

青海聚能钛业股份有限公司
公开转让说明书
(申报稿)



主办券商
开源证券股份有限公司



二零一七年十二月

声 明

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在虚假记载、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公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股份转让系统公司”）对公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对公司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，公司经营与收益的变化，由公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重大事项提示

公司在经营活动中，由于所处行业及自身特点所决定，公司特别提醒投资者应对公司以下重大事项或可能出现的风险予以充分关注：

一、宏观经济及下游行业的周期性波动风险

公司主营业务为钛及钛合金新材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产及相关销售活动，公司所属行业的下游行业为钛产品加工行业，受国家宏观经济形势影响较大。目前，全球经济回暖趋势暂不明朗，尽管近几年钛产品需求稳步增长，钛行业实际产能仍大于需求，若金融危机再次发生或者经济回升速度减慢，仍有可能导致下游行业需求萎缩从而使公司面临盈利能力降低的风险。

二、原材料价格波动风险

公司生产销售钛及钛合金铸锭的主要原材料为海绵钛。报告期内，海绵钛的价格受国内及国际市场供求状况影响明显，若短期内海绵钛价格出现快速下跌，将会带动下游加工行业的收入快速回落。若公司产品销售价格与原材料价格变动幅度、变动方向不能同步，在其他因素不变的情况下，将导致公司毛利率发生变动，进而影响公司经营业绩的稳定性。公司为了减缓原材料价格波动带来的风险，自 2011 年开始向上游产业链延伸，积极争取钛矿资源，并开展了钛矿资源的储备和开发，以便实现原材料海绵钛自产自供，降低因原材料海绵钛价格波动带来的业绩影响。目前，公司在海西州等取得 7 处钛矿的探矿权证并进行勘查，其中乌兰县金红石钛矿（大型钛矿）完成勘查并正在办理采矿权证。公司取得钛矿采矿权证后，建设海绵钛生产基地，但考虑到原材料海绵钛生产基地建设、海绵钛正常生产及产能释放等尚需时日，短期内仍无法排除原材料价格波动可能带来的经营风险。

三、偿债风险

为满足公司进行产业升级和规模扩张的资金需求，公司近年来向银行借款持续增加。截至 2017 年 6 月 30 日，公司总资产（合并口径）为 86,568.07 万元，总负债（合并口径）为 75,791.44 万元，资产负债率高达 87.55%，比例高于同行

业水平，其中流动负债占负债总额的 38.02%，公司负债以长期负债为主。虽然公司始终保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足公司的经营需要，并降低现金流量波动的影响，同时公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议，但当公司经营出现波动时，特别是公司的现金回笼出现短期困难时，仍将存在一定的短期偿债风险。

四、税收优惠、政府补贴政策变化风险

公司符合《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目，且其主营业务收入占企业收入总额 70%以上。根据财政部、国家税务总局、海关总署财税（2011）58 号《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》的规定及高新技术企业税收优惠政策规定，企业所得税按 15%税率计算缴纳。企业属于高新技术企业，除税收优惠外，享有科技型中小企业专项资金等多项项目补助资金，如果相关税收优惠、政府补贴政策发生变动或高新技术企业证书到期后不能顺利通过复审，公司将面临因不再享受相应税收优惠或政府补贴而导致净利润下降的风险。

五、公司治理风险

公司于 2016 年 7 月整体变更为股份有限公司，并逐步建立健全了法人治理结构，制定了适应企业现阶段发展的内部控制体系，同时，公司制定了较为完备的《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易管理制度》等管理制度，但由于相关制度建立的时间较短，管理人员学习、贯彻执行还需要一定的过程，短期内仍存在公司治理不规范、相关内部控制制度不能有效执行的风险。随着公司业务范围的不断扩展，经营规模的不断扩大，员工数量的不断增加，未来可能存在因内部治理不适应发展需要，而影响公司稳定、健康发展的风险。

六、安全生产风险

公司主要从事钛及钛合金的生产加工和销售，生产过程对设备使用、操作、安全措施等存在一定的要求，可能存在因设备故障、操作不当、违规操作等原因而造成意外安全事故的风险。尽管公司针对安全生产的隐患进行了全面排查和整改，建立健全了相关安全生产管理制度，加强了安全事故的防范，但公司的日常

经营仍存在发生安全事故的潜在风险，一旦发生安全事故，将对公司的正常运营和经营业绩造成不利影响。

2017 年 3 月 7 日，公司发生一起氩气伤害的安全生产事故，西宁市城东区安全生产监督管理局于 2017 年 8 月 23 日就公司该事故分别对公司和个人出具了（东）安监管罚[2017]11 号、（东）安监罚[2017]01 号《行政处罚决定书》，对公司处以 50 万元的行政处罚，对公司董事长吴世周处以 41,826 元的行政处罚。鉴于“3·7”氩气伤害事故系由员工违章指挥和违规作业直接造成的一般责任事故，且上述事故未对公司造成重大经济损失，事故后公司积极采取整改措施，同时相关安全生产监督管理部门已出具证明函，证明公司自 2015 年 1 月 1 日起不存在因违反安全管理相关法律法规所造成重大违法违规的行为，因此该事故不构成重大违法违规行为，未对公司生产经营情况造成重大不利影响。

七、环境污染风险

钛及钛合金生产行业不属于重污染行业。通过综合利用和治理措施，公司目前生产环节所产生的废气、废水、固废以及噪声水平均达到国家环保标准。公司最近 24 个月内不存在环保方面的重大违法违规行为，但随着我国经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，国家和地方各级政府部门可能提高相关环保标准。除此以外，随着公司有色金属勘察开采方面业务的发展，对矿区当地将造成一定环境影响，公司将因此增加在环保方面的支出。

八、应收账款回收风险

截至 2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月 30 日，公司应收账款的账面价值分别为 8,387.68 万元、16,369.63 万元、4,310.57 万元，占流动资产的比重分别为 41.18%、36.04% 和 10.76%。虽然公司制定了良好的信用管控措施并定期跟进信用回款情况，对于无法收回的款项及时计提充分的坏账准备，但倘若公司对应收账款催收不力，或者公司客户资信状况、经营状况出现恶化，导致应收账款不能按合同规定及时收回，将对公司的现金流和资金周转产生不利影响。

九、存货减值风险

公司采取以销定产的生产模式，报告期内各期末公司存货账面价值分别为 4,339.17 万元、3,467.88 万元和 5,847.04 万元，分别约占公司流动资产的 21.30%、7.63% 和 14.60%。报告期内受钛材价格持续低迷和亏损合同等因素的影响，公司存货存在成本高于可变现净值的情形，报告期各期末分别计提了存货跌价准备 1,435.41 万元、1.38 万元和 903.68 万元。虽然公司已按照会计准则的有关规定足额计提了存货跌价准备，但未来不排除仍存在存货的账面价值高于其可变现净值的情形，将使公司面临因存货减值造成损失的风险，从而给公司的盈利能力造成不利影响。

十、业务区域集中及客户依赖风险

由于公司客户结构等因素，报告期内公司大部分的业务收入来自于西北地区。2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，公司来自于西北地区的营业收入分别为 9,804.51 万元、16,562.05 万元和 2,889.99 万元，分别占当期营业收入的 79.81%、97.08% 和 92.66%。报告期内，公司对前五名客户的销售额占营业收入比重分别为 88.72%、98.15% 和 93.51%，占比较高。公司的业务在一定程度上存在对西北地区市场和前五大客户的依赖。如果西北地区市场竞争环境发生重大不利变化或来自主要客户的收入大幅下降，将对公司的经营业绩产生不利影响。

十一、供应商依赖风险

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，公司对前五大供应商的采购额分别 7,262.81 万元、13,441.27 万元和 2,119.13 万元，分别占同期采购总额的 84.90%、90.98% 和 94.14%，其中，对第一大供应商的采购额占比分别为 33.95%、39.07% 和 63.43%，供应商集中度相对较高，一定程度上存在供应商依赖风险。公司与西部钛业有限责任公司在业务上属于互相依赖的关系，公司经营业务并不形成对供应商的重大依赖，亦未因对其采购较为集中而造成相应的利益受损。如果主要供应商因意外事件出现经营困难、交付能力下降、与公司的合作关系发生变化或提高供货价格等情形，将会在短期内影响公司的正常经营和盈利能力。

十二、控股股东控制风险

青海省水利水电（集团）有限责任公司是公司的控股股东，通过直接持股持有公司 94.17%的股份，对公司拥有控制权。虽然成立股份有限公司后，公司建立了《关联交易管理制度》，规定了关联交易中的决策权限、决策程序及回避制度等内容，同时会不断完善企业内部结构，降低控股股东控制风险，但是公司股权高度集中，不排除未来控股股东利用其对公司的控制地位，通过行使表决权等方式对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，进而给公司生产经营及其他股东利益造成不利影响。

十三、净利润持续为负的风险

受钛材产品市场需求低迷、公司无法快速、完全地消化原材料价格上涨所带来的成本增加，以及公司产能释放不足、固定资产折旧较大、持续研发投入所带来的财务成本负担较重等因素对公司盈利的影响，2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司的净利润分别为-6,613.88 万元、-5,911.16 万元和-2,625.58 万元，净利润持续为负。虽然公司不断加大市场开拓力度、延伸公司的产业链条，以及加大对高附加值产品的研发与销售，但短期内公司仍面临净利润持续为负的风险。

目 录

声 明	1
重大事项提示.....	2
一、宏观经济及下游行业的周期性波动风险.....	2
二、原材料价格波动风险.....	2
三、偿债风险	2
四、税收优惠、政府补贴政策变化风险.....	3
五、公司治理风险	3
六、安全生产风险	3
七、环境污染风险	4
八、应收账款回收风险	4
九、存货减值风险	4
十、业务区域集中及客户依赖风险.....	5
十一、供应商依赖风险	5
十二、控股股东控制风险.....	5
十三、净利润持续为负的风险.....	6
目 录	7
释 义	10
第一节 公司基本情况.....	12
一、基本情况	12
二、股票挂牌情况	13
三、公司股权结构及主要股东情况.....	15
四、股本的形成及其变化情况.....	20
五、子公司的基本情况	31
六、公司董事、监事、高级管理人员基本情况.....	37
七、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标.....	42

八、与本次挂牌有关的机构.....	43
第二节 公司业务.....	46
一、公司主营业务及主要产品.....	46
二、公司内部组织结构与主要业务流程.....	48
三、与公司业务相关的关键资源要素.....	60
四、公司主营业务相关情况.....	81
五、公司商业模式	94
六、公司所处行业基本情况.....	96
第三节 公司治理.....	121
一、公司治理机制的建立及运行情况.....	121
二、公司及其控股股东、实际控制人报告期内的违法违规及受处罚情况	123
三、公司独立性情况	123
四、同业竞争情况	125
五、公司报告期内资金被占用或为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保情况	129
六、公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项决策及执行情况 ...	130
七、公司董事、监事、高级管理人员的基本情况.....	131
八、公司报告期内董事、监事、高级管理人员变动情况及其原因	135
九、公司的重大诉讼、仲裁或重大行政处罚.....	137
第四节 公司财务会计信息.....	139
一、最近两年及一期的审计意见、主要财务报表.....	139
二、主要会计政策、会计估计及其变更情况.....	160
三、报告期内主要财务指标.....	192
四、报告期利润形成的有关情况.....	206
五、最近两年及一期的主要资产情况.....	218
六、报告期重大债权情况.....	242
七、报告期股东权益情况.....	256

八、关联方、关联方关系及关联交易.....	257
九、需提请投资者关注财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项	268
十、最近两年及一期资产评估情况.....	270
十一、股利分配政策和最近两年及一期分配情况.....	270
十二、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况.....	271
十三、风险因素	271
十四、公司的经营目标和计划.....	277
第五节 有关声明.....	279
一、申请挂牌公司全体董事、监事和高级管理人员声明	279
二、主办券商声明	280
三、申请挂牌公司律师事务所声明.....	282
四、会计师事务所声明	283
五、资产评估机构声明	284
第六节 附件.....	285

释义

一般术语：		
公司、本公司	指	青海聚能钛业股份有限公司及其前身青海聚能钛业有限公司
股份公司、青聚能钛	指	青海聚能钛业股份有限公司
有限公司、青聚能钛有限	指	青海聚能钛业有限公司
发起人	指	青海省水利水电（集团）有限责任公司、深圳市博诚新材料有限公司（有限合伙）
水电集团、控股股东	指	青海省水利水电（集团）有限责任公司
省国投	指	青海省国有资产投资管理有限公司
西安博诚	指	西安博诚新材料技术有限公司
深圳博诚	指	深圳市博诚新材料有限公司（有限合伙）
聚能材研	指	青海聚能钛金属材料技术研究有限公司
宝鸡聚和信	指	宝鸡聚和信钛业有限公司
ICANN	指	互联网名称与数字地址分配机构
CNNIC	指	中国互联网络信息中心
“三会”	指	公司股东大会、董事会、监事会
“三会”议事规则	指	股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则
股东会	指	青海聚能钛业有限公司股东会
股东大会	指	青海聚能钛业股份有限公司股东大会
董事会	指	青海聚能钛业股份有限公司董事会
监事会	指	青海聚能钛业股份有限公司监事会
公司高级管理人员	指	指公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人及公司确定的其他管理人员
公司章程	指	青海聚能钛业股份有限公司章程
公司法	指	《中华人民共和国公司法》（2013年修订）
证券法	指	《中华人民共和国证券法》（2014年修订）
管理办法	指	《非上市公众公司监督管理办法》（2013年修订）
业务规则	指	《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
尽调工作指引	指	《全国中小企业股份转让系统主办券商尽职调查工作指引（试行）》
关联关系	指	《企业会计准则——关联方关系及其交易的披露》中所规定的关联关系
挂牌	指	青海聚能钛业股份有限公司在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让之行为
报告期、最近两年及一期	指	2015年、2016年及2017年1-6月
报告期各期末	指	2015年12月31日、2016年12月31日及2017年6月30日
元、万元	指	人民币元、人民币万元

主办券商、开源证券	指	开源证券股份有限公司
瑞华、会计师事务所	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
大成、律师事务所	指	北京大成（西安）律师事务所
万隆、评估公司	指	万隆（上海）资产评估有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
本说明书、本转让说明书、本公开转让说明书	指	青海聚能钛业股份有限公司公开转让说明书
专业术语：		
海绵钛	指	金属热还原法生产出的海绵状金属钛，海绵钛生产是钛工业的基础环节，它是钛锭、钛粉及其他钛构件的原料。
钛锭	指	由原材料海绵钛加工而成，是整个钛产业链中的重要源头产品，为钛工业生产的重要原料，主要用于下游钛材加工企业生产丝、管、棒、带等产品。
钛合金	指	钛合金是以钛元素为基础加入其他元素组成的合金，是一种新型结构材料，它具有优异的综合性能。
EB 炉（电子束冷床炉）	指	EB 炉又叫电子束冷床炉，是有色冶金行业常用的一种熔炼炉。目前，中国仅在宝钛、云钛、宝钢、青聚能钛等少数公司有大型工业化 EB 炉。

注：除特别说明外，本公开转让说明书任何表格中若出现总数与所列数额总和不符，均由四舍五入所致。

第一节 公司基本情况

一、基本情况

中文名称：青海聚能钛业股份有限公司

法定代表人：吴世周

有限公司设立日期：2008年9月23日

股份公司设立日期：2016年7月15日

注册资本：15,100.00万元

统一社会信用代码：91632900661948448R

注册地址：西宁市经济技术开发区东川工业园

邮政编码：810000

联系电话：0971-6163201

传真号码：0971-6163201

电子邮箱：Cs@qhjnty.com

互联网网址：<http://www.qhjnty.com/>

信息披露负责人：东主加

所属行业：根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业属于有色金属冶炼和压延加工业（C32）。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于有色金属冶炼和压延加工业（C32）大类下的有色金属压延加工（C325）下的其他有色金属压延加工（C3259）。根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业属于有色金属冶炼和压延加工业（C32）大类下的有色金属压延加工（C326）下的其他有色金属压延加工（C3269）。根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所处行业属于新材料（111014）大类下的新型功能材料（11101410）。

经营范围：钛及钛合金熔铸、深加工及相关产品销售；钛及钛合金薄板生产与制造；经营国家禁止和指定公司经营以外的进出口商品；钛及钛合金熔炼技术的研究与开发；氯化法钛白生产工艺技术的研究与开发；新型高端钛合金的研究与开发；大功率电子束炉国产化的研究与应用；钛金属压制工艺技术的研究与开发；技术成果形成与转让（以上经营范围依法经相关部门批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***

主营业务：钛及钛合金新材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产及相关销售活动。

二、股票挂牌情况

（一）股票挂牌基本情况

股票代码：【】

股票简称：【】

转让方式：协议转让

股票种类：人民币普通股

每股面值：1.00 元

股票总量：151,000,000 股

挂牌日期：【】

（二）公司股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、公司股份的限售安排

（1）相关法律法规对股东所持股份的限制性规定

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交

交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之二十五；所持公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的公司股份做出其他限制性规定。”《业务规则》第 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

（2）《公司章程》的限售规定

《公司章程》第三节第二十四条和第二十六条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的 25%；所持公司股份自公司股票上市交易之日起 1 年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的公司股份。

公司股份进入全国中小企业股份转让系统挂牌后，应遵循国家关于股份在全国中小企业股份转让系统进行挂牌的相关规则。

若公司股份未获准在依法设立的证券交易场所公开转让，公司股东应当以非公开方式协议转让股份，不得采取公开方式向社会公众转让股份，股东协议转让股份后，应当及时告知公司，同时在登记存管机构办理登记过户。”

（3）公司股份的限售情况

股份公司于 2016 年 7 月 15 日成立，截至本公开转让说明书签署之日，公司设立已满一年，根据相关法律法规及公司章程的规定，公司现有股东持股情况及本次可进入全国股份转让系统转让的股份数量如下：

序号	股东	持股数量(股)	持股比例	公司任职情况	本次可转让股份数量(股)
1	青海省水利水电（集团）有限责任公司	142,191,700	94.17%	-	47,397,233
2	深圳市博诚新材料有限合伙企业（有限合伙）	8,808,300	5.83%	-	8,808,300
合计		151,000,000	100.00%	-	56,205,533

截至本公开转让说明书签署之日，公司全体股东所持股份无冻结、质押或其他转让限制情况。

2、股东对股份自愿锁定的承诺

公司股东未就所持股份作出任何自愿锁定承诺。

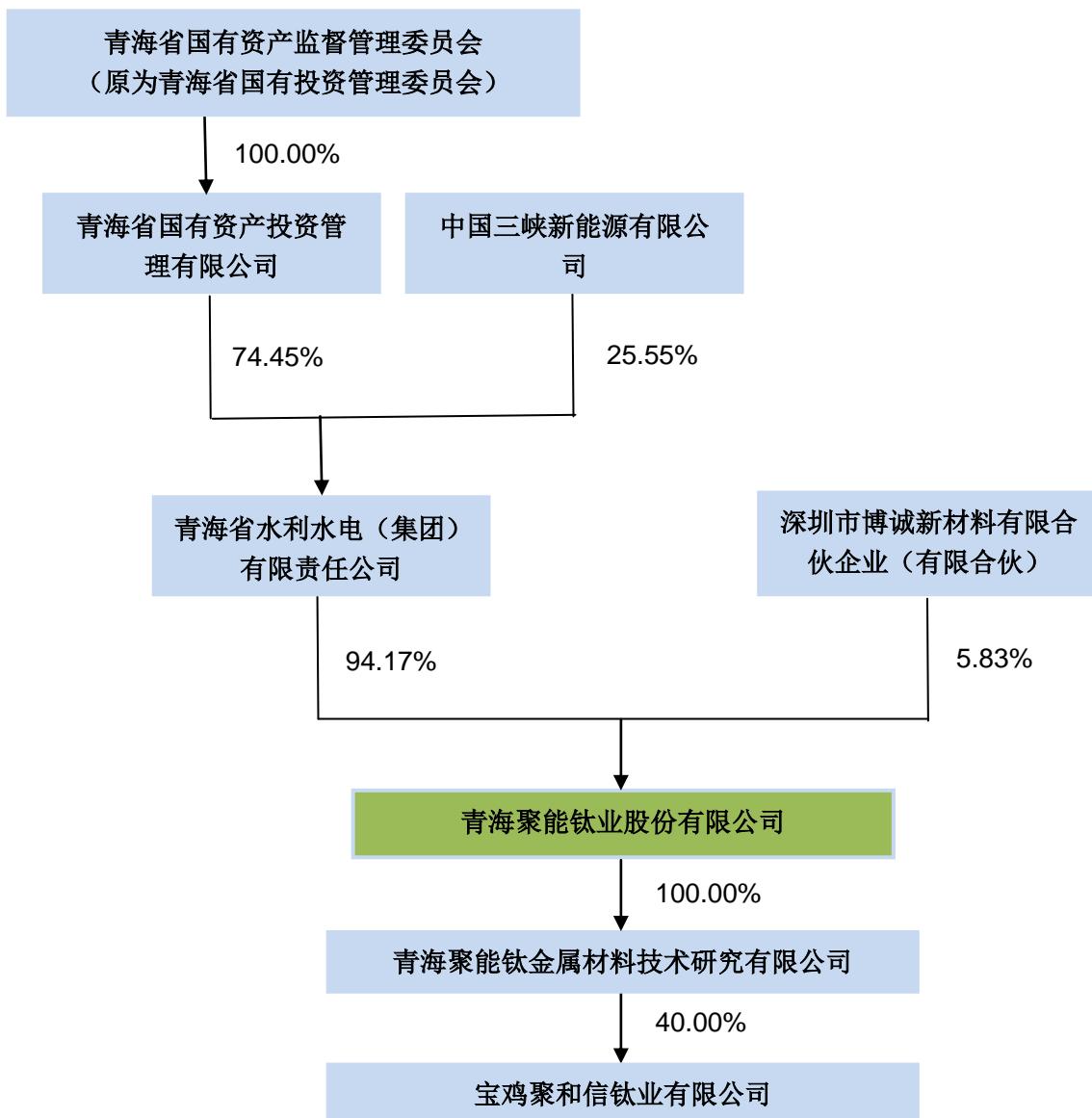
3、本次可进入全国股份转让系统公开转让的股份情况

序号	股东名称	持股数额(股)	是否存在质押或冻结	挂牌时可流通股票数量(股)	限售原因
1	青海省水利水电（集团）有限责任公司	142,191,700	否	47,397,233	控股股东
2	深圳市博诚新材料有限合伙企业（有限合伙）	8,808,300	否	8,808,300	-
合 计		151,000,000	否	56,205,533	-

三、公司股权结构及主要股东情况

(一) 公司股权结构图

截至本公开转让说明书签署之日，公司的股权结构图如下：



(二) 主要股东基本情况

截至本公开转让说明书签署之日，青聚能钛共有 2 位股东，各自持股情况如下所示：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例	股东性质	持股方式	股份质押情况
1	青海省水利水电(集团)有限责任公司	142,191,700	94.17%	有限责任公司	直接持股	无
2	深圳市博诚新材料合伙企业(有限合伙)	8,808,300	5.83%	合伙企业	直接持股	无
合计		151,000,000	100.00%	-	-	-

1、截至本公开转让说明书签署之日，青海省水利水电（集团）有限责任公司持有公司 94.17%的股权，基本情况见本节之“三、公司股权结构及主要股东情况”之“（四）公司控股股东、实际控制人情况”。

2、截至本公开转让说明书签署之日，深圳市博诚新材料有限合伙企业（有限合伙）持有公司 5.83%的股权，基本情况如下所示：

企业名称：深圳市博诚新材料有限合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码：914403003592258638

住所：深圳市福田区华强北街道深南中路 2038 号爱华大院 4 栋 A02（仅限办公）

企业类型：合伙企业

执行事务合伙人：西安博诚新材料技术有限公司

注册资本：1,402.00 万元

注册日期：2015 年 11 月 06 日

经营范围：股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、财务咨询（不含限制项目）；投资管理、受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；金属材料的销售。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

截至本公开转让说明书签署之日，各合伙人出资情况具体如下所示：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	洋浦五维永鑫投资管理有限公司	有限合伙人	1,004.00	71.6120%
2	张科全	有限合伙人	198.00	14.1227%
3	陈刚	有限合伙人	198.00	14.1227%
4	西安博诚新材料技术有限公司 (执行事务合伙人)	普通合伙人	2.00	0.1427%
合计		-	1,402.00	100.00%

根据深圳博诚出具的《关于私募基金备案的有关声明与承诺函》并经主办券商和律师核查，深圳博诚经营范围中的股权投资仅限于自有资金投资，截至本公

开转让说明书签署之日，除投资青聚能钛外，未进行其他投资；深圳博诚的《合伙协议》约定由普通合伙人西安博诚为合伙企业的执行合伙人，负责企业日常运营，对外代表合伙企业，并未指定企业资产由专业的基金管理人或普通合伙人管理。因此，深圳博诚不属于私募投资基金管理人或私募投资基金，不需要按照《证券投资基金法》、《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）》等相关规定履行登记备案程序。

（三）股东之间的关联关系

公司股东之间不存在关联关系。

（四）公司控股股东及实际控制人情况

1、控股股东基本情况

（1）控股股东的认定

根据《公司法》第二百一十六条规定，“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。”截至本公开转让说明书签署之日，青海省水利水电（集团）有限责任公司直接持有公司 94.17% 的股份，且最近两年内持股比例未发生改变，在未来可预期的期限内将继续保持稳定，认定为公司控股股东。

（2）控股股东的基本情况

企业名称：青海省水利水电（集团）有限责任公司

统一社会信用代码：91630000710404288D

住所：青海省西宁市西关大街 57 号

企业类型：其他有限责任公司

法定代表人：王海青

注册资本：22,571.12 万元

成立日期：1999 年 11 月 12 日

经营范围：水利水电资源的开发、经营管理；工程建设施工的管理及机电设备安装的管理；物资供销、水力发电、供电以及对外投资；与水利水电有关的技术咨询、技术服务；矿产开发与销售（不含勘探、开采、煤炭销售）；钛及钛合金产品熔铸、深加工及相关产品的研发、生产和销售；太阳能电池片、电池组件生产及相关产品的销售；风能和太阳能资源的开发及经营管理；光伏发电站系统的制造、安装、咨询等技术服务；房屋租赁；经营国家禁止和指定公司经营以外的进出口商品；经营进出口代理业务。（以上项目国家有专项规定的除外）***

截至本公开转让说明书签署之日，青海省水利水电（集团）有限责任公司的股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	股东类型
1	青海省国有资产投资管理有限公司	16,804.759	74.4525%	法人股东
2	中国三峡新能源有限公司	5,766.361	25.5475%	企业法人
合计		22,571.12	100.00%	-

2、实际控制人基本情况

公司实际控制人为青海省国资委，原青海省国有投资管理委员会，现为青海省国有资产监督管理委员会。青海省国资委直接持有青海省国有资产投资管理有限公司 100% 股权，间接持有青海省水利水电（集团）有限责任公司 74.45% 股权，间接持有青聚能钛 70.11% 股份，为公司实际控制人。报告期内公司的实际控制人为青海省国资委，未发生变更。

3、控股股东、实际控制人最近两年变动情况

2015 年 4 月，青聚能钛有限拟在全国中小企业股份转让系统挂牌，为明晰股权，规范股东出资，经股东会决议并报经省国资委批复，同意水电集团依据省国投入股时签订的《增资及股权回购协议》一次性回购省国投阶段性持有青聚能钛有限 61.67% 的股权，本次股权转让行为完成后，公司办理了工商变更登记手续。公司控股股东由青海省国有资产投资管理有限公司变更为青海省水利水电

(集团)有限责任公司,青海省水利水电(集团)有限责任公司为青海省国有资产投资管理有限公司的控股子公司。

4、控股股东、实际控制人最近两年重大违法违规情况

最近两年,公司的控股股东、实际控制人不存在重大违法违规行为。

四、股本的形成及其变化情况

青聚能钛历史沿革及股本结构的形成和变化情况如下:

(一) 青海聚能钛业有限公司设立并缴足注册资本

1、2008年9月,有限公司设立并缴纳注册资本(首次出资)

2008年7月28日,青海水利水电(集团)有限责任公司和西安博诚新材料技术有限公司签署了《公司章程》,章程约定公司注册资本为9,200.00万元,青海水利水电(集团)有限责任公司和西安博诚新材料技术有限公司分别认缴7,800.00万元和1,400万元,注册资本两年内分期出足,首次以货币出资1,840.00万元。

2008年9月23日,青海省水利水电(集团)有限责任公司和西安博诚新材料技术有限公司经青海省西宁市工商行政管理局核准共同设立了青海聚能钛业有限公司,占地面积32,163.02m²,领取了注册号为632900102906408的营业执照,法定代表人为王海青,设立时注册资本为9,200.00万元。

2008年9月17日,青海大正会计师事务所有限公司对青聚能钛有限股东注册资本缴纳情况进行了审验,并出具了大正会师验字(2008)239号《验资报告》,确认:“本次出资为首次出资,出资额为人民币壹仟捌佰肆拾万元,应由西安博诚新材料技术有限公司和青海省水利水电(集团)有限责任公司于2008年9月5日之前缴足。截至2008年9月5日止,贵公司(筹)已收西安博诚新材料技术有限公司和青海省水利水电(集团)有限责任公司首次缴纳的注册资本(实收资本),合计人民币壹仟捌佰肆拾万元(大写)。”

青聚能钛有限设立时股权结构如下表所示:

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例	出资方式
青海省水利水电(集团)有限责任公司	7,800.00	1,640.00	84.78%	货币
西安博诚新材料技术有限公司	1,400.00	200.00	15.22%	货币
合计	9,200.00	1,840.00	100.00%	-

2、2011年8月，有限公司缴足注册资本（二期出资）

2011年8月5日，青海省水利水电(集团)有限责任公司对其认缴的7,800.00万元注册资本中尚未实缴的6,160.00万元进行了实际出资，实缴二期出资6,160.00万元，西安博诚新材料技术有限公司对其认缴的1,400.00万元注册资本中尚未实缴的1,200.00万元进行了实际出资。

青海大正会计师事务所有限公司对上述实缴注册资本进行了审验，并于2011年8月29日出具了大正会师验字(2011)299号《验资报告》，确认：“本次出资为第二期出资，出资额为人民币柒仟叁佰陆拾万元整，根据股东会议决议、章程修正案的规定，由全体股东于2011年8月5日之前缴足。经我们审验，截至2011年8月5日止，贵公司已收到股东缴纳的第二期注册资本(实收资本)，合计人民币柒仟叁佰陆拾万元整，其中：股东以货币出资壹仟贰佰万元整，以资本公积转增陆仟贰佰陆拾万元整。”。

2011年9月23日，青海省工商行政管理局东川工业园区工商行政管理分局核准该实收资本变更事项并核发新营业执照。

注册资本缴足后，公司股权结构如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例	出资方式
青海省水利水电(集团)有限责任公司	7,800.00	7,800.00	84.78%	货币、债权
西安博诚新材料技术有限公司	1,400.00	1,400.00	15.22%	货币
合计	9,200.00	9,200.00	100.00%	-

根据《公司法》(2005年修订)第二十六条规定“公司全体股东的首次出资额不得低于注册资本的百分之二十，也不得低于法定的注册资本最低限额，其余部分由股东自公司成立之日起两年内缴足。”青聚能钛有限成立于2008年9月，成立时注册资本为9,200.00万元，首期出资1,840.00万元，符合《公司法》

(2005 年修订) 的相关要求。公司剩余出资于 2011 年 8 月实缴完毕，但时间上晚于公司成立满两年之日，存在一定的瑕疵，考虑到公司成立时的注册资本已经实缴完毕，相关的出资义务已经履行完毕且未对公司生产经营产生重大不利影响，加之该出资缴足事项已经相关工商管理部门核准并发放新营业执照，公司未因该事项受过相关的行政处罚，因此，上述实缴出资时间瑕疵不构成本次挂牌的实质性障碍。

3、2015 年 11 月，有限公司缴足注册资本（二期出资方式的更正）

2011 年 4 月 6 日，青聚能钛有限与水电集团签订了《债权转股权协议》，青海水电集团将上述 10,000 万元债权中的 6,160 万元转为股权。2011 年 7 月 1 日，青聚能钛有限与水电集团签订了《债权转股权出资承诺书》，水电集团承诺将 10,000 万元债权中的 6,160 万元转为股权。2011 年 9 月 14 日，青聚能钛召开股东会，通过并形成了水电集团将 10,000 万元债权中的 6,160 万元转为注册资本的股东会决议。因此，2011 年 9 月 23 日青海省水利水电（集团）有限责任公司以资本公积转增为注册资本的 6,160.00 万元，实系 2011 年大股东以借款方式为青聚能钛有限出具资金，青聚能钛有限将 6,160.00 万元的债权转为注册资本。

2013 年 10 月 21 日，北京大成（西宁）律师事务所出具《关于<公司债权转股权登记管理办法>实施前是否存在债权转股权相关问题的法律意见书》（大成西宁（非诉）字[2013]第 1026 号），认为在《公司债权转股权登记管理办法》实施前（即 2012 年 1 月 1 日前）存在债权转股权的出资形式，具备合法性。

2015 年 10 月 15 日，原出具《验资报告》（大正会师验(2011)299 号）的青海大正会计师事务所出具了《关于对大正会师验字（2011）299 号验资报告的补正说明》，确认《验资报告》（大正会师验(2011)299 号）的 6,160 万元出资方式为债权转股权，而非资本公积金转注册资金。

2015 年 10 月 26 日，瑞华会计师事务所青海分所出具《青海聚能钛业有限公司验资复核报告》（瑞华青核字[2015]63060005 号），对青海大正会计师事务所于 2008 年 9 月 17 日、2011 年 8 月 29 日、2012 年 10 月 17 日出具的关于青聚能钛有限公司设立登记及变更登记注册资本实收情况的验资报告进行复核。发现问题为：2011 年 8 月 29 日，青海大正会计师事务所出具的大正会师验(2011)299

号《验资报告》确认股东青海水电集团以资本公积转增资本方式出资 6,160 万元。经复核，青聚能钛有限于 2010 年 6 月 2 日收到水电集团借款 10,000 万元，2011 年 4 月 6 日青聚能钛有限与水电集团签订了《债权转股权协议》，水电集团将上述债权中 6,160 万元转为股权。故大正会师验字（2011）299 号《验资报告》中出资方式与实际情况不符，但不影响股东实际履行出资义务。

2015 年 11 月 24 日，公司已对该出资方式进行工商变更，将水电集团 2011 年 8 月对青聚能钛有限的出资方式由资本公积金转增 6,160.00 万元调整为债权转股权出资 6,160.00 万元。

2016 年 7 月 29 日，青海省国资委下发《关于对青海省水利水电集团有限责任公司设立青海聚能钛业有限公司及青海聚能钛业有限公司债转股事宜进行复核的批复》(青国资产[2016]200 号)，原则同意水电集团与相关方共同出资 9,200 万设立青聚能钛有限的有关事宜进行复核，其中水电集团出资 7,800 万元、持有青聚能钛有限 84.78% 的股权；原则同意对水电集团以债转股的方式第二期出资青聚能钛有限的有关事宜进行复核，水电集团以债转股的方式对青聚能钛有限完成第二期出资 6,160 万元。

受青海省内地转股当时实践案例较少、规范性文件缺乏、工商变更登记流程等客观原因影响，公司 2011 年 4 月债权转股权未履行评估程序。鉴于青海水电集团对青聚能钛有限的债权属于货币性债权，债权金额确定，此次债转股虽未经评估，程序上存在瑕疵，但经过股东会决议、验资报告审验及青海省国资委关于国有股权设置批复和关于本次债转股事宜的复核批复，青海省工商行政管理局东川工业园区工商行政管理分局核准并换发了新的《企业法人营业执照》；此外，截至本公开转让说明书签署之日，公司未因本次债转股事宜未履行国有资产评估程序而引发任何法律纠纷或争议。因此，本次债转股事宜未经资产评估的瑕疵事由不构成公司本次挂牌的实质性障碍。

（二）青海聚能钛业有限公司的股本及股权演变

1、2013 年 1 月增资

2012年10月9日，青海省国有资产投资管理有限公司（甲方）和青海聚能钛业有限公司（乙方）签署的《增资及股权回购协议》[青国投投资（2012）第30号]，主要内容如下：

“鉴于：

1、乙方是青海水利水电（集团）有限公司（以下简称水电集团）与西安博诚新材料技术有限公司（以下简称博诚材料）共同投资组建，是青海省迄今为止，唯一一家专业从事钛金属生产与加工企业。公司注册资本金为9,200万元。其中水电集团出资7,800万元，持有84.80%股权；博诚材料出资1,400万元，持有15.20%股权。乙方拟通过引进股东以扩大其注册资本的规模。

2、甲方以参股、阶段性持股方式拟向乙方增资，并阶段性地持有乙方的股权。

3、乙方股东水电集团与博诚材料同意甲方增资，并授权乙方代行法律法规允许的，股东授权范围内的增资回购过程中可代行的事项。

为此，基于友好合作、互利共赢的理念，依据我国现行有效的《公司法》、《合同法》等法律法规的规定，甲乙双方就本次增资以及甲方阶段性持股结束后，乙方向其回购股权事宜达成一致协商如下：

第一条 本次增资

1.1 甲乙双方一致同意，甲方以货币的形式向乙方增资1.48亿元人民币。增资款项由甲方汇入乙方指定的银行账户。

.....

1.5 各方以及股东一致确认，甲方的增资款折股比例为1:1，即甲方增资1.48亿元人民币，取得乙方1.48亿元股权。

1.6 甲方对乙方阶段性持股的期限为自2012年10月9日起至2017年10月8日止。

第二条 股东权利

2.1 甲方完成本次增资成为乙方的股东后，承诺不行使以下股东权利：

2.1.1 参加股东会议（股权委托水电集团代行管理）；

2.1.2 参与乙方日常经营管理；

2.1.3 对乙方内部管理人员和管理机构进行调整；

2.1.4 分取红利。

2.2 乙方如不按期足额支付回购保证金或回购股权，甲方将恢复并行使股东权利。

.....

2.5 甲方同意股东水电集团为乙方的控制人，并将乙方报表归其名下。

.....

第四条 股权回购

4.1 甲乙双方一致同意，乙方于本协议约定的阶段性持股期限届满后，将甲方本次增资所形成的全部股权予以一次性回购。甲方也同意本次增资所形成的全部股权由乙方或其股东水电集团和（或）博诚材料予以回购。

4.1.2 乙方或股东各方回购股权，甲方不持异议并积极予以配合。

4.2 甲乙双方一致同意，至甲方持股 5 年期限届满，乙方回购甲方持有乙方全部股权的金额为 21,460 万元人民币。

.....

4.4 乙方按照以下期限分期间向甲方支付股权回购保证金及价款：

4.5 每满三个月的当日支付一次股权回购保证金，每次支付人民币 333 万元；最后一期（即 2017 年 10 月 8 日）支付全部股权本金和股权回购保证金，计 15,133 万元。

前期支付的股权回购保证金，在最后一期股权回购保证金及回购本金等支付时，股权回购保证金自动转为股权回购款。

.....

第五条 提前回购

5.1 经甲、乙双方协商一致，乙方可以提前回购甲方因本次增资所取得的全部或部分股权，甲方支持乙方或其股东水电集团和（或）博诚材料提前回购甲方在乙方持有的全部或部分股权。

5.2 甲、乙双方同意，若其提前回购股权的，则按照本协议的约定乙方所应当支付的股权回购价款到帐之日，乙方不再支付股权回购保证金。

5.3 乙方或其股东提前回购甲方因本次增资所持乙方股权的，应正式通知甲方，在一次性将剩余的应当支付的股权回购价款足额支付至甲方指定的银行账户之后，回购即时生效。但乙方部分回购股权每批次的数量，不得低于 500 万股。”

2012 年 12 月 28 日，青海聚能钛业有限公司召开股东会议，表决将公司注册资本由 9,200.00 万元增加至 24,000.00 万元，法定代表人变更为吴世周，并相应修改公司章程，以 1 元/股的价格新增注册资本 14,800.00 万元由新增股东青海省国有资产投资管理有限公司全部缴纳。

2012 年 12 月 3 日，青海大正会计师事务所有限公司对实缴新增注册资本进行了审验，并出具了大正会师验字（2012）442 号《验资报告》，确认：截至 2012 年 10 月 11 日，青聚能钛有限收到青海省国投缴纳的 14,800 万元的注册资本，全部以货币形式出资。

2013 年 1 月 28 日，青海省工商行政管理局东川工业园区工商行政管理分局核准该实收资本变更登记事项并核发新营业执照。

本次增资完成后，公司股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	持股比例	出资方式
青海省国有资产投资管理有限公司	14,800.00	61.67%	货币
青海省水利水电（集团）有限责任公司	7,800.00	32.50%	货币、债权
西安博诚新材料技术有限公司	1,400.00	5.83%	货币
合计	24,000.00	100.00%	-

2013 年 1 月增资时并未获得国有资产监督管理部门的审批或核准文件，但

青海省国资委于 2015 年 1 月 28 日下发了《关于省水利电集团回购省国有资产投资管理有限公司持有青海聚能钛业有限公司股权的批复》（青国资[2015]15 号），明确了青海省国投阶段性持有青聚能钛的股权属于债权保护措施，同意青海水电集团全额回购青海省国投持有青聚能钛 61.67% 的股权，结束了青海省国投阶段性持有青聚能钛股权的状态。

2、2015 年 4 月第一次股权转让

2015 年 4 月 14 日，青聚能钛有限拟在全国中小企业股份转让系统挂牌，为明晰股权，规范股东出资，同意水电集团依据省国投入股时签订的《增资及股权回购协议》以 17,005.20 万元一次性回购省国投阶段性持有青聚能钛有限 61.67% 的股权，经股东会决议并报青海省政府国资委办公室，获《关于省水电集团回购省国有资产投资管理有限公司持有青海聚能钛业有限公司股权的批复》（青国资[2015]15 号），公司股东西安博诚放弃优先购买权。

青海岳华德威资产评估有限责任公司于 2014 年 8 月 21 日出具了《青海聚能钛业有限公司拟股权转让涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告书》（青岳华德威评报字（2014）第 0289 号），本次评估的评估对象为青聚能钛的股东权益价值，评估基准日是 2014 年 5 月 31 日，评估目的是对青聚能钛的股东权益价值进行评估，为青海省国投拟转让其所持有的青聚能钛 61.67% 的股权提供价值参考依据。本次评估的评估结论为截止评估基准日的股东权益评估价值为 24,012.27 万元，比账面净资产增值 1,175.28 万元，增长率为 5.15%。本次评估已向青海省国资委备案，并于 2014 年 8 月 27 日取得青海省国资委出具的《国有资产评估项目备案表》（青国资评备[2014]第 010 号）。

上述股权转让行为已办理了工商变更登记手续。本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	持股比例	出资方式
青海省水利水电（集团）有限责任公司	22,600.00	94.17%	货币、债权
西安博诚新材料技术有限公司	1,400.00	5.83%	货币
合计	24,000.00	100.00%	-

3、2015 年 12 月减资

2015年8月10日，青聚能钛有限就本次减少注册资本金事宜分别向公司当时的债权人兴业银行股份有限公司西宁分行、交通银行股份有限公司青海省分行、中国进出口银行陕西省分行发出了《关于青海聚能钛业有限公司减少注册资本金的通知》，兴业银行股份有限公司西宁分行、交通银行股份有限公司青海省分行、中国进出口银行陕西省分行分别于2015年8月14日、2015年8月15日、2015年8月17日向青聚能钛有限出具了《债权人同意函》，均同意青聚能钛有限减少注册资本金。

2015年10月1日，青聚能钛有限就本次减少注册资本金事宜在青海日报（2015年10月1日，第23356期）上进行登报公告，公告的主要内容为：青聚能钛有限经股东会决定，拟向登记机构申请减资，请债权人自2015年10月1日起45日内向公司提出清偿债务或提供相应担保请求。

2015年11月20日，青海省国资委下发《关于同意青海省水利水电集团有限责任公司控股子公司青海聚能钛业有限公司核减资本金的批复》（青国资产[2015]238号），同意青聚能钛有限减资8,900.00万元，减资后，青聚能钛有限的注册资本为15,100.00万元，各股东股权比例保持不变。

2015年12月4日，青聚能钛有限经股东会决议同意减资8,900.00万元，减资前后各股东所持公司股份比例不变。该次减资的主要原因为公司存在一定的历史经营亏损，公司净资产低于实收资本，为了提高公司资本充实程度和筹划并顺利推动新三板挂牌，公司股东一致同意公司进行减资。该次减资没有涉及对股东的分配和支付情况，未导致公司总资产和净资产规模的变化，不会对公司财务状况、经营成果以及公司的生产经营产生不利影响。

2015年12月8日，瑞华会计师事务所出具《验资报告》（瑞华青验字[2015]63060006号），经审验：“截至2015年12月8日止，公司已减少实收资本人民币8,900.00万元，变更后的注册资本为人民币15,100.00万元，实收资本人民币15,100.00万元”。

2015年12月30日，青聚能钛有限取得由东川工业园区工商分局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91632900661948448R），青聚能钛有限的注册资本变更为15,100.00万元。

本次减资完成后，公司股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	持股比例	出资方式
青海省水利水电（集团）有限责任公司	14,219.17	94.17%	货币、债权
西安博诚新材料技术有限公司	880.83	5.83%	货币
合计	15,100.00	100.00%	-

根据《公司法》（2013 年修订）第一百七十七条，公司应当自作出减少注册资本决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在报纸上公告。债权人自接到通知书之日起三十日内，未接到通知书的自公告之日起四十五日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。青聚能钛有限在本次减资过程中通知债权人和公告程序发生在减资决议作出之前，存在一定的瑕疵。但公司针对此次减资通知了主要债权人，并进行了公告，较好地维护了债权人的权益，主要债权人均出具了《债权人同意函》，均同意青聚能钛有限减少注册资本金，未要求青聚能钛有限清偿债务或者提供相应的担保。因此，本次减资虽然存在程序上的瑕疵，但并未对债权人利益造成实质性损害，青聚能钛有限也未因该事项产生诉讼、仲裁及行政处罚事项，上述减资瑕疵不构成本次申请挂牌的实质性障碍。

4、2015 年 12 月第二次股权转让

2015 年 12 月 24 日，青聚能钛有限原股东西安博诚设立深圳市博诚新材料有限合伙企业（有限合伙），并以 1,400 万元（西安博诚的实缴出资，其中 519.17 万元计入资本公积）将其持有的青聚能钛有限 5.83% 的股权转让给深圳博诚，股东水电集团放弃对转让股份所享有的优先购买权。本次股权转让经股东决议后通过，并对公司章程进行相应修改。本次股权转让行为已办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	持股比例	出资方式
青海省水利水电（集团）有限责任公司	14,219.17	94.17%	货币、债权
深圳市博诚新材料有限合伙企业（有限合伙）	880.83	5.83%	货币
合计	15,100.00	100.00%	--

（三）有限公司整体变更为股份公司

2016年6月27日，青海省政府国资委办公室出具《关于对青海聚能钛业有限公司实施股份制改造的批复》（青国资企[2016]154号），同意青聚能钛有限公司实施股份制改造，以及青聚能钛（筹）国有股权设置方案。

2016年3月16日，青海聚能钛业有限公司召开股东会会议，一致同意青海聚能钛业有限公司所有股东作为发起人，将青海聚能钛业有限公司整体变更为青海聚能钛业股份有限公司。发起人一致同意以其各自拥有的有限公司截至2015年12月31日的经审计的净资产作为出资共同发起设立股份有限公司。

2016年2月17日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具瑞华审字（2016）01370065号《审计报告》（审计基准日为2015年12月31日）。根据该报告，青聚能钛有限公司截至2015年12月31日经审计的账面净资产值为人民币151,379,428.39元。

2016年3月18日，万隆（上海）资产评估有限公司出具万隆评报字（2016）第1716号《资产评估报告》，根据该报告，青海聚能钛业有限公司于评估基准日（2015年12月31日）的净资产评估值为20,314.07万元。

2016年7月5日，全体发起人青海省水利水电（集团）有限责任公司、深圳市博诚新材料有限合伙企业（有限合伙）签署《发起人协议》将其在有限公司拥有的权益所对应的经审计的净资产151,379,428.39元投入股份公司，将账面净资产按1:0.9975的比例折股，折股后股本为15,100万股。股份公司的股份，在股份公司成立时设定为人民币普通股，同股同权、同股同利。

2016年7月5日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具验字[2016]第63060002号《验资报告》，确认：“截至2015年12月31日止，贵公司（筹）之全体发起人已按发起人协议、章程之规定，以其拥有的有限公司经评估净资产人民币203,140,713.81元，作价人民币151,379,428.39元，其中人民币15,100.00万元折合为贵公司（筹）的股本，股份总额为15,100股，每股面值人民币1.00元，缴纳注册资本人民币15,100.00万元整，余额人民币379,428.39元作为资本公积。”

2016年7月5日，青聚能钛召开创立大会暨第一次临时股东大会，审议通过了《青海聚能钛业股份有限公司章程》、《青海聚能钛业股份有限公司股东大

会议事规则》、《青海聚能钛业股份有限公司董事会议事规则》、《青海聚能钛业股份有限公司监事会议事规则》、《青海聚能钛业股份有限公司对外担保管理办法》、《青海聚能钛业股份有限公司对外投资管理办法》等议案。

2016年7月5日，青聚能钛召开第一届董事会第一次会议，选举董事长、聘任高级管理人员，并审议通过《青海聚能钛业股份有限公司总经理工作细则》、《青海聚能钛业股份有限公司董事会秘书工作细则》、《青海聚能钛业股份有限公司信息披露管理办法》、《青海聚能钛业股份有限公司环境保护管理办法》、《青海聚能钛业股份有限公司产品质量控制办法》等相应公司管理制度。

2016年7月5日，青聚能钛召开第一届监事会第一次会议，选举监事会主席。

2016年7月15日，东川工业园区工商分局核准了青聚能钛整体变更事宜并核发了统一社会信用代码为91632900661948448R的《营业执照》。

此次整体变更后，股份公司股权结构如下：

发起人名称	出资额(元)	持股比例	出资方式
青海省水利水电(集团)有限责任公司	142,191,700	94.17%	净资产
深圳市博诚新材料有限合伙企业(有限合伙)	8,808,300	5.83%	净资产
合计	151,000,000	100.00%	-

截至本公开转让说明书签署之日，公司股本及股权结构未发生其他变更。

截至2017年6月30日，青海省水利水电(集团)有限责任公司和深圳市博诚新材料有限合伙企业(有限合伙)分别以3,224万元的债权和200万元的现金对于公司股改基准日至股改实施期间的经营性亏损，以及股改时未扣除的专项储备进行了弥补，并相应增加资本公积3,424万元。

五、子公司的基本情况

截至本公开转让说明书签署之日，青聚能钛有两家子公司——青海聚能钛金属材料技术研究有限公司和宝鸡聚和信钛业有限公司。

(一) 聚能材研(全资子公司)的基本情况

1、聚能材研的基本信息如下：

企业名称：青海聚能钛金属材料技术研究有限公司

统一社会信用代码：91632900074587393P

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：西宁经济技术开发区金鑫路 6 号

法定代表人：唐增辉

注册资本：100.00 万元

成立日期：2013 年 12 月 12 日

经营范围：钛及钛合金熔炼、深加工及相关产品销售；经营国家禁止和指定公司经营以外的进出口商品；钛及钛合金熔炼技术的研究与开发；氯化法钛白生产工艺技术的研究与开发；新型高端钛合金的研究与开发；大功率电子束炉国产化的研究与应用；钛金属压制工艺技术的研究与开发；技术成果形成与转让（以上经营范围国家有专项规定的凭许可证经营）***

2、股本的形成及变化情况

青海聚能钛金属材料技术研究有限公司设立于 2013 年 12 月 12 日，由青海聚能钛业有限公司出资设立，注册资本为 100.00 万元人民币。

2013 年 11 月 26 日，青海天诚会计师事务所有限公司对青海聚能钛金属材料技术研究有限公司设立登记的注册资本实收情况进行了审验，并出具青天诚会验字[2013]第 517 号《验资报告》，确认：“截至 2013 年 11 月 26 日止，贵公司（筹）已收到法人股东青海聚能钛业有限公司缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币壹佰万元整。法人股东青海聚能钛业有限公司以货币出资 100.00 万元。”

2013 年 12 月 12 日，聚能材研在青海省工商行政管理局东川工业园区工商行政管理分局办理完成公司设立的工商登记手续，并领取了注册号为 91632900074587393P 的《企业法人营业执照》。2015 年 7 月 15 日，聚能材研取

得东川工业园区工商分局换发的营业执照》（注册号：632900019908485）。聚能材研设立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（元）	持股比例	出资方式
青海聚能钛业有限公司	1,000,000	100.00%	货币
合 计	1,000,000	100.00%	-

截至本公开转让说明书签署之日，聚能材研未发生其他股本或股权变化的情况。

（二）宝鸡聚和信（间接控股子公司）的基本情况

1、宝鸡聚和信的基本信息如下：

企业名称：宝鸡聚和信钛业有限公司

统一社会信用代码：91610301MA6X92WT38

住所：陕西省宝鸡市高新区高新大道 195 号院 1 幢 7 层 1 号

企业类型：其他有限责任公司

法定代表人：张科全

注册资本：1,000.00 万元

成立日期：2016 年 2 月 19 日

经营范围：许可经营项目：无。一般经营项目：钛及钛合金等稀有金属材料及各种金属复合材料、不锈钢、有色金属、黑色金属的销售、仓储、搬运及国内贸易；新材料技术开发、技术转让、技术服务、信息咨询；紧固件、传动件、焊接器材、起重器材的销售；机电设备、仪器仪表的生产、销售及国内贸易；经营本公司经营范围内的产品的进出口业务。（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）

2、股本的形成及变化情况

（1）公司设立

宝鸡聚和信钛业有限公司设立于 2016 年 2 月 19 日，由青海聚能钛金属材料技术研究有限公司、青海弘业劳务有限公司和陕西金骏特钢制造有限公司出资设立，注册资本为 1,000.00 万元。同日，宝鸡聚和信在陕西省宝鸡市工商行政管理局办理完成公司设立的工商登记手续，并领取了注册号为 91610301MA6X92WT38 的《法人营业执照》。宝鸡聚和信设立时的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额(元)	持股比例	出资方式
青海聚能钛金属材料技术研究有限公司	4,000,000	40.00%	货币
陕西金骏特钢制造有限公司	4,000,000	40.00%	货币
青海弘业劳务有限公司	2,000,000	20.00%	货币
合计	10,000,000	100.00%	-

(2) 2017 年 6 月第一次股权转让

为满足生产经营的资金所需，保障资本金的及时到位，2017 年 6 月 9 日，宝鸡聚和信钛业有限公司召开第六次临时股东大会，会议同意原股东陕西金骏特钢制造有限公司将其持有的 30% 股权（即 300 万元人民币的出资）无偿转让给宝鸡嘉诚石油化工机械有限公司。由于本次转让的宝鸡聚和信 30% 股权并未实缴出资（仅转让未实缴部分的注册资本部分），因此本次转让价格为 0，即由宝鸡嘉诚石油化工机械有限公司履行 30% 股权的出资义务，且截至 2017 年 6 月末，宝鸡聚和信经审计的净资产为 -43.32 万元，以净资产份额计算的该次转让的股权的价值小于 0，因此该次 0 元股权转让交易价格合理。

宝鸡聚和信是依法设立且合法存续的企业法人，拥有独立的法人财产，由于本次股权转让行为系公司子公司宝鸡聚和信其他股东之间的股权转让行为，不会对公司以及子公司宝鸡聚和信的财务状况、经营成果和公司的持续经营能力产生重大不利影响。

2017 年 6 月 12 日，陕西金骏特钢有限公司与宝鸡嘉诚石油化工有限公司就上述股权转让事宜签订了《股权转让协议》。同日，宝鸡聚和信就上述事宜向宝鸡市工商行政管理局提交了《宝鸡聚和信钛业有限公司股权转让承诺书》。上述股权转让行为已办理了工商变更登记手续。

股权转让完成后，宝鸡聚和信的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（元）	持股比例	出资方式
青海聚能钛金属材料技术研究有限公司	4,000,000	40.00%	货币
陕西金骏特钢制造有限公司	1,000,000	10.00%	货币
青海弘业劳务有限公司	2,000,000	20.00%	货币
宝鸡嘉诚石油化工机械有限公司	3,000,000	30.00%	货币
合计	10,000,000	100.00%	-

截至本公开转让说明书签署之日，宝鸡聚和信的实缴出资为 500 万元，其中：聚能材研实缴 300 万元，陕西金骏特钢制造有限公司实缴 100 万元，宝鸡嘉诚石油化工机械有限公司实缴 100 万元。

为提高公司的决策效率，把握业务拓展的契机并经友好协商，2017 年 6 月 2 日，宝鸡聚和信召开第五次股东会，同意青海聚能钛金属材料技术研究有限公司与青海弘业劳务有限公司成为一致行动人。2017 年 6 月 30 日，青海聚能钛金属材料技术研究有限公司与青海弘业劳务有限公司签署《一致行动人协议》和《表决权委托协议》，其中：《一致行动人协议》约定双方就有关公司经营发展的重大事项决策时均采取一致行动，在双方意见无法达成一致时，以聚能材研的意见为准；《表决权委托协议》约定青海弘业劳务将其持有的宝鸡聚和信股权所对应的全部表决权委托给聚能材研行使，且青海弘业劳务不得再将其股权对应的表决权委托给任何第三方行使，该表决权委托为不可撤销的授权委托，若青海弘业劳务拟转让宝鸡聚和信的股权时，聚能材研享有优先受让权，委托期限至青海弘业劳务有限公司不再持有宝鸡聚和信 20% 股权时终止。

根据宝鸡聚和信《公司章程》约定，董事会议定事项须经过五分之三（含五分之三）董事同意方可做出，董事会决议的表决实行一人一票，董事会成员 5 名，聚能材研在董事会中所控制的表决权比例达到 60%，其中董事唐增辉为青聚能钛的董事兼总经理，董事张科全为青聚能钛的董事，董事兼总经理王明德为青聚能钛的副总经理，三位董事在董事会中占有的表决权比例达到 60%。在持股比例方面，根据《公司章程》相关约定，股东会决议须经代表五分之三（含五分之三）表决权的股东表决通过，而聚能材研与青海弘业劳务合计持股比例为 60%，

根据《一致行动人协议》和《表决权委托协议》之约定，聚能材研能够实际控制宝鸡聚和信 60%的表决权。

综上，对于宝鸡聚和信而言，从董事会决策层面来看，五位董事中聚能材研与青海弘业劳务有限公司共委派三位董事，且三位董事均为青聚能钛的董事或高级管理人员，聚能材研实际支配的表决权能够对宝鸡聚和信董事会重大事项的经营决策产生重大影响；从持股来看，根据聚能材研与青海弘业劳务签署的《一致行动人协议》和《表决权委托协议》的有关约定，聚能材研可实际支配的持股市表决权达 60%，能够对宝鸡聚和信经营发展重大事项的决策产生重大影响。因此，宝鸡聚和信于 2017 年 6 月 30 日纳入青聚能钛的合并报表范围，成为青聚能钛的控股子公司。

3、宝鸡聚和信的财务情况

宝鸡聚和信钛业有限公司最近一年一期的主要财务信息如下：

单位：万元

项目	2017-6-30 / 2017 年 1-6 月	2016-12-31 / 2016 年度
流动资产	12,441.63	13,222.30
非流动资产	114.75	9.06
资产合计	12,556.38	13,231.35
流动负债	12,599.70	13,161.67
非流动负债	-	-
负债合计	12,599.70	13,161.67
所有者权益合计	-43.32	69.68
营业收入	9,903.77	2,789.94
营业成本	9,784.81	2,775.74
利润总额	-183.00	-260.32
净利润	-183.00	-260.32
经营活动产生的现金流量净额	-21.90	314.87
投资活动产生的现金流量净额	-69.49	-12.68
筹资活动产生的现金流量净额	70.00	300.00

注：上述财务数据已经审计。

(三) 公司股东、董事、监事及高级管理人员与子公司关联关系

聚能材研为青聚能钛的全资子公司，青聚能钛董事兼总经理唐增辉在聚能材研担任执行董事、法定代表人、总经理，青聚能钛副总经理张志斌在聚能材研担任副总经理，青聚能钛总工程师韵海鹰在聚能材研担任总工程师；宝鸡聚和信为青聚能钛的控股子公司，青聚能钛董事张科全在宝鸡聚和信担任董事长、法定代表人，青聚能钛副总经理王明德在宝鸡聚和信担任董事兼总经理，青聚能钛董事兼总经理唐增辉在宝鸡聚和信担任董事，青聚能钛副总经理王龙在宝鸡聚和信担任监事，青聚能钛总工程师韵海鹰在宝鸡聚和信担任总工程师。除上述情形外，聚能材研、宝鸡聚和信与青聚能钛的股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系。

六、公司董事、监事、高级管理人员基本情况

（一）董事

公司董事会由 5 名董事组成，设董事长 1 名。公司的董事由股东大会选举产生，公司现任董事如下：

序号	姓名	性别	职务	任期
1	吴世周	男	董事长	2016.7.5-2019.7.4
2	唐增辉	男	董事、总经理	2016.7.5-2019.7.4
3	东主加	男	董事、 常务副 副总经理、董事会秘书	2016.7.5-2019.7.4
4	张科全	男	董事	2016.7.5-2019.7.4
5	李秉奎	男	董事	2016.7.5-2019.7.4

各董事简历及主要任职情况如下：

1、吴世周先生，公司董事长，男，1968 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1990 年 8 月至 1996 年 3 月，任青海省水利水电工程局分队长；1996 年 4 月至 1999 年 3 月，任青海省水利厅水电处综合办主任；1999 年 4 月至 2002 年 10 月，任格尔木水电综合开发公司副总经理；2002 年 11 月至 2010 年 8 月，任青海省水利水电（集团）有限责任公司计划投资部部长；2004 年 8 月至 2009 年 8 月，任青海省水电实业有限责任公司执行董事；2010 年 9 月至今，任青海省水利水电（集团）有限责任公司副总经理；2008 年 8 月至 2016 年 7 月，任青聚能钛有限总经理、董事长；2016 年 7 月至今任青聚能钛董事长。

2、唐增辉先生，公司董事、总经理，男，1968年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1990年7月至2003年7月，在青海变压器厂工作；2003年8月至2009年4月，在青海省引大济湟工程建设局工作；2009年4月至2016年7月，先后任青海聚能钛业有限公司市场部主任、副总经理；2016年7月至2017年8月任青聚能钛董事、常务副总经理。2015年7月至今任青海聚能钛金属材料技术研究有限公司执行董事和总经理，2016年1月至今任宝鸡聚和信钛业有限公司董事，2017年8月至今任青聚能钛董事、总经理。

3、东主加先生，公司董事、**常务副总经理、董事会秘书**，男，1973年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年7月至1995年2月，任青海省格尔木水利电力公司技术员；1995年3月至2002年9月，任青海省格尔木河水电开发有限公司技术员、生产技术部副主任；2002年10月至2009年9月，任青海省玉龙水电有限责任公司生产科副科长；2009年10月至2013年2月，任青海聚能钛业有限公司工程建设部主任；2013年至2016年7月，任青海聚能钛业有限公司副总经理；**2016年11月至2017年11月任青聚能钛董事、副总经理、董事会秘书；2017年12月至今任青聚能钛董事、常务副总经理、董事会秘书。**

4、张科全先生，公司董事，男，1965年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1988年8月至1990年9月，任宝鸡石油机械厂会计；1990年9月至2006年5月，在陕西省物资局机电装备总公司工作；2006年5月至2008年5月，任西安博诚新材料有限公司总经理、董事；2008年5月至2013年2月，任西安航天博诚新材料有限公司总经理、董事；2008年4月至2016年7月，任青海聚能钛业有限公司副董事长、董事；2003年5月至今任西安博诚新材料技术有限公司总经理，2008年6月至今任西安航天博诚新材料有限公司监事，2016年7月至今任青聚能钛董事。

5、李秉奎先生，公司董事，男，1968年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1992年7月至1999年12月，任青海省雪龙滩水力发电厂会计；1999年12月至2002年12月，任青海省水利水电（集团）有限责任公司主管会计；2003年1月至2012年9月，任青海省玉龙水电建设有限责任公司

计划财务科科长；2010年2月至2010年9月，任青海省玉龙水电建设有限责任公司计划财务科科长兼副总会计师；2012年10月至2015年4月，任青海引大济湟水电建设有限责任公司副总经理兼总会计师；2015年5月至今任青海省水利水电集团财务资产部副部长、部长，2016年7月至今任青聚能钛董事。

（二）监事

公司监事会由3名监事组成，其中设职工监事1名。除职工监事由职工大会选举产生外，其余监事由股东大会选举产生。公司现任监事如下：

序号	姓名	性别	职务	任期
1	任卫玲	女	监事会主席	2016.7.5-2019.7.4
2	张木春	男	监事	2016.7.5-2019.7.4
3	李长静	男	职工代表监事	2017.12.13-2019.7.4

各监事简历及主要任职情况如下：

1、任卫玲女士，公司监事，女，1970年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1990年7月至2001年8月，任青海省海西州群众艺术馆会计；2001年9月至2010年6月，任青海省审计厅审计员；2010年7月至今，任青海省水利水电（集团）有限责任公司审计室主任；2016年7月至今任青聚能钛监事会主席。

2、张木春先生，公司监事，男，1963年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1983年3月至1986年9月，在荆门市粮食局工作任业务员；1986年9月至1996年11月，在中国银行荆门分行任信贷员；1996年11月至2006年7月，在先锋医药有限公司任副总经理；2006年7月至今任洋浦大诚石油化工有限公司任总经理，2011年6月至今任洋浦五维永鑫投资管理有限公司董事长，2016年7月至今任青聚能钛监事。

3、李长静先生，公司监事，男，1970年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年12月至1995年12月，任职于乌兰县3557工程指挥部；1995年12月至2002年10月，任格尔木水电综合开发公司办公室副主任；2002年10月至2010年11月，任职于格尔木水电公司；2010年11月至今，任青聚能钛的采购部主任；2017年12月13日至今，任青聚能钛的职工监事。

(三) 高级管理人员

公司现任高级管理人员，情况如下：

序号	姓名	性别	职务
1	唐增辉	男	董事、总经理
2	东主加	男	董事、 常务副 副总经理、董事会秘书
3	王明德	男	副总经理
4	张志斌	男	副总经理
5	王龙	男	副总经理
6	张联学	男	设备技术总监
7	韵海鹰	男	总工程师
8	何立强	男	财务负责人

各高级管理人员简历及主要任职情况如下：

1、东主加先生，公司董事、副总经理、董事会秘书，详见本公开转让说明书第一节之“六、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）董事”。

2、唐增辉先生，公司董事、总经理，详见本公开转让说明书第一节之“六、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）董事”。

3、王明德先生，公司副总经理，男，1967年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1987年8月至1999年9月，在黄河上游水电工程建设局工作；1999年9月至2008年2月，在中电投黄河上游水电开发有限公司工作；2008年2月至2013年2月，在中电投宁夏能源公司工作；2013年3月至2013年7月，在青海监狱企业集团有限公司工作；2013年7月至2016年7月，任青海聚能钛业有限公司副总经理；2016年7月至今任青聚能钛副总经理。

4、张志斌先生，公司副总经理，男，1984年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2008年10月至2010年6月，任国强五金集团有限公司国际业务部业务经理；2010年7月至2011年5月期间未就业；2011年6月至2013年1月，任青海聚能钛业有限公司生产车间技术支持；2013年1月至2015年6月，任青海聚能钛业有限公司生产车间与EB炉国产化项目部副主任；2015年6月至2016年3月，任青海聚能钛业有限公司与EB炉国产化项目部副主任、青海聚能钛金属材料技术研究有限公司副总经理；2016年3月至2016年

7月，任青海聚能钛业有限公司副总经理、青海聚能钛金属材料技术研究有限公司副总经理；2016年7月至今任青聚能钛副总经理。

5、王龙先生，公司副总经理，男，1982年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年毕业于青海大学机械系冶金工程专业。2006年7月至2010年6月，在中国铝业青海分公司任二电解厂班长、工区长；2010年7月至今，历任公司的生产车间副主任、主任；2017年6月至今，任宝鸡聚和信的监事；2017年12月12日至今，任青聚能钛的副总经理。

6、张联学先生，公司设备技术总监，男，1968年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1986年6月至1995年2月，在洪湖市电力局安装检测工作；1995年3月至2000年1月，任西宁造纸厂生产车间主任；2000年3月至2010年12月期间自由职业；2010年12月至今，在青海聚能钛业股份有限公司工作；2013年7月至2016年7月，任青海聚能钛业股份有限公司设备技术总监；2016年7月至今任青聚能钛设备技术总监。

7、韵海鹰先生，公司总工程师，男，1975年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997年7月至2010年3月，任沈阳有色金属加工厂化验室工程师；2010年3月至2016年7月，任青海聚能钛业有限公司技术质量部主任；2015年7月至今任青海聚能钛业金属材料技术研究有限公司总工程师；2016年5月至今任宝鸡聚和信钛业有限公司总工程师；2016年7月至今，任青聚能钛技术质量部主任；2016年7月至2017年12月11日，任青聚能钛的职工代表监事；2017年12月12日至今，任青聚能钛的总工程师。

8、何立强先生，公司财务负责人，男，1971年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年4月至1996年7月，在青海省西宁市湟源县环保局工作；1996年8月至1998年10月，任青海省投资集团公司项目处下营房水电站工程项目会计；1998年11月至2004年8月，任青海省投资集团公司下属民和湟川水电公司办公室主任、董事会秘书；2004年9月至2011年9月，任青海雪龙水力发电有限责任公司财务会计师；2011年10月至2013年6月，任青海聚能钛业有限公司财务资产部主任；2013年7月至2016年7月，任青海聚能钛业有限公司财务负责人；2016年7月至今任青聚能钛财务负责人。

七、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标

公司最近两年及一期的主要会计数据和财务指标如下：

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
资产总计（万元）	86,568.07	91,658.69	64,521.30
股东权益合计（万元）	10,776.62	9,896.46	15,050.23
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	10,936.54	9,896.46	15,050.23
每股净资产（元）	0.71	0.66	1.00
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	0.72	0.66	1.00
资产负债率（母公司）	86.81%	88.94%	76.57%
资产负债率（合并口径）	87.55%	89.20%	76.67%
流动比率（倍）	1.39	1.40	0.93
速动比率（倍）	1.19	1.29	0.73
项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
营业收入（万元）	3,119.04	17,061.08	12,284.37
营业成本（万元）	3,209.28	16,491.31	11,716.70
净利润（万元）	-2,625.58	-5,911.16	-6,613.88
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-2,625.58	-5,911.16	-6,613.88
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-2,790.62	-6,382.51	-6,930.94
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-2,790.62	-6,382.51	-6,930.94
毛利率	-2.89%	3.34%	4.62%
净资产收益率	-30.03%	-46.85%	-36.34%
扣除非经常性损益后净资产收益率	-31.92%	-50.59%	-38.08%
基本每股收益（元/股）	-0.17	-0.39	-0.44
稀释每股收益（元/股）	-0.17	-0.39	-0.44
应收账款周转率（次）	0.27	1.30	1.80
存货周转率（次）	0.63	3.57	1.63
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1.13	-6,448.71	9,866.97
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.00	-0.43	0.65

注：

1、毛利率按照“（营业收入-营业成本）/营业收入”计算。

2、加权平均净资产收益率= $P_0/(E_0+NP\div 2+E_i\times M_i\div M_0-E_j\times M_j\div M_0+E_k\times M_k\div M_0)$

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； NP 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。

3、基本每股收益= $P_0\div S$

$S=S_0+S_1+S_i\times M_i\div M_0-S_j\times M_j\div M_0-S_k$

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。

2015 年以有限公司实收资本作为股本的计算基数。

4、每股净资产按照“当期净资产/期末注册资本（股本）”计算。

5、每股经营活动产生的现金流量净额按照“当期经营活动产生的现金流量净额/期末注册资本”计算。

6、资产负债率（母公司/合并口径）按照母公司/合并口径“期末负债/期末资产”计算。

7、流动比率按照“流动资产/流动负债”计算。

8、速动比率按照“（流动资产-存货）/流动负债”计算。

9、应收账款周转率按照“当期营业收入/((期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2)”计算。

10、存货周转率按照“当期营业成本/((期初存货余额+期末存货余额)/2)”计算。

11、每股净资产、每股经营活动产生的现金流量净额三项指标均以公司各期期末实收资本或股本为基础计算。

八、与本次挂牌有关的机构

（一）主办券商

机构名称：开源证券股份有限公司

法定代表人：李刚

住所：陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层

电话：0755-23910321

传真：0755-82720650

项目小组负责人：寇科研

项目小组成员：寇科研、赵鹏、方榕

（二）律师事务所

机构名称：北京大成（西安）律师事务所

负责人：王杰

住所：陕西省西安市高新区唐延路 1 号旺座国际城 B 座 10 层

电话：029-8886 6955

传真：029-8886 6956

经办律师：刘强、刘晓燕

（三）会计师事务所

机构名称：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：顾仁荣、杨剑涛

住所：北京市海淀区西四环中路 16 号院 2 号楼 4 层

电话：010-88219191

传真：010-88210558

经办会计师：董旭、黄玉清

（四）资产评估机构

机构名称：万隆（上海）资产评估有限公司

负责人：刘宏

住所：上海市黄浦区迎勋路 168 号 16 楼

电话：021-63766338

传真：021-63766338

经办评估师：董明慧、胡的娟

（五）证券登记结算机构

机构名称：中国证券登记结算有限责任公司北京分公司

住所：北京市海淀区地锦路 5 号 1 幢 401

法定代表人：戴文桂

电话：010-5859 8980

传真：010-5859 8977

（六）证券交易场所

机构名称：全国中小企业股份转让系统有限责任公司

法定代表人：谢庚

住所：北京市西城区金融大街丁 26 号

电话：010-6388 9512

传真：010-6388 9514

第二节 公司业务

一、公司主营业务及主要产品

(一) 公司主营业务

公司的主营业务为钛及钛合金新材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产及销售。目前，公司在立足于现有主营业务的基础上，通过上下游延伸以及钛合金技术的进一步开发，致力于将公司打造成为一家集钛矿开采、高钛渣与钛白粉生产、海绵钛生产、钛锭及合金熔铸、薄板延压等业务于一体，产业链相对完整、竞争力较强的大型钛企业，为钛合金型材、合金挤压管材、大型钛铸件加工等下游企业提供高质量、高精度的钛锭产品。

报告期内，公司主营业务未发生变化。

(二) 公司主要产品或服务

报告期内，公司生产及销售的主要产品为多种规格的钛锭，子公司宝鸡聚和信的销售产品包括钛板和钛卷等（由于子公司宝鸡聚和信的合并日为 2017 年 6 月 30 日，合并利润表中暂未体现相关产品的销售），按规格分类如下：

1、钛锭

牌号	类型	厚度×宽度×长度/mm
TA1、TA2、TA3、TA4、 TC4、TA9、TA10	扁锭	250×1030×4000
		360×1350×4000
		360×1478×6000
		500×1436×6000
		250×1350×4000
	圆锭	Φ890×4000

2、钛板

牌号	制造方法	供应状态	规格		
			厚度 (mm)	宽度 (mm)	长度 (mm)

TA1、TA2、TA3、TA4、 TA5、TA6、TA7、TA8、 TA8-1、TA9、TA9-1、 TA10、TA11、TA15、 TA17、TA18、TC1、TC2、 TC3、TC4、TC4EL1、	热轧	热加工状态 (R) 退火状态 (M)	> 4.75~60.0 0	400~ 3000	1000~ 4000
	冷轧	冷加工状态 (Y) 退火状态 (M) 固溶状态 (ST)	0.30~6.00	400~ 1000	1000~ 3000
TB2	热轧	固溶状态 (ST)	> 4.00~10.0 0	400~ 3000	1000~ 4000
	冷轧	固溶状态 (ST)	1.00~ 4.00	400~ 1000	1000~ 3000
TB5、TB6、TB8	冷轧	固溶状态 (ST)	0.30~ 4.75	400~ 1000	1000~ 3000

3、钛卷

牌号	状态	厚度×宽度×长度/mm
TA0、TA1、TA2、TA9、 TA10	冷轧 (Y) 退火 (M)	(0.10~0.30)×(50~300)×(≥500) (0.40~0.90)×(50~500)×(≥1000) (1.0~2.0)×(50~500)×(≥2000)

公司部分产品如下图列：



500mm 厚纯钛铸锭（成品）



500mm 厚纯钛铸锭（毛锭）



TC4 合金铸锭（成品）

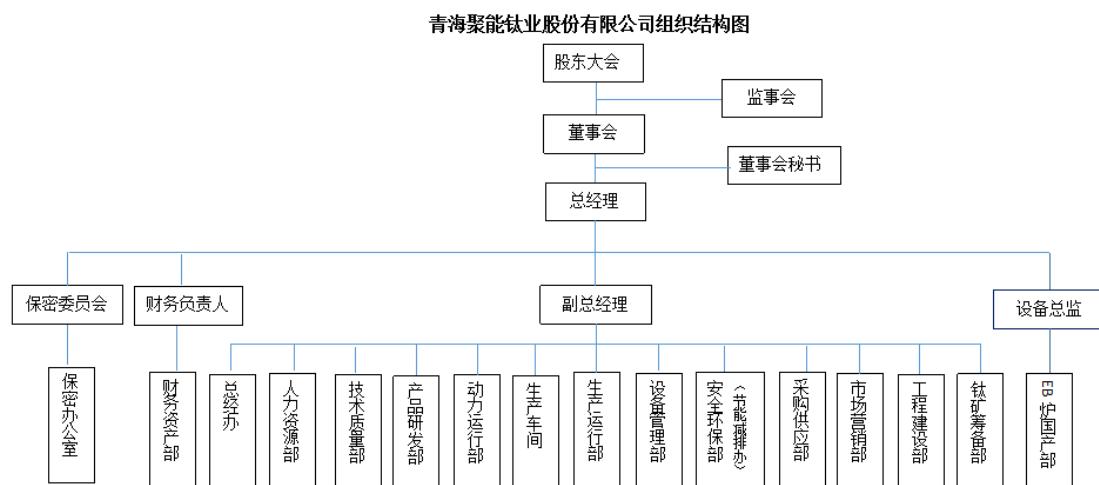
纯钛及 TC4 合金铸锭（成品）

公司所生产的钛锭处于产业链中游，上游为钛矿开采企业，公司现正办理钛矿的采矿权证，以掌握钛矿资源，从原材料上控制产品成本。公司目前的主要客户为钛合金型材、合金挤压管材、大型钛铸件加工等钛材深加工企业。

二、公司内部组织结构与主要业务流程

（一）内部组织结构图

1、公司组织结构图如下：



2、公司各部门主要职能如下：

部门名称	职能
总经办	<ol style="list-style-type: none"> 制定公司发展规划、协调各部门编制公司年度各项计划； 管理体系中内部职责权限与内部沟通管理； 负责管理评审活动的具体事务； 负责公司文件及行政公文的管理； 负责公司法规的识别、获取及合规性评价； 负责公司印鉴和介绍信的管理； 负责公司各类行业资质、证照的维护管理，以及公司资质证照的注册与变更； 负责公司的来信、来访、对外接待工作，行政会议的组织与决议的督办； 负责公务车辆、餐厅、宿舍、保洁卫生等后勤的管理；负责公司内部各类办公用品、办公设备的管理（办公用品的采购、登记、维护、调拨及保管等，会务管理）； 负责对公司各部门办公成本控制进行考核；

	<ul style="list-style-type: none"> 11. 负责对办公区域安全、环境管理及监督检查; 12. 负责公司党群工作的组织、纪检、宣传、综合治理及企业文化建设; 13. 负责公司工会、共青团等群众性组织的日常管理工作; 14. 经营活动中的法律问题提供建议和法律依据; 15. 参与公司重大经济合同的起草、合法性审查; 16. 公司节假日的值班安排。
财务资产部	<ul style="list-style-type: none"> 1. 根据国家各项财经法律、法规和公司经营管理需要，制订、完善各项财务管理制度; 2. 建立健全内部会计控制制度，保护公司各项资产的安全与完整，保证会计信息资料的真实准确性; 3. 及时准确完成公司的会计核算，对外部提供各种财务报告; 4. 拟订公司税务筹划方案，公司税款的计算、申报、缴纳; 5. 根据公司发展需要，拟定财务规划方案，编制各种财务计划; 6. 对公司经营状况进行财务分析并提供各种财务分析报告，为公司的经营决策提供支持; 7. 参与公司投资、基建工程、设备购置等的立项可行性研究，并参与投标、结算、验收全过程的监管; 8. 参与各种对外经济合同的签订、评审; 9. 遵照公司各项财务管理制度，审核办理各项资金支付; 10. 筹措公司经营发展所需资金，控制合理的资本结构，为提高资金使用效率提出合理化建议，保证生产经营资金的良性循环; 11. 组织编制公司年度、季度和月度财务预算; 12. 组织公司的资产管理和清查、盘点; 13. 按照会计档案的管理规定，妥善保管会计档案; 14. 加强与税务、银行等部门的沟通和联系，并与之建立良好关系。
人力资源部	<ul style="list-style-type: none"> 1. 人力资源管理；包括招聘、录用、培训、绩效考核、薪资、员工发展; 2. 人力资源相关的相关方施加影响活动; 3. 落实公司人力资源政策; 4. 组织结构与岗位的设计、调整方案; 5. 编制人力资源管理制度、工资/福利计划及员工薪资方案; 6. 建立健全公司的培训体系，并组织实施; 7. 建立和保持员工档案; 8. 建立健全员工劳动合同; 9. 组织员工绩效考核，并对绩效考核结果进行分析; 10. 负责公司人力资源管理规划编制、专业技术人员的职称评聘、职工技能鉴定、职工培训、职工的工资、考勤、职工的调配、休假、退休、劳动纪律管理、保险、医疗、住房公积金、员工福利等工作。
采购供应部	<ul style="list-style-type: none"> 1. 负责公司原辅料采购；负责原辅料/产品的标识、防护工作; 2. 了解原辅材料、劳保用品的供应渠道和市场变化情况，及时为生产经营提供所需的原辅材料、劳保用品; 3. 汇总各部门呈报的采购计划，统筹策划，确定采购计划; 4. 负责生产外包活动及外包方的控制; 5. 负责仓库管理; 6. 本部门采购产品的验收;

	<p>7. 负责供方评审、选择，建立供方档案；</p> <p>8. 对大型采购进行比价或组织招标、竞标活动；</p> <p>9. 组织大宗产品采购的业务洽谈，组织采购合同评审，签订采购合同，严格按照合同实施采购活动；</p> <p>10. 建立采购合同台账，并对合同执行情况进行监督；</p> <p>11. 领用产品的退换货；</p> <p>12. 保存采购合同评审、合同履约、顾客反馈信息等记录；</p> <p>13. 定期汇报产品采购状态；</p> <p>14. 与供方建立良好的合作互利关系。</p>
市场营销部	<p>1. 公司质量管理体系中与顾客有关的过程管理控制；负责与顾客相关方施加影响活动的归口管理、顾客满意度；</p> <p>2. 负责公司钛产品销售工作；</p> <p>3. 以完成公司下达的销售任务为目的，确定销售目标，制定销售计划，抓好市场调研，积极拓展市场，不断提高市场占有份额；</p> <p>4. 建立销售网络，定期或不定期走访客户，建立市场信息反馈渠道，分析产品市场动态，为公司决策提供依据；</p> <p>5. 组织业务学习，不断提高销售人员综合素质和市场调控能力；</p> <p>6. 配合产品研发部搞好产品结构调整，不断满足市场需要；</p> <p>7. 认真作好销售工作经济活动分析，根据市场动态，适时调整市场营销策略；</p> <p>8. 严格履行销售合同，及时催收销售货款；</p> <p>9. 根据市场适时提出调整价格建议；</p> <p>10. 根据市场适时提出调整价格建议；</p> <p>11. 掌握客户经营、资信程度，保守公司机密；</p> <p>12. 业务员销售业绩的考核；</p> <p>13. 销售文件和资料的收集、整理、归档；</p> <p>14. 完善发货程序，做好交付后的各项活动服务；</p> <p>15. 负责可以满意度调查及市场信息的了解传递工作。</p>
技术部	<p>1. 负责对产品的设计和开发的控制及编制各类技术文件；</p> <p>2. 编制产品各种资料，组织产品技术鉴定、参与产品实现的策划；</p> <p>3. 参与合同评审和对供方的评价；</p> <p>4. 负责组织产品技术改进攻关，组织革新挖潜，不断进行产品技术升级换代；</p> <p>5. 负责对监视和测量装置的管理工作；</p> <p>6. 负责产品的监视和测量控制工作；</p> <p>7. 负责与生产有关的技术的指导、检查和监督，贯彻执行国家有关规范、验收标准及上级制定的规章制度、措施；</p> <p>8. 负责对工艺、技术类图纸的会审，在实施中对各工序进行技术交流，参加各工序的检验和验收，对生产进行技术检查和评定记录；</p> <p>9. 负责数据分析管理工作及纠正、预防措施的评审工作。</p>
质量部	<p>1. 公司体系管理的归口部门，负责质量管理体系策划；</p> <p>2. 负责公司体系中文件手册、文件控制的管理工作；一体化目标指标、管理体系策划、管理方案的制定；</p> <p>3. 负责公司质量体系内部审核工作；</p>

	<p>4. 负责公司质量工作过程/运行监视和测量、标识和可追溯性、不合格产品的控制，数据分析、改进等工作；</p> <p>5. 组织建立管理体系中质量、环境、安全的目标和指标；</p> <p>6. 公司钛生产过程原辅材料、中间产品、最终产品的检验或试验，保证检验或试验记录真实、准确、清晰；</p> <p>7. 所使用的检验仪器设备的管理维护，使其符合技术要求，保证检验准确度，定期检定校准实验检验设备；</p> <p>8. 建立健全产品的质量检验规程，并严格按规程进行检验；</p> <p>9. 对检验不合格的产品，开具不合格品通知单，贴上标识、隔离存放；</p> <p>10. 出具检验和试验合格证书、检验和试验报告；</p> <p>11. 组织分析不合格品产生的原因，制定纠正措施；</p> <p>12. 会同产品研发部应用统计技术对产品质量进行分析确认，以便制定纠正预防措施；</p> <p>13. 组织相关部门处理产品质量异议；</p> <p>14. 对公司生产产品的质量记录进行分析，对有偏离正常值的趋势或不满意的趋势记录，进行分析，并制定预防措施，在生产过程中监督执行；</p> <p>15. 负责体系运行过程的环境保护和职业健康安全监视和测量及环境、安全标识、负责法律法规及相关要求的识别、获取与更新；</p> <p>16. 负责按规定时间对体系的环境、职业健康安全绩效进行测量和评审，以确保体系的持续适宜性、充分性和有效性；</p> <p>17. 负责公司应急响应的控制管理，并负责事故发生后的调查、分析、处理，制定“应急准备和响应”计划并组织实施；</p> <p>18. 负责组织公司环境因素识别、职业健康安全危险源辨识、评价和评审管理方案的实施，负责定期监督目标、指标与管理方案的完成情况；</p> <p>19. 负责联系并协助上级主管部门对污染排放、工作环境、安全文明施工进行检查和监视，负责组织安全大检查；</p> <p>20. 负责公司员工环境、职业健康安全体系的环境因素识别、评价和危险源辨识，风险评价及其风险控制的监督检查；</p> <p>21. 负责公司对员工环境、职业健康安全知识的培训，负责公司员工职业健康安全防护、环境控制的配置标准及监督检查；</p> <p>22. 参与工程施工组织设计的评审，和安全交底活动；</p> <p>23. 完成公司交办的临时工作任务。</p>
产品研发部	<p>1. 公司质量管理体系中产品实现和运行控制的策划，设计和开发，过程确认的归口管理部门；</p> <p>2. 负责公司新产品开发项目的可行性研究以及立项申请，批准后，制定设计试制方案并组织实施；</p> <p>3. 负责新产品的生产许可证申报办证工作；</p> <p>4. 编制新产品开发文件，组织新产品鉴定；</p> <p>5. 组织产品质量技术改进建议，组织革新挖潜，不断进行产品升级换代；</p> <p>6. 与生产有关的技术的指导、检查和监督，贯彻执行国家有关规范、验收标准及上级制定的规章制度、措施；</p> <p>7. 负责与生产部门完成试生产技术交接工作并指导生产；</p> <p>8. 负责编制生产设备的安装调试、质量进度计划及特殊过程和关键过程的施工方案、技术措施；</p>

	<p>9. 负责对生产工艺技术类图纸的会审，在实施中对各工序进行技术交流，参加各工序的检验和验收，对生产进行质量检查和评定记录；</p> <p>10. 参与协助物资采购部门做好原材料、设备的选型、订货工作；</p> <p>11. 负责生产设备资料的编目、组卷、移交工作，保存各项检验和试验记录；</p> <p>12. 负责组织新技术、新材料、新工艺的推广应用和实施；</p> <p>13. 负责公司技术性文件和资料的统一管理。</p>
安全环保部	<p>1. 贯彻执行国家及公司安全生产、环保的方针、法律、政策和制度，负责公司的安全、环保监督管理工作。始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全环保生产方针，执行《质量、环境、职业健康及安全管理体系》的有关要求；</p> <p>2. 识别和获取适用的涉及安全、环保法律法规及政府部门规章制度，向公司领导和员工传达实施；</p> <p>3. 组织制定、修订公司安全生产监督管理制度和安全技术规程，并监督检查执行情况；</p> <p>4. 负责对员工进行日常安全教育和培训；协同设备管理部管理特种作业人员的安全技术培训和考核；</p> <p>5. 组织安全大检查，执行事故隐患整改制度，协助和督促有关部门对查出的隐患制定预防措施，检查监督隐患整改工作的完成情况；</p> <p>6. 负责公司压力容器、压力管道、特种设备的安全监督工作；</p> <p>7. 建立健全公司安全管理，指导生产车间安全工作，加强安全基础建设，定期召开安全会议；</p> <p>8. 确保公司环保处理设施正常运行，“三废”达标排放、减低环保运行费用；</p> <p>9. 定期进行各项应急预案的演练工作；</p> <p>10. 完善各类安全、环保管理台账，及时向主管部门提供各类报告资料。</p>
生产运行部	<p>1. 公司管理体系生产性一体化目标指标的管理；</p> <p>2. 职业健康安全和环境管理体系策划；</p> <p>3. 职业健康安全和环境管理体系管理方案；</p> <p>4. 确定和管理为达到产品符合要求所需的工作环境，包括与人有关的因素和与物有关的因素；</p> <p>5. 环境管理体系中的环境运行控制；</p> <p>6. 职业健康安全管理体系中的职业健康安全运行控制；</p> <p>7. 管理体系中的过程/运行监视和测量；</p> <p>8. 生产过程中不合格的控制与管理体系改进；</p> <p>9. 组织开展危险源辨识、风险评价和实施必要的控制措施；</p> <p>10. 环境管理体系覆盖范围内的活动、产品和服务中的环境因素识别，实施能够施加影响的措施；</p> <p>11. 制定月、季、年度三大生产计划，并组织具体实施，做到均衡生产；</p> <p>12. 做好生产协调工作，保证按质、按量、按期完成生产任务；</p> <p>13. 安全文明生产和定置管理的监督管理；</p> <p>14. 组织工艺纪律检查和考核；</p> <p>15. 协同技术质量部进行生产质量文件的编制；</p> <p>16. 协同产品研发部进行新产品的试生产和工艺验证；</p>

	17. 组织召开生产调度会议。
生产车间	<p>1. 组织实施下达的生产计划，保质保量地完成生产任务；</p> <p>2. 配合开展人员培训，包括质量、安全和环境保护意识；</p> <p>3. 实施节能降耗、质量、安全、环境控制措施；</p> <p>4. 维护保养生产设备，保持设备的过程能力；</p> <p>5. 执行与产品质量有关的工作环境管理制度，保证产品质量；</p> <p>6. 执行与人的安全、健康、劳动保护有关的管理制度，积极参与管理体系的各项活动；</p> <p>7. 参与产品实现和运行控制的策划；</p> <p>8. 严格执行生产工艺规程，遵守工艺纪律、正确使用生产设备，对生产过程的人、机、料、法、环及相关活动进行有效控制；</p> <p>9. 生产场所环境因素的识别并实施有效的预防措施；</p> <p>10. 对有可追溯性要求的产品实施产品标识；</p> <p>11. 对生产过程中的产品采取防护措施；</p> <p>12. 对不合格产品相关处置方式的实施；</p> <p>13. 配合生产设备的检修；</p> <p>14. 配合新产品开发活动；</p> <p>15. 及时反馈生产动态，为公司生产决策提供依据；</p> <p>16. 执行上级有关部门自制、改造设备的规定，对自制和改造设备的安全性能负责；确保设备的安全防护装置齐全，灵敏有效。凡安装改造、修理、搬迁机器设备时，安全防护装置必须完整有效；</p> <p>17. 参与设备、环境事故的调查分析，做出因设备或故障而造成事故的鉴定意见；</p> <p>18. 负责休假的合理安排及员工调休的按《员工休假管理制度》执行。</p>
设备管理部	<p>1. 公司管理体系基础设施、设备管理、备品备件的归口部门；</p> <p>2. 负责制定、完善各项设备、基础设施管理规章制度；</p> <p>3. 设备大中修计划和组织落实；</p> <p>4. 负责生产设备报废的检定工作；</p> <p>5. 设备的选型及设备技术改造工作；</p> <p>6. 定期对生产设备进行监督管理；</p> <p>7. 设备维修费用的控制；</p> <p>8. 建立和完善设备资料档案，设备管理的日常事务；</p> <p>9. 完善设备运行、维护、维修的先进管理模式和制度，达到管好、用好、养好设备的目的；</p> <p>10. 对提高设备利用率、降低设备能耗提出改进方案；</p> <p>11. 对新购或更新设备的先进性、合理性提出核定意见；</p> <p>12. 对设备的正常、安全使用负有督导责任，勤查勤看设备现场，对设备班组的现场工作进行检查和指导。</p>
动力运行部	<p>1. 负责宣传、贯彻、落实《中华人民共和国节约能源法》及其相关的法令、法规；</p> <p>2. 负责建立完善公司节能降耗工作，保持有效运作，充分发挥其作用，保障能源的合理利用，杜绝浪费；节约能源，不断提高能源利用率；</p> <p>3. 负责公司电力和35kV变电所、循环水泵房、空压机室、锅炉房、污水处理站的管理维护及负责其相关业务的处理工作；</p>

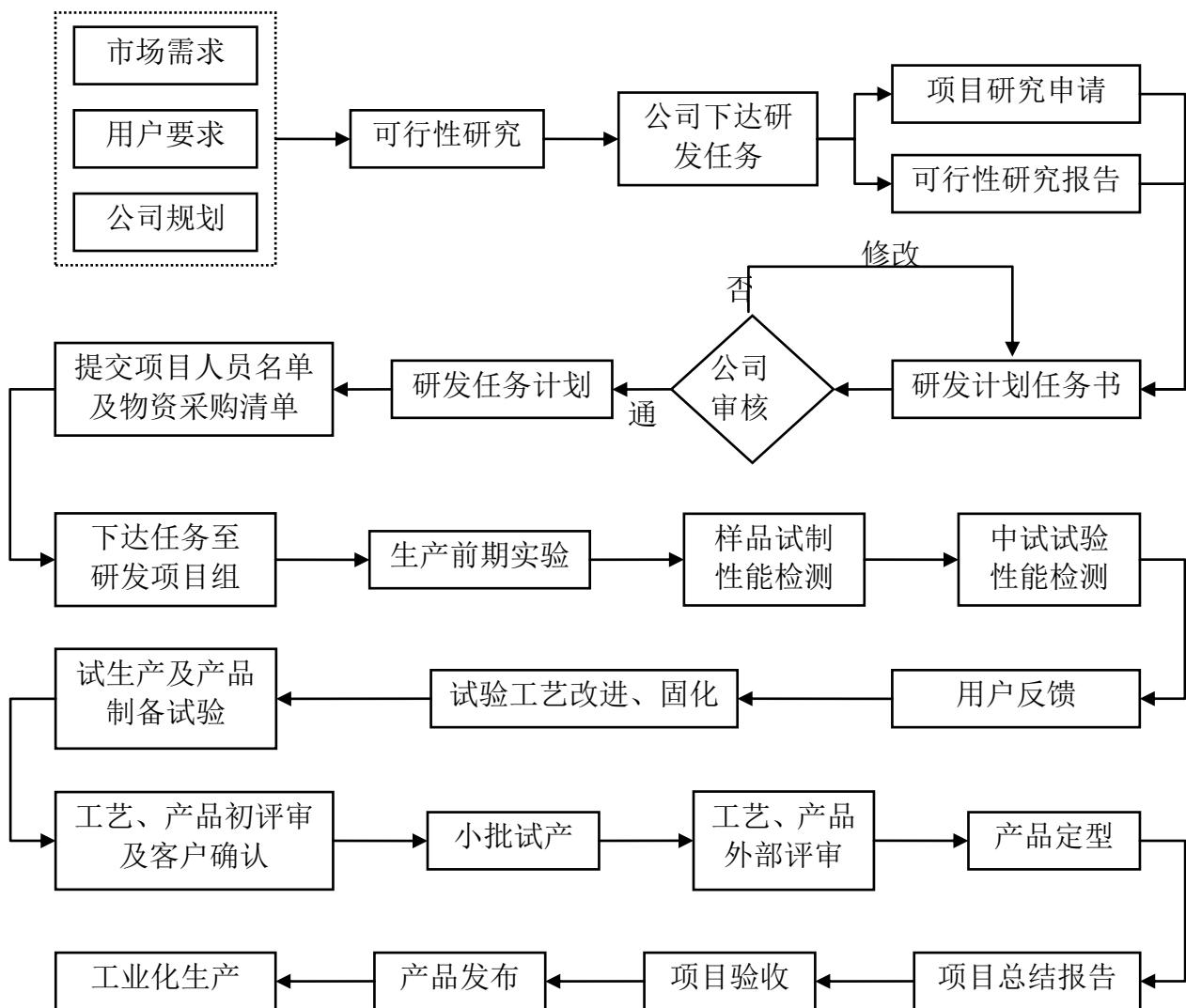
	<p>4. 负责厂区照明的维护维修、公司电气设备的维护、维修；</p> <p>5. 负责全场动力（水、电、气、暖、澡堂）的正常供应及计算回收工作。</p> <p>6. 负责所辖变电站照明系统、动力箱及其电源电缆(包括排风扇)，排水设备的管理维护和改造；</p> <p>7. 负责所辖变电站防误操作装置的安装、更换和维护；</p> <p>8. 负责所辖变电站生产、生活设施的管理,生产、生活用水设施和水泵的日常维护及更换。</p>
节能减排办	<p>1. 贯彻执行国家、地方、行业主管部门的有关节能方针政策、法规、标准，组织制定节能管理细则、节能目标和各种有关能源管理标准、制度并组织实施；</p> <p>2. 实施企业能源管理的基本任务，统筹、综合、协调、管理企业的各项节能工作；</p> <p>3. 组织制定节能宣传、教育和培训规划并组织实施；</p> <p>4. 组织制定并实施规划，节能技术改造和技术攻关计划及年度节能计划；</p> <p>5. 组织审定企业年度各类能源消耗指标和节能指标；</p> <p>6. 检查监督企业的各项节能降耗的实施情况；</p> <p>7. 组织召开节能工作例会，进行节能工作的计划、布置、检查、总结；</p> <p>8. 负责提出开展创建“节约型”文明企业的合理化建议和意见。</p>
EB 炉国产化项目部	<p>1. 在公司领导的指引下开展工作；</p> <p>2. 负责提供对 EB 炉的相关技术支持；</p> <p>3. 负责对 EB 炉相关零部件的调研、论证、开发、设计工作；</p> <p>4. 负责完成对 EB 炉相关零部件设计方案和实施工作；</p> <p>5. 负责 EB 炉相关零部件设计图纸的绘制与出图管理工作；</p> <p>6. 负责相关 EB 炉国产化产品的专利申报、企业标准编制、科技成果鉴定等工作；</p> <p>7. 负责收集和分析 EB 炉国产化技术资料，研究发展趋势，跟进行业动态、政策导向、新技术、新材料、新工艺的应用，开展各项产品的开发研究，在公司内部进行推广；</p> <p>8. 参与公司内外部相关技术专题研讨会，提出相应的解决方案；</p> <p>9. 负责建立和维护 EB 炉国产化的有关技术数据库；</p> <p>10. 负责与外部技术专家的协调对接工作；</p> <p>11. 完成公司领导交办的其他工作任务。</p>
工程建设部	<p>1. 确保管理体系在本单位正常有效实施；</p> <p>2. 负责作业现场工作环境的监督管理；</p> <p>3. 负责施工项目的策划与前期准备，工程项目报建活动；</p> <p>4. 负责工程项目施工组织设计的编制与评审；</p> <p>5. 负责本部门活动和区域中环境因素/危险源的识别与评价；</p> <p>6. 工程项目委托设计活动；</p> <p>7. 负责工程投标、施工合同评审和供方评价；</p> <p>8. 工程现场监督管理，包括质量项目实施过程中不合格\不符合的控制，对工程项目的实施过程控制，进度管理，对分包方的监督管理；</p> <p>9. 负责顾客意见的汇总/分析；</p> <p>10. 建设项目合同管理，包括工程结算活动，工程项目最终资料档案的保管；</p>

	<p>11. 工程阶段和竣工验收以及施工过程中的甲供料管理活动；</p> <p>12. 工程建设过程的相关方施加影响活动；</p> <p>13. 负责组织项目的监督检查和最终验收；</p> <p>14. 负责工程项目的后期服务工作的协调；</p> <p>15. 负责项目中纠正措施和预防措施的实施；</p> <p>16. 负责施工及生产用物资供方的选择与评价工作；</p> <p>17. 负责组织采购合同（或协议）制订工作；</p> <p>18. 负责通过多种方式进行施工/生产用物资的采购；</p> <p>19. 负责采购物资的初步验收；</p> <p>20. 负责对项目部物资管理工作的监督检查；</p> <p>21. 负责物资过程中环境、职业健康安全的管理；</p> <p>22. 参与标书或施工合同评审；</p> <p>23. 负责组织工程项目的招投标与合同评审；</p> <p>24. 负责顾客满意度信息的统计与分析；</p> <p>25. 负责工程预算编制、报送、审核，组织工程结算及劳务结算工作；</p> <p>26. 负责工程和劳动分包方的选择评价,合同的签订与管理；</p> <p>27. 公司消防、绿化管理；基础设施的维修；</p> <p>28. 核实并督促落实合同文件中承诺投入本工程的技术力量，设备和人力资源；</p> <p>29. 组织现场协调会，及时解决建设过程中问题；</p> <p>30. 按月，季，年编写工程质量报告，同时做出质量分析，为质量改进提供决策依据；</p> <p>31. 建立健全的工程技术档案和工程质量事故档案，保证其资料真实系统和完整；</p> <p>32. 贯彻执行国家关于工程建设管理的有关法律、法规及企业相关的规章制度；</p> <p>33. 向有关的勘察、设计、施工、监理等单位的提资，确保真实、准确、齐全；</p> <p>34. 负责完成公司交办的其他工作任务。</p>
钛矿筹备部	<p>1. 负责对矿山前期信息收集和验证及相关各部门关系协调工作；</p> <p>2. 负责对矿山探矿权证和相关手续的办理及野外项目实施工作；</p> <p>3. 负责对矿山采矿权证和相关手续的办理及矿山开发利用方案的编写工作；</p> <p>4. 负责对矿山的开发利用方案的实施工作；</p> <p>5. 相关证件、手续及原始资料的存档；</p> <p>6. 负责申报钛矿勘查及相关项目；</p> <p>7. 负责对资金扶持项目申报的信息收集并掌握政策动向；</p> <p>8. 负责编报、申报资金扶持项目工作；</p> <p>9. 完成领导交办的其他工作任务。</p>

（二）公司主要生产或服务流程及方式

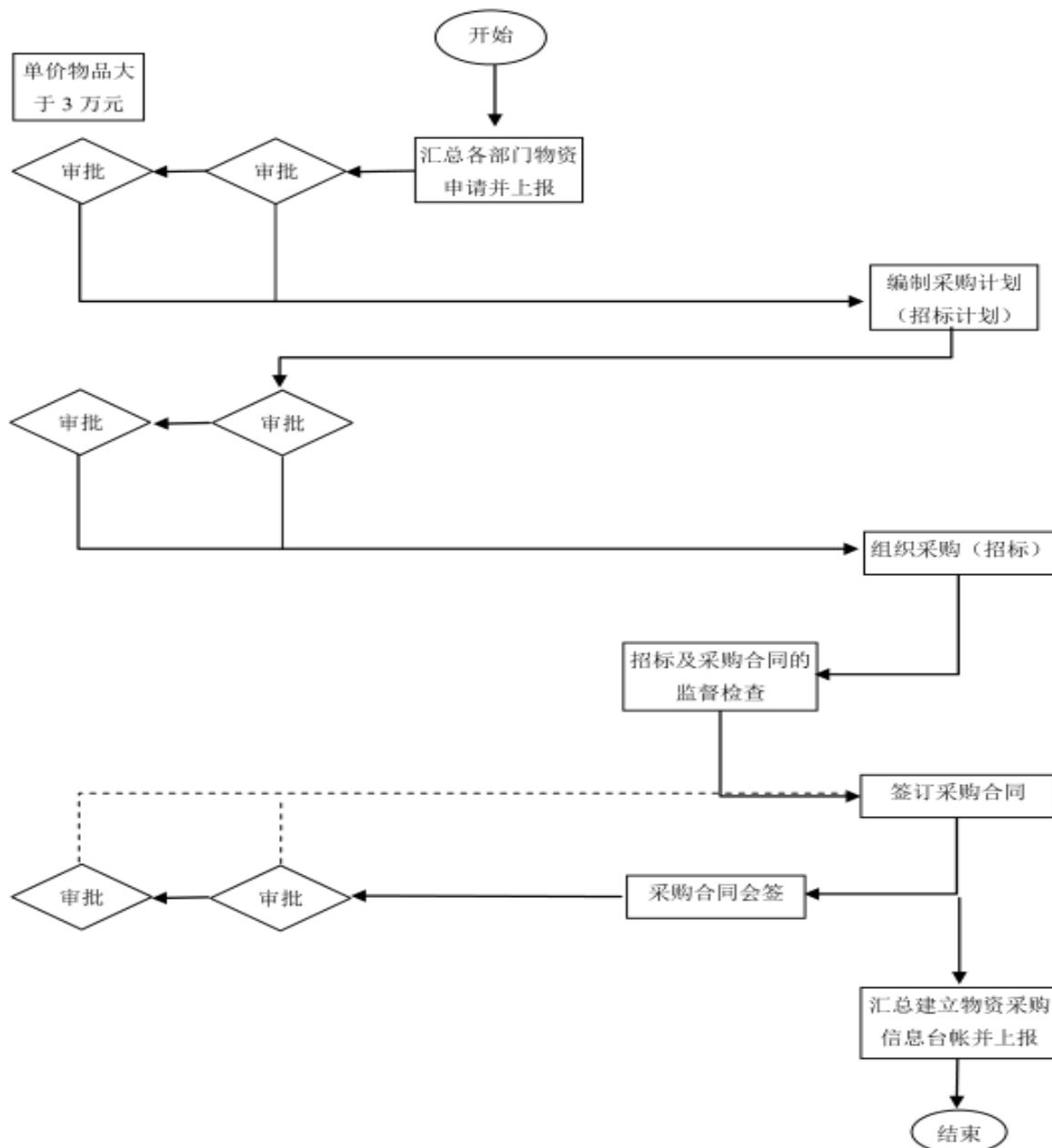
1、研发流程

公司下设产品研发中心，负责公司产品的研发工作。在研发一项新产品或技术之前，需进行可行性研究并申请项目研究。产品研发部针对公司实际情况组织专家对申报项目进行评议和筛选，编写《科技研究开发计划书》并呈送生产副总及总经理审批后开发。从执行的初步成果到最终工业化生产，中间还需经历性能检测、试样生产和客户试用环节等严格的验证环节，以确保新研发产品或技术的质量。目前，公司的主要研发流程如下图所示：



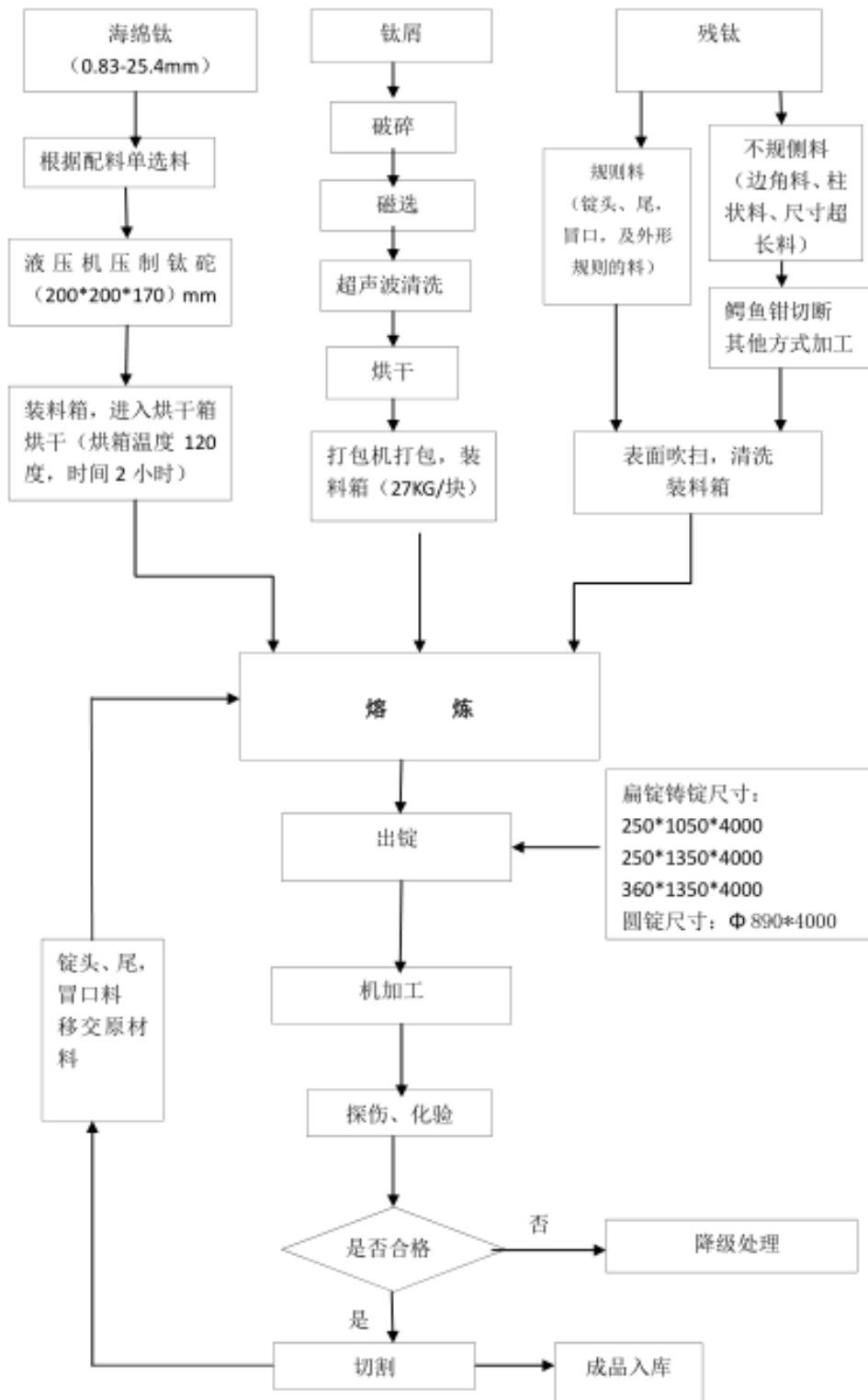
2、采购流程

公司设立采购部负责对外采购管理，采购部同时负责对供应商的资质管理，并组织公司相关领导和部门对供应商进行评审。在对供应商进行资质和报价筛选后，通过审核和评定确定合格供应商并最终签订合作协议。

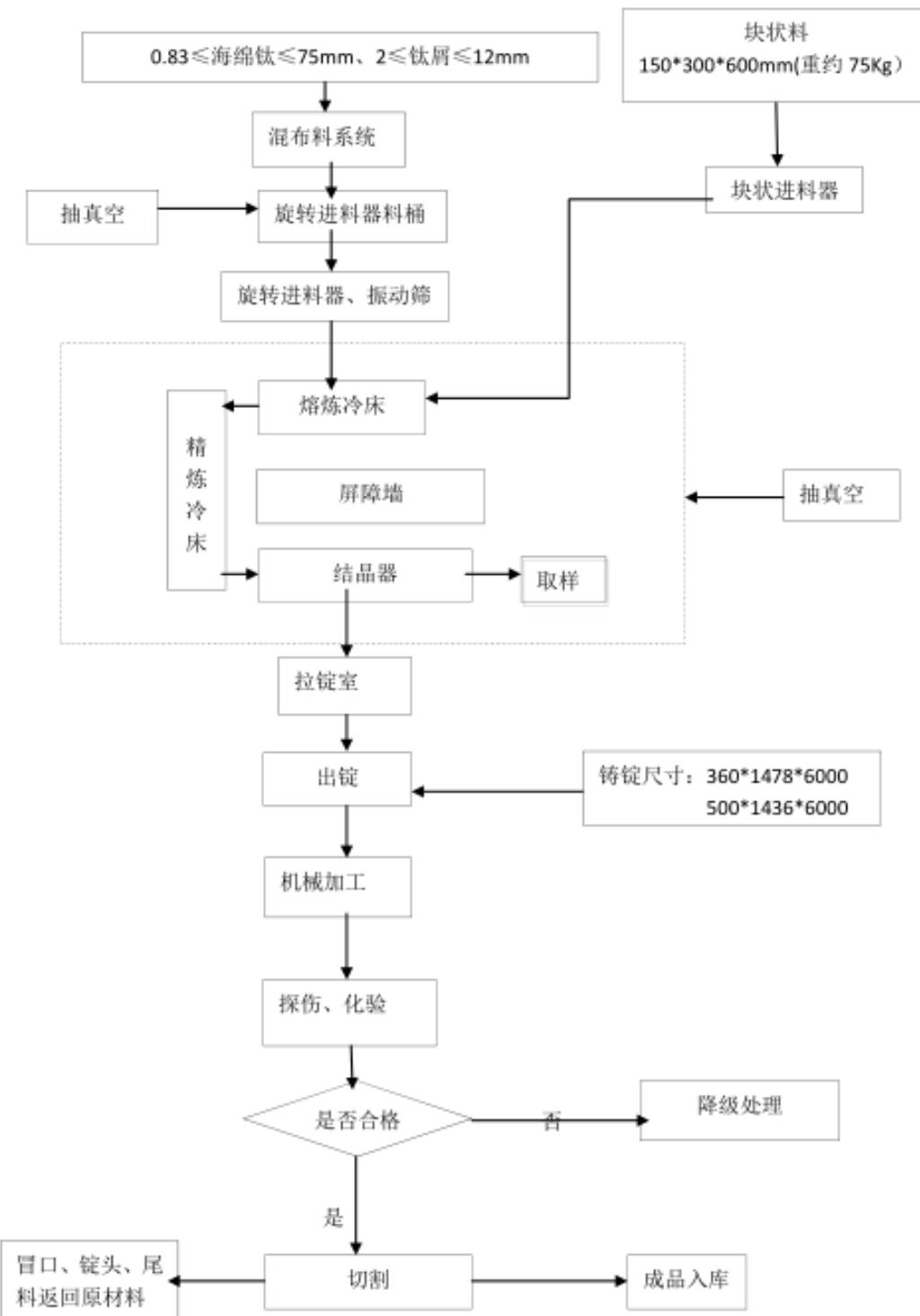


3、生产流程

目前，公司产品的生产设备为一号电子束冷床炉（1#EB 炉）和二号电子束冷床炉（2#EB 炉），1#EB 炉和 2#EB 炉使用不同的生产流程。其中，1#EB 炉所使用的生产流程如下：

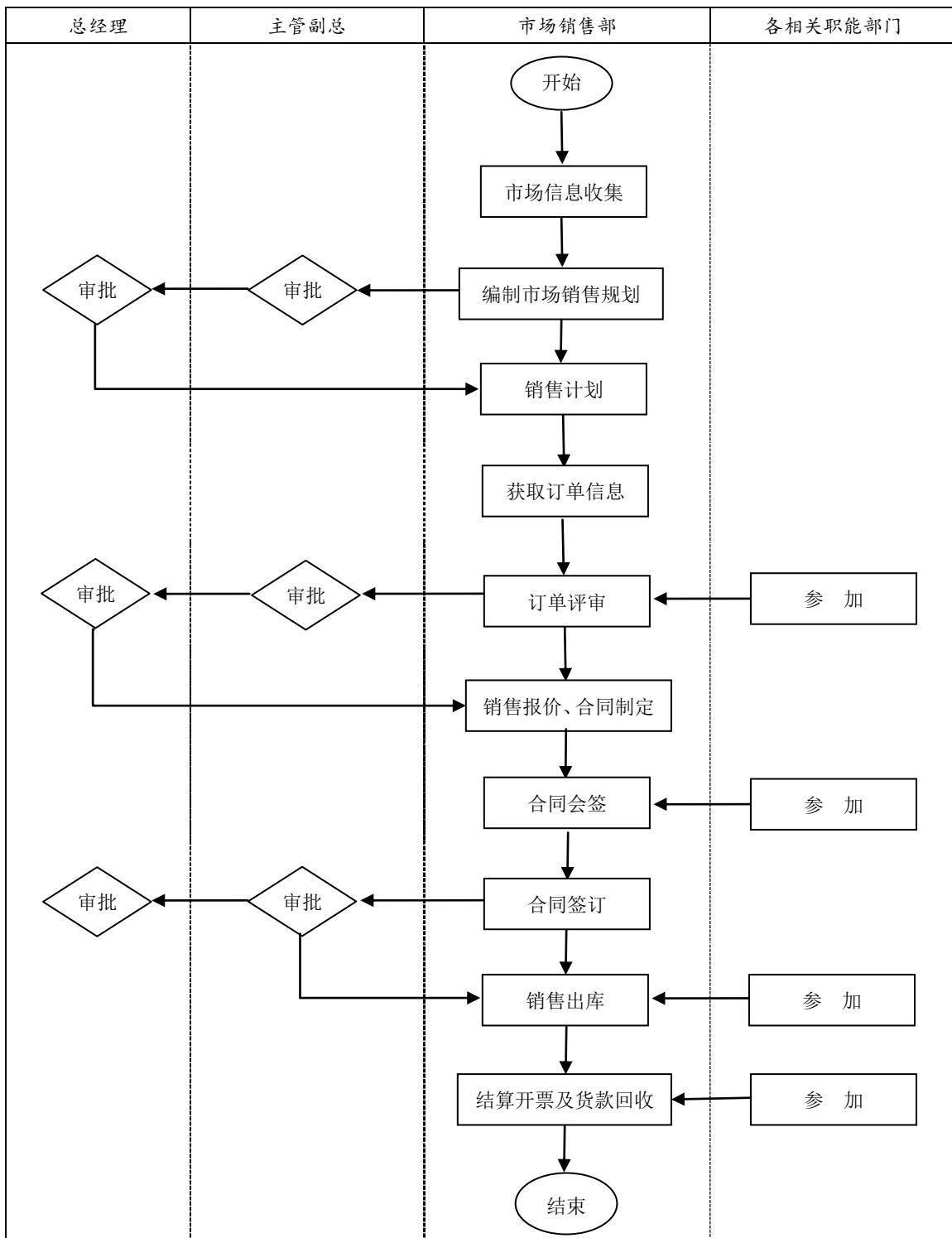


2#EB 炉生产流程如下：



4、销售流程

报告期内，公司的销售模式是按订单生产的直销模式，即根据客户的订单要求，组织采购、生产和运输。公司与主要客户签订购销合同，约定产品类型、产品需求量、定价与结算方式、交货方式等。目前，公司的主要销售流程如下图所示：



三、与公司业务相关的关键资源要素

(一) 公司主要产品或服务的核心技术

1、公司主要产品或服务的核心技术情况

序号	技术名称	核心技术要求	所处阶段
1	一种钛屑回收重熔工艺	本发明涉及一种钛锭熔铸生产的毛锭表面刨铣加工和端面切割产生大量的钛屑处理工艺。本发明采用的技术方案钛屑回收重熔工艺，其特征在于，该钛屑回收重熔工艺，为钛金属熔铸产生刨铣加工、端面切割产生的屑料二次回炉熔铸提供了一套安全、可靠、实用、高效率、低成本的处理方案，整个过程所需人工少、耗时短。同时，设备空间布局紧凑、合理、流程连贯、操作便捷、处理彻底，能够满足一般性钛锭熔铸生产企业屑料回收重熔处理的需求。	2014 年申请 1 项发明专利，并于 2015 年 11 月获得发明专利证书。目前该工艺已用于指导生产。
2	一种钛屑处理专用的磁选机	本实用新型提供了一种钛屑处理专用的磁选机，本磁选机运用了三道磁选装置，对钛屑进行了第三次磁选。本实用新型设备可靠、高效、稳定、彻底清除了钛屑料中的钛金属杂质，提高了工作效率高，省时省力，且连续运行无故障隐患。	2014 年申请 1 项实用新型专利，并获得实用新型专利证书，目前该设备已经投入大规模生产。
3	一种新型电子束真空熔炼炉	本实用新型是一种新型电子束真空熔炼炉，具有进料装置，炉体内水平坩埚和铸锭坩埚上分别设置第一电子枪和第二电子枪，炉体上还设有抽真空装置。本实用新型的进料装置与进料口在闭合状态时，通过抽真空装置使炉体处于真空状态，减少了现有技术中在进料装置上而专门设置的封闭机构，使得熔炼炉具有结构简单、方便操作的优点，进而提高了炉体的真空度。	2013 年申请 1 项实用新型专利，并获得实用新型专利证书，目前该设备已经投入大规模生产。
4	一种钛合金熔炼设备	本实用新型是一种钛合金熔炼设备。其包括熔炼炉、合金炉、保温炉、铸造机，以及连接所述熔炼炉和合金炉的第一输送装置，连接合金炉和保温炉的第二输送装置，连接保温炉和铸造机的浇铸装置。熔炼炉、合金炉以及保温炉组配成二组，其分别位于铸造机的两侧，且在所述第一输送装置，第二输送装置以及浇铸装置上分别设有电磁感应加热装置。在使用时，可用一个铸造机同时对两个保温炉中的钛合金溶液进行熔炼铸造，提高了工作效率。而电磁感应加热装置的设置，减少了温度控制不到位会出现管道堵塞的情况，更加降低了能耗和提高了产品的安全性能。	2013 年申请 1 项实用新型专利，并获得实用新型专利证书。目前该设备尚未投入大规模生产。
5	一种深冷真空过滤设备	本实用新型是一种真空下工作的设备上用于保护抽真空设备的过滤装置，它是一种深冷真空过滤设备，是在传统的滤网过滤前端，利用金属罐体的罐身与喇叭型圆弧隔离管之间环形气流通道，使抽真空气流在通过环形气流通道时，产生向下旋转离心作用力及加大气流通道空间，减低气流上行压力分离出颗粒粉尘落入罐底盘的废机械油中，阻止二次扬尘，使金属过滤网延长使用时间。塔状扇形叠加的气流分流叶片，每片叶片下侧边缘向上 90 度折起，形成导流槽，可将气流分流具备了冷阱作用，再在传统的	2015 年申请 1 项实用新型专利，并获得实用新型专利证书。目前该设备已经投入生产使用。

		滤网过滤后端加深冷制冷管，将真空气流中的水分、有毒、腐蚀性物质凝固下来，集中处理，达到保护抽真空设备的目的。	
6	一种钛锭熔铸真空系统的污染处理方法及装置	一种钛铸锭熔铸真空系统的污染处理方法及装置。同时制作了一套系统装置，包括废油收集桶、一级过滤桶、二级过滤桶、加热油箱、油水分离沉淀箱和滤油机，将污染油通过一级、二级过滤桶和加热油箱多级过滤后加热，并维持一定的时间使大部分水分受热蒸发，微量的酸与油加快反应形成糊状难溶化合物，在油水分离沉淀油箱沉淀到锥形底部，最终油的品质接近新油，可以继续使用。	2014 年申请 1 项发明专利，并于 2016 年 4 月获得发明专利证书。目前该设备已经投入使用。
7	一种新型电子束熔炼设备的机械门开闭机构	本实用新型是一种新型电子束熔炼设备的机械门开闭机构。本实用新型仅控制把手的转动即可实现门体的开启与关闭，具有操作方便、减少安全隐患，节约人工成本、实用性强等优点。	2013 年申请 1 项实用新型专利，并获得实用新型专利证书，目前该设备已经投入使用。
8	一种钛锭包装用支架	本实用新型是一种钛铸锭包装用支架，包括支架体，分别设于所述支架体上端和下端的上安装槽和下安装槽，以及安装于所述上安装槽并与下安装槽相对应的安装带。本实用新型在使用时，钛铸锭放置于一个支架体叠加于上一个支架体上，其下安装槽与钛铸锭上的安装带对应，这样可增加运输的空间，减少运输成本，进一步提高了运输的安全性。	2013 年申请 1 项实用新型专利，并获得实用新型专利证书，目前该设备未投入使用。
9	一种矩形截面铸锭翻转机	本发明是一种矩形截面铸锭翻转机，它是一种冶金机械，用于对重量达几吨至几十吨的铸锭进行翻转定位。采用同步齿轮和同步链条调整，使铸锭重心线与翻转中心线重合，达到易于调正翻转定位的目的。	2013 年申请 1 项发明专利，并于 2015 年 12 月获得发明专利证书。目前该设备已经投入使用。
10	一种用于钛棒生产的模具	本实用新型涉及一种用于钛棒生产的模具。本实用新型的用于钛棒生产的模具具有耐高温、不易磨损且便于钛棒拉伸等诸多优点。	2013 年申请 1 项实用新型专利，并获得实用新型专利证书，目前该设备尚未投入使用。
11	一种用于钛棒拉伸的模具	本实用新型涉及一种用于钛棒生产的模具，其包括上模座和下模座。本实用新型具有耐高温、不易磨损且便于钛棒拉伸等诸多优点。	2013 年申请 1 项实用新型专利，并获得实用新型专利证书，目前该设备尚未投入使用。

12	无弧斑的 真空电弧 离子镀膜 方法	本发明是一种无弧斑的真空电弧离子镀膜技术，将无弧斑的真空电弧等离子体蒸发离化源安装在真空度为 10 至 10^{-3} Pa 的真空镀膜室内，配置大直流电流弧电源，一般可达 2000A，通电后，在这种大电流加热条件下，使阴极区从斑冷阴极电弧向无斑热阴极扩散型电弧转化，产生无液滴、高电离度、高密度的金属蒸汽等离子体射向阴极对面的工件，可实现离子镀膜。	2008 年申请 1 项发明专利，于 2013 年 12 月获得发明专利证书。目前该方法尚未投入使用。
----	----------------------------	---	---

2、研发基本情况

(1) 研发机构的设置

为顺应科技发展的需求，满足下游对产品日益严苛的要求，同时为方便生产，提高生产效率，公司自成立以来注重产品的创新与研发。公司内设产品研发部，负责公司新产品开发项目的可行性研究以及立项申请并在批准后制定设计试制方案并组织实施。

在研发实力方面，公司拥有一支专家型技术团队，公司聘请知名技术顾问等组成研发团队，借鉴其丰富的经验开展公司自身专有技术研发工作，同时不断追踪国内外先进的工艺与技术，增强企业研发实力。2015 年 6 月 8 日，公司成功中标工信部《2015 年工业转型升级强基工程》“新型耐 650℃以上高温钛合金材料研发”项目，成为青海省首家承担国家工业转型升级强基工程任务的企业。

(2) 公司研发投入情况

公司的研发费用主要用于新技术的研发和新产品的开发。公司自成立以来一直重视产品和技术的研发工作，以完善产品性能，提高生产效率，从而提高公司产品的竞争力，研发费用的投入一直维持在较高水平。

报告期内，公司的研发费用投入情况如下：

项目	研发费用投入总额（万元）	占营业收入比例
2017 年 1-6 月	270.48	8.67%
2016 年度	918.42	5.38%
2015 年度	715.93	5.83%

由以上数据可知，公司的研发费用一直维持在较高水平。

3、核心技术人员情况

(1) 核心技术人员情况

经董事会提名、公示及股东大会表决通过，公司确定杜彬、张文青、何峰、杨丽春、姚明辉、马明、孙晓玮、王龙、陈生、孙少云为公司核心技术（业务）人员。核心技术（业务）人员简历如下：

杜彬先生，研发中心核心技术人员，男，1989年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2013年7月至2014年3月，任宁夏东方钽业股份有限公司技术员；2014年4月至2014年9月，任青海康泰铸锻机械有限责任公司技术员；2014年9月至2015年1月，任青海省科技信息研究所技术员；2015年1月2016年7月，任青聚能钛有限技术员；2016年7月至今，任青海能钛技术员。

张文青女士，技术质量部门核心技术人员，女，1974年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1996年7月至2012年7月，任西宁特钢股份有限公司技术质量部质量检验员；2012年8月至2014年5月，任青海聚能钛业有限公司技术质量部质量检验工程师；2014年6月至今，任青聚能钛有限/青聚能钛技术质量部主任。

何峰先生，设备管理部门核心技术人员，男，1978年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2004年8月至2006年5月，任青海水电集团玉龙水电建设有限公司员工；2006年6月至2010年2月，任青海水电集团雪龙滩水力发电厂员工；2010年3月至2010年7月，任青海聚能钛业有限公司工程建设部担任主任助理；2010年7月至2013年1月，任青海聚能钛业有限公司设备管理部副主任；2013年1月至今，任青聚能钛有限/青聚能钛设备管理部主任。

杨丽春女士，技术质量部门核心技术人员，女，1985年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。2007年7至2009年12月，任青海核工业地质局检测中心化学检测员；2010年1至今，任青聚能钛有限/青聚能钛化验员。

姚明辉先生，技术质量部门核心技术人员，男，1982年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2004年9月至2008年7月，任台玻成都玻璃有限公司品管课班长；2008年7月至2009年7月，任西宁天泰制钠有限

公司调度员；2009年7月至2011年3月，任西宁亚洲硅业质检中心安全员兼设备员；2012年3月至今，任青聚能钛有限/青聚能钛技术质量部检验员。

马明先生，生产运行部部门核心技术人员，男，1985年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，学本科学历。2008年10月至2011年10月，任青海金圆水泥有限公司信息管理员；2011年11月至今，任青聚能钛有限/青聚能钛信息管理员。

孙晓玮先生 市场营销部门核心技术人员，男，1984年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。2007年7月至2007年12月，任CCTV证券资讯频道青海办事处销售专员；2008年1月至2008年5月，任青海万华汽车销售公司市场部经理；2008年5月至2009年11至，任西宁市档案局办公室文员；2009年11月至今，任青聚能钛有限/青聚能钛市场营销部销售专员。

王龙先生，**公司副总经理**，男，1982年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2006年7月2010年6月，任中国铝业青海分公司二电解厂班长、工区长；2010年7月至今，任青聚能钛有限/青聚能钛生产车间副主任、主任；**2017年6月至今，任宝鸡聚和信的监事；2017年12月12日至今，任青聚能钛的副总经理。**

陈生先生，生产车间核心技术人员，男，1982年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2006年6月至2008年10月，任青海桥头铝电股份有限公司电解车间员工；2008年10月至2010年10月，任青海再生铝业电解车间员工；2010年5月至今，任青聚能钛有限/青聚能钛班组长、副主任。

孙少云先生，生产车间核心技术人员，男，1984年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2006年7月2010年7月，在中国铝业青海分公司第二电解分厂三车间工作，工作期间从事电解工、电解班班长；2010年7月至今，在青聚能钛有限/青聚能钛工作，工作期间担任熔炼班组班长、生产车间主任助理、生产车间副主任。

（2）报告期内核心技术人员变化情况及原因

截至本公开转让说明书签署之日，公司核心技术及业务团队较为稳定，未发生重大变化。

(3) 核心技术人员竞业禁止情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司核心技术（业务）人员不存在违反与原就职单位的竞业禁止约定的情况。

(二) 公司执行的质量标准

公司的主要产品为钛锭，执行的质量标准为 GB/T26060-2010，该标准规定了钛及钛合金铸锭的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮藏、质量证明书及合同（或订货单）内容等，适用于真空自耗电弧炉、电子束冷床炉生产的钛及钛合金圆形铸锭和矩形扁锭。公司采取的质量标准如下表列示：

序号	标准	标准编号	标准内容
1	国家标准	GB/T 3620.1-2007	《钛及钛合金牌号和化学成分》
2	国家标准	GB/T 5193-2007	《钛及钛合金加工产品超声波探伤方法》
3	国家标准	GB/T 8180-2007	《钛及钛合金加工产品的包装、标志、运输和贮存》
4	国家标准	GB/T 3620.2-2007	《钛及钛合金加工产品化学成分允许偏差》
5	国家标准	GB/T 25060-2010	《钛及钛合金铸锭》
6	国家标准	GB/T 20927-2007	《钛及钛合金废料》
7	国家标准	GB/T 4698.1~4698.25-1996	《海绵钛、钛及钛合金化学分析方法》
8	国家标准	GB/T 2524-2010	《海绵钛》
9	企业标准	QB/jn001-2015	《铸锭检验通用规范》

2015 年 1 月 23 日，经过北京天一正认证中心的评审，青聚能钛通过了国军标《GJB9001B-2009 质量管理体系》的质量认证。《GJB9001B-2009 质量管理体系》是由中国人民解放军总装备部在 90 年代末牵头组织总参通讯部、海军、空军、二炮等装备部，新时代中心、航天七〇八所、三〇一所、二〇三所、核工业标准化所等部门，在等同采用 GB/T19001-2008 的基础上，根据军工产品的特殊要求修订成的，本标准对承担军用产品、研制、生产、试验和维修任务的组织是必须执行的质量管理标准。通过了《GJB9001B-2009 质量管理体系》的质量认证，

意味着公司取得了进入军工市场的通行证，产品质量得到认可，将拓宽公司产品的销售渠道。

2017年3月15日，青海省质量技术监督局出具相关证明，证明青海聚能钛业股份有限公司遵守国家质量管理方面的法律、法规和规章制度，成立至今没有因违反产品质量方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

根据公司确认并经核查，报告期内公司不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚的情况。

(三) 公司无形资产情况

1、土地使用权

证号	使用权人	地址	面积 (m ²)	用途	终止日期
青(2017)西宁市不动产权第0008075号	青聚能钛	西宁经济开发区	32,163.02	工业用地	2058年2月26日

公司以账面价值3,749.79万元的房屋和账面价值778.16万元的土地使用权为交通银行青海省分行提供的长期借款作抵押担保，截至2017年6月30日，该长期借款余额为4,750.00万元。

2、商标

(1) 截至本公开转让说明书签署之日，公司拥有商标1项，具体情况如下：

序号	商标	注册证号	核定类别	申请人	有效期起止	他项权利
1		第18663453号	第6类	青聚能钛有限	2017.5.21-2027.5.20	无

(2) 截至本公开转让说明书签署之日，公司在申请商标1项，具体情况如下：

序号	商标	申请号	核定类别	申请人	申请日期
1		18663613	第6类	青聚能钛有限	2015年12月21日

根据公司确认，上述商标和在申请商标正在办理更名至股份公司名下的相关手续。

3、域名

截至本公开转让说明书签署之日，公司及其子公司已获得 2 项域名，具体情况如下：

序号	域名	注册人	到期日	颁发证书机构	权利取得方式
1	qhjnty.com	青聚能钛	2018 年 4 月 12 日	ICANN	原始取得
2	qhjnty.cn	青聚能钛	2018 年 10 月 22 日	CNNIC	原始取得

上述域名不存在质押或其他权利限制，亦不存在权属纠纷。

4、专利

(1) 截至本公开转让说明书签署之日，公司已获得 12 项专利权，其中发明专利 4 项，实用新型 8 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类别	专利号	专利申请日	权利取得方式
1	无弧斑真空电弧离子镀膜方法	青聚能钛	发明	ZL200810000002.5	2008 年 1 月 2 日	原始取得
2	一种矩形截面铸锭翻转机	青聚能钛	发明	ZL201310042126.0	2013 年 2 月 4 日	原始取得
3	一种钛屑回收重熔工艺	青聚能钛	发明	ZL201410167458.6	2014 年 4 月 24 日	原始取得
4	一种钛锭熔铸真空系统的污染处理方法及装置	青聚能钛	发明	ZL201410167459.0	2014 年 4 月 24 日	原始取得
5	一种新型电子束熔炼设备的机械门开闭机构	青聚能钛	实用新型	ZL201320115916.2	2013 年 3 月 14 日	原始取得
6	一种新型电子束真空熔炼炉	青聚能钛	实用新型	ZL201320115796.6	2013 年 3 月 14 日	原始取得
7	一种用于钛棒生产模具	青聚能钛	实用新型	ZL201320115915.8	2013 年 3 月 14 日	原始取得
8	一种钛锭包装用支架	青聚能钛	实用新型	ZL201320116009.X	2013 年 3 月 14 日	原始取得
9	一种用于钛棒拉伸的模具	青聚能钛	实用新型	ZL201320115847.5	2013 年 3 月 14 日	原始取得

10	一种钛合金熔炼设备	青聚能钛	实用新型	ZL201320116017.4	2013年3月14日	原始取得
11	一种钛屑处理专用的磁选机	青聚能钛	实用新型	ZL201420202669.4	2014年4月24日	原始取得
12	一种深冷真空过滤设备	青聚能钛	实用新型	ZL20150144718.8	2015年3月16日	原始取得

(2) 截至本公开转让说明书签署之日，公司正在申请/共同申请的8项发明专利情况如下：

序号	申请专利名称	类别	申请号	申请日	申请人	申请进展
1	一种开关电源开关器件均匀发热的控制方法	发明	201510068637.9	2015.2.10	青聚能钛	审查中-实审
2	一种深冷真空过滤设备	发明	201510111533.1	2015.3.16	青聚能钛	审查中-实审
3	一种多元固溶强化耐热钛合金	发明	201610478787.1	2016.2.27	西北有色金属研究院、青聚能钛	审查中-实审
4	一种电子束冷床单次熔炼 TC4 钛合金铸锭头部补缩工艺	发明	201610333735.5	2016.5.18	青聚能钛	审查中-实审
5	一种电子束冷床炉回收重熔 TC4 废料的工艺	发明	201610835868.2	2016.9.21	青聚能钛	审查中-实审
6	一种电子束冷床炉回收重熔 TC11 肩料的工艺	发明	201611075692.1	2016.11.30	青聚能钛	审查中-实审
7	一种电子束冷床单次熔炼 TC4 钛合金铸锭化学成分检验方法	发明	201611087444.9	2016.12.01	青聚能钛	审查中-实审
8	一种电子束冷床单次熔炼 TC4 钛合金铸锭的方法	发明	201611106010.9	2016.12.6	青聚能钛	审查中-实审

(四) 公司业务许可、资质及荣誉情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司及其子公司共取得多项业务资质或许可，具体情况如下：

序号	名称	证明内容	证书编号	发证机构	有效期至
----	----	------	------	------	------

1	全国工业产品生产许可证	钛及钛合金加工产品	XK10-003-00104	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局	2021年11月7日
2	质量管理体系认证证书 (GB/19001-2008)	钛及钛合金新材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产	02112Q10743R0M	北京华夏认证中心有限公司	2018年7月6日
3	国军标质量管理体系认证证书 (GJB9001B-2009)	钛及钛合金材料的设计、研发、生产	02613J20089R0M	北京天一正认证中心	2018年1月22日
4	环境管理体系认证证书 (GB/T24001-2004)	钛及钛合金新材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产及相关销售活动	02116E10661R1M	北京华夏认证中心有限公司	2019年9月29日
5	职业健康安全管理体系认证证书	钛及钛合金新材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产及相关销售活动	02116S10579R1M	北京华夏认证中心有限公司	2019年9月29日
6	青海省现场管理星级评价五星级现场	/	/	青海省质量技术监督局	/
7	青海省企业技术创新项目	/	/	西宁市经济和信息化委员会	/
8	2016年度青海省企业技术创新奖	/	/	青海省人民政府	/
9	科技型企业证书	科技型企业认证	KF2015000038	青海省科学技术厅	2017年12月27日
10	高新技术企业认证证书	高新技术企业	GR201663000026	青海省科学技术厅、青海省财政厅、青海省国家税务局、青海省地方税务局	2019年12月5日
11	武器设备科研生产许可证	具备从事武器装备科研生产活动资格	- ^注	国家国防科技工业局	2021年4月7日
12	二级保密资格单位	保密资质	青密认委批[2015]3号	青海省武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	2020年6月19日
13	污染物排放许可证	废水	东环污字[2016]3号	西宁市环境保护局东川工业园区分局	2019年5月10日
14	计量标准考核证书	计量标准考核认证	[2015]青量标(I)证字第305号	青海省质量技术监督局	2019年11月24日
15	探矿权(公司拥	青海省乌兰县丁	T631201603020523	青海省国土资源厅	2018年5

	有的探矿权无明确的期限，到期后符合条件即可向国土资源管理部门申请延续探矿权期限）	叉叉山南坡钛矿探矿权	50		月 31 日
16		青海省乌兰县丁叉叉山南坡那日托钛矿探矿权	T63520120602046197	青海省国土资源厅	2018 年 5 月 31 日
17		青海省湟源县河达南山地区钛矿探矿权	T63120081202019455	青海省国土资源厅	2017 年 12 月 4 日
18		青海省格尔木市黑山冰川钛矿探矿权	T63420160302052349	青海省国土资源厅	2018 年 3 月 8 日
19		青海省格尔木市苏海图沟脑钛矿探矿权	T63420160302052348	青海省国土资源厅	2018 年 3 月 8 日
20		青海省格尔木市二十里沟金多金属矿探矿权	T63120131202048874	青海省国土资源厅	2018 年 12 月 9 日
21		青海省格尔木市努克图铁多金属矿探矿权	T63120160702053097	青海省国土资源厅	2019 年 7 月 29 日

注：公司于 2017 年 9 月 4 日召开保密委员会临时会议，专题讨论并研究了新三板挂牌中审核及脱密处理问题，认为除《武器装备科研生产许可证》证书编号不宜公开外，其他内容均不涉密，并做了相应的脱密处理，即以“-”代替证书编号。

1、公司的保密机制

为保护国家机密，维护国家利益，公司已建立健全的保密机制。公司设立保密委员会，由公司领导、相关职能部门和涉密部门的主要负责人组成，是公司保密工作的领导机构。保密委员会下设保密办公室，由主任、保密管理员和保密计算机及网络安全管理员组成，独立行使保密管理的职能。公司对于保密组织机构、保密管理相关部门与人员的职责与分工进行了明确，并制定了《保密组织机构及职责》、《保密管理职责与分工暂行办法》。同时，公司对相关涉密人员均进行了上岗审查和培训，签订了保密责任书，并在《公司章程》中增设了“军工事项特别条款”，就保密事项作出了特别规定。

此外，为加强公司保密管理工作，落实保密责任，根据国家相关法律法规，结合公司生产经营和管理实际，公司制定了保密基本制度、二级制度等一系列保密制度，并已经 2015 年 4 月 20 日保密委员会会议审议通过。公司的保密基本制度包括《保密教育和培训管理办法》、《涉密人员保密管理办法》、《保密补贴

发放管理办法》、《确定、变更和解除国家秘密管理办法》、《涉密事项保密管理办法》、《国家秘密载体、密品管理办法》、《保密要害部门、部位管理办法》、《计算机和信息系统保密管理办法》、《通讯及办公自动化设备保密管理办法》、《宣传报道保密管理办法》、《涉密会议和活动保密管理办法》、《协作配套管理办法》、《保密检查和提醒办法》、《涉密事件报告和查处办法》、《保密责任考核和奖惩办法》十五项制度。公司的保密二级制度包括《保密室保密管理办法》、《财务资产部保密管理办法》、《市场部保密管理办法》、《生产运行部保密管理办法》、《技术质量部保密管理办法》五项制度。

2、公司共有 7 处探矿权，7 处探矿权的具体情况如下：

(1) 青海省乌兰县丁叉叉山南坡钛矿

此矿位于青海省乌兰县柯柯镇南柯柯村，目前已完成勘探阶段，总面积共 2.85 km²，该矿含金红石（TiO₂）矿物量 87.67 万吨、石榴子石矿物量 2,649.02 万吨和绿辉石矿物量 2,072.43 万吨。公司计划于 2017 年底或 2018 年初取得采矿许可证后转入矿产开发阶段，采用露天开采方式，并拟在矿区建设 2000t/d 规模的选厂、尾矿库等配套生活区等设施，该项目预计总投资 3.1 亿元。

(2) 青海省乌兰县丁叉叉山南坡那日托钛矿

此矿位于青海省乌兰县柯柯镇南柯柯村，总面积共 7.05km²。该矿与青海省乌兰县丁叉叉山南坡钛矿合体完成预查阶段，2017 年度公司对该矿进行野外地质勘查工作，由于普查工作正在进行中，尚未取得有关矿产类型和储量的书面报告。公司未来将会根据国家政策和矿区管理合同的要求进行矿产勘探工作，并提交相应阶段的书面报告。

(3) 青海省湟源县河达南山地区钛矿

此矿位于青海省西宁市湟源县河达南山地区，尚处于普查阶段，总面积共 18.07 km²，该矿含大规模矿岩体，但 TiO₂ 品位低，按现行工业要求无法产出矿体，均为钛矿化体。未来公司将按照国家政策及矿区管理合同规定，逐年缩减采矿面积，直至矿权到期。

(4) 青海省格尔木市黑山冰川钛多金属矿

此矿位于青海省格尔木市，总面积共 32.48 km^2 ，由于该矿处于预查阶段，所拥有的矿产类型和储量还未形成书面报告。公司未来将会根据国家政策和矿区管理合同的要求进行矿产勘探工作，并提交相应阶段的书面报告。

（5）青海省格尔木市苏海图沟脑钛矿

此矿位于青海省格尔木市，总面积共 59.55 km^2 ，由于该矿处于预查阶段，所拥有的矿产类型和储量还未形成书面报告。公司未来将会根据国家政策和矿区管理合同的要求进行矿产勘探工作，并提交相应阶段的书面报告。

（6）青海省格尔木市二十里沟金多金属矿

此矿位于青海省格尔木市，总面积共 76.98 km^2 ，由于该矿处于预查阶段，所拥有的矿产类型和储量还未形成书面报告。公司未来将会根据国家政策和矿区管理合同的要求进行矿产勘探工作，并提交相应阶段的书面报告。

（7）青海省格尔木市努可图铁多金属矿

此矿位于青海省格尔木市，总面积共 81.38 km^2 ，由于该矿处于预查阶段，所拥有的矿产类型和储量还未形成书面报告。公司未来将会根据国家政策和矿区管理合同的要求进行矿产勘探工作，并提交相应阶段的书面报告。

（五）特许经营权情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司的业务与经营不涉及特许经营权。

（六）安全生产情况

1、安全生产

根据相关法律法规的要求，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全生产许可制度，公司目前主要从事钛锭的生产加工和销售业务，不属于前述规定的行业，无需取得相关部门的安全生产许可，公司已制定了安全生产相关的管理制度及各项安全管理措施。

报告期内，公司于 2017 年 3 月 7 日发生一起安全生产事故，导致一名员工死亡，一名员工受伤。经调查，该事故的直接原因系公司当日的当班班长发现 2

号 EB 熔铸炉钛锭出现异常后，违反“从地坑进入拉锭室查明原因”的操作规程，而是直接指挥当班操作工从拉锭室升降机共同进入拉锭室检查，二人因氩气浓度过高出现窒息昏迷，最终导致一死一伤。

上述事故发生后，公司成立了事故善后及整改工作小组，认真调查并深刻分析事故原因，研究制定整改措施，明确整改责任人、整改目标及完成时限等要求，从生产隐患排查、安全漏洞堵塞、安全教育培训、安全制度完善、操作规程编制、标示标牌更新等方面入手，进行了全面加强和整顿，并根据事故内部调查意见及制度规定对相关责任人员进行了严肃处理。同时，公司积极处理善后事项，已与家属方签订《工伤死亡赔偿最终协议书》并及时支付赔偿款项。

2017 年 4 月 21 日，西宁市城东区安全生产监督管理局出具了一般事故调查报告及事故结案请示（东安监〔2017〕24 号），认定上述事故性质为生产安全一般责任事故，事故的直接原因是员工违章指挥和违规作业，间接原因是公司对安全生产主体责任重视程度不够、安全生产管理制度不完善、劳动组织设置不合理，以及对员工安全教育及操作规程培训不彻底，事故造成的直接经济损失约 140 万元。2017 年 5 月 2 日，西宁市城东区人民政府出具关于“3·7”氩气伤害事故结案的批复（东区政〔2017〕41 号）并同意结案。

2017 年 8 月 23 日，西宁市城东区安全生产监督管理局就上述安全事故分别对公司和个人出具了（东）安监管罚〔2017〕11 号、（东）安监罚〔2017〕01 号《行政处罚决定书》，对公司处以 50 万元的行政处罚，对公司董事长吴世周处以 41,826 元的行政处罚。

2017 年 10 月 16 日，西宁经济技术开发区东川工业园区管理委员会环境保护和安全生产监督管理分局出具《证明函》：“经我局查询，自 2015 年 1 月 1 日至本函出具之日，青海聚能钛业股份有限公司在 2017 年 3 月 7 日发生一起一般生产安全责任事故，致一人死亡一人受伤，除该起事故外在我局未查询到其他安全生产事故的信息。期间，未查询到该公司因违反安全管理相关法律法规所造成重大违法违规的行为”。

鉴于“3·7”氩气伤害事故系由员工违章指挥和违规作业直接造成的一般责任事故，且未对公司造成重大经济损失，事故发生后，公司已积极采取应对措施，

严肃处罚相关责任人员，及时处理善后事宜，积极配合安监部门的调查及整改工作，加强安全生产教育和培训，同时相关安全生产监督管理部门已出具证明函，证明公司自 2015 年 1 月 1 日起不存在因违反安全生产管理相关法律法规所造成 的重大违法违规的行为，因此“3·7”氩气伤害事故的发生不构成公司的重大违法 违规行为，其处罚不属于情节严重的行政处罚，该事项不会对公司的生产经营 情况造成重大不利影响。

除上述事故情形外，报告期内及期后公司未发生其他安全生产方面的事故、 纠纷，不存在其他因安全生产方面的违法违规行为而受到处罚的情形。

2、消防安全

公司的日常经营场所位于青海省西宁市城东区东川工业园区金鑫路 6 号，其 中：钢结构生产厂房（钢柱、钢梁、钢屋面），建筑面积 13,441 m²，内部划分为钛铸锭熔铸车间和钛铸锭加工车间，于 2012 年 9 月通过消防验收备案；综合 办公楼为 5 层，结构形式为钢筋混凝土框架结构，建筑面积为 3,524 m²，于 2012 年 1 月通过消防验收备案；员工宿舍为 6 层，结构形式为钢筋混凝土框架结构， 建筑面积为 3,214 m²，于 2012 年 5 月通过消防验收备案；35KV 变电站为 2 层钢 筋混凝土框架结构，建筑面积为 1,160 m²，于 2011 年 11 月通过消防验收备案。

为加强消防安全工作，公司设立了消防台账，并制定了《消防安全责任制》、《消防设施器材管理制度》、《火灾隐患整改制度》、《防火巡查检查制度》、《用火用电安全管理制度》、《消防安全教育培训制度》、《消防应急预案》等 管理制度。

在公司范围内开展了消防设施器材的普查工作，全面清点灭火器的种类和数 量、室内消火栓、室外消火栓，核查完好率，建立健全消防台账和灭火器材清单 目录，室外消防井盖涂刷红漆，设立室外消火栓指示标牌。与消防器材维保商签 订维保合同，每年对灭火器进行年检维护；定期对变电站、办公楼消防系统的消 防联动性进行检查和模拟演练；制作消防点检卡片，各区域责任部门要求按月点 检记录，提高消防器材完好率。此外，公司每年组织开展消防知识讲座以及消防 灭火演练活动，提高员工消防安全技能和应急响应能力。

综上，公司经营场所不属于《中华人民共和国消防法》规定的公众聚集场所，无需在“投入使用、营业前申请消防安全检查”，公司的日常经营场所均已通过消防验收备案，且公司已建立了良好的消防安全检查、日常督查等机制，不存在未通过主管消防管理部门日常消防监督检查的情形，亦不存在被主管消防管理部门处以罚款等行政处罚的情形。

（七）环保情况

1、公司建设项目取得的环评批复、环评验收文件

2008年11月17日，原省环保局出具《关于青海省水利水电集团有限责任公司5,000吨/年钛及钛合金熔铸项目环境影响报告书的批复》（青环发〔2008〕496号），同意按照建设项目地点、性质、规模和生产方式、环境保护对策措施及相关要求进行项目建设。

项目在初步设计阶段发生了变更，生产规模增至8,000吨，生产设备、产品方案、公辅工程和总图布置等发生不同程度的变化。2011年11月4日，青海省环境保护厅对此出具《关于青海聚能钛业有限公司年产8,000吨钛及钛合金熔铸项目环境影响符合报告书的批复》（青环发〔2011〕612号），同意青聚能钛有限公司按照报告书中所列地点、性质、规模、生产工艺进行建设。

由于市场变化以及生产需要，公司对部分设备进行了变更，将原有的2台VM03000型电子束冷床炉和2台10吨真空自耗炉变更为一台VM03000型电子束冷床炉和一台4800EBCHF型电子束冷床炉。2014年9月22日，青海省环境厅出具《关于青海聚能钛业有限公司年产8,000吨钛及钛合金熔铸项目生产设备变更的复函》，同意该生产设备的变更。

2014年10月22日，西宁市环保局出具《关于青海聚能钛业有限公司8,000吨/年钛及钛合金熔铸加工项目试生产的批复》（宁环发〔2014〕378号），同意该项目进行试生产。

2015年4月16日，青海省环境保护厅出具《关于青海聚能钛业有限公司年产8,000吨钛及钛合金熔铸加工项目竣工环境保护验收意见的函》，确认该项目

在实施过程中基本按照环境影响评价文件及其批复要求，配套建设了相应的环境保护措施，落实了相应的环境保护措施，项目验收合格，同意正式投入生产。

2、污染物排放情况

参照《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的规定》（环发[2003]101号）和《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环办[2007]105号）的有关规定，重污染行业主要为：火力发电、钢铁、水泥、电解铝、化工、石化、煤炭、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业等行业。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）、《上市公司行业分类指引》（2012年修订）以及挂牌公司行业分类指引等法律法规，公司所处行业属于有色金属冶炼和压延加工业。同时，根据国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，青聚能钛经营业务属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》中3.1.1新型金属功能材料，满足战略性新兴产业的要求，此外青海省经济和信息化委员会和青海省科学技术厅分别出具了青聚能钛符合《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016年版）》的情况说明，故青聚能钛属于科技创新类公司。此外，公司目前的生产设备为电子束真空冷床熔炼和其他机械设备，生产过程无化学反应，生产过程中主要产生的污染物为废气、固体废物，没有重污染源。因此，公司不属于重污染企业。

公司生产经营活动污染物主要包括废水及废气。公司根据国家政策及相关环境保护标准，对可能影响环境的因素进行了有效的管理和控制。公司钛及钛合金新材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产及相关销售活动符合GB/T24001-2004/ISO14001：2004《环境管理体系要求》的标准。公司于2015年10月30日取得了西宁市环境保护局东川工业园区分局颁发的《污染物排放许可证》（临时），证书编号为“东临环污字（2015）7号”，有效期至2016年10月30日。2016年5月10日，公司取得了西宁市环境保护局东川工业园区分局颁发的《污染物排放许可证》，有效期至2019年5月10日。

由于2015年5月27日西宁市环境监测站监测报告（2015-139-1号）显示公司废水处理后的总排放总磷浓度为1.85mg/L（执行标准为：0.5mg/L）即超标排

放，2015年7月27日西宁市环境保护局就上述事项对公司出具了《行政处罚决定书》（宁环罚[2015]64号），认为公司违反了《中华人民共和国水污染防治法》第九条“排放水污染物，不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标”的规定，对公司处以32.15元的行政罚款。上述处罚不属于情节严重的行政处罚，不会对公司的生产经营情况造成重大不利影响。

除上述情形外，报告期内公司在环境保护方面遵守了法律法规的规定，没有其他违反环保法律法规和受环境行政处罚的情况。

（八）主要固定资产

公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电气设备、电子设备及其他等，截至2017年6月30日，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	8,814.17	1,415.25	7,398.92	83.94%
机器设备	33,847.20	6,398.16	27,449.04	81.10%
运输设备	318.98	157.34	161.65	50.68%
电气设备	1,462.70	438.68	1,024.01	70.01%
电子设备及其他	355.50	257.74	97.76	27.50%
合 计	44,798.56	8,667.17	36,131.39	80.65%

1、房产

截至本公开转让说明书签署之日，公司拥有房产1处，具体如下：

证号	权利人	地址	面积 (m ²)	用途	终止日期
青(2017)西宁市不动产权第0008075号	青聚能钛	城东区金鑫路6号1号楼等9处	22,580.27	工业用地/工业、办公、宿舍、公共设施	2058年2月26日

公司以账面价值3,749.79万元的房屋和账面价值778.16万元的土地使用权为交通银行青海省分行提供的长期借款作抵押担保，截至2017年6月30日，该长期借款余额为4,750.00万元。

2、主要设备

截至 2017 年 6 月 30 日，公司拥有的原值在 100.00 万元以上的设备具体情况如下：

单位：元

序号	设备名称	原值	净值	成新率	类别
1	2#EB 炉	174,733,661.80	150,755,621.42	89.97%	机器设备
2	1#EB 炉	128,066,459.12	95,173,624.51	78.01%	机器设备
3	35KV 输电线路	3,691,846.74	2,640,784.08	75.22%	电子设备
4	龙门铣床	3,507,728.28	3,026,375.98	89.97%	机器设备
5	液压机	2,971,397.46	2,203,869.15	77.86%	机器设备
6	自制翻转器	2,590,440.69	2,234,964.23	89.97%	机器设备
7	厂区道路及地坪（路灯）	2,586,710.47	2,034,410.99	81.42%	一般设备
8	龙门刨铣床	2,114,094.04	1,568,003.58	77.86%	机器设备
9	2#EB 炉钢结构平台	2,079,611.17	1,794,233.91	89.97%	机器设备
10	低压配电柜	1,756,793.83	1,515,715.59	89.97%	机器设备
11	双梁桥式起重机	1,707,441.28	1,266,392.91	77.86%	机器设备
13	10KV 干式配电变压器	1,220,865.29	1,053,330.47	89.97%	机器设备
14	双梁桥式起重机	1,082,750.77	803,065.97	77.86%	机器设备
15	氧氮氢分析仪	1,057,046.98	784,001.84	77.86%	机器设备
16	出线柜	1,041,459.45	772,440.77	77.86%	电子设备
17	天燃气管路	1,007,310.57	792,235.35	81.42%	一般设备

报告期内，公司向中国进出口银行陕西分行贷款 19,700 万元，由青海省信用担保集团有限责任公司提供连带担保，同时，公司以账面价值为 1,845.29 万元的机器设备提供抵押反担保。

（九）公司员工情况

1、员工人数及结构情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司及其子公司合计共有员工 255 人，人员结构具体情况如下：

（1）按岗位结构分布

专业类别	人员数量(人)	占员工总数的比例
行政和管理人员	20	7.85%
财务人员	6	2.35%
采购和销售人员	11	4.31%
生产和技术人员	162	63.53%
研发人员	47	18.43%
其他	9	3.53%
合计	255	100.00%

(2) 按接受教育程度分布

教育程度	人员数量(人)	占员工总数的比例
本科及以上	112	43.92%
大 专	84	32.94%
高中及以下	59	23.14%
合计	255	100.00%

(3) 按年龄分布

年龄分布	人员数量(人)	占员工总数的比例
30 岁以下	142	55.68%
31-39 岁	73	28.63%
40 岁以上	40	15.69%
合计	255	100.00%

公司目前主要业务为钛锭的生产加工和销售，从岗位分布来看，生产和技术人员占比为 63.53%；从年龄分布来看，公司 40 岁以下员工占比为 84.31%，30 岁以下员工占比为 55.68%，符合公司目前作为技术生产型企业的特点；从受教育程度分布来看，大专学历以上员工占比为 76.86%，能够满足公司的研发和生产需要。

(4) 员工社保情况

根据公司提供的员工名册、劳动合同情况说明并经抽查员工的劳动合同情况，截至 2017 年 6 月 30 日，公司共有员工 255 名，公司与全部员工签订了劳动合同，并为其中 209 名员工缴纳了养老保险，为 220 名员工缴纳了医疗保险，为 215 名员工缴纳了失业保险，为 222 名员工缴纳了工伤保险，为 220 名员工缴纳了生育保险，为 220 名员工缴纳了住房公积金，主要缺缴原因：一是部分员工尚处于试用期；二是部分员工保险关系尚未转移。

2017年8月31日，西宁经济技术开发区东川工业园区人力资源和社会事务管理局出具证明，证明公司严格办理了社保登记且通过了历年年检，自成立以来，未发现公司存在任何违反劳动方面法律法规而被行政处罚的情形。

2017年9月4日，西宁住房公积金管理中心出具证明，证明公司已按规定办理了公积金缴存登记，不存在违反住房公积金方面的法律法规而被处罚的情形。

2、核心技术（业务）人员情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司认定核心技术（业务）人员有杜彬、张文青、何峰、杨丽春、姚明辉、马明、孙晓玮、王龙、陈生、孙少云。核心技术（业务）人员的简历情况详见本节“三、与公司业务相关的关键资源要素”之“（一）公司主要产品或服务的核心技术”之“3、核心技术人员情况”。

四、公司主营业务相关情况

（一）报告期内公司主要产品或服务收入情况

公司自成立以来一直致力于钛锭等产品的生产加工和销售，报告期内主营业务未发生变更。报告期内，公司主营业务收入分别12,215.35万元、17,000.71万元和3,098.50万元，均占当期营业收入99%以上，主营业务突出。公司营业收入构成的具体情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	3,098.50	99.34%	17,000.71	99.65%	12,215.35	99.44%
其他业务收入	20.54	0.66%	60.37	0.35%	69.03	0.56%
合计	3,119.04	100.00%	17,061.08	100.00%	12,284.37	100.00%

（二）报告期内公司主要客户情况

1、报告期内主要产品或服务的主要消费群体

报告期内，公司的主要业务为钛锭等产品的生产加工和销售，处于产业链中游，其下游主要为钛合金型材、合金挤压管材、大型钛铸件加工等钛材料深加工企业。

2、报告期内前五大客户销售情况

单位：万元

期间	单位名称	销售金额	占营业收入比例
2017年 1-6月	宝鸡聚和信钛业有限公司	1,499.73	48.08%
	西部钛业有限责任公司	1,017.35	32.62%
	陕西兴盛金属有限公司	157.10	5.04%
	中铝沈阳有色金属加工有限公司	154.90	4.97%
	攀钢集团成都钛材有限公司江油分公司	87.63	2.81%
	合计	2,916.71	93.51%
2016年度	宝鸡聚和信钛业有限公司	11,750.02	68.87%
	西部钛业有限公司	4,107.36	24.07%
	陕西金骏特钢制造有限公司	453.67	2.66%
	中国成达工程有限公司	271.48	1.59%
	宝鸡钛业股份有限公司	162.92	0.95%
	合计	16,745.45	98.15%
2015年度	西部钛业有限责任公司	4,671.79	38.03%
	兰州兰石铸锻有限责任公司	1,823.44	14.84%
	陕西兴盛金属有限公司	1,774.89	14.45%
	陕西金骏特钢制造有限公司	1,335.42	10.87%
	洛阳双瑞精铸钛业有限公司	1,292.95	10.53%
	合计	10,898.50	88.72%

西部钛业是公司重要客户，和公司有着长期稳定的合作关系，其控股股东为西部金属材料股份有限公司，主要业务为各种规格的钛及钛合金板、带、箔、管、棒、线、锻件、铸件等加工材和各种金属复合材产品的深加工和销售，居于产业链条的中下游。公司所生产的钛锭处于产业链中端，上游为钛矿开采企业，下游客户主要为钛板坯、棒坯、锻坯等钛加工企业，经加工成板材、管材、棒材、丝材或环材等产品后，最终应用于下游终端客户。公司拥有良好的钛锭生产能力以及边角料等熔铸生产能力，现有熔炼主设备分别为1号EB炉和2号EB炉，在纯钛熔炼、残废料回收重熔等方面取得了丰富的经验。但是，公司目前缺乏锻造、轧制等对钛锭进行深加工的能力，深加工工序需要较大的资本投入，而西部钛业

拥有较好的钛材以及钛合金的深加工能力和销售渠道。因此，公司和西部钛业处于产业链的不同环节，收购其残废料回炉加工可以循环利用资源和发挥公司的残料熔炼加工能力。

2016 年，公司存在对单个客户（宝鸡聚和信钛业有限公司）的销售比例超过 50% 的情形。2015 年、2017 年 1-6 月，公司均不存在对单个客户销售比例超过 50% 的情形，不构成对单一客户的重大依赖。

报告期前五大客户中，除宝鸡聚和信钛业有限公司为公司的关联法人外，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东均未在上述其他客户中占有权益。

2016 年度，公司存在对关联方宝鸡聚和信钛业有限公司销售的情形，交易具体情况见“第四节 公司财务会计信息”之“八、关联方、关联方关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”。

（三）报告期内公司主要供应商情况

1、报告期内主要产品或服务的原材料供应、能源情况

公司营业成本主要包括直接材料、直接人工及间接费用等，其中直接材料主要为海绵钛、钛回收料的采购成本。公司已与朝阳百盛、西部钛业有限责任公司、攀钢钛业等供应商建立了长期稳固的合作关系，由其作为主要的海绵钛、钛回收料供应商，因此公司原材料供应情况良好。公司主要产品的能源供应为天然气和电能。

报告期内，公司营业成本构成情况如下表：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,210.22	68.87%	11,863.48	71.94%	9,018.36	76.97%
直接人工	94.10	2.93%	467.77	2.84%	368.15	3.14%
制造费用	904.96	28.20%	4,160.06	25.23%	2,330.18	19.89%
合计	3,209.28	100.00%	16,491.31	100.00%	11,716.70	100.00%

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司的营业成本分别为 11,716.70 万元、16,491.31 万元和 3,209.28 万元，营业成本结构未发生较大变动。

2、报告期内前五大供应商的采购情况

报告期内，公司向前五大供应商采购的情况如下：

单位：万元				
期间	供应商名称	采购金额 (不含税)	采购内容	占采购总额的比例
2017 年 1-6 月	西部钛业有限责任公司	1,427.82	钛回收料	63.43%
	宝鸡聚和信钛业有限公司	228.97	钛回收料	10.17%
	朝阳金达钛业有限责任公司	179.49	海绵钛	7.97%
	陕西兴盛金属有限公司	164.10	海绵钛	7.29%
	中铝沈阳有色金属加工有限公司	118.75	钛回收料	5.28%
	合计	2,119.13	-	94.14%
2016 年度	朝阳百盛钛业股份有限公司	5,772.68	海绵钛	39.07%
	攀钢集团钛业有限责任公司	3,023.55	海绵钛	20.47%
	兰州兰石铸锻有限责任公司	2,346.10	钛回收料等	15.88%
	西部钛业有限责任公司	1,230.15	钛回收料等	8.33%
	朝阳金达钛业股份有限公司	1,068.79	海绵钛	7.23%
	合计	13,441.27	-	90.98%
2015 年度	西部钛业有限责任公司	2,904.18	海绵钛	33.95%
	宝鸡市明端工贸有限责任公司	2,379.26	锻造板坯	27.81%
	朝阳百盛钛业股份有限公司	900.20	海绵钛	10.52%
	鞍山海量有色金属材料制造有限公司	550.58	海绵钛	6.44%
	青海建立矿业有限公司	528.59	勘探费	6.18%
	合计	7,262.81	-	84.90%

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司对前五大供应商的采购额分别 7,262.81 万元、13,441.27 万元和 2,119.13 万元，分别占当期采购总额的 84.90%、90.98% 和 94.14%，对第一大供应商的采购额占比分别为 33.95%、39.07% 和 63.43%，公司 2017 年 1-6 月存在对单个供应商的采购比例超过 50% 的情形。2017 年 1-6 月，公司采购集中度上升，特别是向第一大供应商的采购比例超过 50% 的主要原因是一方面公司和宝鸡聚和信共同承接了西安庄信新材料科技有限公司 6,000 吨钛板坯的委托加工订单任务，公司海绵钛的采购大幅减少；另一方面随着公司残废钛回收利用技术的日趋成熟，公司逐步加大钛回收料的采购，在降低

产品生产成本的同时能够提高成品率，实现钛材的循环再利用，而为保证钛材成品的品质和成分，公司主要回收自家钛锭或品质较优企业的残废料，致使公司的采购越为集中。

西部钛业有限责任公司为公司重要的供应商，亦为公司的重要客户，公司与其已建立起长期稳定的合作关系。一方面，公司在 EB 炉的钛铸锭生产方面以年产能 11,600 吨位居国内首位，公司拥有良好的钛锭生产能力以及边角料等的 EB 炉熔铸生产能力，在纯钛熔炼、残废料回收重熔等方面已取得丰富的经验。但是，公司目前缺乏锻造、轧制等对钛锭进行深加工的能力，深加工工序需要较大的资本投入；另一方面，西部钛业拥有较好的钛材以及钛合金的深加工能力和销售渠道。公司和西部钛业的产品处于产业链的不同环节，可以形成较好的互补，而收购其残废料回炉加工可以循环利用资源和发挥公司的残料熔炼加工能力。因此，公司与西部钛业有限责任公司在业务上属于互相依赖的关系，公司经营业务并不形成对供应商的重大依赖。报告期内，公司从西部钛业有限责任公司的采购价格较为公允，未因对其采购较为集中而造成相应的利益受损。

未来随着公司采购渠道的不断拓宽，以及产业链向上游的延伸，公司对供应商的采购集中程度将有望呈现递减态势。

报告期前五大供应商中，除宝鸡聚和信钛业有限公司为公司的关联法人外，根据公司确认并经核查，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东均未在上述其他供应商中占有权益。

2017 年 1-6 月，公司存在向关联方宝鸡聚和信钛业有限公司采购的情形，交易具体情况见“第四节 公司财务会计信息”之“八、关联方、关联方关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”。

3、报告期内重要客户和供应商重合情况说明

报告期内，既是公司的客户又是供应商的名单如下所示：

年度	单位名称	销售内容	采购内容
2017 年 1-6 月	宝鸡聚和信钛业有限公司	钛锭	钛边角料
	西部钛业有限责任公司	钛锭	钛边角料
	陕西兴盛金属有限公司	钛锭	海绵钛

	中铝沈阳有色金属加工有限公司	钛锭	回收料
2016 年度	宝鸡聚和信钛业有限公司	钛锭	钛边角料、料头料尾
	西部钛业有限责任公司	钛锭	钛边角料、钛板条
	陕西金骏特钢制造有限公司	钛锭	-
	兰州兰石铸锻有限责任公司	-	钛回收料等
2015 年度	西部钛业有限责任公司	钛锭	钛边角料、海绵钛、 锆边角料等
	陕西兴盛金属有限公司	钛锭	料头、钛屑、钛板
	陕西金骏特钢制造有限公司	钛锭	钛屑
	兰州兰石铸锻有限责任公司	钛锭	-

目前，公司主营产品钛锭处于产业链中端，上游为钛矿开采企业，下游主要为钛板坯、棒坯、锻坯等钛加工企业，加工成板材、管材、棒材、丝材或环材等产品后，最终应用于下游终端客户。公司的优势在于拥有良好的钛锭生产和回收料的熔铸能力，但是公司目前缺乏锻造、轧制等对钛锭进行深加工的能力。

控股子公司宝鸡聚和信既是公司的客户又是供应商的原因和必要性：公司向其采购料头料尾和边角料回来后熔铸为钛锭，再进行销售。宝鸡聚和信作为 2016 年成立的公司，主要作为销售型公司，自身并无实质生产能力。公司设立宝鸡聚和信向其销售钛锭，可利用陕西宝鸡优质的市场区位进行转手销售或者委派第三方合作工厂进行深加工再销售，委托对外加工形成的边角料和料头料尾可循环利用，公司采购回来利用其 EB 炉进行再熔炼，达到经济效益最大化。

其他公司既是公司的客户又是供应商的原因和必要性：这些公司和公司有着较长期的稳定合作关系，主要业务为各种规格的钛及钛合金板、管、棒、线、锻件、铸件等加工材和各种金属复合材产品的深加工和销售，主要位于产业链条的中下游。而公司所生产的钛锭处于产业链中端，和这些公司处于产业链的不同环节，优劣势也有差异，公司拥有良好的钛锭生产能力和边角料等熔铸生产能力，而这些公司拥有较好的钛材以及钛合金的深加工能力和销售渠道。报告期内，公司向这些客户销售的主要是中端环节的各类规格钛锭产品，采购的主要是边角料和部分原材料海绵钛，实现优劣势互补，合作效益最大化，因此具有商业合理性和必要性。

公司遵循合法合规经营的原则，与上述公司开展业务时严格遵循国家相关法律法规，履行了公司必要的内部决策程序，执行公司内部的采购销售政策，并无违反国家法律法规及公司内部管理制度的情形。

(四) 报告期内重大业务合同履行情况

报告期内，公司重大业务合同均正常履行，并且不存在纠纷情况。公司签署相关的重大业务合同履行情况如下：

1、重大销售合同

截至本公开转让说明书签署之日，公司及其子公司签订的金额超过 550.00 万元的对其经营有重大影响的销售合同情况如下：

序号	客户名称	合同内容	合同金额(万元)	签订时间	履行情况
1	陕西兴盛金属有限公司	板坯	806.89	2015.01.30	已完成
2	陕西金骏特钢制造有限公司	板坯	1,250.00	2015.06.04	已完成
3	西部钛业有限责任公司	板坯	668.00	2015.07.08	已完成
4	西部钛业有限责任公司	钛板坯	963.45	2015.08.10	已完成
5	陕西兴盛金属有限公司	板坯	780.19	2015.08.21	已完成
6	兰州兰石铸锻有限责任公司	纯钛铸锭	671.47	2015.11.05	已完成
7	兰州兰石铸锻有限责任公司	精锻板坯、钛回收料	708.28	2015.11.17	已完成
8	西部钛业有限责任公司	钛板坯	683.05	2015.12.03	已完成
9	兰州兰石铸锻有限责任公司	纯钛铸锭	1,436.14	2015.12.21	已完成
10	陕西金骏特钢制造有限公司	卷带	691.00	2015.12.22	已完成
11	兰州兰石铸锻有限责任公司	精锻板坯、钛回收料	1,473.08	2016.03.23	已完成
12	宝鸡聚和信钛业有限公司	钛板坯	5,703.57	2016.04.13	已完成
13	宝鸡聚和信钛业有限公司	钛板坯	5,715.00	2016.07.14	已完成
14	西部钛业有限责任公司	钛板坯	609.16	2016.09.09	已完成
15	中铝沈阳有色金属加工有限公司	板坯	600.00	2016.10.09	已完成
16	宝鸡聚和信钛业有限公司	钛板坯	6,090.00	2016.10.19	已完成
17	西部钛业有限责任公司	工矿产品	894.82	2016.12.02	已完成
18	西部钛业有限责任公司	板坯	590.00	2016.09.26	已完成
19	西部钛业有限责任公司	工矿产品	766.99	2017.01.12	已完成
20	攀钢集团成都钛材有限公司江油分公司	残钛加工	690.00	2017.03.21	已完成
21	陕西兴盛金属有限公司	合金钛板	550.00	2017.08.07	履行中
22	陕西金骏特钢制造有限公司	合金板坯	980.00	2017.08.15	履行中

23	中铝沈阳有色金属加工有限公司	毛锭	694.74	2017.08.23	履行中
24	苏州圣珀不锈钢制品有限公司	热轧钛卷	1,620.00	2017.09.07	履行中
25	陕西兴盛金属有限公司	钛板坯	700.00	2017.09.14	履行中
26	中铝沈阳有色金属加工有限公司	毛锭	1,250.53	2017.10.16	履行中

2、重大采购合同

截至本公开转让说明书签署之日，公司及其子公司签订的金额超过 500.00 万元的对其经营有重大影响的采购合同情况如下：

序号	供应商名称	合同内容	合同金额(万元)	签订时间	履行情况
1	攀钢集团钛业有限责任公司	海绵钛	653.90	2015.02.09	已完成
2	宝鸡明瑞工贸有限责任公司	锻造板坯	2,646.00	2015.03.28	已完成
3	西部钛业有限责任公司	锆边角料	1,350.00	2015.04.28	已完成
4	攀钢集团钛业有限责任公司	海绵钛	584.50	2015.11.30	已完成
5	攀钢集团钛业有限责任公司	海绵钛	1,280.00	2015.12.28	已完成
6	朝阳百盛钛业股份有限公司	海绵钛	602.00	2016.03.02	已完成
7	朝阳百盛钛业股份有限公司	海绵钛	987.00	2016.05.20	已完成
8	合肥合锻智能制造股份有限公司	油压机采购	1,697.00	2016.07.13	履行中
9	朝阳百盛钛业股份有限公司	海绵钛	1,449.00	2016.07.21	已完成
10	攀钢集团钛业有限责任公司	海绵钛	630.00	2016.07.21	已完成
11	攀钢集团钛业有限责任公司	海绵钛	637.00	2016.08.30	已完成
12	朝阳金达钛业股份有限公司	海绵钛	520.80	2016.09.22	已完成
13	朝阳百盛钛业股份有限公司	海绵钛	2,073.50	2016.09.22	已完成
14	朝阳百盛钛业股份有限公司	海绵钛	2,005.00	2016.11.03	已完成
15	朝阳金达钛业股份有限公司	海绵钛	577.68	2016.11.28	已完成
16	陕西有色金属交易中心有限公司 (框架协议)	钛板坯/钛卷/ 钛板	5,000.00	2017.06.21	履行中
17	朝阳百盛钛业股份有限公司	海绵钛	1,424.00	2017.10.10	履行中
18	朝阳百盛钛业股份有限公司	海绵钛	1,545.00	2017.11.13	履行中

3、借款合同

(1) 截至本公开转让说明书签署之日，公司正在履行的与银行签订的重大借款合同情况如下：

序号	借款人	贷款人	贷款余额		借款期限	利率(%)	担保人
			美元金额 (万元)	本币金额 (万元)			
1	青聚能钛有限	交通银行青海省分行	-	4,750.00	2013.3.12- 2020.3.11	7.205	以公司土地和厂房作抵押担保

2	青聚能钛有限	中国进出口银行陕西分行	768.00	5,285.27	2013.6.28-2020.6.28	3.8469	青海省信用担保集团有限责任公司作连带担保，公司以机器设备作抵押反担保
			-	7,337.92	2013.7.19-2020.7.19	6.55	
3	青聚能钛有限	委托人：青海润本投资有限责任公司，受托人：中信银行股份有限公司西宁分行	-	2,500.00	2015.11.27-2020.11.27	3.00(第1年)；6.00(第2-5年)	青海省水利水电(集团)有限责任公司提供连带责任担保
4	青聚能钛有限	国家开发银行股份有限公司青海省分行	-	19,000.00	2016.6.29-2026.6.28	五年期以上人民币贷款基准利率上浮10%	青海省水利水电(集团)有限责任公司提供连带责任担保
5	青聚能钛	招商银行股份有限公司西宁分行	-	411.90	2017.6.14-2018.6.13	4.57	以公司票据作抵押担保
6	青聚能钛	招商银行股份有限公司西宁分行	-	237.40	2017.6.21-2018.6.20	4.70	以公司票据作抵押担保
合计		984.00	42,982.88	-	-	-	-

(2) 报告期内，公司与控股股东青海省水利水电(集团)有限责任公司签订的金额在 500 万元以上、正在履行的重大拆借资金合同的情况如下：

序号	关联方	拆借资金	贷款用途	起始日	到期日
1	青海省水利水电(集团)有限责任公司	2,800.00	经营周转	2015.05.19	2018.05.19
2	青海省水利水电(集团)有限责任公司	2,000.00	经营周转	2015.06.18	2018.06.18
3	青海省水利水电(集团)有限责任公司	1,000.00	经营周转	2015.07.01	2018.07.01
4	青海省水利水电(集团)有限责任公司	3,000.00	经营周转	2015.08.12	2018.08.12
5	青海省水利水电(集团)有限责任公司	2,500.00	经营周转	2017.03.15	2019.03.14

4、矿产委托勘查合同

截至本公开转让说明书签署之日，公司签订的金额超过 500.00 万元的重大矿产委托勘查合同情况如下：

序号	项目名称	委托单位	受托单位	项目阶段	合同预算费用(万元)	履行情况
1	青海省乌兰县丁叉	青聚能钛	青海建立矿业有限	普查	884.12	已完成

	叉山南坡钛矿		公司			
2	青海省乌兰县丁叉 叉山南坡钛矿	青聚能钛	青海建立矿业有限 公司	详查	914.81	已完成
3	青海省乌兰县丁叉 叉山南坡钛矿	青聚能钛	江西省地质矿产勘 查开发局九〇一地 质大队、青海建立 矿业有限公司	勘探	690.92	已完成
4	青海省格尔木市黑 山冰川铁矿	青聚能钛	青海世安矿业勘查 开发有限公司	预查	623.67	履行中

5、其他重大合同

截至本公开转让说明书签署之日，公司签订的对其经营有重大影响的其他重大合同如下：

(1) 合作协议类重大合同

序号	合同对象	合同名称	主要内容	签订时间	履行情况
1	陕西兴盛金属有限公司	合作协议	青聚能钛提供足量的大规格钛锭，兴盛进行加工销售。	2014年12月16日	已完成
2	西部钛业有限责任公司	合作协议	纯钛锭采购、废料回收等业务进行合作。	2015年4月29日	已完成
3	工业和信息化部	2015年工业转型升级强基工程	新型耐650度以上高温钛合金材料实施方案。	2015年6月12日	正在履行
4	陕西金骏特钢制造有限公司	战略合作协议	青聚能钛为金骏提供钛锭、提供市场开发运作。	2015年10月12日	正在履行
5	钛谷有色金属交易中心有限公司	战略合作协议	钛回收材料循环再利用项目。	2016年7月15日	正在履行
6	苏州圣珀不锈钢制品有限公司	合作协议	青聚能钛提供纯钛及钛合金热轧卷带、宽厚板等各类材料销售给苏州圣珀。	2017年8月17日	正在履行

(2) 支持类其他重大合同

序号	合同名称	投资方	合同金额(万元)	投资项目	投资期限	投资回收方式	投资收益率	担保人
1	国开发展基金投资合同	国发展基金有限公司	2,000	新型耐650°C以上高温钛合金材料装备以及产业化应用项目	8年	回购、减资、其他市场化方式	1.2%/年，每半年核算一次	青海省水利水电(集团)有限责任公司全资子公司格尔木光伏发电有限公司提供连带责任担保

2	国开发 展基金 投资合 同	国发展 基金有限 公司	7,500	国产化电子 束冷床熔炼 炉建设项目	8年	回购、减 资、其他 市场化 方式	1.2%/年， 每半年核 算一次	青海省水利水电 (集团)有限责任 公司提供连带责 任担保
合计	-	-	9,500	-	-	-	-	-

(3) 其他重大商业合同

序号	合作方	合作内容	签订时间	合作方式	合作目的	履行情况
1	甲方：西安庄信新材料科技有限公司； 乙方：青海聚能钛业股份有限公司； 丙方：宝鸡聚和信钛业有限公司	1、海绵钛销售：甲方向乙方销售 6,000 吨各类海绵钛； 2、板坯采购：甲方向乙方采购 6,000 吨各类板坯； 3、实现方式：乙方委托丙方加工后向甲方销售上述板坯。	2016 年 12 月	甲乙丙三方在每月月末签订次月原材料买卖合同，交付的产品每月平均分配完成。	整合钛材产业链上的各类资源，充分发挥乙方的生产能力，利用丙方较好的市场及位置优势，扩大销售，实现多方共赢。	正在履行

青聚能钛公司于 2016 年 12 月与西安庄信新材料科技有限公司和宝鸡聚和信签订了 6,000 吨钛板坯的合作协议，协议履行期为 2017 年 2 月-2018 年 7 月。其签订的背景主要系西安庄信新材料科技有限公司（以下简称“西安庄信”）为西部金属材料股份有限公司（以下简称“西部材料”）的控股子公司，负责整合西部材料内外钛材产业链上的各类优势资源，拥有较好的原材料即海绵钛的供应能力，而青海聚能作为钛行业的中上游企业，优势在于拥有较好的生产能力，有年产 11,600 吨的优质 EB 炉钛锭生产能力，宝鸡聚和信主要系利用宝鸡较好的地缘和市场优势，通过寻找委托协议单位对钛锭进行加工为钛板坯后销售。因此，通过三方的合作协议，青聚能钛一方面可以获得较稳定的海绵钛供应，避免海绵钛价格波动带来的不利影响；另一方面可以扩大生产，更充分利用自身产能，扩大销路，赚取收入。

根据三方签署的合同协议，协议约定的合作内容主要如下：

①海绵钛销售：西安庄信向公司销售 6,000 吨各类规格型号海绵钛，海绵钛销售价格以市场价为基础(双方另行签订海绵钛买卖合同，当期亿览网一级海绵钛最低价基础上浮 3% 为最终成交价格)；

②板坯采购：西安庄信向公司采购各类规格型号钛板坯 6,000 吨（双方另行签订钛板坯买卖合同），钛板坯采购价格为当月西安庄信向公司所销售每吨海绵钛价格+1.1 万元/吨；公司通过委托宝鸡聚和信向西安庄信销售钛板坯，钛板坯采购价不因采购方的变更而改变。

③费用支付方式：西安庄信于 2017 年 2 月向宝鸡聚和信支付首批 3,000 吨钛板坯采购预付款 3,300 万元。西安庄信收到首批 3,000 吨钛板坯后，向宝鸡聚和信支付第二批 3,000 吨钛板坯采购款 3,300 万元，西安庄信通过承兑或现金转账向宝鸡聚和信支付钛板坯采购款。公司通过银行承兑汇票或现金转账支付西安庄信的海绵钛采购款。

④合作方式：西安庄信销售给公司的海绵钛价格为 P 万元/吨，宝鸡聚和信销售给西安庄信的钛板坯价格为 (P+1.1) 万元/吨

⑤其他事项：西安庄信向公司销售的海绵钛，在西安庄信收到宝鸡聚和信相应数量的钛板坯之前，海绵钛的所有权均属于西安庄信。

公司从西安庄信采购的海绵钛，经过生产、加工后形成的钛板坯最终均由宝鸡聚和信销售给西安庄信，宝鸡聚和信作为销售型公司，不具备独立的生产加工能力，因此宝鸡聚和信不承担任何生产、加工活动。根据合同协议内容，基于实质重于形式原则，该合同属于受托加工合同，公司与西安庄信属于受托加工关系，宝鸡聚和信属于中间商。

基于实质重于形式原则，该合同属于受托加工合同，因此公司以提供劳务方式确认该合同收入，合同的定价依据：西安庄信销售给公司的海绵钛价格为 P 万元/吨（市场价），宝鸡聚和信销售给西安庄信的钛板坯价格为 (P+1.1) 万元/吨，而公司销售给宝鸡聚和信的钛板坯价格为 (P+1) 万元/吨。结算方式：西安庄信于 2017 年 2 月向宝鸡聚和信支付首批 3,000 吨钛板坯采购预付款 3,300 万元。西安庄信收到首批 3,000 吨钛板坯后，向宝鸡聚和信支付第二批 3,000 吨钛板坯采购款 3,300 万元，西安庄信通过承兑或现金转账向宝鸡聚和信支付钛板坯采购款。

按照提供劳务收入确认收入的合理性：结合上述的合作模式和定价约定，以及企业会计准则的有关规定，由于在现有产销量情况下的主要原材料（海绵钛）均来源于西安庄信，经过生产、加工后形成的钛板坯最终均由宝鸡聚和信按（P+1.1）万元/吨的价格销售给西安庄信，即公司与宝鸡聚和信按照1.1万元/吨的价格收取加工费用，不承担原材料价格波动所带来的定价影响。因此，该项业务属于受托加工业务，即委托方提供原料及主要材料，受托方按照委托方的要求制造货物并收取加工费的业务。

完工百分比具体确认方式及依据：根据企业会计准则，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按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。

公司的劳务收入按完工百分比法确认收入。在实际操作中，一方面因钛锭的生产周期比较短，不考虑委外加工的情况下，短时间内即可由原材料加工成钛锭，所以受托加工订单的执行周期较短；另一方面，因公司与西安庄信、宝鸡聚和信签订的6,000吨三方合作协议是框架合同，具体分批次执行，按批次签订订购协议，再按批次结算。公司每月按批次向西安庄信交货，西安庄信完成货物验收后向宝鸡聚和信开具货物验收单，然后宝鸡聚和信向公司开具货物验收单，公司根据验收单按照不含税价格8,547.01元/吨确认加工费收入。所以，基于受托加工订单的执行周期较短，且公司、西安庄信、宝鸡聚和信三方按月按批次结算，公司每月于产品完成并交付后确认相关加工费收入。

五、公司商业模式

公司目前所从事的行业属于传统行业，专注于金属钛的熔铸，拥有一支专家型技术团队，具备较强的研发实力。此外，公司采购了多台具有国际前沿技术水平的设备以保证产品质量，并以良好的售后服务为公司赢得了稳定的客户资源。目前公司主要盈利来自于钛锭销售所得的销售利润。未来五年，公司将在做专做精做强钛金属 EB 炉熔铸的基础上，实现企业在行业内的立足，而后借助青海省在电价、钛矿资源、海西盐化工业富余的氯气以及大型制造装备等方面的优势，向上下游延伸产业链，力争将公司打造成为集钛矿开采、高钛渣与钛白粉生产、海绵钛生产、钛锭及合金熔铸、薄板延压等业务于一体，产业链相对完整、竞争力较强的大型钛企业。

（一）采购模式

公司设立采购供应部负责对外采购管理，目前采购对象主要为原材料海绵钛、钛回收料等。采购部同时负责对供应商的资质管理，并组织公司相关领导和部门对供应商进行评审。在对供应商进行资质和报价筛选后，通过审核和评定确定合格供应商并最终签订合作协议。

公司主要实行订货点采购模式。所谓订货点采购，是指由采购人员根据各个品种需求量和订货的提前期，确定每个品种的订购点、订购批量或订货周期、最高库存水平等，然后建立起一种库存检查机制，当发现到达订购点，就检查库存，发出订货，订购批量的大小由规定的标准确定。订购点采购包括定量订货法和定期订货法两大采购方法。订货点采购模式以需求分析为依据，以填充库存为目的，原理科学，操作简单，兼顾满足公司生产需求和库存成本控制。

（二）生产模式

公司的生产模式为订单生产。公司订单的获得方式主要为客户洽谈订货，另外公司还积极参加招标会通过投标的方式获得订单。具体过程为客户向公司发出订货单，公司在接受订单的情况下根据客户订单要求采购原材料并安排生产，生

产组织严格按照公司的生产控制程序和质量控制体系进行。该生产模式有助于公司控制成本和提高资金运用效率。

公司目前主要产品为钛锭等。在未来的五至八年，通过充分整合上下游资源，钛产业下游终端产品生产加工形成规模。引进的国外先进的 EB 冷床炉熔炼产能彻底释放，完成公司的钛合金产品从中低端向高端航空航天等领域发展，并通过对高端钛合金产品进行研发和试制工作，逐步将产品推向国内外航空、航天、国军标、医疗等重要领域，与国内外的主要客户和同行保持长期的合作和交流，积极引入战略合作伙伴和国内外的高端人才，尽快完善各项目之间的配套衔接工作，使项目完成整个钛产业链的生产建设，形成全产业链的整体低成本和优势资源的配套，通过进一步优化管理，将经采、选、冶加工成的金红石精矿按照整个项目的钛产业链需求进行合理资源分配。

（三）销售模式

公司的销售模式是按订单生产的直销模式，即根据客户的订单要求，组织采购、生产和运输，通过向客户展示公司现有的生产规模、业绩、产品质量等多元化信息，并获取客户订单。公司与主要客户签订购销合同，约定产品类型、产品需求量、定价与结算方式、交货方式等。

为了释放巨大的产能，公司一直以来将营销作为重点，以市场营销部为主，2016 年 2 月，公司参股设立宝鸡聚和信有限责任公司（现为控股下属公司），积极培育客户，拓展市场。同时，为使公司产业链向下游延伸，在钛锭的压延方面与钢企合作，将钛锭加工成钛板材和钛卷材，形成钛材的终端产品销售给客户，从而提高产品的附加值，改变单一销售钛锭产品的模式。另外，公司积极与上下游产业链中的企业组成企业联盟，发挥公司 EB 炉熔铸方面技术与产能优势，签订产品生产大单，集中提升生产效率，释放 EB 炉生产设备产能，拓宽营销渠道。

（四）盈利模式

公司目前的主要盈利来自于钛锭销售所得的销售利润。公司未来将继续保持在 EB 炉设备和技术研发上的较大投入，以保持公司在产品质量、多样性及配套服务上的优势，在稳定现有客户的同时，以优质产品和高效率的服务赢取更多客

户的信赖，实现公司稳定、健康的发展。报告期内，受行业环境整体下行的影响，公司销售盈利情况不理想，随着公司大规格板坯产品认可度和品牌影响力逐步提升，公司销售利润将逐渐提高。未来，随着上下游产业布局延伸的完成，公司的盈利能力将进一步增大，具体模式如下：

- 1、通过充分整合上下游资源，公司将实现从原材料海绵钛到下游宽幅板材、大规格卷带等终端钛产品的全产业链循环，通过生产工艺的固化提升和产品多样化、专业化生产，合理分配各牌号产品产量，降低综合成本，提高产品附加值；
- 2、在 TC4 合金、高温钛合金的产业化熔铸加工方面加大人力、资金、技术的投入，紧密结合市场的需求信息，发挥 EB 炉与真空自耗炉结合的优势，稳定钛合金产品质量，提升盈利空间；
- 3、在纯钛产品与钛合金产品的生产方面在业内不断做专、做精、做强、做大，逐步取得产品定价的话语权，紧跟市场导向，不断丰富产品结构，加大对高附加值钛合金技术的研发，多维度提升公司的盈利水平。

六、公司所处行业基本情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业属于有色金属冶炼和压延加工业（C32）。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业属于有色金属冶炼和压延加工业（C32）大类下的有色金属压延加工（C325）下的其他有色金属压延加工（C3259）。根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业属于有色金属冶炼和压延加工业（C32）大类下的有色金属压延加工（C326）下的其他有色金属压延加工（C3269）。根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所处行业属于新材料（111014）大类下的新型功能材料（11101410）。

（一）所处行业概况

1、行业管理体制和行业政策

（1）行业管理体制

公司专业从事钛及钛合金生产加工，属于有色金属冶炼和压延加工业。目前，公司所属行业的行政管理部门为工业和信息化部，其针对有色金属行业的主要职能是承担有色金属的行业管理工作、研究国内外原材料市场情况并提出建议等。

公司所属行业的自律性组织为中国有色金属工业协会和中国有色金属加工工业协会，其主要管理职能如下：根据国家政策法规，制定并监督执行行规行约，协调同行价格争议，维护公平竞争；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；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；根据政府主管部门的授权和委托，开展行业统计调查工作并分析、发布行业信息；以及根据政府有关部门的授权和委托，对基建、技术改造、技术引进、投资与开发项目进行前期论证等。

（2）行业主要法律法规及政策

钛及钛合金以其密度小、强度大、耐腐蚀等特点，广泛运用于军工、航空航天、核工业、汽车航海工业、化工石油等高科技及重点行业，对国民经济的发展和国家安全具有十分重要的战略意义，因此我国政府和行业主管部门推出了一系列产业政策对钛及钛合金行业进行扶持和鼓励，具体如下：

颁布时间	颁布部门	政策名称	主要内容
2016-06	国务院办公厅	《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》	受国际国内经济形势变化影响，有色金属市场需求低迷，有色金属工业长期积累的结构性产能过剩、市场供求失衡等深层次矛盾和问题逐步显现。为贯彻落实党中央、国务院关于推进供给侧结构性改革、建设制造强国的决策部署，推动有色金属工业持续健康发展，提出指导意见。
2013-02	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》	鼓励类第九类第5条（L0905）“低模量钛合金材及记忆合金等生物医用材料、耐蚀热交换器用铜合金及钛合金材料、高性能稀土磁性材料和储氢材料及高端应用”。
2011-12	工信部	《有色金属工业十二五发展规划》	有色金属行业“十二五”期间发展目标为工业结构调整和产业转型升级取得明显进展，工业增加值年均增长10%以上，产业发展质量和效益明显改善。
2009-05	国务院办公厅	《有色金属产业调整和振兴规划》	国家将重点支持有色金属技术改造、研发，加强高性能专用铝材生产工艺的研发；支持技术含量和附加值高的深加工产品出口；加

		加大对有色金属产业技术研发和技术改造的支持力度，鼓励引导企业积极推进。
--	--	-------------------------------------

2、行业发展背景、发展现状及发展趋势

(1) 钛金属基本情况

钛被认为是一种稀有金属，这是由于在自然界中其存在分散并难于提取。但其相对丰富，在所有元素中居第十位。钛的矿石主要有钛铁矿及金红石，广布于地壳及岩石圈之中。钛亦同时存在于几乎所有生物、岩石、水体及土壤中。从主要矿石中萃取出钛需要用到克罗尔法或亨特法。钛最常见的化合物是二氧化钛，可用于制造白色颜料。其他化合物还包括四氯化钛（TiCl₄）（作催化剂及用于制造烟幕或空中文字）及三氯化钛（TiCl₃）（用于催化聚丙烯的生产）。

钛及钛合金以其低密度、高强度、耐腐蚀性、耐低温性、抗阻性、无磁性、无毒性、抗拉强度等优良性能，大量用于航空工业，有“空间金属”之称；另外，在造船工业、化学工业、制造机械部件、电讯器材、硬质合金等方面有着日益广泛的应用。

钛和钛合金的应用领域如下：

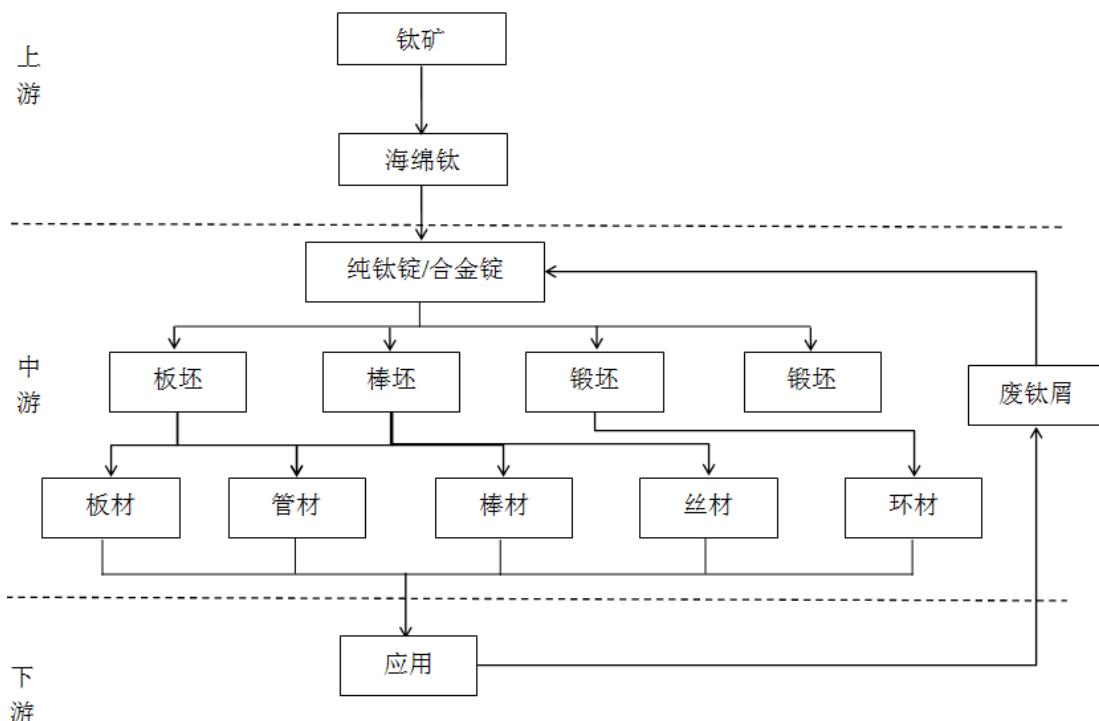
行业	应用领域	具体应用部位
航空航天	喷气发动机部件、机身部件、火箭、人造卫星、导弹等部件	风扇叶片、盘、机匣、导向叶片、轴、起落架、襟翼、阻流板、发动机舱、隔板、翼梁、燃料箱、助推器
石油化工、化学和一般工业	尿素、乙酸、丙酮，苏打、氯气，表面处理，冶金，环保	热交换器、反应槽、反应塔、压力容器、蒸馏塔、离心分离机、搅拌器、鼓风机、阀、泵、管道、计测器，电极基板、电解槽、电镀用夹具、铜箔用滚筒、电解精炼电极、EGL 电镀电极，粪尿处理设备
发电和海水淡化	核电、火电、地热发电、蒸发式海水淡化装置	透平冷凝器、冷凝器、管板、透平叶片、传热器
海洋开发和能源	石油天然气开采，石油精炼、LNG，深海艇、海洋温差发电，水产养殖，核废物处理/再处理/浓缩	提升管，热交换器，耐压壳体，渔网，离心分离机、磁体外套
建筑	屋顶、大厦外装、港湾设施、桥梁、海底隧道	屋顶、外壁、装饰物、小配件类、立柱装饰等
交通运输设备	汽车部件，船用部件，铁路	连杆、阀门、护圈、弹簧、螺栓、螺母、油箱，热交换器、喷射簧片、水翼、通气管、螺旋桨，架式受电弓、低温恒温器、超导电机
医疗及其他	通信、光学仪器，音响设备，医	照相机、曝光装置、印相装置、电池、海底中继器，

	疗、保健、福利	振动板，人工关节、齿科材料、手术器具、起搏器、轮椅、手杖、碱离子净水器
体育用品及其他	自行车零件，装饰品、佩戴件，体育娱乐用品及其他	构架、胎圈、辐条、脚踏，手表、眼镜框架、装饰品等，高尔夫球头、网球拍、登山工具、炒锅等

(2) 行业与上下游之间的关系

公司所生产的钛锭处于产业链中端，上游为钛矿开采企业，客户主要为钛板坯、棒坯、锻坯等钛加工企业，经加工成板材、管材、棒材、丝材或环材等产品后，最终应用于下游终端客户。

钛及钛合金产业链构成示意图



公司制定了“从金属钛熔铸做起，专做精做强钛金属 EB 炉熔铸，夯实基础，实现企业在行业内的立足，而后借助青海省在电价、钛矿资源、海西盐化工业富余的氯气以及大型制造装备等方面的优势，向上下游延伸产业链，力争利用 5 到 8 年时间，将青聚能钛打造成为集钛矿开采、高钛渣与钛白粉、海绵钛生产、钛锭熔铸、钛材加工等业务于一体，产业链完整、竞争力较强的大型钛企业，并以青聚能钛为核心，经过引导、辐射在省内建立起具有突出影响力的钛工业基地和钛产业集群”的战略规划。这一发展规划得到了青海省省委、青海省省政府的

高度重视，并决定由青聚能钛负责开展青海省内的钛矿资源的勘察、开发工作，以加快推动青海省钛产业链的培育及发展。

同时，公司积极发展与下游客户的合作，具体如下：

①公司与西部钛业有限责任公司建立了战略合作关系，保证了钛锭产品的稳定销售；②公司与北方工业大学、青海大学、四川英杰电气有限公司、北京长城钛金公司等国内多家高校和企业签订了相关技术开发与合作协议，为公司技术保障与创新提供了源源不竭的动力；③公司与俄罗斯 KV-TITAN 公司，美国 RETECH 公司建立了引进与合作关系，还与日本住友公司建立了产品销售合作关系。经过论证研究，公司计划在中国“钛谷”宝鸡设立综合加工基地，进行大型铸锭的锻造综合加工，同时起到市场窗口的作用。基于在产业环节上的高度互补性和融合度，具有很好的合作空间。

目前，国内的钛及钛合金尚处在低端阶段，主要用于满足民用领域的需求。在航空、医疗等高端产品的研发及生产上，国内产品还不能满足发展需求，航空钛合金材料和医用钛合金材料等高端钛制品还需要依赖进口。未来，随着国内企业自主创新能力的提升，通过提升管理水平、调整结构、优化资本配置及科技创新驱动形成合力来促进企业转型升级，开发先进钛合金及其技工技术，从而填补国内钛合金材料在航空航天、海洋工程和医疗等领域应用的不足。

3、行业壁垒

(1) 技术壁垒

钛及钛合金可以在民用、国防、经济、科技等多领域进行广泛运用，且钛产业的发展状况一定程度也体现了一个国家高新材料技术应用水平和制造业的发展状况，因此对其质量的稳定性、锻造及压延加工的技术的要求相对较高。

钛的冶炼工艺包括：钛渣冶炼工艺、氯化工艺、精制工艺、还原蒸馏工艺等多个环节，且环节的技术难度较高，要形成规模化、产业化生产，还需要解决工艺流程控制技术问题和对整个工艺流程中的管理问题，否则造成资源浪费，生产成本大幅增加。

未来，高端钛材的生产战略意义更为重大，产品结构向高端转移成为其发展的必然趋势。国内石化、航空航天、电力、海洋工程以及体育休闲等行业对高端钛产品的需求继续保持旺盛，同时计算机等高科技产业对钛的需求增长点也在不断涌现，促使钛产品向高端领域发展。国内钛产业向高端化发展已经具有政策和市场双重导向的支持，并且，与经济实力提升相匹配的国防建设也会促进我国钛产业向高端领域转移，逐步提高产业链优势。因此，只有不断提高技术指标、发展节能环保工艺，并且在产品质量方面具备核心竞争力的企业才能获得不断发展。由此带来的钛及钛合金加工对行业内的企业的技术要求会越来越高，从而对后进入的企业构成了较高的技术壁垒。

（2）政策壁垒

在钛材加工过程中，有的工序需要用酸碱来清洗产品表面，由此产生一些废水、废酸。目前在全社会提倡“节能、环保”的大背景下，随着国家对环境保护要求的不断提升，“节能减排”已经成为我国全行业未来发展的主导方向，要求进入该行业的企业必须具有较强的环保意识，根据国家环保规定进行生产经营；在生产工艺设计中，合理的产后处理工艺和“三废”处理步骤也非常必要。

根据我国节能减排约束性目标，政府将严格控制新开工项目，部分企业在环境保护不达标的情况下将被淘汰出局。为达到国家环保要求所采取的环保措施以及相对应的环保设备的投入，均为行业的新入者设定了一定的进入障碍。

（3）资金壁垒

钛行业属于典型的技术、资金密集型行业，进入该领域通常需要大量的前期投入，包括大面积、高标准的加工厂房、洁净场地，大量技术先进的切割、成型、焊接设备和专业的检测设备和仪器。这些必备的生产要素要求行业的新进入者一次性投入大量的资金，增加了投资风险，构成了进入本行业的资金壁垒。此外，由于行业特征，原材料成本在营业成本中占比较大，原材料采购需要占用大量资金，且装备制品行业回款周期相对较长，对流动资金的占用较大，对新进入的企业进一步构成资金上的障碍。

（4）客户信任度壁垒

目前，钛及钛合金行业已经发展到一定程度，在大多数客户都有着“先入为主”的理念下，下游客户往往选择自己信得过的企业，如长期合作的企业或者品牌优异企业，先占领市场会获得更大的市场优势，新进者取得下游客户的信任需要更长时间，需要投入的成本比先进入者要更多，这往往也给新进入企业构成了进入壁垒。

（二）行业的发展现状、趋势和规模

1、世界钛行业发展现状

世界的钛加工企业经过联合和兼并，向着集团化、国际化的方向迈进了一步，形成了美、日、俄罗斯三足鼎立的局面，主要有俄罗斯的尚萨尔达冶金联合体（VSMPO），美国的 Timet、RTI 和 Allegheng Teledyne 公司，日本的住友、神户制钢和新日铁公司。另外，法国、英国、德国和意大利以及中国也有钛加工企业，海绵钛只有美国、哈萨克斯坦、俄罗斯、日本及中国五国生产。独联体、美国、日本的钛加工材产量远高于中国的规模，目前世界的钛加工材生产主要在美国、日本及俄罗斯三国，其产量约占世界钛材加工总量的 80%以上。

（1）优质钛矿

金红石通常与钛镁矿、锆石及其他重矿物共生，是生产二氧化钛和海绵钛的优质原料。全球只有三家矿业公司金红石的年生产能力超过 10×10^4 吨，总部位于非洲西部的塞拉利昂的 Sierra Rutile Marketing Ltd. 公司（已在伦敦上市），供应量占全球 20%，澳大利亚供应量约占全球供应总量的 50%。

全球金红石的储量和品级都在下降，矿体复杂性增加，然而二氧化钛颜料的消费增长超过了金红石的供应，且航空领域对钛需求的快速增长和中国新兴的氯化法钛白生产都将使金红石需求增加。

（2）海绵钛

全球海绵钛产能估计超过了 30×10^4 吨。中国是世界上海绵钛产能最大的国家，生产能力达到 15×10^4 吨，有 10 多家海绵钛生产商，目前正在整合，将会逐步淘汰一部分规模小、效率低、品质不高的海绵钛生产企业。

(3) 钛废料

钛废料是钛原料供应的一个重要渠道，不但为钛及钛合金生产提供了大量低成本的原料，而且每年会有一半的钛废料转化成钛铁或到其他领域。熔炼和加工技术的进步已经允许回收大量的废钛，VAR 适合在早期阶段处理废钛，而冷床炉熔炼废钛，可以去除高密度杂质，无需 X 射线检查，估计目前美国有 14 台冷床炉在运行。钛行业必须找到一种能够更多地回收钛废料的方法，这是降低钛合金成本的重要途径。

总部位于底特律的 Global Titanium Inc. 公司销售副总裁 Matt Schmink 分析了钛铁的需求趋势。Matt Schmink 预测，到 2022 年钢铁行业消耗的钛量仍在 70,000 多吨。未来几年钛铁市场供应情况良好，供过于求的可能性很大，这将导致钛废料和钛铁价格低迷。钛工业可以通过提高钛废料的利用率和开发新的市场来抵消这种供大于求的状况。

(4) 中间合金

中间合金是生产钛合金的重要原材料。添加两个或两个以上的合金元素，可以提高钛的性能，如提高耐热性和耐蚀性等，以满足特殊用途的需要。采用中间合金的形势添加合金元素可使合金元素在钛合金中分布更加均匀。钛合金熔炼用的中间合金有二元的、三元的或者多元的，其中钒和钼的中间合金用量最大，占全年总需求量的 90%。由于中间合金用途特殊，质量至关重要，其成本取决于原料市场价格。中间合金供应商的能力主要体现在为钛合金生产商设计解决方案，这是合作的关键增值因素。

2、我国钛行业发展现状

我国拥有丰富的钛矿石资源，2016 年我国钛锭的产能达到 14.1 万吨/年，比 2015 年（13.5 万吨/年）产能增长了 4.4%。2016 年中国共生产钛精矿 390 万吨、海绵钛 67,077 吨、钛锭 66,479 吨、钛加工材 49,483 吨。¹

国内钛矿资源主要包括钛铁矿岩矿、钛铁矿砂矿和金红石矿 3 种类型，主要分布在四川、河北、云南、海南等地，其中 98.9% 为钛铁矿，仅 1% 左右为金红

¹ 数据来自《2016 中国钛工业发展报告》

石。钛铁矿岩矿以钒钛磁铁矿为主，主要分布在四川攀西和河北承德地区，储量约 1.5 亿吨，是我国最为主要的钛矿资源。四川是我国钒钛磁铁矿资源最为丰富的地区，国内最大的钛精矿供应基地——四川攀枝花提供了国内市场上 90% 的钛精矿。钛铁矿砂矿资源主要分布在云南、海南、广东、广西等地，储量约 500 万吨。金红石矿资源相对较少，主要分布在河南、山西、湖北等地，储量约 200 万吨。

我国虽然拥有较为丰富的钛矿资源，原生钛铁矿储量占钛矿总量的 94.1%，但其属于铁矿的伴生矿产，开发利用情况受其主矿产——铁矿开发利用的制约，虽然经过多年攻关，钛资源的综合回收率也只能达到 26% 左右，与发达国家有较大差距。此外，国内金红石探明储量不多，多为原生矿，且品位相对较低。我国钛铁矿砂矿和金红石矿，无论资源储量还是产量上，在钛矿原料中所占比重也很小。²

我国钛产品应用于国民经济多个重要部门，钛产业运行与国民经济的发展密切相关。2016 年国内钛资源应用主要集中在化工、电力、航空航天、冶金等领域。近年来，我国有色金属工业规模不断扩大，产业结构不断优化，质量水平不断提高，国际化经营能力不断增强，实现了较快发展。但与此同时，受国际国内经济形势变化影响，有色金属市场需求低迷，有色金属工业长期积累的结构性产能过剩、市场供求失衡等深层次矛盾和问题逐步显现。2014 年以来，主要有色金属产品价格持续下跌，2015 年有色金属工业规模以上企业主营业务收入零增长，利润总额同比下降 13.2%。为解决我国有色金属工业发展中存在的突出问题，推动有色金属工业持续健康发展，国务院制定出台了《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》，着力推进供给侧结构性改革，优化存量、引导增量、主动减量，确保行业持续良性发展。

3、我国钛及钛合金市场规模及市场供需

（1）市场规模

根据中国有色金属工业协会钛锆铪分会公布的《2016 年中国钛工业发展报

² 张福良，刘诗文，胡永达. 我国钛产业现状及未来发展建议[J]. 现代矿业，2015 (04)

告》，近两年来各类钛产品的所占比例及产量变化如下表所示：

2016 年全国钛生产企业生产、经营情况统计（吨）

钛加工材							
板材	棒材	管材	锻件	丝材	铸件	其他	合计
26,914	11,128	6,856	2,999	234	699	653	49,483

数据来源：贾翊，逯福生，郝斌. 2016 年中国钛工业发展报告

根据 2015 年与 2016 年各类钛加工材产量的对比（具体情况如下表），板材、棒材、管材等产品产量均有提升。

2015 年、2016 年中国各类钛材所占比例

项目	板材	棒材	管材	锻件	丝件	铸件	其他	合计
2015 年产量（吨）	22,746	10,847	6,399	4,248	444	1,632	2,330	48,646
2015 年比例 (%)	46.8	22.3	13.2	8.7	0.9	3.3	4.8	100
2016 年产量（吨）	26,914	11,128	6,856	2,999	234	699	653	49,483
2016 年比例 (%)	54.4	22.5	13.8	6.1	0.5	1.4	1.3	100
16/15 增率 (%)	18.3	2.6	7.1	-29.4	-47.3	-57.2	-72.0	1.7

数据来源：贾翊，逯福生，郝斌. 2016 年中国钛工业发展报告

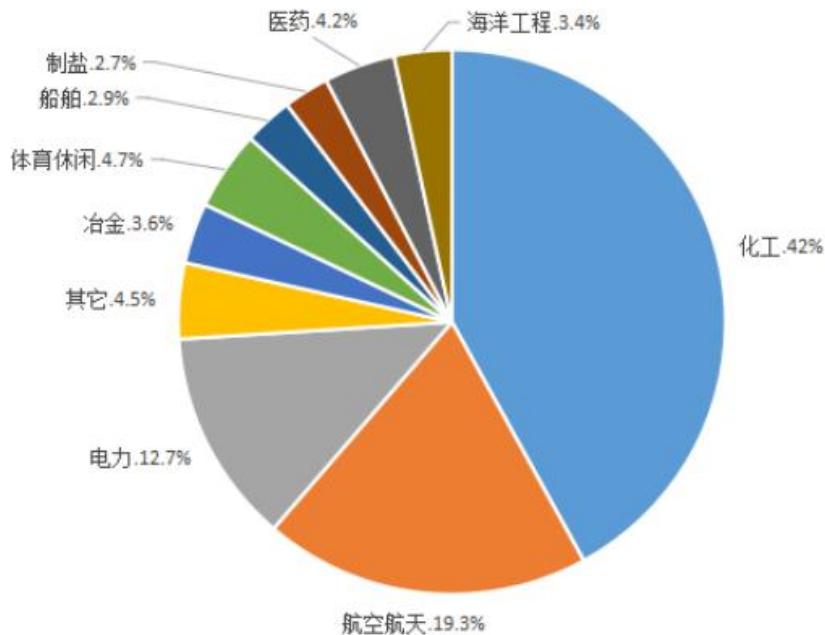
在钛产品结构方面，从上述统计数据可以看出，2016 年钛及钛合金板的产量虽然同比较 2015 年增加了近两成，占到当年钛材总产量 54.5%，其中钛带卷的产量占钛板材的一半以上；棒材的产量较 2015 年增长了 2.6%，约占全年钛材产量的五分之一；管材的产量仍占总产量的十分之一以上，2016 年较 2015 年增长了 7.1%；其余的锻材、丝材、铸件和其它产品的产量合计占全年钛材产量不到 10%，较 2015 年均出现大幅度的下降。

（2）进口情况

在我国高品位钛资源缺乏的形势下，增加国外钛精矿的进口量已成必然趋势，目前我国钛精矿对外依存程度已经超过 50%。越南、印度、澳大利亚是我国主要的钛矿进口国，约占进口额的 71%。纵观近几年我国钛矿进口情况，2012 年进口量达到了顶峰，全年合计进口量约 291 万吨，同比增幅 28%。2013 年开始进口量逐年下降，主要是因为国内钛精矿行情持续下跌，矿商进口积极性普遍较低，此外国内需求不足，因此进口量下降较为明显。

(3) 市场需求

钛材料广泛应用于化工、航空航天、电力、医药、海洋工程等领域。



数据来源：贾翊，逯福生，郝斌. 2016 年中国钛工业发展报告

钛金属现主要应用于化工等领域，未来产业拉动优势明显，主要体现在航空、汽车领域。钛合金属于轻型合金，通常用于飞机机身材料，尤其是钛合金已经成为飞机轻量化的关键性合金材料。未来航空航天需求更旺盛，未来 20 年民用飞机平均用钛量将上升到 40 吨/架，未来 20 年 4 万架民用飞机，将新增钛材需求约 160 万吨，未来 20 年民用航空领域钛材需求量年复合增长率约 17%。而根据空客公司的测算，未来 10 年内，航空用钛材的需求量年复合增长率为 22%。尤其是中国的大飞机计划并随着首架大飞机的总装下线，未来将大大增加钛的用量。

近两年中国钛加工材在不同领域的应用量对比

项目	化工	航空航天	船舶	冶金	电力	医药	制盐	海洋工程	体育休闲	其他	总计
2015 年用量(吨)	19,486	6,862	1,279	2,168	5,537	884	1,715	541	2,031	3,214	43,717
2015 年占比 (%)	44.6	15.7	2.9	5.0	12.7	2.0	3.9	1.2	4.6	7.4	100.0
2016 年用量(吨)	18,553	8,519	1,296	1,604	5,590	1,834	1,175	1,512	2,090	1,983	44,156
2016 年占比 (%)	42.0	19.3	2.93	3.6	12.6	4.5	2.7	3.4	4.7	4.5	100.0
16/15 增率 (%)	-4.8	24.1	1.3	-26.0	1.0	107.5	-31.5	179.5	2.9	-38.3	1.0

注：数据来源自贾翊，逯福生，郝斌. 2016 年中国钛工业发展报告

由上表可见，在应用领域，中国钛加工材在传统的化工、冶金、制盐等领域用量均呈现出不同程度的减少，但在高端的航空航天、海洋工程、医药等领域，却出现了大幅增长的势头，尤其是海洋工程领域的需求增长幅度最大。2016 年上述三大领域的需求量占国内总应用量不足 30%，预计今后 3-5 年内，上述三大领域的总需求量将超过传统的化工业钛需求。除化工外，近年来钛应用最稳定的领域是电力行业，年需求量均在 6,000 吨左右，约占总应用量的 13%。

4、我国钛行业发展趋势

钛产业属国家战略新材料领域，随着经济的发展和应用领域的扩展，在未来行业发展中，需求量会逐渐增加。短期内出现的暂时性和结构性产能过剩属正常现象。

(1) 钛产品技术创新

国内钛产业的发展得益于国家对钛产业的政策支持。《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》提出了解决我国有色金属工业突出问题，推动有色金属工业持续健康发展的总体要求、重点任务以及政策保障，明确要求加强技术创新，着力发展大尺寸钛和钛合金铸件及其卷带材，满足先进装备、新一代信息技术、船舶及海洋工程、航空航天、国防科技等领域的需求。

(2) 产品向高端领域转移

由于我国钛行业的准入门槛较低，导致低端钛材竞争激烈。因此，高端钛材的生产战略意义更为重大，产品结构向高端转移成为其发展的必然趋势。国内石化、航空航天、电力、海洋工程以及体育休闲等行业对高端钛产品的需求继续保持旺盛，同时计算机等高科技产业对钛的需求增长点也在不断涌现，促使钛产品向高端领域发展。目前，我国钛材仅 10% 用于高端领域，而国外 50% 应用在高端领域，这是一个不小的差距。国内钛产业向高端化发展已经具有政策和市场双重导向的支持，并且，与经济实力提升相匹配的国防建设也会促进我国钛产业向高端领域转移，逐步提高产业链优势，将是一个长远的发展过程。通过开发钛带、

钛及其合金挤压管材，研发新功能钛材，以此满足国家整体建设需要，是目前我国钛产业发展的重要任务。

（3）钛工业逐渐趋于国际化、规模化

由于一带一路的深入推进，东西方贸易往来增多，东西方市场融合，正在形成统一的世界钛市场。美国 Timet 公司自 1996 年以来，先后兼并英国的 IMI 公司和法国的欧洲锆（Cezus）公司，控制了欧洲市场，还兼并了美国的 A. Johnson 金属有限公司，并与欧洲最大制管公司——法国的 Valinox 焊管公司合并，组建 Valitimet 合资公司，这些兼并措施使 Timet 公司的实力大大增强。

（三）主要风险特征

1、宏观经济影响引起的行业风险

公司所处行业受全球钛行业持续低迷的影响较大，并且上、下游行业又与中国宏观经济发展的总体思想具有很强的关联性。在保持平稳增长的基础上，进行宏观经济结构调整，提高产品附加值，减少废物排放，因此当产能扩张，需求下降以及钛产品的结构性过剩，会导致钛加工材料的价格一直维持在低位，公司所处的中游行业的价格也一直在低位徘徊，公司经营业绩将出现下滑。

2、高端钛的供应风险

我国高品位钛矿资源缺乏，增加进口国外钛精矿的进口量已成必然，目前我国钛精矿对外依存度已经超过 50%。尽管 2013 年后出现了钛矿进口量逐年下降的现象，但是并不能改变我国钛资源对外依存度较高的事实。越南一直是我国钛精矿进口的主要来源国，但越南政府从 2013 年 6 月起对钛精矿的出口进行了限制，导致了我国钛精矿进口供应趋于紧张。当前我国与越南的南海纷争，也增加了我国钛进口的不确定性。

3、中低端钛制品产能过剩，产业结构亟待调整

经过新世纪以来的快速发展，中国海绵钛的年产能已达 1.5×10^5 吨，钛锭的年产能已达 1.24×10^5 吨，而国内市场需求放缓，2014 年实际产量分别为 67,825 吨和 57,039 吨，开工率不足，而且大多数企业均处在中低端产品的生产定位上，

产品趋同，竞争激烈，效益低下。另一方面，在航空、医疗等高端产品的研发及生产上，国内企业尚无法满足国内的发展需求，航空钛合金材料和医用钛合金材料等高端钛制品还需要进口。因此，中国的钛行业处在结构性过剩中。钛产业结构调整及产能过剩的问题需要国家、地方和企业共同商榷解决。

4、自主创新能力不强

钛及其合金是我国重要的战略金属，是支撑高新技术发展的关键材料，其冶炼和加工属于高技术产业范畴。长期以来，国内研制鉴定了很多新型钛合金，但自主原创的不多，绝大多数是跟踪仿制国外同类产品，并且对新型钛合金基础性、系统性的研究不够，从而阻碍了新型钛合金的应用。

5、环境保护的风险

当前，矿产资源大量开发带来的矿山生态环境问题依然十分严重。除此以外，在钛材加工过程中，有的工序需要用酸碱来清洗产品表面，由此产生一些废水、废酸。处理好矿产资源勘查开发、“三废”处理问题与环境之间的关系已经十分紧迫。目前，我国政府提出生态文明建设，以各地矿产资源及其勘查、开发实际情况为基础，加强和改善对矿产资源勘查开发的宏观调控，注重主矿区的环境保护，预防环境污染，加快工业废弃物的利用与无害化处理，从源头保证钛产业的可持续发展。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）完整的钛产业链体系已经形成

我国是继美国、俄罗斯、日本之后第四大钛工业国，具有钛矿开采-海绵钛生产-熔铸钛锭-钛材成型（钛板、钛管等）-钛材应用等环节的循环构成体系。国内较为大型的钛业上市企业有：宝钛股份（600456）、宝色股份（300402）、西部材料（002149）等；在非上市企业中也存在技术实力雄厚的知名企业，例如：四川攀枝花钢铁（集团）有限公司、上海景远金属科技有限公司等。国内钛产业上游开采、熔炼，中游压延加工，下游钛产品加工已经形成完整的产业链。

(2) 国家不断推动技术创新

我国钛行业在航空制造技术、钛合金等温锻造技术、钛合金超塑成形技术等高端制造领域还与世界先进水平存在较大差距,这就迫切需要全行业加大技术创新力度,开发先进钛合金及其加工技术,力求攻克钛及钛合金加工材性能均匀性、稳定性、批量一致性的技术难题,促进钛合金加工材产品性能的全面升级,从而实现由依赖规模扩张的粗犷式增长向提升产品质量和技术含量的增长模式转变,进而满足我国在航空航天、海洋工程和医疗领域对高性能钛加工材的需求。

通过提升管理水平、调整结构、优化资本配置及科技创新驱动形成合力来促进企业转型升级。例如,钛行业的龙头企业宝钛集团以精益对标管理为手段全面提升企业管理水平,调整结构、优化资本配置、拓宽融资渠道,并积极探索国有资本与非国有资本有机融合的方式和途径,发展混合所有制经济,优化股权结构,以科技创新驱动来促进企业转型升级。

(3) 政策扶持

国务院办公厅 2016 年 6 月发布《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》, 2009 年 5 月发布《有色金属产业调整和振兴规划》, 国家发改委 2013 年 2 月发布《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》, 工信部 2011 年 12 月发布《有色金属工业“十二五”发展规划》, 以上政策均旨在重点支持有色金属技术改造、研发, 鼓励引导企业积极推进企业转型。

2、影响行业发展的不利因素

(1) 高品位钛矿资源缺乏, 同质化、中低端钛产品产能过剩

我国虽然拥有较为丰富的钛矿资源, 原生钛铁矿储量占钛矿总量的 94.1%, 但其属于铁矿的伴生矿产, 开发利用情况受其主矿产——铁矿开发利用的制约, 虽然经过多年攻关, 钛资源的综合回收率也只能达到 26% 左右, 与发达国家有较大差距。

2016 年, 由于国内经济下行, 国内钛试产随之需求放缓, 海绵钛的实际销量分别为 67,077 吨, 开工率不足, 而且多数企业均处在中低端产品的定位上,

产品趋同，竞争激烈。另一方面，在航空航天、船舶和医疗等高端产品的研发及生产上，国内企业尚无法满足国内的发展需求，航空航天、海洋工程和医药等领域用钛合金材料还需要依赖进口。

（2）钛及钛合金产品的稳定性与国外还有很大的差距

目前，中国钛行业的技术装备已位居世界前列，也生产了大量的优质钛合金材料来满足国民经济发展的需要。但是用于航空航天、医疗等高端领域的钛合金材料组织的一致性和批次稳定性还较差，导致上述领域的关键零部件用钛合金材料性能下降，还不能完全满足上述高端领域对材料的需求。

（五）公司在行业中的竞争地位及优势、劣势

1、公司的行业地位

目前，国内钛及钛合金行业产能较大的企业主要包括宝钛股份、攀钢钛业集团、贵州遵钛有限责任公司与洛阳双瑞万基钛业有限公司等，其中，钛锭产能最大的企业为宝钛股份。相对而言，公司综合规模较小，且公司产品的销售范围主要局限在西北地区，产能大部分未得到释放，导致加工成本居高不下，在行业内尚属区域性规模公司。

但是，在 EB 炉的钛铸锭生产方面，公司以年产能 11,600 吨位居国内首位，就目前而言，国内产业化投运的 EB 炉总共 9 台，除公司配置有 2 台 EB 炉和云南钛业有限责任公司配置有 3 台 EB 炉外，其余均配置 1 台 EB 炉，且包括云南钛业有限责任公司在内企业的年产能均不及公司，自 2015 年起公司 EB 炉生产钛锭的年产量均位列国内首位。此外，公司正在建设安装的 3 枪 EB 炉为公司第三台 EB 炉，其主要用于生产高温钛合金钛锭，其年产能为 500t，计划于 2018 年初投运，届时公司 EB 炉年产能合计将达到 12,100 吨，有望稳居国内首位。

纵观世界各地，尤其是欧美等发达国家，钛及钛合金熔铸的主要设备由真空自耗炉向 EB 炉过渡，国内钛熔铸年产能较公司大的企业，其主要生产设备为真空自耗炉，真空自耗炉设备可由国内设备生产商生产制造，设备价格便宜，技术不受国外控制。而 EB 炉设备的生产制造技术主要由美国、德国及俄罗斯（乌克兰）等国家的设备生产商掌握，国内技术受限，且设备引进价格高昂。总之，由

于 EB 炉熔铸钛及钛合金的去杂能力等远远优于真空自耗炉，高品质的产品质量需要由高端设备的生产保证，故公司从行业产品发展方向的定位、产品生产渠道、产能目标确定、产品生产实施方案等方面均能够紧跟国际主流，引领国内前端。尽管目前国内市场竞争激烈，国内钛的熔炼 EB 炉尚属新兴行业，市场并未全部认可，主要还是采取传统的真空自耗炉进行熔炼等原因，致使公司在行业内中的地位不是特别明显，但随着钛产业的进一步升级与优化，以及国家政策的持续扶持，未来钛 EB 炉熔炼技术及产品的应用领域将更为广阔，公司的竞争优势将逐步凸显。

2、公司在行业中的主要竞争对手

公司自 2008 年进入钛及钛合金行业，根据 2016 年中国主要钛锭生产企业产量统计，公司年产量在国内排名第 6 名，公司的行业内主要竞争对手 2016 年度产量、产能如下表所列：

2016 年中国主要钛锭生产企业产量统计

名次	企业名称	产量 (t)	产能 (t)
1	宝鸡钛业股份有限公司	15,000	28,000
2	攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司	4,000	5,000
3	西部金属材料股份有限公司	4,000	8,000
4	湖南湘投金天科技集团	4,000	5,000
5	常熟中钢精密锻造	3,500	4,000

注：数据来源自贾翊，逯福生，郝斌. 2016 年中国钛工业发展报告

3、公司的竞争优势

(1) 股东优势

公司目前大股东青海省水利水电(集团)有限责任公司是省属重点国有企业，具有政府背景，自身资本实力雄厚，能够为公司在资金和优质廉价的电力资源方面提供有力的保障。

青海省水利水电(集团)有限责任公司最大股东青海省国有资产投资管理有限公司是青海省国资委出资组建的国有独资企业，是省政府融资平台的载体，资本实力雄厚，融资能力强，管理经验丰富，能够为青聚能钛提供强有力的融资支持和政策扶持，为公司后续发展奠定坚实基础。

(2) 资源储备优势

打造钛产业链，资源是制高点。随着 EB 熔铸项目的建成投产，加快上游钛矿资源的配置和勘查开发工作已十分重要。自 2009 年以来，公司广泛搜集资料甄选钛矿资源分布及范围，已先后取得了青海省境内的湟源、乌兰、格尔木等地 7 处钛矿探矿权，探矿权所属的总面积合计达到 278.63 平方公里。经过 5 年的勘查，已基本查明乌兰金红石钛矿具有很高的开发价值，截至 2016 年底已完成 1.01 平方公里的勘查工作，即完成了矿区的预查、普查、详查及勘探工作，根据采矿区的金红石资源储量预算值，该矿为金红石型大型钛矿。目前，划定了面积为 1.01 平方公里的办理采矿权证的矿区范围，委托设计单位完成了钛矿开发的可行性研究报告以及环境影响评价报告、安全预评价报告、水资源论证报告等数项专项报告的编写，并组织专家进行内审，专项报告正在向行政主管部门报审。预计乌兰金红石钛矿采矿权证将于 2017 年底或 2018 年初取得。

目前，公司共有 7 处钛金属矿正在勘查当中，其中预查阶段的有 4 处，总面积达 250.66 平方公里；普查阶段的有 2 处，总面积达 25.12 平方公里；完成勘探阶段的有 1 处，面积达 2.85 平方公里。各处钛矿的勘查工作正在有序进行，个别钛矿的探矿前景较好。2017 年初至今，公司对另外 2 处钛矿探矿权的前期工作进行了跟进，搜集了相关前期资料，并做了资料的归整，近期将参与招拍挂流程，如若获得其探矿权，届时公司将拥有 9 处钛矿的探矿权，从而大大提升公司资源储备方面的优势。

随着向上游产业链的延伸，公司的上游采购成本将进一步得以控制，公司的产业链将更为完整且具有竞争力。

(3) 生产成本优势

① 电价

钛行业由于是有色金属行业中用电量最大的行业，平均每吨钛材从原料到成品的耗电量大约在 5,533 度左右，因此，电价水平在钛行业中占有重要的地位，公司生产的平均电价高低将对公司的盈利能力造成一定的影响。青聚能钛立足于青海省充足电力资源，且电力成本较低，经过近几年的生产运行的经验积累，公

司生产用电的高峰完全可以避开供电电价峰值时的时间区间，可在供电电价低谷时间段内安排大功耗的设备运行，从而更加科学地降低生产成本，提高生产电力成本优势。

另外，公司大股东水电集团在青海省境内拥有数十座中小型水电站向电网供电，根据国家及青海省政府推广并执行的循环经济发展的理念和相关政策，公司可承担一定的电网调度及输电费用后直接使用水电集团水电站供给的电力，通过此种电力调配政策，公司的电力成本更低，生产经营效益更加凸显。以上电价优势不仅仅体现在公司当前的生产经营中，在未来的钛矿开发中亦会体现。

② 氯气

钛材生产过程中涉及氯气和金属镁，地处柴达木盆地的海西州盐湖工业发达，盐化企业产生的氯气属工业废气，难以产生应用价值，处理氯气还需支出一定的费用。将盐化企业的氯气用于原材料海绵钛的生产加工，则可变废为宝，大大降低氯气成本和环保风险。另外，金属镁在海绵钛生产中也是主要的还原金属，公司采购金属镁的价格也较青海省外的海绵钛生产企业低。利用海西建立柴达木循环经济区的政策优势，公司可以实现循环经济这一实际情况的利好，公司建成海绵钛生产基地后，使其成为中国低成本的钛原料生产基地，将有利于提升公司海绵钛的成本优势。

(4) 设备优势

大功率电子束冷床熔炼炉（以下简称“EB 炉”）设备是一项关系到产业和国家安全的高技术设备。在高温、稀有、特殊功能材料的生产、加工应用等很多领域都起着重要的作用和地位。EB 炉较传统的真空中耗电弧炉相比，具有很强的去除高低密度夹杂物的能力，铸锭成分不产生偏析，品质极高。它可以用于各种牌号等级的海绵钛、100% 钛残料等熔铸成合格的钛锭，铸锭形状有圆锭、扁锭、环形锭，其中所生产的扁锭可以直接轧制各种板材，成材率高，较真空中耗炉铸锭有很强的优势。

公司引进乌克兰红浪公司和美国 Retch 公司电子束冷床炉各一台，两台 EB 设备投产后，以总功率 7,950 千瓦，年最大产能 11,600 吨，最大重量为 20 吨的

电子束冷床炉熔铸钛锭的能力而跃居全国同行之首。

为了实现企业跨越式发展，抢占未来发展先机，通过广泛的考察研究和可行性分析，公司专门成立了 EB 炉国产化项目部，及时启动了“电子束冷床熔炼炉成套设备国产化制造”项目，与国内多家知名生产企业及科研单位就此展开了技术攻关合作。该项目已被省经委列入青海省第一批重大工业技术进步项目。通过 EB 炉设备国产化，将可以减少对国外技术的依赖，摆脱国外对我国 EB 炉制造的技术封锁和垄断，大大提高现役设备的生产能力与铸锭的质量，同时使公司在国内同行业中处于技术领先的优势地位。目前已就项目中冷阴极电子枪、大功率高频稳压直流电源及束流控制三大关键技术上均获得了突破，整机现已转入制造阶段，有望在未来两年内投产试运行。

(5) 技术优势

自成立以来，公司非常重视研发与创新，经青海省科学技术厅、省发改委、青海省经信委和省财政厅批准，公司成立了青海省钛及钛合金工程技术研究中心，拥有数十名工作经验丰富的研发人员，报告期内公司研发费用分别占当期营业收入的 5.83%、5.38% 和 8.67%。经过长期的努力和行业深耕，公司连续多年被认定为“科技型企业”和“高新技术企业”，目前公司拥有 12 项专利，其中发明专利 4 项，实用新型 8 项，另有在申请/共同申请发明专利 8 项。

公司在 EB 炉熔铸合金研发和设备国产化领域具有较强的科研优势，已成功研发 EB 炉中 TC4 钛合金熔铸技术和 EB 炉中锆金属的熔铸技术，突破了 EB 炉中合金熔铸技术瓶颈，成为国内率先能够使用 EB 炉进行金属熔炼的企业，并分别获得青海省人民政府授予“2016 年度企业创新奖”和“青海省省级科技成果”。

2015 年 6 月 8 日，公司成功中标工信部《2015 年工业转型升级强基工程》“新型耐 650℃以上高温钛合金材料研发”项目，成为青海省首家承担国家工业转型升级强基工程任务的企业。该项目被列为我国钛行业最具挑战性的科研课题之一，也是我国中高端装备领域关键基础材料工程的组成部分，由工业和信息化部委托中招国际招标有限公司面向全国公开招标。项目投资构成中由国家财政补助 3,000 万元，实施周期为 2015 年 7 月至 2018 年 7 月，将以产、学、研、用相结合的方式，对航空航天事业发展所需的新型耐 650℃以上钛合金材料制备方

法，以及产业化应用问题进行系统的研究攻关。作为青海省唯一的钛及钛合金生产加工企业，公司成功中标该科研项目，对于我国加快新材料产业发展具有积极影响，由于此项目产品属高端钛材应用领域，其涵盖的行业既包括“一带一路”战略重点支持的“走出去”行业，也属于“中国制造 2025”大力推动的重点领域，兼具“一带一路”和“中国制造 2025”两大概念，在国家战略和政策面的推动和支持下未来需求前景广阔，具有较高的市场潜在垄断地位和议价空间。

(6) 政府支持

2015 年 4 月 1 日，时任青海省常务副省长骆玉林召开专题会议，专题研究协调省重点工业项目建设中涉及资源开发利用相关事项。会议决定，“六、关于青海青聚能钛有限钛资源综合利用项目。由省国土资源厅负责，按照招拍挂方式，尽快完成格尔木黑山冰川钛铁矿、图拉格图钛铁矿、苏海图沟脑钛矿三个探矿权出让工作。加快大柴旦木鱼卡河钛矿资源地勘工作，待达到协议出让要求后，以协议方式出让探矿权，支撑青海省钛产业发展，目前公司已通过招拍挂方式取得了两个探矿权。” 2016 年 3 月，公司通过招拍挂方式取得格尔木黑山冰川钛铁矿与苏海图沟脑钛矿两个探矿权证，并展开预查工作。

2015 年 6 月，青海省政府办公厅下发《关于利用多层次资本市场加快推动企业上市挂牌与直接融资的通知》（青政办〔2015〕134 号），并成立青海省企业上市挂牌与直接融资协调小组，由时任省委常委、常务副省长骆玉林任组长，并将青聚能钛作为新三板挂牌扶持的重点项目，由省国资委为直接责任单位，协调帮助青聚能钛实现新三板挂牌上市。

(7) 效率优势

青聚能钛是青海省唯一一家钛及钛合金生产企业，公司现有熔炼主设备分别为引进自乌克兰 KV-TITAN 公司的 BMO-01 型电子束炉（简称 1#EB 炉）和美国 Retech 公司的 4800EBCHF 型电子束炉（简称 2#EB 炉），目前，公司已经在纯钛熔炼、残废料回收重熔等方面取得了丰富的经验。

公司生产效率优势主要体现在以下几个方面：

①依托青海省钛矿资源丰富、政策优势及国家对高品质海绵钛需求增长这一

实际情况，着力打造高品质海绵钛生产基地，力争 2 年内开采出金红石矿，建造高品质海绵钛生产基地，逐步实现熔铸原材料自主供应，从而体现出综合成本上的优势。

②公司深入开展钛合金的研发与试制，完成钛合金产品从中低端向高端航空航天、军品、医疗等重要领域发展。公司利用 EB 炉生产 TC4 合金铸锭已取得突破性进展，目前国内钛合金主流生产方法为真空自耗炉熔炼（VAR），无法解决铸锭中高、低密度夹杂、表面质量差等缺陷，而 EB 炉有效解决了 VAR 生产所面临的问题，且生产效率远高于 VAR 炉，因为高端钛铸锭需经三次 VAR 熔炼才能达到要求，而 EB 炉只需一次熔炼就能达到。

③青聚能钛 2#EB 炉生产的铸锭厚度为 500mm，单锭重量 20 吨，是国内最大方型钛铸锭。随着国内各行业对宽厚板及大板面钛材的需求增长，公司大吨位板坯逐渐凸显优势，在生产大尺寸钛和钛合金铸件及其卷带材方面，具有领先地位。此外，在国家政策鼓励的情况下，在开展大规格钛铸锭国家收储工作上具有优势。

④残钛回收是国际金属钛行业降低成本、提高成品率的关键技术和设备，1#EB 炉在残废钛回收利用方面有着得天独厚的优势，且公司在残废钛回收熔炼方面已积累了丰富的经验，回收利用技术已日趋成熟。目前，公司正积极利用宝鸡“钛谷”这一平台，加强合作，开展 EB 炉国产化项目建设，首先制造一台 3150KWEB 炉设备，完成残钛回收生产线的建设，形成规模，提高残废钛回收利用使用比例，以低价格优势拓展低端民用及基础设施建设钛材料使用市场，形成产业链，开辟更多钛应用领域市场，满足更多市场需求。

4、公司的竞争劣势

公司目前尚处于成长阶段，产品升级尚未完成，产品较为单一，以钛锭熔铸为主营业务，受上游原材料海绵钛价格波动影响较大。

另外，公司的融资渠道单一，融资方式仅限于自身积累、银行借款和关联方借款，不利于公司业务的开拓和发展。

5、公司采取的竞争策略和应对措施

(1) 业务模式

① 立足上游充足的钛矿资源开发，从原材料到主要产品实现全产业链循环，通过生产工艺的固化提升和产品的合理产能分布降低综合成本，在业内不断做强做大，逐步取得产品定价的话语权。

② 立足自主知识产权研发，不断丰富产品种类，优化产品结构，加大对高附加值钛合金产品的技术研发，包括新型耐 650 度以上高温钛合金材料产业化生产、EB 炉熔铸设备国产化等。

③ 顺应产业结构调整趋势，在业务发展成熟的基础上，探索通过收购兼并的方式取得中小型企业的控制权，不断增强行业集中度。

④ 效法国际钛矿企业先进的开发利用经验，通过储备和开发上游优质矿产不断增强对整个行业的控制力，提升定价能力；远期考虑“走出去”参与国际竞争，通过技术和资本合作的方式取得海外先进技术、销售渠道，实现真正意义上的“国际化”。

青聚能钛未来发展战略设计为“从中间向两端发展”，即以熔铸为依托向上下游延伸产业链。目前公司主营业务是金属钛的熔铸，预计利用 5-8 年时间，使公司成为一家具备钛矿开采、钛白粉与高钛渣生产、钛锭及钛合金熔铸、钛材加工等产品和技术、具有完整产业链的大型钛及钛合金企业。这种从中游向上下游发展的策略，优点在于先从投资少、见效快的中游产品出发，利用生产设备、研发技术和经营能耗成本低廉优势，采取合作和参股的方式，迅速占领中端市场，为其今后向上下游发展探索出很好的发展方向，也为公司发展提供了很好的的产品及市场开发的基础。

(2) 业务上下游发展思路

基于钛行业广阔的发展前景，青聚能钛未来制定了“从金属钛熔铸做起，做专做强钛金属 EB 炉熔铸，夯实基础，实现企业在行业内的立足，而后借助青海省在电价、钛矿资源、海西盐化工业富余的氯气以及大型制造装备等方面的优势，向上下游延伸产业链，力争将青聚能钛打造成为集钛矿开采、高钛渣与钛白粉生产、海绵钛生产、钛锭及合金熔铸等业务于一体，产业链相对完整、竞争

力较强的大型钛企业”的战略规划。上中下游发展思路分别如下：

上游：建立以海西钛矿为根据地的有色金属勘察开采企业，结合海西州盐湖工业产生的氯气资源和水电集团的格尔木水电和玉树水电资源，利用海西建立柴达木循环经济区的政策优势和公司可以实现循环经济这一实际情况，建造公司海绵钛生产基地；

中游：自主研发设计建造第三台 EB 炉设备，为公司未来产能的扩张奠定基础；

下游：公司首先成功在“新三板”挂牌，适时兼并下游钛材深加工企业开展包括钛合金型材、合金挤压管材、大型钛铸件加工等。

（3）公司营销工作方面的措施

为了释放巨大的产能，青聚能钛一直以来将营销作为重点，同时为了靠近钛行业市场、接近客户、辐射陕西乃至全国、全球的客户及市场，便于与科研院所建立横纵联合，收集技术信息、网罗优秀人才，提升公司技术、人才方面软实力，公司以市场部为主，先后成立了西安办事处、宝鸡办事处，积极培育客户，拓展市场。办事处成立以来，在市场开发、销售渠道的建立维护、客户需求信息收集整理反馈、客户回访、售后服务、销售货款的催收等方面均发挥了重要的作用。虽然自投产以来市场持续下行，但在公司销售部门的努力下销售业绩却逐年上升，尤其在市场极其低迷的 2015 年更是获得了较好的成绩。在经济下行、竞争激烈、经营环境恶劣的情况下公司市场部及西安、宝鸡办事处联手协作、齐心协力努力将公司业绩从逆境中得以推升。

以上两个办事处的成立，虽对产品的销售和公司的发展起到了很大作用，但随着钛行业市场的持续低迷和竞争加剧，这样的传统营销模式已不能适应多变的市场，营销力量分散，沟通不畅，信息不集中，客服不到位，导致营销成本过高。因此，为降低营销成本，更加有力的开拓市场，推动产品的销售，公司于 2016 年 2 月撤销西安办事处、宝鸡办事处并参股设立宝鸡聚和信（现为控股下属公司），在市场信息搜集、销售业务处理等方面也发挥了应有的作用，初步实现了公司产品在宝鸡地区的集中管理，同时也为公司提升声誉、寻求新的合作伙伴及

发展机遇打下了良好的基础。

目前，青聚能钛在营销策略上一方面加强与西部钛业有限责任公司的深度合作，拓展了与攀钢集团江油长城特殊钢有限公司、湖南湘投金天钛金属有限公司在加工纯钛残料、硬芯料，废钛加工及冷轧卷带方面的合作，并对一些钛企业进行了实地考察，与部分企业签订了长期稳定的下游产品委托加工及联合体招投标等业务合作，还与天津金滨金属材料经销中心、宝鸡德瑞钛业集团有限公司等企业初步达成冷轧钛卷带销售意向。

第三节 公司治理

一、公司治理机制的建立及运行情况

（一）关于股东大会、董事会、监事会制度的建立及运行情况

有限责任公司期间，公司按照《公司法》的要求制定了《公司章程》，且按照《公司法》及《公司章程》的规定设立了股东会、董事会和监事会，并在工商行政管理部门进行了备案，公司治理结构合法合规。

有限责任公司期间，公司历次重大决策均经过股东会决议通过（包括公司股权变更、经营范围变更、公司章程变更、增加注册资本等），决议均由全体股东一致同意且正常签署，决议均得到有效执行。但由于公司管理层对相关法规了解不够深入，在对公司治理机制的执行过程中存在一定的不规范之处，如监事对公司的董事、高级管理人员及公司财务状况未能充分发挥监督作用；公司未制定专门的关联交易、对外担保等相关管理制度。但上述瑕疵未对公司实际经营及中小股东的权益造成损害。

自整体变更设立为股份公司后，公司进一步完善了治理结构，形成了的股东大会、董事会、监事会和高级管理人员之间职责分工明确、依法规范运作的法人治理结构，建立了较为完善的“三会”治理机制。公司关于股东大会、董事会、监事会的相关制度健全，运行情况良好。《公司章程》的制定和内容符合《公司法》及其他法律法规的规定。公司根据《公司法》以及其他有关法律法规和《公司章程》的规定，制定了公司《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《总经理工作细则》、《投资者关系管理办法》、《信息披露管理办法》、《利润分配管理办法》、《承诺管理办法》、《年度报告重大差错责任追究办法》、《环境保护管理办法》、《产品质量控制办法》等相关制度。公司的“三会”议事规则对“三会”的成员资格、召开程序、议事规则、提案、表决程序等都作了相关规定。公司“三会”会议召开程序、决议内容均符合《公司法》等法律法规、《公司章程》和相关议事规则的规定。“三会”的组成人员以及高级管理人员均按照相关法律法规、《公司章程》及内部制度履行相应的职责。

现公司由全体股东组成股东大会；董事会由 5 名董事组成，任期 3 年；监事会由 3 名监事组成，任期 3 年。职工代表监事由职工大会选举产生，除职工代表监事外的监事由股东大会选举产生。

随着公司治理和内部控制制度的不断建立健全，公司经营日趋规范。经主办券商的督导和培训，会议召开的程序及出具的决议均合法有效，未有违反《公司法》、公司章程、议事规则的情形，未有损害股东、债权人及第三人合法利益的情况。公司股东大会、董事会、监事会制度的规范运行情况良好，相关人员均能勤勉履行职责。

（二）公司股东大会、董事会、监事会和相关人员履行职责情况的说明

公司股东大会、董事会、监事会的成员均符合《公司法》的任职要求，能够按照《公司章程》及“三会”议事规则独立、勤勉、诚信地履行相应的职责及义务。公司股东大会和董事会能够按期召开，对公司的重大决策事项作出决议，保证公司的正常经营。公司股东大会和董事会成员能够及时参与公司重大事项的讨论、决策，充分行使股东和董事的权利，促进公司治理的不断完善。公司监事会能够较好地履行对公司财务状况及董事、高级管理人员的监督职责，职工代表监事通过参与监事会会议对公司重大事项提出相关意见和建议，保证公司治理的合法合规。但由于股份公司成立时间尚短，相关人员在规范意识、制度学习方面还有待进一步加强。

（三）公司管理层关于公司治理机制执行情况的专项评估

公司管理层充分讨论了现有公司治理机制是否为所有股东提供合适的保护以及保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。公司管理层经过讨论评估，形成了《管理层就公司治理机制执行情况的说明和自我评价》，认为股份公司成立后，公司按照规范公司治理机制的要求，建立健全了公司治理结构，规范完善了公司的《公司章程》和“三会”议事规则。在此基础上，公司的管理层通过认真学习，提高了规范治理的意识。目前，公司“三会”均能按《公司章程》、“三会”议事规则及相关法律法规的规定召开，会议记录正常签署、

记录完整、及时存档。公司制定了《关联交易管理办法》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《总经理工作细则》、《利润分配管理办法》、《承诺管理办法》《年度报告重大差错责任追究办法》等一系列制度来规范公司管理，目前公司现有的治理机制能够得到很好的执行。

同时，按照相关规定的要求，公司制定了《投资者关系管理制度》，并在公司章程中约定了纠纷解决机制，使公司治理机制更为完善，为股东提供合适的保护，保证股东特别是中小股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权。为应对未来公司人数增加可能导致的信息传递不畅等问题，公司制定了《信息披露管理办法》，充分保障了中小股东的知情权，更好地促进股东行使权利和履行义务。

二、公司及其控股股东、实际控制人报告期内的违法违规及受处罚情况

公司报告期内曾经受到相关安全监督管理和环保部门的处罚，具体详见“第二节 公司业务”之“（六）安全生产情况”、“（七）环保情况”，上述处罚均不属于因重大违法违规行为所受的行政处罚。公司及其子公司不存在因工商、税务、国土、社保、环保、安监等重大违法违规行为而受到相关行政处罚的情形。

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在严重违法违规行为，也未受过重大行政处罚、刑事处罚。

三、公司独立性情况

公司自有限公司整体变更设立股份公司后，严格遵守《公司法》、《公司章程》等法律法规及规章制度，逐步健全和完善公司法人治理结构，在业务、资产、人员、财务和机构方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具体情况如下：

（一）业务独立性

公司拥有与主营业务相适应的管理和专业服务人员及组织机构，具有与其经营相适应的场所、设备等。公司独立获取业务收入和利润，不存在依赖控股股东、

实际控制人及其他关联方的情形。公司与控股股东及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。公司的业务独立于控股股东及其控制的其他企业。

（二）资产独立性

公司具备独立的经营场所，未与其他公司合署办公。公司股东历次出资及时到位、真实合法。股份公司成立时，发起人已经按照《发起人协议》将出资全部投入并足额到位。股份公司承继了原有限公司的各项资产权利和全部生产经营业务，并拥有上述资产的所有权、使用权等权利，主要资产权利清晰完整，不存在权属纠纷或者潜在纠纷，亦不存在上述资产被控股股东及其控制的其他企业侵占的情形。

（三）人员独立性

股份公司成立后，公司在人员方面逐步规范，与所有员工签订劳动合同。公司建立了独立的劳动人事制度，工资报酬和社会保障都能够完全独立管理。股份公司的董事、监事、高级管理人员的选举或任免符合法定程序，董事、应由股东大会选举的监事由公司股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工大会选举产生，董事长由公司董事会选举产生，总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均由公司董事会聘任，不存在股东越权任命或强制委派的情形。公司的总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员未在股东单位及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在股东单位及其控制的其他企业中领薪。公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职，专职于公司。

（四）财务独立

公司拥有独立财务部门，建立独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具备规范的财务会计制度和财务管理制度。公司配备了专门的财务人员，财务人员专公司在公司任职并领取薪酬。公司独立开立银行账户，不存在于控股股东、实

际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司拥有独立税务登记证，依法独立进行纳税申报和缴纳。公司具备完善的资金管理制度，独立运营资金。

（五）机构独立

公司已根据《公司法》和《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会、监事会、公司管理层并制定了相应的议事规则，形成了权力机构、决策机构、监督机构、经营管理机构互相制衡的公司法人治理结构。公司机构独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，内部经营管理机构健全，并能够独立做出经营决策，不存在受控股股东、实际控制人干预、控制的情形。

四、同业竞争情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司控股股东青海省水利水电（集团）有限责任公司控制的除公司及其子公司以外的其他企业具体情况如下：

序号	名称	持股比例	注册资本 (万元)	经营范围
1	青海聚能电力有限公司	92.59%	5,400.00	太阳能光伏、太阳能光热、风能、水能新能源发电站的设计、投资建设、经营管理、电力生产及销售；太阳能电池硅片、太阳能电池及组件生产及产品的销售；经营国家禁止和指定公司经营以外的进出口商品、经营进口代理业务；光伏产品的研发、设计、制造、安装及销售；光伏应用系统的研发、组装和销售；光伏电站的运行维护及技术服务；办公设备、办公用品、劳保用品的销售；光伏产品的加工承揽、修理修配（以上经营范围国家有专项规定的凭许可证经营）
2	青海水电实业有限责任公司	100.00%	2,200.00	水利水电工程施工总承包叁级；承装（修、试）电力设施承装三级[可承担 110KV 及以下电压等级输（供、受）变电电力设施的安装调试]；水电资源开发；水力发电生产运营；水电站、变电所的托管运营；物流、仓储。授权范围内国有资产经营；水土保持工程施工、机电设备（进口设备除外）；水利水电相关的技术咨询；建材、矿产品的销售；水工机械制造。（以上经营范围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）***

3	青海水利水电集团格尔木光伏发电有限公司	100%	4,890.00	光伏发电；新能源项目开发、投资、建设；（以上项目国家有专项规定的凭相关许可经营）。光伏发电产品销售；技术咨询和服务。***
4	青海水利水电物资有限责任公司	100%	1,000.00	钢材、水泥、排灌设备、机电设备、线路器材、轻化建材、工程机械、防汛抗旱物资、水利水电建设物资、太阳能电池片及组件销售；物资仓储（不含危险化学品）、装卸、场地租赁、房屋租赁、家具销售、物资信息咨询、物资招标、投标。（以上经营范围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）****
5	青海省玉龙水电建设有限责任公司	100%	5,198.00	水电资源的开发、建设与经营管理；经营国家禁止和指定公司经营以外的进出口商品。***
6	青海雪龙滩水力发电有限责任公司	100%	5,784.78	水力发电、电站运行服务、房屋租赁。（以上经营范围，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）
7	青海省格尔木水电有限责任公司	100%	12,736.17	水力发电、太阳能发电、风力发电项目的开发；水利电力工程项目的建设管理；与水利电力有关的技术咨询、技术服务；新能源开发利用；电力产品销售；道路普通货物运输；不动产租赁。（以上经营范围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）。
8	青海水利水电集团茫崖风电有限公司	100%	4,300.00	风能、太阳能发电项目的开发、投资、建设和经营管理；风能、太阳能电站的综合利用；风能、太阳能发电技术咨询、培训、服务；风能、太阳能发电物资及设备采购与销售
9	青海引大济湟水电建设有限责任公司	100%	1,000.00	水利水电资源开发、经营管理，以及与水电开发建设相关的其它业务
10	青海玉树电力公司	100%	4,334.00	发电、供电、修理、修配、安装、电网改造、劳务施工***
11	青海玉能电力开发有限公司	100%	3,000.00	水能资源的开发、建设、管理；太阳能、风能发电的新能源项目开发、建设与经营管理，建筑材料、电器设备及材料的采购，工程监理及技术咨询服务，工程建设项目招标代理。（以上经营范围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）****

12	青海青水新能源有限公司	100%	1,000.00	太阳能光伏、太阳能光热、风能、水能等新能源发电项目的建设开发；新能源电站的设计、投资建设、经营管理、电力生产及销售；新能源发电系统相关设备及配套产品的研制、销售、安装、检测与维修；与新能源业务相关的培训、咨询和技术服务；经营国家禁止和指定公司经营以外的进出口商品；经营代理进出口业务（以上经营范围国家有专项规定的凭许可证经营）
13	青海水利水电集团尖扎光伏发电有限公司	100%	5,100.00	太阳能光伏、光热、风能、水能与新能源发电项目的建设开发；新能源电站的设计、投资建设、经营管理、电力生产及销售；新能源发电系统相关设备及配套产品的研制、销售、安装检测与维修；新能源业务相关的培训、咨询和技术服务（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）
14	青海水利水电集团共和光伏发电有限公司	100%	10,000.00	太阳能光伏、光热、风能、水能与新能源发电项目的建设开发；新能源电站的设计、投资建设、经营管理；电力生产及销售；新能源发电系统相关设备及配套产品的研制、销售、安装检测与维修；新能源业务相关的培训、咨询和技术服务（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）
15	青海多巴藏羊地毯有限公司	40%	2,500.00	藏毯、地毯、地毯纱、水洗毛、纺织品、针织品、畜产品的收购；洗净毛的加工、销售；建筑材料的销售；经营国家禁止和指定公司经营以外的进出口商品
16	格尔木水电宾馆有限责任公司	100%	200.00	住宿服务。餐饮服务。会务服务。房屋租赁。百货零售；烟零售（凭许可证经营）。（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）。
17	青海省民和湟川水电有限责任公司	青海雪龙滩水力发电厂 100%	1,710.00	发电、售电、送变电工程施工
18	青海省雪沁水电有限责任公司	青海雪龙滩水力发电有限责任公司 100%	50.00	中小水电资源开发
19	门源石头峡水力发电有限责任公司	青海引大济湟水电建设有限责任公司 100%	1,000.00	水力发电和经营管理（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）
20	青海弘业水电开发有限公司	青海水电实业有限责任公司 51%（出资 510 万元），青海弘	1,000.00	水电开发及生产、水资源的开发利用、项目代建、项目策划及管理、旅游开发、养殖业、机电设备经销、金属设备加工制造。

		业劳务有限公司 49%（出资 490 万元）		
21	玉树玉通水电工程有限公司	青海玉树电力公司 100%	1,200.00	水利水电工程施工总承包叁级；送变电工程专业承包叁级；电力工程施工、调试、维护；水电及水资源开发建设相关的业务（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）***
22	德令哈聚能电力新能源有限公司	青海聚能电力有限公司 100%	7,000.00	太阳能光伏、太阳能光热、风能、水能等新能源发电项目的建设开发，新能源电站的设计、投资建设、运行、经营管理、电力生产及销售；新能源发电系统相关设备及配套产品的研制、销售、安装、检测与维修；与新能源业务相关的培训、咨询和技术服务；经营国家禁止和指定公司经营以外的进出口商品、经营代理进出口业务。（上述经营范围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）
23	杂多电力公司	青海玉树电力公司 100%	7,000.00	水利.水电.资源开发建设.水利发电.供电及经营管理.以及与水电开发建设相关的其他。
24	治曲电力公司	青海玉树电力公司 100%	1,246.00	发电、供电
25	囊谦县电力公司	玉树州电力公司 100%	1,136.00	电力生产经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后，方可可以经营活动。）

报告期内，公司的主营业务为钛锭等钛材料的生产加工和销售，截至本公开转让说明书签署之日，控股股东、实际控制人及其控制的其他公司均未从事相关业务。因此，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的措施及承诺

1、公司治理制度对避免同业竞争的规定

为避免未来发生同业竞争的可能，公司在《公司章程》及其他制度文件中作出了相关规定。《公司章程》规定：董事、高级管理人员未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与公司同类的业务；董事、高级管理人员违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、控股股东出具的相关承诺

公司股东，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员已出具《避免同业竞争承诺函》，承诺：

“1、本股东及本股东控制的其他企业将不在中国境内外直接或间接从事任何在生产经营上对公司构成竞争的业务及活动；或在生产经营上对公司构成竞争业务的任何经济组织委派总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员；或拥有与公司存在竞争关系的任何经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济组织的控制权。

2、如公司将来扩展业务范围，导致本股东及本股东控制的其他企业所生产的产品或所从事的业务与公司构成或可能构成同业竞争，本股东及本股东控制的其他企业承诺按照如下方式消除与公司的同业竞争：本股东承诺不为自己或者他人谋取属于公司的商业机会、自营或者为他人经营与公司同类的业务；本股东保证不利用自身特殊地位损害公司及其他股东的合法权益，也不利用自身特殊地位谋取非正常的额外利益。

3、本股东在持有公司 5%以上股份期间，本承诺函持续有效。

4、本股东确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

5、本承诺函自签署之日起生效，为不可撤销的承诺。

6、本股东愿意依法赔偿因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。”

五、公司报告期内资金被占用或为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保情况

(一) 公司报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况

报告期内，公司资金不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）公司报告期内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

（三）防止公司股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排及执行情况

为进一步完善公司治理机制，规范公司关联交易和对外担保行为，股份公司创立大会上通过了《关联交易管理办法》和《对外担保管理制度》，就关联交易和对外担保事项的审批程序、审批权限、回避表决等事项进行了规范，从制度上防止控股股东、实际控制人及其控制的其他企业等各关联方侵占公司权益，有力的保障了股东的合法权益。

公司保证按照《公司法》、《公司章程》等法律法规及规范性文件的规定，严格执行关联交易和对外担保的各项制度，避免控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金和公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保使得公司及其他股东权益受损等情况的发生。

六、公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项决策及执行情况

（一）公司关于对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易的相关规定

公司在有限责任公司期间，由于公司规模小，公司治理不够规范，有限公司章程的规定相对简单，未对对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项的决策问题作出明确的规定，亦未形成完整的档案资料。股份公司成立后，公司完善了《公司章程》，在《公司章程》中对关联交易、对外投资、收购出售资产等重大事项的决策方法、权限等做出了相关的规定。另外，公司通过制定《关

联交易管理办法》和《对外担保管理制度》，就关联交易和对外担保事项的审批程序、审批权限、回避表决等事项进行规范。

（二）公司对外担保决策及执行情况

公司报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，公司通过《公司章程》规定了对外担保事项的表决程序，并专门制定了《对外担保管理制度》。自股份公司成立至本公开转让说明书签署之日，公司尚未发生对外担保事项。对于未来可能发生的对外担保事项，公司将严格执行《对外担保管理制度》的相关规定。

（三）公司重大投资决策及执行情况

报告期内，公司重大投资决策及执行情况详见“第一节 公司基本情况”之“五、子公司的基本情况”。

（四）公司委托理财决策及执行情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司无委托理财事项。

（五）公司关联交易决策及执行情况

详见本说明书“第四节 公司财务会计信息”之“八、关联方、关联方关系及关联交易”之“（三）关联交易的决策、定价程序”和“（四）关联交易的决策、定价程序的执行情况”。

七、公司董事、监事、高级管理人员的基本情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员直接或间接持股情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接或间接持有公司股份情况如下：

序号	名称	公司职务	持股数量(股)		持股比例
			直接	间接	
1	张科全	董事	-	1,246,330	0.8254%

(二) 董事、监事、高级管理人员的近亲属直接或间接持股情况

截至本公开转让说明书签署之日，未有公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属持有公司股份的情况。

(三) 公司董事、监事、高级管理人员之间的关联关系

截至本公开转让说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

(四) 公司董事、监事、高级管理人员与公司签订重要协议或做出重要承诺的情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司董事、监事及高级管理人员作出的重要承诺包括：

1、避免同业竞争承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺在担任股份有限公司董事、监事或者高管期间，不直接或间接参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动，若违反上述承诺，将承担给公司造成的全部经济损失。

2、关于诚信状况的声明

公司董事、监事、高级管理人员出具声明：“1、本人不存在因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形；2、本人不存在应对所任职公司最近 24 个月内因重大违法违规行为被处罚负有责任的情形；3、本人不存在个人负有数额较大债务到期未清偿的情形；4、本人不存在欺诈或其他不诚实行为；5、本人不存在最近 24 个月内受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责的情形。”。

3、关于在公司关联方任职的声明

除董事长吴世周、董事李秉奎、监事任卫玲在控股股东有任职外，公司其他董事、监事、高级管理人员不存在在股东单位任职的情况；公司董事、监事、高级管理人员在关联公司任职情况详见本节“七、公司董事、监事、高级管理人员的基本情况”之“（五）公司董事、监事、高级管理人员在其他单位兼职的情况”。

4、关于竞业禁止情形

公司董事、监事、高级管理人员不存在违反竞业禁止的法律规定或与原单位约定的情形，不存在有关上述竞业禁止事项的纠纷或潜在纠纷，不存在与原任职单位知识产权、商业秘密方面的侵权纠纷或潜在纠纷。

5、关于公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等事项的情况符合法律法规和公司章程的声明

公司在有限公司阶段的《公司章程》对关联交易、重大投资没有特别的规定，变更为股份公司后，公司在《公司章程》中对关联交易和重大投资进行了相关规定，另外为了使决策管理落实到实处，更具有操作性，公司制定了《关联交易关联制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》，从制度上不断规范完善公司的重大生产经营事项。公司管理层将在日常管理中严格遵守《公司章程》、《关联交易关联制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》等有关规定进行决策和执行，履行相应程序。

6、关于公司不存在重大诉讼、仲裁及未决诉讼、仲裁事项的说明

截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼及仲裁案件。

（五）公司董事、监事、高级管理人员在其他单位兼职的情况

截至本公开转让说明书签署之日，除在公司担任职务外，公司董事、监事、高级管理人员的其他兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职情况	兼职单位与公司关系
吴世周	董事长	青海省水利水电集团 副总经理	控股股东
张科全	董事	宝鸡聚和信钛业有限公司	控股子公司

		董事	
		西安博诚新材料技术有限公司 总经理	持股 5% 以上股东的执行 合伙人
		西安航天博诚新材料有限公司 监事	无
李秉奎	董事	青海省水利水电集团 财务资产部 部长	控股股东
		青海省玉龙水电建设有限责任 公司 监事	无
		青海水电实业有限责任公司 监事	同一控股股东控制的企 业
		青海玉树电力公司 监事	无
唐增辉	董事、总经理	青海聚能钛金属材料技术研究 有限公司 法定代表人、执行董 事、总经理	控股子公司
		宝鸡聚和信钛业有限公司 董事	控股子公司
张志斌	副总经理	青海聚能钛金属材料技术研究 有限公司 副总经理	控股子公司
王龙	副总经理	宝鸡聚和信钛业有限公司 监事	控股子公司
任卫玲	监事会主席	青海省水利水电集团 审计室主任	控股股东
韵海鹰	总工程师	青海聚能钛业金属材料技术研 究有限公司 总工程师	控股子公司
		宝鸡聚和信钛业有限公司 总工程师	控股子公司
张木春	监事	洋浦五维永鑫投资管理有限公 司 法定代表人兼董事长	无
		洋浦大诚永兴实业有限公司 法定代表人	无
		洋浦大诚投资咨询有限公司 法定代表人	监事控股公司
		洋浦大诚石油化工有限公司 法定代表人	无
		洋浦五维实业有限公司 法定代表人	无

(六) 公司董事、监事、高级管理人员对外投资情况

截至本公开转让说明书签署之日，除投资公司外，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	公司职务	投资对象	持股比例
张科全	董事	西安航天博诚新材料有限公司	6.90%
		深圳博诚	14.12%
		西安博诚	24.50%
张木春	监事	洋浦大诚投资咨询有限公司 法定代表人	69.88%

上述对外投资情况与公司利益不存在冲突。

（七）公司董事、监事、高级管理人员受到处罚的情况

2017年8月23日，西宁市城东区安全生产监督管理局就“3·7”氩气伤害事故对公司董事长吴世周出具了《行政处罚决定书》[(东)安监管罚[2017]11号]，对其处以经济处罚41,826元的行政处罚。该事故不构成重大违法违规行为，其行政处罚不会影响公司董事长吴世周的任职资格。

除上述处罚外，公司董事、监事、高级管理人员不存在因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分的情形；不存在因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形。

（八）公司董事、监事、高级管理人员其它对公司有不利影响的情形

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员不存在对现任职及曾任职的公司因重大违法违规行为而被处罚负有责任的情形；不存在负有数额较大债务到期未清偿的情形；不存在欺诈或其他不诚信行为、不存在对公司持续经营有不利影响的情形。

八、公司报告期内董事、监事、高级管理人员变动情况及其原因

报告期内，公司董事、监事和高级管理人员变动情况如下：

（一）公司董事变动情况

1、2013年5月16日至2015年7月12日，有限公司的董事会成员为吴世周、张科全、李宏绪、王英彪、王喜双。

2、2015年7月13日，有限公司将董事王喜双、王英彪变更为任卫玲、唐增辉，变更后的董事为吴世周、张科全、李宏绪、任卫玲、唐增辉。

3、2016年7月5日，公司创立大会暨第一次股东大会作出决议，选举吴世周、张科全、唐增科、李秉奎、东主加为股份公司首届董事会董事。同日，股份公司第一届董事会第一次会议选举吴世周为公司董事长。

（二）公司监事变动情况

1、2013年5月16日至2016年7月，有限公司的监事成员为张木春、魏文平、靳永胜。

2、2016年7月5日，公司创立大会暨第一次股东大会作出决议，选举张木春、任卫玲为股份公司首届监事会股东代表监事，与职工代表监事韵海鹰共同组成股份公司首届监事会。同日，股份公司第一届监事会第一次会议选举任卫玲为公司监事会主席。

3、2017年12月13日，公司第一届职工代表大会临时会议作出决议，李长静当选为公司第一届监事会职工代表监事，韵海鹰因聘为公司高管，不再担任职工代表监事。

（三）公司高级管理人员变动情况

1、2013年5月16日至今，公司的法定代表人为吴世周。

2、2014年度，公司的副总经理为王英彪、唐增辉、东主加、王明德；2014年4月，王英彪副总经理调出；2016年度，聘任殷建民为总经理；唐增辉、东主加、王明德、张志斌为副总经理，张联学为设备技术总监；

3、2016年7月，青聚能钛有限整体变更为股份公司，第一届董事会第一次会议聘任殷建民为总经理，唐增辉为常务副总经理，东主加、王明德、张志斌为副总经理；张联学为设备技术总监；东主加为董事会秘书，何立强为财务负责人。

公司董事、监事和高级管理人员的变化主要是因为公司的股权结构和公司类型变更产生的，其主要经营管理层并未发生重大变化，上述人员的选举、聘任、变更符合有关法律、法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。

4、2017年8月18日，青聚能钛召开第一届董事会2017年临时董事会会议，会议同意解聘殷建民青海聚能公司总经理，同意聘任唐增辉为青海聚能总经理。公司总经理发生变化主要是因为原总经理殷建民已经达到退休年龄，其他经营管理层并未发生变化，上述人员的选举、聘任、变更符合有关法律、法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。

5、2017年12月12日，青聚能钛召开2017年第二次临时董事会，同意聘任现副总经理东主加为公司常务副总经理，韵海鹰为公司总工程师，王龙为公司副总经理。上述人员的选举、聘任、变更符合有关法律、法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。

九、公司的重大诉讼、仲裁或重大行政处罚

1、公司与浙江力辰贸易有限公司于2013年10月23日签订《工矿产品订货合同》，并按合同约定履行了供货义务，产品销售额为19,061,282.63元，浙江力辰贸易有限公司未按合同约定支付货款且拒绝承认接收了货物。公司于2014年12月16日向青海省高级人民法院提起诉讼。经查实，实际收货方为北京宝文顺隆贸易有限公司，法院作出了（2015）青民二初字第22号《民事判决书》。根据判决书，公司与浙江力辰贸易有限公司、北京宝文顺隆贸易有限公司签订《债务承担协议书》，约定由北京宝文顺隆贸易有限公司承担支付货款19,061,282.63元的义务。截至2017年6月30日，应收账款余额18,279,225.03元，已计提坏账准备9,139,612.52元。

2、公司与中航天赫（唐山）钛业有限公司于2014年6月12日签订《海绵钛销售合同》，合同约定公司从中航天赫（唐山）钛业有限公司采购海绵钛700吨，总价款3,105万元，公司以承兑汇票的形式将3,000万元预付款支付给中航

天赫（唐山）钛业有限公司。中航天赫（唐山）钛业有限公司在收到合同价款后一直未履行供货义务，公司于 2014 年 10 月起诉至唐山市中级人民法院。

公司与中航天赫（唐山）钛业有限公司于 2014 年 6 月 12 日签订《海绵钛退换协议》，要求中航天赫（唐山）钛业有限公司将供给公司的不合格海绵钛予以退换，形成债务金额 2,446.12 万元。合同签订后中航天赫（唐山）钛业有限公司未履行《海绵钛退换协议》，公司于 2014 年 9 月起诉至青海省高级人民法院。

2014 年 12 月 22 日唐山市曹妃甸区人民法院就中航天赫（唐山）钛业有限公司申请破产重整一事作出（2015）曹民破（预）字第 1 号民事裁定予以受理，并于 2015 年 2 月 4 日作出（2015）曹民破字第 1-1 号决定，指定破产管理人。鉴于上述破产重整裁定书，唐山市中级人民法院就公司与中航天赫（唐山）钛业有限公司关于上述《海绵钛销售合同》的诉讼案件于 2015 年 3 月 2 日作出（2014）唐民初字第 493 号民事裁定书，裁定中止诉讼；青海省高级人民法院就公司与中航天赫（唐山）钛业有限公司关于上述《海绵钛退换协议》的诉讼案件于 2015 年 2 月 25 日作出（2015）青民二初字第 7-1 号民事裁定书，裁定中止诉讼。

公司对中航天赫（唐山）钛业有限公司债权债务抵消后，预付款项净额为 5,538,775.00 元。2015 年 4 月 24 日，公司向中航天赫（唐山）钛业有限公司破产管理人申报此笔债权；2016 年 2 月 3 日，中航天赫（唐山）钛业有限公司破产管理人出具《关于青海聚能钛业有限公司申报债权的初步审查意见》；2016 年 3 月 2 日，公司出具《关于同意中航天赫（唐山）钛业有限公司管理人对于我公司申报债权的初步审查意见的函》，对管理人初步审查意见无异议，同意抵消后的债权金额。

第四节 公司财务会计信息

一、最近两年及一期的审计意见、主要财务报表

(一) 最近两年及一期的审计意见

公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月份财务会计报告已经具有证券从业资格的瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“瑞华审字[2017]01370243 号”标准无保留意见的《审计报告》。

(二) 最近两年及一期财务报表

1、公司财务报表编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《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）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，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。

2、合并财务报表范围及变化情况

公司合并报表范围包括青海聚能钛金属材料技术研究有限公司和宝鸡聚和信钛业有限公司，其中宝鸡聚和信钛业有限公司于 2017 年 6 月 30 日纳入合并范围。

3、主要财务报表

(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
流动资产:			
货币资金	152,168,059.67	186,594,304.98	14,988,603.76
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融工具	-	-	-
应收票据	79,221,804.31	350,000.00	5,434,929.40
应收账款	43,105,707.83	163,696,330.93	83,876,791.51
预付账款	14,017,158.97	21,265,064.71	6,993,941.85
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	7,495,376.35	6,779,297.69	3,903,522.92
存货	58,470,398.52	34,678,847.37	43,391,683.27
划分为持有待售的资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	45,969,870.16	40,860,346.09	45,099,771.36
流动资产合计	400,448,375.81	454,224,191.77	203,689,244.07
非流动资产:			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	1,392,902.15	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	361,313,894.24	374,318,900.64	398,193,484.36
在建工程	37,364,469.48	18,580,678.43	120,000.00
工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	14,511,022.37	13,687,539.11	13,965,341.07
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	-	-	-
其他非流动资产	52,042,891.84	54,382,685.25	29,244,935.12
非流动资产合计	465,232,277.93	462,362,705.58	441,523,760.55
资产总计	865,680,653.74	916,586,897.35	645,213,004.62
流动负债:			
短期借款	6,493,000.00	30,000,000.00	23,000,000.00

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	53,364,728.84	55,719,636.42	22,511,370.97
预收款项	7,596,368.42	181,960.00	480,000.00
应付职工薪酬	116,658.38	461,715.32	1,561,404.60
应交税费	10,946.53	44,701.72	119,936.43
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	160,206,165.12	178,494,703.87	116,058,430.67
划分为持有待售的负债			
一年内到期的非流动负债	60,388,966.42	60,621,814.42	54,664,070.44
其他流动负债			
流动负债合计	288,176,833.71	325,524,531.75	218,395,213.11
非流动负债:			
长期借款	327,517,605.73	348,844,432.94	225,582,063.34
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	47,220,000.04	48,253,333.34	50,733,400.00
递延所得税负债			
其他非流动负债	95,000,000.00	95,000,000.00	
非流动负债合计	469,737,605.77	492,097,766.28	276,315,463.34
负债合计	757,914,439.48	817,622,298.03	494,710,676.45
实收资本/股本	151,000,000.00	151,000,000.00	151,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	41,834,468.47	6,190,900.94	94,595,013.88
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	3,987,901.29	2,974,838.96	1,591,902.31
盈余公积	-	-	-
一般风险准备	-	-	-

未分配利润	-87,456,927.44	-61,201,140.58	-96,684,588.02
归属于母公司所有者权益合计	109,365,442.32	98,964,599.32	150,502,328.17
少数股东权益	-1,599,228.06		-
所有者权益合计	107,766,214.26	98,964,599.32	150,502,328.17
负债和所有者权益合计	865,680,653.74	916,586,897.35	645,213,004.62

(2) 合并利润表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
一、营业总收入	31,190,364.63	170,610,834.26	122,843,716.19
其中：营业收入	31,190,364.63	170,610,834.26	122,843,716.19
二、营业总成本	58,364,591.19	233,394,635.16	192,153,045.89
其中：营业成本	32,092,775.64	164,913,102.03	117,166,961.73
营业税金及附加	132,333.36	242,171.90	
销售费用	852,428.99	2,372,345.91	2,165,229.13
管理费用	6,430,734.99	17,535,951.24	15,567,085.59
财务费用	10,713,178.70	31,565,880.37	28,182,815.97
资产减值损失	8,143,139.51	16,765,183.71	29,070,953.47
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）	-125,720.85	-1,041,269.42	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-125,720.85	-1,041,269.42	-
其他收益	1,033,333.30	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-26,266,614.11	-63,825,070.32	-69,309,329.70
加：营业外收入	11,993.13	4,766,244.10	3,174,598.01
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	1,165.88	52,740.22	4,022.60
其中：非流动资产处置损失	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-26,255,786.86	-59,111,566.44	-66,138,754.29
减：所得税费用	-	-	-
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-26,255,786.86	-59,111,566.44	-66,138,754.29
其中：同一控制下企业合并的被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
归属于母公司股东的净利润	-26,255,786.86	-59,111,566.44	-66,138,754.29
少数股东损益	-	-	-
六、其他综合收益的税后利润	-	-	-
七、综合收益总额	-26,255,786.86	-59,111,566.44	-66,138,754.29

归属于母公司股东的综合收益总额	-26,255,786.86	-59,111,566.44	-66,138,754.29
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	-0.17	-0.39	-0.44
(二) 稀释每股收益	-0.17	-0.39	-0.44

(3) 合并现金流量表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015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	31,214,515.47	18,729,493.23	32,088,199.37
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	51,072,571.49	57,247,506.91	180,261,523.75
经营活动现金流入小计	82,287,086.96	75,977,000.14	212,349,723.12
购买商品、接受劳务支付的现金	18,504,830.30	50,628,238.11	21,621,965.55
支付给职工以及为职工支付的现金	9,854,323.06	19,645,626.19	16,511,449.98
支付的各项税费	172,537.14	724,229.06	241,793.70
支付其他与经营活动有关的现金	53,766,702.17	69,465,987.22	75,304,773.81
经营活动现金流出小计	82,298,392.67	140,464,080.58	113,679,983.04
经营活动产生的现金流量净额	-11,305.71	-64,487,080.44	98,669,740.08
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	5,807,969.83	-	18,240,000.00
投资活动现金流入小计	5,807,969.83	-	18,240,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,187,222.89	26,764,559.85	11,659,467.13
投资支付的现金	-	3,000,000.00	-
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	2,187,222.89	29,764,559.85	11,659,467.13
投资活动产生的现金流量净额	3,620,746.94	-29,764,559.85	6,580,532.87
三、筹资活动产生的现金流量：			

吸收投资收到的现金	2,000,000.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	6,493,000.00	220,000,000.00	48,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	32,224,376.98	188,915,269.16	-
筹资活动现金流入小计	40,717,376.98	408,915,269.16	48,000,000.00
偿还债务支付的现金	50,291,955.12	87,885,846.98	47,133,314.84
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,461,133.33	22,017,592.80	20,299,006.46
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	16,000,000.00	33,161,199.41	92,000,000.00
筹资活动现金流出小计	79,753,088.45	143,064,639.19	159,432,321.30
筹资活动产生的现金流量净额	-39,035,711.47	265,850,629.97	-111,432,321.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	24.93	6,711.54	45,216.58
五、现金及现金等价物净增加额	-35,426,245.31	171,605,701.22	-6,136,831.77
加：期初现金及现金等价物余额	186,594,304.98	14,988,603.76	21,125,435.53
六、期末现金及现金等价物余额	151,168,059.67	186,594,304.98	14,988,603.76

(4) 合并所有者权益变动表

①2017年1-6月

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	151,000,000.00	6,190,900.94	-	2,974,838.96	-	-61,201,140.58	-	98,964,599.32
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	151,000,000.00	6,190,900.94	-	2,974,838.96	-	-61,201,140.58	-	98,964,599.32
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	-	35,643,567.53	-	1,013,062.33	-	-26,255,786.86	-1,599,228.06	8,801,614.94
(一)综合收益总额	-	-	-	-	-	-26,255,786.86	-	-26,255,786.86
(二)股东投入和减少资本	-	35,643,567.53	-	-	-	-	-1,599,228.06	34,044,339.47
1. 股东投入的普通股	-	34,240,000.00	-	-	-	-	-	34,240,000.00

2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	1,403,567.53	-	-	-	-	-1,599,228.06	-195,660.53
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	1,013,062.33	-	-	1,013,062.33
1. 本期提取	-	-	-	-	1,022,211.33	-	-	1,022,211.33
2. 本期使用	-	-	-	-	9,149.00	-	-	9,149.00
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	151,000,000.00	41,834,468.47	-	3,987,901.29	-	-87,456,927.44	-1,599,228.06	107,766,214.26

②2016年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	151,000,000.00	94,595,013.88	-	1,591,902.31	-	-96,684,588.02	-	150,502,328.17
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	151,000,000.00	94,595,013.88	-	1,591,902.31	-	-96,684,588.02	-	150,502,328.17
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	-	-88,404,112.94	-	1,382,936.65	-	35,293,447.44	-	-51,537,728.85
(一)综合收益总额	-	-	-	-	-	-59,301,566.44	-	-59,111,566.44
(二)股东投入和减少资本	-	6,190,900.94	-	-	-	-	-	6,190,900.94
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	6,190,900.94	-	-	-	-	-	6,190,900.94
(三)利润分配	-	-	-	--	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-

3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 股东权益内部结转	-	-94,595,013.88	-	-	-	94,595,013.88	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-94,595,013.88	-	-	-	94,595,013.88	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	1,382,936.65	-	-	-	-	1,382,936.65
1. 本期提取	-	-	-	1,764,218.58	-	-	-	-	1,764,218.58
2. 本期使用	-	-	-	381,281.93	-	-	-	-	381,281.93
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	151,000,000.00	6,190,900.94	-	2,974,838.96		-61,391,140.58		98,964,599.32	

③2015年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	240,000,000.00	-	-	1,121,438.46	-	-30,545,833.73	-	210,575,604.73
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-

同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	240,000,000.00		-	-	1,121,438.46		-30,545,833.73	
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	-89,000,000.00	94,595,013.88		-	470,463.85		-66,138,754.29	
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-66,138,754.29	-66,138,754.29
(二) 股东投入和减少资本	-	5,595,013.88	-	-	-	-	-	5,595,013.88
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	5,595,013.88	-	-	-	-	-	5,595,013.88
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 股东权益内部结转	-89,000,000.00	89,000,000.00	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-

3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-89,000,000.00	89,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	470,463.85	-	-	-	-	470,463.85
1. 本期提取	-	-	-	917,272.44	-	-	-	-	917,272.44
2. 本期使用	-	-	-	446,808.59	-	-	-	-	446,808.59
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	151,000,000.00	94,595,013.88	-	1,591,902.31	-	-96,684,588.02	-	150,502,328.17	

(5) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动资产:			
货币资金	145,356,321.67	186,532,628.37	14,936,184.01
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	30,177,469.72	350,000.00	5,434,929.40
应收账款	133,838,175.31	163,696,330.93	83,876,791.51
预付账款	2,777,522.96	21,265,064.71	6,993,941.85
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	10,325,442.16	11,697,749.77	4,127,898.44
存货	21,786,826.44	33,259,900.98	43,097,301.75
划分为持有待售的资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	41,728,871.25	40,548,070.40	45,016,842.49
流动资产合计	385,990,629.51	457,349,745.16	203,483,889.45
非流动资产:			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
投资性房地产	-	-	-
固定资产	361,165,205.61	374,307,969.11	398,187,939.20
在建工程	37,364,469.48	18,580,678.43	120,000.00
工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	13,514,721.47	13,687,539.11	13,965,341.07
开发支出	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	-	-	-
其他非流动资产	52,042,891.84	54,382,685.25	29,244,935.12
非流动资产合计	465,087,288.40	461,958,871.90	442,518,215.39
资产总计	851,077,917.91	919,308,617.06	646,002,104.84

流动负债:			
短期借款	6,493,000.00	30,000,000.00	23,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	41,810,663.51	55,719,636.42	22,423,370.97
预收款项	35,000.00	181,960.00	480,000.00
应付职工薪酬	116,658.38	461,715.32	1,561,404.60
应交税费	10,946.53	44,701.72	119,936.43
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	160,212,872.08	178,494,703.87	116,058,430.67
划分为持有待售的负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	60,388,966.42	60,621,814.42	54,664,070.44
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	269,068,106.92	325,524,531.75	218,307,213.11
非流动负债:			
长期借款	327,517,605.73	348,844,432.94	225,582,063.34
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	47,220,000.04	48,253,333.34	50,733,400.00
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	95,000,000.00	95,000,000.00	-
非流动负债合计	469,737,605.77	492,097,766.28	276,315,463.34
负债合计	738,805,712.69	817,622,298.03	494,622,676.45
实收资本	151,000,000.00	151,000,000.00	151,000,000.00
资本公积	41,834,468.47	6,190,900.94	94,595,013.88
其他综合收益	-	-	-
专项储备	3,987,901.29	2,974,838.96	1,591,902.31
盈余公积	-	-	-
未分配利润	-84,550,164.54	-58,479,420.87	-95,807,487.80
所有者权益合计	112,272,205.22	101,686,319.03	151,379,428.39
负债和所有者权益合计	851,077,917.91	919,308,617.06	646,002,104.84

(6) 母公司利润表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
一、营业收入	31,190,364.63	178,884,533.82	122,843,716.19
减：营业成本	32,092,775.64	172,620,973.16	117,166,961.73
税金及附加	132,333.36	242,087.90	-
销售费用	852,428.99	2,372,345.91	2,165,229.13
管理费用	6,371,374.49	17,287,026.64	14,794,858.22
财务费用	10,713,216.86	31,577,367.33	28,183,295.75
资产减值损失	8,143,139.51	16,765,183.71	29,070,953.47
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）	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
其他收益	1,033,333.30	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-26,081,570.92	-61,980,450.83	-68,537,582.11
加：营业外收入	11,993.13	4,766,244.10	3,174,598.01
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	1,165.88	52,740.22	4,022.60
其中：非流动资产处置损失	-	-	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-26,070,743.67	-57,266,946.95	-65,367,006.70
减：所得税费用	-	-	-
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-26,070,743.67	-57,266,946.95	-65,367,006.70
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	-26,070,743.67	-57,266,946.95	-65,367,006.70

(7) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015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	31,214,515.47	18,729,493.23	32,088,199.37
收到的税费返还	-	-	-

收到其他与经营活动有关的现金	51,065,621.23	130,235,508.95	180,261,006.47
经营活动现金流入小计	82,280,136.70	148,965,002.18	212,349,205.84
购买商品、接受劳务支付的现金	18,504,758.30	49,978,974.01	21,588,715.55
支付给职工以及为职工支付的现金	9,854,323.06	19,645,626.19	16,511,449.98
支付的各项税费	172,537.14	724,095.06	240,793.70
支付其他与经营活动有关的现金	53,701,915.47	146,120,080.12	75,213,190.31
经营活动现金流出小计	82,233,533.97	216,468,775.38	113,554,149.54
经营活动产生的现金流量净额	46,602.73	-67,503,773.20	98,795,056.30
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	18,240,000.00
投资活动现金流入小计	-	-	18,240,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,187,222.89	26,757,123.95	11,653,740.63
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	2,187,222.89	26,757,123.95	11,653,740.63
投资活动产生的现金流量净额	-2,187,222.89	-26,757,123.95	6,586,259.37
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	2,000,000.00		
取得借款收到的现金	6,493,000.00	220,000,000.00	48,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	32,224,376.98	188,915,269.16	
筹资活动现金流入小计	40,717,376.98	408,915,269.16	48,000,000.00
偿还债务支付的现金	50,291,955.12	87,885,846.98	47,133,314.84
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,461,133.33	22,017,592.80	20,299,006.46
支付其他与筹资活动有关的现金	16,000,000.00	33,161,199.41	92,000,000.00
筹资活动现金流出小计	79,753,088.45	143,064,639.19	159,432,321.30
筹资活动产生的现金流量净额	-39,035,711.47	265,850,629.97	-111,432,321.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	24.93	6,711.54	45,216.58
五、现金及现金等价物净增加额	-41,176,306.70	171,596,444.36	-6,005,789.05
加：期初现金及现金等价物余额	186,532,628.37	14,936,184.01	20,941,973.06
六、期末现金及现金等价物余额	145,356,321.67	186,532,628.37	14,936,184.01

(8) 母公司所有者权益变动表

① 2017年1-6月

单位：元

	实收资本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	-	-	-	-	-	
加：会计政策变更	151,000,000.00	6,190,900.94	2,974,838.96	-	-58,669,420.87	101,496,319.03
前期差错更正	-		-	-		
其他	-		-	-		
二、本年年初余额	151,000,000.00	6,190,900.94	2,974,838.96	-	-58,479,420.87	101,686,319.03
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	35,643,567.53	1,013,062.33	-	-26,070,743.67	10,585,886.19
(一)综合收益总额	-		-	-	-26,070,743.67	-26,070,743.67
(二)股东投入和减少资本	-	35,643,567.53	-	-		35,643,567.53
1. 所有者投入资本	-	34,240,000.00	-	-		34,240,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-		-	-		
3. 其他	-	1,403,567.53	-	-		1,403,567.53
(三)利润分配	-		-	-		
1. 提取盈余公积	-		-	-		
2. 对所有者的分配	-		-	-		
3. 其他	-		-	-		
(四)所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	

1. 资本公积转增股本	-		-	-		
2. 盈余公积转增股本	-		-	-		
3. 盈余公积弥补亏损	-		-	-		
4. 其他	-	-	-	-	-	
(五) 专项储备	-		1,013,062.33	-		1,013,062.33
1. 本期提取	-		1,022,211.33	-		1,022,211.33
2. 本期使用	-		9,149.00	-		9,149.00
(六) 其他	-		-	-		
四、本年年末余额	151,000,000.00	41,834,468.47	3,987,901.29	-	-84,550,164.54	112,272,205.22

②2016年度

单位：元

	实收资本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	151,000,000.00	94,595,013.88	1,591,902.31	-	-95,807,487.80	151,379,428.39
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	151,000,000.00	94,595,013.88	1,591,902.31	-	-95,807,487.80	151,379,428.39
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-88,404,112.94	1,382,936.65	-	37,328,066.93	-49,693,109.36
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-57,266,946.95	-57,266,946.95
(二) 股东投入和减少资本	-	6,190,900.94	-	-	-	6,190,900.94
1. 所有者投入资本	-	-	-	-	-	-

2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	6,190,900.94	-	-	-	6,190,900.94
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-94,595,013.88	-	-	94,595,013.88	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-94,595,013.88	-	-	94,595,013.88	-
(五) 专项储备	-	-	1,382,936.65	-	-	1,382,936.65
1. 本期提取	-	-	1,764,218.58	-	-	1,764,218.58
2. 本期使用	-	-	381,281.93	-	-	381,281.93
(六) 其他	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	151,000,000.00	6,190,900.94	2,974,838.96	-	-58,479,420.87	101,686,319.03

③2015年度

单位：元

	实收资本	资本公积	其他综合收益	专项储备	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	240,000,000.00		-	1,121,438.46	-30,440,481.10	210,680,957.36
加：会计政策变更	-		-	-	-	

前期差错更正	-		-	-		
其他	-		-	-		
二、本年年初余额	240,000,000.00		-	1,121,438.46	-30,440,481.10	210,680,957.36
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-89,000,000.00	94,595,013.88	-	470,463.85	-65,367,006.70	-59,301,528.97
(一) 综合收益总额	-		-	-	-65,367,006.70	-65,367,006.70
(二) 股东投入和减少资本	-	-	-	-		
1. 所有者投入资本	-		-	-		
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-		-	-		
3. 其他	-		-	-		
(三) 利润分配	-	5,595,013.88	-	-		5,595,013.88
1. 提取盈余公积	-		-	-		
2. 对所有者的分配	-		-	-		
3. 其他	-	5,595,013.88	-	-		5,595,013.88
(四) 所有者权益内部结转	-89,000,000.00	89,000,000.00	-	-		
1. 资本公积转增股本	-		-	-		
2. 盈余公积转增股本	-		-	-		
3. 盈余公积弥补亏损	-		-	-		
4. 其他	-89,000,000.00	89,000,000.00	-	-		
(五) 专项储备	-		-	470,463.85		470,463.85

1. 本期提取	-		-	917,272.44		917,272.44
2. 本期使用	-		-	446,808.59		446,808.59
(六) 其他	-		-			
四、本年年末余额	151,000,000.00	94,595,013.88	-	1,591,902.31	-95,807,487.80	151,379,428.39

二、主要会计政策、会计估计及其变更情况

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《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）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，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）遵循企业会计准则的声明

公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日的财务状况及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度的经营成果和现金流量等有关信息。此外，公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会 2014 年修订的《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》有关财务报表及其附注的披露要求。

（三）会计期间

公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。公司会计年度采用公历年，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（四）营业周期

正常营业周期是指公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（五）记账本位币

人民币为公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，公司及境内子公司以人民币为记账本位币。公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（六）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积(股本溢价)；资本公积(股本溢价)不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在

情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综

合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

（七）合并财务报表编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括公司及全部子公司。子公司，是指被公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，公司将进行重新评估。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。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股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，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的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等有关规定进行后续计量。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（八）现金及现金等价物的确定标准

公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币交易的折算方法

公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

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的记账本位币金额计量。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，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（十）金融工具

在公司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。金融资产和金融负债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和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。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当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

2、金融资产的分类、确认和计量

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。金融资产在初始确认时划分为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、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

①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。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：A.取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；B.属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；C.属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可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：A.该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；B.公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的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

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且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。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

③贷款和应收款项

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。公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和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

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照其摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售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，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，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，以及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，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

3、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或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。

①持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，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情

有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失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可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 20%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产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。

在确认减值损失后，期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，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

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的减值损失，不予转回。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：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；③该金融资产已转移，虽然企业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，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照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。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该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；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

5、金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时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和其他金融负债。初始确认金融负债，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负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在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的条件与分类为交易性金融资产和在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的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的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。

③财务担保合同

不属于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的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

6、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。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。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未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或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

8、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

9、权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（十一）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、坏账准备的确认标准

公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

①单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

公司将金额为人民币 100.00 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，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。单项

测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

②按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

A. 信用风险特征组合的确定依据

公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

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）	1	1
1-2 年	5	5
2-3 年	20	20
3-4 年	50	50
4-5 年	80	80
5 年以上	100	100

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

公司对于单项金额虽不重大但已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，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应收款项在转回日的摊余成本。

(十二) 存货

1、存货的分类

存货主要包括原材料、低值易耗品、在产品、库存商品等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按月末一次加权平均法计价。

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

可变现净值是指在日常活动中，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。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销。

(十三) 长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见“第四节 公司财务会计信息”之“二、主要会计政策、会计估计及其变更情况”之“（十）金融工具”。

共同控制，是指公司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。重大影响，是指公司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。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其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当期损益。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照公司实际支付的现金购买价款、公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告

但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的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初始投资成本；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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

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；对于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。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，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但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。公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如公司对被

投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资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，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按“第四节 公司财务会计信息”之“二、主要会计政策、会计估计及其变更情况”之“（七）合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例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。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，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，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，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，改按金融工具确认和计量准则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。对于公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制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，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的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，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

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。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋、建筑物	10-40	5	9.50-2.38
构筑物	20	5	4.75
机器设备	15	5	6.33
运输设备	10	5	9.50
电气设备	15	5	6.33
电子设备及其他	5	5	19.00

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“第四节 公司财务会计信息”之“二、主要会计政策、会计估计及其变更情况”之“（十八）长期资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为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，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、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。

公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十五）在建工程

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工程支出、工程达到预定可使用状态前的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后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见“第四节 公司财务会计信息”之“二、主要会计政策、会计估计及其变更情况”之“（十八）长期资产减值”。

（十六）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十七）无形资产

1、无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

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，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- ①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；
- ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③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；
- ④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；
- ⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“第四节 公司财务会计信息”之“二、主要会计政策、会计估计及其变更情况”之“（十八）长期资产减值”。

（十八）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。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，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十九）职工薪酬

公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。公司在职工为公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在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，和公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。

（二十）收入

1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，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、提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按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。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）利息收入

按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（二十一）政府补助

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于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预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当

是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

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。

2017 年之前，即执行《企业会计准则第 16 号——政府补助（2017 年修订）》之前，公司将取得的政府补助计入营业外收入[与资产相关的政府补助确认为递延收益，在资产使用寿命内平均摊销计入当期损益]。

2017 年开始，即执行《企业会计准则第 16 号——政府补助（2017 年修订）》之后，公司对 2017 年 1 月 1 日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益[冲减相关成本费用]；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支[与资产相关的政府补助冲减相关资产的账面价值]。

（二十二）递延所得税资产/递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税

费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来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，则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。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十三）重大会计判断和估计

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

(1) 坏账准备计提

公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值是基于评估应收款项的可收回性。鉴定应收款项减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

(2) 存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

(3) 长期资产减值准备

公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

公司至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，公司需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

（4）折旧和摊销

公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（5）开发支出

确定资本化的金额时，公司管理层需要作出有关资产的预计未来现金流量、适用的折现率以及预计受益期间的假设。

（6）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，公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要公司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。

（7）所得税

公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

三、报告期内主要财务指标

财务指标	2017年6月30日 /2017年1-6月	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度
一、盈利能力指标			
毛利率	-2.89%	3.34%	4.62%
净资产收益率	-30.03%	-46.85%	-36.34%
扣除非经常性损益的净资产收益率	-31.92%	-50.59%	-38.08%
基本每股收益(元/股)	-0.17	-0.39	-0.44
扣除非经常性损益的基本每股收益(元/股)	-0.18	-0.42	-0.46
二、偿债能力指标			
资产负债率(合并口径)	87.55%	89.20%	76.67%
流动比率(倍)	1.39	1.40	0.93
速动比率(倍)	1.19	1.29	0.73
三、营运能力指标			
应收账款周转率(次)	0.27	1.30	1.80
存货周转率(次)	0.63	3.57	1.63
四、现金获取能力指标及其他			
经营活动产生的现金流净额(万元)	-1.13	-6,448.71	9,866.97
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-0.00	-0.43	0.65
每股净资产(元/股)	0.71	0.66	1.00

(一) 盈利能力分析

财务指标	2017年1-6月	2016年度	2015年度
毛利率(%)	-2.89%	3.34%	4.62%
净资产收益率(%)	-30.03%	-46.85%	-36.34%
基本每股收益(元/股)	-0.17	-0.39	-0.44

公司的主营业务为钛及钛合金新材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产及相关销售活动。2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司净资产收益率分别为-36.34%、-46.85%、-30.03%，毛利率分别为4.62%、3.34%和-2.89%，公司每股收益分别为-0.44元、-0.39元和-0.17元。

1、报告期内，公司盈利水平较低的原因主要系：

①报告期内，公司营业收入主要来源于钛锭的销售，产品结构相对单一，公司的毛利率水平较低。2015-2016年，公司毛利率水平较低的主要原因如下：一方面，2015年、2016年上半年钛材市场延续低迷态势，市场需求低迷且竞争激烈，长期处于供过于求的局面，厂家库存量大，钛锭等产品价格持续下滑；2016年下半年海绵钛和钛锭价格均呈企稳回升之势，特别是原材料海绵钛的价格上涨较快，而作为中游产品钛锭的附加值不高，难以将海绵钛价格上涨所带来的成本快速、完全地转嫁给下游客户。另一方面，公司尚处在企业成长期，产能释放和产品升级均未完成，在整体经济指标持续动荡的境况下，2015年、2016年公司11,600吨产能释放均不足30%，公司设备利用率低，固定资产折旧等固定成本较高。

2017年1-6月，为避免海绵钛价格快速上涨的影响、稳定海绵钛的供应和实现产能的充分释放，公司与西安庄信新材料科技有限公司及宝鸡聚和信钛业有限公司签订了6,000吨海绵钛及钛板坯的供货合同，宝鸡聚和信向西安庄信新材料科技有限公司销售钛板坯的价格为西安庄信新材料科技有限公司所销售每吨海绵钛价格+1.1万元/吨，即钛板坯的受托加工费为1.1万元/吨，其中青聚能钛收取1万元/吨。由于1万元/吨的加工费不足以覆盖公司的加工成本，该合同对于青聚能钛而言构成亏损合同，致使当期的毛利率出现负数。

报告期内公司不考虑成本中折旧的毛利率计算如下所示：

项目	2017年1-6月份	2016年度	2015年度
营业收入（元）	3,119.04	17,061.08	12,284.37
营业成本（元）	3,209.28	16,491.31	11,716.70
本期计提折旧（元）	1,320.90	2,619.12	2,509.25
计入期间费用的折旧（元）	73.62	145.98	143.36
计入成本的折旧（元）	1,247.28	2,473.15	2,365.89
不考虑折旧后的营业成本（元）	1,962.00	14,018.16	9,350.81
不考虑折旧后的毛利率	37.10%	17.84%	23.88%

由上表可见，产能释放不足造成的固定资产折旧较大是公司毛利率较低的重要影响因素。

②面对严峻的市场环境，公司以保持或提高产量和市场占有率为目 标，通常面对商机和行业激烈竞争，公司给予客户较长的赊销信用期限。截至 2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月 30 日，公司应收账款的账面价值分别占流动资产的 41.18%、36.04% 和 10.76%，造成公司正常营运资金较为紧张，同时持续的研发投入进一步增加了公司的外部融资规模，加之承兑汇票交易比重较高，承兑期资金时间价值损失、贴现损失，加重了公司的财务利息支出负担。

2、公司未来盈利能力分析如下：

①针对亏损合同，经过阶段性合作的有效实施和友好协商，同时基于合作过程优势发挥并实现规模效益，有利于市场进入良性循环、健康稳步发展的考虑，2017 年 9 月 8 日，西安庄信新材料科技有限公司向青聚能钛出具了《关于调整 6,000 吨产销战略合作协议中部分材料熔炼费的函》，同意“6,000 吨产销战略合作协议”中针对青聚能钛的后 3,000 吨材料熔炼价格上调 10%，以便后期进一步维护双方紧密的战略合作伙伴关系，实现双方持续共赢。调价措施将有利于改善公司亏损合同引起的毛利率为负的现状，有助于提升公司的盈利能力。

②随着我国航空工业的发展和大飞机项目的投产推进，以及科技军民融合发展的战略布局的推进，国产钛材料将拥有巨大的市场需求。得益于钛材市场和价格的回暖，随着公司产品从钛锭向钛板、钛卷的升级，以及产能的不断释放，加之钛合金产品的投产并实现效益，公司将在市场开拓的同时不断提升毛利水平，扭转持续亏损的现状。公司已制定中期发展规划，未来将依靠上、下游产业链的延伸，形成更为完整且具竞争力的产业链，并不断加大高附加值、高科技含量产品的市场拓展，同时积极开展新产品的研发，提升公司自身的盈利能力。

3、同行业公司对比情况

公司毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

主要财务指标		2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
毛利率	申吉钛业（838653）	25.73%	25.28%	22.55%
	西部材料（002149）	20.03%	19.05%	5.89%
	宝钛股份（600456）	14.15%	20.33%	18.08%
	平均值	19.97%	21.55%	15.51%
	公司	-2.89%	3.34%	4.62%

注：上述同行业可比公司相比公司的产品更为多样化，且以下游产品为主，为了便于公开数据的获取与比较，仅以综合财务指标作为比较数据。

根据西部材料、宝钛股份 2015 年报、2016 年报的公开信息披露，现就两家上市公司近两年的钛制品毛利率和剔除折旧后毛利率进行估算，并与公司进行对比如下：

指标	公司名称	2016 年度	2015 年度
钛制品毛利率	西部材料	13.32%	-0.74%
钛制品毛利率	宝钛股份	20.26%	20.13%
平均值		16.79%	9.70%
公司毛利率		-2.89%	3.34%
不考虑折旧的钛制品 毛利率	西部材料	21.02%	6.92%
不考虑折旧的钛制品 毛利率	宝钛股份	24.43%	24.08%
平均值		22.73%	15.50%
公司不考虑折旧的毛利率		17.84%	23.88%

注：西部材料的钛制品已涵盖公司各种类别的钛材产品。

通过对比分析，报告期内公司的毛利率低于行业平均水平，主要系公司产品以钛锭为主，属于产业链的中游，产品附加值不高，且对于海绵钛价格上涨带来的成本转嫁能力不够强，同时公司的产能释放不足，固定资产折旧等固定成本较高（剔除固定资产折旧的影响，公司的毛利率与同行业平均水平差异不明显），导致公司的毛利率水平偏低。随着产品升级和产业链的延伸，以及市场拓展能力的加强，公司的毛利率水平有望得以改善。

（二）偿债能力分析

财务指标	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产负债率(合并口径)	87.55%	89.20%	76.67%
流动比率	1.39	1.40	0.93
速动比率	1.19	1.29	0.73

报告期各期末，公司资产负债率（合并口径）分别为 76.67%、89.20% 和 87.55%，2016 年以来公司负债水平有所提升，其中：流动负债主要由短期借款、应付账款、预收款项、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成，报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 44.15%、39.81%、38.02%；非流动负债主要由长期借款、递延收益和其他非流动资产构成，报告期各期末，公司非

流动负债占负债总额的比例分别为 55.85%、60.19%、61.98%，非流动负债的占比逐期上升。

报告期各期末，公司的资产负债率较高，主要系：①公司业务处于快速发展、市场持续拓展阶段，加之持续的研发和设备投入，对资金的需求量较大；②报告期内，受行业持续低迷、产品附加值不高、产能释放不足等因素的影响，公司的盈利水平欠佳，公司自有资金不足，无法通过自身资金积累来满足快速发展所需的资金；③公司的融资渠道单一，融资方式仅限于自身积累、银行借款和关联方借款。在自有资金不足以满足公司快速发展所需的资金时，公司的股东为了支持公司的发展而提供的关联方资金较多，加之受亏损影响下的净资产逐期减少，导致公司的债务权益比率进一步上升，因此公司的资产负债率较高。

报告期内，公司流动比率分别为 0.93 倍、1.40 倍和 1.39 倍，速动比率分别为 0.73 倍、1.29 倍和 1.19 倍，2016 年以来公司流动比率、速动比率均有所提升，短期偿债能力有所提升，主要系由于公司流动负债占总负债的比重逐期下降，公司负债以长期负债为主，避免公司短期偿债带来的资金流动性不足，同时 2016 年以来公司借款形成的货币资金增加较多，增加了公司资产的流动性，总体来看公司资金流动性处于行业平均水平。

从资产负债结构来看，公司负债以长期负债为主，现阶段偿债能力指标符合当前公司经营规模，但长期财务风险较高，长期偿债能力较弱。随着公司规模的不断扩大，以及盈利能力的增强，公司的长期偿债风险将会有所下降。

公司与同行业可比公司偿债能力对比情况如下：

主要财务指标		2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产负债率	申吉钛业（838653）	47.71%	50.33%	56.82%
	西部材料（002149）	48.93%	42.00%	65.67%
	宝钛股份（600456）	47.60%	46.17%	46.55%
	平均值	48.08%	46.17%	56.35%
	公司	87.55%	89.20%	76.67%
流动比率	申吉钛业（838653）	0.92	0.75	0.65
	西部材料（002149）	1.26	1.35	0.72
	宝钛股份（600456）	2.39	2.14	2.04
	平均值	1.52	1.41	1.14

	公司	1.39	1.40	0.93
速动比率	申吉钛业（838653）	0.29	0.28	0.26
	西部材料（002149）	0.70	0.81	0.41
	宝钛股份（600456）	1.23	1.06	0.99
	平均值	0.74	0.72	0.55
	公司	1.19	1.29	0.73

注：上述同行业可比公司相比公司的产品更为多样化，且以下游产品为主，为了便于公开数据的获取与比较，仅以综合财务指标作为比较数据。

报告期各期末，公司的资产负债率高于同行业水平，主要系公司目前处于业务发展和产品升级阶段，资金需求较大，公司的外部融资较多，同时股东为了支持公司的发展提供的暂借款较多，未来随着公司盈利能力的提升，将逐步减少对外部融资的依赖，降低公司财务风险。

报告期各期末，公司流动比率基本处于行业平均水平，速动比率高于同行业平均水平，主要是由于公司存货在流动资产中的占比不高，对公司资产流动性的影响较小。公司资产流动性处于行业平均或中上水平，短期偿债压力不大。

公司不存在较大的短期和长期偿债风险，具体分析如下：①从对外借款情况来看，截至 2017 年 6 月 30 日，公司短期借款、关联方借款、长期借款（包括一年内到期的非流动负债）的账面余额分别为 649.30 万元、18,570.80 万元、38,873.19 万元，公司负债以关联方借款、长期借款为主。在关联方借款方面，公司股东资本实力雄厚，钛板块作为其重点扶持的业务板块，大股东将为公司提供持续的支持；在长期借款方面，公司资信状况良好，且政府支持力度较大，与贷款银行之间建立了长期稳定的合作关系，得到了银行的长期信贷支持，贷款期限均在 5 年期以上，其中 19,000 万元的长期借款更是为公司提供了 10 年期的超长借款期限。未来随着公司经营规模和盈利能力的提升，特别是采矿权的获取，预计公司的间接融资能力将进一步增强。②从现金活动情况来看，在经营性现金活动方面，公司 2017 年以来主要采用票据方式进行购销结算，减少了经营性的资金占款，同时公司经营活动的现金流回款加强，2017 年 1-6 月销售商品、提供劳务收到的现金已超过当期营业收入，公司的经营性净现金流状况明显改善，提升了公司的内生发展能力。在投资性现金活动方面，银行存款中尚余 15,113.19 万元的在建项目未使用款项，能够为公司的在建项目投资活动提供资金支持。在筹资性现金活动方面，公司未来计划引入战略投资者，以期为公司提供长期、稳定的资金保障，

降低公司的财务压力。③从购销结算模式来看，公司采购、销售主要为货到付款、货到收款模式，且自 2017 年以来主要采用票据方式进行结算，公司采购和销售的信用期约为 3 个月左右，相对匹配，公司可通过开具票据、票据背书等方式进行采购，该购销和结算模式能够支持公司各项业务正常开展。④从公司经营来看，公司深耕行业多年，核心优势明显，行业地位突出，与当地政府、银行、主要供应商及客户形成了长期稳定合作关系。总体来看，公司不存在较大的短期和长期偿债风险，不会对公司生产经营构成重大不利影响。

为提高偿债能力，防范偿债风险，公司拟采取以下应对措施：加强存货、应收账款的日常管理，合理安排采购、生产与销售环节，提高运营和周转效率；通过票据结算方式，减少资金占用和现金开支，做好购销结算的资金预算和匹配性；统筹安排投资事宜，对公司的负债规模进行规划控制，不断优化公司的债务结构，做好偿债计划；加强融资能力，拓宽融资渠道，适时引入战略投资者进行增资扩股，增强资本实力，提高综合抗风险能力。

通过上述措施，公司将有效管理偿债风险，保证公司的持续稳定经营。未来，随着业务的稳步拓展、成本控制水平逐步提高，公司的盈利能力将不断加强，融资能力和偿债能力也将进一步提高。

（三）营运能力分析

财务指标	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
应收账款周转率（次）	0.27	1.30	1.80
存货周转率（次）	0.63	3.57	1.63

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司应收账款周转率分别为 1.80 次、1.30 次和 0.27 次。2017 年 1-6 月，受营业收入构成调整、整体营业收入下降的影响，公司应收账款周转率下降较多。虽然公司自 2015 年起对客户采取分级制度进行不同等级合作，公司与大部分客户已建立长期稳定的合作伙伴关系，但受行业景气度尚未全面回暖企稳的影响，截至 2017 年 6 月 30 日，公司 1 年期以上应收账款余额约占 45%，应收账款的回款速度较慢。

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司存货周转率分别为 1.63 次、3.57 次和 0.63 次。2017 年 1-6 月公司存货周转率大幅下降，主要系宝鸡聚和信钛业

有限公司于 2017 年 6 月 30 日纳入合并范围，非同一控制下企业合并所致，宝鸡聚和信的业务涉及将钛锭加工为钛板、钛卷再行销售的工序，相较钛锭的产品链条有所延伸，工艺流程和生产周期耗时较长。总体来看，公司采用以销定产的方式进行生产，存货均有订单作为保障，同时公司将通过合理安排生产以避免存货的积压。

公司与同行业公司营运能力的对比情况如下：

主要财务指标		2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
应收账款周转率（次）	申吉钛业（838653）	10.76	17.96	7.90
	西部材料（002149）	1.67	3.94	3.29
	宝钛股份（600456）	1.38	4.21	4.77
	平均值	4.60	8.70	5.32
	公司	0.27	1.30	1.80
存货周转率（次）	申吉钛业（838653）	1.46	2.75	3.27
	西部材料（002149）	0.65	1.73	1.76
	宝钛股份（600456）	0.48	0.98	0.93
	平均值	0.86	1.82	1.99
	公司	0.63	3.57	1.63

注：上述同行业可比公司相比公司的产品更为多样化，且以下游产品为主，为了便于公开数据的获取与比较，仅以综合财务指标作为比较数据。

通过对比分析，报告期各期末，公司的应收账款周转率低于同行业平均水平，主要系公司营业收入下降、应收账款回款较慢所致。未来，公司将加强客户信用管理，及时催收货款，同时将通过票据结算、银行保理等方式保证公司货款及时回收，以降低应收账款的坏账率，提升应收账款的周转速度。

公司的存货周转率基本处于行业中等水平，主要是由于公司在保证生产的前提下尽可能降低原材料库存，缩短生产周期，减少在制品，且能够按市场实际订单生产。为保障公司的存货周转速度，公司建立了拉动式的分销链，以实际的终端需求，一级级拉动供应链的配送，直至工厂端的生产，甚至工厂的供应商源头；同时建立根据市场变化波动合理调整供应链各级库存的机制，缩短补货周期。

（四）现金获取能力分析

单位：万元

财务指标	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
------	--------------	--------	--------

经营活动产生的现金流净额	-1.13	-6,448.71	9,866.97
投资活动产生的现金流净额	362.07	-2,976.46	658.05
筹资活动产生的现金流净额	-3,903.57	26,585.06	-11,143.23
现金及现金等价物净增加额	-3,542.62	17,160.57	-613.68

1、经营活动产生的现金流量

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流净额分别为 9,866.97 万元、-6,448.71 万元和-1.13 万元。2016 年经营活动生产的现金流净额为负，主要系：一是为推进新客户的拓展，公司调整了收款信用期，同时为刺激销量而主动放宽信用期（或变更结算方式），鼓励客户采购。因此，销售信用政策的变化造成当期客户回款较慢，应收账款大幅增加；二是 2016 年公司营业收入较 2015 年同期增长了 38.88%，且对于宝鸡聚和信（2016 年为公司的参股公司）的信用政策相对宽松，2016 年公司应收账款较 2015 年同期增长了 95.16%，大额的应收款项形成了对公司现金流的占用；三是 2016 年公司的往来款现金流入由 2015 年的 17,853.22 万元大幅减少至 5,525.88 万元，而往来款现金流出未发生较大变动。

2017 年 1-6 月，由于经营性应收款项的大幅减少，公司的经营性净现金流状况有所改善。

报告期内，公司收到和支付其他与经营活动有关的现金情况如下：

(1) 收到其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
收单位往来	5,081.24	5,525.88	17,853.22
收到政府补助	-	151.32	69.06
银行利息收入	25.34	37.70	49.99
收到保证金	-	-	53.48
其他	0.68	9.85	0.40
合 计	5,107.26	5,724.75	18,026.15

(2) 支付其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度

支付往来款	5,261.92	6,490.35	6,695.27
日常经营费用	112.85	453.39	741.05
付银行手续费	1.21	2.76	78.05
支付保证金	-	-	12.12
其他	0.69	0.10	3.99
合 计	5,376.67	6,946.60	7,530.48

由上表可知，报告期各期内单位往来款，尤其是关联方资金拆借收到的现金在收到其他与经营活动有关的现金流中占比较大，2015年、2016年和2017年1-6月，往来款的现金流入分别为17,853.22万元、5,525.88万元和5,081.24万元，往来款现金流入的波动是导致其他与经营活动有关的现金流发生波动的最主要因素。2015年、2016年和2017年1-6月，往来款支付在支付其他与经营活动有关的现金流中占比较大，往来款的现金流出分别为6,695.27万元、6,490.35万元、5,261.92万元，主要为关联方资金拆借的偿还。

2、投资活动产生的现金流量

2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司投资活动产生的现金流净额分别为658.05万元、-2,976.46万元和362.07万元。2015年投资活动产生的现金流入主要是公司申报工信部650℃以上耐高温项目财政收到的项目补助资金等；2016年投资活动产生的现金流量为负，主要是支付了国产化EB炉项目工程建设款、650℃以上耐高温钛合金项目开发款；2017年1-6月投资活动现金流量由负转正，主要是由于公司资产购建的现金投资有所减少。

3、筹资活动产生的现金流量

2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司筹资活动产生的现金流净额分别为-11,143.23万元、26,585.06万元和-3,903.57万元。2015年度，公司筹资活动产生的现金流量净流出，主要系由于公司偿还债务、偿还贷款利息和关联方借款所致；2016年度，公司筹资活动产生的现金流量净流入，主要系公司取得借款收到的现金；2017年1-6月，公司筹资活动产生的现金流量净流出，主要系公司筹资活动取得的现金流入大幅减少所致。

综上分析，报告期内公司经营活动、投资活动和筹资活动净现金流均呈现一定程度的波动，与公司的经营规模及所处发展阶段相关。未来，随着公司产品升

级、产业链的完善等，公司将加快产能的释放，并积极开拓高端、高附加值产品的市场，提升公司盈利水平和现金获取能力。

（五）持续经营能力分析

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌条件适用基本标准指引（试行）》第二款的规定，持续经营能力是指公司基于报告期内的生产经营状况，在可预见的将来，有能力按照既定目标持续经营下去。

根据《全国中小企业股份转让系统挂牌业务问答-关于挂牌条件适用若干问题的解答（一）》，申请挂牌公司存在以下情形之一的，应被认定其不具有持续经营能力：

- (1) 未能在每一个会计期间内形成与同期业务相关的持续运营记录；
- (2) 报告期连续亏损且业务发展受产业政策限制；
- (3) 报告期末净资产额为负数；
- (4) 存在其他可能导致对持续经营能力产生重大影响的事项或情况。

公司在订单获取、成本结转、费用支付方面都具有持续性，公司在每一个会计期间内均有与同期业务相关的持续营运记录（见下表），且亏损金额逐步缩小，并由会计师以持续经营为基础出具标准无保留意见的审计报告，不存在依据《公司法》第一百八十条规定解散的情形，或法院依法受理重整、和解或者破产申请的情形。

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
	金额	金额	金额
主营业务收入	3,098.50	17,000.71	12,215.35
净利润	-2,625.58	-5,911.16	-6,613.88

报告期内，公司存在连续亏损的情况，公司亏损主要受世界钛行业行情、产能释放不足、钛锭等中游产品附加值不高，以及持续、大量的研发投入所带来的财务负担较重等因素的影响。得益于行业逐步回暖，前期技术研发投入和产业布局逐步实现效益等积极因素，未来随着公司产能的不断释放、产业链向上下游的

延伸，公司将形成更为完整且具竞争力的产业链，在产业链延伸、产品结构优化的同时公司亦在积极调整营销策略，公司的盈利水平和能力有望快速提升，因此导致亏损的影响因素不具有持续性。

同时，公司业务发展未受到产业政策限制，公司主营业务为钛及钛合金材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产及相关销售活动。钛及钛合金以其密度小、强度大、耐腐蚀等特点，广泛运用于军工、航空航天、核工业、汽车、航海工业、化工石油等高科技及重点行业，对国民经济的发展和国家安全具有十分重要的战略意义。根据青海省经济和信息化委员会、青海省科学技术厅出具的文件，公司所生产的钛及钛合金产品符合《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016年版）》中“2 高端装备制造产业”之“2.2.4 航空材料——钛合金材料”、“3 新材料产业”之“3.1.1 新型金属功能材料——钛及其合金压延材料”及“3.2.1 高品质特种钢铁材料——钛及钛合金薄板”规定的范围，属于战略性新兴产业重点产品。我国政府和行业主管部门推出了一系列产业政策对钛及钛合金行业进行扶持和鼓励，具体如下：

颁布时间	颁布部门	政策名称	主要内容
2016-06	国务院办公厅	《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》	受国际国内经济形势变化影响，有色金属市场需求低迷，有色金属工业长期积累的结构性产能过剩、市场供求失衡等深层次矛盾和问题逐步显现。为贯彻落实党中央、国务院关于推进供给侧结构性改革、建设制造强国的决策部署，推动有色金属工业持续健康发展，提出指导意见。
2013-02	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》	鼓励类第九类第5条（L0905）“低模量钛合金材及记忆合金等生物医用材料、耐蚀热交换器用铜合金及钛合金材料、高性能稀土磁性材料和储氢材料及高端应用”。
2011-12	工信部	《有色金属工业十二五发展规划》	有色金属行业“十二五”期间发展目标为工业结构调整和产业转型升级取得明显进展，工业增加值年均增长10%以上，产业发展质量和效益明显改善。
2009-05	国务院办公厅	《有色金属产业调整和振兴规划》	国家将重点支持有色金属技术改造、研发，加强高性能专用铝材生产工艺的研发；支持技术含量和附加值高的深加工产品出口；加大对有色金属产业技术研发和技术改造的支持力度，鼓励引导企业积极推进。

青聚能钛自成立以来先后引进乌克兰和美国的两台处于国际先进水平的电子束冷床熔炼设备开展钛金属的精炼熔铸加工工作。自 2011 年底投产以来，已累计向国际国内市场销售钛锭 8,000 余吨。在 EB 炉的钛铸锭生产方面，公司以年产能 11,600 吨位居国内首位。

目前，公司正在积极拓展并延伸上下游产业链。从上游产业链延伸来看，目前公司在海西州等取得 7 处钛矿的探矿权证并进行勘查，其中乌兰县金红石钛矿（大型钛矿）已完成勘查并正在办理采矿权证，其他 6 个探矿权的勘查工作亦在逐步推进中，目前处于预查或普查阶段。未来，公司将依托自身的钛矿资源，结合柴达木地区盐湖工业生产的氯气资源和控股股东水电集团在格尔木等地已建成投运的水电站电力资源，充分利用海西州建立柴达木循环经济区的政策优势，建设原材料海绵钛生产基地，实现原材料海绵钛自产自供，公司的资源储备优势将有望转化为公司强有力的增长点。

从下游产业链延伸来看，公司依托宝鸡聚和信在宝鸡当地的客户资源和产业集群优势，通过“钛钢联合”模式，积极与一批国内知名钢铁生产加工企业建立了良好合作关系，打通并拓展了下游产业链。通过与下游钢铁企业的合作，目前公司及其子公司已能实现将最大 20 吨铸锭加工为宽幅 4,000mm、厚度 4~70mm、长度最大可达 24 米的宽厚板以及最大宽度可达 2,500mm 的卷带，该尺寸规格的宽厚板和宽幅卷带均为国内最大规格。与下游钢铁企业合作打通了产业链并充分发挥了公司大规格铸锭的优势，形成了差异化的竞争优势，同时延伸了公司向下游高附加值产品（钛板材、钛卷等）拓展的业务链条，将有利于丰富并优化公司的产品结构，实现产能的充分释放。

在 TC4 钛合金熔铸方面，为进一步挖掘先进设备的生产潜力、拓展公司主营产品种类、提高经济效益，在宏观经济持续下行、行业竞争日趋激烈的外部形势下，自 2015 年开始，公司开展钛合金的 EB 熔铸工艺研发。青聚能钛承担并顺利完成了“EB 炉中 TC4 钛合金熔铸研发及产业化”项目研究和试生产工作，2016 年 11 月该项目通过省级重点企业技术创新项目评审和验收，并被青海省人民政府授予“2016 年度企业创新奖”。公司正在积极开展 EB 炉单次熔铸的扁锭直接轧制板材的工艺实验，该工艺路线直接颠覆了目前国内通用的“铸锭→锻造

开坯→轧制”这一传统工艺路线，可充分发挥 EB 炉可以直接熔铸扁锭的优势，消除锻造环节，实现“铸锭→轧制”这一短流程生产工艺路线不仅降低了下游的加工费用，更大大提高了产品的成材率，使得终端产品的生产成本大幅下降，盈利能力明显提升。

同时，为实现 TC4 铸锭的大批量工业化生产，2016 年公司相继签订了大型混布料机和 80MN 油压机的设备采购合同，这些设备的顺利投产可有效解决目前钛合金铸锭熔铸前的原材料制备效率低下的问题。此外，公司与俄罗斯合作制造的 3 枪 EB 炉及采购的 3t 真空自耗炉预计也可在 2017 年下半年完成安装调试投入生产，该设备的投产将进一步促进和提高公司钛合金铸锭的研发和工业化生产能力。预计自 2018 年初开始，公司产品结构单一的局面将得到有效改善，产品附加值进一步提高，可极大增强公司市场竞争力和盈利能力。截至本公开转让说明书签署之日，公司已获取了相应的订单，具体如下：

序号	客户名称	合同内容	合同金额 (万元)	签订时间
1	陕西兴盛金属有限公司	合金钛板	550.00	2017.08.07
2	陕西金骏特钢制造有限公司	合金板坯	980.00	2017.08.15

此外，未来公司“新型耐 650℃以上高温钛合金材料研发”项目、“EB 炉熔铸设备国产化”项目的研发成功并实现产业化，有望为公司注入新的增长力。其中：“新型耐 650℃以上高温钛合金材料研发”项目，被列为我国钛行业最具挑战性的科研课题之一，也是我国中高端装备领域关键基础材料工程的组成部分，该项目将以产、学、研、用相结合的方式，对航空航天事业发展所需的新型耐 650℃以上钛合金材料制备方法，以及产业化应用问题进行系统的研究攻关，项目产品属高端钛材应用领域，在国家战略和政策面的推动和支持下未来需求前景广阔，具有较高的市场潜在垄断地位和议价空间。“EB 炉熔铸设备国产化”项目已被省经委列入青海省第一批重大工业技术进步项目。通过 EB 炉设备国产化，将可以减少对国外技术的依赖，摆脱国外对我国 EB 炉制造的技术封锁和垄断，大大提高现役设备的生产能力与铸锭的质量。

综合来看，凭借强有力股东背景和政府支持、丰富的资源储备优势，以及较强的设备和技术优势等，公司不仅具备持续经营能力，且将形成更为完整且具

有竞争力的全钛产业链，同时公司亦在根据市场情况适时调整发展策略，力求通过产品结构的丰富与优化、上游资源的优势发挥、高附加值研发产品的产业化、营销网络的布局与产业联盟等方式不断提升公司的市场影响力和话语权，稳固并提升公司的市场地位。

四、报告期利润形成的有关情况

(一) 营业收入的主要构成、变动趋势及原因

1、收入确认的具体方法

商品销售收入确认需同时满足以下条件：仓库将出库通知单交给市场部，客户验收产品后通知市场部，市场部开具销售开票通知单，然后将产品出库通知单、物资出门证和销售开票通知单交财务部，财务部开具发票并确认收入和应收账款。公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效的控制，并且能可靠计量收入金额及成本，相关的经济利益能够流入公司，此时即可按照合同金额全额确认收入。

提供劳务收入确认如下：在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按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、营业收入构成分析

公司的主营业务为钛及钛合金新材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产及相关销售活动。报告期内，公司的营业收入源于销售各类规格的钛锭，以及提供加工劳务形成的劳务收入，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售商品收入	2,712.88	86.98%	16,955.66	99.38%	12,197.27	99.29%
提供劳务收入	406.15	13.02%	105.42	0.62%	87.10	0.71%
合计	3,119.04	100.00%	17,061.08	100.00%	12,284.37	100.00%

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月公司实现的收入分别为 12,284.37 万元、17,061.08 万元和 3,119.04 万元，其中销售钛锭的收入占比分别为 99.29%、99.38% 和 86.98%，提供钛锭加工业务实现的劳务收入占比分别为 0.71%、0.62% 和 13.02%。

报告期内，公司的主营产品为钛锭，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年		2015年
	金额	金额	增长率	金额	
主营业务收入	3,098.50	17,000.71	39.18%	12,215.35	
其他业务收入	20.54	60.37	-12.54%	69.03	
合计	3,119.04	17,061.08	38.88%	12,284.37	

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月公司主营业务收入分别为 12,215.35 万元、17,000.71 万元和 3,098.50 万元，占营业收入的比例均超过 99%，公司的主营业务突出。

报告期内，2016 年公司参股设立宝鸡聚和信（现为控股子公司），宝鸡聚和信凭借自身的客户资源，以及宝鸡当地的产业集群效应，同时通过委托加工延伸产品链，大大加强了对热轧卷带、钛板等下游客户的市场开拓，因此青聚能钛当年实现主营业务收入较 2015 年同期增长 39.18%。2017 年 1-6 月的营业收入大幅下降，主要是由于 2016 年 12 月，公司与西安庄信新材料科技有限公司及宝鸡聚和信钛业有限公司签订了 6,000 吨海绵钛及钛板坯的供货合同，属于受托加工业务，按提供劳务方式确认收入，且钛板坯的生产加工周期较长（需委外加工），相比公司钛锭销售业务的收入确认时间要长。

报告期内，公司其他业务收入主要为钛废料、废桶的废品销售收入，占营业收入的比重分别为 0.56%、0.35% 和 0.66%，占比较小。

3、营业收入地区分析

公司销售的钛及钛合金产品全部为自主生产和销售的产品，销售重点区域集中在西北区域。报告期内，公司营业收入按地区划分的构成情况如下：

单位：万元

销售地区	2017年1-6月		2016年		2015年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
陕西	2,889.99	92.66%	16,562.05	97.08%	7,981.07	64.97%
甘肃	-	-	-	-	1,823.44	14.84%
河南	-	-	-	-	1,292.95	10.53%
国内其他地区	229.05	7.34%	499.03	2.92%	1,186.91	9.66%
合计	3,119.04	100.00%	17,061.08	100.00%	12,284.37	100.00%

公司主营业务为钛及钛合金新材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产及相关销售活动。报告期内，公司主要将目标定位在国内市场的开拓，主要集中在西部地区，公司的销售收入全部为内销收入。

4、营业收入产品类型分析

报告期内，公司营业收入按产品类型分类的构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2017年1-6月		2016年		2015年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
一、主营业务收入						
钛锭	2,692.34	86.32%	16,895.29	99.03%	12,149.03	98.90%
加工费	406.15	13.02%	105.42	0.62%	66.32	0.54%
小计	3,098.50	99.34%	17,000.71	99.65%	12,215.35	99.44%
二、其他业务收入						
钛锭	-	-	-	-	20.78	0.17%
加工费	20.54	0.66%	60.37	0.35%	48.25	0.39%
小计	20.54	0.66%	60.37	0.35%	69.03	0.56%
合计	3,119.04	100.00%	17,061.08	100.00%	12,284.37	100.00%

根据产品类型分类，报告期内，公司的营业收入主要来自于钛锭的销售收入及加工费。

(二) 营业成本构成、毛利率的变动趋势及原因

报告期内，公司营业成本按类别构成如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
主营业务成本	3,209.28	16,491.31	11,716.70
其他业务成本	-	-	-
合计	3,209.28	16,491.31	11,716.70

报告期内，公司营业成本按产品类型分类的构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2017年1-6月		2016年		2015年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
钛锭	2,784.02	86.75%	16,491.31	100.00%	11,716.70	100.00%
加工费	425.26	13.25%	-	-	-	-
小计	3,209.28	100.00%	16,491.31	100.00%	11,716.70	100.00%

报告期内，公司按业务类别划分的毛利构成和毛利率情况如下：

单位：万元

产品名称	2017年1-6月			2016年			2015年		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率
一、主营业务									
钛锭	-91.68	-	-3.41%	403.98	70.90%	2.39%	432.33	76.16%	3.56%
加工费	-19.10	-	-4.70%	105.42	18.50%	100.00%	66.32	11.68%	100.00%
主营业务小计	-110.78	-	-3.58%	509.40	89.40%	3.00%	498.65	87.84%	4.08%
二、其他业务									
加工费	-	-	-	-	-	-	20.78	3.66%	100.00%
钛废料	20.54	-	100.00%	60.37	10.60%	100.00%	48.25	8.50%	100.00%
其他业务小计	20.54	-	100.00%	60.37	10.60%	100.00%	69.03	12.16%	100.00%
合计	-90.24	-	-2.89%	569.77	100.00%	3.34%	567.68	100.00%	4.62%

从上表可以看出，报告期内公司毛利主要源于主营业务中的钛锭销售业务。

报告期内，公司营业毛利率分别 4.62%、3.34%、-2.89%，主营业务毛利率分别为 4.08%、3.00%、-3.58%。报告期内公司毛利率处于较低水平，总体呈下降趋势，主要系受公司内外部因素影响所致，具体如下：

内部因素：公司生产设备原值较高，2#EB 炉报告期内产能利用率较低，固定性的折旧成本较高，较低的产能利用率使得公司单位生产成本较高，拉低了公司的毛利率；2017 年 1-6 月，为避免海绵钛价格快速上涨的影响、稳定海绵钛的

供应和实现产能的充分释放，公司与西安庄信新材料科技有限公司及宝鸡聚和信钛业有限公司签订了 6,000 吨海绵钛及钛板坯的供货合同，宝鸡聚和信向西安庄信新材料科技有限公司销售钛板坯的价格为西安庄信新材料科技有限公司所销售每吨海绵钛价格+1.1 万元/吨，即钛板坯的受托加工费为 1.1 万元/吨，其中青聚能钛收取 1 万元/吨。由于 1 万元/吨的加工费不足以覆盖公司的加工成本，该合同对于青聚能钛而言构成亏损合同，致使当期的毛利率出现负数。

外部因素：公司主要利润来源于钛锭的销售，2015 年、2016 年上半年钛材市场延续低迷态势，市场需求低迷且竞争激烈，长期处于供过于求的局面，厂家库存量大，钛锭等产品价格持续下滑。2016 年下半年海绵钛和钛锭价格均呈企稳回升之势，特别是原材料海绵钛的价格上涨较快，而作为中游产品钛锭的附加值不高，难以将海绵钛价格上涨所带来的成本及时、完全地转嫁给下游客户。

销售价格和内外部因素：近两年钛锭产品的市场价格总体处于较低水平，波动不大，公司产品的销售价格和行业趋势比较一致。经统计，报告期内公司各类钛锭产品的销售价格总体处于 5.5 万元/吨—6.6 万元/吨的区间，上升幅度较小，且产品结构单一，经济附加值较低，所以受内部自身产能利用率较低，固定资产折旧大，以及外部市场行情欠佳，原材料价格上涨较快，波动较大等因素的综合影响，公司盈利能力欠佳。

因此，受产能释放不足、市场竞争、行业周期因素导致公司原材料产品的波动未能及时传导到产品销售价格等因素的影响，公司毛利率处于较低水平且有所下降。得益于行业逐步回暖，前期技术研发投入和产业布局逐步实现效益等积极因素，未来随着公司产能的不断释放、产业链向上下游的延伸，公司将形成更为完整且具竞争力的产业链，在产业链延伸、产品结构优化的同时公司亦在积极调整营销策略，公司的盈利能力有望得到提升，同时公司与西安庄信新材料科技有限公司就后 3,000 吨钛板坯的熔炼价格已达成了提价约定，因此导致公司毛利率低下的影响因素不具有持续性。

（三）营业收入和利润总额的变动趋势及原因

公司最近两年及一期的营业收入及利润情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年		2015年
	金额	金额	增长率	金额
营业收入	3,119.04	17,061.08	38.88%	12,284.37
营业成本	3,209.28	16,491.31	40.75%	11,716.70
营业利润	-2,729.99	-6,382.51	-7.91%	-6,930.93
利润总额	-2,625.58	-5,911.16	-10.62%	-6,613.88
净利润	-2,625.58	-5,911.16	-10.62%	-6,613.88

2015 年度、 2016 年度、 2017 年 1-6 月，公司营业收入分别为 12,284.37 万元、 17,061.08 万元、 3,119.04 万元。 2016 年度较 2015 年度公司营业收入金额增长了 4,776.71 万元，增幅为 38.88% ，呈现快速增长的趋势。 2017 年 1-6 月的营业收入大幅下降，主要是由于 2016 年 12 月，公司与西安庄信新材料科技有限公司及宝鸡聚和信钛业有限公司签订了 6,000 吨海绵钛及钛板坯的供货合同，属于受托加工业务，按提供劳务方式确认收入，且钛板坯的生产加工周期较长（需委外加工），相比公司钛锭销售业务的收入确认时间要长。

（四）主要费用及变动情况

公司最近两年及一期主要费用及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年		2015年
	金额	金额	增长率	金额
销售费用	85.24	237.23	9.57%	216.52
管理费用	643.07	1,753.60	12.65%	1,556.71
财务费用	1,071.32	3,156.59	12.00%	2,818.28
营业收入	3,119.04	17,061.08	38.88%	12,284.37
销售费用/营业收入	2.73%		1.39%	1.76%
管理费用/营业收入	20.62%		10.28%	12.67%
财务费用/营业收入	34.35%		18.50%	22.94%
期间费用/营业收入	57.70%		30.17%	37.38%

2015 年度、 2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司期间费用合计分别为 4,591.51 万元、 5,147.42 万元和 1,799.63 万元，占营业收入的比例分别为 37.38% 、 30.17% 和 57.70% 。

2015-2016 年，销售费用、管理费用占营业收入比例呈逐渐下降趋势，主要系随着公司业务规模的扩大，公司有效地控制了该部分费用的规模。2017 年 1-6 月，虽然受营业收入构成调整、整体营业收入下降的影响，当期公司各项期间费用在营业收入中的占比均呈现一定幅度的上升，但 2017 年 1-6 月公司的期间费用合计 1,799.63 万元仅占 2016 年全年的 34.96%，公司对费用的控制与管理已有成效。

未来，公司将进一步加强费用管理，推进精细化管理，提高运营效率，以进一步降低费用，提高公司盈利水平。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	单位：万元
运费	48.05	110.87	64.92	
职工薪酬	25.93	71.30	94.76	
广告费	3.00	35.31	6.38	
折旧费	0.85	2.03	1.98	
办公费	0.19	1.72	6.85	
车辆费	0.02	3.59	3.85	
差旅费	0.00	7.72	21.91	
宣传费	0.00	4.15	8.54	
其他	7.21	0.55	7.32	
合计	85.24	237.23	216.52	

公司销售费用主要包括职工薪酬、运费、广告费、差旅费等，2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司销售费用分别为 216.52 万元、237.23 万元和 85.24 万元，分别占营业收入的 1.76%、1.39% 和 2.73%，其中主要项目变动说明如下：

(1) 2016 年以来公司调整营销策略，参股设立宝鸡聚和信（现为控股子公司），宝鸡聚和信凭借自身的客户资源，以及宝鸡当地的产业集群效应，同时通过委托加工延伸产品链，大大加强了对热轧卷带、钛板等下游客户的市场开拓。

(2) 随着业务规模的增长和营销策略的调整（销售给原参股公司宝鸡聚和信进行产品升级和销售），2016年公司运费较2015年增加70.78%。报告期内，运费分别占销售费用的29.98%、46.74%和56.37%，比重逐年上升。

(3) 销售费用中，2016年公司广告费为35.31万元，主要是由于2016年7月公司参加了工信部举办的第九届APEC中小企业技术交流暨展会，导致公司2016年度支出的广告费较多。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
研究与开发费	270.48	918.42	715.93
职工薪酬	148.93	332.45	331.15
折旧费	72.77	143.94	141.38
聘请中介机构费	36.44	79.72	66.17
差旅费	24.65	46.16	24.15
无形资产摊销	17.28	34.38	30.94
水电费	12.63	19.27	30.64
业务招待费	9.45	19.69	43.01
诉讼费	9.43	6.81	19.64
办公费	8.15	31.46	30.29
车辆费	6.60	12.45	21.99
保安费	6.00	11.12	10.12
燃料费	0.68	1.51	2.88
会议费	0.42	8.65	4.54
税费	-	0.02	25.86
服务费	-	25.63	3.40
其他	19.17	61.93	54.63
合计	643.07	1,753.60	1,556.71

公司管理费用主要由研究与开发费、职工薪酬、折旧费、聘请中介机构费等构成，2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司管理费用分别为1,556.71万元、1,753.60万元和643.07万元，占营业收入的比重分别为12.67%、10.28%和20.62%，其中管理费用中的职工薪酬、折旧费的金额较为稳定，其他主要项目变动说明如下：

(1) 2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月，研发费用分别为 715.93 万元、918.42 万元和 270.48 万元，在管理费用中的占比分别为 45.99%、52.37% 和 42.06%，是管理费用的主要构成部分。报告期内，公司研发费用的项目构成和费用构成明细情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月			2016 年			2015 年			合计
	高温钛合金项目	国产化 EB 炉项目	合计	高温钛合金项目	国产化 EB 炉项目	合计	高温钛合金项目	国产化 EB 炉项目	TC4	
人工成本	128.67	131.45	260.12	237.93	127.07	364.99	77.79	7.44	33.54	118.78
技术开发费	-	-	-	-	-	-	480.00	-	-	480.00
材料费	-	-	-	155.06	316.28	471.34	17.16	-	21.52	38.68
折旧费	-	10.24	10.24	0.63	35.29	35.92	0.06	3.41	0.02	3.49
设备费	-	-	-	-	2.52	2.52	-	22.06	-	22.06
其他	0.12	-	0.12	0.91	42.72	43.64	0.46	36.65	15.81	52.93
合计	128.79	141.69	270.48	394.53	523.88	918.42	575.48	69.56	70.89	715.93

报告期内，公司研发计划主要围绕 650℃以上耐高温钛合金项目（以下简称“高温钛合金项目”）和电子束冷床熔炼炉成套设备国产化制造项目（以下简称“国产化 EB 炉项目”）开展，研发费用的构成明由人工成本、技术开发费、材料费和折旧构成，其中技术开发费主要是外购技术服务产生的支出。

2016 年研发费用 918.42 万，与 2015 年相比增幅较大，主要原因系 2015 年高温钛合金项目和国产化 EB 炉项目均处于初始阶段，研发人员少、研发活动消耗的材料较少，2015 年研发费用中主要构成为技术开发费用 480 万元（外购技术服务费）。2016 年随着研发项目进程的推进，研发人员和研发活动增加，人工成本和材料消耗和研发设备使用增加，因此，研发费用增加较多。2017 年 1-6 月，高温钛合金项目和国产化 EB 炉项目的研发部分处于中后期，主要的研发活动接近完成，研发费用构成主要由相关研发人员的人工成本构成，因此研发费用减少较多。

公司将每月实际发生的研究活动的相关支出归集至研发支出科目核算，每月月末将符合研发支出结转至管理费用-研发支出。报告期内，公司研发支出全部费用化，不存在研发支出资本化的情形。

(2) 2015 年、2016 年中介费用较多，主要系公司为了筹备“新三板”挂牌，支付给会计师、律师、评估师和券商的相应费用。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
利息支出	1,655.78	3,115.12	2,589.40
减：利息收入	7.27	8.20	49.99
减：利息资本化金额	451.96	553.46	412.11
汇兑损益	-126.43	410.58	387.88
减：汇兑损益资本化金额	-	-	-
担保费	-	189.74	283.95
其他	1.21	2.81	19.16
合计	1,071.32	3,156.59	2,818.28

公司的财务费用主要由利息支出、汇兑损益、担保费等构成，其中汇兑损益主要是由外币存款和美元借款形成的汇兑损益；担保费系因公司为向陕西进出口银行获得长期借款，与青海省信用担保集团有限责任公司签订委托担保合同，由青海省信用担保集团有限责任公司对公司 19,700 万元人民币或等值美元借款提供连带责任担保所支付的担保费用。

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司财务费用分别为 2,818.28 万元、3,156.59 万元和 1,071.32 万元，占营业收入的比重分别为 22.94%、18.50% 和 34.35%。从金额来看，公司 2017 年 1-6 月的财务费用仅占 2016 年全年的 33.94%，主要是由于当期人民币升值所带来的汇兑收益，导致公司当期的财务费用有所下降。

总体来说，随着公司对管理运营能力的重视程度的不断提升，各项期间费用得以有效控制。目前公司也在积极建立健全各项内部控制制度，确保在实现收入增长的同时控制好公司的各项成本费用，从而不断提高公司的利润水平。

(五) 资产减值损失情况

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司的资产减值损失分别为 2,907.10 万元、1,676.52 万元和 814.31 万元。报告期内，公司资产减值损失由应收账款、预付账款和其他应收款的坏账准备变化导致的损益和存货跌价损失构成，公司的其他资产未出现减值迹象，因此未计提减值准备，具体情况如下表所示：

单位：万元			
项目	2017年1-6月	2016年	2015年
坏账损失	-28.84	721.78	880.99
存货跌价损失	843.16	954.73	2,026.10
合计	814.31	1,676.52	2,907.10

(六) 非经常性损益及重大投资收益情况

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元			
项目	2017年1-6月	2016年	2015年
计入当期损益的政府补助，但与企业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	103.75	407.34	317.06
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	60.63	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.66	64.01	0.00
小计	165.04	471.35	317.06
所得税影响额	-	-	-
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	165.04	471.35	317.06
当期净利润	-2,625.58	-5,911.16	-6,613.88

报告期内，公司的非经常性收益主要为政府补助。2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司非经常损益为 317.06 万元、471.35 万元和 165.04 万元。在公司各项非经常性收益中，政府补助金额占比较大，计入当期损益的政府补助具体如下表：

单位：万元				
序号	项目	2017年1-6月	2016年	2015年
1	2014 年循环经济专项资金	41.67	100.00	100.00
2	2012 年第二批省级预算内投资基本建设	3.33	8.00	8.00

	支出预算			
3	重大工业技术进步项目资金	41.67	100.00	100.00
4	2013 年工业“双百”及产业结构调整循环 经济产业补助	16.67	40.00	40.00
5	政府培训补贴资金	-	-	8.52
6	高新技术企业认定补助款	-	-	20.00
7	TC4 合金技术补助款	-	-	30.00
8	社保补贴	-	8.01	10.54
9	2015 年科技型中小企业发展专项资金	-	10.00	-
10	财政拨款电费贴息	-	20.00	-
11	贷款贴息	-	31.32	-
12	青海省经济和信息化委员会企业技术创新费	-	20.00	-
13	EB 炉中 TC4 钛合金熔铸	-	70.00	-
14	收知识产权局资助资金	0.42	-	-
合计		103.75	407.34	317.06

(七) 适用税率及主要财政税收优惠政策

1、目前公司执行的税种和税率

税种	计税依据	法定税率
增值税	应税收入	17%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%
教育费附加	应纳流转税额	5%

报告期内，公司及子公司企业所得税税率如下：

纳税主体名称	所得税税率
青海聚能钛业有限公司	15%
青海聚能钛金属材料技术研究有限公司	25%
宝鸡聚和信钛业有限公司	25%

2、税收优惠及批文

(1) 公司符合《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目，且其主营业务收入占企业收入总额 70% 以上。根据财政部、国家税务总局、海关总署财税(2011) 58 号《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》的规

定，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。

公司于 2013 年 10 月 31 日取得由青海省科技厅、青海省财政厅、青海省国家税务局、青海省地方税务局颁发的证书编号为 GR201363000016 的高新技术企业证书，有效期三年，享受高新技术企业 15% 的所得税优惠税率。

公司于 2016 年 12 月 5 日取得由青海省科技厅、青海省财政厅、青海省国家税务局、青海省地方税务局颁发的证书编号为 GR201663000026 的高新技术企业证书，有效期三年，享受高新技术企业 15% 的所得税优惠税率。

(2) 依据《关于深入实施西部大开发战略政策意见的实施细则（试行）》（青办发[2010]66 号）文件，公司享受高新技术企业优惠政策自认定之日起五年内免征房产税、免征建设期内城镇土地使用税等相关规定，经申请，已取得由东川工业园区地方税务分局审批的 2015 年减免税申请审批表、2016 年纳税人减免税备案登记表、2017 年纳税人减免税备案登记表。

五、最近两年及一期的主要资产情况

由于公司属于重资产的制造业企业，资产规模一直处在较高的水平。2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司的资产总额分别为 64,521.30 万元、91,658.69 万元和 86,568.07 万元。

报告期内，公司流动资产占资产总额的比例在 30% 以上，公司流动资产与非流动资产结构如下表：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	40,044.84	46.26%	45,422.42	49.56%	20,368.92	31.57%
非流动资产	46,523.23	53.74%	46,236.27	50.44%	44,152.38	68.43%
资产总额	86,568.07	100.00%	91,658.69	100.00%	64,521.30	100.00%

(一) 流动资产质量分析

报告期内，公司流动资产明细及结构如下表：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	15,216.81	38.00%	18,659.43	41.08%	1,498.86	7.36%
应收票据	7,922.18	19.78%	35.00	0.08%	543.49	2.67%
应收账款	4,310.57	10.76%	16,369.63	36.04%	8,387.68	41.18%
预付款项	1,401.72	3.50%	2,126.51	4.68%	699.39	3.43%
其他应收款	749.54	1.87%	677.93	1.49%	390.35	1.92%
存货	5,847.04	14.60%	3,467.88	7.63%	4,339.17	21.30%
其他流动资产	4,596.99	11.48%	4,086.03	9.00%	4,509.98	22.14%
流动资产合计	40,044.84	100.00%	45,422.42	100.00%	20,368.92	100.00%

公司的流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他流动资产构成，报告期内，上述资产合计占流动资产的比重分别为 94.65%、93.83%和 94.62%，公司流动资产具体分析如下：

1、货币资金

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
库存现金	3.62	3.94	1.81
银行存款	15,113.19	18,655.49	1,497.05
其他货币资金	100.00	-	-
合计	15,216.81	18,659.43	1,498.86

报告期各期末，公司货币资金余额分别 1,498.86 万元、18,659.43 万元、15,216.81 万元，占各期期末流动资产总额的比例分别为 7.36%、41.08% 和 38.00%。2016 年末货币资金较 2015 年末大幅增加的原因为当年新增借款所致。

报告期各期末，公司不存在抵押、质押或冻结、或存放在境外且资金汇回受到限制的款项。截至 2017 年 6 月 30 日，公司所有权受到限制的货币资金为 100 万元，系定期存单质押，存款期限自 2016 年 12 月 23 日至 2017 年 12 月 23 日。截至 2017 年 6 月 30 日，因购买国外设备时购汇的汇兑差额及所产生的孳息，公司产生少量美元存款 36.42 美元，折合为人民币 246.72 元。

2、应收票据

报告期内，公司接受部分信誉高的客户通过银行承兑汇票的方式进行结算。报告期内，公司的应收票据以真实交易为基础，是日常购销业务结算的重要工具，不存在无真实交易背景的票据。报告期内，应收票据的具体内容如下：

单位：万元			
种类	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
银行承兑汇票	7,922.18	35.00	543.49
合计	7,922.18	35.00	543.49

2017年6月末较2016年末应收票据增加了7,887.18万元，主要系公司增加了对客户的票据结算，同时公司非同一控制下企业合并宝鸡聚和信，宝鸡聚和信的应收款项以票据结算为主，致使当期以票据结算货款大幅增加，且票据期末尚未到期。

截至2017年6月末，公司应收票据的明细情况、金额、到期时间等信息见下表所示：

一、公司本部票据明细						
序号	票据号码	前手背书单位	期末余额	出票日	到期日	是否解付
1	10200052/25767390	宝鸡聚和信	654,000.00	2017/4/1 0	2017/10/ 7	否
2	31300052/26252902	宝鸡聚和信	1,000,000.00	2017/3/3	2017/9/ 3	否
3	31400051/30114360	宝鸡聚和信	30,000.00	2016/12/ 17	2017/6/ 27	否
4	31400051/30714230	宝鸡聚和信	1,000,000.00	2017/4/1 9	2017/10/ 19	否
5	31700051/20279362	宝鸡聚和信	1,000,000.00	2017/1/1 0	2017/7/ 10	否
6	40200051/29185917	陕西金骏特钢制造有限公司	40,000.00	2017/1/1 8	2017/7/ 18	否
7	40200052/23258050	宝鸡聚和信	300,000.00	2017/9/2 4	2017/9/ 24	否
8	40200052/23259227	宝鸡聚和信	1,000,000.00	2017/9/2 2	2017/9/ 22	否
9	40200052/23259228	宝鸡聚和信	1,000,000.00	2017/9/2 2	2017/9/ 22	否
10	40200052/23259252	宝鸡聚和信	600,000.00	2017/4/2 8	2017/10/ 28	否
11	40200052/23259488	宝鸡聚和信	700,000.00	2017/4/2	2017/10	否

				8	/28	
12	31300052/28767712	陕西金骏特钢制造有限公司	60,000.00	2017/3/8	2017/9/8	否
13	31300051/23366264	陕西金骏特钢制造有限公司	10,000.00	2017/1/23	2017/7/23	否
14	30500053/27037363	陕西金骏特钢制造有限公司	13,800.00	2017/4/27	2017/10/27	否
15	40200052/23259453	沈阳宇航有色金属材料有限公司	100,000.00	2017/3/16	2017/9/16	否
16	30600051/22276726	沈阳宇航有色金属材料有限公司	290,000.00	2017/4/14	2017/10/14	否
17	31600051/20765374	攀钢集团成都钛材有限公司江油分公司	55,000.00	2017/3/17	2017/9/17	否
18	31400051/30688715	攀钢集团成都钛材有限公司江油分公司	30,000.00	2017/3/28	2017/9/28	否
19	31300052/28077338	攀钢集团成都钛材有限公司江油分公司	30,000.00	2017/1/2	2017/7/12	否
20	40200052/23259490	攀钢集团成都钛材有限公司江油分公司	756,022.28	2017/5/5	2017/11/5	否
21	30800053/95521494	攀钢集团成都钛材有限公司江油分公司	151,780.00	2017/3/6	2017/9/6	否
22	30300051/23200149	宝鸡聚和信	450,000.00	2017/1/2	2017/7/12	否
23	10200052/24497806	宝鸡聚和信	250,000.00	2017/4/26	2017/8/26	否
24	31300051/41675600	宝鸡聚和信	150,000.00	2017/3/29	2017/9/29	否
25	40200051/23761756	宝鸡聚和信	200,000.00	2017/3/24	2017/9/24	否
26	32000051/23569275	宝鸡聚和信	200,000.00	2017/2/21	2017/8/21	否
27	10400052/27061858	宝鸡聚和信	500,000.00	2017/3/1	2017/9/30	否
28	30900053/25952587	宝鸡聚和信	248,756.15	2017/2/4	2017/8/24	否
29	31300052/26273070	宝鸡聚和信	500,000.00	2017/3/6	2017/9/6	否
30	40200052/23260431	宝鸡聚和信	442,950.00	2017/5/25	2017/11/25	否
31	140245513015720170 419079424589	宝鸡聚和信	1,000,000.00	2017/4/9	2018/4/18	否
32	110322101816320170 613088810582	西部钛业有限责任公司	1,000,000.00	2017/6/3	2018/6/13	否

33	131345400001620170 602087294837	西部钛业有限责任公司	1,000,000.00	2017/6/2	2018/6/2	否
34	130379100018520170 622090724277	西部钛业有限责任公司	2,000,000.00	2017/6/2 2	2018/6/22	否
35	130379100018520170 622090723055	西部钛业有限责任公司	3,000,000.00	2017/6/2 2	2018/6/22	否
36	130379100018520170 622090724068	西部钛业有限责任公司	3,000,000.00	2017/6/2 2	2018/6/22	否
37	131610000002520170 425080597489	陕西兴盛金属有限公司	100,000.00	2017/4/2 5	2017/10/25	否
38	131031230001420170 519084487633	陕西兴盛金属有限公司	50,000.00	2017/5/1 9	2018/5/17	否
39	131031230001420170 519084487676	陕西兴盛金属有限公司	50,000.00	2017/5/1 9	2018/5/19	否
小计			22,962,308.43	-		

二、公司本部已质押票据明细

序号	票据号码	出票人名称	账面金额	出票日期	到期日期	质押权人
40	110545820001220170 123069781015	山东墨龙石油机械股份有限公司	1,000,000.00	2017/1/23	2018/1/23	招行西宁分行
41	131679100002420170 531087038938	陕西创信金属科技有限公司	450,000.00	2017/5/31	2017/11/30	招行西宁分行
42	110233700142120170 412078506804	浙江德创环保科技股份有限公司	927,182.50	2017/4/12	2017/10/12	招行西宁分行
43	110330505394920170 223071898338	苏州欧圣电气工业有限公司	200,000.00	2017/2/23	2017/8/23	招行西宁分行
44	130579101209020170 309073837289	西部金属材料股份有限公司	200,000.00	2017/3/9	2017/9/9	招行西宁分行
45	130579101209020170 309073837297	西部金属材料股份有限公司	200,000.00	2017/3/9	2017/9/9	招行西宁分行
46	130579101209020170 309073837336	西部金属材料股份有限公司	200,000.00	2017/3/9	2017/9/9	招行西宁分行
47	130579101209020170 309073837230	西部金属材料股份有限公司	200,000.00	2017/3/9	2017/9/9	招行西宁分行
48	130579101209020170 309073837184	西部金属材料股份有限公司	200,000.00	2017/3/9	2017/9/9	招行西宁分行
49	130579101209020170 309073837352	西部金属材料股份有限公司	200,000.00	2017/3/9	2017/9/9	招行西宁分行
50	130579101209020170 309073837264	西部金属材料股份有限公司	200,000.00	2017/3/9	2017/9/9	招行西宁分行
51	130579101209020170 309073837301	西部金属材料股份有限公司	200,000.00	2017/3/9	2017/9/9	招行西宁分行
52	130579101209020170	西部金属材料股份有限公司	200,000.00	2017/3/9	2017/9/9	招行西宁分行

	309073837205	限公司		9	9	分行
53	130979100601320170 228072863048	陕西延长石油(集团) 有限责任公司	100,000.00	2017/2/ 28	2017/10/ 28	招行西宁 分行
54	130979100601320170 228072863755	陕西延长石油(集团) 有限责任公司	100,000.00	2017/2/ 28	2017/10/ 28	招行西宁 分行
55	10400052/27899986	双盾环境科技有限公 司	1,514,680.00	2017/5/ 27	2017/11/ 25	招行西宁 分行
56	31300051/41675584	南通新华建筑集团有 限公司	200,000.00	2017/3/ 29	2017/9/ 29	招行西宁 分行
57	30400051/23053805	江苏海韵商贸有限公 司	100,000.00	2017/3/ 1	2017/9/ 1	招行西宁 分行
58	10400052/27899830	双盾环境科技有限公 司	429,571.00	2017/4/ 27	2017/10/ 25	招行西宁 分行
59	30200053/26598717	镇江东方电热科技股份有限公司	393,727.79	2017/4/ 27	2017/10/ 27	招行西宁 分行
小计			7,215,161.29	-		

三、宝鸡聚和信票据明细

序号	票据号码	前手背书单位	期末余额	出票日	到期日	是否解付
60	31300051-44035565	苏州圣珀不锈钢制品 有限公司	100,000.00	2017.01. 20	2017.07. 19	否
61	10400052-27995019	陕西兴盛金属有限公 司	200,000.00	2017.01. 24	2017.07. 18	否
62	40200051-24509751	宝鸡市邦力特有色金属 属有限公司	100,000.00	2017.01. 24	2017.07. 22	否
63	31300051-44214586	宝鸡新钛程金属复合 材料有限公司	100,000.00	2017.01. 23	2017.07. 22	否
64	40200052-23259487	沈阳宇航有色金属材 料有限公司	300,000.00	2017.04. 28	2017.10. 28	否
65	30300051-23713812	沈阳宇航有色金属材 料有限公司	100,000.00	2017.01. 24	2017.07. 24	否
66	32000051-24272290	沈阳宇航有色金属材 料有限公司	200,000.00	2017.01. 18	2017.07. 18	否
67	31600051-20213884	沈阳宇航有色金属材 料有限公司	150,000.00	2017.03. 23	2017.09. 23	否
68	30800053-94553532	沈阳宇航有色金属材 料有限公司	100,000.00	2017.04. 21	2017.10. 21	否
69	31400051-26622513	沈阳宇航有色金属材 料有限公司	94,774.05	2017.04. 26	2017.10. 25	否
70	31300052-29382372	沈阳宇航有色金属材 料有限公司	100,000.00	2017.03. 07	2017.09. 07	否
71	10300052-26097181	沈阳宇航有色金属材 料有限公司	150,000.00	2017.02. 21	2017.08. 21	否

72	40200052-20592584	沈阳宇航有色金属材料有限公司	200,000.00	2017.04.01	2017.10.01	否
73	31300051-41675606	沈阳宇航有色金属材料有限公司	100,000.00	2017.03.29	2017.09.29	否
74	31600051-20961801	宝鸡永盛鑫钛金属材料有限公司	100,000.00	2017.04.13	2017.10.13	否
75	40200052-20933607	宝鸡市金山钛业有限责任公司	100,000.00	2017.01.24	2017.07.23	否
76	31400051-28671825	沈阳宇航有色金属材料有限公司	100,000.00	2017.04.21	2017.10.21	否
77	31400051-26719695	苏州圣珀不锈钢制品有限公司	235,538.10	2017.05.26	2017.08.26	否
78	10200052-26406179	苏州圣珀不锈钢制品有限公司	164,125.74	2017.03.29	2017.09.27	否
79	31300052-30488157	宝鸡百鸿金属材料有限公司	200,000.00	2017.02.28	2017.10.28	否
80	20170613-88818478	陕西创信科技金属有限公司	293,216.00	2017.06.13	2017.12.12	否
81	31300051-43811867	青聚能钛退款	2,000,000.00	2017.05.03	2017.11.03	否
82	31300052-29102667	陕西凯盛有色金属有限公司	100,000.00	2017.05.16	2017.11.15	否
83	31300051-21098721	沈阳宇航有色金属材料有限公司	5,000.00	2017.01.12	2017.07.12	否
84	50200051-20195847	沈阳宇航有色金属材料有限公司	100,000.00	2017.05.19	2017.11.17	否
85	31300052-29109693	沈阳宇航有色金属材料有限公司	500,000.00	2017.06.13	2017.12.12	否
86	31300051-40760863	沈阳宇航有色金属材料有限公司	205,988.70	2017.04.07	2017.10.07	否
87	20170505-82336544	苏州圣珀不锈钢制品有限公司	100,000.00	2017.05.05	2017.11.05	否
88	20170414-78802157	苏州圣珀不锈钢制品有限公司	100,000.00	2017.04.14	2017.10.14	否
89	20170303-73217698	苏州圣珀不锈钢制品有限公司	100,000.00	2017.03.03	2017.09.03	否
90	20170622-90709098	陕西创信科技金属有限公司	325,692.00	2017.06.22	2017.12.31	否
91	31300051-43811866	苏州圣珀不锈钢制品有限公司	2,000,000.00	2017.05.03	2017.11.03	否
92	20170627-91769245	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
93	20170627-91769307	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.	2017.12.	否

		司		29	27	
94	20170627-91769727	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
95	20170627-91769237	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
96	20170627-91768718	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
97	20170627-91769559	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
98	20170627-91768742	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
99	20170627-91769323	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
100	20170627-91768898	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
101	20170627-91768662	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
102	20170627-91768880	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
103	20170627-91769606	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
104	20170627-91768700	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
105	20170627-91769663	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
106	20170627-91769296	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
107	20170627-91769622	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
108	20170627-91769132	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
109	20170627-91769719	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
110	20170627-91769479	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
111	20170627-91768734	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
112	20170627-91769165	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
113	20170627-91769116	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否
114	20170627-91768927	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06. 27	2017.12. 27	否

115	20170627-91769149	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
116	20170627-91768695	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
117	20170627-91768679	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
118	20170627-91768935	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
119	20170627-91768726	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
120	20170627-91769315	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
121	20170627-91769253	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
122	20170627-91769655	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
123	20170627-91769331	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
124	20170627-91769157	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
125	20170627-91769229	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
126	20170627-91769639	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
127	20170627-91769575	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
128	20170627-91769647	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
129	20170627-91768902	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
130	20170627-91769212	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
131	20170627-91768759	辽沈工业集团有限公司	1,000,000.00	2017.06.27	2017.12.27	否
132	40200051-29091838	苏州圣珀不锈钢制品有限公司	100,000.00	2016.12.01	2017.06.01	否
133	30800053-96217934	宝鸡大行金属技术有限责任公司	20,000.00	2016.12.16	2017.06.16	否
134	30800053-93633115	苏州圣珀不锈钢制品有限公司	100,000.00	2017.01.05	2017.07.05	否
135	40200051-29688565	宝鸡市金山钛业有限责任公司	100,000.00	2017.04.07	2017.07.06	否
小计			49,044,334.59	-		

合计	79,221,804.31	-
----	---------------	---

截至 2017 年 6 月末，公司应收票据余额 79,221,804.31 元，已质押 7,215,161.29 元，未解付 72,006,643.02 元。未解付的应收票据中，有 3 张票据已到期未解付，原因是在办理银行托收手续时部分被背书人的印章不清，需要出具证明，邮寄证明致使票据延期，公司已于 7 月初办妥 3 张票据的解付手续。其他应收票据未解付的原因是票据尚未到期。

截至 2017 年 6 月 30 日，公司已背书或贴现且尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

种类	期末终止确认金额
银行承兑汇票	10,082.17
合 计	10,082.17

截至 2017 年 6 月 30 日，公司已质押的应收票据余额为 721.52 万元，主要系公司短期借款的票据质押担保。截至 2017 年 6 月 30 日，公司无应收持有公司 5% 以上（含 5%）表决权股权的股东及关联方票据。

3、应收账款

(1) 应收账款明细

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 8,387.68 万元、16,369.63 万元和 4,310.57 万元，占各期期末流动资产总额的比例分别为 41.18%、36.05% 和 10.76%。应收账款按风险分类明细如下：

单位：万元

类别	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	5,310.12	100.00	999.55	18.82	4,310.57
账龄分析组合	5,310.12	100.00	999.55	18.82	4,310.57
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合 计	5,310.12	100.00	999.55	18.82	4,310.57

类 别	2016.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	17,491.34	100.00	1,121.71	6.41	16,369.63
账龄分析组合	17,491.34	100.00	1,121.71	6.41	16,369.63
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合 计	17,491.34	100.00	1,121.71	6.41	16,369.63
类 别	2015.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	8,828.41	100.00	440.73	4.99	8,387.68
账龄分析组合	8,828.41	100.00	440.73	4.99	8,387.68
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合 计	8,828.41	100.00	440.73	4.99	8,387.68

截至 2015 年末、2016 年末，由于公司业务规模快速扩大，公司的应收账款余额也相应有所增加。2016 年末公司的应收账款较 2015 年末同期增长 95.16%，其中 1 年期以内的应收账款较上年同期增长 116.26%，主要是由于公司 2016 年向宝鸡聚和信钛业有限公司销售新增 11,335.75 万元的应收账款，2016 年向西部钛业有限责任公司销售新增 2,444.09 万元的应收账款所致。针对逐步增加的应收账款，公司按期制定回款计划，加强了对应收账款的催收。截至 2017 年 6 月末，公司的应收账款金额大幅减少，主要系 6,000 吨海绵钛及钛板坯合同采取现金或票据的方式结算，且宝鸡聚和信对外销售的应收款项以票据结算为主。

报告期各期末，账龄在 1 年以内的应收账款分别占应收账款余额的 77.37%、84.45%、55%，2017 年 6 月末占比下降的主要原因是应收北京宝文顺隆贸易有限公司 1,827.92 万元的货款账期较长，加之公司当期应收账款大幅减少所致。总体来看，公司与主要客户均保持良好的业务合作关系，粘性较强，公司已经按照账龄组合分类标准，对账龄组合计提了坏账准备。

公司最近两年及一期的按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄见下表：

单位：万元

账龄	2017.6.30			
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	净值
1年以内	2,920.45	29.20	1.00	2,891.25
1-2年	373.10	18.65	5.00	354.44
2-3年	188.65	37.73	20.00	150.92
3-4年	1,827.92	913.96	50.00	913.96
合计	5,310.12	999.55	-	4,310.57
账龄	2016.12.31			
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	净值
1年以内	14,771.36	147.71	1.00	14,623.64
1-2年	767.04	38.35	5.00	728.69
2-3年	136.09	27.22	20.00	108.88
3-4年	1,816.85	908.42	50.00	908.42
合计	17,491.34	1,121.71	-	16,369.63
账龄	2015.12.31			
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	净值
1年以内	6,830.46	68.30	1.00	6,762.16
1-2年	181.09	9.05	5.00	172.04
2-3年	1,816.85	363.37	20.00	1,453.48
合计	8,828.41	440.73	-	8,387.68

(2) 应收账款前五名情况

报告期内，公司应收账款前五大客户合计分别为 7,725.66 万元、16,687.43 万元和 4,413.78 万元，占应收账款期末合计数的比例分别为 87.51%、95.40 % 和 83.12 %。

截至 2017 年 6 月 30 日，应收账款余额前五名情况：

单位：万元

单位名称	与公司关系	应收账款 期末余额	账龄	占应收账款期末 余额的比例(%)
北京宝文顺隆贸易有限公司	非关联方	1,827.92	3-4 年	34.42
西部钛业有限责任公司	非关联方	1,227.65	1 年以内	23.12
苏州圣珀不锈钢	非关联方	787.78	1 年以内	14.84

单位名称	与公司关系	应收账款 期末余额	账龄	占应收账款期末 余额的比例(%)
制品有限公司				
沈阳兴达钛业有限公司	非关联方	294.34	1年以内	5.54
中铝沈阳有色金属加工有限公司	非关联方	276.09	1年以内	5.20
合计	-	4,413.78	-	83.12

截至 2016 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名情况：

单位：万元

单位名称	与公司关 系	应收账 款期 末余 额	账龄	占应收账 款期 末余 额的 比例(%)
宝鸡聚和信钛业有限公司	关联方	11,335.75	1年以内	64.81
西部钛业有限责任公司	非关联方	2,444.09	1年以内	13.97
北京宝文顺隆贸易有限公司	非关联方	1,827.92	2-3 年、3-4 年	10.45
陕西金骏特钢制造有限公司	非关联方	900.78	1年以内、1-2 年	5.15
中铝沈阳有色金属加工有限公司	非关联方	178.89	1年以内	1.02
合计	-	16,687.43	-	95.40

截至 2015 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名情况：

单位：万元

单位名称	与公司关系	应收账 款期 末余 额	账龄	占应收账 款期 末余 额的 比例(%)
北京宝文顺隆贸易有限公司	非关联方	1,827.92	1-2 年、2-3 年	20.71
西部钛业有限责任公司	非关联方	1,614.21	1年以内	18.28
陕西兴盛金属有限公司	非关联方	868.35	1年以内	9.84
陕西金骏特钢制造有限公司	非关联方	1,281.76	1年以内	14.52
兰州兰石铸锻有限责任公司	非关联方	2,133.43	1年以内	24.17
合计	-	7,725.66	-	87.51

截至报告期各期末，应收账款中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。截至 2015 年末、2017 年 6 月末，公司应收账款中无关联方款项。2016 年末公司应收账款中存在与关联方宝鸡聚和信钛业有限公司发生的关

联交易，交易具体情况见“第四节公司财务会计信息”之“八、关联方、关联方关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”。

4、预付款项

（1）预付账款明细

报告期各期末，公司预付款项分别为 699.39 万元、2,126.51 万元和 1,401.72 万元，占各期期末流动资产总额的比例分别 3.43%、4.68% 和 3.50%。报告期各期末，公司预付账款主要为预付勘查费用、研发支出和机器设备采购款。

公司最近两年及一期的预付账款账龄见下表：

单位：万元

账龄	2017.6.30			
	预付账款	占当期预付账款 比例 (%)	坏账准备	净值
1 年以内	1,399.21	71.55	-	1,399.21
1-2 年	1.40	0.07	-	1.40
2-3 年	553.88	28.32	553.88	0.00
3 年以上	1.11	0.06	0.00	1.11
合计	1,955.59	100.00	553.88	1,401.72
账龄	2016.12.31			
	预付账款	占当期预付账款 比例 (%)	坏账准备	净值
1 年以内	2,123.15	79.22	-	2,123.15
1-2 年	2.25	0.08	-	2.25
2-3 年	553.88	20.66	553.88	0.00
3 年以上	1.11	0.04	0.00	1.11
合计	2,680.38	100.00	553.88	2,126.51
账龄	2015.12.31			
	预付账款	占当期预付账款 比例 (%)	坏账准备	净值
1 年以内	698.29	55.72	-	698.29
1-2 年	553.88	44.19	553.88	-
2-3 年	1.11	0.09	-	1.11
合计	1,253.27	100.00	553.88	699.39

（2）期末单项计提坏账准备的预付账款情况

单位：万元

预付账款（按单位）	2017年6月30日			
	预付账款	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
中航天赫（唐山）钛业有限公司	553.88	553.88	100.00	破产重整
合计	553.88	553.88	100.00	-

公司预付中航天赫（唐山）钛业有限公司材料采购款，该公司已于2014年12月破产重整，针对该债权，公司已全额计提坏账，具体情况见“第四节 公司财务会计信息”之“九、需提请投资者关注财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项”。

（3）预付账款前五名情况

报告期各期末，公司预付账款前五大客户合计分别为1,243.92万元、2,613.88万元和1,723.03万元，占预付账款期末合计数的比例分别为99.25%、97.52%和88.11%。

报告期各期末，预付账款余额前五名情况：

单位：万元

单位名称	2017年6月30日			
	期末余额			
	与公司的关系	金额	占预付账款总额的比例（%）	账龄
陕西有色金属交易中心有限公司	非关联方	1,000.00	51.14	1年以内
中航天赫（唐山）钛业有限公司	非关联方	553.88	28.32	2-3年
舞阳钢铁有限责任公司	非关联方	63.18	3.23	1年以内
中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所	非关联方	60.52	3.09	1年以内
四川欣亿联科技有限公司	非关联方	45.45	2.32	1年以内
合计		1,723.03	88.11	-

单位名称	2016年12月31日			
	期末余额			
	与公司的关系	金额	占预付账款总额的比例（%）	账龄
宝鸡聚和信钛业有限公司	关联方	1,900.00	70.89	1年以内
中航天赫（唐山）钛业有限公司	非关联方	553.88	20.66	2-3年
北京工业大学	非关联方	100.00	3.73	1年以内
中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所	非关联方	30.00	1.12	1年以内

西北有色金属研究院	非关联方	30.00	1.12	1 年以内
合 计		2,613.88	97.52	-
单位名称		2015 年 12 月 31 日		
		期末余额		
	与公司的关系	金额	占预付账款总额的比例 (%)	账龄
中航天赫（唐山）钛业有限公司	非关联方	553.88	44.19	1-2 年
攀钢集团钛业有限责任公司	非关联方	521.35	41.60	1 年以下
宝鸡德瑞钛业集团有限公司	非关联方	150.00	11.97	1 年以下
青海省职工医疗保险管理局	非关联方	15.00	1.20	1 年以下
中国石油天燃气股份有限公司青海西宁销售分公司城西经营部（五四）	非关联方	3.69	0.29	1 年以下
合 计		1,243.92	99.25	-

截至报告期各期末，预付款项中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

5、其他应收款

公司其他应收款主要为往来款和员工借款，报告期各期末，其他应收款余额分别为 390.35 万元、677.93 万元和 749.54 万元。报告期各期末，其他应收款按风险分类明细如下：

单位：万元

类 别	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	938.92	100.00	189.39	20.17	749.54
账龄分析组合	938.92	100.00	189.39	20.17	749.54
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合 计	938.92	100.00	189.39	20.17	749.54

(续表)

单位：万元

类 别	2016.12.31
-----	------------

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	755.49	100.00	77.56	10.27	677.93
账龄分析组合	755.49	100.00	77.56	10.27	677.93
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	755.49	100.00	77.56	10.27	677.93

(续表)

单位：万元

类 别	2015.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	427.11	100.00	36.75	8.61	390.35
账龄分析组合	427.11	100.00	36.75	8.61	390.35
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	427.11	100.00	36.75	8.61	390.35

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收账款：

单位：万元

账 龄	2017 年 6 月 30 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例 (%)		
1 年以内	564.14	60.08%		5.64
1 至 2 年	8.44	0.90%		0.42
2 至 3 年	-	-		-
3 至 4 年	366.05	38.99%		183.02
4 至 5 年	-	-		-
5 年以上	0.30	0.03%		0.30
合 计	938.92	100.00%		189.39
账 龄	2016 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例 (%)		

1 年以内	385.26	50.99%	3.85
1 至 2 年	3.88	0.51%	0.19
2 至 3 年	366.05	48.45%	73.21
3 至 4 年	0.00	0.00%	0.00
4 至 5 年	0.00	0.00%	0.00
5 年以上	0.30	0.04%	0.30
合 计	755.49	100.00%	77.56
账龄	2015 年 12 月 31 日		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例 (%)	
1 年以内	36.16	8.47	0.36
1 至 2 年	366.05	85.70	18.30
2 至 3 年	8.19	1.92	1.64
3 至 4 年	-	-	-
4 至 5 年	1.31	0.31	1.05
5 年以上	15.41	3.61	15.41
合 计	427.11	100.00%	36.75

其他应收款（余额）按款项性质分类情况：

单位：万元

款项性质	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
外部单位往来	0.30	6.80	405.40
员工借款	228.28	6.05	21.71
代垫款项	21.85	92.64	-
押金及保证金	688.50	650.00	-
合 计	938.92	755.49	427.11

按欠款方归集的其他应收款期末余额前五名单位情况：

单位：万元

单位名称	2017 年 6 月 30 日				
	期末余额				
	款项性质	金额	占比 (%)	坏账准备 期末余额	账龄
青海省信用担保集团有限责任公司	保证金	650.00	69.23	185.86	1 年以内、 3-4 年
张科全	经营借款、 期后已归还	200.00	21.30	2.00	1 年以内
青海汇东投资管理有限公司	房租押金	37.25	3.97	0.37	1 年以内
范立男	个人备用金	3.88	0.41	0.19	1-2 年

赵统福	个人备用金	3.08	0.33	0.03	1 年以内
合 计	-	894.21	95.24	188.46	-
2016 年 12 月 31 日					
期末余额					
单位名称	款项性质	金额	占比 (%)	坏账准备 期末余额	账龄
青海省信用担保集团有限责任公司	担保保证金	650.00	86.04	76.05	1 年以内、 2-3 年
青海汇东投资管理有限公司	押金、租金、电费	86.05	11.39	0.86	1 年以内
青海嘉洁物业管理有限公司	代缴物业费	6.59	0.87	0.07	1 年以内
宝鸡聚和信钛业有限公司	往来款	6.50	0.86	0.06	1 年以内
范立男	个人备用金	3.88	0.51	0.19	1-2 年
合 计	-	753.02	99.67	77.23	-
2015 年 12 月 31 日					
期末余额					
单位名称	款项性质	金额	占比 (%)	坏账准备 期末余额	账龄
青海省信用担保集团有限责任公司	担保费、保证金	366.05	85.7	18.30	1-2 年
王殿儒	个人往来款	8.19	1.92	1.64	2-3 年
青海省建筑节能与墙体材料革新办公室	工程专项基金	8.05	1.88	7.84	4-5 年、5 年以上
青海省矿业权交易中心	保证金	6.57	1.54	0.07	1 年以内
西宁经济技术开发区物业服务	城市管网施工押金	5.00	1.17	5.00	5 年以上
合 计	-	393.85	92.21	32.85	-

报告期内，公司其他应收款中存在与关联方之间的资金往来情况，截至 2017 年 6 月 30 日，公司的关联方其他应收款已经清理完毕，且其他应收款中不存在持有公司 5% 以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

6、存货

报告期各期末，公司存货种类分项列示如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,672.99	45.10	2,627.89
在产品	1,883.16	9.64	1,873.52
库存商品	2,089.01	848.94	1,240.07

低值易耗品	105.56	-	105.56
合 计	6,750.72	903.68	5,847.04
项目			2016 年 12 月 31 日
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,504.98	-	2,504.98
库存商品	866.92	1.38	865.54
低值易耗品	97.36	-	97.36
合 计	3,469.26	1.38	3,467.88
项目			2015 年 12 月 31 日
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	932.24	369.17	563.07
库存商品	4,769.36	1,066.24	3,703.12
低值易耗品	72.97	-	72.97
合 计	5,774.58	1,435.41	4,339.17

公司的生产模式为订单生产，具体过程为客户向公司发出订货单，公司在接受订单的情况下根据客户订单要求采购原材料并安排生产，生产组织严格按照公司的生产控制程序和质量控制体系进行。该生产模式有助于公司控制成本和提高资金运用效率，并保持公司存货储备的合理性。

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品构成，报告期各期末，公司存货余额分别为 5,774.58 万元、3,469.26 万元和 6,750.72 万元。截至 2017 年 6 月末，公司存货中在产品的账面余额为 1,883.16 万元，主要系合并下公司产品延伸至下游的钛板、钛卷，需要采用委托加工模式进行生产，部分产品尚未加工完成而未实现销售所致。

报告期内，2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司存货周转率分别为 1.63 次、3.57 次和 0.63 次，处于行业中等水平。2017 年 1-6 月公司存货周转率大幅下降的原因主要系宝鸡聚和信于 2017 年 6 月 30 日纳入合并范围，非同一控制下企业合并所致，宝鸡聚和信的业务涉及将钛锭加工为钛板、钛卷再行销售的工序，相较钛锭的产品链条有所延伸，工艺流程和生产周期耗时较长。公司在保证生产的前提下尽可能降低原材料库存，缩短生产周期，按市场实际订单生产，存货的账龄均在 1 年以内，其中原材料的账龄在 6 个月以内。

受钛材价格持续低迷和亏损合同的影响，报告期各期末，公司存货由于存在成本高于可变现净值的情形，故计提了存货跌价准备。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产主要为采购原材料和购买设备的待抵扣增值税进项税金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
待抵扣增值税进项税金	4,570.57	4,059.62	4,483.56
预交所得税	26.41	26.41	26.41
合计	4,596.99	4,086.03	4,509.98

(二) 非流动资产质量分析

报告期内，公司非流动资产明细及结构如下表：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	-	-	139.29	0.30%	-	-
固定资产	36,131.39	77.66%	37,431.89	80.96%	39,819.35	90.19%
在建工程	3,736.45	8.03%	1,858.07	4.02%	12.00	0.03%
无形资产	1,451.10	3.12%	1,368.75	2.96%	1,396.53	3.16%
其他非流动资产	5,204.29	11.19%	5,438.27	11.76%	2,924.49	6.62%
非流动资产合计	46,523.23	100.00%	46,236.27	100.00%	44,152.38	100.00%

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和其他非流动资产构成，公司非流动资产具体情况如下：

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资的账面价值分别为 0.00 万元、139.29 万元和 0.00 万元，主要是由于 2016 年公司参股设立宝鸡聚和信。由于宝鸡聚和信于 2017 年 6 月 30 日纳入合并范围，截至 2017 年 6 月 30 日，公司长期股权投资的账面价值为 0.00 万元。

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31

一、联营企业			
宝鸡聚和信钛业有限公司	-	139.29	-
合 计	-	139.29	-

2、固定资产

报告期内，公司固定资产原值、累计折旧以及资产减值情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
一、账面原值合计	44,798.56	44,778.16	44,546.49
其中：房屋及建筑物	8,814.17	8,814.17	8,814.17
机器设备	33,847.20	33,833.33	33,662.15
运输设备	318.98	318.98	284.20
电气设备	1,462.70	1,462.70	1,444.77
电子设备及其他	355.50	348.97	341.20
二、累计折旧合计	8,667.17	7,346.27	4,727.14
其中：房屋及建筑物	1,415.25	1,260.61	951.34
机器设备	6,398.16	5,328.72	3,198.46
运输设备	157.34	141.93	113.04
电气设备	438.68	382.09	277.55
电子设备及其他	257.74	232.91	186.75
三、减值准备合计	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输设备	-	-	-
电气设备	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-
四、固定资产账面价值合计	36,131.39	37,431.89	39,819.35
其中：房屋及建筑物	7,398.92	7,553.56	7,862.83
机器设备	27,449.04	28,504.61	30,463.70
运输设备	161.65	177.06	171.15
电气设备	1,024.01	1,080.61	1,167.22
电子设备及其他	97.76	116.06	154.45

公司产品生产过程复杂，对生产设备要求较高，因此固定资产投入较大。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 39,819.35 万元、37,431.89 万元和 36,131.39 万元，占非流动资产的比例分别为 90.19%、80.96% 和 77.66%，占比较大。

公司的固定资产以机器设备为主，报告期各期末，机器设备原值占固定资产原值的比重分别为 75.97%、73.82% 和 75.55%。公司的机器设备采用年限平均法计提折旧，残值率为 5.00%，折旧年限为 15 年。报告期各期末，公司的固定资产均在正常使用，不存在因毁损等原因导致的减值情形，故各报告期末公司未计提固定资产减值准备。

报告期内，公司向中国进出口银行陕西分行贷款 19,700 万元，由青海省信用担保集团有限责任公司提供连带担保，同时，公司以账面价值为 1,845.29 万元的机器设备提供抵押反担保。

公司以账面价值 3,749.79 万元的房屋和账面价值 778.16 万元的土地使用权为交通银行青海省分行提供的长期借款作抵押担保，截至 2017 年 6 月 30 日，该长期借款余额为 4,750.00 万元。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 12.00 万元、1,858.07 万元和 3,736.45 万元，2016 年末、2017 年 6 月末在建工程主要为国产化 EB 炉、650℃以上耐高温钛合金的建设。

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
2#车间	-	-		-	12.00	-
国产化 EB 炉	2,529.88	-	1,801.58	-	-	-
650℃以上耐高温钛合金	1,206.57	-	56.48	-	-	-
合计	3,736.45	-	1,858.07	-	12.00	-

截至 2017 年 6 月 30 日，公司主要未完工在建工程情况如下：

单位：万元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
国产化 EB 炉	50,000.00	1,801.58	728.29	-	-	2,529.88
650℃以上耐高温钛合金	15,000.00	56.48	1,150.09	-	-	1,206.57
合计	65,000.00	1,858.07	1,878.38	-	-	3,736.45

(续)

工程名称	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
国产化 EB 炉	5.06%	5.06%	982.59	440.27	5.05%	自有资金 10,000 万元，银行贷款 40,000 万元
650°C以上耐高温钛合金	8.04%	8.04%	22.83	11.69	1.20%	自筹 12,000 万元，专项资金 3,000 万元
合计	-	-	1,005.42	451.96	-	-

4、无形资产

公司的无形资产主要包括土地使用权、管理软件和探矿权，报告期各期末，公司无形资产的账面价值分别为 1,396.53 万元、1,368.75 万元和 1,451.10 万元。报告期内，公司无形资产原值、摊销以及资产减值情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
一、账面原值合计	1,685.85	1,583.00	1,576.40
其中：土地使用权	945.59	945.59	945.59
管理软件	132.94	130.09	123.49
探矿权	507.32	507.32	507.32
专利	100.00	-	-
二、累计摊销合计	234.75	214.25	179.86
其中：土地使用权	167.43	157.86	138.73
管理软件	65.55	56.38	41.14
探矿权	-	-	-
专利	1.77	-	-
三、减值准备合计	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-
管理软件	-	-	-
探矿权	-	-	-
专利	-	-	-
四、无形资产账面价值合计	1,451.10	1,368.75	1,396.53
其中：土地使用权	778.16	787.73	806.86
管理软件	67.39	73.71	82.35
探矿权	507.32	507.32	507.32
专利	98.23	-	-

公司以账面价值 3,749.79 万元的房屋和账面价值 778.16 万元的土地使用权为交通银行青海省分行提供的长期借款作抵押担保，截至 2017 年 6 月 30 日，该长期借款余额为 4,750.00 万元。

公司拥有的探矿权无明确的期限，到期后符合条件即可向国土资源管理部门申请延续探矿权期限，由此判断探矿权属于使用寿命不确定的无形资产。

5、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的账面价值分别为 2,924.49 万元、5,438.27 万元和 5,204.29 万元，主要系勘探开发成本和预付设备、工程款。

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
勘探开发成本	4,074.70	4,189.95	2,774.57
预付设备、工程款	1,129.59	1,248.32	149.92
合计	5,204.29	5,438.27	2,924.49

六、报告期重大债项情况

报告期各期末，公司负债总额分别为 49,471.07 万元、81,762.23 万元和 75,791.44 万元。

(一) 流动负债质量分析

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	649.30	2.25%	3,000.00	9.22%	2,300.00	10.53%
应付账款	5,336.47	18.52%	5,571.96	17.12%	2,251.14	10.31%
预收款项	759.64	2.64%	18.20	0.06%	48.00	0.22%
应付职工薪酬	11.67	0.04%	46.17	0.14%	156.14	0.71%
应交税费	1.09	0.00%	4.47	0.01%	11.99	0.05%
其他应付款	16,020.62	55.59%	17,849.47	54.83%	11,605.84	53.14%
一年内到期的非流动负债	6,038.90	20.96%	6,062.18	18.62%	5,466.41	25.03%
流动负债合计	28,817.68	100.00%	32,552.45	100.00%	21,839.52	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成，上述负债合计分别占负债总额的比例为 99.01%、99.79% 和 97.32%。截至 2016 年末，由于经营性应付款项和往来款项的增加，公司流动负债较 2015 年末有所增加。截至 2017 年 6 月末，公司流动负债有所减少，主要系偿还短期借款所致。报告期各期末，公司主要流动负债具体情况如下：

1、短期借款

(1) 分类情况

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
保证借款	-	3,000.00	2,300.00
质押借款	649.30	-	-
合 计	649.30	3,000.00	2,300.00

报告期各期末，公司短期借款分别为 2,300.00 万元、3,000.00 万元和 649.30 万元，占流动负债的比重逐期下降，分别为 10.53%、9.22% 和 2.25%。2015 年、2016 年保证借款由青海省水利水电（集团）有限责任公司提供连带责任担保。

截至 2017 年 6 月 30 日，尚未偿还的借款具体情况如下：

单位：万元

贷款单位	借款金额	借款期限	利率	借款条件
招商银行股份有限公司西宁分行	411.90	2017.6.14-2018.6.13	4.57%	票据质押担保
招商银行股份有限公司西宁分行	237.40	2017.6.21-2017.6.20	4.70%	票据质押担保

2017 年 5 月 31 日，公司与招商银行股份有限公司西宁分行签订了编号为 2017 年西字第 0017200064 的《票据池业务专项授信协议》，授予公司人民币 1 亿元的授信额度，授信期限为 24 个月，即从 2017 年 5 月 31 日起至 2019 年 5 月 30 日止。同时，双方签订了编号为 2017 年西字第 0017200064-1 的《票据池业务最高额质押合同》，约定公司以银行承兑汇票作为贷款担保的质押物。

2017 年 6 月 1 日，因短期资金周转的需要，公司与招商银行股份有限公司西宁分行签订《借款合同》（编号：2017 年西字第 1017200064），约定以应收

票据作为质押担保，截至 2017 年 6 月 30 日，上述担保项下的短期借款余额为 411.90 万元，用于流动资金贷款。

2017 年 6 月 20 日，因短期资金周转的需要，公司与招商银行股份有限公司西宁分行签订《借款合同》（编号：2017 年西字第 1017200064-1），约定以应收票据作为质押担保，截至 2017 年 6 月 30 日，上述担保项下的短期借款余额为 237.40 万元，用于流动资金贷款。

报告期内，公司与贷款银行合作关系良好，借款均能按期支付利息，不存在已逾期未偿还的短期借款。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款的账龄如下：

单位：万元

账龄	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	4,948.08	92.72%	4,779.03	85.77%	1,788.24	79.44%
1-2 年	381.76	7.15%	775.55	13.92%	1.60	0.07%
2-3 年	0.06	0.00%	0.06	0.00%	461.30	20.49%
3 年以上	6.58	0.12%	17.32	0.31%	-	-
合计	5,336.47	100.00%	5,571.96	100.00%	2,251.14	100.00%

公司应付账款主要为应付供应商的原材料货款、勘探费用、设备采购款等，报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,251.14 万元、5,571.96 万元和 5,336.47 万元，占流动负债的比例分别为 10.31%，17.12% 和 18.52%。报告期内，应付账款余额逐期上升，主要系生产规模扩大所带来的原材料采购增加，各期末余额保留较合理，系正常结算所致，与公司生产模式、销售状况、库存水平较为吻合。

报告期各期末，按应付对象归集的应付账款余额的情况如下：

单位：万元

单位名称	2017 年 6 月 30 日			
	期末余额			
	款项性质	金额	占应付账款总额的比例 (%)	账龄
西安庄信新材料科技有限公司	材料款	1,354.51	25.38	1 年以内

西部钛业有限责任公司	材料款	746.23	13.98	1 年以内
青海建立矿业有限公司	材料款	457.39	8.57	1 年以内、1-2 年
中铝沈阳有色金属加工有限公司	材料款	276.09	5.17	1 年以内
青海世安矿业勘查开发有限公司	勘探费	178.81	3.35	1 年以内
合 计	-	3,013.03	56.46	-
单位名称	2016 年 12 月 31 日			
	期末余额			
	款项性质	金额	占应付账款总额的比例 (%)	账龄
朝阳百盛钛业股份有限公司	材料款	2,496.25	44.80	1 年以内
青海建立矿业有限公司	材料款	720.02	12.92	1 年以内、1-2 年
西部钛业有限责任公司	材料款	445.48	8.00	1 年以内
青海世安矿业勘查开发有限公司	勘探费	442.21	7.94	1 年以内、1-2 年
朝阳金达钛业有限责任公司	材料款	387.06	6.95	1 年以内
合 计	-	4,491.02	80.60	-
单位名称	2015 年 12 月 31 日			
	期末余额			
	款项性质	金额	占应付账款总额的比例 (%)	账龄
北京宝文顺隆贸易有限公司	材料款	210.23	9.34	1 年以下
朝阳百盛钛业股份有限公司	材料款	425.92	18.92	1 年以下
陕西建工机械施工集团有限公司	勘探费	618.45	27.47	1 年以下
青海省格尔木宏源有限责任公司	勘探费	240.00	10.66	1 年以下
乌克兰红浪公司	设备款	121.47	5.40	2-3 年
合 计	-	1,616.06	71.79	-

截至 2017 年 6 月 30 日，公司不存在应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股东的经营性款项，应付账款余额亦无关联方款项。

3、预收账款

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
1 年以内	755.98	14.70	48.00
1-2 年	0.16	3.50	-
2-3 年	3.50	-	-

合 计	759.64	18.20	48.00
------------	---------------	--------------	--------------

报告期内，公司预收账款主要系客户预付的产品货款。报告期各期末，公司预收账款余额分别为 48.00 万元、18.20 万元和 759.64 万元，占流动负债的比例分别为 0.22%、0.06% 和 2.64%，占比较低。截至 2017 年 6 月 30 日，公司的预收账款主要系西安庄信新材料科技有限公司等客户预付的产品货款。

4、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬分类

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日			
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	46.17	912.15	946.66	11.66
二、离职后福利-设定提存计划	-	101.53	101.53	0.01
合计	46.17	1,013.68	1,048.19	11.67
项目	2016 年 12 月 31 日			
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	156.14	1,667.92	1,777.89	46.17
二、离职后福利-设定提存计划	-	186.67	186.67	-
合计	156.14	1,854.59	1,964.56	46.17
项目	2015 年 12 月 31 日			
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	28.62	1,633.43	1,505.92	156.14
二、离职后福利-设定提存计划	-	159.02	159.02	-
合计	28.62	1,792.45	1,664.94	156.14

(2) 短期薪酬列示

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日			
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	39.87	663.58	697.28	6.18
2、职工福利费	0.10	142.35	142.45	-
3、社会保险费	-	45.09	45.09	-
其中：医疗保险费	-	34.57	34.57	-
工伤保险费	-	8.95	8.95	-

生育保险费	-	1.57	1.57	-
4、住房公积金	-	48.14	48.14	-
5、工会经费和职工教育经费	6.20	12.98	13.69	5.49
合计	46.17	912.15	946.66	11.67
项目	2016 年 12 月 31 日			
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	149.16	1,340.86	1,450.15	39.87
2、职工福利费	-	134.69	134.59	0.10
3、社会保险费	-	83.42	83.42	-
其中：医疗保险费	-	56.24	56.24	-
工伤保险费	-	16.29	16.29	-
生育保险费	-	10.89	10.89	-
4、住房公积金	-	83.06	83.06	-
5、工会经费和职工教育经费	6.98	25.89	26.67	6.20
合计	156.14	1,667.92	1,777.89	46.17
项目	2015 年 12 月 31 日			
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	25.07	1,287.88	1,163.79	149.16
2、职工福利费	-	183.71	183.71	-
3、社会保险费	-	66.91	66.91	-
其中：医疗保险费	-	45.41	45.41	-
工伤保险费	-	14.82	14.82	-
生育保险费	-	6.68	6.68	-
4、住房公积金	-	72.62	72.62	-
5、工会经费和职工教育经费	3.56	22.32	18.90	6.98
合计	28.62	1,633.43	1,505.92	156.14

(3) 设定提存计划列示

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日			
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
基本养老保险	-	99.35	99.35	-
失业保险费	-	2.18	2.18	0.01
企业年金缴费	-	-	-	-

合计	-	101.53	101.53	0.01
项目		2016 年 12 月 31 日		
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
基本养老保险	-	179.08	179.08	-
失业保险费	-	7.59	7.59	-
企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	186.67	186.67	-
项目		2015 年 12 月 31 日		
	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
基本养老保险	-	147.29	147.29	-
失业保险费	-	11.74	11.74	-
企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	159.02	159.02	-

公司的应付职工薪酬余额主要是公司已计提而尚未支付给职工的工资、奖金和津贴等。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 156.14 万元、46.17 万元和 11.67 万元。

报告期内，公司按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，不存在拖欠职工薪酬的情形。根据该等计划，公司分别按员工基本工资的 20%、1.5% 每月向该等计划缴存费用。除上述每月缴存费用外，公司不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益或相关资产的成本。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
个人所得税	1.09	4.47	10.13
印花税	-	-	1.87
合 计	1.09	4.47	11.99

报告期各期末，公司应交税费分别 11.99 万元、4.47 万元和 1.09 万元，应交税费主要由个人所得税、印花税组成。报告期内，公司税目均能正常申报缴纳或代扣代缴，不存在税务处罚情况。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
关联方资金拆借	15,923.50	17,735.66	11,511.81
中介咨询服务费	6.88	16.88	11.88
代收代付款	15.84	16.51	14.69
押金	-	-	0.35
个人往来款	41.98	47.67	67.11
单位往来款	32.42	32.76	-
合计	16,020.62	17,849.47	11,605.84

截至 2017 年 6 月 30 日，账龄超过 1 年的重要其他应付款情况如下：

单位：万元

款项性质	2017 年 6 月 30 日	未偿还或结转的原因
青海省水利水电（集团）有限责任公司	3,675.25	关联方资金拆借
青海水电集团格尔木光伏发电有限公司	300.00	关联方资金拆借
合计	3,975.25	-

报告期各期末，公司其他应付款前五名的情况：

单位：万元

单位名称	2017 年 6 月 30 日		
	期末余额		
	与公司的关系	账面余额	账龄
青海省水利水电（集团）有限责任公司	关联方	15,623.50	1 年以内、1-2 年
青海水电集团格尔木光伏发电有限公司	关联方	300.00	2-3 年
食堂	非关联方	30.36	1 年以内
国家开发银行青海省分行	非关联方	32.3	1 年以内
青海省医保局	非关联方	14.07	1-2 年、3 年以上
合计	-	16,000.23	-
单位名称	2016 年 12 月 31 日		
	期末余额		
	与公司的关系	账面余额	账龄
青海省水利水电（集团）有限责任公司	关联方	17,435.66	1 年以内、1-2 年
青海水电集团格尔木光伏发电有限公司	关联方	300.00	2-3 年

食堂	非关联方	44.45	1 年以内
国家开发银行青海省分行	非关联方	32.3	1 年以内
青海省医保局	非关联方	14.07	1 年以内、3 年以上
合计	-	17,826.48	-
单位名称		2015 年 12 月 31 日	
期末余额			
	与公司的关系	账面余额	账龄
青海省水利水电（集团）有限责任公司	关联方	11,011.81	1 年以内
青海水电集团格尔木光伏发电有限公司	关联方	500.00	1-2 年
食堂	非关联方	63.54	1 年以内、2-3 年
青海省医保局	非关联方	11.28	3 年以上
胡文静	非关联方	1.72	1 年以内
合计	-	11,588.35	-

报告期各期末，关联方资金拆借占比分别为 99.19%、99.36% 和 99.39%。相关关联方资金拆借情况见“第四节”之“八、关联方、关联方关系及关联交易”之“（二）关联交易”。报告期内，公司资金需求较大，存在金额较大的关联方资金拆借。随着公司收入规模的不断增长，对财务规范的需求极大提高，管理层也愈发认识到财务规范的重要性。因此，公司认真梳理了关联方资金往来情况，加强了关联交易管理，逐步进行关联交易清理。公司关联方清理工作得到了董事会、监事会和高级管理人员切实有效的执行，相应内控制度也进一步完善。

公司控股股东、董事、监事和高级管理人员出具《关于规范关联交易的承诺书》，承诺将避免与关联企业之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联交易往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、合理及正常的商业交易条件进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；承诺严格遵守《公司章程》中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照公司关联交易决策程序进行，履行合法程序，并及时督促公司对关联交易事项进行信息披露。

未来，公司将继续规范关联方资金往来，严格执行关联方交易制度，完善公司治理，建立现代化的财务管理体系。

7、一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
1年内到期的长期借款	6,038.90	6,062.18	5,466.41
合计	6,038.90	6,062.18	5,466.41

报告期各期末，公司1年内到期的长期借款分别为5,466.41万元、6,062.18万元和6,038.90万元，占流动负债的比例分别为25.03%、18.62%和20.96%。

(二) 非流动负债质量分析

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	32,751.76	69.72%	34,884.44	70.89%	22,558.21	81.64%
递延收益	4,722.00	10.05%	4,825.33	9.81%	5,073.34	18.36%
其他非流动负债	9,500.00	20.22%	9,500.00	19.31%	-	-
非流动负债合计	46,973.76	100.00%	49,209.78	100.00%	27,631.55	100.00%

非流动负债由长期借款、递延收益和其他非流动负债构成。具体明细如下：

1、长期借款

(1) 长期借款分类

报告期各期末，公司长期借款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
抵押借款	4,750.00	5,000.00	8,000.00
保证借款	34,040.66	35,946.62	20,024.61
减：一年内到期的长期借款	6,038.90	6,062.18	5,466.41
合计	32,751.76	34,884.44	22,558.21

(2) 抵押借款

抵押借款系公司向交通银行青海省分行营业部的长期借款，由公司以土地和厂房提供抵押担保，另外，由公司之母公司青海省水利水电（集团）有限责任公司提供连带责任担保，截至2017年6月30日，借款余额4,750万元。

(3) 保证借款

公司因向陕西进出口银行长期借款，与青海省信用担保集团有限责任公司签订委托担保合同，由青海省信用担保集团有限责任公司对公司 19,700 万元人民币或等值美元借款提供连带责任担保。同时，公司与青海省信用担保集团有限责任公司签订抵押反担保合同，以公司的生产设备提供抵押反担保，另以出具保证金的方式提供反担保，公司已将该保证金支付给青海信用担保公司。截至 2017 年 6 月 30 日，公司本担保项下借款余额折合人民币 12,623.19 万元。

青海润本投资有限责任公司委托中信银行股份有限公司西宁分行对公司发放委托贷款人民币 2,500 万元，由青海省水利水电（集团）有限责任公司提供连带责任担保。截至 2017 年 6 月 30 日，借款余额 2,500 万元。

公司向国家开发银行股份有限公司青海省分行借款 19,000 万元，用于国产化 EB 炉建设项目，由青海省水利水电（集团）有限责任公司提供连带责任担保，截至 2017 年 6 月 30 日，借款余额 19,000 万元。

（4）截至 2017 年 6 月 30 日金额前五名的长期借款

贷款单位	借款起始日	借款终止日	利率(%)	币种	2017 年 6 月 30 日	
					外币金额(万元)	本币金额(万元)
国家开发银行股份有限公司青海省分行	2016.6.29	2026.6.29	5.39	人民币	-	19,000.00
中国进出口银行陕西分行	2013.7.19	2020.7.19	6.55	人民币	-	7,337.92
中国进出口银行陕西分行	2013.6.28	2020.6.28	3.8469	美元	768.00	5,285.27
交通银行青海省分行	2013.3.12	2020.3.11	7.205	人民币	-	4,750.00
中信银行股份有限公司西宁分行 (青海润本投资有限责任公司委托贷款)	2015.11.27	2020.11.27	6.00	人民币	-	2,500.00
合计	-	-	-	-	-	-

2、递延收益

报告期内，公司的递延收益主要源于各项政府补助。根据企业会计准则，政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助具体划分如下：公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

2017年5月10日，财政部以财会[2017]15号发布了《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》。执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之前，公司将取得的政府补助计入营业外收入。执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之后，对2017年1月1日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。经公司董事会会议于2017年6月10日决议通过，公司按照财政部的要求时间开始执行上述会计准则。变更后的政策为：

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

报告期各期末，公司递延收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年6月30日	形成原因
政府补助	4,825.33	-	103.33	4,722.00	拨付
合计	4,825.33	-	103.33	4,722.00	-

(续)

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日	形成原因
政府补助	5,073.34	-	248.01	4,825.33	拨付
合计	5,073.34	-	248.01	4,825.33	-

(续)

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日	形成原因
政府补助	3,497.34	1,854.00	278.00	5,073.34	拨付
合计	3,497.34	1,854.00	278.00	5,073.34	-

递延收益说明:

(1) 根据西宁市财政局“宁财建字〔2014〕1857号”文件，公司于2014年12月收到“2014年循环经济专项资金”1,500.00万元，系与资产相关的政府补助。从2014年12月开始按15年进行摊销，2017年1-6月摊销41.67万元。

(2) 根据青海省财政厅“青财建字〔2012〕1290号”文件，公司于2012年8月收到“2012年第二批省级预算内投资基本建设支出预算项目资金”120.00万元，系与资产相关的政府补助。从2013年6月开始按15年进行摊销，2017年1-6月摊销3.33万元。

(3) 根据青海省经济委员会“青经投〔2012〕343号”文件，公司于2012年10月收到“重大工业技术进步项目资金”1,500.00万元，系与资产相关的政府补助。从2013年6月开始按15年进行摊销，2017年1-6月摊销41.67万元。

(4) 根据青海省财政厅“青财建字〔2013〕1990号”文件，公司于2013年12月收到“2013年工业‘双百’及产业结构调整循环经济产业补助”600.00万元，系与资产相关的政府补助。从2013年12月开始按15年进行摊销，2017年1-6月摊销16.67万元。

(5) 根据西宁市财政局“宁财企字〔2015〕966号”文件，公司于2015年收到2015年第二批工业转型升级资金1,624.00万元，用于新型耐650度以上高温钛合金材料实施方案中，系与资产相关的政府补助。项目暂未形成资产，尚未开始摊销。

(6) 根据青海省财政厅“青财企字〔2015〕1219号”文件，公司于2015年收到2015年国有资本经营预算支出项目资金200.00万元，系与资产相关的政府补助。项目暂未形成资产，尚未开始摊销。

相关政府补助项目的摊销年限如下表所示：

单位：万元

补助项目	期初余额	本期摊销额	期末余额	摊销年限
2014年循环经济专项资金	1,291.67	41.67	1,250.00	15年
2012年第二批省级预算内投资基本建设支出预算	91.33	3.33	88.00	15年
重大工业技术进步项目资金	1,141.67	41.67	1,100.00	15年
2013年工业“双百”及产业结构调整循环经济产业补助	476.67	16.67	460.00	15年
新型650C°以上耐高温钛合金材料	1,624.00	-	1,624.00	未形成资产，暂不摊销
国有资本经营预算支出	200.00	-	200.00	未形成资产，暂不摊销
合计	4,825.33	103.33	4,722.00	-

3、其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
基金公司专项资金款	9,500.00	9,500.00	-
合计	9,500.00	9,500.00	-

2016年7月，公司、国开发展基金有限公司、青海省水利水电（集团）有限责任公司三方签署了新型耐650°C以上高温钛合金材料制备方法及产业化应

用项目投资合同、国产化电子束冷床熔炼炉（EB 炉）建设项目，合约约定国开发展基金有限公司为公司新型耐 650℃以上高温钛合金材料制备方法及产业化应用项目和国产化电子束冷床熔炼炉（EB 炉）建设项目分别投资 2,000 万元、7,500 万元，实行专款专用管理，公司于 2016 年 7 月收到上述专项资金款，专项资金款的年利率为 1.2%。

上述国开基金该专项资金款退出收回的方式有：①青海省水利水电（集团）有限责任公司 2020 年至 2024 年每年回购 1,500 万元；②在约定的时间内由公司逐年减资（但在宽限期内<2016 年 7 月 6 日至 2019 年 7 月 6 日>不得要求公司减资），截至本公开转让说明书签署之日，该专项基金尚未转为股权而是作为债权核算，因此不存在减资的可能性；③市场化的退出方式：宽限期限届满后，通过公司公开上市、其他第三方收购、资产证券化等方式退出。

考虑到报告期内，公司每年需要按 1.2% 年利率向国开发展基金有限公司支付利息费用，且根据合同条款公司存在潜在的偿还义务，因此作为非流动负债核算。

七、报告期股东权益情况

报告期各期末，公司股东权益的具体情况如下：

股东权益	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
实收资本	15,100.00	15,100.00	15,100.00
资本公积	4,183.45	619.09	9,459.50
专项储备	398.79	297.48	159.19
盈余公积	-	-	-
未分配利润	-8,745.69	-6,120.11	-9,668.46
归属于母公司所有者权益合计	10,936.54	9,896.46	15,050.23
少数股东权益	-159.92	-	-
所有者权益合计	10,776.62	9,896.46	15,050.23

公司 2015 年度资本公积增加 94,595,013.88 元，其中：8,900.00 万元资本公积的增加主要是由于 2015 年 12 月公司减少实收资本 8,900.00 万元，由各股东各

自按持股比例减少实收资本，并相应增加资本公积 8,900.00 万元；5,595,013.88 元系母公司无息资金拆借的权益性投入。

公司 2016 年度资本公积增加 619.09 万元，系母公司无息资金拆借的权益性投入；资本公积减少 9,459.50 万元，系股改完成时对权益的账务调整。

公司 2017 年度资本公积增加 3,564.36 万元，其中：140.36 万元系母公司无息资金拆借的权益性投入。此外，青海省水利水电（集团）有限责任公司和深圳市博诚新材料有限合伙企业（有限合伙）于 2017 年 6 月 30 日分别以 3,224 万元的债权和 200 万元的现金，对于公司股改基准日至股改实施期间的经营性亏损，以及股改时未扣除的专项储备进行了弥补，并相应增加资本公积 3,424 万元。

公司实收资本的变化详见本说明书“第一节 公司基本情况”之“四、股本的形成及其变化”。

八、关联方、关联方关系及关联交易

（一）关联方

1、持有公司 5%以上股份的股东

序号	股东名称	持股比例
1	青海省水利水电（集团）有限责任公司	直接持股 94.17%
2	深圳市博诚新材料有限合伙企业（有限合伙）	直接持股 5.83%

公司的最终控制方是青海省国有资产监督管理委员会。

2、公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的具体情况详见本说明书“第一节 公司基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”。

3、公司董事、监事、高级管理人员及其控制或关联的其他企业

详见本公开转让说明书“第三节 公司治理”之“七、公司董事、监事、高级管理人员的基本情况”之“（五）公司董事、监事、高级管理人员在其他单位兼职的情况”及“（六）公司董事、监事、高级管理人员对外投资情况”。

4、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员及其控制或关联的企业

公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员均为公司关联自然人。关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

该等关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的企业均为公司的关联企业。

序号	公司名称	经营范围	关联关系
1	青海省富康医药连锁有限公司祥富大药房	中成药、化学药制剂、抗生素、生化药品销售（凭药品经营许可证经营）保健食品销售（凭药品备案表经营）、化妆品零售、一类医疗器械、计划生育用品、日用百货、工艺品、手机零售及维修（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）	公司原总经理殷建民的配偶袁海丽持有其 100% 股权。

5、公司的子公司

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
				直接	间接	
青海聚能钛金属材料技术研究有限公司	青海省西宁市	青海省西宁市	钛及钛合金熔炼、深加工及相关产品销售，钛及钛合金熔炼技术的研究与开发。	100.00	-	投资设立
宝鸡聚和信钛业有限公司	陕西省宝鸡市	陕西省宝鸡市	钛及钛合金等稀有金属材料熔炼、生产、加工、销售、仓储、搬运及国内贸易。	40.00	-	非同一控制下企业合并

6、控股股东控制的其他企业

公司控股股东青海省水利水电（集团）有限责任公司控制的除公司及其子公司以外的其他企业具体情况详见“第三节 公司治理”之“四、同业竞争情况”。

（二）关联交易

公司经常性关联交易是指发生频率高并持续性的交易，主要包括销售商品、采购商品等，偶发性关联交易是指发生频率不高或不具有持续性的交易。报告期内，公司偶发性关联交易主要为关联方资金往来和关联方担保抵押。

1、经常性关联交易

(1) 报告期内，公司对关联企业的销售情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	定价方式	2017年1-6月	2016年	2015年
宝鸡聚和信钛业有限公司	销售钛锭	市场定价	1,499.73	12,577.39	-
合 计			1,499.73	12,577.39	-

2016年、2017年1-6月，公司对关联方宝鸡聚和信的销售额占总销售额的比例分别为68.87%、48.08%。报告期内，公司关联销售的具体情况如下：

①关联销售的形成原因

为了主动适应市场需求，使公司的优势得以充分发挥，公司采取了一系列切实可行的应对措施，制定了“通过与钢企合作，利用社会资源，将大规格钛锭加工为宽厚板及宽幅带卷”的营销思路，努力向下游产业延伸，增加产品附加值。但由于受公司运输、加工条件等因素所限，以往的大规格钛锭加工过程中也暴露出加工环节多、成材率不高、加工周期过长等问题。

为了解决上述的加工难题，同时拓宽公司的销售市场，提高产品的整体销售能力，加快钛产品向下游延伸的步伐，降低产品加工成本，与钛产品加工量的需求形成匹配，公司参股成立了宝鸡聚和信，以期借助当地的市场和加工优势实现公司产能的快速释放。

②关联销售的定价公允性

报告期内，公司与宝鸡聚和信钛业有限公司的合作方式主要采用战略联盟方式，同时参考原材料价格、人工费等基本情况，并结合市场行情、付款条件等因素进行合理、公允的交易定价。经复核公司的销售台账、发票台账、销售合同及审计报告，访谈公司财务人员，项目组按批次抽查了相关的合同以及销售记录凭证，公司销售给宝鸡聚和信以及其他客户的价格对比情况如下所示：

销售情况抽查统计表

抽查时间	日期	客户	内容	重量(KG)	含税单价(元/KG)	价税合计(元)
2016年3-4月抽查记录	3月25日	陕西金骏特钢	钛锭	38,305.40	54.60	2,091,474.84
	3月25日	陕西金骏特钢	钛锭	10,344.60	55.00	568,953.00
	3月25日	陕西金骏特钢	钛锭	8,448.40	56.00	473,110.40
	3月25日	陕西金骏特钢	钛锭	9,228.20	45.00	415,269.00
	小计			66,326.60	53.51	3,548,807.24
	4月19日	西部钛业	钛锭	17,349.50	57.00	988,921.50
	小计			17,349.50	57.00	988,921.50
	4月25日	宝鸡聚和信	钛锭	79,195.00	59.50	4,712,102.50
	4月25日	宝鸡聚和信	钛锭	113,469.70	54.00	6,127,363.80
	4月25日	宝鸡聚和信	钛锭	7,419.60	54.00	400,658.40
	4月28日	宝鸡聚和信	钛锭	216,835.30	54.00	11,709,106.20
	4月28日	宝鸡聚和信	钛锭	195,626.00	54.00	10,563,804.00
	小计			612,545.60	54.71	33,513,034.90
2016年7月抽查记录	7月25日	西部钛业	钛锭	33,868.00	60.12	2,036,088.96
	7月25日	西部钛业	钛锭	52,045.00	58.00	3,018,610.00
	7月25日	西部钛业	钛锭	51,338.00	59.00	3,028,942.00
	7月25日	西部钛业	钛锭	11,254.60	59.00	664,021.40
	小计			148,505.60	58.90	8,747,662.36
	7月22日	宝鸡聚和信	钛锭	108,432.90	59.50	6,451,757.55
	7月22日	宝鸡聚和信	钛锭	6,845.00	60.50	414,122.50
	7月22日	宝鸡聚和信	钛锭	278,239.70	54.00	15,024,943.80
	7月26日	宝鸡聚和信	钛锭	36,778.10	53.00	1,949,239.30
	7月26日	宝鸡聚和信	钛锭	84,693.80	54.00	4,573,465.20
	小计			514,989.50	55.17	28,413,528.35
2016年11-12月抽查记录	11月30日	中铝沈阳有色	钛锭	29,106.00	61.46	1,788,854.76
	小计			29,106.00	61.46	1,788,854.76
	12月27日	宝鸡聚和信	钛锭	172,684.40	65.00	11,224,486.00
	小计			172,684.40	65.00	11,224,486.00
	12月28日	西部钛业	钛锭	28,809.20	59.00	1,699,742.80
	12月28日	西部钛业	钛锭	22,722.70	59.00	1,340,639.30
	12月28日	西部钛业	钛锭	28,937.20	61.14	1,769,184.82
	12月28日	西部钛业	钛锭	19,309.12	61.14	1,180,535.85
	12月28日	西部钛业	钛锭	9,749.38	62.16	606,013.47
	12月28日	西部钛业	钛锭	28,159.10	62.16	1,750,346.57
	小计			137,686.70	60.62	8,346,462.79
2017年1月抽查记录	1月17日	西部钛业	钛锭	20,914.60	62.16	1,300,034.39
	1月17日	西部钛业	钛锭	5,771.66	62.16	358,761.65
	1月17日	西部钛业	钛锭	52,533.74	65.22	3,426,271.54

	小计		79,220.00	64.19	5,085,067.58
1月17日	宝鸡聚和信	钛锭	17,701.00	65.00	1,150,565.00
1月17日	宝鸡聚和信	钛锭	208,750.40	65.00	13,568,776.00
小计			226,451.40	65.00	14,719,341.00

此外，项目组同时通过网络检索核查了报告期内公开信息中钛锭产品的市场价格情况。经核查，公司的关联方交易定价公允，与向非关联第三方销售同类产品的定价不存在重大差异。

(2) 报告期内，公司对关联企业的采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	定价方式	2017年1-6月	2016年	2015年
宝鸡聚和信钛业有限公司	采购钛废料	市场定价	228.97	-	-
合计			228.97	-	-

①关联采购的形成原因

根据公司与宝鸡聚和信签署之《合作协议》的相关约定，一方面，青聚能钛提供钛锭给宝鸡聚和信，宝鸡聚和信通过锻压、轧制等方式生产出宽厚板、卷带、管材、棒材及丝材等钛产品并向市场销售；另一方面，宝鸡聚和信将加工过程中产生的回收料经过处理后提供给青聚能钛进行钛锭熔铸。同时，为保证回收料的品质和成分，宝鸡聚和信销售给公司的钛残料均应为青聚能钛产品加工后的残料，不得有第三方钛残料，否则将按相应批次钛残料总量乘以回收价格的三倍进行处罚，除非第三方钛残料品质优良，需提前通知并另行商议。

公司拥有良好的生产能力及废料加工处理能力，公司采购料头料尾和边角料等回收料回来后熔铸为钛锭，再进行销售。公司与宝鸡聚和信的协议约定保证了采购的钛残料主要为青聚能钛产品加工后的残料，有利于保证回收料的品质和成分，有助于保障公司残料加工再销售产品的品质。

②关联采购的定价公允性

宝鸡聚和信向青聚能钛销售钛残料，价格约定为合同签订当日亿览网1级海绵钛最低价格*60%，主要结合并参照亿览网1级海绵钛的市场价格，定价公允，不存在关联方利益输送的情形。

(3) 关联交易的解决措施

经商议与决定，青海聚能钛金属材料技术研究有限公司与青海弘业劳务有限公司签署了《一致行动人协议》、《表决权委托协议》，并依照约定对宝鸡聚和信钛业有限公司的董事会成员进行了改选，同时结合双方的持股情况，青海聚能钛金属材料技术研究有限公司能够实现对宝鸡聚和信钛业有限公司的控股，公司于2017年6月30日将宝鸡聚和信钛业有限公司纳入合并范围，与宝鸡聚和信钛业有限公司之间的关联交易将不再发生。

2、偶发性关联交易

(1) 关联方资金拆借情况

公司报告期内存在向控股股东青海省水利水电（集团）有限责任公司拆借资金的情况，公司的关联方资金拆借情况具体如下：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入：				
青海省水利水电（集团）有限责任公司	2,304.00	2012.12.11	2018.03.09	本年计息 66.43 万元
青海省水利水电（集团）有限责任公司	536.00	2016.03.28	2018.03.28	本年计息 15.46 万元
青海省水利水电（集团）有限责任公司	1,600.00	2016.01.12	2018.09.16	本期计息 52.33 万元
青海省水利水电（集团）有限责任公司	1,737.29	2015.12.14	2018.12.13	本期计息 212.91 万元
青海省水利水电（集团）有限责任公司	43.58	2016.08.31	2018.12.14	本年计息 5.34 万元
青海省水利水电（集团）有限责任公司	2,800.00	2016.12.28	2018.06.30	本期计息 69.27 万元
青海省水利水电（集团）有限责任公司	200.00	2016.06.20	2018.06.16	本期计息 24.01 万元
青海省水利水电（集团）有限责任公司	2,500.00	2017.03.15	2019.03.14	本期计息 30.21 万元
青海省水利水电（集团）有限责任公司	1,449.93	2015.05.19	2018.05.19	无息借款
青海省水利水电（集团）有限责任公司	1,800.00	2015.06.18	2018.06.18	无息借款
青海省水利水电（集团）有限责任公司	2,600.00	2015.08.12	2018.08.12	无息借款
青海省水利水电（集团）有限责任公司	1,000.00	2015.06.23	2022.06.23	无息借款
拆出：				
张科全	200.00	2017.06.28	2017.07.26	经营借款，期后已归还

报告期初，公司财务情况缺乏规范，存在金额较大的关联方资金拆借。随着公司收入规模的不断增长，对财务规范的需求极大提高，管理层也愈发认识到财

务规范的重要性。因此，公司认真梳理了关联方资金往来情况，加强了关联交易管理，逐步进行关联交易清理。截至本公开转让说明书签署之日，公司拆借大股东水电集团的流动资金尚未偿还完毕。

目前，水电集团采取的是分权式财务管理模式，即把经营管理权限和决策权分配下属单位，水电集团最高层只集中少数关系全局利益和发展的重大问题。其特点是：在财权上，青聚能钛在资本融入及投出和运用、财务收支费用开支取、财务人员选聘和解聘、职工工资福利及奖金等方面均有充分的决策权，并根据市场环境和公司自身情况做出更大的财务决策；在管理上，水电集团不采用指令性计划方式来干预青聚能钛生产经营活动，而是以间接管理为主；在业务上，鼓励青聚能钛积极参与竞争，抢占市场份额；在利益分配上，水电集团倾向于把利益留在青聚能钛，以增强其实力。

(2) 关联担保情况

青海省水利水电（集团）有限责任公司为公司的借款提供担保，具体如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕
青海省水利水电（集团）有限责任公司	2,300.00	2015.03.13	2016.03.12	是
青海省水利水电（集团）有限责任公司	3,000.00	2016.01.21	2017.01.21	是
青海省水利水电（集团）有限责任公司	5,000.00	2013.03.12	2020.03.12	否
青海省水利水电（集团）有限责任公司	2,500.00	2015.11.27	2020.11.27	否
青海省水利水电（集团）有限责任公司	19,000.00	2016.06.29	2026.06.29	否

3、关联方应收应付情况

(1) 应收关联方款项

单位：万元

项目名称	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	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：						
宝鸡聚和信钛业有限公司	-	-	11,335.75	113.36	-	-
合计	-	-	11,335.75	113.36	-	-
预付账款：						

项目名称	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
宝鸡聚和信钛业有限公司			1,900.00			
合计			1,900.00			
其他应收款:						
宝鸡聚和信钛业有限公司	-	-	6.50	0.06	-	-
张科全	200.00	2.00				
合计	200.00	2.00	6.50	0.06	-	-

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收宝鸡聚和信 6.5 万元的款项，主要是由于宝鸡聚和信委托公司设备部相关人员加工磁选机，由公司从外部材料商采购部件，产生 6.5 万费用并计入其他应收款。青聚能钛已将磁选机加工完成交付宝鸡聚和信公司，该笔款项已于 2017 年 1 月偿还。

截至 2017 年 6 月末，公司应收张科全 200 万元的款项，主要系宝鸡聚和信借给张科全的为期 1 个月的经营性借款 200 万元，该事项已于 2017 年 6 月 22 日经宝鸡聚和信总经理办公会第六次会议审议通过，该笔款项已经偿还。

截至本公开转让说明书签署之日，公司应收关联方的款项均已支付或偿还完毕。

(2) 应付关联方款项

单位:万元

项目名称	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
应付账款:			
宝鸡聚和信钛业有限公司	-	96.29	-
青海水电实业有限责任公司	-	-	30.97
青海聚能电力有限公司	-	-	0.15
合计	-	96.29	31.12
其他应付款:			
青海省水利水电（集团）有限责任公司	15,623.50	17,435.66	11,011.81
青海水电集团格尔木光伏发电有限公司	300.00 ^注	300.00	500.00
合计	15,923.50	17,735.66	11,511.81

注：截至本公开转让说明书签署之日，公司应付青海水电集团格尔木光伏发电有限公司的 300 万元已全部结清。

有限公司阶段，公司治理结构尚不完善。成立股份有限公司后，公司出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺将严格执行《公司章程》、《关联交易管理制度》关于关联交易的相关规定。

（三）关联交易的决策、定价程序

1、《公司章程》的有关规定

《公司章程》第三十五条规定：“公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。”

《公司章程》第三十七条规定：“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。”

《公司章程》第七十三条规定：“股东大会审议关联交易事项时，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。”

《公司章程》第一百零一条规定：“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；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。（三）公司与关联人发生的关联交易包括日常关联交易与其他关联交易，其中：

1、日常关联交易的审批权限与程序为：公司可以在披露上一年度报告之前，对公司本年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计并提交股东大会审议，对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在年度报告中予以披露；实际执行过程中超出预计总金额的日常关联交易，与关联自然人发生的超出金额在 30.00 万元以上，或者与关联法人发生的超出金额在 100.00 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，其中与关联人发生的超出金额在 1,000.00 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，还应提交股东大会审议；

2、其他关联交易均应提交股东大会审议。”

《公司章程》第一百零九条规定：“董事会审议关联交易事项时，关联董事不应当参与投票表决，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。”

《公司章程》第一百二十八条规定：“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。”

2、《股东大会议事规则》的有关规定

《股东大会议事规则》第四条规定：“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。”

《股东大会议事规则》第三十六条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应回避，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。”

《股东大会议事规则》第三十七条规定：“关联股东的回避和表决程序为：关联股东应主动提出回避申请，其他股东也有权提出该股东回避。董事会应依据有关规定审查该股东是否属关联股东，并有权决定该股东是否回避。应予回避的关联股东可以参加审议涉及自己的关联交易，并可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，但该股东无权就该事项参与表决。”

3、《董事大会议事规则》的有关规定

《董事大会议事规则》第二十九条规定：“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。”

《董事大会议事规则》第三十九条规定：“董事会就关联交易表决时，关联董事应予以回避，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，此次董事会不得继续审议该关联事项，须将该事项提交股东大会审议。”

4、《关联交易决策制度》中关于关联交易的决策权

为规范公司的关联交易，维护公司股东的合法权益，特别是中小股东的合法权益，保证公司与关联人之间订立的关联交易合同符合公平、公正、公开的原则，发行人制定了《关联交易决策制度》，并对关联交易决策权限作出如下规定：

《关联交易决策制度》第七条：“公司董事、监事及高级管理人员有义务关注公司是否存在被关联方挪用资金等侵占公司利益的问题。公司监事至少应每季度查阅一次公司与关联方之间的资金往来情况，了解公司是否存在被控股股东及其关联方占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况，如发现异常情况，及时提请公司董事会采取相应措施。发生因关联方占用或转移公司资金、资产或其他资源而给公司造成损失或可能造成损失的，公司董事会应及时采取诉讼、财产保全等保护性措施避免或减少损失。”

《关联交易决策制度》第十条：“日常关联交易的审批权限与程序为：公司可以在披露上一年度报告之前，对公司本年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计并提交股东大会审议，对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在年度报告中予以披露；实际执行过程中超出预计总金额的日常关联交易，与关联自然人发生的超出金额在 30.00 万元以上，或者与关联法人发生的超出金额在 100.00 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，其中与关联人发生的超出金额在 1,000 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，还应提交股东大会审议；

其他关联交易均应提交股东大会审议。

未达到上述标准的关联交易事项，公司董事长有权审批。”

《关联交易决策制度》第十一条：“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。公司为持有公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照前款规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。”

《关联交易决策制度》第十二条：“公司与公司董事、监事、高级管理人员及其配偶发生的关联交易，应提交股东大会审议。”

（四）关联交易决策、定价程序的执行情况

有限公司阶段，《公司章程》未就关联交易决策程序作出规定，公司的关联交易没有严格履行审批手续，决策程序不完备。有限公司改制设立股份公司后，公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，已在其《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》中规定了关联交易的决策程序，对关联交易的公允性提供了决策程序上的保障，体现了保护中小股东利益的原则，公司关联交易的决策程序是合法有效的。

（五）减少关联交易及确保关联交易必要性和价格公允性的措施

公司的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》，对关联交易事项的决策权限和程序、关联交易的回避表决制度做出了明确的规定，对公司关联交易进行了有效的内部和外部双重监督。股份公司阶段，关联交易严格履行公司内部决策程序，遵循市场公正、公平、公开的原则，保证了关联交易价格的公允性，不存在损害公司股东及其他关联方的利益。

为进一步减少并规范关联交易，公司将继续严格落实并进一步完善《关联交易决策制度》等相关内部规章制度，充分发挥监事会的监督作用，维护公司和全体股东的利益。

九、需提请投资者关注财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

截至报告期末，公司无需要披露的重大承诺事项、重大或有事项、其他资产负债表日后事项。其他重要事项如下：

(1) 公司与浙江力辰贸易有限公司于 2013 年 10 月 23 日签订《工矿产品订货合同》，并按合同约定履行了供货义务，产品销售额为 19,061,282.63 元，浙江力辰贸易有限公司未按合同约定支付货款且拒绝承认接收了货物。公司于 2014 年 12 月 16 日向青海省高级人民法院提起诉讼。经查实，实际收货方为北京宝文顺隆贸易有限公司，法院作出了（2015）青民二初字第 22 号《民事判决书》。根据判决书，公司与浙江力辰贸易有限公司、北京宝文顺隆贸易有限公司签订《债

务承担协议书》，约定由北京宝文顺隆贸易有限公司承担支付货款义务。双方签订《债务承担协议书》后，北京宝文顺隆贸易有限公司一直在积极筹措资金，将待资金到位后及时偿还公司债务。截止 2017 年 6 月 30 日，公司应收账款余额 18,279,225.03 元，已计提坏账准备 9,139,612.52 元。

(2) 公司与中航天赫（唐山）钛业有限公司于 2014 年 6 月 12 日签订《海绵钛销售合同》，合同约定公司从中航天赫（唐山）钛业有限公司采购海绵钛 700 吨，总价款 3,105 万元，公司以承兑汇票的形式将 3,000 万元预付款支付给中航天赫（唐山）钛业有限公司。中航天赫（唐山）钛业有限公司在收到合同价款后一直未履行供货义务，公司于 2014 年 10 月起诉至唐山市中级人民法院。

公司与中航天赫（唐山）钛业有限公司于 2014 年 6 月 12 日签订《海绵钛退换协议》，要求中航天赫（唐山）钛业有限公司将供给公司的不合格海绵钛予以退换，形成债务金额 2,446.12 万元。合同签订后中航天赫（唐山）钛业有限公司未履行《海绵钛退换协议》，公司于 2014 年 9 月起诉至青海省高级人民法院。

2014 年 12 月 22 日唐山市曹妃甸区人民法院就中航天赫（唐山）钛业有限公司申请破产重整一事作出（2015）曹民破（预）字第 1 号民事裁定予以受理，并于 2015 年 2 月 4 日作出（2015）曹民破字第 1-1 号决定，指定破产管理人。鉴于上述破产重整裁定书，唐山市中级人民法院就公司与中航天赫（唐山）钛业有限公司关于上述《海绵钛销售合同》的诉讼案件于 2015 年 3 月 2 日作出（2014）唐民初字第 493 号民事裁定书，裁定中止诉讼；青海省高级人民法院就公司与中航天赫（唐山）钛业有限公司关于上述《海绵钛退换协议》的诉讼案件于 2015 年 2 月 25 日作出（2015）青民二初字第 7-1 号民事裁定书，裁定中止诉讼。

公司对中航天赫（唐山）钛业有限公司债权债务抵销后，预付款项净额为 5,538,775.00 元。2015 年 4 月 24 日，公司向中航天赫（唐山）钛业有限公司破产管理人申报此笔债权；2016 年 2 月 3 日，中航天赫（唐山）钛业有限公司破产管理人出具《关于青海聚能钛业有限公司申报债权的初步审查意见》；2016 年 3 月 2 日，公司出具《关于同意中航天赫（唐山）钛业有限公司管理人对于我公司申报债权的初步审查意见的函》，对管理人初步审查意见无异议，同意抵消后的债权金额。

十、最近两年及一期资产评估情况

2016年3月，万隆（上海）资产评估有限公司出具了“万隆评报字（2016）第1716号”《评估报告书》。

本次评估的目的是为有限公司改制使用，为有限公司改制成股份公司提供价值参考依据。评估对象为青聚能钛于评估基准日的账面净资产，具体评估范围为经审计后的青聚能钛资产负债表上列示的资产和负债，包括流动资产、非流动资产和流动负债。本次评估主要采用资产基础法进行评估。

十一、股利分配政策和最近两年及一期分配情况

（一）股利分配的一般政策

根据国家有关法律、法规的要求，各年度的税后利润按照以下顺序进行分配：

- 1、弥补以前年度亏损；
- 2、提取10%的法定盈余公积；
- 3、提取任意盈余公积金；
- 4、支付股东股利。

法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十的，可以不再提取公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。

（二）最近两年及一期股利分配情况

最近两年及一期，公司未进行过股利分配。

（三）公开转让后的股利分配政策

根据修订的《公司章程》，公司股票公开转让后股利分配政策如下：

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，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

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。

公司持有的公司股份不参与分配利润。

十二、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

公司合并报表范围包括青海聚能钛金属材料技术研究有限公司和宝鸡聚和信钛业有限公司，具体情况详见本说明书“第一节 公司基本情况”之“五、子公司基本情况”。

十三、风险因素

(一) 宏观经济及下游行业的周期性波动风险

公司主营业务为钛及钛合金新材料的研发、钛及钛合金铸锭的生产及相关销售活动，公司所属行业的下游行业为钛产品加工行业，受国家宏观经济形势影响较大。目前，全球经济回暖趋势暂不明朗，尽管近几年钛产品需求稳步增长，钛行业实际产能仍大于需求，若金融危机再次发生或者经济回升速度减慢，仍有可能导致下游行业需求萎缩从而使公司面临盈利能力降低的风险。

应对措施：公司将通过加大研发投入增强产品竞争力，进军高端钛合金产品领域；深耕现有市场，维护和扩大现有客户的商业合作。

(二) 原材料价格波动风险

公司生产销售钛及钛合金铸锭的主要原材料为海绵钛。报告期内，海绵钛的价格受国内及国际市场供求状况影响明显，若短期内海绵钛价格出现快速下跌，将会带动下游加工行业的收入快速回落。若公司产品销售价格与原材料价格变动幅度、变动方向不能同步，在其他因素不变的情况下，将导致公司毛利率发生变动，进而影响公司经营业绩的稳定性。公司为了减缓原材料价格波动带来的风险，自 2011 年开始向上游产业链延伸，积极争取钛矿资源，并开展了钛矿资源的储备和开发，以便实现原材料海绵钛自产自供，降低因原材料海绵钛价格波动带来的业绩影响。目前，公司在海西州等取得 7 处钛矿的探矿权证并进行勘查，其中乌兰县金红石钛矿（大型钛矿）完成勘查正在办理采矿权证。公司取得钛矿采矿权证后，建设海绵钛生产基地，但考虑到原材料海绵钛生产基地建设、海绵钛正常生产及产能释放等尚需时日，短期内仍无法排除原材料价格波动可能带来的经营风险。

应对措施：短期应对措施是公司将与海绵钛供应商建立合作伙伴关系、组成产业联盟、大宗商品期货进行套期保值等方式规避原材料价格波动风险。长期应对措施是以公司自身的钛矿资源为依托，结合柴达木地区盐湖工业生产的氯气资源和控股股东水电集团在格尔木等地已建成投运的水电站电力资源，充分利用海西州建立柴达木循环经济区的政策优势，建设原材料海绵钛生产基地，实现原材料海绵钛自产自供，降低因外购原材料海绵钛产生价格波动的风险。

（三）偿债风险

为满足公司进行产业升级和规模扩张的资金需求，公司近年来向银行借款持续增加。截至 2017 年 6 月 30 日，公司总资产（合并口径）为 86,568.07 万元，总负债（合并口径）为 75,791.44 万元，资产负债率高达 87.55%，比例高于同行业水平，其中流动负债占负债总额的 38.02%，公司负债以长期负债为主。虽然公司始终保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足公司的经营需要，并降低现金流量波动的影响，同时公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议，但当公司经营出现波动时，特别是公司的现金回笼出现短期困难时，仍将存在一定的短期偿债风险。

应对措施：公司将进一步改进财务规划和提高资金使用效率，加强销售回款的管理，与借款银行保持良好的合作关系，进一步提高公司的授信额度，以提高公司的财务稳健性。

（四）税收优惠、政府补贴政策变化风险

公司符合《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目，且其主营业务收入占企业收入总额 70%以上。根据财政部、国家税务总局、海关总署财税（2011）58 号《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》的规定及高新技术企业税收优惠政策规定，企业所得税按 15%税率计算缴纳。企业属于高新技术企业，除税收优惠外，享有科技型中小企业专项资金等多项项目补助资金，如果相关税收优惠、政府补贴政策发生变动或高新技术企业证书到期后不能顺利通过复审，公司将面临因不再享受相应税收优惠或政府补贴而导致净利润下降的风险。

应对措施：公司将持续加大研发投入，做好高新技术企业的后续维护工作，为高新技术企业复审工作奠定良好的基础。同时，公司亦会及时跟进政府补助的优惠政策，争取更多的政府财政支持。

（五）公司治理风险

公司于 2016 年 7 月整体变更为股份有限公司，并逐步建立健全了法人治理结构，制定了适应企业现阶段发展的内部控制体系，同时，公司制定了较为完备的《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易管理制度》等治理制度，但由于相关制度建立的时间较短，管理人员学习、贯彻执行还需要一定的过程，短期内仍存在公司治理不规范、相关内部控制制度不能有效执行的风险。随着公司业务范围的不断扩展，经营规模的不断扩大，员工数量的不断增加，未来可能存在因内部治理不适应发展需要，而影响公司稳定、健康发展的风险。

应对措施：董事会将在未来继续加强对董事、监事及高级管理人员在公司治理和规范运作方面的培训，充分保证股东行使知情权、参与权、质询权及表决权；通过发挥监事会的作用，以督促股东、董事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定，各尽其职，勤勉、忠诚的履行义务，进一步

加强公司的规范化管理，切实履行投资者关系管理制度、纠纷解决机制、关联股东和董事回避制度以及与财务管理、风险控制相关的内部管理制度，保证公司的制度能够得到切实有效地执行。

（六）安全生产风险

公司主要从事钛及钛合金的生产加工和销售，生产过程对设备使用、操作、安全措施等存在一定的要求，可能存在因设备故障、操作不当、违规操作等原因而造成意外安全事故的风险。尽管公司针对安全生产的隐患进行了全面排查和整改，建立健全了相关安全生产管理制度，加强了安全事故的防范，但公司的日常经营仍存在发生安全事故的潜在风险，一旦发生安全事故，将对公司的正常运营和经营业绩造成不利影响。

2017年3月7日，公司发生一起氩气伤害的安全生产事故，西宁市城东区安全生产监督管理局于2017年8月23日就公司该事故分别对公司和个人出具了（东）安监管罚[2017]11号、（东）安监罚[2017]01号《行政处罚决定书》，对公司处以50万元的行政处罚，对公司董事长吴世周处以41,826元的行政处罚。鉴于“3·7”氩气伤害事故系由员工违章指挥和违规作业直接造成的一般责任事故，且上述事故未对公司造成重大经济损失，事故后公司积极采取整改措施，同时相关安全生产监督管理部门已出具证明函，证明公司自2015年1月1日起不存在因违反安全管理相关法律法规所造成重大违法违规的行为，因此该事故不构成重大违法违规行为，未对公司生产经营情况造成重大不利影响。

应对措施：公司将持续加强对员工安全意识和安全操作的培训，严格执行安全生产管理制度的有关要求，落实安全生产责任人和惩处政策，定期排查、整改并及时防范安全隐患。

（七）环境污染风险

钛及钛合金生产行业不属于重污染行业。通过综合利用和治理措施，公司目前生产环节所产生的废气、废水、固废以及噪声水平均达到国家环保标准。公司最近24个月内不存在环保方面的重大违法违规行为，但随着我国经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，国家和地方各级政府部门可能提高相

关环保标准。除此以外，随着公司有色金属勘察开采方面业务的发展，对矿区当地将造成一定环境影响，公司将因此增加在环保方面的支出。

应对措施：公司将严格执行相关环保生产标准，遵守国家法律法规，避免对环境造成污染及由于环境污染受到处罚的情况。

（八）应收账款回收风险

截至 2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月 30 日，公司应收账款的账面价值分别为 8,387.68 万元、16,369.63 万元、4,310.57 万元，占流动资产的比重分别为 41.18%、36.04% 和 10.76%。虽然公司制定了良好的信用管控措施并定期跟进信用回款情况，对于无法收回的款项及时计提充分的坏账准备，但倘若公司对应收账款催收不力，或者公司客户资信状况、经营状况出现恶化，导致应收账款不能按合同规定及时收回，将对公司的现金流和资金周转产生不利影响。

应对措施：公司将加强客户信用管理，及时催收货款，同时未来将通过票据结算、银行保理等方式保证公司货款及时回收，避免由于应收账款不能按合同规定及时收回，将对公司的现金流和资金周转产生不利影响。

（九）存货减值风险

公司采取以销定产的生产模式，报告期内各期末公司存货账面价值分别为 4,339.17 万元、3,467.88 万元和 5,847.04 万元，分别约占公司流动资产的 21.30%、7.63% 和 14.60%。报告期内受钛材价格持续低迷和亏损合同等因素的影响，公司存货存在成本高于可变现净值的情形，报告期各期末分别计提了存货跌价准备 1,435.41 万元、1.38 万元和 903.68 万元。虽然公司已按照会计准则的有关规定足额计提了存货跌价准备，但未来不排除仍存在存货的账面价值高于其可变现净值的情形，将使公司面临因存货减值造成损失的风险，从而给公司的盈利能力造成不利影响。

应对措施：严格执行存货管理相关制度，在保持存货储备充足合理的情况下严格控制成本和提高存货的周转效率，同时合理评估减值风险，定期进行减值测试，及时分析减值原因并应对。

(十) 业务区域集中及客户依赖风险

由于公司客户结构等因素，报告期内公司大部分的业务收入来自于西北地区。2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，公司来自于西北地区的营业收入分别为 9,804.51 万元、16,562.05 万元和 2,889.99 万元，分别占当期营业收入的 79.81%、97.08% 和 92.66%。报告期内，公司对前五名客户的销售额占营业收入比重分别为 88.72%、98.15% 和 93.51%，占比较高。公司的业务在一定程度上存在对西北地区市场和前五大客户的依赖。如果西北地区市场竞争环境发生重大不利变化或来自主要客户的收入大幅下降，将对公司的经营业绩产生不利影响。

应对措施：公司将进一步提升产品质量，加速产品升级，在服务好现有客户的基础上，进一步开拓新的市场。

(十一) 供应商依赖风险

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，公司对前五大供应商的采购额分别 7,262.81 万元、13,441.27 万元和 2,119.13 万元，分别占同期采购总额的 84.90%、90.98% 和 94.14%，其中，对第一大供应商的采购额占比分别为 33.95%、39.07% 和 63.43%，供应商集中度相对较高，一定程度上存在供应商依赖风险。公司与西部钛业有限责任公司在业务上属于互相依赖的关系，公司经营业务并不形成对供应商的重大依赖，亦未因对其采购较为集中而造成相应的利益受损。如果主要供应商因意外事件出现经营困难、交付能力下降、与公司的合作关系发生变化或提高供货价格等情形，将会在短期内影响公司的正常经营和盈利能力。

应对措施：供应商集中较高主要是为了提高采购效率和降低采购成本，未来公司将进一步加强与主要供应商的合作，优化采购流程，建立备选供应商名单制度，以降低供应商集中度较高的风险。

(十二) 控股股东控制风险

青海省水利水电（集团）有限责任公司是公司的控股股东，通过直接持股持有公司 94.17% 的股份，对公司拥有控制权。虽然成立股份有限公司后，公司建立了《关联交易管理制度》，规定了关联交易中的决策权限、决策程序及回避制

度等内容，同时会不断完善企业内部结构，降低控股股东控制风险，但是公司股权高度集中，不排除未来控股股东利用其对公司的控制地位，通过行使表决权等方式对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，进而给公司生产经营及其他股东利益造成不利影响。

应对措施：公司整体改制为股份有限公司后，建立了“三会一层”制度，公司治理得到规范和优化，公司后续将进一步优化公司内部治理，降低大股东控制不当的风险。

（十三）净利润持续为负的风险

受钛材产品市场需求低迷、公司无法快速、完全地消化原材料价格上涨所带来的成本增加，以及公司产能释放不足、固定资产折旧较大、持续研发投入所带来的财务成本负担较重等因素对公司盈利的影响，2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司的净利润分别为-6,613.88 万元、-5,911.16 万元和-2,625.58 万元，净利润持续为负。虽然公司不断加大市场开拓力度、延伸公司的产业链条，以及加大对高附加值产品的研发与销售，但短期内公司仍面临净利润持续为负的风险。

应对措施：公司正在积极向上游产业拓展，挖掘新的业务增长点，并不断丰富并延伸下游产品线（钛卷、钛板材、钛合金等），增加高附加值产品销售数量，提高设备利用效率，合理控制费用以提升盈利水平。

十四、公司的经营目标和计划

基于钛行业广阔的发展前景，公司未来发展战略定为“从中间向两端”，即以熔铸为依托向上下游产业链延伸，努力形成全产业链参与。目前公司主营业务为金属钛及钛合金的熔铸，预计利用 5-8 年时间，使公司成为一家具备钛矿开采、钛白粉与高钛渣生产、钛锭及钛合金熔铸、钛材加工等产品和技术、具有完整产业链的大型钛及钛合金企业。建立以青海省海西州区域内的钛矿为根据地的有色金属勘察开采企业，结合海西盐湖工业产生的氯气资源和水电集团的格尔木水电和玉树水电资源，以及海西建立柴达木循环经济区的政策优势，建造公司海绵钛生产基地。

未来五年发展规划具体如下：

第一阶段：2017 至 2018 年，计划释放两台 EB 炉钛及钛合金熔铸产能使其年产量达到 6,000 吨上，争取自主研发、制造一台产能 3,500 吨的 EB 炉，并获得部分产品专利，电子束熔铸年产能 11,600 吨的基础上再度提高。完成青海省海西州地区两处以上的钛矿勘探，完成乌兰金红石钛矿项目开发的可研报告、环评报告及安全评价报告等所有专项报告的编制和报审，力争取得乌兰金红石钛矿采矿权证，展开海绵钛项目设计、开采前期工作。

第二阶段：2018 至 2019 年，建成金红石钛矿开发利用基地，力争 2 年内开采出金红石钛矿的前期建设工作，并配套完成海绵钛生产项目所需的前期工作，为实现原材料海绵钛自主供应奠定坚实的基础。通过“新三板”挂牌成功后的资本载体，多渠道筹集资金，逐项分期启动 10 万吨氯化法钛白粉、3 万吨海绵钛项目生产项目。取得军工生产订单，完善纯钛产品的生产工艺流程和工序，并建立残钛回收生产线，降低生产成本，提高产品成品率。

第三阶段：2020 至 2021 年，建成一期 5 万吨钛白粉、一期 1.5 万吨海绵钛项目生产项目，钛产业下游终端产品生产加工形成规模。引进的国外先进的 EB 冷床炉熔炼产能彻底释放，完成公司的钛合金产品从中低端向高端航空航天等领域发展，并通过对高端钛合金产品进行研发和试制工作，逐步将产品推向国内外航空、航天、国军标、医疗等重要领域，与国内外的主要客户和同行保持长期的合作和交流，积极引入战略合作伙伴和国内外的高端人才，完善各项目之间的配套衔接工作，形成全产业链的整体低成本和优势资源的配套。

第五节 有关声明

一、申请挂牌公司全体董事、监事和高级管理人员声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在虚假记载、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（签名）：

吴世周
吴世周

唐增辉
唐增辉

张科全
张科全

东主加
东主加

李秉奎
李秉奎

全体监事签名（签名）：

任卫玲
任卫玲

张木春
张木春

李长静
李长静

全体高级管理人员签名（签名）：

唐增辉
唐增辉

东主加
东主加

张联学
张联学

何立强
何立强

王明德
王明德

张志斌
张志斌

王龙
王龙

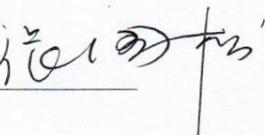
韵海鹏
韵海鹏

青海聚能钛业股份有限公司
2017年12月25日

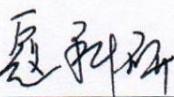
二、主办券商声明

公司已对公开转让说明书进行了核查，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。

法定代表人或授权代表签字：

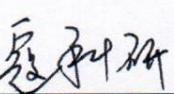


项目负责人签字：

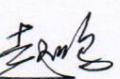


寇科研

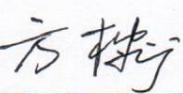
项目小组人员签字：



寇科研



赵鹏



方榕



授权委托书

本人李刚（身份证号：612102197212210671）系开源证券股份有限公司法定代表人。现授权开源证券股份有限公司董事会办公室主任张国松（身份证号：330727198103240017）代表本人签署公司股转业务（包括推荐挂牌类、持续督导类、定向发行类、并购重组类）合同、相关申报文件及办理相关事宜。在授权期间内，本人承认上述签字的法律效力。

授权期间：2017年10月17日至2017年12月31日。

特此授权。



授权人（签字）：

2017年10月17日

三、律师事务所声明

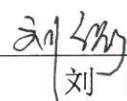
本所及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对公开转让说明书引用的法律意见书内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签字：

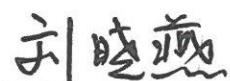


王杰

经办律师签字：



刘强



刘晓燕



北京大成（西安）律师事务所

2017年12月25日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对公开转让说明书引用的审计报告内容无异议，确认公开转让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。

会计师事务所负责人签字： 
杨剑涛

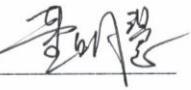
签字注册会计师签字：  
董旭 黄玉清



五、评估机构声明

本所及签字资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的资产评估报告书无矛盾之处。本所及签字资产评估师对公开转让说明书引用的资产评估报告书内容无异议，确认公开转让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。

资产评估机构负责人签字： 
刘宏

签字资产评估师签字：  
董明慧 胡的娟

万隆（上海）资产评估有限公司

2017年12月25日

第六节 附件

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、全国中小企业股份转让系统公司的审查意见
- 六、其他与公开转让有关的重要文件