本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

苏州中来光伏新材股份有限公司

Jolywood (Suzhou) Sunwatt Co., Ltd.

（注册地址：常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

保荐人（主承销商）

齐鲁证券有限公司
QILU SECURITIES CO.,LTD

（山东省济南市经七路 86 号）

发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
发行股票数量：	本次公开发行的股票包括公司公开发行新股和公司股东公开发售股份（即老股转让），公司公开发行股票数量不超过 3,200 万股，其中公开发行新股数量由公司与保荐人（主承销商）根据本次募集资金投资项目所需资金总额、公司承担的发行费用和最终确定的每股发行价格等合理确定；公司股东公开发售股份数量不超过 2,400 万股，具体发售数量为：（本次公开发行前股本+本次公开发行新股数量）×25% - 本次公开发行新股数量。 公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有。请投资者在报价、申购过程中，考虑公司股东公开发售股份的因素。
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	人民币【】元
预计发行后总股本：	【】万股
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所：	深圳证券交易所
本次发行前股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺	本公司控股股东及实际控制人林建伟、张育政夫妇、普乐投资及通过普乐投资间接持有本公司股份的夏文进、杨英武、蔡永略、谢建军、钟雪冰、张招贵、龙长铭承诺：除了公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将本人直接及间接持有的部分股份公开发售之外，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接及间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接及间接持有的该部分股份。 公司股东、董事江小伟承诺：除了公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将本人持有的部分股份公开发售之外，自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。如果公司股

票上市之日起六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格或者上市后六个月期末收盘价[1]低于首次公开发行价格，则本人持有公司股份的限售期限在十二个月基础上自动延长六个月。在前述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的公司股份不超过本人持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让本人持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人持有的公司股份。如果在前述锁定期满后的二十四个月内进行减持的，减持股票的价格不得低于本次公开发行价。上述承诺不因本人的职务变更、离职等原因而放弃履行。

公司股东颜玲明承诺：除了公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将本人持有的部分股份公开发售之外，自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。

公司控股股东、董事林建伟、张育政及其他董事、监事、高级管理人员夏文进、杨英武、蔡永略、谢建军、钟雪冰承诺：如果公司股票上市之日起六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价格，则本人直接及间接持有公司股份的限售期限在三十六个月基础上自动延长六个月。在前述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的公司股份不超过本人直接及间接持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人直接及间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让本人直接及间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人直接及间接持有的公司股份。如果在前述锁定期满后的二十四个月内进

[1]如果公司在该期限内存在派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项，则收盘价进行相应调整，下同。

	行减持的，减持股票的价格不得低于本次公开发行价。上述承诺不因本人的职务变更、离职等原因而放弃履行。
保荐人（主承销商）	齐鲁证券有限公司
招股说明书签署日期	2014 年【】月【】日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、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中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所作的任何决定或意见，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。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列风险及其他重要事项，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

一、发行人股东、董事、监事、高级管理人员股份锁定承诺

本公司控股股东及实际控制人林建伟、张育政夫妇、普乐投资及通过普乐投资间接持有本公司股份的夏文进、杨英武、蔡永略、谢建军、钟雪冰、张招贵、龙长铭承诺：除了公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将本人直接及间接持有的部分股份公开发售之外，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接及间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接及间接持有的该部分股份。

公司股东、董事江小伟承诺：除了公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将本人持有的部分股份公开发售之外，自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。如果公司股票上市之日起六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有公司股份的限售期限在十二个月基础上自动延长六个月。在前述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的公司股份不超过本人持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让本人持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人持有的公司股份。如果在前述锁定期满后的二十四个月内进行减持的，减持股票的价格不得低于本次公开发行价。上述承诺不因本人的职务变更、离职等原因而放弃履行。

公司股东颜玲明承诺：除了公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将本人持有的部分股份公开发售之外，自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。

公司控股股东、董事林建伟、张育政及其他董事、监事、高级管理人员夏文进、杨英武、蔡永略、谢建军、钟雪冰承诺：如果公司股票上市之日起六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价格，则本人直接及间接持有公司股份的限售期限在三十六个月基础上自动延长六个月。在前述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的公司股份不超过本人直接及间接持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人直接及间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让本人直接及间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人直接及间接持有的公司股份。如果在前述锁定期满后的二十四个月内进行减持的，减持股票的价格不得低于本次公开发行价。上述承诺不因本人的职务变更、离职等原因而放弃履行。

二、上市后三年内稳定股价的预案

（一）启动稳定股价措施的条件

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续20个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产情形时，启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

1、控股股东增持

（1）公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第5号－股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律法规的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增

持。

（2）控股股东承诺

①其单次增持总金额不应少于人民币1,000万元；

②单次及/或连续十二个月增持公司股份数量不超过公司总股本的1%；如上述第①项与本项冲突的，按照本项执行；

③若应由公司履行股票回购方案而公司未能履行，公司控股股东将和公司其他董事（独立董事除外）及高级管理人员增持应由公司回购的全部股票。

（3）控股股东增持公司股份方案公告后，公司股票收盘价格连续10个交易日超过上一个会计年度末经审计的每股净资产，控股股东可以终止增持股份。

2、董事、高级管理人员增持

（1）在公司领取薪酬的董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

（2）有义务增持的董事、高级管理人员承诺，连续十二个月用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度薪酬总和的30%。

若应由公司履行股票回购方案而公司未能履行，董事、高级管理人员将和公司控股股东增持应由公司回购的全部股票。

（3）董事、高级管理人员增持公司股份方案公告后，公司股票收盘价格连续10个交易日超过上一个会计年度末经审计的每股净资产，董事、高级管理人员可以终止增持股份。

（4）公司在首次公开发行股票上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事和高级管理人员应当遵守本预案并签署相关承诺。

3、公司回购

（1）公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关

于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购股份。

（2）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

（3）公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

①公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

②公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币1,000万元；

③公司单次回购股份不超过公司总股本的1%且连续12个月内回购股份不超过公司总股本的3%；如上述第②项与本项冲突的，按照本项执行。

（4）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价格连续10个交易日超过上一个会计年度末经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜。

（5）在公司符合本预案规定的回购股份的相关条件的情况下，公司董事会经综合考虑公司经营发展实际情况、公司所处行业情况、公司股价的二级市场表现情况、公司现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，认为公司不宜或暂无须回购股票的，经董事会决议通过并经半数以上独立董事同意后，应将不实施回购股票计划提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（三）稳定股价措施的启动程序

1、控股股东增持

（1）控股股东应在启动条件触发之日起10个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并由公司进行公告。

（2）控股股东应在增持公告作出之日起5个交易日内开始启动增持，并应在履行完毕法律法规规定的程序后30日内实施完毕。

2、董事、高级管理人员增持

（1）有义务增持的董事、高级管理人员应与公司控股股东同时启动稳定股价措施，即应在启动条件触发起10个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并由公司进行公告。

（2）董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起5个交易日内开始启动增持，并应在履行完毕法律法规规定的程序后30日内实施完毕。

3、公司回购

（1）在控股股东及有义务增持的董事、高级管理人员增持公司股票方案实施完成之日起，若公司股票连续3个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产，公司董事会应在10个交易日内做出实施回购股份或不实施回购股份的决议。

（2）公司董事会应当在做出决议后的2个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

（3）经股东大会决议决定实施回购的，公司应在公司股东大会决议做出之日起5个交易日内开始启动回购，并应在履行完毕法律法规规定的程序后30日内实施完毕。

（4）公司回购方案实施完毕后，应在2个交易日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

4、在公司回购股份方案实施完毕之日起3个月后，如果公司股票收盘价格连续20个交易日仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产，则应依照本预案的规定，再次开展控股股东增持、董事、高级管理人员增持及公司回购工作。

（四）约束措施

1、控股股东负有增持股票义务，但未按本预案的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令控股股东在限期内履行增持股票义务，控股股东仍不履行的，每违反一次，应向公司支付现金补偿：

现金补偿金额=控股股东最低增持金额（即人民币1,000万元）—其实际用于增持股票的金额（如有）

控股股东拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向控股股东支付的分红，同时控股股东不得转让其直接及间接持有的公司股份。控股股东多次违反上述规定的，现金补偿金额累计计算。

2、公司董事、高级管理人员负有增持股票义务，但未按本预案的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行增持股票义务，董事、高级管理人员仍不履行，应向公司支付现金补偿：

现金补偿金额=每名董事、高级管理人员最低增持金额（即其上年度薪酬总和的30%）—其实际用于增持股票的金额（如有）

董事、高级管理人员拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向董事、高级管理人员支付的报酬或应得的现金分红，且该董事、高级管理人员不得转让其直接及间接持有的公司股份。

公司董事、高级管理人员拒不履行本预案规定的股票增持义务情节严重的，控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

公司在首次公开发行股票上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事和高级管理人员应当遵守本预案并签署相关承诺。

3、公司负有回购股票义务，但未按本预案的规定提出回购计划和/或未实际实施回购计划的，公司控股股东、董事（独立董事除外）及高级管理人员需增持应由公司回购的全部股票。

三、关于申请文件真实、准确、完整的承诺

1、公司及其控股股东承诺：如公司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，且公司控股股东将购回已转让的原限售股份，回购价格以公司股票首次公开发行价格加计银行同期活期存款利息和回购义务触发时点前最后一个交易日公司股票的收盘价格孰高确定。若公司在该期间内存在派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项的，发行价格应相应作除权除息处理。

2、公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员承诺：如公司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，依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按彼时有效的法律法规执行。

公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员将严格履行生效法律文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

3、保荐人承诺：因本保荐人为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按彼时有效的法律法规执行。

本保荐人将严格履行生效法律文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

发行人律师承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按彼时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效法律文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

天健会计师事务所承诺：因本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

四、持股 5%以上股东持股及减持意向

1、发行人控股股东承诺

公司控股股东林建伟、张育政承诺：

（1）锁定期满后，本人在担任公司董事、高级管理人员期间每年转让的公司股份不超过本人直接及间接持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人所直接及间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让本人直接及间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人直接及间接持有的公司股份。

（2）在锁定期满后的二十四个月内，本人减持股份数量的上限为：直接持有的公司股份减持数量不超过公司股份总数的百分之五；通过普乐投资间接持有的公司股份每年减持数量不超过上年末持有的非限售股份数量的百分之二十五。

（3）本人如果在锁定期满后的二十四个月内进行减持的，减持股票的价格不得低于本次公开发行价。

（4）每次减持时，本人将通知公司将本次减持的数量、价格区间、时间区间等内容提前三个交易日予以公告。

2、公司股东江小伟承诺：

（1）锁定期满后，本人在担任公司董事期间每年转让的公司股份不超过本人持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让本人持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人持有的公司股份。

（2）本人如果在锁定期满后的二十四个月内进行减持的，减持股份数量的上限为不超过公司股份总数的百分之十，减持股票的价格不得低于本次公开发行价。

（3）每次减持时，本人将通知公司将本次减持的数量、价格区间、时间区间等内容提前三个交易日予以公告。

五、本次发行中公司股东公开发售股份情况

本次公开发行的股票包括公司公开发行新股和公司股东公开发售股份（即老股转让），公司公开发行股票数量不超过 3,200 万股，其中公开发行新股数量由公司与保荐人（主承销商）根据本次募集资金投资项目所需资金总额、公司承担的发行费用和最终确定的每股发行价格等合理确定；公司股东公开发售股份数量不超过 2,400 万股，具体发售数量为：（本次公开发行前股本+本次公开发行新股数量）×25% - 本次公开发行新股数量。

公司现有股东在本次发行前均持股超过 36 个月，符合股东公开发售股份的条件，如需股东公开发售股份，股东可发售股份数量根据该股东持有符合发售条件的股份数量与全体股东持有符合发售条件的股份数量之和的比例确定。涉及董事、监事、高级管理人员及苏州普乐投资管理有限公司公开发售股份的，发售股份数量以其所持本公司股份的 25%为限。

公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有。本次发行的承销费用由公司及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量比例分摊。

本次公开发行前，公司的控股股东为林建伟、张育政夫妇，合计控制公司

76.125%股份，即使根据本次公司股东公开发售股份数量上限计算，发行后，林建伟、张育政夫妇仍为公司控股股东。因此，公司股东公开发售股份的行为不会对公司控制权产生影响。

公司自改制为股份公司以来，已按照中国证监会及上市交易所对上市公司的要求，逐步建立和完善公司治理结构，公司股东大会、董事会、监事会运作有序，董事、监事、高级管理人员均能做到勤勉、尽责。因此，公司股东公开发售股份不会对公司治理结构产生影响。

公司自成立以来，一直从事太阳能电池背膜的研发、生产和销售，公司高级管理人员、核心技术人员稳定。公司股东公开发售股份不会对公司的生产经营产生影响。

请投资者在报价、申购过程中，考虑公司股东公开发售股份的因素。

六、发行人、发行人控股股东、其他持股 5%以上股东、发行人董事、监事、高级管理人员未能履行相关承诺的约束措施

本次公开发行，公司出具了关于申请文件真实、准确、完整的承诺和稳定股价措施的承诺；公司控股股东林建伟、张育政夫妇出具了关于申请文件真实、准确、完整的承诺、关于所持股票锁定期的承诺、关于持股意向及减持意向的承诺、关于稳定股价措施的承诺、关于减少及规范关联交易的承诺、避免同业竞争的承诺、不占用公司资金的承诺、关于公司缴纳社保和住房公积金事项的承诺；其他持股 5%以上股东江小伟出具了关于申请文件真实、准确、完整的承诺、关于所持股票锁定期的承诺、关于持股意向及减持意向的承诺、避免同业竞争的承诺；公司董事、监事、高级管理人员出具了关于申请文件真实、准确、完整的承诺、关于所持股票锁定期的承诺、关于锁定期满后减持数量及减持价格的承诺、关于稳定股价措施的承诺。如在实际执行过程中，上述责任主体违反本次公开发行时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下约束措施：

1、发行人

（1）及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）自愿接受社会和监管部门的监督，及时改正并继续履行有关公开承诺；

（3）因违反承诺给投资者造成损失的，依法对投资者进行赔偿。

2、发行人控股股东、其他持股 5%以上股东、发行人董事、监事、高级管理人员

（1）通过公司及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）自愿接受社会和监管部门的监督，及时改正并继续履行有关公开承诺；

（3）因违反承诺给公司或投资者造成损失的，依法对公司或投资者进行赔偿；

（4）因违反承诺所产生的收益全部归公司所有，公司有权暂扣其应得的现金分红，同时其不得转让直接及间接持有的公司股份，直至其将违规收益足额交付公司为止；

（5）公司董事、监事、高级管理人员违反承诺情节严重的，控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事、监事，公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

（6）上述承诺不因本人的职务变更、离职等原因而放弃履行。

七、利润分配事项安排

（一）发行前滚存利润的分配

根据公司 2014 年 2 月 8 日召开的 2013 年度股东大会决议，公司首次公开发行股票前实现的滚存利润，由首次公开发行股票后的新老股东按照持股比例共同享有。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

1、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

2、公司现金分红的具体条件

公司在当年盈利且累计未分配利润为正，且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利。

3、公司现金分红的比例

在符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大资金支出安排的情况下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之二十或连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年累计实现的可供分配利润的百分之二十。

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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

重大资金支出是指：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或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 30%；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或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 20%。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金投入支出安排，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%。随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决定提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。

4、公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

同时，公司制定了《苏州中来光伏新材股份有限公司未来股东回报规划》，提出公司上市后三年内股东回报规划为：公司拟首次公开发行股票并上市，预计上市后未来三年内公司募投项目将处于建设和投产期，需要较大的建设资金投入和流动资金支持进行产能扩张及市场推广，公司在该时期的发展离不开股东的大力支持。为此在公司上市后三年内，公司计划在足额提取法定公积金并根据需要提取任意公积金以后，以现金方式向股东累计分配的利润不少于上市后三年内累计实现的可供分配利润的百分之二十。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增股本。公司接受所有股东、独立董事和监事对公司分红的建议和监督。

关于公司利润分配政策及未来股东回报规划的具体内容，请参见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析”的相关内容。

八、主要风险因素特别提示

（一）主要原材料价格波动的风险

本公司太阳能电池背膜生产所需的主要原材料为 PET 基膜、氟树脂等，其中 PET 基膜占产品生产成本 50%左右，氟树脂占生产成本的比例约为 15%。PET

基膜的原材料为聚酯切片，聚酯切片的原材料为精对苯二甲酸（PTA）和乙二醇（EG），均为石油的下游产品。

报告期内，随着国际原油价格的波动，聚酯切片的价格随之变化，同时受光伏行业发展对 PET 基膜以及氟树脂的需求影响，PET 基膜以及氟树脂的价格呈下降趋势，2011 年度、2012 年度和 2013 年度公司 PET 基膜平均采购价格（不含税）分别为 27.65 元/Kg、18.68 元/Kg 和 14.78 元/Kg，氟树脂平均采购价格（不含税）分别为 67.03 元/Kg、57.20 元/Kg 和 49.18 元/Kg。

2012 年公司太阳能电池背膜产品主要原材料单价变动对毛利和利润总额的敏感性分析如下：

项目	主要原材料采购价格变动幅度				
	-5%	-1%	0	1%	5%
PET 基膜单价变动导致的毛利变动	2.44%	0.49%	-	-0.49%	-2.44%
氟树脂单价变动导致的毛利变动	0.78%	0.16%	-	-0.16%	-0.78%
PET 基膜单价变动导致的利润总额变动	3.36%	0.67%	-	-0.67%	-3.36%
氟树脂单价变动导致的利润总额变动	1.07%	0.21%	-	-0.21%	-1.07%

从上表可知，假设其他因素不变，PET 基膜单价提升 1%将使毛利下降 0.49%，利润总额下降 0.67%，氟树脂单价提升 1%将使毛利下降 0.16%，利润总额下降 0.21%。

由于原材料成本在公司产品成本中所占比重较大，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带来影响。

（二）行业波动风险

公司生产的太阳能电池背膜是晶硅太阳能电池的重要配套材料之一，下游光伏发电行业对太阳能电池组件的需求态势直接影响太阳能电池背膜行业的需求状况。由于光伏发电站的建设投资较大，光伏发电企业的资本成本以及市场收益率与各国的财政和货币政策密切相关，而财政和货币政策会伴随各国的宏观经济的波动相应进行调整。所以光伏发电投资商的投资意愿与国家宏观经济运行状况息息相关。2008 年爆发的全球金融危机导致全球金融市场流动性紧张，从而制约了太阳能光伏发电站的建设投资，对光伏产业链造成了一定冲击。2011 年以

来，受前期产能扩张过快、部分国家光伏发电补贴政策调整以及欧洲国家债务危机等因素的影响，全球光伏应用市场发展增速有所减缓，太阳能光伏产业（主要体现为电池片和组件行业）出现供需失衡，导致行业竞争加剧，产品价格下降，国内光伏企业盈利水平降低，部分生产技术落后、生产成本高的中小型光伏企业处于停产或半停产状态，甚至出现部分前期扩张较快、负债较高的大型光伏组件企业经营陷入困境。

2011 年 10 月七家美国太阳能电池生产企业向美国商务部和美国国际贸易委员会提起申请，要求对中国 75 家光伏企业进行反倾销和反补贴调查，并采取贸易限制措施。2012 年 10 月 10 日，美国商务部对中国光伏双反案作出终裁决定，认定中国大陆向美国出口的晶体硅光伏电池及组件（指用原产地为中国大陆的晶体硅光伏电池片制造的组件）存在倾销和补贴行为，并设定了 18.32%至 249.96%的最终反倾销税率及 14.78%至 15.97%的最终反补贴税率。2012 年 11 月 7 日，美国国际贸易委员会对此案作出终裁决定，认定从中国大陆进口的晶体硅光伏电池及组件实质性损害美国相关产业，将对其征收反倾销和反补贴关税。2013 年 12 月 31 日，美国 Solar World Industries America,Inc.代表美国国内产业正式向美国商务部和国际贸易委员会提出申请，要求对自中国大陆和台湾地区进口的太阳能电池产品进行反倾销和反补贴合并调查。2014 年 1 月 23 日，美国商务部发布公告，对进口自中国的光伏产品发起反倾销和反补贴合并调查，同时对原产于中国台湾地区的光伏产品启动反倾销调查。本次调查的涉案产品为晶体硅光伏电池，不论是否单独、部分或完全组装成为其他产品，包括但不限于电池、组件、层压板、面板和建筑一体化材料等。由非晶硅、碲化镉或铜铟镓硒等材料制成的薄膜光伏电池、以及目前正在实施的双反税令所涵盖的太阳能电池产品不在被调查产品范围之内。2014 年 2 月 14 日，美国国际贸易委员会初步裁定中国大陆和台湾地区出口美国的光伏产品对美国相关产业造成实质损害。根据美国贸易救济案处理程序，美国国际贸易委员会作出肯定性初裁后，美国商务部将继续展开“双反”调查，并将于 2014 年 3 月和 6 月分别作出反补贴初裁和反倾销初裁，2014 年 3 月 11 日，美国商务部发布公告将反补贴初裁时间推迟至 2014 年 6 月。尽管美国占我国组件产品出口量的比例仅 10%左右（资料来源：中国证监会创业板专家咨询委、中国科学院电工研究所，《太阳能光伏发展形势报告》，2012

年 3 月），但美国双反仍将在一定程度上影响我国光伏组件企业的盈利水平，并导致我国光伏组件企业对美国出口量下降。

2012 年 7 月 24 日，以总部位于德国的 SolarWorld 为代表的欧盟光伏电池产业向欧盟委员会提起对中国光伏电池的“反倾销”调查申请，2012 年 9 月 6 日，欧盟委员会发布对中国光伏组件及电池、硅片等产品进行“反倾销”调查立案的通知，并将在 15 个月内给出调查的结果。9 月 25 日，Solar World 牵头的名为 EU ProSun 的行业组织向欧洲监管部门提起申诉，指控中国光伏公司获得非法补贴，要求欧盟对产自中国的光伏产品征收惩罚性进口关税，2012 年 11 月 8 日，欧盟宣布对从中国进口的光伏产品启动反补贴调查。2013 年 6 月 4 日，欧盟委员会发布初裁结果，宣布从 6 月 6 日起对产自中国的光伏产品征收 11.8%的临时反倾销税，如果中欧双方未能在 8 月 6 日前达成解决方案，届时反倾销税率将升至 47.6%，临时税率将维持 6 个月至 12 月，2013 年 12 月，欧盟委员会将进行终裁并决定是否对产自中国的光伏产品征收永久性关税，一旦征收，该关税将持续 5 年。2013 年 7 月 27 日，中国机电产品进出口商会代表中国光伏产业与欧盟委员会贸易救济调查机构就中国输欧光伏产品贸易争端达成“价格承诺”。2013 年 8 月 2 日，欧盟委员会批准了该“价格承诺”协议，并决定从 8 月 6 日起正式实施。从 2013 年 8 月 6 日起，欧盟对于参与该“价格承诺”方案的中国光伏企业免征临时反倾销税，未参与“价格承诺”方案的中国光伏企业，将向欧盟缴纳高达 47.6%的反倾销税；同时该“价格承诺”协议设定了每年出口欧洲的中国光伏产品限额，超出限额的中国光伏产品还需要交纳 47.6%的反倾销税；该“价格承诺”协议有效期至 2015 年年末。此外，欧盟委员会 2013 年 8 月 7 日对中国光伏产品反补贴调查作出初裁，决定暂不对产自中国的光伏产品采取临时性反补贴措施。2013 年 12 月 2 日，欧盟委员会对中国光伏双反案进行终裁，决定从 12 月 6 日起对未参与“价格承诺”的出口欧盟的中国光伏产品征收为期两年的反倾销税和反补贴税，税率为 47.7%~64.9%，已于 8 月 6 日生效的价格承诺继续有效，同时承诺企业增至 121 家（新加入 27 家），这些企业对欧盟出口额占中国对欧盟光伏产品出口总额的 80%左右。“价格承诺”方案的实施，使中国光伏产品在双方协商达成的贸易安排下，继续对欧盟出口，并保持合理市场份额。

由于国内太阳能光伏产业应用市场尚处于起步和发展阶段，目前我国光伏产品主要用于出口，其中出口欧洲占比 40%左右（资料来源：海关统计数据）。因此，若我国与欧盟、美国等进口国发生贸易摩擦或贸易争端将可能增加我国光伏组件企业的出口成本，削弱其市场竞争力，从而对其经营业绩和盈利能力产生较大影响。

光伏组件企业盈利水平的下降将使其更加注重原材料采购成本的控制，一方面将使其加大对低成本、高品质背膜的采购和使用，有利于公司涂覆型背膜的市场销售，但另一方面其对采购成本的控制也在一定程度上会影响公司背膜产品的销售价格，从而给公司背膜产品的盈利水平带来较大影响。

（三）技术风险

公司通过自主研发掌握了涂覆型背膜生产的核心技术，为保持技术的先进性，公司不断加大研发投入，并与关键技术人员均签订了保密协议。但背膜作为光伏组件产业链上唯一尚未大规模国产化的产品，盈利水平较高，必然会吸引更多的企业进入该领域并加大研发力度。目前，国内复膜型背膜生产企业受主要原材料氟膜和胶粘剂限制，制造成本居高不下，但如果国内氟膜和胶粘剂生产技术取得重大突破，导致复膜型背膜制造成本大幅降低，将对涂覆型背膜的市场销售带来一定影响。此外，目前含氟材料的背膜仍是高质量太阳能电池组件使用的主流产品，但若出现新的在电气绝缘、长期耐候等方面性能良好且成本更低的新材料替代氟材料，将对包括涂覆型背膜在内的含氟背膜市场销售带来影响。目前，公司生产的涂覆型背膜主要应用于晶硅太阳能电池组件，2010 年、2011 年晶硅太阳能电池市场占比分别为 86.1%和 89%，若下游应用领域由于技术进步导致薄膜电池或聚光太阳能电池等市场份额上升，晶硅太阳能电池市场份额下降，将对公司涂覆型背膜的市场销售和经营业绩带来较大影响。因此，如公司不能及时跟上行业技术更新步伐，将对公司的市场地位和经营业绩产生较大不利影响。此外，若公司保密措施不到位或不能以良好的激励政策留住核心技术人员，导致技术外泄或核心技术人员流失，将削弱公司的竞争力，从而对公司的经营产生较大的不利影响。

（四）产品销售价格下降的风险

报告期内，公司太阳能电池背膜产品的平均销售价格分别为 42.37 元/平方米、31.80 元/平方米和 23.33 元/平方米，呈下降趋势，由于公司产品成品率提高及原材料采购价格下降等因素的影响，公司主营业务毛利率仍处于较好水平，分别为 52.65%、50.49%和 47.88%。但受欧洲债务危机、美国双反及欧盟双反调查等因素的影响，公司下游光伏组件企业盈利水平下降，更加注重原材料采购成本的控制，将可能导致公司产品销售价格进一步下降，若公司产品成本不能保持同步下降，将可能导致公司净利润增长低于产品销量和营业收入增长。

目 录

第一节 释 义.....29

一、基本术语.....29

二、专业术语.....31

第二节 概 览.....34

一、发行人简介.....34

二、发行人控股股东、实际控制人.....39

三、主要财务数据及财务指标.....39

四、发行人核心竞争优势.....41

五、本次发行情况.....44

第三节 本次发行概况.....46

一、发行人基本情况.....46

二、本次发行基本情况.....46

三、本次发行有关的当事人.....48

四、本次发行相关事项.....50

五、本次发行的重要日期.....50

第四节 风险因素.....51

一、经营风险.....51

二、市场风险.....52

三、行业风险.....53

四、技术风险.....57

五、税收优惠政策变化的风险.....57

六、财务风险.....58
七、管理风险.....59
八、募集资金投资项目风险.....60
九、上市后公司工资等薪酬费用增长对经营业绩的影响带来的风险.....60
第五节 发行人基本情况.....62
一、发行人改制重组及设立情况.....62
二、本公司设立以来的重大资产重组情况.....68
三、发行人组织结构.....73
四、发行人控股子公司、参股公司情况.....76
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....76
六、发行人股本情况.....84
七、发行人员工及其社会保障情况.....88
八、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况.....93
第六节 业务和技术.....96
一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....96
二、公司所处行业的基本情况.....97
三、公司的竞争地位.....166
四、公司主营业务.....176
五、公司主要固定资产和无形资产.....197
六、公司拥有的特许经营权情况.....207
七、公司技术及研发情况.....207

八、公司境外经营情况.....221
第七节 同业竞争与关联交易.....222
一、同业竞争.....222
二、关联方.....225
三、关联交易.....274
第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....283
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介.....283
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况.....288
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况.....290
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的收入情况.....292
五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在其他单位的兼职情况.293
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系.....294
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署协议的情况和做出的承诺.....294
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....295
九、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况.....295
第九节 公司治理.....297
一、发行人股东大会、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.....297
二、最近三年违法违规行为情况.....312
三、最近三年资金占用和对外担保情况.....312

四、公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见以及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见.....312

五、发行人对外投资、担保事项的政策、制度安排及最近三年的执行情况.....312

六、投资者权益保护的有关措施.....315

第十节 财务会计信息与管理层分析.....320

一、最近三年财务报表.....320

二、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....329

三、审计意见类型.....330

四、发行人采用的主要会计政策和会计估计.....330

五、发行人执行的主要税收政策.....340

六、非经常性损益.....342

七、主要财务指标.....353

八、历次资产评估情况.....356

九、历次验资情况.....357

十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....359

十一、财务状况分析.....360

十二、盈利能力分析.....389

十三、现金流量分析.....403

十四、发行人财务状况和未来可能影响公司盈利能力持续性和稳定性的主要因素.....407

十五、股利分配政策.....408

十六、财务报告审计截止日后经营状况信息.....415

第十一节 募集资金运用.....416
一、本次募集资金运用概况.....416
二、募集资金投资项目具体情况.....417
三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....441
四、募集资金投资项目的合理性分析.....442
第十二节 未来发展与规划.....444
一、公司当年和未来三年的发展规划及发展目标.....444
二、实现发展规划和目标的具体计划.....445
三、本次募集资金对公司未来发展及在增强成长性和自主创新方面的影响.....446
四、拟定上述规划和目标依据的假设条件和实施上述计划可能面临的主要困难.....447
五、发展规划和目标与现有业务的关系.....448
第十三节 其他重要事项.....449
一、重大合同.....449
二、对外担保.....454
三、重大诉讼和仲裁事项.....454
四、发行人控股股东及实际控制人、控股子公司，发行人董事、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.....456
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况.....456
第十四节 有关声明.....457
第十五节 备查文件.....464
一、备查文件.....464

二、文件查阅时间.....464

三、文件查阅地址.....464

第一节 释 义

在本招股说明书中，除另有说明外，下列简称具有如下特定含义：

一、基本术语

简 称	特 定 含 义
发行人/股份公司/公司/本公司/中来股份	指 苏州中来光伏新材股份有限公司
中来有限	指 苏州中来太阳能材料技术有限公司，系发行人前身
股东大会	指 发行人股东大会
董事会	指 发行人董事会
监事会	指 发行人监事会
三会	指 发行人股东大会、董事会和监事会的统称
普乐投资	指 苏州普乐投资管理有限公司
高阳贸易	指 常熟高阳环保材料贸易有限公司
江苏力宝	指 江苏力宝建材工业有限公司
浙江力宝	指 浙江力宝高新建材股份有限公司
温岭力宝	指 温岭市力宝化工建材有限公司
多彩铝业	指 苏州多彩铝业有限责任公司
明华实业	指 温岭市明华实业有限公司
浙江华洋	指 浙江华洋投资有限公司
信得宝实业	指 浙江信得宝实业有限公司
亚九投资	指 杭州亚九投资有限公司
天天财富	指 香港天天财富实业有限公司
常熟创投	指 常熟市高新创业投资有限公司
海泰资本	指 杭州海泰创新资本管理有限公司
南京机电	指 南京金华韩机电设备有限公司
北京金之桥	指 北京金之桥知识产权代理有限公司
江苏爱邦	指 江苏爱邦铝业有限公司
无锡尚德	指 无锡尚德太阳能电力有限公司
晶澳太阳能	指 晶澳太阳能控股有限公司
常州天合	指 常州天合光能有限公司，成立于 1997 年，是一家专业从事晶硅太阳能电池组件生产的制造商

韩华新能源	指 韩华新能源（启东）有限公司，前身为江苏林洋新能源有限公司，成立于 2004 年 8 月，是一家集晶硅太阳能电池片、组件的研发、生产、销售为一体的高新技术企业，2006 年在纳斯达克上市
晶科能源	指 晶科能源有限公司（纽交所代码 JKS）
中电电气	指 中电电气（南京）光伏有限公司
江西赛维 LDK	指 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司
阿特斯	指 苏州阿特斯阳光电力科技有限公司
西安普瑞新特	指 西安普瑞新特能源有限公司，系特变电工股份有限公司（SH 600089）控股子公司。
杜邦帝人	指 杜邦帝人薄膜有限公司，是美国杜邦公司和日本帝人株式会社整合其各自聚酯薄膜业务合资成立的公司，为国际上有影响力的聚酯薄膜行业企业
韩国 SKC	指 韩国 SKC 株式会社，韩国 SK 集团的子公司，为国际上有影响力的聚酯薄膜行业企业
杜邦鸿基	指 佛山杜邦鸿基薄膜有限公司，由杜邦帝人薄膜有限公司与佛山塑料集团股份有限公司合资成立
佛山多能	指 佛山多能薄膜有限公司
裕兴科技	指 江苏裕兴薄膜科技股份有限公司
东材科技	指 四川东方绝缘材料股份有限公司，是四川东材科技集团股份有限公司的控股子公司
长兴化学	指 长兴化学工业（中国）有限公司
南洋科技	指 浙江南洋科技股份有限公司
拓日新能	指 深圳市拓日新能源科技股份有限公司
宁夏银星	指 宁夏银星能源光伏发电设备制造有限公司
浙江启鑫	指 浙江启鑫新能源科技股份有限公司
爱康科技	指 江苏爱康太阳能科技股份有限公司
天威新能源	指 天威新能源（扬州）有限公司
英利绿色能源	指 英利绿色能源控股有限公司，为纽约证券交易所上市公司
中利腾晖	指 中利腾晖光伏科技有限公司，为中利科技（股票代码：002309）的控股子公司
浙江昱辉阳光能源江苏有限公司	由无锡市佳诚太阳能科技有限公司于 2012 年 5 月更名而来。
国电光伏	指 国电光伏有限公司
浙江正泰	指 浙江正泰太阳能科技有限公司
阳光电源	指 阳光电源股份有限公司
亚玛顿	指 常州亚玛顿股份有限公司
苏州盛康	指 苏州盛康光伏科技有限公司
恒基光伏	指 恒基光伏电力科技股份有限公司

最近三年、报告期	指 2011 年度、2012 年度及 2013 年度
国家发改委	指 国家发展和改革委员会
工信部	指 国家工业和信息化部
科技部	指 国家科学技术部
证监会	指 中国证券监督管理委员会
深交所	指 深圳证券交易所
齐鲁证券/本保荐人/保荐人（主承销商）	指 齐鲁证券有限公司
审计机构/天健会计师事务所	指 天健会计师事务所（特殊普通合伙），由天健会计师事务所有限公司于 2011 年 7 月更名
发行人律师	指 国浩律师（杭州）事务所，由国浩律师集团（杭州）事务所于 2012 年 7 月更名。
《公司法》	指 《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指 《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指 苏州中来光伏新材股份有限公司章程
股票、A 股	指 面值为 1 元的人民币普通股
元、万元、亿元	指 人民币元、万元、亿元
本次发行	指 本公司本次向社会首次公开发行股票的行为

二、专业术语

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，是一种良好的半导材料，纯度要求达到 99.9999%，甚至达到 99.9999999%以上。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 亦称太阳电池，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
聚光太阳能电池	指 通过聚光器将阳光聚在小面积上形成“焦斑”或“焦带”，并将其置于“焦斑”或“焦带”上，从而获得更多的电能输出的太阳能电池。
太阳能电池片	指 太阳能发电单位，通过在硅片上生长各种薄膜，形成半导体 P-N 结，把太阳光能转换为电能
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。 受玻璃对阳光的阻隔、电池片间距及组件内部功率的损耗等因素的影响，太阳能电池组件的转换效率比组成该组件上所有太阳能电池转换效率的平均值要低。
背膜/太阳能电池背膜/光伏组件背板/太阳电池背膜	指 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，起耐候绝缘保护作用。由于背膜位于光伏组件背面的最外层，直接与外部环境大面积接触，需具备优异的耐高低温、耐紫外辐照、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
复膜型背膜	指 以 PVF、PVDF 或 ETFE 等氟膜与 PET 基膜通过胶粘剂复合而制备
涂覆型背膜	指 以 FEVE、PVDF 等为主体树脂制备的氟碳涂料直接涂覆到 PET 基膜上通过化学键合成膜，无需使用胶粘剂，一体化程度较高，相对于复膜型背膜具有明显的成本优势
W、KW、MW、GW	指 功率的单位，1KW=1,000W；1MW=1,000KW；1GW=1,000MW
Wp	指 标准太阳光照条件下，欧洲委员会定义的 101 标准，辐射强度 1000W/m^2，大气质量 AM1.5，电池温度 25℃条件下，太阳能电池的输出功率
μm	指 微米，长度单位，1 微米相当于 1 米的一百万分之一
PET	指 聚对苯二甲酸乙二醇酯，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
EVA 胶膜	指 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
PTFE	指 聚四氟乙烯
PVDF	指 聚偏氟乙烯
PFA	指 聚四氟乙烯烷氧基
ETFE	指 乙烯-四氟乙烯共聚物
PCTFE	指 聚三氟氯乙烯
PVF	指 聚氟乙烯
ECTFE	指 乙烯-三氟氯乙烯共聚物
THV	指 四氟乙烯-六氟丙烯-偏氟乙烯共聚物
FEVE	指 四氟乙烯或三氟氯乙烯与乙烯基醚共聚物
氟膜	指 预制氟膜，生产复膜型背膜过程中通过胶粘剂直接复合在 PET 基膜上的氟膜材料
FFC	指 FEVE Flourocarbon Coating，即 FEVE 氟碳涂料，是以 FEVE 为主体树脂制备而成，主要用于生产涂覆型背膜
PMA	指 丙二醇甲醚醋酸酯

PLC	指 Programmable Logic Controller，可编程逻辑控制器
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，其为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
VDE	指 德国电气工程师协会（Verband Deutscher Elektrotechniker，简称 VDE），其直接参与德国国家标准制定，由大约 3,000 名组织和个人会员组成。VDE 作为一个中立、独立的机构，依据申请按照德国 VDE 国家标准或欧洲 EN 标准，或 IEC 国际电工委员会标准对电工产品进行检验和认证
SGS	指 Societe Generale de Surveillance S.A.（瑞士通用公证行）的简称，目前世界上最大、资格最老的民间第三方从事产品质量控制和技术鉴定的跨国公司
EPIA	指 欧洲光伏产业协会，又译欧洲光伏工业协会，是目前世界规模最大的太阳能光伏行业协会，有来自全球约 240 多名企业会员，会员遍及太阳能领域的各个行业。该协会致力于在全球各国推广太阳能光伏应用，并为会员在欧盟和其他国家的业务发展提供最前沿的政策、技术和行业信息以及必要的帮助
JET	指 日本电气安全环境研究所（Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories）认证
JRC	指 欧盟联合研究中心
Photon International	指 Photon International 杂志，是太阳能光伏行业的国际权威杂志
Isuppli	指 Isuppli 公司，是一家全球领先的针对电子制造领域的市场研究公司
Solarbuzz	指 国际光伏产业咨询研究公司，专注于发布光伏产业相关研究报告、市场数据等服务。
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。
FiT	指 上网电价补贴政策（Feed-in Tariff），该政策可以保证可再生能源的开发商以特定的价格出售电力，同时要求电力公司必须购买。

注：本招股书中任何表格中若出现合计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

第二节 概 览

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

一、发行人简介

（一）发行人基本情况

发行人名称：苏州中来光伏新材股份有限公司

英文名称：Jolywood (Suzhou) Sunwatt Co., Ltd.

法定代表人：林建伟

注册资本：9,600 万元人民币

有限公司成立日期：2008 年 3 月 7 日

股份公司设立日期：2011 年 6 月 9 日

住所：常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：太阳能材料（塑料软膜）开发、生产、销售；太阳能材料销售；太阳能技术服务、咨询；从事货物及技术进出口业务。

（二）发行人设立

本公司由苏州中来太阳能材料技术有限公司整体变更设立。2011 年 5 月 27 日，经公司首次股东大会审议通过，中来有限的原有股东作为发起人，以经天健会计师事务所审计的截至 2011 年 1 月 31 日的账面净资产 66,142,586.91 元折合股本 6,000 万股，每股面值 1 元，净资产超过股本部分 6,142,586.91 元计入资本公积，中来有限整体变更为股份公司。天健会计师事务所对公司整体变更设立时注册资本的实收情况进行了审验，并出具了“天健验 [2011]213 号”《验资报告》。

2011 年 6 月 9 日，苏州中来光伏新材股份有限公司在江苏省苏州工商行政管理局注册，领取工商注册号为 320581000171667 的《企业法人营业执照》，注册资本 6,000 万元。

2013 年 12 月 20 日，公司召开的 2013 年第二次临时股东大会审议通过了《2013 年中期利润分配及资本公积金转增股本预案》，以 2013 年 6 月 30 日总股本 6,000 万股为基数，向全体股东按每 10 股送 5 股并派发现金 1.50 元（含税），同时以资本公积向全体股东每 10 股转增 1 股。本次增资完成后，公司股本增加至 9,600 万元，原股东持股比例不变。本次增资业经天健会计师事务所审验，并出具了“天健验[2013]390 号”《验资报告》。2013 年 12 月 31 日，公司在江苏省苏州工商行政管理局完成工商变更登记手续。

截至本次发行前，本公司股本结构如下：

编号	股东名称	持有股份（万股）	持股比例（%）
1	张育政	4,125.60	42.975
2	林建伟	2,750.40	28.65
3	江小伟	1,833.60	19.10
4	颜玲明	458.40	4.775
5	苏州普乐投资管理有限公司	432.00	4.50
-	合计	9,600.00	100.00

（三）业务情况

1、发行人主营业务

公司的主营业务为太阳能电池背膜的研发、生产与销售，主要产品为中等表面能四氟型太阳电池背膜。公司自 2008 年成立以来，主营业务和主要产品未发生变化。2011~2013 年，公司主营业务增长良好，太阳能电池背膜的产量和销量年复合增长率分别达 105.18%和 109.60%。

太阳能电池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，起耐候绝缘保护作用。目前，太阳能电池组件产业链上的主要原材料

如电池片、玻璃、EVA 胶膜等均已实现国产化，背膜是太阳能电池组件产业链上唯一尚未实现大规模国产化的光伏配套材料。2012 年 2 月 24 日，工信部颁布了《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》，明确提出要实现太阳能电池背膜等关键配套辅料本土化率达到 80%。

太阳能电池背膜传统的生产工艺系通过胶粘剂将氟膜与 PET 基膜粘结复合而成，称为复膜型背膜。由于复膜型背膜所需的主要原材料氟膜被国外少数氟化工企业所垄断，如 2010 年美国杜邦公司 Tedlar 品牌 PVF 膜占据了全球太阳能电池背膜生产用氟膜市场的 40%（资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3），此外，复膜型背膜所需的高品质胶粘剂生产技术亦被欧美日本等国家的少数企业掌控，因此我国复膜型背膜生产企业一般缺乏制膜核心技术，且生产成本较高。

本公司通过自主研发，采用有机无机纳米杂化技术、分子设计互联贯穿技术，成功研制出以四氟型树脂为主体的 FEVE 氟碳涂料（FEVE Flourocarbon Coating，简称 FFC），通过 PLC 流延切线涂覆技术、等离子体化学改性技术、微波固化技术等将 FEVE 氟碳涂料涂覆在 PET 基膜上，形成 FFC 涂层氟膜，并采用等离子体氟硅氧烷化表面接枝技术对涂层氟膜进行表面修饰，开发出中等表面能四氟型太阳电池背膜（即涂覆型背膜）。与复膜型背膜相比，本公司生产的涂覆型背膜产品无需使用胶粘剂，氟材料与 PET 基膜一体化程度高，层间结合力强，不产生分层，且成本较复膜型背膜大幅度降低，具有很强的竞争力。

经常熟市科学技术局组织权威专家鉴定，公司产品在粘结性、耐候性、阻隔性、电气绝缘性等方面均达到了国内领先、国际先进水平[2]，并通过了美国 UL、德国 TUV Rheinland [3]、日本 JET 等国际认证和瑞士 SGS、国家太阳能光伏产品质量监督检验中心、深圳电子产品质量检测中心和上海市食品药品包装材料测试所等机构的检测，是国内首家同时通过德国 TUV Rheinland、美国 UL 和日本 JET

[2] 科学技术成果鉴定证书（常科鉴字[2008]第 31 号），常熟市科学技术局。

[3] 2010 年 10 月，德国 TUV Rheinland 制定了太阳能电池背膜认证标准：2PfG 1793/10.2010，测试项目包括：局部放电电压测试、长期紫外老化测试、阻燃性能测试、相对热指数测试以及工厂审核等。本公司是国内首家通过了该项认证的背膜生产企业。

太阳能电池背膜认证的企业。公司产品被江苏省科学技术厅评为高新技术产品，公司作为起草单位之一正在参与太阳能电池背膜国家标准的制定。

2、发行人所获得的主要资质和荣誉

时间	资质或荣誉名称	授予或主办单位
2008 年 3 月	江苏省光伏产业协会理事单位	江苏省光伏产业协会
2008 年 12 月	“中等表面能四氟型太阳电池背膜”获得科技成果鉴定	常熟市科学技术局
2009 年 4 月	常熟市光伏产业协会副理事长单位	常熟市光伏产业协会
2009 年 5 月	高新技术企业（GR200932000386）	江苏省科学技术厅、江苏省国家税务局、江苏省财政厅、江苏省地方税务局
2009 年 7 月	“中等表面能四氟型太阳电池背膜”产品被认定为高新技术产品（产品编号：090581G0032N）	江苏省科学技术厅
2009 年 7 月	江苏省民营科技企业	江苏省民营科技企业协会
2009 年 8 月	科技型中小企业技术创新基金项目	中华人民共和国科学技术部
2009 年 9 月	江苏省科技支撑计划——工业部分项目	江苏省科学技术厅
2009 年 9 月	苏州市重大科技成果转化培育计划项目	苏州市科学技术局
2009 年 11 月	苏州市光伏产业协会理事单位	苏州市光伏产业协会
2010 年 5 月	“高阻隔耐紫外老化太阳电池背膜”项目被成功列入国家火炬计划项目	中华人民共和国科学技术部
2010 年 10 月	常熟市科技发展计划（工业）项目	常熟市科学技术局
2010 年 11 月	江苏省科技成果转化专项资金项目	江苏省科学技术厅
2010 年 12 月	“高阻隔耐紫外老化太阳电池背膜”产品被认定为高新技术产品（100581G0541N）	江苏省科学技术厅
2010 年 12 月	国家火炬计划重点高新技术企业	中华人民共和国科学技术部火炬高技术产业开发中心
2011 年 6 月	《ISO9001:2008 质量管理体系认证证书》（证书编号：USA11Q21277R1M）	EACC[4]、IAF[5]、ANAB[6]
2011 年 6 月	《ISO14001:2004 环境管理体系认证证书》（证书编号：USA11E21278R1M）	EACC、IAF、ANAB

[4] EACC：北京东方纵横认证中心

[5] IAF：国际认可论坛

[6] ANAB：美国国家标准协会-美国质量学会认证机构认可委员会

2011 年 6 月	《GB/T28001-2001 职业健康安全管理体系认证证书》（证书编号：（11411S10483R0M）	EACC、CNAS[7]
2011 年 7 月	计量保证确认单位（编号：2011 量认企苏字 3262 号）	江苏省质量技术监督局
2011 年 10 月	“高散热型太阳电池背膜”产品被认定为高新技术产品（110581G0774N）	江苏省科学技术厅
2011 年 10 月	“新型 EVA 胶一体化太阳电池背膜”产品被认定为高新技术产品（110581G0775N）	江苏省科学技术厅
2011 年 11 月	苏州市科技计划（技术专项）项目	苏州市科学技术局
2011 年 11 月	参与 2011 年《太阳能电池绝缘背板》国家标准制订	全国绝缘材料标准化技术委员会
2011 年 12 月	公司申请的“江苏省光伏薄膜材料工程技术研究中心”被列为 2011 年省工程技术研究中心建设项目	江苏省科学技术厅
2011 年 12 月	江苏省创新型企业	江苏省科学技术厅
2011 年 12 月	中来（图案）牌四氟型太阳能电池背膜被评为苏州名牌产品	苏州市名牌产品认定委员会
2012 年 5 月	“高散热型太阳电池背膜”被评为国家火炬计划产业化示范项目	中华人民共和国科学技术部
2012 年 7 月	江苏省民营科技企业	江苏省民营科技企业协会
2012 年 8 月	太阳能电池背膜德国 TUV Rheinland 认证	德国 TUV Rheinland 公司
2012 年 8 月	高新技术企业（GF201232000602）	江苏省科学技术厅、江苏省国家税务局、江苏省财政厅、江苏省地方税务局
2012 年 10 月	苏州市创新先锋企业	苏州市人民政府
2012 年 12 月	“高绝缘太阳电池背膜”产品被认定为高新技术产品（120581G1531N）	江苏省科学技术厅
2013 年 3 月	日本 JET 认证	日本电气安全环境研究所
2013 年 5 月	公司实验室获得“TUV NORD”认可实验室资质	杭州汉德质量认证服务有限公司
2013 年 11 月	2013 年度光伏行业创新企业 50 强评选中获得“十大创新材料”	光伏行业创新企业 50 强评选组委会
2013 年 11 月	“中等表面能等离子体改性四氟型太阳电池背膜研发及产业化”项目获江苏省科学技术奖二等奖	江苏省人民政府
2013 年 12 月	2013 年“光伏产业年度创新企业评选”活动中荣获“年度光伏材料创新奖”	中国光伏产业创新驱动媒体服务联盟、中国新能源创新驱

[7] CNAS：中国合格评定国家认可委员会

		动年会组委会、中国可再生能源学会国际合作中心
2013 年 12 月	“中等表面能等离子体改性四氟型太阳电池背膜研发及产业化”项目获苏州市科学技术奖一等奖	苏州市人民政府

二、发行人控股股东、实际控制人

本公司控股股东、实际控制人为林建伟、张育政夫妇。本次发行前，林建伟、张育政夫妇直接持有本公司 71.625%股份，通过普乐投资间接控制本公司 4.50%股份，林建伟、张育政夫妇合计控制本公司 76.125%股份。

三、主要财务数据及财务指标

天健会计师事务所已对公司最近三年的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（天健审〔2014〕78 号），以下财务数据摘自审计报告，财务指标根据财务数据计算得出。

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动资产	286,142,069.51	167,765,383.75	113,525,464.71
非流动资产	210,758,406.13	198,718,791.56	110,035,484.46
资产总计	496,900,475.64	366,484,175.31	223,560,949.17
流动负债	210,898,004.88	132,185,972.94	51,160,357.99
非流动负债	12,000,000.00	49,000,000.00	63,721,285.76
负债合计	222,898,004.88	181,185,972.94	114,881,643.75
归属于母公司所有者权益合计	274,002,470.76	185,298,202.37	108,679,305.42
股东权益合计	274,002,470.76	185,298,202.37	108,679,305.42

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
营业收入	345,373,132.24	245,608,918.02	138,851,966.86
营业利润	110,422,359.02	82,008,179.42	48,948,832.18
利润总额	114,921,827.80	90,129,051.68	52,436,936.99
净利润	97,704,268.39	76,618,896.95	44,693,180.68
归属于母公司所有者的净利润	97,704,268.39	76,618,896.95	44,693,180.68

（三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
经营活动产生的现金流量净额	70,850,385.57	63,538,437.62	20,852,742.44
投资活动产生的现金流量净额	-36,118,475.86	-75,152,239.53	-40,219,990.53
筹资活动产生的现金流量净额	-10,574,861.16	10,591,716.66	19,245,751.65
现金及现金等价物净增加额	24,157,048.55	-1,022,085.25	-121,496.44

（四）主要财务指标

项　　目	2013 年 /2013 年 12 月 31 日	2012 年 /2012 年 12 月 31 日	2011 年 /2011 年 12 月 31 日
流动比率	1.36	1.27	2.22
速动比率	1.18	0.98	1.69
资产负债率（母公司）（%）	44.76	49.46	51.41
应收账款周转率（次）	3.19	3.82	6.88
存货周转率（次）	4.99	4.02	3.72
销售净利率（%）	28.29	31.20	32.19
息税折旧摊销前利润（万元）	13,259.48	10,181.59	5,938.34
利息保障倍数（倍）	24.09	21.33	19.42

每股净资产（元）		2.85	1.93	1.33
每股经营活动现金流量净额（元）		0.74	0.66	0.26
每股净现金流量（元）		0.25	-0.01	0.00
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前）（%）		41.73	52.13	51.77
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）（%）		40.01	47.35	48.26
扣除非经常性损益前每股收益（元）	基本	1.02	0.80	0.55
	稀释	1.02	0.80	0.55
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.98	0.72	0.51
	稀释	0.98	0.72	0.51

四、发行人核心竞争优势

公司自成立以来，一直专注于太阳能电池背膜的研发、生产与销售，公司生产的涂覆型太阳能电池背膜产品在研发技术、设备集成及生产工艺、产品质量、生产成本、客户资源和所处区位等方面形成了较强的竞争优势。

1、研发技术优势

本公司始终秉持“自主创新”的发展理念，重视技术研发，拥有着较强的研发能力。目前，公司技术研发部拥有包括教授、高级工程师、工程师等在内 20 多人的技术研发团队，配备了微波固化仪、高低温交变湿热测试仪、紫外光辐照测试仪、透光率（雾度）测定仪、MOCON 红外水蒸气透过率测试仪、等离子体处理仪、真空层压机、高速混合机、分切机、自动涂膜机等先进的实验检测仪器与生产设备，具备先进的研发试验条件。

公司形成了一套以技术专家为主，集市场研究、成本核算、生产管理等部门专业人员参与的研发创新决策机制，并形成了调研→开发→转化→储备的创新运行机制；公司通过设置“成果奖”、“创新奖”、“专利奖”等众多奖项以激励研发人员进行技术创新；公司注重内部研发、创新的研讨、交流、学习和培训，并通

过引进相关专业人才，充实研发队伍；公司通过与上海交通大学太阳能研究所等国内知名高校、科研院所展开技术合作，并与美国可再生能源国家实验室（NREL）、美国 UL、德国 TUV Rheinland、TUV NORD、日本大金工业株式会社、日本 JET、晨光化工研究院等机构保持紧密联系，构建产学研相结合的创新体系，以确保公司产品处于行业领先地位。

公司是国家火炬计划重点高新技术企业及国家科技型中小企业技术创新基金项目、国家火炬计划项目、江苏省科技支撑项目和江苏省科技成果转化专项资金项目的承担单位、太阳能电池背膜国家标准的起草单位之一，是国内首家同时通过德国 TUV Rheinland、美国 UL 和日本 JET 太阳能电池背膜认证的企业。目前，公司已取得专利 29 项，其中 8 项发明专利、21 项实用新型专利。公司自主开发的“中等表面能四氟型太阳电池背膜”被江苏省科学技术厅评为高新技术产品，并获得 2013 年江苏省科技进步二等奖和苏州市科技进步一等奖。

2、设备集成及生产工艺优势

公司是业内最先实现涂覆型太阳能电池背膜产业化生产的企业之一，在背膜产品结构设计、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，处于国内领先地位。通过公司自主研发、改造和集成创新的涂覆型太阳能电池背膜生产线具有工序少、耗能低、可操作性强、机电一体化程度高、产品质量稳定可靠等优势。在生产工艺方面，公司通过自主研发，采用有机无机纳米杂化技术、分子设计互联贯穿技术，成功研制出以四氟型树脂为主体的 FEVE 氟碳涂料，通过 PLC 流延切线涂覆技术、等离子体化学改性技术、微波固化技术等将 FEVE 氟碳涂料涂覆在 PET 基膜上，形成 FFC 涂层氟膜，并采用等离子体氟硅氧烷化表面接枝技术对 FFC 涂层氟膜进行表面修饰，显著增加了 PET 基膜和 FFC 涂层氟膜的表面能和活性化学基团数量，使 PET 基膜与 FFC 涂层氟膜、FFC 涂层氟膜与 EVA 胶膜之间不但具有物理吸附，还产生化学分子间的键合，使 PET 基膜与 FFC 涂层氟膜结合力及 FFC 涂层氟膜与 EVA 胶膜的粘结力更加紧密持久，经过 85℃*85%RH，3,000 小时老化测试不分层不脱层[8]。

[8] 国家太阳能光伏产品质量监督检验中心《检验报告》（报告编号：2010DMWA00159），2010-6-25。

3、产品质量控制优势

公司成立以来一直非常重视产品质量，先后通过了 ISO9001:2000 和 ISO9001:2008 质量管理体系标准认证，并于 2011 年 7 月被江苏省质量技术监督局评为“计量保证确认单位”。公司构建了一套符合涂覆型背膜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，能够大批量地为客户提供各种规格的太阳能电池背膜。目前公司产品表观质量优良，FFC 涂层氟膜厚度均匀，与 EVA 胶膜的粘结强度稳定，在应用层压过程中性能稳定，绝缘强度高。目前，产品性能和外观均实现质量控制目标。

4、成本优势

公司产品通过涂覆工艺将自主制备的氟碳涂料涂覆在 PET 基膜表面，无需使用胶粘剂，与复膜型背膜相比成本大大降低，产品成本约为 TPT 复膜型背膜的 50%，市场价格不到其三分之二，具有较高的产品性价比与市场竞争力，对于国内太阳能电池制造商降低电池组件成本与提升国际竞争力具有重大的意义。

5、客户资源优势

大型太阳能电池组件制造商主要通过考量和评估企业综合实力来选择并确定其供应商，准入门槛较高。公司太阳能电池背膜产品具有质量稳定可靠、成本低等优势，获得了韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等太阳能电池组件制造商的批量使用和高度认可，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，公司生产的背膜产品将为越来越多太阳能电池组件制造商使用和认可，进一步巩固和提升公司的市场份额。

6、区位优势

公司地处交通便利的江苏省常熟市常昆工业园区，江苏作为中国光伏产业主要生产制造基地，集结了一大批光伏产业的优秀人才。同时，公司背膜产品上游有国际知名的氟树脂生产企业美国杜邦公司、法国阿科玛（Arkema）、日本大金工业株式会社以及国内的长兴化学、上海三爱富新材料股份有限公司和江苏梅兰化工集团有限公司等环伺周围。另外，公司背膜产品下游有常州天合、韩华新能

源、阿特斯、中利腾晖和中电电气等国际知名太阳能电池组件企业聚集在此，运输成本低，极具区位采购和销售优势，为公司未来业务拓展提供了坚实的基础。

五、本次发行情况

（一）本次发行概览

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次公开发行的股票包括公司公开发行新股和公司股东公开发售股份（即老股转让），公司公开发行股票数量不超过 3,200 万股，其中公开发行新股数量由公司与保荐人（主承销商）根据本次募集资金投资项目所需资金总额、公司承担的发行费用和最终确定的每股发行价格等合理确定；公司股东公开发售股份数量不超过 2,400 万股，具体发售数量为：（本次公开发行前股本+本次公开发行新股数量）×25% - 本次公开发行新股数量。股东可发售股份数量根据该股东持有符合发售条件的股份数量与全体股东持有符合发售条件的股份数量之和的比例确定。 公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有。请投资者在报价、申购过程中，考虑公司股东公开发售股份的因素。
每股发行价格	通过向符合资格的投资者初步询价和市场情况，由公司与承销商协商确定发行价格。公司股东公开发售股份的价格与公司发行新股的价格相同。
发行方式	网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式。
发行对象	符合资格的网下投资者及在深圳证券交易所开户并持有一定数量非限售股份的网上投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销

（二）募集资金用途

本次向社会公众公开发行新股的募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

序号	项目名称	投资额(万元)	预计建设期	实施主体
1	年产1,200万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	18,063	18 个月	本公司

2	年产1,600万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	18,062	24 个月	本公司
3	太阳能光伏新材料研发中心新建项目	3,000	12 个月	本公司

本次发行募集资金投资项目的详细情况请参见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、发行人基本情况

1、发行人中文名称：苏州中来光伏新材股份有限公司

2、发行人英文名称：Jolywood (Suzhou) Sunwatt Co., Ltd.

3、注册资本：9,600 万元人民币

4、法定代表人：林建伟

5、有限公司成立日期：2008 年 3 月 7 日

6、股份公司设立日期：2011 年 6 月 9 日

7、住所：常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路

8、邮政编码：215542

9、电话：0512-52933702

10、传真：0512-52334544

11、互联网网址：www.jolywood.cn

12、电子信箱：stock@jolywood.cn

13、负责信息披露和投资者关系的部门：证券部，负责人为董事会秘书钟雪冰，联系电话为 0512-52933702。

二、本次发行基本情况

1、股票种类：人民币普通股（A 股）

2、每股面值：1.00 元

3、发行股数：本次公开发行的股票包括公司公开发行新股和公司股东公开发售股份（即老股转让），公司公开发行股票数量不超过 3,200 万股，其中公开

发行新股数量由公司与保荐人（主承销商）根据本次募集资金投资项目所需资金总额、公司承担的发行费用和最终确定的每股发行价格等合理确定；公司股东公开发售股份数量不超过 2,400 万股，具体发售数量为：（本次公开发行前股本+本次公开发行新股数量）×25% - 本次公开发行新股数量。股东可发售股份数量根据该股东持有符合发售条件的股份数量与全体股东持有符合发售条件的股份数量之和的比例确定，公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有。

4、每股发行价格：通过向符合资格的投资者初步询价和市场情况，由公司与承销商协商确定发行价格。公司股东公开发售股份的价格与公司发行新股的价格相同。

5、发行市盈率：【】（每股收益按照 2013 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的总股数计算）

6、发行前每股净资产：2.85 元/股（按 2013 年 12 月 31 日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）

7、发行后每股净资产：【】（按 2013 年 12 月 31 日经审计的净资产加本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）

8、市净率：【】（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）

9、发行方式：网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式

10、发行对象：符合资格的网下投资者及在深圳证券交易所开户并持有一定数量非限售股份的网上投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

11、承销方式：余额包销

12、预计募集资金总额：【】

13、预计募集资金净额：【】

14、发行费用概算：合计【】

其中：承销及保荐费用：【】，本次发行的承销费由公司及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量比例分摊。

审计评估费用：【】

律师费用：【】

发行手续费：【】

信息披露费：【】

三、本次发行有关的当事人

（一）保荐人（主承销商）：齐鲁证券有限公司

法定代表人：李玮

住所：山东省济南市经七路 86 号

电话：0531－68889177

传真：0531－68889222

保荐代表人：葛文兵、陈仕郴

项目协办人：李卫

项目组成员：任慧、戴露露、曹霞

（二）律师事务所：国浩律师（杭州）事务所

法定代表人：沈田丰

住所：浙江省杭州市杨公堤 15 号国浩律师楼

电话：0571-85775888

传真：0571-85775643

经办律师：颜华荣、汪志芳、孙建辉

（三）会计师事务所：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：胡少先

住所：杭州市西溪路 128 号 9 楼

电话：0571-88216721

传真：0571-88216890

经办注册会计师：沈维华、姜留奎

（四）资产评估机构：坤元资产评估有限公司

法定代表人：俞华开

住所：杭州市教工路 18 号世贸丽晶城 A 座欧美中心 C 区 1105 室

电话：0571-88216941

传真：0571-87178826

经办注册评估师：王传军、周敏

（五）股票登记机构：中国证券中央登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（六）拟上市证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市深南东路 5045 号

电话：0755-82083333

传真：0755-82083190

（七）收款银行：

户名：齐鲁证券有限公司

开户行：中国工商银行济南经十一路支行

账号：1602001229020142506

四、本次发行相关事项

公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

五、本次发行的重要日期

刊登发行公告的日期	【】
开始询价推介的日期	【】
刊登定价公告的日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述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排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。本公司存在的风险如下：

一、经营风险

（一）主要原材料价格波动的风险

本公司太阳能电池背膜生产所需的主要原材料为 PET 基膜、氟树脂等，其中 PET 基膜占产品生产成本 50%左右，氟树脂占生产成本 15%左右。PET 基膜的原材料为聚酯切片，聚酯切片的原材料为精对苯二甲酸（PTA）和乙二醇（EG），均为石油的下游产品。

报告期内，随着国际原油价格的波动，聚酯切片的价格随之变化，同时受光伏行业发展对 PET 基膜以及氟树脂的需求影响，PET 基膜以及氟树脂的价格呈下降趋势，2011 年度、2012 年度和 2013 年度公司 PET 基膜平均采购价格（不含税）分别为 27.65 元/Kg、18.68 元/Kg 和 14.78 元/Kg，氟树脂平均采购价格（不含税）分别为 67.03 元/Kg、57.20 元/Kg 和 49.18 元/Kg。

2012 年公司太阳能电池背膜产品主要原材料单价变动对毛利和利润总额的敏感性分析如下：

项目	主要原材料采购价格变动幅度				
	-5%	-1%	0	1%	5%
PET 基膜单价变动导致的毛利变动	2.44%	0.49%	-	-0.49%	-2.44%
氟树脂单价变动导致的毛利变动	0.78%	0.16%	-	-0.16%	-0.78%
PET 基膜单价变动导致的利润总额变动	3.36%	0.67%	-	-0.67%	-3.36%
氟树脂单价变动导致的利润总额变动	1.07%	0.21%	-	-0.21%	-1.07%

从上表可知，假设其他因素不变，PET 基膜单价提升 1%将使毛利下降 0.49%，利润总额下降 0.67%，氟树脂单价提升 1%将使毛利下降 0.16%，利润总额下降

0.21%。

由于原材料成本在公司产品成本中所占比重较大，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带来影响。

（二）供应商集中度较高的风险

基于原材料的质量、价格以及供货及时性和稳定性，公司选择了东材科技、南洋科技、杜邦鸿基、佛山多能、裕兴科技、大金氟涂料（上海）有限公司和长兴化学等为公司原材料的主要供应商，供应商集中度较高，2011 年、2012 年和 2013 年，本公司对前五名供应商的采购金额占当期采购总额的比重分别为 83.55%、75.25%和 73.64%，其中，公司向东材科技采购 PET 基膜金额占采购总额的比例分别为 60.46%、29.14%和 15.55%，存在较为集中的风险。

虽然公司生产所需原材料的市场供应充足，且与主要供应商均建立了长期稳定的合作关系，但不排除由于供应商受不可预见因素影响，出现供应商不能足量、及时供货或提高销售价格的情况，从而影响公司的产能利用或生产成本，并对公司的经营业绩产生不利影响。

二、市场风险

（一）市场竞争风险

太阳能电池背膜按生产工艺分为复膜型背膜和涂覆型背膜。其中复膜型背膜生产所需的主要原材料氟膜和高品质的胶粘剂被国外少数企业所掌握，导致国内生产企业成本较高，公司生产的涂覆型背膜与复膜型背膜相比，采用自主研制的氟碳涂料，无需使用胶粘剂，且产品质量稳定可靠，具有明显的成本优势和较强的竞争力。

但太阳能电池背膜行业高速增长的市场前景以及良好的投资收益预期将促使现有背膜生产企业增加投资以扩大产能，并吸引更多的新投资者进入该行业，此外，国外背膜生产企业也可能在我国投资设厂，而国内相关企业亦可能通过加大对氟膜和高品质胶粘剂的研发投入，加快氟膜和高品质胶粘剂的国产化进程，

促使背膜行业规模不断扩大，加剧行业内企业竞争，从而可能导致公司产品销售价格下降，盈利能力降低，对公司的经营业绩带来较大不利影响。

（二）客户集中度较高的风险

2011 年度、2012 年度及 2013 年度，公司对前五名客户的销售收入占当期营业收入总额的比重分别为 84.20%、82.26%和 77.34%，占比较高，其中 2011 年度、2012 年度、2013 年度公司对韩华新能源销售收入占当期营业收入总额的比重分别为 41.66%、48.86%和 33.98%，2012 年、2013 年度公司对中利腾晖销售收入占当期营业收入总额的比重为 17.75%和 19.09%，公司客户集中度较高，虽然与同行业其他公司相比，韩华新能源、中利腾晖资产质量和财务状况较好，但受行业经营环境不利变化的影响，2012 年度、2013 年度韩华新能源出现较大金额亏损，净利润分别为-15.63 亿元、-8.74 亿元，该种情况若在较长时间内得不到改善，将不利于公司与韩华新能源未来的业务发展，从而给公司的经营业绩带来较大影响。因此，若公司主要客户的经营或财务状况出现不良变化，或者公司与主要客户的稳定合作关系发生变动，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

三、行业风险

（一）行业波动风险

公司生产的太阳能电池背膜是晶硅太阳能电池的重要配套材料之一，下游光伏发电行业对太阳能电池组件的需求态势直接影响太阳能电池背膜行业的需求状况。由于光伏发电站的建设投资较大，光伏发电企业的资本成本以及市场收益率与各国的财政和货币政策密切相关，而财政和货币政策会伴随各国的宏观经济的波动相应进行调整。所以光伏发电投资商的投资意愿与国家宏观经济运行状况息息相关。2008 年爆发的全球金融危机导致全球金融市场流动性紧张，从而制约了太阳能光伏发电站的建设投资，对光伏产业链造成了一定冲击。2011 年以来，受前期产能扩张过快、部分国家光伏发电补贴政策调整以及欧洲国家债务危机等因素的影响，全球光伏应用市场发展增速有所减缓，太阳能光伏产业（主要体现为电池片和组件行业）出现供需失衡，导致行业竞争加剧，产品价格下降，

国内光伏企业盈利水平降低，部分生产技术落后、生产成本高的中小型光伏企业处于停产或半停产状态，甚至出现部分前期扩张较快、负债较高的大型光伏组件企业经营陷入困境。

2011 年 10 月七家美国太阳能电池生产企业向美国商务部和美国国际贸易委员会提起申请，要求对中国 75 家光伏企业进行反倾销和反补贴调查，并采取贸易限制措施。2012 年 10 月 10 日，美国商务部对中国光伏双反案作出终裁决定，认定中国大陆向美国出口的晶体硅光伏电池及组件（指用原产地为中国大陆的晶体硅光伏电池片制造的组件）存在倾销和补贴行为，并设定了 18.32%至 249.96%的最终反倾销税率及 14.78%至 15.97%的最终反补贴税率。2012 年 11 月 7 日，美国国际贸易委员会对此案作出终裁决定，认定从中国大陆进口的晶体硅光伏电池及组件实质性损害美国相关产业，将对其征收反倾销和反补贴关税。2013 年 12 月 31 日，美国 Solar World Industries America,Inc.代表美国国内产业正式向美国商务部和国际贸易委员会提出申请，要求对自中国大陆和台湾地区进口的太阳能电池产品进行反倾销和反补贴合并调查。2014 年 1 月 23 日，美国商务部发布公告，对进口自中国的光伏产品发起反倾销和反补贴合并调查，同时对原产于中国台湾地区的光伏产品启动反倾销调查。本次调查的涉案产品为晶体硅光伏电池，不论是否单独、部分或完全组装成为其他产品，包括但不限于电池、组件、层压板、面板和建筑一体化材料等。由非晶硅、碲化镉或铜铟镓硒等材料制成的薄膜光伏电池、以及目前正在实施的双反税令所涵盖的太阳能电池产品不在被调查产品范围之内。2014 年 2 月 14 日，美国国际贸易委员会初步裁定中国大陆和台湾地区出口美国的光伏产品对美国相关产业造成实质损害。根据美国贸易救济案处理程序，美国国际贸易委员会作出肯定性初裁后，美国商务部将继续展开“双反”调查，并将于 2014 年 3 月和 6 月分别作出反补贴初裁和反倾销初裁，2014 年 3 月 11 日，美国商务部发布公告将反补贴初裁时间推迟至 2014 年 6 月。尽管美国占我国组件产品出口量的比例仅 10%左右（资料来源：中国证监会创业板专家咨询委、中国科学院电工研究所，《太阳能光伏发展形势报告》，2012 年 3 月），但美国双反仍将在一定程度上影响我国光伏组件企业的盈利水平，并导致我国光伏组件企业对美国出口量下降。

2012 年 7 月 24 日，以总部位于德国的 SolarWorld 为代表的欧盟光伏电池产

业向欧盟委员会提起对中国光伏电池的“反倾销”调查申请，2012 年 9 月 6 日，欧盟委员会发布对中国光伏组件及电池、硅片等产品进行“反倾销”调查立案的通知，并将在 15 个月内给出调查的结果。9 月 25 日，Solar World 牵头的名为 EU ProSun 的行业组织向欧洲监管部门提起申诉，指控中国光伏公司获得非法补贴，要求欧盟对产自中国的光伏产品征收惩罚性进口关税，2012 年 11 月 8 日，欧盟宣布对从中国进口的光伏产品启动反补贴调查。2013 年 6 月 4 日，欧盟委员会发布初裁结果，宣布从 6 月 6 日起对产自中国的光伏产品征收 11.8%的临时反倾销税，如果中欧双方未能在 8 月 6 日前达成解决方案，届时反倾销税率将升至 47.6%，临时税率将维持 6 个月至 12 月，2013 年 12 月，欧盟委员会将进行终裁并决定是否对产自中国的光伏产品征收永久性关税，一旦征收，该关税将持续 5 年。2013 年 7 月 27 日，中国机电产品进出口商会代表中国光伏产业与欧盟委员会贸易救济调查机构就中国输欧光伏产品贸易争端达成“价格承诺”。2013 年 8 月 2 日，欧盟委员会批准了该“价格承诺”协议，并决定从 8 月 6 日起正式实施。从 2013 年 8 月 6 日起，欧盟对于参与该“价格承诺”方案的中国光伏企业免征临时反倾销税，未参与“价格承诺”方案的中国光伏企业，将向欧盟缴纳高达 47.6%的反倾销税；同时该“价格承诺”协议设定了每年出口欧洲的中国光伏产品限额，超出限额的中国光伏产品还需要交纳 47.6%的反倾销税；该“价格承诺”协议有效期至 2015 年年末。此外，欧盟委员会 2013 年 8 月 7 日对中国光伏产品反补贴调查作出初裁，决定暂不对产自中国的光伏产品采取临时性反补贴措施。2013 年 12 月 2 日，欧盟委员会对中国光伏双反案进行终裁，决定从 12 月 6 日起对未参与“价格承诺”的出口欧盟的中国光伏产品征收为期两年的反倾销税和反补贴税，税率为 47.7%~64.9%，已于 8 月 6 日生效的价格承诺继续有效，同时承诺企业增至 121 家（新加入 27 家），这些企业对欧盟出口额占中国对欧盟光伏产品出口总额的 80%左右。“价格承诺”方案的实施，使中国光伏产品在双方协商达成的贸易安排下，继续对欧盟出口，并保持合理市场份额。

由于国内太阳能光伏产业应用市场尚处于起步和发展阶段，目前我国光伏产品主要用于出口，其中出口欧洲占比 40%左右（资料来源：海关统计数据）。因此，若我国与欧盟、美国等进口国发生贸易摩擦或贸易争端将可能增加我国光伏组件企业的出口成本，削弱其市场竞争力，从而对其经营业绩和盈利能力产生较

大影响。

光伏组件企业盈利水平的下降将使其更加注重原材料采购成本的控制，一方面将使其加大对低成本、高品质背膜的采购和使用，有利于公司涂覆型背膜的市场销售，但另一方面其对采购成本的控制也在一定程度上会影响公司背膜产品的销售价格，从而给公司背膜产品的盈利水平带来较大影响。

（二）产业政策变化的风险

随着光伏产业技术的不断进步，光伏发电成本逐年下降，但与传统能源相比，现阶段光伏的发电成本仍然较高，光伏产业的发展很大程度上还需依赖政府政策的支持。如德国、西班牙、意大利等传统光伏发电应用大国由于补贴政策制定实施较早，因此，其光伏发电市场发展迅速，投资环境逐步成熟，近年来，这些国家的光伏产业补贴政策有所调整，但北美和亚洲光伏发电应用市场增长迅速，特别是我国和美国应用市场增长较快，2010 年美国光伏新增装机容量仅为 1GW，2013 年美国光伏发电设施新增装机容量达到 4.2GW，与 2010 年相比增长 307.77%，根据 EPIA 预测，在政策利好的情况下，到 2017 年美国太阳能新增装机容量将达到 16.59GW。我国也加快从光伏组件生产大国向应用大国的转变，年新增装机量从 2005 年的 8MW 发展到 2012 年的 5GW（资料来源：EPIA），2013 年我国新增光伏发电装机量约为 9GW，2014 年预计新增光伏发电装机量为 10GW 以上，至 2015 年，我国太阳能发电累计装机量将达到 35GW 以上（资料来源：《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》、中国有色金属工业协会硅业分会《2013 年光伏太阳能多晶硅行业年度报告》、2014 年全国能源工作会议），国内光伏市场有望实现爆发性增长，未来发展前景十分广阔。随着各国持续的政府补贴以及太阳能光伏产业自身的技术进步与成本下降，预计未来太阳能光伏产业仍将保持较快发展的态势，从而带动太阳能电池背膜产品的市场需求持续增长。

但在未来一段时期内，太阳能光伏行业的普及应用仍将受到各国补贴政策的影响，若各国调整其对光伏行业的补贴政策，光伏组件的市场价格以及市场需求都有可能发生波动，将对包括本公司在内的太阳能电池背膜生产企业的发展带来影响。

四、技术风险

公司通过自主研发掌握了涂覆型背膜生产的核心技术，为保持技术的先进性，公司不断加大研发投入，并与关键技术人员均签订了保密协议。但背膜作为光伏组件产业链上唯一尚未大规模国产化的产品，盈利水平较高，必然会吸引更多的企业进入该领域并加大研发力度。目前，国内复膜型背膜生产企业受主要原材料氟膜和胶粘剂限制，制造成本居高不下，但如果国内氟膜和胶粘剂生产技术取得重大突破，导致复膜型背膜制造成本大幅降低，将对涂覆型背膜的市场销售带来一定影响。此外，目前含氟材料的背膜仍是高质量太阳能电池组件使用的主流产品，但若出现新的在电气绝缘、长期耐候等方面性能良好且成本更低的新材料替代氟材料，将对包括涂覆型背膜在内的含氟背膜市场销售带来影响。目前，公司生产的涂覆型背膜主要应用于晶硅太阳能电池组件，2010 年、2011 年晶硅太阳能电池市场占比分别为 86.1%和 89%，若下游应用领域由于技术进步导致薄膜电池或聚光太阳能电池等市场份额上升，晶硅太阳能电池市场份额下降，将对公司涂覆型背膜的市场销售和经营业绩带来较大影响。因此，如公司不能及时跟上行业技术更新步伐，将对公司的市场地位和经营业绩产生较大不利影响。此外，若公司保密措施不到位或不能以良好的激励政策留住核心技术人员，导致技术外泄或核心技术人员流失，将削弱公司的竞争力，从而对公司的经营产生较大的不利影响。

五、税收优惠政策变化的风险

根据 2009 年 12 月 2 日江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局下发的《关于认定江苏省 2009 年度第二批高新技术企业的通知》（苏高企协〔2009〕11 号），本公司被认定为高新技术企业，发证日期为 2009 年 5 月 27 日，有效期三年，2009 年、2010 年、2011 年公司享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%的税率缴纳企业所得税。上述优惠政策在 2011 年到期后，公司提出高新技术企业资格复审申请，江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组以苏高企协〔2012〕15 号文确认公司通过高新技术企业复审，并换发新的《高新技术企业证书》，发证日期为 2012 年 8 月 6 日，有效

期三年，2012 年起公司连续三年享受按 15%的税率缴纳企业所得税的优惠政策。报告期内，公司享受的高新技术企业所得税优惠金额分别为 497.39 万元、928.96 万元和 1,157.97 万元，税收优惠金额占当期利润总额的比例分别为 9.49%、10.31%和 10.08%。

虽然公司历来重视研发创新，近几年研发投入持续增加，研发水平和创新能力不断增强，产品技术含量高，但若公司未来不能持续达到高新技术企业资格条件，或者相关税收政策发生变动，都可能增加公司的税收负担，进而影响公司经营业绩。

六、财务风险

（一）应收账款增长带来的风险

报告期内随着公司经营规模扩大，公司应收账款逐步增加，2011 年末、2012 年末和 2013 年末，公司应收账款分别为 2,958.48 万元、9,168.56 万元和 11,014.44 万元，截至 2013 年 12 月 31 日，公司应收账款中账龄一年以内的部分占比为 96.39%，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，但欧洲债务危机、美国双反、欧盟双反调查等因素给公司下游光伏组件企业的生产经营带来较大不利影响，若公司下游主要客户出现资金紧张或经营业绩下滑，将影响公司应收账款的回收。

（二）产品销售价格下降的风险

报告期内，公司太阳能电池背膜产品的平均销售价格分别为 42.37 元/平方米、31.80 元/平方米和 23.33 元/平方米，呈下降趋势，由于公司产品成品率提高及原材料采购价格下降等因素的影响，公司主营业务毛利率仍处于较好水平，分别为 52.65%、50.49%和 47.88%。但受欧洲债务危机、美国双反及欧盟双反调查等因素的影响，公司下游光伏组件企业盈利水平下降，更加注重原材料采购成本的控制，将可能导致公司产品销售价格进一步下降，若公司产品成本不能保持同步下降，将可能导致公司净利润增长低于产品销量和营业收入增长。

（三）净资产收益率下降的风险

2011 年、2012 年及 2013 年度，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 48.26%、47.35%和 40.01%，处于较高水平。本次公开发行股票募集资金到位后，公司的净资产规模将在短时间内有大幅度的提升，但由于募集资金投资项目有一定的建设期，项目完全达产也需要一定的时间，短期内公司的净利润难以实现同步增长，公司存在净资产收益率下降的风险。

七、管理风险

（一）人力资源风险

公司涂覆型背膜的生产需自主研制氟碳涂料，综合应用各种材料表面改性技术，且需对生产设备自行集成和调试，产品研发、生产涉及高分子材料、物理化学和自动化控制等多个学科门类的综合应用，对产品开发、设计和管理人员的专业素质要求较高。如何维持现有团队的稳定，并不断吸引外部优秀的技术、管理人才是关系到公司未来能否快速、稳定发展的关键因素。如果公司在人才培养和引进方面不能适应公司高速扩张的需要，将削弱公司在市场上的竞争力。

（二）公司高成长所带来的管理风险

公司自成立以来，资产规模和经营业绩均快速增长，报告期内公司的资产总额分别为：22,356.09 万元、36,648.42 万元和 49,690.05 万元，净资产分别为 10,867.93 万元、18,529.82 万元和 27,400.25 万元，公司的营业收入分别为 13,885.20 万元、24,560.89 万元和 34,537.31 万元，净利润分别为 4,469.32 万元、7,661.89 万元和 9,770.43 万元，呈快速增长态势。若本次发行成功，随着公司募集资金的到位和投资项目的实施，公司经营规模将在短期内迅速扩大，对公司经营管理、资源整合、市场开拓等方面都提出了更高的要求，如果公司管理团队素质及管理水平不能适应公司规模和产能迅速扩张的需要，组织模式、业务流程和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将会直接影响到公司的经营效率和盈利能力。

（三）实际控制人控制风险

公司的实际控制人为林建伟、张育政夫妇，本次发行前，二人合计直接持有本公司 71.625%股份，并通过普乐投资控制公司 4.50%股份。本次发行后，林建伟、张育政夫妇仍处于绝对控股地位，林建伟、张育政夫妇可能利用其控股地位，对公司的关联交易、经营决策和人事安排等进行控制，从而可能损害公司及中小股东的利益。

八、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目的建设风险

本次发行募集资金拟投资于“年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”、“年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”、“太阳能光伏新材料研发中心新建项目”。上述项目的实施符合本公司的发展战略，能有效提升公司的生产能力和盈利能力，有利于公司持续、快速发展。虽然上述项目经过了审慎、充分的可行性研究论证，但在项目的实施过程中，仍存在一些不确定因素或不可抗力因素，可能导致项目不能按时、按质完成，影响预期效益。

（二）募集资金投资项目的市场风险

目前公司生产的涂覆型背膜市场需求旺盛，发展前景广阔。本次募集资金投资项目“年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”及“年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”全部达产后，公司涂覆型背膜的产能将增加 2,800 万平方米/年，产能增长幅度较大，虽然公司太阳能电池背膜产品质量稳定可靠，具有较大的成本、技术等竞争优势，深受客户认可，产品供不应求，但该项目达产后，若公司市场开拓及销售网络的建设不能跟上发展步伐，将影响本次募集资金投资项目预期收益的实现。

九、上市后公司工资等薪酬费用增长对经营业绩的影响带来的风险

若本次发行成功，随着募集资金投资项目的实施，公司产销规模将有较大增长，公司的员工需求亦将有较大增加，员工人数的增加和员工待遇的提高将使公

司工资等薪酬费用保持增长，从而增加公司的生产成本和经营费用，如果公司不能及时消化募投项目新增产能，日益增长的人力成本将可能对公司经营业绩产生不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人改制重组及设立情况

（一）设立方式

本公司是由苏州中来太阳能材料技术有限公司整体变更设立。2011 年 5 月 27 日，经公司首次股东大会审议通过，中来有限的原有股东作为发起人，以经天健会计师事务所审计的截至 2011 年 1 月 31 日的账面净资产 66,142,586.91 元折合股本 6,000 万股，每股面值 1 元，净资产超过股本部分 6,142,586.91 元计入资本公积，中来有限整体变更为股份公司。天健会计师事务所对公司整体变更设立时注册资本的实收情况进行了审验，并出具了“天健验 [2011]213 号”《验资报告》。

2011 年 6 月 9 日，苏州中来光伏新材股份有限公司在江苏省苏州工商行政管理局注册，领取工商注册号为 320581000171667 的《企业法人营业执照》，注册资本 6,000 万元。

（二）发起人

本公司整体变更设立时共有 5 名发起人，分别为张育政、林建伟、江小伟、颜玲明、苏州普乐投资管理有限公司，其持股情况如下：

编号	股东名称	持有股份（万股）	持股比例（%）
1	张育政	2,578.50	42.975
2	林建伟	1,719.00	28.65
3	江小伟	1,146.00	19.10
4	颜玲明	286.50	4.775
5	苏州普乐投资管理有限公司	270.00	4.50
-	合计	6,000.00	100.00

（三）发行人改制设立之前，主要发起人拥有的主要资产和从事

的主要业务

公司的主要发起人为张育政、林建伟。公司改制设立前，张育政除持有本公司前身中来有限 42.975%股权外，还持有苏州普乐投资管理有限公司 25.00%股权。林建伟除持有本公司 28.65%的股权外，还持有浙江力宝高新建材股份有限公司 94.75%股份、苏州普乐投资管理有限公司 75.00%股权、杭州亚九投资有限公司 24.00%股权、常熟市高新创业投资有限公司 4.11%股权、南京金华韩机电设备有限公司 50%股权、杭州海泰创新资本管理有限公司 20%股权。

公司改制设立前，林建伟为中来有限的董事长、总经理，张育政为董事、副总经理，为中来有限的管理人员，从事的主要业务为公司管理、股权投资。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司由苏州中来太阳能材料技术有限公司整体变更设立，设立时完整地承继了中来有限的全部资产和负债，拥有的主要资产为与太阳能电池背膜研发、生产、销售相关的机器设备、土地、厂房、商标、专利、存货等。

本公司成立时从事的主要业务为太阳能电池背膜的研发、生产和销售，在整体变更为股份公司前后，公司主营业务未发生变化。

（五）发行人成立之后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

截至本招股说明书签署日，除 2011 年 10 月 25 日林建伟将其持有的 29.34%普乐投资股权转让给本公司部分董事、监事、高级管理人员及相关核心人员以及林建伟原持股 50%的南京金华韩机电设备有限公司已于 2012 年 6 月 1 日注销外，主要发起人张育政和林建伟拥有的主要资产和实际从事的主要业务与公司改制设立前相比没有发生重大变化。

林建伟转让普乐投资股权情况详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”。

（六）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之间的联系

本公司由苏州中来太阳能材料技术有限公司整体变更设立，在改制前后业务流程未发生变化，公司业务流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务”之“（二）主要产品的工艺流程图”。

（七）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

本公司成立后，主要发起人张育政和林建伟担任公司董事、高级管理人员至今，其中张育政为公司董事、副总经理，林建伟为公司董事长、总经理。

报告期内，除公司主要发起人张育政、林建伟以连带责任保证担保的方式为公司银行借款提供担保以外，主要发起人在生产经营方面与本公司无其他关联关系。主要发起人与公司的关联交易情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司是由苏州中来太阳能材料技术有限公司整体变更设立，承继了原中来有限所有的资产、负债及权益，截至本招股说明书签署日，公司资产权属及负债的变更均已履行必要的法律手续，本公司已合法拥有相关权利。

（九）发行人独立运行情况

本公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立起健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均与公司股东完全分开，具有完整的研发、生产和销售业务体系及直接面向市场独立经营的能力。

1、资产独立情况

本公司拥有独立完整的研发、采购、生产、销售体系，合法拥有与生产经营

相关的机器设备、厂房、土地、商标、专利的所有权或者使用权，具备面向市场独立经营的能力，不存在以承包、委托经营、租赁或其他类似方式，依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产进行生产经营的情形。

2、人员独立情况

本公司董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》规定的条件和程序产生，公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务，也没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。本公司单独设立财务部门，财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。本公司拥有独立、完整的人事管理系统。

3、财务独立情况

本公司具有独立的财务部门，并已建立了独立、完整的会计核算体系和财务管理制度。本公司在中国建设银行股份有限公司常熟沙家浜支行独立开设银行基本户，银行账号为 32201986162059000288，不存在与股东单位共用银行账户的情况。本公司独立申报纳税，税务登记证号为常熟国税登字 32058167253913X 号，不存在与股东单位混合纳税的情况。本公司依据《公司章程》及自身情况做出财务决策，完全自主决定资金使用，不存在控股股东、实际控制人干预公司资金使用的情况。

公司财务部门共有 7 名员工，均在公司专职工作并领取薪酬，与公司实际控制人林建伟、张育政夫妇及其关联方之间不存在关联关系。

4、机构独立情况

本公司设立后即严格按照《公司法》有关规定，建立了股东大会、董事会、监事会、经理层的法人治理结构，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》等制度，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用管理机构、混合经营、合署办公的情形，也不存在股东单位直接干预公司生产经营的情况。

5、业务独立情况

本公司主要从事太阳能电池背膜的研发、生产和销售业务，目前公司已形成独立完整的研发、采购、生产和销售系统。在业务上公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，不存在公司业务受制于控股股东或其他关联方的情形。

综上所述，本公司业务独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，资产独立完整，人员、财务及机构独立，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（十）整体变更为股份有限公司过程中发起人股东缴纳个人所得税及报告期内控股股东历次股权转让、利润分配缴纳个人所得税情况

1、整体变更为股份有限公司过程中发起人股东缴纳个人所得税情况

经 2011 年 5 月 27 日公司首次股东大会审议通过，中来有限的原有股东作为发起人，以经天健会计师事务所审计的截至 2011 年 1 月 31 日的账面净资产 66,142,586.91 元（其中：实收资本 26,666,667.00 元，资本公积-资本溢价 19,333,333.00 元，盈余公积 1,796,911.81 元，未分配利润 18,345,675.10 元）折合股本 6,000 万股，每股面值 1 元，净资产超过股本部分 6,142,586.91 元计入资本公积，中来有限整体变更为股份公司。

整体变更过程中，股东张育政应缴纳个人所得税 1,731,255.34 元，林建伟应缴纳个人所得税 1,154,170.23 元，江小伟应缴纳个人所得税 769,446.82 元，颜玲明应缴纳 192,361.70 元，自然人股东合计应缴纳个人所得税 3,847,234.09 元，均已履行缴纳义务。

2、报告期内控股股东的历次股权转让缴纳个人所得税情况

公司控股股东报告期内进行了三次股权转让，其中两次转让公司股权，一次转让公司股东普乐投资的股权，具体转让情况及涉及的纳税义务情况如下：

（1）2010 年 7 月，张育政转让公司股权

经 2010 年 7 月 16 日中来有限股东会审议通过，张育政将其持有的中来有限 700 万元出资额（占注册资本的 35%）转让给林建伟，转让价格为 700 万元。

张育政与林建伟系夫妻关系，张育政将其拥有的 700 万元出资额以原出资额转让给林建伟，该项股权实质为夫妻共同财产，因此，林建伟未进行股权转让款的支付，也无需进行实际支付，鉴于张育政以原始出资额向林建伟转让股权未形成收益，张育政不需缴纳个人所得税。

（2）2011 年 1 月，林建伟、张育政转让公司股权

经 2010 年 12 月 25 日中来有限股东会审议通过，林建伟将其持有的 36 万元出资额（占注册资本的 1.35%）转让给普乐投资，转让价格为 86.76 万元；张育政将其持有的 54 万元出资额（占注册资本的 2.025%）转让给普乐投资，转让价格为 130.14 万元；江小伟将其持有的 24 万元出资额（占注册资本的 0.9%）转让给普乐投资，转让价格为 57.84 万元；颜玲明将其持有的 6 万元出资额（占注册资本的 0.225%）转让给普乐投资，转让价格为 14.4598 万元。此次股权转让价格是以公司截至 2010 年 11 月 30 日的净资产 2.41 元/出资额为依据确定。

本次股权转让中，张育政、林建伟需缴纳的个人所得税金额合计 250,920.00 元，均已履行缴纳义务。

（3）2011 年 10 月，林建伟转让普乐投资股权

经 2011 年 10 月 25 日普乐投资股东会审议通过，林建伟将持有的普乐投资 88 万元出资额以 884,385.13 元的价格转让给夏文进、蔡永略、杨英武、谢建军、钟雪冰、张招贵、龙长铭等 7 人。本次股权转让价格是以普乐投资截至 2011 年 9 月 30 日的净资产约 1.005 元/出资额为依据确定。林建伟本次股权转让应缴纳的个人所得税为 877.03 元，已履行缴纳义务。

3、报告期内公司利润分配股东缴纳个人所得税情况

2013 年 12 月 20 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会审议通过了《2013 年中期利润分配及资本公积金转增股本预案》，以 2013 年 6 月 30 日总股本 6,000 万股为基数，向全体股东按每 10 股送 5 股并派发现金 1.50 元（含税），同时以资本公积向全体股东每 10 股转增 1 股。本次利润分配公司自然人股东张育政、林建伟、江小伟、颜玲明应缴纳个人所得税分别为 335.21 万元、223.47 万元、148.98 万元、37.25 万元，已履行缴纳义务。

二、本公司设立以来的重大资产重组情况

本公司自 2011 年 6 月 9 日由中来有限整体变更为股份公司以来，未进行过重大资产重组。

本公司前身中来有限于 2010 年 1 月 1 日收购了委托多彩铝业改造的一条涂覆生产线，有关收购的具体情况如下：

（一）收购生产线的背景和原因

中来有限成立于 2008 年 3 月 7 日，主营业务为从事太阳能电池背膜的研发、生产、销售。中来有限基于以下原因委托多彩铝业在其原有闲置的 5、6 号铝材涂装线的基础上改造成 FFC 双面等离子处理涂覆一体化生产线：一是当时国内市场上未有成套的 FFC 双面等离子处理涂覆一体化生产线，需自行集成；二是在多彩铝业原有闲置的 5、6 号铝材涂装线的基础上改造，有利于提高改造的成功率和降低初始投入成本，从而降低投资风险；三是中来有限刚成立，注册资本较少，由多彩铝业先期支付生产线改造产生的费用可减少公司资金压力。

就此生产线改造事宜，双方于 2008 年 4 月 28 日签署了《FFC 双面等离子处理涂覆一体化生产线改造合同》，根据改造合同的约定，由中来有限提供明确的设计任务、技术标准和技术参数等，多彩铝业负责涂覆生产线的具体改造工作；生产线试产成功并经双方联合验收合格后，多彩铝业将该涂覆生产线转让给中来有限，转让价格由双方以该生产线改造后的成本为基础协商确定；合作项目所产生的研究开发成果及其相关知识产权归中来有限所有；多彩铝业应对改造期间掌握的专利技术或非专利技术严格保密，未经中来有限书面同意，多彩铝业不得利用中来有限提供的技术为自己或他人改造涂覆生产线。

生产线改造于 2008 年末基本改造完成，2009 年，中来有限委托多彩铝业利用该改造后的生产线加工生产涂覆型太阳能电池背膜，并在实际生产过程中对生产线予以了进一步的优化调试。2009 年 10 月 8 日，中来有限与多彩铝业签署了《机器设备转让合同》，约定由中来有限收购该改造后的生产线，并于 2010 年

1 月 1 日正式交付。

（二）中来有限与多彩铝业之间的关系

公司（含前身中来有限）与多彩铝业在股权结构、主营业务、主要原材料、设备与工艺、市场与客户、管理方面等均不相同，具体情况如下：

项目	公司（含中来有限）	多彩铝业
股权结构	实际控制人为张育政、林建伟	股东为林建敏和陈匡立，其中林建敏持股 67.75%，系林建伟之胞弟，陈匡立持股 32.25%，系张育政之父亲
主营业务	太阳能电池背膜的研发、生产和销售	涂装铝的制造加工和销售
主要原材料	PET 基膜、氟树脂	铝卷
设备与工艺	国内市场上尚未有适用于公司涂覆型太阳能电池背膜生产所需的成套生产线，需自行集成。生产工艺主要为通过对 PET 基膜进行等离子体处理，激活表面活性键，然后通过 PLC 流延切线涂覆技术涂覆 FFC 氟碳涂料 ，并通过微波中温固化成膜，再采用等离子体氟硅氧烷化表面接枝技术对 FFC 涂层氟膜进行表面修饰，制成四氟型太阳能电池背膜。	生产所需的铝材涂装生产线为成套、通用设备。生产工艺主要为通过对铝材进行脱脂(酸洗、碱洗)、钝化，形成络合物，然后经三辊涂装聚酯等涂料，并通过热风循环高温固化，制成涂装铝板带。
市场与客户	面向太阳能光伏市场，主要客户为韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等太阳能电池组件生产企业。	面向建材市场，主要出口至尼日利亚，客户有 AGEN LONGSPAN/ORE OHIMOR（尼日利亚）等，国内销售客户主要为无锡捷阳节能科技有限公司、黄山奥龙机电(集团)有限公司、苏州苏中美铝塑制品有限公司等。
管理方面	公司与多彩铝业为两个相互独立的法人实体，彼此间不存在人员、机构的重合，各自拥有独立的管理团队和决策体系，在所有财务和经营决策方面均是独立、自主的。	

（三）收购生产线情况

经公司股东会审议通过，2009 年 10 月 8 日，公司与多彩铝业签订《机器设备转让合同》，收购了前述改造后的涂覆生产线（含车间净化系统），双方约定转

让价格以该改造后的生产线截至 2009 年 12 月 31 日的账面净值加相关税费为基础确定为 1,300 万元。截至 2009 年 12 月 31 日，该生产线的账面净值为 1,268.67 万元，相关税金为 33.57 万元，定价合理。生产线于 2010 年 1 月 1 日移交公司，相关转让款已于 2010 年 5 月 31 日前支付完毕。

由于公司自有厂房尚处于建造过程中，同时为了不影响正常生产经营，该生产线收购以后，仍放置于租赁的江苏力宝厂房内，2011 年 9 月起，该生产线已搬迁至公司自有厂房内。

该涂覆生产线（含车间净化系统）截至 2009 年 12 月 31 日的构成情况如下：

名称	单位	数量	原值（元）	累计折旧（元）	净值（元）
涂装五线	条	1	5,200,000.00	2,058,333.50	3,141,666.50
涂装六线	条	1	5,200,000.00	2,058,333.50	3,141,666.50
五六号线合并改造支出	-	-	5,488,123.40	521,371.68	4,966,751.72
工艺优化改造支出	-	-	1,257,251.61	39,812.96	1,217,438.65
收卷机	台	4	124,200.00	52,112.25	72,087.75
电晕处理机	套	3	65,811.96	3,211.40	62,600.56
电晕冲击机	台	2	54,000.00	5,604.99	48,395.01
控制器	套	1	15,200.00	9,867.47	5,332.53
空调	台	2	25,633.98	7,220.68	18,413.30
冲模	套	3	14,500.00	2,152.35	12,347.65
合 计	-	-	17,444,720.95	4,758,020.78	12,686,700.17

截至 2009 年 12 月 31 日，公司资产总额为 5,023.89 万元，本次收购的交易金额占公司资产总额的比例为 25.88%。该生产线收购后运行情况良好。2011 年、2012 年及 2013 年，该生产线实现主营业务收入分别为 3,286.94 万元、4,048.52 万元和 5,303.81 万元，净利润分别为 1,058.20 万元、1,262.95 万元和 1,542.70 万元。

（四）资产收购所履行的程序

1、中来有限及多彩铝业的股东会决议及相关协议

2008 年 4 月 28 日，中来有限与多彩铝业分别召开股东会，就中来有限委托多彩铝业利用其现有两条闲置的铝箔涂装生产线改造成 FFC 双面等离子处理涂覆一体化生产线的有关事宜作出决议。同日，双方签订了《FFC 双面等离子处理涂覆一体化生产线改造合同》。

2009 年 10 月 8 日，中来有限与多彩铝业分别召开股东会，就中来有限向多彩铝业收购经改造后的 FFC 双面等离子处理涂覆一体化生产线的有关事宜作出决议。同日，双方签订了《机器设备转让合同》。

2、生产线的交付与对价支付及相关人员安排

由于本次收购不涉及生产线的搬迁，亦无须办理产权登记过户手续，2010 年 1 月 1 日，中来有限与多彩铝业办理了该生产线的资产交接手续。本次收购生产线对价为 1,300 万元，已于 2010 年 5 月 31 日前支付完毕。

2009 年，公司委托多彩铝业加工生产太阳能电池背膜时，多彩铝业参与委托加工的员工共 17 人，参与生产线改造和优化调试的技术人员 2 人，该等员工均在多彩铝业工作并领取薪酬。2010 年 1 月，中来有限收购该涂覆生产线后，多彩铝业前述参与生产线改造和委托加工生产的技术、生产人员共计 19 人一并于 2010 年 1 月加入中来有限专职工作。

3、公司主导并组织生产经营的情况

自 2010 年以来，公司生产所需的 PET 基膜和氟树脂等主要原材料及醋酸丁酯、PMA（丙二醇甲醚醋酸酯）、钛白粉和助剂等辅助材料均由公司采购部门及子公司高阳贸易负责具体采购；客户订单和销售合同的签署、销售政策和信用政策的执行、货款的催收等销售事项均由公司销售部门负责办理；生产计划的编制及执行分别由公司计划供应部（2010 年为仓储管理部）和生产部负责落实。因此，公司在 2010 年收购生产线后具有独立完整的研发、生产、采购、销售系统，并凭借自身设立的机构和配备的人员完全自主地开展研发、生产、采购、销售等经营活动。

（五）生产线转让方多彩铝业的相关情况

公司名称：苏州多彩铝业有限责任公司

注册资本：6,000 万元

法定代表人：林建敏

成立日期：2003 年 7 月 18 日

住所：常熟市大义工业园一区

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：卷铝、卷钢涂装、铝塑板、铝幕墙板、铝天花板、铝型材及装饰材料、电器面板的制造、加工（涉及许可经营的项目凭许可证经营）；从事货物进出口业务及技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。

在本次收购前后，多彩铝业的主营业务均未发生变化，主要从事涂装铝的制造加工和销售。

生产线转让前后多彩铝业的财务状况如下表所示：

单位：万元

报表项目	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
总资产	33,472.85	27,921.12
净资产	6,378.36	6,202.24
报表项目	**2010 年度**	**2009 年度**
营业收入	32,696.57	23,569.56
利润总额	278.31	99.96
净利润	208.73	74.97

注：以上数据未经审计。

（六）本次收购对公司的影响

1、减少关联交易，有利于资产、业务的独立和完整

本次收购前，中来有限委托多彩铝业利用改造后的生产线加工生产涂覆型太阳能电池背膜，通过本次收购，有效解决了该委托加工关联交易，保证了公司资产业务的独立和完整，同时中来有限通过该生产线的成功改造获得了涂覆型太阳

能电池背膜生产线的自主集成技术，并且多彩铝业原参与生产线改造的相关技术和生产人员也一并加入中来有限，为公司后续生产线的集成和工艺优化提供了技术保障，并消除了潜在的同业竞争风险。

2、本次收购对实际控制人和管理层的影响

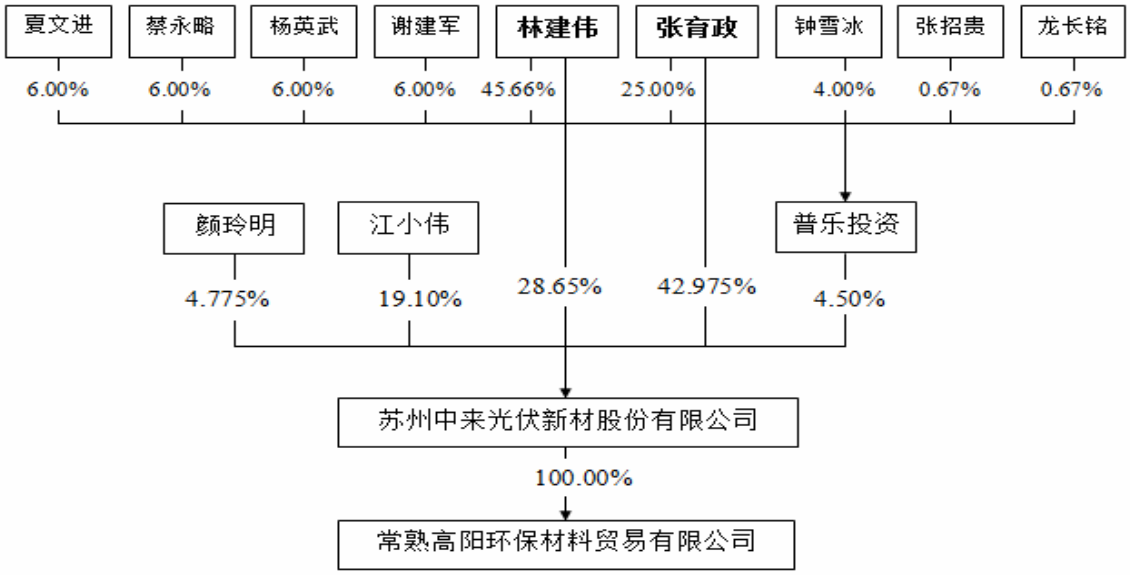
中来有限本次资产收购不涉及公司股权结构的变化。本次收购前后，中来有限实际控制人均为张育政、林建伟，未发生变化，本次收购亦未对公司管理层造成重大影响。

3、本次收购对公司本次发行的影响

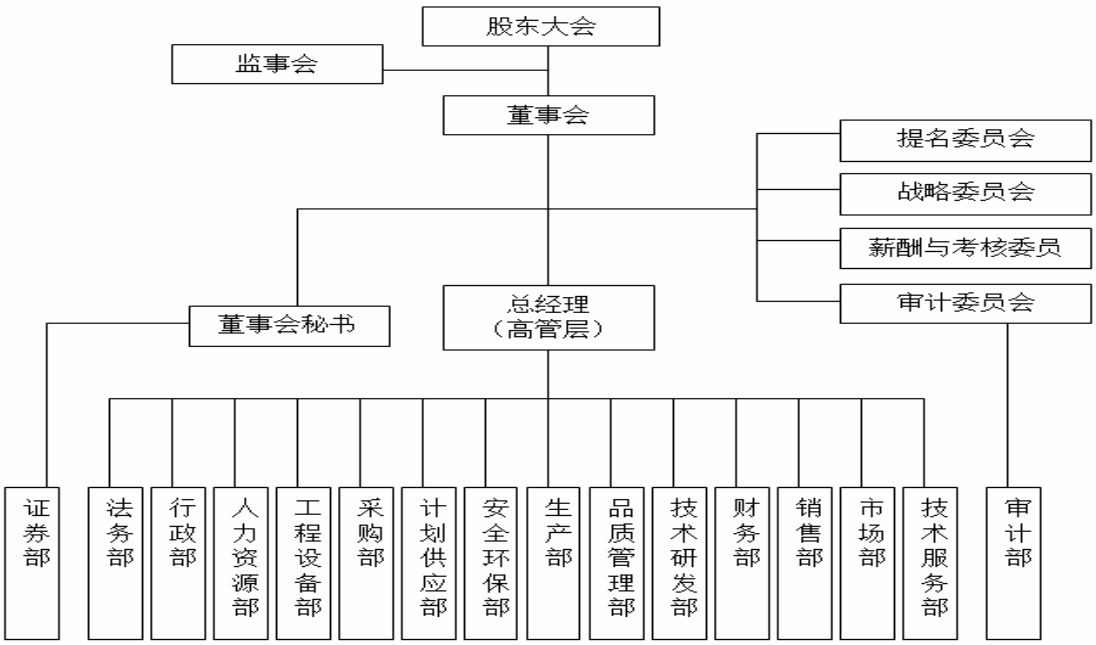
本次收购前后，公司主营业务没有发生重大变化，本次收购未导致公司董事和高级管理人员发生重大变化，未导致公司实际控制人发生变更。同时，截至 2013 年 12 月 31 日，本次收购行为完成后公司已完整运行超过 36 个月，公司经营情况良好，因此，本次收购不会对公司本次发行上市构成重大影响。

三、发行人组织结构

（一）发行人股权结构



（二）发行人组织结构



（三）发行人职能部门主要职责

部门名称	职　责
销售部	负责完成公司制定的营销指标；负责了解客户的基本情况和客户开发，建立和运用客户资料库；负责与顾客签订合同；负责货款回收的管理；负责客户信息反馈的整理与传递；参与组织对顾客技术培训。
市场部	负责公司品牌战略的制订与实施；负责跟踪行业发展趋势，建立和完善市场信息收集、处理、交流和保密系统；负责市场推广工作，制定产品价格、服务策略；负责组织拟定企业年度销售计划；负责新产品的上市规划；为公司研发项目决策提供市场动态的信息。
技术服务部	负责技术售后服务标准的制定，技术服务资源的规划和配置；指导和解决各办事处和区域市场的技术售后服务工作和技术问题；收集整合客户意见，为技术研发部提高、变更、创新工艺提供依据。
采购部	负责执行原辅料的采购计划；负责生产所需设备的采购工作；负责公司办公用品和劳保用品的采购工作；负责供应商的开发、发展、选择和处理供应商关系；负责降低采购成本；负责对供应商的考核管理及等级评定；负责与供应商的联系及协调、质量索赔、发票跟催、核对。
计划供应部	负责制定并完善切实可行的仓储、配送等管理工作流程；负责原材料、半成品、成品的出库、入库，库存盘点工作；负责物料信息及时传递；负责办公用品和劳保用品的计划管理；负责订单评审，生产计划与安排、生产进度管控、成品库存管控；负责物料计划、物料请购、物料调度及库存管控。

生产部	负责组织生产管理；负责建立和完善各项生产管理制度和岗位工作规范，确保安全、文明生产；组织落实、监督、调控生产过程中各项工艺、质量、成本、产量指标，负责对生产成本的控制，并积极采取措施，节能降耗；负责生产线的生产现场管理工作和班组管理，重视环境保护工作，抓好劳动防护管理。
安全环保部	负责制定安全生产标准，组织安全监察，预防和处理安全事故；负责项目安全环保评价验收，确保防治污染的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 维护并推进公司ISO14000和ISO18000体系的落实。做好安全生产教育工作，定期组织公司及项目部各岗位的安全培训，强化安全管理，提高公司全员安全意识和安全管理水平。
品质管理部	负责组织品质管理、品质检验标准等管理制度的拟订、检查、监督、控制及执行；负责原材料、半成品、成品的检验与试验；负责各类产品的现场检测和测量工作；负责不合格品控制；负责生产过程中质量信息的收集、分析和反馈；负责各类质量事故监查；配合相关部门做好公司品质接待工作。
技术研发部	负责收集业内相关技术信息，合理确定研发方向；负责新产品开发、工艺流程设计与改善；负责新产品和目前产品重大技术攻关项目的确立和实施；负责新产品使用说明与跟踪；负责公司知识产权和专有技术管理；负责建立和完善技术文件标准化工作；负责编制公司技术标准和管理制度；及时指导、处理、协调和解决产品出现的技术问题，确保经营工作的正常进行。
工程设备部	负责公司基建、物业、设备管理与维修；负责制定及落实公司设备年度维护、保养计划；负责公司计量器具管理，确保设备的正常运行和完好，保证生产、生活所需动力供应。
财务部	负责会计核算、报表编制、财务分析、税收筹划、资金管理、固定资产管理；负责拟定并执行企业各项财务管理制度；负责费用审核、印鉴管理；负责财务预算及决算。
法务部	协调处理公司决策、经营和管理中的法律事务；参与公司重大经营决策，保证决策的合法性，对公司重大经营决策提出法律意见，并对相关法律风险提出防范意见；负责公司员工的法制宣传教育和培训。
证券部	负责公司证券事务管理及信息披露工作；负责股东大会及董事会的日常事务管理；负责管理和保存股东及董事资料；负责投资者关系管理工作；负责对外投资项目的调研和实施指导工作。
审计部	负责公司内部审计工作，包括建立健全内部审计制度与工作流程、工作规范，制定相关内部控制制度并监督执行，以保证公司规范运营。
行政部	负责公司日常事务、企业证照、各类产权的管理；负责食堂、绿化及环境卫生管理；负责公司车辆的调度；负责公司行政文件的发放和管理；负责公司文化的宣传工作。
人力资源部	做好人力资源规划；负责公司的各项招聘工作；负责指导各岗位说明书的编写，监督各部门岗位说明书的及时更新与执行；负责各类内、外部培训工作的开展与实施；负责公司考勤、薪资管理、绩效考核；劳动关系的处理。

四、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，本公司有一家全资子公司，为常熟高阳环保材料贸易有限公司，其基本情况如下：

成立时间：2009 年 12 月 21 日

法定代表人：林建伟

注册资本：50 万元人民币

实收资本：50 万元人民币

注册地和主要生产经营地：常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号

股东构成：本公司持股 100%。

主营业务：从事中来股份所需部分原材料采购

截至 2013 年末，高阳贸易总资产为 161.49 万元，净资产为 61.21 万元，2013 年度营业收入为 656.69 万元，净利润为 9.13 万元（上述财务数据业经天健会计师事务所审计）。

除高阳贸易外，本公司无其他控股或参股公司。

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）主要股东及实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，本公司共有五名股东，其中持有 5%以上股份的主要股东有三名，分别为林建伟、张育政和江小伟。其中，林建伟与张育政为夫妻关系，林建伟直接持有本公司 28.65%股份，张育政直接持有本公司 42.975%股份，二人合计直接持有本公司 71.625%股份，同时通过普乐投资间接控制本公司 4.50%股份，因此，林建伟、张育政夫妇合计控制本公司 76.125%股份，为本公司的控股股东、实际控制人。本公司主要股东及实际控制人的具体情况如下：

股东名称	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码	持股比例（%）
林建伟	中国	否	3326231966041*****	28.65
张育政	中国	否	3326231972030*****	42.975
江小伟	中国	否	3326231964111*****	19.10

（二）发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除本公司外，公司控股股东及实际控制人林建伟、张育政夫妇控制的其他企业还有浙江力宝高新建材股份有限公司和苏州普乐投资管理有限公司。

1、浙江力宝高新建材股份有限公司

（1）基本情况

成立时间：1997 年 12 月 10 日

法定代表人：林仁军

注册资本：2,723 万元

实收资本：2,723 万元

注册地和主要生产经营地：浙江省温岭市箬横镇联谊路工业集聚区

企业类型：股份有限公司（非上市）

经营范围：建材粘合剂、树脂胶（不含危险品）的加工、销售；玻璃纤维网布、金属包装罐（不含压力容器）的制造、销售；化工产品（不含化学危险品）、建筑材料、五金、磨具、磨料的销售；铝制品的生产、销售；五金工具、建筑幕墙加工机械、玻璃幕墙的生产、销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营该企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务。

主营业务：主要从事建材类产品的贸易

（2）股权构成及演变情况

浙江力宝成立于 1997 年 12 月，目前注册资本为 2,723 万元，其中，林建伟持股比例为 94.750%、中国科学院理化技术研究所持股比例为 3.045%、林建军持股比例为 1.500%、游宇斐持股比例为 0.705%。浙江力宝的股权演变情况如下：

①1997 年 12 月，温岭市力宝化工建材有限公司成立

1997 年 12 月 10 日，浙江力宝前身温岭市力宝化工建材有限公司成立，注册资本 88.8 万元，其中林建伟出资 44.40 万元，占注册资本的 50%，阮建荣出资 44.40 万元，占注册资本的 50%。温岭市审计师事务所对温岭力宝设立时股东的出资行为进行了审验，并出具了“温审验（1997）1258 号”《验资报告》。温岭力宝成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建伟	44.40	50.00
2	阮建荣	44.40	50.00
-	合计	88.80	100.00

②2000 年 9 月，温岭力宝第一次增资

经 2000 年 8 月 9 日温岭力宝股东会审议通过，公司注册资本由 88.8 万元增加至 600 万元，新增注册资本由林建伟认缴 255.6 万元，阮建荣认缴 255.6 万元。本次增资经台州天一会计师事务所有限公司审验，并出具了“天一验（2000）226 号”《验资报告》。2000 年 9 月 14 日，温岭力宝完成工商变更登记手续。本次增资完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建伟	300.00	50.00
2	阮建荣	300.00	50.00
-	合计	600.00	100.00

③2001 年 1 月，温岭力宝第二次增资

经 2000 年 12 月 15 日温岭力宝 2000 年度第五次股东会审议通过，公司注册

资本由 600 万增加至 1,550 万元，新增注册资本由林建伟认缴 369 万元、阮建荣认缴 249 万元、王雷钧认缴 105 万元、林建军认缴 33 万元、林文辉认缴 15.5 万元、徐佩珍认缴 15.5 万元、游宇斐认缴 15.5 万元、朱麟勇认缴 15.5 万元、温岭市力宝板业制造有限公司认缴 132 万元。本次增资经台州天一会计师事务所有限公司审验，并出具了“天一验（2000）330 号”《验资报告》。2001 年 1 月 11 日，温岭力宝完成工商变更登记手续。本次增资完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建伟	669.00	43.16
2	阮建荣	549.00	35.42
3	温岭市力宝板业制造有限公司	132.00	8.52
4	王雷钧	105.00	6.77
5	林建军	33.00	2.13
6	林文辉	15.50	1.00
7	徐佩珍	15.50	1.00
8	游宇斐	15.50	1.00
9	朱麟勇	15.50	1.00
-	合计	1,550.00	100.00

注：温岭市力宝板业制造有限公司，成立于 1999 年 4 月 26 日，成立时注册资本 200 万元，其中林建伟持有 31%股权，为第一大股东，阮建荣等 3 名自然人合计持有 69%股权。2003 年 5 月 29 日更名为浙江隆标彩涂有限公司，2004 年 12 月 30 日更名为隆标集团有限公司，2006 年 4 月 18 日起企业类型变更为阮建荣一人独资有限责任公司，与公司不存在关联关系。

④2001 年 6 月，温岭力宝第三次增资

经 2001 年 5 月 20 日温岭力宝 2001 年度第二次股东会审议通过，公司注册资本由 1,550 万元增加至 2,200 万元，新增注册资本由万向创业投资股份有限公司认缴 583 万元，中国科学院理化技术研究所认缴 67 万元。本次增资经深圳大华天诚会计师事务所审验，并出具了“深华（2001）验字第 087 号”《验资报告》。2001 年 6 月 28 日，温岭力宝完成工商变更登记手续。本次增资完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建伟	669.00	30.41
2	万向创业投资股份有限公司	583.00	26.50
3	阮建荣	549.00	24.95
4	温岭市力宝板业制造有限公司	132.00	6.00
5	王雷钧	105.00	4.77
6	中国科学院理化技术研究所	67.00	3.05
7	林建军	33.00	1.50
8	林文辉	15.50	0.705
9	徐佩珍	15.50	0.705
10	游宇斐	15.50	0.705
11	朱麟勇	15.50	0.705
-	合计	2,200.00	100.00

⑤2001 年 8 月，浙江力宝设立

经 2001 年 7 月 15 日温岭力宝 2001 年度第四次股东会和 2001 年 8 月 24 日浙江力宝创立大会暨首次股东大会审议通过，温岭力宝的原有股东作为发起人，以经深圳大华天诚会计师事务所审计的截至 2001 年 6 月 30 日账面净资产 2,723 万元折合股本 2,723 万股，每股面值 1 元，整体变更为浙江力宝高新建材股份有限公司。深圳大华天诚会计师事务所对公司整体变更设立时的注册资本实收情况进行了审验，并出具了“深华（2001）验字第 099 号”《验资报告》。2001 年 8 月 30 日，浙江力宝完成工商变更登记手续。各发起人持股数量及持股比例如下：

编号	股东名称	持有股份（万股）	持股比例（%）
1	林建伟	828.0395	30.41
2	万向创业投资股份有限公司	721.5950	26.50
3	阮建荣	679.5123	24.95
4	温岭市力宝板业制造有限公司	163.3800	6.00
5	王雷钧	129.9613	4.77
6	中国科学院理化技术研究所	82.9277	3.05
7	林建军	40.8450	1.50

8	林文辉	19.1848	0.705
9	徐佩珍	19.1848	0.705
10	朱麟勇	19.1848	0.705
11	游宇斐	19.1848	0.705
-	合计	2,723.0000	100.00

⑥2004 年 11 月，浙江力宝第一次股权转让

经 2004 年 10 月 26 日浙江力宝第二届股东大会第一次会议审议通过，阮建荣、林文辉、徐佩珍和温岭市力宝板业制造有限公司将其名下的股份转让给林建伟，股东万向创业投资股份有限公司更名为通联创业投资股份有限公司。2004 年 11 月 10 日，浙江力宝完成工商变更登记手续。此次股权转让完成后的股权结构如下：

编号	股东名称	持有股份（万股）	持股比例（%）
1	林建伟	1,709.3014	62.773
2	通联创业投资股份有限公司	721.5950	26.500
3	王雷钧	129.9613	4.772
4	中国科学院理化技术研究所	82.9277	3.045
5	林建军	40.8450	1.500
6	朱麟勇	19.1848	0.705
7	游宇斐	19.1848	0.705
-	合计	2,723.0000	100.000

⑦2007 年 5 月，浙江力宝第二次股权转让

经 2007 年 3 月 18 日浙江力宝第三届股东大会第二次会议审议通过，朱麟勇、王雷钧将其名下的股份转让给林建伟。2007 年 5 月 10 日，浙江力宝完成工商变更登记手续。此次股权转让完成后的股权结构如下：

编号	股东名称	持有股份（万股）	持股比例（%）
1	林建伟	1,858.4475	68.250

2	通联创业投资股份有限公司	721.5950	26.500
3	中国科学院理化技术研究所	82.9277	3.045
4	林建军	40.8450	1.500
5	游宇斐	19.1848	0.705
-	合计	2,723.0000	100.00

⑧2007 年 6 月，浙江力宝第三次股权转让

经 2007 年 5 月 25 日浙江力宝第三届股东大会第三次会议审议通过，通联创业投资股份有限公司将其所持有的 7,215,950 股（占总股本的 26.5%）转让给林建伟。2007 年 6 月 3 日，浙江力宝完成工商变更登记手续。此次股权转让完成后公司的股权结构如下：

编号	股东名称	持有股份（万股）	持股比例（%）
1	林建伟	2,580.0425	94.750
2	中国科学院理化技术研究所	82.9277	3.045
3	林建军	40.8450	1.500
4	游宇斐	19.1848	0.705
-	合计	2,723.0000	100.000

截至目前，浙江力宝股权结构未发生变化。

（3）主营业务演变情况

浙江力宝自设立至 2005 年末，主营业务未发生变化，主要从事建筑胶粘剂的研发、生产及销售。自 2006 年起，浙江力宝停止生产活动，主要从事建材类产品的贸易活动。

（4）报告期内的财务数据

单位：万元

报表项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
资产总额	11,686.13	10,008.49	8,875.90
负债总额	11,360.63	9,718.93	8,758.38

净资产	325.50	289.56	117.52
报表项目	**2013 年度**	**2012 年度**	**2011 年度**
营业收入	7,301.61	5,454.24	2,473.20
营业利润	39.06	254.51	-76.20
净利润	45.60	172.31	1,670.96

注：以上数据未经审计。

（5）报告期内的行政处罚情况

根据工商、税务、土地、环保、公安等政府主管部门出具的证明及核查情况，浙江力宝高新建材股份有限公司报告期内不存在因违反相关法律法规而受到行政处罚的情形。

2、苏州普乐投资管理有限公司

成立时间：2010 年 12 月 24 日

法定代表人：林建伟

注册资本：300 万元

实收资本：300 万元

注册地和主要生产经营地：常熟市沙家浜镇常昆工业园区南新路 11 号

企业类型：有限公司（自然人控股）

经营范围：投资经营、管理

主营业务：投资经营、管理

普乐投资系由林建伟和张育政于 2010 年 12 月共同出资组建，其中林建伟以货币资金 225 万元出资，占注册资本的 75%，张育政以货币资金 75 万元出资，占注册资本的 25%。经 2011 年 10 月 25 日召开的普乐投资股东会审议通过，林建伟将其持有的普乐投资 88 万元出资额按截至 2011 年 9 月 30 日的净资产 88.44 万元作价转让给公司部分董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，即每 1 元出资额的转让价格为 1.005 元。本次转让完成后，普乐投资的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	林建伟	137.00	货币资金	45.66%
2	张育政	75.00	货币资金	25.00%
3	夏文进	18.00	货币资金	6.00%
4	杨英武	18.00	货币资金	6.00%
5	蔡永略	18.00	货币资金	6.00%
6	谢建军	18.00	货币资金	6.00%
7	钟雪冰	12.00	货币资金	4.00%
8	张招贵	2.00	货币资金	0.67%
9	龙长铭	2.00	货币资金	0.67%
合计	-	300.00	-	100.00%

注：夏文进为公司董事、副总经理，蔡永略为公司财务总监、副总经理，钟雪冰为公司董事会秘书、副总经理，谢建军为公司副总经理，杨英武为公司监事，张招贵、龙长铭为公司其他核心人员。

截至 2013 年末，普乐投资总资产为 319.40 万元，净资产为 311.47 万元，2013 年度净利润为 38.36 万元（上述财务数据未经审计）。

根据工商、税务、公安等政府主管部门出具的证明及核查情况，苏州普乐投资管理有限公司成立至今不存在因违反相关法律法规而受到行政处罚的情形。

（三）股票质押及其他争议情况

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

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本结构变化

若本次发行无公司股东公开发售股份情况，即本次发行新股 3,200 万股，则公司本次发行前后的股本结构如下表所示：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
张育政	4,125.60	42.975	4,125.60	32.23
林建伟	2,750.40	28.65	2,750.40	21.49
江小伟	1,833.60	19.10	1,833.60	14.33
颜玲明	458.40	4.775	458.40	3.58
苏州普乐投资管理有限公司	432.00	4.50	432.00	3.37
本次发行	-	-	3,200.00	25.00
合　计	9,600.00	100.00	12,800.00	100.00

（二）前十名股东

本次发行前，公司共有五名股东，其持股情况如下：

编号	股东名称	持有股份（万股）	持股比例（%）
1	张育政	4,125.60	42.975
2	林建伟	2,750.40	28.65
3	江小伟	1,833.60	19.10
4	颜玲明	458.40	4.775
5	苏州普乐投资管理有限公司	432.00	4.50
-	合计	9,600.00	100.00

（三）前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	在发行人处任职情况
1	林建伟	4,125.60	28.65	董事长、总经理
2	张育政	2,750.40	42.975	董事、副总经理
3	江小伟	1,833.60	19.10	董事
4	颜玲明	458.40	4.775	无

（四）最近一年发行人新增股东情况

公司最近一年无新增股东。

（五）战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，本公司无战略投资者持股。

（六）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

公司关联股东的关联关系及持股情况如下：

股东	持股比例（%）	关联关系
林建伟	28.65	林建伟与张育政为夫妻关系，普乐投资为林建伟、张育政控股公司，其中林建伟持有普乐投资 45.66%股权，张育政持有普乐投资 25.00%股权。
张育政	42.975	
普乐投资	4.50	

除上述情况外，本公司股东间不存在其他关联关系。

（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

本公司控股股东及实际控制人林建伟、张育政夫妇、普乐投资及通过普乐投资间接持有本公司股份的夏文进、杨英武、蔡永略、谢建军、钟雪冰、张招贵、龙长铭承诺：除了公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将本人直接及间接持有的部分股份公开发售之外，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接及间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接及间接持有的该部分股份。

公司股东、董事江小伟承诺：除了公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将本人持有的部分股份公开发售之外，自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。如果公司股票上市之日起六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有公司股份的限售期限在十二个月基础上自动延长六个月。在前述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的公司股份不超过本人持有的公司股

份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让本人持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人持有的公司股份。如果在前述锁定期满后的二十四个月内进行减持的，减持股票的价格不得低于本次公开发行价。上述承诺不因本人的职务变更、离职等原因而放弃履行。

公司股东颜玲明承诺：除了公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将本人持有的部分股份公开发售之外，自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的该部分股份。

公司控股股东、董事林建伟、张育政及其他董事、监事、高级管理人员夏文进、杨英武、蔡永略、谢建军、钟雪冰承诺：如果公司股票上市之日起六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价格，则本人直接及间接持有公司股份的限售期限在三十六个月基础上自动延长六个月。在前述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的公司股份不超过本人直接及间接持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人直接及间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让本人直接及间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人直接及间接持有的公司股份。如果在前述锁定期满后的二十四个月内进行减持的，减持股票的价格不得低于本次公开发行价。上述承诺不因本人的职务变更、离职等原因而放弃履行。

（八）发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股形成原因及演变情况

截至本招股说明书签署日，本公司不曾存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

七、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

年　份	2013 年末	2012 年末	2011 年末
员工人数（人）	236	250	186

（二）员工结构

截至 2013 年 12 月 31 日，本公司共有在册员工 236 人，员工基本构成如下：

1、按专业结构划分

专业构成	人数 （人）	比例（%）
生产及工程人员	139	58.90
管理人员	56	23.73
技术人员	28	11.86
销售人员	13	5.51
合　计	236	100.00

2、按教育程度划分

教育程度	人数 （人）	比例（%）
研究生及以上	6	2.54
本　科	39	16.53
大　专	31	13.14
大专以下	160	67.80
合　计	236	100.00

3、按年龄结构划分

年龄分布	人数 （人）	比例（%）
30 岁及以下	100	42.37
31-40 岁	65	27.54
41-50 岁	48	20.34

51 岁及以上	23	9.75
合　计	236	100.00

（三）员工工资及变动情况

公司员工的薪资结构由基本工资、加班费、全勤奖、工龄工资、岗位补贴、技能补贴、绩效工资、福利费等部分组成，报告期内，公司员工的人均薪酬水平如下：

单位：元

人员结构	2013 年度 人均工资	2012 年度 年人均工资	2011 年度 年人均工资
生产及工程人员	50,387.53	39,091.81	30,557.62
管理人员	57,654.10	50,262.28	39,719.68
销售人员	90,206.94	71,027.88	69,249.09
技术人员	108,704.97	98,351.00	83,715.41
年人均工资	61,808.65	50,047.56	39,587.99

（1）报告期内，生产及工程人员的工资稳步提升，主要系：随着公司生产规模的扩大，生产人员的加班工资提高，薪酬水平相应提升。

（2）报告期内，管理人员的工资上升较快，主要系：随着公司经营规模的不断扩大，公司相应提升了管理人员的薪酬水平。

（3）报告期内，为提高研发团队的整体能力和素质，以及更好地调动研发人员的积极性，公司相应提升了技术人员薪酬水平。

（4）报告期内，随着公司销售规模的扩大，公司销售人员的薪酬水平相应提高。

（四）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳及医疗制度情况

本公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》，建立了完善的内部劳动用工管理制度，充分保障员工合法权益。本公司实行全员劳动合同制，员工的聘用和解

聘均根据《中华人民共和国劳动合同法》（中华人民共和国主席令第六十五号）等有关法律、法规和规范性文件办理，所有在册员工均与本公司签订了《劳动合同书》。

本公司根据《中华人民共和国社会保险法》（中华人民共和国主席令第三十五号）、《江苏省企业职工基本养老保险规定》（江苏省人民政府令第 36 号）、《江苏省失业保险规定》（江苏省人民政府令第 72 号）、《省政府关于建立城镇居民基本医疗保险制度的意见》（苏政发[2007]38 号）、《江苏省实施〈工伤保险条例〉办法》（江苏省人民政府令第 29 号）、《住房公积金管理条例》（国务院令第 262 号）等相关法规的要求，已为员工开立了养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险及住房公积金的缴费账户并履行缴纳义务。

1、报告期内社会保险及住房公积金缴纳比例

报告期内，公司按照国家、江苏省及常熟市有关法律法规规定的社会保险费率和住房公积金缴纳比例为员工缴纳社会保险和住房公积金：

社会保障		2013 年		2012 年		2011 年	
		公司	个人	公司	个人	公司	个人
-	基本养老保险（注）	20%	8%	20%	8%	18.5%/20%	8%
医疗保险	基本医疗保险	7.50%	2%	7.50%	2%	7.50%	2%
	补充医疗保险	1%	—	1%	—	1%	—
	互助医疗保险	—	5 元/人	—	5 元/人	—	5 元/人
-	工伤保险	2.3%/2.6%	—	2%	—	0.90%	—
-	生育保险	1%/0.7%	—	1%	—	1%	—
-	失业保险	2%/1.5%	1%/0.5%	2%	1%	2%	1%
住房公积金		8%	8%	8%	8%	8%	8%

注：基本养老保险 2011 年 1 月~2011 年 11 月执行比例为 18.5%，2011 年 12 月~2013 年 12 月执行比例为 20%；工伤保险和生育保险自 2013 年 9 月起执行比例分别为 2.6%和 0.7%；失业保险 2013 年 1~10 月执行比例分别为公司 2%、个人 1%，11~12 月执行比例分别为公司 1.5%、个人 0.5%。

2、报告期末公司社会保险和住房公积金缴纳人数

项目	2013 年末		2012 年末		2011 年末	
	员工人数	实缴人数	员工人数	实缴人数	员工人数	实缴人数
养老保险	236	220	250	235	186	167
医疗保险	236	220	250	235	186	167
失业保险	236	220	250	235	186	167
工伤保险	236	220	250	235	186	167
生育保险	236	220	250	235	186	167
住房公积金	236	217	250	233	186	167

注：截至 2013 年末，公司未缴纳社保的人员 16 名，其中 15 名员工为达到法定退休年龄无需缴纳，1 名新进员工因入职手续正在办理中而未缴纳社保；公司未缴纳住房公积金的人员 19 名，其中：15 名为达到法定退休年龄无需缴纳，4 名为新进员工因入职手续正在办理中而未缴纳住房公积金。

（1）2011 年度公司逐步规范员工社保缴纳事项，目前，本公司已为符合条件的全体员工缴纳社会保险。

（2）公司从 2010 年 2 月开始逐步为员工缴纳住房公积金。目前，公司已为符合条件的全体员工缴纳住房公积金。

3、报告期内公司社会保险和住房公积金缴纳金额

（1）报告期内公司各项社会保险和住房公积金缴纳金额如下：

单位：元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
养老保险	862,408.60	793,889.46	338,428.65
医疗保险	366,507.57	337,374.04	155,527.89
失业保险	84,526.26	79,649.35	35,525.97
生育保险	40,040.90	39,310.20	18,706.38
工伤保险	100,893.76	76,909.26	24,501.29
社会保险合计	1,454,377.09	1,327,132.31	572,690.18
住房公积金	362,780.00	306,556.00	127,398.00

（2）报告期内公司未缴社会保险和住房公积金的金额

项目	2013 年	2012 年	2011 年
社会保险未缴纳金额（元）	—	—	347,787.20
住房公积金未缴纳金额（元）	—	—	90,259.20
合计	—	—	438,046.40
当期净利润（元）	97,704,268.39	76,618,896.95	44,693,180.68
未缴纳金额占当期净利润比例	—	—	0.98%

截至 2013 年 12 月 31 日，除 15 名员工已达到法定退休年龄无需缴纳社会保险和住房公积金，以及因入职时间较晚，1 名新进员工未缴纳社会保险，4 名新进员工未缴纳住房公积金外，公司已为全体员工全额缴纳了社会保险和住房公积金。经测算，2011 年公司未缴纳的社会保险和住房公积金占当期净利润的比例为 0.98%，比例较小，不会对公司的经营成果造成重大不利影响。

4、主管部门出具的证明

2014 年 1 月 9 日，常熟市人力资源和社会保障局出具证明：截止 2013 年 12 月 31 日，苏州中来光伏新材股份有限公司在册员工均与公司签订劳动合同并已在常熟市人力资源和社会保障局备案，苏州中来光伏新材股份有限公司依法参加了职工的养老、失业、工伤、生育、医疗保险，能积极地按期足额履行缴纳基本保险费的义务，至今未发现任何违反劳动方面的法律法规而被处罚的情形。

2014 年 1 月 9 日，常熟市人力资源和社会保障局出具证明：截止 2013 年 12 月 31 日，常熟高阳环保材料贸易有限公司在册员工均与公司签订劳动合同并已在常熟市人力资源和社会保障局备案，常熟高阳环保材料贸易有限公司依法参加了职工的养老、失业、工伤、生育、医疗保险，能积极地按期足额履行缴纳基本保险费的义务，至今未发现任何违反劳动方面的法律法规而被处罚的情形。

2014 年 1 月 22 日，苏州市住房公积金管理中心常熟分中心出具证明：苏州中来光伏新材股份有限公司于 2010 年 2 月在苏州市住房公积金管理中心常熟分中心开户，2010 年 2 月开始缴存住房公积金，住房公积金代码为 9001007241。截止 2014 年 1 月，该公司在本市实际公积金缴存人数 216 人，缴存比例企业和职工各 8%，月缴存额人民币共 63,848.00 元。该单位未因住房公积金问题而受到任何处罚和处理。

2014 年 1 月 9 日，苏州市住房公积金管理中心常熟分中心出具证明：常熟高阳环保材料贸易有限公司于 2012 年 5 月在苏州市住房公积金管理中心常熟分中心开户，2012 年 5 月开始缴存住房公积金，住房公积金代码为 9002190019。截止 2014 年 1 月，该公司在本市实际公积金缴存人数 1 人，缴存比例企业和职工各 8%，月缴存额人民币共 254.00 元。该单位未因住房公积金问题而受到任何处罚和处理。

5、控股股东、实际控制人承诺

2012 年 1 月 15 日，公司控股股东和实际控制人林建伟、张育政夫妇出具书面承诺：若经有关主管部门认定发行人需为员工补缴历史上未缴纳的社会保险费、住房公积金，或因未缴纳上述费用受到处罚或被任何利益相关方以任何方式提出权利要求时，其将无条件全额承担发行人应补缴的全部社会保险、住房公积金款项及处罚款项，并全额承担利益相关方提出的赔偿、补偿款项，以及由上述事项产生的应由发行人负担的其他所有相关费用。

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

1、关于申请文件真实、准确、完整的承诺

公司及其控股股东承诺：如公司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，且公司控股股东将购回已转让的原限售股份，回购价格以公司股票首次公开发行价格加计银行同期活期存款利息和回购义务触发时点前最后一个交易日公司股票的收盘价格孰高确定。若公司在该期间内存在派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项的，发行价格应相应作除权除息处理。

公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员承诺：如公司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，依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按彼时有效的法律法规执行。

公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员将严格履行生效法律文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

2、本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

公司全体股东及相关董事、监事、高级管理人员均对所持股份流通限制及自愿锁定情况作出了股份锁定承诺，详细情况参见本节“六、发行人股本情况”之“（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”。

3、本次发行前控股股东及其他持股 5%以上股东持股及减持意向的承诺

公司控股股东林建伟、张育政及其他持股 5%以上股东江小伟对所持股份的持股及减持意向做了承诺，详细情况参见本招股说明书之“重大事项提示”之“四、持股 5%以上股东持股及减持意向”。

4、关于稳定股价措施的承诺

公司及其控股股东、董事、高级管理人员针对公司股票上市后三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产情形，将启动稳定股价措施作了相应的承诺，详细情况参见本招股说明书之“重大事项提示”之“二、上市后三年内稳定股价的预案”。

5、避免同业竞争的承诺

公司实际控制人林建伟、张育政夫妇，以及持有公司 5%以上股份的股东江小伟先生分别出具了避免同业竞争承诺函，详细情况参见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”之“（四）避免同业竞争的承诺”。

6、关于社会保险和住房公积金的承诺

对于以前年度未按照规定缴纳社保和公积金可能带来的风险，公司实际控制人林建伟、张育政夫妇出具了承诺函，详细情况参见本节“七、发行人员工及其社会保障情况”之“（四）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳及医疗制度情况”。

7、不占用发行人资金的承诺

公司实际控制人林建伟、张育政夫妇向本公司及控股子公司出具了不占用发行人资金的承诺，详细情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（六）规范关联交易的措施”。

8、规范和减少关联交易的承诺函

公司控股股东、实际控制人林建伟、张育政夫妇出具了规范和减少关联交易的承诺，详细情况参见“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（六）规范关联交易的措施”。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

公司的主营业务为太阳能电池背膜的研发、生产与销售，主要产品为中等表面能四氟型太阳电池背膜。公司自 2008 年成立以来，主营业务和主要产品未发生变化。2011~2013 年，公司主营业务增长良好，太阳能电池背膜的产量和销量年复合增长率分别达 105.18%和 109.60%。

太阳能电池背膜（亦称光伏组件背板），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，起耐候绝缘保护作用。由于背膜位于光伏组件背面的最外层，直接与外部环境大面积接触，需具备优异的耐高低温、耐紫外辐照、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。目前，太阳能电池组件产业链上的主要原材料如电池片、玻璃、EVA 胶膜等均已实现国产化，背膜是太阳能电池组件产业链上唯一尚未实现大规模国产化的光伏配套材料。2012 年 2 月 24 日，工信部颁布了《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》，明确提出要实现太阳能电池背膜等关键配套辅料本土化率达到 80%。

太阳能电池背膜传统的生产工艺系通过胶粘剂将氟膜与 PET 基膜粘结复合而成，称为复膜型背膜。由于复膜型背膜所需的主要原材料氟膜被国外少数氟化工企业所垄断，如 2010 年美国杜邦公司 Tedlar 品牌 PVF 膜占据了全球太阳能电池背膜生产用氟膜市场的 40%，此外，复膜型背膜所需的高品质胶粘剂生产技术亦被欧美日本等国家的少数企业掌控，因此我国复膜型背膜生产企业一般缺乏制膜核心技术，且生产成本较高。

本公司通过自主研发，采用有机无机纳米杂化技术、分子设计互联贯穿技术，成功研制出以四氟型树脂为主体的 FEVE 氟碳涂料（FEVE Flourocarbon Coating，简称 FFC），通过 PLC 流延切线涂覆技术、等离子体化学改性技术、微波固化技术等将 FEVE 氟碳涂料涂覆在 PET 基膜上，形成 FFC 涂层氟膜，并采用等离子

体氟硅氧烷化表面接枝技术对涂层氟膜进行表面修饰，开发出中等表面能四氟型太阳电池背膜。与复膜型背膜相比，本公司生产的涂覆型背膜产品无需使用胶粘剂，氟材料与 PET 基膜一体化程度高，层间结合力强，不产生分层，且成本较复膜型背膜大幅度降低，具有很强的竞争力。经常熟市科学技术局组织权威专家鉴定，公司产品在粘结性、耐候性、阻隔性、电气绝缘性等方面均达到了国内领先、国际先进水平，并通过了德国 TUV Rheinland、美国 UL 和日本 JET 等国际认证和瑞士 SGS、国家太阳能光伏产品质量监督检验中心、深圳电子产品质量检测中心和上海市食品药品包装材料测试所等机构的检测，是国内首家同时通过德国 TUV Rheinland、美国 UL 和日本 JET 太阳能背膜认证的企业。公司产品被江苏省科学技术厅评为高新技术产品，公司作为起草单位之一正在参与太阳能电池背膜国家标准的制定。目前，公司已与韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等众多国内光伏企业建立了稳定的供货关系，同时公司向常州天合、英利绿色能源、浙江昱辉阳光能源江苏有限公司和上海比亚迪有限公司等大型组件生产企业的产品导入工作亦在积极推进中。随着公司产能的扩大和市场开拓力度的加强，公司生产的背膜产品将被越来越多的光伏企业使用和认可，公司的市场地位将进一步得到巩固和提升。

二、公司所处行业的基本情况

（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

本公司属于太阳能光伏配套材料行业，主要生产太阳能电池背膜，为太阳能电池组件制造商提供配套服务，系江苏光伏产业协会首届理事单位、苏州市光伏产业协会首届理事单位以及常熟市光伏产业协会副理事长单位。太阳能光伏产业是国家鼓励发展的可再生能源行业，行业情况如下：

1、行业主管部门及监管体系

目前，我国太阳能光伏产业已经基本形成了以国家发改委能源局为主管部门，全国和地方性行业协会为自律组织的监管体系。

太阳能属于可再生能源，根据《中华人民共和国可再生能源法》第五条规定，“国务院能源主管部门对全国可再生能源的开发利用实施统一管理。国务院有关部门在各自的职责范围内负责有关的可再生能源开发利用管理工作”。国家发改委能源局负责研究国内外能源开发利用情况，提出能源发展战略和重大政策；研究拟订能源发展规划、提出体制改革建议；实施对石油、天然气、煤炭、电力等行业的管理，指导地方能源发展建设；提出能源节约和发展新能源的政策措施；管理国家石油储备；履行政府能源对外合作和协调管理。

太阳能光伏产业的全国自律性组织为中国可再生能源学会光伏专业委员会，行业内所有企业面向市场，独立经营，公平参与市场竞争。同时在太阳能光伏产业发达地区，如江苏、河北、浙江等地建立了地方性行业协会，协会主要工作为研究太阳能光伏产业发展，跟踪国内外太阳能光伏产业新技术，提出太阳能光伏产业发展与整体布局建议，为政府部门提供决策咨询；组织或参与行业标准、规范的制定，推动行业标准、规范的贯彻实施；策划光伏市场宣传，组织产品、设备、设施展示和展览活动，促进市场开拓与发展等。

太阳能电池背膜国家标准组织制定机构为全国绝缘材料标准化技术委员会。参与太阳能电池背膜标准制定的主要起草单位有：苏州赛伍应用技术有限公司、本公司、乐凯胶片股份有限公司、桂林电器科学研究院等十几家单位，标准制定重点在背膜产品的性能要求，包括理化性能、机械性能、电气性能、老化性能等。2013 年 12 月已完成太阳能电池背膜拟发布标准的终审，并提交全国绝缘材料标准化技术委员会，预计 2014 年上半年正式发布。

2、行业主要法律法规及政策

（1）我国太阳能光伏产业的主要法律法规及政策

太阳能光伏产业属于国家加快培育和发展的七大战略性新兴产业中的新能源产业，我国先后颁布了一系列鼓励发展的法律法规及政策，主要包括：

时间	部门	法律法规及政策	相关内容
2005.2（2009.12 修订）	全国人大	《中华人民共和国可再生能源法（修正案）》	● 将太阳能列入可再生能源； ● 将可再生能源的开发利用列为能源发展的优先领域；鼓励可再生能源的开发利用；

			● 鼓励和支持可再生能源并网发电； ● 鼓励单位和个人安装和使用太阳能利用系统； ● 财政设立可再生能源发展专项资金； ● 对列入可再生能源产业发展指导目录的项目给予税收优惠。
2005.11	国家发改委	《可再生能源产业发展指导目录》	● 公司产品属于“太阳能电池生产用辅助材料”。
2006.2	国务院	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》	● 太阳发电被确定为我国科学和技术发展的优先主题； ● 将高性价比太阳能光伏电池及利用技术、太阳能建筑一体化技术列入重点研发领域； ● 太阳能电池相关材料及其关键技术被列入重点研究领域。
2006.3	全国人大	《国民经济和社会发展“十二五”规划》	● 将太阳能列入积极开发利用的可再生能源。
2006.4	国家发改委	《中华人民共和国可再生能源法》实施细则暂行办法	● 规定光伏发电执行“一事一议”的暂行办法。
2007.1	国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007年度）》	● 将“高效率、低成本的太阳能光伏电池，新型太阳能电池及制造装备，中、高温太阳能发电技术与设备，数兆瓦或数十兆瓦级大规模太阳能高温热发电系统，兆瓦级光伏太阳能并网发电系统，太阳能采暖系统与设备，太阳能空调制冷系统与设备”作为高技术产业化重点领域予以鼓励。
2007.4	国家发改委	《能源发展“十一五”规划》	● 明确发展重点为资源潜力大、技术基本成熟的风电、生物质能和太阳能利用等可再生能源，以规模化建设带动产业发展。
2007.5	国家发改委	《高技术产业发展“十一五”规划》	● 进一步推动高热效率和光电转换效率的新型太阳能发电产业的发展，实现规模化发电。发展太阳能建筑一体化（BIPV）设备。
2007.6	国务院	《中国应对气候变化国家方案》	● 积极发展太阳能发电，在偏远地区推广光伏发电系统或建设小型光伏发电站，在城市推广普及太阳能一体化建筑； ● 重点研究低成本规模化的高性价比光伏及利用技术、太阳能建筑一体化技术。
2007.8	国务院	《可再生能源中长期发展规划》	● 将太阳能发电列为重点发展领域； ● 发挥太阳能光伏发电适宜分散供电的优

			势，在偏远地区推广使用光伏发电系统或建设小型光伏电站，解决无电人口的供电问题； ● 在城市的建筑物和公共设施配套安装太阳能光伏发电设备，扩大城市可再生能源的利用量，并为太阳能光伏发电提供必要的市场规模； ● 为促进我国太阳能发电技术的发展，做好太阳能技术的战略储备，建设若干个太阳能光伏发电示范电站和太阳能热发电示范电站； ● 力争到2010年太阳能发电总容量达到30万千瓦（即300MW），到2020年达到180万千瓦（即1.8GW）。
2007.10	全国人大	《中华人民共和国节约能源法》	● 鼓励在新建建筑和既有建筑节能改造中使用新型墙体材料等节能建筑材料和节能设备，安装和使用太阳能等可再生能源利用系统； ● 鼓励、支持在农村大力发展沼气，推广生物质能、太阳能和风能等可再生能源利用技术。
2007.12	全国人大	《能源法（征求意见稿）》	● 对鼓励发展的太阳能等新能源依法实行激励型价格政策； ● 根据能源战略、规划的需要，设立可再生能源、农村发展专项资金。
2008.3	国家发改委	《可再生能源“十一五” 规划》	● 将利用太阳能的指导方针定为“通过营造稳定的市场，积极发展太阳能光伏发电，进行必要的太阳能热发电技术研发和试点示范”； ● 太阳能发展目标为“到 2010年，太阳能热水器累计安装量达到1.5亿平方米，太阳能发电装机容量达到30万千瓦，进行兆瓦级并网太阳能光伏发电示范工程和万千瓦级太阳能热发电试验和试点工作，带动相关产业配套生产体系的发展，为实现太阳能发电技术的规模化应用奠定技术基础”。
2008.4	财政部	《可再生能源发展专项资金管理暂行办法》	● 建筑物供热、采暖和制冷可再生能源开发利用，重点扶持太阳能、地热能等在建筑物中的推广应用； ● 可再生能源发电重点扶持风能、太阳能、海洋能等发电的推广应用。
2009.3	财政部、	《关于加快推进太	● 提出实施“太阳能屋顶计划”，从财政和

	住房和城乡建设部	阳能光电建筑应用的实施意见》	建设领域上进行政策扶持。
2009.3	财政部	《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》	● 对城市光电建筑一体化应用，农村及偏远地区建筑光电利用，太阳能光电产品建筑安装技术标准规程的编制以及太阳能光电建筑应用共性关键技术的集成与推广给予补助。
2009.4	国务院	《电子信息产业调整和振兴规划》	● 支持国内光伏发电市场的发展，研究出台光伏发电推广应用的鼓励政策。
2009.4	财政部、住房城乡建设部	《关于印发太阳能光电建筑应用示范项目申报指南的通知》	● 2009年补贴标准具体为：对于建材型、构件型光电建筑一体化项目，补贴标准不超过20元/瓦；对于与屋顶、墙面结合安装型光电建筑一体化项目，补贴标准不超过15元/瓦；具体标准将根据项目增量成本、建筑结合程度确定； ● 以后年度补助标准将根据产业发展状况予以适当调整。
2009.7	财政部、科技部、国家能源局	《金太阳示范工程财政补助资金管理暂行办法》	● 综合采取财政补贴、科技支持和市场拉动方式，加快国内光伏发电的产业化和规模化发展； ● 并网光伏发电项目原则上按光伏发电系统及其配套输配电工程总投资的50%予以补助，偏远无电地区的独立光伏发电系统按总投资的70%给予补助； ● 光伏发电关键技术产业化和产业基础能力建设项目，给予适当贴息或补助；鼓励有条件的地方可安排一定资金给予支持。
2009.11	财政部、科技部、国家能源局	《关于做好金太阳示范工程实施工作的通知》	● 要求加快实施“金太阳”示范工程；共安排294个示范项目，发电装机总规模为642兆瓦，比原定的500兆瓦增加28.4%。
2010.9	国家财政部、科技部、能源局、住建部	《关于加强金太阳示范工程和太阳能光电建筑应用示范工程建设管理的通知》	● 示范工程采用的晶硅太阳能电池组件、并网逆变器以及储能铅酸蓄电池等关键设备由财政部会同有关部门统一招标确定； ● 中央财政对示范项目建设所用关键设备，按中标协议供货价格的一定比例给予补贴。其中，2010 年用户侧光伏发电项目补贴比例暂定为50%，偏远无电地区的独立光伏发电项目为70%； ● 项目业主单位与中标企业签订合同后，由项目业主单位统一申请补贴资金。财政部

			核定补贴金额，并将关键设备补贴资金和项目建设其他费用补贴分别下达给中标企业和项目业主单位，地方财政部门按照国库管理制度等有关规定进行拨付。
2010.10	国务院	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	● 将新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济的先导产业； ● 到2020年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重力争到15%左右。
2010.12	财政部、科技部、住房和城乡建设部、国家能源局	北京召开会议	● 加快推进国内光伏发电规模化应用，确定对太阳能发电给予新的重要补贴，对金太阳和太阳能光电建筑应用示范项目，中央财政对关键设备按中标价格给予50%补贴，其他费用按不同项目类型分别按4元/瓦和6元/瓦给予定额补贴，使该行业在2012年后以每年1GW的速度增长。
2011.3	全国人大	《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	● 大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业； ● 新能源产业重点发展新一代核能、太阳能热利用和光伏光热发电、风电技术装备、智能电网、生物质能； ● 积极发展太阳能、生物质能、地热能等其他新能源。
2011.4	国家发改委	《产业结构调整目录（2011年本）》	● 将与太阳能利用有关的项目都列入了鼓励类项目：太阳能热发电集热系统、太阳能光伏发电系统集成技术开发利用、逆变控制系统开发制造，风电与光伏发电互补系统技术开发与应用，先进的各类太阳能光伏电池及高纯晶硅材料。
2011.6	财政部、科技部、国家能源局	《关于做好2011 年金太阳示范工作的通知》	● 主要规定了2011年金太阳工作的支持范围、支持条件、补助标准、项目申报和资金下达程序以及加快2009年和2010年示范项目执行的要求； ● 并网项目如采用晶体硅组件可获得9元人民币/瓦的补贴。如采用非晶体硅薄膜组件可获得8元人民币/瓦的补贴。
2011.7	国家发改委	《关于完善太阳能光伏发电上网电价政策的通知》	● 制定全国统一的太阳能光伏发电标杆上网电价。按照社会平均投资和运营成本，参考太阳能光伏电站招标价格，以及我国太阳能资源状况，对非招标太阳能光伏发电项目实行全国统一的标杆上网电价；

			● 今后国家发改委将根据投资成本变化、技术进步情况等因素适时调整。
2011.9	国务院	《“十二五”节能减排综合性工作方案》	● 在做好生态保护和移民安置的基础上发展水电，在确保安全的基础上发展核电，加快发展天然气，因地制宜大力发展风能、太阳能、生物质能、地热能等可再生能源； ● 到2015年，非石化能源占一次能源消费总量比重达到11.4%。
2012.2.24	工信部	《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》	● 确定“十二五”光伏产业的经济目标为：光伏产业保持平稳较快增长，多晶硅、太阳能电池等产品适应国家可再生能源发展规划确定的装机容量要求，同时积极满足国际市场发展需要；推动制订和落实上网电价实施细则，继续实施“金太阳工程”等扶持措施，鼓励光伏企业与电力系统等加强沟通合作，加快启动国内光伏市场。坚持并网发电与离网应用相结合，以“下乡、富民、支边、治荒”为目标，支持小型光伏系统、离网应用系统、与建筑相结合的光伏发电系统等应用，开发多样化的光伏产品。通过合理的电价标准、适度的财政补贴和积极的金融扶持，积极扩大国内光伏市场； ● 将关键配套辅料列入“十二五”发展重点：在关键配套辅料方面，实现坩埚、高纯石墨、高纯石英砂、碳碳复合材料、玻璃、乙烯-醋酸乙烯共聚物(EVA)胶、背板、电子浆料、线切割液等国产化，辅助材料本土化率达到80%。
2012.3.27	科技部	《太阳能发电科技发展“十二五”专项规划》	● 我国太阳电池关键配套材料产业的发展相对落后，一些关键配套材料，如银浆、银铝浆材料、TPT背板材料、EVA封装材料等还大量依赖进口，必须加快技术研发，提高质量，实现关键配套材料的国产化，进一步降低太阳电池生产成本。
2012.7	国家能源局	《太阳能发电发展“十二五”规划》	● 至2015年末国内太阳能发电总装机量将达到2,100万千瓦。
2012.9	国家能源局	《国家能源局关于申报分布式光伏发电规模化应用示范区的通知》	● 在每个省建立500MW分布式光伏示范区，并要求全国各省区10月15日前上报分布式光伏发电示范区实施方案。
2012.10	中华人民共和国国	《中国的能源政策	● 到2015年，中国将建成太阳能发电装机

	务院	（2012）白皮书》	容量2100万千瓦以上。
2012.10	国家电网公司	《关于做好分布式光伏发电并网服务工作的意见》	● 10千伏及以下电压、单个项目容量不超过6MW的分布式发电项目可免费入网，富余电量也将全额收购，并从11月1日开始，将为分布式光伏发电项目业主提供接入系统方案制订、并网检测、调试等全过程服务，不收取费用。
2013.6	国家能源局	分布式光伏发电工作会	● 明确要求各省份能源局在7月10日前完成实施方案并上报，获批示范区需在7月底前启动项目建设。此外，各地分布式光伏发电规模化示范区选择1~2个条件好的国家级经济开发区或工业园区实施，主要采用“自发自用”模式运营，补贴资金需求低于0.45元/千瓦时。
2013.7	国务院	《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》	● 2013—2015年，年均新增光伏发电装机容量1000万千瓦左右，到2015年总装机容量达到3500万千瓦以上。
2013.8	国家发改委	《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》	● 明确提出对光伏电站实行分区域的标杆上网电价政策。根据各地太阳能资源条件和建设成本，将全国分为三类资源区，分别执行每千瓦时0.9元、0.95元、1元的电价标准。对分布式光伏发电实行按照全电量补贴的政策，电价补贴标准为每千瓦时0.42元。标杆上网电价和电价补贴标准的执行期限原则上为20年。
2013.9	财政部、国家税务总局	《关于光伏发电增值税政策的通知》	● 自2013年10月1日至2015年12月31日，对纳税人销售自产的利用太阳能生产的电力产品，实行增值税即征即退50%的政策。
2014.1	国家能源局	《国家能源局关于印发2014年能源工作指导意见的通知》	● 2014年，新增光伏发电装机1,000万千瓦，其中分布式占60%。
2014.1	国家能源局	《国家能源局关于下达2014年光伏发电年度新增建设规模的通知》	● 2014年全年新增备案总规模1,400万千瓦，其中分布式800万千瓦，光伏电站600万千瓦。

在国家大力支持太阳能光伏产业发展的政策背景下，各地政府也相继出台了一系列支持政策，有效促进了光伏产业的技术进步与发展。如 2009 年 5 月，江苏省人民政府发布了《江苏省新能源产业调整和振兴规划纲要》，明确提出：“推动新能源产业成为新一轮经济发展的战略先导产业和未来经济发展的支柱产

业”，“推进太阳能电池用光伏玻璃、电池生产辅助材料、固体照明器件等配套产业的发展，重点支持苏州中来、常州亚玛顿等一批企业的配套材料产业化”。

公司自成立以来一直致力于太阳能电池背膜的研发，在国家对高新技术产业化重点领域优先发展政策的支持下，公司将充分利用现有技术、市场、管理和品牌方面的优势，进一步发展壮大。

（2）国外太阳能光伏产业主要法律法规及政策

受传统化石能源有限性及环境保护双重压力的影响，大力发展太阳能、风能等可再生能源已逐渐成为各国能源战略规划的重要组成部分。自 2000 年 4 月德国联邦议院通过《可再生能源法》以来，世界很多国家政府陆续出台了一系列促进光伏产业发展的扶持政策。

国家	主要法律法规及政策
德国	● 2000年出台《可再生能源法》(EEG)，规定取消了对可再生能源发电的上限，并要求将可再生能源发电在所有供电公司按其总电力销售量进行分配，规定了对光伏发电上网电价进行补贴的方式（Feed-in-tariff, FIT）； ● 2004年推行《购电补偿法》，规定光伏电力强制入网，根据不同的太阳能发电形式，政府给予为期20年，0.45-0.62欧元/度的补贴； ● 2008年对EEG修订，规定自2009年起，新上网电价补贴在2009年下降约15%，同时取消了幕墙光伏系统5欧分/度的额外补贴； ● 2009年起强制光伏上网电价下降比例由5%提高到8～9%； ● 2009年对EFG修订，设定2020年德国可再生能源在电力消费中的占比目标为30%，其基本方针政策是可再生能源优先以固定费率入网，即电网运营商必须以法律规定的固定费率，收购可再生能源供应商的电力；国家对光伏发电补贴20年；将可再生能源入网价格由每千瓦时7.87欧分提高到9.30欧分；太阳能电价调降至每千瓦时33-43欧分，2010年下降8%至10%，以后每年降低9%。 ● 2009年7月，以慕尼黑再保险公司和西门子公司为首的12家大公司在德国慕尼黑签署合作意向书，决定成立“沙漠技术工业倡议公司”，投资约4,000亿欧元，在非洲撒哈拉大沙漠建设太阳能电站； ● 2010年对EEG修订，规定自2010年7月1日起，下调了光伏发电上网电价补贴，其中屋顶型削减13%，场地型削减12%，当年10月1日再下调3%；但大幅提高EEG年目标装机容量到3.5GW，私人家庭光伏系统额外补贴8欧分/度；商用屋顶系统装机容量申请上限提升至500KW；同时，2015年1月1日以后继续向单纯以发电入网销售为目标的电站提供上网电价； ● 2011年2月出台2011年光伏补贴下调规划，最高下调标准达到15%，从2011年7月开始执行； ● 2011年6月，在德国联邦内阁通过可再生能源法草案，主要内容为“2012年1月1日起，FiT(德国可再生能源上网发电补贴机制)预计将只下调9%。然而，光伏系统的安装量一旦超过3.5GW的年度限额，每超出1GW将导致补贴进一步下调3%。此协议将于每年的9月底实行”；

	● 能源规划：2010年可再生能源电力将占全国电力供应的12.5%，2020年达到20%；2020年可再生能源在一次能源消费中的比例至少达到10%（2005年为4.6%），2050年达到50%； ● 2011年，德国联邦网络局（统管包括邮政，电信，电力，天然气和铁路的各个网络型自然垄断企业的网络部分） 宣布2010年10月至2011年9月德国光伏市场装机量5200MW，按计划光伏补贴下调15%； ● 2012年3月，德国议会通过光伏补贴削减法案。自4月1日起补贴一次性下降最多29%。随后，还将根据各个时期的新增装机容量不同程度下调补贴额。若新增容量达到7.5GW以上，补贴削减幅度将达到最高的29%；若未达到3.5GW，补贴削减幅度将缩小至最低的15%； ● 德国复兴银行(KFW)联合德国联邦环境、自然保护和核反应堆安全部(BMU)支持分布式光伏储能的新政于2013年5月1日生效，标志着德国的分布式光伏政策从仅补贴发电单元扩大到了补贴保障光伏发电的储能单元。该政策只针对小于30kW的光伏设施，规定给予新安装光伏发电同步建设的储能设施最高不超过600欧元的补贴，既有光伏发电加装储能设施给予每千瓦最高不超过660欧元的补贴。
美国	● 2001年加州政府通过“加州太阳能计划”对太阳能进行补贴； ● 2005年制定《联邦能源政策法案》，规定对光伏系统的投入可以用来抵扣税收，购买光伏系统价格的30%的税收减免，最高限额2,000美元； ● 2006年通过《总统太阳能美国计划》； ● 2007年美国政府对光伏发电系统给予了税收抵扣补贴、低息贷款以及各种投资补贴，包括购买降价、净电量计量法等。以确保美国到2020年的总光伏发电装机容量超过7GW，其中加州的目标为3GW； ● 2008年9月美国国会通过的救市方案中，包括了一项关于太阳能行业的优惠政策，规定关键性投资税收优惠延长至2016年的能源法案，其中优惠包括30%的太阳能税收优惠，并取消对居民安装补贴2000美元封顶的限制； ● 2009年2月奥巴马提出的经济刺激计划（亦称美国复兴和再投资计划）的能源政策，规划未来十年内向清洁能源领域战略性投资1500亿美元、提供500万个新就业机会鼓励可再生能源的发明者并给他们更多的税收优惠政策，使美国可再生能源产量增加一倍并提高公共建筑的能源使用效率； ● 2009年2月，政府拨出800亿美元财政支出、贷款担保及税收激励用于支持光伏产业发展； ● 2010年7月通过“千万太阳能屋顶计划”： 从2013年-2021年，每年将投资5亿美元用于太阳能屋顶计划，其补助资金可以补贴40GW的新安装容量； ● 大部分州政府都提出了各自的新能源组合标准RPS(新能源发电最低比例计划)，如伊利诺斯州的目标是可再生能源到2013年满足8%的新增需求，威斯康星州规定到2015年10%的电力来自可再生能源发电； ● 2011年，美国能源部部长朱棣文宣布，美能源部将向SunShot研究基金注资近1.7亿美元，用于未来三年内太阳能光伏技术的创新。光伏业的迅猛发展已使电价有所上涨，为冷却增长过快的市场，美国联邦政府决定将太阳能电池板补贴削减1000美元； ● 美国联邦投资税收抵免政策(ITC，减免额为系统安装成本的30%)和加州太阳能计划(CSI，全国最大的电力用户分摊补贴法案)计划在2016年到期。
日本	● 2003年4月出台“新能源政策”，提出电力公司有义务扩大可再生能源的利用，并强制其使用新能源，即其销售的电量中，需达到新能源发电量的比例。同时为鼓励百姓使用太阳能电力，政府采用了补贴的方法。居民安装太阳能发

	电设备所花费的投资由政府补贴50%，太阳能所发的电并入电网，由政府高价收购；居民用电价格则低于收购价格； ● 能源规划：到2030年，对石油的依赖程度大大降低，石油占能源总量中的比例由现在的50%降到40%，而风能、太阳能、生物能等可再生能源的比例将上升到20%； ● 2009年公布“重返太阳能补助计划”，从2009年1月起，计划拨款90亿日元，恢复对太阳能电池行业的补贴政策。到2020年左右将太阳能发电规模在现有基础上扩大20倍到14GW，到2030年达到53GW，使70%的新建房屋可以应用太阳能； ● 2009年4月通过“经济刺激计划”，恢复停滞了两年的对光伏发电的所有补贴政策；包括太阳能在内的环境保护项目总支出计划为1.6万亿日元（合160亿美元）； ● 2009年11月经济产业省、文部科学省、国土交通省及环境省联合发布“太阳能发电普及行动计划”，争取到2020年、2030年太阳能电池的发电量增加至2005年的10倍、40倍，其间复合增速约为16%；在未来3-5年后，将太阳能电池系统的价格降至目前的50%左右；推进太阳能电池材料和模块的技术开发、实现系统的轻量化和安装的简化；向家庭方面普及提供补助金，并加快公路、铁路、港口及机场等公共设施领域内的普及； ● 2011年4月起，日本政府将向商用及学校所建太阳能设备盈余产能发放的补贴率提高67%。由于经贸产业省希望促进非民用太阳能安装设备的发展，因此政府将支付每度40日元(约合48美分)的补贴； ● 2011年11月日本推出了能源收购新制度，电力公司以高价购买由普通家庭、学校等安装了太阳能发电设备的剩余电力。日本各地方政府也开始实施促进普及太阳能发电的独立补贴制度。日本经产省预测，到2020年，日本安装太阳能的住宅将达到530万户，发电量可望达到28GW； ● 2012年6月，日本正式通过可再生能源激励政策，同时批准了太阳能补贴政策，要求日本公共事业单位以预设好的高价来收购诸如太阳能、风能与地热等可再生能源产生的电力，期限是20年。日本政府将为光伏发电提供42日元/千瓦时的补贴。
韩国	● 2002年开始实施购电补偿法，规定为光伏系统的安装者提供15年固定购电补偿；“10万屋顶计划”于2004年实施，该计划由政府对光伏系统的安装费用提供补贴，安装补贴最高可达系统的70%，或者最高现金补贴10，000-15,000美元； ● 2008年12月提出新能源政策，计划2004～2011年投入23亿美元，包括新能源的科技研发，设备补助与差额补助等，将在未来5年内向新能源与可再生能源、机器人等17个领域投资97万亿韩元，到2018年将能创造352万个工作岗位，到2012年光伏系统总装机量达到1,300兆瓦； ● 对太阳能发电设备、零部件生产、设施安装以及运营提供长期低利融资，以减轻企业初期投资的资金负担。比如，对太阳能发电设备和核心技术实用化项目，提供资金规模可达5亿至40亿韩元不等，利率为4.25%，偿还期最长达5年至10年，远比一般商业贷款优惠。太阳能电站卖给国家电网的电价与政府公示标准电价之间的差价由政府补贴。
印度	● 2008年初，宣布将为太阳能发电设施提供补贴，以有助于开发可再生能源基础设施。印度对进入电网的太阳能光伏发电提供财政支持12卢比（30美分）/KWh； ● 印度政府于2010年1月初启动了“尼赫鲁国家太阳能计划（NSM）”。该计划的第一阶段从2010年1月到2013年3月，目标达到1.3GW的太阳能装机总量。第二阶段从2013年4月开始，努力在2017年3月前完成3.7GW的装机总量。

	另外17GW装机总量计划于2017年4月到2022年3月间实施； ● 计划2012年可再生能源装机容量在2005年基础上增加10%；到2032年，可再生能源发电占总电力的15%； ● 印度2011至2012年的联邦预算发生变化，将太阳能组件和太阳能日光灯重新划分为可再生能源项目，而不是之前的电器用品。这意味着这两件产品现在可以免除关税； ● 2011年，印度新能源与可再生能源部近日制订一系列举措促进国内太阳能电力产业发展，具体包括制定350兆瓦太阳能电力项目招标计划、强制要求国内的电力分销商购买一定比例的太阳能电、划拨总额为48.6亿卢比的专项资金，对太阳能电力供应商予以支持； ● 为推动太阳能发展，印度制定了贾瓦哈拉尔－尼赫鲁国家太阳能计划，计划到2020年，包括太阳能光伏和太阳能热在内，共实现2,200万千瓦装机规模； ● 为了鼓励太阳能的应用，印度安德拉邦州政府宣布了一系列扶持政策。政府将对1KW以下的离网太阳能光伏系统、5KW以上的灌溉及社区引用水泵项目、500KW以上的商业项目等提供30%的资金补贴。政府还将对3KW以上的屋顶太阳能项目和200LPD以上的太阳能热水系统提供20%的补贴。农业太阳能水泵也可以获得除了中央政府的70%补贴外，州政府的20%补贴。
欧盟	● 2007年3月，欧盟春季首脑会议同意，到2020年可再生能源在欧盟总能源消耗比例应达到20%的“强制性”目标，欧盟之后针对每个成员国的具体目标也是“强制性”的，对每个成员国具有约束力； ● 继2010年欧洲各国相继削减光伏补贴后，2011年德国、法国、捷克、西班牙等欧洲各光伏安装大国展开了新一轮的光伏补贴削减政策。
法国	● 计划到2010年，可再生能源发电占总电力21%，到2010年和2015年可再生能源占一次能源7%和10%，到2020年太阳能装机容量达到5.4GW； ● 新通过的法案规定，安装的太阳能电池板在30平方米以内的个人将被免除税收； ● 2011年2月末，法国政府宣布了计划实施新光伏补贴，欲削减光伏补贴20%，并提出100KW以上的工程要通过招标程序实施； ● 2012年3月，法国政府宣布自2012年4月起将光伏上网电价补贴提高10%，且系统所使用的60%部件为欧盟制造。
捷克	● 到2013年，光伏产业将增长到2008年的10倍。
保加利亚	● 2007年实行针对太阳能的上网电价政策，据预测，2013年太阳能装机容量将达到600MW，而2008年是1MW，复合年增长率高达89%，该国根据现行FIT政策进行的太阳能系统建设活动将持续到2011年，之后将准备新的太阳能立法，以满足2012年和更长远的要求。
西班牙	● 1998年颁布RD2818,向不大于5KW的系统提供0.198-0.396欧元/度的上网收购电价(FIT)，补贴容量上限为50MW； ● 2004年颁布RD436,对不大于10KW的系统提供0.42欧元/度的上网电价； ● 2005年制定了新的发展目标，计划到2010年可再生能源在一次能源中的比例从6.9%（2004年）增至12.1%，并对各种可再生能源技术的发展都制定了具体目标； ● 2007年西班牙预计在2020年可以完成22.7%的能源供应来自可再生能源的目标，超过欧盟制定的20%的目标； ● 2007年颁布RD661,上网电价达到0.46欧元/度（<100KW）,0.43欧元/度（100KW-10MW）；

	● 2008年太阳能发电回购价格由0.4175欧元下调至0.31欧元，电力回购年限由20年延长到30年； ● 2009年原计划太阳能发电补贴由300MWp改为500MWp，增加的部分将用于地面装设的太阳能系统补贴，而地面安装系统多数指的是太阳能发电厂。电价补贴从2008年0.45欧元/度大幅下调，屋顶系统下降至0.33欧元/度，地面系统则降至0.29欧元/度； ● 2011年3月29日，国家能源委员会做出决策暂停对347个光伏电站发放补贴。另外840家企业则得到委员会的“法外开恩”，提供更低的费率或是每千瓦时32.6欧分（即52.9美分），而原费率为每千瓦时47.5欧分； ● 在2007年9月底之后安装的所有光伏系统，将统一把补贴时间限制为1250小时，单补贴年限将从25年延长至28年。2014年开始，接收FiT补贴的最大小时数从每年的1230小时到1750小时不等； ● 2013年7月12日，西班牙产业、能源与旅游部长JoséManuel Soria宣布，根据可再生能源发电专案“合理的利润”，政府已制定一套全新的可再生能源发电系统资金回报率体系，即设定为7.5%。
意大利	● 2005年启动上网电价补贴政策； ● 2007年修订上网电价补贴政策，取消单个电站1MW的限制和每年85MW新增容量的限制，并规定2009年和2010年上网电价分别下降2%，按新购电补偿方法计算，20年内以政府购电为主，每年递减2%；从2009年开始，要求所有新建房屋必须配有太阳能屋顶； ● 2009年1月，政府扩大净计量电价上线到200KW，这就意味着发电设备的拥有者可以将光伏发电的价格控制在从电网购入电价的水平； ● 2008-2010年补贴政策为：发电功率在1千瓦至3千瓦的太阳能发电设备，根据安装位置不同，价格从每度电0.4欧元至0.49欧元不等；功率为3千瓦至20千瓦的，价格为每度电0.38欧元至0.46欧元；功率超过20千瓦的，每度电的价格为0.36欧元至0.44欧元。2010年下半年将对大于5MW的大型系统补贴削减30%； ● 太阳能发电装机容量目标为2010年达到3.5GW，2016年达到5.5GW，固定电价36-49欧分，持续20年；2009年、2010年固定电价下调2%； ● 2011年5月5日，意大利批准了新的太阳能补贴法案（第四号能源法案），主要内容为“从2011年6月1日开始到2011年底，光伏上网电价将逐月下调，到2011年底时，针对不同规模及类型项目电价的下调幅度将达到11%-31%；随后每半年下调一次电价直到2016年底。新法案将 1MW 以下的屋顶系统和 200KW 以下的地面电站定义为小型项目,这类项目的审批将不受到补贴额上限的影响。意大利政府准备将每年用于太阳能发电补贴的资金限制在60亿欧元到70亿欧元之间，并一直保持到2016年。2016年意大利的太阳能发电设施总装机容量将达到23GW（23000兆瓦）；到2017年，太阳能发电将具备与传统化石燃料发电竞争的实力； ● 光伏产业发展目标：光伏装机容量到2016年达到23GW（60-70亿欧元）。大型项目的安装将会受到较大的上限制约：在2012年前有2.69GW的上限要求，2013-2016年有9.77GW的上限。对1M以下屋顶系统及200KW以下的地面系统不设安装上限，对已申请项目的FiT延期至2011年8月31日。新建光伏系统的设备投资当中（不含安装费），60%以上来自欧洲制造的产品，则系统运营商将收到5%的额外电价补贴。2011.6.1-2011.12.31，FiT逐月下调，2012期间分上、下半年下调； ● 截至2013年6月6日，意大利第五期能源法案的补贴额已达67亿欧元的上限，其能源管理机构已宣布停止光伏项目的补贴申请。年初，意大利经济产业部公布了新国家能源战略，以在无补贴的条件下支持光伏。该文件表示，即使没有补贴，意大利每年仍将新增1GW的太阳能光伏；此外，意大利税务局将为

	没有获得上网电价补贴的离网光伏系统出台税收减免政策。意大利太阳能协会表示，自2013年7月1日起，最高预算不超过4.8万欧元的光伏系统将获得50%的财政减免，这包括净计量计划的系统。
葡萄牙	● 2008年推出针对小功率太阳能发电站的太阳能补贴政策，项目的投资回收期为6-7年。规定2008年后的5年内，太阳能发电的收购价为7元，此后10年，电价调整到5-6元。
澳大利亚	● 2009年3月启动第一阶段的针对住宅和商业楼宇的可再生能源电力强制购电法案；同年7月启动第二阶段强制购电法案，主要针对太阳能和风力发电项目。该计划规定全部可再生能源电力均享受高额电价；电价为50.05澳分／度，相当于正常供电成本的3.88倍。2009年起，联邦政府向居民提供8,000澳币补贴，以及向学校提供50%补贴。在维多利亚州，电网回购电价为0.6澳元，该政策长达15年； ● 昆士兰州、南澳大利亚州和维多利亚州等三个州采取了“固定价格收购制度”，即房主使用太阳能板发电可以获得奖金，最高可以达到现行电费的4倍； ● 2011年5月，澳大利亚气候变化与能源效率部长格雷格·甘比德(Greg Combet)宣布Solar Credits补贴倍率将从2011年7月1日起降至3，并在2012年7月1日降至2。随后，在2013年7月1日这一补贴降至1，意味着补贴计划的终止。

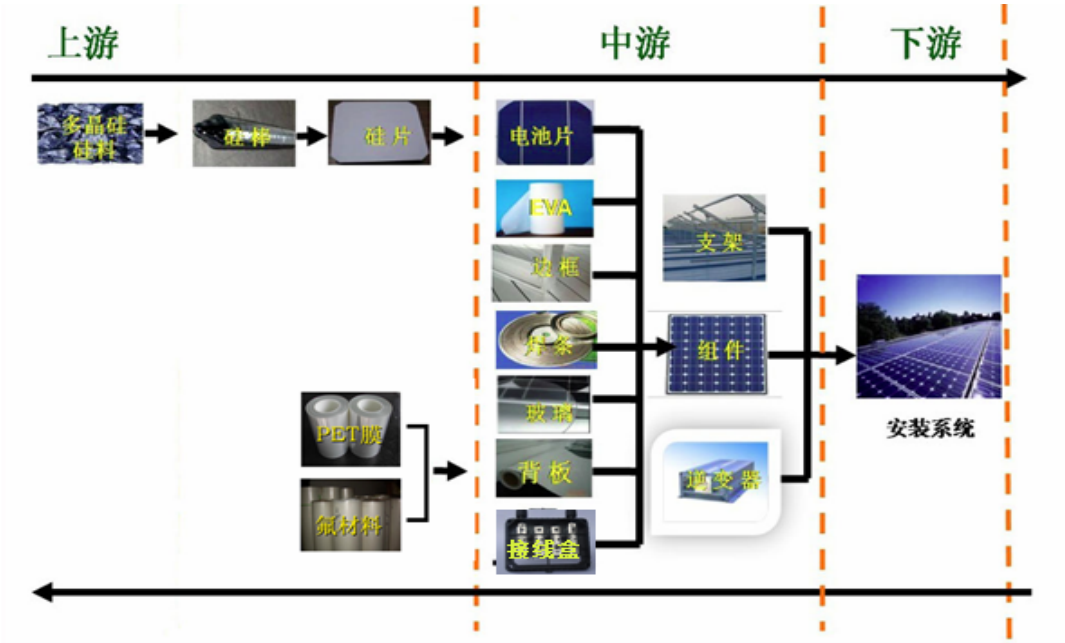
全球各国对太阳能光伏产业的大力支持促进了光伏产业的快速发展，目前，德国、西班牙、意大利等国光伏产业的补贴政策有所调整，这符合政策扶持型行业发展的一般规律。从长期来看，出于能源安全和环境保护角度考虑，可再生能源比重上升是大势所趋，各国政府仍将对太阳能光伏产业持长期支持的态度。

太阳能光伏产业的快速发展，必然会带动包括背膜在内的光伏产业链上产品的发展。

（二）太阳能电池背膜产品概况

太阳能光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应将光能直接转变为电能的一种技术。转换的关键元件是太阳能电池片，太阳能电池片经过串联通过太阳能电池背膜、边框等封装保护后形成太阳能电池组件，再配置控制器及安装系统支架等部件形成光伏发电装置。

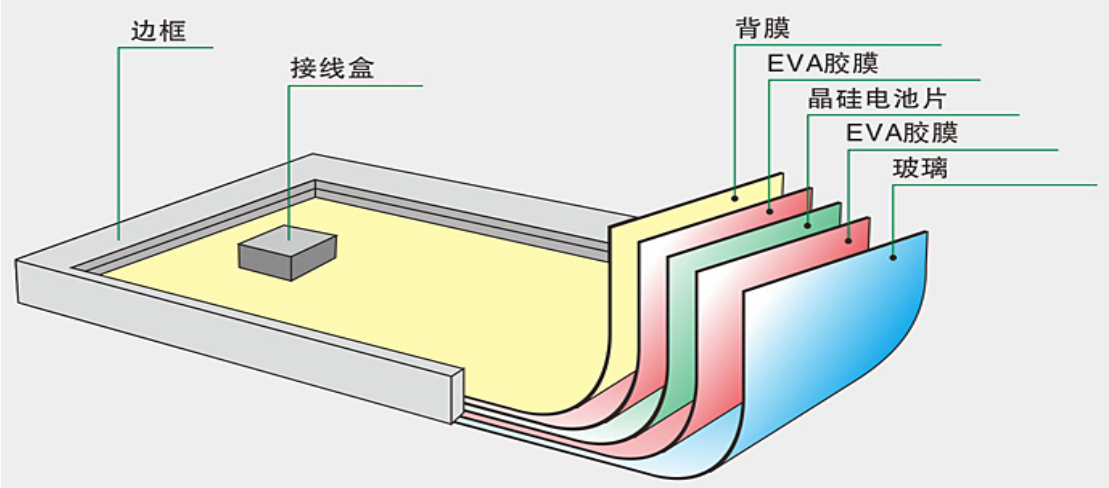
当前光伏发电应用最广泛的为晶硅太阳能电池（根据 Solarbuzz 统计，2011 年晶硅太阳能电池占全球太阳能电池 89%的市场份额），其产业链包括：上游原材料行业，包括生产电池片的硅料、硅片，生产背膜的 PET 基膜、氟材料等；中游包括电池片、EVA 胶膜、边框、玻璃、背膜、接线盒及其组合而成的太阳能电池组件、安装系统支架、逆变器等；下游为应用系统环节。其结构图如下：



从上图可以看出，背膜为光伏产业链中不可或缺的配套材料。由于技术门槛较高，目前，我国太阳能电池背膜主要依赖于进口，是太阳能电池组件产业链上唯一尚未实现大规模国产化的光伏配套材料。

1、太阳能电池背膜的作用

晶硅太阳能电池组件结构图



太阳能电池背膜作为晶硅太阳能电池组件的重要封装材料，其主要功能为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，起绝缘耐候保护作用。因此，太阳能电池背膜需具备优异的耐

高低温、耐紫外辐照、耐环境老化和水汽阻隔、电气绝缘等性能，其性能的优劣直接影响电池组件的性能和使用寿命；太阳能电池组件对背膜的厚度、抗张强度、断裂伸长率、收缩率、层间附着力、与 EVA 粘结强度等性能指标要求很高。太阳能电池背膜国家标准尚在制定中，以奥地利依索沃尔塔（Isovoltaic）生产的复膜型背膜和韩国 LG 集团生产的涂覆型背膜为例，产品主要性能指标如下（资料来源：根据各公司公开的产品信息整理）：

项　目	单　位	引用标准	奥地利依索沃尔塔（Isovoltaic）2442	韩国 LG 集团 LBS-CF 300
抗张强度（MD）	N/mm^2	ASTM D 882-2009	142	120
抗张强度（TD）	N/mm^2	ASTM D 882-2009	120	130
断裂伸长率（MD）	%	ASTM D 882-2009	≥100	≥100
断裂伸长率（TD）	%	ASTM D 882-2009	≥90	≥90
收缩率 150℃×30min（MD）	%	ASTM D 1204-2007	0.5	0.1
收缩率 150℃×30min（TD）	%	ASTM D 1204-2007	0.5	0.1
层间附着力（涂覆型）	等级	ASTM D 3359-2002	-	5B
层间附着力（复合型）	N/10mm	ASTM D 1876	5	-
与 EVA 粘结强度(初始)	N/10mm	ASTM D 1876	≥40	≥50
与 EVA 粘结强度(85℃*85%RH，1000h)	N/10mm	ASTM D 1876	-	-
击穿电压	KV	ASTM D 149-1997	≥20	≥20
局部放电电压	VDC	IEC 60664-1-2007	≥1000	≥1000
水蒸气透过率	$g/m^2•d$	ASTM F 1249-2006	≤3	1.2
耐湿热老化试验（85℃*85%RH）	小时	IEC 61215-2005	≥1000	≥1000
紫外预处理	KWh/m^2	IEC 61215-2005	≥15	≥15

注：（1）奥地利依索沃尔塔（Isovoltaic）2442：奥地利依索沃尔塔（Isovolta）生产的型号为 2442 的复膜型背膜产品；

（2）韩国 LG 集团 LBS-CF 300：韩国 LG 集团生产的型号为 LBS-CF 300 的涂覆型背膜产品；

（3）MD：纵向；

（4）TD：横向；

（5）150℃×30min：150 摄氏度的高温下测试 30 分钟；

（6）85℃*85%RH，1000h：85 摄氏度、85%相对湿度的环境下测试 1000 小时；

（7）N/mm^2：力的单位，表示单位平方毫米的面积上受力的大小；

（8）N/10mm：力的单位，表示 10 毫米的长度上受力的大小；

（9）KV：千伏特，电压单位；

（10）VDC：直流电压单位；

（11）$g/m^2•d$：表示每天每平方米面积上水蒸气透过的质量；

（12）KWh/m^2：表示每平方米面积上的辐照量；

（13）ASTM：美国材料与试验协会的英文缩写，全称为 American Society for Testing and Materials，其中 ASTM D 指美国材料与试验协会 D 类标准，ASTM F 指美国材料与试验协会 F 类标准；

（14）IEC：国际电工委员会的缩写，全称为 International Electrotechnical Commission。

由于太阳能电池背膜需具备优异的耐高低温、耐紫外辐照、耐环境老化和水汽阻隔、电气绝缘等性能，其原材料大多采用绝缘性良好的 PET 基膜和阻隔性、耐候性优良的氟材料（主要为氟膜或以氟树脂为主体材料制备的氟碳涂料）。

2、太阳能电池背膜的原材料特性及供求情况

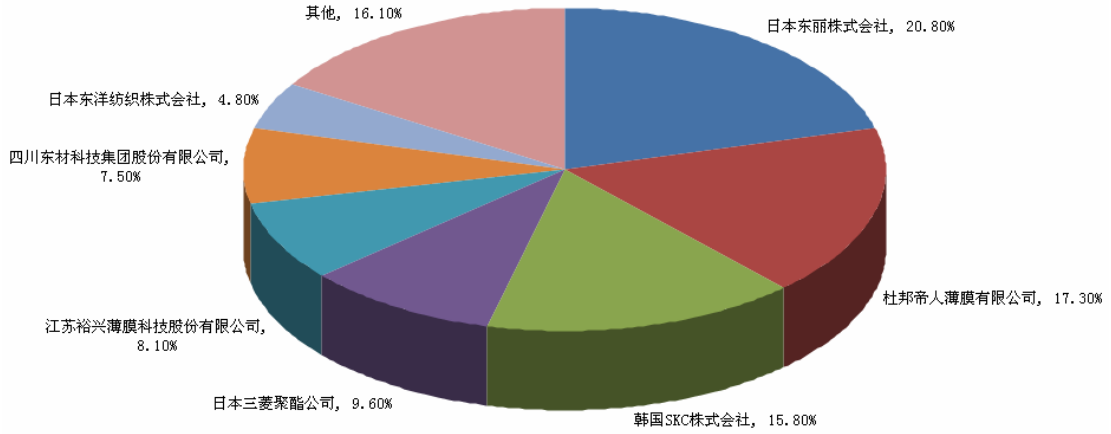
太阳能电池背膜的原材料主要有 PET 基膜、氟材料和胶粘剂，其中 PET 基膜主要提供绝缘性能和力学性能，但耐候性比较差，需要氟材料提供耐候性和阻隔性，同时氟材料也具有优良的绝缘性，胶粘剂的主要作用是让 PET 基膜与氟膜材料粘结复合。目前，高品质太阳能电池组件的背膜基本上使用含氟材料来保护 PET，不同的只是使用的氟材料种类不同。氟材料可以氟膜的形式通过胶粘剂复合在 PET 基膜上，即为复膜型背膜；也可以氟碳涂料的形式通过特殊工艺直接涂覆在 PET 基膜上，即为涂覆型背膜。背膜产品种类介绍请见本节“二、公司所处行业的基本情况”之“3、太阳能电池背膜的产品分类”。

（1）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。生产背膜所需的 PET 基膜厚度为 150μm～250μm，属于中厚规格，

要求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。

太阳能电池背膜用 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，需要长时间的经验积累。因此，在较长一段时期内太阳能电池背膜用 PET 基膜大型企业主要集中在美国、日本、韩国等国家，如日本东丽株式会社、杜邦帝人、韩国 SKC、日本三菱聚酯公司、日本东洋纺织株式会社等，占据了国际市场大部分份额。2010 年全球太阳能 PET 基膜领域主要生产企业及其市场占比情况如下：



资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3

随着技术水平的不断提高，国内绝缘材料企业在太阳能电池背膜用 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膜用 PET 基膜的企业主要有东材科技、杜邦鸿基、佛山多能、南洋科技和裕兴科技等。另外，台塑集团南亚塑胶有限公司、韩国 SKC 株式会社、日本三菱聚酯公司、仪化东丽聚酯薄膜有限公司等亦在我国投建生产线。国产化 PET 基膜具有明显的价格优势，国内太阳能电池背膜用 PET 基膜的进口替代趋势已经形成。

（2）氟材料

氟树脂主要包括 PVF（聚氟乙烯）、PVDF（聚偏氟乙烯）、PTFE（聚四氟乙烯）、PFA（聚四氟乙烯烷氧基）、ETFE（乙烯-四氟乙烯共聚物）、ECTFE（乙烯-三氟氯乙烯共聚物）及 THV（四氟乙烯-六氟丙烯-偏氟乙烯共聚物）等品种。

源于其特殊的 C-F 分子结构，氟树脂具有以下独特性能：超高耐候性、抗紫外线辐射、高化学稳定性、高机械强度和韧性、抗沾污性以及耐热性（最高使用温度达 260℃）。正是由于具备这些优异性能，尤其是超高的耐候性，其室外使用寿命远远超过 25 年。氟树脂以氟膜和氟碳涂料的形式广泛应用于太阳能电池背膜中。

目前，全球氟树脂生产厂家主要集中于美国、日本、英国、法国、韩国等工业发达国家，而用于生产太阳能电池背膜的氟膜更是由于制造技术制约和氟膜表面的亲水性改性处理技术等原因而被以美国杜邦公司为主导的国外少数企业所垄断，导致价格居高不下或供货不及时（美国杜邦公司生产的 Tedlar 品牌 PVF 氟膜，因其在耐候、绝缘、机械电气等方面的优异性能一直被视为业界标准，2010 年其全球市场份额为 40%）。中国的氟树脂工业起步于 20 世纪 60 年代初期，由于多种因素制约，生产规模和工艺技术整体水平比较低，生产能力较小，品种牌号不多，高端品种仍要依赖进口。目前国内氟树脂生产企业有长兴化学、上海三爱富新材料股份有限公司、江苏梅兰化工集团有限公司、浙江巨化股份有限公司和山东东岳集团有限公司等。

目前应用于太阳能电池背膜的氟膜除美国杜邦公司生产的 PVF 膜，还有法国阿科玛（Arkema）、美国霍尼韦尔（Honeywell）、美国 3M 公司、日本旭硝子株式会社和日本日东电工株式会社等氟膜制造商提供的 PVDF 膜、ECTFE 膜、THV 膜、ETFE 膜和 PCTFE（聚三氟氯乙烯）膜等。国内一些企业如海优威电子技术有限公司、杭州福膜新材料科技有限公司、江苏昊华光伏科技有限公司等也在研发、生产 PVDF 氟膜，但目前市场尚未形成量产应用。全球主要背膜用氟膜生产企业及其氟树脂生产企业情况如下：

简称	化学名	分子结构式	氟树脂生产企业	氟膜生产企业	背膜生产企业
PVF	聚氟乙烯	-（CH2-CHF）n-	美国杜邦公司	美国杜邦公司	奥地利伊索沃尔塔（Isovoltaic），德国肯博（Krempel），台虹科技股份有限公司等
PVDF	聚偏氟	-（CH2-CF2）	法国阿科玛	法国阿科玛	日本东洋铝业株

	乙烯	n-	（Arkema）、比利时苏威（Solvey）、日本大金工业株式会社、日本吴羽化学工业株式会社等	（Arkema）、日本吴羽化学工业株式会社、韩国 SKC、日本电化学工业株式会社等	式会社，德国肯博（Krempel），苏州赛伍应用技术有限公司、江苏中南汇通光伏材料有限公司等
ECTFE	乙烯-三氟氯乙烯共聚物	-（CH2-CH2）n-（CFCl-CF2）m-	比利时苏威（Solvey）	美国霍尼韦尔（Honeywell）	美国霍尼韦尔（Honeywell）
THV	四氟乙烯-六氟丙烯-偏氟乙烯共聚物	-（CF2-CF2）n-（CF（CF3）-CF2）m-（CH2-CF2）o-	美国 Dyneon 公司（美国 3M 公司的子公司）	美国 3M 公司	美国 3M 公司
ETFE	乙烯-四氟乙烯共聚物	-(CF2-CF2)n-(CH2-CH2)m-	日本旭硝子株式会社	日本旭硝子株式会社	乐凯胶片股份有限公司、新高电子材料（中山）有限公司
PCTFE	聚三氟氯乙烯	-（CFCl-CF2）n-	美国 3M 公司、日本大金工业株式会社、AlliedlSigna 公司	美国 Allied Chem 、日本日东电工株式会社	美国霍尼韦尔（Honeywell）

资料来源：根据 张小芬译自《2009 年版 高機能フィルム市場の展望と戦略》和网上公开信息整理

目前应用于太阳能电池背膜的氟碳涂料主要由日本旭硝子株式会社、日本大金工业株式会社、法国阿科玛（Arkema）等开发生产的 FEVE（四氟乙烯或三氟氯乙烯与乙烯基醚共聚物）、PVDF 等为主体树脂制备而成。目前市场上并无成熟的适用于涂覆型背膜生产的氟碳涂料供应，一般须企业自行制备，如本公司使用的氟碳涂料是基于大金氟涂料（上海）有限公司和长兴化学等生产的 FEVE 树脂制备而成，其稳固的 C-F 分子结构赋予公司太阳能电池背膜产品优异的长期耐老化性。

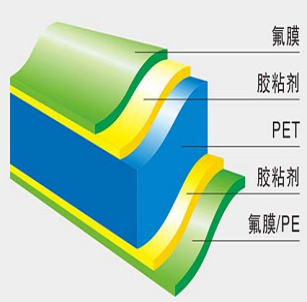
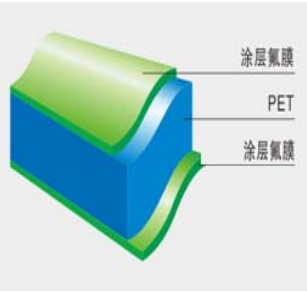
（3）胶粘剂

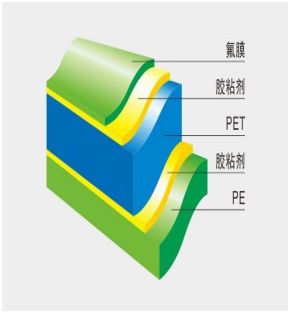
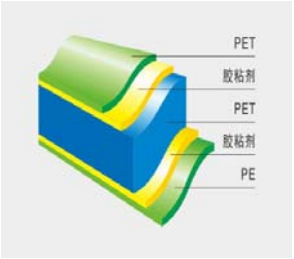
胶粘剂主要用于复膜型背膜中氟膜与 PET 基膜的粘结。目前，适用于氟膜与 PET 粘结的高品质胶粘剂生产技术壁垒较高，多为法国道达尔旗下的波士胶

Bostic（芬德利品牌）、德国汉高 Henkel（Liofol 品牌）和日本东洋纺织株式会社等国外少数企业生产的光伏级聚氨酯胶粘剂所垄断，价格居高不下。目前国内背膜生产企业所需胶粘剂主要依赖进口，部分国内企业正在尝试生产背膜用胶粘剂，但大部分尚处于研发或试用阶段。

3、太阳能电池背膜的产品分类

从生产工艺看，太阳能电池背膜生产主要有复合式和涂覆式两种方式，对应产品称之为复膜型背膜和涂覆型背膜。从材料结构看，太阳能电池背膜主要有 TPT、TPE 和 PPE 结构等类型，其中又以 TPT 和 TPE 结构最为常见。具体分类如下：

分类依据	产品类型	产品情况
生产工艺	 复膜型背膜	即以 PVF、PVDF 或 ETFE 等氟膜与 PET 基膜通过胶粘剂复合而制备，是目前太阳能电池背膜产品的主要生产工艺。其中 PVF 膜占主导，其他已经商品化的氟膜还有：PVDF、ECTFE、THV、ETFE 和 PCTFE 等氟膜。利用这些氟膜进行背膜生产的主要是美国杜邦公司、法国阿科玛（Arkema）、日本吴羽化学工业株式会社、日本旭硝子株式会社等授权的合作伙伴。国内复膜型背膜生产企业主要有：明冠能源（江西）有限公司、苏州赛伍应用技术有限公司、江苏中南汇通光伏材料有限公司、乐凯胶片股份有限公司和湖北回天胶业股份有限公司等。
	 涂覆型背膜	即以 FEVE、PVDF 等为主体树脂制备的氟碳涂料直接涂覆到 PET 基膜上形成涂层氟膜，无需使用胶粘剂，相对于复膜型背膜具有明显的成本优势，如美国 Madico 公司生产的 Protekt 背膜属于涂覆型背膜。国内涂覆型背膜生产企业主要有本公司、乐凯胶片股份有限公司、北京高盟新材料股份有限公司、浙江哈氟龙新能源有限公司、杭州帆度光伏材料有限公司等几家企业。

材料结构	 TPT 结构	即双面氟膜结构背膜（氟膜+PET+氟膜），目前市场上主要有 PVF/PET/PVF 、PVDF/PET/PVDF 、ECTFE/PET/ECTFE 和 FFC/PET/FFC 等。由于氟膜主要以杜邦公司的 PVF 膜（Tedlar 品牌）为主，因此俗称 TPT。2010 年 TPT 结构复膜型背膜占据了约 50%的市场份额，双面含氟涂覆型背膜市场份额约为 5%，近年来，由于成本较高，TPT 结构复膜型背膜的市场份额不断下降，而双面含氟涂覆型背膜因良好的性价比逐渐成为下游组件企业的重要选择，市场份额不断上升。
	 TPE 结构	即单面氟膜结构（氟膜+PET+PE），主要是以 PE（聚烯烃类薄膜）替代内层氟膜，目前市场上主要有 PVF/PET/PE、PVDF/PET/PE 和 FFC/PET/PE 等。由于单面含氟，其保护性能不如 TPT 结构，难以经受长期抗紫外老化考验，但成本比 TPT 结构低 30%左右。2010 年 TPE 结构背膜的市场份额约为 35%，近年来上升较快。
	 PPE 结构	即不含氟结构，目前市场上主要有 PET/PET/PE 等，通常外层 PET 需要进行抗紫外耐候的强化处理，通过胶粘剂粘合而成。不含氟背膜从材料本身特性上，抗湿热、干热、紫外等性能相对较差，主要应用于耐候性要求相对较低的光伏组件上。不含氟结构背膜占据约 10%的市场份额。

资料来源：根据中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》和网上公开信息整理。

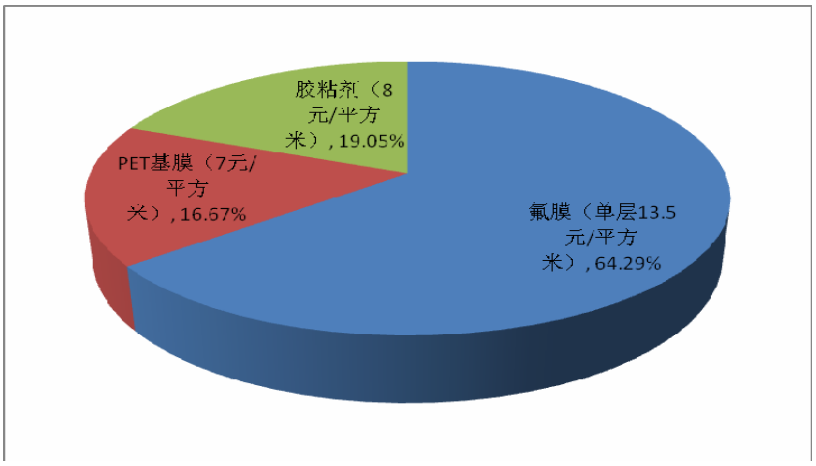
（1）复膜型背膜

复膜型背膜多以欧美一些氟化工企业开发的 PVF 或 PVDF 等氟膜通过胶粘剂与 PET 基膜粘结复合而成，以 TPT 和 TPE 结构最为常见，是目前太阳能电池背膜产品的主要生产方式。由于氟膜为难粘结材料，对胶粘剂的品质要求较高，而太阳能电池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；另一方面，由于技术原因，目前 PVF 或 PVDF 等氟膜产品仍掌握在美国杜邦公司、法国阿科玛（Arkema）等国外少数企业手中，市场供应紧张且价格居高不下，同时适用于氟膜与 PET 粘结的高品质胶粘

剂生产技术多为国外少数厂家掌控，价格较高。因此，虽然目前国内部分企业如明冠能源（江西）有限公司、乐凯胶片股份有限公司、苏州赛伍应用技术有限公司、江苏中南汇通光伏材料有限公司和湖北回天胶业股份有限公司等也掌握了复膜型背膜的生产技术，但其生产所需的氟膜、胶粘剂主要依赖进口，背膜制造成本较高。

晶硅太阳能电池背膜（TPT 结构）中各原材料构成

（以 2012 年末价格为基础）



资料来源：根据网上产品报价整理

（2）涂覆型背膜

涂覆型背膜主要以 FEVE、PVDF 等为主体树脂制备成氟碳涂料，采用特种涂覆方式与 PET 基膜通过化学键合成膜，该类产品一体化程度较高、耐候性能优异，突破了国外少数企业对氟膜与胶粘剂的垄断，实现了太阳能电池背膜生产低成本高品质的要求，其成本约为 TPT 复膜型背膜的 50%（资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3）。

本公司通过自主研发，采用有机无机纳米杂化技术、分子设计互联贯穿技术，成功研制出以四氟型树脂为主体的 FEVE 氟碳涂料，通过 PLC 流延切线涂覆技术、等离子体化学改性技术、微波固化技术等将 FEVE 氟碳涂料涂覆在 PET 基膜上，形成 FFC 涂层氟膜，并采用等离子体氟硅氧烷化表面接枝技术对 FFC 涂层氟膜进行表面修饰，开发出中等表面能四氟型太阳电池背膜。与复膜型背膜相比，公司生产的涂覆型背膜因采用等离子体化学改性技术和等离子体氟硅氧烷化表面接枝技术，显著增加了 PET 基膜和 FFC 涂层氟膜的表面能和活性化学基团

数量，使 PET 基膜和 FFC 涂层氟膜、FFC 涂层氟膜和 EVA 胶膜之间不但具有物理吸附，还产生化学分子间的键合，使 PET 基膜与 FFC 涂层氟膜结合力及 FFC 涂层氟膜与 EVA 胶膜的粘结力更加紧密持久，经过 85℃*85%RH，3,000 小时老化测试不分层不脱层。由于无需使用胶粘剂，该产品一体化程度高，层间结合力强，不产生分层，且成本较复膜型背膜大幅度降低，因此具有很强的竞争力。经常熟市科学技术局组织权威专家鉴定，公司产品在粘结性、耐候性、阻隔性、电气绝缘性等方面均达到了国内领先、国际先进水平，并通过了美国 UL、德国 TUV Rheinland、日本 JET 等国际认证和瑞士 SGS、国家太阳能光伏产品质量监督检验中心、深圳电子产品质量检测中心和上海市食品药品包装材料测试所等机构的检测，是国内首家同时通过德国 TUV Rheinland、美国 UL 和日本 JET 太阳能电池背膜认证的企业，被江苏省科学技术厅评为高新技术产品，并获得韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等众多国内光伏企业的批量使用和高度认可。目前，国内涂覆型背膜生产企业还有北京高盟新材料股份有限公司、乐凯胶片股份有限公司、浙江哈氟龙新能源有限公司和杭州帆度光伏材料有限公司等。

复膜型和涂覆型背膜产品对比如下表所示：

项目	复膜型背膜	涂覆型背膜
原材料	氟膜、PET 基膜、胶粘剂，其中氟膜及高品质的胶粘剂生产技术被国外少数企业所垄断	氟树脂、PET 基膜，国内外市场供应充足，氟碳涂料需企业自行制备
生产工艺	胶粘复合，由于不同膜层性能差异易致残留，并引发起泡，次品率高	涂覆生产工艺，工序少，耗能低
生产设备	成熟通用复合设备	一般需自主集成设备
技术壁垒	国内企业一般缺乏制膜核心技术，胶粘复合工艺难度系数不高，技术壁垒相对较低	涉及氟碳涂料的配方、材料表面改性等技术，技术壁垒相对较高
成本	以 TPT、TPE 结构为主，成本较高	较低
一体化程度、稳定性	受胶粘剂质量影响较大	较高（无需使用胶粘剂，一体化程度高）
市场份额	较高	由于进入市场时间短，目前市场份额占

		10%以上，未来增长前景良好
国外及中国台湾地区主要企业	奥地利伊索沃尔塔（Isovoltaic）、德国肯博（Krempel）、日本东洋铝业株式会社、意大利康维明（Coveme）、韩国 SFC 有限公司、台虹科技股份有限公司等	美国 Madico 公司、韩国 LG 集团等
国内主要企业	明冠能源（江西）有限公司、苏州赛伍应用技术有限公司、江苏中南汇通光伏材料有限公司、乐凯胶片股份有限公司和湖北回天胶业股份有限公司等	本公司、北京高盟新材料股份有限公司、乐凯胶片股份有限公司、浙江哈氟龙新能源有限公司、杭州帆度光伏材料有限公司等

4、涂覆型背膜及其生产技术存在或可能存在的问题、缺陷、与复膜型背膜相比较的竞争优劣势、技术替代风险

涂覆型背膜系将氟碳涂料涂覆于 PET 基膜上形成涂层氟膜，无需使用胶粘剂，由于氟碳涂料及 PET 基膜均为难粘结材料，因此，涂覆型背膜的生产技术涉及领域广，需综合应用高分子材料、物理化学和自动化控制等多个学科门类，进入涂覆型背膜行业的技术壁垒较高：首先，目前市场上并无成熟的适用于涂覆型背膜生产的氟碳涂料供应，一般须企业自行制备，利用氟树脂制备背膜用氟碳涂料必须解决多相复杂环境下含氟聚合物杂化的难题，若不能有效解决，含氟聚合物粒子聚集便会导致氟碳涂料不规整、松散且不连续，从而影响氟碳涂料与 PET 基膜界面的相容性和化学键合能力；其次，为提高涂层氟膜与 PET 基膜的一体化程度以及增强其层间结合力，背膜生产企业需熟练掌握各种材料表面改性和涂覆技术的应用，含氟材料为难粘结材料，为保证其在高温、高湿、紫外、盐雾等复杂老化环境下具有较高的粘结性能，需改善其表面性能，并提高其阻隔性、电气绝缘性和耐化学性，若不能得到改进，生产的背膜将无法满足太阳能电池组件 25 年的使用寿命；第三，由于氟碳涂料的配方与涂覆工艺的适配性要求高，背膜生产企业须具备较高的设备集成和调试能力，以满足背膜产品持续高精密涂覆的特殊工艺要求。

与复膜型背膜相比，涂覆型背膜产品无需使用氟膜和胶粘剂，因此，其生产不受氟膜和胶粘剂的供应限制，成本较复膜型背膜大幅度降低，约为 TPT 复膜型背膜的 50%；其次，涂覆型背膜产品的涂层氟膜与 PET 基膜一体化程度高，层间结合力强，不产生分层；此外，涂覆生产工艺工序少，耗能低，具有较强的

竞争优势。然而，涂覆型背膜作为创新性产品，相对传统复膜型背膜而言，进入市场时间较短，市场的应用和推广尚需一定时间，但从长远来看，凭借其低成本、高品质的产品优势，涂覆型背膜市场前景良好。

太阳能电池背膜的发展必须顺应光伏成本不断下降的趋势。目前，国内复膜型背膜生产企业由于所需的氟膜和胶粘剂主要依赖进口，制造成本居高不下，但如果国内氟膜和胶粘剂生产技术取得重大突破，导致复膜型背膜制造成本大幅降低，将对涂覆型背膜的市场销售带来一定影响。此外，基于保证太阳能电池组件在各种户外环境长期工作可靠性的要求，含氟材料的背膜仍将是高质量太阳能电池组件使用的主流产品，若因技术进步，出现新的在电气绝缘、长期耐候等方面性能良好且成本更低的新材料替代氟材料，将对包括涂覆型背膜在内的含氟背膜市场销售带来影响。从目前应用的情况来看，公司采用涂覆技术生产的四氟型太阳能电池背膜具有低成本、一体化程度高以及优异耐候性能，顺应了太阳能电池背膜技术发展趋势，并已得到了市场使用和认可，未来将得以快速发展，因此，短期内其技术替代风险较小。

5、涂覆型背膜尚未占据背膜市场主要份额的主要原因

目前，涂覆型背膜尚未占据背膜市场主要份额的主要原因系：首先，涂覆型背膜作为创新性产品于近几年才真正进入市场，根据公开信息显示，美国 Madico 公司于 2008 年 2 月率先推出一款“一面涂覆、一面复膜”的新型背膜，公司的涂覆型背膜于 2008 年研发成功并通过常熟市科学技术局组织的权威专家鉴定，随后韩国 LG 集团和日本凸版印刷株式会社相继于 2010 年、2011 年推出涂覆型背膜，因此，相对传统复膜型背膜，涂覆型背膜作为创新性产品，进入市场时间较短，市场应用、认可和推广客观上需要一定时间；其次，在 2011 年以前，由于太阳能光伏行业的快速发展，组件生产企业的盈利空间较大，加之背膜产品占整个组件成本的比例较低（3%～5%）（资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3），因此，组件企业一般不太关注背膜产品对其成本的影响，使用创新性产品动力不够，习惯性采用 TPT 结构复膜型背膜；第三，下游客户尤其是全球大型太阳能电池组件制造商在选择背膜产品时，需履行严格的认证程序，且认证周期较长，一般认证周期为 6～12 个月，

认证流程包括公司整体性评估→样品验证→工厂审核→小批量试产→TUV 、UL、VDE 等相关认证→批量试产→量产合作，因此，涂覆型背膜的市场大规模推广尚需一定时间。

2011 年以来，随着光伏行业供需失衡，组件生产企业竞争加剧，盈利大幅下降，迫使其加强原材料采购成本的控制和精细化管理，目前背膜为光伏组件产业链上唯一尚未实现大规模国产化的产品，且在组件成本构成中仅次于电池片，高品质、低成本的涂覆型背膜已成为组件生产企业降低成本的重要选择，公司生产的涂覆型背膜在韩华新能源等组件生产企业获得高度认可并批量使用，目前公司向常州天合、英利绿色能源、浙江昱辉阳光能源江苏有限公司和上海比亚迪有限公司等大型组件生产企业的产品导入工作亦在积极推进中，可以预计，涂覆型背膜产品未来市场前景良好，市场份额将保持增长势头。

2009 年~2011 年太阳能电池组件原材料成本构成情况

原材料	2011 年（%）	2010 年（%）	2009 年（%）
电池片	80.54	84.72	91.44
TPT 背膜	5.25	3.94	2.47
边框	4.00	2.45	1.37
玻璃	3.70	3.22	1.55
EVA	3.05	3.21	1.67
接线盒	2.62	1.98	1.17
其他	0.84	0.48	0.33
合计	100.00	100.00	100.00

注：数据来源为根据《欧贝黎新能源科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》整理而来。

6、太阳能电池背膜发展趋势

从太阳能电池背膜的发展历程来看，在使用的材料方面经历了美国杜邦公司 PVF 膜（Tedlar 品牌）独霸市场到目前与 PVDF 膜（主要由法国阿科玛（Arkema）、日本吴羽化学工业株式会社、韩国 SKC 生产）、ECTFE 膜（主要由美国霍尼韦尔（Honeywell）生产）、THV 膜（主要由美国 3M 公司生产）、ETFE 膜（主要由日本旭硝子株式会社生产）、PCTFE 膜（主要由日本日东电工株式会社生产）等共存发展的过程。从背膜结构看，双面含氟结构背膜由于氟膜供给被少数企业控制，价格居高不下，迫于成本压力，部分背膜生产企业于 2008 年开始采用 PE

（聚烯烃类）材料替代双面含氟背膜中 EVA 胶膜粘结面（内层）的氟材料，从而出现了单面含氟结构的背膜，即氟膜+PET+PE；同时针对某些电池对背膜使用的要求有所降低等原因，市场上出现了一些不含氟结构背膜，如奥地利依索沃尔塔（Isovoltaic）复合制成的 AAA 结构背膜，采用 PA/PA/PA 结构，意大利康维明（Coveme）复合制成的 PYE 结构背膜，采用 PET/PET/Primer9等结构。奥地利依索沃尔塔（Isovoltaic）AAA 结构背膜主要性能指标如下：（资料来源：根据该公司公开的产品信息整理）

项　目	单　位	引用标准	奥地利依索沃尔塔（Isovoltaic）AAA
厚度	Um	--	350
抗张强度（MD）	N/mm^2	ASTM D 882-2009	35
抗张强度（TD）	N/mm^2	ASTM D 882-2009	25
断裂伸长率（MD）	%	ASTM D 882-2009	328
断裂伸长率（TD）	%	ASTM D 882-2009	304
收缩率 150℃×30min（MD）	%	ASTM D 1204-2007	0.34
收缩率 150℃×30min（TD）	%	ASTM D 1204-2007	0.38
层间附着力（涂覆型）	等级	ASTM D 3359-2002	--
层间附着力（复合型）	N/10mm	ASTM D 1876	≥4
与 EVA 粘结强度(初始)	N/10mm	ASTM D 1876	≥40
与 EVA 粘结强度 (85℃*85%RH，1000h)	N/10mm	ASTM D 1876	≥25
击穿电压	KV	ASTM D 149-1997	20
局部放电电压	VDC	IEC 60664-1-2007	≥1000
水蒸气透过率	$g/m^2•d$	ASTM F 1249-2006	≤3
耐湿热老化试验 （85℃*85%RH）	小时	IEC 61215-2005	≥1000
紫外预处理	KWh/m^2	IEC 61215-2005	≥15

从生产工艺看，复膜型背膜所需氟膜及高品质胶粘剂被少数企业控制，原材料价格较高，因此，为有效降低背膜成本，部分背膜生产企业采用涂覆式生产工

[9] Primer：指 PE 或 EVA 等界面材料。

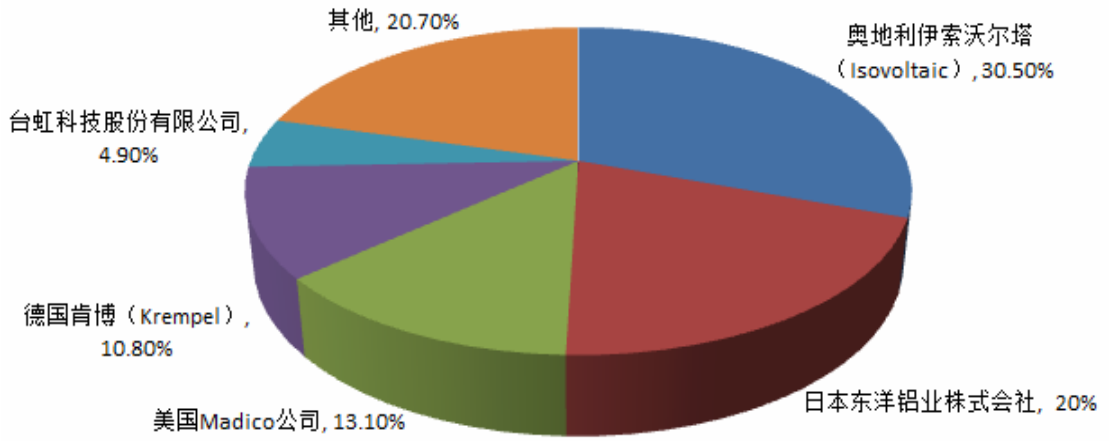
艺将氟碳涂料涂覆到 PET 基膜上生产涂覆型背膜，快速为市场使用和认可。

太阳能电池背膜未来的发展必须顺应太阳能光伏产业市场化、商业化趋势，因此，无论背膜材料的研发、结构的变更还是生产工艺的创新，均应基于高性能、低成本的发展目标。目前，太阳能光伏产业并未针对应用环境的差异而对背膜的性能指标予以细分，基于经济适用的原则，太阳能电池背膜未来的发展将根据应用环境的不同而对背膜性能指标予以差异化，即对背膜材料、结构方式等的选用更为灵活实用；另外，提高太阳能电池转化效率是太阳能光伏产业的永恒课题，所以太阳能电池背膜在满足应用环境考验和使用要求的同时，应赋予更多的功能和更好的性能，诸如高散热性、高反射性、高阻隔性等，从而改善和提高太阳能电池的光吸收率、转化率及散热性，如本公司自主研发生产的透明背膜就能有效提升透光率，黑色背膜则能提升散热性；同时，基于保证太阳能电池组件在各种户外环境长期工作可靠性的要求，含氟材料的背膜仍将是高质量太阳能电池组件使用的主流产品，而具有低成本、一体化和优异耐候性能的涂覆型背膜已被市场使用和认可，未来将得以快速发展，从而进一步推动太阳能电池背膜成本下降，总体实现太阳能电池背膜高性能、低成本的发展目标。而对于国内背膜行业，在氟膜、胶粘剂主要依赖进口且短期内难以取得有效突破的情况下，发展涂覆型背膜是实现背膜国产化的必由之路。

（三）行业竞争格局和市场化程度

1、国际市场竞争格局

太阳能电池背膜用氟膜的技术和生产主要集中在美国杜邦公司、法国阿科玛（Arkema）、日本吴羽化学工业株式会社、日本旭硝子株式会社和韩国 SKC 等公司，全球太阳能电池背膜的生产企业目前主要集中于欧美和日本等国，其中涂覆型背膜生产企业主要有美国 Madico、韩国 LG 集团等。2010 年全球太阳能电池背膜市场主要生产企业及其市场占有率情况如下：



资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3

2、国内市场竞争格局

由于技术门槛较高，国内太阳能电池背膜生产所需原材料包括氟膜、胶粘剂等主要依赖进口，价格较高，再加上背膜生产设备及工艺技术的限制，国内背膜生产企业尚处于起步发展阶段，2010 年、2011 年国内背膜市场 85%以上为国外品牌所占据，截至目前进口背膜仍占据了国内大部分市场份额，是太阳能电池组件产业链上唯一尚未实现大规模国产化的光伏配套材料。

随着光伏行业的发展，我国太阳能电池组件生产企业不断壮大，市场份额不断提高，国内背膜需求日益增长，境外部分背膜生产企业开始以独资或合资的方式在国内投资建厂，如台虹科技股份有限公司在昆山设立台虹科技（昆山）有限公司等。此外，国内一些企业也开始从事复膜型背膜的生产，如明冠能源（江西）有限公司、苏州赛伍应用技术有限公司、江苏中南汇通光伏材料有限公司、乐凯胶片股份有限公司和湖北回天胶业股份有限公司等，由于其生产所需氟膜和胶粘剂主要依赖进口，背膜制造成本居高不下。

涂覆型背膜的研发成功将大大推进我国太阳能电池背膜国产化的进程。目前，国内涂覆型背膜生产企业主要有本公司、北京高盟新材料股份有限公司（在建产能 500 万平方米）、乐凯胶片股份有限公司（以复膜型背膜为主，已形成年产能约 500 万平方米，另截至 2013 年 6 月末该公司太阳能电池背板三期项目（产能 1,000 万平方米）完工程度为 60.69%）、浙江哈氟龙新能源有限公司（年产能约 700 万平方米）和杭州帆度光伏材料有限公司（年产能约 500 万平方米）等，其中本公司生产的涂覆型背膜产品不使用胶粘剂，一体化程度较高，层间结合力

强，不产生分层，与复膜型背膜相比，具有较为明显的成本优势，经常熟市科学技术局组织权威专家鉴定，公司产品在粘结性、耐候性、阻隔性、电气绝缘性等方面均达到了国内领先、国际先进水平，并被韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等众多国内光伏企业批量使用，报告期内公司销售收入和净利润均保持了快速增长。与其他涂覆型背膜生产企业比，公司在产销规模、研发技术、产品质量以及下游客户和市场份额上具有较为明显的竞争优势。目前公司生产的背膜产品市场需求旺盛，产能已饱和，随着公司产能的扩大和市场开拓力度的加强，公司涂覆型背膜的市场份额将进一步提升。

3、行业市场化程度

太阳能电池背膜所属行业为太阳能光伏配套材料行业，属于技术密集型、资金密集型行业，行业进入门槛较高，尤其是涂覆型背膜，但本行业属于开放性行业，市场化程度较高。

（四）进入本行业的主要障碍

1、技术壁垒

复膜型背膜是通过胶粘剂将氟膜与 PET 基膜复合制备，氟膜和胶粘剂等原材料的品质对背膜的性能影响至关重要，由于生产所需的氟膜、胶粘剂、PET 基膜均有专业供应商，因此复膜型背膜生产企业的技术关键在于氟膜与 PET 基膜的胶粘复合工艺水平，体现为设备的调试能力和工艺的熟练程度，技术壁垒较低。

以本公司为代表的涂覆型背膜生产企业，须自行研制氟碳涂料，技术涉及领域广，需综合应用高分子材料、物理化学和自动化控制等多个学科门类，并熟练掌握有机无机纳米杂化技术、分子设计互联贯穿技术、PLC 流延切线涂覆技术、等离子体化学改性技术、微波固化技术、等离子体氟硅氧烷化表面接枝技术的应用，同时要求生产企业具备较高的设备集成和调试能力，因此技术壁垒较高。

2、原材料壁垒

生产复膜型背膜所需的 PVF、PVDF 和 ETFE 等氟膜主要被美国杜邦公司、

法国阿科玛（Arkema）、日本吴羽化学工业株式会社、日本旭硝子株式会社和韩国 SKC 等少数企业长期垄断，而且部分氟膜供应商对于背膜生产企业实行认证和授权制。另外，适用于氟膜与 PET 粘结的高品质胶粘剂生产技术多为国外少数企业所垄断，价格居高不下。复膜型背膜生产企业能否获得稳定和高品质的氟膜和胶粘剂等原材料至关重要，因此复膜型背膜原材料壁垒相对较高。

涂覆型背膜生产企业则通过采购氟树脂自行制备氟碳涂料通过特殊工艺涂覆于 PET 基膜进行生产，氟树脂、PET 基膜等原材料市场供应较为充足，但涂覆型背膜生产企业需自行将采购的氟树脂制备成氟碳涂料，并综合运用各种材料表面改性技术，对涂料配方进行筛选与确定。

3、客户认证壁垒

对太阳能电池背膜生产企业而言，其发展关键主要是获得下游实力型客户即各大太阳能电池组件制造商的订单支持，从而形成规模化生产优势。而下游客户尤其是全球大型太阳能电池组件制造商在选择供应商时，资格认证壁垒高，周期较长，且质量与成本并重。

（1）客户认证壁垒高

大型太阳能电池组件制造商一般都建立了完善的供应商资格认证体系，主要包括：注册资本、生产规模、信用情况等整体实力；质量控制体系、生产与技术能力、原材料供应商评估体系、硬件设施及环境管理体系；是否有与其他大型组件制造商合作的经验等。总之，只有综合条件较好的企业才能进入其备选供应商名单。由于背膜质量直接影响太阳能电池组件使用寿命，一经使用，组件制造商不会轻易更改背膜供应商。

（2）客户认证周期长

大型太阳能电池组件制造商的供应商认证时间较长，对于初次合作客户，认证流程包括公司整体性评估→样品验证→工厂审核→小批量试产→TUV 、UL、VDE 等相关认证→批量试产→量产合作，一般认证周期为 6～12 个月。

（3）客户认证质量和成本并重

随着太阳能产业的快速发展，太阳能电池组件制造商之间的竞争加剧，产品利润率下降，成本精细化管理已成必然，因此，在选择供应商时，除关注备选产品的品质外，采购成本影响越发重要。

4、规模壁垒

公司所在行业的下游客户集中度较高，太阳能电池组件制造商出于对自身产品品质的保证和满足其自身参与全球竞争的需要，在配套材料采购上非常关注产品质量的保障和产品供应的长期性和稳定性，因此，对于供应商的规模具有较高要求。

5、人才壁垒

对于以本公司为代表的涂覆型背膜生产企业，需自主研制氟碳涂料，并综合应用各种材料表面改性技术，对生产设备具有自行集成和调试的能力，产品研发、生产涉及高分子材料、物理化学和自动化控制等多个学科门类的综合应用，因此对产品开发、设计和管理人员的专业素质要求较高。

（五）市场供求状况及变动原因

太阳能电池背膜的市场供求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膜产品市场需求的快速增长。

目前，太阳能电池主要有晶硅电池和薄膜电池，太阳能电池背膜作为重要的封装材料，主要应用于晶硅电池组件。晶硅电池主要有单晶硅电池和多晶硅电池，薄膜电池主要有非晶硅薄膜电池、铜铟镓硒薄膜电池和碲化镉薄膜电池。由于晶硅材料在自然界中易于获取，冶炼技术与当代化工、电子工业水平契合得较好，加之当前晶硅电池生产工艺稳定、转换效率较高，因此晶硅电池是目前技术最成熟，应用最广泛的太阳能光伏产品。2010 年、2011 年晶硅电池全球市场份额占比分别为 86.1%和 89%，根据 Isuppli 预测分析，至少在 2020 年之前，晶硅电池仍将占据光伏市场的主导地位。

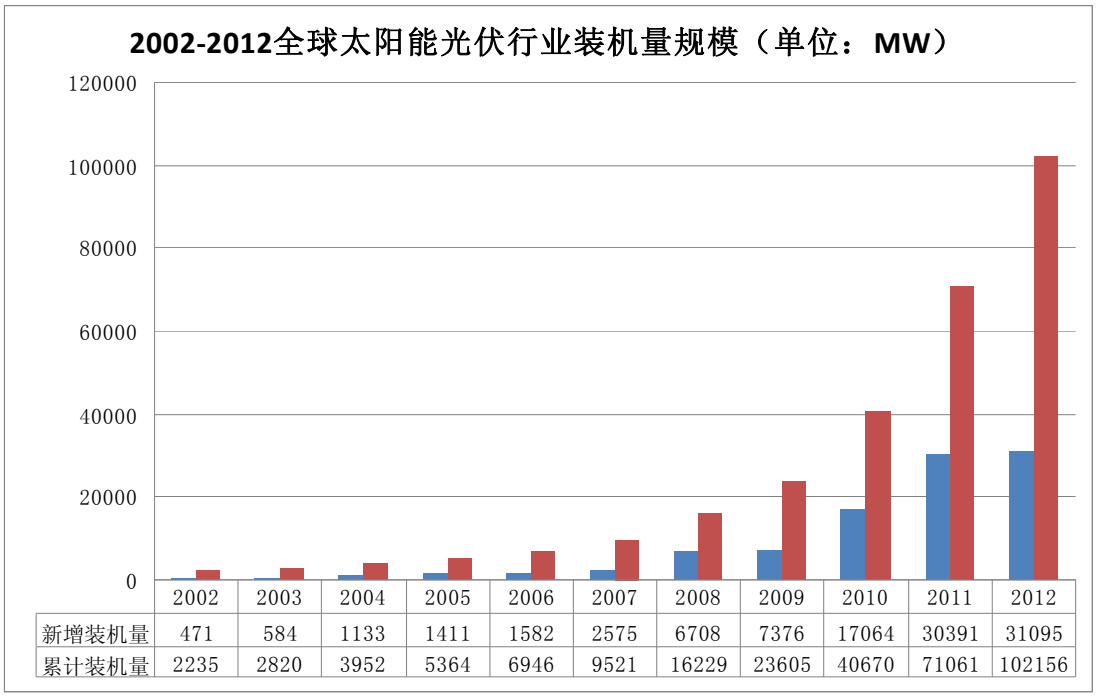
各种太阳能电池特点对比

种类		转换效率	稳定程度	生产工艺成熟度	制造成本	原材料丰富程度	主要障碍
晶硅电池	单晶硅	17～24.7%	稳定	高	高	丰富	硅提纯工艺
	多晶硅	15～20.4%	稳定	高	较高	丰富	硅提纯工艺
薄膜电池	非晶硅	7～13.4%	不稳定	一般	低	丰富	衰减特性
	砷化镓	12～28.8%	不稳定	低	中	镓稀缺	材料有毒
	碲化镉	9～19.0%	稳定	低	中	碲稀缺	材料有毒
	铜铟镓硒	11～20.4%	稳定	低	中	铟稀缺	制造工艺难控制

资料来源：国元证券（香港），《太阳能行业报告》，2010-9-1；根据美国可再生能源国家实验室（NERL）公布的数据及网上最新行业资料整理。

1、全球太阳能光伏产业的快速发展带动了背膜市场需求增长

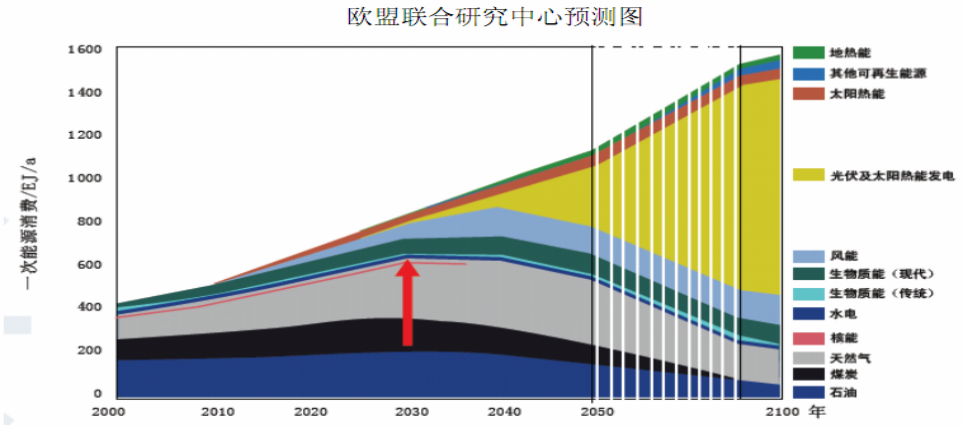
随着全球性能源短缺、气候异常和环境污染等问题的日益突出，各国加强了对可再生能源发展的重视和扶持，太阳能光伏应用成为世界可再生能源领域的一大亮点，呈现出快速发展的态势。按照 EPIA 统计，2012 年全球新增装机容量为 2002 年的 66.02 倍，2002～2012 年年度复合增长率为 52.04%；2012 年全球累计装机容量是 2002 年的 45.71 倍，2002～2012 年年度复合增长率为 46.55%。（资料来源：根据 EPIA《GLOBAL MARKET OUTLOOK FOR PHOTOVOLTAICS 2013-2017》计算所得）。2002 年至 2012 年全球太阳能光伏产业年新增装机容量及累计装机容量规模如下：



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
新增装机量	471	584	1133	1411	1582	2575	6708	7376	17064	30391	31095
累计装机量	2235	2820	3952	5364	6946	9521	16229	23605	40670	71061	102156

资料来源： EPIA《GLOBAL MARKET OUTLOOK FOR PHOTOVOLTAICS 2013-2017》

目前，太阳能光伏发电占全球能源消耗总量之比仍然较低，以德国为例，作为目前全球最大的太阳能光伏应用市场，2013 年太阳能光伏年发电量已达 297 亿千瓦时，但占德国国内总发电量的比例仅为 4.9%（资料来源：http://guangfu.bjx.com.cn/news/20140109/485499.shtml）。据世界能源组织、欧洲联合研究中心和欧洲光伏工业协会的预测，2020 年世界光伏发电将占总电力的 1%，到 2040 年光伏发电将占全球发电量的 20%左右（资料来源：http://guangfu.bjx.com.cn/news/20120604/364373.shtml），在 21 世纪中期，太阳能光伏发电将成为人类的基础能源之一，在世界能源构成中占有重要地位。



资料来源：JRC

全球光伏装机量的急剧增长极大地带动了太阳能电池背膜的市场需求，2010年全球背膜市场的需求量接近1.4亿平方米（资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3），根据EPIA预测，在政策利好的情况下，2015年、2016年全球光伏新增装机容量预计分别为62.64GW、74.27GW（数据来源：EPIA《GLOBAL MARKET OUTLOOK FOR PHOTOVOLTAICS 2013-2017》，2013年5月），根据目前太阳能电池组件转换效率约为16%计算，1MW太阳能电池组件大约需要0.70万平方米背膜，对应的2015年、2016年太阳能电池背膜需求量分别约为4.4亿平方米、5.2亿平方米，太阳能电池背膜市场前景广阔。

太阳能电池背膜的下游为太阳能电池组件，因此，背膜需求市场与太阳能电池组件生产区域分布一致。目前，全球太阳能电池组件的生产已初步形成了中国、德国、美国、日本四足鼎立的局面。中国的光伏应用市场虽启动较晚，却成为全球太阳能电池生产最集中的地区，2007年我国开始成为全球第一大太阳能电池生产国，其市场份额逐年增加（资料来源：秦皇岛玻璃工业研究设计院《2011年中国光伏玻璃产业研究报告》），目前我国太阳能电池组件产量占全球比重达60%以上。

2、全球太阳能电池背膜市场供给情况

自太阳能光伏产业兴起以来，太阳能电池背膜生产用的氟膜一直由美国杜邦公司的PVF膜所主导，复膜型背膜是市场主流产品。2010年，TPT结构复膜型背膜占据了约50%的市场份额，生产企业主要有奥地利伊索沃尔塔（Isovoltaic）、德国肯博（Krempel）、台虹科技股份有限公司（中国台湾）、苏州赛伍应用技术有限公司、日本东洋铝业株式会社和美国霍尼韦尔（Honeywell）等；TPE结构背膜的市场份额约为35%，生产企业主要有奥地利伊索沃尔塔（Isovoltaic）、德国肯博（Krempel）、美国Madico公司、台虹科技股份有限公司（中国台湾）、日本东洋铝业株式会社、苏州赛伍应用技术有限公司、江苏中南汇通光伏材料有限公司和美国3M公司等；采用不含氟结构的背膜约占背膜总需求量的10%，生产企业主要有奥地利伊索沃尔塔（Isovoltaic）和意大利康维明（Coveme）等；双面含氟涂覆型背膜市场份额约为5%，生产企业主要有本公司和浙江哈氟龙新能

源有限公司等。（资料来源：根据中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》合理推算所得）近年来，TPT 结构复膜型背膜由于成本较高，其市场份额不断下降，而双面含氟涂覆型背膜因良好的性价比逐渐成为下游组件企业的重要选择，市场份额不断上升，目前市场份额在 10%以上，同时，TPE 结构背膜的市场份额也上升较快。

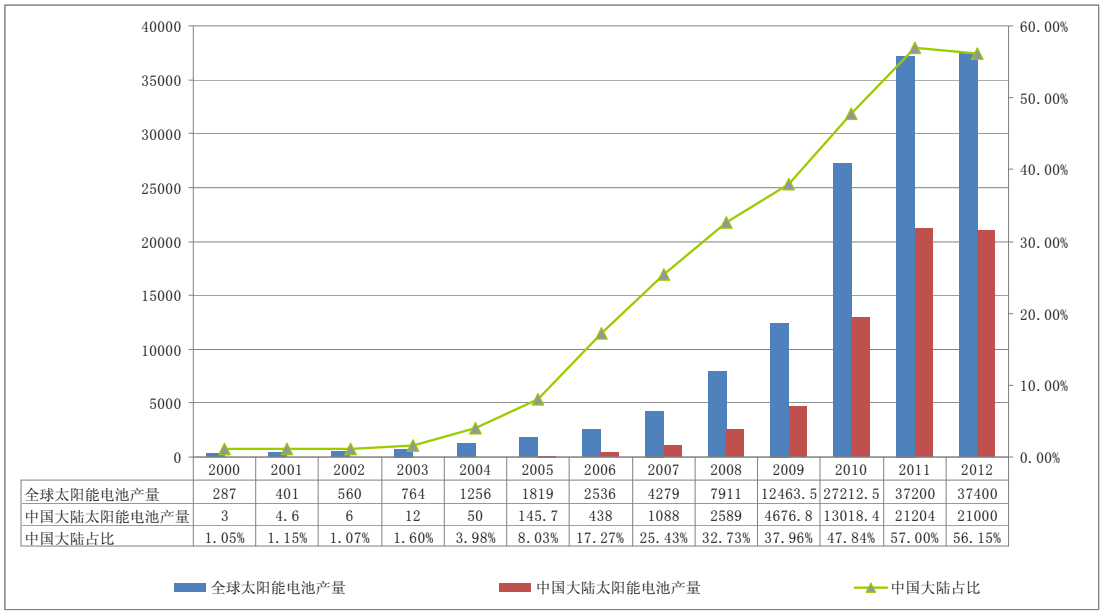
目前，全球太阳能电池背膜的生产企业主要集中于欧美和日本等国，市场供应情况详见本节“公司所处行业的基本情况”之“（三）行业竞争格局和市场化程度”之“1、国际市场竞争格局”。

3、国内背膜市场供求状况

在全球太阳能光伏应用市场的快速拉动下，我国太阳能电池行业得以迅速发展，涌现了一大批如英利绿色能源、韩华新能源、常州天合、阿特斯、晶科能源等在全球具有较强竞争力的企业。

根据 Photon International 的统计数据，2005 年我国太阳能电池产量仅为 145.7MW，到 2006 年产量达到 438MW，超过美国成为当年仅次于日本和欧洲的第三大太阳能电池供应区域，2007 年我国太阳能电池产量达到 1,088MW，成为全球第一大太阳能电池生产国，2008 年我国太阳能电池产量为 2,589MW，2009 年为 4,676.8MW，已超过全球产量的三分之一，2012 年全球太阳能电池产量达到 37,400MW，我国太阳能电池产量达到 21,000MW，占全球产量比例为 56.15%。2000～2012 年我国太阳能电池产量统计如下：

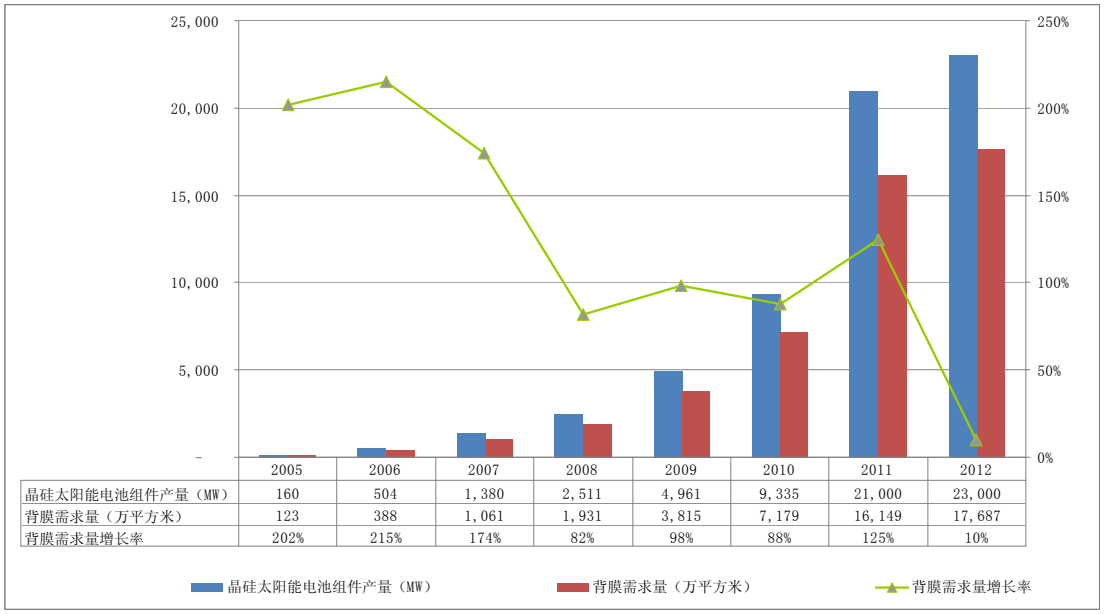
单位：MW



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
全球太阳能电池产量	287	401	560	764	1256	1819	2536	4279	7911	12463.5	27212.5	37200	37400
中国大陆太阳能电池产量	3	4.6	6	12	50	145.7	438	1088	2589	4676.8	13018.4	21204	21000
中国大陆占比	1.05%	1.15%	1.07%	1.60%	3.98%	8.03%	17.27%	25.43%	32.73%	37.96%	47.84%	57.00%	56.15%

资料来源：2000~2010 年数据来源于《Photon International March 2011》，2011 年数据来源于 Photon International 调查统计，2012 年数据来源于北极星太阳能光伏网《我国多晶硅、硅片、电池及组件产量位居世界首位》。

我国太阳能光伏产业的快速发展，拉动了国内背膜市场需求的快速增长，根据每平方米太阳能电池组件功率 130W 计算（资料来源：《湖北回天胶业股份有限公司太阳能电池背膜生产线建设项目可行性研究报告》，2011-3-26，对应多晶硅太阳能电池组件的转换效率约为 14.5%。根据测算，转换效率每提高一个百分点，1KW 的太阳能电池组件大约可减少使用 0.4 平方米的太阳能电池背膜），1MW 太阳能电池组件大约需要背膜 0.769 万平方米，即 7.69 平方米/KW，则 2005 年至 2012 年我国背膜市场需求量为：



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
晶硅太阳能电池组件产量（MW）	160	504	1,380	2,511	4,961	9,335	21,000	23,000
背膜需求量（万平方米）	123	388	1,061	1,931	3,815	7,179	16,149	17,687
背膜需求量增长率	202%	215%	174%	82%	98%	88%	125%	10%

资料来源：2005～2007 年数据来自《中国太阳能电池及硅材料行业调研报告》，2008～2010 年数据来自秦皇岛玻璃工业研究设计院《2011 年中国光伏玻璃产业研究报告》，2011~2012 年数据来自北极星太阳能光伏网《我国多晶硅、硅片、电池及组件产量位居世界首位》。

然而，由于技术门槛较高，国内背膜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，加上背膜生产设备及工艺技术的限制，我国太阳能电池背膜国产化尚处于起步发展阶段，国产化程度仍较低，大部分市场为国外企业如奥地利伊索沃尔塔（Isovoltaic）、日本东洋铝业株式会社、美国 Madico 公司、德国肯博（Krempel）等公司的产品所占领。随着全球及我国太阳能光伏产业的迅猛发展，背膜作为太阳能电池组件的重要配套材料，市场空间广阔。

目前，国内复膜型背膜企业以明冠能源（江西）有限公司、苏州赛伍应用技术有限公司、江苏中南汇通光伏材料有限公司、乐凯胶片股份有限公司和湖北回天胶业股份有限公司等为代表，主要采取以 PVF、PVDF 或 ETFE 等氟膜与 PET 基膜通过胶粘剂粘结复合制备背膜，其氟膜、胶粘剂主要依赖进口，背膜制造成本居高不下。

以本公司为代表的部分国内企业经过自主研发，利用相关氟树脂自行制备氟碳涂料，采用涂覆工艺生产涂覆型背膜，无需使用氟膜和胶粘剂，摆脱了国外少数企业对氟膜、胶粘剂等原材料的垄断，且在背膜成本与技术性能方面具有较大的竞争优势，将大大推进背膜国产化的进程。目前本公司产品已广泛应用于韩华

新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等太阳能电池组件生产企业。我国作为太阳能电池组件生产大国，涂覆型背膜面临广阔的发展空间，随着公司产能的不断扩大以及市场开拓力度的加强，公司产品将为越来越多的太阳能电池组件生产企业使用和认可，市场份额将不断扩大，最终实现高品质背膜国产化。

（六）行业利润水平的变动趋势及变动原因

复膜型背膜所需的主要原材料氟膜、胶粘剂基本依赖于欧美日本等国外少数企业，生产成本居高不下，因此国内复膜型背膜产品的核心竞争力与利润空间有限。金融危机的爆发以及各国光伏发电补贴政策的调整，影响了光伏产业整体盈利水平，各大太阳能电池组件制造商在竞争加剧的情况下基于自身发展需要，加大了对背膜等配套材料的采购成本控制，复膜型背膜行业利润水平呈下降趋势。涂覆型背膜实现了太阳能电池背膜生产低成本高品质的要求，由于技术门槛较高，利润水平相对较高。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）能源危机和环境保护为太阳能光伏产业发展提供良好契机

近年来，传统化石能源日渐匮乏，根据世界能源权威机构的分析，按照目前已经探明的化石能源储量以及开采速度来计算，全球石油剩余可开采年限不到41 年，国内剩余可开采年限不到 15 年；全球天然气剩余可开采年限不到 61 年，国内剩余可开采年限不到 30 年；全球煤炭剩余可采年限不到 230 年，国内剩余可开采年限不到 81 年；全球铀剩余可开采年限不到 71 年，国内剩余可开采年限为不到 50 年。传统化石能源的有限储量迫使人类加速发展包括太阳能在内的可再生能源。（资料来源：《光伏太阳能行业研究报告》，2008 年 9 月）

化石能源的过度开采与使用，已经对人类赖以生存的地球环境造成了巨大的污染和破坏，随着全球气候变暖，世界各国都在高度关注低碳经济的发展，向低碳经济转型已成为世界经济发展的大趋势，太阳能以其可再生性和对环境的友好

性得到了全球各国广泛的关注与应用，各国政府积极采取各项措施鼓励和发展太阳能光伏产业。

（2）各国陆续出台太阳能光伏产业扶持政策

自 2000 年 4 月德国联邦议院通过《可再生能源法》以来，世界很多国家陆续出台了一系列促进整个太阳能电池行业发展的扶持政策，为太阳能电池行业的未来发展奠定了坚实基础。在各国政府的政策支持下，太阳能光伏产业近年来发展十分迅速。各国陆续出台的光伏产业扶持政策请见本节“二、公司所处行业的基本情况”之“2、行业主要法律法规及政策”。

2012 年 2 月 24 日，工信部颁布了《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》，明确提出：

①发展太阳能光伏产业是我国保障能源供应、建设低碳社会、推动经济结构调整、培育战略性新兴产业的重要方向。应充分认识太阳能光伏发电的战略价值和重要意义，提升太阳能光伏产业在国民经济发展中的战略地位。通过实施工业转型升级和可再生能源等相关规划，统筹制订产业、财税、金融、人才等扶持政策，积极促进我国光伏产业健康发展；

②以企业为技术创新和产业发展的主体，强化关键技术研发，提升生产工艺水平，从高纯硅材料规模化生产、电池转换效率提高、生产装备国产化、新型电池和原辅材料研发、系统集成等多方面入手，努力降低光伏发电成本；

③支持光伏骨干企业做优做强，到 2015 年形成：多晶硅领先企业达到 5 万吨级，骨干企业达到万吨级水平，太阳能电池领先企业达到 5GW 级，骨干企业达到 GW 级水平；1 家年销售收入过千亿元的光伏企业，3-5 家年销售收入过 500 亿元的光伏企业；3-4 家年销售收入过 10 亿元的光伏专用设备企业。到 2015 年，光伏组件成本下降到 7000 元/千瓦，光伏系统成本下降到 1.3 万元/千瓦，发电成本下降到 0.8 元/千瓦时，光伏发电具有一定经济竞争力；到 2020 年，光伏组件成本下降到 5000 元/千瓦，光伏系统成本下降到 1 万元/千瓦，发电成本下降到 0.6 元/千瓦时，在主要电力市场实现有效竞争；

④积极推动上网电价政策的制定和落实，并在农业、交通、建筑等行业加强

光伏产品的研发和应用力度，支持建立一批分布式光伏电站、离网应用系统、光伏建筑一体化（BIPV）系统、小型光伏系统及以光伏为主的多能互补系统，鼓励大型光伏并网电站的建设与应用，推动完善适应光伏发电特点的技术体系和管理体制；

⑤在关键配套辅料方面，实现坩埚、高纯石墨、高纯石英砂、碳碳复合材料、玻璃、乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）胶、背板、电子浆料、线切割液等国产化，辅助材料本土化率达到 80%。

2012 年 3 月 27 日，科技部颁布了《太阳能发电科技发展“十二五”专项规划》，明确提出：

①我国太阳能电池关键配套材料产业的发展相对落后，一些关键配套材料，如银浆、银铝浆材料、TPT 背板材料、EVA 封装材料等还大量依赖进口，必须加快技术研发，提高质量，实现关键配套材料的国产化，进一步降低太阳能电池生产成本。

②发展高效节能低成本多晶硅材料的清洁生产技术和太阳能电池关键配套材料制备技术，将有利于降低光伏电池生产成本和实现硅材料生产的环境友好。相关内容包括：改良西门子法、硅烷法、物理、化学冶金法多晶硅材料生产技术，太阳能电池用银浆、银铝浆、TPT 背板材料、EVA 封装材料、薄膜电池用 TCO 玻璃基板等关键配套材料制备技术等；

③突破太阳能电池用银浆、银铝浆、TPT 背板材料、EVA 封装材料、薄膜电池用 TCO 玻璃基板等关键配套材料制备技术；

④制定和落实促进科技专项实施的各项激励政策。结合科技项目的实施，有计划地推进示范项目与金太阳示范工程的结合，通过工程实施实现对科研成果先进性和有效性的验证；建立产业发展预警机制，充分重视太阳能服务业的发展；同时，鼓励企业充分利用财税、金融、政府采购等政策，以企业投入为主，有针对性地解决产业发展中的重大技术问题，从而打破国外的技术垄断，保障光伏市场的规范性和成果转化的高效性。

2012 年 10 月 26 日，国家电网公司公布了《关于做好分布式光伏发电并网服务工作的意见》，承诺：10 千伏及以下电压、单个项目容量不超过 6MW 的分布式发电项目可免费入网，富余电量也将全额收购（根据测算，该范围能涵盖所有的屋顶和光电建筑一体化项目），并从 11 月 1 日开始，将为分布式光伏发电项目业主提供接入系统方案制订、并网检测、调试等全过程服务，不收取费用。

2013 年 1 月 7 日，2013 年全国能源工作会议在京召开，国家能源局负责人作了题为“认真学习贯彻党的十八大精神，扎实做好 2013 年能源发展改革工作”的报告，指出 2013 年要重点做好八方面的工作，其中第二项即为：大力发展新能源和可再生能源，积极发展水电，协调发展风电，大力发展分布式光伏发电。全年新增水电装机量 2,100 万千瓦、风电装机量 1,800 万千瓦、光伏发电装机量 1,000 万千瓦。

2013 年 6 月 14 日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，部署大气污染防治十条措施，研究促进光伏产业健康发展。会议指出光伏产业是新能源产业的重要发展方向，我国光伏产业已具有相当国际竞争力，但受全球光伏市场低迷、国内市场应用不足等影响，目前出现生产经营困难，必须支持光伏产业走出困境并健康发展。要在努力巩固国际市场的同时，着力激发国内市场有效需求，推动产业创新升级。一是加强规划和产业政策引导，促进合理布局，重点拓展分布式光伏发电应用。二是电网企业要保障配套电网与光伏发电项目同步建设投产，优先安排光伏发电计划，全额收购所发电量。三是完善光伏发电电价支持政策，制定光伏电站分区域上网标杆电价，扩大可再生能源基金规模，保障对分布式光伏发电按电量补贴的资金及时发放到位。四是鼓励金融机构采取措施缓解光伏制造企业融资困难。五是支持关键材料及设备的技术研发和产业化，加强光伏产业标准和规范建设。六是鼓励企业兼并重组、做优做强，抑制产能盲目扩张。

2013 年 7 月 15 日，国务院出台了《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》，明确提出：

①把扩大国内市场、提高技术水平、加快产业转型升级作为促进光伏产业持续健康发展的根本出路和基本立足点，建立适应国内市场的光伏产品生产、销售和服务体系，形成有利于产业持续健康发展的法规、政策、标准体系和市场环境。

2013—2015 年，年均新增光伏发电装机容量 1,000 万千瓦左右，到 2015 年总装机容量达到 3,500 万千瓦以上。

②大力开拓分布式光伏发电市场；有序推进光伏电站建设；巩固和拓展国际市场。

③改进补贴资金管理。严格可再生能源电价附加征收管理，保障附加资金应收尽收。完善补贴资金支付方式和程序，对光伏电站，由电网企业按照国家规定或招标确定的光伏发电上网电价与发电企业按月全额结算；对分布式光伏发电，建立由电网企业按月转付补贴资金的制度。中央财政按季度向电网企业预拨补贴资金，确保补贴资金及时足额到位。鼓励各级地方政府利用财政资金支持光伏发电应用。

为落实《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》的有关要求，2013 年 8 月 26 日，国家发改委出台了《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》，明确提出对光伏电站实行分区域的标杆上网电价政策。根据各地太阳能资源条件和建设成本，将全国分为三类资源区，分别执行每千瓦时 0.9 元、0.95 元、1 元的电价标准。对分布式光伏发电项目，实行按照全电量补贴的政策，电价补贴标准为每千瓦时 0.42 元。标杆上网电价和电价补贴标准的执行期限原则上为 20 年。国家将根据光伏发电规模、成本等变化，逐步调减电价和补贴标准，以促进科技进步，提高光伏发电市场竞争力。

《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》、《太阳能发电科技发展“十二五”专项规划》和《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》及相关配套政策的颁布必将推动我国光伏产业持续、快速、健康发展，从而带动行业内背膜生产企业快速发展。

（3）日本核泄漏事件或致光伏产业加速发展

日本核泄漏事件促使世界各国进一步重视和重新审查核电站安全问题，部分国家（尤其是太阳能光伏应用集中的欧美国家）的核电规划或将改变，建设进程将放缓。2011 年 5 月 30 日，德国环境部长宣布，德国将于 2022 年前关闭国内所有的核电站，成为首个不再使用核能的主要工业国家。2011 年 5 月 25 日，瑞

士联邦政府表示，瑞士现有 5 座核电站将于 2019 年至 2034 年陆续达到最高使用年限，之后，瑞士将不再重建或更新核电站，而目前瑞士电能近四成来自核电，这将进一步促进包括太阳能在内的其他可再生能源产业的发展，相应地太阳能电池背膜等配套生产企业将显著受益。（资料来源：http://www.chinanews.com/gj/2011/05-30/3075270.shtml）

（4）原材料成本的不断下降以及技术的不断进步提升了太阳能光伏产业的竞争力

太阳能电池组件成本对太阳能发电产业的影响重大，电池组件成本的下降主要来源于四个环节成本的下降：多晶硅价格、硅片厚度、电池的转换效率和配套材料的价格。多晶硅价格从最高 400～500 美元/公斤已经跌到 16~18 美元/公斤左右的水平，多晶硅成本也下降至 12～18 美元/公斤；硅片厚度从 450～500μm 下降到 180μm 左右；在转换率方面，目前单晶硅转换率突破 24%，多晶硅突破 20%；配套材料方面也呈现价格不断下降趋势，如玻璃价格由最高 120 元/㎡下降至目前的 28 元/㎡左右，EVA 胶膜由最高 40 元/㎡下降至目前的 10 元/㎡左右，TPT 结构背膜价格由最高 200 元/㎡左右下降至目前的 46 元/㎡左右，接线盒也由最高 120 元/个下降至目前的 27 元/个左右。（资料来源：根据 2010 年 9 月 1 日国元证券（香港）出具的《太阳能行业报告》，并结合目前市场价格信息整理）太阳能电池组件成本的降低，将极大地促进光伏发电系统的投资和应用，从而带动太阳能电池背膜的需求增长。

（5）就国内背膜生产企业而言，影响其发展的有利因素还有：

①我国太阳能电池组件产业发展迅速和市场装机容量快速增加将带动背膜市场需求增长

随着全球光伏行业的发展，我国太阳能电池组件产量占全球比重不断提升，根据《2011 年中国光伏玻璃产业研究报告》，2010 年全球晶硅太阳能电池组件产量达到 15,961MW，我国晶硅太阳能电池组件产量达 9,335MW，2008～2010 年我国晶硅太阳能电池组件产量占全球比重分别为 41.22%，54.01%和 58.49%（资料来源：秦皇岛玻璃工业研究设计院《2011 年中国光伏玻璃产业研究报告》），呈逐年上升趋势。2013 年全球前十大电池组件制造商中中国大陆占 7 家（资料

来源：NPD Solarbuzz，January 2014），我国太阳能电池组件产量的大幅提升，将极大地拉动对背膜的需求。

同时，我国光伏市场在政府的一系列激励政策下增长迅速，我国太阳能光伏应用市场面临极好的发展前景，年新增装机量从 2005 年的 8MW 发展到 2012 年的 5GW，2013 年新增光伏发电装机容量约为 9GW，2014 年预计将新增光伏发电装机容量达 10GW 以上，至 2015 年，我国太阳能发电累计装机量将达到 35GW 以上，我国市场装机容量的快速增长也将带动背膜市场的加速发展。

②主要原材料之一的 PET 基膜已基本实现国产化

目前，国内太阳能电池背膜用 PET 基膜生产企业有东材科技、杜邦鸿基、佛山多能、南洋科技和裕兴科技等，此外台塑集团南亚塑胶有限公司、韩国 SKC 株式会社、日本三菱聚酯公司、仪化东丽聚酯薄膜有限公司等也已在我国投建生产线，将于近期建成投产，国内 PET 基膜供应充足，已基本实现国产化。

③太阳能电池组件价格的下滑，促使行业内企业有动力降低采购成本，有利于背膜国产化进程的加快

近期，急剧变化的欧洲债务危机、部分国家光伏补贴政策下调和全球市场的竞争加剧进一步要求光伏产品成本下降。背膜作为太阳能电池组件产业链上尚未实现大规模国产化的产品，其成本控制空间较大（国产背膜价格约为进口背膜的 50～70%（资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3）。采用高品质低成本的国产背膜成为太阳能电池组件制造商的重要选择。目前，背膜作为关键配套辅材，其国产化已列入“十二五”规划的发展重点。

④以本公司为代表的涂覆型背膜的成功推出，使我国背膜生产企业不再受困于国外少数企业对氟膜、胶粘剂等原材料的垄断，为背膜大规模国产化奠定了基础。

2、影响行业发展的不利因素

（1）光伏发电成本较高，受产业扶持政策及政策持续性影响较大

目前，光伏发电较火力发电成本仍然较高。虽然随着技术进步光伏发电成本在过去几年实现了大幅下降，且未来随着转换率提高、使用寿命延长、原材料成本下降等多重因素的影响，其成本将逐渐下降，但短期内其成本仍高于火电成本，其发展仍将依赖于产业政策的扶持力度和政策的可持续性。

（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，与太阳能相比，风能产业化基础更好，其成本也更低，但太阳能应用环境广泛，安装快捷简便。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）就国内复膜型太阳能电池背膜生产企业而言，因主要原材料氟膜、胶粘剂主要依赖进口，价格居高不下或难以保证稳定供货，大大降低了国内复膜型背膜生产企业的盈利空间，削弱了其在国内外市场上的竞争力。

（八）行业特征

1、行业技术水平及特点

复膜型背膜是通过胶粘剂将氟膜与 PET 基膜复合制备，由于生产所需的氟膜、胶粘剂、PET 基膜均有专业供应商，因此复膜型背膜生产企业的技术关键在于氟膜与 PET 的胶粘复合工艺水平，体现为设备的调试能力和工艺的熟练程度，技术水平相对较低。以本公司为代表的涂覆型背膜生产涉及氟碳涂料配方的研制，有机无机纳米杂化技术、分子设计互联贯穿技术、PLC 流延切线涂覆技术、等离子体化学改性技术、微波固化技术、等离子体氟硅氧烷化表面接枝技术的综合应用，并要求生产企业具有较高的设备集成和调试能力，因此，对生产企业的技术水平要求较高。

2、行业的周期性、区域性和季节性特征

太阳能电池背膜为光伏产业的配套材料，因此光伏产业的周期性、区域性和季节性决定了太阳能电池背膜产品的周期性、区域性和季节性。

（1）行业的周期性

太阳能电池背膜所隶属的太阳能光伏产业属于新兴行业，市场正处于快速上升阶段，受经济周期等因素的影响较大，因此存在一定的周期性。在欧债危机、全球经济不景气等不利因素的影响下，由于世界各国持积极支持政策，大力促进太阳能光伏产业的发展，全球太阳能光伏产业仍保持了较快的增长速度，特别是美国、日本、中国等新兴市场近年来增长迅速，因此，可以预计作为太阳能光伏配套材料的背膜产品将保持较长一段时期的景气周期。

（2）行业的区域性

太阳能电池背膜的下游为太阳能电池组件行业。太阳能电池组件的生产主要集中在中国、日本、美国和德国等国家和地区，我国作为全球最大的太阳能电池生产国，2012 年太阳能电池组件产量占比约为 61.83%。太阳能电池背膜用氟膜材料的技术和生产主要集中在美国杜邦公司、日本吴羽化学工业株式会社、日本旭硝子株式会社和韩国 SKC 等公司，全球太阳能电池背膜的生产企业目前主要集中于欧美和日本等国。

（3）行业的季节性

由于当前太阳能光伏产业应用区域主要集中在欧洲、美国和日本等发达国家及中国的西部地区，而上述地区光伏发电站的建设一般不宜冬季施工，所以太阳能光伏产业体现了一定的季节性。但随着低纬度国家应用市场的逐渐兴起，再考虑运输周期等因素影响，太阳能光伏产业季节性正在逐渐减弱。

（九）上下游行业发展对公司所在行业的影响

太阳能电池背膜行业的上游主要为 PET 基膜、胶粘剂、氟材料等原材料供应商，下游为太阳能电池组件制造商。

1、上游发展状况对本行业发展的影响

太阳能电池背膜生产用的 PET 基膜为聚酯薄膜中的高端产品，所处行业属于资金密集型和技术密集型，技术壁垒较高，在较长一段时期内，太阳能电池背膜用 PET 基膜大型企业主要集中在美国、日本、韩国等国家，如日本东丽株式

会社、杜邦帝人、韩国 SKC 株式会社、日本三菱聚酯公司、日本东洋纺织株式会社等。随着技术水平的不断提高，国内绝缘材料企业在背膜生产用 PET 基膜领域已取得突破，并获得较快发展，目前主要生产企业有东材科技、杜邦鸿基、佛山多能、南洋科技和裕兴科技等。另外，台塑集团南亚塑胶有限公司、韩国 SKC 株式会社、日本三菱聚酯公司、仪化东丽聚酯薄膜有限公司等亦在我国投建生产线。国内背膜生产用 PET 基膜的进口替代趋势已经形成，有利于国内太阳能电池背膜行业的发展。

复膜型背膜生产所需的氟膜目前仍被以美国杜邦公司为首的国外少数企业所垄断，形成了以美国杜邦公司 PVF 膜（Tedlar 品牌）为主导，PVDF 膜（主要由法国阿科玛（Arkema）、日本吴羽化学工业株式会社、韩国 SKC 生产）、ECTFE 膜（主要由美国霍尼韦尔（Honeywell）生产）、THV 膜（主要由美国 3M 公司生产）、ETFE 膜（主要由日本旭硝子株式会社生产）和 PCTFE 膜（主要由日本日东电工株式会社生产）等共存发展的格局。国内一些企业已开始尝试生产氟膜，但目前尚处于研发或试用阶段。因此，国内背膜生产企业所需的氟膜主要依赖进口，成本较高。

由于市场上并无成熟的适用于涂覆型背膜生产的氟碳涂料供应，涂覆型背膜生产企业一般需采购氟树脂自行制备成氟碳涂料，技术门槛较高。萤石（CaF2）是氟化工行业的源头，我国拥有丰富的萤石资源（占世界储量的 2/3）（资料来源：http://www.hdcmr.com/bgfree36116.html），近年来国外的著名氟化工企业纷纷来中国投资建厂，以位于江苏省常熟市的中国氟化学工业园为例，继美国杜邦公司、法国阿科玛（Arkema）、比利时苏威（Solvay）和日本大金工业株式会社等国际知名氟化工企业入驻后，近年来，许多其他跨国公司也纷纷考察或是提出入驻意向，国内主要氟树脂生产企业长兴化学、上海三爱富新材料股份有限公司、江苏梅兰化工集团有限公司、浙江巨化股份有限公司和山东东岳集团有限公司等也在纷纷扩产，因此，涂覆型背膜生产企业所需氟树脂国内市场供应充足。

复膜型背膜生产所需的高品质胶粘剂由于生产技术壁垒较高，仍为法国道达尔旗下的波士胶（Bostic）、德国汉高（Henkel）和日本东洋纺织株式会社等国外少数企业所垄断。我国胶粘剂行业经过多年持续、快速、稳定的发展，已形成了

较大的生产规模，但主要以中低档胶粘剂产品为主，而适用于氟膜与 PET 基膜粘结的高品质胶粘剂因技术积累欠缺、制造设备相对落后，主要依赖进口，价格居高不下。

综上可知，由于上游氟膜及高品质胶粘剂等原材料的生产技术被国外少数企业垄断，成本居高不下，大大制约了国内复膜型背膜生产企业的发展和利润空间，而涂覆型背膜无需胶粘剂，且所需氟树脂原材料国内市场供应充足，为生产低成本高品质的背膜产品提供了保障，竞争优势明显。

2、下游发展状况对本行业发展的影响

太阳能电池背膜属于太阳能光伏配套材料行业，下游客户主要是太阳能电池组件制造商，主要受太阳能光伏产业整体发展状况的影响。从全球市场看，受能源危机及环境保护需求的推动，本世纪以来太阳能光伏产业得到迅速发展，2002 年至 2012 年，全球太阳能光伏年度新增装机量保持了 52.04%的年复合增长率，预计 2013 年全球太阳能光伏新增装机量较 2012 年增长 20%，极大的带动了太阳能电池组件及其配套材料背膜等的需求和发展。目前，德国、意大利等部分国家光伏产业补贴政策有所调整，但北美和亚洲光伏发电应用市场增长迅速，特别是我国和美国、日本应用市场增长较快，其中，2010 年美国光伏新增装机容量约为 1GW，2013 年美国光伏发电设施新增装机容量达到 4.2GW（资料来源：NPD Solarbuzz《North America PV Markets Quarterly》，2014 年 1 月），与 2010 年相比增长 307.77%，根据 EPIA 预测，在政策利好的情况下，到 2017 年美国太阳能新增装机容量将达到 16.59GW。我国也加快从光伏组件生产大国向应用大国的转变，《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》明确提出促进光伏产品应用，扩大光伏发电市场的具体措施：积极推动上网电价政策的制定和落实，并在农业、交通、建筑等行业加强光伏产品的研发和应用力度，支持建立一批分布式光伏电站、离网应用系统、光伏建筑一体化（BIPV）系统、小型光伏系统及以光伏为主的多能互补系统，鼓励大型光伏并网电站的建设与应用，推动完善适应光伏发电特点的技术体系和管理体制。随着各国持续的政府补贴以及太阳能光伏产业自身的技术进步与成本下降，预计未来太阳能光伏产业仍将保持较快发展的态势，从而带动太阳能电池背膜产品的市场需求持续增长。

从国内市场看，近年来，我国太阳能光伏产业发展迅速，目前，全球前十大电池组件企业中，中国大陆占据七家，我国太阳能电池组件产量占全球比重不断提升，2012 年全球太阳能电池组件产量达 37.2GW，我国太阳能电池组件产量占比约为 61.83%。同时我国太阳能光伏应用市场同样面临极好的发展机遇，我国光伏市场年新增装机量从 2005 年的 8MW 发展到 2012 年的 5GW，年复合增长率为 150.85%，2013 年新增光伏发电装机量约为 9GW，2014 年预计年新增光伏发电装机量约为 10GW 以上，至 2015 年末我国太阳能发电累计装机量将达 35GW 以上，国内光伏市场有望实现爆发性增长，未来发展前景十分广阔。我国作为全球最大的太阳能电池组件生产国，且拥有巨大的光伏应用市场空间，这将给包括本公司在内的国内太阳能电池背膜生产企业带来极好的发展前景。

（十）行业的出口情况，有关进口政策、贸易摩擦对产品出口的影响

我国是太阳能电池主要生产国，但太阳能光伏产业应用市场尚处于起步发展阶段，目前太阳能电池组件产品主要用于出口。当前各产品进口国政策主要体现在关税政策以及产品质量认证方面。由于我国太阳能电池行业产品成本优势明显，国际市场份额不断扩大，部分国外光伏企业为转移市场竞争压力或诉之于政府贸易保护。若一旦发生贸易摩擦将影响到我国太阳能电池行业产品出口，从而对我国太阳能电池背膜产品的市场销售带来影响。

（十一）2011 年以来公司所在行业经营环境发生的重大变化及其对发行人生产经营、未来发展的影响

1、2011 年以来太阳能光伏行业经营环境发生的重大变化情况

（1）太阳能光伏产业供需失衡，行业竞争加剧

根据 EPIA 的统计，2002~2012 年，全球光伏新增装机容量年度复合增长率达 52.04%，成为全球发展最快的新兴行业之一，众多光伏厂商大规模进行产能扩张，2012 年全球光伏太阳电池产量达到了 37.4GW，产能超过 70GW，产能利用率仅为 53.4%（资料来源：北极星太阳能光伏网《我国多晶硅、硅片、电池及

组件产量位居世界首位》）。目前，全球光伏组件产能超过 70GW，其中中国占据 45GW 的产能，而 2012 年全球光伏新增装机容量约为 31.10GW（资料来源：EPIA《GLOBAL MARKET OUTLOOK FOR PHOTOVOLTAICS 2013-2017》），无法消化严重过剩的产能，太阳能光伏产业（主要体现为电池片和组件行业）出现供需失衡，导致行业竞争加剧。

我国主要组件生产企业 2009 年~2012 年产能情况

单位：GW

组件厂商	2012 年		2011 年		2010 年		2009 年产能
	产能	增幅（%）	产能	增幅（%）	产能	增幅（%）	
无锡尚德	2.4	0.00	2.4	33.33	1.8	63.64	1.1
英利绿色能源	2.45	44.12	1.7	54.55	1.0	66.67	0.6
常州天合	2.4	26.32	1.9	58.33	1.2	100.00	0.6
阿特斯	2.4	14.29	2.1	61.54	1.3	62.50	0.8
韩华新能源	1.5	0.00	1.5	66.67	0.9	63.64	0.55
晶科能源	1.2	0.00	1.2	100.00	0.6	300.00	0.15

注：表中数据来源于各公司公开披露信息。

（2）海外市场补贴持续下调，光伏产业的增速减缓

2011 年以来，作为光伏应用传统区域的欧洲，受欧债危机的影响，部分国家如德国、西班牙、意大利等下调了光伏发电补贴，其中以德国为例，光伏补贴在 2012 年 4 月 1 日一次性下调了 20-30%，太阳能光伏产业的发展速度有所减缓。

（3）太阳能光伏产品价格下跌，光伏企业盈利下降，光伏行业迎来一轮整合

2011 年以来，随着太阳能光伏产业供需失衡导致竞争加剧，同时受部分国家光伏发电补贴政策调整的影响，太阳能光伏产品价格开始急剧下降，2010 年初国内多晶硅电池组件的价格稳定在 12 元/瓦左右（资料来源：中国证监会创业板专家咨询委、中国科学院广州能源研究所，《太阳能产业发展现状与趋势》，2012 年 3 月），而 2012 年底则跌至 4.0 元/瓦左右，下滑幅度超过 50%，行业内企业盈利空间急剧压缩，组件企业普遍亏损，众多生产技术落后、生产成本高的光伏企业出现经营困难，处于停产或半停产状态。同时，部分光伏企业因前期扩张投

资规模过快过大，在行业不景气、银行信贷谨慎收缩的情况下陷入财务危机，部分国外光伏企业甚至在政府缩减光伏补贴以及国际市场价格战的双重打击下因亏损或无力偿还债务而关闭或破产。

（4）美国对我国太阳能电池（板）实施“双反”

2011 年 10 月，七家美国太阳能电池生产企业为转移市场竞争压力，向美国商务部和美国国际贸易委员会提起申请，要求对中国 75 家光伏企业进行反倾销和反补贴调查，并采取贸易限制措施。2012 年 10 月 10 日，美国商务部对中国光伏双反案作出终裁决定，认定中国大陆向美国出口的晶体硅光伏电池及组件（指用原产地为中国大陆的晶体硅光伏电池片制造的组件）存在倾销和补贴行为，并设定了 18.32%至 249.96%的最终反倾销税率及 14.78%至 15.97%的最终反补贴税率。2012 年 11 月 7 日，美国国际贸易委员会对此案作出终裁决定，认定从中国大陆进口的晶体硅光伏电池及组件实质性损害美国相关产业，将对其征收反倾销和反补贴关税。2013 年 12 月 31 日，美国 Solar World Industries America,Inc. 代表美国国内产业正式向美国商务部和国际贸易委员会提出申请，要求对自中国大陆和台湾地区进口的太阳能电池产品进行反倾销和反补贴合并调查。2014 年 1 月 23 日，美国商务部发布公告，对进口自中国的光伏产品发起反倾销和反补贴合并调查，同时对原产于中国台湾地区的光伏产品启动反倾销调查。本次调查的涉案产品为晶体硅光伏电池，不论是否单独、部分或完全组装成为其他产品，包括但不限于电池、组件、层压板、面板和建筑一体化材料等。由非晶硅、碲化镉或铜铟镓硒等材料制成的薄膜光伏电池、以及目前正在实施的双反税令所涵盖的太阳能电池产品不在被调查产品范围之内。2014 年 2 月 14 日，美国国际贸易委员会初步裁定中国大陆和台湾地区出口美国的光伏产品对美国相关产业造成实质损害。根据美国贸易救济案处理程序，美国国际贸易委员会作出肯定性初裁后，美国商务部将继续展开“双反”调查，并将于 2014 年 3 月和 6 月分别作出反补贴初裁和反倾销初裁，2014 年 3 月 11 日，美国商务部发布公告将反补贴初裁时间推迟至 2014 年 6 月。由于我国是太阳能电池主要生产国且大部分用于出口，因此，美国双反将进一步影响我国太阳能光伏企业尤其是那些技术含量低、生产成本高的光伏企业的盈利能力。

（5）欧盟启动对我国晶硅太阳能电池组件、电池、硅片的“双反”调查

2012 年 7 月 24 日，以总部位于德国的 SolarWorld 为代表的欧盟光伏电池产业向欧盟委员会提起对中国光伏电池的“反倾销”调查申请，2012 年 9 月 6 日，欧盟委员会发布对中国光伏组件及电池、硅片等产品进行“反倾销”调查立案的通知，并将在 15 个月内给出调查结果。9 月 25 日，Solar World 牵头的名为 EU ProSun 的行业组织向欧洲监管部门提起申诉，指控中国光伏公司获得非法补贴，要求欧盟对产自中国的光伏产品征收惩罚性进口关税，2012 年 11 月 8 日，欧盟宣布对从中国进口的光伏产品启动反补贴调查。2013 年 6 月 4 日，欧盟委员会发布初裁结果，宣布从 6 月 6 日起对产自中国的光伏产品征收 11.8%的临时反倾销税，如果中欧双方未能在 8 月 6 日前达成解决方案，届时反倾销税率将升至 47.6%，临时税率将维持 6 个月至 12 月，2013 年 12 月，欧盟委员会将进行终裁并决定是否对产自中国的光伏产品征收永久性关税，一旦征收，该关税将持续 5 年。2013 年 7 月 27 日，中国机电产品进出口商会代表中国光伏产业与欧盟委员会贸易救济调查机构就中国输欧光伏产品贸易争端达成“价格承诺”。2013 年 8 月 2 日，欧盟委员会批准了该“价格承诺”协议，并决定从 8 月 6 日起正式实施。从 2013 年 8 月 6 日起，欧盟对于参与该“价格承诺”方案的中国光伏企业免征临时反倾销税，未参与“价格承诺”方案的中国光伏企业，将向欧盟缴纳高达 47.6%的反倾销税；同时该“价格承诺”协议设定了每年出口欧洲的中国光伏产品限额，超出限额的中国光伏产品还需要交纳 47.6%的反倾销税；该“价格承诺”协议有效期至 2015 年年末。此外，欧盟委员会 2013 年 8 月 7 日对中国光伏产品反补贴调查作出初裁，决定暂不对产自中国的光伏产品采取临时性反补贴措施。2013 年 12 月 2 日，欧盟委员会对中国光伏双反案进行终裁，决定从 12 月 6 日起对未参与“价格承诺”的出口欧盟的中国光伏产品征收为期两年的反倾销税和反补贴税，税率为 47.7%~64.9%，已于 8 月 6 日生效的价格承诺继续有效，同时承诺企业增至 121 家（新加入 27 家），这些企业对欧盟出口额占中国对欧盟光伏产品出口总额的 80%左右。“价格承诺”方案的实施，使中国光伏产品在双方协商达成的贸易安排下，继续对欧盟出口，并保持合理市场份额。由于欧洲是传统的光伏应用市场，中国光伏产品出口欧洲占比 40%左右，我国与欧盟发生的贸易争端将在一定程度上削弱中国光伏企业市场竞争力，降低其市场份额，从而

对其经营业绩和盈利能力带来不利影响。

（6）中国针对美国、韩国、欧盟进口的多晶硅进行“双反调查”

2012 年 7 月 20 日，中国商务部发布公告，决定即日起对原产于美国的进口太阳能级多晶硅进行反倾销和反补贴立案调查，对原产于韩国的进口太阳能级多晶硅进行反倾销调查，调查预计为期一年。

2012 年 8 月 17 日，代表中国多晶硅产业 80%份额的四大多晶硅企业提交申诉，要求对产自欧盟的多晶硅实行反补贴、反倾销的“双反调查”，目前，商务部已受理此项申诉。

2012 年 8 月 20 日，中国商务部网站上公布了关于对美国可再生能源产业的部分扶持政策及补贴措施贸易壁垒调查的最终结论，认定美国存在至少 6 项违反 WTO 相关补贴规定，商务部将依法采取相关措施。

2012 年 11 月 1 日，中国商务部决定自即日起对原产于欧盟的太阳能级多晶硅进行反补贴调查，并将此案与 2012 年 7 月 20 日商务部已发起的对原产于美国和韩国的进口太阳能级多晶硅反倾销调查及对原产于美国的进口太阳能级多晶硅反补贴调查进行合并调查。

2013 年 7 月 18 日，中国商务部发布公告决定自 2013 年 7 月 24 日起对来自美国和韩国的进口太阳能级多晶硅采取征收保证金临时反倾销措施。初裁认定，自美国进口多晶硅的倾销幅度为 53.3%至 57%，自韩国进口的倾销幅度为 2.4%至 48.7%。2013 年 7 月 19 日，中国商务部发布公告，决定将本案的调查期限延长 6 个月，即截止日期为 2014 年 1 月 20 日。2013 年 9 月 16 日，中国商务部发布公告决定自 2013 年 9 月 20 日起对原产于美国的进口太阳能级多晶硅实施临时反补贴措施，临时反补贴税保证金比率为 0%~6.5%。

2013 年 10 月 31 日，中国商务部决定将对原产于欧盟的太阳能级多晶硅进行反补贴调查的调查期限延长 6 个月，即截止日期为 2014 年 5 月 1 日。

2014 年 1 月 20 日，中国商务部发布公告，对原产于美国和韩国的进口太阳能级多晶硅反倾销调查和原产于美国的进口太阳能级多晶硅反补贴调查做出最终裁定：自 2014 年 1 月 20 日起，对原产于美国和韩国的进口太阳能级多晶硅征

收反倾销税，其中，对美国进口多晶硅征收的反倾销税税率为 53.3%至 57%，对韩国进口多晶硅征收的反倾销税税率为 2.4%至 48.7%；自 2014 年 1 月 20 日起，对原产于美国的进口太阳能级多晶硅征收反补贴税，税率为 0%至 2.1%。

2014 年 1 月 24 日，中国商务部发布公告，初步裁定在本案调查期内，原产于欧盟的太阳能级多晶硅存在倾销，中国多晶硅产业受到实质损害，而且倾销与损害之间存在因果关系，但考虑到本案特殊市场情况，调查机关决定在初步裁定后暂不实施临时反倾销措施。

2、上述重大变化对我国光伏行业产生的影响

目前，我国太阳能光伏组件产量约占全球 60%，电池片产量占全球 50%以上，我国光伏产业对海外市场依赖较大，因此，上述变化将对我国光伏行业产生较大影响，其中，近几年产能扩张较快、导致供需失衡的产业如光伏组件产业和电池片产业、为光伏企业提供制造设备的光伏设备制造产业以及已基本实现国产化的原辅配套材料产业如光伏玻璃、接线盒等影响较大，行业内企业盈利能力急剧下降，特别是前期扩张较快、负债较高的企业所受影响尤为明显，部分企业处于停产或半停产状态。而国产化程度较低的关键配套辅材背膜、银浆则影响较小。由于技术壁垒较高，目前背膜、银浆等关键辅料仍主要依赖进口，国产化程度较低，下游光伏组件企业盈利能力的下降，使国内高品质、低成本且进口替代效应明显的优质背膜、银浆成为国内组件生产企业降低生产成本，提高盈利能力和市场竞争力的重要选择，有利于行业内优质背膜、银浆等生产企业的发展。

（1）上述重大变化对公司下游光伏组件产业的影响

由于前期扩产过快，太阳能光伏组件产业出现产能过剩、供需失衡，导致行业竞争加剧，产品价格下降，盈利水平降低，部分生产技术落后、生产成本高的中小型光伏组件企业处于停产或半停产状态，甚至出现部分前期扩张较快、负债较高的大型光伏组件企业经营陷入困境。2012 年 10 月 10 日，美国商务部对中国光伏双反案作出终裁决定，认定中国大陆向美国出口的晶体硅光伏电池及组件（指用原产地为中国大陆的晶体硅光伏电池片制造的组件）存在倾销和补贴行为，并设定了 18.32%至 249.96%的最终反倾销税率及 14.78%至 15.97%的最终反补贴税率。2012 年 11 月 7 日，美国国际贸易委员会对此案作出终裁决定，认定

从中国大陆进口的晶体硅光伏电池及组件实质性损害美国相关产业，将对其征收反倾销和反补贴关税。2013 年 12 月 31 日，美国 Solar World Industries America,Inc. 代表美国内产业正式向美商务部和国际贸易委员会提出申请，要求对自中国大陆和台湾地区进口的太阳能电池产品进行反倾销和发补贴合并调查。2014 年 1 月 23 日，美国商务部发布公告，对进口自中国的光伏产品发起反倾销和反补贴合并调查，同时对原产于中国台湾地区的光伏产品启动反倾销调查。本次调查的涉案产品为晶体硅光伏电池，不论是否单独、部分或完全组装成为其他产品，包括但不限于电池，组件，层压板，面板和建筑一体化材料等。由非晶硅、碲化镉或铜铟镓硒等材料制成的薄膜光伏电池，以及目前正在实施的双反税令所涵盖的太阳能电池产品不在被调查产品范围之内。尽管美国占我国组件产品出口量的比例仅 10%左右，但美国双反仍将在一定程度上影响我国光伏组件企业的盈利水平，并导致我国光伏组件企业对美国出口量下降。2012 年 9 月 6 日，欧盟委员会发布对中国光伏组件及电池、硅片等产品进行“反倾销”调查立案的通知，并将在 15 个月内给出调查的结果。9 月 25 日，Solar World 牵头的名为 EU ProSun 的行业组织向欧洲监管部门提起申诉，指控中国光伏公司获得非法补贴，要求欧盟对产自中国的光伏产品征收惩罚性进口关税，2012 年 11 月 8 日，欧盟宣布对从中国进口的光伏产品启动反补贴调查。2013 年 6 月 4 日，欧盟委员会发布初裁结果，宣布从 6 月 6 日起对产自中国的光伏产品征收 11.8%的临时反倾销税，如果中欧双方未能在 8 月 6 日前达成解决方案，届时反倾销税率将升至 47.6%，临时税率将维持 6 个月至 12 月，2013 年 12 月，欧盟委员会将进行终裁并决定是否对产自中国的光伏产品征收永久性关税，一旦征收，该关税将持续 5 年。2013 年 7 月 27 日，中国机电产品进出口商会代表中国光伏产业与欧盟委员会贸易救济调查机构就中国输欧光伏产品贸易争端达成“价格承诺”。2013 年 8 月 2 日，欧盟委员会批准了该“价格承诺”协议，并决定从 8 月 6 日起正式实施。从 2013 年 8 月 6 日起，欧盟对于参与该“价格承诺”方案的中国光伏企业免征临时反倾销税，未参与“价格承诺”方案的中国光伏企业，将向欧盟缴纳高达 47.6%的反倾销税；同时该“价格承诺”协议设定了每年出口欧洲的中国光伏产品限额，超出限额的中国光伏产品还需要交纳 47.6%的反倾销税；该“价格承诺”协议有效期至 2015 年年末。此外，欧盟委员会 8 月 7 日对中国光伏产品反补贴调查作出

初裁，决定暂不对产自中国的光伏产品采取临时性反补贴措施。2013 年 12 月 2 日，欧盟委员会对中国光伏双反案进行终裁，决定从 12 月 6 日起对未参与“价格承诺”的出口欧盟的中国光伏产品征收为期两年的反倾销税和反补贴税，税率为 47.7%~64.9%，已于 8 月 6 日生效的价格承诺继续有效，同时承诺企业增至 121 家（新加入 27 家），这些企业对欧盟出口额占中国对欧盟光伏产品出口总额的 80%左右。由于欧洲是传统的光伏应用市场，中国光伏产品出口欧洲占比 40%左右，我国与欧盟发生的贸易争端将在一定程度上削弱中国光伏企业市场竞争力，降低其市场份额，从而对其经营业绩和盈利能力带来不利影响，但由于中国与欧盟已达成“价格承诺”方案，并于 2013 年 8 月 6 日开始正式实施，中国光伏产品仍可继续对欧盟出口并保持合理市场份额，大大降低了欧盟“双反”对我国光伏产业的影响。

受上述因素影响，2012 年我国几家大型组件生产企业盈利能力大幅度下降，行业内企业出现普遍亏损。2013 年以来，随着中欧贸易争端的顺利解决，欧盟“双反”等不利因素影响逐步消除，我国组件企业的盈利水平逐步回升。

（2）上述重大变化对背膜产业的影响

相对供需失衡、竞争激烈的电池片和组件产业而言，作为关键配套材料的太阳能电池背膜国产化程度仍然较低，进口背膜占据了大部分市场份额。2012 年，国内晶硅太阳能电池组件产量约为 23GW（资料来源：北极星太阳能光伏网《我国多晶硅、硅片、电池及组件产量位居世界首位》），对应背膜市场需求量达 17,687 万平方米（根据每平方米太阳能电池组件功率为 130W 计算所得），绝大部分仍依赖进口。2012 年 2 月 24 日，工信部颁布了《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》，明确提出要实现太阳能电池背膜等关键配套辅料本土化率达到 80%，这将给国内背膜生产企业带来较大的发展机会。经过近几年的发展，国内背膜企业获得了一定的发展，特别是以本公司为代表的涂覆型背膜产品的研发成功并逐步为市场认可，公司生产的涂覆型背膜具有高品质、低成本的优势，成本约为国外进口 TPT 复膜型背膜的 50%，市场销售价格不到其三分之二，具有较强的综合竞争力和进口替代效应。

受市场竞争加剧，美国双反及欧盟双反调查等不利因素的影响，2012 年公

司下游光伏组件企业盈利下降，甚至出现部分企业停产或半停产的局面，由于目前我国背膜生产企业较少，能提供高品质、低成本的背膜生产企业更少，因此行业内背膜生产企业产能相对下游大型组件企业产能而言，远不能满足其需求，进口背膜仍占据了大部分市场份额。以本公司为例，目前背膜年产能为 950 万平方米，仅能满足 1.36GW 组件对背膜的需求，还不到一家大型组件企业一年的出货量。由于进口背膜产品与国产背膜价格差异较大，光伏组件企业盈利能力下降迫使其更加重视成本控制，有更大的动力使用质量可靠、成本更低的国产背膜产品。因此，高品质、低成本的国产背膜成为我国组件企业降低生产成本，提升盈利能力和市场竞争力的重要选择，从而为包括本公司在内的国内优质背膜生产企业提供了较好的发展机会。该部分企业凭借其产品良好的性价比优势，市场份额不断提升，取得了较好的经营业绩，获得了较快发展。

此外，未来几年我国光伏应用市场预计增长迅速，在一定程度上缓解了美国双反及欧盟双反调查等不利因素对我国光伏组件企业和包括本公司在内的上游原辅材料配套企业的影响。2014 年我国将新增光伏发电装机容量 10GW 以上，对应背膜需求量约 7,000 万平方米。

2013 年以来，随着中欧贸易争端的顺利解决，欧盟“双反”等不利因素影响逐步消除，我国组件企业的盈利水平逐步回升，有利于包括背膜生产企业在内的上游原辅材料配套企业的发展。

（3）上述重大变化对公司下游客户和经营业绩的影响

经相关专业机构的检测、科技部门组织权威专家鉴定以及韩华新能源等组件企业的长期使用实践证明，公司背膜产品技术先进、质量稳定可靠，且成本较低，具有较强的综合竞争力和进口替代效应，已成为国内组件企业有效降低生产成本的重要选择，公司已与韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等众多国内光伏企业建立了稳定的供货关系。2011~2013 年，公司太阳能电池背膜的产量和销量保持了快速增长势头，年复合增长率分别达 105.18%和 109.60%。2011 年以来，受欧洲债务危机、美国双反等不利因素影响，公司下游光伏组件产业盈利能力有所下降，但由于公司产品高品质、低成本的竞争优势及较强的进口替代

效应，出于成本压力和对公司产品的认可，公司主要老客户加大了对公司产品的采购比例，同时新的优质客户不断增加，公司太阳能电池背膜的产量和销量仍保持了较好的增长势头。目前，公司向常州天合、英利绿色能源、浙江昱辉阳光能源江苏有限公司和上海比亚迪有限公司等大型组件生产企业的产品导入工作亦在积极推进中，预计公司背膜产品的市场需求将持续增长。

目前，公司主要客户中，韩华新能源为全球 500 强企业韩华集团（Hanwha Group）的控股子公司，其经营较为稳健，资产质量和负债规模在同行业中处于较好水平，截至 2013 年 12 月 31 日，该公司总资产为 88.62 亿元，净资产为 18.90 亿元，资产负债率为 78.67%，应收账款占资产总额 8.40%，存货占资产总额比例 8.49%，占比均较低。2012 年、2013 年度该公司光伏组件出货量分别为 829.8MW、1,280.3MW，实现营业收入分别为 36.78 亿元、47.26 亿元，毛利率分别为-8.85%、7.09%，净利润分别为-15.63 亿元、-8.74 亿元，经营活动产生的现金流量净额分别为-10.52 亿元、3.30 亿元。韩华集团 2012 年完成了对德国知名太阳能企业 Q-Cells 的收购后，已将太阳能业务确定为韩华集团未来发展的重点，将充分整合 Q-Cells 电池和组件技术，不断降低成本，提升市场竞争力，同时其产能分布在德国、马来西亚和中国的优势不仅使其能更好地匹配和满足不同地区市场的需求，尤其是能够绕开关税壁垒，如美国对中国太阳能电池征收的关税，以及欧盟对中国光伏产品可能征收的关税，因此具有良好的发展前景；晶科能源系纽交所上市公司（股票代码 JKS），截至 2013 年 12 月 31 日，该公司总资产为 106.11 亿元，净资产为 20.21 亿元，资产负债率为 80.96%，应收账款占资产总额 18.22%，存货占资产总额比例 6.71%，占比均较低。2012 年、2013 年该公司光伏组件出货量为 912.4MW、1,765.1MW，实现营业收入为 47.95 亿元、70.79 亿元，毛利率分别为 4.84%、20.30%，净利润分别为-15.42 亿元、1.88 亿元；中利腾晖为上市公司中利科技（SZ 002309）控股子公司，目前已形成 1GW 的年产能。截至 2013 年 6 月 30 日，该公司总资产为 71.92 亿元，净资产为 10.91 亿元，2012 年、2013 年 1~6 月实现营业收入分别为 25.94 亿元、12.61 亿元，净利润分别为 2.06 亿元、-1.97 亿元，根据中利科技公开披露的财务信息，中利腾晖四季度光伏电站转让收入将实现大规模增长，预计其 2013 年净利润仍将保持较好的增长势头。目前中利腾晖光伏电站建设业务发展势头良好，已与青海省等西部部

分省市政府及招商新能源集团有限公司等签订了开发光伏电站的战略合作协议，与日本福山株式会社、东亚集团有限公司签订了光伏电站合作开发协议，并在意大利、波多黎各等国外市场投建光伏电站项目。

受行业经营环境不利变化的影响，2012 年公司主要客户除中利腾晖外，经营业绩出现了较大程度的下滑，为提高公司抵御经营环境变化带来的不利影响的能力，公司加大市场开拓力度，2012 年 11 月起，公司产品开始批量供应晶科能源（2011、2012 和 2013 年全球十大太阳能电池组件生产企业之一）并建立了稳定的供货关系，2013 年 8 月公司产品开始批量供应无锡尚德（2011、2012 年全球十大太阳能电池组件生产企业之一，目前已由香港联交所主板上市公司顺风光电（01165 HK）收购并完成破产重整，生产经营逐步恢复正常），2013 年 9 月公司产品开始批量供应阿特斯（2011、2012 和 2013 年全球十大太阳能电池组件生产企业之一），此外，公司正积极开拓常州天合、英利绿色能源等大型组件企业，随着公司市场开拓力度的进一步加强，公司客户中大型、优质组件企业增多，抗风险能力将大大增强。

2013 年 8 月 6 日，中国与欧盟就中国输欧光伏产品贸易争端达成的“价格承诺”方案开始正式实施，参与该“价格承诺”方案的中国光伏企业免征临时反倾销税，使中国光伏产品在双方协商达成的贸易安排下，继续对欧盟出口，并保持合理市场份额，大大降低了欧盟“双反”对我国光伏产业的影响，包括公司主要客户在内的下游组件企业面临的经营环境有较大改善，盈利能力逐步回升，有利于公司背膜产品销售保持持续较快发展。

3、美国双反和欧盟双反等不利因素不会对公司持续经营能力和持续盈利能力造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的重大障碍。

美国双反和欧盟双反调查等不利因素不会对公司持续经营能力和持续盈利能力造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的重大障碍，原因如下：

（1）全球光伏行业仍将持续稳定增长，带动太阳能电池背膜需求持续增长。

受化石能源的有限及环境保护的需要，大力发展包括太阳能在内的可再生能源已成为必然趋势，太阳能光伏行业已成为近 10 多年来全球发展最快的新兴行

业之一，在经历金融危机、欧洲国家债务危机以及政府补贴大幅削减的情况下，2012 年全球光伏装机量达到 31.1GW，仍然保持了较好的增长势头（资料来源：EPIA《GLOBAL MARKET OUTLOOK FOR PHOTOVOLTAICS 2013-2017》）。随着美洲和亚洲市场快速增长，尤其是美国、中国、印度、日本、韩国和加拿大安大略等光伏应用新兴市场快速启动，多元化发展趋势显现，全球太阳能光伏应用市场将进入新的稳定增长期。根据 EPIA《GLOBAL MARKET OUTLOOK FOR PHOTOVOLTAICS 2013-2017》，2012 年全球新增光伏装机量 31.1GW，根据 EPIA 的统计和预测，未来数年光伏行业的复合增长率将高达 30%以上，到 2020 年，全球光伏发电装机容量将达到 200~300GW（资料来源：中国证监会创业板专家咨询委、中国科学院广州能源研究所，《太阳能产业发展现状与趋势》，2012 年 3 月），未来太阳能光伏产业较快发展的态势将进一步带动太阳能电池背膜产品的市场需求持续增长。2012 年我国新增光伏装机量 5GW，累计装机量达 8.3GW，2013 年我国年新增光伏发电装机量约 9GW，2014 年预计将新增光伏发电装机量 10GW 以上，到 2015 年总装机容量将达到 35GW 以上。国内光伏应用市场有望实现爆发性增长，为包括本公司在内的太阳能光伏企业带来广阔的发展空间。

（2）部分欧洲国家下调了光伏发电补贴，短期内导致太阳能光伏产业的发展速度有所减缓，产能暂时过剩，但从长远来看，随着原材料成本的不断下降以及技术的不断进步，光伏发电将逐步减少对政府补贴的依赖，实现平价上网，届时光伏产业将迎来巨大的发展空间。

由于受经济增长迟缓、债务危机等的影响，部分欧洲国家下调了光伏发电补贴，短期内导致太阳能光伏产业的发展速度有所减缓，但基于光伏行业的可持续发展，2012 年以来，部分国家的补贴政策有所调整，甚至出现了逆势上调的现象，具体情况如下：

德国：2012 年 5 月 11 日，德国国会上议院暂停对太阳能行业的补贴削减议案，并提交给议会仲裁委员会。德国领导人默克尔提议的从 4 月开始削减上网电价补贴高达 20%到近 40%的计划没有得到足够的支持者，可能推迟长达数月时间。2012 年 10 月，德国环境部称其必须对可再生能源的扩大融资税率进行整顿，以控制成本并保证 2022 年顺利淘汰核电。补贴资金主要从所有家庭支付的电力

价格税收中来，扩大可再生能源的举动将需要从明年开始增收 50%的税率。

意大利：受德、意两国系统集成商、投资商和光伏制造企业的强力反对，意大利政府可能延迟推出最新的补贴削减法案以及光伏投资目标。

法国：2012 年 3 月，法国政府宣布自 2012 年 4 月起将光伏上网电价补贴提高 10%，且系统所使用的 60%部件为欧盟制造。2012 年 10 月，法国生态与能源部（Ministry of Ecology and Energy ）提议在欧洲制造的屋顶光伏系统可获得 10%的上网电价补贴（FIT）奖励。

希腊：希腊政府宣布对光伏补贴标准进行调整，并特别强调了光伏是仅次于风能的领先技术。在此基础上，政府有信心在 2014 年实现太阳能系统发电量达 1.5GW 的国家目标，而 2011 年底这一数字为 631MW。

日本：2012 年 6 月，日本正式通过可再生能源激励政策，鼓励新增至少 3.2GW 的光伏以及太阳能，同时批准了太阳能补贴政策，要求日本公共事业单位以预设好的高价来购买诸如太阳能、风能与地热等可再生能源产生的电力，期限是 20 年。日本政府将为光伏发电提供每千瓦时 42 日元的补贴。

中国：2012 年 5 月 3 日，财政部、科技部、国家能源局三部委下发通知称，确定今年我国金太阳示范工程总规模为 1,709 兆瓦。同时，由于光伏发电系统建设成本持续下降，当年用户侧光伏发电项目的补助标准确定为 5.5 元/瓦。

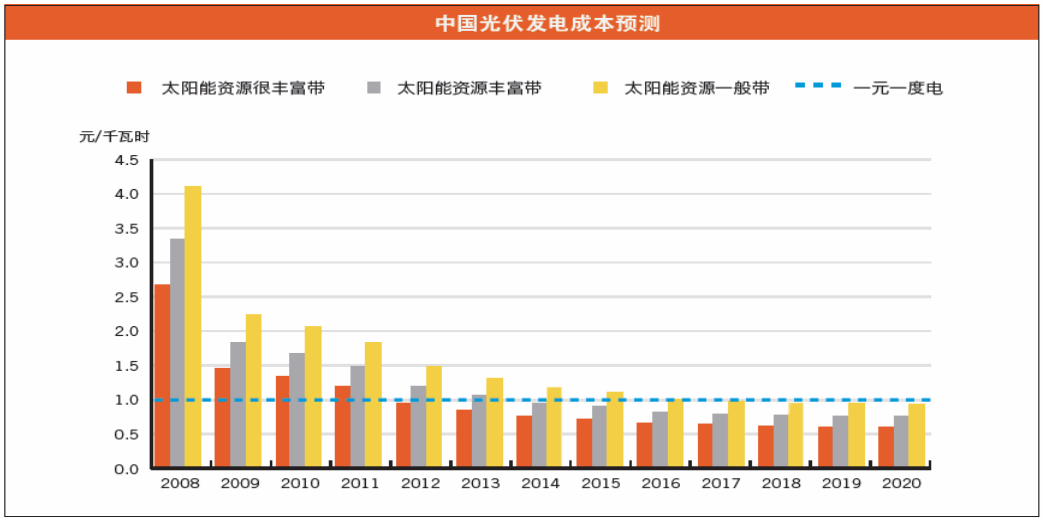
2013 年 7 月 15 日，国务院出台的《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》中明确指出：完善补贴资金支付方式和程序，对光伏电站，由电网企业按照国家规定或招标确定的光伏发电上网电价与发电企业按月全额结算；对分布式光伏发电，建立由电网企业按月转付补贴资金的制度。

此外，随着原材料成本的不断下降以及技术的不断进步，光伏发电将逐步减少对政府补贴的依赖，实现平价上网：

欧洲：欧洲光伏平价电站项目联盟在 2012 年的调查显示：2012 年，德国、意大利南部、荷兰与西班牙已经开始实现太阳能平价上网。今后两年，意大利北部、葡萄牙和奥地利也将紧随其后，欧洲其他国家也有望陆续实现太阳能平价上网。

美国：根据巴克莱银行预计，在 2013~2014 年，美国能实现平价上网。

中国：2012 年 2 月 24 日，工信部颁布了《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》，明确提出到 2015 年发电成本下降到 0.8 元/千瓦时，到 2020 年发电成本下降到 0.6 元/千瓦时的光伏发电成本目标。据 SEMI PV Group[10]、SEMI 中国光伏顾问委员会和中国光伏产业联盟预测，在未来十年内，我国光伏发电成本将会不断下降，光照条件好的地区在 2012 年左右能够实现“一元一度电”。光伏发电成本的下降，将积极消化补贴下调的影响，有利于整个光伏行业健康持续发展。



（3）美国“双反”虽然对我国光伏产业带来一定不利影响，但由于中国光伏产品出口美国市场的份额较小，因此其影响也相对较小。中国与欧盟就中国输欧光伏产品贸易争端达成“价格承诺”方案并已于 2013 年 8 月 6 日开始实施，使中国光伏产品在双方协商达成的贸易安排下，继续对欧盟出口，并保持合理市场份额，大大降低了欧盟“双反”对我国光伏产业的影响。

虽然当前中国是全球最大的太阳能电池及组件生产国与出口国，但当前光伏行业已经发展成为一个全球化的产业链，对中国企业的“双反”也将影响欧美部分企业的利润。当前，中国硅片切割、太阳能电池及组件生产的核心设备主要向欧美国家进口；多晶硅料为太阳能电池生产中占比最大的原材料，中国多晶硅料进口比例在过去的几年里持续保持在 50%以上（资料来源：海关进口统计数据），当前全球八大多晶硅料供应商除保利协鑫及韩国 OCI 外，其余六家均集中在欧

[10] SEMI PV Group 为专注于太阳能材料、设备和制造的全球性产业组织。

美国家，包括美国的 Hemlock、德国瓦克等；此外，太阳能电池及组件生产的重要辅料也有部分向欧美国家进口，包括背膜、银浆、生产 EVA 胶膜的 EVA 粒子等。因此，对中国光伏出口企业征收高额“双反”关税将导致双输结果。

美国、欧洲市场销售的中国光伏产品价格低于市场上其他国家的光伏产品，其原因并不是中国政府对本国光伏企业进行补贴以形成竞争优势，也不是中国企业对美国、欧洲市场进行低价倾销形成的，而是中国相对较低的劳动力成本优势、较高的管理水平、较为完整的产业链、先进的生产技术、大型的生产规模优势以及大量关键光伏设备及材料国产化，带来中国光伏产品在整体成本上取得了领先的竞争优势。

中国太阳能光伏电池及组件当前已占全球 50%以上产量，且相对于国外产品有较高的性价比优势，若对光伏产品增加高额“双反”关税，光伏投资者将降低向中国光伏企业采购额而转向价格更高的其他国家或本国产品，则大幅降低其投资收益，最终影响当地光伏市场的推广运用，进而影响相关人员就业及其新能源政策目标的实现。

针对美国商务部的“双反”终裁结果，中国商务部在内的政府部门和行业协会以及光伏企业对此均表示强烈不满，认为此举与全球共同应对气候变化和能源安全挑战的大趋势背道而驰，也与 20 国集团首脑会议关于不采取新的贸易保护主义措施的承诺相违背，希望美国尽早终止对中国太阳能电池产品的贸易救济措施，支持中美两国产业交流与合作。

美国“双反” 在一定程度上会增加我国光伏组件企业出口美国市场的成本，削弱其在美国市场的竞争力，甚至部分退出美国市场，从而对我国光伏产业带来不利影响，但由于美国占我国组件产品出口量的比例仅 10%左右，同时从公司下游主要客户市场构成情况来看，亦不存在对美国市场的重大依赖；美国“双反”针对的是中国生产的电池片，而中国光伏企业可通过使用中国以外的第三方电池片组装成组件出口以规避“双反”高税率风险；行业整合将淘汰部分落后企业，形成一批具有技术、资本、规模、市场等优势的国际化企业，整个行业进入有序、健康发展；同时，美国“双反”将促使组件企业更为注重成本控制和精细化管理，有动力降低采购成本，公司涂覆型太阳能电池背膜高品质、低成本的竞争优势将

进一步得以体现，从而被越来越多的光伏组件企业使用。因此，美国商务部对从中国进口的太阳能电池征收反倾销税和反补贴税不会对公司的持续经营能力造成影响。

针对欧盟双反调查及初裁结果，我国政府高度重视，由商务部、中国机电产品进出口商会及相关光伏企业组成的谈判团队与欧盟委员会进行了艰苦、细致的谈判。2013 年 7 月 27 日，中国机电产品进出口商会代表中国光伏产业与欧盟委员会贸易救济调查机构就中国输欧光伏产品贸易争端达成“价格承诺”。2013 年 8 月 2 日，欧盟委员会批准了该“价格承诺”协议，并决定从 8 月 6 日起正式实施。从 2013 年 8 月 6 日起，欧盟对于参与该“价格承诺”方案的中国光伏企业免征临时反倾销税，未参与“价格承诺”方案的中国光伏企业，将向欧盟缴纳高达 47.6%的反倾销税；同时该“价格承诺”协议设定了每年出口欧洲的中国光伏产品限额，超出限额的中国光伏产品还需要交纳 47.6%的反倾销税；该“价格承诺”协议有效期至 2015 年年末。2013 年 12 月 2 日，欧盟委员会对中国光伏双反案进行终裁，决定从 12 月 6 日起对未参与“价格承诺”的出口欧盟的中国光伏产品征收为期两年的反倾销税和反补贴税，税率为 47.7%-64.9%，已于 8 月 6 日生效的价格承诺继续有效，同时承诺企业增至 121 家（新加入 27 家），这些企业对欧盟出口额占中国对欧盟光伏产品出口总额的 80%左右。“价格承诺”方案的实施，使中国光伏产品在双方协商达成的贸易安排下，继续对欧盟出口，并保持合理市场份额，大大降低了欧盟“双反”对我国光伏产业的影响。中欧就解决光伏产品贸易争端达成一致，是互利双赢的结果，有利于中欧乃至全球光伏产业的共同发展，也为中欧双边经贸关系营造了良好环境。

根据公开信息，我国几大主要组件厂商 2012 年、2013 年出货量整体仍保持了较好的增长势头，进而带动我国太阳能电池背膜需求的持续增长。

单位：GW

组件厂商	2010 年出货	2011 年出货	2012 年出货		2013 年出货
			全年	较 2011 年增长（%）	
无锡尚德	1.57	2.09	1.8	-13.88	-
英利绿色能源	1.06	1.60	2.30	43.75	3.23
常州天合	1.06	1.51	1.59	5.30	2.58
阿特斯	0.80	1.32	1.54	16.67	1.89

韩华新能源	0.79	0.84	0.83	-1.19	1.28
晶科能源	0.27	0.76	0.91	19.74	1.77

注：表中数据来源于各公司的公开披露信息。

为积极应对美国、欧盟的“双反”，国内部分光伏企业已着手或扩大境外投资设厂，例如中电电气（南京）光伏有限公司在土耳其投资设厂，其规划产能为300MW 组件和 300MW 电池，该厂已于 2013 年 5 月 23 日正式投产。此外，公司主要客户韩华新能源的控股股东韩华集团于 2012 年 10 月 25 日设立韩华Q.CELLS，完成了对德国知名太阳能企业 Q-Cells 总公司和马来西亚工厂的收购，其市场地位和综合竞争力将有较大提升空间。公司作为韩华新能源的主要背膜供应商，公司背膜产品的高性价比优势获得了韩华新能源的充分认可，这有助于公司背膜产品顺利导入韩华 Q.CELLS，同时其产能分布在德国、马来西亚和中国的优势不仅使其能更好地匹配和满足不同地区市场的需求，尤其是能够绕开关税壁垒，如美国对中国太阳能电池征收的关税，以及欧盟对中国光伏产品可能征收的关税。

此外，国内光伏应用市场的迅速发展也将大大缓解我国光伏组件企业依赖国外市场的局面，在一定程度上缓解美国“双反”等不利因素对我国光伏组件企业经营情况带来的影响。2013 年我国新增光伏发电装机量约 9GW，2014 年预计新增光伏发电装机量为 10GW 以上，到 2015 年总装机容量达到 35GW 以上，国内光伏应用市场的快速发展将有利促进国内背膜需求量的大幅度增加。在我国大力发展太阳能光伏应用市场的背景下，国内组件企业亦加快、加大了参与国内光伏电站投资、建设的力度，将积极有效地促进我国太阳能光伏行业的健康、持续发展。部分企业投资国内光伏电站情况如下：

组件企业	光伏电站地点及规模	备注
中利腾晖	青海：6 年内每年不少于 150MW 甘肃：100MW 日本：合作开发 800MW（2013~2015 年）	公司客户
海润光伏（SH 600401）	甘肃、新疆、内蒙、河北、江苏等地：499MW 吉林：40MW	公司客户
中电电气	新疆：40MW	公司客户

航天机电（SH 600151）	宁夏：600MW（2012~2015 年） 嘉峪关：500MW（2011~2015 年） 张掖市：200MW	
中材国际（SZ 002080）	东营：10MW	
阳光电源（SZ 300274）	甘肃：100MW 且末县：100MW	
通威集团有限公司	新疆：1GW 并网发电项目和 1GW 光伏电站项目	
江苏聚能硅业有限公司	新疆：200MW 光伏电站合作项目	
中国电力投资集团公司	甘肃：700MW	

最后，除美国、中国等新兴光伏应用市场增长迅速外，印度、日本、韩国和加拿大安大略等光伏应用新兴市场也已经启动且增长迅速，多元化发展趋势显现，将为包括本公司在内的太阳能光伏企业带来较大的发展空间。

（4）针对 2011 年以来公司所处行业经营环境发生的重大变化，公司采取了积极措施予以应对

①在合作客户的选择和开发方面，公司在进一步加强与优质老客户的紧密合作的同时，加大力度重点开发大型实力组件厂商。

2012 年以来，公司在巩固并扩大与老客户的合作基础上，成功开发了晶科能源、阿特斯、中利腾晖、中电电气、无锡尚德、浙江正泰、天威新能源等知名客户，并实现批量供货。在开发客户时，重视对客户的财务状况分析，最大限度降低新增客户给公司带来的财务风险。目前，公司向常州天合等厂商的产品导入进度情况如下：

序号	公司名称	开发阶段
1	常州天合	正在进行样品验证
2	英利绿色能源	已通过整体性评估和样品验证，拟进行 TUV 等相关认证
3	浙江昱辉阳光能源江苏有限公司	正在进行样品验证
4	上海比亚迪有限公司	已通过样品验证、工厂审核、小批量试产，拟进行 TUV 等相关认证

公司目前的产能为 950 万平方米/年，相对于下游大型组件企业的需求量而

言仍较小，仅能满足 1.36GW 组件对背膜的需求，低于一家大型组件企业一年的出货量。由于公司背膜产品的高品质和低成本特点以及由此产生的替代效应，下游光伏企业加大了对公司背膜产品的使用量，公司产品销售仍保持了较快的增长势头。随着新增客户的顺利开发，公司产能将难以满足客户需求，为此公司已自筹资金开始建设募集资金投资项目“年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”，以加快项目建设进程。募集资金拟投资项目全部建成后，公司背膜产能合计达到 3,750 万平方米/年，约为 5.36GW 组件对背膜的需求，与国内大型组件企业对背膜的需求相比，仍处于较低水平。

②顺应光伏行业产品价格下降的趋势，在确保合理利润水平的基础上，适当调整公司产品的销售策略，以保持公司产品高性价比的竞争优势。

③进一步加大研发投入，持续进行技术创新和工艺改进，不断强化跨学科交流，加强与高校及科研院所的合作，以保持公司产品的技术先进性和竞争力。

④加强公司应收账款管理。建立客户信用评价档案，动态监控下游客户尤其是主要客户的经营和财务状况；严格赊销审批制度，对实力较弱的小客户，采用款到发货的结算方式。密切关注客户的资信及履约能力变化等情况；加强应收账款的跟踪管理，从赊销到应收账款回笼对客户进行跟踪、监控和服务，从而保证客户正常支付货款，最大限度地降低逾期账款和坏账损失的发生率。

综上分析可知，2011 年以来，在全球经济增长迟缓、欧洲国家债务危机、部分国家下调补贴政策、美国双反和欧盟双反调查等因素的影响下，太阳能光伏行业出现了供需失衡、竞争加剧、盈利能力大幅下降等重大不利变化，但是，全球太阳能光伏行业仍实现快速的发展，并且随着光伏新兴市场的快速启动，全球光伏应用市场仍将持续稳定增长，同时，我国不仅为全球最大的组件生产国，亦拥有巨大的光伏应用市场，作为关键配套材料的背膜大部分市场为国外产品占据的情况下，公司背膜产品具有良好的技术、成本优势和进口替代效应，已成为国内组件企业降低生产成本、提高盈利能力的重要选择。2013 年以来，随着中欧贸易争端的顺利解决，太阳能光伏行业经营环境逐步改善，下游组件企业盈利水平逐步回升，有利于公司业务的持续稳定发展。2013 年，公司实现营业收入 34,537.31 万元，净利润 9,770.43 万元，较 2012 年分别增长 40.62%和 27.52%。

随着公司产能的逐步提升和市场开发力度的加大，公司背膜产品将为越来越多的光伏组件企业使用，公司的市场份额和影响力将逐步增大，保证了公司未来持续、健康发展。

保荐人核查后认为，2011 年以来，太阳能光伏行业经营环境发生重大变化，公司背膜产品凭借高品质、低成本的竞争优势及良好的进口替代效应，营业收入和净利润均保持了较快的增长势头。2013 年以来，随着中欧贸易争端的顺利解决，太阳能光伏行业经营环境逐步改善，下游组件企业盈利水平逐步回升，有利于公司业务的持续稳定发展，因此太阳能光伏行业经营环境的上述变化不会对公司持续经营能力和持续盈利能力造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的重大障碍。

发行人律师核查后认为，虽然自 2011 年以来太阳能光伏行业经营环境发生重大变化，但鉴于发行人背膜产品凭借高品质、低成本的竞争优势及良好的进口替代效应，营业收入和净利润均保持了较快的增长势头，美国双反和欧盟双反调查等不利因素不会对发行人持续经营能力和持续盈利能力造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的重大障碍。

三、公司的竞争地位

（一）公司的行业地位

由于太阳能电池背膜用氟膜的技术和生产主要集中在美国杜邦公司、法国阿科玛（Arkema）、日本吴羽化学工业株式会社、日本旭硝子株式会社和韩国 SKC 等公司，全球太阳能电池背膜的生产企业目前主要集中于欧美和日本等国，根据有关统计，2010 年全球背膜市场的需求量接近 1.4 亿平方米，其中主要背膜生产企业及其市场占有率为：

序号	主要生产企业	市场占有率
1	奥地利伊索沃尔塔（Isovoltaic）	30.5%
2	日本东洋铝业株式会社	20%
3	美国 Madico 公司	13.1%

4	德国肯博（Krempel）	10.8%
5	台虹科技股份有限公司	4.9%
6	其他	20.7%

资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3

由于国内背膜生产企业（大部分为复膜型背膜生产企业）所需原材料氟膜、胶粘剂等主要依赖进口，价格较高且供货期不能保证，加上背膜生产设备及工艺技术的限制，我国太阳能电池背膜的国产化程度至今较低，尚处于起步发展阶段，主要生产企业除本公司外，还有苏州赛伍应用技术有限公司、乐凯胶片股份有限公司、湖北回天胶业股份有限公司、明冠能源（江西）有限公司和江苏中南汇通光伏材料有限公司等。根据秦皇岛玻璃工业研究设计院《2011 年中国光伏玻璃产业研究报告》和北极星太阳能光伏网《我国多晶硅、硅片、电池及组件产量位居世界首位》等统计的国内组件产量，按照 7.69 平方米/KW 计算对应的国内背膜需求量，2011 年公司销售背膜产品 327.66 万平方米，占国内背膜需求量的比例约为 2.03%，2012 年公司销售背膜产品 772.44 万平方米，占国内背膜需求量的比例约为 4.37%，公司背膜产品的销量及其占国内背膜需求量的比重均有较大增长。2013 年，公司背膜产品的销量为 1,439.51 万平方米，较 2012 年增长 86.36%，继续保持了快速增长势头。可以预计，在目前进口背膜产品占据了国内大部分市场份额的情况下，由于公司产品性价比优势带来的进口替代效应，公司市场占有率将保持稳步增长。

本公司是业内最先实现涂覆型太阳能电池背膜产业化生产的企业之一，在背膜产品结构设计、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，处于国内领先地位。公司生产的涂覆型背膜具有完全自主知识产权，不受氟膜和胶粘剂的原料供应限制，无论从产品质量、技术先进性、产品成本以及客户认可程度等方面，均具有较强竞争优势，实现了太阳能电池背膜产品的高品质低成本生产，公司产品已被韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等众多光伏企业批量使用并获得高度认可。目前公司背膜产品市场需求旺盛，产能已饱和，随着公司产能扩大和市场开拓力度的不断加强，越来越多的太阳能电池组件生产企业将采用公司生产的背膜产品，从而进一步巩固和提

升公司在太阳能电池背膜领域的行业地位。

（二）公司的竞争优势

公司自成立以来，一直专注于太阳能电池背膜的研发、生产与销售，公司生产的涂覆型太阳能电池背膜产品在研发技术、设备集成及生产工艺、产品质量、生产成本、客户资源和所处区位等方面形成了较强的竞争优势。

1、研发技术优势

本公司始终秉持“自主创新”的发展理念，重视技术研发，拥有着较强的研发能力。目前，公司技术研发部拥有包括教授、高级工程师、工程师等在内 20 多人的技术研发团队，配备了微波固化仪、高低温交变湿热测试仪、紫外光辐照测试仪、透光率（雾度）测定仪、MOCON 红外水蒸气透过率测试仪、等离子体处理仪、真空层压机、高速混合机、分切机、自动涂膜机等先进的实验检测仪器与生产设备，具备先进的研发试验条件。

公司形成了一套以技术专家为主，集市场研究、成本核算、生产管理等部门专业人员参与的研发创新决策机制，并形成了调研→开发→转化→储备的创新运行机制；公司通过设置“成果奖”、“创新奖”、“专利奖”等众多奖项以激励研发人员进行技术创新；公司注重内部研发、创新的研讨、交流、学习和培训，并通过引进相关专业人才，充实研发队伍；公司通过与上海交通大学太阳能研究所等国内知名高校、科研院所展开技术合作，并与美国可再生能源国家实验室（NREL）、美国 UL、德国 TUV Rheinland、TUV NORD、日本大金工业株式会社、日本 JET、晨光化工研究院等机构保持紧密联系，构建产学研相结合的创新体系，以确保公司产品处于行业领先地位。

公司是国家火炬计划重点高新技术企业及国家科技型中小企业技术创新基金项目、国家火炬计划项目、江苏省科技支撑项目和江苏省科技成果转化专项资金项目的承担单位、太阳能电池背膜国家标准的起草单位之一，是国内首家同时通过德国 TUV Rheinland、美国 UL 和日本 JET 太阳能电池背膜认证的企业。目前，公司已取得专利 29 项，其中 8 项发明专利、21 项实用新型专利。公司自主开发的“中等表面能四氟型太阳电池背膜”被江苏省科学技术厅评为高新技术产

品，并获得 2013 年江苏省科技进步二等奖和苏州市科技进步一等奖。

2、设备集成及生产工艺优势

公司是业内最先实现涂覆型太阳能电池背膜产业化生产的企业之一，在背膜产品结构设计、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，处于国内领先地位。通过公司自主研发、改造和集成创新的涂覆型太阳能电池背膜生产线具有工序少、耗能低、可操作性强、机电一体化程度高、产品质量稳定可靠等优势。在生产工艺方面，公司通过自主研发，采用有机无机纳米杂化技术、分子设计互联贯穿技术，成功研制出以四氟型树脂为主体的 FEVE 氟碳涂料，通过 PLC 流延切线涂覆技术、等离子体化学改性技术、微波固化等技术将 FEVE 氟碳涂料涂覆在 PET 基膜上，形成 FFC 涂层氟膜，并采用等离子体氟硅氧烷化表面接枝技术对 FFC 涂层氟膜进行表面修饰，显著增加了 PET 基膜和 FFC 涂层氟膜的表面能和活性化学基团数量，使 PET 基膜与 FFC 涂层氟膜、FFC 涂层氟膜与 EVA 胶膜之间不但具有物理吸附，还产生化学分子间的键合，使 PET 基膜与 FFC 涂层氟膜结合力及 FFC 涂层氟膜与 EVA 胶膜的粘结力更加紧密持久，经过 85℃*85%RH，3000 小时老化测试不分层不脱层。

3、产品质量控制优势

公司成立以来一直非常重视产品质量，先后通过了 ISO9001:2000 和 ISO9001:2008 质量管理体系标准认证，并于 2011 年 7 月被江苏省质量技术监督局评为“计量保证确认单位”。公司构建了一套符合涂覆型背膜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，能够大批量地为客户提供各种规格的太阳能电池背膜。目前公司产品表观质量优良，FFC 涂层氟膜厚度均匀，与 EVA 胶膜的粘结强度稳定，在应用层压过程中性能稳定，绝缘强度高。目前，产品性能和外观均实现质量控制目标。

4、成本优势

公司产品通过涂覆工艺将自主制备的氟碳涂料涂覆在 PET 基膜表面，无需使用胶粘剂，与复膜型背膜相比成本大大降低，产品成本约为 TPT 复膜型背膜

的 50%，市场价格不到其三分之二，具有较高的产品性价比与市场竞争力，对于国内太阳能电池制造商降低电池组件成本与提升国际竞争力具有重大的意义。

5、客户资源优势

大型太阳能电池组件制造商主要通过考量和评估企业综合实力来选择并确定其供应商，准入门槛较高。公司太阳能电池背膜产品具有质量稳定可靠、成本低等优势，获得了韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等太阳能电池组件制造商的批量使用和高度认可，形成了稳定的供货关系。公司主要客户中韩华新能源、晶科能源、阿特斯为 2011 年、2012 年、2013 年全球前十大太阳能电池组件制造企业。随着公司产能的扩大以及市场开拓力度的加强，公司生产的背膜产品将为越来越多太阳能电池组件制造商使用和认可，进一步巩固和提升公司的市场份额。

6、区位优势

公司地处交通便利的江苏省常熟市常昆工业园区，江苏作为中国光伏产业主要生产制造基地，集结了一大批光伏产业的优秀人才。同时，公司背膜产品上游有国际知名的氟树脂生产企业美国杜邦公司、法国阿科玛（Arkema）、日本大金工业株式会社以及国内的长兴化学、上海三爱富新材料股份有限公司和江苏梅兰化工集团有限公司等环伺周围。另外，公司背膜产品下游有常州天合、韩华新能源、阿特斯、中电电气和中利腾晖和等国际知名太阳能电池组件企业聚集在此，运输成本低，极具区位采购和销售优势，为公司未来业务拓展提供了坚实的基础。

（三）公司的竞争劣势

1、公司产品规模及市场知名度相对国外大型背膜生产企业存在一定差距

公司生产的背膜产品具有质量稳定可靠、成本低等优势，获得了众多太阳能电池组件企业的批量使用和高度认可，产销规模及市场影响力均保持快速增长，但相对国外大型太阳能电池背膜生产企业，公司背膜产品的生产规模存在较大差距，市场知名度有待进一步提高。

2、资金实力不足

太阳能光伏产业发展迅速，企业的资金实力是决定其能否保持或超越行业发展速度及实现扩张的重要因素。当前公司发展迅速，流动资金需求量大，在建太阳能电池背膜扩产项目等都需要大量资金。目前公司资金来源主要依靠银行借款和自身积累。从长期来看，公司融资渠道如果不能有效得以改善，将制约公司的下一步发展。

（四）行业内主要竞争对手情况

目前，国内光伏组件生产企业所需背膜主要来自进口，太阳能电池背膜尚未实现大规模国产化。因此，公司面临的市场竞争主要来自于国外背膜制造企业。目前国际上主要的太阳能电池背膜生产企业有奥地利依索沃尔塔（Isovoltaic）、日本东洋铝业株式会社、美国 Madico 公司、德国肯博（Krempel）、台虹科技股份有限公司（中国台湾）、意大利康维明（Coveme）、美国 3M 公司以及美国霍尼韦尔（Honeywell）等。此外，国内太阳能电池背膜生产企业除本公司外，主要有苏州赛伍应用技术有限公司、江苏中南汇通光伏材料有限公司、乐凯胶片股份有限公司、杭州帆度光伏材料有限公司以及明冠能源（江西）有限公司等。

1、奥地利依索沃尔塔（Isovoltaic）

Isovolta 集团公司于 1949 年在奥地利设立，2010 年将其光伏业务转移至奥地利依索沃尔塔（Isovoltaic），主要客户有晶科能源、无锡尚德等。2010 年公司全球太阳能电池背膜市场份额占比 30.5%，位列第一（资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3）。

2、日本东洋铝业株式会社

日本东洋铝业株式会社于 1931 年在日本设立，由住友株式会社和世界铝业先驱加拿大铝业集团（目前公司名为 ALCAN）共同出资组建。公司生产的背膜以 PVDF/PET/PE 复膜型背膜为主，其主要客户有日本夏普株式会社、日本京瓷株式会社和英利绿色能源等。2010 年公司全球太阳能电池背膜市场份额占比 20%，位列第二（资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3）。

3、美国 Madico 公司

美国 Madico 公司成立于 1903 年，是一家专业研制、开发、生产玻璃贴膜的综合性集团，是世界太阳能背膜主要生产企业之一，主要生产 PVF/PET/PE 复膜型背膜和 PROTEKT/PET/PE 涂覆型背膜（Protekt 品牌），主要客户有美国第一太阳能（First Solar）和台湾太极能源等。2010 年公司全球太阳能电池背膜市场份额占比 13.1%，位列第三（资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3）。

4、德国肯博（Krempel）

德国肯博（Krempel）于 1871 年在德国设立，其生产的背膜以 PVF/PET/PVF、PVDF/PET/PVDF 复膜型背膜为主，主要客户有海润光伏、天威新能源等。2010 年公司全球太阳能电池背膜市场份额占比 10.8%，位列第四（资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3）。

5、台虹科技股份有限公司

台虹科技股份有限公司于 1997 年在台湾设立，为美国杜邦公司对中国区域唯一供货 PVF 膜（Tedlar 品牌）的太阳能背膜制造商，台虹科技（昆山）有限公司为其于 2002 年 5 月 1 日在中国大陆设立的外商独资企业。公司生产的背膜以 PVF/PET/PVF、PVF/PET/PE 复膜型背膜为主，主要客户有英利绿色能源、浙江昱辉阳光能源江苏有限公司、国电光伏等。2010 年公司全球太阳能电池背膜市场份额占比 4.9%，位列第五（资料来源：中信证券《膜材料行业深度报告（一）——光伏薄膜，厚积薄发》，2011-6-3）。

6、意大利康维明（Coveme）

意大利康维明（Coveme）于 1965 年在意大利波隆纳设立，其生产的背膜以 PVF/PET/PVF 和 PET/PET/Primer 等复膜型背膜为主，主要客户有亿晶光电科技股份有限公司、常州天合、REC 等。

7、美国 3M 公司

美国 3M 公司，全称明尼苏达矿业及机器制造公司，于 1902 年在美国明尼

苏达州首府圣保罗市设立。公司生产的背膜以 THV/PET/EVA 复膜型背膜为主，主要客户有昱辉阳光、浙江正泰等。

8、美国霍尼韦尔（Honeywell）

美国霍尼韦尔（Honeywell）成立于 1999 年，由美国联信公司及霍尼韦尔公司合并而成。公司生产的背膜以 ECTFE/PET/ECTFE 复膜型背膜为主，主要客户有中电电气、英利绿色能源等。

9、韩国 LG 集团

韩国 LG 集团创立于 1947 年，总部位于韩国首尔市永登浦区汝矣岛洞 20 号 LG 双子座大厦。公司生产的背膜以涂覆型背膜为主，公司主要客户有浙江向日葵光能科技股份有限公司等。

10、苏州赛伍应用技术有限公司

公司于 2007 年成立于江苏省吴江市经济开发区，生产的背膜以 PVDF/PET/PVDF，PVDF/PET/PE 复膜型背膜为主，主要客户有无锡尚德、常州天合和阿特斯等。

11、江苏中南汇通光伏材料有限公司

公司于 2011 年 1 月设立于江苏省南通市，由原江苏汇通光伏材料有限公司与江苏中南集团重组变更而来。公司生产的背膜以 PVDF/PET/PVDF、PVDF/PET/PE 复膜型背膜为主，公司主要客户有西安黄河光伏科技有限公司等。

12、乐凯胶片股份有限公司（600135）

乐凯胶片股份有限公司于 1998 年 1 月 22 日在上海证券交易所上市，公司于 2008 年开始投产太阳能电池背膜建设项目，同时涉足复膜型背膜和涂覆型背膜的生产。主要客户有亿晶光电科技股份有限公司、神舟新能源有限公司等。

13、杭州帆度光伏材料有限公司

杭州帆度光伏材料有限公司于 2006 年开始生产涂覆型背膜，主要客户有潍坊盛德新能源科技有限公司和江苏金敏能源股份有限公司等。

14、杭州福斯特光伏材料股份有限公司

杭州福斯特光伏材料股份有限公司成立于 2003 年 5 月，主要从事 EVA 胶膜的生产，该公司太阳能电池背膜于 2010 年开始进入市场，产品结构为复膜型，主要客户有浙江正泰太阳能科技有限公司、山东力诺光伏高科技有限公司等。

15、明冠能源（江西）有限公司

明冠能源（江西）有限公司成立于 2007 年 11 月，太阳能电池背膜产品结构为复膜型，主要客户有国电光伏、晶科能源等。

16、南通高盟新材料有限公司

南通高盟新材料有限公司系北京高盟新材料股份有限公司（SZ 300200）全资子公司，主要从事建筑材料、水性粘合剂、水性涂料、机械电子设备、仪器仪表、计算机销售。该公司于 2012 年 3 月开始进入背板市场，产品结构为涂覆型。主要客户有浙江启鑫等。

17、常州回天新材料有限公司

常州回天新材料有限公司系湖北回天胶业股份有限公司（SZ 300041）控股子公司，成立于 2011 年 5 月，主要从事太阳能电池背膜研发和制造，产品结构为复合型。主要客户有江苏正信新能源科技有限公司等。

（五）公司未来的成长空间以及如何应对具有资金优势和市场优势的竞争对手进入涂覆型背膜市场的挑战

1、公司未来的成长空间

公司是业内最先实现涂覆型太阳能电池背膜产业化生产的企业之一，公司生产的涂覆型背膜具有完全自主知识产权，不受氟膜和胶粘剂等原料供应限制，无论从产品质量、技术先进性、产品成本以及客户认可程度等方面，均具有较强的竞争优势，实现了太阳能电池背膜产品的高品质、低成本生产，公司产品已被众多光伏组件企业批量使用并获得高度认可，具有良好的成长空间：

（1）公司生产的太阳能电池背膜无需使用氟膜和胶粘剂，其成本仅为 TPT

复膜型背膜的 50%左右，目前，公司背膜产品定价一般为 TPT 复膜型背膜的 2/3 左右，具有较高的性价比优势和良好的定价空间，公司可根据市场的供求状况，参照进口背膜的市场价格适时调整产品的销售策略，以保持公司背膜产品高性价比的竞争优势。

（2）报告期内，随着公司背膜产品生产原材料利用率的提升，同时顺应太阳能光伏行业整体发展趋势，公司适当调整了产品销售价格，但公司背膜产品仍然保持了较好的盈利能力。未来，随着公司背膜产品生产工艺进一步完善以及主要原材料价格下降，公司太阳能电池背膜产品的综合生产成本也将不断降低，公司有能力在确保公司产品合理盈利的同时，对背膜产品价格作适当调整，保证公司背膜产品的市场竞争力，以顺应太阳能光伏行业市场化、商业化的发展趋势。

（3）2011 年，受欧洲债务危机和光伏补贴下调等因素影响，欧洲这一传统光伏发电市场增速减缓，美洲和亚洲市场快速增长，2011 年这两个区域新增光伏装机量的增长速度达到 85%（资料来源：中国证监会创业板专家咨询委、中国科学院电工研究所，《太阳能光伏发展形势报告》，2012 年 3 月），其中美国、中国、印度、日本、韩国和加拿大安大略等光伏应用新兴市场已经启动并快速增长，多元化发展趋势显现。未来，出于能源安全和环境保护角度考虑，包括太阳能在内的可再生能源比重上升是大势所趋，在技术进步的推动下，光伏产品价格的下降将极大地消化补贴持续下调的不利影响，并将积极促进光伏发电系统的投资和应用，全球太阳能光伏发电将保持持续快速增长的发展态势。根据 EPIA 的统计和预测，未来数年光伏行业的复合增长率将高达 30%以上，到 2020 年，全球光伏发电装机容量将达到 200～300GW，未来太阳能光伏产业较快发展的态势将进一步带动太阳能电池背膜产品的市场需求持续增长。

（4）涂覆型背膜在进入市场后的几年时间，凭借其良好的品质和成本优势，逐步为市场应用和认可，市场份额已达 10%以上。目前，随着光伏行业供需失衡，组件生产企业竞争加剧，盈利大幅下降，迫使其加强其原材料采购成本的控制和精细化管理，高品质、低成本的涂覆型背膜已成为组件生产企业降低生产成本的重要选择。

我国是光伏组件生产大国，2012 年太阳能组件产量占全球 60%以上，国内

背膜需求量巨大，目前我国组件生产企业所需背膜主要来自进口，我国《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》明确提出要实现太阳能电池背膜等关键配套辅料本土化率达到 80%，公司生产的涂覆型背膜具有较高的性价比，发展空间广阔。目前，公司已与韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等众多国内光伏企业建立了稳定的供货关系，同时公司向常州天合、英利绿色能源、浙江昱辉阳光能源江苏有限公司和上海比亚迪有限公司等大型组件生产企业的产品导入工作亦在积极推进中，预计公司市场份额将保持持续增长。

2、公司如何应对具有资金优势和市场优势的竞争对手进入涂覆型背膜市场的挑战

涂覆型背膜系以 FEVE、PVDF 等为主体树脂制备成氟碳涂料，采用特种涂覆方式与 PET 基膜通过化学键合成膜。涂覆型背膜的生产需综合应用高分子材料、物理化学和自动化控制等多个学科门类，并熟练掌握有关材料表面改性处理等技术的应用，同时要求生产企业具备较高的设备集成和调试能力，技术壁垒较高。因此，对于国内外拟进入涂覆型背膜领域的后来者，其成功与否并不完全由其资金优势或市场优势所决定。

为应对具有资金优势和市场优势的竞争对手进入涂覆型背膜的挑战，近几年，公司通过内部培养和外部引进，已建立了一支涵盖研发、生产、销售和企业管理等领域的专业化队伍，公司拟进一步完善包括人力资源规划、招聘管理、培训管理、绩效管理、薪酬管理和员工关系管理等在内的人力资源管理体系，为公司战略发展目标的实现提供持续的内在动力；并充分利用其背膜产品在技术、性能和成本等方面的优势，加强公司营销力量，优化营销团队建设，通过开发重点客户并形成稳定合作关系，提升市场份额；投建新的生产线，扩大产能，更好地满足大型组件企业对背膜供应商规模的要求；同时，不断加大研发投入，保持公司背膜产品的技术先进性和竞争力。

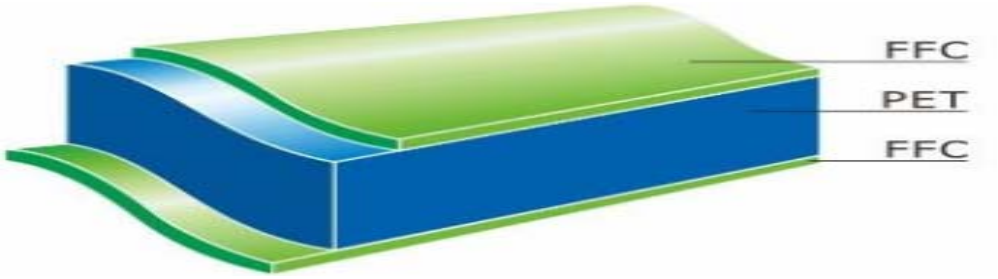
四、公司主营业务

（一）主要产品及其用途

公司主要产品为涂覆型太阳能电池背膜。太阳能电池背膜是应用在太阳能电池组件上的关键封装材料之一，由耐候性极佳的氟材料和电气绝缘性能优良的PET 基膜构成，作用是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，起耐候绝缘保护作用，从而保证晶硅电池片在户外恶劣环境下 25 年乃至更长时间都能正常工作。

本公司通过自主研发，开发出中等表面能四氟型太阳电池背膜，在背膜成本与技术方面具有较大优势并已通过了美国 UL、德国 TUV Rheinland、日本 JET 等国际认证和瑞士 SGS、国家太阳能光伏产品质量监督检验中心、深圳电子产品质量检测中心和上海市食品药品包装材料测试所等机构的检测，在国内外光伏企业得到应用，打破国外少数企业对高品质太阳能电池背膜产品的垄断地位。

公司产品的结构如下图所示：



公司生产的涂覆型背膜的性能指标如下：

项　目	单　位	引用标准	性能指标
抗张强度（MD）	N/mm^2	ASTM D 882-2009	≥120
抗张强度（TD）	N/mm^2	ASTM D 882-2009	≥120
断裂伸长率（MD）	%	ASTM D 882-2009	≥100
断裂伸长率（TD）	%	ASTM D 882-2009	≥90
收缩率 150℃×30min（MD）	%	ASTM D 1204-2007	≤1.0
收缩率 150℃×30min（TD）	%	ASTM D 1204-2007	≤0.5
层间附着力（涂覆型）	等级	ASTM D 3359-2002	5B
与 EVA 粘结强度(初始)	N/10mm	ASTM D 1876 GB/T 2790-1995	≥45
与 EVA 粘结强度(85℃*85%RH，1000h)	N/10mm	ASTM D 1876 GB/T 2790-1995	衰减≤20%
击穿电压	KV	ASTM D 149-1997	≥25

局部放电电压		VDC	IEC 60664-1-2007 IEC 61730-2-2004	≥1000
水蒸气透过率		$g/m^2•d$	ASTM F 1249-2006 GB/T 26253-2010	≤1.5
耐湿热老化试验（85℃*85%RH）		小时	IEC 61215-2005	3000
紫外预处理		KWh/m^2	IEC 61215-2005 IEC 61730-2-2004	≥45
沸水处理（100℃*100%RH，100h）	外观检查	-	GB/T 9286-1998	不起泡、不分层、无裂纹、无显著发粘，黄变指数<2
	涂层附着力	-	ASTM D 3359-2002	5B
冷热循环处理（－40℃～85℃，6h/周期，200周期）	外观检查	-	IEC 61215-2008 ASTM D 149-1997	不起泡、不分层、无裂纹、无显著发粘，黄变指数<2
	击穿电压	KV		≥15
湿冻处理（－40℃～85℃，85%RH，24h/周期，10周期）	外观检查	-	IEC 61215-2008 ASTM D 149-1997	不起泡、不分层、无裂纹、无显著发粘，黄变指数<2
	击穿电压	KV		≥15

注：（1）沸水处理（100℃*100%RH，100h）：将测试物体放入水中，保持水处于沸腾状态且100%的相对湿度环境下测试100小时；

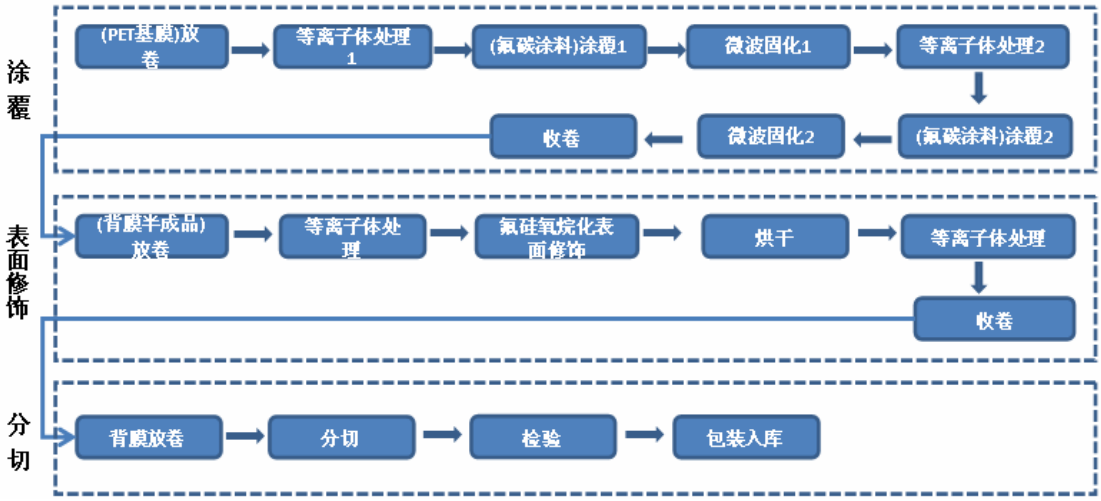
（2）－40℃～85℃，6h/周期，200周期：从零下40摄氏度上升至零上85摄氏度，该过程为一个周期，每周期耗时6个小时，共测试200个周期；

（3）－40℃～85℃，85%RH，24h/周期，10周期：从零下40摄氏度上升至零上85摄氏度，且处于85%的相对湿度环境下，该过程为一个周期，每周期耗时24个小时，共测试10个周期；

（4）GB/T：推荐性国家标准，其中GB为国标的汉语拼音缩写，T为推荐的汉语拼音缩写。

（二）主要产品的工艺流程图

公司生产的背膜采用以四氟树脂为主体的高氟含量聚合材料制成的氟碳涂料，在改性PET基膜上进行PLC流延切线双面涂覆而成。其工艺流程如下：



（三）主要业务模式

1、采购模式

公司生产所需的主要原材料为 PET 基膜和氟树脂，辅助材料包括醋酸丁酯、PMA（丙二醇甲醚醋酸酯）、钛白粉和助剂等。

公司设立了独立的采购部门，负责原辅材料的采购。公司计划供应部根据客户的订单或供货合同以及库存情况制定原辅料采购计划并提交采购部门，由采购部门负责具体采购，采购价格根据订单下达时的市场价格确定。

公司生产所需的主要原材料 PET 基膜主要由东材科技、南洋科技、杜邦鸿基、佛山多能和裕兴科技等企业提供，氟树脂主要由大金氟涂料（上海）有限公司和长兴化学等企业提供。公司生产所需的辅助材料均为通用产品，且用量较小，市场供应充足。

此外，基于发展初期对氟碳涂料配方商业保密需要，公司设立全资子公司高阳贸易负责公司生产所需的部分辅助材料的采购。

2、生产模式

公司产品为自主生产，公司计划供应部根据销售部提供的客户订单或供货合同及库存情况编制生产计划，交由生产部组织生产。

公司计划供应部会同销售部根据订单情况，并结合近三年特别是近一年的生产销售情况，适时调整公司产品的安全库存标准。

3、销售模式

公司产品的销售模式为直销，目前以国内市场为主。公司设立了市场部和销售部，其中，市场部主要负责公司产品市场推广和品牌战略的制订与实施，包括跟踪、收集和分析行业信息，学术交流与推广，制定产品价格、服务策略，拟定公司年度销售计划，新产品的上市规划等；销售部主要负责客户的开发与维护，包括处理订单、签订合同、执行销售政策和信用政策、催收货款等。同时，公司技术服务部协同销售部负责公司产品售前、售后的技术服务工作。

（四）报告期内主要产品的产能、生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量情况

单位：万平方米

产品	项目	2013 年	2012 年	2011 年
太阳能电池背膜	产能	950.00	758.33	333.33
	产量	1,441.53	854.69	342.40
	销量	1,439.51	772.44	327.66
	产销率（%）	99.86	90.38	95.70

注：公司改造的第一条涂覆生产线产能为 150 万平方米/年，2011 年 9 月开始搬迁至公司自有厂房内并于 2012 年 3 月投产，2011 年生产时间为 8 个月，2012 年生产时间为 10 个月，此外，公司 2011 年新增两条年产 200 万平方米的涂覆生产线，分别于 3 月和 9 月投产，2012 年新增两条年产 200 万平方米的涂覆生产线于 2012 年 6 月投产。2013 年全年产能为 950 万平方米。

由上表可知，报告期内，公司产销势头良好，产销规模逐年快速增长。

截至 2013 年 12 月 31 日，公司现有及在建的太阳能电池背膜生产线共 7 条，其中，5 条生产线已建成投产，2 条生产线在建（为募集资金投资项目，公司自筹资金先期投入），具体情况如下：

（1）新建的四条年产 200 万平方米的涂覆生产线，即 1#涂覆线和 2#涂覆线及接枝线、3#涂覆线、4#涂覆线及共用接枝线，除 3#涂覆线、4#涂覆线的共用

接枝线为成套购进设备外，其他设备来源均为自主集成，其中，1#涂覆线和 2#涂覆线及接枝线合计投资额为 1,544.25 万元，分别于 2011 年 3 月和 9 月正式投产，3#涂覆线、4#涂覆线及共用接枝线合计投资额为 1,718.99 万元，已于 2012 年 6 月投产；

（2）太阳能电池背膜迁建项目：为公司成立初期委托多彩铝业改造的涂覆生产线，产能为 150 万平方米。为减少关联交易，2011 年 9 月，公司开始将该生产线从江苏力宝厂区搬迁至自有厂房内，转入在建工程“太阳能电池背膜迁建项目”，搬迁时点净值为 1,083.71 万元，迁建追加投资 181.49 万元，该涂覆生产线已于 2012 年 3 月投产。

该涂覆生产线在搬迁时，公司在自身的生产厂区已建成完工二条生产线，并分别于 2011 年 3 月和 9 月投产，该生产线的搬迁未影响 2011 年度的生产及原有订单的交货任务。该涂覆生产线搬迁到公司厂区后已于 2012 年 3 月投产，因此对 2012 年生产经营和财务成果的影响不大。

（3）5#涂覆线、6#涂覆线：5、6#涂覆线为自主集成设备，属于募集资金投资项目年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目中的 2 条涂覆线，为解决产能不足，更好地满足市场需求，公司利用自筹资金先期投建该项目，截至 2013 年 12 月 31 日，5、6#涂覆线已投入 1,177.38 万元。

2、主要产品销售收入情况

产品	2013 年		2012 年		2011 年	
	销售收入（万元）	占营业收入比例（%）	销售收入（万元）	占营业收入比例（%）	销售收入（万元）	占营业收入比例（%）
太阳能电池背膜	33,590.81	97.26	24,560.89	100.00	13,882.42	99.98

3、公司主要产品的销售价格变动情况

报告期内，受欧债危机、美国双反、产能过剩等的影响，公司下游组件企业竞争加剧，加大了对背膜等材料采购成本的控制和管理，公司在 PET 基膜、氟树脂等主要原材料采购价格下降的情况下，为顺应市场需求并保持公司背膜产品

的市场竞争力，相应降低了公司太阳能电池背膜产品的销售价格，2011、2012年和2013年公司太阳能电池背膜的平均销售价格分别为42.37元/平方米、31.80元/平方米和23.33元/平方米。

4、前五大销售客户

（1）报告期销售前五名客户的销售情况

年份	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入的比例（%）
2013年	1	韩华新能源（启东）有限公司	11,737.30	33.98
	2	中利腾晖光伏科技有限公司	6,594.76	19.09
	3	晶科能源有限公司	4,210.73	12.19
	4	中电电气（南京）新能源有限公司（含其关联方中电电气（上海）太阳能科技有限公司）	2,188.39	6.34
	5	无锡尚德太阳能电力有限公司	1,978.72	5.73
		合　　计	26,709.90	77.34
2012年	1	韩华新能源（启东）有限公司	12,001.01	48.86
	2	中利腾晖光伏科技有限公司	4,359.91	17.75
	3	浙江启鑫新能源科技股份有限公司（含其子公司宁波亚德森太阳能光电有限公司）	1,821.75	7.42
	4	中电电气（南京）新能源有限公司（含其关联方中电电气（上海）太阳能科技有限公司）	1,476.54	6.01
	5	宁夏银星能源光伏发电设备制造有限公司	544.36	2.22
		合　　计	20,203.56	82.26
2011年	1	韩华新能源（启东）有限公司	5,784.46	41.66
	2	浙江启鑫新能源科技股份有限公司（含其子公司宁波亚德森太阳能光电有限公司）	3,403.33	24.51
	3	宁夏银星能源光伏发电设备制造有限公司	1,913.72	13.78
	4	深圳市拓日新能源科技股份有限公司	363.68	2.62
	5	安徽超群电力科技有限公司	226.60	1.63
		合　　计	11,691.79	84.20

注：①浙江启鑫新能源科技股份有限公司（简称“浙江启鑫”），前身为宁波启鑫光电有限公司；另外，宁波亚德森太阳能光电有限公司为浙江启鑫的全资子公司；

②中电电气（南京）新能源有限公司和中电电气（上海）太阳能科技有限公司均为中电电气（南京）光伏有限公司的全资子公司。

公司太阳能电池背膜产品具有质量稳定可靠及低成本等优势，报告期内，公司产品越来越得到市场认可，新的实力客户不断增加，在保持韩华新能源等老客户稳定供货的情况下，2011 年以来，公司新增晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、天威新能源等实力客户并建立了稳定的供货关系。公司主要客户使用量逐年增长，公司不存在向单个客户销售比例超过营业收入的 50%或严重依赖少数客户的情况。公司前五名客户与公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东在上述客户中不拥有权益。

（2）报告期内公司客户集中度较高的原因

最近三年，公司对前五大客户的销售额占营业收入的比例分别为 84.20%、82.26%和 77.34%，其中对韩华新能源（启东）有限公司的销售占比分别为 41.66%、48.86%和 33.98%，客户集中度较高，主要原因如下：

①公司产品下游市场集中度较高

公司下游为太阳能电池组件制造企业，市场集中度较高，如 2012 年全球前十大太阳能电池组件制造企业的市场份额达 40%。在 2013 年的全球前十大太阳能电池组件供应商中，我国大陆共占据了 7 个席位，分别为：英利绿色能源、常州天合、阿特斯、晶科能源、昱辉阳光、韩华新能源和晶澳太阳能。

②相对下游客户尤其是大客户的需求而言，公司的产能有限（目前公司产能为 950 万平方米/年，仅能满足 1.36GW 组件对背膜的需求，低于一家大型组件企业一年的出货量），因此，报告期内，公司对韩华新能源、中利腾晖、晶科能源等有着稳定合作关系、资信优良的客户优先供货，销售额逐年上升。

（3）公司客户集中度较高的风险分析

报告期内公司对前五名客户的销售较为集中，若公司主要客户经营状况出现重大不利变化或者公司与主要客户之间的合作关系发生变化，将对公司的经营业绩带来较大的影响。但公司不存在对重大不确定性的客户重大依赖的情形，目前客户集中度较高不会影响公司的持续盈利能力，不会构成本次发行上市障碍，具体原因如下：

①公司现有主要客户稳定，新客户的开发进展顺利

公司主要客户中，韩华新能源、晶科能源、阿特斯为 2011 年、2012 年、2013 年全球前十大太阳能电池组件供应商，无锡尚德为 2011 年、2012 年全球前十大太阳能电池组件供应商。韩华新能源为全球 500 强企业韩华集团（Hanwha Group）的控股子公司，其经营较为稳健，其资产质量和负债规模在同行业中处于较好水平，目前年产能 1.5GW，年出货量超过 1GW。韩华集团 2012 年完成了对德国知名太阳能企业 Q-Cells 的收购后，已将太阳能业务确定为韩华集团未来发展的重点，将充分整合 Q-Cells 电池和组件技术，不断降低成本，提升市场竞争力，同时其产能分布在德国、马来西亚和中国的优势不仅使其能更好地匹配和满足不同地区市场的需求，尤其是能够绕开关税壁垒，如美国对中国太阳能电池征收的关税，以及欧盟对中国光伏产品可能征收的关税，因此具有良好的发展前景；晶科能源系纽交所上市公司（股票代码 JKS），目前其年产能 1.8GW，年出货量约 1.7~1.8GW，该公司 2013 年第二季度实现扭亏为盈，2013 年实现净利润 1.88 亿元，目前发展势头良好；中利腾晖为上市公司中利科技（SZ 002309）控股子公司，目前已形成 1GW 的年产能，其光伏电站建设业务发展势头良好，已与青海省等西部部分省市政府及招商新能源集团有限公司等签订了开发光伏电站的战略合作协议，与日本福山株式会社、东亚集团有限公司签订了光伏电站合作开发协议，并在意大利、波多黎各等国外市场投建光伏电站项目；无锡尚德已由香港联交所主板上市公司顺风光电（01165 HK）收购，该公司经过破产重整后，经营情况逐步恢复正常。顺风光电主要从事光伏电站的建设和营运，根据公司规划，到 2014 年年底其光伏并网发电规模累计达到 3~4GW，2015 年累计达到 5~10GW，并借此成为国内最大的光伏电站商。顺风光电收购无锡尚德后，产业链将更加完整，将有利于无锡尚德组件产品的销售。中电电气系美国纳斯达克上市公司（股票代码 CSUN），目前其年产能 1.155GW，年出货量约 0.5GW；阿特斯为美国纳斯达克上市公司（股票代码 CSIQ），目前其年产能 2.4GW，年出货量约 1.75~1.77GW，该公司 2013 年第三季度已扭亏为盈，目前发展势头良好。

公司除与上述老客户保持良好供货关系外，还加大了市场开拓力度，正积极开拓常州天合、英利绿色能源等大型组件企业，随着公司市场开拓力度的进一步加强，公司客户中大型组件企业增多，客户集中度将逐步减小。

②公司采取了相关措施以防范客户集中度较高的风险

A、积极扩建产能，使公司能更好地满足更多优质客户的需求

报告期内，公司不断加大投资力度，扩建产能，除收购委托多彩铝业改造的产能为 150 万平方米/年生产线外，两条年产能为 200 万平方米涂覆生产线已分别于 2011 年 3 月和 9 月建成投产，另外两条产能为 200 万平方米/年的涂覆生产线已于 2012 年 6 月投产，公司已形成 950 万平方米的年产能，可为更多的优质客户提供涂覆型背膜产品。此外，为更好地满足客户需求，公司使用自筹资金开始建设募集资金投资项目“年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”，以加快项目建设进程。

B、借助太阳能电池组件企业因竞争加剧而积极控制原材料采购成本的有利时机，充分利用公司背膜产品高性价比优势积极开拓市场，开发更多新的重点客户并逐步形成稳定合作关系

目前，太阳能电池组件供需的不平衡，导致行业竞争加剧，使行业内企业有足够的动力降低生产成本。背膜作为组件中成本仅次于电池片的配套材料，目前仍主要来自进口，且成本较高。公司涂覆型背膜产品具有高品质、低成本的特点，已获得韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯等组件生产企业的高度认可并批量使用，公司将充分发挥自身产品高性价比的优势，进一步加大下游大型组件制造企业的开发力度，并组建一支由销售、技术推广、技术服务组成的队伍对大客户进行一体化开发，形成差异化的产品和服务，从而形成稳定的合作关系。

报告期内，公司新的优质客户不断增加，截至目前，公司已与韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等众多国内光伏企业建立了稳定的供货关系，同时公司向常州天合、英利绿色能源、浙江昱辉阳光能源江苏有限公司和上海比亚迪有限公司等大型组件生产企业的产品导入工作亦在积极推进中。

保荐人核查后认为，报告期内公司客户集中度较高的主要原因系公司产能有限的情况下优先供货有着稳定合作关系、资信优良的客户，目前，公司主要客户稳定，公司不存在对重大不确定性的客户重大依赖的情形，目前客户集中度较高不会影响公司的持续盈利能力，不会构成本次发行上市障碍。

发行人律师核查后认为，报告期内发行人客户集中度较高的主要原因系发行人产能有限的情况下优先供货有着稳定合作关系、资信优良的客户，发行人不存在对重大不确定性的客户重大依赖的情形，目前客户集中度较高不会影响发行人的持续盈利能力，不会构成本次发行上市障碍。

（五）主要产品的原材料、能源及其供应情况

1、主要原材料供应及占生产成本的比重情况

公司太阳能电池背膜的主要原材料为 PET 基膜和氟树脂。

目前 PET 基膜的国外主要供应商有日本东丽株式会社、杜邦帝人、韩国 SKC 株式会社、日本三菱聚酯公司、日本东洋纺织株式会社等，国内主要供应商有东材科技、杜邦鸿基、佛山多能、南洋科技和裕兴科技等，同时台塑集团南亚塑胶有限公司、韩国 SKC 株式会社、日本三菱聚酯公司、仪化东丽聚酯薄膜有限公司等也已在我国投建 PET 基膜生产线，PET 基膜国内外市场供应充足。报告期内，公司综合供应商的实力及其 PET 基膜产品质量、价格、供货及时性等因素选定了东材科技、南洋科技、杜邦鸿基、佛山多能和裕兴科技等作为本公司 PET 基膜主要供应商。

目前应用于太阳能电池背膜的全球氟树脂生产企业主要有美国杜邦公司、法国阿科玛（Arkema）、日本大金工业株式会社、日本吴羽化学工业株式会社、韩国 SKC、日本旭硝子株式会社等，萤石（CaF_2）是氟化工行业的源头，由于我国拥有丰富的萤石资源（占世界储量的 2/3），前述氟化工企业均在我国投资建厂。国内氟树脂生产企业主要有长兴化学、上海三爱富新材料股份有限公司、浙江巨化股份有限公司、江苏梅兰化工集团有限公司和山东东岳集团有限公司等，公司所需四氟树脂的市场供应有充分保障。报告期内，公司综合供应商的实力及其氟树脂产品质量、价格、供货及时性等因素选定了大金氟涂料（上海）有限公司、长兴化学等为公司氟树脂主要供应商。

报告期内，公司主要原材料的采购均价及变动情况如下：

项　目	2013 年		2012 年		2011 年
	采购均价（元/千克）	变动比例（%）	采购均价（元/千克）	变动比例（%）	采购均价（元/千克）
PET 基膜	14.78	-20.88	18.68	-32.44	27.65
氟树脂	49.18	-14.02	57.20	-14.67	67.03

报告期内，公司主要原材料的耗用额及占生产成本的比重情况如下：

项　目	2013 年		2012 年		2011 年	
	耗用额（万元）	占生产成本比重（%）	耗用额（万元）	占生产成本比重（%）	耗用额（万元）	占生产成本比重（%）
PET 基膜	8,052.69	46.97	6,553.82	49.80	3,582.77	52.15
氟树脂	3,065.35	17.88	2,094.05	15.91	958.01	13.94

2、主要能源供应及占生产成本的比重情况

公司生产所需主要能源为电力，由沙家浜镇供电系统提供，电力供应充足。报告期内，公司生产用电的耗用及占生产成本的比重情况如下：

期间	电费（万元）	耗电量（万度）	生产量（万平方米）	单位产量的电费（元/平方米）	单位耗电量（度/平方米）	占生产成本比重（%）
2011 年	250.59	398.32	342.40	0.7319	1.1633	3.65
2012 年	614.04	932.54	854.69	0.7184	1.0911	4.67
2013 年	752.67	1,137.79	1,441.53	0.5221	0.7893	4.39

从上表可以看出，电力占公司生产成本的比重较小，2011、2012 年和 2013 年公司生产消耗的电力占生产成本的比重分别为 3.65%、4.67%和 4.39%，基本保持稳定。

2011 年以来，为了进一步提高背膜产品的品质，公司在新厂房车间安装了恒温中央空调及大功率风机送风系统，导致电力消耗占生产成本的比重有所上升。另外公司新投产的生产线采用了微波固化烘干技术，取代原生产线的燃气烘干技术，微波固化烘干技术所采用的设备耗电量增加也导致电力消耗增加，因此，

2012 年和 2013 年公司电力成本占生产成本的比重较 2011 年有所上升。2013 年公司背膜产品单位产量能耗较 2012 年有所降低，主要原因为公司通过改进工艺，提高了生产效率所致。

3、完工产品的生产成本的具体构成及变动原因

项　目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额（元）	占比(%)	金额（元）	占比(%)	金额（元）	占比(%)
1.直接材料：						
PET	80,526,864.54	46.97	65,538,175.90	49.80	35,827,701.74	52.15
氟树脂	30,653,496.29	17.88	20,940,450.80	15.91	9,580,068.73	13.94
其他辅料	32,649,326.71	19.04	23,814,053.85	18.09	11,366,265.64	16.54
包装材料	2,171,555.38	1.27	1,847,036.87	1.40	1,303,599.79	1.90
加工费	292,333.07	0.17				
小　计	146,293,575.99	85.33	112,139,717.43	85.20	58,077,635.90	84.53
2.直接人工						
职工薪酬	5,227,955.89	3.05	4,732,515.55	3.60	2,901,983.92	4.22
小　计	5,227,955.89	3.05	4,732,515.55	3.60	2,901,983.92	4.22
3.制造费用						
折旧费用	8,573,167.29	5.00	5,456,410.68	4.15	2,815,140.99	4.10
燃料及动力费	7,526,657.22	4.39	6,140,406.15	4.67	2,768,271.48	4.03
其　他	3,828,760.60	2.23	3,140,813.52	2.38	2,144,670.27	3.12
小　计	19,928,585.11	11.62	14,737,630.35	11.20	7,728,082.74	11.25
生产成本合计	171,450,116.99	100.00	131,609,863.33	100.00	68,707,702.56	100.00

（1）报告期内，主要原材料 PET 基膜、氟树脂占生产成本变动的主要原因为报告期内主要原材料 PET 基膜、氟树脂采购价格及其耗用率的变动共同影响所致，具体如下：

①报告期内主要原材料 PET 基膜、氟树脂采购价格对单位成本的影响

假定原材料耗用率不变的情况下，主要原材料价格涨跌对单位成本的影响如下：

项　目	2013 年			2012 年		
	上期每平方米产品消耗量(kg)	价格变动（元/kg）	影响单位成本（元/平方米）	上期每平方米产品消耗量(kg)	价格变动（元/kg）	影响单位成本（元/平方米）
PET	0.3875	-3.90	-1.51	0.3987	-8.97	-3.58
氟树脂	0.0418	-8.02	-0.34	0.0420	-9.83	-0.41

②报告期内，随着生产工艺的改进及工人操作熟练程度的提高，公司主要原材料 PET 基膜（即单位产品 PET 基膜耗材量）总体呈下降趋势，氟树脂耗用率（即单位产品氟树脂耗材量）由于配方调整基本保持稳定，具体情况如下：

项 目	2013 年	2012 年	2011 年
A：PET 基膜耗用量（Kg）	5,384,671.11	3,311,891.89	1,365,301.81
B：背膜产量（平方米）	14,415,276.63	8,546,902.29	3,424,001.40
PET 基膜耗用率(A / B)	0.3735	0.3875	0.3987
C：氟树脂耗用量（Kg）	619,374.56	357,260.52	143,928.55
氟树脂耗用率（C/B）	0.0430	0.0418	0.0420

不考虑原材料价格涨跌因素的前提下，PET 基膜、氟树脂耗用率的变动对单位成本的影响如下：

项　目	2013 年			2012 年		
	每平方米产品节约量(kg)	上期单价（元/kg）	影响单位成本（元/平方米）	每平方米产品节约量(kg)	上期单价（元/kg）	影响单位成本（元/平方米）
PET	0.014	18.68	-0.26	0.0112	27.65	-0.31
氟树脂	-0.0012	57.20	0.07	0.0002	67.03	-0.01

综上，2012 年和 2013 年 PET 基膜采购价格和耗用率变动合计对单位成本影响-3.89 元和-1.77 元，氟树脂采购价格和耗用率变动合计对成本影响-0.42 元和-0.27 元，与 PET 基膜和氟树脂在产品成本中的构成变动趋势基本一致。2011 年、

2012 年和 2013 年 PET 基膜和氟树脂在产品成本中构成如下：

单位：元/平方米

成本要素	2013 年		2012 年		2011 年
	单位成本	本期较上期变动额	单位成本	本期较上期变动额	单位成本
PET	5.59	-2.08	7.67	-2.79	10.46
氟树脂	2.13	-0.32	2.45	-0.35	2.80

由此可知，2012 年、2013 年由于 PET 平均采购价格相对氟树脂下降幅度更大，导致 PET 基膜成本占生产成本比重有所下降，氟树脂成本占比有所上升。

（2）直接人工占比变动的原因

报告期内，直接人工占生产成本比重分别为 4.22%、3.60%和 3.05%，呈下降趋势，主要原因系随着公司生产经营规模进一步扩大，规模效应逐步显现所致。

（3）制造费用占比下降的原因分析

随着产销规模的扩大、生产效率提高，规模效应逐步显现，在一定程度上摊薄了制造费用中固定成本的占比。

单位：元/平方米

成本要素	2013 年		2012 年		2011 年
	单位成本	本期较上期变动额	单位成本	本期较上期变动额	单位成本
折　旧	0.59	-0.05	0.64	-0.18	0.82
燃料与动力	0.52	-0.20	0.72	-0.09	0.81
其　他	0.27	-0.10	0.37	-0.26	0.63
制造费用小计	1.38	-0.35	1.73	-0.53	2.26

4、前五大供应商

报告期前五名供应商的采购情况如下：

年份	序号	供应商名称	材料名称	采购金额（万元）	占采购总额的比例（%）
2013 年	1	浙江南洋科技股份有限公司	PET 基膜	4,442.42	28.70
	2	四川东方绝缘材料股份有限公司	PET 基膜	2,407.78	15.55
	3	大金氟涂料（上海）有限公司（含其关联方大金氟化工（中国）有限公司）	氟树脂	2,555.00	16.51
	4	长兴化学工业（中国）有限公司	氟树脂	1,187.56	7.67
	5	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	PET 基膜	806.71	5.21
		合　　计		11,399.46	73.64
2012 年	1	四川东方绝缘材料股份有限公司	PET 基膜	3,340.18	29.14
	2	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	PET 基膜	1,792.55	15.64
	3	大金氟涂料（上海）有限公司	氟树脂	1,472.74	12.85
	4	佛山多能薄膜有限公司	PET 基膜	1,010.55	8.82
	5	长兴化学工业（中国）有限公司	氟树脂	1,010.34	8.81
		合　　计		8,626.36	75.25
2011 年	1	四川东方绝缘材料股份有限公司	PET 基膜	4,122.57	60.46
	2	大金氟涂料（上海）有限公司	氟树脂	1,037.08	15.21
	3	上海光瑞贸易有限公司	助剂	277.44	4.07
	4	长兴化学工业（中国）有限公司	氟树脂	145.16	2.13
	5	扬州市华伦溶剂有限公司	PMA	114.85	1.68
		合　　计		5,697.09	83.55

注：大金氟涂料（上海）有限公司和大金氟化工（中国）有限公司均为日本大金工业株式会社的控股子公司。

目前，公司主要供应商有东材科技、南洋科技、杜邦鸿基、佛山多能、裕兴科技、大金大金氟涂料（上海）有限公司、长兴化学、常州市常涂化工有限公司、扬州市华伦溶剂有限公司、上海华荣化工有限公司等，其中，2011 年公司新增主要供应商杜邦鸿基、长兴化学工业（中国）有限公司，公司向其采购金额合计为 242.38 万元，占 2011 年采购总额的 3.55%；2012 年公司新增主要供应商佛山多能，公司向其采购金额为 1,010.55 万元，占 2012 年采购总额的 8.82%；2013 年，公司新增主要供应商南洋科技，公司向其采购金额为 4,442.42 万元，占 2013 年采购总额的 28.70%。

公司前五名供应商与公司不存在关联关系。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中不拥有权益。

公司前五名客户与前五名供应商之间不存在关联关系。

公司太阳能电池背膜的主要原材料为 PET 基膜和氟树脂，报告期内，公司向前五名供应商的采购金额占当期采购总额的比重分别为 83.55%、75.25%和73.64%，采购集中度较高，其中 PET 基膜主要向东材科技、南洋科技、杜邦鸿基、佛山多能和裕兴科技采购，氟树脂主要向大金氟涂料（上海）有限公司、长兴化学采购，若主要供应商的经营状况发生重大不利变化或公司与主要供应商之间的稳定合作关系发生变化，将可能对公司的生产经营带来影响。

为防范采购集中度高的风险，报告期内，公司 PET 基膜在主要向东材科技采购的基础上，增加杜邦鸿基、佛山多能、南洋科技和裕兴科技等优质供应商，公司向东材科技采购占比由 2011 年的 60.46%下降为 2013 年的 15.55%，氟树脂在主要向大金氟涂料（上海）有限公司采购的基础上，增加长兴化学等优质供应商。目前公司生产所需的 PET 基膜、氟树脂的国内外市场供应充足，PET 基膜的国外主要供应商有日本东丽株式会社、杜邦帝人、韩国 SKC 株式会社、日本三菱聚酯公司、日本东洋纺织株式会社等，国内主要供应商有东材科技、杜邦鸿基、佛山多能、南洋科技和裕兴科技等。应用于太阳能电池背膜的全球氟树脂生产企业主要有美国杜邦公司、法国阿科玛（Arkema）、日本大金工业株式会社、日本吴羽化学工业株式会社、韩国 SKC、日本旭硝子株式会社等，国内氟树脂生产企业主要有大金氟涂料（上海）有限公司、长兴化学、上海三爱富新材料股份有限公司、浙江巨化股份有限公司、江苏梅兰化工集团有限公司和山东东岳集团有限公司等。公司可根据供应商的实力及其 PET 基膜、氟树脂产品的质量、价格、供货及时性等予以选择和调整供应商，因此，公司 PET 基膜、氟树脂的采购不存在依赖少数供应商的情形。

未来，公司将继续综合相关 PET 基膜、氟树脂供应商的实力及其产品质量、价格、供货及时性等因素，新增供应商并分散采购量，以降低采购集中度。

（六）产品质量控制情况

公司自成立以来一直非常重视产品质量，构建了一套符合涂覆型背膜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，严格执行对客户的质量承诺，及时处理客户反馈信息，产品质量和服务得到了客户的广泛认可和好评。公司产品质量的稳定可靠，是保持公司核心竞争能力，争取优质重点客户的重要保证。

1、公司执行的主要质量控制标准

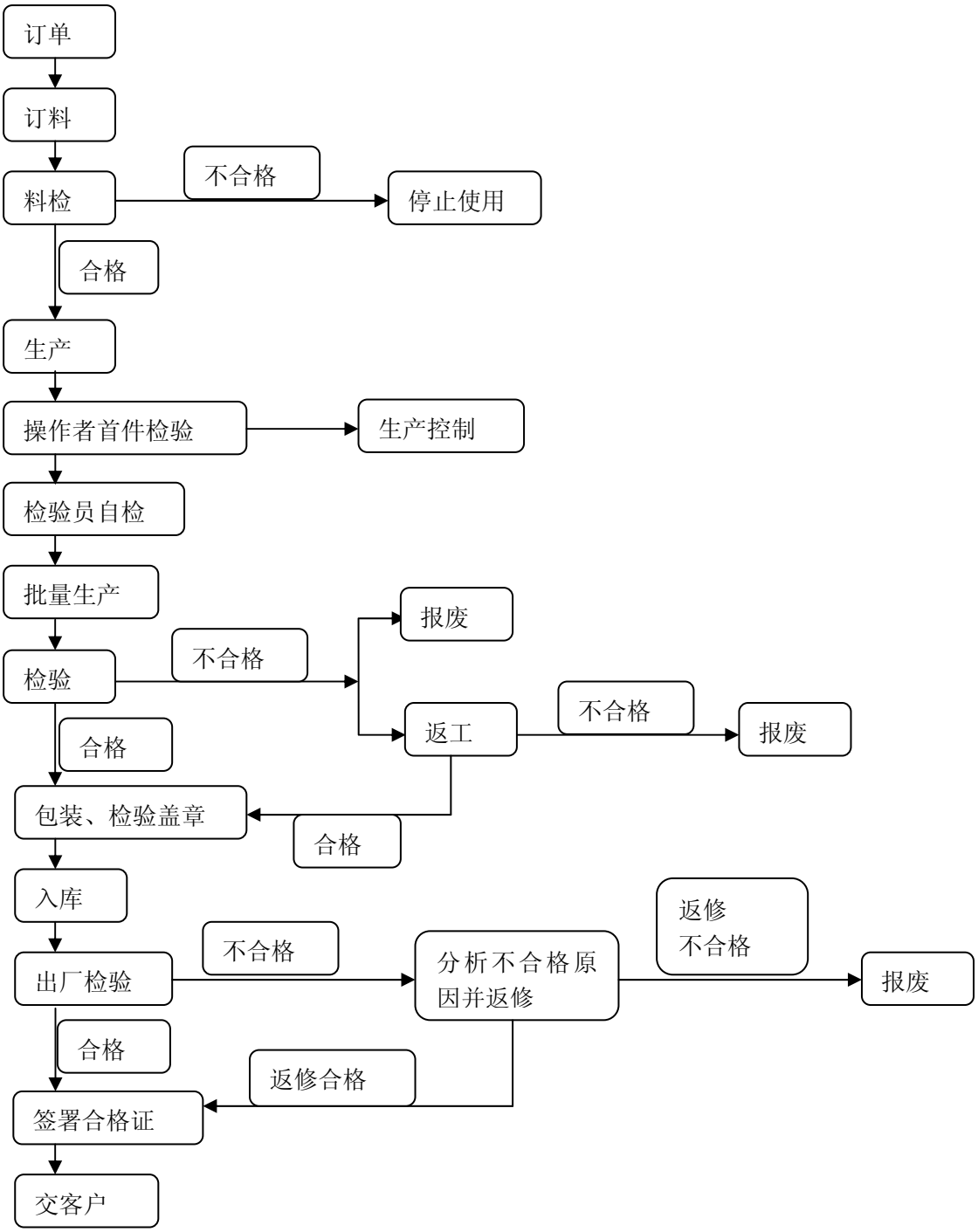
编号	标准名称	标准认证单位	标准类型	标准号	有效期
1	江苏省企业产品执行标准	苏州市常熟质量技术监督局	企业标准	Q/320581GAY001-2011	2011-6-30 至 2014-6-30

本公司生产的太阳能电池背膜具有优异的耐候性、阻隔性和电绝缘性能。目前，太阳能电池背膜尚无国家标准和行业标准，公司作为太阳能电池背膜国家标准的起草单位之一，正在积极参与国家标准的制定。上表标准为本公司执行的企业标准。

2、质量控制措施

（1）公司按照 ISO9001:2008 质量管理体系的要求，通过现代化的管理、先进的生产设备和生产工艺流程以及完备的检测手段来保证产品质量。

（2）公司专门设立了品质管理部负责公司产品质量控制，主要包括原料检验、过程检验、成品检验、出厂检验等重点质量控制环节，并相应地制定了进货检验控制程序、监视和测量设备控制程序、纠正措施和预防措施控制程序、数据分析控制程序、不合格品控制程序、制程检验控制程序和最终检验控制程序等规程和标准。公司产品品质检验流程图如下：



（3）为提供完善的售后服务制度，公司专门设立了技术服务部，负责指导和解决售后服务工作和相关技术问题，根据客户的质量反馈意见进行产品技术参数分析、技术跟踪和技术支持，并提出解决方案。

公司下游客户应用公司背膜生产的组件主要销售给国内外太阳能光伏系统集成商后应用于相关电站，一部分亦用于国内自行投建的光伏电站。截止目前，应用公司背膜生产的组件在终端使用过程中，未出现过大面积背膜脱离 EVA 胶

膜等影响使用寿命和转换效率的事故，其使用寿命和转换效率未出现任何问题。

3、产品质量纠纷情况

公司建立了科学、规范的质量管理体系对产品质量加以严格控制，公司产品的质量稳定、性能良好，技术服务及时、高效，报告期内未发生重大质量纠纷。

2014 年 1 月 13 日，苏州市常熟质量技术监督局出具证明：苏州中来光伏新材股份有限公司自 2011 年至今，执行质监法律法规情况较好，在本行政区域内未受过质监行政处罚。

2014 年 1 月 13 日，苏州市常熟质量技术监督局出具证明：常熟高阳环保材料贸易有限公司自 2011 年 1 月 1 日至今，执行质监法律法规情况较好，在本行政区域内未受过质监行政处罚。

（七）安全生产及环境保护情况

1、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，公司专门设立了安全环保部，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。公司已经取得第三方管理体系认证注册机构颁发的《GB/T28001-2001 职业健康安全管理体系认证证书》（证书编号：（11411S10483R0M）。

2014 年 1 月 6 日，常熟市安全生产监督管理局出具证明：苏州中来光伏新材股份有限公司重视安全生产管理，遵守国家有关安全生产法律、法规和规章，在公司内开展了一系列安全生产管理工作，自 2011 年以来未发生重特大安全生产事故。

2、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，生产过程中产生的主

要污染物为 VOC（挥发性有机化合物）、烟尘、SO_2、NO_X、设备和地面清洗水、生活污水、机器设备产生的噪声和固体废弃物。各污染物情况及防治措施如下：

（1）生产过程中产生的废气主要为微波固化过程中挥发的 VOC，VOC 经收集后采用催化燃烧装置处理，催化燃烧过程中会产生少量的烟尘、SO_2 和 NO_X，根据 HJ/T287-2006《中小型燃油燃气锅炉环境保护产品技术要求》表 2 标准，废气均可达标排放。

（2）公司生产所需的氟碳涂料为自行制备，其调制过程为根据配方将物料按照工艺要求的程序和方法分批加入到密闭的容器内进行分散调制，调制过程为物理混合过程，无工艺废水和反应废水出现。背膜生产过程中使用氟碳涂料涂覆，氟碳涂料始终处于封闭循环系统中进行 PLC 流延切线涂覆，整个生产过程无废水产生。生产车间废水仅为设备和地面冲洗水，均不含氟。设备、地面冲洗水和生活污水最终一并接入园区污水管网，进常昆污水处理厂集中处理，达标后排放。

（3）针对生产过程中机器产生的噪声，本公司通过选用低噪声设备，并将主要噪声源放于室内以及利用墙壁、门窗的隔声作用等措施，噪声对周围环境影响较小。噪声治理后达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固体废弃物包括生产垃圾和生活垃圾，生产过程中产生的固体废弃物主要是废边角料、原包装箱和废包装桶等，其中废边角料和废包装箱由第三方统一收集处理，废涂料、废包装桶则委托有资质的单位处理，生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

公司自成立以来没有因为环境保护问题而受到相关部门处罚。报告期内，公司在生产经营活动中严格执行国家有关环境保护的法律法规、环境质量标准和污染物排放标准，并已通过排放达标验收。公司已经取得第三方管理体系认证注册机构颁发的《ISO14001:2004 环境管理体系认证证书》（证书编号：USA11E21278R1M）。

2014 年 1 月 15 日，常熟市环境保护局出具证明：自 2011 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日，苏州中来光伏新材股份有限公司未有环境违法行为和环境污染事

故发生，也未因违反国家相关环保法律法规受到我局行政处罚。

2014 年 1 月 15 日，常熟市环境保护局出具证明：自 2011 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日，高阳贸易未有环境违法行为和环境污染事故发生，也未因违反国家相关环保法律法规受到我局行政处罚。

江苏省环境保护厅于 2012 年 2 月 17 日出具苏环函[2012]67 号《关于苏州中来光伏新材股份有限公司申请上市环保核查情况的函》，认为公司基本能做到遵守环境保护的法律法规，核查时段内没有重大环境污染事故，也没有因为环境污染受到环保行政处罚，产品、副产品及生产过程中不含有或使用法律法规和国际公约禁用的物质，原则同意公司通过本次上市环保核查。

五、公司主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

本公司主要固定资产包括房屋建筑物、通用设备、专用设备、运输设备及其他设备等，截至 2013 年 12 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项　目	原　值	累计折旧	净　值	成新率（%）
房屋及建筑物	12,225.29	827.99	11,397.30	93.23
通用设备	56.14	22.58	33.56	59.78
专用设备	5,674.76	1,101.86	4,572.90	80.58
运输工具	202.85	90.95	111.91	55.17
其他设备	697.92	179.57	518.35	74.27
合　　计	18,856.96	2,222.95	16,634.00	88.21

目前本公司固定资产使用状况良好，不存在重大资产报废的可能。公司固定资产中，有原值为 7,151.39 万元的房屋及建筑物用于为公司银行借款提供抵押担保。

1、房屋建筑物

序号	房产名称	建筑面积（㎡）	权证号	地址	他项权利
1	1#生产车间（一期）	13,912.95	熟房权证沙家浜字第 11000599 号	沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 1 幢	已抵押
2	宿舍（一期）	3,749.21	熟房权证沙家浜字第 11000598 号	沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 2 幢	已抵押
3	涂料调制车间	882.97	熟房权证沙家浜字第 12000075 号	沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 3 幢	已抵押
4	涂料仓库	992.56	熟房权证沙家浜字第 12000074 号	沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 4 幢	已抵押
5	宿舍接建（一期）	2,624.29	熟房权证沙家浜字第 13000248 号	沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 5 幢	已抵押
6	研发办公楼	7,986.88	熟房权证沙家浜字第 13000247 号	沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 6 幢	已抵押

上述房屋及建筑物均系公司自行建造(发包给施工方)，所有权人均为公司，2011 年底尚未办妥产权的涂料调制车间及仓库合计原值为 370.08 万元已于 2012 年 3 月 28 日办妥权证。此外，原值为 3,796.44 万元的 2#生产车间的产权证书正在办理中，该等资产不存在权属纠纷，其权属证明办理不存在实质性障碍。

本公司以上述序号 1、2 两栋房屋建筑物作为抵押物，为与中国建设银行股份有限公司常熟分行于 2011 年 8 月 25 日至 2015 年 12 月 2 日期间内签订的最高额为 2,300 万元的人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件提供抵押担保。本公司以上述序号 3、4、5、6 四栋房屋建筑物作为抵押物，为与中国建设银行股份有限公司常熟分行于 2013 年 10 月 24 日至 2018 年 10 月 24 日期间签订的人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件提供最高额抵押担保，担保最高限额为 2,000 万元。截至 2013 年 12 月 31 日，上述担保项下银行借款余额为 400 万元，尚未到期的银行承兑汇票 7,907,313.55 元。

2、主要生产设备

本公司独立拥有研发和生产太阳能电池背膜所需的科研和生产设备。截至 2013 年 12 月 31 日，公司合法拥有的主要生产设备如下：

序号	设备名称	数量（台/套/条）	原值（元）	净值（元）	成新率（%）
1	涂覆线	5	40,330,982.84	32,489,000.40	80.56
2	无尘设备	1	3,225,760.00	2,399,965.44	74.40
3	接枝线	3	4,571,515.56	3,677,675.57	80.45
4	配电设施、谐波在线监测仪	1	784,988.00	553,415.79	70.50
5	卧式砂磨机	2	427,350.44	331,624.04	77.60
6	叉车	3	302,564.11	220,061.68	72.73
7	分切机	11	717,999.56	612,765.83	85.34
8	同步器、喷码机	8	158,974.35	124,000.09	78.00
9	卧式车床	1	85,470.09	60,170.97	70.40
	合　　计		50,605,604.95	40,468,679.81	79.97

目前，本公司主要生产设备总体成新率约为 80%，公司历来重视设备的维护和保养，主要生产设备总体运行状况良好。

（二）主要无形资产情况

本公司无形资产主要为土地使用权、商标、专利等。截至 2013 年 12 月 31 日，公司无形资产账面原值为 1,946.39 万元，累计摊销为 158.01 万元，账面净值为 1,788.39 万元，无形资产使用正常。公司无形资产具体情况如下：

1、土地使用权

截至 2013 年 12 月 31 日，本公司拥有一宗土地使用权，以出让的方式取得，土地面积为 63,388.00 平方米，账面价值为 1,782.35 万元。具体情况如下表：

序号	使用权人	权属证书号	使用权类型	终止年限	地址	用途	面积（㎡）	他项权利
1	本公司	常国用（2011）第12959号	出让	2060年01月14日	沙家浜镇青年路以北、鱼连泾以东、锡太公路以南	工业用地（061）	63,388.00	已抵押

本公司以上述土地使用权作为抵押物，为公司在中国建设银行股份有限公司常熟支行 2010 年 12 月 3 日至 2012 年 1 月 14 日期间内签订的最高额为 1,500 万元的人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、

出具保函协议及/或其他法律性文件提供抵押担保。截至 2013 年 12 月 31 日，该担保项下银行借款余额为 1,500 万元。

2、专利权

截至本招股说明书签署之日，本公司共拥有已获授权的专利 29 项，其中发明专利 8 项，实用新型专利 21 项。具体如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日期
1	石材保护剂及其制造方法	ZL01123552.7	发明	2001 年 8 月 1 日
2	一种具有高粘结性的太阳能电池背膜及加工工艺	ZL200810210177.9	发明	2008 年 8 月 29 日
3	一种中等表面能含氟的太阳能电池面膜及制备工艺	ZL200810148853.4	发明	2008 年 9 月 27 日
4	一种具有高活性氟树脂薄膜及制备工艺和太阳能电池	ZL200910009426.2	发明	2009 年 2 月 24 日
5	一种辐照改性的氟树脂薄膜及制备工艺和太阳能柔性电池	ZL200910009427.7	发明	2009 年 2 月 24 日
6	一种中等表面能聚四氟乙烯背板及加工工艺	ZL200910009425.8	发明	2009 年 2 月 24 日
7	一种烧结型太阳电池背膜及其加工工艺	ZL200910180619.4	发明	2009 年 10 月 27 日
8	一种高阻隔耐紫外老化型太阳电池背膜及其加工工艺	ZL200910180618.X	发明	2009 年 10 月 27 日
9	一种用于太阳能电池的背膜	ZL200820133533.7	实用新型	2008 年 8 月 29 日
10	一种太阳能电池背膜	ZL200820133536.0	实用新型	2008 年 8 月 29 日
11	一种具有高粘结性的太阳能电池背膜	ZL200820133535.6	实用新型	2008 年 8 月 29 日
12	一种高粘结性太阳能电池背膜	ZL200820133534.1	实用新型	2008 年 8 月 29 日
13	一种中等表面能聚四氟乙烯背板	ZL200920144608.6	实用新型	2009 年 2 月 24 日
14	一种辐照改性的氟树	ZL200920144610.3	实用新型	2009 年 2 月 24 日

	脂薄膜和太阳能柔性电池			
15	一种高阻隔耐紫外老化太阳电池背膜	ZL200920220234.1	实用新型	2009 年 10 月 27 日
16	一种高透光太阳电池背膜	ZL200920220235.6	实用新型	2009 年 10 月 27 日
17	一种高阻隔反射型太阳电池背膜	ZL200920220236.0	实用新型	2009 年 10 月 27 日
18	一种高紫外屏蔽的太阳电池面膜	ZL200920220237.5	实用新型	2009 年 10 月 27 日
19	一种耐紫外老化型太阳电池面膜	ZL200920220238.X	实用新型	2009 年 10 月 27 日
20	一种烧结型太阳电池背膜	ZL200920220239.4	实用新型	2009 年 10 月 27 日
21	一种高耐候性高粘结性的含氟太阳电池背膜	ZL201020701134.3	实用新型	2010 年 12 月 31 日
22	一种立体位阻高耐候太阳电池背膜	ZL201020701133.9	实用新型	2010 年 12 月 31 日
23	一种涂覆型高粘接太阳电池背膜	ZL201120278163.8	实用新型	2011 年 8 月 2 日
24	一种高耐湿热太阳电池背膜	ZL201120278168.0	实用新型	2011 年 8 月 2 日
25	一种高阻隔耐水解太阳电池背膜	ZL201120278161.9	实用新型	2011 年 8 月 2 日
26	一种自呼吸型太阳电池背板	ZL201120567355.0	实用新型	2011 年 12 月 30 日
27	一种刚性太阳电池背板	ZL201120567367.3	实用新型	2011 年 12 月 30 日
28	一种柔性太阳电池前板	ZL201120567373.9	实用新型	2011 年 12 月 30 日
29	一种聚烯烃改性太阳电池背板	ZL201120567374.3	实用新型	2011 年 12 月 30 日

注：除第 1 项专利权系由浙江力宝转让给本公司外（已完成专利权人变更手续），其他专利权均为公司自主研发取得。

此外，公司申请中的发明专利有 17 项，其中，属于核心技术的 3 项，储备技术或关联非核心技术 14 项。申请中的 3 项与核心技术相关的专利情况如下：

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请日	法律状态
1	一种涂覆型高粘结太阳电池背膜及制备工艺	201110219666.2	发明	2011 年 08 月 02 日	实质审查阶段

2	一种高散热性太阳电池背板及其加工工艺	201110454517.4	发明	2011 年 12 月 30 日	实质审查阶段
3	太阳电池背膜及其加工工艺	PCT/CN2009/000965	发明	2009 年 08 月 21 日	国家阶段（欧洲阶段、美国阶段、韩国阶段）

3、商标

截至本招股说明书签署之日，公司已拥有 44 项注册商标：

序号	商标	注册号	类别	注册有效期
1	Jolywood	6736824	17	2010 年 04 月 07 号至 2020 年 04 月 06 日
2	中来	6736825	17	2010 年 06 月 14 日至 2020 年 06 月 13 日
3	Jolywood	6736826	9	2010 年 06 月 14 日至 2020 年 06 月 13 日
4	中来	6736827	9	2010 年 06 月 14 日至 2020 年 06 月 13 日
5	中来	8767550	5	2012 年 1 月 28 日至 2022 年 1 月 27 日
6	中来	8767551	4	2011 年 11 月 07 日至 2021 年 11 月 06 日
7	中来	8767552	3	2011 年 11 月 07 日至 2021 年 11 月 06 日
8	中来	8767553	2	2011 年 11 月 14 日至 2021 年 11 月 13 日
9	中来	8767554	1	2011 年 12 月 21 日至 2021 年 12 月 20 日
10	中来	8767560	16	2011 年 12 月 21 日至 2021 年 12 月 20 日

11	中来	8767561	15	2011 年 11 月 07 日至 2021 年 11 月 06 日
12	中来	8767562	14	2011 年 11 月 07 日至 2021 年 11 月 06 日
13	中来	8767563	12	2011 年 11 月 07 日至 2021 年 11 月 06 日
14	中来	8767565	10	2011 年 11 月 07 日至 2021 年 11 月 06 日
15	中来	8767566	9	2011 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日
16	中来	8767567	8	2011 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日
17	中来	8767568	7	2011 年 11 月 07 日至 2021 年 11 月 06 日
18	中来	8767569	6	2011 年 11 月 07 日至 2021 年 11 月 06 日
19	中来	8767570	26	2011 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日
20	中来	8767572	24	2011 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日
21	中来	8767573	23	2011 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日
22	中来	8767574	22	2011 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日
23	中来	8767575	21	2011 年 12 月 21 日至 2021 年 12 月 20 日
24	中来	8767576	20	2011 年 12 月 21 日至 2021 年 12 月 20 日

25	中来	8767578	18	2011 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日
26	中来	8767579	17	2011 年 12 月 28 日至 2021 年 12 月 27 日
27	中来	8767580	36	2011 年 11 月 28 日至 2021 年 11 月 27 日
28	中来	8767582	34	2011 年 11 月 07 日至 2021 年 11 月 06 日
29	中来	8767584	32	2011 年 11 月 07 日至 2021 年 11 月 06 日
30	中来	8767586	30	2011 年 12 月 28 日至 2021 年 12 月 27 日
31	中来	8767588	28	2011 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日
32	中来	8767589	27	2011 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日
33	中来	8767598	42	2011 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日
34	中来	8767599	39	2011 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日
35	中来	8767581	35	2012 年 2 月 21 日至 2022 年 2 月 20 日
36	中来	8767571	25	2012 年 2 月 28 日至 2022 年 2 月 27 日
37	中来	8767577	19	2012 年 6 月 14 日至 2022 年 6 月 13 日
38	中来	8767587	29	2012 年 6 月 14 日至 2022 年 6 月 13 日
39	中来	8767585	31	2012 年 6 月 28 日至 2022 年 6 月 27 日

40	BLACKTECH	10031650	9	2013 年 3 月 7 日至 2023 年 3 月 6 日
41	BLACKTECH	10368332	17	2013 年 4 月 14 日至 2023 年 4 月 13 日
42	BLACKTECH	10368335	9	2013 年 4 月 14 日至 2023 年 4 月 13 日
43	生瓷	10368331	9	2013 年 7 月 7 日至 2023 年 7 月 6 日
44	生瓷	10368333	17	2013 年 7 月 7 日至 2023 年 7 月 6 日

截至本招股说明书签署日，公司已向国家工商行政管理总局商标局提出 12 项商标注册申请并获受理。

（三）其他对发行人经营发生作用的资源要素

太阳能电池背膜作为太阳能电池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、耐紫外辐照、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，太阳能电池背膜产品一般需要通过德国 TUV、美国 UL、日本 JET 等国际认证，且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。只有通过相关检测和认证的太阳能电池背膜产品才能被光伏组件制造商使用和认可。报告期内，公司太阳能电池背膜已完成的第三方资质单位性能检测情况如下：

测试型号	测试单位	测试项目	依据标准
FFC-JW30	深圳电子产品质量检测中心	局部放电电压	IEC60664-1-2007 IEC61730-2-2004
FFC-JW18			
FFC-JW30	德国莱茵公司技术监督公司（TUV）		
FFC-JW3010			
FFC-JW30（BK）			
FFC301			
FNE-JW3511			
FFC-JW30	国家太阳能光伏产品质量监督检验中心		
FFC-JW30	国家电线电缆质量监督	电击电压强度	ASTM D 149-1997

	检验中心		
	机械工业电工材料产品质量监督检测中心		IEC60664-1：2007
FFC-JW30	上海市食品药品包装材料测试所	水蒸气透过率	ASTM F 1249-2006
FFC-JW18			
FFC-JW30（高阻隔型）			
FFC-JW30	济南兰光机电技术有限公司		GB/T 1037-1988
PET			
FFC-JW30（中期）	化学工业合成材料老化质量监督检验中心	人工加速辐射暴晒（QUVB）	GB/T 16422.3-1997
FFC-JW18（中期）			
FFC-JW30			
FFC-JW18			
JW30	通标标准技术服务有限公司（SGS）	燃烧性能	UL94-2006
FFC-JW30	机械工业电工材料产品质量监督检测中心		
FFC-JW30	美国安全检测实验室公司(UL)	ID Test	UL94、UL746A
FFC-JW30（组件测试）	美国安全检测实验室公司(UL)	组件认证	UL1703
FFC-JW30（组件测试）	天华阳光新能源研究院	IEC6173 中 MST12 剪切试验	IEC61730、UL1703
FFC-JW30（组件测试）	珈伟太阳能控股有限公司	IEC6121 中 10.12 湿冷循环（HF10）	IEC61730、IEC61215
FFC-JW30（组件测试）	德国莱茵公司技术监督公司（TUV）	TUV 认证	IEC61215
FFC-JW30（组件测试）	阿特斯光伏测试中心	可靠性测试	IEC61730、IEC61215
FFC-JW30	通标标准技术服务有限公司（SGS）	ROHS	IEC62321-2008
FFC-JW30（组件测试）	国家太阳能光伏产品质量监督检验中心	湿热试验	IEC61215-2005
FFC-JW30	济南兰光机电技术有限公司	氧气透过量	GB1038
FFC-JW30	德国莱茵公司技术监督公司（TUV）	证书认证	2 PfG 1793

FFC-JW30	国家太阳能光伏产品质量监督检验中心	UV 老化测试	IEC61215-2005 GB/T2790-1995 GB/T1410-2006
FFC-JW30	日本电气安全环境研究所（JET）	证书认证	IEC61730-1：2004

注：（1）ID Test：美国 UL 的 ID 项目包括颜色、热线圈引燃（HWI）、相对电痕指数（CTI）测试等；

（2）ROHS：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》(Restriction of Hazardous Substances)，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护。

（3）太阳能电池背膜证书认证包括局部放电电压测试、长期紫外老化测试、阻燃性能测试、相对热指数测试以及工厂审查等。

（四）资产许可使用情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在许可他人使用本公司资产，或作为被许可方使用他人资产的情形。

六、公司拥有的特许经营权情况

截至本招股书签署之日，本公司未拥有任何特许经营权。

七、公司技术及研发情况

公司自成立以来，始终秉持“自主研发、技术创新”的发展理念，一直专注于太阳能电池背膜的研发。经过研发人员多年的研究和实验，公司已取得专利 29 项，其中发明专利 8 项，实用新型专利 21 项。

（一）主要产品核心技术

1、核心技术基本情况

公司是业内最先实现涂覆型太阳能电池背膜产业化生产的企业之一，在背膜产品结构设计、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，处于国内领先地位。具体情况如下：

生产环节	核心技术名称	所有权	技术来源	技术水平	成熟程度
太阳能背膜用氟碳涂料——涂料配方技术	有机无机纳米杂化技术	公司专有技术	自主创新	国内领先	批量生产
	分子设计互联贯穿技术	公司专有技术	自主创新	国内领先	批量生产
背膜处理——表面改性技术	等离子体氟硅氧烷化表面接枝改性技术/等离子体化学改性技术	专利技术	集成创新	国内领先	批量生产
背膜生产——设备集成技术	PLC 流延切线涂覆技术	专利技术	集成创新	国内领先	批量生产
	微波固化技术	专利技术	集成创新	国内领先	批量生产

（1）有机无机纳米杂化技术

纳米材料由于其大比表面积的特殊性质，使之在纳米和分子水平范围内具有特殊的应用性能，是材料科学中最为热门和前沿的研究领域。有机-无机杂化纳米材料由于尺寸小和兼具有机、无机材料的各种优良性质，在许多领域都有巨大的应用潜质。在背膜产品生产环节中，本公司采用了功能性特种聚合物自组装和含特殊官能团的偶联剂单体直接聚合等方法制备出了含有有机-无机杂化纳米材料的含氟聚合物，在纳米粒子外部进行原位反应，抑制了一些单独的聚合物粒子聚集致使杂化形态不规整现象，解决了在多相复杂环境下含氟聚合物杂化的难题，形成了规整的有机-无机杂化核-壳结构，均相分散在含氟聚合物中，显著提高了含氟聚合物涂层膜的光学性能、力学性能和界面性能。该项应用技术获得专利 3 项：“一种中等表面能含氟的太阳能电池面膜及制备工艺”（ZL200810148853.4 发明专利）；“一种高紫外屏蔽的太阳电池面膜”（ZL200920220237.5 实用新型）；“一种耐紫外老化型太阳电池面膜”（ZL200920220238.X 实用新型）。

（2）分子设计互联贯穿技术

分子设计即从分子、电子水平上，通过数据库等大量试验数据，结合现代量子化学方法，通过计算机图形学技术等设计新的分子。根据设计路线的不同，可将分子设计分为两类：合成设计和分子剪裁与组装。本项目采用分子剪裁和组装

将含氟聚合物分子（R 基）乙烯基共聚单元在特定工序中用化学手段结合等离子体和特定波段微波能量等将分子特定部位的键打断（即分子剪裁）进行分子组装，在大分子链上引入特定功能基团，利用气相色谱跟踪反应过程，获取最佳的反应条件，形成连续的多分子互联贯穿结构。利用该技术制备的含氟聚合物涂层膜具有多维立体结构，致密连续，显著提高了与 PET 基膜界面的相容性和化学键合能力。该项技术应用获得专利 4 项：“一种具有高活性氟树脂薄膜及制备工艺和太阳能电池”（ZL200910009426.2 发明专利）；“一种中等表面能聚四氟乙烯背板”（ZL200920144608.6 实用新型）；“一种高透光太阳电池背膜”（ZL200920220235.6 实用新型）；“一种高耐候性高粘结性的含氟太阳电池背膜”（ZL201020701134.3 实用新型）。

（3）等离子体氟硅氧烷化表面接枝改性技术/等离子体化学改性技术

等离子体表面接枝改性技术是通过等离子体处理引发接枝聚合，将极性基团固定在材料表面，等离子体表面处理与接枝聚合反应一体化可以有效赋予塑料表面高功能化。以等离子体接枝聚合进行材料表面改性，接枝层同材料表面分子以共价键结合，可获得优良耐久的改性效果。该技术采用了在常温常压下卷对卷在线等离子体处理技术和含氟聚合物表面接枝改性的氟硅氧烷三爪或多爪结构技术，通过氟硅氧烷化等离子体处理与含氟聚合物涂层膜表面（R 基）乙烯基共聚单元接枝聚合，形成了稳定连续的硅碳共价键结构。改性后的含氟聚合物涂层膜改善了表面性能，提高了阻隔性、电气绝缘性和耐化学性，且含氟聚合物涂层膜本体不受影响，显著提高了与 EVA 胶膜和硅胶的粘结性能，且在高温高湿、UV（紫外）、盐雾等复杂老化环境下仍具有较高的保持率。该项技术应用获得专利 6 项：“一种具有高粘结性的太阳能电池背膜及加工工艺”（ZL200810210177.9 发明专利）；“一种用于太阳能电池的背膜”（ZL200820133533.7 实用新型）；“一种高粘结性太阳能电池背膜”（ZL200820133534.1 实用新型）；“一种具有高粘结性太阳能电池背膜”（ZL200820133535.6 实用新型）；“一种太阳能电池背膜”（ZL200820133536.0 实用新型）；“一种烧结型太阳电池背膜”（ZL200920220239.4 实用新型）。

（4）PLC 流延切线涂覆技术

PLC（Programmable Logic Controller，可编程逻辑控制器）流延切线涂覆技术是采用微型计算机技术的工业控制装置（即可编程逻辑控制器）集成了含氟聚合物物料状态控制、流延状态控制和精确涂覆状态控制。根据背膜产品的特殊工艺要求，确定了 I/O 点数和 I/O 点的类型（数字量、模拟量等），设计了含氟聚合物涂层背膜针对性的物料状态参数、机械参数的精确模拟量控制程序，使涂覆精度达到 MD/TD 平面 0.1μm，满足了持续高精密涂覆的要求。该项技术应用获得专利 3 项，“一种中等表面能含氟的太阳能电池面膜及制备工艺”（ZL200810148853.4 发明专利）；“一种高阻隔耐紫外老化太阳电池背膜”（ZL200920220234.1 实用新型）；“一种高阻隔反射型太阳电池背膜”（ZL200920220236.0 实用新型）。

（5）微波固化技术

微波固化技术是通过分子能量的改变而实现的固化过程，是一门新兴的交叉学科。材料在微波作用下会产生升温、熔融等物理现象（称为“致热效应”），同时还会发生化学反应，并显著降低分子活化能（称为“非致热效应”）。因此，与传统的热固化相比，微波固化不仅具有节能、操作费用低、固化时间短、过程控制容易、固化物均一以及能够减少材料降解等优点，还能制备出新材料或者具有新微观结构的材料。本公司通过充分研究功能性含氟聚合物材料的固化体系、化学结构、结晶度、物料状态以及化学支化和取向等因素，并结合微波固化动力学以及不同频率下微波固化工艺和材料结构形态，筛选出了符合 FFC 含氟聚合物涂料特点的选择性波段频率的微波，并采用变频微波模拟量控制技术，自主创新集成烘箱技术。该项技术应用获得专利 2 项：“一种辐照改性的氟树脂薄膜及制备工艺和太阳能柔性电池”（200910009427.7 发明专利），“一种辐照改性的氟树脂薄膜和太阳能柔性电池”（200920144610.3 实用新型）。

燃气烘干技术与微波固化烘干技术相比较，二者的优劣点如下：（1）燃气烘干通过燃气对空气加热，通过热空气将热量传递到达氟涂料表面，加热效率低，导致生产效率低；而微波固化烘干技术则是直接选择性对有机化合物加热，直接到达氟涂料，加热效率高，生产效率高；（2）燃气烘干技术加热是从表面开始加热，在 PET 基膜与氟涂料之间的界面反应慢，加热不均匀，而微波固化烘干技

术是直接穿透到 PET 基膜与涂层氟膜之间的界面，从里往外固化，加热均匀，有利于提升产品性能和稳定性；（3）燃气烘干技术需有强风，影响净化环境，进而影响产品外观质量，导致产品成品率低，微波固化烘干技术则是无风工作，对净化环境影响小，外观质量好，成品率高。

2、核心技术来源

公司实际控制人林建伟在浙江力宝期间长期从事云石胶、氟丙树脂等高分子材料的研发，并积累了丰富的经验，为公司太阳能电池背膜生产所需的氟碳涂料配方技术奠定了坚实的基础。

同时，林建伟对涂覆技术的相关工艺和流程也有较为深入的研究和积累，公司委托多彩铝业改造涂覆生产线期间，在林建伟为核心的技术团队管理指导下，完成了涂覆型太阳能电池背膜生产线的改造，并成功掌握 PLC 流延切线双面涂覆等设备集成技术。在改造过程中，林建伟通过与国内诸多高等院校和科研院所的交流和合作，并经过反复实验后，将等离子体处理技术创新性的应用于太阳能电池背膜生产工艺中，有效解决了氟材料与 PET 基膜难以牢固结合以及背膜与 EVA 胶膜粘结力不强且难以持久的技术难题。

报告期内，公司在实际生产过程中持续不断地改善涂料配方和工艺技术，使得公司太阳能电池背膜的生产技术处于国内领先水平。

截至目前，公司不存在因涉嫌侵犯他人知识产权而遭受诉讼、仲裁或行政、刑事立案调查的情况。

保荐人核查后认为，公司核心技术来源于自主研发取得，不存在纠纷或潜在纠纷，不会影响公司的持续经营。

发行人律师核查后认为，发行人核心技术来源于自主研发取得，不存在纠纷或潜在纠纷，不会影响发行人的持续经营。

3、核心技术产品的销售收入

公司涂覆型太阳能电池背膜的工艺路线和生产全过程集中运用和体现了上述核心技术，报告期内公司主营业务收入均来源于上述核心技术的应用。

（二）发行人技术储备及技术创新机制

1、正在从事的研发项目及其进展情况

公司是国家科技型中小企业技术创新基金项目、国家火炬计划项目、江苏省科技支撑项目和江苏省科技成果转化专项资金项目的承担者。目前主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	具体开发内容及目标	目前进度
1	抗 UV（紫外）仿生智能型非晶硅薄膜电池前膜、背膜的研究	产品研发。非晶硅太阳能电池前膜具有透光性能好、质量轻，同时作为电池的上电极收集载流子，还可以作为减反膜以降低太阳光在非晶硅薄膜电池表面的反射，是一种柔性透明材料；非晶硅太阳能电池背膜具有超高水汽阻隔性能，机械强度高、化学性质稳定，绝缘性能优越，同时具备耐磨损性，为一种刚性材料。两者结合在一起使用，在降低组件重量的同时，还可以提高组件发电功率。本项目拟研制一种可循环再生的全透明材料，通过吸收 280~400nm 的高能紫外线，激活分子，再通过电子云转移和自由基互相转化，从而实现材料再生，使得该波段高能紫外线完全被吸收，从而实现保护其他材料的目的，区别于氟材料要实现对其他材料的保护是通过非透过性阻隔和反射来获得的材料。该项目的研究内容为：1、可紫外再生高分子材料的合成与改性（通过溶液聚合实现可再生材料与其他功能高分子材料嵌段共聚）；2、MPG 逆向吻涂成膜技术研究及微波固化工艺技术研究；3、可循环再生紫外吸收性等离子体法持续改进配方及工艺技术研究；4、非晶硅薄膜电池柔性前膜和刚性背膜结构设计与可靠性测试；5、非晶硅薄膜电池柔性前膜和刚性背膜超高阻隔性提升研究，拟达到结构阻隔性达到 $10^{-5}g/m^2•d$ 以上；6、衍生该项技术应用到其他薄膜电池薄膜封装材料的应用领域。	已完成研发工作，正在进行产业化转化
2	太阳能电池背膜用氟丙、氟硅树脂新材料开发	新材料研发。氟丙、氟硅聚合物材料因其超高耐候性，而被广泛应用于户外耐候材料中。太阳能电池背膜因其在组件中的特殊位置，是影响组件使用寿命的最关键材料之一，因氟材料供应和成本影响，目前行业内解决此问题大致采取了两种途径：一方面通过研发替代材料，如 TPE、KPE、PPE、AAA 等；另一方面通过氟材料成膜工艺研究。本项目拟通过研究新型氟丙、氟硅聚合物材料的分子设计与合成，及其成膜工	已经完成氟丙树脂和氟硅树脂实验室研发制备工作，正进行氟硅、氟丙树脂合成优化工作。

		艺，降低氟资源用量，提高性价比，扩大可供太阳能背膜选择的氟材料资源 。	
3	无机活瓷太阳能电池薄膜的研究	产品研发。本项目主要研究内容：1、通过陶瓷材料纳米化溶胶技术研究，制成无机纳米涂料；2、陶瓷材料纳米溶胶稳定连续成膜可控设备及工艺研究;3、研究活瓷薄膜材料有机无机杂化复合技术与工艺装备，实现太阳光谱折射、减反射、高阻隔、耐高温高湿及高低温循环、耐候性、高硬度耐擦伤性、阻燃性、耐溶剂性等性能指标突破；4、活瓷薄膜应用技术研究，开展活瓷成膜技术在薄膜电池封装、边框、支架等应用领域研究与推广。	完成陶瓷材料纳米溶胶技术研究和无机活瓷涂料基础配方、工艺研究，正在开展以背膜为基础配方优化与工艺研究
4	自呼吸型背膜研究	产品研发。背膜的阻隔性研究是光伏组件运行及封装材料应用的重要课题，在组件工作运行时需高阻隔性来防护，而在组件层压生产应用中需要背膜具有一定透气性，释放 EVA 交联过程中产生的小分子。本项目主要通过研究背膜的阻隔性随温湿度条件改变的差异性，设计出一款背膜具有光伏组件户外运行和生产应用差异化条件下的自呼吸性功能，提升晶硅电池组件的可靠性。主要研究内容为：1、根据各类型背膜结构分析验证不同温湿度条件下的背膜阻隔性变化；2、通过背膜材料阻隔均一化达到阻隔一体化，建立兼顾的背膜结构设计方法；3、通过等离子体/微波条件下的有机无机杂化实现各层材料差异化条件下的阻隔均一性、选择性和渗透性，可向外透过空气、醋酸蒸汽、水汽，向内阻挡水份等，具有自呼吸功能；4、通过各结构层材料分子贯穿结构和共价共聚改性设计，确保材料改性的持续有效，不易破坏；5、通过分子互连贯穿设计 PET 基膜材料结晶结构重排，提升其微晶化阻隔性，提升整体材料阻隔性双 85 条件下达到 $10^{-1}g/m^2•d$。	完成了等离子体/微波工艺技术研究和纳米 $R_1Si_xR_2$ 材料配方实验，制成了自呼吸背膜材料，已实现产业化应用。
5	高散热型太阳能电池背膜研究	产品研究。温度对晶硅太阳能电池组件有着重要的影响。太阳能电池组件温度较高时，工作效率下降。随着太阳能电池温度的增加，开路电压减小，在 20～100℃范围，大约每升高 1℃每片电池的电压减小 2mV；而光电流随温度的增加略有上升，大约每升高 1℃每片电池的光电流增加千分之一，或 0．03mA／℃•cm^2。总的来说，温度升高太阳能电池的功率下降，典型温度系数为-0.35％／℃。也就是说，如果太阳能电池温度每升高 1℃，则功率减少 0.35％。因此，提高太阳能电池组件的散热性能，避免太阳能电池温度升高显得尤为重要。随着近年来大功率电池片	公司与上海交大太阳能研究所合作，已经建立了 1.6kw 小型离网电站项目和数据检测分析系统。并已申报相关知识产权，目前该项目已经进入产

		和组件的不断推出,开发一款具有高散热性能的太阳能电池背膜前景无限。本项目研究开发的高散热型太阳能电池背膜通过调整涂料配方，改善背膜表面的热传导速率，来提高背膜的散热能力，并通过小型离网电站研究测试验证背膜散热能力与组件功率增溢变化。	业化阶段。
6	不同湿热老化条件下背膜性能对应关系研究	理论研究。目前对于太阳能电池背膜耐湿热测试的通用标准为双 85（85℃*85%RH）1000h 和 2000h，实验周期长，缺乏对应湿热老化性能的更快的湿热加速测试模型。该项目通过当前双 85、双 95、双 100（沸水煮）、PCT（105℃）、PCT（121℃）、PCT（135℃）等湿热试验，研究不同老化条件和时间对应背膜及 PET 老化的相互对应关系，建立更快的湿热加速老化测试模型，并依托次模型，加速材料筛选，提高实验室研发能力。	已经完成文献检索、国内外检测机构交流、样品收集制作工作和设计研究路线，形成了研究成果并已应用于实验室研究和产品评估检测。
7	不同条件下水环境对于晶硅电池组件性能影响及封装材料失效研究	理论研究。耐水性能同耐 UV 性能一样是材料户外使用的重要指标，本项目通过模拟不同条件（0~4℃冰水、（23℃）温水、（100℃）沸水、加速耐水、水雾环境、常温盐水、加温盐水等）水环境下封装材料的失效与晶硅电池组件性能衰减之间的关系，重点研究封装材料最外层的背膜材料性能不同失效等级对晶硅电池组件性能的影响过程。	已完成样品测试工作，根据数学建模与平行测试工作结果，形成了研究成果并已应用于实验室研究。
8	TFB 结构太阳电池背膜的研发	产品研究。电站应用环境差异化，给太阳电池组件用封装材料带来了差异化的选择需求，背板作为最重要的组件保护材料之一，也是组件非硅材料成本最大的材料之一，更需注重品质符合电站运行环境需求。TFB 结构背膜基于公司 FFC 专利技术，结合传统熔融制氟膜技术，设计出的一款性价比更高的双面含氟背板，阻隔、绝缘、耐候性能更优异。研究项目中包括含氟聚氨酯粘结技术开发。	已经实现产业化。
9	降冰片烯共聚物太阳电池背膜的开发	产品研究。一种基于降冰片烯单体的共聚技术，基于公司 FFC 专利技术结合，形成的聚合物背板，反射率提升达到 94%以上，可大大降低组件 CTM 封装功率损失，同时兼顾阻隔、绝缘和耐候技术，系统电压可达 1500VDC 以上。	已完成产品设计和工艺路线设计，目前正处于测试评估中。

2、合作研发情况

公司与上海交通大学太阳能研究所等国内知名高校、科研院所展开技术合作，并与美国可再生能源国家实验室（NREL）、美国 UL、德国 TUV Rheinland、TUV NORD、日本大金工业株式会社、日本 JET、和晨光化工研究院等机构保持紧密联系，以维持公司在太阳能电池背膜领域的技术领先性。

2009 年 12 月 22 日，公司与上海交通大学太阳能研究所签订了《合作协议》，协议约定上海交通大学太阳能研究所发挥其创新型人才及其科研的优势，在本公司原有技术基础上，帮助公司开发完成高转化效率、低衰减、低成本的太阳能电池封装用背膜材料产品，本公司承担相关研发费用，与上海交通大学太阳能研究所共同开发的科研成果的知识产权归本公司所有。上述协议于 2013 年 6 月 30 日到期。2013 年 6 月 21 日，公司与上海交通大学太阳能研究所签订了《合作协议》，约定上海交通大学太阳能研究所在本公司原有技术基础上，协助公司开发完成高转化效率、低衰减、低成本的太阳能电池封装用背膜材料产品，并对其进行工艺与性能优化的评估，使其顺利产业化等。截至目前，本公司已支付给上海交通大学太阳能研究所累计 135 万元，取得的研发成果有高散热太阳能电池背膜等技术。

同时，公司与上游供应商就适用于太阳能电池背膜用新型 PET 基膜的研发展开合作。公司将继续依托上海交通大学太阳能研究所等科研院所的技术储备和研发能力，共同开发太阳能电池背膜领域新技术、新产品、新工艺，及时将先进的技术应用于背膜产品生产，并实现产业化、规模化生产。

3、公司研发费用投入情况

（1）报告期内，公司发生的研发费用投入情况如下：

项目	2013 年	2012 年	2011 年
研发投入（万元）	1,233.88	984.28	700.59
营业收入（万元）	34,537.31	24,560.89	13,885.20
所占比例（%）	3.57	4.01	5.05

（2）报告期内研发项目情况：

单位：元

项目名称	具体内容及金额							目前产品应用情况
	年度	直接材料	职工薪酬	委外研发费	折旧	其他	合计	
抗刮太阳电池背膜	2011	—	—	—	6,511.32	1,065.00	7,576.32	已应用
微波固化在高性能太阳电池背膜中		—	—	—	—	17,534.70	17,534.70	已应用
背膜与 EVA 胶一体化技术		463,225.82	239,017.80	174,738.30	30,772.41	132,557.89	1,040,312.22	技术储备
高散热型太阳能电池背膜		922,557.93	479,219.24	341,866.97	64,091.11	228,779.51	2,036,514.76	已应用
新型 EVA 胶一体化太阳电池背膜		463,225.87	239,017.80	221,748.30	30,464.26	81,161.89	1,035,618.12	技术储备
高效涂装技术在太阳能电池背膜生产中应用		463,225.82	239,017.80	130,448.30	30,464.26	81,030.89	944,187.07	已应用
纳米杂化在高性能太阳电池背膜应用		463,225.82	239,017.80	142,348.30	30,464.26	81,105.89	956,162.07	已应用
高耐拉伸太阳电池背膜		463,225.86	239,017.80	154,248.30	30,464.30	81,031.36	967,987.62	已应用
带框背膜胶粘一体化技术	2012	807,782.38	494,242.87	233,903.76	24,708.61	130,335.61	1,690,973.23	技术储备
高性能边框一体化太阳能电池背膜		689,979.96	425,506.48	195,690.10	21,586.57	92,715.47	1,425,478.58	技术储备
金属基高性能太阳电池背膜		844,627.61	527,691.58	257,835.12	27,100.88	141,707.74	1,798,962.93	技术储备
不同湿热老化条件下背板性能对应关系研究		346,939.63	223,782.75	43,984.37	10,321.40	51,980.17	677,008.32	已应用
典型环境下背板差异化性能研究		342,802.51	205,014.65	55,635.83	10,380.96	57,391.03	671,224.98	已应用

自呼吸型背板研究		374,073.24	223,859.64	62,520.44	10,921.97	63,106.60	734,481.89	已应用
太阳能电池背膜用氟硅树脂新材料开发		449,002.13	275,372.71	131,725.54	13,966.39	80,822.17	950,888.94	技术储备
抗 UV（紫外）仿生智能型非晶硅薄膜电池前膜、背膜研究		231,757.08	139,501.65	41,621.01	7,281.50	39,826.77	459,988.01	技术储备
非晶硅太阳电池前膜、背膜研究		257,811.71	155,600.30	47,999.93	7,899.84	45,705.97	515,017.75	技术储备
无机活瓷太阳能电池薄膜的研究		—	—	—	—	18,712.36	18,712.36	技术储备
不同条件下水环境对于晶硅电池组件性能影响及封装材料失效研究		26,505.00	5,000.00	2,700.00	503.00	565.00	35,273.00	已应用
背膜表面高致密性处理技术	2012	49,397.07	76,429.38	51,741.83	14,255.81	48,070.03	239,894.12	已应用
	2013	472,272.80	446,369.11	293,990.38	133,871.23	100,687.16	1,447,190.68	
	小计	521,669.87	522,798.49	345,732.21	148,127.04	148,757.19	1,687,084.80	
超高阻隔型太阳电池背膜	2012	74,399.91	115,114.89	77,977.93	21,471.53	74,133.43	363,097.69	已应用
	2013	747,597.27	772,589.81	442,801.43	201,642.46	151,329.22	2,315,960.19	
	小计	821,997.18	887,704.70	520,779.36	223,113.99	225,462.65	2,679,057.88	
有机无机复合型太阳电池背膜	2012	53,910.77	83,413.18	56,487.75	15,558.46	52,462.41	261,832.57	技术储备
	2013	542,198.50	487,399.63	314,812.15	146,179.18	115,396.33	1,605,985.79	

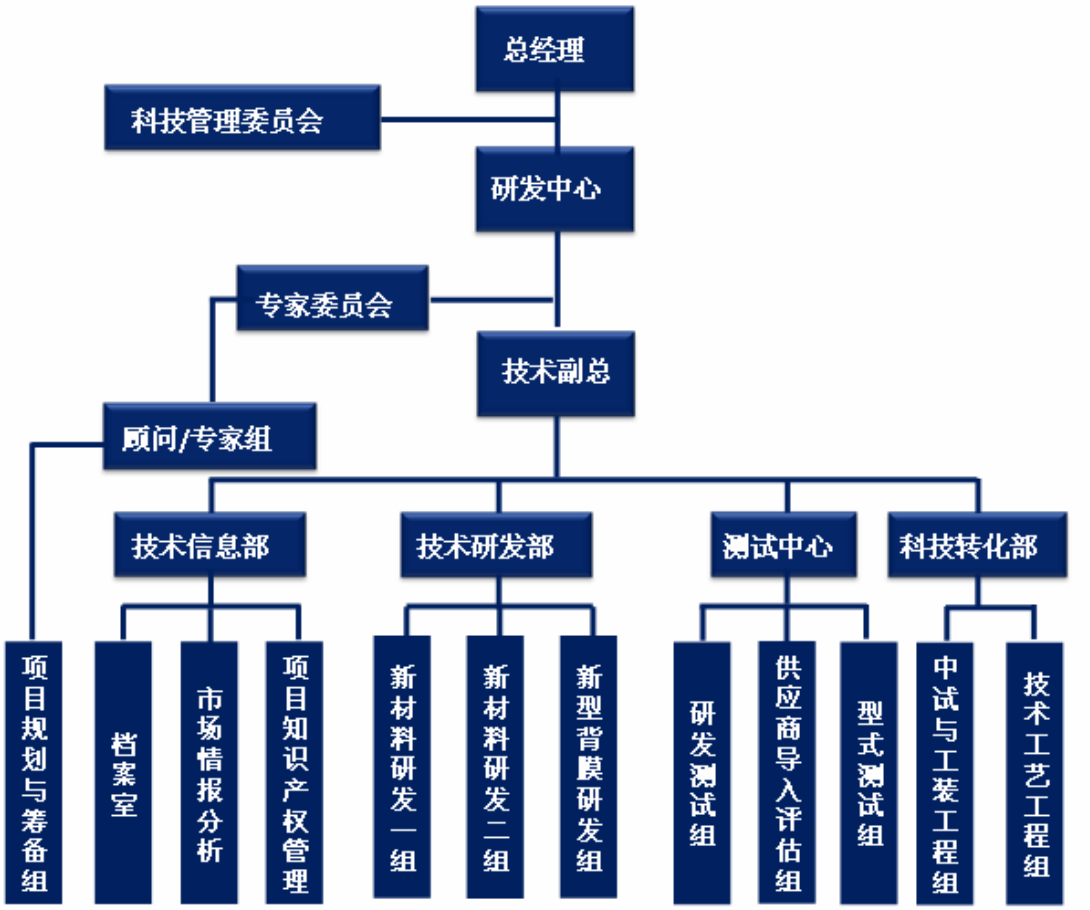
	小计	596,109.27	570,812.81	371,299.90	161,737.64	167,858.74	1,867,818.36	
聚烯烃改性太阳电池背膜的开发	2013	738,374.51	616,877.34	408,175.22	170,479.42	165,230.17	2,099,136.66	已应用
降冰片烯共聚物太阳电池背膜的开发	2013	958,160.78	800,498.49	494,662.30	220,885.88	218,193.89	2,692,401.34	技术储备
TFB 结构太阳电池背膜的研发	2013	771,745.15	644,756.96	410,696.15	164,863.28	186,018.53	2,178,080.07	已应用

（三）公司技术创新的机制

1、公司研发组织及研发人员

根据公司所处行业的特点，公司建立了技术研发部为主，相关院校专家、教授为辅的技术研发体系。目前，公司技术研发部拥有包括教授、高级工程师、工程师等在内 20 多人的技术研发团队，公司核心技术人员的情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”的相关情况。近两年公司核心技术人员未发生变动。

随着公司本次募集资金投资项目的顺利实施，公司将建设太阳能光伏新材料研发中心，其组织结构图如下：

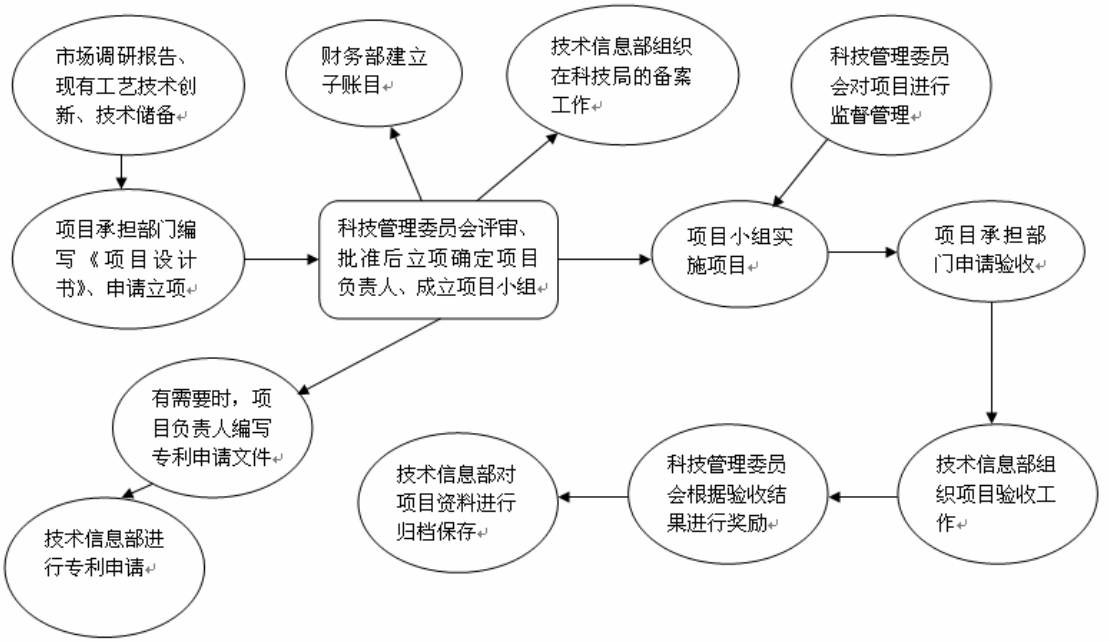


2、科技创新机制

科技创新是公司发展的推动力，只有进行科技创新，才能不断提升公司竞争力。为了规范公司的科技创新活动，加强对科技创新项目的管理，培养公司核心竞争力，确保公司健康稳定发展，公司制定了科技创新项目管理制度，在科技项目管理工作流程、人才储备、激励机制、对外合作等方面做出如下安排：

（1）科技创新项目管理工作流程

科技创新项目即对现有产品生产工艺中的技术创新或根据公司发展规划和市场需求确定的新产品研发项目。为了更好地推动公司自主开发和技术创新工作，加速科研成果的产业化进程，公司特设立科技管理委员会全面主持和负责公司科技创新项目的日常管理工作，其工作流程如下：



（2）人才储备

公司一贯注重人才的培养和引进，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和内部推荐制度，储备了一批优秀的研发技术人才。近年来，公司研发人员的规模和研发水平逐年提高。

（3）激励机制

在激励机制方面，为积极推进技术创新，促进公司科技进步，增强自主创新能力，不断提升公司科技实力及竞争力，建立激励机制，促进人才战略，加快公司的可持续发展，公司制订了《关于鼓励和促进技术创新奖励办法的实施细则》，并设置“成果奖”、“创新奖”、“专利奖”等众多奖项以激励研发人员进行技术创新，提供“现金奖励、加薪、晋升、培训、出国考察、学术交流”等奖励办法调动研发人员的工作积极性。

公司通过不断完善内部人才激励机制，激发研发人员的士气，调动其工作积极性，增强其工作热情，为太阳能光伏新材料的研发作出更大贡献。

（4）对外合作

为整合优化外部优势资源，公司本着“诚信合作、优势互补、互惠互利、共

同发展”的原则，一直致力于太阳能电池背膜研发领域，积极开展“产、学、研”合作。公司通常选择在太阳能电池研发领域取得重大进展的合作机构展开合作，如已建成一条相对完整的晶硅电池中试线的上海交通大学太阳能研究所等机构，通过借助专业科研院所的人才及实验条件提高科研项目的进度和效率，以保持公司产品技术的领先性。

八、公司境外经营情况

报告期内，公司不存在境外经营情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）发行人与控股股东及实际控制人同业竞争情况

公司的主营业务为太阳能电池背膜的研发、生产与销售，主要产品为中等表面能四氟型太阳电池背膜。

公司实际控制人林建伟持有浙江力宝的 94.75%股份，是浙江力宝的控股股东。浙江力宝的经营范围为：建材粘合剂、树脂胶（不含危险品）的加工、销售；玻璃纤维网布、金属包装罐（不含压力容器）的制造、销售；化工产品（不含化学危险品）、建筑材料、五金、磨具、磨料的销售；铝制品的生产、销售；五金工具、建筑幕墙加工机械、玻璃幕墙的生产、销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营该企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务。目前浙江力宝主要从事建材类产品的贸易活动。

公司实际控制人林建伟持有普乐投资 45.66%的股权，张育政持有普乐投资 25%的股权。普乐投资的经营范围为：投资经营、管理。目前普乐投资除持有本公司 4.50%股份外，未从事其他经营活动。

公司实际控制人林建伟参股的公司有亚九投资、常熟创投和海泰资本。亚九投资的经营范围为：实业投资和其他无需报经审批的一切合法项目；常熟创投和海泰资本的基本情况如下：

（1）常熟市高新创业投资有限公司

注册资本：1,328.6 万元人民币

成立日期：2007 年 11 月 15 日

法定代表人：朱德华

住所：常熟市海虞北路 3-6 号

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：创业投资，创业投资咨询，为创业企业提供创业管理服务。

（2）杭州海泰创新资本管理有限公司

注册资本：150 万元人民币

成立日期：2008 年 1 月 24 日

法定代表人：徐永红

住所：上城区复兴路 437 号 241 室

经营范围：投资管理、投资咨询（除证券、期货），企业管理咨询。

综上，浙江力宝、普乐投资、亚九投资、常熟创投、海泰资本的经营范围及所从事的业务与本公司不存在同业竞争关系。

此外，公司实际控制人林建伟之兄长林建军控制的企业北京金之桥，主要从事知识产权代理等业务；公司实际控制人林建伟之胞弟林建敏控制的企业有多彩铝业、江苏爱邦铝业有限公司和杭州爱邦金属材料有限公司，多彩铝业主要从事卷铝、卷钢涂装和铝塑板制造加工等业务，江苏爱邦铝业有限公司主要从事铝天花板、铝蜂窝板、铝单板生产和彩铝涂装以及金属材料、铜制品、五金建筑材料销售等业务，杭州爱邦金属材料有限公司主要从事铝卷、铝天花金属材料及制品、五金工具、建筑材料、装饰材料、电线电缆、仪器仪表等销售业务；公司实际控制人张育政之胞弟张陈泓控制的企业有台州市旗鱼幕墙科技有限公司，主要从事幕墙设备及配件等的研发、制造和销售以及化工产品和建筑材料销售等业务。上述与实际控制人关系密切的自然人控制的企业所从事的业务均与本公司不存在同业竞争。

（二）发行人与持有 5%以上股份的其他股东之间的同业竞争情况

持有公司 5%以上股份的其他股东为江小伟，其所控制的企业主要从事房地

产开发、矿业投资、农业机械齿轮生产、贸易等业务，与本公司不存在同业竞争。江小伟控制的企业详细情况见本节“二、关联方”之“（三）公司董事、监事、高级管理人员及其控制的企业”。

（三）拟投资项目的同业竞争情况

本次募集资金拟投资的项目是本公司目前主营业务的延续。因此，本次募集资金拟投资项目不会与实际控制人或其他持有公司 5%以上股份的股东及其控制的企业产生潜在同业竞争的情况。

（四）避免同业竞争的承诺

1、公司实际控制人出具的避免同业竞争的承诺

公司实际控制人林建伟、张育政就避免与本公司所经营业务构成同业竞争的事项承诺如下：

（1）目前没有在中国境内任何地方或中国境外，直接或间接发展、经营或协助经营或参与与公司业务存在竞争的任何活动，亦没有在任何与公司业务有直接或间接竞争的公司或企业拥有任何权益（不论直接或间接）。

（2）保证及承诺除非经公司书面同意，不会直接或间接发展、经营或协助经营或参与或从事与公司业务相竞争的任何活动。

（3）如拟出售本人与公司生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，公司均有优先购买的权利；本人将尽最大努力使有关交易的价格公平合理，且该等交易价格按与独立第三方进行正常商业交易的交易价格为基础确定。

（4）将依法律、法规及公司的规定向公司及有关机构或部门及时披露与公司业务构成竞争或可能构成竞争的任何业务或权益的详情。

（5）将不会利用公司实际控制人的身份进行损害公司及其他股东利益的经营活动。

2、持有公司 5%以上股份的股东出具的避免同业竞争的承诺

持有公司 5%以上股份的股东江小伟先生就避免与本公司所经营业务构成同

业竞争的事项承诺如下：

（1）目前没有在中国境内任何地方或中国境外，直接或间接发展、经营或协助经营或参与与公司业务存在竞争的任何活动，亦没有在任何与公司业务有直接或间接竞争的公司或企业拥有任何权益（不论直接或间接）。

（2）保证及承诺除非经公司书面同意，不会直接或间接发展、经营或协助经营或参与或从事与公司业务相竞争的任何活动。

（3）如拟出售本人与公司生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，公司均有优先购买的权利；本人将尽最大努力使有关交易的价格公平合理，且该等交易价格按与独立第三方进行正常商业交易的交易价格为基础确定。

（4）将依法律、法规及公司的规定向公司及有关机构或部门及时披露与公司业务构成竞争或可能构成竞争的任何业务或权益的详情。

（5）将不会利用股东身份进行损害公司及其他股东利益的经营活动。

二、关联方

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

1、控股股东、实际控制人

林建伟、张育政夫妇合计直接持有本公司 71.625%股份，通过普乐投资间接控制本公司 4.50%股份，为公司的控股股东和实际控制人。

2、控股股东和实际控制人控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人控制的企业有浙江力宝和普乐投资，具体情况参见本招股说明书第五节之“五、（二）发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”。

（二）其他持有公司 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，其他持有公司 5%以上股份的股东为江小伟先生，持有公司 19.10%股份。

（三）公司董事、监事、高级管理人员及其控制的企业

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，均为公司关联方。公司董事林建伟、张育政为公司控股股东、实际控制人，除控股本公司外，其他控制企业参见本节“二、（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业”，董事江小伟、独立董事钟永成控制的企业情况如下：

姓名	在本公司职务	所控制的企业	在所控制企业出资额	在所控制企业股权比例
江小伟	董事	浙江信得宝实业有限公司	1,500.00 万元	75.00%
		哈尔滨天天矿业投资有限公司（注 1）	20.00 万元	20.00%
		浙江天江贸易有限公司（注 2）	250.50 万元	50.00%
		温岭市明华实业有限公司	信得宝实业出资 1,000.00 万元	信得宝实业占 50.00%
		台州天天置业有限公司	明华实业出资 2,500.00 万元	明华实业占 50.00%
		浙江华洋投资有限公司	明华实业出资 1,000.00 万元	明华实业占 50.00%
		沈阳天江地产有限公司	浙江华洋出资 1,200.00 万元	浙江华洋占 100.00%
		浙江信得宝建筑新型材料有限公司	信得宝实业出资 750.00 万元	信得宝实业占 75.00%
		台州信得宝投资管理有限公司	信得宝实业出资 425.00 万元	信得宝实业占 85.00%
		桐城市恒嘉投资发展有限公司	明华实业出资 2,600.00 万元	明华实业占 52.00%
		桐城市恒嘉置业有限公司	桐城市恒嘉投资发展有限公司出资 1,500 万元	桐城市恒嘉投资发展有限公司占 100%
钟永成	独立董事	温岭市中和联合会计师事务所（普通合伙）	25.30 万元	50.60%
		台州正大基建审价咨询有限公司	25.00 万元	50.00%
		温岭市中和企业管理咨询有限公司	15.18 万元	50.60%
		温岭市中和会计培训中心	27.50 万元	55.00%
		温岭市中和纳税人俱乐部	3.00 万元	100.00%

注：1、哈尔滨天天矿业投资有限公司原为江小伟持股 70%的公司，2013 年 8 月，江小伟将其持有的 50%股权予以转让。

2、浙江天江贸易有限公司已于 2012 年 10 月 23 日经杭州市工商行政管理局核准依法注销。

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在其他控制的企业。

1、浙江信得宝实业有限公司

（1）基本情况

住所：台州经济开发区鑫泰广场 B 幢 2-901 室（仅限于办公）

企业类型：有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：建筑材料制造、销售；金属材料、塑料、化工材料批发、零售；实业投资；货物和技术的进出口。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目。）

（2）从事的主要业务情况

报告期内，信得宝实业主要从事塑料原料贸易业务及实业投资。

（3）股权构成及演变

信得宝实业成立于 2004 年 8 月，目前的注册资本为 2,000 万元，其中，江小伟出资比例为 75.00%，江楠出资比例为 25.00%。信得宝实业的股权演变情况如下：

①2004 年 8 月，浙江天天财富投资有限公司成立

浙江信得宝实业有限公司前身浙江天天财富投资有限公司成立于 2004 年 8 月 6 日，注册资本 2,000 万元，其中，江小伟出资 1,400 万元，占注册资本的 70%，江楠出资 400 万元，占注册资本的 20%，邵慧红出资 200 万元，占注册资本的 10%。台州中天会计师事务所对浙江天天财富投资有限公司设立时股东的出资行为进行了审验，并出具了“中天会验[2004]182 号”《验资报告》。

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	江小伟	1,400	70.00
2	江楠	400	20.00

3	邵慧红	200	10.00
—	合计	2,000	100.00

②2009 年 11 月，第一次股权转让

经 2009 年 10 月 21 日浙江天天财富投资有限公司股东会审议通过，邵慧红将其持有的 100 万出资额转让给江小伟，100 万元出资额转让给江楠，转让完成后，江小伟持有 75%股权，江楠持有 25%股权。2009 年 11 月 13 日，浙江天天财富投资有限公司完成工商变更登记手续。本次股权转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	江小伟	1,500	75.00
2	江楠	500	25.00
—	合计	2,000	100.00

2009 年 12 月 21 日，浙江天天财富投资有限公司名称变更为浙江信得宝实业有限公司。

截至目前，信得宝实业股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，信得宝实业的总资产为 3,944.59 万元，净资产为 1,613.30 万元，2013 年度营业收入为 0 万元，营业利润-77.17 万元，净利润为-77.25 万元（上述财务数据未经审计）。

2、哈尔滨天天矿业投资有限公司

（1）基本情况

住所：哈尔滨开发区南岗集中区汉水家园 A 栋 1 单元 201 室

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

经营范围：一般经营项目：以自有资产对矿业进行投资。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，哈尔滨天天矿业投资有限公司主要从事矿业投资业务。

（3）股权构成及演变

哈尔滨天天矿业投资有限公司成立于 2008 年 2 月 25 日，成立时的注册资本为 500 万元，实收资本 100 万元，其中，江小伟出资比例为 70.00%、赵轩出资比例为 30.00%。2013 年 1 月，哈尔滨天天矿业投资有限公司注册资本减少为 100 万元，其股东持股比例不变。

2013 年 8 月 13 日，江小伟将其持有的 50%股权转让给哈尔滨市金桥矿业有限公司，转让完成后，哈尔滨市金桥矿业有限公司持有该公司 50%的股权、赵轩持有该公司 30%的股权、江小伟持有该公司 20%的股权。

截至目前，哈尔滨天天矿业投资有限公司股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，哈尔滨天天矿业投资有限公司的总资产为 94.18 万元，净资产为 63.75 万元，2013 年度营业收入为 0 万元，营业利润-1.48 万元，净利润为-1.48 万元（上述财务数据未经审计）。

3、浙江天江贸易有限公司

（1）基本情况

住所：杭州市西湖区玉古路 188 号（现代国际大厦南座）1503 室

企业类型：有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：批发、零售；建筑材料，塑料制品，化工产品（除化学危险品及易制毒化学品），金属材料；货物进出口（法律法规禁止的项目除外，法律法规限制的项目取得许可后方可经营）。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，浙江天江贸易有限公司主要从事批发、零售业务。

（3）股权构成及演变

浙江天江贸易有限公司成立于 2010 年 5 月 7 日，目前注册资本为 501 万元，其中，江小伟出资比例为 50%，王康出资比例为 50%。

浙江天江贸易有限公司自成立以来，股权结构未发生变化。

经公司股东会审议同意，浙江天江贸易有限公司于 2012 年 7 月 28 日刊登了注销公告，2012 年 10 月 23 日，浙江天江贸易有限公司经杭州市工商行政管理局核准依法注销。

4、温岭市明华实业有限公司

（1）基本情况

住所：温岭经济开发区

企业类型：有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：机械设备制造、销售；船舶修造；房地产开发、经营；建筑材料（不含危险化学品）销售；机械设备租赁。

（2）从事的主要业务情况

温岭市明华实业有限公司主要从事机械设备的制造、销售；船舶修造；房地产开发、经营；建筑材料的销售等。

（3）股权构成及演变

温岭市明华实业有限公司成立于 2007 年 1 月，目前注册资本为 2,000 万元，其中，浙江信得宝实业有限公司出资比例为 50%，颜玲明出资比例为 50%。

①2007 年 1 月，温岭市明华实业有限公司成立

明华实业成立于 2007 年 1 月 16 日，注册资本 580 万元，其中，江小伟出资 290 万元，占注册资本的 50%，颜玲明出资 290 万元，占注册资本的 50%。台州开元会计师事务所有限公司对设立时股东的出资行为进行了审验，出具“台开会验[2007]24 号”《验资报告》，明华实业成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	江小伟	290	50
2	颜玲明	290	50
—	合计	580	100

②2011 年 1 月，温岭市明华实业有限公司第一次股权转让和第一次增资

经 2011 年 1 月 17 日明华实业股东会审议通过，江小伟将其持有的 290 万元出资额转让给浙江信得宝实业有限公司；公司注册资金增加至 2,000 万元，新增注册资本由浙江信得宝实业有限公司认缴 710 万元，颜玲明认缴 710 万元。中汇会计师事务所有限公司台州分所对增资行为进行了审验，出具了“中汇台验字[2011]5 号”《验资报告》。2011 年 1 月 24 日，明华实业完成工商变更登记手续。股权转让和增资完成后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	浙江信得宝实业有限公司	1,000	50
2	颜玲明	1,000	50
—	合计	2,000	100

截至目前，温岭市明华实业有限公司股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，温岭市明华实业有限公司的总资产为 5,719.88 万元，净资产为 1,982.88 万元，2013 年度营业收入为 0 万元，营业利润-1.89 万元，净利润为-1.89 万元（上述财务数据未经审计）。

5、台州天天置业有限公司

（1）基本情况

住所：台州市新台州大厦 20-B 号

企业类型：有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：房地产开发、经营、租赁。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，台州天天置业有限公司主要从事房地产开发、经营、租赁业务。

（3）股权构成及演变

台州天天置业有限公司成立于 2004 年 8 月，目前注册资本为 5,000 万元，其中，浙江华业投资发展有限公司出资比例为 50%，温岭市明华实业有限公司出资比例为 50%。

①2004 年 8 月，台州天天置业有限公司成立

台州天天置业有限公司成立于 2004 年 8 月 27 日，注册资本 2,000 万元，其中，江楠出资 50 万元，占注册资本的 5%，浙江天天财富投资有限公司出资 950 万元，占注册资本的 95%，台州中天会计师事务所有限公司对设立时股东的出资行为进行了审验，出具“中天会验[2004]193 号”《验资报告》。成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	江楠	50	5
2	浙江天天财富投资有限公司	950	95
—	合计	1,000	100

②2005 年 4 月，台州天天置业有限公司第一次增资和第一次股权转让

经 2005 年 3 月 21 日台州天天置业有限公司股东会审议通过，江楠将其持有的 50 万元出资额转让给台州明华工贸有限公司，浙江天天财富投资有限公司将其持有的 450 万元出资额转让给台州明华工贸有限公司；同时，公司增加注册资本 1,000 万元，新增注册资本由浙江天天财富投资有限公司认缴 500 万元，由台州明华工贸有限公司认缴 500 万元。台州中天会计师事务所有限公司对增资行为进行了审验，并出具了“中天会验[2005]53 号”《验资报告》。2005 年 4 月 8 日，台州天天置业有限公司完成工商变更登记手续。增资和股权转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	台州明华工贸有限公司	1,000	50
2	浙江天天财富投资有限公司	1,000	50
—	合计	2,000	100

③2005 年 12 月，台州天天置业有限公司第一次减资和第二次股权转让

经 2005 年 8 月 8 日台州天天置业有限公司股东会审议通过，台州明华工贸有限公司将其持有的 2.5%股权转让给江楠，将其持有的 47.5%股权转让给浙江天天财富投资有限公司，同时浙江天天财富投资有限公司出资额减为 950 万元。台州中天会计师事务所有限公司对减资行为进行了审验，并出具了“中天会验[2005]200 号”《验资报告》。2005 年 12 月 9 日，台州天天置业有限公司完成工商变更登记手续。减资和股权转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	江楠	50	5
2	浙江天天财富投资有限公司	950	95
—	合计	1,000	100

④2009 年 1 月，台州天天置业有限公司第三次股权转让

经 2008 年 12 月 8 日台州天天置业有限公司股东会审议通过，江楠将其持有的 25 万元出资额（占注册资本的 2.5%）、浙江天天财富投资有限公司将其持有的 475 万元出资额（占注册资本的 47.5%）转让给浙江华业投资发展有限公司。2009 年 1 月 5 日，台州天天置业有限公司完成工商变更登记手续。股权转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	江楠	25	2.5
2	浙江天天财富投资有限公司	475	47.5
3	浙江华业投资发展有限公司	500	50.0
—	合计	1,000	100.0

⑤2009 年 2 月，台州天天置业有限公司第四次股权转让

经 2009 年 1 月 18 日台州天天置业有限公司股东会审议通过，江楠和浙江天天财富投资有限公司分别将其持有的台州天天置业有限公司股权转让给温岭市明华实业有限公司，2009 年 2 月 27 日，台州天天置业有限公司完成工商变更登

记手续。股权转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	温岭市明华实业有限公司	500	50
2	浙江华业投资发展有限公司	500	50
—	合计	1,000	100

⑥2011 年 7 月，台州天天置业有限公司第二次增资

经 2011 年 7 月 7 日台州天天置业有限公司股东会审议通过，注册资本增加至 5,000 万元，新增注册资本由温岭市明华实业有限公司认缴 2,000 万元，浙江华业投资发展有限公司认缴 2,000 万元，台州跃龙会计师事务所（普通合伙）对增资行为进行了审验，并出具了“跃龙综验[2011]第 006 号”《验资报告》。2011 年 7 月 13 日，台州天天置业有限公司完成工商变更登记手续，增资完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	温岭市明华实业有限公司	2,500	50
2	浙江华业投资发展有限公司	2,500	50
—	合计	5,000	100

⑦2013 年 12 月，台州天天置业有限公司第二次减资

经 2013 年 12 月 8 日台州天天置业有限公司股东会审议通过，台州天天置业有限公司注册资本由 5,000 万元减少至 1,000 万元，减资完成后原股东持股比例不变。

截至目前，台州天天置业有限公司股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，台州天天置业有限公司的总资产为 38,120.55 万元，净资产为 93.74 万元，2013 年度营业收入为 0 万元，营业利润 14.16 万元，净利润为 14.03 万元（上述财务数据未经审计）。

6、浙江华洋投资有限公司

（1）基本情况

住所：台州市东海大道 688 号

企业类型：有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：实业投资。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，浙江华洋投资有限公司主要从事实业投资业务。

（3）股权构成及演变

浙江华洋投资有限公司成立于 2007 年 12 月，目前的注册资本为 2,000 万元，其中，温岭市明华实业有限公司出资比例为 50%、台州市新南洋教育投资有限公司出资比例为 30%、台州中投绿化有限公司出资比例为 20%。

①2007 年 12 月，浙江华洋投资有限公司成立

浙江华洋投资有限公司成立于 2007 年 12 月 12 日，注册资本 2,000 万元，其中，温岭市明华实业有限公司出资 1,000 万元，台州市南洋投资有限公司出资 600 万元，台州中投建设有限公司出资 400 万元，台州安信会计师事务所有限公司对设立时股东的出资行为进行了审验，出具“台安会验（2007）第 335 号”《验资报告》。成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	温岭市明华实业有限公司	1,000	50
2	台州市南洋投资有限公司	600	30
3	台州中投建设有限公司	400	20
—	合计	2,000	100

②2010 年 1 月，浙江华洋投资有限公司第一次股权转让

经 2009 年 12 月 11 日股东会审议通过，台州市南洋投资有限公司将其持有

的股权转让给台州市新南洋教育投资有限公司，台州中投建设有限公司名称变更为“台州中投绿化有限公司”。2010 年 1 月 4 日，浙江华洋投资有限公司完成工商变更登记手续。转让完成后的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	温岭市明华实业有限公司	1,000	50
2	台州市新南洋教育投资有限公司	600	30
3	台州中投绿化有限公司	400	20
—	合计	2,000	100

截至目前，浙江华洋投资有限公司股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，浙江华洋投资有限公司的总资产为 2,923.69 万元，净资产为 1,966.77 万元，2013 年度营业收入为 0 万元，营业利润-1.21 万元，净利润为-1.22 万元（上述财务数据未经审计）。

7、沈阳天江地产有限公司

（1）基本情况

住所：辽中县辽中镇东环街 12 号

企业类型：有限责任公司（法人独资）

经营范围：房地产开发；商品房销售。（凭资质证经营）

（2）从事的主要业务情况

报告期内，沈阳天江地产有限公司主要从事房地产开发和商品房销售。

（3）股权构成及演变

沈阳天江地产有限公司成立于 2008 年 1 月 11 日，目前注册资本 1,200 万元，浙江华洋投资有限公司持有 100%股权。

沈阳天江地产有限公司自成立以来，股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，沈阳天江地产有限公司的总资产为 9,206.68 万元，净资产为 1,176.94 万元，2013 年度营业收入为 2,278.01 万元，营业利润-68.73 万元，净利润为-367.90 万元（上述财务数据未经审计）。

8、浙江信得宝建筑新型材料有限公司

（1）基本情况

住所：温岭市城东街道横湖中路 159 号 2305 室（仅限办公用）

企业类型：有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：建筑模板制造、加工、销售；建筑模板租赁服务；建筑劳务分包服务；废旧塑料回收。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目。）

（2）从事的主要业务情况

浙江信得宝建筑新型材料有限公司成立于 2013 年 8 月 21 日，报告期内尚未从事具体业务。

（3）股权构成及演变

浙江信得宝建筑新型材料有限公司成立于 2013 年 8 月 21 日，目前注册资本为 1,000 万元，实收资本 500 万元，其中浙江信得宝实业有限公司出资比例为 75%、郭建兵出资比例为 10%、叶联福出资比例为 10%、李建军出资比例为 5%。

截至目前，浙江信得宝建筑新型材料有限公司股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，浙江信得宝建筑新型材料有限公司的总资产为 432.90 万元，净资产为 469.30 万元，2013 年度营业收入为 0 万元，营业利润-30.66 万元，净利润为-30.70 万元（上述财务数据未经审计）。

9、台州信得宝投资管理有限公司

（1）基本情况

住所：台州市新台州大厦 20-C

企业类型：其他有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：国家法律、法规和政策允许的投资业务；投资咨询（不含证券、期货）。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，台州信得宝投资管理有限公司主要从事投资咨询（不含证券、期货）业务。

（3）股权构成及演变

台州信得宝投资管理有限公司成立于 2011 年 11 月 2 日，目前注册资本 500 万元，其中浙江信得宝实业有限公司出资比例为 85%，庞英杰出资比例为 15%。

①2011 年 11 月，台州信得投资咨询有限公司成立

台州信得投资咨询有限公司成立于 2011 年 11 月 2 日，注册资本 100 万元，其中，浙江信得宝实业有限公司出资 51 万元，庞金欣出资 49 万元。中汇会计师事务所有限公司台州分所对设立时股东的出资行为进行了审验，出具了“中汇台会验[2011]128 号”《验资报告》。成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	浙江信得宝实业有限公司	51	51
2	庞金欣	49	49
—	合计	100	100

②2013 年 4 月，台州信得投资咨询有限公司第一次股权转让

经 2013 年 3 月 26 日股东会审议通过，庞金欣将其持有的 49%股权转让给浙江信得宝实业有限公司。2013 年 4 月 17 日，台州信得投资咨询有限公司完成工商变更登记手续。转让完成后的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	浙江信得宝实业有限公司	100	100
—	合计	100	100

③2013 年 5 月，台州信得投资咨询有限公司第二次股权转让和第一次增资

2013 年 4 月 21 日，浙江信得宝实业有限公司将其持有的 15 万元出资额（占注册资本的 15%）转让给庞英杰。经 2013 年 5 月 7 日股东会审议通过，公司增加注册资本 400 万元，新增注册资本由浙江信得宝实业有限公司认缴 340 万元，庞英杰认缴 60 万元，台州中天会计师事务所有限公司对本次增资行为进行了审验，并出具了“中天会验[2013]62 号”《验资报告》。同时，公司名称变更为“台州信得宝投资管理有限公司”。2013 年 5 月 17 日，台州信得宝投资管理有限公司完成工商变更登记手续。股权转让和增资完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	浙江信得宝实业有限公司	425	85
2	庞英杰	75	15
—	合计	500	100

截至目前，台州信得宝投资管理有限公司股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，台州信得宝投资管理有限公司的总资产为 515.53 万元，净资产为 296.02 万元，2013 年度营业收入为 0 万元，营业利润-121.67 万元，净利润为-121.82 万元（上述财务数据未经审计）。

10、桐城市恒嘉投资发展有限公司

（1）基本情况

住所：安徽省桐城市龙眠街道龙眠路 130 号

企业类型：有限责任公司

经营范围：旅游项目投资、开发，房地产开发，酒店投资。（以上经营涉及

行政许可，凭许可证经营）

（2）从事的主要业务情况

报告期内，桐城市恒嘉投资发展有限公司主要从事旅游项目投资、开发，酒店投资业务。

（3）股权构成及演变

桐城市恒嘉投资发展有限公司成立于 2011 年 9 月 21 日，目前注册资本 5,000 万元，其中温岭市明华实业有限公司出资比例为 52%、张斌出资比例为 26%、浙江华业投资发展有限公司出资比例为 22%。

①2011 年 9 月，桐城市恒嘉投资发展有限公司成立

桐城市恒嘉投资发展有限公司成立于 2011 年 9 月 2 日，注册资本 5,000 万元，其中，温岭市明华实业有限公司出资 2,600 万元，占注册资本的 52%；张斌出资 1,300 万元，占注册资本的 26%；李冬明出资 550 万元，占注册资本的 11%；俞益群出资 550 万元，占注册资本的 11%。桐城鑫烨会计师事务所对设立时股东的出资行为进行了审验，出具了“桐鑫会验字（2011）181 号”《验资报告》。公司成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	温岭市明华实业有限公司	2,600	52
2	张斌	1,300	26
3	李冬明	550	11
4	俞益群	550	11
—	合计	5,000	100

②2013 年 5 月，桐城市恒嘉投资发展有限公司第一次股权转让

经 2013 年 5 月 15 日股东会审议通过，李冬明将其持有的 11%股权、俞益群将其持有的 11%股权转让给浙江华业投资发展有限公司。2013 年 5 月 21 日，桐城市恒嘉投资发展有限公司完成工商变更登记手续。转让完成后的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	温岭市明华实业有限公司	2,600	52
2	张斌	1,300	26
3	浙江华业投资发展有限公司	1,100	22
—	合计	5,000	100

截至目前，桐城市恒嘉投资发展有限公司股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，桐城市恒嘉投资发展有限公司的总资产为 3,241.97 万元，净资产为 3,206.57 万元，2013 年度营业收入为 0 万元，营业利润-410.40 万元，净利润为-1,310.90 万元（上述财务数据未经审计）。

11、桐城市恒嘉置业有限公司

（1）基本情况

住所：安徽省桐城市龙眠街道龙眠路 130 号

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

经营范围：房地产开发、销售、物业管理。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，桐城市恒嘉置业有限公司主要从事房地产的开发、销售、物业管理业务。

（3）股权构成及演变

桐城市恒嘉置业有限公司成立于 2012 年 4 月 19 日，目前注册资本 1,500 万元，桐城市恒嘉投资发展有限公司持有其 100%股权。桐城市恒嘉置业有限公司自成立以来，股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，桐城市恒嘉置业有限公司的总资产为 8,793.14 万元，净资

产为 1,409.02 万元，2013 年度营业收入为 0 万元，营业利润 12.53 万元，净利润为 12.53 万元（上述财务数据未经审计）。

12、温岭市中和联合会计师事务所（普通合伙）

（1）基本情况

住所：温岭市城东街道万昌中路 1333 号创业大厦 1 幢 18 楼

企业类型：普通合伙企业

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：审查会计报表、验证企业资本；会计咨询服务。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，温岭市中和联合会计师事务所（普通合伙）主要从事审查会计报表、验证企业资本以及会计咨询服务。

（3）股权构成及演变

温岭市中和联合会计师事务所（普通合伙）成立于 2002 年 8 月 5 日，目前注册资本为 50 万元，其中钟永成出资比例为 50.6%、吴丹君出资比例为 41.4%、吴良列出资比例为 8.0%。

温岭市中和联合会计师事务所（普通合伙）成立时的注册资本为 10 万元，其中，钟永成出资 5.5 万元，占注册资本的 55%，吴丹君出资 4.5 万元，占注册资本的 45%。

2004 年 1 月 7 日，钟永成将其持有的 0.44 万元出资额（占注册资本的 4.4%）转让给吴良列，吴丹君将其持有的 0.36 万元出资额（占注册资本的 3.6%）转让给吴良列，股权转让完成后，钟永成持有 50.6%的股权，吴丹君持有 41.4%的股权，吴良列持有 8.0%的股权。

2010 年 4 月 14 日，温岭市中和联合会计师事务所（普通合伙）注册资本增加至 50 万元，新增注册资本由钟永成认缴 20.24 万元、吴丹君认缴 16.56 万元、吴良列认缴 3.2 万元，持股比例不变。

截至目前，温岭市中和联合会计师事务所（普通合伙）股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，温岭市中和联合会计师事务所（普通合伙）的总资产为 460.35 万元，净资产为 59.80 万元，2013 年度营业收入为 563.10 万元，营业利润 72.07 万元，净利润为 48.86 万元（上述财务数据未经审计）。

13、台州正大基建审价咨询有限公司

（1）基本情况

住所：温岭市城东街道万昌中路 1333 号创业大厦 1 幢 18 楼

企业类型：有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：工程预决算审价三级；编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询（限概预决算审查）。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，台州正大基建审价咨询有限公司主要从事工程预决算审价；编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询（限概预决算审查）等业务。

（3）股权构成及演变

温岭市正大基建审价咨询有限公司成立于 1999 年 12 月 3 日，目前注册资本为 50 万元，其中，钟永成出资比例为 50%、吴丹君出资比例为 50%。

温岭市正大基建审价咨询有限公司成立时的注册资本为 20 万元，其中林丽华出资 10 万元，占注册资本的 50%，朱银花出资 10 万元，占注册资本的 50%。

2003 年 1 月 22 日，朱银花将其持有的全部股权转让给夏永其，同时公司注册资本增加至 50 万元，新增注册资本由林丽华认缴 15 万元，夏永其认缴 15 万元。

2003 年 3 月 18 日，林丽华将其持有的全部股权转让给钟永成，股权转让完

成后，钟永成持有 50%股权，夏永其持有 50%股权。

2008 年 8 月 5 日，夏永其将其持有的全部股权转让给吴丹君，股权转让完成后，钟永成持有 25 万元出资额，占注册资本的 50%，吴丹君持有 25 万元出资额，占注册资本的 50%。

2014 年 1 月 21 日，温岭市正大基建审价咨询有限公司名称变更为“台州正大基建审价咨询有限公司”。

截至目前，台州正大基建审价咨询有限公司股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，台州正大基建审价咨询有限公司的总资产为 266.94 万元，净资产为 6.35 万元，2013 年度营业收入为 107.29 万元，营业利润 12.66 万元，净利润为 8.00 万元（上述财务数据未经审计）。

14、温岭市中和企业管理咨询有限公司

（1）基本情况

住所：温岭市城东街道万昌中路 1333 号创业大厦 1 幢 18 楼

企业类型：有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：企业管理咨询、税务咨询、会计咨询服务；计算机软件销售；工商登记代理服务。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，温岭市中和企业管理咨询有限公司主要从事企业管理咨询、税务咨询、会计咨询服务；计算机软件销售；工商登记代理服务。

（3）股权构成及演变

温岭市中和企业管理咨询有限公司成立于 2006 年 6 月 1 日，目前注册资本为 30 万元，其中，钟永成出资比例为 50.6%、吴丹君出资比例为 49.4%。

温岭市中和企业管理咨询有限公司自成立以来，股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，温岭市中和企业管理咨询有限公司的总资产为 133.40 万元，净资产为 90.33 万元，2013 年度营业收入为 122.11 万元，营业利润 12.69 万元，净利润为 10.05 万元（上述财务数据未经审计）。

15、温岭市中和会计培训中心

（1）基本情况

住所：温岭市太平街道温岭大厦四楼

企业类型：民办非企业单位

经营范围：会计业余培训。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，温岭市中和会计培训中心主要从事会计业余培训业务。

（3）股权构成及演变

温岭市中和会计培训中心成立于 2003 年 4 月 8 日，目前注册资本为 50 万元，其中钟永成出资比例为 55%、吴丹君出资比例为 45%。

温岭市中和会计培训中心成立时的注册资本为 50 万元，其中，罗莉莉出资 27.5 万元，占注册资本的 55%；吴勤超出资 22.5 万元，占注册资本的 45%。

2011 年 4 月 6 日，罗莉莉将其持有的股权转让给钟永成，吴勤超将其持有的股权转让给吴丹君，股权转让完成后，钟永成持有 27.5 万元出资额，占注册资本的 55%；吴丹君持有 22.5 万元出资额，占注册资本的 45%。

截至目前，温岭市中和会计培训中心股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，温岭市中和会计培训中心的总资产为 75.81 万元，净资产为 75.81 万元，2013 年度营业收入为 111.65 万元，营业利润 12.20 万元，净利润为 9.30 万元（上述财务数据未经审计）。

16、温岭市中和纳税人俱乐部

（1）基本情况

住所：温岭市太平街道温岭大厦 A 幢 4 楼

企业类型：个体工商户

经营范围：税务咨询、税收筹划、税收政策宣传。上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，温岭市中和纳税人俱乐部主要从事税务咨询、税收筹划、税收政策宣传业务。

（3）股权构成及演变

温岭市中和纳税人俱乐部成立于 2010 年 8 月 12 日，其自成立以来均由钟永成个人经营。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，温岭市中和纳税人俱乐部的总资产为 2.88 万元，净资产为 2.88 万元，2013 年度营业收入为 8.46 万元，营业利润 0.81 万元，净利润为 0.46 万元（上述财务数据未经审计）。

（四）公司的控股子公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有一家控股子公司——常熟高阳环保材料贸易有限公司，主要从事本公司所需部分原材料的采购。

（五）其他关联方

关联方名称	与发行人关系
亚九投资	为公司实际控制人林建伟担任董事的公司。

南京机电	为公司实际控制人林建伟报告期内曾担任董事的公司，已于 2012 年 6 月 1 日注销。
北京金之桥	为公司实际控制人林建伟之兄长林建军持股 75.99%的公司。
江苏力宝	原为公司实际控制人林建伟控股公司浙江力宝之子公司，2009 年 1 月 15 日，浙江力宝将持有的该公司 85%股权转让给张志贵。
多彩铝业	为公司实际控制人林建伟之胞弟林建敏持股 67.75%的公司。公司控股股东张育政曾持有该公司 32.25%股权，于 2010 年 2 月 3 日转让给其父亲陈匡立。
江苏爱邦铝业有限公司	为公司实际控制人林建伟之胞弟林建敏持股 68.00%的公司。
杭州爱邦金属材料有限公司	为公司实际控制人林建伟之胞弟林建敏持股 80.00%的公司。
台州市旗鱼幕墙科技有限公司	为公司控股股东张育政之胞弟张陈泓持股 75.00%的公司。
浙江三心美德投资有限公司	为持有公司 5%以上股份的股东江小伟担任董事的公司。
台州新天天置业有限公司	为持有公司 5%以上股份的股东江小伟担任副董事长的公司。
深圳市鑫汇科五金厂	为公司副总经理、财务总监蔡永略之妹夫谭锡盈的个人独资企业。

1、杭州亚九投资有限公司

（1）基本情况

住所：杭州市江干区德胜东路 3355 号 6 层裙楼 610 室

企业类型：有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：实业投资。其他无需报经审批的一切合法项目。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，杭州亚九投资有限公司主要从事实业投资业务。

（3）股权构成及演变

杭州亚九投资有限公司成立于 2005 年 9 月 29 日，目前的注册资本为 2,000

万元，其中，陈欣出资比例为 27.0%、徐琳出资比例为 25.0%、林建伟出资比例为 24.0%、胡新福出资比例为 21.0%、朱美裕出资比例为 1.5%、陈朝星出资比例为 1.5%。

①2005 年 9 月，杭州亚九投资有限公司成立

杭州亚九投资有限公司成立于 2005 年 9 月 29 日，注册资本 2,000 万元，其中陈欣出资 680 万元，林建伟出资 660 万元，徐琳出资 660 万元。杭州金汇联合会计师事务所对设立时股东的出资行为进行了审验，出具了“杭金会验字（2005）第 1690 号”《验资报告》。成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	陈欣	680	34.00
2	林建伟	660	33.00
3	徐琳	660	33.00
—	—	2,000	100.00

②2007 年 4 月，杭州亚九投资有限公司第一次股权转让

经 2007 年 4 月 18 日杭州亚九投资有限公司股东会审议通过，林建伟将其持有的 1.5%股权转让给陈朝星，6%股权转让给胡新福，1.5%股权转让给朱美裕，徐琳将其持有的 8%股权转让给胡新福，陈欣将其持有的 7%股权转让给胡新福。转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	陈欣	540	27.00
2	林建伟	480	24.00
3	徐琳	500	25.00
4	胡新福	420	21.00
5	朱美裕	30	1.50
6	陈朝星	30	1.50
—	—	2,000	100.00

截至目前，杭州亚九投资有限公司的股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，杭州亚九投资有限公司的总资产为 3,441.08 万元，净资产为 1,636.08 万元，2013 年度营业收入为 0 万元，营业利润-0.68 万元，净利润为-0.68 万元（上述财务数据未经审计）。

2、南京金华韩机电设备有限公司

（1）基本情况

住所：南京市浦口区万寿路 18 号

企业类型：有限公司（自然人控股）

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：高分子树脂发泡机组设备及其配套生产线的设备的研发、制造和销售；并提供相关技术咨询和技术服务。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，南京金华韩机电设备有限公司主要从事高分子树脂发泡机组设备及其配套生产线设备的研发、制造和销售业务。

（3）股权构成及演变

南京金华韩机电设备有限公司成立于 2007 年 10 月 18 日，注册资本 500 万元，其中，林建伟出资 250 万元，占注册资本的 50%，徐晓冰出资 250 万元，占注册资本的 50%。

经 2009 年 7 月 15 日股东会审议通过，南京金华韩机电设备有限公司注册资本由 500 万元减资至 100 万元，减资完成后林建伟出资 50 万元，占注册资本的 50%，徐晓冰出资 50 万元，占注册资本的 50%。

由于南京金华韩机电设备有限公司成立后业务发展未达到预期，经公司股东会决议解散公司，2012 年 6 月 1 日，南京金华韩机电设备有限公司经南京市浦口区工商行政管理局核准依法注销。报告期内，南京金华韩机电设备有限公司不存在因违反相关法律法规而受到行政处罚的情形。

3、北京金之桥知识产权代理有限公司

（1）基本情况

住所：北京市海淀区知春路 6 号锦秋国际大厦 A 座 1008 号房间

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

经营范围：许可经营项目：专利代理；一般经营项目：商标代理；版权代理。

（2）从事的主要业务情况

北京金之桥以知识产权纠纷诉讼为核心业务，涵盖了专利申请代理、专利纠纷代理、商标申请代理、商标纠纷代理和其它各种各类知识产权代理、咨询业务。

（3）股权构成及演变

北京金之桥成立于 1994 年 5 月，注册资本为 80 万元，其中，林建军出资比例为 75.994%、朱黎光出资比例为 20.416%、冯玉芝出资比例为 3.29%、耿慕白出资比例为 0.10%、耿璐璐出资比例为 0.10%、冯靖出资比例为 0.10%。北京金之桥的股权演变过程如下：

①1994 年 5 月，北京金之桥专利事务所成立

北京金之桥前身北京金之桥专利事务所成立于 1994 年 5 月 26 日，注册资本 10.5 万元。北京市东方审计事务所对北京金之桥专利事务所设立时股东的出资行为进行了审验，并出具了“（94）东海字第 13 号”《验资报告书》。北京金之桥专利事务所成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	朱成蓉	4.5	42.86
2	黄永祥	3.0	28.57
3	路传秀	3.0	28.57
—	合计	10.5	100.00

②1997 年 12 月，北京金之桥专利事务所第一次股权转让、第一次增资

经 1997 年 11 月 9 日北京金之桥专利事务所第三届职工代表大会审议通过，企业最高权力机构由原来的职工代表大会改为股东会；黄永祥将其 3 万元出资额

全部转让给刘卓夫，路传秀将其 3 万元出资额转让给朱成蓉；注册资本由 10.5 万元增加至 80 万元，增加部分由林建军认缴 64 万元，刘卓夫认缴 5.5 万元。中实会计师事务所对北京金之桥专利事务所设立时股东的出资行为进行了审验，并出具了“（1997）中实验字第 1675 号”《变更登记验资报告》。1997 年 12 月 10 日，北京金之桥完成工商变更登记。本次股权转让及增资完成后，北京金之桥的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建军	64.00	80.00
2	刘卓夫	8.50	10.60
3	朱成蓉	7.50	9.40
—	合计	80.00	100.00

③2003 年 8 月，北京金之桥专利事务所改制为有限公司、第二次股权转让

经 2003 年 6 月 12 日北京金之桥专利事务所第二届第五次股东和职工大会决议审议通过，企业改制为有限责任公司，名称变更为北京金之桥知识产权代理有限公司；朱成蓉、刘卓夫将其股权转让给内部其他职工并退出股东会；林建军将其部分股权转让给内部职工。2003 年 8 月 11 日，北京金之桥完成工商变更登记。本次改制和股权转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建军	44.00	55.00
2	朱黎光	16.00	20.00
3	王群鸣	8.00	10.00
4	耿慕白	4.00	5.00
5	梁朝玉	4.00	5.00
6	耿璐璐	4.00	5.00
—	合计	80.00	100.00

④2006 年 5 月，北京金之桥第三次股权转让

经 2006 年 2 月 10 日北京金之桥股东会审议通过，王群鸣、朱黎光、耿慕白、

梁朝玉分别将其持有的公司 4 万元、1.6 万元、1.6 万元、2.4 万元出资额转让给林建军。2006 年 5 月 17 日，北京金之桥完成工商登记变更手续。本次股权转让完成后金之桥的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建军	53.60	67.00
2	朱黎光	14.40	18.00
3	王群鸣	4.00	5.00
4	耿璐璐	4.00	5.00
5	耿慕白	2.40	3.00
6	梁朝玉	1.60	2.00
—	合计	80.00	100.00

⑤2009 年 9 月，北京金之桥第四次股权转让

经 2009 年 6 月 27 日召开的第二届第十一次股东会审议通过，王群鸣将 4 万元出资额转让给宋哲，耿慕白将 2.32 万元转让给冯玉芝，耿璐璐将 3.92 万元转让给林建军，梁朝玉将 1.52 万元转让给林建军，将 0.08 万元转让给冯靖。2009 年 9 月 10 日，北京金之桥完成工商登记变更手续。本次股权转让后金之桥的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建军	59.04	73.80
2	朱黎光	14.40	18.00
3	宋哲	4.00	5.00
4	冯玉芝	2.32	2.90
5	耿慕白	0.08	0.10
6	耿璐璐	0.08	0.10
7	冯靖	0.08	0.10
—	合计	80.00	100.00

⑥2010 年 6 月，北京金之桥第五次股权转让

经 2010 年 5 月 20 日召开的第三届第三次股东会审议通过，宋哲将其持有的 4 万元出资额转让给林建军、朱黎光和冯玉芝。2010 年 6 月 8 日，北京金之桥完成工商登记变更手续。本次股权转让后金之桥的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建军	60.7952	75.994
2	朱黎光	16.3328	20.416
3	冯玉芝	2.632	3.29
4	耿慕白	0.08	0.10
5	耿璐璐	0.08	0.10
6	冯靖	0.08	0.10
—	合计	80.00	100.00

截至目前，北京金之桥股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，北京金之桥的总资产为 1,205.60 万元，净资产为 842.03 万元，2013 年度营业收入为 1,095.96 万元，营业利润 16.68 万元，净利润为 38.42 万元（上述财务数据未经审计）。

4、苏州多彩铝业有限责任公司

（1）基本情况

住所：常熟市大义工业园一区

企业类型：有限公司（自然人控股）

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：卷铝、卷钢涂装、铝塑板、铝幕墙板、铝天花板、铝型材及装饰材料、电器面板的制造、加工（涉及的许可经营项目凭许可证经营）；从事货物进出口业务及技术进出口业务，但国家限定公司经营或者禁止进出口的商品及技术除外。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，多彩铝业主要从事涂装铝的制造、加工和销售业务。

（3）股权构成及演变

多彩铝业成立于 2003 年 7 月，目前的注册资本为 6,000 万元，其中，林建敏出资比例为 67.75%，陈匡立出资比例为 32.25%。多彩铝业的股权演变情况如下：

①2003 年 7 月，多彩铝业成立

2003 年 7 月 18 日，多彩铝业成立，注册资本 1,500 万元，其中林建敏出资 1,125 万元，占注册资本的 75%，王贞婷出资 375 万元，占注册资本的 25%。北京永拓会计师事务所有限责任公司对多彩铝业设立时股东的出资行为进行了审验，并出具了“京永苏验字（2003）第 0426 号”《验资报告》。多彩铝业成立时的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	林建敏	1,125	75.00
2	王贞婷	375	25.00
—	合 计	1,500	100.00

②2004 年 8 月，多彩铝业第一次增资

经 2004 年 8 月 2 日多彩铝业股东会审议通过，多彩铝业注册资本由 1,500 万元增加至 3,210 万元，新增注册资本 1,710 万元由林建敏认缴，增资完成后，林建敏持有 88.32%的股权，王贞婷持有 11.68%的股权。本次增资经北京永拓会计师事务所有限责任公司审验，并出具了“京永苏验字（2004）第 443 号”《验资报告》。2004 年 8 月 4 日，多彩铝业完成工商变更登记手续。

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例(%)
1	林建敏	2,835.00	88.32
2	王贞婷	375.00	11.68
—	合计	3,210.00	100.00

③2005 年 10 月，多彩铝业第一次股权转让及第二次增资

王贞婷因另有发展，将其所持 375 万元出资额（占注册资本比例为 11.68%）以 375 万元转让给张育政，该次股权转让行为业经 2005 年 10 月 8 日多彩铝业股

东会审议通过。

经 2005 年 10 月 9 日多彩铝业股东会审议通过，多彩铝业注册资本由 3,210 万元增加至 6,000 万元，新增注册资本由林建敏认缴 1,230 万元，张育政认缴 1,560 万元，转让完成后，林建敏持有 67.75%股权，张育政持有 32.25%股权。本次增资经北京永拓会计师事务所有限责任公司审验，并出具了“京永苏验字（2005）第 299 号”《验资报告》。2005 年 10 月 11 日，多彩铝业完成工商变更登记手续。转让及增资完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例(%)
1	林建敏	4,065.00	67.75
2	张育政	1,935.00	32.25
—	合计	6,000.00	100.00

④2010 年 2 月，多彩铝业第二次股权转让

为集中精力经营中来有限，张育政将其持有的多彩铝业 1,935 万元出资额（占注册资本的 32.25%）以 1,935 万元的价格转让给陈匡立，该次股权转让行为业经 2010 年 2 月 2 日多彩铝业股东会审议通过，2010 年 2 月 4 日，多彩铝业完成工商变更登记手续。转让完成后的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	林建敏	4,065.00	67.75
2	陈匡立	1,935.00	32.25
—	合 计	6,000.00	100.00

⑤2010 年 11 月，多彩铝业第三次股权转让

经 2010 年 11 月 5 日多彩铝业股东会审议通过，林建敏将其持有的多彩铝业 4,065 万元（占注册资本的 67.75%）股权以人民币 4,065 万元的价格转让给王小伟。2010 年 11 月 5 日，多彩铝业完成工商变更登记手续。本次股权转让后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例(%)
1	王小伟	4,065.00	67.75
2	陈匡立	1,935.00	32.25
—	合计	6,000.00	100.00

⑥2011 年 6 月，多彩铝业第四次股权转让

经 2011 年 6 月 16 日多彩铝业股东会审议通过，王小伟将其持有的多彩铝业 4,065 万元（占注册资本的 67.75%）股权以人民币 4,065 万元的价格转让给林建敏。2011 年 6 月 24 日，多彩铝业完成工商变更登记手续。本次股权转让后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建敏	4,065.00	67.75
2	陈匡立	1,935.00	32.25
—	合计	6,000.00	100.00

注：林建敏于 2010 年 11 月将其持有的 67.75%股权转让给王小伟，2011 年 6 月王小伟将这部分股权转回给林建敏的原因为：2010 年 2 月，多彩铝业股东张育政将其持有的 32.25%股权转让给其父亲陈匡立，由于经营理念方面的差异，林建敏决定另行投资企业经营相关业务并于 2010 年 8 月投资设立了江苏爱邦铝业有限公司。2010 年 11 月 5 日，林建敏与多彩铝业管理人员王小伟签订《股权转让协议》，将其持有的多彩铝业 67.75%股权全部转让给王小伟，但在股权转让的工商变更登记手续完成后，王小伟知晓了林建敏投资设立江苏爱邦铝业有限公司的事宜，担心江苏爱邦铝业有限公司与多彩铝业之间存在业务竞争关系，要求将受让的多彩铝业股权返还给林建敏，2011 年 6 月，林建敏与王小伟办理了股权转回手续。

截至目前，多彩铝业股权结构未发生变化。

保荐人核查后认为，多彩铝业历次股权转让合理、真实。

（4）主营业务演变

多彩铝业自成立以来其主营业务未发生改变，主要从事涂装铝的制造、加工和销售。

（5）报告期内的财务数据

单位：万元

报表项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
资产总额	46,969.40	42,436.77	31,255.13
负债总额	38,904.55	34,761.74	24,047.98
净资产	8,064.85	7,675.03	7,207.15
报表项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业收入	65,136.95	64,882.00	57,107.53
营业利润	708.49	618.82	1,284.01
净利润	479.32	502.42	948.41

注：以上数据未经审计。

（6）公司与多彩铝业向相同供应商采购的情况及价格的公允性

2011 年、2012 年及 2013 年度，在原辅材料采购方面，公司存在与多彩铝业向相同供应商采购的情形，具体情况如下：

2011 年度 单位：元

供应商名称	公司		多彩铝业	
	商品名称	采购额（不含税）	商品名称	采购额（不含税）
常熟市汇邦新材料有限公司	氨基树脂 MR-625	65,641.02	异佛尔酮（高沸点溶剂）	243,394.88
			催化剂(0450)	42,542.74
长兴化学工业(中国)有限公司	氟树脂	1,451,602.57	饱和聚酯树脂	4,689,230.78
			丙烯酸树脂	459,829.06
			附着力促进剂	141,709.37
扬州市华伦溶剂有限公司	丙二醇甲醚醋酸脂(PMA)	1,148,461.54	稀释剂 S-150（高沸点芳香烃溶剂）	1,970,773.09
上海华荣化工有限公司	催化剂(A-ZC2)	40,000.01	固化剂 303	1,426,982.95
	助剂(AF-1082)	337,794.87		
上海华鑫化工原料销售中心	自由基稳定助剂	330,087.18	分散相容性助剂	1,043,957.27
常州市常涂化工有限公司	固化剂（N 系列）	443,316.25	固化剂（3175）	273,987.18

上海外电国际贸易有限公司	消光粉（E-1009）	691,940.17	消光粉（E-1009）	14,102.56
上海科拉斯复合材料有限公司	BYK 系列助剂	423,846.15	BYK 助剂（450）	166,666.65
常熟市杨园化工有限公司	乙醇、二甲苯、正丁醇、溶剂、化学试剂	1,100,108.51	化学试剂	1,435.90
上海东氟化工科技有限公司	PVDF 树脂	94,871.79	PVDF 树脂	80,341.88
苏州基材化工有限公司	蜡（SST-4MG）	72,174.36	蜡 5378、ULTRA FINE	326,164.64

2012 年度 单位：元

供应商名称	公司		多彩铝业	
	商品名称	采购额（不含税）	商品名称	采购额（不含税）
常熟市汇邦新材料有限公司	氨基树脂 MR-625	4,102.56	异佛尔酮（高沸点溶剂）	175,366.24
长兴化学工业(中国)有限公司	氟树脂	10,103,418.77	饱和聚酯树脂	4,098,461.54
			附着力促进剂	124,615.38
扬州市华伦溶剂有限公司	丙二醇甲醚醋酸脂（PMA）	2,790,247.86	稀释剂 S-150（高沸点芳香烃溶剂）	2,139,820.51
上海华荣化工有限公司	催化剂(A-ZC2)	78,399.99	固化剂 303	1,717,058.12
	助剂（AF-1082）	670,333.33		
	固化剂（A-19）	273,076.92		
上海华鑫化工原料销售中心	自由基稳定助剂	142,068.38	分散相容性助剂	1,107,820.51
常州市常涂化工有限公司	BYK 助剂（111、331）	582,863.23	固化剂（3175）	353,923.08
	固化剂（N 系列）	3,309,021.29		
上海科拉斯复合材料有限公司	BYK 系列助剂	180,170.94	BYK 助剂（450）	104,273.50
常熟市杨园化工有限公司	乙醇、溶剂、化学试剂	981,176.70	化学试剂	2,051.28

2013 年度 单位：元

供应商名称	公司		多彩铝业	
	商品名称	采购额（不含税）	商品名称	采购额（不含税）
常熟市汇邦新材料有限公司	氨基树脂 MR-625	7,863.25	异佛尔酮（高沸点溶剂）	311,957.27
长兴化学工业（中国）有限公司	氟树脂	11,875,555.62	饱和聚酯树脂	2,820,512.75
			附着力促进剂	64,615.38
扬州市华伦溶剂有限公司	丙二醇甲醚醋酸脂（PMA）	3,981,760.63	稀释剂 S-150（高沸点芳香烃溶剂）	1,983,386.77
上海华荣化工有限公司	催化剂(A-ZC2)	154,953.84	固化剂 303	915,384.60
	助剂（AF-1082）	418,553.85		
	固化剂（A-19）	2,751,730.79		
上海华鑫化工原料销售中心	自由基稳定助剂	352,307.69	分散相容性助剂	1,636,923.11
常州市常涂化工有限公司	BYK 助剂（111）	1,162,649.60	固化剂（3175）、BYK 助剂（450）	225,846.17
	固化剂（3370、3300）	2,135,384.60		
上海科拉斯复合材料有限公司	BYK 助剂（170）	33,247.87	BYK 助剂（450）	36,752.13
常熟市杨园化工有限公司	化学试剂、酒精、溶剂	987,794.09	丁酮	4,307.69

公司和多彩铝业向上述相同供应商采购原辅材料均自主进行，且按市场价格进行采购，多彩铝业不存在为公司承担成本、分摊费用或输送利益的情形，也不存在损害公司利益的情形。

保荐人核查后认为，公司和多彩铝业向上述相同供应商采购原辅材料的价格公允，多彩铝业不存在为公司承担成本、分摊费用或输送利益的情形，也不存在损害公司利益的情形。

发行人律师核查后认为，发行人和多彩铝业向相同供应商采购原辅材料的价格公允，多彩铝业不存在为发行人承担成本、分摊费用或输送利益的情形，也不存在损害发行人利益的情形。

5、江苏力宝

（1）基本情况及具体业务

江苏力宝成立于 2002 年 9 月 4 日，住所地为常熟市大义镇工业园区，企业类型：有限公司（自然人控股），法定代表人为岳永，经营范围：卷材涂料、彩涂铝卷、胶粘剂（云石胶、干挂胶）、铝制品、塑料制品、铝塑制品、彩钢制品制造、加工；建筑装饰材料、钢材、化工产品、五金产品、机械、电机、汽车配件、计算机及配件销售（凭许可证生产、经营）；相关产品技术服务、咨询；从事货物进出口业务及技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。

江苏力宝主要从事建筑胶粘剂产品的生产和销售业务，以不饱和聚酯树脂、环氧树脂和有机硅树脂为主要原材料，配以碳酸钙、色浆等辅助材料，通过混合、加热、搅拌、抽真空等生产工艺，生成云石胶、干挂胶、硅酮胶等建筑胶粘剂系列产品，通过国内各地经销商销售给石材加工厂商、装饰装修幕墙工程等相关单位。

（2）主要资产

江苏力宝主要资产为房屋建筑物、机器设备、土地使用权以及专利权和商标等。截至目前，江苏力宝拥有熟房权证虞山字第 12010072 号至第 12010077 号共计 6 栋房屋建筑物和一宗土地（常让国用（2003）第 336 号），主要生产设备包括搅拌机、反应釜、挤出包装机、捏合机、真空泵等与建筑胶粘剂产品生产相关的设备，此外，公司还拥有 21 项专利权和 34 项注册商标。

（3）报告期内，江苏力宝的主要财务数据如下：

单位：万元

报表项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
资产总额	9,201.82	8,898.09	12,255.63
负债总额	8,098.35	7,989.65	11,658.15
净资产	1,103.47	908.44	597.48
报表项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度

营业收入	14,311.30	12,015.99	9,664.97
营业利润	297.87	317.81	41.62
净利润	202.88	310.96	65.56

注：以上数据未经审计。

（4）股权构成及演变情况

江苏力宝成立于 2002 年 9 月，目前注册资本为 1,000 万元，其中张志贵出资比例为 85%，岳永出资比例为 15%。江苏力宝的股权演变情况如下：

① 2002 年 9 月，江苏力宝建材工业有限公司成立

2002 年 9 月 4 日，江苏力宝成立，注册资本为 1,000 万元，其中浙江力宝出资 850 万元，占注册资本的 85%，王雷钧出资 100 万元，占注册资本的 10%，林建敏出资 50 万元，占注册资本的 5%。北京永拓会计师事务所有限责任公司对江苏力宝设立时股东的出资行为进行了审验，并出具了“京永苏验字（2002）第 2404 号”《验资报告》。江苏力宝成立时的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	浙江力宝高新建材股份有限公司	850.00	85.00
2	王雷钧	100.00	10.00
3	林建敏	50.00	5.00
—	合 计	1,000.00	100.00

② 2009 年 1 月，江苏力宝第一次股权转让

经 2009 年 1 月 9 日江苏力宝股东会审议通过，浙江力宝将其持有的江苏力宝 850 万元出资额（占注册资本的 85%）以人民币 850 万元的价格转让给张志贵。由于资金临时周转需要，张志贵向多彩铝业暂借款用于向浙江力宝支付股权转让款。2009 年 1 月 15 日，多彩铝业代张志贵向浙江力宝支付了股权转让款。2009 年 3 月初，张志贵向多彩铝业偿还了上述 850 万元借款。2009 年 1 月 22 日，江苏力宝完成工商变更登记手续。转让完成后的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张志贵	850.00	85.00

2	王雷钧	100.00	10.00
3	林建敏	50.00	5.00
—	合 计	1,000.00	100.00

保荐人核查后认为，多彩铝业代张志贵向浙江力宝支付股权转让款系双方真实意思表示，张志贵因临时周转而向多彩铝业借款用以支付股权转让款具有合理性。

发行人律师核查后认为，多彩铝业代张志贵向浙江力宝支付股权转让款系双方真实意思表示，张志贵因临时周转而向多彩铝业借款用以支付股权转让款具有合理性。

③ 2010 年 12 月，江苏力宝第二次股权转让

经 2010 年 11 月 1 日江苏力宝股东会审议通过，林建敏将其持有的江苏力宝 50 万元出资额（占公司注册资本的 5%）以 50 万元的价格转让给岳永，王雷钧将其持有的 100 万元出资额（占公司注册资本的 10%）以 100 万元的价格转让给岳永。2010 年 12 月 7 日，江苏力宝完成工商变更登记手续。转让完成后的股权结构如下：

编号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张志贵	850.00	85.00
2	岳 永	150.00	15.00
—	合 计	1,000.00	100.00

截至目前，江苏力宝股权结构未发生变化。

（5）江苏力宝与多彩铝业之间的关系

在 2009 年 1 月 22 日之前江苏力宝与多彩铝业分别受林建伟、林建敏控制，林建伟、林建敏系兄弟关系，江苏力宝与多彩铝业系关联企业；在 2009 年 1 月 22 日之后，林建伟所控制的浙江力宝已将拥有的江苏力宝股权全部予以转让，林建伟不再为江苏力宝的实际控制人，但由于张志贵对于江苏力宝和多彩铝业均进行经营管理，江苏力宝与多彩铝业同受张志贵实质性影响，因此，根据实质重于形式的认定原则，江苏力宝与多彩铝业仍为关联企业。

江苏力宝与多彩铝业从事不同的产品生产和业务经营，各自拥有独立的供应体系、销售渠道，除了少数经营管理人员阶段性重合外，江苏力宝与多彩铝业不存在其他关联关系。

（6）公司与江苏力宝向相同供应商采购的情况及价格公允性

2011 年、2012 年及 2013 年度，在辅料采购方面，公司存在与江苏力宝均向相同供应商采购的情形，具体情况如下：

2011 年度 单位：元

供应商名称	公司		江苏力宝	
	商品名称	采购额（不含税）	商品名称	采购额（不含税）
中国石化集团资产经营管理有限公司巴陵石化分公司	环氧树脂	211,538.46	环氧树脂	1,098,401.71
无锡百川化工股份有限公司	醋酸丁酯、正丁醇	479,043.59	醋酸丁酯	11,123.08
张家港保税区吉鑫贸易有限公司	二甲苯	45,784.62	二甲苯	132,228.72
常熟市杨园化工有限公司	乙醇、二甲苯、正丁醇、溶剂、化学试剂	1,100,108.51	乙醇	4,512.82
常熟市汇邦新材料有限公司	氨基树脂 MR-625	65,641.02	二甲基硅油、苯甲醇	71,350.43
江苏晨光偶联剂有限公司	硅烷偶联剂	17,059.81	硅烷偶联剂 550、560、570	149,589.73

2012 年度 单位：元

供应商名称	公司		江苏力宝	
	商品名称	采购额（不含税）	商品名称	采购额（不含税）
中国石化集团资产经营管理有限公司巴陵石化分公司	环氧树脂	482,326.50	环氧树脂	659,285.47
无锡百川化工股份有限公司	正丁醇	397,155.54	醋酸丁酯	27,800.00
上海中庸贸易有限公司	钛白粉（R-960）	1,812,948.70	钛白粉（902）	26,495.73
常熟市杨园化工有限公司	乙醇、溶剂、化学试剂	981,176.70	乙醇	6,495.73
常熟市汇邦新材料有限公司	氨基树脂 MR-625	4,102.56	苯甲醇、环氧树脂	195,670.09

江苏晨光偶联剂有限公司	硅烷偶联剂	5,743.59	硅烷偶联剂550、560、151	156,239.32
扬州市华伦溶剂有限公司	丙二醇甲醚醋酸脂（PMA）	2,790,247.86	乙二醇甲醚、乙二醇乙醚	559.83

2013 年度 单位：元

供应商名称	公司		江苏力宝	
	商品名称	采购额（不含税）	商品名称	采购额（不含税）
常熟市汇邦新材料有限公司	氨基树脂MR-625	7,863.25	苯甲醇	204,430.77
江苏晨光偶联剂有限公司	硅烷偶联剂	2,692.31	硅烷偶联剂550、560	174,273.50
扬州市华伦溶剂有限公司	丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	3,981,760.63	乙二醇甲醚	2,051.28

公司和江苏力宝向上述相同供应商采购原辅材料均自主进行，且按市场价格进行采购，江苏力宝不存在为公司承担成本、分摊费用或输送利益的情形，也不存在损害公司利益的情形。

保荐人核查后认为，公司和江苏力宝向上述相同供应商采购原辅材料的价格公允，江苏力宝不存在为公司承担成本、分摊费用或输送利益的情形，也不存在损害公司利益的情形。

发行人律师核查后认为，发行人和江苏力宝向相同供应商采购原辅材料的价格公允，江苏力宝不存在为发行人承担成本、分摊费用或输送利益的情形，也不存在损害发行人利益的情形。

6、江苏爱邦铝业有限公司

（1）基本情况

住所：常熟经济开发区富华路 3 号 2 幢

企业类型：有限公司（自然人控股）

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：铝天花板、铝蜂窝板、铝单板生产（不含表面处理），彩铝涂装，金属材料、铜制品、五金建筑材料销售。从事货物和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术

除外。

（2）从事的主要业务情况

江苏爱邦铝业有限公司主要从事铝天花板、铝蜂窝板、铝单板，彩铝涂装的生产和销售业务。

（3）股权构成及演变

江苏爱邦铝业有限公司成立于 2010 年 8 月 12 日，目前注册资本为 1,800 万元，其中，林建敏出资比例为 68%、张福清出资比例为 20%、郭夏凤出资比例为 12%。

①2010 年 8 月，江苏爱邦铝业有限公司成立

江苏爱邦铝业有限公司成立于 2010 年 8 月 12 日，注册资本 1,800 万元，其中林建敏出资 900 万元，叶宝华出资 540 万元，张福清出资 360 万元。江苏新瑞会计师事务所对设立时股东的出资行为进行了审验，出具“苏新会验字（2010）第 421 号”《验资报告》。成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建敏	900	50
2	叶宝华	540	30
3	张福清	360	20
—	合计	1,800	100

②2011 年 6 月，江苏爱邦铝业有限公司第一次股权转让

经 2011 年 6 月 9 日江苏爱邦铝业有限公司股东会审议通过，叶宝华将其持有的 324 万元出资额转让给林建敏，216 万元出资额转让给郭夏凤。2011 年 6 月 29 日，江苏爱邦铝业有限公司完成工商变更登记手续。转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林建敏	1,224	68

2	张福清	360	20
3	郭夏凤	216	12
—	合计	1,800	100

截至目前，江苏爱邦铝业有限公司的股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，江苏爱邦铝业有限公司的总资产为 3,990.20 万元，净资产为 1,694.39 万元，2013 年度营业收入为 9,555.48 万元，营业利润 241.22 万元，净利润为 241.84 万元（上述财务数据未经审计）。

（5）公司与江苏爱邦向相同供应商采购的情况及价格公允性

2012 年和 2013 年，在辅料采购方面，公司存在与江苏爱邦均向相同供应商采购的情形，具体情况如下：

年度	供应商名称	公司		江苏爱邦	
		商品名称	采购额（不含税）	商品名称	采购额（不含税）
2012 年	扬州市华伦溶剂有限公司	丙二醇甲醚醋酸脂（PMA）	2,790,247.86	混合四甲苯	69,487.18
2013 年	扬州市华伦溶剂有限公司	丙二醇甲醚醋酸脂（PMA）	3,981,760.63	混合四甲苯	181,602.57

公司和江苏爱邦向上述相同供应商采购原辅材料均自主进行，且按市场价格进行采购，江苏爱邦不存在为公司承担成本、分摊费用或输送利益的情形，也不存在损害公司利益的情形。

保荐人核查后认为，公司和江苏爱邦向上述相同供应商采购原辅材料的价格公允，江苏爱邦不存在为公司承担成本、分摊费用或输送利益的情形，也不存在损害公司利益的情形。

发行人律师核查后认为，发行人和江苏爱邦向相同供应商采购原辅材料的价格公允，江苏爱邦不存在为发行人承担成本、分摊费用或输送利益的情形，也不存在损害发行人利益的情形。

7、杭州爱邦金属材料有限公司

（1）基本情况

住所：杭州市西湖区莫干山路 425 号（瑞祺大厦）609 室

企业类型：有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：批发、零售：金属材料及制品、五金工具、建筑材料、装饰材料、电线电缆、仪器仪表。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，杭州爱邦金属材料有限公司主要从事彩涂铝卷、铝天花板的贸易。

（3）股权构成及演变

杭州爱邦金属材料有限公司成立于 2010 年 3 月 10 日，目前注册资本为 510 万元，其中，林建敏出资比例为 80%、袁倩出资比例为 20%。

杭州爱邦金属材料有限公司自成立以来，股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，杭州爱邦金属材料有限公司的总资产为 717.73 万元，净资产为 497.15 万元，2013 年度营业收入为 165.66 万元，营业利润-11.32 万元，净利润为-11.46 万元（上述财务数据未经审计）。

8、台州市旗鱼幕墙科技有限公司

（1）基本情况

住所：温岭市泽国镇泽楚路 113 号

企业类型：有限责任公司

经营范围：幕墙设备及配件、建筑五金、建筑设备、铝合金构件研发，制造，销售；化工产品（不含危险化学品及易制毒化学品）、建筑材料（不含危险化学品）销售；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止和限制的项目除外）。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，台州市旗鱼幕墙科技有限公司主要从事幕墙设备及配件、建筑五

金、建筑设备、铝合金构件的生产和销售业务。

（3）股权构成及演变

台州市旗鱼幕墙科技有限公司成立于 2004 年 12 月 13 日，目前注册资本为 100 万元，其中，张陈泓出资比例为 75%、林仁军出资比例为 25%。

①2004 年 12 月，台州市旗鱼幕墙科技有限公司成立

台州市旗鱼幕墙科技有限公司成立于 2004 年 12 月 13 日，注册资本为 100 万元，其中，张陈泓出资 50 万元，蒋剑波出资 25 万元，孙红出资 25 万元，中和联合会计师事务所对设立时股东的出资行为进行了审验，出具“中和验（2004）278 号”《验资报告》。台州市旗鱼幕墙科技有限公司成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	张陈泓	50.0	50.0
2	蒋剑波	25.0	25.0
3	孙红	25.0	25.0
—	合计	100.0	100.0

②2007 年 7 月，台州市旗鱼幕墙科技有限公司第一次股权转让

经 2007 年 7 月 17 日股东会审议通过，张陈泓将其持有的 7.5%股权、蒋剑波将其持有的 12.5%股权、孙红将其持有的 12.5%股权转让给张育政和林仁军，其中张育政受让 12.5%股权，林仁军受让 20%股权。2007 年 7 月 19 日台州市旗鱼幕墙科技有限公司完成工商变更登记手续。股权转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	张陈泓	42.5	42.5
2	蒋剑波	12.5	12.5
3	孙红	12.5	12.5
4	张育政	12.5	12.5
5	林仁军	20.0	20.0
—	合计	100.0	100.0

③2009 年 3 月，台州市旗鱼幕墙科技有限公司第二次股权转让

经 2009 年 3 月 3 日股东会审议通过，蒋剑波将其持有的 12.5%股权、孙红将其持有的 12.5%股权、张育政将其持有的 12.5%股权转让给张陈泓和林仁军，其中张陈泓受让 32.5%股权，林仁军受让 5%股权。2009 年 3 月 31 日台州市旗鱼幕墙科技有限公司完成工商变更登记手续。股权转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	张陈泓	75	75
2	林仁军	25	25
—	合计	100	100

截至目前，台州市旗鱼幕墙科技有限公司的股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，台州市旗鱼幕墙科技有限公司的总资产为 980.13 万元，净资产为 132.27 万元，2013 年度营业收入为 1,259.71 万元，营业利润 37.52 万元，净利润为 30.01 万元（上述财务数据未经审计）。

9、浙江三心美德投资有限公司

（1）基本情况

住所：温岭市城西街道阳光大道 1008 号

企业类型：有限责任公司

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：国家法律、法规和政策允许的投资业务；经营管理养老院；提供养老服务（以上二项仅限分支经营）。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，浙江三心美德投资有限公司主要从事投资业务、经营管理养老院、提供养老服务。

（3）股权构成及演变

浙江三心美德投资有限公司成立于 2003 年 11 月，目前的注册资本为 2,128 万元，其中温岭三心美德商贸有限公司出资比例为 49.9%、曙光控股集团有限公

司出资比例为 25.1%、温岭市明华实业有限公司出资比例为 25.0%。

①2003 年 11 月，浙江三心美德投资有限公司成立

浙江三心美德投资有限公司成立于 2003 年 11 月 27 日。注册资本 2,128 万元，温岭开元会计师事务所对设立时股东的出资行为进行了审验，出具“温会验（2003）451 号”《验资报告》。成立时的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林莲娣	702.24	33.0
2	林璐	617.12	29.0
3	陈云平	212.80	10.0
4	林国忠	117.04	5.5
5	江小伟	106.40	5.0
6	姜毅杰	106.40	5.0
7	叶燕飞	63.84	3.0
8	安继荣	63.84	3.0
9	程鹏	53.20	2.5
10	范毅莺	42.56	2.0
11	江丹琴	42.56	2.0
—	合计	2,128.0	100.0

②2007 年 7 月，浙江三心美德投资有限公司第一次股权转让

经 2007 年 1 月 21 日股东会审议通过，江丹琴将其持有的 2%、范毅莺将其持有的 2%、程鹏将其持有的 2.5%、安继荣将其持有的 3%、叶燕飞将其持有的 3%、姜毅杰将其持有的 5%、林璐将其持有的 7.5%股权转让给温岭市明华实业有限公司，江小伟将其持有的 5%、林国忠将其持有的 5%、陈云平将其持有的 10%、林璐将其持有的 5.1%股权转让给曙光控股集团有限公司，林国忠将其持有的 0.5%股权、林璐将其持有的 16.4%股权转让给林莲娣。2007 年 7 月 3 日，浙江三心美德投资有限公司完成工商变更登记手续，转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	林莲娣	1,061.872	49.9
2	曙光控股集团有限公司	534.128	25.1
3	温岭市明华实业有限公司	532.0	25.0
—	合计	2,128.0	100.0

③2010 年 10 月，浙江三心美德投资有限公司第二次股权转让

经 2010 年 9 月 21 日股东会审议通过，林莲娣将其持有的股权转让给温岭三心美德商贸有限公司。2010 年 10 月 15 日，浙江三心美德投资有限公司完成工商变更登记手续，转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例(%)
1	温岭三心美德商贸有限公司	1,061.872	49.9
2	曙光控股集团有限公司	534.128	25.1
3	温岭市明华实业有限公司	532.0	25.0
—	合计	2128.0	100.0

截至目前，浙江三心美德投资有限公司股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，浙江三心美德投资有限公司的总资产为 21,740.70 万元，净资产为 924.07 万元，2013 年度营业收入为 458.77 万元，营业利润-351.65 万元，净利润为-118.05 万元（上述财务数据未经审计）。

10、台州新天天置业有限公司

（1）基本情况

住所：台州市椒江东方丽景汇景苑 1103 室

企业类型：有限责任公司（台港澳与境内合资）

经营范围：房地产开发经营（不含限制类项目）；自有房产的租赁。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，台州新天天置业有限公司主要从事房地产开发经营（不含限制类

项目）；自有房产的租赁。

（3）股权构成及演变

台州新天天置业有限公司成立于2004年12月，目前注册资本为188万美元，其中香港天天财富实业有限公司出资 68.8511%，台州明华工贸有限公司出资15.5745%，浙江信得宝实业有限公司出资15.5745%。

①2004年12月，台州新天天置业有限公司成立

台州新天天置业有限公司成立于2004年12月30日，成立时注册资本为488万美元，台州合一会计师事务所有限公司对设立时股东的出资行为进行了审验，并出具了“台合会事（2004）验资第386号”《验资报告》，成立时的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例(%)
1	江厚光	429.44	88
2	台州天天置业有限公司	58.56	12
—	合计	488.00	100

②2005年11月，台州新天天置业有限公司第一次股权转让

经2005年8月8日台州新天天置业有限公司董事会审议通过，台州天天置业有限公司将其持有的股权转让给台州明华工贸有限公司和浙江天天财富投资有限公司，2005年11月28日，台州新天天置业有限公司完成公司变更登记手续。转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例(%)
1	江厚光	429.44	88
2	台州明华工贸有限公司	29.28	6
3	浙江天天财富投资有限公司	29.28	6
—	合计	488.00	100

③2007年1月，台州新天天置业有限公司第二次股权转让

经2006年12月19日台州新天天置业有限公司董事会审议通过，江厚光将其持有的股权转让给香港天天财富实业有限公司，2007年1月23日，台州新天

天置业有限公司完成工商变更登记手续，转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例(%)
1	香港天天财富实业有限公司	429.44	88
2	台州明华工贸有限公司	29.28	6
3	浙江天天财富投资有限公司	29.28	6
—	合计	488.00	100

④2010 年 1 月，台州新天天置业有限公司减资

经 2009 年 9 月 18 日台州新天天置业有限公司董事会审议通过，公司注册资本由 488 万美元减少至 188 万美元，中汇会计师事务所有限公司台州分所对减资行为进行了审验，并出具了“中汇台验字[2009]16 号”《验资报告》。2010 年 1 月 5 日，台州新天天置业有限公司完成工商变更登记手续，减资完成后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例(%)
1	香港天天财富实业有限公司	129.44	68.8511
2	台州明华工贸有限公司	29.28	15.5745
3	浙江天天财富投资有限公司	29.28	15.5745
—	合计	188.00	100.0000

2009 年 12 月 21 日，浙江天天财富投资有限公司名称变更为“浙江信得宝实业有限公司”。2010 年 6 月 29 日，台州新天天置业有限公司股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例(%)
1	香港天天财富实业有限公司	129.44	68.8511
2	台州明华工贸有限公司	29.28	15.5745
3	浙江信得宝实业有限公司	29.28	15.5745
—	合计	188.00	100.0000

截至目前，台州新天天置业有限公司股权结构未发生变化。

（4）最近一年主要财务数据

截至 2013 年末，台州新天天置业有限公司的总资产为 3,817.33 万元，净资产为 1,904.41 万元，2013 年度营业收入为 0 万元，营业利润-18.83 万元，净利润为-30.70 万元（上述财务数据未经审计）。

11、深圳市鑫汇科五金厂

（1）基本情况

住所：深圳市龙岗区龙岗街道同乐社区赖屋路美亚厂边

企业类型：个人独资企业

经营范围：五金、塑胶制品的生产加工、销售（以上不含再生资源的购销、回收储存及分拣整理和禁止、限制项目）。

（2）从事的主要业务情况

报告期内，深圳市鑫汇科五金厂主要从事五金冲压件的加工业务。

（3）股权构成及演变

深圳市鑫汇科五金厂成立于 2007 年 5 月 21 日，其自成立以来均为公司副总经理、财务总监蔡永略之妹夫谭锡盈的个人独资企业。

（4）最近一年主要财务数据

深圳市鑫汇科五金厂主要从事五金冲压件加工。报告期内，经营规模较小，财务基础较为薄弱，年营业额约几十万元。

三、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，公司仅存在委托北京金之桥知识产权代理有限公司专利、商标申请、名称变更、年费缴纳等业务的经常性关联交易。2011 年、2012 年和 2013 年分别向北京金之桥支付费用 274,175.00 元、152,952.50 元和 161,847.40 元。2011 年支付费用较大的主要原因是支付 PCT 国际专利费用（公司一项发明专利通过 PCT 分别在美国、欧洲、韩国申请专利）和中来有限整体变更为股份有限公司后

相关专利、商标的权属变更产生的费用所致。公司与北京金之桥之间发生的关联交易系基于公司专利、商标申请、变更、维护等之需要而发生的市场化商业行为，各项服务收费标准与北京金之桥的市场报价基本一致，定价公允、合理，对公司经营业绩影响较小。

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

2010 年 12 月 3 日，公司为购建固定资产与中国建设银行股份有限公司常熟支行签订《固定资产贷款合同》，合同借款金额 6,400 万元。公司实际控制人林建伟、张育政夫妇为该项借款提供连带责任保证担保。截至 2013 年 12 月 31 日，该担保项下的借款余额为 4,300 万元。

2011 年 8 月 25 日，林建伟、张育政夫妇与宁波银行股份有限公司常熟支行签订《最高额担保函》（合同编号 07506SD20111022）为该行向公司最高授信额度 5,000 万元提供连带责任保证担保，主债权发生日期间为 2011 年 8 月 25 日至 2013 年 8 月 24 日。2013 年 3 月 28 日，张育政、林建伟与宁波银行股份有限公司常熟支行再次签订编号为 07506SD20130647 的《最高额担保函》，担保期间延展为 2011 年 8 月 25 日至 2015 年 8 月 24 日。截至 2013 年 12 月 31 日，该担保项下公司开具尚未到期的银行承兑汇票 8,214,391.52 元。

2012 年 7 月 11 日，林建伟、张育政夫妇与交通银行股份有限公司常熟分行签订《最高额保证合同》（合同编号 3880102012AM00011500）为该行向公司最高授信额度 5,390 万元提供连带责任保证，主债权发生日期间 2012 年 7 月 11 日至 2012 年 10 月 25 日。截至 2013 年 12 月 31 日，该保证合同已履行完毕。

2012 年 11 月 13 日，林建伟、张育政夫妇与交通银行股份有限公司常熟分行签订《最高额保证合同》（合同编号 3880102012AM00020700）为该行向公司最高授信额度 5,390 万元提供连带责任保证，主债权发生日期间 2012 年 11 月 13 日至 2015 年 11 月 13 日。截至 2013 年 12 月 31 日，该担保项下公司尚未到期的流动资金借款为 15,000,000.00 元，尚未到期的银行承兑汇票 5,225,428.62 元。

2、租用江苏力宝部分厂房

多彩铝业无自有房产，其成立后至今均租赁江苏力宝的厂房作为生产经营场所，多彩铝业在 2008 年进行 FFC 双面等离子处理涂覆一体化生产线改造期间未对该生产线进行移位，该生产线仍放置于多彩铝业租赁的江苏力宝厂房内。

由于自有厂房尚处于建设过程中，公司在收购多彩铝业经改造的生产线后也未对该生产线进行移位，但改由公司向江苏力宝承租厂房用于放置该生产线，2009 年 12 月 26 日，中来有限与江苏力宝签订《厂房租赁合同》，约定：自 2010 年 1 月 1 日起公司租赁其面积为 800 平方米的厂房，用于放置公司收购的涂覆生产线，租金标准为每年每平方米 80 元，租赁期限 5 年。2011 年 6 月中来有限整体变更为中来股份，2011 年 6 月 15 日，中来股份与江苏力宝签订《厂房租赁合同》，约定：中来股份承接原《厂房租赁合同》承租方的权利和义务。为减少关联交易且公司已有自建厂房，2011 年 8 月 26 日，公司与江苏力宝签订《关于终止厂房租赁合同的协议》，2011 年 9 月公司开始将该生产线搬迁至自有厂房内，与该生产线生产相关的人员转入新投产的生产线工作。自 2011 年 11 月 1 日起，中来股份不再租赁江苏力宝的上述厂房，原《厂房租赁合同》终止。2011 年，公司向江苏力宝支付厂房租金 5.33 万元，同时，公司根据实际用电情况于 2011 年向江苏力宝支付电费 196,582.31 元。该项关联交易系基于公司生产经营的实际需要而发生，江苏力宝周边同类厂房的租赁价格为 57.5~90 元每年每平方米，公司与江苏力宝参照周边同类厂房租赁价格协商确定租赁价格为 80 元每年每平方米，定价公允合理。

3、受让专利所有权

2008 年 12 月 29 日，本公司与浙江力宝签署了《专利实施许可合同》，根据该合同，浙江力宝将其 ZL01123552.7 号“石材保护剂及其制造方法”发明专利许可本公司无偿独占使用，许可期限为 2008 年 12 月 29 日至 2013 年 12 月 28 日。2009 年 2 月 25 日，该份《专利实施许可合同》获得国家知识产权局备案登记。

石材保护剂为氟丙树脂涂料，与公司生产太阳能电池背膜所用的氟碳涂料均属于含氟树脂涂料，为消除潜在同业竞争，2011 年 8 月 1 日，本公司与浙江力宝签署了《专利转让协议》，根据该协议，浙江力宝将许可本公司使用的

ZL01123552.7 号“石材保护剂及其制造方法”发明专利转让给本公司，考虑同类专利形成成本及专利剩余保护年限等因素，双方协商作价为 10 万元，公司已向浙江力宝支付该专利转让款。该专利权已于 2011 年 9 月 13 日变更至公司名下。

（三）关联方应收应付款项

2011 年末，2012 年末和 2013 年末，公司不存在对关联方的应收应付款情况。

（四）公司减少和规范关联交易的措施

1、《公司章程》关于规范关联交易的相关规定

第三十六条规定：公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第三十八条第六款规定：公司对股东、实际控制人及其关联方提供的担保行为，须经股东大会审议通过。

第七十六条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百零七条第六款规定：董事会可在单笔金额或连续 12 个月内金额不超过公司最近经审计的净资产 5%的关联交易权限范围内，决定公司的关联交易等事项。

第一百一十六条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

2、《关联交易管理制度》关于规范关联交易的相关规定

第十条规定：公司关联交易应当遵循以下基本原则：

（一）符合诚实信用的原则；

（二）不损害公司及非关联股东合法权益原则；

（三）关联方如享有公司股东大会表决权，应当回避表决；

（四）有任何利害关系的董事，在董事会对该事项进行表决时，应当回避；

（五）公司董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利。必要时应当聘请专业评估师或财务顾问；

（六）独立董事对重大关联交易需明确发表独立意见。

第十七条规定：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

第十八条规定：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表决权股份总数；股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第二十条规定：公司与关联自然人发生的金额在 30 万元（含 30 万元）至 1000 万元（不含 1000 万元）且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%（不含 5%）之间的关联交易应当由董事会批准。

第二十一条规定：公司与关联法人发生的金额在 100 万元（含 100 万元）且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含 0.5%）至 1000 万元（不含 1000 万元）且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%（不含 5%）之间的关联交易由董事会批准。

第二十二条规定：公司与关联人发生的金额在 1000 万元以上（含 1000 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（含 5%）的关联交易（获赠现金资产和提供担保除外），应聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构对交易标的进行评估或审计（与公司日常经营有关的购销或服务类关联交易除外，但有关法律、法规或规范性文件有规定的，从其规定），并由公司股东大会批准。

第二十三条规定：公司拟与关联人达成的总额高于 100 万元或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，提交董事会讨论并发表单独意见。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。

第三十一条规定：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持有本公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

3、《独立董事工作细则》关于规范关联交易的相关规定

第二十条第一款规定：重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 100 万元或高于公司最近经审计净资产值的百分之五的关联交易）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；

第二十一条规定：公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。独立董事向董事会提议召开临时股东大会、提议召开董事会会议和在股东大会召开前向股东征集投票权，应由二分之一以上独立董事同意。经二分之一以上独立董事同意，独立董事可以聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询。

4、关于防范关联方占用资金的具体措施及安排

为防范控股股东及其他关联方占用公司资金，公司建立健全了相关的内部控制制度，公司董事会依据《公司法》、《上市公司章程指引（2006 年修订）》等有关法律、法规及规范性文件，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易管理制度》和《内部控制管理制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。

（1）《内部控制管理制度》对关联方资金往来的规定

《内部控制管理制度》第四十六条规定：公司董事、监事及高级管理人员有义务关注公司是否存在被关联方挪用资金等侵占公司利益的问题。公司独立董事、监事至少应每季度查阅一次公司与关联方之间的资金往来情况，了解公司是否存在被控股股东及其关联方占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况，如发现异常情况，及时提请公司董事会采取相应措施。

《内部控制管理制度》第四十七条规定：公司发生因关联方占用或转移公司资金、资产或其他资源而给公司造成损失或可能造成损失的，公司董事会应及时采取诉讼、财产保全等保护性措施避免或减少损失。

（2）公司控股股东及实际控制人林建伟、张育政夫妇于 2012 年 1 月 15 日向公司出具了《承诺函》，承诺：

为规范未来公司与关联方之间的资金往来，其作为公司的控股股东及实际控制人承诺不以下列任何方式占用公司及控股子公司的资金：

A、有偿或无偿地拆借公司的资金给本人或其他关联方使用；

B、通过银行或非银行金融机构向本人或关联方提供委托贷款；

C、委托本人或其他关联方进行投资活动；

D、为本人或其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；

E、代本人或其他关联方偿还债务；

F、中国证监会认定的其他方式。

（五）发行人最近三年关联交易的执行情况及独立董事意见

1、公司最近三年关联交易的执行情况

本公司具有独立的采购、生产和销售系统，最近三年发生的关联交易均为公司生产经营所需，履行了必要的决策程序，定价公允，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。股份公司成立后，公司建立了《关联交易管理制度》，公司与关联方之间的关联交易按照《公司章程》、《关联交易管理制度》等相关规定履行程序并按有关协议约定进行。

截至目前，公司与关联方之间的关联交易大幅减少，公司与关联方仅存在公司控股股东（实际控制人）为公司银行借款提供担保及公司委托北京金之桥办理有关专利、商标申请、变更和维护事宜的关联交易。

2、独立董事关于公司关联交易的意见

本公司全体独立董事依据法律、法规及《苏州中来光伏新材股份有限公司章程》的相关规定，对公司最近三年发生的重大关联交易和公司同业竞争问题进行认真审查后，发表如下意见：

（1）公司与关联方之间在报告期内发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同确定的条款公允、合理，未损害公司及其他非关联股东的利益。

（2）公司自变更设立以来，实际控制人与公司不存在同业竞争，其他持有公司 5%及以上股份的股东也不存在与公司同业竞争的情形，公司实际控制人及持股 5%以上股东均出具了不从事同业竞争的承诺函，该等避免同业竞争的措施是合法、有效的。

（六）规范关联交易的措施

为保证关联交易的公开、公平、公正，本公司董事会依据《公司法》、《上市公司章程指引（2006 年修订）》等有关法律、法规及规范性文件，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。公司将通过严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范关联交易。

公司控股股东及实际控制人林建伟、张育政夫妇已向本公司及控股子公司出具了《承诺函》，承诺：

截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业、公司及其他经济组织不存在占用苏州中来光伏新材股份有限公司（以下称“公司”）及其控股子公司资金

的情况。

为规范未来与苏州中来光伏新材股份有限公司之间的资金往来，本人作为公司的控股股东及实际控制人承诺不以下列任何方式占用公司及控股子公司的资金：

（1）有偿或无偿地拆借公司的资金给本人或其他关联方使用；

（2）通过银行或非银行金融机构向本人或关联方提供委托贷款；

（3）委托本人或其他关联方进行投资活动；

（4）为本人或其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；

（5）代本人或其他关联方偿还债务；

（6）中国证监会认定的其他方式。

林建伟、张育政夫妇就减少、规范与公司及其控制的企业之间的关联交易，作如下不可撤销的承诺：

（1）不利用控股股东和实际控制人地位及与公司之间的关联关系损害公司利益和其他股东的合法权益；

（2）自本承诺函出具日起本人及本人控制的其他企业将不会以任何理由和方式占用公司的资金或其他资产；

（3）尽量减少与公司发生关联交易，如关联交易无法避免，将按照公平合理和正常的商业交易条件进行，将不会要求或接受公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；

（4） 将严格和善意地履行与公司签订的各种关联交易协议，不会向公司谋求任何超出上述规定以外的利益或收益；

（5） 本人将通过对所控制的其他企业的控制权，促使该等企业按照同样的标准遵守上述承诺。

第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

（一）董事会成员

公司董事会由七名董事构成，其中独立董事三名，现任董事中，除一名独立董事系公司 2012 年 8 月 15 日召开的 2012 年第一次临时股东大会补选产生外，其余六名董事均为 2011 年 5 月 27 日召开的公司首次股东大会选举产生，任期三年。现任董事会成员简历如下：

林建伟先生，中国国籍，无境外居留权，1966 年 4 月出生，高级经济师，常熟光伏产业协会副理事长、常熟市浙江商会常务副会长、常熟市政协十二届、十三届委员。历任浙江力宝高新建材股份有限公司董事长、总经理，江苏力宝建材工业有限公司执行董事、总经理，南京金华韩机电设备有限公司董事。2008 年 3 月至 2010 年 7 月担任中来有限副总经理，2010 年 7 月至 8 月担任中来有限执行董事、总经理，2010 年 8 月至 2011 年 5 月担任中来有限董事长、总经理，2011 年 5 月至今担任公司董事长、总经理，现兼任苏州普乐投资管理有限公司和常熟高阳环保材料贸易有限公司执行董事、杭州亚九投资有限公司董事。

林建伟先生是本公司已获授权的 8 项发明专利、21 项实用新型专利的主要发明人，主持实施了江苏省高新技术产品 5 项，国家火炬计划项目“高阻隔耐紫外老化太阳电池背膜”1 项，主持的“中等表面能四氟型太阳电池背膜”项目获得科技部科技创新基金、江苏省科技成果专项资金和江苏省科技支撑计划资金的支持。在国际权威期刊 Photovoltaics International（英国）发表学术论文 1 篇，并先后在中国太阳级硅及光伏发电研讨会（CSPV）、国际太阳能产业及光伏工程展览会暨论坛（SNEC）、国际光学工程学会（SPIE）、中美 APP、《新能源》、《太阳能光伏》等会议和杂志上发表技术报告和论文多篇。林建伟先生为本公司核心技术人员。

张育政女士，中国国籍，无境外居留权，1972 年 3 月出生，大学本科学历。

曾在温岭市邮政局工作，曾任多彩铝业监事。2008 年 3 月至 2010 年 7 月任中来有限执行董事、总经理，2010 年 7 月至 8 月任中来有限监事，2010 年 8 月至 2011 年 5 月任中来有限董事、副总经理，2011 年 5 月至今任公司董事、副总经理。

江小伟先生，中国国籍，无境外居留权，1964 年 11 月出生，大学学历。曾在温岭市公安局车管所工作，2010 年 8 月至 2011 年 5 月任中来有限董事，2011 年 5 月至今任公司董事。现任台州天天置业有限公司董事长，浙江信得宝建筑新型材料有限公司董事长，浙江信得宝实业有限公司执行董事，台州信得宝投资管理有限公司执行董事，台州新天天置业有限公司副董事长，浙江三心美德投资有限公司董事，桐城市恒嘉投资发展有限公司董事，温岭市明华实业有限公司监事，浙江华洋投资有限公司监事。

夏文进先生，中国国籍，无境外居留权，1979 年 9 月出生，大学本科学历，工程师。历任江苏力宝建材工业有限公司胶粘剂事业部技术员、经理助理，苏州多彩铝业有限责任公司经理、技术中心副主任、副总工程师。2010 年 1 月至 2011 年 5 月任中来有限技术总监、技术研发部经理，2011 年 5 月至今任公司董事、副总经理。夏文进先生为本公司核心技术人员。

夏文进先生作为公司核心技术成员，于 2010 年参与国家火炬计划项目“高阻隔耐紫外老化太阳电池背膜”研发与产业化工作，开发的“中等表面能四氟型太阳电池背膜”项目获得科技部科技创新基金、江苏省科技成果专项资金和江苏省科技支撑计划资金的支持。研发江苏省高新技术产品 5 项，主要参与本公司已获授权的 2 项发明专利、15 项实用新型专利的研发工作，在国际权威期刊 Photovoltaics International（英国）发表学术论文 1 篇，并先后在中国太阳级硅及光伏发电研讨会（CSPV）、国际光学工程学会（SPIE）、《新能源》、《太阳能光伏》等会议和杂志上发表技术报告和论文 5 篇。

王欣新先生，中国国籍，无境外居留权，1952 年 5 月出生，中国人民大学教授，博士生导师。历任全国人大财经委《企业破产法》起草工作组成员，全国人大财经委《合伙企业法》修改立法起草工作组成员等。现任中国人民大学法学院经济法教研室教授、中国人民大学法学院破产法研究中心主任、中国法学会经济法学研究会理事。2011 年 5 月起担任本公司独立董事，现兼任国药集团药业

股份有限公司、诚志股份有限公司、湖北菲利华石英玻璃股份有限公司、河南许昌恒源发制品股份有限公司独立董事。

钟永成先生，中国国籍，无境外居留权，1964 年 7 月出生，大学本科学历，注册会计师、注册税务师、注册资产评估师。温岭市中和联合会计师事务所主任会计师，浙江省注册会计师协会理事、惩戒委员会委员、专业技术指导委员会委员，台州市注册会计师协会常务理事、专业技术指导委员会主任委员，温岭市中和企业管理咨询有限公司总经理，温岭市中和会计培训中心总经理，台州正大基建审价咨询有限公司总经理、永高股份有限公司独立董事。2011 年 5 月起担任本公司独立董事。

熊源泉先生，中国国籍，无境外居留权，1966 年 7 月出生，工学博士/博士后，东南大学教授，博士生导师。江苏省光伏产业协会副秘书长，中国能源学会理事，江苏省第三期“333 工程”中青年科技带头人。1995 年~2005 年在东南大学热能工程研究所工作，2005~2006 年参加中组部“博士服务团”挂职内蒙古工业大学校长助理，2006 年至今在东南大学能源与环境学院工作。2012 年 8 月起担任本公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由三名成员构成，其中职工代表监事一名。股东代表监事经 2011 年 5 月 27 日召开的公司首次股东大会选举产生，现任职工代表监事经 2011 年 7 月 18 日召开的公司职工代表大会 2011 年第二次会议选举产生，监事任期三年。其简历如下：

杨英武先生，中国国籍，无境外居留权，1975 年 8 月出生，中共党员。历任浙江力宝高新建材股份有限公司设备主管，江苏力宝建材工业有限公司生产设备部经理，苏州多彩铝业有限责任公司副总工程师，2010 年 1 月至 2011 年 5 月任中来有限生产总监，2011 年 5 月至今任公司监事会主席、工程技术总监。现兼任苏州普乐投资管理有限公司监事。

张颖雅女士，中国国籍，无境外居留权，1973 年 11 月出生，大学文化。2008 年 5 月至 2011 年 5 月任中来有限会计主管，2011 年 5 月至 8 月任公司内部审计

主管，2011 年 8 月至今任公司内部审计负责人，并于 2011 年 5 月起担任公司监事。现兼任常熟高阳环保材料贸易有限公司监事。

颜迷迷女士，中国国籍，无境外居留权，1988 年 12 月出生，大学文化。2009 年 10 月至 2011 年 5 月在中来有限销售部工作，2011 年 5 月至 2012 年 9 月在公司计划供应部工作，2012 年 9 月至今在公司采购部工作，2011 年 7 月起获选担任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员简历如下：

林建伟先生，总经理，参见“（一）董事会成员”。

张育政女士，副总经理，参见“（一）董事会成员”。

夏文进先生，副总经理，参见“（一）董事会成员”。

蔡永略先生，中国国籍，无境外居留权，1978 年 12 月出生，大学本科学历，毕业于湖北农学院（现长江大学）。历任苏州多彩铝业有限责任公司会计、财务主管、财务经理、财务总监。2010 年 11 月至 2011 年 5 月任中来有限总经理助理、财务经理，2011 年 5 月至今任公司副总经理、财务总监。

谢建军先生，中国国籍，无境外居留权，1974 年 7 月出生，退伍军人。曾在北京德仓化工有限公司销售部工作，历任北京特邦化工有限公司销售部经理。2010 年 1 月至 2011 年 5 月在中来有限工作，曾任销售部经理、销售部副总监，2011 年 5 月至 2012 年 1 月担任公司总经理助理，2012 年 1 月至今担任公司副总经理。

钟雪冰先生，中国国籍，无境外居留权，1979 年 1 月出生，大学本科学历，会计师，毕业于湖北农学院（现长江大学）。历任浙江海翔药业股份有限公司投资发展部副经理、财务部副经理、内部审计负责人。2011 年 2 月至 2011 年 5 月任中来有限审计部经理，2011 年 5 月至 2012 年 1 月任公司董事会秘书，2012 年 1 月至今担任公司副总经理、董事会秘书。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员简历如下：

张招贵先生，中国国籍，无境外居留权，教授，南昌大学硕士生导师，1945 年 2 月出生，1969 年于武汉大学化学系本科毕业，1981 年武汉大学化学系元素有机专业研究生毕业，理学硕士。毕业后分配至南昌大学（原江西大学）工作。多年来一直从事精细有机合成化学教学和天然产物及金属有机方面的科研工作。在有机硅、精细有机合成领域进行了长期研究工作。主持承担了江西省科委 3 个有机硅方面的一级课题研究，2 个南开大学元素有机化学国家重点实验室开放项目研究，获得 1 项天津市自然科学二等奖，独自取得了 1 项发明专利，另外申请了 3 项发明专利，出版了 3 本专著，公开发表了 70 余篇学术论文，参加了多次国内外学术会议，提供了多篇论文。退休后于 2010 年 4 月被中来有限聘任为技术总监。

龙长铭先生，中国国籍，无境外居留权，1978 年 5 月出生，大学文化。历任苏州多彩铝业有限责任公司技术员。2011 年 1 月至 2011 年 5 月任中来有限技术研发部涂料主管，2011 年 5 月至今任公司技术研发部涂料主管。

（五）董事、监事的提名和选聘情况

1、董事提名和选聘情况

2011 年 5 月 27 日，公司首次股东大会选举由张育政提名的张育政、夏文进、王欣新，林建伟提名的林建伟、崔容强、钟永成，江小伟提名的江小伟为第一届董事会董事，其中王欣新、崔容强、钟永成为独立董事，任期三年。

2011 年 5 月 27 日，公司第一届董事会第一次会议选举林建伟先生为公司第一届董事会董事长。

因独立董事崔容强先生因病去世，2012 年 8 月 15 日公司召开 2012 年第一次临时股东大会补选林建伟提名的熊源泉先生为公司第一届董事会独立董事，任期至 2014 年 5 月 26 日。

2、监事提名和选聘情况

2011 年 5 月 27 日，公司首次股东大会选举由张育政提名的杨英武，江小伟

提名的张颖雅为第一届监事会股东代表监事，与经 2011 年 5 月 22 日中来有限职工代表大会选举产生的职工代表监事朱苡贤一起组成公司第一届监事会。任期三年。

2011 年 5 月 27 日，公司第一届监事会第一次会议选举杨英武为第一届监事会主席。

2011 年 7 月 18 日，公司职工代表监事朱苡贤由于工作变动辞去监事职务，经公司职工代表大会 2011 年第二次会议审议通过，推举颜迷迷担任公司第一届监事会职工代表监事，任期至 2014 年 5 月 26 日。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

姓名	职务或亲属关系	2013 年末				2011 年末			
		直接持股		间接持股		直接持股		间接持股	
		持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
林建伟	董事长、总经理	2,750.40	42.975	108.00	1.125	1,719.00	28.65	123.30	2.055
张育政	董事、副总经理	4,125.60	28.65	197.28	2.055	2,578.50	42.975	67.50	1.125
江小伟	董事	1,833.60	19.10	—	—	1,146.00	19.10	—	—
夏文进	董事、副总经理	—	—	25.92	0.27	—	—	16.20	0.27
杨英武	监事	—	—	25.92	0.27	—	—	16.20	0.27
蔡永略	副总经理、财务总监	—	—	25.92	0.27	—	—	16.20	0.27
谢建军	副总经理	—	—	25.92	0.27	—	—	16.20	0.27
钟雪冰	副总经理、董事会秘书	—	—	17.28	0.18	—	—	10.80	0.18
张招贵	其他核心人员	—	—	2.88	0.03	—	—	1.80	0.03
龙长铭	其他核心人员	—	—	2.88	0.03	—	—	1.80	0.03

注：2012 年末，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有的公司股份未发生变化。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司（含前身中来有限）股份变动原因如下：

1、2011 年持股变动情况

2010 年 12 月 25 日，林建伟将其持有的中来有限 1.35%股权转让给普乐投资，张育政将其持有的中来有限 2.025%股权转让给普乐投资，江小伟将其持有的中来有限 0.9%股权转让给普乐投资，颜玲明将其持有的中来有限 0.225%股权转让给普乐投资。2011 年 1 月 26 日，中来有限完成工商变更登记。

2011 年 6 月 9 日，中来有限整体变更设立股份公司，股份公司中原股东的持股比例不变。

2011 年 10 月 25 日，林建伟将其持有的普乐投资 29.34%股权转让，转让完成后，夏文进持有普乐投资 6.00%股权，蔡永略持有普乐投资 6.00%股权，杨英武持有普乐投资 6.00%股权，谢建军持有普乐投资 6.00%股权，钟雪冰持有普乐投资 4.00%股权，张招贵持有普乐投资 0.67%股权，龙长铭持有普乐投资 0.67%股权。

2、2013 年持股变动情况

2013 年 12 月 20 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会审议通过了《2013 年中期利润分配及资本公积金转增股本预案》，以 2013 年 6 月 30 日总股本 6,000 万股为基数，向全体股东按每 10 股送 5 股并派发现金 1.50 元（含税），同时以资本公积向全体股东每 10 股转增 1 股，本次增资完成后，公司股本增加至 9,600 万股，原股东持股比例不变。

2013 年末以来，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况未发生变化。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在以其他方式直接或间接持有公司股份的情况。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有的公司股份不存在质押或者冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有本公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

姓名	在公司职务	对外投资公司	在投资企业的出资额	占所投资企业比例
林建伟	董事长、总经理	浙江力宝高新建材股份有限公司	25,800,425 元	94.75%
		苏州普乐投资管理有限公司	137.00 万元	45.66%
		杭州亚九投资有限公司	480.00 万元	24.00%
		常熟市高新创业投资有限公司	54.60 万元	4.11%
		杭州海泰创新资本管理有限公司	30.00 万元	20.00%
张育政	董事、副总经理	苏州普乐投资管理有限公司	75.00 万元	25.00%
江小伟	董事	浙江信得宝实业有限公司	1,500.00 万元	75.00%
		哈尔滨天天矿业投资有限公司	20.00 万元	20.00%
		香港天天财富实业有限公司	4,900.00 港元	49.00%
		浙江新曙光投资发展有限公司	240.00 万元	12.00%
		台州曙光设备租赁有限公司	120.00 万元	12.00%
		九龙国际集团开发有限公司	444,000.00 港元	5.00%
		温岭九龙大饭店有限公司	25 万元	5.00%
		温岭市明华实业有限公司	信得宝实业出资 1,000.00 万元	信得宝实业占 50.00%
		台州天天置业有限公司	明华实业出资 2,500.00 万元	明华实业占 50.00%
		浙江华洋投资有限公司	明华实业出资 1,000.00 万元	明华实业占 50.00%
		沈阳天江地产有限公司	浙江华洋出资 1,200.00 万元	浙江华洋占 100.00%
		台州新天天置业有限公司	信得宝实业出资 29.28 万美元；天天财富出资 129.44 万美元	信得宝实业占 15.5745%；天天财富占 68.8511%
		上海先欧机床制造有限公司	信得宝实业出资	信得宝实业占

			125.00 万元	20.00%
		浙江东音泵业股份有限公司	225.01 万股	3.00%
		台州信得宝投资管理有限公司	信得宝实业出资 425.00 万元	信得宝实业占 85.00%
		杭州淘纽网络科技有限公司（注）	台州信得宝投资管理有限公司出资 28.00 万元	台州信得宝投资管理有限公司占 28.00%
		浙江东田新材料科技有限公司	台州信得宝投资管理有限公司出资 350.00 万元	台州信得宝投资管理有限公司占 35.00%
		浙江信得宝建筑新型材料有限公司	信得宝实业出资 750.00 万元	75.00%
		浙江三心美德投资有限公司	明华实业出资 532.00 万元	明华实业占 25.00%
		桐城市恒嘉投资发展有限公司	明华实业出资 2,600.00 万元	明华实业占 52.00%
		桐城市恒嘉置业有限公司	桐城市恒嘉投资发展有限公司出资 1,500 万元	桐城市恒嘉投资发展有限公司占 100%
夏文进	董事、副总经理	苏州普乐投资管理有限公司	18.00 万元	6.00%
杨英武	监事会主席	苏州普乐投资管理有限公司	18.00 万元	6.00%
蔡永略	副总经理、财务总监	苏州普乐投资管理有限公司	18.00 万元	6.00%
谢建军	副总经理	苏州普乐投资管理有限公司	18.00 万元	6.00%
钟雪冰	副总经理、董事会秘书	苏州普乐投资管理有限公司	12.00 万元	4.00%
张招贵	其他核心人员	苏州普乐投资管理有限公司	2.00 万元	0.67%
龙长铭	其他核心人员	苏州普乐投资管理有限公司	2.00 万元	0.67%
钟永成	独立董事	温岭市中和联合会计师事务所（普通合伙）	25.30 万元	50.60%
		台州正大基建审价咨询有限公司	25.00 万元	50.00%
		温岭市中和企业管理咨询有限公司	15.18 万元	50.60%
		温岭市中和会计培训中心	27.50 万元	55.00%
		温岭市中和纳税人俱乐部	3.00 万元	100.00%

		浙江嘉宁创业投资股份有限公司	60.00 万元	1.04%

注：杭州淘纽网络科技有限公司已于 2013 年 11 月 12 日向杭州市工商行政管理局江干分局提交了清算组成员备案，目前处于清算过程中。

上述被投资企业与本公司不存在利益冲突。

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其他对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的收入情况

2013 年度，公司向董事、监事、高级管理人员及其他核心人员支付的薪酬情况如下：

姓名	职务	在公司领取薪酬（万元）	备注
林建伟	董事长、总经理	40.15	—
张育政	董事、副总经理	35.22	—
江小伟	董事	—	不从公司领取薪酬
夏文进	董事、副总经理	33.24	—
王欣新	独立董事	独立董事津贴 6 万元	—
钟永成	独立董事	独立董事津贴 6 万元	—
熊源泉	独立董事	独立董事津贴 6 万元	—
杨英武	监事会主席	27.84	—
张颖雅	监事	6.66	—
颜迷迷	监事	5.46	—
蔡永略	副总经理、财务总监	30.62	—
谢建军	副总经理	27.87	—
钟雪冰	副总经理、董事会秘书	23.76	—
张招贵	其他核心人员	10.12	—
龙长铭	其他核心人员	8.75	—

上述人员未在本公司享受其他待遇和退休金计划，同时也未在本公司的子公司、本公司控股股东、实际控制人及其控制的关联企业领取薪酬。

2011 年 8 月 28 日，经公司 2011 年度第一次临时股东大会审议通过，独立

董事津贴为每人每年 6 万元，公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享有公司其他福利待遇。

五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在其他单位的兼职情况

姓名	兼任职务	兼职单位	兼职单位与发行人关系
林建伟	执行董事	苏州普乐投资管理有限公司	本公司股东
	执行董事	常熟高阳环保材料贸易有限公司	本公司全资子公司
	董事	杭州亚九投资有限公司	本公司实际控制人参股的其他企业
江小伟	董事长	台州天天置业有限公司	本公司主要股东控制的其他企业
	董事长	浙江信得宝建筑新型材料有限公司	本公司主要股东控制的其他企业
	董事	浙江三心美德投资有限公司	本公司主要股东任职董事的其他企业
	董事	桐城市恒嘉投资发展有限公司	本公司主要股东任职董事的其他企业
	执行董事	浙江信得宝实业有限公司	本公司主要股东控制的其他企业
	执行董事	台州信得宝投资管理有限公司	本公司主要股东控制的其他企业
	副董事长	台州新天天置业有限公司	本公司主要股东担任董事的其他企业
	监事	浙江华洋投资有限公司	本公司主要股东控制的其他企业
	监事	温岭市明华实业有限公司	本公司主要股东控制的其他企业
张颖雅	监事	常熟高阳环保材料贸易有限公司	本公司全资子公司
杨英武	监事	苏州普乐投资管理有限公司	本公司股东
王欣新	独立董事	国药集团药业股份有限公司	无
	独立董事	诚志股份有限公司	无
	独立董事	湖北菲利华石英玻璃股份有限公司	无
	独立董事	河南许昌恒源发制品股份有限公司	无

钟永成	主任会计师	温岭市中和联合会计师事务所（普通合伙）	无
	总经理	温岭市中和企业管理咨询有限公司	无
	总经理	温岭市中和会计培训中心	无
	总经理	台州正大基建审价咨询有限公司	无
	独立董事	永高股份有限公司	无

除上述人员外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在对外兼职情况。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

公司董事长、总经理林建伟与公司董事、副总经理张育政为夫妻关系，除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署协议的情况和做出的承诺

（一）协议签署情况

除董事江小伟及三位独立董事外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签署了《劳动合同书》。夏文进、钟雪冰、张颖雅、杨英武、蔡永略、谢建军、龙长铭等七人与公司签署了《保密及竞业限制合同》，张招贵与公司签署了《企业商业秘密保密协议》。

截至本招股说明书签署日，上述《劳动合同书》、《保密及竞业限制合同》和《企业商业秘密保密协议》均得到了有效执行。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签署其他协议或合同。

（二）承诺情况

公司董事、监事、高级管理人员有关承诺的详细情况参见“第五节 发行人基本情况”之 “八、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况”。

截至本招股说明书签署日，上述承诺履行情况正常，不存在违约情形。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员均符合有关法律法规及《公司章程》规定的任职资格。

九、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况

最近两年，公司董事、监事及高级管理人员未发生重大变化，具体情况如下：

职务	2012 年 1 月 15 日起	2011 年 5 月 27 日—2012 年 1 月 14 日
董事	林建伟（董事长） 张育政 江小伟 夏文进 崔容强（独立董事，2011 年 5 月-2012 年 8 月 2 日） 王欣新（独立董事） 钟永成（独立董事） 熊源泉（独立董事，2012 年 8 月 15 日起）	林建伟（董事长） 张育政 江小伟 夏文进 崔容强（独立董事） 王欣新（独立董事） 钟永成（独立董事）
监事	杨英武（监事会主席） 张颖雅 颜迷迷	杨英武（监事会主席） 张颖雅 颜迷迷（2011 年 7 月 18 日起） 朱苡贤（2011 年 5 月—7 月 17 日）
高级管理人员	林建伟（总经理） 张育政（副总经理） 夏文进（副总经理） 蔡永略（副总经理、财务总监） 谢建军（副总经理） 钟雪冰（副总经理、董事会秘书）	林建伟（总经理） 张育政（副总经理） 夏文进（副总经理） 蔡永略（副总经理、财务总监） 谢建军（总经理助理） 钟雪冰（董事会秘书）

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员的变动原因情况如下：

（1）2011 年 5 月 27 日，公司首次股东大会选举产生了公司第一届董事会成员林建伟、张育政、江小伟、夏文进、崔容强、王欣新、钟永成，其中，崔容强、王欣新、钟永成为独立董事，任期三年。同日，公司第一届董事会第一次会议选举林建伟为公司第一届董事会董事长。

2011 年 5 月 27 日，公司首次股东大会选举杨英武、张颖雅为股东代表监事，与经 2011 年 5 月 22 日中来有限职工代表大会选举产生的职工代表监事朱苡贤共同组成公司第一届监事会，任期三年。

2011 年 5 月 27 日，公司第一届董事会第一次会议聘任林建伟为公司总经理，张育政、夏文进、蔡永略为副总经理，谢建军为总经理助理，蔡永略为财务总监，钟雪冰为董事会秘书，任期均为三年。

2011 年 7 月 18 日，公司职工代表监事朱苡贤由于工作变动辞去监事职务，经公司职工代表大会 2011 年第二次会议审议通过，推举颜迷迷担任公司第一届监事会职工代表监事。

（2）2012 年 1 月 15 日，公司第一届董事会第三次会议聘任谢建军、钟雪冰为公司副总经理，免去谢建军总经理助理的职务，任期至 2014 年 5 月 26 日。

2012 年 8 月 2 日，独立董事崔容强先生因病去世，2012 年 8 月 15 日召开的公司 2012 年第一次临时股东大会补选熊源泉先生为公司第一届董事会独立董事。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员未发生其他变动。

第九节 公司治理

公司严格按照《公司法》及有关规定，设立了股东大会、董事会、监事会及相关的生产经营管理机构，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作细则》等规章制度，并依据上述规定建立了符合现行法律、法规的公司治理结构，公司严格按照各项规章制度规范运行。

一、发行人股东大会、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及运行情况

公司制定了《股东大会议事规则》，并经 2011 年 8 月 28 日公司召开的 2011 年度第一次临时股东大会审议通过，公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定规范运行。

1、股东大会职权

根据《公司章程》，公司股东大会由全体股东组成，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换董事、非由职工代表担任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改公司章程；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议批准《公司章程》第三十八条规定的担保事项；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；审议法律、行政法规、部门规章或公司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

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六个月内举行。临时股东大会不定期召开，有下列情形之一的，公司在事实发生之日起二个月内召开临时股东大会：董事人数不足《公司法》规定人数或者公司章程所定人数的三分之二时；公司未弥补的亏损达实收股本总额三分之一时；单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东请求时；董事会认为必要时；监事会提议召开时；法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他情形。

召集人应当在年度股东大会召开二十日前通知各股东，临时股东大会应当于会议召开十五日前通知各股东。

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。

股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

3、股东大会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司自首次股东大会以来共召开了 10 次股东大会，各次股东大会均按照《公司章程》及《股东大会议事规则》的相关规定召开，对《公司章程》的制定和修订、董事及监事的任免、公司重要规章制度的建立、募集资金投向、利润分配等方面进行了审议并作出决议。具体大会召开情况如下：

2011 年 5 月 27 日，公司召开首次股东大会，审议通过了《苏州中来光伏新材股份有限公司筹备情况报告》、《苏州中来光伏新材股份有限公司成立工作报告》、《关于苏州中来光伏新材股份有限公司设立费用的报告》、《公司章程》、《关于选举公司第一届董事会董事的议案》、《关于选举公司第一届监事会股东代表监事的议案》等议案。

2011 年 8 月 28 日，公司召开 2011 年度第一次临时股东大会，审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作

细则》、《关于公司独立董事津贴的议案》、《对外担保制度》、《关联交易管理制度》、《授权管理制度》、《对外投资管理制度》、《关于聘请公司 2011 年度审计机构的议案》、《关于向宁波银行申请流动资金贷款的议案》等议案。

2012 年 2 月 7 日，公司召开 2011 年度股东大会，审议通过了《2011 年度董事会工作报告》、《2011 年度监事会工作报告》、《2011 年度财务报告》、《2011 年度财务决算报告》、《关于 2011 年度利润分配预案的议案》、《关于续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为审计机构的议案》、《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于提请股东大会授权公司董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市具体事宜的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于制订〈苏州中来光伏新材股份有限公司章程（草案）〉（上市后适用）的议案》、《关于确认公司近三年关联交易的议案》、《关于制订〈公司募集资金管理制度〉的议案》、《关于制订〈累积投票制度〉的议案》等议案。

2012 年 8 月 15 日，公司召开 2012 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于修改<苏州中来光伏新材股份有限公司章程（草案）>（上市后适用）的议案》、《关于制定<公司未来股东回报规划>的议案》和《关于补选熊源泉先生为公司独立董事的提案》等议案。

2012 年 9 月 17 日，公司召开 2012 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司控股股东为公司银行借款提供担保暨关联交易的议案》。

2013 年 2 月 21 日，公司召开 2012 年度股东大会，审议通过了《2012 年度董事会工作报告》、《2012 年度监事会工作报告》、《2012 年度财务报告》、《2012 年度财务决算报告》、《关于 2012 年度利润分配预案的议案》、《关于续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为审计机构的议案》、《关于<关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案>延长有效期的议案》、《关于<关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案>延长有效期的议案》、《关于<关于提请股东大会授权公司董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市具体事宜的议案>延长有效期的议案》等议案。

2013 年 10 月 15 日，公司召开 2013 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于向银行申请信贷业务的议案》。

2013 年 12 月 20 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会，审议通过了《2013 年中期利润分配及资本公积转增股本预案》、《关于修改<公司章程>的议案》等议案。

2014 年 2 月 8 日，公司召开 2013 年度股东大会，审议通过了《2013 年度董事会工作报告》、《2013 年度监事会工作报告》、《2013 年度财务报告》、《2013 年度财务决算报告》、《2013 年度利润分配预案》、《关于续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为审计机构的议案》、《关于<关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案>再次延长有效期的议案》、《关于调整<关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案>的议案》、《关于<关于提请股东大会授权公司董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市具体事宜的议案>再次延长有效期的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于制订<公司上市后三年内稳定股价的预案>的议案》、《关于公司就首次公开发行股票并在创业板上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》、《关于修订<公司章程（草案）>（上市后适用）的议案》、《关于制定<公司未来股东回报规划>的议案》等议案。

2014 年 4 月 17 日，公司召开 2014 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于使用首次公开发行股票募集资金建设年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目的议案》。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，并经 2011 年 8 月 28 日公司召开的 2011 年度第一次临时股东大会审议通过，公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利，履行自己的义务。

公司董事会由七名成员组成，其中独立董事三名，本届董事会任期自 2011 年 5 月 27 日起，为期三年。董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会等 4 个专门委员会。

1、董事会的职权

根据《公司章程》，本公司董事会行使下列职权：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；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；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；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；决定公司内部管理机构的设置；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、总经理助理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；制订公司的基本管理制度；制订公司章程的修改方案；管理公司信息披露事项；向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

2、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半年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：代表十分之一以上表决权的股东提议时；三分之一以上董事联名提议时；监事会提议时；董事长认为必要时；二分之一以上独立董事提议时；总经理提议时；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者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

召开董事会定期会议和临时会议，董事会秘书应当分别提前十日和三日，将盖有董事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或其他方式提交全体董事和监事以及总经理。非直接送达的，应当通过电话进行确认并作相应记录。

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。监事可以列席董事会

会议；总经理和董事会秘书未兼任董事的，应当列席董事会会议。会议主持人认为有必要的，可以通知其他有关人员列席董事会会议。

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：《公司法》、《证券法》等法律法规和规章规定董事应当回避的情形；董事本人认为应当回避的情形；本公司《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

3、董事会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司自首次股东大会以来共召开了 12 次董事会，各次董事会均按照《公司章程》及《董事会议事规则》的相关规定召开，公司董事会除审议日常事项外，在高管人员任免、重大投资决策、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了重要作用。具体董事会召开情况如下：

2011 年 5 月 27 日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举了董事长，聘任了总经理、副总经理、总经理助理、财务总监、董事会秘书。

2011 年 8 月 11 日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关于公司独立董事津贴的议案》、《关于设立公司第一届董事会专门委员会及其成员的议案》、《董事会专门委员会工作细则》、《授权管理制度》、《对外担保制度》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《控股子公司管理制度》、《内部控制管理制度》、《财务管理制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《关于设置公司组织机构的议案》、《关于聘请公司 2011 年度审计机构的议案》、《关于聘请公司内部审计机构负责人的议案》、《关于向宁波银行申请流动资金贷款的议案》、《关于提请召开 2011 年度第一次临时股东大会的议案》等议案，并将通过后的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关于公司独立董事津贴的议案》、《授权管理制度》、《对外担保制度》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《关于聘请公司 2011 年度审计机构的议案》、《关于向宁波银行申

请流动资金贷款的议案》等议案提交公司 2011 年度第一次临时股东大会审议。

2012 年 1 月 15 日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《2011 年度总经理工作报告》、《2011 年度董事会工作报告》、《2011 年度财务报告》、《2011 年度财务决算报告》、《关于确认最近三年财务报告并同意对外报出的议案》、《关于 2011 年度利润分配预案的议案》、《关于续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为审计机构的议案》、《关于内部会计控制制度有关事项的说明》、《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》、《关于提请股东大会授权公司董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市具体事宜的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于制订〈苏州中来光伏新材股份有限公司章程（草案）〉（上市后适用）的议案》、《关于确认公司近三年关联交易的议案》、《关于聘任公司副总经理的议案》、《关于制订〈公司募集资金管理制度〉的议案》、《关于制订〈公司投资者关系管理制度〉的议案》、《关于制订〈公司信息披露管理制度〉的议案》、《关于制订〈累积投票制度〉的议案》、《关于制订〈公司内部审计制度〉的议案》、《关于召开公司 2011 年度股东大会的议案》等议案。

2012 年 7 月 27 日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于确认公司最近三年及一期财务报告并同意对外报出的议案》、《关于内部会计控制制度有关事项的说明》、《关于修改<苏州中来光伏新材股份有限公司章程（草案）>（上市后适用）的议案》、《关于制定<公司未来股东回报规划>的议案》和《关于召开公司 2012 年第一次临时股东大会的议案》等议案。

2012 年 8 月 27 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于补选熊源泉先生为公司战略委员会成员的议案》、《关于补选熊源泉先生为公司提名委员会成员并担任该委员会主任的议案》、《关于公司控股股东为公司银行借款提供担保暨关联交易的议案》、《关于召开公司 2012 年第二次临时股东大会的议案》等议案。

2013 年 1 月 15 日，公司召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《2012 年度总经理工作报告》、《2012 年度董事会工作报告》、《2012 年度财务报告》、

《2012 年度财务决算报告》、《关于确认 2012 年度财务报告并同意对外报出的议案》、《关于 2012 年度利润分配预案的议案》、《关于续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为审计机构的议案》、《关于内部会计控制制度有关事项的说明》、《关于<关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案>延长有效期的议案》、《关于<关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案>延长有效期的议案》、《关于<关于提请股东大会授权公司董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市具体事宜的议案>延长有效期的议案》、《关于召开公司 2012 年度股东大会的议案》等议案。

2013 年 3 月 8 日，公司召开第一届董事会第七次会议，审议通过了《关于 IPO 申报材料之财务会计信息专项自查情况的报告》等议案。

2013 年 7 月 25 日，公司召开第一届董事会第八次会议，审议通过了《关于确认公司最近三年及一期财务报告并同意对外报出的议案》和《关于内部会计控制制度有关事项的说明》等议案。

2013 年 9 月 30 日，公司召开第一次董事会第九次会议，审议通过了《关于向银行申请信贷业务的议案》、《关于召开公司 2013 年第一次临时股东大会的议案》等。

2013 年 12 月 3 日，公司召开第一次董事会第十次会议，审议通过了《2013 年中期利润分配及资本公积转增股本预案》、《关于修改<公司章程>的议案》、《关于召开公司 2013 年第二次临时股东大会的议案》等。

2014 年 1 月 17 日，公司召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《2013 年度总经理工作报告》、《2013 年度董事会工作报告》、《2013 年度财务报告》、《2013 年度财务决算报告》、《关于确认 2013 年度财务报告并同意对外报出的议案》、《2013 年度利润分配预案》、《关于续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为审计机构的议案》、《关于内部会计控制制度有关事项的说明》、《关于<关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案>再次延长有效期的议案》、《关于调整<关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案>的议案》、《关于<关于提请股东大会授权公司董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市具体事宜的议案>再次延长有效期的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存

利润分配方案的议案》、《关于制订<公司上市后三年内稳定股价的预案>的议案》、《关于公司就首次公开发行股票并在创业板上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》、《关于修订<公司章程（草案）>（上市后适用）的议案》、《关于制订<公司未来股东回报规划>的议案》、《关于提请召开公司 2013 年度股东大会的议案》等议案。

2014 年 3 月 31 日，公司召开第一届董事会第十二次会议，审议通过了《关于使用首次公开发行股票募集资金建设年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目的议案》、《关于提请召开公司 2014 年第一次临时股东大会的议案》等。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，并经 2011 年 8 月 28 日公司召开的 2011 年度第一次临时股东大会审议通过。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定行使自己的权利，履行自己的义务。

公司监事会由三名监事组成，其中股东代表监事两人，由股东大会按照章程规定的程序选举产生；职工代表监事一人，由公司职工代表大会选举产生。公司监事会对公司的经营管理活动以及董事会、高级管理层执行公司职务的行为实施监督，监事会向股东大会负责。

1、监事会职权

监事会行使下列职权：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；检查公司财务；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、公司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；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；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；向股东大会提出提案；选举和更换监事会主席；依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。监事会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。

2、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，监事会应当在十日内召开临时会议：任何监事提议召开时；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；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；公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；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，监事会应当在三日内将盖有监事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。董事会秘书应当列席监事会会议。

监事会会议的表决实行一人一票，以记名或举手表决等方式进行。监事的表决意向分为赞成、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。监事会形成决议应当经全体监事过半数同意。

3、监事会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司自首次股东大会以来共召开了 10 次监事会，各次监事会均按照《公司章程》及《监事会议事规则》的相关规定召开，具体监事会召开情况如下：

2011 年 5 月 27 日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举了公司第一届监事会主席。

2011 年 8 月 11 日，公司召开第一届监事会第二次会议，审议通过了《监事会议事规则》等议案。

2012 年 1 月 15 日，公司召开第一届监事会第三次会议，审议通过了《2011 年度监事会工作报告》、《2011 年度财务决算报告》、《关于确认公司最近三年关联交易的议案》、《关于内部会计控制制度有关事项的说明》等议案。

2012 年 7 月 27 日，公司召开第一届监事会第四次会议，审议通过了《关于确认公司最近三年及一期财务报告并同意对外报出的议案》、《关于内部会计控制制度有关事项的说明》和《关于制定<公司未来股东回报规划>的议案》等议案。

2012 年 8 月 27 日，公司召开第一届监事会第五次会议，审议通过了《关于公司控股股东为公司银行借款提供担保暨关联交易的议案》。

2013 年 1 月 15 日，公司召开第一届监事会第六次会议，审议通过了《关于 2012 年度监事会工作报告的议案》、《关于 2012 年度财务报告的议案》、《2012 年度财务决算报告》、《关于确认 2012 年度财务报告并同意对外报出的议案》、《关于 2012 年度利润分配预案的议案》、《关于续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为审计机构的议案》、《关于内部会计控制制度有关事项的说明》等议案。

2013 年 7 月 25 日，公司召开第一届监事会第七次会议，审议通过了《关于确认公司最近三年及一期财务报告并同意对外报出的议案》、《关于内部会计控制制度有关事项的说明》等议案。

2013 年 9 月 30 日，公司召开第一届监事会第八次会议，审议通过了《关于向银行申请信贷业务的议案》等议案。

2013 年 12 月 3 日，公司召开第一届监事会第九次会议，审议通过了《2013 年中期利润分配及资本公积转增股本预案》等议案。

2014 年 1 月 17 日，公司召开第一届监事会第十次会议，审议通过了《关于 2013 年度监事会工作报告的议案》、《关于 2013 年度财务报告的议案》、《2013 年度财务决算报告》、《关于确认 2013 年度财务报告并同意对外报出的议案》、《2013 年度利润分配预案的议案》、《关于续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为审计机构的议案》、《关于内部会计控制制度有关事项的说明》等议案。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》，公司董事会由七名成员组成，其中独立董事三名。2011年5月27日公司首次股东大会选举了崔容强、王欣新、钟永成为公司独立董事，其中，钟永成先生为会计专业人士。因独立董事崔容强先生因病去世，2012年8月15日公司召开2012年第一次临时股东大会补选熊源泉先生为公司第一届董事会独立董事。

2011年8月28日公司召开2011年度第一次临时股东大会，审议通过了《独立董事工作细则》，明确规定独立董事应当按照相关法律法规、《公司章程》和《独立董事工作细则》的要求，忠实履行职责，维护公司整体利益，尤其是要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应当独立履行职责，不受公司控股股东、实际控制人、或者其他与公司及其主要股东、实际控制人存在利害关系的单位或个人的影响。

1、独立董事职权

根据《独立董事工作细则》，独立董事除具有公司董事享有的职权外，还具有以下特别职权：

（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于100万元或者高于公司最近经审计净资产值的百分之五的关联交易）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的财务顾问报告，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）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

2、独立董事履行职责情况

独立董事制度为进一步完善公司法人治理结构提供了制度保障。自独立董事制度设立以来，公司独立董事尽职尽责，在公司重大事项和关联交易事项的决策、公司经营管理以及发展战略的选择、募集资金投资项目的确定等方面发挥了积极作用，有力保障了公司经营决策的科学性和公正性。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》，公司设董事会秘书，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等事宜。2011 年 8 月 11 日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议通过了《董事会秘书工作细则》，明确规定董事会秘书对上市公司和董事会负责。

1、董事会秘书职责

根据公司《董事会秘书工作细则》的规定，董事会秘书履行如下职责：

（1）负责公司信息对外公布，协调公司信息披露事务，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；

（2）负责公司投资者关系管理，协调公司与证券监管机构、投资者、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

（3）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；

（4）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；

（5）关注媒体报道并主动求证报道的真实性，督促公司董事会及时回复深圳证券交易所所有问询；

（6）组织公司董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、上市规则及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的职责；

（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、上市规则、深圳证券交易所其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的

承诺；在知悉公司作出或可能作出违反有关规定的决议时，应予以提醒并立即如实向深圳证券交易所报告；

（8）负责公司股权管理事务，保管公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及其董事、监事、高级管理人员持有公司股份的资料，并负责披露公司董事、监事、高级管理人员持股变动情况；

（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。

（10）《公司章程》规定的应由董事会秘书履行的职责。

2、董事会秘书履行职责情况

公司董事会秘书自任职以来，按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的相关要求，尽职勤勉，忠实认真地履行了职责，为公司的规范运作起到了积极的作用。

（六）审计委员会的议事规则及运行情况

2011 年 8 月 11 日，公司召开了第一届董事会第二次会议，审议通过了《关于设立公司第一届董事会专门委员会及其成员的议案》。公司成立战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会，其中审计委员会由钟永成、王欣新、江小伟组成，钟永成为委员会主任。钟永成、王欣新为独立董事，且钟永成为会计专业人士。

1、审计委员会的职权

审计委员会的主要职责权限：①提议聘请或更换外部审计机构；②监督公司的内部审计制度及其实施；③负责内部审计和外部审计之间的沟通；④审核公司的财务信息及其披露；⑤审查公司的内控制度，履行对各部门内部审计制度的评估和执行情况的检查，负责检查公司的财务政策、财务状况、财务报告程序，对重大关联交易、重大投资进行审计；⑥公司董事会授权的其他事宜。

2、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，例会每年至少召开一次，临时会议由审计委员会委员提议召开。会议召开前五天通知全体委员，会议由主任委员主持，主任委员不能出席会议时可委托其他一名委员（独立董事）主持。

审计委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行，每一名委员有一票表决权，会议做出的决议，必须经全体委员过半数通过。

审计委员会会议应当有记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名，会议记录由公司董事会秘书保存。在公司存续期间，保存期不得少于十年。

3、审计委员会的运行情况

2012 年 1 月 14 日，公司董事会审计委员会第一次会议审议通过公司 2011 年度财务报告，同意继续聘请天健会计师事务所为公司 2012 年度审计机构，审核了公司最近三年（2009 年至 2011 年）的关联交易事项以及关于内部会计控制制度有关事项的说明等，同意将上述议案提交公司董事会审议。

2012 年 7 月 26 日，公司董事会审计委员会第二次会议审议通过了关于确认公司最近三年及一期财务报告并同意对外报出、关于内部会计控制制度有关事项的说明等议案，同意将上述议案提交公司董事会审议。

2013 年 1 月 14 日，公司董事会审计委员会第三次会议审议通过公司 2012 年度财务报告，同意续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2013 年度审计机构、审核了公司 2012 年度关联交易事项、关于内部会计控制制度有关事项的说明等，并同意将上述议案提交公司董事会审议。

2013 年 7 月 25 日，公司董事会审计委员会第四次会议审议通过了关于确认公司最近三年及一期财务报告并同意对外报出、关于内部会计控制制度有关事项的说明等议案，同意将上述议案提交公司董事会审议。

2014 年 1 月 16 日，公司董事会审计委员会第五次会议审议通过了关于确认公司最近三年财务报告并同意对外报出、同意续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2014 年度审计机构、2013 年度内部控制自我评价报告等议案，同意将上述议案提交公司董事会审议。

二、最近三年违法违规行为情况

最近三年，公司（含前身中来有限）及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，不存在违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

三、最近三年资金占用和对外担保情况

最近三年，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占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

四、公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见以及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

（一）公司管理层的自我评估意见

公司管理层认为，公司已根据实际情况和管理需要，建立健全了完整、合理的内部控制制度，并能顺利得到贯彻执行，在执行的过程中未发现重大的内部控制制度缺陷。根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司于 2013 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（二）会计师的鉴证意见

天健会计师事务所于 2014 年 1 月 17 日出具了天健审[2014]79 号《关于苏州中来光伏新材股份有限公司内部控制的鉴证报告》，认为中来股份按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2013 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

五、发行人对外投资、担保事项的政策、制度安排及最近三年的执行情况

（一）对外投资的政策制度

为规范投资行为，降低投资风险，提高投资收益，维护公司、股东和债权人的合法权益，本公司根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的规定，制定了《对外投资管理制度》，并经 2011 年 8 月 28 日公司召开的 2011 年度第一次临时股东大会审议通过。

公司对外投资的审批应严格按照《公司法》及其他相关法律、法规和《公司章程》等规定的权限履行审批程序。公司股东大会、董事会和董事长为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资做出决策。其他任何部门和个人无权做出对外投资的决定。

1、投资金额未达到董事会审批标准的对外投资项目，由公司董事长审批；

2、以下投资事项由公司董事会审批：

①交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；②交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元人民币；③交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元人民币；④交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元人民币；⑤交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元人民币。

3、以下投资事项由公司股东大会审批：

①交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；②交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元人民币；③交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元人民币；④交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元人

民币；⑤交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元人民币。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

（二）对外担保的政策制度

为规范对外担保行为，降低经营风险，保护公司、股东和其他利益相关者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《中国人民共和国担保法》、《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》及《关于规范上市公司对外担保行为的通知》等法律、行政法规和规范性文件及《公司章程》的相关规定，公司制定了《对外担保制度》，并经 2011 年 8 月 28 日公司召开的 2011 年度第一次临时股东大会审议通过。

1、担保的条件

公司实施担保应当遵循平等、自愿、公平、诚信、互利、安全的原则，严格控制担保风险。公司应当拒绝任何强令其对外担保的行为。

（1）公司在决定担保前，应掌握被担保对象的资信状况，对该担保事项的利益和风险进行充分分析，包括但不限于：

①为依法设立并有效存续的企业法人，不存在需要终止的情形；②经营状况和财务状况良好，并具有稳定的现金流量或者良好的发展前景；③已提供过担保的，应没有发生债权人要求公司承担连带担保责任的情形；④拥有可抵押（质押）的资产，具有相应的反担保能力；⑤提供的财务资料真实、完整、有效；⑥公司能够对其采取风险防范措施；⑦没有其他法律风险。

（2）有下列情形之一的或提供资料不充分的，公司不得为其提供担保：

①产权不明，改制尚未完成或资金投向不符合国家法律或国家产业政策的；②提供虚假财务报表和其他资料，骗取公司担保的；③公司前次为其担保，发生债务逾期、拖欠利息等情况的；④上年度亏损或上年度盈利较少且本年度预计亏损的；⑤经营状况已经恶化，信誉不良的；⑥不能提供用于反担保的有效财产的；

⑦公司认为该担保可能存在其他损害公司或股东利益的。

2、对外担保的审批权限

下述担保事项应当在董事会审议通过后提交股东大会审批：

①单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；②公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；③为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；④连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；⑤连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元；⑥对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；⑦公司章程规定的其他担保情形。

前款第④项担保，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

非须经股东大会审批的担保事项由董事会审议通过。对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事通过并经全体独立董事三分之二以上同意。

（三）对外投资、担保事项的政策及制度的执行情况

股份公司成立以来，公司未发生对外投资和担保事项，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

六、投资者权益保护的有关措施

（一）《公司章程》中对投资者保护的相关规定

第二十九条 公司股东享有下列权利：

（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

（二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；

（三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

（四）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

（五）查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

（六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，可要求公司收购其股份；

（八）法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他权利。

第三十五条 持有公司 5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。

第三十六条 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和公司其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

第三十七条 公司股东大会由全体股东组成，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（一）决定公司的经营方针和投资计划；

（二）选举和更换董事、非由职工代表担任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（三）审议批准董事会的报告；

（四）审议批准监事会报告；

（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（八）对发行公司债券作出决议；

（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（十）修改公司章程；

（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（十二）审议批准第三十八条规定的担保事项；

（十三）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；

（十四）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

第七十六条 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：

（一）董事会应依据相关法律、法规和规章的规定，对拟提交股东大会审议的有关事项是否构成关联交易作出判断，在作此项判断时，股东的持股数额应以工商登记为准；

（二）如经董事会判断，拟提交股东大会审议的有关事项构成关联交易，则

董事会应书面通知关联股东，并就其是否申请豁免回避获得其书面答复；

（三）董事会应在发出股东大会通知前完成以上规定的工作，并在股东大会通知中对此项工作的结果通知全体股东；

（四）股东大会对有关关联交易事项进行表决时，在扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，由出席股东大会的非关联股东按公司章程的规定表决。

（二）《独立董事工作细则》中对投资者保护的相关规定

第三条 独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应当按照相关法律法规和公司章程的要求，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。

第四条 独立董事独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人、或者其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响。

第二十二条 独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（一）提名、任免董事；

（二）聘任、解聘高级管理人员；

（三）公司董事高级管理人员的薪酬；

（四）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）；

（五）变更募集资金用途；

（六）《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 9.11 条规定的对外担保事项；

（七）股权激励计划；

（八）独立董事认为有可能损害中小股东合法权益的事项；

（九）公司章程规定的其他事项。

独立董事发表的独立意见类型包括同意、保留意见及其理由、反对意见及其

理由和无法发表意见及其障碍，所发表意见应明确、清楚。

如有关事项属于需要披露的事项，公司应当将独立董事的意见予以公告，独立董事意见分歧无法达成一致时，董事会应将各独立董事的意见分别披露。

第二十三条 独立董事发现公司存在下列情形时，应当积极主动履行尽职调查义务并及时向证券交易所报告，必要时应聘请中介机构进行专项调查：

（一）重要事项未按规定提交董事会审议；

（二）未及时履行信息披露义务；

（三）公开信息中存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（四）其他涉嫌违法违规或损害中小股东合法权益的情形。

第十节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据非经特别说明，均引自经天健会计师事务所审计的财务报告。

一、最近三年财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	57,125,410.95	26,830,726.77	30,193,415.79
交易性金融资产	—	—	—
应收票据	80,689,089.27	8,951,497.96	24,703,360.00
应收账款	110,144,373.48	91,685,566.56	29,584,758.91
预付款项	589,582.57	1,262,113.65	3,000,032.00
应收利息	—	—	—
应收股利	—	—	—
其他应收款	127,684.96	1,823,695.23	1,742,883.70
存货	37,465,928.28	35,883,119.64	24,301,014.31
一年内到期的非流动资产	—	—	—
其他流动资产	—	1,328,663.94	—
流动资产合计	286,142,069.51	167,765,383.75	113,525,464.71
非流动资产：			
长期股权投资	—	—	—
投资性房地产	—	—	—
固定资产	166,340,042.89	134,217,098.06	50,609,575.97
在建工程	24,978,868.66	45,071,555.49	40,034,556.46
工程物资	—	—	—
固定资产清理	—	—	—
无形资产	17,883,855.57	18,210,923.03	18,598,389.35
开发支出	—	—	—
商誉	—	—	—
长摊待摊费用	—	—	—
递延所得税资产	1,399,833.49	1,219,214.98	792,962.68
其他非流动资产	155,805.52	—	—

非流动资产合计	210,758,406.13	198,718,791.56	110,035,484.46
资产总计	496,900,475.64	366,484,175.31	223,560,949.17

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	24,000,000.00	15,000,000.00	—
交易性金融负债	—	—	—
应付票据	29,140,283.24	31,662,188.97	27,155,150.11
应付账款	103,474,847.95	67,221,387.37	21,076,917.65
预收款项	50,294.55	472,736.00	93,498.20
应付职工薪酬	2,845,887.04	1,694,739.15	846,926.58
应交税费	16,168,022.99	2,887,427.36	1,780,591.23
应付利息	99,622.22	146,310.00	121,958.33
应付股利	—	—	—
其他应付款	119,046.89	102,374.40	85,315.89
一年内到期的非流动负债	35,000,000.00	11,000,000.00	—
其他流动负债	—	1,998,809.69	—
流动负债合计	210,898,004.88	132,185,972.94	51,160,357.99
非流动负债：			
长期借款	12,000,000.00	49,000,000.00	60,000,000.00
应付债券	—	—	—
长期应付款	—	—	—
专项应付款	—	—	—
预计负债	—	—	—
递延所得税负债	—	—	—
其他非流动负债	—	—	3,721,285.76
非流动负债合计	12,000,000.00	49,000,000.00	63,721,285.76
负债合计	222,898,004.88	181,185,972.94	114,881,643.75
股东权益：			
股本	96,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	142,709.03	6,142,709.03	6,142,709.03
减：库存股	—	—	—
盈余公积	21,674,781.42	11,910,589.91	4,242,025.00
未分配利润	156,184,980.31	107,244,903.43	38,294,571.39
外币报表折算差额	—	—	—
归属于母公司股东权益合计	274,002,470.76	185,298,202.37	108,679,305.42
少数股东权益	—	—	—

股东权益合计	274,002,470.76	185,298,202.37	108,679,305.42
负债及股东权益合计	496,900,475.64	366,484,175.31	223,560,949.17

2、合并利润表

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、营业收入	345,373,132.24	245,608,918.02	138,851,966.86
减：营业成本	184,664,841.95	121,593,954.56	65,756,433.89
营业税金及附加	2,644,842.77	1,900,428.61	837,040.91
销售费用	5,530,203.49	5,069,880.90	3,271,871.46
管理费用	30,846,619.82	25,276,017.15	16,054,353.79
财务费用	6,107,928.62	5,136,791.10	2,858,014.12
资产减值损失	5,156,336.57	4,623,666.28	1,125,420.51
加：公允价值变动收益	—	—	—
投资收益	—	—	—
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	—	—	—
二、营业利润	110,422,359.02	82,008,179.42	48,948,832.18
加：营业外收入	4,923,422.70	8,266,954.22	4,141,883.08
减：营业外支出	423,953.92	146,081.96	653,778.27
其中：非流动资产处置净损失	—	—	381,850.64
三、利润总额	114,921,827.80	90,129,051.68	52,436,936.99
减：所得税费用	17,217,559.41	13,510,154.73	7,743,756.31
四、净利润	97,704,268.39	76,618,896.95	44,693,180.68
归属于母公司所有者的净利润	97,704,268.39	76,618,896.95	44,693,180.68
少数股东损益	—	—	—
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.02	0.80	0.55
（二）稀释每股收益	1.02	0.80	0.55
六、其他综合收益	—	—	—
七、综合收益总额	97,704,268.39	76,618,896.95	44,693,180.68
其中：归属于母公司所有者的综合收益总额	97,704,268.39	76,618,896.95	44,693,180.68
归属于少数股东的综合收益总额	—	—	—

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	294,430,046.28	232,043,880.75	119,112,963.06
收到的税费返还	115,912.94	458,664.52	14,257.88
收到其他与经营活动有关的现金	14,924,362.69	23,149,180.37	26,932,870.61
经营活动现金流入小计	309,470,321.91	255,651,725.64	146,060,091.55
购买商品、接受劳务支付的现金	148,407,020.91	112,791,190.51	63,784,269.82
支付给职工以及为职工支付的现金	18,554,315.67	14,788,581.94	8,633,981.11
支付的各项税费	41,430,953.82	35,212,711.80	18,326,423.59
支付其他与经营活动有关的现金	30,227,645.94	29,320,803.77	34,462,674.59
经营活动现金流出小计	238,619,936.34	192,113,288.02	125,207,349.11
经营活动产生的现金流量净额	70,850,385.57	63,538,437.62	20,852,742.44
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	—	—	—
取得投资收益收到的现金	—	—	—
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	—	—	—
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	—	—	—
收到其他与投资活动有关的现金	—	—	—
投资活动现金流入小计	—	—	—
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	36,118,475.86	75,152,239.53	40,219,990.53
投资支付的现金	—	—	—
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	—	—	—
支付其他与投资活动有关的现金	—	—	—
投资活动现金流出小计	36,118,475.86	75,152,239.53	40,219,990.53
投资活动产生的现金流量净额	-36,118,475.86	-75,152,239.53	-40,219,990.53
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	—	—	—
取得借款收到的现金	39,000,000.00	15,000,000.00	50,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	—	—	—
筹资活动现金流入小计	39,000,000.00	15,000,000.00	50,000,000.00
偿还债务支付的现金	43,000,000.00	—	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,574,861.16	4,408,283.34	2,754,248.35
支付其他与筹资活动有关的现金	—	—	18,000,000.00
筹资活动现金流出小计	49,574,861.16	4,408,283.34	30,754,248.35
筹资活动产生的现金流量净额	-10,574,861.16	10,591,716.66	19,245,751.65
四、汇率变动对现金的影响	—	—	—
五、现金及现金等价物净增加额	24,157,048.55	-1,022,085.25	-121,496.44
期初现金及现金等价物余额	23,547,933.04	24,570,018.29	24,691,514.73
期末现金及现金等价物余额	47,704,981.59	23,547,933.04	24,570,018.29

4、母公司资产负债表

单位：元

资产	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	55,511,963.20	26,493,310.48	28,174,708.78
交易性金融资产	—	—	—
应收票据	80,689,089.27	8,951,497.96	24,703,360.00
应收账款	110,144,373.48	91,685,566.56	29,584,758.91
预付款项	589,582.57	1,121,890.65	2,762,704.59
应收利息	—	—	—
应收股利	—	—	—
其他应收款	127,651.71	1,823,678.13	3,345,267.93
存货	37,465,928.28	35,883,119.64	24,301,014.31
一年内到期的非流动资产	—	—	—
其他流动资产	—	1,328,542.93	—
流动资产合计	284,528,588.51	167,287,606.35	112,871,814.52
非流动资产：			
长期股权投资	500,000.00	500,000.00	500,000.00
投资性房地产	—	—	—
固定资产	166,338,599.02	134,214,663.95	50,606,151.62
在建工程	24,978,868.66	45,071,555.49	40,034,556.46
工程物资	—	—	—
固定资产清理	—	—	—
无形资产	17,883,855.57	18,210,923.03	18,598,389.35
开发支出	—	—	—
商誉	—	—	—
长摊待摊费用	—	—	—
递延所得税资产	1,399,833.49	1,219,214.98	792,962.68
其他非流动资产	155,805.52	—	—
非流动资产合计	211,256,962.26	199,216,357.45	110,532,060.11
资产总计	495,785,550.77	366,503,963.80	223,403,874.63

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	24,000,000.00	15,000,000.00	—
交易性金融负债	—	—	—
应付票据	29,140,283.24	31,353,843.97	27,155,150.11
应付账款	102,527,862.95	67,617,724.76	21,034,413.65
预收款项	50,294.55	472,736.00	93,498.20
应付职工薪酬	2,827,721.28	1,682,518.15	837,005.89
应交税费	16,130,351.98	2,881,160.77	1,792,409.87
应付利息	99,622.22	146,310.00	121,958.33
应付股利	—	—	—
其他应付款	119,013.39	102,374.40	85,315.89
一年内到期的非流动负债	35,000,000.00	11,000,000.00	—
其他流动负债	-	1,998,809.69	—
流动负债合计	209,895,149.61	132,255,477.74	51,119,751.94
非流动负债：			
长期借款	12,000,000.00	49,000,000.00	60,000,000.00
应付债券	—	—	—
长期应付款	—	—	—
专项应付款	—	—	—
预计负债	—	—	—
递延所得税负债	—	—	—
其他非流动负债	—	—	3,721,285.76
非流动负债合计	12,000,000.00	49,000,000.00	63,721,285.76
负债合计	221,895,149.61	181,255,477.74	114,841,037.70
股东权益：			
股本	96,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	142,586.91	6,142,586.91	6,142,586.91
减：库存股		—	—
盈余公积	21,674,781.42	11,910,589.91	4,242,025.00
未分配利润	156,073,032.83	107,195,309.24	38,178,225.02
股东权益合计	273,890,401.16	185,248,486.06	108,562,836.93
负债及股东权益合计	495,785,550.77	366,503,963.80	223,403,874.63

5、母公司利润表

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、营业收入	345,373,132.24	245,608,918.02	138,851,966.86
减：营业成本	184,976,553.45	121,770,587.30	65,831,281.10
营业税金及附加	2,639,537.98	1,898,307.53	834,951.36
销售费用	5,530,203.49	5,069,880.90	3,264,942.96
管理费用	30,681,737.18	25,115,344.94	15,996,162.44
财务费用	6,109,108.52	5,147,068.24	2,870,615.29
资产减值损失	5,105,635.72	4,539,329.37	1,209,756.52
加：公允价值变动收益	—	—	—
投资收益	—	—	—
其中：对联营公司和合营企业的投资收益	—	—	—
二、营业利润	110,330,355.90	82,068,399.74	48,844,257.19
加：营业外收入	4,920,572.75	8,266,954.22	4,141,883.08
减：营业外支出	420,102.68	141,503.96	649,255.27
其中：非流动资产处置净损失	—	—	381,850.64
三、利润总额	114,830,825.97	90,193,850.00	52,336,885.00
减：所得税费用	17,188,910.87	13,508,200.87	7,743,166.15
四、净利润	97,641,915.10	76,685,649.13	44,593,718.85
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	—	—	—
（二）稀释每股收益	—	—	—
六、其他综合收益	—	—	—
七、综合收益总额	97,641,915.10	76,685,649.13	44,593,718.85

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	294,430,046.28	232,043,880.75	119,112,963.06
收到的税费返还	115,791.93	455,245.63	14,257.88
收到其他与经营活动有关的现金	47,772,902.49	44,070,567.79	62,265,100.61
经营活动现金流入小计	342,318,740.70	276,569,694.17	181,392,321.55
购买商品、接受劳务支付的现金	149,896,280.70	112,964,458.78	63,715,134.87
支付给职工以及为职工支付的现金	18,403,384.82	14,639,062.34	8,599,075.93
支付的各项税费	41,370,414.76	35,187,401.29	18,291,098.47
支付其他与经营活动有关的现金	63,382,651.31	48,250,698.42	71,944,090.35
经营活动现金流出小计	273,052,731.59	211,041,620.83	162,549,399.62
经营活动产生的现金流量净额	69,266,009.11	65,528,073.34	18,842,921.93
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	—	—	—
取得投资收益收到的现金	—	—	—
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	—	—	—
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	—	—	—
收到其他与投资活动有关的现金	—	—	—
投资活动现金流入小计	—	—	—
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	36,118,475.86	75,152,239.53	40,219,990.53
投资支付的现金	—	—	—
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	—	—	—
支付其他与投资活动有关的现金	—	—	—
投资活动现金流出小计	36,118,475.86	75,152,239.53	40,219,990.53
投资活动产生的现金流量净额	-36,118,475.86	-75,152,239.53	-40,219,990.53
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	—	—	—
取得借款收到的现金	39,000,000.00	15,000,000.00	50,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	—	—	—
筹资活动现金流入小计	39,000,000.00	15,000,000.00	50,000,000.00
偿还债务支付的现金	43,000,000.00	—	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,574,861.16	4,408,283.34	2,754,248.35
支付其他与筹资活动有关的现金	—	—	18,000,000.00
筹资活动现金流出小计	49,574,861.16	4,408,283.34	30,754,248.35

筹资活动产生的现金流量净额	-10,574,861.16	10,591,716.66	19,245,751.65
四、汇率变动对现金的影响	—	—	—
五、现金及现金等价物净增加额	22,572,672.09	967,550.47	-2,131,316.95
期初现金及现金等价物余额	23,518,861.75	22,551,311.28	24,682,628.23
期末现金及现金等价物余额	46,091,533.84	23,518,861.75	22,551,311.28

二、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

公司于 2011 年 6 月 9 日由苏州中来太阳能材料技术有限公司整体变更而成，变更前的财务报表是按照各年实际存在的公司构架实体编制。

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则－－基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

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信息。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表编制方法

公司按《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》及相关会计准则编制合并会计报表。合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，以母公司和子公司财务报表为基础，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后编制。合并时抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易对合并财务报表的影响，并计算少数股东权益后，由母公司合并编制。

2、合并范围及变化情况

纳入合并财务报表范围的子公司基本情况如下：

子公司全称	业务性质	注册资本（万元）	2013 年 12 月 31 日实际投资额	持股比例（%）	表决权比例（%）	经营范围	纳入合并报表时间
常熟高阳环保材料贸易有限公司	商业	50	50	100	100	批发和销售化工原料及产品等	2009.12.21

报告期内，公司合并范围没有变化。

三、审计意见类型

天健会计师事务所对本公司截至 2011 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日及 2013 年 12 月 31 日的财务状况，2011 年度、2012 年度及 2013 年度的经营成果、现金流量情况进行了审计，并出具了天健审[2014]78 号标准无保留意见审计报告。

四、发行人采用的主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（二）记账本位币

公司记账本位币和编制财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

（三）企业合并

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的账面价值计量。公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；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。

（四）现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可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。

（五）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日所属月初的即期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资本公积。

（六）应收款项

对于单项金额重大且有客观证据表明发生了减值的应收款项（包括应收账款和其他应收款），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；对于单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项（包括应收账款和其他应收款），根据相同账龄应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定报告期各项组合计提坏账准备的比例，具体提取比例为：账龄 1 年以内（含 1 年，以下类推）的，按其余额的 5%计提；账龄 1~2 年的，按其余额的 10%计提；账龄 2~3 年的，按其余额的 30%计提；账龄 3 年以上的，按其余额的 100%计提。对有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项，单独进行减值测试，并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。

对于其他应收款项（包括应收票据、预付款项、其他应收款中的应收出口退税、应收利息、长期应收款等），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。

（七）存货

1、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、发出存货采用月末一次加权平均法。

3、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

4、存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物按照一次转销法进行摊销。

（八）长期股权投资

1、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。

（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。

（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；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算，在编制合并财务报表时按照权益法进行调整；对不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定，与被投资单位相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意的，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的，认定为重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；对被投资单位不具有共同控制或重大影响、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定计提相应的减值准备。

（九）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

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。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

资产类别	折旧年限	预计净残值（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20 年	4	4.80
通用设备	5 年	4	19.20
专用设备	10 年	4	9.60

运输工具	5 年	4	19.20
其他设备	5 年	4	19.20

3、资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十）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。

3、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十一）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。

（十二）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。

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、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。

（十三）收入

1、销售商品

（1）销售模式和结算流程

公司产品的销售模式为直销，目前以国内市场为主。公司设立了市场部和销售部，其中，市场部主要负责公司产品市场推广和品牌战略的制订与实施，包括跟踪、收集和分析行业信息，学术交流与推广，制定产品价格、服务策略，拟定公司年度销售计划，新产品的上市规划等；销售部主要负责客户的开发与维护，包括处理订单、签订合同、执行销售政策和信用政策、催收货款等。同时，公司技术服务部协同销售部负责公司产品售前、售后的技术服务工作。

公司结算流程为：公司产品送至客户并经检测合格后，客户通知公司销售人员开票；若客户未在合同约定的期限内通知公司开票，也未提出异议的，则视同检验合格。公司发出的产品经客户检查合格后，由公司销售人员填写开票申请单，交财务开票。财务人员审核发货明细、订单、开票申请单无误后，将在销售的当月及时开票。2012 年 2 月 1 日起公司发往韩华新能源的库存商品，待其办理完成用料手续并出具开票结算单后及时开票。公司财务部收款凭证录入人员每天根据银行回单或网上银行收账记录将销售回款及时入账并及时通知销售部门。财务部每周编制应收账款账龄明细表，提交给销售部，督促收款。销售部根据销售合同登记销售台账，动态关注货款情况，根据货款到期时间催收货款。

（2）销售收入确认的原则和确认时点

公司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。

公司销售收入的确认时点为：公司将产品送至合同约定的交货地点，并经客户验收合格后确认收入。根据公司与韩华新能源（启东）有限公司签订的《供应商管理库存（VMI）协议》，公司自 2012 年 2 月 1 日起发往韩华新能源（启东）有限公司的库存商品，待其办理完成用料手续并出具开票结算单后确认收入。公

司已经结合自身业务特点、操作流程合理地制定了其收入确认标准，公司的收入确认标准符合中国会计准则的要求。

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收入。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入。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。

（十四）成本核算

公司生产成本核算采用分步法。太阳能电池背膜生产分为生产涂料和生产太阳能电池背膜两个步骤，分别在涂料车间和背膜车间进行。

涂料的生产工艺为，将主料氟树脂、其他化工材料和辅料等按配方混合搅拌生产出自制半成品(涂料)。在涂料生产步骤，生产成本核算时的料、工、费的归集如下：①财务部根据涂料车间领用材料的材料出库单归集实际耗用的氟树脂、其他化工材料和辅料数量，计算耗用材料的金额，计入“生产成本-直接材料-涂料车间”；②根据涂料车间人员的工资单等，将涂料车间当月直接人工费用计入“生产成本-职工薪酬-涂料车间”；③根据涂料车间耗用的其他辅料、间接职工薪酬、折旧、燃料及动力费用等，记入“制造费用-某明细-涂料车间”；④根据

上述归集的直接材料、职工薪酬和制造费用计算当月投产的涂料成本，并按约当产量法将本月归集的涂料成本在完工产品和期末在产品之间进行分配，计算完工涂料成本。

太阳能电池背膜的生产工艺流程为：通过对 PET 基膜进行等离子体预处理，激活表面活性键，然后通过 PLC 流延切线涂覆技术涂覆 FFC 氟碳涂料，并通过微波中温固化成膜，再采用等离子体氟硅氧烷化表面接枝技术对 FFC 涂层氟膜进行表面修饰，最后根据客户需要进行横切和纵切，分切好的背膜经检验合格后即可包装入库，制成四氟型太阳能电池背膜。

在背膜生产步骤，生产成本核算时的料、工、费的归集如下：①财务部根据涂覆车间领用材料出库单归集实际耗用 PET 和氟碳涂料数量和其他辅料，计算耗用材料的金额，计入“生产成本-直接材料-背膜车间”；②根据涂覆车间、接枝车间和分切车间人员的工资单等，将背膜生产当月直接人工费用计入“生产成本-职工薪酬-背膜车间”；③根据背膜生产相关的间接职工薪酬、折旧、燃料及动力费用等，记入“制造费用-某明细-背膜车间”。④根据上述归集的直接材料、职工薪酬和制造费用计算当月投产的背膜成本，并按约当产量法将本月归集的背膜成本在完工产品和期末在产品之间进行分配，计算完工背膜成本。

购入存货和完工存货按照实际成本入账，低值易耗品按照使用一次转销法进行摊销，发出存货采用月末一次加权平均法。

（十五）政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，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。

（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。

（十七）经营租赁

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，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（十八）所得税的核算

公司所得税的会计处理采用资产负债表债务法。

公司将当期和以前期间应交未交的所得税确认为负债，将已支付的所得税超

过应支付的部分确认为资产。存在应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异的，按以下要求确认递延所得税资产或递延所得税负债：

除下列交易中产生的递延所得税负债以外，本公司确认所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债：①商誉的初始确认；②不是企业合并，且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额的交易中产生的资产或负债的初始确认；③对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，投资企业能够控制暂时性差异转回的时间，且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

公司期末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，应当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，本公司以原减记的金额为限，予以转回。

五、发行人执行的主要税收政策

（一）主要税种和税率

税　种	计 税 依 据	税　率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%　（注 1）
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%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	1%、2%　（注 2）
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%　（注 3）

注 1：国内销售增值税按 17%的税率计缴。出口货物实行“免、抵、退”税政策，根据财政部、国家税务总局发布的《关于进一步提高部分商品出口退税率的通知》（财税〔2009〕

88 号）的规定，公司报告期内出口商品退税率为 13%。

注 2：根据财政部《关于调整江苏省地方教育附加和地方教育基金有关政策的复函》(财综函〔2010〕76 号)和江苏省人民政府《关于调整地方教育附加等政府性基金有关政策的通知》(苏政发〔2011〕3 号)，自 2011 年 2 月 1 日起，地方教育附加税率由 1%提高到 2%。

注 3：本公司系高新技术企业，按 15%的税率计缴；高阳贸易系小型微利企业，按 20%的税率计缴。

（二）税收优惠政策

根据江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局联合下发的苏高企[2009]11 号文，公司被认定为高新技术企业，从 2009 年起减按 15%的税率计缴企业所得税，认定有效期 3 年，该项优惠政策已于 2011 年到期。根据江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组下发的苏高企协〔2012〕15 号文，公司通过高新技术企业复审，从 2012 年起减按 15%的税率计缴企业所得税，认定有效期 3 年。根据财政部、国家税务总局联合下发的《关于小型微利企业有关企业所得税政策的通知》(财税〔2009〕133 号)、《关于继续实施小型微利企业所得税优惠政策的通知》(财税〔2011〕4 号)和《关于小型微利企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2011]117 号），高阳贸易享受小型微利企业的税收优惠政策，2011 年度、2012 年度度享受所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率计缴企业所得税，2013 年度减按 20%的税率计缴企业所得税。

报告期内，公司及控股子公司依据上述优惠政策享受的税收优惠及其对公司利润的影响如下：

单位：元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
公司高新技术企业优惠	11,579,686.25	9,289,635.45	4,973,928.20
高阳贸易小型微利企业	7,162.13	2,930.79	2,357.40
合　计	11,586,848.38	9,292,566.24	4,976,285.60
占利润总额的比例	10.08%	10.31%	9.49%
占净利润的比例	11.86%	12.13%	11.13%

报告期内，公司税收优惠占利润总额的比例分别为 9.49%、10.31%和 10.08%，占净利润的比例分别为 11.13%、12.13%和 11.86%，占比较低。公司历来重视研发创新，近几年研发投入持续增加，研发水平和创新能力不断增强，产品技术含量高。

六、非经常性损益

天健会计师事务所对本公司报告期的非经常性损益情况表进行了审核，并出具了《关于苏州中来光伏新材股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审[2014]81 号），2011 年度、2012 年度及 2013 年度本公司非经常性损益金额占当期归属于母公司净利润的比例分别为 6.77%、9.17%和 4.12%，非经常性损益对公司经营成果的影响较小。

报告期内公司非经常性损益的具体内容、金额如下表：

单位：元

项　目	2013 年	2012 年	2011 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	—	—	-381,850.64
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	—	—	—
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）	4,876,372.72	8,257,097.27	4,141,883.08
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	—	—	—
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益	—	—	—
非货币性资产交换损益	—	—	—

委托他人投资或管理资产的损益	—	—	—
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	—	—	—
债务重组损益	—	—	—
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	—	—	—
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	—	—	—
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	—	—	—
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	—	—	—
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	—	—	—
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	—	—	—
对外委托贷款取得的损益	—	—	—
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	—	—	—
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	—	—	—
受托经营取得的托管费收入	—	—	—
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-127,534.78	7,126.95	-128,549.35
其他符合非经常性损益定义的损益项目	—	—	—

小　　计	4,748,837.94	8,264,224.22	3,631,483.09
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	718,648.25	1,239,637.53	606,463.20
少数股东损益	—	—	—
归属于母公司股东的非经常性损益净额	4,030,189.69	7,024,586.69	3,025,019.89
归属于母公司股东的净利润	97,704,268.39	76,618,896.95	44,693,180.68
减：非经常性损益净额	4,030,189.69	7,024,586.69	3,025,019.89
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	93,674,078.70	69,594,310.26	41,668,160.79
非经常性损益占同期归属于母公司股东净利润的比重	4.12%	9.17%	6.77%

报告期内，计入公司营业外收入的政府补助明细情况如下表所示：

单位：元

类别	2013 年	2012 年	2011 年
递延收益分摊转入	1,998,809.69	6,722,476.07	3,375,883.08
政府奖励	2,850,563.03	1,504,621.20	756,600.00
专利授权奖励	27,000.00	30,000.00	9,400.00
合计	4,876,372.72	8,257,097.27	4,141,883.08

公司报告期内具体政府补助情况如下表：

1、2011 年度

单位：元

项 目	文件依据	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	期末余额
中等表面能等离子体改性四氟型太阳电池背膜研发及产业化项目(省级科技成果转化引导资金)	江苏省财政厅、科学技术厅《关于下达2010 年第十五批省级科计创新与成果转化(重大科技成果转化)专项引导资金的通知》(苏财教〔2010〕218 号)	5,785,714.29		2,571,428.53	3,214,285.76

中等表面能四氟型等离子体改性太阳电池背膜的开发(苏州市科技成果转化项目经费)	《关于下达苏州市2009年第二十一批科技发展计划（科技成果转化）项目和经费的通知》(苏科计〔2009〕164号、苏财科字〔2009〕50号)	192,000.00		192,000.00	
中等表面能四氟型等离子体改性太阳电池背膜(常熟市工业技术创新项目经费)	常熟市科学技术局、财政局《关于下达2010年常熟市科技发展计划(工业技术创新)项目及科技经费的通知》(常科计〔2010〕101号、常财教〔2010〕327号)	264,000.00		132,000.00	132,000.00
中等表面能四氟型等离子体改性太阳电池背膜的开发(市级配套经费)	常熟市科学技术局、财政局《关于下达2009年江苏省、苏州市科技计划项目(重大科技支撑与自主创新、科技成果转化)市级配套经费的通知》(常科计〔2009〕123号、常财科〔2009〕386号)	150,000.00		150,000.00	
四氟型太阳电池背膜(科技部中小企业技术创新基金)	科技部、财政部《关于2010年度科技型中小企业技术创新基金第一批项目立项的通知》(国科发计〔2010〕280号)	305,454.55		305,454.55	
中等表面能等离子体改性四氟型太阳电池背膜开发与产业化项目(常熟市技术专项经费)	常熟市科学技术局、财政局《关于转发苏州市科技局、苏州市财政局<关于下达苏州市2011年度第九批科技发展计划(技术专项)项目经费的通知>的通知》(常科计〔2011〕77号、常财教〔2011〕320号)		400,000.00	25,000.00	375,000.00
先进集体奖励	中共沙家浜镇委员会、沙家浜镇人民政		396,600.00	396,600.00	

	府《关于表彰 2010 年度先进集体、先进个人的决定》(沙委发〔2011〕1 号)				
技术创新奖励	常熟市科学技术局、财政局《关于下达 2010年度常熟市有关自主创新奖励指标的通知》(常科计〔2011〕15 号、常财企〔2011〕64 号)		300,000.00	300,000.00	
高新技术奖励	常熟市科学技术局、财政局《关于鼓励申报高新技术企业、高新技术产品和产业化项目的奖励办法》(常科计〔2004〕26 号，常财〔2004〕49 号)		60,000.00	60,000.00	
发明专利申请及授权专利奖励	常熟市科学技术局、知识产权局、财政局《关于下达 2010 年度第三批专利申请资助及授权专利奖励指标的通知》(常科专〔2011〕25 号、常财工贸〔2011〕109 号)		9,400.00	9,400.00	
合　计		6,697,168.84	1,166,000.00	4,141,883.08	3,721,285.76

2、2012 年度

单位：元

项　目	文件依据	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	期末余额
中等表面能等离子体改性四氟型太阳电池背膜研发及产业化项目(省级科技成果转化引导资金)	江苏省财政厅、科学技术厅《关于下达 2010 年第十五批省级科计创新与成果转化(重大科技成果转化)专项引导资金的通知》(苏财教〔2010〕218 号)；江苏省财政厅、江苏省科学技术	3,214,285.76	5,000,000.00	6,290,476.07	1,923,809.69

	厅《关于下达省级科技创新与成果转化（重大科技成果转化）专项引导资金项目分年度拨款通知》(苏财教〔2011〕256号)；常熟市科学技术局、常熟市财政局《关于下达2010年江苏省科技成果转化专项引导资金项目分年度拨款常熟市匹配经费的通知》(常科成〔2012〕2号、常财教〔2012〕20号)；江苏省财政厅、江苏省科学技术厅《关于下达2012年省级科技创新与成果转化（重大科技成果转化）专项引导资金项目贷款贴息的通知》(苏财教〔2012〕63号)				
中等表面能四氟型等离子体改性太阳电池背膜(常熟市工业技术创新项目经费)	常熟市科学技术局、财政局《关于下达2010年常熟市科技发展计划(工业技术创新)项目及科技经费的通知》(常科计〔2010〕101号、常财教〔2010〕327号)	132,000.00		132,000.00	
中等表面能等离子体改性四氟型太阳电池背膜开发与产业化项目(常熟市技术专项经费)	常熟市科学技术局、财政局《关于转发苏州市科技局、苏州市财政局<关于下达苏州市2011年度第九批科技发展计划(技术专项)项目经费的通知>的通知》(常科计〔2011〕77号、常财教〔2011〕320号)	375,000.00		300,000.00	75,000.00
中等表面能四氟型太阳能电池背膜技改项目贴	常熟市财政局《关于下达2011年度工业技改和新建项目贴息资金指标的通知》(常财		670,000.00	670,000.00	

息	工贸〔2012〕70 号)				
技术创新奖励	常熟市财政局《关于下达 2011 年度工业发展和科技创新引导基金技术创新奖励指标的通知》(常财工贸〔2012〕88 号)		720,000.00	720,000.00	
先进集体奖励	中共沙家浜委员会、沙家浜人民政府《关于表彰 2011 年度先进集体、先进个人的决定》(沙委发〔2012〕2 号)		109,500.00	109,500.00	
发明专利申请及授权专利奖励	常熟市科学技术局、常熟市知识产权局、常熟市财政局《关于下达 2011 年度第四批专利申请及授权专利奖励指标的通知》(常科专〔2012〕42 号、常财工贸〔2012〕139 号)		30,000.00	30,000.00	
社保补贴	常熟市就业工作领导小组办公室社保补贴		5,121.20	5,121.20	
合　计		3,721,285.76	6,534,621.20	8,257,097.27	1,998,809.69

3、2013 年度

单位：元

项 目	文件依据	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	期末余额
中等表面能等离子体改性四氟型太阳电池背膜研发及产业化项目(省级科技成果转化引导资金)	江苏省财政厅、科学技术厅《关于下达 2010 年第十五批省级科计创新与成果转化(重大科技成果转化)专项引导资金的通知》(苏财教〔2010〕218 号)，江苏省财政厅、江苏省科学技术厅《关于下达省级科	1,923,809.69		1,923,809.69	

	技创新与成果转化（重大科技成果转化）专项引导资金项目分年度拨款通知》(苏财教〔2011〕256号)；常熟市科学技术局、常熟市财政局《关于下达2010年江苏省科技成果转化专项引导资金项目分年度拨款常熟市匹配经费的通知》(常科成〔2012〕2号、常财教〔2012〕20 号)；江苏省财政厅、江苏省科学技术厅《关于下达2012年省级科技创新与成果转化（重大科技成果转化）专项引导资金项目贷款贴息的通知》(苏财教〔2012〕63号)				
工业发展与技术创新基金奖励	常熟市财政局、常熟市财政局沙家浜镇财政分局《关于给予苏州中来光伏新材股份有限公司“工业发展与技术创新基金”奖励的说明》		1,701,032.50	1,701,032.50	
中等表面能等离子体改性四氟型太阳电池背膜开发与产业化项目(常熟市技术专项经费)	常熟市科学技术局、财政局《关于转发苏州市科技局、苏州市财政局<关于下达苏州市2011年度第九批科技发展计划(技术专项)项目经费的通知>的通知》(常科计〔2011〕77 号、常财教〔2011〕320 号)	75,000.00		75,000.00	
中等表面能四氟型太阳能电池背膜技改项目贴息	常熟市财政局《关于下达2012年度工业技改和新建项目贴息资金等指标的通知》(常财工贸〔2013〕146		552,800.00	552,800.00	

	号文）				
技术创新奖励	常熟市科学技术局、财政局《关于下达2010年常熟市科技发展计划(工业技术创新)项目及科技经费的通知》（常科计〔2010〕101号、常财教〔2010〕327号）		275,000.00	275,000.00	
先进集体奖励	中共常熟市沙家浜镇委员会、沙家浜镇人民政府《中共常熟市沙家浜镇委员会、沙家浜镇人民政府关于表彰2012年度先进集体、先进个人的决定》（沙委发(2013)5号）		120,000.00	120,000.00	
高层次学术活动资助费	苏州市人才工作领导小组办公室、苏州市科学技术协会《关于公布2013年度苏州市高层次学术活动资助立项项目的通知》（苏科协(2013)46号）		94,339.63	94,339.63	
2012国家火炬计划奖励、国家星火计划奖励	常熟市财政局《关于下达2012年度工业转型升级和科技创新引导基金部分项目奖励指标的通知》（常财工贸〔2013〕55号）		90,000.00	90,000.00	
发明专利申请及授权专利奖励	常熟市科学技术局、常熟市知识产权局、常熟市财政局《关于下达2012年度第一批发明专利申请及授权专利奖励指标的通知》（常科专(2012)78号、常财工贸(2012)272号）		16,000.00	16,000.00	
发明专利申请及授权专利奖励	常熟市科学技术局、常熟市知识产权局、常熟市财政局《关于下达2012年度第三批		11,000.00	11,000.00	

	发明专利申请及授权专利等奖励指标的通知》（常科专(2013)26号、常财工贸(2013)164号）				
“科学技术之家”建家资助	常熟市科学技术协会《关于深入开展企业科协“建家群创”行动的工作意见》《关于调整企业科协建设“科技人员之家”工作考核办法的通知》（常科协〔2013〕20号、常科协〔2013〕35号）及常熟市科学技术协会出具的证明		10,000.00	10,000.00	
社保补贴	常熟市就业工作领导小组办公室社保补贴		6,390.90	6,390.90	
膜胶一体化太阳电池背膜项目奖励	常熟市科学技术协会、常熟市科技和人才工作领导小组人才工作办公室、常熟市经济和信息化委员会、常熟市工商业联合会《关于表彰2012年度常熟市科技人员创新行动“十佳”科技创新团队、“十佳”科技创新标兵和优秀项目奖、优秀组织奖的决定》（常科协(2013)1号）		1,000.00	1,000.00	
合　计		1,998,809.69	2,877,563.03	4,876,372.72	

4、政府补助及递延收益的会计处理

根据《企业会计准则第16号——政府补助》的规定，政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，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。

（1）公司收到用于补偿已发生的相关费用或损失的货币性资产的政府补助的会计处理为，借记银行存款，贷记营业外收入。

（2）公司收到与收益相关的政府补助且用于补偿以后期间的相关费用或损失的会计处理如下：

①公司收到政府补助时，借记银行存款，贷记递延收益。

②在受益期内的每个资产负债表日，分配递延收益时，借记递延收益，贷记营业外收入。

5、2010年度获得的600万元重大科技创新成果转化专项资金的情况

（1）具体内容

2010 年 11 月公司(乙方)与江苏省科学技术厅(甲方)签订了《江苏省科技成果转化专项资金项目合同》（项目编号：BA2010084，项目名称为“中等表面能等离子体改性四氟型太阳电池背膜研发及产业化”），合同约定：江苏省科学技术厅资助公司省科技成果转化专项资金共计 800 万元，其中拨款资助 600 万元，贷款贴息 200 万元。省拨款资助采取分年度拨款方式，计划于 2010 年拨款 400 万元，2011 年拨款 200 万元。该项目地方配套项目经费合计 300 万元，计划于 2010 年拨款 200 万元，2011 年拨款 100 万元。

公司已于 2010 年获得省拨款 400 万元，地方配套项目经费 200 万元，2010 年度合计获得 600 万元的重大科技创新成果转化专项资金及地方配套项目经费。

（2）附带实施或生效条件或要求

根据上述合同及《江苏省科技成果转化专项资金项目年度计划及阶段目标任务》的约定，“中等表面能等离子体改性四氟型太阳电池背膜研发及产业化”项目分 3 个阶段完成，每个阶段需要完成相应的目标。上述 600 万元的重大科技创新与成果转化专项引导资金为第一阶段（2010 年 10 月至 2011 年 10 月）的拨款，其对应的项目目标及进度安排如下：

第一，研发工作要求：实现微波固化工艺优化，高散热型太阳电池背膜完成小试、中试并取得 UL、TUV 认证，申请发明专利 4 项、实用新型 5 项；第二，生产准备工作要求：建成厂房 13,000 平方米，启动综合楼建设，完成 2 条生产线安装调试，购买质检仪器 17 台(套)，参与国家标准制定筹备工作；第三，市场开拓要求：实现销售 360 万平方米，收入累计达到 15,000 万元；第四，资金到位要求：累计资金到位 13,800 万元，其中：省拨款资金 400 万元，地方配套 200 万元，单位自筹 5,200 万元，银行贷款及融资 8,000 万元。

（3）未来是否存在补缴风险

2011 年 12 月 28 日，江苏省科学技术厅出具了《2010 年度省科技成果转化专项资金项目中期检查反馈意见与建议书》，通知公司通过了中期检查考核，已形成的研发成果已运用于生产。 2012 年 1 月 4 日，公司收到下一阶段的省级拨款 200 万元，2012 年 2 月 3 日，收到地方配套经费 100 万元，2012 年 7 月 3 日收到贷款贴息 200 万元。2014 年 1 月 18 日，公司通过了江苏省科技成果转化专项资金项目验收专家小组的现场审核，因此，上述创新成果转化专项资金补缴的风险较小。

（4）与公司目前生产项目或本次募投项目之间的关系

公司目前生产项目以及未来的募投项目均为“中等表面能等离子体改性四氟型太阳电池背膜研发及产业化”项目的实施和体现，公司获得的重大科技创新与成果转化专项引导资金是支持公司加大研发投入并将形成的科技成果产业化给予的一种奖励。

（5）对公司利润的影响

上述重大科技创新成果转化专项资金计入 2011 年度、2012 年度和 2013 年度的营业外收入的金额分别为 257.14 万元、257.14 万元和 64.29 万元，占当年利润总额的比例分别为 4.90%、2.85%和 0.56%，对公司经营成果影响较小。

七、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2013 年 12 月 31 日/2013 年	2012 年 12 月 31 日/2012 年	2011 年 12 月 31 日/2011 年
流动比率（倍）	1.36	1.27	2.22
速动比率（倍）	1.18	0.98	1.69
母公司资产负债率（%）	44.76	49.46	51.41
应收账款周转率（次/年）	3.19	3.82	6.88
存货周转率（次/年）	4.99	4.02	3.72
息税折旧摊销前利润（万元）	13,259.48	10,181.59	5,938.34
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,770.43	7,661.89	4,469.32
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,367.41	6,959.43	4,166.82
利息保障倍数（倍）	24.09	21.33	19.42
每股经营活动产生的现金流量净额	0.74	0.66	0.26
每股净现金流量	0.25	-0.01	0.00
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例（%）	0.02	—	—
归属于发行人股东的每股净资产	2.85	1.93	1.33

注：上述指标的计算公式如下：

（1）流动比率＝流动资产÷流动负债

（2）速动比率＝速动资产÷流动负债

（3）资产负债率＝（负债总额÷资产总额）×100%

（4）应收账款周转率＝营业收入÷应收账款平均余额

（5）存货周转率＝营业成本÷存货平均余额

（6）息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出＋固定资产折旧费用＋无形资产摊销费用+长期待摊费用摊销额

（7）利息保障倍数＝（利润总额＋利息支出）÷利息支出

（8）每股经营活动产生的现金流量净额＝经营活动产生的现金流量净额÷普通股加权平均数，因 2013 年度公积金转增股本、股票股利分配，2011 年度、2012 年度的每股经营活动

产生的现金流量净额已按照重新计算后的普通股加权平均数进行重述

（9）每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额÷普通股加权平均数，因 2013 年度公积金转增股本、股票股利分配，2011 年度、2012 年度的每股净现金流量已按照重新计算后的普通股加权平均数进行重述

（10）无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例=（无形资产-土地使用权-水面养殖权-采矿权）/期末净资产×100%

（11）归属于发行人股东的每股净资产=归属于公司普通股股东的期末净资产/普通股加权平均数，因 2013 年度公积金转增股本、股票股利分配，2011 年度、2012 年度的每股净资产已按照重新计算后的普通股加权平均数进行重述

（二）净资产收益率和每股收益

按照证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），公司报告期的净资产收益率及每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	41.73%	1.02	1.02
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	40.01%	0.98	0.98
2012 年度	归属于公司普通股股东的净利润	52.13%	0.80	0.80
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	47.35%	0.72	0.72
2011 年度	归属于公司普通股股东的净利润	51.77%	0.55	0.55
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	48.26%	0.51	0.51

注：上述指标的计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=$P_0/(E_0+NP\div2+E_i\times M_i\div M_0-E_j\times M_j\div M_0\pm E_k\times M_k\div M_0)$

其中：P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；

M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益

基本每股收益=$P_0 \div S$

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

其中：P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S_0 为期初股份总数；S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M_0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益

稀释每股收益=$P_1/(S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

（4）因 2013 年度发生公积金转增股本、股票股利分配，2011 年度、2012 年度的每股收益已经按照重新计算后的普通股加权平均数进行重述。

八、历次资产评估情况

中来有限在整体变更为股份有限公司时，坤元资产评估有限公司对公司截至 2011 年 1 月 31 日的全部资产、负债和股东权益进行了评估，并出具了《苏州中来太阳能材料技术有限公司拟进行股份制改制涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报[2011]178 号）。本次评估的基本情况如下：

（一）评估方法

本次资产评估采用资产基础法。是以重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估值，得出股东全部权益的评估价值，计算公式为：

$$\text{股东全部权益评估价值} = \sum \text{各分项资产的评估价值} - \text{相关负债}$$

（二）评估结果

单位：元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、流动资产	50,280,110.98	52,580,929.81	2,300,818.83	4.58
二、非流动资产	75,503,877.08	79,157,344.97	3,653,467.89	4.84
其中：长期股权投资	500,000.00	519,526.49	19,526.49	3.91
固定资产	40,293,877.71	43,197,822.00	2,903,944.29	7.21
在建工程	14,702,160.28	14,702,160.28	—	—
无形资产	18,953,568.81	19,777,056.00	823,487.19	4.34
其中：无形资产—土地使用权	18,953,568.81	19,777,056.00	823,487.19	4.34
递延所得税资产	1,054,270.28	960,780.20	-93,490.08	-8.87
资产合计	125,783,988.06	131,738,274.78	5,954,286.72	4.73
三、流动负债	23,236,199.84	23,236,199.84	—	—
四、非流动负债	36,405,201.31	36,405,201.31	—	—
负债合计	59,641,401.15	59,641,401.15	—	—
股东权益合计	66,142,586.91	72,096,873.63	5,954,286.72	9.00

上述评估结果表明，评估后公司股东权益增值 595.43 万元，增值率 9.00%，主要为流动资产增值 230.08 万元和固定资产增值 290.39 万元所致。

公司未根据上述资产评估结果进行调账。

九、历次验资情况

（一）验资情况

公司设立以来共进行了 5 次验资，根据有关验资机构出具的验资报告，历次资本变动的资本金均足额到位。

序号	验资报告日期	验资机构	注册资本（万元）	验资事由	验资报告书编号
1	2008 年 2 月 20 日	常熟新联会计师事务所有限公司	400	设立	常新会验[2008]内字第 024 号

2	2009 年 10 月 15 日	常熟新联会计师事务所有限公司	2,000	增资	常新会验[2009]内字第 253 号
3	2010 年 8 月 13 日	常熟新联会计师事务所有限公司	2,666.6667	增资	常新会验[2010]内字第 284 号
4	2011 年 5 月 25 日	天健会计师事务所	6,000	整体变更	天健验[2011]213 号
5	2013 年 12 月 24 日	天健会计师事务所	9,600	增资	天健验[2013]390 号

（1）2008 年 3 月 7 日，苏州中来太阳能材料技术有限公司设立。2008 年 2 月 20 日，常熟新联会计师事务所有限公司对公司成立时的注册资本到位情况进行了审验并出具了常新会验[2008]内字第 024 号《验资报告》，证实“截至 2008 年 2 月 20 日止，贵公司（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本），合计人民币肆佰万元，各股东以货币出资 400 万元。”

（2）2009 年 10 月，苏州中来太阳能材料技术有限公司注册资本从 400 万元增加至 2,000 万元。2009 年 10 月 15 日，常熟新联会计师事务所有限公司对上述增资事项出具了常新会验[2009]内字第 253 号《验资报告》，证实“截至 2009 年 10 月 15 日止，贵公司已收到股东张育政缴纳的新增注册资本合计人民币壹仟陆佰万元，均为货币出资”。

（3）2010 年 8 月，苏州中来太阳能材料技术有限公司注册资本从 2,000 万元增加至 2,666.6667 万元。2010 年 8 月 13 日，常熟新联会计师事务所有限公司对上述增资事项出具了常新会验[2010]内字第 284 号《验资报告》，证实“截至 2010 年 8 月 12 日止，贵公司已收到股东江小伟和颜玲明缴纳的新增注册资本合计人民币陆佰陆拾陆万陆仟陆佰陆拾柒元，均为货币出资”。

（4）2011 年 5 月，苏州中来太阳能材料技术有限公司整体变更设立股份公司，以截至 2011 年 1 月 31 日经天健会计师事务所审计的净资产 66,142,586.91 元折合股本 60,000,000.00 股，每股面值 1 元，净资产超过股本部分 6,142,586.91 元计入资本公积。2011 年 5 月 25 日，天健会计师事务所出具了天健验[2011]213 号《验资报告》，证实“截至 2011 年 5 月 24 日止，贵公司（筹）已收到全体出资者所拥有的截至 2011 年 1 月 31 日止苏州中来太阳能材料技术有限公司经审计的净资产 66,142,586.91 元”。

（5）2013 年 12 月，公司以 2013 年 6 月 30 日总股本 6,000 万股为基数，向全体股东按每 10 股送 5 股，同时以资本公积向全体股东每 10 股转增 1 股，注册资本从 6,000 万元增加至 9,600 万元。天健会计师事务所对上述增资事项出具了天健验[2013]390 号《验资报告》，证实“截至 2013 年 12 月 20 日止，变更后的注册资本人民币 9,600 万元，累计实收资本人民币 9,600 万元”。

（二）验资复核情况

2012 年 1 月 15 日，天健会计师事务所对报告期内本公司增资时股本到位情况进行了复核，并出具《关于苏州中来太阳能材料技术有限公司货币资金增资到位情况的复核报告》（天健验[2012]22 号），认为：“中来有限公司截至 2009 年 10 月 15 日和 2010 年 8 月 12 日以货币资金新增注册资本已全部到位，增资后公司注册资本为 2,666.6667 万元。”

十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

本公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

本公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

2010 年 12 月 3 日公司与中国建设银行股份有限公司常熟支行签订最高额抵押合同，以拥有的 63,388 平方米土地使用权作为抵押物，为公司在中国建设银行股份有限公司常熟支行 2010 年 12 月 3 日至 2012 年 1 月 14 日期间内签订的最高额为 1,500 万元的人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件提供抵押担保。

2011 年 8 月 25 日公司与中国建设银行股份有限公司常熟支行签订最高额抵押合同，以拥有的 3,749.21 平方米和 13,912.95 平方米的两处房产作为抵押物，

为其与中国建设银行股份有限公司常熟支行于2011年8月25日至2015年12月2日期间内签订的最高额为2,300万元的人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件提供抵押担保。

2013年10月24日公司与中国建设银行股份有限公司常熟分行签订最高额抵押合同，以拥有882.97平方米、992.56平方米、2,624.29平方米和7,986.88平方米的四处房产作为抵押物，为其与中国建设银行股份有限公司常熟分行于2013年10月24日至2018年10月24日期间签订的最高额为2,000万元的人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件提供抵押担保。

十一、财务状况分析

（一）资产状况分析

报告期内，公司资产情况如下表所示：

单位：万元

资产	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
流动资产合计	28,614.21	57.59	16,776.54	45.78	11,352.55	50.78
其中：货币资金	5,712.54	11.50	2,683.07	7.32	3,019.34	13.51
应收票据	8,068.91	16.24	895.15	2.44	2,470.34	11.05
应收账款	11,014.44	22.17	9,168.56	25.02	2,958.48	13.23
预付款项	58.96	0.12	126.21	0.34	300.00	1.34
其他应收款	12.77	0.03	182.37	0.50	174.29	0.78
存货	3,746.59	7.54	3,588.31	9.79	2,430.10	10.87
其他流动资产	—	—	132.87	0.36	—	—
非流动资产合计	21,075.84	42.41	19,871.88	54.22	11,003.55	49.22
其中：固定资产	16,634.00	33.48	13,421.71	36.62	5,060.96	22.64
在建工程	2,497.89	5.03	4,507.16	12.30	4,003.46	17.91
无形资产	1,788.39	3.60	1,821.09	4.97	1,859.84	8.32
递延所得税资产	139.98	0.28	121.92	0.33	79.30	0.35

其他非流动资产	15.58	0.03	—	—	—	—
资产总计	49,690.05	100.00	36,648.42	100.00	22,356.09	100.00

公司资产主要由流动资产、固定资产、在建工程和无形资产等构成。截至 2013 年 12 月 31 日，公司流动资产、固定资产、在建工程和无形资产占总资产的比例分别为 57.59%、33.48%、5.03%和 3.60%，资产结构合理。

从资产结构变动情况来看，报告期内，公司的固定资产和在建工程的合计金额上升幅度较大，主要原因是：为适应市场对公司太阳能电池背膜产品需求的快速增长，公司在常熟市沙家浜镇常昆工业园区购买 63,388.00 平方米工业用地，进行太阳能电池背膜项目建设，投建新的生产线，其中，2011 年完成了一车间及 1#、2#生产线的投建；2012 年，公司原有改造生产线搬迁以及新投建的 3#、4#生产线顺利完工，由在建工程转入固定资产，同时公司先期以自有资金建设年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目，导致公司的固定资产和在建工程规模均较 2011 年有较大的增幅；2013 年，公司先期以自有资金建设年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目的 2#生产车间厂房已完工转固，导致公司固定资产进一步增长，在建工程相比上年有所下降。

1、流动资产分析

报告期内，公司流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
货币资金	5,712.54	19.96	2,683.07	15.99	3,019.34	26.60
应收票据	8,068.91	28.20	895.15	5.34	2,470.34	21.76
应收账款	11,014.44	38.49	9,168.56	54.65	2,958.48	26.06
预付款项	58.96	0.21	126.21	0.75	300.00	2.64
其他应收款	12.77	0.04	182.37	1.09	174.29	1.54
存货	3,746.59	13.09	3,588.31	21.39	2,430.10	21.40
其他流动资产	—	—	132.87	0.79	—	—
流动资产合计	28,614.21	100.00	16,776.54	100.00	11,352.55	100.00

报告期内，随着销售规模快速增加，公司流动资产从 2011 年末的 11,352.55 万元增长至 2013 年末的 28,614.21 万元。公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成，截至 2013 年 12 月 31 日，货币资金、应收票据、应收账款和存货占流动资产的比例分别为 19.96%、28.20%、38.49%和 13.09%，流动资产结构良好，可变现性强。各类流动资产的具体变化情况分析如下：

（1）货币资金

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
库存现金	1.05	0.25	0.46
银行存款	4,769.45	2,354.54	2,456.55
其他货币资金（注）	942.04	328.28	562.34
合计	5,712.54	2,683.07	3,019.34

注：其他货币资金为银行承兑汇票保证金和信用证保证金。

2011 年末、2012 年末和 2013 年末货币资金余额分别为 3,019.34 万元、2,683.07 万元和 5,712.54 万元，占流动资产的比例分别为 26.60%、15.99%和 19.96%，报告期内，公司货币资金余额整体呈上升趋势，主要受营业收入和净利润快速增长等因素影响所致。

（2）应收票据

公司最近三年应收票据明细情况如下：

单位：万元

票据种类	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	6,968.91	168.80	2,470.34
商业承兑汇票	1,100.00	726.35	—
合　　计	8,068.91	895.15	2,470.34

截至 2013 年 12 月 31 日，公司商业承兑汇票具体情况如下：

单位：元

出票人	公司前手	金额	到期日
韩华新能源（启东）有限公司	韩华新能源（启东）有限公司	7,000,000.00	2014-1-21（注）
韩华新能源（启东）有限公司	韩华新能源（启东）有限公司	4,000,000.00	2014-3-24
合　　计		11,000,000.00	

注：该笔商业承兑汇票已到期托收。

随着公司产品销售逐年增加，公司与客户票据结算金额也随之增加，截至 2013 年 12 月 31 日，应收票据余额 8,068.91 万元。

截至 2013 年 12 月 31 日，前 5 名公司已背书但尚未到期的应收票据明细如下：

单位：元

出票单位	出票日	到期日	金额
中利科技集团股份有限公司	2013 年 10 月 21 日	2014 年 4 月 18 日	5,000,000.00
国电四子王旗光伏发电有限公司	2013 年 10 月 30 日	2014 年 4 月 29 日	2,000,000.00
广东易事特电源股份有限公司	2013 年 11 月 14 日	2014 年 5 月 14 日	1,000,000.00
无锡长安古庄生态农业发展有限公司	2013 年 11 月 6 日	2014 年 5 月 6 日	1,000,000.00
四川瑞升实业集团限公司	2013 年 10 月 31 日	2014 年 4 月 30 日	1,000,000.00
泗洪县太和投资有限公司	2013 年 10 月 12 日	2014 年 4 月 12 日	1,000,000.00
晶科进出口有限公司	2013 年 10 月 10 日	2014 年 4 月 10 日	1,000,000.00
常州市新城光大热处理有限公司	2013 年 9 月 6 日	2014 年 3 月 6 日	1,000,000.00
中电电气（南京）新能源有限公司	2013 年 7 月 5 日	2014 年 1 月 5 日	1,000,000.00
合　计			14,000,000.00

截至 2013 年 12 月 31 日，公司已质押但尚未到期的的应收票据情况如下：

出票单位	出票日	到期日	金额
中国福马机械集团有限公司	2013 年 7 月 31 日	2014 年 1 月 31 日	5,000,000.00
合　计			5,000,000.00

截至 2013 年 12 月 31 日，已到期的应收票据均已顺利解付，未出现票据到期不能解付的情况。公司无因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据。期

末余额中无持有公司 5%以上（含 5%）股份的股东单位的欠款。

（3）应收账款

报告期内，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日/2013 年	2012 年 12 月 31 日/2012 年	2011 年 12 月 31 日/2011 年
期末应收账款余额	11,910.87	9,751.76	3,114.99
坏账准备	896.43	583.21	156.51
期末应收账款净额	11,014.44	9,168.56	2,958.48
期末应收账款余额增长率（%）	22.14	213.06	-
营业收入增长率（%）	40.62	76.89	-
期末应收账款余额占营业收入比例（%）	34.49	39.70	22.43

①应收账款整体情况分析

由上表可知，报告期内，随着公司销售收入持续大幅增长，公司应收账款也有相应增长，但应收账款余额占营业收入的比重处于合理水平。

②应收账款增长较快的原因

2012 年末、2013 年末公司应收账款较上年分别增长 213.06%、22.14%，增长较快，主要原因为 2012 年、2013 年公司销售规模大幅增长，应收账款相应增长，其中公司 2012 年、2013 年第四季度实现销售收入（含税）分别为 5,828.54 万元、12,607.29 万元，大部分在正常信用期内尚未收回，此外光伏行业所处环境的不利变化造成公司下游组件企业经营业绩下滑和资金紧张，一定程度上影响了公司货款的回收速度。2013 年公司进一步加强了应收账款的管理，同时随着光伏行业经营环境逐步改善，下游组件企业经营情况逐步好转，2013 应收账款的增长比例低于营业收入的增长比例。公司主要客户为行业内优质企业，资产质量较高，信用较好，产生坏账的风险较小。

③应收账款账龄分析及坏账计提情况

A、类别明细情况

单位：万元

账龄	2013 年 12 月 31 日			2012 年 12 月 31 日			2011 年 12 月 31 日		
	金额	比例（%）	坏账准备	金额	比例（%）	坏账准备	金额	比例（%）	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备	—	—	—	—	—	—	—	—	—
按组合计提坏账准备	—	—	—	—	—	—	—	—	—
账龄分析法组合	11,600.43	97.39	585.99	9,656.71	99.03	488.15	3,114.99	100.00	156.51
其他组合	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小　计	11,600.43	97.39	585.99	9,656.71	99.03	488.15	3,114.99	100.00	156.51
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	310.44	2.61	310.44	95.05	0.97	95.05	—	—	—
合 计	11,910.87	100.00	896.43	9,751.76	100.00	583.20	3,114.99	100.00	156.51

B、最近三年公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2013 年 12 月 31 日			2012 年 12 月 31 日			2011 年 12 月 31 日		
	金额	比例（%）	坏账准备	金额	比例（%）	坏账准备	金额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	11,481.04	98.97	574.05	9,609.36	99.51	480.47	3,099.71	99.51	154.99
1～2 年	119.39	1.03	11.94	32.60	0.34	3.26	15.28	0.49	1.53
2～3 年	—	—	—	14.74	0.15	4.42	—	—	—
3 年以上	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小　计	11,600.43	100.00%	585.99	9,656.71	100.00	488.15	3,114.99	100.00	156.51

从账龄结构分析，报告期内，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中 98%以上的账龄均为 1 年以内，整体质量良好。

C、截至 2013 年 12 月 31 日单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：元

应收账款内容	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
恒基光伏电力科技股份有限公司	2,039,604.38	2,039,604.38	100.00	经营困难，难以收回。
浙江弘晨光伏能源有限公司	590,998.00	590,998.00	100.00	经营困难，难以收回。
江苏吉阳新能源有限公司	296,688.40	296,688.40	100.00	经营困难，难以收回。
江苏东鋆光伏科技有限公司	177,100.00	177,100.00	100.00	经营困难，难以收回。
小　计	3,104,390.78	3,104,390.78		

④本期实际核销的应收账款情况

无锡尚德破产重整前，公司应收其货款 804,775.39 元，根据江苏省无锡市中级人民法院民事裁定书（（2013）锡破字第 5-2 号）通过的无锡尚德太阳能电力有限公司重整计划草案，公司已收回货款 322,356.64 元，剩余无法收回货款 482,418.75 元予以核销。

公司应收山东润峰电力有限公司等客户尾款累计 194,647.89 元，账龄超过 1 年难以收回，考虑金额较小，催收成本大于收益而于本期核销。

⑤公司坏账准备计提政策与同行业上市公司对比分析如下：

账 龄	爱康科技	阳光电源	亚玛顿	本公司
1 年以内	个别认定法	5%	5%	5%
1-2 年		10%	15%	10%
2-3 年		30%	50%	30%
3-4 年		50%	100%	100%
4-5 年		80%	100%	100%
5 年以上		100%	100%	100%

从上表可见，与同行业上市公司相比，公司坏账准备计提政策相对较谨慎，符合谨慎性原则。

报告期内，公司已严格按照会计准则的要求计提了坏账准备，从最近三年实

际发生的坏账情况分析，公司不存在坏账准备计提不充分的情况，不存在操纵利润的情形。

⑥应收账款前五名客户分析

A、2011 年末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	期末余额	占应收账款余额比例（%）	内容
宁夏银星能源光伏发电设备制造有限公司	865.91	27.80	货款
浙江启鑫新能源科技股份有限公司	668.24	21.45	货款
宁波亚德森太阳能光电有限公司	486.80	15.63	货款
韩华新能源（启东）有限公司	322.28	10.35	货款
恒基光伏电力科技股份有限公司	166.67	5.35	货款
合　　计	2,509.89	80.58	-

B、2012 年末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	期末余额	占应收账款余额比例（%）	内容
中利腾晖光伏科技有限公司	3,511.57	36.01	货款
韩华新能源（启东）有限公司	2,213.76	22.70	货款
天威新能源（扬州）有限公司	601.73	6.17	货款
中电电气（南京）新能源有限公司	562.02	5.76	货款
中电电气（上海）太阳能科技有限公司	465.48	4.77	货款
合　　计	7,354.56	75.41	—

C、2013 年末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	期末余额	占应收账款余额比例（%）	内容
晶科能源有限公司	2,751.22	23.10	货款
韩华新能源（启东）有限公司	1,883.62	15.81	货款

中利腾晖光伏科技有限公司	1,661.01	13.95	货款
常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	1,404.41	11.79	货款
宁夏银星能源光伏发电设备制造有限公司	625.50	5.25	货款
合　　计	8,325.76	69.90	

报告期内，公司应收账款前五名客户中，主要为与公司长期合作且资信等级较高的大中型太阳能电池组件制造企业，发生坏账损失的概率较小。

⑦报告期内主要新增客户的期末应收账款情况

报告期内，公司在保持原有客户的基础上，加大市场拓展力度，不断开发新客户。2011 年，公司新增客户主要有拓日新能、恒基光伏，其 2011 年末应收账款合计金额为 191.50 万元，占 2011 年末应收账款的 6.15%；2012 年，公司新增客户主要有中利腾晖、中电电气、晶科能源、无锡尚德、天威新能源、国电光伏和苏州盛康，其 2012 年末应收账款合计金额为 6,105.01 万元，占 2012 年末应收账款的 62.60%（上述新增客户应收账款除对无锡尚德核销坏账 48.24 万元外已全部收回）；2013 年，公司新增客户主要有阿特斯（含常熟阿特斯阳光电力科技有限公司及其关联方阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司）、张家港市互惠光电有限公司，其 2013 年末应收账款金额合计为 2,135.72 万元，占 2013 年末应收账款的 17.93%。

⑧应收账款管理制度

公司制定了《产品销售及收款业务管理制度》，对客户信用等级的划分和授信、客户信用评级、客户资信调整等做了明确规定，公司根据客户信用等级确定其信用限额、支付方式及付款期限。同时，对收款管理和相关岗位责任和权限做了明确说明，并将销售货款回收率作为考核相关岗位绩效的主要指标之一。2011 年以来，由于经营环境不利变化的影响，公司下游客户经营业绩下滑，资金紧张，公司应收帐款回收的风险加大，对此公司采取了积极应对措施：一是在开拓新客户时，不仅关注其经营规模，更关注其财务状况，重点开拓优质、抗风险能力强的客户，对一般中小太阳能电池组件企业则采用小额、短期的信用政策，对部分客户采取款到发货的销售政策。二是密切关注下游客户财务状况的变化，根据其财务状况、回款情况控制对其的发货量，必要时停止发货并采取有效措施回收货

款。目前公司主要客户经营稳定，发生坏账的风险较小。

截至 2013 年 12 月 31 日，应收账款余额中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

（4）预付款项

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
预付款项	58.96	126.21	300.00
占流动资产比例（%）	0.21	0.75	2.64

2012 年末、2013 年末预付款项余额较上期末余额分别减少 57.93%、53.29%，主要原因是前期预付的设备款已于本期结算所致。

截至 2013 年 12 月 31 日，预付款项中无预付持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（5）其他应收款

①其他应收款金额及账龄分析

公司其他应收款主要包括各类保证金和备用金借款等。

最近三年公司其他应收款账龄分布、坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2013 年 12 月 31 日			2012 年 12 月 31 日			2011 年 12 月 31 日		
	金额	比例（%）	坏账准备	金额	比例（%）	坏账准备	金额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	8.51	56.36	0.43	149.99	75.06	7.50	141.24	76.01	7.06
1～2 年	0.34	2.25	0.03	7.55	3.78	0.76	44.57	23.99	4.46
2～3 年	6.25	41.39	1.88	30.72	15.37	9.22	—	—	—
3 年以上	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小　计	15.10	100.00	2.33	188.26	94.21	17.47	185.81	100.00	11.52
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	—	—	—	11.58	5.79	—	—	—	—

合 计	15.10	100.00	2.33	199.84	100.00	17.47	185.81	100.00	11.52

注：2012 年单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款为应收出口退税，期后均已收到。

②截至 2013 年 12 月 31 日，其他应收款前五名欠款情况：

客户名称	2013 年 12 月 31 日			
	余额（元）	比例（%）	账龄	内容
常熟市财政局常熟市散装水泥办公室	52,706.00	34.90	注	保证金
代缴个人公积金	33,450.00	22.15	1 年以内	代垫款
陈英	24,247.00	16.05	1 年以内	备用金
苏州碧辟液化气石油气有限公司常熟分公司	11,200.00	7.42	2-3 年	押金
张雪萍	8,115.43	5.37	1 年以内	备用金
合 计	129,718.43	85.89		

注：其中账龄 1-2 年的金额为 1,400.00 元，账龄 2-3 年的金额为 51,306.00 元。

截至 2013 年 12 月 31 日，其他应收款中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

（6）存货

报告期内，公司存货占流动资产比重及变动情况如下：

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
存货（万元）	3,746.59	3,588.31	2,430.10
占流动资产比重（%）	13.09	21.39	21.40
增长率（%）	4.41	47.66	—
存货周转率（次/年）	4.99	4.02	3.72

①存货总体情况分析

2011 年～2013 年，公司存货规模有所增长，主要是下游光伏组件行业对太阳能电池背膜需求旺盛，本公司扩大生产规模所致。2012 年末较 2011 年末的存货增加 1,158.21 万元，增长 47.66%；2013 年末存货与 2012 年末基本持平。

2011 年末、2012 年末和 2013 年末，公司存货占流动资产的比重合理，分别

为 21.40%、21.39%和 13.09%。

②存货结构分析

报告期内，公司存货结构如下表所示：

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
原材料	1,633.53	43.60	1,107.42	30.86	1,494.80	61.51
库存商品	1,350.51	36.05	1,698.64	47.34	562.51	23.15
在产品	744.40	19.87	782.25	21.80	372.79	15.34
委托加工物资	18.15	0.48	—	—	—	—
合计	3,746.59	100.00	3,588.31	100.00	2,430.10	100.00

2011 年～2013 年，公司产销规模增长较快，导致存货期末也随之增长。公司存货主要由原材料、在产品和库存商品构成，公司产品销售良好，存货处于合理水平。

报告期内主要原材料及库存商品的明细构成及库龄如下：

单位：元

项　目	2013 年末	2012 年末	2011 年末
原材料：			
(1) PET：	4,513,995.48	5,282,018.96	10,729,429.28
其中：1 个月内	3,235,297.17	2,217,515.71	116,444.41
1-2 个月	8,147.31	647,058.46	1,540,863.83
2-3 个月	11,666.17	155,741.64	
3 个月以上	1,258,884.83	2,261,703.15	9,072,121.04
(2) 氟树脂：	7,158,247.40	1,998,670.32	2,173,836.10
其中：1 个月内	4,485,110.79	1,623,880.69	1,232,617.54
1-2 个月	2,673,136.61	374,789.63	941,218.56

(3) 辅助材料：	3,303,272.04	1,879,228.96	969,707.67
其中：1 个月内	2,725,660.18	1,429,559.41	786,650.36
1-2 个月	135,703.17	424,081.27	183,057.31
2-3 个月	5,244.34	25,588.28	
3 个月以上	436,664.35		
(4) 其他材料	1,359,815.01	1,914,243.25	1,075,023.32
其中：1 个月内	266,053.45	378,928.75	856,525.98
1-2 个月	383,564.11	428,188.89	218,497.34
2-3 个月	90,578.61	43,395.41	
3 个月以上	619,618.84	1,063,730.20	
小 计	16,335,329.93	11,074,161.49	14,947,996.37
库存商品：			
太阳能电池背膜：	11,998,246.69	15,502,610.73	5,625,075.37
其中：1 个月内	11,194,612.10	8,161,614.30	4,075,707.11
1-2 个月	296,996.61	5,115,313.99	1,520,004.19
2-3 个月	67,425.30	1,904,270.69	29,364.07
3 个月以上	439,212.68	321,411.75	
太阳能电池组件：	1,874,730.33	1,781,070.29	
其中：1 个月内		875,603.84	
1-2 个月		476,047.01	
2-3 个月			
3 个月以上	1,874,730.33	429,419.44	
小 计	13,872,977.02	17,283,681.02	5,625,075.37

A、2011 年～2013 年，公司期末原材料金额较大，主要系公司随着产能及产销量的逐年增加，相应增加原材料备货所致。

2011 年末，公司库龄 3 个月以上的原材料 PET 金额较大，主要原因为：

a、2011 年第 3 季度公司产品产销两旺(第 3 季度背膜产量为 108 万平方米，销量为 114 万平方米)，由于组件企业从下订单到要求交货时间约为一周，当时

公司原材料 PET 基膜主要向四川东方绝缘材料股份有限公司采购，采购周期一般在 30 天左右，为满足生产需要，公司加大了 PET 基膜的采购和备货；

b、为生产部分特殊规格太阳能电池背膜以及用于研发项目所保留的备货增加。

截至 2013 年 12 月 31 日，库龄 3 个月以上原材料 PET 基膜余额为 1,258,884.83 元，主要为特殊规格产品及研发项目备货。

B、2011 年～2013 年，公司库存商品增加，其中 2012 年末背膜库存商品为 1,550.26 万元，增长较快，主要系随着公司产销规模扩大，公司加大备货所致，公司库存商品处于合理水平。2013 年末公司背膜库存商品下降为 1,199.82 万元。

③公司存货管理制度

公司的存货管理制度对存货的采购、验收、领用及保管等做了较为详细的规定，存货盘存采取永续盘存制，公司定期对存货进行盘点，盘盈利得和盘亏损失计入当期损益。

（7）其他流动资产

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
待抵扣增值税进项税额	—	132.85	—
预缴企业所得税	—	0.01	—
合　计	—	132.87	—

2012 年末公司的其他流动资产主要为待抵扣的增值税进项税额。

2、非流动资产分析

（1）固定资产

①固定资产总体情况

截至 2013 年 12 月 31 日，公司各类固定资产价值如下：

单位：万元

项　目	原　值	累计折旧	净　值	成新率（%）
房屋及建筑物	12,225.29	827.99	11,397.30	93.23
通用设备	56.14	22.58	33.56	59.78
专用设备	5,674.76	1,101.86	4,572.90	80.58
运输工具	202.85	90.95	111.91	55.17
其他设备	697.92	179.57	518.35	74.27
合　　计	18,856.96	2,222.95	16,634.00	88.21

公司固定资产以房屋建筑物、专用设备为主。

截至 2013 年 12 月 31 日，公司固定资产合计 16,634.00 万元，其中房屋及建筑物占固定资产总额的 68.52%，专用设备占固定资产总额的 27.49%，公司固定资产成新率较高，资产状况良好，综合成新率为 88.21%。

公司固定资产折旧政策与同行业可比上市公司比较如下：

项　目	爱康科技	亚玛顿	阳光电源	本公司
房屋及建筑物	20 年	20 年	10-45 年	20 年
通用设备	5-10 年	10 年	5-14 年	5 年
专用设备	20 年	4 年、5 年	5-14 年	10 年
运输工具	5-10 年	4 年、5 年	5-12 年	5 年
其他设备	5 年	3 年、5 年、10 年	5-10 年	5 年

由上表可知，公司采用的固定资产折旧政策与同行业公司基本一致。

报告期内，公司固定资产未发生减值情况，故未计提固定资产减值准备。公司固定资产为公司合法拥有，为公司正常生产经营所必需的资产，不存在重大不良资产。固定资产抵押情况详见第六节 “五、公司主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产情况”之“1、房屋建筑物”。

②报告期内公司固定资产原值的增减变动与产能的匹配关系

项 目	2011 年度		2012 年度		2013 年度	
	账面原值（万元）	对应产能（万平方米）	账面原值（万元）	对应产能（万平方米）	账面原值（万元）	对应产能（万平方米）
年初数	4,139.21	150	5,369.42	400	14,416.85	950
本年增加	2,520.66	400	9,047.43	550	4,440.11	—
本年减少	1,290.45	150	—	—	—	—
期末数	5,369.42	400	14,416.85	950	18,856.96	950

A、2011 年度

本年度固定资产增加 2,520.66 万元，其中房屋及建筑物增加 703.04 万元、专用设备增加 1,684.65 万元、通用设备增加 12.68 万元、运输工具增加 30.94 万元、其他设备增加 89.35 万元。本期专用设备增加主要系公司新建太阳电池背膜生产项目中新增的二条年产 200 万平方米的涂覆生产线（含接枝线），分别于 2011 年 3 月和 9 月投产，导致固定资产增加 1,544.25 万元，对应的本年度产能为 233.33 万平方米。

本年度固定资产减少 1,290.45 万元，其中专用设备减少 1,290.13 万元、通用设备减少 0.32 万元。专用设备减少系 2011 年 9 月开始将原购入的委托多彩铝业改造的涂覆生产线搬迁至公司新建太阳电池背膜生产项目中的一期厂房内，转入在建工程“太阳能电池背膜迁建项目”核算，该生产线 2011 年度生产时间为 8 个月，对应产能为 100 万平方米。

B、2012 年度

2012 年固定资产增加 9,047.43 万元，其中房屋及建筑物增加 5,174.12 万元、专用设备增加 3,457.61 万元、通用设备增加 20.40 万元、其他设备增加 395.30 万元。本期房屋及建筑物增加主要系新建研发办公用房项目建造完毕转入固定资产；专用设备增加主要系公司新建太阳电池背膜生产项目中新增的二条年产 200 万平方米的涂覆生产线（含接枝线）已建成投产，导致固定资产增加 1,718.99 万元，以及年产 150 万平方米的“太阳能电池背膜迁建项目”在本期完成搬迁改造，由在建工程转入固定资产，导致固定资产增加 1,227.01 万元。其中，新增的

二条年产 200 万平方米的涂覆生产线已于 2012 年 6 月投产，对应的本年度产能为 233.33 万平方米，“太阳能电池背膜迁建项目”已于 2012 年 3 月投产，对应的本年度产能为 125 万平方米。

C、2013 年度

2013 年度固定资产增加 4,440.11 万元，其中房屋及建筑物增加 3,961.05 万元、专用设备增加 262.60 万元、通用设备增加 10.18 万元、其他设备增加 153.22 万元。本期房屋及建筑物增加主要系年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目的厂房建造完毕转入固定资产；本期专用设备增加主要系公司新购置了保温板、分切机和搅拌机等设备。

（2）在建工程

①在建工程基本情况

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	占总资产比例（%）	金额	占总资产比例（%）	金额	占总资产比例（%）
在建工程	2,497.89	5.03	4,507.16	12.30	4,003.46	17.91

报告期内，公司在建工程均系基于公司生产经营规模快速扩张需要而投建的厂房、生产线、办公楼以及相关配套设施等，其中，2013 年末在建工程较 2012 年末下降 2,009.27 万元， 主要是公司年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目的 2#生产车间厂房及相关配套设施当期完工结转固定资产所致。

②报告期内在建工程的具体内容、进度及借款费用资本化情况

A、公司 2011 年末在建工程具体内容、进度情况、借款费用资本化情况

项目名称	具体内容	2011 年 12 月 31 日金额（元）	进度
新建太阳电池背膜生产项目	3#、4#涂覆生产线及接枝线	12,642,011.57	两条生产线分别于 2012 年 5 月、6 月安装完工。
	车间净化系统及工程款	4,739,201.37	截至 2011 年 12 月 31 日，工程进度约为 50%，已于 2012 年 5 月安装完工。

	其他辅助设备等	903,888.91	系 3#、4#生产线的配套设备，已于 2012 年 5 月安装完工。
太阳能电池背膜迁建项目	原生产线搬迁	10,911,266.68	截至 2011 年 12 月 31 日，工程进度约为 81.12%，涂覆线已于 2012 年 3 月完工。
新建研发办公用房项目	土建施工	10,259,699.67	截至 2011 年 12 月 31 日，工程进度约为 46.64%，土建工程于 2012 年 9 月完工。
零星工程		578,488.26	
合　计		40,034,556.46	

公司 2011 年在建工程建设周期较短，不符合利息资本化的条件，因此未发生借款费用资本化的情况。

B、公司 2012 年末在建工程具体内容、进度情况、借款费用资本化情况

项目名称	具体内容	2012 年 12 月 31 日金额（元）	进度
年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	土建施工、外墙装修、设备	44,702,365.49	厂房已于 2013 年 5 月完工转固。
零星工程		369,190.00	
合　计		45,071,555.49	

公司 2012 年在建工程建设周期较短，不符合利息资本化的条件，因此未发生借款费用资本化的情况。

C、公司 2013 年末在建工程具体内容、进度情况、借款费用资本化情况

项目名称	具体内容	2013 年 12 月 31 日金额（元）	进度
年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	5#、6#生产线及厂房水电等辅助工程	22,186,744.66	厂房已完工，新建两条生产线主体结构基本安装完成，由于配套电力设施尚未完工，生产线未能通电调试
零星工程		2,792,124.00	
合　计		24,978,868.66	

公司 2013 年度在建工程建设周期较短，不符合利息资本化的条件，因此未

发生借款费用资本化的情况。

（3）无形资产

公司无形资产主要为土地使用权，截至 2013 年 12 月 31 日，公司土地使用权情况如下：

单位：万元

项　目	使用权类型	原　值	净　值	剩余摊销期限（月）	终止期限
常国用（2011）第 12959 号	工业用地	1,937.33	1,782.35	552	2060年1月14日

截至 2013 年 12 月 31 日，无形资产不存在减值情况，故未计提无形资产减值准备。公司无形资产为公司合法拥有，为公司正常生产经营所必需的资产，不存在重大不良资产。无形资产抵押情况详见第六节 “五、公司主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产情况”之“1、土地使用权”。

（4）递延所得税资产

报告期内，公司确认递延所得税资产的构成情况如下：

单位：万元

项　目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
坏账准备	134.46	87.48	23.48
存货跌价准备	5.52	4.46	—
递延收益	-	29.98	55.82
合 计	139.98	121.92	79.30

报告期内，本公司按照会计准则要求对计提的坏账准备、存货跌价准备和递延收益确认了递延所得税资产。

报告期内公司确认的递延收益系公司收到的政府补助款按受益期分期确认收入产生，报告期内政府补助情况详见：“六、非经常性损益”。

3、公司管理层对于资产状况的评价

综上，公司管理层认为：公司资产流动性较好，结构合理，资产整体优良，

与公司现阶段发展状况相适应；资产减值准备计提符合资产实际状况，减值准备计提稳健合理。

（二）负债状况及偿债能力分析

1、负债结构分析

报告期内，公司负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
短期借款	2,400.00	10.77	1,500.00	8.28	—	—
应付票据	2,914.03	13.07	3,166.22	17.47	2,715.52	23.64
应付账款	10,347.48	46.42	6,722.14	37.10	2,107.69	18.35
预收款项	5.03	0.02	47.27	0.26	9.35	0.08
应付职工薪酬	284.59	1.28	169.47	0.94	84.69	0.74
应交税费	1,616.80	7.25	288.74	1.59	178.06	1.55
应付利息	9.96	0.04	14.63	0.08	12.20	0.11
其他应付款	11.90	0.05	10.24	0.06	8.53	0.07
一年内到期的非流动负债	3,500.00	15.70	1,100.00	6.07	—	—
其他流动负债	—	—	199.88	1.10	—	—
流动负债合计	21,089.80	94.62	13,218.60	72.96	5,116.04	44.53
长期借款	1,200.00	5.38	4,900.00	27.04	6,000.00	52.23
其他非流动负债	—	—	—	—	372.13	3.24
非流动负债合计	1,200.00	5.38	4,900.00	27.04	6,372.13	55.47
负债合计	22,289.80	100.00	18,118.60	100.00	11,488.16	100.00

报告期内，公司流动负债占负债总额的比例逐年上升，主要原因系：①公司产销规模逐年大幅增长以及工程项目建设导致应付款项增加；②为满足流动资金需求公司逐年新增了短期借款；③原部分长期借款逐步转为一年内到期的非流动负债。

（1）短期借款

2011 年末、2012 年末及 2013 年末短期借款余额分别为 0、1,500.00 万元和 2,400.00 万元，呈逐年增加趋势，主要原因系随着公司产销规模逐年扩大，为满足流动资金需求，公司相应增加了短期借款。

报告期内，公司不存在逾期未偿还短期借款的情况。

（2）应付票据

公司最近三年应付票据明细情况如下：

单位：万元

票据种类	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	2,914.03	3,166.22	2,715.52
合　　计	2,914.03	3,166.22	2,715.52

报告期内，公司应付票据全部为银行承兑汇票，公司无已到期未承兑的应付票据，无对持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

（3）应付账款

公司最近三年应付账款的金额如下：

单位：万元

项 目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日
	金额	增长率	金额	增长率	金额
应付账款	10,347.48	53.93%	6,722.14	218.93%	2,107.69

2012 年末应付账款较 2011 年末增加 4,614.45 万元，2013 年末应付账款比 2012 年末增加 3,625.34 万元，主要是由于公司产销规模扩大，应付原材料采购款增加，以及公司投建新生产线导致的工程和设备款增加所致。

截至 2013 年 12 月 31 日，应付账款期末余额中无应付持公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（4）应交税费

2011 年末、2012 年末和 2013 年末，公司应交税费余额分别为 178.06 万元、

288.74 万元和 1,616.80 万元。2012 年末较 2011 年末增长 62.16%，主要系公司 2012 年末应交企业所得税增加所致，2013 年末较 2012 年末增长 459.95%，主要系公司 2013 年末应交增值税、企业所得税以及公司期末代扣代缴个人所得税增加所致。

（5）其他流动负债

2011 年末、2012 年末和 2013 年末，公司其他流动负债余额分别为 0、199.88 万元和 0，2012 年末其他流动负债 199.88 万元，主要系公司 2012 年收到与收益相关的政府补助以及 2011 年其他非流动负债中的递延收益摊销年限不足一年转入所致。

（6）长期借款

2011 年末、2012 年末和 2013 年末，公司长期借款余额分别为 6,000.00 万元、4,900.00 万元和 1,200.00 万元，2012 年末长期借款余额较 2011 年末减少 1,100.00 万元，2013 年末长期借款余额较 2012 年末减少 3,700.00 万元，主要原因为长期借款中 1,100.00 万元和 3,500.00 万元在一年内到期，转入一年内到期的非流动负债。

报告期内，公司不存在逾期未偿还银行借款的情况。

（8）其他非流动负债

报告期内，公司的其他非流动负债主要为收到的政府补助，详情如下表所示：

单位：万元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
递延收益	—	—	372.13

2011 年末公司其他非流动负债主要系公司收到与收益相关的政府补助相应确认的递延收益，因其剩余摊销年限超过一年而作为其他非流动负债列示。2012 年末公司其他非流动负债余额为零，主要系公司 2012 年递延收益剩余摊销年限不足一年转入其他流动负债所致。

2、偿债能力分析

财务指标	2013 年/2013 年 12 月 31 日	2012 年/2012 年 12 月 31 日	2011 年/2011 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.36	1.27	2.22
速动比率（倍）	1.18	0.98	1.69
母公司资产负债率（%）	44.76	49.46	51.41
息税折旧摊销前利润（万元）	13,259.48	10,181.59	5,938.34
利息保障倍数（倍）	24.09	21.33	19.42

（1）长期偿债能力

报告期各期末，公司资产负债率保持相对稳定、合理，分别为 51.41%、49.46%、44.76%。

同行业可比上市公司资产负债率如下：

名称	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
爱康科技	59.25%	50.72%	33.73%
亚玛顿	—	8.00%	5.16%
阳光电源	48.79%	34.02%	25.78%
平均值	—	30.91%	21.56%
公司	44.76%	49.46%	51.41%

注：根据相关上市公司年报数据整理而来，亚玛顿 2013 年年报尚未披露。

由于可比上市公司爱康科技、亚玛顿和阳光电源均在 2011 年实现了首次公开发行，募集资金到位后，爱康科技、亚玛顿和阳光电源的资产负债结构得到了较大改善，因此公司的资产负债率（母公司）高于同行业可比上市公司的平均水平。

（2）短期偿债能力

报告期内，公司流动比率、速动比率处于合理水平，公司短期偿债能力较强。

同行业上市公司与短期偿债能力相关的指标如下：

名　　称	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
爱康科技	0.78	0.66	0.82	0.65	1.48	1.20
亚玛顿	—	—	9.09	7.94	16.83	15.80

阳光电源	1.97	1.53	2.84	2.36	3.87	3.20
平均值	—	—	4.25	3.65	7.39	6.73
公司	1.36	1.18	1.27	0.98	2.22	1.69

注：根据相关上市公司年报数据整理而来，亚玛顿 2013 年年报尚未披露。

由于可比上市公司爱康科技、亚玛顿和阳光电源均在 2011 年实现了首次公开发行，募集资金到位后，爱康科技、亚玛顿和阳光电源的资产负债结构得到了较大改善，因此公司的流动比率和速动比率低于同行业可比上市公司的平均水平。

（3）利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 5,938.34 万元、10,181.59 万元、13,259.48 万元，利息保障倍数分别为 19.42 倍、21.33 倍和 24.09 倍。公司利息保障倍数较高，表明公司的盈利能够较好地支撑公司筹措资金，满足公司扩大产销规模的需要。另外，报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为 2,085.27 万元、6,353.84 万元、7,085.04 万元，为偿还债务利息提供了现金保障。

综上所述，报告期内公司资产负债率保持在稳定合理的区间，流动比率、速动比率也维持在较好水平。公司整体财务状况稳定，资产流动性较好。报告期内公司的生产经营一直处于快速发展阶段，经营状况良好，收入持续稳定增长，公司息税折旧摊销前利润足以支付到期贷款利息，利息保障倍数较高，公司偿债风险较小。

（三）资产运营能力分析

1、应收账款周转率与存货周转率指标

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	2013 年	2012 年	2011 年
应收账款周转率（次）	3.19	3.82	6.88
应收账款周转天数（天）	113	94	52
存货周转率（次）	4.99	4.02	3.72
存货周转天数（天）	72	90	97

2、应收账款周转能力分析

2011 年、2012 年和 2013 年应收账款周转天数分别为 52 天、94 天和 113 天，同行业可比上市公司应收账款周转率情况如下：

单位：次

名称	2013 年	2012 年	2011 年	主营产品
爱康科技	3.68	5.20	8.89	太阳能边框、安装支架、EVA 胶膜
亚玛顿	—	2.78	4.46	太阳能光伏镀膜玻璃
阳光电源	2.01	1.54	2.46	太阳能光伏逆变器、风能变流器
平均值	—	3.17	5.27	
本公司	3.19	3.82	6.88	太阳能电池背膜

注：表中数据来源于各公司的公开披露信息，亚玛顿 2013 年年报尚未披露。

由上表可见，2011 年公司应收账款周转率处于较好水平，2012 年应收账款周转率有所下降，但高于同行业可比上市公司平均水平。由于受到行业经营环境变化的影响，2011 年、2012 年同行业可比上市公司应收账款周转率有所下降，公司应收账款周转率变动趋势与同行业可比公司基本一致。

3、存货周转能力分析

报告期内，公司的存货周转速度逐年提高，2011 年、2012 年和 2013 年，公司的存货周转天数分别为 97 天、90 天和 72 天，公司存货周转率及与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：次

公司名称	2013 年	2012 年	2011 年	主营产品
爱康科技	7.92	5.59	6.93	太阳能边框、安装支架、EVA 胶膜
亚玛顿	—	18.39	14.26	太阳能光伏镀膜玻璃
阳光电源	2.51	1.79	1.64	太阳能光伏逆变器、风能变流器
平均值	—	8.59	7.61	
本公司	4.99	4.02	3.72	太阳能电池背膜

注：表中数据来源于各公司的公开披露信息，亚玛顿 2013 年年报尚未披露。

2011 年、2012 年，公司存货周转率低于行业平均水平的主要原因是：公司

产销规模快速增长，对原材料的需求也快速增长，公司为保障正常生产需要，提高了原材料备货水平，导致存货周转率相对较低，报告期内，公司通过不断改善存货管理，存货周转率逐年提高。

（四）所有者权益变动情况

单位：元

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
股本	96,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	142,709.03	6,142,709.03	6,142,709.03
盈余公积	21,674,781.42	11,910,589.91	4,242,025.00
未分配利润	156,184,980.31	107,244,903.43	38,294,571.39
少数股东权益	—	—	—
所有者权益合计	**274,002,470.76**	**185,298,202.37**	**108,679,305.42**

1、股本

报告期内公司股本变化情况如下：

单位：元

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
期初股本金额	60,000,000.00	60,000,000.00	26,666,667.00
所有者投入股本	—	—	—
未分配利润及盈余公积转增股本	30,000,000.00	—	20,142,586.91
资本公积转增股本	6,000,000.00	—	13,190,746.09
所有者减少股本	—	—	—
期末股本金额	96,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00

（1）2010 年 8 月 5 日，公司股东会决定将注册资本由原来的 2,000.00 万元增加至 2,666.6667 万元，新增注册资本 666.6667 万元由江小伟和颜玲明以货币出资，其中：江小伟以货币资金 2,080 万元认缴注册资本 533.3334 万元，颜玲明以货币资金 520 万元认缴注册资本 133.3333 万元。2010 年 8 月 13 日，常熟新联会计师事务所有限公司对公司本次增资情况进行审验后出具了《验资报告》（常新会验[2010]内字第 284 号）。2010 年 8 月 27 日，公司在苏州市常熟工商行政管理局办理完成工商登记变更手续，公司注册资本增加至 2,666.6667 万元。

（2）2011 年 5 月 27 日，经公司首次股东大会审议通过，苏州中来太阳能材料技术有限公司以截至 2011 年 1 月 31 日经天健会计师事务所审计的净资产 66,142,586.91 元折合股本 60,000,000.00 股，每股面值 1 元，净资产超过股本部分 6,142,586.91 元记入资本公积，整体变更为股份公司。2011 年 5 月 25 日，天健会计师事务所对本次整体变更设立时注册资本的到位情况进行了审验后出具了《验资报告》（天健验[2011]213 号）。

（3）2013 年 12 月 20 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会审议通过了《2013 年中期利润分配及资本公积金转增股本预案》，以 2013 年 6 月 30 日总股本 6,000 万股为基数，向全体股东按每 10 股送 5 股并派发现金 1.50 元（含税），同时以资本公积向全体股东每 10 股转增 1 股。该次增资业经天健会计师事务所审验并由其出具《验资报告》(天健验〔2013〕390 号)。公司已于 2013 年 12 月 31 日办妥工商变更登记手续。

2、资本公积

截至 2013 年 12 月 31 日，本公司资本公积余额 14.27 万元。报告期内公司资本公积的变动情况如下：

单位：元

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
期初余额	6,142,709.03	6,142,709.03	19,333,455.12
其中：股本溢价	6,142,586.91	6,142,586.91	19,333,333.00
其他资本公积	122.12	122.12	122.12
本期增加	—	—	—
其中：股本溢价	—	—	—
其他资本公积	—	—	—
本期减少	6,000,000.00	—	13,190,746.09
其中：股本溢价	6,000,000.00	—	13,190,746.09
其他资本公积	—	—	—
期末余额	142,709.03	6,142,709.03	6,142,709.03
其中：股本溢价	142,586.91	6,142,586.91	6,142,586.91
其他资本公积	122.12	122.12	122.12

（1）2010 年 8 月 5 日，公司股东会决定将注册资本由原来的 2,000.00 万元增加至 2,666.6667 万元，新增注册资本 666.6667 万元由江小伟和颜玲明以货币出资，其中：江小伟以货币资金 2,080.00 万元认缴注册资本 533.3334 万元，颜玲明以货币资金 520.00 万元认缴注册资本 133.3333 万元。公司增加注册资本 666.6667 万元，增加资本公积 1,933.3333 万元。

（2）2010 年 7 月 30 日，本公司与袁保平签订股权转让协议，收购其持有的常熟高阳环保材料贸易有限公司 10%股权，2010 年 9 月 1 日完成工商变更登记。根据企业会计准则及其相关规定，公司取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日开始持续计算的可辨认净资产份额之间的差额，相应增加资本公积 122.12 元。

（3）2011 年 5 月 27 日，经公司首次股东大会审议通过，苏州中来太阳能材料技术有限公司以截至 2011 年 1 月 31 日经天健会计师事务所审计的净资产 66,142,586.91 元折合股本 60,000,000.00 股，每股面值 1 元，其中以资本公积股本溢价转增注册资本金额 13,190,746.09 元。

（4）2013 年 12 月 20 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会审议通过了《2013 年中期利润分配及资本公积金转增股本预案》，公司以资本公积 600 万元转增股本，相应减少资本公积 600 万元。详见股本变动部分。

3、盈余公积

截至 2013 年 12 月 31 日，公司盈余公积余额 2,167.48 万元。报告期内公司盈余公积的变动情况如下：

单位：元

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
期初余额	11,910,589.91	4,242,025.00	1,796,911.81
其中：法定盈余公积	11,910,589.91	4,242,025.00	1,796,911.81
任意盈余公积	—	—	—
本期增加	9,764,191.51	7,668,564.91	4,242,025.00
其中：法定盈余公积	9,764,191.51	7,668,564.91	4,242,025.00
任意盈余公积	—	—	—

本期减少	—	—	1,796,911.81
其中：法定盈余公积	—	—	1,796,911.81
任意盈余公积	—	—	—
期末余额	21,674,781.42	11,910,589.91	4,242,025.00
其中：法定盈余公积	21,674,781.42	11,910,589.91	4,242,025.00
任意盈余公积	—	—	—

（1）2011 年 5 月 27 日，经公司首次股东大会审议通过，苏州中来太阳能材料技术有限公司以截至 2011 年 1 月 31 日经天健会计师事务所审计的净资产 66,142,586.91 元折合股本 60,000,000.00 股，每股面值 1 元，净资产超过股本部分 6,142,586.91 元计入资本公积，整体变更为股份公司。上述事项减少公司法定盈余公积 1,796,911.81 元。

（2）2011 年按照整体变更基准日后实现的净利润的 10%提取法定盈余公积 4,242,025.00 元。

（3）2012 年按照净利润的 10%提取法定盈余公积 7,668,564.91 元。

（4）2013 年按照净利润的 10%提取法定盈余公积 9,764,191.51 元。

4、未分配利润

单位：元

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
一、年初未分配利润	107,244,903.43	38,294,571.39	16,189,090.81
二、本年增加数	97,704,268.39	76,618,896.95	44,693,180.68
其中：本年净利润转入	97,704,268.39	76,618,896.95	44,693,180.68
其他转入	—	—	—
三、本年减少数	48,764,191.51	7,668,564.91	22,587,700.10
其中：提取法定盈余公积	9,764,191.51	7,668,564.91	4,242,025.00
提取任意盈余公积金	—	—	—
应付普通股股利	9,000,000.00	—	—
转增股本	30,000,000.00	—	18,345,675.10
四、年末未分配利润	156,184,980.31	107,244,903.43	38,294,571.39
其中：拟分配现金股利	—	—	—

（1）历年未分配利润的增加均系当期净利润转入。

（2）2011 年 5 月 27 日，经公司股东大会决议通过，苏州中来太阳能材料技术有限公司以截至 2011 年 1 月 31 日经天健会计师事务所审计的净资产 66,142,586.91 元折合股本 60,000,000.00 股，每股面值 1 元，净资产超过股本部分 6,142,586.91 元计入资本公积，整体变更为股份公司。上述事项减少公司未分配利润 18,345,675.10 元。

（3）2013 年 12 月 20 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会审议通过了《2013 年中期利润分配及资本公积金转增股本预案》，以未分配利润向全体股东每 10 股送 5 股，同时派发现金股利 1.5 元(含税)，合计减少未分配利润 3,900 万元。详见股本变动部分。

十二、盈利能力分析

报告期内，公司收入和利润指标变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
营业收入	34,537.31	24,560.89	13,885.20
其中：主营业务收入	33,590.81	24,560.89	13,882.42
主营业务毛利	16,084.37	12,401.50	7,309.55
营业利润	11,042.24	8,200.82	4,894.88
利润总额	11,492.18	9,012.91	5,243.69
净利润	9,770.43	7,661.89	4,469.32
综合毛利率（%）	46.53	50.49	52.64
主营业务毛利率（%）	47.88	50.49	52.65
营业利润率（%）	31.97	33.39	35.25
净利率（%）	28.29	31.20	32.19
加权平均净资产收益率（%）	41.73	52.13	51.77

2011 年、2012 年、2013 年，公司实现营业收入分别为 13,885.20 万元、24,560.89 万元、34,537.31 万元，年复合增长率为 57.71%；2011 年、2012 年、2013 年，公司实现净利润分别为 4,469.32 万元、7,661.89 万元、9,770.43 万元，年复合增长率 47.86%。报告期内公司财务状况良好，主营业务突出，盈利能力较强，主

营业务收入及净利润持续快速增长。

（一）营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入结构如下表所示：

单位：万元

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
营业收入	34,537.31	100.00	24,560.89	100.00	13,885.20	100.00
其中：主营业务收入	33,590.81	97.26	24,560.89	100.00	13,882.42	99.98
其他业务收入	946.50	2.74	—	—	2.77	0.02

报告期内，公司营业收入主要来源于太阳能电池背膜的销售，占营业收入的比例均在 97%以上。

1、营业收入快速增长原因分析

报告期内，受益于光伏产业的持续发展，太阳能电池背膜需求旺盛，同时，公司生产的涂覆型背膜具有质量稳定可靠和成本低等优势，得到了越来越多的客户使用和认可。随着公司产能规模的不断扩大，公司销售量大幅度增长，使得报告期内公司营业收入快速增长，2012 年、2013 年较上年同期增幅分别为 76.89%、和 40.62%。报告期内，公司的产能、产量和销量情况如下：

单位：万平方米

项目	2013 年	增长率（%）	2012 年	增长率（%）	2011 年
产能	950.00	25.28	758.33	127.50	333.33
产量	1,441.53	68.66	854.69	149.62	342.40
销量	1,439.51	86.36	772.44	135.74	327.66

2、市场结构分析

报告期内，公司营业收入按照市场分布划分如下：

单位：万元

地区分布	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
国内	33,680.77	97.52	24,409.89	99.42	13,829.35	99.60
国外	856.55	2.48	151.00	0.58	55.84	0.40
合计	34,537.31	100.00	24,560.89	100.00	13,885.20	100.00

公司的产品以内销为主，国内销售区域主要分布在江苏、浙江、江西和宁夏等省市。

3、客户结构分析

单位：万元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
前五大客户营业收入	26,709.90	20,203.56	11,691.79
前五大客户所占比例（%）	77.34	82.26	84.20

报告期内，公司对前五大客户销售占营业收入的比重较高，主要系公司产能有限，优先保证供应优质大客户所致。

报告期内向前五大客户的销售详细情况详见本招股说明书之第六节“业务和技术”之“（四）报告期内主要产品的产能、生产和销售情况”之“4、前五大销售客户”。

4、主要客户中的新增客户情况

报告期内，公司产品越来越得到市场认可，新的实力客户不断增加，截至目前，公司主要客户有韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、天威新能源、西安普瑞新特、国电光伏、苏州盛康、浙江启鑫和宁夏银星等。2011 年公司新增客户主要有拓日新能、恒基光伏，销售金额合计 542.43 万元，销售占比为 3.91%；2012 年新增客户主要有中利腾晖、晶科能源、无锡尚德、中电电气、苏州盛康、天威新能源、国电光伏，销售金额合计 7,572.19 万元，销售占比为 30.83%；2013 年新增客户主要有阿特斯（常熟阿特斯阳光电力科技有限公司及其关联方阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司）、张家港市互惠光电有

限公司，销售金额合计 1,985.32 万元，销售占比为 5.75%。

（二）主营业务毛利率分析

1、主营业务成本变动情况

单位：万元

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金 额	占 比	金 额	占 比	金 额	占 比
库存商品成本	17,472.18	99.80%	12,153.31	99.95%	6,570.59	99.97%
出口不予抵扣或退税的税额	34.26	0.20%	6.09	0.05%	2.28	0.03%
合 计	17,506.45	100.00%	12,159.40	100.00%	6,572.87	100.00%

报告期内，公司太阳能电池背膜产品的主营业务成本逐年增长，主要系公司年产能逐年增加，销售规模扩大所致。

2、主营业务毛利率变化分析

（1）主营业务毛利率分析

公司太阳能电池背膜产品平均销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2013 年		2012 年		2011 年
	数值	增长率（%）	数值	增长率（%）	数值
平均销售单价（元/平方米）	23.33	-26.64	31.80	-24.95	42.37
单位成本（元/平方米）	12.16	-22.74	15.74	-21.54	20.06
毛利率	47.88%		50.49%		52.65%

①太阳能电池背膜毛利率分析

报告期内公司太阳能电池背膜的毛利率分别为 52.65%、50.49%和 47.88%，2012 年较 2011 年下降 2.16 百分点，2013 年较 2012 年下降 2.61 百分点，主要原因是产品平均销售价格下降、原材料平均采购价格下降以及原材料利用率提高等综合影响所致。

②报告期内影响太阳能电池背膜毛利率变动的主要因素

A、太阳能电池背膜销售价格变动对毛利率的影响

报告期内公司太阳能电池背膜产品平均销售价格分别为 42.37 元/平方米、31.80 元/平方米和 23.33 元/平方米， 2012 年销售价格较 2011 年下降了 24.95%，导致毛利率下降 15.74%，2013 年较 2012 年下降了 26.64%，导致毛利率下降 17.97%。

B、主要原材料价格变动对毛利率的影响

PET 基膜和氟树脂是生产太阳能电池背膜的主要原材料，报告期内原材料成本占产品成本的 85%左右。报告期内公司 PET 基膜平均采购价格分别为 27.65 元/Kg、18.68 元/Kg 和 14.78 元/Kg，2012 年较 2011 年下降 32.44%，2013 年较 2012 年下降 20.88%；氟树脂平均采购价格分别为 67.03 元/Kg、57.20 元/Kg 和 49.18 元/Kg，2012 年较 2011 年下降 14.67%，2013 年较 2012 年下降 14.02%。2012 年 PET 基膜和氟树脂平均采购价格下降导致太阳能电池背膜毛利率分别上升 9.00%和 1.04%；2013 年 PET 基膜和氟树脂平均采购价格下降导致太阳能电池背膜毛利率分别上升 5.15%和 1.14%。

C、主要原材料利用率变动对毛利率的影响

项目	2013 年	2012 年	2011 年
PET 基膜耗用量（Kg）	5,384,671.11	3,311,891.89	1,365,301.81
氟树脂耗用量（Kg）	619,374.56	357,260.52	143,928.55
太阳能电池背膜产量（平方米）	14,415,276.63	8,546,902.29	3,424,001.40
单位太阳能电池背膜耗用 PET 基膜（Kg/平方米）	0.3735	0.3875	0.3987
单位太阳能电池背膜耗用氟树脂（Kg/平方米）	0.0430	0.0418	0.0420

经过近几年的持续研发改进，公司已经掌握了涂覆型太阳能电池背膜的生产工艺，并通过对生产设备、工艺流程和参数持续改进形成了专有成熟的工艺技术，在成品率、稳定性和生产效率方面处于国内领先水平，报告期内，公司的 PET 基膜利用率稳步提升，导致 2012 年、2013 年毛利率较上年分别上升 0.66%和 0.88%；2012 年、2013 年由于公司配方调整原因，公司氟树脂的利用率基本保持

稳定，氟树脂利用率的变动导致 2012 年毛利率较上年上升 0.04%，2013 年毛利率较上年下降 0.25%。

公司原材料利用率稳步提升的途径主要包括以下两个方面：

第一，提高员工的劳动效率：公司注重对生产线操作员工定期进行操作技能培训，提高其操作水平，减少操作失误。同时，随着对生产工艺流程理解不断加深，工人熟练程度不断增加；

第二，新生产线投产和使用新的生产工艺：随着新生产线投产以及使用微波固化新工艺，公司提高了生产效率和成品率，规模化批量生产得以实现，报告期内公司原材料利用率有较大提升。

③报告期内各因素变动对太阳能电池背膜毛利率变动的影响分析

由于“单位产品成本=当期耗用 PET 基膜的平均单价×单位产品 PET 基膜耗材量+当期耗用氟树脂的平均单价×单位产品氟树脂耗材量+单位制造费用+其他”，其中，“其他”项中包含单位人工成本、辅料成本等金额较小的成本项目，因此，当期原材料平均采购价格、期初期末存货、单位产品耗材量的变动均会对单位产品成本产生一定影响。报告期内由于单位产品耗材量、期初期末存货金额、单位制造费用和人工成本等因素变动的影响，导致当期原材料平均采购价格的变动幅度和营业成本变动幅度不完全一致。

因素代码	毛利率影响因素	2013 年~2012 年		2012 年～2011 年	
		变动率	对毛利率影响百分点（%）	变动率	对毛利率影响百分点（%）
a	销售单价	-26.64%	-17.97	-24.95%	-15.74
b	PET 基膜平均单价	-20.88%	5.15	-32.44%	9.00
c	单位产品 PET 基膜耗材量	-3.60%	0.88	-2.81%	0.66
d	氟树脂平均单价	-14.02%	1.14	-14.67%	1.04
e	单位产品氟树脂耗材量	2.79%	-0.25	-0.48%	0.04
f	单位制造费用	-20.23%	1.50	-23.45%	1.67
g	其他	-21.35%	3.26	-21.76%	3.11
	合计	—	-6.28	—	-0.23

注 1：因素变动率对毛利率影响的计算公式如下：

a 的变动率导致毛利率的变化量=基期单位销售成本×a 的变动率/（基期 a×（1+a 的变动率））；

b 的变动率导致毛利率的变化量=-（基期 c×基期 b×b 的变动率）/本期 a；

c 的变动率导致毛利率的变化量=-（本期 b×基期 c×c 的变动率）/本期 a；

d 的变动率导致毛利率的变化量=-（基期 e×基期 d×d 的变动率）/本期 a；

e 的变动率导致毛利率的变化量=-（本期 d×基期 e×e 的变动率）/本期 a；

f 的变动率导致毛利率的变化量=-（基期 f×f 的变动率）/本期 a；

g 的变动率导致毛利率的变化量=-（基期 g×g 的变动率）/本期 a；

a：销售单价；b：PET 基膜平均单价；c：单位 PET 基膜耗材量；d：氟树脂平均单价；e：单位氟树脂耗材量；f：单位制造费用；g：其他。

注 2：本计算表已考虑期初、期末存货变化对成本结转的影响：

单位原材料采购价格变动率对毛利率的影响=当期原材料采购价格变动率对毛利率的影响×（销售成本-期初存货）/销售成本

（2）同行业可比上市公司毛利率情况

公司收入与利润主要来源于太阳能电池背膜产品。2011、2012 年，同行业可比上市公司的毛利率水平情况如下：

公司名称	2013 年	2012 年	2011 年	主营产品
爱康科技	12.56%	9.91%	19.19%	太阳能边框、安装支架、EVA
亚玛顿	—	23.17%	53.50%	太阳能光伏镀膜玻璃
阳光电源	24.09%	33.19%	44.48%	太阳能光伏逆变器、风能变流器
平均值	—	22.09%	39.06%	
公司	47.88%	50.49%	52.65%	太阳能电池背膜

注：表中数据来源于各公司的公开披露信息，爱康科技为太阳能边框产品毛利率，阳光电源、亚玛顿为其综合毛利率，亚玛顿 2013 年年报尚未披露。

①上述可比公司毛利率表中，其中爱康科技毛利率较低，主要原因系该公司主要从事太阳能边框、安装支架等铝材的生产加工，太阳能边框一直是该公司收入的主要来源，太阳能边框销售价格主要采取“基准铝价+加工费”的定价方式，因此该公司的毛利率较低。其他可比公司 2011 年的毛利率水平与公司的毛利率相当，2012 年因太阳能光伏玻璃已经实现大规模国产化、竞争加剧等原因，导致其毛利率下降幅度较大。

②太阳能电池背膜目前尚未实现大规模国产化，公司太阳能电池背膜产品质量稳定可靠、成本低，有较高的性价比，使得公司毛利率保持较高的水平，且通过不断对生产设备、工艺流程和参数持续改进形成了专有成熟的工艺技术，使公司产品在成品率、稳定性和生产效率方面处于国内领先水平，因此在报告期内的毛利率下降幅度小于同行业上市公司毛利率的下降幅度。

（3）盈利能力未来发展趋势分析

公司致力于太阳能电池背膜的研发、生产和销售，根据公司所处行业的发展状况和公司的综合竞争实力，公司未来持续发展的基础稳固，仍将保持较好的盈利能力。

从全球市场看，受能源危机及环境保护需求的推动，各国政府积极采取各项措施鼓励和发展太阳能光伏产业，太阳能光伏应用呈现快速发展的态势，而太阳能电池组件成本的降低，将极大地促进光伏发电系统的投资和应用，从而带动太阳能电池背膜的市场需求持续快速增长。

我国是全球最大的太阳能电池组件生产国，且年产量不断上升，拉动了国内背膜市场需求的快速增长，然而，我国太阳能电池背膜尚处于起步发展阶段，国产化程度仍较低，截至目前，进口背膜仍占据了大部分市场份额。本公司的涂覆型背膜具有质量稳定且成本低的竞争优势，获得了下游组件厂商的批量使用和高度认可，随着公司产能的不断扩大以及市场开拓力度的加强，公司产品的市场份额将不断上升，公司将保持良好的盈利能力和增长态势。

3、价格变动对公司利润影响的敏感性分析

公司主要产品为太阳能电池背膜，其 2012 年产品售价变动及主要原材料单价变动对毛利和利润总额的敏感性分析如下：

项目	产品售价/主要原材料采购价格变动幅度				
	-5%	-1%	0	1%	5%
销售单价变动导致的毛利变动	-9.90%	-1.98%	—	1.98%	9.90%
PET 基膜单价变动导致的毛利变动	2.44%	0.49%	—	-0.49%	-2.44%
氟树脂单价变动导致的毛利变动	0.78%	0.16%	—	-0.16%	-0.78%

销售单价变动导致的利润总额变动	-13.63%	-2.73%	—	2.73%	13.63%
PET 基膜单价变动导致的利润总额变动	3.36%	0.67%	—	-0.67%	-3.36%
氟树脂单价变动导致的利润总额变动	1.07%	0.21%	—	-0.21%	-1.07%

假设其他因素不变，公司盈利能力对售价最敏感，产品售价提升 1%可以带来毛利提升 1.98%和利润总额提升 2.73%；盈利能力对原材料价格变动相对不敏感，PET 基膜单价提升 1%可以带来毛利下降 0.49%和利润总额下降 0.67%，氟树脂单价提升 1%可以带来毛利下降 0.16%和利润总额下降 0.21%。

（三）利润表项目分析

1、期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下表所示：

单位：万元

项目		2013 年	2012 年	2011 年
销售费用	金额	553.02	506.99	327.19
	占主营业务收入比重（%）	1.65	2.06	2.36
管理费用	金额	3,084.66	2,527.60	1,605.44
	占主营业务收入比重（%）	9.18	10.29	11.56
财务费用	金额	610.79	513.68	285.80
	占主营业务收入比重（%）	1.82	2.09	2.06
合计	金额	4,248.48	3,548.27	2,218.43
	占主营业务收入比重（%）	12.65	14.45	15.98

报告期内，随着产销规模扩大，公司期间费用相应增长，但三项费用占主营业务收入的比重逐年降低，2011 年、2012 年和 2013 年期间费用占主营业务收入比重分别为 15.98%、14.45%和 12.65%。

（1）销售费用

最近三年公司销售费用明细如下：

单位：万元

项　目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
职工薪酬	123.82	22.39	101.26	19.97	69.25	21.17

运费	139.65	25.25	83.61	16.49	79.41	24.27
广告及展览费	69.42	12.55	127.42	25.13	56.03	17.12
业务招待费	134.35	24.29	82.67	16.31	33.94	10.37
差旅费	28.20	5.10	38.46	7.59	27.26	8.33
其他（注）	57.59	10.41	73.57	14.51	61.30	18.74
合　　计	553.02	100.00	506.99	100.00	327.19	100.00
占主营业务收入比重（%）	1.65		2.06		2.36	

注：其他项包括办公费、通讯费、保险费、物业管理费、折旧费、培训费和车辆使用费等。

2011 年、2012 年和 2013 年公司销售费用分别为 327.19 万元、506.99 万元和 553.02 万元，销售费用逐年增长，主要原因是随着产销量增长，与销售有关的职工薪酬、业务招待费、运输费等有相应的增长。

2012 年公司运输费用增长率低于其销售收入增长率，主要原因为：（1）2012 年新开发的客户距离公司较近，且公司前五大客户均集中在江浙沪地区，大大降低了运输费用；（2）2012 年公司向韩华新能源的销量有较大幅度增长，单次发货装载空间得到充分利用，运输效率大幅提高导致单位运输成本下降；（3）随着产销规模增长，公司引入了竞争机制，2012 年新增两家物流公司作为合作配送公司，引入新的物流公司之后，运费价格有不同程度的下降。2013 年公司运输费用率与上年相比基本持平。

（2）管理费用

最近三年公司管理费用明细如下：

单位：万元

项　目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
研究开发费	1,233.88	40.00	984.28	38.94	700.59	43.64
职工薪酬	784.12	25.42	539.73	21.35	274.65	17.11
聘请中介机构费	88.73	2.88	127.71	5.05	131.89	8.22

办公费	120.93	3.92	130.97	5.18	97.91	6.10
咨询费	178.89	5.80	177.02	7.00	75.68	4.71
业务招待费	135.28	4.39	221.77	8.77	82.02	5.11
折旧及摊销	260.27	8.44	112.52	4.45	67.17	4.18
税费	140.43	4.55	86.63	3.43	67.11	4.18
车辆使用费	49.31	1.60	51.36	2.03	46.47	2.89
其他	92.83	3.01	95.61	3.78	61.94	3.86
合　计	3,084.66	100.00	2,527.60	100.00	1,605.44	100.00
占主营业务收入比重（%）	9.18		10.29		11.56	

注：其他项包括通讯费、会务费、水电费、差旅费和修理费等

2011 年、2012 年和 2013 年管理费用分别为 1,605.44 万元、2,527.60 万元和 3,084.66 万元，管理费用逐年增长，主要原因是公司持续较高的研发投入导致研发费用增长较快，以及随着公司经营规模扩大，管理人员工资和税费等相应增加。

报告期内，公司销售费用率和管理费用率下降的原因主要为：公司报告期内的营业收入增长较快，2012 年、2013 年公司营业收入较上年同期增长 76.89%、40.62%，随着前期导入的大客户的稳定供货，相关的销售费用、管理费用会逐步摊薄。

（3）财务费用

单位：万元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
利息支出	595.61	517.40	285.10
减：利息收入	19.99	18.32	25.70
汇兑损益	11.46	1.56	0.47
手续费	23.71	13.03	25.93
财务费用合计	610.79	513.68	285.80
占主营业务收入比重（%）	1.82	2.09	2.06

报告期内，公司的财务费用逐年上升，主要原因是随着公司经营规模的不断增长，公司银行借款增加，导致利息支出逐年增加。

（4）与同行业可比上市公司三项费用率的比较分析

报告期内，公司销售费用、管理费用、财务费用三项费用率与同行业上市三项费用率比较如下：

期间	公司名称	销售费用率	管理费用率	财务费用率	合计
2013 年	爱康科技	2.82%	7.16%	5.18%	15.16%
	亚玛顿	—	—	—	—
	阳光电源	6.09%	7.64%	-1.25%	12.48%
	平均值	—	—	—	—
	公司	1.65%	9.18%	1.82%	12.65%
2012 年	爱康科技	2.80%	11.26%	3.74%	17.80%
	亚玛顿	2.75%	8.96%	-6.98%	4.73%
	阳光电源	11.47%	13.50%	-3.83%	21.14%
	平均值	5.67%	11.24%	-2.36%	14.56%
	公司	2.06%	10.29%	2.09%	14.45%
2011 年	爱康科技	2.31%	8.65%	2.70%	13.66%
	亚玛顿	2.58%	7.68%	-0.66%	9.60%
	阳光电源	9.47%	11.52%	-0.08%	20.91%
	平均值	4.79%	9.28%	0.65%	14.72%
	公司	2.36%	11.56%	2.06%	15.98%

注：根据相关上市公司年报数据整理，销售（管理、财务）费用率=销售（管理、财务）费用÷主营业务收入，亚玛顿 2013 年年报尚未披露。

2011 年、2012 年，随着公司产销规模的扩大，规模效应逐步显现，公司的三项费用率逐步降低。公司的三项费用率合计数与同行业可比上市公司基本持平。

A、2011 年、2012 年，除阳光电源的销售费用率较高外，公司的销售费用率与爱康科技、亚马顿基本相当。

B、2011 年由于公司规模较小，公司管理费用率高于同行业可比上市公司的平均水平，但随着公司规模扩大，规模效应逐步显现，2012 年公司管理费用率已接近同行业可比上市公司平均水平。

C、由于可比上市公司爱康科技、亚玛顿和阳光电源均在 2011 年实现了首次公开发行，募集资金到位后，爱康科技、亚玛顿和阳光电源的资产负债结构得到改善，财务费用大幅下降，因此公司的财务费用率高于同行业可比上市公司的

平均水平。

2、公允价值变动损益及投资收益

报告期内，公司无公允价值变动损益及投资收益。

3、资产减值损失

单位：万元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
坏账准备	370.87	432.64	112.54
存货跌价准备	144.77	29.72	—
合计	515.63	462.37	112.54

报告期内公司发生的资产减值损失为当期计提的坏账准备，以及对存货中的电池组件计提的存货跌价准备。报告期期末，公司其他资产账面价值均高于可回收金额，不存在减值迹象，未发生资产减值损失。

2012 年度、2013 年度公司少量客户因资金周转紧张，到期无法支付货款，经与公司协商，该部分客户以其生产的太阳能电池组件抵冲货款，截至 2013 年 12 月 31 日，公司已将其中大部分太阳能电池组件予以出售，存货中尚有 1,874,730.33 元的太阳能电池组件，公司已对该部分太阳能电池组件计提存货跌价准备 367,922.18 元。

4、营业外收支

单位：万元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
营业外收入	492.34	826.70	414.19
营业外支出	42.40	14.61	65.38
净额	449.94	812.09	348.81

报告期内公司营业外收入分别为 414.19 万元、826.70 万元和 492.34 万元，主要为收到的政府补助，详见本节“六、非经常性损益”。

2011 年公司营业外支出为 65.38 万元，主要为生产线搬迁，相应的净化系统无法搬迁导致的损失，2012 年、2013 年公司营业外支出分别为 14.61 万元、42.40

万元，主要为防洪保安资金和对外捐赠。

（四）纳税情况分析

1、报告期内公司主要税额缴纳情况如下：

单位：元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
增值税	22,649,972.78	19,590,602.40	8,005,268.07
企业所得税	14,921,944.19	12,800,923.66	8,682,223.32
代扣代缴个人所得税	627,814.77	327,001.86	4,384,019.56
城市维护建设税	1,169,450.12	983,484.88	401,630.82
教育费附加	701,759.05	590,090.92	240,978.41
地方教育附加	467,691.03	393,393.96	152,387.47
印花税	76,917.30	59,124.25	56,618.01
房产税	863,942.68	358,472.12	226,824.77
土地使用税	253,552.00	253,552.00	422,586.67
合　　计	41,733,043.92	35,356,646.05	22,572,537.10

2、报告期内公司所得税费用与利润的关系

单位：元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
利润总额	114,921,827.80	90,129,051.68	52,436,936.99
加：纳税调整	1,018,277.41	2,786,840.50	-2,681,939.02
应纳税所得额	115,940,105.21	92,915,892.18	49,754,997.97
按法定税率计算的所得税	17,398,177.92	13,936,407.03	7,462,997.34
递延所得税影响	-180,618.51	-426,252.30	280,758.97
所得税费用	17,217,559.41	13,510,154.73	7,743,756.31
净利润	97,704,268.39	76,618,896.95	44,693,180.68

各年度应纳税所得额调整数的具体构成

单位：元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
业务招待费	1,078,975.13	1,816,347.73	683,746.28

递延收益	-1,998,809.69	-1,722,476.07	-2,975,883.08
研发费用加计扣除	-2,047,101.60	-1,987,307.73	-1,918,842.97
计提的各项准备金	3,051,584.00	4,623,665.38	1,125,420.51
固定资产报废损失	—	—	381,850.64
捐赠支出、应收账款核销等	1,078,975.13	56,611.19	21,769.60
合　计	1,018,277.41	2,786,840.50	-2,681,939.02

（五）报告期内，在行业经营环境不利变化的情况下，公司净利润仍保持了较快增长的原因

2011 年以来，受光伏行业经营环境不利变化的影响，我国光伏企业特别是组件生产企业盈利能力大幅度下降，2012 年行业内企业出现普遍亏损，而公司营业收入和净利润仍保持了快速增长势头，2011 年、2012 年、2013 年公司实现营业收入分别为 13,885.20 万元、24,560.89 万元、34,537.31 万元，年复合增长率为 57.71%，实现净利润分别为 4,469.32 万元、7,661.89 万元、9,770.43 万元，年复合增长率 47.86%，主要原因如下：

1、我国光伏企业特别是组件企业经过几年的快速发展，产能已出现较为严重的过剩，竞争日益激烈，产品价格和盈利能力大幅度下降，而背膜、银浆等关键辅料，由于技术壁垒较高，仍主要依赖进口，因此具有较高的盈利空间。

2、下游组件企业盈利水平的大幅下降，使其加大了成本控制力度。背膜为光伏组件产业链上唯一尚未实现大规模国产化的产品，且在组件成本构成中仅次于电池片，因此，选择质量稳定可靠、成本较低的背膜产品成为组件企业降低成本的重要选择。公司生产的涂覆型背膜具有高品质、低成本的优势，具有较强的综合竞争力和进口替代效应，为越来越多的大型组件企业使用，新的实力客户不断增加。报告期内，公司在保持对韩华新能源等老客户稳定供货的基础上，新增了中利腾晖、晶科能源、阿特斯、无锡尚德、中电电气等实力客户并建立了稳定的供货关系，保证了公司产品销量和销售收入的快速增长，2011 年、2012 年、2013 年公司背膜产品销量分别为 327.66 万平方米、772.44 万平方米、1,439.51 万平方米，年复合增长率 109.60%，实现销售收入分别为 13,885.20 万元、24,560.89

万元、34,537.31 万元，年复合增长率为 57.71%。

3、报告期内，公司背膜产品生产所需原材料采购价格不断下降，在很大程度上抵消了公司背膜产品销售价格下降带来的影响，且随着公司生产规模不断扩大，生产成本中人工成本、折旧及其他制造费用等不断被摊薄，使公司产品毛利率维持在较高水平，2011 年、2012 年、2013 年公司主营业务毛利率分别为 52.65%、50.49%和 47.88%。

此外，报告期内，随着公司产销规模不断扩大以及公司加大了费用控制力度，公司期间费用占销售收入的比重呈下降趋势；公司在开发客户时，特别关注其财务状况和信用风险，重点开发财务状况和资信较好的客户，同时不断加强应收帐款回收的管理，避免了大额坏账的发生；公司产品产销两旺，加之公司加强了存货管理，在较大程度上降低了存货减值等损失的发生。

通过以上措施，报告期内，在行业经营环境不利变化的情况下，公司销售收入和净利润仍保持了较快的增长势头。

十三、现金流量分析

（一）报告期内发行人现金流量变动情况

公司报告期内现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2013 年	2012 年度	2011 年度
经营活动产生的现金流量净额	7,085.04	6,353.84	2,085.27
投资活动产生的现金流量净额	-3,611.85	-7,515.22	-4,022.00
筹资活动产生的现金流量净额	-1,057.49	1,059.17	1,924.58
汇率变动对现金及现金等价物的影响	—	—	—
现金及现金等价物净增加额	2,415.70	-102.21	-12.15

1、经营活动现金流分析

（1）经营活动现金流的基本情况

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
净利润	9,770.43	7,661.89	4,469.32
经营活动产生的现金流量净额	7,085.04	6,353.84	2,085.27

2011 年～2013 年，公司产品销售和回款情况较好，公司经营活动现金流净额虽然低于净利润，但经营活动现金流净额处于逐渐改善的过程中。2011～2013 年，公司经营活动产生的净现金流量净额分别为 2,085.27 万元、6,353.84 万元和 7,085.04 万元，公司同期相应净利润分别为 4,469.32 万元、7,661.89 万元和 9,770.43 万元，变化趋势基本一致。

（2）经营活动现金流低于净利润的原因及改善措施

单位：万元

项　目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
息税折旧摊销前利润	13,259.48	10,181.59	5,938.34
减：所得税	1,721.76	1,351.02	774.38
加：资产减值准备	515.63	462.37	112.54
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失			38.19
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	-18.06	-42.63	28.08
存货的减少(增加以“－”号填列)	-303.05	-1,187.93	-1,324.35
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-9,641.41	-5,226.45	-4,277.62
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	4,994.20	3,517.91	2,344.48
经营活动产生的现金流量净额	7,085.04	6,353.84	2,085.28

从上表可知，2011 年～2013 年公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润，但公司获取经营活动现金流的能力不断增强。公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润的原因主要系公司经营性应收项目和存货增加所致。经营性应收项目的增加主要系应收账款和应收票据增加所致，2011 年以来，光伏行业经营环境的不利变化，导致下游组件企业资金紧张，一方面采取票据结算方式增多，

另一方面影响了应收账款回收速度。2011 年末、2012 年末、2013 年末公司应收账款金额分别为 2,958.48 万元、9,168.56 万元、11,014.44 万元，应收票据金额分别为 2,470.34 万元、895.15 万元、8,068.91 万元。随着光伏行业经营环境逐步改善，下游组件企业经营情况逐步好转，公司经营活动产生的现金流量将逐步改善。

公司拟采取改善现金流的措施包括：进一步增强对应收账款的管理，加快应收账款的结算，对到期的应收款项及时催收客户依约付款，提高应收账款周转率；不断改善存货库存管理，保持合理库存量，提高存货周转率；通过与主要供应商建立长期稳定的合作关系获得更长的付款信用期。

（3）公司销售基本无预收款项对经营现金流的压力和影响

公司销售基本无预收款项导致公司在采购材料及生产活动中需要先行投入经营资金，存在一定的资金占用。由于公司下游组件制造商一般都是根据订单安排生产与原材料采购，故对相关配套辅材供应商一般不会采用预付账款方式采购，因此，公司报告期末基本无预收款项符合行业特性。

公司将通过进一步增强对应收账款的管理，加快应收账款的结算，对到期的应收款项及时催收客户依约付款，提高应收账款周转率；不断改善存货库存管理，保持合理库存量，提高存货周转率；通过与主要供应商建立长期稳定的合作关系获得更长的付款信用期等方式减少无预收款项对经营现金流的压力和影响。

2、投资活动产生的现金流分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,022.00 万元、-7,515.22 万元和-3,611.85 万元。最近三年投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要系公司为扩大生产规模，新购建房屋建筑物、土地使用权和机器设备等，报告期内购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 4,022.00 万元、7,515.22 万元和 3,611.85 万元。

3、筹资活动产生的现金流分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,924.58 万元、1,059.17 万元和-1,057.49 万元。公司筹资主要来自于银行借款，报告期内公司银行借款余额增加 1,100.00 万元。公司的融资能力能够满足当前生产，但随着公司产销规模

进一步扩大，公司仍需较大资金投入，融资渠道拓展是影响公司长期发展的重要因素。

（二）重大资本性支出情况

1、报告期内重大资本性支出情况

为了满足公司进一步发展需要，2010 年开始公司在常熟市沙家浜镇常昆工业园区购置土地、建设生产厂房，购置了太阳能电池背膜生产设备，公司产能有较大提升，为公司销售收入增长奠定了基础。

2012 年公司使用自筹资金开始建设募集资金投资项目“年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”和“太阳能光伏新材料研发中心新建项目”。

2、未来可预见重大资本性支出情况

未来可预见的重大资本性支出主要为公司本次发行股票募集资金拟投资项目的相关支出，详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”。

十四、发行人财务状况和未来可能影响公司盈利能力持续性和稳定性的主要因素

2011 年～2013 年，公司财务状况良好，主营业务突出、盈利能力强，公司资产规模和综合实力得到明显提升，营业收入和净利润快速增长，归属于母公司股东净利润由 2011 年的 4,469.32 万元快速增长到 2013 年的 9,770.43 万元，年复合增长率为 47.86%，同时净资产收益率报告期内也保持在较高水平。基于以下几个理由，公司管理层认为，公司未来财务状况和盈利能力将保持持续向好的趋势。

（一）光伏行业广阔发展前景将为公司发展带来良好机遇

由于日益紧缺的能源和环保压力，各国政府纷纷将太阳能资源利用列入可持续发展的重大战略，大力扶持太阳能光伏行业的发展。尽管受到欧洲债务危机等因素的不利影响，2012 年全球光伏应用市场新增装机容量仍然达到了 31.1GW，2013 年全球新增光伏发电装机量预计较 2012 年增长 20%。按照 EPIA 的预测，

在政策驱动下，未来几年光伏新增装机容量仍将保持 20%以上的增长率，2017 年新增装机容量将为 2012 年的 2.71 倍。

在世界各国大力推动太阳能光伏产业发展的背景下，未来光伏行业投资规模将持续扩大，从而带动太阳能电池组件行业及相关配套产品行业快速发展。光伏行业广阔的发展前景将为公司发展带来良好的发展机遇。

（二）成本和技术优势使公司在国内太阳能电池背膜行业处于优势地位，公司与越来越多太阳能电池组件制造商建立了长期稳定的供货关系

本公司是国内太阳能电池背膜生产规模最大的企业之一，由于公司掌握了涂覆型背膜生产的核心技术并具有较强的设备集成能力，公司太阳能电池背膜产品具有高品质低成本的优势。随着太阳能电池组件价格逐渐降低，各大太阳能电池组件制造商越来越重视成本的精细化管理，并乐于选择能够提供高品质低成本配套产品的供应商建立长期稳定的供货关系，公司无疑顺应了这一发展趋势，公司的高品质低成本优势将进一步巩固其行业领先地位并提升盈利能力。

（三）募集资金投资项目的实施将进一步促进公司未来发展

本次募集资金投资“年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”、“年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”和“太阳能光伏新材料研发中心新建项目”，若本次发行成功，募集资金到位后，公司的财务状况将进一步改善，抗风险能力提升；其次，募集资金投资项目建成达产后，将有力提升公司的产能和研发能力，提高市场份额，进一步发挥公司产品低成本高品质的优势，提升盈利能力。

十五、股利分配政策

（一）发行人股利分配政策

公司利润分配政策为：公司实行同股同利的股利政策，依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。

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。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

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 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）最近三年股利分配情况

2011 年 5 月 27 日，根据公司发起人协议，苏州中来太阳能材料技术有限公司以截至 2011 年 1 月 31 日经天健会计师事务所审计的净资产 66,142,586.91 元折合股本 60,000,000.00 股，每股面值 1 元，净资产超过股本部分 6,142,586.91 元计入资本公积，整体变更为股份公司。2011 年 5 月 25 日，天健会计师事务所出具了天健验[2011]213 号《验资报告》，证实“截至 2011 年 5 月 24 日止，贵公司（筹）已收到全体出资者所拥有的截至 2011 年 1 月 31 日止苏州中来太阳能材料技术有限公司经审计的净资产 66,142,586.91 元”。其中，增加的注册资本中以资本公积转增资本 13,190,746.09 元，以盈余公积转增资本 1,796,911.81 元，以未分配利润转增资本 18,345,675.10 元。

2013 年 12 月 20 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会审议通过了《2013 年中期利润分配及资本公积金转增股本预案》，以 2013 年 6 月 30 日总股本 6,000 万股为基数，向全体股东按每 10 股送 5 股并派发现金 1.50 元（含税），同时以资本公积向全体股东每 10 股转增 1 股。

（三）本次发行后的股利分配政策

2014 年 2 月 8 日，公司召开 2013 年度股东大会，审议通过了《关于修改<苏州中来光伏新材股份有限公司章程（草案）>（上市后适用）的议案》，确定公司上市后的相关利润分配政策如下：

1、公司利润分配政策的基本原则：

公司充分考虑对投资者的回报，每年按母公司当年实现的可供分配利润的一定比例向股东分配股利，在利润分配的有关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。

公司利润分配政策的基本原则为：

（1）充分考虑对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；

（2）保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（3）优先采用现金分红的利润分配方式；

（4）充分听取和考虑中小股东的要求；

（5）充分考虑货币政策环境。

2、公司利润分配具体政策如下：

公司利润分配具体政策如下：

（1）利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

（2）现金分红的具体条件

公司在当年盈利且累计未分配利润为正，且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利。

（3）现金分红的比例

在符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大资金支出发生的情况下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之二十或连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年累计实现的可供分配利润的百分之二十。

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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

重大资金支出是指：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或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 30%；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或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 20%。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金投入支出安排，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%。随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决定提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。

（4）公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

3、利润分配的决策程序、调整及实施

（1）利润分配的决策程序

① 利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议；董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意；股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上表决同意；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；股东大会在表决时，公司应为股东提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决；

②董事会应结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求拟定利润分配预案，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；

③公司无特殊情况或因前述第一百五十五条规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见、监事会审议后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

(2)利润分配政策调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力时，并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，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。

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，

并将书面论证报告经独立董事和监事会审议通过后方能提交股东大会审议，股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。为充分考虑公众投资者的意见，股东大会审议利润分配政策调整事项时，必须提供网络投票方式。

（3）公司利润分配方案的实施

股东大会审议通过利润分配决议后的两个月内，董事会必须实施利润分配方案。

（四）本次发行后分红回报规划

2014 年 2 月 8 日，公司召开 2013 年度股东大会，审议通过了《关于制定<公司未来股东回报规划>的议案》，确定公司上市后未来分红回报规划如下：

1、股东回报规划制定考虑因素

公制定股东回报规划综合考虑了公司盈利能力、未来三年的发展规划及发展目标、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素。

2、利润分配的具体政策

（1）利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

（2）公司现金分红的具体条件

公司在当年盈利且累计未分配利润为正，且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利。

（2）公司现金分红的比例

在符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大资金支出发生的情况下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之二

十或连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年累计实现的可供分配利润的百分之二十。

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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

重大资金支出是指：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或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 30%；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或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 20%。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金投入支出安排，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%。随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决定提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。

（4）发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

3、上市后三年内股东回报规划

公司拟首次公开发行股票并上市，预计上市后未来三年内公司募投项目将处于建设和投产期，需要较大的建设资金投入和流动资金支持进行产能扩张及市场推广，公司在该时期的发展离不开股东的大力支持。为此在公司上市后三年内，公司计划在足额提取法定公积金并根据需要提取任意公积金以后，以现金方式向股东累计分配的利润不少于上市后三年内累计实现的可供分配利润的百分之二十。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增股本。公司接受所有股东、独立董事和监事对公司分红的建议和监督。

4、未分配利润的使用原则

在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无《公司章程》第一百五十五条规定的特殊情况发生，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之二十或连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年累计实现的可供分配利润的百分之二十。公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，逐步扩大生产经营规模，优化财务结构，促进公司持续快速发展。

（五）发行前滚存利润的安排

根据公司 2014 年 2 月 8 日召开的 2013 年度股东大会决议，公司本次股票发行前形成的滚存利润全部由股票发行后的新老股东按持股比例共享。

十六、财务报告审计截止日后经营状况信息

审计截止日后，公司经营模式未发生重大变化，主要客户及供应商保持稳定，主要原材料采购价格与产品销售价格无重大不利变化，公司背膜产品市场需求旺盛，产品销售势头良好。因此，公司经营状况不存在重大不利变化。

第十一节 募集资金运用

本次募集资金运用将围绕公司主营业务进行：一是增加公司产品的产能，有效解决公司产能瓶颈，巩固和扩大公司产品的市场份额；二是通过新建研发中心，进一步提升公司的自主创新能力和持续发展能力。

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金的用途

本次向社会公众公开发行新股的募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

序号	项目名称	投资额(万元)	预计建设期	实施主体
1	年产1,200万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	18,063	18个月	本公司
2	年产1,600万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	18,062	24个月	本公司
3	太阳能光伏新材料研发中心新建项目	3,000	12 个月	本公司

若本次发行的实际募集资金扣除发行费用后的净额无法满足上述拟投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过银行贷款或其他途径自筹解决。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金或银行贷款先行投入，并在募集资金到位之后按照有关规定予以置换。

（二）募集资金投资项目的审批情况

序号	项目名称	备案文号	环保批文
1	年产1,200万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	常发改备[2011]888 号	常环计[2011]443 号
2	年产1,600万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	常发改备[2014]150 号	常环建[2014]161 号
3	太阳能光伏新材料研发中心新建项目	常发改备[2011]906 号	常环计[2011]444 号

（三）预计募集资金投入的时间进度

单位：万元

序号	项目名称	预计建设期	第一年	第二年	合计
1	年产1,200万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	18个月	7,790	10,273	18,063
2	年产1,600万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	24个月	6,379	11,683	18,062
3	太阳能光伏新材料研发中心新建项目	12 个月	3,000	—	3,000
	合　计	—	17,169	21,956	39,125

（四）募集资金专户存储安排

本公司已经根据相关法律法规制定了《募集资金管理办法》，募集资金将存放于公司董事会决定的募集资金专项账户集中管理。公司将在募集资金到账后一个月内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，严格按照三方监管协议管理和使用募集资金。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目情况

1、项目背景

随着全球性能源短缺、气候异常和环境污染等问题的日益突出，各国加强了对可再生能源发展的重视和扶持，太阳能以其可再生性和对环境的友好性成为世界可再生能源领域的一大亮点，根据 EPIA 统计，2002 年至 2012 年，全球太阳能光伏累计装机量复合增长率为 46.55%，呈现出快速发展的态势。全球光伏装机量的急剧增长极大地带动了太阳能电池背膜的市场需求。

我国作为全球最大的太阳能电池组件生产国，也是太阳能电池背膜的最大需求国，国内太阳能电池组件产业链上的主要原材料如电池片、玻璃、EVA 胶膜等均已实现国产化，目前唯一尚未大规模国产化的配套材料就是背膜，主要来自

进口。2012 年 2 月 24 日，工信部颁布了《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》，明确提出要实现太阳能电池背膜等关键配套辅料本土化率达到 80%。然而，由于背膜生产所需的主要原材料氟膜和高品质胶粘剂的生产技术均被国外少数企业所垄断，价格居高不下，使得国内复膜型背膜生产企业缺乏核心竞争力，盈利空间有限。而以本公司为代表的部分国内企业经过自主研发，利用相关氟树脂自行制备氟碳涂料，采用涂覆工艺生产涂覆型背膜，摆脱了国外少数企业对氟膜、胶粘剂等原材料的生产技术垄断，在背膜成本与技术方面具有较大优势，有利于加快高品质背膜国产化的进程。

本公司产品已为韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等太阳能电池组件生产企业批量使用和高度认可，目前，由于受到资金和产能的限制，公司生产的涂覆型背膜已不能够满足市场的需求，公司 2013 年度的产能利用率为 151.74%。为进一步巩固和提高公司背膜产品的市场份额，公司必须抓住市场机遇，突破当前的产能限制，更好的满足市场需求。故本项目的建设是适应市场需求的必然选择。

2、项目市场前景分析

（1）公司产能分析

报告期内公司产销情况如下：

项目	2013 年	2012 年	2011 年
产能（万平方米）	950.00	758.33	333.33
产量（万平方米）	1,441.53	854.69	342.40
销量（万平方米）	1,439.51	772.44	327.66
产能利用率（%）	151.74%	112.71	102.72
产销率（%）	99.86%	90.38	95.70

由上表可以看出，随着金融危机影响的减弱，光伏产业的快速复苏，市场需求开始全面释放，同时随着下游客户对公司产品认知程度的提高，公司产品产销两旺，2013 年公司产能利用率达到 151.74%，产销率达到 99.86%，公司现有产能已无法满足市场需求，生产设备处于满负荷运行状态。随着下游太阳能光伏发

电市场的持续发展，太阳能电池背膜的市场需求将保持快速增长。因此公司本次募投项目的实施，将能有效缓解公司产能不足，同时抓住光伏行业快速发展的机遇，实现公司持续稳定增长的目标。

（2）能源危机和环境保护为太阳能光伏产业发展提供良好契机

全球不断增长的能源需求对每个国家提出了两个严峻挑战：能源安全和气候变化。世界各国政府正在采取行动应对这些挑战。由于化石能源（石油、天然气、煤炭）的有限性和过度开发，能源危机问题已迫在眉睫，同时化石能源在其消耗过程中带来的环境污染也日益严重。随着全球气候的变暖，世界各国都在高度关注低碳经济的发展，2009 年 12 月，世界各国首脑在哥本哈根召开联合国气候会议，共同商讨 2012 年至 2020 年的全球减排协议，各国政府都重视发展低碳经济，向低碳经济转型已成为世界经济发展的大趋势。

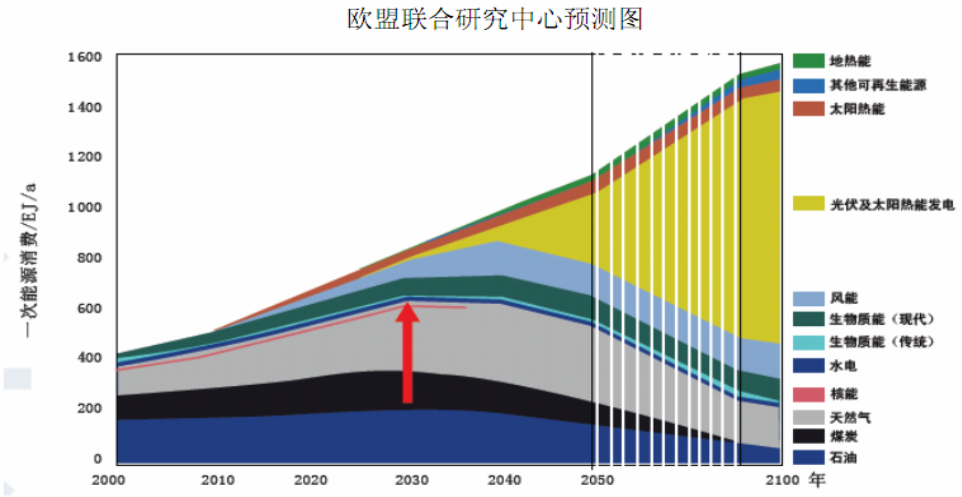
太阳能是各种可再生能源中最重要的基本能源，也是人类可利用的最丰富的能源，太阳能光伏行业成为可再生能源产业中发展最快的行业之一。近年来，为了发展壮大太阳能光伏产业，各国纷纷出台政策支持太阳能光伏产业发展，我国也相继出台了一系列鼓励、引导国内太阳能光伏产业发展的政策，包括光伏产业在内的可再生能源产业被作为国家新兴战略型产业，受到国家的重视和支持。

（3）全球太阳能光伏产业的快速发展带动背膜需求持续增长

随着全球性能源短缺、气候异常和环境污染等问题的日益突出，各国加强了对可再生能源发展的重视和扶持，太阳能无疑是众多可再生能源中发展前景和空间较大的一种。同时，日本核泄漏事件促使全球各国进一步重视和重新审查核电站安全问题，部分国家（尤其是太阳能光伏应用集中的欧美国家）的核电规划或将改变，建设进程放缓，将进一步促进包括太阳能光伏产业在内的其他可再生能源产业的发展。

虽然目前太阳能光伏发电占全球能源消耗总量的比重仍然较低，但在不远的将来太阳能发电将会占据世界能源消费的重要席位，并将成为世界能源供应的主体。预计到 2030 年，可再生能源在总能源结构中将占到 30%以上，而太阳能光伏发电在世界总电力供应中的占比也将达到 10%以上；到 2040 年，可再生能源在总能源结构中将占 50%以上，太阳能光伏发电将占总电力的 20%以上；到 21

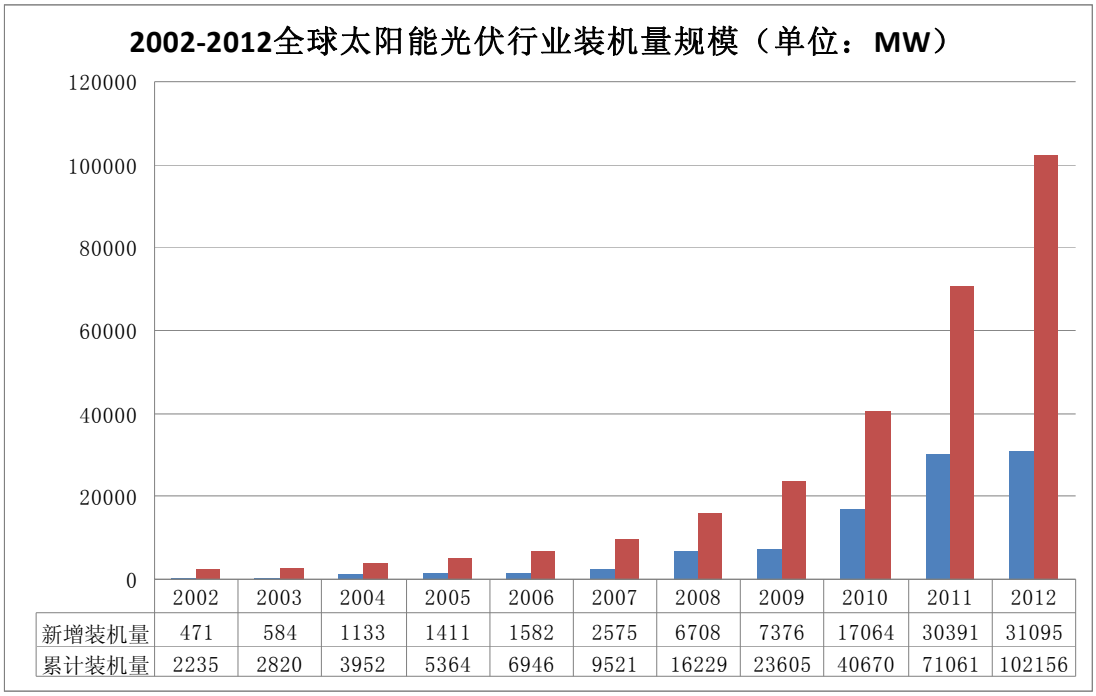
世纪末，可再生能源在能源结构中将占到 80%以上，太阳能发电将占到 60%以上。



资料来源：JRC

据 EPIA 统计数据显示，2002～2012 年全球新增光伏安装量从 471MW 增加到 31,095MW，复合年均增长率达 52.04%。2002～2012 年全球太阳能光伏产业年新增装机容量如下：

单位：MW



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
新增装机量	471	584	1133	1411	1582	2575	6708	7376	17064	30391	31095
累计装机量	2235	2820	3952	5364	6946	9521	16229	23605	40670	71061	102156

资料来源：EPIA，《GLOBAL MARKET OUTLOOK FOR PHOTOVOLTAICS 2013-2017》

目前，太阳能电池主要有晶硅电池和薄膜电池，其中晶硅电池是目前技术最

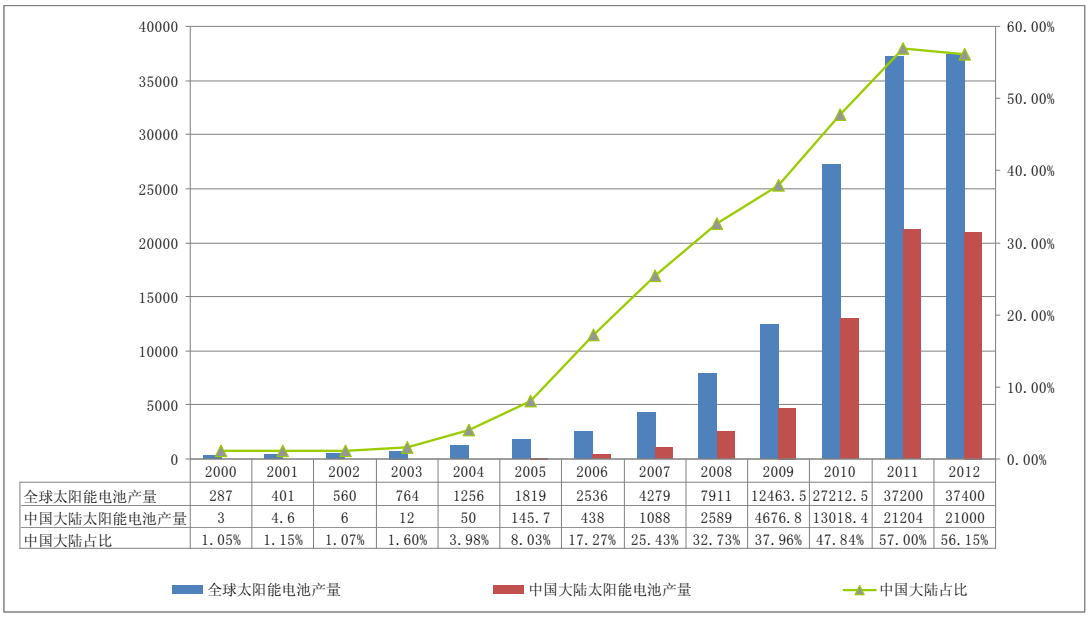
成熟，应用最广泛的太阳能光伏产品，而本公司生产的背膜作为重要的封装材料，主要应用于晶硅电池组件。2008 年以来，光伏发电最核心原材料多晶硅价格出现了较大幅度下降，为太阳能电池产业尤其是晶硅电池产业创造了巨大的市场空间，使其进入了高速发展时期，2010 年、2011 年晶硅电池全球市场份额占比分别为 86.1%和 89%。据 Isuppli 预测分析，至少在 2020 年之前，晶硅电池仍将占据光伏市场的主导地位。

背膜是太阳能电池组件中不可或缺的重要组成部分，全球太阳能发电的巨大需求带来对晶硅电池的巨大需求将促使太阳能电池背膜行业保持快速增长态势。根据 EPIA 预测的全球光伏新增装机容量相关数据计算，在政策利好的情况下，2015 年、2016 年全球背膜需求量将分别达到 4.4 亿平方米、5.2 亿平方米，太阳能光伏产业的持续快速发展将带动太阳能电池背膜的需求持续增长。

（4）国内太阳能电池背膜行业面临极好的发展机遇

在全球太阳能光伏应用市场的快速拉动下，我国太阳能电池行业得以迅速发展，近年来，我国太阳能电池产量占全球产量的比重逐年递增，2007 年我国成为全球最大的太阳能电池生产国，2012 年我国太阳能电池产量达到 21,000MW，全球占比为 56.15%。2001～2012 年我国太阳能电池产量统计如下：

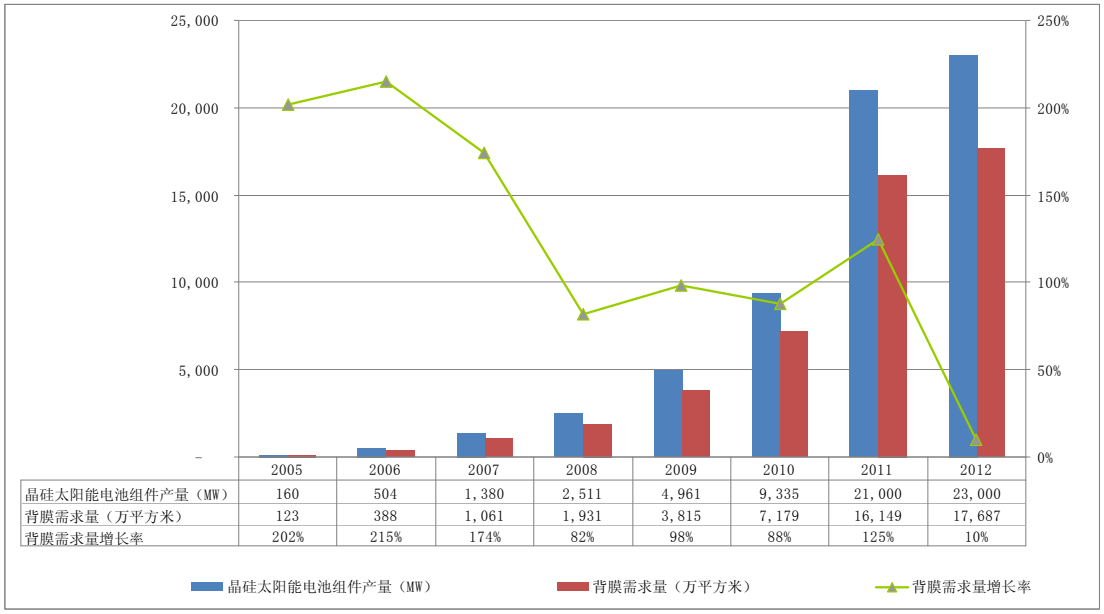
单位：MW



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
全球太阳能电池产量	287	401	560	764	1256	1819	2536	4279	7911	12463.5	27212.5	37200	37400
中国大陆太阳能电池产量	3	4.6	6	12	50	145.7	438	1088	2589	4676.8	13018.4	21204	21000
中国大陆占比	1.05%	1.15%	1.07%	1.60%	3.98%	8.03%	17.27%	25.43%	32.73%	37.96%	47.84%	57.00%	56.15%

资料来源：2000~2010 年数据来源于《Photon International March 2011》，2011 年数据来源于 Photon International 调查统计，2012 年数据来源于北极星太阳能光伏网《我国多晶硅、硅片、电池及组件产量位居世界首位》。

太阳能电池背膜属于太阳能光伏配套材料行业，下游客户主要是太阳能电池组件制造商，2013 年全球前十大电池组件制造商中，中国大陆占据了七家，涌现了如英利绿色能源、韩华新能源、常州天合、阿特斯、晶科能源等在全球具有较强竞争力的企业。我国太阳能光伏产业的快速发展，拉动了国内背膜市场需求的快速增长，根据每平方米太阳能电池组件功率为 130W 计算，1MW 太阳能电池组件大约需要背膜 0.769 万平方米，则 2005～2012 年我国背膜市场需求情况为：



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
晶硅太阳能电池组件产量（MW）	160	504	1,380	2,511	4,961	9,335	21,000	23,000
背膜需求量（万平方米）	123	388	1,061	1,931	3,815	7,179	16,149	17,687
背膜需求量增长率	202%	215%	174%	82%	98%	88%	125%	10%

资料来源：2005～2007 年数据来自《中国太阳能电池及硅材料行业调研报告》，2008～2010 年数据来自秦皇岛玻璃工业研究设计院《2011 年中国光伏玻璃产业研究报告》，2011~2012 年数据来自北极星太阳能光伏网《我国多晶硅、硅片、电池及组件产量位居世界首位》。

此外，我国太阳能光伏应用市场亦将面临极好的发展机遇，我国光伏市场年新增装机量从 2005 年的 8MW 发展到 2012 年的 5GW，年复合增长率为 150.85%，2013 年新增光伏发电装机量约 9GW，2014 年预计将新增光伏发电装机量 10GW 以上，至 2015 年，我国太阳能发电累计装机量将达 35GW 以上，国内光伏市场有望实现爆发性增长，未来发展前景十分广阔。

中国作为全球最大的太阳能电池组件生产国，且拥有巨大的光伏应用市场空间，近期，急剧变化的欧洲债务危机、光伏补贴下调政策的落实和全球市场的竞争加剧进一步要求光伏组件产品成本的下降，促使行业内企业有动力降低采购成

本。背膜作为太阳能电池组件产业链上尚未实现大规模国产化的产品，其成本控制空间较大。以本公司为代表的涂覆型背膜的成功推出，使我国背膜生产企业不再受困于国外少数企业对氟膜、胶粘剂等原材料的生产技术垄断，为背膜大规模国产化奠定了基础，因此采用高品质低成本的国产背膜成为太阳能电池组件制造商的重要选择，这将给包括本公司在内的国内太阳能电池背膜生产企业带来极好的发展契机。

（5）市场竞争情况

由于技术门槛较高，国内复膜型背膜生产企业所需的原材料包括氟膜、胶粘剂主要依赖进口，价格较高，加上背膜生产设备及工艺技术的限制，我国太阳能电池背膜的国产化程度至今较低，尚处于起步发展阶段，大部分市场份额为境外企业如台虹科技股份有限公司（中国台湾）、奥地利伊索沃尔塔（Isovoltaic）、日本东洋铝业株式会社、美国 Madico 公司和德国肯博（Krempel）等公司的产品所占领。

目前，国内复膜型背膜企业以明冠能源（江西）有限公司、苏州赛伍应用技术有限公司、江苏中南汇通光伏材料有限公司、乐凯胶片股份有限公司和湖北回天胶业股份有限公司等为代表，其生产所需的氟膜、胶粘剂主要依赖进口，背膜制造成本较高。

以本公司为代表的部分国内企业经过自主研发，利用相关氟树脂自行制备氟碳涂料，并采用涂覆工艺生产涂覆型背膜，无需使用氟膜和胶粘剂，从而摆脱了国外少数企业对氟膜、胶粘剂等原材料的生产技术垄断，在背膜成本与技术性能方面具有较大优势。目前本公司产品已广泛应用于韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等太阳能电池组件生产企业。我国作为太阳能电池组件生产大国，涂覆型背膜将面临广阔的发展空间，随着本项目的实施，促使公司产能不断扩大以及市场开拓力度的加强，公司产品将为越来越多的太阳能电池组件生产企业使用和认可，市场份额将不断扩大，最终实现高品质背膜国产化。

综上分析可知，本项目的实施无论从技术准备、市场需求，还是生产成本等方面均是可行的，具有良好的市场前景。

3、项目投资概算

本项目总投资 18,063.00 万元，主要用于建设 25,019 平方米的厂房（含净化系统）、购置安装生产设备和铺底流动资金等，其中固定资产投资 16,227.00 万元，铺底流动资金 1,836.00 万元。具体如下表所示：

序号	项目名称	投资额（万元）	占投资比例（%）
一	固定资产投资	16,227.00	89.84
1	建筑工程费	7,310.00	40.47
2	设备购置及安装费	7,601.00	42.08
3	办公家具及工装器具	76.00	0.42
4	其他费用	467.00	2.59
5	预备费	773.00	4.28
二	铺底流动资金	1,836.00	10.16
	总　计	18,063.00	100.00

4、产品技术方案

（1）核心技术和技术水平

本项目产品的核心技术主要体现为：采用有机无机纳米杂化技术和分子设计互联贯穿技术制备以四氟型树脂为主体的 FEVE 氟碳涂料；通过 PLC 流延切线涂覆技术、等离子体化学改性技术、微波固化技术等将 FEVE 氟碳涂料涂覆在 PET 基膜上，形成 FFC 涂层氟膜，并采用等离子体氟硅氧烷化表面接枝技术对 FFC 涂层氟膜进行表面修饰；以及使用涂覆工艺的生产设备设计和集成。

与复膜型背膜相比，本公司生产的涂覆型背膜产品不使用胶粘剂，氟材料与 PET 基膜一体化程度高，层间结合力强，不产生分层，且成本较复膜型背膜大幅度降低，具有很强的竞争力。经常熟市科学技术局组织权威专家鉴定，公司产品在粘结性、耐候性、阻隔性、电气绝缘性等方面均达到了国内领先、国际先进水平，并通过了美国 UL、德国 TUV Rheinland、日本 JET 等国际认证和瑞士 SGS、国家太阳能光伏产品质量监督检验中心、深圳电子产品质量检测中心和上海市食品药品包装材料测试所等机构的检测，是国内首家同时通过德国 TUV Rheinland、美国 UL 和日本 JET 太阳能电池背膜认证的企业，公司四氟型太阳电池背膜产品

被江苏省科学技术厅评为高新技术产品。

（2）项目工艺流程

本项目为公司现有涂覆型背膜产品的扩产，生产工艺流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务”之“（二）主要产品的工艺流程图”。

（3）项目设备选择

本项目拟购置的主要设备明细如下：

序号	名 称	型号	单位	数量	金额（万元）
一	涂覆生产线	1350	套	6	4,275.80
1	微米级高精密涂覆单元		套	12	58.80
2	齿轮泵		台	12	6.00
3	搅拌机		台	12	6.00
4	导轮式烘箱		套	24	234.00
5	烘箱加热板		套	12	996.00
6	导轮式热风烘箱		套	18	324.00
7	电控单元		套	6	453.60
8	机械单元		套	6	263.40
9	等离子机		台	12	82.56
10	双工位收卷机、放卷机		台	12	182.24
11	钢平台及进排气管		套	6	526.20
12	喷吗机		台	6	25.80
13	行车		台	12	37.20
14	安装费				1,080.00
二	接枝生产线	1350	套	3	663.60
1	隧道烘箱		套	3	72.00
2	电控单元		套	3	93.90
3	机械单元		套	3	50.40
4	等离子机		台	9	144.40
5	双工位收卷机、放卷机		台	6	132.00
6	钢平台及进排气管		套	3	12.00

7	行车		套	3	9.30
8	安装费				150.00
三	分切设备合计				340.20
1	分切机	1300	台	12	240.00
2	切片机	GC-1300	台	2	30.00
3	喷吗机		台	12	51.60
4	行车		台	6	18.60
四	检测设备				91.40
1	恒温恒湿老化箱		台	2	30.00
2	干燥箱		台	2	2.00
3	恒温水浴锅		台	2	1.00
4	万能拉力机		台	2	20.00
5	膜厚仪		台	10	3.00
6	层压机		台	2	35.40
五	环保设备				810.00
1	催化燃烧系统		套	9	810.00
六	公用设备				1,130.00
1	变电站		套	1	800.00
2	变压器、配电柜		套	1	300.00
3	空压机		台	2	30.00
七	运输设备				160.00
1	叉车		台	5	100.00
2	货车（电瓶车）		台	4	60.00
八	储运设备				130.00
1	电梯		台	2	40.00
2	货架		台		90.00
九	合计				7,601.00

5、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目生产涂覆型太阳能电池背膜，生产所用原材料主要为 PET 基膜和氟树脂；生产所需辅料主要为醋酸丁酯、PMA（丙二醇甲醚醋酸酯）、钛白粉和助剂等；所需能源主要为电力。

目前，PET 基膜国内外市场供应充足。本项目所需 PET 基膜将主要由东材科技、南洋科技、杜邦鸿基、佛山多能和裕兴科技等企业提供。我国氟树脂生产企业较多，公司毗邻位于常熟的国家级氟化学工业园，生产所需的氟树脂供应有充分保障。本项目所需氟树脂将主要由大金氟涂料（上海）有限公司、长兴化学等企业提供。本项目所需的辅助材料醋酸丁酯、PMA、钛白粉和助剂等均为通用产品，且用量较小，市场供应充足。

本项目生产所需电力由沙家浜镇供电系统提供，供应充足。

6、与项目有关的环境保护情况

本项目建成后会产生少量的废水、废气、噪声和固体废弃物等，本项目将投资 810 万元用于环保处理系统，使污染物排放达到相应标准，具体处理方法如下：

（1）废水

本项目产生的废水包括清洗废水和生活污水，产生的废水一并接入园区污水管网，进常昆污水处理厂集中处理，达标排放。

（2）废气

本项目排放的废气主要为微波固化工序中挥发的 VOC，VOC 经收集后采用催化燃烧装置处理，催化燃烧过程中会产生少量的烟尘、SO_2 和 NO_X，根据《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准，废气均可达标排放。

（3）噪声

该项目噪声源主要为空压机、风机等产生的噪音，噪声源强一般在 80～85 分贝范围内。通过选用低噪音设备，采取消声、隔声、防振措施，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废弃物

该项目固体废弃物主要是生产垃圾和生活垃圾，生产过程中产生的固体废弃物主要是废边角料、原包装箱和废包装桶等，其中废边角料和废包装箱由第三方统一收集处理，废涂料、废包装桶则委托有资质的单位处理，生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

2011 年 12 月 28 日，本项目已经常熟市环境保护局常环计[2011]443 号文批准实施。

7、项目选址

项目位于江苏省常熟市常昆工业园区内，利用公司现有的土地。常熟位于江苏省东南部，处于长江三角洲经济发达地区，东倚上海，南连苏州，西邻无锡，北濒长江，与南通隔江相望，西北境与张家港接壤，地理位置十分优越。

8、项目组织方式和实施计划

本项目由本公司组织实施，项目分月度实施计划如下：

序号	内 容	月进度																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	报告编制和报批																		
2	现场准备与土建施工																		
3	设备招标和采购																		
4	设备安装																		
5	设备调试及试运行																		

由于公司产品销售势头良好，为解决产能不足，更好地满足市场需求，公司加快了本项目建设，利用自有资金先期投建本项目，截至 2013 年 12 月 31 日，本项目已投入 62,200,719.58 元，其中完工结转固定资产 40,013,974.92 元。

9、项目效益测算

本项目建设期为 18 个月。本项目投产后第一年达到设计生产能力的 80%，第二年完全达产。本项目完全达产后，将实现利润总额 9,359 万元，税后利润 7,955 万元，内部收益率（税后）42.75%，静态投资回收期（税后）4.11 年。

（二）年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目

由于公司太阳能电池背膜性价比高，具有较好的进口替代效应，公司产品为越来越多的优质组件企业所使用，公司与韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿

特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰等客户建立了稳定的供货关系。与下游组件企业相比，公司产能仍较小（950 万平方米/年），2013 年公司产品销售量为1,439.51 万平方米，产能已处于饱和状态。为更好地满足下游客户的需求，经公司 2014 年第一次临时股东大会审议通过，公司决定使用首次公开发行股票募集资金建设年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目。

本项目的背景、市场前景分析、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况、与项目有关的环境保护情况及项目选址参见本节 “（一）年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”相关内容。

1、项目投资概算

本项目总投资 18,062.00 万元，其中固定资产投资 15,687.00 万元，铺底流动资金 2,375.00 万元。具体如下表所示：

序号	项目名称	投资额（万元）	占投资比例（%）
一	固定资产投资	15,687.00	86.85
1	建筑工程费	5,371	29.73
2	设备购置及安装费	9,084	50.29
3	办公家具及工装器具	90	0.50
4	其他费用	395.00	2.19
5	预备费	747.00	4.14
二	铺底流动资金	2,375.00	13.15
	总　计	18,062	100.00

2、产品技术方案

（1）项目设备选择

本项目拟购置的主要设备明细如下：

序号	名 称	型号	单位	数量	金额（万元）
一	涂覆生产线	1350	套	8	5,699.00
1	微米级高精密涂覆单元		套	16	78.00
2	齿轮泵		台	16	8.00
3	搅拌机		台	16	8.00

4	导轮式烘箱		套	32	312.00
5	烘箱加热板		套	16	1,328.00
6	导轮式热风烘箱		套	24	432.00
7	电控单元		套	8	604.80
8	机械单元		套	8	351.20
9	等离子机		台	16	110.00
10	双工位收卷机、放卷机		台	16	243.00
11	钢平台及进排气管		套	8	700.00
12	喷吗机		台	8	34.40
13	行车		台	16	49.60
14	安装费			8	1,440.00
二	接枝生产线	1350	套	4	884.80
1	隧道烘箱		套	4	96.00
2	电控单元		套	4	125.20
3	机械单元		套	4	67.20
4	等离子机		台	12	192.00
5	双工位收卷机、放卷机		台	8	176.00
6	钢平台及进排气管		套	4	16.00
7	行车		套	4	12.40
8	安装费				200.00
三	分切设备合计				458.60
1	分切机	1300	台	16	320.00
2	切片机	GC-1300	台	3	45.00
3	喷吗机		台	16	68.80
4	行车		台	8	24.80
四	检测设备				91.40
1	恒温恒湿老化箱		台	2	30.00
2	干燥箱		台	2	2.00
3	恒温水浴锅		台	2	1.00
4	万能拉力机		台	2	20.00
5	膜厚仪		台	10	3.00
6	层压机		台	2	35.40

五	环保设备				1,080.00
1	催化燃烧系统		套	12	1,080.00
六	公用设备				530.00
1	变电站		套	1	400.00
2	变压器、配电柜		套	1	100.00
3	空压机		台	2	30.00
七	运输设备				180.00
1	叉车		台	6	120.00
2	货车（电瓶车）		台	4	60.00
八	储运设备				160.00
1	电梯		台	2	40.00
2	货架		台		120.00
九	合计				9,083.80

（2）产品技术方案其他内容参见本节“（一）年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”相关内容。

3、项目组织方式和实施计划

本项目由本公司组织实施，项目分月度实施计划如下：

序号	内容	月进度																							
		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	报告编制和报批																								
2	现场准备与土建施工																								
3	设备招标和采购																								
4	设备安装																								
5	设备调试及试运行																								

4、项目效益测算

本项目建设期为 24 个月。本项目投产后第一年达到设计生产能力的 80%，第二年完全达产。本项目完全达产后，将实现利润总额 10,167 万元，税后利润 8,642 万元，内部收益率（税后）45.40%，静态投资回收期（税后）4.08 年。

5、年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目和年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目建成后产能消化情况分析

本次募集资金投资的太阳能电池背膜扩建项目达产后，公司将新增涂覆型太阳能电池背膜产品 2,800 万平方米/年，目前公司现有产能为 950 万平方米/年，募投项目达产后，公司产能将有较大幅度的提升。在目前光伏组件供需失衡、竞争加剧的情况下，公司产品高品质、低成本的优势更加显现，现有客户韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气等加大了对公司产品的采购份额，新的实力大客户常州天合、英利绿色能源、浙江昱辉阳光能源江苏有限公司和上海比亚迪有限公司等大型组件企业的开发亦处于积极推进中，公司未来新增产能的消化具有良好的产品优势和市场契机，并为此在人员、资金、市场和管理等方面做好了相应准备，具体如下：

（1）未来几年国内背膜需求巨大

随着光伏行业的快速发展，背膜的发展前景也非常广阔。根据 EPIA 预测的全球光伏新增装机容量相关数据计算，在政策利好的情况下，2015 年、2016 年全球背膜需求量将分别达到 4.4 亿平方米、5.2 亿平方米，按照 2012 年我国光伏组件全球占比约为 61.83%及 2012 年国内晶硅电池组件产量占比约为 98%（资料来源：北极星太阳能光伏网《我国多晶硅、硅片、电池及组件产量位居世界首位》）计算，2015 年国内背膜需求为 2.7 亿平方米，2016 年国内背膜需求为 3.2 亿平方米。根据公司现有及在建产能以及募投项目的预计建设进度（假定项目进展顺利，年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目预计于 2015 年初完工投产，年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目预计于 2016 年 6 月末完工投产），公司 2015 年产能预计为 1,910 万平方米，占国内背膜需求量的比例约为 7.07%，2016 年产能预计为 2,790 万平方米，占国内背膜需求量的比例约为 8.72%，在目前太阳能电池背膜产品主要来自进口的情况下，公司太阳能电池背膜的高品质、低成本优势使其成为国内光伏组件生产企业降低成本的重要选择，公司背膜产品有着良好的发展前景，可实现新增产能的顺利消化。

（2）优化营销团队建设，加强宣传推广与品牌提升

公司将在现有销售团队的基础上予以适当扩充，逐步形成“市场拓展、项目

跟进、订单落实、客户维护”的业务体系，并根据下游客户规模、实力等予以市场细化分工，在销售队伍的内部管理上，公司将采用更为科学、细化的考核和激励机制，提高销售人员的积极性，采用内部交流和外部联合培训等方式提高销售人员的营销能力。

公司将通过组织或参与技术交流会议、参加国内外行业展会并利用平面及网络媒体投放广告等方式来进行公司产品及品牌推广，进一步让市场了解、认可公司“Jolywood”品牌背膜产品的质量、特性和优势，提升品牌形象以及公司在业内的知名度和影响力。

（3）充分利用高性价比优势积极开拓市场

目前公司背膜产品高品质、低成本的特点已获得市场认可，同时光伏行业所处经营环境逐步改善，下游组件企业盈利能力和出货量逐步回升，有利于公司的市场开拓，后续公司将继续顺应太阳能光伏行业的发展趋势，灵活调整公司产品的销售策略，充分显现并利用公司背膜产品的高性价比优势开拓市场，开发新客户，提高公司市场份额，实现高品质背膜的进口替代。

（4）开发重点客户并形成稳定合作关系

公司下游为太阳能电池组件制造企业，市场集中度较高，如 2012 年全球前十大太阳能电池组件制造企业（其中中国大陆组件制造企业 6 名）的市场份额达 40%，目前国内大部分组件制造企业生产所需的太阳能电池背膜均来自进口。公司将加大下游大型组件制造企业的开发力度，并组建一支由销售、技术推广、技术服务组成的队伍对大客户进行一体化开发，形成差异化的产品和服务，从而形成稳定的合作关系。

目前，公司已与韩华新能源、晶科能源、中利腾晖、阿特斯、无锡尚德、中电电气、浙江正泰、天威新能源、西安普瑞新特、浙江启鑫和宁夏银星等众多国内光伏企业建立了稳定的供货关系，同时公司向常州天合、英利绿色能源、浙江昱辉阳光能源江苏有限公司和上海比亚迪有限公司等大型组件生产企业的产品导入工作亦在积极推进中，具体进度情况如下：

序号	公司名称	开发阶段
1	常州天合	正在进行样品验证
2	英利绿色能源	已通过整体性评估和样品验证，拟进行 TUV 等相关认证
3	浙江昱辉阳光能源江苏有限公司	正在进行样品验证
4	上海比亚迪有限公司	已通过样品验证、工厂审核、小批量试产，拟进行 TUV 等相关认证

注：开发客户的一般流程为：公司整体性评估→样品验证→工厂审核→小批量试产→TUV 、UL、VDE 等相关认证→批量试产→量产合作，一般认证周期为 6～12 个月。

（5）加大研发投入，以保证公司产品技术先进性和竞争力

市场应用实践证明，公司涂覆型背膜产品各项性能指标均符合组件应用需求，相比国内外同类产品，亦具有质量稳定可靠等优势，公司将继续加大研发投入，以保证公司产品技术先进性和竞争力。

产能的扩张对公司经营模式和管理能力提出了更高要求。近几年，公司通过内部培养和外部引进，已建立了一支涵盖研发、生产、销售和企业管理等领域的专业化队伍，并聘请了相关专业机构进行公司管理流程优化、员工专业化培训等，以提高管理效率和反应能力，提升公司员工综合素质和专业技能，为公司战略发展目标的实现提供持续的内在动力。目前，公司经营模式和管理能力能够适应未来产能扩张的需求。

（三）太阳能光伏新材料研发中心新建项目

1、项目背景

太阳能电池背膜，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，起耐候绝缘保护作用。由于背膜位于电池组件背面的最外层，直接与外部环境大面积接触，需具备优异的耐高低温、耐紫外辐照、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。

由于技术门槛高，国内背膜生产企业所需原材料包括氟膜、胶粘剂等主要依赖进口，价格较高，再加上背膜生产设备及工艺技术的限制，国内背膜生产企业

尚处于起步发展阶段，目前进口背膜产品仍占据了大部分市场份额，是太阳能电池组件产业链上唯一尚未大规模国产化的配套材料。公司采用自主研制的氟碳涂料通过 PLC 流延切线涂覆工艺和等离子体氟硅氧烷化表面接枝技术生产的涂覆型背膜，打破了国外少数企业对氟膜和胶粘剂的生产技术垄断，实现了国产背膜高品质、低成本的目标。

未来，基于经济适用的原则，太阳能电池背膜将根据应用环境的不同而对背膜性能指标予以差异化，即对背膜材料、结构方式等的选用更为灵活实用，太阳能光伏行业迫切需要出台一套差异化的针对各个典型地区的组件及其封装材料的评价标准和方法；另外，太阳能电池背膜在满足应用环境考验和使用要求的同时，应赋予更多的功能和更好的性能，诸如高散热性、高反射性、高阻隔性等，从而改善和提高太阳能电池的光吸收率、转化率及散热性。

通过实施本项目，公司将大幅度提高背膜产品的研究、试验和检测能力，通过在背膜产品结构设计、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继续深化和创新，一方面丰富公司产品品种，提升产品性能和可靠性，同时研究制定一套差异化的封装材料的评价标准和方法。本项目的实施将有效增强公司的自主创新能力，并推动国产背膜技术性能和整体生产水平的提高。

2、项目基本情况

本项目在公司现有技术研发部的基础上进行扩充和提升，建成一个集研究、设计、试验、检测、中试为一体的综合研发中心。为提升公司的核心竞争力，促进行业技术进步和产品升级换代发挥重要作用。

本项目将在现有研发人员基础上，聘请行业专家，积极引进高等院校优秀毕业生，大力吸收行业内专业技术人员。公司将为科研人员提供良好的科研环境，并设计更加合理的激励机制来引进人才、留住人才。

3、项目研发方向及研发项目

本研发中心定位于太阳能电池背膜材料、成膜工艺、组件封装技术等的研发，主要研发方向及研发项目如下：

序号	研发项目
1	抗 UV（紫外）仿生智能型非晶硅薄膜电池前膜、背膜的研究
2	太阳能电池背膜用氟丙、氟硅树脂新材料开发
3	无机活瓷太阳能电池薄膜的研究
4	自呼吸型背膜研究
5	高散热型太阳能电池背膜研究
6	不同湿热老化条件下背膜性能对应关系研究
7	不同条件下水环境对于晶硅电池组件性能影响及封装材料失效研究

研发项目详情请见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、公司技术及研发情况”之“（二）发行人技术储备及技术创新机制”之“1、正在从事的研发项目及其进展情况”。

通过实施本项目，公司将建立更加科学和完善的技术创新体系，促进企业科技进步，加快科技成果转化及产业化；进一步提升公司自主研发和产品设计能力，努力把研发中心建设成为国内太阳能电池背膜产业的技术创新基地及行业示范基地。

4、项目投资概算

本项目将利用公司已建成的研发大楼（毛坯房）进行水、电、气等公用工程配套设施改造以及净化装修，并购置相关实验、检测设备等，项目总投资 3,000 万元，具体如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	占投资比例（%）
1	设备购置费	1,746.00	58.20
2	研发大楼装修工程费	868.00	28.93
3	中试车间净化系统	160.00	5.33
4	技术开发费	120.00	4.00
5	预备费	106.00	3.53
	总计	3,000.00	100.00

5、项目设备选择

本项目拟购置设备主要为试验、检测设备，具体情况如下：

序号	设备（仪器）名称	数量	单位	单价（万元）	合计(万元)
一	制样室	14	—	—	80.30
1	小型上胶涂覆复合机	1	台	22.00	22.00
2	刮棒	1	套	0.20	0.20
3	恒温电热鼓风干燥箱	2	台	1.43	2.86
4	电子天平	2	台	0.32	0.64
5	高速分散机	2	台	1.50	3.00
6	制样试验台	2	台	5.00	10.00
7	通风橱	2	套	1.80	3.60
8	恒温恒湿老化箱	1	台	15.00	15.00
9	等离子处理仪	1	台	23.00	23.00
二	技术研发实验室	36	—	—	1,008.78
1	HAST-a 试验机	1	台	6.40	6.40
2	恒温水浴	1	台	3.00	3.00
3	旋转粘度计	1	台	1.80	1.80
4	恒温电热鼓风干燥箱	2	台	1.43	2.86
5	电子天平	1	台	0.32	0.32
6	高速分散机	1	台	1.50	1.50
7	试验台	2	台	5.00	10.00
8	通风橱	2	套	1.80	3.60
9	热循环试验箱	1	台	10.00	10.00
10	湿-冻试验箱	1	台	4.00	4.00
11	引出端强度试验机	1	台	2.30	2.30
12	湿-热循环试验箱	1	台	50.00	50.00
13	脉冲电压试验仪	1	台	2.00	2.00
14	剪切试验机	1	台	3.00	3.00
15	湿-漏电流测试系统	1	台	8.00	8.00
16	热斑耐久试验机	1	台	5.00	5.00
17	Uv 老化箱	2	台	28.00	56.00
18	机械载荷试验机	1	台	0.70	0.70
19	冰雹试验机	1	台	4.60	4.60
20	局部放电测试仪	1	台	51.00	51.00

21	电压击穿试验仪	1	台	15.00	15.00
22	PCT 老化试验箱	2	台	80.00	160.00
23	水汽透过率测试仪	1	台	12.00	12.00
24	漆膜冲击仪	1	台	0.30	0.30
25	落沙耐磨试验仪	1	台	0.50	0.50
26	项目开发管理系统	1	台	30.00	30.00
27	太阳能背板涂覆复合实验线	1	套	520.00	520.00
28	万能拉力机	2	台	20.00	40.00
29	抗划伤试验机	1	台	2.90	2.90
30	盐水喷雾试验机	1	台	2.00	2.00
三	化学分析实验室	21	—	—	570.70
1	折光率仪	1	台	2.80	2.80
2	马弗炉	1	台	4.20	4.20
3	分析天平	1	台	1.45	1.45
4	通风橱	2	套	1.80	3.60
5	试验台	2	套	5.00	10.00
6	气相色谱仪	1	台	30.00	30.00
7	扫描电子显微镜 SEM	1	台	52.00	52.00
8	旋转粘度仪	1	台	0.35	0.35
9	快速水分测定仪	1	台	15.00	15.00
10	AAS 原子吸收光谱仪	1	台	80.00	80.00
11	交联度测试仪	1	台	0.60	0.60
12	差热分析仪 DSC	1	台	70.00	70.00
13	膜厚仪	2	台	8.00	16.00
14	环境测试仪	1	台	2.00	2.00
15	高速分光辐射度计	1	台	16.00	16.00
16	低温傅立叶变换红外光谱仪	1	台	60.00	60.00
17	外观检测系列仪器	1	台	6.70	6.70
18	X 射线光谱仪 EDX	1	台	200.00	200.00
四	合成实验室	26	—	—	84.22
1	通风橱	2	套	1.80	3.60
2	试验台	5	套	5.00	25.00

3	冰箱	1	台	0.68	0.68
4	真空油泵	2	台	3.00	6.00
5	玻璃仪器	3	套	4.60	13.80
6	折光率仪	1	台	0.92	0.92
7	恒温电热鼓风干燥箱	2	台	1.47	2.94
8	电炉	2	台	4.70	9.40
9	搅拌机	5	台	3.70	18.50
10	电子天平	1	台	0.32	0.32
11	旋转浓缩蒸发仪	2	台	1.53	3.06
五	其他	1	台	2.00	2.00
1	空压机	1	台	2.00	2.00
	合计：	98	台	—	1746.00

6、项目环保情况

本项目建成后会产生少量的废气、废水和固体废弃物等，具体处理方法如下

（1）废气

本项目排放的废气主要为实验、测试、研发过程挥发出来的有机溶剂（主要为涂覆试验过程中产生的醋酸丁酯和丙二醇甲醚醋酸酯以及后整理过程中产生的正丁醇和醋酸丁酯有机废气），以及实验过程产生的含氟气体、经通风橱统一收集后经活性碳吸附后送至顶楼排放，根据《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准，废气均可达标排放。

（2）废水

本项目产生的废水主要是实验室含氟废水、其他实验室清洗废水和生活污水。实验室含氟废水经单独收集后作危废处理，其他实验室清洗废水和生活污水一并接入园区污水管网，进常昆污水处理厂集中处理，对环境基本无影响。

（3）噪声

本项目产生的噪声主要是实验室通风系统、通风厨风机等设备噪声。通过选用低噪音设备，采取消声、隔声、防振措施，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废弃物

该项目固体废弃物主要是生产垃圾和生活垃圾，生产过程中产生的固体废弃物主要是废包装材料，实验过程产生的废溶剂和含氟废树脂等，其中废包装材料统一收集处理，实验过程产生的废溶剂和含氟废树脂等则委托有资质的单位处理，生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

2011 年 12 月 28 日，本项目经常熟市环境保护局出具常环计[2011]444 号文批准，同意实施。

7、项目选址

项目位于江苏省常熟市常昆工业园区内，利用公司现有的研发大楼（毛坯房）。

8、项目组织方式和实施进展

本项目将由公司统一建设实施，全部建设期为 12 个月，具体实施进度安排如下：

序号	内 容	月进度											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	报告编制和报批	■	■										
2	研发大楼装修			■	■	■	■						
3	设备招标和采购				■	■	■	■					
4	设备安装								■	■	■	■	
5	竣工验收												■

为更好地改善公司研发条件，公司加快了本项目建设，利用自有资金先期投建本项目，截至 2013 年 12 月 31 日，本项目已投入 13,307,803.10 元，已完工结转固定资产。

9、项目效益情况

本项目不直接生产产品，其效益将从公司的研发新产品和提供的技术支撑服务中间接体现。太阳能光伏新材料研发中心建成后，将有效提升公司综合研发实

力和自主创新能力，提高公司产品的附加值，丰富公司的产品线，增强公司的竞争力，为公司的发展壮大提供强有力的技术保证和充足的技术储备。

此外，本研发中心的建立也有利于提高我国太阳能电池背膜行业整体技术水平和生产水平，对带动我国背膜行业整体发展具有积极意义。

三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，以上项目的顺利实施，将扩大公司产能，增强公司自主创新能力，提升公司核心竞争力和市场营销能力，促进公司进一步做大做强，形成公司新的利润增长点。

（一）募集资金运用对财务状况的影响

1、对股本结构及法人治理的影响

本次发行成功后，公司资本规模将大幅度增加；同时，引进较大比例的社会公众股股东，有利于优化公司的股权结构，实现投资主体多元化，进一步完善公司法人治理结构。

2、对净资产的影响

截至 2013 年 12 月 31 日，公司净资产为 27,400.25 万元，每股净资产为 2.85 元。本次发行募集资金到位后，公司净资产将大幅度增加，公司每股净资产将得到相应提高。

3、对资产负债结构的影响

本次募集资金到位后，流动资产增加，公司流动比率和速动比率将大幅提高，资产负债率将大幅下降。这将进一步增强公司的后续融资能力和抗风险能力。

（二）募集资金运用对经营成果的影响

1、对主营业务收入结构的影响

本次募集资金投资项目达产后，公司产销规模及主营业务收入继续保持增长趋势，公司主营业务收入构成不变。

2、对主营业务收入及利润的影响

本次募集资金投资建设的太阳能电池背膜扩建项目全部建成达产后，公司主营业务收入将继续保持快速增长势头，预计年新增税后利润 16,597 万元。

3、对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产将有大幅度的增加。从短期来看，由于从募集资金到位至投资项目投产需要一定的建设期，净资产收益率会有一定幅度的降低；从中长期来看，随着募集资金投资项目的投产，净资产收益率将出现不断增加的趋势。

4、新增固定资产折旧对公司未来经营成果的影响

本次发行募集资金投资项目建成后，将新增固定资产投资约 34,300.00 万元，将新增年折旧费约 2,563.00 万元。

2011、2012 年和 2013 年公司主营业务毛利率分别为 52.65%、50.49%和 47.88%，上述毛利率的算术平均值为 50.34%，出于审慎考虑，按毛利率 40%测算，为消化募集资金投资项目新增的固定资产折旧，需每年新增销售收入 6,407.50 万元。根据项目可行性研究报告，本次发行募集资金投资的扩建项目达产后将新增销售收入远大于上述测算的消化新增固定资产折旧所需的销售收入。

故在经营环境不发生重大变化的情况下，募集资金投资项目新增的固定资产折旧不会对公司经营成果产生不利影响，也不会对公司的持续经营能力造成重大影响。

四、募集资金投资项目的合理性分析

公司一期太阳能电池背膜工程项目共 5 条生产线，合计产能为 950 万平方米，截至 2013 年 12 月 31 日，公司已投资形成固定资产 18,856.96 万元，扣除本次募集资金拟投资项目先期投入结转固定资产 5,332.18 万元，对应的固定资产投资为 13,524.78 万元，单位固定资产对应的产能约为 702.41 平方米/万元。“年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”和“年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”固定资产投资合计 31,914 万元，两个募投项目年产能合

计 2,800 万平方米，单位固定资产对应的产能约为 877.36 平方米/万元。本次募集资金投资项目的固定资产投资规模对应的生产能力与公司现有生产能力基本一致，新增固定资产投资与产能变动的匹配关系良好，项目合理。

第十二节 未来发展与规划

本业务发展规划是公司在当前经济形势和市场环境下，对可预见的未来做出的计划和安排。本公司不排除根据经济形势和实际经营状况变化对本业务发展规划进行修正、调整和完善的可能性。

一、公司当年和未来三年的发展规划及发展目标

（一）整体发展规划

根据我国国民经济和社会发展“十二五”规划纲要中提出的大力发展太阳能等可再生能源的政策，公司未来将继续立足于太阳能光伏产业，以现有业务和技术水平为基础，以太阳能光伏产业的迅速发展为契机，以国家支持太阳能光伏产业政策、大力发展高新技术产品为导向，扩大现有背膜产品的生产能力，巩固同现有客户的合作关系，同时积极开拓市场，开发新客户，提高公司市场份额，实现高品质背膜的进口替代。公司将进一步加大研发与技术创新投入，持续研发新技术、新工艺、新产品，提高公司产品技术含量和产品市场竞争力，确保公司营业收入和净利润保持持续较快增长，使公司发展成为国内太阳能电池背膜领域的领军企业，为实现太阳能电池背膜的国产化作出贡献。

（二）具体发展目标

公司将继续保持在太阳能电池背膜领域的各项优势，充分利用本次募集资金项目中“年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目” 及 “年产 1, 600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”的实施，扩大公司在高品质、高附加值、高技术含量背膜产品的业务规模，稳步提高公司市场份额，不断提升公司盈利能力，力争于 2015 年太阳能电池背膜产品产销规模 3,000 万平方米以上，从而巩固和提高公司在太阳能电池背膜领域的市场份额和影响力，使 Jolywood 成为高品质、低成本国产背膜的知名品牌，力争人均利税、劳动生产率、员工收入达到国内同行业领先水平。

二、实现发展规划和目标的具体计划

1、抓住市场机遇，扩大背膜产品产销规模，提升市场占有率

我国作为全球最大的太阳能电池组件生产国，且拥有巨大的光伏应用市场发展空间，太阳能电池背膜需求旺盛，目前我国太阳能电池背膜主要来自进口，这给包括本公司在内的国内太阳能电池背膜生产企业带来极好的发展契机。由于公司通过自主研发生产的涂覆型背膜具有技术含量高、性能优异以及成本低等竞争优势，近年来，公司一直处于快速发展过程中，产销规模逐年快速增长，截至目前公司产能已饱和，无法满足日益增长的市场需求。公司通过实施本次募集资金项目“年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”及“年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”，将进一步扩大产能，巩固和提升市场份额。

2、深化自主创新理念，加大研发投入，增强持续创新能力

为了进一步改善公司技术创新和研发的条件，提升自主创新能力，不断增强公司的核心竞争力和可持续发展能力，本公司拟利用本次募集资金建设太阳能光伏新材料研发中心，购置先进的实验仪器、检测设备，吸引高素质的研发人员。公司将结合太阳能光伏产业及太阳能电池背膜行业的特点和发展方向，重点研发“抗 UV（紫外）仿生智能型非晶硅薄膜电池前膜和背膜的研究、太阳能电池背膜用氟丙和氟硅树脂新材料开发、无机活瓷太阳能电池薄膜的研究、自呼吸型背膜研究、高散热型太阳能电池背膜研究、不同湿热老化条件下背膜性能对应关系研究、不同条件下水环境对于晶硅电池组件性能影响及封装材料失效研究”等项目，通过自主创新与合作研发等相结合，力争在技术创新、产品创新等方面取得更多的突破，从而提升公司核心竞争力和抵抗市场风险的能力。

3、加大市场开发力度，实施品牌战略

公司背膜产品具有技术含量高、质量稳定可靠、成本低的竞争优势，目前已获得市场广泛认可，公司将在努力巩固和扩大现有客户需求的基础上，组建一支综合销售、技术推广、技术服务在内的队伍，以大型组件制造企业为重点客户进行一体化开发，提供全面、专业的封装解决方案，形成差异化的产品和服务，从

而促成稳定的合作关系。

同时，公司将通过组织或参与技术交流会议、参加国内外行业展会并在平面及网络媒体投放广告等多种方式来进行公司产品及品牌推广，突出公司“Jolywood”品牌背膜产品的质量、特性和价格优势，提升品牌形象以及公司在业内的知名度和影响力。

4、加大人才储备，提升公司内部管理水平

为实现公司的整体战略目标，未来 2～3 年，公司将加强人力资源的开发和配置，通过不断引进人才和持续的培训计划，建立一支涵盖研发、生产、销售和企业管理等领域的专业化队伍，建立和完善包括人力资源规划、招聘管理、培训管理、绩效管理、薪酬管理和员工关系管理等在内的人力资源管理体系，为公司战略发展目标的实现提供持续的内在动力。

5、发展资金筹措计划

为实施持续发展战略，公司将在本次股票融资成功后，根据经营需要和投资计划，在有利于全体股东利益的前提下，运用股权融资、债权融资等多种方式进行融资，满足公司业务发展的需要，以保证公司发展目标的顺利实现。

三、本次募集资金对公司未来发展及在增强成长性和自主创新方面的影响

本次募集资金投资项目的实施将有效扩大公司生产能力和市场份额，进一步提高公司技术研发实力和自主创新能力，对公司未来发展及在增强成长性和自主创新能力方面具有积极的影响。

1、扩大生产能力，为公司持续成长提供基础保障

本次募集资金投资项目实施后，公司太阳能电池背膜产品的产能将得到较大幅度提高，更好地满足不断增长的市场需求，有利于公司在我国太阳能光伏行业快速发展的背景下，把握太阳能电池背膜产品的良好发展契机，充分利用公司背膜产品技术、性能、成本等竞争优势，进一步提高公司产品市场份额，巩固和提

升公司市场地位，为公司持续增长提供基础保障。

2、增强公司自主创新能力，为公司持续成长提供技术保障

本次募集资金投资项目的实施，公司研发团队的实力和研发条件将进一步得到充实和改善，将切实有效地增强公司自主创新能力，加快科研成果的转化效率，为公司持续成长提供技术保障。

3、增强资本实力，促进公司成长和自主创新能力的持续提升

公司目前正处于快速发展阶段，资金需求量大，依靠经营积累和银行借款无法满足公司快速发展的需要。本次募集资金的到位，将能够迅速增强本公司的资本实力，为进一步快速发展提供资金保障，促进公司成长和自主创新能力的持续提升。

四、拟定上述规划和目标依据的假设条件和实施上述计划可能面临的主要困难

（一）拟定上述规划和目标依据的假设条件

1、公司所处行业及领域的市场处于正常发展状态，不出现重大不利情形；

2、公司遵循的国家现行法律、法规和行业政策无重大变化；

3、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常状态，没有对公司经营产生重大不利影响的不可抗力事件发生；

4、公司不会发生重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；

5、本次发行顺利完成，募集资金能够及时足额到位。

（二）实施规划和目标可能面临的主要困难

1、资金不足。企业的资金实力是决定其能否保持或超越行业发展速度及实现扩张的重要因素，最近三年，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，获得了快速发展，但资金不足已成为制约公司后续快速发展的重要因素之一。

2、人才不足。目前，公司处于快速发展过程中，随着业务规模的进一步扩大，对公司的管理、生产、销售、研发及战略规划等方面提出新的挑战，如何通过培养、引进等方式充实技术人才和管理团队是公司实施发展规划和目标的关键所在。

五、发展规划和目标与现有业务的关系

公司的发展规划和目标是根据太阳能光伏行业的发展前景和国家产业政策，在公司现有主营业务的基础之上拟定的。本公司经过近几年的发展，经营业绩良好，与国内同行业其他企业相比，在自主创新能力和产品质量、性能、成本等方面具有明显的竞争优势。公司发展规划和目标是对公司现有业务的发展、提高和完善，其实施将进一步扩大公司现有业务规模，提高公司生产能力和市场份额，增强公司的成长性和自主创新能力，提高产品的技术含量和市场竞争能力，从而保持公司营业收入和利润的持续增长，全面提升公司的综合实力，有助于进一步提高公司在行业内的地位，为公司的长期稳定发展奠定坚实的基础。

第十三节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司已签署、尚未执行完毕，金额在 100 万元以上（含 100 万元），或不到 100 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合同如下：

（一）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大采购合同如下：

（1）2013 年 11 月 29 日，四川东方绝缘材料股份有限公司与本公司签订《合作协议书》，约定四川东方绝缘材料股份有限公司于 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日向本公司供应太阳能电池背膜用 PET 3,000~4,000 吨，采购规格、数量、单价和交货期限等以具体订单为准。

（2）2014 年 1 月 20 日，长兴化学工业（中国）有限公司与本公司签订《合作协议书》，约定长兴化学工业（中国）有限公司于 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日向本公司供应氟碳树脂 150~250 吨，采购规格、数量、单价和交货期限等以具体订单为准。

（3）2014 年 1 月 24 日，浙江南洋科技股份有限公司与本公司签订《合作协议书》，约定浙江南洋科技股份有限公司于 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日向本公司供应太阳能电池背膜用 PET 5,000~8,000 吨，采购规格、数量、单价和交货期限等以具体订单为准。

（二）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大销售合同如下：

（1）2014 年 1 月 1 日，韩华新能源（启东）有限公司与本公司签订《2014 年度采购合同》，双方就 2014 年度采购背膜的型号、价格、质量保证、包装以及交货等事项予以了约定，合同有效期自 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日。

（2）2014 年 1 月 1 日，无锡尚德太阳能电力有限公司与本公司签订《原材料采购框架合同》，双方就采购产品、价格与支付方式、包装要求等事项予以了约定，合同有效期自 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日。

（3）2014 年 1 月 10 日，常熟阿特斯阳光电力科技有限公司与本公司签订《采购合同》，约定常熟阿特斯阳光电力科技有限公司及其关联方从本公司购买背板，双方就采购背膜的规格型号、价格与支付方式、质量要求等事项予以了约定，合同有效期自 2014 年 1 月 10 日至 2014 年 3 月 31 日。

（4）2014 年 1 月 23 日，中利腾晖光伏科技有限公司与本公司签订《背板材料长期供货合同》，约定中利腾晖光伏科技有限公司从本公司购买背板，采购本公司的背板在同类商品中的采购量不低于 30%，合同有效期自 2014 年 1 月 31 日至 2014 年 12 月 31 日。

（5）2014 年 1 月 23 日，浙江正泰太阳能科技有限公司与本公司签订《采购合同》，双方就采购背膜的规格型号、价格、技术要求等事项予以了约定，合同有效期二年。

（三）工程施工合同

（1）2013 年 1 月 9 日，公司与常熟市苏明实业有限公司电力物资分公司签订《35KV 苏州中来光伏变电所工程设备采购合同》，公司向常熟市苏明实业有限公司电力物资分公司采购 35KV 电力变压器、干式变压器、开关柜、电容器成套装置等设备，合同价款 2,955,476 元。

（2）2013 年 4 月 26 日，公司与常熟市苏明实业有限公司签订《中来光伏 35KV 变电所新建安装工程施工承包合同》，由常熟市苏明实业有限公司承包公司 35KV 变电所新建安装工程，合同价款 1,199,016 元。

（3）2013 年 6 月 22 日，公司与常熟市苏明实业有限公司签订《电力建设工程施工合同》，由常熟市苏明实业有限公司承包公司 35KV 进线工程（SM2013SX-002），合同价款 1,685,710 元。

（4）2013 年 7 月 17 日，公司与江苏金贝尔电气有限公司、苏州市苏电设

备安装工程有限公司常熟分工公司签订《苏州中来光伏新材股份有限公司 10KV 车间变电所采购及安装工程》，由江苏金贝尔电气有限公司和苏州市苏电设备安装工程有限公司常熟分工公司承包本公司 10KV 车间变电所采购及安装工程，合同价款 2,090,000 元。

（5）2013 年 12 月 18 日，公司与杭州天祺环保设备有限公司签订《蓄热式高温氧化炉 RTO 买卖合同》，约定公司向杭州天祺环保设备有限公司采购 2 套蓄热式高温氧化炉，合同总价款 4,360,000 元。

（四）借款合同

1、固定资产借款合同

（1）2010 年 12 月 3 日，公司为购建固定资产与中国建设银行股份有限公司常熟支行签订《固定资产贷款合同》（合同编号 47101270001），合同借款金额 6,400 万元。按月结息，采用起息日基准利率计算利息，在借款期内，每十二个月根据基准利率调整一次。合同约定还款计划为：2013 年 12 月 2 日还款 2,100 万元，2014 年 12 月 2 日还款 3,300 万元，2015 年 12 月 2 日还款 1,000 万元。该笔借款担保情况如下：

①2010 年 12 月 3 日，公司与该行签订《最高额抵押合同》，以公司 63,388 平方米的土地使用权作为抵押，为该笔借款提供最高额 1,500 万元抵押担保。该抵押合同为上述《固定资产贷款合同》的从合同；

②2010 年 12 月 3 日，苏州沙家浜旅游发展有限公司与该行签订《保证合同》，为该笔借款提供连带责任保证担保，保证金额为本金 5,000 万元及相关费用，保证期间为合同生效之日至主合同项下债务履行期限届满之日后两年止。该合同为上述《固定资产贷款合同》的从合同；

③2010 年 12 月 3 日，林建伟、张育政夫妇与该行签订《自然人保证合同》，为上述《固定资产贷款合同》项下的全部债务提供连带责任保证，保证期间为合同生效之日至主合同项下债务履行期限届满之日后两年止。该合同为上述《固定资产贷款合同》的从合同。

截至 2013 年 12 月 31 日，根据该贷款合同，公司向中国建设银行股份有限公司常熟支行实际借款 4,300 万元。

（2）2011 年 8 月 25 日，公司为新建太阳能电池背膜（一期）项目与中国建设银行股份有限公司常熟支行签订《固定资产贷款合同》（合同编号 47111270001），合同约定借款金额 600 万元。按月结息，采用起息日基准利率上浮 15%计算利息，在借款期内，每十二个月根据基准利率调整一次。合同约定借款期限 2011 年 8 月 25 日至 2015 年 12 月 2 日。

该笔借款担保情况：2011 年 8 月 25 日，公司与该行签订《最高额抵押合同》（编号 47111270001），以公司二栋房产提供最高额抵押担保，房产证号分别为熟房权证沙家浜字第 11000598 号（房产面积为 3,749.21 平方米）和熟房权证沙家浜字第 11000599 号（房产面积为 13,912.95 平方米），最高额担保金额 2,300 万元。该担保项下实际借款金额 400 万元。

2、流动资金借款合同

（1）2011 年 8 月 25 日，林建伟、张育政夫妇与宁波银行股份有限公司常熟支行签订《最高额担保函》（合同编号 07506SD20111022）为该行向公司授信业务合同提供连带责任保证，担保金额 5,000 万元，主债权发生日期间 2011 年 8 月 25 日至 2013 年 8 月 24 日，保证期间为每笔债务履行期限届满之日起两年。2013 年 3 月 28 日，张育政、林建伟与宁波银行股份有限公司常熟支行再次签订编号为 07506SD20130647 的《最高额担保函》，担保期间延展为 2011 年 8 月 25 日至 2015 年 8 月 24 日。

2013 年 7 月 19 日，公司与宁波银行股份有限公司常熟支行签订《银行承兑协议》（7513CD0395），合同约定，上述《最高额担保函》合同为根据下列合同签发的银行承兑汇票业务的担保合同。截至 2013 年 12 月 31 日，该合同项下公司实际开具、尚未到期的银行承兑汇票合计 8,214,391.52 元。

（2）2013 年 8 月 29 日，公司与中国进出口银行签订《借款合同》（合同号：2040001992013111747），合同约定该行向公司提供最高不超过 900 万元流动资金贷款，贷款利率参照中国人民银行发布的同档次金融机构人民币商业贷款基础利

率确定，贷款利率每满半年确定一次。合同约定还款计划为：2014 年 8 月 29 日还款 900 万元。招商银行常熟分行为本合同项下贷款的代理行。

该笔借款担保情况为：2013 年 8 月 29 日，常熟市经发中小企业担保有限公司与中国进出口银行签订《保证合同》（合同号：2040001992013111747BZ01）约定常熟市经发中小企业担保有限公司为上述借款合同提供连带责任保证担保。

（3）2013 年 8 月 29 日，公司与宁波银行股份有限公司常熟支行签订《银行承兑协议》（编号 7513CD8013），约定该行为公司承兑总金额为 500 万元的汇票，承兑手续费按票面金额万分之五计算，公司以银行承兑汇票设定质押担保。截至 2013 年 12 月 31 日，公司实际开具、尚未到期的银行承兑汇票合计 500 万元。

（4）2013 年 9 月 29 日，公司与江苏常熟农村商业银行股份有限公司谢桥支行签订《承兑协议》（合同编号：常商银谢桥承兑字 2013 第 0120 号），约定该行为公司承兑总金额为 2,650,000 元的汇票。2013 年 12 月 4 日，公司与江苏常熟农村商业银行股份有限公司谢桥支行签订《承兑协议》（合同编号：常商银谢桥承兑字 2013 第 0149 号），约定该行为公司承兑总金额为 143,149.55 元的汇票。截至 2013 年 12 月 31 日，公司实际开具、尚未到期的银行承兑汇票合计 2,793,149.55 元。

（5）2012 年 11 月 13 日，林建伟、张育政夫妇与交通银行股份有限公司常熟分行签订《最高额保证合同》（合同编号 3880102012AM00020700）为该行向公司授信业务合同提供连带责任保证，担保金额 5,390 万元，主债权发生日期间 2012 年 11 月 13 日至 2015 年 11 月 13 日，保证期间为每笔债务履行期限届满之日起两年。

2013 年 10 月 10 日，公司与交通银行股份有限公司常熟分行签订《开立银行承兑汇票合同》（编号：3880102013M400022400），合同约定，上述《最高额保证合同》（合同编号 3880102012AM00020700）为根据该合同签发的银行承兑汇票业务的担保合同，同时公司以有权处分的银行承兑汇票设定质押担保。截至 2013 年 12 月 31 日，该合同项下公司实际开具、尚未到期的银行承兑汇票合计 2,946,677.90 元。

2013 年 10 月 29 日，公司与交通银行股份有限公司常熟分行签订《开立银行承兑汇票合同》（编号：3880102013M400024100），合同约定，上述《最高额保证合同》（合同编号 3880102012AM00020700）为根据该合同签发的银行承兑汇票业务的担保合同，同时公司以有权处分的银行承兑汇票设定质押担保。截至 2013 年 12 月 31 日，该合同项下公司实际开具、尚未到期的银行承兑汇票合计 2,278,750.72 元。

2013 年 11 月 25 日，公司与交通银行股份有限公司常熟分行签订《流动资金借款合同》（编号：3880102013MR00007600），合同约定借款金额 1,500 万元，借款期限为 6 个月，借款利率为基准利率上浮 19%，上述《最高额保证合同》（合同编号 3880102012AM00020700）为该借款合同提供担保。

（6）2013 年 10 月 24 日，公司与中国建设银行股份有限公司常熟分行签订《最高额抵押合同》（编号 2013865），为该行与公司在 2013 年 10 月 24 日至 2018 年 10 月 24 日期间签订的人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件提供最高额抵押担保，担保最高限额为 2,000 万元。

2013 年 12 月 4 日，公司与中国建设银行股份有限公司常熟分行签订《银行承兑协议》（编号 2013865），约定该行为公司承兑总金额为 7,907,313.55 元的汇票，承兑手续费按票面金额万分之五计算，公司以《最高额抵押合同》（编号 2013865）和《最高额抵押合同》（47111270001）提供担保。截至 2013 年 12 月 31 日，公司实际开具、尚未到期的银行承兑汇票合计 7,907,313.55 元。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保。

三、重大诉讼和仲裁事项

2008 年 8 月 9 日，公司与上海明申电工机械有限公司（以下简称上海明申）签订《工业品买卖合同》，约定上海明申向本公司提供价值为 516,000.00 元的设备。2008 年 8 月 12 日，公司根据合同约定支付预付款 154,800.00 元，但上海明

申未能按期交付设备。2010 年 7 月 2 日公司向上海市奉贤区人民法院提起诉讼，要求上海明申返还预付款 154,800.00 元，并根据《合同法》的规定给付合同标的金额 10%的违约金 51,600.00 元，同时承担本案诉讼费用。2010 年 7 月 22 日上海明申向上海市奉贤区人民法院提出反诉请求，辨称已在约定时间内完成了设备的制作，中来有限一直没有提交交货的模具规格尺寸，也不按合同支付价款提取设备，要求判令涉案合同解除有效，判令本公司承担上海明申采购钢材料额外损失 37,030.00 元，并根据《合同法》的规定给付合同标的金额 10%的违约金 51,600.00 元，同时承担本案诉讼费用。2011 年 7 月 14 日上海市奉贤区人民法院作出（2010）奉民二（商）初字第 1183 号民事判决书，判决如下：“一、解除原告（反诉被告）苏州中来太阳能材料技术有限公司、被告（反诉原告）上海明申电工机械有限公司于 2008 年 8 月 9 日签订的《工业品买卖合同》（包括附件）；二、被告（反诉原告）上海明申电工机械有限公司于本判决生效之日起十日内返回原告（反诉被告）苏州中来太阳能材料技术有限公司预付货款 154,800 元；三、反诉被告（原告）苏州中来太阳能材料技术有限公司于本判决生效之日起十日内赔偿反诉原告（被告）上海明申电工机械有限公司经济损失 95,865 元；四、驳回原告（反诉被告）苏州中来太阳能材料技术有限公司其余诉讼请求；五、驳回被告（反诉原告）上海明申电工机械有限公司其余诉讼请求。”“如果未按本判决指定期间履行给付金钱义务，应当按照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百二十九条之规定，加倍支付延迟履行期间的债务利息。本案案件受理费 4,396 元，由原、被告各半负担。反诉案件受理费 4,951 元，减半收取计 2,475.5 元，由反诉原告、反诉被告各半负担。”判决后，双方均未提起上诉，（2010）奉民二（商）初字第 1183 号民事判决书依法生效，上海明申电工机械有限公司逾期未履行，本公司已于 2011 年 10 月 14 日向上海市奉贤区人民法院申请强制执行。2011 年 12 月 14 日，公司收到法院强制执行款项 59,895.25 元，本案业已终结。

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对财务状况、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或仲裁事项。

四、发行人控股股东及实际控制人、控股子公司，发行人董事、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，本公司控股股东、实际控制人林建伟、张育政夫妇，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

最近三年，本公司控股股东、实际控制人林建伟、张育政夫妇无重大违法行为。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未涉及任何刑事诉讼。

第十四节 有关声明

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不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

林建伟　张育政　江小伟

夏文进　王欣新　熊源泉

钟永成

全体监事签名：

杨英武　张颖雅　颜迷迷

全体高级管理人员签名：

林建伟　张育政　夏文进

蔡永略　谢建军　钟雪冰

苏州中来光伏新材股份有限公司

2016年 4月 17日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：_____

李 卫

保荐代表人：_____

葛文兵

_____

陈仕彬

公司法定代表人：_____

李 玮

东海证券有限公司

2014年 4月 17日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书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中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

颜华荣

汪志芳

孙建辉

律师事务所负责人：

沈田丰

国浩律师（杭州）事务所

2014 年 4 月 17 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书，确认发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

沈维华　　姜留奎

会计师事务所负责人：

郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

2014 年 4 月 17 日

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，确认招股说明书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：

王传军

周 敏

资产评估机构负责人：

俞华开

坤元资产评估有限公司

2014 年 4 月 17 日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书，确认发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

沈维华　　姜留奎

会计师事务所负责人：

郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

2014 年 4 月 17 日

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书，确认发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书与本所出具的关于苏州中来太阳能材料技术有限公司货币资金增资到位情况的复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书中引用的关于苏州中来太阳能材料技术有限公司货币资金增资到位情况的复核报告的内容无异议，确认发行人苏州中来光伏新材股份有限公司招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：沈维华 姜留奎

沈维华 姜留奎

会计师事务所负责人：郑启华

郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

2014 年 4 月 17 日

第十五节 备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

1、发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

2、发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

3、发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

4、财务报表及审计报告；

5、内部控制鉴证报告；

6、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

7、法律意见书及律师工作报告；

8、公司章程（草案）；

9、中国证监会核准本次发行的文件；

10、其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

时间：工作日上午 9:00~11:30，下午 2:00~5:00

三、文件查阅地址

（一）发行人：苏州中来光伏新材股份有限公司

地址：常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路

电话：0512-52933702

联系人：钟雪冰

（二）保荐人：齐鲁证券有限公司

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦一栋 24C

电话：0755-82772133

联系人：戴露露