

明冠新材料股份有限公司

Crown Advanced Material Co., Ltd.

(江西省宜春市宜春经济技术开发区经发大道 32 号)



首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐人 (主承销商)



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO., LTD.

(北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座16层-18层)

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

发行概况

发行股票种类	人民币普通股（A股）		
发行股数	本次股票的发行总量不超过 4,102.20 万股，包括公司公开发行的新股和公司股东公开发售的老股，占公司发行后总股本的比例不低于 25%。其中，公司公开发行的新股不超过 4,102.20 万股，所募集资金归公司所有；公司股东发售的老股不超过 200 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，所得资金归老股持有人所有		
每股面值	1.00 元人民币	预计发行日期	【】年【】月【】日
每股发行价格	人民币【】元	拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 16,408.77 万股		
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	<p>1、公司控股股东闫洪嘉及实际控制人闫洪嘉、闫勇承诺：</p> <p>（1）自公司的股票在深圳证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人持有的上述股份。</p> <p>（2）本人直接或间接持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>（3）如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则减持底价和股份数将相应进行调整。</p> <p>（4）如果《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本人直接或间接持有的公司股份转让另有要求，则本人将按相关要求执行。</p> <p>2、公司股东博强投资、博汇银投资承诺：</p> <p>（1）自公司的股票在深圳证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本单位持有的上述股份。</p> <p>（2）本单位直接或间接持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本单位直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>（3）如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因</p>		

	<p>进行除权、除息的，则减持底价和股份数将相应进行调整。</p> <p>（4）如果《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本单位直接或间接持有的公司股份转让另有要求，则本单位将按相关要求执行。</p> <p>3、公司股东鲁证创投、久丰投资、甘肃金城、青岛静远、中投建华、辽宁联盟、曲水汇鑫、文菁华、周悦、林文伟、吴昊天、徐沙、刁春兰承诺：</p> <p>自公司的股票在深圳证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人/本单位直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人/本单位持有的上述股份。</p> <p>如果《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本人/本单位所持有的公司股份转让另有要求，则本人/本单位将按相关要求执行。</p> <p>4、公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：</p> <p>（1）本人将向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在公司任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有的公司股份总数的 25%。本人在离职后半年内，不得转让本人直接或间接持有的公司股份。</p> <p>（2）自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起，在申报离任六个月后的十二月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占本人直接或间接持有公司股票总数的比例不得超过 50%。</p> <p>（3）本人直接或间接持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>（4）如果《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本人直接或间接持有的公司股份转让另有要求，则本人将按相关要求执行。</p> <p>（5）本人不会因本人职务变更或离职原因而放弃履行上述承诺事项。</p>
保荐机构（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日	【】年【】月【】日

声 明

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

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

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

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

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

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

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意以下重大事项及风险，并认真阅读本招股说明书“风险因素”一节的全部内容。

一、股份限售安排及自愿锁定的承诺

（一）控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东闫洪嘉及实际控制人闫洪嘉、闫勇承诺：

1、自公司的股票在深圳证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人持有的上述股份。

2、本人直接或间接持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内，若公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后6个月期末收盘价低于发行价，则本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长6个月。

3、如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则减持底价和股份数将相应进行调整。

4、如果《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本人直接或间接持有的公司股份转让另有要求，则本人将按相关要求执行。

（二）股东博强投资、博汇银投资的承诺

公司股东博强投资、博汇银投资承诺：

1、自公司的股票在深圳证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本单位持有的上述股份。

2、本单位直接或间接持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内，若公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后6个月期末收盘价低于发行价，则本单位直接

或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

3、如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则减持底价和股份数将相应进行调整。

4、如果《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本单位直接或间接持有的公司股份转让另有要求，则本单位将按相关要求执行。

（三）其他相关股东的承诺

公司股东鲁证创投、久丰投资、甘肃金城、青岛静远、中投建华、辽宁联盟、曲水汇鑫、文菁华、周悦、林文伟、吴昊天、徐沙、刁春兰承诺：

自公司的股票在深圳证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人/本单位直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人/本单位持有的上述股份。

如果《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本人/本单位所持有的公司股份转让另有要求，则本人/本单位将按相关要求执行。

（四）董事、监事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

1、本人将向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在公司任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有的公司股份总数的 25%。本人在离职后半年内，不得转让本人直接或间接所持有的公司股份。

2、自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起，在申报离任六个月后的十二月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占本人直接或间接所持有公司股票总数的比例不得超过 50%。

3、本人直接或间接持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

4、如果《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本人直接或间接持有的公司股份转让另有要求，则本人将按相关要求执行。

5、本人不会因本人职务变更或离职原因而放弃履行上述承诺事项。

二、本次发行后公司股利分配政策、分红规划及上市前滚存利润的分配

（一）本次发行后公司的股利分配政策

2018年8月28日，公司召开2018年第八次临时股东大会，审议通过了公司发行上市后使用的《公司章程（草案）》。根据《公司章程（草案）》，公司本次发行完成后的股利分配政策如下：

1、公司利润分配原则为：公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

2、公司利润分配形式为：公司采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。

3、利润分配的具体条件：采用股票股利进行利润分配的，公司应当具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

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

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

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

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司现金分红的条件为：如公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，且现金流较为充裕，实施现金分红不影响公司的持续经营，公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，如无重大投资计划或重大现金支出发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。

“重大投资计划或者重大现金支出”系指以下情形之一：①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。满足上述条件的重大投资计划或者重大现金支出须由董事会审议后提交股东大会审议批准。

4、一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配利润或调整利润分配政策时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

在提议召开年度股东大会的董事会会议中未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；公司还应在定期报告中披露现金分红政策的执行情况。

5、公司利润分配方案应由董事会审议通过后提交股东大会审议批准。公司

股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

6、公司对本章程规定的既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

7、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- （1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- （2）分红标准和比例是否明确和清晰；
- （3）相关的决策程序和机制是否完备；
- （4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- （5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（二）公司上市后三年股东分红回报规划

2018 年 8 月 28 日，公司召开 2018 年第八次临时股东大会，审议通过了公司上市后适用的《公司上市后三年股东分红回报规划》，进一步明确了公司上市后三年内对公司股东权益分红的回报安排，具体情况如下：

1、公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。

2、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程

规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

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

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

3、如公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，且现金流较为充裕，实施现金分红不影响公司的持续经营，公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，如无重大投资计划或重大现金支出发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。

“重大投资计划或者重大现金支出”系指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（三）本次发行完成前滚存利润的分配安排

2018 年 8 月 28 日，公司召开 2018 年第八次临时股东大会并作出决议，公司在首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前形成的滚存未分配利润，由本次公开发行股票完成后的全体新老股东按持股比例共同享有。

三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

（一）发行人的承诺

发行人承诺：

1、公司招股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。

2、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司董事会应在有权部门认定有关违法事实后 5 日内制定股份回购预案（预案内容包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息），并提交股东大会审议通过。若公司已公开发行股份但尚未上市，则回购价格为发行价格加计银行同期存款利息；若公司已公开发行股份并上市，则回购价格根据公司股票发行价格加计银行同期存款利息和市场价格孰高确定。若公司在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格应相应除权除息处理。公司将在有权部门认定有关违法事实后 30 日内启动依法回购首次公开发行的全部新股工作，股份回购义务需在股东大会作出决议之日起 3 个月内完成。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程等另有规定的，从其规定。

（二）控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东闫洪嘉及实际控制人闫洪嘉、闫勇承诺：

1、公司招股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。

2、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

3、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将利用公司控股股东、实际控制人的地位促成公司在有权部门认定有关违法事实后 30 日内启动依法回购首次公开发行的全部新股工作，并在前述期限内启动依法购回本人已转让的原限售股份工作；回购价格为公司股票发行价格加计银行同期存款利息和市场价格孰高者；公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格及回购股份数量做相应的调整。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程另有规定

的从其规定。

（三）董事、监事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

1、公司招股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。

2、如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

3、本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

（四）相关中介机构的承诺

1、民生证券股份有限公司承诺：

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

2、天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

因本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

3、北京国枫律师事务所承诺：

本所为本项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

4、广东中广信资产评估有限公司承诺：

因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

四、关于上市后三年内稳定股价的预案

（一）启动股价稳定措施的具体条件

1、预警条件：

当公司股票连续 10 个交易日的收盘价低于公司最近一期经审计每股净资产的 120%时，公司在 10 个交易日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营情况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

2、启动条件：

当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期经审计每股净资产时（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理），各实施主体应当在触发启动条件后的 2 个交易日内公告股价低于每股净资产的时间及启动股价稳定措施的具体条件及拟采取的具体措施等事项，并在 5 日内召开董事会，25 日内召开股东大会，审议稳定股价的具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

3、停止条件：

在稳定股价具体方案实施期间，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于每股净资产，将停止实施股价稳定措施。

稳定股价具体方案实施期满后，如再次触发稳定股价措施的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，各实施主体应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后采取以下部分或全部措施稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

1、公司的稳定股价措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应当采取以下部分或全部措施：

（1）在不影响公司正常生产经营的情况下，经董事会、股东大会审议同意，通过交易所集中竞价交易方式回购公司股票。公司单次用于回购股份的资金总额不低公司上一年度实现的归属于母公司所有者净利润的 10%；

（2）在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价；

（3）通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价；

（4）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

2、公司控股股东、实际控制人的稳定股价措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司控股股东、实际控制人应依照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，积极配合并保证公司按照要求制定并启动稳定股价的实施方案。

控股股东、实际控制人应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 5 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

（1）控股股东、实际控制人为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规的规定；

（2）控股股东、实际控制人在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票。闫洪嘉、闫勇单次用于增持公司股票的资金总额原则上不低于其上一年度从公司获得的现金分红总额的 20%。

除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让其持有的公司股份。

触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司的控股股东、实际控制人不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东或实际控制人等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

3、公司董事及高级管理人员的稳定股价措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员应依照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，积极配合并保证公司按照要求制定并启动稳定股价的实施方案。

董事（不含独立董事）、高级管理人员应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 5 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

（1）公司董事（不含独立董事）及高级管理人员为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规的规定；

（2）董事（不含独立董事）、高级管理人员在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票。董事（不含独立董事）、高级管理人员用于购入股份公司股票的资金总额不低于其上一年度从公司获得薪酬的 20%。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的董事（不含独立董事）、高级管理人员不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间不再作为董事或高级管理人员等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

本公司于上市后三年内新聘用的董事、高级管理人员须遵照本预案要求履行相关义务。

（三）应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，如公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）及高级管理人员未采取上述股价稳定措施，公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）及高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）及高级管理人员在中国证监会指定的信息披露平台及时、充分地披露未采取上述股价稳定措施的具体原因。

2、如控股股东、实际控制人未采取上述股价稳定措施，自前述事项发生之日起，公司有权暂停归属于控股股东、实际控制人直接或间接所持公司股份的现金分红，直至其按上述规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、如董事（不含独立董事）及高级管理人员未采取上述股价稳定措施，自前述事项发生之日起，公司有权扣留董事（不含独立董事）及高级管理人员的

税后薪酬总额，直至其按上述规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

（四）本预案的法律程序

本预案已经公司股东大会审议通过，公司完成首次公开发行并上市之日起生效，有效期三年。

任何对本预案的修订均应经股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。

五、持股 5%以上股东的持股意向及减持计划

（一）实际控制人的持股意向及减持计划

公司实际控制人闫洪嘉、闫勇承诺：

1、在本人所持公司股票锁定期满后 2 年内，如减持公司股票，每年减持股票数量不超过上一年末本人直接或间接所持股票数量的 25%；

2、本人减持公司股票时，减持行为将通过集中竞价、大宗交易及协议转让等法律法规规定的合法方式进行；

3、本人减持公司股票时，将按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、部门规章及规范性文件的规定执行；

4、公司上市后，在减持时将提前 3 个交易日履行公告义务；如通过集中竞价交易方式减持股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，在减持时间区间内，按相关规定披露减持进展情况；在减持计划实施完毕后的 2 个交易日内履行公告义务。

（二）博强投资、博汇银投资的持股意向及减持计划

公司股东博强投资、博汇银投资承诺：

1、在本单位所持公司股票锁定期满后 2 年内，如减持公司股票，每年减持股票数量不超过上一年末本单位直接或间接所持股票数量的 25%；

2、本单位减持公司股票时，减持行为将通过集中竞价、大宗交易及协议转让等法律法规规定的合法方式进行；

3、本单位减持公司股票时，将按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、部门规章及规范性文件的规定执行；

4、公司上市后，在减持时将提前 3 个交易日履行公告义务；如通过集中竞价交易方式减持股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，在减持时间区间内，按相关规定披露减持进展情况；在减持计划实施完毕后的 2 个交易日内履行公告义务。

（三）鲁证创投的持股意向及减持计划

公司股东鲁证创投承诺：

1、在本单位所持公司股票锁定期满后，将综合考虑二级市场的股价表现，实施减持行为；

2、本单位减持公司股票时，减持行为将通过集中竞价、大宗交易及协议转让等法律法规规定的合法方式进行；

3、本单位减持公司股票时，将按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、部门规章及规范性文件的规定执行；

4、公司上市后，在减持时将提前 3 个交易日履行公告义务；如通过集中竞价交易方式减持股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，在减持时间区间内，按相关规定披露减持进展情况；在减持计划实施完毕后的 2 个交易日内履行公告义务。

六、发行人股东公开发售股份的情况

本次公开发行的股票数量不超过 4,102.20 万股，包括公司公开发行的新股和公司股东公开发售的老股，占公司发行后总股本的比例合计不低于 25%。其中，公司公开发行股份数量不超过 4,102.20 万股；股东公开发售股份数量不超过 200.00 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。公司首次公开发行时，公司股东公开发售的股份，其已持有时间应当在 36 个月以上。本次拟公开发售老股的股东为博强投资。

本次公开发行新股及公司股东公开发售股份的最终数量由公司董事会和主承销商根据本次发行定价情况协商以及中国证监会的相关要求确定。在股东大会审议通过后至本次发行前，监管机构颁布最新的规定或对有关规定进行修订的，按新颁布或修订后的规定执行。

本次发行如果公司募集资金净额（募集资金总额扣除应由公司承担的发行费用）不超过公司募集资金投资项目需要，则不安排公司股东发售股份。如果存在股东公开发售股份的，其价格应与新股发行价格相同。股东公开发售老股所得资金归公开发售股东所有，不归公司所有。

若本次公开发行股份均为新股发行，发行费用由公司全部承担；若本次发行股份包含新股发行和股东公开发售股份，承销费用由公司与公开发售股份的股东按各自发行比例承担，其他发行费用由公司承担。

本次公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营无实质影响。特提醒投资者注意公司股东公开发售股份等相关事项。

七、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行募集资金将用于推动公司主营业务的发展，公司在人员、技术、市场等方面具有相应储备，募集资金使用计划已经过管理层的论证，符合公司的发展规划，有利于公司的长期发展。但募集资金投资项目的建设及产能的释放需要一定时间，从而导致公司每股收益和净资产收益率等指标将下降，投资即期回报将被摊薄。

针对填补被摊薄即期回报的相关事项，公司 2018 年第八次临时股东大会通过了《关于公司填补被摊薄即期回报的措施及承诺的议案》，主要内容如下：

（一）发行人填补被摊薄即期回报的措施

为降低首次公开发行摊薄公司即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司将采取包括但不限于以下各项措施：

1、加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司董事会已根据相关法律法规制定了《募集资金管理办法》，并将严格

依照深圳证券交易所关于募集资金管理的规定，将募集资金存放于董事会决定的专项账户，进行集中管理。公司上市后将在规定时间内与保荐机构及募集资金存管银行签订《募集资金三方监管协议》。

公司还将进一步发挥独立董事、监事会在募集资金管理事项的作用。如有以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金或用闲置募集资金暂时补充流动资金等事项，公司将提请独立董事、监事会等发表意见。

2、加大现有业务发展力度，提升公司营业收入和净利润规模

为进一步提升股东回报水平，公司将充分利用目前良好的市场环境，继续加大现有产品的销售力度，进一步开拓国内外的市场空间，并合理控制各项成本开销，从而努力提升公司营业收入和净利润水平，争取在募投项目实现预期效益之前，努力降低由本次发行导致投资者即期回报被摊薄的风险。

3、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩

本次发行完成后，公司将在扩大市场份额和提升竞争力的同时，更加注重内部控制制度的建设和执行，以保障公司生产经营的合法合规性、营运的效率与效果。公司将努力提高资金的使用效率、完善并强化投资决策程序、合理运用各种融资工具和渠道、控制资金成本和提升资金使用效率、节省公司各项费用支出、全面有效地控制公司经营风险，以提升现有业务盈利能力以更好地回报股东。

4、加快募投项目建设进度，争取早日实现项目预期效益

本次募投项目主要围绕公司主营业务展开，一旦实施将有助于扩大现有产品产能、增强公司主营业务盈利能力。其中研发中心项目实施完成后将进一步提升公司的研发实力和效率，加大研发资源的覆盖领域，推动研发成果的产业化，从而提高公司竞争实力和抵御风险的能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益。

5、完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司拟定了《公司章程（草案）》，自首次公开发行股票并上市后生效。《公司章程（草案）》规定了有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例以及股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序、机制以及利润分配政策的调整原则。

另外，为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司拟定了上市后使用的《公司上市后三年股东分红回报规划》。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚每股收益，填补股东即期回报。由于公司经营面临的内外部风险客观存在，公司特别提醒投资者注意，上述措施的实施不等于对未来利润做出保证。

（二）填补被摊薄即期回报的承诺

为充分保护中小投资者的合法利益，就本次发行后填补被摊薄即期回报，公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员承诺如下：

1、公司控股股东闫洪嘉及实际控制人闫洪嘉、闫勇承诺：

“本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。”

2、公司全体董事、高级管理人员承诺：

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

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若公司后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人对即期回报被摊薄情况的预计合理，填补即期回报措施切实可行，并已经发行人股东大会审议通过，发行人控股股东、实际控制人及发行人全体董事、高级管理人员已对填补股东回报事项做出承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等规定中关于保护中小投资者合法权益的要求。

八、未履行承诺的约束措施

（一）发行人未履行承诺的约束措施

发行人承诺：

公司将切实履行公司在首次公开发行股票并上市过程中所做出的全部承诺，积极接受社会监督。

如公司因非不可抗力原因导致未能履行或未能按期履行相关承诺的，需提出新的承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议通过。公司同时需接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在未能履行或未能按期履行相关承诺的事实得到确认后及时披露未能履行或未能按期履行相关承诺的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、因未能履行或未能按期履行相关承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；

3、对公司未能履行或未能按期履行相关承诺事项负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴（如该等人员在公司领取薪酬或津贴）。

（二）控股股东、实际控制人未履行承诺的约束措施

控股股东闫洪嘉及实际控制人闫洪嘉、闫勇承诺：

本人作为明冠新材的控股股东、实际控制人，将切实履行本人在首次公开发行股票并上市过程中所做出的全部承诺，积极接受社会监督。

如本人因非不可抗力原因导致未能履行或未能按期履行相关承诺的，需提出新的承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议通过。本人同时需接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在未能履行或未能按期履行相关承诺的事实得到确认后及时披露未能履行或未能按期履行相关承诺的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、因未能履行或未能按期履行相关承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；

3、因本人违反承诺所产生的全部收益归属公司所有，公司有权暂扣本人应得的现金分红。此外，本人不得转让本人直接或间接持有的公司股份，直至违规收益足额交付公司为止。

（三）主要股东未履行承诺的约束措施

主要股东博强投资、博汇银投资、鲁证创投承诺：

本单位作为明冠新材的主要股东，将切实履行本单位在首次公开发行股票并上市过程中所做出的全部承诺，积极接受社会监督。

如本单位因非不可抗力原因导致未能履行或未能按期履行相关承诺的，需提出新的承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议通过。本单位同时需接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在未能履行或未能按期履行相关承诺的事实得到确认后及时披露未能履行或未能按期履行相关承诺的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、因未能履行或未能按期履行相关承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；

3、因本单位违反承诺所产生的全部收益归属公司所有，公司有权暂扣本单位应得的现金分红。此外，本单位不得转让本单位直接或间接持有的公司股份，直至违规收益足额交付公司为止。

（四）董事、监事、高级管理人员未履行承诺的约束措施

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

本人作为明冠新材的董事、监事、高级管理人员，将切实履行本人在首次公开发行股票并上市过程中所做出的全部承诺，积极接受社会监督。

如本人因非不可抗力原因导致未能履行或未能按期履行相关承诺的，需提出新的承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议通过。本人同时需接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在未能履行或未能按期履行相关承诺的事实得到确认后及时披露未能履

行或未能按期履行相关承诺的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、因未能履行或未能按期履行相关承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；

3、因本人违反承诺所产生的全部收益归属公司所有，公司有权暂扣本人应得的薪酬及津贴，直至违规收益足额交付公司为止；

4、如本人违反承诺，公司有权调减或停发本人薪酬或津贴。

九、公司提醒投资者特别关注的风险因素

（一）产业政策变动风险

随着光伏产业技术的不断进步，光伏发电成本持续下降，但现阶段光伏产业的发展仍需要政府政策的支持。随着光伏产业自身的技术进步与制造成本的下降，各国政府给予的补贴也不断下降，光伏产业对政府补贴的依赖也逐步减弱，光伏产业实现不依赖政府补贴独立发展的趋势确立。但是，在中短期内若各国政府调整其补贴政策，光伏组件的市场需求和价格有可能发生波动，这仍将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

2018年5月31日，国家发改委、财政部和国家能源局联合发布了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823号），明确要求各地合理把握发展节奏，优化光伏发电新增建设规模。在未来一段时期内，光伏行业去补贴化将成为主流，减少对国家补贴的依赖，加速进入平价上网时代。新政实施后，我国2018年新增装机容量规模将出现一定程度的下滑，进而影响光伏产业链各环节的当期盈利水平。从长期来看，光伏行业上下游企业的经营发展也会出现一定的分化，没有竞争优势、不符合未来发展趋势的产能将会被逐步淘汰，因而整体上有利于包括本公司在内的拥有先进技术、高质量低成本产品企业的发展，有利于行业提质增效，促进行业整体健康、可持续的发展。

（二）市场竞争加剧风险

受光伏发电行业提质增效、补贴下降等市场形势变化以及“平价上网”压力的影响，组件生产企业面临产品价格持续下降的压力，从而不断压缩上游供应商利润空间，市场竞争不断加剧。若公司未来不能持续加强技术研发和降低

生产成本，保持和强化自身竞争优势，将有可能在日趋激烈的市场竞争中处于不利地位。

（三）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 26,779.88 万元、22,315.63 万元、24,645.78 万元和 39,246.29 万元。截至 2018 年 6 月末，公司应收账款中账龄在一年以内的占比为 99.55%。虽然公司历来重视应收账款的回收并制定了严格的应收账款管理政策，但如果应收账款回款不及时，或主要债务人的财务经营状况恶化，将给公司带来一定的坏账风险。

（四）原材料价格波动风险

公司产品生产所需的主要原材料为氟膜、PET 基膜、胶粘剂和聚烯烃粒子等。报告期内，营业成本中直接材料的占比接近 90%，占比较大。因此，原材料价格的波动将直接影响公司的营业成本，进而对公司的经营业绩产生影响。

（五）产品销售价格下降风险

报告期内，公司主要产品单面氟膜背板的平均销售单价分别为 17.93 元/平方米、15.86 元/平方米、14.37 元/平方米和 14.54 元/平方米，呈下降趋势。随着市场竞争日趋激烈、下游光伏组件价格不断下降等因素的影响，公司产品销售价格存在进一步下降的可能。若公司原材料采购价格和生产成本不能同步下降，将可能导致公司净利润增长低于产品销量和营业收入的增长。

目 录

发行概况	1
声 明	3
重大事项提示	4
一、股份限售安排及自愿锁定的承诺	4
二、本次发行后公司股利分配政策、分红规划及上市前滚存利润的分配	6
三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺	9
四、关于上市后三年内稳定股价的预案	11
五、持股 5%以上股东的持股意向及减持计划	15
六、发行人股东公开发售股份的情况	16
七、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺	17
八、未履行承诺的约束措施	20
九、公司提醒投资者特别关注的风险因素	22
目 录	24
第一节 释义	29
一、一般释义	29
二、专业术语释义	30
第二节 概览	33
一、发行人简介	33
二、控股股东和实际控制人简介	34
三、发行人的主要财务数据和财务指标	34
四、本次发行情况	36
五、募集资金用途	37
第三节 本次发行概况	38
一、本次发行的基本情况	38
二、本次发行的有关当事人	39
三、发行人与中介机构关系的说明	40
四、预计发行上市的重要日期	41
第四节 风险因素	42
一、市场风险	42

二、经营风险	43
三、技术风险	45
四、财务风险	45
五、募集资金投资项目风险	46
六、管理风险	48
七、人民币汇率波动风险	48
第五节 发行人基本情况	50
一、发行人基本情况	50
二、发行人改制重组情况	50
三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况	52
四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性	72
五、发行人的股权和组织结构	74
六、发行人的控股子公司、参股公司及分公司情况	76
七、公司发起人、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	79
八、发行人股本	88
九、发行内部职工股的情况	91
十、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况	91
十一、发行人员工及其社会保障情况	91
十二、持有发行人 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况	93
第六节 业务与技术	95
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况	95
二、发行人所属行业的基本情况	99
三、发行人在行业中的竞争地位	121
四、发行人主营业务情况	123
五、发行人主要固定资产和无形资产	135
六、发行人拥有的特许经营权情况	148
七、发行人技术与研发情况	148
八、发行人境外经营情况	153
九、发行人质量控制情况	153

第七节 同业竞争和关联交易	155
一、发行人的独立性	155
二、发行人同业竞争情况	156
三、关联方和关联关系	158
四、关联交易	162
五、规范关联交易的制度安排	167
六、报告期内关联交易决策程序的履行情况以及独立董事对关联交易发表的意见	169
七、规范和减少关联交易的措施	170
第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员	172
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	172
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况	176
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况	179
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	179
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况	180
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系	182
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议安排、重要承诺及其履行情况	183
八、董事、监事及高级管理人员的任职资格	183
九、近三年发行人董事、监事、高级管理人员的变动情况	183
第九节 公司治理	186
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	186
二、发行人最近三年违法违规行为	198
三、发行人最近三年资金占用、对外担保情况	198
四、发行人内部控制评价	199
五、发行人与主要供应商资金往来情况	199
第十节 财务会计信息	204
一、最近三年经审计的财务报表	204
二、审计意见	212
三、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况	212
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	213

五、主要税收政策.....	235
六、分部信息.....	236
七、最近一年收购兼并情况.....	236
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	236
九、最近一期末主要资产.....	237
十、最近一期末主要债项.....	239
十一、所有者权益变动表.....	241
十二、现金流量基本情况.....	241
十三、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项.....	242
十四、公司的主要财务指标.....	242
十五、资产评估情况.....	245
十六、发行人盈利预测报告披露情况.....	245
十七、历次验资情况.....	245
第十一节 管理层讨论与分析.....	246
一、财务状况分析.....	246
二、盈利能力分析.....	271
三、资本支出分析.....	292
四、发行人重大会计政策或会计估计与可比上市公司比较或变更对发行人利润影响的分析.....	292
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项说明.....	292
六、现金流量分析.....	293
七、财务状况和盈利状况未来发展趋势分析.....	297
八、公开发行股票摊薄即期回报及填补措施.....	299
第十二节 未来发展与规划.....	304
一、公司长期和未来三年的发展目标与规划.....	304
二、实现发展规划和目标的具体计划.....	305
三、本次募集资金对公司实现上述规划的作用.....	309
四、实施上述规划依据的假设条件.....	309
五、实施上述规划依据可能面临的主要困难和拟采取的措施.....	310
六、发展规划和目标与现有业务的关系.....	311

第十三节 募集资金运用	312
一、募集资金运用的基本情况	312
二、本次募投项目与公司主营业务、核心技术的关系	317
三、募投项目市场需求及市场竞争情况	318
四、募集资金投资项目的具体情况	320
五、本次募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响	330
第十四节 股利分配政策	332
一、报告期内的股利分配政策	332
二、报告期内的股利分配情况	332
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排	332
四、本次发行完成后的股利分配政策	333
第十五节 其他重要事项	334
一、信息披露和投资者关系相关情况	334
二、重大合同	334
三、对外担保情况	338
四、对发行人产生较大影响的诉讼及仲裁事项	338
五、发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项	338
六、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况	338
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	339
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	339
二、保荐人（主承销商）声明	340
三、发行人律师声明	343
四、审计机构声明	344
五、资产评估机构声明	345
六、验资机构声明	346
七、验资复核机构声明	347
第十七节 备查文件	348
一、备查文件	348
二、查阅时间和地点	348

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、一般释义

本次发行	指	本公司首次公开发行 A 股股票之行为
发行人、公司、本公司、股份公司、明冠新材	指	明冠新材料股份有限公司
明冠有限	指	明冠科技（江西）有限公司、明冠能源（江西）有限公司，均为发行人的前身
明冠集团	指	明冠集团控股有限公司，为发行人原控股股东，已解散
博强投资	指	上海博强投资有限公司，为发行人股东
洪嘉投资	指	上海洪嘉投资有限公司，为上海博强投资有限公司的曾用名
鲁证创投	指	鲁证创业投资有限公司，为发行人股东
久丰投资	指	新疆久丰股权投资有限合伙企业，为发行人股东
萍钢实业	指	江西萍钢实业股份有限公司，为发行人原股东
博汇银投资	指	深圳市博汇银投资合伙企业（有限合伙），为发行人股东、发行人员工持股平台
甘肃金城	指	甘肃金城新三板股权投资基金合伙企业（有限合伙），为发行人股东
青岛静远	指	青岛静远创业投资有限公司，为发行人股东
中投建华	指	中投建华（湖南）创业投资合伙企业（有限合伙），为发行人股东
辽宁联盟	指	辽宁联盟中资创业投资企业（有限合伙），为发行人股东
曲水汇鑫	指	曲水汇鑫茂通高新技术合伙企业（有限合伙），为发行人股东
西藏汇鑫	指	西藏山南汇鑫茂通咨询合伙企业（有限合伙），为曲水汇鑫茂通高新技术合伙企业（有限合伙）的曾用名
江苏明冠	指	江苏明冠材料技术有限公司，为发行人全资子公司，已注销
苏州明冠	指	苏州明冠新材料科技有限公司，为发行人全资子公司
明冠国际	指	明冠国际控股有限公司，为发行人全资子公司
城邦达力	指	苏州城邦达力材料科技有限公司，为发行人关联方
昆山永翔	指	昆山永翔光电科技有限公司，为发行人关联方，已注销
正信光电	指	正信光电科技股份有限公司，为发行人客户
隆基股份	指	与发行人发生交易的隆基绿能科技股份有限公司的下属公司及其关联公司的统称，为发行人客户

晶澳太阳能	指	与发行人发生交易的晶澳太阳能控股有限公司的下属公司及其关联公司的统称，为发行人客户
阿特斯	指	与发行人发生交易的阿特斯阳光电力有限公司的下属公司及其关联公司的统称，为发行人客户
协鑫集团	指	与发行人发生交易的协鑫集团控股有限公司的下属公司及其关联公司的统称，为发行人客户
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
认监委	指	中国国家认证认可监督管理委员会
保荐机构、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
天健会计师事务所、审计机构	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京国枫律师事务所
资产评估机构	指	广东中广信资产评估有限公司
报告期、最近三年一期	指	2015年、2016年、2017年、2018年1-6月

二、专业术语释义

晶硅	指	晶体硅材料，包括多晶硅和单晶硅等多种形式
单晶硅	指	硅的单晶体，具有基本完整的点阵结构的晶体，不同的方向具有不同的性质，是一种良好的半导体材料。用于制造半导体器件、太阳能电池等
多晶硅	指	单质硅的一种形态。熔融的单质硅在过冷条件下凝固时，硅原子以金刚石晶格形态排列成许多晶核，如这些晶核长成晶面取向不同的晶粒，则这些晶粒结合起来，就结晶成多晶硅
晶硅电池片/晶硅片	指	将单晶硅棒或多晶硅锭切割成的薄片
太阳能电池	指	亦称光伏电池，是通过光电效应或者光化学效应直接把光能转化成电能的装置
背板、太阳能背板、太阳能电池背板、光伏背板、电池背板	指	背板也称背膜，是一种位于太阳能电池组件背面的光伏封装材料，在户外环境下保护太阳能电池组件抵抗光湿热等环境影响因素对EVA胶膜、电池片等材料的侵蚀
太阳能电池组件	指	若干个太阳能电池片通过串并联方式组成，其功能是将功率较小的太阳能电池片放大成为可以单独使用的光电器件
太阳能电池/组件转换效率	指	受光照射的太阳能电池/组件所输出的最大功率与入射到该太阳能电池/组件上全部辐射功率的百分比

铝塑膜、锂电池铝塑膜	指	锂离子电池用铝塑膜，是一种软包锂离子电池的封装材料，对锂离子电池内部材料起着保护作用
PET	指	聚对苯二甲酸二乙醇酯，由精对苯二甲酸（PTA）和乙二醇（EG）在催化剂的作用下经加热缩聚而成的一种结晶性高聚物，长期使用可耐高温达 120℃，短期使用可耐 150℃ 高温、-70℃ 低温，且高温低温时对其机械性能影响很小
PET 基膜	指	生产背板所需的一种 PET 膜，要求其具备突出的电气绝缘性，优良的阻汽阻水性、抗蠕变性、耐疲劳性和尺寸稳定性等性能
EVA 胶膜	指	聚烯烃薄膜，Ethylene（乙烯）Vinyl（乙烯基）Acetate（醋酸盐）的简称，一种热固性有粘性的胶膜
PVDF	指	聚偏氟乙烯
PVF	指	聚氟乙烯
氟膜	指	以含氟树脂为主要成膜物质制成的薄膜，具有耐候性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性等优异性能，而且具有独特的不粘性和低摩擦性
聚烯烃类薄膜	指	由乙烯、丙烯等 α -烯烃共聚合而成
KPK/KPM 结构	指	采用PVDF薄膜生产的太阳能电池背板，中间层为PET基膜，通过胶粘剂与PVDF薄膜复合在一起。其中内外两侧均采用PVDF薄膜的为KPK结构，仅外侧采用PVDF薄膜的为KPM结构
TPT/TPM 结构	指	采用杜邦PVF薄膜生产的太阳能电池背板，中间层为PET基膜，通过胶粘剂与杜邦PVF薄膜复合在一起。其中内外两侧均采用杜邦PVF薄膜的为TPT结构，仅外侧采用杜邦PVF薄膜的为TPM 结构
BO 结构	指	结构为耐候型 PET/聚烯烃类薄膜，通常外层耐候 PET 膜需要进行抗紫外耐候的强化处理
逆变器	指	把直流电转变成交流电的装置
W、KW、MW、GW	指	功率的单位，1KW=1000W；1MW=1000KW；1GW=1000MW
UL	指	Underwriter Laboratories Inc.（保险商实验所）的简称，UL 为美国产品安全认证的权威机构，经其所做的产品认证简称为“UL 产品安全认证”，该认证为美国和加拿大市场公认的产品安全认证标准
TUV	指	德语 Technischer & Uuml; berwachungs Verein（技术监督协会）的缩写，德国官方授权的政府监督组织，经由政府授权和委托进行工业设备和技术产品的安全认证及质量保证体系和环保体系的评估审核
CPIA	指	中国光伏行业协会
EPIA	指	欧洲光伏行业协会
JET	指	日本电气安全环境研究所（Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories）认证
CQC	指	国家太阳能产品质量监督检验中心
RoHS	指	由欧盟立法制定的一项强制性标准，它的全称是《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》

REACH	指	欧盟法规《化学品的注册、评估、授权和限制》，（REGULATION Concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）的简称
ISO9001 质量管理体系	指	国际标准化组织（ISO）制定的关于企业质量管理系列化标准之一，主要适用于工业企业
ISO14001 环境管理体系	指	国际标准化组织（ISO）制定的环境管理体系标准，旨在识别、评价重要环境因素，并制定环境目标、方案和运行程序，对重要环境因素进行控制
光生伏特效应	指	半导体在受到光照射时产生电压的情况，根据这一效应，将硅晶片做成硅晶电池，并用电线联通，可以产生直流电电流
涂布	指	将糊状聚合物、熔融态聚合物或聚合物熔液涂布于纸、布、塑料薄膜上制得复合材料（膜）的方法
熟化	指	亦称固化，即将已复合好的膜放进烘房（熟化室），使聚氨酯粘合剂的主剂、固化剂反应交联并被复合基材表面相互作用的过程

注：本招股说明书中数值如存在总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人简介

（一）基本情况

中文名称	明冠新材料股份有限公司
英文名称	Crown Advanced Material Co., Ltd.
注册资本	123,065,736 元
法定代表人	闫洪嘉
成立日期	2007 年 11 月 30 日
整体变更日期	2013 年 8 月 22 日
住所	江西省宜春市宜春经济技术开发区经发大道 32 号
邮政编码	336000
电话号码	0795-3666265
传真号码	0795-7205383
互联网网址	www.mg-crown.com
电子信箱	ir@mg-crown.com
经营范围	电池背板、铝塑膜、多功能薄膜、电池组件、特种功能复合材料及其制品的研发、生产和销售及其进出口业务（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）

（二）主营业务

公司的主营业务为新型复合膜材料的研发、生产和销售。报告期内，公司的主要产品为太阳能电池背板。

报告期内，公司太阳能电池背板业务分别实现销售收入 30,175.58 万元、38,137.31 万元、59,204.83 万元和 44,710.08 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 100.00%、100.00%、99.99%和 99.87%。

公司在研发和生产太阳能电池背板的过程中，掌握了一系列拥有自主知识产权的复合膜材料类产品的配方及生产工艺，并以此为依托陆续开发了锂离子

电池用铝塑膜、特种防护膜等产品，将相关技术拓宽至多个应用领域。报告期内，公司铝塑膜产品已实现小批量生产和销售。随着对铝塑膜、特种防护膜等新产品研发及生产的持续投入，上述新产品及其业务将成为公司新的利润增长点。

二、控股股东和实际控制人简介

闫洪嘉直接持有公司 41.44% 的股份，为公司控股股东；闫勇为闫洪嘉之兄长，通过博强投资控制公司 17.27% 的股份，通过博汇银投资控制公司 1.24% 的股份。闫洪嘉及闫勇合计控制公司 59.95% 的股份，为公司实际控制人。

闫洪嘉、闫勇的个人简介请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

三、发行人的主要财务数据和财务指标

天健会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司最近三年一期的财务报告出具了标准无保留意见的审计报告，主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产	762,950,613.96	630,793,217.90	455,334,077.02	417,918,694.93
非流动资产	167,373,512.25	151,807,687.44	128,029,400.40	117,488,238.54
资产合计	930,324,126.21	782,600,905.34	583,363,477.42	535,406,933.47
流动负债	361,105,439.63	266,321,488.19	153,800,154.69	128,846,603.22
非流动负债	60,050,603.03	60,005,601.94	13,130,042.73	15,754,905.74
负债合计	421,156,042.66	326,327,090.13	166,930,197.42	144,601,508.96
所有者权益合计	509,168,083.55	456,273,815.21	416,433,280.00	390,805,424.51
负债和股东权益合计	930,324,126.21	782,600,905.34	583,363,477.42	535,406,933.47

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
营业收入	448,232,719.07	594,618,847.33	401,164,096.76	317,523,295.41
营业利润	62,130,361.34	51,210,652.85	29,025,863.21	35,546,423.49
利润总额	62,158,184.86	50,409,545.78	32,414,714.64	43,252,256.90
净利润	52,894,268.34	39,840,535.21	25,627,855.49	36,367,668.22
归属于母公司所有者的净利润	52,894,268.34	39,840,535.21	25,627,855.49	36,367,668.22
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	51,183,204.35	34,841,766.47	22,510,321.26	29,776,580.57

（三）合并现金流量表的主要数据

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
经营活动产生的现金流量净额	46,476,251.05	93,418,432.36	-22,332,435.46	-40,635,447.55
投资活动产生的现金流量净额	-15,860,601.79	-36,911,245.76	-22,743,936.78	-3,221,165.81
筹资活动产生的现金流量净额	-50,030,014.72	-15,579,499.13	54,600,604.76	38,948,696.18
汇率变动对现金及现金等价物的影响	3,096,335.54	-6,033,709.03	1,120,091.50	667,665.45
现金及现金等价物净增加/减少额	-16,318,029.92	34,893,978.44	10,644,324.02	-4,240,251.73
加：期初现金及现金等价物余额	82,407,740.92	47,513,762.48	36,869,438.46	41,109,690.19
期末现金及现金等价物余额	66,089,711.00	82,407,740.92	47,513,762.48	36,869,438.46

（四）主要财务指标

财务指标	2018.6.30/ 2018年1-6月	2017.12.31/ 2017年	2016.12.31/ 2016年	2015.12.31/ 2015年
流动比率（倍）	2.11	2.37	2.96	3.24
速动比率（倍）	1.84	1.99	2.68	2.76
资产负债率（母公司）	44.92%	41.45%	29.00%	26.82%
资产负债率（合并）	45.27%	41.70%	28.62%	27.01%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%
应收账款周转率（次）	1.33	2.36	1.51	1.15

存货周转率（次）		3.41	6.33	5.57	3.47
息税折旧摊销前利润（万元）		7,357.75	7,013.61	5,109.29	5,986.25
归属于发行人股东的净利润（万元）		5,289.43	3,984.05	2,562.79	3,636.77
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）		5,118.32	3,484.18	2,251.03	2,977.66
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）		0.38	0.76	-0.18	-0.33
每股净资产（元/股）		4.14	3.71	3.38	3.18
归属于公司普通股股东的每股收益（元/股）	基本每股收益	0.43	0.32	0.21	0.30
	稀释每股收益	0.43	0.32	0.21	0.30
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的每股收益（元/股）	基本每股收益	0.42	0.28	0.18	0.25
	稀释每股收益	0.42	0.28	0.18	0.25
归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率（%）		10.96	9.13	6.35	10.31
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率（%）		10.60	7.98	5.58	8.44

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次股票的发行总量不超过 4,102.20 万股，包括公司公开发行的新股和公司股东公开发售的老股，占公司发行后总股本的比例不低于 25%；公司优先发行新股，在符合法律、法规、规范性文件规定的前提下，可适当由公司现有股东公开发售一定数量的老股。老股发售数量不超过 200 万股且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。本次公开发行新股及公司股东公开发售股份的最终数量由公司董事会和主承销商根据本次发行定价情况协商以及中国证监会的相关要求确定。新股发行所募集资金归公司所有，老股发售所得资金归老股持有人所有
每股发行价格	【】元
发行方式	采用网下向询价对象询价配售发行和网上资金申购定价发行相结合的方式，或中国证监会规定的其他方式

发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设人民币普通股（A 股）账户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
上市地点	深圳证券交易所
承销方式	余额包销

五、募集资金用途

公司本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于主营业务。公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，专款专用。本次募集资金投资项目经公司 2018 年第八次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施，具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	募集资金拟投入金额
1	年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目	20,000.00	20,000.00
2	年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目	8,000.00	8,000.00
3	江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目	3,000.00	3,000.00
4	补充流动资金项目	10,000.00	10,000.00
合计		41,000.00	41,000.00

若扣除发行费用后本次实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口通过公司自筹方式解决。公司将根据上述项目进展的实际需要以自筹资金先行投入。在本次募集资金到位后，公司将以募集资金置换该原先已投入的自筹资金。募集资金投资项目的具体内容参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次股票的发行总量不超过 4,102.20 万股，包括公司公开发行的新股和公司股东公开发售的老股，占公司发行后总股本的比例不低于 25%；公司优先发行新股，在符合法律、法规、规范性文件规定的前提下，可适当由公司现有股东公开发售一定数量的老股。老股发售数量不超过 200 万股且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。本次公开发行新股及公司股东公开发售老股的最终数量由公司董事会和主承销商根据本次发行定价情况协商以及中国证监会的相关要求确定。新股发行所募集资金归公司所有，老股发售所得资金归老股持有人所有
每股发行价格	【】元
市盈率	【】倍（按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行实际募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
市净率	【】倍（按照每股发行价格除以本次发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会规定的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设人民币普通股（A股）账户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	【】万元（不含老股转让所得资金）
预计募集资金净额	【】万元（不含老股转让所得资金）
发行费用概算	<p>【】万元，其中：</p> <p>保荐与承销费用：【】万元</p> <p>审计及验资费用：【】万元</p> <p>律师费用：【】万元</p> <p>信息披露及发行手续费用：【】万元</p> <p>本次发行的承销费由公司公开发售股份的股东按照发行、发售的股份数量占发行股份总数的比例分摊；保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等其他发行费用由公司承担</p>

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

名称	明冠新材料股份有限公司
法定代表人	闫洪嘉
住所	江西省宜春市宜春经济技术开发区经发大道 32 号
电话	0795-3666265
传真	0795-7205383
联系人	叶勇

（二）保荐机构（主承销商）

名称	民生证券股份有限公司
法定代表人	冯鹤年
住所	北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16 层-18 层
电话	010-85127999
传真	010-85127888
保荐代表人	郭鑫、贺骞
项目协办人	赵鸣晓
项目经办人	霍亮亮、洪志谦、姚羽凡、董伟丽、冯浩

（三）会计师事务所

名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	张希文
住所	杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
电话	0571-88216888
传真	0571-88216999
经办注册会计师	李振华、邓华明

（四）律师事务所

名称	北京国枫律师事务所
负责人	张利国
住所	北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层

电话	010-66090088
传真	010-66090016
经办律师	方啸中、黄晓静

（五）资产评估机构

名称	广东中广信资产评估有限公司
法定代表人	汤锦东
住所	广东省广州市越秀区东风中路 300 号之一 11 楼 A 室
电话	020-83637841
传真	020-83637840
经办注册评估师	汤锦东、黄元助

（六）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（七）拟上市证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083194

（八）收款银行

名称	【】
户名	民生证券股份有限公司
账号	【】

三、发行人与中介机构关系的说明

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市的重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在购买本公司股票前，敬请将下列风险因素相关资料连同本招股说明书中其他资料一并考虑。下列风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小分类排序的，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、市场风险

（一）宏观经济及行业波动风险

公司目前的产品主要应用于光伏行业，光伏行业受宏观经济波动的影响较为明显，与全球及我国的宏观经济政策、发展情况及未来预期具有较强的关联性。虽然公司拥有较强的市场竞争力、成本控制能力，以及在客户资源、产品质量等方面具有优势，使得公司在市场竞争中处于优势地位，但若未来全球或我国的宏观经济发生调整或出现波动，导致对光伏行业总体投资规模产生影响，从而影响光伏行业整体的发展，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）产业政策变动风险

随着光伏产业技术的不断进步，光伏发电成本持续下降，但现阶段光伏产业的发展仍需要政府政策的支持。随着光伏产业自身的技术进步与制造成本的下降，各国政府给予的补贴也不断下降，光伏产业对政府补贴的依赖也逐步减弱，光伏产业实现不依赖政府补贴独立发展的趋势确立。但是，在中短期内若各国政府调整其补贴政策，光伏组件的市场需求和价格有可能发生波动，这仍将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

2018年5月31日，国家发改委、财政部和国家能源局联合发布了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823号），明确要求各地合理把握发展节奏，优化光伏发电新增建设规模。在未来一段时期内，光伏行业去补贴化将成为主流，减少对国家补贴的依赖，加速进入平价上网时代。新政实施后，我国2018年新增装机容量规模将出现一定程度的下滑，进而影响光伏产业链各环节的当期盈利水平。从长期来看，光伏行业上下游企业的经营发展也会出现一定的分化，没有竞争优势、不符合未来发展趋势的产能将会被

逐步淘汰，因而整体上有利于包括本公司在内的拥有先进技术、高质量低成本产品企业的发展，有利于行业提质增效，促进行业整体健康、可持续发展。

（三）市场竞争加剧风险

受光伏发电行业提质增效、补贴下降等市场形势变化以及“平价上网”压力的影响，组件生产企业面临产品价格持续下降的压力，从而不断压缩上游供应商利润空间，市场竞争不断加剧。若公司未来不能持续加强技术研发和降低生产成本，保持和强化自身竞争优势，将有可能在日趋激烈的市场竞争中处于不利地位。

二、经营风险

（一）客户集中度较高风险

报告期内，公司对前五名客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为 90.63%、87.40%、69.46%和 67.41%，占比较高，主要原因是下游客户太阳能电池组件制造企业集中度较高，这与行业整体情况相符。由于光伏组件有 25 年的持续运行需求，需要供应商提供相应的产品质量保证，因此大企业的品牌、技术、市场优势更明显。

报告期内，随着公司产能规模扩大和市场拓展的加强，公司积极开发新的客户以降低对主要客户的依赖程度。虽然前五名客户的销售收入占比呈逐步降低的趋势，但是重要客户的销售收入对公司经营业绩仍有较大的影响，若公司主要客户的经营或财务状况出现不利变化，或者公司与主要客户的合作关系发生变动，这将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）应收账款债权损失风险

在经过 2012 年的低谷期后，我国出台了一系列兼并重组、淘汰落后产能等进一步加大对光伏行业补贴力度的扶持政策。2013 年以来，行业逐步走出了低迷，行业内企业的经营状况逐步转好。近年来，虽然整体发展趋势良好，但是行业内部分公司经营状况出现波动的情况仍然时有发生，如上海超日、海润光伏、江西赛维等业内公司均发生过严重的经营危机。报告期内，由于部分客户

支付能力下降，为及时收回货款、将给公司造成的潜在损失降到最小，公司采取了多种措施，主要包括：1、及时提起诉讼，争取在客户经营状况进一步恶化前尽快实现应收账款收回；2、采取以收回组件抵减货款的方式收回货款等。

随着“531 光伏新政”的出台，近几年光伏行业快速发展的势头将受到一定的影响，行业在短期内将可能出现一定的波动。因此，未来如客户经营状况出现波动，公司将采取包括上述措施在内的多种手段用于收回货款、降低潜在损失的可能性。这将有可能造成公司经营损失，给公司的经营业绩造成不利影响。

（三）原材料价格波动风险

公司产品生产所需的主要原材料为氟膜、PET 基膜、胶粘剂和聚烯烃粒子等。报告期内，营业成本中直接材料的占比接近 90%，占比较大。因此，原材料价格的波动将直接影响公司的营业成本，进而对公司的经营业绩产生影响。

（四）产品质量风险

公司一贯重视产品质量，报告期内未发生过重大产品质量事故。未来，公司将继续坚持高标准、严要求的产品研发、生产理念，以控制产品质量风险。但随着公司生产规模的扩大，如果公司质量控制体系中个别环节出现漏洞并形成不符合客户要求的产品销售，公司不仅将面临承担相应的赔偿责任的风险，同时还会对公司整体品牌形象造成不利影响。

（五）人员流失风险

通过多年的积淀，公司培养了一支优秀的管理、技术及营销等人才队伍，该队伍是公司提升创新能力、提高市场竞争能力、增强持续盈利能力的重要基础。

随着生产经营规模的扩张及行业竞争的加剧，行业内对相关人才的争夺日趋激烈，公司对高级管理人员、技术人员和营销人员的需求将持续增长，如果公司未能及时吸收引进足够的管理、技术和营销人才，将直接影响到公司的长期经营和发展。同时，随着行业竞争的加剧，行业内对相关人才的争夺日趋激

烈，尽管公司为稳定人才队伍，为员工制定了具有竞争力的薪酬待遇和职业发展规划，实施了管理层及核心人员持股计划，但如果公司现有激励机制失效，又不能及时完善，将出现人员流失风险。

三、技术风险

（一）技术泄密风险

公司拥有的原材料配方、生产技术、生产设备和工艺是企业赖以生存和发展的基础和关键。报告期内，公司资产规模及经营业绩均显著增长，这均得益于公司所拥有的上述核心技术。尽管公司已经在制度、人员、专利保护、股权等方面做了较详尽的安排，采取了严密的技术保护措施，但如果公司的核心技术失密，将会对公司利益产生重大不利影响。

（二）技术落后及被替代风险

光伏背板行业的竞争主要表现为制造成本、产品性能等方面的竞争。在下游组件产品市场价格持续下降及客户需求多样化的驱使下，公司需要不断研发新技术、新产品，以持续保持产品较高的性价比优势以满足客户对产品性能的需求。随着技术进步和行业竞争的加剧，公司在一定程度上面临技术创新和新产品开发风险，以及由此产生的市场竞争力下降和企业发展速度减缓的风险。

四、财务风险

（一）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 26,779.88 万元、22,315.63 万元、24,645.78 万元和 39,246.29 万元。截至 2018 年 6 月末，公司应收账款中账龄在一年以内的占比为 99.55%。虽然公司历来重视应收账款的回收并制定了严格的应收账款管理政策，但如果应收账款回款不及时，或主要债务人的财务经营状况恶化，将给公司带来一定的坏账风险。

（二）毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 26.52%、25.25%、21.66%和 23.46%。公司的毛利率水平主要受到产品价格、原材料价格、产品结构以及行业环境变化等综合因素影响。如果未来上述因素发生重大变化导致毛利率持续下降，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）产品销售价格下降风险

报告期内，公司主要产品单面氟膜背板的平均销售单价分别为 17.93 元/平方米、15.86 元/平方米、14.37 元/平方米和 14.54 元/平方米，呈下降趋势。随着市场竞争日趋激烈、下游光伏组件价格不断下降等因素的影响，公司产品销售价格存在进一步下降的可能。若公司原材料采购价格和生产成本不能同步下降，将可能导致公司净利润增长低于产品销量和营业收入的增长。

（四）税收优惠政策变动风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的规定，对于符合条件的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。公司于 2015 年 4 月 17 日被江西省科学技术厅、江西省财政厅、江西省国家税务局、江西省地方税务局认定为高新技术企业，授予《高新技术企业证书》（证书编号：GF201536000053，有效期：三年），公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度减按 15%的税率征收企业所得税。

鉴于现有的《高新技术企业证书》已于 2018 年 4 月 17 日到期，公司重新申请该证书的程序正在进行当中。若未来国家税收优惠政策发生变化，或者公司未能及时通过高新技术企业资格复审，公司的所得税费用将会上升，进而对公司经营业绩产生一定影响。

五、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金计划投资于“年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”、“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”、“江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目”和“补充流动资金项目”，项目总投资 41,000

万元，拟利用募集资金投入 41,000 万元。公司对上述项目进行了严格的可行性研究论证，认为募投项目将全面提升公司的产销能力及研发能力，有助于扩大公司的业务规模，使公司保持较高的增长速度，募投项目将取得较好的经济效益，且项目亦已得到相关政府部门的审查备案。

随着光伏新政的实施，光伏背板的产品价格随着行业的波动而出现了下滑。由于在新政发布以后，产业链各环节的产品价格均出现不同程度的下降，从而在一定程度上可以弥补售价下降对募投项目收益水平的影响。经测算，“年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”仍具有良好的投资回报率，实施前景较好。

但是由于可行性分析是基于当前的市场环境等因素做出，在募集资金投资项目的实施过程中，公司面临行业经营环境、市场供求关系、国家产业政策、行业竞争状况、行业技术水平、公司管理水平和人才队伍建设等诸多不确定因素。如果投产后市场情况等因素发生不利变化，募集资金投资项目可能无法实现预期效益，从而给公司经营业绩带来负面影响。

（二）募投项目建设风险

本次募投项目建成投产后，将对公司的发展战略、经营规模和业绩水平产生积极作用。但是，本次募投项目的建设计划能否按时完成、项目实施过程等存在着一定不确定性，募投项目在实施过程中也可能受到市场变化、工程进度、工程管理、安装调试、试生产、设备供应及设备价格等因素的影响，存在募投项目不能按期竣工投产、无法在预期的时间内实现盈利的风险。

（三）新增产能难以及时消化风险

本次募集资金投资项目全部建成投产后，公司预计每年将新增 3,000 万平方米光伏背板以及 1,000 万平方米锂电池用铝塑膜的生产能力，如果未来公司产品市场需求发生不利变动或公司的营销措施未达到预期效果，将可能使公司面临新增产能难以及时消化的风险。

（四）每股收益被摊薄及净资产收益率下降风险

本次公开发行股票募集资金到位后，公司总股本规模将扩大，净资产以及每股净资产水平将得到提高。本次募集资金将用于推动公司主营业务的发展，但由于项目建设需要一定时间，募投项目在投资当年发挥的效益有限，建设期内股东回报将主要通过现有业务实现。同时，如果募集资金投资项目建成后未能实现预期收益，这将对公司经营业绩造成一定的不利影响。上述情形将可能给公司每股收益及净资产收益率等财务指标带来不利影响，使得公司股东的即期回报被摊薄。

六、管理风险

（一）控股股东控制风险

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人闫洪嘉及闫勇合计能够控制公司 59.95% 的股份。本次发行完成后，闫洪嘉及闫勇仍为公司实际控制人。自设立以来，公司通过不断完善相关内部控制制度、提高公司治理水平等措施来防范实际控制人不当控制的风险，但如果公司实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权等方式对公司的各种经营决策进行不当控制，侵害中小股东利益，则公司仍存在控股股东控制风险。

（二）经营规模扩大导致的管理风险

本次募集资金到位和投资项目建成投产后，公司的资产、业务规模将大幅提高，人员规模也会相应增长，需要公司在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行及时有效的调整，对公司经营管理能力提出了更高的要求。如果公司管理层管理水平和决策能力不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将削弱公司的市场竞争力，存在规模迅速扩张导致的管理风险。如果管理层未能保持敏锐的市场洞察力，或者管理层决策失误，将可能导致公司错失良好的发展机遇，对公司业务发展和经营业绩产生不利影响。

七、人民币汇率波动风险

公司原材料进口采购以及产品出口销售主要使用美元进行结算。报告期内，

公司出口业务产生的收入分别为2,917.40万元、6,891.52万元、16,720.28万元和11,138.04万元，占当期主营业务收入的比例分别为9.67%、18.07%、28.24%和24.88%，占比呈逐年增长趋势；进口原材料的采购金额分别为5,874.01万元、8,187.87万元、14,073.41万元和8,725.39万元，占当期原材料采购总额的比例为30.81%、30.60%、28.14%和26.90%；公司因汇率波动而产生的汇兑损益分别为66.77万元、112.01万元、-603.37万元和309.63万元，占当期利润总额的比例分别为1.54%、3.46%、-11.97%和4.98%。

如果未来人民币兑美元等主要外币汇率发生大幅波动，公司出口销售产生的收入、原材料进口采购成本将出现一定的不确定性。因此，公司面临一定的汇率波动风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	明冠新材料股份有限公司
英文名称	Crown Advanced Material Co., Ltd.
注册资本	123,065,736 元
法定代表人	闫洪嘉
成立日期	2007 年 11 月 30 日
整体变更日期	2013 年 8 月 22 日
住所	江西省宜春市宜春经济技术开发区经发大道 32 号
邮政编码	336000
电话号码	0795-3666265
传真号码	0795-7205383
互联网网址	www.mg-crown.com
电子信箱	ir@mg-crown.com
经营范围	电池背板、铝塑膜、多功能薄膜、电池组件、特种功能复合材料及其制品的研发、生产和销售及其进出口业务（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）

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

公司是由明冠有限整体变更设立的股份有限公司。具体情况如下：

2013 年 7 月 12 日，明冠有限召开股东会，经全体股东一致同意，明冠有限以截至 2013 年 3 月 31 日经审计的账面净资产 166,074,490.04 元为基础，确定注册资本为 100,000,000.00 元，折为股份公司股本 100,000,000.00 股，每股 1 元，剩余 66,074,490.04 元转作股份公司的资本公积。

2013 年 7 月 30 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了天健验[2013]3-22 号《验资报告》，对本次整体变更的出资情况予以验证。

2013 年 8 月 22 日，公司办理完成了工商登记手续，并领取了注册号为

360900520000420 的《企业法人营业执照》。

（二）发起人

公司发起人为闫洪嘉、博强投资、萍钢实业、鲁证创投、久丰投资和徐沙等。公司整体变更设立时各发起人持股情况如下：

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例
1	闫洪嘉	5,100.00	51.00%
2	博强投资	2,125.00	21.25%
3	萍钢实业	1,000.00	10.00%
4	鲁证创投	850.00	8.50%
5	久丰投资	500.00	5.00%
6	徐沙	425.00	4.25%
合计		10,000.00	100.00%

公司发起人具体情况请参见本节之“七、公司发起人、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

改制设立前后，公司主要发起人拥有的主要资产及实际从事的主要业务未因改制而发生变化。

公司改制设立前后，闫洪嘉拥有的主要资产为持有的明冠有限股权，从事的主要业务为通过明冠有限进行太阳能电池背板的研发、生产和销售；博强投资拥有的主要资产为持有的明冠有限股权，从事的主要业务为股权投资管理；萍钢实业拥有的主要资产除持有的明冠有限股权外，主要为与钢铁生产、销售相关的经营性资产，从事的主要业务为钢铁的生产、销售；鲁证创投、久丰投资、徐沙拥有的主要资产为持有的明冠有限及其他公司的股权，从事的主要业务为股权投资。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司由明冠有限整体变更设立，继承了明冠有限全部资产、负债与业务。

公司整体变更设立前后均主要从事太阳能电池背板的研发、生产和销售业务，并拥有开展相应业务对应的房产、设备、专利及商标。在整体变更设立前后，公司拥有的主要资产与实际从事的主要业务没有发生重大变化。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

公司由明冠有限整体变更设立，改制前后业务流程未发生变化，具体业务流程请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”相关部分。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司拥有独立的产、供、销体系，业务、机构、资产、人员、财务均独立于主要发起人，具有独立面向市场经营的能力。公司在生产经营方面与主要发起人的关联关系和关联交易的具体内容请参见本招股说明书“第七节 同业竞争和关联交易”。

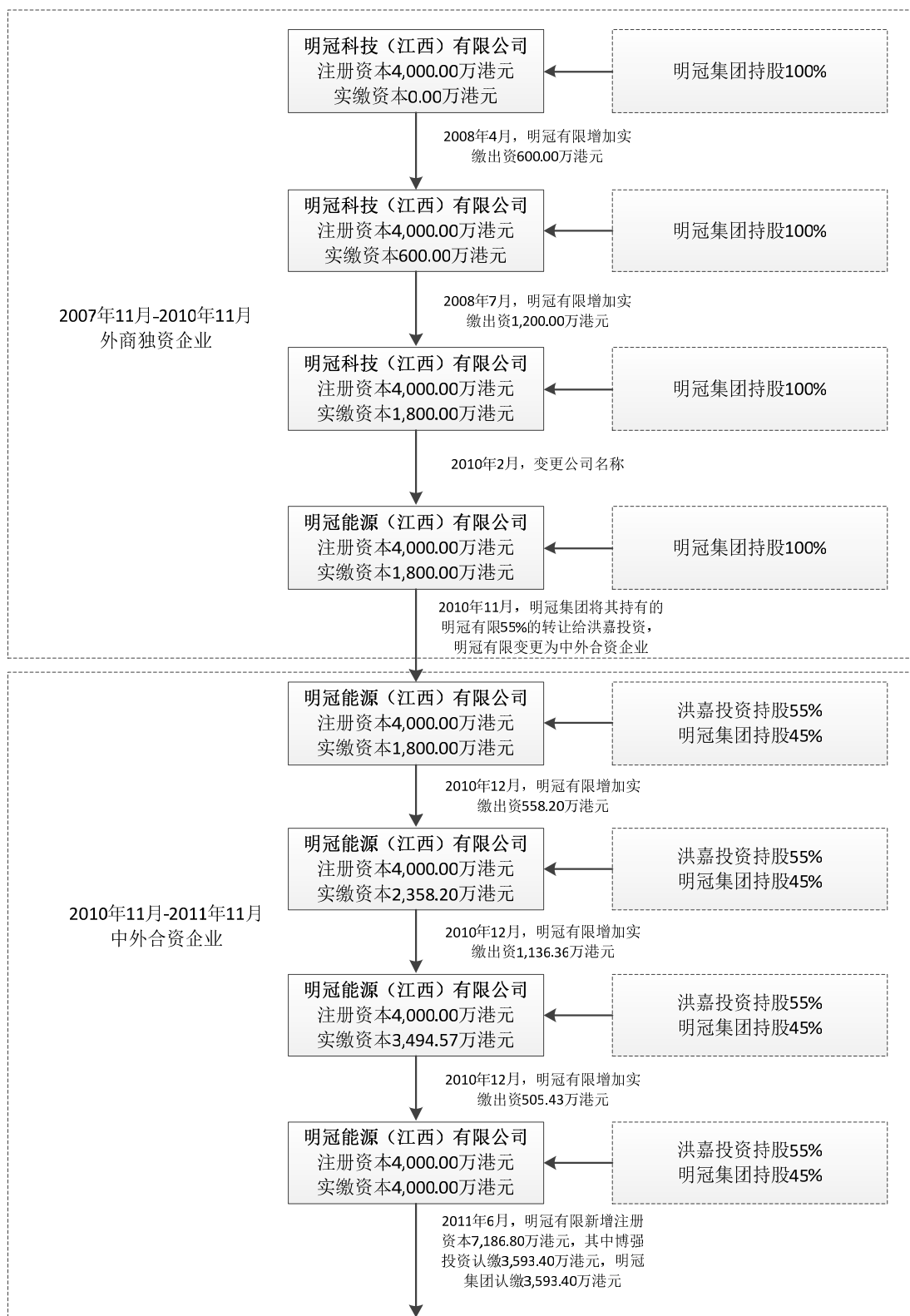
（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

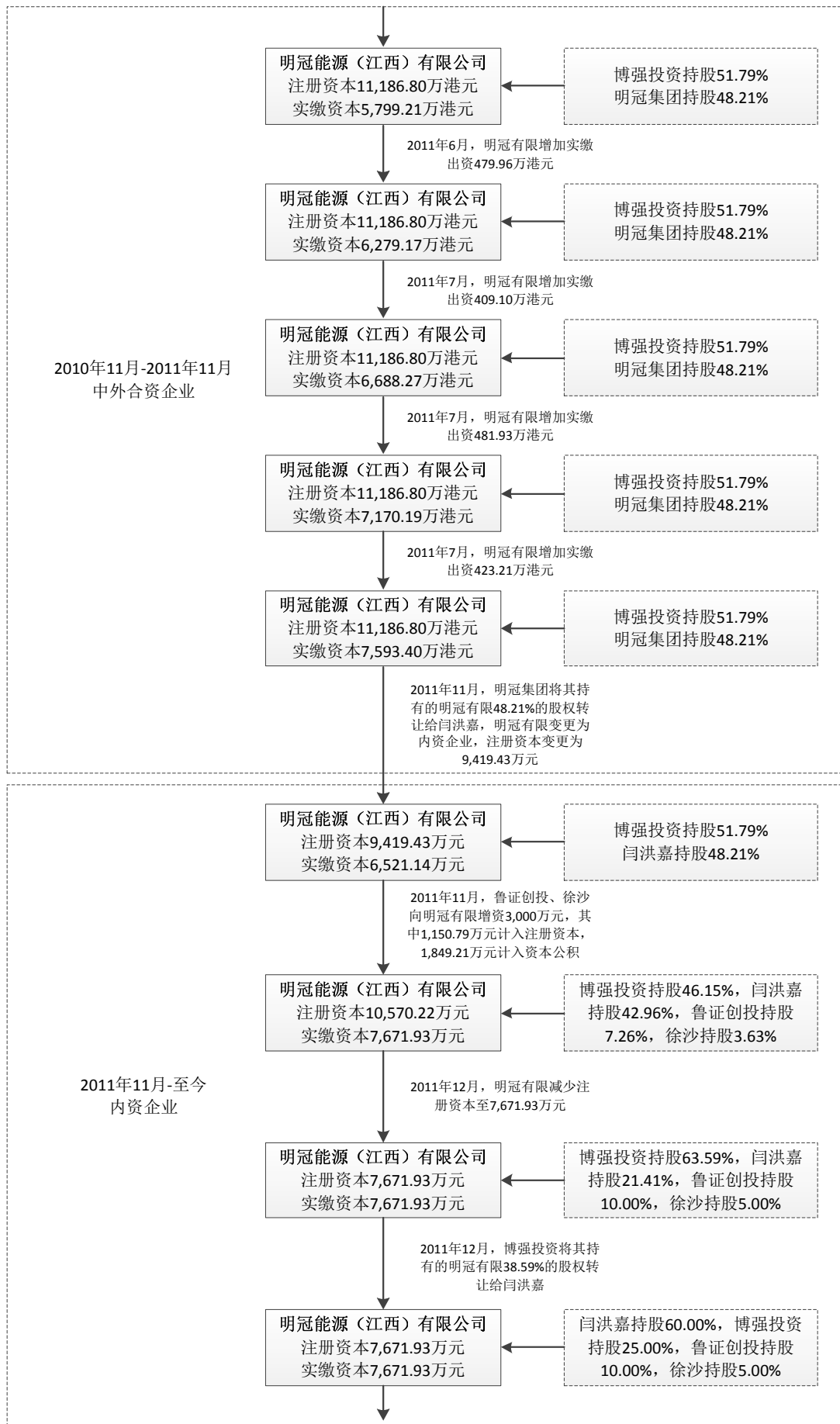
公司由明冠有限整体变更设立，承继了明冠有限所有的资产、负债及权益。公司所继承的需要办理变更登记事项的资产，均依法完成了权属变更手续。公司已合法拥有商标、专利、土地使用权、房屋所有权等相关权利。

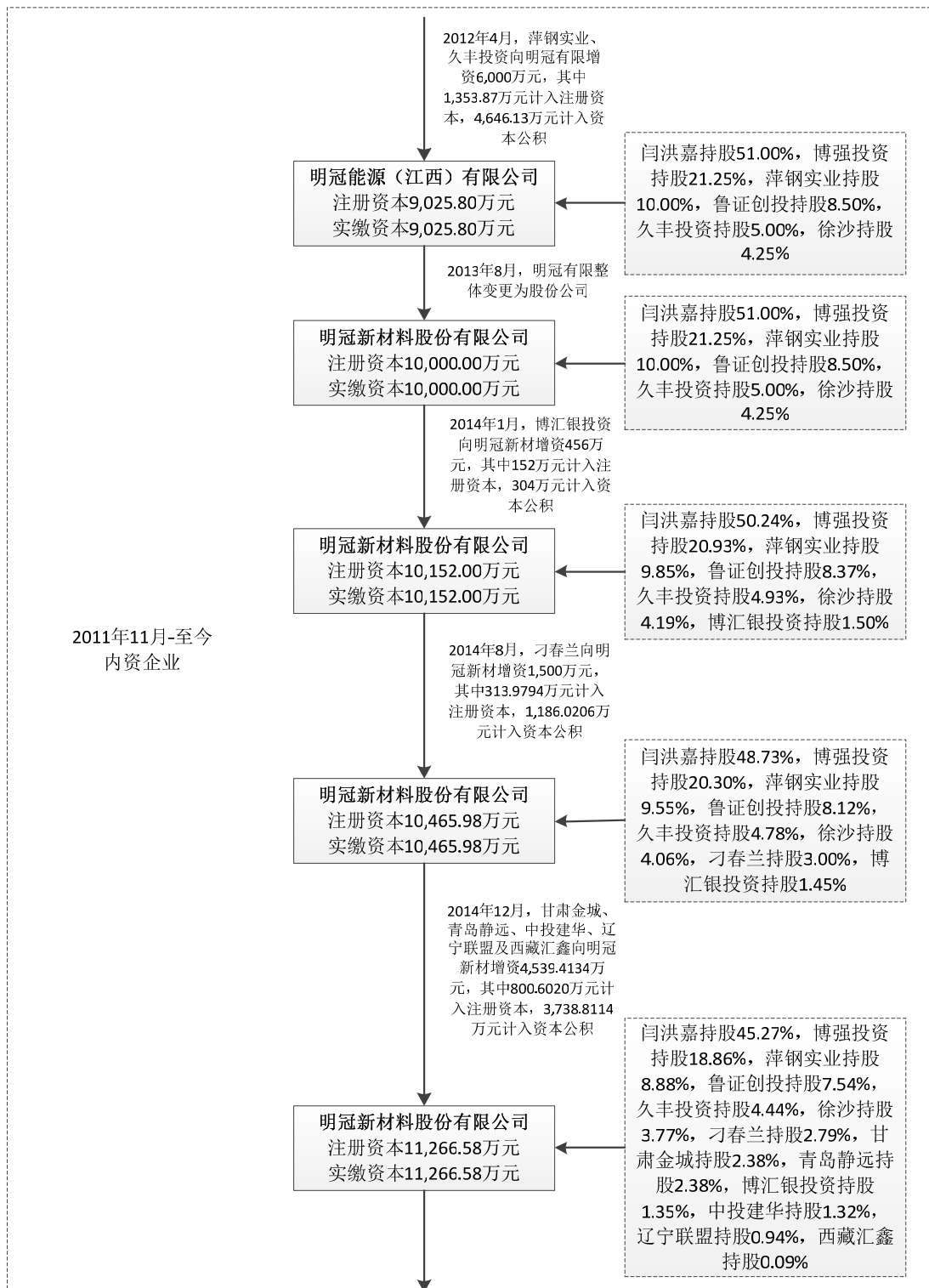
三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况

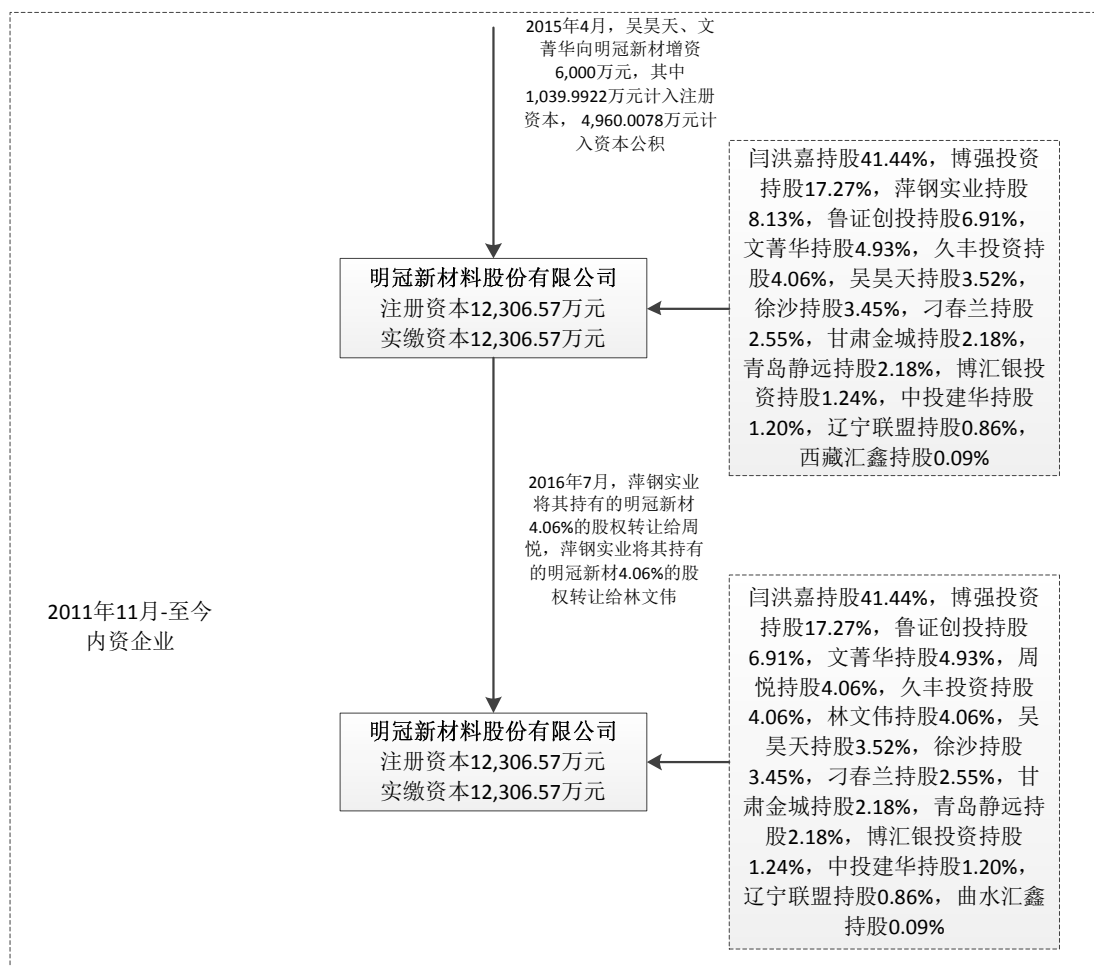
（一）发行人股本形成及其变化情况

公司股本结构的形成和变化情况如下：









1、2007年11月，明冠有限设立

公司前身为明冠科技（江西）有限公司，由明冠集团控股有限公司投资设立，注册资本 4,000 万港币，均为货币出资，企业性质为有限责任公司（台港澳法人独资），住所为江西省宜春经济开发区内，经营范围为“生产、销售柔性线路板基材（FCCL）覆盖膜、胶膜、补强板等部件产品及光电业辅料耗用品（以上项目国家有专项规定的除外）”。

2007年10月16日，明冠集团签署了《明冠科技（江西）有限公司章程》，约定由明冠集团出资设立明冠科技（江西）有限公司。

2007年11月27日，宜春市对外经济贸易合作委员会出具了宜外经贸外资字[2007]128号《关于外资企业“明冠科技（江西）有限公司”章程的批复》，同意明冠集团投资设立明冠科技（江西）有限公司。

2007年11月30日，明冠有限取得了江西省人民政府核发的商外资赣宜字

[2007]00039号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2007年11月30日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商注册登记手续，并领取了《企业法人营业执照》（注册号：360900520000420）。

设立时，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资 比例
1	明冠集团	货币	4,000.00	0.00	100.00%
合计			4,000.00	0.00	100.00%

注：明冠集团为闫洪嘉控制的香港公司，已于2012年5月11日解散。

2、2008年4月，明冠有限增加实缴出资

2008年2月20日，宜春鑫达会计师事务所有限责任公司出具宜春鑫达验字[2008]第11号《验资报告》，确认截至2008年1月31日止，明冠有限收到明冠集团缴纳的首期注册资本600万港元，均为货币出资。

2008年4月25日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增加实缴出资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资 比例
1	明冠集团	货币	4,000.00	600.00	100.00%
合计			4,000.00	600.00	100.00%

3、2008年7月，明冠有限增加实缴出资

2008年5月28日，宜春鑫达会计师事务所有限责任公司出具赣宜春鑫达验字[2008]第61号《验资报告》，确认截至2008年4月28日止，明冠有限已收到明冠集团缴纳的第二期注册资本1,200万港元，均为货币出资。

2008年7月23日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增加实缴出资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资 比例
1	明冠集团	货币	4,000.00	1,800.00	100.00%
合计			4,000.00	1,800.00	100.00%

4、2010年2月，明冠有限更名、变更经营范围等事项

2010年1月10日，明冠有限召开董事会并作出决议，同意公司名称变更为“明冠能源（江西）有限公司”，公司经营范围变更为“太阳能背板、柔性电路板基材、覆盖膜及纯胶、电池隔膜、铝塑膜、新型电子元器件、特种功能复合材料及其制品的研发、生产和销售”，并修改公司章程。

2010年2月8日，明冠有限召开董事会并作出决议，同意注册资本延期至2010年12月底入资，并修改公司章程。

2010年2月8日，宜春市对外经济贸易合作委员会出具了宜外经贸外资字[2010]9号《关于外资企业“明冠科技（江西）有限公司”变更经营范围等事项的批复》，同意了上述变更公司名称、变更经营范围、延期出资等事项。

2010年2月8日，明冠有限取得江西省人民政府核发的商外资赣宜字[2007]00039号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2010年2月9日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

5、2010年11月，明冠有限第一次股权转让，并变更为中外合资企业

2010年10月20日，明冠有限召开董事会并作出决议，同意明冠集团将其持有的明冠有限55%的股权（对应2,200万港元认缴出资额，0港元实缴出资额）转让给洪嘉投资。因本次转让的2,200万港元出资额对应的实缴出资额为0港元，实缴出资义务需由洪嘉投资继承，因此本次股权转让价格为0元。

2010年11月2日，明冠集团与洪嘉投资签订《明冠能源（江西）有限公司股权转让协议》，就上述股权转让事项进行了约定。

2010年11月15日，宜春市商务局出具了宜商外资字[2010]67号《关于同意外资企业明冠能源（江西）有限公司股权转让的批复》，同意了上述股权转让事项。

2010年11月15日，明冠有限取得江西省人民政府换发的商外资赣宜字[2007]00039号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，公司类型由外商独资企业变更为中外合资企业。

2010年11月16日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次股权转让完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资比例
1	洪嘉投资	货币	2,200.00	0.00	55.00%
2	明冠集团	货币	1,800.00	1,800.00	45.00%
合计			4,000.00	1,800.00	100.00%

6、2010年12月，明冠有限增加实缴出资

2010年12月2日，宜春正源联合会计师事务所出具赣宜春正源验字[2010]189号《验资报告》，确认截至2010年12月2日止，明冠有限已收到洪嘉投资缴纳的第三期注册资本558.20万港元，均为货币出资。

2010年12月7日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增加实缴出资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资比例
1	洪嘉投资	货币	2,200.00	558.20	55.00%
2	明冠集团	货币	1,800.00	1,800.00	45.00%
合计			4,000.00	2,358.20	100.00%

7、2010年12月，明冠有限增加实缴出资

2010年12月9日，宜春正源联合会计师事务所出具赣宜春正源验字[2010]196号《验资报告》，确认截至2010年12月9日止，明冠有限已收到洪嘉投资缴纳的第四期注册资本571.16万港元，均为货币出资。

2010年12月13日，宜春正源联合会计师事务所出具赣宜春正源验字[2010]199号《验资报告》，确认截至2010年12月13日止，明冠有限已收到洪嘉投资缴纳的第五期注册资本565.20万港元，均为货币出资。

2010年12月14日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增加实缴出资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资比例
1	洪嘉投资	货币	2,200.00	1,694.57	55.00%
2	明冠集团	货币	1,800.00	1,800.00	45.00%

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资比例
合计			4,000.00	3,494.57	100.00%

8、2010年12月，明冠有限增加实缴出资

2010年12月14日，宜春正源联合会计师事务所出具赣宜春正源验字[2010]202号《验资报告》，确认截至2010年12月14日止，明冠有限已收到洪嘉投资缴纳的第六期注册资本505.43万港元，均为货币出资。

2010年12月16日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增加实缴出资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资比例
1	洪嘉投资	货币	2,200.00	2,200.00	55.00%
2	明冠集团	货币	1,800.00	1,800.00	45.00%
合计			4,000.00	4,000.00	100.00%

注：2011年4月20日，上海洪嘉投资有限公司更名为上海博强投资有限公司。

9、2011年6月，明冠有限第一次增资

2011年5月20日，明冠有限召开董事会并作出决议，同意新增注册资本7,186.80万港元，其中博强投资认缴3,593.40万港元，明冠集团认缴3,593.40万港元。

2011年5月27日，明冠集团与博强投资签订《增资协议书》，就上述增资事项进行了约定。

2011年6月3日，宜春正源联合会计师事务所出具赣宜春正源验字[2011]第079号《验资报告》，确认截至2011年6月1日止，明冠有限已收到博强投资缴纳的新增注册资本1,799.21万港元，均为货币出资。

2011年6月7日，宜春市商务局出具了宜商外资字[2011]45号《关于同意合资企业明冠能源（江西）有限公司增资的批复》，同意上述增资事宜。

2011年6月7日，明冠有限取得江西省人民政府换发的商外资赣宜字[2007]00039号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2011年6月7日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资比例
1	博强投资	货币	5,793.40	3,999.21	51.79%
2	明冠集团	货币	5,393.40	1,800.00	48.21%
合计			11,186.80	5,799.21	100.00%

10、2011年6月，明冠有限增加实缴出资

2011年6月16日，宜春正源联合会计师事务所出具赣宜春正源验字[2011]第084号《验资报告》，确认截至2011年6月10日止，明冠有限已收到博强投资缴纳的新增注册资本479.96万港元，均为货币出资。

2011年6月24日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增加实缴出资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资比例
1	博强投资	货币	5,793.40	4,479.17	51.79%
2	明冠集团	货币	5,393.40	1,800.00	48.21%
合计			11,186.80	6,279.17	100.00%

11、2011年7月，明冠有限增加实缴出资

2011年7月12日，宜春正源联合会计师事务所出具赣宜春正源验字[2011]第094号《验资报告》，确认截至2011年6月29日止，明冠有限已收到博强投资缴纳的新增注册资本409.10万港元，均为货币出资。

2011年7月14日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增加实缴出资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资比例
1	博强投资	货币	5,793.40	4,888.27	51.79%
2	明冠集团	货币	5,393.40	1,800.00	48.21%
合计			11,186.80	6,688.27	100.00%

12、2011年7月，明冠有限增加实缴出资

2011年7月18日，宜春正源联合会计师事务所出具赣宜春正源验字[2011]

第 096 号《验资报告》，确认截至 2011 年 7 月 15 日止，明冠有限收到博强投资缴纳的新增注册资本 481.93 万港元，均为货币出资。

2011 年 7 月 18 日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增加实缴出资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资 比例
1	博强投资	货币	5,793.40	5,370.19	51.79%
2	明冠集团	货币	5,393.40	1,800.00	48.21%
合计			11,186.80	7,170.19	100.00%

13、2011 年 7 月，明冠有限增加实缴出资

2011 年 7 月 26 日，宜春正源联合会计师事务所出具赣宜春正源验字[2011] 第 102 号《验资报告》，确认截至 2011 年 7 月 26 日止，明冠有限已经收到博强投资缴纳的新增注册资本 423.21 万港元，均为货币出资。

2011 年 7 月 26 日，明冠有限在江西省宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增加实缴出资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万港元)	实缴出资额 (万港元)	认缴出资 比例
1	博强投资	货币	5,793.40	5,793.40	51.79%
2	明冠集团	货币	5,393.40	1,800.00	48.21%
合计			11,186.80	7,593.40	100.00%

14、2011 年 11 月，明冠有限第二次股权转让，并变更为内资企业

2011 年 10 月 13 日，明冠集团与闫洪嘉签署了《股权转让协议》，约定明冠集团将其持有的明冠有限 48.21% 的股权（对应认缴出资额 5,393.40 万港元，实缴出资额 1,800.00 万港元）以 1 港元的转让价格转让给闫洪嘉。闫洪嘉为明冠集团实际控制人，本次股权转让系闫洪嘉对明冠有限持股形式的调整，因此本次股权转让价格为象征性的 1 港元。

2011 年 10 月 13 日，明冠有限召开董事会并作出决议，审议通过了上述股权转让事项。

2011 年 10 月 21 日，博强投资出具了《声明》，同意了上述股权转让事项，

并放弃了优先受让权。

2011年10月25日，明冠有限召开股东会并作出决议，同意明冠有限注册资本由11,186.80万港元变更为人民币9,419.43万元，实收资本按实际到资日汇率折算为人民币，未实缴出资由闫洪嘉缴足。

2011年10月27日，宜春市商务局出具了宜商外资字[2011]90号《关于合资企业明冠能源（江西）有限公司变更为内资企业的批复》，同意了上述股权转让事项，公司类型变更为内资企业。

2011年10月29日，宜春正源联合会计师事务所出具了赣宜春正源验字[2011]第125号《验资报告》，确认截至2011年10月27日止，明冠有限注册资本为9,419.43万元，实收资本为6,521.14万元。

2011年11月2日，明冠有限在宜春经济开发区工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次股权转让完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资 比例
1	博强投资	货币	4,878.32	4,878.32	51.79%
2	闫洪嘉	货币	4,541.11	1,642.82	48.21%
合计			9,419.43	6,521.14	100.00%

15、2011年11月，明冠有限第二次增资

2011年11月4日，明冠有限召开股东会并作出决议，同意新增鲁证创投、徐沙为明冠有限股东。鲁证创投以货币方式出资人民币2,000万元对明冠有限增资，其中767.19万元计入注册资本，1,232.81万元计入资本公积；徐沙以货币方式出资人民币1,000万元对明冠有限增资，其中383.60万元计入注册资本，616.40万元计入资本公积。本次增资完成后，明冠有限的注册资本增加至人民币10,570.22万元。

2011年11月4日，明冠有限及其部分原股东与鲁证创投、徐沙共同签署了《增资协议》，就上述增资事项进行了约定。

2011年11月7日，宜春正源联合会计师事务所出具了赣宜春正源验字[2011]第132号《验资报告》，确认截至2011年11月7日止，明冠有限已收到股东鲁证创投、徐沙缴纳的新增注册资本合计人民币1,150.79万元，均为货币出资。

2011年11月11日，明冠有限在宜春经济开发区工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资 比例
1	博强投资	货币	4,878.32	4,878.32	46.15%
2	闫洪嘉	货币	4,541.11	1,642.82	42.96%
3	鲁证创投	货币	767.19	767.19	7.26%
4	徐沙	货币	383.60	383.60	3.63%
合计			10,570.22	7,671.93	100.00%

16、2011年12月，明冠有限减资

2011年11月12日，明冠有限在《宜春日报》刊登了《减资公告》，公告了明冠有限注册资本拟减少至7,671.93万元的事项。

2011年12月27日，明冠有限召开股东会并作出决议，同意将明冠有限注册资本由10,570.22万元减至7,671.93万元，减少闫洪嘉认缴的2,898.29万元出资。

2011年12月27日，明冠有限及其股东签署《债务清偿及债务担保的承诺》，承诺明冠有限全部债务的偿还义务由减资后的公司继续承担。

2011年12月27日，宜春正源联合会计师事务所出具了赣宜春正源验字[2011]第144号《验资报告》，确认截至2011年12月27日止，明冠有限已减少注册资本人民币2,898.29万元。

2011年12月27日，明冠有限在宜春经济开发区工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次减资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资 比例
1	博强投资	货币	4,878.32	4,878.32	63.59%
2	闫洪嘉	货币	1,642.82	1,642.82	21.41%
3	鲁证创投	货币	767.19	767.19	10.00%
4	徐沙	货币	383.60	383.60	5.00%
合计			7,671.93	7,671.93	100.00%

根据当时有效的《公司法》第一百七十八条规定：“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”。明冠有限本次减少注册资本时，相关股东会召开时间晚于报纸上刊登减资公告的日期，减资程序存在瑕疵。但鉴于：

（1）本次减资行为已于 2011 年 12 月 27 日在工商行政管理部门进行了备案。

（2）本次减资行为发生至今，发行人未因本次减资程序瑕疵发生过任何纠纷，亦未有任何债权人主张债权，本次减资程序瑕疵不会对债权人利益构成实质不利影响。

（3）2018 年 7 月 31 日，宜春市市场和质量监督管理局出具了证明，确认“本次减资时已依法提交了减资公告证明、验资报告等必要的法律文件，并经我局核准同意。虽然减资过程中存在作出减资的决议晚于公告时间等程序瑕疵，但鉴于该等不规范之处情节轻微，不构成重大违法违规行为，我局不会因此对其进行行政处罚。”

（4）公司实际控制人闫洪嘉、闫勇已出具承诺：若未来发行人因上述减资程序瑕疵受到任何行政处罚，闫洪嘉、闫勇同意承担相关赔偿责任。

因此，明冠有限本次减资虽然存在瑕疵，但不会对发行人的主体资格及股权结构造成重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

17、2011 年 12 月，明冠有限第三次股权转让

2011 年 12 月 28 日，明冠有限召开股东会并作出决议，同意博强投资将其持有的明冠有限 38.59%的股权以人民币 2,960.34 万元的转让价格转让予闫洪嘉。

2011 年 12 月 28 日，博强投资与闫洪嘉签订《股权转让协议》，就上述股权转让事项进行了约定。

2011 年 12 月 28 日，明冠有限在宜春经济开发区工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次股权转让完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资 比例
1	闫洪嘉	货币	4,603.16	4,603.16	60.00%
2	博强投资	货币	1,917.98	1,917.98	25.00%

3	鲁证创投	货币	767.19	767.19	10.00%
4	徐沙	货币	383.60	383.60	5.00%
合计			7,671.93	7,671.93	100.00%

18、2012年4月，明冠有限第三次增资

2012年4月19日，明冠有限及其部分原股东与久丰投资签订《增资协议》。同日，明冠有限与萍钢实业签订《增资协议》。

2012年4月19日，明冠有限召开股东会并作出决议，同意新增萍钢实业、久丰投资为明冠有限股东。萍钢实业以货币方式出资人民币4,000.00万元对明冠有限增资，其中902.58万元计入注册资本，3,097.42万元计入资本公积；久丰投资以货币方式出资人民币2,000.00万元对明冠有限增资，其中451.29万元计入注册资本，1,548.71万元计入资本公积。本次增资完成后，明冠有限的注册资本增加至人民币9,025.80万元。

2012年4月20日，宜春正源联合会计师事务所出具了赣宜春正源验字[2012]第33号《验资报告》，确认截至2012年4月20日止，明冠有限已收到萍钢实业、久丰投资缴纳新增注册资本合计人民币1,353.87万元，均为货币出资。

2012年4月23日，明冠有限在宜春经济开发区工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增资完成后，明冠有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资 比例
1	闫洪嘉	货币	4,603.16	4,603.16	51.00%
2	博强投资	货币	1,917.98	1,917.98	21.25%
3	萍钢实业	货币	902.58	902.58	10.00%
4	鲁证创投	货币	767.19	767.19	8.50%
5	久丰投资	货币	451.29	451.29	5.00%
6	徐沙	货币	383.60	383.60	4.25%
合计			9,025.80	9,025.80	100.00%

19、2013年8月，整体变更设立股份公司

2013年5月8日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具了天健深审（2013）863号《审计报告》，对明冠有限截至2013年3月31日的财务状况进行了审计，明冠有限经审计的账面净资产为166,074,490.04元。

2013年5月28日，广东中广信资产评估有限公司出具了中广信评报字[2013]第112号《评估报告书》，确认于评估基准日2013年3月31日，明冠有限净资产评估价值为194,582,600.00元。

2013年7月12日，明冠有限召开股东会并作出决议，同意明冠有限整体变更为股份公司，公司名称变更为“明冠新材料股份有限公司”。明冠有限以截至2013年3月31日经审计的净资产166,074,490.04元为基数，确定注册资本为100,000,000.00元，折为股份公司股本100,000,000.00股，剩余66,074,490.04元计入股份公司资本公积。

2013年7月12日，明冠有限股东闫洪嘉、博强投资、萍钢实业、鲁证创投、久丰投资、徐沙共同签署了《发起人协议》，一致同意将明冠有限整体变更设立为股份公司。

2013年7月29日，闫洪嘉、博强投资、萍钢实业、鲁证创投、久丰投资、徐沙等作为发起人共同召开股份公司的创立大会暨第一次股东大会，会议审议通过了《关于股份公司筹办情况的报告》等议案。

2013年7月30日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了天健验[2013]3-22号《验资报告》，对本次整体变更的出资情况予以验证。

2013年8月22日，公司在宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

设立完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	闫洪嘉	5,100.00	51.00%
2	博强投资	2,125.00	21.25%
3	萍钢实业	1,000.00	10.00%
4	鲁证创投	850.00	8.50%
5	久丰投资	500.00	5.00%
6	徐沙	425.00	4.25%
合计		10,000.00	100.00%

20、2014年1月，发行人第四次增资

2013年12月20日，公司召开股东大会并作出决议，同意博汇银投资向发行人以货币方式增资456.00万元，其中152.00万元作为注册资本，304.00万元

计入资本公积。

2013年12月20日，公司及其原股东与博汇银投资共同签署了《明冠新材料股份有限公司增资合同》，就上述增资事项进行了约定。

2014年1月7日，天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具了天健验[2014]3-1号《验资报告》，确认截至2013年12月31日止，公司已收到博汇银投资缴纳的新增注册资本152.00万元，均为货币形式出资。

2014年1月24日，公司在宜春经济开发区工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	闫洪嘉	5,100.00	50.24%
2	博强投资	2,125.00	20.93%
3	萍钢实业	1,000.00	9.85%
4	鲁证创投	850.00	8.37%
5	久丰投资	500.00	4.93%
6	徐沙	425.00	4.19%
7	博汇银投资	152.00	1.50%
合计		10,152.00	100.00%

21、2014年8月，发行人第五次增资

2014年8月10日，公司召开股东大会并作出决议，同意自然人刁春兰向发行人以货币方式增资1,500.00万元，其中313.9794万元作为注册资本，1,186.0206万元计入资本公积。

2014年8月10日，公司及其原股东与刁春兰共同签署了《明冠新材料股份有限公司增资合同》，就上述增资事项进行了约定。

2014年11月24日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了天健验[2014]3-68号《验资报告》，确认截至2014年8月18日止，公司已收到刁春兰缴纳的新增注册资本313.9794万元，均为货币形式出资。

2014年8月19日，公司在宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	闫洪嘉	5,100.00	48.73%
2	博强投资	2,125.00	20.30%
3	萍钢实业	1,000.00	9.55%
4	鲁证创投	850.00	8.12%
5	久丰投资	500.00	4.78%
6	徐沙	425.00	4.06%
7	刁春兰	313.98	3.00%
8	博汇银投资	152.00	1.45%
合计		10,465.98	100.00%

22、2014年12月，发行人第六次增资

2014年12月24日，公司及其原股东与甘肃金城、青岛静远、中投建华、辽宁联盟及西藏汇鑫签订《增资协议》，约定甘肃金城、青岛静远、中投建华、辽宁联盟及西藏汇鑫向公司以货币方式增资合计4,539.4134万元。其中，甘肃金城、青岛静远各出资1,519.5600万元（其中268.0000万元计入新增注册资本，1,251.5600万元计入资本公积）；中投建华出资840.2940万元（其中148.2000万元计入新增注册资本，692.0940万元计入资本公积）；辽宁联盟出资599.9994万元（其中105.8200万元计入新增注册资本，494.1794万元计入资本公积）；西藏汇鑫出资60.0000万元（其中10.5820万元计入新增注册资本，49.4180万元计入资本公积）。

2014年12月25日，公司召开股东大会，审议通过了上述增资事项。

截至2014年12月29日，公司已收到本次增资对象缴纳的新增注册资本合计800.6020万元，均为货币形式出资。本次出资经江西宜审会计师事务所有限责任公司出具的赣宜审会（验）字[2018]第070号《验资报告》验证。

2014年12月30日，公司在宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	闫洪嘉	5,100.00	45.27%
2	博强投资	2,125.00	18.86%
3	萍钢实业	1,000.00	8.88%

4	鲁证创投	850.00	7.54%
5	久丰投资	500.00	4.44%
6	徐沙	425.00	3.77%
7	刁春兰	313.98	2.79%
8	甘肃金城	268.00	2.38%
9	青岛静远	268.00	2.38%
10	博汇银投资	152.00	1.35%
11	中投建华	148.20	1.32%
12	辽宁联盟	105.82	0.94%
13	西藏汇鑫	10.58	0.09%
合计		11,266.58	100.00%

23、2015年4月，发行人第七次增资

2015年4月14日，公司召开股东大会并作出决议，同意自然人吴昊天、文菁华向发行人以货币方式增资合计6,000.00万元。其中，吴昊天出资2,500.00万元（其中4,333,301元计入新增注册资本，20,666,699元计入资本公积），文菁华出资3,500.00万元（其中6,066,621元计入新增注册资本，28,933,379元计入资本公积）。

2015年4月16日，公司与其原股东及吴昊天、文菁华等签订《增资协议》，就上述增资事项进行了约定。

截至2015年4月21日，公司已收到本次增资对象缴纳的新增注册资本合计1,039.9922万元，均为货币形式出资。本次出资经江西宜审会计师事务所有限责任公司出具的赣宜审会（验）字[2018]第071号《验资报告》验证。

2015年4月30日，公司在宜春市工商行政管理局办理完成了工商变更登记手续，并换领了新的营业执照。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	闫洪嘉	5,100.00	41.44%
2	博强投资	2,125.00	17.27%
3	萍钢实业	1,000.00	8.13%
4	鲁证创投	850.00	6.91%
5	文菁华	606.66	4.93%

6	久丰投资	500.00	4.06%
7	吴昊天	433.33	3.52%
8	徐沙	425.00	3.45%
9	刁春兰	313.98	2.55%
10	甘肃金城	268.00	2.18%
11	青岛静远	268.00	2.18%
12	博汇银投资	152.00	1.24%
13	中投建华	148.20	1.20%
14	辽宁联盟	105.82	0.86%
15	西藏汇鑫	10.58	0.09%
合计		12,306.57	100.00%

24、2016年7月，发行人第四次股权转让

2016年7月20日，萍钢实业与自然人周悦签署了《股份转让合同》，约定萍钢实业将其持有的公司500万股股份作价3,174万元转让给周悦。同日，萍钢实业与自然人林文伟签署了《股份转让合同》，约定萍钢实业将其持有的公司500万股股份作价3,174万元转让给林文伟。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	闫洪嘉	5,100.00	41.44%
2	博强投资	2,125.00	17.27%
3	鲁证创投	850.00	6.91%
4	文菁华	606.66	4.93%
5	周悦	500.00	4.06%
6	久丰投资	500.00	4.06%
7	林文伟	500.00	4.06%
8	吴昊天	433.33	3.52%
9	徐沙	425.00	3.45%
10	刁春兰	313.98	2.55%
11	甘肃金城	268.00	2.18%
12	青岛静远	268.00	2.18%
13	博汇银投资	152.00	1.24%
14	中投建华	148.20	1.20%

15	辽宁联盟	105.82	0.86%
16	曲水汇鑫	10.58	0.09%
合计		12,306.57	100.00%

注：2017年3月21日，西藏山南汇鑫茂通咨询合伙企业（有限合伙）更名为曲水汇鑫茂通高新技术合伙企业（有限合伙）。

（二）重大资产重组情况

设立以来，公司不存在重大资产重组情况。

四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

自设立以来，公司共进行了21次验资，具体情况如下：

序号	验资日期	注册资本	累计实缴资本	出资方式	验资机构	验资文号
1	2008年2月20日	4,000.00万港元	600.00万港元	货币	宜春鑫达会计师事务所有限责任公司	宜春鑫达验字[2008]第11号
2	2008年5月28日	4,000.00万港元	1,800.00万港元	货币	宜春鑫达会计师事务所有限责任公司	赣宜春鑫达验字[2008]第61号
3	2010年12月2日	4,000.00万港元	2,358.20万港元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2010]189号
4	2010年12月9日	4,000.00万港元	2,929.37万港元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2010]196号
5	2010年12月13日	4,000.00万港元	3,494.57万港元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2010]199号
6	2010年12月14日	4,000.00万港元	4,000.00万港元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2010]202号
7	2011年6月3日	11,186.80万港元	5,799.21万港元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2011]第079号
8	2011年6月16日	11,186.80万港元	6,279.17万港元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2011]第084号

序号	验资日期	注册资本	累计实缴资本	出资方式	验资机构	验资文号
9	2011年7月12日	11,186.80万港元	6,688.27万港元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2011]第094号
10	2011年7月18日	11,186.80万港元	7,170.19万港元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2011]第096号
11	2011年7月26日	11,186.80万港元	7,593.40万港元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2011]第102号
12	2011年10月29日	9,419.43万元	6,521.14万元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2011]第125号
13	2011年11月7日	10,570.22万元	7,671.93万元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2011]第132号
14	2011年12月27日	7,671.93万元	7,671.93万元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2011]第144号
15	2012年4月20日	9,025.80万元	9,025.80万元	货币	宜春正源联合会计师事务所	赣宜春正源验字[2012]第33号
16	2013年7月30日	10,000.00万元	10,000.00万元	净资产	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	天健验[2013]3-22号
17	2014年1月7日	10,152.00万元	10,152.00万元	货币	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	天健验[2014]3-1号
18	2014年11月24日	10,465.98万元	10,465.98万元	货币	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	天健验[2014]3-68号
19	2018年10月22日	11,266.58万元	11,266.58万元	货币	江西宜审会计师事务所有限责任公司	赣宜审会（验）字[2018]第070号
20	2018年10月22日	12,306.57万元	12,306.57万元	货币	江西宜审会计师事务所有限责任公司	赣宜审会（验）字[2018]第071号
21	2018年10月22日	12,306.57万元	12,306.57万元	货币	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	天健验[2018]3-55号

（二）发行人设立时发起人投入资产的计量属性

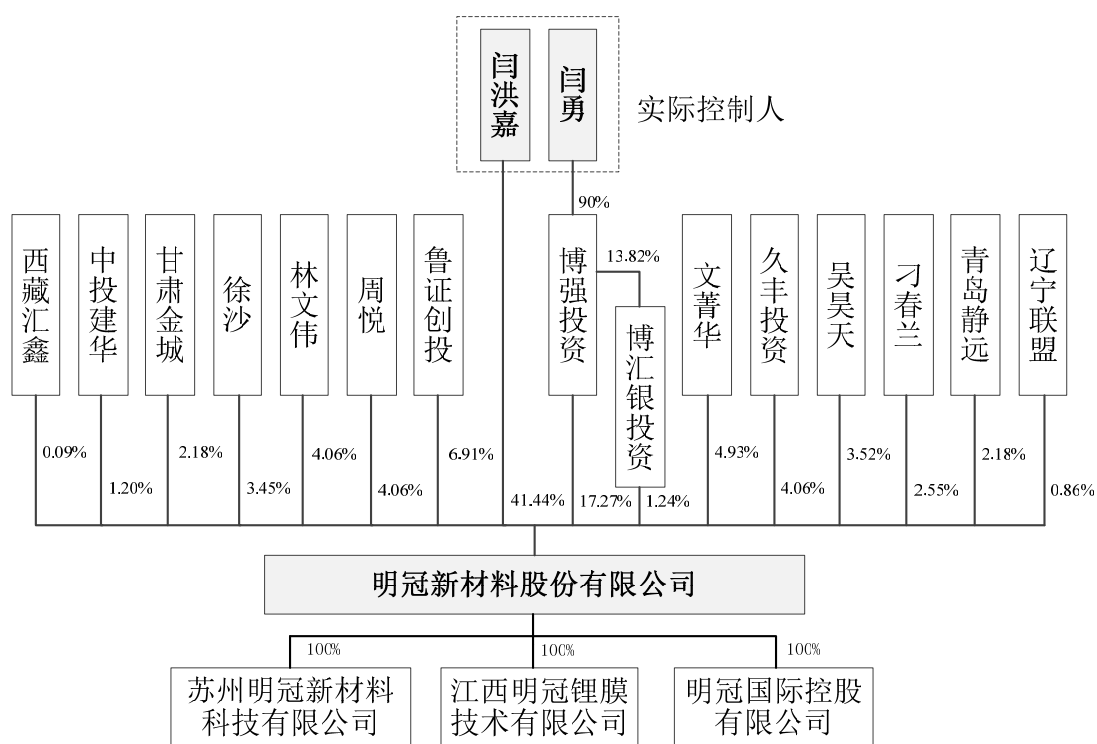
公司系由明冠有限整体变更设立，设立时发起人投入的资产为明冠有限的全部资产及负债。

2013年8月22日，明冠有限以截至2013年3月31日经审计的账面净资产166,074,490.04元为基础，确定注册资本为100,000,000.00元，折为股份公司股本100,000,000.00股，每股1元，剩余66,074,490.04元转作股份公司的资本公积，整体变更为明冠新材料股份有限公司。

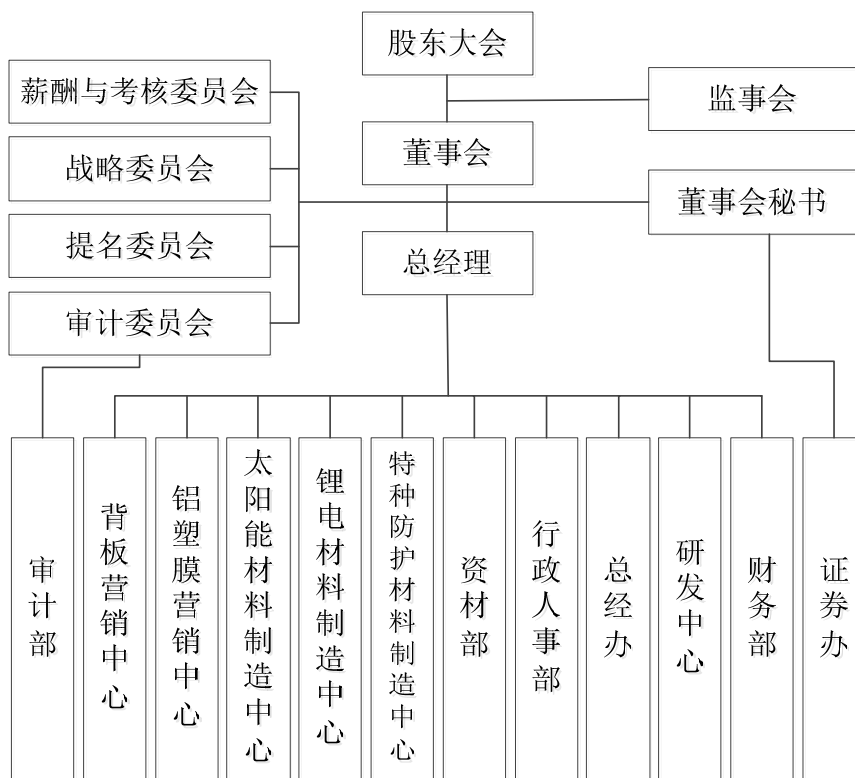
五、发行人的股权和组织结构

（一）发行人的股权结构

本次发行前，公司的股权结构如下：



（二）发行人内部组织结构



（三）公司主要职能部门情况

公司建立了完整的法人治理结构。股东大会为公司的最高权力机构。董事会为公司的决策机构，对股东大会负责，下设有薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会、审计委员会，其中，审计委员会下设审计部。总经理负责公司的日常经营活动，下设背板营销中心、铝塑膜营销中心、太阳能材料制造中心、锂电材料制造中心、特种防护材料制造中心等部门。董事会秘书负责公司信息披露事务等。

公司各主要职能部门的职责情况如下：

部门名称	主要职责
审计部	对公司及其子公司进行内部审计，完成董事会审计委员会指派的审计项目，监督财务计划及计划执行情况，监督财务制度的执行情况等。
背板营销中心、铝塑膜营销中心	下设客服部、销售部及市场部。负责为下达的销售目标拟写营销方针和策略计划；负责组织货款催收、受理退货；负责销售员营销技能培训；负责实施促销方案；负责销售信息的收集及反馈。
太阳能材料制造中心、锂电材料制造中心、特种防护材料制造中心	下设生产车间（部）、技术工艺部、设备部、品质部、PMC 部等部门。负责建立、完善公司生产管理相关制度和程序；负责依据生产计划，合理调配生产资源，按工艺组织实施生产，监督、检查各项生产活动按程序文件和计划执行；负责生产数据的收集、

	汇总、分析和反馈；负责制定生产系统持续改进计划和应急措施，并组织实施；负责制定安全生产规程，强化安全生产管理；负责执行公司成本管理计划等。
资材部	下设采购部、仓库、供应链开发部。负责根据生产等部门的申购需求，制定每月采购计划，供应与其要求相符的相关物资；负责协助品质部处理因物资引起的质量问题；负责参与公司内部采购订单与合同的评审与签订；负责跟催采购物料进度，确保供应生产；负责与供应商进行退换货、索赔等事宜的处理；根据公司的发展需求开发选择新供应商，控制生产原材料的采购成本；对供应商进行分析、评价、考评，维护供应商关系；参与制定供应商管理的相关制度等。
行政人事部	负责公司日常行政接待工作；负责草拟公司行政公文；负责公司行政印鉴管理工作；负责办理公司各种业务招待活动；负责公司整体人力资源计划；负责招聘与选拔、员工培训与发展、激励与考核、薪资与福利、员工关系、职业生涯规划等工作。
总经办	负责协助总经理协调各部门工作；负责协助总经理处理公司日常事务；负责公司 ERP 系统的维护管理；负责公司项目与专利的申报和后续管理工作；负责代表公司对外开展公关活动；负责各项重要管理制度、文件的审批等；负责公司宣传工作及领导交办的其他事宜等工作。
研发中心	负责根据市场、客户反馈信息进行新产品的的设计、开发；负责进行胶水配方开发、新材料开发及评估；负责组织相关人员对现有产品进行性能优化与技术创新；负责新产品、新材料试产跟进和组织各阶段的评审工作，相关资料的制作和整理；负责对生产工艺支持、审核、改良及确认工作；负责公司原材料及新产品的性能测试、产品认证管理工作；负责新产品样品的试制管理等工作。
财务部	负责制定公司财务管理制度，组织编制公司财务预算，检查、监督和分析预算执行情况；负责公司会计核算、会计监督；负责建立健全内部控制制度；负责公司筹融资和资金收支管理工作；管理纳税事项等。
证券办	负责公司股权事务的管理；负责履行投资者关系管理及信息披露工作；负责处理公司董事会日常事务等。

六、发行人的控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 3 家全资子公司苏州明冠、明冠锂膜、明冠国际，无参股公司及分公司。除苏州明冠、明冠锂膜、明冠国际外，报告期内，公司曾拥有 1 家全资子公司江苏明冠，已于 2017 年 9 月 7 日注销。

（一）苏州明冠

公司名称	苏州明冠新材料科技有限公司		
成立时间	2014年1月6日		
注册资本	2,000.00 万元		
实收资本	500.00 万元		
法定代表人	李成利		
公司类型	有限责任公司（法人独资）		
注册地址	苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 09 幢 405 室		
主要生产经营地	苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 09 幢 405 室		
经营范围	新型复合材料的研发、销售；软件设计及销售；新型电子元器件、塑料薄膜的销售；光伏电站工程的设计、施工、维护；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（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）		
主营业务	开展太阳能电池背板、铝塑膜等新型复合膜材料的研发、销售业务		
股东构成	发行人持有其 100% 股权		
主要财务数据 （万元）	项目	2018.6.30	2017.12.31
	总资产	997.55	1,467.79
	净资产	-751.96	-551.71
	项目	2018年1-6月	2017年
	营业收入	336.48	666.30
	净利润	-200.26	-516.78

注：以上财务数据经天健会计师事务所审计。

（二）明冠锂膜

公司名称	江西明冠锂膜技术有限公司		
成立时间	2018年7月23日		
注册资本	3,000.00 万元		
实收资本	0.00 万元		
法定代表人	闫洪嘉		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
注册地址	江西省宜春经济技术开发区经发大道 32 号		
主要生产经营地	江西省宜春经济技术开发区经发大道 32 号		
经营范围	铝塑膜、锂电新型材料的研发、生产、销售及其进出口业务（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）		
主营业务	铝塑膜的研发、生产和销售		
股东构成	发行人持有其 100% 股权		

（三）明冠国际

中文名称	明冠国际控股有限公司		
英文名称	Ming Guan International Holding Co., Limited		
成立时间	2018年2月9日		
注册资本	4,000.00 万港元		
董事	闫洪嘉		
公司类型	有限公司		
注册地址	7/F, SPA CTR, NO.53-55 LOCKHART RD, WAN CHAI, HK		
经营范围/ 主营业务	各类电池背板、铝塑膜产品的研发、销售与国际贸易		
股东构成	发行人持有其 100% 股权		
主要财务数据 (万元)	项目	2018.6.30	2017.12.31
	总资产	0.00	0.00
	净资产	0.00	0.00
	项目	2018年1-6月	2017年
	营业收入	0.00	0.00
	净利润	0.00	0.00

注：由于明冠国际目前尚未实际开展经营活动，因此上述财务数据均为 0。

（四）江苏明冠（已注销）

公司名称	江苏明冠材料技术有限公司
成立时间	2014年3月17日
注册资本	2,000.00 万元
实收资本	0.00 万元
法定代表人	张永祥
公司类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	金坛市直溪镇工业集中区直东路 16 号
主要生产经营地	金坛市直溪镇工业集中区直东路 16 号
经营范围	软性铜箔基材（fcc1）、导电材料、导热材料、保护胶片、高分子薄膜材料及涂布复合材料的研究、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）
主营业务	无
股东构成	发行人持有其 100% 股权

注销情况	2014年，为在江苏省金坛市开展业务，发行人在当地设立了江苏明冠。后因当地市场情况发生变化，江苏明冠未实际开展经营业务。2017年9月7日，江苏明冠在常州市金坛工商行政管理局办理完成了工商注销手续。		
主要财务数据 (万元)	项目	2018.6.30	2017.12.31
	总资产	0.00	0.00
	净资产	0.00	0.00
	项目	2018年1-6月	2017年
	营业收入	0.00	0.00
	净利润	0.00	0.00

七、公司发起人、持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人、持有公司5%以上股份的主要股东

1、闫洪嘉

闫洪嘉的具体情况请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

2、博强投资

公司名称	上海博强投资有限公司		
成立时间	2010年11月1日		
注册资本	1,000.00 万元		
实收资本	1,000.00 万元		
注册地址	上海市嘉定区安亭镇新源路155弄16号728室		
主要生产经营地	上海市嘉定区安亭镇新源路155弄16号728室		
经营范围	投资管理，实业投资，投资咨询（除金融、证券），企业管理。（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）		
主营业务	股权投资		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	闫勇	900.00	90.00%
	王培业	100.00	10.00%
	合计	1,000.00	100.00%

主要财务数据 (万元)	项目	2018.6.30	2017.12.31
	总资产	2,310.31	2,325.67
	净资产	477.79	500.15
	项目	2018年1-6月	2017年
	营业收入	0.00	0.00
	净利润	-22.36	-58.41

注 1：王培业为闫勇之妻弟；注 2：以上财务数据未经审计。

3、萍钢实业

公司名称	江西萍钢实业股份有限公司
成立时间	1999年11月29日
注册资本	454,462.04 万元
注册地址	江西省南昌市红谷滩新区凤凰中大道 890 号
经营范围	黑色金属冶炼及压延加工；金属制品的生产、销售（以上生产项目限分支经营）；焦炉煤气、煤焦油、粗苯、硫酸铵、氧气、氮气、氩气生产、销售（以上生产、销售项目限分支经营）；矿产品的购销；对外贸易经营（实行国营贸易管理货物的进出口业务除外）；自有房屋租赁；物业管理（以上项目依法需经批准的项目，需经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	钢铁的生产、销售

注：2016年7月，萍钢实业将其持有公司的1,000.00万股股份转让给周悦、林文伟，股权转让完成后，萍钢实业不再持有本公司股份。

4、鲁证创投

公司名称	鲁证创业投资有限公司		
成立时间	2010年5月21日		
注册资本	222,000.00 万元		
实收资本	199,600.00 万元		
注册地址	深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第八 01B.03		
主要生产经营地	深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第八 01B.03		
经营范围	创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构		
主营业务	股权投资		
股本结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	中泰证券股份有限公司	222,000.00	100.00%
	合计	222,000.00	100.00%
主要财务数据	项目	2018.6.30	2017.12.31

(万元)	总资产	243,521.79	275,128.78
	净资产	235,790.11	233,940.15
	项目	2018年1-6月	2017年
	营业收入	4,081.17	9,327.20
	净利润	2,509.25	-18,836.72

注：2017 年度财务数据业经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2018 年 1-6 月财务数据未经审计。

5、久丰投资

公司名称	新疆久丰股权投资有限合伙企业			
成立时间	2011 年 7 月 14 日			
执行事务合伙人	北京久银投资控股股份有限公司（委派代表：李安民）			
认缴出资额	10,880.00 万元			
实缴出资额	7,349.45 万元			
注册地址	新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）高新街 258 号数码港大厦 2015-110 号			
主要生产经营地	新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）高新街 258 号数码港大厦 2015-110 号			
经营范围	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份			
主营业务	股权投资			
出资结构	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
	北京久银投资控股股份有限公司	普通合伙人	200.00	1.84%
	钱国兴	有限合伙人	800.00	7.35%
	范丽华	有限合伙人	800.00	7.35%
	耿植	有限合伙人	600.00	5.51%
	马洁贞	有限合伙人	500.00	4.60%
	孔淡崧	有限合伙人	500.00	4.60%
	傅远平	有限合伙人	500.00	4.60%
	黄建元	有限合伙人	500.00	4.60%
	黄笑华	有限合伙人	400.00	3.68%
	周燕明	有限合伙人	300.00	2.76%
	马琼芳	有限合伙人	200.00	1.84%
	陈斯拱	有限合伙人	200.00	1.84%
	邓格萍	有限合伙人	200.00	1.84%

	尤飞龙	有限合伙人	200.00	1.84%
	潘志波	有限合伙人	200.00	1.84%
	罗华筠	有限合伙人	200.00	1.84%
	范绍友	有限合伙人	200.00	1.84%
	赵文礼	有限合伙人	200.00	1.84%
	李晓琴	有限合伙人	200.00	1.84%
	赵勤	有限合伙人	200.00	1.84%
	蔡玲玉	有限合伙人	200.00	1.84%
	孙晓蓉	有限合伙人	200.00	1.84%
	朱交明	有限合伙人	200.00	1.84%
	郑玉华	有限合伙人	200.00	1.84%
	任建永	有限合伙人	200.00	1.84%
	杨永平	有限合伙人	200.00	1.84%
	姚淑湘	有限合伙人	150.00	1.38%
	张桦	有限合伙人	150.00	1.38%
	曾伟志	有限合伙人	150.00	1.38%
	冯明贤	有限合伙人	150.00	1.38%
	张军民	有限合伙人	150.00	1.38%
	马敏	有限合伙人	100.00	0.92%
	杨平	有限合伙人	100.00	0.92%
	邹杰明	有限合伙人	100.00	0.92%
	麦演明	有限合伙人	100.00	0.92%
	雷少红	有限合伙人	100.00	0.92%
	陈曦	有限合伙人	100.00	0.92%
	孟菊红	有限合伙人	100.00	0.92%
	黄玉燕	有限合伙人	100.00	0.92%
	李艳芳	有限合伙人	100.00	0.92%
	叶景超	有限合伙人	100.00	0.92%
	林瑞鹏	有限合伙人	100.00	0.92%
	唐能明	有限合伙人	100.00	0.92%
	邹小玲	有限合伙人	100.00	0.92%
	叶永聪	有限合伙人	100.00	0.92%
	刘刚	有限合伙人	100.00	0.92%
	杨元勇	有限合伙人	100.00	0.92%

	蔡玉洁	有限合伙人	100.00	0.92%
	李安民	有限合伙人	80.00	0.74%
	吴琼华	有限合伙人	50.00	0.46%
	合计		10,880.00	100.00%
主要财务数据 (万元)	项目		2018.6.30	2017.12.31
	总资产		7,222.07	7,283.03
	净资产		7,216.96	7,250.19
	项目		2018年1-6月	2017年
	营业收入		0.00	0.00
	净利润		-33.23	155.99

注：以上财务数据未经审计。

6、徐沙

徐沙，男，1981年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为429005198111****，住所为广东省深圳市南山区。

（二）控股股东、实际控制人

闫洪嘉为公司控股股东，直接持有公司41.44%的股份；闫勇系闫洪嘉之兄长，通过博强投资控制公司17.27%的股份，通过博汇银投资控制公司1.24%的股份。闫洪嘉及闫勇合计控制公司59.95%的股份，为公司实际控制人。

闫洪嘉、闫勇的基本情况请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除本公司及其子公司外，公司控股股东、实际控制人闫洪嘉还持有东莞市安美龙实业有限公司90%的股权，公司实际控制人闫勇还直接或间接控制博强投资等5家企业，具体情况如下：

1、东莞市安美龙实业有限公司（已吊销）

公司名称	东莞市安美龙实业有限公司
成立时间	2003年12月17日

注册资本	100.00 万元		
实收资本	100.00 万元		
注册地址	东莞市万江区共联社区古屋村沿河路 3 号 5 楼		
主要生产经营地	东莞市万江区共联社区古屋村沿河路 3 号 5 楼		
经营范围	产销：机电设备，过滤器材，电子产品，五金各种耗材和配件；销售：塑料薄膜。（须前置审批及国家专营专控商品除外）		
主营业务	报告期内未实际开展业务		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
	闫洪嘉	90.00	90.00%
	朱存香	10.00	10.00%
	合计	100.00	100.00%

注：该公司因未及时办理工商年检手续，已于 2010 年 9 月 6 日被吊销营业执照，距今已满 3 年。目前该公司正在办理工商注销手续。

2、上海博强投资有限公司

截至本招股说明书签署日，闫勇直接持有上海博强投资有限公司 90% 的股权。博强投资的具体情况请参见本节“七、公司发起人、持有公司 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人、持有公司 5% 以上股份的主要股东”。

3、深圳市博汇银投资合伙企业（有限合伙）

公司名称	深圳市博汇银投资合伙企业（有限合伙）				
成立时间	2013 年 12 月 19 日				
执行事务合伙人	上海博强投资有限公司（委派代表：王培业）				
实缴出资额	456.00 万元				
注册地址	深圳市福田区莲花街道狮岭社区红荔西路 7022 号鲁班大厦一区、二区、三区、写字楼 23D2				
主要生产经营地	深圳市福田区莲花街道狮岭社区红荔西路 7022 号鲁班大厦一区、二区、三区、写字楼 23D2				
经营范围	股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理与咨询（不含限制项目）				
主营业务	股权投资				
出资结构	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	在发行人处担任的职务
	博强投资	普通合伙人	63.00	13.82%	公司股东
	张鹏	有限合伙人	60.00	13.16%	研发总监

	李成利	有限合伙人	60.00	13.16%	监事、技术工艺总监、苏州明冠执行董事兼总经理
	肖胜军	有限合伙人	30.00	6.58%	副总经理
	叶勇	有限合伙人	30.00	6.58%	董事会秘书兼财务总监
	陈四方	有限合伙人	30.00	6.58%	背板销售部销售总监
	刘丹	有限合伙人	15.00	3.29%	监事、海外销售总监
	谢军	有限合伙人	15.00	3.29%	行政专员
	彭友华	有限合伙人	15.00	3.29%	行政主管
	陈耀仓	有限合伙人	15.00	3.29%	设备经理
	张霞	有限合伙人	15.00	3.29%	供应链副总监
	张飞	有限合伙人	15.00	3.29%	办公室副主任
	廖易荣	有限合伙人	12.00	2.63%	客服副总监
	宋良平	有限合伙人	12.00	2.63%	背板生产部经理
	李萍	有限合伙人	9.00	1.97%	总经办副主任
	张耀斌	有限合伙人	6.00	1.32%	资材部仓管员
	刘礼	有限合伙人	6.00	1.32%	技术工艺部技术工程师
	杨其耀	有限合伙人	6.00	1.32%	背板品质部品质主管
	张曙光	有限合伙人	6.00	1.32%	铝塑膜技术工艺部技术工程师
	姚帆	有限合伙人	3.00	0.66%	总经办内控专员
	唐建国	有限合伙人	3.00	0.66%	原行政部员工，现已退休
	徐海燕	有限合伙人	3.00	0.66%	研发中心工程师
	谭志刚	有限合伙人	3.00	0.66%	监事、设备部设备主管
	陈绍江	有限合伙人	3.00	0.66%	设备部设备工程师
	郭海玲	有限合伙人	3.00	0.66%	财务部出纳
	方艳	有限合伙人	3.00	0.66%	产品经理
	卢强	有限合伙人	3.00	0.66%	背板二车间班长
	徐康	有限合伙人	3.00	0.66%	背板 PMC 部生产计划 PC 专员

	袁修文	有限合伙人	3.00	0.66%	技术工艺部技术工程师
	郭琴	有限合伙人	3.00	0.66%	财务部销售会计
	聂旭峰	有限合伙人	3.00	0.66%	铝塑膜技术工艺部技术工程师
	合计		456.00	100.00%	
主要财务数据 (万元)	项目	2018.6.30		2017.12.31	
	总资产	456.31		456.86	
	净资产	453.31		453.86	
	项目	2018年1-6月		2017年	
	营业收入	0.00		0.00	
	净利润	-0.56		-0.65	

注：2017年度财务数据业经深圳鹏盛会计师事务所（普通合伙）审计，2018年1-6月财务数据未经审计。

4、苏州久聚投资有限公司

公司名称	苏州久聚投资有限公司		
成立时间	2015年5月12日		
注册资本	2,000.00万元		
实收资本	2,000.00万元		
注册地址	昆山市巴城镇正仪农场路190号		
主要生产经营地	昆山市巴城镇正仪农场路190号		
经营范围	投资管理；实业投资；投资咨询服务；企业管理服务（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）		
主营业务	股权投资		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
	闫勇	1,900.00	95.00%
	闫平平	100.00	5.00%
	合计	2,000.00	100.00%
主要财务数据 (万元)	项目	2018.6.30	2017.12.31
	总资产	6,452.60	6,454.86
	净资产	1,940.48	1,956.43
	项目	2018年1-6月	2017年
	营业收入	0.00	0.00
	净利润	-15.95	94.95

注：以上财务数据未经审计。

5、苏州城邦达力材料科技有限公司

公司名称	苏州城邦达力材料科技有限公司		
成立时间	2010年2月2日		
注册资本	7,500.00万元		
实收资本	7,500.00万元		
注册地址	巴城镇东平路399号		
主要生产经营地	巴城镇东平路399号		
经营范围	研发、生产电子专用材料（挠性线路板基材）、生产光学膜、电子胶带，销售公司产品并提供相关的技术服务，货物及技术的进出口业务。（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）		
主营业务	主要从事电磁屏蔽膜的研发、生产和销售		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
	苏州久聚投资有限公司	6,450.00	86.00%
	深圳市沧成投资合伙企业（有限合伙）	1,050.00	14.00%
	合计	7,500.00	100.00%
主要财务数据 （万元）	项目	2018.6.30	2017.12.31
	总资产	9,449.95	9,210.11
	净资产	4,313.66	5,230.71
	项目	2018年1-6月	2017年
	营业收入	643.78	848.39
	净利润	-917.34	-1,664.72

注：以上财务数据未经审计。

6、江西维嘉集成电子有限公司

公司名称	江西维嘉集成电子有限公司
曾用名	吉安城邦新材料有限公司
成立时间	2016年12月28日
注册资本	3,000.00万元
实收资本	510.00万元
注册地址	江西省吉安市遂川县工业园区东区
主要生产经营地	江西省吉安市遂川县工业园区东区
经营范围	电子材料、屏蔽膜技术研发，印制线路板、导电胶、银纳米线导电膜、补强板、双极板生产、销售及提供技术服务，以及进出口业务。（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）
主营业务	尚未实际开展经营业务

股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
	苏州城邦达力材料科技有限公司	3,000.00	100.00%
	合计	3,000.00	100.00%
主要财务数据 （万元）	项目	2018.6.30	2017.12.31
	总资产	3,314.77	3,245.72
	净资产	3,120.62	510.00
	项目	2018年1-6月	2017年
	营业收入	0.00	0.00
	净利润	2,625.29	0.00

注：以上财务数据未经审计。

（四）控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为 12,306.57 万股。本次股票的发行总量不超过 4,102.20 万股，包括公司公开发行的新股和公司股东公开发售的老股，占公司发行后总股本的比例不低于 25%；公司优先发行新股，在符合法律、法规、规范性文件规定的前提下，可适当由公司现有股东公开发售一定数量的老股。老股发售数量不超过 200 万股且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

按本次发行数量上限 4,102.20 万股计算，且假设公司股东未公开发售老股，则本次发行前后公司股本情况如下：

股东名称	发行前		发行后	
	数量（万股）	比例	数量（万股）	比例
闫洪嘉	5,100.00	41.44%	5,100.00	31.08%
博强投资	2,125.00	17.27%	2,125.00	12.95%

鲁证创投（SS）	850.00	6.91%	850.00	5.18%
文菁华	606.66	4.93%	606.66	3.70%
周悦	500.00	4.06%	500.00	3.05%
久丰投资	500.00	4.06%	500.00	3.05%
林文伟	500.00	4.06%	500.00	3.05%
吴昊天	433.33	3.52%	433.33	2.64%
徐沙	425.00	3.45%	425.00	2.59%
刁春兰	313.98	2.55%	313.98	1.91%
甘肃金城	268.00	2.18%	268.00	1.63%
青岛静远	268.00	2.18%	268.00	1.63%
博汇银投资	152.00	1.24%	152.00	0.93%
中投建华	148.20	1.20%	148.20	0.90%
辽宁联盟	105.82	0.86%	105.82	0.64%
曲水汇鑫	10.58	0.09%	10.58	0.06%
社会公众股东	-	-	4,102.20	25.00%
合计	12,306.57	100.00%	16,408.77	100.00%

注：“SS”即“State-owned Shareholder”，代表国有股股东。

根据《上市公司国有股东标识管理暂行规定》（国资发产权[2007]108号）的有关规定，鲁证创投持有发行人的股份为国有股（State-owned Shareholder, SS）。2015年6月19日，山东省人民政府国有资产监督管理委员会出具了《关于明冠新材料股份有限公司在中小企业板发行股票上市等有关问题的批复》（鲁国资收益字[2015]34号），对上述国有股情况予以确认。

根据国务院《划转部分国有资本充实社保基金实施方案》（国发〔2017〕49号）的有关规定，鲁证创投所持公司国有股无需履行转持义务。

（二）前十名股东持股情况

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数（万股）	持股比例
1	闫洪嘉	5,100.00	41.44%
2	博强投资	2,125.00	17.27%
3	鲁证创投	850.00	6.91%
4	文菁华	606.66	4.93%

5	周悦	500.00	4.06%
6	久丰投资	500.00	4.06%
7	林文伟	500.00	4.06%
8	吴昊天	433.33	3.52%
9	徐沙	425.00	3.45%
10	刁春兰	313.98	2.55%
合计		11,353.97	92.25%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务如下：

序号	股东姓名	股份数（万股）	持股比例	任职情况
1	闫洪嘉	5,100.00	41.44%	董事长兼总经理
2	文菁华	606.66	4.93%	无
3	周悦	500.00	4.06%	无
4	林文伟	500.00	4.06%	无
5	吴昊天	433.33	3.52%	无
6	徐沙	425.00	3.45%	无
7	刁春兰	313.98	2.55%	无
合计		7,878.97	64.01%	

（四）股东中的战略投资者持股情况

本次发行前，公司股东中无战略投资者。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、闫洪嘉、博强投资、博汇银投资的关联关系

闫洪嘉、闫勇为兄弟关系，且双方签署了《一致行动协议》。闫洪嘉直接持有公司 41.44%的股份；博强投资为闫勇控制的企业，直接持有公司 17.27%的股份；博汇银投资为博强投资出资 13.82%并担任普通合伙人、执行事务合伙人的合伙企业，博汇银投资直接持有公司 1.24%的股份。因此，闫洪嘉、博强投资、博汇银投资构成一致行动关系。

2、中投建华、辽宁联盟、青岛静远的关联关系

中国风险投资有限公司持有中投建华（湖南）投资管理有限公司 100%的股权，中投建华（湖南）投资管理有限公司为中投建华的执行事务合伙人，且持有中投建华 1.30%的出资额。同时，中国风险投资有限公司持有北京联盟中投投资管理有限公司 40.00%的股权，北京联盟中投投资管理有限公司为辽宁联盟的执行事务合伙人，且持有辽宁联盟 0.99%的出资额。

此外，中国风险投资有限公司持有青岛静远投资管理有限公司 25%的股份，青岛静远投资管理有限公司持有青岛静远 2%的股份，即中国风险投资有限公司间接持有青岛静远 0.50%的股权。

除上述情况外，本次发行前各股东间不存在其他关联关系。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份限售安排及自愿锁定的承诺”。

九、发行内部职工股的情况

成立至今，公司未发行过内部职工股。

十、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

成立至今，公司未有工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过两百人的情形。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化情况

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
人数	435	340	228	202

2、员工专业结构

截至 2018 年 6 月 30 日，公司员工专业结构如下：

专业结构	人数（人）	占员工总数的比例
管理人员	43	9.89%
生产人员	317	72.87%
销售人员	25	5.75%
研发人员	50	11.49%
合计	435	100.00%

3、员工受教育程度

截至 2018 年 6 月 30 日，公司员工的受教育程度如下：

受教育程度	人数（人）	占员工总数的比例
硕士及以上	12	2.76%
本科	71	16.32%
大专	63	14.48%
大专以下	289	66.44%
合计	435	100.00%

4、员工年龄分布

截至 2018 年 6 月 30 日，公司员工的年龄分布如下：

年龄分布	人数（人）	占员工总数的比例
30 岁及以下	193	44.37%
31-40 岁	177	40.69%
41-50 岁	59	13.56%
51 岁及以上	6	1.38%
合计	435	100.00%

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

公司实行劳动合同制，依照《中华人民共和国劳动合同法》与所有正式员工签订了劳动合同，双方按照劳动合同规定履行权利和义务。

根据宜春市人力资源和社会保障局、宜春市住房公积金管理中心、苏州工

业园区劳动和社会保障局等部门出具的相关证明文件，明冠新材及苏州明冠在报告期内不存在因违反社保及住房公积金方面的相关法律法规而受到行政处罚的情形。

报告期内，公司按国家法律、法规及地方的社会保险政策，并结合公司实际情况，为员工缴纳了基本养老保险、医疗保险、生育保险、失业保险和工伤保险等社会保险和住房公积金。公司遵守了国家和地方有关社会保险、住房公积金方面的法律法规，不存在因违反社会保险、住房公积金管理方面的法律法规而遭受处罚的情形。

公司实际控制人闫洪嘉、闫勇承诺：如因公司及其子公司未按照相关法律法规的规定为员工缴纳各项社会保险及住房公积金，导致公司及其子公司被相关行政主管部门要求补缴、处罚或被任何第三方依法索赔的，本人将无条件承担公司及其子公司因此受到的一切经济损失。

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

（一）关于发行人上市后股份锁定的承诺

关于公司上市后股份锁定的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份限售安排及自愿锁定的承诺”。

（二）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

（三）关于上市后三年内稳定股价的承诺

关于上市后三年内稳定股价的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于上市后三年内稳定股价的预案”。

（四）关于持股意向及减持计划的承诺

关于持股意向及减持计划的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、持股 5%以上股东的持股意向及减持计划”。

（五）关于填补被摊薄即期回报的承诺

关于填补被摊薄即期回报的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（六）关于未履行承诺约束措施的承诺

关于未履行承诺约束措施的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“八、未履行承诺的约束措施”。

（七）关于避免同业竞争的承诺

关于避免同业竞争的承诺请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、发行人同业竞争情况”之“（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

（八）关于规范和减少关联交易的承诺

关于规范和减少关联交易的承诺请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“七、规范和减少关联交易的措施”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）主营业务概况

公司的主营业务为新型复合膜材料的研发、生产和销售。报告期内，公司的主要产品为太阳能电池背板。

太阳能电池背板，是一种位于太阳能电池组件背面的封装材料，凭借其优异的耐高低温、耐紫外线辐照、耐环境老化和水汽阻隔、电气绝缘等独特性能，用于在户外环境下保护太阳能电池组件抵抗光、湿、热等环境因素对 EVA 胶膜、电池片等材料的侵蚀，起耐候绝缘保护作用。公司生产的太阳能电池背板由氟膜或耐候 PET 膜、聚烯烃类薄膜与 PET 基膜通过胶粘剂复合形成。

公司在研发和生产太阳能电池背板的过程中掌握了一系列拥有自主知识产权的复合膜材料类产品的配方及生产工艺，并以此为依托陆续开发了锂离子电池用铝塑膜、特种防护膜等产品，将相关技术拓展至多个应用领域。报告期内，公司铝塑膜产品已实现了小批量生产及销售，并随着对上述新产品研发及生产的持续投入，上述新产品及其业务将成为公司新的利润增长点。

（二）主要产品概况

报告期内，公司的主要产品为太阳能电池背板，销售收入占各期主营业务收入的比例均在 99%以上；铝塑膜为公司新开发的产品类型，2017 年以来已实现了少量销售；此外，公司目前正在积极研发特种防护膜等其他新型复合膜材料，并加大上述新产品的市场开拓力度，在报告期内尚未实现销售。

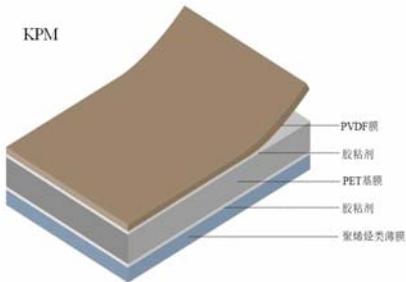
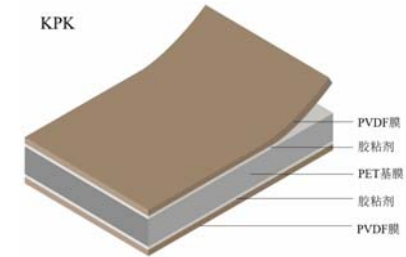
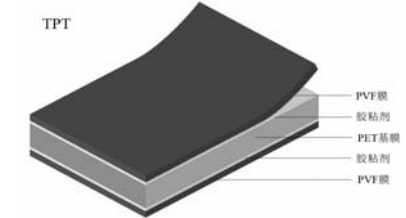
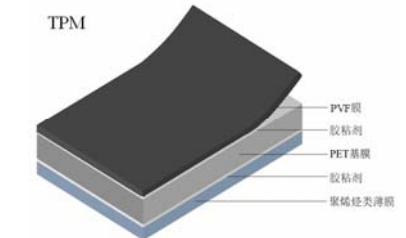
1、太阳能电池背板

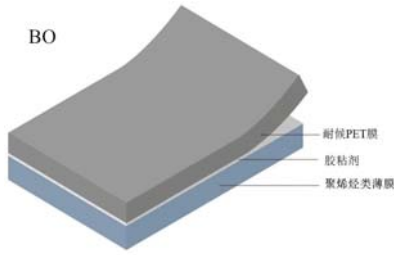
（1）产品构成

太阳能电池背板的原材料主要有 PET 基膜、氟膜、胶粘剂和聚烯烃类薄膜，其中 PET 基膜主要提供绝缘性能和力学性能，氟膜提供耐候性和阻隔性，同时氟膜也具有优良的绝缘性，胶粘剂的主要作用是让 PET 基膜与氟膜、聚烯烃类薄膜粘结复合。

(2) 公司产品

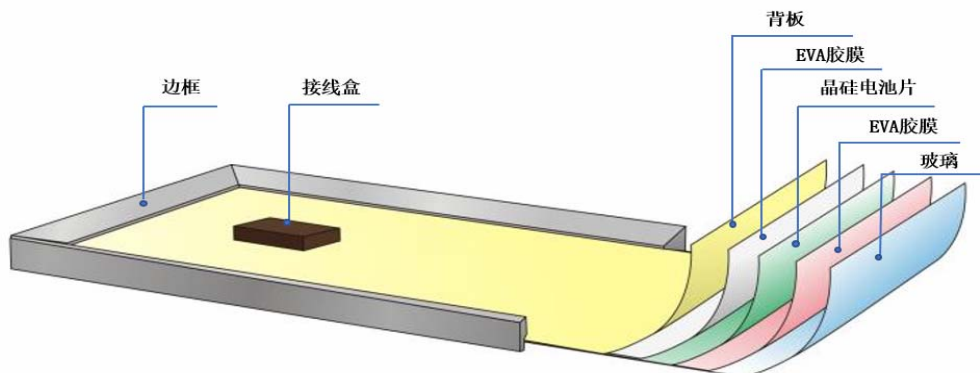
公司生产的背板以K系列产品(KPM结构和KPK结构)和T系列产品(TPM结构和TPT结构)为主，并有一定数量BO系列产品。公司各主要背板产品的产品结构及主要特点如下：

序号	结构	图示	主要产品类型	产品特点
K系 列产 品	KPM 结构		KPM结构 (PVDF/PET 基膜/聚烯烃类 薄膜)	背板面向电池内侧的聚烯烃类薄膜具有优异的可靠性，同时与组件中EVA胶膜的粘结性能较氟膜更为优异。该产品综合性能优异，能够满足业内绝大部分太阳能电池组件的封装要求，成本优势明显，占据了大部分的背板市场份额。产品面向绝大多数的太阳能电池组件生产厂商。
	KPK 结构		KPK结构 (PVDF/PET基 膜/ PVDF)	KPK结构产品的氟膜主要采用日本电气化学、韩国SKC公司的PVDF膜。KPK结构具有良好的综合性能，使用寿命长，可靠性高。产品主要面向国有及部分民营太阳能电池组件厂商。
T系 列产 品	TPT 结构		TPT结构 (PVF/PET基 膜/ PVF)	TPT结构背板使用美国杜邦公司生产的Tedlar®牌PVF氟膜，其耐候性、机械强度与粘接性能良好，使用寿命长，该结构及相关材料的可靠性能已获得实践检验，该产品主要面向各大有太阳能电池组件厂商。
	TPM 结构		TPM结构 (PVF/PET基 膜/聚烯烃类薄 膜)	TPM结构背板外层使用美国杜邦公司生产的Tedlar®牌PVF氟膜，内层采用自主研发的聚烯烃类薄膜。产品综合性能良好，能够满足高性能太阳能电池组件的封装要求，相对TPT结构背板，成本有一定优势，产品面向绝大多数性能要求较高的太阳能电池组件生产厂商。

BO系列产品	BO结构		BO结构（耐候PET/聚酯类薄膜）	BO结构背板具有较传统背板更优异的耐低温、水汽阻隔、高反射率等性能，辅以经耐老化改性的PET为背板的空气面支撑材料，环境友好，能够满足客户的特殊需求。
--------	------	---	-------------------	---

(3) 主要用途

太阳能背板主要用于太阳能电池组件背面的封装，主要应用于光伏发电领域。目前，市场上的太阳能电池主要分为晶硅太阳能电池和薄膜太阳能电池，其中晶硅太阳能电池应用最为广泛。晶硅太阳能电池实现光电转换的关键材料为太阳能电池片，太阳能电池片经过串联后通过太阳能电池背板、边框等封装保护形成太阳能电池组件，再配以控制器、安装系统支架等部件，形成光伏发电装置。太阳能电池组件结构如下图所示：



太阳能电池组件各主要部件的功能及其特点如下：

部件名称	功能及特点
光伏玻璃	护晶硅电池片，一般要求较高透光率，且经过特殊强化处理
EVA 胶膜	封装晶硅电池片，并粘结固定钢化玻璃和背板
晶硅电池片	将光能转换为电能
背板	密封、绝缘、防水、防腐蚀
边框	起一定的密封、支撑作用
接线盒	保护整个发电系统，起到电流中转站的作用

2、铝塑膜

锂离子电池用铝塑膜，简称铝塑膜，是一种软包锂离子电池的封装材料，

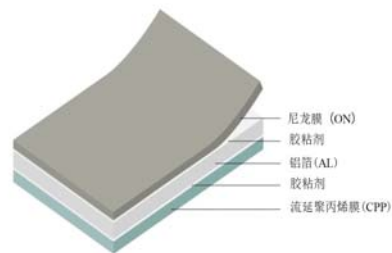
对锂离子电池内部材料起着保护作用。软包锂离子电池以其安全性能高、质量轻、厚度薄、能量密度高等优势，在 3C 智能数码产品、新能源电动汽车及储能设备等领域得到了广泛应用。

铝塑膜通常由多层材料通过胶粘剂复合而成。铝塑膜最外层为外阻层，通常由尼龙或者 PET 组成，用于保护中间铝箔不被划伤，减少碰撞等外部因素对电池的损伤；中间为阻透层，通常由铝箔组成，用于防止氧气、水分侵入；最内层为热封层，通常由流延聚丙烯改性而成，起封口粘接的作用。由于铝塑膜生产工艺难度较高，大部分国产铝塑膜在耐电解液腐蚀性、冲深性能等方面不过关，因此目前全球及国内铝塑膜市场主要被日本 DNP 印刷、日本昭和电工、韩国栗村化学等少数日韩企业所垄断。

铝塑膜样品



铝塑膜结构图



报告期内，发行人铝塑膜产品已实现小批量生产及销售，且随着生产工艺的不断提升以及销售市场的不断拓展，铝塑膜将成为公司新的盈利增长点，这也将加速我国铝塑膜市场进口替代进程。

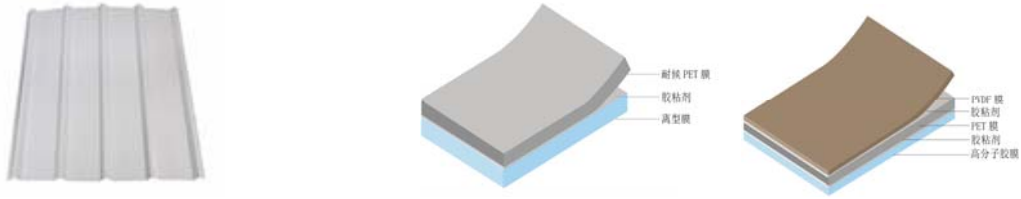
3、特种防护膜

除太阳能电池背板、铝塑膜产品外，公司目前正在开发的产品还包括电器防护膜及建筑材料防护膜等特种防护膜产品。

公司开发的特种防护膜是一种由耐候 PET 膜和离型膜或氟膜、PET 膜和高分子胶膜，通过胶粘剂复合而成的新型膜材料，可广泛应用于光伏、户外建筑材料、高铁及航空器内饰、户外广告牌及空间膜等领域。截至本招股说明书签署日，公司的特种防护膜产品已实现小批量出货。

特种防护膜应用样品

特种防护膜结构图



（三）设立以来公司业务的变化情况

自成立以来，公司一直致力于新型复合膜材料的研发、生产和销售，主营业务未发生重大变化。

二、发行人所属行业的基本情况

公司的主营业务为新型复合膜材料的研发、生产和销售，主要产品为太阳能电池背板。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为“C29 橡胶和塑料制品业”；根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所处行业为“C29 橡胶和塑料制品业”中的“C2921 塑料薄膜制造”。

（一）行业主要监管情况、法律法规及行业政策

1、行业监管体制和主管部门

橡胶和塑料制品业的行业监管采取政府职能部门宏观调控管理和行业协会自律管理相结合的方式。政府主管部门为国家发展和改革委员会以及工业和信息化部，行业协会为中国塑料加工工业协会。同时，各种不同功能的材料因其应用领域的不同而相应受到下游相关行业对口政府监管部门和行业自律组织的协调管理。就公司主要产品太阳能电池背板所应用的光伏行业而言，行业主管部门为国家能源局，行业自律组织包括全国及地方的光伏行业协会。

（1）行业主管部门

国家发展和改革委员会、工业和信息化部、国家能源局负责制定本行业的产业政策、产业规划，对行业的总体规模及发展方向进行宏观调控。

（2）行业自律组织

中国塑料加工工业协会，成立于1989年，是中国塑料加工业的行业组织，其基本职能是：反映行业愿望，研究行业发展方向，编制行业发展规划，协调

行业内外关系；代表会员权益，向政府反映行业的意见和要求；组织技术交流和培训，参与质量管理监督，承担技术咨询；实行行业指导，促进产业发展，维护产业安全。

中国光伏行业协会，成立于 2014 年，是由民政部批准成立、工业和信息化部为业务主管单位的国家一级协会，其业务范围主要包括贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门及相关部门提出本行业发展的咨询意见和建议；参与制定光伏行业的行业、国家或国际标准，推动产品认证、质量检测等体系的建立和完善等。

此外，江西、江苏、浙江等地区也建立了地方性光伏行业协会，上述地方性协会致力于对地方性光伏产业的发展进行规划指导，对产品质量及市场营销进行规范，建立行业自律机制，促进地方光伏产业的健康、有序、可持续发展。

2、行业主要法律法规及政策

序号	时间	颁布单位	法律、法规及政策	主要相关内容
新型复合膜材料产业政策				
1	2018.5	工信部、财政部	《关于发布 2018 年工业转型升级资金工作指南的通知》	通知提出在关键基础材料方面重点支持高效电池组用高分子薄膜等材料的发展。
2	2017.12	国家发改委	《新材料关键技术产业化实施方案》	方案提出加快培育和发展新材料产业，重点发展锂离子电池用软包装膜等功能性膜材料。
3	2017.12	国家发改委、工信部	《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》	意见提出加快高性能树脂、功能性膜材料等绿色石化产品发展，推动我国石化产业迈向全球价值链中高端。
4	2016.12	国家能源局	《能源技术创新“十三五”规划》	规划提出要研究耐老化、耐紫外的功能聚酯切片合成配方及工艺，研究模块化功能（抗老化、抗紫外、导热、阻燃等）薄膜相关配方与工艺，形成具有自主知识产权的系列光伏用高分子材料制造技术，实现项目产品在光伏发电上大规模应用。
5	2015.5	国务院	《中国制造 2025》	文件提出要以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。

6	2013.2	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》	目录将“功能性膜材料”列入鼓励类。
光伏产业政策				
1	2018.5	国家发改委、财政部、国家能源局	《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》	1、暂不安排2018年普通光伏电站建设规模； 2、2018年安排1000万千瓦左右规模用于支持分布式光伏项目建设； 3、鼓励各地根据各自实际出台政策支持光伏产业发展，根据接网消纳条件和相关要求自行安排各类不需要国家补贴的光伏发电项目； 4、光伏上网电价进一步降低0.05元/千瓦时，将标杆电价从每千瓦时0.55元、0.65元、0.75元（含税）降至每千瓦时0.50元、0.60元、0.70元（含税），分布式项目补贴水平从每千瓦时0.37元下调至每千瓦时0.32元。
2	2017.12	国家发改委	《关于 2018 年光伏发电项目价格政策的通知》	根据当前光伏产业技术进步和成本降低情况，降低2018年1月1日之后投运的光伏电站标杆上网电价，I类、II类、III类资源区标杆上网电价分别调整为每千瓦时0.55元、0.65元、0.75元（含税）。自2019年起，纳入财政补贴年度规模管理的光伏发电项目全部按投运时间执行对应的标杆电价。
3	2017.7	国家能源局	《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	对“十三五”可再生能源发展路径进行进一步说明，同时下发了《2017-2020年光伏电站新增建设规模方案》。
4	2017.3	国家能源局	《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》	文件初步明确了分布式发电的类型和规模、市场交易模式、市场交易主体（组织）、“过网费”标准等问题。同时对电网调度、补贴政策等问题也有了初步的描绘，在可再生能源电力消费、碳减排等方面也提出了要求。
5	2017.2	国家能源局	《2017年能源工作指导意见》	继续实施光伏发电“领跑者”行动，充分发挥市场机制作用，推动发电成本下降；稳步推进太阳能热发电首批示范项目；积极推进光伏、光热发电项目建设，年内计划安排新开工建设规模2000万千瓦，新增装机规模1800万千瓦；年内计划安排光伏扶贫规模800万千瓦。

6	2017.1	国家发改 委、国家能 源局	《能源发展“十三 五”规划》	要求推进非化石能源可持续发展，包括水电、核电、风电以及太阳能等，2020年太阳能发电规模达到1.1亿千瓦以上，其中分布式光伏6000万千瓦、光伏电站4500万千瓦、光热发电500万千瓦，光伏发电力争实现用户侧平价上网。
7	2016.12	国家发改委	《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》	根据当前新能源产业技术进步和成本降低情况，降低2017年1月1日之后新建光伏发电和2018年1月1日之后新核准建设的陆上风电标杆上网电价。2018年前如果新建陆上风电项目工程造价发生重大变化，国家可根据实际情况调整上述标杆电价。之前发布的上述年份新建陆上风电标杆上网电价政策不再执行。光伏发电、陆上风电上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）以内的部分，由当地省级电网结算；高出部分通过国家可再生能源发展基金予以补贴。
8	2016.12	国家能源局	《太阳能发展“十三 五”规划》	“十三五”期间太阳能产业发展的基本任务是产业升级、降低成本、扩大应用、实现不依赖国家补贴的市场化自我持续发展，成为实现2020年和2030年非化石能源分别占一次能源消费比重15%到20%的重要力量。
9	2016.12	国家发改委	《可再生能源发展“十三 五”规划》	全面推进分布式光伏和“光伏+”综合利用工程。继续支持在已建成且具备条件的工业园区、经济开发区等用电集中区域规模化推广屋顶光伏发电系统；积极鼓励在电力负荷大、工商业基础好的中东部城市和工业区周边，按照就近利用原则建设光伏电站项目。
10	2016.11	国家发改 委、国家能 源局	《电力发展“十三 五”规划》	大力发展新能源，优化调整开布局。按照分散开发、就近消纳为主的原则布局光伏电站。2020年，太阳能装机发电量达到1.1亿千瓦以上，其中分布式光伏6,000万千瓦以上、光热发电500万千瓦。
11	2016.6	国家能源局	《加快贫困地区能源开发建设推进脱贫攻坚的实施意见》	扩大光伏扶贫实施范围，在现有试点工作的基础上，继续扩大光伏扶贫的范围。在光照条件良好（年均利用小时数大于1100小时）的15个省（区）451个贫困县的3.57万个建档立卡贫困村范围内开展光伏扶贫工作。到2020年，实现200万建档立卡贫困户户均增收3,000元以上的目标。

12	2016.5	国家发改委	《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》	核定了部分存在弃风、弃光问题地区的规划内的风电、光伏发电最低保障收购年利用小时数，超出最低保障年利用小时数的部分应通过市场交易方式消纳。
13	2016.5	国家能源局	《关于调查落实光伏发电相关建设条件的通知》	要求各省（区、市）发展改革委（能源局）研究本地区光伏发电市场消纳能力，已发生弃光限电或存在风险的地区向能源局报告所采取的解决弃光限电的措施，作出 2016 年新增光伏发电建设规模后不会发生弃光限电（弃光率不超过 5%）的承诺，并附上省级电网企业关于全额消纳光伏发电（弃光率不超过 5%）的意见。
14	2016.3	国家能源局	《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》	加强可再生能源发电全额保障性收购管理。
15	2015.12	国家发改委	《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》	确定了 2016 年光伏发电的标杆电价，即 I 类资源区 0.80 元/千瓦时，II 类资源区 0.88 元/千瓦时，III 类资源区 0.98 元/千瓦时；2017 年以后的价格另行制定。
16	2015.6	工信部、认监委	《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》	通过采取综合性政策措施，支持先进光伏技术产品扩大应用市场，深入加强光伏行业管理，推动我国光伏产业健康持续发展。
17	2015.6	国家能源局、工信部、认监委	《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》	促进先进光伏技术产品应用和产业升级，加强光伏产品和工程质量管理；发挥市场对技术进步的引导作用；严格执行光伏产品市场准入标准；实施“领跑者”计划；发挥财政资金和政府采购支持光伏发电技术进步的作用；加强光伏产品检测认证。
18	2014.12	国家能源局	《关于推进分布式光伏发电应用示范区建设的通知》	推进分布式光伏发电示范区建设，充分发挥分布式光伏发电在引导社会投资、特别是民间资本投资。

（二）行业发展概况

目前，公司的主要产品为太阳能电池背板，主要应用于光伏发电行业。光伏发电行业的行业发展概况如下：

1、全球光伏行业发展概况

1839 年，法国科学家 A.E. 贝克勒尔（A.E. Becquerel）意外发现光生伏特效应。1883 年美国发明家弗里茨（Charles Fritts）以硒为原料做出了第一个太阳

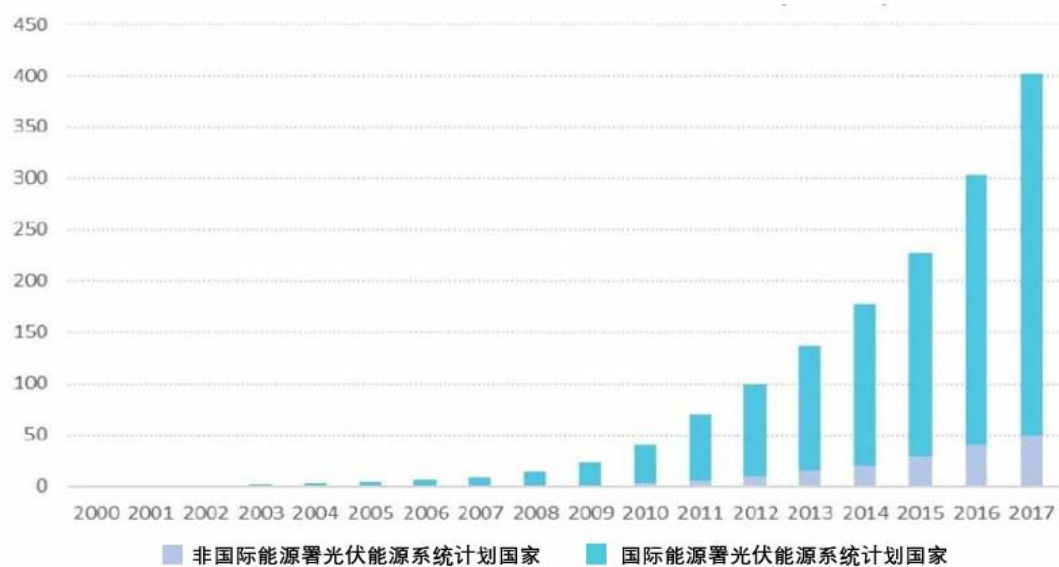
能电池，但太阳能电池将阳光转换为电的效率低于 1%。1940 年，贝尔实验室的半导体研究员奥尔（Russell Shoemaker Ohl）研制出转化效率约 1%的硅太阳能电池。1954 年，第一块实用的太阳能电池在贝尔实验室被乔宾（Daryl Chapin）、福勒（Calvin Fuller）和皮尔森（Gerald Pearson）研制成功，太阳能转化效率提升至约 6%，但初期的太阳能电池制造费用昂贵，主要应用于人造卫星等领域。

自 20 世纪 70 年代全球爆发石油危机以来，太阳能光伏发电技术在西方发达国家引起了高度重视，各国政府从环境保护和能源可持续发展战略的角度出发，纷纷制定政策鼓励和支持太阳能光伏发电技术，光伏行业在全球迅速发展，除晶硅太阳能电池、非晶硅太阳能电池外，还出现了各种化合物半导体太阳能电池，以及由两种太阳能电池构成的层积型太阳能电池等新型太阳能电池。进入 21 世纪以来，在有限资源和环保要求日渐严格的双重制约下，日益增大的能源需求与环境保护成为了迫在眉睫的问题。太阳能因其具有清洁性和可再生性，成为了替代传统能源的最佳方案之一。随着多年来的研究和技术开发，太阳能光伏组件价格已大幅下降，且太阳能转化效率也得以提高使得太阳能光伏发电的商业化开发与应用成为可能。21 世纪初以来，在德国、西班牙开展上网电价补贴（Feed-in Tariff）政策的带动下，欧洲太阳能光伏应用得到快速发展。2011 年以后，中国、日本、美国在太阳能光伏应用领域开始发力，成为了驱动全球光伏应用增长的主要动力。

2017 年，全球光伏市场强劲增长，全年新增装机容量超过 98GW，同比增长 28.95%，全球累计装机容量已经超过 402.5GW，呈现出良好的发展势头。传统市场，如美国、日本新增装机容量分别达到 10.6GW 和 7GW，依然保持强劲发展势头。同时，新兴市场也在不断涌现，光伏应用在亚洲、拉丁美洲进一步扩大，如印度和巴西 2017 年新增装机容量分别约为 9.1GW 和 0.9GW¹。

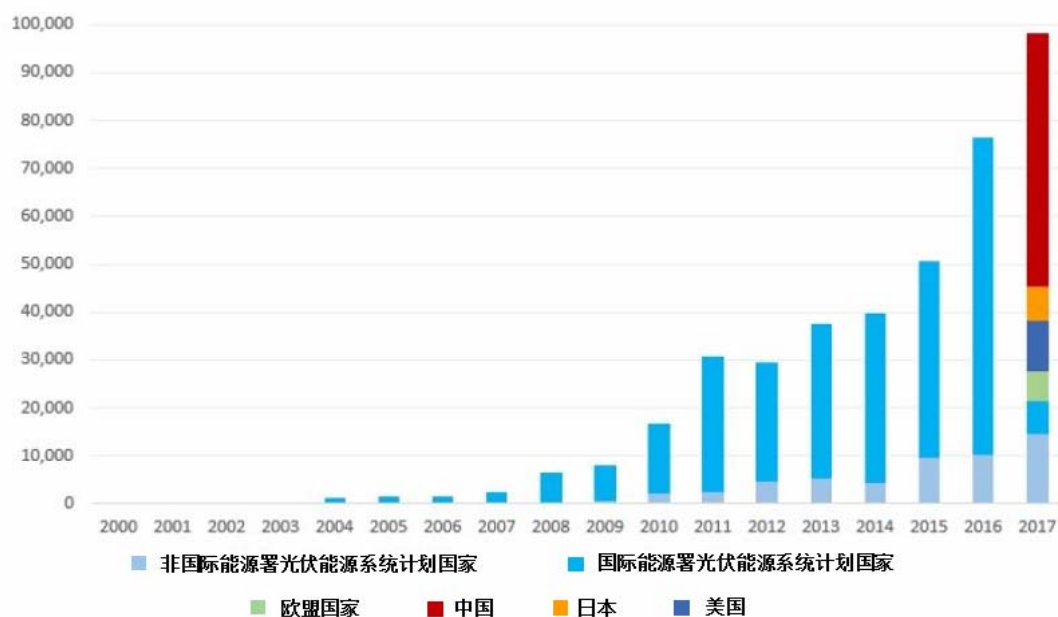
2000-2017 全球光伏累计装机量（单位：GW）

¹ 数据来源：国际能源署（IEA）《2017 Snapshot of Global Photovoltaic Markets》



数据来源：国际能源署（IEA）《A Snapshot of Global PV（1992-2017）》

2000-2017 全球光伏新增装机量（单位：GW）



数据来源：国际能源署（IEA）《A Snapshot of Global PV（1992-2017）》

从全球区域市场情况来看，根据国际能源署（IEA）发布的《A Snapshot of Global PV（1992-2017）》报告，2017年我国无论从新增和累计装机容量方面均处于市场第一位，新增装机容量为53GW 占全球总新增装机容量的54.08%；截至2017年末我国累计装机容量为131GW 占全球总累计装机容量32.57%；美国累计装机容量紧随其后，为51GW，占全球总累计装机容量12.67%；日本累计装机容量位列全球第三，为49GW，占全球总累计装机容量12.17%；德国累计装机容量位列全球第四，为42GW，占全球总累计装机容量10.43%；印度累计装机容量位列全球第六，为18.3GW，占全球总累计装机容量4.55%，但增速较快，预计未来几年印度将成全球光伏市场的领导者之一。

2017 年全球前十大国家新增装机量及前十大国家累计装机量（单位：GW）

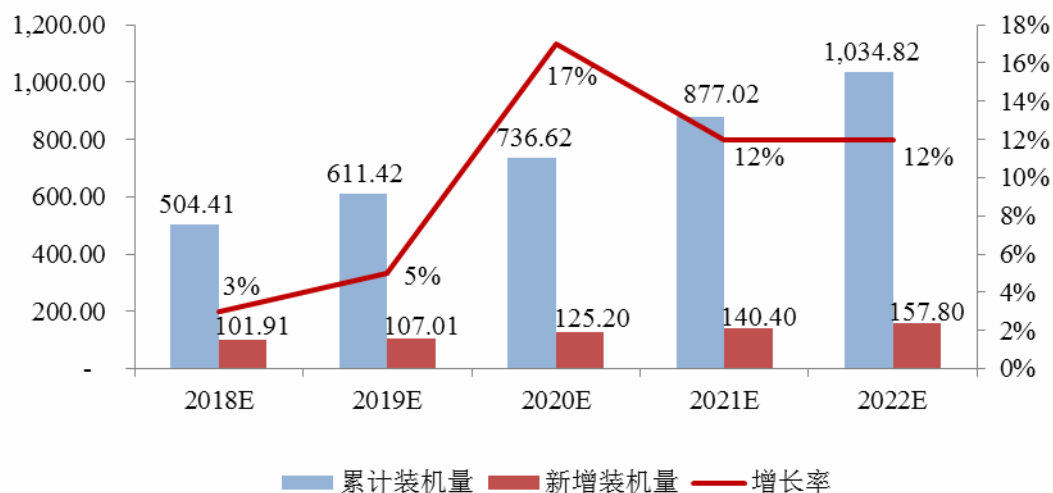
2017年前十大国家新增装机量				2017年前十大国家累计装机量			
1		中国	53 GW	1		中国	131 GW
2		美国	10,6 GW	2		美国	51 GW
3		印度	9,1 GW	3		日本	49 GW
4		日本	7 GW	4		德国	42 GW
5		土耳其	2,6 GW	5		意大利	19,7 GW
6		德国	1,8 GW	6		印度	18,3 GW
7		澳大利亚	1,25 GW	7		英国	12,7 GW
8		韩国	1,2 GW	8		法国	8 GW
9		英国	0,9 GW	9		澳大利亚	7,2 GW
10		巴西	0,9 GW	10		西班牙	5,6 GW

数据来源：国际能源署（IEA）《A Snapshot of Global PV（1992-2017）》

据国际能源署(IEA)预测,到 2030 年全球光伏累计装机量有望达 1,721GW,到 2050 年将进一步增加至 4,670GW,光伏行业发展潜力巨大²。根据 Solar Power Europe 发布的《Global Market Outlook 2018-2022》,虽然在经历“531 光伏新政”后预期中国在 2018 年的光伏新增装机容量将会较 2017 年有一定幅度的下降,但在美国、欧盟和印度等新兴国家较为强劲的需求下,预计 2018 年全球光伏新增装机量将仍较 2017 年增长 3%,预计 2018-2022 年全球新增装机容量分别为 101.91GW、107.01GW、125.20GW、140.40GW 和 157.80GW。按照每 GW 安装量对太阳能电池背板的需求量为 610 万平方米进行估算,对应的 2018-2022 年太阳能电池背板需求量分别为 6.22 亿平方米、6.53 亿平方米、7.64 亿平方米、8.56 亿平方米和 9.63 亿平方米,太阳能电池背板市场整体前景良好。

² 数据来源：《中国光伏产业发展路线图（2016 年版）》

2018-2021 全球光伏累计装机量与新增装机量预测（单位：GW）

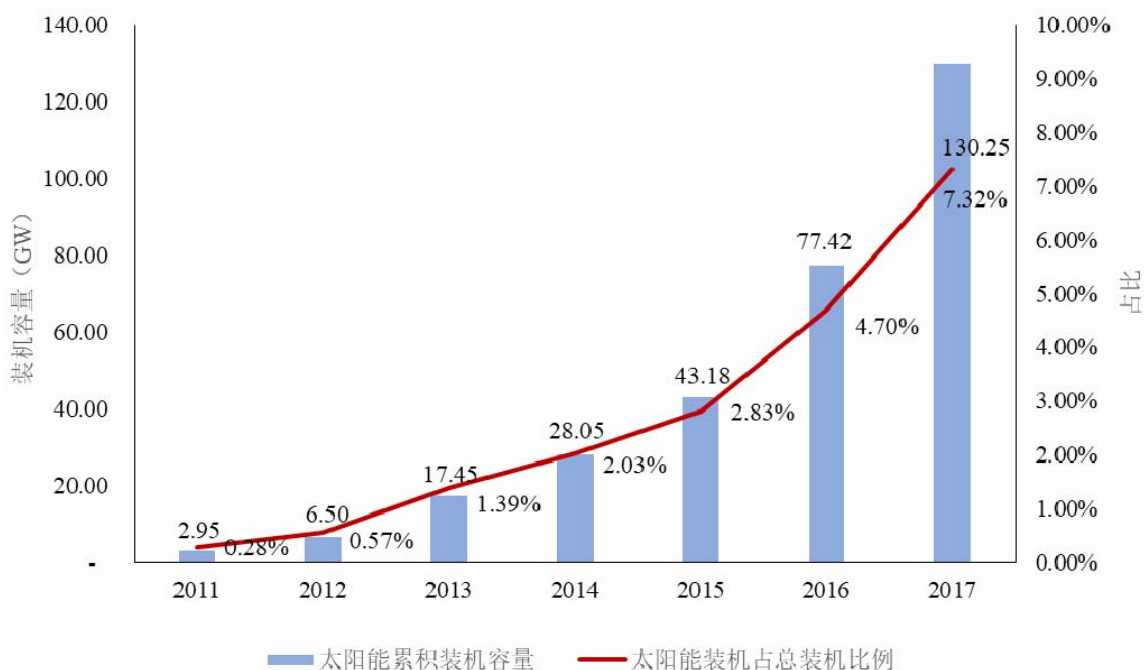


数据来源：Solar Power Europe 《Global Market Outlook 2018-2022》

2、我国光伏行业发展概况

中国光伏产业起步较晚但呈现迅速发展的势头。2002年，我国光伏行业开始起步。在“十五”期间，我国在光伏发电技术研发工作上先后通过“国家高技术研究发展计划”、“科技攻关”计划安排，开展了晶体硅高效电池、非晶硅薄膜电池、碲化镉和铜铟硒薄膜电池、晶硅薄膜电池以及应用系统的关键技术的研究，大幅度提高了光伏发电技术和产业的水平，缩短了光伏发电制造业与国际水平的差距。2010年后，在欧洲经历光伏产业需求放缓的背景下，我国光伏产业迅速崛起，成为全球光伏产业发展的主要动力。2017年度，我国光伏新增并网装机量达到53GW，同比增长超过50%，累计并网装机量高达131GW，位居全球首位。

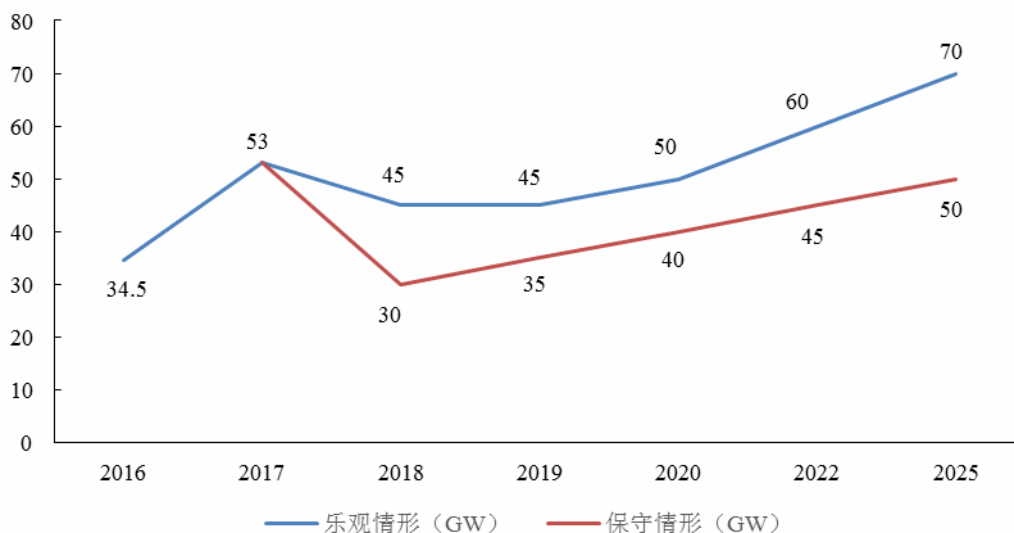
2011年-2017年我国太阳能光伏发电装机容量及占比（单位：GW）



数据来源：国家能源局网站

2017年7月19日，国家能源局发布了《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》，该指导意见在《太阳能发展“十三五”规划》的基础上进一步细化了21省2017年到2020年的光伏电站建设规模目标。根据光伏电站建设规模目标，我国21省2020年光伏累计新增建设规模将达86.50GW（不含分布式），其中包括：普通光伏电站54.50GW，领跑者项目32.00GW。同时，《太阳能发展“十三五”规划》明确提出在建设光伏电站的同时大力推进屋顶分布式光伏发电、拓展“光伏+”综合利用工程和发展创新分布式光伏应用模式。未来随着分布式光伏建设的大力推进以及智慧电网的不断完善，太阳能光伏行业提质增效趋势的深入发展，太阳能光伏行业未来发展前景仍十分广阔，这将给包括本公司在内的国内太阳能电池背板生产企业带来良好的发展前景。

虽然2018年光伏新政出台短期内会造成国内新增光伏装机量下降，但是随着光伏发电行业已经迈入了平价上网时代，未来国内光伏行业仍具有巨大的发展空间。2018年光伏新政出台后，中国光伏行业协会对中国新增光伏装机量重新进行了预测，具体如下：



数据来源：中国光伏行业协会

（三）行业竞争格局及市场化程度

1、竞争格局

早期由于技术限制，国内背板生产企业所需原材料氟膜、胶粘剂等主要依赖进口，价格较高或供货期不能保证，再加上背板生产设备及工艺技术的限制等因素，在过去较长一段时间内，我国背板需求主要依赖进口。但是近年来在光伏发电平价上网和降本增效的市场压力下，国外传统背板生产商由于不适应产品价格快速下降的市场变化，导致利润率变薄，市场份额逐步降低并逐步退出太阳能电池背板市场。近年来，相继有日本凸版、韩国 LG 和美国 Madico 逐步退出太阳能电池背板市场。与此同时，国产光伏背板生产企业整体崛起，市场占有率不断提升，市场集中度也逐年提高。

目前，国内光伏背板生产企业的市场格局已逐渐清晰，形成以本公司、苏州中来光伏新材股份有限公司、苏州赛伍应用技术股份有限公司、乐凯胶片股份有限公司、杭州福斯特光伏材料股份有限公司、湖北回天新材料股份有限公司等为代表性的太阳能背板生产企业。2017 年，国内主要太阳能电池背板生产企业及其销量情况如下：

序号	公司名称	销售量（万平米）
1	苏州中来光伏新材股份有限公司	10,119.21
2	本公司	4,055.49

3	杭州福斯特光伏材料股份有限公司	3,734.61
4	乐凯胶片股份有限公司	3,346.74
5	湖北回天新材料股份有限公司	1,636.65

数据来源：各家公司公开披露的数据。

除上述情况外，根据苏州赛伍应用技术股份有限公司公开披露的招股说明书，其 2016 年度销量为 8,138.11 万平米。

2、行业市场化程度

太阳能电池背板所属行业为太阳能光伏配套材料行业，属于技术密集型、资本密集型行业，行业进入门槛较高，但是在全球范围内属于开放式竞争的行业，市场化程度很高。

（四）行业内的主要企业和主要企业的市场份额

早期，由于国内太阳能电池背板行业整体起步较晚以及技术制约等原因造成了背板产品主要由国外企业供应。随着近几年国内光伏行业的不断发展和整合，国内光伏背板市场格局已逐步形成。除本公司外，行业内主要企业的情况如下：

1、苏州中来光伏新材股份有限公司

苏州中来光伏新材股份有限公司成立于 2008 年，并于 2014 年在深圳证券交易所创业板上市，证券代码 300393，主要从事太阳能电池背板的研发、生产等，同时提供光伏电池封装解决方案、含氟高分子材料的设计合成与产业化应用研究。2017 年背板销售收入为 17.95 亿元，背板销售量为 10,119.21 万平米。

2、苏州赛伍应用技术股份有限公司

苏州赛伍应用技术股份有限公司成立于 2008 年，主要从事薄膜形态功能性高分子材料的研发、生产和销售。2016 年背板销售收入为 9.25 亿元，背板销售量为 8,138.11 万平米。

3、杭州福斯特应用材料股份有限公司

杭州福斯特应用材料股份有限公司成立于 2003 年 5 月，于 2014 年在上海

证券交易所上市，证券代码 603806。主营业务包括 EVA 胶膜以及太阳能电池背板的生产。其太阳能电池背板产品于 2010 年开始进入市场。2017 年背板销售收入为 5.08 亿元，背板销售量为 3,734.61 万平米。

4、乐凯胶片股份有限公司

乐凯胶片股份有限公司于 1998 年在上海证券交易所上市，证券代码 600135。主营业务包括影像材料、光伏材料和锂电池材料等。于 2008 年开始投产太阳能电池背板建设项目。2017 年背板的销售收入为 8.05 亿元，背板销售量为 3,346.74 万平米。

5、湖北回天新材料股份有限公司

湖北回天新材料股份有限公司成立于 1998 年 3 月，于 2010 年在上海证券交易所上市，证券代码 300041。目前主营业务产品涵盖高性能有机硅胶、聚氨酯胶、丙烯酸酯胶、厌氧胶、环氧树脂胶等工程胶粘剂及太阳能电池背板等。2017 年可再生能源行业销售收入为 7.78 亿元，其中背板销售量为 1,636.65 万平米。

（五）进入行业的主要障碍

1、技术壁垒

太阳能电池背板产业属于技术密集型行业，体现在太阳能电池背板的产品性能要求高，主要是由于太阳能电池背板是太阳能电池组件的关键保护性材料，用来保护电池片在野外恶劣环境下 25 年乃至更长时间都能正常工作，需要具备水气阻隔性、电气绝缘性、尺寸稳定性、易加工性、耐候性等特性。因此，技术壁垒构成进入本行业的主要障碍。

2、生产能力和工艺壁垒

太阳能电池背板对生产能力和工艺要求较高。背板生产采用全自动生产线，要想实现背板产品大规模的生产，同时保持良好的产品性能及实现产品品质的一致性需要较长时间的生产和工艺经验积累。因此，生产能力和工艺壁垒构成进入本行业的主要障碍。

3、客户资源壁垒

通常情况下，太阳能电池背板企业需要经过光伏组件生产企业严格的筛选、测试和认证等程序后，才可以最终确定其供应商及采购的产品。对于大型光伏组件生产企业而言，与供货商建立长期稳定的合作关系，有利于其降低供货商开发与维护成本，保证产品质量的稳定性。否则，每次更换供货商均需要重新经过较长期的测试、认证过程。因此，光伏组件生产企业对供货商选择较为谨慎，合作关系一旦确定后通常较为稳定，这对新进入的生产企业构成一定的客户资源壁垒。

4、人才壁垒

光伏行业属于新兴行业，技术专业性强。同时，受行业发展政策的影响，业内企业降低生产成本并提高产品性能的压力较大，因此生产技术的更新换代速度较快，这对生产企业的核心技术和新产品研发提出了很高的要求。业内企业只有拥有涵盖研发、设计、生产、管理等全方位的技术人员，持续开发出成本更低、性能更优异的产品才能保证不被市场淘汰。新进入者很难在短期构建符合产品生产需要的技术人才团队，这构成了进入本行业的主要障碍。

5、规模壁垒

光伏组件生产企业选择供应商的重要条件之一是稳定的供货能力。缺乏足够的产能不仅影响企业对商机的把握能力，也影响企业与下游生产企业的合作紧密度。从原材料采购角度看，企业生产规模越大，与原材料供应商的谈判越为有利。企业发展初期规模较小，且上下游合作关系不够紧密，在与原材料供应商的谈判中往往处于劣势，难以有效控制采购成本，在行业竞争中处于不利地位。

（六）市场供求状况及变动原因

市场需求及其变动分析请参见本节“二、发行人所属行业的基本情况”之“（二）行业发展概况”的相关内容。

市场供给及其变动分析请参见本节“二、发行人所属行业的基本情况”之“（十）发行人所处行业与上下游行业的关系”的相关内容。

（七）行业利润水平的变动趋势及变动原因

太阳能电池背板行业对材料选用及复合工艺要求较高，行业技术门槛以及供应商资格认证标准较高，因此，该行业形成了较高的进入壁垒。同时，背板制造商通常采用直接面向光伏组件厂商销售的经营模式，中间流转成本较低。随着近年来世界各国光伏发电补贴金额不断下调，光伏行业市场化程度不断增强，光伏发电行业平价上网趋势确立，光伏产业各个环节效率不断提升，成本不断降低，已走上独立发展、自我盈利生存的良性发展道路。综上所述，该行业整体可维持较高的利润水平。

（八）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）宏观政策环境为光伏产业提供了发展机遇

党的十八大以来，国家将生态文明建设放在突出战略位置，积极推进能源生产和消费革命成为能源发展的核心任务，确立了我国在 2030 年左右二氧化碳排放达到峰值以及非化石能源占一次性能源消费比例提高到 20% 的能源发展基本目标。伴随新型城镇化发展，建设绿色循环低碳的能源体系成为社会发展的必然要求，为太阳能等可再生能源的发展提供了良好的社会环境和广阔的市场空间。

当前，全球能源体系正加快向低碳化转型，可再生能源规模化利用与常规能源的清洁低碳化将是能源发展的基本趋势，加快发展可再生能源已成为全球能源转型的主流方向。全球光伏发电已进入规模化发展新阶段，太阳能在解决能源可及性和能源结构调整方面均有独特优势，将在全球范围得到更广泛的应用。

国家能源局颁布的《太阳能发展“十三五”规划》明确提出：继续扩大太阳能利用规模，不断提高太阳能在能源结构中的比重，提升太阳能技术水准，降低太阳能利用成本。完善太阳能利用的技术创新和多元化应用体系，为产业健康发展提供良好的市场环境。

国家能源局颁布的《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》，

对“十三五”可再生能源发展路径进行进一步说明，明确了加强发展规划引领、加强可再生能源消纳条件落实、缓解补贴压力等问题成为下一阶段发展关键。同时下发了《2017-2020年光伏电站新增建设规模方案》，对我国各省（区、市）2017-2020年各年度光伏电站建设规模进行明确规定。

（2）光伏制造产业化水平不断提高，国际竞争力继续巩固和增强

根据工信部电子信息司数据，2017年我国多晶硅产量24.2万吨，同比增长24.7%；硅片产量约87GW，同比增长34.3%；光伏电池产量为68GW，同比增长33.3%；光伏组件产量76GW，同比增长31.7%。产业链各环节生产规模全球占比均超过50%，继续保持全球首位³。我国光伏产品的国际市场不断拓展，在传统欧美市场与新兴市场均占主导地位。我国光伏制造的大部分关键设备已实现本土化并逐步推行智能制造，在世界上处于领先水平。

（3）原材料价格下降以及技术进步提升了太阳能光伏产业的竞争力

我国企业已全面掌握了先进的多晶硅及单晶硅生产技术，多晶硅及单晶硅生产成本显著降低。除此以外，太阳能电池组件生产其他所需的零配件价格也有一定幅度的降低。同时单晶硅和多晶硅电池转换效率也不断提升，转换效率目前处于全球领先水平。

（4）非光伏应用领域发展潜力巨大

公司开发的铝塑膜产品及特种防护膜产品具有广阔的市场空间。铝塑膜产品主要应用于3C智能数码产品、新能源电动汽车生产所需的软包锂离子电池；特种防护膜产品可广泛应用于户外建筑材料、高铁及航空器内饰、户外广告牌及空间膜等领域。上述领域均属于新材料、新科技、新技术方向的应用，发展潜力巨大，为非光伏应用领域产品的快速发展奠定了坚实的基础。

2、影响行业发展的不利因素

（1）并网运行和消纳仍存较多制约

当前我国智慧电网建设还较为滞后，电力系统及电力市场机制不适应光伏发电发展，传统能源发电与光伏发电在争夺电力市场方面矛盾突出。太阳能资源和土地资源均具备优势的西部地区弃光限电严重，就地消纳和外送存在市场机制和电网运行管理方面的制约。

³ 数据来源：工信部电子信息司，《2017年我国光伏运行产业运行情况》

（2）太阳能光伏产业发展受到其他可再生能源的影响

除太阳能之外，可再生能源还包括风能、地热能、水能和生物质能等，主要的发达国家、发展中国家都将太阳能和风能作为新能源发展的重点，各个国家对可再生能源的选择方向将影响太阳能光伏产业在特定国家内的发展空间。

（3）技术变革要求企业保持持续创新能力

新型复合膜材料行业属于技术密集型行业，行业交流日益频繁，技术变革层出不穷。如公司主营产品太阳能电池背板，若未来由于性能要求、成本控制等因素变化导致生产所需的技术方法发生重大变革，新技术代替现有技术。因此，技术变革要求企业保持持续创新能力，才能在不断变化的市场中持续处于优势地位。

（九）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业技术水平及技术特点

太阳能电池背板行业的发展主要顺应下游光伏组件的发展趋势，电池背板的研发、原材料选择和生产工艺的改进均为了满足高性能、低成本的目标。此外，提高光伏组件转化效率是行业永恒的课题，因此太阳能电池背板在满足应用环境考验和使用要求的同时，赋予了更多的功能和更好的性能，如背板的高反射性、高阻隔性和高耐候性等，从而改善和提高光伏组件的光吸收率、转换率安全性及持久性等。

2、行业特有的经营模式

新型复合膜材料行业主要采用以市场需求为导向进行研发和生产的经营模式。在产品研发阶段，行业内企业往往与客户进行技术功能与性能的全面沟通，并通过对胶粘剂、树脂合成等方面的技术开发实现其功能需求；在产品生产阶段，行业内企业通常根据客户的订单情况组织安排生产，对于通用型产品可保持适当库存以备客户紧急的产品需求。

3、行业周期性

太阳能电池背板所属的光伏产业属于国家战略性新兴产业，其发展受各国

政府对该行业发展态度的影响较大，不具有明显的周期性特征。近年来，光伏技术不断进步带来转化效率提升，规模化生产导致度电成本不断逼近平价上网，行业的发展对政府补助的依赖程度越来越弱。同时，全球能源消费结构不断向新能源方向倾斜，大众节能环保意识持续提升，各国政府对于光伏行业发展的态度也更加理性，全球太阳能光伏产业仍保持了较快的增长速度，尤其是欧洲和印度等新兴市场近年来增长迅速。因此可以预计，包括太阳能电池背板行业在内，光伏行业整体仍将保持较长一段时期的景气周期。

4、行业区域性

随着光伏产业向国内迁移，我国已经成为世界级的光伏产业大国；对国内而言，光伏产业主要相对集中在长三角地区，鉴于原材料及市场区域配套的便利性，太阳能电池背板生产企业也多集中在该地区，行业的区域性特征较为明显。

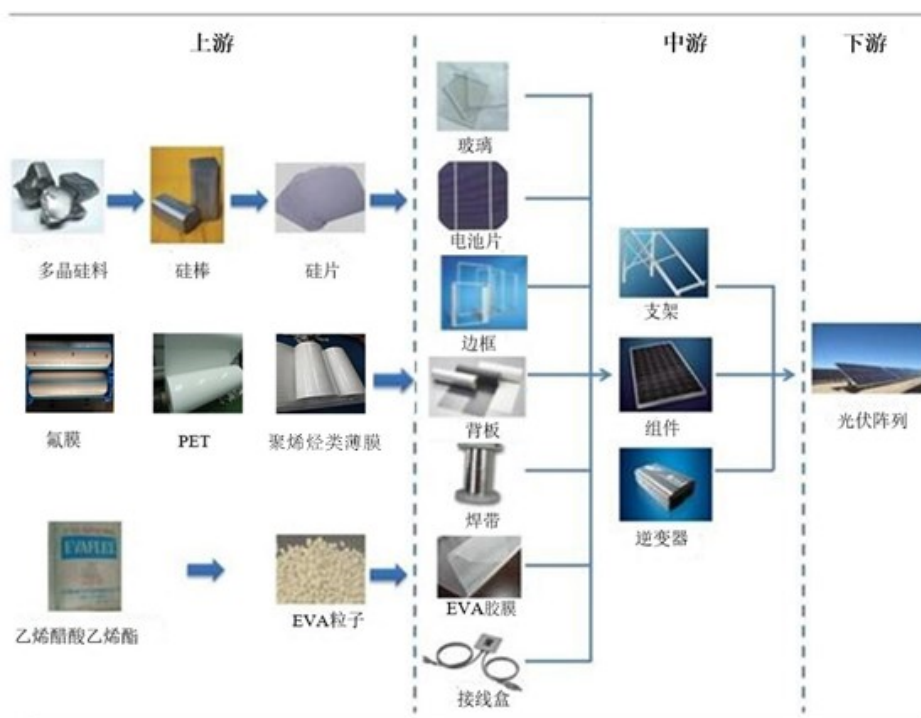
5、行业季节性

由于当前太阳能光伏电站的建设应用区域主要集中在中国、美国、日本、欧洲以及印度等国家。在上述主要区域中，除印度之外的地区，光伏电站的建设会受到冬季不宜施工的影响，因此太阳能光伏产业体现了一定的季节性。近年来，随着低纬度国家应用市场的逐渐兴起，并考虑运输周期等因素的影响，太阳能光伏产业季节性正在逐渐减弱。针对国内光伏背板行业而言，除一季度还受春节等假期影响导致销量相对较小外，其余各季度销量较为平均。

（十）发行人所处行业与上下游行业的关系

太阳能电池背板制造业属于光伏发电行业的子行业，是光伏发电产业链中不可缺少的环节，在光伏发电产业链中处于中游。

光伏发电产业链如下：上游原材料行业，包括生产电池片的硅料、硅棒等，生产背板用的氟膜、PET 基膜和聚烯烃类薄膜等；中游包括玻璃、电池片、边框、背板、焊带、EVA 胶膜、接线盒以及由其组合而成的太阳能电池组件，以及安装系统支架、逆变器等；下游为应用系统环节。其产业链示意图如下：



由上图可见，太阳能电池背板制造业为光伏发电行业的子行业，是光伏发电产业链中不可缺少的环节，在光伏发电产业链中处于中游，其上游为氟膜、PET基膜和聚烯烃类薄膜等原材料供应产业，下游为太阳能电池组件产业。太阳能电池背板制造业的发展依赖于光伏发电产业整体的发展状况。

1、上游行业的发展对本行业发展的影响

(1) 氟膜

氟膜之所以能成为太阳能电池背板的首选，因其具有超高耐候性、抗紫外线辐射、高化学稳定性、抗沾污性以及耐热性等优点。氟膜在室外使用寿命远远超过 25 年，因此广泛应用于太阳能电池背板中。

氟膜生产供应方面，全球光伏背板用氟膜的国外供货商主要有美国杜邦、法国阿科玛（Arkema）、日本电气化学、韩国 SKC，国内供货商主要有杭州福膜、苏州固泰等。除杜邦生产的氟膜为 PVF 膜外，其他生产商的产品均为 PVDF 膜。由于氟膜的制造技术和氟膜表面的亲水性改性处理等技术门槛较高，早期太阳能电池背板用氟膜主要被美国杜邦和法国阿科玛为主导的国外少数企业所垄断，导致价格较高且供货量不足。随着国内氟膜生产企业技术水平的提升，国产氟膜在市场上逐渐被客户接受，市场份额也逐步提升。随着氟膜国产化率的不断提高，预计国内太阳能电池背板行业对氟膜的整体采购成本将出现下降。

（2）PET 基膜

PET，即聚对苯二甲酸乙二醇酯，具有优良的物理机械性能，长期使用可耐高温达 120℃，短期使用可耐 150℃ 高温、-70℃ 低温，且高低温时对其机械性能影响很小。生产背板所需的 PET 基膜要求其具备突出的电气绝缘性，优良的阻汽阻水性、抗蠕变性、耐疲劳性和尺寸稳定性等性能。太阳能电池背板用 PET 基膜行业属于资金、技术密集型，其生产涉及高分子物理、高分子化学、自动控制等多学科，技术壁垒较高，产品配方的掌握尤其是对原材料聚酯切片改性以及添加剂配方等的掌握，需要长时间的经验积累。因此，在较长一段时间内，太阳能电池背板用 PET 基膜大型生产企业主要集中在美国、日本、韩国等国家，如美国杜邦、日本东丽、日本东洋纺、韩国 SKC 等，这部分企业占据了国际市场大部分份额。

随着技术水准的不断提高，国内绝缘材料企业在太阳能电池背板用 PET 基膜领域已取得突破，目前，国内已实现生产供货太阳能电池背板用 PET 基膜的企业主要有东材科技、佛山多能、南洋科技、双星新材等。由于国产化 PET 基膜具有明显的价格优势，国内太阳能电池背板用 PET 基膜已基本实现进口替代。

（3）胶粘剂

胶粘剂主要用于背板中氟膜与 PET 基膜、PET 基膜与聚烯烃类薄膜的粘结。光伏组件在户外长期使用过程中受湿度和温度双重因素的综合影响，易发生胶粘剂水解等损害，最终导致氟膜与 PET 基膜的层间剥离，难以满足太阳能电池组件长期使用的可靠性要求。目前，适用于氟膜与 PET 基膜粘结的高质量胶粘剂生产技术壁垒较高，多为法国波士胶 Bostic（芬德利品牌）、德国汉高 Henkel（Liofol 品牌）和日本东洋纺织等国外少数企业生产的光伏级聚氨酯胶粘剂，价格较高。

公司研发的胶粘剂通过在树脂中添加特殊交联剂等助剂，使复合膜之间的剥离力稳定而持久。公司自主开发的胶粘剂和配套的胶粘剂制作、涂布工艺已经获得多项国家专利，并在生产中已经得到了大规模的应用，降低了公司生产制造成本，并大幅提升了背板产品的耐候性能。

（4）聚烯烃类薄膜

聚烯烃类薄膜是以乙烯、丙烯等 α -烯烃共聚合而制成。聚烯烃类薄膜经添

加各种助剂后，加热挤出成型的膜产品。添加助剂的种类、含量将会对聚烯烃类薄膜的各项性能产生明显的影响，因此聚烯烃类薄膜生产具有一定的技术壁垒。

目前公司背板生产使用的聚烯烃类薄膜已实现自行制备生产，大大降低了背板复合膜市场的依赖程度，同时降低了背板的生产成本。公司通过采购原材料粒子，经由自行研发的生产工艺进行加工，形成具有包含高阻水、高局放、高耐候性等多种特种薄膜，并取得了多项国家专利。

2、下游行业的发展对本行业发展的影响

太阳能电池背板属于太阳能光伏材料行业，下游客户主要是太阳能电池组件制造商，电池背板产业的发展依赖于太阳能光伏行业整体的发展状况。太阳能光伏行业整体的发展状况请参见本节“二、发行人所属行业的基本情况”之“（二）行业发展概况”之“1、全球光伏行业发展概况”和“2、我国光伏行业发展概况”。

（十一）国际贸易摩擦对行业的影响

近年来，国际贸易环境日趋复杂，贸易摩擦争端加剧。2018年1月22日，美国通过了201条款，将对进口光伏电池片组件额外征收30%关税，每年递减5%，即2018-2021年税率分别为30%、25%、20%、15%，且每年轻有2.5GW电池片拥有豁免权。2018年7月，印度也宣布对我国、马来西亚等国家进入该国的太阳能光伏产品征收保障措施税。但与此同时，自2018年9月4日起，欧盟对我国光伏已实施五年的“双反”和最低限价措施到期取消。

为应对贸易摩擦争端复杂且多变的形势，国内多家光伏组件企业积极在境外开设工厂，目前海外工厂遍布世界20多个国家，境外已建成的产能超过5GW，生产布局全球化趋势明显。

我国光伏产业主管部门支持相关企业进一步落实“一带一路”战略，积极利用光伏产业外向型发展优势，加快国际产能和应用合作进程，积极开拓南美、中亚、非洲等新兴市场，推动产业全球布局，提升我国光伏产业在世界范围内的竞争力。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位

目前，公司的太阳能电池背板产品获得了众多客户的认可，具有一定的行业地位。公司拥有聚烯烃薄膜制备技术、胶粘剂开发技术以及复合材料制备技术等多项核心专利技术，有效保障了公司的产品质量与性能。

公司核心产品应用范围广，质量和性能经主流厂商长期验证，先后通过了美国 UL、德国 TUV 和日本 JET 认证，并通过了 RoHS、REACH 检测和 CQC 检测，达到了欧盟和我国等国家和地区的控制标准要求。公司太阳能电池背板产品通过众多大型光伏组件厂商的质量认证检测，已成为晶澳太阳能、隆基股份、阿特斯、韩华新能源等大型太阳能组件厂商的重要供货商。

按照每 GW 组件安装量对太阳能电池背板的需求量为 610 万平方米进行估算，2017 年全球新增光伏装机容量超过 98GW，对应太阳能电池背板的需求量为 59,780 万平方米；其中，中国新增光伏装机容量 53GW，对应对太阳能电池背板的需求量为 32,330 万平方米。公司 2017 年背板产品销售量为 4,055.49 万平方米，根据前述数据估算，公司生产背板约占全球市场份额的 6.78%，约占国内市场份额的 12.54%。

目前公司的背板产品市场需求旺盛，随着公司产能的增加和市场规模的扩张，公司将在全球范围内进行市场拓展。同时公司将持续进行研发投入，提供性能更好、更符合客户要求的背板产品，从而进一步巩固公司在太阳能电池背板行业领域的优势地位，提升公司市场份额。

（二）发行人的主要竞争对手

发行人主要竞争对手的简要情况请参见本节“二、发行人所属行业的基本情况”之“（四）行业内的主要企业和主要企业的市场份额”。

（三）发行人的竞争优势

1、核心技术优势

（1）基础技术

基础技术作为企业在竞争中核心关键，公司自成立以来一直重视对行业基础技术的研发创新。公司凭借高水平专业化技术研发团队，在长期研发创新中形成了以胶粘剂开发技术、聚烯烃薄膜制备技术、涂层制备技术等为主的基础技术。基础技术的研发具有开发投入大、周期长、成本高等特点，因此公司具有的技术优势在短期内难以被其他企业所掌握。

（2）工艺技术

公司在长期生产经营中形成了独特的涂布复合工艺技术。并结合生产实践不断对生产工艺进行优化改进，使得新产品开发更加容易实现产业化。对已经实现产业化的产品则进一步提高产品生产效率和良品率。公司独特的涂布复合工艺技术保证了产品在大规模生产条件下的性能一致性。

2、生产工艺以及成本优势

公司拥有先进的复合材料制备技术，在背板及铝塑膜产品结构设计、成膜工艺路线的研发和产业化、以及生产设备设计和选型上进行自主创新和集成创新。公司复合材料制备技术具有完全自主知识产权，在产品质量、技术水准方面均具有很强的竞争优势。

公司生产背板所用关键原材料聚烯烃类薄膜、胶粘剂以及生产铝塑膜所用部分关键原材料均采用自主生产的供应模式，在保证产品质量的前提下具有更大的成本优势。

3、研发优势

公司研发人员素质较高，管理体系科学合理，硬件设施齐备，研发力量雄厚，独立自主创新能力强，具备高素质的专业产品技术开发团队。在硬件设施方面，公司拥有江西省光电复合材料工程技术研究中心，设立配套国内一流的实验设备的综合实验室。

目前公司共拥有 90 余项专利技术，获得了江西省科学技术进步二等奖、江西省科学技术进步三等奖以及江西省宜春市科学技术进步一等奖等多项等荣誉。

4、质量控制水平优势

公司成立以来一直非常重视产品质量，产品先后通过了美国 UL、德国 TUV 和日本 JET 认证，并通过了 RoHS、REACH 和 CQC 检测。公司构建了一套符

合新型复合膜材料生产工艺特色的全流程质量控制体系，保证产品的专业化生产和质量的稳定可靠性。

5、注重客户开发与维护，形成优质、稳定大客户优势

由于太阳能电池组件的特殊性，组件生产厂商都较为注重产品性能的可靠性与稳定性。公司生产的背板产品具有质量稳定可靠、综合性能优异、价格合理等优势，获得客户的高度认可，并形成了稳定的供货关系。随着公司产能的扩大以及市场开拓力度的加强，公司生产的背板将为更多实力下游制造商使用和认可，进一步巩固和提升公司的市场份额。

（四）发行人的竞争劣势

1、资金实力有待加强

当前公司所处行业发展迅速，企业的资金实力是决定其能否保持或者超越同行业公司发展速度并实现扩张的重要因素。作为技术型企业，公司资金在研发和购买新设备上需求均较大，需要投入大量的资金以支撑企业的发展。目前公司融资渠道较为单一，生产经营所需资金除自身积累外主要依靠银行贷款。随着业务的快速发展，若公司不能增加投入，将对技术改造和产能扩张的资金需要造成影响，进而对公司的长远发展产生不利影响。因此，公司急需壮大自身资本实力，满足不断扩大的资金需要，及时把握市场机会，支持公司进一步发展，以保持未来在市场竞争中的优势地位。

2、高端技术人才储备不足

新型复合膜材料行业作为技术密集型产业，研发人员的储备力量至关重要。虽然公司已建立了一支较为强大的技术研发团队，但在高技术人才引进数量方面还有所欠缺，研究人员和高技术人才结构也有待进一步优化。

四、发行人主营业务情况

（一）主要产品及用途

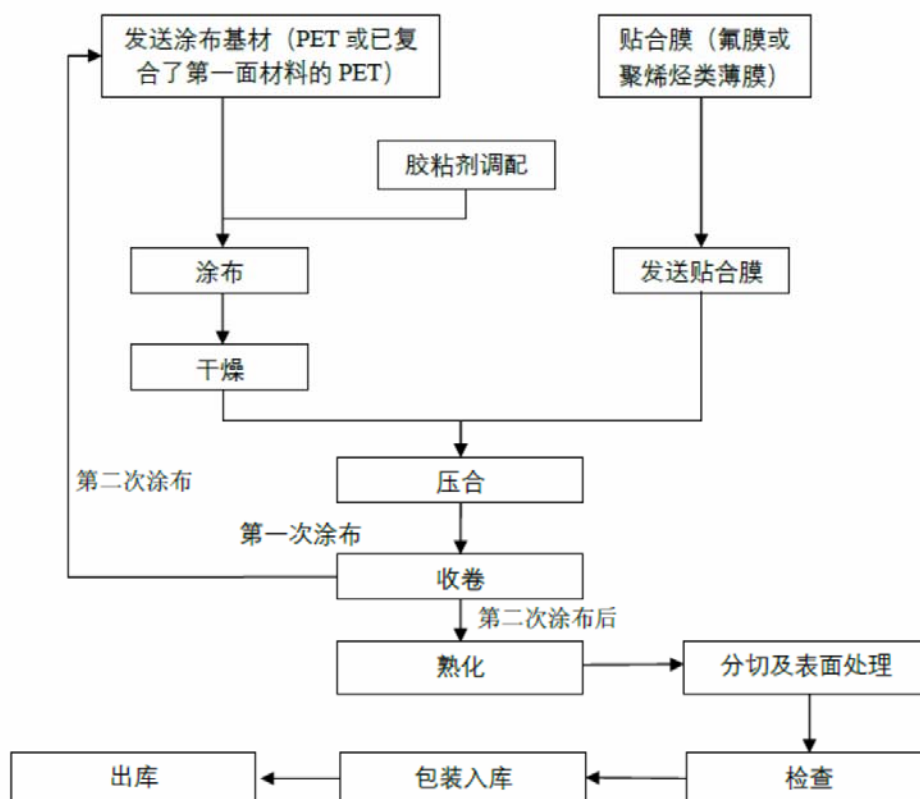
公司的主营业务为新型复合膜材料的研发、生产和销售。

公司主要产品及用途请参见本节“一、发行人主营业务、主要产品及设立

以来的变化情况”之“（二）主要产品概况”。

（二）主要产品工艺流程

公司主要产品太阳能电池背板的生产工艺流程如下：



（1）经过严格检验的涂布基材（PET 基膜，或者已经复合了第一面贴合膜的 PET 基膜）被准确地安装在固定位置，通过传动设备的展开、对齐；

（2）胶粘剂调配：将胶粘剂的各类树脂、助剂按特定的配方及操作规范进行配置以备涂布使用；

（3）涂布及干燥：涂布基材发送至涂布单元后，通过定量涂布的方式将胶粘剂均匀的涂抹在涂布基材表面，材料进入烘箱后，在特定的温度、风速等条件下对液态胶粘剂进行干燥，使胶粘剂中的溶剂被完全地蒸发，产生的废气并通过回收装置回收并焚烧，避免了对环境的污染，同时对废气燃烧产生的热量进行有效的利用；

（4）压合：涂布基材表面的胶粘剂在干燥后与贴合基材经过复合单元进行复合成型。

（5）熟化：复合后的成品，依胶粘剂自身特性的需求，采用可编程温度控制的环保循环型热风干燥设备进行熟化作业，并通过多点温度检测仪对整个熟化过程中的温度进行监测，以保证最终产品的稳定性和一致性。

（6）分切及表面处理：依客户端需求将材料两侧多余的废边进行切边加工，同时在分切工序中对材料表面进行处理，以提高背板内表面层同其他材料的粘接力。

（三）主要业务模式

1、采购模式

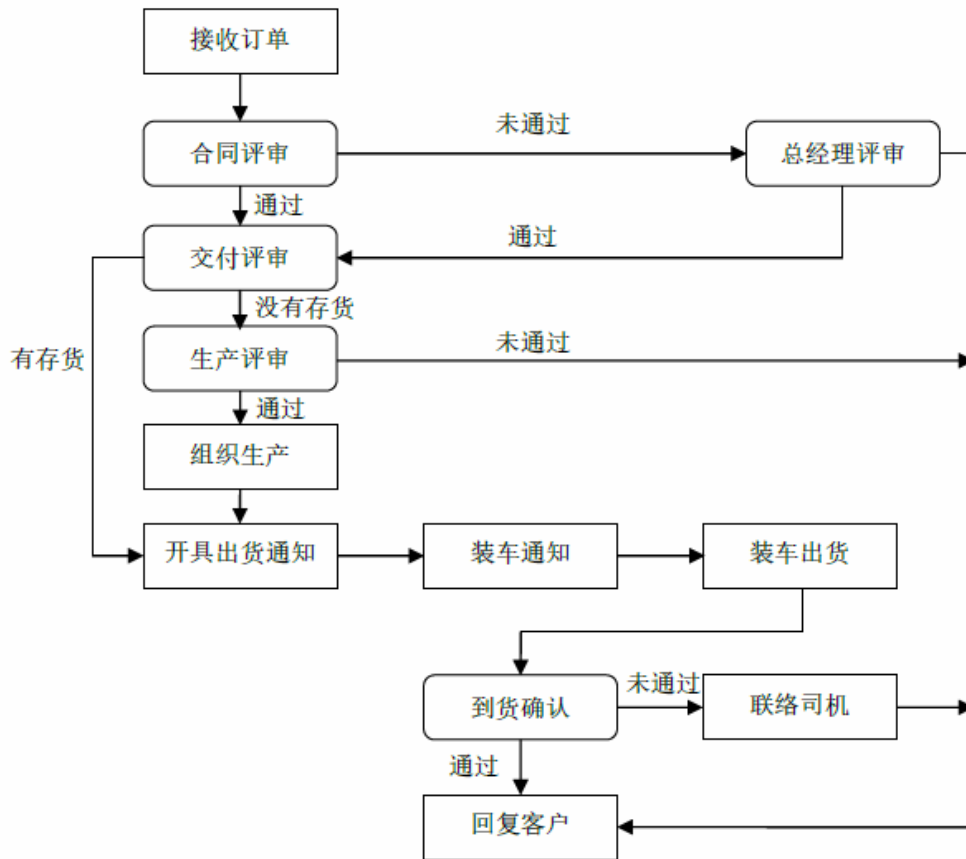
公司设立采购部负责采购事宜，生产所需的原材料均通过采购部进行统一采购，公司制定了严格的《采购控制程序》和《供方控制程序》等规章制度。公司生产及物料控制部根据客户的订单或供货合同以及库存情况制定《物料需求计划表》提交给采购部，由采购部负责具体采购。采购前，资材部按规定在《合格供方名录》的范围内对供货商进行询价比价、议价，制成《采购比较表》后提交给相关负责人审批后向供方下达《采购订单》。

公司品质部负责对采购的原材料进行验收，品质部严格按照采购合同所规定的质量检验标准和公司有关规定对采购原材料进行检验，经专人按既定检验程序完成检验后完成相关原材料的入库流程。

2、生产模式

公司采用以销定产的生产模式组织生产。为满足客户快速、及时的要求，公司每月根据市场通用规格及历史客户通用规格需求预备一定的库存，以便在接到通用规格订单后，可以迅速的组织发货，在竞争激烈的市场迅速地占领主动权。对通用规格之外的产品，公司会根据订单要求再组织生产。

公司的生产流程及其主要环节如下：



（1）订单接收

公司营销中心负责收集客户需求计划，并根据客户端的市场需求，制定出货计划，明确阶段性出货时间、规格要求和数量，并将此计划提交厂内进行评审。

（2）订单评审

订单评审由 PMC 部门、技术工艺部、生产部、品质部、总经办法务及财务部共同评审。其中 PMC 部门、技术工艺部、生产部及品质部主要对公司是否能够在技术上及生产计划安排上满足客户订单产品做出评审意见。相应评审通过后再由总经办法务对合同条款进行审核；最后由财务部对客户付款方式及账期进行评估。

PMC 部门根据订单要求的交期、规格，确定是否属于常规规格备货库存的部分，可用库存直接发货的，则通知销售部开具发货通知单给仓库进行备货。

如果需要组织生产的订单，需要编制生产计划。

（3）生产计划的组织实施

订单经评审后，交付生产部组织实施。生产部根据客户要求的产成品规格

型号和交期，编写生产指令单，生产指令单是生产制造环节组织生产实施的唯一指令，该指令包含了产品相关的所有信息，包括：投产产线、产成品规格型号、各主材型号和管理批号、主辅材用量、生产各个工序的时间安排以及包装要求等。

生产指令单开具后，生产部需根据生产指令单召开生产计划会议，各部门需要对该生产计划进行评审。生产部根据现场实际生产状况，评估本次生产计划如何达成；技术工艺部评估生产工艺、并编制生产工艺、制定过程质量管控计划；品质部根据客户质量要求和工艺过程质量控制计划，确定质量控制方法。

（4）生产实施和质量控制

生产部根据生产指令单，开具领料单给仓库，仓库根据领料单对应的规格、数量，按时将材料发放到生产部。

生产部将材料签收后，按照生产工艺的要求进行生产；品质部负责对制造过程的各个环节进行监控，包括人员操作与工艺要求的符合性、原材料的规格准确性、半成品和成品各个阶段的性能满足等。

生产完成后，产品进入后段工序进行外观性检查，此阶段中，生产部按照品质部制定的质量标准对产品外观进行检查，品质部对产品性能进行抽检。符合客户标准要求的产品，根据工艺包装标准的要求在车间进行初包装。

初步包装完成的产品，生产部需要开具入库单，品质部在入库单加盖质量合格确认章，之后将产品移交给仓库，进入仓库储存。仓库对入库单所载产品的规格、数量进行点收，并完成最终包装后入库。PMC 部门在产品入库完成后通知营销中心。

（5）产品的运输和发货

产品入库后，仓库根据销售部开具的发货通知单备货；PMC 部门接到发货通知单后，联系相关承运公司组织运输，并为货物购买相应保险。为确保运输过程中产品的安全性和准时性，PMC 部门需要对承运单位的资质、营运信息等进行审核和登记，并签订承运合同。

承运车辆装车完成后，仓库出具送货单，品质部要根据产品运输管理规定的相关要求，检查产品防雨或放倒等防护的实施情况后在送货单上签字确认。

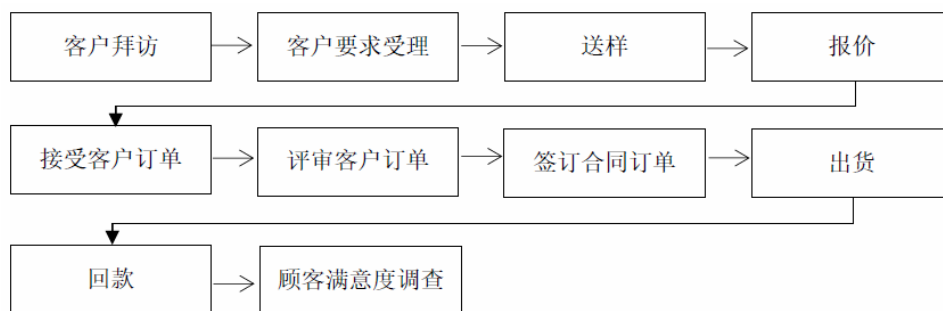
以上确认完成后，整个生产过程完成，产品发往客户端。货物运输过程中，

业务跟单部门将持续追踪货物状态，并及时与客户取得联系。客户收到产品后，客服部会及时向客户了解产品后续使用等信息，以便持续改进，不断满足客户新的要求。

3、销售模式

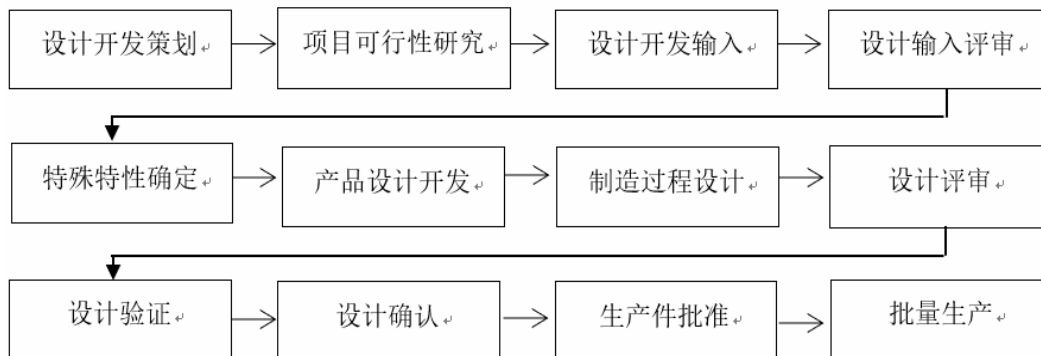
公司产品的销售模式为直销。公司营销中心下设市场部、销售部和客服部，其中市场部主要负责公司产品与市场推广和公司战略的研究制定与实施，包括产业政策、行业竞争环境的信息收集和分析、参与战略研讨和年度经营计划的制定、公司长短期的营销发展规划制定等；销售部主要负责客户的开发与维护，包括销售计划的制订与实施、产品销售全流程管理、产品市场销售情况分析以及客户关系管理等；客服部主要负责向客户了解产品后续使用等信息，以便持续改进，不断满足客户新的要求。

销售业务流程一般如下：



4、研发模式

公司产品研发由研发部门专业团队进行，负责解决新产品的自我研发或技术引进，并消化吸收，最终形成产业化，并促进现行产品质量和良率的稳定、完善、提高，增强公司产品的市场竞争力。公司研发工作主要包括以下环节：



（四）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品产能、产量、销量情况

报告期内，公司主要产品太阳能背板的产能、产量和销量变动情况如下：

单位：万平方米

产品	项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
太阳能电池背板	产能	3,228.37	4,407.10	2,679.04	2,093.00
	产量	3,092.91	4,218.47	2,294.02	1,557.80
	产能利用率	95.80%	95.72%	85.63%	74.43%
	销量	3,015.47	4,055.49	2,392.16	1,683.20
	产销率	97.50%	96.14%	104.28%	108.05%

报告期内，公司产能规模和销售规模均保持快速增长，产能利用率和产销率水平较高。

2、主要产品销售收入情况

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
太阳能电池背板								
其中：单面氟膜背板	37,408.02	83.56%	51,983.90	87.80%	37,406.51	98.09%	30,170.60	99.98%
双面氟膜背板	4,652.86	10.39%	4,045.67	6.83%	721.73	1.89%	-	-
BO背板	2,649.20	5.92%	3,175.26	5.36%	9.07	0.02%	4.98	0.02%
小计	44,710.08	99.87%	59,204.83	99.99%	38,137.31	100.00%	30,175.58	100.00%
铝塑膜	56.51	0.13%	6.85	0.01%	-	-	-	-
合计	44,766.59	100.00%	59,211.68	100.00%	38,137.31	100.00%	30,175.58	100.00%

2016年，公司引入了美国杜邦公司生产的 Tedlar 品牌氟膜作为原材料，用于生产 TPT 结构双面氟膜背板。2017年以来，公司双面氟膜背板产品产生的收入增长较快。

3、主要产品销售价格变动情况

报告期内，太阳能光伏装机量不断提升，公司下游组件企业也逐步提升生产规模，市场化程度不断增强，光伏发电行业平价上网趋势确立，光伏产业各个环节效率不断提升，成本不断降低。光伏组件企业不断加强对成本的控制，

同时太阳能电池背板原材料属于石油类制成品易受到相关产品价格波动影响，使得太阳能电池背板的价格水平在报告期内有所波动。

4、销售客户情况

随着公司市场拓展力度的加强，公司生产的太阳能电池背板由于具有高性能和高性价比的特点，逐步为越来越多的组件企业认可。目前，公司主要客户群体为全球范围内的大型光伏组件企业。

报告期内，公司前五名客户情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	营业收入	占比
2018年1-6月	1	隆基股份（注1）	12,342.83	27.54%
	2	晶澳太阳能（注2）	7,720.87	17.23%
	3	协鑫集团（注3）	4,185.33	9.34%
	4	阿特斯（注4）	3,258.41	7.27%
	5	Vina Solar Technology Co., Ltd.	2,708.47	6.04%
	合计			30,215.91
2017年	1	协鑫集团（注3）	13,868.53	23.32%
	2	晶澳太阳能（注2）	11,726.93	19.72%
	3	阿特斯（注4）	9,056.63	15.23%
	4	Vina Solar Technology Co., Ltd.	3,492.89	5.87%
	5	韩华新能源（启东）有限公司	3,159.99	5.31%
	合计			41,304.97
2016年	1	协鑫集团（注3）	14,319.71	35.70%
	2	晶澳太阳能（注2）	12,183.04	30.37%
	3	阿特斯（注4）	5,016.17	12.50%
	4	正信光电	2,483.69	6.19%
	5	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	1,057.57	2.64%
	合计			35,060.18
2015年	1	协鑫集团（注3）	15,265.53	48.08%
	2	晶澳太阳能（注2）	6,965.17	21.94%
	3	阿特斯（注4）	4,067.82	12.81%
	4	正信光电	1,934.03	6.09%
	5	太仓海润太阳能有限公司	545.21	1.72%

	合计	28,777.77	90.63%
--	-----------	------------------	---------------

注 1：客户泰州隆基乐叶光伏科技有限公司、浙江隆基乐叶光伏科技有限公司、隆基乐叶光伏科技有限公司、隆基（香港）贸易有限公司、银川隆基乐叶光伏科技有限公司、Longi (Kuching) Sdn Bhd 受同一实际控制人控制，上表中统称“隆基股份”。

注 2：客户晶澳太阳能有限公司、上海晶澳太阳能科技有限公司、合肥晶澳太阳能科技有限公司、JA Solar International Limited、晶澳（邢台）太阳能有限公司、晶澳光伏科技有限公司受同一实际控制人控制，上表中统称“晶澳太阳能”；

注 3：客户协鑫集成科技股份有限公司、江苏东昇光伏科技有限公司、张家港协鑫集成科技有限公司、徐州协鑫集成科技有限公司、阜宁协鑫集成科技有限公司、金寨协鑫集成科技发展有限公司、保利协鑫光伏系统集成（中国）有限公司受同一实际控制人控制，上表中统称“协鑫集团”；

注 4：客户常熟阿特斯阳光电力科技有限公司、阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司、阿特斯阳光电力集团有限公司、苏州阿特斯阳光能源科技有限公司、阿特斯光伏电力（泰国）有限公司、Canadian Solar Manufacturing Vietnam Co., Ltd.、Canadian Solar International Limited、Canadian Solar Solutions Inc.受同一实际控制人控制，上表中统称“阿特斯”。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

报告期内，公司对前五大客户的销售额合计占营业收入的比例分别为 90.63%、87.40%、69.46%和 67.41%，客户集中度较高，但呈逐年下降的趋势。由于光伏组件有 25 年的运行需求，需要大企业提供品质保障，大企业的品牌、技术、市场优势更明显，下游行业的集中度也较高。根据 Global Data 数据，2017 年全球前十大太阳能电池组件制造企业的出货量为 55.3GW，市场份额达 52.83%。公司客户集中度较高的情况符合行业特点。

（五）主要原材料、能源

1、主要原材料供应及价格变动情况

公司生产太阳能电池背板的主要原材料为氟膜、PET 基膜、聚烯烃粒子和胶粘剂原料，上述原材料市场供应充足、竞争充分。报告期内，公司主要原材料的采购价格变动如下表所示：

单位：元

原材料	单位	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年
		平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价
氟膜	元/平方米	4.05	0.00%	4.05	-0.49%	4.07	-7.94%	4.42
PET 基膜	元/千克	10.60	-3.97%	11.04	9.85%	10.05	-8.22%	10.95

报告期内，通过规模化采购氟膜，使得公司氟膜价格在报告期内整体呈下降趋势。2017年PET基膜采购单价较2016年上升主要是PET基膜生产所需的聚酯切片产品价格上涨所致。2018年1-6月，PET基膜采购价格单价较2017年略微下降，主要是PET基膜生产所需的聚酯切片产品价格下降所致。

2、主要能源供应及价格变动情况

公司生产所需的主要能源为电力，由市政部门供应满足。报告期内，生产用电情况如下：

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
电费（万元）	242.11	447.25	287.15	203.63
用电量（万度）	391.05	765.45	460.24	305.42
背板生产量（万平方米）	3,092.91	4,218.47	2,294.02	1,557.80
背板单位产量的电费（元/平方米）	0.08	0.11	0.13	0.13
背板单位耗电量（度/平方米）	0.13	0.18	0.20	0.20

由上表可看，报告期内，公司生产的背板单位产品耗电量分别为0.20度、0.20度、0.18度和0.13度。2018年公司对生产设备进行了技术改造，生产效率得到提高，同时产品熟化流程由使用电能转为使用天然气，因此背板单位产品耗电量呈显著下降。

3、主营业务成本构成

报告期内，公司采购生产用直接材料、直接人工及其制造费用占主营业务成本比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料								
氟膜	13,572.64	39.61%	15,692.97	33.83%	9,715.36	34.08%	7,385.69	33.31%
PET材料	10,920.47	31.87%	16,022.30	34.54%	8,646.33	30.33%	6,430.05	29.00%
其他直接材料	7,312.30	21.34%	10,715.55	23.10%	7,166.79	25.14%	5,787.04	26.10%
小计	31,805.41	92.82%	42,430.82	91.47%	25,528.48	89.55%	19,602.78	88.41%
直接人工								

职工薪酬	476.29	1.39%	621.59	1.34%	433.31	1.52%	354.76	1.60%
制造费用								
折旧费用	524.26	1.53%	997.34	2.15%	1,054.79	3.70%	1,044.33	4.71%
燃料及动力费	339.23	0.99%	528.82	1.14%	430.46	1.51%	317.07	1.43%
其他	1,120.49	3.27%	1,809.11	3.90%	1,060.47	3.72%	853.64	3.85%
小计	1,983.98	5.79%	3,335.27	7.19%	2,545.72	8.93%	2,215.04	9.99%
合计	34,265.68	100.00%	46,387.68	100.00%	28,507.51	100.00%	22,172.58	100.00%

报告期内，直接材料占生产成本比例为 88.41%、89.55%、91.47%和 92.82%，直接材料占生产成本比例上升主要是由于生产经营规模进一步扩大规模效应逐渐显现所致。

报告期内，公司直接人工占生产成本比例为 1.60%、1.52%、1.34%和 1.39%。最近三年，随着公司生产经营规模进一步扩大，规模效应逐渐显现，报告期内直接人工占比逐渐下降。2018 年 1-6 月公司为铝塑膜业务新增储备了一定数量的生产员工，导致直接人工成本占比略有上升。

报告期内，公司制造费用主要包括折旧费、燃料及动力费、水电费、物料消耗等，占生产成本比例为 9.99%、8.93%、7.19%和 5.79%，呈逐年下降趋势。随着公司生产经营规模进一步扩大、产品结构调整以及生产工艺技术改进等因素影响，规模效应逐渐显现，制造费用占比逐渐降低。

4、主要供应商情况

报告期内，公司前五名供应商情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	占比	采购内容
2018 年 1-6 月	1	浙江南洋科技股份有限公司	7,981.93	24.61%	PET
	2	DuPont 杜邦公司	5,551.99	17.12%	氟膜
	3	佛山多能薄膜有限公司	4,181.50	12.89%	PET
	4	Denka 电化株式会社	2,956.03	9.11%	氟膜
	5	广州市兴楠包装技术开发有限公司	1,956.90	6.03%	胶粘剂
	合计			22,628.35	69.76%
2017 年	1	DuPont 杜邦公司	5,573.92	11.15%	氟膜
	2	浙江南洋科技股份有限公司	5,156.79	10.31%	PET
	3	Denka 电化株式会社	4,731.29	9.46%	氟膜

	4	佛山多能薄膜有限公司	4,513.40	9.02%	PET
	5	常州百佳年代薄膜科技股份有限公司	3,273.40	6.55%	PET
	合计		23,248.80	46.49%	
2016年	1	Denka 电化株式会社	6,140.20	22.94%	氟膜
	2	常州百佳年代薄膜科技股份有限公司	3,545.91	13.25%	PET
	3	SKC Co., Ltd.	1,893.75	7.08%	氟膜
	4	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	1,650.90	6.17%	PET
	5	苏州多又善塑化有限公司	1,397.27	5.22%	聚烯烃粒子
	合计		14,628.03	54.66%	
2015年	1	Denka 电化株式会社	3,041.59	15.95%	氟膜
	2	SKC Co., Ltd.	2,830.57	14.85%	氟膜
	3	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	2,450.72	12.85%	PET
	4	四川东方绝缘材料股份有限公司	1,517.43	7.96%	PET
	5	上海圣堡工贸有限公司	1,067.76	5.60%	胶粘剂
	合计		10,908.07	57.21%	

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

（六）环境保护和安全生产情况

1、环境保护情况

公司不属于重污染行业，生产过程不涉及重污染情形，公司严格遵守我国关于环保方面的法律法规，通过了 ISO14001: 2015 环境体系，并在规章制度方面对环境保护进行了规定。

2018年7月9日，宜春市环境保护局经济技术开发区分局出具证明：“明冠新材料股份有限公司主要从事太阳能电池背板生产、锂电池铝塑膜等薄膜复合材料生产，履行了环境影响评价及审批手续，执行了“三同时”制度，按期缴纳排污费，其生产经营活动符合环境保护法律、法规和规范性文件的要求。该公司自2015年1月1日起至今，未发生过环境投诉、环境纠纷，未发生突发性环境事件，也未受过环保部门的行政处罚。”

2、安全生产情况

公司严格按照《中华人民共和国安全生产法》的要求进行生产，为进一步加强安全生产管理，确保安全教育、劳保用品、安全生产技术措施的落实，公司加大对全公司安全管理工作的管理力度。公司在建筑布置、生产工艺、空调通风、防火防爆、防尘与劳动保护等方面均按相关的国家和行业标准与规范进行设计，采取了相应的防范措施，确保生产和人身安全。公司成立至今没有因为安全生产问题而受到相关部门处罚。

2018年7月31日，宜春经济技术开发区劳动保障和安全生产监督管理局出具证明：“明冠新材料股份有限公司自成立以来，具备符合安全生产法律法规、国家标准或者行业标准规定的安全生产条件，无因违反有关安全生产方面的法律、行政法规或其他规范性文件的规定而受到处罚的情形。我局未发现明冠新材料股份有限公司有因劳动安全生产而产生的侵权之债。”

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

报告期内，公司主要的固定资产为机器设备、房屋及建筑物、光伏电站、运输工具、办公设备及其他，状况良好。截至2018年6月30日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	净值	成新率
机器设备	13,372.02	5,563.98	7,808.04	58.39%
房屋及建筑物	4,124.77	986.57	3,138.20	76.08%
光伏电站	556.11	60.04	496.07	89.20%
运输工具	181.97	156.34	25.63	14.08%
办公设备及其他	290.03	140.05	149.98	51.71%
合计	18,524.90	6,906.98	11,617.92	62.72%

1、主要生产设备

公司主要的生产设备包括背板涂布线、铝塑膜涂布线、烘箱、检品机、分切机、电晕机、无尘净化系统等。截至2018年6月30日，公司主要生产设备

情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量（台/套/条）	原值	净值	成新率	分布
1	背板涂布线	6	5,678.88	2,663.76	46.91%	母公司
2	铝塑膜生产线	1	1,702.97	1,608.60	94.46%	母公司
3	烘箱	29	1,621.80	923.48	56.94%	母公司
4	检品机	15	835.07	440.49	52.75%	母公司
5	无尘净化系统	6	809.76	318.00	39.27%	母公司
6	流延机	6	649.31	504.88	77.76%	母公司
7	分切机	4	263.08	142.91	54.32%	母公司
8	电晕机	16	163.00	83.62	51.30%	母公司
9	恒温房	2	136.40	136.40	100.00%	母公司
10	切片机	7	57.31	34.57	60.32%	母公司
11	叉车	28	49.61	29.76	59.99%	母公司
12	修边复卷机	1	42.74	40.37	94.46%	母公司
13	松紧卷机	5	32.16	11.58	36.00%	母公司
14	压合机(一体式)	1	30.77	29.31	95.25%	母公司
15	冷水机	4	23.33	15.49	66.40%	母公司
16	切片机检测系统	1	20.51	19.54	95.25%	母公司
17	堆高车	24	19.31	11.30	58.52%	母公司
18	双螺杆挤出机	1	17.09	16.28	95.25%	母公司
19	多功能背板裁切机	1	14.96	14.13	94.46%	母公司
20	造粒机	2	11.58	9.61	82.99%	母公司
21	搅拌桶	10	10.64	8.37	78.71%	母公司

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有房屋建筑物的具体情况如下：

序号	权证编号	房屋位置	建筑面积（m ² ）	用途	他项权利
1	赣（2016）宜春市不动产权第0009295号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	3,948.10	工业	抵押
2	赣（2016）宜春市不动产权第0009297号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	3,634.63	工业	抵押

3	赣（2016）宜春市不动产权第 0009301 号	宜春市经济技术开发区经发大道 32 号	3,948.10	工业	抵押
4	赣（2016）宜春市不动产权第 0009303 号	宜春市经济技术开发区经发大道 32 号	729.51	工业	抵押
5	赣（2016）宜春市不动产权第 0009304 号	宜春市经济技术开发区经发大道 32 号	729.51	工业	抵押
6	赣（2016）宜春市不动产权第 0009314 号	宜春市经济技术开发区经发大道 32 号	1,944.00	工业	抵押
7	赣（2016）宜春市不动产权第 0009315 号	宜春市经济技术开发区经发大道 32 号	1,044.00	工业	抵押
8	赣（2016）宜春市不动产权第 0009316 号	宜春市经济技术开发区经发大道 32 号	1,062.72	工业	抵押
9	赣（2016）宜春市不动产权第 0009318 号	宜春市经济技术开发区经发大道 32 号	1,278.05	工业	抵押
10	赣（2016）宜春市不动产权第 0009320 号	宜春市经济技术开发区经发大道 32 号	1,638.70	工业	抵押
11	赣（2017）宜春市不动产权第 0016442 号	宜春市经发大道 32 号 9 栋	2,022.95	工业	抵押
12	赣（2018）宜春市不动产权第 0015050 号	宜春市经济开发区经发大道 32 号一号地块 9 栋厂房	3,634.63	工业	-
13	赣（2018）宜春市不动产权第 0015047 号	宜春市经济开发区经发大道 32 号一号地块 11 栋宿舍	870.79	工业	-
14	赣（2018）宜春市不动产权第 0015043 号	宜春市经济开发区经发大道 32 号一号地块 7 栋厂房	6,586.53	工业	-
15	赣（2018）宜春市不动产权第 0015034 号	宜春市经济开发区经发大道 32 号一号地块 8 栋厂房	6,586.53	工业	-
16	赣（2018）宜春市不动产权第 0015025 号	宜春市经济开发区经发大道 32 号一号地块 12 栋宿舍	1,884.99	工业	-

2018 年 7 月 31 日，宜春市房地产管理局出具《证明》：“明冠新材料股份有限公司为本局辖区管辖企业，该公司自 2015 年 1 月 1 日起至本证明出具日，能够认真贯彻执行国家有关房产管理方面的法律法规，不存在因违反房产管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。”

（二）主要无形资产情况

截至 2018 年 6 月 30 日，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	无形资产原值	累计摊销	无形资产净值
土地使用权	1,395.80	172.29	1,223.51
软件	10.69	7.60	3.09
合计	1,406.49	179.89	1,226.60

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 22 项土地使用权，具体情况如下：

序号	权证编号	坐落	面积 (m ²)	终止日期	用途	取得方式	他项权利
1	赣(2018)宜春市不动产权第0013835号	宜春市经济开发区经发大道32号	1,866.98	2057.8.13	工业	出让	-
2	宜春国用(2013)第11010514号	宜春市经济开发区(明冠二号地块)	29,574.97	2057.8.13	工业	出让	抵押
3	宜春国用(2013)第11010513号	宜春市经济开发区景观大道以西、海佳电器以南	1,301.31	2061.3.7	工业	出让	抵押
4	宜经国用(2015)第02015010号	宜春市经济开发区经发大道以西、明冠新材以南地段	30,494.43	2064.6.19	工业	出让	抵押
5	赣(2016)宜春市不动产权第0008435号	宜春市经济开发区经发大道32号	5,915.27	2057.8.13	工业	出让	抵押
6	赣(2017)宜春市不动产权第0016442号	宜春市经发大道32号9栋	4,364.94	2057.8.13	工业	出让	抵押
7	赣(2016)宜春市不动产权第0009295号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	4,519.90	2057.8.13	工业	出让	抵押
8	赣(2016)宜春市不动产权第0009297号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	6,610.45	2057.8.13	工业	出让	抵押

序号	权证编号	坐落	面积 (m ²)	终止日期	用途	取得方式	他项权利
9	赣(2016)宜春市不动产权第0009301号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	3,948.11	2057.8.13	工业	出让	抵押
10	赣(2016)宜春市不动产权第0009303号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	1,766.01	2057.8.13	工业	出让	抵押
11	赣(2016)宜春市不动产权第0009304号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	1,997.65	2057.8.13	工业	出让	抵押
12	赣(2016)宜春市不动产权第0009314号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	1,958.00	2057.8.13	工业	出让	抵押
13	赣(2016)宜春市不动产权第0009315号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	1,049.75	2057.8.13	工业	出让	抵押
14	赣(2016)宜春市不动产权第0009316号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	1,072.00	2057.8.13	工业	出让	抵押
15	赣(2016)宜春市不动产权第0009318号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	2,292.24	2057.8.13	工业	出让	抵押
16	赣(2016)宜春市不动产权第0009320号	宜春市经济技术开发区经发大道32号	1,912.20	2057.8.13	工业	出让	抵押
17	赣(2017)宜春市不动产权第0012154号	宜春市经发大道32号	3,074.29	2067.4.16	工业	出让	抵押
18	赣(2018)宜春市不动产权第0015025号	宜春市经济开发区经发大道32号一号地块12栋宿舍	2,750.58	2057.8.13	工业	出让	-

序号	权证编号	坐落	面积 (m ²)	终止日期	用途	取得方式	他项权利
19	赣(2018)宜春市不动产权第0015034号	宜春市经济开发区经发大道32号一号地块8栋厂房	9,611.08	2057.8.13	工业	出让	-
20	赣(2018)宜春市不动产权第0015043号	宜春市经济开发区经发大道32号一号地块7栋厂房	9,611.08	2057.8.13	工业	出让	-
21	赣(2018)宜春市不动产权第0015047号	宜春市经济开发区经发大道32号一号地块11栋宿舍	1,178.73	2057.8.13	工业	出让	-
22	赣(2018)宜春市不动产权第0015050号	宜春市经济开发区经发大道32号一号地块9栋厂房	5,303.66	2057.8.13	工业	出让	-

2、商标权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的商标权情况如下：

序号	注册号/申请号	国际分类	商标文样	注册有效期
1	11992088	17		2014.6.21-2024.6.20
2	6305771	17		2010.10.14-2020.10.13
3	6305772	9		2010.4.21-2020.4.20
4	1728386	17		2017.5.22-2027.5.21
5	21707872	17	EC-CROWM	2017.12.14-2027.12.13
6	23132643	17	EC-CROWM	2018.3.7-2028.3.6

7	23736960	17		2018.7.7-2028.7.6
---	----------	----	---	-------------------

注：上述第 4 项商标证书为印度政府颁发；第 7 项商标已完成注册，但暂未取得国家工商行政管理总局商标局核发的商标注册证。

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的专利权情况如下：

序号	权利人	名称	类型	专利号	申请日期	取得方式	专利期限
1	明冠新材	一种凹凸聚酯膜及其制备工艺	发明	2008100291001	2008.06.27	继受取得	20 年
2	明冠新材	锂电池封装铝塑膜	发明	2010102654350	2010.08.26	继受取得	20 年
3	明冠新材	复合式光伏封装基材的制备方法	发明	2010105419314	2010.11.12	继受取得	20 年
4	明冠新材	一种动力锂电池铝塑膜双面涂布单次复合制备方法	发明	2013101499099	2013.04.26	原始取得	20 年
5	明冠新材	一种复合型高导热金属背板	发明	2013102556741	2013.06.25	原始取得	20 年
6	明冠新材	一种导热型太阳能电池封装背板膜的制备方法	发明	2013102556686	2013.06.25	原始取得	20 年
7	明冠新材	一种 EVA 膜及其制备方法	发明	2013102949365	2013.07.15	继受取得	20 年
8	明冠新材	高散热太阳能电池背板	发明	2013106008229	2013.11.25	继受取得	20 年
9	明冠新材	一种锂电池铝塑膜及制备方法	发明	2013106144632	2013.11.28	继受取得	20 年
10	明冠新材	聚合物锂离子电池软包装膜及其制备方法	发明	2013107449322	2013.12.31	继受取得	20 年
11	明冠新材	一种太阳能电池背板用薄膜及其制备方法	发明	2014103728006	2014.07.31	原始取得	20 年
12	明冠新材	一种太阳能光伏电池组件透明背板复合膜及其制备方法	发明	2014104231876	2014.08.26	原始取得	20 年
13	明冠新材	一种高散热光伏组件用背板及其制备方法	发明	2014107020307	2014.11.28	原始取得	20 年
14	明冠新材	一种太阳能背板透明聚氨酯涂料及其制备方法	发明	2014107021297	2014.11.28	原始取得	20 年

序号	权利人	名称	类型	专利号	申请日期	取得方式	专利期限
15	明冠新材	一种锂电池封装用铝塑膜及其制造工艺	发明	2014107314781	2014.12.05	原始取得	20年
16	明冠新材	一种表层做疏油处理的锂电池封装用铝塑膜及其制备工艺	发明	201410731464X	2014.12.05	原始取得	20年
17	明冠新材	一种太阳能组件封装用高水汽氧气阻隔性的 EVA 胶膜及其制备方法	发明	2014108474010	2014.12.31	原始取得	20年
18	明冠新材	一种太阳能组件封装用高紫外线阻隔性的 EVA 胶膜及其制备方法	发明	2014108472636	2014.12.31	原始取得	20年
19	明冠新材	一种太阳能电池背板用薄膜及其制备方法	发明	2014108472015	2014.12.31	原始取得	20年
20	明冠新材	光伏组件背面保护膜及其制备方法	发明	2015100442073	2015.01.28	原始取得	20年
21	明冠新材	一种无氟两层共挤光伏背板及其制备方法	发明	2015104971358	2015.08.14	原始取得	20年
22	明冠新材	一种聚烯烃合金材料及应用其的光伏背板和光伏组件	发明	201510497420X	2015.08.14	原始取得	20年
23	明冠新材	复合式光伏封装基材	实用新型	2010206042217	2010.11.12	继受取得	10年
24	明冠新材	一种涂装业可视化间隙检测装置	实用新型	2012203732031	2012.07.31	原始取得	10年
25	明冠新材	一种涂装业张力控制装置	实用新型	2012203775728	2012.08.01	原始取得	10年
26	明冠新材	一种涂装业大卷材紧卷熟化制具	实用新型	201320345483X	2013.06.17	原始取得	10年
27	明冠新材	一种涂装业弹性收卷治具	实用新型	2013203454878	2013.06.17	原始取得	10年
28	明冠新材	一种涂布上料精密宽幅控制装置	实用新型	2013203454882	2013.06.17	原始取得	10年
29	明冠新材	一种涂装业大重量卷材安全装卸夹具装置	实用新型	2013203454204	2013.06.17	原始取得	10年
30	明冠新材	一种 EVA 膜	实用新型	201320418546X	2013.07.15	继受取得	10年
31	明冠新材	高散热太阳能电池背板	实用新型	2013207491039	2013.11.25	继受取得	10年

序号	权利人	名称	类型	专利号	申请日期	取得方式	专利期限
32	明冠新材	一种锂电池软包装用铝塑膜	实用新型	2013207463414	2013.11.25	继受取得	10年
33	明冠新材	聚合物锂离子电池软包装膜	实用新型	2013208830020	2013.12.31	继受取得	10年
34	明冠新材	一种增效型太阳能电池背板	实用新型	201420428460X	2014.07.31	原始取得	10年
35	明冠新材	一种太阳能光伏电池组件透明背板复合膜	实用新型	2014204834417	2014.08.26	原始取得	10年
36	明冠新材	一种表层耐电解液腐蚀的锂电池封装用铝塑膜	实用新型	2014205518582	2014.09.25	原始取得	10年
37	明冠新材	一种涂覆型荧光增效太阳能电池背板	实用新型	2014205594162	2014.09.28	原始取得	10年
38	明冠新材	一种增效型太阳能电池铝基背板	实用新型	2014207116165	2014.11.25	原始取得	10年
39	明冠新材	一种熟化烘箱全方位温度监控及调节装置	实用新型	2014207114390	2014.11.25	原始取得	10年
40	明冠新材	具有氟膜层热封膜的锂离子电池铝塑膜	实用新型	2014207112287	2014.11.25	原始取得	10年
41	明冠新材	一种太阳能背板无缝柔性复合机构	实用新型	2014207112037	2014.11.25	原始取得	10年
42	明冠新材	一种涂装业液态胶防爆防挥发输送机构	实用新型	2014207112272	2014.11.25	原始取得	10年
43	明冠新材	一种横杆卸料装置	实用新型	2014207112056	2014.11.25	原始取得	10年
44	明冠新材	一种烘烤热量输送过滤装置	实用新型	2014207112041	2014.11.25	原始取得	10年
45	明冠新材	一种涂布烘道在线温度监控装置	实用新型	2014207221246	2014.11.26	原始取得	10年
46	明冠新材	涂装业便携式粘尘纸卷更换装置	实用新型	2014207215279	2014.11.26	原始取得	10年
47	明冠新材	一种熟化蛋糕盘便携式运输治具	实用新型	2014207215086	2014.11.26	原始取得	10年
48	明冠新材	涂装材料的精准裁切装置	实用新型	2014207213803	2014.11.26	原始取得	10年
49	明冠新材	一种高散热阻燃型太阳能电池背板	实用新型	2014207292627	2014.11.28	原始取得	10年
50	明冠新材	一种高散热耐污型太阳能电池背板	实用新型	2014207292523	2014.11.28	原始取得	10年
51	明冠新材	一种高性能锂电池铝塑膜	实用新型	2014207291681	2014.11.28	原始取得	10年

序号	权利人	名称	类型	专利号	申请日期	取得方式	专利期限
52	明冠新材	一种高散热光伏组件用背板	实用新型	201420729154X	2014.11.28	原始取得	10年
53	明冠新材	一种耐污型太阳能电池背板	实用新型	2014207291643	2014.11.28	原始取得	10年
54	明冠新材	一种阻燃型太阳能电池背板	实用新型	2014207290956	2014.11.28	原始取得	10年
55	明冠新材	一种检查机夹头与支撑臂一体化传动机构	实用新型	2014207821705	2014.12.12	原始取得	10年
56	明冠新材	一种背板检查机便携式下料及运输装置	实用新型	2014208194513	2014.12.22	原始取得	10年
57	明冠新材	一种流延 EVA 膜出料口吸风装置	实用新型	2014208194424	2014.12.22	原始取得	10年
58	明冠新材	光伏行业片材背板的规格改切机构	实用新型	2014208163695	2014.12.22	原始取得	10年
59	明冠新材	一种背板裁切机专用裁切刀片	实用新型	2014208163676	2014.12.22	原始取得	10年
60	明冠新材	光伏行业背板切片的机械纠偏装置	实用新型	2014208192819	2014.12.22	原始取得	10年
61	明冠新材	一种太阳能背板用基膜快速切断和胶接装置	实用新型	2014208503061	2014.12.29	原始取得	10年
62	明冠新材	一种背板检查机低位切料装置	实用新型	2014208502317	2014.12.29	原始取得	10年
63	明冠新材	一种裁片机切孔刀的位置调整装置	实用新型	2014208494062	2014.12.29	原始取得	10年
64	明冠新材	太阳能电池背板	实用新型	2014208603445	2014.12.30	原始取得	10年
65	明冠新材	太阳能电池背板	实用新型	2014208602828	2014.12.30	原始取得	10年
66	明冠新材	太阳能电池背板	实用新型	2014208602461	2014.12.30	原始取得	10年
67	明冠新材	太阳能电池背板	实用新型	2014208587175	2014.12.30	原始取得	10年
68	明冠新材	太阳能电池背板	实用新型	2014208586986	2014.12.30	原始取得	10年
69	明冠新材	太阳能电池背板	实用新型	2014208586596	2014.12.30	原始取得	10年
70	明冠新材	太阳能电池背板	实用新型	2014208586308	2014.12.30	原始取得	10年
71	明冠新材	太阳能电池背板	实用新型	2014208564559	2014.12.30	原始取得	10年

序号	权利人	名称	类型	专利号	申请日期	取得方式	专利期限
72	明冠新材	太阳能电池背板	实用新型	2014208562337	2014.12.30	原始取得	10年
73	明冠新材	太阳能电池背板	实用新型	2014208561673	2014.12.30	原始取得	10年
74	明冠新材	一种具有 EVA 紫外线阻隔层的太阳能电池背板	实用新型	201420864389X	2014.12.31	原始取得	10年
75	明冠新材	一种具有 EVA 水汽氧气阻隔层的太阳能电池背板	实用新型	2014208643781	2014.12.31	原始取得	10年
76	明冠新材	一种高散热太阳能电池背板	实用新型	2014208643387	2014.12.31	原始取得	10年
77	明冠新材	一种具有 PE 耐候层的耐污型太阳能电池背板	实用新型	2014208643230	2014.12.31	原始取得	10年
78	明冠新材	一种具有 PE 耐候层的增效型太阳能电池背板	实用新型	2014208642280	2014.12.31	原始取得	10年
79	明冠新材	一种耐 1500VDC 电压的光伏背板及光伏组件	实用新型	2015206102386	2015.08.14	原始取得	10年
80	明冠新材	一种无氟两层共挤光伏背板	实用新型	2015206098272	2015.08.14	原始取得	10年
81	明冠新材	一种胶膜背板复合材料的连线生产设备	实用新型	2017215357805	2017.11.16	原始取得	10年
82	明冠新材	包装箱	外观设计	201430469654X	2014.11.25	原始取得	10年
83	明冠新材	包装箱	外观设计	201430558930X	2014.12.29	原始取得	10年
84	明冠新材	包装箱	外观设计	201430566802X	2014.12.29	原始取得	10年
85	明冠新材	包装箱	外观设计	2014305589070	2014.12.29	原始取得	10年
86	明冠新材	包装箱	外观设计	2014305666819	2014.12.29	原始取得	10年
87	明冠新材	包装箱	外观设计	2014305668034	2014.12.29	原始取得	10年
88	明冠新材	包装箱	外观设计	2014305666772	2014.12.29	原始取得	10年
89	明冠新材	包装箱	外观设计	2014305666838	2014.12.29	原始取得	10年

序号	权利人	名称	类型	专利号	申请日期	取得方式	专利期限
90	明冠新材	包装箱	外观设计	2014305590542	2014.12.29	原始取得	10年
91	明冠新材	包装箱	外观设计	2014305667154	2014.12.29	原始取得	10年
92	明冠新材	包装箱	外观设计	2015302707898	2015.07.24	原始取得	10年
93	明冠新材	包装箱	外观设计	2015302709130	2015.07.24	原始取得	10年
94	明冠新材	包装箱	外观设计	2015302711959	2015.07.24	原始取得	10年

（三）房产租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司租赁房产具体情况如下：

承租方	出租方	租赁场所	面积	租金	用途	租赁期限
苏州明冠	苏州纳米科技发展有限公司	苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区09幢405室	680.54m ²	20,416.2元/月	研发、办公	2016.10.1-2018.10.31

（四）其他对发行人经营发生作用的资源要素

太阳能电池背板作为光伏组件重要的封装材料，直接与外部环境大面积接触，需具备优异的耐高低温、耐紫外线、耐环境老化和水汽阻隔、电气绝缘等性能，以满足太阳能电池组件25年的使用寿命。因此，太阳能电池背板产品在导入组件厂商使用时，须通过组件制造商的内部检测并随组件整体通过德国TUV、美国UL、日本JET等相关认证。铝塑膜产品的情况与太阳能电池背板基本相同。报告期内，公司太阳能电池背板和铝塑膜产品已完成的第三方资质单位性能检测情况如下：

产品类型	测试型号	测试单位	测试项目	依据标准
背板	Crown BE 系列	德国莱茵 TUV	RTI 测试、局部放电测试、UV 老化测试、火焰蔓延测试	2PfG 1793
	Crown BF 系列			
	Crown BO 系列			
	Crown BE 系列	TUV 南德意志	TUV 南德认证	IEC 62788
Crown BF 系列				

	Crown BE-D2	美国安全检测实验室 公司（UL）	ID Test	UL94、UL746A
	Crown BE-S1			
	Crown BE-D5			
	Crown BO-L1			
	Crown BO-L2			
	Crown BO-L3			
	Crown BO-L5			
	Crown BF-TT5			
	Crown BF-TM4			
	Crown BE-G3			
	Crown BE-G6			
	Crown BE-S1	日本电气安全环境研 究所（JET）	JET 认证	IEC61730
	Crown BE-D2			
	Crown BE 系列	华测检测认证集团股 份有限公司	REACH 认证	（EC）No 1907/2006 （REACH）
	Crown BF 系列			
	Crown BP 系列			
	Crown BO 系列			
	Crown BE 系列	华测检测认证集团股 份有限公司	RoHS 认证	RoHS Directive 2011/65/EU Amendment（EU） 2015/863
	Crown BF 系列			
	Crown BP 系列			
	Crown BO 系列			
	Crown BE-S1	中国质量认证中心 （CQC）	CQC 认证	CNCA/CTS 0014-2013 GB/T6040-2002
	Crown BE-S1	中国质量认证中心 （CQC）	光伏组件封装用 背板“领跑者”	CQC3324-2015
铝塑膜	CAN113	华测检测认证集团股 份有限公司	REACH 认证	（EC）No 1907/2006 （REACH）
	CAN88			
	CAN68			
	CPA153			
	CAI88			
	CAP153			
	CAB88			
	CAB68			
	CAB73			

	CAN113	华测检测认证集团股份有限公司	RoHS 认证	RoHS Directive 2011/65/EU Amendment (EU) 2015/863
--	--------	----------------	---------	--

六、发行人拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

七、发行人技术与研发情况

（一）主要产品核心技术

1、太阳能电池背板核心技术基本情况

序号	生产环节	核心技术名称	所有权	技术来源	成熟程度
1	薄膜制备	太阳能电池背板聚烯烃薄膜制备技术	专利技术	自主创新	大批量生产
2	胶粘剂配制	胶粘剂调配改性技术	公司专有技术	自主创新	大批量生产

（1）太阳能电池背板聚烯烃薄膜制备技术

公司成立初期通过原材料的选型、配方优化以及制膜工艺的改进，已成功开发出适用于太阳能电池背板的聚烯烃类薄膜相关技术路线，并通过持续不断的配方优化、工艺改进，已经开发出成熟的 M 膜产品。其产品在光反射率、耐 UV 老化、高阻水、高局放等性能方面相对传统材料得以显著提升。

（2）胶粘剂调配改性技术

鉴于太阳能电池背板在户外使用的特点，其胶粘剂必须满足组件整体户外 25 年正常使用的要求，所以胶粘剂的抗紫外、耐湿热及冷热冲击等可靠性尤为重要。而常规胶粘剂树脂很难同时满足诸多需求，故对胶粘剂的调配改性成了背板可靠性保证的重要环节。

公司通过多年的探索和改进，现已拥有行业领先的太阳能电池背板胶粘剂开发技术，其胶粘剂技术指标达到行业领先水平，极大提升公司背板产品中保护层与 PET 基膜的粘合度，并提升背板产品的耐候性与使用寿命。在粘接强度、抗紫外、耐湿热、耐冷热冲击等方面有明显优势。同时通过添加特殊交联剂和助剂，使得产品复合膜之间的剥离力稳定而持久。

2、锂离子电池用铝塑膜核心技术基本情况

序号	生产环节	核心技术名称	所有权	技术来源	成熟程度
1	涂布复合	材料复合技术	公司专有技术	自主创新	大批量生产
2	涂布复合	干热复合制备技术	公司专有技术	自主创新	大批量生产

（1）材料复合技术

公司根据材料涂布和复合先后顺序，自主设计了可一次涂布多层及复合的专用设备，该设备可以一次同时将材料的单面处理、单面涂覆、单面复合等工艺需求一次性完成，减少传统工艺中涂布基材多次收卷、放卷的重复动作，有效提高了生产线涂布或复合效率，保证了产品的一致性。该设备同时采用先进的定量涂布方式，能有效保证产品厚度的均一性。同时，由于铝箔具有不抗刮和垫伤的缺点，因此整机采用悬浮式烘箱进行干燥，保证了铝箔及半成品在烘箱中为非接触式烘烤，大大提升了产品的干燥效率及成品良品率。上述材料复合技术目前处于行业领先地位，使得锂电池用铝塑膜产品稳定性得到明显提升，获得客户的广泛认可。

（2）干热复合制备技术

公司在综合目前市场主要的锂电池用铝塑膜干法和热法生产工艺基础上，通过研发自创出不同于市场主要的铝塑膜干法和热法的工艺。干法和热法铝塑膜制备方法对比情况如下：

序号	干法		热法											
工艺	铝箔和流延聚丙烯膜之间用胶粘剂复合而成		铝箔和流延聚丙烯膜之间热熔胶黏树脂粘结后，然后在缓慢升压的条件下热合成											
优劣	冲深成型性能、外观优（杂质、针孔和鱼眼少），裁切性能良好，耐电解液、隔水性能偏弱		耐电解液和隔水性能好，冲深成型性能、防短路性能较差，外观、裁切性能较差											
应用	3C数码电子电池、动力电池和储能电池		3C 数码电子电池											
代表厂商	昭和电工		大日本印刷 DNP											
示意图	<table border="1"> <tr><td>尼龙</td></tr> <tr><td>胶粘剂</td></tr> <tr><td>铝箔</td></tr> <tr><td>胶粘剂</td></tr> <tr><td>聚丙烯薄膜</td></tr> </table>	尼龙	胶粘剂	铝箔	胶粘剂	聚丙烯薄膜		<table border="1"> <tr><td>尼龙</td></tr> <tr><td>胶粘剂</td></tr> <tr><td>铝箔</td></tr> <tr><td>热熔胶黏树脂</td></tr> <tr><td>聚丙烯薄膜</td></tr> </table>	尼龙	胶粘剂	铝箔	热熔胶黏树脂	聚丙烯薄膜	
尼龙														
胶粘剂														
铝箔														
胶粘剂														
聚丙烯薄膜														
尼龙														
胶粘剂														
铝箔														
热熔胶黏树脂														
聚丙烯薄膜														

干法产品的特点为产品在冲深成型、外观、裁切等方面性能优异，但耐电

解液和阻水性能偏弱；热法产品的特点为产品在耐电解液和阻水性能较好，但因生产过程中有高温高压的制作工艺，产品的冲深性能、外观、裁切性能偏弱。鉴于干法、热法产品的各自特点，公司综合上述两种技术方案的优点，规避其技术方案的缺点，设计了干热复合制备工艺，用干法涂布设备实现热法材料技术。使得产品兼有传统干法和热法的产品优势。公司生产的干热法锂离子电池用铝塑膜产品具有完全自主知识产权。

（二）技术储备

1、正在从事的研发项目及其进展情况

序号	项目名称	项目简介	研发目标	成熟程度
1	耐候性 TPM 复合式背板	采用杜邦 Tedlar 薄膜，耐老化性能优异，防护性能突出。	成果产业化	大批量生产，同时进行性能提升与工艺改进工作
2	耐候性 KPM 复合式背板	高可靠性氟膜复合结构背板，防护性能更为优异。	成果产业化	大批量生产，同时进行性能提升与工艺改进工作
3	太阳能透明背板	氟膜/PET 基膜/耐候层、氟膜/PET 基膜/氟膜两种结构的产品方案，耐老化性能优异，透光率高，各项老化性能保持率高。	成果产业化	试生产成功，小批量生产阶段
4	高局放背板	局部放电电压>1500V 的高系统电压太阳能电池背板，适用于 1500V 的高系统电压组件封装。	成果产业化	大批量生产，同时进行性能提升与工艺改进工作
5	高阻水背板	水汽透过率低 $\leq 1.0g/m^2 \cdot day$ ，适用于湿热环境的光伏电池封装。	成果产业化	试生产成功，批量阶段
6	高反光率背板	太阳光反射率高于 90%，提升太阳能电池组件的发电能力。	成果产业化	大批量生产，同时进行性能提升与工艺改进工作
7	聚烯烃背板	无涂布复合工艺，结构简单的新型背板，可靠性高，环境友好，发电增益显著，市场竞争力强。	成果产业化	试生产阶段
8	耐候性 M 膜	可靠性高，综合性能优异的背板内层薄膜材料，显著提升公司产品竞争力。	成果产业化	大批量生产，同时进行性能提升与工艺改进工作
9	POE 封装材料	可靠性优于现有组件 EVA 胶膜产品，丰富公司产品类型。	成果产业化	试生产成功，小批量生产阶段

10	特种胶粘剂	具备及其优异的抗腐蚀性能，可应用于公司的特种功能产品的开发与生产。	成果产业化	试生产阶段
11	电器设备防护材料	开发用于家电面板、户外电器设备耐候性防护。	成果产业化	批量生产，同时进行应用拓展
12	铝塑膜	性价比更高的锂离子电池电芯包装材料，冲深、层间剥离力及耐电解液腐蚀等性能突出。	成果产业化	大批量生产，同时进行性能提升与工艺改进工作
13	新型建筑防护材料	具备优异防腐性的建筑材料，可有效提升建筑钢板的使用寿命。	成果产业化	试生产
14	新型高铁、航空防护材料	具备优异防腐性的防护材料，可有效提升高铁车辆、航空器内壁的使用寿命。	成果产业化	基础研究

2、研发经费的投入情况

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
研究开发费（万元）	1,494.97	2,074.84	1,882.90	1,288.11
营业收入（万元）	44,823.27	59,461.88	40,116.41	31,752.33
研究开发费/营业收入	3.34%	3.49%	4.69%	4.06%

3、合作研发情况

2016年9月1日，公司与天津工业大学签署了《共建“江西省光电复合材料工程技术中心”框架协议》，同时就科研开发、人才培养等方面建立长期合作关系，主要合同内容如下：

（1）合作开发内容

双方开发内容主要涉及太阳能电池背板材料和动力锂离子电池用包装材料等，如含氟聚合物的加工及改性、聚烯烃材料加工及改性、胶粘剂合成及改性、流延聚丙烯膜改性等方面。

（2）研究成果的分配

由双方共同承担和完成的地方或国家重点科研项目，获得的地方、国家下拨的科研经费或项目成果奖励，具体分配方式应根据双方在具体项目中的投入情况，再进行协商分配，必要时可另行签订合作开发协议。

（3）保密措施

在双方合作过程中，涉及双方商业或技术机密等信息，双方均有义务对彼此的信息进行保密。

（三）技术创新的机制

公司设立研发中心,2014年升级为江西省光电复合材料工程技术研究中心,成立该中心主要目的包括:研发光电复合材料及产业链关键性、基础性和共性技术研发;开发光伏背板、锂离子电池用铝塑膜、光学膜等光电复合材料产品;对外承接光电复合材料的研发、设计、实验及咨询服务。目前该中心拥有设施完善的综合实验室,一个高水平专业化产品研发团队,多名高级职称的研发管理人员,以及大批各具特色的专业技术人员。

公司现已拥有多项自主知识产权专利,还获得了江西省科学技术进步二等奖、江西省科学技术进步三等奖以及江西省宜春市科学技术进步一等奖等荣誉。

研究中心拥有完善的管理制度和研发人员激励机制,通过建立内部激励机制和人才培养引进等手段,形成了以技术专家为主,全公司共同参与的研发创新机制,主要内容如下:

1、建立内部激励机制

公司鼓励技术创新,注重人才的激励机制,通过物质奖励和精神奖励两个维度在新产品研发、现有产品的技术改进及工艺优化来调动研发人员的积极性。物质奖励分为:项目进度完成奖励(按时、保质、保量地完成项目研发任务书中载明的各项内容的奖励)、产业化激励基金(研发的产品投入市场后,取得的营业收入的奖励)、专利申报奖励(研究成果申报专利并取得专利证书的奖励)、发表学术期刊论文奖励、政府申报项目奖励。精神奖励分为:宣传表彰、职位晋升、培训学习(对有潜力、有重要贡献的研发人员派送至国内高等院校或研究机构学习,或参加行业专题研讨会,或派送至国外学习考察等)。

2、注重人才培养引进

公司建立了完善的人才引进、人才培养机制,每年从国内知名高等院校及人才市场招收优秀员工,打破人才引进地域偏见,唯才是举。建立了以自主培养为主,社会招聘及与高校科研院所合作培养为辅的人才储备机制,同时,公司实行人才内部选拔制度,储备了一批优秀的研发技术人才。通过每年全国各地的大型招聘及个别引进人才等渠道,大量大胆引进了全国各省技术创新人才。聘请行业内专家做为公司长期技术顾问,通过专家传授经验和技能来提高技术

创新队伍的整体能力，并培养出年轻的人才队伍。

同时公司认真贯彻落实上级有关人才政策，并结合公司的实际，制定了人才培养的相应措施和人才培养的规范流程。根据各岗位的实际情况，制定了主管级各岗位职位说明书和培养标准，推行了人才的岗前培训和在岗培训机制。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司在香港设有子公司明冠国际，但尚未实际开展经营业务。明冠国际的基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的控股子公司、参股公司及分公司情况”。

九、发行人质量控制情况

（一）质量控制标准

公司自成立以来一直非常重视产品和服务质量控制情况，在生产和服务的各个环节进行严格的质量管理，通过了 ISO9001: 2008 质量管理体系。公司根据国家法律法规规定，结合企业产品和服务的特点构建了一套符合新型复合膜材料生产工艺特色的全流程质量控制体系，对原材料供应商进行严格筛选和质量监控，注重产品生产全过程中的质量控制，保证产品的专业化生产和质量的稳定可靠性。

（二）质量控制措施

公司建立了严格的质量控制和检验体系，根据《ISO/TS16949:2009》及《ISO9001: 2008》的相关要求制定了《MG-QM/A01-2013 质量手册》。公司从顾客导向过程、管理过程、支持过程三个方面进行相应的质量管理及控制，确保从原材料进厂、加工生产再到产品销售等各个环节和流程，均有严格的质量控制标准作为保证，严禁未经检验合格的产品流入市场。

（三）产品质量纠纷

公司品质部设立客户服务专职人员，负责受理顾客投诉与反馈，公司本着“以客户为关注焦点”的态度妥善处理顾客在产品和服务质量方面提出的投诉

与反馈。公司产品通过了美国 UL、德国 TUV 和日本 JET 认证，通过了 RoHS、REACH 和 CQC 检测。自导入市场以来，公司产品未出现过任何重大质量纠纷，公司产品质量可靠。

2018 年 7 月 31 日，宜春市市场和质量监督管理局出具证明：“明冠新材料股份有限公司自 2015 年 1 月 1 日至本证明出具之日，认真贯彻执行国家有关工商登记及质量监督方面的法律法规，其日常经营活动符合国家有关工商登记及质量监督方面的法律法规的要求，不存在因违反工商登记及质量监督方面的法律法规和可能被终止经营的情形，且没有发生过因违反工商登记及质量监督方面的法律法规而被处罚的情形。”

第七节 同业竞争和关联交易

一、发行人的独立性

（一）资产独立情况

公司系由明冠有限整体变更设立。设立时，公司整体承继了明冠有限所有的资产及负债。公司拥有独立、完整的生产经营场所，以及与生产经营有关的土地使用权、商标、专利、生产设备的所有权或者使用权。公司资产权属清晰、完整，不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业控制或占用的情况。

（二）人员独立情况

公司拥有独立的人事管理部门，独立负责员工劳动、人事和工资管理。公司董事、监事和高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也未在控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业领薪。公司单独设立财务部门，财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职或领取薪酬的情况。

（三）财务独立情况

公司设置了独立的财务部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的会计核算体系及规范的财务管理制度，独立进行财务核算。公司在银行独立开立账户，独立进行纳税申报和履行缴纳义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户或混合纳税的情况。

（四）机构独立情况

公司依据《公司法》和《公司章程》的规定，设置了股东大会作为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构和管理层为执行机构的法人治

理结构，并建立了相应的规章制度；结合自身经营特点，公司设有相应的办公机构和经营部门，建立了完备的内部管理制度。公司日常经营管理上实行董事会领导下的总经理负责制，各职能部门分工协作，独立行使经营管理职权。公司的组织机构独立于各股东单位，不存在股东干预公司内部机构设置和运作的情况，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间在机构设置、人员及办公场所等方面完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有独立完整的采购体系、生产体系、销售体系和研发设计体系，具有独立面向市场自主经营的能力。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公允的关联交易。

（六）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立完整的供应、生产、销售、研发系统，以及面向市场自主经营的能力。

二、发行人同业竞争情况

（一）与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，闫洪嘉除持有本公司股份外，其实际控制的公司还包括东莞市安美龙实业有限公司；闫勇除通过博强投资及博汇银投资间接持有本公司股份外，其实际控制的公司还包括博强投资、博汇银投资、苏州久聚投资有限公司、苏州城邦达力材料科技有限公司、江西维嘉集成电路有限公司等。前述公司的具体情况如下：

序号	公司名称	持股情况	主营业务	主要产品
1	上海博强投资有限公司	闫勇持有 90% 股权	股权投资	无

2	深圳市博汇银投资合伙企业（有限合伙）	博强投资持有 13.82%的出资额	股权投资	无
3	苏州久聚投资有限公司	闫勇持有 95%股权	股权投资	无
4	苏州城邦达力材料科技有限公司	苏州久聚投资有限公司持有 86%股权	主要从事电磁屏蔽膜的研发、生产和销售	主要产品为电磁屏蔽膜，主要应用于手机、平板电脑、手机摄像头等电子产品
5	江西维嘉集成电子有限公司	苏州城邦达力材料科技有限公司持有 100%股权	无实际经营业务	无
6	东莞市安美龙实业有限公司（已吊销）	闫洪嘉持有 90%股权	无实际经营业务	无

由上表可见，上述企业均未从事与本公司相同或相似的业务，上述企业主要产品的功能及用途与本公司主要产品太阳能电池背板均具有明显差异。因此，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的情形。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间发生同业竞争关系，保证公司及其股东的利益，公司实际控制人闫洪嘉、闫勇及其控制的博强投资、博汇银投资承诺如下：

1、截至本承诺函出具日，本人/本单位未直接或间接自营或为他人经营与明冠新材及其子公司有同业竞争或利益冲突的业务或活动，也未直接或间接控制与明冠新材及其子公司有同业竞争或利益冲突的任何经济实体、机构或经济组织。

2、本人/本单位将来亦不会直接或间接自营或为他人经营与明冠新材及其子公司有同业竞争或利益冲突的业务或活动，不会直接或间接控制与明冠新材及其子公司有同业竞争或利益冲突的任何经济实体、机构或经济组织。

如本人/本单位未来面临任何投资机会或其他商业机会可从事任何可能会与明冠新材及其子公司构成竞争的业务，在同等条件下，本人/本单位将赋予明冠新材该等投资机会或商业机会的优先选择权。

3、本人/本单位保证不会利用控股股东、实际控制人/主要股东的地位损害公司及其股东的合法利益。

4、如违反上述承诺，本人/本单位将承担因此给公司及股东造成的直接经

济损失。

5、本承诺函自出具之日起生效，在公司上市且本人/本单位担任明冠新材控股股东、实际控制人或其控制的企业期间持续有效，本承诺不可变更或撤销。

三、关联方和关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，公司主要关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

公司控股股东为闫洪嘉，实际控制人为闫洪嘉和闫勇。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东

序号	关联方名称	关联关系
1	博强投资	持有公司 17.27%的股份
2	鲁证创投	持有公司 6.91%的股份

（三）发行人控股子公司

序号	关联方名称	关联关系
1	苏州明冠	公司的全资子公司
2	明冠锂膜	公司的全资子公司
3	明冠国际	公司的全资子公司

（四）控股股东、实际控制人控制的或者担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	上海博强投资有限公司	闫勇持有其 90%股权
2	深圳市博汇银投资合伙企业（有限合伙）	博强投资持有其 13.82%的出资额
3	苏州久聚投资有限公司	闫勇持有其 95%股权，并担任执行董事兼总经理
4	苏州城邦达力材料科技有限公司	苏州久聚投资有限公司持有其 86%股权，闫勇担任其董事长兼总经理

5	江西维嘉集成电子有限公司	苏州城邦达力材料科技有限公司持有其100%股权，闫勇担任其执行董事兼总经理
6	东莞市安美龙实业有限公司（已吊销）	闫洪嘉持有其90%股权

（五）发行人董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人。公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员包括其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（六）发行人董事、监事、高级管理人员控制或者担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳市鲁证共赢一号投资企业（有限合伙）	董事路宝鹏任其执行事务合伙人委派代表
2	北京久银投资控股股份有限公司	董事李安民任其董事长兼总经理
3	北京汉聚投资管理有限公司	董事李安民持有其51%的股权，且任其执行董事、经理
4	南京市久科投资管理有限公司	董事李安民任其董事长、总经理
5	珠海久银股权投资基金管理有限公司	董事李安民任其执行董事、经理
6	深圳市前海久银投资基金管理有限公司	董事李安民任其执行董事、总经理
7	西藏久银投资管理有限公司	董事李安民任其执行董事、经理
8	北京久瑞投资中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
9	北京极星涌慧股权投资中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
10	江西富银生物医药创业投资中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
11	北京久银湘商投资发展中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
12	北京久晟股权投资中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
13	珠海市久丰投资中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
14	龙岩久润投资中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
15	南京久富股权投资有限合伙企业	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表

16	梅州市久丰客家股权投资中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
17	东莞市久富股权投资企业（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
18	中山久丰股权投资中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
19	新疆久利股权投资合伙企业（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
20	新疆久润股权投资合伙企业（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
21	宁波久元股权投资合伙企业（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
22	新疆久丰股权投资有限合伙企业	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
23	天津久丰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
24	珠海市久赢投资中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
25	西藏久银医疗科技有限公司	董事李安民任其执行董事兼经理
26	福建久富股权投资中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人委派代表
27	梅州市久富客家股权投资中心（有限合伙）	董事李安民持有其 74.95% 的份额，且任其执行事务合伙人
28	珠海久润投资中心（有限合伙）	董事李安民任其执行事务合伙人
29	北京惠宇医院管理有限公司	董事李安民任其执行董事兼经理
30	武汉民馨妇科医院有限责任公司	董事李安民任其执行董事
31	北京湘商会文化传播有限公司	董事李安民持有其 40% 的股权，且任其董事长
32	珠海瑞丰投资有限公司	董事李安民持有其 92.31% 的股权，且任其执行董事
33	湖南省中杰科技发展股份有限公司	董事李安民任其董事
34	广东汕头超声电子股份有限公司	董事王铁林任其董事
35	深圳市注成科技股份有限公司	董事王铁林任其独立董事
36	广东紫晶信息存储技术股份有限公司	董事王铁林任其独立董事
37	广东标顶技术股份有限公司	董事王铁林任其独立董事

（七）与发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制的或者担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	东莞市卓越研磨材料有限公司	闫洪嘉的姐姐闫水娥持有其 70% 的股权，且任其执行董事、总经理
2	昆山卓越蓝天电子科技有限公司	闫洪嘉的母亲白连连持有其 80% 的股权，且闫洪嘉的妹妹闫奋娥任其执行董事、总经理

3	东莞市一速智能科技有限公司	闫洪嘉的妹妹闫奋娥任其执行董事、总经理；报告期内闫洪嘉曾持有其 70%的股权
4	昆山倬跃蓝天电子科技有限公司	闫洪嘉的妹妹闫奋娥持有其 99.5%的股权
5	上海真路进出口贸易有限公司	闫洪嘉的妹夫夏玉龙任其执行董事
6	昆山维嘉益材料科技有限公司	闫洪嘉的妹夫夏玉龙持有其 99%的股权，且任其执行董事、总经理

（八）曾经的关联方

关联方名称	曾经存在的关联关系	备注
张鹏、袁建新、李新海、陈耀仓、张飞、彭友华	报告期内曾任公司董事、监事、高级管理人员	
江西萍钢实业股份有限公司	报告期内持有发行人 5% 以上股份的股东	出于自身业务发展需要，萍钢实业于 2016 年 7 月 20 日将其持有的明冠新材股权转让给周悦、林文伟
江苏明冠材料技术有限公司	报告期内的全资子公司	江苏明冠自设立以来未实际开展业务，已于 2017 年 9 月 7 日注销
昆山云天电子有限公司	报告期内闫洪嘉持有其 60%的股权，且任其执行董事兼总经理，同时闫勇持有其剩余 40%的股权	该公司自设立以来未实际开展业务，已于 2015 年 7 月 17 日注销
东莞市天瀚电子科技有限公司	报告期内闫洪嘉持有其 75%的股权	该公司报告期内未实际开展业务，已于 2016 年 4 月 7 日注销
昆山明冠电子科技有限公司	报告期内闫勇曾任其执行董事兼总经理	该公司报告期内未实际开展业务，已于 2016 年 10 月 25 日注销
昆山卡里斯特新材料科技有限公司	报告期内城邦达力全资子公司	该公司主要从事导电粉、胶水的贸易，已于 2018 年 5 月 25 日注销
苏州爱可姆机械有限公司	报告期内闫勇直接及间接持有其 80%的股权，且任其执行董事兼总经理	出于自身业务发展需要，闫勇分别于 2015 年 5 月 13 日、2016 年 7 月 21 日将其持有的该公司股权对外转让，并不再担任该公司执行董事兼总经理
上海东邑能源科技有限公司	报告期内博强投资持有其 70%的股权	该公司自设立以来未实际开展业务，出于自身业务发展需要，博强投资于 2016 年 8 月 8 日将其持有的该公司股权对外转让
五台县东邑能源开发有限公司	报告期内为上海东邑能源科技有限公司全资子公司	该公司自设立以来未实际开展业务，博强投资持有的该公司之母公司上海东邑能源科技有限公司股权已于 2016 年 8 月 8 日完成对外转让，该公司已于 2017 年 7 月 24 日注销
亿丰控股集团有限公司	报告期内为博强投资全资子公司，且闫勇任其董事	该公司自设立以来未实际开展业务，已于 2017 年 2 月 17 日宣告解散

天正科技（江西）有限公司	报告期内闫洪嘉任其董事长兼总经理	该公司报告期内未实际开展业务，已于2018年1月19日注销
昆山永翔光电科技有限公司	2015年4月前闫勇曾任其总经理，且2015年4月辞任总经理职务后依旧实际参与其经营管理，根据实质重于形式的原则，认定其为关联方	该公司设立初期曾主要从事EVA膜、胶水、膜刷的研发、生产及销售，2014年后不再从事EVA膜及胶水的研发、生产及销售业务，并于2017年11月注销
江西普华能源科技有限公司	报告期内发行人董事张磊曾持有其90%的股权，并任其执行董事兼总经理	该公司主要从事光伏电站安装业务。2016年7月，张磊将其持有的该公司股权对外转让，并不再担任其执行董事兼总经理职务
昆山天庆电子科技有限公司	报告期内闫洪嘉的父亲闫存和及母亲白连连合计曾持有其100%的股权，且白连连曾任其执行董事、总经理	该公司报告期内无实际经营业务，并已于2018年5月15日注销
昆山信诺达电子科技有限公司	报告期内闫洪嘉的母亲白连连及妹妹闫奋娥曾合计持有其100%的股权，且闫奋娥担任其执行董事、总经理	该公司主要从事吸水棉、过滤芯、粘尘纸卷等产品的贸易业务。2018年5月起，白连连、闫奋娥将其持有的该公司股权对外转让，同时闫奋娥不再担任执行董事、总经理职务
拓普泰实业（Toptec Industry Company Limited）	报告期内闫洪嘉持有其100%的股权，并任其董事	该公司自设立以来无实际经营业务，并已于2017年4月30日解散

四、关联交易

本节所述采购、销售或租赁等交易金额如无特别说明，均为不含税金额。

（一）经常性关联交易

报告期内，公司关键管理人员薪酬如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
关键管理人员薪酬	217.50	241.47	202.70	159.70

（二）偶发性关联交易

1、向关联方采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	采购内容	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
城邦达力	原材料	-	-	-	-	988.15	3.23%	791.80	3.35%

注：占比为占当期营业成本的比例。

2015年至2016年，基于生产需要及技术保密要求考虑，城邦达力存在向苏州固泰新材股份有限公司、广州市鼎发电子科技有限公司、中山利阳光电有限公司等销售原材料，再由上述公司将该等原材料销售给明冠新材的情况。由于上述原材料来源于关联方，因此上述交易均构成关联交易。

上述关联交易均依据城邦达力的采购或生产成本及合理的利润为基础，经交易各方协商确定，定价合理、公允。上述交易均具有一定的偶发性，且2017年后公司已停止上述交易，交易不具有可持续性。

2、向关联方销售组件

普华能源是一家主要从事光伏电站安装的公司。2016年11月到12月，公司向普华能源累计销售了规格为255W的光伏组件528片，销售收入金额为38.36万元，销售单价为2.85元/瓦。销售价格与市场价格一致，定价公允。

3、向关联方购买生产设备

（1）从苏州爱可姆机械有限公司购买并退回设备

苏州爱可姆机械有限公司为一家主要从事高精密涂布设备及周边配套设备研发、生产和销售的公司。

报告期内，为满足生产需要，公司于2015年3月3日从苏州爱可姆机械有限公司采购了3台1,000米产品熟化车，含税合同金额合计0.85万元。2015年5月15日，因上述产品存在质量瑕疵，双方签订了《退款协议书》，约定由公司退还上述货物。

（2）从城邦达力购买设备

2016年，由于生产经营所需，公司从昆山哈格来斯电子科技有限公司采购了一台流延机及一台造粒机，交易价格合计为162.39万元。由于上述设备系昆

山哈格来斯电子科技有限公司从城邦达力采购取得，因此构成关联交易。

本次交易中，公司采购的流延机、造粒机为其生产经营所需的机器设备，本次交易具有必要性；交易价格以销售方账面价值为基础协商确定，定价公允、合理。

4、采购安装服务

2016年8月，公司就其在厂区内投资建设的太阳能电站，与普华能源签订了工程总承包合同，约定由普华能源为其太阳能电站提供设计安装服务，最终以实际工程量结算，并根据施工进度分期付款。本次交易价格与市场价格一致，定价公允、合理。

报告期内，上述交易的发生额如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
普华能源	设计安装服务	-	136.54	34.40	-

5、关联租赁情况

2015年12月10日，为便于存放从正信光电采购的太阳能电池组件，公司与城邦达力签署了《仓储合同》，约定城邦达力将位于昆山巴城镇东平路399号，面积为3,200平方米的仓库租赁给公司使用，保管期限自2015年12月29日开始，直至组件全部拉走为止。租赁价格参考市场价格经协商确定，不含税价格为15.24元/月/m²，与周边仓库租赁均价基本一致，交易价格公允。2016年、2017年1-5月份，租赁费用分别为58.51万元、24.38万元。

6、购买专利及专利申请权

有限责任公司阶段，因公司员工独立性意识较为薄弱，将部分主要由明冠有限开发完成的专利登记在昆山永翔名下，后因昆山永翔不再开展相关经营活动，上述部分专利转让至城邦达力名下。2015年，为增强经营独立性，公司将上述登记在昆山永翔、城邦达力名下的5项专利权及2项专利申请权无偿转让至公司。本次转让完成后，昆山永翔、城邦达力不再拥有相关专利及专利申请权，不存在对公司经营活动产生重大影响的专利及专利申请权。本次转让的专利及专利申请权的具体情况如下：

序号	转让方	专利号/申请号	类型	专利权（专利申请权）名称	转让时间	目前状态
1	昆山永翔	2010102654350	专利权	锂电池封装铝塑膜	2015.6.19	有效
2	城邦达力	2013207463414	专利权	一种锂电池软包装用铝塑膜	2015.6.10	有效
3	城邦达力	2013208830020	专利权	聚合物锂离子电池软包装膜	2015.6.10	有效
4	城邦达力	2013207622849	专利权	一种锂电池铝塑膜	2015.6.12	放弃专利权（重复授权）
5	城邦达力	2013106144632	专利申请权	一种锂电池铝塑膜及制备方法	2015.6.16	有效
6	城邦达力	2013107449322	专利权	聚合物锂离子电池软包装膜及其制备方法	2015.6.18	有效
7	城邦达力	2013105964899	专利申请权	一种锂电池软包装用铝塑膜及制作方法	2015.6.18	驳回失效

7、关联担保

单位：万元

序号	合同名称	担保人	被担保方	担保方	最高担保金额	担保期限	是否履行完毕
1	《最高额保证合同》（ZB2401201700000014）	上海浦东发展银行宜春分行	明冠新材	闫洪嘉	5,850.00	2017年2月15日至2023年7月3日期间发生的债务及双方约定的在先债务（如有）的履行期届满之日起两年内	否
2	《最高额保证合同》（（2017）信洪银最保字第090048号）	中信银行股份有限公司南昌分行	明冠新材	闫洪嘉	1,200.00	2017年7月20日至2018年7月20日期间发生的债务的履行期限届满之日起两年内	否
3	《最高额保证合同》（兴银赣宜企金个保字第20170009号）	兴业银行股份有限公司宜春分行	明冠新材	闫洪嘉	3,000.00	2017年9月12日至2018年12月31日期间发生的债务的履行期限届满之日起两年内	否

4	《反担保保证合同》	宜春市创业投资有限公司	明冠新材	闫洪嘉	4,500.00	自合同生效之日（2017.2.15）至明冠新材还清相应的银行贷款及利息时止	否
5	《最高额保证合同》（（2018）信洪银最保字第 090022 号）	中信银行股份有限公司南昌分行	明冠新材	闫洪嘉	6,000.00	2018 年 5 月 3 日至 2019 年 5 月 3 日期间发生的债务的履行期限届满之日起两年内	否
6	《保证合同》（BZCYD20150727）	中国建设银行股份有限公司宜春分行	明冠新材	闫洪嘉、博强投资、博汇银投资	500.00	自合同生效之日（2015 年 7 月 29 日）至主合同债务履行期限届满之日（2016 年 7 月 29 日）后两年止	是
7	《保证合同》（BZCYD20140720 及 BZCYD20140720-2）	中国建设银行股份有限公司宜春分行	明冠新材	闫洪嘉、博强投资	500.00	自合同生效之日（2014 年 7 月 21 日）至主合同债务履行期限届满之日（2015 年 7 月 21 日）后两年止	是
8	《最高额保证合同》（ZB6401201400000019）	上海浦东发展银行南昌分行	明冠新材	闫洪嘉	1,800.00	2014 年 2 月 19 日至 2016 年 12 月 31 日期间发生的债权及双方约定的在先债权（如有）的债务履行期届满之日起两年内	是

8、关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方的资金拆借情况如下：

单位：万元

关联方	期间	期初余额	本期拆出额	本期归还额	期末余额
普华能源	2018 年 1-6 月	-	-	-	-
	2017 年	-	-	-	-
	2016 年	-	3,520.00	3,520.00	-
	2015 年	-	2,494.00	2,494.00	-

9、关联方应收账款转让

2016年，因运营资金需求增加，短期资金周转压力较大，公司与关联方普华能源签订《应收账款转让协议》，将应收协鑫集团13,820.02万元的债权转让予普华能源，取得债权转让款13,416.77万元。

（三）关联方应收应付款项

单位：万元

项目	关联方	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	备注
应收票据及应收账款	普华能源	-	-	44.88	-	货款
其他应收款	刘丹	-	-	15.38	0.17	员工备用金
	张鹏	-	-	8.71	-	员工备用金
	叶勇	-	-	0.49	6.41	员工备用金
	肖胜军	-	-	3.69	1.99	员工备用金
	陈耀仓	-	-	1.35	-	员工备用金
其他应付款	城邦达力	-	-	61.44	-	房租

（四）报告期内关联交易对公司经营成果和财务状况的影响

报告期内，公司关联交易定价公允，具有真实、合理的交易背景，不存在损害公司及其股东利益的情况，对公司经营成果和财务状况不构成重大影响。

五、规范关联交易的制度安排

为规范公司的关联交易行为，保护公司及投资者的合法利益，公司制定了《公司章程》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等制度，对关联交易的决策权限、程序等进行了规定。

（一）《公司章程》的规定

第七十八条：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东的回避和表决程序为：

1、拟提交股东大会审议的事项如构成关联交易，召集人应及时事先通知该关联股东，关联股东亦应及时事先通知召集人。

2、在股东大会召开时，关联股东应主动提出回避申请，其他股东也有权向召集人提出关联股东回避。召集人应依据有关规定审查该股东是否属于关联股东及该股东是否应当回避。

3、关联股东对召集人的决定有异议的，可就是否构成关联关系、是否享有表决权等提请人民法院裁决，但在人民法院作出最终的裁决前，该股东不应投票表决，其所代表的有表决权股份不计入有效表决总数。

4、应当回避的关联股东可以参加讨论涉及自己的关联交易，并可就该关联交易产生的原因、交易的基本情况、交易是否公允等向股东大会作出解释和说明。

第一百零九条：股东大会根据有关法律、行政法规及规范性文件的规定，按照谨慎授权原则，就董事会批准的交易事项授权如下：

公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易。公司与关联法人发生的交易金额在 100 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。

（二）《关联交易管理制度》的规定

第十条：公司在确认和处理有关关联人之间关联关系与关联交易时，须遵循并贯彻以下原则：

- 1、尽量避免或减少与关联人之间的关联交易；
- 2、对于必须发生之关联交易，须遵循“真实公正”原则；
- 3、确定关联交易价格时，须遵循“公平、公正、公开以及等价有偿”的一般商业原则，并以协议方式予以规定；
- 4、关联交易的价格或收费原则应不偏离市场独立第三方的标准。对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准。

第十三条：关联交易决策权限：

- 1、股东大会：公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除

外) 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; 公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生的关联交易, 由公司股东大会批准后实施;

2、董事会: 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易; 公司与关联法人发生的交易金额在 100 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, 由公司董事会讨论并做出决议后实施;

3、总经理: 未达到提交董事会审议标准的公司与关联自然人、关联法人发生的关联交易, 总经理批准实施后, 报董事会备案。

第十四条: 对公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易, 及公司与关联法人发生的交易金额在 100 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, 应由独立董事认可后, 提交董事会讨论, 并发表独立意见。

（三）《独立董事工作制度》的规定

第二十五条: 为了充分发挥独立董事的作用, 独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外, 公司独立董事具有以下特别职权:

重大关联交易 (指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或者高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易) 应由独立董事认可后, 提交董事会讨论; 独立董事作出判断前, 可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告, 作为其判断的依据。

六、报告期内关联交易决策程序的履行情况以及独立董事对关联交易发表的意见

除本节“四、关联交易”中所述向城邦达力采购原材料及设备、与普华能源进行资金拆借相关事项未及时履行内部审议程序外, 报告期内发生的其他关联交易均严格执行了《公司章程》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》中对关联交易决策程序的相关规定。

2018 年 8 月 28 日, 公司召开 2018 年第八次临时股东大会, 审议通过了《关

于确认公司与关联方报告期内的关联交易的议案》，对公司报告期内发生的所有关联交易进行了审议。至此，公司报告期内发生的所有关联交易均履行了相应的决策程序，符合《公司章程》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》中对关联交易决策程序的相关规定。

公司独立董事对报告期内的关联交易事项进行了审慎的核查，并发表了如下意见：“公司制定的关联交易管理制度符合相关法律法规及公司章程的规定。报告期内公司与关联方发生的关联交易事项均为合理、必要的，交易价格客观公允，合理有据，不存在损害公司及其他股东利益的情况，不会对公司的财务状况、经营成果造成重大不利影响。报告期内已履行的关联交易审议程序真实、有效，符合法律法规、公司章程及其他规章制度的规定。”

七、规范和减少关联交易的措施

（一）制定并严格执行相关制度

为完善法人治理结构，维护公司利益，公司制定的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等相关制度均完善了关联交易决策权限和程序。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按制度规范操作，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露，从而避免发生可能导致损害公司及股东利益的关联交易。

（二）关于规范和减少关联交易的承诺

公司实际控制人闫洪嘉、闫勇，股东博强投资、鲁证创投、博汇银投资，公司全体董事、监事及高级管理人员就规范和减少关联交易分别出具了《关于规范及减少关联交易的承诺》，具体内容如下：

1、本人/本单位将严格按照《中华人民共和国公司法》等相关法律法规以及公司章程的有关规定行使股东权利/相关权利，不会利用对公司的控制地位/持股关系/任职关系操纵、指示公司或其（其他）董事、监事、高级管理人员，使得公司以不公平的条件，提供或者接受资金、商品、服务或者其他资产，或从事任何损害公司利益的行为；

2、本人/本单位将尽量避免本人/本单位以及本人/本单位实际控制或施加重大影响的其他公司与明冠新材之间发生关联交易事项。对于不可避免发生或有合理理由的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将根据市场公认的合理价格确定，并按照有关法律、法规、规范性文件及公司章程的相关规定，履行关联交易决策、回避表决等程序，及时进行信息披露；

3、本人/本单位将严格履行上述承诺，如本人/本单位以及本人/本单位实际控制或施加重大影响的其他公司违反上述承诺与公司进行关联交易而给公司或其股东造成损失的，本人/本单位将依法承担相应的赔偿责任。

第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职起止日期
1	闫洪嘉	董事长	2016 年 6 月 27 日至 2019 年 6 月 26 日
2	闫勇	董事	2016 年 6 月 27 日至 2019 年 6 月 26 日
3	李涛勇	董事	2016 年 6 月 27 日至 2019 年 6 月 26 日
4	路宝鹏	董事	2016 年 6 月 27 日至 2019 年 6 月 26 日
5	李安民	董事	2016 年 6 月 27 日至 2019 年 6 月 26 日
6	张磊	董事	2016 年 8 月 27 日至 2019 年 6 月 26 日
7	张国利	独立董事	2016 年 6 月 27 日至 2019 年 6 月 26 日
8	王铁林	独立董事	2016 年 6 月 27 日至 2019 年 6 月 26 日
9	郭华军	独立董事	2017 年 6 月 27 日至 2019 年 6 月 26 日

1、闫洪嘉，男，曾用名闫水云，1980 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 142223198001****，住所为广东省东莞市万江区，为国家高层次人才特殊支持计划（“万人计划”）领军人才、国家创新创业人才、江西省第十三届人大代表、宜春市第四届人大代表。曾任天正科技（江西）有限公司董事长兼总经理、昆山云天电子有限公司执行董事兼总经理、明冠能源（江西）有限公司董事长兼总经理等职务。现任本公司董事长兼总经理。

2、闫勇，男，曾用名闫水平，1976 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 142223197607****，住所为山西省五台县白家庄镇。曾任昆山明冠电子科技有限公司执行董事兼总经理、苏州爱可姆机械有限公司执行董事兼总经理、深圳市博汇银投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表等职务。现任本公司董事、上海博强投资有限公司监事、苏州城邦达力材料科技有限公司董事长兼总经理、苏州久聚投资有限公司执行董事兼总经理、江西维嘉集成电子有限公司执行董事兼总经理。

3、李涛勇，男，1955年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为130302195502****，住所为上海市闵行区。曾任第三届全国太阳光伏能源系统标准化技术委员会委员、南昌市标准化专家。曾任上海太阳能科技有限公司副总工程师、连云港神舟新能源有限公司总工程师。现任本公司董事、副总经理、总工程师。

4、路宝鹏，男，1982年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为372501198201****，住所为深圳市宝安区。曾任英国普华永道会计师事务所咨询助理、平安信托有限责任公司投资经理、鲁证创业投资有限公司董事总经理。现任本公司董事、中泰创业投资（深圳）有限公司董事总经理、深圳市鲁证共赢一号投资企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表。

5、李安民，男，1965年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为440105196511****，住所为广州市海珠区。曾任兴业国际信托公司总裁特别助理、华安财产保险股份有限公司副总裁、弘康人寿保险股份有限公司董事长等职务。现任本公司董事、北京久银投资控股股份有限公司董事长兼总经理、湖南省中杰科技发展股份有限公司董事、北京湘商会文化传播有限公司董事长等职务。

6、张磊，男，1982年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为341127198206****，住所为南京市玄武区。曾任上海裕坤合投资管理有限公司新能源汽车事业部总经理、江西普华能源科技有限公司执行董事兼总经理等职务。现任本公司董事、副总经理。

7、张国利，男，1964年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为120102196402****，住所为天津市河东区。现任本公司独立董事、天津工业大学纺织学院研究员兼博士生导师、天津工大航泰复合材料有限公司监事。

8、王铁林，男，1963年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为110108196304****，住所为广州市天河区。曾任深圳赛博韦尔软件产业园有限公司副总经理兼财务总监、深圳国华盛投资有限公司财务总监等职务。现任本公司独立董事、广东金融学院教授、广东汕头超声电子股份有限公司董事、广东紫晶信息存储技术股份有限公司独立董事、深圳市注成科技股份有限

公司独立董事、广东标顶技术股份有限公司独立董事。

9、郭华军，男，1972年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为432625197211****，住所为长沙市岳麓区。现任本公司独立董事、中南大学冶金与环境学院教授兼博士生导师、东莞博力威电池有限公司技术顾问。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由3名监事组成。基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职起止日期
1	李成利	监事会主席	2016年6月27日至2019年6月26日
2	刘丹	监事	2016年6月27日至2019年6月26日
3	谭志刚	职工监事	2018年7月16日至2019年6月26日

1、李成利，男，1975年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为320826197509****，住所为江苏省昆山市周市镇。曾获得江西省科学技术进步奖、宜春市科学技术进步奖等荣誉，主持参与了“一种动力锂电池铝塑膜双面涂布单次复合制备方法”、“一种复合型高导热金属背板”等多项发明专利的研发工作。曾任昆山雅森电子材料科技有限公司研发部课长、苏州赛伍应用技术有限公司工艺部经理等职务。现任本公司监事会主席兼技术总监、苏州明冠新材料科技有限公司执行董事兼总经理。

2、刘丹，女，1984年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为362201198404****，住所为江西省宜春市袁州区。曾任南昌理工学院经贸系教师、南昌翠林高尔夫度假酒店总经办主任等职务。现任本公司监事、海外销售总监。

3、谭志刚，男，1979年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为362201197905****，住所为江西省宜春市袁州区，江西省“五一”劳动奖章、全国“五一”劳动奖章获得者。曾任江西方圆线缆有限公司工程师等职务。现任本公司监事、设备部设备主管。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共5名高级管理人员组成。基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职起止日期
1	闫洪嘉	总经理	2016年6月28日至2019年6月26日
2	李涛勇	副总经理	2016年6月28日至2019年6月26日
3	张磊	副总经理	2016年8月11日至2019年6月26日
4	肖胜军	副总经理	2016年6月28日至2019年6月26日
5	叶勇	财务总监兼董事会秘书	2016年6月28日至2019年6月26日

1、闫洪嘉，简历见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

2、李涛勇，简历见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

3、张磊，简历见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

4、肖胜军，男，1964年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为350102196404*****，住所为福建省福州市鼓楼区。曾任昆山亿富达电子有限公司总经办副总经理等职务。现任本公司副总经理。

5、叶勇，男，1973年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为362201197310*****，住所为江西省宜春市袁州区。曾任金光纸业（中国）投资有限公司河南事业区财务处处长。现任本公司财务总监、董事会秘书。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司共有2名核心技术人员，分别为李涛勇、李成利。

1、李涛勇，简历见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

2、李成利，简历见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（二）监事会成员”。

（五）董事、监事的提名和选聘情况

职务	姓名	提名人	选聘程序
董事	闫洪嘉	董事会	2015年年度股东大会选举闫洪嘉为董事，任期自2016年6月27日至2019年6月26日

	闫勇	董事会	2015年年度股东大会选举闫勇为董事，任期自2016年6月27日至2019年6月26日
	李涛勇	董事会	2015年年度股东大会选举李涛勇为董事，任期自2016年6月27日至2019年6月26日
	路宝鹏	董事会	2015年年度股东大会选举路宝鹏为董事，任期自2016年6月27日至2019年6月26日
	李安民	董事会	2015年年度股东大会选举李安民为董事，任期自2016年6月27日至2019年6月26日
	张磊	董事会	2016年第九次临时股东大会选举张磊为董事，任期自2016年8月27日至2019年6月26日
	张国利	董事会	2015年年度股东大会选举张国利为独立董事，任期自2016年6月27日至2019年6月26日
	王铁林	董事会	2015年年度股东大会选举王铁林为独立董事，任期自2016年6月27日至2019年6月26日
	郭华军	董事会	2016年年度股东大会选举郭华军为独立董事，任期自2017年6月27日至2019年6月26日
监事	李成利	监事会	2015年年度股东大会选举李成利为监事，任期自2016年6月27日至2019年6月26日
	刘丹	监事会	2015年年度股东大会选举刘丹为监事，任期自2016年6月27日至2019年6月26日
	谭志刚	-	2018年职工代表大会选举谭志刚为职工代表监事，任期自2018年7月16日至2019年6月26日

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

1、直接持有发行人股份情况

除公司董事长、总经理闫洪嘉直接持有公司股份外，公司的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均未直接持有公司股份。报告期内，闫洪嘉对公司的直接持股数量未发生变化，具体情况如下：

单位：万股

名称	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31		2015.1.1	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例

闫洪嘉	5,100.00	41.44%	5,100.00	41.44%	5,100.00	41.44%	5,100.00	41.44%	5,100.00	45.27%
-----	----------	--------	----------	--------	----------	--------	----------	--------	----------	--------

2、间接持有发行人股份情况

（1）截至本招股说明书签署日，公司董事闫勇通过博强投资和博汇银投资（闫勇不直接持有博汇银投资的出资额，闫勇通过博强投资持有博汇银投资的出资额，博汇银投资系公司股东）间接持有公司股份。公司副总经理肖胜军、财务总监兼董事会秘书叶勇、监事李成利、监事刘丹、监事谭志刚通过博汇银投资间接持有公司股份。

报告期内，博强投资和博汇银投资直接持有公司股份情况如下：

单位：万股

名称	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31		2015.1.1	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
博强投资	2,125.00	17.27%	2,125.00	17.27%	2,125.00	17.27%	2,125.00	17.27%	2,125.00	18.86%
博汇银投资	152.00	1.24%	152.00	1.24%	152.00	1.24%	152.00	1.24%	152.00	1.35%

报告期内，闫勇持有博强投资股权情况如下：

单位：万元

姓名	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31		2015.1.1	
	出资额	比例	出资额	比例	出资额	比例	出资额	比例	出资额	比例
闫勇	900.00	90.00%	900.00	90.00%	900.00	90.00%	900.00	90.00%	450.00	90.00%

报告期内，博强投资、公司副总经理肖胜军、财务总监兼董事会秘书叶勇、监事李成利、监事刘丹、监事谭志刚对博汇银投资的出资情况如下：

单位：万元

姓名	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31		2015.1.1	
	出资额	比例	出资额	比例	出资额	比例	出资额	比例	出资额	比例
博强投资	63.00	13.82%	63.00	13.82%	66.00	14.47%	66.00	14.47%	150.00	32.89%
肖胜军	30.00	6.58%	30.00	6.58%	30.00	6.58%	30.00	6.58%	30.00	6.58%
叶勇	30.00	6.58%	30.00	6.58%	30.00	6.58%	30.00	6.58%	30.00	6.58%
李成利	60.00	13.16%	60.00	13.16%	60.00	13.16%	60.00	13.16%	60.00	13.16%
刘丹	15.00	3.29%	15.00	3.29%	15.00	3.29%	15.00	3.29%	15.00	3.29%
谭志刚	3.00	0.66%	3.00	0.66%	3.00	0.66%	3.00	0.66%	-	-

报告期内，闫勇、肖胜军、叶勇、李成利、刘丹、谭志刚间接持有公司股份

份的情况如下：

单位：万股

姓名	直接持股主体	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31		2015.1.1	
		数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
闫勇	博强投资	1,912.50	15.54%	1,912.50	15.54%	1,912.50	15.54%	1,912.50	15.54%	1,912.50	16.97%
	博汇银投资	18.90	0.15%	18.90	0.15%	19.80	0.16%	19.80	0.16%	45.00	0.40%
肖胜军	博汇银投资	10.00	0.08%	10.00	0.08%	10.00	0.08%	10.00	0.08%	10.00	0.09%
叶勇	博汇银投资	10.00	0.08%	10.00	0.08%	10.00	0.08%	10.00	0.08%	10.00	0.09%
李成利	博汇银投资	20.00	0.16%	20.00	0.16%	20.00	0.16%	20.00	0.16%	20.00	0.18%
刘丹	博汇银投资	5.00	0.04%	5.00	0.04%	5.00	0.04%	5.00	0.04%	5.00	0.04%
谭志刚	博汇银投资	1.00	0.01%	1.00	0.01%	1.00	0.01%	1.00	0.01%	-	-

（2）李安民通过久丰投资间接持有发行人股份

截至本招股说明书签署日，公司董事李安民通过久丰投资间接持有公司股份。报告期内，李安民通过久丰投资间接持有公司股份情况具体如下：

单位：万股

姓名	间接持股主体	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31		2015.1.1	
		数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
李安民	久丰投资	5.05	0.04%	5.05	0.04%	5.05	0.04%	5.05	0.04%	5.44	0.04%

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未直接或间接持有公司股份。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持发行人股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除闫洪嘉直接持有本公司股份以及董事、监事、高级管理人员持有员工持股企业博汇银投资合伙份额外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他直接对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资单位	持股数量（万股）	持股比例
闫洪嘉	董事长、总经理	东莞市安美龙实业有限公司	90.00	90.00%
闫勇	董事	上海博强投资有限公司	900.00	90.00%
		苏州久聚投资有限公司	1,900.00	95.00%
路宝鹏	董事	深圳市沧信投资合伙企业（有限合伙）	50.00	35.71%
		深圳市鲁证共赢一号投资企业（有限合伙）	10.00	0.27%
李安民	董事	北京汉聚投资管理有限公司	255.00	51.00%
		梅州市久富客家股权投资中心（有限合伙）	1,032.91	74.95%
		珠海久润投资中心（有限合伙）	351.00	26.23%
		珠海瑞丰投资有限公司	6,000.00	92.31%
		新疆久丰股权投资有限合伙企业	80.00	0.74%
		北京湘商会文化传播有限公司	20.00	40.00%
张国利	独立董事	天津工大航泰复合材料有限公司	6.60	2.93%

注：上表所披露对外投资不包括持有的上市公司、挂牌公司股票等交易性投资。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资单位与公司不存在利益冲突，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与上表所列投资对外投资单位不存在承诺和协议安排。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

2017年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领取薪酬情况如下：

姓名	职务	从公司领取薪酬情况（万元）
闫洪嘉	董事长兼总经理	30.10

闫勇	董事	3.00
李涛勇	董事兼副总经理	24.81
路宝鹏	董事	3.00
李安民	董事	3.00
张磊	董事兼副总经理	29.75
张国利	独立董事	5.00
王铁林	独立董事	5.00
郭华军	独立董事	2.08
李成利	监事会主席	39.45
刘丹	监事	26.28
彭友华	职工监事	2.87
肖胜军	副总经理	24.02
叶勇	财务总监兼董事会秘书	20.95
李新海	原独立董事	2.92
陈耀仓	原职工监事	7.62
张飞	原副总经理	11.62

注：自 2018 年 7 月 16 日起，彭友华不再担任公司职工代表监事职务。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼任职务	与公司关联关系
闫勇	董事	上海博强投资有限公司	监事	公司股东
		苏州城邦达力材料科技有限公司	董事长兼总经理	受同一实际控制人控制
		苏州久聚投资有限公司	执行董事兼总经理	受同一实际控制人控制
		江西维嘉集成电子有限公司	执行董事兼总经理	受同一实际控制人控制
路宝鹏	董事	中泰创业投资（深圳）有限公司	董事总经理	-
		深圳市鲁证共赢一号投资企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
李安民	董事	北京久银投资控股股份有限公司	董事长兼总经理	-

	北京汉聚投资管理有限公司	执行董事、经理	-
	南京市久科投资管理有限公司	董事长、总经理	-
	珠海久银股权投资基金管理有限公司	执行董事、经理	-
	深圳市前海久银投资基金管理有限公司	执行董事、总经理	-
	西藏久银投资管理有限公司	执行董事、经理	-
	北京久瑞投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	北京极星涌慧股权投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	江西富银生物医药创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	北京久银湘商投资发展中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	北京久晟股权投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	珠海市久丰投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	龙岩久润投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	南京久富股权投资有限合伙企业	执行事务合伙人委派代表	-
	梅州市久丰客家股权投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	东莞市久富股权投资企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	中山久丰股权投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	新疆久利股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	新疆久润股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	宁波久元股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	新疆久丰股权投资有限合伙企业	执行事务合伙人委派代表	公司股东
	天津久丰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
	西藏久银医疗科技有限公司	执行董事兼经理	-
	福建久富股权投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-

		珠海市久赢投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	-
		北京惠宇医院管理有限公司	执行董事兼经理	-
		梅州市久富客家股权投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	-
		珠海久润投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	-
		武汉民馨妇科医院有限责任公司	执行董事	-
		北京湘商会文化传播有限公司	董事长	-
		珠海瑞丰投资有限公司	执行董事	-
		湖南省中杰科技发展股份有限公司	董事	-
张国利	独立董事	天津工业大学	研究员、博士生导师	-
		天津工大航泰复合材料有限公司	监事	-
王铁林	独立董事	广东金融学院	教授	-
		广东汕头超声电子股份有限公司	董事	-
		广东紫晶信息存储技术股份有限公司	独立董事	-
		深圳市注成科技股份有限公司	独立董事	-
		广东标顶技术股份有限公司	独立董事	-
郭华军	独立董事	中南大学	教授、博士生导师	-
		东莞博力威电池有限公司	技术顾问	-
李成利	监事会主席	苏州明冠新材料科技有限公司	执行董事兼总经理	公司全资子公司

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事长兼总经理闫洪嘉与公司董事闫勇系兄弟关系。除上述亲属关系外，公司的其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议安排、重要承诺及其履行情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议安排

公司与公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《聘任合同》或《劳动合同》，与高级管理人员及核心技术人员签订了《保密协议》及《竞业限制协议》。除上述情况外，公司与公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在其他协议安排。

截至本招股说明书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的承诺

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的承诺情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、持有发行人5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况”。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均履行了上述承诺。

八、董事、监事及高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员均符合《公司法》《证券法》等相关法律法规及相关规范性文件规定的任职资格。

九、近三年发行人董事、监事、高级管理人员的变动情况

（一）董事的变化

2015年1月1日，公司董事包括：闫洪嘉、闫勇、张鹏、袁建新、路宝鹏、李安民、张国利、李新海、王铁林。其中，张国利、李新海、王铁林为独立董事，闫洪嘉为董事长。

2016年1月22日，张鹏因个人原因，辞任公司董事职务。

2016年2月22日，公司召开2016年第三次临时股东大会，选举李涛勇为

公司董事。

2016年6月27日，公司召开2015年年度股东大会，选举闫洪嘉、闫勇、路宝鹏、李安民、李涛勇、袁建新、张国利、王铁林、李新海为第二届董事会董事，其中张国利、王铁林、李新海为独立董事。2016年6月28日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举闫洪嘉为公司董事长。

2016年8月27日，公司召开2016年第九次临时股东大会，审议通过了《关于更换公司董事的议案》，公司董事袁建新申请辞去公司董事职务，选举张磊为公司董事。

2017年6月27日，公司召开2016年年度股东大会，选举更换郭华军为公司独立董事，原独立董事李新海因工作繁忙，申请辞去公司独立董事职务。

（二）监事的变化

2015年1月1日，公司监事包括：李成利、刘丹、陈耀仓，其中李成利为监事会主席。

因第一届监事会任期届满，2016年6月5日，公司召开职工代表大会，选举陈耀仓为职工代表监事，并于2016年6月27日召开2015年年度股东大会，选举李成利、刘丹为公司监事，与陈耀仓共同组成第二届监事会。2016年6月28日，公司召开第二届监事会第一次会议，选举李成利为公司监事会主席。

2017年8月25日，公司召开职工代表大会，选举彭友华为新任职工代表监事，陈耀仓不再担任职工代表监事职务。

2018年7月16日，公司召开职工代表大会，选举谭志刚为新任职工代表监事，彭友华不再担任职工代表监事职务。

（三）高级管理人员的变化

2015年1月1日，公司高级管理人员包括：闫洪嘉为总经理，肖胜军、张鹏为副总经理，叶勇为财务负责人兼董事会秘书。

2016年1月23日，张鹏因个人原因辞任公司副总经理职务。

2016年2月5日，公司召开第一届董事会第十四次会议，聘请李涛勇、张飞为副总经理。

2016年6月28日，公司召开第二届董事会第一次会议，聘任闫洪嘉为公司总经理，聘任肖胜军、李涛勇、张飞为公司副总经理，聘任叶勇为公司财务总监兼董事会秘书。

2016年8月11日，公司召开第二届董事会第二次会议，聘任张磊为副总经理。

2017年7月30日，张飞因个人原因，辞任公司副总经理职务。

第九节 公司治理

公司根据《公司法》《证券法》等法律法规的规定建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡的机制。

根据相关法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，公司制定了股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、总经理工作细则和董事会秘书工作细则，明确了股东大会、董事会、监事会、总经理及董事会秘书的权责范围和工作程序，为公司法人治理结构的规范化运行进一步提供了制度保证。同时，本公司董事会设立了审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会和提名委员会四个专门委员会，并制订了相应的工作细则。此外，为保证董事会决策的客观性和科学性，公司股东大会选聘了三名独立董事，并制定了独立董事工作制度。

公司股东大会、董事会、监事会及管理层严格按照《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求，认真履行应有权利及义务，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全和运行情况

1、股东大会的职权

股东大会为公司的权力机构，依据《公司章程》的规定，依法行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会的报告；
- （4）审议批准监事会的报告；

- (5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- (8) 对发行公司债券作出决议；
- (9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (10) 修改本章程；
- (11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (12) 审议批准本章程第四十条规定的担保事项；
- (13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- (14) 公司与关联方发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）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；以及公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生的关联交易；
- (15) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (16) 审议股权激励计划；
- (17) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会议事规则

(1) 股东大会的召集

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开，出现《公司法》第 100 条规定的应当召开临时股东大会的情形时，临时股东大会应当在 2 个月内召开。

(2) 股东大会的提案与通知

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和《公司章程》的有关规定。

董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3% 以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出

股东大会补充通知，公告提出临时提案的股东姓名或者名称、持股比例和新增提案的内容。

召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以书面方式（公司上市后以公告方式）通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前以书面方式（公司上市后以公告方式）通知各股东。

（3）股东大会的召开

股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。召开股东大会时，会议主持人违反股东大会议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

（4）股东大会的决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

3、股东大会运行情况

报告期内，公司股东大会制度执行情况良好。

（二）董事会制度的建立健全和运行情况

1、董事会的构成

根据《公司章程》，公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事。董事会设董事长 1 名。董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会 4 个专门委员会。

2、董事会的职权

根据《公司章程》，公司董事会行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人、总监等中高级管理人员；决定公司中高级管理人员的报酬和奖惩事项；
- （11）制订公司的基本管理制度；
- （12）制订本章程的修改方案；
- （13）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （14）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- （15）法律、行政法规、部门规章或本章程或股东大会授予的其他职权。

3、董事会议事规则

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：

- （1）代表十分之一以上表决权的股东提议时；
- （2）三分之一以上董事联名提议时；
- （3）监事会提议时；
- （4）董事长认为必要时；
- （5）二分之一以上独立董事提议时；

- （6）总经理提议时；
- （7）证券监管部门要求召开时；
- （8）《公司章程》规定的其他情形。

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或不履行职务的，由半数以上董事共同推举的一名董事召集和主持。

召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前 10 日和 5 日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过专人送达、传真、邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非专人送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，且会议通知时间可不受前述 5 日前的限制，但召集人应当在会议上作出说明。

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。会议表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。除董事回避的情形外，董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事会人数之半数的董事对该提案投同意票。法律、行政法规和《公司章程》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。董事会根据《公司章程》的规定，在其权限范围内对担保事项作出决议，除公司全体董事过半数同意外，还必须经出席会议的三分之二以上董事的同意。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、董事会运行情况

报告期内，公司董事会制度执行情况良好。

（三）监事会制度的建立健全和运行情况

1、监事会的构成

公司监事会由 3 名监事组成，包括股东代表 2 名和公司职工代表 1 名。监事会设主席 1 人。

2、监事会的职权

根据《公司章程》，监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东大会提出提案；
- （7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- （9）本章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议应当每六个月召开一次。出现下列情况之一的，监事会应当在 10 日内召开临时会议：

- （1）任何监事提议召开时；
- （2）股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、《公司章程》、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；
- （3）董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；
- （4）公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；
- （5）公司、董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚或者被深圳证券交易所公开谴责时；
- （6）证券监管部门要求召开时；
- （7）《公司章程》规定的其他情形。

监事会会议由监事会主席召集和主持；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持。

召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当分别提前 10 日和 5 日将盖有监事会印章的书面会议通知，通过专人送达、传真、邮件或者其他方式，提交全体监事。非专人送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，且会议通知时间可不受前述 5 日前的限制，但召集人应当在会议上作出说明。

监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。监事会形成决议应当经半数以上监事通过。

4、监事会运行情况

报告期内，公司监事会制度执行情况良好。

（四）独立董事制度的建立健全和运行情况

1、独立董事的构成

为进一步完善公司治理结构，促进公司规范运作，公司建立了独立董事制度，选聘了 3 名独立董事，占公司董事会人数的三分之一。

2、独立董事的职权

独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司独立董事具有以下特别职权：

（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或者高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会；

（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

- (6) 在股东大会召开前公开向股东征集投票权；
- (7) 法律法规及规范性文件规定的其他特别职权。

公司独立董事在行使上述职权时，应取得全体独立董事的二分之一以上同意。

公司独立董事还应对公司下列重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：

- (1) 提名、任免董事；
- (2) 聘任、解聘高级管理人员；
- (3) 公司董事、高级管理人员的薪酬；
- (4) 关联交易（含公司向股东、实际控制人及其关联企业提供资金）；
- (5) 变更募集资金用途；
- (6) 《公司章程》第四十条规定的对外担保事项；
- (7) 股权激励计划；
- (8) 独立董事认为可能损害中小股东合法权益的事项；
- (9) 有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、深圳证券交易所业务规则及《公司章程》规定的其他事项。

3、独立董事发挥作用的情况

报告期内，独立董事严格按照有关法律、法规和公司章程勤勉尽责地履行职权，保障了公司经营决策的科学性和公正性，对公司规范运作起到了积极作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全和运行情况

1、董事会秘书情况

公司设董事会秘书 1 名，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

2、董事会秘书的职权

董事会秘书对公司和董事会负责，应当履行如下职责：

- (1) 负责公司和相关当事人与深圳证券交易所及其他证券监管机构之间的

及时沟通和联络，保证深圳证券交易所可以随时与其取得工作联系；

（2）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

（3）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

（4）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；

（5）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向深圳证券交易所报告并公告；

（6）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复深圳证券交易所所有问询；

（7）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、深圳证券交易所制定的相关规则的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

（8）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、深圳证券交易所制定的相关规则及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向深圳证券交易所报告；

（9）《公司法》《证券法》、中国证监会和深圳证券交易所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书发挥作用的情况

报告期内，公司董事会秘书严格按照有关法律、法规和公司章程勤勉尽责地履行职权，确保了股东大会会议、董事会会议的依法召开，及时向公司股东、董事通报有关信息，对公司规范运作起到了积极作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会 4 个专门委员会。

1、审计委员会

（1）审计委员会的构成

审计委员会成员由三名董事组成，其中独立董事占多数。审计委员会委员由董事长、提名委员会或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。审计委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员由审计委员会全体委员过半数选举产生，报请董事会任免。审计委员会的主任委员应当为会计专业人士。

截至本招股说明书签署日，审计委员会委员由王铁林、张国利、闫勇组成，其中王铁林为主任委员。

（2）审计委员会的职权

审计委员会的主要职责权限包括：

- ①提议聘请或更换外部审计机构，对外部审计机构的工作进行评价；
- ②监督公司的内部审计制度建立、完善及其实施；
- ③负责内部审计与外部审计之间重要问题的沟通和衔接；
- ④审核公司的财务信息及其披露情况；
- ⑤审查公司内部控制制度，对重大关联交易进行审计、监督；
- ⑥对公司财务部门、审计部门的工作及该等部门负责人的工作进行评价；
- ⑦配合公司监事会进行审计活动；
- ⑧公司董事会授予的其他职权。

（3）审计委员会的议事规则

审计委员会会议分为例会和临时会议，例会每年至少召开四次，临时会议由审计委员会委员提议召开。会议召开前十天通知全体委员。会议由主任委员主持，主任委员不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持。经全体委员一致同意，可以豁免前述通知期。

审计委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；审计委员会委员每人享有一票表决权。会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

2、薪酬与考核委员会

（1）薪酬与考核委员会的构成

薪酬和考核委员会成员由三名董事组成，其中独立董事占多数。董事会薪酬和考核委员会委员由董事长、提名委员会或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。董事会薪酬和考核委员会设主任委员（召集人）一名，

由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员由薪酬和考核委员会全体委员过半数选举产生。

截至本招股说明书签署日，薪酬与考核委员会委员由张国利、郭华军、闫洪嘉组成，其中张国利为主任委员。

（2）薪酬与考核委员会的职权

薪酬与考核委员会的主要职责权限包括：

①根据董事的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平拟定和审查本公司董事的考核办法和薪酬计划或方案，并对董事的业绩和行为进行评估，报经董事会同意后提交股东大会决定；

②根据高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平拟定和审查本公司高级管理人员的考核办法和薪酬计划或方案，并对高级管理人员的业绩和行为进行评估，报董事会批准；

③薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

④审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

⑤负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

⑥董事会授权的其他事宜。

（3）薪酬与考核委员会的议事规则

薪酬和考核委员会每年至少召开一次会议，并于会议召开前十天通知全体委员。会议由主任委员主持，主任委员不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持。经全体委员一致同意，可以豁免前述通知期。

薪酬和考核委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；薪酬和考核委员会委员每人享有一票表决权。会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

3、战略委员会

（1）战略委员会的构成

战略委员会成员由三名董事组成，其中应至少包括一名独立董事。战略委员会委员由董事长、提名委员会或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事

会选举产生。战略委员会设主任委员（召集人）一名，由公司董事长担任。

截至本招股说明书签署日，战略委员会委员由闫洪嘉、路宝鹏、郭华军组成，其中闫洪嘉为主任委员。

（2）战略委员会的职权

战略委员会的主要职责权限包括：

- ①对公司长期发展战略规划、经营目标进行研究并提出建议；
- ②对《公司章程》规定须经董事会批准的对外投资、收购出售资产、资产抵押、固定资产投资、对外担保事项、委托理财、关联交易、融资方案及发展战略等重大事项进行研究并提出建议；
- ③审议对重大组织机构重组和调整的方案，并向董事会提出建议；
- ④对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- ⑤监督检查本公司经营计划的执行情况，并对以上事项的实施进行检查；
- ⑥董事会授权的其他事宜。

（3）战略委员会的议事规则

战略委员会会议分为定期会议和临时会议。定期会议每年至少召开一次。战略委员会会议应在召开前十天通知全体委员，会议由主任委员主持，主任委员不能出席时可委托其他一名委员主持。经全体委员一致同意，可以豁免前述通知期。

战略委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；战略委员会委员每人享有一票表决权。会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

4、提名委员会

（1）提名委员会的构成

提名委员会成员由三名董事组成，其中独立董事占多数。提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。提名委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员由提名委员会全体委员过半数选举产生。

截至本招股说明书签署日，提名委员会委员由郭华军、张国利、闫洪嘉组成，其中郭华军为主任委员。

（2）提名委员会的职权

提名委员会的主要职责权限包括：

①根据公司经营情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

②研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

③广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；

④对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；

⑤提名审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会的人选并审查该等人选的任职资格；

⑥对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；

⑦董事会授权的其他事宜。

（3）提名委员会的议事规则

提名委员会于会议召开前十天通知全体委员。会议由主任委员主持，主任委员不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持。经全体委员一致同意，可以豁免前述通知期。

提名委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；提名委员会委员每人享有一票表决权。会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

二、发行人最近三年违法违规行为

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》等相关法律法规及《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在因重大违法违规行为而受到重大行政处罚的情况。

三、发行人最近三年资金占用、对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

报告期内，公司与其他关联方之间存在资金往来情况，具体内容请参见本招股说明书“第七节 同业竞争和关联交易”之“四、关联交易”。

四、发行人内部控制评价

（一）发行人管理层的自我评估意见

随着公司经营发展的不断需要，公司根据《公司法》《证券法》《企业会计准则》及其他有关法律法规和部门规章，并结合公司自身实际情况，逐步建立健全了公司的内部控制制度，使公司各项业务有规可循，确保公司经营的有序进行。

截至本招股说明书签署日，公司已经建立的内部控制制度包括《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》等制度。上述内部控制制度基本涵盖了公司日常经营活动的各项业务类型，内部控制制度较为完整、合理且能够得到有效执行，较好地满足了公司经营管理和业务发展需要。

（二）注册会计师的评价意见

天健会计师事务所就公司内部控制有效性出具了天健审(2018)3-388号《关于明冠新材料股份有限公司内部控制的鉴证报告》，认为：“明冠新材料股份有限公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2018年6月30日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

五、发行人与主要供应商资金往来情况

报告期内，公司存在不规范使用银行贷款的情况，具体情况如下：

（一）交易背景

报告期内，开展贷款业务时，公司与部分商业银行在贷款合同中约定贷款发放方式为贷款人受托支付方式。贷款人受托支付是指贷款人根据借款人的提款申请和支付委托，将贷款通过借款人账户支付给符合合同约定用途的借款人交易对象。

报告期内，公司与苏州欣百茂新材料有限公司、苏州福吉利塑料制品有限公司、昆山哈格来斯电子科技有限公司及中山利阳光电有限公司四家供应商分

别签署了采购合同，并据此向建设银行、工商银行、浦发银行申请了银行贷款，申请对上述供应商进行受托支付。上述供应商在签署上述采购合同后，部分采购合同并未实际执行，同时在收到银行付款后，随即将该等未实际执行的采购合同所对应的货款返还给公司。公司收到该等款项后，将该等款项最终用于向其他供应商支付货款。因上述往来资金在上述四家供应商处停留时间较短，因此未计提利息。

报告期内，涉及上述无真实贸易背景合同对应的银行贷款的具体情况如下：

单位：万元

贷款银行	贷款类型	供应商	发生额			
			2018年 1-6月	2017年	2016年	2015年
工商银行	流动资金贷款	苏州福吉利塑料制品有限公司	-	-	-	500.00
		苏州欣百茂新材料有限公司	-	-	-	500.00
浦发银行	固定资产贷款	昆山哈格来斯电子科技有限公司	-	1,004.40	-	-
		中山利阳光电有限公司	-	376.00	-	-
建设银行	流动资金贷款	苏州欣百茂新材料有限公司	-	-	-	426.24
合计			-	1,380.40	-	1,426.24

（二）相关分析与说明

报告期内，公司虽然存在不规范使用银行贷款的情况，但鉴于：

1、上述无真实贸易背景合同对应的银行贷款均用于公司主营业务，未用于资金拆借、证券投资、股权投资、房地产投入或国家禁止生产、经营的领域和用途。

2、公司的股东、董事、高级管理人员或经办人员均未从中获得任何形式的收益，亦未因此而使得公司利益遭受任何形式的损害。公司相关经办的股东、董事、高级管理人员在前述情况发生及存在的过程中，已经全面知悉了相关情况，不存在公司相关管理人员或经办人员违反公司内部管理制度私自操作的情形。

3、公司已与供应商昆山哈格来斯电子科技有限公司及中山利阳光电有限公司签署协议，对之前未实际履行的合同予以解除，明确双方均无相应的权利义

务，今后不存在任何法律纠纷。苏州福吉利塑料制品有限公司、苏州欣百茂新材料有限公司目前已经注销，双方今后亦不会因此产生相应的权利义务及法律纠纷。

4、中国建设银行股份有限公司宜春分行于2018年5月16日出具了《谅解函》，确认“鉴于明冠新材在我行办理的各项融资业务均能按照合同约定按时还本付息，未发生逾期还款或其他违约情形，且自供应商转回至明冠新材的贷款均用于明冠新材的生产经营活动，我行确认明冠新材不存在以非法占有为目的的骗贷行为，对明冠新材的不规范贷款行为不予追究。”

中国工商银行股份有限公司宜春分行于2018年2月11日出具了《情况说明》，确认“鉴于明冠新材在我行办理的各项融资业务均能按照合同约定按时还本付息，未发生逾期还款或其他违约情形，且自供应商转回至明冠新材的贷款均用于明冠新材的生产经营活动，我行确认明冠新材不存在以非法占有为目的的骗贷行为，对明冠新材的不规范贷款行为不予追究。履行期限尚未届满的各项流动资金贷款合同继续有效，我行不要求提前还款且不收取罚息等惩罚性措施。”

上海浦东发展银行宜春分行于2018年3月1日出具了《情况说明》，确认“鉴于明冠新材在我行办理的各项融资业务均能按照合同约定按时还本付息，未发生逾期还款或其他违约情形，且自供应商转回至明冠新材的贷款均用于明冠新材的铝塑膜项目建设，我行确认明冠新材不存在以非法占有为目的的骗贷行为，对明冠新材的不规范贷款行为不予追究。履行期限尚未届满的各项贷款合同继续有效，我行不要求提前还款且不收取罚息等惩罚性措施。”

中国人民银行宜春市中心支行于2018年8月8日出具了《证明》，确认“自2015年1月1日至本证明出具期间，我中心支行未对明冠新材料股份有限公司实施行政处罚。”

宜春市金融服务办公室同时出具了证明文件，确认“经人民银行征信系统查询，明冠新材料股份有限公司自2015年1月1日至2018年7月31日期间，未发现违反银行贷款管理及票据管理相关法律法规的情况，我办也未收到相关的举报信息及未对其实施过相关处罚。”

因此，公司不存在因不规范使用银行贷款而被贷款银行或相关监管部门处

罚的风险。

5、公司实际控制人闫洪嘉、闫勇已出具承诺：若公司未来因上述事项受到任何行政处罚，闫洪嘉、闫勇同意承担相关赔偿责任。

6、截至本招股说明书签署日，涉及不规范使用的建设银行、工商银行流动资金贷款均已偿还完毕，浦发银行未要求公司提前偿还贷款，公司与上述三家银行及其他银行合作关系良好，公司银行融资未因此受到影响。综上所述，公司不规范使用银行贷款的事宜不会对公司的经营活动构成重大不利影响，不会对公司本次发行及上市构成实质性影响。

（三）相关规范措施

针对上述不规范使用银行贷款行为，公司采取了一系列整改措施，具体如下：

1、公司重新制定了《现金管理制度》《融资管理制度》等内部规章制度，就公司货币资金管理、融资行为管理进行了规范。截至本招股说明书签署日，上述内部控制制度运行情况良好。

2、公司组织其管理层及财务人员认真学习了《流动资金贷款管理暂行办法》《固定资产贷款管理暂行办法》等法律法规及公司内部规章，增强了管理层及财务人员规范使用银行贷款的法律意识，并保证今后不再出现进行类似操作。

3、公司于2018年7月1日召开第二届董事会第十四次会议，2018年7月17日召开2018年第七次临时股东大会，对上述事项进行审议确认。

公司独立董事经核查上述事项后，发表独立意见如下：

“1、确认公司通过上述行为获得的银行贷款均用于公司生产经营活动，促进公司业务的发展，并未用于资金拆借、证券投资、股权投资、房地产投入或国家禁止生产、经营的领域和用途；

2、公司已就上述行为进行了整改，制定了相关规范性文件，并承诺今后将不再出现类似操作；

3、鉴于当事银行及监管部门已开具不予追究的证明文件，且当事银行未要求公司提前偿还银行贷款，公司的上述行为不会对公司的经营活动产生重大不利影响，不会对公司本次发行及上市构成实质性障碍。”

（四）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已充分披露上述交易的相关背景、资金流向及使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况等；

2、虽然发行人上述行为违反了《流动资金贷款管理暂行办法》第二十七条、《固定资产贷款管理暂行办法》第二十六条的相关规定，但相关银行均已出具了谅解意见，中国人民银行宜春市中心支行、宜春市金融服务办公室亦未对发行人进行处罚，因此发行人因不规范使用银行贷款而被贷款银行或相关监管部门处罚的风险较小，不会对本次发行及上市构成实质性影响；

3、发行人上述行为的财务核算真实、准确，不涉及通过体外资金循环粉饰业绩的情况；

4、发行人已就上述事项实施了一系列整改措施，针对性地建立了内部控制制度并有效执行，且过去一年内，发行人未发生新的不合规非经营性资金往来等行为；

5、鉴于发行人上述行为已得到有效规范，并已取得了相关银行出具的谅解函及金融主管部门出具的证明文件，发行人实际控制人承诺对发行人未来可能受到的损失进行全额补偿，因此，发行人目前已不存在实质性风险隐患。

综上所述，上述情形不会对公司本次发行及上市构成实质性障碍。

第十节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了公司近三年及一期经审计的财务状况、经营成果，引用的财务数据，非经特别说明，均引自天健会计师事务所审计的财务报告。投资者欲对公司的财务状况、经营成果及其他财务信息进行更为详细的了解，敬请阅读本招股说明书相关备查文件。

一、最近三年经审计的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

合并资产负债表

单位：元

资产	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：				
货币资金	134,579,434.08	117,257,669.33	62,244,404.43	49,624,961.42
应收票据及应收账款	513,532,499.88	382,073,994.15	335,645,393.50	298,887,706.26
预付款项	2,999,378.59	3,172,780.33	6,420,688.23	2,223,176.94
其他应收款	936,852.18	373,153.61	1,698,747.27	408,283.42
存货	96,911,076.72	100,892,673.92	42,901,365.56	62,611,419.45
其他流动资产	13,991,372.51	27,022,946.56	6,423,478.03	4,163,147.44
流动资产合计	762,950,613.96	630,793,217.90	455,334,077.02	417,918,694.93
非流动资产：				
固定资产	116,179,247.61	114,345,838.01	91,530,987.08	96,911,382.46
在建工程	31,685,168.79	5,083,711.97	5,027,646.40	817,573.98
无形资产	12,266,037.60	12,411,382.86	11,993,672.60	12,233,233.43
长期待摊费用	2,905,762.80	2,941,649.34	3,773,671.18	4,143,827.28
递延所得税资产	3,823,101.08	3,021,529.64	4,003,775.20	3,164,721.39
其他非流动资产	514,194.37	14,003,575.62	11,699,647.94	217,500.00
非流动资产合计	167,373,512.25	151,807,687.44	128,029,400.40	117,488,238.54
资产总计	930,324,126.21	782,600,905.34	583,363,477.42	535,406,933.47

合并资产负债表（续）

单位：元

负债	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动负债：				
短期借款	64,351,985.51	53,148,914.67	75,804,075.22	15,000,000.00
应付票据及应付 票据	280,124,828.29	201,626,407.42	65,645,086.00	99,684,380.55
预收款项	9,500.00	319,519.13	84,931.69	2,537,348.25
应付职工薪酬	4,318,514.18	3,893,799.76	3,493,211.56	2,039,441.10
应交税费	3,367,034.67	2,418,124.00	5,152,985.28	7,447,884.03
其他应付款	3,933,576.98	1,414,723.21	3,619,864.94	2,137,549.29
一年内到期的非 流动负债	5,000,000.00	3,500,000.00	-	-
流动负债合计	361,105,439.63	266,321,488.19	153,800,154.69	128,846,603.22
非流动负债：				
长期借款	38,000,000.00	40,500,000.00	-	-
递延收益	22,050,603.03	19,505,601.94	13,130,042.73	15,754,905.74
非流动负债合计	60,050,603.03	60,005,601.94	13,130,042.73	15,754,905.74
负债合计	421,156,042.66	326,327,090.13	166,930,197.42	144,601,508.96
所有者权益：				
实收股本	123,065,736.00	123,065,736.00	123,065,736.00	123,065,736.00
资本公积	170,668,488.04	170,668,488.04	170,668,488.04	170,668,488.04
盈余公积	17,305,665.26	17,305,665.26	12,804,832.11	9,952,168.77
未分配利润	198,128,194.25	145,233,925.91	109,894,223.85	87,119,031.70
归属于母公司所 有者权益合计	509,168,083.55	456,273,815.21	416,433,280.00	390,805,424.51
所有者权益合计	509,168,083.55	456,273,815.21	416,433,280.00	390,805,424.51
负债和所有者权 益总计	930,324,126.21	782,600,905.34	583,363,477.42	535,406,933.47

2、合并利润表

合并利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
一、营业收入	448,232,719.07	594,618,847.33	401,164,096.76	317,523,295.41

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
减：营业成本	343,196,680.22	466,467,763.04	306,071,909.98	236,443,138.15
税金及附加	970,569.33	5,079,285.97	2,801,970.60	1,593,437.81
销售费用	11,937,795.96	27,363,435.67	14,554,448.93	8,699,874.89
管理费用	9,827,036.05	14,826,921.04	16,662,400.11	13,888,025.02
研发费用	14,949,695.91	20,748,365.48	18,829,033.77	12,881,127.70
财务费用	578,842.37	11,410,689.07	3,361,225.61	2,769,381.38
其中：利息费用	3,103,669.31	5,338,875.55	5,377,317.71	4,069,398.78
利息收入	170,489.81	463,815.26	459,205.58	384,512.70
资产减值损失	6,628,315.99	4,235,606.50	10,262,667.57	5,783,450.80
加：其他收益	1,817,448.91	6,540,690.79	-	-
投资收益	176,671.23	187,643.82	467,432.97	109,515.07
资产处置收益	-7,542.04	-4,462.32	-62,009.95	-27,951.24
二、营业利润	62,130,361.34	51,210,652.85	29,025,863.21	35,546,423.49
加：营业外收入	68,407.08	27,444.65	4,295,601.43	8,216,383.41
减：营业外支出	40,583.56	828,551.72	906,750.00	510,550.00
三、利润总额	62,158,184.86	50,409,545.78	32,414,714.64	43,252,256.90
减：所得税费用	9,263,916.52	10,569,010.57	6,786,859.15	6,884,588.68
四、净利润	52,894,268.34	39,840,535.21	25,627,855.49	36,367,668.22
（一）按经营持续性分类：				
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	52,894,268.34	39,840,535.21	25,627,855.49	36,367,668.22
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
1、归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	52,894,268.34	39,840,535.21	25,627,855.49	36,367,668.22
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益				
六、综合收益总额	52,894,268.34	39,840,535.21	25,627,855.49	36,367,668.22

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
归属于母公司股东的综合收益总额	52,894,268.34	39,840,535.21	25,627,855.49	36,367,668.22
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
七、每股收益				
（一）基本每股收益	0.43	0.32	0.21	0.30
（二）稀释每股收益	0.43	0.32	0.21	0.30

3、合并现金流量表

合并现金流量表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
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	238,023,976.37	434,148,392.92	254,054,137.41	202,411,779.56
收到的税费返还	11,457,345.99	7,504,604.24	2,876,867.30	68,514.09
收到其他与经营活动有关的现金	48,492,210.18	70,744,494.50	46,056,807.19	30,553,039.91
经营活动现金流入小计	297,973,532.54	512,397,491.66	302,987,811.90	233,033,333.56
购买商品、接受劳务支付的现金	132,819,002.86	245,629,947.55	207,479,754.29	218,791,150.10
支付给职工以及为职工支付的现金	20,534,341.28	29,147,741.67	18,078,485.12	12,887,939.63
支付的各项税费	6,894,270.51	36,144,516.05	29,444,827.28	18,051,468.29
支付其他与经营活动有关的现金	91,249,666.84	108,056,854.03	70,317,180.67	23,938,223.09
经营活动现金流出小计	251,497,281.50	418,979,059.30	325,320,247.36	273,668,781.11
经营活动产生的现金流量净额	46,476,251.05	93,418,432.36	-22,332,435.46	-40,635,447.55
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	439,023.78	187,643.82	359,125.97	109,515.07
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	187,274.20	186,284.37	23,595.55	60,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	1,000,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	626,297.98	1,373,928.19	382,721.52	169,515.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	16,486,899.77	38,285,173.95	21,126,658.30	3,390,680.88
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	16,486,899.77	38,285,173.95	23,126,658.30	3,390,680.88
投资活动产生的现金流量净额	-15,860,601.79	-36,911,245.76	-22,743,936.78	-3,221,165.81

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	60,000,000.00
取得借款收到的现金	-	50,500,000.00	5,000,000.00	26,409,784.08
收到其他与筹资活动有关的现金	1,000,000.00	15,070,334.39	69,904,457.31	-
筹资活动现金流入小计	1,000,000.00	65,570,334.39	74,904,457.31	86,409,784.08
偿还债务支付的现金	48,648,914.67	76,804,075.22	15,000,000.00	45,211,509.08
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,293,198.47	3,728,928.79	1,287,594.10	1,644,578.82
支付其他与筹资活动有关的现金	1,087,901.58	616,829.51	4,016,258.45	605,000.00
筹资活动现金流出小计	51,030,014.72	81,149,833.52	20,303,852.55	47,461,087.90
筹资活动产生的现金流量净额	-50,030,014.72	-15,579,499.13	54,600,604.76	38,948,696.18
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	3,096,335.54	-6,033,709.03	1,120,091.50	667,665.45
五、现金及现金等价物净增加额	-16,318,029.92	34,893,978.44	10,644,324.02	-4,240,251.73
加：期初现金及现金等价物余额	82,407,740.92	47,513,762.48	36,869,438.46	41,109,690.19
六、期末现金及现金等价物余额	66,089,711.00	82,407,740.92	47,513,762.48	36,869,438.46

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

母公司资产负债表

单位：元

资产	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：				
货币资金	134,274,257.88	117,161,991.44	35,231,977.29	44,406,041.21
应收票据与应收账款	513,532,499.88	381,944,573.63	335,645,393.50	298,896,626.26
预付款项	2,890,778.59	2,859,292.05	3,813,687.65	2,158,586.94
其他应收款	13,943,719.58	11,486,413.33	37,829,020.92	8,696,078.42
存货	96,911,076.72	100,892,673.92	42,901,365.56	60,854,521.26
其他流动资产	13,687,417.00	26,685,252.61	6,301,163.93	3,811,023.19
流动资产合计	775,239,749.65	641,030,196.98	461,722,608.85	418,822,877.28
非流动资产：				
长期股权投资	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	1,400,000.00

资产	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
固定资产	115,783,684.35	113,892,091.55	91,006,951.76	96,785,788.59
在建工程	31,685,168.79	5,083,711.97	5,027,646.40	817,573.98
无形资产	12,266,037.60	12,411,382.86	11,993,672.60	12,233,233.43
长期待摊费用	2,794,473.68	2,796,684.98	3,610,864.18	3,935,520.28
递延所得税资产	3,823,101.08	3,021,529.64	4,003,775.20	3,164,721.39
其他非流动资产	514,194.37	14,003,575.62	11,699,647.94	217,500.00
非流动资产合计	171,866,659.87	156,208,976.62	132,342,558.08	118,554,337.67
资产总计	947,106,409.52	797,239,173.60	594,065,166.93	537,377,214.95

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动负债：				
短期借款	64,351,985.51	53,148,914.67	75,804,075.22	15,000,000.00
应付票据及应付账款	284,811,507.37	206,199,598.29	71,278,557.67	101,469,193.91
预收款项	9,500.00	319,519.13	84,931.69	280,408.25
应付职工薪酬	3,914,812.77	3,497,102.13	3,228,284.90	2,039,441.10
应交税费	3,346,699.50	2,362,837.53	5,143,464.55	7,446,404.85
其他应付款	3,933,576.98	1,414,723.21	3,613,264.94	2,130,949.29
一年内到期的非流动负债	5,000,000.00	3,500,000.00	-	-
流动负债合计	365,368,082.13	270,442,694.96	159,152,578.97	128,366,397.40
非流动负债：				
长期借款	38,000,000.00	40,500,000.00	-	-
递延收益	22,050,603.03	19,505,601.94	13,130,042.73	15,754,905.74
非流动负债合计	60,050,603.03	60,005,601.94	13,130,042.73	15,754,905.74
负债合计	425,418,685.16	330,448,296.90	172,282,621.70	144,121,303.14
所有者权益：				
实收股本	123,065,736.00	123,065,736.00	123,065,736.00	123,065,736.00
资本公积	170,668,488.04	170,668,488.04	170,668,488.04	170,668,488.04
盈余公积	17,305,665.26	17,305,665.26	12,804,832.11	9,952,168.77
未分配利润	210,647,835.06	155,750,987.40	115,243,489.08	89,569,519.00

负债	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
所有者权益合计	521,687,724.36	466,790,876.70	421,782,545.23	393,255,911.81
负债和所有者权益总计	947,106,409.52	797,239,173.60	594,065,166.93	537,377,214.95

2、母公司利润表

母公司利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
一、营业收入	448,232,719.07	594,618,847.33	399,292,038.17	319,411,261.23
减：营业成本	343,287,617.65	466,640,976.63	304,699,833.29	238,278,734.04
税金及附加	969,348.33	5,078,279.17	2,801,676.20	1,593,437.81
销售费用	11,894,530.13	27,352,197.51	14,472,313.86	8,524,460.89
管理费用	8,954,023.64	12,214,893.12	14,931,158.49	12,928,950.48
研发费用	13,775,967.47	18,057,179.50	17,296,253.17	12,122,903.47
财务费用	578,108.93	11,412,978.53	3,367,589.80	2,799,452.85
其中：利息费用	3,103,669.31	5,338,875.55	5,377,317.71	4,069,398.78
利息收入	170,278.25	458,317.26	449,409.38	352,205.83
资产减值损失	6,626,761.52	4,227,567.16	10,259,379.76	5,785,279.45
加：其他收益	1,817,448.91	6,540,690.79	-	-
投资收益	176,671.23	187,643.82	467,432.97	109,515.07
资产处置收益	-7,542.04	15,332.09	-6,625.43	-27,951.24
二、营业利润	64,132,939.50	56,378,442.41	31,924,641.14	37,459,606.07
加：营业外收入	68,407.08	27,444.65	4,295,601.43	8,216,383.41
减：营业外支出	40,582.40	828,545.02	906,750.00	510,550.00
三、利润总额	64,160,764.18	55,577,342.04	35,313,492.57	45,165,439.48
减：所得税费用	9,263,916.52	10,569,010.57	6,786,859.15	6,884,588.68
四、净利润	54,896,847.66	45,008,331.47	28,526,633.42	38,280,850.80

3、母公司现金流量表

母公司现金流量表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
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	237,315,730.79	432,895,386.88	253,207,894.22	201,759,151.79
收到的税费返还	11,457,345.99	7,504,604.24	2,876,867.30	68,514.09
收到其他与经营活动有关的现金	48,491,998.62	95,757,238.16	46,047,010.99	30,062,294.15
经营活动现金流入小计	297,265,075.40	536,157,229.28	302,131,772.51	231,889,960.03
购买商品、接受劳务支付的现金	131,865,923.69	247,074,231.40	200,205,171.55	216,386,648.12
支付给职工以及为职工支付的现金	19,365,577.42	26,787,731.11	16,535,077.69	11,828,016.93
支付的各项税费	6,892,489.51	35,881,156.70	29,552,271.58	18,051,369.70
支付其他与经营活动有关的现金	92,611,979.49	106,195,861.32	97,083,396.85	31,063,668.51
经营活动现金流出小计	250,735,970.11	415,938,980.53	343,375,917.67	277,329,703.26
经营活动产生的现金流量净额	46,529,105.29	120,218,248.75	-41,244,145.16	-45,439,743.23
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	176,671.23	187,643.82	467,432.97	109,515.07
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	187,274.20	69,846.65	15,048.54	60,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	1,000,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	363,945.43	1,257,490.47	482,481.51	169,515.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	16,486,899.77	38,051,803.37	20,508,453.59	3,226,142.55
投资支付的现金	-	-	3,600,000.00	400,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	16,486,899.77	38,051,803.37	26,108,453.59	3,626,142.55
投资活动产生的现金流量净额	-16,122,954.34	-36,794,312.90	-25,625,972.08	-3,456,627.48
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	60,000,000.00
取得借款收到的现金	-	50,500,000.00	5,000,000.00	26,409,784.08
收到其他与筹资活动有关的现金	1,000,000.00	15,070,334.39	69,904,457.31	-
筹资活动现金流入小计	1,000,000.00	65,570,334.39	74,904,457.31	86,409,784.08
偿还债务支付的现金	48,648,914.67	76,804,075.22	15,000,000.00	45,211,509.08
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,293,198.47	3,728,928.79	1,287,594.10	1,644,578.82

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
支付其他与筹资活动有关的现金	1,087,901.58	616,829.51	4,016,258.45	605,000.00
筹资活动现金流出小计	51,030,014.72	81,149,833.52	20,303,852.55	47,461,087.90
筹资活动产生的现金流量净额	-50,030,014.72	-15,579,499.13	54,600,604.76	38,948,696.18
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	3,096,335.54	-6,033,709.03	1,120,329.57	667,665.45
五、现金及现金等价物净增加额	-16,527,528.23	61,810,727.69	-11,149,182.91	-9,280,009.08
加：期初现金及现金等价物余额	82,312,063.03	20,501,335.34	31,650,518.25	40,930,527.33
六、期末现金及现金等价物余额	65,784,534.80	82,312,063.03	20,501,335.34	31,650,518.25

二、审计意见

天健会计师事务所审计了明冠新材财务报表,包括2015年12月31日、2016年12月31日、2017年12月31日、2018年6月30日的合并及母公司资产负债表,2015年度、2016年度、2017年度、2018年1-6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表,以及相关财务报表附注,并出具了天健审(2018)3-387号标准无保留意见审计报告。审计意见如下:“我们认为,后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了明冠新材2015年12月31日、2016年12月31日、2017年12月31日、2018年6月30日的合并及母公司财务状况,以及2015年度、2016年度、2017年度、2018年1—6月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

三、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况

(一) 编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

(二) 持续经营

本公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

(三) 合并财务报表范围及变化

1、纳入合并报表范围的公司情况

名称	类型	注册地	业务性质	注册资本	持股比例	表决权比例	是否合并报表
苏州明冠新材料科技有限公司	有限责任公司（法人独资）	苏州	研发、销售	2,000万元	100%	100%	是
明冠国际控股有限公司	有限公司	香港	研发、销售、国际贸易	4,000万港元	100%	100%	是
江苏明冠材料技术有限公司	有限责任公司（法人独资）	常州	研发、销售	2,000万元	100%	100%	是

2、合并范围的变化情况

2014年1月6日，公司投资设立苏州明冠新材料科技有限公司，自成立之日起纳入合并报表范围。

2018年2月9日，公司投资设立明冠国际控股有限公司，自成立之日起纳入合并报表范围。

2014年3月17日，公司投资设立江苏明冠材料技术有限公司，自成立之日起纳入合并报表范围。2017年9月，江苏明冠完成注销，故从2017年10月起不纳入合并范围。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为2015年1月1日起至2018年6月30日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额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；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果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，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，经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。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排分为共同经营和合营企业。

2、当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

（1）确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；

- (2) 确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；
- (3) 确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- (4) 按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；
- (5) 确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

（八）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，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，不改变其人民币金额；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，差额计入当期损益或其他综合收益。

（十）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和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）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

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。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；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，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）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，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）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，按照成本计量；（3）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，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，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，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产的账面价值；（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接

观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

（1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

（2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，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。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

（3）可供出售金融资产

①表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- A、债务人发生严重财务困难；
- B、债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- C、公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- D、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- E、因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- F、其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

②表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过

12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接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减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（十一）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 100 万元以上（含）或占营业收入 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

2、按组合计提坏账准备的应收款项

（1）确定组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，经测试未发生减值的，不计提坏账准备

（2）账龄分析法

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含，下同）	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合和合并范围内关联往来组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

应收商业承兑汇票坏账准备计提方法参照上述应收款项坏账准备计提政策，应收商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日。

对应收银行承兑票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（十二）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十三）划分为持有待售的非流动资产或处置组

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；（2）因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

（1）初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生

的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

（2）资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

（3）不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：①划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；②可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十四）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。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，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的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。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把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，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，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。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把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，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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价

款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，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或合并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，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“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。

（十五）固定资产

1、固定资产确认条件、计价

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，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产分类、折旧年限和折旧率如下表：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	平均年限法	20	5.00%	4.75%
光伏电站	平均年限法	20	5.00%	4.75%
机器设备	平均年限法	10	5.00%	9.50%
运输工具	平均年限法	5	5.00%	19.00%
办公设备及其他	平均年限法	5	5.00%	19.00%

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分 [通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）]；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值 [90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值 [90%以上（含 90%）]；（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（十六）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。

在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者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，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十八）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件使用权	5

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（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。

公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

根据内部研究开发项目支出的性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。

（十九）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费

用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十一）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）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；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十二）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（二十三）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，

相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十四）收入

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

公司主要销售太阳能电池背板、铝塑膜等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方并取得货物签收确认单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得货运提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（二十五）政府补助

1、2017 年度和 2018 年 1-6 月

（1）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

（3）与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（4）政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

①财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

②财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

2、2015 年度和 2016 年度

（1）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（2）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（二十六）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产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。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，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，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十七）租赁

1、经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计

入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十八）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- 1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- 2、管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- 3、能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

（二十九）重要会计政策和会计估计变更说明

公司自 2016 年 5 月 1 日起执行《增值税会计处理规定》；自 2017 年 5 月 28 日起执行经修订的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》；自 2017 年 6 月 12 日起执行经修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》；自 2018 年 6 月 15 日起执行《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）。

公司会计政策已按照上述准则进行了修订。除上述新准则外，公司报告期

的主要会计政策、会计估计为发生变更。

五、主要税收政策

（一）主要税种和税率

报告期内，公司及其子公司使用的主要税种以及税率列示如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	16%、17%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

报告期内，公司及其下属子公司所得税税率情况如下：

纳税主体名称	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
本公司	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
苏州明冠	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%

注：报告期内，江苏明冠以及明冠国际未实际开展经营业务，因此未列示其所得税税率。

（二）税收优惠政策

根据江西省科学技术厅、江西省财政厅、江西省国家税务局和江西省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201236000013，该证书发证日期为2012年4月20日，有效期为三年），公司被认定为高新技术企业。自2012年1月1日至2014年12月31日按15%享受企业所得税优惠税率。2015年4月17日，公司取得经复审通过的《高新技术企业证书》（证书编号：GF201536000053，该证书发证日期为2015年4月17日，有效期为三年），故2015年-2017年公司按15%享受企业所得税优惠税率。

截至本招股说明书签署日，公司已向有关政府部门提出高新技术企业复审，

目前已被全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室作为江西省 2018 年第一批拟认定高新技术企业名单予以公示，预计 2018 年内可通过复审，故 2018 年 1-6 月暂按 15% 测算所得税款。

六、分部信息

报告期内，公司无分部报告信息。

七、最近一年收购兼并情况

最近一年，公司未发生对资产状况或经营成果构成重大影响（被收购企业资产总额或营业收入或净利润达到或超过收购前公司相应项目 20%）的收购兼并行为。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-3.86	-47.19	-6.20	-2.80
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	181.74	654.07	427.33	778.33
委托他人投资或管理资产的损益	17.67	18.76	46.74	10.95
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	5.89	-33.37	-88.44	-7.74
小计	201.44	592.27	379.43	778.74
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	30.33	92.39	67.68	119.63
少数股东损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	171.11	499.88	311.75	659.11

九、最近一期末主要资产

（一）货币资金

截至 2018 年 6 月 30 日，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
现金	5.10	0.04%
银行存款	6,603.87	49.07%
其他货币资金	6,848.97	50.89%
合计	13,457.94	100.00%

（二）应收票据及应收账款

1、应收票据

截至 2018 年 6 月 30 日，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
银行承兑汇票	9,202.14	75.06%
商业承兑汇票	3,057.71	24.94%
账面余额	12,259.84	100.00%
减：商业承兑汇票坏账准备	152.89	-
账面金额	12,106.96	-

2、应收账款

截至 2018 年 6 月 30 日，公司应收账款情况如下：

单位：万元

类别	余额	比例	坏账准备	净额
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	41,469.42	100.00%	2,223.13	39,246.29
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-
合计	41,469.42	100.00%	2,223.13	39,246.29

（三）其他应收款

截至2018年6月30日，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日	
	金额	比例
押金保证金	89.07	88.55%
员工备用金	9.58	9.52%
其他	1.94	1.93%
合计	100.59	100.00%

（四）存货

截至2018年6月30日，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日	
	金额	比例
原材料	2,723.03	27.60%
在产品	2,991.92	30.33%
发出商品	404.07	4.10%
库存商品	3,744.81	37.97%
其中：太阳能电池背板	3,575.79	36.25%
光伏组件	146.57	1.49%
铝塑膜	22.45	0.23%
存货余额	9,863.83	100.00%
存货跌价准备		172.72
存货净额		9,691.11

（五）固定资产

截至2018年6月30日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	折旧年限（年）	原值	净值
房屋及建筑物	20	4,124.77	3,138.20

光伏电站	20	556.11	496.07
机器设备	10	13,372.02	7,808.04
运输工具	5	181.98	25.63
办公设备及其他	5	290.03	149.97
合计		18,524.90	11,617.92

（六）无形资产

截至 2018 年 6 月 30 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	摊销年限	原值	净值
土地使用权	50	1,395.80	1,223.51
软件	5	10.69	3.09
合计		1,406.49	1,226.60

十、最近一期末主要债项

（一）短期借款

截至 2018 年 6 月 30 日，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
质押借款	100.00	1.55%
抵押借款	50.00	0.78%
质押保证借款	500.00	7.77%
信用证借款	5,785.20	89.90%
合计	6,435.20	100.00%

（二）应付票据及应付账款

1、应付票据

截至 2018 年 6 月 30 日，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
银行承兑汇票	8,672.12	100.00%
合计	8,672.12	100.00%

2、应付账款

截至 2018 年 6 月 30 日，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
商品及劳务款	18,575.38	96.04%
设备及工程款	764.98	3.96%
合计	19,340.36	100.00%

（三）应付职工薪酬

截至 2018 年 6 月 30 日，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
短期薪酬	431.85	100.00%
离职后福利—设定提存计划	-	-
合计	431.85	100.00%

（四）其他应付款

截至 2018 年 6 月 30 日，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
押金及保证金	19.97	5.08%
预提成本费用	353.97	89.99%
其他	19.41	4.93%
合计	393.36	100.00%

（五）应交税费

截至 2018 年 6 月 30 日，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
企业所得税	211.62	62.86%
代扣代缴个人所得税	21.58	6.41%
城市维护建设税	36.91	10.96%
房产税	6.38	1.89%
土地使用税	19.83	5.89%
教育费附加	15.83	4.70%
地方教育附加	10.55	3.13%
印花税	13.25	3.94%
环境保护税	0.75	0.22%
合计	336.70	100.00%

十一、所有者权益变动表

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
股本	12,306.57	12,306.57	12,306.57	12,306.57
资本公积	17,066.85	17,066.85	17,066.85	17,066.85
盈余公积	1,730.57	1,730.57	1,280.48	995.22
未分配利润	19,812.82	14,523.39	10,989.42	8,711.90
归属于母公司所有者权益合计	50,916.81	45,627.38	41,643.33	39,080.54
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	50,916.81	45,627.38	41,643.33	39,080.54

十二、现金流量基本情况

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
经营活动产生的现金流量净额	4,647.63	9,341.84	-2,233.24	-4,063.54
投资活动产生的现金流量净额	-1,586.06	-3,691.12	-2,274.39	-322.12
筹资活动产生的现金流量净额	-5,003.00	-1,557.95	5,460.06	3,894.87
汇率变动对现金及现金等价物的影响	309.63	-603.37	112.01	66.77
现金及现金等价物净增加额	-1,631.80	3,489.40	1,064.43	-424.03

期末现金及现金等价物余额	6,608.97	8,240.77	4,751.38	3,686.94
--------------	----------	----------	----------	----------

十三、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项

截至 2018 年 6 月 30 日，公司不存在需披露的期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项。

十四、公司的主要财务指标

（一）基本指标

主要财务指标	2018.6.30/ 2018年1-6月	2017.12.31/ 2017年	2016.12.31/ 2016年	2015.12.31/ 2015年
流动比率（倍）	2.11	2.37	2.96	3.24
速动比率（倍）	1.84	1.99	2.68	2.76
资产负债率（母公司）	44.92%	41.45%	29.00%	26.82%
每股净资产（元/股）	4.14	3.71	3.38	3.18
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%
应收账款周转率（次）	1.33	2.36	1.51	1.15
存货周转率（次）	3.41	6.33	5.57	3.47
息税折旧摊销前利润（万元）	7,357.75	7,013.61	5,109.29	5,986.25
利息保障倍数（倍）	21.03	10.44	7.03	11.63
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.38	0.76	-0.18	-0.33
每股净现金流量（元/股）	-0.13	0.28	0.09	-0.03

各项指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=税前利润+利息+折旧费用+待摊费用摊销额+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销

利息保障倍数=（税前利润+利息费用）/利息费用

每股净资产=期末净资产/期末股本总额

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金流量净额/期末股本总额

无形资产占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/净资产×100%

（二）净资产收益率与每股收益情况

公司按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则（第9号）》《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号》要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本	稀释
2018年 1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	10.96%	0.43	0.43
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.60%	0.42	0.42
2017年	归属于公司普通股股东的净利润	9.13%	0.32	0.32
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.98%	0.28	0.28
2016年	归属于公司普通股股东的净利润	6.35%	0.21	0.21
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.58%	0.18	0.18
2015年	归属于公司普通股股东的净利润	10.31%	0.30	0.30
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.44%	0.25	0.25

净资产收益率和每股收益的计算公式如下：

1、净资产收益率

（1）全面摊薄净资产收益率=P/E

其中，P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；E为归属于公司普通股股东的期末净资产。

（2）加权平均净资产收益率=P/（E0+NP/2+ $E_i \times M_i / M_0 - E_j \times M_j / M_0 \pm E_k \times M_k / M_0$ ）

其中：P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；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 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；Ej 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；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、每股收益

(1) 基本每股收益= $P \div S$

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

其中：P 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；S0 为期初股份总数；S1 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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

(2) 稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i / M_0 - S_j \times M_j / M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

以上“归属于公司普通股股东的净利润”不包括少数股东损益金额；“扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润”以扣除少数股东损益后的合并净利润为基础，扣除母公司非经常性损益（应考虑所得税影响）、各子公司非经常性损益（应考虑所得税影响）中母公司普通股股东所占份额；“归属于公司普通股股东的期末净资产”不包括少数股东权益金额。

十五、资产评估情况

公司在由有限责任公司改制，并整体变更为股份公司时进行了资产评估，具体情况如下：

2013年5月28日，广东中广信资产评估有限公司接受委托，以2013年3月31日为基准日对明冠能源（江西）有限公司的全部资产和负债进行评估，出具了中广信评报字[2013]第112号《评估报告书》。本次评估未调账，经评估，公司股东全部权益在评估基准日价值为194,582,600.00元。评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值率	评估方法
资产总计	25,143.97	27,534.67	9.51%	资产基础法
负债总计	8,536.52	8,076.41	-5.39%	
净资产	16,607.45	19,458.26	17.17%	

除上述情况外，报告期内公司不存在其他资产评估情况。

十六、发行人盈利预测报告披露情况

公司未编制盈利预测报告。

十七、历次验资情况

公司历次验资情况的具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性”之“（一）历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层围绕公司的发展目标和盈利前景，结合最近三年一期经审计的财务报告对公司报告期内的财务状况、盈利能力、经营成果和现金流及其未来发展趋势进行了讨论和分析。

一、财务状况分析

（一）资产分析

1、资产构成及变化分析

报告期各期末，公司资产结构及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	76,295.06	82.01%	63,079.32	80.60%	45,533.41	78.05%	41,791.87	78.06%
非流动资产	16,737.35	17.99%	15,180.77	19.40%	12,802.94	21.95%	11,748.82	21.94%
合计	93,032.41	100.00%	78,260.09	100.00%	58,336.35	100.00%	53,540.69	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 53,540.69 万元、58,336.35 万元、78,260.09 万元和 93,032.41 万元，流动资产占比较高，符合公司的业务特点。报告期各期末，公司总资产持续增长，主要是由于公司光伏背板产品销售收入逐年增长，资产规模随着业务发展而增加所致。

2、流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	13,457.94	17.64%	11,725.77	18.59%	6,224.44	13.67%	4,962.50	11.87%
应收票据及应收账款	51,353.25	67.31%	38,207.40	60.57%	33,564.54	73.71%	29,888.77	71.52%

款								
预付账款	299.93	0.39%	317.28	0.50%	642.07	1.41%	222.32	0.53%
其他应收款	93.69	0.12%	37.32	0.06%	169.87	0.37%	40.83	0.10%
存货	9,691.11	12.70%	10,089.27	15.99%	4,290.14	9.42%	6,261.14	14.98%
其他流动资产	1,399.14	1.83%	2,702.28	4.28%	642.35	1.41%	416.31	1.00%
合计	76,295.06	100.00%	63,079.32	100.00%	45,533.41	100.00%	41,791.87	100.00%

从流动资产构成来看，公司货币资金、应收票据及应收账款、存货占流动资产的比例较大，报告期各期末合计占比均达 95%以上。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 4,962.50 万元、6,224.44 万元、11,725.77 万元和 13,457.94 万元，占流动资产比例分别为 11.87%、13.67%、18.59%和 17.64%。公司货币资金主要包括银行存款和其他货币资金等，其他货币资金主要为使用受限的银行承兑汇票保证金和信用证保证金等。货币资金具体构成如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
现金	5.10	1.11	4.48	4.09
银行存款	6,603.87	8,239.67	4,746.90	3,682.85
其他货币资金	6,848.97	3,484.99	1,473.06	1,275.56
合计	13,457.94	11,725.77	6,224.44	4,962.50

2015 年末至 2016 年末，公司货币资金余额相对稳定。2017 年末，货币资金余额较 2016 年末增加 5,501.33 万元，其中银行存款增加 3,492.77 万元，主要系应收账款回收金额较大以及新增长期借款所致，此外，公司进口原材料大部分采用信用证方式支付货款，因此其他货币资金增加 2,011.93 万元。2018 年 6 月末，货币资金余额较 2017 年末增加 1,737.17 万元，其中，公司加大利用银行承兑汇票和信用证支付货款的方式，使得其他货币资金增加 3,363.98 万元。货币资金余额的具体变动情况请参见本节“六、现金流量分析”的有关分析。

（2）应收票据及应收账款

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应收票据	12,106.96	13,561.62	11,248.91	3,108.89
应收账款	39,246.29	24,645.78	22,315.63	26,779.88
合计	51,353.25	38,207.40	33,564.54	29,888.77

①应收票据

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 3,108.89 万元、11,248.91 万元、13,561.62 万元和 12,106.96 万元，占流动资产比例分别为 7.44%、24.70%、21.50% 和 15.87%。公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，具体构成如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
银行承兑汇票	9,202.14	5,169.66	3,731.30	3,108.89
商业承兑汇票	3,057.71	8,833.64	7,913.27	-
小计	12,259.85	14,003.30	11,644.57	3,108.89
减：商业承兑汇票坏账准备	152.89	441.68	395.66	-
合计	12,106.96	13,561.62	11,248.91	3,108.89

公司应收票据主要是由客户采用承兑汇票方式进行货款结算所产生。2016 年末，公司应收票据余额较 2015 年末增加 8,535.68 万元，其中商业承兑汇票增加 7,913.27 万元，主要是客户采用商业承兑汇票方式付款增加所致。公司出于对重要客户的信任以及维系长久合作关系的考虑，根据重点客户的历史信用状况，在交易中部分接受对方开具的商业承兑汇票。2017 年末，应收票据余额较 2016 年末增加 2,358.73 万元，其中银行承兑汇票增加 1,438.36 万元。2018 年 6 月末，应收票据余额较 2017 年末减少 1,743.45 万元，其中商业承兑汇票减少了 5,775.93 万元。

公司对应收商业承兑汇票坏账准备计提方法参照应收账款坏账准备计提政策执行，同时应收商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收账款账龄起始日。

②应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 26,779.88 万元、22,315.63 万元、24,645.78 万元和 39,246.29 万元，占流动资产的比例分别为 64.08%、49.02%、39.08%和 51.45%。公司应收账款账面余额、坏账准备及账面价值等情况具体如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
账面余额	41,469.42	26,056.43	24,393.83	28,640.34
坏账准备	2,223.13	1,410.65	2,078.20	1,860.46
账面价值	39,246.29	24,645.78	22,315.63	26,779.88
主营业务收入	44,766.59	59,211.68	38,137.31	30,175.58
应收账款余额增长率	59.15%	6.82%	-14.83%	-
应收账款余额/主营业务收入	92.63%	44.01%	63.96%	94.91%
应收账款周转率	1.33	2.36	1.51	1.15

A、应收账款分类披露

单位：万元

类别	2018.6.30				
	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	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	41,469.42	100.00%	2,223.13	5.36%	39,246.29
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	41,469.42	100.00%	2,223.13	5.36%	39,246.29
类别	2017.12.31				
	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	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	26,056.43	100.00%	1,410.65	5.41%	24,645.78
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	26,056.43	100.00%	1,410.65	5.41%	24,645.78
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	6,308.79	25.86%	975.19	15.46%	5,333.60
按信用风险特征组合计提坏账准备	18,085.04	74.14%	1,103.01	6.10%	16,982.03
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	24,393.83	100.00%	2,078.20	8.52%	22,315.63
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	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	28,640.34	100.00%	1,860.46	6.50%	26,779.88
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	28,640.34	100.00%	1,860.46	6.50%	26,779.88

B、应收账款账龄情况

报告期各期末，应收账款余额及其占比按账龄列示情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1年以内	41,283.41	99.55%	25,719.27	98.71%	19,895.27	81.56%	21,633.95	75.54%
1-2年	22.70	0.05%	100.25	0.38%	2,048.78	8.40%	6,615.79	23.10%
2-3年	9.46	0.02%	174.63	0.67%	2,449.78	10.04%	390.60	1.36%
3年以上	153.85	0.37%	62.28	0.24%	-	-	-	-
合计	41,469.42	100.00%	26,056.43	100.00%	24,393.83	100.00%	28,640.34	100.00%

截至2015年末，账龄为1-2年的应收账款余额较大，主要包括应收晶科能源3,647.04万元和应收正信光电1,696.21万元的背板货款。其中，按账龄分析法对应收晶科能源背板货款提坏账准备。2016年，公司通过诉讼的方式收回货款，产生的损失冲减已计提的坏账准备。

截至2016年末，账龄为1-2年的应收账款余额为2,048.78万元，账龄为2-3年的应收账款余额为2,449.78万元，主要为应收正信光电的背板货款。截至2016年末，公司应收正信光电6,308.79万元，因双方产生诉讼而按单项金额重大并单项计提坏账准备。2017年，公司经诉讼收回货款5,333.61万元，因此产生的

损失冲减已计提的减值准备。

截至 2017 年末，由于应收晶科能源、正信光电的款项均已结算完毕，公司应收账款账龄情况得到了改善。截至 2017 年末和 2018 年 6 月末，账龄为 1 年以内的应收账款占比分别为 98.71%和 99.55%，公司应收账款整体质量良好。

C、与正信光电诉讼事项

2014 年，正信光电为公司客户，公司向正信光电销售背板产品，公司对其应收账款经多次催收后仍未收回。经协商，在公司向正信光电销售背板的同时，正信光电也销售组件给公司，用以冲抵背板货款。因买卖合同纠纷，双方经诉讼后于 2017 年 5 月达成和解协议，约定正信光电以银行电汇方式向公司支付尚欠背板货款，不再以组件的形式支付，同时双方签署的组件销售相关协议解除，公司将除已出售及使用之外的组件退回给正信光伏，因退回组件的初始销售价格和退回价格差产生的损失，公司承担金额为 975.19 万元。公司于 2017 年 5 月将组件退回给正信光电，并于 2017 年 6 月收回正信光电支付的货款 5,333.61 万元。

公司按照背板发货进度确认销售收入和应收账款，最终公司承担的折让损失作为应收账款的坏账损失列报。同时，采购光伏组件中未退回部分形成的应付账款作为应收账款的抵减项列示。对于退回部分组件，公司提货时不确认换入资产，退回时也不做账务处理。

D、应收账款金额前五名单位情况

单位：万元

项目	序号	客户名称	余额	占比
2018.6.30	1	隆基股份	9,507.00	22.93%
	2	晶澳太阳能	8,746.01	21.09%
	3	协鑫集团	7,223.50	17.42%
	4	阿特斯	2,725.02	6.57%
	5	宁波尤利卡太阳能科技发展有限公司	1,268.67	3.06%
	合计			29,470.20
2017.12.31	1	晶澳太阳能	6,376.32	24.47%
	2	阿特斯	4,854.09	18.63%
	3	协鑫集团	4,785.82	18.37%
	4	韩华新能源(启东)有限公司	1,625.68	6.24%

	5	宁波尤利卡太阳能科技发展有限公司	895.42	3.44%
	合计		18,537.33	71.27%
2016.12.31	1	协鑫集团	7,275.73	29.83%
	2	晶澳太阳能	6,432.40	26.37%
	3	正信光电	6,308.79	25.86%
	4	阿特斯	1,836.65	7.53%
	5	泰通（泰州）工业有限公司	637.20	2.61%
	合计		22,490.77	92.20%
2015.12.31	1	协鑫集团	11,017.50	38.47%
	2	晶澳太阳能	4,854.67	16.95%
	3	正信光电	3,956.79	13.82%
	4	晶科能源	3,647.04	12.73%
	5	阿特斯	2,803.81	9.79%
	合计		26,279.81	91.76%

截至 2018 年 6 月 30 日，公司无应收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 222.32 万元、642.07 万元、317.28 万元和 299.94 万元，占流动资产比例分别为 0.53%、1.41%、0.50%和 0.39%，整体占比较小。

公司预付款项主要为预付原材料款和其他与生产经营相关的费用。2016 年末，预付款项余额较大，主要是当期末预付原材料款和进口税费数额较大。除此之外，2015 年末、2017 年末及 2018 年 6 月末预付款项余额均较小。

报告期各期末，公司预付款项账龄均为两年以内，账龄整体较短，预付款项账龄情况具体如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	285.10	95.05%	317.28	100.00%	638.62	99.46%	218.44	98.25%
1-2 年	14.84	4.95%	-	-	3.45	0.54%	3.88	1.75%
合计	299.94	100.00%	317.28	100.00%	642.07	100.00%	222.32	100.00%

（4）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款金额分别为 40.83 万元、169.87 万元、37.32 万元和 93.69 万元，占流动资产比例分别为 0.10%、0.37%、0.06%和 0.12%。公司其他应收款账面余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
账面余额	100.59	39.44	179.37	43.12
坏账准备	6.90	2.12	9.50	2.29
账面价值	93.69	37.32	169.87	40.83

公司其他应收款主要为押金保证金和员工备用金。2016 年末，其他应收款余额较 2015 年末增加 136.25 万元，主要为海关保证金增加和因海外销售业务拓展导致的员工备用金增加。2017 年末，其他应收款余额较 2016 年末减少 139.93 万元，主要是由于为员工备用金归还所致。2018 年 6 月末，其他应收款余额较 2017 年末增加 61.15 万元，主要是由于业务拓展投标的押金保证金增加所致。

①其他应收款按款项性质分类披露

报告期各期末，公司其他应收款的具体内容如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
押金保证金	89.07	31.04	102.96	10.58
员工备用金	9.58	5.20	76.41	30.42
其他	1.94	3.20	-	2.12
合计	100.59	39.44	179.37	43.12

②其他应收款分类披露

单位：万元

类别	2018.6.30				
	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	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	100.59	100.00%	6.90	6.86%	93.69
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	100.59	100.00%	6.90	6.86%	93.69
类别	2017.12.31				
	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	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	39.44	100.00%	2.12	5.38%	37.32
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	39.44	100.00%	2.12	5.38%	37.32
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	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	179.37	100.00%	9.50	5.31%	169.87
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	179.37	100.00%	9.50	5.31%	169.87
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	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	43.12	100.00%	2.29	5.31%	40.83

单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	43.12	100.00%	2.29	5.31%	40.83

③其他应收款账龄情况

报告期各期末，按账龄列示的其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	计提比例	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	5%	74.62	3.73	37.34	1.86	168.91	8.45	40.83	2.03
1-2年	10%	23.87	2.39	1.88	0.19	10.46	1.05	2.17	0.22
2-3年	30%	1.88	0.56	0.22	0.07	-	-	0.12	0.04
3年以上	100%	0.22	0.22	-	-	-	-	-	-
合计		100.59	6.90	39.44	2.12	179.37	9.50	43.12	2.29

报告期各期末，其他应收款账龄在1年以上的金额较小，坏账准备已足额计提。

④其他应收账款前五名情况

单位：万元

期间	序号	单位名称	余额	占比	账龄	性质
2018.6.30	1	苏州纬承招标服务有限公司	51.57	51.27%	1年以内	押金保证金
	2	江西宜春经济开发区财政局	20.34	20.22%	1-2年	押金保证金
	3	苏州纳米科技发展有限公司	7.72	7.67%	1年以内	押金保证金
	4	宜春市万佳物业管理有限公司	4.60	4.57%	1年以内	押金保证金
	5	万丽娟	4.00	3.98%	1年以内	员工备用金
		合计	88.23	87.71%		
2017.12.31	1	江西宜春经济开发区财政局	20.34	51.57%	1年以内	押金保证金
	2	宜春市金帆工业发展有限公司	6.94	17.60%	1年以内	押金保证金
	3	董笑	5.00	12.68%	1年以内	员工备用金
	4	宜春市恒盛商贸服务有限公司	2.00	5.07%	1年以内	押金保证金

	5	江西三龙电力勘察设计有限公司	1.08	2.74%	1年以内	押金保证金
	合计		35.36	89.66%		
2016.12.31	1	中华人民共和国新余海关	65.30	36.41%	1年以内	押金保证金
	2	陈四方	28.68	15.99%	1年以内	员工备用金
	3	江西宜春经济开发区财政局	19.02	10.60%	1年以内	押金保证金
	4	刘丹	15.38	8.57%	1年以内	员工备用金
	5	张鹏	8.71	4.86%	1年以内	员工备用金
	合计		137.09	76.43%		
2015.12.31	1	张飞	11.00	25.51%	1年以内	员工备用金
	2	叶勇	6.41	14.87%	1年以内	员工备用金
	3	宜春市金帆工业发展有限公司	5.00	11.60%	1年以内	押金保证金
	4	宜春经济开发区管理委	5.00	11.60%	1年以内	押金保证金
	5	李骏	3.53	8.19%	1年以内	员工备用金
	合计		30.94	71.75%		

（5）存货

报告期各期末，公司存货账面金额分别为 6,261.14 万元、4,290.14 万元、10,089.27 万元和 9,691.11 万元，占流动资产比例分别为 14.98%、9.42%、15.99% 和 12.70%。

公司的存货主要包括原材料、在产品、发出商品和库存商品。报告期各期末，公司存货构成情况及存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	2,723.03	27.61%	4,759.03	46.42%	1,501.53	33.48%	1,475.75	22.67%
在产品	2,991.92	30.33%	2,408.75	23.50%	959.69	21.40%	596.28	9.16%
发出商品	404.07	4.10%	1,081.81	10.55%	131.59	2.93%	392.96	6.04%
库存商品	3,744.81	37.97%	2,002.38	19.53%	1,892.65	42.20%	4,045.51	62.14%
其中：背板	3,575.79	36.25%	1,806.34	17.62%	1,444.35	32.20%	2,104.54	32.33%
组件	146.57	1.49%	196.04	1.91%	448.30	9.99%	1,940.97	29.81%

铝塑膜	22.45	0.23%	-	-	-	-	-	-
账面余额	9,863.83	100.00%	10,251.97	100.00%	4,485.46	100.00%	6,510.50	100.00%
存货跌价准备	172.72	-	162.70	-	195.32	-	249.36	-
存货账面价值	9,691.11	-	10,089.27	-	4,290.14	-	6,261.14	-

报告期各期末，公司原材料期末余额分别为 1,475.75 万元、1,501.53 万元、4,759.03 万元和 2,723.03 万元，占存货余额比例分别为 22.67%、33.48%、46.42% 和 27.61%。2017 年末，原材料余额及其占比较大，主要原因系公司主要原材料氟膜需要从国外采购，运输周期较长，公司太阳能电池背板产品保持了良好的销售增长态势，为满足预计销售订单需求，公司当年加大了对氟膜的备货所致。

报告期各期末，公司在产品期末余额分别为 596.28 万元、959.69 万元、2,408.75 万元和 2,991.92 万元，占存货余额比例分别为 9.16%、21.40%、23.50% 和 30.33%。报告期内，在产品账面余额持续增长，主要是由于公司生产线增加及产品结构调整，导致各期末在生产线上半成品的余额增加所致。

报告期各期末，公司发出商品期末余额分别为 392.96 万元、131.59 万元、1,081.81 万元和 404.07 万元，占存货余额比例分别为 6.04%、2.93%、10.55% 和 4.10%。报告期内，发出商品账面余额变动主要受当期末销售订单发货量的影响。

报告期各期末，公司库存商品中太阳能电池背板期末余额分别为 2,104.54 万元、1,444.35 万元、1,806.34 万元和 3,575.79 万元，占存货余额比例分别为 32.32%、32.33%、32.20% 和 36.25%。报告期内，公司库存商品中的太阳能电池背板主要系公司根据客户订单进行生产并需要按规定时间交付所致。

报告期内，库存商品中光伏组件主要是由于光伏行业波动，公司从而采取以收回组件抵减货款的方式收回货款所形成。报告期各期末，公司库存商品中太阳能组件期末余额分别为 1,940.97 万元、448.30 万元、196.04 万元和 146.57 万元，占存货余额比例分别为 29.81%、9.99%、1.91% 和 1.49%。随着公司逐步对外销售以及自建光伏电站所使用，组件的库存规模逐步降低。

报告期各期末，公司对存货是否存在跌价均进行测试。经测试，截至报告期末，存货跌价准备金额为 172.72 万元，主要是由于组件市场价格持续下降导致组件存货发生跌价所致。

（6）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 416.31 万元、642.35 万元、

2,702.28 万元和 1,399.14 万元，占流动资产比例分别为 1.00%、1.41%、4.28% 和 1.83%。报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	金额	比例	金额
理财产品	100.00	7.15%	100.00	3.70%	200.00	31.14%	-	-
待抵扣进项税	1,299.14	92.85%	2,198.40	81.35%	120.43	18.75%	416.31	100.00%
预缴所得税	-	-	391.15	14.47%	321.92	50.11%	-	-
其他	-	-	12.73	0.47%	-	-	-	-
合计	1,399.14	100.00%	2,702.28	100.00%	642.35	100.00%	416.31	100.00%

报告期各期末，其他流动资产主要包括理财产品、待抵扣进项税、预缴所得税等。报告期内，公司其他流动资产期末余额有所波动，主要是由于增值税进项税票认证与实际抵扣存在时间差，导致待抵扣进项税金额有所波动。

3、非流动资产构成分析

报告期各期末，公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产等，具体构成如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	11,617.92	69.41%	11,434.58	75.32%	9,153.10	71.49%	9,691.14	82.49%
在建工程	3,168.52	18.93%	508.37	3.35%	502.76	3.93%	81.76	0.70%
无形资产	1,226.60	7.33%	1,241.14	8.18%	1,199.37	9.37%	1,223.32	10.41%
长期待摊费用	290.58	1.74%	294.16	1.94%	377.37	2.95%	414.38	3.53%
递延所得税资产	382.31	2.28%	302.15	1.99%	400.38	3.13%	316.47	2.69%
其他非流动资产	51.42	0.31%	1,400.37	9.22%	1,169.96	9.14%	21.75	0.19%
合计	16,737.35	100.00%	15,180.77	100.00%	12,802.94	100.00%	11,748.82	100.00%

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

类别	2018.6.30		
	原值	累计折旧	净值
机器设备	13,372.02	5,563.98	7,808.04
房屋及建筑物	4,124.77	986.57	3,138.20
光伏电站	556.11	60.04	496.07
运输工具	181.97	156.34	25.63
办公设备及其他	290.03	140.05	149.98
合计	18,524.90	6,906.98	11,617.92
类别	2017.12.31		
	原值	累计折旧	净值
机器设备	12,833.73	4,966.87	7,866.87
房屋及建筑物	3,748.59	867.73	2,880.86
光伏电站	556.11	46.83	509.28
运输工具	199.68	156.46	43.22
办公设备及其他	255.74	121.38	134.36
合计	17,593.85	6,159.27	11,434.58
类别	2016.12.31		
	原值	累计折旧	净值
机器设备	10,056.36	4,035.94	6,020.42
房屋及建筑物	3,267.32	857.15	2,410.17
光伏电站	556.11	20.42	535.69
运输工具	224.81	133.94	90.87
办公设备及其他	187.58	91.63	95.95
合计	14,292.18	5,139.08	9,153.10
类别	2015.12.31		
	原值	累计折旧	净值
机器设备	9,710.71	3,083.78	6,626.93
房屋及建筑物	3,267.31	685.57	2,581.74
光伏电站	317.39	2.51	314.88
运输工具	202.50	97.46	105.04
办公设备及其他	131.49	68.94	62.55
合计	13,629.40	3,938.26	9,691.14

公司固定资产整体规模较为稳定，主要为机器设备、房屋及建筑物、光伏电站和运输工具。房屋及建筑物和主要生产设备情况请参见本招股说明书“第

六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产情况”。公司主要固定资产状况良好，不存在非正常闲置或未使用现象，报告期内未发生固定资产减值和重大固定资产报废、变卖等情形。

报告期内，公司根据业务需要增加了太阳能电池背板生产线和锂离子电池用铝塑膜生产线，以进一步扩大产能，因此机器设备原值呈逐年增长趋势。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 81.76 万元、502.76 万元、508.37 万元和 3,168.52 万元，占非流动资产的比例分别为 0.70%、3.93%、3.35%和 18.93%，占比较低。报告期各期末，公司在建工程主要包括背板车间、铝塑膜车间、仓库、光伏电站工程等建设工程项目，具体情况如下：

单位：万元

工程名称	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
背板 3 号车间	-	-	403.02	27.20
光伏电站工程	512.52	454.63	-	-
电容改造工程	-	-	43.59	-
1-A#、1-B#、仓库基础	475.26	53.74	-	-
零星安装工程	-	-	45.75	54.56
2 号宿舍楼工程	-	-	10.40	-
背板 4 号车间	795.27	-	-	-
铝塑膜车间	1,375.35	-	-	-
铝塑膜仓库	10.12	-	-	-
合计	3,168.52	508.37	502.76	81.76

（3）无形资产

报告期各期末，公司无形资产净额分别为 1,223.32 万元、1,199.37 万元、1,241.14 万元和 1,226.60 万元，占非流动资产的比例分别为 10.41%、9.37%、8.18%和 7.33%。报告期各期末，公司的无形资产主要包括土地使用权和办公软件，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		
	原值	累计摊销	净值

土地使用权	1,395.80	172.29	1,223.51
办公软件	10.69	7.60	3.09
合计	1,406.49	179.89	1,226.60
项目	2017.12.31		
	原值	累计摊销	净值
土地使用权	1,395.80	158.33	1,237.47
办公软件	10.69	7.02	3.67
合计	1,406.49	165.35	1,241.14
项目	2016.12.31		
	原值	累计摊销	净值
土地使用权	1,328.17	133.10	1,195.07
办公软件	9.99	5.70	4.30
合计	1,338.16	138.80	1,199.37
项目	2015.12.31		
	原值	累计摊销	净值
土地使用权	1,328.17	106.13	1,222.04
办公软件	5.04	3.75	1.28
合计	1,333.21	109.88	1,223.32

公司无形资产主要为土地使用权。土地使用权具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产情况”。

（4）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用主要为厂区的装修工程和绿化及零星土建工程等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
装修工程	231.12	79.54%	214.13	72.79%	237.58	62.96%	254.22	61.35%
绿化及零星 土建工程	59.46	20.46%	80.03	27.21%	139.79	37.04%	160.16	38.65%
合计	290.58	100.00%	294.16	100.00%	377.37	100.00%	414.38	100.00%

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为316.47万元、400.38万元、302.15

万元和 382.31 万元，占非流动资产的比例分别为 2.69%、3.13%、1.99%和 2.28%。递延所得税资产形成主要是因计提资产减值准备导致存货、应收账款、应收票据等科目账面价值和计税基础存在暂时性差异所致。

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付设备款	-	-	1,283.20	91.63%	1,110.21	94.89%	21.75	100.00%
预付工程款	51.42	100.00%	117.17	8.37%	59.75	5.11%	-	-
合计	51.42	100.00%	1,400.37	100.00%	1,169.96	100.00%	21.75	100.00%

公司其他非流动资产主要为预付设备款、预付工程款。2016 年末和 2017 年末，为应对太阳能电池背板市场需求的增加，同时积极开拓铝塑膜市场，公司购置生产设备，扩建厂房、仓库等基础设施工程增加导致预付设备款增加。

4、主要资产减值准备提取情况

报告期各期末，公司主要资产减值准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应收票据坏账准备	152.89	441.68	395.66	-
应收账款坏账准备	2,223.13	1,410.65	2,078.20	1,860.46
其他应收款坏账准备	6.90	2.12	9.49	2.29
存货跌价准备	172.72	162.70	195.32	249.36
合计	2,555.64	2,017.15	2,678.67	2,112.11

公司资产主要由货币资金、应收款项、应收票据以及存货等流动资产构成。公司资产减值准备的提取情况与各项资产状况相符，不存在资产减值准备提取不足的情形，也不存在利用资产减值准备调节利润的情况。

（二）负债分析

1、负债构成及变化分析

报告期各期末，公司负债构成及其变化情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	36,110.54	85.74%	26,632.15	81.61%	15,380.02	92.13%	12,884.66	89.10%
非流动负债	6,005.06	14.26%	6,000.56	18.39%	1,313.00	7.87%	1,575.49	10.90%
合计	42,115.60	100.00%	32,632.71	100.00%	16,693.02	100.00%	14,460.15	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 14,460.15 万元、16,693.02 万元、32,632.71 万元和 42,115.60 万元，总负债随着总资产的增长而同步增长，流动负债占比较高，符合公司的业务特点。

2、流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司流动负债构成及其变化情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	6,435.20	17.82%	5,314.89	19.96%	7,580.41	49.29%	1,500.00	11.64%
应付票据及应付账款	28,012.48	77.57%	20,162.64	75.71%	6,564.51	42.68%	9,968.44	77.37%
预收款项	0.95	0.00%	31.95	0.12%	8.49	0.06%	253.73	1.97%
应付职工薪酬	431.85	1.20%	389.38	1.46%	349.32	2.27%	203.94	1.58%
应交税费	336.70	0.93%	241.81	0.91%	515.30	3.35%	744.79	5.78%
其他应付款	393.36	1.09%	141.48	0.53%	361.99	2.35%	213.76	1.66%
一年内到期的非流动负债	500.00	1.38%	350.00	1.31%	-	-	-	-
合计	36,110.54	100.00%	26,632.15	100.00%	15,380.02	100.00%	12,884.66	100.00%

由上表可见，公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款构成，报告期各期末合计占比均达 85%以上。有关报告期内流动负债变化的具体情况请见以下有关分析。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 1,500.00 万元、7,580.41 万元、5,314.89 万元和 6,435.20 万元，占流动负债的比例分别为 11.64%、49.29%、19.96%和 17.82%。短期借款主要包括抵押借款、质押借款、质押保证借款、保证借款和信用证借款等。报告期各期末，公司短期借款构成及其变化情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抵押借款	50.00	0.78%	50.00	0.94%	500.00	6.60%	1,000.00	66.67%
质押借款	100.00	1.55%	1,507.03	28.35%	6,990.45	92.21%	-	-
质押保证借款	500.00	7.77%	500.00	9.41%	-	-	-	-
保证借款	-	-	-	-	-	-	500.00	33.33%
信用证借款	5,785.20	89.90%	3,257.86	61.30%	89.96	1.19%	-	-
合计	6,435.20	100.00%	5,314.89	100.00%	7,580.41	100.00%	1,500.00	100.00%

2016年末、2017年末和2018年6月末，质押借款金额较大，主要是因为协鑫集团开具的已保理的商业汇票在当期末未终止确认所致。

2016年末、2017年末和2018年6月末，信用证借款为信用证通知行为公司采购杜邦公司氟膜提供了信用证融资服务所致。

报告期内，公司资信记录良好，无逾期还本、拖欠利息等情况。

（2）应付票据及应付账款

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应付票据	8,672.12	3,933.05	-	390.00
应付账款	19,340.36	16,229.59	6,564.51	9,578.44
合计	28,012.48	20,162.64	6,564.51	9,968.44

①应付票据

报告期各期末，公司应付票据金额分别为390.00万元、0万元、3,933.05万元和8,672.12万元，占流动负债的比例分别为3.03%、0.00%、14.77%和24.02%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
银行承兑汇票	8,672.12	3,933.05	-	390.00
合计	8,672.12	3,933.05	-	390.00

报告期各期末，公司应付票据全部为银行承兑汇票，系公司在银行所予授信额度内开具的汇票，票据的收款方主要为公司原材料或设备供应商，具有真实的交易背景。

2016 年末应付票据金额较 2015 年末下降 390.00 万元，主要是公司 2016 年采用开具银行承兑汇票进行原材料采购的情况较少。2017 年末应付票据金额较 2016 年末增加了 3,933.05 万元、2018 年 6 月末应付票据金额较 2017 年末增加了 4,739.07 万元，主要是公司业务量在上述期间内增长较快，公司采用银行承兑汇票进行原材料采购付款增加所致。

②应付账款

公司应付账款主要由采购原材料和购置机器设备所形成。报告期各期末，公司应付账款金额分别为 9,578.44 万元、6,564.51 万元、16,229.59 万元和 19,340.36 万元，占流动负债的比例分别为 74.34%、42.68%、60.94%和 53.56%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应付原料款	18,575.38	15,779.06	6,530.81	9,456.27
应付设备款	764.98	450.53	33.70	122.17
合计	19,340.36	16,229.59	6,564.51	9,578.44

主要受结算周期影响，2016 年末应付账款金额较 2015 年末减少 3,013.93 万元。2017 年末应付账款金额较 2016 年增加了 9,665.08 万元，主要是由于公司业务规模在 2017 年增长较快，同时公司扩建了太阳能电池背板生产线和新建了铝塑膜生产线，产销量增长较快，应付供应商原料款增加。2018 年 6 月末应付账款金额较 2017 年增加了 3,110.77 万元，主要是由于公司业务规模在 2018 年上半年持续保持较高水平，应付供应商原料款相应增加。

(3) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 253.73 万元、8.49 万元、31.95 万元和 0.95 万元，占流动负债的比例分别为 1.97%、0.06%、0.12%和 0.00%。公司预收款项均为预收客户的货款，主要是针对规模较小或合作较少的客户根据实际情况在发货前收取一定比例货款所致。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 203.94 万元、349.32 万元、389.38 万元和 431.85 万元，占流动负债的比例分别为 1.58%、2.27%、1.46%和 1.20%。公司的应付职工薪酬主要由工资、奖金、五险一金等内容构成。

（5）应交税费

报告期内各期末，公司应交税费余额分别为744.79万元、515.30万元、241.81万元和336.70万元，占流动负债的比例分别为5.78%、3.35%、0.91%和0.93%。公司应交税费主要包括应交的企业所得税、代扣代缴个人所得税等。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为213.75万元、361.99万元、141.47万元和393.36万元，占流动负债的比例分别为1.66%、2.35%、0.53%和1.09%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应付利息	-	-	161.97	161.97
预提成本费用	353.97	115.33	191.77	47.32
押金保证金	19.97	14.97	4.14	4.47
其他	19.41	11.17	4.11	-
合计	393.36	141.47	361.99	213.75

报告期各期末，公司其他应付款主要为预提费用、工程等押金及保证金，金额较小。

（7）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款，金额分别为0.00万元、0.00万元、350.00万元和500.00万元，占流动负债的比例分别为0%、0%、1.31%和1.38%。

3、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司非流动负债主要由长期借款以及递延收益构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	3,800.00	63.28%	4,050.00	67.49%	-	-	-	-
递延收益	2,205.06	36.72%	1,950.56	32.51%	1,313.00	100.00%	1,575.49	100.00%
合计	6,005.06	100.00%	6,000.56	100.00%	1,313.00	100.00%	1,575.49	100.00%

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、4,050.00 万元和 3,800.00 万元，占非流动负债的比例分别为 0.00%、0.00%、67.49%和 63.27%。公司根据还款计划还款，2018 年 6 月末长期借款余额较 2017 年末有所下降。

（2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 1,575.49 万元、1,313.00 万元、1,950.56 万元和 2,205.06 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
政府补贴	2,205.06	1,950.56	1,313.00	1,575.49
合计	2,205.06	1,950.56	1,313.00	1,575.49

报告期各期末，公司递延收益均为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	与资产/收益相关
“研发设备及生产设备的购买”企业发展资金计划政府补助	301.87	333.63	397.17	460.71	与资产相关
年产 1,500 万平方米太阳能背板补助	354.14	388.23	456.40	524.58	与资产相关
光伏建筑应用示范项目补助	183.33	188.33	198.33	200.00	与资产相关
“宜春市光电复合材料工程技术研究中心”建设项目补助	116.84	131.72	261.10	390.20	与资产相关
锂电池封装塑膜的研发与应用项目	753.33	793.33	-	-	与资产相关
氟化聚烯烃背板开发项目	109.55	115.32	-	-	与资产相关
钢塑板用耐候复合膜	186.00				与资产相关
热法铝塑复合膜	200.00	-	-	-	与资产相关
合计	2,205.06	1,950.56	1,313.00	1,575.49	-

（三）偿债能力分析

报告期各期末，公司偿债能力指标如下：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率（倍）	2.11	2.37	2.96	3.24
速动比率（倍）	1.84	1.99	2.68	2.76
资产负债率（母公司）	44.92%	41.45%	29.00%	26.82%
资产负债率（合并）	45.27%	41.70%	28.62%	27.01%
息税折旧摊销前利润（万元）	7,357.75	7,013.61	5,109.29	5,986.25
利息保障倍数（倍）	21.03	10.44	7.03	11.63
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.38	0.76	-0.18	-0.33
每股净现金流量（元/股）	-0.13	0.28	0.09	-0.03

1、短期偿债能力

报告期各期末，公司流动比率分别为 3.24、2.96、2.37 和 2.11，流动比率指标较好；报告期各期末，公司速动比率分别为 2.76、2.68、1.99 和 1.84，公司短期偿债能力良好。

2、资产负债率和利息保障倍数

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 27.01%、28.62%、41.70%和 45.27%。主要是因为公司负债规模随着业务发展而增加所致。

报告期各期末，公司利息保障倍数处于较高水平，公司信用良好，资金周转顺畅，无逾期未偿还银行借款本金及逾期支付利息的情况，偿债风险较低。

3、同行业上市公司偿债能力指标对比

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率（倍）				
中来股份	1.66	1.97	1.81	2.03
乐凯胶片	3.00	2.73	3.69	4.61
回天新材	2.41	4.12	4.42	3.90
福斯特光伏	6.02	6.85	7.08	7.55
平均值	2.37	3.92	4.25	4.52
发行人	2.11	2.37	2.96	3.24
速动比率（倍）				
中来股份	1.33	1.67	1.55	1.75
乐凯胶片	2.25	2.12	2.96	3.64

回天新材	2.03	3.41	3.53	3.22
福斯特光伏	4.99	6.12	6.33	6.75
平均值	2.65	3.33	3.59	3.84
发行人	1.84	1.99	2.68	2.76
资产负债率				
中来股份	55.08%	57.19%	71.25%	44.74%
乐凯胶片	25.52%	27.94%	19.49%	15.05%
回天新材	27.71%	16.22%	13.41%	14.58%
福斯特光伏	16.65%	11.83%	11.92%	11.72%
平均值	31.24%	28.30%	29.02%	21.52%
发行人	45.27%	41.70%	28.62%	27.01%

报告期内，公司的流动比率和速动比率均低于行业平均值，同时资产负债率在报告期末高于行业平均值。主要原因包括：（1）由于公司为非上市企业，融资渠道较为有限。公司的发展主要靠自身积累和银行借款，致使资产负债率高于同行业上市公司平均水平；（2）除福斯特外（福斯特于2014年8月28日首次公开发行），可比上市公司在报告期内均存在直接融资的情况。

在完成本次公开发行股票募集资金后，公司的资产负债率将大幅下降，偿债及融资能力也将进一步提高。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应收账款周转率（次）	1.33	2.36	1.51	1.15
存货周转率（次）	3.41	6.33	5.57	3.47

1、应收账款周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率逐年提升，主要由于收入规模扩大和账龄较长的应收账款收回影响。2015年末，受正信光电和晶科能源的应收账款未能收回影响，公司应收账款周转率偏低；2016年末，晶科能源的应收账款收回，公司应收账款周转率提升为1.51；正信光电的应收账款于2017年收回，因此2017年末和2018年6月末应收账款周转率进一步提升。

公司的销售客户主要包括光伏组件行业的大型企业，因此应收账款出现损

失的可能性较小。同时，公司制定了较为严格的应收账款回款制度，将销售货款回收作为主要考核指标之一，保证有效、及时的收回货款，逐步提升对应收账款回收风险的控制及在经营资金周转、货款回笼等方面的管理能力。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司对比情况如下：

应收账款周转率	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
中来股份	1.51	5.71	3.81	3.17
乐凯胶片	2.91	6.29	4.86	5.29
回天新材	1.77	3.55	2.84	2.74
福斯特光伏	2.18	4.83	4.47	4.59
平均值	2.09	5.10	4.00	3.95
发行人	1.33	2.36	1.51	1.15

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业上市公司，主要有以下原因：

（1）公司部分客户的应收账款发生诉讼，影响应收账款周转率水平；

（2）公司收入规模低于同行业上市公司；

（3）光伏行业为资金密集型行业，同时近年来下游光伏组件厂商扩产导致资金压力大，一定程度上影响了公司的回款速度；而同行业上市公司还涉及其他行业，收入结构相对发行人更加丰富。

公司客户多为光伏组件行业的大型企业，且与本公司保持较好的业务合作关系，同时公司已加大收款力度，控制应收账款回收风险。

2、存货周转能力分析

报告期内，公司存货周转率分别为 3.47 次、5.57 次、6.33 次和 3.41 次，公司存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

存货周转率	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
中来股份	1.48	5.61	4.22	3.89
乐凯胶片	2.02	4.56	4.21	3.53
回天新材	2.87	5.00	4.21	3.65
福斯特光伏	2.72	7.58	6.02	4.87
平均值	2.27	5.69	4.66	3.99
发行人	3.41	6.33	5.57	3.47

报告期内，公司加大了对存货周转的管理，通过技术改造升级生产设备及优化生产流程，有效地提升了存货周转效率。

（五）最近一期末财务性投资情况

截至 2018 年 6 月 30 日，公司未持有金额较大的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入结构如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	44,766.59	99.87%	59,211.68	99.58%	38,137.31	95.07%	30,175.58	95.03%
其他业务收入	56.68	0.13%	250.20	0.42%	1,979.10	4.93%	1,576.75	4.97%
合计	44,823.27	100.00%	59,461.88	100.00%	40,116.41	100.00%	31,752.33	100.00%

自成立以来，公司一直从事新型复合膜材料的研发、生产和销售。报告期内，公司主营业务收入占营业收入总额的比例均超过 95%，是收入的主要来源。其他业务收入主要包括太阳能电池组件销售、相关废料出售等，占比较低。

2、主营业务收入变动情况

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
太阳能电池背板	44,710.08	99.87%	59,204.83	99.99%	38,137.31	100.00%	30,175.58	100.00%
铝塑膜	56.51	0.13%	6.85	0.01%	-	-	-	-
合计	44,766.59	100.00%	59,211.68	100.00%	38,137.31	100.00%	30,175.58	100.00%

2015 年、2016 年、2017 年及 2018 年 1-6 月，公司主营业务收入分别为 30,175.58 万元、38,137.31 万元、59,211.68 万元和 44,766.59 万元，2015-2017 年度复合增长率为 40.08%。报告期内，公司主营业务收入增长速度较快主要有以下几点原因：

（1）行业发展迅速，市场需求快速增长

报告期内，全球光伏市场增长强劲，2017 年全年新增装机容量超过 98GW，同比增长 28.95%，全球累计装机容量已经超过 402.5GW，呈现出良好的发展势头。传统市场，如美国、日本新增装机容量分别达到 10.6GW 和 7GW，依然保持强劲发展势头。同时，新兴市场也在不断涌现，光伏应用在亚洲、拉丁美洲进一步扩大。

我国作为光伏装机大国，2015 年、2016 年以及 2017 年的新增装机容量分别达到 15.18GW、34.24GW 以及 53GW，增长速度很高。2017 年，我国无论从新增和累计装机容量方面均处于市场第一位，新增装机容量为 53GW 占全球总新增装机容量的 54.08%，累计装机容量为 131GW 占全球总累计装机容量 32.57%。持续增长的市场需求是报告期内发行人收入实现大幅增长的最主要因素。

（2）客户开发

报告期内，公司与现有客户继续保持了良好且紧密的合作关系，深度挖掘现有客户的需求，不断开发出适应客户需求的产品。同时积极开发新的客户，为公司未来业务发展奠定了良好的基础。

（3）扩充生产线，产能不断扩展

公司根据自身资金实力、经营规模以及产品市场占有率等多种因素，逐步扩大现有太阳能背板生产规模，从而满足日益增加的客户订单需求。

（4）产品质量优良

自成立以来，公司一直非常重视产品质量，产品先后通过了美国 UL、德国 TUV 和日本 JET 等行业权威认证，同时通过了 RoHS、REACH 和 CQC 等检测。公司构建了一套符合新型复合膜材料生产工艺特色的全流程质量控制体系，保证了产品的专业化生产和质量的稳定可靠性，能够大批量地为客户生产各种规格与型号的太阳能电池背板。

3、主营业务收入产品结构情况

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

太阳能电池背板								
其中：单面氟膜背板	37,408.02	83.56%	51,983.90	87.79%	37,406.51	98.08%	30,170.60	99.98%
双面氟膜背板	4,652.86	10.39%	4,045.67	6.83%	721.73	1.89%	-	-
BO 背板	2,649.20	5.92%	3,175.26	5.36%	9.07	0.02%	4.98	0.02%
小计	44,710.08	99.87%	59,204.83	99.99%	38,137.31	100.00%	30,175.58	100.00%
铝塑膜	56.51	0.13%	6.85	0.01%	-	-	-	-
合计	44,766.59	100.00%	59,211.68	100.00%	38,137.31	100.00%	30,175.58	100.00%

报告期内，公司太阳能电池背板产品以单面氟膜背板为主，并有一定数量的双面氟膜背板和 BO 背板。

报告期内，单面氟膜背板是发行人的主要产品，其收入持续、稳定增长。随着客户结构以及客户需求的变化，公司逐步开始生产双面氟膜背板。报告期内，双面氟膜背板产品收入持续增长。同时，随着对海外市场的不断开拓，公司顺应部分海外客户对特殊规格背板方面的需求，加大了对 BO 背板的生产，BO 背板销售占比逐年提升。

铝塑膜作为公司新开发的产品，于 2017 年末实现小批量生产，在 2017 年和 2018 年 1-6 月分别实现收入 6.85 万元和 56.51 万元。

4、主要产品销量情况

报告期内，各类产品的销量占比结构与其产品收入占比结构基本一致，具体情况如下：

单位：万平方米

项目	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	销量	比例	销量	比例	销量	比例	销量	比例
太阳能电池背板								
其中：单面氟膜背板	2,573.64	85.25%	3,616.56	89.17%	2,359.25	98.58%	1,682.89	99.98%
双面氟膜背板	158.20	5.24%	134.77	3.32%	32.16	1.34%	-	-
BO 背板	283.63	9.40%	304.15	7.50%	0.75	0.03%	0.31	0.02%
小计	3,015.47	99.89%	4,055.48	99.99%	2,393.16	100.00%	1,683.20	100.00%
铝塑膜	3.43	0.11%	0.40	0.01%	-	-	-	-
合计	3,018.90	100.00%	4,055.88	100.00%	2,393.16	100.00%	1,683.20	100.00%

随着下游市场需求的不断增长，公司的产能和产量亦随之增加。报告期内，公司太阳能电池背板总销量分别为 1,683.20 万平方米、2,393.16 万平方米、

4,055.48 万平方米和 3,138.34 万平方米，呈逐年上升趋势。

5、主营业务收入地区构成情况

报告期内，公司主营业务收入按境内外构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	33,628.55	75.12%	42,491.40	71.76%	31,245.79	81.93%	27,258.18	90.33%
境外	11,138.04	24.88%	16,720.28	28.24%	6,891.52	18.07%	2,917.40	9.67%
合计	44,766.59	100.00%	59,211.68	100.00%	38,137.31	100.00%	30,175.58	100.00%

报告期内，公司主营业务收入中境内收入占比分别为 90.33%、81.93%、71.76%和 75.12%。2015 年至 2017 年，随着公司境外收入的逐步增长，境内收入占比逐步降低。在保持国内市场优势地位的基础上，公司也不断加大对海外市场的拓展力度。境外收入逐步增长的原因主要是由于随着各国政府政策的大力支持，以太阳能光伏为代表的可再生能源得到了持续的发展。同时，越南、泰国等东南亚国家由于具有较低的生产成本，近年来承接了较多太阳能组件的代工需求，因此公司的产品也相应出口至前述地区。2018 年 1-6 月，部分客户将保税区采购业务变更为普通采购业务，因此境外销售占比较 2017 年度有所下降。

报告期内，公司境内主营业务收入按销售区域构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	25,068.27	74.54%	34,507.83	81.21%	28,278.46	90.50%	26,156.53	95.96%
东北	1,818.56	5.41%	2,622.37	6.17%	-	-	-	-
华中	670.28	1.99%	2,295.23	5.40%	1,066.30	3.41%	820.71	3.01%
华南	2,055.04	6.11%	1,300.55	3.06%	1,253.23	4.01%	175.53	0.64%
华北	1,328.62	3.95%	1,157.97	2.73%	601.86	1.93%	105.41	0.39%
西北	2,687.78	7.99%	607.45	1.43%	45.94	0.15%	-	-
合计	33,628.55	100.00%	42,491.40	100.00%	31,245.79	100.00%	27,258.18	100.00%

注：东北区域主要包括：黑龙江、吉林、辽宁；

华北区域主要包括：北京、天津、山东、山西、河北；
 华东区域主要包括：安徽、江苏、上海、浙江；
 华南区域主要包括：广东、广西、福建、海南；
 华中区域主要包括：湖南、湖北、江西、河南；
 西北区域主要包括：陕西、甘肃、宁夏、内蒙古、青海、新疆。

报告期内，华东区域为公司主要的销售市场，营业收入占在 70%以上，主要是由于作为公司下游客户的大型太阳能组件企业也主要集中以上区域。

6、营业收入客户构成情况

报告期内，公司营业收入按客户结构分类如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
前五大客户	30,215.91	67.41%	41,304.97	69.46%	35,060.18	87.40%	28,777.77	90.63%
其他客户	14,607.36	32.59%	18,156.91	30.54%	5,056.23	12.60%	2,976.48	9.37%
营业收入合计	44,823.27	100.00%	59,461.88	100.00%	40,116.41	100.00%	31,752.33	100.00%

报告期内，前五大客户营业收入合计占公司营业收入的比例分别为 90.63%、87.40%、69.46%和 67.41%，集中度较高，与行业整体情况相符。随着公司产品影响力的逐渐提升，市场开拓力量的不断增强，公司前五大客户营业收入占比逐渐下降。

报告期内公司向前五客户的销售的具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（四）主要产品的生产和销售情况”之“4、销售客户情况”。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	34,265.68	99.84%	46,387.68	99.44%	28,507.51	93.14%	22,172.58	93.78%
其他业务成本	53.99	0.16%	259.10	0.56%	2,099.68	6.86%	1,471.73	6.22%

合计	34,319.67	100.00%	46,646.78	100.00%	30,607.19	100.00%	23,644.31	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，与营业收入结构相匹配。报告期内，其他业务成本主要是光伏组件成本。

2、主营业务成本按产品结构情况

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
太阳能电池背板								
其中：单面氟膜背板	28,522.22	83.24%	40,473.90	87.25%	27,993.36	98.20%	22,167.97	99.98%
双面氟膜背板	3,585.46	10.46%	3,001.12	6.47%	506.09	1.78%	-	-
BO背板	2,066.37	6.03%	2,906.85	6.27%	8.06	0.03%	4.61	0.02%
小计	34,174.05	99.73%	46,381.87	99.99%	28,507.51	100.00%	22,172.58	100.00%
铝塑膜	91.63	0.27%	5.81	0.01%	-	-	-	-
合计	34,265.68	100.00%	46,387.68	100.00%	28,507.51	100.00%	22,172.58	100.00%

报告期内，主营业务成本呈上升趋势，主要系公司生产经营规模扩大、产销量增长所致，与主营业务收入变动趋势一致。

3、按生产要素划分的主营业务成本

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	31,805.41	92.82%	42,430.82	91.47%	25,528.48	89.55%	19,602.78	88.41%
直接人工	476.29	1.39%	621.59	1.34%	433.31	1.52%	354.76	1.60%
制造费用	1,983.98	5.79%	3,335.27	7.19%	2,545.72	8.93%	2,215.04	9.99%
合计	34,265.68	100.00%	46,387.68	100.00%	28,507.51	100.00%	22,172.58	100.00%

（1）直接材料

报告期内，公司直接材料占生产成本的比例为 88.41%、89.55%、91.47% 和 92.82%，占比略有上升。报告期内，直接材料构成及其占主营业务成本的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
----	-----------	-------	-------	-------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
氟膜	13,572.64	39.61%	15,692.97	33.83%	9,715.36	34.08%	7,385.69	33.31%
PET 材料	10,920.47	31.87%	16,022.30	34.54%	8,646.33	30.33%	6,430.05	29.00%
其他直接材料	7,312.30	21.34%	10,715.55	23.10%	7,166.79	25.14%	5,787.04	26.10%
合计	31,805.41	92.82%	42,430.82	91.47%	25,528.48	89.55%	19,602.78	88.41%

报告期内，氟膜和 PET 材料占主营业务成本比例基本保持稳定，占比变动与公司当期销售不同产品型号的数量相关。

（2）直接人工

报告期内，公司直接人工占生产成本比例为 1.60%、1.52%、1.34%和 1.39%。最近三年，随着公司生产经营规模进一步扩大，规模效应逐渐显现，报告期内直接人工占比逐渐下降。2018 年 1-6 月公司为铝塑膜业务新增储备了生产员工有所增长，导致直接人工成本占比略有上升。

（3）制造费用

报告期内，公司制造费用主要包括折旧费、燃料及动力费、水电费、物料消耗等，占生产成本比例为 9.99%、8.93%、7.19%和 5.79%，呈逐年下降趋势。随着公司生产经营规模进一步扩大以及生产工艺技术改进，规模效应逐渐显现，制造费用占比逐渐降低。

（三）毛利及毛利率变动趋势及原因分析

1、毛利构成情况分析

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
太阳能电池背板								
其中：单面氟膜背板	8,885.80	84.59%	11,510.00	89.81%	9,413.15	98.99%	8,002.63	98.70%
双面氟膜背板	1,067.40	10.16%	1,044.55	8.15%	215.64	2.27%	-	-
BO 背板	582.83	5.55%	268.41	2.09%	1.02	0.01%	0.38	0.01%
小计	10,536.03	100.30%	12,822.96	100.06%	9,629.81	101.27%	8,003.01	98.70%
铝塑膜	-35.12	-0.33%	1.04	0.01%	-	-	-	-
其他业务	2.69	0.03%	-8.89	-0.07%	-120.59	-1.27%	105.01	1.30%

合计	10,503.60	100.00%	12,815.11	100.00%	9,509.22	100.00%	8,108.02	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	----------	---------	----------	---------

报告期内，公司营业毛利结构变化与营业收入结构变化趋势基本一致。公司营业收入持续增长，毛利也随营业收入呈持续增持趋势。

2、综合毛利率情况

报告期内，公司综合毛利率变动情况如下：

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
综合毛利率	23.43%	1.88%	21.55%	-2.15%	23.70%	-1.84%	25.54%
主营业务毛利率	23.46%	1.80%	21.66%	-3.59%	25.25%	-1.27%	26.52%
其他业务毛利率	4.75%	8.30%	-3.55%	2.54%	-6.09%	-12.75%	6.66%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 26.52%、25.25%、21.66%和 23.46%。由于其他业务收入及成本占比较低，且主营业务中铝塑膜产品仅在 2017 年和 2018 年 1-6 月实现了 6.84 万元和 56.51 万元的销售收入，因此，主营业务中太阳能电池背板毛利率的变动是影响公司综合毛利率变动的最主要因素，对毛利率变动的分析价格将以太阳能电池背板业务为主。

销售价格方面，在光伏发电不断逼近平价上网且市场规模仍在持续增长的背景下，随着国内太阳能电池组件制造厂商产能的扩大，为抢夺市场份额，各组件厂商纷纷降低组件销售价格，导致价格下降压力进一步向包括本公司在内的上游供应商传导。同时，国内太阳能电池背板行业竞争较为激烈，导致公司产品销售价格整体出现下降。成本方面，随着公司产能规模的扩张并同时与多家原材料供应商进行接触和价格谈判，使得公司的成本压力也进一步向上游供应商传导。

3、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主要产品光伏背板占主营业务收入比例及其毛利率情况如下：

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
单面氟膜背板	83.56%	23.75%	87.80%	22.14%	98.09%	25.16%	99.98%	26.52%
双面氟膜背板	10.39%	22.94%	6.83%	25.82%	1.89%	29.88%	-	-

BO 背板	5.92%	22.00%	5.36%	8.45%	0.02%	11.25%	0.02%	7.63%
-------	-------	--------	-------	-------	-------	--------	-------	-------

报告期内，在光伏发电不断逼近平价上网的趋势下，直接受下游光伏组件厂商对组件产品的成本控制的影响，使得包括背板在内的光伏组件配套材料行业产品销售价格也有一定程度的降低。

2015 年-2017 年，受下游组件厂商成本压力的影响，单面氟膜背板毛利率有一定下降；2018 年 1-6 月，公司扩大了相应产品的生产规模，提升产品良品率，同时上游原材料价格也有所降低，因此单面氟膜背板毛利率有一定提升。

报告期内，受下游组件厂商成本压力的影响，双面氟膜背板产品由于具有较高的定价，产品售价上面临客户的压力，因此双面氟膜背板毛利率有一定下降。

2015 年及 2016 年，BO 背板仅有小规模的销售，毛利率有所波动。2017 年，BO 背板出货量增加，但受到整体行业环境影响毛利率有所下降；2018 年 1-6 月 BO 背板产品成本下降较为显著，同时产品良品率提升也较为显著，因此提升了整体毛利率水平。

4、主要产品的毛利率分析

（1）单面氟膜背板产品的毛利率波动分析

报告期内，单面氟膜背板产品平均单价和平均成本变化对毛利率的影响如下表所示：

项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
销量（万平米）	2,573.64	3,616.57	2,359.18	1,682.90
平均销售单价（元/平米）	14.54	14.37	15.86	17.93
平均销售单价变动	1.12%	-9.35%	-11.56%	-
平均销售成本（元/平米）	11.08	11.19	11.87	13.17
平均销售成本变动	-0.97%	-5.68%	-9.92%	-
毛利率	23.75%	22.14%	25.16%	26.52%
毛利率变动	1.61%	-3.03%	-1.36%	-
平均销售单价变动对毛利率的影响	0.86%	-7.72%	-9.60%	-
平均销售成本变动对毛利率的影响	0.75%	4.69%	8.24%	-

注：平均销售价格变动对毛利率影响=（本期平均销售价格-上期平均销售价格）×上期平均销售成本/（本期平均销售价格×上期平均销售价格）；

平均销售成本变动对毛利率影响= $-(\text{本期平均销售成本}-\text{上期平均销售成本})\times\text{上期平均销售价格}/(\text{本期平均销售价格}\times\text{上期平均销售价格})$

报告期内，由于各期销售的单层氟膜背板产品具体类别、规格或型号不同，各年的平均销售单价和平均成本呈现一定的波动，但总体来看，平均销售单价和平均销售成本均呈下降趋势。2016年，平均销售单价较2015年比下降了11.56%，平均销售成本较2015年下降了9.92%，因此毛利率下降了1.36个百分点。2017年，平均销售单价较2016年下降了9.35%，平均销售成本下降了5.68%，使得毛利率下降了3.03个百分点。2018年1-6月，平均销售单价较2017年上升了1.12%，主要是由于单价相对较高的TPM产品销售占比显著提高所致，单价平均销售成本下降了0.97%，使得毛利率上升了1.61个百分点。

（2）双面氟膜背板产品的毛利率波动分析

报告期内，双面氟膜背板产品平均单价和平均成本变化对毛利率的影响如下表所示：

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
销量（万平米）	158.20	134.77	32.16	-
平均销售单价（元/平米）	29.41	30.02	22.44	-
平均销售单价变动	-2.02%	33.75%	-	-
平均销售成本（元/平米）	22.66	22.27	15.74	-
平均销售成本变动	1.78%	41.49%	-	-
毛利率	22.94%	25.82%	29.88%	-
毛利率变动	-2.88%	-4.06%	-	-
平均销售单价变动对毛利率的影响	-1.53%	17.69%	-	-
平均销售成本变动对毛利率的影响	-1.35%	-21.75%	-	-

注：平均销售价格变动对毛利率影响= $(\text{本期平均销售价格}-\text{上期平均销售价格})\times\text{上期平均销售成本}/(\text{本期平均销售价格}\times\text{上期平均销售价格})$ ；

平均销售成本变动对毛利率影响= $-(\text{本期平均销售成本}-\text{上期平均销售成本})\times\text{上期平均销售价格}/(\text{本期平均销售价格}\times\text{上期平均销售价格})$

2016年，公司双面氟膜背板销量较少，该产品尚处于市场开拓期。2017年，双面氟膜背板平均销售单价提高了33.75%，平均销售成本提高了41.49%，主要由于产品结构变化所致。2016年，双面氟膜背板以单价相对较低的PVDF氟膜生产的KPK结构背板为主，2017年则以单价较高的杜邦公司PVF氟膜生产

的 TPT 结构背板为主。以 PVF 氟膜生产的 TPT 结构背板质量较 KPK 更优，虽然售价较高但是成本价格也较高，总体上 2017 年毛利率较 2016 年下降了 4.06 个百分点。2018 年 1-6 月，使用杜邦公司 PVF 氟膜生产的 TPT 背板产品销售占比进一步提升，平均销售成本有一定上升；但受到行业整体降价因素的影响，平均销售单价有一定的下降，总体上，2018 年 1-6 月毛利率较 2017 年下降了 2.88 个百分点。

5、主要产品毛利率敏感性分析

（1）原材料价格上涨对产品毛利的敏感性分析

假设太阳能电池背板销售价格及其他因素不发生变动，当原材料价格上涨 1% 时，销售毛利及毛利率的变动情况如下：

单位：万元

情景	项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
基准数据	毛利	10,536.03	12,822.96	9,629.81	8,003.01
	毛利率	23.57%	21.66%	25.25%	26.52%
当原材料价格上涨 1%	毛利	10,217.98	12,398.65	9,374.53	7,806.98
	毛利变动额	-318.05	-424.31	-255.28	-196.03
	毛利率	22.85%	20.94%	24.58%	25.87%
	毛利率变动额	-0.72%	-0.72%	-0.67%	-0.65%

由上表可见，报告期各期，当原材料价格上涨 1% 时，太阳能电池背板业务的销售毛利分别下降 196.03 万元、255.28 万元、424.31 万元和 318.05 万元，毛利率分别下降 0.65%、0.67%、0.72% 和 0.72%。

（2）销售价格上涨对产品毛利的敏感性分析

假设太阳能电池背板原材料采购价格及其他因素不发生变动，当太阳能电池背板价格上涨 1% 时，销售毛利及毛利率的变动情况如下：

单位：万元

情景	项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
基准数据	毛利	10,536.03	12,822.96	9,629.81	8,003.01
	毛利率	23.57%	21.66%	25.25%	26.52%
当销售价格上涨 1%	毛利	10,983.13	13,415.01	10,011.18	8,304.77
	毛利变动额	447.10	592.05	381.37	301.76

	毛利率	24.32%	22.43%	25.99%	27.25%
	毛利率变动额	0.75%	0.77%	0.74%	0.73%

由上表可见，报告期各期，当销售价格上涨 1%，太阳能电池背板业务的销售毛利分别上升 301.76 万元、381.37 万元、592.05 万元和 447.10 万元，毛利率分别上升 0.73%、0.74%、0.77%和 0.75%。

6、与同行业可比公司毛利率对比情况

项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
中来股份	27.94%	30.33%	32.20%	33.37%
乐凯胶片	9.10%	13.14%	9.99%	9.25%
回天新材	18.58%	18.91%	26.16%	22.27%
福斯特光伏	19.75%	24.38%	29.56%	29.43%
平均值	18.84%	21.69%	24.48%	23.58%
发行人背板业务毛利率	23.46%	21.66%	25.25%	26.52%

注：数据来源为上市公司定期报告等公开资料，选取分部信息中披露的背板产品的毛利率；回天新材 2015 年采用其公开披露的背板业务毛利率，2016 年、2017 年及 2018 年半年报未单独披露，划分在非胶类产品中，因此 2016 年、2017 年及 2018 年 1-6 月采用当年非胶类产品毛利率。福斯特光伏在 2018 年半年报中未披露背板产品收入及成本明细，故采用综合毛利率。

与同行业可比公司相比，公司毛利率处于中间水平。由于太阳能电池背板产品存在多种产品结构，其原材料构成、生产工艺等存在一定差异，会影响最终的产品毛利率。总体而言，公司毛利率与同行业相比不存在显著差异。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,193.78	2.66%	2,736.34	4.60%	1,455.44	3.63%	869.99	2.74%
管理费用	982.70	2.19%	1,482.69	2.49%	1,666.24	4.15%	1,388.80	4.37%
研发费用	1,494.97	3.34%	2,074.84	3.49%	1,882.90	4.69%	1,288.11	4.06%
财务费用	57.88	0.13%	1,141.07	1.92%	336.12	0.84%	276.94	0.87%
合计	3,729.33	8.32%	7,434.94	12.50%	5,340.70	13.31%	3,823.84	12.04%

报告期内，公司期间费用金额分别为 3,823.84 万元、5,340.70 万元、7,434.94

万元和 3,729.33 万元，占营业收入比例分别为 12.04%、13.31%、12.50%和 8.32%。期间费用随着公司经营规模的扩张而快速增加。2018 年 1-6 月，但得益于规模经济效应以及公司对期间费用的有效管控，期间费用率出现较为明显的下降趋势。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用构成及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输费	484.00	40.54%	754.67	27.58%	419.49	28.82%	318.36	36.59%
工资及福利费	228.43	19.14%	396.07	14.47%	233.57	16.05%	134.08	15.41%
业务招待费	136.60	11.44%	312.29	11.41%	237.33	16.31%	88.29	10.15%
差旅费	144.25	12.08%	236.41	8.64%	128.04	8.80%	71.67	8.24%
业务推广费	96.52	8.09%	142.56	5.21%	174.34	11.98%	74.69	8.59%
租赁费	3.16	0.26%	33.77	1.23%	61.98	4.26%	-	0.00%
检测服务费	62.26	5.22%	741.26	27.09%	133.77	9.19%	143.27	16.47%
车辆费	2.55	0.21%	18.67	0.68%	18.70	1.28%	8.58	0.99%
折旧及摊销费	9.26	0.78%	24.82	0.91%	26.61	1.83%	26.60	3.06%
办公费	4.52	0.38%	6.48	0.24%	5.32	0.37%	0.82	0.09%
其他费用	22.23	1.86%	69.34	2.53%	16.29	1.12%	3.63	0.42%
合计	1,193.78	100.00%	2,736.34	100.00%	1,455.44	100.00%	869.99	100.00%
占营业收入比例	2.66%		4.60%	-	3.63%	-	2.74%	-

公司的销售费用主要包括运输费、工资及福利、招待费、差旅费、检测服务费等。报告期内，公司销售费用分别为 869.99 万元、1,455.44 万元、2,736.34 万元和 1,193.78 万元，占营业收入比例分别为 2.74%、3.63%、4.60%和 2.66%。

2016 年，销售费用占营业收入比例较 2015 年有所增加，主要由于公司加大了市场拓展力度，相应的销售人员的工资及福利、业务招待费、差旅费和业务推广费等均有所增加所致。

2017 年，销售费用占营业收入比例较 2016 年有所增加，主要由于检测服务费增加所致。公司在生产中逐步导入国产氟膜，原材料采购来源发生变化后需要对背板产品以及相应的光伏组件产品重新进行认证和检测，因此 2017 年发

生的检测服务费达到 741.26 万元，较 2015 年和 2016 年大幅增加。同时，公司进一步扩大销售规模并开拓了部分新客户，销售人员数量有所增加，相应的工资及福利和业务招待费也有所增加。

报告期内，公司销售费用率及其与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
中来股份	2.99%	2.38%	1.89%	1.85%
乐凯胶片	4.67%	5.26%	5.67%	5.81%
回天新材	6.43%	8.30%	11.16%	11.56%
福斯特	1.67%	1.70%	1.62%	1.67%
平均值	3.94%	4.41%	5.09%	5.22%
本公司	2.66%	4.60%	3.63%	2.74%

报告期内，公司销售费用占营业收入比例分别为 2.74%、3.63%、4.60%和 2.66%，与同行业可比公司平均值没有显著差异。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用构成及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资及福利费	443.65	45.15%	570.14	38.45%	523.95	31.45%	383.96	27.65%
中介机构咨询费	126.45	12.87%	233.82	15.77%	492.04	29.53%	256.86	18.49%
折旧及摊销费	146.43	14.90%	238.04	16.05%	200.50	12.03%	194.67	14.02%
办公费	86.47	8.80%	89.61	6.04%	122.00	7.32%	132.49	9.54%
差旅费	99.07	10.08%	130.28	8.79%	96.85	5.81%	141.47	10.19%
业务招待费	38.22	3.89%	73.97	4.99%	67.63	4.06%	66.68	4.80%
税费	-	-	3.73	0.25%	52.84	3.17%	173.07	12.46%
其他费用	42.41	4.32%	143.10	9.65%	110.43	6.63%	39.60	2.85%
合计	982.70	100.00%	1,482.69	100.00%	1,666.24	100.00%	1,388.80	100.00%
占营业收入比例	2.19%	-	2.49%	-	4.15%	-	4.37%	-

注：根据财政部《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22 号）以及《关于<增值税会计处理规定>有关问题的解读》，公司将 2016 年 5-12 月及 2017 年的房产税、土地使用税、车船税和印花税的发生额列报于“税金及附加”项目，2015 年及 2016 年 1-5 月的发生额仍列报于“管理费用”项目。

报告期内，公司管理费用分别为 1,388.80 万元、1,666.24 万元、1,482.69

万元和 982.70 万元，占营业收入比例分别为 4.37%、4.15%、2.49%和 2.19%。

报告期内，公司管理费用率及其与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
中来股份	5.87%	4.67%	5.52%	5.72%
乐凯胶片	3.65%	4.18%	4.75%	5.29%
回天新材	3.96%	6.17%	7.53%	8.04%
福斯特	1.98%	1.73%	1.55%	2.44%
平均值	3.87%	4.19%	4.84%	5.37%
本公司	2.19%	2.49%	4.15%	4.37%

报告期内，公司管理费用占营业收入比例分别为 4.37%、4.15%、2.49%和 2.19%，略低于同行业可比公司，主要是由于公司主要生产经营所在地、业务构成、管理组织结构、人员数量不同等因素共同导致。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用构成及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资及福利费	348.89	23.34%	542.12	26.13%	205.70	10.92%	207.61	16.12%
认证测试费	38.24	2.56%	52.47	2.53%	225.63	11.98%	163.37	12.68%
物料消耗	1,047.23	70.05%	1,292.80	62.31%	1,329.06	70.59%	833.65	64.72%
折旧与摊销费	23.48	1.57%	58.64	2.83%	55.77	2.96%	34.92	2.71%
其他	37.13	2.48%	128.80	6.21%	66.74	3.55%	48.56	3.77%
合计	1,494.97	100.00%	2,074.84	100.00%	1,882.90	100.00%	1,288.11	100.00%
占营业收入比例	3.34%	-	3.49%	-	4.69%	-	4.06%	-

报告期内，公司研发费用分别为 1,288.11 万元、1,882.90 万元、2,074.84 万元和 1,494.97 万元，占营业收入比例分别为 4.06%、4.69%、3.49%和 3.34%。

报告期内，公司研发费用率及其与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
中来股份	4.79%	3.73%	3.03%	3.20%
乐凯胶片	2.45%	3.42%	3.25%	3.15%
回天新材	3.10%	4.45%	4.85%	5.14%

福斯特	3.67%	3.33%	3.75%	3.37%
平均值	3.50%	3.73%	3.72%	3.72%
本公司	3.34%	3.49%	4.69%	4.06%

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例分别为 4.06%、4.69%、3.49% 和 3.34%，与可比同行业可比公司平均值不存在重大差异。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息收入	-17.05	-29.45%	-46.38	-4.06%	-45.92	-13.66%	-38.45	-13.88%
利息支出	310.37	536.19%	533.89	46.79%	537.73	159.98%	406.94	146.94%
汇兑损益	-309.63	-534.92%	603.37	52.88%	-112.01	-33.32%	-66.77	-24.11%
手续费	76.14	131.53%	66.28	5.81%	52.07	15.49%	36.02	13.01%
现金折扣	-1.94	-3.35%	-16.09	-1.41%	-95.75	-28.49%	-60.80	-21.96%
合计	57.88	100.00%	1,141.07	100.00%	336.12	100.00%	276.94	100.00%
占营业收入比例	0.13%	-	1.92%	-	0.84%	-	0.87%	-

报告期内，公司财务费用主要包括银行存款利息收入、利息支出以及汇兑损益等。2015年到2016年，人民币对美元贬值，因此汇兑收益有所增加；2017年人民币对美元升值明显，因此汇兑损失增加较多。2018年1-6月，人民币对美元贬值，因此汇兑收益有所增加。

报告期内，公司财务费用率及其与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
中来股份	2.75%	3.39%	3.00%	0.68%
乐凯胶片	0.38%	0.36%	-0.54%	-0.70%
回天新材	-0.002%	0.06%	-0.15%	0.34%
福斯特	0.31%	0.31%	0.27%	0.90%
平均值	0.86%	1.03%	0.65%	0.31%
本公司	0.13%	1.92%	0.84%	0.87%

报告期内，公司财务费用占营业收入比例分别为 0.87%、0.84%、1.92%和 0.13%，与可比同行业可比公司平均值不存在重大差异。

（五）资产减值损失

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
坏账损失	558.77	346.95	925.97	401.93
存货跌价损失	104.06	76.61	100.30	176.42
合计	662.83	423.56	1,026.27	578.35

报告期内，公司的资产减值损失金额分别为 578.35 万元、1,026.27 万元、423.56 万元和 662.83 万元，主要为公司应收商业承兑汇票、应收款项等计提坏账准备和存货跌价准备所致。

报告期内，公司已按照企业会计准则及公司会计政策足额计提了各项资产减值损失。

（六）投资收益

报告期内，公司的投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
理财利息收益	17.67	18.76	46.74	10.95
合计	17.67	18.76	46.74	10.95

报告期内，公司的投资收益金额分别为 10.95 万元、46.74 万元、18.76 万元和 17.67 万元，为购买理财产品收益，金额较小，对公司经营业绩影响较小。

（七）资产处置收益

报告期内，公司的资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
非流动资产处置利得	-0.75	-0.45	-6.20	-2.80
合计	-0.75	-0.45	-6.20	-2.80

报告期内，公司资产处置收益均为固定资产处置损失，金额较小，对公司经营业绩影响较小。

（八）其他收益

报告期内，公司的其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
与资产相关的政府补助	131.50	277.76	-	-
与收益相关的政府补助	50.25	376.31	-	-
合计	181.75	654.07	-	-

报告期内，其他收益的具体明细情况如下：

单位：万元

序号	项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年	与资产相关/ 与收益相关
1	“研发设备及生产设备的购买”企业发展资金计划政府补助	31.76	63.53	-	-	与资产相关
2	年产1500万平方米太阳能背板补助	34.09	68.18	-	-	与资产相关
3	光伏建筑应用示范项目补助	5.00	10.00	-	-	与资产相关
4	“宜春市光电复合材料工程技术研究中心”建设项目补助	14.88	129.38	-	-	与资产相关
5	锂电池封装塑膜的研发与应用项目	40.00	6.67	-	-	与资产相关
6	氟化聚烯烃背板开发项目	5.77	-	-	-	与资产相关
7	经开区财政局应用技术研究 与开发款	-	50.00	-	-	与收益相关
8	宜春经济技术开发区财政局 2016年外经贸发展专项（第 八批）补贴款	-	64.24	-	-	与收益相关
9	市科技局“5511”重大科技 专项补贴款-宜春经济技术 开发区财政局	-	50.00	-	-	与收益相关
10	一体化背板的研发项目	-	90.00	-	-	与收益相关
11	聚烯烃弹性体（POE）封装胶 膜的研发项目	-	100.00	-	-	与收益相关
12	收到专利补贴款	-	0.65	-	-	与收益相关
13	江西省知识产权局2016年 第二批资助退库款	-	0.60	-	-	与收益相关

序号	项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年	与资产相关/ 与收益相关
14	财政局 2016 年度专利补贴款	-	1.20	-	-	与收益相关
15	宜春市劳动就业管理局失业保险 2017 年稳岗补贴	2.97	2.97	-	-	与收益相关
16	宜春经济技术开发区管理委员会出口奖励款	36.49	4.30	-	-	与收益相关
17	江西省知识产权局补贴款	0.35	1.65	-	-	与收益相关
18	江西省知识产权局 2017 年第三批职务类专利补助	-	0.90	-	-	与收益相关
19	宜春经济技术开发区财政局其他技术与开发支出补贴	-	9.80	-	-	与收益相关
20	宜春经济技术开发区财政局科学技术进步奖	4.00	-	-	-	与收益相关
21	宜春经济技术开发区财政局境外展会补贴	6.44	-	-	-	与收益相关
	合计	181.75	654.07	-	-	

（九）营业外收支

1、营业外收入

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
政府补助	-	-	427.33	778.33
其他	6.84	2.74	2.23	43.31
合计	6.84	2.74	429.56	821.64

报告期内，公司的营业外收入主要为政府补助收入。政府补助收入的具体情况如下：

单位：万元

序号	补助项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年	与资产相关/ 与收益相关
1	“宜春市光电复合材料工程技术研究中心”建设项目补助	-	-	129.10	121.72	与资产相关
2	年产 1500 万平方米太阳能背板项目	-	-	68.18	168.18	与资产相关

序号	补助项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年	与资产相关/ 与收益相关
3	“研发设备及生产设备的购买”企业发展资金计划政府补助	-	-	63.54	63.54	与资产相关
4	收科技局补贴	-	-	-	29.90	与收益相关
5	财政补贴	-	-	-	55.00	与收益相关
6	其他补贴	-	-	-	28.60	与收益相关
7	高阻水背板项目	-	-	-	180.00	与收益相关
8	1500V 高系统电压太阳能背板项目	-	-	-	131.40	与收益相关
9	太阳能电池背膜用聚烯炔膜的开发与应用	-	-	50.00	-	与收益相关
10	收到经济技术开发区财政局展会补贴	-	-	49.73	-	与收益相关
11	功能性薄膜流延式背板产业化项目贷款贴息	-	-	20.00	-	与收益相关
12	“江西省光电复合材料工程技术研究中心”奖励资金	-	-	15.00	-	与收益相关
13	质量认证奖励资金	-	-	11.00	-	与收益相关
14	江西名牌产品和江西省著名商标奖励	-	-	5.00	-	与收益相关
15	名牌产品奖励资金	-	-	5.00	-	与收益相关
16	科学技术奖奖励	-	-	3.00	-	与收益相关
17	科技进步奖奖励	-	-	3.00	-	与收益相关
18	光伏建筑应用示范项目	-	-	1.67	-	与资产相关
19	专利补贴	-	-	1.20	-	与收益相关
20	收到专利补贴	-	-	0.96	-	与收益相关
21	收到开发区管委会出品奖励	-	-	0.85	-	与收益相关
22	专利补助款	-	-	0.10	-	与收益相关
合计		-	-	427.33	778.33	

2、营业外支出

单位：万元

项 目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
非流动资产毁损报废损失	3.11	46.74	-	-
对外捐赠	0.75	21.75	82.10	38.80
其他	0.20	14.37	8.58	12.26
合计	4.06	82.86	90.68	51.06

报告期内，公司的营业外支出包括非流动资产毁损报废损失、对外捐赠等，金额较小，对公司经营业绩影响较小。

（十）所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
当期所得税费用	1,006.55	958.68	762.60	767.35
递延所得税费用	-80.16	98.22	-83.91	-78.89
合计	926.39	1,056.90	678.69	688.46

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
利润总额	6,215.82	5,040.95	3,241.47	4,325.23
按母公司税率计算的所得税费用	932.37	756.14	486.22	648.78
子公司适用不同税率的影响	-20.03	-51.67	-30.29	-17.82
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	15.05	224.36	147.95	12.09
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-1.97	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	50.66	128.07	76.78	45.41
研发费加计扣除的影响	-51.66	-	-	-
所得税费用	926.39	1,056.90	678.69	688.46

三、资本支出分析

（一）报告期内重大资本性支出及影响

报告期内，公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期投资所支付的现金分别为 339.07 万元、2,112.67 万元、3,828.52 万元和 1,648.69 万元，主要包括购置土地、购置生产设备、生产线建设投入等内容。

通过上述投入，公司提升了太阳能电池背板生产能力，同时开拓了铝塑膜业务，增强了公司的盈利能力和未来可持续发展能力。

（二）未来可预见的重大资本性支出

在未来三年内，公司可预见的重大资本性支出项目主要为本次发行股票募集资金拟投资建设的项目支出。募集资金投资项目的具体情况请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”相关内容。

除上述情况外，公司将根据市场的发展情况，拟使用自筹资金投入除上述募投项目建设内容之外的光伏背板、铝塑膜或者特种防护膜等生产线建设或改造等项目。

四、发行人重大会计政策或会计估计与可比上市公司比较或变更对发行人利润影响的分析

报告期内，公司的重大会计政策或会计估计与可比上市公司不存在重大差异。截至本招股说明书签署日，公司不存在按规定将要变更的重大会计政策或会计估计。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项说明

（一）重大担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

（二）诉讼

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的可能对财务状况、盈利能力及持续经营能力等产生较大影响的诉讼及仲裁事项。

（三）其他或有事项和重大期后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、盈利能力及持续经营能力产生重大影响的其他或有事项和重大期后事项。

六、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
经营活动产生的现金流量净额	4,647.63	9,341.84	-2,233.24	-4,063.54
投资活动产生的现金流量净额	-1,586.06	-3,691.12	-2,274.39	-322.12
筹资活动产生的现金流量净额	-5,003.00	-1,557.95	5,460.06	3,894.87
汇率变动对现金及现金等价物的影响	309.63	-603.37	112.01	66.77
现金及现金等价物净增加额	-1,631.80	3,489.40	1,064.43	-424.03
期末现金及现金等价物余额	6,608.97	8,240.77	4,751.38	3,686.94

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
销售商品、提供劳务收到的现金	23,802.40	43,414.84	25,405.41	20,241.18
收取的税费返还	1,145.73	750.46	287.69	6.85
收到的其他与经营活动有关的现金	4,849.22	7,074.45	4,605.68	3,055.30
经营活动现金流入小计	29,797.35	51,239.75	30,298.78	23,303.33
购买商品、接受劳务支付的现金	13,281.90	24,562.99	20,747.98	21,879.12
支付给职工以及为职工支付的现金	2,053.43	2,914.77	1,807.85	1,288.79
支付的各项税费	689.43	3,614.45	2,944.48	1,805.15

支付的其他与经营活动有关的现金	9,124.96	10,805.70	7,031.71	2,393.81
经营活动现金流出小计	25,149.72	41,897.91	32,532.02	27,366.87
经营活动产生的现金流量净额	4,647.63	9,341.84	-2,233.24	-4,063.54

1、经营活动产生的现金流入

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
销售商品、提供劳务收到的现金	23,802.40	43,414.84	25,405.41	20,241.18
营业收入	44,823.27	59,461.88	40,116.41	31,752.33
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	53.10%	73.01%	63.33%	63.75%

经营活动产生的现金流入主要包括销售商品收到的现金及收到的其他与经营活动有关的现金等。报告期内，公司销售商品收到的现金分别为 20,241.18 万元、25,405.41 万元、43,414.84 万元和 23,802.40 万元，占当期营业收入的比例分别为 63.75%、63.33%、73.01%和 53.10%。销售商品、提供劳务收到的现金占同期营业收入比例较低，主要是由于公司主要采用赊销模式实现销售及较多的采用票据作为销售结算手段所致。

2、经营活动产生的现金流出

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
购买商品、接受劳务支付的现金	13,281.90	24,562.99	20,747.98	21,879.12
营业成本	34,319.67	46,646.78	30,607.19	23,644.31
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	38.70%	52.66%	67.79%	92.53%

经营活动产生的现金流出主要包括购买原材料和能源动力所支付的款项、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费和支付其他与经营活动有关的现金等。报告期内，随着经营规模的扩张，公司原材料及能源动力采购金额相应增长，所支付的采购款相应上升。2017年和2018年1-6月，由于公司较多的采用票据支付原材料采购款，导致当期购货付现比率较低。

3、经营活动产生的现金流量与净利润的关系

报告期内，公司经营活动产生的现金流量与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
净利润	5,289.43	3,984.05	2,562.79	3,636.77
加：资产减值准备	662.83	423.56	1,026.27	578.35
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	756.51	1,289.29	1,210.10	1,152.86
无形资产摊销	14.53	26.55	28.91	26.83
长期待摊费用摊销	60.52	122.92	91.07	74.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.75	0.45	6.20	2.80
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	3.11	46.74	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-71.52	875.98	418.38	182.06
投资损失（收益以“-”号填列）	-17.67	-18.76	-46.74	-10.95
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-80.16	98.22	-83.91	-78.89
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	294.09	-5,875.74	2,025.04	618.84
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-16,581.90	-8,944.33	-5,840.45	-3,207.92
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	14,317.11	17,312.91	-3,630.90	-7,038.68
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	4,647.63	9,341.84	-2,233.24	-4,063.54

2015年，公司净利润为3,636.77万元，经营活动产生的现金流量净额为-4,063.54万元，差额为7,700.31万元，主要是由于当年经营性应收项目增加3,207.92万元和经营性应付项目减少7,038.68万元共同所致，公司经营性现金流体现为净流出。

2016年，公司净利润为2,562.79万元，经营活动产生的现金流量净额为-2,233.24万元，差额为4,796.03万元，主要是由于当年经营性应收项目增加

5,840.45 万元和经营性应付项目减少 3,630.90 万元共同所致，公司经营性现金流体现为净流出。

2017 年，公司净利润为 3,984.05 万元，经营活动产生的现金流量净额为 9,341.84 万元，差额为-5,357.79 万元，主要是由于当年经营性应付项目增加 17,312.91 万元所致，公司经营性现金流体现为净流入。

2018 年 1-6 月，公司净利润为 5,289.43 万元，经营活动产生的现金流量净额为 4,647.63 万元，差额为 641.80 万元，主要是由于当年经营性应收项目增加 16,581.90 万元和经营性应付项目增加 14,317.11 万元共同所致，公司经营性现金流体现为净流入。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
取得投资收益收到的现金	43.90	18.76	35.91	10.95
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	18.73	18.64	2.36	6.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	100.00	-	-
投资活动现金流入小计	62.63	137.40	38.27	16.95
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,648.69	3,828.52	2,112.67	339.07
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	200.00	-
投资活动现金流出小计	1,648.69	3,828.52	2,312.67	339.07
投资活动产生的现金流量净额	-1,586.06	-3,691.12	-2,274.39	-322.12

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-322.12 万元、-2,274.39 万元、-3,691.12 万元和-1,586.06 万元。公司仍处于快速发展阶段，固定资产、在建工程等长期投资支出较大，因此投资活动产生的现金流量均为负数，投资活动产生的现金流出主要为构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
吸收投资收到的现金	-	-	-	6,000.00
取得借款收到的现金	-	5,050.00	500.00	2,640.98
收到其他与筹资活动有关的现金	100.00	1,507.03	6,990.45	-
筹资活动现金流入小计	100.00	6,557.03	7,490.45	8,640.98
偿还债务支付的现金	4,864.89	7,680.41	1,500.00	4,521.15
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	129.32	372.89	128.76	164.46
支付其他与筹资活动有关的现金	108.79	61.68	401.63	60.50
筹资活动现金流出小计	5,103.00	8,114.98	2,030.39	4,746.11
筹资活动产生的现金流量净额	-5,003.00	-1,557.95	5,460.06	3,894.87

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 3,894.87 万元、5,460.06 万元、-1,557.95 万元和-5,003.00 万元。筹资活动现金流入主要包括吸收股东投资产生以及取得借款产生的现金流入。筹资活动现金流出主要包括偿还债务以及支付其他与筹资活动款项。

七、财务状况和盈利状况未来发展趋势分析

（一）财务状况趋势分析

公司资产质量良好，流动资产占资产总额的比例较高，其中主要为货币资金、应收票据及应收账款和存货。截至 2018 年 6 月 30 日，公司总资产为 93,032.41 万元，归属于母公司股东的净资产为 50,916.81 万元，资产负债率为 45.27%，公司具备良好的偿债能力。公司的应收账款周转率与存货周转率与同行业可比公司不存在较大差异，具备良好的资产管理能力和运营能力。随着募集资金的到位，公司的资产负债率会出现明显降低，流动比率和速动比率将提升，公司偿债能力将得到增强。

公司认为：在未来几年，公司仍将可以保持稳定的财务状况，特别是在募集资金到位后，不但解决了公司发展所需的资金问题，也将更加有效的帮助公司控制财务费用，降低财务风险。

（二）盈利能力趋势分析

报告期内，公司抓住光伏行业的快速发展的机会，发挥自身优势，稳健经营，积累了良好的市场口碑，同时也取得了良好的经营业绩。同时，公司积极拓展了铝塑膜、特种防护膜等相关业务，并已取得了一定的经营成果。

公司认为：在未来几年，公司仍将可以保持较强盈利能力，特别是在募投项目能够顺利实施并达产后，公司的产能将得到有效的提升，公司的盈利能力和风险抵御能力将得到极大的提升，这都将推动公司发展迈向新的台阶。

（三）影响公司未来财务状况和盈利能力的主要因素

报告期内，公司保持了稳定财务状况以及较强的盈利能力。公司管理层对可能影响公司财务状况和盈利能力的各要素进行了审慎评估，认为在可预见的未来，公司能够保持稳定的财务状况及良好的盈利能力。对在未来影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素分析如下：

1、国家产业政策及行业发展趋势因素

近年来，随着光伏行业的持续发展，光伏背板的市场需求也随之扩大。面对不断扩大的市场需求，具有竞争优势的国内背板厂商将因此受益；一方面受益于迅速扩大的光伏背板市场的需求；另一方面受益于国内背板厂商产品开发所具有的成本优势、区位优势和技术优势。国内背板厂商生产的产品品质能够满足光伏企业的需求，同时，在各国补贴不断退坡的大环境下，境内外组件厂商对于降本增效的需求均十分强烈，因此国产背板企业的优势较为明显，具有市场地位企业的市场份额有进一步扩大的趋势。

国家持续推出的新能源和光伏法律法规、产业政策，显示出国家对转变高耗能、高污染能源结构，实现清洁能源快速发展的决心，并从国家战略层面实施了对行业的发展规划，强有力的政策导向将促进光伏行业快速、稳定发展。光伏产业作为战略新兴产业，既可以为社会发展提供能源支持，又可以代替传统能源，减少污染物排放，发展前景巨大。在此背景下，公司将充分利用现有技术、市场、管理和品牌方面的优势，发挥行业带头模范作用，持续推进光伏电池背板产业的发展和进步。

但是，倘若国家制定的产业政策或者行业的发展趋势发生变化，这可能会对公司未来的财务状况和盈利能力产生一定的影响。

2、募集资金投资项目因素

本次募集资金运用将围绕公司主营业务太阳能光伏背板、铝塑膜的生产 and 研发进行。通过募集资金的投资使用，公司将扩大太阳能电池背板、铝塑膜产能，优化产品结构，加强产品和技术创新研发，巩固和提升市场地位，进一步增强公司整体竞争力，促进公司持续、健康发展。但如果投资项目未能实现预期收益，公司收入下降或增长较小，增加的折旧摊销费用等将可能对公司未来盈利能力产生一定的不利影响。

3、财务及盈利状况的劣势与困难因素

近年来，公司紧紧围绕光伏背板业务发展，主营业务收入持续、稳定增长，盈利能力不断增强。同时，公司在积极拓展新型复合膜材料在其他领域方面的应用，并在铝塑膜、特种防护膜等领域取得了一定的经营成果。公司具有良好的资产质量、稳健的财务结构和较强的资产运营能力及成本控制能力；同时，公司拥有一套完整合理、执行状况良好的内部控制制度，这对规范公司财务管理、控制经营风险及稳定公司财务状况发挥了积极有效的作用。

虽然公司在报告期内的经营状况良好，盈利能力较强，但市场扩张需求强烈，公司现有资产规模无法满足市场发展的需求。目前，公司发展所需资金筹措渠道单一的困难，只能通过自身积累和银行借款来满足，缺乏长期、稳定的融资渠道，这严重制约了公司的发展和业务规模的进一步扩大。本次股票若能发行成功，可为公司扩大业务规模提供强大的项目建设资金支持，从而可有力的提升公司的核心竞争力和盈利能力。

八、公开发行股票摊薄即期回报及填补措施

（一）本次募集资金到位当年公司每股收益的变动趋势

募集资金到位后，公司总股本规模将大幅增加，净资产规模及每股净资产水平都将得到提高，公司的资金实力将得到大幅增强。但募集资金投资项目的建设及产能的释放需要一定时间，不能立即产生预期效益，募集资金到位当年，对股东的回报仍将通过公司现有业务产生的收入和利润实现。公司现有业务收入、利润的增长预计无法赶上公司股本总额的增长速度，因此募集资金到位当

年预计公司每股收益将低于上一年度，公司即期回报将被摊薄。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次公开发行募集资金将用于“年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”、“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”、“江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目”及“补充流动资金项目”，均系围绕公司现有主营业务开展。

公司的各项业务均处于快速发展阶段，现有资本规模难以满足公司中长期发展资金所需。本次募集资金的投入和使用有利于公司扩大经营规模，丰富产品线并完善产品结构，提高公司盈利能力并有效降低经营风险，进一步提高公司的综合竞争实力。

董事会选择本次融资必要性和合理性的具体内容请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“四、募集资金投资项目的具体情况”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金项目与公司现有业务的关系

本次募集资金项目与公司主营业务的具体内容请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“二、本次募投项目与公司主营业务、核心技术的关系”。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）人员储备

公司是国内较早从事太阳能背板生产的企业之一。公司拥有一支专业背景深厚、知识结构互补，且具有创新进取精神的技术研发团队，为公司未来的发展提供了坚实的技术支持；同时，高效、专业且具有较强市场能力的营销与服务团队亦为公司的市场拓展提供了保障。优秀的团队和管理体系，为公司的长远发展奠定了良好的基础。

本次募集资金均用于对现有业务经营规模的扩大建设，对人员的要求与现

有业务基本一致，所需人员将以内部调岗和培养为主，外部招聘为辅。公司还将根据募投项目的产品特点、运作模式和进展情况，制定详细的人员培养及招聘计划，保证相关人员能够顺利上岗并胜任工作，保障募投项目的顺利实施。

（2）技术储备

太阳能光伏背板、铝塑膜制造行业均属于资金和技术密集型行业，深厚的技术积淀与积极创新是全方位业务拓展的基础。公司一贯注重技术创新，并在原材料的选型、配方优化以及制膜工艺及相关领域形成了良好的技术积淀，并形成了薄膜制备技术，胶粘剂合成技术，复合材料制备技术等多项核心技术。目前，公司已经取得多项专利等知识产权，公司具备足够的技术储备以满足募投项目的技术需求。

（3）市场储备

公司是国内大型的太阳能电池背板生产企业，同时也是太阳能背板国产化的推进者和实践者。在长期的经营过程中，凭借产品价格优势、质量及性能稳定性优势、产品售后保障及服务优势，公司取得了包括阿特斯、晶澳太阳能、协鑫集团、隆基股份、韩华新能源等主要太阳能组件厂商的认可，并与其形成了长期、稳定的合作关系。除此之外，公司作为主要起草单位参与了《晶体硅太阳能电池组件用绝缘背板》（GB/T31034-2014）国家标准的制定，使得公司在国内太阳能背板市场的影响力和权威性都得到了极大的提升。

同时，公司的铝塑膜产品已通过多家大型动力电池、3C 智能数码电池厂商的产品测试，随着公司生产线投产以及市场开拓力度的加强，公司生产的铝塑膜将会被越来越多电池制造商认可和使用。

（四）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的填补措施

1、公司现有业务的运营状况及发展态势

公司的主营业务为新型复合膜材料的研发、生产和销售，目前的主要产品为太阳能电池背板。经过多年的发展，公司在太阳能电池背板行业积累了丰富的技术以及客户、市场储备，在业内获得了广泛的认可。公司现有太阳能光伏背板业务运营状况良好。锂电池铝塑膜业务处于起步阶段，目前已经获得了多家电池厂商的产品测试，随着生产线的投产以及市场开拓力度的加强，铝塑膜

产品的市场份额将得到快速提升。

最近三年，公司的营业收入分别为 31,752.33 万元、40,116.41 万元和 59,461.88 万元，复合增长率达 36.85%，呈现较快的增长态势，归属于母公司股东的净利润分别为 3,636.77 万元、2,562.79 万元和 3,984.05 万元，增长趋势明显。未来，随着公司募投项目的实施以及核心竞争实力的不断加强，公司的抗风险能力和持续盈利能力将不断加强。

2、公司主营业务面临的主要风险及改进措施

公司现有业务面临的风险主要包括市场风险、产业政策变动风险、技术风险、财务风险以及经营管理风险等，有关风险的详细内容请参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

面对市场环境多变、行业竞争加剧、技术水平不断提升等多重压力与考验，公司通过对自主研发的持续投入，奠定了一定的市场地位，公司的收入水平也呈逐年上升态势。未来，公司将按照既定的经营方针，不断提升自身的竞争力，持续为客户提供高品质的产品和服务。

3、公司填补被摊薄即期回报的措施

公司应对本次发行摊薄即期回报采取的填补措施的具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”之“（一）发行人填补被摊薄即期回报的措施”。

（五）填补被摊薄即期回报的承诺

公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员出具的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”之（二）填补被摊薄即期回报的承诺

（六）本次发行摊薄即期回报的填补措施及承诺事项的审议程序

公司第二届董事会第十五次会议及 2018 年第八次临时股东大会审议通过了《关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺的议案》。

（七）保荐机构核查意见

保荐机构核查意见请参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”之“（三）保荐机构核查意见”。

第十二节 未来发展与规划

一、公司长期和未来三年的发展目标与规划

（一）长期战略发展目标

公司基于在太阳能电池背板领域所形成的技术及市场优势，不断挖掘新材料、新能源领域的业务发展机会，持续投入人力、物力及资金于各类新型复合膜材料的研发领域，丰富公司产品结构，提升产品技术优势，增强公司整体竞争力，力争成为引领行业发展的一流新型复合膜材料研发和生产企业。

公司将积极把握国家产业政策扶持、国际分工调整的历史机遇，坚持“向客户提供最优质的产品与服务，提高企业自身价值和员工福利待遇，为社会进步发展做出贡献”的经营理念，谨遵“为解决新能源问题和地球环境问题作出贡献”的企业使命，牢记对顾客、员工、社会及股东的责任，为我国新材料、新能源及节能环保产业做出更多贡献。

（二）未来三年发展目标与规划

公司未来三年的发展目标包括：巩固现有光伏背板市场优势地位、拓展铝塑膜及特种防护膜的产品市场、提升复合膜材料的综合研发能力，以及基于现有膜材料相关技术开发新的产品和市场。

1、提升光伏背板产品产能、巩固现有光伏背板市场优势地位

随着环保问题的频频出现，世界各国在加强能源供应保障能力建设的同时，也在着力推动能源结构的调整，大力扶持如光伏发电、风电、核电等清洁能源的发展，光伏发电行业面临良好的发展机遇。

近年来，我国光伏组件产量持续保持世界排名第一的位置，光伏组件大量出货带动了光伏背板产品市场的迅速发展。未来，公司将以光伏发电产业的快速发展为契机，扩大光伏背板产能、完善销售网络，巩固现有合作伙伴并不断开发新的合作伙伴，不断提高公司市场份额，并充分发挥公司长期积累的生产

经验、研发成果，通过积极探索和持续创新，不断研发新技术、新工艺、新产品，提高产品的技术含量和市场竞争力，确保公司营业收入和净利润的持续增长。

本次募集资金投资项目“年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”将为公司实现上述目标提供有力保证。

2、加快新产品实现批量生产，拓展铝塑膜及特种防护膜的产品市场

公司将基于自有技术研发积累和复合膜制备工艺优势，积极开拓锂电池用铝塑膜市场，力争成为铝塑膜国产化的领跑者，为实现铝塑膜国产化做出贡献。目前，公司铝塑膜产品已通过多家大型动力电池、3C 智能数码电池厂商的产品测试，随着公司生产线投产以及市场开拓力度的加强，公司生产的铝塑膜将会得到越来越多电池制造商的认可和使用，这将进一步提升公司相关产品的市场份额。此外，公司开发的新产品特种防护膜也已于 2018 年下半年开始实现对外销售。

本次公司募集资金投资项目“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”将为公司实现上述目标提供有力保障。

3、提升复合膜材料的综合研发能力

公司将进一步强化在光伏背板、铝塑膜及特种防护膜等新型复合膜材料研发能力、技术水平和生产工艺上的优势地位。通过自主研发、技术引进、与国内高校开展产学研合作等方式，不断开发适应市场需求、具有前瞻性的产品，扩大公司现有高品质、高附加值、高技术含量的新型复合膜材料业务规模，提升公司持续盈利能力，并为企业的持续发展提供强有力的支撑。

4、基于现有相关技术，拓展和开发新的产品和市场

结合对基于现有相关技术的新产品、新技术的不断研发，公司同时在持续关注市场上其他种类膜材料的技术、工艺及其相关市场的变化情况，争取在膜材料的其他应用领域取得突破。

二、实现发展规划和目标的具体计划

（一）加强技术研发和创新

公司从资金投入和人才培养等方面加强对企业研发能力的建设，完善以技术中心为核心的企业技术创新体系，提高企业技术研发和创新能力。本次公司拟利用募集资金扩建“江西省光电复合材料工程技术研发中心”，深化技术创新，不断研发新产品、新材料和新工艺，形成具有国际竞争能力的技术研发、技术储备平台。研发中心拟组建三级研发体系以应对不同目标：第一级以降低产品成本、提高产品质量为目的，对现有生产技术和工艺进行升级改进；第二级以市场为导向，开发适应市场需求的新产品和新技术；第三级以探索未来技术发展方向为目标，主导重大创新项目的研发并参与公司长期发展战略的制定。技术中心不仅进行当下公司生产经营所必需的技术开发，同时也进行前瞻性的技术研发，使公司拥有领先市场三至五年的技术储备。

此外，公司将加大研发投入，实施知识产权战略，提升知识产权的创造、应用、保护和管理能力；积极申报专利，积极申报国家、省、市级科技成果奖，树立通过自主创新获得核心技术自主知识产权的意识。

（二）重视人才培养和扩充

牢固树立人才是第一资源，加强人才队伍建设是提升企业竞争力的决定因素的观点，把人力资源能力建设和人才培养工程纳入企业发展战略。公司作为高新技术企业一贯重视对人才的培养和扩充，公司根据业务需求，已建立完善、合理的人才培训机制，以培养技术带头人、管理和技术骨干为重点，形成金字塔式结构的人才梯队，并建立行之有效的激励机制，确保公司的人才储备和公司的产能扩张及发展战略相匹配，保证公司的长远发展。

人才发展战略具体措施包括：

1、建立内部培训机制。公司将进一步加强员工内部培训，通过实践经验的传承，加快培育一批素质高、能力强的技术骨干、业务骨干和管理骨干，并做好特殊工种作业人员的岗位培训工作；

2、持续引进外部人才。公司与高等院校和科学研究所建立良好的沟通渠道，通过提供实习和高端就业岗位，为公司不断输入高素质人才，在公司内部形成良性竞争的环境，由此带动整个技术团队、营销团队、管理团队和员工队伍素质的提高，保证公司的活力。

公司形成尊重劳动、尊重知识、尊重创造的公司文化。逐步完善吸纳人才、留住人才、激励人才、培养人才的新型用人机制。建立有利于人才队伍建设的科学合理的绩效考评体系和薪酬分配制度。加强经营管理人才、专业技术人才和技能人才三支队伍建设，尤其是对开拓型经营管理人才、创新型专业技术人才和高素质技能人才的培养。

（三）打造一流行业品牌，提升市场影响力

公司品牌营销策略将加快从产品战略到品牌战略的转变。通过企业内部整合和全员培训，使品牌建设渗透到企业经营管理、产品研发生产、销售和营销的各个环节，品牌建设的理念现已得到全体员工的认同。公司将通过直销活动、行业展会、网络宣传、专业杂志、行业技术论坛等形式进行品牌传播，使客户认知企业、认知品牌、认知产品。积极慎重地申报国家和各级政府认可的、不以盈利为目的的奖项评比和奖励项目，提高企业和企业品牌的知名度和公信力。

（四）健全内部管理制度，加强内部管理能力

强化战略管理，建立企业的战略管理体系和防范战略风险的机制，加强现代企业制度建设，完善以公司制为主要形式的现代企业制度。公司于2013年改制后根据股份公司的治理要求，逐步建立了股东大会、董事会、监事会以及管理层各司其职、各负其责的现代法人治理结构，对公司投资计划、融资和对外担保计划以及其他重大事项均进行了有效的决议流程，充分保障了公司股东利益，创造了良好的公司治理环境。

公司将进一步完善现有公司治理制度，继续强化独立董事在公司治理结构中的地位 and 作用，充分保障其履行独立职责的必要条件。同时，公司还将加强董事会下设专门委员会的运作效率，充分发挥其协助董事会在公司战略规划、有效监督、高管委任和薪酬绩效方面的作用。

提高企业的执行力，明确界定各部门、岗位的目标、职责和权限，建立相应的授权、检查和逐级问责制度，确保其在授权范围内履行职能；设立涵盖企业所有运营环节的控制架构，并制订各层级之间的控制程序，保证董事会及高管层下达的指令能够严格执行。

优化业务流程，合理配置生产要素，提高运营质量。通过整合物流、信息流、资金流和工艺流，实现由粗放式生产方式向精益、敏捷、集约的生产方式转变。塑造特色企业文化，注重以和谐为丰富内涵的优秀企业文化的挖掘、提炼和培育，建设适应企业发展战略和经营理念的清晰完整的企业文化体系，使企业文化的核心价值观得到广大员工的认同和遵循，形成企业的凝聚力和持续发展的内在动力。

（五）扩大产品产销规模，占领更多市场份额

1、太阳能电池背板

我国是全球最大的太阳能电池组件生产国，拥有庞大的太阳能电池背板市场基础，加之，近年来我国推动能源结构调整，加快了太阳能电站的规划、建设，进一步提高了太阳能应用市场的发展空间，太阳能电池背板的整体需求情况良好。随着太阳能电池背板国产化的持续推进，为包括公司在内的国产太阳能背板生产企业带来了良好的发展契机。公司自主研发生产的背板具有技术含量高、性能优异、性价比高等竞争优势，近年来公司一直处于快速发展的过程中，产销规模保持较快增长。目前公司背板产品市场需求旺盛，拟募集资金投资项目“年产 3000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”将进一步提升公司产能，从而巩固和提升公司在太阳能背板领域的行业地位。

2、铝塑膜方面

我国是锂电池生产大国，但锂电池用铝塑膜市场因技术原因长期以来被日本 DNP 印刷、日本昭和电工、栗村化学等少数国外公司所垄断，与我国锂电池生产大国的地位极不匹配，公司利用长期从事复合膜制备工艺所积累的技术经验和优势，通过实施“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”，将生产质量稳定、性能优秀、性价比高的锂电池用铝塑膜，通过锂电池用铝塑膜国产化的竞争优势，打破国外厂商对该产品的垄断，逐步开拓市场，建立公司在铝塑膜市场的品牌形象。

（六）维护既有客户关系，加强新客户开发力度

公司始终以“客户利益至上”的原则来保持与客户的沟通，根据客户的要

求不断调整自身的服务。目前，公司作为国产太阳能电池背板的主要生产企业，依托良好的产品性价比优势，在市场内已与阿特斯、协鑫集团、晶澳太阳能、隆基股份、韩华新能源等主流太阳能电池生产企业形成长期、稳定的合作关系，在行业内具有较高的知名度和行业影响力。

未来三年，公司还将持续加强市场开发投入，深度挖潜，提高客户满意度。公司将深入挖掘现有客户需求，增强研发能力和技术服务能力，为客户提供更有针对性的个性化需求研发服务，提高客户满意度，增加客户销售额，进一步提高公司的行业知名度，以开发更多新客户、获得市场份额。

三、本次募集资金对公司实现上述规划的作用

本次募集资金的运用对实现公司的发展战略具有重要意义，主要体现在：

1、公司首次公开发行股票并上市，将显著提高公司知名度和综合实力，有利于巩固公司在行业中的优势地位，提升公司参与国际化竞争的能力；

2、本次募集资金将集中运用于主营业务产品产能的扩大和新产品的开发、公司研发中心的扩建，将切实有效地增强公司技术研发和自主创新能力，加快科研成果的转化能力，为公司持续成长提供技术保障；

3、建立与资本市场的直接融资渠道，为公司持续、快速、健康发展提供了可靠的资金来源，促进公司自主创新能力的持续提升。

四、实施上述规划依据的假设条件

1、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境保持稳定，国家的主要经济政策不会出现重大改变，国内外经济稳定发展；

2、公司所在行业及所处领域的市场处于正常发展状态，没有出现对公司生产经营不利的重大市场变化；

3、公司现有管理层、核心技术人员继续保持连续性或稳定性；

4、本次公开发行能顺利完成，募集资金能够及时足额到位；

5、无其他不可抗力或不可预见因素对公司经营造成重大不利影响。

五、实施上述规划依据可能面临的主要困难和拟采取的措施

（一）实施上述规划和目标可能面临的主要困难

1、资金投入不足

公司未来发展规划的实现，需要大量的资金投入作为保障。公司抓住了太阳能光伏行业快速发展的有利时机，凭借较强的自主创新能力和市场开拓能力，得到快速发展，实现了一定的资本积累。新型复合膜材料是技术密集型领域，公司要持续保持技术的领先性，需要不断进行技术创新，这就必须要有雄厚的资金实力作为保障。但现阶段公司自有资金规模已经成为制约公司后续快速发展的重要因素之一。

2、人才需求迫切

公司所处的新型复合膜材料行业属于技术密集型行业，未来产品开发和业务拓展对专业技术人才和管理人才具有较大需求。根据公司发展规划，今后几年公司仍将处于快速发展时期，经营规模的迅速扩大，对研发、生产、销售和管理等方面提出了更高的要求，如何满足公司不断发展所提出的人才需求，是公司实施上述发展规划和目标的关键因素之一。

3、管理水平面对挑战

公司近年来发展迅速，资产规模、业务规模和人员规模均快速增长。随着公司业务的继续拓展，公司在战略策划、公司运营、资源配置、组织研发、资金管理和内部控制等方面的管理水平将遇到更大挑战。

（二）面对主要困难拟采取的措施

1、运用好募集资金

若公司本次能够成功发行上市，这将为公司实现上述目标提供资金支持。公司将根据募集资金投资项目的投资计划，认真组织实施，扩大公司生产规模，提高公司的研发实力。

2、加快人才培养、引进

公司将通过内部培养和外部引进人才两种途径实现人才的积累。一方面，积极引进高级研发、管理和销售人员，另一方面培养中高级技术人员和管理队伍，为实现公司的发展目标提供人才储备。

3、完善制度、提升效率

公司将进一步健全管理制度，优化内部流程，夯实企业基础管理工作，提高董事会、管理层的经营决策能力和日常管理能力，强化各项决策的科学性和透明度，提升公司运营效率。

六、发展规划和目标与现有业务的关系

公司专注于新型复合膜材料的研发、生产和销售，追求现有市场业务的持续发展，并结合自身核心竞争力在新领域进行拓展。公司充分思考和分析了新材料、新能源行业的现状、发展前景和国家相关产业政策，在现有主营业务的基础上，拟定了公司的发展规划。公司发展规划与现有业务具有一致性和延续性，是公司现有业务的发展和延伸。公司发展规划的实施将一方面增加产品产能，丰富产品结构，扩大市场份额；另一方面将增强公司的研发能力和技术优势，在主营业务基础上，依托工艺的一致性，不断探索新领域，开发新产品，全面提升公司的综合能力，提升公司在行业中的地位，为公司的持续稳定发展奠定坚实的基础。

第十三节 募集资金运用

本次募集资金运用将围绕公司现有业务产品太阳能电池背板、锂离子电池用铝塑膜的研发和生产进行。募集资金投资项目建成后，公司的经营模式不会发生变化。通过募集资金的使用，公司太阳能电池背板、锂离子电池用铝塑膜的产能将得到有效提升，产品结构将得以优化，产品和技术创新能力得到进一步加强，有助于公司巩固和提升市场地位，增强核心竞争力。

本次募集资金投资项目已经公司 2018 年 8 月 28 日召开的 2018 年第八次临时股东大会审议通过。

一、募集资金运用的基本情况

（一）本次发行募集资金金额及用途

扣除发行费用后，本次发行募集资金将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资额	建设期	项目备案情况	环评批复
1	年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目	20,000.00	20,000.00	24 个月	宜区经发字 [2017]112 号	宜环评字 [2017]86 号
2	年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目	8,000.00	8,000.00	12 个月	宜区经发字 [2017]113 号	宜环评字 [2017]87 号
3	江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目	3,000.00	3,000.00	36 个月	宜区经发字 [2017]114 号	宜环评字 [2017]89 号
4	补充流动资金项目	10,000.00	10,000.00	-	-	-
合计		41,000.00	41,000.00	-	-	-

如募集资金额不能满足上述项目需求，其不足部分由公司自筹资金补充。本次募集资金未到位之前，公司将根据实际经营需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后，用募集资金置换公司预先已投入该等项目的自筹资金。

如未发生重大的不可预测的市场变化，本次公开发行股票募集资金将根据项目的轻重缓急按以上顺序进行投资。

（二）本次募集资金专户存储安排

为了规范公司募集资金管理，切实保护广大投资者的利益，公司股东大会审议通过了《募集资金管理办法》。本次股票发行完成后，公司募集资金将存放于董事会指定的专项账户集中管理，做到专款专用。同时，公司上市后将在交易所规定时间内与保荐机构及募集资金存管银行签订《募集资金三方监管协议》。

（三）募集资金投向符合国家产业政策等法规的说明

1、产业政策

太阳能光伏产业属于国家加快培育和发展的七大战略新兴产业中的新能源产业，我国政府从项目管理、资金下达、价格财税、规范标准、市场推广、土地管理、规划计划和电力消纳等方面出台了一系列政策，指导和支持光伏产业及市场发展。

锂离子电池用铝塑膜项目属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）之“1 新一代信息技术产业”之“1.3 电子核心产业”之“1.3.4 高端储能”之“铜箔、铝箔及铝塑膜等辅助材料”。战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向，是培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域，受到国家政策的高度重视和大力支持。

公司本次募集资金投资项目的建设有利于扩大产能，提高产品技术水平，符合国家政策产业的相关规定。

2、环境保护

本次发行募集资金投资项目将围绕公司主营业务展开，除补充流动资金项目外，募集资金投资项目均已在宜春经济技术开发区经济发展局备案，并取得宜春市环境保护局对项目环境影响报告的相关批复。

3、土地管理

本次发行募投项目“年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”、“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”及“江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目”实施地点均位于公司现有厂区内，即江西省宜春市宜春经

经济技术开发区经发大道 32 号。公司已合法取得募投项目建设用地的土地使用权。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的相关规定。

（四）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

1、募集资金投资项目系围绕主营业务的扩产、升级以及技术积累

年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目的实施将有效突破公司现有太阳能电池背板产能瓶颈，满足市场日益增加的需求；年产 1,000 万平方米锂离子电池铝塑膜扩建项目将在公司现有较低产能基础上扩大生产规模，满足公司业务发展需求；江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目以增强公司主营业务竞争力为目的，与其他募集资金投资项目具有协同效应，可以更好的服务于公司主营业务的发展。

2、公司具备建设募投项目的技术基础

公司具有多年的新型复合材料的研发、生产经验，多年来通过不断加大研发力度，技术水平逐步提高，目前已具备了太阳能电池背板以及锂离子电池用铝塑膜产品生产所需的核心技术，并建立起了高水平专业化研发团队及研发体系。

3、广阔的市场前景，为项目的实施提供良好保证

（1）太阳能电池背板

据国际能源署（IEA）预测，到 2030 年全球光伏累计装机量有望达 1,721GW，到 2050 年将进一步增加至 4,670GW，光伏行业发展潜力巨大。根据 Solar Power Europe 发布的《Global Market Outlook 2018-2022》，虽然在经历“531 光伏新政”后预期中国在 2018 年的光伏新增装机容量将会较 2017 年有一定幅度的下降，但在美国、欧盟和印度等新兴国家较为强劲的需求下，预计 2018 年全球光伏新增装机量将仍较 2017 年增长 3%。预计 2018-2022 年全球新增装机容量分别为 101.91GW、107.01GW、125.20GW、140.40GW 和 157.80GW。按照每 GW 安装量对太阳能电池背板的需求量为 610 万平方米进行估算，对应

的 2018-2022 年太阳能电池背板需求量分别为 6.22 亿平方米、6.53 亿平方米、7.64 亿平方米、8.56 亿平方米和 9.63 亿平方米，太阳能电池背板市场整体前景良好。

（2）铝塑膜

锂离子电池用铝塑膜的市场供需状况与锂离子电池产业的发展情况紧密相关。近年来，锂离子电池在以手机、笔记本电脑等 3C 智能数码产品旺盛需求带动下，全球锂离子电池出货量持续增加，年复合增长率超过 10%。目前全球主要国家均制定了新能源汽车发展目标，国际能源署（IEA）预测，到 2020 年全球新能源电动汽车累计保有量将达 2,000 万辆。同时根据《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》，我国在 2020 年新能源电动汽车保有量将达 500 万辆。锂离子电池作为新能源电动汽车目前公认的最佳动力电池，新能源汽车的发展，无疑将进一步带动锂离子电池需求量的上升。

根据国泰君安证券研究所发布的软包电池研究报告，2016 年软包电池在 3C 数码类产品市场渗透率近 65%，但近年来传统 3C 数码类产品消费增速放缓，即使在高渗透率下，相应软包的需求增速也在逐渐放缓。与此同时，随着新能源汽车保有量持续高增长，动力电池需求量持续增加成为锂离子电池行业发展的主要驱动力。2016 年软包锂离子电池在动力电池市场渗透率近 12%。目前随着国家对新能源汽车补贴新政策的出台，电池的系统能量密度成为了一项重要的考核指标，这说明补贴政策开始向着质量更轻、续航里程更高的软包电池转变，预计未来软包电池在动力电池领域的渗透率将会不断提升。

锂离子电池用铝塑膜行业未来发展前景十分广阔，这将给包括公司在内的国内铝塑膜生产企业带来良好的发展前景。根据相关预测，2017-2021 年软包锂离子电池用铝塑膜的需求量分别为 0.95 亿平方米、1.27 亿平方米、1.72 亿平方米和 2.36 亿平方米，具体情况如下：

项目	2016	2017E	2018E	2019E	2020E
动力电池用锂离子电池					
1、动力电池用锂离子电池需求量/GWh	28.0	37.5	51.0	69.5	94.9
软包渗透率（%）	12%	15%	20%	26%	32%
软包电池需求量/GWh	3.4	5.6	10.2	18.1	30.4
3C 智能数码产品用锂离子电池					

2、3C 智能数码产品用锂离子电池需求量/GWh	26.0	27.6	29.2	31.0	32.8
软包渗透率（%）	60%	65%	71%	75%	78%
软包电池需求量/GWh	15.6	17.9	20.7	23.3	25.6
储能设备用锂离子电池					
3、储能设备用锂离子电池需求量/GWh	3.8	5.5	8.2	11.5	16.6
软包渗透率（%）	1%	3%	10%	14%	18%
软包电池需求量/GWh	0.0	0.2	0.8	1.6	3.0
合计					
锂离子电池需求总量/GWh	57.8	70.6	88.4	112.0	144.3
软包锂离子电池需求量/GWh	19.0	23.7	31.7	42.9	58.9
铝塑膜需求量（百万平米）	76	95	127	172	236
铝塑膜市场规模（亿元）	25.3	31.3	39.9	48.7	62.9

数据来源：GGII，节能网，锂电大数据，国泰君安证券研究

4、公司具有销售募投项目产品的市场基础

（1）太阳能电池背板客户基础好，合作关系稳定

公司是国内规模较大的太阳能电池背板生产企业之一，同时也是太阳能电池背板国产化的推进者和实践者。在长期的经营过程中，凭借产品质量优异、性能稳定以及售后保障到位的综合竞争优势，公司获得了包括阿特斯、晶澳太阳能、协鑫集团等主要太阳能组件厂商的认可，并与其形成了长期、稳定的合作关系。此外，公司作为主要起草单位参与了《晶体硅太阳能电池组件用绝缘背板》（GB/T31034-2014）国家标准的制定，使得公司在国内太阳能电池背板市场的影响力得到了极大的提升。

综上，随着全球光伏产业的持续发展，依托于公司的综合竞争优势，公司具有消化太阳能电池背板新增产能的市场需求和客户基础。

（2）锂离子电池用铝塑膜市场处于开拓初期，抓住机遇抢占市场

近年来，国家政策对新能源、新材料的大力支持以及铝塑膜国产化的市场需求，使得公司持续加大对铝塑膜项目研究的投入。凭借在太阳能电池背板行业多年的复合薄膜生产经验，以及在胶粘剂、薄膜等原材料方面积累的技术基础，公司现已完成铝塑膜产品的研究开发工作，并已进行批量生产。产品质量

和性能经主流厂商验证，部分性能指标更达到行业领先水平。目前公司已在铝塑膜生产原材料国产化方面取得了重大的突破，未来产品国产化率将进一步提升，有助于企业扩大成本领先优势从而提升产品市场竞争力。本次铝塑膜项目的实施将有助于公司在较好的时机进入市场，并通过产品优势在市场中占有一席之地。

5、募集资金数额与公司生产规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应

公司自成立以来持续发展，随着主营业务规模的不断扩大、销售收入持续提高，公司对生产规模、产品线拓展、研发能力等需求也相应增加。现阶段随着产品线逐步丰富、产品技术含量逐步提高，公司研发投入持续增加、生产规模继续扩大，现有生产能力等已无法满足持续增长的市场需求，对公司产品开发、业务拓展等产生了制约。结合公司目前的规模，较难完全依靠自有资金或债务融资实施本次募投项目，募集资金投资项目与公司现有财务状况相适应，不会对公司的财务状况产生重大不利影响；另外，公司现阶段的技术水平及长期发展中形成的管理能力可有力保障募集资金投资项目的顺利实施。

公司董事会认为，本次募集资金数量的确定是基于公司当前状况及行业未来发展趋势，与公司现有生产规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应。投资项目具有良好的市场前景和盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高公司经营效益。

（五）募集资金投资项目不产生同业竞争且对发行人的独立性不产生影响

本次募集资金投入有利于公司丰富产品线、完善产品结构、提高公司盈利能力，并有效降低公司的经营风险、提升公司竞争实力。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、本次募投项目与公司主营业务、核心技术的关系

公司的主营业务为新型复合膜材料的研发、生产和销售。自成立以来，公

司发挥了研发创新、工艺稳定、质量优异等优势，实现了产销规模的快速增长。

募投项目“年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目”将通过厂房建设、生产线建设、配套设施建设以及人员配置等，提高公司的生产效率与经营规模。通过项目的实施，公司可结合我国太阳能光伏产业的发展需求，在原有基础上提升产能，满足客户不断增长的需求，从而扩大生产规模、提高市场占有率，增强公司盈利能力和抗风险能力。

募投项目“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”所生产的产品作为软包锂离子电池电芯封装的关键材料，起到保护锂离子电池内部材料的作用。公司利用在太阳能电池背板领域积累的复合材料制备技术以及胶粘剂合成改性技术成功开发了锂离子电池用铝塑膜产品，目前已实现批量生产。“年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目”将快速实现铝塑膜产品的规模化生产，是对现有主营业务的进一步拓展，从而丰富公司产品结构，在提高盈利能力的同时能有效降低经营风险。项目面向 3C 智能数码、新能源电动汽车等领域，具有良好的市场前景。

募投项目“江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目”的建设有利于进一步增强公司的研发能力。研发中心的建设有助于提高公司技术实力，增强公司的核心竞争力。同时，本项目的建设有利于公司在太阳能电池背板和铝塑方面进行深入研究，拓展公司的产业价值链，巩固和提高公司的市场地位，推动公司可持续发展。

“补充流动资金项目”为公司原有业务和新业务的顺利开展提供了必要的资金支持和保障。

综上，本次募投项目符合公司业务的未来发展目标和战略规划，项目的实施不会改变公司的主营业务和经营模式。通过募投项目的实施，可以丰富现有产品结构，提升公司技术研发水平与技术能力，将进一步增强公司主营业务的盈利能力和核心竞争力。

三、募投项目市场需求及市场竞争情况

1、太阳能电池背板市场

随着全球性能源短缺、气候异常和环境污染问题的日益突出，可再生能源

的开发利用已经成为全球经济可持续发展的重要课题。太阳能作为可再生能源中的重要基本能源，也是人类可利用的最丰富的能源，随着可再生能源在人类能源消费结构中的比重持续提高，太阳能发电的需求也在不断增长。太阳能电池背板的市场供需状况与太阳能光伏产业的发展情况紧密相关。近年来，太阳能光伏产业的快速发展带动了太阳能电池背板产品市场需求的快速增长。

据国际能源署(IEA)预测，到2030年全球光伏累计装机量有望达1,721GW，到2050年将进一步增加至4,670GW，光伏行业发展潜力巨大。根据Solar Power Europe发布的《Global Market Outlook 2018-2022》，虽然在经历“531光伏新政”后预期中国在2018年的光伏新增装机容量将会较2017年有一定幅度的下降，但在美国、欧盟和印度等新兴国家较为强劲的需求下，预计2018年全球光伏新增装机量将仍较2017年增长3%。预计2018-2022年全球新增装机容量分别为101.91GW、107.01GW、125.20GW、140.40GW和157.80GW。按照每GW安装量对太阳能电池背板的需求量为610万平方米进行估算，对应的2018-2022年太阳能电池背板需求量分别为6.22亿平方米、6.53亿平方米、7.64亿平方米、8.56亿平方米和9.63亿平方米，太阳能电池背板市场整体前景良好。

2、铝塑膜市场

铝塑膜是由多种塑料、铝箔和胶粘剂组成的高强度、高阻隔多层复合物，具有极高的阻隔性、良好的冷冲压成型性、耐穿刺性、稳定性和绝缘性，是软包锂离子电池最理想的封装材料。近年来，锂离子电池在以手机、笔记本电脑等3C智能数码产品旺盛需求带动下，全球锂离子电池出货量持续增加，年复合增长率超过10%。

随着新能源汽车保有量持续高增长，动力电池需求量持续增加成为锂离子电池行业发展的主要驱动力。2016年，软包锂离子电池在动力电池市场渗透率近12%。目前随着国家对新能源汽车补贴新政策的出台，电池的系统能量密度成为了一项重要的考核指标，这意味着补贴政策开始向着质量更轻、续航里程更高的软包电池转变，预计未来软包电池在动力电池领域的渗透率将会不断提升。

综上，公司本次募集资金投资项目所处行业发展前景良好，市场需求强劲。

四、募集资金投资项目的具体情况

（一）年产 3,000 万平方米太阳能电池背板扩建项目

1、项目概况

本项目实施主体为母公司明冠新材，该项目的的主要目标是扩大公司现有太阳能电池背板产能，满足市场需求。项目拟在原有车间基础上扩建 2 条背板生产线；同时新建背板车间，安装 2 条背板生产线，新建 20,400 平方米配套厂房，及配套消防池 1 个，新增年产能 3,000 万平米。本项目建设期为 24 个月，项目计划投资 20,000.00 万元，其中建设投资 15,646.00 万元，流动资金 4,354.00 万元。

本项目规划的产品类型主要有单面氟膜背板、双面氟膜背板以及 BO 背板三大类，具体产品方案表如下：

序号	产品名称	年生产规模（万平方米）
1	单面氟膜背板	2,500
2	双面氟膜背板	350
3	BO 背板	150
合计		3,000

单面氟膜背板、双面氟膜背板、BO 背板的生产工艺基本相同。因此，实际生产中，公司可根据市场需求等情况调整各类产品的生产规模。

2、项目建设的背景及必要性

太阳能因其具有清洁性和可再生性，成为了替代传统能源的最佳方案之一。2017 年，全球光伏市场强劲增长，全年新增装机容量超过 98GW，同比增长 28.95%，全球累计装机容量已经超过 402.5GW，呈现出良好的发展势头。光伏发电设施的建设，使得太阳能电池背板等上游产品需求持续增加。公司不断通过提升生产效率、扩建生产线等方式扩大产品生产。目前，公司的生产能力已经不能满足下游市场对太阳能电池背板产品需求，公司急需持续扩充产能，进一步拓展太阳能电池背板市场。

本项目将在原有产能扩大公司太阳能电池背板产品的生产规模。项目实施后，公司太阳能电池背板产品供应能力将得到有效扩充，能够充分满足现有客

户对太阳能电池背板产品的新增需求；同时，公司利用新增的太阳能电池背板产品产能，还将持续开发新的客户需求，进一步提升产品市场占有率。

太阳能电池背板产能扩张也将进一步降低公司单位产品的生产成本、管理费用和销售费用，发挥规模效应，提高公司整体运营效率，从而在市场竞争中进一步增强竞争优势，巩固公司在该领域的优势地位。

3、项目投资概算

本项目总投资 20,000.00 万元，其中固定资产投资为 15,646.00 万元，流动资金为 4,354.00 万元。具体投资构成如下：

序号	投资内容	投资金额（万元）	占比
一	固定资产投资	15,646.00	78.23%
1	工程费用	6,484.00	32.42%
2	设备购置安装费	8,417.00	42.09%
3	预备费	745.00	3.73%
二	流动资金	4,354.00	21.77%
三	项目总投资	20,000.00	100.00%

4、主要设备投资

本项目主要购置用于太阳能电池背板生产的涂布线，与之相适应的烘箱、分切机、检查机、裁片机、供胶系统等设备，具体清单如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
1	涂布复合机系统	台	4	800.00	3,200.00
2	可编程烘箱	台	12	35.00	420.00
3	自动送料系统	套	3	350.00	1,050.00
4	定量供胶系统	套	4	80.00	320.00
5	胶黏剂混料系统	套	2	85.00	170.00
6	多层共挤复合机	台	2	450.00	900.00
7	分切机	台	4	73.00	292.00
8	在线数据采集系统	套	2	180.00	360.00
9	裁片机	台	3	25.00	75.00
10	复卷机+CCD检测	套	5	60.00	300.00
11	尾气处理系统	套	1	330.00	330.00
12	锅炉加热系统	套	1	120.00	120.00

13	万级净化系统	套	1	160.00	160.00
14	无尘室恒温工程	项	1	180.00	180.00
15	电力系统	套	1	60.00	60.00
16	物料仓储系统	套	1	240.00	240.00
17	消防设施	套	1	60.00	60.00
18	检测设备	套	1	60.00	60.00
19	搬运工装	-	1	90.00	90.00
20	辅助设备	-	1	30.00	30.00
合计		-	51	-	8,417.00

5、项目技术工艺及流程

本项目利用公司现有技术进行生产，具体项目技术工艺流程请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（二）主要产品工艺流程”的相关内容。

6、主要原材料、辅料及能源供应情况

本项目所需的主要原材料为氟膜、PET 基膜、胶粘剂等，与公司现有业务所需的主要原材料一致，公司具有成熟的原辅材料供应渠道能保障项目所需原材料供给，所需原材料主要从公开市场采购。

本项目生产过程中主要使用的能源是电和燃气，项目所在地基础设施完善，能够满足建设条件。

7、项目环保情况

本项目在实施过程中产生的废水、废气和固废等均经过相应的环保设施处理或由制定单位集中处理，对环境不产生污染。

8、项目组织方式与实施计划

本项目建设周期拟定为 24 个月。具体实施进度计划如下：

序号	时间	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	项目产品设计	→	→	→	→	→	→	→																	
2	厂房建设				→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→						
3	设备购置							→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→						
4	设备安装调试																			→	→				
5	试生产																				→	→	→		
6	产品认证																					→	→	→	
7	投产																						→	→	→

9、项目的经济效益分析

本项目达产后预计年均新增销售收入 42,679.00 万元、税后净利润 7,127.41 万元；本项目税后内部收益率 20.29%，税后投资回收期 5.6 年，具有较强的抗风险能力和较好的盈利能力。

（二）年产 1,000 万平方米锂电池铝塑膜扩建项目

1、项目概况

本项目实施主体为母公司明冠新材，该项目的主要目标是提升现有铝塑膜产能，从而满足市场需求。项目拟新建三栋四层砖混框架结构厂房，厂房建筑面积 15,000 平方米，同时扩建 3 条铝塑膜生产线。项目建成后将实现年产 1,000 万平方米铝塑膜产能。本项目建设期为 12 个月，项目计划投资 8,000.00 万元，其中建设投资为 7,266.06 万元，流动资金为 733.94 万元。

2、项目建设的背景及必要性

近年来，随着锂离子电池广泛应用于 3C 智能数码产品、新能源电动汽车、储能设备中，锂离子电池行业的快速发展带动了锂离子电池用铝塑膜产品市场需求的快速增长。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等政策中均明确提及和大力支持锂离子电池关键材料的铝塑膜行业的发展。

全球铝塑膜生产企业目前主要集中于日本和韩国，国内锂离子电池厂商生产用铝塑膜主要依赖进口。本项目建设将结合锂离子电池的市场需求，按照铝塑膜的技术发展方向，在公司现有研究成果的基础上，将研发成果转化为具有竞争力的铝塑膜产品，不仅可以提高企业的核心竞争力，而且对国内铝塑膜行业的整体技术水平和自主创新能力都将有较为积极的影响。

本项目将并在原有铝塑膜产能的基础上扩大铝塑膜产品的生产规模。项目将加速实现铝塑膜产品的规模化生产，进一步提高公司主营业务收入中铝塑膜产品的占比，从而使公司在巩固太阳能电池背板市场地位的同时，进一步丰富产品结构，提高抗风险能力。

3、项目投资概算

本项目总投资 8,000.00 万元，其中建设投资为 7,266.06 万元，流动资金为

733.94 万元。具体投资构成如下：

序号	投资内容	金额（万元）	比例
一	固定资产投资	7,266.06	90.83%
1	建筑安装工程费	1,973.59	24.67%
2	设备购置费	5,150.00	64.38%
3	预备费	142.47	1.78%
二	流动资金	733.94	9.17%
三	项目总投资	8,000.00	90.83%

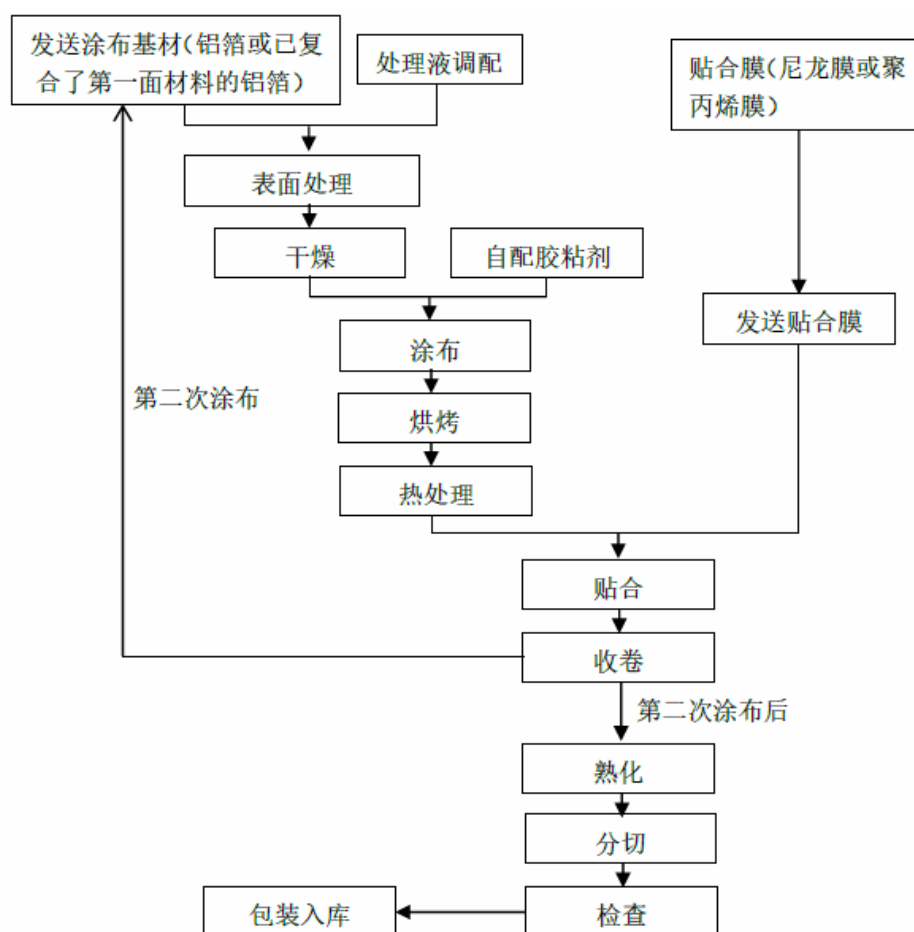
4、主要设备投资

本项目主要购置生产铝塑膜的涂布线以及与之相适应的分切机、检查机、供胶系统等设备，具体清单如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
1	自动化涂布线	条	3	1,200.00	3,600.00
2	烘箱	台	21	20.00	420.00
3	分切机	台	3	50.00	150.00
4	检查机	台	6	20.00	120.00
5	松紧卷机	台	2	8.00	16.00
6	全自动供胶设备	套	6	25.00	150.00
7	自动化传输配套系统	套	3	70.00	210.00
8	配套无尘室工程	套	3	100.00	300.00
9	尾气排放系统	套	1	121.00	121.00
10	工装夹具	套	1	50.00	50.00
11	其它工具	套	1	13.00	13.00
合计		-	50	-	5,150.00

5、项目技术工艺及流程

本项目利用公司现有技术进行生产，具体项目技术工艺流程如下：



6、主要原材料、辅料及能源供应情况

项目所需的主要原材料为铝箔、尼龙膜、流延聚丙烯膜以及胶粘剂，公司具有成熟的原辅材料供应渠道能保障项目所需原材料供给，所需原材料主要从公开市场采购。

本项目生产过程中主要使用的能源是电和燃气，项目所在地基础设施完善，能够满足建设条件。

7、项目环保情况

本项目在实施过程中产生的废水、废气和固废等均经过相应的环保设施处理或由制定单位集中处理，对环境不产生污染。

8、项目组织方式与实施计划

本项目建设周期拟定为 12 个月。具体实施进度计划如下：

序号	时间	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	项目产品设计	→											
2	设备购置			→									
3	工房改造				→								
4	设备安装调试							→					
5	试生产								→				
6	产品认证										→		
7	投产											→	

9、项目的经济效益分析

本项目达产后预计年均新增销售收入 17,340.00 万元、税后净利润 2,598.17 万元；本项目税后内部收益率 35.22%，税后投资回收期 3.55 年，具有较强的抗风险能力和较好的盈利能力。

（三）江西省光电复合材料工程技术研究中心扩建项目

1、项目概况

本项目的实施主体为母公司明冠新材，拟在公司现有产品、技术、人员积累的基础上，规划研发太阳能电池背板、铝塑膜以及太阳能电池相关其他配套材料等产品，该项目建设内容具体如下：

（1）实验室装修改造

在工程技术研究中心现有实验设施的基础上，新建实验室 6,900 平方米，作为对现有产品的技术改进及新产品研究开发使用。

（2）软硬件体系建设

在现有研发、试验设备基础上，新增设备 49 台。

（3）人员建设

在现有研发人员的基础上，计划新增 10 人，以作为对现有产品研发团队人员的补充。

2、项目建设的背景及必要性

2017 年，我国无论从新增和累计装机容量方面均处于市场第一位，新增装机容量为 53GW，占全球总新增装机容量的 54.08%；累计装机容量为 131GW，占全球总累计装机容量 32.57%。光伏产业链各环节生产规模全球占比均超过 50%，持续位居全球首位，光伏产业链各环节生产规模在全球占比均超过 50%，

成为名副其实的光伏产业大国。为顺应产业快速发展的市场趋势，公司制定了在光伏领域的持续成长战略，不断通过技术研发向市场推出了具有不同功能的太阳能电池背板产品，进一步优化了公司太阳能电池背板产品结构。

同时近年来，国家政策对新能源、新材料的大力支持以及锂离子电池用铝塑膜国产化的市场需求，使得公司持续加大对锂离子电池用铝塑膜项目研究的投入。凭借在太阳能电池背板行业多年的复合薄膜生产经验，以及在胶粘剂、薄膜等原材料方面积累的技术基础，公司现已完成锂离子电池用铝塑膜产品的研究开发工作，并已进行批量生产。目前公司已在铝塑膜生产原材料国产化方面取得了重大的突破，未来产品国产化率将进一步提升，有助于企业扩大成本领先优势从而提升产品市场竞争力。

公司扩建江西省光电复合材料工程技术研究中心，既是持续发展的需要，也是加强持续创新能力、保持市场优势地位的需要。对比当前的市场形势，现有的工程技术研究中心各项硬件条件已有所不足，研发人员数量也难以满足新产品的开发验证的需要，严重制约了既有产品的技术改进和新产品的研发进程。

公司通过对江西省光电复合材料工程技术研究中心进行扩建，将有利于公司提升研发成果转化为产品的能力，全面提高研发水平及产品质量，加速既有产品的技术改进和新产品的研发进程，从而进一步推动公司持续创新和持续成长。

3、项目投资概算

本项目总投资 3,000.00 万元，其中建设投资为 2,872.71 万元，流动资金为 127.29 万元。具体投资构成如下：

序号	投资内容	金额（万元）	比例
一	固定资产投资	2,872.71	95.76%
1	建筑工程费	915.95	30.53%
2	设备购置安装费	1,668.00	55.60%
3	其他费用	151.96	5.07%
4	预备费	136.80	4.56%
二	流动资金	127.29	4.24%
三	项目总投资	3,000.00	100.00%

4、主要设备投资

本项目根据研发和实验需要选择设备，使产品的质量和技术性能得到可靠的保障，满足研发需要。具体清单如下：

序号	设备名称	数量	单位	单价（万元）	总价（万元）
1	小型试验涂布机	2	台	30.00	60.00
2	精密试验涂布机	1	套	220.00	220.00
3	小型多层挤出流延试验机	1	台	150.00	150.00
4	万能试验机	4	台	20.00	80.00
5	分散造粒机	1	台	60.00	60.00
6	扫描电镜	1	台	110.00	110.00
7	高分辨率金相显微镜	1	台	80.00	80.00
8	凝胶色谱仪	1	台	80.00	80.00
9	高低温交变试验箱	3	台	20.00	60.00
10	高强度紫外试验仪	2	台	70.00	140.00
11	能谱分析仪	1	台	80.00	80.00
12	气相色谱仪	1	台	60.00	60.00
13	DSC 差热分析仪	1	台	40.00	40.00
14	局部放电测试仪	1	台	30.00	30.00
15	水汽透过率测试仪	1	台	30.00	30.00
16	铝塑膜冲型机	1	台	20.00	20.00
17	导热系数测定仪	1	台	30.00	30.00
18	分光光度计	1	台	15.00	15.00
19	真空层压机	2	台	5.00	10.00
20	树脂合成中试设备	1	套	30.00	30.00
21	红外光谱仪	1	台	10.00	10.00
22	精密恒温烘箱	5	台	2.00	10.00
23	程序式烘箱	2	台	10.00	20.00
24	高温高压试验仪	2	台	5.00	10.00
25	击穿电压测试仪	1	台	8.00	8.00
26	金相显微镜	2	台	3.00	6.00
27	粘度测试仪	2	台	3.00	6.00
28	分散机	2	台	3.00	6.00

序号	设备名称	数量	单位	单价（万元）	总价（万元）
29	耐磨性测试仪	1	台	3.00	3.00
30	气体处理系统	1	套	96.00	96.00
31	固废处理系统	1	套	90.00	90.00
32	其他	1	套	18.00	18.00
合计		49	-	-	1,668.00

5、项目环保情况

本项目在实施过程中产生的废水、废气和固废等均经过相应的环保设施处理或由制定单位集中处理，对环境不产生污染。

6、项目组织方式与实施计划

本项目建设周期拟定为 36 个月。具体实施进度计划如下：

序号	时间	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
1	项目前期准备阶段	→																																					
2	项目建设期																																						
2.1	需求分析及方案设计																																						
2.2	实验室建设																																						
2.3	设备购置																																						
2.4	人员招聘																																						
3	项目验收起																																						

（四）补充流动资金项目

1、补充流动资金基本情况

2015 年至 2017 年，公司营业收入分别为 31,752.33 万元、40,116.41 万元和 59,461.88 万元，年复合增长率为 36.85%。随着公司业务规模的不断扩张，公司对流动资金的需求不断提升，若不能及时补充流动资金，将对公司的业务造成影响。

为促进公司主营业务持续健康发展，结合行业特点、公司业务规模及未来业务发展规划，公司拟使用本次募集资金 10,000.00 万元补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性

一方面，随着光伏产业的快速发展，公司依靠太阳能电池背板产品实现了营业收入的飞速增长，公司未来将继续加大对太阳能电池背板业务的投入，扩大生产，因此对流动资金的需求会进一步增强。

另一方面，为对现有主营业务的进一步拓展和继续丰富公司产品结构，公

司将继续加大对铝塑膜业务的拓展，以提高抗风险能力，提升公司的主营业务规模和综合竞争实力，也将加大对流动资金的需求。

3、补充流动资金的管理运营安排

本次募集资金到位后，公司将严格按照相关法律法规以及公司《募集资金管理办法》的要求，对募集资金的使用加以规范管理。对于用以补充流动资金的募集资金，公司将根据实际经营活动与发展规划，合理投入使用，并将全部用于主营业务。

4、补充流动资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

（1）对公司财务状况及经营成果的影响

补充流动资金后，公司的财务状况见得到改善，财务风险降低，公司的运营风险承受能力将得到加强，有助于公司提升经营成果。

（2）对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金到位后，通过补充流动资金，可以有效缓解公司流动资金的压力，有助于公司加大业务开拓力度，公司对客户和供应商的信用政策将具有更大的空间和灵活性，将扩大经营规模和市场占有率，有利推动公司的营业收入和净利润的持续增长，进一步提升公司的竞争力。

五、本次募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

（一）对公司净资产、每股收益和净资产收益率的影响

募集资金到位后，公司的净资产额、股本总额都将大幅增加，公司资金实力大幅增强。但由于募投项目有一定的建设期，且在短期内难以完全产生效益，而募集资金的到位将使公司净资产值和股本总额大幅提高，因而短期内公司每股收益将被摊薄，净资产收益率也会有所降低。但本次募投项目符合公司发展规划，具有良好的盈利前景。从长远来看，随着募投项目的逐步达产，公司营业收入和净利润水平将快速增长，盈利能力将进一步增强，净资产收益率和每股收益将逐渐回升。

（二）对公司资产负债率的影响

募集资金到位后，公司的股东权益将大幅增加，资产负债率将大幅下降，这将提高公司偿债能力、抗风险能力和后续持续融资能力，优化公司财务结构，从而保障公司业务的持续发展。同时公司的货币资金将大幅增加，使得公司的资产结构发生变化，短期内流动比率、速动比率将大幅提高。

（三）对公司经营状况的影响

本次募集资金运用围绕公司主营业务进行，并适度进行了延伸和拓展。募投项目的实施符合公司发展战略，有利于突破目前的产能和效率瓶颈，并使公司产业链进一步延伸、产品品种进一步丰富，满足未来快速增长的市场需求；进一步提高公司研发实力和技术水平，增强公司核心竞争力；进一步增强公司综合实力，巩固和提高行业优势地位，降低市场风险、经营风险，推动公司持续稳步发展，为投资者带来更丰厚的回报。

（四）新增固定资产折旧等对公司未来经营业绩的影响

本次募集资金投资项目新增的固定资产主要是新增厂房等建筑物以及购置生产、研发设备，募集资金投资项目全部建成后，公司的固定资产规模将有较大幅度的扩大，固定资产折旧及无形资产摊销也将相应增加。

本次募集资金投资项目具有良好的盈利前景，预计给公司带来的新增经营业绩完全可以弥补项目实施后新增的折旧、摊销费用，且弥补后还将为公司创造较高的附加值。即使按照公司目前盈利规模，也足以弥补募投项目新增折旧、摊销费用，不会因此对公司经营业绩产生不利影响。

第十四节 股利分配政策

一、报告期内的股利分配政策

根据公司现行有效的《公司章程》，公司股利分配政策如下：

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。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

二、报告期内的股利分配情况

报告期内，公司未进行利润分配。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

2018 年 8 月 28 日，公司召开 2018 年第八次临时股东大会并作出决议，公

司在首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前形成的滚存未分配利润，由本次公开发行股票完成后的全体新老股东按持股比例共同享有。

四、本次发行完成后的股利分配政策

（一）本次发行完成后的股利分配政策

本次发行完成后的股利分配政策请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行后公司股利分配政策、分红规划及上市前滚存利润的分配”。

（二）本次发行完成后的股东分红回报规划

本次发行完成后的股东分红回报规划请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行后公司股利分配政策、分红规划及上市前滚存利润的分配”。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系相关情况

公司根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等有关法律、法规及公司章程的规定，制定了《投资者关系管理办法》《信息披露管理办法》，为规范公司信息披露行为，保证公司真实、准确、完整地披露信息，维护公司股东特别是社会公众股东的合法权益奠定了制度基础。

公司信息披露和投资者关系管理工作由董事会秘书负责，具体联系方式如下：

董事会秘书：叶勇

电话：0795-3666265

传真：0795-7205383

电子邮件：ir@mg-crown.com

二、重大合同

截至 2018 年 9 月 30 日，公司合同金额在 500 万元以上或虽未达到 500 万元但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的正在履行或将要履行的合同情况如下：

（一）销售合同

公司销售合同由框架协议、销售合同及销售订单组成。公司通常会与主要客户签订框架协议，就销售内容、定价方式、付款方式等进行约定。公司截至 2018 年 9 月末正在履行的主要销售框架协议如下：

序号	客户名称	供方名称	合同名称	合同标的	合同期限
1	晶澳（邢台）太阳能有限公司、合肥晶澳太阳能科技有限公司、上海晶澳太阳能科技有限公司、晶澳太阳能有限公司、张家口晶澳太阳能有限公司	明冠新材	《框架协议》	背板等适用于太阳能光伏组件生产的主辅材	2017.03.01-2019.11.01

2	隆基乐叶光伏科技有限公司、浙江隆基乐叶光伏科技有限公司、泰州隆基乐叶光伏科技有限公司、银川隆基乐叶光伏科技有限公司	明冠新材	《采购主协议》及补充协议	背板	2017.10.20-2018.10.19
3	隆基（古晋）私人有限公司	明冠新材	《采购主协议》	背板	2018.8.7-2019.8.6
4	隆基（香港）贸易有限公司	明冠新材	《采购主协议》	背板	2018.01.09-2019.01.08
5	韩华新能源（启东）有限公司	明冠新材	《框架采购合同》	背板	2017.11.22-2019.11.22
6	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	明冠新材	《生产性物料采购框架协议》及补充协议	以订单为准	长期有效，采购方有权经提前通知发行人后解除本协议

（二）采购合同

公司采购合同由框架协议、采购合同及采购订单组成。公司截至 2018 年 9 月末正在履行的主要采购框架协议如下：

序号	供应商名称	需方名称	合同名称	合同标的	合同期限
1	广州市兴楠包装技术开发有限公司	明冠新材	《采购框架协议》	胶粘剂	2017.10.01-2018.09.30
2	上海耶希新材料科技有限公司	明冠新材	《采购框架协议》	胶粘剂	2017.10.01-2018.09.30
3	浙江南洋科技股份有限公司	明冠新材	《采购框架协议》	PET	2018.05.03-2019.05.02

（三）授信、借款及担保合同

1、授信合同

序号	授信银行	受信人	合同名称及编号	授信金额（万元）	授信期限	担保方式
1	兴业银行股份有限公司宜春分行	明冠新材	《票据池业务合作协议》（兴银赣宜池第 201701 号）	4,000.00	2017.11.3-2018.12.31	明冠新材提供商业汇票质押担保



2	九江银行股份有限公司袁州支行	明冠新材	《综合授信合同》 (XY180409002691)	4,000.00	2018.4.9- 2019.4.9	宜春市创业投资有限公司提供连带责任保证担保
3	中国光大银行股份有限公司南昌分行	明冠新材	《综合授信协议》 (NCSXYH2018002)	8,571.00	2018.5.31- 2019.5.30	宜春市创业投资有限公司提供连带责任保证担保
4	中信银行股份有限公司南昌分行	明冠新材	《综合授信合同》 ((2018) 洪银信字第 090022 号)	6,000.00	2018.4.13- 2019.4.13	宜春市创业投资有限公司、闫洪嘉提供连带责任保证担保

2、借款合同

序号	贷款方	借款方	合同名称及编号	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式
1	上海浦东发展银行宜春分行	明冠新材	《固定资产借款合同》 (24012017280020)	4,500.00	2017.3.14- 2022.3.14	闫洪嘉、宜春市创业投资有限公司提供保证担保；明冠新材以宜经国用(2015)第02015010号土地使用权提供抵押担保

3、担保合同

序号	抵押权人	抵押人	合同名称及编号	抵押物	签署日期
1	中国工商银行股份有限公司宜春分行	明冠新材	《最高额抵押合同》 (0150800003-2016年袁州(抵)字0022号)	赣(2016)宜春市不动产权第0009295号、赣(2016)宜春市不动产权第0009297号、赣(2016)宜春市不动产权第0009301号、赣(2016)宜春市不动产权第	2016.11.21

				0009303号、赣（2016）宜春市不动产权第0009304号、赣（2016）宜春市不动产权第0009314号、赣（2016）宜春市不动产权第0009315号、赣（2016）宜春市不动产权第0009316号、赣（2016）宜春市不动产权第0009318号、赣（2016）宜春市不动产权第0009320号房屋产权、赣（2016）宜春市不动产权第0008435号土地使用权	
2	中国工商银行股份有限公司宜春分行	明冠新材	《最高额抵押合同》 （0150800003-2017年袁州（抵）字0025号）	赣（2017）宜春市不动产权第0016442号的房产和证书编号为赣（2017）宜春市不动产权第0012154号、宜春国用（2013）第11010513号、宜春国用（2013）第11010514号的土地使用权	2017.11.21
3	上海浦东发展银行股份有限公司宜春分行	明冠新材	《最高额抵押合同》 （ZD240120170000002）	宜经国用（2015）第02015010号土地使用权	2017.2.15
4	宜春市鑫达信用担保有限公司	明冠新材	《最高额反担保抵押合同》 YCXD-兴业银行[2017]006号	设备	2017.10.12
5	宜春市创业投资有限公司	明冠新材	《最高额反担保抵押合同》创投反字[2018]2号	设备及存货	2018.4.4

（四）保荐协议与承销协议

2018年10月22日，公司与民生证券签订了《保荐协议》《承销协议》，约定聘请民生证券担任其本次股票发行上市的保荐机构、主承销商；民生证券担任保荐机构的期限自本公司向中国证监会出具推荐文件之日起，至本次股票发行上市当年剩余时间及其后两个完整会计年度止。同时，《承销协议》约定公司依据协议支付民生证券相应的承销费用。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在对外担保事项。

四、对发行人产生较大影响的诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼及仲裁事项。

五、发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司及现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

六、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

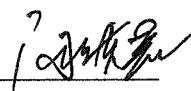
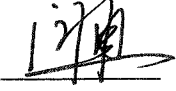
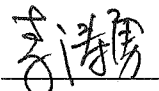
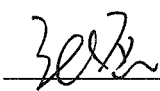
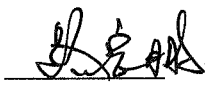
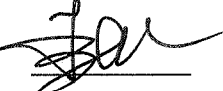
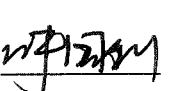
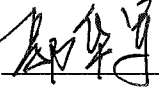

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

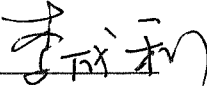
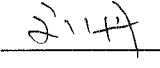
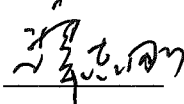
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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


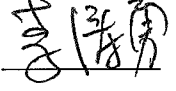


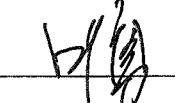
全体董事：

				
闫洪嘉	闫勇	李涛勇	张磊	路宝鹏
				
李安民	张国利	郭华军	王铁林	

全体监事：

		
李成利	刘丹	谭志刚

全体高级管理人员：

			
闫洪嘉	李涛勇	张磊	肖胜军
			
叶勇			

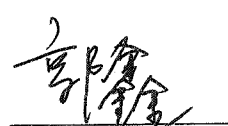

明冠新材料股份有限公司
2018年10月22日

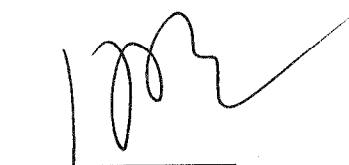
二、保荐人（主承销商）声明

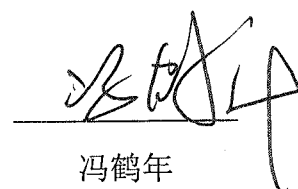
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

赵鸣晓

保荐代表人：
 
郭鑫 贺 蹇

总经理：

周小全

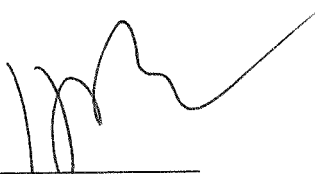
法定代表人（董事长）：

冯鹤年



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读明冠新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

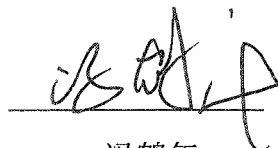
总经理：


周小全

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读明冠新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

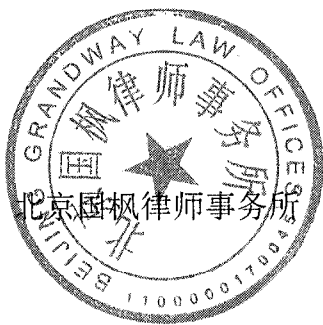
董事长：


冯鹤年



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



负责人

张利国

经办律师

方啸中

黄晓静

2018年10月22日

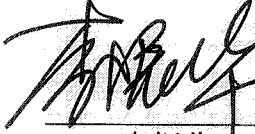

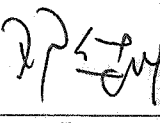



地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《明冠新材料股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审〔2018〕3-387号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2018〕3-388号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对明冠新材料股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

   
李振华 邓华明

天健会计师事务所负责人：

 
张希文

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一八年十一月二日

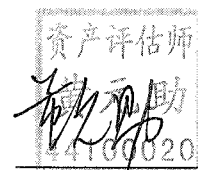
五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：



汤锦东



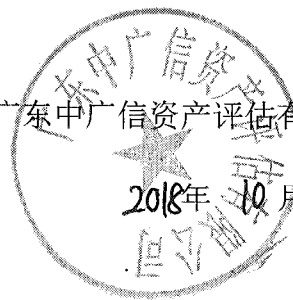
黄元助

资产评估机构负责人：



汤锦东

广东中广信资产评估有限公司



2018年10月22日



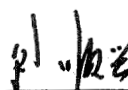

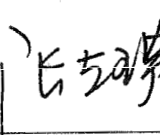

天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

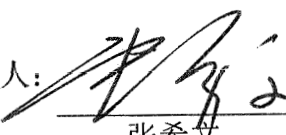

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《明冠新材料股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《验资报告》（天健验（2013）3-22号、天健验（2014）3-1号、天健验（2014）3-68号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对明冠新材料股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

   
金顺兴 张立琰

天健会计师事务所负责人：

 
张希义

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一八年十月二十二日



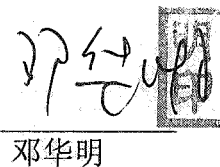
地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

验资复核机构声明


本所及签字注册会计师已阅读《明冠新材料股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验（2018）3-55 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对明冠新材料股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


李振华


邓华明

天健会计师事务所负责人：


张希文

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一八年十月二十二日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- （一）发行保荐书及保荐工作报告；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

（一）查阅时间

工作日上午 9:00-11:00，下午 2:00-5:00。

（二）查阅地点

1、发行人：明冠新材料股份有限公司

联系地址：江西省宜春市宜春经济技术开发区经发大道 32 号

联系人：叶勇

电话：0795-3666265

传真：0795-7205383

2、保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

联系地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16 层-18

层

联系人：郭鑫、贺骞

电话：010-85127999

传真：010-85127888