赣州腾远钴业新材料股份有限公司

GANZHOU TENGYUAN COBALT NEW MATERIAL CO., LTD

（江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号）

首次公开发行股票招股说明书

（申报稿）

保荐人（主承销商）

国海证券股份有限公司

SEALAND SECURITIES CO., LTD.

（广西桂林市辅星路13号）

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

发行概况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	不超过 2,533.34 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，全部为公司公开发行新股，不安排股东公开发售股份
每股发行价	【】元/股
发行日期	【】年【】月【】日
拟申请上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 10,133.34 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定股份的承诺	1、公司控股股东、实际控制人罗洁、谢福标、吴阳红承诺：如果证券监督管理部门核准发行人本次公开发行股票并上市事宜，自发行人股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。 2、公司股东罗丽珍承诺：如果证券监督管理部门核准发行人本次公开发行股票并上市事宜，自发行人股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。 3、公司股东厦门钨业、赣州工投、高晋、童高才、西堤贰号、西堤壹号、王为、王君彩、王仕会、黄增住承诺：如果证券监督管理部门核准发行人本次公开发行股票并上市事宜，自发行人股票上市之日起十二个月内，本人/本公司/本企业不转让或者委托他人管理本人/本公司/本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。 4、公司股东、董事、高级管理人员罗洁、谢福标、吴阳红除上述承诺外，还承诺：在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份的 25%，且在离职后六个月内不转让本人所持有的发行人股份；在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人继续遵守前述限制；在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股份数量占其所持有公司股份总数的比例不超过 50%。本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（发行价如遇除权、除息事项，应作相应调整）。发行人上市后六个月内如

	发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。 通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，本人将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，并根据减持计划的实施情况履行相应的信息披露义务；采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%。前述限制不适用于减持本人通过证券交易所集中竞价交易买入的发行人股份。本人通过协议转让方式减持导致本公司所持发行人股份低于 5%的，本人将在减持后六个月内继续遵守前述通过集中竞价交易方式减持的比例限制并继续遵守信息披露相关规定。 5、公司股东厦门钨业除上述承诺外，还承诺：通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，本公司将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，并根据减持计划的实施情况履行相应的信息披露义务；采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%。前述限制不适用于减持本公司通过证券交易所集中竞价交易买入的发行人股份。本公司通过协议转让方式减持导致本公司所持发行人股份低于 5%的，本公司将在减持后六个月内继续遵守前述通过集中竞价交易方式减持的比例限制并继续遵守信息披露相关规定。 6、公司董事王为及高级管理人员童高才除上述承诺外，还承诺：在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份的 25%，且在离职后六个月内不转让本人所持有的发行人股份；在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人继续遵守前述限制；在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股份数量占其所持有公司股份总数的比例不超过 50%。本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（发行价如遇除权、除息事项，应作相应调整）。发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。 通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，本人将在首次卖出

	的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，并根据减持计划的实施情况履行相应的信息披露义务；采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持本人持有的发行人首次公开发行前发行的股份，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%；采取协议转让方式减持本人持有的发行人首次公开发行前发行的股份，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%。
保荐机构、主承销商	国海证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司提醒投资者特别关注以下重大事项及风险，并认真阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容。

一、公司上市后股份锁定期的承诺

1、公司控股股东、实际控制人罗洁、谢福标、吴阳红承诺：如果证券监督管理部门核准发行人本次公开发行股票并上市事宜，自发行人股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、公司股东罗丽珍承诺：如果证券监督管理部门核准发行人本次公开发行股票并上市事宜，自发行人股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

3、公司股东厦门钨业、赣州工投、高晋、童高才、西堤贰号、西堤壹号、王为、王君彩、王仕会、黄增住承诺：如果证券监督管理部门核准发行人本次公开发行股票并上市事宜，自发行人股票上市之日起十二个月内，本人/本公司/本企业不转让或者委托他人管理本人/本公司/本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

4、公司股东、董事、高级管理人员罗洁、谢福标、吴阳红除上述承诺外，还承诺：在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份的25%，且在离职后六个月内不转让本人所持有的发行人股份；在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人继续遵守前述限制；在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股份数量占其所持有公司股份总数的比例不超过50%。本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（发行价如遇除权、除息事项，应作相应调整）。发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，本人将在首次卖出的15个交易日

前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，并根据减持计划的实施情况履行相应的信息披露义务；采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的5%。前述限制不适用于减持本人通过证券交易所集中竞价交易买入的发行人股份。本人通过协议转让方式减持导致本公司所持发行人股份低于5%的，本人将在减持后六个月内继续遵守前述通过集中竞价交易方式减持的比例限制并继续遵守信息披露相关规定。

5、公司股东厦门钨业除上述承诺外，还承诺：通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，本公司将在首次卖出的15个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，并根据减持计划的实施情况履行相应的信息披露义务；采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的5%。前述限制不适用于减持本公司通过证券交易所集中竞价交易买入的发行人股份。本公司通过协议转让方式减持导致本公司所持发行人股份低于5%的，本公司将在减持后六个月内继续遵守前述通过集中竞价交易方式减持的比例限制并继续遵守信息披露相关规定。

6、公司董事王为及高级管理人员童高才除上述承诺外，还承诺：在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份的25%，且在离职后六个月内不转让本人所持有的发行人股份；在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人继续遵守前述限制；在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股份数量占其所持有公司股份总数的比例不超过50%。本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（发行价如遇除权、除息事项，应作相应调整）。发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持

有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，本人将在首次卖出的15个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，并根据减持计划的实施情况履行相应的信息披露义务；采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的1%；采取大宗交易方式减持本人持有的发行人首次公开发行前发行的股份，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的2%；采取协议转让方式减持本人持有的发行人首次公开发行前发行的股份，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的5%。

7、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员罗洁、谢福标、吴阳红，董事王为及高级管理人员童高才承诺：如违反关于股份锁定及减持的承诺，由此产生的收益将归发行人所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

8、公司股东厦门钨业、赣州工投、高晋、罗丽珍、西堤贰号、西堤壹号、王君彩、王仕会、黄增住承诺：如违反关于股份锁定及减持的承诺，由此产生的收益将归发行人所有；若因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本公司/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

二、关于上市后三年内的股价稳定措施

为维护公司上市后股票价格的稳定，保护投资者利益，公司2016年年度股东大会审议通过了《关于制定公司股票上市后三年内公司股价稳定预案的议案》（以下简称“本预案”），主要内容如下：

（一）启动稳定股价措施的条件

公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，如果出现连续二十个交易日公司股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产的情形，应启动稳定股价措施。公司最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司每股净资产出现变化时，则每股净资产的金额应做相应调整。

其中，控股股东增持股份、董事及高级管理人员增持股份、公司回购股份应符合中国证监会、证券交易所及其他证券监管机关的相关法律、法规和规范性文件的规定，且不因此导致公司股权分布不符合上市条件。

（二）稳定股价的责任主体

稳定股价的责任主体包括实际控制人、在公司领薪的非独立董事和高级管理人员、公司。其中在公司领薪的非独立董事和高级管理人员既包括在公司上市时任职的非独立董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职的非独立董事、高级管理人员。

（三）稳定股价的具体措施

实际控制人、在公司领薪的非独立董事和高级管理人员、公司的增持或回购义务将按照下述1、2、3的顺序自动产生。具体措施如下所述：

1、实际控制人增持公司股票

（1）实际控制人拟采取的具体措施

公司实际控制人应在触发启动稳定股价措施条件之日起十个交易日内，提出增持公司股份的计划，包括拟增持股份的数量、价格区间、完成时间等，并书面通知公司按照相关规定披露增持股份的计划。

公司实际控制人增持股份的，除应符合相关法律法规、规范性文件的要求之外，还应符合如下要求：单一年度内用于增持股份的资金金额不低于其最近一次从公司所获得现金分红金额的20%，且不低于500万元，且所增持股份的数量不超过公司届时股本总额的2%，由实际控制人罗洁、谢福标、吴阳红按照三人持有的公司股份数量同比例增持。

触发稳定股价措施日后，如公司股票收盘价连续二十个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，实际控制人则可中止实施该次增持计划。

（2）实际控制人应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

公司实际控制人在触发股价稳定措施的启动条件时，若未采取稳定股价的具体措施，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。同时，将在认定未履行前述承诺的事实发生之日起停止其在公司的分红，直至相关公开承诺履行完毕。

2、在公司领薪的非独立董事、高级管理人员增持公司股票

（1）在公司领薪的非独立董事、高级管理人员拟采取的具体措施

在公司实际控制人稳定股价措施实施完毕之日或不能实施之日起连续二十个交易日公司股票收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产，在公司领薪的非独立董事及高级管理人员应在十个交易日内将其增持公司股份计划，包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等，书面通知公司并由公司进行公告。

在公司领薪的非独立董事及高级管理人员因此增持公司股份的，除应符合相关法律法规、规范性文件的要求之外，还应符合如下要求：单一年度用于购买股份的资金金额不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬和/或津贴累计额的50%，但不超过其上一年度从公司领取的税后薪酬和/或津贴累计额。

触发稳定股价措施日后，如公司股票收盘价连续二十个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，在公司领薪的非独立董事及高级管理人员则可中止实施该次增持计划。

自公司股票上市之日起三年内，若公司新聘任董事、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（2）在公司领薪的非独立董事、高级管理人员应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在公司领薪的非独立董事、高级管理人员若未采取稳定股价的具体措施，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。同时，将在认定未履行前述承诺的事实发生之日起停止其在公司领取薪酬/股东分红（如有），直至相关公开承诺履行完毕。

3、公司回购股份

（1）公司拟采取的具体措施

在公司实际控制人、在公司领薪的非独立董事及高级管理人员增持股份先后实施完毕之日或不能实施之日起连续二十个交易日公司股票收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产的，公司董事会应在十个交易日内启动回购股份计划，公告具体股份回购计划，披露拟回购股份的数量范围、价格区间、完成时间等信息。公司股份回购计划须经公司股东大会以特别决议审议通过。

公司因此回购股份的，除应符合相关法律法规、规范性文件的要求之外，还

应符合如下要求：单一年度用于回购股份的资金金额不少于上一年度经审计的归属于母公司股东净利润的20%，且不超过50%。

触发稳定股价措施日后，如公司股票收盘价连续二十个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，公司则可中止实施该次回购计划。

（2）公司应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

若公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

三、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书真实、准确、完整的承诺

（一）发行人承诺

1、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

2、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后三十个交易日内，在符合法律、法规、其他规范性文件及公司章程相关规定的前提下，回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（上述发行价如遇除权、除息事项，应作相应调整）；

3、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准；

4、如违反关于申请文件真实、准确、完整的承诺，除严格履行最终确定的赔偿方案外，还将在中国证券监督管理委员会指定报刊上公告相关情况，及时充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（二）罗洁、谢福标、吴阳红（发行人实际控制人、董事、高级管理人员）承诺

1、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

2、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后三十个交易日内，在符合法律、法规、其他规范性文件及公司章程相关规定的前提下，利用实际控制人地位促成发行人回购首次公开发行的全部新股，同时本人将购回原已转让的原限售股份（如有），回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（上述发行价如遇除权、除息事项，应作相应调整）；

3、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准；

4、如违反关于申请文件真实、准确、完整的承诺，除严格履行最终确定的赔偿方案外，还将在中国证券监督管理委员会指定报刊上公告相关情况，及时充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬/股东分红（如有）。

（三）公司其他董事、监事、高级管理人员承诺

1、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

2、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为

限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准；

3、本人若违反上述承诺，除严格履行最终确定的赔偿方案外，还将在中国证券监督管理委员会指定报刊上公告相关情况，及时充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬/股东分红（如有）。

四、本次发行相关中介机构的承诺

保荐人及主承销商国海证券股份有限公司承诺：如因本公司为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依照相关规定先行赔偿投资者损失。

审计机构致同会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人律师福建天衡联合律师事务所承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，但是能够证明本所没有过错的除外。

五、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

（一）公司实际控制人罗洁、谢福标、吴阳红

1、如果证券监督管理部门核准发行人本次公开发行股票并上市事宜，自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、上述锁定期届满后的二十四个月内，每年减持股份数量不超过本人所持有发行人股份数量的 25%，且减持价格不低于发行价（发行价如遇除权、除息事项，应作相应调整）。通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，本人将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备

案，并根据减持计划的实施情况履行相应的信息披露义务；通过证券交易所集中竞价交易以外的方式减持的，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自公告之日起三个交易日后方可减持发行人股份；

3、如本人所持发行人股份在锁定期届满两年后减持的，将依据届时相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定进行减持；

4、本人承诺采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的5%。前述限制不适用于减持本人通过证券交易所集中竞价交易买入的发行人股份。本人通过协议转让方式减持导致本人所持发行人股份低于5%的，本人将在减持后六个月内继续遵守前述通过集中竞价交易方式减持的比例限制并继续遵守信息披露相关规定；

5、本人如违反关于持股意向、减持意向的承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上进行公开道歉。同时在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，自减持之日起三十个交易日内回购该违规卖出的股票，在认定未履行上述承诺的事实发生之日起停止本人在发行人的分红，直至原违规卖出的股票已购回完毕。

（二）公司股东厦门钨业

1、如果证券监督管理部门核准发行人本次公开发行股票并上市事宜，自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、上述锁定期届满后的二十四个月内，减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产值（如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则相关的计算对比方法按照证券交易所的有关规定作除权除息处理）。通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，本公司将在首次卖出的15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，并根据减持计划的实施情况履行相应的信息披露义务；通过证券交易所集中竞价交易以外的方式减持的，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知

发行人，并由发行人及时予以公告，自公告之日起三个交易日后方可减持发行人股份；

3、如本公司所持发行人股份在锁定期届满两年后减持的，将依据届时相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定进行减持；

4、本公司承诺采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的5%。前述限制不适用于减持本公司通过证券交易所集中竞价交易买入的发行人股份。本公司通过协议转让方式减持导致本公司所持发行人股份低于5%的，本公司将在减持后六个月内继续遵守前述通过集中竞价交易方式减持的比例限制并继续遵守信息披露相关规定；

5、本公司如违反关于持股意向、减持意向的承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上进行公开道歉。同时在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，自减持之日起三十个交易日内回购该违规卖出的股票，在认定未履行上述承诺的事实发生之日起停止本公司在发行人的分红，直至原违规卖出的股票已购回完毕。

六、上市后股利分配政策及相关承诺

（一）利润分配政策

2017年2月18日和2017年3月11日，公司分别召开第一届董事会第四次会议、2016年年度股东大会，审议通过了《关于公司长期股东分红回报规划的议案》、《关于公司上市后三年利润分配计划的议案》《关于修订公司章程并于上市后生效实施的议案》，对公司的利润分配政策进行了明确的规定，具体如下：

1、利润分配原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。公司需结合具体经营情况，充分考虑目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制定利润分配方案。

公司将坚持现金分红为主这一基本原则。

2、利润分配形式及优先顺序

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先性，如具备现金分红条件的，公司应采用现金分红方式进行利润分配。

3、利润分配的条件

在满足以下全部条件的情况下，公司应当以现金分红进行年度利润分配：

（1）公司当年度实现盈利；

（2）截至当年末公司累计未分配利润为正值；

（3）审计机构对公司当年度财务报告出具无保留意见；

（4）在未来十二个月内，公司无重大资金支出安排（募集资金项目除外）。重大资金支出安排是指公司拟对外投资、购买或收购资产金额占最近一期经审计净资产的50%以上且绝对金额超过3,000万元，或占最近一期经审计总资产的30%以上。

公司采用股票股利进行利润分配的，应当综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，充分考虑公司的可分配利润总额、现金流状况、股本规模及扩张速度是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应。

4、利润分配的间隔

在符合章程规定的利润分配的条件时，公司每年应进行一次年度利润分配，有关法律法规、规范性文件和本章程另有规定的除外。公司可根据经营情况，进行中期利润分配。

5、现金分红比例

公司采取现金方式分配利润的，分配金额应不少于当年实现的可分配利润的20%。

公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、利润分配的决策程序和机制

公司利润分配预案由公司管理层结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金供给和需求情况拟定后提交公司董事会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红预案，并直接提交董事会审议。

董事会就利润分配预案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。董事会审议现金利润分配具体方案时，应当认真研究和论证公司现金利润分配的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。

股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和社会公众股股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，可通过多种渠道（包括但不限于提供网络投票的方式、电话、传真、邮件、公司网站、互动平台、邀请中小股东参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

7、利润分配政策的调整

公司可根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经董事会审议，全体董事过半数以上表决通过后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。公司应当通过网络投票方式为中小股东参加股东大会提供便利。独立董事应对股利分配政策调整的议案发表明确意见。公司调整后的利润分配政策不得违反

中国证监会和证券交易所的有关规定。

8、未分配利润使用原则

公司留存未分配利润主要用于与经营业务相关的对外投资、购买资产、提高研发实力等重大投资及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤的实现公司未来的发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

（二）发行人及其控股股东、实际控制人关于利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

本公司首次公开发行并上市后，将严格执行公司为首次公开发行并上市而制定的《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策。

若本公司未能执行上述承诺内容，将采取下列约束措施：

（1）本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）若因本公司未执行该承诺而给投资者造成直接经济损失的，本公司将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

本公司将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺依法承担相应责任。

2、实际控制人承诺

（1）本人将督促公司在首次公开发行并上市后严格执行为首次公开发行并上市而制定的《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策。

（2）若公司董事会对利润分配作出决议后，本人承诺就该等表决事项在股东大会中以本人实际控制的股份投赞成票。

（3）本人保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本人作出的承诺未能履行，本人承诺将采取下列约束措施：

①及时、充分披露本人承诺未能履行的具体原因；

②若因本人未履行承诺事项导致公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本人将在该等事实被中国

证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

本人将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺依法承担相应责任。

七、填补被摊薄即期回报的承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

1、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

为保障公司规范、有效使用募集资金，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理办法》。该办法已经公司第一届董事会第四次会议审议通过。

本次募集资金到位后，公司董事会将监督公司按照《募集资金管理办法》的内容，对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

2、强化内部管理，提升盈利能力

公司将在现有基础上进一步完善优化业务流程，提高生产水平，加强对采购、生产、仓储、销售各环节的信息化管理，全面提升公司资产运营效率。同时公司将加强预算管理，严格执行公司的采购审批制度，加强对董事和高级管理人员职务消费的约束，降低公司运营成本。通过以上措施，公司将有效提升自身的运营效率，降低成本并提高公司的经营业绩。

3、完善利润分配机制，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并在《公司章程（草案）》中对利润分配政策作出了制度性安排。公司将严格执行《公司章程（草案）》及股东回报规划文件中的利润分配政策，积极推动对股东的利润分配，增强现金分红透明度，并在兼顾投资者合理回报和长期可持续发展的基础上，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）填补被摊薄即期回报的承诺

发行人董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能

够得到切实履行作出如下承诺：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司拟实施股权激励，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

八、滚存利润分配方案

公司2016年年度股东大会审议通过了《关于公司公开发行股票前滚存利润分配方案》，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

九、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）产能扩大导致的销售风险

2016 年第四季度，公司钴产品产能由 3,000 金属吨/年增至 6,500 金属吨/年。尽管公司钴产品产能利用率在报告期内维持在较高水平，且本次产能的扩张计划建立在对市场、技术等因素进行多年谨慎分析的基础之上，可有效提高公司的生产能力，增强公司各种钴产品生产的柔性调整能力，但项目达产后，公司仍存在由于市场需求变化、竞争企业产能扩张等原因而导致的产品销售风险。

（二）境外经营风险

2016 年，公司在境外设立了 2 家香港子公司及 1 家刚果（金）子公司，初步构建了公司跨境经营的全球性布局。刚果（金）拥有的钴矿储量占全球已探明钴矿储量的 50%左右，在刚果（金）设立子公司，并在当地逐步开展原料采购和原料加工业务对公司具有重要意义，关系到公司原材料供应及公司经营的稳定性。但刚果（金）当地政治局势不甚稳定，经济环境较为落后，公司面临着以下几种境外经营风险：

1、宏观经济局势大幅波动、政局动荡、罢工、疫病、电力等能源供应中断等原因导致企业生产中断或影响企业正常经营活动；2、交通运输、通讯等基础设施不发达以及基建材料、生活物资匮乏等因素限制企业的生产发展；3、投资、税收、外汇、劳工、进出口及环保等相关法律法规发生不利变化；4、刚果（金）政府对我国外交政策出现不利变化；5、政府或当地合作企业违约导致公司资产或经营活动受到损失；6、刚果（金）经营环境、法律体系以及语言习俗同中国存在较大的差异，可能会使得公司中方人员对当地法律法规、政策及商业规则执行不到位，增大公司管理难度；7、随着公司在刚果（金）业务的不断拓展，公司如不能及时建立相匹配的管理架构并匹配对应的管理人员，将进一步增大境外经营的管理风险；8、未来随着公司在刚果（金）投资项目的竣工、投产，刚果（金）子公司可能面临当地环保政策变化及环保成本上升的风险；9、由于刚果（金）本身金融、经济条件落后，当地商业银行系统不甚发达，刚果（金）子公司将存在使用现金交易的情况，虽然公司已制定并不断完善相应内控措施以防止现金大量使用造成的管理风险，但若当地经济、社会环境发生重大变化，导致现行内控制度效力降低，公司将存在未能及时完善相应内控制度或管理成本大幅提升的风险。

（三）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施效果未达预期的风险

公司本次募集资金将用于“三元锂电池正极材料前驱体制备及金属钴生产项目”及补充流动资金，上述项目的实施将有效提高公司的生产能力，丰富公司的产品结构，提升公司的综合竞争力和可持续发展能力。尽管本次募集资金投资项目已经经过充分的市场调研及审慎的可行性分析，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期、无法实施或无法实现预期收益的风险，从而增加公司经营的不确定性。

2、固定资产折旧费用增加而导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产将增加 32,371.54 万元，根据公司现行的会计政策，每年将新增折旧费用 2,862.72 万元。募集资金投资项目达产后，预计公司每年可新增销售收入 188,392.31 万元，新增净利润 23,755.57 万元，足以覆盖新增的固定资产折旧成本。但如果本次募集资金投资项目未实现预

期效益，则新增的固定资产折旧费用将对公司整体盈利水平产生不利影响。

（四）钴、铜价格波动导致的业绩风险

公司主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，为国内最具竞争力的钴盐生产企业之一。公司的核心产品为氯化钴、硫酸钴等钴盐以及四氧化三钴等钴氧化物，上述产品是公司利润的主要来源。此外，由于铜钴伴生的特点，公司还生产电积铜。报告期内，公司钴产品销量折合金属吨分别为 3,095.55 吨、3,116.16 吨、3,593.74 吨及 2,264.99 吨[1]，处于持续稳定增长过程中。但是由于产品及原材料价格的波动，利润也出现了较大程度的波动。因此，公司面临钴、铜价格波动导致的业绩风险。

1、钴、铜金属价格波动风险

公司的产品均属于有色金属产品，其销售价格会受到经济周期、供需情况的影响。此外，由于钴、铜均为国际有色金属市场的交易品种，拥有自有定价体系，且钴市场基准价格（钴 MB 价格）会受到全球经济、市场预期、国际供需关系、报价对象等众多因素影响；加之钴的稀缺性特点，其价格还会受到投机炒作等其他因素的影响，具有高波动性特征。

若金属钴、铜的价格出现大幅下降的情况，公司的收入及毛利也将随之下降，且公司的存货也可能需要计提跌价准备，这将造成公司业绩大幅下降，有可能导致公司业绩下降 50%以上，甚至出现亏损的风险。

2、钴、铜原材料价格波动风险

钴矿、钴精矿、钴中间品等钴原材料的采购价格均系参考钴金属的国际市场价格而定，两者保持一定的相关性。公司钴原材料的采购地位于非洲，原料自采购至运回公司国内工厂进行生产加工再至销售，整个生产、销售周期需 3 个月左右，由于原料在途时间较长，因此公司需承担上述周期中的钴市场基准价格（钴 MB 价格）的波动风险。未来，随着刚果（金）子公司的建成及逐步开展运营，公司大部分钴原材料将不通过国际贸易商而是直接从刚果（金）当地直接采购，原料成本会有所降低，但若未来钴原材料出现大幅提高或金属钴、铜的价格出现大幅下跌的现象，公司业绩将面临下滑风险。

（五）公司产品需求变动风险

[1] 2017 年 1-6 月钴产品销量未包含受托加工数量。

公司主营业务为钴、铜产品的研发、生产与销售，钴产品主要应用于电池材料、合金、磁性材料、钴粉等下游行业。2015 年，中国钴行业的下游需求中，电池材料占了 76.59%，所以钴是 3C 类锂电池及动力锂电池的重要原材料。3C 类锂电池主要应用于笔记本电脑、手机、平板电脑等个人消费品；而动力锂电池主要运用于新能源汽车，新能源汽车行业近年来一直保持较快发展的趋势，在我国作为汽车产业发展的方向，被列为战略新兴产业。一方面，如果未来上述消费品增长趋势放缓，或新能源汽车因受政府补贴力度逐年减小等多种原因使得其销量未能保持持续增长态势，钴产品的需求量会随之减少，这对公司的经营业绩会有一定的不良影响。另一方面，市场上常见的动力锂电池有三元材料电池、磷酸铁锂电池及锰酸锂电池，只有三元材料电池中含有钴元素。若未来三元材料电池的市场需求度、普及度远低于磷酸铁锂电池、锰酸锂电池或其他新兴材料，亦会对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）净利润规模较小以及净利润大幅波动的风险

公司主要产品为钴、铜产品，其中钴产品盈利状况主要受国际市场 MB 钴金属报价影响。2015 年 9 月至 2016 年 1 月，MB 钴金属报价大幅下跌，使得公司 2015 年第四季度出现了亏损，导致 2015 年度公司扣非后归属于母公司股东净利润仅为 301.07 万元。自 2016 年年初以来，MB 钴金属报价呈现持续上升趋势，带动公司净利润大幅回升。2016 年、2017 年 1-6 月，公司分别实现扣非后归属于母公司股东净利润 4,710.33 万元、27,412.82 万元。由于影响 MB 钴金属报价的因素较多，未来 MB 钴金属报价仍存在明显波动的可能，发行人存在上市当年营业利润比上年下滑 50%以上的风险，提请投资者注意发行人 2015 年度净利润规模较小以及未来净利润大幅波动的风险。

（七）毛利率下降的风险

2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月，公司的毛利率分别为 11.78%、10.79%、18.46%、47.39%，2016 年公司毛利率较 2015 年有明显上涨，2017 年 1-6 月公司毛利率较 2016 年继续上涨。2017 年 1-6 月公司毛利率较 2016 年大幅提高部分由于 2017 年以来 MB 钴金属市场报价的大幅上涨，公司在钴金属报价较低的区间进行备货所致，具有一定的不可持续性。未来，随着市场竞争的加剧，或受到经济环境和国际钴金属市场不利变动的影响，可能出现毛利率下降的风

险。

目 录

发行人声明 1

重大事项提示 5

一、公司上市后股份锁定期的承诺 5

二、关于上市后三年内的股价稳定措施 7

三、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书真实、准确、完整的承诺 10

四、本次发行相关中介机构的承诺 12

五、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向 12

六、上市后股利分配政策及相关承诺 14

七、填补被摊薄即期回报的承诺 18

八、滚存利润分配方案 19

九、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险 19

目 录 24

第一节 释义 29

第二节 概览 33

一、发行人简介 33

二、发行人控股股东和实际控制人简介 33

三、主要财务数据及主要财务指标 34

四、本次发行情况 36

五、募集资金主要用途 36

第三节 本次发行概况 38

一、本次发行的基本情况 38

二、本次发行的有关当事人 38

三、发行人与中介机构的权益关系 40

四、本次发行工作时间表 40

第四节 风险因素 41

一、经营风险 41

二、市场及行业风险.....43
三、管理风险.....45
四、财务风险.....46
五、其他风险.....48
第五节 发行人基本情况.....**49**
一、发行人基本信息.....49
二、发行人改制重组情况.....49
三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况.....51
四、发行人历次验资情况.....80
五、发行人的组织结构.....82
六、发行人控股子公司、参股公司、分公司及其他重要对外投资情况.....84
七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....97
八、发行人股本情况.....109
九、发行人内部职工股情况.....111
十、发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况.....111
十一、发行人员工及其社会保障情况.....112
十二、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况.....120
第六节 业务和技术.....**122**
一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....122
二、钴行业概况.....123
三、铜行业概况.....154
四、公司在行业中的竞争地位.....164
五、公司主营业务情况.....170
六、与业务相关的主要固定资产及无形资产情况.....224
七、公司拥有的生产特许经营情况.....238
八、公司主要产品生产技术所处阶段、技术与研究开发情况.....239
九、公司境外经营情况.....246

十、公司质量控制情况.....254
第七节 同业竞争与关联交易.....**257**
一、发行人的独立性.....257
二、同业竞争.....258
三、关联方与关联交易.....273
四、规范关联交易的制度安排.....304
五、报告期内关联交易履行的程序.....312
六、独立董事对关联交易的意见.....312
七、关联方及关联交易披露的完整性.....312
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....**314**
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况.....314
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况.....318
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....318
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年及一期的薪酬情况.....319
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....320
六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系情况.....321
七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议、所做承诺及其履行情况.....321
八、公司董事、监事、高级管理人员的任职资格.....322
九、公司董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况.....322
第九节 公司治理.....**324**
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等机构和人员的运行及履职情况.....324
二、发行人最近三年违法违规情况.....328
三、发行人最近三年资金占用和对外担保情况.....328
四、公司管理层对内部控制的评价及注册会计师意见.....329

第十节 财务会计信息 330
一、财务报表 330
二、审计意见 348
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况 348
四、主要会计政策和会计估计 349
五、会计政策、会计估计的变更和重大会计差错更正及其影响 370
六、最近一年新设子公司的情况 370
七、最近一年重大收购兼并情况 370
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表 371
九、适用的主要税收政策及享受的主要财政税收优惠政策 371
十、最近一期末主要资产及对外投资情况 372
十一、最近一期末主要负债情况 373
十二、所有者权益变动情况 375
十三、现金流量表主要项目 380
十四、会计报表附注中的期后事项、或有事项和其他重要事项 380
十五、发行人主要财务指标 380
十六、发行人盈利预测情况 383
十七、资产评估情况 383
十八、发行人历次验资情况 384
第十一节 管理层讨论与分析 385
一、发行人财务状况分析 385
二、发行人盈利能力分析 443
三、现金流量分析 509
四、资本性支出 514
五、财务状况和盈利能力未来趋势分析 515
六、发行人首次公开发行股票摊薄即期回报的测算及相关填补回报措施 516
第十二节 业务发展目标 521
一、公司发展战略 521
二、公司发行当年和未来两年的发展计划 521

三、实施上述计划的假设条件、面临的主要困难.....523
四、上述发展计划与现有业务的联系.....524
第十三节 募集资金运用.....**525**
一、本次发行募集资金规模及投资项目概述.....525
二、募集资金投资项目分析.....527
三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....551
第十四节 股利分配政策.....**554**
一、最近三年的股利分配政策.....554
二、最近三年实际股利分配情况.....557
三、本次发行后的股利分配政策.....557
四、滚存利润的分配安排.....560
第十五节 其他重要事项.....**561**
一、信息披露和投资者关系相关情况.....561
二、重要合同.....561
三、对外担保情况.....564
四、重大诉讼或仲裁情况.....565
五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁及涉及刑事诉讼的情况.....565
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明.....**257**
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....566
二、保荐人（主承销商）声明.....567
三、发行人律师声明.....568
四、审计机构声明.....571
五、资产评估机构声明.....572
六、验资机构声明.....573
第十七节 备查文件.....**574**
一、备查文件.....574
二、备查文件查阅时间和地点.....574

第一节 释义

本招股说明书，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通术语		
腾远钴业、发行人、公司、股份公司、本公司	指	赣州腾远钴业新材料股份有限公司
腾远有限	指	赣州腾远钴业有限公司，系发行人前身
江西新美特	指	江西新美特建筑材料有限公司，系发行人全资子公司
上海腾远	指	腾远有色金属（上海）有限公司，系发行人全资子公司
摩通贸易	指	赣州摩通贸易有限公司，系发行人全资子公司
维克托	指	维克托国际贸易有限公司，系发行人全资子公司
香港腾远	指	腾远新材料（香港）投资控股有限公司，系发行人全资子公司
刚果腾远	指	刚果（金）腾远钴铜资源有限公司，系香港腾远全资子公司
腾远有色	指	腾远有色金属（香港）有限公司，系发行人报告期内曾经拥有的全资子公司
厦门钨业	指	厦门钨业股份有限公司，系持有发行人 5%以上股份的股东
象屿鸣鹭	指	厦门象屿鸣鹭国际贸易有限公司，系厦门钨业子公司
厦钨新能源	指	厦门厦钨新能源材料有限公司，系厦门钨业子公司
赣州工投	指	赣州工投科技有限公司，系发行人股东
西堤壹号	指	厦门西堤壹号投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
西堤贰号	指	厦门西堤贰号投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
晨光稀土	指	赣州晨光稀土新材料股份有限公司
南通福源	指	南通福源化工贸易有限公司
英创投资	指	赣州英创投资中心（有限合伙）
刚果 ZHX	指	ZHX INTERNATIONAL METAL COMPANY
江西映山红	指	江西映山红实业有限公司
鸿图家纺	指	赣州市鸿图家用纺织品有限公司
遂川群鑫	指	遂川群鑫强磁新材料有限公司
昌瑞永磁	指	赣州昌瑞永磁材料有限公司
沃本投资	指	赣州沃本新材料投资有限公司
晨光投资	指	江西晨光投资有限公司
晨光科技	指	上犹晨光稀土新材料科技有限公司
晨光物业	指	上犹晨光物业管理服务有限公司
格瑞特科技	指	赣州格瑞特永磁科技有限公司

泰国鑫源稀土	指	泰国鑫源稀土有限公司
华友钴业	指	浙江华友钴业股份有限公司
金川集团	指	金川集团股份有限公司
金川科技	指	兰州金川新材料科技股份有限公司
格林美	指	深圳市格林美高新技术股份有限公司
凯力克	指	江苏凯力克钴业股份有限公司
寒锐钴业	指	南京寒锐钴业股份有限公司
烟台凯实	指	烟台凯实工业有限公司
刚果（金）	指	刚果民主共和国
嘉能可	指	Glencore International Plc，总部位于瑞士的大宗商品交易商
洛阳钼业	指	洛阳栾川钼业集团股份有限公司，持有刚果(金)铜钴矿 TenkeFungurume Mining S.A.56%的股权
欧亚资源	指	Eurasian Resources Group，总部位于哈萨克斯坦的自然资源集团
TRAXYS	指	Traxys Europe S.A.，总部位于卢森堡的国际金属原材料贸易公司
万宝矿产	指	万宝矿产有限公司
安泰科	指	北京安泰科信息开发有限公司，已于 2017 年 3 月更名为北京安泰科信息股份有限公司
保荐人、保荐机构、主承销商、国海证券	指	国海证券股份有限公司
天衡联合、律师	指	福建天衡联合律师事务所
致同会计师事务所、会计师、验资机构	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《赣州腾远钴业新材料股份有限公司章程》
元、万元	指	人民币元、万元
本次发行	指	本次发行人首次公开发行不超过 2,533.34 万股 A 股股票的行为
招股说明书、本招股说明书	指	《赣州腾远钴业新材料股份有限公司首次公开发行股票并上市招股说明书》
报告期、最近三年一期	指	2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月
Wind 资讯	指	万得资讯，中国大陆领先的金融数据、信息和软件服务企业

二、专业术语		
钴	指	化学元素 Co，原子序数 27，原子量 58.93，主要用于电池材料、高温合金、硬质合金、磁性材料以及催化剂等领域
金属量	指	各种矿料、金属废料或其金属化合物中，按某金属元素占所有元素的重量比例折算出的某金属元素的重量
钴矿	指	含钴的矿石（一般含铜或含镍）
钴中间品	指	一般指粗制氢氧化钴或粗制碳酸钴，指物理或化学性能指标低于标准氢氧化钴或碳酸钴的粗制产品
钴原料	指	钴矿及钴中间品
钴精矿	指	含钴品味较低的矿石经过富集等处理后，得到的钴品味较高的钴矿原料
铜精矿	指	低品位的含铜原矿石经过选矿工艺处理达到一定质量指标的精矿，可直接供冶炼厂炼铜
精炼钴	指	经过去除杂质、提纯后的钴产品，一般包括钴盐、钴氧化物、金属钴、钴粉等钴产品
精炼铜	指	经过去除杂质、提纯后的铜金属
钴盐	指	钴金属离子与酸根构成的钴化合物
钴粉	指	黑灰色不规则钴金属粉末，主要应用于硬质合金、金刚石工具、高温合金、磁性材料等产品中
金属钴	指	刚灰色金属，主要应用于制造高温合金、硬质合金、催化剂等，也叫电钴、电解钴
钴酸锂	指	灰黑色粉末，含锂、钴、氢的化合物，具有储存电能的功能，主要应用于锂离子电池的正极材料
三元材料	指	镍钴锰酸锂（NCM）或镍钴氯酸锂（NCA）的简称，其中三元指的是镍、钴、锰（铝）三种金属，具有储存电能的功能，主要应用于锂离子电池的正极材料
锂电池	指	锂离子电池一般是使用锂合金金属氧化物为正极材料、石墨为负极材料、使用非水电解质的电池。本文中的锂电池均指锂离子电池
动力电池	指	动力电池即为工具提供动力来源的电源，多指为电动汽车、电动列车、电动自行车、高尔夫球车提供动力的蓄电池
高温合金	指	在 760℃-1,500℃以上及一定应力条件下长期工作的高温金属材料，具有优异的高温强度，良好的抗氧化和抗热腐蚀性能，良好的疲劳性能、断裂韧性等综合性能
硬质合金	指	硬质合金是由难熔金属的硬质化合物和粘结金属通过粉末冶金工艺制成的一种合金材料
磁性材料	指	具有磁性的物质，通常能吸引铁、钴、镍等物质的性质称为磁性
催化剂	指	在化学反应里能改变反应物化学反应速率（提高或降低）而不改变化学平衡，且本身的质量和化学性质在化学反应前后都没有发生改变的物质叫催化剂
氯化钴	指	氯化钴是红色单斜晶系结晶，易潮解，易溶于水，溶于乙醇、醚、丙酮
硫酸钴	指	硫酸钴，玫瑰红色结晶。脱水后呈红色粉末，溶于水和甲醇， 微溶于乙醇
四氧化三钴	指	黑色或灰黑色粉末，为一氧化钴合三氧化二钴的产物
湿法冶炼	指	冶炼方式的一种，是指用适当的溶剂，借助化学作用来处理矿石、精矿或半成品，使其中要提取的有价金属溶入液体中，从而与不溶解物质及其他杂质分离，再从溶液中提取所需金属的方法

火法冶炼	指	冶炼方式的一种，是指用高温熔融的方法，从矿石或其化合物中提取有价金属，使之与矿石中的其他物质分离的方法，此过程中无水溶液参与，故称为火法冶金
球磨	指	磨碎或研磨
浸出	指	选择适当的溶剂，使矿石、精矿或中间产品当中的有价金属或杂质溶解，使其进入溶液的过程
萃取	指	采用不互溶的双组分或多组分溶液，利用粒子在不同组分中的选择性迁移原理，实现组分分离的传质过程
反萃	指	用适当的溶剂从某一组分中将被萃物转移到另一组份中的过程
煅烧	指	将某种物质在空气中或惰性气体中进行加热分解的过程
电积	指	采用不溶的阳极，在电流的作用下使要提取的金属沉积在阴极上，达到从液体中提取金属的过程
点价	指	在实物交易中，买卖双方参照不同期货或现货市场交易品种的价格确定本次交易的基准价的行为
钴计价系数	指	在签订钴采购合同时，钴的合同价等于钴市场价格乘以钴计价系数，因为钴市场价格通常参考 MB 钴金属成品价格，故在钴矿或钴中间品的定价过程中，要在钴金属价格的基础上乘以计价系数，用以考虑生产过程中的费用及损耗
电积铜/阴极铜	指	直流电通过含铜溶液中的电极，发生电化学反应，在阴极析出的铜金属
LME	指	London Metal Exchange，伦敦金属期货交易所，是世界上最大的有色金属交易所，其价格和库存对世界范围的有色金属生产和销售有着重要影响
MB	指	Metal Bulletin，金属导报，是一家专业国际出版商和信息提供商，服务于全球钢铁、有色金属和废金属市场
CRU	指	Commodity Research Unit，英国商品研究所，总部位于伦敦，系矿产、金属、电线电缆及化肥行业内世界领先的权威分析机构
CDI	指	Cobalt Development Institute，全球钴业发展协会，是专门的国际性钴行业协会
USGS	指	United States Geological Survey，美国地质勘探局，是美国内政部所属的科学研究机构。负责对自然灾害、地质、矿产资源、地理与环境、野生动植物信息等方面的科研、监测、收集、分析，对自然资源进行全国范围的长期监测和评估，为决策部门和公众提供广泛、高质量、及时的科学信息

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）发行人概览

公司名称	（中文）赣州腾远钴业新材料股份有限公司
	（英文）GANZHOU TENGYUAN COBALT NEW MATERIAL CO., LTD
注册资本	7,600 万元
统一社会信用代码	91360721759978573P
法定代表人	罗洁
成立日期	2004 年 3 月 26 日
整体变更设立日期	2016 年 8 月 30 日
公司住所	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号
邮政编码	341100
公司电话	0797-7772088
公司传真	0797-4435778
公司网址	www.tycogz.com
电子信箱	tengyuan@tycogz.com

（二）发行人主营业务概况

公司主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，为国内最具竞争力的钴盐生产企业之一。公司的核心产品为氯化钴、硫酸钴等钴盐以及四氧化三钴等钴氧化物。此外，由于铜钴伴生的特点，公司还生产电积铜。公司为技术能力突出、工艺设备先进、产品质量优异的高新技术企业，是目前国内最具规模实力和技术水平的钴盐生产行业龙头企业之一。自成立以来，公司主营业务及主要产品未发生重大变化。

二、发行人控股股东和实际控制人简介

本公司控股股东、实际控制人为罗洁、谢福标、吴阳红，三人为一致行动人。

截至本招股说明书签署日，罗洁持有发行人2,907万股股份，持股比例为38.25%；谢福标持有发行人1,384.59万股股份，持股比例为18.22%；吴阳红持有发行人692.04万股股份，持股比例为9.11%。三人合计持有发行人4,983.62万股股份，持股比例为65.57%。

三、主要财务数据及主要财务指标

根据致同会计师事务所出具的致同审字（2017）第351ZA0089号《审计报告》，发行人报告期内的主要财务数据及财务指标如下：

（一）主要财务数据

1、简要合并资产负债表

单位：元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产	800,937,756.22	433,488,569.12	381,988,509.28	251,540,234.09
非流动资产	291,581,546.45	159,070,806.60	95,157,443.88	81,626,158.74
总资产	1,092,519,302.67	592,559,375.72	477,145,953.16	333,166,392.83
流动负债	424,692,463.73	199,175,746.99	138,903,159.82	169,347,027.47
非流动负债	-	-	-	-
负债合计	424,692,463.73	199,175,746.99	138,903,159.82	169,347,027.47
股东权益合计	667,826,838.94	393,383,628.73	338,242,793.34	163,819,365.36
归属于母公司股东权益合计	667,826,838.94	393,383,628.73	338,242,793.34	163,819,365.36

2、简要合并利润表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	830,894,125.18	622,415,004.74	564,298,584.64	705,514,200.49
营业利润	322,674,500.70	55,804,421.87	3,931,900.92	27,853,935.68
利润总额	322,896,511.48	59,450,712.24	7,136,056.63	31,279,384.01
净利润	274,320,401.24	50,386,910.94	5,733,929.54	26,530,637.66
归属于母公司股东的净利润	274,320,401.24	50,386,910.94	5,733,929.54	26,530,637.66
扣除非经常性损益后的净利	274,128,150.03	47,103,309.27	3,010,679.89	23,795,443.87

润				

3、简要合并现金流量表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	31,899,045.26	-97,157,126.60	17,458,063.69	53,260,684.22
投资活动产生的现金流量净额	-86,986,750.40	-75,141,028.30	-15,245,938.72	-9,655,786.98
筹资活动产生的现金流量净额	93,160,863.71	21,955,835.83	148,768,028.78	-48,881,080.42
现金及现金等价物净增加额	37,397,722.85	-148,194,305.92	149,831,677.59	-7,159,929.30

（二）主要财务指标

发行人报告期内的主要财务指标如下：

单位：万元

主要财务指标	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	1.89	2.18	2.75	1.49
速动比率（倍）	1.06	1.17	1.91	0.83
资产负债率（母公司）	37.08%	32.66%	28.72%	50.30%
资产负债率（合并）	38.87%	33.61%	29.11%	50.83%
归属于母公司股东的每股净资产（元）	8.79	5.18	4.45	2.16
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.03%	0.05%	0.04%	0.10%
主要财务指标	**2017 年 1-6 月**	**2016 年**	**2015 年**	**2014 年**
应收账款周转率	14.42	12.89	10.62	16.92
存货周转率	3.16	3.18	4.41	5.64
总资产周转率	1.97	1.16	1.39	2.12
息税折旧摊销前利润	33,506.02	7,594.41	2,352.78	4,795.37
利息保障倍数	62.19	12.67	1.97	4.88
归属母公司股东净利润	27,432.04	5,038.69	573.39	2,653.06
归属母公司股东扣除非经常损益后净利润	27,412.82	4,710.33	301.07	2,379.54
每股经营活动现金净流量（元/股）	0.42	-1.28	0.23	0.70

每股净现金流量（元/股）	0.49	-1.95	1.97	-0.09

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	不超过 2,533.34 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，全部为公司公开发行新股，不安排股东公开发售股份
每股发行价格	通过向询价对象询价，由公司和保荐机构（主承销商）根据询价结果和市场情况确定发行价格；或采用中国证监会核准的其他方式定价，股东公开发售股份的价格与公开发行新股的价格相同。
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会核准的其他方式（具体发行方式根据中国证监会有关规定确定）。
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、行政法规禁止购买者除外）
承销方式	主承销商余额包销
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
预计募集资金总额	【】

五、募集资金主要用途

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投入	立项核准情况
1	三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目	55,182.44	53,000.00	赣区工信投资备[2017]1号
2	补充流动资金	30,000.00	30,000.00	-
合计		**85,182.44**	**83,000.00**	-

各募集资金投资项目的详细情况参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”部分。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司可选择以募集资金置换先期自筹资金投入。

本次发行募集资金到位后，若本次募集资金相对于项目所需资金存在不足，公司董事会将对上述投资项目的拟投入募集资金金额进行调整，或者通过自筹资金弥补不足部分。若实际募集资金净额超过上述项目拟投入募集资金总额，则将

超出部分在履行法定程序后将用于补充与主营业务相关营运资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	不超过 2,533.34 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，全部为公司公开发行新股，不安排股东公开发售股份
每股发行价	【】元/股
发行市盈率	【】倍，按照发行当时最近一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算
发行前每股净资产	【】元（以【】年【】月【】日归属于母公司所有者权益和发行前总股本全面摊薄计算）
发行后每股净资产	【】元
发行后市净率	【】倍，按照每股发行价除以发行后的每股净资产
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式（具体发行方式根据中国证监会有关规定确定）。
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、行政法规禁止购买者除外）
承销方式	主承销商余额包销
预计募集资金总额和净额	预计募集资金总额为【】万元，净额为【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：赣州腾远钴业新材料股份有限公司

法定代表人	罗洁
地址	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号
电话	0797-7772088
传真	0797-4435778
联系人	陈文伟

（二）保荐人（主承销商）：国海证券股份有限公司

法定代表人	何春梅
地址	上海市浦东新区世纪大道 787 号 501 室
电话	021-50185900

传真	021-50185900
保荐代表人	周丽涛、薛波
项目协办人	俞高平
项目组其他成员	周延明、陆紫千、朱蕖

（三）律师事务所：福建天衡联合律师事务所

负责人	孙卫星
地址	福建省福州市台江区广达路 108 号世茂国际中心 10 楼
电话	0591-83810300
传真	0591-83810301
经办律师	林晖、刘诗颖、陈韵

（四）会计师事务所：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	徐华
地址	福建省福州市台江区祥板路口阳光城时代广场 22 楼
电话	0591-87270676
传真	0591-87270678
经办会计师	蔡志良、刘润

（五）资产评估机构：福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司

法定代表人	林畅
地址	福建省福州市湖东路 152 号中山大厦 B 座 11 层
电话	0591-87822168
传真	0591-87858645
经办评估师	周庆国、陈世琴

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（七）保荐人（主承销商）收款银行：

户名	【】
收款银行	【】
账号	【】
支付号	【】

（八）申请上市的交易所：深圳证券交易所

地址	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-82666000

三、发行人与中介机构的权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行工作时间表

事项	时间
询价推介日期	【】年【】月【】日
定价公告刊登日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，本公司风险如下：

一、经营风险

（一）产能扩大导致的销售风险

2016 年第四季度，公司钴产品产能由 3,000 金属吨/年增至 6,500 金属吨/年。尽管公司钴产品产能利用率在报告期内维持在较高水平，且本次产能的扩张计划建立在对市场、技术等因素进行多年谨慎分析的基础之上，可有效提高公司的生产能力，增强公司各种钴产品生产的柔性调整能力，但项目达产后，公司仍存在由于市场需求变化、竞争企业产能扩张等原因而导致的产品销售风险。

（二）公司业绩波动的风险

2017 年 1-6 月较 2016 年度，公司经营业绩有了较大增长，营业收入增长了 33.50%，归属于母公司所有者的净利润增长了 444.43%。未来，随着行业竞争的日趋激烈、公司经营规模的不断扩大，以及下游市场的需求变动、原材料价格的波动等原因，公司面临业绩增长速度可能有所降低，亦可能出现业绩较上期下滑的风险。

（三）境外经营风险

2016 年，公司在境外设立了 2 家香港子公司及 1 家刚果（金）子公司，初步构建了公司跨境经营的全球性布局。刚果（金）拥有的钴矿储量占全球已探明钴矿储量的 50%左右，在刚果（金）设立子公司，并在当地逐步开展原料采购和原料加工业务对公司具有重要意义，关系到公司原材料供应及公司经营的稳定性。但刚果（金）当地政治局势不甚稳定，经济环境较为落后，公司面临着以下几种境外经营风险：

1、宏观经济局势大幅波动、政局动荡、罢工、疫病、电力等能源供应中断等原因导致企业生产中断或影响企业正常经营活动；2、交通运输、通讯等基础设施不发达以及基建材料、生活物资匮乏等因素限制企业的生产发展；3、投资、

税收、外汇、劳工、进出口及环保等相关法律法规发生不利变化；4、刚果（金）政府对我国外交政策出现不利变化；5、政府或当地合作企业违约导致公司资产或经营活动受到损失；6、刚果（金）经营环境、法律体系以及语言习俗同中国存在较大的差异，可能会使得公司中方人员对当地法律法规、政策及商业规则执行不到位，增大公司管理难度；7、随着公司在刚果（金）业务的不断拓展，公司如不能及时建立相匹配的管理架构并匹配对应的管理人员，将进一步增大境外经营的管理风险；8、未来随着公司在刚果（金）投资项目的竣工、投产，刚果（金）子公司可能面临当地环保政策变化及环保成本上升的风险；9、由于刚果（金）本身金融、经济条件落后，当地商业银行系统不甚发达，刚果（金）子公司将存在使用现金交易的情况，虽然公司已制定并不断完善相应内控措施以防止现金大量使用造成的管理风险，但若当地经济、社会环境发生重大变化，导致现行内控制度效力降低，公司将存在未能及时完善相应内控制度或管理成本大幅提升的风险。

（四）安全生产风险

公司主要生产钴盐、钴氧化物及电积铜等产品，生产流程涉及浸出、萃取、浓缩结晶、合成、煅烧、电积等工序，在生产过程中需要使用盐酸、硫酸、液碱、萃取剂 P204 及萃取剂 P507 等危险化学品。如果发生重大安全生产事故，公司需要承担一定损失或赔偿责任，相关设备可能因此停产，将对公司正常生产经营产生不利影响。

（五）环境保护风险

本公司在生产过程中会产生废水、废气及废渣等废弃物，尽管公司对于产生的废弃物均已采取了处理措施，实现了综合回收利用或达标排放，但如果出现处理不当或者环保设备故障等情形，仍面临着环境污染问题。此外，随着经济的发展、人民生活水平的改善和环保意识的增强，国家对环境保护工作日益重视，环保标准将不断提高。如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，将会导致公司经营成本上升。

（六）关联交易风险

报告期内，公司与持股 5%以上股东厦门钨业存在较大的业务往来。2014 年、

2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月，公司向厦门钨业及其子公司销售钴产品金额分别为 12,790.68 万元、11,385.73 万元、13,806.50 万元、19,250.00 万元，占营业收入的总额分别为 18.13%、20.18%、22.18%、23.17%，未来存在继续扩大的可能性。2016 年关联采购为向厦门钨业采购钴中间品 809.44 万元，占采购总额的比重为 1.31%。目前公司的关联交易以各自商业利益为基础，符合商业原则，定价公允。但若未来出现有失公允的关联交易，可能对公司的经营产生不利影响。

（七）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施效果未达预期的风险

公司本次募集资金将用于“三元锂电池正极材料前驱体制备及金属钴生产项目”及补充流动资金，上述项目的实施将有效提高公司的生产能力，丰富公司的产品结构，提升公司的综合竞争力和可持续发展能力。尽管本次募集资金投资项目已经经过充分的市场调研及审慎的可行性分析，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期、无法实施或无法实现预期收益的风险，从而增加公司经营的不确定性。

2、固定资产折旧费用增加而导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产将增加 32,371.54 万元，根据公司现行的会计政策，每年将新增折旧费用 2,862.72 万元。募集资金投资项目达产后，预计公司每年可新增销售收入 188,392.31 万元，新增净利润 23,755.57 万元，足以覆盖新增的固定资产折旧成本。但如果本次募集资金投资项目未实现预期效益，则新增的固定资产折旧费用将对公司整体盈利水平产生不利影响。

二、市场及行业风险

（一）钴、铜价格波动导致的业绩风险

公司主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，为国内最具竞争力的钴盐生产企业之一。公司的核心产品为氯化钴、硫酸钴等钴盐以及四氧化三钴等钴氧化物，上述产品是公司利润的主要来源。此外，由于铜钴伴生的特点，公司还生产电积铜。报告期内，公司钴产品销量折合金属吨分别为 3,095.55 吨、3,116.16 吨、3,593.74 吨、2,264.99 吨[2]，处于持续稳定增长过程中。但是由于产品及原材料价

[2] 2017 年 1-6 月钴产品销量未包含受托加工数量。

格的波动，利润也出现了较大程度的波动。因此，公司面临钴、铜价格波动导致的业绩风险。

1、钴、铜金属价格波动风险

公司的产品均属于有色金属产品，其销售价格会受到经济周期、供需情况的影响。此外，由于钴、铜均为国际有色金属市场的交易品种，拥有自有定价体系，且钴市场基准价格（钴 MB 价格）会受到全球经济、市场预期、国际供需关系、报价对象等众多因素影响；加之钴的稀缺性特点，其价格还会受到投机炒作等其他因素的影响，具有高波动性特征。

若金属钴、铜的价格出现大幅下降的情况，公司的收入及毛利也将随之下降，且公司的存货也可能需要计提跌价准备，这将造成公司业绩大幅下降，有可能导致公司业绩下降 50%以上，甚至出现亏损的风险。

2、钴、铜原材料价格波动风险

钴矿、钴精矿、钴中间品等钴原材料的采购价格均系参考钴金属的国际市场价格而定，两者保持一定的相关性。公司钴原材料的采购地位于非洲，原料自采购至运回公司国内工厂进行生产加工再至销售，整个生产、销售周期需 3 个月左右，由于原料在途时间较长，因此公司需承担上述周期中的钴市场基准价格（钴 MB 价格）的波动风险。未来，随着刚果（金）子公司的建成及逐步开展运营，公司大部分钴原材料将不通过国际贸易商而是直接从刚果（金）当地直接采购，原料成本会有所降低，但若未来钴原材料出现大幅提高或金属钴、铜的价格出现大幅下跌的现象，公司业绩将面临下滑风险。

（二）公司产品需求变动风险

公司主营业务为钴、铜产品的研发、生产与销售，钴产品主要应用于电池材料、合金、磁性材料、钴粉等下游行业。2015 年，中国钴行业的下游需求中，电池材料占了 76.59%，所以钴是 3C 类锂电池及动力锂电池的重要原材料。3C 类锂电池主要应用于笔记本电脑、手机、平板电脑等个人消费品；而动力锂电池主要运用于新能源汽车，新能源汽车行业近年来一直保持较快发展的趋势，在我国作为汽车产业发展的方向，被列为战略新兴产业。一方面，如果未来上述消费品增长趋势放缓，或新能源汽车因受政府补贴力度逐年减小等多种原因使得其销量未能保持持续增长态势，钴产品的需求量会随之减少，这对公司的经营业绩会

有一定的不良影响。另一方面，市场上常见的动力锂电池有三元材料电池、磷酸铁锂电池及锰酸锂电池，只有三元材料电池中含有钴元素。若未来三元材料电池的市场需求度、普及度远低于磷酸铁锂电池、锰酸锂电池或其他新兴材料，亦会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）行业竞争风险

国内钴行业企业较多，产能规模较大，行业竞争及价格竞争较为激烈。如果公司的业务发展速度跟不上行业发展步伐，或不能继续在技术上保持领先优势、提高产品质量，公司在行业内的竞争优势可能会逐渐削弱并面临行业竞争加剧的风险。

三、管理风险

（一）规模扩张带来的管理风险

公司通过多年的持续发展，积累了丰富的经营管理经验，治理结构得到不断完善，形成了有效的约束机制及内部管理机制。但随着公司主营业务的不断拓展和产品结构优化，尤其是本次股票发行募集资金到位后，公司资产规模、业务规模、管理机构等都将进一步扩大，对公司的战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理等方面提出更高要求，与此对应的公司经营活动、组织架构和管理体系亦将趋于复杂。如果公司管理层素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将削弱公司的市场竞争力，存在规模扩张导致的管理风险。

（二）实际控制人不当控制风险

公司控股股东、实际控制人为罗洁、谢福标、吴阳红。本次发行前，控股股东、实际控制人直接持有公司 65.57%的股份，本次发行后，罗洁、谢福标、吴阳红仍将处于控股地位。虽然《公司章程》对控股股东、实际控制人的诚信义务、关联股东和关联董事的回避表决制度做出了规定，并建立了独立董事的监督制约机制。同时，控股股东、实际控制人均向本公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺其或其控制的企业将不从事与公司构成竞争或可能构成竞争的业务，但罗洁、谢福标、吴阳红仍可能利用其控制地位，通过行使表决权对公司的发展战略、生产经营决策、人事安排、关联交易和利润分配等重大事项实施影响，从

而影响公司决策的科学性和合理性，并有可能损害本公司及本公司其他股东的利益。

（三）技术失密、核心技术人员流失风险

公司专注于钴、铜产品的研发、生产与销售，在该领域积累了较多的核心技术、工艺以及设备设计、改进的方法，虽然公司通过提升研发人员薪酬待遇、与研发人员签订保密协议等一系列措施分散技术风险，但仍不能排除因技术研发队伍或核心技术人员的流失或技术泄密可能对公司持续发展带来的不利影响。

四、财务风险

（一）税收政策变化风险

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 512 号），“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税”。2014 年 4 月 9 日，公司获得高新技术企业证书，证书编号为 GF201436000010，有效期三年。发行人已向主管税务机关备案，确认其于 2014 至 2016 年度享受高新技术企业 15%的优惠税率缴纳企业所得税。公司已就到期的高新技术企业资格提出重新认定申请，并于 2017 年 8 月 23 日取得了重新认定后的高新技术企业证书，证书编号为 GR201736000425，有效期三年。公司将在获得高新技术企业认定后的三年内（2017 至 2019 年度）享受高新技术企业 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

如果公司未来不能通过高新技术企业资格复审，或者国家税收优惠政策出现变化，公司将不能享受税收优惠政策，净利润将受到不利影响。

（二）汇率风险

报告期内，公司的汇兑损益主要由外币借款借入与偿还时点汇率变动形成的汇兑损益、资产负债表日持有的外币资产和负债以即期汇率折算为人民币形成的汇兑损益、及境外采购结算与支付时点汇率变动形成的汇兑损益构成。公司未进行外汇套期保值操作，存在外汇风险敞口。2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月，公司汇兑损益金额（正数为损失）分别为 158.58 万元、856.90 万元、-174.79 万元、39.71 万元，占利润总额的比分别为 5.07%、120.08%、-2.94%、0.12%。随着未来公司经营规模的不断扩大，采购规模也将相应增加，人民币对

美元汇率的波动将对公司的盈利水平产生影响。

（三）应收账款回收的风险

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末，公司应收账款账面余额分别为 4,170.76 万元、6,452.51 万元、3,207.85 万元、19,839.76 万元，占营业收入的比重分别为 5.91%、11.43%、5.15%、11.94%。截至报告期各期末，公司应收账款的账龄基本为一年以内，客户也主要为资信良好、付款及时的客户。未来，随着公司业务的不断发展和经营规模的扩大，客户的数量和类型都将有所增加，若公司客户出现经营和财务状况的不利变化，公司应收账款不能收回的风险将增加，从而对公司的盈利产生不利影响。

（四）存货减值风险

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末，公司存货余额分别为 11,040.40 万元、11,815.73 万元、20,071.79 万元、35,242.32 万元，余额较大。2017 年 6 月末，公司的存货余额为 35,242.32 万元，较 2016 年末增加 15,170.53 万元，增幅 75.58%，主要由于 2017 年以来 MB 钴金属报价大幅上涨，结存的存货金额随之上涨。公司按照企业会计准则的要求，定期对存货进行减值测算，并对存货成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备，目前钴产品市场行情较好，公司存货未发生减值，若未来因市场需求变化，原材料和库存商品市场价格大幅下降，可能存在存货成本大幅高于可变现净值的情形，公司将面临存货大额减值的风险。

（五）毛利率下降的风险

2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月，公司的毛利率分别为 11.78%、10.79%、18.46%、47.39%，2016 年公司毛利率较 2015 年有明显上涨，2017 年 1-6 月公司毛利率较 2016 年继续上涨。2017 年 1-6 月公司毛利率较 2016 年大幅提高部分由于 2017 年以来 MB 钴金属市场报价的大幅上涨，公司在钴金属报价较低的区间进行备货所致，具有一定的不可持续性。未来，随着市场竞争的加剧，或受到经济环境和国际钴金属市场不利变动的影响，可能出现毛利率下降的风险。

（六）净利润规模较小以及净利润大幅波动的风险

公司主要产品为钴、铜产品，其中钴产品盈利状况主要受国际市场 MB 钴金属报价影响。2015 年 9 月至 2016 年 1 月，MB 钴金属报价大幅下跌，使得公司 2015 年第四季度出现了亏损，导致 2015 年度公司扣非后归属于母公司股东净利润仅为 301.07 万元。自 2016 年年初以来，MB 钴金属报价呈现持续上升趋势，带动公司净利润大幅回升。2016 年、2017 年 1-6 月，公司分别实现扣非后归属于母公司股东净利润 4,710.33 万元、27,412.82 万元。由于影响 MB 钴金属报价的因素较多，未来 MB 钴金属报价仍存在明显波动的可能，发行人存在上市当年营业利润比上年下滑 50%以上的风险，提请投资者注意发行人 2015 年度净利润规模较小以及未来净利润大幅波动的风险。

五、其他风险

（一）A 股股票价格可能发生较大波动引发的风险

影响股市价格波动的原因十分复杂，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外政治经济环境、市场买卖力量对比、重大自然灾害发生以及投资者心理预期的影响而发生波动。因此，公司提醒投资者，在投资本公司股票时可能因股价波动而遭受损失。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	（中文）赣州腾远钴业新材料股份有限公司
	（英文）GANZHOU TENGYUAN COBALT NEW MATERIAL CO., LTD
注册资本	7,600 万元
法定代表人	罗洁
成立日期	2004 年 3 月 26 日（有限公司）、2016 年 8 月 30 日（股份公司）
住所	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号
邮政编码	341100
电话号码	0797-7772088
传真号码	0797-4435778
互联网网址	www.tycogz.com
电子信箱	tengyuan@tycogz.com

二、发行人改制重组情况

（一）发行人设立方式

公司前身系赣州腾远钴业有限公司，成立于 2004 年 3 月 26 日。2016 年 8 月 12 日，公司召开创立大会，决定整体变更为“赣州腾远钴业新材料股份有限公司”，以截至 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产 360,622,847.06 元为基数，按 1:0.2107 比例折为股份公司 7,600 万股股份，每股面值 1.00 元，余额转入资本公积。

2016 年 7 月 25 日，致同会计师事务所出具“致同审字（2016）第 351ZA0073 号”《审计报告》，截至 2016 年 6 月 30 日，腾远有限经审计的净资产为 360,622,847.06 元。2016 年 7 月 26 日，福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司出具的“闽中兴评字（2016 年）第 2012 号”《资产评估报告》，确认截至 2016 年 6 月 30 日，公司评估后净资产为 38,790.21 万元，增值额为 2,727.93 万元，评估增值率为 7.56%。

2016 年 8 月 12 日，致同会计师事务所出具了“致同验字（2016）第 351ZA0028 号”《验资报告》，对本次整体变更出资事项予以验证。

2016 年 8 月 30 日，公司在赣州市工商行政管理局登记注册，取得注册号为 91360721759978573P 的《企业法人营业执照》。

根据《企业会计准则》的规定，安全生产费不应作为公司的股本及股本溢价。发行人整体变更时，经致同会计师事务所审验的计入资本公积的净资产包含了计提的安全生产费 5,257,815.52 元。2017 年 2 月 10 日，发行人 2017 年第一次临时股东大会通过决议，确认发行人将截至 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产 360,622,847.06 元扣除专项储备 5,257,815.52 元，折合为股本 76,000,000.00 元，剩余部分 279,365,031.54 元计入资本公积。

（二）发起人情况

本公司发起人名称及持股情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	罗洁	2,907.00	38.25%
2	谢福标	1,384.59	18.22%
3	厦门钨业	1,140.00	15.00%
4	吴阳红	692.04	9.11%
5	赣州工投	258.40	3.40%
6	高晋	256.76	3.38%
7	童高才	231.62	3.05%
8	罗丽珍	228.00	3.00%
9	西堤贰号	182.40	2.40%
10	西堤壹号	106.40	1.40%
11	王为	76.00	1.00%
12	王君彩	76.00	1.00%
13	王仕会	30.40	0.40%
14	黄增住	30.40	0.40%
合计		**7,600.00**	**100.00%**

上述发起人的相关内容参见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

（三）发行人改制前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事

的主要业务

本公司由腾远有限整体变更设立，主要发起人为罗洁、谢福标、吴阳红和厦门钨业。

在本公司变更设立前后，罗洁、谢福标和吴阳红拥有的主要资产均为本公司的股权，从事的主要业务为本公司的经营管理；厦门钨业从事的主要业务为钨冶炼产品、钨粉末、硬质合金、钨钼丝材、新能源材料等的研发、生产与销售，拥有的主要资产为经营上述业务相关的资产和权益。

在改制前后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务均未发生重大变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司由腾远有限整体变更设立，原腾远有限的资产和债务全部由本公司承继，本公司变更设立前后均主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，并拥有相应资产，本公司在变更前后的主要资产和实际从事的主要业务均未发生变化。

（五）改制前后，发行人的业务流程及其联系

本公司由腾远有限整体变更设立，变更设立前后的业务流程没有变化。本公司拥有完整的业务体系，面向市场独立经营。有关业务流程的相关内容参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、（三）主要经营模式”。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司设立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系详见本招股说明书“第七节 同业竞争和关联交易”之“三、关联方与关联交易”相关内容。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司由腾远有限整体变更设立，原腾远有限的资产负债全部由本公司继承，相关资产均已完成产权变更手续，变更至本公司名下。

三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况

2004 年 3 月腾远有限设立
（注册资本 50 万元，实收资本 1 万元，股东 4 名）
晨光稀土 82.00%，丁刚 6.00%，王滔 6.00%，秦汝勇 6.00%
2004 年 3 月，第一期出资 1 万元，由晨光稀土、丁刚、王滔、秦汝勇认购
2005 年 2 月第一次增资
（注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元，股东 6 名）
晨光稀土 70.00%，丁刚 6.00%，王滔 6.00%，
秦汝勇 6.00%，黄平 6.00%，罗洁 6.00%
2005 年 2 月，第二期出资 49 万元，及新增注册资本 950 万元，由晨光稀土、丁刚、王滔、秦汝勇及新股东黄平、新股东罗洁出资认购
2006 年 11 月出资方式变更
（注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元，股东 6 名）
晨光稀土 70.00%，丁刚 6.00%，王滔 6.00%，
秦汝勇 6.00%，黄平 6.00%，罗洁 6.00%
2006 年 11 月，无形资产出资 844 万元变更为无形资产 151 万元、实物出资 693 万元，变更前后的股权结构不变
2007 年 4 月第一次股权转让
（注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元，股东 4 名）
晨光稀土 82.00%，秦汝勇 6.00%，黄平 6.00%，罗洁 6.00%
2007 年 11 月，王滔、丁刚将所持公司 12%股权转让给晨光稀土
2008 年 5 月第二次股权转让
（注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元，股东 3 名）
晨光稀土 82.00%，黄平 12.00%，罗洁 6.00%
2008 年 4 月，秦汝勇将所持公司 6%股权转让给黄平
2008 年 9 月第二次增资
（注册资本 2,000 万元，实收资本 2,000 万元，股东 3 名）
晨光稀土 91.00%，黄平 6.00%，罗洁 3.00%
2012 年 10 月，晨光稀土以货币出资方式增资 1,000 万元
2009 年 6 月第三次股权转让
（注册资本 2,000 万元，实收资本 2,000 万元，股东 4 名）
晨光稀土 46.00%，南通福源 45.00%，黄平 6.00%，罗洁 3.00%
2009 年 6 月，晨光稀土将其所持公司 45%股权转让给新股东南通福源
2009 年 12 月第四次股权转让
（注册资本 2,000 万元，实收资本 2,000 万元，股东 2 名）
晨光稀土 55.00%，南通福源 45.00%
2009 年 12 月，黄平将其所持公司 6%股权转让给晨光稀土；罗洁将其所持公司 3%股权转让给晨光稀土

2012 年 3 月第三次增资
（注册资本 3,000 万元，实收资本 3,000 万元，股东 2 名）
晨光稀土 55.00%，南通福源 45.00%
2012 年 3 月，晨光稀土、南通福源按出资比例以货币出资方式增资 1,000 万元
2012 年 4 月第五次股权转让
（注册资本 3,000 万元，实收资本 3,000 万元，股东 2 名）
罗洁 55.00%，南通福源 45.00%
2012 年 4 月，晨光稀土将其所持公司 55%股权转让给罗洁
2012 年 5 月第四次增资
（注册资本 5,700 万元，实收资本 5,700 万元，股东 2 名）
罗洁 55.00%，南通福源 45.00%
2012 年 5 月，罗洁、南通福源按出资比例以货币出资方式增资 2,700 万元
2015 年 1 月第六次股权转让
（注册资本 5,700 万元，实收资本 5,700 万元，股东 5 名）
罗洁 55.00%，谢福标 24.29%，吴阳红 12.14%，
高晋 4.50%，童高才 4.06%
2015 年 1 月，南通福源将所持公司 24.29%股权转让给谢福标，12.14%股权转让给吴阳红，4.50%股权转让给高晋，4.06%股权转让给童高才
2015 年 12 月第七次股权转让
（注册资本 5,700 万元，实收资本 5,700 万元，股东 6 名）
罗洁 51.00%，谢福标 24.29%，吴阳红 12.14%，
高晋 4.50%，童高才 4.06%，罗丽珍 4.00%
2015 年 12 月，罗洁将所持公司 4%股权转让给罗丽珍
2015 年 12 月第五次增资
（注册资本 7,600 万元，实收资本 7,600 万元，股东 14 名）
罗洁 38.25%，谢福标 18.22%，厦门钨业 15.00%，吴阳红 9.11%，
赣州工投 3.40%，高晋 3.38%，童高才 3.05%，罗丽珍 3.00%，
西堤贰号 2.40%，西堤壹号 1.40%，王为 1.00%，
王君彩 1.00%，王仕会 0.40%，黄增住 0.40%
2015 年 12 月，新增注册资本 1,900 万元，由新股东厦门钨业、赣州工投、西堤贰号、西堤壹号、王为、王君彩、王仕会、黄增住以货币资金出资方式认购
2016 年 8 月，整体变更为股份有限公司
（注册资本 7,600 万元，实收资本 7,600 万元，股东 14 名）
罗洁 38.25%，谢福标 18.22%，厦门钨业 15.00%，吴阳红 9.11%，
赣州工投 3.40%，高晋 3.38%，童高才 3.05%，罗丽珍 3.00%，
西堤贰号 2.40%，西堤壹号 1.40%，王为 1.00%，
王君彩 1.00%，王仕会 0.40%，黄增住 0.40%
2016 年 8 月，腾远有限整体变更为股份有限公司

（一）发行人的股本形成及变化情况

1、2004 年 3 月，有限公司成立

2004 年 3 月，晨光稀土、丁刚、王滔和秦汝勇共同投资设立腾远有限，注册资本 50 万元，实收资本 1 万元。其中晨光稀土认缴出资额 41 万元，实缴出资额 0.82 万元；丁刚认缴出资额 3 万元，实缴出资额 0.06 万元；王滔认缴出资额 3 万元，实缴出资额 0.06 万元；秦汝勇认缴出资额 3 万元，实缴出资额 0.06 万元。

2004 年 3 月 24 日，江西德龙东升会计师事务所有限公司出具赣德东资字[2004]44 号《验资报告》，验证腾远有限已收到全体股东缴纳的实收资本 1 万元，各股东均以货币出资。

2004 年 3 月 26 日，赣县工商行政管理局向公司核发了《企业法人营业执照》。

成立时，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	晨光稀土	41.00	0.82	82.00%
2	丁刚	3.00	0.06	6.00%
3	王滔	3.00	0.06	6.00%
4	秦汝勇	3.00	0.06	6.00%
合　计		**50.00**	**1.00**	**100.00%**

腾远有限设立时的实缴出资额为 1 万元，不符合当时适用的《公司法》第二十三条关于“有限责任公司的注册资本为在公司登记机关登记的全体股东实缴的出资。有限责任公司的注册资本不得少于下列最低限额：（一）以生产经营为主的公司人民币五十万元”之规定。

腾远有限设立时实缴出资 1 万元系全体股东共同实施的行为，不存在损害其他股东利益的情形，未实际损害债权人的合法权益，亦未因此受到行政处罚。该等出资额后已实缴到位并依法办理了工商变更登记，实缴出资不足的情形已得到有效补正。腾远有限设立至今已逾十三年，已逾行政复议申请期限、行政处罚追究时效和民事诉讼时效，相关行政和民事法律风险实际已排除，不存在潜在纠纷。

2017 年 3 月 13 日，赣州市赣县区市场和质量监督管理局出具《确认函》：

“鉴于腾远钴业全体股东后续已经足额缴纳了注册资本 1,000 万元并依法办

理了变更登记，本局确认将不会撤销核准腾远钴业设立这一行政许可，也不会对腾远钴业及其股东就历史上的设立出资瑕疵进行处罚。

本局认为，腾远钴业就设立时实缴出资不足的问题及时进行了纠正，未损害其他利益相关方的权益，不构成重大违法违规情形。腾远钴业的设立真实、合法、有效，不构成违反《公司法》及相关法律法规和规范性文件的情形。本局确认腾远钴业不会因此受到工商行政管理部门的处罚。”

2、2005 年 2 月，第一次增资

2005 年 1 月 8 日，腾远有限通过股东会决议，同意公司注册资本从 50 万元增加至 1,000 万元。新增注册资本连同之前未缴足的注册资本共计 999 万元，由原四位股东和新增的两位股东黄平、罗洁共同出资，其中晨光稀土以“无形资产——土地使用权”出资 699.18 万元，丁刚以实物出资 35 万元，以“无形资产——土地使用权”出资 24.94 万元，王滔以“无形资产——土地使用权”出资 59.94 万元，秦汝勇以“无形资产——土地使用权”出资 59.94 万元，黄平以实物出资 60 万元，罗洁以实物出资 60 万元。前述用于出资的土地使用权共计 844 万元。

2005 年 1 月 29 日，赣州联信会计师事务所有限公司出具了赣联会师验字[2005]第 01030 号《验资报告》，验证腾远有限已收到全体股东缴纳的出资 999 万元，具体出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资方式		合计
		土地使用权	机器设备	
1	晨光稀土	699.18	-	699.18
2	丁刚	24.94	35.00	59.94
3	王滔	59.94	-	59.94
4	秦汝勇	59.94	-	59.94
5	罗洁	-	60.00	60.00
6	黄平	-	60.00	60.00
合计		**844.00**	**155.00**	**999.00**

该验资报告显示，上述土地使用权已经赣州永兴房地产评估有限公司评估并出具赣永兴房评字[2005]005 号报告，机器设备等固定资产也已经该所的注册资产评估师进行了评估，具体如下：

单位：元

出资方式	具体内容	评估价值	股东确认价值
土地使用权	赣县红金工业园三宗土地总面积共计93,953.50 ㎡的土地使用权	8,524,429.00	8,440,000
机器设备	工业锅炉等固定资产	1,556,405.57	1,550,000

注：上述评估报告现已遗失。

2005 年 2 月 1 日，赣县工商行政管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	晨光稀土	700.00	70.00%
2	丁刚	60.00	6.00%
3	王滔	60.00	6.00%
4	秦汝勇	60.00	6.00%
5	黄平	60.00	6.00%
6	罗洁	60.00	6.00%
合 计		**1,000.00**	**100.00%**

3、2006 年 11 月，出资方式变更

2006 年 10 月 8 日，腾远有限通过股东会决议，同意将前次出资中的无形资产 844 万元变更为无形资产 151 万元、实物出资 693 万元，变更前后的股权结构不变。

2006 年 10 月 10 日，江西联信会计师事务所有限公司出具了赣联会师验字[2006]第 08240 号《验资报告》，验证腾远有限已收到晨光稀土、丁刚、王滔和秦汝勇实缴出资 844 万元，全体股东以土地使用权、房屋、机器设备出资。具体情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资方式		合计
		土地使用权	房屋/机器设备	
1	晨光稀土	151.00	548.18	699.18
2	丁刚	-	59.94	59.94

序号	股东姓名	出资方式		合计
		土地使用权	房屋/机器设备	
3	王滔	-	59.94	59.94
4	秦汝勇	-	59.94	59.94
5	罗洁	-	60.00	60.00
6	黄平	-	60.00	60.00
合计		**151.00**	**848.00**	**999.00**

该验资报告显示，上述房屋和机器设备等实物资产以及土地使用权已经江西省华兴资产评估事务所有限责任公司评估并出具华兴评报字[2006]08054 号资产评估报告。具体情况如下：

单位：万元

出资方式	具体内容	股东确认价值
土地使用权	赣县红金工业园三宗总面积 93,953.50 ㎡的土地使用权	151.00
房屋	赣县红金工业园 5 栋总面积 11,404.89 ㎡的房屋	500.00
机器设备	压滤机等 111 台（套）实物资产	193.00
合计		**844.00**

注：上述评估报告现已遗失。

2006 年 11 月 23 日，赣县工商行政管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次出资方式变更后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	晨光稀土	700.00	70.00%
2	丁刚	60.00	6.00%
3	王滔	60.00	6.00%
4	秦汝勇	60.00	6.00%
5	黄平	60.00	6.00%
6	罗洁	60.00	6.00%
合 计		**1,000.00**	**100.00%**

4、关于发行人设立及第一次增资时出资情况的说明

（1）实际出资情况

上述两次验资报告验证的出资情况与腾远有限各股东的实际出资情况不符，

本次出资实际是由各股东以货币方式通过直接投入或代付的形式出资。具体情况如下：

①土地出让金

2003 年 11 月，晨光稀土以投资设立腾远有限的名义，与赣县人民政府签订《合同书》，取得该宗面积 140.93 亩的出让土地使用权，土地出让金共计 155.80 万元，其中 109 万元由晨光稀土代为支付。

2005 年 4 月，腾远有限取得赣国用（2005）字第 1-31 号、赣国用（2005）字第 1-32 号和赣国用（2005）字第 1-33 号的土地使用权证，该等土地使用权证初始登记的使用权人即为腾远有限，而非晨光稀土或其他方。即腾远有限取得该宗土地使用权是原始取得而非继受取得。

2016 年 5 月 17 日，赣县人民政府出具《情况说明》，确认腾远有限取得了上述土地使用权，土地出让金系由晨光稀土代为支付。

根据赣县工业园管理委员会出具的行政事业单位收款收据，晨光稀土代付的土地出让金共计 109 万元。具体财务凭证如下：

单位：万元

序号	付款方	时间	用途	原始凭证	开具单位	收据编号	付款金额
1	晨光稀土	2003.12.23	工业性用地土地出让金	行政事业单位收款收据	赣县工业园管理委员会	No.0629955	25.00
2		2004.01.08				No.0629958	8.00
3		2004.01.08				No.0629959	11.00
4		2004.01.08				No.0629960	4.00
5		2004.01.09				No.0629956	10.00
6		2004.02.19				No.0629966	10.00
7		2004.03.12				No.0629975	10.00
8		2004.03.31				No.0629980	4.00
9		2004.04.19				No.0629982	7.00
10		2004.06.24				No.0629994	10.00
11		2004.09.10				No.4754655	10.00
合计							**109.00**

②房屋和机器设备

2004 年至 2005 年期间，腾远有限相关房屋建设的《建设工程合同》和购买

机器设备的《设备买卖合同》由腾远有限签订，由腾远有限承担义务享有权利。房屋所有权证初始登记的所有权人为腾远有限，为腾远有限自建取得而非转让取得。机器设备亦由腾远有限名义购买。涉及的款项中，部分由晨光稀土代为支付，部分由晨光稀土等股东以现金或银行存款的方式投入腾远有限，再由腾远有限支付。其中，晨光稀土通过银行转账直接投入腾远有限的 228.5 万元、通过承兑汇票及银行汇票代付工程款、设备款中的 84 万元具有可充分验证的依据，具体情况如下：

A.银行转账

2004 年至 2005 年期间，股东晨光稀土以银行转账向腾远有限投入 228.50 万元，经检查银行进账单等凭证，该等 228.5 万元具有充分验证的依据，可确认系由晨光稀土投入。具体财务凭证如下：

单位：万元

序号	付款方	时间	原始凭证	开具单位	凭证编号	存款金额
1	晨光稀土	2004.06.02	资金汇划（贷方）补充凭证	中国工商银行赣县支行	（赣）0824260	15.00
2		2004.06.07	资金汇划（贷方）补充凭证		（赣）0824282	8.00
3		2004.06.21	资金汇划（贷方）补充凭证		（赣）0824387	9.50
4		2004.06.25	资金汇划（贷方）补充凭证		（赣）0824422	13.00
5		2004.07.01	资金汇划（贷方）补充凭证		（赣）0824473	15.00
6		2004.07.15	资金汇划（贷方）补充凭证		（赣）0824579	6.00
7		2004.07.20	资金汇划（贷方）补充凭证		（赣）0824610	13.00
8		2004.08.20	电划贷方补充报单		No.Q42365045	5.00
9		2004.08.26	资金汇划（贷方）补充凭证		（赣）0824832	10.00
10		2004.09.02	资金汇划（贷方）补充凭证		（赣）0824878	10.00
11		2004.10.10	电划贷方补充报单		No.Q42365925	8.00
12		2004.11.25	资金汇划（贷方）		（赣）3558564	15.00

序号	付款方	时间	原始凭证	开具单位	凭证编号	存款金额
			补充凭证			
13		2004.11.01	资金汇划（贷方）补充凭证		（赣）3558366	30.00
14		2004.12.10	资金汇划（贷方）补充凭证		（赣）3558700	14.00
15		2004.12.01	资金汇划（贷方）补充凭证		（赣）3558619	13.00
16		2004.12.24	银行进账单	中国银行赣州市梅林支行	-	5.00
17		2004.12.23	银行进账单		-	17.00
18		2005.01.07	银行进账单		-	22.00
合计						**228.50**

B.承兑汇票和银行汇票

2004 年至 2005 年期间，晨光稀土代腾远有限垫付部分工程建设款、设备采购款。经查验相关凭证，晨光稀土使用 承兑汇票及银行汇票代腾远有限支付设备采购款 220 万元，其中 136 万元银行承兑汇票背书链条记录中无晨光稀土，验证依据不充分；其余 10 万元银行汇票和背书链条完整的 74 万元银行承兑汇票，均可以确认系由晨光稀土支付。可充分验证的出资的具体财务凭证如下：

a.承兑汇票

单位：万元

原始凭证	汇票号	上一手背书人	支付时背书人	汇票金额
承兑汇票	NO00700566	晨光稀土	腾远有限	9.00
承兑汇票	NO03025488	晨光稀土	腾远有限	10.00
承兑汇票	NO00853184	晨光稀土	腾远有限	5.00
承兑汇票	NO02144419	晨光稀土	腾远有限	15.00
承兑汇票	NO00319114	晨光稀土	腾远有限	20.00
承兑汇票	NO02144322	晨光稀土	腾远有限	15.00
合计				**74.00**

b.银行汇票

单位：万元

原始凭证	汇票号	金额
银行汇票（电汇）	NO00106893	10.00

合计	**-**	**10.00**

综上，结合上述财务凭证和发行人、晨光稀土的相关财务凭证记录的印证，以及相关政府部门对土地出让金代付情况的确认，可充分验证金额 421.50 万元情况如下：

单位：万元

序号	内容	验证依据	验证金额
1	代付土地出让金	行政事业单位收款收据、赣县人民政府确认	109.00
2	银行转账	银行进账单	228.50
3	承兑汇票代付工程、设备款	背书链完整的承兑汇票、银行汇票	74.00
4	银行汇票代付工程、设备款	银行汇票	10.00
合计			**421.50**

综上，421.50 万元出资取得的相关验证依据充分，不存在需要补足的情况。

（2）保障资本充足的措施

2004 年腾远有限处于前期建设阶段尚未正式投产，并未形成营业收入。除银行存取现外，腾远有限仅有利息收入。腾远有限当时并无足够的收入用于支付厂房建设及机器购置的款项，股东的投入是其符合逻辑的客观的资金来源。

由于历史上腾远有限财务处理不规范以及相关财务凭证和上述评估报告遗失，上述股东出资中共有 577.5 万元无法得到充分地验证：①股东以现金方式投入 441.50 万元，没有相关银行转存凭证支持；②晨光稀土以银行承兑汇票代付 136 万元，但银行承兑汇票中背书记录中未发现晨光稀土，存在瑕疵。

为进一步夯实公司的净资产、最大程度上保证上市后股东的利益，发行人股东罗洁、谢福标、吴阳红、高晋和童高才按截至 2015 年 12 月第七次股权转让前各自持有腾远有限的股权比例，补充出资 577.5 万元。截至 2016 年 6 月 23 日，上述五名股东分别向发行人银行账户缴存货币共计 577.5 万元，该等款项全部计入发行人资本公积。

（3）会计师出具的验资复核报告

2017 年 2 月 18 日，致同会计师事务所出具《赣州腾远钴业新材料股份有限公司 2005 年 1 月首次增资及其后续变更出资方式验资复核报告》，根据致同会计师事务所的复核，上述两份验资报告所载事项同各股东出资情况不相符，不符合《独立审计实务公告第 1 号-验资》和《中国注册会计师审计准则第 1602 号-验

资》的要求。但腾远有限实际已收到股东支付的出资款，上述出资款已于 2004 年用于支付的土地出让金、工程款及设备款等，连同股东垫付的土地出让金、工程款及设备款，累计 999 万元已计入腾远有限资产及费用。为进一步保障资本充足，原股东还对原出资证据链不完整的出资进行补充出资。综上，腾远有限上述验资程序的瑕疵不影响腾远有限注册资本的真实性以及资本的充实性。

（4）主管机关出具的证明

2017 年 3 月 13 日，赣州市赣县区市场和质量监督管理局出具《证明》：

“腾远钴业自设立以来历次注册资本的变更真实、合法、有效，股东出资均真实、足额到位，不存在虚假出资、出资不实或抽逃出资等违反《公司法》及相关法律法规和规范性文件的情形，没有因上述问题而受到工商行政管理部门的处罚。”

综上所述，腾远有限 2005 年第一次增资的两份验资报告验证的出资情况均与实际情况不符，当时各股东系以货币直接投入和代支付相关款项的方式出资。上述验资报告未能有效验证该等出资而当时的部分出资凭证已遗失或无法落实，导致其中 577.5 万元出资现已无法得到充分验证。2016 年 6 月相关股东以货币方式再次投入 577.5 万元，以夯实发行人净资产、进一步保证资本充足性。致同会计师事务所已出具验资复核报告，确认该次出资已足额缴纳。发行人符合《首发管理办法》第十条的规定，上述出资问题不构成本次发行上市的法律障碍。

5、2007 年 4 月，第一次股权转让

2006 年 10 月 23 日，腾远有限通过股东会决议，同意王滔、丁刚将所持公司 12%股权（对应出资额 120 万元）以 85 万元价格转让给晨光稀土。

同日，王滔、丁刚与晨光稀土就上述股权转让签订《股权转让协议书》。

2007 年 4 月 11 日，赣县工商行政管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	晨光稀土	820.00	82.00%
2	秦汝勇	60.00	6.00%
3	黄平	60.00	6.00%

序号	股东姓名	出资额	出资比例
4	罗洁	60.00	6.00%
合　计		**1,000.00**	**100.00%**

6、2008 年 5 月，第二次股权转让

2008 年 4 月 15 日，腾远有限通过股东会决议，同意秦汝勇将所持公司 6%股权（对应出资额 60 万元）以 60 万元价格转让给黄平。

同日，秦汝勇与黄平签订《股权转让协议书》，约定将上述股权按出资额进行转让。

2008 年 5 月 19 日，赣县工商行政管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	晨光稀土	820.00	82.00%
2	黄平	120.00	12.00%
3	罗洁	60.00	6.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

7、2008 年 9 月，第二次增资

2008 年 8 月 1 日，腾远有限通过股东会决议，同意公司注册资本由 1,000 万元增加至 2,000 万元，新增注册资本 1,000 万元由晨光稀土以货币出资认购。

2008 年 9 月 3 日，江西联信会计师事务所有限公司出具了赣联会师验字[2008]第 08287 号《验资报告》，验证公司已收到股东缴纳的新增注册资本 1,000 万元。

2008 年 9 月 19 日，赣县工商行政管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	晨光稀土	1,820.00	91.00%
2	黄平	120.00	6.00%
3	罗洁	60.00	3.00%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

8、2009 年 6 月，第三次股权转让

2008 年 12 月 31 日，腾远有限通过股东会决议，同意晨光稀土将其所持公司 45%股权转让给新股东南通福源。

2008 年 12 月 10 日，晨光稀土与南通福源签订《股权转让协议书》，约定晨光稀土将其所持的公司 45%股权（对应出资额 900 万元）以 1,380 万元的价格转让给南通福源。

2009 年 6 月 23 日，赣县工商行政管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	晨光稀土	920.00	46.00%
2	南通福源	900.00	45.00%
3	黄平	120.00	6.00%
4	罗洁	60.00	3.00%
合　计		**2,000.00**	**100.00%**

9、2009 年 12 月，第四次股权转让

2009 年 12 月 24 日，腾远有限通过股东会决议，同意黄平将其所持公司 6%股权转让给晨光稀土；罗洁将其所持公司 3%股权转让给晨光稀土。

同日，黄平、罗洁与晨光稀土签订《股权转让协议书》，约定将上述股权按出资额分别进行转让。

2009 年 12 月 28 日，赣县工商行政管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	晨光稀土	1,100.00	55.00%
2	南通福源	900.00	45.00%
合　计		**2,000.00**	**100.00%**

10、2012 年 3 月，第三次增资

2011 年 12 月 16 日，腾远有限通过股东会决议，同意公司注册资本由 2,000 万元变更为 3,000 万元，新增注册资本 1,000 万元，由晨光稀土、南通福源货币按出资比例以货币出资认购。

2011 年 12 月 20 日，江西赣州君怡会计师事务所有限公司出具了赣君会师验字[2011]第 268 号《验资报告》，验证公司已收到股东缴纳的新增注册资本 1,000 万元。

2012 年 3 月 5 日，赣县工商行政管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	晨光稀土	1,650.00	55.00%
2	南通福源	1,350.00	45.00%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

11、2012 年 4 月，第五次股权转让

2012 年 4 月 16 日，腾远有限通过股东会决议，同意晨光稀土将其所持公司 55%股权转让给罗洁。

同日，晨光稀土与罗洁签订《股权转让协议书》，约定晨光稀土将其所持公司 55%股权（对应出资额 1,650 万元）以 1,925 万元的价格转让给罗洁。

2012 年 4 月 27 日，赣县工商行政管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	罗洁	1,650.00	55.00%
2	南通福源	1,350.00	45.00%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

12、2012 年 5 月，第四次增资

2012 年 5 月 20 日，腾远有限通过股东会决议，同意公司注册资本由 3,000 万元增加至 5,700 万元，新增注册资本 2,700 万元，由罗洁以货币出资认缴 1,485

万元，南通福源以货币出资认缴 1,215 万元。

2012 年 5 月 28 日，江西赣州君怡会计师事务所有限公司出具了赣君会师验字[2012]第 127 号《验资报告》，验证公司已收到股东缴纳的新增注册资本 2,700 万元。

2012 年 5 月 30 日，赣县工商行政管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	罗洁	3,135.00	55.00%
2	南通福源	2,565.00	45.00%
合计		**5,700.00**	**100.00%**

13、2015 年 1 月，第六次股权转让

2015 年 1 月 22 日，腾远有限通过股东会决议，同意南通福源将所持公司 24.29%股权转让给谢福标，12.14%股权转让给吴阳红，4.50%股权转让给高晋，4.06%股权转让给童高才。

同日，南通福源与谢福标、高晋、童高才、吴阳红签订《股权转让协议书》，约定南通福源将所持公司 24.29%股权（对应 1,384.59 万元出资额）以 1,643.69 万元价格转让给谢福标，12.14%股权（对应 692.04 万元出资额）以 821.54 万元价格转让给吴阳红，4.50%股权（对应 256.76 万元出资额）以 304.80 万元价格转让给高晋，4.06%股权（对应 231.62 万元出资额）以 274.96 万元价格转让给童高才。

2015 年 1 月 29 日，赣县市场监督管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	罗洁	3,135.00	55.00%
2	谢福标	1,384.59	24.29%
3	吴阳红	692.04	12.14%

序号	股东姓名	出资额	出资比例
4	高晋	256.76	4.50%
5	童高才	231.62	4.06%
合　计		**5,700.00**	**100.00%**

14、2015 年 12 月，第七次股权转让

2015 年 12 月 3 日，腾远有限通过股东会决议，同意罗洁将所持公司 4%股权转让予罗丽珍。

同日，罗洁与罗丽珍签订《股权转让协议书》，约定将上述股权按出资额进行转让。

2015 年 12 月 7 日，赣县市场监督管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	罗洁	2,907.00	51.00%
2	谢福标	1,384.59	24.29%
3	吴阳红	692.04	12.14%
4	高晋	256.76	4.50%
5	童高才	231.62	4.06%
6	罗丽珍	228.00	4.00%
合计		**5,700.00**	**100.00%**

15、2015 年 12 月，第五次增资

2015 年 12 月 19 日，腾远有限通过股东会决议，同意公司注册资本由 5,700 万元增加至 7,600 万元，新增注册资本 1,900 万元，由新股东厦门钨业以货币出资 11,800 万元（其中 1,140 万元计入公司注册资本，其余部分计入资本公积）；由新股东赣州工投以货币出资 2,674.67 万元（其中 258.40 万元计入公司注册资本，其余部分计入资本公积）；由新股东西堤贰号以货币出资 1,888.00 万元（其中 182.40 万元计入公司注册资本，其余部分计入资本公积）；由新股东西堤壹号以货币出资 1,101.33 万元（其中 106.40 万元计入公司注册资本，其余部分计入资本公积）；由新股东王为以货币资金出资 786.67 万元（其中 76 万元计入公司注册资本，其余部分计入资本公积）；由新股东王君彩以货币资金出资 786.67 万

元（其中 76 万元计入公司注册资本，其余部分计入资本公积）；由新股东王仕会以货币资金出资 314.67 万元（其中 30.40 万元计入公司注册资本，其余部分计入资本公积）；由新股东黄增住以货币资金出资 314.67 万元（其中 30.40 万元计入公司注册资本，其余部分计入资本公积）。

2015 年 12 月 10 日，腾远有限和股东罗洁、谢福标、吴阳红、高晋、童高才、罗丽珍，与新股东厦门钨业、赣州工投、西堤贰号、西堤壹号、王为、王君彩、王仕会和黄增住签署《增资扩股协议》和《增资扩股协议补充协议》，新股东共出资 19,666.68 万元溢价认购腾远有限新增注册资本 1,900 万元。协议还约定了董事与监事、限制业务发展领域、业绩承诺、对赌和股权回购等特别事项。各方明确，业绩承诺和对赌条款在证监会受理发行人首发上市的申请后中止执行，如本次发行上市获得核准则终止执行，如不予核准则恢复执行。

2015 年 12 月 25 日致同会计师事务所出具了致同验字[2015]第 351ZA0038 号《验资报告》，验证公司已收到股东缴纳投资款 19,666.68 万元，其中新增注册资本 1,900 万元。

2015 年 12 月 22 日，赣县市场监督管理局向公司核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	罗洁	2,907.00	38.25%
2	谢福标	1,384.59	18.22%
3	厦门钨业	1,140.00	15.00%
4	吴阳红	692.04	9.11%
5	赣州工投	258.40	3.40%
6	高晋	256.7	3.38%
7	童高才	231.62	3.05%
8	罗丽珍	228.00	3.00%
9	西堤贰号	182.40	2.40%
10	西堤壹号	106.40	1.40%
11	王为	76.00	1.00%
12	王君彩	76.00	1.00%

序号	股东姓名	出资额	出资比例
13	王仕会	30.40	0.40%
14	黄增住	30.40	0.40%
合计		**7,600.00**	**100.00%**

2017 年 3 月 5 日，协议各方签订《关于赣州腾远钴业有限公司增资扩股协议之补充协议（二）》，解除并终止《增资扩股协议》中关于委派董事与监事、股权回购等条款，并同意在证监会受理发行人首发上市的申请后终止关限制发行人业务发展领域的条款，并就发行人与厦门钨业后续合作事宜作出了进一步约定。

2017 年 3 月 11 日，发行人出具《关于不存在对赌协议的确认函》，确认发行人不存在以口头、书面或其他方式进行的对赌约定，也不存在其他实质性构成或可能构成对赌的相关约定或安排，以及约定不同于或者严格于《公司章程》所明确之股东大会、董事会和监事会的权利或义务。

2017 年 3 月 11 日，发行人全体股东出具《赣州腾远钴业新材料股份有限公司全体股东关于对赌协议的确认函》，确认除在上述增资扩股协议及补充协议的业绩对赌条款外，不存在以口头、书面或其他方式进行的任何对赌（包括但不限于反稀释条款、股权回购、优先认购权、强制出售权、优先清算权等特殊条款约定）协议、安排或承诺，也不存在其他实质性构成或可能对赌的相关约定或安排，以及约定不同于或者严格于《公司章程》所明确之股东大会、董事会、监事会的权利或义务。

（1）《增资扩股协议》及相关补充协议情况

发行人和原股东罗洁、谢福标、吴阳红、高晋、童高才、罗丽珍，与新股东厦门钨业等于 2015 年 12 月 10 日签署了《增资扩股协议》和《增资扩股协议补充协议》，于 2017 年 3 月 5 日签署了《关于赣州腾远钴业有限公司增资扩股协议之补充协议（二）》，于 2017 年 9 月 17 日签署了《关于赣州腾远钴业有限公司增资扩股协议之补充协议（三）》。

上述协议各方在《增资扩股协议》和《增资扩股协议补充协议》约定了对赌条款及其他特殊条款，《增资扩股协议之补充协议（二）》和《增资扩股协议之补充协议（三）》系相关条款的解除协议。

（2）《增资扩股协议》主要对赌条款及其他特殊条款

①选任董事及监事的条款

A.条款主要内容

《增资扩股协议》中选任董事及监事的条款如下：

6.2、增资后各股东有权推荐和选任的董事和监事名额，应按增资后各股东的持股比例合理确定，即：董事会由 5 名董事组成，发行人原股东选任 4 名，厦门钨业选任其中 1 名；设 2 名监事，厦门钨业选任其中 1 名。发行人应在本协议签订之日起 7 个工作日内召开股东会，按前述规定改选董事和监事。

B.解除或履行情况

2015 年 12 月 19 日，发行人召开股东会，选举姜龙担任发行人董事，发行人董事会成员为罗洁、谢福标、吴阳红、罗梅珍和姜龙五人；选举刘明福、钟炳贤担任发行人监事。其中，姜龙、钟炳贤系厦门钨业依照上述协议约定选任的董事、监事人选。

根据各方签署的《增资扩股协议之补充协议（二）》，各方同意解除《增资扩股协议》中关于选任董事与监事的条款。

②限制业务发展领域的条款

A.条款主要内容

《增资扩股协议》中关于限制业务发展领域的条款如下：

8.6、自本协议生效之日起，发行人不得经营钴酸锂、三元锂电池材料等与厦门钨业及厦门钨业下属控股公司主营业务构成竞争的产品。否则，发行人除应立即停止经营外，还应将经营所得全额支付给厦门钨业作为补偿，且发行人原股东应按补偿金额的 10%向厦门钨业支付补偿款。

B.解除或履行情况

根据各方签署的《增资扩股协议之补充协议（二）》，各方同意在中国证监会受理发行人首次公开发行并上市的申请后终止关于限制发行人业务发展领域的条款，故该条款已于中国证监会受理发行人本次发行上市的申请后终止。

《增资扩股协议之补充协议（二）》中重新约定了业务合作的条款如下：

本着合作共赢的原则，未来如发行人拟投资经营钴酸锂、三元锂电池材料等与厦门钨业及厦门钨业下属控股公司主营业务构成竞争的产品，发行人将优先考虑与厦门钨业合作，具体合作方式由双方协商；如未来发行人未与厦门钨业合作，自行或与他方合作投资钴酸锂、三元锂电池材料等与厦门钨业及厦门钨业下属控

股公司主营业务构成竞争的产品，发行人保证其或其参与投资的公司不得直接或间接招揽、怂恿、协助、帮助或引诱厦门钨业和厦门钨业下属控股公司的下列管理或技术人员：（1）在职人员（包括但不限于为厦门钨业或厦门钨业下属控股公司提供顾问、专家服务的人员）；（2）以任何方式离职后不满 2 年的人员；（3）与厦门钨业或厦门钨业下属控股公司签订保密条约且尚处于保密期的人员。

③退出条款

A.条款主要内容

《增资扩股协议》中关于退出的条款如下：

14.1、如发生以下任一情形的，任一新股东均有权单方自行决定是否退出；如有新股东依合同约定决定退出的，其无须继续履行《增资扩股协议》并依合同约定完成退出及股权调整事项：

（1）发生第 6.6 款所述有权退出的情形；（第 6.6 款内容为：如因发行人原股东或发行人的过错导致发行人无法在本协议第 6.2 款或第 6.3 款规定的期限内办妥相关变更登记或备案手续的，每逾期一日，发行人原股东及发行人应按发行人新股东所认缴的增资款（含注册资本和资本公积金）总额的万分之五向各新股东分别支付违约金并赔偿新股东所遭受的损失；如逾期超过 45 个工作日的，新股东各方均有权以书面通知的方式退出本协议，发行人应于收到上述书面通知后 15 个工作日内退还发出书面通知的一方（简称“退出方”）已经缴付的全部增资款，并自退出方实际缴付增资款之日起按中国人民银行公布的金融机构同期贷款基准利率计付利息，且发行人原股东还应按该退出方已经缴付的增资款总额的 10%向该退出方支付补偿款。）

（2）发行人已就其在海外项目与第三方合作投资建设钴铜冶炼厂进行谈判并将该第三方的具体名称及资质、钴矿资源情况和钴铜冶炼厂建设方案以书面形式告知厦门钨业并获得厦门钨业认可，且发行人应与该第三方签署经厦门钨业认可的相关投资开发建设协议，并取得国内外相关审批手续。但在《增资扩股协议》生效后，在 2016 年 12 月 31 日前，仍未完成以上所述事项的；

（3）发行人存在本协议、《专项审计报告》和《资产评估报告》未予披露的权利负担或涉诉事项；

（4）因任何事由导致发行人丧失其主营业务所需的审批、许可、核准、登

记和备案的执照和证照；

（5）发行人原股东在本协议项下的确认、陈述或保证存在不实或重大遗漏，从而导致或可能导致新股东遭受损失，且发行人原股东未能在合理期限内采取措施妥善弥补或使之得到有效解决；

（6）因任何原因导致本协议项下任一变更登记或备案手续未能按期完成，且逾期超过 45 个工作日；

（7）就本协议规定应由发行人原股东或发行人缴付或承担的税费和其他款项，发行人原股东或发行人未能按期缴付或承担，且在未取得主管部门许可的情况下逾期超过 30 日。

14.2、如有权退出的一方决定退出的，退出方有权选择以减资或股权回购的方式退出：

（1）如退出方选择以减资的方式退出的，发行人应退还该退出方已经缴付的全部增资款及同期银行贷款利息且原股东还应支付增资款总额 10%的补偿款。

（2）如退出方选择以股权回购的方式退出的，发行人原股东应向退出方支付股权回购价款，股权回购价款金额为前述增资款、利息和补偿款之和。

14.3、有权退出方决定退出的，除退出方之外的其他方应根据退出方选择的退出方式（减资或股权回购）重新计算各自的持股比例。

B.解除或履行情况

根据各方签署的《增资扩股协议之补充协议（二）》，各方同意解除上述关于退出的条款。

（3）《增资扩股补充协议》主要对赌条款及其他特殊条款

①业绩对赌条款主要内容

《增资扩股补充协议》中的主要业绩对赌条款如下：

1.1、业绩承诺

罗洁等 6 名原股东在《增资扩股补充协议》作出如下业绩承诺：发行人 2016 年度净利润不低于 4,300 万元；发行人 2017 年度净利润不低于 5,700 万元；发行人 2018 年度净利润不低于 9,000 万元，且发行人 2016 年度、2017 年度和 2018 年度实际累计实现的三年净利润合计不低于 19,000 万元。

1.2、补偿条款

上述协议各方同时在《增资扩股补充协议》中约定了如下补偿条款：

（1）若发行人 2016 年度净利润低于 4,300 万元，发行人原股东应向发行人全额支付利润差额。

（2）若发行人 2017 年度净利润低于 5,700 万元，发行人原股东应向发行人全额支付利润差额。

（3）若发行人 2016 年度、2017 年度和 2018 年度实际累计实现的三年净利润合计金额低于承诺金额 19,000 万元的 90%，发行人原股东应向发行人全额支付补偿款。前述补偿款的计算公式如下：补偿款金额＝19,000 万元-2016 年度、2017 年度和 2018 年度实际累计实现的三年净利润-2016 年度和 2017 年度补偿款（如有）。

（4）如发行人原股东未能按期向发行人支付前述补偿款的，每逾期一日，发行人原股东应按逾期付款金额的万分之五向发行人支付违约金。

（5）前述补偿款及违约金（如有发生），应由发行人原股东按《增资扩股协议》签订前各自持有发行人股权的比例支付给发行人，但发行人原股东应就上述补偿款和违约金的支付为其他原股东向发行人承担连带责任。

（6）前述补偿款及违约金（如有发生）的支付期限届满，而发行人怠于向原股东主张权利的，投资者中的任何一方均有权直接要求原股东向发行人支付前述补偿款和违约金。

3.2、协议的生效

本协议自各方签订后成立，自厦门钨业董事会批准厦门钨业认缴《增资扩股协议》项下发行人的增资时即告生效。本协议规定的业绩承诺及补偿条款，在中国证监会受理发行人首次公开发行股票并上市的申请后即中止执行；如中国证监会核准发行人首发上市申请且发行人成功首发上市，则该等条款终止不再执行；如中国证监会作出不予核准发行人首发上市申请的决定，则该等条款立即恢复执行。

②解除或履行情况

根据各方签署的《增资扩股协议之补充协议（三）》，各方同意解除《增资扩股补充协议》，故业绩对赌条款已解除。

（4）对赌条款及其他特殊条款的履行或解除对发行人后续生产、经营的影

响

上述协议各方已在《增资扩股协议之补充协议（二）》、《增资扩股协议之补充协议（三）》中确认各方均完全按照《增资扩股协议》的约定履行各项义务，且不存在触发“以减资或股权回购退出”、“业绩补偿”的情形，相关协议履行过程中不存在任何争议。

截至本招股说明书签署日，业绩对赌及其他特殊条款均已解除，不会对发行人的股权结构产生不利影响，发行人目前的股权结构稳定。其中，原《增资扩股协议》中约定的“限制业务发展领域的条款”已经解除，协议各方重新约定了业务合作条款。上述条款的解除以及重新约定的业务合作条款对发行人后续生产、经营不存在重大不利影响。

（5）是否存在未披露的含有对赌条款的相关增资及股权转让协议

除上述情况外，发行人不存在未披露的含有对赌条款的相关增资及股权转让协议。

16、2016 年 8 月，整体变更为股份有限公司

2016 年 7 月 26 日，公司通过股东会决议，同意将腾远有限整体变更为股份有限公司，股份公司名称为“赣州腾远钴业新材料股份有限公司”，将有限公司截至 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产 360,622,847.06 元中的 7,600 万元折为股份公司 7,600 万股股份，余额转入资本公积。

2016 年 7 月 25 日，致同会计师事务所出具的致同审字（2016）第 351ZA0073 号《审计报告》，确认截至 2016 年 6 月 30 日，公司审计后的资产总额合计为 565,740,501.79 元，负债合计为 205,117,654.73 元，净资产为 360,622,847.06 元。

2016 年 7 月 26 日，福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司出具的闽中兴评字（2016 年）第 2012 号《资产评估报告》，确认截至 2016 年 6 月 30 日，公司评估后的资产总额合计为 59,301.98 万元，负债合计为 20,511.77 万元，净资产为 38,790.21 万元，增值额为 2,727.93 万元，评估增值率为 7.56%。

2016 年 8 月 12 日，致同会计师事务所出具了致同验字（2016）第 351ZA0028 号《验资报告》，确认截至 2016 年 8 月 12 日，各发起人以有限公司截至 2016 年 6 月 30 日的净资产 360,622,847.06 元折为股份公司股本 7,600 万股，各发起人均已缴足其认购的股份。

2016 年 8 月 30 日，赣州市工商行政管理局向腾远钴业核发了变更后的《企业法人营业执照》。

股份公司设立后，腾远钴业的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	罗洁	2,907.00	38.25%
2	谢福标	1,384.59	18.22%
3	厦门钨业	1,140.00	15.00%
4	吴阳红	692.04	9.11%
5	赣州工投	258.40	3.40%
6	高晋	256.76	3.38%
7	童高才	231.62	3.05%
8	罗丽珍	228.00	3.00%
9	西堤贰号	182.40	2.40%
10	西堤壹号	106.40	1.40%
11	王为	76.00	1.00%
12	王君彩	76.00	1.00%
13	王仕会	30.40	0.40%
14	黄增住	30.40	0.40%
合计		**7,600.00**	**100.00%**

根据《企业会计准则》的规定，安全生产费不应作为公司的股本及股本溢价。发行人整体变更时，经致同会计师事务所审验的计入资本公积的净资产包含了计提的安全生产费 5,257,815.52 元。2017 年 2 月 10 日，发行人 2017 年第一次临时股东大会通过决议，确认发行人将截至 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产 360,622,847.06 元扣除专项储备 5,257,815.52 元，折合为股本 76,000,000.00 元，剩余部分 279,365,031.54 元计入资本公积。

17、发行人设立以来历次增资及股权转让的背景及合理性、价格及定价依据

发行人设立以来历次增资及股权转让的具体情况如下：

时间	发行人历次增资或股权转让具体情况	背景及合理性	价格	定价依据
2005 年 2 月第一次增资	腾远有限注册资本由 50 万元增加至 1,000 万元，本次增资实际是由各股东以货	腾远有限处于初期建设阶段，需投入资金进行工程建设	1 元/注册资本	腾远有限尚处于建设期，经各方协商确定

时间	发行人历次增资或股权转让具体情况	背景及合理性	价格	定价依据
	币方式通过直接投入或代付的形式出资。	和购置机器设备等。		原股东同比例按照 1 元/注册资本进行增资
2006 年 10 月第一次股权转让	王滔和丁刚将各自持有的腾远有限6%股权，共计120万元出资额，以 85 万元的价格转让给晨光稀土。	腾远有限经营情况不佳，故丁刚、王滔决定退出腾远有限。	0.71 元/注册资本	参考腾远有限 2005 年末净资产账面值 0.82 元/注册资本，经各方协商确定
2008年4月第二次股权转让	秦汝勇将其持有的腾远有限 6%股权，共计 60 万元出资额以 60 万元的价格转让给黄平。	秦汝勇与当时腾远有限管理层经营理念存在分歧，故决定退出腾远有限。	1 元/注册资本	参考腾远有限 2007 年末净资产账面值 1.69 元/注册资本，经各方协商确定，由于秦汝勇与当时管理层经营理念存在分歧，因此按照其入股成本退出
2008年9月第二次增资	腾远有限注册资本由 1,000 万元增加至 2,000 万元，新增注册资本均由晨光稀土认缴。	原注册资本已与实际的经营规模不匹配，也是进一步扩大生产经营的需要。	1 元/注册资本	腾远有限当时股东为晨光稀土、黄平、罗洁，晨光稀土为黄平实际控制的企业，罗洁系黄平配偶，增资价格系考虑上述关系，经各方协商确定
2008 年 12 月第三次股权转让	晨光稀土将其所持有的腾远有限 45%股权，共计 900 万元出资额，以 1,380 万元的价格转让给南通福源。	腾远有限为进一步扩大生产经营，故引进具备相应技术人员和管理人员的南通福源为新股东。	1.53 元/注册资本	参考腾远有限 2008 年末净资产账面值 1.51 元/注册资本，经双方协商确定
2009 年 12 月第四次股权转让	黄平将其所持有的腾远有限 6%股权，共计 120 万元出资额，以 120 万元的价格转让给晨光稀土；罗洁将其所持有的腾远有限 3%股	晨光稀土拟筹划上市，为进一步梳理晨光稀土及其实际控制人黄平的对外股权投资情况，黄	1 元/注册资本	晨光稀土为黄平实际控制的企业，罗洁系黄平配偶，本次股权转让系

时间	发行人历次增资或股权转让具体情况	背景及合理性	价格	定价依据
	权，共计 60 万元出资额，以 60 万元的价格转让给晨光稀土。	平与其配偶罗洁将其持有的腾远有限股权全部转让给晨光稀土。		为配合晨光稀土的资本运作，进行的同一控制下的股权转让，转让价格经各方协商确定
2012 年 3 月第三次增资	腾远有限注册资本由 2,000 万元增加至 3,000 万元，由原股东按原持股比例认缴，其中晨光稀土认缴 550 万元，南通福源认缴 450 万元。	原注册资本已与实际的经营规模不匹配，也是进一步扩大生产经营的需要。	1 元/注册资本	原股东同比例按照 1 元/注册资本增资，经各方协商确定
2012 年 4 月第五次股权转让	晨光稀土将其所持有的腾远有限 55%股权，共计 1,650 万元出资额，以 1,925 万元的价格转让给罗洁。	晨光稀土拟筹划上市，为突出晨光稀土主营业务，晨光稀土决定剥离腾远有限。	1.17 元/注册资本	以腾远有限经北京卓信大华资产评估有限公司出具的以 2011 年 12 月 31 日为基准日的评估报告评估值为基础，结合腾远有限 2012 年 3 月的增资、2012 年 3 月的现金分红后计算的净资产账面值为 1.17 元/注册资本，经双方协商确定
2012 年 5 月第四次增资	腾远有限注册资本由 3,000 万元增加至 5,700 万元，由原股东按原持股比例认缴，其中，罗洁认缴 1,485 万元，南通福源认缴 1,215 万元。	原注册资本已与实际的经营规模不匹配，也是进一步扩大生产经营的需要。	1 元/注册资本	原股东同比例增资按照 1 元/注册资本，经各方协商确定
2015 年 1 月第六次股权转让	南通福源将其所持有的腾远有限 45%股权，共计 2,565 万元出资额，合计以 3,045 万元价格转让给谢福标、吴阳红、高晋和童高才。	南通福源将所持有的腾远有限股权同比例量化至其自然人股东的安排。	1.19 元/注册资本	参考南通福源 2008 年 12 月入股腾远有限时的价格，综合考虑南通福源参与的两次增资后，南通福

时间	发行人历次增资或股权转让具体情况	背景及合理性	价格	定价依据
				源取得腾远有限股权的平均成本 1.19 元/注册资本，经各方协商确定
2015 年 12 月第七次股权转让	罗洁将其持有的腾远有限 4%股权，共计 228 万元出资额，以 228 万元的价格转让给罗丽珍	罗洁和罗丽珍系姐妹关系，罗丽珍看好发行人发展前景，双方协商一致进行股权转让。	1 元/注册资本	转让双方系姐妹关系，转让价格经双方协商确定
2015 年 12 月第五次增资	腾远有限注册资本由 5,700 万元增加至 7,600 万元，新增注册资本由厦门钨业、赣州工投、西堤贰号、西堤壹号、王为、王君彩、王仕会和黄增住按照《增资扩股协议》的约定认缴。	发行人具有进一步扩大生产经营的资金需求，同时厦门钨业等投资者认可公司主营业务发展前景和核心管理团队，故决定投资入股。	10.35 元/注册资本	参考腾远有限经营情况及发展前景，基于对未来盈利情况的预测，经各方协商确定

由上表可见，发行人设立以来历次增资及股权转让的定价依据充分、合理。

由上表可见，发行人设立以来历次增资及股权转让不涉及股份支付。

18、股本变动逾期办理工商变更登记的情形

发行人股本变动办理工商变更登记相关情况如下：

序号	股本变动内容	股东（大）会召开时间	相关协议签署时间	申请变更登记时间	是否逾期登记
1	腾远有限注册资本由 50 万元增加至 1,000 万元；实收资本由 1 万元增加至 1,000 万元	2005.01.08	-	2005.01.29	否
2	第一次增资变更出资方式	2006.10.08	-	2006.11.07	否
3	王滔和丁刚将各自持有腾远有限 6%股权转让给晨光稀土	2006.10.23	2006.10.23	2007.04.09	是
4	秦汝勇将其所持有腾远有限 6%股权转让给黄平	2008.04.15	2008.04.15	2008.04.28	否
5	腾远有限注册资本和实收资本由 1,000 万元增加至 2,000 万元	2008.08.01	-	2008.08.13	否
6	晨光稀土将其所持有腾远有限 45%股权转让给南通福	2008.12.31	2008.12.10	2009.06.08	是

序号	股本变动内容	股东（大）会召开时间	相关协议签署时间	申请变更登记时间	是否逾期登记
	源				
7	黄平将其所持有腾远有限6%股权转让给晨光稀土；罗洁将其所持有的腾远有限3%股权转让给晨光稀土	2009.12.24	2009.12.24	2009.12.24	否
8	腾远有限注册资本和实收资本由 2,000 万元增加至 3,000 万元	2011.12.16	-	2012.03.02	是
9	晨光稀土将其持有腾远有限 55%股权转让给罗洁	2012.04.16	2012.04.16	2012.04.16	否
10	腾远有限注册资本和实收资本由 3,000 万元增加至 5,700 万元	2012.05.20	-	2012.05.29	否
11	南通福源将其所持有的腾远有限 45%股权分别转让给谢福标、吴阳红、高晋和童高才	2015.01.22	2015.01.22	2015.01.22	否
12	罗洁将其所持有腾远有限 4%股权转让给罗丽珍	2015.12.03	2015.12.03	2015.12.07	否
13	腾远有限注册资本由 5,700 万元增加至 7,600 万元	2015.12.19	2015.12.10	2015.12.19	否
14	腾远有限整体变更为股份公司	2016.08.12	-	2016.08.12	否

发行人在历史上存在股本变动逾期办理工商变更登记的情形，不符合《公司登记管理条例》等相关规定。发行人已履行了相关内部决策程序，股东已实际缴足出资或交割股权，该等股本变动已取得工商部门的核准并完成变更登记，未对发行人、股东或债权人的利益造成实际损害，未因此受到行政处罚且已逾 2 年行政处罚时效，亦未因此产生法律纠纷，股本变动逾期办理工商变更登记的情形不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

19、发行人股东中私募基金情况

根据《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》等相关规定，私募股权投资基金及私募基金管理人的组织形式为公司或合伙企业。截至本招股说明书签署日，发行人的机构股东包括厦门钨业、赣州工投、西堤贰号和西堤壹号。具体核查情况如下：

（1）不属于私募股权投资基金的机构股东

厦门钨业系在上海证券交易所挂牌的上市公司，公司简称“厦门钨业”，股票代码 600549，主要从事钨精矿、钨钼中间制品、粉末产品、丝材板材、硬质合金、切削刀具、各种稀土氧化物、稀土金属、稀土发光材料、磁性材料、贮氢合金粉、锂电池材料及其他能源新材料的研发、生产和销售，兼营房地产开发与经营，不属于私募股权投资基金，无须按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序。

截至本招股说明书签署日，赣州工投仅有 2 名股东，分别为自然人黄崇付及由赣州市国有资产监督管理委员会独资的赣州工业投资集团有限公司，不存在以非公开方式向投资者募集资金、资产由基金管理人管理的情形，不属于私募股权投资基金，无须按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序。

（2）属于私募股权投资基金的机构股东

根据《私募投资基金备案证明》等资料并经查询，西堤贰号已根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等规定，于 2016 年 2 月 24 日在中国证券投资基金业协会备案，备案编码为 SE9586；西堤壹号已根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等规定，于 2015 年 8 月 3 日在中国证券投资基金业协会备案，备案编码为 S66341。西堤贰号和西堤壹号的管理人同为西堤汇资管，西堤汇资管于 2015 年 7 月 23 日在中国证券投资基金业协会登记，登记编号为 P1019166。

（二）公司设立以来的资产重组情况

公司自设立以来，未发生过重大资产重组。

四、发行人历次验资情况

本公司自成立以来共进行过九次验资，具体情况如下：

（一）2004 年 3 月，公司成立时的验资

2004 年 3 月 24 日，江西德龙东升会计师事务所有限公司对腾远有限成立时股东的出资情况进行了审验，出具了赣德东资字[2004]44 号《验资报告》，验证公司已收到全体股东以货币方式缴纳的实收资本 1 万元。公司注册资本 50 万元，

实收资本 1 万元。

（二）2005 年 2 月，第一次增资时的验资

2005 年 1 月 29 日，赣州联信会计师事务所有限公司对腾远有限第一次增资时股东的出资情况进行了审验，出具了赣联会师验字[2005]第 01030 号《验资报告》，验证公司已收到全体股东缴纳的新增注册资本 950 万元和之前未缴足的实收资本 49 万元。公司注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元。

（三）2006 年 11 月，出资方式变更时的验资

2006 年 10 月 10 日，江西联信会计师事务所有限公司对腾远有限变更出资方式时的股东出资情况进行了审验，出具了赣联会师验字[2006]第 08240 号《验资报告》，验证公司已收到全体股东缴纳的实物出资 844 万元。公司注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元。

（四）2008 年 9 月，第二次增资时的验资

2008 年 9 月 3 日，江西联信会计师事务所有限公司对腾远有限第二次增资时股东的出资情况进行了审验，出具了赣联会师验字[2008]第 08287 号《验资报告》，验证公司已收到股东缴纳的新增注册资本 1,000 万元。公司注册资本 2,000 万元，实收资本 2,000 万元。

（五）2012 年 3 月，第三次增资时的验资

2011 年 12 月 20 日，江西赣州君怡会计师事务所有限公司对腾远有限第三次增资时股东的出资情况进行了审验，出具了赣君会师验字[2011]第 268 号《验资报告》，验证公司已收到股东缴纳的新增注册资本 1,000 万元。公司注册资本 3,000 万元，实收资本 3,000 万元。

（六）2012 年 5 月，第四次增资时的验资

2012 年 5 月 28 日，江西赣州君怡会计师事务所有限公司对腾远有限第三次增资时股东的出资情况进行了审验，出具了赣君会师验字[2012]第 127 号《验资报告》，验证公司已收到股东缴纳的新增注册资本 2,700 万元。公司注册资本 5,700 万元，实收资本 5,700 万元。

（七）2015 年 12 月，第五次增资时的验资

2015 年 12 月 25 日，致同会计师事务所出具了致同验字[2015]第 351ZA0038 号《验资报告》，验证公司已收到股东缴纳投资款 19,666.68 万元，其中新增注册资本 1,900 万元。公司注册资本 7,600 万元，实收资本 7,600 万元。

（八）2016 年 8 月，整体变更为股份公司时的验资

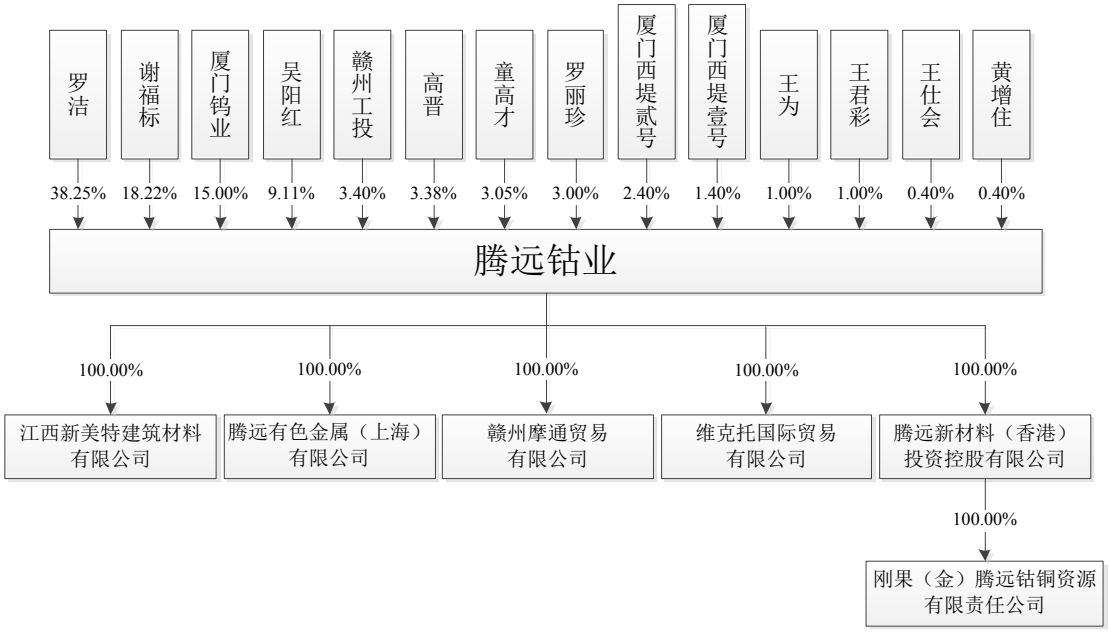
2016 年 8 月 12 日，致同会计事务所（特殊普通合伙）出具了致同验字（2016）第 351ZA0028 号《验资报告》，确认公司全体发起人以其拥有的腾远有限截至 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产折合为股本 7,600 万元。公司注册资本 7,600 万元，实收资本 7,600 万元。

（九）2017 年 2 月验资复核

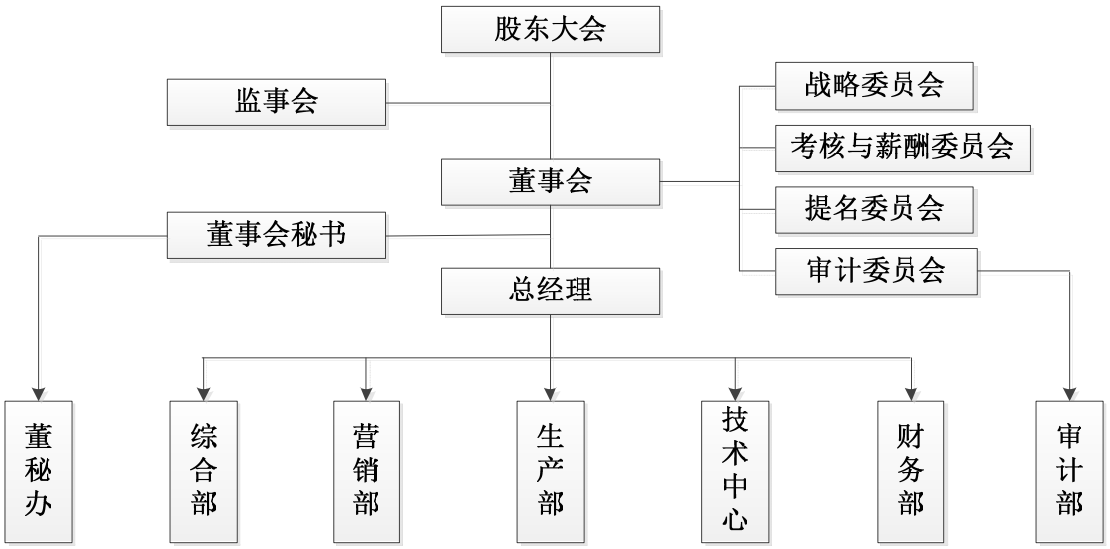
2017 年 2 月 18 日，致同会计师事务所出具《赣州腾远钴业新材料股份有限公司 2005 年 1 月首次增资及其后续变更出资方式验资复核报告》，根据致同会计师事务所的复核，赣州联信会计师事务所有限公司出具的赣联会师验字[2005]第 01030 号《验资报告》、江西联信会计师事务所有限公司出具的赣联会师验字[2006]第 08240 号《验资报告》所载事项同各股东出资情况不相符，不符合《独立审计实务公告第 1 号-验资》和《中国注册会计师审计准则第 1602 号-验资》的要求。但腾远有限实际已收到股东支付的出资款，上述出资款已于 2004 年用于支付的土地出让金、工程款及设备款等，连同股东垫付的土地出让金、工程款及设备款，累计 999 万元已计入腾远有限资产及费用。为进一步保障资本充足，原股东还对原出资证据链不完整的出资进行补充出资。综上，腾远有限上述验资程序的瑕疵不影响腾远有限注册资本的真实性以及资本的充实性。

五、发行人的组织结构

（一）发行人股权结构图



（二）发行人内部组织结构图



（三）发行人各部门主要职能

部门名称	职责
综合部	建立并完善人力资源管理体系建设，承担薪酬、绩效、招聘、岗位、培训等各人力资源模块全面管理工作；同时依据公司行政后勤管理制度及信息化要求，承担公司行政管理、食堂管理、清洁绿化、保安管理、车辆管理、办公用品及物资管理、软件管理、硬件管理、网路管理、信息安全管理等工作。
营销部	制定部门销售计划并组织实施，进行市场调研和开拓，确保公司销售目标全面达成；构建战略合作的供应体系，高效、优质、低成本、及时地完成公司原材料及物资需求的供应；负责公司物流和仓储管理。

生产部	以安全、节能、高效、环保为基础，开展生产组织、设备管理、技术管理、质量管理、安环和职业健康管理、成本控制、统计管理、铲车叉车管理等工作，以实现公司生产经营目标。
技术中心	建立并完善公司技术管理体系，承担技术研发项目管理、技术申报与知识产权管理、技术信息的收集与分析、技术人才培养等工作；同时为满足公司生产经营对品质管理的要求，承担公司质量管理体系的建设、品质管理、分析检测、检测设备管理、计量管理等工作。
财务部	依据国家有关财税方面的法律法规和公司财务管理制度，组织开展财务制度体系建设、运营分析管理、统计管理、财务预算管理、会计核算管理、资金管理、应收应付风险管控、资产管理、统计管理、税务管理和票务管理等财务工作。
董秘办	协助董事会秘书开展工作，负责筹备三会的召开，负责处理董事长办公室的日常事务、日常信息披露、投资者关系管理以及与监管部门的联络等。
审计部	负责对公司内部机构的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估；组织制定、实施公司年度审计工作计划，拟定公司各项内部审计制度，并对内部审计制度的执行情况进行检查；定期向审计委员会汇报工作，内容包括但不限于内部审计计划的执行情况以及内部审计工作中发现的问题。

六、发行人控股子公司、参股公司、分公司及其他重要对外投资情况

（一）发行人控股子公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有江西新美特、上海腾远、摩通贸易、维克托、香港腾远五家全资子公司以及刚果腾远一家孙公司。

1、江西新美特

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，江西新美特的基本情况如下：

公司名称	江西新美特建筑材料有限公司
成立日期	2014 年 4 月 4 日
注册资本	1,800 万元
统一社会信用代码	91360721097828057Q
注册地址	江西省江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号砌块车间
法定代表人	罗洁
经营范围	轻质建筑材料制造及销售。

由于发行人钴铜产品生产过程中会产生浸出渣、废水处理沉淀渣等固体废

物，为实现上述固体废物的循环利用，发行人设立江西新美特，利用浸出渣、废水处理沉淀渣等生产蒸压砂加气混凝土砌块并对外销售。

江西新美特股东构成如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	腾远钴业	1,800.00	100.00%
合计		**1,800.00**	**100.00%**

江西新美特最近一年及一期的总资产、净资产、净利润指标如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年
总资产	1,408.22	1,625.73
净资产	1,278.39	1,347.37
净利润	-68.97	-377.52

注：上述财务数据已经致同会计师事务所审计。

（2）历史沿革

①设立

2014年2月27日，赣县市场监管局核发（赣县）登记内名预核字〔2014〕第00039号《企业名称预先核准通知书》，预先核准发行人成立公司的名称为“江西新美特建筑材料有限公司”。

2014年3月1日，发行人签署《江西新美特建筑材料有限公司章程》。

2014年4月4日，经赣县市场监管局核准，江西新美特注册成立，并领取注册号为360721210012823的《营业执照》。江西新美特成立时，名称为“江西新美特建筑材料有限公司”，住所为江西赣州高新技术产业园区 ，法定代表人为罗洁，注册资本为1,000万元，类型为有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资），经营范围为“轻质建筑材料制造及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，经营期限自2014年4月4日至2044年4月3日。

江西新美特为发行人独资的企业。

②增资

2015年11月10日，发行人决定将江西新美特的注册资本由1,000万元增加至1,800万元，全部由发行人认缴。

2015年11月11日，经赣县市场监管局核准，江西新美特办理了上述事项的变更登记。

根据《审计报告》和银行收款回单，发行人已向江西新美特银行账户存入了出资款1,800万元。

2、上海腾远

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，上海腾远的基本情况如下：

公司名称	腾远有色金属（上海）有限公司
成立日期	2011 年 11 月 27 日
注册资本	100 万元
统一社会信用代码	91310115586794097T
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区浦电路 438 号 1007 室 B 座
法定代表人	罗洁
经营范围	矿产品（除专控）、有色金属的销售，从事货物与技术的进出口业务。

由于腾远钴业母公司地处江西省赣州市，相较于上海等国内一线城市对外交流便捷程度有所欠缺，因此发行人在上海设立上海腾远，作为腾远钴业在国内的贸易平台。

上海腾远股东构成如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	腾远钴业	100.00	100.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

上海腾远最近一年及一期的总资产、净资产、净利润指标如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年
总资产	326.29	321.40
净资产	-13.43	-114.83
净利润	101.41	101.35

注：上述财务数据已经致同会计师事务所审计。

（2）历史沿革

2011年8月9日，上海市工商行政管理局核发沪工商注名预核字第01201108090695号《企业名称预先核准通知书》，预先核准发行人成立公司的名称为“腾远有色金属（上海）有限公司”。

2011年10月15日，发行人签署《腾远有色金属（上海）有限公司章程》。

2011年10月28日，上海海明会计师事务所有限公司出具沪海浦验字（2011）第0049号《验资报告》，经其审验，截至2011年10月24日止，上海腾远已收到股东缴纳的注册资本合计100万元，均为货币出资。

2011年11月27日，经上海市工商行政管理局核准，上海腾远注册成立，并领取注册号为310115001904121的《企业法人营业执照》。上海腾远成立时，名称为“腾远有色金属（上海）有限公司”，住所为上海市浦东新区浦电路438号1007室B座，法定代表人为罗洁，注册资本及实收资本为100万元，企业类型为一人有限责任公司（法人独资），经营范围为“矿产品（除专控）、有色金属的销售，从事货物与技术的进出口业务（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）”，经营期限自2011年11月27日至2031年11月26日。

上海腾远为发行人独资的企业，自设立以来股权未发生变动。

3、摩通贸易

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，摩通贸易的基本情况如下：

公司名称	赣州摩通贸易有限公司
成立日期	2016 年 9 月 6 日
注册资本	500 万元
统一社会信用代码	91360721MA35KD3U65
注册地址	江西省赣州市赣县江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号综合办公楼一楼
法定代表人	罗洁
经营范围	自营和代理各类商品和技术的进出口及进出口业务的咨询服务。（实行国营贸易管理的货物除外）

2016年5月，公司通过香港腾远设立刚果腾远，在刚果（金）进行钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线的筹备建设。发行人设立摩通贸易，作为刚果腾远的国内采购平台，在国内采购刚果项目建设所需的工程物资并转运至刚果腾远。

摩通贸易股东构成如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	腾远钴业	500.00	100.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

摩通贸易最近一年及一期的总资产、净资产、净利润指标如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年
总资产	7,360.30	2,920.79
净资产	165.98	537.09
净利润	-371.11	37.09

注：上述财务数据已经致同会计师事务所审计。

（2）历史沿革

2016年9月2日，赣县市场监管局核发（赣县）登记内名预核字〔2016〕第10101491号《企业名称预先核准通知书》，预先核准发行人成立公司的名称为“赣州摩通贸易有限公司”。

2016年9月5日，发行人签署《赣州摩通贸易有限公司章程》。

2016年9月6日，经赣县市场监管局核准，摩通贸易注册成立，并领取统一社会信用代码为91360721MA35KD3U65的《营业执照》。摩通贸易成立时，名称为“赣州摩通贸易有限公司”，住所为江西省赣州市赣县江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号综合办公楼一楼，法定代表人为罗洁，注册资本为500万元，类型为有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资），经营范围为“自营和代理各类商品和技术的进出口及进出口业务的咨询服务。（实行国营贸易管理的货物除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，经营期限自2016年9月6日至2046年9月5日。

摩通贸易为发行人独资的企业，自设立以来股权未发生变动。根据《审计报告》和银行收款回单，发行人已向摩通贸易银行账户存入了出资款500万元。

4、维克托

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，维克托的基本情况如下：

公司名称	维克托国际贸易有限公司

成立日期	2016 年 7 月 15 日
注册资本	100.00 万港币
公司注册编号	2403587
注册地址	香港湾仔骆克道 167 号佑德大厦 2 楼
董事	罗洁
主营业务	钴、铜、镍、锰等有色金属的进出口贸易；技术、劳务、项目及工程建材的进出口；对外劳务工程承包等。

2016年5月，公司通过香港腾远设立刚果腾远，在刚果（金）进行钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线的筹备建设。刚果腾远工厂建设完成后，未来将生产及销售钴中间品及电积铜等产品，同时从事钴矿料采购及加工业务，为公司提供钴精矿、钴中间品等钴原料。发行人设立维克托，作为刚果腾远与国内公司之间的贸易和结算平台。

维克托股东构成如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	腾远钴业	100.00万港元	100.00%
合计		100.00万港元	**100.00%**

维克托自成立以来未开展经营，因此未有财务数据。

（2）历史沿革

维克托于2016年7月15日在香港依据香港公司条例注册成为有限公司，注册编号为2403587，已发行股本100万港币，注册地址坐落于香港湾仔骆克道167号佑德大厦2楼，登记证号码为66429117-000-07-16-5。发行人持有维克托全部已发行股份。维克托自设立以来股本未发生变动。

5、香港腾远

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，香港腾远的基本情况如下：

公司名称	腾远新材料（香港）投资控股有限公司
成立日期	2016 年 5 月 5 日
注册资本	100.00 万港币
公司注册编号	2372196
注册地址	香港湾仔骆克道 167 号佑德大厦 2 楼

董事	罗洁、发行人
主营业务	钴、铜、镍、锰进出口贸易、对外投资等。

2016年5月，公司设立香港腾远，作为设立刚果腾远的投资平台，在刚果（金）进行钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线的筹备建设。

香港腾远股东构成如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	腾远钴业	100.00万港元	100.00%
合计		100.00万港元	**100.00%**

香港腾远最近一年及一期的总资产、净资产、净利润指标如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年
总资产	32.52	3,250.84
净资产	32.52	180.62
净利润	-1.46	94.36

注：上述财务数据已经致同会计师事务所审计。

（2）历史沿革

香港腾远于2016年5月5日在香港依据香港公司条例注册成为有限公司，注册编号为2372196，已发行股本100万港币，注册地址坐落于香港湾仔轩尼诗道250号卓能21世纪广场16楼D室，商业登记证号码为66113201-000-05-16-0，发行人持有香港腾远全部已发行股份。香港腾远自设立以来股本未发生变动。

6、刚果腾远

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，刚果腾远的基本情况如下：

公司名称	腾远钴铜资源有限公司
成立日期	2016 年 5 月 12 日
注册资本	930.00 万刚果法郎
营业执照注册号	CD/KZI/RCCM/16-B-422
注册地址	刚果民主共和国，卢阿拉巴省，玛尼卡区，工业街 771 号
法定代表人	谢福标
经营范围	矿业开发、冶炼加工、进出口贸易、物流。

由于刚果（金）为钴的主要产地，因此发行人设立刚果腾远，在刚果（金）进行钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线的筹备建设。刚果腾远工厂建设完成后，未来将生产及销售钴中间品及电积铜等产品，同时从事钴矿料采购及加工业务，为公司提供钴精矿、钴中间品等钴原料。

刚果腾远股东构成如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	香港腾远	930.00万刚果法郎	100.00%
合计		930.00万刚果法郎	**100.00%**

刚果腾远最近一年及一期的总资产、净资产、净利润指标如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年
总资产	15,239.48	5,537.32
净资产	-1,009.37	-503.06
净利润	-522.18	-494.74

注：上述财务数据已经致同会计师事务所审计。

2016年8月24日，腾远有限取得江西省商务厅核发的境外投资证第N3600201600089号《企业境外投资证书》，核准腾远有限通过腾远新材料（香港）投资控股有限公司投资设立刚果（金）腾远钴铜资源有限责任公司。由于2016年8月腾远有限整体变更为股份有限公司，2016年10月17日，腾远钴业取得了江西省商务厅核发的变更后的境外投资证第N3600201600110号《企业境外投资证书》。

2017年1月6日，腾远钴业取得江西省发展和改革委员会赣发改外资[2017]18号《江西省发展改革委关于同意赣州腾远钴业新材料股份有限公司投资刚果（金）钴铜湿法冶炼（一期）工程项目备案的通知》，同意对腾远钴业刚果（金）钴铜湿法冶炼（一期）工程项目进行备案。

（2）历史沿革

刚果腾远于2016年5月12日依照非洲统一商法的（OHADA）文件设立而成，在刚果（金）的科卢韦齐注册成立，刚果腾远自成立以来股东均为香港腾远，股权均未发生变动。

（二）发行人参股公司、分公司及其他重要对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人无参股公司、分公司，无其他重要对外投资情况。

（三）报告期内曾拥有的控股子公司情况

1、基本情况

腾远有色金属（香港）有限公司原为腾远有限控股子公司，腾远有限持有其100%股权。2016年2月11日，腾远有色办理完毕税务登记注销；2016年6月30日，腾远有色办理完毕商业登记注销。

腾远有色注销前的基本情况如下：

公司名称	腾远有色金属（香港）有限公司
成立日期	2008 年 10 月 15 日
注册资本	1.00 万港元
公司注册编号	1279675
注册地址	香港九龙尖沙咀么地道 61 号冠华中心 LG1 层 HZ2141（S）2 单位
董事	罗洁
主营业务	钴、铜、镍、锰进出口贸易。

公司主要原材料为钴精矿（包含伴生铜）与钴中间品，钴的产地主要分布在国外，因此发行人于2012年6月通过股权转让方式取得腾远有色100%股权，拟将腾远有色作为发行人对外采购的贸易和结算平台。由于取得腾远有色股权后腾远有色长期未发生业务，因此发行人于2015年10月申请注销腾远有色，并于2016年6月完成注销。

腾远有色注销前的股东构成如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	腾远有限	1.00万港元	100.00%
合计		1.00万港元	**100.00%**

腾远有色自成立以来未开展经营，因此未有财务数据。

2、历史沿革

（1）设立

腾远有色于2008年10月15日在香港依据香港公司条例以“益信国际贸易有限

公司(Well Fair International Trading Limited)”名称注册成为有限公司，注册编号为2372196，注册地址坐落于香港九龙尖沙咀么地道61号冠华中心LG1层HZ2141(S)2单位。

2012年6月22日，腾远有色名称变更为“腾远有色金属(香港)有限公司(Tengyuan Nonferrous Metal(HK) Limited)”。

（2）股本变化

截至解散前，腾远有色的股权变化如下：

①GNL08 LIMITED为腾远有色之创办成员，于腾远有色成立时持有腾远有色的1股普通股，每股港币1元，占全部已发行股本之100%；

②GNL08 LIMITED于2008年10月28日将其持有腾远有色的1股普通股，以港币1.00元转让与谢福标；

③腾远有色于2008年10月28日配发了9,999股份普通股，每股港币1元与谢福标；

④谢福标于2010年11月19日将其持有腾远有色的5,500股普通股，以港币5,500.00元转让与罗洁；

⑤谢福标于2012年6月20日将其持有腾远有色的4,500股普通股，以港币4,500.00元转让与发行人；

⑥罗洁于2012年6月20日将其持有腾远有色的5,500股普通股，以港币5,500.00元转让与发行人。

根据香港公司注册处网站公示的信息（http://www.cr.gov.hk），腾远有色创办成员GNL08 LIMITED已解散，已告解散日期为2010年5月14日。

（3）解散

腾远有色于2016年6月30日依照香港法律法规宣告解散，宣告解散的具体过程为：

①按照香港税务条例第112章，腾远有色于2015年10月12日向税务局要求发出不反对撤销公司注册通知书；

②税务局于2016年2月11日发出与腾远有色不反对撤销公司注册通知书；

③腾远有色于2016年2月16日向公司注册处存档私人公司或担保有限公司撤销注册申请书申请撤销腾远有色之注册；

④公司注册处处长于2016年2月22日发出通知并于2016年3月11日存档香港公司条例第751（1）条信息表批准撤销腾远有色之注册的申请并且通知会在宪报刊登关于建议撤销腾远有色的注册的公告；

⑤公司注册处处长于2016年6月30日发出通知并于同日存档香港公司条例第751（3）条信息表告知腾远有色的注册已根据香港公司条例第751条经2016年6月30日刊登的3628号宪报公告宣布撤销，而腾远有色亦由上述宪报公告刊登当日予以解散。

3、腾远有色设立、注销的原因，是否存在因违反法律法规而受到行政处罚或其他重大违法违规行为，注销腾远有色又设立香港腾远的原因及合理性

（1）腾远有色设立注销的原因，注销腾远有色而设立香港腾远的原因及合理性

公司主要原材料为钴精矿（包含伴生铜）与钴中间品，钴的产地主要分布在国外，因此发行人于2012年6月通过股权转让方式取得腾远有色100%股权，拟将腾远有色作为发行人对外采购的贸易和结算平台。

由于腾远有色长期未开展业务，因此腾远有色于2015年10月12日向税务局申请税务登记注销。

2016年，发行人决定通过香港公司间接投资设立刚果腾远。由于此时腾远有色已办理税务注销并且已刊登注销公告，因此发行人于2016年5月另行设立了香港腾远作为刚果腾远的投资平台。

（2）是否存在因违反法律法规而受到行政处罚或其他重大违法行为

根据香港梁家驹律师行于2017年2月8日出具的《关于腾远有色金属（香港）有限公司的法律意见书》：“1、该公司的设立符合香港法律法规的规定。2、该公司已于2016年6月30日宣告解散；其解散过程合法合规，符合香港法律法规的规定。3、截至解散前，赣州腾远钴业有限公司持有的10,000股该公司股权合法、有效，该等股权的权属清晰、完整，不存在出资不实或者影响其合法存续的情形，亦不存在质押、司法冻结或其他任何限制赣州腾远钴业有限公司完整处分其持有的10,000股该公司股份权利的情形；4、根据本行的核查，截至解散前，该公司拥有的固定资产不存在权属纠纷或潜在的权属纠纷，不存在设置抵押或第三方权益等权利限制情形，亦不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形。5、

该公司自设立以来，从事的业务已经取得必要的许可或批准，且有关许可和批准截至该公司解散前持续有效。6、截至解散前，该公司按照香港法律合法合规经营，不存在任何违反香港法律或法规的情况，亦不存在对其经营有重大影响的行政强制措施或行政处罚。”

（四）各子公司对发行人的收入、利润贡献占比

报告期内，各子公司对发行人的收入、利润贡献占比如下：

单位：万元

公司名称	2017 年 1-6 月			
	收入金额	收入占比	利润总额	利润总额占比
腾远钴业	83,089.41	100.00%	32,289.65	100.00%
江西新美特	7.13	0.01%	-68.97	-0.21%
上海腾远	1,706.78	2.05%	135.56	0.42%
摩通贸易	-	-	-8.74	-0.03%
维克托	-	-	-1.46	0.00%
香港腾远	-	-	108.35	0.34%
刚果腾远	-	-	-521.81	-1.62%
腾远有色	-	-	-	-
公司名称	2016 年			
	收入金额	收入占比	利润总额	利润总额占比
腾远钴业	62,241.50	100.00%	5,945.07	100.00%
江西新美特	155.04	0.25%	-377.52	-6.35%
上海腾远	6,194.53	9.95%	37.83	0.64%
摩通贸易	-	-	49.46	0.83%
维克托	-	-	-	-
香港腾远	-	-	113.01	1.90%
刚果腾远	-	-	-494.74	-8.32%
腾远有色	-	-	-	-
公司名称	2015 年			
	收入金额	收入占比	利润总额	利润总额占比
腾远钴业	56,429.86	100.00%	713.61	100.00%
江西新美特	-	-	-74.81	-10.48%
上海腾远	329.17	0.58%	-114.09	-15.99%

摩通贸易	-	-	-	-
维克托	-	-	-	-
香港腾远	-	-	-	-
刚果腾远	-	-	-	-
腾远有色	-	-	-	-
公司名称	**2014 年**			
	收入金额	**收入占比**	**利润总额**	**利润总额占比**
腾远钴业	70,551.42	100.00%	3,127.94	100.00%
江西新美特	-	-	-0.31	-0.01%
上海腾远	2,554.32	3.62%	-87.70	-2.80%
摩通贸易	-	-	-	-
维克托	-	-	-	-
香港腾远	-	-	-	-
刚果腾远	-	-	-	-
腾远有色	-	-	-	-

注：上表中的收入为抵消内部收入后的金额；腾远钴业收入、利润总额为合并口径收入、利润总额。

由上表可见，报告期内各子公司对发行人的收入、利润贡献占比均较小，发行人不存在对特定子公司经营业绩的依赖。

（五）发行人控制下不同公司间内部交易的转移定价方法、价格

发行人控制下不同公司间内部交易主要为腾远钴业母公司将产品销售给上海腾远、摩通贸易将采购的供刚果腾远项目建设使用的工程物资销售给刚果腾远、江西新美特将其生产的加气混凝土砌块销售给腾远钴业母公司以及腾远钴业母公司将钢材销售给江西新美特。上述内部交易的定价方法、价格分别如下：

1、腾远钴业母公司向上海腾远销售

上海腾远作为发行人在国内的贸易平台，与客户签订买卖合同后，先向母公司采购钴产品，之后销售给客户。母公司销售给上海腾远的钴产品，价格为在上海腾远对外销售价格的基础上，扣除上海腾远为促成交易发生的相关成本而确定。报告期内，上海腾远营业收入分别为 2,554.33 万元、329.17 万元、6,223.36 万元及 1,706.78 万元，利润总额分别为-87.70 万元、-114.09 万元、37.83 万元及 135.56 万元，符合其贸易平台的定位。报告期内，通过上海腾远销售的产品金额

仅占发行人合并营业收入的 3.62%、0.58%、9.95%、2.05%，不存在利用内部交易不公允定价转移税负的情况。

2、摩通贸易向刚果腾远销售

摩通贸易作为刚果腾远在国内的采购平台，根据刚果腾远项目建设的需要，在国内采购相应工程物资，之后销售给刚果腾远。摩通贸易销售给刚果腾远的工程物资，价格为在摩通贸易原始采购价格的基础上，加上摩通贸易为物资采购发生的相关成本确定。摩通贸易成立于 2016 年 9 月，2016 年、2017 年 1-6 月，摩通贸易营业收入分别为 1,966.58 万元、4,734.33 万元，利润总额分别为 49.46 万元、-8.74 万元，符合其国内采购平台的定位，不存在利用内部交易不公允定价转移税负的情况。

3、江西新美特向腾远钴业母公司销售

江西新美特主要生产加气混凝土砌块，报告期内，江西新美特将其生产的部分产品销售给腾远钴业母公司，供其建造房屋。江西新美特销售给腾远钴业母公司的加气混凝土砌块，价格为根据产品生产成本，考虑一定的毛利率确定。报告期各期，江西新美特向腾远钴业母公司销售金额分别为 0 万元、13.40 万元、56.67 万元及 0 万元，合计仅为 70.07 万元，金额较小，不存在利用内部交易不公允定价转移税负的情况。

4、腾远钴业母公司向江西新美特销售

江西新美特建设期间，存在部分由腾远钴业母公司采购钢材后平价转让给江西新美特的情形，仅于 2015 年发生 68.41 万元，金额较小，不存在利用内部交易不公允定价转移税负的情况。

综上所述，发行人不存在利用内部交易不公允定价转移税负的情况。

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人基本情况

公司共有14名发起人，具体情况如下：

1、罗洁

罗洁，女，身份证号码：36210119680902****。住所：江西省赣州市章贡区

文清路，中国国籍，无境外永久居留权。

2、谢福标

谢福标，男，身份证号码：43010419701015****。住所：北京市大兴区黄村镇福苑小区，中国国籍，无境外永久居留权。

3、厦门钨业

截至本招股说明书签署日，厦门钨业的基本情况如下表所示：

企业名称	厦门钨业股份有限公司
成立日期	1997 年 12 月 30 日
注册资本	108,662.87 万元
统一社会信用代码	91350200155013367M
注册地址	福建省厦门市海沧区柯井社
法定代表人	黄长庚
经营范围	钨、稀土投资；钨及有色金属冶炼、加工；钨合金、钨深加工产品和稀有稀土金属深加工产品的生产和销售；金属、木料、塑料、布包装制品的生产和销售；粉末、硬质合金、精密刀具、钨钼丝材、新能源材料和稀有稀土金属的制造技术、分析检测以及科技成果的工程化转化；房地产开发与经营；出口本企业生产加工的产品和进口本企业生产所需的生产技术、设备、原辅材料及备品备件（计划、配额、许可证及自动登记的商品另行报批）；加工贸易。

截至2017年6月30日，厦门钨业股东构成情况如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	福建省稀有稀土（集团）有限公司	34,660.21	32.05%
2	五矿有色金属股份有限公司	9,379.36	8.67%
3	日本联合材料株式会社	8,307.35	7.68%
4	前海开源基金—浦发银行—前海开源凯石定向增发1号资产管理计划	3,250.00	3.00%
5	福建省投资开发集团有限责任公司	2,600.00	2.40%
6	上海理顺投资管理合伙企业（有限合伙）	2,600.00	2.40%
7	陈国鹰	1,950.00	1.80%
8	南京高科股份有限公司	1,945.08	1.80%
9	上海核威投资有限公司	1,632.80	1.51%
10	中央汇金资产管理有限责任公司	1,367.72	1.26%
11	其他股东	40,464.89	37.41%
合计		**108,157.40**	**100.00%**

厦门钨业最近一年及一期的总资产、净资产、净利润指标如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年
总资产	1,742,780.02	1,549,954.42
净资产	840,634.00	811,740.10
净利润	62,415.10	29,910.28

注：厦门钨业 2016 年财务数据已经致同会计师事务所审计，2017 年 1-6 月财务数据未经审计。

4、吴阳红

吴阳红，男，身份证号码：43010419680521****。住所：沈阳市铁西区南九中路，中国国籍，无境外永久居留权。

5、赣州工投

截至本招股说明书签署日，赣州工投的基本情况如下：

企业名称	赣州工投科技有限公司
成立日期	2015 年 12 月 10 日
注册资本	2,950 万元
统一社会信用代码	91360700MA35FU1U26
法定代表人	陈立丰
注册地址	江西省赣州市章贡区黄屋坪路 25 号
持有公司股份情况	3.40%
经营范围	计算机技术咨询服务；企业项目投资管理及咨询（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融、证券、期货及财政信用业务）；企业管理及咨询（金融、证券、期货、保险等国家有专项规定的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，赣州工投股东构成情况如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	黄崇付	1,622.50	55.00%
2	赣州工业投资集团有限公司	1,327.50	45.00%
合计		**2,950.00**	**100.00%**

赣州工投最近一年的总资产、净资产、净利润指标如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年
总资产	2,741.62	2,741.54
净资产	2,724.74	2,724.76
净利润	0.02	-225.27

注：赣州工投 2016 年财务数据已经赣州中浩会计师事务所有限公司审计，2017 年 1-6 月财务数据未经审计。

6、高晋

高晋，男，身份证号码：43010419651023****。住所：湖南省株洲市天元区黄河南路，中国国籍，无境外永久居留权。

7、童高才

童高才，男，身份证号码：21010619660404****。住所：沈阳市铁西区南十三路，中国国籍，无境外永久居留权。

8、罗丽珍

罗丽珍，女，身份证号码：36242619760503****。住所：江西省赣州市章贡区八一四大道，中国国籍，无境外永久居留权。

9、西堤贰号

截至本招股说明书签署日，西堤贰号的基本情况如下：

企业名称	厦门西堤贰号投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2015 年 8 月 25 日
经营场所	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区象屿路 97 号厦门国际航运中心 D 栋 8 层 03 单元 A
出资额	7,000 万元
实缴出资额	7,000 万元
统一社会信用代码	91350200M00019EC89
执行事务合伙人	厦门西堤汇资产管理合伙企业（有限合伙）
经营范围	对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；投资咨询（法律、法规另有规定除外）；企业管理咨询；节能技术推广服务；新材料技术推广服务；其他技术推广服务；生物技术推广服务；其他未列明科技推广和应用服务业。

截至本招股说明书签署日，西堤贰号合伙人及其出资结构如下：

单位：万元

序号	姓名	合伙人性质	出资额	出资比例

1	厦门西堤汇资产管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	500.00	7.14%
2	汤成锋	有限合伙人	500.00	7.14%
3	吴德金	有限合伙人	1,000.00	14.29%
4	朱武杰	有限合伙人	500.00	7.14%
5	林瑞忠	有限合伙人	500.00	7.14%
6	翟理勇	有限合伙人	1,000.00	14.29%
7	黄子坤	有限合伙人	500.00	7.14%
8	吴春意	有限合伙人	500.00	7.14%
9	苏志民	有限合伙人	2,000.00	28.57%
合计			**7,000.00**	**100.00%**

西堤贰号最近一年一期的总资产、净资产、净利润指标如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年
总资产	6,432.97	7,000.29
净资产	6,432.68	7,000.00
净利润	-567.32	-

注：上述财务数据未经审计。

西堤贰号已经根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》的要求于2016年2月24日在中国证券投资基金业协会备案（备案编码：SE9586），并取得《私募投资基金备案证明》。西堤贰号的执行事务合伙人厦门西堤汇资产管理合伙企业（有限合伙）已于2015年7月23日在中国证券投资基金业协会登记（登记编号：P1019166），并取得《私募投资基金管理人登记证明》。

10、西堤壹号

截至本招股说明书签署日，西堤壹号的基本情况如下：

企业名称	厦门西堤壹号投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2015 年 5 月 27 日
经营场所	厦门市思明区民族路 127 号二楼 A 区
出资额	6,000 万元
实缴出资额	6,000 万元
统一社会信用代码	9135020330304393XB
执行事务合伙人	厦门西堤汇资产管理合伙企业（有限合伙）

经营范围	对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；投资咨询（法律、法规另有规定除外）；企业管理咨询；节能技术推广服务；新材料技术推广服务；其他技术推广服务；生物技术推广服务；其他未列明科技推广和应用服务业。

截至本招股说明书签署日，西堤壹号合伙人及其出资结构如下：

单位：万元

序号	姓名	合伙人性质	出资额	出资比例
1	厦门西堤汇资产管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	1,000.00	16.67%
2	史建敏	有限合伙人	500.00	8.33%
3	史明祥	有限合伙人	500.00	8.33%
4	汤辉	有限合伙人	1,000.00	16.67%
5	李乐宁	有限合伙人	1,000.00	16.67%
6	朱武俊	有限合伙人	500.00	8.33%
7	朱武杰	有限合伙人	500.00	8.33%
8	汤成锋	有限合伙人	1,000.00	16.67%
合计			**6,000.00**	**100.00%**

西堤壹号最近一年及一期的总资产、净资产、净利润指标如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年
总资产	6,206.28	6,206.28
净资产	6,000.00	6,000.00
净利润	-	-

注：上述财务数据未经审计。

西堤壹号已经根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》的要求于 2015 年 8 月 3 日在中国证券投资基金业协会备案（备案编码：S66341），并取得《私募投资基金备案证明》。西堤壹号的执行事务合伙人厦门西堤汇资产管理合伙企业（有限合伙）已于 2015 年 7 月 23 日在中国证券投资基金业协会登记（登记编号：P1019166），并取得《私募投资基金管理人登记证明》。

11、王为

王为，男，身份证号码：31010619690822****。住所：上海市静安区延安中路，中国国籍，无境外永久居留权。

12、王君彩

王君彩，女，身份证号码：11010819420909****。住所：北京市海淀区太月园小区，中国国籍，无境外永久居留权。

13、王仕会

王仕会，女，身份证号码：50022219880225****。住所：福建省厦门市翔安区新店镇浦园三里，中国国籍，无境外永久居留权。

14、黄增住

黄增住，男，身份证号码：35010219480120****。住所：福建省厦门市思明区湖滨东路。

（二）持有发行人5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，持有公司5%以上股份的股东为罗洁、谢福标、厦门钨业、吴阳红。

1、罗洁

详见本节“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

2、谢福标

详见本节“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

3、厦门钨业

详见本节“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

4、吴阳红

详见本节“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

（三）控股股东、实际控制人情况

1、实际控制人基本情况

本公司控股股东、实际控制人为罗洁、谢福标、吴阳红，三人为一致行动人。

2017年3月，罗洁、谢福标、吴阳红签署了《共同控制协议》，约定如下：

“1、任一方按照《赣州腾远钴业新材料股份有限公司章程》的规定向公司股东大会提案或者临时提案，均应事先与协议其他方协商一致；

2、协议各方在公司股东大会召开日十日前、董事会召开日三日前，应就股东大会、董事会审议的事项协商一致，并按协商一致的立场行使表决权，如果协议各方对重大事项不能协商一致，依罗洁的表决意见为准；

3、任一方如需委托其他人员出席公司股东大会及行使表决权，或因其不能亲自出席而需委托其他董事出席董事会及行使表决权的，只能委托本协议其他方作为其代理人，并按前段所述协商一致的立场在授权委托书中分别对列入股东大会或董事会议程的每一审议事项作赞成、反对或弃权的指示；

4、协议各方同意，在本协议约定的有效期内，各方在股东大会、董事会上或以其他方式行使表决权、选举权、利润分配权及其他股东权利时，继续保持一致，采取相同意思表示、一致表决，实施对公司经营决策的共同控制；

5、协议各方一致同意，在公司首次公开发行股票并上市之日后的36个月内，协议各方对公司的共同控制关系持续有效。”

截至本招股说明书签署日，罗洁持有发行人2,907万股股份，持股比例为38.25%；谢福标持有发行人1,384.59万股股份，持股比例为18.22%；吴阳红持有发行人692.04万股股份，持股比例为9.11%。三人合计持有发行人4,983.62万股股份，持股比例为65.57%。

罗洁，女，身份证号码：36210119680902****。住所：江西省赣州市章贡区文清路，中国国籍，无境外永久居留权。

谢福标，男，身份证号码：43010419701015****。住所：北京市大兴区黄村镇福苑小区，中国国籍，无境外永久居留权。

吴阳红，男，身份证号码：43010419680521****。住所：沈阳市铁西区南九中路，中国国籍，无境外永久居留权。

2、发行人实际控制人是否稳定，实际控制人的变动对发行人上市前后关联方认定、关联方信息披露、关联方交易金额和占比是否具有重大影响

罗洁、谢福标和吴阳红共同拥有发行人控制权的情况在最近3年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，具体情况如下：

（1）罗洁、谢福标和吴阳红共同拥有发行人控制权的情况在最近3年内是稳定且有效存在的

最近3年，罗洁、谢福标和吴阳红直接或间接控制的发行人股份比例合计均

不低于65.57%，且最近3年内持有、实际支配发行人股份表决权比例最高的人均为罗洁，未发生变化且不存在重大不确定性：

变更时间	罗洁	南通福源	谢福标	吴阳红	合计
2012.04	55.00%	45.00%	-	-	100.00%
2015.01	55.00%	-	24.29%	12.14%	91.43%
2015.12	51.00%	-	24.29%	12.14%	87.43%
2015.12	38.25%	-	18.22%	9.11%	65.57%

注：在南通福源持有发行人股权期间，谢福标持有南通福源53.98%股权，为其控股股东，吴阳红的配偶邓皓持有南通福源26.98%股权，为其第二大股东。

自2008年12月南通福源入股发行人至今，罗洁、谢福标和吴阳红均共同担任发行人董事或/及高级管理人员。最近3年，三人的任职情况如下：

聘任时间	罗洁	谢福标	吴阳红	备注
2012.04	董事长	董事	董事/总经理	有限公司阶段
2016.08	董事长/总经理	董事/副总经理	董事/副总经理	股份公司阶段

根据发行人股东（大）会、董事会和总经理办公会等资料，三人在发行人的管理、决策和控制方面的分工安排明确清晰，罗洁主要负责采购和销售，谢福标主要负责工艺流程设计，吴阳红主要负责生产。三人在发行人的经营方针和经营决策，以及管理层任免、股东（大）会和董事会的表决等方面均能作出一致的意思表示，三人共同构成发行人的决策核心且具有决定性的影响。这种共同控制的状况在最近3年内是稳定且有效存在的。

（2）罗洁、谢福标和吴阳红共同拥有发行人控制权的情况在首发后的可预期期限内是稳定且有效存在的

2017年3月，为了持续稳定共同控制关系、在法律上进一步明确各方权利义务和责任，罗洁、谢福标和吴阳红签署了《共同控制协议》，主要内容包括：任一方向股东大会提案，均应事先与其他方协商一致。各方应在股东大会召开前，就审议事项进行协商并达成一致意见。如对重大事项不能协商一致，则均以罗洁的意见为准。各方在股东大会或董事会或以其他方式行使表决权、选举权、利润分配权及其他股东权利时，均保持一致行动。协议各方一致同意，在发行人首次公开发行股票并上市之日起36个月内，协议各方对发行人的共同控制关系持续有效。

（3）共同拥有发行人控制权的多人没有出现重大变更

最近三年内共同拥有发行人控制权的股东均为罗洁、谢福标和吴阳红，不存在重大变更。

截至本招股说明书签署日，罗洁、谢福标和吴阳红系持有发行人5%以上股份的股东，且均担任发行人的董事及高级管理人员，按照《公司法》《企业会计准则36号—关联方披露》和证券交易所颁布的相关业务规则，前述三人是否被认定为发行人的实际控制人不影响其为发行人关联自然人的认定，前述三人是否被认定为发行人的实际控制人不会对发行人关联方认定、关联方信息披露、关联方交易金额和占比造成重大影响。

3、发行人关联方的认定是否符合相关法律法规的规定，是否完整披露关联方及其交易，发行人是否存在利用一致行动协议的方式调整关联方范围的情况，是否存在有效机制有效保护投资者的利益不受关联方及其交易的侵害

（1）发行人关联方的认定是否符合相关法律法规的规定，是否完整披露关联方及其交易

发行人关联方的认定符合相关法律法规的规定，按照《公司法》、企业会计准则和证券交易所颁布的相关业务规则中的有关规定完整披露了关联方及其交易。

（2）发行人是否存在利用一致行动协议的方式调整关联方范围的情况

罗洁、谢福标和吴阳红签订《共同控制协议》系为了持续稳定共同控制关系、进一步明确各方权利义务和责任。基于罗洁、谢福标和吴阳红持有发行人股份和在发行人任职的情况，无论是否签订《共同控制协议》，罗洁、谢福标和吴阳红均应当被认定为发行人的关联自然人。

（3）是否存在有效机制有效保护投资者的利益不受关联方及其交易的侵害

发行人已建立有效机制保护投资者的利益不受关联方及其交易的侵害，具体内容参见本招股说明书“第七节 同业竞争和关联交易”之“四、（六）规范和减少关联交易的措施”。

（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，本公司实际控制人之一罗洁，除控股本公司外，还曾控制英创投资一家企业；本公司实际控制人之一谢福标，除控股本公司外，

还控制南通福源、刚果ZHX两家企业；本公司实际控制人之一吴阳红，除控股本公司外，无控制的其他企业。

1、英创投资

截至本招股说明书签署日，英创投资基本情况如下：

企业名称	赣州英创投资中心（有限合伙）
成立日期	2015 年 11 月 20 日
经营场所	江西省赣州市赣县梅林镇城南大道东路 2 号 1 栋 142 号
认缴出资额	180 万元
实缴出资额	180 万元
统一社会信用代码	91360721MA35FK3N0R
执行事务合伙人	罗洁
经营范围	企业项目投资管理与咨询（金融、证券、期货、保险等国家有专项规定的除外）。

英创投资为发行人实际控制人原计划用于实施股权激励的持股平台，合伙人及其出资结构如下：

单位：万元

序号	姓名	合伙人性质	出资额	出资比例
1	罗洁	普通合伙人	99.00	55.00%
2	谢福标	有限合伙人	43.73	24.29%
3	吴阳红	有限合伙人	21.85	12.14%
4	高晋	有限合伙人	8.11	4.50%
5	童高才	有限合伙人	7.31	4.06%
合计			**180.00**	**100.00%**

英创投资自成立以来未开展经营，因此未有财务数据。2017年6月8日，英创投资已完成注销。

2、南通福源

截至本招股说明书签署日，南通福源基本情况如下：

公司名称	南通福源化工贸易有限公司
成立日期	2007 年 3 月 15 日
住所	海门市海门镇解放中路 149 号鹏腾公寓 19 层 B 座
注册资本	50 万元
统一社会信用代码	91320684797423173P

法定代表人	马岚
经营范围	化工产品（危险化学品除外）批发、零售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

南通福源原为谢福标、吴阳红等人用于在国内从事钴矿原矿贸易的企业，报告期内已无实际经营，股东及其股权结构如下：

单位：万元

序号	姓名	出资额	出资比例
1	谢福标	26.99	53.98%
2	邓皓	13.49	26.98%
3	高晋	5.01	10.01%
4	童高才	4.52	9.03%
合计		**50.00**	**100.00%**

注：邓皓为本公司实际控制人之一吴阳红配偶。

南通福源最近一年及一期的总资产、净资产、净利润指标如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年
总资产	803.38	810.49
净资产	800.89	808.00
净利润	-7.45	-34.01

注：上述财务数据未经审计。

3、刚果ZHX

截至本招股说明书签署日，刚果ZHX基本情况如下：

公司名称	ZHX INTERNATIONAL METAL COMPANY
成立日期	2006 年 4 月 11 日
住所	刚果民主共和国，卢阿拉巴省，卢本巴希市，基巴蒂街第 6 号
注册资本	1,000 刚果法郎
法定代表人	谢福标
主营业务	矿物和金属的生产、采购和销售。

刚果ZHX为谢福标等人用于在刚果从事钴矿原矿贸易的企业，报告期内已无实际经营，目前主要从事自有房产、土地的出租，股东及其股权结构如下：

单位：美元

序号	姓名	出资额	出资比例
1	谢福标	990.00	99.00%
2	杨晓沪	10.00	1.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

刚果ZHX最近一年及一期的总资产、净资产、净利润指标如下：

单位：万美元

项目	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年
总资产	52.17	51.46
净资产	52.17	51.46
净利润	0.71	0.55

注：上述财务数据未经审计。

（五）控股股东、实际控制人持有发行人股份的质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人持有的本公司股份不存在质押或其他权利限制或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前公司股份总额为7,600.00万股。本次公开发行股份数量不超过2,533.34万股。不考虑公司股东公开发售股份，暂以本次发行2,533.34万新股计算，本次发行完成后，公司的总股本不超过10,133.34万股。公司本次公开发行股票数量占发行后总股本的比例不低于25.00%。

按照上述假设，本次发行前后发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
一、有限售条件流通股		**7,600.00**	**100.00%**	**7,600.00**	**75.00%**
1	罗洁	2,907.00	38.25%	2,907.00	28.69%
2	谢福标	1,384.59	18.22%	1,384.59	13.66%
3	厦门钨业	1,140.00	15.00%	1,140.00	11.25%
4	吴阳红	692.04	9.11%	692.04	6.83%
5	赣州工投	258.40	3.40%	258.40	2.55%

6	高晋	256.76	3.38%	256.76	2.53%
7	童高才	231.62	3.05%	231.62	2.29%
8	罗丽珍	228.00	3.00%	228.00	2.25%
9	西堤贰号	182.40	2.40%	182.40	1.80%
10	西堤壹号	106.40	1.40%	106.40	1.05%
11	王为	76.00	1.00%	76.00	0.75%
12	王君彩	76.00	1.00%	76.00	0.75%
13	王仕会	30.40	0.40%	30.40	0.30%
14	黄增住	30.40	0.40%	30.40	0.30%
二、本次发行流通股		**-**	**-**	**2,533.34**	**25.00%**
合计		**7,600.00**	**100.00%**	**10,133.34**	**100.00%**

（二）前十名股东

本次发行前，公司前十名股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	罗洁	2,907.00	38.25%
2	谢福标	1,384.59	18.22%
3	厦门钨业	1,140.00	15.00%
4	吴阳红	692.04	9.11%
5	赣州工投	258.40	3.40%
6	高晋	256.76	3.38%
7	童高才	231.62	3.05%
8	罗丽珍	228.00	3.00%
9	西堤贰号	182.40	2.40%
10	西堤壹号	106.40	1.40%
合计		**7,387.21**	**97.21%**

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

本次发行前，公司前十名自然人股东在发行人处任职情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（万股）	持股比例	在发行人处任职情况
1	罗洁	2,907.00	38.25%	董事长、总经理
2	谢福标	1,384.59	18.22%	董事、副总经理
3	吴阳红	692.04	9.11%	董事、副总经理

4	高晋	256.76	3.38%	刚果腾远副总经理
5	童高才	231.62	3.05%	副总经理
6	罗丽珍	228.00	3.00%	上海腾远员工
7	王为	76.00	1.00%	董事
8	王君彩	76.00	1.00%	未任职
9	王仕会	30.40	0.40%	未任职
10	黄增住	30.40	0.40%	未任职

（四）股东中的战略投资者持股及其简况

公司股东中无战略投资者持股情况。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系具体如下：

1、发行人自然人股东罗洁、罗丽珍为姐妹关系，存在关联关系。罗洁持有发行人 38.25%股份，罗丽珍持有发行人 3.00%股份。

2、发行人机构股东西堤壹号与西堤贰号普通合伙人均为厦门西堤汇资产管理合伙企业（有限合伙），为同一控制下企业，存在关联关系。西堤壹号持有发行人 1.40%股份，西堤贰号持有发行人 2.40%股份。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、公司上市后股份锁定期的承诺”。

九、发行人内部职工股情况

本公司没有发行过内部职工股。

十、发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

本公司不存在任何形式的工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工情况

报告期各期末，公司（包括子公司）员工人数分别为 264 人、272 人、349 人、461 人。发行人及子公司报告期内不存在劳务派遣情况。

（二）员工结构

截至 2017 年 6 月 30 日，公司员工结构如下：

1、专业结构

专业	员工人数	占员工总数比例
管理及行政人员	32	6.94%
技术人员	62	13.45%
生产及品质管理人员	343	74.40%
财务人员	6	1.30%
采购人员	5	1.08%
销售人员	13	2.82%
合计	**461**	**100.00%**

注：上表中采购人员包括了原材料仓库仓管人员，销售人员包括了成品仓库仓管人员。

2、教育结构

学历	员工人数	占员工总数比例
本科及以上	45	9.76%
大专	46	9.98%
中专（或高中）	105	22.78%
中专以下	265	57.48%
合计	**461**	**100.00%**

3、年龄结构

年龄	员工人数	占员工总数比例
30 岁以下	64	13.88%
31-40 岁	115	24.95%
41-50 岁	219	47.51%
51 岁以上	63	13.67%
合计	**461**	**100.00%**

（三）员工薪酬情况

1、员工薪酬制度

根据发行人《薪酬管理制度》，发行人薪酬水平设计的总体目标是在人员精简、高效的前提下，使员工人均年收入不低于当地民营企业相应水平，实现员工与企业的双赢。公司员工可分为管理序列岗位、专业序列岗位和生产操作序列岗位。员工薪酬由固定部分和浮动部分构成，其中固定部分包括基本工资、岗位技能工资。浮动部分包括月绩效工资与年绩效奖金，与企业经营绩效相关性越强的岗位类别，浮动部分比例越大；岗位等级较低的类别，为保证员工生活稳定，浮动比例较小。员工可通过正常晋升调薪或者企业定期整体梳理两种方式实现薪资调整。

当国家政策和物价水平、外部薪酬水平、企业效益发生重大变化，原有薪酬设计已不能适应企业发展需要时，公司人力资源部门可提出调整建议，经分管副总经理组织讨论后报董事会审议批准后执行。

2、员工收入水平情况

（1）各级别员工收入水平

单位：万元/人·年

级别	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
高级管理人员	28.55	30.26	27.48	19.02
中层管理人员	10.32	13.50	10.99	9.85
基层管理人员	4.81	6.58	6.00	5.72
普通员工	3.17	4.22	4.15	4.09
平均	4.15	5.74	5.53	5.42

注：各级别员工平均工资=该级别全体员工年度工资总额÷该年度该级别平均员工数量，平均员工数量为各月末该级别员工数量的平均数四舍五入而得。

（2）各类岗位员工收入水平

单位：万元/人·年

岗位类别	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
管理人员	28.55	30.26	27.48	19.02
行政人员	3.44	4.93	4.41	3.77
技术人员	4.73	7.44	9.08	8.30

生产及品质管理人员	3.59	4.77	4.31	4.56
财务人员	4.87	5.80	5.84	5.05
采购人员	4.23	4.59	5.57	5.82
销售人员	3.77	4.38	5.20	5.70
平均	4.15	5.74	5.53	5.42

注：各岗位类别员工平均工资=该岗位类别全体员工年度工资总额÷该年度该岗位类别平均员工数量，平均员工数量为各月末该岗位类别员工数量的平均数四舍五入而得。

2016 年，公司技术人员平均薪酬较 2015 年有所下降，主要是因为 2016 年公司增加了部分技术人员，平均员工数量由 2015 年的 29 人上升至 2016 年的 36 人，新入职的技术人员资历相较原有技术人员较浅，薪酬相应较低。

2016 年，公司采购人员、销售人员平均薪酬较 2015 年有所下降，主要是因为公司采购人员、销售人员数量较少，平均薪酬受人员变动影响较大所致。

（3）员工收入水平与当地平均工资水平比较

单位：万元/人·年

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
赣州市城镇私营单位就业人员平均工资	-	3.76	3.40	3.12
公司员工平均工资	4.15	5.74	5.53	5.42

数据来源：江西省统计局，2017 年 1-6 月未有统计数据。

报告期内，发行人员工平均薪酬逐年稳步增长，薪酬水平高于所在地企业平均薪酬，薪酬水平整体合理。

3、未来薪酬支付及工资水平变化趋势

公司现行薪酬制度为在多年经营过程中根据行业特点和企业自身情况不断完善所形成，为公司吸引、培养各类人才提供了有力支持。未来发行人将在现行薪酬体系基础上，进一步完善对外具有竞争性、对内具有公平性的薪酬体系和绩效考核制度，同时参考所在地工资水平、同行业公司薪资水平、通货膨胀水平、发行人盈利状况等因素对员工薪资进行调整，并适时增加激励措施，保证员工的稳定性和积极性，实现发行人人力资源的可持续发展，预计未来员工的固定薪酬水平将保持一定的增长幅度。

（四）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司缴纳社会保险和住房公积金的具体情况如下：

1、缴纳社保和住房公积金的起始日期

缴纳主体	缴纳起始时间	
	社会保险	住房公积金
发行人	2008 年 6 月	2015 年 9 月
上海腾远	2012 年 1 月	2012 年 1 月
江西新美特	2015 年 7 月	2016 年 11 月
摩通贸易	2016 年 11 月	2016 年 11 月

2、社会保险和住房公积金的缴纳费率

所在地	项目	2017 年 1-6 月		2016 年	
		公司	个人	公司	个人
江西	养老保险	19%	8%	19%（6-12 月） 20%（1-5 月）	8%
	医疗保险	5%+10 元	6 元	5%+10 元	6 元
	失业保险	0.5%	0.5%	0.5%（5-12 月） 1.5%（1-4 月）	0.5%
	工伤保险	1.1%/0.9%/0.7%	-	1.1%/0.9%/0.7%	-
	生育保险	0.5%	-	0.5%	-
	住房公积金	5%	5%	10%（1-10 月） 5%（11-12 月）	10%（1-10 月） 5%（11-12 月）
上海	养老保险	20%	8%	21%（1-3 月） 20%（4-12 月）	8%
	医疗保险	10%	2%	11%（1-3 月） 10%（4-12 月）	2%
	失业保险	1%	0.5%	1.5%（1-3 月） 1%（4-12 月）	0.5%
	工伤保险	0.32%	-	0.5%（1-3 月） 0.32%（4-12 月）	-
	生育保险	1%	-	1%	-
	住房公积金	7%	7%	7%	7%
所在地	项目	2015 年		2014 年	

		公司	个人	公司	个人
江西	养老保险	20%	8%	20%	8%
	医疗保险	5%+10 元	6 元	5.3%	0.2%
	失业保险	1.5%（5-12 月） 2%（1-4 月）	0.5%（5-12 月） 1%（1-4 月）	2%	1%
	工伤保险	1.2%	-	1.2%	-
	生育保险	0.6%	-	1%	-
	住房公积金	10%	10%	-	-
上海	养老保险	21%	8%	21%	8%
	医疗保险	11%	2%	11%	2%
	失业保险	1.5%	0.5%	1.5%	0.5%
	工伤保险	0.5%	-	0.5%	-
	生育保险	1%	-	1%	-
	住房公积金	7%	7%	7%	7%

注：2016 年至 2017 年 6 月 30 日，发行人适用工伤保险缴费比例为 1.10%，江西新美特适用工伤保险缴费比例为 0.90%，摩通贸易适用工伤保险缴费比例为 0.70%。

3、社会保险和住房公积金的缴纳金额

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位
养老保险	40.65	96.73	52.33	126.57	43.07	108.02	37.45	93.54
医疗保险	1.63	30.61	2.43	39.11	2.22	32.51	2.15	28.69
工伤保险	-	6.75	-	8.95	-	7.61	-	5.88
失业保险	3.92	3.97	4.46	6.89	3.48	8.68	4.92	10.00
生育保险	-	3.24	-	4.41	-	4.06	-	5.08
住房公积金	30.32	30.32	51.76	51.76	7.84	7.84	1.86	1.86

4、报告期各期末缴纳社会保险和住房公积金的人数

时间	项目	境内员工人数	缴纳人数

2017 年 1-6 月	养老保险	438	325
	医疗保险	438	340
	失业保险	438	340
	工伤保险	438	398
	生育保险	438	398
	住房公积金	438	352
2016 年末	养老保险	349	298
	医疗保险	349	320
	失业保险	349	316
	工伤保险	349	334
	生育保险	349	334
	住房公积金	349	319
2015 年末	养老保险	272	189
	医疗保险	272	220
	失业保险	272	172
	工伤保险	272	265
	生育保险	272	265
	住房公积金	272	32
2014 年末	养老保险	264	196
	医疗保险	264	233
	失业保险	264	182
	工伤保险	264	241
	生育保险	264	241
	住房公积金	264	9

截至 2017 年 6 月 30 日，公司 438 名在册员工中尚有 113 人未缴纳养老保险，其中 90 人系处于试用期，1 人系退休返聘员工，5 人当月已在其他单位缴纳，17 人自愿放弃缴纳。

公司 438 名在册员工中尚有 98 人未缴纳医疗保险，其中 90 人系处于试用期，2 人系退休返聘员工，3 人当月已在其他单位缴纳，3 人自愿放弃缴纳。

公司 438 名在册员工中尚有 98 人未缴纳失业保险，其中 90 人系处于试用期，2 人系退休返聘员工，3 人当月已在其他单位缴纳，3 人自愿放弃缴纳。

公司 438 名在册员工中尚有 40 人未缴纳工伤、生育保险，其中 36 人系处于

试用期，1 人系退休返聘员工，2 人当月已在其他单位缴纳，1 人自愿放弃缴纳。

公司 438 名在册员工中尚有 86 人未缴纳住房公积金，其中 76 人系处于试用期，1 人系退休返聘员工，3 人当月已在其他单位缴纳，6 人自愿放弃缴纳。

2017 年 1 月 19 日、2017 年 7 月 10 日，赣州市赣县区人力资源和社会保障局出具证明，证明自 2014 年 1 月 1 日以来，发行人、江西新美特、摩通贸易没有因违反人力资源和社会保障方面的法律、行政法规和规范性文件而受到人力资源和社会保障行政主管部门的处罚。

2017 年 1 月、2017 年 7 月，赣州市住房公积金管理中心赣县区办事处出具证明，证明自成立以来，发行人、江西新美特、摩通贸易没有因违反住房公积金方面的法律、行政法规和规范性文件而受到住房公积金行政主管部门的处罚。

2017 年 4 月、2017 年 7 月，上海市社会保险事业管理中心出具证明，证明截至 2017 年 6 月上海腾远社会保险无欠缴情形。

2017 年 2 月、2017 年 8 月，上海市公积金管理中心出具证明，证明截至 2017 年 7 月上海腾远住房公积金账户处于正常缴存状态，自建立账户以来未有上海市公积金管理中心行政处罚记录。

5、欠缴形成原因，欠缴金额及拟采取的措施如补缴对发行人经营业绩的影响

（1）欠缴形成原因

报告期内发行人及其境内子公司社会保险和住房公积金欠缴形成原因如下：

①未办理：由于发行人员工大多为当地农村员工，绝大部分员工没有购买商品房的需求，故发行人在 2015 年 10 月前未开立住房公积金缴交账户。2015 年 10 月起，发行人开立住房公积金缴交账户，并逐步为全体员工缴交住房公积金；

②试用期员工：由于试用期员工的就职存在一定的不确定性，对于试用期员工，发行人统一安排在试用期结束后开立社会保险、住房公积金账户，缴纳社会保险和住房公积金；

③个人不愿缴纳或自办：存在个别员工因个人原因不愿缴纳或因在其他单位已办理等原因未由发行人缴纳社会保险及住房公积金。

（2）欠缴金额及拟采取的措施，分析如补缴对发行人经营业绩的影响

①欠缴金额及如补缴对发行人经营业绩的影响

如根据相关社保部门的要求，发行人需为全体员工缴纳社会保险，则按照发行人各期执行的社会保险和住房公积金的缴纳基数，发行人应为未缴纳社会保险及住房公积金员工缴纳的金额、对发行人净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
A.应为未缴纳社会保险及住房公积金员工缴纳的金额	29.69	71.55	81.57	69.20
B.如补缴应调减的所得税额	4.45	11.50	13.35	10.38
C.发行人扣除非经常损益后的净利润	27,412.82	4,710.33	301.07	2,379.54
D.补缴后发行人的净利润 D=C-A+B	27,387.58	4,650.29	232.85	2,320.72
E.补缴社会保险和住房公积金对发行人净利润影响数 E=C-D	25.24	60.04	68.22	58.82
F.占比 F=E/C	0.09%	1.27%	22.66%	2.47%

根据上表数据，发行人及其境内子公司可能产生的社会保险和住房公积金补缴金额对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

②拟采取的措施

为了进一步保障发行人及其员工的利益，实际控制人罗洁、谢福标和吴阳红出具《承诺函》，承诺：“如应有权部门要求或决定，公司需要为公司员工补缴社保、住房公积金或因未缴纳社保、住房公积金而承担罚款或损失，本人承诺无条件代公司承担上述所有补缴金额、承担任何相关罚款或损失的赔偿责任，保证公司不因此受到损失。”

③是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍

赣州市赣县区人力资源和社会保障局已出具证明，证明报告期内发行人没有因违反人力资源和社会保障方面的法律、行政法规和规范性文件而受到人力资源和社会保障行政主管部门的处罚；赣州市住房公积金管理中心赣县区办事处已出具证明，证明报告期内发行人没有因违反住房公积金方面的法律、行政法规和规范性文件而受到住房公积金行政主管部门的处罚。

上海市社会保险事业管理中心已出具证明，证明报告期内上海腾远社会保险

无欠缴情形；上海市公积金管理中心已出具证明，证明报告期内上海腾远公积金账户处于正常缴存状态，自建立账户以来未有上海市公积金管理中心行政处罚记录。

发行人及其境内子公司已建立社会保险和住房公积金制度，依照国家和地方的相关规定缴纳了社会保险和住房公积金。发行人及其境内子公司在报告期内存在未足额缴纳社会保险和住房公积金的情形，存在被追缴的风险。由于报告期内可能被追缴的的金额较小，且发行人的实际控制人已承诺无条件承担补缴款项以及相关罚款和损失的赔偿责任，相关主管部门业已出具合规证明，发行人及其境内子公司在报告期内未足额缴纳社会保险和住房公积金的情形，不构成重大违法行为，不会对其经营业绩或利润产生实质性影响，不构成本次发行上市的法律障碍。

6、实际控制人的承诺

2017 年 3 月，公司实际控制人罗洁、谢福标、吴阳红承诺：“如发行人存续期内应有权部门要求或决定，发行人需要为发行人员工补缴社保、住房公积金或因未缴纳社保、住房公积金而承担罚款或损失，本人不可撤销地承诺无条件代发行人承担上述所有补缴金额、承担任何相关罚款或损失赔偿的责任，保证发行人不因此受到损失”。

十二、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）公司股东股份锁定期承诺

具体内容详见“重大事项提示”之“一、公司上市后股份锁定期的承诺”。

（二）关于上市后三年内的股价稳定措施

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于上市后三年内的股价稳定措施”。

（三）公司控股股东、董事、监事、高级管理人员关于首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书真实、准确、完整的承诺”。

（四）公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（五）关于避免同业竞争的承诺

具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

截至本招股说明书签署日，上述承诺均严格履行。

（六）关于避免关联交易的承诺

具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、规范关联交易的制度安排”。

截至本招股说明书签署日，上述承诺均严格履行。

（七）关于承担“五险一金”补缴风险的承诺

基于公司在报告期内执行的社会保障、住房公积金制度曾存在与国家法律法规不一致的情况，公司实际控制人罗洁出具了相关承诺，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人员工及其社会保障情况”之“（四）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况”。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）公司主营业务

公司主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，为国内最具竞争力的钴盐生产企业之一。公司的核心产品为氯化钴、硫酸钴等钴盐以及四氧化三钴等钴氧化物。此外，由于铜钴伴生的特点，公司还生产电积铜。公司为技术能力突出、工艺设备先进、产品质量优异的高新技术企业，是目前国内最具规模实力和技术水平的钴盐生产行业龙头企业之一。自成立以来，公司主营业务及主要产品未发生重大变化。

公司拥有6项发明专利、17项实用新型专利，在钴产品的湿法冶炼上具备较强的技术优势，并自主规划、设计、制造了主要的湿法冶炼生产线，从而实现了研发能力、项目实施能力及生产能力的有效融合和共同提高。公司以钴精矿或钴中间品为原材料，采用湿法冶炼工艺，生产出氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴以及电积铜等产品。公司的钴产品主要用于电池材料、合金、磁性材料、钴粉等领域，公司的铜产品主要用于生产铜杆、铜线、铜棒、铜带等铜加工产品，报告期内公司主要客户有格林美、厦门钨业、Trafigura（托克）、当升科技、杉杉股份、金川科技、寒锐钴业及江钨新材等稳定优质的下游客户（或其子公司）。

公司一直以来坚持以“百年腾远，品质领先”为质量宗旨，专注于钴生产技术的研发，是国内较早专业从事钴湿法冶炼技术研发与应用的优秀企业，为中国有色金属工业协会钴业分会理事单位、江西省节能减排科技创新示范企业、江西省省级企业技术中心、2015年江西省专精特新中小企业、2014年江西民营企业制造100强，公司 牌商标于2015年12月被评为江西省著名商标，公司于2016年12月经江西省人力资源和社会保障厅批准设立博士后创新实践基地。

钴是一种较稀缺的战略性资源，国务院于2016年11月2日批复通过的《全国矿产资源规划（2016-2020年）》首次将钴等24种矿产列入战略性矿产目录。全球钴矿资源分布极不均衡，中国的钴矿资源相对贫乏，但同时钴消费量为世界第一。报告期内，公司的钴原材料主要通过国际矿业公司或贸易公司，从刚果

（金）进口。2016年，公司开始在刚果（金）投资建厂，从而为未来公司拥有更稳定的原材料获取途径奠定基础。

（二）公司主要产品及应用

目前公司主要产品包括氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴及电积铜等，具体如下：

序号	产品名称	示意图	主要用途
1	氯化钴		用于制造动力电池材料、四氧化三钴、电镀、干湿指示剂、陶瓷着色剂、油漆干燥剂、医药试剂等
2	硫酸钴		用于制造动力电池材料、钴颜料、蓄电池、电镀、陶瓷、搪瓷、釉彩以及用作催化剂、泡沫稳定剂、催干剂等
3	四氧化三钴		用于制造锂电池材料、电阻、色釉料、磁性材料及其他用途的氧化剂
4	电积铜		用于电气、轻工、机械制造、建筑工业、国防工业等

二、钴行业概况

（一）钴行业概况

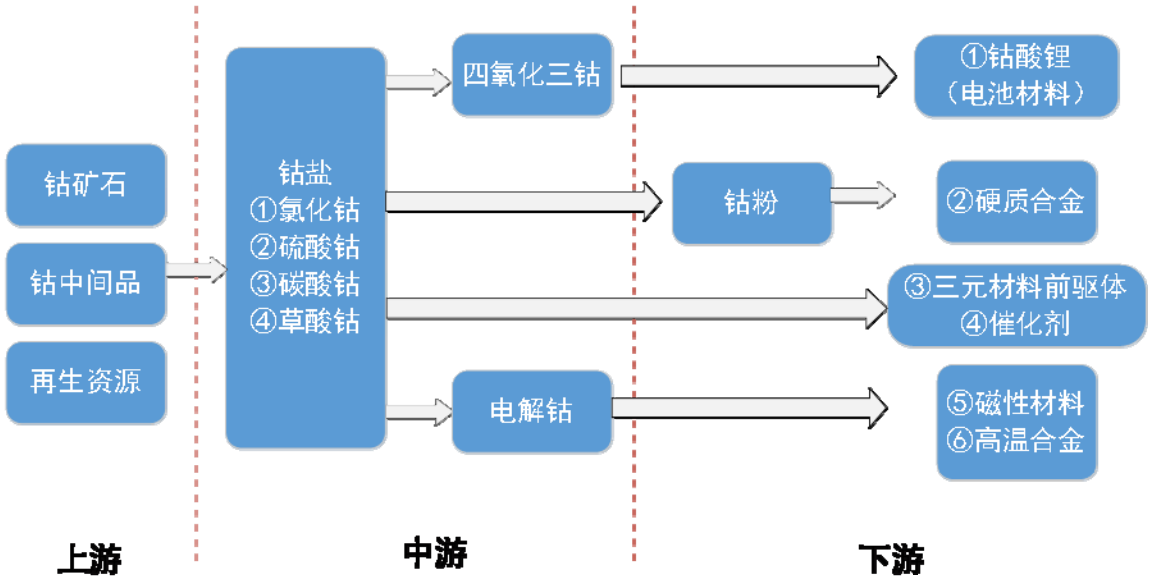
1、钴特性及用途

钴，英文名称Cobalt，是一种金属元素，元素符号Co，原子量为58.93，钴的熔点为1,495℃，沸点为2,870℃。钴在常温的空气中比较稳定，高于300℃时，钴在空气中开始氧化。钴为一种银白色金属，在元素周期表上位于第VIII副族，处于铁和镍、铜之间，因此在自然界中多与上述金属密切伴生存在。钴具有铁磁性和延展性，电化学性能良好，故钴可应用于电池材料、磁性材料、化学制品等领域。钴与其他金属的合金具有高温强度高、耐热性好、硬度大、耐腐蚀性高等特点，故钴是制造高温合金、硬质合金、金刚石工具等的重要原料。钴因其具有的独特性能而被广泛应用于航空、电子、机械制造、汽车、化工、新能源、高端装备等领域。

2、钴行业产业链分布

钴行业中的主要产品有钴盐（包括氯化钴和硫酸钴等）、钴氧化物（包括四氧化三钴和氧化钴等）、电解钴及钴粉。原生物料或再生物料通过火法或湿法工艺生产出的钴盐、钴氧化物、电解钴和钴粉统称为精炼钴。

如下图所示，钴矿石经过富集等处理后，形成含钴品位较高的矿料，又称钴精矿。钴精矿经加工后或制成钴中间品（一般为粗制氢氧化钴）或直接制成氯化钴、硫酸钴等钴盐产品。钴盐产品经加工后可制成钴氧化物、钴粉及电解钴等其他钴产品。上述钴产品之后再经过进一步的加工，可形成电池材料、合金、磁性材料等下游产品。



3、行业分类

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所属行业为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”大类；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司所属行业为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”大类中的“C3219 其他常用有色金属冶炼”和“C3211 铜冶炼”的两个小类。

4、钴行业发展情况及发展趋势

（1）国外钴行业的发展情况

钴的应用历史非常悠久，公元前埃及人曾使用钴蓝作为陶瓷制品的着色剂，我国从唐朝起也在陶瓷生产中广泛应用钴的化合物作为着色剂，唐三彩、青花瓷、景泰蓝的釉料均含有钴，钴颜料的蓝色可以历久弥新。

1753年，瑞典化学家格•布兰特（G.Brandt）从辉钴矿中分离出高纯度的金属钴，其被认为是钴的发现者。1780年，瑞典化学家伯格曼（T.Bergman）制得纯钴，确定钴为金属元素。1789年，拉瓦锡首次把钴列入元素周期表中。1903年，加拿大安大略北部的银钴矿和砷钴矿开始生产，使全世界钴的产量成倍激增。二战后，日本、法国、比利时等国建立了规模较大的钴精炼厂，处理菲律宾、澳大利亚、摩洛哥、赞比亚的富钴中间产物，形成了钴资源国进行钴矿粗炼，消费钴的发达工业国进行精炼的钴冶金格局，这种格局一直持续至今。

受益于锂电池等下游产业的快速发展，2000年以来，钴矿的产量迅速攀升，2016年世界钴矿产量（金属量）12.3万吨[3]，与2000年3.33万吨相比增长了2.69倍，年均增速9.10%。其中，由于刚果（金）钴矿存量高、品位高，加之刚果（金）局势自现任总统2001年执政以来显著改善，成为目前钴矿产量最高、增速最快的国家，带动了全球钴产量的快速增长。2016年刚果（金）钴矿产量6.6万吨，占全球的53.66%，是其2000年产量的9.4倍，年均增速16.13%。

由于钴的主要产地刚果（金）工业及基础设施相对落后，澳大利亚等其他钴矿主产国也较少有专业的钴冶炼和深加工企业，钴矿主产国通常把矿料直接以钴精矿或钴中间品的形式出口到中国、芬兰等国进行冶炼及深加工，因此全球精炼钴的生产分布与钴矿的分布存在较大差异。由于劳动力和运输成本优势，近年来，钴资源丰富的国家也吸引了钴冶炼企业在当地建设规模较大的钴初级

[3] 本段数据来源：《Mineral Industry Surveys》，USGS（美国地质调查局）。

冶炼工厂。

（2）国内钴行业的发展概况

我国的钴工业起步相对较晚。1952年，江西省南昌市五金矿业公司用简易鼓风炉熔炼钴土矿产出钴铁。1956年按此工艺建设了江西冶炼厂，产出的钴铁送至上海三英电冶厂（上海冶炼厂前身）处理。广东梅县也用同样工艺从钴土矿熔炼出钴铁送潮州冶炼厂处理生产工业氧化钴。1954年，沈阳冶炼厂以湿法炼锌钴渣为原料产出首批电钴，拉开了我国电钴生产的序幕，沈阳冶炼厂锌系统采用黄药法除钴产出黄原酸钴渣，该厂以此钴渣为原料，通过还原溶解、氧化沉钴产出含钴30%-40%的氢氧化钴，然后再经干燥、焙烧、电炉还原熔炼成粗金属钴，最后用电解精炼法得到电钴。1958年，赣州钴冶炼厂从当地的钴土矿中生产出氧化钴。由于当地钴土矿资源分散，无法大规模开采，在冶金工业部安排下，赣州钴冶炼厂于1960年开始处理从摩洛哥进口的砷钴矿，这是我国用进口钴原料生产钴的开始[4]。

在过去的20多年里，世界精炼钴的主要产地由欧洲转向了中国。上世纪90年代末，芬兰为全球最大的精炼钴生产国，2001年芬兰精炼钴产量占到全球总产量的21.27%[5]，其次为俄罗斯的12.08%和挪威的8.71%；近年来，受益于中国锂电池产业的发展以及钴湿法冶炼技术的广泛应用，中国成为钴的主要生产国，已经连续10余年成为第一大精炼钴供应国，根据CDI（钴发展协会）资料显示，2016年中国精炼钴产量4.50万吨，占全球总产量的47.98%。但由于中国钴矿资源相对贫乏，钴原材料主要依赖从刚果（金）进口。

（3）行业发展趋势

①行业加速整合，行业集中度提高

我国的钴产量从 2001 年占全球的 3.86%[6]增长至 2016 年占全球的 47.98%，增长势头迅猛。在这个快速增长的过程中，全国涌现了大批投资建设钴生产线的企业。未来钴生产企业的市场竞争将是资源、技术、成本、资金、质量、品牌等综合实力的竞争，国内一些钴生产企业将会因不适应行业竞争而被其他具备较强实力的企业收购兼并，或者被市场淘汰出局。同时，随着新环保法的实施，环

[4] 资料来源：《钴的发现及工业发展历程》，金属百科。
[5] 本段数据来源为 CDI（钴发展协会），《Cobalt News》2017 年第 2 期。
[6] 数据来源：CDI，《Cobalt News》2017 年第 2 期。

保标准显著提高，环保执法将将愈发严格，国内部分企业可能会因为生产过程环保不达标而被责令停产，或因环保成本过高而亏损。因此，我国钴行业集中度将不断提高。

②向上游延伸以获取稳定的原料来源

在钴产品的生产成本中，原材料成本约占 80%左右，拥有稳定且低成本的原料是钴生产企业的核心竞争力之一。根据美国地质调查局数据 2016 年的数据显示，全球钴矿储量为 700 万吨，中国钴矿储量仅为 8 万吨，占总储量的 1.14%；刚果（金）钴矿储量为 340 万吨，占总储量的 48.57%，我国国内生产企业主要依靠从刚果（金）等地进口钴精矿。但这些矿产资源大多被国际巨头垄断，核心资源受制于人，国内生产企业议价能力不强，对国内企业的稳定发展带来了不利影响。在这样的背景下，国内部分钴生产企业开始进入钴行业上游——矿山领域，在拥有丰富钴矿资源的国家进行投资设厂，以享受完整产业链所带来的竞争优势。

③产业链向下游电池材料延伸

为了提升产品附加值，较多的钴生产企业选择了继续延伸产业链，向下游扩张。对钴生产企业来讲，电池材料是前景较好的切入领域。金川科技、华友钴业等钴行业的优秀企业都积极转向三元电池材料领域，以增加产品种类多样性、提高产品差异化程度，获取更多优势。

（二）市场供求情况

1、钴行业供给分析

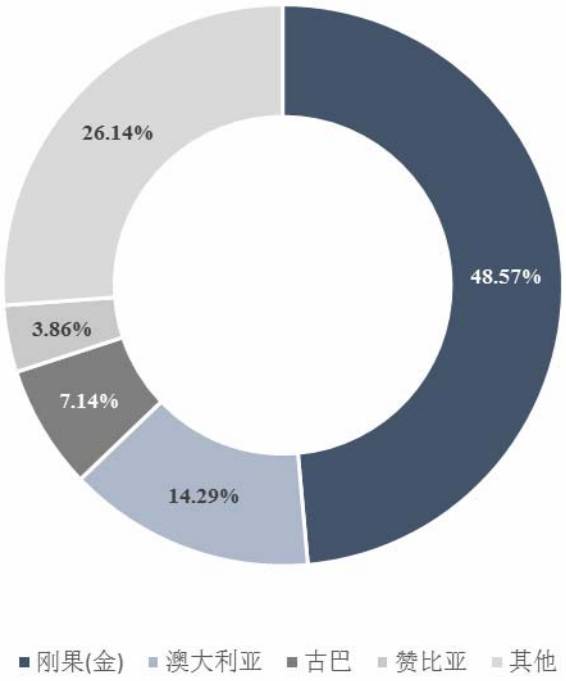
（1）钴矿储量分布不均衡

全球已知的含钴矿物约100种，主要有四种类型：①铜钴矿、②镍钴矿，包括硫化矿和氧化矿、③砷钴矿、④含钴黄铁矿，这些钴矿含钴量均较低。

从钴金属的储量来看，全球钴金属储量分布非常不均衡。地壳中钴金属储量约为2,500万吨，根据USGS（美国地质勘探局）的《Mineral Industry Surveys》中数据显示，2016年探明钴矿储量700万吨，按照2016年12.3万吨/年开采量估算，可开采年限约为60年。钴金属资源主要集中在刚果（金）、澳大利亚、古巴等地区，总共占据全球储量的70%左右。其中，刚果（金）储量340万吨，占据已探明储量的48.57%，澳大利亚、古巴分别为100万吨、50万吨，分别占探明总储量

的14.29%、7.14%。

2016年全球钴资源分布（金属吨）



数据来源：《Mineral Industry Surveys》，USGS。

2016年，我国已探明钴资源储量为8万吨，占全球总储量的1.14%。目前已知的钴矿产地有170余处，分布于24个省（区），主要分布在甘肃、山东、云南、湖北、河北、青海、山西等7省，以甘肃省储量最多，约占全国的30%，以上7省储量之和约占全国总储量的70%，其余30%的储量分布在新疆、四川、西藏、海南、安徽等省（自治区）。我国钴矿分布地区较广，但钴资源仍相对匮乏，具体表现为储量小、矿石品位低、贫矿多、伴生成矿多，钴资源主要依赖于进口。

（2）钴矿以铜、镍伴生矿为主

从钴的矿产资源来看，纯钴矿很少，钴矿几乎全部以伴生矿形式存在，钴在地壳中含量极低，地壳丰度[7]约为$25*10^{-6}$。主要的钴矿有三种：砂岩型铜矿、红土型镍矿和岩浆型铜镍硫化物矿床。砂岩型铜矿主要分布于刚果（金）和赞比亚，其钴品位较高；红土型镍矿主要分布于环赤道的古巴、菲律宾等国家，含镍1%左右，钴的平均品位约为千分之一；而岩浆型铜镍硫化物矿床主要分布于

[7] 数据来源：《中国钴资源及其开发利用概况》。

俄罗斯、加拿大、澳大利亚、中国等，平均品位最低，约为万分之一，需要伴生的铜、镍等金属综合开发。由于钴品位低，加上伴生矿特征，单独开采钴的成本昂贵，因此大部分的钴开采都是在开采其他金属矿时的伴生产品。据2016年CDI的最新统计数据显示，约有50%的钴资源伴生于镍，44%左右伴生于铜或者其他金属，6%源于单一钴资源。

钴的伴生矿属性，决定了钴的供给比较复杂，会受铜、镍行情的影响。当铜和镍行情低迷时，随着铜矿、镍矿的减产，钴的供给也会随之被动减少，钴精矿的价格也会因此而发生较大波动。

（3）钴矿资源集中于少数国际矿业公司

从钴矿的开采来看，采矿资源集中于嘉能可（Glencore）、洛阳钼业（603993.SH）、欧亚资源等矿业集团，其中，嘉能可位于澳大利亚和非洲的四座矿山占全球钴产量的 20%左右，洛阳钼业于 2016 年 11 月 17 日完成对刚果（金）Tenke Fungurume 矿山的收购，收购完成后成为国际大型钴供应商之一，欧亚资源产量占比约为 10%。以上矿业集团的矿山开工情况对全球钴上游供给具有明显影响。下表为全球主要矿业公司嘉能可和洛阳钼业 2016 年拥有矿山的年度钴产量：

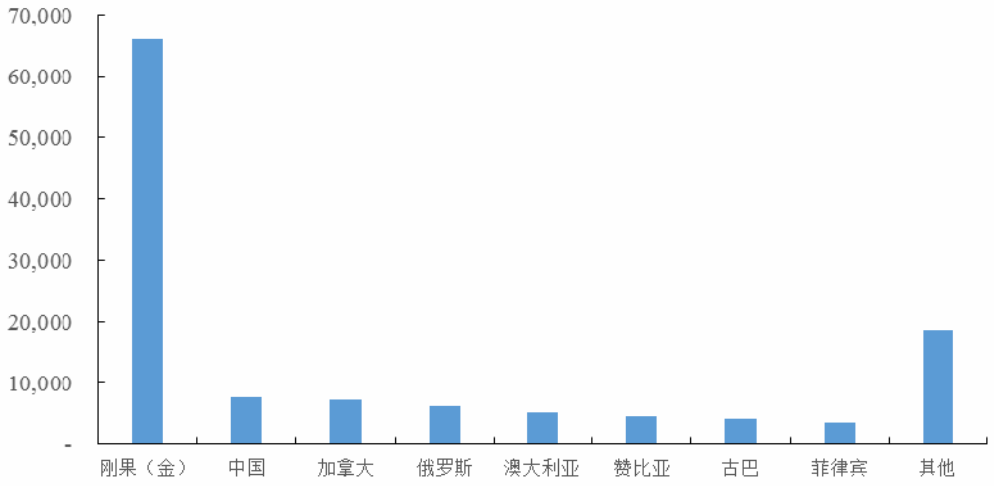
序号	公司名称	矿山项目名称	国家	矿山类型	年产量（吨）
1	嘉能可	Murrin Murrin	澳大利亚	镍钴矿	2,800
		Sudbury,Raglan,Nikkelverk	挪威	铜钴矿	1,000
		Mutanda Mining	刚果（金）	铜钴矿	24,500
2	洛阳钼业	Tenke Fungurume	刚果（金）	铜钴矿	16,544
合计					**44,844**

数据来源：各公司年报。

（4）钴矿供应情况

根据USGS估计，2016年全球钴矿山开采总量折合金属量约为12.30万吨，比2000年全球开采总量3.33万吨增长了2.69倍。目前全球在产的大型钴伴生矿山中，超过半数位于刚果（金），刚果（金）占全球钴开采总量的半数以上。

2016年各国钴矿产量（金属吨）



数据来源：《Mineral Industry Surveys》，USGS。

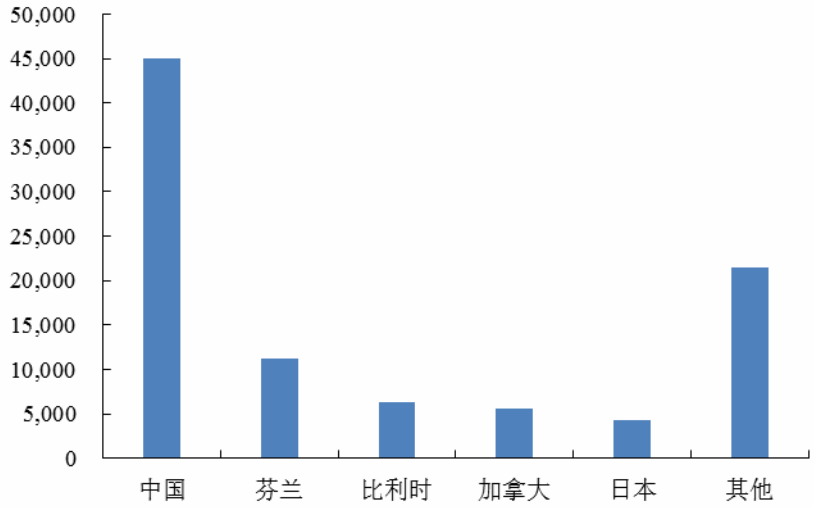
自刚果（金）开始大量开采铜钴矿以来，钴矿的供应呈稳步上升趋势。但全球钴矿的供给非常集中于刚果（金），因此刚果（金）的社会稳定、钴矿开采政策、钴矿出口政策等因素都会对钴矿的供给产生较大影响。

（5）精炼钴供给情况

钴矿石经过矿石研磨、浸出和萃取等一系列工序加工，产成精炼钴（包括钴盐、钴氧化物及钴粉等产品）。

在冶炼端，由于非洲电力及基础设施薄弱，缺乏钴的下游产业，全球主要的精炼钴产地并非位于非洲，而是集中在中国、芬兰、比利时、日本、加拿大。2016年，这五个国家精炼钴产量占据全球总产量的77.12%。根据CDI的《Cobalt News》2017年第2期中数据显示，2016年全球精炼钴产量约为9.39万吨，同比2015年下降4.31%。其中，中国精炼钴产量为4.50万吨，占据全球钴冶炼产量的47.98%。

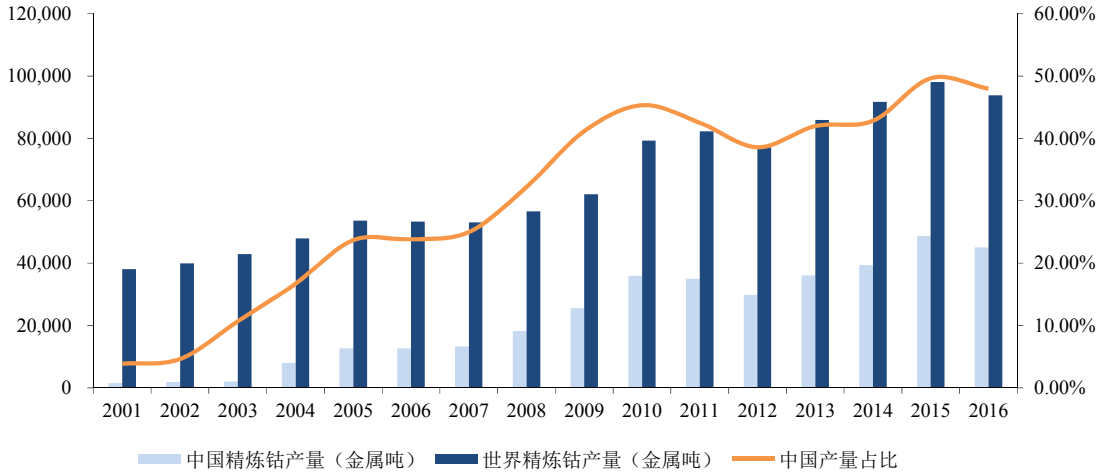
2016年全球各国精炼钴产量（金属吨）



数据来源：《Cobalt News》2017 年第 2 期，CDI。

2001年以来，由于钴存储量最高的刚果（金）的局势趋于稳定，刚果（金）逐渐成为钴矿产量最高、增速最快的国家，同时，中国的钴冶炼工艺也逐渐达到世界领先水平，成为精炼钴的最大生产国，带动了全球钴供给的稳定增加。2001年到2016年，全世界的钴供给呈平稳增长状态，从2001年的3.81万吨，增长到2016年的9.39万吨，年均增长率为6.20%。而中国的钴供给增长较快，2001年，中国钴精炼钴产量仅为0.15万吨，2016年则达到了4.50万吨，年均复合增长率高达25.63%。

2001年至2016年中国及世界精炼钴产量（金属吨）



数据来源：《Cobalt News》2017 年第 2 期，CDI。

虽然全球的钴供给稳定增长，但采选和冶炼存在全球范围的地区错配情形，

即钴冶炼国缺乏钴矿资源，而钴采选国缺乏冶炼技术及配套设施、产业，导致冶炼国依赖于向钴矿开采国的进口，若钴矿开采国的供给出现波动，将对冶炼国的钴价格形成冲击。以我国为例，由于国内钴资源匮乏，大量的钴矿依赖进口，钴原料的对外依存度高达 95%[8]。若刚果（金）等原产地的钴矿出口受到限制，将对中国精炼钴的资源供应端造成较大的冲击。

2016年全球主要钴矿冶炼国的原材料来源

国家名称	钴产量（金属吨）	原材料供应地
中国	45,046	本国（非常少）、刚果（金）、进口钴盐中间品、回收钴
芬兰	11,187	非洲、澳大利亚、新喀里多尼亚、其他
比利时	6,329	回收钴、澳大利亚、刚果（金）
加拿大	5,544	本国、澳大利亚、古巴、回收钴
澳大利亚	3,200	本国、新喀里多尼亚
日本	4,305	澳大利亚、菲律宾
挪威	3,500	加拿大、非洲、澳大利亚、俄罗斯、其他

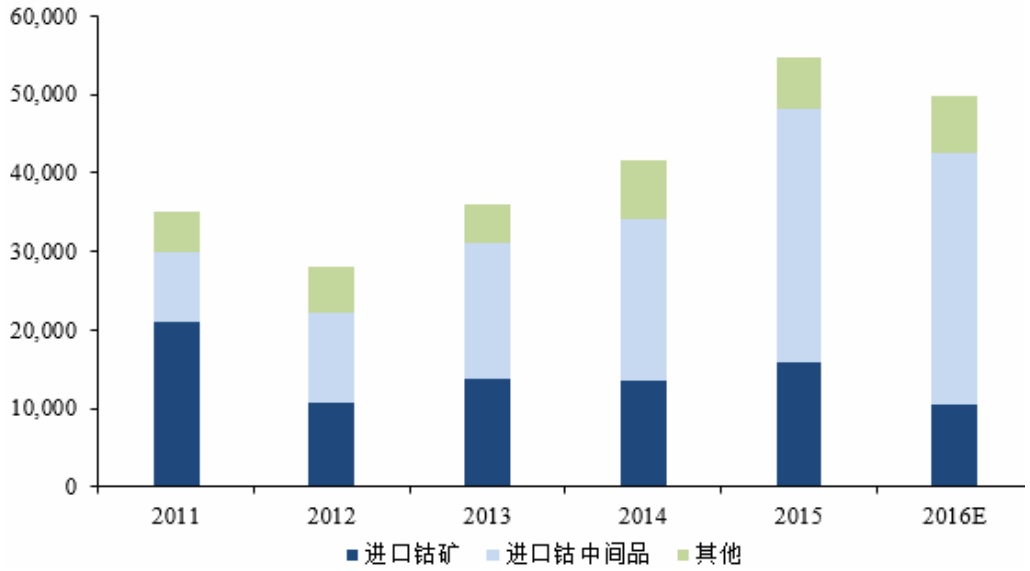
数据来源：《Cobalt News》2017 年第 2 期，CDI。

（6）中国钴原料供给情况

由下图所示，自 2011 年以来，我国进口钴矿同进口钴中间品相比呈下降趋势，由 2011 年占钴原料供给比例的 60%降至 30%左右；而钴中间品的占比则由 2011 年占比 30%增至 60%左右，钴中间品进口量呈逐年上升趋势的原因一方面系越来越多的国内钴生产商实行“走出去”战略，在刚果（金）等原料产地建立工厂，在当地对钴矿进行粗加工，并将粗加工而得的钴中间品运回国内，这么做可降低原材料运费成本；另一方面，部分跨国公司近几年逐步在矿山当地建立矿石加工厂或同当地矿石加工厂进行合作，将钴矿石进行加工后再出售。

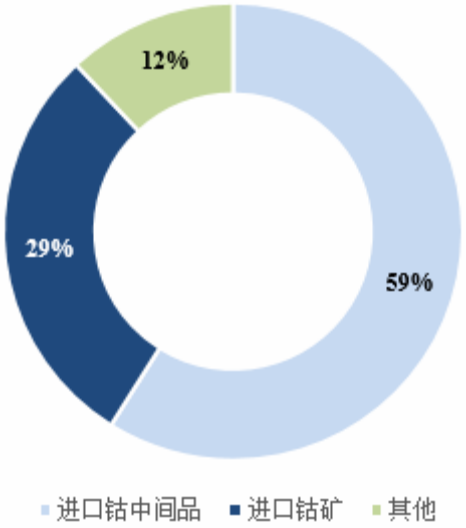
[8] 资料来源：《中国钴业》2016 年第一期。

2011-2016钴原料供应分类图（金属吨）



数据来源：《2016 年中国钴市场分析》，2016 年中国国际镍钴工业年会，安泰科。

2015年钴原料进口分类占比图



数据来源：《2016 年中国钴市场分析》，2016 年中国国际镍钴工业年会，安泰科。

由上图所示，2015 年我国进口钴原料主要以钴中间品为主，约占总进口量的 60%。中国有色金属协会钴业分会预计我国 2016 年进口钴矿总量较 2015 年下降约 35%，由于 2016 年年初大赦国际组织（Amnesty International；简称：AI，又称国际特赦组织）揭露手抓矿存在人权问题，2016 年进口钴矿大幅下降。

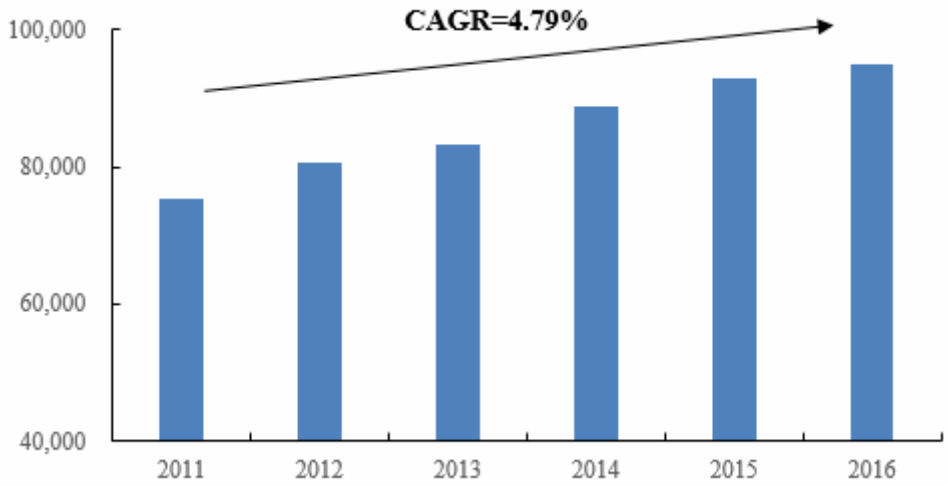
2、钴行业需求分析

（1）钴消费情况

中国有色金属工业协会钴业分会的数据显示：2016年全球钴消费量约9.51

万吨，2011年以来钴消费年复合增长率为4.79%，2011年-2016年，全球钴消费量的变化情况如下：

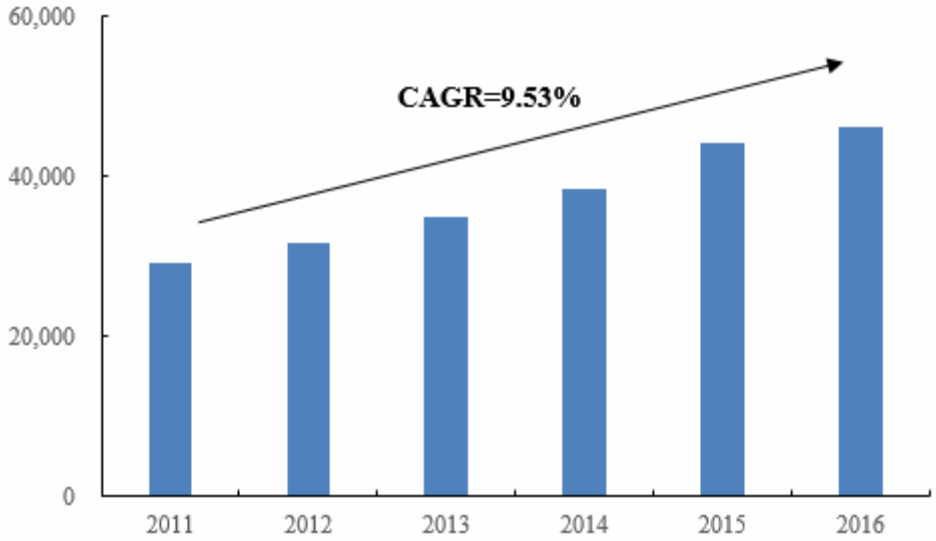
2011年-2016年全球钴消费量（金属吨）



数据来源：中国有色金属工业协会钴业分会。

国内钴行业由于下游锂电池及合金行业的带动，同时还受到冶炼、深加工产能向中国集中的影响，钴产品的消费量呈快速上升的态势。2011年至2016年，国内钴产品消费量从2011年的2.53万吨增长到2016年的4.61万吨，复合年增长率达9.53%。

2011年-2016年中国钴消费量（金属吨）



数据来源：《2016 年中国钴市场分析》，2016 年中国国际镍钴工业年会，安泰科。

（2）钴需求结构

钴的消费主要集中在如下领域：

应用领域	说明
电池材料	目前市场主流的充电电池为锂离子电池（一般统称为锂电池），这类充电电池在手机、笔记本电脑、数码电子产品（3C 类产品）及电动摩托车、电动汽车领域上等得到广泛应用，随着技术的进一步发展以及国家政策支持，有望在电动汽车领域得到进一步推广。按下游产品的不同，锂离子电池一般可分为 3C 类锂电池和动力锂电池。这两者的区别在于：锂离子电池的正极材料在 3C 类产品上主要以钴酸锂为主；在电动汽车上主要以三元材料（钴镍锰聚合物）、磷酸铁锂等为主。
高温合金	在钢中添加钴可以增强耐磨强度和高温性能，广泛应用于喷气发动机、火箭、燃气轮机的耐热、耐磨部件。
硬质合金	钴是硬质合金的重要原材料之一，其与钨构成的硬质合金硬度比工具钢高几倍。主要应用于切削刀具、钻头等。
色釉料	主要作为玻璃、陶瓷、搪瓷的着色剂和粘结剂。
磁性材料	在永久磁铁中加入钴可提高磁饱和度和磁场强度，同时可显著提高永久磁铁的居里温度，因此钴也成为生产永久磁性材料的重要原料。
化工行业	钴主要应用于 PTA 催化剂、石油催化剂、天然气液化催化剂等领域。
其他行业	钴在油漆干燥剂、轮胎粘结剂、医药中间体和饲料添加剂等领域也有广发的应用。

①需求模式变动

在过去的 15 年中，钴行业的需求模式有两次较大的变动。第一次是地域变动，即钴的需求从美国及西欧转移到了亚洲。2002 年后，亚洲的需求激增，与此同时，美国及西欧的需求一直保持稳定，该变化主要是由于产业转移所导致。第二次是钴的需求领域发生了变化，即化学应用（如充电电池材料和催化剂）取代了冶金应用（如高温合金和硬质合金）。历史上，高温合金一直是钴的主要终端产品，航空业是运用高温合金范围最广的行业。目前，充电电池行业替代了高温合金行业，成为了钴的最大的消费终端行业。中国有色金属协会钴业分会的统计数据显示，2015 年，全球钴的化学应用占比约为 70%，30%左右则运用于冶金行业。可充电电池行业在未来会随着全球移动电子产品、新一代的混合动力汽车以及新一代的电动汽车的增长而飞速发展，钴的化学应用比例这一数据在未来会进一步提高。

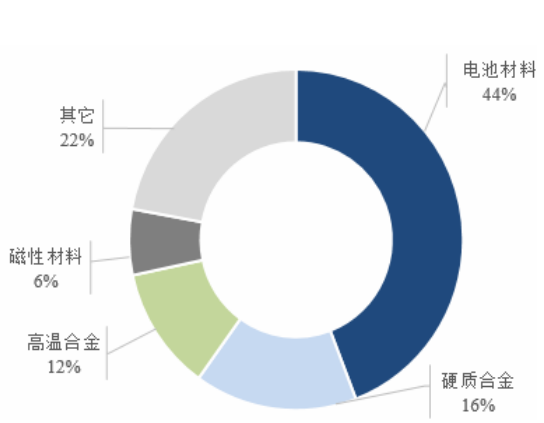
②国内外钴需求模式对比

从具体的数据来看，电池领域钴应用最多，而全球与我国的钴产品应用略有不同，美国、欧洲等国家具备较强的制造高温及高端硬质合金的能力，其钴产品

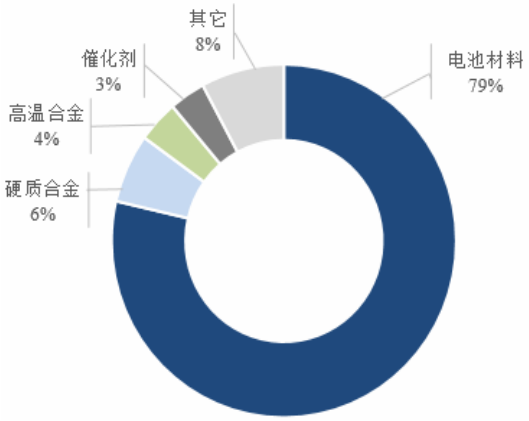
在合金领域的应用较为广泛。2015 年，全球 44%的钴产品消费处于电池领域，高温合金占比 16%，硬质合金占比约为 12%。

2015 年，由于电动汽车领域需求带动三元材料的用钴需求量增长，国内钴的应用领域中，电池材料的占比进一步上升至 80%，硬质合金占比为 6%，高温合金仅为 3%。

2015年全球及国内钴产品应用领域对比



2015 年全球钴产品应用



2015 年中国钴产品应用

数据来源：《2016 年中国钴市场分析》，2016 年中国国际镍钴工业年会，安泰科。

（3）国家收储情况

国储局于 2014 年 7 月首次进行了电解钴的收储，2015 年 9 月和 11 月再次进行了两次收储，9 月收储量为 400 吨，11 月收储量为 1,850 吨。2016 年 2 月收储共计 2,800 吨，超过了 2015 年两次收储之和，这也表明了钴的战略价值已逐步获得国家重视。国家收储需求会对国内钴行业的供给情况产生一定影响。

3、市场供求状况及变动原因

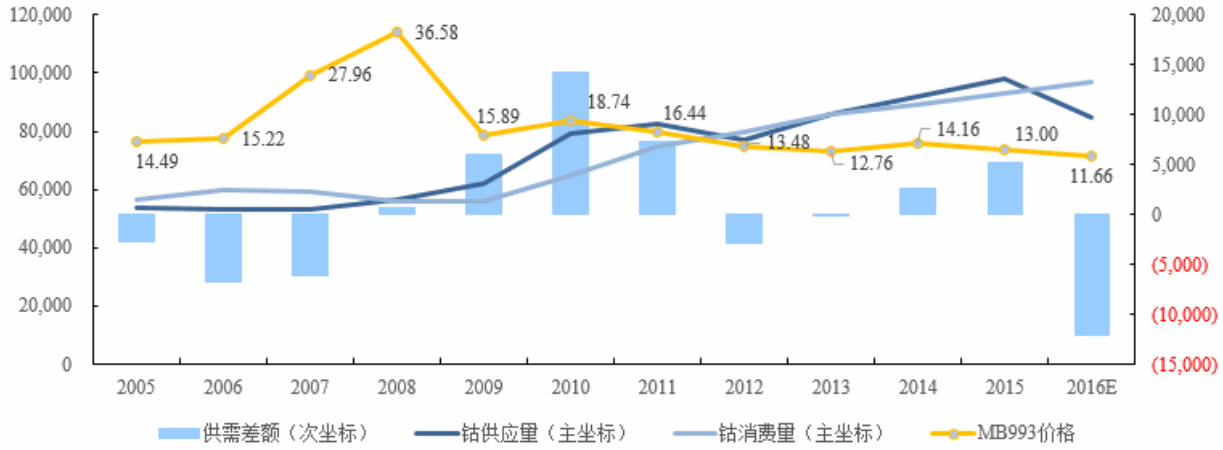
2001-2016全球钴供需平衡表

单位：吨

项目	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
钴供应量	38,083	39,932	42,910	47,904	53,635	53,338	53,040	56,626
钴消费量	38,164	45,811	49,000	51,742	56,364	60,040	59,177	56,000
供需缺口	-81	-5,879	-6,090	-3,838	-2,729	-6,702	-6,137	626
项目	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016E**

钴供应量	62,048	79,262	8,2247	77,189	85,904	91,754	98,113	85,000
钴消费量	56,000	65,000	75,000	80,000	86,000	89,150	93,000	96,016[9]
供需缺口	6,048	14,262	7,247	-2,811	-96	2,604	5,113	-12,016

2001-2016年钴供需缺口及价格关系（吨及美元/磅）



数据来源：《供应减产，三元电池需求可期，钴价反弹指日可待》，财富证券研究报告。

如上图所示，2005 年至 2008 年前后，钴连续多年处于供应紧张状态，供需缺口大约保持在 3,000 吨至 6,000 吨的水平。刚果（金）作为最大的钴矿产出国，于 2005 年开始限制原矿的出口，2007 年宣布禁止原料出口。由此引起的供应紧张导致钴价快速持续上涨，从 2005 年的 34.25 万元/吨上涨到 2008 年的 63.30 万元/吨，上涨幅度达到 85%左右。

2008 年金融危机之后，由于钴价处于相对较高的水平，钴供应量之后呈上升趋势，供需差额逐年增大，供过于求的局面一直持续到 2011 年，伴随着这一趋势，钴价逐年走低，后长期保持在一个较低的范围水平内。

2011 年至 2016 年前后，由于全球消费类电子产品生产量常年保持较高的水平，此外世界多国政策鼓励新能源汽车的生产所导致的充电电池需求激增，作为制造锂离子电池的重要材料，钴的生产量及消费量均逐年递增。

2015 年之后，受到全球经济下滑，铜、镍下游需求量低迷的影响，铜、镍价格持续震荡下滑，造成铜、镍矿的供给减少，甚至矿场停产，铜、镍的减产导致了钴的供给被动减少。大型国际矿业公司嘉能可于 2015 年 9 月 7 日宣布，位于非洲的全球最大的铜钴伴生矿之一的 Katanga 全矿石浸出、Mopani 的新竖井及选矿机停产 18 个月，该矿区 2014 年生产出钴精矿和钴粗盐约 1.7 万吨，占刚

[9] 按照 2014 年至 2015 年的增长率计算而得。

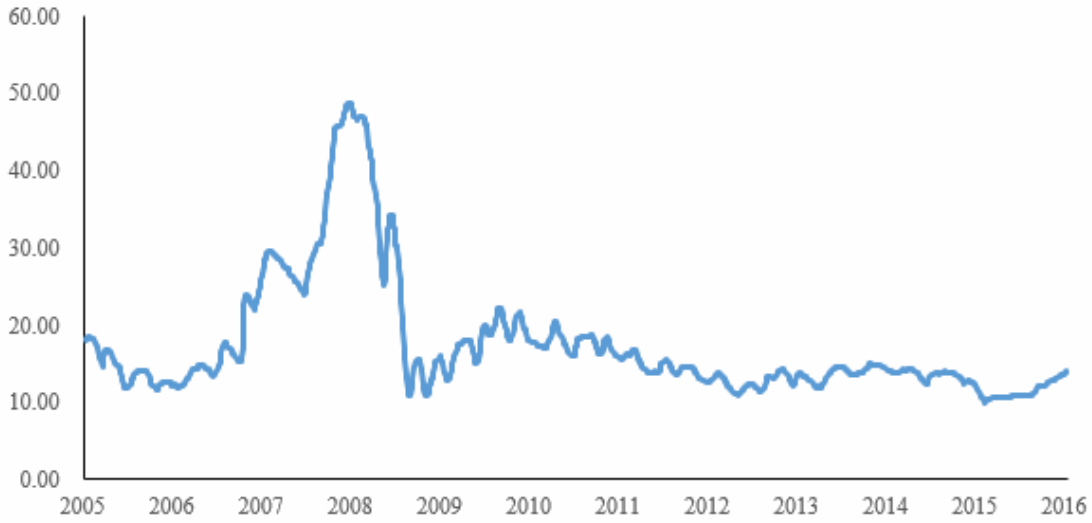
果（金）钴产量的 31.5%。2015 年欧亚资源公司控股的钴矿因资源枯竭逐渐减产，因此全球钴原料供应逐渐趋紧；2016 年，巴西的 Votorantim 因为检修，损失产量 1,000 吨，该厂 2015 年的产量为 1,500 吨。供给下降的同时，2015 年下半年开始，国家储备局分三批在国内公开招标收储电钴。需求的增加伴随着供应的收紧，2016 年国际 MB 低等级钴年末较年初价格涨幅达到了 40%左右。

根据CRU（英国大宗商品研究所）在2015年的CDI年会上的分析，全球钴消费量将迅速增长，锂电池消费在未来十年内将为钴消费领域增长的主要驱动力。据CRU预测，未来市场上钴产品会出现供应短缺的现象。

4、利润水平变动趋势及变动原因

从 2005 年至 2016 年国际市场钴价整体呈现出两级分化的特征，即 2004 年至 2006 年、2009 年至 2016 年这两段时间内，钴价整体表现处于低位，而 2007 年、2008 年两个年份，钴价处于高涨时期。短期来看，2016 年以来，钴由 20.8 万元/吨上涨至 2016 年末的 25 万元/吨左右，价格呈上涨趋势。

2005年-2016年钴价格（美元/磅）



数据来源：Wind 资讯。

钴产品原材料的成本占钴产品总成本一般在 80%以上。故获取稳定且低成本的原料是钴行业长期稳定发展的重要因素；另外，由于钴产品原材料需要进口，运输及后续的生产均需要一定的周期，因此行业内企业的原材料采购与产成品销售存在一定的时差，如市场价格波动较大，则利润水平也相应受到较大影响。总体而言，行业内生产工艺先进、产品质量可靠稳定、成本控制能力较强、原料来

源渠道多样的企业，会具有较好的利润水平。

（三）行业竞争格局和市场化程度

1、全球产能集中，我国是主要生产国

我国凭借劳动力密集优势以及下游锂电池、动力电池的强劲需求，已成为全球钴产品的主要生产国。

2016年，我国与全球精炼钴产量比较如下表：

单位：万吨

产品	中国产量	芬兰产量	全球产量	中国产量占比
精炼钴	4.50	1.12	9.39	49.98%

数据来源：《Cobalt News》2017年第2期，CDI。

从上表数据可以看出，我国精炼钴产量在2015年占据了全球总产量的半壁江山。自2004年以来，我国超越芬兰成为全球第一的精炼钴生产国，该趋势持续至今。2015年我国精炼钴产量已达第二大精炼钴生产国芬兰的5.68倍。

2、拥有钴矿资源会提高企业的竞争优势

由于钴产品原材料的成本占钴产品总成本一般在80%左右，故获取稳定且低成本的原料是钴行业长期稳定发展的重要因素。全球钴矿资源主要集中在刚果（金）、澳大利亚等少数国家，因此，拥有上游钴矿资源的企业，在竞争中就拥有了低成本原材料的竞争优势。目前，全球拥有钴资源较多的企业包括瑞士的嘉能可国际公司、瑞士的欧亚资源公司等西方跨国矿业公司。中国的钴资源储量贫乏，每年需要从刚果（金）等资源丰富的国家进口大量的钴精矿及钴中间品。近年来，少数有前瞻眼光的中国钴生产企业积极响应“走出去”的国家战略，加大在海外对钴矿资源国的投资，提高资源保障能力；还有一部分企业，积极在钴矿产地投资设厂，就地采购钴矿或钴精矿并进行粗加工后运回国内进行进一步的生产。上述措施，对稳定企业原材料来源、降低企业原材料成本、运输成本、提高企业竞争优势具有重大意义。

3、行业集中度较高

随着国内钴行业市场的竞争和淘汰，目前主要产能已集中在少数大型钴业企业。目前华友钴业、格林美、寒锐钴业等几家国内大型钴生产企业的产量占全国总产量的半数以上，行业集中度较高。

腾远钴业2016年的钴盐（含钴氧化物）产量为3,522.60金属吨，占全国钴盐总产量的8.37%。此外，随着腾远钴业募投项目的建设、投产，未来几年内公司钴产品产能将进一步扩张。

4、分产品市场竞争情况

钴的产品形态丰富，包括电解钴、钴粉、钴盐及钴氧化物，由于下游应用领域众多，因此钴产业链上的各类钴产品既可以作为下游进一步加工的原材料，也可以作为产成品直接在市场上销售。以下是各类钴产品的市场竞争情况分析：

（1）电解钴产品的市场竞争情况

世界电解钴的供应主要来自20多家厂商，比较知名的电解钴生产商有嘉能可、赞比亚的谦比西金属公司和加拿大Sherritte公司。中国国内电解钴生产商主要有金川集团、凯力克、烟台凯实等。

（2）钴粉产品的市场竞争情况

钴粉的技术含量较高，对产品的粒度、形貌、杂质、氧含量等指标都有严格的标准。同时，下游不同的应用领域、下游不同的应用产品对钴粉的各项性能要求也不同。因此，钴粉生产企业除了需要掌握钴粉生产技术和工艺外，还必须能够适应下游产品需求的变化，开发出定制式、差异化的需求产品。中国国内钴粉生产商主要有格林美、寒锐钴业等。

（3）钴盐的市场竞争情况

中国钴生产企业根据多年实践，探索出了一条使用钴精矿直接生产钴盐的湿法冶炼技术路线，打破了国际上钴化学品生产必须使用电解钴为原料的惯例，湿法冶炼技术得到大规模应用，导致钴盐产量迅速增加。同时，国际钴矿供应商出于降低成本和缩短交货周期考虑，也开始增加湿法冶炼钴中间产品的市场供给。因此，目前市场上钴盐等钴中间产品供应充足，竞争较为激烈。中国国内钴盐生产商主要有华友钴业、腾远钴业、凯力克、佳纳能源、茂联科技等。

（4）钴氧化物市场竞争情况

钴氧化物包括四氧化三钴、氧化钴、氧化亚钴等，其中市场对四氧化三钴的需求最大，四氧化三钴主要用于制作锂电池正极材料钴酸锂，而四氧化三钴

颗粒的大小、形态等指标对钴酸锂性能有一定影响，因此下游客户对四氧化三钴的品质有严格要求。目前中国国内主要四氧化三钴生产商有华友钴业、金川科技、凯力克等。

腾远钴业已经掌握了电池级四氧化三钴的制备技术，四氧化三钴作为公司近年来着力推出的新产品，取得了下游优质客户的认可，公司四氧化三钴于2016年开始进入量产阶段，产量达到426.10吨，其销量较2015年增长1,045.43%。2017年1-6月，随着下游客户对公司四氧化三钴产品质量的进一步认可，四氧化三钴产量达724.25吨，销量较2016年全年增加44.74%。未来，四氧化三钴将成为公司的核心产品之一。

（四）行业监管体制、主管部门及产业政策

1、行业监管体制及主管部门

我国对钴行业的监管，主要采用市场调节管理体制，采取政府宏观调控及行业自律相结合的方式进行管理。相关的管理部门包括国家发展和改革委员会、工业和信息化部、中国环境保护部、中国有色金属工业协会和中国有色金属协会钴业分会。

主管部门	主要职责
国家发展和改革委员会	行使宏观经济管理职能，主要职责包括组织拟定综合性产业政策，负责协调产业发展的重大问题并衔接平衡相关发展规划和重大政策，做好与国民经济和社会发展规划、计划的衔接平衡，研究制定行业发展战略、规划，指导行业结构调整。
工业和信息化部	行使工业行业管理职能，主要职责包括拟订推动传统产业技术改造相关政策并组织实施，加强对促进中小企业发展的宏观指导和综合协调，加快推进信息化和工业化融合发展，促进工业由大变强。
中国环境保护部	负责建立、健全环境保护基本制度。拟订并组织实施国家环境保护政策、规划，起草法律法规草案；组织编制环境功能区划，组织制定各类环境保护标准、基准和技术规范；组织拟订并监督实施重点区域、流域污染防治规划和饮用水水源地环境保护规划，按国家要求会同有关部门拟订重点海域污染防治规划，参与制订国家主体功能区划。
中国有色金属工业协会	钴行业的全国性自律组织为中国有色金属工业协会，于2001年4月经国务院主管机关批准并核准登记注册。中国有色金属工业协会主要负责协助政府主管部门制定、修订本行业国家标准，负责本行业标准的制定、修订和实施监督；通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策、有关

	法律法规提出意见和建议；根据政府主管部门的授权和委托，开展行业统计调查工作，采集、整理、加工、分析并发布行业信息。
中国有色金属协会钴业分会	随着中国钴企业数量的增加以及中国钴产量和消费量在国际市场影响力的 提高，中国有色金属协会钴业分会于2010年4月8日正式成立。钴业分会是企业与政府之间的桥梁和钮带，协助政府实施行业管理和维护企业合法权益，推动行业和企业的健康发展，它的宗旨是服务，主要为企业和行业服务，同时为政府部门和社会服务。

2、行业相关产业政策

我国对于钴金属行业以及下游电池行业的鼓励政策如下：

政策	内容	部门	日期
《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》	提出在电池材料领域，“围绕储能与新能源汽车等领域需求，重点发展大容量长寿命储能电池正极材料、负极材料、高性能铜箔和铝箔，以及低成本高质量的电池级碳酸锂、三元前驱体等”，以及对于有色金属工业加大财税金融支持，“加强财税、金融、贸易等政策与产业政策的衔接，促进银企对接和产融合作，在风险可控、商业可持续的前提下，加大对符合行业规范条件、环境保护和安全生产持续达标、有市场前景和经营效益的骨干企业的融资支持。充分利用现有专项资金渠道，并鼓励地方政府和社会资本加大投入，加快有色金属工业转型升级”	工业和信息化部	2016.10
《江西省战略性新兴产业倍增计划(2016-2020年）》	指出：“新材料产业以精深加工为方向，着力推动有色金属、有机硅、陶瓷、玻纤复合材料、生物基纤维向高技术含量、高附加值方向发展。到2020年，力争实现主营业务收入2000亿元以上。”	江西省人民政府办公厅	2016.09
《“十三五”国家科技创新规划》	提出在新材料领域，“围绕重点基础产业、战略性新兴产业和国防建设对新材料的重大需求，加快新材料技术突破和应用。发展先进结构材料技术，重点是高温合金、高品质特殊钢、先进轻合金、特种工程塑料、高性能纤维及复合材料、特种玻璃与陶瓷等技术及应用”，以及在新能源汽车领域，“实施‘纯电驱动’技术转型战略，根据‘三纵三横’研发体系，突破电池与电池管理、电机驱动与电力电子、电动汽车智能化技术、燃料电池动力系	国务院	2016.08

	统、插电/增程式混合动力系统、纯电动力系统的基础前沿和核心关键技术，完善新能源汽车能耗与安全性相关标准体系，形成完善的电动汽车动力系统技术体系和产业链，实现各类电动汽车产业化。”		
《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	提出在强化科技创新引领作用方面，“加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术”，以及“支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大。大力推进先进半导体、机器人、增材制造、智能系统、新一代航空装备、空间技术综合服务系统、智能交通、精准医疗、高效储能与分布式能源系统、智能材料、高效节能环保、虚拟现实与互动影视等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。”	全国人民代表大会	2016.03
国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发〔2015〕30号）	要求推动我国装备、技术、标准和服务“走出去”，促进国内经济发展和产业转型升级，要立足国内优势，推动钢铁、有色行业对外产能合作。结合境外矿产资源开发，延伸下游产业链，开展铜、铝、铅、锌等有色金属冶炼和深加工，带动成套设备出口。	国务院	2015.05
《产业结构调整指导目录》（2011年本）（修正）	提出：信息、新能源有色金属新材料生产领域的“高容量长寿命二次电池电极材料”以及新能源汽车关键零部件领域的“电池正极材料（比容量≥150mAh/g，循环寿命2000次不低于初始放电容量的80%）”属于鼓励类范围。	国家发改委	2013.02
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	确定了当前优先发展的高技术产业化发展领域，在新材料方面包括“高性能二次锂电池和新型电容器等能量转换和储能材料”等特种功能材料。	国家发改委、科技部等五部门	2011.06

（五）行业标准

钴行业的产品标准主要有由中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会颁布的《精制氯化钴》（GB/T 26525-2011）、《精制硫酸钴》（GB/T 26523-2011）、《草酸钴》（GB/T 26005-2010）、《草酸钴化学分析方法》（GB/T 23273.3-2009）、《钴及钴合金废料》（GB/T 25954-2010）、《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）；以及由中华人民共和

国工业和信息化部发布的《工业氯化钴》（HG/T 4821-2015）、《工业硫酸钴》（HG/T 4822-2015）、《四氧化三钴化学分析方法》（YS/T 1057-2015）。

（六）进入本行业的主要障碍

进入钴行业的障碍主要表现在以下方面：

1、技术门槛

钴主要生产原料钴精矿中富含多种金属元素，不同金属元素间的萃取、回收等均需要良好的技术支持。国家标准、下游客户对于钴产品中的杂质含量有严格要求；而且钴产品大部分为功能性材料，下游客户除了对钴产品的化学成分有严格要求外，更对其物理性能有一定的要求。目前钴的主要下游电池材料发展迅猛，对于钴产品的要求也在不断提高，因此，钴生产企业只有具备较强的工艺技术水平和研发能力，才能满足客户的需求。新进生产商在短期内很难满足下游客户对各项指标的要求。

2、原料门槛

由于我国钴资源匮乏，国内生产钴的原料主要从国外进口。我国进口的钴精矿主要来自于刚果（金）和非洲其他地区，而这些矿山主要由全球三大矿山企业（嘉能可、洛阳钼业、欧亚资源）以及国际大型贸易商所垄断，钴行业的大生产商可以通过长单的方式向上述企业采购原材料，而中小企业一般从中间贸易商获取原料，原料供应不稳定。同时，大生产商与上游矿山企业以及国际大型贸易商长期合作，在原材料采购价格上的议价能力比中小企业高，具有一定的成本优势。目前，国内部分钴生产企业已经开始在刚果（金）投资设厂，直接在刚果（金）当地收购钴矿，甚至取得矿山的采矿权，进行粗加工后再运回国内精加工，进一步扩大原材料获取方面的优势。

3、资金门槛

首先，钴产品的生产加工属于资金密集型的产业，生产企业的固定资产投资较多，生产钴前期需要投入大量资金来购置或自制设备、土地，建设厂房及技术研发。其次，钴生产企业还需要外购钴精矿或钴中间品作为原材料，由于运输及生产周期较长，存货在钴生产企业总资产中通常占比较高，资金占用较大。第三，由于上游矿资源企业较为强势，在价款支付条件等方面，钴生产企业通常处于劣势地位，需要在采购时按合同约定尽快付款。第四，钴价的波动容易对于钴生产

企业的短期盈利造成影响，在钴价下跌时，钴生产企业会面临一定的经营压力，因此资金充裕的钴生产企业才能够在钴价下跌时维持正常运营。综上所述，钴生产企业需要较强的资金实力。

4、环保门槛

钴生产企业属于冶炼行业，投资钴项目需要进行严格的项目环境影响评价。此外，由于产品中含有钴、铜等重金属，所以需要对生产过程中的废气、废水和废渣等污染物进行处理，以满足国家各项环保排放标准。随着新环保法的实施，国家的环保标准正日益提高，企业各项环保排放水平要做到持续达标，除了拥有先进的污染治理技术和完善的环保处理措施外，还必须拥有先进的生产技术。因此这给新进的钴生产企业带来较大的技术和成本壁垒。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家政策的支持

①《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出，在强化科技创新引领作用方面，“加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术”。钴产品作为新型功能材料、先进结构材料，是国家十三五规划纲要中的新材料产业发展重点领域之一，也是新能源汽车关键零部件动力电池的重要原材料之一，相关产业受到国家产业政策的支持。2016年，在十三五规划的指导下出台的多个政策，均对钴行业发展形成了有力支持。

②中国是钴资源缺乏国家，但对钴的需求非常旺盛。工业和信息化部编制发布的《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》中提到：综合应用弹性系数法、消费强度法、专家经验法等，预测钴的“十三五”期间年均消费增速为12.5%。其中明确提出“围绕储能与新能源汽车等领域需求，重点发展大容量长寿命储能电池正极材料、负极材料、高性能铜箔和铝箔，以及低成本高质量的电池级碳酸锂、三元前驱体等”，以及对于有色金属工业加大财税金融支持，“加强财税、金融、贸易等政策与产业政策的衔接，促进银企对接和产融合作，在风险可控、商业可持续的前提下，加大对符合行业规范条件、环境保护和安全生产持续达标、有市场前景和经营效益的骨干企业的融资支持。充分利

用现有专项资金渠道，并鼓励地方政府和社会资本加大投入，加快有色金属工业转型升级”。

③钴是一种较稀缺的战略性资源，国务院于2016年11月2日批复通过的《全国矿产资源规划（2016-2020年）》首次将钴等24种矿产列入战略性矿产目录。

（2）锂电池（3C类锂电池及动力锂电池）等下游行业的快速发展

钴是3C类锂电池及动力锂电池的重要原材料，2015年，全球钴需求中，电池材料占44%，而中国钴行业的下游需求中，电池材料占了76.59%。

一方面，随着电子产业快速发展，笔记本电脑、手机、平板电脑已成为个人必备消费品，虽然笔记本电脑、智能手机、平板电脑的增长趋势已经放缓，但是电子产品的更新换代周期短，电子产品的更新换代依然形成对锂电池的大量需求，从而维持对钴的持续需求。

另一方面，新能源汽车近年进入快速发展时期，接替电子产品，成为锂电池需求的新增长点。新能源汽车与锂电池的发展相互促进，新能源汽车的出现和发展形成了对锂电池的大量需求，而锂电池性能的提升、使用寿命提高和成本的降低又推动新能源汽车的性能提升和成本降低，促进新能源汽车的发展。

根据平安证券研究所的预测，2018年，我国电池领域钴消费量将达到5.55万吨，而2015年电池领域的钴消费量为3.48万吨[10]，在电池领域未来3年的钴需求量复合年均增长率将达到16.83%。

（3）合金制造对钴需求仍具备增长空间

全球的钴需求中，硬质合金的钴需求占比13%，高温合金的钴需求占比16%。目前中国合金制造领域硬质合金的钴需求占比为7%，高温合金仅有3%，与全球水平相比较低。我国硬质合金行业基本处于平稳上升的趋势，其需求主要来源于钢铁、交通、建筑及汽车制造等领域。高温合金行业随着航空航天产业的飞速发展、军事化装备的不断升级，行业规模也将不断提升。因此，合金制造仍可为中国钴需求量带来增长空间。

2、不利因素

（1）全球钴矿资源集中于少数国家及少数矿业企业

全球钴矿资源储量相对集中于刚果（金）、澳大利亚等少数国家和地区，其

[10] 数据来源：中国有色金属工业协会钴业分会。

中2016年，刚果（金）钴资源储量占世界钴资源储量48.57%[11]，另外，全球钴矿产量也相对集中于嘉能可、洛阳钼业、欧亚资源、淡水河谷等少数国际矿业巨头手中。钴资源的相对集中，提高了下游企业获得钴原材料的难度和成本。

（2）钴原材料及钴产品价格波动不利于企业平稳运行

从钴的历史价格走势看，钴价上下波动的幅度高于铜铝等基本金属。钴价大幅波动会扰乱下游企业的需求，也会打乱钴生产企业正常的生产经营，对行业的发展产生很大的不利影响。虽然，LME已推出了钴金属期货品种，可以作为产品价格风险对冲手段，但推出时间尚短，交易规模较小，还难以作为有 效的风险对冲工具，因此钴价的大幅波动不利于行业的健康发展。

（八）行业技术水平及特点

近年来，随着中国钴产业的快速发展，中国钴冶炼、钴新材料加工的技术、工艺水平总体上得到了较大的提升。目前，我国钴行业内既有生产规模大、技术领先的大型企业，也有生产规模较小的企业，各企业在技术研发、工艺设计、新产品开发能力、产品质量、环保处理水平方面参差不齐。与全球知名钴生产企业相比，多数企业存在着较大差距，但国内几家大型钴冶炼企业的技术水平已达世界领先。

钴的提取工艺一般有两种主要方式，即火法冶炼、湿法冶炼，冶炼工艺特点对比见下表：

内容	火法冶炼	湿法冶炼
生产规模	大	灵活配置，适合各种规模
处理矿石品质	要求高	要求不高
回收率、综合利用	低	高
处理费用	低	一般
生产工艺	短、简单	复杂
配套工程	多	少
辅助材料品种	少	多
环境污染	大	小
单位投资	大	小
产品形态	合金类	盐类

[11] 数据来源：《Mineral Industry Surveys》，USGS。

从以上对比可看出，火法工艺虽有一定的特点，但湿法冶金工艺与火法工艺相比，具有更明显的优势，这也是近年来国际上新进入企业普遍采用湿法工艺进行生产的主要原因。目前在国内，钴生产企业已几乎全部采用湿法工艺，由于采用更为先进的冶炼工艺，钴的生产能力也正逐步向中国转移。

（九）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、周期性特点

由于伴生矿及钴矿品位较低的特点，钴的供给随铜、镍供给的变动而被动波动，由于铜和镍属于周期性较强的行业，故钴的供应也具有较强的周期性。从历史上看，钴的价格波动较大，产量增速也有较大波动。

2、区域性特点

钴的开采主要集中于钴矿资源丰富的国家和地区，以刚果（金）、澳大利亚等为主，钴产品的生产主要集中于钴需求较大的国家和地区，以中国、芬兰、澳大利亚、日本、欧美等国为主。

3、季节性特点

钴行业没有明显的季节性特点。

（十）与上下游行业之间的关联性及对本行业的影响

1、与上游行业的关联性及其影响

钴生产行业的上游行业是钴矿采选行业，即从钴矿山中开采钴原矿，经过初步分拣、除杂、碾碎等加工流程，制成钴精矿或粗制氢氧化钴等钴中间品，此外，从废电池、废合金中回收的钴也为钴生产企业提供少量原材料。上游企业与本行业的关联性主要体现在其供应量以及价格变动直接影响本行业的产量及产品成本。

钴生产行业内部也存在上下游关系，钴盐是四氧化三钴、电解钴的原材料，而各钴产品也可以直接提供给钴生产的下游企业。近年来，少数钴生产企业在刚果（金）取得采矿权，进行钴矿采选，国际矿业公司同时也拥有自己的钴冶炼工厂。因此，某些情形下，各类钴生产企业既是竞争对手，又存在上下游关系。

2、与下游行业的关联性及其影响

钴因具有很好的耐高温、耐腐蚀、磁性性能而被广泛用于电池材料、合

金、磁性材料等下游行业。各下游行业对于钴的需求量会显著影响钴产品的价格，同时随着下游行业的不断发展，下游行业对钴产品的性能和类型需求也会不断变化。

在众多下游行业中，电池材料与合金制造是最主要的钴消费行业。目前的电池材料中，手机、笔记本等电子产品使用的钴酸锂电池占据了大部分钴需求，但由于美国、欧洲及中国等国家支持对城市环境造成直接影响较小的电动汽车行业的发展，鼓励发展该行业的政策陆续出台将使得未来三元材料在新能源汽车动力电池上被大量使用，这将成为钴消费的重要增长点。

（1）3C类锂电池行业

锂离子电池成本主要由正极材料、负极材料、电解质、铜铝箔构成，其中正极材料占电池成本的40%左右，是决定电池充电容量的核心材料。碳酸锂与四氧化三钴制成的钴酸锂是现代应用最普遍的高能电池正极材料，具有电化学性能稳定、充放电电压平稳、循环性能好等优点，主要运用于小型储能电池，比如手机电池和数码相机电池，钴酸锂占据钴消费的主导地位。电池行业目前主要的消费领域为3C电子产品，主要包括智能手机、笔记本电脑和平板电脑，在经历了2006至2011年的快速增长后，预计未来增速将趋于稳定。

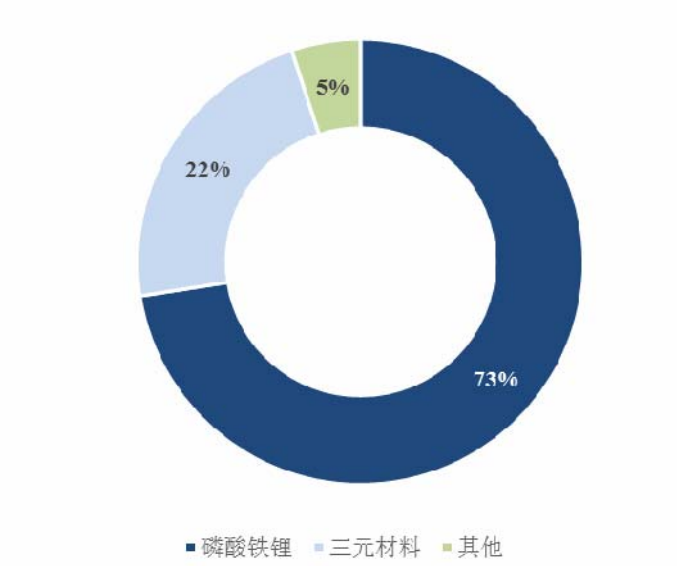
（2）动力锂电池行业

①动力锂电池正极材料分类

动力电池即为工具提供动力来源的电源，多指为电动汽车、电动列车、电动自行车、高尔夫球车提供动力的蓄电池。动力锂电池中含有钴元素。

新能源汽车的电池正极材料主要有锰酸锂（LMO）、磷酸铁锂（LFP）以及三元材料（镍钴锰 NMC、镍钴铝 NCA）。2016 年各类新能源汽车动力电池正极材料出货量占比结构如下图所示，其中三元材料占比为 22%。中国磷酸铁锂出货量占比较高的原因是以比亚迪为代表的企业，生产电池类型基本均为磷酸铁锂。

2016年动力电池不同正极材料出货量



数据来源：《2016 年动力电池出货量达 28Gwh 四家占比 66%》，第一电动网。

②三元材料优势

新能源汽车使用的动力电池三元材料的主要原料是镍钴锰（NCM）或镍钴铝（NCA），三元材料电池具有能量密度大、安全性能高、可满足快充快放要求、循环次数较多等特点，是目前发展前景较好的市场。三元材料与其他动力电池材料性能的比较如下表所示：

材料体系	三元材料（NCM）	三元材料（NCA）	磷酸铁锂电池（LPF）	锰酸锂电池（LMO）
电压平台（V）	3.5	3.6	3.2	3.7
比容量（mAh/g）	140-160	160-168	130-140	90-120
能量密度(Wh/kg)	170	170	120	100
成本	高	较高	较低	低廉
低温性能	较好	较好	较差	较好
热稳定性	较好	较好	优秀	较好
优点	能量密度高，低温性能好		高安全性，循环性能好	安全性能高，锰价格便宜
缺点	高温性能差，循环性能差	高温性能差，生产技术门槛高	低温性能差，能量密度低	循环寿命短，钴价格昂贵

数据来源：《供应减产，三元电池需求可期，钴价反弹指日可待》，财富证券研究报告。

三元材料的市场份额呈现逐年递增的趋势，三元材料全球市场份额占比从2005年的5%左右增长到2015年的接近50%。2015年工信部《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020）》中提出：2015年锂单体电池、电池模块的能量密度分别不小于180Wh/kg、150Wh/kg；2020年动力电池模块比能量密度不小于300Wh/kg。结合能量密度、循环寿命、成本等因素综合考虑，三元材料结合了镍酸锂、钴酸锂、锰酸锂的优点，具有更高的能力密度，将逐步成为动力锂电池正极材料主流。在国家与行业政策（见下表）倾斜下，三元材料在动力电池领域的渗透有望加速。

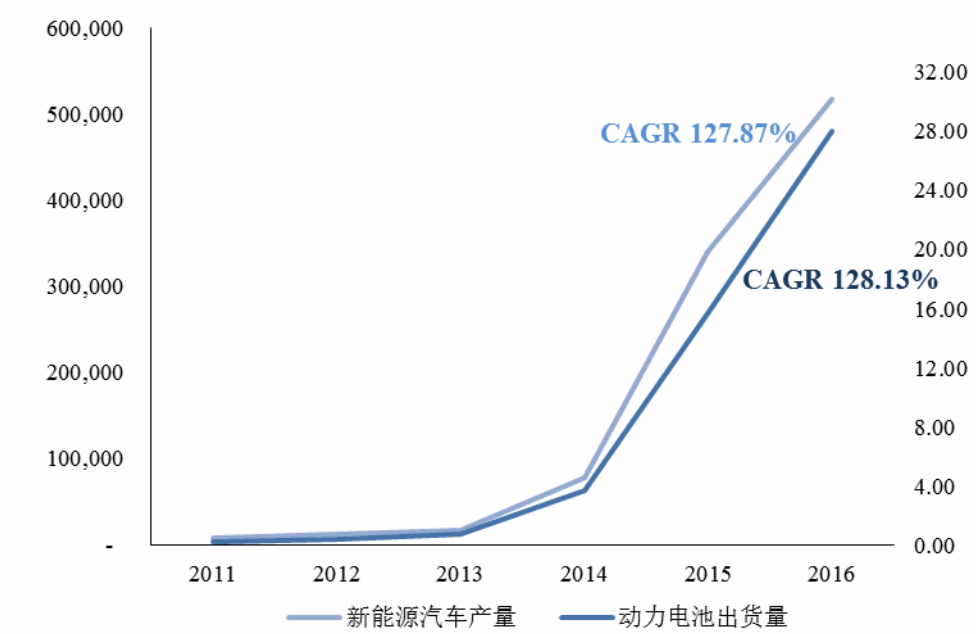
政策		内容
国家	节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020）	2015年动力电池模块比能量≥150Wh/kg，约合电芯能量密度180Wh/kg，2020年动力电池模块比能量密度≥300Wh/kg
	2016-2020年新能源汽车推广财政支持政策	加强补贴纯电动乘用车，对客车单位载质量能量消耗量提出更高要求
	锂离子电池行业规范条件	动力电池单体电池能量密度≥120Wh/kg，电池组能量密度≥85Wh/kg，循环寿命≥1,500次且容量保持率≥80%
行业	三星SDI动力电池技术目标	2020年动力电池组能量密度250Wh/kg，致力于三元材料高容量化
	Joint Center for Energy Storage Research	2020年能量密度达到400Wh/kg，价格下降到100美元/kWh

③新能源汽车对钴金属需求是钴消费的下一个增长点

由于动力锂电池拥有快充快放的性能，被广泛运用于新能源汽车。受全球新能源汽车市场快速增长的影响，动力锂电池出货量也持续提升。根据中国汽车工业协会的数字显示，2016年我国累计生产新能源汽车51.7万辆，同比增长51.7%。自2011年，新能源汽车复合年均增长率为128.13%。而动力电池出货量复合年均增长率达到了139.32%，由于相关产业政策的推动，2015年及2016年行业呈现了爆发式增长。

根据“十三五”规划，至2020年，我国新能源车年产销量要达到200万辆。而相对于2016年中国新能源车年销售50.7万辆的数据，200万辆的目标意味着未来4年，我国平均每年需要新增约37万辆新能源车销量。随着新能源汽车产业的蓬勃发展，未来将是拉动钴消费的主要增长点。

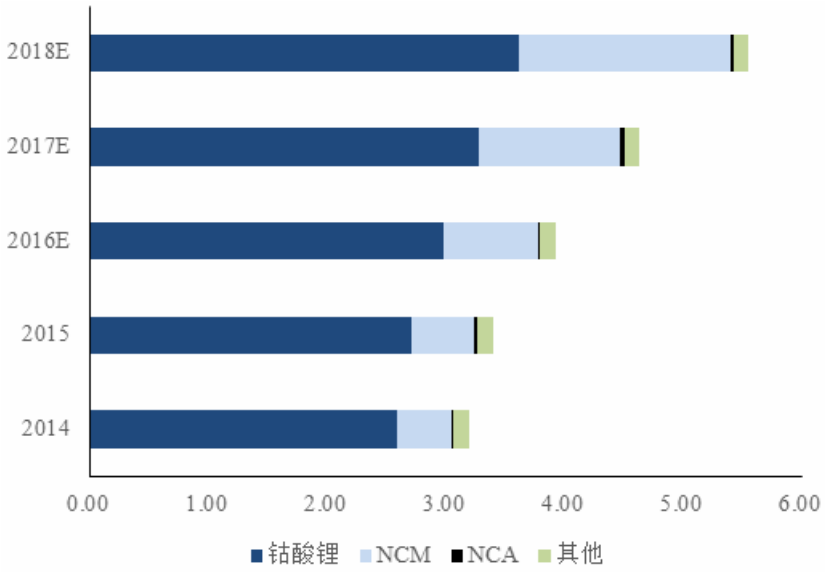
2011-2016年动力电池出货量与新能源汽车产量



数据来源：《2016 年汽车工业经济运行情况》，中国汽车工业协会。

2015 年，中国电池领域钴消费量为 3.4 万吨，这一数字在 2018 年预计将达到 5.55 万吨，年复合增长率为 17.74%。

2014-2018年中国电池领域钴消费预测（万吨）



数据来源：《供需趋势逆转，钴价有望反弹》，平安证券研究报告。

如果未来三元材料的渗透率进一步提升，那么国内和全球新能源汽车钴需求量将会相应得进一步得以提升，新能源汽车的普及将有效拉动钴的消费量。

（2）合金制造行业

①硬质合金

随着 2009 年全球经济复苏，国内硬质合金行业出现了同步的恢复性增长。2012 年，受欧债危机、美国经济疲软以及中国经济增速放缓的影响，全国硬质合金产量同比略有下降。2013 年开始缓慢恢复，2014 年中国硬质合金行业产量达到历史最高的 2.7 万吨，年均复合增长率为 5.10%。但是受宏观经济形势影响，2015 年国内硬质合金行业高位承压，2015 年全年产量有所下降。总体上讲，我国硬质合金行业基本处于平稳向上的发展态势。2015 年，全球 13%的钴产品消费处于电硬质合金领域，国内钴的应用领域中，硬质合金占比为 7%，硬质合金未来产量若能向国际趋势并拢，则钴消费量将随之提高。

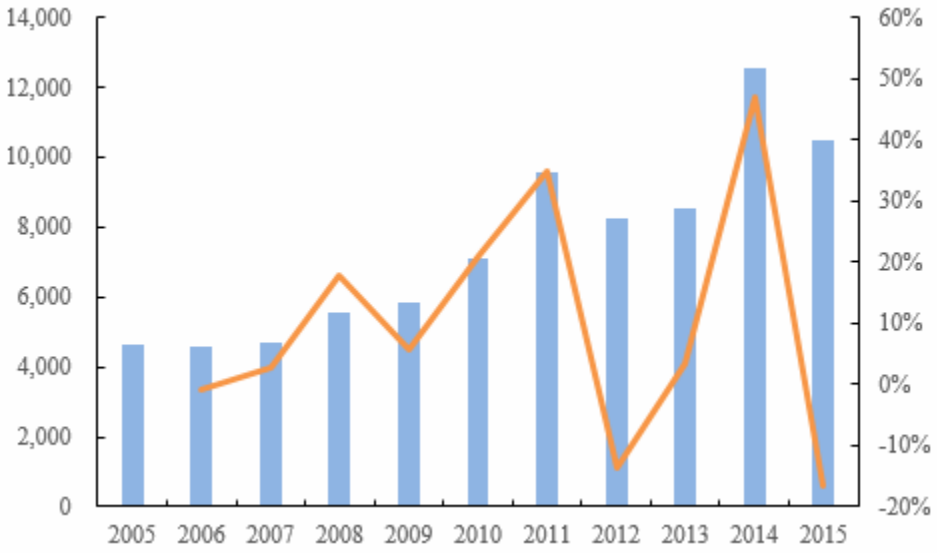
2005-2015年中国硬质合金产量（万吨）

数据来源：《供需趋势逆转，钴价有望反弹》，平安证券研究报告。

②高温合金

下图以国内重点优特钢企业高温合金粗钢产量变化代表国内高温合金行业的发展趋势。该产量由 2005 年的 4,612 吨增长为 2015 年的 1.05 万吨，年均复合增长率为 8.55%。随着我国航空航天产业的飞速发展、军事化装备的不断升级、我国企业生产技术的提高，行业产能将进一步得到释放，我国高温合金产业的发展将逐渐进入升温期。2015 年，全球 16%的钴产品消费处于高温合金领域，中国高温合金占钴总需求量的 3%。高温合金未来产量若能向国际趋势并拢，则钴消费量亦将随之提高。

2005-2015年中国高温合金产量（吨）



数据来源：《供需趋势逆转，钴价有望反弹》，平安证券研究报告。

三、铜行业概况

（一）铜行业概况

1、铜特性及用途

铜作为一种基础金属，是全球使用最广泛、最重要的金属之一。早在三千多年前，铜就被人类发现并使用。铜金属具有优良的延展性、导热性和导电性，其导电性与导热性均仅次于银，位列所有金属第二位，铜还具有很强的耐腐蚀、抗有机酸及碱的特性，可以埋入地下或浸入水中而不受腐蚀。由于属性优良，在自然界储量非常丰富，以及加工方便，铜被广泛应用于各个下游行业，主要集中于电力、建筑、家电、交通运输等行业。

2、行业分类

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司的电积铜业务所处行业为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”大类；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”。

（二）市场供求情况

1、铜行业供给分析

（1）铜资源概况

铜在地壳中含量约为0.01%，相对于铁和铝较少。自然界中的铜分为自然铜、氧化铜矿和硫化铜矿三种，其中自然铜及氧化铜矿的储量较少，主要以硫化铜矿形式存在。截至2015年底，全球共探明铜储量约为7.2亿吨，按地区主要分布在拉丁美洲、北美和中非等地，按国家则主要集中在智利、秘鲁、澳大利亚、墨西哥等国，其中智利的铜矿资源储量约为2.1亿吨，为全球铜资源储量最多的国家。

2016年各国可开采铜资源储量

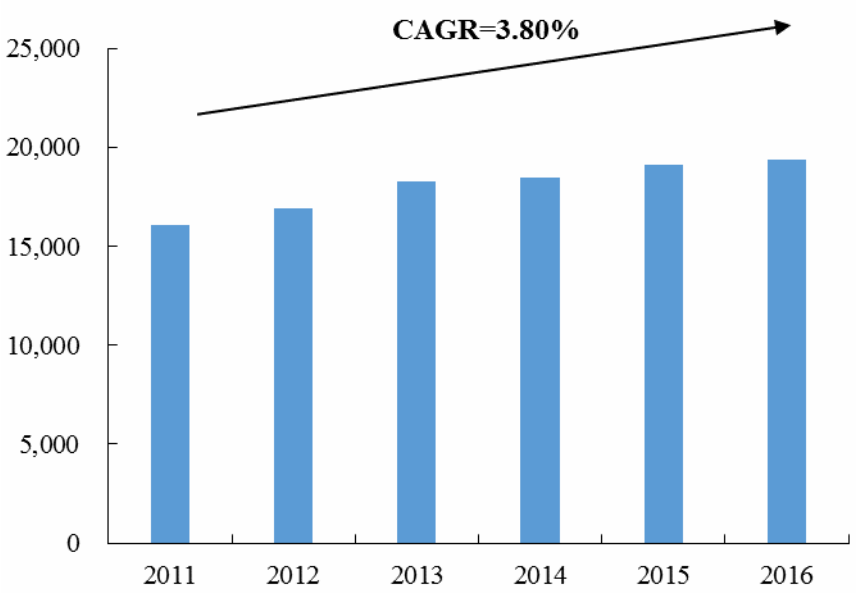
国家	可开采铜资源储量（万吨）	占比
智利	21,000	29.17%
澳大利亚	8,900	12.36%
秘鲁	8,100	11.25%
墨西哥	4,600	6.39%
美国	3,500	4.86%
中国	2,800	3.89%
俄罗斯	3,000	4.17%
其他	15,000	20.83%
合计	**72,000**	**100.00%**

数据来源：《Mineral Industry Surveys》，USGS。

（2）铜矿石供给情况

早在史前时代，人们就开始采掘露天铜矿，20世纪以来，随着越来越多的铜矿被勘测，以及铜开采工艺的不断提升，铜矿石的生产量在持续稳定地增加。根据USGS的《Mineral Industry Surveys》中数据，2011年全球铜矿石开采量为1,610万吨，而2016年为19,400万吨，年化增长率为3.80%。

2011年-2016年全球铜矿石开采量（万吨）

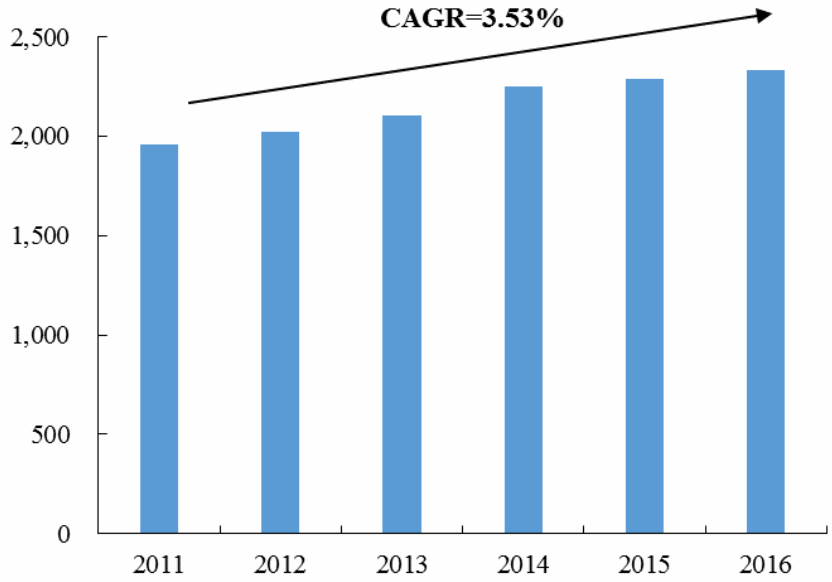


数据来源：《Mineral Industry Surveys》，USGS。

（3）精炼铜生产情况

大部分精炼铜由铜矿石冶炼而来，但再生铜（从含铜废杂物料中回收再利用而得到的铜）占精炼铜产量的比例在逐年提高，因此精炼铜的产量增长比铜矿石产量增长略快，2011年，全球精炼铜产量为1,959.9万吨，2016年，全球精炼铜产量达到2,330.9万吨，年化增长率为3.53%。

2011年-2016年全球精炼铜产量（万吨）

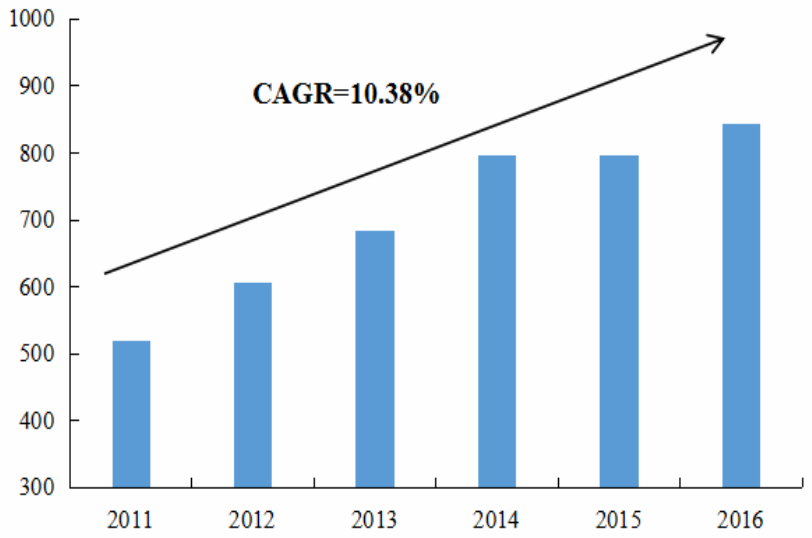


数据来源：《The World Copper Factbook 2016》，《Copper: Preliminary Data for March

2017》，ICSG。

中国是世界最大精炼铜生产国，2011年，中国精炼铜产量为520万吨，2016年，中国精炼铜产量达到844万吨，年化增长率达到10.38%。

2011年-2016年中国精炼铜产量（万吨）

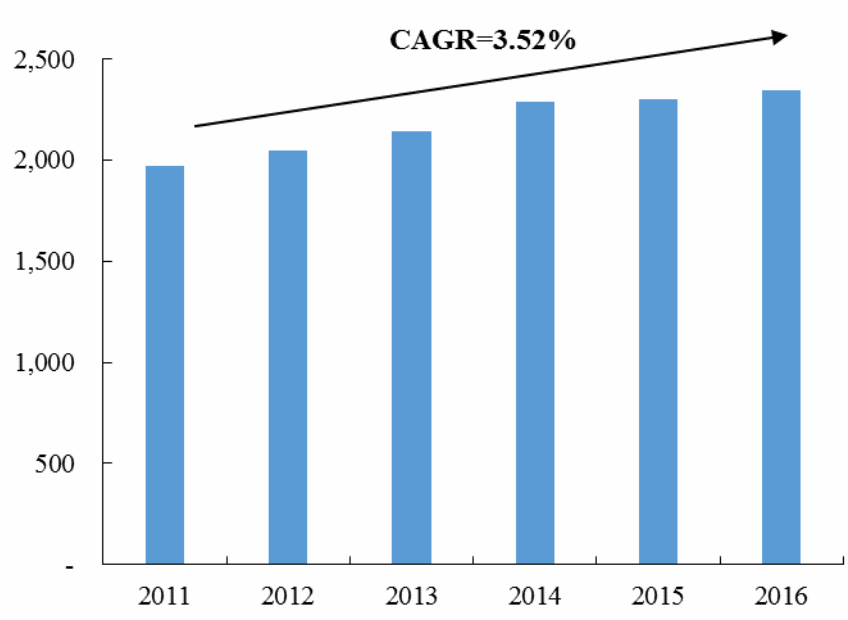


数据来源：工信部。

2、铜行业需求分析

（1）铜的总体需求情况

2011年-2016年全球铜消费量（万吨）

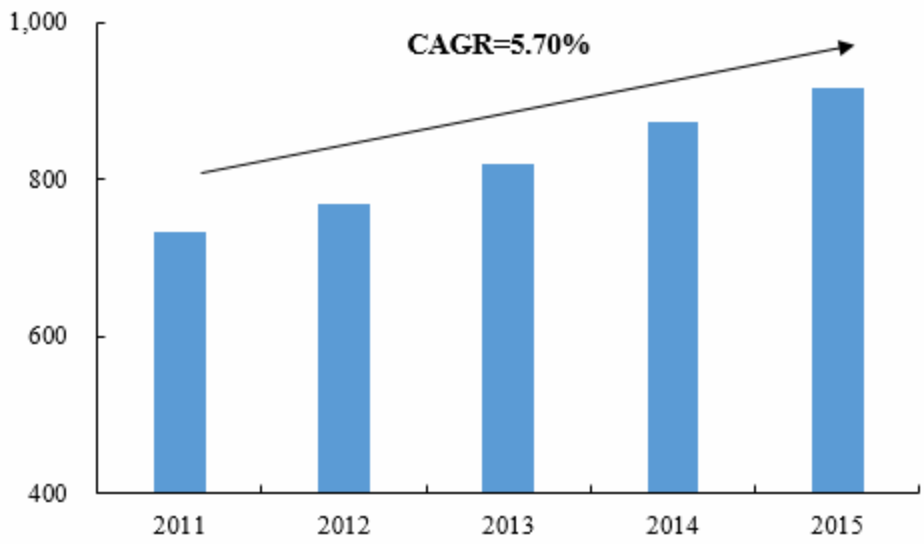


数据来源：《The World Copper Factbook 2016》，《Copper: Preliminary Data for March

2017》，ICSG。

中国是最大铜消费消费国，2011年，中国铜消费量为733万吨，2015年，中国铜消费量达到915万吨，且增长稳定，年化增长率为5.70%。

2011年-2015年中国铜消费量（万吨）

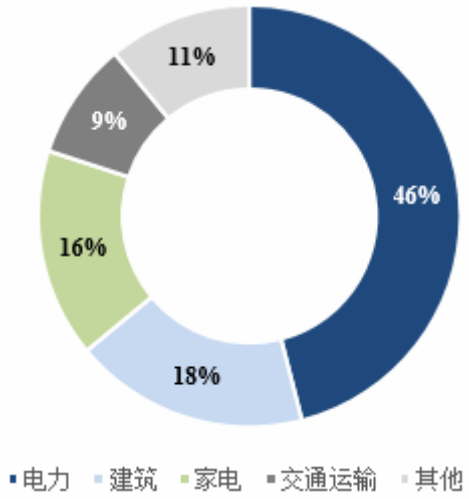


数据来源：Wind资讯，中国金属通报。

（2）铜的下游应用领域及需求情况

由于具有优良的延展性、导热性和导电性，铜被广泛应用于各行业，主要集中于电力、建筑、家电、交通运输等行业。电力行业中，铜是最适合作为导体的非贵重金属材料，电力行业中的电线电缆对铜的需求非常高。家电行业中，冰箱、空调等家电的冷凝器、导热管都会用到铜。建筑行业中，铜管被广泛应用于建筑物的散热器、燃气系统和给排水系统。交通运输行业中，铜及铜的合金用于船舶、汽车、飞机的配件，此外，交通运输设备的电路系统也都会用到大量铜。其中，电力行业是我国铜消费最大的行业，占总消费量的46%，其次为建筑、家电、交通运输行业。

中国铜消费结构



数据来源：中商产业研究院，《2016年中国铜业行业研究分析报告》。

3、利润水平变动趋势及变动原因

铜生产企业的利润水平主要受到铜价、铜原材料获取成本、生产方式、企业自身经营效率、技术水平、成本控制能力等因素共同影响。铜行业利润水平变动的主要因素是铜价，铜价的变动将直接影响行业整体利润水平的变动。2011年铜价达到历史高点，之后一直下行，因此近年来铜行业的利润水平也一直处于不高的水平。铜作为周期性行业，铜价的周期性波动属于正常现象，随着未来铜价回升，铜行业的利润水平也会逐步回升。

（三）行业竞争格局和市场化程度

铜是人类最早发现的金属之一，其广泛应用于人类社会的各个领域中。作为一种大宗商品及基本金属，铜生产企业众多，行业的市场化程度较高。伦敦金属交易所、纽约商业交易所以及上海期货交易所均设有铜金属期货的交易，其中，伦敦金属交易所铜金属期货合约的交易价格（LME铜）被全球公认为铜金属交易的定价标准。

目前，我国铜行业企业数量多，竞争激烈，但随着国家淘汰落后产能的推进，铜行业正在不断整合，进入门槛也越来越高，铜生产产能矿逐渐向大型铜生产企业集中。未来，预计未来我国铜行业产能分散的局面将得以进一步解决，行业整体集中度将进一步提升。

（四）行业监管体制、主管部门及产业政策

1、行业监管体制和主管部门

铜行业的主管部门为国家发改委以及地方各级人民政府相应的行政管理职能部门，主要负责制定产业政策、指导技术改造，拟定行业发展规划，指导调整行业结构，实施行业管理，引导行业技术方向等工作。

铜行业的全国性自律组织为中国有色金属工业协会，于2001年4月经国务院主管机关批准并核准登记注册，是全国性、非营利性、行业性的经济类社会团体法人。

国际铜业协会是全球最主要推广合理并有效使用铜的非赢利性国际组织。目前拥有覆盖了铜产业价值链的42家会员，包括代表世界主要精铜产量的铜矿企业、冶炼厂以及全球前十大铜及铜合金加工企业。其总部设于美国纽约，在中国设有分支机构，目前国内上海、北京和广州均有办事处。国际铜业协会向各国的政府部门提供制定有关铜和铜合金的政策及法规的相关依据和建议。

2、产业政策

我国目前铜行业的产业政策主要如下：

2014年4月14日中华人民共和国工业和信息化部发布的《铜冶炼行业规范条件》为铜冶炼行业设立了较高的进入门槛，对铜冶炼新建项目的规模、技术、环保能力都提出了较高要求，“新建和改造利用铜精矿和含铜二次资源的铜冶炼企业，冶炼能力须在10万吨/年及以上。鼓励大中型骨干铜冶炼企业同时处理铜精矿及含铜二次资源。现有利用含铜二次资源为原料的铜冶炼企业生产规模不得低于5万吨/年”。

2015年5月16日，国务院发布《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发〔2015〕30号），要求“立足国内优势，推动钢铁、有色行业对外产能合作。结合国内钢铁行业结构调整，以成套设备出口、投资、收购、承包工程等方式，在资源条件好、配套能力强、市场潜力大的重点国家建设炼铁、炼钢、钢材等钢铁生产基地，带动钢铁装备对外输出。结合境外矿产资源开发，延伸下游产业链，开展铜、铝、铅、锌等有色金属冶炼和深加工，带动成套设备出口”。

2016年3月16日，全国人民代表大会发布的《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出，在深入推进国际产能和装备制造合作方面，“以钢

铁、有色、建材、铁路、电力、化工、轻纺、汽车、通信、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等行业为重点，采用境外投资、工程承包、技术合作、装备出口等方式，开展国际产能和装备制造合作，推动装备、技术、标准、服务走出去。建立产能合作项目库，推动重大示范项目建设。”

2016年10月18日，工业和信息化部编制发布《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》，提出要提高铜行业技术水平，控制新建项目“考虑到我国原料对外依存度不断上升，在我国有色金属需求增速下降和能源环保压力不断增大的情况下，要从严控制铜、电解铝、铅、锌、镁等新建冶炼项目，鼓励对落后铅锌冶炼进行技术改造”。

（五）行业标准

公司目前产品电积铜主要适用于中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会颁布的《阴极铜》（GB/T 467-2010）国家标准、中华人民共和国海关总署、国家经济贸易委员会颁布的《阴极铜（电解铜）加工贸易单耗标准》（HDB/YS 001-2000）及中华人民共和国有色金属行业颁布的《阴极铜直读光谱分析方法》（YS/T 464-2003）等。

（六）进入本行业的主要障碍

进入铜行业的障碍主要表现在以下方面：

1、人才及技术门槛

铜矿的开采及冶炼属于对专业性要求较高，在生产运营的各个过程中需要大量的专业化人才。通过技术创新，铜生产企业能够有效地提高铜矿石开采量、选矿处理能力以及尾矿中的铜金属的回收能力，从而提升铜金属回收率，降低生产成本，提高企业的竞争力。同时，技术创新是铜生产企业在掌握核心技术后，多年的生产经验不断积累的成果。因此，对于新的市场进入者，人才与技术因素成为制约其进入铜矿行业的壁垒。

2、原料门槛

铜冶炼产品的原材料主要为铜精矿，铜精矿成本是铜冶炼产品成本的主要部分。中国铜精矿来源主要为国内矿山和海外进口，国内大型铜生产企业都拥有自己的上游矿山。新进入企业没有国内上游矿山，在原材料获取的稳定性、价格方面都处于劣势。

3、规模门槛

大型铜业集团拥有低成本的铜矿资源以及下游加工产业，产生协同效应，提升企业竞争能力。规模较小的铜冶炼企业无法在工艺研发、生产设备方面投入大量成本，同时也无法向上游铜矿采选和下游加工扩张，无法形成协同效应，因此单位成本较高，竞争力较弱。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）铜行业不断整合

近年来，国家不断促进引导铜行业的整合。中华人民共和国工业和信息化部2014年4月28日出台《铜冶炼行业规范条件》，进一步加强铜冶炼管理，遏制低水平重复建设，规范现有铜冶炼企业生产经营秩序，推动铜行业结构调整和产业升级。铜行业的整合将逐渐解决产能过剩，避免行业恶性竞争，有利于行业整体的良性发展和行业整体的盈利提升。

（2）中国对铜的需求旺盛

中国是世界第一大铜消费国，铜消费中，电力和建筑分别是第一大、第二大消费。房地产和基建是拉动我国经济发展的主要动力，未来随着房地产和基建的持续发展，电力和建筑对铜的需求也将持续增长。

随着专项“十三五”规划的相继出台，未来新能源汽车、风电、电网、交通以及建筑等领域都将迎来较大的发展。以电网为例，中国将在“十三五”期间在电网领域投资3.34万亿元，电网发展将再度提速。这些领域的投资和发展将推进铜迎来更加广阔的需求空间。

2、不利因素

（1）铜价波动带来风险敞口

铜价自2011年以来，总体上一直处于下跌行情。由于铜生产企业的存货金额通常较大，存货周转需要一定时间，铜价波动将会给铜冶炼企业盈利造成较大影响，从而增加铜冶炼企业的经营安排难度。铜价下跌时，铜生产企业利润也随之下降，使一些企业生产经营难以维系。

（2）环保成本不断上升

铜采矿、冶炼过程对环境存在一定污染，随着人们的环保意识不断增强，

以及国家对于环境保护要求不断提升，铜生产企业面临越来越高的环境保护成本，环境保护成本推高铜价，也会减少下游需求。

（八）行业技术水平及特点

铜冶炼方法可分为火法冶炼与湿法冶炼两种。火法冶炼指利用高温从矿石中提取金属或其化合物的过程，适用于硫化铜矿的冶炼。火法冶炼是一种传统的炼铜工艺，也是目前铜的主要生产工艺。虽然历史悠久，但铜的火法冶炼工艺也在不断进步和改善，改变了过去高耗能、高污染的情况。

湿法冶炼是指金属矿物原料在酸性介质或碱性介质的溶液中溶解，通过有机溶剂萃取、净化、提取金属及其化合物的过程。铜的湿法冶炼在上世纪70年代中后期兴起，适用于低品位矿石、尾矿处理、难选的硫化矿、难熔矿等。由于自然界中铜金属主要存在与硫化铜矿中，因此，湿法冶炼法生产的精铜所占比例较小。但与传统的火法冶炼法相比，湿法冶炼制铜法具有工艺简单、成本低、金属综合回收程度高、无二氧化硫污染等优点，且处理低品位复杂矿、含铜废矿石等的能力较强，因此，湿法冶炼已越来越受到各国重视与发展，湿法冶炼法生产的精铜比例也在不断提升。

（九）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、周期性特点

铜行业的下游需求非常广泛，但主要为建筑与电力。由于建筑与电力为周期性行业，故铜行业的周期性较强，循环周期与宏观经济循环周期基本相同。当社会经济发展迅速，投资增长时，铜的下游需求旺盛；当经济发展减缓时，铜的下游需求减少。

2、区域性特点

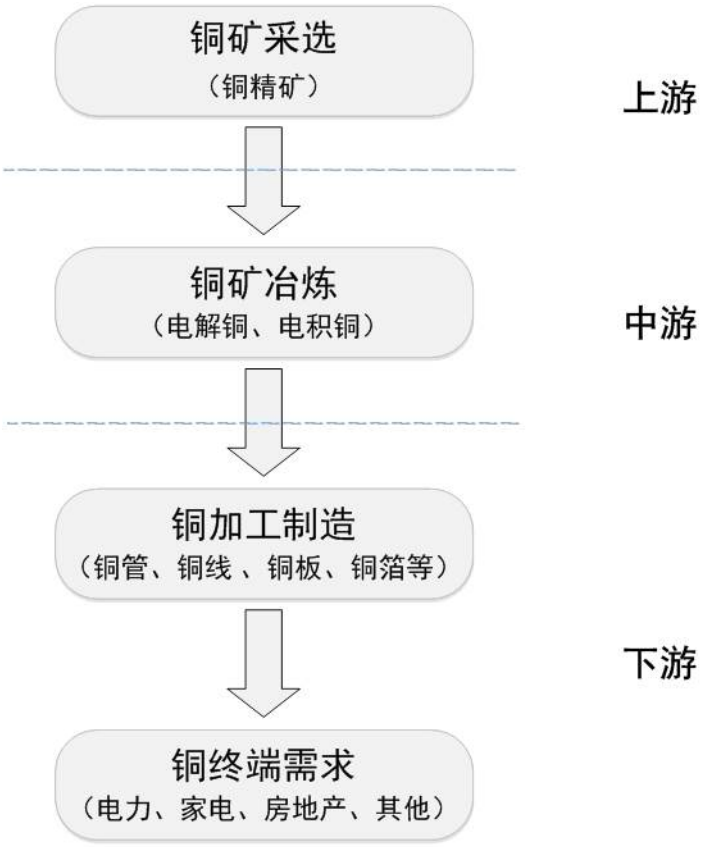
国内铜的冶炼主要集中于铜矿资源丰富地区，以江西、云南、安徽铜陵等地区为主。而铜加工产业分布较广，没有明显的区域性。

3、季节性特点

由于铜行业及铜行业的上下游生产受季节影响均较小，因此铜行业没有明显的季节性特点。

（十）与上下游行业之间的关联性及对本行业的影响

本行业与上下游行业的关系图如下：



1、与上游行业的关联性

虽然中国很多铜业公司都拥有自有矿山，但其自产的铜精矿无法满足需求，仍需要从外部采购铜精矿等原材料，而没有矿山的铜冶炼企业也需要进口铜精矿等原材料。因此，铜行业的上游行业为铜矿采选行业。

2、与下游行业的关联性

铜是基本金属之一，也是人类社会应用最广泛的金属之一。铜冶炼的产品先经过铜加工企业加工，制成铜线、铜箔、铜带、铜管、铜棒等产品，再被下游行业使用。铜被广泛应用于电力、建筑、家电、交通运输等行业，因此铜行业下游客户高度分散，具有较低的非系统性风险，个别下游行业的起伏，对铜的消费需求影响不大。但宏观经济周期对各行各业都有影响，因此宏观经济周期对铜需求的影响较大。

四、公司在行业中的竞争地位

（一）公司的行业地位及市场份额

公司主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，为国内最具竞争力的钴盐生产企业之一。公司为高新技术企业，其产品质量优异稳定、生产工艺设备先进、技术领先，是国内钴盐生产行业的龙头企业之一。公司的核心产品为硫酸钴、氯化钴等钴盐及四氧化三钴等钴氧化物。公司G牌氯化钴于2014年被授予江西名牌产品，公司商标于2015年12月被评为江西省著名商标。凭借着公司产品在品质与稳定性方面的优势，以及生产规模及影响力的逐步扩大，公司于2014年受到中国有色金属工业协会批准，成为中国有色金属工业协会钴业分会理事单位。

中国是最大的精炼钴生产国，产量在5万吨左右。目前，国内具有一定规模的钴盐、钴氧化物生产厂商约有十几家，行业集中度较高。公司目前具备年产6,500金属吨钴的生产能力，为国内较大的钴生产商之一。公司募集资金投资项目将继续在公司现有产能上进行扩产，扩产后总产能将达到12,000吨。预计未来项目建成后，将进一步夯实公司在钴盐生产行业的领先地位。

近三年，公司钴产量（金属吨）及市场占有率如下：

项目	2016年	2015年	2014年
公司钴产品产量	3,522.60	3,151.33	3,227.74
中国钴盐产量	42,100.00	42,815.00	32,437.00
市场占有率	**8.37%**	**7.36%**	**9.95%**

数据来源：《2016年中国钴市场分析》，2016年中国国际镍钴工业年会，安泰科。

随着未来募投项目的实施，公司的产能将进一步扩大至现规模的2倍左右，市场竞争地位将进一步提升。

（二）公司的主要竞争对手

目前，由于全球约50%的钴产品冶炼均发生在国内，所以公司的主要竞争对手均为国内生产企业。

1、华友钴业

华友钴业（A股代码：603799）成立于2002年，总部位于浙江桐乡经济开发区，是一家专注于钴新材料深加工以及钴、铜、镍有色金属采、选、冶的高新技术企业。公司主要产品为锂电正极材料前驱体、钴的化学品以及铜镍金属。2016年，华友钴业的钴产品销量达到20,916吨（折合金属量）。华友钴业经过多年发展积淀，完成了总部在桐乡、资源保障在非洲、制造基地在衢州、市场在

全球的空间布局。形成了自有矿产资源为保障，钴新材料为核心，铜、镍产品为辅助，集采、选、冶、新材料深加工于一体的纵向一体化产业结构。

2、格林美

格林美（A股代码：002340）是中国规模最大的采用废弃资源循环再造超细钴镍粉体的企业，致力于循环技术产业的研究与产业化，采用废旧电池、报废电子电器、报废汽车与钴镍钨稀有金属废弃物等“城市矿产”循环再造钴、镍、铜、钨、金、银、钯、铑、锗、稀土等二十多种稀缺资源以及新能源材料、塑木型材、再制造汽车零部件等多种高技术产品。

2012年，格林美收购江苏凯力克钴业股份有限公司，钴产量有了明显提升，成为国内主要钴生产商之一。江苏凯力克钴业股份有限公司是一家专业从事以钴金属湿法冶炼及其化工新材料研发制造为主导的公司，主要产品为电积钴、四氧化三钴、钴酸锂、钴粉、电积铜、草酸钴、碳酸钴、碳酸镍、硫酸镍、氯化钴、硫酸钴等产品，每年拥有5,000吨金属钴产能。

3、寒锐钴业

寒锐钴业主要从事金属钴粉及其他钴产品的研发、生产和销售，是具有自主研发和创新能力的高新技术企业。其全资子公司江苏润捷主要生产碳酸钴、草酸钴等钴盐产品，并将产品提供给寒锐钴业加工成钴粉后销售给客户。其钴粉产能为1,500t/a，钴盐产能为2,800t/a。

4、佳纳能源

佳纳能源为道氏技术（300409）控股子公司，主要从事钴、铜及三元前驱体等产品的研发、生产、销售，主要产品包括硫酸钴、碳酸钴、氯化钴和草酸钴等钴盐以及三元前驱体产品。目前具有 6,000 金属吨/年的钴产能，8,000 吨/年的三元前驱体产能。

5、茂联科技

公司主要生产电池级氧化钴、钴盐及其它钴系列产品和副产品阴极铜等。产品主要应用于锂离子电池、硬质合金，石油橡胶催化剂、陶瓷色釉料等领域。产品主要销往天津、北京、上海、江苏、浙江、湖南等省市。

6、金川集团/金川科技

金川集团位于甘肃省金昌市，是全球知名的采、选、冶配套的大型有色冶

金和化工联合企业，是中国最大的镍钴铂族金属生产企业。拥有世界第三大硫化铜镍矿床，并在全球24个国家或地区开展有色金属矿产资源开发与合作，主要致力于矿业开发，生产镍、铜、钴、铂族金属及化工产品、有色金属深加工产品和材料，同时还发展机械制造、工程建设、仓储物流、技术服务等业务。

金川科技（新三板代码：837205）位于甘肃省兰州市，其控股股东兰州金川科技园有限公司为金川集团全资子公司。金川科技专注于钴金属、二次电池及电池材料、磁性材料、锂、钴资源开发及生产销售，二次资源再生利用，进料加工，技术服务，目前已形成8,500t/a四氧化三钴、4,000t/a电积钴、3,000t/a三元前驱体、700t/a超细钴粉的生产能力，总钴金属量年产能达到10,000吨。

（三）公司的竞争优势与劣势

1、公司竞争优势

（1）生产技术优势

公司一直以来专注于钴精矿冶炼技术的开发，为国家高新技术企业，拥有国家发明专利6项、实用新型专利17项。公司已经掌握了电池级四氧化三钴、高纯硫酸钴、高纯氯化钴、锂电池用高镍低钴低锰三元正极材料前驱体的制备技术、P204萃取系统产生的相间污物的处理技术、锰废液生产硫酸锰技术、连续化生产电池用四氧化三钴的制备技术、四氧化三钴生产过程中循环利用碳酸氢铵等核心技术，形成了一定的技术优势。该等技术优势为公司现有业务的持续发展和新业务的开拓奠定了良好的基础。此外，公司凭借多年的技术积累，正在进行多种新技术、新工艺和新产品的研发，以保持公司的技术领先优势。

（2）工艺设计优势

公司拥有较强的设备设计建造能力，企业生产线的主要部分均由公司自行研制建造而成，并将企业生产技术、工艺流程设计与生产线建造相结合，这对于满足公司生产工艺技术水平以及保障产品质量至关重要。此外，企业可根据自身实际生产情况以及行业内前端的技术水平要求适时并较快地对设备以及相关工艺流程进行改进，这也会使得改造调整后的设备运行同生产要求相匹配，并使得公司产品在达到相应指标要求的情况下，有效地大幅提高工作效率。最后，改进设备的成本与同行业其他企业相比较低，后期维护的费用也较低，投资回报率较高。

（3）研发优势

公司自设立以来，始终坚持“诚信立足，创新致远”的经营理念，不断研究、开发新工艺，以生产出更具竞争力的产品。通过多年不断的摸索实践，公司已形成了一套独具特色的研发机制，力求在本领域内技术和产品达到世界先进水平，在产品推陈出新的同时，加深与下游用户的紧密结合。通过多年与客户和市场的密切联系，公司的研发团队已经锻炼成为了一支经验丰富的专业研发队伍，形成了完备的技术研发体系，具备较强的自主研发能力和工艺设备设计能力。

公司获得国家发明专利6项，重点开发了对四氧化三钴的生产工艺以及三元正极材料前驱体制备的核心技术，以保证未来四氧化三钴及前驱体的业务开展。公司将继续开展对新型四氧化三钴的研究以及对废旧锂离子电池有价资源综合回收技术的研发，为公司未来业务发展提供有力的技术支撑。

（4）可靠的产品质量优势

公司始终围绕“百年腾远，品质领先”的质量方针，不断完善健全公司质量管理体系，坚持过程全面质量管理，对一切与产品质量有关的因素进行系统分析和控制，确保为客户提供可靠的产品质量。

在采购过程中，公司建立了供应商评审、考核、供应商分级采购制度，并对采购进厂的产品经检验合格后才能入库，确保采购的产品满足公司规定的采购要求。在产品生产过程中，公司针对自主研发的连续浸出、萃取除钙镁、优化合成工艺技术，采用计算机集成控制技术（DCS）对关键生产过程的主要技术参数进行精细化控制，确保产品质量的稳定可靠。同时配备专门的 QC（品质保证）人员采用 SPC 统计工具对参数进行分析，及时发现过程中出现的异常波动并采取措施，确保产品质量稳定，使公司的产品质量水平保持在国内领先水平。

（5）丰富灵活的产品线优势

公司是我国钴行业中产品系列较为丰富的企业之一，可以生产氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴等多种钴产品。由于不同的钴产品面对不同的终端市场，不同时期、不同的细分市场可能因供需不平衡出现阶段性的市场机遇，有些产品的供应也会随下游市场的需求进行更改和调整。因此，公司可以通过选择生产畅销的钴产品、终止或减少滞销产品的生产来实现公司效益最大化。此外，丰富的产品线

也为公司带来了众多下游领域的销售客户和销售渠道，为公司业务的拓展夯实了市场基础。

（6）管理和人才优势

公司拥有一支优秀、稳定的管理团队。公司主要管理团队成员均具有多年的钴产品生产行业经验，从行业发展趋势到产品生产工艺再到企业管理流程都有着深入的理解。主要管理团队的经验使得公司能够持续准确把握行业的发展动态，调整公司的发展战略，不断更新工艺技术细节，从而保持公司在行业内的技术领先优势，使公司能够在市场竞争中抢得先机。此外，公司主要管理团队成员有着多年的合作经历，在公司任职多年，管理团队之间分工明确、配合默契，能够使公司形成清晰的发展战略目标并得到有效的落实。经过多年积累，公司在管理、研发及生产领域培养、储备了一批专业化人才，为公司的健康、持续发展奠定坚实的基础。

2、公司的竞争劣势

（1）产能不足为公司发展的制约因素之一

单位：金属吨

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
钴产量	3,232.53	3,522.60	3,151.33	3,227.74
钴产能	3,250.00	4,166.67	3,000.00	3,000.00
钴产能利用率	**99.46%**	**84.54%**	**105.04%**	**107.59%**

注：2017年1-6月钴产品产量包含了受托加工数量。

报告期内公司的产能利用率均为100.00%左右，2016年产能利用率有所下降主要系公司新增3,500吨/年钴产品产能于第四季度逐步释放。随着下游电池材料行业的稳健发展，加上公司产品在同类产品中品质处于领先地位，公司产品的市场前景良好，需求逐步提升。近年来公司依靠自有资金不断加大产能提升投入，但现有产能仍然无法充分满足未来市场旺盛的订单需求，一定程度上制约了公司的发展。公司拟通过本次募集资金，提高规模化生产能力，增强公司在国内外市场上的综合竞争能力。

（2）综合实力有待提高

与国际大型钴生产公司相比，公司在资产规模、生产规模、拥有的资源量等综合实力方面仍有较大差距，在国际化竞争中抵御风险的能力还有待提高。

加之公司正处于快速发展阶段，未来生产经营规模将进一步扩大，在综合管理水平、资金筹集等方面的能力也有待加强。

（3）资本实力相对薄弱、融资渠道单一

公司作为钴产品生产企业，钴原材料采购地位于非洲，初加工后再运回国内进行加工的整个生产、销售周期为3个月左右，对于公司流动资金占用时间较长。为了应对钴精矿供应不足风险，公司还需要设定一定的安全库存。

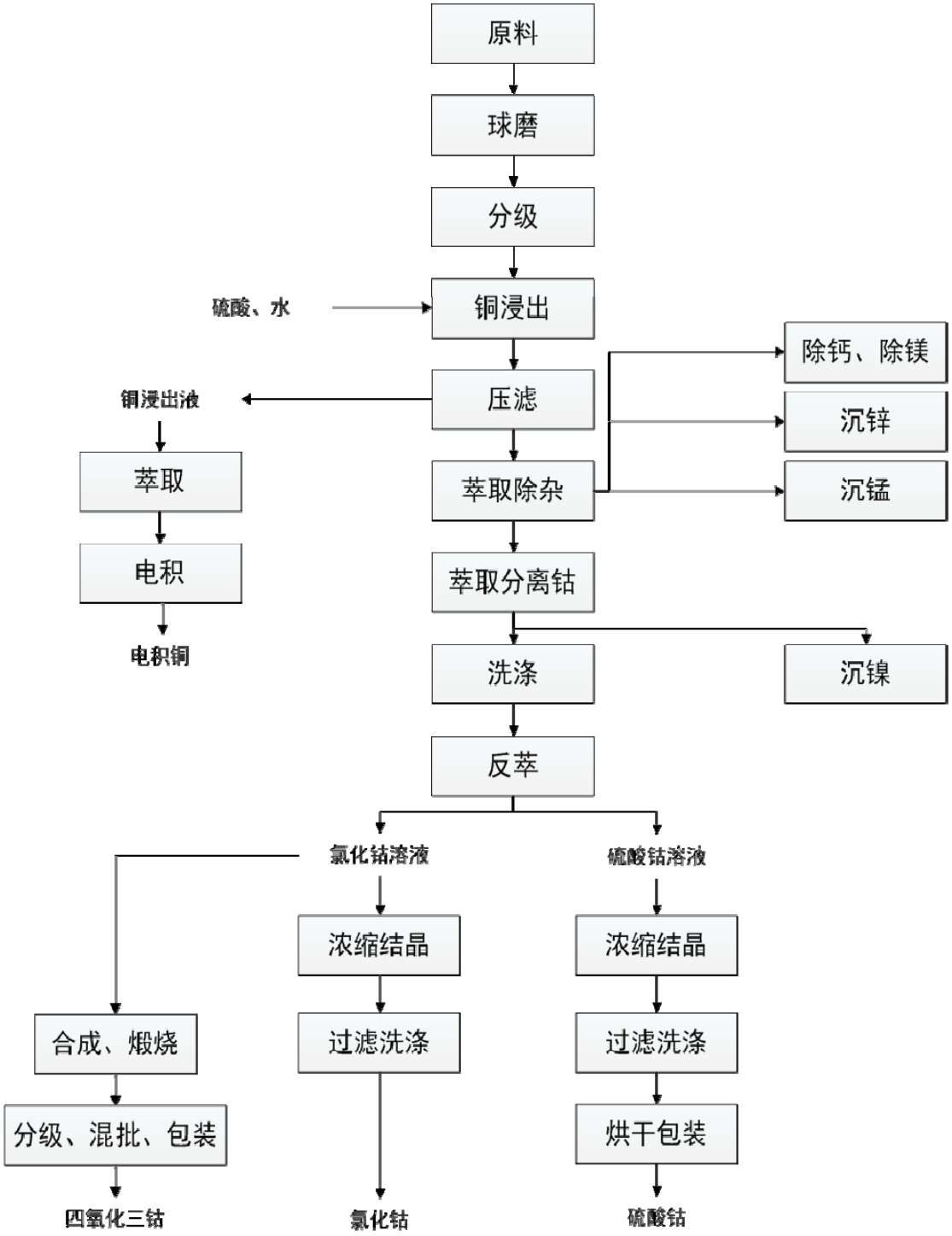
面对良好的市场发展潜力，公司急需扩大产能、持续投入研发经费并加大环保方面的资金投入。此外，公司于2016年在刚果（金）设立子公司，前期基础设施建设及市场开拓等均需要投入资金，从而导致公司资金需求进一步扩大，仅靠公司自身积累和银行贷款难以满足公司流动资金需求。因此，本公司急需拓宽融资渠道，优化资本结构，增强资本实力。

五、公司主营业务情况

（一）主要产品及用途

公司主要产品为氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴和电积铜等，其用途详见本节之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况之”之“（二）公司主要产品及应用”。

（二）主要生产工艺流程



（三）主要经营模式

公司拥有独立完整的采购、生产、研发和销售体系，根据市场需求和自身情况，独立进行生产经营活动。

1、采购模式

公司采购的主要原料为钴精矿及钴中间品，主要辅料为液碱、硫酸、盐

酸、焦亚硫酸钠等。钴精矿及钴中间品的供应商主要为国际矿业公司或大宗商品贸易商，公司与全球著名的钴原料供应商ERG、嘉能可、Traxys、Vin Metal以及国内主要钴矿供应商万宝矿产建立了良好的合作关系，可长期稳定地保证钴精矿及钴中间品的供应，而主要辅料则向国内配套的化学品供应商采购。

（1）合格供应商的确定和选择

供应商的评价由营销部会同生产部共同开展，上述部门按照经公司设计的评价体系对供应商进行评价后填写《供应商能力评价表》。营销部参照《供应商能力评价表》的评价结果，填写《合格供应商目录》，经总经理批准后列为本公司的合格供应商。同一种物资可以根据市场和生产的需求，选择多个合格供应商。

公司每年组织相关人员对列入《合格供应商目录》的供应商进行复审考核，对考核中认为达不到规定要求的供应商，由营销部提出取消申请，上报总经理批准后，从《合格供应商目录》中剔除。

（2）采购流程

由于钴原料的采购单次金额较大，且钴原料的采购对企业的生产经营起到较为重要的影响，故每年末由总经理等高级管理人员以及营销部根据产品合同/订单、实际库存、市场预期、公司资金计划统一向供应商就计价系数、采购量等进行预沟通。在具体采购过程中，总经理等高级管理人员以及营销部会根据实时的内外部环境，与供应商确定定价方式、采购量后签订合同。合同分为长单（大多为1个季度或半年）与零单，长单分多批交货，零单单批交货。

除钴原料外，公司生产部根据月度计划，按定额消耗指标将所需的物资数量汇总经生产副总确认后一次性转交公司营销部采购。营销部根据生产部提交的月度生产计划及采购申请，综合考虑库存量、产品使用量以及生产历史经验数据，计算出物料需求量及需求时间，制定相应的月度采购计划，经生产副总审批后开展采购工作，在保证生产供应的前提下批量采购；若特殊情况下变更或调整物料需求计划的，生产部应提前一周左右将经生产副总审批的需求计划增减量提交给营销部采购组调整采购计划，以此确保生产需求与物资采购的有效衔接。

（3）采购定价

钴原料的采购定价一般由原料所含钴、铜金属量、基准价和计价系数三个因素决定。

钴基准价一般参考英国伦敦《金属导报》（MB）出具的金属钴（如MB993）报价，铜金属基准价一般参考伦敦金属交易所报价（LME）。计价系数一般根据铜矿石的金属含量、品位、市场行情、供应商议价能力等因素综合考虑。

钴精矿价格=MB993钴价格×钴金属量×钴计价系数+LME铜价格×铜金属量×铜计价系数。

若铜含量在3%以下的，一般不对铜进行计价。除钴原料外，其他原辅材料由公司营销部结合市场价格信息，与《合格供应商目录》内的供应商进行协商谈判确定。

2、生产模式

（1）生产策略

公司根据销售计划、对市场行情预期、已签订的产品合同、原材料库存及可获取的钴金属原料，确定各类钴产品及电积铜副产品的年度产量计划；公司年中还会根据实际市场需求和产品价格变化情况，对产量计划进行实时调整。

公司客户集中于钴与电池材料行业，公司会根据行业的需求变化，及公司自身在产业链中的比较优势不断调节产品类型与产品结构，最大化发挥自身在产业链中的价值，如公司的早期产品草酸钴，目前已被硫酸钴与氯化钴取代。同时，公司不断通过技术研发等方式扩大产品范围、改进生产流程，强化产品的成本优势和质量优势。

（2）生产流程

公司通过自主研发，设计、制造了整套生产设备。公司的工艺流程详见本节“五、公司主营业务情况”之“（二）主要生产工艺流程”。

3、销售模式

公司产品销售全部为直销模式。

（1）销售流程

公司根据市场判断、企业的生产能力等信息，于上年末制定公司总体销售计划，并由公司总经理以及营销部同客户达成合作意向，并同部分客户签署销售框架协议。

在具体销售过程中，营销部会根据实时的市场环境，与客户确定价格、销售量后签订产品购销合同。公司与所有客户均直接签订产品购销合同并供货。产品购销合同按照公司《合同管理制度》规定，经公司生产副总、财务总监、营销副总及总经理审批后确立。

（2）销售定价方式

在钴产品销售定价方面，通过参考市场价格及公司自身原材料价格等信息，结合各类钴产品的市场供需情况，确定产品销售价格。

在铜产品销售定价方面，主要采取与长江现货或上海期货铜价挂钩方式定价，即以基准定价考虑运杂费等因素，综合确定产品销售价格。

（3）货款结算方式及信用政策

公司产品销售结算方式一般采用“货到收款”和“款到发货”两种方式，支付方式有电汇、银行承兑汇票；公司根据客户信用等级不同，账期一般分为30天内结算和次月末结算。

4、2017 年 1-6 月经营模式变动情况

由于2016年末以来钴价呈现快速上涨趋势，为规避长期快速上涨后钴价调整的风险，2017年以来，公司对于部分业务采取受托加工的方式进行，由客户提供钴精矿，公司仅收取产品加工费，不承担钴价下跌带来的风险。

5、刚果腾远建成后对发行人经营模式的影响

刚果腾远作为公司在刚果（金）的生产型子公司，正在建设钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线，未来将生产及销售钴中间品及电积铜等产品，同时从事钴矿料采购及加工业务，为公司提供钴精矿、钴中间品等钴原料。刚果腾远建成投产后，对公司采购模式、销售模式、生产经营的具体影响如下：

（1）对采购模式的影响

刚果腾远主要生产钴中间品及铜，待其建成达产后，钴产能将达到3,000金属吨/年，铜产能将达到5,000吨/年。刚果腾远将直接从刚果（金）当地的矿业公司、冶炼厂及贸易商处采购钴矿，并加工为钴中间品，其年产能约为3,000金属吨，主要供应发行人母公司自用，用以生产钴盐及钴氧化物，同时产出的铜产品将在当地对外销售。此外，刚果腾远还可以直接从刚果（金）当地的矿业公司、冶炼厂及贸易商处直接采购钴矿供给发行人母公司作为原料。

刚果项目的建设，使得公司除向国际矿业公司或大宗商品贸易商购买钴原料外，还扩展了采购渠道，即通过刚果腾远子公司向当地矿业公司、贸易商采购钴矿并加工获得原材料。采购渠道的拓展进一步降低了公司采购成本及采购风险。

（2）对销售模式的影响

刚果腾远建成投产后，公司仍将采用直销模式。

由于刚果腾远产出的钴产品为钴中间品，需要由发行人母公司在国内进一步加工为钴盐或钴氧化物后对外销售，因此刚果腾远的建成达产对钴产品的销售模式的影响较小，亦不会对公司的产品销售产生不利影响；刚果腾远的铜产能将达到5,000吨/年，铜产品将采取“就近销售”的形式，直接销售给刚果（金）当地的铜加工企业或贸易商。

刚果（金）钴铜湿法冶炼（一期）工程项目建成后，公司对上游原材料的渠道控制力和稳定性将得到进一步加强，这对于公司的品牌形象和销售实力而言，也将得到更好地维护和提升。

（3）对生产经营的影响

刚果（金）为钴的主要产地，在刚果（金）设立子公司，并在当地逐步开展原料采购和原料加工业务，能够有效提升公司原材料供应及公司经营的稳定性，对公司具有重要意义。同时，由于刚果当地的钴矿采购价格相比从国际矿业公司处采购的价格而言较低，公司在刚果（金）当地采购钴矿，初加工成钴中间品后再运回国内，一方面降低了原材料采购成本，另一方面也可以节省不菲的运输费用。因原材料成本占钴、铜产品生产成本的比重较大，刚果腾远的建成投产将有效降低公司的生产成本且提高公司抗风险能力，未来出现盈利大幅波动的可能性也将显著降低。

（四）主要产品的生产和销售情况

1、报告期内公司主要产品产能、产量及销售情况

报告期内，公司主要产品为钴、铜产品。

单位：金属吨

项目	氯化钴	硫酸钴	四氧化三钴	电积铜
2017 年 1-6 月				

项目	氯化钴	硫酸钴	四氧化三钴	电积铜
期末设计产能			3,250.00	3,173.00
期间加权产能			3,250.00	1,586.50
产量	1,564.59	1,090.21	577.73	1,358.24
产能利用率			99.46%	85.61%
销售量	1,589.87	984.63	499.04	1,326.88
产销率			95.08%	97.69%
2016 年				
期末设计产能			6,500.00	3,173.00
期间加权产能			4,166.67	3,173.00
产量	2,329.41	876.69	316.50	2,095.11
产能利用率			84.54%	66.03%
销售量	2,386.03	895.81	311.91	2,056.15
产销率			102.02%	98.14%
2015 年				
期末设计产能			3,000.00	3,173.00
期间加权产能			3,000.00	3,173.00
产量	2,271.32	846.55	33.46	1,675.43
产能利用率			105.04%	52.80%
销售量	2,232.48	856.45	27.23	1,541.53
产销率			98.88%	92.01%
2014 年				
期末设计产能			3,000.00	3,173.00
期间加权产能			3,000.00	3,173.00
产量	2,230.14	884.83	112.77	4,340.31
产能利用率			107.59%	136.79%
销售量	2,174.98	876.08	44.49	4,359.77
产销率			95.90%	100.45%

注：2017年1-6月产量、销量中包含了受托加工的钴产品数量。

2014-2015年，公司钴产品产能利用率维持在100%左右，2016年公司钴产品产能利用率84.54%，主要是由于2016年9月公司新增3,500吨/年钴产品产能，其达产需要一定的时间。2017年1-6月，钴产品产能利用率又恢复到较高的水平。报告期内，公司铜产品产能利用率波动较大，主要是由于铜钴伴生的特

点，公司铜产品的产量受钴矿含铜量的变动而出现波动。

报告期内，公司钴、铜产品的产销率维持在90%以上，公司产品销售情况良好。

2、主要产品销售价格变化情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格（不含税）情况如下表所示：

单位：万元/吨

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
氯化钴	7.93	3.74	3.96	4.11
硫酸钴	6.58	3.17	3.47	3.52
四氧化三钴	25.72	11.60	11.93	12.36
电积铜	3.85	3.17	3.33	4.12

公司主要产品价格随市场环境波动，2014年至2016年氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴及电积铜的价格均呈逐年下降趋势。2017年1-6月，公司各类产品价格均出现大幅上涨。

3、主营业务情况

公司主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，公司的核心产品为硫酸钴、氯化钴等钴盐及四氧化三钴等钴氧化物。公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年	
	金额	占比	金额	占比
钴产品	74,715.75	90.51%	55,487.90	89.18%
其中：氯化钴	40,746.29	49.36%	36,710.68	59.00%
硫酸钴	18,104.78	21.93%	13,834.49	22.23%
四氧化三钴	15,864.68	19.22%	4,942.74	7.94%
电积铜	5,107.79	6.19%	6,525.10	10.49%
加气混凝土砌块砖	7.13	0.01%	209.69	0.34%
产品销售合计	79,830.66	96.70%	-	-
受托加工	2,723.04	3.30%	-	-
主营业务合计	**82,553.70**	**100.00%**	**62,222.70**	**100.00%**
项目	**2015 年**		**2014 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**

钴产品	51,281.07	90.90%	52,589.82	74.55%
其中：氯化钴	36,339.52	64.41%	36,788.80	52.15%
硫酸钴	14,497.68	25.70%	15,050.02	21.33%
四氧化三钴	443.87	0.79%	751.00	1.06%
电积铜	5,135.89	9.10%	17,955.53	25.45%
加气混凝土砌块砖	-	-	-	-
产品销售合计	56,416.97	100.00%	70,545.35	100.00%
受托加工	-	-	-	-
主营业务合计	**56,416.97**	**100.00%**	**70,545.35**	**100.00%**

公司2014年、2015年生产及销售的四氧化三钴均占比较少，2016年随着公司四氧化三钴制备工艺的成熟，四氧化三钴生产线已达到量产状态。

四氧化三钴一般由氯化钴进一步加工制得，主要用于生产锂电池中的正极材料钴酸锂。随着下游锂电池行业的稳步增长，以及近年来下游客户对四氧化三钴需求的不断上升，公司加快了四氧化三钴的研发，产品质量于2016年得到了市场认可。未来随着四氧化三钴质量的日益提高和日趋稳定，其收入占比将进一步提升，公司产品结构将更为多元化。

4、主营业务的地域分布情况

报告期内，公司主营业务的地域分布情况如下：

单位：万元

地区	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华东	31,487.04	38.14%	32,064.92	51.53%	29,291.60	51.92%	42,478.55	60.21%
华南	1,974.78	2.39%	1,045.51	1.68%	1,449.13	2.57%	898.51	1.27%
华北	5,842.99	7.08%	617.03	0.99%	1,020.47	1.81%	1,919.93	2.72%
华中	26,928.32	32.62%	20,729.97	33.32%	18,422.87	32.65%	19,693.21	27.92%
东北	735.44	0.89%	1,489.23	2.39%	954.32	1.69%	958.97	1.36%
西北	7,495.13	9.08%	3,255.10	5.23%	3,350.29	5.94%	2,994.10	4.24%
西南	8,090.00	9.80%	3,020.94	4.86%	1,928.29	3.42%	1,530.16	2.17%
境内合计	**82,553.70**	**100.00%**	**62,222.70**	**100.00%**	**56,416.97**	**100.00%**	**70,473.44**	**99.90%**
境外	-	-	-	-	-	-	71.91	0.10%
合计	**82,553.70**	**100.00%**	**62,222.70**	**100.00%**	**56,416.97**	**100.00%**	**70,545.35**	**100.00%**

从公司产品销售地区分布来看，华东、华中地区为公司最主要的销售区域，报告期内，两个区域实现的销售收入占公司营业收入的比重分别为88.13%、84.57%、84.85%、70.76%。此外，公司基本无境外销售。

5、报告期内主要销售客户情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比重
2017 年 1-6 月	1	厦门厦钨新能源材料有限公司	19,250.00	23.17%
	2	湖南雅城新材料股份有限公司（现已更名为：湖南雅城新材料有限公司）	13,545.47	16.30%
	3	贵州中伟正源新材料有限公司	4,848.12	5.83%
		湖南中伟新能源科技有限公司	3,893.33	4.69%
		湖南融润工贸有限公司	1,600.00	1.93%
	4	天津巴莫科技股份有限公司	4,517.95	5.44%
		成都巴莫科技有限责任公司	2,759.83	3.32%
	5	湖南杉杉新能源有限公司	3,991.45	4.80%
		湖南杉杉能源科技股份有限公司	1,879.80	2.26%
	合计		**56,285.95**	**67.74%**
2016 年	**1**	厦门钨业股份有限公司	11,371.11	18.27%
		厦门象屿鸣鹭国际贸易有限公司	2,153.33	3.46%
		厦门厦钨新能源材料有限公司	282.05	0.45%
	2	湖南雅城新材料股份有限公司（现已更名为：湖南雅城新材料有限公司）	8,559.05	13.75%
	3	湖南海纳新材料有限公司	4,277.95	6.87%
		贵州中伟正源新材料有限公司	1,672.31	2.69%
	4	赣州江钨新型合金材料有限公司	3,432.81	5.52%
	5	兰州金川科技园有限公司	682.48	1.10%
		兰州金川新材料科技股份有限公司	1,864.16	3.00%
		兰州金通储能动力新材料有限公司	425.64	0.68%
		兰州金通储能动力新材料有限公司南通分公司	456.27	0.73%
	合计		**35,177.17**	**56.52%**
2015 年	**1**	厦门钨业股份有限公司	11,385.73	20.18%

	2	湖南海纳新材料有限公司	8,089.15	14.33%
	3	湖南雅城新材料股份有限公司（现已更名为：湖南雅城新材料有限公司）	5,533.51	9.81%
	4	荆门市格林美新材料有限公司	2,589.66	4.59%
		江苏凯力克钴业股份有限公司	852.99	1.51%
		凯力克（上海）钴业有限公司	762.39	1.35%
	5	宁波金和锂电材料有限公司（现已更名为：宁波容百锂电材料有限公司）	3,801.67	6.74%
	合计		**33,015.10**	**58.51%**
2014 年	1	厦门钨业股份有限公司	12,790.68	18.13%
	2	托克投资（中国）有限公司	8,044.66	11.40%
	3	荆门市格林美新材料有限公司	6,999.62	9.92%
		江苏凯力克钴业股份有限公司	1,166.67	1.65%
		格林美（无锡）能源材料有限公司	205.13	0.29%
	4	宁波金和新材料股份有限公司	3,792.91	5.38%
		宁波科博特钴镍有限公司	2,591.11	3.67%
	5	赣州江钨新型合金材料有限公司	4,537.84	6.43%
	合计		**40,128.61**	**56.88%**

公司不存在对单个客户的销售比例超过销售总额的50%或严重依赖于少数客户情况。公司前五大客户中，厦门钨业为公司第三大股东，持有公司15.00%股份。金川科技于2017年2月的股东大会决议选举发行人独立董事徐爱东担任其独立董事，故自2017年2月之后发行人与金川科技及其母、子公司的交易构成关联交易。徐爱东已于2017年4月6日向金川科技董事会提交了《辞职报告》，辞去独立董事一职，不再担任金川科技任何职务；金川科技于2017年4月7日发布《独立董事辞职公告》，对此事项进行了公告；2017年6月6日，金川科技股东大会选举新任独立董事，此后徐爱东不再履行金川科技独立董事职责。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有5%以上股份的股东在上述客户中未占有权益。发行人与其他主要客户不存在关联关系。

6、报告期内主要内销及外销客户情况

报告期内，发行人内销与外销的情况统计如下：

单位：万元

地区	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年

	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
境内	83,089.41	100.00%	62,241.50	100.00%	56,429.86	100.00%	70,479.51	99.90%
境外	-	-	-	-	-	-	71.91	0.10%
合计	83,089.41	100.00%	62,241.50	100.00%	56,429.86	100.00%	70,551.42	100.00%

报告期内，发行人仅2014年存在一笔外销，为向Traxys North America LLC销售硫酸钴产品。

（1）内销前五大客户基本情况

单位：万元

期间	序号	客户名称	注册地	销售产品	销售金额	占当期营业收入比重
2017年1-6月	1	厦门厦钨新能源材料有限公司	福建厦门	氯化钴、硫酸钴	19,250.00	23.17%
	2	湖南雅城新材料股份有限公司（现已更名为：湖南雅城新材料有限公司）	湖南宁乡	氯化钴、硫酸钴	13,545.47	16.30%
	3	贵州中伟正源新材料有限公司	贵州铜仁	硫酸钴	4,848.12	5.83%
		湖南中伟新能源科技有限公司	湖南宁乡	氯化钴	3,893.33	4.69%
		湖南融润工贸有限公司	湖南长沙	硫酸钴	1,600.00	1.93%
	4	天津巴莫科技股份有限公司	天津市	四氧化三钴	4,517.95	5.44%
		成都巴莫科技有限责任公司	四川成都	四氧化三钴	2,759.83	3.32%
	5	湖南杉杉新能源有限公司	湖南长沙	四氧化三钴	3,991.45	4.80%
		湖南杉杉能源科技股份有限公司	湖南长沙	氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴	1,879.80	2.26%
	合计		-	-	56,285.95	67.74%
2016年	1	厦门钨业股份有限公司	福建厦门	氯化钴、硫酸钴	11,371.11	18.27%
		厦门象屿鸣鹭国际贸易有限公司	福建厦门	氯化钴	2,153.33	3.46%
		厦门厦钨新能源材料有限公司	福建厦门	氯化钴、硫酸钴	282.05	0.45%
	2	湖南雅城新材料股份有限公司（现已更名为：湖南雅城新材料有限公司）	湖南宁乡	氯化钴、硫酸钴	8,559.05	13.75%
	3	湖南海纳新材料有限公司	湖南宁乡	氯化钴、硫酸钴	4,277.95	6.87%
		贵州中伟正源新材料有限公司	贵州铜仁	硫酸钴	1,672.31	2.69%
	4	赣州江钨新型合金材料有限公司	江西赣州	铜产品	3,432.81	5.52%
	5	兰州金川科技园有限公司	甘肃兰州	硫酸钴	682.48	1.10%
		兰州金川新材料科技股份有限公司	甘肃兰州	硫酸钴	1,864.16	3.00%

		兰州金通储能动力新材料有限公司	甘肃兰州	硫酸钴	425.64	0.68%
		兰州金通储能动力新材料有限公司南通分公司	江苏南通	硫酸钴	456.27	0.73%
	合计				35,177.17	56.52%
2015年	1	厦门钨业股份有限公司	福建厦门	氯化钴、硫酸钴	11,385.73	20.18%
	2	湖南海纳新材料有限公司	湖南宁乡	氯化钴、硫酸钴	8,089.15	14.33%
	3	湖南雅城新材料股份有限公司（现已更名为：湖南雅城新材料有限公司）	湖南宁乡	氯化钴、硫酸钴	5,533.51	9.81%
	4	荆门市格林美新材料有限公司	湖北荆门	氯化钴、硫酸钴	2,589.66	4.59%
		江苏凯力克钴业股份有限公司	江苏泰兴	氯化钴	852.99	1.51%
		凯力克（上海）钴业有限公司（现已更名为：格林美供应链管理（上海）有限公司）	上海市	氯化钴	762.39	1.35%
	5	宁波金和锂电材料有限公司（现已更名为：宁波容百锂电材料有限公司）	浙江余姚	氯化钴、硫酸钴	3,801.67	6.74%
	合计		-	-	33,015.10	58.51%
2014年	1	厦门钨业股份有限公司	福建厦门	氯化钴、硫酸钴	12,790.68	18.13%
	2	托克投资（中国）有限公司	上海市	铜产品	8,044.66	11.40%
	3	荆门市格林美新材料有限公司	湖北荆门	氯化钴、硫酸钴	6,999.62	9.92%
		江苏凯力克钴业股份有限公司	江苏泰兴	氯化钴	1,166.67	1.65%
		格林美（无锡）能源材料有限公司	江苏无锡	硫酸钴	205.13	0.29%
	4	宁波金和新材料股份有限公司	浙江余姚	硫酸钴、氯化钴	3,792.91	5.38%
		宁波科博特钴镍有限公司	浙江余姚	氯化钴	2,591.11	3.67%
	5	赣州江钨新型合金材料有限公司	江西赣州	铜产品	4,537.84	6.43%
	合计		-	-	40,128.61	56.88%

（2）外销前五大客户基本情况

报告期内，公司向境外客户仅2014年发生一笔销售，销售情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	注册地	销售产品	销售金额	占当期营业收入比重
1	Traxys North America LLC	美国	硫酸钴	71.91	0.10%

合计	**-**	**-**	**71.91**	**0.10%**

（五）主要产品的原辅材料和能源情况

1、报告期内主要原辅材料采购和能源供应情况

公司主要原材料为钴精矿（包含伴生铜）与钴中间品，钴精矿、钴中间品的市场供应稳定，价格随钴价格波动。主要辅料为焦亚硫酸钠、盐酸、硫酸、液碱等普通化工品，市场供应充足，价格较为稳定。主要能源为电。

（1）报告期内主要原材料采购情况

主要原材料采购情况见下表：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年	
	金属量（吨）	金额（万元）	金属量（吨）	金额（万元）
钴精矿	1,533.87	11,680.56	2,775.19	29,156.80
钴中间品	738.38	34,723.39	1,579.46	18,275.83
伴生铜	2,785.92	6,445.75	2,422.75	3,702.87
合计	**5,058.17**	**52,849.70**	**6,777.41**	**51,135.50**
项目	**2015 年**		**2014 年**	
	金属量（吨）	**金额（万元）**	**金属量（吨）**	**金额（万元）**
钴精矿	3,184.63	41,054.52	3,091.99	43,039.88
钴中间品	94.60	1,223.82	129.27	2,059.11
伴生铜	1,711.13	2,841.33	4,048.59	9,556.56
合计	**4,990.37**	**45,119.67**	**7,269.85**	**54,655.54**

（2）报告期内主要原材料境内外采购情况

报告期内发行人的主要原材料采购按境内、境外分类如下：

单位：万元

期间	境内/境外	原材料种类	金额	占比	结算货币
2017 年 1-6 月	境外	钴精矿（含伴生铜）、钴中间品	26,503.61	50.15%	美元
	境内	钴精矿（含伴生铜）、钴中间品	26,346.09	49.85%	人民币
	合计	-	52,849.70	100.00%	-
2016 年	境外	钴精矿（含伴生铜）、钴中间品	48,934.51	95.70%	美元
	境内	钴精矿（含伴生铜）、钴中间品	2,200.99	4.30%	人民币

	合计	-	51,135.50	100.00%	-
2015 年	境外	钴精矿（含伴生铜）、钴中间品	39,226.98	86.94%	美元
	境内	钴精矿（含伴生铜）、钴中间品	5,892.69	13.06%	人民币
	合计	-	45,119.67	100.00%	-
2014 年	境外	钴精矿（含伴生铜）、钴中间品	40,622.20	74.32%	美元
	境内	钴精矿（含伴生铜）、钴中间品	14,033.34	25.68%	人民币
	合计	-	54,655.54	100.00%	-

（3）发行人采购原材料的数量、单价情况

报告期内，发行人采购原材料的数量、单价如下：

单位：金属吨，万元/金属吨

区间	原材料	项目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
2017年1-6月	钴精矿	数量	-	187.85	-	327.02	225.48	793.53	-	-	-	-	-	-	1,533.87
		单价	-	20.03	-	20.04	23.28	24.14	-	-	-	-	-	-	-
	钴中间品	数量	559.44	49.28	15.33	9.24	50.75	54.34	-	-	-	-	-	-	738.38
		单价	13.60	15.65	28.39	24.00	22.80	27.40	-	-	-	-	-	-	
	伴生铜	数量				900.33	346.21	1,539.37	-	-	-	-	-	-	2,785.92
		单价				2.39	2.07	2.32	-	-	-	-	-	-	-
2016年	钴精矿	数量	321.95	185.83	398.14	557.73	277.64	195.95	2.44	413.75	282.50	136.77	-	2.48	2,775.19
		单价	10.72	9.54	9.69	9.94	11.74	10.89	10.42	10.97	10.56	11.40	-	13.32	-
	钴中间品	数量	-	-	4.05	3.82	53.82	312.47	200.81	52.42	101.35	602.12	52.40	196.20	1,579.46
		单价	-	-	10.50	10.34	10.82	11.38	10.98	11.17	11.15	11.34	12.45	13.52	-
	伴生铜	数量	96.65	239.93	563.69	606.15	9.33	181.88	-	201.34	224.41	299.38	-	-	2,422.75
		单价	1.53	1.48	1.52	1.53	1.59	1.63	-	1.62	1.33	1.60	-	-	-
2015年	钴精矿	数量	286.32	294.74	491.36	247.24	307.53	404.56	209.89	417.48	211.63	155.37	158.06	0.46	3,184.63
		单价	13.11	13.92	13.63	12.61	13.09	12.56	12.77	13.10	12.81	12.49	9.30	8.06	-
	钴中间	数量	-	19.14	-1.91[12]		-	52.84	-	24.54	-	-	-	-	94.60

[12] 此为2014年末发行人根据供应商来单暂估钴金属量入库，2015年3月发行人收到供应商结算单及发票，由于经检测后最终结算的钴金属量与原先暂估钴金属量差异引起的钴中间品采购数量调减，该月无其他钴中间品采购，故此处数量为负。

	品	单价	-	13.23	18.11		-	13.27	-	12.38	-	-	-	-	-
	伴生铜	数量	21.32	-	60.69	71.36	509.33	222.61	192.19	131.17	195.25	91.72	215.50	-	1,711.13
		单价	1.71	-	1.24	1.05	1.92	1.77	1.95	1.50	1.33	1.59	1.41	-	-
2014年	钴精矿	数量	304.56	249.19	136.86	161.41	526.79	191.98	295.56	249.93	170.14	177.80	201.14	426.65	3,091.99
		单价	13.45	12.84	14.30	13.41	13.33	14.35	14.52	13.94	14.26	15.25	14.07	14.27	-
	钴中间品	数量	-	19.35	-	-	-	-	2.98	-	0.81	70.62	35.50	-	129.27
		单价	-	16.10	-	-	-	-	12.77	-	13.06	15.73	16.56	-	-
	伴生铜	数量	618.76	451.03	215.96	211.00	799.90	274.60	470.56	365.88	282.07	127.84	-	231.01	4,048.59
		单价	2.30	2.34	2.26	2.45	2.39	2.48	2.32	2.31	2.41	2.41	-	2.43	-

报告期内，发行人境外采购原材料的数量、美元单价如下：

单位：金属吨，万美元/金属吨

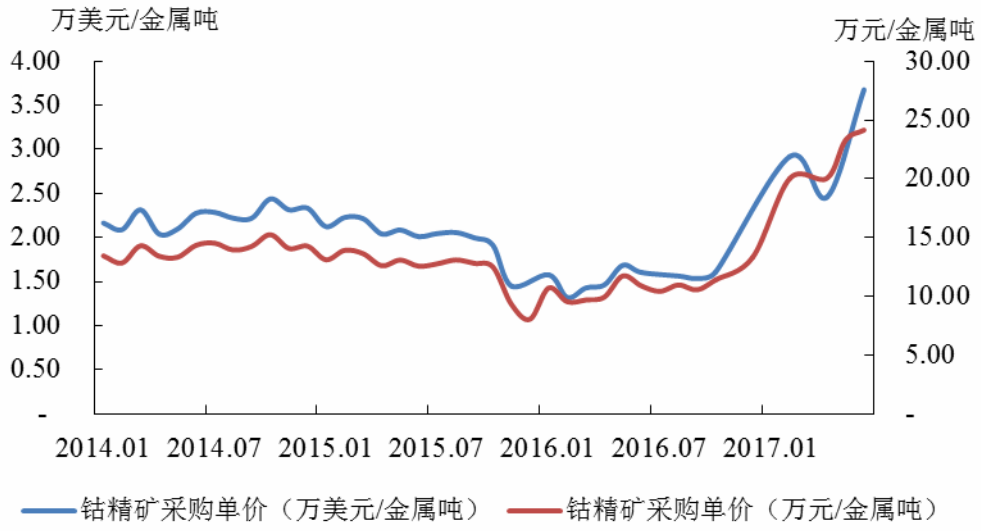
区间	原材料	项目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
2017年1-6月	钴精矿	数量	-	3.33	-	170.07	-	366.22	-	-	-	-	-	-	539.62
		单价	-	2.92	-	2.46	-	3.68	-	-	-	-	-	-	-
	钴中间品	数量	559.44	46.54	-	-	44.84	41.61	-	-	-	-	-	-	692.43
		单价	1.95	2.23	-	-	3.29	4.80	-	-	-	-	-	-	2.22
	伴生铜	数量	-	-	-	624.12	-	947.86	-	-	-	-	-	-	1,571.98
		单价	-	-	-	0.37	-	0.37	-	-	-	-	-	-	-
2016	钴精矿	数量	321.95	185.83	396.62	554.14	275.82	195.95	-	413.75	282.50	136.77	-	-	2,763.34

年		单价	1.58	1.32	1.43	1.46	1.69	1.60	-	1.56	1.54	1.61	-	-	-
	钴中间品	数量	-	-	-	-	51.26	249.41	200.81	52.42	101.35	602.12	52.40	196.20	1,505.98
		单价					1.61	1.61	1.61	1.59	1.61	1.62	1.79	1.92	-
	伴生铜	数量	96.65	239.93	563.69	606.15	9.33	181.88	-	201.34	224.41	299.38	-	-	2,422.75
		单价	0.23	0.22	0.22	0.22	0.23	0.24	-	0.23	0.20	0.23	-	-	0.22
2015年	钴精矿	数量	222.07	231.55	423.69	142.92	307.53	404.56	209.89	417.48	210.03	64.47	158.06	-	2,792.26
		单价	2.12	2.23	2.21	2.04	2.09	2.01	2.05	2.06	2.00	1.91	1.45	-	-
	钴中间品	数量	-	19.14	-1.91	-	-	52.84	-	24.54	-	-	-	-	94.60
		单价	-	2.12	2.49	-	-	2.12	-	1.98	-	-	-	-	-
	伴生铜	数量	21.32	-	60.69	71.36	509.33	222.61	192.19	131.17	195.25	91.72	215.50	-	1,711.13
		单价	0.28	-	0.20	0.17	0.31	0.28	0.31	0.24	0.21	0.26	0.22	-	-
2014年	钴精矿	数量	314.35	165.74	136.86	86.04	435.91	101.29	248.89	246.21	135.01	116.56	77.39	215.40	2,279.64
		单价	2.17	2.09	2.32	2.04	2.10	2.28	2.29	2.22	2.20	2.44	2.31	2.33	-
	钴中间品	数量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.62	35.50	-	106.13
		单价	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.49	2.65	-	-
	伴生铜	数量	618.76	313.21	215.96	138.99	715.79	123.48	378.52	365.88	228.17	127.84	-	231.01	3,606.07
		单价	0.37	0.36	0.37	0.37	0.39	0.40	0.36	0.37	0.38	0.39	-	0.37	-

注：美元单价为境外采购原材料的单价，未包含境内采购原材料的单价和数量信息。

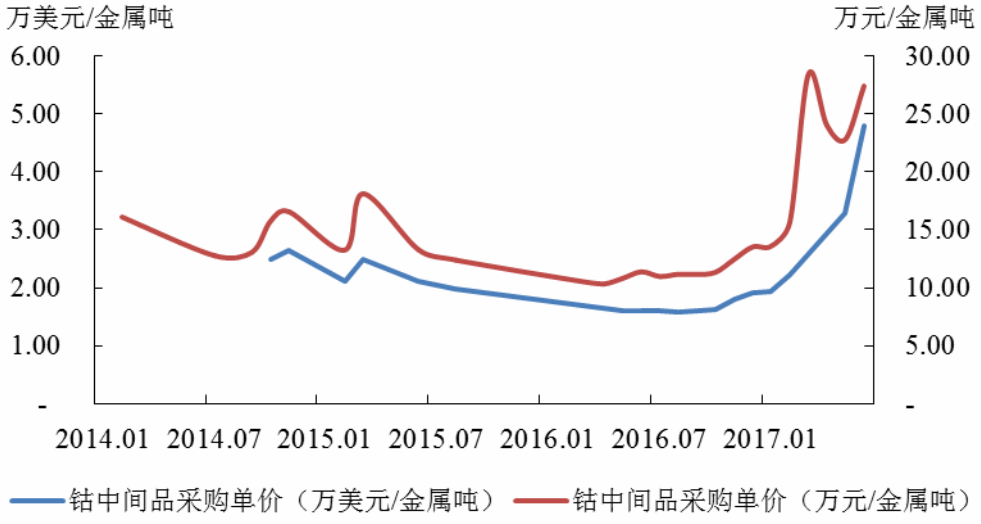
报告期内，发行人钴精矿美元采购价格和人民币采购价格对比如下：

钴精矿美元采购价格和人民币采购价格对比



报告期内，发行人钴中间品美元采购价格和人民币采购价格对比如下：

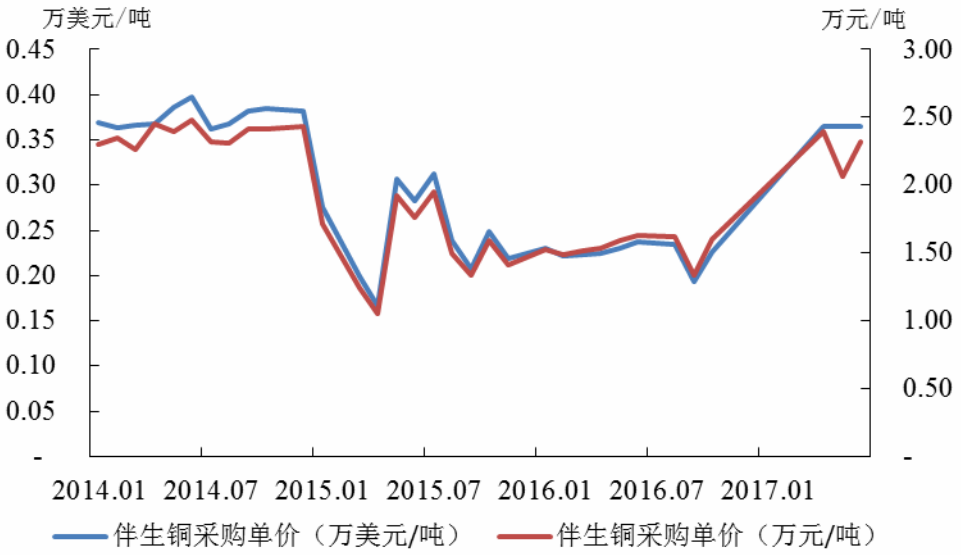
钴中间品美元采购价格和人民币采购价格的对比



由上述两图可见，发行人钴精矿、钴中间品的月度人民币采购价格与美元采购价格变动趋势基本一致。2017年上半年变动趋势存在一定差异，主要是由于发行人2017年3月、4月未从境外采购钴中间品。

报告期内，发行人伴生铜美元采购价格和人民币采购价格对比如下：

伴生铜美元采购价格和人民币采购价格的对比



由上图可见，伴生铜的月度人民币采购价格与美元采购价格变动趋势基本一致。

（4）主要原材料价格与市场价格的对比分析

①主要原材料采购情况

公司的原材料主要为钴精矿和钴中间品，以钴精矿为主，公司的钴精矿主要采购自刚果（金），为钴铜伴生矿，既含有钴金属也含有铜金属。报告期内公司主要原材料采购情况见下表：

项目	2017 年 1-6 月			2016 年		
	金属量（吨）	金额（万元）	单价（万元/吨）	金属量（吨）	金额（万元）	单价（万元/吨）
钴精矿	1,533.87	34,723.39	22.64	2,775.19	29,156.80	10.51
钴中间品	738.38	11,680.56	15.82	1,579.46	18,275.83	11.57
伴生铜	2,785.92	6,445.75	2.31	2,422.75	3,702.87	1.53
合计	**5,058.17**	**52,849.70**	-	**6,777.41**	**51,135.50**	-
项目	**2015 年**			**2014 年**		
	金属量（吨）	金额（万元）	单价（万元/吨）	金属量（吨）	金额（万元）	单价（万元/吨）
钴精矿	3,184.63	41,054.52	12.89	3,091.99	43,039.88	13.92
钴中间品	94.60	1,223.82	12.94	129.27	2,059.11	15.93
伴生铜	1,711.13	2,841.33	1.66	4,048.59	9,556.56	2.36
合计	**4,990.37**	**45,119.67**	-	**7,269.85**	**54,655.54**	-

②主要原材料采购定价机制

公司钴精矿及钴中间品的采购定价一般由原料所含钴、铜金属量、基准价和

计价系数三个因素决定。

钴精矿（或钴中间品）价格=MB993钴价格×钴金属量×钴计价系数+LME铜价格×铜金属量×铜计价系数。若钴精矿中铜含量在3%以下的，一般不对铜进行计价。钴精矿中钴的采购价格=MB993钴价格×钴金属量×钴计价系数。钴中间品中不含铜。

钴基准价一般参考英国伦敦《金属导报》（MB）出具的金属钴（如MB993）报价。计价系数一般根据钴精矿或钴中间品中钴的金属含量、品位、市场行情、供应商议价能力等因素综合考虑。此外，钴精矿中含铜量越高，钴产品生产企业可更充分利用其铜生产线，则钴的计价系数相应越高。

③主要原材料价格与市场价格走势比较

A.钴精矿

a.2014年

由于发行人采购从定价配货到运输入库平均需要1-2个月时间，因此发行人2014年钴精矿采购价格大致由2013年11月至2014年10月MB钴金属报价决定，上述期间内MB钴金属报价较为稳定，一直在14美元/磅水平上下震荡，平均价格为13.91美元/磅。

当年ENRC Marketing （Africa） AG为发行人第一大供应商，该供应商的钴精矿含铜量较高，使得公司当年采购钴精矿中含铜量达9.89%。2014年，公司采购的钴精矿按数量加权平均计算的计价系数为75.12%。剔除计价系数影响后，公司采购的钴精矿采用的平均MB钴金属报价为13.57美元/磅，相较市场价13.91美元/磅无显著差异。

b.2015年

2015年，发行人钴精矿采购价格较2014年下降7.39%，主要由于受国际经济形势影响，2015年9月至2016年1月，MB钴金属报价处于大幅下跌的趋势。一方面，由于MB钴金属报价整体处于下行趋势，而由于采购与销售之间存在时间差，市场下行对公司盈利会产生不利影响，为降低钴价下行趋势对公司盈利能力的不利影响，公司在与供应商的谈判中相应要求了更低的计价系数；另一方面，当年公司向ENRC Marketing （Africa） AG采购减少，Traxys Europe S.A.成为公司第一大供应商，而Traxys Europe S.A.供应的钴精矿中含铜量较低，使得公司当年采

购钴精矿中含铜量仅为4.98%，进而导致公司当年铜产品收入大幅下降71.40%。上述原因共同造成2015年公司采购的钴精矿按数量加权平均计算的计价系数为72.18%，相较上年降低3.91%。

发行人2015年钴精矿采购价格大致由2014年11月至2015年10月MB钴金属报价决定。2014年11月至2015年10月MB钴金属平均报价较2013年11月至2014年10月下降2.69%。剔除计价系数影响后，发行人钴精矿采购价格跌幅为3.48%，跌幅与MB钴金属报价跌幅2.69%差异率较小。

c.2016年

2016年，发行人钴精矿采购价格较2015年下降18.50%，主要由于2016年上半年MB钴金属报价延续2015年四季度以来的低位状态，下半年才逐渐回升。由于2015年末新股东增资款的到位，发行人加大了原材料采购力度，2016年采购的钴精矿中，定价基准为2015年11月至2016年4月区间的采购占比为71.57%，这一区间市场情绪仍处于低位，因此2016年公司采购的钴精矿按数量加权平均计算的计价系数为68.44%，较上期进一步下降5.18%。

2015年11月至2016年10月MB钴金属平均报价较上年同期下降17.10%，剔除计价系数影响后，发行人钴精矿采购价格的跌幅为13.32%，跌幅略小于MB钴金属报价跌幅。

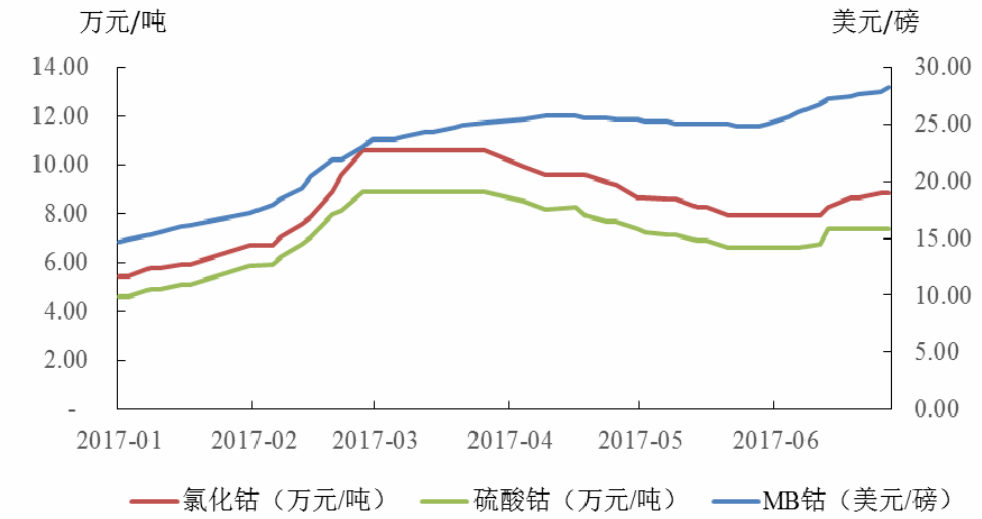
d.2017年1-6月

2017年1-6月，钴精矿采购价格较2016年上涨115.47%，主要是由于2017年以来MB钴金属价格大幅上涨。2017年以来，发行人原材料境内采购的比例提高，采购从定价配货到运输入库的时间缩短到15天-1个月左右，2016年11月至2017年5月MB钴金属市场报价较2015年11月至2016年10月上涨77.39%。发行人的采购价格上涨幅度高于MB钴金属价格上涨幅度，主要由于发行人本期采购的定价区间为2017年2-3月的钴精矿数量占全部采购量的87.05%，这一区间MB钴金属市场价格高于2016年11月至2017年5月MB钴金属市场均价。

2017年1-6月，发行人采购的钴精矿按数量加权平均计算的计价系数为68.47%，与上期相比基本相同。发行人采购钴精矿的计价系数并未随着市场行情的向好而上升，一方面是由于MB钴金属报价大幅上升，上游供应商为尽早实现利润，出货意愿较强；另一方面，由于国内钴盐产品销售价格与MB钴金属报价

呈现背离，钴盐产品销售价格涨幅低于MB钴金属报价涨幅，下游钴冶炼企业在谈判中要求了较低的计价系数。

2017年1-6月MB钴金属价格与氯化钴、硫酸钴价格对比图



B.钴中间品

2015年，发行人钴中间品采购价格较2014年下降18.78%，主要由于2014年、2015年发行人钴中间品采购量较小，分别为129.27金属吨、94.60金属吨，占钴原料采购比例分别为4.01%、2.88%，因此采购单价受到每笔采购定价时点的MB钴金属报价影响，与MB钴金属全年平均价格的变动幅度有一定差异。

2016年，发行人钴中间品采购价格较2015年下降10.56%，随着钴中间品采购量的增加，其变动幅度与MB钴金属价格变动幅度的差异有所减少。2016年，公司采购的钴精矿按数量加权平均计算的计价系数为67.34%。剔除计价系数影响后，公司采购的钴精矿采用的平均MB钴金属报价为11.19美元/磅，相较市场价11.27美元/磅无显著差异。

2017年1-6月，发行人钴中间品采购价格较2016年增加36.72%，2017年以来，发行人原材料境内采购的比例提高，采购从定价配货到运输入库的时间缩短到15天-1个月左右，2016年11月至2017年5月MB钴金属市场报价较2015年11月至2016年10月上涨77.39%。2017年1-6月发行人钴中间品采购价格上涨幅度小于MB钴金属市场价格主要由于发行人本期采购的钴中间品中，定价区间位于2016年10-12月达2017年1-6月发行人采购钴中间品总数的82.65%，这一区间MB钴金属价格尚未大幅度上涨，使得发行人钴中间品采购价格上涨幅度低于MB钴金属报价上涨

幅度。

C.伴生铜

a.2014年

由于发行人采购从定价配货到运输入库平均需要1-2个月时间，因此发行人2014年伴生铜采购价格大致由2013年11月至2014年10月铜市场价格决定。上述期间内，铜市场价略有下跌，长江有色现货铜的平均价格为42,616.41元/吨。

2014年，公司采购的伴生铜按数量加权平均计算的计价系数为53.74%。剔除计价系数影响后，公司采购的伴生铜采用的定价基准为43,127.17元/吨，相较2013年11月至2014年10月长江有色现货铜的平均价格高1.20%，差异较小。

b.2015年

2015年，发行人伴生铜的采购价格较2014年下降29.65%，主要由于近年全球经济发展速度放缓，铜下游需求减少，在需求疲软的同时，铜的供给却在不断增加，铜金属的市场价格在2014年、2015年呈现出下跌趋势，发行人伴生铜采购价格随之下跌。

发行人2015年伴生铜采购价格大致由2014年11月至2015年10月铜市场价格决定，2014年11月至2015年10月长江有色市场现货铜平均价格较上年同期下降14.13%。此外，由于当年发行人向ENRC Marketing（Africa）AG采购减少，Traxys Europe S.A.成为发行人第一大供应商，而Traxys Europe S.A.供应的钴精矿中含铜量较低，故发行人2015年铜计价系数为46.16%，较2014年下降14.11%。剔除计价系数影响后，发行人铜采购价格跌幅为15.54%，与同期长江有色市场现货铜平均价跌幅差异较小。

c.2016年

2016年，发行人伴生铜的采购价格较2015年下降7.96%，主要由于受到前述宏观经济状况影响，铜金属价格2016年1月至10月呈震荡趋势，2016年11月至12月才出现上升，故发行人2016年伴生铜的采购价格较2015年小幅下降。

发行人2016年伴生铜采购价格大致由2015年11月至2016年10月铜市场价格决定，2015年11月至2016年10月长江有色市场现货铜平均价格较上年同期下降14.48%。2016年发行人采购的钴精矿中铜含量有所上升，由上年的4.98%提升至6.16%，铜计价系数相应上升为47.57%，较2015年提高3.07%。剔除计价系数影

响后，发行人铜采购价格跌幅为11.03%，跌幅略小于长江有色市场现货铜平均价跌幅。

d.2017年1-6月

2017年1-6月，发行人伴生铜的采购价格较2016年上涨51.38%，主要由于本期铜金属价格出现明显上涨，且发行人含伴生铜的钴精矿采购协议定价区间大多位于2-4月。定价区间为2-4月的伴生铜采购量占2017年1-6月伴生铜采购量的92.48%，此区间铜金属市场价较高，故发行人2017年伴生铜的采购价格较2016年大幅上涨。

2016年11月至2017年4月长江有色市场现货铜平均价格较2015年11月至2016年10月上涨26.26%。此外，2017年1-6月发行人主要从香港万宝及金川科技采购钴精矿，铜计价系数为57.34%，较2016年上升20.52%。剔除计价系数影响，发行人铜采购价格较2016年上涨30.86%，略大于同期长江有色市场现货铜平均价格上涨幅度。

2、主要原辅材料和能源价格变动趋势

（1）主要原材料的价格变动

公司主要原材料为钴精矿（包含伴生铜）以及钴中间品，钴精矿采购价格与钴、铜的品位有关。报告期内，公司主要原材料价格与市场价格走势基本一致。

报告期内，公司主要原材料的平均采购价格如下：

单位：万元/吨

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
钴精矿	22.64	10.51	12.89	13.92
钴中间品	15.82	11.57	12.94	15.93
伴生铜	2.31	1.53	1.66	2.36

（2）主要辅料价格情况

单位：元/吨

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
液碱	988.54	878.67	795.52	847.92
盐酸	253.80	314.11	336.78	430.16
硫酸	276.76	303.55	405.65	367.40
焦亚硫酸钠	1,807.56	1,708.59	1,762.70	1,826.68

（3）主要能源的价格情况

公司生产主要的能源为电，报告期内电费价格变动情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
电费（万元）	595.59	936.05	755.09	1,147.41
电量（万度）	953.45	1,400.33	1,171.17	1,811.55
平均电价（元/度）	0.62	0.67	0.64	0.63

2015年，公司用电量较2014年大幅下降，主要是因为铜产品产量较2014年下降62.48%所致；2016年，公司用电量较2015年大幅上升，主要是由于钴产品、铜产品产量分别上升11.78%、25.05%所致。2017年1-6月，由于子公司江西新美特生产线停产，维持生产的基础耗电减少，故2017年1-6月平均电价较2016年下降。总体而言，报告期内，公司电价基本保持稳定。

3、报告期内原材料成本占主营业务成本的比重

报告期内，公司成本主要由材料成本、人工成本和制造费用构成，其中，材料成本是公司主营业务成本的主要组成部分。

单位：万元

钴产品								
	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
成本构成项目	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	36,035.84	96.69%	41,984.31	94.50%	43,407.95	95.51%	43,407.31	95.53%
人工成本	416.51	1.12%	800.76	1.80%	736.73	1.62%	829.41	1.83%
制造费用	818.68	2.20%	1,641.18	3.69%	1,302.80	2.87%	1,201.15	2.64%
钴产品总成本	**37,271.02**	**100.00%**	**44,426.24**	**100.00%**	**45,447.49**	**100.00%**	**45,437.87**	**100.00%**
铜产品								
	2017 年 1-6 月		**2016 年**		**2015 年**		**2014 年**	
成本构成项目	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
材料成本	4,146.43	89.30%	5,262.64	86.29%	4,231.31	86.45%	15,804.15	94.07%
人工成本	33.80	0.73%	93.87	1.54%	90.73	1.85%	82.95	0.49%
制造费用	463.01	9.97%	741.94	12.17%	572.31	11.69%	913.00	5.43%
铜产品总成本	**4,643.24**	**100.00%**	**6,098.45**	**100.00%**	**4,894.34**	**100.00%**	**16,800.10**	**100.00%**

加气混凝土砌块								
	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
成本构成项目	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	1.71	23.00%	51.59	23.00%	-	-	-	-
人工成本	0.91	12.26%	27.50	12.26%	-	-	-	-
制造费用	4.81	64.74%	145.21	64.74%	-	-	-	-
混凝土砌块总成本	**7.44**	**100.00%**	**224.30**	**100.00%**	-	-	-	-
受托加工业务								
	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
成本构成项目	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	1,187.31	75.15%	-	-	-	-	-	-
人工成本	129.92	8.22%	-	-	-	-	-	-
制造费用	262.71	16.63%	-	-	-	-	-	-
受托加工总成本	1,579.95	100.00%	-	-	-	-	-	-
合计	**43,501.65**	-	**50,749.00**	-	**50,341.84**	-	**62,237.98**	-

4、报告期内公司主要原材料供应商情况

（1）前五大供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	金额（万元）	占当期采购总额比重
2017 年 1-6 月	1	兰州金川新材料科技股份有限公司	21,172.20	32.37%
	2	WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING (HONG KONG) LIMITED	15,914.45	24.33%
	3	GLENCORE INTERNATION AG	6,822.93	10.43%
	4	CRRC TRADING LTD	3,638.46	5.56%
	5	广东佳远金属有限公司	3,602.83	5.51%
	合计		51,150.87	78.20%
2016 年	1	ERG Sales Africa AG	20,243.66	32.81%
		ENRC Marketing (Africa) AG	107.77	0.17%
	2	GLENCORE INTERNATION AG	13,972.54	22.65%

	3	Trafigura PTE. LTD.	5,617.14	9.10%
	4	CRRC Trading LTD	2,972.80	4.82%
	5	WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING（HONG KONG）LIMITED	2,107.64	3.42%
	合计		**45,021.55**	**72.97%**
2015 年	**1**	Traxys Europe S.A.	17,319.12	33.63%
	2	ENRC Marketing (Africa) AG	10,589.85	20.56%
		ERG Sales Africa AG	4,684.47	9.10%
		ENRC Marketing (Africa) DMCC	545.86	1.06%
	3	江苏润捷新材料有限公司	4,872.73	9.46%
		NANJING HANRUI COBALT（H.K）LTD	1,175.56	2.28%
	4	Trafigura PTE. LTD.	2,209.65	4.29%
	5	VIN METAL SYNERGIES FZCO	1,180.15	2.29%
	合计		**42,577.39**	**82.67%**
2014 年	**1**	ENRC Marketing (Africa) AG	33,754.41	54.53%
	2	万宝矿产有限公司	7,544.43	12.19%
		WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING（HONG KONG）LIMITED	3,509.08	5.67%
	3	江苏润捷新材料有限公司	5,249.01	8.48%
	4	赣州康普工贸发展有限公司	1,707.77	2.76%
	5	VIN METAL SYNERGIES FZCO	1,090.83	1.76%
	合计		**52,855.53**	**85.38%**

报告期内，公司不存在严重依赖上述供应商的情形。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有5%以上股份的股东在上述供应商中未占有权益。

（2）前五大供应商发生变化的原因

①新增的供应商

A.2015年

2015年，新成为发行人前五大的供应商及发行人2015年、2014年对其采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	是否为新增供应商	2015 年		2014 年	
			采购金额	占比	采购金额	占比

1	Traxys Europe S.A.	否	17,319.12	33.63%	850.17	1.37%
2	ENRC Marketing (Africa) DMCC	是	545.86	1.06%	-	-
3	NANJING HANRUI COBALT（H.K）LTD	是	1,175.56	2.28%	-	-
4	Trafigura PTE. LTD.	否	2,209.65	4.29%	-	-

注：上表中“否”是指该供应商自本年度之前已与发行人有过合作，于本年度进入前五大供应商；“是”是指本年度之前未与发行人有过合作，为本年度新增，下同。

a.Traxys Europe S.A.为优利时集团（Traxys Group）旗下公司，优利时集团在全球范围内从事矿产、能源的开发、生产和销售，在全球拥有超过20个办事处，2016年营业收入达60亿美元，与发行人自2014年开始合作，发行人向其采购钴精矿、钴中间品作为原材料，2015年由于其报价和数量均符合发行人采购需求，发行人对其采购金额增加，其成为发行人前五大供应商。

b.ENRC Marketing (Africa) DMCC（现已更名为ERG Sales Africa DMCC）与ERG Sales Africa AG同为全球领先的多元化自然资源集团ERG GROUP（欧亚资源集团）旗下公司，该集团在全球拥有约75,000名员工，在刚果（金）拥有多处矿山和铜钴矿开采权益，ERG Sales Africa AG与发行人自2012年开始合作，发行人向其采购钴精矿、钴中间品作为原材料。发行人向该客户进行采购为与ERG Sales Africa AG合作关系的延伸。

c.NANJING HANRUI COBALT（H.K）LTD（下称“香港寒锐”）与江苏润捷新材料有限公司（下称“江苏润捷”）同为寒锐钴业子公司，其中江苏润捷主要从事碳酸钴和草酸钴等钴盐生产，香港寒锐主要为原材料、产品销售的海外贸易和结算平台。寒锐钴业的子公司刚果迈特从刚果（金）采购铜钴矿石，在本地加工成钴精矿、氢氧化钴、电解铜等产品，上述产品部分供给江苏润捷或其他境内主体进行生产或对外销售，以美元结算且货物尚未抵达境内的则通过香港寒锐对外出售。江苏润捷2014年、2015年均为发行人前五大供应商，发行人2015年向香港寒锐采购为与江苏润捷合作关系的延伸。

d.Trafigura PTE. LTD.为TRAFIGURA GROUP（托克集团）旗下公司，托克集团2017年财富世界500强排名第54位，2016年销售收入达981亿美元，与发行人自2013年开始合作，报告期内主要向其采购钴精矿作为原材料，报告期各期发行人向其采购的金额受到供应商报价、供应量、以及市场供求关系的影响有

所波动。

B.2016年

2016年，新成为发行人前五大的供应商及发行人2016年、2015年对其采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	是否为新增供应商	2016 年		2015 年	
			采购金额	占比	采购金额	占比
1	GLENCORE INTERNATION AG	否	13,972.54	22.65%	-	-
2	CRRC Trading LTD	否	2,972.80	4.82%	694.26	1.35%
3	WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING（HONG KONG）LIMITED	否	2,107.64	3.42%	-	-

a.GLENCORE INTERNATION AG为伦敦交易所上市公司、全球最大的多元化自然资源公司之一的Glencore Xstrata Plc（下称“嘉能可”）旗下公司，嘉能可在全球50余个国家开展业务，与发行人自2009年开始合作，发行人向其购买钴精矿、钴中间品作为原材料。2015年四季度，MB钴金属价格单边大幅下跌，规模较小的矿业公司为避免亏损，以停产代替经营，规模较大矿业公司如嘉能可则可以保持较高规模的钴矿供应，故发行人2016年向GLENCORE INTERNATION AG采购的金额较高，其成为发行人前五大供应商。

b.CRRC Trading LTD（中铁资源商贸有限公司，下称“CRRC”）为大型国有矿产资源开发公司中铁资源集团有限公司旗下公司，中铁资源集团有限公司主要从事矿山开发、商贸物流、矿山基建等业务，在刚果（金）控股大型铜钴矿山2座、中型铜钴矿山1座，共计拥有近70万吨钴矿资源储量，中铁资源商贸有限公司为其设备采购平台和产品销售平台，与发行人自2014年开始合作，随着中铁资源有限公司的逐步克服刚果（金）电力供应不足等问题，钴中间品产量提高，发行人向其采购的金额在报告期各期逐年增加。

c.WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING（HONG KONG）LIMITED 与万宝矿产有限公司为大型国有企业中国北方工业公司旗下公司，与发行人自2013年开始合作，发行人向其采购钴精矿作为原材料，报告期各期

发行人向上述两家供应商采购的金额受到供应商报价、供应量、以及市场供求关系的影响有所波动。

C.2017年1-6月

2017年，新成为发行人前五大的供应商及发行人2017年1-6月、2016年对其采购的情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	是否为新增供应商	2017 年 1-6 月		2016 年	
			采购金额	占比	采购金额	占比
1	兰州金川新材料科技股份有限公司	是	21,172.20	32.37%	-	-
2	广东佳远金属有限公司	是	3,602.83	5.51%	-	-

a.金川科技为新三板挂牌公司，是中国国内最主要的金属钴、四氧化三钴、镍钴锰三元前驱体生产企业之一，与发行人自2014年开始合作，主要为发行人的客户，向发行人采购硫酸钴、氯化钴。2017年，由于钴金属市场价格大幅上涨，且金川科技不具有直接加工钴精矿的生产线，因此将其前期采购的一批钴精矿对外出售。由于货物位于境内，运输时间较短，发行人遂向其进行采购，其因而成为发行人2017年1-6月的第一大供应商。

b.广东佳远金属有限公司主要从事铌、钽、铅钙合金、三氧化二锑、氢氧化锡、白银、黄金、铜以及少量的矿产品的贸易业务，为佳远钴业控股有限公司孙公司，与发行人自2017年开始合作，发行人向其采购钴精矿作为原材料。由于其钴精矿货物位于境内，运输时间较短，发行人遂向其进行采购。

①减少的供应商

A.2015年

2015年，不再为发行人前五大的供应商及发行人2015年、2014年对其采购的情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2015 年		2014 年	
		采购金额	占比	采购金额	占比
1	万宝矿产有限公司	-	-	7,544.43	12.19%
	WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING	-	-	3,509.08	5.67%

	（HONG KONG）LIMITED				
2	赣州康普工贸发展有限公司	915.11	1.78%	1,707.77	2.76%

a.WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING（HONG KONG）LIMITED 与万宝矿产有限公司为大型国有企业中国北方工业公司旗下公司，与发行人自2013年开始合作，发行人向其采购钴精矿作为原材料，报告期各期发行人向上述两家供应商采购的金额受到供应商报价、供应量、以及市场供求关系的影响有所波动。2015年，由于发行人向欧亚资源及优利时采购的钴精矿已基本能够满足生产需求，故未再向万宝矿产及其子公司采购。

b.赣州康普工贸发展有限公司主要从事盐酸和液碱的销售，与发行人自2011年开始合作，发行人向其采购盐酸、液碱作为辅料。由于该供应商2015年起已停止运营，发行人从2015年之后不再向其采购上述商品，故赣州康普工贸发展有限公司不再为发行人的主要供应商。

B.2016年

2016年，不再为发行人前五大的供应商及发行人2016年、2015年对其采购的情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2016 年		2015 年	
		采购金额	占比	采购金额	占比
1	Traxys Europe S.A.	2,029.29	3.29%	17,319.12	33.63%
2	ENRC Marketing (Africa) DMCC	-	-	545.86	1.06%
3	江苏润捷新材料有限公司	-	-	4,872.73	9.46%
	NANJING HANRUI COBALT（H.K）LTD	-	-	1,175.56	2.28%
4	VIN METAL SYNERGIES FZCO	-	-	1,180.15	2.29%

a.Traxys Europe S.A.为Traxys Group（优利时集团）旗下公司。2015年四季度，MB钴金属价格单边大幅下跌，部分矿业公司为避免亏损，以停产代替经营，而规模较大的矿业公司可以保持较高规模的钴矿供应，故发行人2016年向嘉能可、欧亚资源等规模较大的供应商采购的金额较高，向优利时采购的金额有所下降。

b.ENRC Marketing (Africa) DMCC（现已更名为ERG Sales Africa DMCC），为ERG Group（欧亚资源集团）旗下公司，发行人2015年向其采购了少量的电解

钴，由于发行人主要的采购需求为钴精矿和粗制氢氧化钴，故2016年及以后未向其采购。

c.NANJING HANRUI COBALT（H.K）LTD（下称“香港寒锐”）与江苏润捷新材料有限公司（下称“江苏润捷”）同为寒锐钴业子公司，报告期内发行人向其采购钴精矿作为原材料，其原材料主要来自寒锐钴业的子公司刚果迈特采购钴矿石加工后的钴精矿，以及委托加工或者外购的氯化钴。2016年上半年，刚果迈特年产2,000吨氢氧化钴生产线建成投产，寒锐钴业调整了刚果迈特的钴产品结构，加大了高含钴率氢氧化钴产品的生产，钴精矿销量相应大幅下降，发行人亦不再向香港寒锐采购。

C.2017年1-6月

2017年1-6月，不再为发行人前五大的供应商及发行人2017年1-6月、2016年对其采购的情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2017 年 1-6 月		2016 年	
		采购金额	占比	采购金额	占比
1	ERG Sales Africa AG	-	-	20,243.66	32.81%
	ENRC Marketing (Africa) AG	-	-	107.77	0.17%
2	Trafigura PTE. LTD.	-	-	5,617.14	9.10%

a.ERG Sales Africa AG（由ENRC Marketing (Africa) AG更名而来）为报告期内发行人的主要供应商，2017年，由于发行人向货物位于境内，运输时间较短的金川科技采购了较大规模的钴精矿，故未向ERG Sales Africa AG进行采购。

b.Trafigura PTE. LTD.与发行人自2013年开始合作，2017年，由于发行人向货物位于境内，运输时间较短的金川科技采购了较大规模的钴精矿，故未向ERG Sales Africa AG进行采购。

（3）涉及贸易性质的供应商情况

发行人主要供应商中，存在贸易性质的供应商，包括销售钴精矿、钴中间品的国内外矿产贸易商，盐酸、液碱等化工原料的经销商以及刚果（金）工程设备经销商。

5、发行人与主要供应商的主要采购条款

报告期内，发行人与前五大供应商的采购商品主要为钴精矿、钴中间品以

及盐酸、液碱等辅料，采购数量根据发行人需求量及供应商供货量综合确定。钴原料的采购定价一般由原料所含钴、铜金属量、基准价和计价系数三个因素决定，辅料的采购定价根据当时市场价格确定。发行人采购分为短单和长单，短单交货周期通常在一个月左右，长单交货周期通常在六个月以内。

发行人采购钴精矿、钴中间品时，通常以预付或货到付款的方式支付货款，采购盐酸、液碱等辅料时，通常以月结方式支付货款。由于发行人会向部分国外供应商采购钴精矿及钴中间品，上述采购通常以美元作为结算货币，其余采购通常以人民币作为结算货币。报告期内，发行人曾与部分钴精矿、钴中间品供应商签订长单采购合同。一般而言，交货前货物的损毁、遗失、扣押风险由供应商承担。报告期内，发行人未发生无法及时采购或取得采购货物的情况。

6、发行人境内外采购情况

报告期内发行人的主要原材料采购按境内、境外分类如下：

单位：万元

期间	境内/境外	原材料种类	金额	占比	结算货币
2017年1-6月	境外	钴精矿、钴中间品	26,503.61	50.15%	美元
	境内	钴精矿、钴中间品	26,346.09	49.85%	人民币
	合计	-	52,849.70	100.00%	-
2016年	境外	钴精矿、钴中间品	48,934.51	95.70%	美元
	境内	钴精矿、钴中间品	2,200.99	4.30%	人民币
	合计	-	51,135.50	100.00%	-
2015年	境外	钴精矿、钴中间品	39,226.98	86.94%	美元
	境内	钴精矿、钴中间品	5,892.69	13.06%	人民币
	合计	-	45,119.67	100.00%	-
2014年	境外	钴精矿、钴中间品	40,622.20	74.32%	美元
	境内	钴精矿、钴中间品	14,033.34	25.68%	人民币
	合计	-	54,655.54	100.00%	-

7、钴精矿中含铜量高于3%时的成本核算方法

（1）伴生铜的采购定价

发行人采购钴矿精矿中所含有的伴生铜为发行人铜产品的原材料来源，发行人未单独采购铜精矿、伴生铜。发行人钴精矿采购价构成如下：

钴精矿采购价=MB993钴价格×钴金属量×钴计价系数+LME铜价格×铜金属量×铜计价系数。若铜含量在3%以下的，一般不对铜进行计价。

（2）铜产品的成本核算

铜产品（电积铜）作为发行人生产钴产品的副产品，由于发行人采购的钴原料中部分伴生铜不单独计价，发行人在生产领用环节无法准确记录所领用的钴原料中伴生铜的含量，故发行人按照副产品生产成本核算方法核算其生产成本，即铜产品直接材料成本以铜产品产量和市价为基础确定，辅助材料、直接人工和制造费用成本核算方法与钴产品一致。

钴精矿中含铜量高于3%或不高于3%的核算区别体现于钴原料的采购定价中，两种采购定价方式下的成本核算方法一致，具体如下

①材料成本的核算

A.铜产品原材料成本

铜产品的原材料成本按当月最后一个工作日中华商务网铜精矿不含税均价的85%乘以当月铜产品产出量计算得出，因此库存商品中铜产品单价主要由当月铜精矿市场均价决定。即当月完工入库的铜成本=当月最后一个工作日中华商务网铜精矿不含税均价的85%*铜产品完工入库的数量。

钴产品（氯化钴、硫酸钴及四氧化三钴）的原材料成本按当月归集的原材料成本总额减去已分配至铜产品的原材料成本后得到。

B.铜产品的辅助材料成本

辅助材料成本按工序及车间归集后，将球磨、分级、铜浸出环节的辅料成本按铜、钴产品耗用的原材料金额比例在铜、钴产品之间进行分配；铜萃取、铜电极车间成本直接分配至铜产品。

②直接人工成本的核算

人工成本的分配方法与辅助材料的分配方法一致。

③制造费用的核算

制造费用的分配方法与辅助材料的分配方法一致。

通过以上步骤分摊铜产品成本加总后，计算出当月铜产品的生产成本，按照铜产品结转库存商品数量与各自加权平均生产成本结转库存商品。

（六）报告期各期既是客户又是供应商的相关单位情况说明

1、报告期各期既是客户又是供应商的相关单位及发行人对其销售、采购金额、占比

报告期各期既是客户又是供应商的相关单位包括兰州金川新材料科技股份有限公司、厦门钨业股份有限公司、江苏润捷新材料有限公司（下称“江苏润捷”）、Traxys North America LLC，发行人对其销售收入、销售收入占营业收入的比例、采购金额、采购金额占采购总额的比例如下：

单位：万元

客户名称	交易类别	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金川科技	销售	2,940.17	3.54%	1,864.16	3.00%	1,831.49	3.25%	945.98	1.34%
	采购	21,172.20	32.37%	-	-	-	-	-	-
厦门钨业	销售	-	-	11,371.11	18.27%	11,385.73	20.18%	12,790.68	18.13%
	采购	-	-	809.44	1.31%	-	-	-	-
江苏润捷	销售	-	-	670.09	1.08%	2,212.74	3.92%	-	-
	采购	-	-	-	-	4,872.73	9.46%	5,249.01	8.48%
Traxys North America LLC	销售	-	-	-	-	-	-	71.91	0.10%
	采购	-	-	-	-	-	-	577.26	0.93%

2、发行人与其交易不属于委托加工行为

报告期各期，发行人向金川科技销售的商品主要为硫酸钴、氯化钴，销售收入分别为945.98万元、1,831.49万元、1,864.16万元及2,940.17万元，金川科技为发行人长期合作的客户；发行人仅2017年向其进行采购，采购的商品为钴精矿，采购金额为21,172.20万元。

报告期各期，发行人向厦门钨业销售的商品主要为氯化钴、硫酸钴，销售收入分别为12,790.68万元、11,385.73万元、11,371.11万元及0万元，厦门钨业为发行人长期合作的客户；发行人仅2016年向其进行采购，采购的商品为钴中间品，采购金额为809.44万元。

2015年、2016年，发行人向江苏润捷销售的商品主要为氯化钴，销售收入分别为2,212.74万元、670.09万元。2014年、2015年，发行人向其采购的商品主要为钴精矿，采购金额为5,249.01万元、4,872.73万元。

2014年，发行人向Traxys North America LLC 销售的商品为硫酸钴，销售

收入为71.91万元。发行人向其采购的商品为钴中间品，采购金额为577.26万元。

发行人与上述主体就销售和采购均独立签署交易协议、分别进行结算和支付，采购的原材料和销售的钴产品之间不存在一一对应关系，故上述交易分属于采购和销售行为，不属于委托加工行为。

3、发行人对同一单位既销售又采购的原因及商业合理性

（1）发行人向金川科技既销售又采购的原因

金川科技为新三板挂牌公司，是中国国内最主要的金属钴、四氧化三钴、镍钴锰三元前驱体生产企业之一。其主要产品包括电积钴、三元前驱体产品、钴氧化物等，主要的原材料包括铜钴矿、镍钴矿等含钴矿物以及用于生产三元前驱体的钴盐产品等。由于上述业务性质，金川科技及其母、子公司自2014年以来向发行人采购钴盐类产品。

2017年，由于钴金属市场价格大幅上涨，金川科技将其前期采购的一批钴精矿对外出售。由于货物位于境内，运输时间短，发行人遂向其进行采购。

综上，发行人与金川科技的销售和采购均具有商业实质和合理性。

（2）发行人向厦门钨业既销售又采购的原因

发行人向厦门钨业既销售又采购的原因参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、（二）1、（2）②E.厦门钨业既是客户又是供应商的原因及合理性，是否属于委托加工行为”。

（3）发行人向江苏润捷既销售又采购的原因

江苏润捷主要从事碳酸钴和草酸钴等钴盐生产，为南京寒锐钴业股份有限公司的子公司，其原材料主要来自寒锐钴业的子公司刚果迈特采购钴矿石加工后的钴精矿，以及委托加工或者外购的氯化钴。由于上述业务性质，江苏润捷2015年、2016年向发行人采购氯化钴，成为发行人的客户。

此外，由于寒锐钴业的子公司刚果迈特进行钴精矿加工，江苏润捷拥有来源稳定的钴精矿，并将部分对外销售。2014年、2015年，随着动力锂离子电池的需求持续上升，加之全球钴精矿供应趋紧，江苏润捷充分利用钴矿石采购优势，加大了钴精矿产品的销售，故江苏润捷2014年、2015年同时为发行人的供应商，发行人向其采购钴精矿。2016年上半年，刚果迈特年产2,000吨氢氧化钴

生产线建成投产，寒锐钴业调整了刚果迈特的钴产品结构，加大了高含钴率氢氧化钴产品的生产，钴精矿销量相应大幅下降，发行人亦不再向江苏润捷采购。

综上，发行人与江苏润捷的销售和采购均具有商业实质和合理性。

（4）向 Traxys North America LLC 销售又采购的原因

Traxys North America LLC为优利时集团（Traxys Group）旗下公司，优利时集团在全球范围内从事矿产、能源的开发、生产和销售，在全球拥有超过20个办事处，2016年营业收入达60亿美元。报告期内，发行人主要与优利时集团下Traxys Europe S.A.进行合作，其为发行人2014-2016年前十大供应商。2014年，由于优利时集团拟尝试以Traxys North America LLC为主体，向中国的客户进行钴中间品的销售，由于其报价符合双方商业利益，发行人向其进行采购。此外，由于Traxys North America LLC所在的北美市场有硫酸钴采购需求，故发行人向其销售少量硫酸钴作为双方合作的尝试。2014年以后，由于其集团内经营策略的调整，发行人不再与Traxys North America LLC进行交易，与优利时集团的合作主要通过Traxys Europe S.A.完成。

综上，发行人与Traxys North America LLC的销售和采购均具有商业实质和合理性。

（5）既销售又采购符合行业惯例

钴行业内部存在上下游关系，除氯化钴、硫酸钴外，部分企业还生产碳酸钴、草酸钴、四氧化三钴、钴粉等产品，而氯化钴、硫酸钴等又可用作碳酸钴、草酸钴、四氧化三钴、钴粉等的原材料。因此，行业内企业既可以选择购买钴精矿等原材料进行加工，也可以选择直接购买氯化钴、硫酸钴等进行再加工。因此发行人部分同行业客户也拥有钴精矿等发行人生产所需要的原材料，并择机对外销售。

此外，对于下游的电池材料企业以及电池生产企业而言，由于全球动力锂离子电池需求持续上升，包括钴在内的动力锂电池原材料处于供应紧张状态，为保障原材料供应的充足、稳定，锁定价格波动的风险，下游电池材料企业、电池企业会直接向上游矿商采购钴矿或钴中间品，销售给钴生产企业或者委托其加工，因此发行人部分下游客户也拥有钴精矿等发行人生产所需要的原材

料。

综上所述，报告期内发行人存在部分对同一单位既销售又采购的情形符合行业惯例。

（七）报告期内外协加工情况

1、外协加工的背景

报告期内，发行人的原材料主要为钴精矿、钴中间品。2017年，发行人所采购的钴精矿中包含了一批含硫化铜的钴精矿，由于发行人现有的生产线无法对其进行脱硫处理，如果以发行人现有生产线直接利用上述钴精矿进行生产，则可能导致原材料浸出率较低的情况，故发行人与具有此生产线的外协厂商签订外协加工协议，由发行人提供含硫化铜的钴精矿，由外协厂商进行硫化焙烧的工业化加工，加工后向发行人返还含钴焙砂和烟尘等合同约定的产物。发行人获得上述产物后，继续投入浸出这一生产流程，进行钴产品的生产。

2、外协金额

报告期各期，发行人外协成本、营业成本、外协成本占营业成本的比例如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
外协成本	12.97	-	-	-
营业成本	43,717.37	50,749.00	50,341.84	62,237.98
外协成本占营业成本比例	0.03%	-	-	-

由上表可见，公司报告期内仅2017年存在外协加工，外协成本占公司营业成本的比重较小，仅为0.03%。

3、外协的主要工序

发行人外协的工序为介于原材料与浸出之间的硫化焙烧工序，仅含硫化铜的原材料需要进行这一处理，报告期内，除此批需要委托加工的原材料外，其余原材料未进行该工序。

4、外协厂商的情况

报告期内，公司的外协厂商为四川广汉星光冶金化工有限责任公司，其基本信息如下：

企业名称	四川广汉星光冶金化工有限责任公司
成立日期	1999 年 08 月 29 日
经营场所	四川省德阳市广汉市和兴镇永和村
注册资本	1,000 万元
统一社会信用代码	9151068162088795X2
法定代表人	肖世清
股权结构	肖世清 100%持股
经营范围	生产：硫酸 40000 吨/年、二氧化硫 5000 吨/年(安全生产许可证有效期至 2020 年 6 月 12 日)；生产:钴盐、硫化钴；销售：有色金属（稀贵金属除外）、矿产品（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

经核查，四川广汉星光冶金化工有限责任公司与发行人不存在关联关系。

5、外协价格的公允性

报告期内，发行人的外协加工为对含硫化铜钴精矿的硫化焙烧，由于目前国内钴产品生产企业采购的原材料多为氧化类钴精矿及钴中间品，硫化类钴精矿较少，此类外协加工缺乏活跃的公开市场报价。外协厂商与发行人不存在关联关系，加工价格为参考外协厂商的加工成本由双方本着公平、自愿的原则协商确定，为商业谈判的结果，符合双方利益，未见有失公允的情形。

（八）安全生产

1、公司日常安全生产情况

公司已根据《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规的要求，建立健全了《安全生产管理办法》、《危化废物管理制度》等安全生产管理制度，要求员工严格遵守相关制度，按照规范要求进行设备操作，确保安全生产。

2016年12月12日，公司获得由赣州市安全生产监督管理局颁发的[赣市AQBGM III 2016 0003]《工贸企业安全生产标准化证书》，确定公司为工贸行业安全生产标准化三级达标企业，有效期为2016年12月12日至2019年12月11日。安全生产标准化的体系文件包括：《年度安全生产目标》、《组织机构和职责》、《安全投入》、《法律法规与安全管理制度》、《安全设备设施的管理》、《作业安全》、《隐患排查》、《危险源监控》、《职业健康》、《应急预案》、《事故报告与调查处理》、《安全生产管理持续改进》。

根据赣州市赣县区安全生产监督管理局于2017年1月、2017年7月出具的《证

明》，报告期内，腾远钴业没有因违反安全生产管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到安全生产监督管理部门的处罚。

2、发行人在取得安全生产许可证和危险化学品生产单位登记证之前从事危险化学品的生产活动情况

（1）发行人办理危险化学品登记和危险化学品安全生产许可证的情况

发行人成立于2004年3月，主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，产品主要包括硫酸钴、氯化钴、四氧化三钴和电积铜。根据当时适用的《危险化学品名录（2002版）》（原国家安全生产监督管理局公告2003年第1号），前述产品均不属于危险化学品。

2015年2月27日，国家安全生产监督管理总局等部门修订了原《危险化学品名录（2002版）》，公布《危险化学品目录（2015版）》并于2015年5月1日起正式施行。根据该目录，发行人生产和销售的硫酸钴和氯化钴产品自2015年5月1日起被列为危险化学品。

2017年3月29日，江西省化学品登记局向发行人颁发证号为360710107的《危险化学品生产单位临时登记证》，有效期为3个月。

2017年4月5日，国家安全生产监督管理总局化学品登记中心向发行人颁发证书编号为360710123的《危险化学品登记证》，有效期至2020年4月4日。

2017年5月15日，江西省安监局向发行人颁发编号为（赣）WH安许证字〔2017〕0939号的《安全生产许可证》，有效期至2020年5月24日。

发行人在取得安全生产许可证和危险化学品生产单位登记证之前从事销售危险化学品的销售情况如下：

单位：万元

区间	收入金额	所属期间收入总额	占比
2015 年 5-12 月	34,280.93	56,429.86	60.75%
2016 年	50,545.17	62,241.50	81.21%
2017 年 1 月-5 月 15 日（自产）	36,567.30	83,089.41	44.45%
2017 年 1 月-5 月 15 日（受托加工）	369.00		
合计	121,762.40	201,760.77	-

（2）发行人未及时办理危险化学品登记和危险化学品安全生产许可证的原因

2015年4月30日前，氯化钴和硫酸钴未被列入危险化学品目录，根据《危险化学品安全管理条例》《危险化学品登记管理办法》《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》相关法律法规的规定，发行人生产氯化钴和硫酸钴无需办理危险化学品登记和危险化学品安全生产许可证。

2015年2月27日，国家安全生产监督管理总局等部门修订了原《危险化学品名录（2002版）》，公布新的《危险化学品目录（2015版）》。根据新目录，自2015年5月1日起，氯化钴和硫酸钴被新列入危险化学品目录，发行人生产、储存和销售氯化钴和硫酸钴产品应当办理危险化学品登记并取得危险化学品安全生产许可证。在新目录颁布后，对于原未列入名录而本次新增的危险化学品的已建在产企业的新老划断和过渡期安排等具体事宜，国务院相关部委和江西省地方政府并未作出具体的细则规定。

在发行人投资建厂至新目录颁布前的多年时间里，发行人生产销售氯化钴和硫酸钴产品符合有关法律法规的规定，在新目录正式实施后的一段时期内，发行人未能办理危险化学品登记和危险化学品安全生产许可证，不符合有关法律法规的规定，但存在着不可归咎于发行人的客观原因。江西省安监局于2017年3月29日出具的《证明》也证明了这一事实。其中，地方政府对于发行人所在区域的规划调整问题就是重要的外部因素：

①根据国务院《危险化学品安全管理条例（2011修订）》的规定，地方人民政府组织编制城乡规划，应当根据本地区的实际情况，按照确保安全的原则，规划适当区域专门用于危险化学品的生产、储存。根据国务院安全生产委员会发布的安委办〔2008〕26号《关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》和江西省人民政府办公厅发布的赣府厅发〔2010〕3号《关于切实加强危险化学品安全生产工作的意见》的规定，并经走访发行人所在地的安全生产监督管理部门查证确认，办理危险化学品登记和危险化学品安全生产许可证的前提条件包括，生产危险化学品的区域要位于县级以上地方人民政府确定的化工集中区域或化工园区。

②根据江西省化学工业设计院编制并经赣县人民政府同意的《赣县化工产业集中区安全发展规划（2011年~2020年）》，在新的危险化学品目录颁布时，发行人厂区所在地尚未划入化工产业集中区。经向赣州市赣县区安全生产监督管

理局和赣州高新技术产业园区管理委员会查证确认，红金工业园中包括发行人在内的多家生产原未列入目录而本次新增为危险化学品的企业均是在新目录实施前已建设投产多年，由于涉及已建、在产企业的新老划断和过渡期安排等一系列问题，为了维护社会稳定和保障企业权益，地方政府和安全生产监督管理等部门根据当地的实际情况，采取调整辖区内化工产业集中区规划的方式，解决企业的危险化学品生产许可问题，而并未要求企业即行转产、停产、搬迁或关闭。调整化工产业集中区规划的工作需要履行相关行政流程，涉及多个部门。在此项工作完成前，企业无法启动办理危险化学品登记和危险化学品安全生产许可证的流程。

③2016年12月，江西省化学工业设计院编制完成《赣县区（赣州高新区）化工产业集中区安全发展规划（2016年~2025年）》。2017年3月13日，赣州市赣县区人民政府正式同意该规划。根据该规划，发行人厂区所在地调整为化工产业集中区。在化工产业集中区规划调整完成后，发行人即于当月29日取得危险化学品生产单位临时登记证，于次月5日取得危险化学品登记证，于5月15日取得危险化学品安全生产许可证，完成了危险化学品生产、储存和销售所需的全部登记和许可手续。

根据《赣州腾远钴业新材料股份有限公司6500t/a钴系列产品技术改造项目安全设施设计专篇》《关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司6500t/a钴系列产品技术改造项目安全设施设计审查的批复》《赣州腾远钴业新材料股份有限公司6500t/a钴系列产品技术改造项目安全验收评价报告》，发行人安全生产设施符合国家现行安全生产法律法规、标准和规范要求，其钴系列产品生产安全状况属可接受风险范围，满足危险化学品生产企业安全生产要求。

（3）发行人未及时办理危险化学品安全生产许可证不属于重大违法违规行为

《危险化学品安全管理条例》规定，“未依法取得危险化学品安全生产许可证从事危险化学品生产，或者未依法取得工业产品生产许可证从事危险化学品及其包装物、容器生产的，分别依照《安全生产许可证条例》、《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》的规定处罚。”《安全生产许可证条例》规定，“违反本条例规定，未取得安全生产许可证擅自进行生产的，责令停止生产，

没收违法所得，并处10万元以上50万元以下的罚款；造成重大事故或者其他严重后果，构成犯罪的，依法追究刑事责任。”《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》规定，“企业有下列情形之一的，责令停止生产危险化学品，没收违法所得，并处10万元以上50万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任：（一）未取得安全生产许可证，擅自进行危险化学品生产的；（二）接受转让的安全生产许可证的；（三）冒用或者使用伪造的安全生产许可证的。”

《安全生产许可证条例》规定，“本条例规定的行政处罚，由安全生产许可证颁发管理机关决定。”《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》规定，“省、自治区、直辖市安全生产监督管理部门（以下简称省级安全生产监督管理部门）负责本行政区域内中央企业及其直接控股涉及危险化学品生产的企业（总部）以外的企业安全生产许可证的颁发管理。”根据上述规定，江西省安监局系发行人安全生产许可证的颁发管理机关，具有行政处罚权的决定权。

2017年3月29日，江西省安监局出具《证明》：“自腾远钴业设立以来，腾远钴业一直遵守安全生产方面的法律法规，从未发生安全生产事故。腾远钴业未取得危险化学品安全生产许可及办理危险化学品登记而生产硫酸钴和氯化钴的行为虽有不妥，但该产品的生产在新的危险化学品目录颁布前已有数年生产历史，且从未发生过事故，也未侵害第三人利益、社会公众利益及国家利益。公司未及时取得危化品生产许可证存在客观原因。据此，我局特此证明：一、腾远钴业于2015年5月1日《危险化学品目录（2015年版）》实施之前建设，腾远钴业生产硫酸钴和氯化钴的行为不属于重大违法违规行为，我局亦不会对该等行为作出任何处罚……”。

因此，发行人未及时办理危险化学品安全生产许可证不属于重大违法违规行为。

（4）实际控制人的承诺

2017年9月14日，发行人实际控制人罗洁、谢福标、吴阳红分别出具《承诺》：“本人作为赣州腾远钴业新材料股份有限公司之实际控制人，就腾远钴业自《危险化学品目录（2015版）》实施之日至取得危险化学品安全生产许可证之日期间生产并销售氯化钴、硫酸钴事宜作出如下承诺：如腾远钴业因前述事宜须承担违约责任或受到有关主管部门的处罚，由此而导致腾远钴业需承担的任

何经济损失，均由本人无条件承担。”

综上所述，在2015年5月1日《危险化学品目录（2015年版）》正式实施后，发行人在办理危险化学品登记和危险化学品安全生产许可证前从事氯化钴和硫酸钴的生产活动，不符合《危险化学品安全管理条例》《危险化学品登记管理办法》《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等相关法律法规的规定。在新目录颁布前，发行人合法地建设、投产氯化钴和硫酸钴产品，已有十多年的历史。在新目录实施后的一段时期内，发行人未能及时取得危险化学品登记和危险化学品安全生产许可证，存在客观原因，发行人没有恶意违反国家强制性规定的主观故意，也未因此侵害第三人利益或实质损害社会公众利益和国家利益。江西省安监局已出具证明确认上述事实，同时认定发行人生产硫酸钴和氯化钴不属于重大违法违规行为，亦不会对发行人作出任何行政处罚。发行人现已依法办理了危险化学品登记，并取得了危险化学品安全生产许可证。发行人此前未能办理危险化学品登记和危险化学品安全生产许可证，不属于重大违法违规行为，不存在行政处罚风险，不构成本次发行上市的实质性障碍，发行人本次发行上市符合《首发管理办法》的相关规定。

3、危险化学品安全生产许可证及办理危险化学品登记的办理进度

发行人已于2017年4月5日取得了国家安全生产监督管理总局化学品登记中心颁发的《危险化学品登记证》，并于2017年5月15日取得了江西省安监局颁发的《安全生产许可证》。

根据发行人现持有的证书编号为360710123的《危险化学品登记证》和编号为（赣）WH安许证字〔2017〕0939号的《安全生产许可证》，发行人取得的《危险化学品登记证》有效期至2020年4月4日、《安全生产许可证》有效期至2020年5月24日，获得生产许可的危险化学品包括氯化钴和硫酸钴。

因此，发行人已依法办理了危险化学品登记并取得了危险化学品安全生产许可证。

4、报告期内安全生产事故情况

发行人报告期内不存在安全生产事故。2017年7月，赣州市赣县区安全生产监督管理局出具证明，确认报告期内发行人未发生安全生产事故。

（九）污染治理和环境保护

1、主要污染物和防治措施

公司生产过程中存在污染物排放，报告期内，公司已采取了相应的措施，以确保污染物的排放符合相关法律法规的要求。公司的主要污染物与对应处理措施如下：

（1）主要污染物及相应措施

①公司主要的废气污染物及相应处理措施如下表所示：

序号	产生废气的工序	主要废气污染物	相应处理措施
1	浸出	锅炉烟气（含烟尘、二氧化硫、二氧化氮）	使用麻石水膜除尘、脱硫器净化后通过烟囱排放
2	浸出	硫酸雾	经酸雾吸收塔净化后由排气筒排放
3	铜电积	硫酸雾	在电积槽槽面覆盖塑料小球，槽边安装吸风管，由引风机将含硫酸雾的废气抽至喷淋吸收塔净化，然后经排气筒排放
4	结晶	氨气	1个预浓缩塔和2个高效浓缩塔顶部均设有玻璃钢排气筒排气
5	分级、混批、包装	含尘废气	在产尘点上方设置集尘罩，将无组织排放的含尘废气经废气收集处理系统处理后外排
6	萃取、结晶、电积、盐酸贮罐呼吸	无组织面源废气（含硫酸雾、氨气、HCl、非甲烷总烃）	1、萃取车间各萃取、反萃槽均采用槽面水封措施，微量酸雾和萃取液无组织挥发； 2、在氨水、草酸铵、碳酸氢铵溶液配制过程和反应槽中有少量氨气排放； 3、电积槽槽面采用塑料小球覆盖，槽边抽风，但仍有少量硫酸雾从槽面排出； 4、盐酸卸酸时为减少HCl废气排放，将卸酸时产生的废气放气管接入水喷淋吸收塔，处理后会有少量HCl无组织排放

②公司主要的废水污染物及相应处理措施如下表所示：

序号	产生废水的工序	主要废水污染物	相应处理措施
1	萃取除杂	含CODer、油类、Cu、Mn、Zn、Pb等废水	排入废水处理站处理后达标排放
2	纯水制备	高盐分酸碱废水	经厂区排水管网排入废水处理站

			处理后外排

③公司主要的固体废物及相应处理措施如下表所示：

序号	产生固废的工序	主要固废污染物	相应处理措施
1	浸出	浸出渣/冶炼渣	先暂存在厂区固废暂存库，然后交由其他企业生产蒸压砂加气混凝土砌块
2	浸出	锅炉煤渣	先暂存在锅炉煤渣堆场，然后定期外售给其他企业做建筑隔热材料
3	浸出	烟气除尘脱硫中和渣	先暂存在锅炉煤渣堆场，然后定期外售给其他企业做建筑隔热材料
4	萃取车间、废水处理	废油渣	先暂存在厂区固废临时堆场的区域，然后定期交有危险废物处理资质的单位处理
5	废水处理	废水处理沉淀渣	先暂存在厂区固废暂存库，然后由交由其他企业生产蒸压砂加气混凝土砌块
6	纯水	废树脂	先暂存在厂区固废临时堆场的区域，然后定期交有危险废物处理资质的单位处理

④公司主要的噪声及相应处理措施如下表所示：

序号	设备名称	单台设备噪声源声级值 dB（A）	治理后源强声级值 dB（A）	相应处理措施
1	水泵	75	65	将高噪声设备置于厂房内，并采取减振（水泵基础设置防振垫、设备基础与厂房基础脱开等）、隔声（水泵设置在厂房内，并设置隔声罩）、厂区绿化等降噪措施。
2	空压机	80	70	
3	球磨机	98	78	
4	鼓风机、引风机	95	75	
5	分级机	85	70	
6	离心机	85	70	
7	混合机	80	70	

（2）排放达标情况

根据赣州市环境科学研究所2017年3月出具的《赣州腾远钴业新材料股份有限公司2014-2016年环境保护情况核查报告》及2017年8月出具的《赣州腾远钴业新材料股份有限公司2017年1至6月份环境保护情况核查报告》，报告期内，公司各类污染物均能达标排放。

2、环保标准和认证

公司执行的主要环境保护法律法规及标准包括：《污水综合排放标准》、《大

气污染物综合排放标准》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》等。在生产经营过程中，公司根据上述法律法规及标准的规定并结合公司实际情况，建立了系统的环境保护管理体系。2017年1月16日，中国质量认证中心对公司在“钴、铜、镍矿产品的冶炼加工即相关管理活动”范围内的环境管理体系进行了审核，认为公司符合ISO14001:2015标准。

3、环保合法合规情况

公司现合法持有赣州市赣县区环境保护局颁发的《排放污染物许可证》（赣县环排字[2017]10号），有效期2017年4月26日至2018年4月25日，许可排放污染物有：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

根据刚果民主共和国CABINET MATRE SJ &ASSOCIES律师事务所于2017年3月7日出具的《关于腾远钴铜资源有限公司的法律意见书》及2017年8月14日出具的《关于腾远钴铜资源有限公司的补充法律意见书》，腾远钴铜资源有限公司已取得刚果民主共和国卢阿拉巴省科卢韦齐市环保局于2016年5月26日颁发的环保资质证书，编号为840/062/CUECN-DD/LBA/KZI/2016。

根据赣州市赣县区环境保护局于2017年1月10日、2017年7月19日出具的《证明》，腾远钴业及其子公司江西新美特自2014年1月1日至证明出具之日，生产经营活动符合国家和地方有关环境保护法律、法规及规范性文件要求，无重大环境违法行为，没有因违反环境保护方面的法律、行政法规和规范性文件而受到环境保护主管部门的处罚。

4、发行人国内外的生产经营和募投项目是否符合国家和地方环保要求

（1）发行人境内的生产经营

根据赣州市环境科学研究所出具的《赣州腾远钴业新材料股份有限公司2014至2016年环境保护情况核查报告》、《赣州腾远钴业新材料股份有限公司2017年1至6月份环境保护情况核查报告》，报告期内发行人厂区废水排放达标，经环保设施处理后的工艺废气排放达标。虽然2014年和2016年发行人没有进行噪声监测，但发行人2015年对厂界昼夜噪声进行了监测，结果达标，发行人主要采取墙体隔声、距离衰减等降低噪声措施，噪声对厂区外影响均能控制在环评标准之内。发行人生产产生的一般工业固体废物、危险废物均按照相应的要求进行合规处置。报告期内发行人未被下达污染物总量减排任务，排放总

量未超标。

《赣州腾远钴业新材料股份有限公司 2014 至 2016 年环境保护情况核查报告》、《赣州腾远钴业新材料股份有限公司 2017 年 1 至 6 月份环境保护情况核查报告》认为，发行人报告期内的生产经营活动符合有关环境保护的要求，已获得环境保护部门的审批同意，没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被处罚。此外，发行人已取得赣县环保局出具的《环境保护守法证明》，确认发行人在报告期内无重大环境违法行为，没有因违反环境保护方面的法律、行政法规和规范性文件而受到环境保护主管部门的处罚。

（2）发行人境外的生产经营

根据刚果（金）CABINET MATRE SJ & ASSOCIES 律师事务所分别于 2017 年 3 月 17 日、2017 年 8 月 14 日出具的《关于腾远钴铜资源有限公司的法律意见书》、《关于腾远钴铜资源有限公司的补充法律意见书》，刚果腾远已取得刚果(金)卢阿拉巴省科卢韦齐市环保局于 2016 年 5 月 26 日颁发的环保资质证书，证书编号为 840/062/CUECN-DD/LBA/KZI/2016，经该律师事务所核查，报告期内刚果腾远遵守国家及地方环保及安全生产的法律法规，不存在因违反有关环境保护、安全生产方面的法律法规而受到重大处罚的情形。

（3）发行人的募投项目

发行人募投项目为“三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目”及“补充流动资金”。江西省环保厅于 2017 年 3 月 24 日就“三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目”出具赣环评字〔2017〕17 号《关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目环境影响报告书的批复》，同意发行人环境影响报告书中所列工程性质、地点、规模、生产工艺和环境保护对策措施。

5、目前项目是否均已取得相关环评批复、通过环保验收，是否存在未批先建的情形

截至本招股说明书签署日，发行人目前项目和本次募集资金投资项目的环保审批情况如下：

序号	项目名称	环境影响评价审批情况	竣工环境保护验收情况	是否于环境影响评价审批完成前开工建设

序号	项目名称	环境影响评价审批情况	竣工环境保护验收情况	是否于环境影响评价审批完成前开工建设
1	年产 19,550t 动力电池用高性能硫酸钴及 500t 碳酸锂正极前驱体材料技改扩能项目	江西省环保厅赣环评字〔2016〕74 号关于环境影响报告书的批复	江西省环保厅赣环评函〔2017〕23 号竣工环境保护验收意见的函	是
2	年产 40 万立方米蒸压加气混凝土砌块项目	赣县环保局赣县环督字〔2013〕8 号关于环境影响报告表的批复	赣县环保局赣县环督字〔2016〕30 号竣工环境保护验收的批复	否
3	三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目	江西省环保厅赣环评字〔2017〕17 号关于环境影响报告书的批复	注：本项目为本次募集资金投资项目	否

其中，“年产 19,550t 动力电池用高性能硫酸钴及 500t 碳酸锂正极前驱体材料技改扩能项目”存在于环境影响评价审批完成前开工建设的不规范情形。该项目的环境影响报告书现已取得环境保护行政主管部门的批准并已通过竣工环境保护验收。赣州市赣县区环保局已出具《环境保护守法证明》，确认发行人在报告期内无重大环境违法行为，没有因违反环境保护方面的法律、行政法规和规范性文件而受到环境保护主管部门的处罚。

综上所述，发行人“年产 19,550t 动力电池用高性能硫酸钴及 500t 碳酸锂正极前驱体材料技改扩能项目”历史上存在未批先建的情形。发行人后续已取得环评批复，该等不规范情形已消除。发行人未因此受到行政处罚，主管部门已出具发行人在报告期内无重大环境违法行为的确认意见。截至本招股说明书签署日，本次募投项目已取得环评批复，发行人目前项目均已取得环评批复并通过环保验收，发行人国内外的生产经营和募投项目符合国家和地方环保要求。

6、近三年环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况及未来环保支出情况，有关污染处理设施的运转是否正常有效，主要污染物情况，是否发生环保事故，环保设施和日常治污费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配

（1）近三年环保投资和相关费用成本支出情况

单位：万元

年度	排污费用	环境绿化改造等费用	环评、环境检测等费用	固定资产投资支出	合计
2014 年	20.00	0.78	19.07	6.97	46.82
2015 年	20.00	7.04	31.38	1,549.19	1,607.61
2016 年	20.00	34.73	6.48	43.41	104.63
2017 年 1-6 月	10.00	0.30	5.50	363.22	379.02
合计	70.00	42.85	62.43	1,962.80	2,138.08

注：排污费为发行人每年度向赣县环保局缴纳；环境绿化改造费为发行人为改善厂区环境，购买相关草坪、苗木等绿色植物所支出的费用；环评、环境检测等费用为报告期内发行人聘请相关专业机构出具相关环评报告、环境监测报告所支出的费用；固定资产投资支出为发行人报告期内购置环保设施、建设环保工程所支出的费用。其中，由于江西新美特的主要工艺为利用浸出渣和废水处理沉淀渣生产蒸压砂加气混凝土砌块，即该工艺为发行人的废渣处理工艺，故 2015 年江西新美特购置废渣处理设备所支出的费用全部纳入环保固定资产投资费用。

（2）主要污染物情况、环保设施实际运行情况、有关污染处理设施的运转情况

根据《赣州腾远钴业新材料股份有限公司 2014 至 2016 年环境保护情况核查报告》、《赣州腾远钴业新材料股份有限公司 2017 年 1 至 6 月份环境保护情况核查报告》，截至 2017 年 6 月 30 日，发行人主要污染物涉及废水、废气、噪声、固体废物等四个类型，具体污染物成分及相关处理情况如下：

①废水处理

废水类型	主要污染物	主要处理措施	处理能力（吨/天）	年运行时间（天/年）	运转情况
生产废水	pH、CODcr、油类、Cu、Zn、Pb、Ni、Co、Mn、SS、硫化物	厂区废水处理站经隔油、破乳、石灰中和、絮凝沉淀	600	300	正常
车间地面冲洗和分析化验废水	pH、COD_{cr}、油类、Cu、Zn、Pb、Ni、 Co、Mn、SS	收集后返回钴浸出工序不外排	-	300	正常
纯水制备废水	COD_{cr}、pH、SS	厂区废水处理站经中和处理	30	300	正常

废水类型	主要污染物	主要处理措施	处理能力（吨/天）	年运行时间（天/年）	运转情况
电积废气净化废水	pH	定期泵至铜浸出工序回用	-	300	正常
盐酸贮罐大、小呼吸废气净化废水	pH	配酸后回用于 P204 除杂反萃工序	-	300	正常
生活污水	COD_{cr}、BOD_5、NH_3-N、SS	化粪池、MBR 处理器	30	300	正常
降雨初期雨水	CODcr、Cu、Zn、Co、Mn、SS	雨水收集池经中和沉淀处理	30	300	正常

②废气处理

产生废气设施或工序	主要污染物	主要处理措施	处理能力（m^3/h）	年运行时间（天）	运转情况
浸出净化废气	硫酸雾	采用排气管、酸雾净化塔净化后经排气筒排放	10,000	250	正常
浸出净化废气	硫酸雾	设有 8 根硫酸雾废气排气筒作为备用设施	10,000	-	正常
电积车间铜电积废气	硫酸雾	在电积槽槽面覆盖塑料小球，槽边安装吸风管，由引风机将含硫酸雾的废气抽至喷淋吸收塔净化，然后经排气筒排放	7,500	250	正常
预留草酸沉淀、碳酸氢铵沉淀废水回收氯化铵废气的回收处理装置	氨气	1 个预浓缩塔和 2 个高效浓缩塔顶部设置排气筒排放	15,870	250	正常
硫化镍、硫化锌回收槽废气	硫化氢	回收槽上方各设置一根高 15m 排气筒，防止微量 H2S 气体呈无组织排放	-	250	正常
分级混合包装含尘废气	粉尘	在产尘点上方设置集尘罩，将无组织排放的含尘废气经废气收集处理系统水膜除尘处理后外排	2,500	250	正常
无组织排放 NH_3、HCl 和硫酸雾	NH3、HCl 和硫酸雾	安装车间屋顶和墙壁风机换风；萃取槽、反萃槽采用槽面水封密闭措施；加强管理	-	250	正常

③噪声

产生高噪声的设施或工序	主要噪声源设备	降噪设施	运转情况
球磨车间	球磨机	置于厂房内、减振、安装隔声罩	正常
浸出车间	空压机	置于厂房内、减振、安装隔声罩	正常
成品车间	分级机	置于厂房内、减振	正常
	离心机	置于厂房内、减振	正常
	混合机	置于厂房内、减振	正常
各生产车间	泵类	置于厂房内、减振	正常

④固体废物

主要污染物	处置方式	处置情况
浸出渣	先暂存在厂区固废暂存库，后外售给江西新美特生产建材	正常
废水处理沉淀渣		正常
锅炉煤渣	先暂存在锅炉煤渣堆场，后外售给赣州怡辰新能源生产建材	正常
烟气除尘脱硫中和渣		正常
分级、混合、包装含尘废气净化尘泥	返回钴浸出工艺再利用	正常
生活垃圾和生活污水处理污泥	提交给赣县环卫部门清运	正常
废油渣（乳化物）	先暂存在危险废物仓库，后由江西康泰环保股份有限公司或赣州卓越再生资源综合利用有限公司处置	正常
废树脂		正常
相间污物		正常

（3）未来环保支出情况

根据《赣州腾远钴业新材料股份有限公司三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目可行性研究报告》，发行人本次发行上市的募集资金投资项目中环保设施投资预计 3,187.80 万元，具体支出计划预计如下：

单位：万元

序号	项目	计划投资额	备注
1	1 套密闭集气罩+吸风管+风机+碱液喷淋塔+高 25m 排气筒	50.00	电积钴工序废气处理设施
2	1 套吸风管+风机+水喷淋塔+高 15m 排气筒	14.00	粗制镍中间品浸出废气处理
3	风机+高 15m 排气筒	3.00	羟基四氧化三钴干燥烟气
4	烘干区域：2 套布袋除尘器+高 15m 排气筒；筛分区域：1 套布	65.00	三元锂电池前驱制备车间。

序号	项目	计划投资额	备注
	袋除尘器+高 15m 排气筒		
5	3 套二级氨气吸收装置（一级喷水，二级喷稀硫酸）	85.80	硫酸铵回收废气、氨回收废气和三元前驱体反应合成废气。
6	无组排放废气换气措施	7.00	-
7	新建硫酸铵回收车间、氨回收设施、生产废水处理站	1,187.00	-
8	改造事故应急池、新建初期雨水收集池	130.00	-
9	噪声防治措施	7.00	隔声、减震、消声
10	固废处置措施	28.50	厂内临时堆放、存储，对现有固废场所的完善。
11	防渗措施	1,452.50	改扩建车间地面、设施、储罐场地地面防腐防渗处理。
12	风险防范设施和器具	71.50	-
13	厂区绿化费用	14.50	改扩建厂房周边绿化
14	环境监测费用	32.00	新增排放口规范化，在线监测系统
15	施工期环境监理费	40.00	-
合计		3,187.80	-

（4）报告期内是否发生环保事故

报告期内发行人未发生环保事故。

根据赣州市赣县区环境保护局出具的证明，发行人报告期内生产经营活动符合国家和地方有关环境保护法律、法规及规范性文件要求，无重大环境违法行为，没有因违反环境保护方面的法律、行政法规和规范性文件而受到环境保护主管部门的处罚。

（5）环保设施和日常治污费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配

发行人环保设施处理能力与污染物排放量对比情况如下：

序号	产出环节	排放量	处置能力
1	生产废水	550m³/d	600m³/d
2	生活污水	23m³/d	30m³/d
3	降雨初期雨水	21m³/d	30m³/d
4	浸出净化废气	9,000m³/d	10,000m³/d
5	电积废气	700m³/h	7,500m³/h

序号	产出环节	排放量	处置能力
6	预留草酸沉淀、碳酸氢铵沉淀废水回收氯化铵废气的回收处理装置	11,000m³/h	15,870m³/h
7	分级混合包装含尘废气	2,000m³/h	2,500m³/h
8	噪音	-	-

根据《赣州腾远钴业新材料股份有限公司 2014 至 2016 年环境保护情况核查报告》、《赣州腾远钴业新材料股份有限公司 2017 年 1 至 6 月份环境保护情况核查报告》，截至 2017 年 6 月 30 日，发行人环保设施处理能力均大于相关污染物排放量，能够满足污染物的处理需求，实现各项污染物的达标排放。此外，发行人报告期内相关环保投入、环保设施及日常治污费用与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配，可以保证环保设施的正常、有效运转。

报告期内，发行人环保设施和日常治污费用与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配。

六、与业务相关的主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产情况

截至2017年6月30日，公司的固定资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	成新率
房屋建筑物	5,482.56	1,201.73	4,280.83	78.08%
机器设备	13,704.22	3,807.52	9,896.70	72.22%
运输工具	618.54	344.37	274.18	44.33%
办公设备	103.17	47.97	55.20	53.50%
合计	**19,908.50**	**5,401.58**	**14,506.91**	**72.87%**

1、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	房产证号	权利人	建筑面积（m^2）	地点	权利限制
1	赣（2016）赣县不动产权第 0008056 号	发行人	3,434.86	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（钴萃车间）	抵押
2	赣（2016）赣县不	发行人	440.27	江西赣州高新技术产业园区红	抵押

序号	房产证号	权利人	建筑面积（m^2）	地点	权利限制
	动产权第0008054号			金工业园潭下路5号（锅炉房）	
3	赣（2016）赣县不动产权第0008044号	发行人	4,327.22	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（浸出车间）	抵押
4	赣（2016）赣县不动产权第0008075号	发行人	1,460.22	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（沉钴车间）	抵押
5	赣（2016）赣县不动产权第0008058号	发行人	733.50	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（沉淀溶解车间）	抵押
6	赣（2016）赣县不动产权第0008046号	发行人	1,921.18	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（萃取车间）	抵押
7	赣（2016）赣县不动产权第0008071号	发行人	782.51	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（电解铜车间1）	抵押
8	赣（2016）赣县不动产权第0008050号	发行人	1,403.96	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（沉钴车间）	抵押
9	赣（2016）赣县不动产权第0008073号	发行人	1,640.03	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（办公大楼）	抵押
10	赣（2016）赣县不动产权第0008067号	发行人	336.76	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（食堂）	抵押
11	赣（2016）赣县不动产权第0008072号	发行人	188.12	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（厕所浴室）	抵押
12	赣（2016）赣县不动产权第0008064号	发行人	2,227.20	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（原料棚）	抵押
13	赣（2016）赣县不动产权第0008068号	发行人	1,924.60	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（仓库及化验）	抵押
14	赣（2016）赣县不动产权第0008048号	发行人	734.40	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（新浸出车间）	抵押
15	赣（2016）赣县不动产权第0008069号	发行人	598.72	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号（压滤车间及配电房）	抵押

序号	房产证号	权利人	建筑面积（m^2）	地点	权利限制
16	赣（2016）赣县不动产权第0008045 号	发行人	275.63	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（综合回收车间）	抵押
17	赣（2016）赣县不动产权第0008070 号	发行人	572.79	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（电解铜车间 2）	抵押
18	赣（2016）赣县不动产权第0008074 号	发行人	1,144.24	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（新萃取车间）	抵押
19	赣（2016）赣县不动产权第0007319 号	发行人	7,459.78	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（砌块车间）	抵押
20	赣（2016）赣县不动产权第0007316 号	发行人	715.96	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（机修车间）	抵押
21	赣（2016）赣县不动产权第0007317 号	发行人	2,710.76	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（蒸养楼）	抵押
22	赣（2016）赣县不动产权第0007318 号	发行人	830.40	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（球磨房）	抵押
23	赣（2016）赣县不动产权第0007320 号	发行人	183.60	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（配电房）	抵押
24	赣（2017）赣县不动产权第0000189 号	发行人	4,590.47	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（浸出车间 2）	抵押
25	赣（2017）赣县不动产权第0000187 号	发行人	2,720.76	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（成品车间）	抵押
26	赣（2017）赣县不动产权第0000188 号	发行人	3,555.03	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（新萃取车间）	抵押

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人未取得权属证书的房产具体情况如下：

房产用途	结构类型	建筑面积（平方米）	账面原值（万元）
成品仓库	砖混（钢棚）结构	1,164.06	117.35
废水回收车间	砖混（钢棚）结构	324.00	7.73
车库	砖结构	247.32	17.61
砖厂办公室	砖混（钢棚）结构	242.22	10.40

房产用途	结构类型	建筑面积（平方米）	账面原值（万元）
陈化间（已废弃）	砖混（钢棚）结构	123.88	5.75
中控室	砖混（钢棚）结构	96.00	4.00
废水处理电控配药间	砖混（钢棚）结构	75.20	64.84
洗手间	钢架结构	40.00	1.64
前门值班室	砖混（钢棚）结构	31.00	1.47
空压机房	砖混（钢棚）结构	18.69	1.22
后门值班室	砖混（钢棚）结构	14.00	0.40
合计		**2,376.37**	**232.41**
占发行人房产总面积或总账面原值的比例		**4.82%**	**4.65%**

由于上述房产未办理相关的规划和建设许可手续，故发行人无法取得上述房产的权属证书。

根据《中华人民共和国城乡规划法》，未取得建设工程规划许可证进行建设的，由规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。根据《中华人民共和国建筑法》，建筑工程开工前，建设单位应当按照国家有关规定申请领取施工许可证，未取得施工许可证擅自施工的，责令改正，对不符合开工条件的责令停止施工，可以处以罚款。根据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》，建设工程经验收合格的，方可交付使用，未组织竣工验收擅自交付使用的，责令改正，处工程合同价款百分之二以上百分之四以下的罚款；造成损失的，依法承担赔偿责任。据此，发行人存在因建设和使用上述房产而被有关政府部门依法责令拆除及罚款的风险。

上述房产均在发行人已取得土地使用权证的厂区内，报告期内不存在因该等房产无权属证明而与其他方产生权属纠纷的情形；该等房产的建筑面积占发行人房产总建筑面积比例较低，且非发行人生产经营过程中的关键性房产。因此，即便主管部门拆除上述房产，也不会对发行人的生产经营造成实质性影响。

发行人实际控制人已就上述未取得权属证书的房产出具承诺函，承诺如发行人因上述违规情形而被主管部门处罚的（包括被要求停止使用、拆除或罚款），实际控制人将无条件代发行人承担因此受到的全部损失。

赣县区城乡规划建设局已出具证明，确认发行人报告期内没有因违反建设工

程管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到城乡建设行政管理部门的处罚。

综上所述，发行人存在部分房产无法取得权属证书的情形。该等房产均位于发行人已取得土地使用权证的厂区内，报告期内不存在因房产无权属证明而与其他方产生权属纠纷的情形；该等房产建筑面积占发行人房产总建筑面积比例较低，且非发行人生产经营过程中的关键性房产；发行人报告期内不存在因该等房产未履行报建和规划程序而受到主管部门处罚的情形，实际控制人亦出具承诺将无条件代发行人承担可能因此而受到的损失。发行人存在部分房产未取得权属证书的情形不会对发行人生产经营造成实质性影响，不会构成本次发行上市的实质性障碍。

2、主要机器设备

截至2017年6月30日，公司正在使用的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	名称	计量单位	数量	原值	净值	成新率
1	浓密机（浸出车间）	台	8	1,195.41	610.48	51.07%
2	P507 萃取槽	套	4	479.64	402.96	84.01%
3	浓密机（萃取车间）	台	4	451.56	301.41	66.75%
4	P204 萃取槽	套	3	444.84	300.28	67.50%
5	成品蒸发系统	台	1	261.52	249.37	95.35%
6	PP 电解槽	台	40	184.84	80.94	43.79%
7	电积铜阳极板	块	1,806	175.97	100.74	57.25%
8	四氧化三钴梭式窑	套	2	153.34	136.35	88.92%
9	阴极板	块	2,150	148.16	85.99	58.04%
10	天然气锅炉	台	1	139.57	113.05	81.00%
11	压滤机	台	4	132.57	67.50	50.91%
12	DCS 控制系统及低压控制柜	套	2	131.80	70.23	53.29%
13	四氧化三钴合成槽	台	12	124.93	111.09	88.92%
合计				**4,024.17**	**2,630.40**	**65.37%**

3、固定资产与产能、营业收入之间的关系

（1）固定资产与各类产品产能、营业收入之间的匹配关系

报告期各期末，公司的固定资产与产能、营业收入变化情况如下表所示：

单位：万元

项目		2017年6月末/2017年1-6月		2016年末/2016年		2015年末/2015年		2014年末/2014年
		数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
钴铜产品	钴产能（金属吨）	6,500	-	6,500	116.67%	3,000	-	3,000
	铜产能（吨）	3,173	-	3,173	-	3,173	-	3,173
	营业收入	83,089.41	166.99%	62,241.50	10.30%	56,429.86	-20.02%	70,551.42
	对应固定资产原值	18,154.31	22.72%	14,793.42	38.81%	10,657.49	6.85%	9,974.06

注：1、2017年1-6月营业收入增长率以年化后的数据计算；

2、表中对应固定资产原值为发行人剔除了江西新美特的固定资产原值后的金额。

①固定资产与产品产能的匹配关系

报告期内，公司固定资产与产品产能总体均呈增长趋势，两者变动趋势一致。

2015年，公司钴铜产能未发生变化，对应的固定资产原值增长6.85%，变动幅度较小。

2016年，公司铜产能未发生变化，新增钴产能3,500金属吨，增长116.67%，对应固定资产原值也相应有较大增加，增长幅度达38.81%。固定资产原值增长幅度低于钴产能增长幅度，原因系公司本次产能扩张主要新增固定资产为萃取车间、成品车间及相关机械设备，原生产线中的碾磨、浸出等相关设备基本能够满足新增产能要求，不需要大规模新增。

2016年末至2017年6月末，公司钴铜产能未发生变化，对应固定资产原值增长22.72%，其中新增固定资产主要为刚果腾远机器设备，本部新增固定资产较少。

总体上，报告期各年度公司固定资产规模与产能之间相互匹配。

②固定资产与营业收入的匹配关系

2015年、2016年及2017年1-6月，公司钴铜产品营业收入较上年变动分别为-20.02%、10.30%及166.99%，固定资产原值变动分别为6.85%、38.81%及22.72%，钴铜产品营业收入变动与固定资产变动存在一定差异，一方面系公司新增固定资产到完全达产形成收入需要一定时间，故营业收入变动滞后于固定资产变动；另一方面，钴铜产品价格的波动也会对营业收入产生较大影响，例如2015年与2014年相比，钴铜产品产能均未发生变化，但公司2015年营业收入

较2014年下降20.02%，主要是由于当年钴铜产品价格下降所致。

（2）与可比上市公司固定资产与产能、营业收入之间的匹配关系的对比分析

同行业可比上市公司中，寒锐钴业与华友钴业与公司业务更为相近，主要产品均为钴类产品，格林美业务范围较广，2016年钴产品与电池材料的收入占比仅为32.29%，与公司可比性较低，因此不参与比较。公司与寒锐钴业、华友钴业对比如下：

单位：万元

公司	项目	2017 年 1-6 月/2017 年 6 月末	2016 年/ 2016 年末	2015 年/ 2015 年末	2014 年/ 2014 年末
寒锐钴业	钴产能（金属吨）	4,300.00	4,300.00	2,300.00	2,300.00
	营业收入	49,354.55	74,301.35	93,160.10	76,450.86
	固定资产原值	34,731.68	32,405.43	28,547.22	23,613.65
	固定资产原值/营业收入	0.70	0.44	0.31	0.31
	固定资产原值/钴产能	8.08	7.54	12.41	10.27
华友钴业	钴销量（金属吨）	-	20,916.00	12,968.01	9,320.00
	营业收入	378,847.77	488,938.51	402,926.16	435,333.03
	固定资产原值	432,059.57	403,065.79	367,785.52	266,031.17
	固定资产原值/营业收入	1.14	0.82	0.91	0.61
	固定资产原值/钴销量	-	19.27	28.36	28.54
发行人	钴产能（金属吨）	6,500.00	6,500.00	3,000.00	3,000.00
	营业收入	83,089.41	62,241.50	56,429.86	70,551.42
	固定资产原值	18,154.31	14,793.42	10,657.49	9,974.06
	固定资产原值/营业收入	0.22	0.24	0.19	0.14
	固定资产原值/钴产能	2.79	2.28	3.55	3.32

注：1、表中对应固定资产原值为发行人剔除了江西新美特的固定资产原值后的金额；

2、由于华友钴业未公开其钴产品产能，因此以其钴产品销量代替，其未披露 2017 年 1-6 月钴产品销量。

由上表可见，公司的固定资产原值与营业收入比值，以及固定资产原值与产能比值较寒锐钴业与华友钴业均偏低，存在一定差异，主要原因如下：

①公司大部分房屋建筑建成时间较早，因此建造成本相对较低，同时公司位于江西省赣州市赣县区，赣县区为国家级贫困县，相较于华友钴业所在地嘉兴及

衢州、南京寒锐所在地南京的经济发达程度有所欠缺，建造厂房及生产线花费的材料、人工成本也较低，因此固定资产原值偏小；

②公司产品种类与寒锐钴业及华友钴业存在区别。公司主要钴产品为钴盐，寒锐钴业主要钴产品包括钴盐和钴粉，钴粉为钴盐的下游产品，相较于钴盐对于固定资产投资要求更高。华友钴业主要产品除钴盐、铜外还包括三元前驱体，三元前驱体也是钴盐的下游产品，相较于钴盐对于固定资产投资要求更高。综上，由于产品种类不同，公司的固定资产投资相较于同行业其他企业偏低；

③华友钴业在钴原产地刚果（金）拥有自有矿山 KAMBOVE 尾矿，2015 年以 3.38 亿元收购于刚果（金）的 PE527 铜钴矿区，因此除钴冶炼生产线外，华友钴业的固定资产还包括采矿及原矿加工的机械设备和厂房建筑，因此华友钴业固定资产规模偏大；

④公司拥有较强的设备设计建造能力，企业生产线的主要部分均由公司自行研制建造而成，相较于对外采购成本较低。同时，改进设备的成本、后期维护费用与同行业其他企业相比也较低。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有土地使用权证27项，具体情况如下：

序号	土地证号	使用权人	使用权类型	用途	权利终止日	面积（m^2）	地址	权利限制
1	赣（2016）赣县不动产权第 0008056 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	3,434.86	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（钴萃车间）	抵押
2	赣（2016）赣县不动产权第 0008054 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	440.27	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（锅炉房）	抵押
3	赣（2016）赣县不动产权第 0008044 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	4,327.22	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（浸	抵押

序号	土地证号	使用权人	使用权类型	用途	权利终止日	面积（m^2）	地址	权利限制
							出车间）	
4	赣（2016）赣县不动产权第 0008075 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	1,460.22	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（沉钴车间）	抵押
5	赣（2016）赣县不动产权第 0008058 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	733.50	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（沉淀溶解车间）	抵押
6	赣（2016）赣县不动产权第 0008046 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	1,921.18	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（萃取车间）	抵押
7	赣（2016）赣县不动产权第 0008071 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	782.51	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（电解铜车间 1）	抵押
8	赣（2016）赣县不动产权第 0008050 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	1,403.96	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（沉钴车间）	抵押
9	赣（2016）赣县不动产权第 0008073 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	1,640.03	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（办公大楼）	抵押
10	赣（2016）赣县不动产权第 0008067 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	336.76	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（食堂）	抵押
11	赣（2016）赣县不动产权第 0008072 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	188.12	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭	抵押

序号	土地证号	使用权人	使用权类型	用途	权利终止日	面积（m^2）	地址	权利限制
							下路 5 号（厕所浴室）	
12	赣（2016）赣县不动产权第 0008064 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	2,227.20	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（原料棚）	抵押
13	赣（2016）赣县不动产权第 0008068 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	1,924.60	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（仓库及化验）	抵押
14	赣（2016）赣县不动产权第 0008048 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	734.40	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（新浸出车间）	抵押
15	赣（2016）赣县不动产权第 0008069 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	598.72	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（压滤车间及配电房）	抵押
16	赣（2016）赣县不动产权第 0008045 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	275.63	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（综合回收车间）	抵押
17	赣（2016）赣县不动产权第 0008070 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	572.79	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（电解铜车间 2）	抵押
18	赣（2016）赣县不动产权第 0008074 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	1,144.24	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（新萃取车间）	抵押
19	赣（2016）赣县不动产权第 0007319 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	7,459.78	江西赣州高新技术产业园区	抵押

序号	土地证号	使用权人	使用权类型	用途	权利终止日	面积（m^2）	地址	权利限制
							红金工业园潭下路 5 号（砌块车间）	
20	赣（2016）赣县不动产权第 0007316 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	715.96	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（机修车间）	抵押
21	赣（2016）赣县不动产权第 0007317 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	2,710.76	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（蒸养楼）	抵押
22	赣（2016）赣县不动产权第 0007318 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	830.40	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（球磨房）	抵押
23	赣（2016）赣县不动产权第 0007320 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	183.60	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（配电房）	抵押
24	赣（2017）赣县不动产权第 0000189 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	4,590.47	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（浸出车间 2）	抵押
25	赣（2017）赣县不动产权第 0000187 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	2,720.76	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（成品车间）	抵押
26	赣（2017）赣县不动产权第 0000188 号	发行人	出让	工业用地	2053.12.31	3,555.03	江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路 5 号（新萃取车间）	抵押
27	P.C.420	刚果腾远	转让	工业用地	2042.08.11	950,000.00	刚果（金）科卢韦齐市，	-

序号	土地证号	使用权人	使用权类型	用途	权利终止日	面积（m^2）	地址	权利限制
							Mutshatsha	

刚果腾远已取得刚果（金）租赁地块的《土地使用权证》，其取得情况如下：

1、第一块地

2016 年 5 月 19 日，刚果（金）与腾远钴铜资源有限公司针对编号为 P.C.334，面积为 800,000 平方米的土地签署了五年的 NaDD8/O.P 号临时占地合同。因此，该地块为刚果腾远的特许经营地块。且每年的使用税费规定如下：

（1）第 1 年：73,600,000 刚果法郎

（2）第 2 年：88,320,000 刚果法郎

（3）第 3 年：90,680,000 刚果法郎

（4）第 4 年和第 5 年：95,500,000 刚果法郎

本合同自 2016 年 5 月 1 日生效，合同有限期为五年。最晚在五年期届满时，若占有者履行了相关的义务，那么长期租赁合同将取代本租约。

2、第二块地

2017 年 4 月 29 日，刚果（金）与腾远钴铜资源有限公司针对编号为 P.C.541，面积为 100,000 平方米的土地签署了五年的 NaDD8/O.P 号临时占地合同。因此，该地块为刚果腾远的特许经营地块。且每年的使用税费规定如下：

（1）第 1 年：3,000,000 刚果法郎

（2）第 2 年：4,500,000 刚果法郎

（3）第 3 年：6,000,000 刚果法郎

（4）第 4 年：6,000,000 刚果法郎

（5）第 5 年：7,500,000 刚果法郎

本合同自 2017 年 4 月生效，合同有限期为五年。最晚在五年期届满时，若占有者履行了相关的义务，那么长期租赁合同将取代本租约。

3、第三块地

2017 年 4 月 29 日，刚果（金）与腾远钴铜资源有限公司（TCC）针对编号为 P.C.542，面积为 50,000 平方米的土地签署了五年的 NaDD8/O.P 号临时占地合同。因此，该地块为刚果腾远的特许经营地块。且每年的使用税费规定如下：

（1）第 1 年：1,500,000 刚果法郎

（2）第 2 年：2,250,000 刚果法郎

（3）第 3 年：3,000,000 刚果法郎

（4）第 4 年：3,375,000 刚果法郎

（5）第 5 年：3,750,000 刚果法郎

本合同自 2017 年 4 月生效，合同有限期为五年。最晚在五年期届满时，若占有者履行了相关的义务，那么长期租赁合同将取代本租约。

上述临时占地合同，赋予了刚果腾远临时占有并使用该地块的权利，如刚果腾远根据上述合同的约定开发使用该地块的，则刚果（金）政府将依照约定和法律规定为刚果腾远办理《土地使用权证》。

截至本招股说明书签署日，因刚果腾远已按照约定在上述地块进行了相应的开发，故刚果（金）政府按照刚果（金）土地方面的法律法规为刚果腾远就上述地块颁发了《土地使用权证》。该土地使用权的具体情况如下：

权利人	权证号	土地面积	坐落	法定用途	取得方式	使用期限	权利限制
刚果腾远	P.C.420	950,000 ㎡	科卢韦齐市，Mutshatsha	工业用地	购买	25 年	无

综上所述，截至本招股说明书签署日，刚果腾远已根据刚果（金）与土地管理相关的法律法规取得并合法拥有其生产用地的使用权，该等土地使用权不存在任何争议、抵押或其他第三方的权利限制，土地使用权的实际用途与法定用途相符，土地使用权的取得过程亦合法合规，不存在瑕疵。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有2项境内商标，具体情况如下：

序号	商标名称	注册号	核定使用商品类别	有效期限
1		6585167	第 1 类	2010.4.7-2020.4.6
2		4952466	第 1 类	2009.2.14-2019.2.13

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有23项专利，其中6项发明专利，17项实

用新型专利，具体情况如下：

序号	名称	专利号	申请日	授权日	申请类型	取得方式
1	一种锂电池用高镍低钴低锰三元正极材料前驱体的制备方法	ZL201410524111.2	2014.10.08	2016.09.07	发明	原始取得
2	一种四氧化三钴生产过程中循环利用碳酸氢铵的工艺	ZL201310228528.X	2013.06.09	2014.11.19	发明	原始取得
3	一种连续化生产电池用四氧化三钴的制备工艺	ZL201210332035.6	2012.09.11	2014.11.05	发明	原始取得
4	一种处理 P204 萃取系统产生的相间污物的新工艺	ZL201210114056.0	2012.04.18	2014.05.07	发明	原始取得
5	一种利用锰废液生产硫酸锰的工艺	ZL201210114040.X	2012.04.18	2014.02.05	发明	原始取得
6	一种含 Co-EDTA 的氯化钠废水的处理方法	ZL201510481700.1	2015.08.07	2017.05.17	发明	原始取得
7	一种旋转窑煅烧装置	ZL201620311798.6	2016.04.14	2016.09.07	实用新型	原始取得
8	一种旋转沉淀装置	ZL201620311816.0	2016.04.14	2016.09.07	实用新型	原始取得
9	一种实验室集烟罩	ZL201620313223.8	2016.04.14	2016.09.07	实用新型	原始取得
10	一种烟气净化装置	ZL201620312278.7	2016.04.14	2016.09.07	实用新型	原始取得
11	钴矿制样回收装置	ZL201620312315.4	2016.04.14	2016.09.07	实用新型	原始取得
12	一种钴酸锂真空微波干燥设备	ZL201520592288.6	2015.08.07	2016.01.06	实用新型	原始取得
13	一种溶液取样检测装置	ZL201520593727.5	2015.08.07	2016.01.06	实用新型	原始取得
14	一种卧式气旋循环粉碎装置	ZL201520593895.4	2015.08.07	2016.01.06	实用新型	原始取得
15	一种尾矿污泥脱水设备	ZL201520593526.5	2015.08.07	2016.01.06	实用新型	原始取得
16	一种生产钴粉用还原炉	ZL201520593862.X	2015.08.07	2016.01.06	实用新型	原始取得
17	一种快速清理沉渣的萃取槽	ZL201520091920.9	2015.02.09	2015.08.12	实用新型	原始取得
18	一种电磁振动均匀给料装置	ZL201520091947.8	2015.02.09	2015.08.12	实用新型	原始取得
19	用于金属矿业螺旋提升输送设备	ZL201520091918.1	2015.02.09	2015.08.12	实用新型	原始取得

序号	名称	专利号	申请日	授权日	申请类型	取得方式
20	一种环保型套筒矿渣烘干装置	ZL201520090231.6	2015.02.09	2015.08.12	实用新型	原始取得
21	矿物冶炼用磨粉设备	ZL201520090233.5	2015.02.09	2015.08.12	实用新型	原始取得
22	一种多效蒸发塔的热交换装置	ZL201420577196.6	2014.10.08	2015.01.21	实用新型	原始取得
23	一种新型萃取槽的格栅装置	ZL201420577280.8	2014.10.08	2015.01.21	实用新型	原始取得

报告期内，发行人通过与第三方签署《技术转让（专利实施许可）合同》的方式，取得的专利使用权授权许可情况如下：

序号	专利名称	类别	专利号/专利申请号	授权人	取得方式	有效期
1	一种低品位氧化铜钴矿中铜、钴镍的分离提取方法	发明	ZL200910042830.X	中南大学	独占许可	2011.6.10-2017.06.10

发行人主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，从钴矿中分离提取铜、钴镍为发行人生产环节的一部分。2011 年 6 月，发行人通过专利实施许可方式取得中南大学“一种低品位氧化铜钴矿中铜、钴镍的分离提取方法”的发明专利，希望借助该专利进行更为先进高效的铜、钴镍分离提取技术的研发，提升公司铜、钴镍分离提取效率，增进经济效益。

该项专利许可使用费为发行人与中南大学协商确定，中南大学为教育部直属全国重点大学，与发行人不存在关联关系，专利许可使用费具备公允性。

经过发行人实践，该项专利对于发行人现有生产工艺没有显著提升作用，因此专利实施许可于 2017 年 6 月到期后，发行人未对上述合同进行续期。

4、采矿权

截至本招股说明书签署日，公司在刚果（金）拥有 1 项采矿权，具体情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落	面积（m^2）	取得时间	有效期
1	刚果腾远	No.13258	卢阿拉巴省 Mutshatsha 地区	12,530,940	2017.04.27	五年

七、公司拥有的生产特许经营情况

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。公司拥有的其他生产经营证书如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证时间	证书到期日
1	腾远钴业	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3607961125	2015.02.15	长期有效
2	腾远钴业	对外贸易经营者备案登记表	02394765	2016.09.02	长期有效
3	腾远钴业	危险化学品登记证	360710123	2017.04.05	有效期三年
4	腾远钴业	安全生产许可证	（赣）WH 安许证字〔2017〕0939 号	2017.05.15	有效期三年
5	摩通贸易	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	36079615H9	2016.09.23	长期有效
6	摩通贸易	对外贸易经营者备案登记表	02394774	2016.09.13	长期有效
7	刚果腾远	冶炼证	N°0658/CAB.MIN/MINES/01/2016	2016.10.03	有效期两年
8	刚果腾远	进出口许可证	PM/PP/BA/002-171T000270 E/X	2017.03.31	有效期一年
9	刚果腾远	外汇许可证	0000161/ETT/BCC	2016.06.27	长期有效
10	刚果腾远	采矿用地所有权小型矿采矿许可证	No.13258	2017.07.14	有效期五年

八、公司主要产品生产技术所处阶段、技术与研究开发情况

（一）主要产品生产技术情况

发行人的主要产品技术已较为成熟，正处于批量生产阶段。公司拥有的钴矿湿法冶金技术处于行业领先水平，运用该技术所生产的钴盐产品具备明显优势，此外，公司正不断地进行产品研发，并逐步向下游扩张产品范围。

（二）公司核心技术

公司技术中心对核心技术的多层研发和应用均走在国内前列，并逐步在浸出、除杂方面掌握了多项核心技术，在有色金属冶金和材料科学研究领域积极推进新的技术创新。

公司现有生产线通过自主开发完成，关键设备实现了自行完成设计及制

造，且具有自主知识产权。公司生产流程实现了连续化、自动化，且具有独创性，技术工艺水平居于国内领先水平。公司通过技术创新，已完成科技成果转化数十项。

公司为国家高新技术企业，目前拥有国家发明专利6项，实用新型专利17项。公司已经掌握了电池级四氧化三钴、高纯硫酸钴、高纯氯化钴、连续化生产电池用四氧化三钴的制备技术，产品质量达到国内先进水平。公司主要核心技术如下：

1、铜钴矿分段浸出技术

传统铜钴矿浸出技术不分段，萃取铜所产生的硫酸无法得到利用。采用分段浸出技术后，利用铜萃取所产生的酸返回浸铜，减少了生产过程中的酸碱消耗，显著降低钴铜冶炼的生产成本。

2、钴渣连续逆流洗涤技术

采用该技术后，可以实现自动化操作，大大提高劳动生产率，显著降低矿渣含钴、含铜，提高了钴、铜的回收率。

3、铁矾法连续除铁、集中排渣技术

该技术的要点是连续除铁，除铁渣并入钴渣一起洗涤后排出，减少渣子排出口，减少设备投入，降低钴铜冶炼生产成本。

（三）研发模式

1、研发体制

公司研发体制实行总经理领导下的技术中心主任负责制，技术人员涵盖有色金属冶金和材料科学领域的各种技术专业，技术人员专业水平在同行业领域中处于领先地位。

为了加快公司的发展、增强企业的技术开发与创新能力、促进科研与生产的紧密结合、加速高新技术的产业化，公司根据国家法律、法规和国家对企业技术中心的有关政策要求，坚持技术创新与制度创新、管理创新相结合。

2、研发机构设置

（1）技术中心职责

公司技术中心的主要职责如下：

①根据市场需要及公司的中长期产品发展规划，研究国内外钴冶炼的生产

技术与工艺流程的发展方向，提出公司研发项目计划，包括立项目的、依据，关键技术、创新点、人员和经费需求，资金预算等。

②成立项目组，负责研发项目实施、成果验收和成果转化。

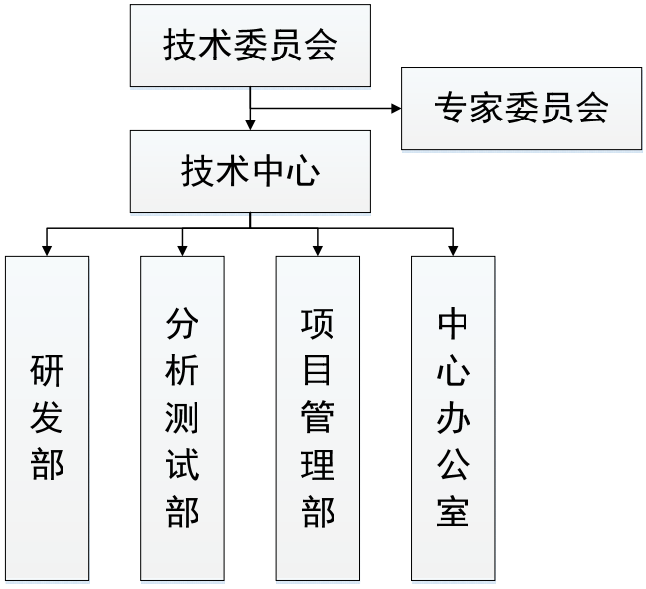
③负责公司研发项目、人员和经费管理及经济核算，以及与合作学校等联系，组织共同研发。

④根据研究成果参与公司具体生产流程改进，组织技术培新，提升员工技术水平。

（2）技术中心组织结构图

技术中心设立了由主要领导以及研究、设计及生产等部门组成的技术委员会，并明确了各部门的职责，实行项目组长负责制；并结合产学研合作科研院所设立了专家委员会。技术委员会和专家委员会主要负责确定研究科技开发方向、重点课题和经费预算等重大问题的决策，制定中远期发展计划。

技术中心根据公司业务的特点，主要分为研发部、分析测试部、项目管理部、中心办公室等职能部门。技术中心负责编制技术研发项目立项申请书及编制技术研发项目策划方案，组织技术研发测试、生产中试及组织技术推广。



各组成部分统一致力于公司所处行业领域的研究开发工作，保持紧密联系。各部门职责任务如下：

①研发部：负责新产品、新技术、新工艺的研发以及针对产品研发过程中遇到的技术难题进行技术攻关，以持续提升公司产品的工艺技术与装备水平。

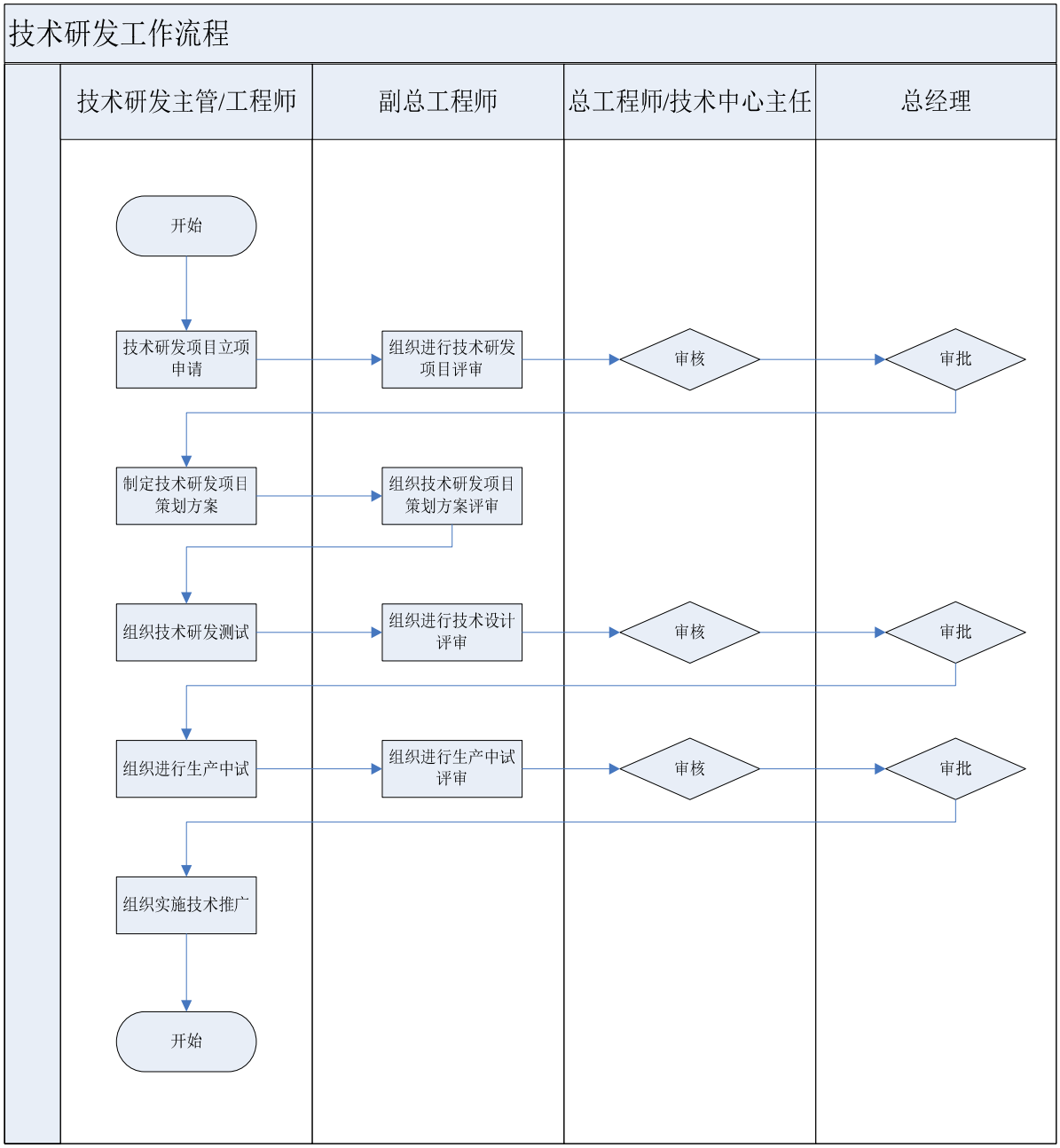
②分析测试部：为研发服务、研发活动提供先进的试验检测方法与手段，制定分析检测标准，提供分析测试及测试管理服务。

③项目管理部：负责跟踪了解当前有关科技项目的最新成果和动态；组织、实施有关科技项目申报和科技成果评审、鉴定、验收等工作；负责对技术中心各项科研项目立项的中后期管理，包括项目中、后期进展情况的评估与总结；协助项目组完成科研成果的鉴定、登记，以及申请科技奖励等工作；协助技术中心重点完成市级、省级重点项目的申报或者重点实验室的认定等工作；项目信息档案资料的管理。

④中心办公室：负责技术中心的日常管理事务、受理与科技项目有关的合理化建议并进行有效管理、负责对技术中心重点项目的实施情况进行目标管理并定期考核、中心计算机管理等。

2、技术研发流程介绍

公司技术研发流程如下：



（四）报告期内的研发成果

1、公司近三年的研发成果

近年来，公司通过自主研发在报告期内已形成了多项研发成果，具体情况详见下表：

项目编号	项目名称	研发年度	转化成果
1	大颗粒、高振实密度羟基四氧化三钴产品技术研发项目	2014	羟基四氧化三钴
2	处理 P204 萃取系统产生的相间污物的	2014	钴系列产品萃取相间污物

	工艺研究项目		处理
3	高效工业化液相分离铜萃取的工艺研究项目	2014	电积铜
4	锂离子电池镍钴锰三元正极材料前驱体系列技术研发项目	2014	镍钴锰三元正极材料前驱体
5	重金属废水治理研究项目	2014	钴系列产品废水处理
6	高品质四氧化三钴产品中微量磁性物质检测与控制项目	2015	氯化钴（高纯）
7	镍钴镁萃取分离的研究	2015	锂离子电池镍钴锰三元氢氧化物前驱体
8	锂离子电池镍钴锰三元氢氧化物前驱体研究开发项目	2015	氯化钴（高纯）
9	开发利用红合金、磁钢片等为原料，分离提取钴、镍、铜的工艺技术研究项目	2015	硫酸钴（高纯）
10	镍钴锰三元氢氧化物中所需的原料硫酸盐的开发生产项目	2015	硫酸钴（高纯）
11	利用粗制钴盐（矿）为原料，研制开发动力电池用高性能硫酸钴工艺技术	2016	电池材料
12	稀土改性新能源电池材料技术研究开发	2016	钴系列产品
13	废旧锂离子电池有价资源综合回收技术研发	2016	四氧化三钴（电池级）
14	铜钴矿浸出、萃铜后液直接生产四氧化三钴工艺技术研究	2016	钴系列产品
15	铜萃取剂抗氧化降解研究项目	2016	氯化钴（高纯）
16	废旧锂离子电池有价资源综合回收技术研发	2017	硫酸钴（高纯）、碳酸锂

2、公司正在研发的项目

截至本招股说明书签署日，公司正在开展的研发项目以设备和工艺优化、新产品研发为主，具体情况如下表所示：

项目编号	项目名称	所处阶段	主要内容
1	萃取剂抗氧化降解研究	在研	萃取在腾远钴业的生产中占据很重要的位置，萃取好坏直接影响铜钴的产能、产品的质量。最近几年，萃取生产出现不稳定，具体表现为萃取剂分层时间变长，夹带水相加重，萃取剂单耗增大，进入下道工序的有机相增多，影响产品质量。针对生产中存在的问题，进行了系统研究解决。
2	净化液沉钴技术工艺研究	中试	钴溶液经化学净化后，采用湿——火法联合冶炼流程，得到高品质四氧化三钴
3	镍钴锰三元正极	中试	以镍钴中间品、锂电池废料为原料，开发研究锂电

	材料前驱体用硫酸镍溶液的制备技术		池镍钴锰三元正极材料前驱体用硫酸镍溶液的制备工艺技术
4	镍钴锰三元正极材料前驱体用硫酸锰溶液的制备技术	中试	以镍钴中间品、锂电池废料为原料，利用 P204 反萃后液所得含高锰料液，经深度除杂后，开发研究锂电池镍钴锰三元正极材料前驱体用硫酸锰溶液的制备工艺技术
5	三元材料前驱体 811 中粒度的开发研究	中试	用硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰为原料，研究开发符合电池材料要求的 811 三元材料前驱体
6	提高 ERG 圆石矿浸出率的工艺研究	中试	针对现有 ERG 圆石矿浸出率低的问题，进一步优化探索浸出工艺，提高浸出率，主要研究不同浸出温度、浸出时间、浸出酸度、搅拌强度等条件对 ERG 圆石矿浸出率的影响
7	温度变化对四氧化三钴粒度影响的研究	中试	主要研究其它条件不变，不同温度条件下，四氧化三钴产品粒度的变化，为开发不同粒径的四钴产品创造条件
8	絮凝剂对浸钴液沉降性能工艺研究	中试	利用絮凝剂对浸钴液中细小颗粒进行沉降，主要研究不同种类絮凝剂、絮凝时间、絮凝剂用量、絮凝温度等条件对浸钴液中细小颗粒沉降效果的影响
9	硫酸钴溶液深度脱油工艺研究	中试	利用活性炭对硫酸钴溶液进行深度脱油，主要研究不同种类活性炭、脱油时间、活性炭用量等条件对硫酸钴溶液深度脱油效果的影响
10	脱铜液硫化钠沉钴技术工艺研究	中试	脱铜液经除磷、镁后，在反应釜中滴加硫化钠溶液，并控制一定的条件，将脱铜液中的钴完全沉淀，过滤得硫化钴渣经高温焙烧后得氧化钴
11	镍钴锰三元正极材料前驱体用硫酸钴溶液的制备技术	小试	以钴中间品、锂电池废料为原料，开发研究锂电池镍钴锰三元正极材料前驱体用硫酸钴溶液的制备工艺技术

（五）公司研发费用情况

近年来，公司不断加大研发的投入力度，产品技术水平位居同行业的前列。报告期内，公司的研发费用投入分别为2,342.67万元、1,751.73万元、2,020.19万元、2,037.83万元。

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
研发费用	2,037.83	2,020.19	1,751.73	2,342.67

（六）技术创新机制及安排

公司通过提升技术人员薪酬，制定了有效的技术人才奖励制度，合理使用

人才，激励公司员工参与技术创新。此外，公司鼓励科研人员不断学习并积极探索建立技术人员激励和培训机制，突出专业技术和知识在企业中的重要性。

九、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司在境外设有3家子公司，即香港腾远、维克托和刚果腾远，相关内容参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司、分公司及其他重要对外投资情况”。

（一）公司境外经营历程

2009年至2015年，公司开始考察非洲钴矿资源情况及投资环境。

2016年5月，公司通过香港腾远设立刚果腾远，刚果腾远自设立以来在刚果（金）逐步进行钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线的筹备建设，预计2018年开始逐步投产。

2016年7月，公司在香港设立维克托国际贸易有限公司。

（二）刚果腾远生产经营管理状况

刚果腾远作为公司在刚果（金）的生产型子公司，正在建设钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线，未来将生产及销售钴中间品及电积铜等产品，同时从事钴矿料采购及加工业务，为公司提供钴精矿、钴中间品等钴原料。

公司位于卢阿拉巴省科卢韦齐市，具体地点如下所示：

截至本招股说明书签署日，发行人刚果（金）钴铜湿法冶炼（一期）工程项目的主要厂房已接近完工，厂房建设面积约为2.5万平米；钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线上的大型浓密机等生产用主要设备主体已建设完成，目前正在进行主要设备配件以及其他辅助设备的安装工作；此外，建设工程项目配套的供电工程正在施工。根据目前的项目进展情况，预计刚果（金）钴铜湿法冶炼（一期）工程将在2017年末进行设备调试，2018年初投产。

刚果（金）钴铜湿法冶炼（一期）工程厂区、厂房及生产线近况如下图所示：

（三）刚果腾远资产情况

1、资产整体情况

截至2017年6月30日，刚果腾远资产整体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日
货币资金	560.55
应收账款	-
预付款项	-
其他应收款	2.32
存货	-
其他流动资产	-
流动资产合计	**562.87**
固定资产	3,598.20
在建工程	5,163.83
工程物资	5,641.97
无形资产	272.62
长期待摊费用	-
其他非流动资产	-
非流动资产合计	**14,676.61**
资产总计	**15,239.48**

如上表所示，刚果腾远资产主要由固定资产、在建工程、工程物资构成，三项合计占资产总额的94.52%。

2、经营管理情况

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日
资产总额	15,239.48
负债总额	16,248.85
所有者权益	-1,009.37
项目	**2017 年 1-6 月**
营业收入	-
营业利润	-510.00
利润总额	-521.81
净利润	-522.18

刚果腾远于2016年5月成立，目前处于前期工程建设阶段，并未开展生产经营活动，故2017年1-6月利润为负数。刚果腾远预计于2018年开始逐步投产。

3、刚果（金）经营环境分析[13]

（1）地理位置及自然环境

刚果（金）地处非洲中部，有“非洲心脏”之称，刚果（金）国土东西长2,193公里，南北长2,094公里，面积234.54万平方公里，在非洲仅次于阿尔及利亚，居第2位。刚果（金）分为10个省和1个直辖市。金沙萨为刚果（金）首都，是全国政治、经济和文化中心。赤道横贯刚果（金）北部，因此刚果（金）南北两侧雨、旱季交替，北部为旱季时，南部为雨季。刚果（金）年均气温27℃，北部属热带雨林气候，南部属热带草原气候。

刚果（金）自然资源丰富，其中，矿产、森林、水资源的储量均位居世界前列。刚果（金）的矿产资源尤为丰富，其中，铜、钴、锌、钻石、钽铌、黄金、

[13] 资料来源：中国商务部《对外投资合作国别（地区）指南——刚果民主共和国》、刚果（金）《矿业法》、中华人民共和国驻刚果（金）大使馆经济商务参赞处官网

锡、锰、铬等资源储量占世界重要地位。钴的储量340万吨，占世界48%，是世界上最重要的钴矿产地。据专家估计，刚果（金）钽铌矿资源3,000万吨，占世界的80%。钻石储量约2.06亿克拉。此外，刚果（金）还拥有丰富的铁矿等黑色金属以及非金属矿等资源。

（2）政治环境

刚果（金）原为比利时殖民地。1960年6月30日宣告独立。1998年8月，刚果（金）部分军人发动叛乱，津巴布韦、安哥拉和纳米比亚等国出兵相助，形成地区冲突，并造成分裂分治局面。1999年，冲突各方在赞比亚首都卢萨卡签署停火协议，2000年，联合国安理会决定成立联合国刚果（金）特派团，向刚果（金）派驻维和部队。2001年1月16日，刚果（金）时任总统洛朗•德西雷•卡比拉遇刺身亡，其子小卡比拉继任总统，在国际社会大力推动下，刚果（金）和平进程重新启动，外国军队相继撤出。2003年4月，刚政府和国内各派就过渡期权力分配问题达成一致，签署《全面包容性协议》和《过渡期宪法》，并于6月组成过渡政府，小卡比拉继任过渡期总统。2006年7月和10月，刚举行独立后首次总统和议会普选，小卡比拉当选首任民选总统。2011年11月28日，小卡比拉再次当选总统。虽然刚果（金）的政府军与叛军冲突不断，但2006年和2011年两次民主选举得到国际社会认可，民选政府的成立结束了多年的冲突和内战，使刚果（金）走上重建道路。

（3）经济环境

多年来，刚果（金）政局持续动荡，1997年的内战和1998年的冲突，使国民经济雪上加霜，濒于崩溃。2001年，小卡比拉继任总统以来，刚果（金）大幅调整经济政策，推行市场经济，放松经济管制，经济状况逐步有所改善。2011年至2015年，刚果（金）宏观经济保持平稳增长，GDP年均增长率保持在7.9%以上。人均GDP除2011年和2015年小幅下滑外，其余三年均实现了增长。2015年刚果（金）经济表现良好，GDP增长率为7.7%，2016年预计GDP增长率为6.6%。

矿业是刚果（金）的支柱产业，随着刚果（金）的局势不断缓和，矿业生产出现恢复性增长，2015年矿业产值占国内生产总值的25.56%。TFM铜钴矿是刚果（金）最大的铜钴矿项目，2015年，TFM铜钴矿铜钴产量分别达到20.4万吨和1.6万吨。刚果（金）自然条件得天独厚，潜在的可耕地达1.2亿公顷，个体农民

是农业生产主体，主要粮食作物有玉米、稻米、木薯、豆类等，刚果（金）也有一些现代化农场，采用先进生产方式，大规模饲养牲畜、种植粮食。

（4）金融环境

刚果（金）本国货币名称为刚果法郎，在刚果（金）各银行，刚果法郎可以与美元等外币自由兑换。刚果中央银行承担国家央行职责，负责起草和执行货币政策、管理外汇储备和制定汇率、发行货币等。目前，中资银行尚未在刚果（金）设立分支机构，但当地外资银行与中国多家银行建立了合作关系，自2013年3月起，相继开始受理人民币结算业务和银联卡刷卡业务。

在外汇管制方面，刚果（金）实行外汇管理，但总体较为宽松。美元在当地市场可自由流通，外汇汇出超过1万美元以上需报中央银行批准。外国人携带现金出入境限额为1万美金，超过则需要申报。

（5）投资环境

近年来，刚果（金）政治和经济形势趋于好转，发展潜力较大，但目前仍处于百废待兴阶段，无论从基础设施等硬环境看，还是从政策法规、政府管理水平以及外资企业在当地经营面临的各种障碍等软环境看，刚果（金）投资环境并不优秀，根据世界银行有关机构发布的《2016年营商环境报告》，刚果（金）在全球189个国家和地区中排名第184名。但由于其丰富的矿业资源，刚果（金）具有非常大的投资吸引力。

国家投资促进署是负责刚果（金）境内公共和私人投资的唯一服务窗口。国家投资促进署行政上隶属于计划部，但具有相对独立性。国家投资促进署一是负责受理境内外的投资申请，审核并决定投资许可的发放；二是制定和投资投资政策，促进国内外投资。但矿产、石油、天然气、金融、保险、军工以及政府间的重大投资合作由其他政府部门单独管理。刚果（金）2002年制定的《投资法》规定了本国及外国人在刚果（金）的直接投资的条件、优惠政策等方面内容，为投资者提供了一些优惠政策及较为稳定的法律框架，但矿产、石油、天然气、金融、保险、军工以及政府间的重大投资合作由其他政府部门单独管理，也不适用于《投资法》。

（6）矿业投资相关法规

刚果（金）独立之后，其珍贵的矿产资源受到了世界各国投资者的青睐。

1967年5月3日，刚果（金）政府颁布了独立之后的第一部矿业方面的法律，即《矿产和碳氢化合物法典》。2002年，刚果（金）颁布了新的《刚果民主共和国矿业法》（以下简称“《矿业法》”），该《矿业法》一直沿用至今。

根据2002年的《矿业法》，矿业行政部门包括总统、矿业部、矿业局、地质局、矿权登记管理局和矿山环保部门。总统主要负责颁布矿业相关法规、对矿物分类、对矿山招标批复等。矿业部拥有授予矿山权、划定手工采矿区和批准成立收购商行等权限。矿业局不再管理矿权授予、核销和吊销的手续，地质局也不参与这些工作，而集中负责大范围的地质调查，掌管和分析各种报告信息等。

刚果（金）比较欢迎外国企业到刚果（金）进行矿业投资，刚果（金）《矿业法》第24条规定，刚果（金）国籍的从事矿业活动的自然人，公司和办公机构位于刚果（金）境内的从事矿业活动的法人，所有外国国籍的自然人和公司法人，所有从事科学研究的机构均有获得矿权资格。

（四）境外经营风险的应对措施及有效性

由于刚果（金）当地政治局势不甚稳定，经济环境较为落后，公司面临着宏观经济局势大幅波动、政局动荡等诸多境外经营风险，为应对上述风险，公司采取了以下措施：

1、自 2009 年起发行人已有在非洲投资建厂的计划，公司在境外投资前，对刚果（金）当地的政治经济环境进行了充分调研和论证，最终于 2016 年决定在经济相对发达、政治局势相对稳定的卢阿拉巴省科卢韦齐市投资建厂，并制定了详细的投资计划；

2、与当地政府建立良好的关系，同时聘请当地的律师、审计师等，协助公司处理法律及财务事宜，确保公司经营符合当地法律法规；

3、与其他中方在刚果（金）投资企业、当地商会、中国驻刚果（金）大使馆保持密切联系，学习其他企业经验，及时掌握刚果（金）局势发展动态；

4、为刚果腾远中方员工购买了中国人保境外工作人员意外伤害保险，被保险人可享受中国人保提供的 24 小时全球紧急支援服务，同时制定了应急预案，在战争等极端情况发生时及时撤离中方员工；

5、为本次在刚果投资项目购买了中国出口信用保险公司海外投资保险，保

险额度为 3,553.00 万美元；

6、刚果腾远投产后，将招募部分当地员工作为生产人员，为当地居民创造就业岗位，提升其收入水平，建立起与当地居民的良好关系，积极融入当地社会。

通过上述风险应对措施，发行人最大限度地降低了刚果（金）境外经营风险对发行人生产经营可能带来的不利影响，发行人境外经营风险较为可控。

（五）刚果腾远的合法合规性

1、发行人投资刚果腾远的资金来源及对刚果腾远投资款的汇出途径，是否履行了相关程序，是否符合国家有关外汇管理的规定，是否存在超额投资的情形

根据《关于发布境内机构境外直接投资外汇管理规定的通知》（汇发〔2009〕30 号），境内机构境外直接投资获得境外直接投资主管部门核准后，应到外汇管理局办理境外直接投资外汇登记。根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发〔2015〕13 号），取消境内直接投资项下外汇登记核准和境外直接投资项下外汇登记核准两项行政审批事项。改由银行直接审核办理境内直接投资项下外汇登记和境外直接投资项下外汇登记，外汇管理局通过银行对境内直接投资项下外汇登记和境外直接投资项下外汇登记实施间接监管。

发行人投资刚果腾远已取得江西省商务厅颁发的《企业境外投资证书》及江西省发展和改革委员会出具的《关于同意赣州腾远钴业新材料股份有限公司投资刚果（金）钴铜湿法冶炼（一期）工程项目备案的通知》。发行人于 2016 年 9 月在银行办理完成境外直接投资外汇登记手续，后陆续通过香港腾远投资向刚果腾远汇入资金，截至 2017 年 6 月 30 日，共计汇入资金 1,649 万美元，该等资金均来源于发行人自筹资金。

根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发〔2015〕13 号）及其附件，银行机构应当“在外汇局资本项目信息系统中登记商务主管部门颁发的企业境外投资证书中的投资总额”。根据江西省商务厅颁发的《企业境外投资证书》，发行人投资刚果腾远的投资总额为 81,250 万元（折合 12,500 万美元）。截至 2017 年 6 月 30 日，发行人通过香港

腾远投资共计向刚果腾远汇入1,649万美元，未超过商务主管部门核准的投资总额。

综上所述，截至2017年6月30日，发行人投资刚果腾远均来源于自筹资金，发行人对刚果腾远投资款的汇出已履行了相关程序，符合国家有关外汇管理的规定，不存在超过商务主管部门核准的投资总额的情形。

2、刚果腾远的利润是否可以汇回国内，是否存在障碍

《刚果民主共和国投资法》第27条规定：“投资者向国外转汇的自由受国家外汇管理条例的保护，然而在有必要限制的情况下，享受本法优惠的外国投资者下列28至30条所规定的活动仍享受不少于日常外汇贸易活动能享受的优惠待遇。”第28条规定：“国家担保外国投资者汇出他们的红利，以及企业用其利润再投资所产生的收入。”

《刚果民主共和国矿业法》第264条规定：“收入所得汇出、普通汇款和资本往来汇款：根据本条最后3款规定，下列与矿权证指定业务直接相关的收入汇款、普通汇款和资本往来汇款，在合法完税之后，持证人允许向国外居民汇出：……g.经过申报的非刚果居民股东合法分配的红利；……”。

根据刚果（金）CABINET MATRE SJ & ASSOCIES律师事务所分别于2017年3月17日、2017年8月14日出具的经中华人民共和国驻刚果（金）大使馆认证的《关于腾远钴铜资源有限公司的法律意见书》《关于腾远钴铜资源有限公司的补充法律意见书》，“目前根据刚果（金）相关法律的规定，刚果腾远可依法将其盈利分红汇出境外，不存在相关法律障碍。”

因此，刚果腾远将其可分配利润汇回境内不存在实质性法律障碍。

3、刚果腾远的设立、存续、税务、用工、生产经营等是否合法合规

刚果腾远的设立符合刚果（金）法律法规和刚果腾远章程的规定，且按照刚果（金）法律合法合规经营，不存在违反刚果（金）劳动、环保、生产经营及税收等有关法律法规的重大违法违规情形。

十、公司质量控制情况

（一）质量控制目标和标准

为有效拓展和巩固市场，公司一贯注重产品质量管理，奉行以质量树品牌

的发展战略，于2010年通过ISO9001：2008、GB/T19001-2008质量环境体系认证，2016年通过了工贸企业安全生产标准化认证，成为工贸行业安全生产标准化三级达标企业。2016年12月，公司通过ISO9001：2015质量管理体系认证。

公司从采购、生产、销售各阶段采取严格的质量控制措施，确保生产经营的过程控制完全符合相关认证体系的要求，并不断地持续改进质量管理水平，提高客户满意度。2014年，公司获得赣州市质量技术监督局授予的“2014年赣州市质量管理先进单位”称号。

（二）质量控制措施

1、采购过程质量控制

营销部组织生产部、品管部对供应商的产品质量、价格、供货及时性、质量管理体系、财务状况、服务和支持能力等进行评价，并建立《合格供应商目录》。在供应商供给产品发生不合格或者存在潜在不合格因素的情况下，敦促供应商寻找原因进行整改，如果未能在规定期限内完成整改，则取消合格供应商的资格。每年年末，公司也会对在册合格供应商进行全面评价并更新《合格供应商目录》。

此外，公司也建立了严格的采购控制程序，对采购产品对公司产成品的影响程度进行分类控制，对不同的采购物资制定了相应的检验标准和程序。采购产品需检测、检验合格后才能办理入库手续。

2、生产过程质量控制

公司为生产各个环节和岗位编制了作业指导书，对原材料、辅料、半成品、产成品均制定了检验规范和质量控制标准，严格把控作业规范和产品质量。

公司的生产的产品除了严格遵循相关国家标准外，还根据充分调研与客户需求，制定了氯化钴、硫酸钴和四氧化三钴的企业标准。公司标准根据产品的杂质含量，将产品分为优级品、一级品、合格品，以满足客户的差别化需求。

3、销售过程质量控制

公司营销部负责收集、整理客户满意或不满意信息，并报送生产部，由生产部制定相应改进措施，以持续满足客户对质量的要求。

（三）产品质量纠纷情况

报告期内，公司没有因为产品质量问题而受到质量技术监督部门的处罚，也未出现过重大的质量责任纠纷。2017年1月、2017年7月，赣州市赣县区市场和质量监督管理局出具证明，报告期内公司没有因违反市场监督管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到处罚。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立性

公司自成立以来，按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》及其他法律法规和规章制度的要求规范运作，在资产、业务、人员、机构、财务等方面均独立于公司各主要股东，具备独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力，拥有完整的研发、采购、生产和销售体系。

（一）资产独立

公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权。公司对所有资产拥有完全的控制权和支配权，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）业务独立

公司由腾远有限整体变更设立，拥有完整的法人财产权和独立的供应、生产和销售系统，独立开展业务，独立进行核算和决策，独立承担责任与风险。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争及显失公平的关联交易。为避免潜在的同业竞争，公司控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺不从事与股份公司构成竞争或可能构成竞争的业务。

（三）人员独立

公司拥有独立的员工招聘、人事管理、绩效考核等人力资源管理制度。发行人董事、监事及高级管理人员的任免严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定执行。公司董事、监事及高级管理人员均依合法程序选举或聘任，不存在控股股东干预公司董事会和股东大会已经做出的人事任免决定的情形。公司高级管理人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（四）机构独立

公司根据《公司法》的有关规定建立了股东大会、董事会、监事会等完备的治理结构，根据经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、完整的经营管理机构，独立行使经营管理权。公司机构设置未受到控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的干预，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情况。

（五）财务独立

公司拥有独立的财务部门，配备了具有相应数量和资质的会计人员，根据《会计法》、《企业会计准则》等法律、行政法规和规范性文件的规定建立了独立的财务核算体系及规范、独立的财务会计制度。公司能够独立做出财务决策，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预。公司拥有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司独立进行纳税申报并缴纳税款，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

保荐机构经核查认为：发行人拥有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均具有独立性，已达到发行监管对公司独立性的基本要求，上述内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）与控股股东、实际控制人及其控股的其他企业同业竞争情况

1、控股股东、实际控制人及其控股的其他企业情况

公司控股股东、实际控制人为罗洁、谢福标、吴阳红，截至本招股说明书签署日，三人合计持有发行人4,983.62万股股份，持股比例为65.57%。

除腾远钴业外，谢福标持有南通福源53.98%股权，持有刚果ZHX99%股权，罗洁、吴阳红未持有其他公司股权。

南通福源原为谢福标、吴阳红等人用于在国内从事钴矿原矿贸易的企业，由于2007年以后刚果（金）政府禁止钴矿原矿出口，报告期内南通福源已无实际经营。

刚果ZHX为谢福标等人用于在刚果从事钴矿原矿贸易的企业，报告期内已无实际经营，目前主要从事自有房产、土地的出租。

综上，罗洁、谢福标、吴阳红以及其所控制的其他公司与发行人之间不存在同业竞争关系。

2、南通福源及刚果ZHX的具体情况

（1）南通福源、刚果 ZHX 的经营情况及报告期内财务状况

①南通福源的经营情况及报告期内财务状况

南通福源成立于 2007 年 3 月，为谢福标、吴阳红等人用于在国内从事钴矿原矿贸易的企业，由于 2007 年以后刚果（金）政府禁止钴矿原矿出口，南通福源业务开展受到很大限制，仅从事零星的钴化工产品贸易。同时，随着腾远钴业业务规模的逐渐扩张，谢福标、吴阳红等人已无精力顾及南通福源的运营，截至报告期末，南通福源已无实际经营，无收入来源。南通福源原有办公地点为租赁而来，目前已不再续租。

报告期内，南通福源财务状况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30/ 2017 年 1-6 月	2016.12.31/ 2016 年	2015.12.31/ 2015 年	2014.12.31/ 2014 年
总资产	803.38	810.49	844.52	886.20
净资产	800.89	808.00	842.01	880.76
营业收入	-	-	29.08	69.53
净利润	-7.45	-34.01	-38.75	-69.98

报告期内，南通福源营业收入来自于零星的钴盐等钴化工产品贸易。

②刚果 ZHX 的经营情况及报告期内财务状况

刚果 ZHX 成立于 2006 年 4 月，原为谢福标等人用于在刚果从事钴矿原矿贸易的企业，由于 2007 年以后刚果（金）政府禁止钴矿原矿出口，刚果 ZHX 采购的钴矿原矿只能就地销售，业务开展受到很大限制。此外，2008 年谢福标进入腾远钴业担任董事、副总经理，投入刚果 ZHX 的精力减少，因此刚果 ZHX 的经营规模逐渐缩小。随着腾远钴业业务规模的逐渐扩张，谢福标已无精力顾及刚果 ZHX 的运营，截至报告期末，刚果 ZHX 已无实际经营。由于刚果 ZHX 前期购买了约 4,400 平方米的土地及土地上房产用于钴矿原矿的仓储，目前这部分土

地及房产用于租赁给在当地投资的中方企业作为员工宿舍或仓库，除此之外，刚果 ZHX 无其他收入来源。

报告期内，刚果 ZHX 财务状况如下：

单位：万美元

项目	2017.06.30/ 2017 年 1-6 月	2016.12.31/ 2016 年	2015.12.31/ 2015 年	2014.12.31/ 2014 年
总资产	52.17	51.46	50.91	51.09
净资产	52.17	51.46	50.91	51.09
营业收入	11.57	4.17	1.80	0.50
净利润	0.71	0.55	-0.19	-2.31

报告期内，刚果 ZHX 营业收入来自于房产租赁。

（2）南通福源、刚果 ZHX 与发行人不存在同业竞争

发行人、南通福源、刚果 ZHX 的经营范围及实际经营情况比较如下：

公司名称	经营范围	实际经营情况
腾远钴业	钴、镍、铜、锰、石膏的加工，销售；自营和代理各类商品和技术的进出口及进出口业务的咨询服务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	公司主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售。公司的核心产品为氯化钴、硫酸钴等钴盐以及四氧化三钴等钴氧化物。此外，由于铜钴伴生的特点，公司还生产电积铜。
南通福源	化工产品（危险化学品除外）批发、零售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	截至报告期末，南通福源已无实际经营，无收入来源。
刚果 ZHX	矿产和金属的生产、采购和销售。	截至报告期末，刚果 ZHX 已无实际经营，仅从事自有土地及房产的对外租赁，除此之外，刚果 ZHX 无其他收入来源。

由上表可见，南通福源与腾远钴业经营范围重叠部分为“自营和代理各类商品和技术的进出口”，该内容为具有进出口权的公司工商登记的经营范围中的常见条款，报告期内南通福源未从事商品或技术的进出口业务，且截至报告期末，南通福源已无实际经营，故与发行人不存在同业竞争。

刚果ZHX公司章程约定的经营范围“矿产和金属的生产、采购和销售”与腾

远钴业经营范围存在重叠，但刚果ZHX仅拥有约4,400平方米的土地及土地上房产，未有生产线，不具备生产能力，报告期内实际从事土地及房产的对外租赁，实际经营范围与发行人不存在重合，故与发行人不存在同业竞争。

（3）未注销南通福源、刚果 ZHX 的原因

①未注销南通福源的原因

2009年6月至2015年1月期间，南通福源曾为腾远有限股东，持有腾远有限45%股权。在南通福源作为腾远有限股东期间，腾远有限共计向其支付现金分红1,215万元。由于南通福源股东均为自然人，注销时会因为前述现金分红事项产生较大的税务成本，因此暂未注销。

②未注销刚果ZHX的原因

刚果ZHX前期购买了约4,400平方米的土地及土地上房产，目前用于租赁给在当地投资的中方企业作为员工宿舍或仓库。刚果腾远工程建设期间，临时租用其中三套住房作为员工宿舍和四个仓库，待刚果腾远工程建设完成后，将在厂区内设置员工宿舍及仓库，届时将不再租用刚果ZHX的房产。由于刚果腾远使用刚果ZHX土地及房产仅为临时性需求，且刚果ZHX土地房产面积较小，与刚果腾远厂区并不相邻，出于业务需要及减少关联交易考虑，刚果腾远未收购刚果ZHX名下的土地及房产。

刚果ZHX在启动注销前，需对上述土地及房产进行处置。由于当地土地及房产市场流动性较差，刚果ZHX未能成功寻找到有购买意向的交易对方，因此暂未注销。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免与发行人发生同业竞争，公司控股股东、实际控制人罗洁、谢福标、吴阳红出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，确认与发行人不存在同业竞争，承诺：

“1、本人将尽职、勤勉地履行《公司法》等法律、法规和相关规范性文件以及《公司章程》规定的控股股东的职责，不利用股份公司的控股股东和实际控制人地位或身份损害股份公司及股份公司其他股东、债权人的合法权益。

2、截止本承诺函签署之日，本人或本人控制的其他企业均未从事与股份公司构成竞争或可能构成竞争的业务。

3、自本承诺函签署之日起，在作为股份公司的控股股东和实际控制人期间，本人或本人控制的其他企业将不从事与股份公司构成竞争或可能构成竞争的业务。

4、自本承诺函签署之日起，在作为股份公司的控股股东和实际控制人期间：

（1）如本人或本人控制的其他企业拓展业务范围，所拓展的业务不与股份公司构成竞争或可能构成竞争；

（2）如股份公司将来拓展的业务范围与本人或本人控制的其他企业构成竞争或可能构成竞争，则本人或本人控制的其他企业将停止从事该等业务，或将该等业务纳入股份公司，或将该等业务转让给无关联的第三方；

（3）如本人或本人控制的其他企业获得与股份公司构成竞争或可能构成竞争的商业机会，则将该商业机会让予股份公司。

5、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将向股份公司赔偿由此造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。

6、本承诺函自本人签字之日即行生效，在股份公司存续且依照《公司法》等法律、法规或者中国证监会和证券交易所的相关规定本人被认定为股份公司的实际控制人期间持续有效且不可撤销。”

（三）是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争

保荐机构及发行人律师核查了发行人实际控制人以及夫妻双方的近亲属投资或任职的情况，审查了部分近亲属控制、共同控制或有重大影响企业的工商档案、财务报表和固定资产明细表等材料，并对部分企业进行了实地走访，实地查看经营场地，了解产品用途和具体市场，并将其与发行人从事业务进行比较分析，从业务实质出发判断该等企业是否与发行人存在同业竞争，而不是简单依据经营范围对同业竞争做出判断，亦不是仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争。

（四）发行人控股股东、实际控制人以及夫妻双方的近亲属的对外投资、任职情况

1、发行人控股股东、实际控制人以及夫妻双方的近亲属的对外投资、任

职情况

截至本招股说明书签署日，除发行人及其控制的企业外，发行人实际控制人以及夫妻双方的近亲属的对外投资或任职的企业如下：

实际控制人及其配偶	姓名及与实际控制人/配偶关系	投资或任职单位名称	主营业务	持股及任职情况
罗洁（实际控制人）	罗洁（本人）	无	-	-
	谢检秀（母亲）	无	-	-
	黄睿（儿子）	无	-	-
	黄悠（女儿）	无	-	-
	罗穗平（兄长）	遂川群鑫	钕铁矿废料处理、稀土分离	持有 50%股权，并担任执行董事
		昌瑞永磁	稀土金属冶炼等相关产品的销售	持有 50%股权，并担任监事
	罗建平（弟）	泰和县农村公路管理所	-	-
	罗梅珍（姐）	无	-	-
	罗淑兰（妹）	上海对外经贸大学	-	-
		晨光稀土	稀土产品生产	上海分公司负责人
	罗梅燕（妹）	无	-	-
	罗丽珍（妹）	赣州曼柔服饰有限公司	服饰销售	持有 33.33%股权，并担任监事
		赣州鑫光稀土金属冶炼有限公司	稀土金属冶炼、销售	持有 41%股权，并担任监事
		章贡区美加思家纺店	针纺织品零售	个体工商户
		章贡区佳之梦被服销售部	针纺织品零售	个体工商户
黄平（实际控制人罗洁配偶）	黄平（本人）	晨光稀土	稀土产品冶炼	担任其董事长
		沃本投资	企业投资	持有 43.72%股权，并担任董事长
		晨光投资	企业投资	持有 99%股权，并担任执行董事
		江西百富源新材料创业投资基金（有限合伙）	企业投资	持有 5%股权

实际控制人及其配偶	姓名及与实际控制人/配偶关系	投资或任职单位名称	主营业务	持股及任职情况
		全南县新资源稀土有限责任公司	稀土系列产品、稀土化工原料	担任董事
		江西赣州银座村镇银行股份有限公司	银行业务	持有 2.51%股权
		晨光科技	稀土技术研发	晨光投资持有其 90%的股权，黄平持有其 10%的股权并担任执行董事、总经理
		晨光物业	物业管理	间接持有 98.11%股权
		盛和资源	稀土矿山开采、稀土产品生产及销售；催化材料生产及销售；各类实业投资；稀有稀土金属销售、综合应用及深加工、技术咨询；稀土新材料加工与销售	截至 2017 年 6 月 30 日，持股 6.72%
		格瑞特科技	磁性材料生产	晨光投资持股 10%，黄平持股 90%并担任执行董事、经理
		泰国鑫源稀土	稀土产品分离、稀土金属及系列产品、化工原料的生产、销售及开发应用	晨光投资持股 100%
	黄敏（弟）	沃本投资	企业投资	持有 1.68%的股权
	黄小玲（妹）	沃本投资	企业投资	持有 2%的股权
		赣州润枫磁性材料有限公司	磁性原材料的生产、加工及销售	持有 33.34%股权，同时担任首席代表
		赣州鑫光稀土金属冶炼有限公司	稀土金属冶炼、销售	担任监事
谢福标（实际控制人）	谢福标（本人）	南通福源	已无实际经营	持有 53.98%股权
		刚果 ZHX	不动产租赁	持有 99%股权，并担任董事

实际控制人及其配偶	姓名及与实际控制人/配偶关系	投资或任职单位名称	主营业务	持股及任职情况
	谢菊红（父亲）	无	-	-
	汤玉英（母亲）	无	-	-
	谢懿（女儿）	无	-	-
	谢福清（兄长）	上海市建筑装饰工程集团有限公司	建筑装饰	第八项目部施工员
	谢福根（兄长）	无	-	-
	谢美兰（妹）	南通市通常汽渡有限公司	水上运输	担任员工
马岚（实际控制人谢福标配偶）	马岚（本人）	南通福源	已无实际经营	担任执行董事兼总经理
	马志远（父亲）	无	-	-
	邱锦还（母亲）	无	-	-
吴阳红（实际控制人）	吴阳红（本人）	无	-	-
	吴智良（父亲）	无	-	-
	吴茶仙（母亲）	无	-	-
	吴益彤（女儿）	上海睿与锐数字营销策划有限公司	数字营销策划	客户主管
	吴益涵（女儿）	无	-	-
	吴阳云（妹）	无	-	-
	吴巧红（妹）	无	-	-
邓皓（实际控制人吴阳红配偶）	邓皓（本人）	南通福源	已无实际经营	持有 26.98%股权
	邓孝忠（父亲）	无	-	-
	柳慧（母亲）	无	-	-
	邓威（弟）	无	-	-

2、上述企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性，是否存在拥有相竞争业务或者其他可能导致利益冲突或者转移的情形

（1）遂川群鑫

遂川群鑫成立于 2011 年，其历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

项目	与发行人关系
历史沿革	遂川群鑫设立至今与发行人从未有股权投资关系： 2011 年 9 月，罗穗平（持股 50%）和曾斌（持股 50%）投资成立遂川群鑫，设立至今股东及持股比例未发生变动。
资产、人员、业务和技术	截至本招股说明书签署日： （1）遂川群鑫对发行人的主要财产不存在任何权益，包括但不限于所有权和担保物权； （2）发行人、遂川群鑫持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在交叉任职的情形； （3）遂川群鑫主要从事钕铁矿废料处理、稀土分离，与发行人主营业务不同，其业务不影响发行人独立性； （4）遂川群鑫未对发行人的核心知识产权享有任何权益。
采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响	报告期内遂川群鑫和发行人主要客户和主要供应商不存在交易，其采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

（2）昌瑞永磁

昌瑞永磁成立于 2016 年，其历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

项目	与发行人关系
历史沿革	昌瑞永磁设立至今与发行人从未有股权投资关系： （1）2016 年 7 月，罗穗平（持股 50%）和曾斌（持股 50%）投资成立了昌瑞永磁，设立至今股权未发生变动。 （2）根据昌瑞永磁提供的登报公告和国家企业信用信息公示系统的查询信息，昌瑞永磁已完成了清算组备案，并于 2017 年 8 月 22 日登报发布了《注销公告》。
资产、人员、业务和技术	截至本招股说明书签署日： （1）昌瑞永磁对发行人的主要财产不存在任何权益，包括但不限于所有权和担保物权； （2）发行人、昌瑞永磁持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在交叉任职的情形； （3）昌瑞永磁主要从事稀土金属等相关产品的销售，与发行人主营业务不同，其业务不影响发行人的独立性； （4）昌瑞永磁未对发行人的核心知识产权享有任何权益。
采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响	经访谈确认，报告期内昌瑞永磁和发行人主要客户和主要供应商不存在交易，其采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

（3）晨光稀土

晨光稀土成立于 2003 年，其历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

项目	与发行人关系

项目	与发行人关系
历史沿革	晨光稀土曾为发行人股东，发行人实际控制人罗洁、董事王为曾为晨光稀土股东： （1）2003 年 11 月，黄平（持股 94.94%）和罗洁（持股 5.06%）投资成立晨光稀土；2004 年 3 月，晨光稀土、丁刚、王滔和秦汝勇投资成立腾远有限，其中晨光稀土持有腾远有限 82%的股权； （2）2004 年 3 月至 2008 年 12 月期间，晨光稀土进行了若干次增资，该等变更完成后股东仍为黄平（持股 88%）和罗洁（持股 12%）；在此期间，腾远有限亦进行了若干次增资和股权转让，至南通福源入股腾远有限前，腾远有限股东为晨光稀土（持股 91%）、黄平（持股 6%）和罗洁（持股 3%）； （3）2008 年 12 月，晨光稀土将其所持有腾远有限 45%的股权转让给南通福源，转让完成后晨光稀土持有腾远有限 46%的股权；2009 年 12 月，晨光稀土受让了黄平和罗洁持有的全部腾远有限股权，前述事项变更完成后，腾远有限股东变更为晨光稀土（持股 55%）和南通福源（持股 45%）； （4）2010 年至 2012 年 4 月期间，晨光稀土进行了若干次增资及股权转让，黄平在此期间均为晨光稀土第一大股东； （5）2012 年 4 月，罗洁将其所持有晨光稀土的全部股权转让给黄平，此后罗洁不再持有晨光稀土的股权；同月，晨光稀土将其所持有全部的腾远有限股权转让给罗洁，此后晨光稀土不再持有腾远有限的股权； （6）2012 年 4 月至晨光稀土被盛和资源收购前，晨光稀土进行了若干次股权转让，在此期间黄平均为晨光稀土的第一大股东； （7）发行人董事王为在 2010 年 7 月以增资形式入股晨光稀土（持股 1.01%），并于 2015 年 9 月将其持有的全部晨光稀土股权转让给晨光投资，此后不再持有晨光稀土股权； （8）2017 年 2 月，晨光稀土被盛和资源收购，收购完成后盛和资源持有晨光稀土 99.99%股权，其全资子公司盛和资源（德昌）有限公司持有晨光稀土 0.01%股权。
资产、人员、业务和技术	截至本招股说明书签署日： （1）晨光稀土对发行人的主要财产不存在任何权益，包括但不限于所有权和担保物权； （2）发行人、晨光稀土持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在交叉任职的情形； （3）晨光稀土主要从事稀土金属冶炼等，与发行人主营业务不同，其业务不影响发行人的独立性； （4）晨光稀土未对发行人的核心知识产权享有任何权益。
采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响	报告期内晨光稀土和发行人主要客户和主要供应商不存在交易，其采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

（4）沃本投资

沃本投资成立于 2010 年，其历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

项目	与发行人关系
历史沿革	沃本投资设立至今与发行人从未有股权投资关系，发行人副总经理罗梅珍曾为沃本投资股东： （1）2010 年 7 月，黄平（持股 88%）、刘明福（持股 4%）、李雅民（持股 4%）、罗恩贵（持股 2%）和刘君华（持股 2%）投资成立了沃本投资。 （2）2010 年 7 月至今，沃本投资进行了若干次股权转让，黄平在此期间均为沃本投资的第一大股东。 （3）发行人副总经理罗梅珍曾于 2010 年 10 月通过受让股权的方式成为沃本投资的股东（持股 2%），后于 2013 年 11 月转让出其所持有的沃本投资的全部股权。
资产、人员、业务和技术	截至本招股说明书签署日： （1）沃本投资对发行人的主要财产不存在任何权益，包括但不限于所有权和担保物权； （2）发行人、沃本投资持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在交叉任职的情形； （3）沃本投资为晨光稀土主要人员的持股平台，与发行人主营业务不同，其业务不影响发行人的独立性； （4）沃本投资为晨光稀土主要人员的持股平台，不从事具体生产经营活动，发行人生产经营中涉及的技术与其不存在关系。
采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响	沃本投资为晨光稀土主要人员的持股平台，其采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

（5）晨光投资

晨光投资成立于 2014 年，其历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

项目	与发行人关系
历史沿革	晨光投资设立至今与发行人从未有股权投资关系： （1）2014 年 9 月，黄平（持股 99%）和黄建荣（持股 1%）投资成立晨光投资； （2）2015 年 5 月晨光投资完成股权转让至今，晨光投资股东为黄平（持股 99%）和钟玲（持股 1%）。
资产、人员、业务和技术	截至本招股说明书签署日： （1）晨光投资对发行人的主要财产不存在任何权益，包括但不限于所有权和担保物权； （2）发行人、晨光投资持股 5%以上的自然人股东、董事、监

项目	与发行人关系
	事、高级管理人员和其他核心人员不存在交叉任职的情形； （3）晨光投资主要从事企业投资，与发行人主营业务不同，其业务不影响发行人的独立性； （4）晨光投资主要从事企业投资，发行人生产经营中涉及的技术与其不存在关系。
采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响	作为对外投资平台，晨光投资采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

（6）晨光科技

晨光科技成立于 2016 年，其历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

项目	与发行人关系
历史沿革	晨光科技设立至今与发行人从未有股权投资关系： （1）2016 年 2 月，黄平（持股 10%）和晨光稀土（持股 90%）投资成立晨光科技； （2）2016 年 3 月晨光科技完成股权转让至今，晨光科技股东为黄平（持股 10%）和晨光投资（持股 90%）。
资产、人员、业务和技术	截至本招股说明书签署日： （1）晨光科技对发行人的主要财产不存在任何权益，包括但不限于所有权和担保物权； （2）发行人、晨光科技持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在交叉任职的情形； （3）晨光科技主要从事稀土技术研发业务，与发行人主营业务不同，其业务不影响发行人的独立性； （4）晨光科技未对发行人的核心知识产权享有任何权益。
采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响	报告期内晨光科技和发行人主要客户和主要供应商不存在交易，其采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

（7）晨光物业

晨光物业成立于 2016 年，其历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

项目	与发行人关系
历史沿革	晨光物业设立至今与发行人从未有股权投资关系： 2016 年 3 月，晨光科技（持股 99%）和汪立勇（持股 1%）投资成立晨光物业，设立至今，晨光物业股权均未发生变动。
资产、人员、业务和技术	截至本招股说明书签署日： （1）晨光物业对发行人的主要财产不存在任何权益，包括但不限于所有权和担保物权； （2）发行人、晨光物业持股 5%以上的自然人股东、董事、监

项目	与发行人关系
	事、高级管理人员和其他核心人员不存在交叉任职的情形； （3）晨光物业主要从事物业管理业务，但其设立至今尚未开始营业，其业务不影响发行人的独立性； （4）晨光物业尚未开始营业，发行人生产经营中涉及的技术与其不存在关系。
采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响	晨光物业尚未开始营业，其采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

（8）格瑞特科技

格瑞特科技成立于 2010 年，其历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

项目	与发行人关系
历史沿革	格瑞特科技设立至今与发行人从未有股权投资关系： （1）2010 年 5 月，晨光稀土（持股 100%）投资成立格瑞特科技； （2）2014 年 7 月，格瑞特科技发生股权转让，股权变更后股东为晨光稀土（持股 85%）和罗胜耀（持股 15%）； （3）2014 年 12 月，格瑞特科技发生股权转让，股权变更后股东为晨光稀土（持股 55%）、株式会社 FKC-tech（持股 30%）和罗胜耀（持股 15%）； （4）2015 年 3 月，格瑞特科技发生股权转让，股权变更后股东为晨光投资（持股 55%）、株式会社 FKC-tech（持股 30%）和罗胜耀（持股 15%）； （5）2017 年 3 月格瑞特科技完成股权转让至今，格瑞特科技股东为晨光投资（持股 85%）和罗胜耀（持股 15%）。
资产、人员、业务和技术	截至本招股说明书签署日： （1）格瑞特科技对发行人的主要财产不存在任何权益，包括但不限于所有权和担保物权； （2）发行人、格瑞特科技的持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在交叉任职的情形； （3）格瑞特科技主要从事磁性材料生产业务，与发行人主营业务不同，其业务不影响发行人的独立性； （4）格瑞特科技未对发行人的核心知识产权享有任何权益。
采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响	报告期内格瑞特科技和发行人主要客户和主要供应商不存在交易，其采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

（9）泰国鑫源稀土

泰国鑫源稀土成立于 2017 年，其历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

项目	与发行人关系
历史沿革	泰国鑫源稀土设立至今与发行人从未有股权投资关系： 2017 年 1 月，晨光投资在泰国投资设立全资子公司泰国鑫源稀土，设立至今股权未发生变动。
资产、人员、业务和技术	截至本招股说明书签署日： （1）泰国鑫源稀土对发行人的主要财产不存在任何权益，包括但不限于所有权和担保物权； （2）发行人、泰国鑫源稀土的持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在交叉任职的情形； （3）泰国鑫源稀土主要从事稀土产品分离、稀土金属及系列产品、化工原料的生产、销售及开发应用，与发行人主营业务不同，其业务不影响发行人的独立性； （4）泰国鑫源稀土未对发行人的核心知识产权享有任何权益。
采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响	报告期内泰国鑫源稀土和发行人主要客户和主要供应商不存在交易，其采购销售渠道、客户、供应商等方面不影响发行人的独立性。

根据盛和资源于 2017 年 2 月 9 日公告的《盛和资源控股股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）（修订稿）》，黄平已承诺，“在鑫源稀土相关业务完全正式达产运营且产品正式销售后，本人承诺将促使晨光投资将所持鑫源稀土股权转让给无关联第三方，在同等条件下，上市公司享有优先收购晨光投资所持有的鑫源稀土股权的权利”。

（10）南通福源

南通福源成立于 2007 年，其历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

项目	与发行人关系
历史沿革	南通福源曾为发行人的股东，发行人实际控制人谢福标、副总经理童高才为南通福源的股东： （1）2007 年 3 月，谢福清（谢福标之兄，持股 67%）与邓皓（吴阳红配偶，持股 33%）投资成立南通福源；2008 年 12 月，南通福源受让腾远有限 45%的股权； （2）2009 年 1 月南通福源发生股权转让后至今，南通福源股东为谢福标（持股 53.98%）、邓皓（持股 26.98%）、高晋（持股 10.01%）和童高才（持股 9.03%）； （3）2015 年 1 月，南通福源将其所持有的全部发行人股权转让给谢福标、吴阳红、高晋和童高才，此后南通福源不再持有发行人的股权。
资产、人员、业务和技术	截至本招股说明书签署日： （1）南通福源现已无实际经营，无正在运营的资产，无业务

项目	与发行人关系
	人员； （2）经查询国家商标总局网和国家知识产权局网，南通福源名下无知识产权，在技术上与发行人没有合作和运营关系。
采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响	南通福源现已无实际经营，其采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性不存在影响。

（11）刚果ZHX

刚果 ZHX 成立于 2006 年，其历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

项目	与发行人关系
历史沿革	根据刚果（金）CABINET MATRE SJ & ASSOCIES 律师事务所于 2017 年 8 月 14 日出具的《关于 ZHX International Metal Company 的法律意见书》： 刚果 ZHX 于 2006 年 4 月 11 日依照非洲统一商法的（OHADA）文件在刚果（金）的卢本巴希市注册成立。刚果 ZHX 自成立以来股东均为谢福标（持股 99%）和杨晓沪（持股 1%），股权结构均未发生变动。
资产、人员、业务和技术	根据刚果（金）CABINET MATRE SJ & ASSOCIES 律师事务所于 2017 年 8 月 14 日出具的《关于 ZHX International Metal Company 的法律意见书》： （1）刚果 ZHX 现从事不动产租赁，未从事钴原矿贸易，除前述租赁收入外，刚果 ZHX 不存在其他任何业务收入，亦不存在其他业务的费用支出，在业务上和发行人相互独立； （2）刚果 ZHX 存在出租房屋给刚果腾远作为钴中间品办事处及员工宿舍的情形，但该租赁行为具有合理性、必要性，且价格公允，不影响发行人的资产独立性； （3）刚果 ZHX 原从事钴原矿贸易，现从事不动产租赁，主要业务人员与发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员没有交叉关系，在人员、技术上不影响发行人的独立性。
采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响	刚果 ZHX 现主要向当地企业或个人开展不动产租赁活动，刚果 ZHX 采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性不存在影响。

（12）发行人控股股东、实际控制人以及夫妻双方的近亲属的对外投资、任职的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人以及夫妻双方的近亲属投资或任职的其他企业包括赣州曼柔服饰有限公司、赣州鑫光稀土金属冶炼有限公司、江西百富源新材料创业投资基金(有限合伙)、全南县新资源稀土有限责任公司、江西赣州银座村镇银行股份有限公司、盛和资源、赣州润枫磁性材料有限公司、

上海市建筑装饰工程集团有限公司和南通市通常汽渡有限公司和上海睿与锐数字营销策划有限公司等，前述企业主营业务与发行人不同，且实际控制人以及夫妻双方的近亲属无法对前述企业形成控制，因此，前述企业与发行人不构成同业竞争，不存在导致发行人利益冲突或者转移的情形。

三、关联方与关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第36号—关联方披露》、《深圳证券交易所上市规则》、《上市公司信息披露管理制度》等有关法律法规对于关联方的披露要求，公司报告期内的关联方及关联关系情况披露如下：

1、公司的控股股东和实际控制人

截至本招股说明书签署日，罗洁、谢福标、吴阳红合计持有公司65.57%的股份，为公司控股股东、实际控制人。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

控股股东、实际控制人控制的其他企业情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

3、持有公司 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，其他持有公司5%以上的股份的股东如下：

序号	股东名称	关联关系
1	厦门钨业	持有发行人 15.00%股份的股东

厦门钨业具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

4、公司控股子公司和参股公司

截至本招股说明书签署日，公司共有6家控股子公司，分别为江西新美特、上海腾远、摩通贸易、维克托、香港腾远、刚果腾远。

公司控股子公司情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司、分公司及其他重要对外投资情况”。

截至本招股说明书签署日，公司无参股公司。

5、关联自然人

除控股股东、实际控制人罗洁、谢福标、吴阳红，持股5%以上的其他股东外，关联自然人还包括公司董事、监事和高级管理人员及与其关系密切的家庭成员。

公司董事、监事和高级管理人员相关内容详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员情况”。

6、关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的企业

序号	企业名称	经营范围	关联关系
1	上犹晨光稀土新材料科技有限公司	稀土材料的技术开发、转让、咨询服务（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）。	罗洁配偶黄平控制的公司
2	江西晨光投资有限公司	企业投资管理；商务信息咨询（以上项目金融、证券、期货、保险等国家有专项规定的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	罗洁配偶黄平控制的公司
3	上犹晨光物业管理服务有限公司	物业管理服务，房地产信息咨询服务，餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	罗洁配偶黄平控制的公司
4	赣州沃本新材料投资有限公司	许可经营项目：（无） 一般经营项目：对各类行业的投资及管理服务，资产经营管理服务，企业管理及咨询服务，投资咨询服务（以上项目法律、行政法规和国务院决定有专项规定的除外）	罗洁配偶黄平控制的公司
5	赣州格瑞特永磁科技有限公司	高性能磁性材料、永磁高效节能电机的研究、制造、销售及出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	罗洁配偶黄平控制的公司
6	福建省三明金明新材料有限公司（2017年6月更名为“三明厦钨新能源材料有限公司”）	锂离子电池材料的生产制造、销售；稀土分离及深加工项目的筹建；法律法规未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	姜龙担任董事长的公司
7	厦门象屿鸣鹭国际贸易有限公司	经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；金属及金属矿批发（不含危险化学品和监控化学品）；其他化工产品批发（不含危险化学品和监控化学品）；酒、饮料及茶叶批发；	姜龙担任执行董事、总经理的公司

		其他预包装食品批发；电气设备批发；其他机械设备及电子产品批发；贸易代理。	
8	厦门厦钨新能源材料有限公司	其他稀有金属冶炼；新材料技术推广服务；工程和技术研究和试验发展；钨钼冶炼；稀土金属冶炼；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；非金属矿及制品批发（不含危险化学品和监控化学品）；金属及金属矿批发（不含危险化学品和监控化学品）；其他未列明制造业（不含须经许可审批的项目）；贸易代理；其他未列明科技推广和应用服务业。	姜龙担任执行董事、总经理的公司
9	宁德厦钨新能源材料有限公司	新能源技术研发、推广服务；稀有金属冶炼（仅限分支机构经营）；电池材料技术研究和发展；非金属矿及制品、金属及金属矿批发；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	姜龙担任董事长的公司
10	上海华铽投资管理有限公司	投资管理，投资咨询，市场营销策划，商务咨询（除经纪），资产管理，实业投资（除国家专控）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	王为控制的公司
11	赣州金泰财务咨询管理有限公司	许可经营项目：（无）一般经营项目：会计、税务培训，工商注册及年检、纳税申报及缴纳代理服务，验资审计、会计审计、咨产评估、基建审计、涉税鉴证咨询服务（以上项目法律、行政法规和国务院决定有专项规定的除外）	赖超云担任经理的公司
12	赣州市顺通产权经纪有限公司	产权经纪代理服务；企业管理咨询（金融、证券、期货、保险等国家有专项规定的除外）服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	赖超云担任执行董事兼总经理的公司
13	赣州新光辉投资管理有限公司	股权投资、投资管理、投资咨询（以上项目不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融、证券、期货及财政信用业务）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	赖超云担任董事的公司

14	遂川群鑫强磁新材料有限公司	钕铁硼废料加工、销售；混合稀土金属的冶炼、销售；钕铁硼磁性材料的生产、销售。以及其产品的进出口业务。房屋租赁服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	罗洁兄长罗穗平持股50%并担任执行董事的公司
15	赣州市鸿图家用纺织品有限公司	家用纺织品加工、批发零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	罗洁妹妹罗丽珍配偶肖华平控制的公司
16	中红普林医疗用品股份有限公司	生产PVC手套、丁腈手套、PE、乳胶系列制品、塑料杯、塑料袋及其它塑料制品、包装制品；销售本公司产品。（以上项目限分公司经营）。一类医疗器械批发；普通货物运输；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或进出口的商品和技术除外（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	章永奎担任独立董事的公司
17	赣州晨光稀土新材料股份有限公司	稀土产品冶炼；稀土金属、稀土合金、稀土氧化物、稀土化合物销售；原辅材料的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	罗洁配偶黄平担任董事长的公司
18	泰国鑫源稀土有限公司	稀土产品分离、稀土金属及系列产品、化工原料的生产、销售及开发应用。	罗洁配偶黄平控制的晨光投资在泰国独资的企业

7、报告期内曾与公司存在关联关系的其他关联方

序号	企业名称	原关联关系	关联关系解除情况
1	广州功道企业管理咨询有限公司	报告期内祖太明曾担任副总经理的公司	祖太明已于2016年11月离职
2	腾远有色金属（香港）有限公司	公司控股子公司	已于2016年6月30日注销
3	江西映山红实业有限公司	报告期内罗洁曾担任法定代表人的公司	已于2017年6月23日注销
4	赣州英创投资中心（有限合伙）	罗洁担任执行事务合伙人，谢福标持有24.29%出资额，吴阳红持有12.14%出资额的企业	已于2017年6月8日注销
5	兰州金川新材料科技股份有限公司	报告期内徐爱东曾担任独立董事的公司	徐爱东于2017年4月6日向金川科技董事会提交了《辞职报告》，提出辞去独立董事一职；金川科技于2017年4月7日发布《独立董事辞职公告》，对此事项进行了公告；2017年6月6日，金川
6	兰州金川科技园有限公司	金川科技母公司	
7	兰州金通储能动力新材料有限公司	金川科技子公司	

			科技股东大会选举新任独立董事，此后徐爱东不再履行金川科技独立董事职责
8	韩建民	报告期内曾担任公司副总经理	发行人董事会于 2017 年 7 月 28 日收到副总经理韩建民的辞职报告，韩建民因个人家庭原因，申请辞去其担任的发行人副总经理职务，辞职后不再担任发行人的任何职务
9	赣州昌瑞永磁材料有限公司	报告期内罗洁兄长罗穗平曾持股 50%的公司	已于 2017 年 11 月 22 日注销

（二）报告期内的关联交易

1、经常性关联交易

（1）报告期内发行人向关联方采购商品或接受劳务及占同类交易比例的情况

①向关联方采购的情况

报告期内，发行人向关联方采购的情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
		金额	占采购比例	金额	占采购比例	金额	占采购比例	金额	占采购比例
鸿图家纺	采购低值易耗品	0.09	0.00%	3.83	0.01%	1.69	0.00%	-	-
厦门钨业	采购商品	-	-	809.44	1.31%	-	-	-	-
遂川群鑫	采购商品	-	-	25.25	0.04%	-	-	10.33	0.02%
金川科技	采购商品	21,172.20	32.37%	-	-	-	-	-	-

②向鸿图家纺采购的说明

报告期内，发行人向鸿图家纺采购少量员工宿舍寝具等低值易耗品，2014-2017 年 1-6 月，采购金额分别为 0.00 万元、1.69 万元、3.83 万元、0.09 万元，系双方依据市场价格协商确定，定价公允，且占采购的比例较小。

③向厦门钨业采购的说明

A.向厦门钨业进行采购的原因

厦门钨业及其子公司的经营范围涵盖新能源材料领域，并在该领域建设了锂电池正极材料产品线，主要产品包括钴酸锂、三元材料、锰酸锂和磷酸铁锂等，

该类产品的主要原材料为钴盐、厦门钨业及其子公司主要通过对外采购和委托加工的方式获取上述原材料，2016年由于其主要委托加工方的生产经营安排，暂无法为其提供加工服务，故厦门钨业将该批粗制氢氧化钴对外销售。由于采购价格合理，且货物位于境内，运输时间短，发行人遂向其进行采购。

B.向厦门钨业采购的公允性

a.交易条件的说明

报告期内，经过将与厦门钨业签订的采购协议和与非关联前十大供应商签订的协议对比核查，发行人向厦门钨业采购的协议在信用政策、付款方式、货物的所有权及风险、纠纷解决方式等主要方面与向非关联供应商采购无重大不同，交易条件公允。

b.定价机制的公允性

报告期内发行人向厦门钨业采购的价格钴中间品的价格系通过参考MB报价、货物运输时间、货物数量并结合钴金属的市场供需情况，与厦门钨业协商确定。该笔采购订单采购价格的确定机制与向非关联同类供应商采购的价格确定机制一致，系以各自商业利益为基础，符合商业原则。

c.交易价格的公允性

报告期内，发行人向厦门钨业采购的物品为钴中间品，具体为粗制氢氧化钴，交易价格系双方依据市场价格协商确定。

报告期内，发行人向厦门钨业及同期向第三方采购单价的比较如下表：

会计期间	采购合同签订月份	采购金额（万元）	采购单价（万元/金属吨）	同期向第三方采购单价（万元/金属吨）	差异率
2016	5	809.44	12.84	10.82	-15.69%

报告期内，发行人向厦门钨业采购粗制氢氧化钴63.06金属吨，用于生产钴盐类产品，不含税单价为12.84万元/金属吨。发行人向厦门钨业采购钴中间品的单价略高于同期向第三方采购的单价，主要由于厦门钨业的货物位于境内，运输时间短，货物采购后可以尽快到达发行人仓库并投入生产；此外，钴中间品的采购价格会受到采购规模、原材料品质等因素的影响。总体而言，采购金额较小，占同期采购总额的比例较低，未见有失公允的情形。

④向遂川群鑫采购的说明

报告期内，发行人向遂川群鑫采购钴中间品，2014-2017年1-6月，采购金额

分别为10.33万元、0.00万元、25.25万元、0.00万元，发行人向关联方采购钴中间品的均价系双方依据市场价格协商确定，与发行人同期向非关联方采购均价差异较小，定价公允，且占采购的比例较小。

⑤向金川科技采购的说明

A.向金川科技进行采购的原因

金川科技为全国中小企业股份转让系统挂牌公司，是中国国内最主要的金属钴、四氧化三钴、镍钴锰三元前驱体生产企业之一。其主要产品包括电积钴、三元前驱体产品、钴氧化物等，主要的原材料包括铜钴矿、镍钴矿等含钴矿物以及用于生产三元前驱体的钴盐产品等。由于上述业务性质，金川科技及其母、子公司自2014年以来向发行人采购钴盐类产品。

金川科技具有和梅特瑞斯公司、自由港迈克米伦铜金矿公司、嘉能可等国际矿商接触与合作的历史，2005年至2007年间金川科技成立初期，曾向嘉能可等供应商采购钴精矿，拟直接用于生产钴产品。但随着内外部环境的变化，一方面，金川科技生产线主要用于加工钴中间品，对钴精矿加工效率不高；另一方面，随着国家环保要求的提高，金川科技直接加工钴精矿的环保成本日益增加。因此，金川科技未完全将该批钴精矿投入生产。2017年MB钴金属市场报价大幅上涨，金川科技为缓解资金压力，同时预计对外出售该批钴精矿可为金川科技带来一定的经济效益，故将其前期采购的一批钴精矿对外出售。由于货物位于境内，运输时间短，发行人遂向其进行采购。

由于上述订单金额较大，金川科技依据其内控制度召开第一届董事会第十次会议、2017年第二次临时股东大会进行审议，并发布《关于补充确认关联交易的公告》对上述关联交易进行了公告。

B.向金川科技采购的公允性

a.交易条件的说明

报告期内，经过将与金川科技签订的采购协议和与前十大供应商中非关联方签订的协议对比核查，发行人向金川科技采购的协议在信用政策、付款方式、货物的所有权及风险、纠纷解决方式等主要方面与非关联供应商采购无重大不同，交易条件公允。

b.定价机制的公允性

报告期内发行人向金川科技采购的价格系通过参考MB报价、货物运输时间、货物数量并结合钴精矿的市场供需情况，与金川科技协商确定。该笔采购订单采购价格的确定机制与向非关联同类供应商采购的价格确定机制一致，系以各自商业利益为基础，符合商业原则。

c.交易价格的公允性

发行人向金川科技采购钴精矿与向非关联方采购同类产品的具体比较如下：

会计期间	采购合同签订月份	采购金额（万元）	采购单价（万元/金属吨）	同期向第三方采购单价（万元/金属吨）	差异率
2017	3	21,172.20	26.15	24.58	-6.00%

依据上表，发行人向金川科技采购的钴金属价格略高于向非关联方采购价格，一方面由于该笔货物由供应商负担所有运费，而同期采购的其他钴精矿境内运费均由发行人承担；另一方面由于金川科技销售该批钴精矿时 MB 钴金属市场报价处于快速上涨的区间，原材料供应较为紧俏，加之金川科技向多家生产商发出采购报价邀请，发行人为保证自身原料供应，在可接受的范围内提出被金川科技接受概率较大的报价，故发行人向金川科技采购钴金属的价格略高于同期向第三方采购的价格。此外，考虑到钴精矿的价格会受到采购规模、原材料品质等因素的影响，存在一定差异为合理现象。

（2）报告期内发行人向关联方出售商品或提供劳务及占总收入比例的情况

①向关联方销售的情况

报告期内，发行人与厦门钨业、金川科技及南通福源之间的关联销售情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
		金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例
厦门钨业	销售商品	-	-	11,371.11	18.27%	11,385.73	20.18%	12,790.68	18.13%
象屿鸣鹭	销售商品	-	-	2,153.33	3.46%	-	-	-	-
厦钨新能源	销售商品	19,250.00	23.17%	282.05	0.45%	-	-	-	-
厦门钨业合计	-	**19,250.00**	**23.17%**	**13,806.50**	**22.18%**	**11,385.73**	**20.18%**	**12,790.68**	**18.13%**
金川科技园	销售商品	7.69	0.01%	-	-	-	-	-	-

金川科技	销售商品	2,940.17	3.54%	-	-	-	-	-	-
金通储能	销售商品	2,339.49	2.82%	-	-	-	-	-	-
金通储能南通分公司	销售商品	2,233.33	2.69%	-	-	-	-	-	-
金川科技合计	销售商品	**7,520.68**	**9.05%**	-	-	-	-	-	-
南通福源	加工	-	-	-	-	8.24	0.01%	-	-

②向厦门钨业及其子公司销售的情况

A.厦门钨业参股发行人的必要性和合理性

a.与厦门钨业的交易为双方主营业务范畴，具有商业实质

厦门钨业股份有限公司为上海证券交易所上市公司，以钨和稀土为主业，经营范围覆盖钨的冶炼、深加工、二次资源回收，稀土的开采、冶炼、稀土功能材料生产，以及能源新材料和钼系列产品的开发和生产等领域。厦门钨业及其子公司在新能源材料领域建设了锂电池正极材料产品线，主要产品包括钴酸锂、三元材料、锰酸锂和磷酸铁锂等，钴盐类产品为厦门钨业及其子公司锂电池正极材料产品的主要原材料之一。

发行人主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，为国内最具竞争力的钴盐生产企业之一。公司的核心产品为氯化钴、硫酸钴等钴盐以及四氧化三钴等钴氧化物。

报告期内，发行人向厦门钨业股份有限公司及其子公司厦门象屿鸣鹭国际贸易有限公司、厦门厦钨新能源材料有限公司销售的商品主要为钴盐产品（氯化钴和硫酸钴）。发行人的钴盐类产品是厦门钨业锂电池和能源新材料产品的主要原料，发行人与厦门钨业及其子公司之间的交易属于双方的主营业务范畴，具有商业实质。

b.厦门钨业参股发行人的必要性和合理性

自 2013 年起，发行人就与厦门钨业建立了长期稳定的合作关系，成为厦门钨业钴盐类产品的重要供应商。同时，由于厦门钨业采购稳定，厦门钨业也成为发行人长期合作的优质客户。随着能源新材料产品需求的不断增加，为进一步稳定钴金属供给，保障能源新材料业务发展对钴金属的需求，厦门钨业于 2015 年 12 月以货币出资 11,800 万元对发行人前身腾远有限进行了增资，增资后持有腾

远有限 15.00%的股权。

综上，上述增资入股事项程有利于促进双方的业务合作，对于双方的业务发展而言均具有必要性、合理性。

B.厦门钨业与发行人的交易构成关联交易的原因

2016 年 8 月腾远有限整体变更为股份有限公司。股份公司设立后厦门钨业继续持有发行人 15.00%的股权，成为发行人关联方，故 2015 年以后发行人与厦门钨业之间的交易构成关联交易。

C.向厦门钨业销售的原因和真实性

厦门钨业作为大型上市公司，采购需求大、回款及时，是发行人的优质客户；发行人作为国内最具竞争力的钴盐生产企业之一，在钴产品的湿法冶炼上具备较强的技术优势，其产品质量优异稳定、生产工艺设备先进、技术领先。发行人的产品种类及稳定的产品质量能够满足厦门钨业及其子公司的采购要求，故厦门钨业及其子公司向发行人进行采购。双方之间的交易利于双方业务的发展。

D.向厦门钨业销售的公允性

a.交易条件的说明

报告期内，经过将与厦门钨业及其子公司签订的协议和与非关联前十大客户签订的协议对比核查，发行人向厦门钨业销售钴产品的协议在信用政策、付款方式、包装标准、验收方式等主要方面均与非关联前十大客户无重大差异，交易条件公允。

b.定价机制的公允性

报告期内发行人通过参考市场价格及公司自身原材料价格、对方订单量等信息，结合各类钴产品的市场供需情况，确定钴产品销售价格。发行人与厦门钨业合作多年，向厦门钨业销售钴产品的交易行为自过往交易行为自然延续而来，其销售价格的确定机制与向非关联关系同类客户销售同类产品的价格确定机制一致，以各自商业利益为基础，符合商业原则。

c.交易价格的公允性

发行人向厦门钨业及其子公司销售氯化钴及硫酸钴的售价与向非关联方销售同类产品及同类产品公允市场报价的具体比较如下：

单位：万元

产品	合同签订月	向关联方销售		向非关联方销售		同类产品公允市场价	
		销售单价	销售金额	销售单价	差异率	销售单价	差异率
2017 年 1-6 月							
氯化钴	2	8.00	1,200.00	8.59	6.85%	8.15	1.84%
氯化钴	3	10.61	19,100.00	11.73	9.53%	12.00	11.57%
硫酸钴	6	8.50	255.00	7.26	-17.14%	8.90	4.49%
含税销售金额合计			20,555.00	-	-	-	-
不含税销售金额			17,568.38	-	-	-	-
2016 年							
氯化钴	1	4.10	1,845.00	3.95	-3.79%	4.06	-0.99%
氯化钴	3	4.08	2,445.00	3.97	-2.71%	4.07	-0.25%
氯化钴	4	4.00	960.00	4.00	0.08%	4.07	1.60%
氯化钴	5	3.96	1,188.00	4.17	5.06%	4.07	2.58%
氯化钴	6	3.82	1,146.00	3.95	3.20%	3.80	-0.53%
氯化钴	7	3.91	1,173.00	3.83	-1.96%	3.90	-0.26%
氯化钴	9	4.53	2,400.40	4.51	-0.49%	4.55	0.35%
氯化钴	10	4.95	1,269.23	4.81	-2.81%	4.62	-7.14%
氯化钴	11	5.35	1,371.79	5.15	-3.98%	5.25	-1.90%
硫酸钴	1	3.60	108.00	3.55	-1.47%	3.55	-1.41%
含税销售金额合计			13,906.43				
不含税销售金额			11,885.83				
2015 年							
氯化钴	1	4.88	1,464.00	4.88	-0.09%	4.89	0.31%
氯化钴	3	4.80	960.00	4.76	-0.79%	4.91	2.24%
氯化钴	4	4.85	1,455.00	4.92	1.38%	4.86	0.21%
氯化钴	5	5.06	2,780.50	5.10	0.87%	5.09	0.63%
氯化钴	7	4.98	996.00	4.92	-1.20%	5.08	1.87%
氯化钴	9	4.65	697.50	4.48	-3.78%	4.74	1.90%
氯化钴	11	4.13	1,237.50	4.05	-1.96%	4.50	8.33%
氯化钴	12	3.77	1,244.40	3.69	-2.14%	3.90	3.31%
销售合同含税金额合计			10,834.90				
不含税金额			9,260.60				
2014 年							

氯化钴	3	4.90	490.00	4.94	0.83%	5.08	3.54%
氯化钴	4	4.85	970.00	4.84	-0.12%	5.06	4.06%
氯化钴	5	4.80	1,440.00	4.74	-1.34%	5.06	5.04%
氯化钴	6	4.70	940.00	4.74	0.88%	5.06	7.02%
氯化钴	7	4.97	1,490.00	4.99	0.38%	5.10	2.52%
氯化钴	8	5.25	1,575.00	5.09	-3.10%	5.29	0.76%
氯化钴	10	4.86	729.00	4.84	-0.47%	4.99	2.51%
氯化钴	11	4.75	1,900.00	4.69	-1.28%	4.87	2.51%
氯化钴	12	4.76	2,071.80	4.62	-3.01%	4.81	0.88%
硫酸钴	5	4.02	80.40	4.09	1.70%	4.40	8.64%
硫酸钴	7	4.35	652.50	4.19	-3.71%	4.50	3.33%
硫酸钴	8	4.45	445.00	4.43	-0.55%	4.70	5.32%
硫酸钴	9	4.28	1,069.50	4.30	0.48%	4.52	5.28%
硫酸钴	10	4.12	618.00	4.20	1.90%	4.45	7.42%
硫酸钴	11	4.05	951.75	3.96	-2.27%	4.40	7.95%
销售合同含税金额合计			15,422.95				
不含税金额			13,182.01				

注 1：向非关联方销售单价为关联交易合同签订月份向非关联方销售同类产品均价。

注 2：同类产品公允市场价为关联交易合同签订当日或最接近日期的安泰科钴类产品市场报价均值。

由上表可见，发行人向厦门钨业销售氯化钴及硫酸钴的价格基本与向非关联方销售同类产品的价格，及与公开市场报价差异较小。其中 2017 年 3 月的氯化钴销售价格低于向非关联方和市场的销售价格，主要由于该月发行人与厦门钨业子公司厦钨新能源签订了一份数量达 1,600 吨的氯化钴销售协议，数量较大，同期与非关联方签订的氯化钴销售协议无单份协议超过 400 吨的情形，故该月向厦门钨业的销售价格一定程度低于向非关联方的销售价格和市场报价，符合商业逻辑。2017 年 6 月向厦钨新能源销售硫酸钴的价格高于同期向非关联方销售价格，低于市场报价，该销售协议金额和数量均较小。总体而言，考虑到钴产品的销售价格会受到销售规模、客户资质、客户议价能力等因素的影响，存在一定差异为合理现象。

综上，报告期内发行人向厦门钨业及其子公司销售氯化钴及硫酸钴的价格与向非关联方销售同类产品的价格，及与公开市场报价差异均较小，定价公允。

E.厦门钨业既是客户又是供应商的原因及合理性，是否属于委托加工行为

a.厦门钨业既是客户又是供应商的原因及合理性

报告期内，厦门钨业既是客户又是供应商的情形如下：

单位：万元

报告期	采购金额	采购内容	销售金额	销售内容
2017 年 1-6 月	-	-	19,250.00	氯化钴、硫酸钴
2016 年	809.44	钴中间品	13,806.50	氯化钴、硫酸钴
2015 年	-	-	11,385.73	氯化钴、硫酸钴
2014 年	-	-	12,790.68	氯化钴、硫酸钴

厦门钨业作为大型上市公司，采购需求大、回款及时，是发行人的优质客户；发行人作为国内最具竞争力的钴盐生产企业之一，在钴产品的湿法冶炼上具备较强的技术优势，其产品质量优异稳定、生产工艺设备先进、技术领先。发行人的产品种类及稳定的产品质量能够满足厦门钨业及其子公司的采购要求，故厦门钨业及其子公司向发行人进行采购。双方之间的交易利于双方业务的发展。

厦门钨业及其子公司的经营范围涵盖新能源材料领域，并在该领域建设了锂电池正极材料产品线，主要产品包括钴酸锂、三元材料、锰酸锂和磷酸铁锂等，该类产品的主要原材料为钴盐、厦门钨业及其子公司主要通过对外采购和委托加工的方式获取上述原材料，2016 年由于其主要委托加工方的生产经营安排，暂无法为其提供加工服务，故厦门钨业将该批粗制氢氧化钴对外销售。由于采购价格合理，且货物位于境内，运输时间短，发行人遂向其进行采购。

综上，发行人与厦门钨业的销售和采购均具有商业实质和合理性。

b.发行人与厦门钨业交易不属于委托加工行为

2016 年发行人向厦门钨业采购钴中间品和销售钴产品的交易行为均独立签署交易协议、分别进行结算和支付，向其采购的原材料和销售的钴产品之间不存在一一对应关系，故上述交易分属于采购和销售行为，不属于委托加工行为。

F.厦门钨业参股前后发行人对其销售金额、毛利率及其变化情况

厦门钨业于 2015 年 12 月 10 日与发行人前身及其股东签订《增资扩股协议》，以货币出资 11,800 万元对发行人前身腾远有限进行了增资，增资后持有腾远有限 15.00%的股权。2015 年 12 月 25 日致同会计师事务对上述增资事项出具了验资报告，2015 年 12 月 22 日，赣县市场监督管理局向公司核发了本次变更后的

《企业法人营业执照》。

由于上述事项在 2015 年 12 月末正式完成，故将报告期 2014 年、2015 年作为厦门钨业参股发行人之前的会计区间，2016 年、2017 年 1-6 月作为厦门钨业参股发行人之后的会计区间，对参股前后的销售金额、毛利率及其变化情况统计如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售收入	19,250.00	13,806.50	11,385.73	12,790.68
占主营业务收入的比重	23.32%	22.19%	20.18%	18.13%
毛利	9,778.09	2,567.31	1,214.44	1,755.98
占主营业务毛利的比重	25.04%	22.38%	19.99%	21.14%
毛利率	50.80%	18.59%	10.67%	13.73%
发行人主营业务毛利率	47.31%	18.44%	10.77%	11.78%

注：厦门钨业的数据为厦门钨业及其子公司的合计数据。

由上表可见，报告期内发行人向厦门钨业及其子公司销售钴产品收入占营业收入的比重呈现缓慢上升趋势；发行人向厦门钨业及其子公司销售钴产品的毛利率在报告期内的变动趋势与发行人主营业务毛利率的变动趋势一致，且毛利率与主营业务毛利率无重大差异。

G.是否存在通过股权交易补偿的方式刺激对厦门钨业销售的情况

a.厦门钨业入股发行人的价格与其他 7 名外部投资者相同

厦门钨业与赣州工投、西堤贰号、西堤壹号 3 名法人股东及王为、王君彩等 4 名自然人股东共同于 2015 年 12 月对发行人的前身腾远有限增资入股，上述股东入股价格一致，系各方根据腾远有限经营情况共同协商确定而来，不存在有失公允的情况。

b.厦门钨业与发行人之间的关联交易不存在有失公允的情况

报告期内发行人与厦门钨业及其子公司的关联交易定价公允，具体价格比较情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、1、（2）② D.向厦门钨业销售的公允性”。

c.厦门钨业与发行人之间的关联交易占发行人营业收入比重未明显上升

2014 年、2015 年，厦门钨业与发行人之间的关联交易占发行人营业收入的比重为 18.13%、20.18%，厦门钨业入股之后的 2016 年、2017 年 1-6 月，该比重分别为 22.18%、23.17%，较 2015 年仅增加 2.00%、2.99%，未出现明显上升。

综上，发行人不存在通过股权交易补偿的方式刺激对厦门钨业销售的情况。

H.厦门钨业采购发行人产品后的对外销售和销售退回情况

a.厦门钨业采购发行人产品后的对外销售情况

厦门钨业及其子公司向腾远钴业采购的钴盐产品，主要用于生产三元锂电池正极材料。由于近年来下游锂电池行业的快速发展，厦门钨业及其子公司采购腾远钴业的钴盐产品基本已全部投入生产，且生产的三元锂电池正极材料销售情况良好。

b.销售退回的情况

报告期内，发行人与厦门钨业之间仅于 2015 年发生过一笔 91 吨硫酸钴销售退回，金额为 315.00 万元，退回的原因主要为该批货物有机相略高于协议约定，退回货物已正常入库，流程合理、金额较小。

I.发行人与厦门钨业之间合作关系的可持续性、相关关联交易是否会持续扩大

a.发行人与厦门钨业之间合作关系具有可持续性

电池材料业务是厦门钨业主营业务之一，由于新能源汽车快速发展，动力用电池材料需求保持旺盛的态势，厦门钨业电池材料业务发展较快。2016 年，厦门钨业电池材料销量 13,435 吨，电池材料业务收入 20.51 亿元，较 2015 年大幅增长 89.02%。2016 年 12 月，厦门钨业发布公告称拟合资成立宁德厦钨新能源材料有限公司，建设年产 2 万吨车用动力锂离子正极材料项目，随着厦门钨业电池材料产能的进一步扩张，其对钴产品将继续保持旺盛需求。由于经过前期业务合作发行人产品质量已经得到厦门钨业认可，预计未来发行人与厦门钨业之间仍将继续保持业务合作关系。

b.发行人在手订单的情况

截至本招股说明书签署日，发行人与厦门钨业已签订尚在执行中的订单情况如下表：

序号	合同性质	合同标的	合同数量	合同金额（万元）	合同期限/签订日

1	受托加工	氯化钴	1,000.00 金属吨（±5%）	约 3,500.00	2017.07.01-2018.02.28/2017.06.06
2	销售	氯化钴	1,600.00 吨	14,960.00	2017.09.01-2017.12.31/2017.07.03

由上表可见，厦门钨业于发行人之间的合作正在持续进行。

c.未来合作的规划

由于发行人与厦门钨业的合作有利于双方的业务发展，预计未来厦门钨业将继续与发行人保持良好和持续的合作关系。

综上，厦门钨业与发行人之间的合作关系符合双方的商业利益的发展规划，具有可持续性。

d.相关关联交易是否会持续扩大

随着发行人下游行业的不断发展和发行人产能的扩增，相关关联交易可能出现继续增加的情形，发行人拟通过严格执行规范关联交易的制度的要求，对关联交易进行审批和披露，以确保关联交易定价公允、程序合规，不损害非关联股东的利益。

J.发行人与厦门钨业之间的主要合作协议，包括但不限于合作的期限、主要合作内容、关于采购和销售的承诺

报告期内，发行人与厦门钨业之间主要的合作协议如下表：

序号	协议名称	签订日期	合作期限	主要合作内容	关于销售和采购的承诺
1	《增资扩股协议》	2015/12/10	长期	新股东共出资 19,666.68 万元溢价认购腾远有限新增注册资本 1,900 万元，另有关于董事与监事、限制业务发展领域等特殊事项的规定	无
2	《增资扩股协议补充协议》	2015/12/10	长期，业绩承诺和补偿条款在证监会受理发行人首发上市的申请后中止执行。	业绩承诺和补偿，业绩承诺和补偿条款在证监会受理发行人首发上市的申请后中止执行。	无

3	《关于赣州腾远钴业有限公司增资扩股协议之补充协议（二）》	2017/3/5	长期	解除并终止《增资扩股协议》中关于委派董事与监事、股权回购等条款，并同意在证监会受理发行人首发上市的申请后终止关限制发行人业务发展领域的条款。	无
4	《关于赣州腾远钴业有限公司增资扩股协议之补充协议（三）》	2017/9/17	长期	解除《增资扩股协议补充协议》	无

除上述协议外，发行人与厦门钨业之间的协议均为日常销售和采购签订的销售采购协议。

K.发行人与厦门钨业之间是否存在其他利益互换安排，如有请披露相关的利益安排条款和期限

厦门钨业与发行人签订的除销售、采购协议之外的合作协议包括《增资扩股协议》、《增资扩股协议补充协议》、《关于赣州腾远钴业有限公司增资扩股协议之补充协议（二）》、《关于赣州腾远钴业有限公司增资扩股协议之补充协议（三）》，上述协议的主要内容参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、（二）、1、（2）② I. 发行人与厦门钨业之间的主要合作协议，包括但不限于合作的期限、主要合作内容、关于采购和销售的承诺”。

除上述协议外，发行人与厦门钨业之间不存在其他利益互换安排。

L.报告期和上市后是否会通过与厦门钨业之间的关联交易侵害中小股东利益的情况

为规范关联交易，保证关联交易的公允，维护股东权益，公司已在《公司章程》及《关联交易管理制度》中对关联交易决策权力与程序作出规定，同时规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。另外，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》中对关联交易的决策权力与程序作了更加详尽的规定和相关决议。

发行人目前的关联交易均严格按照上述规则执行审议程序，上市后将继续对关联交易执行严格的审议程序，以确保关联交易的合理性、公允性，不会通过与

厦门钨业之间的关联交易侵害小股东利益。

③向金川科技及其母、子公司的销售情况

A.交易的必要性、合理性

a.与金川科技的交易为双方主营业务范畴，具有商业实质

金川科技为新三板挂牌公司，是中国国内最主要的金属钴、四氧化三钴、镍钴锰三元前驱体生产企业之一。钴盐类产品为其原材料之一。

发行人主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，为国内最具竞争力的钴盐生产企业之一。公司的核心产品为氯化钴、硫酸钴等钴盐以及四氧化三钴等钴氧化物。

报告期内，发行人向金川科技及其子公司兰州金通储能动力新材料有限公司、其控股股东兰州金川科技园有限公司销售的商品主要为钴盐产品（氯化钴和硫酸钴）。发行人与金川科技及其母、子公司之间的交易属于双方的主营业务范畴，具有商业实质。

b.金川科技与发行人形成关联关系之前就与发行人具有业务往来，关联关系的形成具有不可预见性、偶然性

自 2014 年起，发行人就开始向金川科技进行钴盐类产品的销售。2017 年 2 月 8 日，金川科技股东大会选举发行人独立董事徐爱东担任其独立董事，徐爱东已于 2017 年 4 月 6 日向金川科技董事会提交了《辞职报告》，辞去独立董事一职，不再担任金川科技任何职务，金川科技已于 2017 年 4 月 7 日发布《独立董事辞职公告》，对此事项进行了公告，2017 年 6 月 6 日，金川科技股东大会选举新任独立董事，此后徐爱东不再履行金川科技独立董事职责。由于上述事项，金川科技成为发行人的关联方，自 2017 年 2 月以来发行人与金川科技及其母、子公司的交易构成关联交易。上述关联交易系双方商业合作关系自然延续而来，对合作双方的发展而言均具有必要性。

B.交易的公允性

a.交易条件的说明

报告期内，经过将与金川科技及其子公司、控股股东签订的协议和与前十大客户中非关联方签订的协议对比核查，发行人向金川科技及其母、子公司销售钴产品的协议在信用政策、付款方式、包装标准、验收方式等主要方面均与非关联

客户无重大差异，交易条件公允。

b.定价机制的公允性

报告期内发行人通过参考市场价格、公司自身原材料价格、对方订单量等信息，结合各类钴产品的市场供需情况，与金川科技协商确定钴产品销售价格。发行人与金川科技合作多年，向金川科技销售钴产品的交易行为自过往交易行为自然延续而来，其销售价格的确定机制与向非关联关系同类客户销售同类产品的价格确定机制一致，以各自商业利益为基础，符合商业原则。

c.交易价格的公允性

2017 年 2 月以来，发行人向金川科技及其母、子公司销售氯化钴及硫酸钴的售价与向非关联方销售同类产品及同类产品公允市场报价的具体比较如下：

单位：万元

产品	合同签订月	向关联方销售		向非关联方销售		同类产品公允市场价	
		销售单价	销售金额	销售单价	差异率	销售单价	差异率
2017 年 6 月 30 日							
氯化钴	6	8.60	3,440.00	10.20	15.67%	9.00	4.44%
硫酸钴	2	7.02	842.40	8.16	13.97%	7.30	3.84%
硫酸钴	3	10.15	1,827.60	10.21	0.60%	10.10	-0.53%
硫酸钴	4	9.20	552.00	9.00	-2.22%	10.10	8.91%
硫酸钴	5	8.50	1,029.00	7.75	-9.73%	8.55	0.54%
硫酸钴	6	6.88	1,238.40	7.26	5.19%	7.90	12.91%
含税销售金额合计			8,929.40	-	-	-	-
不含税销售金额			7,631.97	-	-	-	-

注 1：向非关联方销售单价为关联交易合同签订月份向非关联方销售同类产品均价。

注 2：同类产品公允市场价为关联交易合同签订当日或最接近日期的安泰科钴类产品市场报价均值。

注 3：销售单价和销售金额为销售合同约定的单价和金额。

2017 年 6 月，发行人向金川科技及其母、子公司销售氯化钴的单价略低于同期向非关联方销售单价，主要由于该笔订单数量达 400.00 吨，同期其余向非关联方销售氯化钴的订单合计仅 58.00 吨，规模较小，故该笔订单销售单价略低于同期向非关联方销售的价格，与市场报价差异率较低。

2017 年 2 月，发行人向金川科技及其母、子公司销售硫酸钴的单价略低于同期向非关联方销售单价，主要由于该月硫酸钴市场价格呈快速上升趋势，发行人与金川科技及其母、子公司签订的销售合同均为月初签订，而向非关联方销售的订单笔数较多，且签订时间较为分散，故该笔订单销售单价略低于同期向非关联方销售的价格，与市场报价差异率较低。

2017 年 5 月，发行人向金川科技及其母、子公司销售硫酸钴的单价略高于同期向非关联方销售单价，主要由于该月订单主要签订于月初，该月钴产品市场价格有一定回落，向非关联方销售的订单时间较为分散，故该笔订单销售单价略高于同期向非关联方销售的价格，与市场报价差异率较低。其余的销售与向非关联方销售同类产品的价格或与公开市场报价差异较小。考虑到钴产品的销售价格会受到销售规模、客户资质、客户议价能力等因素的影响，存在一定差异为合理现象。

C.发行人与金川科技之间合作关系的可持续性

a.金川科技业务发展情况

金川科技主要产品为电钴、四氧化三钴及三元前驱体。金川科技是国内重要的电钴及四氧化三钴生产商，同时，金川科技的1万吨三元前驱体产能将从2017年起逐步释放，新增三元前驱体产能将使金川科技增加原材料采购量。随着金川科技三元前驱体产能的进一步扩张，其对钴产品将继续保持旺盛需求。由于经过前期业务合作发行人产品质量已经得到金川科技认可，预计未来发行人与金川科技之间仍将继续保持业务合作关系。

②发行人与金川科技及其母、子公司在手订单情况

截至本招股说明书签署日，发行人与金川科技及其母、子公司已签订尚在执行中的订单情况如下表：

单位：万元

序号	合同性质	合同标的	合同数量	合同金额	合同期限/ 签订日
1	销售	硫酸钴	120 吨	1,056.00	2017.08.29-2017.09.30/ 2017.08.29
2	销售	硫酸钴	90 吨	792.00	2017.08.29-2017.09.30/ 2017.08.29

由上表可见，金川科技与发行人之间的合作正在持续进行。

③未来合作规划

由于发行人与金川科技的合作有利于双方的业务发展，预计未来金川科技将继续与发行人保持良好和持续的合作关系。

综上，发行人与金川科技之间的合作关系符合双方业务发展需要，具备可持续性。

④向南通福源销售的情况

A.交易的必要性、合理性

报告期内，发行人从南通福源获取的收入主要为向南通福源提供氯化钴加工所获取的收入。根据双方签订的加工协议，南通福源向发行人提供含钴的硫酸铜，发行人将其加工为氯化钴和铜板返还南通福源。2015 年此项业务收入 8.24 万元，占总收入的比重为 0.01%。由于南通福源由谢福标控制，此项交易构成关联交易。

南通福源成立于 2007 年 3 月 15 日，原从事钴原矿贸易，无钴产品生产能力。发行人主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，具有生产钴盐类产品的生产线。发行人与南通福源之间的交易具必要性、合理性。

B.交易的公允性

发行人向南通福源提供加工服务，加工费的计算如下公式如下：

钴加工费=氯化钴重量*24.3%*27,546 元/金属吨

铜加工费=铜重量*4,807 元/吨

在钴加工费的计算中，24.3%为实物吨和金属吨之间的换算系数，27,546 为金属吨单价，结合同期钴产品、铜产品的除主料外的成本和公司毛利率水平，可视同该等交易与同期向非关联方销售均价差异较小，铜板销售价格与向非关联方销售均价差异较小。综上，发行人向南通福源提供加工获取的收入定价公允。

（3）向实际控制人租用房产

报告期内，发行人向实际控制人租用房产情况如下：

单位：万元

出租方	关联关系	2017 年 1-6 月金额	2016 年金额	2015 年金额	2014 年金额
罗洁	实际控制人之一	2.40	12.60	36.00	36.00
刚果 ZHX	谢福标控制的企业	14.45	14.25	-	-

2011年10月1日，上海腾远与罗洁签订《房屋租赁合同》，上海腾远向罗洁租赁其位于上海市浦东区浦电路438号1007室B座的、建筑面积为199.125平方米

的房产，租赁期限为2011年10月1日至2014年9月31日，租金为每月3万元。

2015年10月1日，上海腾远与罗洁签订《房屋租赁合同》，上海腾远向罗洁续租上述房产，租赁期限为2015年10月1日至2016年9月31日，租金为每月3万元。2016年3月31日，上海腾远与罗洁签订《终止协议》，确认上述房屋租赁合同提前于2016年4月1日起终止。

2016年4月1日，上海腾远与罗洁签订了《上海市房屋租赁合同》，上海腾远向罗洁租赁其位于上海市浦东区浦电路438号11楼07室（部位）、建筑面积为15平方米的房产，租赁期限为2016年4月1日至2019年3月31日，租金为每月4,000元。

2016年4月，刚果腾远与刚果ZHX签订《房屋租赁协议》，刚果腾远向刚果ZHX租赁其名下的一套住房，租金为每月1500美金。

2016年8月，刚果腾远与刚果ZHX签订《房屋租赁协议》，刚果腾远向刚果ZHX租赁其名下的三套住房和四个仓库，租赁日期自2016年9月1日起算，租金为每月4,500美金。

（4）向董事、监事和高级管理人员支付薪酬和津贴

报告期内，发行人向董事、监事和高级管理人员支付薪酬和津贴情况如下：

单位：万元

年度	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
金额	193.72	198.69	129.76	98.20

2、偶发性关联交易

（1）关联方资金拆借

报告期内，发行人关联方资金拆借情况如下：

单位：万元

年度	借出方	借入方	年初余额	拆出资金	收回资金	期末余额	备注
2016	腾远钴业	谢福标	-	55.52	55.52	-	按银行同期借款利率收取利息
	腾远钴业	罗梅珍	-	133.01	133.01	-	
	腾远钴业	吴阳红	-	816.93	816.93	-	
2015	腾远钴业	晨光稀土	-	1,600.00	1,600.00	-	免息
	腾远钴业	遂川群鑫	-	1,050.00	1,050.00	-	免息
2014	腾远钴业	晨光稀土	-	2,300.00	2,300.00	-	免息
	腾远钴业	谢福标	-	850.00	850.00	-	免息

	晨光稀土	腾远钴业	-	3,000.00	3,000.00	-	免息

①关联方拆借资金的用途、履行的内部决策程序、资金占用时间和利息支付情况

A.发行人向关联方拆出资金

报告期内，发行人向关联方拆出资金的期限及借款成本如下：

单位：万元

年度	借出方	借入方	借款金额	借款日期	还款金额	还款日期	备注
2016	腾远钴业	谢福标	32.5	2016.03.29	58.31	2016.11.30	按银行同期借款利率收取利息
			10.53	2016.06.13			
			2.64	2016.06.13			
			9.85	2016.06.23			
	腾远钴业	罗梅珍	100.23	2016.07.08	136.51	2016.11.29	
			32.78	2016.07.13			
	腾远钴业	吴阳红	19.56	2016.05.12	183.90	2016.09.26	
			230.61	2016.06.02	101.59	2016.11.23	
			98.25	2016.06.06	10.98	2016.11.30	
			77.75	2016.08.02	30.00	2016.12.23	
			139.55	2016.08.03	200.00	2016.12.27	
			250.77	2016.09.05	307.79	2016.12.28	
2015	腾远钴业	晨光稀土	1,600.00	2015.04.09	1,600.00	2015.04.13	免息
	腾远钴业	遂川群鑫	1,050.00	2015.09.09	1,050.00	2015.09.09	免息
2014	腾远钴业	晨光稀土	1,100.00	2014.03.12	1,000.00	2014.03.17	免息
			600.00	2014.03.12	500.00	2014.03.18	
			600.00	2014.03.20	500.00	2014.03.28	
			-	-	300.00	2014.03.28	
	腾远钴业	谢福标	850.00	2014.12.22	850.00	2014.12.24	免息

晨光稀土拆借资金主要用于其自身的生产经营周转，遂川群鑫拆借资金主要为帮助发行人获取银行受托支付贷款（关于遂川群鑫拆借资金的具体情况参见本节之“三、（二）2、（1）②B.发行人关联方资金拆借是否符合《贷款通则》的规定”）。谢福标、罗梅珍和吴阳红拆借资金主要用于其个人资金临时支出需求。

2014年、2015年，关联方资金拆借借款期限均较短，因此发行人未向借入方收取利息。2016年发生的关联方借款，发行人按照同期银行借款利息向借入方收

取了利息，借款成本公允。

B.发行人向关联方拆入资金

报告期内，发行人向关联方拆入资金的期限及借款成本如下：

单位：万元

年度	借出方	借入方	借款金额	借款日期	还款金额	还款日期	备注
2015	晨光稀土	腾远钴业	1,000.00	2015.04.07	1,000.00	2015.04.08	免息
			1,800.00	2015.04.15	1,800.00	2015.04.16	
			200.00	2015.07.15	200.00	2015.07.15	

报告期内，发行人仅于2015年曾向关联方晨光稀土拆借资金，上述资金主要用于满足发行人的生产经营周转，借款期限很短，因此借出方未向发行人收取利息。

综上，发行人与关联方之间的资金拆借成本公允，不存在损害发行人利益的情形。

②未计息的资金拆借对发行人财务状况的影响

A.发行人向关联方拆出资金

报告期内，发行人向关联方拆出免息资金的利息测算如下：

单位：万元

年度	借出方	借入方	借款金额	借款日期	还款金额	还款日期	应记利息测算
2015	腾远钴业	晨光稀土	1,600.00	2015.04.09	1,600.00	2015.04.13	1.17
	腾远钴业	遂川群鑫	1,050.00	2015.09.09	1,050.00	2015.09.09	0.13
	合计		**2,650.00**	**-**	**2,650.00**	**-**	**1.30**
2014	腾远钴业	晨光稀土	1,100.00	2014.03.12	1,000.00	2014.03.17	2.81
			600.00	2014.03.12	500.00	2014.03.18	
			600.00	2014.03.20	500.00	2014.03.28	
			-	-	300.00	2014.03.28	
	腾远钴业	谢福标	850.00	2014.12.22	850.00	2014.12.24	0.39
	合计		**3,150.00**	**-**	**3,150.00**	**-**	**3.20**

注：上述利息测算所用利率为 6 个月期的人民币贷款基准利率。

2014 年、2015 年，发行人向关联方拆出资金应计利息金额分别为 3.20 万元、1.30 万元，考虑所得税影响后，上述应计利息对发行人净利润的影响分别为 2.72 万元、1.11 万元，影响较小。

B.发行人向关联方拆入资金

报告期内，发行人向关联方拆入免息资金的利息测算如下：

单位：万元

年度	借出方	借入方	借款金额	借款日期	还款金额	还款日期	应记利息测算
2015	晨光稀土	腾远钴业	1,000.00	2015.04.07	1,000.00	2015.04.08	0.85
			1,800.00	2015.04.15	1,800.00	2015.04.16	
			200.00	2015.07.15	200.00	2015.07.15	
	合计		**3,000.00**	**-**	**3,000.00**	**-**	**0.85**

注：上述利息测算所用利率为 6 个月期的人民币贷款基准利率。

2015 年，发行人向关联方拆入资金应计利息金额为 0.85 万元，考虑所得税影响后，上述应计利息对发行人净利润的影响为-0.72 万元，影响较小。

③发行人关联方资金拆借是否符合《贷款通则》的规定

A.与关联自然人的资金拆借

根据最高人民法院《关于如何确认公民与企业之间借贷行为效力的批复》（法释〔1999〕3号）的规定，公民与非金融企业之间的借贷属于民间借贷。只要双方当事人意思表示真实即可认定有效。

因此，发行人与关联自然人的资金拆借行为属于民间借贷，且系双方当事人的真实意思表示，合法、有效。

B.与关联法人的资金拆借

a.与遂川群鑫的资金拆借

经发行人及遂川群鑫确认，2015年度发行人向遂川群鑫拆出1,050万元，其目的系通过遂川群鑫来获取可自主支付的银行贷款。

I.上述贷款行为形成的原因及具体情况

根据《流动资金贷款管理暂行办法》，贷款银行采用受托支付方式支付贷款资金的，由贷款银行审核借款人提供的支付申请所列支付对象、支付金额等信息是否与相应的商务合同等证明材料相符，审核同意后，贷款银行应将贷款资金通过借款人账户支付给借款人交易对象；根据《关于印发“三个办法一个指引”有关指标口径及流贷受托支付标准的通知》（银监办发〔2011〕142号），“各银行业金融机构在前一阶段贯彻执行中，大部分能够与借款人合理确定受托支付的金额标准，但也存在部分银行业金融机构确定的受托支付标准偏高、要求偏松的

问题。各单位要加大力度督促各银行业金融机构严格按照流动资金贷款管理的有关规定与借款人适度、合理地确定贷款受托支付金额标准，单笔受托支付金额标准上限不得超过1,000万元人民币”。

为了获取可自主支付的流动资金贷款，满足自身生产经营活动对资金的需求，提高融资和资金使用效率，报告期内，发行人向贷款银行提供签订后未实际履行的采购合同，贷款银行将借款资金划入发行人银行账户后，以受托支付的方式将借款资金划付遂川群鑫，遂川群鑫将收到的相应款项划至发行人账户，由发行人使用并负责向银行偿还贷款本金及利息。具体情况如下：

单位：万元

贷款银行	放款时间	借款金额
中国银行赣县支行	2015.09.08	1,050.00
发行人向遂川群鑫付款时间	遂川群鑫向发行人还款时间	发行人向贷款行还款时间
2015.09.09	2015.09.09	2016.09.05

II.上述贷款行为对发行人的影响

发行人将上述行为作为日常生产经营中向银行获取可自主支付的流动资金贷款的手段，通过上述行为所获取的银行贷款均用于发行人日常生产经营周转，未用于证券投资、股权投资、房地产投入或国家禁止生产、经营的领域和用途；发行人已按贷款合同约定如期偿还了上述贷款本金并支付了利息，并未损害贷款银行的利益；银行将贷款采取受托支付方式转账至遂川群鑫账户，遂川群鑫及时足额转账至发行人账户，不存在其他利益输送的情形。

2017 年 8 月 10 日，发行人与遂川群鑫签署《关于协议自始无效的确认函》，确认该协议系为向银行申请发放贷款而签订，该协议约定的权利义务内容自始不对发行人和遂川群鑫产生效力，双方不会基于该协议向对方提出任何形式的请求。

2017 年 8 月 7 日，中国银行赣县支行出具证明，确认“自 2014 年 1 月 1 日至今，赣州腾远钴业新材料股份有限公司与本行所发生的信贷业务均无违约行为，亦与本行无债权债务纠纷。”

2017 年 8 月 3 日，中国人民银行赣州市中心支行出具证明，确认报告期内发行人未因重大违法违规行为而受到中国人民银行赣州市中心支行的行政处罚。

2017 年 8 月 2 日，中国银行业监督管理委员会赣州监管分局出具证明，该

分局未因为发行人信贷业务违规问题对相关银行机构实施过行政处罚。

II.规范措施

针对报告期内存在的未规范取得银行受托支付贷款的情形，发行人通过完善内部控制制度，杜绝该等不规范行为的发生，并通过提高资金使用效率以满足资金需要。2017 年 8 月 14 日发行人董事会审议通过《关于公司获取银行受托支付贷款时存在不规范行为的议案》，经自查确认自 2017 年起发行人未再发生上述不规范情形。

发行人董事会审计委员会及独立董事对上述情形发表明确意见：发行人向贷款银行提供签订后未实际履行的合同获取的银行受托支付贷款均用于发行人日常生产经营周转，不存在将贷款用于证券投资、股权投资、房地产投入或国家禁止生产、经营的领域和用途等情形。发行人已逐步完善内部控制制度，要求相关人员严格按照相关规范性文件的规定开展贷款使用工作，加强资金使用效率。发行人已按照借款合同的约定悉数偿还到期的银行贷款及利息，上述行为未对银行或他人造成不利影响，也不存在损害发行人股东利益或造成发行人资产流失的情况。

2017 年 8 月，发行人实际控制人罗洁、谢福标和吴阳红出具承诺，承诺如发行人向贷款银行提供签订后未实际履行的合同获取受托支付贷款的行为产生违约责任或受到行政处罚，由此导致发行人需承担的任何经济损失，均由实际控制人无条件承担。另外，实际控制人承诺将严格按照发行人内部控制的相关规定，在生产经营过程中加强监督管理，防止发行人今后发生银行借款获取、贷款资金使用、还本付息等方面的违法违规行为，如果违反上述承诺，实际控制人将承担由此而导致发行人需承担的任何经济损失。

发行人存在向贷款银行提供签订后未实际履行的合同获取受托支付贷款的情形，不符合其与银行签订的贷款合同及《贷款通则》的相关规定。但发行人所取得的上述贷款系用于其生产经营，并未用于国家禁止生产、经营的领域和用途；发行人已如期偿还上述全部银行贷款本息，未给贷款人造成损失；相关主管部门已出具证明文件；贷款银行及遂川群鑫就贷款合同和采购合同不存在违约的情形分别作出了确认；发行人董事会、董事会审计委员会及独立董事就上述情形对发行人的影响及其规范措施进行了审议或发表意见，实际控制人亦对可能存在的风

险作出承诺。综上，发行人上述情形已不存在潜在纠纷或相关法律责任风险。

B.与晨光稀土的资金拆借

晨光稀土拆借的资金主要用于生产经营周转。

发行人与晨光稀土的资金拆借不符合《贷款通则》第六十一条关于企业之间不得违反国家规定办理借贷或者变相借贷融资业务的规定。

根据最高人民法院于 2015 年 8 月 6 日颁发的《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（法释〔2015〕18 号，2015 年 9 月 1 日生效实施）第十一条的规定，“法人之间、其他组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在合同法第五十二条、本规定第十四条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持”。该规定对不具备从事金融业务资质的企业之间，为生产经营需要所进行的临时性资金拆借行为，如提供资金的一方并非以资金融通为常业，则不属于违反国家金融管制的效力性强制性规定的情形。

综上，发行人与晨光稀土的资金拆借行为系由于生产经营需要所进行的临时性资金拆借行为，其资金拆借行为合法、有效。

④发行人对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为的内部控制措施和执行情况

A.内部控制措施

发行人对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为的内部控制措施和执行情况参见本节之“四、规范关联交易的制度安排”。

B.报告期内关联交易决策制度的执行情况

发行人在有限公司阶段的关联交易，已按照当时的公司章程等相关规定履行了必要的程序。发行人在股份公司阶段的关联交易，已按照《公司章程》《关联交易管理制度》等相关规定履行了必要的程序，包括股东大会对部分关联交易的事后确认。自整体变更为股份公司后，发行人制定了一系列规章制度规范关联交易，已制定并实施了减少关联交易的有效措施。

（2）关联方担保

①关联方为发行人提供担保

报告期内，关联方为发行人提供的担保如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	借款机构	担保起始日	担保终止日	是否已履行完毕
黄平、罗洁、吴阳红、谢福标	发行人	23,000.00	中国银行	2014.07.07	2015.07.03	是
黄平、罗洁、吴阳红、谢福标	发行人	23,000.00	中国银行	2015.07.13	2016.07.01	是
黄平、罗洁、吴阳红、谢福标	发行人	23,000.00	中国银行	2016.07.15	2017.07.11	是
罗洁、谢福标、黄平	发行人	8,000.00	招商银行	2014.10.28	2015.10.27	是
罗洁、谢福标、黄平	发行人	8,000.00	招商银行	2015.11.13	2016.11.12	是
罗洁、谢福标、黄平	发行人	8,000.00	招商银行	2016.11.22	2017.11.21	否
黄平、罗洁、谢福标、马岚	发行人	8,000.00	进出口银行	2016.04.08	2016.08.31	是
罗洁	发行人	1,000.00	国资创投	2016.03.04	2016.12.28	是
黄平、罗洁	发行人	45,000.00	进出口银行	2017.03.24	2020.03.24	否
罗洁、黄平、谢福标、马岚、吴阳红、邓皓	发行人	15,000.00	工商银行	2017.04.12	2017.12.31	否

②发行人为关联方提供担保

2014 年 5 月 15 日，晨光稀土与招商银行赣州分行签订了编号为 0081141024 号的《授信协议》，授信金额为 5,000 万元，授信期限为 2014 年 5 月 15 日至 2014 年 11 月 14 日。

同日，发行人与招商银行赣州分行签订了《最高额不可撤销担保书》，约定由发行人为晨光稀土在招商银行赣州分行的上述授信提供连带责任担保。截至本招股说明书签署日，晨光稀土已自行偿还了上述授信协议项下的所有借款，发行人对于晨光稀土的担保责任已依法解除。

3、晨光稀土及其转让的情况

（1）晨光稀土转让的原因、股权受让方的基本情况、与发行人是否存在关联交易、是否存在关联交易非关联化

①晨光稀土转让的原因

晨光稀土系我国规模最大的民营稀土企业之一，目前拥有年产 3,000 吨稀土氧化物、年产 8,000 吨稀土金属、年处理 5,000 吨钕铁硼废料+1,000 吨荧光粉废料生产能力。盛和资源主要产品为轻稀土，根据盛和资源公开披露的信息，收购晨光稀土有利于上市公司扩大稀土业务规模，完善稀土产业布局，优化产品结构，从而增强盈利能力，因此盛和资源对其发起收购。依据对晨光稀土转让前的实际控制人黄平的访谈，上述收购事项对价合理，故晨光稀土股东接受了此项收购。

②股权受让方的基本情况

上述转让的股权受让方为盛和资源控股股份有限公司，其基本信息如下：

公司名称	（中文）盛和资源控股股份有限公司
	（英文）Shenghe Resources Holding Co., Ltd.
注册资本	1,350,128,513 元
法定代表人	胡泽松
成立日期	1998 年 7 月 1 日
注册地址	山西省太原市高新技术产业开发区亚日街 2 号
经营范围	各类实业投资；稀有稀土金属销售、综合应用及深加工、技术咨询；稀土新材料加工与销售；化工材料（不含危险化学品）销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至2017年6月30日，盛和资源股东构成情况如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	中国地质科学院矿产综合利用研究所	18,952.48	14.04%
2	王全根	9,247.65	6.85%
3	黄平	9,069.69	6.72%
4	四川巨星企业集团有限公司	7,451.46	5.52%
5	海南文盛投资有限公司	6,198.02	4.59%
6	四川省地质矿产公司	5,495.40	4.07%
7	天津自贸区鑫泽通企业管理合伙企业（有限合伙）	3,588.13	2.66%
8	上海铄京实业有限公司	3,073.00	2.28%

9	深圳市方东和太投资中心（有限合伙）	2,000.00	1.48%
10	王晓晖	1,617.37	1.20%
11	其他	68,319.66	50.60%
合计		135,012.85	100.00%

注：盛和资源收购晨光稀土前，黄平未持有盛和资源股份，黄平现持有的盛和资源9,069.69万股系盛和资源向黄平发行股份收购其持有的晨光稀土股权而来。

③与发行人是否存在关联关系，是否存在关联交易非关联化的情形

作为发行人实际控制人罗洁的配偶，黄平虽然持有盛和资源6.72%的股份，但黄平已承诺将其本次非公开发行所获得的全部股份所对应的表决权全权委托给盛和资源控股股东综合研究所行使，将来黄平向盛和资源提名董事或监事和黄平提名的董事或监事行使表决权时，亦将事先征求并尊重综合研究所的意见。据此，黄平对盛和资源的财务和经营政策并无参与决策的权力，无法对盛和资源形成控制或重大影响，盛和资源不构成发行人的关联方；报告期内，盛和资源和发行人不存在交易，不存在关联交易非关联化的情形。

（2）报告期内晨光稀土与发行人是否存在关联交易

经核查，报告期内晨光稀土与发行人存在关联方资金拆借和关联担保，具体情况见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”“三、（二）2、偶发性关联交易”。

（三）关联方应收应付款余额情况

报告期各期末，公司对关联方的应收其他应收款、预付款情况如下：

单位：万元

关联方名称	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款								
厦门钨业	1,474.20	73.71	264.00	13.20	804.87	40.24	1,185.20	59.26
期后回款金额	1,474.20	-	264.00	-	804.87	-	1,185.20	-
期后回款比例	100.00%	-	100.00%	-	100.00%	-	100.00%	-
金川科技	3,440.00	172.00						
期后回款金额	3,440.00	-						
期后回款比例	100.00%	-						

金通储能	240.10	12.01						
期后回款金额	240.10	-						
期后回款比例	100.00%	-						
金通储能南通分公司	35.49	1.77						
期后回款金额	35.49	-						
期后回款比例	100.00%	-						
其他应收款								
谢福标	-	-	-	-	3.11	-	-	-
金川科技	7,242.02	-	-	-	-	-	-	-

报告期内，发行人对厦门钨业的应收账款分别为1,185.20万元、804.87万元和264.00万元，均为应收销售钴产品款项，已按照发行人坏账政策计提坏账准备。2014-2016年，期后回款分别为1,185.20万元、804.87万元和264.00万元，回款比例均为100.00%，回款稳定，未见异常。

2015年，发行人对谢福标的其他应收款为3.11万元，为应收员工备用金，依据会计政策不计提坏账准备。

报告期各期末，公司对关联方的应付账款、其他应付款及预收账款情况如下：

单位：万元

关联方名称	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
	账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
应付账款				
鸿图家纺	0.09	0.88	-	-
其他应付款				
罗洁	-	12.60	-	27.51
预收款项				
厦钨新能源	-	172.06	-	-

四、规范关联交易的制度安排

为规范关联交易，保证关联交易的公允，维护股东权益，公司已在《公司章程》及《关联交易管理制度》中对关联交易决策权力与程序作出规定，同时规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。另外，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》中对关联交易的决

策权力与程序作了更加详尽的规定和相关决议。

（一）《公司章程》关于关联交易的规定

第三十八条　公司对股东、实际控制人及其关联方提供的担保，须经股东大会审议通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

第七十八条　股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

第七十九条　股东大会审议有关关联交易事项，关联股东的回避和表决程序如下：

（一）股东大会审议事项与股东有关联的，该股东应当在股东大会召开前向董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议关联交易事项时，大会主持人宣布关联股东，并解释和说明关联股东与交易事项的关联关系；

（三）应回避的关联股东可以参加所涉及关联交易的审议，可以就该关联交易是否公平、合法及产生的原因等向股东大会作出解释和说明，但关联股东无权就该事项进行表决；

（四）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行表决，并宣布现场出席会议非关联股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数；

（五）关联股东违反本章程规定参与投票表决的，其对于有关关联交易事项的表决无效；

（六）股东大会对关联事项形成决议，属于本章程规定普通决议事项的，须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的1/2以上通过，属于本章程规定特别决议事项的，必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的2/3以上通过。

第九十七条　董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务。不得利用其关联关系损害公司利益。

第一百零九条　董事会在应当股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收

购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。

第一百一十五条　董事会应当根据有关法律、法规和规范性文件以及公司的实际情况，制定投融资管理制度、对外担保和关联交易等制度，确定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的审查权限范围和决策程序，以及涉及资金占公司资产的具体比例。投融资管理、对外担保和关联交易等制度由董事会拟定，股东大会批准。

董事会应当严格执行对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的审查权限和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百二十二条　董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百五十二条　监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

（二）《股东大会议事规则》对关联交易的规定

第五十条　股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应当回避表决，其所代表的有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

（三）《董事会议事规则》对关联交易的规定

第十三条　关于委托出席的限制

（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

第二十条　回避表决

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：

（一）《公司章程》及相关规则规定的董事应当回避的情形。

（二）董事本人认为应当回避的情形。

（三）有关法律、行政法规和规范性文件规定的其他情形。

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

（四）《独立董事工作制度》对关联交易的规定

第十四条 （一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元人民币或高于公司最近经审计净资产值5%的关联交易），应由独立董事认可后，提交董事会讨论；

第十五条 独立董事除行使上述特别职权外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

……

（四）公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于300万元人民币或高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。

……

（八）公司关联方以资抵债方案。

（五）《关联交易管理制度》的规定

为进一步规范关联交易，确保关联交易的公允，发行人于2016年8月召开的创立大会暨首次股东大会决议通过了《关联交易管理制度》，对关联交易的决策程序和定价机制进行了规定。与关联交易决策程序相关主要条款如下：

第十二条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后，提交股东大会审议。公司为持股5%以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

第十三条 与关联自然人发生的关联交易（公司提供担保除外）

（一）公司与关联自然人发生的单笔金额在30万元（单位：人民币元，下同）以下的关联交易，以及公司与关联自然人就同一标的，或者公司与同一关联自然人在连续12个月内达成的累计金额在30万元以下的关联交易，由董事长审批同意后执行。

（二）公司与关联自然人发生的单笔金额在30万元以上的关联交易，以及公

司与关联自然人就同一标的，或者公司与同一关联自然人在连续12个月内达成的累计金额在30万元以上的关联交易，应提交董事会审议。

（三）公司与关联自然人发生的单笔金额在3,000万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，以及公司与关联自然人就同一标的，或者公司与同一关联自然人在连续12个月内达成的累计金额在3,000万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，经董事会审议后，还应提交股东大会审议。

第十四条 与关联法人之间的关联交易（公司提供担保除外）

（一）公司与关联法人之间的单笔金额在300万元以下或低于公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%的关联交易，以及公司与关联法人就同一标的，或者公司与同一关联法人在连续12个月内达成的累计金额在300万元以下或低于公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%的关联交易，由董事长审批同意后执行。

（二）公司与关联法人之间的单笔金额在300万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易，以及公司与关联法人就同一标的，或者公司与同一关联法人在连续12个月内达成的累计金额在300万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易，应提交董事会审议。

（三）公司与关联法人发生的单笔金额在3,000万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，以及公司与关联法人就同一标的，或者公司与同一关联法人在连续12个月内达成的累计金额在3,000万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，经董事会审议后，还应提交股东大会审议。

第十五条 公司与关联人（包括关联法人和关联自然人）之间的单笔金额在3,000万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易（上市公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免上市公司义务的债务除外），以及公司与关联人就同一标的，或者公司与同一关联人在连续12个月内达成的累计金额在3,000万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易（上市公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免上市公司义务的债务除外），应聘请具有执业证券、期货相关业务资格的会计师事务所或资产评估事务所对交易标的进行审计或评估，并将该交易事项提交公司股东大会审议。

与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

第十七条　日常关联交易

公司与关联人进行本制度第十一条第（十一）项至第（十四）项所列日常关联交易时，按以下程序进行审议：

（一）对于以前经股东大会或者董事会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的总交易金额提交股东大会或者董事会审议，协议没有具体总交易金额的，应当提交股东大会审议。

（二）对于前项规定之外新发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议，根据协议涉及的总交易金额提交股东大会或者董事会审议，协议没有具体总交易金额的，应当提交股东大会审议。该协议经审议通过后，根据其进行的日常关联交易按照前项规定办理。

（三）公司每年新发生的各类日常关联交易数量较多，需要经常订立新的日常关联交易协议等，难以按照前项规定将每份协议提交股东大会或者董事会审议的，可以按类别对公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计结果提交股东大会或者董事会审议；公司实际执行中超出预计总金额的，应当根据超出量重新提请股东大会或者董事会审议。

第十八条　公司与关联人共同出资设立公司，应当以公司的出资额作为交易金额，适用第十三条、第十四条的规定。

第十九条　董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

公司在召开董事会审议关联交易事项时，会议主持人应当在会议表决前提醒关联董事须回避表决。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应当要求关联董事予以回避。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

（一）交易对方；

（二）在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或间接控制的法人或其他组织任职；

（三）拥有交易对方的直接或间接控制权的；

（四）交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员；

（五）交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员；

（六）因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

第二十条　公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。具体措施包括：

（一）关联股东应主动提出回避申请，否则其他股东、监事有权向股东大会提出关联股东回避申请；

（二）当出现是否为关联股东的争议时，由股东大会作为程序性问题进行临时审议和表决，决定其是否应当回避；

（三）股东大会对有关关联交易事项表决时，不将关联股东所代表的有表决权的股份数计算在内，由出席股东大会的非关联股东按《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定表决；

（四）如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序进行表决，公司应当在股东大会会议中对此作出详细说明，同时对非关联人的股东投票情况进行专门统计，并在决议中载明。

前款所称关联股东包括下列股东或者具有下列情形之一的股东：

（一）交易对方；

（二）拥有交易对方直接或间接控制权的；

（三）被交易对方直接或间接控制的；

（四）与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；

（五）在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

（六）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；

（七）可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

与关联交易定价机制相关主要条款如下：

第二十三条　定价原则和定价方法

（一）关联交易的定价主要遵循市场价格的原则，有客观的市场价格作为参照的一律以市场价格为准；如果没有市场价格，按照成本加成定价；如果既没有市场价格，也不适合采用成本加成价的，按照协议价定价；

（二）交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确；

（三）市场价：以市场价格为准，确定商品或劳务的价格及费率；

（四）成本加成价：在交易的商品或劳务的成本基础上加10%的合理利润确定交易价格及费率；

（五）协议价：由交易双方协商确定价格及费率。

（六）规范和减少关联交易的措施

公司控股股东、实际控制人、持股5%以上股东及发行人的董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本人将尽可能的避免和减少本人或本人控制的其他公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本人控制的其他企业”）与股份公司之间的关联交易。

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人或本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及《赣州腾远钴业新材料股份有限公司章程》的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与股份公司签订关联交易协议，确保关联交易的价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并严格遵守《赣州腾远钴业新材料股份有限公司章程》及相关规章制度规定的关联交易的审批权限和程序，以维护股份公司及其他股东的利益。

3、本人保证不利用在股份公司中的地位和影响，通过关联交易损害股份公司及其他股东的合法权益。本人或本人控制的其他企业保证不利用本人在股份公司中的地位和影响，违规占用或转移公司的资金、资产及其他资源，或要求股份公司违规提供担保。

4、本承诺函自本人签章之日即行生效，并在股份公司存续且依照中国证监会或证券交易所相关规定本人被认定为股份公司关联人期间持有有效且不可撤销。”

发行人出具了《关于规范和减少关联交易措施的说明》，承诺内容如下：

“1、严格执行《公司章程》《关联交易管理制度》以及《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规和规范性文件中关于关联交易的规定；

2、在实际工作中充分发挥独立董事的作用，确保关联交易价格的公允性、批准程序的合规性，最大程度的保护其他股东利益。”

五、报告期内关联交易履行的程序

发行人于2017年1月20日召开了第一届董事会第三次会议，并于2017年2月10日召开了2017年第一次临时股东大会，审议通过了2017年2月以后与金川科技及其母、子公司的关联交易的议案。

发行人于2017年2月18日召开了第一届董事会第四次会议、第一届监事会第三次会议，并于2017年3月11日召开了2016年年度股东大会，审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易的议案》，对预计2017年度日常性关联交易，以及2017年度罗洁、谢福标和吴阳红拟为发行人银行授信提供担保等议案进行了审议，并形成决议。

发行人于2017年8月30日召开了第一届董事会第七次会议，并与2017年9月15日召开了2017年第三次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对发行人报告期内的相关关联交易进行了确认。

六、独立董事对关联交易的意见

2017年2月18日，公司独立董事出具独立意见，对公司报告期内发生的关联交易进行了确认：

“公司在2014年1月1日至2016年12月31日期间发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿原则，关联交易价格公平合理，未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司及其他股东利益的情况，公司独立董事一致同意确认公司最近三年内发生的关联交易。”

2017年2月18日，公司独立董事分别对2017年2月以后与金川科技及其母、子公司的关联交易的议案、2017年度日常性关联交易的预计以及罗洁、谢福标和吴阳红拟为发行人银行授信提供担保的议案进行了事前认可。

2017年8月30日，公司独立董事出具独立意见，对公司报告期内发生的关联交易进行了确认：

“上述交易遵循了平等、自愿、等价、有偿原则，关联交易价格公平合理，未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司及其他股东利益的情况，公司独立董事一致同意予以确认。”

七、关联方及关联交易披露的完整性

发行人已严格按照《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》及证券交易所颁布的业务规则中相关规定，在招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方与关联交易”部分完整披露了关联方及其交易。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事基本情况

截至本招股说明书签署日，公司董事会由9名成员组成，其中独立董事3名。董事由股东大会选举产生，任期3年，可连选连任。

公司现任董事的基本情况如下：

姓名	选聘情况	任期
罗洁	创立大会暨首次股东大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
谢福标	创立大会暨首次股东大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
吴阳红	创立大会暨首次股东大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
罗淑兰	创立大会暨首次股东大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
姜龙	创立大会暨首次股东大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
王为	创立大会暨首次股东大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
徐爱东	创立大会暨首次股东大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
祖太明	创立大会暨首次股东大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
章永奎	创立大会暨首次股东大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日

公司现任董事简历如下：

1、罗洁女士：董事长、总经理，1968 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。曾任香港创冠投资有限公司总经理，腾远有限董事，现任腾远钴业董事长、总经理。2012 年当选赣州市年度经济人物，2012 年至今任赣州市人大代表。

2、谢福标先生：董事、副总经理，1970 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。曾任沈阳有色冶金设计院工程师，北京矿冶研究总院高级工程师，江苏雄风科技有限公司总经理，腾远有限董事、副总经理，现任腾远钴业董事、副总经理。

3、吴阳红先生：董事、副总经理，1968 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任沈阳有色金属研究院冶金室主任、技术中心主任，江苏雄风科技有限公司副总经理，腾远有限董事、总经理，现任腾远钴业董事、副总经理。

4、罗淑兰女士：董事，1970 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。现任上海对外经贸大学副教授、晨光稀土上海分公司负责人，腾远钴业董事。

5、姜龙先生：董事，1980 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任厦门钨业股份有限公司海沧分公司制造三部经理、生产副总经理、常务副总经理、总经理，现任三明厦钨新能源材料有限公司董事长，厦门象屿鸣鹭国际贸易有限公司执行董事、总经理，厦门厦钨新能源材料有限公司执行董事、总经理、宁德厦钨新能源材料有限公司董事长，腾远钴业董事。

6、王为先生：董事，1969 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任赣州晋通新材料有限公司总经理，上海晋通科技发展有限公司总经理，上海晋泽稀土新材料有限公司总经理，现任上海华铖投资管理有限公司执行董事，腾远钴业董事。

7、徐爱东女士：独立董事，1968 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，教授级高级工程师。1993 年至今就职于有色金属技术经济研究院北京安泰科信息开发有限公司，现任北京安泰科信息股份有限公司首席专家，兼任中国有色金属工业协会钴业分会秘书长，腾远钴业独立董事。

8、祖太明先生：独立董事，1975 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，曾任北京正略钧策企业管理咨询公司副总裁、人力资本研究院院长，广州功道企业管理咨询公司副总经理，现任深圳巴士集团股份有限公司企业管理部经理，腾远钴业独立董事。

9、章永奎先生：独立董事，1973 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，副教授。2004 年至今就职于厦门大学管理学院会计系，现任厦门大学管理学院副教授，厦门大学管理学院 EDP（高层管理培训）中心副主任，腾远钴业独立董事、中红普林医疗用品股份有限公司独立董事。

（二）监事基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共有3名监事，其中职工代表监事1名。股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表出任的监事由职工代表大会选举产生。监事任期为3年，任期届满可连选连任。公司现任监事情况如下：

姓名	选聘情况	任期

钟炳贤	创立大会暨第一次股东大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
赖超云	创立大会暨第一次股东大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
王英佩	2016 年 8 月召开的职工代表大会	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日

公司现任监事简历如下：

1、钟炳贤先生：监事会主席，1976 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级会计师。曾任厦门虹鹭钨钼工业有限公司财务部经理，厦门钨业股份有限公司财务管理中心经理，现任厦门钨业股份有限公司监察审计部经理、腾远钴业监事会主席。

2、赖超云先生：监事，1976 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计师。曾任赣州犹发玻纤有限公司财务部经理，赣州圣尼特遮阳科技股份有限公司财务部经理，赣州工业投资集团有限公司事业发展部职员，现任赣州工业投资集团有限公司投资经理、上犹县金泰会计代理记账有限公司监事、赣州市赣南钨业有限公司监事、赣州金泰财务咨询管理有限公司经理、赣州市顺通产权经纪有限公司执行董事兼总经理、赣州新光辉投资管理有限公司董事、腾远钴业监事。

3、王英佩先生：职工代表监事，1971 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任赣州晨光稀土新材料股份有限公司人力资源部经理、办公室主任，腾远有限综合部经理，现任腾远钴业综合部经理、监事。

（三）高级管理人员基本情况

截至本招股说明书签署日，公司的高级管理人员共6人，其基本情况如下：

姓名	职位	任期
罗洁	总经理	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
谢福标	副总经理	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
吴阳红	副总经理	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
童高才	副总经理	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
罗梅珍	副总经理	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日
陈文伟	董事会秘书、财务总监	2016 年 8 月 12 日至 2019 年 8 月 11 日

公司高级管理人员简历如下：

1、罗洁女士：总经理，基本情况详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事基本情况”。

2、谢福标先生：副总经理，基本情况详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事基本情况”。

3、吴阳红先生：副总经理，基本情况详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事基本情况”。

4、童高才先生：副总经理，1966 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任沈阳冶炼厂贵金属车间工程师，沈阳有色金属研究院工程师，江苏雄风科技有限公司技术中心主任、生产部经理，腾远有限副总经理，现任腾远钴业副总经理。

5、罗梅珍女士：副总经理，1966 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任江西省吉安市泰和县国土资源局职员，腾远有限董事、副总经理，现任腾远钴业副总经理。

6、陈文伟先生：董事会秘书、财务总监，1972 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任江西第三制糖厂财务科长，赣州市智信实业有限公司财务经理，腾远有限财务总监，现任腾远钴业董事会秘书、财务总监。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司拥有4名核心技术人员，基本情况如下：

姓名	职位
谢福标	副总经理
吴阳红	副总经理、总工程师
童高才	副总经理
蒋光勤	副总工程师

公司核心技术人员简历如下：

1、谢福标先生：副总经理，基本情况参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事基本情况”。

2、吴阳红先生：副总经理、总工程师，基本情况参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事基本情况”。

3、童高才先生：副总经理，基本情况参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（三）高级管理人员基本情况”。

4、蒋光勤先生：副总工程师，1965年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任葫芦岛锌厂计划科科长，江苏雄风科技有限公司生产部部长，

浙江华友钴业股份有限公司工程师，现任腾远钴业副总工程师。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接和间接持有公司股份的情况如下：

单位：万股

序号	名称	职务/关系	持股比例		持股数量	
			直接	间接	直接	间接
1	罗洁	董事长、总经理、持股 5%以上股东	38.25%	-	2,907.00	-
2	谢福标	董事、副总经理、持股 5%以上股东	18.22%	-	1,384.59	-
3	吴阳红	董事、副总经理、持股 5%以上股东	9.11%	-	692.04	-
4	罗淑兰	董事	-	-	-	-
5	姜龙	董事	-	-	-	-
6	王为	董事	1.00%	-	76.00	-
7	徐爱东	独立董事	-	-	-	-
8	祖太明	独立董事	-	-	-	-
9	章永奎	独立董事	-	-	-	-
10	钟炳贤	监事会主席	-	-	-	-
11	王英佩	监事	-	-	-	-
12	赖超云	监事	-	-	-	-
13	童高才	副总经理	3.05%	-	231.62	-
14	罗梅珍	副总经理	-	-	-	-
15	陈文伟	董事会秘书、财务总监	-	-	-	-
16	蒋光勤	副总工程师	-	-	-	-

除以上股份持有情况以外，公司其他现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属，不存在其他直接或间接持有公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，上述人员所持有的本公司股份不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有本公司的股份以外，公司董事、监事、高

级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资公司	持股比例
谢福标	董事、副总经理	南通福源化工贸易有限公司	53.98%
		ZHX International Metal Company	99.00%
王为	董事	上海华铽投资管理有限公司	90.00%
赖超云	监事	赣州金泰财务咨询管理有限公司	25.00%
童高才	副总经理	南通福源化工贸易有限公司	9.03%

上述对外投资与本公司不存在利益冲突。截至本招股说明书签署日，公司其他董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员无其他重大对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年及一期的薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员2016年度、2017年1-6月从公司及其关联企业领取的薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2017 年 1-6 月税前薪酬	2016 年税前薪酬
罗洁	董事长、总经理	35.21	36.24
谢福标	董事、副总经理	30.49	33.24
吴阳红	董事、副总经理	34.56	33.23
罗淑兰	董事	21.60	22.99
姜龙	董事	0.40	0.50
王为	董事	0.60	0.50
徐爱东	独立董事	3.00	2.50
祖太明	独立董事	3.00	2.50
章永奎	独立董事	3.00	2.50
钟炳贤	监事会主席	0.40	0.50
王英佩	监事	12.32	14.70
赖超云	监事	0.60	0.50
童高才	副总经理	24.69	27.24
韩建民	副总经理	34.47	40.26
罗梅珍	副总经理	24.57	26.49
陈文伟	董事会秘书、财务总	25.69	22.43

	监		
蒋光勤	副总工程师	15.19	19.77

注：发行人董事会于2017年7月28日收到副总经理韩建民的辞职报告，韩建民因个人家庭原因，申请辞去其担任的发行人副总经理职务，辞职后不再担任发行人的任何职务。

除以上情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在公司及关联企业领取薪酬，也未在公司及关联企业享受其他待遇或退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位名称	兼职单位与发行人关系	兼职职务
罗淑兰	董事	上海对外经贸大学	无其他关联关系	副教授
		晨光稀土上海分公司	报告期内曾受罗洁配偶黄平控制的公司	负责人
姜龙	董事	三明厦钨新能源材料有限公司	持股 5%以上股东厦门钨业的子公司	董事长
		厦门象屿鸣鹭国际贸易有限公司	持股 5%以上股东厦门钨业的子公司	执行董事、总经理
		厦门厦钨新能源材料有限公司	持股 5%以上股东厦门钨业的子公司	执行董事、总经理
		宁德厦钨新能源材料有限公司	持股 5%以上股东厦门钨业的子公司	董事长
王为	董事	上海华铖投资管理有限公司	无其他关联关系	执行董事
徐爱东	独立董事	北京安泰科信息股份有限公司	无其他关联关系	首席专家
		中国有色金属工业协会钴业分会	无其他关联关系	秘书长
祖太明	独立董事	深圳巴士集团股份有限公司	无其他关联关系	企业管理部经理
章永奎	独立董事	厦门大学	无其他关联关系	副教授
		厦门大学管理学院 EDP（高层管理培训）中心	无其他关联关系	副主任
		中红普林医疗用品股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
钟炳贤	监事会主席	厦门钨业股份有限公司	持股 5%以上股东	监察审计部经理

赖超云	监事	赣州工业投资集团有限公司	无其他关联关系	投资经理
		上犹县金泰会计代理记账有限公司	无其他关联关系	监事
		赣州市赣南钨业有限公司	无其他关联关系	监事
		赣州金泰财务咨询管理有限公司	无其他关联关系	经理
		赣州市顺通产权经纪有限公司	无其他关联关系	执行董事兼总经理
		赣州新光辉投资管理有限公司	无其他关联关系	董事

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在其他单位兼职。

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员兼职单位与发行人的关系情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争和关联交易”之“三、关联方与关联交易”之“（一）关联方及关联关系”。

六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系情况

公司董事长罗洁与董事罗淑兰和副总经理罗梅珍为姐妹关系。公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议、所做承诺及其履行情况

（一）公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议

截至本招股说明书签署日，在公司任职并领薪的非独立董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订了《劳动合同》。公司与核心技术人员签订了《保密协议》，从法律上保证技术秘密的安全性。除此之外，公司未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署其他协议。截至本招股说明书签署日，上述协议均正常履行，不存在违约情形。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承

诺

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员、核心技术人员做出的重要承诺具体内容参见本招股说明书 “第五节 发行人基本情况”之“十二、持有5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况”。

截至本招股说明书签署日，上述承诺人履行承诺的情况良好。

八、公司董事、监事、高级管理人员的任职资格

发行人董事、监事、高级管理人员不存在《公司法》第一百四十六条规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，其聘任均符合公司章程所规定的程序，符合法律法规规定的任职资格。发行人董事、监事、高级管理人员由公司股东大会、董事会和职工大会依法定程序产生，符合法律法规规定的任职资格。

九、公司董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况

腾远钴业整体变更为股份公司之前，设有董事会，不设监事会；发行人设立后，选举出了第一届公司董事、监事和高级管理人员。报告期内，腾远钴业董事、监事、高级管理人员任职变动情况如下：

（一）董事变动情况

报告期期初，罗洁、黄平、罗梅珍、谢福标、吴阳红为公司董事，其中罗洁为董事长。

2015年12月19日，腾远有限召开股东会，同意免去黄平董事职务，选举姜龙为公司董事，公司董事会成员为罗洁、谢福标、吴阳红、罗梅珍、姜龙。

2016年8月12日，腾远钴业召开创立大会暨首次股东大会，选举罗洁、谢福标、吴阳红、罗淑兰、姜龙、王为、徐爱东、祖太明、章永奎为公司第一届董事会董事，其中徐爱东、祖太明、章永奎为独立董事。

（二）监事变动情况

报告期期初，刘明福为公司监事。

2015年12月19日，腾远有限召开股东会，选举刘明福、钟炳贤担任公司监事。

2016年8月5日，腾远钴业召开职工代表大会，选举王英佩为公司第一届监事

会职工代表监事。

2016年8月12日，腾远钴业召开创立大会暨首次股东大会，选举钟炳贤、赖超云为公司股东代表监事。

2016年8月12日，腾远钴业召开第一届监事会第一次会议，选举钟炳贤为公司监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

报告期期初，吴阳红为公司总经理，谢福标、童高才、罗梅珍为副总经理，陈文伟为财务总监。

2016年8月12日，腾远钴业召开第一届董事会第一次会议，聘任罗洁为总经理，吴阳红、谢福标、童高才、罗梅珍、韩建民为副总经理，陈文伟为财务总监兼董事会秘书。

发行人董事会于2017年7月28日收到副总经理韩建民的辞职报告，韩建民因个人家庭原因，申请辞去其担任的发行人副总经理职务，辞职后不再担任发行人的任何职务。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员未发生其他变动情况。

第九节 公司治理

公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等相关法律法规的规定，结合公司实际情况制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会、独立董事、经理层组成的法人治理结构。公司已逐步建立健全了符合上市要求的、能够保证各股东充分行使权利的公司治理结构。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等机构和人员的运行及履职情况

（一）报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

在整体变更设立股份公司前，公司设有董事会，未设立监事会，设监事一名。2016年8月12日，公司召开了创立大会暨首次股东大会，整体变更为股份公司，并建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事制度，确立了相互独立、权责明确、监督有效的法人治理制度。

根据《公司法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》等有关法律法规要求，公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《对外担保制度》、《关联交易管理制度》、《投融资管理制度》、《募集资金管理办法》、《信息披露管理细则》等法人治理制度文件，并根据上述制度规范公司日常经营、管理、决策活动。

（二）发行人设立以来股东大会、董事会、监事会运行情况

1、股东大会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《股东大会议事规则》、上市后适用《公司章程（草案）》，对股东大会的权责和运作程序进行了具体规定。

自2016年8月整体变更设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开了5次股东大会，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间

1	创立大会暨首次股东大会	2016 年 8 月 12 日
2	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 2 月 10 日
3	2016 年年度股东大会	2017 年 3 月 11 日
4	2017 年第二次临时股东大会	2017 年 9 月 13 日
5	2017 年第三次临时股东大会	2017 年 9 月 15 日

公司历次股东大会的会议通知方式、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。股东大会、股东依法履行了《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等相关规定赋予的权利和义务，不存在董事会、管理层等违反《公司法》及其他相关规定行使职权的情形。

2、董事会制度及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，上市后适用《公司章程（草案）》，对董事会的权责和运作程序进行了具体规定。

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，由公司股东大会选举或更换，任期三年。董事会设董事长1名。公司现任董事的选举符合《公司法》及相关法规要求的任职资格。

自2016年8月整体变更设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开了7次董事会，历次董事会召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2016 年 8 月 12 日
2	第一届董事会第二次会议	2017 年 1 月 7 日
3	第一届董事会第三次会议	2017 年 1 月 20 日
4	第一届董事会第四次会议	2017 年 2 月 18 日
5	第一届董事会第五次会议	2017 年 8 月 12 日
6	第一届董事会第六次会议	2017 年 8 月 28 日
7	第一届董事会第七次会议	2017 年 8 月 30 日

公司全体董事均出席了会议，董事会秘书、监事和高管列席了会议，董事会会议均由董事长主持。历次董事会会议的召集、出席、议事、表决均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。历次董事会按照《公司章程》、《董事会议事规则》及相关规定，规范运作，不存在董事会、管理层等违反《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关规

定行使职权的情形。

3、董事会专门委员会的设置及运行情况

2017年1月7日，公司第一届董事会第二次会议批准设立战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，并审议通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。截至本招股说明书签署日，公司各专门委员会情况如下：

委员会名称	召集人	委员
战略委员会	罗洁	罗洁、徐爱东、章永奎、谢福标、吴阳红
审计委员会	章永奎	章永奎、姜龙、祖太明
提名委员会	徐爱东	罗洁、徐爱东、祖太明
薪酬与考核委员会	祖太明	祖太明、章永奎、吴阳红

（1）战略委员会

公司战略委员会由罗洁、徐爱东、章永奎、谢福标、吴阳红5人组成，其中董事长罗洁担任召集人。根据《董事会战略委员会工作细则》，董事会战略委员会是董事会设立的专门工作机构，主要负责对公司长期发展战略和重大投资项目进行研究并提出审核意见。

（2）审计委员会

公司审计委员会由章永奎、姜龙、祖太明3人组成，其中独立董事章永奎担任召集人，章永奎为会计专业人士。根据《董事会审计委员会工作细则》，董事会财务与审计委员会是董事会设立的专门工作机构，主要负责提议聘请或更换外部审计机构、监督公司的内部审计制度及其实施、内部审计与外部审计之间的沟通、审核公司的财务信息及其披露和审查公司的内控制度。

（3）提名委员会

公司提名委员会由罗洁、徐爱东、祖太明3人组成，其中独立董事徐爱东担任召集人。根据《董事会提名委员会工作细则》，董事会提名委员会是董事会设立的专门工作机构，主要负责研究董事、经理人员的选择标准和程序并提出建议、广泛搜寻合格的董事和经理人员的人员、对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议。

（4）薪酬与考核委员会

公司薪酬与考核委员会由祖太明、章永奎、吴阳红3人组成，其中独立董事祖太明担任召集人。根据《董事会薪酬与考核委员会工作制度》，薪酬与考核委员会是董事会设立的专门工作机构，主要负责研究董事和高级管理人员考核的标准、进行考核并提出建议、研究和审查董事和高级管理人员的薪酬政策与方案。

4、监事会制度及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，上市后适用《公司章程（草案）》，对监事会的权责和运作程序进行了具体规定。

公司设监事会。监事会由3名监事组成，其中股东代表监事2人，职工代表监事1人。职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生。监事会设主席1人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。

自2016年8月整体变更设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开了4次监事会会议，历次监事会的召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2016 年 8 月 12 日
2	第一届监事会第二次会议	2017 年 1 月 20 日
3	第一届监事会第三次会议	2017 年 2 月 18 日
4	第一届监事会第四次会议	2017 年 8 月 12 日

历次监事会会议的召集、出席、议事、表决均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。历次监事会按照《公司章程》、《监事会议事规则》及相关规定，规范运作，不存在监事会、管理层等违反《公司法》及其他相关规定行使职权的情形。

前述股东大会、董事会、监事会的召开及决议内容符合相关法律法规及《公司章程》，不存在违法违规行为。

（三）发行人改制以来独立董事、董事会秘书制度及运行情况

1、独立董事制度及运行情况

2016年8月12日，公司召开创立大会暨首次股东大会，会议审议通过了《独立董事工作制度》。《独立董事工作制度》对独立董事的任职资格、权利和义务等作了规定，符合《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等关于上市公司治理的规范性文件要求。

根据《独立董事工作制度》，公司设独立董事3名；公司独立董事人数达到了

董事会人数的1/3以上；公司独立董事任期为3年，可以连选连任，但连任时间不得超过6年。公司三位独立董事均符合公司章程规定的任职条件，具备中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所要求的独立性。

自2016年8月12日公司创立大会暨首次股东大会建立独立董事工作制度以来，各独立董事严格按照《公司法》、《公司章程》、《独立董事工作制度》等相关规定，出席历次董事会，勤勉尽职地履行职责，积极参与公司的重大生产经营决策。不存在连续三次未亲自出席董事会会议的情形，且独立董事均未曾对有关决策事项提出异议。

2、董事会秘书制度及运行情况

2016年8月12日公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，《董事会秘书工作细则》对董事会秘书的任职资格、主要职责和工作制度等作了规定，符合中国证监会发布的《上市公司治理准则》等规范性文件的要求。自受聘以来，公司董事会秘书认真履行了各项职责，在公司法人治理结构的完善、董事、监事及其他高级管理人员证券知识的系统培训、与监管部门的交流沟通、与各中介机构的配合协调以及重大项目投资决策等事宜中发挥重要作用。

根据《董事会秘书工作制度》，董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。法律、法规及公司章程对公司高级管理人员的有关规定，适用于董事会秘书。

公司董事会秘书自任职以来依法筹备了历次董事会及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开。

二、发行人最近三年违法违规情况

公司严格遵守国家的有关法律和法规，依法开展经营活动。报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政及行业主管部门的重大处罚。

三、发行人最近三年资金占用和对外担保情况

公司已按照《公司法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》等相关法律法规的规定制定了《关联交易管理制度》、《对外担保制度》，并经相关股东大会或董事会审议通过。

（一）资金占用情况

报告期内公司的资金占用相关内容参见本招股说明书 “第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方与关联交易”部分。

（二）对外担保的情形

《公司章程》及《对外担保制度》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内公司不存在为控股股东、实际控制人和其它关联方进行违规担保的情形。

四、公司管理层对内部控制的评价及注册会计师意见

（一）公司管理层对内部控制的评估意见

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为，截至2016年12月31日，公司已建立了较为完善的法人治理结构，内部控制体系较为健全，符合有关法律、法规规定和证券监管部门的要求。公司内部控制制度能够贯彻落实执行，在公司经营管理各个关键环节发挥了较好的管理控制作用，能够有效防范经营管理风险，保证公司各项业务的健康运作，总体而言公司内部控制制度是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

致同会计师事务所对本公司的内部控制制度进行了专项审核，出具了致同专字（2017）第351ZA0095号《内部控制鉴证报告》，报告意见为：“我们认为，赣州腾远公司于2017年6月30日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。”。

第十节 财务会计信息

公司聘请致同会计师事务所对本公司截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月合并及母公司利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计。致同会计师事务所出具了致同审字（2017）第 351ZA0089 号标准无保留意见的审计报告。

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司最近三年经审计的财务状况、经营成果和现金流量。公司董事会提醒投资者注意，本节分析和讨论应结合公司经审计的财务报表及报表附注，以及本招股说明书揭示的其他信息一并阅读，以获取全部的财务信息。以下分析所涉及的数据及口径，若未经特别说明，均摘自经致同会计师事务审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

本节以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础，提供从经审计的财务报表及附注中摘录的部分信息，以及根据这些财务信息，结合管理层对公司所处行业、公司各项业务的理解，对公司的财务状况、盈利能力、现金流量以及相关财务指标进行了分析，并对影响上述各项的主要原因进行了分析说明。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	62,407,710.08	29,273,376.15	175,198,020.51	28,264,675.33
应收票据	117,195,116.73	92,599,525.62	9,246,556.42	46,171,572.26
应收账款	188,477,712.52	30,474,605.17	61,298,835.69	39,622,202.04
预付款项	74,624,172.49	65,110,471.30	17,156,296.77	26,425,577.85
其他应收款	315,227.71	356,706.00	72,919.11	87,118.58
存货	352,347,556.98	200,614,226.03	116,928,854.84	110,404,000.20
其他流动资产	5,570,259.71	15,059,658.85	2,087,025.94	565,087.83

流动资产合计	**800,937,756.22**	**433,488,569.12**	**381,988,509.28**	**251,540,234.09**
非流动资产：				
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	144,542,100.19	117,606,244.88	82,482,411.17	68,949,148.42
在建工程	50,797,262.35	15,284,007.58	10,515,982.23	6,577,200.81
工程物资	65,157,840.97	20,518,438.57	-	-
无形资产	4,108,275.05	3,933,730.37	1,339,426.11	1,415,965.25
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	4,118,835.07	1,700,315.97	609,199.37	340,089.15
其他非流动资产	22,857,232.82	28,069.23	210,425.00	4,343,755.11
非流动资产合计	**291,581,546.45**	**159,070,806.60**	**95,157,443.88**	**81,626,158.74**
资产总计	**1,092,519,302.67**	**592,559,375.72**	**477,145,953.16**	**333,166,392.83**
流动负债：				
短期借款	248,187,532.78	149,572,424.99	95,823,985.35	135,352,276.71
应付票据	6,355,854.98	1,965,314.42	-	-
应付账款	32,461,859.07	12,709,066.57	6,211,925.69	23,124,222.10
预收款项	83,319,034.78	5,110,609.93	830,325.80	4,560,000.00
应付职工薪酬	5,139,795.77	3,505,673.29	1,928,242.20	1,978,086.70
应交税费	46,762,980.69	24,665,715.54	2,952,674.98	2,236,930.36
应付利息	526,050.35	237,007.50	137,675.35	264,716.60
应付股利	-	-	30,000,000.00	-
其他应付款	1,939,355.31	1,409,934.75	1,018,330.45	1,830,795.00
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	**424,692,463.73**	**199,175,746.99**	**138,903,159.82**	**169,347,027.47**
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-

非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	**424,692,463.73**	**199,175,746.99**	**138,903,159.82**	**169,347,027.47**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	76,000,000.00	76,000,000.00	76,000,000.00	57,000,000.00
资本公积	279,365,031.54	279,365,031.54	177,666,800.00	-
其他综合收益	1,759.29	-150,224.86	-	-
专项储备	4,094,698.87	4,123,874.05	4,994,724.74	2,972,026.30
盈余公积	32,693,865.46	4,469,188.51	14,640,992.94	13,878,696.30
未分配利润	275,671,483.78	29,575,759.49	64,940,275.66	89,968,642.76
归属于母公司所有者权益合计	667,826,838.94	393,383,628.73	338,242,793.34	163,819,365.36
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益（或股东权益）合计	**667,826,838.94**	**393,383,628.73**	**338,242,793.34**	**163,819,365.36**
负债和所有者权益（或股东权益）总计	**1,092,519,302.67**	**592,559,375.72**	**477,145,953.16**	**333,166,392.83**

2、合并利润表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	**830,894,125.18**	**622,415,004.74**	**564,298,584.64**	**705,514,200.49**
二、营业总成本	**508,219,624.48**	**566,610,582.87**	**560,366,683.72**	**677,253,563.49**
其中：营业成本	437,173,692.67	507,489,961.16	503,418,361.35	622,379,758.59
税金及附加	4,405,170.43	4,449,619.81	694,908.45	1,961,430.32
销售费用	7,059,294.72	7,957,000.92	3,551,392.09	4,229,251.05
管理费用	35,815,816.65	38,031,855.13	27,594,649.16	32,907,136.57
财务费用	15,408,694.74	8,246,682.92	22,737,009.60	16,958,380.74
资产减值损失	8,356,955.27	435,462.93	2,370,363.07	-979,043.12
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）		-	-	-203,350.66
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**322,674,500.70**	**55,804,421.87**	**3,931,900.92**	**27,853,935.68**
加：营业外收入	1,101,177.80	4,170,013.27	3,831,257.96	3,617,029.21
其中：非流动资产处置利得		-	-	-
减：营业外支出	879,167.02	523,722.90	627,102.25	191,580.88
其中：非流动资产处置损失	681,831.10	503,399.89	552,217.59	126,312.71
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**322,896,511.48**	**59,450,712.24**	**7,136,056.63**	**31,279,384.01**
减：所得税费用	48,576,110.24	9,063,801.30	1,402,127.09	4,748,746.35
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**274,320,401.24**	**50,386,910.94**	**5,733,929.54**	**26,530,637.66**
归属于母公司所有者的净利润	**274,320,401.24**	**50,386,910.94**	**5,733,929.54**	**26,530,637.66**
少数股东损益	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	151,984.15	-150,224.86	-	-
七、综合收益总额	**274,472,385.39**	**50,236,686.08**	**5,733,929.54**	**26,530,637.66**
归属于母公司所有者的综合收益总额	274,472,385.39	50,236,686.08	5,733,929.54	26,530,637.66
归属于少数股东的综合收益总额		-	-	-

八、每股收益：		-	-	-
（一）基本每股收益	3.61	0.66	0.10	0.47
（二）稀释每股收益	3.61	0.66	0.10	0.47

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	639,622,484.64	592,911,593.35	604,714,139.91	724,448,310.26
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,333,036.36	15,608,210.72	20,774,187.27	24,079,620.52
经营活动现金流入小计	**641,955,521.00**	**608,519,804.07**	**625,488,327.18**	**748,527,930.78**
购买商品、接受劳务支付的现金	494,478,758.45	611,281,778.47	552,650,878.59	596,120,945.68
支付给职工以及为职工支付的现金	17,135,484.35	22,055,207.50	17,091,496.73	17,012,369.26
支付的各项税费	63,214,523.60	28,855,540.81	10,398,649.29	38,347,833.80
支付其他与经营活动有关的现金	35,227,709.34	43,484,403.89	27,889,238.88	43,786,097.82
经营活动现金流出小计	**610,056,475.74**	**705,676,930.67**	**608,030,263.49**	**695,267,246.56**
经营活动产生的现金流量净额	**31,899,045.26**	**-97,157,126.60**	**17,458,063.69**	**53,260,684.22**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	-	-	1,420,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	20.00	50,287.00	20,041.00	6,109.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**20.00**	**50,287.00**	**20,041.00**	**1,426,109.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	86,986,770.40	75,191,315.30	15,265,979.72	9,481,895.98
投资支付的现金	-	-	-	1,600,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**86,986,770.40**	**75,191,315.30**	**15,265,979.72**	**11,081,895.98**

投资活动产生的现金流量净额	**-86,986,750.40**	**-75,141,028.30**	**-15,245,938.72**	**-9,655,786.98**
三、筹资活动产生的现金流量	-			
吸收投资收到的现金	-	5,775,000.00	196,666,800.00	-
取得借款收到的现金	360,378,196.17	450,691,103.32	423,419,574.92	486,291,534.48
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**360,378,196.17**	**456,466,103.32**	**620,086,374.92**	**486,291,534.48**
偿还债务支付的现金	260,564,721.07	398,722,563.48	462,935,941.45	526,453,163.27
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,967,496.03	34,990,181.32	7,475,567.94	8,209,320.43
支付其他与筹资活动有关的现金	1,685,115.36	797,522.69	906,836.75	510,131.20
筹资活动现金流出小计	**267,217,332.46**	**434,510,267.49**	**471,318,346.14**	**535,172,614.90**
筹资活动产生的现金流量净额	**93,160,863.71**	**21,955,835.83**	**148,768,028.78**	**-48,881,080.42**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-675,435.72**	**2,148,013.15**	**-1,148,476.16**	**-1,883,746.12**
五、现金及现金等价物净增加额	**37,397,722.85**	**-148,194,305.92**	**149,831,677.59**	**-7,159,929.30**
加：期初现金及现金等价物余额	23,148,346.87	171,342,652.79	21,510,975.20	28,670,904.50
六、期末现金及现金等价物余额	**60,546,069.72**	**23,148,346.87**	**171,342,652.79**	**21,510,975.20**

（二）发行人母公司财务报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	53,218,650.66	22,601,114.48	173,351,393.15	28,110,757.82
应收票据	117,195,116.73	92,599,525.62	9,246,556.42	46,171,572.26
应收账款	202,494,993.06	51,948,828.86	63,838,081.64	39,622,202.04
预付款项	75,971,873.04	60,047,775.60	17,155,946.77	26,425,577.85
其他应收款	47,818,620.13	11,634,170.45	63,834.00	72,756.85
存货	352,187,747.56	197,807,600.15	116,084,688.21	110,404,000.20
其他流动资产	-	11,973,782.89	-	565,087.83
流动资产合计	**848,887,001.18**	**448,612,798.05**	**379,740,500.19**	**251,371,954.85**
非流动资产：				
长期应收款	111,735,896.00	30,515,750.00	-	-
长期股权投资	20,682,866.22	20,336,261.22	19,000,000.00	5,350,000.00
投资性房地产	2,399,633.41	2,611,038.35	-	-
固定资产	97,369,412.74	92,925,417.13	68,587,614.48	68,501,267.34
在建工程	5,757,929.31	2,567,361.68	10,515,982.23	6,557,700.81
工程物资	-	338,701.53	-	-
无形资产	1,382,123.97	1,376,479.11	1,339,426.11	1,415,965.25
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	2,167,887.53	898,357.77	609,199.37	340,089.15
其他非流动资产	504,844.09	28,069.23	210,425.00	149,595.11
非流动资产合计	**242,000,593.27**	**151,597,436.02**	**100,262,647.19**	**82,314,617.66**
资产总计	**1,090,887,594.45**	**600,210,234.07**	**480,003,147.38**	**333,686,572.51**
流动负债：				
短期借款	248,187,532.78	149,572,424.99	95,823,985.35	135,352,276.71
应付票据	5,945,057.88	1,965,314.42	-	-
应付账款	16,595,929.64	10,397,323.88	5,283,898.81	23,124,222.10
预收款项	81,700,109.38	5,110,609.93	830,325.80	4,560,000.00

应付职工薪酬	3,783,891.64	3,250,101.80	1,823,145.40	1,978,086.70
应交税费	46,214,617.32	24,305,316.34	2,941,596.87	2,234,730.36
应付利息	526,050.35	237,007.50	137,675.35	264,716.60
应付股利	-	-	30,000,000.00	0.00
其他应付款	1,536,020.39	1,191,344.50	1,006,699.48	329,184.54
流动负债合计	**404,489,209.38**	**196,029,443.36**	**137,847,327.06**	**167,843,217.01**
非流动负债：	-	-	-	-
长期借款	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	**404,489,209.38**	**196,029,443.36**	**137,847,327.06**	**167,843,217.01**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	76,000,000.00	76,000,000.00	76,000,000.00	57,000,000.00
资本公积	279,365,031.54	279,365,031.54	177,666,800.00	-
专项储备	4,094,698.87	4,123,874.05	4,994,724.74	2,972,026.30
盈余公积	32,693,865.46	4,469,188.51	14,640,992.94	13,878,696.30
未分配利润	294,244,789.20	40,222,696.61	68,853,302.64	91,992,632.90
所有者权益（或股东权益）合计	**686,398,385.07**	**404,180,790.71**	**342,155,820.32**	**165,843,355.50**
负债和所有者权益（或股东权益）总计	**1,090,887,594.45**	**600,210,234.07**	**480,003,147.38**	**333,686,572.51**

2、利润表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	**831,151,794.82**	**637,839,506.10**	**564,933,341.34**	**705,480,012.49**
减：营业成本	**438,485,240.88**	**521,407,173.71**	**504,061,889.84**	**623,090,910.37**
税金及附加	4,358,801.92	4,382,646.62	694,407.54	1,946,252.40
销售费用	2,955,653.04	5,496,869.89	3,551,392.09	4,229,251.05
管理费用	31,508,598.58	31,624,968.06	26,275,787.79	31,499,743.14
财务费用	13,930,755.94	9,333,929.87	22,735,032.88	16,958,104.63
资产减值损失	8,463,531.74	2,582,568.29	1,794,068.16	-978,303.59
加：公允价值变动收益（损失以“一”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”填列）	**331,449,212.72**	**63,011,349.66**	**5,820,763.04**	**28,734,054.49**
加：营业外收入	1,024,200.00	4,170,009.75	3,831,257.96	3,617,029.21
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	-
减：营业外支出	684,120.92	504,883.73	626,927.53	191,580.88
其中：非流动资产处置损失	681,831.10	503,399.89	552,217.59	126,312.71
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**331,789,291.80**	**66,676,475.68**	**9,025,093.47**	**32,159,502.82**
减：所得税费用	49,542,522.26	9,555,654.60	1,402,127.09	4,748,746.35
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**282,246,769.54**	**57,120,821.08**	**7,622,966.38**	**27,410,756.47**
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**282,246,769.54**	**57,120,821.08**	**7,622,966.38**	**27,410,756.47**

3、现金流量表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	653,558,053.06	590,136,766.12	601,436,908.06	723,829,563.93
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	37,227,906.68	25,210,841.88	43,129,723.70	22,046,330.41
经营活动现金流入小计	**690,785,959.74**	**615,347,608.00**	**644,566,631.76**	**745,875,894.34**
购买商品、接受劳务支付的现金	528,960,145.00	612,131,134.89	550,898,135.90	594,615,445.68
支付给职工以及为职工支付的现金	14,849,005.16	20,214,670.17	16,071,292.74	16,613,060.26
支付的各项税费	62,779,867.11	28,581,870.66	10,385,689.75	38,012,542.26
支付其他与经营活动有关的现金	27,061,077.89	50,219,748.83	40,910,213.59	42,530,565.53
经营活动现金流出小计	**633,650,095.16**	**711,147,424.55**	**618,265,331.98**	**691,771,613.73**
经营活动产生的现金流量净额	**57,135,864.58**	**-95,799,816.55**	**26,301,299.78**	**54,104,280.61**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	20.00	50,287.00	20,041.00	6,109.00
收到其他与投资活动有关的现金	25,988,013.62	104,244.88	-	-
投资活动现金流入小计	**25,988,033.62**	**154,531.88**	**20,041.00**	**6,109.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,911,464.99	33,384,170.10	12,151,925.66	5,268,235.98
投资支付的现金	346,605.00	5,862,600.00	13,650,000.00	4,350,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	124,320,146.00	41,815,750.00	-	-
投资活动现金流出小计	**140,578,215.99**	**81,062,520.10**	**25,801,925.66**	**9,618,235.98**
投资活动产生的现金流量净额	**-114,590,182.37**	**-80,907,988.22**	**-25,781,884.66**	**-9,612,126.98**
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	5,775,000.00	196,666,800.00	-
取得借款所收到的现金	360,378,196.17	450,691,103.32	423,419,574.92	486,291,534.48

收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**360,378,196.17**	**456,466,103.32**	**620,086,374.92**	**486,291,534.48**
偿还债务所支付的现金	260,564,721.07	398,722,563.48	462,935,941.45	526,453,163.27
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,967,496.03	34,990,181.32	7,475,567.94	8,209,320.43
支付其他与筹资活动有关的现金	1,685,115.36	797,522.69	906,836.75	510,131.20
筹资活动现金流出小计	**267,217,332.46**	**434,510,267.49**	**471,318,346.14**	**535,172,614.90**
筹资活动产生的现金流量净额	**93,160,863.71**	**21,955,835.83**	**148,768,028.78**	**-48,881,080.42**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-825,620.82	1,732,028.71	-1,148,476.16	-1,883,746.12
五、现金及现金等价物净增加额	**34,880,925.10**	**-153,019,940.23**	**148,138,967.74**	**-6,272,672.91**
加：期初现金及现金等价物余额	**16,476,085.20**	**169,496,025.43**	**21,357,057.69**	**27,629,730.60**
六、期末现金及现金等价物余额	**51,357,010.30**	**16,476,085.20**	**169,496,025.43**	**21,357,057.69**

（三）财务报表比较数据变动幅度较大项目的说明

资产负债表科目2017年6月末比较数据为2016年末数据，利润表科目2017年1-6月比较数据为2016年度数据的二分之一。

1、货币资金

2017年6月30日比2016年末增加3,313.43万元，增幅113.19%，主要系经营性现金净流入导致；2016年末比2015年末减少14,592.46 万元，减幅83.29%，主要系公司新增3,500吨/年钴产品扩产项目于2016年9月投产，营运资金使用量相应增加，及固定资产投资有所增加所致；2015年末比2014年末增加14,693.33万元，增幅519.85%，主要系2015年期末股权融资所致。

2、应收票据

2016年末比2015年末增加8,335.30万元，增幅901.45%，系公司2016年销售收入上升，客户票据支付的比例提高，背书、贴现票据金额小于销售收取的票据所致；2015年末比2014年末减少3,692.50万元，减幅79.97%，系2015年销售收入有所下降，受此影响2015年全年收到的承兑汇票金额较2014年全年减少所致。

3、应收账款

2017年6月30日比2016年末增加15,800.31万元，增幅518.47%，主要系2017年钴产品市场价格大幅上涨，公司产品量价齐升，收入大幅增长所致；2016年末比2015年末减少3,082.42万元，减幅50.29%，主要系四季度产品紧俏，客户回款较快，同时公司加快应收账款的催收力度所致；2015年末比2014年末增加2,167.66万元，增幅54.71%，主要系四季度钴产品价格持续下跌，下游客户资金状况趋紧所致。

4、预付款项

2016年末比2015年末增加4,795.42万元，增幅279.51%，主要系公司新增3,500吨/年产能于2016年9月投产，公司相应增加采购数量以保证生产所致；2015年末比2014年末减少926.93万元，减幅35.08%，主要系2015年4季度钴金属处于下行趋势，原材料采购价格降低所致。

5、其他应收款

2016年末比2015年末增加28.38元，增幅389.18%，主要系2016年末应收南京金球数控机床股份有限公司采购退款22万元所致。

6、存货

2017年6月30日比2016年末增加15,173.33万元，增幅75.63%，主要系原材料价格上涨，结存存货金额随之增加；2016年末比2015年末增加8,368.54万元，增幅71.57%，主要系公司根据行情判断提前囤货；同时产能增加要求备料也增加，上述因素导致存货增加。

7、其他流动资产

2017年6月30日比2016年末减少948.94万元，减幅63.01%；2016年末比2015年末增加1,297.26万元，增幅621.58%，主要系2016年公司整体变更为股份公司更名导致进口增值税发票认证未通过，导致待认证进项税额增加，该部分进口增值税发票已于2017年1月通过认证，2017年待认证进项税额相应减少；2015年末比2014年末增加152.19万元，增幅269.33%，主要系2015年末新美特销项税额小于进项税额，待抵扣进项税增加。

8、固定资产

2016年末比2015年末增加3,512.38万元，增幅42.58%，主要系3,500吨/年钴产品扩产项目机器设备及车间厂房转固所致。

9、在建工程

2017年6月30日比2016年末增加3,551.33万元，增幅232.36%，2016年末比2015年末增加476.80万元，增幅45.34%，主要系子公司刚果腾远处于建设期，建设投入逐年增加所致；2015年末比2014年末增加393.88万元，增幅59.89%，主要系主要系砖厂厂房、四氧化三钴车间设备技改的建设所致。

10、工程物资

2017年6月30日比2016年末增加4,463.94万元，增幅217.56%，2016年末比2015年末增加2,051.84万元 ，主要系子公司刚果腾远处于建设期，外购工程物资逐年增加所致。

11、无形资产

2016年末比2015年末增加259.43万元，增幅193.69%，主要系主要系公司刚果腾远购入土地使用权所致。

12、递延所得税资产

2017年6月30日比2016年末增加241.85万元，增幅142.24%，主要系应收账款

坏账准备的增加、由摩通贸易与刚果腾远交易形成的内部交易未实现利润的增加所致；2016年末比2015年末增加109.11万元，增幅179.11%，主要系内部交易未实现利润增加所致；2015年末比2014年末增加26.91万元，增幅79.13%，主要系应收账款坏账准备及存货跌价准备的计提所致。

13、其他非流动资产

2017年6月30日比2016年末增加2,282.92万元，增幅81,331.63%，主要系预付设备款增加所致；2016年末比2015年末减少18.24万元，减幅86.66%，主要设备达到预定可使用状态转为固定资产所致。2015年末比2014年末减少413.33万元，减幅95.16%，主要系房屋、设备达到预定可使用状态转固所致。

14、短期借款

2017年6月30日比2016年末增加9,861.51万元，增幅65.93%，主要系MB钴金属报价提高，原材料采购价格上涨，所需的运营资金和采购成本随之增加所致；2016年末比2015年末增加5,374.84万元，增幅56.09%，主要系公司经营规模和产能规模持续扩大，资金需求增加所致。

15、应付票据

2017年6月30日比2016年末增加439.05万元，增幅223.40%，2016年末比2015年末增加196.53万元，主要系企业于2016年8月起开始自行出具银行承兑汇票用于支付材料采购款项所致。

16、应付账款

2017年6月30日比2016年末增加1,975.28万元，增幅155.42%，一方面系产能增加，同时材料价格上涨，应付材料采购相应款增加，另一方面随着刚果腾远厂房及配套项目建设的推进，公司材料和设备的采购规模增加，把上述材料和设备运输至刚果腾远的运费也相应增加；2016年末比2015年末增加649.71万元，增幅104.59%，主要系公司3,500吨/年钴产品扩产项目的逐步投产，原辅材料的采购规模均扩大所致；2015年末比2014年末减少1,691.23万元，减幅73.14%，主要系2015年四季度钴产品市场行情下跌，采购量较少所致。

17、预收款项

2017年6月30日比2016年末增加7,820.84万元，增幅1,530.31%，一方面系钴产品价格上涨，公司预收客户款项随之上涨，另一方面系对新增客户或规模较小

客户一般采取预收的政策；2016年末比2015年末增加428.03万元，增幅515.49%，主要系产品紧俏导致预收款增加；2015年末比2014年末减少372.97万元，减幅81.79%，主要系2015年钴产品市场价格下降所致。

18、应付职工薪酬

2017年6月30日比2016年末增加163.41万元，增幅46.61%，主要系本期员工人数增加且业绩较好，计提奖金较多所致；2016年末比2015年末增加157.74万元，增幅81.81%，主要系当期盈利情况较好，计提162.51万元年终奖所致。

19、应交税费

2017年6月30日比2016年末增加2,209.73万元，增幅89.59%，主要系因收入增加，增值税和所得税大幅增加；2016年末比2015年末增加2,171.30万元，增幅735.37%，一方面主要系四季度利润总额增加，应交所得税随之增加，另一方面系四季度销售收入增加，且公司整体变更为股份公司导致进口增值税发票认证暂未通过，导致应交增值税增加；2015年末比2014年末增加71.57万元，增幅32.00%，主要系期末应交增值税的增加所致。

20、应付利息

2017年6月30日比2016年末增加28.90万元，增幅121.96%，主要系人民币借款余额较大，期末应计提利息较大，且期末汇率上升，未到期贸易融资应计提利息增加；2016年末比2015年末增加9.93万元，增幅72.15%，主要系借款规模增大，期末应计提利息增加；2015年末比2014年末减少12.70万元，减幅47.99%，主要系2015年借款规模较2014年有所下降，期末应计提利息减少。

21、应付股利

2016年末比2015年末减少3,000万元，主要系2016年未分红所致；2015年末比2014年末增加3,000万元，主要系2015年进行股利分红，并于2016年支付分红款项所致。

22、其他应付款

2017年6月30日比2016年末增加52.94万元，增幅37.55%，主要系应付往来款增加所致；2016年末比2015年末增加39.16万元，增幅38.46%，主要系当期收到质保金增加所致；2015年末比2014年末减少81.25万元，减幅44.38%，主要系2014年期末外部往来款于2015年归还所致。

23、股本

2015年末比2014年末增加1,900.00万元，增幅33.33%，系增资所致。

24、资本公积

2016年末比2015年末增加10,169.82万元，增幅57.24%，主要系股改导致资本公积大幅上升所致；2015年末比2014年末增加17,766.68万元，系新增股东增资形成的股本溢价所致。

25、其他综合收益

2017年6月30日比2016年末增加15.20万元，2016年末比2015年末减少15.02万元，均系外币报表折算差异，金额较小。

26、专项储备

2015年末比2014年末增加202.27万元，增幅68.06%，主要系当期计提金额超过使用金额较多所致。

27、盈余公积

2017年6月30日比2016年末增加2,822.47万元，增幅631.54%，主要系当期盈利大幅提升所致；2016年末比2015年末减少1,017.18万元，减幅69.47%，系股改盈余公积转入资本公积所致。

28、未分配利润

2017年6月30日比2016年末增加24,609.57万元，增幅832.09%，系当期盈利大幅提升所致；2016年末比2015年末减少3,536.45万元，减幅54.46%，系股改未分配利润转入资本公积所致。

29、营业收入

2017年1-6月发生额较2016年发生额的一半增加51,968.66元，增幅166.99%，主要系钴产品、铜产品销售单价大幅上涨，销量也有所增加所致。

30、营业成本

2017年1-6月发生额较2016年发生额的一半增加18,342.87万元，增幅72.29%，系单位成本提升、销量提升所致。

31、税金及附加

2017年1-6月发生额较2016年发生额的一半增加218.04万元，增幅98.00%，主要系业务规模扩大，增值税增加，以增值税为计算基础的附加税随之增加；2016

年末比2015年末增加375.47万元，增幅540.32%，一方面系本期增值税增加，另一方面系按照财会[2016]22号文规定，原来计入管理费用核算的房产税、土地使用税、车船税和印花税，现计入“税金及附加”科目所致；2015年末比2014年末减少126.65万元，减幅64.57%，系收入减少，增值税减少，附加税随之减少。

32、销售费用

2017年1-6月发生额较2016年发生额的一半增加308.08万元，增幅77.44%，系支付的用于把物资和设备运送至刚果腾远的国际运费大幅增加所致；2016年末比2015年末增加440.56万元，增幅124.05%，主要系运费增加所致。

33、管理费用

2017年1-6月发生额较2016年发生额的一半增加1,679.99万元，增幅88.35%，主要系2017年职工薪酬、研发费用增加所致，研发费用的增加主要由研发项目增加所致；职工薪酬的增加由业绩奖金增加和职工人数增加所致；2016年末比2015年末增加1,043.72万元，增幅37.82%，主要系本年启动IPO导致相应中介费用增加、公司增加研发投入导致研发费用增加、公司新增子公司导致管理费用增加。

34、财务费用

2017年1-6月发生额较2016年发生额的一半增加1,128.54万元，增幅273.69%，主要系借款规模增加导致利息支出增加、票据贴现增加导致承兑贴息增加；2016年末比2015年末减少1,449.03万元，减幅63.73%，主要系2015年末进行股权融资，2016年债务融资减少加之汇兑损益减少所致；2015年末比2014年末增加577.86万元，增幅34.08%，主要系汇率变动，汇兑损益增加所致。

35、资产减值损失

2017年1-6月发生额较2016年发生额的一半增加813.92万元，增幅3738.19%，主要系2017年应收账款增幅较大，坏账准备计提增加；2016年末比2015年末减少193.49万元，减幅81.63%，主要系本期应收账款大幅减少导致坏账准备减少；2015年末比2014年末增加334.94万元，增幅342.11%，主要系2016年末应收账款余额增加，坏账计提金额随之增加，加之存货出现减值迹象，计提存货跌价准备。

36、营业外收入

2017年1-6月发生额较2016年发生额的一半减少98.38万元，减幅47.19%，主要系收到的政府补助较2016年减少所致。

37、营业外支出

2017年1-6月发生额较2016年发生额的一半增加61.73万元，增幅235.74%，主要系2017年处置固定资产损失增加所致，金额较小；2015年末比2014年末增加43.55万元，增幅227.33%，主要系处置固定资产损失增加所致，金额较小。

38、所得税费用

2017年1-6月发生额较2016年发生额的一半增加4,404.42万元，增幅971.87%，系利润增加所致；2016年比2015年增加766.17万元，增幅546.43%，主要系利润增加所致；2015年末比2014年末减少334.66万元，减幅70.47%，系利润减少导致。

二、审计意见

致同会计师事务所接受公司委托，对公司2014年12月31日、2015年12月31日、2016年12月31日和2017年6月30日的资产负债表，2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-6月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（致同审字（2017）第351ZA0089号），以下意见摘自《审计报告》：“我们认为，赣州腾远公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了赣州腾远公司2014年12月31日、2015年12月31日、2016年12月31日、2017年6月30日的合并及公司财务状况以及2014年度、2015年度、2016年度、2017年1-6月的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量。”

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本申报财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

本申报财务报表以持续经营为基础列报。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
腾远有色金属（香港）有限公司	否	否	是	是
腾远有色金属（上海）有限公司	是	是	是	是
江西新美特建筑材料有限公司	是	是	是	是
维克托国际贸易有限公司	是	是	否	否
赣州摩通贸易有限公司	是	是	否	否
刚果（金）腾远钴铜资源有限责任公司	是	是	否	否
腾远新材料（香港）投资控股有限公司	是	是	否	否

合并财务报表的范围包括赣州腾远钴业新材料股份有限公司、子公司腾远有色金属（上海）有限公司、腾远有色金属（香港）有限公司，以及2014年新增子公司江西新美特建筑材料有限公司，2016年新增子公司腾远新材料（香港）投资控股有限公司、刚果（金）腾远铜钴资源有限公司、赣州摩通贸易有限公司和维克多国际贸易有限公司。2016年6月30日腾远有色金属（香港）有限公司注销。

四、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本申报财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2014年12月31日、2015年12月31日、2016年12月31日、2017年6月30日的合并及公司财务状况以及2014年度、2015年度、2016年度、2017年1-6月的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

（二）会计期间

本公司会计期间采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

本报告期为2014年1月1日至2017年6月30日止。

（三）营业周期

本公司的营业周期为12个月。

（四）记账本位币

本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司之境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定人民币、美元为其记账本位币。本公司编制本申报财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）合并财务报表编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

3、购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之

间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（六）现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

本公司发生外币业务，采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。本公司使用的即期汇率为中国银行现汇卖出价。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表日，对境外子公司外币财务报表进行折算时，资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”外，其他项目采用发生日的即期汇率折算。

利润表中的收入和费用项目，采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生

日即期汇率近似的汇率折算。

现金流量表所有项目均按照系统合理的方法确定的、与现金流量发生日即期汇率近似的汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

由于财务报表折算而产生的差额，在资产负债表股东权益项目下的“其他综合收益”项目反映。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东（所有者）权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（八）金融工具

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产的分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失，均计入当期损益。

（3）应收款项

应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收账款和其他应收款等。应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益并计入资本公积，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。与可供出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

3、金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与

该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

4、金融工具的公允价值

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。

金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。采用估值技术得出的结果，反映估值日在公平交易中可能采用的交易价格。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

本公司选择市场参与者普遍认同，且被以往市场实际交易价格验证具有可靠性的估值技术确定金融工具的公允价值。采用估值技术确定金融工具的公允价值时，本公司尽可能使用市场参与者在金融工具定价时考虑的所有市场参数和相同金融工具当前市场的可观察到的交易价格来测试估值技术的有效性。

5、金融资产减值

本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项 。

（1）以摊余成本计量的金融资产的减值准备

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益。对单项金额不重大的金融资产，包括在具

有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产的减值准备

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原直接计入资本公积的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（3）以成本计量的金融资产的减值准备

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不得转回。

6、金融资产的转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，

分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

（九）应收款项

公司的应收款项包括应收账款、其他应收款。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

（1）单项金额重大的判断依据或金额标准：

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到300万元（含300万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

（2）单项金额重大应收款项坏账准备的计提方法：

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

2、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的理由为：涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项。单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的计提方法为：根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

3、按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄	账龄分析法
其他组合	1、应收并表范围内关联方款项； 2、应收职工个人备用金借款； 3、有确凿证据表明该项应收款项能全额收回的，如欠款单位以价值相当的可变现资产作抵押的。	不计提坏账

对于账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例

1 年以内（含 1 年）	5%	5%
1-2 年	20%	20%
2-3 年	50%	50%
3 年以上	100%	100%

（十）存货

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、库存商品等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、在产品、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

本公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

本公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。周转用包装物按照预计的使用次数分次计入成本费用。

（十一）长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价

值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

对于其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、后续计量及损益确认

本公司对子公司的投资，采用成本法核算；对联营企业和合营企业的投资，采用权益法核算。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积（其他资本公积）。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，在转换日，按照原股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按

权益法核算的初始投资成本。原股权于转换日的公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日改按《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》进行会计处理，公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于本公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断是否由所有参与方或参与方组合集体控制该安排，其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所

有参与方或一组参与方集体控制该安排；如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位20%（含20%）以上但低于50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响；本公司拥有被投资单位20%（不含）以下的表决权股份时，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

减值测试方法及减值准备计提方法见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“四、（十七）资产减值”。

（十二）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。本公司投资性房地产仅包括已出租的建筑物。

本公司投资性房地产按照取得时的成本进行初始计量，并按照固定资产或无形资产的有关规定，按期计提折旧或摊销。

采用成本模式进行后续计量的投资性房地产，计提资产减值方法见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“四、（十七）资产减值”。

投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	预计净残值率	年折旧率
房屋建筑物	20	5%	4.75%
机器设备	10	5%	9.50%
办公设备	3-8 年	5%	11.88%-31.67%
运输设备	4	5%	23.75%

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、各类固定资产的减值方法

固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“四、（十七）资产减值”。

4、折旧方法的复核

每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

5、大修理费用

本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（十四）在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工

程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“四、（十七）资产减值”。

（十五）无形资产

公司无形资产包括土地使用权、专利权、软件等

1、无形资产的计价方法

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

2、使用寿命有限的无形资产摊销

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

项目名称	试用寿命（年）	摊销方法
土地使用权	具体使用期限	直线法
专利权	具体授权期限	直线法
软件	10	直线法

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“四、（十七）资产减值”。

（十六）研究开发支出

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产

的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日转为无形资产。

（十七）资产减值

对子公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十八）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。本公司仅存在设定提存计划。

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险以及企业年金计划等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

4、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上

述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（十九）预计负债

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

（二十）收入

1、销售商品收入确认确认原则和计量方法

（1）销售商品收入的确认一般原则

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

（2）本公司销售商品收入确认的具体标准

公司主要销售钴产品、铜产品以及轻质建筑材料等。收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户，取得客户签收单据以及验收单据，且产品销售收入金额已确定，已经收到货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（3）本公司销售商品收入确认的具体方法

销售商品收入确认的具体时点为货物已经发出，对方客户已经收到货物，并取得客户签收单据以及验收单据。

2、提供劳务

（1）提供劳务收入的确认一般原则

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例/已完工作的测量/已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：（1）收入的金额能够可靠地计量；（2）相关的经济利益很可能流入企业；（3）交易的完工程度能够可靠地确定；（4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（2）本公司提供劳务收入确认的具体标准

公司主要提供加工劳务，由于加工劳务的周期较短，公司在完成劳务时确认收入。

（3）本公司提供劳务收入确认的具体方法

受托加工收入确认的具体时点为客户已到发行人仓库提货，并取得客户签收单据以及验收单据。

3、让渡资产使用权收入的确认原则和计量方法

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。

4、公司的收入确认时点及依据

收入确认时点：货物已经发出，对方客户已经收到货物，并取得客户签收单据以及验收单据，且产品销售收入金额已确定，已经收到货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。具体时点包括：①已获取客户盖章确认的验收单据：公司已将产品交付给客户，并取得客户签收

单据及验收单据时即可确认收入，客户在验收单据上对品类、品质、数量签章确认；

②未获取客户签章的验收单据：公司已将产品交付给客户，并取得客户签收单据，待合同约定的对货物品质验收期限届满即可确认收入；以上两种情况均符合收入确认条件。

收入确认凭据：①验收单据，包括但不仅限于验收单、开票申请单（记载信息包括交易品类、品质、数量等）；②签收单据，包括但不仅限于经客户签字确认的发货单、送货及客户意见反馈单等；③销售合同。

2016年以前，发行人取得的客户签章的验收单据较少，因此按照方法①以签收后异议期满作为收入确认时点。2016年以后，为提高谨慎性，发行人要求客户提供签章的验收单据，以收到开票申请单回复时点作为收入确认时点。如果部分客户不能提供签章的验收单据，则以签收后异议期满作为收入确认时点。

（二十一）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。其中，对期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按应收金额计量；否则，按照实际收到的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额1元计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用期限内平均分配，计入当期损益。与收益相关的政府补助，如果用于补偿已发生的相关费用或损失，则计入当期损益；如果用于补偿以后期间的相关费用或损失，则计入递延收益，于费用确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十二）递延所得税资产及递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（二十三）经营租赁

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。截止报告日，本公司仅涉及经营租赁业务。

（1）本公司作为出租人

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

（2）本公司作为承租人

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

（二十四）安全生产费

本公司根据有关规定，按《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，财企[2012]16号提取安全生产费用。

安全生产费用于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十五）重大会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设为递延所得税资产。

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税

务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

五、会计政策、会计估计的变更和重大会计差错更正及其影响

（一）会计政策变更及其影响

公司根据财政部于2014年颁布的《企业会计准则第2号——长期股权投资》（修订）、《企业会计准则第9号——职工薪酬》（修订）、《企业会计准则第30号——财务报表列报》（修订）、《企业会计准则第33号——合并财务报表》（修订）、《企业会计准则第37号——金融工具列报》（修订）、《企业会计准则第40号——合营安排》、《企业会计准则第39号——公允价值计量》、《企业会计准则第41号——在其他主体中权益的披露》，在财务报表中关于职工薪酬、合并财务报表、合营安排、在其他主体中权益、公允价值计量、金融工具列报的相关业务及事项按照修订后的准则规定进行核算与披露。

公司根据财政部于2017年5月颁布的《企业会计准则第16号-政府补助》（修订），在财务报表中关于营业外收入、其他收益的相关业务及事项按照修订后的准则规定进行核算与披露。

（二）会计估计变更及其影响

报告期内公司的主要会计估计未发生变更。

（三）会计差错更正及其影响

本报告期未发现前期会计差错。

六、最近一年新设子公司的情况

发行人于2016年5月、2016年7月和2016年9月分别设立了腾远新材料（香港）投资控股有限公司、维克托国际贸易有限公司和赣州摩通贸易有限公司三家全资子公司。腾远新材料（香港）投资控股有限公司于2016年5月设立全资子公司刚果（金）腾远钴铜资源有限责任公司。

七、最近一年重大收购兼并情况

最近一年，公司不存在重大收购兼并的情况。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益项目及金额如下：

单位：万元

明细项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动性资产处置损益	-68.18	-50.34	-55.22	-12.63
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	102.40	414.53	332.10	353.49
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	22.03	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	-20.34
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-12.02	0.44	43.54	1.69
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
减：所得税影响额	2.98	58.29	48.09	48.69
合计	**19.23**	**328.36**	**272.32**	**273.52**

报告期内，公司非经常性损益分别为273.52万元、272.32万元、328.36万元和19.23万元。

九、适用的主要税收政策及享受的主要财政税收优惠政策

（一）公司适用的主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	16.00%、17.00%
营业税	应税收入	5.00%
城市维护建设税	应纳流转税额	7.00%、5.00%
教育费附加	应纳流转税额	3.00%
地方教育费附加	应纳流转税额	2.00%
企业所得税	应纳税所得额	见下表

报告期内，公司的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	税率
赣州腾远钴业新材料股份有限公司	15.00%
腾远有色金属（上海）有限公司	25.00%
江西新美特建筑材料有限公司	25.00%
维克托国际贸易有限公司	16.50%
赣州摩通贸易有限公司	25.00%
腾远新材料（香港）投资控股有限公司	16.50%
刚果（金）腾远钴铜资源有限责任公司	30.00%

（二）税收优惠及批文

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第63号）、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令第512号），“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税”。

2014年4月9日，公司获得高新技术企业证书，证书编号为GF201436000010，有效期三年。发行人已向主管税局备案，确认其于2014-2016年度享受高新技术企业15%的优惠税率缴纳企业所得税。发行人已就到期的高新技术企业资格提出重新认定申请，并于2017年8月23日取得了重新认定后的高新技术企业证书（证书实际领取日为2017年11月），证书编号为GR201736000425，有效期三年。公司将在获得高新技术企业认定后的三年内（2017至2019年度）享受高新技术企业15%的优惠税率缴纳企业所得税。

十、最近一期末主要资产及对外投资情况

（一）固定资产

截至报告期期末，公司的固定资产原值为19,908.50万元，累计折旧为5,401.58万元，累计减值准备为52.70万元，固定资产账面价值为14,454.21万元，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	资产减值准备	账面价值	折旧年限
房屋建筑物	5,482.56	1,201.73	-	4,280.83	20年
机器设备	13,704.22	3,807.52	52.70	9,844.00	10年
办公设备	103.17	47.97	-	55.20	3-8年

运输设备	618.54	344.37	-	274.18	4 年
合计	**19,908.50**	**5,401.58**	**52.70**	**14,454.21**	-

（二）在建工程

截至报告期期末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	资产减值准备	账面价值
废水处理系统	9.63	-	9.63
刚果（金）厂房及配套项目	4,503.93	-	4,503.93
新成品生产线	527.79	-	527.79
浸出液过滤器	29.58	-	29.58
其他零星项目	8.79	-	8.79
合计	**5,079.73**	-	**5,079.73**

报告期内，公司在建工程未发生减值情形，故未计提在建工程减值准备。

（三）无形资产

截至报告期期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计摊销	资产减值准备	账面价值	取得方式	摊销年限
土地使用权	496.69	107.43	-	389.26	购买	具体使用期限
计算机软件	27.46	5.89	-	21.57	购买	10
专利权	20.00	20.00	-	-	购买	具体授权期限
合计	**544.15**	**133.32**	-	**410.83**	-	-

截至报告期期末，公司拥有的无形资产主要为土地使用权。

公司期末无形资产不存在可收回金额低于账面价值的情况，未计提减值准备。

十一、最近一期末主要负债情况

（一）银行贷款

1、短期借款

报告期期末，公司短期借款明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30
保证借款	14,202.58
保证、抵押借款	10,616.17
合计	**24,818.75**

2、长期借款

报告期各期末，公司不存在长期借款。

3、一年内到期的非流动负债

报告期期末，公司不存在一年内到期的非流动负债。

（二）应付账款

报告期期末，公司应付账款余额为3,246.19万元，主要是应付供应商的材料采购款，且无应付持公司5%（含5%）以上股份的股东单位的款项及关联方款项。公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

序号	账龄	金额	占比
1	1 年以内	3,227.07	99.41%
2	1 至 2 年	19.12	0.59%
3	2 至 3 年	-	-
4	3 年以上	-	-
合计		**3,246.19**	**100.00%**

（三）预收款项

报告期期末，公司预收款项余额为8,331.90万元，主要为预收公司客户的货款。公司预收款项账龄情况如下：

单位：万元

序号	账龄	金额	占比
1	1 年以内	8,331.90	100.00%
2	1 至 2 年	-	-
3	2 至 3 年	-	-
4	3 年以上	-	-
合计		**8,331.90**	**100.00%**

公司期末不存在账龄超过1年的重要预收款项。

（四）对内部人员和关联方的负债

1、对内部人员的负债

报告期期末，公司对内部员工的负债为应付职工薪酬。公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30
短期薪酬	513.98
离职后福利-设定提存计划	-
合计	**513.98**

报告期内，公司不存在拖欠员工工资情况。

2、对关联方的负债

报告期期末，公司对关联方的负债情况的相关内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方与关联交易”之“（二）报告期内的关联交易”。

（五）应交税费

报告期期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30
增值税	1,418.69
企业所得税	3,040.75
个人所得税	9.49
城市维护建设税	98.12
房产税	10.45
土地使用税	14.09
教育费附加	42.05
地方教育费附加	28.03
印花税	14.63
合计	**4,676.30**

十二、所有者权益变动情况

报告期各期末公司合并资产负债表中股东权益项目明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
实收资本（或股本）	7,600.00	7,600.00	7,600.00	5,700.00
资本公积	27,936.50	27,936.50	17,766.68	-
其他综合收益	0.18	-15.02	-	-
专项储备	409.47	412.39	499.47	297.20
盈余公积	3,269.39	446.92	1,464.10	1,387.87
未分配利润	27,567.15	2,957.58	6,494.03	8,996.86
归属于母公司所有者权益合计	66,782.68	39,338.36	33,824.28	16,381.94
所有者权益合计	**66,782.68**	**39,338.36**	**33,824.28**	**16,381.94**

（一）实收资本（或股本）

报告期各期末，公司实收资本（或股本）分别为5,700.00万元、7,600.00万元、7,600.00万元和7,600.00万元。其变动过程主要如下：

2015年12月，经公司股东会审议通过，公司吸收厦门钨业股份有限公司、赣州工投科技有限公司、厦门西堤壹号投资合伙企业（有限合伙）、厦门西堤贰号投资合伙企业（有限合伙）、王为、王君彩、王仕会、黄增住为公司新股东，公司注册资本由5,700万元增加至7,600万元。2016年、2017年1-6月无变动。

（二）资本公积

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资本溢价（股本溢价）	27,936.50	27,936.50	17,766.68	-
其中：投资者投入的资本	27,936.50	27,936.50	17,766.68	-
以权益结算的股份支付形成	-	-	-	-
合计	**27,936.50**	**27,936.50**	**17,766.68**	**-**

报告期各期末，公司资本公积分别为0.00万元、17,766.68万元、27,936.50万元和27,936.50万元。

报告期内，公司资本公积的变动说明如下：

1、2014 年的变动情况

单位：万元

项目	2013.12.31	本期增加	本期减少	2014.12.31

项目	2013.12.31	本期增加	本期减少	2014.12.31
资本溢价（股本溢价）	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

2、2015 年的变动情况

单位：万元

项目	2014.12.31	本期增加	本期减少	2015.12.31
资本溢价（股本溢价）	-	17,766.68	-	17,766.68
合计	-	**17,766.68**	-	**17,766.68**

2015年，根据公司2015年第三次股东会决议和修改后的章程规定，公司申请增加注册资本人民币1,900.00万元，由厦门钨业股份有限公司等8名新股东认缴，认缴金额共计人民币19,666.68万元，其中增加注册资本1,900.00万元，余额17,766.68万元计入资本公积，变更后的注册资本为人民币7,600.00万元。本次出资已于2015年12月21日实缴并经致同会计师事务所审验，出具“致同验字（2015）第351ZA0038号”《验资报告》。

3、2016 年的变动情况

单位：万元

项目	2015.12.31	本期增加	本期减少	2016.12.31
资本溢价（股本溢价）	17,766.68	-	-	17,766.68
股东投入		577.50		577.50
未分配利润转资本公积	-	-	-	-
盈余公积转资本公积	-	-	-	-
其他	-	9,592.32	-	9,592.32
合计	**17,766.68**	**10,169.82**	-	**27,936.50**

2016年7月26日，腾远有限股东会通过决议，腾远有限依法整体变更为股份有限公司，由发起人以其拥有的腾远有限截止2016年6月30日的经审计净资产36,062.28万元折股投入，注册资本为7,600.00万元，超过注册资本部分计入资本公积。本次改制业经致同会计师事务所以“致同验字（2016）第351ZA028号”《验资报告》验证。

根据《企业会计准则》的规定，安全生产费不应作为公司的股本及股本溢价。发行人整体变更时，经致同会计师事务所审验的计入资本公积的净资产包含了计提的安全生产费525.78万元。2017年2月10日，发行人2017年第一次临时股东大

会通过决议，确认发行人将截至2016年6月30日经审计的净资产36,062.28万元扣除专项储备525.78万元，折合为股本7,600.00万元，剩余部分27,936.50万元计入资本公积。

4、2017 年 1-6 月的变动情况

单位：万元

项目	2016.12.31	本期增加	本期减少	2017.06.30
资本溢价（股本溢价）	27,936.50	-	-	27,936.50
合计	**27,936.50**	-	-	**27,936.50**

（三）专项储备

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
安全生产费	409.47	412.39	499.47	297.20
合计	**409.47**	**412.39**	**499.47**	**297.20**

报告期内，公司根据公司法和公司章程规定，提取和使用安全生产费。

1、专项储备-安全生产费用计提比例相关政策法规

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）规定：

第八条 危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

（一）营业收入不超过1000万元的，按照4%提取；

（二）营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照2%提取；

（三）营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.5%提取；

（四）营业收入超过10亿元的部分，按照0.2%提取。

第十条 冶金企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

（一）营业收入不超过1000万元的，按照3%提取；

（二）营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照1.5%提取；

（三）营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.5%提取；

（四）营业收入超过10亿元至50亿元的部分，按照0.2%提取；

（五）营业收入超过50亿元至100亿元的部分，按照0.1%提取；

（六）营业收入超过100亿元的部分，按照0.05%提取。

2、专项储备-安全生产费用计提情况

公司产品氯化钴、硫酸钴于2015年2月被国家安全生产监督管理局等部门列入《危险化学品目录（2015版）》（2015年5月1日起实施）。2015年5月1日前公司属于冶金企业、之后属于危险品生产与储存企业。根据上述《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定，冶金企业、危险品生产与储存企业均以上年度实际营业收入作为安全生产费用计提依据。根据上述规定，公司2016年之后按照危险品生产与储存企业标准计提安全生产费用。报告期内，公司安全生产费计提金额具体如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
上年营业收入	63,783.95	56,493.33	70,548.00	60,471.60
不超过 1000 万元	40.00	40.00	30.00	30.00
1000 万元至 1 亿元	180.00	180.00	135.00	135.00
1 亿元至 10 亿元	268.92	232.47	302.74	252.36
合计	**488.92**	**452.47**	**467.74**	**417.36**
当期月数	6	12	12	12
当期应计提	244.46	452.47	467.74	417.36
专项储备	244.46	452.47	467.74	417.36
差异	-	-	-	-

（四）盈余公积

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
法定盈余公积	3,269.39	446.92	1,464.10	1,387.87
合计	**3,269.39**	**446.92**	**1,464.10**	**1,387.87**

报告期内，公司根据公司法和公司章程规定，分别按照当期实现的净利润计提法定盈余公积。

（五）未分配利润

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
上年末未分配利润	2,957.58	6,494.03	8,996.86	6,617.91

加：本期归属于母公司所有者净利润	27,432.04	5,038.69	573.39	2,653.06
减：提取法定盈余公积	2,822.47	571.21	76.23	274.11
应付普通股股利	-	-	3,000.00	-
转增资本公积	-	8,003.93	-	-
期末未分配利润	**27,567.15**	**2,957.58**	**6,494.03**	**8,996.86**

十三、现金流量表主要项目

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	3,189.90	-9,715.71	1,745.81	5,326.07
投资活动产生的现金流量净额	-8,698.68	-7,514.10	-1,524.59	-965.58
筹资活动产生的现金流量净额	9,316.09	2,195.58	14,876.80	-4,888.11
现金及现金等价物净增加额	3,739.77	-14,819.43	14,983.17	-715.99
期末现金及现金等价物余额	6,054.61	2,314.83	17,134.27	2,151.10

十四、会计报表附注中的期后事项、或有事项和其他重要事项

（一）期后事项

截至本招股说明书签署日，公司未发生影响本财务报表阅读和理解的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至报告期期末，发行人无需披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至报告期期末，发行人无其他重要事项。

十五、发行人主要财务指标

（一）报告期公司主要财务指标

单位：万元

主要财务指标	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	1.89	2.18	2.75	1.49
速动比率（倍）	1.06	1.17	1.91	0.83

资产负债率（母公司）	37.08%	32.66%	28.72%	50.30%
资产负债率（合并）	38.87%	33.61%	29.11%	50.83%
归属于母公司股东的每股净资产（元）	8.79	5.18	4.45	2.16
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.03%	0.05%	0.04%	0.10%
主要财务指标	**2017 年 1-6 月**	**2016 年**	**2015 年**	**2014 年**
应收账款周转率	14.42	12.89	10.62	16.92
存货周转率	3.16	3.18	4.41	5.64
总资产周转率	1.97	1.16	1.39	2.12
息税折旧摊销前利润	33,506.02	7,594.41	2,352.78	4,795.37
利息保障倍数	62.19	12.67	1.97	4.88
归属母公司股东净利润	27,432.04	5,038.69	573.39	2,653.06
归属母公司股东扣除非经常损益后净利润	27,412.82	4,710.33	301.07	2,379.54
每股经营活动现金净流量（元/股）	0.42	-1.28	0.23	0.70
每股净现金流量（元/股）	0.49	-1.95	1.97	-0.09

注：上述财务指标除特别说明外均以合并财务报表数据为基础计算，相关计算公式如下：

1、流动比率=期末流动资产/期末流动负债

2、速动比率=（期末流动资产－期末存货）/流动负债

3、资产负债率=期末总负债/期末总资产

4、归属母公司股东每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末股份总数（以股份公司成立后的最新股本76,000,000股计算）

5、无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权等后）/净资产

6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

平均应收账款净额=（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2

7、存货周转率=营业成本/平均存货

平均存货=（期初存货+期末存货）/2

8、总资产周转率=营业收入/平均总资产

平均总资产=（期初总资产+期末总资产）/2

9、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+折旧+摊销+利息支出

10、利息保障倍数=（税前利润+利息支出）/利息支出

11、每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数（以股份公司成立后的最新股本76,000,000股计算）

12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总数（以股份公司成立后的最新股本76,000,000股计算）

（二）报告期公司净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号-净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》要求，公司报告期内的净资产收益率及每股收益如下：

项目		2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
扣除非经常性损益前	加权平均净资产收益率	51.70%	13.77%	3.42%	17.70%
	基本每股收益	3.61	0.66	0.10	0.47
	稀释每股收益	3.61	0.66	0.10	0.47
扣除非经常性损益后	加权平均净资产收益率	51.66%	12.87%	1.80%	15.88%
	基本每股收益	3.61	0.62	0.05	0.42
	稀释每股收益	3.61	0.62	0.05	0.42

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P_0/（E_0＋N_P÷2＋E_i×M_i÷M_0－E_j×M_j÷M_0±E_k×M_k÷M_0）

其中：P_0分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；N_P为归属于公司普通股股东的净利润；E_0为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_0为报告期月份数；M_i为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益=P_0÷S=S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0－S_j×M_j÷M_0－S_k

其中：P_0为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S为发行在外的普通股加权平均数；S_0为期初股份总数；S_1为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j为报

告期因回购等减少股份数；S_k为报告期缩股数；M_0报告期月份数；M_i为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、在发行可转换债券、股份期权、认股权证等稀释性潜在普通股情况下，稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益=P_1/（S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0－S_j×M_j÷M_0－S_k+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）其中，P_1为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到小值。

十六、发行人盈利预测情况

发行人未编制盈利预测报告。

十七、资产评估情况

1、改制评估

公司整体变更为股份有限公司时，聘请福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司对公司改制所涉及的全部资产及负债进行评估。福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司以2016年6月30日为评估基准日，以资产基础法为评估方法进行评估，并出具了闽中兴评字（2016）第2012号《赣州腾远钴业有限公司股份制改制项目资产评估报告》。评估基准日，腾远有限经审计账面净资产36,062.28万元，评估的账面净资产为38,790.21万元，评估增值率为7.56%。

2、其他评估

2017年2月，公司聘请福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司对子公司新美特的生产线进行了评估。福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司以2016年12月31日为评估基准日，以市场法进行评估，并出具了闽中兴评字（2017）第2001号《资产评估报告》。评估基准日，该生产线账面价值为1,331.66万元，评估价值为1,289.44万元。

十八、发行人历次验资情况

发行人设立时及以后历次验资报告的相关内容详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

根据公司经审计的财务报告，公司管理层作出以下讨论与分析。非经特别说明，以下数据均取自合并报表数据，币种为人民币。

一、发行人财务状况分析

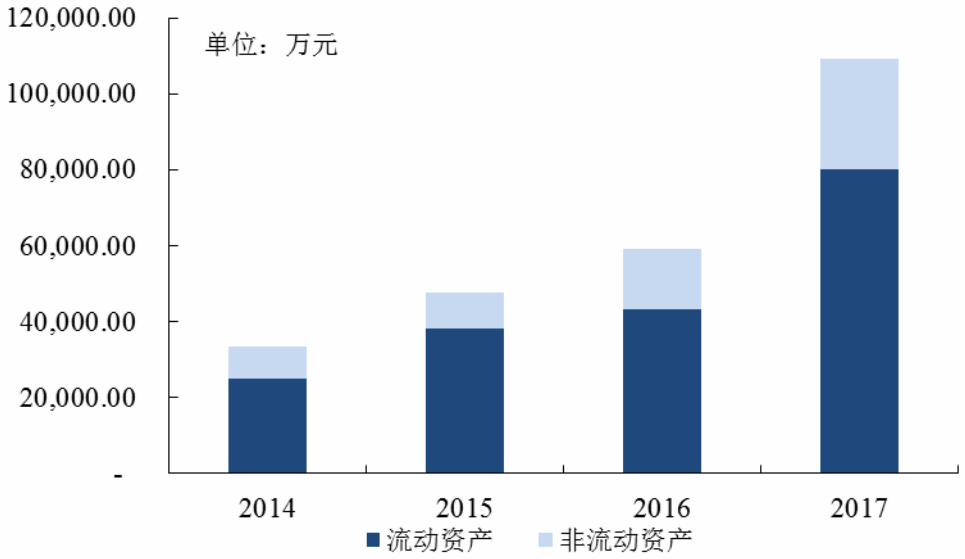
（一）资产结构

1、报告期各期末资产构成

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	80,093.78	73.31%	43,348.86	73.16%	38,198.85	80.06%	25,154.02	75.50%
非流动资产	29,158.15	26.69%	15,907.08	26.84%	9,515.74	19.94%	8,162.62	24.50%
资产总计	**109,251.93**	**100.00%**	**59,255.94**	**100.00%**	**47,714.60**	**100.00%**	**33,316.64**	**100.00%**

报告期各期末资产构成



报告期各期末，公司资产总额分别为33,316.64万元、47,714.60万元、59,255.94万元、109,251.93万元，呈现逐年增长的趋势。2015年末，公司资产总额较2014年末增加14,397.96万元，增幅为43.22%，主要由股东增资所致。2016年末公司资产总额较2015年末增加11,541.34万元，增幅24.19%，主要由经营规模和产能的扩大所致。2017年6月末公司资产总额较2016年末增加49,995.99万元，增幅84.37%，

主要由经营和收入规模的扩大所致。

公司资产以流动资产为主，报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为75.50%、80.06%、73.16%、73.31%。

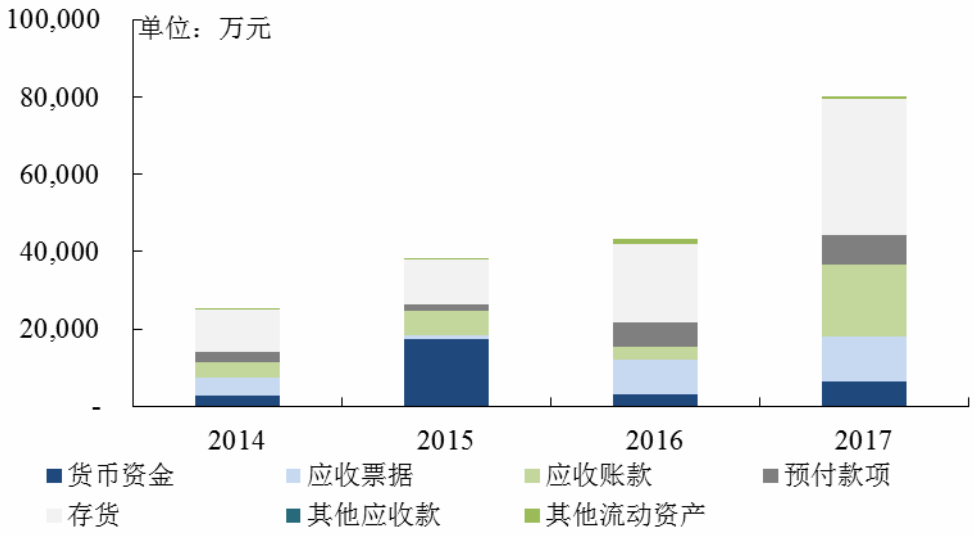
2、流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产构成明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	6,240.77	7.79%	2,927.34	6.75%	17,519.80	45.86%	2,826.47	11.24%
应收票据	11,719.51	14.63%	9,259.95	21.36%	924.66	2.42%	4,617.16	18.36%
应收账款	18,847.77	23.53%	3,047.46	7.03%	6,129.88	16.05%	3,962.22	15.75%
预付款项	7,462.42	9.32%	6,511.05	15.02%	1,715.63	4.49%	2,642.56	10.51%
存货	35,234.76	43.99%	20,061.42	46.28%	11,692.89	30.61%	11,040.40	43.89%
其他应收款	31.52	0.04%	35.67	0.08%	7.29	0.02%	8.71	0.03%
其他流动资产	557.03	0.70%	1,505.97	3.47%	208.70	0.55%	56.51	0.22%
流动资产合计	**80,093.78**	**100.00%**	**43,348.86**	**100.00%**	**38,198.85**	**100.00%**	**25,154.02**	**100.00%**

报告期各期末流动资产构成



报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项和存货构成，上述五项流动资产占当期期末流动资产的比例分别为99.74%、99.43%、96.44%、99.27%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
现金	57.28	161.78	2.68	1.80
银行存款	5,956.24	2,153.05	17,131.58	2,149.30
其他货币资金	227.24	612.50	385.54	675.37
合计	**6,240.77**	**2,927.34**	**17,519.80**	**2,826.47**

其他货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
信用证保证金	76.54	612.50	385.54	675.37
承兑汇票保证金	150.70	-	-	-
合计	**227.24**	**612.50**	**385.54**	**675.37**

报告期各期末，公司的货币资金由现金、银行存款和其他货币资金构成，其中其他货币资金为开立的信用证保证金和承兑汇票保证金。2015年末，公司货币资金较2014年末增加14,693.33万元，增幅519.85%，主要原因为公司2015年末吸收股东新增投资共计19,666.68万元。2016年末，公司货币资金较2015年末减少14,592.46万元，减幅83.29%，主要原因一方面为公司新增3,500吨/年钴产品扩产项目于2016年9月投产，营运资金使用量相应增加，另一方面为公司固定资产投资有所增加。2017年6月末，公司货币资金较2016年末增加3,313.43万元，增幅113.19%，主要由公司本期收入规模增加，经营性现金净流入增加所致。

（2）应收票据

①应收票据基本情况

报告期各期末，公司应收票据明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑汇票	11,719.51	9,259.95	924.66	4,617.16
合计	**11,719.51**	**9,259.95**	**924.66**	**4,617.16**

报告期各期末，公司应收票据均为银行承兑汇票，主要由收取客户货款形成。报告期内，银行承兑汇票为公司客户采用的最重要的支付方式，2014-2017年6月，

公司收到客户以票据支付的货款占销售收入的比重分别为68.16%、63.95%、82.97%、63.92%。此外，公司也会将收到的票据背书给部分供应商以支付采购款项，或通过银行进行贴现以用于日常经营活动。因此，公司的应收票据期末余额受销售及回款、采购及付款以及现金状况等因素的共同影响而出现波动。

2015年末，公司应收票据较2014年末减少3,692.50万元，主要原因为公司2015年销售收入有所下降，受此影响2015年全年收到的承兑汇票金额较2014年全年减少14,041.65万元，降幅24.96%。同时，公司2015年全年票据贴现、票据支付及票据到期的金额较2014年全年减少9,830.28万元。

2016年末，公司应收票据较2015年末增加8,335.30万元，主要原因为公司2016年销售收入有所上升，且客户以票据支付的比例有所提高，2016年全年收到的承兑汇票金额较2015年全年增加18,200.66万元，增幅43.11%。同时，公司2016年全年票据贴现、票据支付及票据到期的金额较2015年全年增加6,172.86万元。

2017年6月末，公司应收票据较2016年末增加2,459.56万元，主要原因为2017年1-6月销售收入较2016年全年有所上升，2017年1-6月收到的承兑汇票金额较2016年全年有所增加所致。

②应收票据金额大幅波动的原因及与发行人收入规模的匹配性

A.应收票据变动情况

报告期各期末，公司应收票据变动情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑汇票	11,719.51	9,259.95	924.66	4,617.16
合计	**11,719.51**	**9,259.95**	**924.66**	**4,617.16**
变动金额	2,459.56	8,335.30	-3,692.50	-
变动率	26.56%	901.44%	-79.97%	-

期末变动金额构成情况如下：

单位：万元

明细项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
期末变动金额	2,459.56	8,335.30	-3,692.50	-
收到客户以承兑支付的货款	62,134.86	60,419.22	42,218.55	56,260.20
收到客户以承兑支	1,715.64	18,200.66	-14,041.65	-

付的货款变动金额				
收到客户以承兑支付的货款变动率	2.84%	43.11%	-24.96%	-
以承兑支付货款+到期+贴现金额	59,675.30	52,083.92	45,911.06	55,741.33
以承兑支付货款+到期+贴现变动金额	7,591.38	6,172.86	-9,830.28	-
以承兑支付货款+到期+贴现变动率	14.58%	13.45%	-17.64%	-

2015年末，公司应收票据较2014年末减少3,692.50万元，主要原因为公司2015年销售收入有所下降，受此影响2015年全年收到的承兑汇票金额较2014年全年减少14,041.65万元，降幅24.96%。同时，公司2015年全年票据贴现、票据支付及票据到期的金额较2014年全年减少9,830.28万元。此外，2015年末，由于下游客户资金状况趋紧，期末应收账款回款较慢，公司期末增加了以票据支付供应商款项和票据贴现的金额，故期末应收票据大幅减少。

2016年末，公司应收票据较2015年末增加8,335.30万元，主要原因为公司2016年销售收入有所上升，且客户以票据支付的比例有所提高，2016年全年收到的承兑汇票金额较2015年全年增加18,200.66万元，增幅43.11%。同时，公司2016年全年票据贴现、票据支付及票据到期的金额较2015年全年增加6,172.86万元。此外，2016年末，由于钴产品价格持续上涨，市场呈现出供不应求的状况，客户回款较快，加之公司期末加大了应收账款回款力度，大部分客户以票据支付货款，故期末应收票据余额较大。

2017年6月末，公司应收票据较2016年末增加2,459.56万元，主要原因为公司2017年1-6月销售收入有所上升，2017年1-6月收到的承兑汇票金额较2016年全年增加1,715.64万元，增幅2.84%。同时，公司2017年1-6月票据贴现、票据支付及票据到期的金额较2016年全年增加7,591.38万元。当期收到的票据金额依然高于票据贴现、支付及到期金额，所以期末金额较上期仍然增加。

B.应收票据变动情况与收入的匹配关系

报告期内，公司应收票据期末变动情况与收入的匹配关系如下：

单位：万元

明细项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年

收到客户以承兑支付的货款（含税）	62,134.86	60,419.22	42,218.55	56,260.20
变动金额	1,715.64	18,200.66	-14,041.65	-
变动率	2.84%	43.11%	-24.96%	-
收到客户以承兑支付的货款（不含税）	53,106.72	51,640.36	36,084.23	48,085.64
营业收入	83,089.41	62,241.50	56,429.86	70,551.42
变动率	33.50%	10.30%	-20.02%	-
以票据方式收取的货款占营业收入的比重	63.92%	82.97%	63.95%	68.16%

2015年，公司收到的客户以票据支付货款的金额较2014年减少24.96%，主要由营业收入减少所致，减少幅度与营业收入减少幅度无重大差异。

2016年，公司收到的客户以票据支付货款的金额较2015年增加43.11%，主要由营业收入的增加和客户以票据结算增加所致。2016年四季度钴产品价格持续上涨，市场呈现出供不应求的状况，加之公司加大了应收账款的回款力度，客户为获取其所需钴产品，同时避免较大的资金压力，增加了以票据方式进行结算的比例，故2016年收到票据的增加幅度大于营业收入的增加幅度。

2017年1-6月，公司收到的客户以票据支付货款的金额较2016年全年增加2.84%，由于2017年以来MB钴金属报价大幅上涨，加之下游行业持续发展，公司钴产品进一步呈现出供不应求的行情，在此行情下，公司为减少用票据贴现产生的贴现费用和手续费用，尽可能要求客户以银行存款而非票据进行结算，故2017年1-6月收到的票据增加幅度小于营业收入的增加幅度。

（3）应收账款

①应收账款变动情况分析

报告期各期末，公司应收账款变动情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30/ 2017 年 1-6 月	2016.12.31/ 2016 年	2015.12.31/ 2015 年	2014.12.31/ 2014 年
应收账款余额	19,839.76	3,207.85	6,452.51	4,170.76
营业收入	83,089.41	62,241.50	56,429.86	70,551.42
应收账款余额占当期营业收入比例	11.94%	5.15%	11.43%	5.91%

注：2017年1-6月应收账款余额占当期营业收入比例已做年化处理。

报告期内，公司制定了较为严格的应收账款管理制度，建立了符合实际的信用管理体系。报告期各期末，公司应收账款余额分别为4,170.76万元、6,452.51万元、3,207.85万元、19,839.76万元，占当期营业收入的比例分别为5.91%、11.43%、5.15%、11.94%。

2015年末，公司应收账款余额较2014年末增加2,281.75万元，增幅54.71%，主要原因为2015年四季度钴产品价格持续下跌，下游客户资金状况趋紧，故2015年末应收账款余额高于2014年末应收账款余额。

2016年末，公司应收账款余额较2015年末减少3,244.66万元，减幅50.29%，主要原因为2016年四季度钴产品价格持续上涨，市场呈现出供不应求的状况，客户回款较快。此外，公司于本期期末加大了应收账款的回款力度，故2016年末应收账款余额较2015年末大幅减少。

2017年6月末，公司应收账款余额较2016年末增加16,631.91万元，增幅518.47%，主要原因本期公司销售收入大幅增长，应收账款规模相应增长，此外由于2017年以来公司钴产品销售价格整体呈现上涨趋势，2017年6月氯化钴、四氧化三钴的销售价格均高于1-6月销售均价，应收账款期末余额相应较高。

②应收账款账龄分析与坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款具体账龄结构以及坏账准备提取情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额		坏账准备		账面金额
	金额	占比	金额	计提比例	
2017年6月30日					
1年以内	19,839.76	100.00%	991.99	5.00%	18,847.77
1至2年	-	-	-	-	-
2至3年	-	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-
合计	**19,839.76**	**100.00%**	**991.99**	**5.00%**	**18,847.77**
2016年12月31日					
1年以内	3,207.85	100.00%	160.39	5.00%	3,047.46
1至2年	-	-	-	-	-
2至3年	-	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-

合计	**3,207.85**	**100.00%**	**160.39**	**5.00%**	**3,047.46**
2015年12月31日					
1年以内	6,452.51	100.00%	322.63	5.00%	6,129.88
1至2年	-	-	-	-	-
2至3年	-	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-
合计	**6,452.51**	**100.00%**	**322.63**	**5.00%**	**6,129.88**
2014年12月31日					
1年以内	4,170.76	100.00%	208.54	5.00%	3,962.22
1至2年	-	-	-	-	-
2至3年	-	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-
合计	**4,170.76**	**100.00%**	**208.54**	**5.00%**	**3,962.22**

报告期内，公司主要客户包括厦门钨业、金川科技、湖南杉杉股份等上市公司（或其子公司）、新三板挂牌公司，此外，公司会根据客户的信誉、实力等因素对客户进行选择，故公司的主要客户资信良好、付款及时。因此，公司应收账款按账龄划分均属于一年以内账龄的应收账款。公司对期末应收账款均已按照坏账政策合理计提坏账准备，发生重大坏账风险较低。

③报告期期末应收账款主要客户情况

2017年6月末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账龄	账面余额	占应收账款余额的比例
1	天津巴莫科技股份有限公司	1 年以内	3,470.00	17.49%
2	兰州金川新材料科技股份有限公司	1 年以内	3,440.00	17.34%
3	湖南杉杉新能源有限公司	1 年以内	3,238.40	16.32%
4	成都巴莫科技有限责任公司	1 年以内	1,885.39	9.50%
5	贵州中伟正源新材料有限公司	1 年以内	1,571.73	7.92%
合计		-	**13,605.52**	**68.58%**

2016年末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账龄	账面余额	占应收账款余额的比例

1	天津巴莫科技股份有限公司	1 年以内	1,296.00	40.40%
2	兰州金通储能动力新材料有限公司	1 年以内	498.00	15.52%
3	中信国安盟固利电源技术有限公司	1 年以内	435.07	13.56%
4	厦门钨业股份有限公司	1 年以内	264.00	8.23%
5	大连天星化工有限公司	1 年以内	214.63	6.69%
合计		**-**	**2,707.70**	**84.40%**

2015年末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账龄	账面余额	占应收账款余额的比例
1	湖南海纳新材料有限公司	1 年以内	2,443.97	37.88%
2	宁波金和锂电材料有限公司（现已更名为：宁波容百锂电材料有限公司）	1 年以内	1,546.10	23.96%
3	厦门钨业股份有限公司	1 年以内	804.87	12.47%
4	江苏当升材料科技有限公司	1 年以内	567.04	8.79%
5	湖南雅城新材料股份有限公司	1 年以内	554.43	8.59%
合计		**-**	**5,916.41**	**91.69%**

2014年末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账龄	账面余额	占应收账款余额的比例
1	厦门钨业股份有限公司	1 年以内	1,185.20	28.42%
2	荆门市格林美新材料有限公司	1 年以内	496.70	11.91%
	格林美（无锡）能源材料有限公司	1 年以内	240.00	5.75%
3	宁波金和新材料股份有限公司	1 年以内	696.90	16.71%
4	湖南杉杉新材料有限公司（现已更名为：湖南杉杉能源科技股份有限公司）	1 年以内	589.50	14.13%
5	湖南海纳新材料有限公司	1 年以内	384.82	9.23%
合计		**-**	**3,593.12**	**86.15%**

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户合计占应收账款余额的比例分别为86.15%、91.69%、84.40%、68.58%，应收账款客户较为集中，主要原因一方面为公司客户也相对较为集中，另一方面为公司对大客户的信用期较小客户的信用期长，故应收账款主要为应收大客户款项。2017年6月末，公司应收账款余

额前五名客户合计占应收账款余额的比例有所下降，主要由应收账款期末余额的增加所致。

④报告期期末对关联方应收账款情况

报告期末，公司应收账款余额中应收持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的款项如下：

单位：万元

序号	关联方名称	账面余额	坏账	账面金额	占应收账款比例	账龄
1	厦门厦钨新能源材料有限公司	1,474.20	73.71	1,400.49	7.43%	一年以内

⑤主要客户信用政策

公司的客户均为直销客户，公司会视双方合作关系、客户采购量大小等因素给予客户不同的账期，一般在 30 天以内。

报告期内，部分客户由于自身资金状况及市场行情的影响，出现超过合同约定账期支付货款的情况，但最终均已回款，未出现对主要客户应收账款未收回的情形。

（4）预付款项

①预付账款变动情况分析

报告期各期末，公司预付款项明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付款项	7,462.42	6,511.05	1,715.63	2,642.56

报告期内，公司预付款项主要为预付材料采购款及运输费用款项等，各期期末预付款项余额随着期末采购需求及采购价格的变动有所浮动。报告期各期末，预付款项余额分别为2,642.56万元、1,715.63万元、6,511.05万元、7,462.42万元。

2015年末，公司预付款项较2014年末减少926.93万元，降幅35.08%，主要由2015年四季度钴产品价格持续下跌，原材料采购价格相应下跌所致。

2016年末，公司预付款项较2015年末增加4,795.42万元，增幅279.51%，主要是由于公司新增3,500吨/年产能于2016年9月投产，公司相应增加采购数量以保证生产。

2017年6月末，公司预付账款较2016年末增加951.37万元，增幅14.61%，主

要由于2017年以来MB钴金属报价大幅上涨，公司原材料采购价格随之上涨。

②报告期期末预付账款主要客户情况

2017年6月末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账龄	账面余额	占预付款项余额的比例
1	兰州金川新材料科技股份有限公司	1 年以内	7,242.02	97.05%
2	四川广汉星光冶金化工有限责任公司	1 年以内	52.03	0.70%
3	WANBAOMININGINTERNATIONALTRADING(HONGKONG)LIMITED	1 年以内	47.74	0.64%
4	上海领鼎贸易商行	1 年以内	21.42	0.29%
5	CRRC TRADINGL TD	1 年以内	20.30	0.27%
合计		-	**7,383.52**	**98.94%**

2016年末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账龄	账面余额	占预付款项余额的比例
1	GLENCORE INTERNATION AG	1 年以内	4,859.09	74.63%
2	CRRC TRADING LTD	1 年以内	686.12	10.54%
3	Mercuria Energy Trading SA	1 年以内	276.19	4.24%
4	烟台兴晟环保科技有限公司	1 年以内	185.93	2.86%
5	无锡市德奥不锈钢有限公司	1 年以内	170.03	2.61%
合计		-	**6,177.36**	**94.88%**

2015年末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账龄	账面余额	占预付款项余额的比例
1	TRAFIGURAPTE.LTD	1 年以内	1,118.77	65.21%
2	ERG Sales Africa AG	1 年以内	320.43	18.68%
	ENRC Marketing（Africa）AG	1 年以内	165.44	9.64%
3	江苏乐科节能科技股份有限公司	1 年以内	33.60	1.96%
4	WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING	1 年以内	30.00	1.75%

	（HONGKONG）LIMITED			
5	黄冈市中洲煜宸窑炉有限公司	1 年以内	27.20	1.59%
合计		-	**1,695.45**	**98.82%**

2014年末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账龄	账面余额	占预付款项余额的比例
1	TRAXYS EUROPE S.A.	1 年以内	2,432.89	92.07%
2	上海北方万邦物流有限公司	1 年以内	191.60	7.25%
3	赣县石油经营部	1 年以内	6.32	0.24%
4	上海钟毓机械有限公司	1 年以内	4.60	0.17%
5	南京蓝盛石化有限公司	1 年以内	2.15	0.08%
合计			**2,637.56**	**99.81%**

报告期期末，公司预付款项余额中无预付持公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

③预付款项性质

报告期各期末，公司预付款项分类如下：

单位：万元

性质	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
采购钴精矿预付款	7,310.07	5,821.85	1,634.65	2,433.48
其他预付款	152.35	689.19	80.98	209.08
合计	**7,462.42**	**6,511.05**	**1,715.63**	**2,642.56**

报告期各期末，公司预付款项余额主要为钴精矿预付款，主要用途为采购钴精矿。

④预付款项期末变动分析

报告期各期末，公司预付款项变动情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
期末金额	7,462.42	6,511.05	1,715.63	2,642.56
期末变动金额	951.37	4,795.42	-926.93	-
变动比例	**14.61%**	**279.51%**	**-35.08%**	**-**

预付款项期末变动可以分为预付款项-钴精矿及其他变动，其中预付款项-钴

精矿变动情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
期末金额	7,310.07	5,821.85	1,634.65	2,433.48
期末变动金额	1,488.21	4,187.21	-798.83	-
变动比例	**25.56%**	**256.15%**	**-32.83%**	**-**

2015年末，公司预付款项-钴精矿较2014年末减少798.83万元，降幅32.83%，主要由于2015年四季度钴行情下挫，钴精矿采购价格相应下跌所致；2016年末，公司预付款项-钴精矿较2015年末增加4,187.21万元，增幅256.15%，主要是由于公司新增3,500吨/年产能于2016年9月投产，为保障原材料供应，2016年末向GLENCORE预付4,859.09万元用于采购钴精矿，但由于截至期末采购对应的货物尚未送达，因此预付款项期末余额较大；2017年6月末，公司预付款项-钴精矿较2016年末增加1,488.21万元，增幅为25.56%，系市场行情上行，原料采购价格也相应不断上涨，因此钴精矿采购预付款有较大幅上涨，同时期末预付金川科技7,242.02万元钴精矿采购款由于截至期末采购对应的货物尚未送达，因此期末余额较大。

预付款项-其他变动情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
期末金额	152.35	689.19	80.98	209.08
期末变动金额	-536.84	608.21	-128.10	-
变动比例	**-77.89%**	**751.04%**	**-61.27%**	**-**

2015 年末，公司预付款项较 2014 年末减少 128.10 万元，降幅 61.27%，主要由 2014 年末预付上海北方万邦物流 191.60 万元系预付进口钴精矿相关清关税费；2016 年末，公司预付款项-其他较 2015 年末增加 608.21 万元，增幅 751.04%，主要原因系新成立的子公司摩通贸易期末有 506.27 万元的预付款项为预付刚果腾远工程建设的工程物资采购款；2017 年 6 月末预付款项-其他相较于 2015 年及 2014 年无大额变动。

⑤报告期主要预付款金额及与采购规模、合同金额匹配情况

A.2014年12月31日

单位：万元

供应商名称	预付款金额	合同金额	合同约定付款形式	采购规模	期末占比
TRAXYS EUROPE S.A.	2,432.89	单价为MB钴金属报价的73%，数量为730吨左右	预付款	730吨左右	92.07%

B.2015年12月31日

单位：万元

供应商名称	预付款金额	合同金额	合同约定付款形式	采购规模	期末占比
TRAFIGURA PTE.LTD	1,118.77	单价为MB钴金属报价的73%，数量为560吨	预付款	560吨	65.21%
ERG Sales Africa AG	320.43	单价为MB钴金属报价的67%，数量不超过1,200吨	预付款	不超过1,200吨	18.68%
ENRC Marketing（Africa）AG	165.44	单价为MB钴金属报价的73%，数量为156吨（±5%）	预付款	156吨（±5%）	9.64%

C.2016年12月31日

单位：万元

供应商名称	预付款金额	合同金额	合同约定	采购规模	期末占比
GLENCORE INTERNATION AG	4,859.09	数量：500MT；单价USD8.8	预付款	500吨	74.63%
CRRC TRADING LTD	686.12	单价为MB钴金属报价的67%，数量为150吨	预付款	150吨	10.54%
Mercuria Energy Trading SA	276.19	单价为MB钴金属报价的66%，数量为200吨	预付款	200吨	4.24%
烟台兴晟环保科技有限公司	185.93	531.23	预付35%，	预付尚未到货	2.86%
无锡市德奥不锈钢有限公司	170.03	717.68	预付款形式	304不锈钢板25,607千克、304薄壁焊管51支等	2.61%
江苏永纪化工	100.00	2,359.00	预付30%，	150t/d铜钴	1.54%

设备有限公司			具备发货条件后支付25%，装置运抵港口后支付20%，调试完成后支付10%，验收合格后支付5%，质保金5%于验收合格后1年支付	硫化矿硫磺及45t/d硫化钴矿焙烧烟气制酸工程	

D.2017年6月30日

单位：万元

供应商	预付款金额	合同金额	合同约定	采购规模	占比
兰州金川新材料科技股份有限公司	7,242.02	单价为27万元/吨，数量约1,000吨	预付款形式	约1,000吨	97.05%

⑥预付款项具有商业实质

上述期末主要预付款项均有对应的合同，期末金额的大幅变动系执行合同预付款义务所致，期末情况符合合同的约定，具有真实的交易背景，预付款金额与合同金额及采购规模匹配。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款主要为押金保证金、员工备用金等。报告期各期末，其他应收款占流动资产的比例分别为0.03%、0.02%、0.08%、0.04%。

报告期各期末，其他应收款余额的账龄分布及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额		坏账准备		账面金额
	金额	占比	金额	计提比例	
2017年6月30日					
账龄组合					
1年以内	30.14	90.67%	1.51	5.00%	28.63
1至2年	0.80	2.41%	0.16	20.00%	0.64
2至3年	0.10	0.30%	0.05	50.00%	0.05

账龄	账面余额		坏账准备		账面金额
	金额	占比	金额	计提比例	
3年以上	-	-	-	-	-
组合小计	**31.04**	**93.38%**	**1.72**	**5.53%**	**29.32**
其他组合					
其他组合	**2.20**	**6.62%**	**-**	**-**	**2.20**
合计	**33.24**	**100.00%**	**1.72**	**5.17%**	**31.52**
2016年12月31日					
账龄组合					
1年以内	37.18	98.72%	1.86	5.00%	35.32
1至2年	0.38	1.01%	0.08	20.00%	0.30
2至3年	0.10	0.27%	0.05	50.00%	0.05
3年以上	-	-	-	-	-
组合小计	**37.66**	**100.00%**	**1.98**	**5.27%**	**35.67**
其他组合					
其他组合	-	-	-	-	-
合计	**37.66**	**100.00%**	**1.98**	**5.27%**	**35.67**
2015年12月31日					
账龄组合					
1年以内	3.77	14.71%	0.19	5.00%	3.59
1至2年	0.70	2.71%	0.14	20.00%	0.56
2至3年	0.09	0.34%	0.04	50.00%	0.04
3年以上	18.00	70.14%	18.00	100.00%	0.00
组合小计	**22.56**	**87.90%**	**18.37**	**81.44%**	**4.19**
其他组合					
其他组合	3.11	12.10%	-	-	3.11
合计	**25.66**	**100.00%**	**18.37**	**71.59%**	**7.29**
2014年12月31日					
账龄组合					
1年以内	4.99	18.50%	0.25	5.00%	4.74
1至2年	0.09	0.32%	0.02	20.00%	0.07
2至3年	-	-	-	-	-
3年以上	18.00	66.72%	18.00	100.00%	-
组合小计	**23.08**	**85.54%**	**18.27**	**79.15%**	**4.81**
其他组合					

账龄	账面余额		坏账准备		账面金额
	金额	占比	金额	计提比例	
其他组合	3.90	14.46%	-	-	3.90
合计	**26.98**	**100.00%**	**18.27**	**67.71%**	**8.71**

公司的其他应收款分为账龄组合和其他组合。报告期各期末，账龄组合所占比重分别为85.54%、87.90%、100.00%、93.38%，按照坏账政策计提了坏账准备。其他组合均为应收员工备用金款项，按照坏账政策不计提坏账准备。

2017年6月末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	欠款单位	金额	年限	占其他应收款余额的比	款项性质
1	许君茂	5.60	1 年以内	16.85%	代垫款项
2	赣县供电局	5.00	1 年以内	15.04%	押金保证金
3	MINEGASES SARL	2.45	1 年以内	7.36%	押金保证金
4	唐锐	1.60	1 年以内	4.81%	员工备用金
5	孟令培	0.60	1 年以内	1.81%	代垫款项
合计		**15.25**	-	**45.87%**	-

2016年末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	欠款单位	金额	年限	占其他应收款余额的比	款项性质
1	南京金球数控机床股份有限公司	22.00	1 年以内	58.42%	应收采购退款
2	MINEGASES SARL	2.09	1 年以内	5.55%	押金保证金
3	龚宝兰	0.42	1 年以内	1.12%	押金保证金
4	陈忠宇	0.38	1 至 2 年	1.01%	押金保证金
5	王乃永	0.20	1 年以内	0.53%	代垫款项
合计		**25.09**	-	**66.63%**	-

2015年末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	欠款单位	金额	年限	占其他应收款余额的比	款项性质
1	赣县供电局	18.00	3 年以上	70.14%	押金保证金
2	谢福标	3.11	1 年以内	12.10%	员工备用金

3	周志纯	0.61	1 至 2 年	2.36%	押金保证金
4	陈忠宇	0.38	1 年以内	1.48%	押金保证金
5	代付员工水电费	0.23	1 年以内	1.48%	代垫款项
合计		**22.32**	-	**86.97%**	-

2014年末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	欠款单位	金额	年限	占其他应收款余额的比	款项性质
1	赣县供电局	18.00	3 年以上	66.72%	押金保证金
2	刘金标	1.60	1 年以内	5.93%	员工备用金
3	赖德仙	1.50	1 年以内	5.56%	押金保证金
4	王兰珠	0.80	1 年以内	2.97%	员工备用金
5	卓明环	0.70	1 年以内	2.59%	员工备用金
合计		**22.60**	-	**83.77%**	-

报告期各期末，公司其他应收款余额中无应收持公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

（6）存货

报告期各期末，公司存货明细如下：

单位：万元

项目	账面余额		跌价准备		账面金额
	金额	占比	金额	计提比例	
2017 年 6 月 30 日					
原材料	16,538.37	46.93%	-	-	16,538.37
在产品	3,955.34	11.22%	-	-	3,955.34
库存商品	6,361.92	18.05%	7.57	0.12%	6,354.35
委托加工物资	8,386.69	23.80%	-	-	8,386.69
合计	**35,242.32**	**100.00%**	**7.57**	**0.02%**	**35,234.76**
2016 年 12 月 31 日					
原材料	8,126.53	40.49%	-	-	8,126.53
在产品	9,273.42	46.20%	-	-	9,273.42
库存商品	2,671.84	13.31%	10.37	0.39%	2,661.47
合计	**20,071.79**	**100.00%**	**10.37**	**0.39%**	**20,061.42**
2015 年 12 月 31 日					

原材料	999.16	8.46%	-	-	999.16
在产品	7,121.39	60.27%	-	-	7,121.39
库存商品	3,695.18	31.27%	122.84	3.32%	3,572.33
合计	**11,815.73**	**100.00%**	**122.84**	**3.32%**	**11,692.89**
2014 年 12 月 31 日					
原材料	546.51	4.95%	-	-	546.51
在产品	7,346.91	66.55%	-	-	7,346.91
库存商品	3,146.98	28.50%	-	-	3,146.98
合计	**11,040.40**	**100.00%**	-	-	**11,040.40**

①存货变动分析

报告期各期末，公司存货由原材料、在产品和库存商品构成。原材料主要包括钴精矿、钴中间品及硫酸、盐酸、液碱等辅料，库存商品主要包括氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴和电积铜。报告期内，受下游市场快速发展及业务规模不断增加的影响，公司存货的金额也呈现逐年增长的趋势。

2015年末，公司存货较2014年末增加了775.33万元，增幅7.02%，存货基本保持稳定。

2016年末，公司的存货较2015年末增加8,256.06万元，增幅69.87%，主要原因为公司新增3,500吨/年钴产品扩产项目于2016年9月投产，且2016年四季度钴产品价格持续上涨，市场环境持续改善，公司增加了原材料和在产品的备货，期末存货金额随之出现了大幅增长。

2017年6月末，公司的存货较2016年末增加15,170.53万元，增幅75.58%，主要由于2017年以来，MB钴金属报价大幅上涨，2017年1-6月MB钴金属平均报价较2016年上涨96.76%，结存的存货金额随之上涨。2017年6月末，公司存货中的委托加工物资为公司委托外协加工商进行加工的钴精矿，外协加工的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（七）报告期内外协加工情况”。

②存货跌价准备分析

公司按照企业会计准则的要求，定期对存货进行减值测算，并对存货成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备。

2014年末，公司存货成本低于可变现净值，不存在减值迹象，故2014年未计提存货跌价准备。

2015年末，由于四季度以来钴产品市场价格持续下降，公司库存商品存在减值迹象，同时，由于加气混凝土砌块存在减值迹象，公司根据会计准则的要求，计提了122.84万元的跌价准备。

2016年末，一方面由于2015年和2016年上半年计提存货跌价准备的钴产品已对外出售，相应的存货跌价准备已转回；另一方面由于加气混凝土砌块存在减值迹象，公司根据会计准则的要求，计提了10.37万元的跌价准备。

2017年6月末，由于加气混凝土砌块存在减值迹象，公司根据会计准则的要求进行减值测算，并计提了4.37万元跌价准备，加之2016年已计提存货跌价准备的加气混凝土砌块因对外出售转回7.16万元跌价准备，期末跌价准备余额为7.57万元。

③报告期内各类存货余额波动的合理性

A.存货期末余额情况

报告期各期末，公司存货余额情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	16,538.37	46.94%	8,126.53	40.49%	999.16	8.46%	546.51	4.95%
在产品	3,955.34	11.22%	9,273.42	46.20%	7,121.39	60.27%	7,346.91	66.55%
库存商品	6,361.92	18.05%	2,671.84	13.31%	3,695.18	31.27%	3,146.98	28.50%
委托加工物资	8,386.69	23.80%	-	-	-	-	-	-
合计	**35,242.32**	**100.00%**	**20,071.79**	**100.00%**	**11,815.73**	**100.00%**	**11,040.40**	**100.00%**

报告期各期末存货余额中，主要包括以钴精矿及钴中间品为主的原材料和委托加工物资、库存商品（氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴、铜）、在产品，上述存货数量、单价及其变动情况如下：

a.钴精矿（包括原材料和委托加工物资中的钴精矿）

日期	数量（吨）	数量变动率	单价（万元/吨）	单价变动率
2017.06.30	833.99	116.17%	27.76	106.98%
2016.12.31	385.80	2,737.27%	13.41	29.20%
2015.12.31	13.60	-5.17%	10.38	-32.98%
2014.12.31	14.34	-	15.49	-

2015年末，公司存货中钴精矿数量较2014年末略有下降，且保持在较低水平，

主要是由于受国际经济形势影响，2015年9月起MB钴金属报价开始大幅下跌，为减少钴精矿价格持续下跌对公司盈利能力的不利影响，公司降低了钴精矿采购量。由于公司新增3,500吨/年钴产品产能于2016年9月投入生产，且自2016年末以来钴市场行情向好，钴产品价格持续上涨，公司加大备货，因此2016年末、2017年6月末公司存货中钴精矿数量相较前期有大幅增加。

报告期各期末，公司存货中钴精矿单价由其采购价格决定，而钴精矿采购价格又受MB钴金属报价的影响。2015年9月至2016年1月，MB钴金属报价处于大幅下跌的趋势，2015年末MB钴金属报价相较年初下跌27.47%，使得2015年末公司存货中钴精矿单价相较2014年末有所下降。2016年前半年，MB钴金属报价延续了2015年四季度以来的低价位，8月之后有所回升，并在四季度大幅上涨，2016年末MB钴金属报价相较年初上涨41.75%，使得2016年末公司存货中钴精矿单价相较2015年末有所上升。2017年以来，MB钴金属报价继续大幅上涨，从2017年初的14.65美元/磅，大幅上涨至2017年6月末的平均28.25美元/磅，涨幅高达92.83%，受此影响，公司2017年钴精矿采购价格大幅上升，相应导致期末存货中钴精矿单价相较2016年末大幅上升。

b.钴中间品

日期	数量（吨）	数量变动率	单价（万元/吨）	单价变动率
2017.06.30	78.57	-62.95%	16.12	34.35%
2016.12.31	212.07	389.26%	12.00	-3.71%
2015.12.31	43.35	14,240.98%	12.46	-2.84%
2014.12.31	0.30		12.82	

2015 年末，发行人存货中钴中间品数量较 2014 年末增长较大，主要是当年采购了 42.89 金属吨的电解钴，并未投入生产。由于发行人新增 3,500 吨/年钴产品产能于 2016 年 9 月投入生产，且自 2016 年末以来钴市场行情向好，钴产品价格持续上涨，发行人加大备货，因此 2016 年末发行人存货中钴中间品数量相较前期有大幅增加。2017 年 6 月末，发行人结存钴中间品数量有所下降，主要是由于当期采购的部分钴精矿委托广汉星光进行加工暂未投入生产，投入生产的钴中间品较多所致。

报告期各期末，发行人存货中钴中间品单价由其采购价格决定，而钴中间品采购价格又受 MB 钴金属报价的影响。2015 年 9 月至 2016 年 1 月，MB 钴金属

报价处于大幅下跌的趋势，使得 2015 年末发行人存货中钴中间品单价相较 2014 年末有所下降。2016 年前半年，MB 钴金属报价延续了 2015 年四季度以来的低价位，发行人在 2016 年 8 月前采购了大部分钴中间品，因此 2016 年末结存钴中间品单价相较上年末略有下降。2017 年以来，MB 钴金属报价大幅上涨，受此影响，发行人 2017 年钴中间品采购价格大幅上升，相应导致期末存货中钴中间品单价相较 2016 年末有所上升。

c.在产品

日期	数量（吨）	数量变动率	单价（万元/吨）	单价变动率
2017.06.30	100.68	-84.66%	23.90	101.33%
2016.12.31	656.18	38.68%	11.87	-10.21%
2015.12.31	473.17	15.72%	13.22	-15.32%
2014.12.31	408.88	-	15.61	-

公司在产品数量受产能、销售计划、对市场行情预期、已签订的产品合同、原材料库存及可获取的钴金属原料等诸多因素的影响。2015 年末，公司在产品数量相较上期末增长 15.72%，整体变化不大。2016 年末，公司在产品数量相较上期末增长 38.68%，主要是由于当期新增 3,500 吨/年钴产品产能所致。2017 年 6 月末，公司在产品数量大幅下降，主要是由于公司为规避长期快速上涨后钴价调整的风险，2017 年以来，对于部分业务采取受托加工的方式进行，2017 年 6 月末公司在产品及已进入生产环节的受托加工物资合计 643.65 吨，相较 2016 年末无重大变化。

在钴产品的生产成本中，原材料成本约占 80%左右，因此公司在产品单价主要由原材料单价决定。公司采购原材料后投入生产需要一定时间，同时原材料从投入生产到产出产成品也需要约 1 个月的生产周期，所以公司在产品的单价相较于原材料采购价格存在一定的滞后。报告期各期末，公司在产品单价同样呈现先下降后上升的趋势，与市场行情及公司原材料采购单价变动趋势相符合。

d.库存商品

I.氯化钴

日期	数量（吨）	数量变动率	单价（万元/吨）	单价变动率
2017.06.30	48.00	-68.42%	5.07	56.97%
2016.12.31	152.00	-60.00%	3.23	-4.15%

2015.12.31	380.00	21.41%	3.37	-9.65%
2014.12.31	313.00	-	3.73	-

II.硫酸钴

日期	数量（吨）	数量变动率	单价（万元/吨）	单价变动率
2017.06.30	677.00	317.90%	3.67	32.09%
2016.12.31	162.00	-38.17%	2.78	-2.26%
2015.12.31	262.00	16.96%	2.85	-11.21%
2014.12.31	224.00	-	3.21	-

III.四氧化三钴

日期	数量（吨）	数量变动率	单价（万元/吨）	单价变动率
2017.06.30	228.83	101.91%	13.83	43.02%
2016.12.31	113.33	-0.96%	9.67	-17.49%
2015.12.31	114.43	8.33%	11.72	-1.43%
2014.12.31	105.63	-	11.89	-

IIII.铜

日期	数量（吨）	数量变动率	单价（万元/吨）	单价变动率
2017.06.30	112.65	38.56%	3.41	1.49%
2016.12.31	81.30	31.92%	3.36	4.35%
2015.12.31	61.63	7,701.27%	3.22	-14.59%
2014.12.31	0.79	-	3.77	-

报告期各期末，公司库存商品数量主要受当期产量以及销售时点影响。

对于钴产品而言，2015 年末公司库存商品数量相较上期末有所上升但变化不大。2016 年公司新增 3,500 吨/年钴产品产能，但期末公司库存商品数量相较上期末仍有明显下降，主要是由于 2016 年四季度以来下游需求旺盛，钴产品价格持续上升，临近期末时点销售较多所致。2017 年，公司新增的产能已全部达产，硫酸钴、氯化钴期末库存相应有所上升，氯化钴由于销售情况相对更好，因此期末库存较小。

钴产品核心原材料为钴精矿，主要从刚果（金）采购，钴精矿的采购从定价配货到运输入库再到产出最终产品，平均耗时约为 3 个月，所以公司库存商品的单价相较于原材料采购价格存在一定的滞后。报告期各期末，公司库存商品单价同样呈现先下降后上升的趋势，与市场行情及公司原材料采购单价变动趋势相符

合。

公司以钴产品为核心产品，但由于钴铜矿伴生的特点，也会生产铜产品，铜产品的产量依赖于公司所购原材料中的铜含量。因此报告期各期末公司铜产品库存商品数量主要是由临近时点原材料中铜含量、铜产品销售时点决定，报告期内呈现逐年上升趋势，但库存商品数量均不大。

铜产品的原材料成本按当月最后一个工作日中华商务网铜精矿不含税均价的 85%乘以当月铜产品产出量计算得出，因此库存商品中铜产品单价主要由当月铜精矿市场均价决定。

④相关生产成本在成本和存货之间的分摊的准确性

公司生产成本分为球磨、分级、铜浸出环节生产成本、钴萃取生产成本、铜萃取生产成本、氯化钴成品生产成本、硫酸钴成品生产成本、四氧化三钴成品生产成本。其中球磨、分级、铜浸出环节生产成本包括原材料成本、大宗辅料成本、直接人工、制造费用，钴萃取生产成本包括大宗辅料成本、直接人工、制造费用，铜萃取生产成本、氯化钴成品生产成本、硫酸钴成品生产成本及四氧化三钴成品生产成本包括直接人工、制造费用及其他零星材料支出。

公司生产环节中，球磨、分级、铜浸出环节是所有产品共用的，钴萃取环节是所有钴产品共用的，上述环节产生的成本在各产品之间的分摊方式如下：

A.球磨、分级环节生产成本分摊情况

a.公司每月末对在产品（包括球磨工序配料堆场、浸出车间、萃取车间、成品车间的在产品）进行盘点并抽样检测，根据体积和含钴量计算得出钴金属量；

b.生产成本借方发生额根据直接材料（原材料领用）、直接人工（按车间人员直接分配），制造费用（电费按电表分配，水费按产量分配（影响金额较小），折旧按车间使用分配，物料消耗按车间分配）；

c.企业根据期初在产品钴金属量，本期投入钴金属量及期末在产品剩余钴金属量得出本月实际耗用的钴金属量；

d.依据（期初在产品金额+本期投入生产成本）/（期初在产品金属量+本期投入金属量）得出钴矿单价，再将得出的钴矿单价乘以步骤③计算出的本月实际耗用金属量得出本期产成品消耗的钴矿成本；

e.期末在产品成本=期初在产品成本+本期投入钴矿投入成本-本期完工产成

品消耗的钴矿成本；

f.当月完工入库的铜成本=当月最后一个工作日中华商务网铜精矿不含税均价的 85%*铜产品完工入库的数量；

g.当月完工入库钴产品需分配的总成本=完工入库产品总成本-当月完工入库的铜成本，根据各月钴产成品入库情况测算各类别钴产成品（通常为氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴）对应的实际金属量，计算出各个钴产品在总的实际金属量占比，将当月完工入库钴产品需分配的总成本*各个钴产成品的实际金属量占比得出各个钴产成品需分配的钴矿成本。

B.铜浸出、钴萃取环节成本分摊情况

成本辅料成本、人工成本、制造费用等分摊情况如下：铜产品按照耗用的钴矿成本占总产出对应消耗的钴矿成本的比例进行分摊，而氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴则依据其对应的金属量占实际产出金属量的比例进行分摊。

通过以上步骤分摊各产品成本后，与之后各产品分别加工的成本进行加总，计算出当月各产品的生产成本，按照各产品结转库存商品数量与各自加权平均生产成本结转库存商品。

上述成本核算过程符合财务会计准则的规定，计算分摊过程准确。

⑤在产品余额较大的原因和合理性

报告期各期末，公司在产品账面价值及其占存货的比例如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
在产品	3,955.34	11.22%	9,273.42	46.20%	7,121.39	60.27%	7,346.91	66.55%

公司的工艺流程包括球磨、溶解、钴萃取、铜萃取、氯化钴成品生产、硫酸钴成品生产、四氧化三钴成品生产，各生产环节均需保有一定浓度、数量的钴，系生产必须，因此报告期各期末在产品余额较大。2017 年 6 月末，由于公司部分业务转而以受托加工方式进行，因此自有在产品规模有明显下降。

⑥存货备货政策及 2016 年大幅增加原材料采购和库存商品的原因

钴精矿、钴中间品占用资金量较大，大量储备会带来较重的财务成本和资金压力，但同时钴精矿、钴中间品又具有价格波动较大的特点，因此公司会结合钴行业的具体行情来确定存货备货政策。

当处于行业上行周期时，钴精矿、钴中间品通常会处于供不应求状态，钴价格也会不断上升，公司会在保持流动资金充裕的前提下，适当增加原材料库存量，以降低未来的原材料成本。当处于行业下行周期或存在钴价格下跌风险时，公司会尽量减少原材料库存，通常钴精矿、钴中间品运输至公司工厂后即投入生产，以提高存货周转率，减少财务成本。

2016 年公司大幅增加原材料采购和库存商品，主要原因为公司新增 3,500 吨/年钴产品扩产项目于 2016 年 9 月投产，且 2016 年四季度钴产品价格持续上涨，市场环境持续改善，公司增加了原材料的备货，并开足产能进行生产，期末存货金额随之出现了大幅增长。

⑦详细分析披露发行人存货周转率与各同行业公司存在差异的具体原因和合理性

报告期各期，公司存货周转率与同行业公司比较如下：

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
华友钴业	1.85	1.74	1.41	1.88
寒锐钴业	1.34	2.00	2.68	2.69
格林美	1.86	2.08	1.67	1.64
同行业平均	1.68	1.94	1.92	2.07
腾远钴业	3.16	3.18	4.41	5.64

注：均为合并报表数据，数据来源于各公司年报、半年报或招股说明书，2017 年 1-6 月数据已进行年化处理。

报告期内，公司存货周转率高于可比公司的平均水平，存货管理能力较强，同行业公司平均存货周转率分别为 2.07、1.92、1.94、1.68，一方面由于公司的生产工序较短，报告期内，公司主要产品为钴盐及四氧化三钴，而寒锐钴业产品主要为钴粉，华友钴业、格林美产品除钴盐及四氧化三钴外，还包括三元前驱体，钴粉与三元前驱体均为钴盐的下游产品，生产工序更多；另一方面，公司采购的钴精矿及钴中间品交付地点通常为国内码头。而寒锐钴业主要从刚果（金）当地采购钴矿，华友钴业部分从刚果（金）当地采购钴矿，原材料的运输时间较长，故存货周转率低于发行人。

⑧存货金额与 MB 钴金属价格的关系

A.存货金额与 MB 钴金属价格的关系

存货的金额由存货数量和存货单价共同决定。发行人的存货主要由钴类存货构成，钴类存货主要包括钴精矿、钴中间品、在产品、库存商品（氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴），上述存货的期末结存数量由发行人的产能情况、备货政策、生产领用情况等因素决定。存货中钴精矿、钴中间品的单价主要由结存的上述原料的加权平均采购单价决定，由于钴产品成本中原材料成本占比超过 80.00%，则在产品、库存商品的单价主要由领用的用于生产在产品、库存商品的钴精矿、钴中间品的加权平均采购单价决定，而钴精矿、钴中间品的采购价格由 MB 钴金属价格决定，相应地存货单价主要受到 MB 钴金属价格的影响。

B.钴类存货金额变动的原因

2014 年末、2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末，钴类存货的结存数量与结存金额如下：

日期	数量（金属吨）	金额（万元）	单价（万元/金属吨）
2017.06.30	1,331.19	32,717.63	24.58
2016.12.31	1,407.17	17,549.44	12.47
2015.12.31	759.96	10,305.69	13.56
2014.12.31	622.84	9,753.32	15.66

由上表可见，2015 年末，钴类存货数量较 2014 年末增加 22.02%，存货单价降低 13.40%，主要由 MB 钴金属市场价格下降所致，在数量增加和单价下降的共同影响下，2015 年末钴类存货结存金额较 2014 年末小幅增加 5.66%。

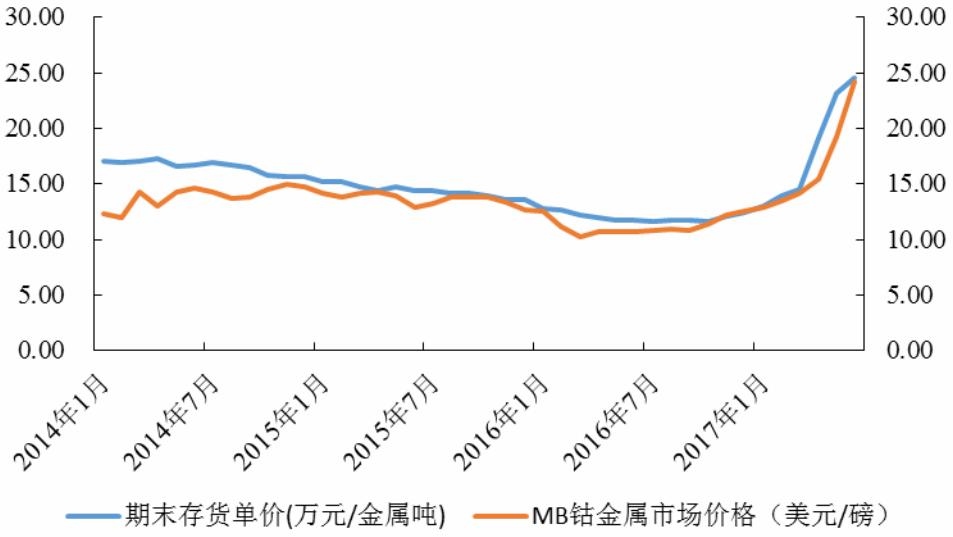
2016 年末，钴类存货数量较 2015 年末增加 85.16%，存货单价降低 8.03%，主要由于 2016 年前半年，MB 钴金属报价延续了 2015 年四季度以来的低价位，加权平均存货单价较 2015 年小幅下降，在数量大幅增加和单价小幅下降的共同影响下，2016 年末钴类存货结存金额较 2015 年末大幅增加 70.29%。

2017 年 6 月末，钴类存货数量较 2016 末减少 5.40%，存货单价上涨 97.07%，主要由 2017 年以来 MB 钴金属市场价格的大幅增加所致，在数量小幅减少和单价大幅增加的共同影响下，2017 年 6 月末钴类存货结存金额较年末钴类存货结存金额较 2016 年末大幅增加 86.43%。

C. 报告期各月末存货结存单价与 MB 钴金属市场价格的比较

报告期各月末钴类存货结存单价与 MB 钴金属市场价格的比较如下图所示：

月末存货结存单价与MB钴金属价格的对比图



注：MB 钴金属报价月度数据为 MB 钴金属日报价平均而来，为提前两期的数据，即 2014 年 1 月的钴类存货结存单价对应的为 2013 年 11 月的 MB 钴金属市场价格，以此类推。

由上图可见，发行人报告期各月末钴类存货结存单价与 MB 钴金属市场价格的变动趋势具有一致性。

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为56.51万元、208.70万元、1,505.97万元、557.03万元，主要为待抵扣进项税额、待认证进项税额、预缴所得税，占流动资产的比例较低。2016年末的其他流动资产较上年同期增长621.60%，系公司整体变更为股份公司更名导致进口增值税发票认证未通过，该部分进口增值税发票已于2017年1月通过认证，故2017年6月末其他流动资产减少。

3、非流动资产构成分析

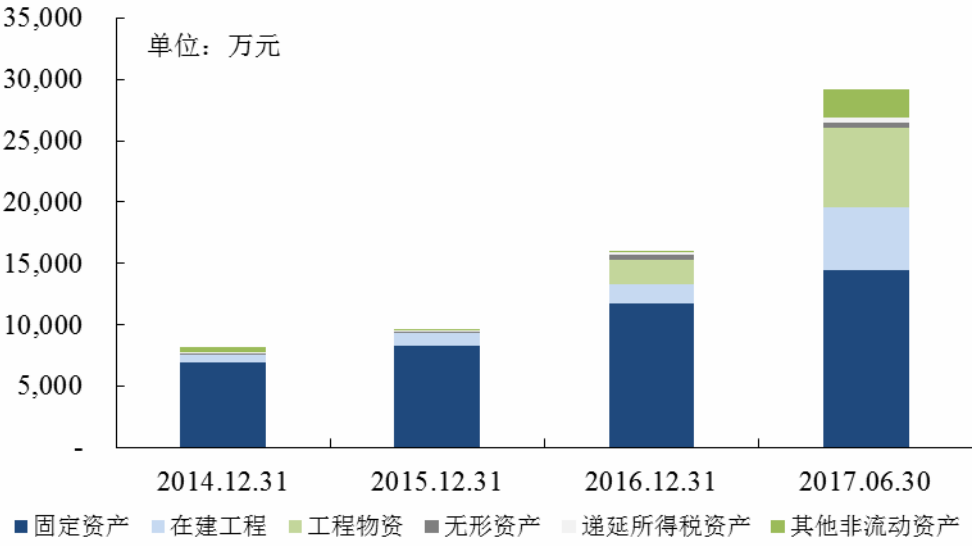
报告期各期末，公司非流动资产构成明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	14,454.21	49.57%	11,760.62	73.93%	8,248.24	86.68%	6,894.91	84.47%
在建工程	5,079.73	17.42%	1,528.40	9.61%	1,051.60	11.05%	657.72	8.06%
工程物资	6,515.78	22.35%	2,051.84	12.90%	-	-	-	-
无形资产	410.83	1.41%	393.37	2.47%	133.94	1.41%	141.60	1.73%
递延所得税资产	411.88	1.41%	170.03	1.07%	60.92	0.64%	34.01	0.42%

其他非流动资产	2,285.72	7.84%	2.81	0.02%	21.04	0.22%	434.38	5.32%
非流动资产	**29,158.15**	**100.00%**	**15,907.08**	**100.00%**	**9,515.74**	**100.00%**	**8,162.62**	**100.00%**

报告期各期末非流动资产构成



报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、工程物资和无形资产构成，合计占非流动资产比例分别为94.26%、99.14%、98.91%、90.75%。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
一、原价合计	**19,908.50**	**16,563.36**	**12,045.79**	**9,974.06**
其中：房屋建筑物	5,482.56	5,198.89	3,570.15	3,130.11
机器设备	13,704.22	10,756.92	8,047.13	6,483.31
运输工具	618.54	513.17	389.83	324.93
电子设备及其他设备	103.17	94.38	38.67	35.71
二、累计折旧	**5,401.58**	**4,750.04**	**3,797.55**	**3,079.15**
其中：房屋建筑物	1,201.73	1,077.82	876.84	729.46
机器设备	3,807.52	3,323.89	2,642.18	2,128.06
运输工具	344.37	309.80	247.00	191.97
电子设备及其他设备	47.97	38.52	31.54	29.66
三、固定资产减值准备累计金额	**52.70**	**52.70**	-	-

其中：房屋建筑物		-	-	-
机器设备	52.70	52.70	-	-
运输工具		-	-	-
电子设备及其他设备		-	-	-
四、账面价值合计	**14,454.21**	**11,760.62**	**8,248.24**	**6,894.91**
其中：房屋建筑物	4,280.83	4,121.07	2,693.31	2,400.64
机器设备	9,844.00	7,380.33	5,404.96	4,355.25
运输工具	274.18	203.36	142.83	132.97
电子设备及其他设备	55.20	55.86	7.14	6.06

①固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产账面原值分别为9,974.06万元、12,045.79万元、16,563.36万元、19,908.50万元，呈现逐年增长的趋势，主要是由于公司为了进一步扩大生产规模，丰富产品种类，更好地满足日益增长的市场需求，增加了对生产线、厂房及机器设备的投资。

2015年末，公司固定资产原值较2014年末增加2,071.72万元，其中机器设备增加1,563.83万元，主要为子公司新美特生产线转固1,380.08万元。房屋建筑物增加440.04万元，主要为新美特砖厂厂房转固453.92万元。

2016年末，公司固定资产原值较上年末增加4,517.57万元，其中机器设备增加2,709.79万元，房屋建筑物增加1,628.74万元，主要为3,500吨/年钴产品扩产项目机器设备及车间厂房转固所致。

2017年6月末，固定资产原值较2016年末增加3,345.13万元，其中机器设备增加2,947.30万元，主要为子公司刚果腾远新购置的挖掘机、自卸机等建设用机器设备，共计2,312.95万元，其余为公司废水处理系统等机器设备。房屋建筑物增加283.67万元，主要为公司生产用废水处理综合反应池。

②固定资产成新率

报告期末，公司各类固定资产状况良好，运行正常，综合成新率为72.87%。

截至2017年6月末，固定资产成新率情况如下：

单位：万元

项目	原值	净值	成新率
房屋建筑物	5,482.56	4,280.83	78.08%

机器设备	13,704.22	9,896.70	72.22%
运输工具	618.54	274.18	44.33%
办公设备	103.17	55.20	53.50%
合计	**19,908.50**	**14,506.91**	**72.87%**

③固定资产的减值准备

公司按照企业会计准则的要求，每期末对存在减值迹象的固定资产进行减值测试，并对固定资产账面价值高于可收回金额的部分计提减值准备。

2014年末、2015年末、2017年6月末，公司的固定资产均不存在减值迹象，故2014年未、2015年未、2017年6月末计提减值准备。

2016年末，由于新美特生产线出现减值迹象，公司对该生产线进行了评估，评估结果表明该生产线可收回金额低于账面价值，故公司根据企业会计准则的要求，计提了52.70万元减值准备。评估详情见本招股书“第十节 财务会计信息”之“十七、资产评估情况”。

2017年6月末，公司的固定资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

④发行人固定资产占比高的原因和合理性

A.发行人与同行业可比公司固定资产结构

报告期内，公司与同行业可比公司固定资产结构对比如下：

时间	项目	华友钴业	格林美	寒锐钴业	同行业平均	腾远钴业
2017.06.30	房屋及建筑物	46.56%	50.60%	53.20%	50.12%	34.58%
	机器设备	51.60%	44.95%	41.11%	45.89%	62.76%
	办公设备	1.03%	4.01%	2.99%	2.68%	0.45%
	运输设备	0.81%	0.43%	2.70%	1.31%	2.21%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
2016.12.31	房屋及建筑物	47.90%	50.62%	56.66%	51.73%	35.04%
	机器设备	50.53%	44.82%	40.41%	45.25%	62.75%
	办公设备	0.59%	4.11%	0.32%	1.67%	1.73%
	运输设备	0.98%	0.45%	2.61%	1.35%	0.47%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
2015.12.31	房屋及建筑物	46.70%	42.63%	54.52%	47.95%	32.65%
	机器设备	51.06%	52.97%	42.20%	48.74%	65.53%
	办公设备	0.58%	3.67%	0.52%	1.59%	1.73%
	运输设备	1.66%	0.73%	2.76%	1.72%	0.09%

	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
2014.12.31	房屋及建筑物	55.49%	35.36%	52.34%	47.73%	34.82%
	机器设备	41.27%	59.38%	43.04%	47.90%	63.17%
	办公设备	0.86%	4.34%	0.75%	1.98%	1.93%
	运输设备	2.38%	0.92%	3.87%	2.39%	0.09%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

公司固定资产主要系房屋建筑物及机器设备，房屋及建筑物、机器设备合计占比大于 95%，与同行业可比公司固定资产主要构成基本一致。

B.发行人与同行业可比公司固定资产占比

公司主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，生产活动需使用厂房、生产设备，因此房屋建筑物、机器设备金额较大。

报告期内，公司与同行业可比公司固定资产占比情况对比如下：

固定资产占总资产比例	华友钴业	格林美	寒锐钴业	同行业平均	腾远钴业
2017.06.30	26.04%	25.36%	17.51%	22.97%	13.23%
2016.12.31	29.56%	26.21%	26.65%	27.47%	19.85%
2015.12.31	32.23%	22.69%	25.09%	26.67%	17.29%
2014.12.31	28.72%	21.83%	21.94%	24.16%	20.70%

同行业可比上市公司中，寒锐钴业与华友钴业与公司业务更为相近，主要产品均为钴类产品，格林美业务范围较广，2016 年钴产品与电池材料的收入占比仅为 32.29%，与公司可比性较低，固定资产占总资产比例与公司存在差异具备合理性。公司的固定资产占总资产比例相较华友钴业、寒锐钴业偏低，主要原因如下：

1、公司大部分房屋建筑建成时间较早，因此建造成本相对较低，同时公司位于江西省赣州市赣县区，赣县区为国家级贫困县，相较于华友钴业所在地嘉兴及衢州、南京寒锐所在地南京的经济发达程度有所欠缺，建造厂房及生产线花费的材料、人工成本也较低，因此固定资产原值偏小；

2、公司产品种类与寒锐钴业及华友钴业存在区别。公司主要钴产品为钴盐，寒锐钴业主要钴产品包括钴盐和钴粉，钴粉为钴盐的下游产品，相较于钴盐对于固定资产投资要求更高。华友钴业主要产品除钴盐、铜外还包括三元前驱体，三元前驱体也是钴盐的下游产品，相较于钴盐对于固定资产投资要求更高。综上，

由于产品种类不同，公司的固定资产投资相较于同行业其他企业偏低；

3、华友钴业在钴原产地刚果（金）拥有自有矿山 KAMBOVE 尾矿，2015 年以 3.38 亿元收购于刚果（金）的 PE527 铜钴矿区，因此除钴冶炼生产线外，华友钴业的固定资产还包括采矿及原矿加工的机械设备和厂房建筑，因此华友钴业固定资产规模偏大；

4、公司拥有较强的设备设计建造能力，企业生产线的主要部分均由公司自行研制建造而成，相较于对外采购成本较低。同时，改进设备的成本、后期维护费用与同行业其他企业相比也较低。

⑤发行人各类固定资产规模变动的原因、固定资产的真实性、与生产经营能力的匹配性

A.固定资产规模变动原因

报告期内，公司固定资产变动明细如下：

单位：万元

项目（原值）	房屋及建筑物	机器设备	办公设备	运输设备	合计
2014.12.31	3,130.11	6,483.31	35.71	324.93	9,974.06
2015 年增加	442.54	1,959.72	8.32	64.90	2,475.48
2015 年减少	2.49	395.90	5.36	0.00	403.76
2015.12.31	3,570.15	8,047.13	38.67	389.83	12,045.79
2016 年增加	1,660.55	3,018.57	55.71	136.85	4,871.68
2016 年减少	31.81	308.78	-	13.52	354.10
2016.12.31	5,198.89	10,756.92	94.38	513.17	16,563.36
2017 年 1-6 月增加	283.67	3,017.68	9.45	105.38	3,416.18
2017 年 1-6 月减少	-	70.38	0.67	-	71.05
2017.06.30	5,482.56	13,704.22	103.17	618.54	19,908.50

2015 年新增固定资产主要系新美特砖厂厂房（砖厂钢结构、蒸养楼一楼）、新美特生产线项目机器设备、天然气锅炉、四氧化三钴车间及四氧化三钴车间机器设备。2015 年固定资产减少主要系四氧化三钴回转窑设备转入在建工程、报废零星机器设备。

2016 年新增固定资产主要系新美特砖厂厂房（蒸养楼二三楼）、四氧化三钴车间机器设备、新萃取车间厂房、新成品车间、新成品蒸发系统、3,500T 扩产项目萃取生产线。2016 年固定资产减少主要系四氧化三钴车间压滤机、厢式压

滤机转入在建工程调试、报废焙烧六孔窑等机器设备、报废东风日产轿车。

2017 年 1-6 月新增固定资产主要系刚果腾远购买机器设备、废水处理系统。2017 年 1-6 月固定资产减少主要系报废成品回转窑（不符合生产使用标准）。

B.固定资产的真实性

公司固定资产均已登入台账进行统一管理，对于外购的固定资产，公司已留存采购合同、付款单据、发票、验收单据等原始凭证作为入账依据；对于在建工程转入的固定资产，公司已将在建工程建设期间发生的成本费用合理的归集并计入在建工程明细账，留存了相关合同、付款单据、发票、验收单据等原始凭证作为入账依据，并在达到预定可使用状态时转入固定资产进行核算。综上，公司的固定资产真实、完整。

C.固定资产与生产经营能力匹配

报告期各期，公司生产相关的固定资产与产能匹配情况如下：

项目	2017 年 1-6 月 /2017.06.30	2016 年 /2016.12.31	2015 年 /2015.12.31	2014 年 /2014.12.31
生产相关的固定资产（万元）	14,709.96	13,455.74	9,858.44	9,242.88
钴产能（金属吨）	6,500.00	6,500.00	3,000.00	3,000.00
固定资产/产能（万元/金属吨）	2.26	2.07	3.29	3.08

报告期内，公司固定资产与产品产能总体均呈增长趋势，两者变动趋势一致。

2015 年，公司钴铜产能未发生变化，对应的固定资产原值增长 6.85%，变动幅度较小。

2016 年，公司铜产能未发生变化，新增 3,500 吨/年钴产能，增长 116.67%，对应固定资产原值也相应有较大增加，增长幅度达 38.81%。固定资产原值增长幅度低于钴产能增长幅度，原因系公司本次产能扩张主要新增固定资产为萃取车间、成品车间及相关机械设备，原生产线中的碾磨、浸出等相关设备基本能够满足新增产能要求，不需要大规模新增。

2016 年末至 2017 年 6 月末，公司钴铜产能未发生变化，对应固定资产原值增长 22.72%，其中新增固定资产主要为刚果腾远机器设备，本部新增固定资产较少。

综上，报告期各年度公司固定资产规模与产能之间相互匹配。

⑥固定资产折旧年限与同行业可比公司比较

由于可比上市公司及发行人对固定资产的分类口径存在些许差异，为增强可比性，在查阅相近行业可比上市公司年报及招股说明书基础上，选用了相同或相近分类口径的数据。

A.房屋及建筑物

公司名称	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
寒锐钴业	10-25	5%	3.8-9.5%
华友钴业	10-35	5-10%	9.50-2.57%
格林美	25	10%	3.6%
发行人	20	5%	4.75%

如上表所示，公司房屋及建筑物的折旧年限，处相近行业可比上市公司中游水平。公司房屋及建筑物为新建厂房、办公楼、构筑物，所处自然环境较为稳定，周边基础设施完善。目前采用的预计使用年限系公司根据实际使用情况进行的合理估计。

B.机器设备

公司名称	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
寒锐钴业	10	5%	9.5%
华友钴业	5-15	5-10%	19.00-6.00%
格林美	10	10%	9.0%
发行人	10	5%	9.5%

由上表可知，公司机器设备预计使用年限与相近行业可比上市公司情况基本一致。机器设备使用年限均根据实际使用情况及历史经验进行合理估计。

C.运输设备

公司名称	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
寒锐钴业	8	5%	11.875%
华友钴业	5-10	5-10%	19.00-9.00%
格林美	5	10%	18.00%
发行人	4	5%	23.75%

由上表可知，公司运输设备预计使用年限处于行业中上游水平。公司现有运输设备主要为轿车、商务车等小型乘用车辆，主要用于日常乘用，使用频率较大。由于厂区周边道路情况不甚良好，对车辆耗损较大。综合以上因素，公司目前对预计使用年限的估计合理谨慎。

D.办公设备及其他

公司名称	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
寒锐钴业	3-5	5%	19.00-31.67%
华友钴业	5-10	5-10%	19.00-9.00%
格林美	5	10%	18.00%
发行人	3-8	5%	11.88-31.67%

由上表可知，公司办公设备预计使用年限与相近行业可比上市公司情况基本一致。公司办公设备主要为通用设备、计算机及办公家具等。根据历史经验及实际使用情况判断，公司目前采用的预计使用年限合理。

综上所述，公司固定资产采用的预计使用年限符合行业特征及公司实际经营情况，并且体现了谨慎性的原则。

（2）在建工程

①在建工程基本情况

报告期各期末，公司主要在建工程变动明细如下：

单位：万元

工程项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
	2016.12.31	投入	转入固定资产	2017.06.30
四氧化三钴车间设备技改	76.58	18.67	95.25	-
废水处理系统	148.37	279.73	418.46	9.63
刚果（金）厂房及配套	1,271.66	3,232.27	-	4,503.93
新成品生产线	-	548.07	20.28	527.79
纯水储罐	-	44.15	44.15	-
浸出液过滤器	-	29.58	-	29.58
中间品搅拌罐	-	11.40	11.40	-
其他	31.79	27.58	50.58	8.79
合计	**1,528.40**	**4,191.45**	**640.12**	**5,079.73**

单位：万元

工程项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
	2015.12.31	投入	转入固定资产	2016.12.31
砖厂厂房	415.84	244.84	660.69	-
四氧化三钴车间设备技改	406.92	94.35	424.69	76.58

3,500T 扩产项目	100.61	2,055.49	2,156.10	-
工程设备部厂房	44.44	51.46	95.89	
成品回转窑	58.67	11.71	70.38	-
废水处理系统	-	148.37	-	148.37
刚果（金）厂房及配套	-	1,271.66	-	1,271.66
浸出车间	-	269.79	269.79	-
设备基础工程	-	67.51	67.51	-
其他	25.13	47.48	40.81	31.79
合计	**1,051.60**	**4,262.67**	**3,785.87**	**1,528.40**

单位：万元

工程项目	**期初数**	**本期增加**	**本期减少**	**期末数**
	2014.12.31	**投入**	**转入固定资产**	**2015.12.31**
新美特生产线项目	1.95	1,378.13	1,380.08	-
砖厂厂房	228.48	641.28	453.92	415.84
废水处理系统	29.90	-	29.90	-
四氧化三钴车间设备技改	262.48	405.54	261.10	406.92
天然气锅炉	120.26	19.31	139.57	-
3,500T 扩产项目	-	100.61	-	100.61
工程设备部厂房	-	44.44	-	44.44
成品回转窑	-	58.67	-	58.67
其他	14.64	95.02	84.54	25.13
合计	**657.72**	**2,742.99**	**2,349.12**	**1,051.60**

报告期各期末，公司在建工程余额分别为657.72万元、1,051.60万元、1,528.40万元、5,079.73万元。2016年末、2017年6月末，公司在建工程主要为刚果腾远的在建厂房，金额分别为1,271.66万元、4,503.93万元。

②报告期内在建工程大幅波动的原因、在建工程的真实性

A.在建工程大幅波动的原因

报告期各期末，公司在建工程金额及变动如下：

单位：万元

项目	**2017.06.30**	**2016.12.31**	**2015.12.31**	**2014.12.31**
金额	5,079.73	1,528.40	1,051.60	657.72
增加额	3,551.33	476.80	393.88	-

增幅	232.36%	45.34%	59.89%	-

在建工程2015年期末较期初增加393.88万元，增幅达59.89%，主要原因系四氧化三钴车间设备技改项目及新美特砖厂厂房项目投入较大。

在建工程2016年期末较期初增加476.80万元，增幅达45.34%，主要原因系刚果（金）厂房及配套项目开始投资建设，该项目预计固定资产总投资24,668.83万元，投资较大。

在建工程2017年1-6月期末较期初增加3,551.33万元，增幅达232.36%，主要原因系刚果（金）厂房及配套项目继续新增投入，本期新增投资3,232.27万元。

报告期内公司在建工程金额增长较快，是基于公司业务发展的需求，且部分在建工程项目已经转为固定资产，并提升了对应产品的产能。

B.发行人能否消化在建工程投产后的新增产能，是否与发行人的业务发展相匹配

报告期内公司在建工程主要为刚果（金）厂房及配套项目、3,500吨/年钴产品扩产项目、四氧化三钴车间设备技改项目及新美特生产线项目。

a.刚果（金）厂房及配套项目

刚果（金）厂房及配套项目预计在2017年末至2018年初初步投产，全部完工后将产生3,000金属吨粗制氢氧化钴（中间品）及6,000吨电解铜的产能。

公司目前已具备较强的钴盐生产能力，拥有6,500吨/年钴产品产能，目前原材料主要为钴精矿与钴中间品，主要向国际矿业公司或贸易商采购。而同行业上市公司华友钴业与寒锐钴业均在刚果（金）拥有子公司，部分原材料来自在刚果（金）当地采购的钴矿。由于在刚果（金）当地采购的钴矿通常成本较低，以及公司一直以来有向上游扩张的战略，因此公司经过周密计划与考察，于2016年启动刚果（金）厂房及配套项目。

刚果（金）厂房及配套项目建成投产后，公司将在刚果（金）当地采购钴矿，粗加工为钴中间品后再运回国内继续加工，该项目是向产业上游的延伸，不会新增公司钴产品数量，公司目前的生产规模已能够消化未来刚果（金）的钴中间品产能。而刚果（金）生产的电解铜将直接在刚果（金）当地向国际贸易商销售，电解铜作为大宗商品，市场容量较大，预计可以消化产能。

b.3,500吨/年钴产品扩产项目

3,500吨/年钴产品扩产项目于2016年9月完工投产，主要产品为氯化钴和硫酸

钴，该项目共计新增产能3,500吨/年钴产品产能，投产后公司钴产能共计6,500吨/年。

由于国内动力电池行业蓬勃发展，钴的下游需求不断增多，公司的主要客户如湖南杉杉、厦门钨业等公司产能均逐步扩张，公司的钴产品供不应求，公司在该项目投产前钴产能仅为3,000吨/年，产能已成为公司进一步发展的瓶颈。新增3,500吨/年产能在完工投产后逐步释放，2017年1-6月，公司钴产能利用率已达到99.86%，产能消化情况较好，有效提升了公司的市场占有率，增厚了公司的业绩。

c.四氧化三钴车间设备技改项目

四氧化三钴车间设备技改项目主要设备于2016年4月完成并正式投产，投产后新增四氧化三钴产能2,056.82吨/年（四氧化三钴由公司生产的氯化钴进一步加工而成，未增加公司钴产品整体产能）。为进一步改进工艺流程，2016年12月四氧化三钴车间再次进行技改，部分主要设备于2017年1月完工投产。

四氧化三钴为氯化钴进一步加工而成的产品，是公司近年来新开发产品，公司报告期内一直在进行关于四氧化三钴生产工艺的研究，随着工艺的成熟公司建设了该项目。2016年4至2017年1月尚处于改进工艺流程阶段，故产能利用率较低，2017年1月之后四氧化三钴产能利用率逐步提升。2016年，该车间产能利用率为18.89%，2017年1-6月上升至55.48%，其中2017年6月份产能利用率已达91.07%。

c.新美特生产线项目

新美特（加气混泥土砌块）生产线项目的建设，主要利用钴湿法冶炼产生的钴废渣经过有效处理后用于生产加气混泥土砌块，预计产能40万立方米。2015年12月开始正式投产，累计生产1.44万立方米加气混泥土砌块。由于新美特生产线未能实现预计效益，目前已处于停产状态。

综上，公司在建工程的建设真实存在，与公司的业务发展相匹配，公司能够消化在建工程投产后的新增产能。

③在建工程涉及的具体项目情况

报告期内公司在建工程主要包括房屋建筑物、机器设备。

公司2014年期初在建工程金额为273.98万元，报告期内在建工程累计投入11,849.86万元，即报告期内涉及的在建工程具体项目总投入金额累计为12,126.55万元，其中项目投入前10名累计金额为11,704.18万元，占上述总投入的96.52%。

以下，对项目投入前10名的在建工程项目进行介绍：

单位：万元

项目名称	主要生产产品	投资总额（预算数）	投资总额（累计投入）	已转固金额
刚果（金）厂房及配套项目	钴中间品、电解铜	24,668.83	4,503.93	-
3,500T 扩产项目	硫酸钴、氯化钴	2,200.00	2,156.10	2,156.10
新美特生产线项目	加气混凝土砌块砖	1,450.00	1,380.08	1,380.08
砖厂厂房	新美特生产线项目配套项目	1,131.00	1,114.61	1,114.61
四氧化三钴车间设备技改	四氧化三钴	828.00	1,038.14	1,038.14
新成品生产线	硫酸钴	800.00	548.07	20.28
废水处理系统	-	500.00	428.09	418.46
浸出车间厂房	-	275.00	269.79	269.79
天然气锅炉	-	140.00	139.57	139.57
工程设备部厂房	-	100.00	95.89	95.89

（续上表）

项目名称	实际建设期间	预计投资建设周期	当前完工进度	项目状态
刚果（金）厂房及配套项目	2016.07 至今	18 个月	正在建设	基建期
3500T 扩产项目	2015.11 至 2016.09	12 个月	已完工	已完工
新美特生产线项目	2015.01 至 2015.10	12 个月	已完工	已完工
砖厂厂房	2015.01 至 2016.04	18 个月	已完工	已完工
四氧化三钴车间设备技改	2014.01 至今	48 个月	部分已完工	部分已完工
新成品生产线	2017.01 至今	12 个月	正在建设	建设中
新废水处理系统	2016.11 至今	12 个月	部分已完工	部分已完工
浸出车间厂房	2016.09 至 2016.12	6 个月	已完工	已完工
天然气锅炉	2014.11 至 2015.06	6 个月	已完工	已完工
工程设备部厂房	2015.08 至 2016.04	6 个月	已完工	已完工

④转固的范围、条件、时点、依据、开始计提折旧的时间

公司在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。预定可使用状态的判断遵循实质重于形式的原则，通常以相关验收单据、竣工决算报告为转固依据，对于已达到预计可使用状态但尚未正式办理验收手续的在建工程，根据合同、预

算书等单据暂估转固，待正式办理验收手续后正式转固，差额调整固定资产原值，不调整累计折旧。在建工程转固定资产后次月开始计提折旧。

公司转固的范围、条件、时点、依据、开始计提折旧的时间，符合《企业会计准则》的规定。

（3）工程物资

报告期各期末，公司工程物资明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
工程材料	6,515.78	2,051.84	-	-
合计	**6,515.78**	**2,051.84**	**-**	**-**

报告期期末，公司工程物资主要为刚果腾远厂房及配套建立所采购的钢管、钢结构等工程材料，主要用于刚果腾远厂房及生产线的建设。

刚果（金）厂房及配套项目固定资产投资预算总额为24,668.83万元，具体包括地基基础建设、厂房及附属设施建设、生产线相关机器设备的安装等。上述房屋及建筑物构建、机器设备安装需采购大量的机器设备、钢材（钢板、钢管、型钢等钢结构物资）等。机器设备及钢材购入后并不会直接投入使用，而是根据房屋建筑物的施工进度、机器设备安装调试进度逐步领用。采购进度与领用时间不匹配导致期末存在大量的工程物资。

2017年6月末，公司工程物资较2016年末增加4,463.94万元，主要由于随着刚果腾远厂房及配套设施建设的推进，公司增加了建设所需物资的采购和储备。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
一、原价合计	**544.15**	**492.44**	**187.04**	**187.04**
土地使用权	496.69	449.84	155.80	155.80
计算机软件	27.46	22.61	11.25	11.25
专利权	20.00	20.00	20.00	20.00
二、累计摊销	**133.32**	**99.07**	**53.10**	**45.45**
土地使用权	107.43	75.87	34.35	31.16
计算机软件	5.89	4.59	3.47	2.34

专利权	20.00	18.61	15.28	11.94
三、减值准备累计金额	-	-	-	-
四、账面价值合计	**410.83**	**393.37**	**133.94**	**141.60**
土地使用权	389.26	373.97	121.44	124.64
计算机软件	21.57	18.01	7.78	8.90
专利权	-	1.39	4.72	8.06

报告期各期末，公司无形资产账面原值分别为187.04万元、187.04万元、492.44万元、544.15万元，主要包括土地使用权、计算机软件及专利权，其中以土地使用权为主。

2015年末，无形资产无新增。2016年末，无形资产账面原值较2015年末增加305.40万元，增幅163.28%，主要为刚果腾远新增的土地使用权，入账价值为277.92万元。2017年6月末，无形资产原值较2016年末增加51.71万元，主要为刚果腾远新增的土地使用权，入账价值46.85万元。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
递延所得税资产	411.88	170.03	60.92	34.01
合计	**411.88**	**170.03**	**60.92**	**34.01**

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为34.01万元、60.92万元、170.03万元、411.88万元，主要为坏账准备、存货跌价准备、内部交易未实现利润等形成的可抵扣暂时性差异确认而来，占非流动资产的比例分别为0.42%、0.64%、1.07%、1.41%。

报告期各期末，公司递延所得税资产构成如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产减值准备	148.91	25.26	60.92	34.01
可抵扣亏损	31.54	60.20	-	-
内部交易未实现利润	231.44	84.57	-	-

合计	**411.88**	**170.03**	**60.92**	**34.01**
增幅	**142.24%**	**179.11%**	**79.13%**	**-**

2015 年期末递延所得税资产较 2014 年末增加 79.13%，主要由 2015 年计提了 122.84 万元存货跌价准备、114.09 万元应收账款坏账准备所致。

2016 年期末递延所得税资产较 2015 年末增加 179.11%，一方面由于子公司上海腾远 2016 年实现盈利，并预计未来可以持续盈利，前期（2012-2015 年）经营产生的可抵扣亏损预计在未来可以得到弥补，相应计提了递延所得税资产 60.20 万元；另一方面由于对母公司腾远钴业、子公司摩通贸易与刚果腾远内部交易产生的未实现利润 503.25 万元，计提了对应的递延所得税资产。

2017 年 6 月末递延所得税资产较 2016 年末增加 79.13%，一方面由于 2017 年以来公司产品价格大幅上涨，公司收入规模显著增长，应收账款金额相应增加，使得 2017 年 6 月末应收账款坏账准备明显增加；另一方面由于对母公司腾远钴业、子公司摩通贸易与刚果腾远内部交易产生的未实现利润 1030.04 万元，计提了对应的递延所得税资产。

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付房屋/设备款	2,285.72	2.81	21.04	434.38
合计	**2,285.72**	**2.81**	**21.04**	**434.38**

报告期各期末，公司其他非流动资产主要为预付房屋建造款及设备款。2017 年以来，随着刚果腾远建设的推进，公司增加了机器设备的采购，预付设备款增加，故 2017 年 6 月末其他非流动资产增加。

（二）负债结构

1、报告期各期末负债构成

报告期各期末，公司负债构成明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	42,469.25	100.00%	19,917.57	100.00%	13,890.32	100.00%	16,934.70	100.00%

非流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-
负债合计	**42,469.25**	**100.00%**	**19,917.57**	**100.00%**	**13,890.32**	**100.00%**	**16,934.70**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债均为流动负债。

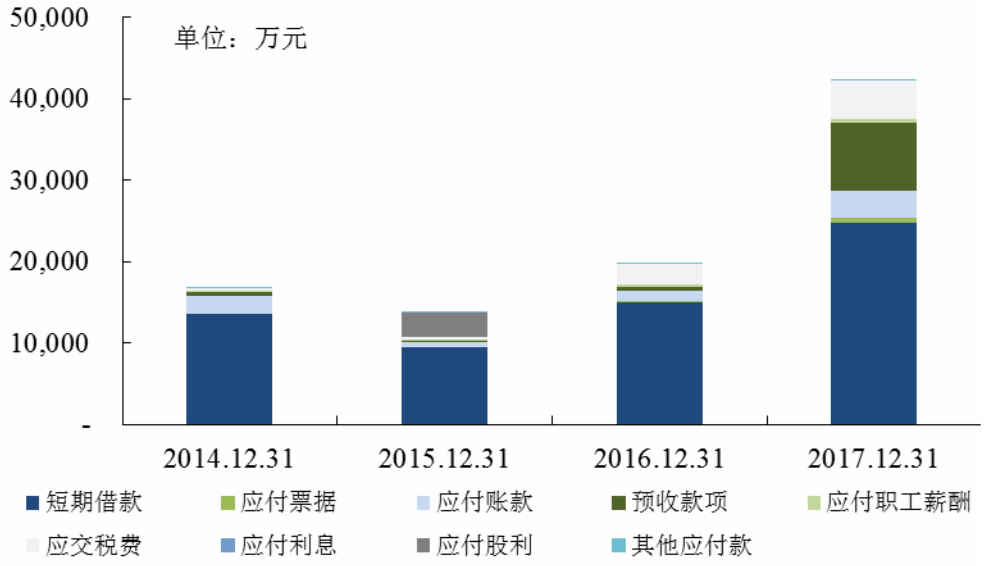
2、流动负债构成分析

报告期各期末，公司流动负债构成明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	24,818.75	58.44%	14,957.24	75.10%	9,582.40	68.99%	13,535.23	79.93%
应付票据	635.59	1.50%	196.53	0.99%	-	-	-	-
应付账款	3,246.19	7.64%	1,270.91	6.38%	621.19	4.47%	2,312.42	13.65%
预收款项	8,331.90	19.62%	511.06	2.57%	83.03	0.60%	456.00	2.69%
应付职工薪酬	513.98	1.21%	350.57	1.76%	192.82	1.39%	197.81	1.17%
应交税费	4,676.30	11.01%	2,466.57	12.38%	295.27	2.13%	223.69	1.32%
应付利息	52.61	0.12%	23.70	0.12%	13.77	0.10%	26.47	0.16%
应付股利	-	-	-	-	3,000.00	21.60%	-	-
其他应付款	193.94	0.46%	140.99	0.71%	101.83	0.73%	183.08	1.08%
流动负债合计	**42,469.25**	**100.00%**	**19,917.57**	**100.00%**	**13,890.32**	**100.00%**	**16,934.70**	**100.00%**

报告期各期末流动负债构成



报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付账款和应交税费构成，上述三项流动负债占当期期末流动负债的比例分别为94.90%、75.58%、93.86%、

77.09%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
保证借款	14,202.58	4,980.47	3,000.00	4,744.33
保证、抵押借款	10,616.17	9,976.77	6,582.40	8,790.90
合计	**24,818.75**	**14,957.24**	**9,582.40**	**13,535.23**

报告期各期末，公司的短期借款余额分别为13,535.23万元、9,582.40万元、14,957.24万元、24,818.75万元。报告期内，公司短期借款主要用于满足日常经营需求，不存在逾期、无法偿还等情形。

2015年末，公司短期借款较2014年末减少3,952.83万元，主要由2015年股东对公司增资，公司借款需求减少所致。2016年末，公司短期借款较2015年末增加5,374.84万元，主要由于公司本期经营规模和产能规模持续扩大，资金需求增加所致。2017年6月末，公司的短期借款较2016年末增加9,861.51万元，一方面由于MB钴金属报价提高，原材料采购价格上涨；另一方面由于公司产能扩增全面投产，资金需求随之增加。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑汇票	635.59	196.53	-	-
合计	**635.59**	**196.53**	-	-

2014、2015年末，公司不存在应付票据余额。2016年末、2017年6月末，公司的应付票据余额分别为196.53万元、635.59万元，主要是公司开具的用于支付采购款项的银行承兑汇票。2016年末、2017年6月末，公司应付票据占流动负债的比例分别为0.99%、1.50%，比例较小。

②报告期期末应付票据前五大情况

2014 年末、2015 年末，发行人无应付票据余额。

2017年6月末，公司应付票据前五名情况如下：

单位：万元

序号	供应商	金额	是否前五大供应商	不一致原因
1	温州晨光集团有限公司	20.60	否	前五大供应商主要系钴精矿供应商，采购一般以预付款的形式进行，期末无应付票据余额，应付票据前五名单位均为其他材料供应商
2	赣州金川五交化有限公司	15.90	否	
3	赣州恒拓化工有限公司	8.31	否	
4	镇江飞瑞鑫路管工程有限公司	7.57	否	
5	天台县爱业滤布筛网厂	7.25	否	
合计		**59.63**	-	-

2016年末，公司应付票据前五名情况如下：

单位：万元

序号	供应商	金额	是否前五大供应商	不一致原因
1	无锡多泰不锈钢有限公司	134.77	否	前五大供应商主要系钴精矿供应商，采购一般以预付款的形式进行，期末无应付票据余额，应付票据前五名单位均为其他材料供应商
2	长沙伟创化工有限公司	75.75	否	
3	福建紫金选矿药剂有限公司	50.16	否	
4	赣州金盾钢材有限公司	46.22	否	
5	赣州恒拓化工有限公司	37.91	否	
合计		**344.81**	-	-

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付材料采购款	1,424.78	929.57	480.33	2,242.07
应付工程设备采购款	966.13	89.24	134.99	70.35
应付物流费及其他	855.28	252.10	5.87	-
合计	**3,246.19**	**1,270.91**	**621.19**	**2,312.42**

①应付账款变动分析

报告期各期末，公司应付账款主要由应支付给供应商的材料采购款、工程设备款和应付物流费用构成，其中以应付材料采购款为主。应付材料采购款受到期末采购量和结算方式的影响，报告期内有所波动。

2014年12月，公司采购规模较大，故2014年末应付账款余额较大。2015年前

三季度钴金属采购量已基本达到全年需求，第四季度采购量较少，故2015年末应付账款余额较2014年末有所减少。2016年，随着钴产品市场环境的改善和价格的回升，加之公司3,500吨/年钴产品扩产项目的逐步投产，原辅材料的采购规模均有所扩大，故2016年末应付账款规模较上期末增加。2017年，一方面由于公司3,500吨/年钴产品扩产项目全面达产，应付材料采购款相应增加；另一方面随着刚果腾远厂房及配套项目建设的推进，公司材料和设备的采购规模增加，将上述材料和设备运输至刚果腾远的运费也相应增加，故应付账款规模较2016年末大幅增加。

②报告期期末应付账款前五大情况

2017年6月末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	应付单位	金额	比例	款项性质	是否前五大供应商	不一致原因
1	上海博创国际物流有限公司	772.40	23.79%	应付运费	否	前五大供应商主要系钴精矿供应商，采购一般以预付款的形式进行，期末应付账款余额较小，因此未进入期末应付账款前五名，应付账款前五名均为辅料供应商、设备供应商或物流供应商
2	赣州同旺资源再生利用有限公司	398.89	12.29%	应付材料采购款	否	
3	GOLDEN CONSTRUCTION SARL	245.02	7.55%	应付设备采购款	否	
4	定南国盛铁路实业有限公司	241.97	7.45%	应付材料采购款	否	
5	杭州三耐环保科技股份有限公司	233.43	7.19%	应付设备采购款	否	
合计		**1,891.71**	**58.27%**	-	-	-

2016年末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	应付单位	金额	比例	款项性质	是否前五大供应商	不一致原因
1	赣州同旺资源再生利用有限公司	404.54	31.83%	应付材料采购款	否	前五大供应商主要系钴精矿供应商，采购一般以预付款的形式进行，期末应付账款余额
2	上海博创国际物流有限公司	194.73	15.32%	应付运费	否	
3	赣州金盾钢材有限公司	96.50	7.59%	应付材料采购款	否	

4	赣州同聚化工实业有限公司	92.30	7.26%	应付材料采购款	否	较小，因此未进入期末应付账款前五名，应付账款前五名均为辅料供应商、设备供应商或物流供应商
5	赣州国盛铁路实业有限公司	76.57	6.02%	应付材料采购款	否	
合计		**864.64**	**68.03%**	-	-	-

2015年末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	应付单位	金额	比例	款项性质	是否前五大供应商	不一致原因
1	赣州同旺资源再生利用有限公司	103.13	16.60%	应付材料采购款	否	前五大供应商主要系钴精矿供应商，采购一般以预付款的形式进行，期末应付账款余额较小，因此未进入期末应付账款前五名，应付账款前五名均为辅料供应商或设备供应商
2	赣州国盛铁路实业有限公司	53.1	8.55%	应付材料采购款	否	
3	赣州有色冶金机械有限公司	43.72	7.04%	应付工程设备款	否	
4	赣州同聚化工实业有限公司	41.1	6.62%	应付材料采购款	否	
5	赣州市怡辰新能源开发有限公司	35.35	5.69%	应付材料采购款	否	
合计		**276.40**	**44.50%**	-	-	-

2014年末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	应付单位	金额	比例	款项性质	是否前五大供应商	不一致的原因
1	江苏润捷新材料有限公司	1,484.14	64.18%	应付材料采购款	是	-
2	ENRC Marketing （Africa） AG	165.02	7.14%	应付材料采购款	是	-
3	赣州康普工贸发展有限公司	155.24	6.71%	应付工程设备款	是	-
4	赣州国盛铁路实业有限公司	67.17	2.90%	应付材料采购款	否	前五大供应商主要系钴精矿供应商，采购一般以预付款的形式进行，期末
5	赣州市怡辰新能源开发有限公司	35.16	1.52%	应付材料采购款	否	

						应付账款余额较小，因此使得部分辅料供应商进入应付账款前五名
合计		**1,906.72**	**82.46%**	-	-	-

报告期期末，公司应付账款余额中无应付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

③应付账款变动的原因

A.主要供应商付款政策

对于钴精矿、钴中间品等原料，公司一般采用预付款形式支付货款；对于盐酸、硫酸、液碱等辅料，公司一般采用月结形式支付货款。

报告期内，公司均按照合同约定的付款政策向主要供应商支付货款，不存在拖欠主要供应商货款的情形。

B.应付账款期末余额与采购规模匹配关系

报告期各期末，公司应付账款余额占当期非预付款交易采购金额比例如下：

单位：万元

明细项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
应付账款期末余额	3,246.19	1,270.91	621.19	2,312.42
非预付款交易采购金额	13,338.48	10,562.92	6,308.56	7,179.30
占比	**24.34%**	**12.03%**	**9.85%**	**32.21%**

2014年公司应付账款的期末金额占非预付款采购金额比例较大，主要原因系2014年末公司向江苏润捷采购的暂估金额为1,484.14万元的货款尚未结算付款，扣除该项目影响，其他应付账款期末金额占采购金额比例为11.53%。而2015年由于市场行情下行，公司前三季度钴金属采购量已基本达到全年需求，第四季度采购量较少，因此应付账款期末金额占采购金额比例较上年降低。2016年，随着钴产品市场环境的改善和价格的回升，加之公司3,500吨/年钴产品扩产项目9月开始逐步投产，公司原辅材料的采购规模需求扩大，9月份后采购量增长较大，因此应付账款期末余额占全年采购金额有所上涨。2017年1-6月应付账款期末余额占比较高，一方面由于公司3,500吨/年钴产品扩产项目全面达产，应付辅料采购款相应增加；另一方面随着刚果腾远厂房及配套项目建设的推进，公司材料和设备

的采购规模增加，将上述材料和设备运输至刚果腾远的运费也相应增加，故应付账款规模较2016年末大幅增加。

C.应付账款变动的原因

报告期各期末，公司应付账款余额及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
期末金额	3,246.19	1,270.91	621.19	2,312.42
变动金额	1,975.28	649.72	-1,691.23	-
变动比例	155.42%	104.59%	-73.14%	-

2014年12月，公司采购规模较大，此外，2014年12月，公司向江苏润捷1,484.14万元的钴精矿货款尚未结算付款，故2014年末应付账款余额较大。

2015年末公司应付账款较2014年末减少1,691.23万元，降幅为73.14%。主要由于2015年由于市场行情下行，公司前三季度钴金属采购量已基本达到全年需求，第四季度采购量较少，故2015年末应付账款余额较2014年末有所减少。

2016年末公司应付账款较2015年末增加649.72万元，增幅为104.59%，主要由于随着钴产品市场环境的改善和价格的回升，加之公司3,500吨/年钴产品扩产项目的逐步投产，原辅材料的采购规模均有所扩大，故2016年末应付账款规模较上期末增加。2017年6月末公司应付账款较2016年末增加1,975.28万元，增幅为155.42%。一方面由于公司3,500吨/年钴产品扩产项目全面达产，应付材料采购款相应增加；另一方面随着刚果腾远厂房及配套项目建设的推进，公司材料和设备的采购规模增加，将上述材料和设备运输至刚果腾远的运费也相应增加，故应付账款规模较2016年末大幅增加。

综上可知，公司应付账款期末余额主要受采购规模、采购时点的影响，变动具有合理性。

④应付账款账龄及期后付款情况

A.应付账款账龄情况

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
1 年以内（含 1 年）	3,227.07	1,250.90	613.42	2,252.24

1 年以上	19.12	20.01	7.78	60.19
合计	**3,246.19**	**1,270.91**	**621.19**	**2,312.42**

报告期各期末，公司应付账款余额大多在1年以内，不存在长期拖欠供应商货款的情形。

B.应付账款期后付款情况

公司应付账款期后付款情况如下：

单位：万元

截止日期	1 年内付款	1-2 年付款	未付款
2014.12.31	2,304.65	7.78	-
2015.12.31	601.18	1.61	18.39
2016.12.31	1,251.79	-	19.12
2017.06.30	2,132.32	-	1,113.87

注：2017年6月30日对应的1年内付款金额统计期间为2017年7月-8月。

2015年末应付账款截止2017年6月末还存在未付款项18.39万元，系新美特设备质保期未到期，设备尾款尚未支付。

C.不存在其他方为公司代付款项的情况

报告期内不存在其他方为公司代付款项的情况。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收款项明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预收货款	8,331.90	511.06	83.03	456.00
合计	**8,331.90**	**511.06**	**83.03**	**456.00**

报告期各期末，预收款项的金额分别为456.00万元、83.03万元、511.06万元、8,331.90，为预收客户的货款，占流动负债的比例分别为2.69%、0.60%、2.57%、19.62%。

2017年6月末，公司预收款项较2016年末增加7,820.84万，一方面由于2017年以来，钴产品价格大幅上涨，公司预收客户款项随之上涨；另一方面由于公司对于新增客户一般采取预收货款的政策，本期末预收新增客户上海申祺实业有限公司5,700.00万元钴产品款项，2017年6月末该客户尚未要求发货，故存在金额较

大预收款项。

2017年6月末，公司预收款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	预收单位	金额	占预收款项余额的比例	款项性质
1	上海申祺实业有限公司	5,700.00	68.41%	预收货款
2	湖南杉杉能源科技股份有限公司	1,867.86	22.42%	预收货款
3	宁波金和锂电材料有限公司（现已更名为：宁波容百锂电材料有限公司）	319.46	3.83%	预收货款
4	赣州汇智金属材料有限公司	153.00	1.84%	预收货款
5	鹰潭市众鑫成铜业有限公司	134.48	1.61%	预收货款
合计		**8,174.81**	**98.11%**	-

2016年末，公司预收款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	预收单位	金额	占预收款项余额的比例	款项性质
1	兰州金通储能动力新材料有限公司南通分公司	270.00	52.83%	预收货款
2	厦门厦钨新能源材料有限公司	172.06	33.67%	预收货款
3	赣州兴泽贸易有限公司	69.00	13.50%	预收货款
合计		**511.06**	**100.00%**	-

2015年末，公司预收款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	预收单位	金额	占预收款项余额的比例	款项性质
1	苏州美克钴镍材料有限公司	50.00	60.22%	预收货款
2	北京当升材料科技股份有限公司	16.53	19.91%	预收货款
3	赣州兴泽贸易有限公司	16.50	19.87%	预收货款
合计		**83.03**	**100.00%**	-

2014年末，公司预收款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	预收单位	金额	占预收款项余额的比例	款项性质
1	山西正兴有色金属有限公司	456.00	100.00%	预收货款
合计		**456.00**	**100.00%**	-

报告期期末，公司预收款项余额中无预收持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
短期薪酬	513.98	350.57	192.82	197.81
离职后福利-设定提存计划	-	-	-	-
合计	**513.98**	**350.57**	**192.82**	**197.81**

报告期各期末，短期薪酬情况明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
工资、奖金、津贴和补贴	513.98	350.57	192.82	197.81
职工福利费	-	-	-	-
社会保险费	-	-	-	-
合计	**513.98**	**350.57**	**192.82**	**197.81**

报告期各期末，应付职工薪酬金额分别为197.81万元、192.82万元、350.57万元、513.98万元。2015年末与2014年末，应付职工薪酬的金额基本一致。2016年末，应付职工薪酬较2015年末大幅增加，一方面是由于产能的扩张，公司经营规模扩大，公司人员增加，另一方面是由于公司2016年业绩较好，预提了162.51万元的年终奖。2017年6月末，应付职工薪酬较2016年末增加163.41万元，一方面由于公司上半年业绩较好，公司计提了171.84万元奖金，另一方面由于公司员工人数较2016年有所增加。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
增值税	1,418.69	1,612.80	133.11	-
企业所得税	3,040.75	662.54	111.09	198.09
个人所得税	9.49	5.15	5.20	2.42

城市维护建设税	98.12	78.33	6.64	-
房产税	10.45	11.33	6.25	5.58
土地使用税	14.09	14.09	14.09	14.09
教育费附加	42.05	46.95	3.98	-
地方教育费附加	28.03	31.30	2.65	-
印花税	14.63	4.09	12.25	3.51
合计	**4,676.30**	**2,466.57**	**295.27**	**223.69**

报告期各期末，应交税费金额分别为223.69万元、295.27万元、2,466.57万元、4,676.30万元。公司应交税费主要由应交增值税及应交企业所得税构成。

2014年末，公司无应交增值税，主要由2014年期末增值税进项大于销项所致。

2015年末，公司应交税费较2014年末增加71.58万元，增幅32.00%，主要由期末应交增值税的增加所致。

2016年末，公司应交税费较2015年末增加2,171.30万元，增幅735.36%，一方面是由于2016年四季度销售金额较2015年同期增加44.90%，故应交增值税金额较2015年末大幅增长，另一方面，2016年四季度的利润总额也较2015年同期有所增加，故应交企业所得税大幅增加。

2017年6月末，公司应交税费较2016年末增加2,209.73万元，增幅89.59%，一方面随着钴产品销售价格的上涨，公司2017年二季度销售金额较2016年四季度增加26,245.06万元，故应交增值税金额较2016年末有所增长，另一方面，2017年二季度利润总额较2016年四季度大幅增长，故应交企业所得税大幅增加。

（7）应付股利

报告期各期末，公司应付股利明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付股利	-	-	3,000.00	-
合计	-	-	**3,000.00**	-

报告期内，公司仅有2015年末存在应付股利，金额为3,000.00万元，为公司向股东进行的利润分配所产生的应付股利，此应付股利已于2016年支付。

（8）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付往来款	78.98	12.60	-	149.52
质保金	114.41	124.95	101.42	32.92
其他款项	0.54	3.45	0.41	0.64
合计	**193.94**	**140.99**	**101.83**	**183.08**

报告期各期末，公司其他应付款主要为应付质量保证金。报告期各期末，其他应付款金额分别为183.08万元、101.38万元、140.99万元、193.94万元，占各期末流动负债的比例较小，分别为1.08%、0.73%、0.71%、0.46%。

报告期期末，公司其他应付款余额中无应付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

3、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司无非流动负债。

（三）偿债能力分析

报告期各期末，公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率	1.89	2.18	2.75	1.49
速动比率	1.06	1.17	1.91	0.83
资产负债率（合并）	38.87%	33.61%	29.11%	50.83%
财务指标	**2017 年 1-6 月**	**2016 年**	**2015 年**	**2014 年**
息税折旧摊销前利润（万元）	33,506.02	7,594.41	2,352.78	4,795.37
利息保障倍数（倍）	62.19	12.67	1.97	4.88

同行业可比公司偿债能力比较如下：

偿债能力指标	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率				
华友钴业	1.06	1.00	0.81	0.86
寒锐钴业	2.52	1.36	1.19	1.14
格林美	1.21	1.20	1.26	1.14
行业平均	**1.60**	**1.19**	**1.09**	**1.05**
腾远钴业	**1.89**	**2.18**	**2.75**	**1.49**
速动比率				

华友钴业	0.57	0.64	0.40	0.37
寒锐钴业	1.21	0.61	0.49	0.52
格林美	0.74	0.76	0.81	0.63
行业平均	**0.84**	**0.64**	**0.57**	**0.51**
腾远钴业	**1.06**	**1.17**	**1.91**	**0.83**
合并资产负债率				
华友钴业	60.23%	58.77%	74.80%	71.06%
寒锐钴业	36.74%	53.49%	63.70%	67.85%
格林美	61.29%	62.24%	57.64%	59.11%
行业平均	**52.75%**	**58.16%**	**65.38%**	**66.01%**
腾远钴业	**38.87%**	**33.61%**	**29.11%**	**50.83%**

注：均为合并报表数据，数据来源于各公司年报、半年报或招股说明书。

1、流动比率、速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为1.49、2.75、2.18、1.89，速动比率分别为0.83、1.91、1.17、1.06。

2015年末，公司的流动比率和速动比率都较2014年末有所提高，主要是由于2015年股东增资后货币资金规模增加519.85%，且短期借款减少29.20%。

2016年末，公司的流动比率和速动比率较2015年末有所下降，主要是由于公司本期经营规模和产能规模持续扩大，导致资金需求增加，流动资产的增加13.48%，但流动负债本期增加43.39%。

2017年6月末，公司的流动比率和速动比率较2016年末有所下降，主要由于随着公司收入、成本的增加和MB钴金属报价提高所致的采购成本的增加，导致运营资金需求进一步增加，流动资产本期增加84.77%，流动负债增加113.22%，增幅略大于流动资产。

与同行业可比公司相比，报告期各期末，公司的流动比率及速动比率均高于同行业平均水平，体现了公司具备较强的短期偿债能力。

2、资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为50.83%、29.11%、33.61%、38.87%。2015年公司通过股东增资，及减少短期借款，使得2015年末的资产负债率显著下降，降低了公司的偿债风险。2016年，随着经营规模的扩大，公司总资产和总负债均有所增加，但总资产的增长幅度小于总负债的增长率，故公司资产负债率有

所增加。2017年6月末，随着收入规模、经营规模的扩大和刚果腾远建设的推进，总资产增加84.37%，同时，由于上述原因，公司运营资本需求增加，总负债增加113.22%，增幅大于总资产的增幅，故资产负债率有所上升。

与同行业相比，报告期各期末，公司的资产负债率均低于同行业平均水平，体现了公司偿债风险较小。

（四）资产周转能力分析

1、主要财务指标

报告期各期末，公司及同行业可比公司资产周转能力的主要财务指标如下：

资产周转能力指标	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
应收账款周转率				
华友钴业	10.87	11.95	13.00	19.67
寒锐钴业	11.56	10.49	12.25	9.84
格林美	4.35	5.27	4.71	5.63
行业平均	**8.93**	**9.24**	**9.99**	**11.72**
腾远钴业	**14.42**	**12.89**	**10.62**	**16.92**
存货周转率				
华友钴业	1.85	1.74	1.41	1.88
寒锐钴业	1.34	2.00	2.68	2.69
格林美	1.86	2.08	1.67	1.64
行业平均	**1.68**	**1.94**	**1.92**	**2.07**
腾远钴业	**3.16**	**3.18**	**4.41**	**5.64**
总资产周转率				
华友钴业	0.65	0.48	0.46	0.63
寒锐钴业	0.93	0.93	0.56	0.69
格林美	0.44	0.45	0.37	0.40
行业平均	**0.68**	**0.62**	**0.46**	**0.57**
腾远钴业	**1.97**	**1.16**	**1.39**	**2.12**

注：均为合并报表数据，数据来源于各公司年报、半年报或招股说明书，2017年1-6月数据已进行年化处理。

报告期内，公司应收账款周转率分别为16.92、10.62、12.89、14.42。报告期内，公司执行较为严格的货款回收政策，以减少应收账款回收风险。2015年，公

司应收账款周转率较2014年有所降低，主要由2015年公司营业收入较2014年减少20.02%，且2015年末应收账款较2014年末增加54.71%所致。可比公司的平均应收账款周转率也呈现同方向的变动。2016年，公司应收账款周转率较2015年有所提高，主要由2015年营业收入增加10.63%，且应收账款减少49.54%所致。2017年6月，公司应收账款周转率较2016年有所上升，主要由公司营业收入大幅增加所致。

报告期内，公司应收账款周转率高于可比公司的平均水平，应收账款管理能力较强。

报告期内，公司存货周转率分别为5.64、4.41、3.18、3.16。2015年，公司存货周转率较2014年有所下降，主要由2015年营业成本较2014年减少19.11%，且存货增加5.91%所致。2016年，由于公司为新增产能进行备货，存货大幅增加，故存货周转率较2015年有所下降。2017年1-6月，存货周转率基本保持稳定。报告期内，公司存货周转率高于可比公司的平均水平，存货管理能力较强。

报告期内，公司总资产周转率分别为2.12、1.39、1.16、1.97。2015年，公司的总资产周转率较2014年低，主要是由于2015年股东增资，公司总资产增加43.20%，但2015年收入较2014年下降20.02%，故总资产周转率有所下降。2016年，公司的总资产周转率较2015年小幅度下降，主要是由总资产的增加幅度大于收入增加幅度所致。2017年6月，公司总资产周转率有所增加，主要是由于营业收入大幅增加所致。报告期内，公司总资产周转率高于可比公司的平均水平，反映了公司具备较高的投入产出水平。

2、发行人应收账款周转率与各同行业公司比较

报告期各期，公司应收账款周转率与同行业比较情况如下：

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
华友钴业	10.87	11.95	13.00	19.67
格林美	4.35	5.27	4.71	5.63
寒锐钴业	11.56	10.49	12.25	9.84
行业平均	8.93	9.24	9.99	11.71
腾远钴业	14.42	12.89	10.62	16.92

注：均为合并报表数据，数据来源于各公司年报、半年报或招股说明书，2017 年 1-6 月数据已进行年化处理。

报告期内，公司应收账款周转率高于可比公司的平均水平，应收账款管理能力较强，行业平均水平较低主要由格林美的应收账款周转率较低所致。格林美应收账款周转率低于公司及其他可比公司，一方面由于格林美产品结构与腾远钴业及其他可比公司不同，其以电池材料、电子废弃物为主；另一方面由于近年来格林美公司为扩大销售，对长期合作客户适当增加了赊销比例。除去格林美数据后，华友钴业及寒锐钴业 2014-2017 年 1-6 月平均应收账款周转率分别为 14.76、12.62、11.22、11.22，公司应收账款周转率与该平均值较为接近。

二、发行人盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、收入确认时点及依据

（1）产品销售

报告期内，公司钴铜产品的销售模式全部为直销，不存在经销；2014-2017 年 1-6 月，公司内销收入占营业收入的比例分别为 99.90%、100.00%、100.00%、100.00%，仅 2014 年存在一笔外销，占营业收入的比例为 0.10%；公司的交货方式分为公司发货和客户自行提货两种方式。上述产品销售模式下，公司收入确认时点及凭证依据相同。

收入确认时点：货物已经发出，对方客户已经收到货物，并取得客户签收单据以及验收单据，且产品销售收入金额已确定，已经收到货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。具体时点包括：①已获取客户盖章确认的验收单据：公司已将产品交付给客户，并取得客户签收单据及验收单据时即可确认收入，客户在验收单据上对品类、品质、数量签章确认；②未获取客户签章的验收单据：公司已将产品交付给客户，并取得客户签收单据，待合同约定的对货物品质验收期限届满即可确认收入；以上两种情况均符合收入确认条件。

收入确认凭据：①验收单据，包括但不仅限于验收单、开票申请单（记载信息包括交易品类、品质、数量等）；②签收单据，包括但不仅限于经客户签字确认的发货单、送货及客户意见反馈单等；③销售合同。

收款凭证内容：即收取客户支付货款的凭证，具体包括：销售合同、客户签

收单据、验收单据等。

（2）受托加工

受托加工收入确认的具体时点为客户已到公司仓库提货，并取得客户签收单据以及验收单据。

收入确认凭据：①验收单据主要为验收单、开票申请单（记载信息包括交易品类、品质、数量等）；②签收单据为经客户签字确认的送货及客户意见反馈单；③销售合同。

收款凭证内容：即收取客户支付加工费的凭证，具体包括：加工合同、客户签收单据、验收单据等。

综上所述，公司收入确认时点和依据的具有合理性，公司收入确认时点、依据符合《企业会计准则》的规定。

2、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	82,553.70	99.36%	62,222.70	99.97%	56,416.97	99.98%	70,545.35	99.99%
其他业务收入	535.71	0.64%	18.80	0.03%	12.89	0.02%	6.07	0.01%
合计	**83,089.41**	**100.00%**	**62,241.50**	**100.00%**	**56,429.86**	**100.00%**	**70,551.42**	**100.00%**

报告期内，公司的营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成。报告期内，营业收入分别为70,551.42万元、56,429.86万元、62,241.50万元、83,089.41万元。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为99.99%、99.98%、99.97%、99.36%。2014-2016年，其他业务收入主要为废料销售收入；2017年1-6月，其他业务收入除废料销售收入外，主要为销售电解钴的收入。公司于2015年购买一批电解钴拟作为原材料，入账金额共计545.86万元，但由于公司现有生产工艺不能高效利用该类原材料，故于本期将其部分出售，获得收入527.81万元，计入其他业务收入，除此以外，公司的其他业务收入为废料销售收入。报告期内，其他业务收入占营业收入比重分别为0.01%、0.02%、0.03%、0.64%。公司主营业务突出，报告期内未发生重大变化。

3、主营业务收入构成及变动趋势分析

（1）按收入来源分类

报告期内，公司主营业务收入来源及其金额如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品销售	79,830.66	96.70%	62,222.70	100.00%	56,416.97	100.00%	70,545.35	100.00%
受托加工	2,723.04	3.30%	-	-	-	-	-	-
合计	**82,553.70**	**100.00%**	**62,222.70**	**100.00%**	**56,416.97**	**100.00%**	**70,545.35**	**100.00%**

报告期内，公司的主营业务收入按来源分为产品销售收入和受托加工收入，产品销售收入分别为70,545.35万元、56,416.97万元、62,222.70万元、79,830.66万元，占主营业务收入的比例分别为100.00%、100.00%、100.00%、96.70%，为公司收入的主要来源。2017年1-6月，公司以受托加工钴产品的方式实现收入2,723.04万元，占主营业务收入的比例为3.30%，一方面由于下游电池行业需求增加，电池生厂商或电池材料生产商客户为保证其原材料的稳定供应，在钴金属价格大幅上涨的形势下，以委托加工的形式与上游钴盐生厂商合作，以保证其原料的稳定供应；另一方面由于公司产能扩增以后，为进一步稳定生产、降低风险，签订了部分委托加工协议。

（2）按产品类别分类

报告期内，公司各类产品销售金额如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
氯化钴	40,746.29	51.04%	36,710.68	59.00%	36,339.52	64.41%	36,788.80	52.15%
硫酸钴	18,104.78	22.68%	13,834.49	22.23%	14,497.68	25.70%	15,050.02	21.33%
四氧化三钴	15,864.68	19.87%	4,942.74	7.94%	443.87	0.79%	751.00	1.06%
钴产品合计	**74,715.75**	**93.59%**	**55,487.90**	**89.18%**	**51,281.07**	**90.90%**	**52,589.82**	**74.55%**
铜产品	5,107.79	6.40%	6,525.10	10.49%	5,135.89	9.10%	17,955.53	25.45%
加气混凝土砌块	7.13	0.01%	209.69	0.34%	-	-	-	-
合计	**79,830.66**	**100.00%**	**62,222.70**	**100.00%**	**56,416.97**	**100.00%**	**70,545.35**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来自销售钴产品、铜产品和少量加气混凝土砌块的收入。其中，钴产品主要包括氯化钴、硫酸钴和四氧化三钴，铜产品为

电积铜。

2014-2017年6月，公司钴产品销售收入分别为52,589.82万元、51,281.07万元55,487.90万元、74,715.75万元，占产品销售收入的比例分别为74.55%、90.90%、89.18%、93.59%，为公司最主要的收入来源。

2014-2017年1-6月，公司铜产品销售收入分别为17,955.53万元、5,135.89万元、6,525.10万元、5,107.79万元，占产品销售收入的比例分别为25.45%、9.10%、10.49%、6.40%。公司以钴产品为核心产品，但由于钴铜矿伴生的特点，也会生产铜产品。铜产品的产量依赖于公司所购原材料中的铜含量，因此报告期内该产品的营业收入波动较大。

2014-2017年1-6月，公司加气混凝土砌块的收入分别为0.00万元、0.00万元、209.69万元、7.13万元，占比较小。该产品为子公司新美特的产品，2016年之前，均销售给内部，从2016年开始销售给外部客户，并产生收入，2016年收入金额209.69万元，占产品销售收入的比例为0.34%；2017年1-6月收入金额为7.13万元，占产品销售收入的比例为0.01%。

2015年，公司主营业务收入较2014年减少20.02%，其中钴产品销售收入与2014年基本一致，铜产品销售收入下降71.40%，为2015年销售收入的下降的主要原因。2016年主营业务收入较2015年增长10.29%，其中钴产品销售收入增加8.20%，铜产品销售收入增加27.05%。2017年1-6月公司主营业务收入较2016年全年增加32.67%，其中钴产品销售收入增加34.65%，为2017年1-6月销售收入增加的主要原因，铜产品销售收入较2016年全年减少21.72%，金额相当于2016年全年的78.28%，新增受托加工收入占主营业务收入的比重为3.30%。

①钴产品收入分析

报告期内，公司钴产品销量、单价及金额如下：

单位：实物吨，万元/吨，万元

项目	2017 年 1-6 月			2016 年		
	销量	单价	金额	销量	单价	金额
氯化钴	5,140.00	7.93	40,746.29	9,815.00	3.74	36,710.68
硫酸钴	2,751.18	6.58	18,104.78	4,369.80	3.17	13,834.49
四氧化三钴	616.75	25.72	15,864.68	426.10	11.60	4,942.74
合计	**8,507.93**	**-**	**74,715.75**	**14,610.90**	**-**	**55,487.90**

项目	2015 年			2014 年		
	销量	单价	金额	销量	单价	金额
氯化钴	9,183.40	3.96	36,339.52	8,946.85	4.11	36,788.80
硫酸钴	4,177.80	3.47	14,497.68	4,273.58	3.52	15,050.02
四氧化三钴	37.20	11.93	443.87	60.78	12.36	751.00
合计	**13,398.40**	**-**	**51,281.07**	**13,281.21**	**-**	**52,589.82**

2015年，公司钴产品销量与2014年基本一致，变动幅度为0.88%。不同钴产品间销量的波动，主要受到公司销售计划影响，即公司会根据当下市场供求状况及预期，调整每种钴产品的生产量及销售量。钴产品销售收入的下降主要由销售均价的下降所致。2015年公司氯化钴、硫酸钴和四氧化三钴的销售单价均较2014年均有所下跌，下降幅度分别为3.77%、1.46%和3.44%。钴产品销量的稳定和销售均价的小幅下跌，共同导致2015年公司钴产品销售收入较2014年小幅下跌2.49%。

2016年，随着下游电池材料、合金制造等行业的持续发展，钴产品的市场需求也有所增加，带动了本期钴产品销量增长。此外，得益于2016年9月公司的3,500吨/年钴产品扩产项目陆续投入使用，公司钴产品的生产能力得到了提升。综合上述两项原因，公司2016年各类钴产品销量较上期均有所增长。本期钴产品的销售均价较2015年有所下降，氯化钴、硫酸钴和四氧化三钴销售均价下降的幅度分别为5.48%、8.77%和2.78%，一定程度抵消了销量增长对销售收入的驱动作用。在销量增长和销售均价下降的共同影响下，本期钴产品本期销售收入较2015年有所增长。

2017年1-6月，随着下游电池材料行业的持续发展，本期钴产品销量为8,507.93实物吨，折合2,264.99金属吨,相当于2016年全年的63.03%。此外，由于2017年以来MB钴金属报价大幅上涨，钴产品销售价格随之上涨，为2017年1-6月钴产销售收入的大幅提高的另一原因。

此外，四氧化三钴作为公司近年来着力推出的新产品，取得了下游客户的认可。2016年，四氧化三钴销量较2015年增长1,045.43%，2017年1-6月，四氧化三钴销量较2016年全年增加44.74%，未来，四氧化三钴将成为公司的核心产品之一。

②铜产品收入分析

报告期内，公司铜产品的销量、单价及金额如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项目	2017 年 1-6 月			2016 年		
	销量	单价	金额	销量	单价	金额
电积铜	1,326.88	3.85	5,107.79	2,056.15	3.17	6,525.10
合计	**1,326.88**	**3.85**	**5,107.79**	**2,056.15**	**3.17**	**6,525.10**
项目	**2015 年**			**2014 年**		
	销量	**单价**	**金额**	**销量**	**单价**	**金额**
电积铜	1,541.53	3.33	5,135.89	4,359.77	4.12	17,955.53
合计	**1,541.53**	**3.33**	**5,135.89**	**4,359.77**	**4.12**	**17,955.53**

公司的原材料主要为钴精矿和钴中间品，以钴精矿为主，公司的钴精矿主要采购自刚果（金），为钴铜伴生矿，既含有钴金属也含有铜金属。每期所采购钴精矿中的含铜量和公司的产能决定了当期铜产品的产量。报告期内，公司铜产品的产销率分别为100.45%、92.01%、98.14%、97.69%。因此，公司铜产品销量基本由所购钴精矿的铜含量决定。

2015年公司铜产品销量较2014年减少64.64%，销售均价减少19.10%，销量和销售均价的下降共同导致了铜产品销售收入的下降，其中销量的下降为主要原因。2015年铜产品销量的下降主要由2015年所购钴精矿含铜量的下降所致。综合销量和销售均价的影响，2015年公司铜产品销售收入较2014年减少12,819.63万元，降幅71.40%。

2016年，公司铜产品销量较2015年增加33.38%，为驱动本期铜产品销售收入增加的主要原因，销售均价较2015年减少4.75%，部分抵消了销量增长的影响。综合销量和销售均价的影响，2016年公司铜产品销售收入较2015年增加1,389.21万元，增幅27.05%。

2017年1-6月，公司铜产品的销量为1,326.88吨，相当于2016年全年的64.53%，销售均价较2016年增加21.30%，在销售价格和销量的综合影响下，2017年1-6月同产品销售金额相当于2016年全年的78.28%。

（3）受托加工收入分析

2017年1-6月，公司受托加工的产品类别、数量、单位加工费及金额如下：

项目	2017 年 1-6 月		
	加工数量（实物吨）	单位加工费（万元/吨）	金额（万元）
氯化钴	1,400.00	0.79	1,105.25

硫酸钴	2,051.91	0.68	1,399.98
四氧化三钴	65.00	3.35	217.81
合计	**3,516.91**	**-**	**2,723.04**

2017年1-6月，公司钴产品受托加工收入金额共计2,723.04万元，占主营业务收入的比例为3.30%。其中氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴的单位加工费不同主要由三种钴产品含钴量不同，加工过程中消耗的辅料、人工和制造费用随之不同所致。

（4）按销售地域分类

报告期内，公司主营业务收入金额按地区划分如下：

单位：万元

地区	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华东	31,487.04	38.14%	32,064.92	51.53%	29,291.60	51.92%	42,478.55	60.21%
华南	1,974.78	2.39%	1,045.51	1.68%	1,449.13	2.57%	898.51	1.27%
华北	5,842.99	7.08%	617.03	0.99%	1,020.47	1.81%	1,919.93	2.72%
华中	26,928.32	32.62%	20,729.97	33.32%	18,422.87	32.65%	19,693.21	27.92%
东北	735.44	0.89%	1,489.23	2.39%	954.32	1.69%	958.97	1.36%
西北	7,495.13	9.08%	3,255.10	5.23%	3,350.29	5.94%	2,994.10	4.24%
西南	8,090.00	9.80%	3,020.94	4.86%	1,928.29	3.42%	1,530.16	2.17%
境内合计	82,553.70	100.00%	**62,222.70**	**100.00%**	**56,416.97**	**100.00%**	**70,473.44**	**99.90%**
境外	-	-	-	-	-	-	71.91	0.10%
合计	**82,553.70**	**100.00%**	**62,222.70**	**100.00%**	**56,416.97**	**100.00%**	**70,545.35**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要集中在境内，2014-2017年1-6月，境内收入占比分别为99.90%、100.00%、100.00%、100.00%。2017年1-6月、2016年、2015年公司无境外收入，2014年的境外收入为向Traxys North America LLC公司销售硫酸钴的收入。

报告期内，公司境内的主营业务收入主要来自华东和华中地区。2014-2017年1-6月，华东地区收入占主营业务收入总额的比例分别为60.21%、51.92%、51.53%、38.14%；华中地区收入占主营业务收入总额的比例分别为27.92%、32.65%、33.32%、32.62%。此外，一方面由于本期四氧化三钴销售收入增加，购买该产品的客户主要位于华北和西南地区，另一方面由于对为西南地区的贵州

中伟正源新材料有限公司等客户收入的增加，故公司来自华北、西南地区的收入占主营业务收入的比例增加。

（5）按销售时间分类

报告期内，公司各季度收入金额及占比情况如下：

单位：万元

季度	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
1 季度	32,977.00	39.69%	12,158.82	19.53%	11,327.10	20.07%	12,671.08	17.96%
2 季度	50,112.41	60.31%	12,067.68	19.39%	17,032.78	30.18%	21,053.08	29.84%
3 季度	-	-	14,147.65	22.73%	12,529.82	22.20%	18,784.65	26.63%
4 季度	-	-	23,867.35	38.35%	15,540.16	27.54%	18,042.61	25.57%
合计	**83,089.41**	**100.00%**	**62,241.50**	**100.00%**	**56,429.86**	**100.00%**	**70,551.42**	**100.00%**

报告期内，除 2016 年第四季度外，公司各个季度的收入占比相对均衡。2016 年第四季度的收入占比较高，主要系公司新增 3,500 吨/年钴产品产能在 2016 年 9 月投产,产量上升使得销量随之上涨，同时 2016 年四季度以来钴市场行情向好，产品价格上升，共同导致当季收入及收入占比较高。总体来说公司收入集中性较低，不存在集中确认收入的情况。

4、收入变动与同行业比较情况

（1）钴产品

报告期内，公司钴产品的销售收入、销量和销售价格变动与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

公司名称	项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
华友钴业	收入金额	277,280.31	333,055.55	227,669.08	171,503.56
	销量（金属吨）	-	20,916.00	12,968.01	9,320.00
	销售单价	-	15.92	17.56	18.40
格林美	收入金额	53,010.05	46,053.67	37,594.69	38,416.79
	销量（金属吨）	-	-	1,994.82	1,830.50
	销售单价	-	-	18.85	21.00
寒锐钴业	收入金额	5,092.06	19,031.57	3,173.91	4,506.20
	销量（金属吨）	-	1,528.77	187.18	246.74

	销售单价	-	12.45	16.96	18.26
行业平均	收入金额	111,794.14	176,043.56	89,479.23	71,475.52
	销量（金属吨）	-	11,222.39	5,050.00	3,799.08
	销售单价	-	15.69	17.72	18.81
腾远钴业	收入金额	74,715.75	55,487.90	51,281.07	52,589.82
	销量（金属吨）	2,264.99	3,593.74	3,116.16	3,095.55
	销售单价	32.99	15.44	16.46	16.99

注：格林美 2016 年度报告未披露销量（金属吨）数据，因此同行业平均 2016 年仅取华友钴业及寒锐钴业的平均；2017 年 1-6 月可比公司均未披露销量数据。

由上表可知，公司 2014-2016 年钴产品销售价格呈现逐年下降的趋势，同行业可比上市公司钴产品销售单价呈现与公司方向相同的波动趋势。2017 年受到 MB 钴金属报价上涨的影响，公司钴产品销售价格上涨。

2014 年-2016 年，公司钴产品销量逐年增加，其中 2015 年公司变动趋势与同行业华友钴业、格林美及同行业平均一致，寒锐钴业 2015 年钴盐类产品销量较 2014 年有所下降，与公司的变动趋势不一致，主要由于其当年没有外售氯化钴；2016 年公司变动趋势与同行业华友钴业、寒锐钴业及同行业平均一致，格林美 2016 年钴盐类产品销量较 2015 年下滑主要由其自身经营策略决定。2017 年 1-6 月，公司的钴产品销量相当于 2016 年全年的 63.03%，略有上涨。

报告期各期，可比公司的销售收入收到其产品结构、产能规模、经营规模、经营策略等因素影响，波动趋势有一定差异。

（2）铜产品

报告期内，公司铜产品的销售收入、销量和销售价格变动与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

公司名称	项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
华友钴业	收入金额	66,208.67	83,728.14	117,964.81	211,050.49
	销量（吨）	-	29,867.00	36,088.87	55,107.51
	销售单价	-	2.80	3.27	3.83
格林美	收入金额	23,148.16	74,364.32	58,182.16	45,457.54
	销量（吨）	-		17,482.20	11,071.23
	销售单价	-		3.33	4.10

寒锐钴业	收入金额	9,583.48	12,720.24	14,394.44	18,287.57
	销量（吨）	-	4,299.72	4,391.59	4,613.89
	销售单价	-	2.96	3.28	3.96
行业平均	收入金额	32,980.10	48,224.19	63,513.80	91,598.53
	销量（吨）	-	17,083.36	19,320.89	23,597.54
	销售单价	-	2.82	3.29	3.88
腾远钴业	收入金额	5,107.79	6,525.10	5,135.89	17,955.53
	销量（吨）	1,326.88	2,056.15	1,541.53	4,359.77
	销售单价	3.85	3.17	3.33	4.12

注：格林美 2016 年年度报告未披露销量数据，因此同行业平均 2016 年仅取华友钴业及寒锐钴业的平均；2017 年 1-6 月可比公司均未披露销量数据。

2014 年-2016 年，公司铜产品销售价格呈现逐年下降趋势，同行业可比上市公司铜产品销售单价呈现与公司方向相同的波动趋势。公司铜产品销售单价略高于华友钴业及寒锐钴业，主要是由于华友钴业及寒锐钴业除销售电积铜之外，还销售部分单价较低的粗铜。受铜金属市场行情影响，2017 年 1-6 月公司铜产品销售价格有所上涨。

报告期各期，公司铜产品销量、销售金额受到所购原材料含铜量的影响有所波动，可比上市公司的铜产品销量、销售金额受到其产品结构、产能规模、经营规模、经营策略等因素影响，波动趋势有一定差异。

（二）营业成本构成及其变化原因

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年	
	金额	占比	金额	占比
产品销售	41,921.70	95.89%	50,749.00	100.00%
受托加工	1,579.95	3.61%	-	-
主营业务成本小计	43,501.65	99.51%	50,749.00	100.00%
其他业务成本	215.72	0.49%	-	-
营业成本合计	**43,717.37**	**100.00%**	**50,749.00**	**100.00%**
项目	**2015 年**		**2014 年**	

	金额	占比	金额	占比
产品销售	50,341.84	100.00%	62,237.98	100.00%
受托加工	-	-	-	-
主营业务成本小计	50,341.84	100.00%	62,237.98	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-
营业成本合计	**50,341.84**	**100.00%**	**62,237.98**	**100.00%**

2014-2016年，其他业务收入来自废料销售，故未分摊成本。2017年1-6月，其他业务成本为销售电解钴对应的成本，金额为215.72万元，占营业成本的比例为0.49%。2014-2017年1-6月，公司主营业务成本分别为62,237.98万元、50,341.84万元、50,749.00万元、43,717.37万元。

2015年，主营业务成本较2014年减少19.11%，减少幅度与收入减少幅度基本一致。2016年，主营业务成本较2015年增加0.81%，变动较小。2017年1-6月，主营业务成本相当于2016年全年的85.72%。

2、主营业务成本构成分析

（1）产品销售成本的构成

报告期内，主营业务成本中产品销售成本的构成及占比情况如下：

单位：万元

钴产品								
	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
成本构成项目	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	36,035.84	96.69%	41,984.31	94.50%	43,407.95	95.51%	43,407.31	95.53%
人工成本	416.51	1.12%	800.76	1.80%	736.73	1.62%	829.41	1.83%
制造费用	818.68	2.20%	1,641.18	3.69%	1,302.80	2.87%	1,201.15	2.64%
钴产品总成本	**37,271.02**	**100.00%**	**44,426.24**	**100.00%**	**45,447.49**	**100.00%**	**45,437.87**	**100.00%**
铜产品								
	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
成本构成项目	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	4,146.43	89.30%	5,262.64	86.29%	4,231.31	86.45%	15,804.15	94.07%
人工成本	33.80	0.73%	93.87	1.54%	90.73	1.85%	82.95	0.49%
制造费用	463.01	9.97%	741.94	12.17%	572.31	11.69%	913.00	5.43%

铜产品总成本	**4,643.24**	**100.00%**	**6,098.45**	**100.00%**	**4,894.34**	**100.00%**	**16,800.10**	**100.00%**
加气混凝土砌块								
	2017 年 1-6 月		**2016 年**		**2015 年**		**2014 年**	
成本构成项目	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
材料成本	1.71	23.00%	51.59	23.00%	-	-	-	-
人工成本	0.91	12.26%	27.50	12.26%	-	-	-	-
制造费用	4.81	64.74%	145.21	64.74%	-	-	-	-
混凝土砌块总成本	**7.44**	**100.00%**	**224.30**	**100.00%**	-	-	-	-
合计	**41,921.70**	-	**50,749.00**	-	**50,341.84**	-	**62,237.98**	-

报告期内，公司产品销售成本主要由材料成本、人工成本和制造费用构成。材料成本在公司的主要产品，即钴产品和铜产品中均占比较高。

①钴产品成本构成分析

报告期内，公司生产钴产品的原材料主要为钴精矿、钴中间品和焦亚硫酸钠、硫酸、盐酸、液碱等。2014-2017年1-6月，公司钴产品的材料成本占钴产品总成本的比重分别为95.53%、95.51%%、94.50%、96.69%。人工成本占钴产品总成本的比重分别为1.83%、1.62%、1.80%、1.12%。制造费用占钴产品总成本的比重分别为2.64%、2.87%、3.69%、2.20%。总体而言，各成本构成项占钴产品总成本的比重在报告期内变动较小。2017年1-6月，由于MB钴金属价格上涨，材料成本增加，故材料成本占比较2016年有所增加，人工成本、制造费用的占比相应减少。

②铜产品成本构成分析

报告期内，公司生产铜产品的原材料主要为钴精矿中的铜金属和焦亚硫酸钠、硫酸、盐酸、液碱等。2014-2017年1-6月，材料成本占铜产品总成本的比重分别为94.07%、86.45%、86.29%、89.30%。人工成本占铜产品总成本的比重分别为0.49%、1.85%、1.54%、0.73%。制造费用占铜产品总成本的比重分别为5.43%、11.69%、12.17%、9.97%。

2015年，公司铜产品材料成本占总成本的比重较2014年有所下降，主要由于2015年经济发展放缓，市场铜金属需求下降，从而引起铜金属价格的下降。Wind数据显示，2015年长江有色市场铜1号的平均价格较2014年下降16.95%。由于原

材料价格的下降，2015年人工成本和制造费用占总成本比重较2014年增加。

2016年，铜金属市场价格较2015年下降幅度较小，加之焦亚硫酸钠和液碱的价格较2015年有所增加，一定程度抵消了铜金属市场价格下跌的影响，故各成本构成项占总成本的比重与2015年相比，变动较小。

2017年1-6月，铜金属市场价格较2016年有所增加，Wind数据显示，2017年1-6月长江有色市场铜1号的平均价格较2016年上涨21.67%。由于材料成本增加，2017年1-6月铜产品人工成本和制造费用比重较2016年减少。

③加气混凝土砌块总成本产品成本构成

2016年、2017年1-6月，加气混凝土砌块成本占主营业务成本的比重分别为0.44%、0.02%，公司生产加气混凝土砌块的原材料主要为中沙、水泥、石灰等。2016年加气混凝土砌块材料成本、人工成本和制造费用占总成本的比分别为23.00%、12.26%和64.74%，2017年1-6月公司未进行该产品生产，本期销售的为2016年末库存商品，故成本结构与2016年相同。

（2）受托加工成本的构成

报告期内，主营业务成本受托加工成本的构成及占比情况如下：

单位：万元

钴产品		
成本构成项目	2017 年 1-6 月	
	金额	占比
材料成本	1,187.31	75.15%
人工成本	129.92	8.22%
制造费用	262.71	16.63%
钴产品总成本	1,579.95	100.00%

2017年1-6月，公司受托加工成本由材料成本、人工成本和制造费用构成。其中材料成本占比最高，为75.15%，主要为钴产品加工过程中使用的焦亚硫酸钠、硫酸、盐酸、液碱等材料。

（3）成本变动与收入变动幅度的一致性

报告期内，公司成本与收入变动如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年

营业收入	83,089.41	62,241.50	56,429.86	70,551.42
变动率	166.99%	10.30%	-20.02%	-
营业成本	43,717.37	50,749.00	50,341.84	62,237.98
变动率	72.29%	0.81%	-19.11%	-

注：2017 年 1-6 月变动幅度为 2017 年 1-6 月营业收入/成本相较 2016 年度营业收入/成本的 50%的变动率。

2015 年度公司收入变动与成本变动方向一致，变动率差异较小。

2016 年度公司收入与成本变动方向一致，收入增长率大于成本增长率，一方面由于 2016 年 9 月公司的 3,500 吨/年钴产品扩产项目陆续投入使用，在钴产品售价较高的四季度，公司钴产品销售单价和销量都有所增加；另一方面由于公司于钴金属价格较低的区间采购了部分的原材料。

2017 年 1-6 月公司收入与成本变动方向一致，收入的增长率大于成本增长率主要由于 2017 年 1-6 月钴产品市场价格处于总体大幅上涨的趋势，且公司于钴金属价格较低的区间采购了部分原材料所致。

（三）毛利及毛利率分析

1、综合毛利构成

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	**39,052.05**	**99.19%**	**11,473.70**	**99.84%**	**6,075.13**	**99.79%**	**8,307.37**	**99.93%**
氯化钴	19,675.01	49.97%	7,295.17	63.48%	3,810.87	62.60%	4,932.25	59.33%
硫酸钴	9,717.15	24.68%	2,894.06	25.18%	2,020.52	33.19%	2,168.98	26.09%
四氧化三钴	8,052.56	20.45%	872.43	7.59%	2.19	0.04%	50.73	0.61%
电积铜	464.55	1.18%	426.65	3.71%	241.55	3.97%	1,155.42	13.90%
加气混凝土砌块	-0.31	0.00%	-14.61	-0.13%	-	-	-	-
受托加工	1,143.09	2.90%	-	-	-	-	-	-
其他业务毛利	319.99	0.81%	18.80	0.16%	12.89	0.21%	6.07	0.07%
综合毛利	**39,372.04**	**100.00%**	**11,492.50**	**100.00%**	**6,088.02**	**100.00%**	**8,313.44**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利总额分别为8,307.37万元、6,075.13万元、

11,473.70万元、39,052.05万元，占总毛利的比例分别为99.93%、99.79%、99.84%、99.19%。公司的毛利主要来自主营业务，其他业务毛利占比较小。

报告期内，公司主营业务毛利主要来自钴产品和铜产品的销售，其中大部分毛利来自钴产品的销售。2014-2017年1-6月，钴产品收入占主营业务收入比重分别为74.55%、90.90%、89.18%、90.51%，毛利占主营业务毛利的比重分别为86.09%、96.02%、95.88%。2015年，钴产品毛利占主营业务毛利较2014年有所提高，主要由于2015年铜产品销售大幅减少，毛利规模相应减少所致。2016年，钴产品、铜产品毛利占主营业务毛利的比重与2015基本一致。2017年1-6月，钴产品占主营业务毛利的比重与2016年基本一致，占比较为稳定；铜产品毛利占主营业务毛利的比重较2016年有所下降，主要由于2017年1-6月铜产品毛利规模保持稳定，公司总体毛利规模提高，铜产品毛利占比相应减少。

2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
氯化钴	48.29%	19.87%	10.49%	13.41%
硫酸钴	53.67%	20.92%	13.94%	14.41%
四氧化三钴	50.76%	17.65%	0.49%	6.75%
电积铜	9.09%	6.54%	4.70%	6.43%
加气混凝土砌块	-4.35%	-6.97%	-	-
受托加工	41.98%	-	-	-
主营业务毛利率	**47.31%**	**18.44%**	**10.77%**	**11.78%**

（1）分产品及收入来源的毛利率贡献分析

报告期内，不同产品及模式对毛利率的贡献情况如下：

2017 年 1-6 月			
项目	毛利率	占主营业务收入的比重	对主营业务毛利率的贡献
氯化钴	48.29%	49.36%	50.38%
硫酸钴	53.67%	21.93%	24.88%
四氧化三钴	50.76%	19.22%	20.62%
电积铜	9.09%	6.19%	1.19%
加气混凝土砌块	-4.35%	0.01%	0.00%
受托加工	41.98%	3.30%	2.93%

主营业务毛利率	47.31%	100.00%	100.00%
2016 年			
项目	**毛利率**	**占主营业务收入的比重**	**对主营业务毛利率的贡献**
氯化钴	19.87%	59.00%	63.58%
硫酸钴	20.92%	22.23%	25.22%
四氧化三钴	17.65%	7.94%	7.60%
电积铜	6.54%	10.49%	3.72%
加气混凝土砌块	-6.97%	0.34%	-0.13%
主营业务毛利率	**18.44%**	**100.00%**	**100.00%**
2015 年			
项目	**毛利率**	**占主营业务收入的比重**	**对主营业务毛利率的贡献**
氯化钴	10.49%	64.41%	62.73%
硫酸钴	13.94%	25.70%	33.26%
四氧化三钴	0.49%	0.79%	0.04%
电积铜	4.70%	9.10%	3.98%
加气混凝土砌块	-	-	-
主营业务毛利率	**10.77%**	**100.00%**	**100.00%**
2014 年			
项目	**毛利率**	**占主营业务收入的比重**	**对主营业务毛利率的贡献**
氯化钴	13.41%	52.15%	59.37%
硫酸钴	14.41%	21.33%	26.11%
四氧化三钴	6.75%	1.06%	0.61%
电积铜	6.43%	25.45%	13.91%
加气混凝土砌块	-	-	-
主营业务毛利率	**11.78%**	**100.00%**	**100.00%**

报告期内，公司主要产品为氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴及电积铜，其中氯化钴、硫酸钴对毛利率的影响最大，报告期内两者对毛利率的贡献度合计分别为85.48%、95.99%、88.80%、75.26%，四氧化三钴与电积铜对毛利率也有一定影响，报告期内两者对毛利率的贡献度合计分别为14.52%、4.01%、11.32%、21.81%。随着四氧化三钴逐步得到下游客户认可，该产品对毛利率的贡献逐年提高，在2017年1-6月达20.62%。加气混凝土砌块2014-2015年无销售收入，2016年、2017年1-6月收入占比分别为0.34%、0.01%，对公司毛利率情况影响较小。受托加工业务收入为本期新增收入来源，占主营业务收入的比例3.30%，对毛利率的贡献

度也较小，仅为2.93%。

（2）分产品毛利率变动分析

①氯化钴

报告期内，氯化钴的单位售价、单位成本、毛利率及其变动情况如下：

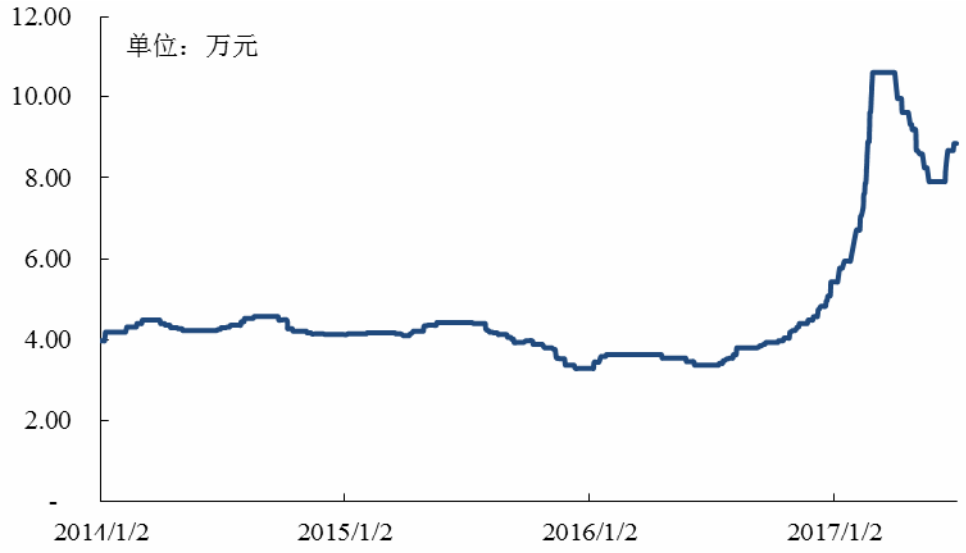
单位：万元/吨

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
单位平均售价	7.93	3.74	3.96	4.11
单位平均成本	4.10	3.00	3.54	3.56
产品毛利率	48.29%	19.87%	10.49%	13.41%
毛利率变动量	28.41%	9.39%	-2.92%	
因售价变动影响毛利率变化	57.89%	-4.39%	-3.37%	
因成本变动影响毛利率变化	-29.48%	13.78%	0.45%	

A. 单位售价变动分析

报告期内，氯化钴市场均价走势如下：

氯化钴产品市场价格走势



数据来源：中华商务网。

报告期内，公司氯化钴产品销售均价与市场均价的对比如下：

单位：万元/吨

年份	公司销售均价	市场均价	差异率
2017 年 1-6 月	7.93	8.55	-7.31%
2016 年	3.74	3.82	-1.99%

2015 年	3.96	4.06	-2.61%
2014 年	4.11	4.31	-4.65%

注：市场均价为中华商务网氯化钴产品市场均价做不含税计算得到。

2014-2016年，公司氯化钴产品的单位售价分别为4.11万元/吨、3.96万元/吨和3.74万元/吨。由于公司各月销量有所不同，故销售均价与市场均价有一定差异，差异率均在5.00%以内。

2015年，氯化钴产品单位销售均价较2014年减少0.15万元，减幅3.77%，主要是由于受国际经济形势影响，2015年四季度MB钴金属报价处于快速下跌的趋势，氯化钴产品销售均价随之下跌。2016年，公司氯化钴单位售价较2015年减少0.22万元，减幅5.48%，主要是由于2016年上半年钴产品价格延续自2015年四季度以来的低价位，8月之后才有所回升，并在四季度季度大幅上涨，故全年而言氯化钴价格较2015年有所下跌。

2017年1-6月，公司氯化钴单位售价较2016年增加4.19万元，增幅111.94%，主要由于2017年以来钴产品市场价格大幅上涨，公司氯化钴单位售价随之上涨。同期氯化钴市场价格增幅124.12%，公司氯化钴单位售价与市场价格的差异率为-7.31%，主要由于氯化钴市场价格受到MB钴金属报价的影响，于2017年1月至3月大幅上涨，4-6月有所回落，6月中旬之后再度上涨，存在较大的波动，在此波动行情下公司产品的单位售价与销售实现时点的市场价格密切相关，与整个区间的市场均价存在一定差异。总体而言，2017年1-6月公司氯化钴单位售价的变动方向与市场价格变动方向一致，变动幅度无重大差异。

B. 单位成本变动分析

报告期内，公司氯化钴产品成本由材料成本、人工成本和制造费用构成，其中主要为材料成本。2014-2017年1-6月，氯化钴产品的单位成本分别为3.56万元/吨、3.54万元/吨、3.00万元/吨、4.10万元/吨。

2015年，氯化钴产品单位成本较2014年减少0.02万元/吨，减幅为0.52%，变动幅度较小。

2016年，氯化钴产品单位成本较2015年减少0.55万元，减幅为15.39%，主要由材料成本的减少所致。2016年单位材料成本较2015年减少0.53万元，减幅为16.07%，主要由国际市场MB钴金属价格下跌所致。公司原材料采购价格的定价基准通常为货物配货当月或配货前一个月英国伦敦《金属导报》（MB）出具的金

属钴报价。原材料采购从定价配货、运输入库到制成产成品，平均耗时为3个月左右。因此，影响2016年钴产品单位成本的主要因素为2015年四季度至2016年前三季度的MB钴金属报价。受国际经济形势影响，2015年9月至2016年1月，MB钴金属报价处于大幅下跌的趋势，从2015年9月的12.95美元/磅，跌至2016年1月的10.30美元/磅。2016年2月至2016年8月，MB钴金属价格走势平稳，小幅回升至11.88美元/磅。平均而言，2015年10月至2016年9月MB钴金属市场均价为11.27美元/磅，较2014年10月至2015年9月的均价13.62美元/磅下跌17.27%。

2017年，氯化钴单位成本较2016年增加1.10万元，增幅为36.79%，主要由MB钴金属价格上涨所致。由于前段所述原因，影响2017年1-6月钴产品单位成本的主要因素为2016年四季度至2017年一季度的MB钴金属报价，在此区间，MB钴金属价格处于上涨趋势，平均而言，2016年10月至2017年3月的MB钴金属市场均价为16.94美元/磅，2015年10月至2016年9月MB钴金属市场均价11.27美元/磅增加50.35%。此外由于MB钴金属价格于2017年2-3月快速大幅上涨，导致这一区间价格总体上涨幅度较大，但并非匀速上涨，故MB钴金属市场价格上涨幅度高于公司钴产品单位成本的上涨幅度。

报告期内，MB钴金属价格的变动如下图：

MB钴金属市场价格走势

数据来源：Wind资讯。

C.毛利率变动分析

2014-2017年1-6月，公司氯化钴产品毛利率分别为13.41%、10.49%、19.87%、

48.29%。

2015年氯化钴产品毛利率较2014年有所下降，主要是由2015年氯化钴产品单位售价的下降幅度大于单位成本的下降幅度所致。

2016年氯化钴产品毛利率较2015年有所提高，主要由单位成本的下降幅度大于单位售价的下降幅度所致。

2017年1-6月，氯化钴产品毛利率较2016年大幅提高，主要单位售价的上涨幅度大于单位成本的上涨幅度所致。

②硫酸钴

报告期内，硫酸钴的单位售价、单位成本、毛利率及其变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
单位平均售价	6.58	3.17	3.47	3.52
单位平均成本	3.05	2.50	2.99	3.01
产品毛利率	53.67%	20.92%	13.94%	14.41%
毛利率变动量	32.75%	6.98%	-0.47%	-
因售价变动影响毛利率变化	49.97%	-6.93%	-1.26%	-
因成本变动影响毛利率变化	-17.22%	13.92%	0.78%	-

A. 单位售价变动分析

报告期内，硫酸钴市场均价走势如下：

硫酸钴产品市场价格走势

数据来源：中华商务网。

报告期内，公司销售均价与市场均价的对比如下：

单位：万元/吨

年份	公司销售均价	市场均价	差异率
2017 年 1-6 月	6.58	7.25	-9.25%
2016 年	3.17	3.35	-5.50%
2015 年	3.47	3.54	-1.91%
2014 年	3.52	3.55	-0.91%

注：市场均价为中华商务网硫酸钴市场均价做不含税计算得到。

2014-2016年，公司硫酸钴产品的单位售价分别为3.52万元/吨、3.47万元/吨和3.17万元/吨。由于公司各月销量有所不同，故销售均价与市场均价有一定差异，差异率较小。

2015年，硫酸钴产品单位销售均价较2014年减少0.05万元，减幅为1.46%，变动较小。2016年，公司硫酸钴单位售价较2015年减少0.30万元，减幅8.77%，主要是由于2016年上半年，钴产品价格延续自2015年四季度以来的低价位，8月之后才有所回升，并在最后一季度大幅上涨，故全年而言，硫酸钴价格较2015年有所下跌。

2017年，公司硫酸钴单位售价较2016年增加3.41万元，增幅107.86%，主要由于2017年以来钴产品市场价格大幅上涨，公司硫酸钴单位售价随之上涨。同期硫酸钴市场价格增幅116.46%，公司硫酸钴单位售价与市场价格的差异率为-9.25%，差异的原因与氯化钴销售均价与市场价格差异的原因相同，主要为市场价格在此区间波动较大，具体参见本节“二、（三）2、（2）①氯化钴毛利率分析A.单位售价变动分析”。

B.单位成本分析

报告期内，公司硫酸钴产品成本由材料成本、人工成本和制造费用构成，其中材料成本占比较高。2014-2017年1-6月，硫酸钴产品的单位成本分别为3.01万元/吨、2.99万元/吨、2.50万元/吨、3.05万元/吨。

2015年，硫酸钴产品单位成本较2014年减少0.03万元/吨，减幅为0.91%，变动幅度较小。

2016年，硫酸钴产品单位成本较2015年减少0.48万元，减幅为16.83%，主要由材料成本的减少所致。材料成本减少的原因与氯化钴产品材料成本减少的原因

相同，具体参见本节“二、（三）2、（2）①氯化钴毛利率分析B.单位成本变动分析”。

2017年1-6月，硫酸钴产品单位成本较2016年增加0.55万元，增幅21.77%，主要由材料成本增加所致，材料成本增加的原因与氯化钴产品单位材料成本增加的原因相同，具体参见本节“二、（三）2、（2）①氯化钴毛利率分析B.单位成本变动分析”。

C.毛利率变动分析

2014-2017年1-6月，公司硫酸钴产品毛利率分别为14.41%、13.94%、20.92%、53.67%。2015年硫酸钴产品毛利率与2014年相比变动较小。2016年硫酸钴产品毛利率较2015年有所提高，主要由单位成本降低幅度大于单位售价降低幅度的所致。2017年1-6月硫酸钴产品毛利率较2016年大幅提高，主要由单位售价的上涨幅度大于单位成本所致。

③四氧化三钴

报告期内，四氧化三钴的单位售价、单位成本、毛利率变动，及售价和成本的影响如下：

单位：万元/吨

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
单位平均售价	25.72	11.60	11.93	12.36
单位平均成本	12.67	9.55	11.87	11.52
产品毛利率	50.76%	17.65%	0.49%	6.75%
毛利率变动量	33.11%	17.16%	-6.26%	-
因售价变动影响毛利率变化	59.95%	-2.29%	-3.42%	-
因成本变动影响毛利率变化	-26.85%	19.45%	-2.84%	-

A.单位售价变动分析

报告期内，四氧化三钴市场均价走势如下：

四氧化三钴产品市场价格走势

数据来源：中华商务网。

报告期内，公司销售均价与市场均价的对比如下：

单位：万元/吨

年份	公司销售均价	市场均价	差异率
2017 年 1-6 月	25.72	29.16	-11.78%
2016 年	11.60	12.30	-5.71%
2015 年	11.93	13.36	-10.68%
2014 年	12.36	14.02	-11.84%

市场均价为中华商务网四氧化三钴市场均价做不含税计算得到。

2014-2017年1-6月，公司四氧化三钴产品的单位售价分别为12.36万元/吨、11.93万元/吨、11.60万元/吨、25.72万元/吨，价格较前述两种产品高的原因为四氧化三钴的钴金属含量较高。

2015年和2014年，公司销售均价与市场均价差异较大，主要原因为公司的四氧化三钴在上述年份产量和销量较小，销售均价只与销售合同签订时点的市场价格相关，而市场均价则为全年的平均价格，故差异较大。2016年，随着四氧化三钴销量的提高，其销售均价与市场均价的差异率也有所减少。2017年1-6月，公司四氧化三钴的销售均价与市场价格的差异率为-11.78%，差异的原因与氯化钴销售均价与市场价格差异的原因相同，主要为市场价格在此区间波动较大，具体参见本节“二、（三）2、（2）①氯化钴毛利率分析A.单位售价变动分析”。

2015年，四氧化三钴产品单位销售均价较2014年减少0.43万元，减幅为3.44%，主要由四氧化三钴52.96%的销量在2015年四季度实现所致。2016年，公

司四氧化三钴单位售价较2015年减少0.33万元，减幅2.78%，主要是由于2016年上半年，钴产品价格延续自2015年四季度以来的低价位，8月之后才有所回升，并在最后一季度大幅上涨，故全年而言四氧化三钴的销售价格较2015年有所下跌。2017年1-6月，公司四氧化三钴的单位售价较2016年增加14.12万元，增幅121.75%，主要由于2017年以来钴产品市场价格大幅上涨，公司四氧化三钴销售均价随之上涨。

B. 单位成本分析

报告期内，公司四氧化三钴产品成本由材料成本、人工成本和制造费用构成，其中材料成本占比较高。2014-2017年1-6月，四氧化三钴产品的单位成本分别为11.52万元/吨、11.87万元/吨、9.55万元/吨、12.67万元/吨。

2015年，四氧化三钴产品单位成本较2014年增加0.35万元/吨，增幅为3.05%，变动幅度较小。

2016年，四氧化三钴产品单位成本较2015年减少2.32万元，减幅为19.55%，主要由材料成本的减少所致。材料成本减少的原因与氯化钴产品材料成本减少的原因相同，具体见本节“二、（三）2、（2）①氯化钴毛利率分析B.单位成本变动分析”。

2017年，四氧化三钴的单位成本较2016年增加3.11万元，增幅为32.60%，主要由材料成本的增加所致，材料成本增加的原因与氯化钴产品材料成本增加的原因相同，具体见本节“二、（三）2、（2）①氯化钴毛利率分析B.单位成本变动分析”。

C.毛利率变动分析

2014-2017年1-6月，公司四氧化三钴产品毛利率分别为6.75%、0.49%、17.65%、50.76%。毛利率波动较大，主要原因为2014年和2015年，公司四氧化三钴的销量及产量均非常小，销量分别为60.78吨和37.20吨，未形成规模效应，固定成本较高。此外，2014年和2015年公司四氧化三钴的销售均为零单销售，销量并非均匀的分布于全年，销售订单签订当下的钴产品市场行情对单位平均售价有较大影响，故报告期内四氧化三钴毛利率波动较大，2014年、2015年毛利率低于其他钴产品。

2016年，公司四氧化三钴产品工艺趋于成熟，获得了市场的认可，四氧化三

钴的销量和产量均得以提升，2016年销量426.10吨，随着产量和销量的增加，毛利率也较2015年增加。

2017年1-6月，公司四氧化三钴销量和产量进一步提升，2017年1-6月销量达616.75吨，已超过2016年全年，毛利率与公司氯化钴、硫酸钴产品差异较小，毛利率的大幅提高主要由销售均价的增幅大于销售成本的增幅所致。

④铜产品

报告期内，铜产品按金属量计的单位售价、单位成本、毛利变动，及售价和成本的影响如下：

单位：万元/吨

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
单位平均售价	3.85	3.17	3.33	4.12
单位平均成本	3.50	2.97	3.17	3.85
产品毛利率	9.09%	6.54%	4.70%	6.43%
毛利率变动量	2.56%	1.84%	-1.73%	-
因售价变动影响毛利率变化	19.36%	-4.44%	-18.20%	-
因成本变动影响毛利率变化	-16.81%	6.27%	16.47%	-

A. 销售价格变动分析

报告期内，公司主要采取与长江现货或上海期货铜价挂钩方式定价，即以基准定价考虑运杂费等因素，综合确定铜产品销售价格。2014-2017年1-6月，铜产品销售均价分别为4.12万元/吨、3.33万元/吨、3.17万元/吨、3.85万元/吨。

2015年，铜产品销售均价较2014年减少0.79万元，减幅19.10%，同期上海有色市场现货电解铜月平均价较2014年下降16.91%，公司铜产品下降幅度与市场均价下降幅度差异较小。

2016年，铜产品销售均价较2015年减少0.16万元，减幅4.75%，同期上海有色市场现货电解铜月平均价较2015年下降7.01%，公司铜产品下降幅度与市场均价下降幅度差异较小。

2017年1-6月，铜产品销售均价较2016年增加0.68万元，增幅21.30%，同期上海有色市场现货电解铜月平均价较2016年增加22.45%，公司铜产品价格增加幅度与市场均价增加幅度差异较小。

B.单位成本变动分析

报告期内，公司铜产品成本由材料成本、人工成本和制造费用构成。2014-2017年1-6月，铜产品的单位成本分别为3.85万元/吨、3.17万元/吨、2.97万元/吨、3.50万元/吨。

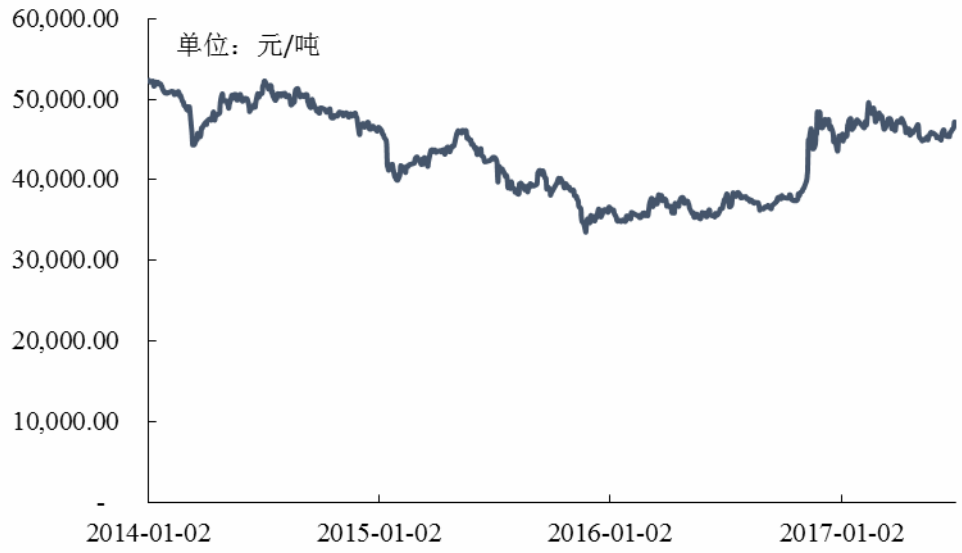
2015年铜产品单位成本较2014年减少0.68万元，减幅17.61%，主要由单位材料成本下降所致。Wind资讯数据显示，2015年长江有色市场铜1号的平均价格较2014年下降16.95%，受此影响，铜产品单位材料成本较2014年下降24.28%。2015年铜产品单位人工和单位制造费用较2014年有所提高，主要原因为2015年，公司产出的铜产品较2014年少，规模效应减少，故每单位铜产品分摊的固定成本有所增加。单位人工成本和单位制造费用的增加，部分抵消了单位材料成本下降的影响，综合而言，2015年铜产品单位成本较2014年下降17.61%。

2016年，铜产品单位成本较2015年减少0.21万元，减幅6.58%，主要由单位材料成本下降所致。2016年前三季度，市场铜金属价格较2015年有所下降，四季度随着经济的好转，铜产品需求预期增加，价格有所回升，全年铜金属市场均价较2015年全年均价减少6.36%。

2017年1-6月，铜产品单位成本较2016年增加0.53万元，增幅17.98%，主要由单位材料成本增加所致。随着铜的供应减少，铜金属供给过剩情况有所好转，市场铜金属价格在2016年末开始出现上涨行情，2017年1-6月铜金属市场均价较2016年全年均价增加21.67%。

长江有色市场铜金属价格走势如下：

长江有色市场铜金属价格走势



数据来源：Wind资讯。

C. 毛利率变动分析

报告期内，公司生产的铜产品全部为电积铜，2014-2017年1-6月该产品毛利率分别为6.43%、4.70%、6.54%、9.09%。2015年铜产品单位销售的下降幅度大于单位成本的下降幅度是导致毛利率较2014年有所下降的主要因素。2016年，单位售价的下降幅度小于单位成本的下降幅度是导致毛利率较2015年有所提高的主要因素。2017年1-6月铜产品单位售价增加幅度大于单位成本增加幅度是导致毛利率较2016年有所提高的主要原因。

（3）相关产品单价和单位成本的准确性、不同产品采用同种市场价格比较的合理性

报告期内，公司的产品主要为钴产品和铜产品，其中钴产品包括氯化钴、硫酸钴及四氧化三钴，主要原材料均为钴精矿或者钴中间产品；铜产品为电积铜，主要原材料为钴精矿中的伴生铜金属。此外，钴产品成本中原材料成本占比在报告期各期均超过 80.00%，铜产品成本中原材料成本占比在报告期各期均超过70.00%。

公司各类钴产品、铜产品均分别独立销售，并参与各自细分市场的竞争，公司已对各产品单价与细分市场价格进行比较，产品单价具备准确性。公司各类钴产品、铜产品按照公司成本分摊政策进行合理归集和分摊，单位成本具备准确性。

公司各类产品原材料比重较高。三种钴产品成本均主要受到国际市场 MB 钴金属报价的影响，故均采用 MB 钴金属价格的变动趋势与各产品的单位成本变动进行比较；铜产品成本主要受到铜金属市场价格的影响，故采用长江有色市场铜金属价格的变动趋势与铜产品单位成本变动进行比较。

（4）同类钴产品成本对毛利率的影响趋势不一致的原因和合理性

报告期内，公司各类钴产品成本变动对毛利率影响如下：

产品类别	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
氯化钴	-29.48%	13.78%	0.45%
硫酸钴	-17.22%	13.92%	0.78%
四氧化三钴	-26.85%	19.45%	-2.84%

报告期内，公司主要产品氯化钴、硫酸钴成本变动对毛利率的影响趋势一致，2015 年四氧化三钴成本变动对毛利率的影响趋势与氯化钴、硫酸钴不一致，主

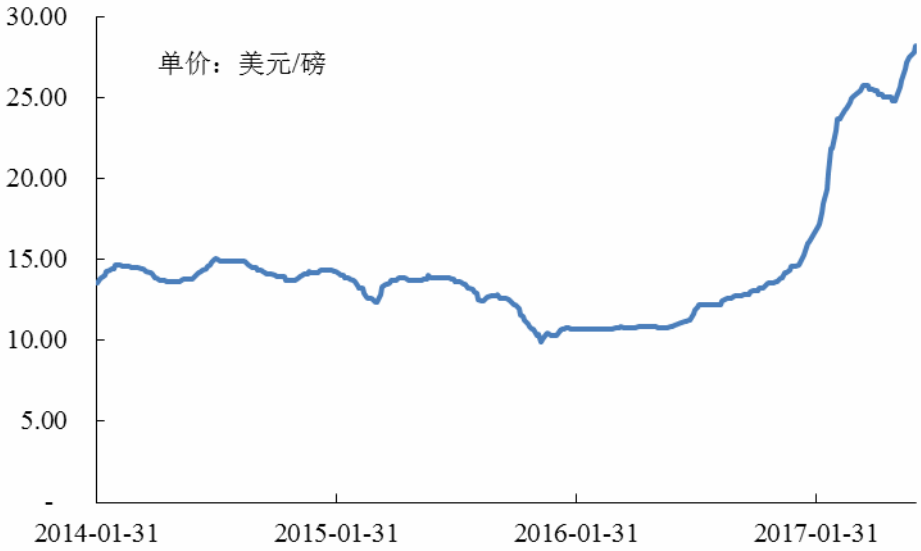
要由于 2014 年和 2015 年，公司四氧化三钴的产销量均非常小，销量分别为 60.78 吨和 37.20 吨，未形成规模效应，固定成本较高；此外，2014 年和 2015 年公司四氧化三钴的销售均为零单销售，销量并非均匀分布于全年，故销售发生月份，即成本结转月份的成本对四氧化三钴的单位平均成本有较大影响，在上述两个因素的共同作用下，四氧化三钴的成本变动对其毛利率的影响趋势与氯化钴、硫酸钴不一致。2016 年以来，随着四氧化三钴产量、销量的提高，成本对其毛利率的影响趋势与氯化钴、硫酸钴一致。

（5）公司在钴金属报价较低的区间进行备货及其对2017年1-6月毛利率的影响

①公司在钴金属报价较低的区间进行备货的具体情况

A.MB 钴金属价格变动情况

MB钴金属市场价格



数据来源：Wind 资讯。

由上图可见，2015 年 9 月至 2016 年 1 月，MB 钴金属报价处于大幅下跌的趋势，2015 年末 MB 钴金属报价相较年初下跌 27.47%。2016 年前半年，MB 钴金属报价延续了 2015 年四季度以来的低价位，8 月之后有所回升，并在四季度大幅上涨，2016 年末 MB 钴金属报价相较年初上涨 41.75%。2017 年以来，MB 钴金属报价继续大幅上涨，从 2017 年初的 14.65 美元/磅，大幅上涨至 2017 年 6 月末的平均 28.25 美元/磅，涨幅高达 92.83%。

B.公司备货的具体情况

2016 年 1 月至 2017 年 6 月钴原材料库存变动情况如下：

单位：金属吨

日期	入库数量	出库数量	入库与出库之差	期末结存数量
2016 年 1 月	321.95	334.70	-12.75	44.19
2016 年 2 月	185.83	121.33	64.50	108.69
2016 年 3 月	402.19	284.54	117.65	226.34
2016 年 4 月	561.55	408.41	153.14	379.49
2016 年 5 月	331.46	296.39	35.07	414.56
2016 年 6 月	508.42	220.67	287.75	702.32
2016 年 7 月	203.25	127.51	75.74	778.05
2016 年 8 月	466.18	423.98	42.20	820.25
2016 年 9 月	383.84	395.38	-11.54	808.71
2016 年 10 月	738.89	376.93	361.96	1,170.67
2016 年 11 月	52.40	299.39	-246.99	923.68
2016 年 12 月	198.68	524.49	-325.81	597.87
2017 年 1 月	559.44	323.36	236.08	833.95
2017 年 2 月	237.13	605.71	-368.58	465.37
2017 年 3 月	15.33	244.45	-229.12	236.25
2017 年 4 月	336.26	104.21	232.05	468.30
2017 年 5 月	276.24	241.16	35.08	503.38
2017 年 6 月	847.87	438.68	409.19	912.56

公司 2015 年 12 月份通过股权筹资获取 1.97 亿元资金，加之公司新增的 3,500 吨/年钴产品产能生产线于 2016 年四季度陆续投产，需要备货，故 2016 年钴精矿采购量大幅提升。2016 年末钴原材料结存量较期初增加 540.93 金属吨。

②公司备货对 2017 年 1-6 月钴产品毛利率的影响

报告期内，2014 年-2016 年，发行人原材料主要采购自境外，采购从定价配货到运输入库平均需要 1-2 个月时间，同时原材料从投入生产到产出产成品也需要约 1 个月的生产周期，影响发行人成本的主要为 3 个月之前的钴精矿采购价格；2017 年以来，发行人原材料境内采购的比例提高，采购从定价配货到运输入库的时间缩短到 15 天-1 个月左右，因此影响发行人采购价格的为采购入库前 15 天-1 个月的 MB 钴金属价格，影响发行人成本的主要为 2 个月之前的钴精矿采购价格。

为测算备货政策对发行人 2017 年 1-6 月毛利率的影响，现将 2017 年 1-6 月销售钴产品成本中的主材（即钴原材料成本）按以下情况进行边际替代：

1、将每月生产成本中的主材单位成本替换为 2 个月前钴原材料市场价；

2、将每月生产成本中的主材单位成本替换为当月钴原材料市场价。

测算结果如下：

单位：万元

情形	钴产品营业收入	钴产品营业成本	钴产品毛利率	与实际毛利率的差异
实际情况	74,715.75	37,271.02	50.12%	-
2 个月前采购本月销售	74,715.75	42,365.83	43.30%	-6.82%
当月采购当月销售	74,715.75	53,610.09	28.25%	-21.87%

由上表可见，若将发行人每月生产成本中的主材单位成本替换为 2 个月前的钴原材料市场价格，钴产品毛利率为 43.30%，较实际的 50.12%低 6.82%。即发行人因产能扩增等原因提前备货驱动 2017 年 1-6 月毛利率增加 6.82%。

若将每月生产成本中的主材单位成本替换为当月钴原材料市场价，钴产品的毛利率为 28.25%，较提前 2 个月采购本月销售情形下个的毛利率 43.30%低 15.05%，即 2017 年以来，MB 钴金属报价大幅上涨，在此原材料价格上行的区间，发行人因采购和生产需要一定时间而执行正常备货政策驱动 2017 年 1-6 月毛利率增加 15.05%。

综上，发行人因在钴金属报价较低的区间进行备货而驱动毛利率增加 21.87%。

3、公司毛利率与同行业公司比较分析

报告期内，公司与可比公司综合毛利率水平如下表所示：

证券代码	公司名称	产品类别	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
603799.SH	华友钴业	钴、镍、铜氧化物,钴、镍、铜盐类,钴、镍、铜金属及制品,钴粉,镍粉,铜粉,氢氧化钴,钴酸锂,氯化铵	33.03%	16.32%	11.05%	17.09%
002340.SZ	格林美	超细镍粉、超细钴粉的生产、销售及废旧电池的收集、暂存与利用	21.76%	15.71%	17.12%	18.63%
300618.SZ	寒锐钴业	钴粉、电解铜、钴精矿、	45.77%	23.20%	15.52%	17.24%

		钴盐等				
行业平均		-	**33.52%**	**18.41%**	**14.56%**	**17.65%**
腾远钴业（全年）		钴产品、铜产品	**47.39%**	**18.46%**	**10.79%**	**11.78%**

注：均为合并报表数据，数据来源于各公司年报、半年报或招股说明书。

报告期内，公司的综合毛利率与同行业可比公司的综合毛利率有一定差异，主要由每家公司产品类别不一致所致。从产品类别角度而言，三家可比公司均生产钴产品，但其钴业产品种类与公司的钴产品种类有所差异，公司主要生产氯化钴、硫酸钴和四氧化三钴，即钴盐和钴氧化物；其他可比公司还生产钴粉、电钴、电池产品等。公司综合毛利率的变动方向与同行业可比公司平均综合毛利率的变动方向一致。

（1）钴产品毛利率比较

报告期内，公司与可比公司钴产品毛利率水平如下表所示：

证券代码	公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
603799.SH	华友钴业	38.30%	17.68%	13.68%	15.43%
002340.SZ	格林美	26.99%	20.69%	18.81%	25.91%
300618.SZ	寒锐钴业	57.44%	23.05%	7.60%	9.98%
行业平均		**40.91%**	**20.47%**	**13.36%**	**17.11%**
腾远钴业		**50.12%**	**19.94%**	**11.38%**	**13.60%**

注：均为合并报表数据，数据来源于各公司年报、半年报或招股说明书，寒锐钴业毛利率为钴盐产品毛利率。

报告期内，公司钴产品的毛利率与同行业可比公司有一定差异。主要由每家公司钴产品类别有所差异所致，公司尚未涉足可比公司经营范围内的钴粉、电钴、钴精矿等产品，故钴产品毛利率与可比公司有所不同。

2014年，公司的钴产品毛利率略低于可比公司钴产品平均毛利率，差异较小。

2015年，公司钴产品毛利率较2014年有所下降，主要由2015年四季度公司所生产钴产品价格的下降所致，毛利率变动方向与同行业可比公司钴产品平均毛利率一致。

2016年，公司钴产品毛利率较2015年有所提高，与可比公司钴产品平均毛利率差异较小，毛利率变动方向与同行业可比公司钴产品平均毛利率一致。

2017年1-6月，公司钴产品毛利率较2016年进一步提高，高于可比公司，主要由2017年以来钴产品价格大幅增加且公司在钴金属报价较低的区间进行了备

货所致，毛利率变动方向与同行业可比公司钴产品平均毛利率一致。

（2）铜产品毛利率比较

证券代码	公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
603799.SH	华友钴业	20.01%	15.81%	16.96%	18.79%
002340.SZ	格林美	11.98%	10.68%	7.86%	11.87%
300618.SZ	寒锐钴业	37.61%	30.45%	26.47%	25.16%
行业平均		**23.20%**	**18.98%**	**17.10%**	**18.61%**
腾远钴业		**9.09%**	**6.54%**	**4.70%**	**6.43%**

注：均为合并报表数据，数据来源于各公司年报、半年报或招股说明书。

报告期内，公司铜产品的毛利率与同行业可比公司有一定差异。主要由每家公司铜产品类别有所差异及产量规模有所差异所致，公司的铜产品均为电积铜，可比公司的铜产品还包括粗铜、铜合金制品等。此外，公司以钴产品为核心产品，但由于钴铜矿伴生的特点，也会生产铜产品，因此铜产品生产规模较小，规模效应较低，故毛利率低于可比公司均值。

（四）利润来源分析

报告期内，公司利润总额的来源情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业利润	32,267.45	99.93%	5,580.44	93.87%	393.19	55.10%	2,785.39	89.05%
加：营业外收入	110.12	0.34%	417.00	7.01%	383.13	53.69%	361.70	11.56%
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	-	-		-	-
减：营业外支出	87.92	-0.27%	52.37	-0.88%	62.71	-8.79%	19.16	-0.61%
利润总额	**32,289.65**	**100.00%**	**5,945.07**	**100.00%**	**713.61**	**100.00%**	**3,127.94**	**100.00%**

（五）税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
城市维护建设税	195.97	176.09	34.75	98.20
教育费附加	84.09	105.35	20.84	58.77

地方教育费附加	56.06	70.24	13.90	39.18
房产税	20.52	26.23	-	-
土地使用税	28.18	37.58	-	-
车船使用税	0.31	0.58	-	-
印花税	55.38	28.90	-	-
合计	**440.52**	**444.96**	**69.49**	**196.14**

报告期内，公司税金及附加主要由城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税、车船使用税、印花税构成。2014-2017年1-6月，公司的税金及附加分别为196.14万元、69.49万元、444.96万元、440.52万元。

2015年，税金及附加较2014年减少126.65万元，减幅64.57%，主要由于2015年增值税规模减少，以增值税为基础的城市维护建设税、教育费附加及地方交易费附加相应减少。

2016年，税金及附加较2015年增加375.47万元，增幅540.32%，一方面由于增值税规模增加，以增值税为计算基础的城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加相应增加；另一方面由于按照财会[2016]22号文规定，原来计入管理费用核算的房产税、土地使用税、车船税和印花税，现计入“税金及附加”科目，2016年上述项目金额共计93.29万元。

2017年1-6月，税金及附加为440.52万元，相当于2016年全年的99.00%，主要由于2017年1-6月公司销售、采购的金额增加，增值税规模相应增加，以增值税为基础的城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加相应较高。

（六）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	705.93	0.85%	795.70	1.28%	355.14	0.63%	422.93	0.60%
管理费用	3,581.58	4.31%	3,803.19	6.11%	2,759.46	4.89%	3,290.71	4.66%
财务费用	1,540.87	1.85%	824.67	1.32%	2,273.70	4.03%	1,695.84	2.40%
合计	**5,828.38**	**7.01%**	**5,423.55**	**8.71%**	**5,388.31**	**9.55%**	**5,409.48**	**7.67%**

注：费用率是指各项期间费用占同期营业收入的比重。

1、销售费用

（1）销售费用基本情况

报告期内，公司主要销售费用项目如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	38.42	5.44%	31.00	3.90%	37.30	10.50%	37.62	8.89%
运杂费	665.66	94.30%	749.99	94.26%	306.17	86.21%	367.99	87.01%
宣传广告费	0.23	0.03%	0.86	0.11%	2.19	0.62%	7.19	1.70%
其他	1.62	0.23%	13.85	1.74%	9.48	2.67%	10.12	2.39%
合计	**705.93**	**100.00%**	**795.70**	**100.00%**	**355.14**	**100.00%**	**422.93**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、运杂费、宣传广告费等构成。2014-2017年1-6月，公司的销售费用分别为422.93万元、355.14万元、795.70万元、705.93万元，占营业收入的比重分别为0.60%、0.63%、1.28%、0.85%。

2015年，销售费用较2014年减少67.79万元，减幅16.03%，主要由2015年电积铜销量的大幅减少所致。2016年，公司销售费用较2015年增加440.56万元，增幅124.05%，占营业收入的比重有所上升，主要为公司支付422.66万元给第三方将物资和设备运送至刚果腾远的运输费用，其余为由销量增长驱动的销售费用增长。2017年1-6月，公司销售费用相当于2016年年全年的88.72%，主要由支付给第三方将物资和设备运送至刚果腾远的运输费用金额为404.40万元，已相当于2016年全年的95.68%所致。此外，由于2017年公司销售收入大幅增长，对员工给予的绩效奖励有所增加，故本期销售人员工资较2016年全年有所增加。

（2）销售人员的数量、人均工资与发行人的业务和同行业薪酬情况相匹配

①公司销售人员工资情况

报告期内，公司销售人员平均工资情况如下：

项目明细	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售人员薪酬（万元）	38.42	31.00	37.30	37.62
销售人员平均人数（人）	9	5	6	6
人均工资（万元/年）	4.27	6.20	6.22	6.27

注：1、平均员工人数（人）=当期各月薪酬发放人次总和÷当期月数。所列人数为前述公式计算结果经四舍五入后取得；

2、人均工资=工资薪酬总额÷平均员工数量。

②同行业可比公司销售人员薪酬情况

报告期内，同行业可比公司销售人员平均工资情况如下：

公司	项目明细	2016 年	2015 年	2014 年
寒锐钴业	销售人员薪酬（万元）	175.62	-	-
	销售人员人数（人）	10.00	-	-
	人均工资（万元/年）	17.56	-	-
格林美	销售人员薪酬（万元）	949.90	932.89	596.38
	销售人员人数（人）	109.00	136.00	145.00
	人均工资（万元/年）	8.71	6.86	4.11
华友钴业	销售人员薪酬（万元）	839.26	904.78	862.47
	销售人员人数（人）	45.00	49.00	43.00
	人均工资（万元/年）	18.65	18.46	20.06

注：2014-2016 年数据来源于同行业可比公司年报、招股说明书；2017 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露人员结构，因此未进行比较。

公司销售人员薪酬与同行业可比公司销售人员薪酬相比较低，原因系公司所在地江西省赣州市赣县区为国家级贫困县，当地平均薪酬水平较低。同行业寒锐钴业、华友钴业所在地分别系江苏南京、浙江嘉兴及衢州，格林美母公司所在地系深圳，子公司位于湖北荆门、江苏泰州、上海等多地，当地薪酬水平普遍高于发行人所在地。同时，公司下游客户普遍为具有一定规模的企业且数量不多，此外大多客户合作时间较长，客户开发及维护主要由公司董事长以及高管负责，销售人员主要负责合同签订、发货、催收账款等事宜，因此薪酬水平相对不高。

③销售人员工资与业务匹配情况

报告期各期，公司销售人员工资占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目明细	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售人员薪酬	38.42	31.00	37.30	37.62
营业收入	83,089.41	62,241.50	56,429.86	70,551.42
销售人员薪酬/营业收入	0.046%	0.050%	0.066%	0.053%

由于销售人员工资并不会随公司经营业务规模变动而同比例变化，因此销售人员薪酬占营业收入比例随营业收入增加而减少。2017 年 1-6 月，由于公司盈利

状况大幅上升，发放的奖金也大幅增加，使得当期销售人员薪酬上升明显。发行人销售人员薪酬占营业收入比例较低，主要是由于客户开发及维护主要由公司董事长以及高管负责，销售人员主要负责合同签订、发货、催收账款等事宜，因此公司配备的专门销售人员数量较少，且薪酬水平不高所致。总体而言，公司销售人员薪酬与公司业务发展状况相匹配。

（3）报告期内运杂费情况

公司运杂费主要包括国内运费、国际运费两部分。国内运费实际结算系次月与运输公司结算当月运费，公司计入当月国内运费的金额系根据运量与约定的运输价格统计而得，待次月结算时若存在差异，则经核实后调整。国际运费实际结算按出口物资到达刚果（金）厂区后对期间发生的费用结算，公司计入当期国际运费的金额系根据各批次货物数量与约定的运输价格统计而得，待物资运达刚果（金）厂区后结算时若存在差异，则经核实后调整。

报告期内，公司主要国内运费、国际运费涉及的目的地、货物、运量及单价具体如下：

①国内运费

目的地	年度	货物名称	总重量（吨）	单价（元/吨）
安徽	2015 年	硫酸钴	200.00	220.00
福建	2014 年	硫酸钴	913.00	188.08
福建	2014 年	氯化钴	2,380.00	182.27
福建	2015 年	硫酸钴	91.00	130.00
福建	2015 年	氯化钴	1,485.00	166.77
福建	2016 年	硫酸钴	30.00	165.00
福建	2016 年	氯化钴	3,310.00	159.09
福建	2016 年	四氧化三钴	19.00	321.05
福建	2017 年 1-6 月	硫酸钴	30.00	160.00
福建	2017 年 1-6 月	氯化钴	2,250.00	166.40
甘肃	2014 年	硫酸钴	261.00	631.84
甘肃	2015 年	硫酸钴	656.00	605.35
甘肃	2016 年	硫酸钴	833.00	588.60
甘肃	2017 年 1-6 月	硫酸钴	331.00	600.00
甘肃	2017 年 1-6 月	氯化钴	400.00	600.00

广东	2014 年	硫酸钴	118.00	225.93
广东	2014 年	氯化钴	1,695.00	260.00
广东	2015 年	硫酸钴	340.00	195.24
广东	2015 年	氯化钴	620.00	270.32
广东	2016 年	硫酸钴	200.00	260.00
广东	2017 年 1-6 月	硫酸钴	180.50	230.00
贵州	2016 年	硫酸钴	405.00	345.74
贵州	2017 年 1-6 月	硫酸钴	895.00	392.63
湖南	2014 年	硫酸钴	1,150.53	175.34
湖南	2014 年	氯化钴	1,994.78	164.38
湖南	2015 年	硫酸钴	935.00	172.54
湖南	2015 年	氯化钴	3,255.00	172.54
湖南	2016 年	硫酸钴	1,130.00	166.06
湖南	2016 年	氯化钴	3,340.00	170.33
湖南	2017 年 1-6 月	硫酸钴	90.00	180.00
湖南	2017 年 1-6 月	氯化钴	2,220.00	180.00
湖南	2017 年 1-6 月	四氧化三钴	142.00	200.00
江苏	2014 年	硫酸钴	70.00	350.00
江苏	2014 年	氯化钴	540.42	305.26
江苏	2015 年	硫酸钴	405.00	309.32
江苏	2015 年	氯化钴	629.58	280.94
江苏	2016 年	硫酸钴	571.00	285.52
江苏	2016 年	氯化钴	270.00	284.44
江苏	2017 年 1-6 月	硫酸钴	390.00	307.69
江苏	2017 年 1-6 月	四氧化三钴	19.00	500.00
江西	2014 年	铜板	1,078.68	19.84
江西	2015 年	铜板	680.60	19.98
江西	2016 年	氯化钴	40.00	10.00
江西	2016 年	铜板	1,106.63	19.61
江西	2017 年 1-6 月	铜板	40.68	19.67
辽宁	2014 年	氯化钴	210.00	595.00
辽宁	2015 年	氯化钴	255.00	550.00
辽宁	2016 年	氯化钴	322.00	550.93

辽宁	2017 年 1-6 月	氯化钴	42.00	623.81
宁夏	2014 年	硫酸钴	525.00	600.00
宁夏	2015 年	硫酸钴	280.00	600.00
宁夏	2016 年	硫酸钴	60.00	600.00
宁夏	2017 年 1-6 月	硫酸钴	96.00	600.00
青海	2017 年 1-6 月	四氧化三钴	64.00	482.50
山西	2014 年	氯化钴	150.00	400.00
上海	2014 年	硫酸钴	10.00	625.00
上海	2014 年	氯化钴	50.00	372.00
上海	2014 年	铜板	1,956.97	278.62
上海	2015 年	硫酸钴	45.00	327.78
上海	2015 年	氯化钴	18.50	250.00
上海	2015 年	铜板	250.92	252.39
上海	2016 年	氯化钴	5.00	400.00
上海	2016 年	四氧化三钴	4.00	450.00
上海	2017 年 1-6 月	四氧化三钴	12.50	454.00
四川	2014 年	氯化钴	105.00	596.67
四川	2015 年	氯化钴	315.00	590.00
四川	2016 年	氯化钴	332.00	580.42
四川	2017 年 1-6 月	氯化钴	60.00	600.00
四川	2017 年 1-6 月	四氧化三钴	120.00	641.67
天津	2016 年	四氧化三钴	220.00	417.55
天津	2017 年 1-6 月	四氧化三钴	180.00	558.33
云南	2014 年	硫酸钴	35.00	520.00
云南	2014 年	氯化钴	242.25	520.00
云南	2015 年	氯化钴	190.00	540.00
云南	2016 年	氯化钴	38.00	520.00
浙江	2014 年	硫酸钴	1,080.00	273.61
浙江	2014 年	氯化钴	1,323.00	231.74
浙江	2015 年	硫酸钴	1,085.00	262.63
浙江	2015 年	氯化钴	580.00	263.28
浙江	2015 年	四氧化三钴	0.30	800.00
浙江	2016 年	硫酸钴	840.00	259.05

浙江	2016 年	氯化钴	560.00	276.43
浙江	2017 年 1-6 月	硫酸钴	646.00	288.76

注：由于部分批次货物运输量较小，但物流公司有基础运费要求，因此运输量较小的货物批次运输单价普遍偏高。

②国际运费

目的地	期间	运输产品	总重量（吨）	单价（美元/吨）
刚果（金）	2016 年	工程物资等	1,803.64	484.99
刚果（金）	2017 年 1-6 月	工程物资等	582.36	517.60

报告期内，公司运杂费的归集和核算真实、准确、完整。

（4）公司销售费用结构、销售费用率与同行业可比公司比较情况

①公司与同行业可比公司销售费用结构比较

由于可比上市公司及发行人对销售费用的分类口径存在些许差异，为增强可比性，在查阅相近行业可比上市公司年报及招股说明书基础上，选用了相同或相近分类口径的数据。

单位：万元

项目	公司名称	2017 年 1-6 月		2016 年	
		金额	比例	金额	比例
物流费用	腾远钴业	665.66	94.30%	749.99	94.26%
	华友钴业	3,417.93	82.51%	5,278.17	82.96%
	格林美	1,348.49	38.43%	2,043.83	35.43%
	寒锐钴业	282.05	69.10%	571.86	72.11%
职工薪酬	腾远钴业	38.42	5.44%	31.00	3.90%
	华友钴业	203.14	4.90%	839.26	13.19%
	格林美	598.01	17.04%	949.90	16.47%
	寒锐钴业	83.91	20.56%	175.62	22.15%
其他	腾远钴业	1.85	0.26%	14.71	1.85%
	华友钴业	521.41	12.59%	245.19	3.85%
	格林美	1,562.89	44.53%	2,774.95	48.10%
	寒锐钴业	42.23	10.35%	45.55	5.74%
项目	公司名称	2015 年		2014 年	
		金额	比例	金额	比例
物流费用	腾远钴业	306.17	86.21%	367.99	87.01%

	华友钴业	5,601.18	84.12%	7,599.28	87.82%
	格林美	1,547.82	28.92%	1,250.50	33.34%
	寒锐钴业	822.91	75.82%	459.71	61.79%
职工薪酬	腾远钴业	37.30	10.50%	37.62	8.89%
	华友钴业	904.78	13.59%	862.47	9.97%
	格林美	932.89	17.43%	596.38	15.90%
	寒锐钴业	169.15	15.58%	179.97	24.19%
其他	腾远钴业	11.67	3.29%	17.31	4.09%
	华友钴业	152.34	2.29%	191.07	2.21%
	格林美	2,871.85	53.65%	1,903.37	50.75%
	寒锐钴业	93.32	8.60%	104.25	14.01%

格林美主要从事钴镍钨回收与硬质合金制造、电子废弃物循环利用、废旧电池回收与动力电池材料再造、报废汽车回收与零部件再制造、环境治理等业务，2016 年钴产品与电池材料的收入占比仅为 32.29%，与发行人、华友钴业、寒锐钴业业务类型均有所不同，销售费用结构也存在显著差异，以下主要将发行人与华友钴业、寒锐钴业的销售费用结构进行比较。

由上表可知，销售费用中，公司物流费用占比高于行业平均水平，职工薪酬、其他费用占比低于行业平均水平。

同行业可比公司中，华友钴业业务规模较大，寒锐钴业产品类型较多，因此销售人员均多于公司。同时，公司所在地区平均薪资水平低于同行业可比公司所在地区平均薪资水平，此外由于公司客户主要系长期合作客户，销售人员主要进行实际销售业务的执行，薪酬水平相对不高。综合以上因素，公司销售人员职工薪酬占比低于同行业可比公司。

公司现有客户大多合作时间较长，因此宣传广告等相关营销支出较少，使得公司销售费用中其他费用支出较少。

公司物流费用主要由当期产品销量及运输距离所决定，由于销售费用中职工薪酬及其他费用均较少，相应使得公司物流费用占比较大。此外 2016 年以来，公司刚果腾远项目开始建设，因工程物资运往刚果（金）产生的物流费用明显增加，使得销售费用中物流费用占比进一步增大。

②公司与同行业可比公司销售费用率比较

报告期各期，公司与同行业可比公司销售费用率比较如下：

单位：万元

公司	项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
华友钴业	销售费用	4,142.48	6,362.63	6,658.29	8,652.81
	营业收入	378,847.77	488,938.51	402,926.16	435,333.03
	销售费用率	1.09%	1.30%	1.65%	1.99%
格林美	销售费用	3,509.39	5,768.68	5,352.57	3,750.25
	营业收入	428,652.98	783,589.85	511,716.65	390,885.63
	销售费用率	0.82%	0.74%	1.05%	0.96%
寒锐钴业	销售费用	408.19	793.02	1,085.38	743.93
	营业收入	49,354.55	74,301.35	93,160.10	76,450.86
	销售费用率	0.83%	1.07%	1.17%	0.97%
行业平均	销售费用率	0.91%	1.03%	1.29%	1.31%
腾远钴业	销售费用	705.93	795.70	355.14	422.93
	营业收入	83,089.41	62,241.50	56,429.86	70,551.42
	销售费用率	0.85%	1.28%	0.63%	0.60%

2014-2015 年同行业销售费用率基本保持稳定，2016 年以来有所下降，主要是由于钴产品价格上升，使得行业内公司营业收入上升所致。

2014-2015 年，公司销售费用率也基本保持稳定，且低于同行业可比公司，主要是由于公司主要客户更多集中在周边地区，如江西、湖南、福建等地，导致物流费用低于可比公司，同时公司销售人员较少，职工薪酬也低于可比公司。2016 年以来，公司刚果腾远项目开始建设，因工程物资运往刚果（金）产生的物流费用明显增加，使得销售费用有所增加，销售费用率也相应上升。

2、管理费用

（1）管理费用基本情况

报告期内，公司管理费用主要明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	535.68	14.96%	542.79	14.27%	422.93	15.33%	354.91	10.79%
折旧及摊销	89.60	2.50%	175.19	4.61%	87.26	3.16%	106.21	3.23%
税金	-	-	37.54	0.99%	126.35	4.58%	121.70	3.70%

研发费用	2,037.83	56.90%	2,020.19	53.12%	1,751.73	63.48%	2,342.67	71.19%
业务招待费	55.36	1.55%	84.66	2.23%	82.56	2.99%	71.86	2.18%
办公费	123.12	3.44%	234.22	6.16%	95.48	3.46%	102.10	3.10%
差旅费	133.72	3.73%	118.90	3.13%	50.70	1.84%	64.91	1.97%
停工损失	77.79	2.17%	99.16	2.61%	-	-	-	-
中介费	293.93	8.21%	335.01	8.81%	25.23	0.91%	22.38	0.68%
车辆使用费	25.68	0.72%	48.81	1.28%	34.69	1.26%	35.03	1.06%
环保费	15.85	0.44%	63.58	1.67%	57.58	2.09%	39.50	1.20%
土地租金	51.56	1.44%	-	-	-	-	-	-
保险费	123.87	3.46%	-	-	-	-	-	-
其他	17.60	0.49%	43.13	1.13%	24.96	0.90%	29.45	0.89%
合计	**3,581.58**	**100.00%**	**3,803.19**	**100.00%**	**2,759.46**	**100.00%**	**3,290.71**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用主要由研发费用、职工薪酬 、税金、折旧摊销、办公费等构成。2014-2017年1-6月，公司管理费用分别为3,290.71万元、2,759.46万元、3,803.19万元、3,581.58万元，占营业收入的比重分别为4.66%、4.89%、6.11%、4.31%。

2015年，管理费用较2014年减少531.25万元，减幅16.14%，主要是由于公司研发项目投入较去年同期有所减少，研发费用相应减少590.94万元。

2016年，管理费用较2015年增加1,043.72万元，增幅37.82%，占营业收入的比重有所增高，一方面是由于公司为适应快速发展的行业情况，加大了研发费用的支出，本期研发费用增加268.46万元，主要用于“利用粗制钴盐（矿）为原料，研制开发动力电池用高性能硫酸钴工艺技术”项目、“铜萃取剂抗氧化降解研究项目”等项目；另一方面是由于公司拟上市，中介费较2015年增加309.78万元；最后，由于本期新设了多个子公司，相应的管理开支也有所增加。

2017年1-6月，公司管理费用相当于2016年的94.17%，占营业收入的比重为4.31%，较2016年有所下降。管理费用的增加一方面由于钴金属市场价格上涨，投入研发的材料金额增加，加之公司为保证未来募投项目的实施，增加了与募投项目相关的研发投入，故2017年1-6月的研发费用相当于2016年全年的100.87%；另一方面由于2017年公司业绩较好，管理人员的业绩奖励较高，故2017年1-6月的职工薪酬相当于2016年全年的98.69%。

（2）管理人员数量、单位管理人员薪酬与发行人的业务发展和同行业薪酬

相匹配

①公司管理人员工资情况

报告期内，公司管理人员平均工资情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
管理人员薪酬（万元）	535.68	542.79	422.93	354.91
管理人员平均人数（人）	47.00	37.00	32.00	31.00
人均工资（万元/年）	11.28	14.67	13.22	11.45

注：1、平均员工人数（人）=当期各月薪酬发放人次总和÷当期月数，所列人数为前述公式计算结果经四舍五入后取得；

2、人均工资=工资薪酬总额÷平均员工数量。

②同行业可比公司管理人员薪酬情况

报告期内，同行业可比公司管理人员平均工资情况如下：

公司	项目	2016 年	2015 年	2014 年
华友钴业	管理人员薪酬（万元）	8,532.92	9,213.88	9,290.38
	管理人员年平均人数（人）	485.00	452.00	522.00
	人均工资（万元/年）	17.59	20.38	17.80
格林美	管理人员薪酬（万元）	12,216.35	10,027.49	6,721.65
	管理人员年平均人数（人）	632.00	633.00	449.00
	人均工资（万元/年）	19.33	15.84	14.97
寒锐钴业	管理人员薪酬（万元）	1,101.98	-	-
	管理人员年平均人数（人）	88.00	-	-
	人均工资（万元/年）	12.52	-	-

注：2014-2016年数据来源于同行业可比公司年报、招股说明书；2017年1-6月同行业可比公司半年报未披露人员结构，因此未进行比较。

公司管理人员薪酬与同行业可比公司管理人员薪酬相比较低，原因系公司所在地江西省赣州市赣县区为国家级贫困县，当地平均薪酬水平较低。同行业寒锐钴业、华友钴业所在地分别系江苏南京、浙江嘉兴及衢州，格林美母公司所在地系深圳，子公司位于湖北荆门、江苏泰州、上海等多地，当地薪酬水平普遍高于公司所在地。

③管理人员工资与业务匹配情况

报告期各期，公司管理人员工资占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
管理人员薪酬	535.68	542.79	422.93	354.91
营业收入	83,089.41	62,241.50	56,429.86	70,551.42
管理人员薪酬/营业收入	0.64%	0.87%	0.75%	0.50%

报告期内，随着业务规模增加，公司管理人员人数也相应增加，同时管理人员人均工资水平每年均有提升，使得管理人员薪酬总额逐年上升。2017 年 1-6 月，由于公司盈利状况大幅上升，发放的奖金也大幅增加，使得当期管理人员薪酬上升明显。总体而言，公司管理人员薪酬与公司业务发展状况相匹配。

（3）折旧和摊销2015年下降2016年大幅上升的原因

公司 2014 年管理费用中折旧及摊销为 106.21 万元，2015 年下降为 87.26 万元，主要原因系部分办公设备及运输设备在 2015 年达到折旧年限，无需继续计提折旧。2016 年管理费用中折旧和摊销上升至 175.19 万元，主要原因系当期公司补充更新了一批办公设备及运输设备。

（4）报告期内研发费用波动的原因

①研发费用金额及变动情况

报告期内，公司研发费用金额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
研发费用	2,037.83	2,020.19	1,751.73	2,342.67
较上年（同期）增加额	1,027.73	268.46	-590.94	-
较上年（同期）变动率	101.75%	15.33%	-25.23%	-
占管理费用比例	56.90%	53.12%	63.48%	71.19%

注：2017 年 1-6 月同期对比数据系 2016 年全年发生额的 50%。

公司 2015 年研发费用较 2014 年减少原因系 2015 年研发项目投入材料成本减少。一方面，公司 2014 年研发的“RD27 大颗粒、高振密度羟基四氧化三钴产品技术研发项目”需投入材料金额较大；另一方面，由于 2015 年钴市场行情下跌，公司研发投入的材料价格较 2014 年也有所下跌。

公司 2016 年研发费用较 2015 年增加系业务规模扩大所致。此外，为了给募投项目提供技术保障，公司也增加了与募投项目相关的研发投入。

公司 2017 年 1-6 月研发费用大幅增加，一方面系当年钴市场行情向好，相关材料价格大幅上涨，当期研发投入材料金额显著增加；另一方面，为保证未来募投项目的顺利实施，公司也增加了与募投项目相关的研发投入。

②各期研发项目明细

A.2017 年 1-6 月研发费用明细

单位：万元

项目名称	人员工资	材料成本	设备折旧	无形资产摊销	其他费用	合计
RD42 提高 ERG 圆石矿浸出率的工艺研究	66.24	453.13	3.34	0.23	0.70	523.64
RD43 温度变化对四氧化三钴粒度影响的研究	50.35	241.24	3.34	0.23	0.73	295.89
RD44 絮凝剂对浸钴液沉降性能工艺研究	31.68	314.42	3.34	0.23	0.51	350.19
RD45 硫酸钴溶液深度脱油工艺研究	37.74	298.14	3.34	0.23	0.44	339.90
RD46 脱铜液硫化钠沉钴技术工艺研究	61.48	182.54	3.34	0.23	0.24	247.82
RD47 镍钴锰三元正极材料前驱体用硫酸钴溶液的制备技术	38.18	144.29	3.34	0.23	94.36	280.40
合计	**285.66**	**1,633.76**	**20.04**	**1.39**	**96.98**	**2,037.83**

B.2016 年研发费用明细

单位：万元

项目名称	人员工资	材料成本	设备折旧	无形资产摊销	其他费用	合计
RD37 利用粗制钴盐（矿）为原料，研制开发动力电池用高性能硫酸钴工艺技术	84.48	564.21	10.49	0.67	3.87	663.72
RD38 稀土改性新能源电池材料技术研究开发	75.95	337.12	10.49	0.67	1.67	425.90
RD39 废旧锂离子电池有价资源综合回收技术研发	63.41	76.81	10.49	0.67	2.57	153.94
RD40 铜钴矿浸出、萃铜后液直接生产四氧化三钴工艺技术研究	69.65	150.84	9.62	0.67	1.77	232.56
RD41 铜萃取剂抗氧化降解研究项目	80.56	448.87	10.49	0.67	3.48	544.06

合计	374.05	1,577.86	51.60	3.33	13.35	2,020.19

C.2015 年研发费用明细

单位：万元

项目名称	人员工资	直接投入	设备折旧	无形资产摊销	其他费用	合计
RD32 高品质四氧化三钴产品中微量磁性物质检测与控制项目	60.18	417.57	8.96	0.67	3.73	491.11
RD33 镍钴镁萃取分离的研究	70.32	142.92	8.96	0.67	3.73	226.60
RD34 锂离子电池镍钴锰三元氢氧化物前驱体研究开发项目	64.55	215.66	8.96	0.67	3.73	293.57
RD35 开发利用红合金、磁钢片等为原料，分离提取钴、镍、铜的工艺技术研究项目	66.29	255.96	8.96	0.67	3.73	335.61
RD36 镍钴锰三元氢氧化物中所需的原料硫酸盐的开发生产项目	61.55	329.95	8.96	0.67	3.73	404.86
合计	**322.89**	**1,362.06**	**44.80**	**3.35**	**18.65**	**1,751.75**

D.2014 年研发费用明细

单位：万元

项目明细	人员工资	材料成本	设备折旧	无形资产摊销	其他费用	合计
RD27 大颗粒、高振密度羟基四氧化三钴产品技术研发项目	62.85	684.71	9.65	0.56	1.18	758.95
RD28 处理 P204 萃取系统产生的相间污物的工艺研究项目	67.46	228.99	9.65	0.56	1.18	307.84
RD29 高效工业化液相分离铜萃取的工艺研究项目	80.43	293.28	9.65	0.56	1.18	385.10
RD30 锂离子电池镍钴锰三元正极材料前驱体系列（镍钴锰盐固形物）技术研发项目	61.24	425.9	9.65	0.56	1.18	498.53
RD31 重金属废水治理研究项目	73.91	306.95	9.65	0.56	1.18	392.25

合计	**345.89**	**1,939.83**	**48.25**	**2.80**	**5.90**	**2342.67**

③相关研发项目的具体情况

单位：万元

年度	明细项目	经费预算	材料	人员	立项日期	最终投入金额
2014 年	RD27 大颗粒、高振密度羟基四氧化三钴产品技术研发项目	800.00	钴矿 35 吨，硫酸 155 吨等	黄敬军、邱联岳等 6 人	2014.01.24	758.95
2014 年	RD28 处理 P204 萃取系统产生的相间污物的工艺研究项目	300.00	钴矿 12 吨，液碱 90 吨等	吴阳红、楼江鹏等 6 人	2014.01.20	307.84
2014 年	RD29 高效工业化液相分离铜萃取的工艺研究项目	400.00	钴矿 16 吨，N9020.15 吨等	谢福标、刘健等 7 人	2014.01.24	385.10
2014 年	RD30 锂离子电池镍钴锰三元正极材料前驱体系列（镍钴锰盐固形物）技术研发项目	500.00	钴矿 22 吨，蒸汽 180 吨等	蒋光勤、李成文等 6 人	2014.01.24	498.53
2014 年	RD31 重金属废水治理研究项目	400.00	钴矿 16 吨，焦亚硫酸钠 16 吨等	童高才、赵忠军等 7 人	2014.01.24	392.25
2015 年	RD32 高品质四氧化三钴产品中微量磁性物质检测与控制项目	500.00	钴矿 26 吨，硫酸 120 吨等	童高才、黄敬军等 6 人	2015.01.15	491.11
2015 年	RD33 镍钴镁萃取分离的研究	200.00	钴矿 12 吨，液碱 90 吨等	谢福标、楼江鹏等 6 人	2015.01.15	226.60
2015 年	RD34 锂离子电池镍钴锰三元氢氧化物前驱体研究开发项目	250.00	钴矿 14 吨，盐酸 80 吨等	李成文、郭光等 7 人	2015.01.15	293.57
2015 年	RD35 开发利用红合金、磁钢片等为原料，分离提取钴、镍、铜的工艺技术研究项目	350.00	钴矿 17 吨，盐酸 100 吨等	吴阳红、郭唐海等 6 人	2015.01.15	335.61
2015 年	RD36 镍钴锰三元氢氧化物中所需的原	500.00	钴矿 26 吨，液碱 200 吨等	蒋光勤、赵忠军	2015.01.15	404.86

	料硫酸盐的开发生产项目			等 6 人		
2016 年	RD37 利用粗制钴盐（矿）为原料，研制开发动力电池用高性能硫酸钴工艺技术	800.00	钴盐 44 吨，硫酸 200 吨等	谢福标、朱圣清等 8 人	2015.12.30	663.72
2016 年	RD38 稀土改性新能源电池材料技术研究开发	500.00	钴矿 28 吨，液碱 210 吨等	王乃永、卢普业等 8 人	2015.12.30	425.90
2016 年	RD39 废旧锂离子电池有价资源综合回收技术研发	300.00	钴矿 14 吨，盐酸 80 吨等	蒋光勤、郭光等 8 人	2016.01.10	153.94
2016 年	RD40 铜钴矿浸出、萃铜后液直接生产四氧化三钴工艺技术研究	600.00	钴矿 37 吨，硫酸 167 吨等	李成文、赵忠军等 8 人	2015.12.30	232.56
2016 年	RD41 铜萃取剂抗氧化降解研究项目	500.00	钴矿 35 吨，液碱 265 吨等	谢建祥、吴阳红等 9 人	2015.12.30	544.06
2017 年 1-6 月	RD42 提高 ERG 圆石矿浸出率的工艺研究	850.00	钴矿 25 吨，硫酸 110 吨，液碱 200 吨等	邱联岳、陈金海等 8 人	2017.01.05	尚未结题
2017 年 1-6 月	RD43 温度变化对四氧化三钴粒度影响的研究	850.00	钴矿 13 吨，硫酸 60 吨，液碱 100 吨等	王乃永、邓国庆等 8 人	2017.01.05	尚未结题
2017 年 1-6 月	RD44 絮凝剂对浸钴液沉降性能工艺研究	850.00	钴矿 19 吨，硫酸 90 吨，液碱 140 吨等	郭光、许亮等 7 人	2017.01.05	尚未结题
2017 年 1-6 月	RD45 硫酸钴溶液深度脱油工艺研究	850.00	钴矿 18 吨，硫酸 85 吨，液碱 140 吨、盐酸 140 吨等	卢普业、邱勋强	2017.01.05	尚未结题
2017 年 1-6 月	RD46 脱铜液硫化钠沉钴技术工艺研究	850.00	钴矿 11 吨，硫酸 50 吨，液碱 82 吨、盐酸 72 吨等	邱联岳、唐锐等 8 人	2017.01.05	尚未结题
2017 年 1-6 月	RD47 镍钴锰三元正极材料前驱体用硫酸钴溶液的制备技术	850.00	钴矿 25 吨，硫酸 110 吨，液碱 185 吨、盐酸 160 吨等	蒋光勤、伍人涛等 8 人	2017.01.05	尚未结题

报告期内，公司研发项目主要根据公司业务发展需要而开展，具有延续性。

（5）办公费、差旅费与公司的业务规模相匹配

①办公费与公司业务规模匹配情况

报告期内，公司办公费及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
办公费	123.12	234.22	95.48	102.10
营业收入	83,089.41	62,241.50	56,429.86	70,551.42
办公费/营业收入	0.15%	0.38%	0.17%	0.14%

报告期内，公司办公费与业务规模变动趋势一致，2016 年以来办公费占营业收入比例大幅增加原因系公司自 2016 年开始刚果腾远项目的建设，刚果腾远开办期间相关办公费增加较多。

②差旅费与公司业务规模匹配情况

报告期内，公司差旅费及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
差旅费	133.72	118.90	50.70	64.91
营业收入	83,089.41	62,241.50	56,429.86	70,551.42
差旅费/营业收入	0.16%	0.19%	0.09%	0.09%

报告期内，公司差旅费与业务规模变动趋势一致。2016 年以来差旅费占营业收入比例大幅增加原因系公司自 2016 年开始刚果腾远项目的建设，相关人员前往刚果（金）的差旅费大幅增加。

（6）报告期内中介费情况

报告期内公司发生的主要中介费包括：

单位：万元

年度	中介机构	费用内容	服务提供期间	金额
2016 年	律师 FUANI	刚果（金）PE 证咨询费	2016 年 3 季度	63.36
	刚果（金）矿业局	刚果（金）矿业局年费	2016 年 3 季度	66.82
	兴业证券	财务顾问费	2016 年 3 季度	20.00
	国海证券	辅导费	2016 年 4 季度	28.30
	致同会计师事务所	2015 年度审计费	2016 年 2 季度	20.75
		改制审计及验资费	2016 年 3 季度	37.74

	福建天衡联合律师事务所	尽职调查及法律顾问费	2016 年 1 季度	18.87
		改制法律顾问费	2016 年 3 季度	18.87
	福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司	评估费	2016 年 3 季度	10.68
2017 年 1-6 月	国海证券	保荐费用	2017 年 1-4 月	94.34
	致同会计师事务所	IPO 申报审计及其他专项报告费用	2017 年 1-4 月	80.19
	福建天衡联合律师事务所	IPO 申报法律顾问费	2017 年 1-4 月	18.87
	北京中伦律师事务所	进出口银行贷款涉及律师费用	2017 年 1-4 月	13.58

报告期内公司支付的中介费主要系会计师、律师、证券公司、刚果（金）当地相关机构向公司收取的服务费、顾问费、咨询费等，公司管理费用-中介费确认时点与中介机构提供服务期间、合同约定内容相符，中介费的确认时点和金额完整、准确。

（7）公司管理费用结构、管理费用率与同行业可比公司比较情况

①发行人与同行业可比公司管理费用结构

由于可比上市公司及发行人对管理费用的分类口径存在差异，为增强可比性，我们在查阅相近行业可比上市公司年报及招股说明书基础上，选用了相同或相近分类口径的数据对主要分类明细进行对比。

单位：万元

项目	公司名称	2017 年 1-6 月		2016 年	
		金额	比例	金额	比例
职工薪酬	腾远钴业	535.68	14.96%	542.79	14.27%
	华友钴业	4,763.73	29.22%	8,532.92	34.96%
	格林美	6,126.77	21.71%	12,216.35	26.58%
	寒锐钴业	847.13	28.07%	1,101.98	23.62%
折旧及摊销	腾远钴业	89.60	2.50%	175.19	4.61%
	华友钴业	2,006.64	12.31%	4,884.61	20.01%
	格林美	4,694.04	16.63%	6,744.42	14.68%
	寒锐钴业	407.88	13.51%	643.08	13.79%
研发费用	腾远钴业	2,037.83	56.90%	2,020.19	53.12%
	华友钴业	4,754.11	29.16%	4,978.48	20.40%

	格林美	12,495.01	44.27%	19,210.43	41.80%
	寒锐钴业	941.67	31.20%	1,673.67	35.88%
办公费	腾远钴业	123.12	3.44%	234.22	6.16%
	华友钴业	667.86	4.10%	1,272.63	5.21%
	格林美	357.98	1.27%	810.76	1.76%
	寒锐钴业	223.74	7.41%	434.03	9.30%
差旅费	腾远钴业	133.72	3.73%	118.90	3.13%
	华友钴业	-	-	-	-
	格林美	340.23	1.21%	685.48	1.49
	寒锐钴业	-	-	-	-
中介费	腾远钴业	293.93	8.21%	335.01	8.81
	华友钴业	-	-	-	-
	格林美	970.37	3.44%	-	-
	寒锐钴业	217.15	7.20%	191.91	4.11
项目	**企业名称**	**2015 年**		**2014 年**	
		金额	**比例**	**金额**	**比例**
职工薪酬	腾远钴业	422.93	15.33%	354.91	10.79%
	华友钴业	9,213.88	39.58%	9,290.38	38.64%
	格林美	10,027.49	29.76%	6,721.65	24.61%
	寒锐钴业	1,105.16	23.31%	1,229.24	25.33%
折旧及摊销	腾远钴业	87.26	3.16%	106.21	3.23%
	华友钴业	1,792.91	7.70%	1,501.77	6.25%
	格林美	5,220.50	15.49%	3,772.14	13.81%
	寒锐钴业	552.72	11.66%	371.43	7.65%
研发费用	腾远钴业	1,751.73	63.48%	2,342.67	71.19%
	华友钴业	4,598.11	19.75%	6,268.41	26.07%
	格林美	8,635.17	25.63%	7,694.72	28.17%
	寒锐钴业	1,649.62	34.80%	1,770.28	36.47%
办公费	腾远钴业	95.48	3.46%	102.10	3.10%
	华友钴业	1,325.80	5.70%	1,545.41	6.43%
	格林美	740.00	2.20%	535.16	1.96%
	寒锐钴业	342.90	7.23%	367.97	7.58%
差旅费	腾远钴业	50.70	1.84%	64.91	1.97%

	华友钴业	-	-	-	-
	格林美	771.16	2.29%	402.89	1.48%
	寒锐钴业	-	-	-	-
中介费	腾远钴业	25.23	0.91%	22.38	0.68%
	华友钴业	-	-	-	-
	格林美	-	-	-	-
	寒锐钴业	374.34	7.90%	225.50	4.65%

由上表可知，管理费用中，公司职工薪酬、折旧及摊销占比低于行业平均水平，研发费用占比高于行业平均水平。办公费、差旅费、中介费等费用在公司及同行业可比公司管理费用中占比均较低，公司与同行业可比公司不存在重大差异。

同行业可比公司中，华友钴业、格林美业务规模较大，寒锐钴业产品类型较多，因此管理人员均多于公司。同时，公司所在地区平均薪资水平低于同行业可比公司所在地区平均薪资水平。综合以上因素，公司管理人员职工薪酬占比低于同行业可比公司。

公司折旧及摊销占比低于同行业可比公司，主要是由于公司大部分房屋建筑建成时间较早，同时公司位于江西省赣州市赣县区，赣县区为国家级贫困县，因此建造成本相对较低，进而使得公司折旧及摊销金额较低。

公司研发费用占比高于同行业可比公司，一方面是由于公司重视新技术的研发，每年投入研发的金额较大；另一方面公司职工薪酬、折旧及摊销等其他主要项目发生额较小，使得研发费用占管理费用的比例进一步提高。

②公司与同行业可比公司管理费用率

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率比较如下：

单位：万元

公司	项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
华友钴业	管理费用	16,305.28	24,409.44	23,276.92	24,042.82
	营业收入	378,847.77	488,938.51	402,926.16	435,333.03
	管理费用率	4.30%	4.99%	5.78%	5.52%
格林美	管理费用	28,227.19	45,953.52	33,695.88	27,312.14
	营业收入	428,652.98	783,589.85	511,716.65	390,885.63
	管理费用率	6.59%	5.86%	6.58%	6.99%

寒锐钴业	管理费用	3,018.00	4,664.79	4,740.75	4,853.77
	营业收入	49,354.55	74,301.35	93,160.10	76,450.86
	管理费用率	6.11%	6.28%	5.09%	6.35%
行业平均	管理费用率	5.67%	5.71%	5.82%	6.29%
腾远钴业	管理费用	3,581.58	3,803.19	2,759.46	3,290.71
	营业收入	83,089.41	62,241.50	56,429.86	70,551.42
	管理费用率	4.31%	6.11%	4.89%	4.66%

报告期内，同行业可比公司随着业务规模的扩大，管理费用率呈现逐步下降的趋势。

2014-2015 年，公司管理费用率基本保持稳定，略低于同行业可比公司，主要是由于公司所在地经济发达程度不高，管理费用中职工薪酬、折旧及摊销较低所致。2016 年，公司启动 IPO 工作，支付的中介费用大幅增加，同时公司刚果腾远项目开始建设，相关开办费用及差旅费显著上升，使得当年管理费用率明显上升并超过同行业平均水平。2017 年 1-6 月，由于钴产品价格上涨、公司产能扩张因素使得发行人营业收入大幅增加，虽然管理费用发生额相较上年仍有明显上升，但管理费用率还是有所下降。

3、财务费用

（1）财务费用基本情况

报告期内，公司财务费用主要明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	527.71	34.25%	509.25	61.75%	734.85	32.32%	806.39	47.55%
减:利息资本化	-	-	-	-	-	-	-	-
减：利息收入	22.76	1.48%	74.99	9.09%	23.05	1.01%	36.41	2.15%
承兑汇票贴息	793.53	51.50%	442.06	53.61%	609.06	26.79%	652.68	38.49%
汇兑损益	39.71	2.58%	-174.79	-21.19%	856.90	37.69%	158.58	9.35%
手续费及其他	202.68	13.15%	123.13	14.93%	95.94	4.22%	114.59	6.76%
合计	**1,540.87**	**100.00%**	**824.67**	**100.00%**	**2,273.70**	**100.00%**	**1,695.84**	**100.00%**

报告期内，公司财务费主要由利息支出、汇兑损益及承兑汇票贴息支出构成。2014-2016年，公司财务费用分别为1,695.84万元、2,273.70万元和824.67万元。

2015年，财务费用较2014年增加577.86万元，增幅为34.08%，该增长主要由汇兑损益的增加所致。报告期内，公司的汇兑损益主要由外币借款借入与偿还时点汇率变动形成的汇兑损益、资产负债表日持有的外币资产和负债以即期汇率折算为人民币形成的汇兑损益、及境外采购结算与支付时点汇率变动形成的汇兑损益构成。2015年人民币总体处于贬值趋势，而2014年人民币较为波动，故2015年汇兑损失较2014年大幅增加。同时，受到短期借款减少的影响，公司2015年利息支出较2014年有所下降，一定程度抵消汇兑损失增加的影响。2015年财务费用较2014年总体增长34.08%。

2016年，公司财务费用较2015年减少1,449.03万元，减幅为63.73%，主要由汇兑损益的减少所致。本期汇兑损益较2015年减少1,031.69万元，主要由于2016年人民币汇率较为波动，在此波动行情下，公司的汇兑损益有正有负，全年而言，较2015年有所减少。

2017年1-6月，公司财务费用金额相当于2016年全年的186.85%，较2016年全年增加716.20万元，主要由承兑汇票贴息和利息支出的增加所致，其中承兑汇票贴息的增加由公司用承兑汇票贴现的金额和贴现率的增加所致，利息支出的增加由公司短期借款的增加所致。

（2）利息支出确认金额的完整性和准确性、波动情况

①利息支出波动情况

报告期内，公司利息支出及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
财务费用-利息支出	527.71	509.25	734.85	806.39
较上年（同期）增加额	273.08	-225.60	-71.54	-
较上年（同期）变动率	107.25%	-30.70%	-8.87%	-

注：2017 年 1-6 月同期对比数据系 2016 年全年发生额的 50%。

2015 年，公司利息支出较 2014 年减少 8.87%，主要由 2015 年公司原材料采购单价下降，借款规模随之下降所致。

2016 年，公司利息支出较 2015 年减少 30.70%，主要由公司 2015 年末进行股权融资，2016 年借款规模较 2015 年下降所致。

2017 年 1-6 月公司利息支出金额超过上年全年利息支出，一方面由于当期

支付兰州金川科技新材料股份有限公司钴精矿采购货款信用证 5,000.00 万元产生利息费用 196.29 万元；另一方面由于随着经营规模的扩大和本期钴精矿采购单价的提高，2017 年 1-6 月加权借款数相当于 2016 年全年的 106.92%，故利息支出增加。

②完整性和准确性说明

根据公司内部控制制度，财务部门资金核算会计每月底根据《银行借款台账》计算当月应付利息，形成《利息计算单》，银行按季度结算利息，并于每季度最后一个月的 21 日自动划息，银行扣划利息后，出纳至银行及时取回《借款利息回单》交会计人员进行账务处理。

公司根据短期借款明细进行财务费用-利息支出计算并根据银行回单入账，可以确保利息支出的及时、完整及准确。

③公司利息支出与借款规模配比分析

公司利息支出与借款年规模配比如下：

A.人民币借款

报告期内，公司人民币借款规模及利息支出情况如下：

单位：万元

期间	按当期计息天数加权借款发生额	当期利息支出	占比
2014 年	8,581.42	549.26	6.40%
2015 年	7,968.47	527.36	6.62%
2016 年	5,654.44	294.95	5.22%
2017 年 1-6 月	4,694.17	223.21	4.76%

注：2017 年 1-6 月人民币借款利息支出进行占比计算时，由于信用证利息与借款利息的计息方式不同，此处扣除招行议付信用证利息 196.29 万元及议付信用证金额 5,000 万元。

报告期内，公司利息支出与公司借款规模变动方向一致，借款规模下降时利息支出也随之下降。当期利息支出占同期借款发生额的比重有所波动主要由于公司人民币借款利率除部分为固定利率外，大部分以全国银行间同业拆借中心公布的贷款基准利率（LPR）为基础上下浮动。报告期内 LPR 基础利率变动情况如下：

时间	LPR基础利率（%）
2014.01.01-2014.02.13	5.703

2014.02.14-2014.02.17	5.735
2014.02.18-2014.11.26	5.75
2014.11.27-2015.03.01	5.50
2015.03.02-2015.05.10	5.30
2015.05.11-2016.06.28	5.05
2015.06.29-2015.08.25	4.80
2015.08.26-2015.10.27	4.55
2015.10.28-2017.06.30	4.30

由上表可见，LPR 在 2014 年有小幅上升，其他区间呈下降趋势，2015 年 10 月 28 日起维持 4.30%不变，每笔人民币借款在 LPR 基础上浮动的比例有所不同。公司人民币借款利息支出占加权借款发生额的比例 2014-2015 年基本稳定，2016 年、2017 年 1-6 月均呈现下降趋势，与 LPR 的变动方向较为一致。

B.贸易融资

报告期内，公司贸易融资规模及利息支出情况如下：

单位：万元

期间	按当期计息天数加权借款发生额	当期利息支出	占比	LIBOR 美元 3 月期平均值
2014 年	9,496.88	257.13	2.71%	0.23%
2015 年	9,050.26	207.50	2.29%	0.32%
2016 年	7,989.69	214.00	2.68%	0.74%
2017 年 1-6 月	4,893.08	152.58	3.12%	1.17%

贸易融资利率在授信时确定，为根据押汇日的伦敦同业拆借利率（下称“LIBOR”）美元利率上浮或下降一定的基点，除利息外，还款时还需支付手续费，手续费率在押汇时确定。2014 年，由于人民币贷款基准利率较高，银行上浮基点较高，当期利息支出占借款发生额比例较高。由于人民币贷款基准利率开始下跌，2015-2017 年 1-6 月，公司利息支出占按当期计息天数加权借款发生额比例变动趋势与 LIBOR 美元 3 月期一致。

（3）承兑贴息确认金额的完整性和准确性、波动情况

①承兑贴息波动情况

报告期内，公司承兑贴息及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
财务费用-承兑贴息	793.53	442.06	609.06	652.68
较上年（同期）增加额	572.50	-166.99	-43.62	-
较上年（同期）变动率	259.01%	-27.42%	-6.68%	-

注：2017 年 1-6 月同期对比数据系 2016 年全年发生额的 50%。

2015 年，财务费用中承兑贴息金额较 2014 年减少 43.62 万元，主要由贴现率降低所致。

2016 年，财务费用中承兑贴息金额较 2015 年减少 166.99 万元，主要由 2016 年公司用承兑汇票进行贴现的金额较 2015 年减少且贴现率下降所致。

2017 年 1-6 月，财务费用中承兑贴息金额较 2016 年的 50%增加 572.50 万元，主要由 2017 年 1-6 月公司用承兑汇票贴现金额较 2016 年增加且贴现率增加所致。

②完整性和准确性说明

根据公司内部控制制度，公司用票据进行贴现时，会对各银行进行询价，选择贴现率较低的银行贴现，财务部门资金核算会计根据《票据贴现台账》记录票据基本信息（票面金额、出票日、到期日、贴现日）及贴现率等并据以计算应付贴现息，银行贴现完成后，出纳至银行及时取回《贴现凭证》交会计人员进行账务处理，以确保承兑贴息的及时、完整及准确。

③公司承兑贴息与票据贴现规模配比

报告期内，公司承兑贴息与票据贴现规模匹配情况如下：

单位：万元

年度	按天数加权贴现发生额	账面贴息	账面贴息占比	Shibor 人民币 3 月期平均利率
2014 年	10,365.70	652.68	6.30%	4.96%
2015 年	13,823.23	609.06	4.41%	3.57%
2016 年	12,565.28	442.06	3.52%	2.92%
2017 年 1-6 月	17,322.01	793.53	4.58%	4.29%

报告期内公司票据贴现率以上海银行间同业拆放利率（下称“Shibor”）人民币 3 月期利率为基础上浮或下浮一定的基点确定。报告期内，公司账面贴息占按天数加权贴现发生额比例变动趋势与 Shibor 人民币 3 月期变动趋势一致。

（4）汇兑损益确认金额的完整性和准确性、波动情况

①汇兑损益波动情况

报告期内，公司汇兑损益及其变动情况如下：

单位：万元

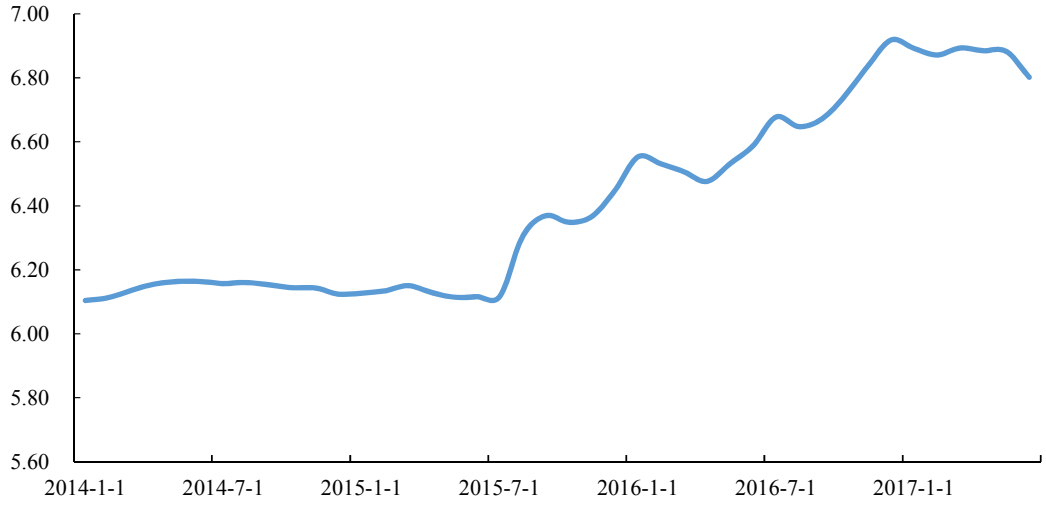
项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
境外采购导致的汇兑损益	-24.53	-227.69	745.12	228.10
资产负债表日折算导致的汇兑损益	64.24	52.91	111.79	-69.51
汇兑损益小计	39.71	-174.79	856.90	158.58
较上年（同期）增加额	127.10	-1,031.69	698.32	-
较上年（同期）变动率	-145.43%	-120.40%	440.35%	-

注：2017 年 1-6 月同期对比数据系 2016 年全年发生额的 50%。

②人民币兑美元汇率波动情况及汇兑损益波动分析

报告期内，人民币兑美元汇率走势情况如下图所示：

2014 年-2017 年 6 月人民币兑美元汇率



数据来源：Wind 资讯。

2014 年汇率较为波动，有涨有跌，故汇兑损益金额较小。

2015 年人民币总体处于贬值状态，上半年汇率较为稳定，下半年波动较大，九月份起呈 J 字形上涨，导致因境外采购所致的外币借款偿还时点汇率高于借入时点，故 2015 年汇兑损益较 2014 年大幅增加 698.32 万元，增幅达到 440.35%。

2016 年汇率 1-4 月份下跌，5-6 月份上涨，7-9 月持平，10 到 12 月大幅上涨，整年波动较大，在此波动行情下，公司汇兑损益有正有负。此外，由于公

司在 2015 年 12 月份通过股权融资获得 1.97 亿元款项，2016 年资金压力降低，用于采购原材料的外币贸易融资减少，汇兑损益相应减少。

2017 年 1-6 月，人民币总体处于升值状态，加之本期公司向境外供应商采购的金额占采购总额的比例较 2016 年大幅下降，用于境外采购的外币贸易融资进一步减少，故汇兑损益金额较小。

（七）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
坏账损失	831.33	99.48%	-178.62	-107.17%	114.19	48.17%	-97.90	100.00%
存货跌价损失	4.37	0.52%	169.46	101.68%	122.84	51.83%	-	-
固定资产减值损失	-	-	52.70	105.49%	-	-	-	-
合计	**835.70**	**100.00%**	**43.55**	**100.00%**	**237.04**	**100.00%**	**-97.90**	**100.00%**

2015年，资产减值损失较2014年增加了334.94万元，由存货跌价损失的增加和应收账款坏账损失的增加所致。经过减值测算，公司存货成本高于可变现净值122.84万元，故计提存货跌价准备122.84万元。此外，2015年应收账款账面余额较2014年增加54.71%，故坏账损失也较2014年有所增加。

2016年，资产减值损失较2015年减少193.49万元，主要由于应收账款账面余额较2015年减少50.29%，已计提坏账的应收账款收回大于新增应收账款需要计提的坏账，故坏账损失为负。此外，新美特生产线出现减值迹象，公司聘请评估师对其价值进行评估，并对评估价低于账面价值的部分计提了固定资产减值损失。

2017年1-6月，资产减值损失相当于2016年全年的1,919.10%，主要由于应收账款账面余额较2016年增加16,631.91万元，计提的坏账损失较2016年大幅增加所致。

（八）营业外收支情况分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年

政府补助	102.40	414.53	332.10	353.49
债务重组利得	-	-	42.37	7.72
其他	7.72	2.47	8.66	0.49
合计	**110.12**	**417.00**	**383.13**	**361.70**

报告期内，公司各项政府补助的项目及金额及如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年	与资产相关/与收益相关
赣县财政局汇入赣州市扶持企业上市专项引导资金	100.00	-	-	-	与收益相关
赣州市科学技术局奖金	2.00	-	-	-	与收益相关
稀土改性能源电池技术研究开发项目款	-	200.00	-	-	与收益相关
技术研究与开发补助款（企业完成股改中介费用补贴）	-	100.00	-	-	与收益相关
企业自主创新奖励	-	31.00	23.50	35.00	与收益相关
钴精矿进口贴息补助	-	-	252.00	269.78	与收益相关
社保补贴款	-	28.23	12.88	3.19	与收益相关
资源勘探信息补助款	-	20.00	-	-	与收益相关
工业和信息产业支持款	-	20.00	-	-	与收益相关
中国制造 2025 专项资金（第四批）	-	10.00	-	-	与收益相关
生产废水重金属治理项目款	-	-	-	30.00	与收益相关
中小企业发展专项资金	-	4.00	-	12.67	与收益相关
科技三项费		-	-	2.00	与收益相关
2015 年省级主要污染物减排专项资金	-	-	12.10	-	与收益相关
科技专项经费	-	-	30.00	-	与收益相关
专利补助款	0.40	0.30	1.22	0.85	与收益相关
科技补助款	-	-	0.40	-	与收益相关
科技信息推广项目经费	-	1.00	-	-	与收益相关
合计	**102.40**	**414.53**	**332.10**	**353.49**	-

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
非流动资产处置损失合计	68.18	50.34	55.22	12.63
其中：固定资产处置损失	68.18	50.34	55.22	12.63
滞纳金	0.23	0.12	0.19	2.39
其他	19.50	1.92	7.30	4.13
合计	**87.92**	**52.37**	**62.71**	**19.16**

报告期内，公司的营业外支出主要为固定资产处置损失。

（九）所得税

报告期内，公司所得税缴纳情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
利润总额	32,289.65	5,945.07	713.61	3,127.94
所得税费用	4,857.61	906.38	140.21	474.87
其中：本期应缴所得税	5,099.46	1,015.49	167.12	460.20
递延所得税调整	-241.85	-109.11	-26.91	14.67

报告期内，公司母公司适用15%所得税税率，子公司适用于所在地所得税税率。各子公司税率的相关内容详见本招股说明书“第十节财务会计信息”之“八、适用的主要税收政策及享受的主要财政税收优惠政策”之“（一）公司适用的主要税种及税率”。

（十）发行人具备持续盈利能力

1、发行人 2015 年净利润大幅下降的原因

报告期内，发行人利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	830,894,125.18	622,415,004.74	564,298,584.64	705,514,200.49
二、营业总成本	508,219,624.48	566,610,582.87	560,366,683.72	677,253,563.49
其中：营业成本	437,173,692.67	507,489,961.16	503,418,361.35	622,379,758.59

税金及附加	4,405,170.43	4,449,619.81	694,908.45	1,961,430.32
销售费用	7,059,294.72	7,957,000.92	3,551,392.09	4,229,251.05
管理费用	35,815,816.65	38,031,855.13	27,594,649.16	32,907,136.57
财务费用	15,408,694.74	8,246,682.92	22,737,009.60	16,958,380.74
资产减值损失	8,356,955.27	435,462.93	2,370,363.07	-979,043.12
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	322,674,500.70	55,804,421.87	3,931,900.92	27,853,935.68
加：营业外收入	1,101,177.80	4,170,013.27	3,831,257.96	3,617,029.21
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	-
减：营业外支出	879,167.02	523,722.90	627,102.25	191,580.88
其中：非流动资产处置损失	681,831.10	503,399.89	552,217.59	126,312.71
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	322,896,511.48	59,450,712.24	7,136,056.63	31,279,384.01
减：所得税费用	48,576,110.24	9,063,801.30	1,402,127.09	4,748,746.35
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	274,320,401.24	50,386,910.94	5,733,929.54	26,530,637.66
归属于母公司所有者的净利润	274,320,401.24	50,386,910.94	5,733,929.54	26,530,637.66
少数股东损益	-	-	-	-

由上表可见，2015年发行人扣非后归属于母公司所有者的净利润大幅下滑，主要是由于营业收入与营业成本同步下降，且营业收入下降比例高于营业成本下降比例所致，具体表现为公司毛利明显下滑，主要原因如下：

（1）受市场行情影响，钴产品单位利润有所下滑

对于钴产品而言，其核心原材料为钴精矿，主要从刚果（金）采购，钴精矿的采购从定价配货到运输入库再到产出最终产品，平均耗时约为 3 个月。因此，影响当下公司成本的主要为 3 个月之前的钴精矿采购价格，但钴产品的销售价格是根据销售合约签订时点 MB 钴金属报价来确定的。受国际经济形势影响，2015 年 9 月至 2016 年 1 月，MB 钴金属报价处于大幅下跌的趋势，从 2015 年 9 月的 12.95 美元/磅，跌至 2016 年 1 月的 10.30 美元/磅，跌幅 20.46%。由于这一区间销售的产品成本是由 3 个月前钴精矿的采购价格来确定的，因此公司 2015 年第四季度出现了亏损，使得当年钴产品的单位利润有所下滑。在此影响下公司 2015 年钴产品的毛利从 2014 年的 7,151.96 万元下滑至 2015 年的

5,833.58 万元。

就销量而言，公司 2014 年钴产品销量为 3,095.55 金属吨，2015 年销量仍有小幅上升，为 3,116.16 金属吨。

（2）受钴精矿含铜量减少影响，铜产品利润规模大幅下滑

对于铜产品而言，2015 年公司铜产品毛利较 2014 年减少 913.87 万元，主要由铜产品产出及销售规模的减少所致。公司的核心产品是钴产品，但由于钴铜矿伴生的特点，也会生产铜产品。铜产品的产量依赖于公司所购原材料中的铜含量。与 2014 年相比，2015 年公司采购的钴精矿中含铜量较低，故 2015 年公司铜产品的产量销量较小，毛利也相应减少。2014 年，公司铜产品产量及销量分别为 4,340.31 吨、4,359.77 吨，2015 年大幅下降至 1,675.43 吨、1,541.53 吨。

受上述原因的影响，发行人 2015 年扣非后归属于母公司所有者的净利润出现大幅下滑。

（3）发行人利润变动趋势与同行业公司保持一致

2015 年，受到上述市场行情的影响，同行业公司普遍呈现出了利润下滑的趋势。华友钴业 2015 年扣非后归属于母公司所有者的净利润由 2014 年的 10,629.21 万元大幅下降至-26,449.52 万元；格林美 2015 年扣非后归属于母公司所有者的净利润也由 2014 年的 11,782.77 万元下降至 7,300.91 万元；寒锐钴业 2015 年扣非后归属于母公司所有者的净利润也由 2014 年的 2,693.00 万元小幅下降至 2,522.26 万元。

2、发行人具备持续盈利能力，符合发行条件

（1）发行人 2016 年、2017 年 1-6 月盈利水平显著回升

2016 年、2017 年 1-6 月，随着市场行情的回升以及公司产能规模的扩大，发行人盈利能力出现显著回升，分别实现扣非后归属于母公司股东的净利润 4,710.33 万元、27,412.82 万元。

①2016 年盈利水平提升的原因

A.钴产品

a.钴产品单位毛利上升

影响公司钴产品售价的是其销售当下的 MB 钴金属报价。2016 年前半年，

MB 钴金属报价延续了 2015 年四季度以来的低价位，8 月之后有所回升，并在四季度大幅上涨，故全年而言，公司钴产品的售价较 2015 年仅小幅下跌 5%左右。

影响当下公司成本的主要为 3 个月之前的钴精矿采购价格，因此影响公司 2016 年钴产品成本的是 2015 年 10 月至 2016 年 9 月的 MB 钴金属报价，在上述区间内，尤其是 2015 年的四季度，MB 钴金属报价出现了大幅下跌，2016 年 2 月至 8 月 MB 钴金属价格走势平稳，小幅回升。平均而言，2015 年 10 月至 2016 年 9 月，MB 钴金属市场均价为 11.27 美元/磅，较 2014 年 10 月至 2015 年 9 月（上年同期）下跌 17.27%。在这一市场行情下，公司 2016 年钴产品的单位成本较 2015 年减少了 15%左右。

综合而言，2016 年公司钴产品的成本下降幅度大于售价的降幅，使得钴产品单位毛利出现了一定程度的提升。

b.钴产品销量有所提高

2016 年以来，一方面随着下游电池材料、合金制造等行业的持续发展，钴产品的市场需求也有所增加；另一方面由于公司 2016 年新扩增的 3,500 金属吨产能在四季度逐步释放，使得公司 2016 年钴产品的产量由 2015 年的 3,151.33 金属吨上升至 3,522.60 金属吨，相应影响销量由 2015 年的 3,116.16 金属吨增加至 3,593.75 金属吨，销量增幅达 15.33%。

单位毛利的提高和销量的增长，共同导致 2016 年公司钴产品毛利从 2015 年的 5,833.58 万元大幅增加至 11,061.66 万元。

B.铜产品

2016 年公司所采购的钴精矿中，含铜量有所提高，故铜产品的产量和销量都较 2015 年有所提高，使得铜产品的毛利规模从 2015 年的 241.55 万元增长至 2016 年的 426.65 万元。

在钴产品、铜产品毛利均较上期增加的情况下，公司 2016 年净利润较 2015 年大幅上涨。

②2017 年 1-6 月盈利水平提升的原因

A.钴产品单位毛利上升

与前文的解释类似，影响 2017 年 1-6 月钴产品售价的是 2017 年 1-6 月 MB

钴金属的报价，在这一区间，MB 钴金属报价大幅上涨，从 2017 年 1 月的平均 15.42 美元/磅，大幅上涨至 2017 年 6 月的平均 26.91 美元/磅，涨幅高达 74.51%，在这一市场行情的影响下，公司 2017 年 1-6 月钴产品的销售均价也随之不断上涨。

而影响成本区间的 2016 年 10 月至 2017 年 3 月，MB 钴金属价格的上涨幅度为 49.33%，低于 2017 年 1-6 月 MB 钴金属的上涨幅度。销售价格的涨幅大于销售成本，是 2017 年 1-6 月钴产品单位利润提高的主要原因。

B.钴产品销量有所提高

随着新增 3,500 金属吨产能的投产，发行人 2017 年 1-6 月钴产品产量大幅提升，达到 3,232.53 金属吨；加之市场对动力锂电池需求的增长，钴产品的销量也大幅增长，2017 年 1-6 月，钴产品的销量为 3,073.55 金属吨。

单位毛利的提高和销量的增长，共同导致 2017 年 1-6 月公司钴产品毛利从从 2016 年全年的 11,061.66 万元大幅增加至 37,444.72 万元。

③发行人利润变动趋势与同行业公司保持一致

2016 年以来，同行业公司毛利与净利润增长趋势如下：

单位：万元

毛利					
公司名称	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年
	金额	增幅	金额	增幅	
华友钴业	125,123.57	56.84%	79,780.25	79.22%	44,516.22
格林美	93,286.39	-24.21%	123,088.34	40.47%	87,628.27
寒锐钴业	22,587.74	31.06%	17,234.60	19.20%	14,459.03
平均值	**80,332.57**	**21.23%**	**73,367.73**	**46.29%**	**48,867.84**
发行人	**39,372.04**	**242.59%**	**11,492.50**	**88.77%**	**6,088.02**
扣非后归属于母公司股东的净利润					
公司名称	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年
	金额	增幅	金额	增幅	
华友钴业	66,632.50	802.88%	7,380.02	127.90%	-26,449.52
格林美	26,118.03	45.95%	17,894.66	145.10%	7,300.91
寒锐钴业	13,601.53	109.29%	6,498.80	157.66%	2,522.26
平均值	**35,450.69**	**319.37%**	**10,591.16**	**143.55%**	**-5,542.11**

发行人	**27,412.82**	**481.97%**	**4,710.33**	**1,464.54%**	**301.07**

由上可见，2016 年、2017 年 1-6 月发行人与同行业可比公司利润增长趋势基本一致。2016 年，公司扣非后归属于母公司股东的净利润增幅显著高于同行业企业，主要是由于发行人 2015 年净利润基数较低所致。

（2）未来出现净利润规模较小的可能性较低

①未来钴价出现单边快速下跌的可能性较低

2014-2015 年期间，由于全球经济整体处于低迷状态，大宗商品市场集体步入冰点，钴作为其中一员也难以独善其身，国内外钴价处于阶段性低点，导致一些中小型的矿山和冶炼厂纷纷停产。由于我国钴资源严重依赖进口，2015 年下半年国家储备局适时做出收储 5,000 吨电钴的的决定，对于稳定和扭转全球钴价起到了关键性的作用，此后随着全球发展新能源汽车的趋势逐渐明朗，对乘用车采用三元动力电池的技术路线逐渐明确，动力电池领域钴消费量有望逐年攀升，全球钴价从 2016 年下半年开始一轮新的上涨周期，未来钴价再次出现快速大幅下跌的概率较小。2016 年，随着市场极端情况的缓解，公司利润水平大幅提高。

②发行人部分采用受托加工方式规避钴价下跌风险

由于 2016 年末以来钴价呈现快速上涨趋势，为规避长期快速上涨后钴价调整的风险，2017 年以来，公司对于部分业务采取受托加工的方式进行，由客户提供钴精矿，公司仅收取产品加工费，不承担钴价下跌带来的风险。在该种模式下，公司可以保证稳定的加工费收益，有效规避钴价下跌导致净利润大幅下滑的风险。

③随着刚果项目投产，公司生产成本将显著降低，盈利稳定性大幅提高

未来，随着刚果项目的建设及投产，公司将在刚果（金）当地采购钴精矿，初加工成含钴中间品后再运回国内，一方面在刚果当地的采购价格比较低，另一方面也可以节省不菲的运输费用。通过上述措施，公司将有效降低生产成本并提高抗风险能力，未来出现盈利大幅波动的可能性显著降低。

综上所述，发行人具备持续盈利能力，且报告期内连续三年盈利，符合《首发管理办法》规定的发行条件。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
一、经营活动产生的现金流量：				
现金流入小计	64,195.55	60,851.98	62,548.83	74,852.79
现金流出小计	61,005.65	70,567.69	60,803.03	69,526.72
经营活动产生的现金流量净额	3,189.90	-9,715.71	1,745.81	5,326.07
二、投资活动产生的现金流量：				
现金流入小计	0.00	5.03	2.00	142.61
现金流出小计	8,698.68	7,519.13	1,526.60	1,108.19
投资活动产生的现金流量净额	-8,698.68	-7,514.10	-1,524.59	-965.58
三、筹资活动产生的现金流量：				
现金流入小计	36,037.82	45,646.61	62,008.64	48,629.15
现金流出小计	26,721.73	43,451.03	47,131.83	53,517.26
筹资活动产生的现金流量净额	9,316.09	2,195.58	14,876.80	-4,888.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-67.54	214.80	-114.85	-188.37
五、现金及现金等价物净增加额	3,739.77	-14,819.43	14,983.17	-715.99

（一）经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售商品、提供劳务收到的现金	63,962.25	59,291.16	60,471.41	72,444.83
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	233.30	1,560.82	2,077.42	2,407.96
经营活动现金流入小计	**64,195.55**	**60,851.98**	**62,548.83**	**74,852.79**
购买商品、接受劳务支付的现金	49,447.88	61,128.18	55,265.09	59,612.09
支付给职工以及为职工支付的现金	1,713.55	2,205.52	1,709.15	1,701.24
支付的各项税费	6,321.45	2,885.55	1,039.86	3,834.78
支付其他与经营活动有关的现金	3,522.77	4,348.44	2,788.92	4,378.61
经营活动现金流出小计	**61,005.65**	**70,567.69**	**60,803.03**	**69,526.72**
经营活动产生的现金流量净额	**3,189.90**	**-9,715.71**	**1,745.81**	**5,326.07**

1、销售商品、提供劳务收到的现金和营业收入比较分析

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为72,444.83万元、60,471.41万、59,291.16万元、63,962.25万元，占营业收入比重分别为102.68%、107.16%、95.26%、76.98%，维持在较高水平，公司具备良好的回款情况。

2015年公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比重较2014年有所提高，变动较小。2016年公司销售商品、提供劳务收到的现金占同期营业收入的比重有所下降，主要是由于客户以票据支付货款的比例较2015年有所上升，公司期末应收票据余额较大。2017年1-6月，公司销售商品、提供劳务收到的现金占同期营业收入的比重较2016年有所下降，与2017年6月末应收账款余额的增加匹配，期末应收账款回款良好，截至2017年8月末回款率达83.24%。2014-2017年1-6月，收到客户以票据支付的货款占销售收入的比重分别为68.16%、71.68%、82.97%、63.92%。

2、购买商品、接受劳务支付的现金和营业成本比较分析

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为59,612.09万元、55,265.09万元、61,128.18万元、49,447.88万元，占营业成本的比重分别为95.78%、109.78%、120.45%、113.11%。

2015年公司购买商品、接受劳务支付的现金较2014年减少4,347.1万元，与营业成本同向变动，主要由钴矿含铜量减少，公司为铜金属支付的价款减少所致。2016年公司购买商品、接受劳务支付的现金较2015年增加5,863.09万元，主要原因为公司新增3,500吨/年钴产品产能于2016年9月投产，且2016年四季度钴产品价格持续上涨，市场环境持续改善，公司增加了原材料和在产品的备货，故采购支出增加。2017年1-6月公司购买商品、接受劳务支付的现金相当于2016年全年80.89%，主要由于2017年以来MB钴金属价格上涨，加之公司新增产能的全面投产，公司采购金额随之增加。

3、支付的各项税费

报告期内，公司支付的各项税费金额分别为3,834.78万元、1,039.86万元、2,885.55万元、6,321.45万元。2015年支付的各项税费较2014年减少2,794.92万元，主要由于2015年公司营业收入、盈利规模，较2014年均有所减少，故公司所缴纳的增值税和所得税大幅减少。2016年支付的各项税费较2015年增加1,845.69万元，主要由2016年营业收入和盈利规模增加所致。2017年1-6月支付的各项税费相当

于2016年全年的219.07%，主要由营业收入和盈利规模的增加所致。

4、各期经营活动现金净流量与净利润存在较大差异的原因

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异及其明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	3,189.90	-9,715.71	1,745.81	5,326.07
净利润	27,432.04	5,038.69	573.39	2,653.06
差额	-24,242.14	-14,754.40	1,172.42	2,673.01
差异因素：	-	-	-	-
资产减值准备	835.70	43.55	237.04	-97.90
固定资产折旧	654.41	1,094.12	896.67	853.60
无形资产摊销	34.25	45.97	7.66	7.45
处置固定资产的损失	-	50.34	55.22	12.63
固定资产报废损失	68.18	-	-	-
财务费用	696.22	374.21	937.32	751.87
投资损失	-	-	-	20.34
递延所得税资产减少	-241.85	-109.11	-26.91	14.67
存货的减少	-15,170.53	-8,601.09	-775.33	1,435.09
经营性应收项目的减少	-22,296.78	-11,121.96	1,563.05	3,974.30
经营性应付项目的增加	11,181.18	3,556.67	-1,924.57	-4,438.10
其他	-2.92	-87.09	202.27	139.06
合计	**-24,242.14**	**-14,754.40**	**1,172.42**	**2,673.01**

2014 年，公司经营活动产生的现金流量净额大于净利润，除计提固定资产折旧外，主要由经营性应收项目的减少及经营性应付项目的增加所致。

2015 年，公司经营活动产生的现金流量净额大于净利润，除计提固定资产折旧外，主要由经营性应收项目的减少所致。2015 年末，由于下游客户资金状况趋紧，期末应收账款回款较慢，发行人期末增加了以票据支付供应商款项和票据贴现的金额，故期末应收票据大幅减少，导致本期经营性应收项目减少。

2016 年，公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润，主要由经营性应收项目的增加和存货的增加所致。2016 年末，钴产品价格持续上涨，市场呈现出供不应求的状况，加之公司增加回款力度，客户回款较快，大部分客户以票

据支付货款，故应收票据期末余额大幅增加，经营性应收项目增加。同时，公司新增 3,500 吨/年钴产品扩产项目于 2016 年 9 月投产，公司增加了原材料的备货，故存货金额增加。

2017 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润，主要由经营性应收项目的增加和存货的增加所致。2017 年以来，MB 钴金属报价大幅上涨，公司钴产品售价大幅提高，应收账款金额和存货金额随之增加。

（二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
收回投资收到的现金	-	-	-	142.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.00	5.03	2.00	0.61
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**0.00**	**5.03**	**2.00**	**142.61**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,698.68	7,519.13	1,526.60	948.19
投资支付的现金	-	-	-	160.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**8,698.68**	**7,519.13**	**1,526.60**	**1,108.19**
投资活动产生的现金流量净额	**-8,698.68**	**-7,514.10**	**-1,524.59**	**-965.58**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-965.58万元、-1,524.59万元、-7,514.10万元、-8,698.68万元，表现为现金净流出，主要由于公司为进一步增强核心竞争竞争力，逐年增加对生产线、厂房等固定资产的投入。

（三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
吸收投资收到的现金	-	577.50	19,666.68	-
取得借款收到的现金	36,037.82	45,069.11	42,341.96	48,629.15
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**36,037.82**	**45,646.61**	**62,008.64**	**48,629.15**

偿还债务支付的现金	26,056.47	39,872.26	46,293.59	52,645.32
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	496.75	3,499.02	747.56	820.93
支付其他与筹资活动有关的现金	168.51	79.75	90.68	51.01
筹资活动现金流出小计	**26,721.73**	**43,451.03**	**47,131.83**	**53,517.26**
筹资活动产生的现金流量净额	**9,316.09**	**2,195.58**	**14,876.80**	**-4,888.11**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-4,888.11万元、14,876.80万元、2,195.58万元、9,316.09万元。2015年筹资活动产生的现金流量净额较高，主要原因为收到厦门钨业股份有限公司、赣州工投科技有限公司、厦门西堤壹号投资合伙企业（有限合伙）、厦门西堤贰号投资合伙企业（有限合伙）等股东的增资款项。2017年1-6月筹资活动产生的现金流量净额较高主要由公司短期借款的增加所致。

取得借款收到的现金及偿还债务支付的现金系公司为根据运营状况筹借和偿还的短期借款，此两项与公司短期借款的变动趋势一致。

四、资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,698.68	7,519.13	1,526.60	948.19
投资支付的现金	-	-	-	160.00
合计	**8,698.68**	**7,519.13**	**1,526.60**	**1,108.19**

报告期内，公司为提升产品质量、丰富产品种类，投资新增了生产线、厂房等固定资产，并支付相应的安装建设及设备款。

2015年，公司支付的构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为1,526.60万元主要为新美特生产线和砖厂厂房建设的款项。

2016年，公司支付的构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为7,519.13万元主要为3,500吨/年钴产品扩产项目建设的款项。

2017年，公司支付的构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为8,698.68万元主要为用于刚果腾远厂房及配套项目建设的款项。

报告期内，公司的资本性投资促进了公司核心竞争力的提高和经营的扩展。

（二）未来重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金计划投资项目外，公司还有刚果腾远的资本性支出计划。为向上游拓展以增加原材料供给的稳定性，公司决定通过刚果腾远投资建设刚果（金）腾远铜钴资源有限公司第一期湿法冶炼项目，预计固定资产总投资24,668.83万元，项目建设期1.5年，建设完成后拟达到3,000吨/年钴和5,000吨/年铜的产能。

五、财务状况和盈利能力未来趋势分析

（一）财务状况趋势

1、资产状况趋势

目前公司资产主要以流动资产为主，报告期内，流动资产占公司总资产的比例均在50%以上。非流动资产主要由固定资产、在建工程和工程物资等构成，预计未来随着公司的经营发展，新生产线也将逐步建设和投产，资产结构中非流动资产占比会逐步上升，总资产周转率的变动趋势则将取决于新增产能的有效利用率及产销率情况。此外，公司建立了完备合理的应收账款及存货管理制度，应收账款周转率、总资产周转率、存货周转率目前均处于合理的水平。且公司对应收账款、存货等均在每期期末进行减值测算，减值准备计提充分合理；对固定资产，已合理计提折旧，并于每期期末对固定资产和在建工程行盘点，以确认资产的状况。因此，公司资产状况良好，不存在高风险和无法使用的资产。如果本次发行成功，公司将获得流动资金的补充，以便更好的促进经营业务的发展。

2、负债状况趋势

目前公司负债均为流动负债，主要由短期借款、应交税费和应付账款等经营性负债构成，未来随着经营的发展和业务规模的扩大及新生产线的建设与投产，预计会产生一定的银行借款需求，从而导致短期借款、长期借款等金融性负债占比的增加。同时，随着经营发展，公司经营性负债规模亦会进一步逐渐扩大，故预计未来公司负债结构不会发生重大变化。目前公司的经营资金主要来自自有积累和银行借款，如果本次发行成功，将增加公司的融资渠道，以便公司在扩大经营规模的同时继续保持合理的资本结构，控制财务风险。

3、所有者权益趋势

近年来公司业务逐年发展，自有资金已逐渐不能满足公司日益增长的资金需求，公司拟通过公开发行股票并上市的方式扩大公司实力和规模。如果本次发行成功，公司所有者权益规模将进一步扩大。

（二）盈利能力趋势

报告期内，公司的收入主要来自钴产品和铜产品的销售收入，其中以钴产品为主，2017年1-6月钴产品销售收入占总收入的比重为89.92%，公司毛利主要来自主营业务，2017年1-6月综合毛利率达47.39%。2016年四季度，公司新建3,500吨/年钴产品扩产项目逐步投入使用。受下游行业需求增长的驱动，未来，公司将继续提升工艺技术，增加产能，丰富产品种类，以便形成更为持续稳定的盈利能力。如果本次发行上市成功，募投项目得以顺利实施，将公司的产品线和产能都将得到提升，利于未来经营规模的扩大和公司的进一步发展。

（三）影响发行人财务状况和盈利能力的因素

报告期内，公司面临税收优惠不能持续和汇率波动等财务风险，上述风险因素在未来仍有可能对公司的财务状况和盈利能力产生影响，相关的风险提示参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

（四）公司面临的主要困难

公司目前面临的主要困难是融资渠道相对单一。受到下游行业的持续发展，需求不断增加的驱动，公司目前正在处于经营业务的扩张阶段，在销售规模扩大的同时，应收账款、应收票据、存货占用资金余额以及固定资产和在建工程投资逐年增加，使得现有资金无法充分满足公司日常生产经营和产能扩张的资金需求。公司目前资金主要依赖于自身积累、股东增资及银行借款，渠道相对单一，这种依靠自我积累和银行借款来获取建设和营运资金的方式，已对公司经营规模的进一步扩大以及技术改造升级带来一定的资金制约。

六、发行人首次公开发行股票摊薄即期回报的测算及相关填补回报措施

（一）本次募集资金到位后对发行人即期回报的影响

1、影响分析的假设条件

（1）本次公开发行于2017年9月完成，该完成时间仅用于计算本次公开发行对摊薄即期回报的影响，最终以经证监会核准并实际发行完成时间为准；

（2）不考虑现有股东公开发售股份的情形，本次公开发行新股数量为2,533.34万股；

（3）宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化；

（4）2016年经审计的归属于母公司所有者的净利润为5,038.69万元，扣除非经常性损益后的净利润为4,710.33万元。此次测算，假设2017年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润均与2016年持平；

（5）免责说明：前述利润值不代表公司对未来利润的盈利预测，仅用于测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、本次发行实施完成后对主要财务指标的影响

单位：万元

项目		2016 年	2017 年（未考虑首次公开发行）	2017 年（考虑首次公开发行）
归属于母公司所有者净利润		5,038.69	5,038.69	5,038.69
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润		4,710.33	4,710.33	4,710.33
扣除非经常性损益前	基本每股收益（元/股）	0.66	0.66	0.61
	稀释每股收益（元/股）	0.66	0.66	0.61
扣除非经常性损益后	基本每股收益（元/股）	0.62	0.62	0.57
	稀释每股收益（元/股）	0.62	0.62	0.57

由上表，根据上述测算，本次募集资金到位当年，公司每股收益指标相对上年每股收益指标将会出现一定程度的下降。因此，公司存在短期内每股收益指标被摊薄的风险。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

公司本次发行募集资金扣除发行费用后，将围绕公司主营业务投资于“三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目”以及补充流动资金。上述项目建

成后，将有助于扩大产能并丰富产品结构，有助于增强公司对市场风险的应变能力，从而进一步提升公司的盈利能力和综合竞争力。公司董事会选择本次融资的必要性和合理性的具体内容详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”部分相关内容。

（三）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系，发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募集资金投资项目均与发行人主营业务有关。关于本次募集资金与发行人现有业务的关系，详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用” 部分相关内容。

公司一直以来专注于钴精矿冶炼技术的开发，经过多年发展已经掌握了电池级四氧化三钴、高纯硫酸钴、高纯氯化钴等核心技术，拥有成熟的生产技术和资源，具备实施该项目的能力。公司在人员、技术、市场等方面储备的具体内容详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”部分相关内容。

（四）公司填补即期回报、增强持续回报能力的措施

本次发行后，公司募集资金用于募投项目建设至募投项目产生效益需要一定的周期，为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取以下措施实现公司经营可持续发展从而增厚未来业绩并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报：

1、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

为保障公司规范、有效使用募集资金，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理办法》。该制度已经公司第一届董事会第四次会议审议通过。

本次募集资金到位后，公司董事会将监督公司按照《募集资金管理办法》的内容，对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

2、强化内部管理，提升盈利能力

公司将在现有基础上进一步完善优化业务流程，提高生产水平，加强对采购、

生产、仓储、销售各环节的信息化管理，全面提升公司资产运营效率。同时公司将加强预算管理，严格执行公司的采购审批制度，加强对董事和高级管理人员职务消费的约束，降低公司运营成本。通过以上措施，公司将有效提升自身的运营效率，降低成本并提高公司的经营业绩。

3、完善利润分配机制，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并在《公司章程（草案）》中对利润分配政策作出了制度性安排。公司将严格执行《公司章程（草案）》及股东回报规划文件中的利润分配政策，积极推动对股东的利润分配，增强现金分红透明度，并在兼顾投资者合理回报和长期可持续发展的基础上，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

（五）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司拟实施股权激励，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（六）保荐机构核查意见

保荐机构认为：公司关于摊薄即期回报测算的依据和方法合理可靠；本次募集资金到位当年，公司每股收益指标相对上年度每股收益指标将会出现一定程度的下降；本次融资具有必要性和合理性；本次募集资金投资项目围绕公司现有业务展开，关联度较高，公司在人员、技术、市场等方面储备充足；公司已制定切实可行的填补即期回报、增强持续回报能力的措施，公司董事、高级管理人员已

对公司填补回报措施切实履行作出承诺，该等措施有助于减少首次发行股票摊薄即期回报的不利影响、有利于公司的健康可持续发展。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展战略

（一）总体发展战略

公司秉持“向上游延伸，把中游做大，往下游拓展，根植资源地作保障，着力新材料求发展”的战略思想，在坚持以钴新材料产业发展为核心，以铜产品为辅助，以境外低成本矿产资源为基础，向上游拓展确保原料稳固来源的同时，依托省级企业技术中心、博士后创新实践基地等平台继续加大科技创新力度。同时吸引国内外先进技术和优秀人才，加快企业自身科技成果的产业化步伐，并抓住新能源汽车动力电池发展的机遇，积极发展钴新材料，向下游延伸扩大产品市场，延长产业链，进一步全面提升公司核心竞争能力和竞争优势。

公司将以本次公开发行股票并上市为契机，适时合理借助资本市场的平台，在未来的五年内形成钴盐、钴氧化物、金属钴、铜、三元材料前驱体等多品种生产能力，更好地将企业做大做强，做到规模和效益并重，致力于成为资源节约、环境友好的全球钴行业领先企业。

（二）业务发展目标

围绕公司整体发展战略，至 2018 年，公司将在巩固并提升现有业务经营的基础上，完成刚果（金）资源开发基地及国内钴新材料制造基地的跨国经营布局，建成投产钴产品 12,000 吨钴金属量/年、三元材料前驱体 20,000 吨/年、铜 6,173 吨/年的生产线，优化公司业务结构。同时，公司将加快推进技术中心的升级改造，构建更高水平的技术创新与人才平台，拓展与合作伙伴的技术开发进程，完成科研成果产业化体制，进而增强公司的综合优势，在提高公司盈利水平的同时显著提升公司在国内外钴行业中的地位。

二、公司发行当年和未来两年的发展计划

为实现公司整体发展战略和经营目标，公司拟定的发行当年和未来两年的具体发展计划如下：

（一）扩大产能和增加产品线计划

目前市场上钴需求旺盛，2016 年下半年，公司钴产品产能从 3,000 吨金属量/年提高到 6,500 吨金属量/年，但产品依然供不应求，产能已成为公司发展的瓶颈。公司拟使用募集资金，在现有厂房基础上进行改扩建，将钴产品产能提高到 12,000 吨金属量/年水平，相应地，将电积铜产能从 3,173 吨/年提高到 6,173 吨/年。新投入的产能将满足当前客户及未来新增客户的需求，有利于提升公司的市场占有率和市场地位，也有利于公司降低产品的平均成本，形成更明显的规模优势。

目前，公司产品主要为钴盐、四氧化三钴及铜，产品结构相对较为单一。为满足下游应用行业的快速发展和客户需求，公司拟使用募集资金，新建三元前驱体和电积钴的生产线，在公司的产品中新增三元前驱体和电积钴产品，丰富公司的产品结构，向行业下游延伸。

（二）技术研发计划

公司始终重视技术研发工作，随着钴行业的快速发展和公司未来产品种类的增加，公司的技术开发需求将不断扩大。因此，公司将继续加大研发力度，一方面对现有的工艺流程和生产设备不断改进，以降低生产成本和提高产品质量，另一方面做好新产品制备的相关技术研发，尽快实现三元前驱体、电积钴等新产品的量产。同时，公司还将优化研发的组织形式和对研发人员的激励机制，积极与高校开展合作，增强自身研发实力。

（三）境外经营计划

钴矿是钴产品的主要原材料，原材料成本是钴行业生产成本的重要组成部分。稳定低价地获取原材料，是钴行业企业的核心竞争力之一。鉴于公司产能将逐步扩大，为了保障原材料供应及降低成本，公司已经开始在钴矿主要原产地刚果（金）投资建厂。刚果（金）项目建设完成后，公司将在刚果（金）当地采购钴精矿、低品位钴矿，初加工成含钴中间品后再运回国内。

（四）治理结构完善计划

完善的公司治理结构是保证公司规范运行和维护股东权益的关键。在公司治理结构上，公司将按照现代企业制度要求，进一步完善股东大会、董事会、监事会和管理层的组织架构，建立以“三会”议事规则为核心的决策和经营制

度，着力构建规范、高效的公司治理模式。

（五）人才发展计划

为保证公司的可持续发展，公司高度重视人才建设工作。公司将以现有团队为基础，以内部人才培养为主要途径，保证公司人才队伍的稳定。根据募集资金投资项目的进展情况，适当加强引进高端专业人才，通过有效的人才激励机制和良好的企业文化吸引人才、留住人才。公司将进一步完善岗位职责、考核激励、培训教育等人才体系建设，实现人力资源的合理配置与科学化管理，营造和谐的用人环境，全面提升企业竞争力。

（六）再融资计划

若本次发行上市成功，公司将根据市场形势、发展战略、经营目标，并结合本次募集资金投资项目的建设运营情况和公司的财务状况，通过自筹资金、银行借款、以及证券市场融资等多种途径筹集资金，为企业实现未来又好又快地发展提供有力的资金保障。

三、实施上述计划的假设条件、面临的主要困难

（一）实施上述计划所依据的假设条件

1、全球经济保持平稳发展，区域间贸易不发生重大变化；

2、中国经济仍保持较快增长态势，国内经济、政治和社会环境基本稳定；

3、公司遵循的货币政策、税收政策等经济政策无重大不利变化；

4、行业现行的国家产业政策不发生重大变化；

5、行业及下游行业的市场环境不发生重大变化，主要原料及产品价格处于正常变动范围内；

6、公司管理的内外部环境保持稳定和连续；

7、本次股票发行能够如期完成，募集资金能足额、按时到位，拟投资项目能按计划顺利实施；

8、公司计划的投资项目能如期完成并投产；

9、无其他不可预见、不可避免及不可克服的因素造成的重大不利影响。

（二）实施上述计划所面临的主要困难

1、上述业务发展计划的实施需要大量的资金投入，仅仅依靠自有资金和对外借款，公司的日常经营将面对较大的资金压力，从而影响战略目标的实现。

2、随着公司业务规模的扩大，特别是本次募集资金投资项目实施后，公司生产销售规模将进一步增长，将给公司的生产计划、生产过程管理控制、品质管理等各方面的管理能力带来一定压力。

3、随着公司募集资金投资项目的建设，公司对各类型、各层次人才的需求将持续上升。另一方面，公司技术投入的不断加大、产品种类的不断丰富，以及新客户的不断拓展，也对公司高素质生产、研发和销售人才的储备提出了更高的要求。

四、上述发展计划与现有业务的联系

上述业务发展计划是在公司现有业务的基础上，为落实公司发展目标而制定的。业务发展计划与现有业务的关系体现在两个方面。首先，公司的现有业务是实施业务发展计划不可或缺的先决条件。公司现有的技术实力和行业经验将为上述计划的实施提供可靠保障，公司多年积累的客户群体和市场地位将为公司业务的拓展奠定坚实的客户基础。另一方面，上述业务发展计划的实施既是对公司现有业务的延续，也是对公司实力的全面提升。以募集资金投资项目为核心的业务发展计划的顺利实施将极大提高公司的业务规模和市场影响力，进一步巩固和强化公司在行业中的领先地位，全面提升公司的核心竞争力和抗风险能力。

第十三节 募集资金运用

一、本次发行募集资金规模及投资项目概述

（一）预计募集资金规模及投资项目

经公司 2016 年年度股东大会、2017 年第二次临时股东大会批准，公司本次拟公开发行不超过 2,533.34 万股 A 股股票。本次募集资金扣除发行费用后，将围绕公司主营业务投资于“三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目”以及补充流动资金，拟投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金投资额
1	三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目	55,182.44	53,000.00
2	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		85,182.44	83,000.00

若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司可选择以募集资金置换先期自筹资金投入。

本次发行募集资金到位后，若本次募集资金相对于项目所需资金存在不足，公司董事会将对上述投资项目的拟投入募集资金金额进行调整，或者通过自筹资金弥补不足部分。若实际募集资金净额超过上述项目拟投入募集资金总额，则将超出部分在履行法定程序后将用于补充与主营业务相关营运资金。

（二）本次募集资金投资管理及专户存储安排

公司已根据有关法律法规制定了《募集资金管理办法》，将严格按照规定管理和使用本次募集资金。

公司将严格按照制定的《募集资金管理办法》和证券监督管理部门的相关要求，将募集资金存放于董事会决定的专项账户中，并根据每年项目实施的资金需求支取使用。

（三）募集资金投资项目履行的审批、核准或备案情况

本次募集资金投资项目已履行了所需的审批程序，具体情况如下：

序号	项目名称	立项核准或 项目备案文件	环境影响批复
1	三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目	赣区工信投资备[2017]1号	赣环评字[2017]17号
2	补充流动资金	-	-

（四）募集资金投资项目实施后对发行人业务独立性的影响

募集资金投资项目的实施主体为发行人，项目实施后，发行人生产经营模式不会发生重大变化，不会产生同业竞争或者对发行人独立性产生不利影响。

（五）保荐人和发行人律师对募集资金投资项目是否符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定出具的结论性意见

保荐人国海证券认为：发行人本次募集资金投资项目已经取得了必需的批准和授权，并办理了必需的审批、核准或备案手续。募集资金金额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，不存在违反国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定的情形。

发行人律师天衡联合认为：发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护和土地管理方面的法律、法规和规章的规定，并已获得相关有权部门的批准。

（六）发行人董事会对募集资金运用可行性的分析意见

本次发行募集资金用于“三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目”和补充流动资金。公司董事会认为，上述项目的实施，将有助于扩大产能并丰富产品结构，有助于增强公司对市场风险的应变能力，从而进一步提升公司的盈利能力和综合竞争力。

在生产经营方面，本次募集资金投资项目实施后，将进一步增强公司的核心竞争力。首先，新增 5,500 吨钴金属量产能，将有效提高公司的生产能力，进一步扩大业务规模、提升销售收入；其次，三元锂电池正极材料前驱体生产线的建设，丰富了公司产品的种类，延伸了公司产业链，降低了公司的经营风

险；第三，通过本次募集资金补充流动资金，增强了公司的资金实力，改变了公司融资渠道单一的现状，使得公司未来财务灵活性显著提升。

在财务状况方面，募集资金到位后，公司资产总额和每股净资产都将大幅提高，资本实力将得以增强。同时，公司财务结构将得到进一步优化，资产负债率和财务风险将显著降低。募集资金投资项目实施后，由于项目投产、运营和实现收益需要一定周期，因此，短期内净资产收益率可能会有一定程度的摊薄。但从中长期来看，募集资金投资项目能够扩大公司的业务规模，提高公司的盈利能力。

在技术水平方面，发行人始终坚持“诚信立足，创新致远”的经营思路，一直重视新产品、新工艺的研究开发工作。经过多年的发展，公司已经具备了一支经验丰富的专业研发队伍，形成了完备的技术研发体系，截至本招股说明书签署日，公司已经通过自主研发取得 6 项发明专利及 17 项实用新型专利，掌握了电池级四氧化三钴、高纯硫酸钴、高纯氯化钴、锂电池用高镍低钴低锰三元正极材料前驱体的制备技术等核心技术。此外，公司积极探索建立技术人员激励和培训机制，紧跟市场需求进行研发，确保公司始终保持市场领先的技术水平。

在管理能力方面，公司已经建立健全了内部控制制度，对关键岗位实施了职责分离，在采购、销售、财务等各个方面都得到了有效地执行。公司管理层已经树立了规范运作和内部控制的意识，并且计划在制度的运行过程中，根据公司的实际情况，对相关制度进行改进、完善和提升，以便更好地发挥作用。同时，公司已制定了《募集资金管理办法》，以规范募集资金的管理，最大限度维护投资者的合法权益。

二、募集资金投资项目分析

（一）三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目

1、项目概况

本项目拟投资 55,182.44 万元。一方面，公司将对现有钴产品生产线进行技术改造，在现有钴产品产能规模 6,500 吨钴金属量/年的基础上，新增产能 5,500 吨钴金属量/年，同时在现有铜产能规模 3,173 吨/年的基础上，新增产能 3,000

吨/年，该部分产出的钴产品及铜产品与公司现有产品相同，为公司现有产品的产能扩张；另一方面，公司将在现有厂区内建设三元锂电池正极材料前驱体生产线，以每年新增钴产品产能中约 2,000 吨钴金属量的硫酸钴为原料，辅以硫酸镍、硫酸锰，生产三元锂电池正极材料前驱体，项目建成后，公司三元锂电池正极材料前驱体产能将达 20,000 吨/年，该部分为在公司现有硫酸钴产品基础上进行进一步加工，采用“硫酸钴、硫酸镍和硫酸锰三种混合液中和沉淀+煅烧”的生产工艺，制备三元锂电池正极材料前驱体。

本次募集资金投资项目实施后，公司产出的最终产品包括钴产品、三元锂电池正极材料前驱体以及电积铜。

钴产品的销售对象与公司现有目标客户相同，主要为下游电池材料生产企业，鉴于电池材料行业的快速发展，公司的客户例如金川科技、中伟集团等客户均有产能扩张计划，有利于募投项目新增产能的消化。

三元锂电池正极材料前驱体的销售对象主要也为下游电池材料生产企业，杉杉能源、湖南邦普等企业原先采购公司生产的钴产品，首先加工为三元锂电池正极材料前驱体，进而生产三元材料，募投项目建成后，上述客户可购买公司三元锂电池正极材料前驱体产品，直接加工为三元材料，有利于提高生产经营效率，增加经济效益。

电积铜的销售对象与公司现有目标客户相同，主要为公司周边地区的铜加工企业。

2、项目建设的必要性

（1）提高生产能力，实现业务的持续增长

公司现有产品主要为硫酸钴、氯化钴等钴盐以及四氧化三钴等钴氧化物，主要运用于电池材料与合金制造等行业。近年来，随着锂电池行业的飞速发展，钴产品下游市场需求不断扩大，公司业务规模持续增长，产能不足的问题也日益凸显，报告期内，公司产能利用率分别达到 107.59%、105.04%、84.54%[14]和 99.46%。虽然公司已于 2016 年末新增 3,500 吨钴金属量的产能，但根据 2017 年公司与下游客户意向订单签订情况，公司现有 6,500 吨钴金属量的产能仍不能完全满足下游客户对钴产品的旺盛需求。本次募集资金投资项目实施后，公

[14] 2016 年产能利用率有所下降主要系公司新增 3,500 吨钴金属量的产能于第四季度逐步释放。

司将新增 5,500 吨钴金属量的产能，从而有效解决发行人的产能不足问题，保证业务的持续增长。

（2）实现生产工艺优化，进一步增强市场竞争力

公司以拥有自主知识产权的生产工艺为基础，以先进的生产设备和雄厚的技术力量为依托，以科学的生产管理和严格品质控制为保证，生产硫酸钴、氯化钴等钴盐以及四氧化三钴等钴氧化物，产品各项性能指标均达到业内领先水平，凭借在品质与稳定性方面的优势深受客户信赖，具有较强的产品竞争力。

本次募集资金投资项目将通过引进先进的生产设备、聘用技术人才等途径，进一步对公司现有生产工艺进行优化，在保证产品品质处于领先水平的基础上，使公司逐步实现智能化、自动化生产，满足下游行业的需求，进一步增强公司产品的市场竞争力。

（3）丰富产品结构，提升可持续发展能力

公司一直以来专注于钴生产技术的研发，是国内较早专业从事钴湿法冶炼技术研发与应用的优秀企业，核心产品包括氯化钴、硫酸钴等钴盐以及四氧化三钴等钴氧化物，主要应用于电池材料以及合金制造行业。在锂电池行业蓬勃发展的背景下，公司拟通过本次募集资金投资项目的建设，新增技术含量更高、盈利能力更强的三元锂电池正极材料前驱体产品，将有效丰富公司产品结构，增强公司盈利水平，提升公司可持续发展能力。

（4）三元材料市场需求不断增加，公司亟需扩产满足下游需求

三元材料同时包含了镍、钴、锰三种元素的协同效应，具有容量高、电压高等优点，逐渐成为新能源电池材料的应用主流。近年来，在新能源汽车加速发展的背景下，三元材料需求同样呈逐年递增的趋势。三元锂电池正极材料前驱体是三元材料的主要原材料和成本构成，下游行业对于三元材料的需求增长，将直接导致对三元锂电池正极材料前驱体的需求增长。

随着市场需求量不断增加，三元锂电池正极材料前驱体的产能已远远不能满足需求。本项目建成后，公司三元锂电池正极材料前驱体产能将达 20,000 吨/年，在一定程度上弥补了行业产能不足的情况。结合公司前期积累的技术优势，该项目将有利于公司充分发挥产品优势，满足快速增长的市场需求，促进公司战略目标的实现。

3、项目的可行性和市场前景分析

（1）项目的可行性分析

①受国家产业政策支持，发展机遇良好

2014 年、2015 年，公司钴产品产能为 3,000 吨/年，2016 年第四季度公司新增 3,500 吨/年产能。公司生产线均位于发行人在江西赣州高新技术产业园区的厂区内，除新增产能增加生产线外，报告期内发行人生产线布局未发生变化。

本次募集资金投资项目的最终产品包括钴产品、三元锂电池正极材料前驱体以及副产品铜。钴产品主要销售给下游电池材料生产企业用于生产 3C 锂电池或动力锂电池正极材料。

钴因其具有的独特性能而被广泛应用于航空、电子、机械制造、汽车、化工、新能源、高端装备等领域，钴产品作为新型功能材料、先进结构材料，是国家十三五规划纲要中的新材料产业发展重点领域之一，也是新能源汽车关键零部件动力电池的重要原材料之一，相关产业受到国家产业政策的支持。

2016 年 8 月，国务院发布《“十三五”国家科技创新规划》，提出在新材料领域，“围绕重点基础产业、战略性新兴产业和国防建设对新材料的重大需求，加快新材料技术突破和应用。发展先进结构材料技术，重点是高温合金、高品质特殊钢、先进轻合金、特种工程塑料、高性能纤维及复合材料、特种玻璃与陶瓷等技术及应用”，以及在新能源汽车领域，“实施‘纯电驱动’技术转型战略，根据‘三纵三横’研发体系，突破电池与电池管理、电机驱动与电力电子、电动汽车智能化技术、燃料电池动力系统、插电/增程式混合动力系统、纯电动力系统的基础前沿和核心关键技术，完善新能源汽车能耗与安全性相关标准体系，形成完善的电动汽车动力系统技术体系和产业链，实现各类电动汽车产业化。”

2016 年 10 月，工业和信息化部发布《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》，提出在电池材料领域，“围绕储能与新能源汽车等领域需求，重点发展大容量长寿命储能电池正极材料、负极材料、高性能铜箔和铝箔，以及低成本高质量的电池级碳酸锂、三元前驱体等”，以及对于有色金属工业加大财税金融支持，“加强财税、金融、贸易等政策与产业政策的衔接，促进银企对接和产融合作，在风险可控、商业可持续的前提下，加大对符合行业规范条件、环境保护

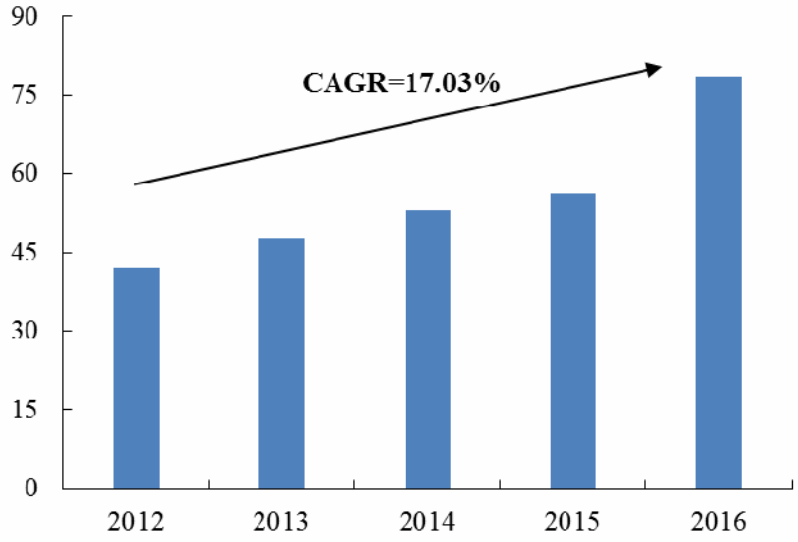
和安全生产持续达标、有市场前景和经营效益的骨干企业的融资支持。充分利用现有专项资金渠道，并鼓励地方政府和社会资本加大投入，加快有色金属工业转型升级”。

同时，由于我国钴矿资源十分匮乏，国务院于 2016 年 11 月 2 日批复通过的《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》首次将钴等 24 种矿产列入战略性矿产目录。由于钴资源的稀缺性以及国家产业政策的支持，预计钴行业在未来一段期间内将面临良好的发展机遇。

②锂电池市场快速发展，相关产品需求旺盛

得益于智能手机、平板电脑以及电动汽车等新兴行业的高速发展，近年来锂电池市场规模快速扩大。根据工信部数据，2012 年中国锂电池产量为 41.8 亿只，2016 年已增长至 78.42 亿只，年均复合增长率达到 17.03%。随着世界各国监管机构相继推出日益严格的燃油经济性法规以及排放法规，预计未来一段时间内全球范围内电动汽车的产量及市场份额将不断提升，电动汽车动力电池所需的高品质三元锂电池产品的需求将继续保持旺盛态势，从而推动锂电池行业的持续快速发展。

2012 年-2016 年中国锂离子电池产量（亿只）



数据来源：工信部。

公司现有的钴盐及钴氧化物产品主要应用于电池材料以及合金制造行业，本次募集资金投资项目拟新增的三元锂电池正极材料前驱体产品是三元锂电池正极材料的重要组成部分。通过本次募集资金投资项目的建设，公司将抓住锂

电池产业快速发展的良好机遇，实现公司的跨越式发展。

③发行人拥有成熟的生产技术和资源，具备实施该项目的能力

公司一直以来专注于钴精矿冶炼技术的开发，经过多年发展已经掌握了电池级四氧化三钴、高纯硫酸钴、高纯氯化钴等核心技术，生产出的钴盐及钴氧化物产品质量稳定可靠，下游客户包括厦门钨业、格林美、金川科技等业内知名企业。在深耕钴盐及钴氧化物的基础上，公司研发范围进一步向下游延伸，并于 2016 年取得了“一种锂电池用高镍低钴低锰三元正极材料前驱体的制备方法”的发明专利，具备了开展三元锂电池正极材料前驱体生产的技术能力。此外，公司积累了丰富的客户资源，并在上游建立了稳定的原料供应渠道。因此，公司能够充分整合技术和资源优势，具备实施本项目的能力。

（2）项目的市场容量分析

①钴行业

A.未来市场发展状况

有关钴产品的市场容量分析，参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、钴行业概况”之“（二）市场供求情况”。

B.公司目前主要客户情况

公司主要客户为电池材料生产企业，受益于动力电池高速发展，公司主要客户的电池材料或电池材料前驱体产量均逐年上升，且部分客户具有新增项目投资计划。公司主要客户情况如下：

a.厦门钨业

电池材料业务是厦门钨业主营业务之一，由于新能源汽车快速发展，动力用电池材料需求保持旺盛的态势，厦门钨业电池材料业务发展较快。2016 年，厦门钨业电池材料销量 13,435 吨，电池材料业务收入 20.51 亿元，较 2015 年大幅增长 89.02%。2016 年 12 月，厦门钨业发布公告称拟合资成立宁德厦钨新能源材料有限公司，建设年产 2 万吨车用动力锂离子正极材料项目。

b.湖南雅城

湖南雅城为多年深耕的锂电池正极材料前驱体制造商，主要钴产品为四氧化三钴、氧化亚钴，2014 年至 2016 年，湖南雅城的钴产品产量逐年上升，向发行人采购金额也逐年上升。

c.中伟集团

中伟集团下设贵州中伟新能源、湖南海纳新材料等子公司，旗下能源类板块主要从事锂电新能源材料的研发、生产及销售，主要产品为三元前驱体及四氧化三钴等。自 2015 年起，中伟集团不断加速布局锂电板块。2016 年初，中伟集团在中国西部新能源产业园的一期正源新材料三元前躯体项目顺利启动投产，二期于 2016 年 6 月奠基，产业园全部建成达产后年收入可达 70 亿元。

d.金川科技

金川科技主要产品为电钴、四氧化三钴及三元前驱体。金川科技是国内重要的电钴及四氧化三钴生产商，同时，金川科技的 1 万吨三元前驱体产能将从 2017 年起逐步释放，新增三元前驱体产能将使金川科技增加原材料采购量。

e.杉杉能源

杉杉能源为杉杉股份旗下运营电池材料业务的子公司。杉杉能源 2014 年至 2016 年产能持续扩大，营业收入增长迅速，从 14.69 亿元增长至 25.08 亿元。杉杉能源是目前产销规模全球第一的锂电池正极材料制造商，自 2014 年赛迪顾问和中国电池网联合发布中国锂电池产业链年度竞争力品牌榜单以来，已连续 3 年位居正极材料行业竞争力品牌榜单第一位。

f.湖南邦普

湖南邦普为广州邦普循环科技有限公司全资子公司，是目前国内最大的废旧锂电池资源化回收处理和高端电池材料生产的国家级高科技技术企业之一，主要产品有三元前驱体、三元材料以及四氧化三钴等。近年来湖南邦普业务不断快速发展，对于原材料的采购也稳步提升。

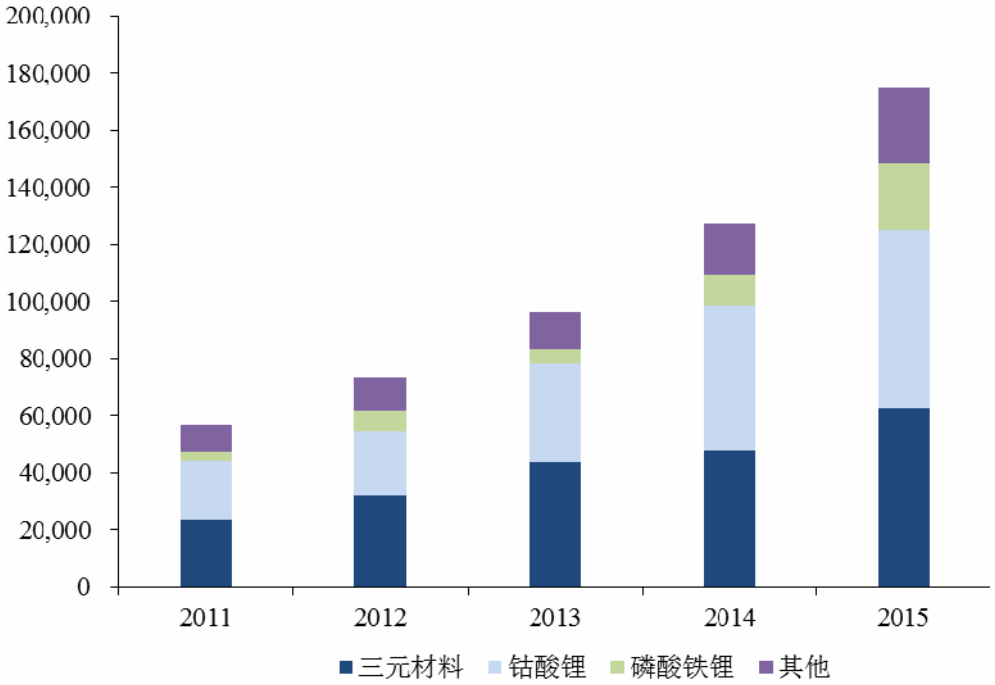
②三元材料行业

A.未来市场发展情况

三元锂电池正极材料前驱体主要用于制备三元材料，因此三元材料的市场容量决定了三元锂电池正极材料前驱体的市场容量。三元材料是一种锂电池正极材料，三元材料电池具有能量密度大、安全性能高、可满足快充快放要求、循环次数较多等特点，三元材料及其他电池的具体特点参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、钴行业概况”之“（十）与上下游行业之间的关联性及对本行业的影响”。

台湾工业技术研究院数据显示，过去 5 年，全球锂电池正极材料行业的年复合增长率达到 32.41%，2015 年全球正极材料出货量达到 17.4 万吨。目前锂电池正极材料以三元材料和钴酸锂为主，其中三元材料出货量 6.24 万吨。

2011 年至 2015 年全球正极材料出货量



数据来源：《全球电池市场现状与展望》，台湾工业技术研究院。

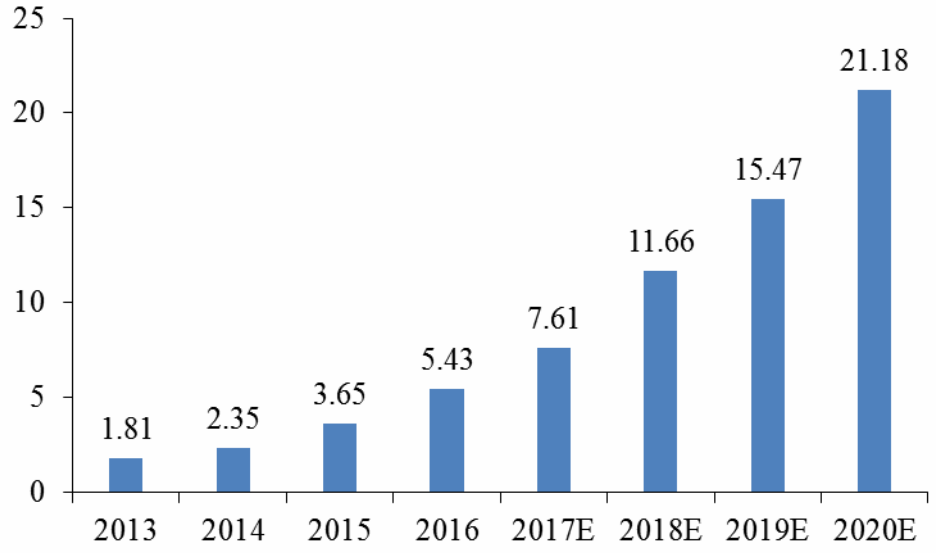
我国是锂电池正极材料主要产地，高工锂电调研数据显示，从产量看，2016 年全国正极材料产量 16.16 万吨，2015 年产量为 11.29 万吨，同比增长 43%，其中，三元材料 2016 年产量 5.43 万吨，同比增长 49%。从产值来看，2016 年全国正极材料产值 208 亿元，同比增长超过 54%，其中三元材料市场规模接近 80 亿元，同比增速超过 70%。

目前正极材料的高速增长其主要受动力电池带动，2016 年国内动力电池产量同比增长超过 60%。随着未来新能源汽车行业的快速发展，锂电池正极材料市场容量将在未来几年内保持高速增长。

由于三元材料能量密度大、安全性能高、可满足快充快放要求等特点，相对于磷酸铁锂和锰酸锂更适合作为乘用车的电池正极材料，目前新能源乘用车市场规模增长快速，因此三元材料具有较好的市场前景。根据高工锂电发布的《中国三元材料市场三大特点解析》中数据显示，2016 年中国锂电三元材料产

量 5.43 万吨，同比增长 48.8%，在锂电池正极材料中占比最高；2017 年第一季度，三元材料延续着高速增长的态势，产量同比增长 68%，达 1.47 万吨。高工锂电预测，2020 年三元材料产量将达到 21.80 万吨，市场规模达到 218 亿元。

2013 年至 2020 年中国三元材料产量（万吨）



数据来源：高工锂电，《中国三元材料市场三大特点解析》。

B.公司目前主要客户情况

公司目前尚未开展三元锂电池正极材料前驱体业务，募集资金投资项目建成后，三元锂电池正极材料前驱体主要客户与钴产品类似，也为下游电池材料生产企业，杉杉能源、湖南邦普等企业原先采购公司生产的钴产品，首先加工为三元锂电池正极材料前驱体，进而生产三元材料，募投项目建成后，上述客户可购买公司三元锂电池正极材料前驱体产品，直接加工为三元材料，有利于提高生产经营效率，增加经济效益。

（3）主要竞争对手

三元材料前驱体的主要生产厂家包括赣锋锂业、华友钴业、湖南邦普及金瑞科技等，具体情况如下：

①赣锋锂业

赣锋锂业（A 股代码：002463）是一家从事锂、铷、铯和锂电池新材料系列产品研发、生产及销售的企业，经过十余年的快速发展，已成为中国深加工锂产品行业的龙头企业，是全球最大的金属锂生产供应商。目前赣锋锂业拥有 4,500 吨三元材料前驱体的生产能力。

②华友钴业

华友钴业（A 股代码：603799）是一家专注于钴、铜有色金属冶炼及钴新材料产品深加工的高新技术企业，华友钴业在衢州的三元材料前驱体生产项目规划建设产能达 20,000 吨，共计 6 条生产线，目前已建成 2 条生产线，2015 年下半年开始量产，预计 2017 年将全部建成投产。

③湖南邦普

湖南邦普是目前国内最大的废旧锂电池资源化回收处理和高端电池材料生产的国家级高新技术企业之一。湖南邦普年回收处理废旧电池总量超过 6,000 吨、年生产镍钴锰氢氧化物（三元前驱体）、镍钴锰酸锂（三元材料）、钴酸锂、氯化钴、硫酸镍、硫酸钴和四氧化三钴达 4,500 吨。

④金瑞科技

金瑞科技（A 股代码：600390）是一家主营电子基础材料和超硬材料的企业，其锂电池材料业务的主要产品有三元材料前驱体、三元材料和钴酸锂等。金瑞科技 2015 年年报显示，金瑞科技 2015 年三元材料前驱体产量约 4,000 吨。

（4）三元材料行业未来发展趋势

锂电池正极材料在过去 5 年保持了较高的增长速度，目前以手机、平板电脑、数码相机、笔记本电脑等用小型锂电池领域的应用占主要份额。但由于新能源汽车行业的快速发展，以及新能源汽车所用的动力电池的体积更大，耗用锂电池正极材料更多，动力电池已成为拉动锂电池正极材料产量增长的主要因素。

目前国内新能源汽车主要使用磷酸铁锂电池，其中以比亚迪最为典型，虽然磷酸铁锂有较好的循环稳定性能，成本也比较低，但其理论能量密度较低。而三元材料电池具有能量密度大、安全性能高、可满足快充快放要求、循环次数较多等优点，较适合用于新能源汽车，特斯拉的 Model S 车型电池材料即为三元材料。因此，三元材料电池被视为新能源汽车行业未来的重要发展方向，已经开始受到国内相关厂商的重视。

（5）本项目投产后的新增产能情况

本项目投产运行后，公司将新增三元锂电池正极材料前驱体产能 20,000 吨/年，新增钴产品产能 5,500 金属吨/年（其中约 2,000 金属吨/年将用于三元锂电

池正极材料前驱体生产），新增铜产能 3,000 金属吨/年。

4、分析公司产品未来市场价格走势、市场竞争情况

（1）钴产品

①未来市场价格走势

钴类产品价格不存在继续下降趋势，主要原因有：

A.下游动力电池行业发展迅速，对钴需求量不断增大

钴的下游应用领域主要为电池材料、硬质合金、高温合金、磁性材料等，其中最主要的应用领域为电池材料，2015 年中国 80%的钴用于电池材料领域。钴在电池材料中，主要用于制作钴酸锂和三元材料，钴酸锂和三元材料均为电池正极材料，钴酸锂主要用作手机、笔记本电脑、平板电脑等 3C 电子产品的电池正极材料，三元材料则主要用于新能源汽车的动力电池正极材料。

经过多年高速增长后，近年 3C 电子产品的增长速度放缓。虽然目前 3C 电子产品使用的钴酸锂电池仍是最主要的电池类型，但新能源汽车使用的动力电池发展迅猛，增速快，未来产量将超过小型电池。

新能源汽车使用的动力电池主要正极材料有三元材料、磷酸铁锂及锰酸锂。相对于磷酸铁锂及锰酸锂，三元材料电池具有能量密度大、安全性能高、可满足快充快放要求、循环次数较多等特点，目前发展前景较好。

2015 年工信部《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020）》中提出：2015 年锂单体电池、电池模块的能量密度分别不小于 180Wh/kg、150Wh/kg；2020 年动力电池模块比能量密度不小于 300Wh/kg。结合能量密度、循环寿命、成本等因素综合考虑，三元材料结合了镍酸锂、钴酸锂、锰酸锂的优点，具有更高的能力密度，将逐步成为动力锂电池正极材料主流。在国家与行业政策倾斜下，三元材料在动力电池领域的渗透有望进一步加速。

同时根据“十三五”规划，至 2020 年，我国新能源车年产销量要达到 200 万辆。而相对于 2016 年中国新能源车年销售 50.7 万辆的数据，200 万辆的目标意味着未来 4 年，我国平均每年需要新增 37 万辆新能源车销量。随着新能源汽车产业的蓬勃发展，未来将是拉动钴消费的主要增长点。

B.铜、镍矿山停产，钴供给在 2016 年出现下滑

由于钴品位低，加上伴生矿特征，单独开采钴的成本昂贵，因此大部分的

钴开采都是在开采其他金属矿时的伴生产品。据 2016 年 CDI 的最新统计数据显示，约有 50%的钴资源伴生于镍，44%左右伴生于铜或者其他金属，6%源于单一钴资源。

2015 年之后，受到全球经济下滑，铜、镍下游需求量低迷的影响，铜、镍价格持续震荡下滑，造成铜、镍矿的供给减少，甚至矿场停产，铜、镍的减产导致了钴的供给被动减少。大型国际矿业公司嘉能可于 2015 年 9 月 7 日宣布，位于非洲的全球最大的铜钴伴生矿之一的 Katanga 全矿石浸出、Mopani 的新竖井及选矿机停产 18 个月，该矿区 2014 年生产出钴精矿和钴粗盐约 1.7 万吨，占刚果（金）钴产量的 31.5%。2015 年欧亚资源公司控股的钴矿因资源枯竭逐渐减产；2016 年，巴西的 Votorantim 矿因为检修，损失产量 1,000 吨，该厂 2015 年的产量为 1,500 吨。

受部分铜、镍矿停产影响，2016 年全球钴矿及精炼钴产量均较 2015 年小幅下降，钴供给过剩的局面开始出现反转。由于钴的伴生属性，钴通常只能作为铜、镍伴生矿开采，而目前铜、镍需求并没有明显提升，铜、镍矿新开工的可能性较低，因此短期内钴的供给难以大幅增长。

C.国家收储改善供需局面

由于钴重要的战略地位以及价格大幅下跌，国储局于 2015 年 9 月和 11 月进行了两次收储，9 月收储量为 400 吨，11 月收储量为 1,850 吨。2016 年 2 月收储共计 2,800 吨，超过了 2015 年两次收储之和。国家收储一方面增加了钴的需求，另一方面传达了钴价到达历史低位的信号。

D.2016 年初至今钴价已呈上涨趋势

MB 钴价在 2015 年末探底后，从 2016 年初开始逐渐上涨，2016 年整年呈缓慢上涨趋势，钴产品价格也随之上涨，2017 年由于供需局面出现反转，MB 钴价与钴产品价格均大幅上涨，2017 年 6 月 30 日，MB 钴价已超过 28 美元/磅，大幅高于 2014 年至 2016 年的价格。

②市场竞争情况

全球约一半左右的精炼钴产量都集中在中国。中国众多钴冶炼企业在不断竞争中，逐渐发展形成了少数如华友钴业、茂联科技、寒锐钴业、腾远钴业等规模较大的钴冶炼企业，行业集中度不断上升。近年国内大型钴冶炼企业均扩

大了产能，且逐渐向产业上游和下游发展，延伸产业链，市场地位不断增强。钴冶炼行业集中度的提升，使得钴冶炼企业的市场地位不断增强，面对上下游具备了更强的话语权，有利于行业产品价格和利润的稳定。因此，随着钴行业集中度的不断提升，未来钴产品的价格会更为稳定。

（2）三元锂电池正极材料前驱体

①未来市场价格走势

在产业政策大力支持下，新能源汽车产量增长迅速，根据中国汽车工业协会的数字显示，2016 年我国累计生产新能源汽车 51.7 万辆，同比增长 51.7%。同时，三元材料同时包含了镍、钴、锰三种元素的协同效应，具有容量高、电压高等优点，逐渐成为新能源电池材料的应用主流。2016 年 12 月，工业和信息化部等四部委联合发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建[2016]958 号），新能源汽车的补贴将与动力电池能力密度挂钩，因此国内主流的动力电池企业纷纷开始加大三元动力电池的布局，三元材料的需求进一步增加。三元锂电池正极材料前驱体是三元材料的主要原材料和成本构成，下游行业对于三元材料的需求增长，将直接导致对三元锂电池正极材料前驱体的需求增长。

三元锂电池正极材料前驱体的成本构成中，钴和锂占成本比例较高。2016 年以来，钴和锂的价格涨幅较大，2016 年初，钴酸锂价格出现大幅上涨，2016 年至 2017 年 6 月，钴价也处于上升趋势。因此 2016 年至 2017 年 6 月，三元锂电池正极材料前驱体的成本呈上升趋势。

由于下游需求增长强劲，以及原材料涨价因素，三元锂电池正极材料前驱体和三元材料的价格不断上涨。根据中国商务网数据，2016 年初，523 型三元锂电池正极材料前驱体价格约为 7 万元/吨，2017 年 6 月升至 10.5 万元/吨水平，呈上升趋势。由于原材料的供给紧张，以及下游需求较强，预计三元锂电池正极材料前驱体的价格将维持在较高水平。

②市场竞争情况

三元锂电池正极材料前驱体是三元材料制作中关键性环节，三元锂电池正极材料前驱体的质量会直接影响三元材料的性能。目前电池材料厂商通常具备三元锂电池正极材料前驱体生产环节，直接采购钴盐和碳酸锂而非三元锂电池

正极材料前驱体作为原材料。

目前三元锂电池正极材料前驱体生产环节正逐渐向上游钴盐、碳酸锂厂商转移。2016 年，赣锋锂业 4,500 吨三元前驱体材料项目投产，华友钴业的 3 万吨三元锂电池正极材料前驱体生产线在 2017 年将逐步释放产能，格林美也正在建设 6 万吨三元锂电池正极材料前驱体项目。上游原材料供应商的三元锂电池正极材料前驱体项目通常规模较大，且三元锂电池正极材料前驱体制备过程可以和上游原材料的制备过程紧密结合。

由于下游需求增长较快，目前三元锂电池正极材料前驱体产品仍处于供不应求状态，三元锂电池正极材料前驱体市场竞争压力较小。但随着上游原材料厂商进入三元锂电池正极材料前驱体行业，三元锂电池正极材料前驱体企业会有增多，未来产品质量好、拥有上游原材料资源的企业将会具有一定竞争优势。

5、投资概算

（1）项目投资明细

项目总投资 55,182.44 万元，其中建设投资 39,981.45 万元，具体构成明细如下表：

单位：万元

序号	项目	投资额	占比
1	**建设投资**	**39,981.45**	**72.45%**
1.1	建筑工程	3,279.83	5.94%
1.2	设备购置	22,465.93	40.71%
1.3	安装工程	5,504.83	9.98%
1.4	工程建设其他费用	4,447.13	8.06%
1.5	基本预备费	4,283.73	7.76%
2	**铺底流动资金**	**15,200.99**	**27.55%**
合计		**55,182.44**	**100.00%**

项目所需资金的分析与测算依据具体如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资额				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	总价值
I	工程费用	3,279.83	22,465.93	5,504.83	-	31,250.59
1	镍钴中间品浸出工序	3.30	501.75	130.16	-	635.21

序号	工程或费用名称	投资额				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	总价值
2	镍钴萃取工序	20.83	2,629.36	594.96	-	3,245.15
3	钴萃取线	1.26	128.02	33.52	-	162.80
4	硫酸锰工序	5.68	611.32	160.26	-	777.26
5	铜电积工序	15.60	634.19	127.82	-	777.61
6	电钴工序	38.88	414.53	96.28	-	549.69
7	氯化钴蒸发工序	6.59	666.37	174.85		847.81
8	三元前驱体生产线	2,658.82	13,603.08	2,874.06	-	19,135.96
9	硫酸铵工序	145.20	1,875.29	554.94	-	2,575.43
10	钴浸出液储罐区	42.00	275.11	85.23	-	402.34
11	纯水站	44.35	169.88	90.19	-	304.42
12	厂区供水设施	120.89	107.87	26.37	-	255.13
13	生产污水处理	67.65	245.75	116.97	-	430.37
14	事故水池及初期雨水收集池	77.52	6.68	7.28	-	91.48
15	总平面	5.00	38.00	19.61	-	62.61
16	综合管网	26.25	-	230.36	-	256.61
17	厂区通信和监控系统	-	558.73	181.97	-	740.70
II	工程建设其他费用	-	-	-	4,447.13	4,447.13
1	建设单位经费	-	-	-	650.01	650.01
2	工程监理费	-	-	-	369.33	369.33
3	工程勘察费	-	-	-	125.00	125.00
4	工程设计费	-	-	-	1,289.14	1,289.14
5	施工图预算编制费	-	-	-	128.91	128.91
6	工程竣工图编制费	-	-	-	103.13	103.13
7	建设单位临时设施费	-	-	-	156.25	156.25
8	联合试运转费	-	-	-	343.76	343.76
9	人员培训及提前进厂费	-	-	-	480.00	480.00
10	办公与生活家具购置费	-	-	-	100.00	100.00
11	工器具及生产家具购置费	-	-	-	269.59	269.59

序号	工程或费用名称	投资额				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	总价值
12	其他				432.01	432.01
Ⅲ	基本预备费	-	-	-	4,283.73	4,283.73
1	预备费	-	-	-	4,283.73	4,283.73
Ⅳ	铺底流动资金	-	-	-	15,200.99	15,200.99
合计		3,279.83	22,465.93	5,504.83	23,931.85	55,182.44

（2）固定资产投资情况

①募集资金投资项目固定资产投资的具体内容及用途

本次募集资金投资项目中，三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目包含固定资产投资，固定资产投资总额为 32,371.54 万元，主要用于建设产品生产线，固定资产投资的具体内容及用途如下：

单位：万元

序号	具体内容及用途	投资金额
1	镍钴中间品浸出工序	635.21
2	镍钴萃取工序	3,245.15
3	钴萃取线	162.80
4	硫酸锰工序	777.26
5	铜电积工序	777.61
6	电钴工序	549.69
7	氯化钴蒸发工序	847.81
8	三元前驱体生产线	19,135.96
9	硫酸铵工序	2,575.43
10	钴浸出液储罐区	402.34
11	纯水站	304.42
12	厂区供水设施	255.13
13	生产污水处理	430.37
14	事故水池及初期雨水收集池	91.48
15	总平面	62.61
16	综合管网	256.61
17	厂区通信和监控系统	740.70
18	办公与生活家具	100.00

序号	具体内容及用途	投资金额
19	工器具及生产家具	269.59
20	工程监理费	369.33
21	其他	382.04
合计		32,371.54

②固定资产投资规模与生产能力匹配情况

本次募集资金投资项目产出的产品包括钴产品、铜产品与三元锂电池正极材料前驱体，由于公司铜产品仅为钴产品生产过程中产生的副产品且相关固定资产投资金额较小，同时公司目前尚未生产三元锂电池正极材料前驱体，以下将公司现有及募投项目拟生产的钴产品固定资产投资规模与生产能力进行比较：

单位：万元、金属吨/年

项目	公司 2017.06.30 情况	募投项目情况
固定资产原值	18,154.31	13,235.58
钴产品产能	6,500	5,500
固定资产原值/钴产品产能	2.79	2.41

注：募投项目固定资产原值中剔除了“三元前驱体生产线”的投资金额 19,135.96 万元，现有固定资产原值中剔除了江西新美特的固定资产原值。

由上表可见，公司现有工厂与募集资金投资项目单位钴产品产能所需的固定资产投资规模基本相同，不存在明显差异。

5、主要设备

本项目计划购置生产设备 22,465.93 万元，包括萃钴线、萃镍线、反应釜等。本项目购置的主要设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	型号/规格	数量（台/套）	单价	总价
1	氨水回收系统	Φ4,000×5,000	2	550	1,100
2	P507 萃钴线	6,000×1,500×1,500×30 级	1	1,000	1,000
3	双膜电解系统	2,600×1,000×1,200mm	2	430	860
4	全自动离心机	转筒直径 1,250mm	25	30	750
5	除铁设备	Φ1,600	10	75	750

6	P204 萃镍线	6,000×1,500×1,500×30 级	1	700	700
7	P204 萃取除杂线	6,000×1,500×1,500×30 级	1	670	670
8	MVR 蒸发器	Φ1,800×8,000	1	420	420
9	圆盘干燥设备	8t/d	10	40	400
10	萃锰甩钙萃取线	1,200×1,200×4,800×12 级	1	400	400
11	反应釜	20m^3	25	10	250
12	阳极板	800×1,000×3	600	0.4	240
13	钴电积槽	2,700×860×1,100	24	8	192
14	无盐水槽	80m^3	10	19	190
15	阴极板	800×1,000×3	600	0.3	180
16	三元料液储槽	80m^3	8	20	160
17	气流输送机	3t/h	5	30	150
18	混料器	5m^3	5	30	150
19	离心机	HR500-N	1	110	110
20	三元料液调浆	40m^3	8	13	104

6、产品标准、技术来源和工艺流程

（1）产品标准

该项目产品主要按照国家及行业相关产品标准生产，主要执行标准如下：

①《精制硫酸钴》（GB/T 26523-2011）；

②《工业硫酸钴》（HG/T 4822-2015）；

③《精制氯化钴》（GB/T 26525-2011）；

④《工业氯化钴》（HG/T 4821-2015）；

⑤《草酸钴》（GB/T 26005-2010）；

⑥《钴及钴合金废料》（GB/T 25954-2010）；

⑦《镍、钴、锰三元素复合氢氧化物》（GB/T 26300-2010）。

（2）技术来源

本项目实施的技术来源均为发行人自有专利技术和核心技术。

（3）工艺流程

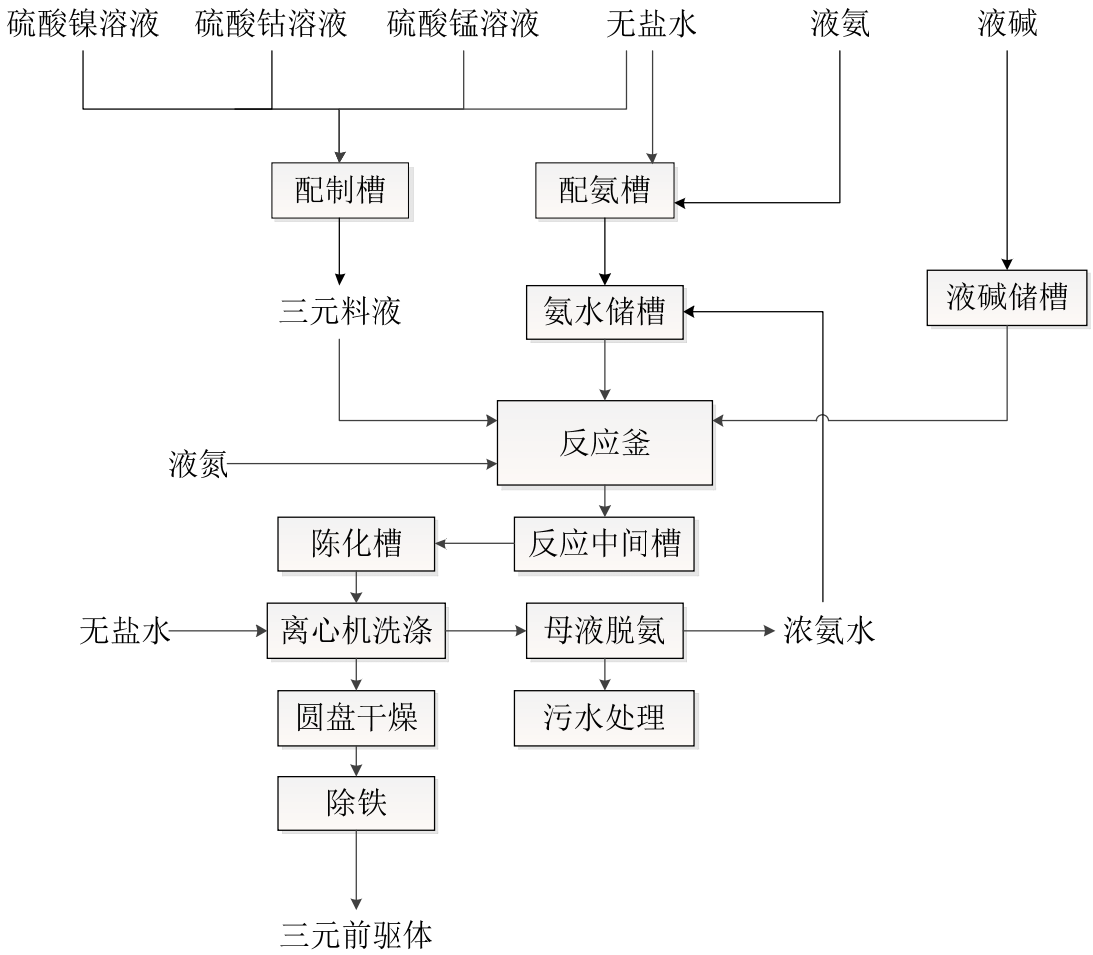
①金属钴生产

金属钴生产的工艺流程参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司主营业务情况”之“（二）主要生产工艺流程”。

②三元锂电池正极材料前驱体制备

三元锂电池正极材料前驱体制备主要是利用金属钴生产工序产出的硫酸钴溶液，辅以新建的锂电池废料处理线、镍中间品浸出生产线产出的硫酸锰溶液、硫酸镍溶液等，通过配料、反应合成、洗涤、烘干、除铁、包装等工序，生产出三元锂电池正极材料前驱体。

三元锂电池正极材料前驱体制备的工艺流程图如下：



7、主要原材料供应及能耗

本项目生产过程所需的主要原料为钴精矿、钴中间品、镍中间品和锂电池废料以及盐酸、硫酸、液碱、液氨、溶剂油、萃取剂等辅助材料。其中钴精矿、钴中间品主要来自于非洲的刚果（金），镍中间品主要来自巴布亚新几内亚，锂电池废料和辅助材料主要从国内采购。

本项目所需的动力能源包括电力、天然气和水。募投项目所在地市场能够供应充足的动力资源，以满足项目实施后的生产需要。

8、项目选址

本项目在位于江西赣州高新技术产业园区的公司自有土地（赣（2016）赣县不动产权第 0007319 号）上实施，土地用途为工业用地，终止日期为 2053 年 12 月 31 日。

9、项目的环保情况

（1）募投项目拟采取的环保措施

本项目在运营阶段会产生一定的废气、废水、固体废物和噪音，公司将严格执行环境保护措施，并增强环境管理和环境监测，落实清洁生产。公司对于上述废气、废水、固体废物和噪音的处理措施如下：

①废气

本项目生产过程中产生的废气主要包括锅炉烟气、浸出净化废气、含尘废气等，公司将根据各种废气的特性通过喷淋吸收塔净化、溶解回收、布袋除尘等方式相应处理，确保排放的废气符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）及《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）。

②废水

本项目生产过程中产生的生产废水将排入厂区内的污水处理站，通过石灰乳预处理、絮凝/沉淀、活化反应、酸碱调节、聚合氧化、除磷、过滤等步骤，处理达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）后外排。

本项目产生的生活污水将采用化粪池＋MBR 生活污水处理设施处理后外排。

③固体废物

本项目产生的固体废物主要包括浸出渣、石墨渣、相间污物、废油渣（乳化物）、分级、混合、包装含尘废气净化尘泥、废水处理沉淀渣、废树脂、生活污水处理污泥和生活垃圾等。

浸出渣和废水处理沉淀渣交由新美特用于生产蒸压砂加气混凝土砌块；分级、混合、包装含尘废气净化尘泥回用于浸出工艺；废油渣（乳化物）、废树脂、相间污物定期交给具有危险废物处理资质的单位进行处理；石墨渣销售给周边地区石墨坩埚生产厂家当作原料利用；生活垃圾和生活污水处理污泥交环卫部门统一处置。

④噪声

本项目产生的噪声主要来源于包括球磨机、空压机、粉碎机在内的高噪声设备。一方面，公司将尽量选用低噪声设备；另一方面，公司将积极采用消声、隔声、减震和个体防护等措施，并通过加强厂区绿化的方式进一步降低噪声。

（2）环保措施资金来源及金额

三元锂电池正极材料前驱体制备及金属钴生产项目投资总额为 55,182.44 万元，其中环保设施投资为 3,187.80 万元，占项目投资总额的 5.78%，环保设施投资资金来源于募集资金，拟投资建设的环保设施具体如下：

污染源	环保设施
废气	喷淋吸收塔、排气筒、含尘废气收集处理系统、集尘罩、风机、浓缩塔等
废水	化粪池、MBR 生活污水处理设施等
固体废物	固体废物收集贮存设施等
噪声	消声器、隔声罩等

（3）募投项目环保投入与排污量的匹配情况

公司现有及募投项目环保投入与排污量的匹配情况如下：

项目	公司 2017.06.30 情况	募投项目情况
环保设施投资金额（万元）	672.21	3,187.80
处理能力：		
生产废水（吨/天）	600	1,200
纯水制备废水（吨/天）	30	64
生活污水（吨/天）	30	60
降雨初期雨水（吨/天）	30	60
浸出净化废气（m^3/h）	20,000	20680
电积车间铜电积废气（m^3/h）	1,500+6,000	1,500+6,000
预留草酸沉淀、碳酸氢铵沉淀废水回收氯化铵废气的回收处理装置（m^3/h）	14150＋ 860×2；烟气总量 11426.4	14150＋ 860×2；烟气总量 11426.4
分级混合包装含尘废气（m^3/h）	2,500	2,500

注：公司现有环保设施中，江西新美特的固定资产是用于处理固体废物浸出渣、废水处理沉淀渣等固体废物，由于募投项目固体废物拟交由第三方单位处理，因此公司现有环保设施投资金额中未包括江西新美特的固定资产投资。

由上表可见，募投项目单位排污量所需投资金额大于公司现有情况，一方面是因为公司现有环保设施建设时间较早，构建成本较低；另一方面，为确保募投项目环保达标，公司主动选择采购更为先进的环保设备。

10、项目组织方式及实施进展

本项目实施主体为发行人母公司，项目建设期为 1 年。项目实施进展情况如下：

序号	项目名称	时间（月）	建设期（月）											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	方案设计	2												
2	施工图设计	3												
3	设备订货与采购	4												
4	基建施工与设备安装	8												
5	设备调试	1.5												
6	试生产	1												

11、项目经济效益分析

本项目达产后，预计公司每年新增销售收入 188,392.31 万元，新增净利润 23,755.57 万元。本项目税后内部收益率 20.19%，税后投资回收期 5.59 年，税后投资净现值为 45,611.13 万元。

（二）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 30,000.00 万元用于补充与主营业务相关的流动资金。

2、补充流动资金的必要性和合理性

（1）保障公司原材料采购

公司核心原材料为钴精矿，主要向大型矿业公司或国际贸易商采购，通常采用预付款方式，钴精矿采购后，需要一段时间运输及生产，才能制成产品出售，存货周转速度较慢，因此公司需要支付大量流动资金采购钴精矿。此外，公司会根据对钴行业走势的判断制定钴精矿采购计划，当钴精矿价格处于低点时，公司会尽量采购更多的低价钴精矿，需要更多的流动资金。本次补充流动

资金可以保障公司钴精矿采购，并提升钴精矿采购的灵活性，增强公司的综合竞争力。

（2）改善公司融资渠道单一的现状，减少财务费用

公司现有融资渠道单一，主要通过银行贷款和票据贴现业务来补充营运资金。截至 2017 年 6 月 30 日，发行人借款余额为 24,818.75 万元，且均为短期借款，报告期各年利息支出分别为 806.39 万元、734.85 万元、509.25 万元及 527.71 万元。本次补充流动资金可以增加公司营运资本，减少对银行贷款的依赖，将有利于公司降低资产负债率，提高偿债能力，减少财务费用，降低财务风险。

（3）公司业务规模扩大的必然要求

自 2016 年 9 月起，公司新增 3,500 吨钴金属量产能以及 3,000 吨铜产能逐步投入生产。随着公司业务规模的不断扩大，公司在扩大生产、提高市场占有率等方面均需要大量流动资金的补充。募集资金补充流动资金后，将有效地提升公司的运营效率，降低营运风险，增加在主营业务方面的收入和利润。同时，随着本次募集资金投资项目的的建成，公司在技术研发、原材料采购、新增员工等方面需要更多的流动资金投入，补充流动资金有利于提升公司价值，促进公司的可持续发展。

（4）提高短期偿债能力，降低流动性风险

公司资产主要以流动资产为主，报告期内，流动资产占公司总资产的比例均在 50%以上。自 2016 年起，公司经营规模及产能规模不断扩大，对资金的需求不断增加。2016 年，公司流动资产增加 13.48%，而流动负债增加 43.39%，使得流动比率从 2015 年末的 2.75 降至 2016 年末的 2.18，速动比率从 2015 年末 1.91 降至 2016 年末 1.17。2017 年 1-6 月末，由于流动负债的继续增长，流动比率相应下降至 1.89，速动比率下降至 1.06。虽然相较同行业公司，发行人一直拥有较好的偿债能力，但由于公司新增产能逐步投入生产，结合本次募集资金投资项目，可预见公司对于大量流动资金的切实需求。通过本次募集资金补充流动资金，公司可以有效提高短期偿债能力，降低流动性风险。

（5）提升公司综合竞争力

本次募集资金补充流动资金，有利于公司在目前产能不断扩张的情况下，使公司流动资金规模保持在稳健水平，优化现金流，并进一步改善公司财务结

构，解决公司在快速发展过程中面临的资金难问题。同时，流动资金的充裕有利于公司在研发新技术、采购原材料以及引进优秀人才等方面加大投资，从而提升公司的综合竞争力。

3、项目所需资金的分析与测算依据

项目所需资金的分析与测算依据具体如下：

单位：万元

项目	2016	占营业收入比例	2017E	2018E	2019E	2019E-2016
营业收入	62,241.50	100.00%	77,801.88	97,252.34	121,565.43	59,323.93
应收账款	3,047.46	4.90%	3,809.33	4,761.66	5,952.07	2,904.61
存货	20,061.42	32.23%	25,076.78	31,345.97	39,182.47	19,121.04
应收票据	9,259.95	14.88%	11,574.94	14,468.68	18,085.84	8,825.89
预付款项	6,511.05	10.46%	8,138.81	10,173.51	12,716.89	6,205.84
经营性流动资产合计	38,879.88	62.47%	48,599.85	60,749.82	75,937.27	37,057.39
应付账款	1,270.91	2.04%	1,588.63	1,985.79	2,482.24	1,211.33
应付票据	196.53	0.32%	245.66	307.08	383.85	187.32
预收款项	511.06	0.82%	638.83	798.53	998.17	487.11
经营性流动负债合计	1,978.50	3.18%	2,473.12	3,091.40	3,864.26	1,885.76
流动资金占用额	36,901.38	59.29%	46,126.73	57,658.41	72,073.02	35,171.63

注：1、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月，发行人营业收入增长率分别为-20.02%、10.30%及 166.99%，由于下游电池材料需求持续向好，本次测算假设发行人未来收入增长率为 25%；

2、应收账款、存货等占营业收入的比例选取 2016 年数据。

通过销售百分比法测算，公司未来三年流动资金需求为 35,171.63 万元，本次拟以募集资金 30,000 万元用于补充流动资金，以缓解公司未来可能出现的资金压力。2017 年 1-6 月，公司已经实现营业收入 83,089.41 万元，超过上表中预计的营业收入，因此补充流动资金具备确定性。

4、补充流动资金的管理营运安排

公司将严格执行中国证监会、深圳证券交易所关于募集资金使用的相关规定，并按照公司《募集资金管理办法》的要求，将尚未使用的募集资金存放于

董事会决定的专户集中管理。公司将根据实际业务发展需要，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，确保募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。

三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策及公司整体战略发展方向，项目建成投产后，一方面，公司钴产品产能将大幅提升，满足下游客户对钴产品日益增长的需求；另一方面，公司将新增三元锂电池正极材料前驱体生产线，产品结构进一步丰富，持续发展能力显著增强。总体而言，本次募集资金投资项目有助于公司整体经营业绩的提高，实现并维护股东的长远利益。

（二）对公司财务状况的影响

1、新增固定资产折旧对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目建设完成后，发行人将新增固定资产 32,371.54 万元，导致公司未来每年固定资产折旧出现明显增加，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	房屋建筑物		机器设备	
	投资总额	年新增折旧	投资总额	年新增折旧
三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目	3,729.42	141.72	28,642.12	2,721.00

项目建成投产后正常年份项目有关固定资产新增折旧合计 2,862.72 万元。虽然募集资金投资项目预期效益状况良好，每年新增净利润预计将超过上述费用的增加，但如果项目达产后效益状况不及预期，则将对公司经营业绩产生一定影响。

2、对资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司的资产总额将大幅提高，短期内资产负债率将大幅下降，有利于降低公司的财务风险，提高公司利用财务杠杆融资的能力。

3、对净资产收益率及盈利能力的影响

由于本次募集资金投资项目的建设及达产需要一定时间，因此项目预期的经济效益在短期内难以完全实现，短期内公司净资产收益率可能会存在一定程

度的下降。但是未来随着募集资金投资项目效益的逐步实现，公司销售收入和净利润将出现较快增长，整体盈利能力大幅提升，净资产收益率也会不断提高。

（三）募投项目对发行人产能、产量、销量、产能利用率、产销率的影响

报告期内 2014-2015 年，发行人钴产品产能为 3,000 金属吨/年，产能利用率分别为 107.59%、105.04%，产销率分别为 95.90%、98.88%。2016 年四季度，发行人新增 3,500 金属吨/年产能逐步释放，导致当年产能利用率下滑为 84.54%，但产销率仍保持在 102.02%的较高水平。2017 年 1-6 月，新增产能全部释放，当期产能利用率、产销率分别达 99.46%、95.08%。

募投项目建成后，公司将新增钴产品产能 5,500 吨钴金属量/年，铜产品产能 3,000 吨/年以及三元锂电池正极材料前驱体产能 20,000 吨/年。随着产能的提升，公司各类产品的产量、销量也将有相应增长，但由于扩张产能的逐步释放需要一段时间，短期内公司产能利用率会出现一定程度的下降，随着扩张产能释放完成，公司产品的产能利用率将恢复至正常水平。由于公司会根据市场需求、在手订单情况等相应制定生产计划，因此公司产销率将一直维持较高水平。

（四）新增产能、产量、经营规模的市场消化能力，以及与市场需求变化的匹配

1、募投项目产品市场需求情况

募投项目产品市场需求情况参见本节之“二、（一）3、（2）项目的市场容量分析”。

2、公司在手订单情况

2017 年度，公司钴产品产能为 6,500 金属吨/年。2017 年 1-6 月，公司钴产品自产产量为 2,423.97 金属吨，销量为 2,264.99 金属吨；受托加工产量为 808.56 金属吨，销量为 808.56 金属吨。截至 2017 年 6 月 30 日，公司钴产品在手订单情况如下：

单位：金属吨

序号	产品名称	合同数量	尚未交货数量
1	氯化钴	2,123.98	1,783.64

2	硫酸钴	993.58	459.74
3	四氧化三钴	110.53	85.64
合计	-	3,228.09	2,329.02

注：上表在手订单情况包含受托加工订单。

由上表可见，截至 2017 年 6 月 30 日，公司已签订合同、尚待交货的钴产品为 2,329.02 金属吨。综合以上，预计公司 2017 年钴产品产能利用率、产销率基本达到 100%。在下游电池材料需求持续向好的背景下，公司现有产能无法充分满足未来市场旺盛的订单需求，产能不足已成为公司发展的制约因素之一。

综上所述，发行人本次募集资金投资项目新增产能、产量、经营规模与市场需求变化趋势相匹配，具备市场消化能力。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年的股利分配政策

（一）公司整体变更设立为股份公司前的股利分配政策

公司利润分配按照《公司法》及有关法律、法规，国务院财政主管部门的规定执行。

（二）公司整体变更设立为股份公司后的股利分配政策

依据《公司章程》规定，公司实行如下股利分配政策：

第一百七十一条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百七十二条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

第一百七十三条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百七十四条 公司本着重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司可持续发展的原则，实行持续、稳定的利润分配政策。

公司采取现金或者股票方式分配股利。在资金满足经营需要和有利于公司长期发展的前提下，公司应积极推行现金分红的利润分配方式。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

第一百七十五条 公司实施利润分配办法，应当遵循以下规定：

1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

2、公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

3、出现股东违规占用公司资金情况的，公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

4、公司在符合利润分配的条件下，一般进行年度现金分红。公司可根据实际盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红；

5、公司每年以现金方式分配的利润不少于每年实现可分配利润的10%；且任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%；具体分红比例由公司董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定。

此外，针对现金分红占当次利润分配总额之比例，公司董事会综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体现金分红政策：

公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

本章程中的“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资

等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产30%以上(包括30%)的事项。根据本章程规定，重大资金支出安排应经董事会审议后, 提交股东大会表决通过。

6、若公司快速成长或者公司具备每股净资产摊薄的真实合理因素，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。

7、公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是公众投资者、独立董事的意见制定或调整股东回报计划，独立董事应当对此发表独立意见。

第一百七十六条 公司的利润分配决策程序为：

1、公司年度的利润分配方案由公司管理层、董事会结合每一会计年度公司的盈利情况、资金需求、未来的业务发展规划和股东回报规划等提出合理的分红建议和预案，并事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对分红预案发表独立意见，监事会应对利润分配方案提出审核意见。利润分配预案经二分之一以上独立董事及二分之一以上监事同意后，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上表决同意的，即为通过。公司在公告董事会决议时应同时披露独立董事独立意见和监事会的审核意见。

2、在公司当年度盈利且提取法定公积金及弥补以前年度亏损后仍有剩余时，董事会应当作出现金分红预案。在符合前项规定现金分红条件的情况下，董事会根据公司生产经营情况、投资规划和长期发展等需要，未作出现金分红预案的，董事会应当做出详细说明，公司独立董事应当对此发表独立意见。董事会审议后提交股东大会审议。此外，公司应当在定期报告中披露未分红的原因、留存收益的确切用途。

3、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案，应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护并给予投资者稳定回报，由董事会充分论证，并听取独立董事、监事、

公司高级管理人员和公众投资者的意见，由全体独立董事及监事会同意并经公司董事会审议后方可提交公司股东大会审议，在股东大会提案中应详细论证和说明原因。审议利润分配政策变更事项时，应经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

二、最近三年实际股利分配情况

2014年，公司未进行股利分配。

2015年12月1日，腾远有限通过股东会决议，决定公司向股东分配现金股利3,000万元（含税），截至本招股说明书签署日，本次股利分配已支付完毕。

2016年，公司未进行股利分配。

2017年1-6月，公司未进行股利分配。

三、本次发行后的股利分配政策

2017年2月18日和2017年3月11日，公司分别召开第一届董事会第四次会议、2016年年度股东大会，审议通过了《关于公司长期股东分红回报规划的议案》、《关于公司上市后三年利润分配计划的议案》《关于修订公司章程并于上市后生效实施的议案》，对公司的利润分配政策进行了明确的规定，具体如下：

（一）利润分配原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。公司需结合具体经营情况，充分考虑目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制定利润分配方案。

公司将坚持现金分红为主这一基本原则。

（二）利润分配形式及优先顺序

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先性，如具备现金分红条件的，公司应采用现金分红方式进行利润分配。

（三）利润分配的条件

在满足以下全部条件的情况下，公司应当以现金分红进行年度利润分配：

1、公司当年度实现盈利；

2、截至当年末公司累计未分配利润为正值；

3、审计机构对公司当年度财务报告出具无保留意见；

4、在未来十二个月内，公司无重大资金支出安排（募集资金项目除外）。重大资金支出安排是指公司拟对外投资、购买或收购资产金额占最近一期经审计净资产的50%以上且绝对金额超过3,000万元，或占最近一期经审计总资产的30%以上。

公司采用股票股利进行利润分配的，应当综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，充分考虑公司的可分配利润总额、现金流状况、股本规模及扩张速度是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应。

（四）利润分配的间隔

在符合章程规定的利润分配的条件时，公司每年应进行一次年度利润分配，有关法律法规、规范性文件和本章程另有规定的除外。公司可根据经营情况，进行中期利润分配。

（五）现金分红比例

公司采取现金方式分配利润的，分配金额应不少于当年实现的可分配利润的20%。

公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）利润分配的决策程序和机制

公司利润分配预案由公司管理层结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金供给和需求情况拟定后提交公司董事会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红预案，并直接提交董事会审议。

董事会就利润分配预案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。董事会审议现金利润分配具体方案时，应当认真研究和论证公司现金利润分配的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。

股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和社会公众股股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，可通过多种渠道（包括但不限于提供网络投票的方式、电话、传真、邮件、公司网站、互动平台、邀请中小股东参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（七）利润分配政策的调整

公司可根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，并且经董事会审议，全体董事过半数以上表决通过后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。公司应当通过网络投票方式为中小股东参加股东大会提供便利。独立董事应对股利分配政策调整的议案发表明确意见。公司调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（八）未分配利润使用原则

公司留存未分配利润主要用于与经营业务相关的对外投资、购买资产、提高研发实力等重大投资及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤的实现公司未来的发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

四、滚存利润的分配安排

公司2016年年度股东大会审议通过了《关于公司公开发行股票前滚存利润分配方案》，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系相关情况

（一）信息披露管理办法

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》和中国证监会的有关规定，公司制定了《信息披露管理细则》，计划在公司股票上市后实施。

（二）负责信息披露和投资者关系的机构

1、负责机构：董秘办

2、负责人：陈文伟

3、电话：0797-7772088

4、传真：0797-4435778

5、电子邮箱：tengyuan@tycogz.com

二、重要合同

重要合同指截至本招股说明书签署日仍在执行中，且合同金额在500万元以上，对公司经营活动、未来发展具有重要影响的合同。依此标准，截至本招股说明书签署日，公司已签署且仍在执行中的重大合同协议如下：

（一）采购合同

序号	供应商名称	合同标的	合同数量	定价	合同期限/签订日
1	Wanbao Mining International Trading（Hong Kong） Limited	钴精矿	24,000 湿吨（±20%）	铜参考 LME 铜报价，钴参考 MB 钴报价	2017.01.01-2017.12.31/ 2016.12.08
2	CRRC TRADING LTD	粗制氢氧化钴	240 金属吨（±5%）	钴参考 MB 钴报价	2017.07.19-2017.10.31/ 2017.07.19
3	兰州金川新材料科技股份有限公司	钴精矿	400 金属吨（±10%）	钴价格为 27.2 万元/金属吨，铜价格参考上	2017.07.01-2017.09.30/ 2017.06.28

				海期货交易所铜现货报价	
4	VIN METAL SYNERGIES FZCO	钴精矿	约 43 金属吨（±5%）	17.9 美元/磅	2017.08.02-2017.09.20/2017.08.02
5	VIN METAL SYNERGIES FZCO	钴精矿	约 43 金属吨（±5%）	17.9 美元/磅	2017.08.02-2017.10.15/2017.08.02
6	VIN METAL SYNERGIES FZCO	钴精矿	约 35 金属吨（±5%）	17.8 美元/磅	2017.08.25-2017.09.20/2017.08.25
7	四川广汉星光冶金化工有限责任公司	委托加工	约 15,000 吨	650 元/吨	2017.08.16-2018.12.31/2017.08.16
8	CRRC TRADING LTD	粗制氢氧化钴	75 金属吨（±10%）	钴参考 MB 钴报价	2018.02.01-2018.03.31/2017.11.30
9	卓域集团有限公司	钴精矿	212 金属吨（±5%）	17.9 美元/磅	2017.09.21-2017.11.10/2017.09.21
10	卓域集团有限公司	钴精矿	104 金属吨（±5%）	20 美元/磅	2017.11.06-2017.11.30/2017.11.06
11	VIN METAL SYNERGIES FZCO	钴精矿	300 金属吨（±10%）	19.3 美元/磅	2017.11.01-2018.1.31/2017.10.18
12	南京寒锐钴业（香港）有限公司	钴精矿	170 金属吨（±10%）	钴价格为 17.8 美元/磅，铜参考 LME 价格	2017.09.05-2017.10.31/2017.09.05
13	HUACHIN MINING (HK) LTD	钴精矿	106 金属吨（±5%）	钴价格为 17.6 美元/磅，铜参考伦敦金属交易所 A 级铜结算价格	2017.09.30-2017.10.31/2017.09.30
14	南京寒锐钴业股份有限公司	钴精矿	127 金属吨（±10%）	钴价格为 17.8 美元/磅，铜价格参考上海长江现货铜报价	2017.11.01-2017.12.31/2017.09.05

15	浙江铭圳科技有限公司	粗制氢氧化钴	400 实物吨（±5%）	钴价格参考长江现货电解钴高低幅均价	2017.12.20-2017.12.30/2017.12.20
16	醴陵市盛裕新材料有限公司	钴精矿	75 金属吨（±5%）	39 万元/金属吨	2017.12.12-2017.12.30/2017.12.12

（二）销售合同

序号	客户名称	合同标的	合同数量	合同金额（万元）	签订日
1	天津普岳金运国际贸易有限公司	硫酸钴	200 吨	1,360.00	2017.06.29
2	厦门厦钨新能源材料有限公司	氯化钴	1,600 吨	14,960.00	2017.07.03
3	厦门厦钨新能源材料有限公司	受托加工	1,000 金属吨（±5%）	约 3,500.00	2017.06.06
4	湖南邦普循环科技有限公司	受托加工	300-450 金属吨	1,170.00-1,755.00	2017.07.28

（三）借款合同

序号	借款机构	合同总额（万元）	期限	合同编号
1	中国进出口银行江西省分行	5,000	2017.03.30-2018.03.27	2230099922017110660
2	中国银行股份有限公司赣县支行	2,550	2017.05.11-2018.05.11	2017 年赣县中行银借字 10 号
3	招商银行股份有限公司赣州分行	3,000	2017.06.15-2018.05.21	0181171018
4	招商银行股份有限公司赣州分行	2,000	2017.06.15-2018.05.21	0181171019
5	中国银行赣县支行	500	2017.11.24-2018.11.24	2017 年赣县中银借字 18 号
6	中国银行赣县支行	1,950	2017.09.11-2018.09.11	2017 年赣县中银借字 15 号
7	中国进出口银行江西省分行	2,380 万美元	2017.09.29-2022.09.29	2230001062017212174

（四）银行授信合同

序号	银行名称	合同名称/编号	授信金额（万元）	期限	担保合同名称/编号	担保人
1	中国进出口银行江	《贸易金融授信业务总	15,000	2017.03.24-2018.03.24	《最高额保证合同》	罗洁、黄平

	西省分行	协议》/2017年进出银（赣贸融）字第TYGY002			/2230099922017110660BZ01	
2	中国银行赣县支行	2017年赣县中银授字11号	23,000	2017.08.11-2018.08.09	《最高额保证合同》/2017年赣县中银个保字11-1号、2017年赣县中银个保字11-2号、2017年赣县中银个保字11-3号	罗洁、谢福标、吴阳红、黄平
					《最高额抵押合同》/2017年赣县中银抵字11号	--

（五）抵押合同

2017年8月11日，公司与中国银行赣县支行签订2017年赣县中银抵字11号的《最高额抵押合同》，该合同担保的主债权为公司与中国银行赣县支行签订的2017年赣县中银授字11号《授信额度协议》下发生的债权。该合同的抵押物包括26项房屋所有权及其对应的土地使用权和499项机器设备。

（六）承销协议及保荐协议

发行人与国海证券签订了《保荐协议》和《承销协议》，协议就公司首次公开发行股票并上市的承销和保荐事宜做出了规定，内容包括发行数量、发行价格、承销方式、费用及支付方式、双方的权利和义务、保密条款等。以上协议的签署符合《中华人民共和国证券法》以及相关法规和政策性文件的规定。

（七）其他合同

序号	供应商名称	合同内容	合同金额（万元）	合同期限/签订日
1	江苏永纪化工设备有限公司	150t/d铜钴硫化矿硫磺及45t/d硫化钴矿焙烧烟气制酸工程	2,359.00	2016.12.06-2017.09.06/2016.12.06
2	杭州三耐环保科技股份有限公司	SN-GXDJ-5000型电解装置	1,254.73	2017.02.27-2017.05.31/2017.02.27
3	江西省火电建设有限公司	刚果腾远供电系统建设	200.00万美元	2016.11.01-2017.08.31/2016.10.23
4	武汉安洋电器有限	发电机组及附属设备	898.92	2017.12.15-2018.

	公司			03.01/2017.12.15

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保。

四、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他对财务状况、经营成果、声誉和业务活动可能产生重大影响的诉讼、仲裁或被行政处罚的案件。

五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁及涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁，也不存在刑事诉讼事项。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

罗 洁　　谢福标　　吴阳红

罗淑兰　　姜 龙　　王 为

徐爱东　　章永奎　　祖太明

全体监事签名：

钟炳贤　　赖超云　　王英佩

全体高级管理人员签名：

罗 洁　　谢福标　　吴阳红

童高才　　罗梅珍　　陈文伟

赣州腾远钴业新材料股份有限公司

2017 年 12 月 28 日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

俞高平

保荐代表人：

周丽涛　　薛　波

法定代表人：

何春梅

国海证券股份有限公司

2021 年 12 月 28 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读赣州腾远钴业新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：

何春梅

国海证券股份有限公司

2021 年 12 月 28 日

保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读赣州腾远钴业新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总裁：项春生

项春生

国海证券股份有限公司

2021 年 12 月 28 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

林 晖　　刘诗颖　　陈 韵

律师事务所负责人：

孙卫星

福建天衡联合律师事务所

2017 年 12 月 28 日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

蔡志良　　刘　润

会计师事务所负责人：

徐　华

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年12月28日

五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：

周庆国　　陈世琴

资产评估机构负责人：

林　畅

福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司

2017年 12月 28日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

蔡志良　　刘　润

施旭锋

会计师事务所负责人：

徐　华

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年 12月 28日

第十七节 备查文件

一、备查文件

（一）发行保荐书及发行保荐工作报告；

（二）财务报表及审计报告；

（三）内部控制鉴证报告；

（四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（五）法律意见书及律师工作报告；

（六）公司章程（草案）；

（七）中国证监会核准本次发行的文件；

（八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间和地点

投资者可以在如下列示的发行人住所和保荐机构办公地址处查阅本招股说明书的备查文件，查阅时间为除法定节假日以外的每日上午9:30-11:30，下午2:00-5:00。备查文件同时将在深圳证券交易所指定披露网站（www.cninfo.com.cn）上披露。

发行人办公地址：江西赣州高新技术产业园区红金工业园潭下路5号。

保荐机构办公地址：上海市浦东新区世纪大道787号501室。