

股票简称：中来股份

证券代码：300393

苏州中来光伏新材股份有限公司

Jolywood (Suzhou) Sunwatt Co., Ltd.

(江苏省常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路)



创业板公开发行可转换公司债券 募集说明书

保荐机构（主承销商）



(新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路358号大成国际大厦20楼2004室)

二零一九年二月

声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者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，证券依法发行后，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重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、关于本次发行可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中诚信评级，根据中诚信出具的《苏州中来光伏新材股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，中来股份主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA-。

在本次评级的信用等级有效期内（至本次债券本息的约定偿付日止），中诚信将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转换公司债券的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

二、本次发行可转换公司债券不提供担保

本次可转换公司债券未提供担保，债券存续期间若出现严重影响公司业绩及偿债能力的事项，本次债券可能因未提供担保而增大偿付风险。

三、关于公司的股利分配政策和现金分红情况

（一）公司利润分配政策

公司利润分配政策的相关规定如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

- （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、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。

3、现金分红的具体条件及比例

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。

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：

A、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%；

B、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

公司的经营情况良好，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，根据公司的累计可分配利润、公积金及现金流情况提出股票股利分配预案。

5、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公司章程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。

6、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。

7、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。

（二）公司最近三年利润分配情况

1、2015 年年度利润分配情况

2016 年 4 月 12 日，公司召开 2015 年度股东大会，审议通过了《2015 年度利润分配预案》，以公司 2015 年 12 月 31 日总股本 119,490,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3 元（含税），同时每 10 股送 5 股，共计分配现金红利 35,847,000.00 元，送红股 59,745,000 股。

2、2016 年年度利润分配情况

2017 年 5 月 8 日，公司召开 2016 年度股东大会，审议通过了《2016 年度利润分配预案》，因公司处于战略转型期，考虑到公司未来经营业务扩张和产业布局对资金的需求较大，为提高公司长远发展能力和盈利能力，实现公司及股东利益最大化，公司 2016 年度不进行利润分配，也不进行资本公积金转增股本，留存利润全部用于公司经营发展。

3、2017 年半年度利润分配情况

2017 年 9 月 8 日，公司召开 2017 年第五次临时股东大会，审议通过了《2017 年半年度利润分配预案》，以公司 2017 年 6 月 30 日总股本 182,795,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.5 元（含税），共计分配现金红利 27,419,250.00 元。2017 年 10 月 10 日，公司发布《2017 年半年度权益分派实施公告》，因公司授予 2016 年限制性股票预留部分 781,000 股，公司总股本由 182,795,000 股变更为 183,576,000 股。公司按照“现金分红总额固定不变”的原则，2017 年半年度权益分派方案变更为以 183,576,000 股总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.493618 元（含税），共计分配现金红利 27,419,250.00 元。

4、2017 年年度利润分配情况

2018 年 4 月 9 日，公司召开 2017 年度股东大会，审议通过了《2017 年度利润分配预案》，以公司 2017 年 12 月 31 日总股本 241,725,681 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5 元（含税），共计分配现金红利 120,862,840.50 元。2018 年 4 月 13 日，公司发布《2017 年年度权益分派实施公告》，因公司完成了 2016 年限制性股票激励计划部分限制性股票共计 510,000 股的回购注销，公司总股本由 241,725,681 股变更为 241,215,681 股。公司按照“现金分红总额固定不变”的原则，2017 年年度权益分派方案变更为以公司 241,215,681 股总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5.010571 元（含税），共计分配现金红利 120,862,840.50 元。

根据以上利润分配方案，最近三年公司现金分红情况如下表：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
现金分红（含税）	14,828.21	-	3,584.70
归属于母公司所有者净利润	25,857.27	16,516.45	10,768.99
占合并报表中归属于母公司所有者的净利润的比率	57.35%	-	33.29%
最近三年累计现金分红占最近三年累计实现的可分配利润的比例	34.65%		

四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险

（一）产业政策变动风险

光伏产业是国家重点支持的行业，国家制订了一系列政策法规鼓励光伏产业的发展，并通过“领跑者”计划、上网电价及度电补贴调整机制等来促进产业良性循环。预计较长时间内，产业政策仍将为行业发展提供良好的外部环境。但若相关政策得不到严格执行，投资项目无法纳入享受补贴范围、电价补贴下调以及补贴不能及时到位都会影响光伏行业整体发展，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

2018年5月31日，国家发展改革委、财政部、国家能源局三部委联合发布了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（以下简称“通知”），对光伏电站建设规模进行了一定的控制并降低了光伏发电的补贴强度。国家能源局新能源司和国家发展改革委价格司负责人就《关于2018年光伏发电有关事项的通知》答记者问时表示：发展光伏的方向是坚定不移的，国家对光伏产业的支持是毫不动摇的。此次出台文件是着力解决当前光伏发展的突出矛盾、突出问题作出的阶段性年度政策安排，是为促进我国光伏行业从大到强，从规模扩张到提质增效，促进光伏企业练内功、强体质，提高核心竞争力。尽管公司高效电池产品拥有行业领先的转换效率和较低的度电成本，符合国家“控制光伏发电总体规模，提高转换效率，加快光伏发电平价上网”的政策导向，拥有较为广阔的市场空间，但这一通知的实施可能对我国的光伏制造业产生一定的冲击，并对公司业绩产生一定的影响，公司在此提请投资者注意相关产业政策变动所带来的风险。

（二）光伏行业周期性波动风险

光伏行业受政策和经济波动影响较大。上游原材料受供求关系影响，市场价格表现出明显的周期性波动特征，进而导致光伏全产业链产生明显的周期性波动。而光伏发电仍一定程度依赖政府的补贴支持，政府补贴政策容易受到宏观经济等因素的影响，经济下行情况容易导致政府补贴力度的收紧，补贴政策

变化也会造成光伏行业周期性波动。未来光伏行业仍将受到补贴政策的影响，若政府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。光伏行业政策变化及行业周期性波动直接影响公司相关光伏产品的需求状况。如未来因行业周期性波动发生不利变化，可能会对本次募投项目实施产生不利影响。

（三）技术及产品开发风险

技术创新和产品的更新换代是公司不断发展壮大的基础，随着行业生产技术的不断提升，光伏电池转换效率这一重要指标参数也在不断提高，公司需要持续进行新技术、新产品的研发和升级。

公司近年来不断加大研发投入，实施技术创新和自主研发，掌握了 N 型单晶双面太阳能电池生产的核心技术，并利用前次非公开发行股票募集资金予以规模化投产。但若太阳能电池出现转换效率更高且成本更低的新技术路线，而公司未能准确把握技术、产品及市场的发展趋势，及时推出符合市场需求的技术或产品，将会面临丧失技术和市场优势、业务发展速度减缓的风险。

（四）募集资金投资项目风险

公司根据行业发展趋势、行业市场情况以及通过前次募集资金投资项目掌握的 N 型单晶双面电池的价格、成本、费用情况，对本次募集资金投资项目进行了合理的测算。

由于本次募集资金投资项目的实施存在一定周期，公司对本次募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，虽然投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、行业技术水平发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的风险。

（五）产业化和市场推广风险

公司目前已掌握本次募投项目主要产品 N 型单晶双面 TOPCon 电池量产所需技术，具有规模化量产 N 型单晶双面 TOPCon 电池的能力，公司判断目前该产品已具备产业化的条件。但该产品存在着一定的产业化失败的风险，且在该产

品的市场推广中可能存在市场接受度较低的风险，该风险可能会对本次募投的经济效益产生一定的不利影响，公司在此提请投资者注意本次募投项目主要产品的产业化及市场推广风险。

（六）可转债自身风险

1、可转债转股后，原股东权益被摊薄风险

本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关投资尚不能产生收益。本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始的较短时间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，则可能导致当期每股收益和净资产收益率被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险。

2、可转债到期未能转股的风险

本次可转债在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。如果本次可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。此外，在本次可转债存续期间，如果发生可转债赎回、回售等情况，公司将面临一定的资金压力。

3、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施及修正幅度不确定的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会审议表决。该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

同时，在满足转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会会有权提出转股价格向下修正的幅度，股东大会会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性，提请投资者注意。

4、评级风险

本次可转换公司债券经中诚信评级，根据中诚信出具的《苏州中来光伏新材股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，中来股份主体信用等级为 AA-，本次可转换公司债券信用等级为 AA-，评级展望为稳定。

在本次可转债存续期限内，中诚信将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身经营情况或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别下调，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定的不利影响。

5、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

6、未设定担保的风险

本次发行的可转换公司债券不设定担保，提请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在的潜在兑付风险。

7、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票。因可转债特有的转股权利，多数情况下可转债的发

行利率比类似期限、类似评级的可比公司债券的利率更低。另一方面，可转债的交易价格也受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能出现公司可转债的转股价格会高于公司股票市场价格的情形。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至可能低于面值的风险。

公司提醒投资者充分认识债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

五、关于公司 2018 年年报披露及业绩预告情况

本公司 2018 年年报的预约披露时间为 2019 年 3 月 26 日。根据公司 2018 年度业绩预告，预计 2018 年全年净利润为 15,000.00 万元至 20,000.00 万元，同比下降 41.99%至 22.65%；根据公司 2018 年第三季度报告（未经审计），2018 年前三季度，公司实现营业收入 182,421.54 万元，较上年同期同比减少 77,636.02 万元，下降幅度为 29.85%；营业利润为 17,291.97 万元，同比减少 8,370.42 万元，下降幅度为 32.62%；利润总额为 16,973.69 万元，同比减少 8,886.29 万元，下降幅度为 34.36%；归属于上市公司股东的净利润为 13,982.56 万元，同比减少 6,808.36 万元，下降幅度为 32.75%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 10,244.87 万元，同比减少 8,178.72 万元，下降幅度为 44.39%。公司 2018 年度可能出现业绩大幅下降的情形，在此提示广大投资者予以关注。

根据业绩预告及目前情况所作的合理预计，本公司 2018 年年报披露后，2016、2017、2018 年相关数据仍然符合创业板公开发行可转换公司债券的发行条件。

目 录

声明	1
重大事项提示	2
一、关于本次发行可转换公司债券的信用评级	2
二、本次发行可转换公司债券不提供担保	2
三、关于公司的股利分配政策和现金分红情况	2
四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险	7
五、关于公司 2018 年年报披露及业绩预告情况	11
目 录	12
第一节 释义	15
第二节 本次发行概况	18
一、发行人概况	18
二、本次发行基本情况	18
三、本次发行的有关机构	29
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系	31
第三节 风险因素	32
一、产业政策变动风险	32
二、光伏行业周期性波动风险	32
三、经营管理风险	33
四、财务风险	34
五、募集资金投资项目风险	35
六、产业化和市场推广风险	35
七、可转债自身风险	35
第四节 发行人基本情况	39
一、公司股本及前十名股东持股情况	39
二、公司最近三年股权结构变化情况	40
三、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况	43
四、公司控股股东及实际控制人情况	60
五、公司从事的主要业务、主要产品及用途	63
六、公司所处行业的基本情况	65
七、公司主营业务的具体情况	86
八、公司最近三年发生的重大资产重组情况	92
九、公司的主要资产情况	92
十、公司境外经营情况	107

十一、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	107
十二、公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年作出的重要承诺及履行情况.....	108
十三、公司股利分配情况.....	113
十四、公司最近三年及一期发行债券情况和资信评级情况.....	117
十五、公司董事、监事、高级管理人员情况.....	118
十六、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况.....	129
十七、公司最近三十六个月内合规运营情况及受到行政处罚的情况.....	129
第五节 同业竞争与关联交易	131
一、同业竞争情况.....	131
二、关联方及关联交易.....	133
第六节 财务会计信息	144
一、公司最近三年财务报告审计情况.....	144
二、公司最近三年一期的财务报表.....	144
三、公司最近三年一期合并报表范围变化情况.....	168
四、公司最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	169
第七节 管理层讨论分析	172
一、公司财务状况分析.....	172
二、盈利能力分析.....	209
三、现金流量分析.....	225
四、资本性支出分析.....	229
五、报告期内会计政策变更、会计估计变更及重大会计差错更正情况.....	230
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	231
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	238
八、公司 2018 年一季度业绩下滑的具体原因.....	238
第八节 本次募集资金运用	242
一、本次募集资金使用计划.....	242
二、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	242
三、本次募投项目的必要性和可行性.....	253
四、本次募集资金投资新增固定资产变化与产能变动的匹配关系对发行人未来进行成果的影响.....	258
第九节 历次募集资金运用	260
一、2014 年首次公开发行股票募集资金运用情况.....	260
二、2017 年非公开发行股票募集资金运用情况.....	265
三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	269
四、保荐机构关于前次募集资金的使用进度和效果情况的说明.....	269
第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构	279
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明.....	279
二、保荐机构（主承销商）声明.....	282
三、发行人律师声明.....	284

四、审计机构声明	285
五、信用评级机构声明	286
第十一节 备查文件	287

第一节 释义

在本募集说明书中，除另有说明外，下列简称具有如下特定含义：

一、普通术语		
发行人/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
普乐投资	指	苏州普乐投资管理有限公司
高阳环保	指	常熟高阳环保材料贸易有限公司，发行人全资子公司
中来新能源	指	苏州中来新能源有限公司，发行人全资子公司
中来锦聚	指	杭州中来锦聚投资管理有限公司，发行人控股子公司
锦聚投资	指	杭州锦聚投资管理有限公司
中来民生	指	苏州中来民生能源有限公司，发行人控股子公司
衢州中来	指	中来光电科技（衢州）有限公司，发行人全资子公司
扬州中来	指	中来光伏科技（扬州）有限公司，发行人全资子公司
博玺电气	指	上海博玺电气股份有限公司，发行人控股子公司
泰州中来	指	泰州中来光电科技有限公司，发行人全资子公司
香港中来	指	中来（香港）实业控股有限公司，发行人全资子公司
洁太电力	指	赤峰市洁太电力有限公司，发行人控股子公司
平泉丰来	指	平泉县丰来光伏发电有限公司，发行人控股子公司（已注销）
中来智联	指	中来智联能源工程有限公司，发行人控股子公司
焦作中来	指	焦作中来电力有限公司，发行人控股子公司
凯中电力	指	四川凯中电力工程设计有限公司，发行人控股子公司
中来富民	指	安徽中来六产富民科技有限公司，发行人控股子公司
中来六禾	指	安徽中来六禾农业科技有限公司，发行人控股子公司
博玺智能	指	上海博玺智能科技有限公司，发行人参股子公司
中来光能	指	中来光能科技（衢州）有限公司，发行人全资子公司
杭州铜米	指	杭州铜米互联网金融服务有限公司，发行人参股子公司
内蒙光禾	指	内蒙古光禾农业科技有限公司，发行人参股子公司
锦聚新能源	指	杭州中来锦聚新能源合伙企业（有限合伙），发行人控股子公司
中聚沙投资	指	苏州中聚沙投资合伙企业（有限合伙），发行人控股子公司
京来投资	指	浙江京来股权投资管理有限公司，发行人参股子公司
凯世通	指	上海凯世通半导体股份有限公司，发行人参股子公司（已转

		让)
汇冷科技	指	杭州汇冷科技有限公司，发行人参股子公司
超电新能源	指	江苏超电新能源科技发展有限公司，发行人参股子公司
礼舍科技	指	深圳礼舍科技有限公司，发行人参股子公司
锦州信诚电站	指	锦州信诚阳光电站有限公司，发行人参股子公司
神山风电	指	江苏神山风电设备制造有限公司，发行人参股子公司
锦聚新能源壹号	指	杭州锦聚新能源壹号投资合伙企业（有限合伙），发行人控股子公司
银凯特	指	银凯特（山东）新能源装备有限公司，发行人控股子公司
乳山银凯特	指	乳山银凯特光伏发电有限公司，发行人控股子公司
泰州中来能源	指	泰州中来能源科技有限公司，发行人全资子公司
瞩目能源	指	杭州瞩目能源科技有限公司，发行人参股子公司
科海精工	指	科海精工机电有限公司，发行人参股子公司
长安财富	指	长安财富资产管理有限公司
同泰新能源	指	苏州同泰新能源科技有限公司
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
最近三年一期、报告期	指	2015年度、2016年度及2017年度及2018年1-9月
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
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
申万宏源承销保荐/保荐机构/主承销商	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
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）
律师事务所	指	国浩律师（杭州）事务所
中诚信/评级机构	指	中诚信证券评估有限公司
《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
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
二、可转换公司债券涉及专有词语		
本次发行	指	中来股份创业板公开发行可转换公司债券拟募集总额不超过100,000.00万元人民币的行为

可转债	指	可转换公司债券
可转债持有人	指	据中国证券登记结算有限责任公司的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
转股	指	债券持有人将其持有的债券按照约定的价格和程序转换为发行人股票
转股期	指	债券持有人可以将发行人的债券转换为发行人股票的起始日至结束日
转股价格	指	本次可转债转换为发行人股票时，债券持有人需支付的每股价格
回售	指	债券持有人按事先约定的价格将所持有的全部或部分债券卖还给发行人
赎回	指	发行人按照事先约定的价格买回全部或部分未转股的可转换公司债券
募集说明书	指	中来股份本次创业板公开发行可转换公司债券出具的《苏州中来光伏新材股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》

三、专业术语

TOPCon	指	Tunnel Oxide Passivated Contact, 隧穿氧化钝化接触技术
HJT	指	Heterojunction with Intrinsic Thinlayer, 晶体硅异质结电池
HBC	指	Heterojunction Back Contact, N型异质结背接触电池
TPT	指	Tedlar/PET/Tedlar, 聚氟乙烯复合膜; 其中 Tedlar 为美国杜邦公司生产的聚氟乙烯聚合物产品
KPK	指	Kynar/PET/Kynar, 聚偏二氟乙烯复合膜; 其中 Kynar 为法国阿科玛公司生产的聚偏二氟乙烯聚合物产品
TPE	指	Tedlar/PET/EVA, 复合膜的一种, 在 PET 基膜一面复合 Tedlar 氟膜, 另一面复合 EVA 胶膜得到的复合膜产品
FFC	指	四氟涂层结构, 公司研发的一种背膜工艺结构
PVF	指	聚氟乙烯
PVDF	指	聚偏二氟乙烯
PET	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯, 可作为复膜型背膜的基材
EVA	指	乙烯-醋酸乙烯共聚物
PERT	指	Passivated Emitter,Rear Totally-diffused, 钝化发射极背表面全扩散, 双面太阳能电池的一种技术
PERC	指	Passivated Emitter and Rear Cell, 钝化发射极和背面电池技术, 太阳能电池的一种技术
PECVD	指	Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition, 等离子体增强化学气相沉积法, 借助微波或射频等使含有薄膜组成原子的气体电离, 在局部形成等离子体, 进而在基材上沉积出所期望的薄膜的一种技术

说明：本募集说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据本募集说明书中所列示的相关单项数据计算得出的结果略有不同。

第二节 本次发行概况

一、发行人概况

中文名称:	苏州中来光伏新材股份有限公司
英文名称:	Jolywood (Suzhou) Sunwatt Co.,Ltd.
股票简称:	中来股份
股票代码:	300393
股票上市地:	深圳证券交易所
上市日期:	2014年9月12日
统一社会信用代码:	9132050067253913XG
法定代表人:	林建伟
注册资本:	24,099.4681 万元人民币
注册地址、办公地址:	江苏省常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路
董事会秘书:	张超
联系电话:	0512-52933702
公司传真:	0512-52334544
邮政编码:	215542
公司网址:	www.jolywood.cn
经营范围:	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、本次发行基本情况

(一) 核准情况

本次发行已经公司 2018 年 3 月 14 日召开的第三届董事会第十一次会议审议通过,并经 2018 年 4 月 10 日召开的 2018 年第一次临时股东大会会议表决通过。

本次发行已于 2018 年 10 月 30 日取得中国证监会《关于核准苏州中来光伏新材股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》(证监许可【2018】1629 号)核准。

（二）本次可转换公司债券发行方案

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次拟发行可转债总额为人民币 10 亿元，共计 1,000 万张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值 100 元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转债期限为自发行之日起六年，即 2019 年 2 月 25 日至 2025 年 2 月 25 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

5、债券利率

第一年为 0.50%、第二年为 0.70%、第三年为 1.20%、第四年为 2.00%、第五年为 2.50%、第六年为 3.50%。

6、付息的期限和方式

（1）年利息计算

年利息指本次可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自本次可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转换公司债券票面总金额；

i：指本次可转换公司债券当年票面利率。

（2）付息方式

① 本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日，即 2019 年 2 月 25 日（T 日）。

② 付息日：每年的付息日为自本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③ 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④ 本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日（2019 年 3 月 1 日，即募集资金划至发行人账户之日）起满 6 个月后的第 1 个交易日起至可转债到期日止。（即 2019 年 9 月 1 日至 2025 年 2 月 25 日止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息））。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 20.41 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价之间较高者。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股

本)使公司股份发生变化时,将按下述公式进行转股价格的调整(保留小数点后两位,最后一位四舍五入):

派送股票股利或转增股本: $P1=P0/(1+n)$;

增发新股或配股: $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$;

上述两项同时进行: $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$;

派送现金股利: $P1=P0-D$;

上述三项同时进行: $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$

其中: $P0$ 为调整前转股价, n 为送股或转增股本率, k 为增发新股或配股率, A 为增发新股或配股价, D 为每股派送现金股利, $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时,将依次进行转股价格调整,并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告,并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间(如需);当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后,转换股份登记日之前,则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时,公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间,当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时,公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时,持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正

后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：V 指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P 指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，对剩可转换公司债券不足转换为一股股票的余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股后的 5 个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及利息。

11、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按债券面值的 118%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转换公司债券。

（2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

- ① 在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易

日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

② 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均享受当期股利。

14、发行方式及发行对象

发行方式：本次发行的可转债向发行人在股权登记日（即 2019 年 2 月 22 日，T-1 日）收市后登记在册的原 A 股股东实行优先配售，原 A 股股东优先配售后余额部分（含原 A 股股东放弃优先配售部分）采用网下对机构投资者配售和通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行相结合的方式进行。网下和网上预设的发行数量比例为 90%：10%。发行人和主承销商将根据优先配售后余额和网上、网下实际申购情况，按照网上发行中签率和网下配售比例趋于一致的原则确定最终的网上和网下发行数量。

本次认购金额不足 10 亿元的部分由主承销商余额包销，主承销商根据网上、网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，主承销商包销比例不超过本次发行总额的 30%，即最大包销金额为 3 亿元。若包销比例超过本次发行总额的 30%，发行人及主承销商将中止本次发行并及时向中国证监会报告，公告中止发行原因，并将在批文有效期内择期重启发行。

发行对象：（1）向公司原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2019 年 2 月 22 日，T-1 日）收市后登记在册的公司所有 A 股股东。（2）网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的自然人、法人、证券投资基

金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。（3）网下发行：持有深交所证券账户的机构投资者，包括：根据《中华人民共和国证券投资基金法》批准设立的证券投资基金和法律法规允许申购的法人，以及符合法律法规规定的其它机构投资者。（4）本次发行的主承销商的自营账户不得参与本次申购。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（即 2019 年 2 月 22 日，T-1 日）收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售 4.1494 元面值可转债的比例计算可配售可转债的金额，并按 100 元/张转换为可转债张数，每 1 张为一个申购单位。

16、债券持有人会议相关事项

（1）在本次发行的可转换公司债券存续期内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- ① 公司拟变更可转换公司债券《募集说明书》的约定；
- ② 公司未能按期支付本次可转换公司债券本息；
- ③ 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- ④ 保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- ⑤ 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- ⑥ 修订可转换公司债券持有人会议规则；
- ⑦ 发生根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- ① 公司董事会提议；
- ② 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；
- ③ 中国证监会规定的其他机构或人士。

（2）债券持有人会议的召集

① 债券持有人会议由公司董事会负责召集；

② 公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在证券监管部门指定的至少一种指定报刊和网站上公告债券持有人会议通知。会议通知应包括以下内容：

A、会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；

B、提交会议审议的事项；

C、以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议和参加表决；

D、授权委托书内容要求以及送达时间和地点；

E、确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；

F、召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；

G、召集人需要通知的其他事项。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

17、本次募集资金用途

本次发行募集资金总额不超过 100,000 万元（含 100,000 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
年产1.5GW N型单晶双面TOPCon电池项目	150,454.00	100,000.00
合计	150,454.00	100,000.00

本次募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若本次实际募集资金额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

18、募集资金管理及存放账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次公开发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

19、担保事项

本次公开发行可转换公司债券不提供担保。

20、本次发行方案的有效期限

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）承销方式与承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，若包销比例超过本次发行总额的30%，发行人及主承销商将中止本次发行并及时向中国证监会报告，公告中止发行原因，并将在批文有效期内择期重启发行。

承销期的起止时间：自2019年2月21日至2019年3月1日。

（四）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	500.00
律师费用	305.00
专项审计及验资费用	200.00
资信评级费用	25.00
发行手续费用	20.00
信息披露及路演推介宣传费	30.00
合计	1,080.00

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销协议》和《保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

（五）承销期间的停牌、复牌时间安排

本次发行期间的主要日程安排如下：

日期	发行安排	停复牌安排
2019年2月21日(周四) T-2日	刊登募集说明书、募集说明书提示性公告、发行公告、网上路演公告	正常交易
2019年2月22日(周五) T-1日	原股东优先配售股权登记日； 网上路演 网下申购 网下机构投资者在 17:00 前提交《网下申购表》等相关文件 网下机构投资者在 17:00 前缴纳申购保证金	正常交易
2019年2月25日(周一) T日	刊登发行提示性公告； 原股东优先配售（缴付足额资金）； 网上申购（无需缴付申购资金）； 确定网上中签率	正常交易
2019年2月26日(周二) T+1日	刊登《网上发行中签率及网下发行配售结果公告》； 网上发行摇号抽签	正常交易
2019年2月27日(周三) T+2日	刊登《网上中签结果公告》 网上认购资金缴款(投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的转债认购资金) 如网下申购保证金小于网下配售金额，不足部分需于当日 17:00 前按时足额补足；如网下申购保证金大于网下配售金额，超过部分于当日退款	正常交易
2019年2月28日(周四) T+3日	主承销商根据网上网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
2019年3月1日(周五) T+4日	刊登发行结果公告 募集资金划至发行人账户	正常交易

上述日期为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（六）本次发行证券的上市流通

本次发行可转债不设持有期的限制。本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市挂牌交易，具体上市时间将另行公告。

（七）本次可转换公司债券的信用评级情况

本次可转换公司债券经中诚信评级，中来股份主体信用等级为 AA-，本次可转换公司债券信用等级为 AA-。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，中诚信评级将每年至少进行一次跟踪评级。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人：苏州中来光伏新材股份有限公司

法定代表人： 林建伟
办公地址： 江苏省常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路
公司电话： 0512-52933702
传真号码： 0512-52334544
联系人： 张超

（二）保荐机构（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

法定代表人： 薛军
办公地址： 北京市西城区太平桥大街 19 号
电话： 010-88085266
传真： 010-88085256
保荐代表人： 蔡明、侯海涛
项目协办人： 赵志丹
项目组成员： 赵晓银、李旭、叶飞洋、孙畅

（三）律师事务所：国浩律师（杭州）事务所

负责人： 沈田丰
办公地址： 浙江省杭州市老复兴路白塔公园 B 区 2 号、15 号（国浩律师楼）
电话： 0571-87965970
传真： 0571-85775643
经办律师： 颜华荣、项也

（四）审计机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人： 郑启华
办公地址： 杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
电话： 0571-88216701
传真： 0571-88216999
经办会计师： 沈维华、陈志维、严燕鸿

（五）资信评级机构：中诚信证券评估有限公司

负责人： 闫衍
办公地址： 上海市黄浦区西藏南路 760 号安基大厦 24 楼
电话： 010-66426107
传真： 010-66426100
经办人： 米玉元、胡培

（六）申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

办公地址： 广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
电话： 0755-88668888
传真： 0755-82083295

（七）股票登记结算机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳**分公司**

地址： 广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广
场 22-28 楼
电话： 0755-21899999
传真： 0755-21899000

（八）收款银行：中国工商银行股份有限公司

开户银行： 中国工商银行股份有限公司北京金树街支行
账户名称： 申万宏源证券承销保荐有限责任公司
账号： 0200291429200030632

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

截至本募集说明书签署日，公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

一、产业政策变动风险

光伏产业是国家重点支持的行业，国家制订了一系列政策法规鼓励光伏产业的发展，并通过“领跑者”计划、上网电价及度电补贴调整机制等来促进产业良性循环。预计较长时间内，产业政策仍将为行业发展提供良好的外部环境。但若相关政策得不到严格执行，投资项目无法纳入享受补贴范围、电价补贴下调以及补贴不能及时到位都会影响光伏行业整体发展，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

2018年5月31日，国家发展改革委、财政部、国家能源局三部委联合发布了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（以下简称“通知”），对光伏电站建设规模进行了一定的控制并降低了光伏发电的补贴强度。国家能源局新能源司和国家发展改革委价格司负责人就《关于2018年光伏发电有关事项的通知》答记者问时表示：发展光伏的方向是坚定不移的，国家对光伏产业的支持是毫不动摇的。此次出台文件是着力解决当前光伏发展的突出矛盾、突出问题作出的阶段性年度政策安排，是为促进我国光伏行业从大到强，从规模扩张到提质增效，促进光伏企业练内功、强体质，提高核心竞争力。

尽管公司高效电池产品拥有行业领先的转换效率和较低的度电成本，符合国家“控制光伏发电总体规模，提高转换效率，加快光伏发电平价上网”的政策导向，拥有较为广阔的市场空间，但这一通知的实施可能对我国的光伏制造业产生一定的冲击，并对公司业绩产生一定的影响，公司在此提请投资者注意相关产业政策变动所带来的风险。

二、光伏行业周期性波动风险

光伏行业受政策和经济波动影响较大。上游原材料受供求关系影响，市场价格表现出明显的周期性波动特征，进而导致光伏全产业链产生明显的周期性波动。而光伏发电仍一定程度依赖政府的补贴支持，政府补贴政策容易受到宏观经济等因素的影响，经济下行情况容易导致政府补贴力度的收紧，补贴政策变化也

会造成光伏行业周期性波动。未来光伏行业仍将受到补贴政策的影响，若政府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。光伏行业政策变化及行业周期性波动直接影响公司相关光伏产品的需求状况。如未来因行业周期性波动发生不利变化，可能会对本次募投项目实施产生不利影响。

三、经营管理风险

（一）技术及产品开发风险

技术创新和产品的更新换代是公司不断发展壮大的基础，随着行业生产技术的不断提升，光伏电池转换效率这一重要指标参数也在不断提高，公司需要进行新技术、新产品的研发和升级。

公司近年来不断加大研发投入，实施技术创新和自主研发，掌握了 N 型单晶双面太阳能电池生产的核心技术，并利用前次非公开发行股票募集资金予以规模化投产。但若太阳能电池出现转换效率更高且成本更低的新技术路线，而公司未能准确把握技术、产品及市场的发展趋势，及时推出符合市场需求的技术或产品，将会面临丧失技术和市场优势、业务发展速度减缓的风险。

（二）人力资源风险

人才是光伏行业企业实现可持续发展最为重要的资源。公司技术研发的开展、创新和商业化对核心技术人员和关键管理人员具有一定的依赖性。本次公开发行可转债后，公司业务规模将进一步扩张，公司需及时补充管理、研发、生产、营销等各类人才，若公司出现人才短缺情况，将会对公司技术研发、业务拓展等方面产生较大影响，进而对公司经营业绩产生不利影响。

另外，公司近年来不断加大研发投入，对关键技术人员实施了一系列激励政策，并均与之签订了保密协议。若公司保密措施不到位或不能以良好的激励政策吸引核心技术人员，导致核心技术人员流失，将削弱公司的竞争力，从而对公司的经营产生一定的不利影响。

（三）业务规模扩大导致的管理风险

本次公开发行可转债后，公司的业务规模将进一步扩张。如果公司管理层的管理水平不能适应公司规模扩张的需求，组织模式和管理制度未能随着公司规模扩大而及时调整、完善，将影响公司的运行效率和发展活力，导致相应的管理风险，给公司的经营和发展带来不利影响。

四、财务风险

（一）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 30,565.03 万元、42,220.89 万元和 71,347.01 万元及 78,625.48 万元。报告期内，公司密切关注客户的资信及履约能力变化等情况，采取相应措施加强应收账款的跟踪管理，尽量防范应收账款风险。但随着公司业务的发展和规模的扩张，应收账款可能进一步增加，将会影响资金周转速度和经营活动的现金流量。若未来出现销售回款不顺利或客户财务状况恶化的情况，则可能给公司带来坏账损失，从而影响公司的资金周转和利润水平。

（二）募集资金投资项目固定资产折旧、无形资产摊销引致的财务风险

公司本次募投项目“年产 1.5GW N 型单晶双面 TOPCon 电池项目”实施后，预计每年将新增折旧和摊销费用 12,306 万元，项目达产后的年均折旧摊销前利润总额为 39,039 万元，大于上述新增折旧及摊销费用金额。本次募投项目预期效益良好，项目达产后实现效益完全可以消化新增折旧与摊销的影响，但由于募投项目建设及达产需要一定的时间，若因募投项目建设时间延长、募投项目达产时间滞后或市场环境发生重大不利变化，则募投项目新增折旧、摊销金额将对公司未来盈利情况产生较大不利影响。

（三）税收优惠政策风险

公司于 2009 年起享受高新技术企业所得税优惠政策，以 15% 的税率计算所得税；公司子公司高阳环保、中来锦聚享受小型微利企业的税收优惠政策，所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；公司子公司中

来六禾享受农业生产者销售的自产农产品免征增值税的税收优惠，享受从事农、林、牧、渔业项目的所得免征企业所得税的税收优惠政策。

未来，若上述税收优惠到期或相关公司主体未能及时通过新的税收优惠政策认定，则将可能无法继续享受上述税收优惠，进而使得公司的经营业绩受到不利影响。

五、募集资金投资项目风险

公司根据行业发展趋势、行业市场情况以及通过前次募集资金投资项目掌握的 N 型单晶双面电池的价格、成本、费用情况，对本次募集资金投资项目进行了合理的测算。

由于本次募集资金投资项目的实施存在一定周期，公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，虽然投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、行业技术水平发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的风险。

六、产业化和市场推广风险

公司目前已掌握本次募投项目主要产品 N 型单晶双面 TOPCon 电池量产所需技术，具有规模化量产 N 型单晶双面 TOPCon 电池的能力，公司判断目前该产品已具备产业化的条件。但该产品存在着一定的产业化失败的风险，且在该产品的市场推广中可能存在市场接受度较低的风险，该风险可能会对本次募投的经济效益产生一定的不利影响，公司在此提请投资者注意本次募投项目主要产品的产业化及市场推广风险。

七、可转债自身风险

（一）可转债转股后，原股东权益被摊薄风险

本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关投资尚不能产生收益。本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始的较短时间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，则可能导致当期每股收益和净资产收益率被摊薄、原

股东分红减少、表决权被摊薄的风险。

（二）可转债到期未能转股的风险

本次可转债在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。如果本次可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。此外，在本次可转债存续期间，如果发生可转债赎回、回售等情况，公司将面临一定的资金压力。

（三）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施及修正幅度不确定的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

同时，在满足转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会有权提出转股价格向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性，提请投资者注意。

（四）评级风险

本次可转换公司债券经中诚信评级，根据中诚信出具的《苏州中来光伏新材股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，中来股份主体信用等级为 AA-，本次可转换公司债券信用等级为 AA-，评级展望为稳定。

在本次可转债存续期限内，中诚信将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身经营情况或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别下调，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定不利影响。

（五）本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（六）未设定担保的风险

本次发行的可转换公司债券不设定担保，提请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在的潜在兑付风险。

（七）可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票。因可转债特有的转股权利，多数情况下可转债的发行利率比类似期限、类似评级的可比公司债券的利率更低。另一方面，可转债的交易价格也受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能出现公司可转债的转股价格会高于公司股票市场价格的情形。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至可能低于面值的风险。

公司提醒投资者充分认识债券市场和股票市场中可能遇到的风险,以便作出正确的投资决策。

第四节 发行人基本情况

一、公司股本及前十名股东持股情况

(一) 本次发行前公司的股本结构

截至 2018 年 9 月 30 日，公司股本结构情况如下：

项目	股份数量（股）	所占比例（%）
一、有限售条件股	125,821,966	52.21
其中：境内自然人	125,353,966	52.02
境外自然人	468,000	0.19
二、无限售条件股	115,172,715	47.79
其中：国有法人股	1,498,627	0.62
境内非国有法人	11,646,018	4.83
境内自然人	97,582,905	40.49
境外法人	249,331	0.10
境外自然人	32,250	0.01
其他	4,163,584	1.73
三、总股本	240,994,681	100.00

(二) 本次发行前公司前十名股东持股情况

截至 2018 年 9 月 30 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例（%）	股份限售数量（股）
1	林建伟	境内自然人	88,741,284	36.82	71,955,963
2	张育政	境内自然人	57,764,846	23.97	43,323,634
3	江小伟	境内自然人	8,007,174	3.32	0
4	苏州普乐投资管理有限公司	境内一般法人	6,048,675	2.51	0
5	苏州中来光伏新材股份有限公司回购专用证券账户	境内一般法人	5,435,543	2.26	0
6	颜玲明	境内自然人	4,749,550	1.97	0
7	邵雨田	境内自然人	4,308,463	1.79	0

8	陶晓海	境内自然人	3,959,147	1.64	3,959,147
9	林峻	境内自然人	3,959,147	1.64	3,959,147
10	重庆国际信托股份有限公司-聚益结构化证券投资集合资金信托计划	其他	3,040,019	1.26	0
合计			186,013,848	77.18	123,197,891

公司前十名股东中，林建伟先生与张育政女士系夫妻关系，合计直接持有公司 146,506,130 股股份，占公司总股本的 60.79%；同时，林建伟、张育政夫妇合计持有普乐投资 70.67% 股份，通过普乐投资间接控制发行人 2.51% 股份。综上，林建伟、张育政夫妇合计控制发行人 63.30% 股份，系公司的实际控制人。

二、公司最近三年股权结构变化情况

报告期内，公司股权结构变化情况如下：

2014年9月12日公司总股本		119,490,000 股		
序号	变动时间	变动原因	股本变动数量 (股)	变动后总股本 (股)
1	2016年5月	送股	59,745,000	179,235,000
2	2016年12月	股权激励	3,560,000	182,795,000
3	2017年9月	股权激励	781,000	183,576,000
4	2017年12月	非公开发行股票	58,149,681	241,725,681
5	2018年4月	限制性股票注销	510,000.00	241,215,681
6	2018年6月	限制性股票注销	221,000.00	240,994,681
2018年9月30日公司总股本		240,994,681 股		

(一) 2016年送股

2016年3月16日公司召开的第二届董事会第二十一次会议和2016年4月12日公司召开的2015年度股东大会审议通过《2015年度利润分配预案》，同意以公司2015年12月31日总股本119,490,000股为基数，向全体股东每10股送5股，同时每10股派发现金红利3元(含税)，共计分配现金红利35,847,000.00元，送红股59,745,000股。本次送股的股权登记日为2016年5月26日，上市日期为2016年5月27日。本次送股完成后，公司股本由119,490,000股增至

179,235,000 股。

2016 年 8 月 22 日，公司就本次变更事项办理完毕工商登记。

（二）2016 年限制性股票激励计划行权

2016 年 9 月 26 日公司召开的第二届董事会第三十次会议和 2016 年 10 月 18 日公司召开的 2016 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司<2016 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》。2016 年 11 月 25 日，公司第二届董事会第三十四次会议审议通过了《关于调整限制性股票激励计划相关事项的议案》和《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。本次股权激励授予限制性股票 3,560,000 股，公司股本由 179,235,000 股增至 182,795,000 股，股权激励款项已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健验【2016】492 号《验资报告》验证。本次限制性股票激励计划的授予日为 2016 年 11 月 25 日，上市日期为 2016 年 12 月 22 日。

2017 年 1 月 9 日，公司就本次变更事项办理完毕工商登记。

（三）2016 年限制性股票激励计划预留部分行权

2017 年 9 月 11 日，公司第三届董事会第四次会议审议通过了《关于公司 2016 年限制性股票激励计划预留部分授予事项的议案》，本次限制性股票激励计划（2016 年度）新增授予 781,000 股，公司股本由 182,795,000 股增至 183,576,000 股。股权激励款项已经天健会计师事务所出具的天健验【2017】369 号《验资报告》验证。本次限制性股票激励计划的预留授予日为 2017 年 9 月 11 日，上市日期为 2017 年 9 月 29 日。

2017 年 11 月 16 日，公司就本次变更事项办理完毕工商登记。

（四）2017 年非公开发行股票

2016 年 8 月 26 日，公司非公开发行股票申请获得中国证监会审核通过。2017 年 10 月 25 日，中国证监会出具了《关于核准苏州中来光伏新材股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可【2017】1909 号），核准公司非公开发行不超过 57,805,311 股新股。由于公司实施了 2017 年半年度权益分派方案，

根据公司非公开发行股票方案及2016年第一次临时股东大会和2017年第一次临时股东大会的授权，本次非公开发行股票的数量由不超过57,805,311股调整为不超过58,149,681股。2017年12月12日，公司非公开发行新股共计58,149,681股。本次非公开发行后，公司股本由183,576,000增至241,725,681股，股权认购款已经天健会计师事务所出具的天健验【2017】518号《验资报告》验证。

2017年12月28日，本次非公开发行新增股份在深圳证券交易所上市。2018年1月19日，公司就本次变更事项办理完毕工商登记。

（五）股权回购情况

1、2017年12月11日，公司第七次临时股东大会审议通过《关于回购注销2016年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》及《关于变更公司注册资本并修改<公司章程>的议案》，同意回购注销8名激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票共计510,000股。公司总股本由241,725,681股减至241,215,681股。

2018年4月10日，公司已在中登公司深圳分公司办理完成股份回购注销登记，2018年5月，公司已完成相应的工商变更登记手续。

2、2018年3月9日，公司2017年度股东大会审议通过《关于回购注销2016年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》及《关于变更公司注册资本并修改<公司章程>的议案》，同意回购注销原8名激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票共计221,000股。公司总股本将由241,215,681股减至240,994,681股。

2018年6月29日，公司已在中登公司深圳分公司办理完成股份回购注销登记，2018年7月，公司已完成相应的工商变更登记手续。

3、公司分别于2018年8月22日、2018年9月10日召开了第三届董事会第十五次会议和2018年第三次临时股东大会，审议通过了《关于终止2016年限制性股票激励计划暨回购注销已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》及《关于变更公司注册资本并修改<公司章程>的议案》，决定终止实施2016年限制性股票激励计划，将已授予但尚未解除限售的共计2,378,000股限制性股票予以回购注销。公司总股本将由240,994,681股减至238,616,681股。公司已根据《公

司法》和《公司章程》等相关法律、法规的规定公告并通知债权人。截至本募集说明书签署日，本次回购法定程序尚未履行完毕，公司股本尚未发生变化。

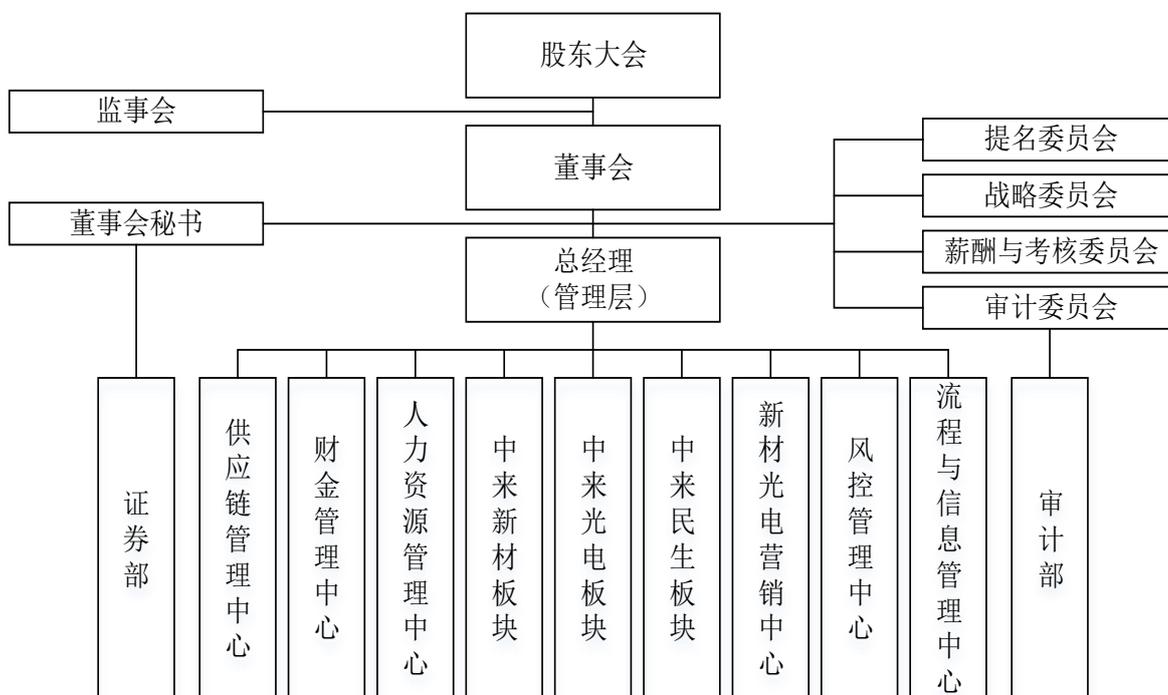
（六）回购社会公众股

2018年7月2日公司召开的第三届董事会第十三次会议和2018年7月19日公司召开的2018年第二次临时股东大会审议通过了《关于回购公司股份的议案》。2018年7月27日，公司首次实施了回购股份，截至2018年9月30日，公司通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份数量为5,435,543股，占公司总股本的2.2555%。

三、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

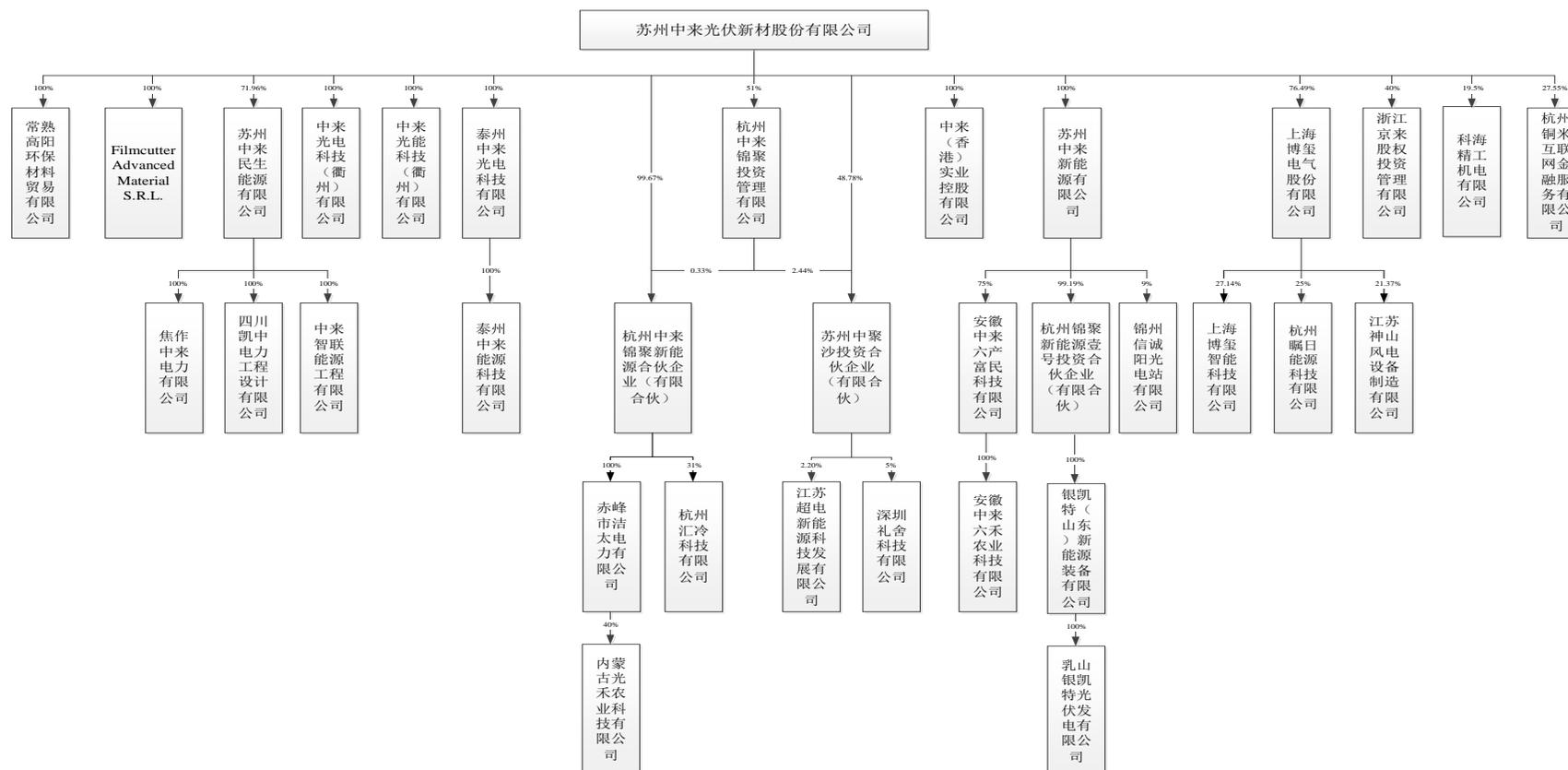
（一）公司组织结构图

公司已根据《公司法》、《上市公司治理准则》等规范性文件及《公司章程》的规定建立了完整的组织架构。截至本募集说明书签署日，公司组织结构图如下：



(二) 公司控股及参股子公司情况

截至 2018 年 9 月 30 日，公司控股及参股子公司情况如下：



1、控股子公司基本情况

截至 2018 年 9 月 30 日，发行人共有 22 家控股子公司。其中，11 家控股子公司已开展实际业务，11 家控股子公司尚未开展实际业务。

已开展实际业务的控股子公司情况如下：

(1) 博玺电气

公司名称：	上海博玺电气股份有限公司	
成立时间：	2005 年 3 月 30 日	
注册资本：	11,500 万元	
实收资本：	11,500 万元	
住所：	上海市嘉定区安亭镇曹联路 66 号	
法定代表人：	张育政	
统一社会信用代码：	913100007732653697	
股权结构：	中来股份持股 76.49%；上海易津投资股份有限公司持股 12.47%；王方亮等其他股东持股 11.04%。	
经营范围：	自动化控制设备及机电成套设备生产、安装、销售及其领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，自动化控制元件加工、销售，货物及技术的进出口业务，机电设备安装工程（除特种设备），从事能源科技领域内德技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，化工产品及销售（不含危险品）。	
主营业务：	成套光伏设备的制造。	
主要财务数据（万元）： （经天健会计师事务所审计）	2017 年 12 月 31 日	
	总资产：	16,549.16
	净资产：	15,007.70
	2017 年度	
	营业收入：	1,703.01
	净利润：	1,605.33

(2) Filmcutter Advanced Material S.R.L.

公司名称：	Filmcutter Advanced Material S.R.L.
成立时间：	2015 年 3 月 3 日
注册资本：	300 万欧元
实收资本：	300 万欧元
股权结构：	中来股份持股 100%。

经营范围:	工业用软膜、纸和复合材料以及光伏相关的产品和部件的开发、生产、加工、销售；所使用的技术设备的的生产、加工和销售；电子行业、电力工程、包装和制版印刷及前述领域的咨询活动；以及所有相关商业运作（包括进出口）。	
主营业务:	光伏背膜的生产与销售。	
主要财务数据（万元）： （经天健会计师事务所 审计）	2017年12月31日	
	总资产:	4,796.60
	净资产:	-154.66
	2017年度	
	营业收入:	1,867.40
	净利润:	-1,230.09

注：原 Filmcutter Advanced Material S.P.A.，于 2017 年 3 月 7 日变更公司名称，中文名称为翡膜考特高新材料有限公司。

（3）高阳环保

公司名称:	常熟高阳环保材料贸易有限公司	
成立时间:	2009年12月21日	
注册资本:	50万元	
实收资本:	50万元	
住所:	常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路32号	
法定代表人:	王志	
统一社会信用代码:	913205816993103783	
股权结构:	中来股份持股100%。	
经营范围:	环保材料、塑料制品、化工产品及其原料（除危险化学品）、建筑材料、机械设备、机电产品及设备、电子产品、仪器仪表、金属材料、装饰材料、计算机及周边设备、办公用品、各类太阳能材料及组件的批发、零售；从事货物及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。	
主营业务:	光伏背膜原材料贸易。	
主要财务数据（万元）： （经天健会计师事务所 审计）	2017年12月31日	
	总资产:	425.49
	净资产:	242.11
	2017年度	
	营业收入:	3,316.42
	净利润:	89.09

（4）中来民生

公司名称:	苏州中来民生能源有限公司	
成立时间:	2015年7月7日	
注册资本:	30,000万元	
实收资本:	28,077.89万元	
住所:	常熟经济技术开发区金港路18号15层	
法定代表人:	张育政	
统一社会信用代码:	913205813463560552	
股权结构:	中来股份认缴 71.96%出资额; 颜凯等其他股东认缴 28.04%出资额。	
经营范围:	新能源电站投资、开发、建设、运营、维修保养、回收; 新能源发电; 新能源电力用户侧管理、咨询; 储能设施的销售、安装、运维管理; 电力销售; 分布式屋顶电站的安装、运维; 家政服务, 家庭网络电力资讯服务, 农村家庭电力使用信息化、智能化; 分布式能源区块链技术研发服务; 太阳能光伏产品及设备的研发、销售; 从事货物及技术进出口业务, 但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。	
主营业务:	系统集成及销售。	
主要财务数据(万元): (经天健会计师事务所 审计)	2017年12月31日	
	总资产:	44,731.30
	净资产:	21,093.13
	2017年度	
	营业收入:	24,941.80
	净利润:	801.72

注: 原苏州中来电力有限公司, 2016年12月28日更名为苏州中民来太阳能电力有限公司, 2018年1月25日更名为苏州中来民生能源有限公司。

(5) 泰州中来

公司名称:	泰州中来光电科技有限公司	
成立时间:	2016年2月19日	
注册资本:	150,000万元	
实收资本:	150,000万元	
住所:	姜堰经济开发区开阳路	
法定代表人:	林建伟	
统一社会信用代码:	91321204MA1MFCD49L	
股权结构:	中来股份持股 100%。	
经营范围:	太阳能电池片、太阳能电池及组件制造相关设备的研发、制造、销售、安装, 太阳能级硅片、太阳能电池组件、太阳能材料的销	

	售，并提供相关技术咨询及技术服务；光伏发电与售电，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	
主营业务：	太阳能电池片、太阳能电池及组件制造研发与生产。	
主要财务数据（万元）： （经天健会计师事务所 审计）	2017年12月31日	
	总资产：	325,514.50
	净资产：	154,824.88
	2017年度	
	营业收入：	128,425.85
	净利润：	419.01

(6) 中来锦聚

公司名称：	杭州中来锦聚投资管理有限公司	
成立时间：	2015年1月28日	
注册资本：	100万元	
实收资本：	100万元	
住所：	上城区白云路22号115室	
法定代表人：	袁强	
统一社会信用代码：	9133010232829097XW	
股权结构：	中来股份持股51.00%，杭州锦聚投资管理有限公司持股49.00%。	
经营范围：	投资管理，非证券业务的投资咨询。	
主营业务：	投资太阳能光伏电站等新能源领域。	
主要财务数据（万元）： （经天健会计师事务所 审计）	2017年12月31日	
	总资产：	257.01
	净资产：	155.84
	2017年度	
	营业收入：	361.38
	净利润：	28.46

(7) 洁太电力

公司名称：	赤峰市洁太电力有限公司	
成立时间：	2015年2月3日	
注册资本：	100万元	
实收资本：	100万元	
住所：	松山区桥西大街中段南侧纺织学校院内1号楼2-5层	

法定代表人:	王志	
统一社会信用代码:	91150404318579999F	
股权结构:	公司控股子公司锦聚新能源持股 100%。	
经营范围:	新能源电站投建、开发、运营、维修、保养; 新能源发电、电力销售; 新能源电力技术咨询服务; 储能设施的销售、安装、维护; 太阳能光伏产品及设备的研发、销售; 从事货物及技术进出口业务。	
主营业务:	农业分布式光伏发电项目的建设与维护。	
主要财务数据(万元): (经天健会计师事务所 审计)	2017年12月31日	
	总资产:	22,955.99
	净资产:	-6,398.44
	2017年度	
	营业收入:	1,465.27
	净利润:	-2,391.01

(8) 中来新能源

公司名称:	苏州中来新能源有限公司	
成立时间:	2015年2月9日	
注册资本:	10,000万元	
实收资本:	10,000万元	
住所:	常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路32号6幢	
法定代表人:	林建伟	
统一社会信用代码:	91320581330904141D	
股权结构:	中来股份持股 100%。	
经营范围:	太阳能光伏电池及辅材的研发、制造、销售; 太阳能光伏产品的技术咨询、技术服务、安装调试; 光伏电站投资运营; 光伏电站 EPC 总承包。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技术除外。	
主营业务:	光伏电站的开发和运营。	
主要财务数据(万元): (经天健会计师事务所 审计)	2017年12月31日	
	总资产:	18,459.21
	净资产:	9,195.40
	2017年度	
	营业收入:	5,811.49
	净利润:	-597.11

(9) 中来富民

公司名称:	安徽中来六产富民科技有限公司	
成立时间:	2016年8月1日	
注册资本:	5,000万元	
实收资本:	5,000万元	
住所:	安徽省固镇县城关镇城北新区投资大厦18楼	
法定代表人:	王宏亮	
统一社会信用代码:	91340323MA2MYE1R1P	
股权结构:	公司全资子公司中来新能源持股75.00%；固镇县新型城镇化建设投资有限公司持股25.00%。	
经营范围:	光伏电站投资、建设及运营；设施农业投资、建设及运营；新能源项目开发及咨询；新能源发电设备、系统产品的销售与安装；售电业务（凭资质证书经营）；混凝土工程（含金属构架工程）的施工；农作物种植、加工及销售；畜禽养殖、加工及销售；农业技术研发推广；农业观光服务。	
主营业务:	农光互补光伏发电项目的建设与维护。	
主要财务数据（万元）： （经天健会计师事务所 审计）	2017年12月31日	
	总资产:	15,004.29
	净资产:	4,822.84
	2017年度	
	营业收入:	376.12
	净利润:	-161.87

(10) 香港中来

公司名称:	中来（香港）实业控股有限公司	
成立时间:	2016年4月26日	
注册资本:	5万港币	
实收资本:	5万港币	
股权结构:	中来股份持股100%。	
经营范围:	环保材料、塑料制品、化工产品及其原料（除危险化学品）、建筑材料贸易；投资管理	
主营业务:	光伏材料的贸易。	
主要财务数据（万元）： （经天健会计师事务所 审计）	2017年12月31日	
	总资产:	12,325.34
	净资产:	2,166.82

	2017 年度	
营业收入:		57,869.98
净利润:		1,389.33

(11) 乳山银凯特

公司名称:	乳山银凯特光伏发电有限公司
成立时间:	2014 年 6 月 9 日
注册资本:	3,000 万元
实收资本:	1,029 万元
住所:	山东省威海市乳山市诸往镇绕洞村
法定代表人:	袁强
统一社会信用代码:	913710833104807085
股权结构:	公司控股子公司银凯特持股 100%
经营范围:	光伏电站的投资、建设、运营；维护和管理服务；蔬菜、瓜果及苗木的种植、采摘、销售；生态休闲观光(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
主营业务:	光伏电站的投资、建设、运营

注：系 2018 年三季度新增控股子公司。

尚未开展实际业务的控股子公司情况如下：

(1) 中来智联

公司名称:	中来智联能源工程有限公司
成立时间:	2016 年 10 月 18 日
注册资本:	5,000 万元
实收资本:	5,000 万元
住所:	姜堰经济开发区姜溱路西侧、纬三路北侧
法定代表人:	王志
统一社会信用代码:	91321204MA1MXC8B26
股权结构:	公司控股子公司中来民生持股 100%。
经营范围:	计算机软、硬件设计、开发、制作、服务；计算机系统集成，数据处理服务；企业管理咨询；电子商务；会展服务；新能源技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；光伏发电项目工程总承包，工程设计、安装、调试；光伏发电设备的采购与销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。
主营业务:	光伏电站等 EPC 工程。

注：原中来电力工程有限公司，2017年10月25日更名为中来智联能源工程有限公司。

(2) 焦作中来

公司名称：	焦作中来电力有限公司
成立时间：	2016年12月13日
注册资本：	2,000万元
实收资本：	0.31万元
住所：	焦作市示范区神州路东段1619号办公楼503室
法定代表人：	杨晓帅
统一社会信用代码：	91410800MA3XGTR27R
股权结构：	公司控股子公司中来民生认缴100%出资额。
经营范围：	光伏电站项目开发、运营、维保；太阳能电站的建设开发。
主营业务：	当地光伏应用系统的建设和运营。

(3) 凯中电力

公司名称：	四川凯中电力工程设计有限公司
成立时间：	2016年4月27日
注册资本：	1,000万元
实收资本：	200万元
住所：	成都市金牛区白果林小区青西路6号
法定代表人：	王志
统一社会信用代码：	91510100MA61UFXR4H
股权结构：	公司控股子公司中来民生认缴100%出资额。
经营范围：	电力工程设计、施工；工程项目咨询；工程勘察设计；工程项目管理；水利水电工程设计与施工；城市及道路照明工程设计与施工；市政工程设计与施工；工程测量；计算机技术服务；送变电工程设计与施工；公路工程设计与施工、机电设备安装工程设计与施工、土石方工程设计与施工、房屋建筑工程设计与施工、建筑智能化工程设计与施工。
主营业务	新能源发电、送电工程、变电工程的设计。

(4) 锦聚新能源

公司名称：	杭州中来锦聚新能源合伙企业（有限合伙）
成立时间：	2015年4月20日
认缴资本：	10,100万元
实缴资本：	10,100万元

住所:	上城区白云路 22 号 154 室
执行事务合伙人:	杭州中来锦聚投资管理有限公司
统一社会信用代码:	91330102328184683Y
股权结构:	公司控股子公司中来锦聚认缴 0.33% 出资额; 中来股份(有限合伙人)认缴 99.67% 出资额。
经营范围:	实业投资、投资管理, 投资咨询(除证券、期货)。
主营业务:	投资太阳能光伏电站等新能源及相关领域。

(5) 锦聚新能源壹号

公司名称:	杭州锦聚新能源壹号投资合伙企业(有限合伙)
成立时间:	2017 年 12 月 12 日
认缴资本:	6,150 万元
实缴资本:	1,600 万元
住所:	浙江省杭州市上城区白云路 22 号 154 室-1
执行事务合伙人:	杭州锦聚投资管理有限公司
统一社会信用代码:	91330102MA2AYMMW79
股权结构:	公司全资子公司中来新能源认缴 99.19% 出资额; 锦聚投资认缴 0.81% 出资额。
主营业务:	实业投资、投资管理。

(6) 中聚沙投资

公司名称:	苏州中聚沙投资合伙企业(有限合伙)
成立时间:	2017 年 2 月 18 日
认缴资本:	4,100 万元
实缴资本:	3,000 万元
住所:	常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 6 幢
执行事务合伙人:	杭州中来锦聚投资管理有限公司
统一社会信用代码:	91320500MA1NE5BK3P
股权结构:	公司控股子公司中来锦聚认缴 2.44% 出资额; 中来股份认缴 48.78% 出资额; 常熟市沙家浜镇资产经营投资公司(有限合伙人)认缴 48.78% 出资额。
经营范围:	实业投资、创业投资、企业管理。
主营业务:	实业投资。

(7) 中来六禾

公司名称:	安徽中来六禾农业科技有限公司
-------	----------------

成立时间:	2016年8月18日
注册资本:	2,000万元
实收资本:	50万元
住所:	安徽省蚌埠市固镇县城关镇投资大厦18楼南部东第14间
法定代表人:	王宏亮
统一社会信用代码:	91340323MA2MYUQ97A
股权结构:	公司控股子公司中来富民认缴100%出资额。
经营范围:	农作物、蔬菜、水果、花卉、苗木、中药、食用菌、茶叶的种植与销售；有机肥的生产与销售；畜禽养殖与销售；农业种植、畜禽养殖技术的开发与转让；农业技术培训和咨询服务；农业观光。
主营业务:	农业种植。

(8) 衢州中来

公司名称:	中来光电科技(衢州)有限公司
成立时间:	2017年5月18日
注册资本:	48,000万元
实收资本:	1,150万元
住所:	浙江省衢州绿色产业集聚区百灵南路16号
法定代表人:	林建伟
统一社会信用代码:	91330800MA28FYT82G
股权结构:	中来股份认缴100%出资额。
经营范围:	太阳能电池片、太阳能电池及组件制造及相关设备的研发、制造、销售、安装；太阳能级硅片、太阳能材料的销售及相关技术咨询、技术服务；货物及技术进出口。
主营业务:	太阳能电池片、太阳能电池及组件制造相关设备的研发与生产。

(9) 中来光能

公司名称:	中来光能科技(衢州)有限公司
成立时间:	2018年2月9日
注册资本:	100万元
实收资本:	0元
住所:	浙江省衢州市绿色产业集聚区百灵南路16号1幢
法定代表人:	林建伟
统一社会信用代码:	91330800MA29U8EX3M
股权结构:	中来股份认缴100%出资额

经营范围:	太阳能电池片、太阳能电池和组件及相关设备的研发、生产、销售、安装;太阳能级硅片、太阳能材料的销售及相关技术咨询、技术服务;货物及技术进出口(法律法规限制的除外,应当取得许可证的凭许可证经营)。
主营业务:	太阳能电池片、太阳能电池及组件制造相关设备的研发与生产。

(10) 泰州中来能源

公司名称:	泰州中来能源科技有限公司
成立时间:	2018年6月14日
注册资本:	5,000万元
实收资本:	0元
住所:	姜堰经济开发区开阳路6号
法定代表人:	王志
统一社会信用代码:	91321204MA1WPW9T6Y
股权结构:	公司全资子公司泰州中来认缴100%出资额
经营范围:	太阳能光伏电池及配件研发、制造、销售;太阳能光伏产品的技术咨询、技术服务、安装调试;光伏发电与售电;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定公司经营和禁止进出口的商品及技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主营业务:	太阳能光伏电池及配件研发、制造、销售

(11) 银凯特

公司名称:	银凯特(山东)新能源装备有限公司
成立时间:	2014年3月7日
注册资本:	3,000万元
实收资本:	837.214962万元
住所:	山东省威海市环翠区嵩山街道环山路-578-1号
法定代表人:	袁强
统一社会信用代码:	91371000493021570X
股权结构:	公司控股子公司锦聚新能源壹号认缴100%出资额
经营范围:	输配电设备、电气设备的组装、销售;光伏电站的投资、建设、运营、维护和管理服务;光伏发电设备的研发、设计、安装、销售及维护,电气开关的销售,电气设备、仪表设备、自动化设备的研发、安装、销售、租赁及维护,备案范围内的货物和技术进出口。(依法禁止的项目除外,依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

主营业务:	光伏电站投资、建设、运营和管理服务
-------	-------------------

2、参股子公司基本情况

截至 2018 年 9 月 30 日，发行人共有 11 家参股子公司，具体情况如下：

(1) 博玺智能

公司名称:	上海博玺智能科技有限公司
成立时间:	2016 年 11 月 28 日
注册资本:	7,000 万元
实收资本:	120 万元
住所:	上海市闵行区颛兴东路 1277 弄 63 号 4 楼 (集)
法定代表人:	陈方明
统一社会信用代码:	91310112MA1GBF725T
股权结构:	公司控股子公司博玺电气认缴 27.14% 出资额; 上海方煜投资有限公司认缴 58.57% 出资额; 陈方明认缴 14.29% 出资额
经营范围:	从事智能制造技术, 自动化控制设备及机电成套设备、计算机软硬件技术领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让, 机电设备安装工程(除特种设备), 从事货物及技术的进出口业务。
主营业务:	成套光伏机电设备的制造。

(2) 神山风电

公司名称:	江苏神山风电设备制造有限公司
成立时间:	2009 年 5 月 18 日
注册资本:	13,570 万元
实收资本:	13,570 万元
住所:	阜宁经济开发区协鑫大道 29 号
法定代表人:	虞留海
统一社会信用代码:	913209236896114689
股权结构:	公司控股子公司博玺电气认缴 21.37% 出资额; 共青城德而达投资管理合伙企业(有限合伙)等其他股东认缴 78.63% 出资额。
主营业务:	风力发电机组成套设备及其部件的制造和销售。

(3) 汇冷科技

公司名称:	杭州汇冷科技有限公司
成立时间:	2015 年 9 月 21 日
注册资本:	133.33 万元

实收资本:	133.33 万元
住所:	杭州市下城区石桥路 274 号跨境园西狗项目区块 324 室
法定代表人:	陶军泽
统一社会信用代码:	91330104352440720Y
股权结构:	公司控股子公司锦聚新能源持股 31.00%；陶军泽等其他股东持股 69.00%。
主营业务:	物联网、互联网领域硬件、服务器及 APP 的开发与销售。

(4) 超电新能源

公司名称:	江苏超电新能源科技发展有限公司
成立时间:	2015 年 6 月 15 日
注册资本:	2,150.39 万元
实收资本:	2,000 万元
住所:	无锡市南湖大道 503 号 3 幢 401
法定代表人:	王云峰
统一社会信用代码:	91320200346212692N
股权结构:	公司控股子公司中聚沙投资认缴 2.20% 出资额；王云峰等其他股东认缴 97.80% 出资额。
主营业务:	石墨烯复合碳材料电池的研发、生产和销售。

(5) 礼舍科技

公司名称:	深圳礼舍科技有限公司
成立时间:	2013 年 6 月 14 日
注册资本:	1,253.14 万元
实收资本:	303.14 万元
住所:	深圳市南山区高新区中区科研路 9 号比克科技大厦 20 楼
法定代表人:	李宏
统一社会信用代码:	91440300071136394Y
股权结构:	公司控股子公司中聚沙投资认缴 5.00% 出资额；公司实际控制人林建伟认缴 5.70% 出资额；黄欣等其他股东认缴 89.30% 出资额。
主营业务:	电子商务及企业专属交流平台。

(6) 锦州信诚电站

公司名称:	锦州信诚阳光电站有限公司
成立时间:	2016 年 12 月 28 日
注册资本:	120,000 万元

实收资本:	2,700 万元
住所:	辽宁省锦州市凌海市建业乡（锦州盐场东绥分场）
法定代表人:	吴畏
统一社会信用代码:	91210724MA0TR0JR20
股权结构:	公司全资子公司中来新能源认缴 9.00% 出资额；锦州华信资产经营（集团）有限公司等其他股东认缴 91.00% 出资额。
主营业务:	电站的开发与运营。

（7）杭州铜米

公司名称:	杭州铜米互联网金融服务有限公司
成立时间:	2014 年 7 月 9 日
注册资本:	3,157.90 万元
实收资本:	3,157.90 万元
住所:	杭州市余杭区仓前街道良睦路 1288 号 8 号楼
法定代表人:	张焱
统一社会信用代码:	91330110396315438Q
股权结构:	中来股份持股 27.55%；张焱等其他股东持股 72.45%。
主营业务:	互联网金融服务。

（8）内蒙光禾

公司名称:	内蒙古光禾农业科技有限公司
成立时间:	2017 年 5 月 16 日
注册资本:	200 万元
实收资本:	70 万元
住所:	赤峰市松山区桥西大街中段南侧纺织学校院内 1#楼 2-5 层
法定代表人:	王勇
统一社会信用代码:	91150404MA0NB8RR26
股权结构:	公司控股子公司洁太电力认缴 40.00% 出资额；王勇认缴 60.00% 出资额。
主营业务:	现代设施农业、观光农业、农业科普服务；苗木、花卉种植；农业技术开发及技术转让；有机肥研发、生产；食用菌生产、加工；家畜养殖、销售。

（9）京来投资

公司名称:	浙江京来股权投资管理有限公司
成立时间:	2017 年 9 月 13 日

注册资本:	2,000 万元
实收资本:	200 万元
住所:	浙江省宁波高新区聚贤路 587 弄 15 号 2#楼 033 幢 3-1-33
法定代表人:	郭睿
统一社会信用代码:	91330201MA2AE8HU1U
股权结构:	中来股份认缴 40.00%出资额; 宁波含章股权投资管理有限公司认缴 40.00%出资额; 中财金控(大连)投资有限公司认缴 20.00%出资额。
主营业务:	股权投资管理及咨询。

(10) 瞩目能源

公司名称:	杭州瞩目能源科技有限公司
成立时间:	2016 年 11 月 14 日
注册资本:	833.33 万元
实收资本:	-
住所:	浙江省萧山区新塘街道南秀路 3089 号 3 号楼 124 室
法定代表人:	武宇涛
统一社会信用代码:	91330109MA2804NN39
股权结构:	中来股份控股子公司博玺电气持股 25.00%, 武宇涛及其他股东持股 75.00%。
主营业务:	研发、生产、销售:太阳能电池生产设备及零部件。

(11) 科海精工

公司名称:	科海精工机电有限公司
成立时间:	2016 年 8 月 16 日
注册资本:	6,125 万元
实收资本:	124.2235 万元
住所:	安徽省合肥市肥西县桃花镇铭传路 235 号
法定代表人:	韩利生
统一社会信用代码:	91340123395436369B
股权结构:	公司持股 19.50%, 韩利生持股 52.00%, 林其仁持股 20.00%, 方文菊持股 8.50%。
主营业务:	太阳能发电供热设备研发、生产和销售。

四、公司控股股东及实际控制人情况

（一）公司控股股东和实际控制人情况介绍

1、公司最近三年控股权变动情况

公司自 2014 年 9 月 12 日上市以来，林建伟与张育政夫妇一直系公司控股股东、实际控制人，公司最近三年控股权未发生变动。

2、公司控股股东及实际控制人

截至 2018 年 9 月 30 日，林建伟与张育政夫妇合计直接持有公司 146,506,130 股股份，占公司总股本的 60.79%；同时，林建伟、张育政夫妇合计持有普乐投资 70.67% 股份，通过普乐投资间接控制发行人 2.51% 股份。综上，林建伟、张育政夫妇合计控制发行人 63.30% 股份，系公司控股股东及实际控制人。

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，中国信息产业商会新能源分会副理事长、上海市太阳能学会副理事长、常熟光伏产业协会副理事长、常熟市浙江商会名誉副会长，常熟市十五届人大代表，常熟市政协十二届、十三届委员。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，现兼任普乐投资执行董事，中来新能源执行董事、总经理，中来锦聚董事，泰州中来执行董事、总经理，香港中来总经理，中来光电执行董事、总经理，中来光能执行董事、总经理。

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。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。现兼任中来民生执行董事。

（二）实际控制人对外投资情况

截至 2018 年 9 月 30 日，实际控制人林建伟与张育政对外投资情况如下：

1、林建伟先生对外投资情况

序号	公司名称	法定代表人/执行事务合伙人	注册资本	注册地址	持股比例	主营业务
1	苏州普乐投资管理有限公司	林建伟	300 万元	常熟	45.67%	投资经营、管理
2	泰州来普贸易有限公司	林建伟	100 万元	泰州	100.00%	机电设备销售，企业管理咨询
3	安徽林泉生态农业开发有限公司	施海明	500 万元	蚌埠	70.00%	生态农业技术、环保技术的开发与推广等
4	浙江力宝高新建材股份有限公司	林仁军	8,723 万元	温岭	29.58%	建材剂合剂、树脂胶加工销售
5	常熟米豆犁农业技术有限公司	戴海燕	95.58 万元	常熟	间接持股 100%	从事粮食、蔬菜、瓜果等农作物的种植及销售
6	杭州亚九投资有限公司	陈欣	2,000 万元	杭州	24.00%	实业投资
7	杭州锦杏谷创业投资合伙企业（有限合伙）	杭州锦聚投资管理有限公司	10,000 万元	杭州	20.10%	创业投资咨询
8	苏州岚源股权投资企业（有限合伙）	苏州巨丰仁信投资管理有限公司	10,000 万元	苏州	20.00%	咨询业务，创业投资、投资管理
9	杭州海泰创新资本管理有限公司	徐永红	150 万元	杭州	20.00%	投资管理，投资咨询
10	上海多吉山农业发展有限公司	马强	117.70 万元	上海	23.53%	农业技术领域内的技术开发、技术咨询
11	深圳礼舍科技有限公司	李宏	1,253.14 万元	深圳	5.70%	网上贸易、网上咨询
12	苏州卓爆投资中心（有限合伙）	上海易津创业投资管理有限公司	12,000 万元	苏州	6.66%	实业投资，创业投资
13	南京一号建汇网络科技有限公司	王辉	470.59 万元	南京	5.35%	网络技术、电子商务技术研发
14	杭州中堂资本管理有限公司	林建伟	800 万元	杭州	68.75%	实业投资，服务，资本管理

2、张育政女士对外投资情况

序号	公司名称	法定代表人/执行事务合伙人	注册资本	注册地址	持股比例	主营业务
1	苏州普乐投资管理有限公司	林建伟	300 万元	常熟	25.00%	投资经营、管理
2	杭州中堂资本管理有限公司	林建伟	800 万元	杭州	31.25%	实业投资，服务，资本管理

3	浙江力宝高新 建材股份有限 公司	林仁军	8,723 万 元	温岭	58.96%	建材剂合剂、树 脂胶加工销售
---	------------------------	-----	--------------	----	--------	-------------------

（三）实际控制人所持股份的权利限制情况

截至 2018 年 9 月 30 日，实际控制人林建伟和张育政夫妇所持公司股份的权利受限情况如下：

质押人	质押数量 (股)	质权人名称	质押日期	到期日
林建伟	1,400,000	长江证券（上海）资产管理有限公司	2017-03-15	办理解除质 押登记之日
	3,500,000	中信信托有限责任公司	2017-07-03	办理解除质 押登记之日
	8,000,000	浙江浙商证券资产管理有限公司	2017-11-29	办理解除质 押登记之日
	3,500,000	中信信托有限责任公司	2017-11-30	办理解除质 押登记之日
	21,284,487	中信信托有限责任公司	2018-01-09	办理解除质 押登记之日
	28,940,000	浙江浙商证券资产管理有限公司	2018-01-26	办理解除质 押登记之日
	11,500,000	中信信托有限责任公司	2018-07-13	办理解除质 押登记之日
	5,200,000	长江证券（上海）资产管理有限公司	2018-09-17	办理解除质 押登记之日
张育政	5,882,300	安信证券股份有限公司	2017-12-07	2018-12-07
	7,280,000	平安证券股份有限公司	2018-04-25	办理解除质 押登记之日
	1,110,000	安信证券股份有限公司	2018-07-03	办理解除质 押登记之日
	3,000,000	安信证券股份有限公司	2018-07-06	办理解除质 押登记之日
	3,000,000	平安证券股份有限公司	2018-07-06	办理解除质 押登记之日
	13,000,000	浙江浙商证券资产管理有限公司	2018-07-10	办理解除质 押登记之日
	1,500,000	平安证券股份有限公司	2018-08-17	办理解除质 押登记之日
	7,000,000	浙江浙商证券资产管理有限公司	2018-08-21	办理解除质 押登记之日
	1,200,000	安信证券股份有限公司	2018-08-23	办理解除质 押登记之日
	4,000,000	浙江浙商证券资产管理有限公司	2018-08-24	办理解除质 押登记之日
7,200,000	中信信托有限责任公司	2018-08-29	办理解除质 押登记之日	

合计	137,496,787	-	-	
----	-------------	---	---	--

截至2018年9月30日，实际控制人林建伟和张育政夫妇控制的普乐投资持有发行人股份权利限制受限情况如下：

质押人	质押数量(股)	质权人名称	质押日期	到期日
普乐投资	2,280,000	长江证券(上海)资产管理有限公司	2017-06-29	办理解除质押登记之日
普乐投资	2,280,000	长江证券(上海)资产管理有限公司	2017-07-05	办理解除质押登记之日
普乐投资	272,060	长江证券(上海)资产管理有限公司	2017-08-03	办理解除质押登记之日
普乐投资	271,664	长江证券(上海)资产管理有限公司	2017-08-03	办理解除质押登记之日
普乐投资	352,784	长江证券(上海)资产管理有限公司	2017-08-24	办理解除质押登记之日
普乐投资	352,694	长江证券(上海)资产管理有限公司	2017-08-24	办理解除质押登记之日
普乐投资	119,256	长江证券(上海)资产管理有限公司	2017-12-04	办理解除质押登记之日
普乐投资	120,217	长江证券(上海)资产管理有限公司	2017-12-04	办理解除质押登记之日
合计	6,048,675	-	-	-

综上，截至2018年9月30日，林建伟、张育政夫妇直接持有发行人的股份累计质押137,496,787股，普乐投资持有发行人的股份累计质押6,048,675股，实际控制人林建伟、张育政夫妇通过直接和间接控制公司的股份质押总数占其直接和间接控制的公司总股本的94.09%，上述质押股份占公司总股本的59.56%。除上述股票质押外，公司控股股东及实际控制人不存在其他将所持发行人的股份进行质押，或被冻结和其它限制权利的情形。

五、公司从事的主要业务、主要产品及用途

(一) 主要业务

公司的主营业务分为光伏辅材、高效电池和光伏应用系统三大板块。

随着公司对光伏产业理解的不断深化，同时结合公司未来战略发展的方向，报告期内，公司以背膜业务为基础，逐步切入高效电池和下游光伏应用系统领域，促进公司完成从“太阳能辅材专业供货商”到“以光伏背膜业务为基础业务，重点发展高效电池业务，加速推进光伏应用系统业务”的战略转型。

报告期内，光伏辅材业务稳中有升，高效电池推广取得初步成效，产品价值得到了终端电站投资人的高度认可，为后续业务拓展打下良好基础；光伏应用系统业务进行了各种模式的尝试与创新，并初步明确了户用分布式及光伏精准扶贫等业务为主的发展方向。

（二）主要产品及用途

1、光伏辅材业务

公司光伏辅材业务主要为研发、生产和销售背膜。背膜也称太阳能电池背膜和太阳能电池背板，是一种位于太阳能电池组件背面的光伏封装材料，在户外环境下能够保护太阳能电池组件抵抗光湿热等环境因素对 EVA 胶膜、电池片等材料的侵蚀，从而起到耐候绝缘保护作用。

背膜是光伏组件主要封装材料之一。公司光伏背膜产品种类主要包括 FFC、TPT、TFB、KFB 等结构背膜。此外，2017 年公司成功研发了透明太阳能电池背膜、1500V 系统电压太阳能电池背膜、黑色红外高发射太阳能电池背膜等多种性能的背膜产品，可以有效满足不同组件以及应用场景的需求。

2、高效电池业务

公司高效电池业务主要为研发、生产和销售 N 型单晶双面太阳能电池，该业务主要由全资子公司泰州中来运营。太阳能电池是实现光伏光电转换的核心部件，N 型单晶双面太阳能电池属于高效太阳能电池技术路线。N 型电池具有光电转换效率高、温度系数低、光衰减系数低等优势。公司研发、生产的 N 型单晶双面电池能有效降低系统度电成本，为客户带来更高收益，在行业中具有较强的竞争优势。

经多年技术积累，公司切入高效电池领域。2016 年开始，泰州中来已成功研发、量产了 N-PERT 单晶双面太阳能电池，研发验证了 N-TOPCon 单晶双面太阳能电池、N-IBC 单晶双面太阳能电池量产的新技术、新工艺，积极研究降低 N 型电池生产成本的新技术，为不断完善公司产品结构、降低产品成本、满足客户多样化的需求打下技术基础。

3、光伏应用系统业务

公司光伏应用系统业务主要为分布式光伏电站的开发、设计、建设、产品销售、运维服务等，该业务主要由公司控股子公司中来民生运营。

报告期内，公司针对普通住宅用户、建档立卡的贫困户、工商业用户等群体，提供一整套专业的新能源系统解决方案。截至 2017 年末，中来民生已拥有“光来钱”、“光满满”、“福满满”等多个品牌，为普通住宅用户、贫困户、工商业用户提供能源解决方案，用户可选择“自发自用、余电上网”或“全额上网”的模式，实现上网发电，除满足用户日常用电需求，同时可为用户带来一定的经济收益。

六、公司所处行业的基本情况

（一）行业监管体制和主要法律法规

目前，国家发改委和中国光伏行业协会对光伏行业的管理主要体现为行业宏观管理，包括：制订国内行业的发展政策和长期规划，提出未来发展的战略和重大政策等；行业内各企业具体的业务管理和生产经营则基于市场化的方式进行。

近年来，我国相继推出一系列的法律法规、产业政策以促进光伏行业的健康发展，具体情况如下表所示：

文件名称	颁布时间	发布机构	相关内容
《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》	2013年7月	国务院	2013 年至 2015 年，国内年均新增光伏发电装机容量在 1,000 万千瓦左右，到 2015 年总装机容量达到 3,500 万千瓦以上，要求大力开拓分布式光伏发电市场。
《关于分布式太阳能光伏发电实行按照电量补贴政策等有关问题的通知》	2013年7月	财政部	明确国家对分布式光伏发电项目按电量给予补贴
《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》	2013年8月	国家发 改委	明确对分布式太阳能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（含税），并鼓励通过招标等竞争方式确定光伏电站上网电价或分布式光伏发电电价补贴标准，提高光伏发电市场竞争力。

《光伏制造行业规范公告管理暂行办法》	2013年9月	工信部	通过行业准入和规范，促进光伏行业产能整合，加快推进光伏产业转型升级。
《关于光伏发电增值税政策的通知》	2013年9月	财政部、国家税务总局	鼓励利用太阳能发电，促进相关产业健康发展。根据国务院批示精神，光伏发电增值税政策为：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。
《关于分布式太阳能光伏发电项目管理暂行办法的通知》	2013年11月	国家能源局	对分布式太阳能光伏发电项目的备案、建设条件、电网接入和运行及补贴的计量与结算等方面做出详细约定。
《关于对分布式太阳能光伏发电自发自用电量免征政府性基金有关问题的通知》	2013年11月	财政部	规定分布式光伏发电自发自用电量免收可再生能源电价附加、国家重大水利工程建设基金、大中型水库移民后期扶持基金、农网还贷资金等4项针对电量征收的政府性基金。
《国家能源局发布关于进一步落实分布式光伏发电有关政策通知》	2014年9月	国家能源局	对分布式光伏发电的定位、应用形式、屋顶资源统筹、项目工程标准、质量管理、项目备案、发展模式、示范区建设、电网介入、并网运行、电费结算、补贴拨付、融资、产业体系公共服务、信息统计、监测体系、监督15个方面做了阐述。
《关于进一步加强光伏电站建设与运行管理工作的通知》	2014年10月	国家能源局	统筹推进大型光伏电站基地建设，创新光伏电站建设和利用方式，以年度规模管理引导光伏电站与配套电网协调建设，加强电网接入和并网运行管理。
《能源发展战略行动计划（2014年-2020年）》	2014年11月	国务院办公厅	加快发展太阳能发电。有序推进光伏基地建设，同步做好就地消纳利用和集中送出通道建设。加快建设分布式光伏发电应用示范区。到2020年，光伏装机达到1亿千瓦左右，光伏发电与电网销售电价相当。
《关于征求发挥市场作用促进光伏技术进步和产业升级意见的函》	2015年2月	国家能源局	2015年，“领跑者”先进技术产品应达到以下指标：单晶硅光伏电池组件转换效率达到17%以上，多晶硅光伏电池组件转换效率达到16.5%以上，转换效率达到10%以上薄膜光伏电池组件以及其他有代表性的先进技术产品。
《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》	2015年3月	国务院	明确了“三放开、一独立、三强化”的总体思路。
《关于下达2015年光伏发电建设实施方案的通知》	2015年3月	国家能源局	2015年全国新增光伏电站规模17.8GW；对屋顶分布式光伏发电项目及全部自发自用的地面分布式光伏发电项目不限制建设规模，各地区能源主管部门随时受理项目备案，电网企业及时办理并网手续。

《关于改善电力运行调节促进清洁能源多发满发的指导意见》	2015年3月	国家发改委、国家能源局	统筹年度电力电量平衡，积极促进清洁能源消纳：在编制年度发电计划时，优先预留水电、风电、光伏发电等清洁能源机组发电空间。
《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》	2015年6月	国家能源局、工业和信息化部	发挥财政资金和政府采购支持光伏发电技术进步的作用。
《关于推进新能源微电网示范项目建设的指导意见》	2015年7月	国家能源局	指出新能源微电网代表了未来能源发展趋势，是贯彻落实习近平总书记关于能源生产和消费革命的重要措施。
《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》	2015年7月	国家发改委	明确自2016年1月1日起，光伏发电上网标杆电价三类资源区的价格分别执行每千瓦时0.80元、0.88元和0.98元。
《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》	2016年5月	国家发改委、国家能源局	明确落实可再生能源发电全额保障性收购工作，保障风电、光伏发电的持续健康发展，有效缓解部分地区的弃风、弃光问题。
《关于完善光伏发电规模管理和实施竞争方式配置项目的指导意见》	2016年5月	国家发改委、国家能源局	明确要求光伏发电领跑者基地“必须采取招标或竞争性比选等方式配置项目，且电价（或度电补贴额度）应作为主要竞争条件。
《国家能源局关于下达2016年光伏发电建设实施方案的通知》	2016年6月	国家能源局	明确2016年下达全国新增光伏电站建设规模1810万千瓦，其中，普通光伏电站项目1260万千瓦，光伏领跑技术基地规模550万千瓦。
《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》	2016年12月	国家发改委	根据当前新能源产业技术进步和成本降低情况，降低2017年1月1日之后新建光伏发电和2018年1月1日之后新核准建设的陆上风电标杆上网电价
《电力发展“十三五”规划》	2016年12月	国家发改委、国家能源局	提出到2020年，太阳能发电装机达到110GW以上，其中分布式光伏60GW以上
《关于印发2017年能源工作指导意见的通知》	2017年2月	国家能源局	积极推进光伏、光热发电项目建设，年内计划安排新开工建设规模2000万千瓦，新增装机规模1800万千瓦。有序推进部分地区项目前期工作，项目规模2000万千瓦。
《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》	2017年3月	国家发改委、能源局	分布式能源项目委托电网企业代售电
《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	2017年7月	国家能源局	到2020年光伏指导装机规模合计86.5GW，分布式装机不受规模限制
《关于推进光伏发电“领跑者”计划实施和	2017年9月	国家能源局	本期拟建设不超过10个应用领跑基地和3个技术领跑基地，其中应用领跑基地和技术领

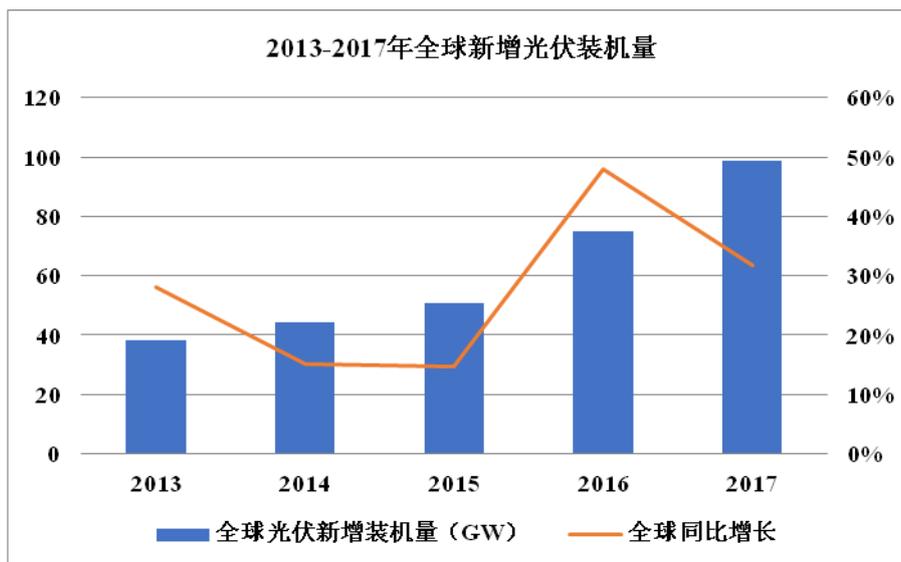
2017年领跑基地建设有关要求的通知》			跑基地规模分别不超过 650 万千瓦和 150 万千瓦；提出实施光伏“领跑者”计划，推广高效光伏组件。
《光伏制造行业规范条件（2018年本）》	2018年3月	工业和信息化部	加强光伏行业管理，推动产业加快结构调整和转型升级
《光伏扶贫电站管理办法》	2018年3月	国家能源局	在具备光伏扶贫实施条件的地区，利用政府性资金投资建设的光伏电站，其产权归村集体所有，全部收益用于扶贫。
《关于2018年光伏发电有关事项的通知》	2018年5月	国家发展改革委财政部国家能源局	1、暂不安排 2018 年普通光伏电站建设规模； 2、规范分布式光伏发展；3、支持光伏扶贫； 4、自发文之日起，新投运的光伏电站标杆上网电价每千瓦时统一降低 0.05 元，I 类、II 类、III 类资源区标杆上网电价分别调整为每千瓦时 0.5 元、0.6 元、0.7 元(含税)。

（二）行业发展概况

1、光伏产业规模持续扩大，未来发展空间广阔

（1）全球光伏市场持续增长

光伏产业是目前全球发展最快的新能源产业之一，也是世界各国大力主导的新兴能源经济支柱。自 20 世纪 80 年代以来，世界主要发达国家的政府为了改善环境、实施可持续发展战略，先后制定了针对本国实情且较为系统的光伏产业发展计划和相关扶持政策，光伏产业得到了迅速发展。据欧盟委员会联合研究中心（JRC）预测，至 2050 年，太阳能光伏发电将占全球发电量的 25%，成为全球最为重要的能源资源之一。根据欧洲光伏工业协会、国际能源署等机构公开数据统计，2013-2017 年，全球新增光伏装机容量逐年增长，年均增长率为 26.71%，2017 年度全球新增光伏装机容量达 98.9GW，同比增长 29.28%，其中我国新增光伏装机容量 52.8GW，为全球之首，同比增长 53%。美国和印度居于第 2、3 位，分别新增光伏装机容量 11.8GW、9.6GW。据 GTM Research 发布的数据显示，2018 年全球新增光伏装机容量将达到 108GW，继续保持较快增长。综上所述可以看出，全球光伏发展进入较高基数的稳定增长阶段。全球新增光伏装机量具体情况详见下图：



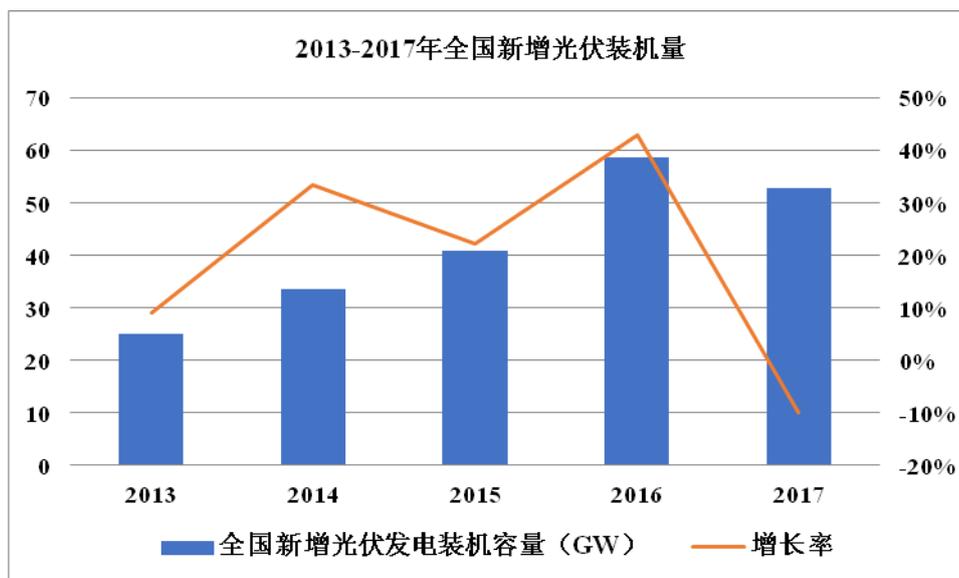
数据来源：2013 年度数据来源于《全球太阳能市场年度报告》（欧洲光伏工业协会（EPIA），2014 年）；2014 年度数据来源于《2015 年 Q1 光伏市场需求跟踪报告》（HIS，2015 年 4 月）；2015 年度数据来源于光伏应用趋势报告（Trends in Photovoltaic）（国际能源署，2016 年）；2016 年度数据来源于《2017 全球可再生能源现状报告》（REN21，2017 年 6 月）；2017 年度数据来源于欧洲光伏产业协会首次统计数据（SPE，2018 年 3 月初步统计）。

（2）全国光伏应用市场持续增长

光伏产业也是我国重点发展的新能源产业之一，近年来保持持续快速增长。根据国家发改委和国家能源局联合发布的《能源发展“十三五”规划》，2010 年至 2015 年，我国太阳能发电规模由 26 万千瓦增长至 4,318 万千瓦，年均增长率为 177%。到 2020 年，我国太阳能发电规模将达到 1.1 亿千瓦以上，其中：分布式光伏发电规模为 6,000 万千瓦，光伏电站发电规模为 4,500 万千瓦，光热发电规模为 500 万千瓦。

根据工信部最新数据，2017 年我国光伏行业再创新高，多晶硅产量 24.2 万吨，同比增长 24.7%，约占全球总产量 56%；硅片产量 87.6GW，同比增长 39%，约占全球硅片产量 83%；电池片产量 68GW，同比增长 33.3%；组件产量 76GW，同比增长 43.3%；逆变器产量 62GW，同比增长 55%。产业链各环节生产规模全球占比均超过 50%，继续保持全球首位。据国家能源局发布统计数据显示，截至 2017 年末，中国可再生能源发电装机达 650GW，其中光伏发电装机 130GW，占比达 20%，光伏发电新增装机和累计装机规模均位居世界第一。2017 年，我国新增装机容量 52.8GW，占全球比例 53.39%，提前完成“十三五”规划的目标，连续 3 年成为全球第一大市场，并且分布式光伏比重实现大

幅增加。我国新增光伏装机量具体情况详见下图：



数据来源：国家能源局历年光伏发电统计数据。

纵观国际市场，中国依旧领跑全球，稳居世界最大光伏市场地位，在政策支持下，我国光伏产业规模有望实现持续扩大。太阳能光伏产业的快速发展，必然会带动包括背膜、太阳能电池在内的光伏产业链产品的发展。

2、技术革新持续推进，光伏产业竞争力不断提升

以技术进步推动成本下降是光伏产业发展的内源性动力。近年来，国家推出了一系列产业扶持政策，如“领跑者”计划等政策的落地实施，促进了高质量、高效率、高可靠性产品的研发与应用，带动了技术进步与产业升级，提高了光伏产业的整体竞争力。以光伏太阳能电池这一重要产业链环节为例，当前技术发展思路主要为提高转换效率和降低产品成本。

根据2018年1月工信部电子信息司牵头发布的《中国光伏产业发展路线图》预测，得益于技术的不断革新，光伏太阳能电池转换效率将会持续提高，组件成本逐渐下降。具体情况如下：

(1) 单晶硅电池平均转换效率预计将逐渐提高：

晶硅电池品种	2017年	2018年	2020年	2025年
BSF P型多晶电池	18.70%	18.90%	19.30%	20.00%
黑硅+PERC P型高效多晶电池	20.00%	20.30%	20.80%	22.00%
PERC P型单晶电池	21.30%	21.60%	22.40%	23.00%

PERT双面N型电池	21.60%	21.90%	22.60%	24.00%
异质结N型单晶电池	22.00%	22.50%	23.50%	25.00%

(2) 组件成本预计将逐渐下降:

项目	2017年	2018年	2020年	2025年
组件成本(元/瓦)	3.00	2.60	2.30	1.80

综上，在技术进步的推动下，从硅材料、电池、组件到系统的优化创新，光伏产业链中各个环节的技术水平及工艺水平均有较大提升，进而推动光伏发电成本的持续下降。随着光伏上网电价逐步趋近常规电力的上网电价，光伏发电将成为一种更具成本竞争力、可靠和可持续的能源资源。

3、光伏发电成本持续下降，逐步实现“平价上网”

为早日实现“平价上网”和“去补贴化”的目标，光伏企业不断加大研发投入和技术创新，全球光伏产业技术水平不断进步，在促进光电转换效率不断提升的同时，全产业链各环节的制造成本也不断下降。可再生能源署（IRENA）发布 2017 年《可再生能源发电成本报告》显示，全球范围内 2017 年新的大型太阳能电站发电的加权成本已下降到 0.1 美元/千瓦时，太阳能发电的平均电力成本（LCOE）较 2010 年已下降 73%。根据 IRENA 预测到 2020 年光伏发电成本将再下降一半。

在技术进步和规模效应的共同推动下，我国新能源发电规模领先全球，陆上风电、光伏发电等技术达到世界先进水平，推动了新能源发电成本的大幅下降。从 2011 年到 2015 年，光伏组件的价格降低了 55.6%，光伏系统的价格下降 50%。据工信部最新统计，2017 年，我国光伏发电系统投资成本降至 5 元/瓦左右，度电成本降至 0.5-0.7 元/千瓦时，平均度电成本较 2010 年下降约 78%。

我国光伏企业生产工艺水平不断进步，先进工艺技术的产业化进程不断加快，先进晶体硅电池技术研发多次打破世界纪录，黑硅制绒、发射极及背面钝化（PERC）、N 型双面等一批高效晶硅电池工艺技术产业化加速，已建成产能超过 10GW，使用 PERC 技术的单晶和多晶电池平均转换效率达到 21.3% 和 19.5%。多晶硅生产工艺进一步优化，行业平均综合电耗已降至 70KWh/kg 以下。光伏发电系统成本的持续下降推动了光伏发电成本的不断降低，正逐步接

近常规电力的上网电价，光伏发电在部分国家和地区已成为一种具有成本竞争力的、可靠的和可持续性的电力来源。未来随着光伏发电系统成本及电站融资成本的进一步下降，全球更多国家或地区将实现光伏发电“平价上网”。

(三) 行业竞争情况和市场化程度

1、行业竞争情况

(1) 背膜行业竞争格局

随着中国光伏产业的发展，国内涌现出数十家太阳能背膜生产企业。目前，太阳能背膜市场以含氟背膜为主，结构及材料由原来的多样化向少数几种主流结构发展，由原多国争霸向国产集中。

早期由于材料及工艺限制，国内背膜企业发展较慢。但是，在光伏产业向国内迁移和光伏发电平价上网和降本增效趋势的背景下，传统国外背膜企业由于不能适应快速降本的需要，利润率下降，市场份额正逐渐降低并逐步退出市场，国内企业正迅速占领市场。2016年相继有日本凸版和3M公司退出背膜市场，2017年日本东丽公司也逐步退出背膜市场。随着国产背膜供应商整体崛起，市场集中度也在逐年提高。

含氟背膜按工艺主要分为复膜型与涂覆型，相较于复膜型背膜，涂覆型背膜工艺较为简单、成本较低。从事复膜型背膜的企业主要有本公司、苏州赛伍应用技术股份有限公司、明冠新材料股份有限公司、乐凯胶片股份有限公司、湖北回天胶业股份有限公司等。从事涂覆型背膜的企业主要有本公司，杭州福斯特应用材料股份有限公司、北京高盟新材料股份有限公司、乐凯胶片股份有限公司、杭州帆度光伏材料有限公司等。

(2) 高效电池行业竞争格局

全球太阳能电池产业集中度较高，目前，全球一线光伏厂商阵营较2015年已发生了一些变化，我国部分企业从2016年开始大举进入太阳能电池片生产环节。

根据中国光伏行业协会数据显示，2016年，全球电池片产量约为69GW，其中国内电池片产量约占49GW，同比增长19.5%，国内产量占全球产量的

71%，中国企业包揽全球前十大电池片厂商位置。此外，国内市场排名前十家企业的产能规模均超过了 1.5GW，其中，晶澳太阳能有限公司、天合光能有限公司的电池片产能达到了 4.5GW 以上，产量规模位居国内前两位。其次为英利绿色能源控股有限公司，自产和代工产量达到了 3GW 以上。公司于 2016 年进入电池行业并加速在电池片领域的布局，目前已有 1.05GW 的产能，并有 7 条在建生产线，建成投产后的产能将达到 2.1GW。

2、行业市场化程度

光伏背膜和高效电池行业均属于技术密集型、资金密集型行业，虽然进入门槛较高，但经过多年的快速发展，行业已经成为开放性行业。目前，国内太阳能光伏产业主要以民营投资主体为主，市场化程度较高。

（四）行业发展趋势分析

1、光伏背膜行业发展趋势

（1）高品质双面含氟背膜不可或缺

太阳能电池背膜主要分为含氟背膜与不含氟背膜两大类。其中含氟背膜又分双面含氟（如 TPT）与单面含氟（如 TPE）两种；而不含氟的背膜则多通过胶粘剂将多层 PET 胶粘复合而成。目前，商用晶硅太阳能电池组件的使用要求一般为 25 年，而背膜作为直接与外环境大面积接触的光伏封装材料，应具备卓越的耐长期老化（湿热、干热、紫外）、耐电气绝缘、水蒸气阻隔等性能。

不含氟背膜通过胶粘剂将多层 PET 胶粘复合而成的，从材料本身特性上难以满足商用晶硅太阳能电池组件的湿热、干热、紫外等环境考验与使用要求，未来也就很难适合用于晶硅太阳能电池组件的封装。

含氟背膜由于氟树脂的优异特性使其具有优异的耐候性能，可保障长期户外使用的可靠性。然而，由于目前背膜开发生产企业考虑到双面含氟材料给整个背膜生产造成的成本压力，厂商采用了聚乙烯材料（或其他烯烃聚合物）替代双面含氟的 TPT 结构背膜中 EVA 粘结面（光照面）的氟材料，从而出现了单面含氟的 TPE 结构的背膜。此类 TPE 结构的背膜在与组件封装用 EVA 胶膜粘结后，由于其光照面无含氟材料，对背膜的 PET 主体基材进行有效保护，组件安装后背膜无法经受长期的紫外老化考验，在几年之内组件就会出现背膜黄变、

脆化老化等不良现象，严重影响组件的长期发电效能，因此单面含氟的 TPE 结构的背膜也难以适用于晶硅太阳能电池组件长达 25 年的封装使用。

（2）涂覆型背膜或成国内背膜材料发展趋势

目前，主流的太阳能电池背膜多为双面含氟的复膜型背膜和涂覆型背膜。复膜型背膜（TPT、KPK 等）多是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 基材粘结复合而成。复膜型背膜由于其内部 PET 基材两面存在胶粘剂，而胶粘剂的质量水准不一，加之复合工艺良莠不齐，在电池组件户外长期使用过程中复合型背膜受湿度与温度双重因素的综合影响，易发生粘结胶层水解等损害，最终导致氟膜（PVF 或 PVDF 等）与 PET 基材的层间剥离，难以满足电池组件长期的可靠性要求。同时，由于制造专利技术制约和氟膜表面的亲水性改性处理技术等原因，复膜型背膜所用的 PVF 氟膜壁垒高、长期由杜邦等外国公司垄断，高质量胶黏剂也依赖进口。因此，采用 PVF 开发生产双面含氟太阳能电池背膜的中国企业长期受制于外国供应商，其背膜制造成本居高不下。而国内一些背膜生产企业只能采用一些普通的聚氨酯、环氧或丙烯酸类胶粘剂，这些胶粘剂容易老化，在性能上无法满足 25 年的耐久性要求。

与复膜型背膜相比，涂覆型背膜不需要使用胶黏剂，一体化程度高，层间结合力强，不产生分层。此外，涂覆型背膜的生产工艺更为简单，原料国产供应充足，成本更低，是目前背膜开发与技术发展的方向和趋势。公司自主研发的涂覆型背膜已通过了 TUV、SGS、UL 等国际认证，因此，通过将氟碳涂料、PET 表面改性技术、氟涂层表面改性技术等应用于太阳能电池背膜的开发，从而实现不使用胶粘剂并具有优异长期耐候性能的低成本高品质涂覆型背膜产品是可行的，也是今后背膜材料发展和大规模国产化的必由之路。

2、太阳能电池发展趋势

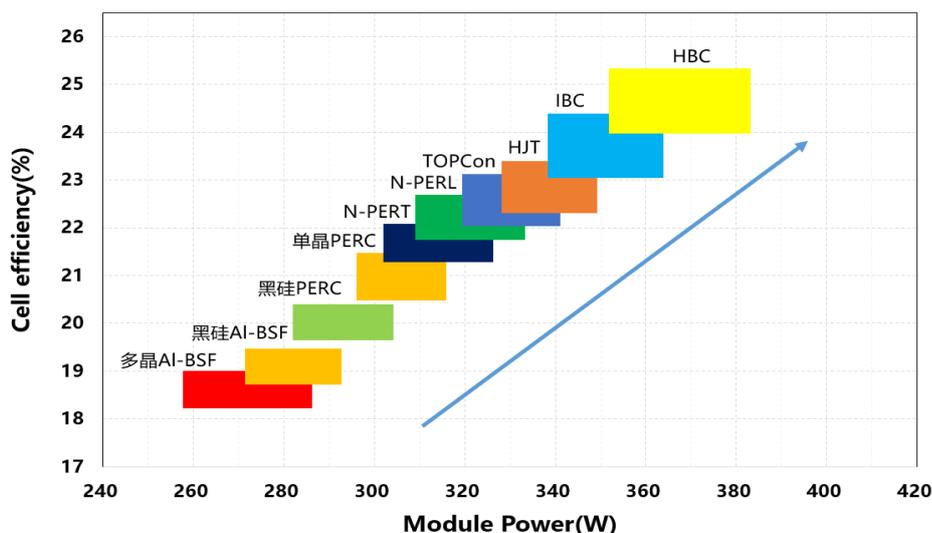
降低成本并提高转换效率一直是太阳能光伏发电行业的核心问题之一，材料成本下降和转换效率提升是光伏发电成本得以下降、最终实现平价上网的重要驱动因素。

（1）电池片生产成本持续降低

“光伏发电平价上网”的愿景推动电池片生产成本的下降，制造企业尝试各种渠道降低生产成本。一是通过技术进步降低成本，根据中国光伏行业协会的统计，电池转换效率每提升 1%，成本可下降 7%，因此提升转换效率是降低生产成本的主要途径之一；二是通过降低物耗来降低成本，电池片加工环节的主要材料成本包括晶硅和浆料，而浆料价格与银等与大宗商品挂钩，下降难度较大，因此企业往往通过工艺和技术降低每片电池片中的浆料用料来降低成本；三是通过压低原材料价格促进成本降低，根据《中国光伏产业年度报告》测算，如单晶切片环节全部采用金刚线切割，加上细线化及薄片化技术等，可在三年内将单晶硅片非硅成本下降 32%，降至 6 美分/瓦，含硅成本将下降 17%，单位成本降至 13 美分/瓦，硅片成本的变化将在电池片价格中得到体现。

（2）高效电池成发展重心，单晶电池市场份额提升

在“领跑者”基地的影响下，我国光伏制造业加快转型升级步伐，占地面积小、单位面积发电量高的高效电池成为产业发展的重要方向。电池片转换效率主要由其技术路线、工艺和生产设备等因素决定，现阶段单晶电池的正面、背面平均转换效率已分别达到 21.3%和 19.5%，随着金刚线切割技术的应用，单晶硅效率提升幅度将进一步高于多晶硅，并且两者间的价格差距也将逐渐缩小，高效单晶电池的性价比将高于多晶电池。晶硅电池技术发展路线和转换效率情况如下：



数据来源：《International.Technology.Roadmapfor.Photovoltaic（ITRPV2017）》。

2016 年以来，我国单晶电池产业取得了长足的发展，隆基股份、中环股份均新建单晶硅材料和单晶硅片项目；多晶硅片生产龙头企业协鑫集团已投资建设 10GW 单晶硅项目；此外，天合光能、阿斯特、晶科、晶澳及韩华等全球排名前十的大型企业均有将部分多晶电池线改为单晶电池线的计划。《中国光伏产业发展路线图》指出，随着光伏市场的不断发展，高效电池将成为市场主导，到 2025 年，单晶电池市场份额将会逐步增大到 48%，与多晶电池的份额持平。

（五）进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

光伏产业是技术密集型领域，降低制造成本和提高品质是企业竞争的关键因素，对企业的技术研发能力有较高要求。

太阳能背膜是光伏组件封装的重要材料，太阳能电池组件一般有 25 年寿命及以上的要求，因此太阳能电池组件对背板的厚度、抗张强度、断裂伸长率、收缩率、层间附着力、与 EVA 粘结强度、耐紫外辐照性能等性能指标有着很高的要求，需要企业多年的摸索和不断改进，才能设计出合理的生产线和关键装备，得到较理想的配方和工艺参数，确保产品质量以及稳定性。

对于太阳能电池片来说，低成本、高品质产品主要通过提高转换效率、延长使用寿命、提高质量稳定性等产品性能，以及提高生产效率等途径实现。而低成本、高品质产品的生产具有很高的工艺技术要求，这些目标需要通过不断的技术研发、设备改造、生产流程优化来实现。同时，本行业具有新兴技术产业的特点，产品升级变换很快，从价格、规模竞争升级为技术竞争，对研发和前瞻性技术储备要求很高，因此具有较高的技术壁垒。

2、资金壁垒

光伏产业的中上游制造领域和下游电站投资建设领域，均是资本密集型领域。与其他制造行业一样，规模化生产是降低成本的必要手段，而规模化意味着需要大量资金投入用于购买设备和其他固定资产；同时，光伏行业属于新兴行业，技术更新速度较快，新技术、新工艺不断涌现并实现技术替代，行业领先企业需要通过不断进行设备升级、改造和更新，淘汰落后产能以建立和巩固技术、成本优势，因此，本行业具有较高的资金壁垒。

3、人才壁垒

光伏产业技术涉及面广泛，是一个集物理学、化学、材料学、光学等多学科知识于一体的行业，综合性要求高。我国发展光伏产业的时间相对较短，具备相关理论知识和行业经验的人才相对匮乏；与此同时，光伏行业知识更新较快，新技术、新工艺不断涌现，有些新技术的出现甚至对原有技术形成完全替代，行业的快速变化对研发和管理人员的专业素质要求较高。因此，我国光伏行业的快速发展加剧了对高端技术人才的渴求，形成了一定的人才壁垒。

4、产品认证壁垒

太阳能背膜是太阳能电池组件封装的重要材料，太阳能电池组件一般有 25 年寿命及以上的要求，因此对背膜的品质有很高的要求。太阳能电池是光伏系统的核心组件，其品质高低直接决定了最终产品的光电转换效率，而成本高低直接决定了终端客户的投资收益率。因此，下游电站终端用户对供应商的技术能力、产品品质控制能力、专业化程度、生产规模、信用等级、资金实力等方面均具有较高要求，并且资质认证程序复杂、周期较长。新进入者的各方面资质若达不到相关标准，其原材料采购、产品生产、销售等生产经营活动的各项环节均会面临较大的不确定性，难以在短期内实现大规模开拓市场，故本行业具有较高的产品认证壁垒。

（六）行业技术水平及特点、行业的周期性、区域性及季节性特点

1、行业技术水平及特点

（1）背膜产品

光伏背膜属于光伏辅材，是太阳能电池组件封装的重要材料，其发展必然顺应下游应用行业市场化和商业化的趋势。因此，背膜的研发、改进及生产工艺的创新均以高性能、低成本为目标。

为提高太阳能电池转换效率和保证组件寿命，背膜在满足环境考验和使用要求的同时，还应不断提高功能和性能，如提高散热性、反射性、阻隔性等，从而改善太阳能电池的光吸收率、转换率及散热性等。

（2）高效电池产品

太阳能电池是光伏组件最核心的器件，其转换效率、生产成本是影响光伏发电成本的重要决定因素。从电池类型上分类，主流的晶硅电池可分为 P 型电池和 N 型电池，目前阶段 P 型电池市场份额较大，但 N 型电池具有光电转换效率高、温度系数低、光衰减系数低、弱光响应好等优点，具有较大的效率提升空间和潜力，是未来晶硅电池的主要发展方向。

目前高效电池技术中，发射极及背面钝化（PERC）电池技术具有高转换效率、工艺相对简单、生产成本增加较少等优势，已率先规模化生产，单晶电池的正面、背面平均转换效率已达到 21.3%和 19.5%，未来仍有较大的提升空间，市场份额快速提升。其他高效电池技术包括背接触（IBC）电池技术、异质结（HIT）电池技术、金属穿孔卷绕（MWT）电池技术、双面 N 型电池技术等，具有更大的效率提升潜力，但目前阶段受制于成本较高，尚未实现大规模量产。

2、周期性特点

光伏行业作为新兴的清洁能源产业，是未来能源行业发展的主要方向之一，整个光伏产业的发展速度主要受到下游电力消费规模和电力能源结构两方面的综合影响，因而行业在整体上与宏观经济整体发展保持一定的同步性。在尚未实现大规模“平价上网”前，光伏发电行业的发展仍依赖于政府补贴政策，而政府补贴政策会受宏观经济状况的变化而进行调整，因此具有一定的周期性。

3、区域性特点

从消费市场分布来看，欧洲地区经济较为发达，对能源消耗、环境保护和气候变化等问题也更为重视，且较早地出台了鼓励太阳能光伏发电应用的政策，因此 2011 年以前全球太阳能光伏消费市场主要集中在欧洲地区国家。随着光伏系统成本和发电成本的下降，加之中国、美国和日本等光伏新兴市场国家对光伏发电的重视和推广，其消费市场在全球范围内进一步扩大，光伏行业的区域性特征正在逐步淡化，并在一定程度上降低了单个国家或区域市场对行业周期性波动的影响。

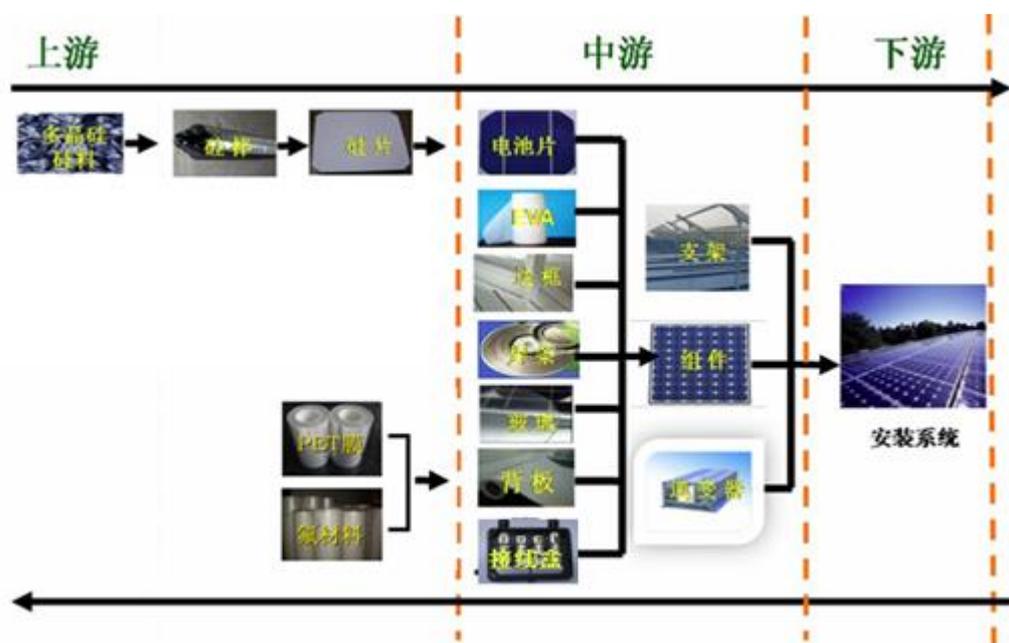
从生产市场来看，目前光伏上游产品的产量主要分布于中国、东南亚地区国家、以及日本和韩国等地。就国内而言，光伏产业主要集中长三角地区，鉴于原材料及市场区域配套的便利性，太阳能背膜及太阳能电池制作企业也多集中在该地区，行业区域特性较为明显。

4、季节性特点

目前，光伏发电尚未全面实现平价上网，为引导光伏产业健康、可持续发展，世界各国均会根据行业整体技术水平、成本下降幅度等因素对光伏行业补贴政策进行动态调整，并会设定具体时间节点，如在该时间节点前完成电站建设，则可享受调整之前的补贴政策，从而会引发电站投资“抢装潮”，并导致上游制造业环节呈现一定季节性特点。

（七）所处行业与上、下游行业间的关系及上下游行业发展状况

光伏背膜和高效电池行业属于资本、技术密集型行业，与上下游行业所形成的产业链结构如下图所示：



1、与上下游行业之间的关系

光伏背膜和高效电池产品处于整个光伏产业链的中间环节，是光伏组件的组成部分。产业链上游为 PET 基膜、氟材料、多晶硅及硅片制造企业。产业链下游为光伏终端应用市场，包括集中式和分布式光伏电站。

2、上下游行业发展状况及对本行业发展前景的影响

(1) 上游行业

① 背膜

背膜的原材料主要有 PET 基膜、氟膜材料和胶黏剂。上游主要是相关材料的制造商。

背膜生产用的 PET 基膜为聚酯薄膜中的中高端产品，所处行业属于资金密集型和技術密集型，技术壁垒较高。在较长一段时期内，光伏背膜使用 PET 基膜的生产厂家主要集中在美国、日本、韩国等国家，如日本东丽株式会社、杜邦帝人薄膜公司、SKC 等。随着技术水平的不断提高，国内绝缘材料企业逐渐进入该领域并取得较快发展，目前主要生产企业有双星新材、南洋科技、裕兴股份等。另外，台塑集团南亚塑胶有限公司、SKC、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 基膜的国产化趋势已经形成，有利于国内光伏背膜行业的发展。

复膜型背膜所需的氟膜目前仍以国外的大型材料企业为主，如美国杜邦公司、法国阿科玛公司、日本吴羽化学工业株式会社、SKC 等。近年来，随着光伏产业在国内的高速发展，逐渐形成一批以福膜科技为首的氟膜材料生产企业。在光伏发电补贴下降、光伏产品国产化的环境下，氟膜国产化也是大未来新趋势，将来能保持供应充足，保证复膜型背膜价格基本稳定。

涂覆型背膜生产所需的氟碳涂料在市场上并无成熟的供应商，故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，我国拥有丰厚的萤石资源，国外知名氟化工企业纷纷来中国投资建厂，国内主要氟树脂生产企业也纷纷扩产，因此，涂覆型背膜生产所需氟树脂国内市场供应充足。

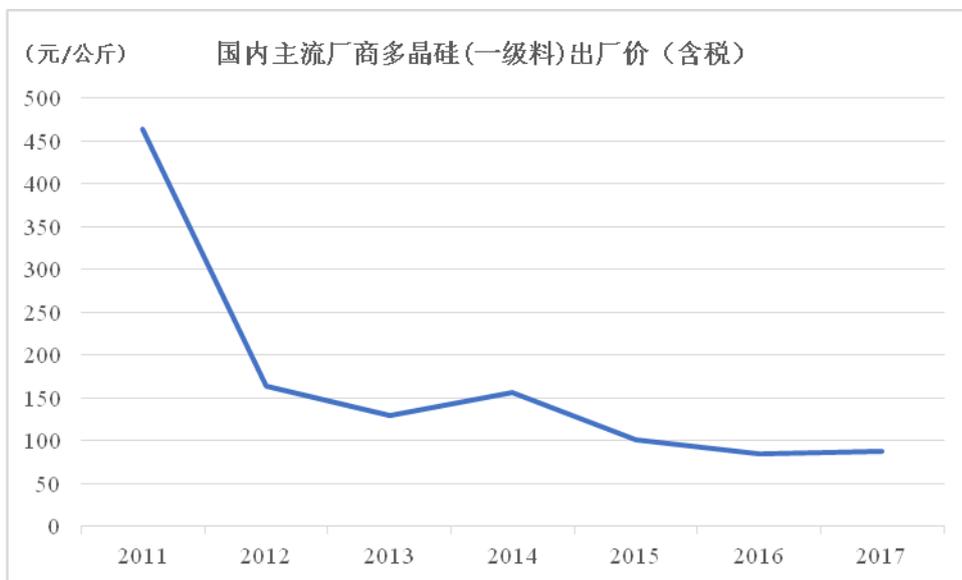
胶黏剂主要用于复膜型背膜中氟膜与 PET 基膜的粘接。目前，适用于氟膜与 PET 粘接的高品质胶黏剂生产技术壁垒较高，多由国外少数企业垄断，价格较高，目前，国内复膜型背膜生产企业所需胶黏剂主要依赖进口。

② 高效电池

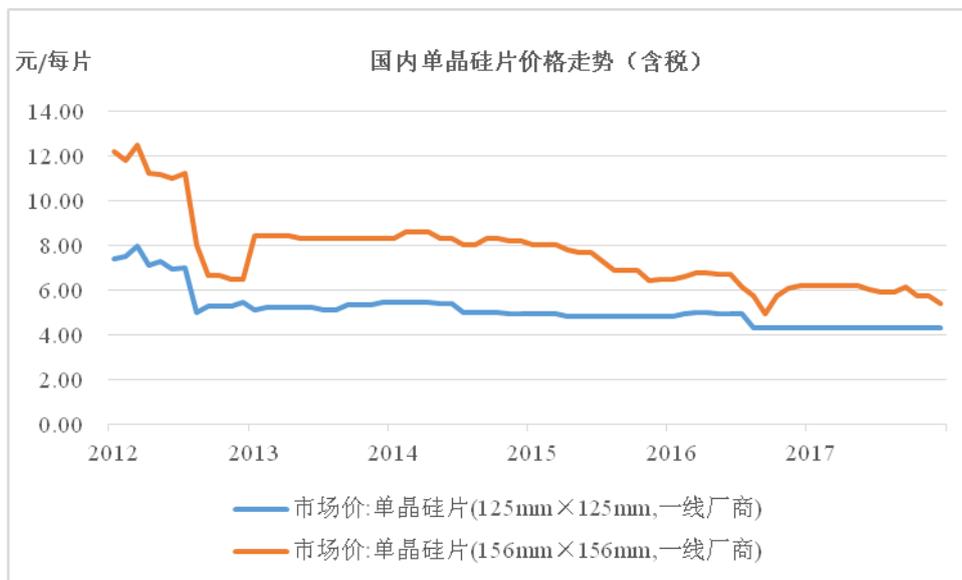
太阳能电池主要包括晶硅电池和薄膜电池。公司从事的晶硅电池原材料主

要为硅片，上游为硅片生产商。

在 2011 年以前，由于光伏产业链各环节之间发展不均衡，晶硅材料的有效供给不足，供给一度极为紧缺，成为制约光伏产业发展的“瓶颈”和暴利环节，晶硅原料价格的波动也导致光伏行业出现较大波动。2012 年以来，受到高利润的吸引，众多企业开始斥巨资进入晶硅生产领域，同时我国晶硅生产企业经过近几年的发展，已基本全面掌握万吨级晶硅系统集成技术，系统投资大幅降低，随着新增和扩产产能的陆续释放，晶硅总体呈现供大于求的局面，价格也出现快速下滑，截至 2017 年末，晶硅价格已处于相对稳定阶段，具体情况见下图所示：



数据来源：Wind EDB 数据库



数据来源：Wind EDB 数据库

预计未来，随着晶硅产能扩张及相关技术的进步，晶硅价格总体将保持稳定及小幅下滑趋势，产量将保持平稳增长，市场在相当长的时间内基本不会出现晶硅料供应短缺以及价格“暴涨、暴跌”的局面，从而有利于下游晶硅电池产业的健康发展。

（2）下游行业

光伏背膜和高效电池的下游主要为太阳能电池组件，而太阳能电池组件的发展与需求取决于终端应用市场。2013 年以来，在中国、日本、美国等光伏新兴市场的快速拉动下，全球光伏市场整体向好，市场规模持续扩大。根据欧洲光伏产业协会（SolarPower Europe）发布的《全球太阳能市场展望 2016-2020》显示，未来全球光伏市场规模仍将保持增长，2020 年新增装机容量有望超过 120GW，届时累计装机容量将达到 700GW。

下游市场需求的持续增长，将有利于公司所处光伏背膜和高效电池业务领域市场规模的扩大，并为公司未来业务的发展提供良好的市场条件。

（八）公司在行业中的竞争地位、市场占有率和竞争优势

1、公司在行业中的竞争地位

多年以来，公司在太阳能背膜行业一直保持领先地位，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，是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，也是国内首批通过 CQC 太阳能背膜产品“领跑者”认证的企业。截至 2018 年 9 月 30 日，公司已获背膜相关专利 77 项，其中发明专利 29 项、实用新型专利 46 项、国际 PCT 专利 2 件。

公司生产的 N 型双面太阳能电池，其电池片正面转换效率超过 22%，背面大于 19%，处于行业领先；N 型 IBC 电池技术研发也完成了小试、中试，并相应研发成功了双面双玻、IBC 与双面多主栅等高效组件，多系列的电池产品具有更广阔的应用领域，增强了公司高效电池业务的核心竞争力；同时，公司在报告期内研发了新型 N 型 IBC 双面电池的量产技术，并完成了新型组件的设

计，N型IBC电池转换效率已突破23%，为公司未来的技术升级、产品换代奠定了坚实的基础。同时，公司N型单晶双面太阳能电池已经通过了德国TUV Rheinland、TÜVNORD、加拿大CSA、迪拜DEWA等国内外多家权威机构的认证，并积极与国内外顶尖的认证测试机构进行全方位合作，依托领先的电池技术，积极参与行业测试标准的起草及推广，也为高效电池及双面组件的市场推广和标准化测试奠定了基础，进一步体现公司电池技术指标的先进性、可靠性及可扩展性。截至2018年9月30日，公司已获高效电池相关专利45项，其中发明专利12项，实用新型专利33项。

2、公司主要产品的市场占有率

报告期内，公司产品光伏背膜是公司主要的收入利润贡献来源。多年来，公司光伏背膜的市场占有率一直保持领先地位，是全球光伏背膜行业的龙头企业，2016年公司全球的市场占有率为24%。

随着公司背膜生产效率与产量的持续提高，若无重大市场变化或政策调整，公司在光伏背膜领域的市场占有率仍将保持领先并不断增长。2015年-2016年，主要背膜生产企业全球市场占有率情况如下表：

公司名称	2016年	2015年
苏州赛伍应用技术股份有限公司	20%	20%
意大利康维明（COVEME）公司	12%	12%
德国肯博（Krempel）集团	9%	9%
杭州福斯特应用材料股份有限公司	6%	5%
中来股份	24%	20%

数据来源：TaiyangNews_MarketSurvey-Backsheets 2017。

3、主要竞争对手情况

（1）背膜业务主要竞争对手

湖北回天新材料股份有限公司，成立于1996年12月，于2010年1月在深交所创业板上市（股票代码：300041.SZ），注册资本4.26亿元，主营业务包括有机硅胶、聚氨酯胶、太阳能电池背膜等的研发、生产和销售。2017年度营业收入为151,525.80万元，净利润为11,085.24万元。

乐凯胶片股份有限公司，成立于1998年1月，于1998年1月在上交所主板上市(股票代码：600135.SH)，注册资本3.73亿元，主营业务是彩色感光材料、照相化学材料、膜及带涂层的膜类加工产品。2017年度营业收入为185,131.85万元，净利润为6,149.17万元。

杭州福斯特应用材料股份有限公司，成立于2003年5月，于2014年9月在上交所主板上市(股票代码：603806.SH)，注册资本4.02亿元，主营业务为EVA太阳能电池胶膜、共聚酰胺丝网状热熔胶膜、太阳能电池背板产品的研发、生产和销售。2017年度营业收入为458,491.98万元，净利润为58,519.94万元。

(2) 高效电池业务主要竞争对手

晶澳太阳能有限公司，成立于2005年5月，于2007年2月在美国纳斯达克证券交易所挂牌上市(纳斯达克代码：JASO)，注册资本2.60亿元，主营业务为太阳能级硅片、电池片和组件的生产与销售。2017年度营业收入为1,965,900.00万元，净利润为30,000.00万元。

阿特斯新能源控股有限公司，成立于2005年1月，于2006年11月在美国纳斯达克证券交易所挂牌上市(纳斯达克代码：CSIQ)，注册资本3,000万美元，主营业务为太阳能电池、组件和和太阳能整体解决方案。2017年度营业收入为339,039.30万美元，净利润为10,298.30万美元。

晶科能源有限公司，成立于2006年12月，于2010年5月在美国纽约证券交易所上市(纽交所代码：JKS)，注册资本47,500万美元，主营业务为太阳能级硅棒/锭、硅片、电池片、组件和光伏电站投资开发。2017年度营业收入为2,647,294.30万元，净利润为14,219.10万元。

4、主要竞争优势

(1) 研发技术优势

公司始终秉持“自主创新”的发展理念，重视技术研发，拥有较强的研发能力。公司背膜研发中心设有聚合物材料合成实验室、研发实验室、常规实验室、环境实验室、仪器室等，在研发人才、设备、投入方面均处于行业领先地位。研发管理上，公司在报告期内导入了IPD研发流程管理体系，在研发的科

学管理上有着大幅度的提升。公司背膜产品已荣获多项荣誉，是全球首家同时获得美国 UL、德国 TUV、日本 JET 国际认证及中国 CQC 认证的企业，也是国内首批通过 CQC 太阳能背膜产品“领跑者”认证的企业。公司高效电池项目全资子公司泰州中来光电致力于 N 型单晶双面太阳能电池的研发及产业化，电池项目大型研发中心已部分建成，硬件环境持续优化。公司 N 型双面电池技术实现了从 N-PERT 到 TOPCon 的研发突破，可望实现效率提升、成本下降。N 型 IBC 电池技术研发也完成了小试、中试，并相应研发成功了双面双玻、IBC 与双面多主栅等高效组件，多系列的电池产品具有更广阔的应用领域，增强了公司高效电池业务的核心竞争力。截至 2018 年 9 月 30 日，公司已取得专利 121 项。

（2）技术人才优势

目前，公司拥有包括教授、高级工程师、工程师等多人的技术研发团队。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；公司通过与北京交通大学、上海交通大学、华东理工大学等国内知名高校、科研院所展开长期技术合作，并与美国可再生能源国家实验室（NREL）、美国 UL 实验室、日本大金工业株式会社、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。

（3）生产工艺及产品质量优势

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，相比于传统的复合型太阳能电池背膜具有更低的成本和更简化的制程工艺，公司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，实现了各种结构背膜制造工艺的柔性切换，处于国内领先地位。

高效电池方面，公司在行业已有电池技术、工艺的基础上，不断完善并优化生产工艺，公司 N 型单晶双面太阳能电池片的生产主要包括硅片制绒及清

洗、扩散制结、湿法刻蚀、离子注入、湿化学清洗、PECVD 氮化硅膜、测试分选等多道工序，相比于传统的电池制造工艺，公司图形化离子注入技术、低压硼扩选择性掺杂技术、异质膜钝化减反技术等特有的工艺技术具有精准度高、生产成本低、工艺时间短和良品率高等优势。同时公司研发了具有自身特色和优势的组件封装工艺、激光划片技术及多主栅焊接工艺，大幅提高组件的综合发电量，进一步增强了公司在高效电池行业的核心竞争力。

此外，公司多款高效电池和组件获得国内外权威质量检测和评定机构的认证，也多次通过 TUV 南德测试，包括 PID 测试、LID 测试、最强盐雾测试等多项严苛的指标测试，在功率衰减上已达到国际标准最高要求。同时，公司多款 N 型组件获得了中国质量认证中心 CQC “领跑者” 一级认证。

七、公司主营业务的具体情况

（一）公司主营业务构成情况

1、主营业务收入按产品划分

报告期内，公司主营业务收入按产品划分情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
背膜	96,066.20	52.66%	179,474.60	55.34%	130,049.54	93.72%	69,822.06	95.12%
电池及组件	68,432.01	37.51%	118,889.13	36.66%	7,313.26	5.27%	-	-
光伏系统集成销售	13,525.43	7.41%	25,132.72	7.75%	-	-	-	-
其他	4,397.89	2.41%	788.83	0.24%	1,408.16	1.01%	3,581.46	4.88%
合计	182,421.54	100.00%	324,285.28	100.00%	138,770.96	100.00%	73,403.52	100.00%

2、主营业务收入按行业划分

报告期内，公司主营业务收入按行业划分情况如下：

单位：万元

行业	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏行业	182,421.54	100%	324,285.28	100%	138,770.96	100%	73,403.52	100%

行业	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
合计	182,421.54	100%	324,285.28	100%	138,770.96	100%	73,403.52	100%

3、主营业务收入按区域划分

报告期内，公司主营业务收入按地区划分情况如下：

单位：万元

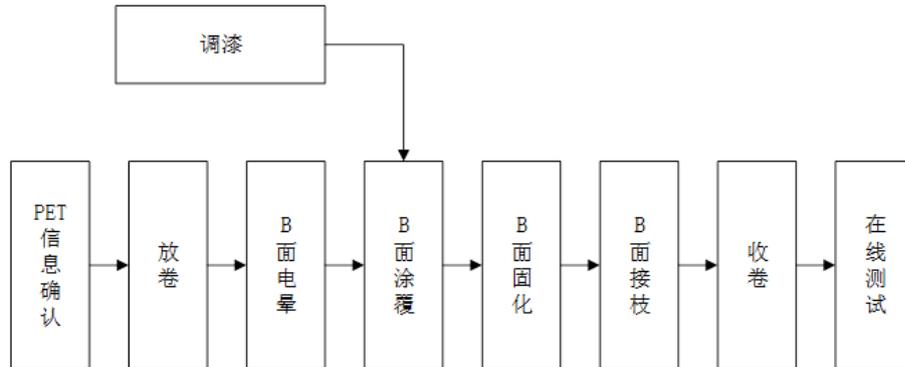
项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内地区	147,601.51	80.91%	301,646.99	93.02%	117,412.50	84.61%	64,995.74	88.55%
国外地区	34,820.02	19.09%	22,638.28	6.98%	21,358.45	15.39%	8,407.78	11.45%
合计	182,421.54	100.00%	324,285.28	100.00%	138,770.96	100.00%	73,403.52	100.00%

(二) 主要业务流程及经营模式

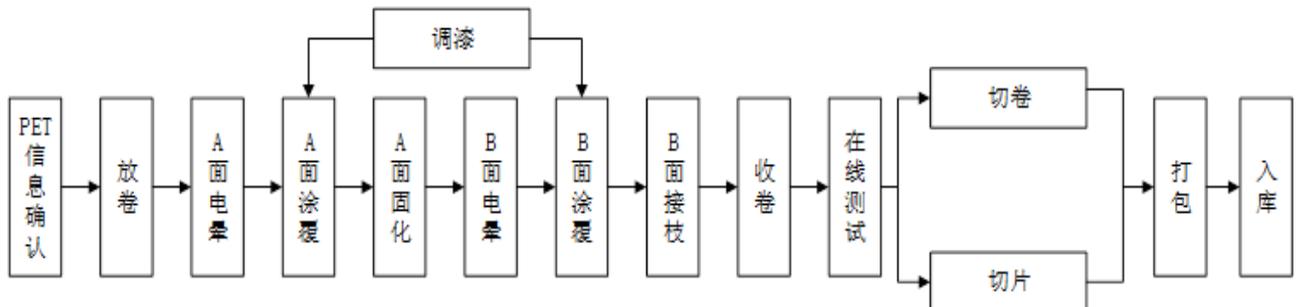
1、主要业务流程

公司背膜业务产品主要包括单面涂覆型产品、双面涂覆型产品，公司高效电池业务的主要产品为 N 型单晶双面太阳能电池，上述产品的工艺流程图如下：

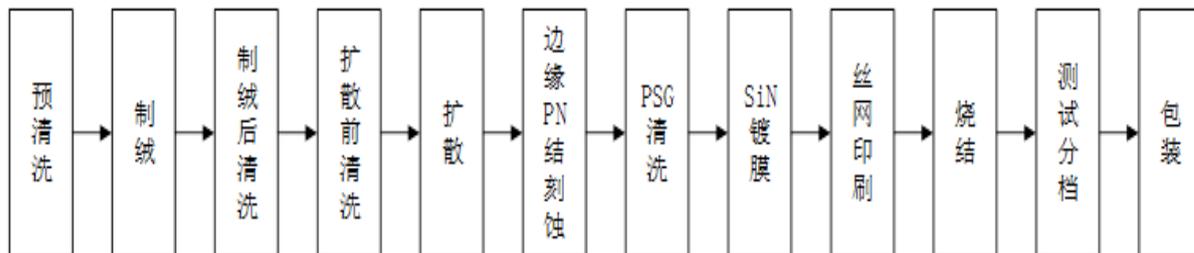
(1) 单面涂覆型产品



(2) 双面涂覆型产品



(3) N型单晶双面太阳能电池



2、经营模式

(1) 采购模式

公司设立了独立的采购部门，负责原辅材料的采购。根据客户的订单或供货合同以及库存情况制定原辅材料采购计划并负责具体采购。报告期内，公司在做好既有供应商关系维护的基础上，新储备了多家原辅材料供应商，为公司生产经营提供可靠的物资保障。

(2) 生产模式

公司产品为自主生产，建立了“以销定产”的生产模式。生产部门根据每月订单情况，及时制作本月度的生产计划，保障客户所需产品的按时交货，同时报至物控部门，根据公司生产和销售情况适时调整公司产品的安全库存标准，以满足市场供应需求。

(3) 销售模式

公司产品的销售模式以直销为主。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。

(三) 公司主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量、销售情况

公司主要产品背膜、N型单晶双面太阳能电池及组件，其产能、产量、销

量情况如下：

产品	项目	2018年1-9月	2017年	2016年	2015年
背膜	产能（万平方米）	2,812.50	3,750.00	3,750.00	2,150.00
	产量（万平方米）	6,251.19	10,634.05	7,337.74	3,675.23
	销量（万平方米）	6,335.22	10,119.21	7,161.00	3,637.54
	产销率（%）	101.34	95.16	97.59	98.98
N型单晶 双面太 阳能电 池及组 件	产能（MW）	787.5	1,050.00	300.00	-
	产量（MW）	410.75	676.41	88.55	-
	销量（MW）	274.49	615.06	68.58	-
	产销率（%）	66.83	90.93	77.45	-

注：1、产销率=销量/产量；2、背膜产能与产量差异较大，主要系该产能为产线设计产能，经过工艺改进及设备更新，实际产能高于设计产能。3、截至2017年12月31日，N型单晶双面太阳能电池及组件产能达到1,050.00MW。

2、主要产品价格变动情况

公司主要产品太阳能电池背膜、N型单晶双面太阳能电池及组件的价格变动情况如下：

产品	2017年	2016年	2015年
背膜（元/平方米）	17.74	18.75	19.22
N型单晶双面太阳能电池及组件（元/瓦）	1.88	1.85	-

注：公司于2016年开始生产销售太阳能电池及组件。

（四）公司主要客户和供应商情况

1、公司主要客户情况

（1）最近三年前五大客户情况

最近三年，公司前五大客户的收入金额及其占比情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占年度总销售额的比例
2017年度	1	客户一	58,088.85	17.91%
	2	客户二	24,256.54	7.48%
	3	客户三	21,109.37	6.51%
	4	客户四	15,837.20	4.88%
	5	客户五	14,387.37	4.44%

	合计		133,679.33	41.22%
2016 年度	1	客户一	36,213.93	26.23%
	2	客户二	12,955.23	9.38%
	3	客户三	10,423.72	7.55%
	4	客户四	9,989.66	7.24%
	5	客户五	8,646.08	6.26%
	合计		78,228.61	56.66%
2015 年度	1	客户一	11,793.98	16.07%
	2	客户二	6,644.73	9.05%
	3	客户三	6,468.73	8.81%
	4	客户四	5,861.00	7.98%
	5	客户五	5,788.40	7.89%
	合计		36,556.85	49.80%

最近三年，公司不存在向单个客户销售比例超过 50% 的情况。公司前五大客户中无公司关联方。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% 以上股份的股东均未在前五大客户中占有任何权益。

2、公司主要供应商情况

(1) 主要原材料及能源动力的供应情况

公司背膜产品的主要原材料为 PET 基膜和氟树脂，N 型单晶双面太阳能电池的主要原材料为硅片、浆料等。

最近三年，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

原材料名称	2017 年	2016 年	2015 年
PET 聚酯薄膜	46,793.50	32,203.43	18,755.73
氟膜 T 膜 3202	56,411.00	15,669.44	5,378.63
氟膜 K 膜 3203	13,871.78	9,551.67	3,573.65
硅片	36,677.72	3,045.88	-
浆料	12,697.91	2,727.50	-
玻璃	6,994.13	162.39	-
边框	1,884.45	250.70	-
接线盒	2,181.17	97.02	-

合计	177,511.66	63,708.03	27,708.01
----	------------	-----------	-----------

(2) 最近三年前五大供应商

最近三年，公司前五大供应商的采购金额及占比情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占年度采购总额的比例
2017 年度	1	供应商一	44,164.32	20.44%
	2	供应商二	26,137.24	12.09%
	3	供应商三	14,089.29	6.52%
	4	供应商四	13,856.36	6.41%
	5	供应商五	10,045.69	4.65%
	合计		108,292.90	50.11%
2016 年度	1	供应商一	12,068.68	14.16%
	2	供应商二	11,130.70	13.06%
	3	供应商三	10,222.33	11.99%
	4	供应商四	7,322.69	8.59%
	5	供应商五	6,523.89	7.65%
	合计		47,268.28	55.44%
2015 年度	1	供应商一	6,068.34	12.53%
	2	供应商二	5,349.36	11.04%
	3	供应商三	4,787.62	9.88%
	4	供应商四	3,895.98	8.04%
	5	供应商五	2,937.71	6.06%
	合计		23,039.00	47.55%

最近三年，公司不存在向单个供应商采购比例超过 50%的情况。2017 年，公司向参股公司凯世通采购设备，采购金额占发行人 2017 年度采购总额的 4.65%，凯世通为当年度发行人第五大供应商，具体情况请参见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”部分相关内容。除凯世通之外，发行人与上述各期前五大供应商不存在关联关系，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%以上股份的股东未在前五大供应商中占有任何权益。

八、公司最近三年发生的重大资产重组情况

公司最近三年未发生重大资产重组的情形。

九、公司的主要资产情况

（一）固定资产

发行人固定资产主要包括房屋及建筑物、生产设备及车辆等。截至 2018 年 9 月 30 日，公司固定资产净值为 143,695.45 万元，具体情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋建筑物	32,669.11	5,582.90	-	27,086.20
通用设备	4,692.99	1,984.85	-	2,708.14
专用设备	130,144.22	17,005.57	113.56	113,025.09
运输工具	1,018.29	492.90	-	525.39
其他设备	1,163.28	812.66	-	350.62
合计	169,687.89	25,878.88	113.56	143,695.45

1、房屋及建筑物

（1）已取得所有权的房屋及建筑物

截至 2018 年 9 月 30 日，发行人及其子公司拥有的房屋及建筑物情况如下：

序号	权利人	权证号	坐落	用途	面积（m ² ）	他项权利
1	中来股份	苏（2017）常熟市不动产权第 0053400 号	沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号	工业用地/ 工业	69,264.53	抵押
2	泰州中来	泰房权证姜堰字第 81045415 号	姜溱路西侧、玮三路北侧	非住宅	31,267.71	无

因土地使用权证与房屋所有权证合一，苏（2017）常熟市不动产权第 0053400 号附属房屋无独立的房屋所有权证，附属房屋信息如下：

房屋坐落	规划用途	建筑面积（m ² ）
沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 1 幢	工业	13,912.95
沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 2 幢	工业	3,749.21
沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 3 幢	工业	882.97
沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 4 幢	工业	992.56
沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 5 幢	工业	2,624.29

沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 6 幢	工业	7,986.88
沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 7 幢	工业	25,688.09
沙家浜镇常昆工业园区青年路 32 号 8 幢	工业	13,427.58

2017 年 9 月 21 日，中来股份与中国建设银行股份有限公司常熟分行签订了《最高额抵押合同》，以权证号为苏（2017）常熟市不动产权第 0053400 号的不动产（包括附属房屋）作抵押，为中来股份在 2017 年 9 月 21 日至 2022 年 9 月 20 日期间与之签订的资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函等提供担保。

（2）租赁的房屋及建筑物

截至 2018 年 9 月 30 日，发行人及其子公司租赁的房屋及建筑物情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁地点	期限	用途	面积 (m ²)	年租金 (万元)
1	姜堰区现代科技产业园管委会	泰州中来	泰州市姜堰区现代科技产业园区	2016.7.21-2026.7.20	厂房、办公	8,000	120
2	孙海燕	泰州中来	北京市丰台区广安路 9 号院 3 号楼	2018.1.11-2020.1.10	写字楼	121.62	32.628
3	江苏姜堰船舶舾装件有限公司	泰州中来	泰州是姜堰区	2018.4.01-2027.12.31	厂房、办公	12,500	160
4	上海润郁投资管理有限公司	中来民生	上海市闵行区吴中路 1799 号	2017.1.10-2020.1.9	写字楼	1,868.19	381.858
5	王新伟	中来民生	河南郑州管城区航海东路 2 号 60 号楼 1 单元	2018.2.01-2019.1.31	办公商用	210.91	20.32
6	马开富	中来民生	河北石家庄裕华区建华南大街 215 号万达广场 F 区综合写字楼 01 单元	2018.3.19-2019.3.18	办公商用	249.44	20.94
7	青岛金石馆有限公司	中来民生	山东青岛市崂山区秦岭路 8 号	2018.4.07-2019.4.06	办公	213.20	28.01

注：根据泰州中来与姜堰区现代科技产业园管委会签订的《300MW 组件项目厂房租赁协议书》，每年度纳税额达到 100 万元及以上则可免付当年度租金。前 5 个年度纳税额累计达到 500 万元及以上则可免付该 5 个年度租金，已经支付的租金一次性返还。后 5 个年度满足前述纳税额条件则可减半支付租金。

2、主要生产设备

截至 2018 年 9 月 30 日，发行人生产经营设备主要包括：涂覆线、复合线、涂装线、数字化控制高速复合机、扩散炉、筛选机、退火炉等，具体情况如下：

序号	设备名称	账面原值(万元)	账面净值(万元)	成新率
1	0#涂覆线	1,241.66	300.39	24.19%
2	双涂线 11	758.16	604.04	79.67%
3	复合线 12	941.92	748.30	79.44%
4	4#涂覆线	768.86	305.96	39.79%
5	3#涂覆线	755.99	294.66	38.98%
6	涂布复合生产线	1,116.10	798.75	71.57%
7	5#6#涂装线	1,227.40	727.00	59.23%
8	数字化控制高速复合机	1,090.63	785.45	72.02%
9	接枝复合线	117.74	46.15	39.20%
10	扩散炉	7,498.97	6,527.59	87.07%
11	管式/板式 PECVD	12,684.89	11,189.62	88.21%
12	离子注入机	12,393.81	10,948.83	88.34%
13	丝网印刷机	3,810.86	3,306.93	86.78%
14	筛选机	559.32	490.00	87.61%
15	导片机	1,378.16	1,187.58	86.17%
16	退火炉	3,949.64	3,456.57	87.51%
17	单晶制绒机	2,476.34	2,163.16	87.35%
18	烧结炉	1,362.54	1,169.84	85.86%
19	测试机	1,924.37	1,599.55	83.12%
20	清洗设备	4,532.27	4,008.72	88.45%
21	镀膜自动化	1,391.45	1,219.46	89.64%
22	赤峰安庆电站	19,469.85	17,421.94	89.48%
23	安徽六产电站	9,230.76	8,870.41	96.10%
24	威海乳山电站	14,304.57	12,875.57	90.01%

(二) 无形资产情况

1、土地使用权

截至 2018 年 9 月 30 日，发行人及其子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	权证号	使用权面积 (m ²)	地类(用途)	使用权类型	使用权终止日期	他项权利
1	中来股份	苏(2017)常熟市不动产权第0053400号	63,369.50	工业用地	出让	2060年1月14日	抵押
2	泰州中来	泰姜国用(2016)第2856号	103,183.60	工业用地	出让	2061年1月10日	无
3	泰州中来	苏(2017)姜堰不动产权第007556号	65,553.00	工业用地	出让	2066年10月16日	无
4	中来光电科技(衢州)有限公司	浙(2018)衢州市不动产权第0005364号	379,222.00	工业用地	出让	2067年12月25日	无

注：权证号为苏(2017)常熟市不动产权第0053400号的抵押情况见房屋建筑物情况

2、专利权

截至2018年9月30日，发行人及其子公司拥有的专利情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	取得方式
1	一种中等表面能含氟的太阳能电池面膜及制备工艺	发明	中来股份	ZL200810148853.4	2008.09.27	原始取得
2	一种具有高活性氟树脂薄膜及制备工艺和太阳能电池	发明	中来股份	ZL200910009426.2	2009.02.24	原始取得
3	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	发明	中来股份	ZL200910009427.7	2009.02.24	原始取得
4	一种具有高粘结性的太阳能电池背膜及加工工艺	发明	中来股份	ZL200810210177.9	2008.08.29	原始取得
5	一种烧结型太阳能电池背膜及其加工工艺	发明	中来股份	ZL200910180619.4	2009.10.27	原始取得
6	一种高阻隔耐紫外老化型太阳能电池背膜及其加工工艺	发明	中来股份	ZL200910180618.X	2009.10.27	原始取得
7	一种中等表面能聚四氟乙烯背板及加工工艺	发明	中来股份	ZL200910009425.8	2009.02.24	原始取得
8	一种高粘结性太阳能电池背膜及加工工艺	发明	中来股份	ZL201010623769.0	2010.12.31	原始取得
9	一种EVA胶一体化太阳能电池背膜及加工工艺	发明	中来股份	ZL201010623771.8	2010.12.31	原始取得
10	一种降冰片烯共聚物改性的聚烯烃基太阳能电池背膜及其加工工艺	发明	中来股份	ZL201210319483.2	2012.08.31	原始取得

11	一种非氟高耐候高粘结性太阳能电池背膜及加工工艺	发明	中来股份	ZL201010623770.3	2010.12.31	原始取得
12	一种玻纤基降冰片烯共聚物改性太阳能电池背膜及其加工工艺	发明	中来股份	ZL201210319464.X	2012.08.31	原始取得
13	一种降冰片烯共聚物太阳能电池基膜及其加工工艺	发明	中来股份	ZL201210319904.1	2012.08.31	原始取得
14	一种太阳能电池组件用支撑件及其加工工艺	发明	中来股份	ZL201210402802.6	2012.10.22	原始取得
15	一种光伏组件用太阳能电池背膜及其加工工艺	发明	中来股份	ZL201210402804.5	2012.10.22	原始取得
16	一种高散热性太阳能电池背膜及加工工艺	发明	中来股份	ZL201110454517.4	2011.12.30	原始取得
17	一种聚烯烃改性太阳能电池背板及其加工工艺	发明	中来股份	ZL201110454522.5	2011.12.30	原始取得
18	一种柔性太阳能电池前板及其加工工艺	发明	中来股份	ZL201110454523.X	2011.12.30	原始取得
19	一种自呼吸型太阳能电池背板及其加工工艺	发明	中来股份	ZL201110454516.X	2011.12.30	原始取得
20	一种刚性太阳能电池背板及其加工工艺	发明	中来股份	ZL201110454531.4	2011.12.30	原始取得
21	一种太阳能电池绝缘背材、组件及其生产工艺	发明	中来股份	ZL201410676747.9	2014.11.21	原始取得
22	无主栅背接触太阳能电池背板、组件及制备工艺	发明	中来股份	ZL201410509348.3	2014.09.28	原始取得
23	无主栅、高效率背接触太阳能电池模块、组件及制备工艺	发明	中来股份	ZL201410509847.2	2014.09.28	原始取得
24	无主栅、高效率背接触太阳能电池背板、组件及制备工艺	发明	中来股份	ZL201410508549.1	2014.09.28	原始取得
25	一种光伏太阳能电池复合背板和制备方法及其组件	发明	中来股份	ZL201510169672.X	2015.04.10	原始取得
26	无主栅高效率背接触太阳能电池、组件及制备工艺	发明	中来股份	ZL201510002981.8	2015.01.05	原始取得
27	新型无主栅高效率背接触太阳能电池和组件及制备工艺	发明	中来股份	ZL201510197644.9	2015.04.24	原始取得
28	石材保护剂及其制造方法	发明	中来股份	ZL01123552.7	2011.08.01	受让取得
29	一种用于太阳能电池的背膜	实用新型	中来股份	ZL200820133533.7	2008.08.29	原始取得
30	一种具有高粘结性的太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL200820133535.6	2008.08.29	原始取得

31	一种太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL200820133536.0	2008.08.29	原始取得
32	一种高粘结性太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL200820133534.1	2008.08.29	原始取得
33	一种中等表面能聚四氟乙烯背板	实用新型	中来股份	ZL200920144608.6	2009.02.24	原始取得
34	一种辐照改性的氟树脂薄膜和太阳能柔性电池	实用新型	中来股份	ZL200920144610.3	2009.02.24	原始取得
35	一种高透光太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL200920220235.6	2009.10.27	原始取得
36	一种烧结型太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL200920220239.4	2009.10.27	原始取得
37	一种高阻隔耐紫外老化太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL200920220234.1	2009.10.27	原始取得
38	一种高阻隔反射型太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL200920220236.0	2009.10.27	原始取得
39	一种高紫外屏蔽的太阳能电池面膜	实用新型	中来股份	ZL200920220237.5	2009.10.27	原始取得
40	一种耐紫外老化型太阳能电池面膜	实用新型	中来股份	ZL200920220238.X	2009.10.27	原始取得
41	一种高耐候性高粘结性的含氟太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL201020701134.3	2010.12.31	原始取得
42	一种高耐湿热太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL201120278168.0	2011.08.02	原始取得
43	一种高阻隔耐水解太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL201120278161.9	2011.08.02	原始取得
44	一种涂覆型高粘接太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL201120278163.8	2011.08.02	原始取得
45	一种立体位阻高耐候太阳能电池背膜	实用新型	中来股份	ZL201020701133.9	2010.12.31	原始取得
46	一种刚性太阳能电池背板	实用新型	中来股份	ZL201120567367.3	2011.12.30	原始取得
47	一种柔性太阳能电池前板	实用新型	中来股份	ZL201120567373.9	2011.12.30	原始取得
48	一种自呼吸型太阳能电池背板	实用新型	中来股份	ZL201120567355.0	2011.12.30	原始取得
49	一种聚烯烃改性太阳能电池背板	实用新型	中来股份	ZL201120567374.3	2011.12.30	原始取得
50	一种高反射太阳能电池背膜	实用新型	中来股份、韩华新能源（启东）有限公司	ZL201320506572.8	2013.08.19	原始取得
51	无主栅高效率背接触太阳能电池组件	实用新型	中来股份	ZL201420565330.0	2014.09.28	原始取得
52	无主栅高效率背接触太阳能电池背板	实用新型	中来股份	ZL201420564798.8	2014.09.28	原始取得
53	无主栅高效率背接触太阳能电池背板及组件	实用新型	中来股份	ZL201420565021.3	2014.09.28	原始取得
54	无主栅高效率背接触太	实用新	中来股份	ZL201420565025.1	2014.09.28	原始取得

	太阳能电池模块及组件	型				
55	无主栅高效率背接触太阳能电池模块及组件	实用新型	中来股份	ZL201420564932.4	2014.09.28	原始取得
56	无主栅高效率背接触太阳能电池模块及组件	实用新型	中来股份	ZL201420565361.6	2014.09.28	原始取得
57	无主栅高效率背接触太阳能电池模块及组件	实用新型	中来股份	ZL201420565329.8	2014.09.28	原始取得
58	无主栅高效率背接触太阳能电池组件	实用新型	中来股份	ZL201420565604.6	2014.09.28	原始取得
59	无主栅高效率背接触太阳能电池背板	实用新型	中来股份	ZL201420564025.X	2014.09.28	原始取得
60	无主栅高效率背接触太阳能电池背板及组件	实用新型	中来股份	ZL201420565346.1	2014.09.28	原始取得
61	太阳能电池绝缘背材及太阳能电池组件	实用新型	中来股份	ZL201420707586.0	2014.11.21	原始取得
62	无主栅高效率背接触太阳能电池及其组件	实用新型	中来股份	ZL201520004606.2	2015.01.05	原始取得
63	一种黑色高反射功能型太阳能电池背板及其组件	实用新型	中来股份	ZL201520087727.8	2015.02.06	原始取得
64	一种透明太阳能电池背膜及其组件	实用新型	中来股份	ZL201520087689.6	2015.02.06	原始取得
65	一种光伏太阳能电池复合背板及其组件	实用新型	中来股份	ZL201520216550.7	2015.04.10	原始取得
66	新型无主栅高效率背接触太阳能电池及其组件	实用新型	中来股份	ZL201520252071.0	2015.04.24	原始取得
67	太阳能电池组件用连接导线及含有该连接导线的电池组件	实用新型	中来股份	ZL201520454685.7	2015.06.29	原始取得
68	一种气相沉积阻隔性太阳能电池背板及其组件	实用新型	中来股份	ZL201520503502.6	2015.07.13	原始取得
69	一种银色太阳能电池背板及其组件	实用新型	中来股份	ZL201520839265.0	2015.10.27	原始取得
70	一种具有立体图案的太阳能电池背板及其组件	实用新型	中来股份	ZL201520708954.8	2015.09.14	原始取得
71	一种太阳能电池背板及其组件	实用新型	中来股份	ZL201620932864.1	2016.08.24	原始取得
72	一种新型太阳能电池背板及其组件	实用新型	中来股份	ZL201620932863.7	2016.08.24	原始取得
73	无主栅、高效率背接触太阳能电池模块、组件及制备工艺	发明	泰州中来	ZL201410508792.3	2016.09.07	受让取得
74	无主栅、高效率背接触太阳能电池模块、组件及制备工艺	发明	泰州中来	ZL201410509727.2	2016.08.17	受让取得
75	无主栅、高效率背接触太阳能电池背板、组件及制备工艺	发明	泰州中来	ZL201410508534.5	2016.06.01	受让取得

76	N型双面太阳能电池的金属化方法和电池及组件、系统	发明	泰州中来	ZL201610183770.3	2017.08.25	原始取得
77	局部背表面场N型太阳能电池及制备方法和组件、系统	发明	泰州中来	ZL201610263462.1	2017.09.22	原始取得
78	局部掺杂前表面场背接触电池及其制备方法和组件、系统	发明	泰州中来	ZL201610740237.2	2017.09.26	原始取得
79	一种局部背场N型太阳能电池的制备方法	发明	泰州中来	ZL201610265652.7	2017.10.03	原始取得
80	一种钝化接触N型晶体硅电池及制备方法和组件、系统	发明	泰州中来	ZL201610265651.2	2017.12.08	原始取得
81	N型晶体硅太阳能电池的金属化方法和电池及组件、系统	发明	泰州中来	ZL201610186501.2	2017.11.17	原始取得
82	太阳能电池的制备方法	发明	泰州中来	ZL201610183777.5	2016.03.28	原始取得
83	一种太阳能电池的金属化方法和电池及其组件、系统	发明	泰州中来	ZL201610184767.3	2016.03.28	原始取得
84	一种背接触太阳能电池串及其制备方法和组件、系统	发明	泰州中来	ZL201610625241.4	2016.08.02	原始取得
85	一种太阳能电池模块及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL 201620247004.4	2016.03.28	原始取得
86	一种背结N型晶体硅太阳能电池和组件及其系统	实用新型	泰州中来	ZL 201620312960.6	2016.04.14	原始取得
87	一种N型晶体硅太阳能电池及其组件和系统	发明	泰州中来	ZL201620245667.2	2016.03.28	原始取得
88	一种太阳能电池模组及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620312647.2	2016.08.31	原始取得
89	一种局部背场N型太阳能电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620362210.X	2016.09.07	原始取得
90	一种钝化接触N型太阳能电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620360636.1	2016.09.07	原始取得
91	一种局部背表面场N型太阳能电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620358852.2	2016.10.19	原始取得
92	一种钝化接触N型晶体硅电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620362816.3	2016.09.07	原始取得
93	一种背接触太阳能电池串及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620829691.0	2017.04.12	原始取得
94	一种同侧互联的太阳能电池串、太阳能电池组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620831672.1	2016.12.28	原始取得
95	一种背接触太阳能电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620960058.5	2017.05.17	原始取得

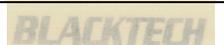
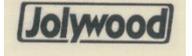
96	一种背接触晶体硅太阳能电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620960954.1	2017.02.08	原始取得
97	一种太阳能电池串及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620957269.3	2017.04.19	原始取得
98	一种钝化接触的IBC电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201621066709.2	2017.03.22	原始取得
99	一种全背接触光伏电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620967725.2	2017.02.15	原始取得
100	局部掺杂前表面场背接触电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620956112.9	2017.04.12	原始取得
101	一种多主栅太阳能电池和组件及系统	实用新型	泰州中来	ZL201621066708.8	2017.03.22	原始取得
102	一种背接触太阳能电池组件及其系统	实用新型	泰州中来	ZL201620895785.8	2017.05.03	原始取得
103	一种光伏组件胶片保护和含有该护角的光伏组件	实用新型	泰州中来	ZL201720089120.2	2017.08.18	原始取得
104	一种太阳能电池组件	实用新型	泰州中来	ZL201720123822.8	2017.10.13	原始取得
105	一种背接触太阳能电池串及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201720124045.9	2017.11.10	原始取得
106	一种背接触太阳能电池串及组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201720176340.9	2017.08.29	原始取得
107	一种IBC电池和组件、系统	实用新型	泰州中来	ZL201720247265.0	2017.09.26	原始取得
108	一种N型IBC太阳能电池拼片连接的电池串及其制备方法、组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201720340766.3	2017.11.24	原始取得
109	全背接触太阳能电池及其组件、系统	实用新型	泰州中来	ZL201720367976.1	2017.12.15	原始取得
110	一种晶体硅太阳能电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620245211.6	2016.03.28	原始取得
111	一种太阳能电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620246237.2	2016.03.28	原始取得
112	一种N型双面太阳能电池及其组件和系统	实用新型	泰州中来	ZL201620246236.8	2016.03.28	原始取得
113	一种背结N型太阳能电池和组件及其系统	实用新型	泰州中来	ZL201620311979.9	2016.04.14	原始取得
114	一种N型太阳能电池和组件及其系统	实用新型	泰州中来	ZL201620311978.4	2016.04.14	原始取得
115	一种密集排布的太阳能电池串及其组件、系统	实用新型	泰州中来	ZL201720417646.9	2017.04.20	原始取得
116	一种钝化接触太阳能电池	实用新型	泰州中来	ZL201720846402.2	2017.07.12	原始取得
117	Back Sheet of Solar Cell and Manufacturing Method Thereof	发明	中来股份	US200913059520 (注册国: 美国)	2009.08.21	原始取得
118	발명의 명칭	发明	中来股份	KR20117006814 (注册国: 韩国)	2009.08.21	原始取得

	고점결성을 갖는 태양전지 백시트 필름 및 가공방법					
119	一种高性能太阳能电池背板和组件	实用新型	中来股份	ZL201721326513.7	2017.10.16	原始取得
120	一种用 PVB 胶膜封装的双玻组件	实用新型	中来股份	ZL201721466798.4	2017.11.07	原始取得
121	一种湿法刻蚀的上料装置	实用新型	泰州中来	ZL201721670679.0	2017.12.05	原始取得

3、商标权

截至 2018 年 9 月 30 日，发行人及其子公司拥有的商标权情况如下：

序号	注册人	注册商标	注册号	类别	权利期限
1	中来股份	PPF	16600941	9	2016.05.21 至 2026.05.20
2	中来股份	PTF	16600940	9,17	2016.05.21 至 2026.05.20
3	中来股份	ZPZ	16773872	17	2016.06.28 至 2026.06.27
4	中来股份	ZPZ	16772278	9	2016.06.14 至 2026.06.13
5	中来股份	Back micro ribbon 背微栅	16915540	17	2016.07.07 至 2026.07.06
6	中来股份	Back micro ribbon 背微栅	16915549	9	2016.07.07 至 2026.07.06
7	中来新能源	 光融榜 www.grbpv.com	18550849	6	2017.01.21 至 2027.01.20
8	中来新能源	 光融榜 www.grbpv.com	18550955	17	2017.01.21 至 2027.01.20
9	中来新能源	 光融榜 www.grbpv.com	18550954	35	2017.01.21 至 2027.01.20
10	中来新能源	 光融榜 www.grbpv.com	18550953	36	2017.01.21 至 2027.01.20
11	中来新能源	 光融榜 www.grbpv.com	18550952	39	2017.01.21 至 2027.01.20
12	中来新能源	 光融榜 www.grbpv.com	18550848	42	2017.01.21 至 2027.01.20
13	中来新能源	 光融榜 www.grbpv.com	18550850	9	2017.04.14.至 2027.04.13
14	中来新能源	 光融榜 www.grbpv.com	20275562	4	2017.07.28.至 2027.07.27
15	中来新能源	 光融榜 www.grbpv.com	20275563	37	2017.07.28.至 2027.07.27
16	中来新能源	 光融榜 www.grbpv.com	20275564	40	2017.07.28.至 2027.07.27
17	中来股份	 Lai see 来至	18550844	6	2017.01.21 至 2027.01.20

18	中来股份		18550847	9	2017.03.21 至 2027.03.20
19	中来股份		18550846	17	2017.01.21 至 2027.01.20
20	中来股份	蔬生朗朗	17318966	44	2016.09.07 至 2026.09.06
21	中来股份	Micro ribbon 微 栅	16915405	17	2016.07.07 至 2026.07.06
22	中来股份	Micro ribbon 微 栅	16915294	9	2016.07.07 至 2026.07.06
23	中来股份	我行我蔬	17318910	44	2016.09.07 至 2026.09.06
24	中来股份	我行我蔬	17318518	35	2016.09.07 至 2026.09.06
25	中来股份	我行我蔬	17309324	29	2016.11.28 至 2026.11.27
26	中来股份	我行我蔬	17318656	36	2016.09.07 至 2026.09.06
27	中来股份	我行我蔬	17318787	42	2016.09.07 至 2026.09.06
28	中来股份	一介蔬生	17319010	44	2016.09.07 至 2026.09.06
29	中来股份	一介蔬生	17318824	42	2016.08.14 至 2026.08.13
30	中来股份	一介蔬生	17309331	29	2016.09.07 至 2026.09.06
31	中来股份	一介蔬生	17318636	36	2016.09.07 至 2026.09.06
32	中来股份	一介蔬生	17309540	31	2016.09.07 至 2026.09.06
33	中来股份	 中来股份	17596802	36	2016.09.28 至 2026.09.27
34	中来股份		10031650	9	2013.03.07 至 2023.03.06
35	中来股份		10368335	9	2013.04.14 至 2023.04.13
36	中来股份		10368332	17	2013.04.14 至 2023.04.13
37	中来股份		12235651	17	2014.08.14 至 2024.08.13
38	中来股份		6736826	9	2010.06.14 至 2020.06.13
39	中来股份		6736824	17	2010.04.07 至 2020.04.06
40	中来股份		12235643	17	2014.08.14 至 2024.08.13
41	中来股份		12235692	9	2014.08.14 至 2024.08.13
42	中来股份		12235603	17	2014.08.14 至 2024.08.13
43	中来股份		12235621	17	2015.03.21 至 2025.03.20
44	中来股份		12235716	9	2014.08.14 至 2024.08.13

45	中来股份	TPC	12235658	17	2014.08.14 至 2024.08.13
46	中来股份	TPF	12235613	17	2014.08.14 至 2024.08.13
47	中来股份	活瓷	10368330	9	2013.04.21 至 2023.04.20
48	中来股份	活瓷	10368334	17	2013.04.21 至 2023.04.20
49	中来股份	牛瓷	10368331	9	2013.07.07 至 2023.07.06
50	中来股份	牛瓷	10368333	17	2013.07.07 至 2023.07.06
51	中来股份	蔬生朗朗	17318466	35	2016.09.07 至 2026.09.06
52	中来股份	中来	8767554	1	2011.12.21 至 2021.12.20
53	中来股份	中来	8767553	2	2011.11.14 至 2021.11.13
54	中来股份	中来	8767552	3	2011.11.07 至 2021.11.06
55	中来股份	中来	8767551	4	2011.11.07 至 2021.11.06
56	中来股份	中来	8767550	5	2012.01.28 至 2022.01.27
57	中来股份	中来	8767569	6	2011.11.07 至 2021.11.06
58	中来股份	中来	8767568	7	2011.11.07 至 2021.11.06
59	中来股份	中来	8767567	8	2011.10.28 至 2021.10.27
60	中来股份	中来	8767566	9	2011.10.28 至 2021.10.27
61	中来股份	中来	8767565	10	2011.11.07 至 2021.11.06
62	中来股份	中来	8767563	12	2011.11.07 至 2021.11.06
63	中来股份	中来	8767562	14	2011.11.07 至 2021.11.06
64	中来股份	中来	8767561	15	2011.11.07 至 2021.11.06
65	中来股份	中来	8767560	16	2011.12.21 至 2021.12.20
66	中来股份	中来	8767579	17	2011.12.28 至 2021.12.27
67	中来股份	中来	8767578	18	2011.10.28 至 2021.10.27
68	中来股份	中来	8767577	19	2012.06.14 至 2022.06.13
69	中来股份	中来	8767576	20	2011.12.21 至 2021.12.20
70	中来股份	中来	8767575	21	2011.12.21 至 2021.12.20

71	中来股份	中来	8767574	22	2011.10.28 至 2021.10.27
72	中来股份	中来	8767573	23	2011.10.28 至 2021.10.27
73	中来股份	中来	8767572	24	2011.10.28 至 2021.10.27
74	中来股份	中来	8767571	25	2012.02.28 至 2022.02.27
75	中来股份	中来	8767570	26	2011.10.28 至 2021.10.27
76	中来股份	中来	8767589	27	2011.10.28 至 2021.10.27
77	中来股份	中来	8767588	28	2011.10.28 至 2021.10.27
78	中来股份	中来	8767587	29	2012.06.14 至 2022.06.13
79	中来股份	中来	8767586	30	2011.12.28 至 2021.12.27
80	中来股份	中来	8767585	31	2012.06.28 至 2022.06.27
81	中来股份	中来	8767584	32	2011.11.07 至 2021.11.06
82	中来股份	中来	8767582	34	2011.11.07 至 2021.11.06
83	中来股份	中来	8767581	35	2012.02.21 至 2022.02.20
84	中来股份	中来	8767580	36	2011.11.28 至 2021.11.27
85	中来股份	中来	8767599	39	2011.10.28 至 2021.10.27
86	中来股份	中来	8767598	42	2011.10.28 至 2021.10.27
87	中来股份	中来	6736825	17	2010.06.14 至 2020.06.13
88	中来股份	中来	6736827	9	2010.06.14 至 2020.06.13
89	中来股份		15278916	19,20,21,30,39,40,42,43	2016.01.14 至 2026.01.13
90	中来股份	翡膜考特	16199560	9,17	2016.03.21 至 2026.03.20
91	中来股份	MPO	20372994	17	2017.08.07.至 2027.08.06
92	中来股份	KPO	20372996	17	2017.08.07.至 2027.08.06
93	中来股份	发阳财	20438612	7	2017.08.14.至 2027.08.13
94	中来股份	发阳财	20438613	9	2017.08.14.至 2027.08.13
95	中来股份	伏豹	20438614	9	2017.08.14.至 2027.08.13

96	中来股份	伏豹	20438615	7	2017.08.14.至 2027.08.13
97	中来股份	伏豹	20438616	9	2017.10.21.至 2027.10.20
98	中来股份	伏豹	20438617	7	2017.10.21.至 2027.10.20
99	中来股份	光伏牛	20438618	9	2017.08.14.至 2027.08.13
100	中来股份	光伏牛	20438619	7	2017.08.14.至 2027.08.13
101	中来股份	富牛	20438620	9	2017.10.21.至 2027.10.20
102	中来股份	富牛	20438631	7	2017.10.21.至 2027.10.20
103	中来股份	福牛	20438632	9	2017.10.21.至 2027.10.20
104	中来股份	福牛	20438633	7	2017.08.14.至 2027.08.13
105	中来股份	伏羊	20438634	9	2017.08.14.至 2027.08.13
106	中来股份	伏羊	20438635	7	2017.08.14.至 2027.08.13
107	中来股份	伏牛	20438638	9	2017.10.21.至 2027.10.20
108	中来股份	伏牛	20438639	7	2017.08.14.至 2027.08.13
109	中来股份	伏龙	20438640	7	2017.08.14.至 2027.08.13
110	中来股份	伏龙	20438641	9	2017.10.21.至 2027.10.20
111	中来股份		21274645	45	2018.01.14.至 2028.01.13
112	中来股份		21274646	6	2018.01.14.至 2028.01.13
113	中来股份		21274647	9	2018.01.14.至 2028.01.13
114	中来股份	云中来	22419465	31	2018.02.07.至 2028.02.06
115	中来股份	云中来	22419467	3	2018.02.07.至 2028.02.06
116	中来股份	云中来	22419468	4	2018.02.07.至 2028.02.06
117	中来股份	云中来	22419469	2	2018.02.07.至 2028.02.06
118	中来股份	云中来	22419470	1	2018.02.07.至 2028.02.06
119	中来股份	云中来	22419473	28	2018.02.07.至 2028.02.06
120	中来股份	云中来	22419474	27	2018.02.07.至 2028.02.06
121	中来股份	云中来	22419475	26	2018.02.07.至 2028.02.06
122	中来股份	云中来	22419476	25	2018.02.07.至 2028.02.06
123	中来股份	云中来	22419477	24	2018.02.07.至 2028.02.06

124	中来股份	云中来	22419478	23	2018.02.07.至 2028.02.06
125	中来股份	云中来	22419479	22	2018.02.07.至 2028.02.06
126	中来股份	云中来	22419480	21	2018.02.07.至 2028.02.06
127	中来股份	云中来	22419481	20	2018.02.07.至 2028.02.06
128	中来股份	云中来	22419482	19	2018.02.07.至 2028.02.06
129	中来股份	云中来	22419483	18	2018.02.07.至 2028.02.06
130	中来股份	云中来	22419484	17	2018.02.07.至 2028.02.06
131	中来股份	云中来	22419485	16	2018.02.07.至 2028.02.06
132	中来股份	云中来	22419486	15	2018.02.07.至 2028.02.06
133	中来股份	云中来	22419487	14	2018.02.07.至 2028.02.06
134	中来股份	云中来	22419488	13	2018.02.07.至 2028.02.06
135	中来股份	云中来	22419489	12	2018.02.07.至 2028.02.06
136	中来股份	云中来	22419490	11	2018.02.07.至 2028.02.06
137	中来股份	云中来	22419491	10	2018.02.07.至 2028.02.06
138	中来股份	云中来	22419731	9	2018.02.07.至 2028.02.06
139	中来股份	云中来	22419732	8	2018.02.07.至 2028.02.06
140	中来股份	云中来	22419733	7	2018.02.07.至 2028.02.06
141	中来股份	云中来	22419734	6	2018.02.07.至 2028.02.06
142	中来股份	云中来	22419735	5	2018.02.07.至 2028.02.06
143	中来股份	云中来	22419736	45	2018.02.07.至 2028.02.06
144	中来股份	云中来	22419737	44	2018.02.07.至 2028.02.06
145	中来股份	云中来	22419738	43	2018.02.07.至 2028.02.06
146	中来股份	云中来	22419739	42	2018.02.07.至 2028.02.06
147	中来股份	云中来	22419740	41	2018.02.07.至 2028.02.06
148	中来股份	云中来	22419741	40	2018.02.07.至 2028.02.06
149	中来股份	云中来	22419742	39	2018.02.07.至 2028.02.06
150	中来股份	云中来	22419743	38	2018.02.07.至 2028.02.06
151	中来股份	云中来	22419744	37	2018.02.07.至 2028.02.06
152	中来股份	云中来	22419747	36	2018.02.07.至 2028.02.06
153	中来股份	云中来	22419749	34	2018.02.07.至 2028.02.06

154	中来股份	云中来	22419750	33	2018.02.07.至 2028.02.06
155	泰州中来	LNBcell	21423471	9	2017.11.21.至 2027.11.20
156	泰州中来	Icell	21423472	9	2018.01.14.至 2028.01.13
157	泰州中来	NBmodule	21423473	9	2017.11.21.至 2027.11.20
158	泰州中来	Imodule	21423474	9	2018.01.14.至 2028.01.13
159	泰州中来	NBLCELL	21777410	9	2017.12.21.至 2027.12.20
160	泰州中来	LCELL	21777411	9	2018.02.14.至 2028.02.13
161	泰州中来	LMODULE	21777412	9	2017.12.21.至 2027.12.20
162	泰州中来	NBLMODULE	21777413	9	2017.12.21.至 2027.12.20
163	博玺电气	BOXI ELECTRIC	17903886	7	2016.12.21.至 2026.12.20
164	博玺电气	BOXI ELECTRIC	17903943	9	2016.12.21.至 2026.12.20
165	博玺电气	BOXI ELECTRIC	17903988	42	2016.11.28.至 2026.11.27

十、公司境外经营情况

截至本募集说明书签署日，发行人有 2 家境外控股子公司，分别为 Filmcutter Advanced Material S.R.L，主营业务为背膜的生产及销售；中来（香港）实业控股有限公司，主营业务为背膜的销售贸易。上述公司的基本情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三 公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）公司控股及参股子公司情况”相关内容。

十一、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

公司自上市以来的筹资、派现及净资产额变化如下：

单位：万元

首发前最近一期末归属于母公司净资产额	33,935.50（2014年6月30日）		
历次筹资情况	公告时间	发行类别	筹资净额
	2014年	首次公开发行	35,000
	2017年	非公开发行	134,996.26
	合计		169,996.26
首发后累计派现金额（含税）	20,802.71		
本次发行前最近一期末归属于母公司净资产额	251,670.32（2018年9月30日）		

十二、公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年作出的重要承诺及履行情况

最近三年，公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所做作出的重要承诺内容及履行情况如下：

（一）股份限售承诺

1、控股股东、实际控制人林建伟、张育政承诺（承诺期限：2014年6月29日至2017年9月12日）：

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。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（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）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。

2、董事夏文进，监事杨英武，高级管理人员夏文进、蔡永略、谢建军、钟雪冰及苏州普乐投资管理有限公司承诺（承诺期限：2014年6月29日至2017年9月12日）：

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间接持有的公司股份，也不由公司回购本人间接持有的该部分股份。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（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）低于首次公开发行价格，则本人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。

（二）股份减持承诺

1、控股股东、实际控制人林建伟、张育政承诺（承诺期限：2014年6月29日至长期有效）：

（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（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，则减持价进行相应调整）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、董事夏文进，监事杨英武，高级管理人员夏文进、蔡永略、谢建军、钟雪冰承诺（承诺期限：2014年6月29日至长期有效）：

锁定期满后，本人在担任公司董事、监事、高级管理人员期间每年转让的公司股份不超过本人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间接持有的公司股份。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（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，则减持价进行相应调整）不得低于本次公开发行价。

3、持股 5%以上股东、董事江小伟承诺（承诺期限：2014 年 6 月 29 日至长期有效）：

（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。（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（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，则减持价进行相应调整）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。

（三）分红承诺

中来股份、林建伟、张育政承诺（承诺期限：2014 年 6 月 29 日至长期有效）：

1、关于公司利润分配政策见本募集说明书“重大事项提示”之“三 关于公司的股利分配政策和现金分红情况”之“（一）公司利润分配政策”。2、公司股东大会审议利润分配政策（包括现金分红政策）的安排相关事项时，本人承诺将投赞成票。

（四）关于减少及规范关联交易的承诺

控股股东、实际控制人林建伟、张育政承诺（承诺期限：2014 年 6 月 29 日至长期有效）：

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，促使该企业按照同样的标准遵守上述承诺。

（五）避免同业竞争的承诺

1、控股股东、实际控制人林建伟、张育政承诺（承诺期限：2014年6月29日至长期有效）：

（1）目前本人没有在中国境内外任何地方直接或间接发展、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、经营相关的任何其它资产、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，直至本人不再作为公司实际控制人为止；（5）将不会利用公司实际控制人的身份进行损害公司及其它股东利益的经营活动。

2、董事江小伟承诺（承诺期限：2014年6月29日至长期有效）：

（1）目前本人没有在中国境内外任何地方直接或间接发展、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、经营相关的任何其它资产、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，直至

本人不再作为公司持有 5% 以上股份的股东为止；（5）将不会利用公司股东的身份进行损害公司及其它股东利益的经营活动。

（六）不占用公司资金的承诺

控股股东、实际控制人林建伟、张育政承诺（承诺期限：2014 年 6 月 29 日至长期有效）：不以下列任何方式占用公司及控股子公司的资金：有偿或无偿地拆借公司的资金给本人或其他关联方使用；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；委托本人或其他关联方进行投资活动；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；代本人或其他关联方偿还债务；中国证监会认定的其他方式。

（七）关于稳定股价措施的承诺

1、控股股东、实际控制人林建伟、张育政关于稳定股价措施的承诺（承诺期限：2014 年 6 月 29 日至长期有效）：

主要内容为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，且本人作为第一顺位首先履行股票增持义务。在不违背《深圳证券交易所股票上市规则》、《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，本人以自有资金在二级市场增持流通股份。若因稳定公司股价需要，公司应履行股票回购方案而未能履行，本人作为公司控股股东，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。

2、董事夏文进，监事杨英武，高级管理人员夏文进、蔡永略、谢建军、钟雪冰承诺（承诺期限：2014 年 6 月 29 日至长期有效）：

主要内容为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，与公司控股股东同时启动稳定股价措施。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，本人需在二级市场增持流通股份，且连续十二个月内用于增持公司股份的货币资金不少于本人上年度薪酬总和的 30%（即最低增持金额）。本人负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，每违反一次，应向公司按如下公式支付现金补偿：现金补偿金额=本人最低增持金额（即本人上年度薪酬总和的 30%）-本人实际用于增持股票的金额（如有）。若因稳定公司股价需要，公司应履行股票回购方案而未能履行，本人将和公司控股股东及其他董事（独立董事除外）、高级管理人员增持应由公司回购的全部股票。对于公司股票发行上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事、高级管理人员应当签署并遵守上述承诺。

截至本募集说明书签署日，上述承诺人均严格履行了作出的承诺。

十三、公司股利分配情况

（一）公司利润分配政策

公司利润分配政策的相关规定如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

- （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、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。

3、现金分红的具体条件及比例

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。

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

公司的经营情况良好，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，根据公司的累计可分配利润、公积金及现金流情况提出股票股利分配预案。

5、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公司章程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。

6、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。

7、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。

（二）公司最近三年利润分配情况

1、2015 年年度利润分配情况

2016 年 4 月 12 日，公司召开 2015 年度股东大会，审议通过了《2015 年度利润分配预案》，以公司 2015 年 12 月 31 日总股本 119,490,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3 元（含税），同时每 10 股送 5 股，共计分配现金红利 35,847,000.00 元，送红股 59,745,000 股。

2、2016 年年度利润分配情况

2017 年 5 月 8 日，公司召开 2016 年度股东大会，审议通过了《2016 年度利润分配预案》，因公司处于战略转型期，考虑到公司未来经营业务扩张和产业布局对资金的需求较大，为提高公司长远发展能力和盈利能力，实现公司及股东利益最大化，公司 2016 年度不进行利润分配，也不进行资本公积金转增股本，留存利润全部用于公司经营发展。

3、2017 年半年度利润分配情况

2017 年 9 月 8 日，公司召开 2017 年第五次临时股东大会，审议通过了《2017 年半年度利润分配预案》，以公司 2017 年 6 月 30 日总股本 182,795,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.5 元（含税），共计分配现金红利 27,419,250.00 元。2017 年 10 月 10 日，公司发布《2017 年半年度权益分派实施公告》，因公司授予 2016 年限制性股票预留部分 781,000 股，公司总股本由

182,795,000 股变更为 183,576,000 股。公司按照“现金分红总额固定不变”的原则，2017 年半年度权益分派方案变更为以 183,576,000 股总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.493618 元（含税），共计分配现金红利 27,419,250.00 元。

4、2017 年年度利润分配情况

2018 年 4 月 9 日，公司召开 2017 年度股东大会，审议通过了《2017 年度利润分配预案》，以公司 2017 年 12 月 31 日总股本 241,725,681 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5 元（含税），共计分配现金红利 120,862,840.50 元。2018 年 4 月 13 日，公司发布《2017 年年度权益分派实施公告》，因公司完成了 2016 年限制性股票激励计划部分限制性股票共计 510,000 股的回购注销，公司总股本由 241,725,681 股变更为 241,215,681 股。公司按照“现金分红总额固定不变”的原则，2017 年年度权益分派方案变更为以公司 241,215,681 股总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5.010571 元（含税），共计分配现金红利 120,862,840.50 元。

根据以上利润分配方案，最近三年公司现金分红情况如下表：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
现金分红（含税）	14,828.21	-	3,584.70
归属于母公司所有者净利润	25,857.27	16,516.45	10,768.99
占合并报表中归属于母公司所有者的净利润的比率	57.35%	-	33.29%
最近三年累计现金分红占最近三年累计实现的可分配利润的比例	34.65%		

十四、公司最近三年及一期发行债券情况和资信评级情况

（一）最近三年及一期债券发行和偿还情况

最近三年及一期，公司不存在发行债券的情形。

（二）最近三年及一期偿债财务指标

最近三年及一期，公司偿债能力指标情况如下：

主要指标	2018年9月30日 /2018年1-9月	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度
资产负债率（合并） （%）	54.07	57.19	71.25	44.74
流动比率（倍）	1.62	1.97	1.81	2.03
速动比率（倍）	1.26	1.67	1.55	1.75
利息保障倍数（倍）	3.13	3.53	4.79	9.84
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%	100%

注：上表中指标计算如下：

资产负债率 = (负债总额/资产总额) × 100%

流动比率 = 流动资产合计/流动负债合计

速动比率 = (流动资产-存货)/流动负债

利息保障倍数 = (利润总额+利息支出) / (利息支出+资本化利息)

贷款偿还率 = 实际贷款偿还额/应偿还贷款额

利息偿付率 = 实际利息支出/应付利息支出

（三）资信评级情况

公司聘请中诚信担任信用评级机构，对本次发行可转换公司债券的信用状况进行了综合分析和评估。根据中诚信出具的《苏州中来光伏新材股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，发行人主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA-。

十五、公司董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员任职情况及任职资格

截至2018年9月30日，发行人董事、监事、高级管理人员任职情况如下：

姓名	职务	性别	出生年份	任期起止日期
林建伟	董事长、总经理	男	1966年	2017年7月12日至2020年7月11日
张育政	董事、副总经理	女	1972年	2017年7月12日至2020年7月11日
夏文进	董事、副总经理	男	1979年	2017年7月12日至2020年7月11日
宋轶	董事	女	1971年	2017年7月12日至2020年7月11日
柳正晞	独立董事	男	1964年	2017年7月12日至2020年7月11日
沈文忠	独立董事	男	1968年	2017年7月12日至2020年7月11日
蒋文军	独立董事	男	1971年	2017年9月8日至2020年7月11日

张正龙	监事	男	1962年	2018年9月10日至2020年7月11日
龙长铭	监事	男	1978年	2017年7月12日至2020年7月11日
颜迷迷	监事	女	1988年	2017年7月12日至2020年7月11日
谢建军	副总经理	男	1974年	2017年8月10日至2020年7月11日
李炽	财务总监、副总经理	男	1972年	2017年8月10日至2020年7月11日
张超	董事会秘书、副总经理	男	1981年	2017年8月10日至2020年7月11日

1、董事

林建伟先生、张育政女士，参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四 公司控股股东及实际控制人情况”之“（一）公司控股股东和实际控制人情况介绍”。

夏文进先生，中国国籍，无境外居住权，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黏剂事业部技术员、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。夏文进先生为公司核心技术人员。

宋轶女士，中国国籍，无境外居留权，1971年11月出生，大学本科学历，曾在苏州金像电子有限公司、苏州新区人力资源管理中心、宝时得机械（中国）有限公司、广东坚朗五金制品股份有限公司任职人力资源管理岗位。2015年9月至今任公司人力资源高级总监，2016年4月起担任公司董事。

柳正晞先生，中国国籍，无境外居留权，1964年6月出生，一级律师，浙江台温律师事务所主任，浙江省律师协会常务理事，台州市律师协会会长，浙江省第十二届人大代表。曾获全国优秀律师、全国律师行业创先争优活动党员律师标兵、浙江省优秀律师、浙江省十佳律师、浙江省律师事业突出贡献奖、浙江省律师行业模范党员律师、浙江省司法行政系统“第二届百名优秀人物”称号，连续三届被评为台州市拔尖人才，浙江省人民监督员，台州市人大立法专家库成员，曾立集体二等功一次，个人三等功一次，台州市仲裁员协会副会长。2017年7月起担任公司独立董事。

沈文忠先生，中国国籍，无境外居留权，1968年5月出生，太阳能光伏科学与技术专家，教授，博士生导师，长江学者，国家杰出青年基金获得者。

1995年6月在中国科学院上海技术物理研究所获博士学位。1999年9月起任上海交通大学物理与天文学院教授、博士生导师，2007年1月起担任上海交通大学太阳能研究所所长。现兼任中国可再生能源学会常务理事、上海市太阳能学会理事长、上海欧普泰科技创业股份有限公司董事、中天光伏材料有限公司董事、上海太阳能工程技术研究中心有限公司董事、上海航天汽车机电股份有限公司独立董事、保利协鑫能源控股有限公司独立董事、江苏中信博新能源科技股份有限公司独立董事。2017年7月起担任公司独立董事。

蒋文军先生，中国国籍，无境外居留权，1971年4月生，中共党员，中国注册会计师，高级会计师，上海财经大学会计硕士，参与研讨和修订《中国注册会计师执业准则指南》以及根据新的《中国注册会计师执业准则及指南》和《会计准则》，制订浙江省会计师事务所适用的审计、验资工作底稿，主持《高新技术企业认定专项审计业务》的课题研究等工作。近年来，在《中国注册会计师》、《浙江注册会计师》、《浙江财税与会计》等刊物杂志上发表专业文章十余篇。曾担任浙江省注册会计师协会副秘书长、宁波东力传动设备股份有限公司、浙江三力士橡胶股份有限公司、浙江海越股份有限公司、永高股份有限公司、浙江贝因美科工贸股份有限公司、重庆富源化工股份有限公司、杭州炬华科技股份有限公司独立董事，现任政采云有限公司财务负责人，兼任中国注册会计师协会申诉和维权委员会委员、浙江省政府采购联合会副秘书长。2017年9月起担任公司独立董事。

2、监事

张正龙先生，中国国籍，无境外居留权，1962年8月出生，大专文化。2010年至2015年8月在常熟市虞山镇大义压路机村工作。2015年9月至2017年11月在公司行政部工作，2017年12月至今在公司总裁办工作，2018年9月10日起获选担任公司监事会主席。

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高级主管，2015年4月起获选担任公司股东代表监事。

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。

3、高级管理人员

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。

李炽先生，中国国籍，无境外居留权，1972年3月出生，工商管理硕士。曾任无锡电缆厂一分厂成本会计，乐可利（无锡）流体控制系统有限公司中国区财务经理。2005年12月至2016年1月，历任无锡振发铝镁科技有限公司财务总监、常务副总经理、总经理。2016年5月30日起担任公司财务总监兼副总经理。

张超先生，中国国籍，无境外居留权，1981年11月出生，工商管理硕士。2004年至2012年就职于中芯国际集成电路制造（北京）有限公司，历任制造部课长/经理、客户工程部经理。2012年至2015年，任北京天峰汇泉投资管理有限公司高级投资经理/投资副总监。2015年至2016年2月，任北京华软金宏资产管理公司战略发展部总监。2016年7月担任公司董事会秘书兼副总经理。

（二）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至2018年9月30日，公司现任董事、监事、高级管理人员在其他企业任职和兼职情况如下表：

姓名	在公司担任职务	兼职单位名称	兼职职务
林建伟	董事长、总经理	杭州中来锦聚投资管理有限公司	董事
		苏州中来新能源有限公司	执行董事、总经理
		泰州中来光电科技有限公司	执行董事、总经理

		中来（香港）实业控股有限公司	总经理
		中来光电科技（衢州）有限公司	执行董事、总经理
张育政	董事、副总经理	苏州中来民生能源有限公司	执行董事
		上海博玺电气股份有限公司	董事
柳正晞	独立董事	浙江台温律师事务所	主任
		浙江省律师协会	常务理事
		台州市律师协会	会长
沈文忠	独立董事	上海交通大学太阳能研究所所长	所长
		中国可再生能源学会	常务理事
		上海市太阳能学会	理事长
		中天光伏材料有限公司	董事
		上海太阳能工程技术研究中心有限公司	董事
		保利协鑫能源控股有限公司	独立董事
		上海航天汽车机电股份有限公司	独立董事
		江苏中信博新能源科技股份有限公司	独立董事
		上海欧普泰科技创业股份有限公司	董事
蒋文军	独立董事	政采云有限公司	财务负责人
		中国注册会计师协会申诉和维权委员会	委员
		浙江省政府采购联合会	副秘书长

（三）董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

截至 2018 年 9 月 30 日，公司现任董事、监事、高级管理人员 2017 年度从公司领取薪酬或津贴详情如下：

姓名	职务	性别	出生年份	任职状态	从公司获得的税前报酬总额（万元）	是否在公司关联方获取报酬
林建伟	董事长、总经理	男	1966 年	在职	43.53	否
张育政	董事、副总经理	女	1972 年	在职	63.99	否
夏文进	董事、副总经理	男	1979 年	在职	41.89	否
宋轶	董事	女	1971 年	在职	56.66	否
柳正晞	独立董事	男	1964 年	在职	4.67	否
沈文忠	独立董事	男	1968 年	在职	4.67	否

蒋文军	独立董事	男	1972年	在职	3.33	否
张正龙	监事	男	1962年	在职	24.84	否
龙长铭	监事	男	1978年	在职	15.12	否
颜迷迷	监事	女	1988年	在职	13.59	否
谢建军	副总经理	男	1974年	在职	41.36	否
李炽	财务总监、副总经理	男	1972年	在职	47.95	否
张超	董事会秘书、副总经理	男	1981年	在职	52.65	否
合计					414.25	-

（四）董事、监事和高级管理人员的持股变化情况

报告期内，公司现任董事、监事、高级管理人员持有公司股份及变动情况如下：

姓名	2015.1.1	2015.12.31	2016.12.31	2017.12.31	2018.9.30
	持股数量(股)	持股数量(股)	持股数量(股)	持股数量(股)	持股数量(股)
林建伟	27,514,482	27,514,482	41,271,722	91,503,109	91,503,109
张育政	39,518,010	39,518,010	59,277,015	59,277,015	59,277,015
夏文进	241,947	241,947	563,521	563,521	532,221
宋轶	0	1,000	201,500	201,500	151,500
张正龙	0	0	30,000	30,000	30,600
龙长铭	26,873	26,873	40,525	40,525	40,525
谢建军	241,947	241,947	562,921	562,921	513,121
李炽	0	0	200,000	200,000	150,200
张超	0	0	200,000	200,000	150,200

除上述人员外，公司其他现任董事、监事、高级管理人员未持有本公司股份。

（五）管理层激励情况

1、第一期员工持股计划

2015年6月3日，公司召开第二届董事会第十三次会议，审议通过了《苏州中来光伏新材股份有限公司第一期员工持股计划（草案）及其摘要》等相关议案。2015年6月19日，公司召开2015年第二次临时股东大会，审议通过《苏州中来光伏新材股份有限公司第一期员工持股计划（草案）及其摘要》，该员工

持股计划委托上海光大证券资产管理有限公司设立的“光证资管-中来股份-来宝 5 号定向资产管理计划”进行管理，通过二级市场购买等法律法规许可的方式取得并持有公司股票。具体实施情况如下：

(1) 股票购买完成日：2015 年 6 月 25 日

(2) 认购份额及对象：份额上限为 4,300 万份，每份份额 1 元。按购买均价折合 525,048 股，占公司购买日总股本的 0.44%。具体情况如下：

持有人	认购时职务	认购数量（万份）	认购数量占本计划总份额的比例
林建伟	董事长、总经理	350	8.14%
张育政	董事、副总经理	350	8.14%
夏文进	董事、副总经理	100	2.33%
张颖雅	监事会主席	14	0.33%
颜迷迷	监事	35	0.81%
龙长铭	监事	35	0.81%
蔡永略	董事会秘书、财务总监	110	2.56%
谢建军	副总经理	100	2.33%
董事、监事、高级管理人员合计		1,094	25.44%
其他员工（不超过 92 人）		1,812.6	42.15%
预留部分		1,393.4	32.40%
合计		4,300	100.00%

(3) 购买价格：购买均价为 81.89 元/股。

(4) 股票来源：“光证资管-中来股份-来宝 5 号定向资产管理计划”管理人上海光大证券资产管理有限公司于 2015 年 6 月 24 日—2015 年 6 月 25 日陆续通过二级市场交易的方式购买本公司股票 525,048 股，占购买完成日公司总股本的 0.44%，交易均价为 81.89 元/股。

(5) 股票锁定期：2015 年 6 月 26 日至 2016 年 6 月 25 日。

预留部分暂由公司管理委员会管理，在未来存续期内，管理委员会根据实际情况转让给新的激励对象。

(6) 解锁及回购情况

2017 年 7 月 20 日，董事会公告《关于公司第一期员工持股计划 6 个月内不

减持公司股份的公告》，公司承诺第一期员工持股计划所持公司股票自公告披露之日起的未来 6 个月内不减持。

2、2016 年限制性股票激励计划

2016 年 9 月 26 日，公司召开第二届董事会第三十次会议，审议通过了《关于公司<2016 年限制性股票激励计（草案）>及摘要的议案》、《关于公司<2016 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》等议案。2016 年 10 月 18 日，公司召开 2016 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司<2016 年限制性股票激励计（草案）>及摘要的议案》、《关于公司<2016 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》等议案。2016 年 11 月 25 日，公司第二届董事会第三十四次会议审议通过了《关于调整限制性股票激励计划相关事项的议案》和《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。具体实施情况如下：

(1) 授予日：2016 年 11 月 25 日。

(2) 授予数量及对象：首次授予数量 356 万股，预留 80 万股，授予对象共 50 人。具体情况如下：

姓名	授予时职务	获授的限制性期票数量（万股）	获授限制性股票占本次计划总量的比例
夏文静	董事、副总经理	20	4.59%
宋轶	董事	20	4.59%
刘勇	副总经理	60	13.76%
李焱	副总经理、财务总监	20	4.59%
张超	副总经理、董事会秘书	20	4.59%
谢建军	副总经理	20	4.59%
董事、监事、高级管理人员合计		160	36.71%
中层管理人员、核心业务人员 (44 人)		196	44.95%
预留部分		80	18.35%
合计		436	100.00%

(3) 授予价格：19.61 元/股。

(4) 股票来源：公司向激励对象定向发行公司股票。

(5) 解锁安排：授予的限制性股票分 3 期解锁，自首次授予日起 12 个月后

的首个交易日起至首次授予日起 24 个月内的最后一个交易日当日止，可解锁额度上限为获授股票总额的 40%；自首次授予日起 24 个月后的首个交易日起至首次授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止，可解锁额度上限为获授股票总额的 30%；自首次授予日起 36 个月后的首个交易日起至首次授予日起 48 个月内的最后一个交易日当日止，可解锁额度上限为获授股票总额的 30%。

预留限制性股票自预留授予之日起满 12 个月后的首个交易日起至预留授予日起 24 个月内的最后一个交易日当日止，可解锁额度上限为 50%；自预留授予之日起满 24 个月后的首个交易日起至预留授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止，可解锁额度上限为 50%。

（6）解锁条件

① 公司业绩考核要求为：以 2015 年净利润为基数，2016 年、2017 年、2018 年的各年度实现的净利润较 2015 年相比，增长比例分别不低于 30%、70%、110%。

② 个人绩效考核要求为：各年度考核结果达到合格、良好或优秀，则当年解除限售比例为 100%；各年度考核结果为需改进或不合格，则当年解除限售比例为 0%；当年不能解除限售的限制性股票，由公司按授予价格回购注销。

（7）解锁及回购情况

2017 年 11 月 24 日，公司第三届董事会第七次会议审议并通过了公司《关于 2016 年限制性股票激励计划首次授予第一个限售期可解除限售的议案》、《关于调整限制性股票回购价格的议案》及《关于回购注销 2016 年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》。2016 年经营业绩达到预定绩效考核目标，公司向员工首次授予的限制性股票第一个限售期解限售条件已成就，同意对符合解除限售条件的激励对象办理解锁事宜。其中，薛萍、薛建荣、龚铁裕、胡希杰、钱克修、郑学财、李斌 7 人离职已不符合激励条件，公司将首次授予部分的上述激励对象已获授但尚未解除限售的合计 48 万份限制性股票全部予以回购注销，回购价格为 19.46 元/股。

2017 年 12 月 1 日，公司完成了 2016 年限制性股票激励计划首次授予限制性股票的解锁手续，按照规定为 43 名激励对象第一个解锁期可解锁的 123.2 万

股办理解锁相关事宜。本次解除限售股份的上市流通日为 2017 年 12 月 5 日。

2018 年 3 月 13 日，公司召开的第三届董事会第十次会议和第三届监事会第八次会议审议通过了《关于回购注销 2016 年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》。2018 年 4 月 24 日，公司召开的第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第十次会议审议通过了《关于调整限制性股票回购价格的议案》，由于首次授予部分原 4 名激励对象徐芳、徐斌、苏旭、许家奇因个人原因辞职，公司拟对首次授予部分的 4 名激励对象已获授但尚未解除限售的合计 9.6 万份限制性股票予以回购注销，回购价格为 18.96 元/股。

2018 年 8 月 22 日，公司第三届董事会第十五次会议和第三届监事会第十一次会议审议通过《关于终止 2016 年限制性股票激励计划暨回购注销已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，决定终止实施 2016 年限制性股票激励计划，将已授予但尚未解除限售的共计 2,378,000 股限制性股票予以回购注销，其中本次回购的首次授予限制性股票共计 1,752,000 股，回购价格为 18.96 元/股。公司总股本将由 240,994,681 股减至 238,616,681 股。目前，本次回购注销程序尚未完成。

预留限制性股票解锁及回购情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十五、公司董事、监事、高级管理人员情况”之“（五）管理层激励情况”之“3、2016 年限制性股票激励计划预留部分”。

3、2016 年限制性股票激励计划预留部分

2017 年 9 月 11 日，公司第三届董事会第四次会议审议通过了《关于公司 2016 年限制性股票激励计划预留部分授予事项的议案》。在授予登记过程中，由于原 1 名激励对象自愿放弃认购 5,000 股限制性股票，因此公司预留部分授予限制性股票的激励对象由 34 名调整为 33 名，预留授予部分的限制性股票数量由 78.6 万股调整为 78.1 万股。具体实施情况如下：

（1）授予日：2017 年 9 月 11 日。

（2）授予数量及对象：授予数量为 78.1 万股，授予对象共 33 人。本次预留部分限制性股票授予对象无公司董事、高级管理人员参与。具体情况如下：

姓名	授予时职务	获授的限制性股票数	获授限制性股票占本次
----	-------	-----------	------------

	量（万股）	计划总量的比例
中层管理人员、核心业务人员（33人）	78.10	4.59%

（3）授予价格：21.49 元/股。

（4）股票来源：公司向激励对象定向发行公司股票。

（5）解锁安排：授予的预留限制性股票分 2 期解锁，自预留授予之日起满 12 个月后的首个交易日起至预留授予日起 24 个月内的最后一个交易日当日止，可解锁额度上限为 50%；自预留授予之日起满 24 个月后的首个交易日起至预留授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止，可解锁额度上限为 50%。

（6）解锁条件

① 公司业绩考核要求为：以 2015 年净利润为基数，2017 年、2018 年的各年度实现的净利润较 2015 年相比，增长比例分别不低于 70%、100%。

② 个人绩效考核要求为：各年度考核结果达到合格、良好或优秀，则当年解除限售比例为 100%；各年度考核结果为需改进或不合格，则当年解除先手比例为 0%；当年不能解除限售的限制性股票，由公司按授予价格回购注销。

（7）解锁及回购情况

2017 年 11 月 24 日，公司第三届董事会第七次会议和第三届监事会第五次会议审议并通过了公司《关于调整限制性股票回购价格的议案》及《关于回购注销 2016 年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》。预留部分授予对象付超离职，公司将其已获授但尚未解除限售的 3 万份限制性股票全部予以回购注销，回购价格为 21.34 元/股。

2018 年 3 月 13 日，公司第三届董事会第十次会议和第三届监事会第八次会议审议并通过了《关于回购注销 2016 年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》。2018 年 4 月 24 日，公司召开的第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第十次会议审议通过了《关于调整限制性股票回购价格的议案》，预留授予部分 4 名激励对象王鑫、沈敏、王路、权秀伟因个人原因辞职，公司拟将上述 4 名激励对象已获授但尚未解除限售的 12.5 万份限制性股票全部予以回购注销，回购价格为 20.84 元/股。

2018 年 8 月 22 日，公司第三届董事会第十五次会议和第三届监事会第十一

次会议审议通过《关于终止 2016 年限制性股票激励计划暨回购注销已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，决定终止实施 2016 年限制性股票激励计划，将已授予但尚未解除限售的共计 2,378,000 股限制性股票予以回购注销，其中回购的预留授予限制性股票共计 626,000 股，回购价格为 20.84 元/股。公司总股本将由 240,994,681 股减至 238,616,681 股。目前，本次回购注销程序尚未完成。

十六、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况

最近五年，公司及其董事、监事、高级管理人员不存在被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情形。

2018 年 3 月 15 日，公司已在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）公开信息披露《苏州中来光伏新材股份有限公司关于最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施情况的公告》。

十七、公司最近三十六个月内合规运营情况及受到行政处罚的情况

（一）公司最近三十六个月内合规运营情况及受到行政处罚的情况

截至本募集说明书签署日最近三十六个月内，公司存在以下行政处罚事项：

1、2016 年 1 月 26 日，常熟市沙家浜镇人民政府出具沙综罚字【2015】00078 号《行政处罚决定书》，因公司排气筒及厂界臭气浓度超标，对公司处以责令整改并处罚款 1 万元的行政处罚。

2、2016 年 6 月 7 日，常熟市沙家浜镇人民政府出具沙综罚字【2016】00012 号《行政处罚决定书》，因公司未采取妥善措施处理废油漆桶，对公司处以责令整改并处罚款 4.8 万元的行政处罚。

3、2016 年 11 月 18 日，赤峰市国土资源局松山区分局出具赤国土资松执决

字【2016】38号《行政处罚决定书》，因子公司赤峰市洁太电力有限公司未经批准占用安庆镇小北道村集体土地建设房屋及升压站，责令其退还非法占用的土地，没收地上建筑物及其他设施，并处罚款6.091万元。

截至本募集说明书签署日，除以上行政处罚事项外，最近三十六个月内，公司及其子公司运营合法合规，不存在其他因违法行为受到行政处罚的情况。

（二）上述行为不构成重大违法行为

关于上述第一、二项行政处罚，常熟市沙家浜镇人民政府出具《情况说明》，认为：“中来股份上述违法行为不具有严重情节，不属于重大违法行为，未造成重大环境污染事故，中来股份及时缴清了罚款，并对上述违法行为按照相关法律法规完成了整改”。

关于上述第三项行政处罚，赤峰市国土资源局松山区分局出具《情况说明》，认为：“赤峰市洁太电力有限公司上述违法行为不具有严重情节，不属于重大违法行为，不属于重大违法侵占土地行为。赤峰市洁太电力有限公司及时缴清了罚款，并对上述违法行为按照相关法律法规完成了整改”。

综上所述，公司及其子公司最近三十六个月内虽然发生上述行政处罚事项，但上述违法行为不具有严重情节，不属于重大违法行为，且公司及其子公司及时缴清了罚款并完成了整改，未造成严重后果。

保荐机构认为：发行人及其子公司最近三十六个月内虽然发生上述行政处罚事项，但上述违法行为不具有严重情节，不属于重大违法行为，且发行人及其子公司及时缴清了罚款并完成了整改，未造成严重后果。除上述行政处罚事项外，最近三十六个月内，发行人及其子公司不存在受到其他行政处罚的情况。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争

截至本募集说明书签署日，除发行人外，林建伟、张育政夫妇控制的其他公司为苏州普乐投资管理有限公司、泰州来普贸易有限公司、安徽林泉生态农业开发有限公司、杭州中堂资本管理有限公司、常熟米豆犁农业技术有限公司、浙江力宝高新建材股份有限公司，具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、公司控股股东及实际控制人情况”之“（二）实际控制人对外投资情况”。

苏州普乐投资管理有限公司的主营业务为投资经营、管理，泰州来普贸易有限公司的主营业务为机电设备销售、企业管理咨询，安徽林泉生态农业开发有限公司的主营业务为生态农业，杭州中堂资本管理有限公司的主营业务为实业投资、投资管理及咨询，常熟米豆犁农业技术有限公司的主营业务为粮食、蔬菜、瓜果等农作物的种植及销售，浙江力宝高新建材股份有限公司的主营业务为建材剂合剂、树脂胶加工销售。公司的主营业务为太阳能电池背膜、太阳能电池及其组件的研发、生产与销售，与控股股东、实际控制人控制的其他企业主营业务不同。

综上所述，截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争的情况。

（二）避免同业竞争的措施

2014年6月29日，公司控股股东、实际控制人林建伟、张育政夫妇出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、目前本人没有在中国境内外任何地方直接或间接发展、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、经营相关的任何其它资产、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；

6、本人愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失；

7、本承诺自本人签署后生效，且在本人直接或间接持有公司 5% 及以上股份期间持续有效。”

目前，上述承诺仍然有效。截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人林建伟、张育政夫妇严格遵守上述承诺。

（三）独立董事关于同业竞争的意见

公司独立董事认为：公司控股股东、实际控制人林建伟、张育政夫妇控制的企业没有以任何形式参与或从事与中来股份及其下属企业构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

公司实际控制人、控股股东已对避免同业竞争作出承诺，并出具了《避免同业竞争的承诺函》，自公司上市以来公司实际控制人、控股股东及其控制的企业始终严格履行相关承诺，避免同业竞争的措施有效。公司与实际控制人、控股股东以及其控制的企业之间不存在同业竞争。

二、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

1、公司控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人为林建伟、张育政夫妇。

2、公司控股股东、实际控制人控制或具有重大影响的其他企业

截至 2018 年 9 月 30 日，公司实际控制人控制或具有重大影响的其他企业如下：

序号	公司名称	与公司的关联关系
1	苏州普乐投资管理有限公司	林建伟、张育政夫妇合计持股比例为 70.67%
2	泰州来普贸易有限公司	林建伟持股比例为 100%
3	杭州中堂资本管理有限公司	林建伟、张育政夫妇合计持股比例 100%
4	安徽林泉生态农业开发有限公司	林建伟持股比例为 70.00%
5	常熟米豆犁农业技术有限公司	林建伟通过安徽林泉生态农业开发有限公司间接持股 100%
6	浙江力宝高新建材股份有限公司	林建伟、张育政合计持股比例为 88.54%

3、公司的控股子公司、参股子公司、合营及联营企业

截至 2018 年 9 月 30 日，公司共有 22 家控股子公司和 11 家参股子公司。具体情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况”相关内容。

公司联营企业具体情况如下：

序号	公司名称	具体持股情况
1	杭州铜米互联网金融服务有限公司	公司直接持股 27.55%
2	杭州汇冷科技有限公司	公司间接持股 31.00%
3	江苏神山风电设备制造有限公司	公司间接持股 21.37%
4	浙江京来股权投资管理有限公司	公司直接持股 40.00%
5	内蒙古光禾农业科技有限公司	公司间接持股 40.00%
6	杭州瞩目能源科技有限公司	公司间接持股 25.00%
7	上海博玺智能科技有限公司	公司间接持股 27.14%

9	科海精工机电有限公司	公司直接持股 19.50%
---	------------	---------------

4、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员为公司的关联自然人。公司的董事、监事、高级管理人员具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十五、公司董事、监事、高级管理人员情况”相关内容。

上述人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，均为公司的关联自然人。

5、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或具有重大影响的企业

截至 2018 年 9 月 30 日，公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或具有重大影响的企业如下：

序号	名称	与公司的关联关系
1	北京金之桥知识产权代理有限公司	公司实际控制人林建伟之兄林建军之控股公司，林建军持股比例为 75.99%
2	江苏爱邦铝业有限公司	公司实际控制人林建伟之弟林建敏之全资控股公司，林建敏持股比例为 100%
3	苏州多彩铝业有限责任公司	公司实际控制人林建伟之弟林建敏之控股公司，林建敏持股比例为 67.75%
4	上海韬灿幕墙设计咨询有限公司	公司实际控制人张育政之父陈匡立之控股公司，陈匡立持股比例为 80%
5	台州市旗鱼幕墙科技有限公司	公司实际控制人张育政之弟张陈泓之全资控股公司，张陈泓持股比例为 100%
6	浙江旗鱼建筑科技有限公司	公司实际控制人张育政之弟张陈泓之全资控股公司，张陈泓持股比例为 100%

6、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的企业

公司董事、监事、高级管理人员任职的除公司及子公司以外的其他企业情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十五、公司董事、监事、高级管理人员情况”之“（二）公司董事、监事、高级管理人员兼职情况”。

截至 2018 年 9 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的企业如下：

序号	名称	与公司的关联关系
----	----	----------

1	北京金之桥知识产权代理有限公司	公司实际控制人林建伟之兄林建军担任执行董事
2	江苏爱邦铝业有限公司	公司实际控制人林建伟之弟林建敏担任执行董事兼总经理
3	杭州西狗国际贸易有限公司	公司实际控制人林建伟之弟林建敏担任董事
4	苏州多彩铝业有限责任公司	公司实际控制人张育政之父陈匡立担任执行董事兼总经理
5	上海韬灿幕墙设计咨询有限公司	公司实际控制人张育政之父陈匡立担任执行董事
6	台州市旗鱼幕墙科技有限公司	公司实际控制人张育政之弟张陈泓担任执行董事兼总经理
7	浙江旗鱼建筑科技有限公司	公司实际控制人张育政之弟张陈泓担任执行董事兼总经理
8	浙江力宝高新建材股份有限公司	公司实际控制人张育政之弟张陈泓担任董事

7、其他关联方

报告期内，根据实际发生的关联交易情况，参照实质性及重要性原则，公司将下列公司认定为其他关联方。

其他关联方名称	其他关联方与公司的关系
平泉县丰合光伏发电有限公司	控股子公司平泉丰来之股东
杭州锦聚投资管理有限公司	控股子公司中来锦聚之股东

8、报告期内曾存在的历史关联方

报告期内，公司曾经存在的历史关联方情况如下：

序号	名称	曾经与公司的关联关系	备注
1	赤峰中来电力有限公司	控股子公司中来民生之全资子公司	2016年4月注销
2	通辽中来电力有限公司	控股子公司中来民生之全资子公司	2017年2月注销
3	信阳市中来光伏发电有限公司	控股子公司中来民生之全资子公司	2017年8月注销
4	新余市中来光伏发电有限公司	控股子公司中来民生之全资子公司	2017年9月注销
5	张北中来电力有限公司	控股子公司中来民生之全资子公司	2017年9月注销
6	龙泉中来电力有限公司	控股子公司中来民生之全资子公司	2017年10月注销
7	阜宁中来新能源有限公司	控股子公司中来民生之全资子公司	2018年3月注销
8	嵊州中来电力有限公司	控股子公司中来电力之全资子公司	2018年4月注销
9	台州中来电力有限公司	控股子公司中民来之全资子	2018年5月注销

		公司	
10	泰州中民来电力有限公司	控股子公司中民来之全资子公司	2018年6月注销
11	开封中来电力有限公司	控股子公司中民来之全资子公司	2018年6月注销
12	平泉县丰来光伏发电有限公司	控股子公司中来电力之全资子公司	2018年6月注销
13	中来光伏科技（扬州）有限公司	公司全资子公司	2018年9月注销
14	上海凯世通半导体股份有限公司	控股子公司锦聚新能源之参股子公司，退出前持股比例4.63%	2018年8月退出
15	苏州同泰新能源科技有限公司	公司之联营企业，退出前持股比例18%	2017年8月退出
16	ENERGY GAP CORPORATION	公司之联营企业，退出前间接持股49%	2018年7月退出
17	杨英武	2011年5月至2015年3月任公司监事	个人原因离职
18	钟雪冰	2011年5月至2015年4月任公司副总经理、董事会秘书	个人原因离职
19	蔡永略	2011年5月至2015年12月任公司副总经理、财务总监、董事会秘书	个人原因离职
20	王欣新	2011年5月至2017年7月任公司独立董事	董事会届满离任
21	熊源泉	2011年8月至2017年7月任公司独立董事	董事会届满离任
22	钟永成	2011年5月至2017年9月任公司独立董事	董事会届满离任
23	江小伟	持股5%以上股东	2018年2月9日减持股份至4.99%
24	刘勇	2017年8月至2018年8月任公司副总经理	个人原因离职
25	张颖雅	2017年7月至2018年8月任公司监事会主席	个人原因离职

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品和接受劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的情况如下：

供应商名称	金额（万元）	占营业成本比例	交易内容	定价方式
2018年1-9月				
上海凯世通半导体股份有限公司	94.57	0.07%	采购原材料或设备	以市场价格为依据

杭州汇冷科技有限公司	16.06	0.01%	采购原材料或设备	以市场价格为依据
2017年				
上海凯世通半导体股份有限公司	10,045.69	4.06%	采购设备	以市场价格为依据
杭州汇冷科技有限公司	82.02	0.03%	采购原材料及设备	以市场价格为依据
北京金之桥知识产权代理有限公司	134.74	0.05%	专利、商标代理	以市场价格为依据
2016年				
苏州同泰新能源科技有限公司	29.68	0.03%	采购原材料	以市场价格为依据
上海凯世通半导体股份有限公司	624.44	0.65%	采购原材料及设备	以市场价格为依据
北京金之桥知识产权代理有限公司	28.37	0.03%	专利、商标代理	以市场价格为依据
2015年				
苏州同泰新能源科技有限公司	0.27	-	设备采购	以市场价格为依据
北京金之桥知识产权代理有限公司	50.62	0.10%	专利、商标代理	以市场价格为依据

报告期内，公司向关联方采购的商品包括生产设备、接线盒及数据采集器等原材料、专利和商标代理服务。相关关联交易履行了必要的审批程序，属于正常的商业交易行为，定价以市场价格为定价标准，定价公允。

报告期内，公司向关联方采购内容主要为向上海凯世通半导体股份有限公司采购水平式离子注入机等设备，向其他关联方采购金额和比例均较低。凯世通主营业务为离子注入及相关设备研发、生产、应用和服务，由于公司报告期内全资子公司泰州中来新建“年产 2.1GW N 型单晶双面太阳能电池项目”，相关设备采购需求增加，故 2017 年对凯世通相关设备采购金额出现大幅增长。

(2) 销售商品和提供劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方销售商品和提供劳务的情况如下：

客户名称	金额（万元）	占营业收入比例	交易内容	定价方式
2018年1-9月				
ENERGY GAP CORPORATION	1,084.82	0.59%	销售组件	以市场价格为依据
2017年				

ENERGY GAP CORPORATION	2,146.05	0.66%	销售组件、 电池片	以市场价格为依据
苏州多彩铝业有 限责任公司	225.30	0.07%	销售组件	以市场价格为依据
2016年				
ENERGY GAP CORPORATION	106.00	0.08%	销售组件	以市场价格为依据

报告期内，公司向关联方销售的商品主要为电池组件及电池片。相关关联交易履行了必要的审批程序，属于正常的商业交易行为，定价以市场价格为定价标准，定价公允。

报告期内，公司关联方销售的主要销售对象为 ENERGY GAP CORPORATION（以下简称“EG公司”），EG公司的主营业务为太阳能电池及组件相关产品制造、销售及研究。公司向EG公司销售电池片及组件，再由EG公司向第三方客户销售，主要客户为日本客户。由于报告期内全资子公司泰州中来“年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目”逐渐投产，因此2017年度对EG公司的销售的电池及组件均大幅增加。该关联交易事项是全资子公司泰州中来的正常产品销售行为，属于公司业务发展及生产经营的正常所需。

报告期内，公司的关联销售占营业收入比例较低，不会影响公司的独立性，也不存在公司的主要业务因关联交易而对关联人形成依赖或被其控制的情形。

（3）公司董事、监事及高级管理人员在公司处领取薪酬情况

最近三年，公司董事、监事及高级管理人员在公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
支付给董事、监事及高级管理人员的薪酬总额	496.90	424.46	309.84

2、偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方之间发生的偶发性关联交易情况如下：

（1）接受关联方担保

报告期内，公司接受关联方担保的情况如下：

序号	担保方	担保金额（万元）	担保期限	是否履行完毕
1	林建伟、张育政	2,000	2014.1.15-2016.1.15	是

2	林建伟、张育政	20,000	2015.7.22-2018.7.27	是
3	林建伟	见③	见③	是

上述担保的具体情况如下：

① 2014年1月15日，张育政、林建伟与苏州银行股份有限公司常熟支行签订《企业最高额保证借款合同》，同意为公司在苏州银行股份有限公司常熟支行取得的2,000万元授信额度提供连带责任保证担保，担保期间为2014年1月15日至2016年1月15日。该项担保目前已履行完毕。

② 锦聚新能源系由公司控股子中来锦聚与公司发起设立的有限合伙企业。根据2015年7月22日签署的锦聚新能源入伙协议，全体合伙人一致同意长安财富认缴出资人民币2亿元入伙，成为优先级有限合伙人，其按所持有的份额按年化收益7.5%的比例享有收益分红。同时，中来股份、长安财富以及林建伟、张育政签订了《收购协议》，约定长安财富公司缴付的出资满36个月后，中来股份将受让长安财富持有的出资额2亿元。该受让义务由公司实际控制人林建伟、张育政提供个人连带责任保证担保，公司已于2018年7月28日完成受让，该项担保目前已履行完毕。

③ 2015年11月10日和2015年11月11日，公司、上海易津投资有限公司（以下简称“上海易津”）和英利能源（中国）有限公司（以下简称“英利中国”）与博玺电气分别签订了《关于上海博玺电气股份有限公司之增资及股权转让协议》（以下简称“原合同”）及其补充协议。协议约定公司、上海易津及英利中国作为增资方，在一定条件下将回购博玺电气原股东剩余持有的367万股，回购价格为2,400万元加投资收益（按每年8%计算投资收益），该项回购义务由增资方按最终持股比例承担，并由陈方明及公司实际控制人林建伟提供个人连带责任担保。2016年5月5日，英利中国退出，公司、上海易津签订补充协议约定该项回购义务由公司、上海易津按照78%、22%比例承担。2017年1月18日，公司、上海易津与博玺电气原股东签订补充协议，约定上述回购义务不再履行，同时陈方明和林建伟的担保责任解除。

（2）关联方资金拆借

报告期内，不存在关联方向公司借入资金的情况，公司向关联方借入资金情

况如下：

关联方	拆入金额 (万元)	拆入日期	归还日期	备注
林建伟	10,000.00	2016年7月1日	2016年7月22日 2016年8月15日	不计息
苏州普乐投资管理 有限公司	3,800.00	2017年9月6日	2017年12月5日 2017年12月28日	不计息

2016年7月1日，发行人因生产经营需要从林建伟处拆入资金10,000万元，借款利率为0，发行人已经全部归还上述借款，其中2016年7月22日归还9,000万元，2016年8月15日归还1,000万元。

2017年9月6日，中来新能源因生产经营需要从普乐投资处拆入资金3,800万元，借款利率为0，中来新能源已经全部归还上述借款。其中2017年12月5日归还2,500万元，2017年12月28日归还1,300万元。

(3) 关联方共同投资

2018年9月13日，中来新能源、杭州锦聚投资管理有限公司签署《合伙协议》，约定共同出资设立“杭州锦聚新能源壹号投资合伙企业（有限合伙）”，杭州锦聚投资管理有限公司为普通合伙人，认缴出资50万元并约定该出资额于2023年12月31日前缴纳，中来新能源为有限合伙人，认缴出资6,100万元并约定出资额于2025年12月31日前缴纳。

截至2018年9月30日，上述认缴出资尚未全部实缴到位。

3、与关联方的应收应付款项

(1) 应收款项

报告期各期末，公司与关联方的应收款项账面余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
应收账款	ENERGY GAP CORPORATION	-	7.11	57.72	-
	苏州多彩铝业有限责任公司	-	264.25	-	-
	小计	-	271.36	57.72	-
预付款项	北京金之桥知识产权代理有限公司	13.07	3.31	-	-

	杭州汇冷科技有限公司	14.56			
	小计	27.63	3.31	-	-
其他应收款	平泉县丰合光伏发电有限公司	-	137.31	173.31	-
	小计	-	137.31	173.31	-
	合计	27.63	411.98	231.03	-

2016年及2017年末，公司对ENERGY GAP CORPORATION、苏州多彩铝业有限责任公司的应收账款系公司全资子公司泰州中来向其销售组件产生。2017年末，公司对北京金之桥知识产权代理有限公司的预付款项系公司向其预付的商标专利代理服务费用。

2016年及2017年末，公司对平泉县丰合光伏发电有限公司的其他应收款主要系控股子公司中来民生向其支付的光伏电站项目EPC承包意向金。后续因项目终止导致该笔款项无法收回，2017年末公司将此项其他应收款全额计提坏账准备。2018年3月13日，经公司第三届董事会第十次会议、第三届监事会第八次会议审议通过，公司将该笔其他应收款清理，并予以核销。

(2) 应付款项

报告期各期末，公司与关联方的应付款项账面余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
应付票据	上海凯世通半导体股份有限公司	-	-	320.00	-
	小计	-	-	320.00	-
应付账款	上海凯世通半导体股份有限公司	481.16	2,238.88	310.59	-
	苏州同泰新能源科技有限公司	-	-	34.72	-
	杭州汇冷科技有限公司	5.70	4.20	-	-
	小计	486.86	2,243.08	345.31	-
其他应付款	杭州锦聚投资管理有限公司	-	31.45	-	-
	ENERGY GAP CORPORATION	-	29.68	-	-
	上海凯世通半导体股份有限公司	-	0.03	-	-

	杭州汇冷科技有限公司	4.50			
	小计	4.50	61.15	-	-
	合计	491.36	2,304.23	665.31	-

2016年及2017年末，公司对凯世通的应付账款及应付票据主要系公司应付凯世通的设备采购款。2016年末，公司对同泰新能源的应付账款主要系公司应付其接线盒采购款。2017年末，公司对锦聚投资的其他应付款主要系锦聚投资为公司控股子公司中来锦聚代付工资及房租产生，对EG公司的其他应付款主要系EG公司为发行人代付相关材料款和小额设备款产生。

（三）公司关于规范关联交易的制度安排

为规范关联交易，保证公司与关联方之间所发生的关联交易的规范性、公允性、合理性，公司在《公司章程》、《关联交易管理制度》及《独立董事工作细则》等制度中对关联方和关联交易的确认、关联交易的审批权限和程序、回避表决等予以明确规定。同时，在实际运作中，公司对所有合同均审慎判断是否构成关联交易，以确保关联交易的准确判断和及时披露。

1、公司在《公司章程》第七十九条、一百一十条中约定了关联交易的决策程序及决策权限。

2、公司在《关联交易管理制度》第二十条、第二十一条、第二十二条、第二十三条、三十一条中规定了关联交易的审批权限及程序。

3、公司在《独立董事工作细则》第二十条、第二十一条中明确规定了独立董事对关联交易审查的特别权力。

（四）公司规范和减少关联交易的措施

根据业务发展需要而不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》和《关联交易管理制度》等规定制定的关联交易决策程序与权限、回避表决制度，同时进一步加强独立董事对关联交易的外部监督，健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免损害公司及其他中小股东的利益。

2014年6月29日，公司控股股东及实际控制人林建伟、张育政夫妇签署了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，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，促使该企业按照同样的标准遵守上述承诺。”

目前，上述承诺仍然有效。截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人林建伟、张育政夫妇严格遵守上述承诺。

（五）独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事认为：公司已在《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度中制定了减少和规范关联交易的措施、关联交易表决程序及关联方回避制度。自2014年以来，公司有效地执行了上述制度的规定，期间所发生的关联交易为公司正常经营所需，具有必要性，交易价格按照市场公允价格确定，关联交易履行了必要的法定批准程序，决策程序合法有效，不存在损害公司股东，尤其是中小股东利益的情况。

第六节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了公司报告期内的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2015 年度、2016 年度、2017 年度经审计的财务报告和 2018 年 1-9 月未经审计的财务报告；财务指标根据上述财务报表为基础编制。

一、公司最近三年财务报告审计情况

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年度财务报告进行了审计，分别出具了天健审【2016】1058 号、天健审【2017】3108 号和天健审【2018】660 号标准无保留意见的审计报告。

二、公司最近三年一期的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	767,383,939.88	1,599,547,900.07	694,305,155.51	337,143,008.37
应收票据及应收账款	1,145,314,075.02	-	-	-
应收票据	-	578,649,726.12	318,402,129.95	158,409,081.40
应收账款	-	713,470,144.78	422,208,941.49	305,650,318.16
预付款项	152,510,683.53	91,757,211.10	190,936,157.98	24,732,299.09
其他应收款	68,831,328.82	61,514,227.55	83,516,347.21	30,334,335.37
存货	676,736,435.73	575,918,948.02	307,008,017.72	147,919,423.26
其他流动资产	207,012,197.14	204,757,014.97	123,452,226.56	42,688,227.12
流动资产合计	3,017,788,660.12	3,825,615,172.61	2,139,828,976.42	1,046,876,692.77
非流动资产：				
可供出售金融资产	31,430,000.00	43,930,000.00	16,428,838.03	12,500,000.00
长期应收款	399,143,766.53	236,164,040.44	-	-

长期股权投资	95,992,487.97	116,773,693.35	99,123,599.30	14,707,287.62
固定资产	1,436,954,511.48	1,404,422,969.03	688,776,978.45	258,630,246.59
在建工程	407,687,601.24	328,923,225.42	415,628,021.81	228,936,758.72
工程物资	-	59,084.81	34,645,714.23	-
无形资产	138,222,666.06	63,402,480.93	67,914,965.54	33,349,900.61
长期待摊费用	5,349,348.94	4,241,852.33	1,866,934.63	-
递延所得税资产	10,796,054.07	9,886,552.99	4,388,525.07	3,164,515.81
其他非流动资产	135,458,181.20	160,241,475.75	1,043,314.50	-
非流动资产合计	2,661,034,617.49	2,368,045,375.05	1,329,816,891.56	551,288,709.35
资产总计	5,678,823,277.61	6,193,660,547.66	3,469,645,867.98	1,598,165,402.12
流动负债：				
短期借款	600,170,230.00	452,586,721.76	157,201,160.01	111,833,200.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	30,356.40	-
应付票据及应付账款	1,059,249,971.05	-	-	-
应付票据	-	392,742,082.56	404,861,438.41	175,833,053.16
应付账款	-	672,371,964.07	437,940,650.76	183,515,974.03
预收款项	43,047,469.38	23,848,089.40	16,452,720.62	1,089,446.25
应付职工薪酬	15,347,038.32	26,959,850.70	18,288,369.93	7,227,774.49
应交税费	35,937,445.45	21,491,914.77	34,896,567.79	13,129,093.03
应付利息	-	8,605,491.11	5,328,627.63	727,543.53
其他应付款	107,788,514.26	144,486,101.57	108,935,436.64	12,635,400.23
一年内到期的非流动负债	-	200,000,000.00	-	9,000,000.00
流动负债合计	1,861,540,668.46	1,943,092,215.94	1,183,935,328.19	514,991,484.72
非流动负债：				
长期借款	917,037,750.00	916,515,750.00	618,277,000.00	-
长期应付款	261,547,153.14	262,747,634.10	269,811,600.00	200,000,000.00
递延收益	1,392,453.00	1,392,453.00	-	-
递延所得税负债	28,914,861.27	18,241,476.37	-	-
其他非流动负债	-	400,000,000.00	400,000,000.00	-
非流动负债合计	1,208,892,217.41	1,598,897,313.47	1,288,088,600.00	200,000,000.00

负债合计	3,070,432,885.87	3,541,989,529.41	2,472,023,928.19	714,991,484.72
所有者权益：				
股本	240,994,681.00	241,725,681.00	182,795,000.00	119,490,000.00
资本公积	1,719,410,611.14	1,733,085,771.13	404,919,399.98	335,672,021.72
减：库存股	145,889,246.34	61,971,404.16	69,811,600.00	-
其他综合收益	3,360,788.23	1,444,515.63	312,102.47	-17,641.20
盈余公积	93,589,789.87	93,589,789.87	68,741,337.74	45,424,512.91
未分配利润	605,236,578.39	586,261,277.17	379,956,184.79	333,700,537.18
归属于母公司所有者权益合计	2,516,703,202.29	2,594,135,630.64	966,912,424.98	834,269,430.61
少数股东权益	91,687,189.45	57,535,387.61	30,709,514.81	48,904,486.79
所有者权益合计	2,608,390,391.74	2,651,671,018.25	997,621,939.79	883,173,917.40
负债和所有者权益总计	5,678,823,277.61	6,193,660,547.66	3,469,645,867.98	1,598,165,402.12

2、合并利润表

单位：元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
一、营业总收入	1,824,215,381.60	3,242,852,763.05	1,387,709,576.33	734,035,215.24
其中：营业收入	1,824,215,381.60	3,242,852,763.05	1,387,709,576.33	734,035,215.24
二、营业总成本	1,688,868,484.64	2,973,866,862.88	1,168,806,751.17	593,022,737.05
其中：营业成本	1,395,180,172.48	2,475,309,507.45	959,558,092.94	497,016,224.70
税金及附加	8,382,483.52	12,796,503.04	8,910,816.71	3,130,944.19
销售费用	57,234,792.41	77,233,853.27	26,175,716.59	13,591,779.72
管理费用	103,170,997.66	272,455,146.62	118,576,035.94	65,463,805.33
研发费用	82,892,422.97	-	-	-
财务费用	35,846,030.22	110,057,656.45	41,642,665.97	5,010,030.51
资产减值损失	6,161,585.38	26,014,196.05	13,943,423.02	8,809,952.60
加：公允价值变动收益	-	30,356.40	-30,356.40	-188,446.04
投资收益	16,078,216.55	23,574,799.51	-4,834,930.76	-12,263,382.50
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-2,634,958.30	3,815,445.63	-6,279,085.91	-12,226,945.40
资产处置收益	-	-38,892.52	-242,844.14	-
其他收益	21,494,564.25	30,841,648.29	-	-

三、营业利润	172,919,677.76	323,393,811.85	213,794,693.86	128,560,649.65
加：营业外收入	1,365,020.61	818,179.89	10,817,381.85	3,818,461.27
减：营业外支出	4,547,847.30	931,083.19	15,034,246.96	586,006.24
四、利润总额	169,736,851.07	323,280,908.55	209,577,828.75	131,793,104.68
减：所得税费用	26,982,212.73	61,568,036.30	44,479,812.26	24,088,710.20
五、净利润	142,754,638.34	261,712,872.25	165,098,016.49	107,704,394.48
归属于母公司所有者的净利润	139,825,589.61	258,572,741.72	165,164,472.44	107,689,907.69
少数股东损益	2,929,048.73	3,140,130.53	-66,455.95	14,486.79
六、其他综合收益的税后净额	1,916,272.60	1,132,413.16	329,743.67	-17,641.20
七、综合收益总额	144,670,910.94	262,845,285.41	165,427,760.16	107,686,753.28
归属于母公司所有者的综合收益总额	141,741,862.21	259,705,154.88	165,494,216.11	107,672,266.49
归属于少数股东的综合收益总额	2,929,048.73	3,140,130.53	-66,455.95	14,486.79
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.58	1.44	0.92	0.60
（二）稀释每股收益（元/股）	0.58	1.43	0.92	0.60

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,362,871,622.15	2,733,649,999.66	1,302,387,821.32	690,048,908.81
收到的税费返还	50,365,260.04	5,842,310.17	497.90	416,717.00
收到其他与经营活动有关的现金	165,704,688.78	532,457,456.84	345,975,858.49	247,545,284.73
经营活动现金流入小计	1,578,941,570.97	3,271,949,766.67	1,648,364,177.71	938,010,910.54
购买商品、接受劳务支付的现金	946,818,569.35	2,988,968,095.38	1,185,235,310.86	402,378,996.57
支付给职工以及为职工支付的现金	134,282,372.55	200,845,121.62	79,346,946.09	34,623,608.56
支付的各项税费	81,563,179.84	135,129,898.42	79,686,909.68	49,549,572.96

支付其他与经营活动有关的现金	418,750,763.59	666,340,979.84	457,139,384.90	348,511,383.00
经营活动现金流出小计	1,581,414,885.33	3,991,284,095.26	1,801,408,551.53	835,063,561.09
经营活动产生的现金流量净额	-2,473,314.36	-719,334,328.59	-153,044,373.82	102,947,349.45
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	31,435,305.06	85,667,400.00	33,629,225.35	17,001,551.05
取得投资收益收到的现金	-	276,571.53	662,910.29	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	360,571.90	130,969.70	120,390.25	283,750.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	15,300,000.00	3,111,313.88	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	204,745,972.56	74,771,524.04	153,159,216.40
投资活动现金流入小计	31,795,876.96	306,120,913.79	112,295,363.81	170,444,517.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	192,873,175.76	327,789,276.03	499,209,084.78	344,955,836.01
投资支付的现金	252,342,236.00	62,424,832.12	186,462,901.92	45,861,750.89
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	13,417,883.91	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	174,000.00	32,013,609.65	223,345,780.06	2,129,589.00
投资活动现金流出小计	458,807,295.67	422,227,717.80	909,017,766.76	392,947,175.90
投资活动产生的现金流量净额	-427,011,418.71	-116,106,804.01	-796,722,402.95	-222,502,658.45
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	72,876,948.55	1,386,746,335.35	72,311,600.00	490,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资	-	-	-	490,000.00

收到的现金				
取得借款收到的现金	633,838,860.00	993,086,721.76	1,030,478,160.01	204,633,200.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	51,700,000.00	466,954,822.10	200,021,458.24
筹资活动现金流入小计	706,715,808.55	2,431,533,057.11	1,569,744,582.11	405,144,658.24
偿还债务支付的现金	808,941,092.00	399,579,052.32	375,833,200.00	171,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	182,902,515.93	115,070,603.19	61,898,364.65	30,058,290.75
支付其他与筹资活动有关的现金	203,167,083.35	81,622,823.19	22,654,205.00	11,484,947.01
筹资活动现金流出小计	1,195,010,691.28	596,272,478.70	460,385,769.65	212,543,237.76
筹资活动产生的现金流量净额	-488,294,882.73	1,835,260,578.41	1,109,358,812.46	192,601,420.48
四、汇率变动对现金的影响	1,772,106.29	-86,000.78	672,066.31	61,019.50
五、现金及现金等价物净增加额	-916,007,509.51	999,733,445.03	160,264,102.00	73,107,130.98
加：期初现金及现金等价物余额	1,415,765,893.56	416,032,448.53	255,768,346.53	182,661,215.55
六、期末现金及现金等价物余额	499,758,384.05	1,415,765,893.56	416,032,448.53	255,768,346.53

4、合并所有者权益变动表

(1) 2018年1-9月合并所有者权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年期末余额	241,725,681.00	1,733,085,771.13	61,971,404.16	1,444,515.63	-	93,589,789.87	-	586,261,277.17	57,535,387.61	2,651,671,018.25
二、本年期初余额	241,725,681.00	1,733,085,771.13	61,971,404.16	1,444,515.63	-	93,589,789.87	-	586,261,277.17	57,535,387.61	2,651,671,018.25
三、本期增减变动金额 (减少以“－”号填列)	-731,000.00	-13,675,159.99	83,917,842.18	1,916,272.60	-	-	-	18,975,301.22	34,151,801.84	-43,280,626.51
(一) 综合收益总额	-	-	-	1,916,272.60	-	-	-	139,825,589.61	2,929,048.73	144,670,910.94
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	31,222,753.11	31,222,753.11
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	31,222,753.11	31,222,753.11

2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-731,000.00	-13,675,159.99	83,917,842.18	-	-	-	-	-120,850,288.39	-	-219,174,290.56
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-120,850,288.39	-	-120,850,288.39
4、其他	-731,000.00	-13,675,159.99	83,917,842.18	-	-	-	-	-	-	-98,324,002.17
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	240,994,681.00	1,719,410,611.14	145,889,246.34	3,360,788.23	-	93,589,789.87	-	605,236,578.39	91,687,189.45	2,608,390,391.74

(2) 2017 年合并所有者权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年期末余额	182,795,000.00	404,919,399.98	69,811,600.00	312,102.47	-	68,741,337.74	-	379,956,184.79	30,709,514.81	997,621,939.79
二、本年期初余额	182,795,000.00	404,919,399.98	69,811,600.00	312,102.47	-	68,741,337.74	-	379,956,184.79	30,709,514.81	997,621,939.79
三、本期增减变动金额 (减少以“－”号填列)	58,930,681.00	1,328,166,371.15	-7,840,195.84	1,132,413.16	-	24,848,452.13	-	206,305,092.38	26,825,872.80	1,654,049,078.46
(一) 综合收益总额	-	-	-	1,132,413.16	-	-	-	258,572,741.72	3,140,130.53	262,845,285.41
(二) 所有者投入和减少资本	58,930,681.00	1,326,874,754.35	-7,840,195.84	-	-	-	-	-	23,685,742.27	1,417,331,373.46
1、股东投入的普通股	58,149,681.00	1,307,815,654.35	-	-	-	-	-	-	23,685,742.27	1,389,651,077.62
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	781,000.00	19,059,100.00	16,667,038.43	-	-	-	-	-	-	3,173,061.57

4、其他	-	-	-24,507,234.27	-	-	-	-	-	-	24,507,234.27
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	24,848,452.13	-	-52,267,649.34	-	-27,419,197.21
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	24,848,452.13	-	-24,848,452.13	-	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-27,419,197.21	-	-27,419,197.21
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	1,291,616.80	-	-	-	-	-	-	-	1,291,616.80
四、本期期末余额	241,725,681.00	1,733,085,771.13	61,971,404.16	1,444,515.63	-	93,589,789.87	-	586,261,277.17	57,535,387.61	2,651,671,018.25

(3) 2016 年合并所有者权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险	未分配利润		

							准 备			
一、上年期末 余额	119,490,000.00	335,672,021.72	-	-17,641.20	-	45,424,512.91	-	333,700,537.18	48,904,486.79	883,173,917.40
二、本年期初 余额	119,490,000.00	335,672,021.72	-	-17,641.20	-	45,424,512.91	-	333,700,537.18	48,904,486.79	883,173,917.40
三、本期增减 变动金额(减 少以“-” 号填列)	63,305,000.00	69,247,378.26	69,811,600.00	329,743.67	-	23,316,824.83	-	46,255,647.61	-18,194,971.98	114,448,022.39
(一)综合收 益总额	-	-	-	329,743.67	-	-	-	165,164,472.44	-66,455.95	165,427,760.16
(二)所有者 投入和减少 资本	3,560,000.00	70,203,900.00	69,811,600.00	-	-	-	-	-	2,500,000.00	6,452,300.00
1、股东投入 的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	2,500,000.00	2,500,000.00
2、其他权益 工具持有者 投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付 计入所有者 权益的金额	3,560,000.00	70,203,900.00	69,811,600.00	-	-	-	-	-	-	3,952,300.00
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三)利润分 配	-	-	-	-	-	23,316,824.83	-	-59,163,824.83	-	-35,847,000.00
1、提取盈余 公积	-	-	-	-	-	23,316,824.83	-	-23,316,824.83	-	-
2、提取一般	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

风险准备										
3、对所有者 (或股东)的 分配	-	-	-	-	-	-	-	-35,847,000.00	-	-35,847,000.00
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四)所有者 权益内部结 转	59,745,000.00	-	-	-	-	-	-	-59,745,000.00	-	-
1、其他	59,745,000.00	-	-	-	-	-	-	-59,745,000.00	-	-
(五)专项储 备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六)其他	-	-956,521.74	-	-	-	-	-	-	-20,628,516.03	-21,585,037.77
四、本期期末 余额	182,795,000.00	404,919,399.98	69,811,600.00	312,102.47	-	68,741,337.74	-	379,956,184.79	30,709,514.81	997,621,939.79

(4) 2015 年合并所有者权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年期末 余额	119,490,000.00	326,652,709.03	-	-	-	33,369,943.83	-	261,963,198.57	-	741,475,851.43
二、本年期初 余额	119,490,000.00	326,652,709.03	-	-	-	33,369,943.83	-	261,963,198.57	-	741,475,851.43

三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	9,019,312.69	-	-17,641.20	-	12,054,569.08	-	71,737,338.61	48,904,486.79	141,698,065.97
(一)综合收益总额	-	-	-	-17,641.20	-	-	-	107,689,907.69	14,486.79	107,686,753.28
(二)所有者投入和减少资本	-	9,019,312.69	-	-	-	-	-	-	48,890,000.00	57,909,312.69
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	490,000.00	490,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	9,019,312.69	-	-	-	-	-	-	48,400,000.00	57,419,312.69
(三)利润分配	-	-	-	-	-	12,054,569.08	-	-35,952,569.08	-	-23,898,000.00
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	12,054,569.08	-	-12,054,569.08	-	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-23,898,000.00	-	-23,898,000.00
(四)所有者权益内部结	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

转										
(五)专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六)其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	119,490,000.00	335,672,021.72	-	-17,641.20	-	45,424,512.91	-	333,700,537.18	48,904,486.79	883,173,917.40

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动资产：				
货币资金	274,269,494.56	349,716,658.40	365,218,103.04	169,994,104.75
应收票据及应收账款	735,193,991.46	-	-	-
应收票据	-	488,218,246.69	293,313,171.52	158,409,081.40
应收账款	-	466,863,226.85	395,644,317.02	282,504,707.96
预付款项	18,505,647.29	9,372,265.07	36,688,654.45	19,467,162.60
其他应收款	152,323,549.61	168,895,286.18	52,977,727.26	1,818,080.09
存货	220,241,970.63	216,602,740.85	109,578,739.12	111,521,803.35
其他流动资产	119,220.40	3,073,720.68	40,000,000.00	53,135.22
流动资产合计	1,400,653,873.95	1,702,742,144.72	1,293,420,712.41	743,768,075.37
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	3,928,838.03	-
长期应收款	7,125,000.00	7,160,527.40	-	-
长期股权投资	2,379,439,206.29	2,132,489,010.02	572,396,558.30	257,978,037.62
固定资产	223,145,836.46	232,239,828.18	258,424,296.66	244,968,418.08
在建工程	20,562,536.54	23,212,954.48	2,578,616.14	1,525,326.52
无形资产	39,491,714.14	17,234,070.26	17,080,990.97	17,396,654.75
长期待摊费用	967,051.90	573,552.23	1,734,234.23	-
递延所得税资产	4,372,659.21	4,402,324.63	4,237,239.30	2,957,839.98
其他非流动资产	-	2,866,203.16	975,389.97	-
非流动资产合计	2,675,104,004.54	2,420,178,470.36	861,356,163.60	524,826,276.95
资产总计	4,075,757,878.49	4,122,920,615.08	2,154,776,876.01	1,268,594,352.32
流动负债：				
短期借款	600,170,230.00	444,784,421.76	149,894,360.01	87,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	30,356.40	-

应付票据及应付账款	501,876,088.92	-	-	-
应付票据	-	325,555,219.79	252,344,097.87	153,927,338.46
应付账款	-	201,230,649.59	181,600,932.88	151,074,571.40
预收款项	2,707,688.40	2,246,656.41	8,077,968.32	1,089,446.25
应付职工薪酬	4,251,836.10	10,435,542.89	7,616,206.33	4,908,119.37
应交税费	6,126,450.41	9,345,690.24	33,582,699.73	11,629,894.50
应付利息	-	969,436.87	730,292.22	144,833.33
其他应付款	389,322,019.31	1,088,061.12	505,785.25	511,120.31
一年内到期的非流动负债	-	-	-	9,000,000.00
流动负债合计	1,504,454,313.14	995,655,678.67	634,382,699.01	419,285,323.62
非流动负债：				
长期应付款	23,548,320.00	61,971,404.16	69,811,600.00	-
其他非流动负债	-	400,000,000.00	400,000,000.00	-
非流动负债合计	23,548,320.00	461,971,404.16	469,811,600.00	-
负债合计	1,528,002,633.14	1,457,627,082.83	1,104,194,299.01	419,285,323.62
所有者权益：				
股本	240,994,681.00	241,725,681.00	182,795,000.00	119,490,000.00
资本公积	1,721,875,393.95	1,735,550,553.95	408,675,799.60	338,471,899.60
减：库存股	145,889,246.34	61,971,404.16	69,811,600.00	-
盈余公积	93,589,789.87	93,589,789.87	68,741,337.74	45,424,512.91
未分配利润	637,184,626.87	656,398,911.59	460,182,039.66	345,922,616.19
所有者权益合计	2,547,755,245.35	2,665,293,532.25	1,050,582,577.00	849,309,028.70
负债和所有者权益总计	4,075,757,878.49	4,122,920,615.08	2,154,776,876.01	1,268,594,352.32

2、母公司利润表

单位：元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
一、营业总收入	955,836,714.02	1,811,109,208.60	1,270,822,023.99	671,009,719.06
减：营业成本	713,760,408.95	1,287,127,641.80	853,671,566.83	441,377,330.66
税金及附加	5,485,150.33	9,313,319.19	7,884,593.01	3,036,069.60
销售费用	22,092,070.98	32,057,378.74	22,485,780.90	11,598,075.88
管理费用	46,705,017.43	119,656,482.52	73,490,937.01	51,707,351.79

研发费用	38,840,720.51	-	-	-
财务费用	10,464,691.04	64,863,298.97	18,687,792.82	4,331,361.54
资产减值损失	-1,735,491.75	11,453,048.12	12,605,442.14	6,090,907.04
加：公允价值变动收益	-	30,356.40	-30,356.40	-188,446.04
投资收益	-182,039.73	3,427,537.51	-8,550,640.29	-12,321,301.15
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-182,039.73	4,774,604.20	-8,744,414.59	-12,226,945.40
资产处置收益	-	132,047.65	-240,539.47	-
其他收益	573,715.52	1,563,326.37	-	-
二、营业利润	120,615,822.32	291,791,307.19	273,174,375.12	140,358,875.36
加：营业外收入	1,089,882.14	306,737.47	4,286,963.48	3,818,369.27
减：营业外支出	2,394,983.90	670,975.10	66,879.90	543,582.22
三、利润总额	119,310,720.56	291,427,069.56	277,394,458.70	143,633,662.41
减：所得税费用	17,674,716.89	42,942,548.29	44,226,210.40	23,087,971.64
四、净利润	101,636,003.67	248,484,521.27	233,168,248.30	120,545,690.77
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	101,636,003.67	248,484,521.27	233,168,248.30	120,545,690.77

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	777,240,387.28	1,802,708,721.21	1,179,784,927.52	699,662,542.96
收到的税费返还	5,706,421.55	-	497.90	416,717.00
收到其他与经营活动有关的现金	1,347,166,839.77	1,486,628,493.19	1,442,121,098.90	455,270,345.72
经营活动现金流入小计	2,130,113,648.60	3,289,337,214.40	2,621,906,524.32	1,155,349,605.68
购买商品、接受劳务支付的现金	733,218,440.48	1,514,538,448.76	830,062,008.06	410,399,994.59
支付给职工以及为职工支付的现金	43,328,970.31	67,122,614.32	45,768,630.78	29,127,465.77

支付的各项税费	55,170,268.49	120,237,423.17	76,482,461.34	48,726,984.22
支付其他与经营活动有关的现金	552,418,723.09	1,670,353,073.58	1,558,716,812.82	493,483,228.92
经营活动现金流出小计	1,384,136,402.37	3,372,251,559.83	2,511,029,913.00	981,737,673.50
经营活动产生的现金流量净额	745,977,246.23	-82,914,345.43	110,876,611.32	173,611,932.18
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	44,897,400.00	2,619,225.35	8,343,632.40
取得投资收益收到的现金	-	265,013.70	380,774.65	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15,750.00	13,848,090.32	117,227.86	219,750.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	4,000,000.00	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	8,698,150.69	378.09	107,559,216.40
投资活动现金流入小计	15,750.00	67,708,654.71	7,117,605.95	116,122,598.80
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	18,486,938.84	35,700,585.59	50,768,687.51	69,687,172.07
投资支付的现金	247,242,236.00	28,794,832.12	373,043,147.60	19,214,191.49
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	1,523,170,500.00	-	242,770,750.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	7,500,000.00	8,645,000.00	2,129,589.00
投资活动现金流出小计	265,729,174.84	1,595,165,917.71	432,456,835.11	333,801,702.56
投资活动产生的现金流量净额	-265,713,424.84	-1,527,457,263.00	-425,339,229.16	-217,679,103.76
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	1,366,746,335.35	69,811,600.00	-

取得借款收到的现金	543,838,860.00	677,784,421.76	404,894,360.01	179,800,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,700,000.00	405,421,822.10	21,458.24
筹资活动现金流入小计	543,838,860.00	2,046,230,757.11	880,127,782.11	179,821,458.24
偿还债务支付的现金	801,289,592.00	381,772,252.32	351,000,000.00	171,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	138,716,816.48	68,824,371.06	47,500,238.07	29,897,446.62
支付的其他与筹资活动有关的现金	136,747,056.66	24,414,489.86	7,404,205.00	5,443,280.34
筹资活动现金流出小计	1,076,753,465.14	475,011,113.24	405,904,443.07	206,340,726.96
筹资活动产生的现金流量净额	-532,914,605.14	1,571,219,643.87	474,223,339.04	-26,519,268.72
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-312,027.38	-285,476.84	-
五、现金及现金等价物净增加额	-52,650,783.75	-39,463,991.94	159,475,244.36	-70,586,440.30
加：期初现金及现金等价物余额	230,617,104.66	270,081,096.60	110,605,852.24	181,192,292.54
六、期末现金及现金等价物余额	177,966,320.91	230,617,104.66	270,081,096.60	110,605,852.24

4、母公司所有者权益变动表

(1) 2018年1-9月母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	241,725,681.00	1,735,550,553.95	61,971,404.16	-	-	93,589,789.87	656,398,911.59	2,665,293,532.25
二、本年期初余额	241,725,681.00	1,735,550,553.95	61,971,404.16	-	-	93,589,789.87	656,398,911.59	2,665,293,532.25
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-731,000.00	-13,675,160.00	83,917,842.18	-	-	-	-19,214,284.72	-117,538,286.90
（一）综合收益总额				-	-	-	101,636,003.67	101,636,003.67
（二）所有者投入和减少资本	-731,000.00	-13,675,160.00	83,917,842.18	-	-	-	-	-98,324,002.18
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-731,000.00	-13,675,160.00	83,917,842.18			-	-	-98,324,002.18
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-120,850,288.39	-120,850,288.39
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-120,850,288.39	-120,850,288.39
3、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-

3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	240,994,681.00	1,721,875,393.95	145,889,246.34	-	-	93,589,789.87	637,184,626.87	2,547,755,245.35

(2) 2017年母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	182,795,000.00	408,675,799.60	69,811,600.00	-	-	68,741,337.74	460,182,039.66	1,050,582,577.00
二、本年期初余额	182,795,000.00	408,675,799.60	69,811,600.00	-	-	68,741,337.74	460,182,039.66	1,050,582,577.00
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	58,930,681.00	1,326,874,754.35	-7,840,195.84	-	-	24,848,452.13	196,216,871.93	1,614,710,955.25
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	248,484,521.27	248,484,521.27
（二）所有者投入和减少资本	58,930,681.00	1,326,874,754.35	-7,840,195.84	-	-	-	-	1,393,645,631.19
1、股东投入的普通股	58,149,681.00	1,307,815,654.35	-	-	-	-	-	1,365,965,335.35
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	781,000.00	19,059,100.00	16,667,038.43	-	-	-	-	3,173,061.57
4、其他	-	-	-24,507,234.27	-	-	-	-	24,507,234.27
（三）利润分配	-	-	-	-	-	24,848,452.13	-52,267,649.34	-27,419,197.21
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	24,848,452.13	-24,848,452.13	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-27,419,197.21	-27,419,197.21

3、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	241,725,681.00	1,735,550,553.95	61,971,404.16			93,589,789.87	656,398,911.59	2,665,293,532.25

(3) 2016年母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	119,490,000.00	338,471,899.60	-	-	-	45,424,512.91	345,922,616.19	849,309,028.70
二、本年期初余额	119,490,000.00	338,471,899.60	-	-	-	45,424,512.91	345,922,616.19	849,309,028.70
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	63,305,000.00	70,203,900.00	69,811,600.00	-	-	23,316,824.83	114,259,423.47	201,273,548.30
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	233,168,248.30	233,168,248.30
(二) 所有者投入和减少资本	3,560,000.00	70,203,900.00	69,811,600.00	-	-	-	-	3,952,300.00
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	3,560,000.00	70,203,900.00	69,811,600.00	-	-	-	-	3,952,300.00

4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	23,316,824.83	-59,163,824.83	-35,847,000.00
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	23,316,824.83	-23,316,824.83	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-35,847,000.00	-35,847,000.00
3、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	59,745,000.00	-	-	-	-	-	-59,745,000.00	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	59,745,000.00	-	-	-	-	-	-59,745,000.00	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	182,795,000.00	408,675,799.60	69,811,600.00	-	-	68,741,337.74	460,182,039.66	1,050,582,577.00

(4) 2015 年母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	119,490,000.00	326,652,586.91	-	-	-	33,369,943.83	261,329,494.50	740,842,025.24
二、本年期初余额	119,490,000.00	326,652,586.91	-	-	-	33,369,943.83	261,329,494.50	740,842,025.24
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	11,819,312.69	-	-	-	12,054,569.08	84,593,121.69	108,467,003.46
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	120,545,690.77	120,545,690.77
（二）所有者投入和减少资本	-	11,819,312.69	-	-	-	-	-	11,819,312.69
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-

3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	11,819,312.69	-	-	-	-	-	11,819,312.69
（三）利润分配	-	-	-	-	-	12,054,569.08	-35,952,569.08	-23,898,000.00
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	12,054,569.08	-12,054,569.08	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-23,898,000.00	-23,898,000.00
3、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	119,490,000.00	338,471,899.60	-	-	-	45,424,512.91	345,922,616.19	849,309,028.70

三、公司最近三年一期合并报表范围变化情况

（一）2018年1-9月合并范围的变化

公司2018年1-9月合并财务报表范围与2017年度相比，因公司投资新设，合并报表范围增加了中来光能科技（衢州）有限公司、泰州中来能源科技有限公司；因对子公司增资，合并报表范围增加了杭州锦聚新能源壹号投资合伙企业（有限合伙）、银凯特（山东）新能源装备有限公司、乳山银凯特光伏发电有限公司；因子公司注销，合并报表范围减少了阜宁中来新能源有限公司、嵊州中来电力有限公司、台州中来电力有限公司、泰州中民来电力有限公司、开封中来电力有限公司、平泉县丰来光伏发电有限公司、中来光伏科技（扬州）有限公司；因将子公司股权转让，合并报表范围减少了上海博玺智能科技有限公司。

（二）2017年度合并范围的变化

公司2017年度合并财务报表范围与2016年度相比，因公司投资新设，合并报表范围增加了中来光电科技（衢州）有限公司、苏州中聚沙投资合伙企业（有限合伙）、中来光伏科技（扬州）有限公司；因公司收购，合并报表范围增加了四川凯中电力工程设计有限公司；因子公司注销，合并报表范围减少了通辽中来电力有限公司、新余市中来光伏发电有限公司、信阳市中来光伏发电有限公司、龙泉中来电力有限公司、张北中来电力有限公司。

（三）2016年度合并范围的变化

公司2016年度合并财务报表范围与2015年度相比，因公司投资新设，合并报表范围增加了新余市中来光伏发电有限公司、泰州中来光电科技有限公司、中来（香港）实业控股有限公司、安徽中来六产富民科技有限公司、安徽中来六禾农业科技有限公司、中来电力工程有限公司、开封中来电力有限公司、信阳市中来光伏发电有限公司、阜宁中来新能源有限公司、嵊州中来电力有限公司、台州中来电力有限公司、龙泉中来电力有限公司、泰州中民来电力有限公司、焦作中来电力有限公司；因子公司注销，合并报表范围减少了赤峰中来电力有限公司。

（四）2015 年度合并范围的变化

公司 2015 年度合并财务报表范围与 2014 年度相比，因公司收购，合并报表范围增加了赤峰市洁太电力有限公司和通辽中来电力有限公司；因公司投资新设，合并报表范围增加了杭州中来锦聚投资管理有限公司、Filmcutter Advanced Material S.P.A.、苏州中来新能源有限公司、杭州中来锦聚新能源合伙企业（有限合伙）、合肥中来太阳能科技有限公司、苏州中来电力有限公司、赤峰中来电力有限公司、平泉县丰来光伏发电有限公司、张北中来电力有限公司。

四、公司最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

财务指标	2018 年 9 月 30 日/2018 年 1-9 月	2017 年 12 月 31 日/2017 年 度	2016 年 12 月 31 日/2016 年 度	2015 年 12 月 31 日/2015 年 度
流动比率（倍）	1.62	1.97	1.81	2.03
速动比率（倍）	1.26	1.67	1.55	1.75
资产负债率（合并口径） （%）	54.07	57.19	71.25	44.74
资产负债率（母公司）（%）	37.49	35.35	51.24	33.05
归属于母公司所有者的每股 净资产（元）	10.44	10.73	5.29	6.98
归属于母公司所有者的净 利润（万元）	13,982.56	25,857.27	16,516.45	10,768.99
应收账款周转率（次/年）	2.43	5.71	3.81	3.17
存货周转率（次/年）	2.23	5.61	4.22	3.89
利息保障倍数（倍）	3.13	3.53	4.79	9.84
每股经营活动现金流量（元 /股）	-0.01	-2.98	-0.84	0.86
每股净现金流量（元）	-3.80	4.14	0.88	0.61
研发费用占营业收入的比 重（%）	4.54	3.73	3.03	3.20

注：计算公式如下：

流动比率 = 流动资产合计 / 流动负债合计

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

资产负债率 = (负债总额/资产总额) × 100%

每股净资产 = 期末归属于母公司的股东权益/期末普通股股份总数

应收账款周转率 = 营业收入/应收账款平均余额

存货周转率 = 营业成本/平均存货余额

利息保障倍数 = (利润总额+利息支出) / (利息支出+资本化利息)

每股经营活动的现金流量 = 经营活动的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

研发费用占营业收入的比重 = 各项研发费用合计/营业收入

(二) 净资产收益率和每股收益

按照《公开发行证券的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）》（中国证监会公告【2010】2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证监会公告【2008】43号）的相关要求进行计算，报告期内，公司的净资产收益率和每股收益情况如下：

项目		2018年 1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
扣除非 经常损 益前	基本每股收益（元/股）	0.58	1.44	0.92	0.60
	稀释每股收益（元/股）	0.58	1.43	0.92	0.60
	加权平均净资产收益率（%）	5.38	23.74	18.51	13.78
扣除非 经常损 益后	基本每股收益（元/股）	0.43	1.24	0.94	0.59
	稀释每股收益（元/股）	0.43	1.23	0.94	0.59
	加权平均净资产收益率（%）	3.94	20.41	18.91	13.43

(三) 非经常性损益明细

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证监会公告【2008】43号）的相关规定，公司最近三年一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	18,648,405.84	19,410,121.39	-13,939,412.47	-119,689.80
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	7,088.61	497.90	-
计入当期损益的政府补助，	21,491,799.33	30,834,559.68	7,599,565.75	3,720,600.00

但与公司业务密切相关，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				
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	593,047.95	489,583.33	-
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	-	340,696.37	251,779.24	-224,883.14
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3,180,069.16	-112,903.30	3,042,130.92	-130,124.73
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
减：所得税影响额	-448,365.34	3,337,510.80	634,879.50	472,618.88
少数股东权益影响额（税后）	31,589.03	11,535,797.84	355,157.85	6,072.10
合计	37,376,912.32	36,199,302.06	-3,545,892.68	2,767,211.35

第七节 管理层讨论分析

公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等做了简要分析。公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合公司经审计的财务报告和本次募集说明书披露的其他信息一并阅读。如无特别说明，本节引用的 2015 年度、2016 年度、2017 年度的财务数据均摘自各年度审计报告，2018 年 1-9 月份的财务数据未经审计。

一、公司财务状况分析

(一) 公司资产主要构成情况及分析

1、资产结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	301,778.87	53.14%	382,561.52	61.77%	213,982.90	61.67%	104,687.67	65.50%
非流动资产	266,103.46	46.86%	236,804.54	38.23%	132,981.69	38.33%	55,128.87	34.50%
资产总计	567,882.33	100.00%	619,366.05	100.00%	346,964.59	100.00%	159,816.54	100.00%

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司资产总额分别为 159,816.54 万元、346,964.59 万元、619,366.05 万元和 567,882.33 万元，公司资产规模呈逐年增加的趋势；报告期各期末公司流动资产占总资产的比重分别为 65.50%、61.67%、61.77% 和 53.14%，资产结构合理稳定。

2016 年末公司资产总额较 2015 年末增加了 187,148.05 万元，增长 117.10%，一方面是由于公司“年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”已于 2016 年 9 月份建成并投产，该项目的建成投产，较大提升了公司的背膜生产能力，公司业务规模大幅扩张，导致公司的货币资金、应收票据、应收账款、预付

款项和存货等资产账面金额均有较大增长；另一方面是公司 2016 年新设子公司泰州中来，并作为“年产 2.1GW N 型双面太阳能电池项目”的实施主体进行投资建设，进而导致公司固定资产、无形资产、在建工程及存货账面金额大幅增加。

2017 年末公司资产总额较 2016 年末增加了 272,401.46 万元；增长 78.51%，主要原因有以下几点：一是随着泰州中来“年产 2.1GW N 型双面太阳能电池项目”7 条生产线建成投产，产能释放导致公司高效电池业务规模大幅扩张，再加上公司背膜业务市场份额进一步提升，公司相应的货币资金、应收票据、应收账款和存货等资产账面金额均有较大增长；二是当年泰州中来“年产 2.1GW N 型双面太阳能电池项目”继续投入建设并陆续转固定资产，导致公司固定资产账面价值大幅增加，在建工程仍保持较大规模；三是公司于 2017 年末完成了非公开发行股票事宜，募集资金净额为 134,996.26 万元，导致公司 2017 年末货币资金余额较上年末有较大增幅。

2018 年 9 月末公司资产总额较 2017 年末减少了 51,483.72 万元，减少 8.31%，公司资产总额较年初相对稳定。

2、流动资产结构分析

单位：万元

项目	2018 年 9 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	76,738.39	25.43%	159,954.79	41.81%	69,430.52	32.45%	33,714.30	32.20%
应收票据	35,905.93	11.90%	57,864.97	15.13%	31,840.21	14.88%	15,840.91	15.13%
应收账款	78,625.48	26.05%	71,347.01	18.65%	42,220.89	19.73%	30,565.03	29.20%
预付款项	15,251.07	5.05%	9,175.72	2.40%	19,093.62	8.92%	2,473.23	2.36%
其他应收款	6,883.13	2.28%	6,151.42	1.61%	8,351.63	3.90%	3,033.43	2.90%
存货	67,673.64	22.42%	57,591.89	15.05%	30,700.80	14.35%	14,791.94	14.13%
其他流动资产	20,701.22	6.86%	20,475.70	5.35%	12,345.22	5.77%	4,268.82	4.08%

流动资产总计	301,778.87	100.00%	382,561.52	100.00%	213,982.90	100.00%	104,687.67	100.00%
--------	------------	---------	------------	---------	------------	---------	------------	---------

报告期各期末，公司的流动资产中货币资金、应收票据、应收账款和存货占比较大，2015年末、2016年末、2017年末和2018年9月末，上述四项科目金额合计占流动资产的比例分别为90.66%、81.41%、90.64%和85.81%。公司主要流动资产的明细情况如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	9.72	0.01%	5.72	0.00%	24.88	0.04%	4.62	0.01%
银行存款	49,966.12	65.11%	141,570.86	88.51%	41,480.18	59.74%	25,572.22	75.85%
其他货币资金	26,762.56	34.88%	18,378.20	11.49%	27,925.46	40.22%	8,137.47	24.14%
合计	76,738.39	100.00%	159,954.79	100.00%	69,430.52	100.00%	33,714.30	100.00%

2015年末、2016年末、2017年末和2018年9月末，公司货币资金余额分别为33,714.30万元、69,430.52万元、159,954.79万元和76,738.39万元，占各期末流动资产的比例分别为32.20%、32.45%、41.81%和25.43%，占流动资产的比例较高且相对稳定，是公司报告期内流动资产最主要的组成部分。

公司的货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、保函保证金及信用证保证金。

2016年末公司货币资金余额较2015年末增加了35,716.21万元，增长105.94%，主要由于公司2016年度的业务规模较上一年大幅扩张，营业收入同比增长89.05%，业绩的大幅增长带来经营性现金流入的稳定增加，维持公司日常运转所需的资金规模亦随之增加；此外由于业务规模扩大，用于支付相关材料 and 设备货款的银行承兑汇票和信用证规模也相应扩大，导致银行承兑汇票保证金和信用证保证金也相应增加。

2017年末公司货币资金余额较2016年末增加了90,524.27万元，增长130.38%，除了当年公司营收规模继续大幅增长导致所需的资金规模继续扩大

外，2017 年末货币资金余额较上年末继续大幅增加的一个主要原因是公司于 2017 年末完成了非公开发行股票事宜，募集资金净额为 134,996.26 万元，导致公司 2017 年末货币资金余额较上年末有较大增幅。

2018 年 9 月末公司货币资金余额较 2017 年末减少了 83,216.40 万元，降低 52.02%，主要系公司本期对外投资、购买固定资产及股票回购等活动支付货币资金所致。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
银行承兑票据	14,912.83	19,307.97	7,312.33	6,626.92
商业承兑票据	20,993.10	38,557.00	24,527.88	9,213.98
合计	35,905.93	57,864.97	31,840.21	15,840.91

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司应收票据余额分别为 15,840.91 万元、31,840.21 万元、57,864.97 万元和 35,905.93 万元，占各期末流动资产的比例分别为 15.13%、14.88%、15.13%和 11.90%，占流动资产的比例较高。

2016 年末公司应收票据余额较 2015 年末增加了 15,999.30 万元，增长 101.00%，主要由于公司业务规模扩张导致客户支付的商业票据金额增加。

2017 年末公司应收票据余额较 2016 年末增加了 26,024.76 万元，增长 81.74%，原因是由于当年公司业务规模快速扩张所致。

2018 年 9 月末公司应收票据余额较 2017 年末减少 21,959.04 万元，降低 37.95%，主要系应收票据到期收款所致。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	83,533.92	75,558.00	44,905.48	32,635.28

坏账准备	4,908.44	4,210.99	2,684.59	2,070.25
应收账款账面净额	78,625.48	71,347.01	42,220.89	30,565.03
营业收入	182,421.54	324,285.28	138,770.96	73,403.52
应收账款余额/营业收入	45.79%	23.30%	32.36%	44.46%
应收账款净额/营业收入	43.10%	22.00%	30.42%	41.64%

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司应收账款账面净额分别为 30,565.03 万元、42,220.89 万元、71,347.01 万元和 78,625.48 万元，占各期末流动资产的比例分别为 29.20%、19.73%、18.65%和 26.05%，占当期营业收入的比例分别为 41.64%、30.42%、22.00%和 43.10%。

2016 年末公司应收账款账面净额较 2015 年末增加了 11,655.86 万元，增长 38.13%，主要由于公司 2016 年经营规模较上年扩大，营业收入较 2015 年增加 89.05%所致；2017 年末公司应收账款账面净额较 2016 年末增加了 29,126.12 万元，增长 68.99%，主要系 2017 年公司经营规模扩大，营业收入较 2016 年增加 133.68%所致；2018 年 9 月末公司应收账款账面净额较 2017 年末增加 7,278.47 万元，增长 10.20%，公司应收账款较年初相对稳定。

公司在计提坏账准备时，依下述顺序分别测试归类应收款项并计提坏账：
①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项；②按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项；③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项。其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项采用账龄分析法计提坏账准备，计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5.00%	5.00%
1 至 2 年	10.00%	10.00%
2 至 3 年	30.00%	30.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

报告期内，公司应收账款及应收账款坏账准备情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年9月30日			2017年12月31日			2016年12月31日			2015年12月31日		
	金额	比例	坏账准备									
组合1：单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
组合2：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款												
1年以内	77,322.85	92.56%	3,866.14	74,948.06	99.19%	3,747.40	44,427.44	98.94%	2,221.37	32,173.72	98.59%	1,608.69
1至2年	5,723.67	6.85%	572.37	150.49	0.20%	15.05	16.48	0.04%	1.65	-	-	-
2至3年	24.95	0.03%	7.48	15.60	0.02%	4.68	-	-	-	-	-	-
组合2合计	83,071.47	99.45%	4,445.99	75,114.15	99.41%	3,767.13	44,443.91	98.97%	2,223.02	32,173.72	98.59%	1,608.69
组合3：单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	461.57	0.55%	461.57	443.86	0.59%	443.86	461.57	1.03%	461.57	461.57	1.41%	461.57
合计	83,533.92	100.00%	4,908.44	75,558.00	100.00%	4,210.99	44,905.48	100.00%	2,684.59	32,635.28	100.00%	2,070.25

目前公司大部分客户均为长期稳定的客户，经营状况良好，信誉度高，公司也制定了严格的信用管理制度和应收账款管理制度，通过“事前客户资信分析、事中流程控制、事后专人跟踪催收”等方法加强应收账款的控制和管理，报告期各期末账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 98.59%、98.94%、99.19%和 92.56%，应收账款回收期较短、回收风险较小。

由于个别客户经营情况恶化，公司基于谨慎性原则，对下列单项金额不重大的应收款项单独计提了坏账准备，具体情况如下：

① 2018 年 9 月末

单位：万元

客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提原因
天威新能源（扬州）有限公司	156.22	156.22	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
恒基光伏电力科技股份有限公司	203.96	203.96	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
浙江弘晨光伏能源有限公司	54.01	54.01	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
江苏吉阳新能源有限公司	29.67	29.67	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
江苏东鋈光伏科技有限公司	17.71	17.71	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
合计	461.57	461.57	-	-

② 2017 年末

单位：万元

客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提原因
天威新能源（扬州）有限公司	156.22	156.22	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
恒基光伏电力科技股份有限公司	203.96	203.96	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
浙江弘晨光伏能源有限公司	54.01	54.01	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
江苏吉阳新能源有限公司	29.67	29.67	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
合计	443.86	443.86	-	-

③ 2016 年末

单位：万元

客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提原因
恒基光伏电力科技股份有限公司	203.96	203.96	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回

天威新能源（扬州）有限公司	156.22	156.22	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
浙江弘晨光伏能源有限公司	54.01	54.01	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
江苏吉阳新能源有限公司	29.67	29.67	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
江苏东鋳光伏科技有限公司	17.71	17.71	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
合计	461.57	461.57	-	-

④ 2015 年末

单位：万元

客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提原因
恒基光伏电力科技股份有限公司	203.96	203.96	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
天威新能源（扬州）有限公司	156.22	156.22	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
浙江弘晨光伏能源有限公司	54.01	54.01	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
江苏吉阳新能源有限公司	29.67	29.67	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
江苏东鋳光伏科技有限公司	17.71	17.71	100.00%	因客户经营困难，预计无法收回
合计	461.57	461.57	-	-

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

年度	序号	名称	账面余额	占比	账龄	坏账准备
2018年9月30日	1	客户一	9,517.85	11.39%	1年以内	475.89
	2	客户二	7,048.27	8.44%	1年以内	352.41
	3	客户三	6,648.24	7.96%	1年以内	332.41
	4	客户四	5,830.44	6.98%	1年以内	291.52
	5	客户五	5,477.22	6.56%	1-2年	547.72
			合计	34,522.01	41.33%	-
2017年	1	客户一	12,301.61	16.28%	1年以内	615.08
	2	客户二	11,353.69	15.03%	1年以内	567.68
	3	客户三	7,632.72	10.10%	1年以内	381.64
	4	客户四	5,477.22	7.25%	1年以内	273.86
	5	客户五	5,085.85	6.73%	1年以内	254.29
			合计	41,851.09	55.39%	-
2016年	1	客户一	6,865.92	15.29%	1年以内	343.30

	2	客户二	6,665.47	14.84%	1年以内	333.27
	3	客户三	4,265.99	9.50%	1年以内	213.30
	4	客户四	3,635.47	8.10%	1年以内	181.77
	5	客户五	3,531.26	7.86%	1年以内	176.56
	合计		24,964.11	55.59%	-	1,248.21
2015年	1	客户一	3,204.66	9.82%	1年以内	160.23
	2	客户二	3,077.13	9.43%	1年以内	153.86
	3	客户三	3,051.26	9.35%	1年以内	152.56
	4	客户四	3,001.15	9.20%	1年以内	150.06
	5	客户五	2,677.06	8.20%	1年以内	133.85
	合计		15,011.25	46.00%	-	750.56

(4) 预付款项

2015年末、2016年末、2017年末和2018年9月末，公司预付款项余额分别为2,473.23万元、19,093.62万元、9,175.72万元和15,251.07万元，占各期末流动资产的比例分别为2.36%、8.92%、2.40%和5.05%。

2016年末公司预付款项余额较2015年末增加了16,620.39万元，增长672.01%，主要由于当年泰州中来投资建设项目预付材料款和工程款增加所致。

2017年末公司预付款项余额较2016年末减少了9,917.90万元，同比减少51.94%，主要由于2017年泰州中来投资建设项目已有7条生产线建成投产，项目预付材料款和工程款已陆续结算所致。

2018年9月末公司预付款项余额较2017年末增加6,075.35万元，增长66.21%，主要系公司当期预付生产设备及房屋建筑物款项增加所致。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
其他应收款账面余额	7,307.68	6,674.30	8,789.37	3,194.34
坏账准备	424.55	522.88	437.74	160.91
其他应收款账面净额	6,883.13	6,151.42	8,351.63	3,033.43
其他应收款净额/流动资产	2.28%	1.61%	3.90%	2.90%

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司其他应收款账面净额分别为 3,033.43 万元、8,351.63 万元、6,151.42 万元和 6,883.13 万元，占各期末流动资产的比例分别为 2.90%、3.90%、1.61%和 2.28%。报告期内，公司其他应收款主要为应收暂付款、保证金、代垫款、押金和备用金等，占公司流动资产的比例较低，为公司经营过程中正常形成的其他应收款项。

2016 年末公司其他应收款账面净额较 2015 年末增加了 5,318.20 万元，增长 175.32%，主要由于当年新增了对共青城德而达投资管理合伙企业（有限合伙）的应收暂付款 4,700.00 万元，该应收暂付款原为公司对其支付的股权款，后因双方合作终止，此款项转为其他应收款核算，该款项 2016 年末作为单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款，由于当期末有足够证据确认该笔款项可全部收回，故未计提坏账准备，截至 2017 年 4 月，该笔款项已全部收回。

2017 年末公司其他应收款账面净额较 2016 年末减少了 2,200.21 万元，减少 26.34%，主要由于对共青城德而达投资管理合伙企业（有限合伙）的应收暂付款 4,700.00 万元全部收回所致。

2018 年 9 月末公司其他应收款账面净额较 2017 年末增加了 731.71 万元，增加 11.89%，公司其他应收款账面净额较年初相对稳定。

报告期内，公司其他应收款及其他应收款坏账准备情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年9月30日			2017年12月31日			2016年12月31日			2015年12月31日		
	金额	比例	坏账准备									
组合1：单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
组合2：按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款												
1年以内	93.78%	83.97%	342.64	5,377.11	80.56%	268.86	1,868.51	21.26%	93.43	3,192.72	99.95%	159.64
1至2年	3.82%	3.54%	27.94	485.85	7.28%	48.58	1,374.92	15.64%	137.49	-	-	-
2至3年	2.37%	2.56%	52.07	1.40	0.02%	0.42	-	-	-	0.50	0.02%	0.15
3年以上	0.03%	0.03%	1.90	0.50	0.01%	0.50	0.50	0.01%	0.50	1.12	0.04%	1.12
组合2合计	7,307.68	100.00%	424.55	5,864.86	87.87%	318.36	3,243.93	36.91%	231.42	3,194.34	100.00%	160.91
组合3：单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	809.44	12.13%	204.52	5,545.44	63.09%	206.32	-	-	-
合计	7,307.68	100.00%	424.55	6,674.30	100.00%	522.88	8,789.37	100.00%	437.74	3,194.34	100.00%	160.91

公司已依据谨慎性原则，结合公司实际情况，制定了合理的坏账准备计提政策，并计提了充足的坏账准备。

(6) 存货

报告期各期末，公司存货账面价值明细如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	25,613.94	37.85%	15,444.85	26.82%	5,528.54	18.01%	4,150.53	28.06%
在产品	4,039.61	5.97%	2,349.46	4.08%	3,995.53	13.01%	1,866.20	12.62%
库存商品	38,017.68	56.18%	25,336.07	43.99%	11,211.55	36.52%	3,101.86	20.97%
发出商品	2.40	-	13,325.06	23.14%	8,597.32	28.00%	4,770.42	32.25%
委托加工物资	-	-	1,136.45	1.97%	1,367.86	4.46%	676.19	4.57%
在途物资	-	-	-	-	-	-	226.74	1.53%
合计	67,673.64	100.00%	57,591.89	100.00%	30,700.80	100.00%	14,791.94	100.00%

2015年末、2016年末、2017年末和2018年9月末，公司存货账面价值分别为14,791.94万元、30,700.80万元、57,591.89万元和67,673.64万元，占各期末流动资产的比例分别为14.13%、14.35%、15.05%和22.43%，为公司流动资产的主要组成部分。公司存货包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资和在途物资等，其中原材料、在产品、库存商品和发出商品为最主要的组成部分。

2016年末公司存货账面价值较2015年末增加了15,908.86万元，增长107.55%，主要原因是公司“年产1,600万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”已于2016年9月份建成并投产，该项目的建成投产，较大提升了公司的背膜生产能力，销售量大幅增加，2016年公司营业收入较上一年增长89.05%，导致所需存货相应大幅增加。此外，公司“年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目”，截至2016年末已有两条生产线建成试生产，也导致2016年末公司存货账面价值较上一年末有所提高。

2017年末公司存货账面价值较2016年末增加了26,891.09万元，增长87.59%，主要原因是公司“年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目”截至2017年末已有七条生产线陆续建成投产，再加上公司背膜业务市场份额进一步提升，导致当年所需存货规模继续大幅扩大。

2018年9月末公司存货账面价值较2017年末增加10,081.75万元，增长

17.51%，主要原因系公司电池及组件生产规模扩大，原材料及库存商品备货量增加所致。

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
库存商品	136.82	351.86	428.73	23.46
发出商品	-	58.90	-	-
合计	136.82	410.75	428.73	23.46

公司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。

(7) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
待抵扣增值税进项税额	20,686.40	19,993.60	8,336.92	2,565.67
预缴企业所得税	14.82	482.10	1.31	0.16
银行理财产品	-	-	4,007.00	1,703.00
合计	20,701.22	20,475.70	12,345.22	4,268.82

报告期内，公司其他流动资产余额主要为待抵扣增值税进项税额和购买的银行理财产品。

3、非流动资产结构分析

单位：万元

项目	2019年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	3,143.00	1.18%	4,393.00	1.86%	1,642.88	1.24%	1,250.00	2.27%
长期应收款	39,914.38	15.00%	23,616.40	9.97%	-	-	-	-
长期股权投资	9,599.25	3.61%	11,677.37	4.93%	9,912.36	7.45%	1,470.73	2.67%
固定资产	143,695.45	54.00%	140,442.30	59.31%	68,877.70	51.79%	25,863.02	46.91%

在建工程	40,762.85	15.32%	32,892.32	13.89%	41,562.80	31.25%	22,893.68	41.53%
工程物资	5.91	0.00%	5.91	0.00%	3,464.57	2.61%	-	-
无形资产	13,822.27	5.19%	6,340.25	2.68%	6,791.50	5.11%	3,334.99	6.05%
长期待摊费用	534.93	0.20%	424.19	0.18%	186.69	0.14%	-	-
递延所得税资产	1,079.61	0.41%	988.66	0.42%	438.85	0.33%	316.45	0.57%
其他非流动资产	13,545.82	5.09%	16,024.15	6.77%	104.33	0.08%	-	-
非流动资产总计	266,103.46	100.00%	236,804.54	100.00%	132,981.69	100.00%	55,128.87	100.00%

注 1: 公司 2018 年第三季度报告根据《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会【2018】15 号) 进行调整, 将在建工程和工程物资合并列示为“在建工程”, 本募集说明书为数据的可比性, 仍将 2018 年前三季度的在建工程和工程物资单独列示。

报告期各期末, 公司的非流动资产主要由可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程和无形资产构成, 其中最主要的是固定资产和在建工程, 具体明细情况如下:

(1) 可供出售金融资产

报告期各期末, 公司可供出售金融资产明细如下:

单位: 万元

项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
可供出售债务工具	-	-	-	-
可供出售权益工具	3,143.00	4,393.00	1,642.88	1,250.00
其中: 按公允价值计量的	-	-	-	-
按成本计量的	3,143.00	4,393.00	1,642.88	1,250.00
合计	3,143.00	4,393.00	1,642.88	1,250.00

2015 年末, 公司持有的可供出售金融资产为公司持有的 5.00% (当年占比) 的凯世通股权, 账面余额为 1,250.00 万元。2016 年末除上述股权外, 新增了由于公司对外转让部分股权后由长期股权投资转至可供出售金融资产核算的同泰新能源 (剩余持股比例为 18%), 账面余额为 392.88 万元。2017 年末除继续持有上述凯世通的股权外, 公司新增持有 9.00% 的锦州信诚电站的股权, 账面余

额为 243.00 万元；新增持有 2.20% 的超电新能源的股权，账面余额为 1,000.00 万元；新增持有 5.00% 的礼舍科技的股权，账面余额为 1,900.00 万元；此外，公司当年将剩余的 18.00% 的同泰新能源的股权全部对外转让；2018 年 9 月末公司持有的可供出售金融资产较年初减少 1,250.00 万元，系因为公司于 2018 年三季度期间转让持有的凯世通全部股权所致。

(2) 长期应收款

2017 年末，公司新增长期应收款账面余额 23,976.04 万元，计提长期应收款坏账准备 359.64 万元，账面价值为 23,616.40 万元，该长期应收款主要为公司光伏集成系统销售业务采取递延方式分期收款的模式所产生的长期应收款项。

2018 年 9 月末，公司长期应收款账面余额 40,522.21 万元，计提长期应收款坏账准备 607.83 万元，账面价值为 39,914.38 万元。公司 2018 年 9 月末长期应收款账面价值较 2017 年末增加 16,297.98 万元，增加 69.01%，主要系公司光伏集成系统销售业务持续增加且在本期陆续并网验收确认收入所致。

公司将分期收款销售业务形成的长期应收款分类为：正常类、关注类、次级类、可疑类、损失类，分别按照 1.50%、3.00%、30.00%、60.00%、100.00% 计提坏账准备。截至 2018 年 9 月末，公司所有的长期应收款均属于“正常类”的长期应收款，无明显减值迹象，公司按照“正常类”长期应收款 1.50% 的计提比例计提坏账准备。

(3) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
苏州同泰新能源科技有限公司	-	-	-	485.73
杭州铜米互联网金融服务有限公司	569.52	598.73	122.78	985.00
杭州汇冷科技有限公司	509.12	537.80	560.00	-
ENERGY GAP CORPORATION	-	2,799.17	2,967.25	-
江苏神山风电设备制造有限公司	6,601.97	6,847.26	6,262.33	-

浙江京来股权投资管理有限公司	188.68	188.68	-	-
杭州瞩目能源科技有限公司	1,000.00	-	-	-
华融北控清洁能源电力项目投资集合资金信托计划	705.73	705.73	-	-
科海精工机电有限公司	24.22			
合计	9,599.25	11,677.37	9,912.36	1,470.73

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司长期股权投资账面价值分别为 1,470.73 万元、9,912.36 万元、11,677.37 万元和 9,599.25 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 2.67%、7.45%、4.93%和 3.61%。报告期内公司长期股权投资账面价值的变动，主要是由于新增、减少投资及被投资企业权益变动所致。

(4) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产明细如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日			2017年12月31日			2016年12月31日			2015年12月31日		
	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	32,669.11	5,582.90	27,086.20	29,731.17	4,306.53	25,424.64	29,202.21	2,933.64	26,268.57	15,090.49	2,109.32	12,981.17
通用设备	4,692.99	1,984.85	2,708.14	4,234.33	749.11	3,485.22	493.66	68.00	425.67	87.99	45.29	42.70
专用设备	130,144.22	17,005.57	113,025.09	119,411.21	9,222.22	110,073.19	46,004.74	4,980.32	41,024.42	15,051.63	2,892.49	12,159.14
运输工具	1,018.29	492.90	525.39	992.01	397.12	594.89	834.24	274.54	559.70	479.85	202.14	277.71
其他设备	1,163.28	812.66	350.62	1,694.93	830.59	864.35	1,210.69	611.35	599.33	863.41	461.10	402.31
合计	169,687.89	25,878.88	143,695.45	156,063.66	15,505.56	140,442.30	77,745.55	8,867.85	68,877.70	31,573.38	5,710.35	25,863.02

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司固定资产账面价值分别为 25,863.02 万元、68,877.70 万元、140,442.30 万元和 143,695.45 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 46.91%、51.79%、59.31%和 54.00%，为公司非流动资产最主要的组成部分。

2016 年末公司固定资产账面原值较 2015 年末增加了 46,172.18 万元，增长 146.24%；固定资产账面价值较 2015 年末增加了 43,014.67 万元，增长 166.32%。固定资产规模大幅提升，其主要原因是公司“年产 2.1GW N 型单晶双面太阳能电池项目”实施主体泰州中来投资建设增加和子公司赤峰市洁太电力有限公司电站建设完工转固定资产所致。2016 年，公司购置固定资产合计达 2,631.39 万元，在建工程转入固定资产达 43,626.24 万元。

2017 年末公司固定资产账面原值较 2016 年末增加了 78,318.11 万元，增长 100.74%；固定资产账面价值较 2016 年末增加了 71,564.60 万元，增长 103.90%。固定资产规模继续大幅提升，其主要原因是泰州中来生产线陆续建设完工转入固定资产所致，2017 年末公司专用设备账面原值较上年末增加了 73,406.47 万元，为当年账面原值主要增长的固定资产明细科目。2017 年，公司购置固定资产合计达 4,618.22 万元，在建工程转入固定资产达 86,305.21 万元。此外，2017 年固定资产转入在建工程 1,629.75 万元，因融资租赁而导致固定资产转出 27,959.86 万元。

2018 年 9 月末公司固定资产账面原值较 2017 年末增加了 13,624.23 万元，增幅 8.73%；固定资产账面价值较 2017 年末增加 3,253.15 万元，增幅 2.32%。固定资产规模略有上升，主要原因系泰州中来项目所需设备陆续采购及在建工程陆续转固所致。

2015 年末和 2016 年末，公司各类固定资产状况良好，运行正常，不存在账面价值低于可收回金额的情况，因此未计提固定资产减值准备；2017 年公司专用设备计提减值准备 115.80 万元，主要原因是公司意大利子公司 Filmcutter Advanced Material S.R.L 的专用生产设备按照市场评估价格出现减值迹象，公司对设备计提减值准备所致；2018 年 9 月 30 日公司固定资产减值准备余额为 113.56 万元，主要系已计提的专用设备减值准备受汇率变动影响所致。

公司主要房屋及建筑物和主要生产设备明细,参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、公司的主要资产情况”相关内容。

(5) 在建工程

报告期各期末,公司在建工程账面价值明细如下:

单位:万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
泰州中来年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目	38,240.57	30,086.88	37,610.44	-
泰州中来N型单晶高效组件制造项目	-	-	1,914.73	-
安徽六安固镇县新马桥3.9MW农光互补光伏发电项目	369.10	385.42	1,754.60	-
年产1,600万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	-	-	103.58	75.97
赤峰洁太松山区安庆镇北苑20兆瓦结合设施农业分布式光伏发电项目	-	-	-	15,397.33
赤峰洁太松山区大庙镇公主陵20兆瓦结合设施农业分布式光伏发电项目	-	-	-	7,232.95
中来光电科技(衢州)有限公司年产3GWN型单晶IBC与双面电池项目	96.93	13.77	-	-
零星工程	2,056.25	2,406.25	179.45	187.43
合计	40,762.85	32,892.32	41,562.80	22,893.68

2015年末、2016年末、2017年末和2018年9月末,公司在建工程账面价值分别为22,893.68万元、41,562.80万元、32,892.32万元和40,762.85万元,占各期末非流动资产的比例分别为41.53%、31.25%、13.89%和13.85%,为公司非流动资产主要的组成部分。

2016年末公司在建工程账面价值较2015年末增加了18,669.12万元,增长

81.55%，主要原因系泰州中来项目投资建设和中来富民电站建设所致。

2017年末公司在建工程账面价值较2016年末减少了8,670.48万元，同比下降20.86%。主要原因系泰州中来在建工程项目陆续转固所致。

2018年9月末公司在建工程账面价值较2017年末增加了7,870.53万元，增长23.93%，主要原因系泰州中来项目厂房建设和设备安装所致。

2015年度公司在建工程项目变动情况如下所示：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	转入固定资产	期末余额
年产1,200万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	157.35	659.81	817.16	-
太阳能光伏新材料研发中心新建项目	-	16.10	16.10	-
年产1,600万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	834.11	2,837.13	3,595.26	75.97
赤峰洁太松山区安庆镇北苑20兆瓦结合设施农业分布式光伏发电项目	-	15,397.33	-	15,397.33
赤峰洁太松山区大庙镇公主陵20兆瓦结合设施农业分布式光伏发电项目	-	7,232.95	-	7,232.95
零星工程	30.24	793.04	635.85	187.43
合计	1,021.70	26,936.35	5,064.38	22,893.68

2016年度公司在建工程项目变动情况如下所示：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少金额	期末余额
泰州中来年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目	-	61,574.06	23,963.62	-	37,610.44
泰州中来N型单晶高效组件制造项目	-	1,980.17	65.44	-	1,914.73
安徽六产固镇县新马桥3.9MW农光互补光伏发电项目	-	1,754.60	-	-	1,754.60

项目	期初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少金额	期末余额
年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	75.97	1,956.10	1,928.49	-	103.58
赤峰洁太松山区安 庆镇北苑 20 兆瓦 结合设施农业分布 式光伏发电项目	15,397.33	3,113.32	17,599.69	910.95	-
赤峰洁太松山区大 庙镇公主陵 20 兆 瓦结合设施农业分 布式光伏发电项目	7,232.95	2,994.88	-	10,227.83	-
零星工程	145.56	164.45	69.00	61.56	179.45
合计	22,851.80	73,537.58	43,626.24	11,200.34	41,562.80

2017 年度公司在建工程项目变动情况如下所示：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少金额	期末余额
泰州中来年产 2.1GW N 型单晶双 面太阳能电池项目	37,610.44	60,737.02	67,540.45	720.13	30,086.88
泰州中来 N 型单晶 高效组件制造项目	1,914.73	1,644.12	3,558.85	-	-
安徽六产固镇县新 马桥 3.9MW 农光 互补光伏发电项目	1,754.60	459.47	1,828.65	-	385.42
年产 1,600 万平方 米涂覆型太阳能电 池背膜扩建项目	103.58	514.75	618.32	-	-
安徽中来六产富民 科技有限公司固镇 县刘集镇田圩村张 圩组 5.6MW 农光 互补项目	-	2,934.87	2,934.87	-	-
安徽中来六产富民 科技有限公司固镇 县连城镇殷陆村 4MW 农光互补农 光互补项目	-	2,654.17	2,654.17	-	-

项目	期初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少 金额	期末余额
安徽中来六产富民科技有限公司固镇县杨庙乡赵湖村赵庄 5.8MW 农光互补项目	-	3,484.58	3,484.58	-	-
安徽中来六产富民科技有限公司固镇县仲兴张巷村前张组 3.8MW 农光互补项目	-	2,188.27	2,188.27	-	-
年产 3GW N 型单晶 IBC 与双面电池项目	-	13.77	-	-	13.77
安庆电站整改工程	-	850.33	850.33	-	-
零星工程	179.45	2,873.51	646.72	-	2,406.25
合计	41,562.80	78,354.86	86,305.21	720.13	32,892.32

2018 年 1-9 月公司在建工程项目变动情况如下所示：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少 金额	期末余额
泰州中来年产 2.1GW N 型单晶双面太阳能电池项目	30,086.88	9,268.10	1,114.41	-	38,240.57
安徽六产固镇县新马桥 3.9MW 农光互补光伏发电项目	385.42	-	-	16.32	369.10
年产 3GW N 型单晶 IBC 与双面电池项目	13.77	83.16	-	-	96.93
零星工程	2,406.25	2,703.54	3,053.54	-	2,056.25
合计	32,892.32	12,054.80	4,167.95	16.32	40,762.85

(6) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
账面原值合计	16,485.22	8,369.36	7,980.70	4,002.06

土地使用权	13,200.88	5,799.60	5,799.60	1,937.33
应用软件	1,080.31	390.11	143.17	85.82
商标	2,204.03	2,179.65	2,037.93	1,978.91
累计摊销合计	2,540.72	1,906.88	1,189.20	667.07
土地使用权	625.64	433.26	308.69	232.48
应用软件	263.26	148.98	53.94	33.28
商标	1,651.82	1,324.64	826.57	401.32
减值准备合计	122.23	122.23	-	-
商标	122.23	122.23	-	-
账面价值合计	13,822.27	6,340.25	6,791.50	3,334.99
土地使用权	12,575.24	5,366.33	5,490.91	1,704.85
应用软件	817.05	241.13	89.23	52.55
商标	429.98	732.78	1,211.35	1,577.59

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司无形资产账面价值分别为 3,334.99 万元、6,791.50 万元、6,340.25 万元和 13,822.27 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 6.05%、5.11%、2.68%和 5.19%。公司无形资产主要由土地使用权、应用软件和商标构成，2015 年和 2016 年无形资产账面价值较为稳定，未发生减值；2017 年商标计提减值准备 122.23 万元，原因是公司意大利子公司 Filmcutter Advanced Material S.R.L 的商标权按照市场评估价格出现减值迹象，公司对该无形资产计提减值准备所致。

2016 年末公司无形资产账面价值较 2015 年末增加了 3,456.51 万元，增长 103.64%，主要原因是泰州中来购买土地使用权所致，2016 年公司土地使用权账面价值较 2015 年末增加了 3,786.06 万元，增长 222.08%。

2017 年末公司无形资产账面价值较 2016 年末减少了 451.25 万元，下降 6.64%，主要原因是公司计提无形资产摊销和减值准备所致。

2018 年 9 月末公司无形资产账面价值较 2017 年末增加 7,482.02 万元，增长 118.01%，主要原因系子公司购买土地使用权所致。

（7）其他非流动资产

2017 年末公司其他非流动资产账面余额为 16,024.15 万元，较 2016 年末增加 15,919.82 万元。主要原因是当年末公司账面新增预付土地使用权款 5,487.60

万元，预付股权收购款 1,350.00 万元，预付软件款 286.62 万元和未实现售后回租损益（融资租赁）8,899.93 万元。2018 年 9 月末，公司其他非流动资产账面余额为 13,545.82 万元，较 2017 年末减少 15.47%。

（二）公司负债主要构成情况及分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 9 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	186,154.07	60.63%	194,309.22	54.86%	118,393.53	47.89%	51,499.15	72.03%
非流动负债	120,889.22	39.37%	159,889.73	45.14%	128,808.86	52.11%	20,000.00	27.97%
负债总计	307,043.29	100.00%	354,198.95	100.00%	247,202.39	100.00%	71,499.15	100.00%

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司负债总计分别为 71,499.15 万元、247,202.39 万元、354,198.95 万元和 307,043.29 万元，公司负债规模在报告期内有较大幅度的增加。

2016 年末公司负债总额较 2015 年末增加了 175,703.24 万元，增长 245.74%，一方面是由于公司 2016 年度业务规模迅速扩张，导致流动负债规模相应扩大；另一方面是由于公司“年产 2.1GW N 型双面太阳能电池项目”作为公司 2016 年度非公开发行股票募集资金投资项目，募集资金尚未到位，公司以自有资金先行投入建设，导致借款规模扩大所致。2016 年末相对于 2015 年末，公司负债结构发生较大变化，非流动负债占负债总额的比例从 2015 年末的 27.97% 上升至 2016 年末的 52.11%，成为负债的主要组成部分，主要原因是 2016 年度子公司泰州中来为“年产 2.1GW N 型双面太阳能电池项目”建设而新增长长期银行信用借款 60,001.00 万元及债权融资 40,000.00 万元，导致非流动负债大幅增加。

2017 年末公司负债总额较 2016 年末增加了 106,996.56 万元，增长 43.28%，主要原因是一方面公司业务规模继续扩张，导致流动负债规模相应扩大；另一

方面由于公司当年新增长期借款 30,450.00 万元用于项目投资，导致公司的非流动负债规模持续扩大。

2018年9月末公司负债总额较2017年末减少了47,155.66万元，减少13.31%，主要原因系公司受让长安财富资产管理有限公司产业基金投资款导致一年内到期的其他应付款减少20,000万元及其他非流动负债减少40,000.00万元所致。该笔其他非流动负债为一笔债权融资，公司作为融资人，取得的中国工商银行股份有限公司--理财计划代理人通过项目管理人中国工商银行股份有限公司苏州分行发放的40,000.00万元债权，用于子公司泰州中来项目建设。公司已于2018年上半年度归还上述债权融资，故使得期末其他非流动负债减少40,000.00万元。

2、流动负债结构分析

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	60,017.02	32.24%	45,258.67	23.29%	15,720.12	13.28%	11,183.32	21.72%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	3.04	0.00%	-	-
应付票据	59,543.78	31.99%	39,274.21	20.21%	40,486.14	34.20%	17,583.31	34.14%
应付账款	46,381.22	24.92%	67,237.20	34.60%	43,794.07	36.99%	18,351.60	35.63%
预收款项	4,304.75	2.31%	2,384.81	1.23%	1,645.27	1.39%	108.94	0.21%
应付职工薪酬	1,534.70	0.82%	2,695.99	1.39%	1,828.84	1.54%	722.78	1.40%
应交税费	3,593.74	1.93%	2,149.19	1.11%	3,489.66	2.95%	1,312.91	2.55%
应付利息	803.24	0.43%	860.55	0.44%	532.86	0.45%	72.75	0.14%
其他应付款	9,975.61	5.36%	14,448.61	7.44%	10,893.54	9.20%	1,263.54	2.45%
一年内到期的非流动负债	-	-	20,000.00	10.29%	-	-	900.00	1.75%
流动负债总计	186,154.07	100.00%	194,309.22	100.00%	118,393.53	100.00%	51,499.15	100.00%

注1:公司2018年第三季度报告根据《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会【2018】15号)进行调整,将应付票据和应付账款合并列示为“应付票据及应付账款”,本募集说明书为数据的可比性,仍将2018年前三季度的应付票据和应付账款单独列示。

注2:公司2018年第三季度报告根据《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会【2018】15号)进行调整,将应付利息和其他应付款合并列示为“其他应付款”,本募集说明书为数据的可比性,仍将2018年前三季度的应付利息和其他应付

款单独列示。

报告期各期末，公司的流动负债中短期借款、应付票据、应付账款和其他应付款占比较大，2015年末、2016年末、2017年末和2018年9月末，上述四项科目金额合计占流动负债的比例分别为93.94%、93.67%、85.54%和94.50%，公司主要流动负债的明细情况如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
质押借款	-	3,596.78	2,989.44	2,483.32
抵押借款	1,600.00	1,600.00	-	2,000.00
保证借款	-	3,267.10	-	-
信用借款	58,417.02	36,794.79	12,730.68	6,700.00
合计	60,017.02	45,258.67	15,720.12	11,183.32

2015年末、2016年末、2017年末和2018年9月末，公司短期借款余额分别为11,183.32万元、15,720.12万元、45,258.67万元和60,017.02万元，占期末流动负债的比例分别为21.72%、13.28%、23.29%和32.24%，为公司流动负债的主要组成部分。

2016年末公司短期借款余额较2015年末增加了4,536.80万元，增长40.57%，主要系公司业务规模增加，公司根据流动资金需求相应增加短期借款所致。

2017年末公司短期借款余额较2016年末增加了29,538.55万元，增长187.90%，主要原因是公司由于业务规模增加，继续增加了短期借款特别是信用借款，以满足企业流动资金的需求。

2018年9月末公司短期借款余额较2017年末增加14,758.35万元，增长32.61%，主要原因仍是公司随着业务规模增加为满足企业流动资金需求继续增加了短期借款所致。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
银行承兑汇票	59,543.78	39,274.21	40,486.14	17,583.31
合计	59,543.78	39,274.21	40,486.14	17,583.31

报告期内，公司为充分利用自身商业信用并合理降低资金成本，提高资金使用效率，适当采用银行承兑汇票的方式支付部分货款。2015年末、2016年末、2017年末和2018年9月末，公司应付票据余额分别为17,583.31万元、40,486.14万元、39,274.21万元和59,543.78万元，占各期末流动负债的比例分别为34.14%、34.20%、20.21%和31.99%。2016年末应付票据余额较2015年末增加22,902.83万元，同比增长130.25%，主要原因是公司业务规模扩大，采购金额增加所致；2017年末较2016年末减少1,211.93万元，同比减少2.99%；2018年9月末较2017年末增加20,269.57万元，增加51.61%，主要原因系公司子公司泰州中来本期银行承兑汇票授信额度增加导致泰州中来采用票据付款随之增加所致。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
货款	31,517.24	29,707.58	22,974.41	16,324.03
工程设备款	10,847.62	35,871.39	20,405.73	1,767.84
其他	4,016.36	1,658.22	413.92	259.72
合计	46,381.22	67,237.20	43,794.07	18,351.60

2015年末、2016年末、2017年末和2018年9月末，公司应付账款余额分别为18,351.60万元、43,794.07万元、67,237.20万元和46,381.22万元，占各期末流动负债的比例分别为35.63%、36.99%、34.60%和24.92%。报告期内，公司的应付账款主要为应付采购货款及工程设备款。

2016年末公司应付账款余额较2015年末增加了25,442.47万元，增长138.64%，主要由于2016年度公司项目投资大幅增加，期末应付工程设备款较上年增加了18,637.89万元，同比增加1,054.27%。

2017 年末公司应付账款余额较 2016 年末增加了 23,443.13 万元，增长 53.53%，主要原因系公司 2017 年项目投资建设保持较大规模，期末应付工程设备款较上年增加了 15,465.66 万元，同比增加 75.79%。

2018 年 9 月末公司应付账款余额较 2017 年末减少 20,855.98 万元，减少 31.02%，主要原因系公司本期应付工程设备款较去年减少所致。

报告期各期末，公司的应付账款账龄主要集中在一年以内，不存在账龄超过 1 年的重要应付账款。

(4) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 108.94 万元、1,645.27 万元、2,384.81 万元和 4,304.75 万元，占期末流动负债的比例分别为 0.21%、1.39%、1.23%和 2.31%。公司的预收款项主要为客户支付的预付货款，各期末不存在账龄超过 1 年的重要预收款项。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
工资、奖金、津贴和补贴	1,445.91	2,604.86	1,770.10	661.14
职工福利费	-	-	-	-
社会保险费	39.84	-	-	13.71
住房公积金	4.80	-	1.25	-
工会经费和职工教育经费	44.16	72.17	39.70	27.85
离职后福利-设定提存计划	-	18.96	17.78	20.08
合计	1,534.70	2,695.99	1,828.84	722.78

报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为应付工资、奖金、津贴和补贴。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
增值税	3,076.26	1,016.06	1,340.94	0.34
企业所得税	301.32	746.95	1,827.56	1,171.20
个人所得税	56.76	93.51	44.14	19.52
城市维护建设税	24.93	28.99	92.50	10.96
营业税	-	-	-	33.34
房产税	59.92	59.27	41.54	36.23
土地使用税	28.91	27.57	22.01	6.34
教育费附加	14.63	16.93	55.00	6.17
地方教育附加	9.75	11.29	36.67	4.12
防洪保安资金	-	-	-	6.59
印花税	21.27	148.62	29.29	18.10
合计	3,593.74	2,149.19	3,489.66	1,312.91

报告期各期末，应交税费主要为应交增值税和应交企业所得税。

(7) 应付利息

报告期各期末，公司应付利息构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
分期付息到期还本的长期借款利息	653.41	699.41	460.71	1.94
短期借款应付利息	149.83	48.31	22.15	24.98
其他	-	112.83	50.00	45.83
合计	803.24	860.55	532.86	72.75

报告期各期末，公司应付利息余额分别为 72.75 万元、532.86 万元、860.55 万元和 803.24 万元，占各期末流动负债的比例分别为 0.14%、0.45%、0.44% 和 0.43%。2016 年末公司应付利息余额较 2015 年末增加了 460.11 万元，增长 632.45%，主要原因是当年末分期付息到期还本的长期借款利息相比于上年增加了 458.78 万元，这是由于 2016 年度公司为项目建设大幅增加了长期借款所致；2017 年末公司应付利息余额较 2016 年末增加了 327.69 万元，增长 61.50%，主要原因是公司 2017 年度项目投资建设继续保持较大规模，公司进一步扩大长期借款规模所致；2018 年 9 月末公司应付利息余额较 2017 年末减少 57.31 万元，

减少 6.66%，主要原因是当期短期借款增加导致的短期借款应付利息增加所致。

(8) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
应付暂收款	4,882.88	8,954.75	6,211.18	4.38
应付土地转让款	3,273.04	3,710.00	4,500.00	-
押金保证金	1,407.79	1,476.06	112.25	66.20
应付股权转让款	-	-	-	1,148.24
其他	411.90	307.80	70.11	44.72
合计	9,975.61	14,448.61	10,893.54	1,263.54

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司其他应付款余额分别为 1,263.54 万元、10,893.54 万元、14,448.61 万元和 9,975.61 万元，占各期末流动负债的比例分别为 2.45%、9.20%、7.44%和 5.36%。

2016 年末公司其他应付款余额较 2015 年末增加了 9,630.00 万元，增长 762.14%，主要由于 2016 年末公司拆借款和应付土地转让款大幅增加所致，公司当年新增拆借款为子公司泰州中来取得的泰州市姜堰区鑫源建设有限公司（以下简称“鑫源建设”）无息借款 6,153.30 万元，用于“年产 2.1GW N 型双面太阳能电池项目”。泰州市姜堰区鑫源建设有限公司为江苏省姜堰经济开发区的政府平台公司，主营业务为：经营管理政府授权范围内的国有资产；政府发包和委托由财政资金投资的开发区范围内基础设施建设；土地收购与储备（限在姜堰经济开发区范围内）；投资、经营开发区范围内的土地开发、房地产综合开发业务等。根据公司与江苏省姜堰经济开发区管理委员会（以下简称“姜堰经济开发区管委会”）2016 年 2 月 19 日签署的《高效光伏电池项目协议》，姜堰经济开发区管委会为泰州中来项目提供政策支持，将向泰州中来提供四千至六千万元的无息借款，2016 年 5 月 9 日，泰州中来与鑫源建设签署借款协议，鑫源建设向泰州中来提供 5,000.00 万元的无息借款，为期五年。2016 年 11 月 22 日，双方再次签署借款协议，鑫源建设向泰州中来提供 1,153.30 万元的免息借款，该借款由中来股份提供担保，待姜堰经济开发区管委会对泰州中来一次性基础性建设奖励款 1,153.30 万元发放后归还。

新增应付土地转让款为泰州中来取得泰州项目建设用地 103,183.60 平方米土地使用权（土地证号：泰姜国用（2014）第 459 号、泰姜国用（2012）第 823 号）及位于土地上的建筑物、构筑物、附着物和所有配套设施所应付鑫源建设的土地转让款，2016 年末余额为 4,500.00 万元。

2017 年末公司其他应付款余额较 2016 年末增加了 3,555.07 万元，增长 32.63%，主要是拆借款和押金保证金增加所致。

2018 年 9 月末公司其他应付款余额较 2017 年末减少 4,473.00 万元，减少 30.96%，主要原因系公司子公司泰州中来偿还鑫源建设借款及支付 2017 年度计提年终奖及各项费用所致。

2015 年末和 2016 年末，公司的其他应付款账龄主要集中在一年以内，不存在账龄超过 1 年的重要其他应付款；2017 年末公司账面存在对鑫源建设账龄超过 1 年的其他应付款 9,863.30 万元，其中应付拆借款 6,153.30 万元，应付土地转让款 3,710.00 万元，期末尚未偿还的原因是该笔其他应付款未到偿还期限。

（9）一年内到期的非流动负债

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 900.00 万元、0 万元、20,000.00 万元和 0 万元。2015 年末一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款。2017 年末一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期应付款，具体为长安财富资产管理有限公司产业基金投资款，截至 2018 年 9 月末，公司已回购该笔一年内到期的长期应付款。

3、非流动负债结构分析

单位：万元

项目	2018 年 9 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	91,703.78	75.86%	91,651.58	57.32%	61,827.70	48.00%	-	-
长期应付款	26,154.72	21.64%	26,274.76	16.43%	26,981.16	20.95%	20,000.00	100.00%
递延收益	139.25	0.12%	139.25	0.09%	-	-	-	-
递延所得税负债	2,891.49	2.39%	1,824.15	1.14%	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	40,000.00	25.02%	40,000.00	31.05%	-	-

非流动负债总计	120,889.22	100.00%	159,889.73	100.00%	128,808.86	100.00%	20,000.00	100.00%
---------	------------	---------	------------	---------	------------	---------	-----------	---------

报告期内公司非流动负债主要由长期借款、长期应付款和其他非流动负债构成，具体情况如下：

(1) 长期借款

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司长期借款余额分别为 0 万元、61,827.70 万元、91,651.58 万元和 91,703.78 万元。2016 年末账面长期借款主要为信用借款，具体主要为子公司泰州中来取得的杭州锦聚投资管理有限公司委托江苏银行股份有限公司泰州姜堰支行发放的用于“年产 2.1GW N 型双面太阳能电池项目”的委托贷款 60,001.00 万元，委托贷款年利率 7%；及意大利子公司 Filmcutter Advanced Material S.R.L 当年新增的银行长期信用借款 250.00 万欧元，折合人民币 1,826.70 万元。2017 年末账面长期借款较 2016 年末增加 29,823.88 万元，主要系新增保证借款 30,450.00 万元。

(2) 长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
产业基金投资款	-	-	20,000.00	20,000.00
融资租赁款项	23,799.88	20,077.62	-	-
授予的限制性股票	2,354.83	6,197.14	6,981.16	-
合计	26,154.72	26,274.76	26,981.16	20,000.00

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司长期应付款余额分别为 20,000.00 万元、26,981.16 万元、26,274.76 万元和 26,154.72 万元，占各期末非流动负债的比例分别为 100.00%、20.95%、16.43%和 21.64%。

长期应付款中的产业基金投资款具体情况如下：杭州中来锦聚新能源合伙企业（有限合伙）系由公司控股子公司杭州中来锦聚投资管理有限公司与公司发起设立的有限合伙企业，杭州中来锦聚投资管理有限公司作为普通合伙人出资人民币 100 万元，公司作为有限合伙人出资人民币 1 亿元。根据 2015 年 7 月 22 日杭州中来锦聚新能源合伙企业（有限合伙）入伙协议，中来锦聚新能源合伙企

业和全体合伙人一致同意长安财富资产管理有限公司认缴出资人民币 2 亿元入股，成为优先级有限合伙人，其按所持有的份额按年化收益 7.5%的比例享有收益分红。同时根据各方签订的《收购协议》，约定由公司在长安财富资产管理有限公司缴付出资额 2 亿元满 36 个月时受让其持有的出资额 2 亿元，该受让义务由公司实际控制人林建伟、张育政提供个人连带责任保证担保。根据《企业会计准则》的相关规定，长安财富资产管理有限公司对杭州中来锦聚新能源合伙企业（有限合伙）的 2 亿元出资额符合金融负债的定义，公司将其作为长期应付款进行列报。2017 年末，该笔长期应付款因将在一年内到期，因此转入“一年内到期的非流动负债”科目核算。截至 2018 年 9 月末，公司已支付该笔长期应付款。

2017 年末长期应付款中融资租赁款项 20,077.62 万元，具体为子公司泰州中来进行融资租赁业务所应付的长期款项，2017 年 12 月 11 日，泰州中来与华融金融租赁股份有限公司签订《融资租赁合同》，泰州中来以其拥有的设备以售后回租方式向华融金融租赁股份有限公司融资 2 亿元人民币，期限为 36 个月，截至 2017 年 12 月 12 日，泰州中来已经收到按照《融资租赁合同》要求扣除首期租金和风险金后的人民币 19,500.00 万元。

（3）其他非流动负债

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司其他非流动负债余额分别为 0 万元、40,000.00 万元、40,000.00 万元和 0 万元，2016 年末和 2017 年末账面其他非流动负债均为一笔债权融资，具体为公司作为融资人，取得的中国工商银行股份有限公司—理财计划代理人通过项目管理人中国工商银行股份有限公司苏州分行发放的 4.00 亿元债权投资，用于子公司泰州中来项目建设，借款期限为 2016 年 11 月 3 日至 2019 年 11 月 3 日。截至 2018 年 9 月末，该笔借款已经偿还。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

公司最近三年一期的主要偿债能力指标如下：

项目	2018 年 9 月 30 日 /2018 年 1-9 月	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
----	----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

流动比率（倍）	1.62	1.97	1.81	2.03
速动比率（倍）	1.26	1.67	1.55	1.75
资产负债率（合并口径）（%）	54.07	57.19	71.25	44.74
资产负债率（母公司）（%）	37.49	35.35	51.24	33.05
利息保障倍数（倍）	3.13	3.53	4.79	9.84

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司的流动比率分别为 2.03、1.81、1.97 和 1.62，速动比率分别为 1.75、1.55、1.67 和 1.26，均保持在较高水平，流动性较好，短期偿债风险较低。

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，公司的资产负债率（合并）分别为 44.74%、71.25%、57.19% 和 54.07%，资产负债率（母公司）分别为 33.05%、51.24%、35.35% 和 37.49%。2016 年末资产负债率较 2015 年末有较大幅度的提高，主要原因是一方面公司 2016 年度业务规模迅速扩张，导致流动负债规模相应扩大；另一方面是公司“年产 2.1GW N 型双面太阳能电池项目”作为公司 2016 年度非公开发行股票募集资金投资项目，募集资金尚未到位，公司以自有资金先行投入建设，导致非流动负债规模大幅上升；2017 年末资产负债率较 2016 年末有较大幅度的下降，主要原因是公司 2017 年末完成了非公开发行股票事宜，募集资金净额达 134,996.26 万元，较大程度的降低了公司的资产负债率；2018 年 9 月末资产负债率较 2017 年末保持稳定并略有下降，公司偿债能力保持良好。

2、公司偿债能力指标与同行业上市公司的比较

报告期内，同行业上市公司偿债能力指标如下：

时间	指标	隆基股份	阳光电源	特变电工	协鑫集成	东方日升	平均值	发行人
2018.09.30	流动比率（倍）	1.49	1.77	1.36	1.02	1.30	1.39	1.62
	速动比率（倍）	1.15	1.30	1.03	0.93	1.14	1.11	1.26
	资产负债率（合并口径）（%）	59.07	54.40	59.41	78.78	53.66	61.06	54.07

	资产负债率 (母公司) (%)	48.80	53.80	36.78	71.45	52.11	52.59	37.49
2017.12.31	流动比率 (倍)	1.53	1.67	1.32	1.19	1.43	1.43	1.97
	速动比率 (倍)	1.34	1.37	1.01	1.12	1.27	1.22	1.67
	资产负债率 (合并口径) (%)	56.68	56.78	59.31	79.31	54.36	61.29	57.19
	资产负债率 (母公司) (%)	48.38	55.97	37.90	73.65	46.71	52.52	35.35
2016.12.31	流动比率 (倍)	1.87	1.77	1.19	1.30	1.39	1.50	1.81
	速动比率 (倍)	1.68	1.52	0.87	1.17	1.11	1.27	1.55
	资产负债率 (合并口径) (%)	47.35	48.84	63.44	79.42	60.29	59.87	71.25
	资产负债率 (母公司) (%)	38.14	47.95	47.34	78.23	58.02	53.94	51.24
2015.12.31	流动比率 (倍)	1.70	1.45	1.23	1.35	1.51	1.45	2.03
	速动比率 (倍)	1.30	1.11	0.94	1.11	1.25	1.14	1.75
	资产负债率 (合并口径) (%)	44.62	58.19	64.89	75.77	63.00	61.29	44.74
	资产负债率 (母公司) (%)	32.07	58.72	50.60	72.69	56.54	54.13	33.05

从流动比率和速动比率来看,公司偿债能力优于同行业可比上市公司平均水平。从合并口径资产负债率来看,公司2016年高于同行业可比上市公司,主要原因系公司2016年开始以自筹资金建设前次募投项目泰州中来“年产2.1GW N型双面太阳能电池项目”,该部分自筹资金主要为长期借款等非流动负债,导致公司负债大幅增加,资产负债率上升。

3、银行等融资渠道分析

公司具有良好的银行信用，银行融资渠道通畅，与金融机构保持良好合作关系。截至2018年9月30日，公司在建设银行常熟支行、交通银行常熟支行、苏州银行常熟支行、农业银行常熟沙家浜支行、工商银行常熟支行、兴业银行常熟支行、宁波银行常熟支行、民生银行常熟支行、江苏银行常熟支行、华夏银行、恒丰银行常熟支行、平安银行常熟支行、江苏银行姜堰支行、浦发银行姜堰支行等14家银行或金融机构合计取得银行授信额度149,000.00万元。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标

公司最近三年一期的主要资产周转指标如下：

财务指标	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
应收账款周转率（次/年）	2.43	5.71	3.81	3.17
存货周转率（次/年）	2.23	5.61	4.22	3.89

最近三年，公司的应收账款周转率分别为3.17、3.81和5.71，均保持在较高水平且处于上升趋势，反映公司应收账款的管理水平不断提高，应收账款回收期持续缩短，出现坏账损失的风险不断减少。

最近三年，公司的存货周转率分别为3.89、4.22和5.61，保持上升趋势，这是由于公司销售规模不断扩大，新增的高效电池业务存货周转相对较快所致，反映了公司的存货管理效率不断提高。

2、公司资产运营效率指标与同行业上市公司的比较

报告期内，同行业上市公司存货周转率、应收账款周转率如下：

时间	指标	隆基股份	阳光电源	特变电工	协鑫集成	东方日升	平均值	发行人
2018.09.30	应收账款周转率（次/年）	3.70	1.07	2.33	1.30	2.45	2.17	2.43
	存货周转率（次/年）	3.16	1.35	1.90	6.33	4.55	3.46	2.23
2017.12.31	应收账款周转率（次/年）	5.26	2.02	3.89	2.06	4.36	3.52	5.71

	年)							
	存货周转率 (次/年)	6.17	3.48	2.68	9.06	7.60	5.80	5.61
2016.12.31	应收账款周 转率(次/ 年)	5.75	1.76	4.70	2.01	2.85	3.42	3.81
	存货周转率 (次/年)	6.09	3.40	3.02	5.13	4.74	4.48	4.22
2015.12.31	应收账款周 转率(次/ 年)	5.37	1.78	4.47	1.71	2.53	3.17	3.17
	存货周转率 (次/年)	3.58	3.27	3.26	3.95	5.12	3.83	3.89

2015年、2016年、2017年，公司应收账款周转率分别为3.17、3.81和5.71，略高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因系公司应收账款的管理水平不断提高，应收账款回收期缩短。公司存货周转率分别为3.89、4.22和5.61，与同行业可比上市公司平均水平基本保持一致。最近三年，公司存货周转率不断提高，主要原因系公司新增的高效电池业务存货周转相对较快，同时公司不断提高存货管理水平所致。

(五) 最近一期末公司持有的财务性投资

截至2018年9月30日，公司可供出售金融资产账面余额为3,143.00万元，占资产总额的0.55%，公司最近一期末不存在交易性金融资产、借与他人款项、委托理财等其他财务性投资。

公司2018年9月末可供出售金融资产主要为公司持有的锦州信诚电站、超电新能源和礼舍科技的股权，具体情况如下：

被投资单位	账面余额(万元)	出资比例
锦州信诚阳光电站有限公司	243.00	9.00%
江苏超电新能源科技发展有限公司	1,000.00	2.20%
深圳礼舍科技有限公司	1,900.00	5.00%
合计	3,143.00	-

锦州信诚电站主要业务为光伏电站开发、建设、运营等，公司全资子公司苏州中来新能源有限公司拟与其进行光伏应用业务战略合作，因此该项股权投资为公司业务战略性投资，不属于财务性投资。

二、盈利能力分析

（一）营业收入及成本分析

1、营业收入分析

（1）营业收入概况及其变动分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度
	金额 (万元)	同比变动 (%)	金额 (万元)	同比变动 (%)	金额 (万元)	同比变动 (%)	金额 (万元)
营业收入	182,421.54	-29.85	324,285.28	133.68	138,770.96	89.05	73,403.52

报告期内，公司的营业收入分别为 73,403.52 万元、138,770.96 万元、324,285.28 万元和 182,421.54 万元。2015 年至 2017 年，公司营业收入呈迅速增长的态势。最近三年，公司围绕太阳能光伏产业，以原有背膜业务渠道和技术平台为基础，通过延伸扩展产业链，已打造成光伏辅材业务、高效电池业务、光伏应用系统业务三大业务模块。

2016 年公司营业收入相比 2015 年增长 89.05%，主要原因是 2016 年 9 月份公司“年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”建成投产，该项目的建成投产，较大提升了公司的背膜生产能力，保障了公司全系列背膜的即时供应，同时开发了新的客户，销售量大幅增加。

2017 年公司营业收入相比 2016 年增长 133.68%，继续处于高速增长的状态，主要原因是当年公司泰州中来“年产 2.1GW N 型双面太阳能电池项目”7 条生产线建成投产，产能释放导致公司高效电池业务规模大幅扩张，再加上公司背膜业务市场份额进一步提升，导致公司 2017 年营业收入较上年继续大幅增加。

2018 年 1-9 月公司营业收入相比上年同期减少 77,636.02 万元，同比减少 29.85%，主要原因是今年一季度光伏电站开工率不足，导致公司产品订单减少，公司前三季度整体产品销售量下滑。

（2）营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	181,578.33	99.54%	323,362.64	99.72%	138,063.30	99.49%	72,736.10	99.09%
其他业务收入	843.21	0.46%	922.64	0.28%	707.66	0.51%	667.43	0.91%
合计	182,421.54	100.00%	324,285.28	100.00%	138,770.96	100.00%	73,403.52	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 72,736.10 万元、138,063.30 万元、323,362.64 万元和 181,578.33 万元，占营业收入的比重分别为 99.09%、99.49%、99.72% 和 99.54%，为营业收入的主要组成部分。

(3) 营业收入按产品类别分析

报告期内，公司的营业收入按产品划分情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
背膜	96,066.20	52.66%	179,474.60	55.34%	130,049.54	93.72%	69,822.06	95.12%
电池及组件	68,432.01	37.51%	118,889.13	36.66%	7,313.26	5.27%	-	-
光伏系统集成销售	13,525.43	7.41%	25,132.72	7.75%	-	-	-	-
其他	4,397.89	2.41%	788.83	0.24%	1,408.16	1.01%	3,581.46	4.88%
合计	182,421.54	100.00%	324,285.28	100.00%	138,770.96	100.00%	73,403.52	100.00%

报告期内，公司营业收入来源的第一大产品为背膜业务，背膜产品三年一期的销售收入分别为 69,822.06 万元、130,049.54 万元、179,474.60 万元和 96,066.20 万元，分别占当年营业收入的 95.12%、93.72%、55.34% 和 52.66%。2016 年公司背膜业务收入较 2015 年增加了 60,227.48 万元，增长 86.26%，主要由于公司“年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”的建成投产，较大提升了公司的背膜生产能力，销售量大幅增加；2017 年公司背膜业务收入较 2016 年增加 49,425.06 万元，增长 38.00%，主要由于 2017 年公司背膜业务在保持对既有优质客户的稳定销售的同时，不断开发新客户，销售量进一步增加。2018 年 1-9 月背膜业务收入较去年同期减少 44,645.47 万元，同比下降

31.73%，主要是由于前三季度公司背膜业务需求订单较去年同期出现减少，营业收入出现同比下滑。

公司的高效电池及组件业务随着 2016 年泰州中来“年产 2.1GW N 型单晶双面太阳能电池项目”所建设的生产线陆续建成投产，其占营业收入的比例不断提高，成为公司新的收入增长点，2016 年公司电池业务收入为 7,313.26 万元，占当年营业收入的 5.27%；2017 年电池业务收入为 118,889.13 万元，占当年营业收入的 36.66%；2018 年 1-9 月电池业务收入为 68,432.01 万元，占当期营业收入的 37.51%。较去年同期减少 44,226.63 万元，同比下降 39.26%，主要受 2018 年一季度光伏电站开工率不足影响，公司 2018 年一季度高效电池及组件较去年同期大幅下降，导致公司前三季度产品销量出现下滑。

公司的光伏集成系统销售业务在 2017 年也得到了突破，已初步进入了国内户用分布式光伏系统市场，2017 年公司光伏集成系统销售业务收入为 25,132.72 万元，占当年营业收入的 7.75%；2018 年 1-9 月光伏集成系统销售业务收入为 13,525.43 万元，占当期营业收入的 7.41%。

(4) 营业收入按地区分析

报告期内，公司的营业收入按地区划分情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内地区	147,601.51	80.91%	301,646.99	93.02%	117,412.50	84.61%	64,995.74	88.55%
国外地区	34,820.02	19.09%	22,638.28	6.98%	21,358.45	15.39%	8,407.78	11.45%
合计	182,421.54	100.00%	324,285.28	100.00%	138,770.96	100.00%	73,403.52	100.00%

报告期内，公司的营业收入主要来源于国内地区，国内地区营业收入占当期营业收入的比例分别为 88.55%、84.61%、93.02% 和 80.91%。

2、营业成本分析

(1) 营业成本概况及其变动分析

报告期内，公司营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
营业成本	139,518.02	32.02%	247,530.95	157.96%	95,955.81	93.06%	49,701.62

报告期内，公司的营业成本分别为 49,701.62 万元、95,955.81 万元、247,530.95 万元和 139,518.02 万元。2016 年、2017 年，公司营业成本分别较上年增长 93.06%、157.96%，同期公司营业收入分别增长 89.05%、133.68%，公司营业成本与营业收入变动趋势一致。2018 年 1-9 月公司营业成本较去年同期同比下降 32.02%，主要原因是公司同期营业收入下降 29.85%，公司营业成本与营业收入变动趋势一致。

(2) 营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	138,857.02	99.53%	246,686.13	99.66%	95,834.65	99.87%	49,249.17	99.09%
其他业务成本	660.99	0.47%	844.82	0.34%	121.16	0.13%	452.46	0.91%
合计	139,518.02	100.00%	247,530.95	100.00%	95,955.81	100.00%	49,701.62	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 49,249.17 万元、95,834.65 万元、246,686.13 万元和 138,857.02 万元，占营业成本的比重分别为 99.09%、99.87%、99.66%和 99.53%，为营业成本的主要组成部分。

(3) 营业成本按产品类别分析

报告期内，公司的营业成本按产品划分情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
背膜	70,179.31	50.30%	125,039.47	50.51%	88,174.26	91.89%	46,519.43	93.60%
电池及组件	58,312.84	41.80%	104,206.96	42.10%	6,527.82	6.80%	-	-
光伏系统集成销售	8,784.24	6.30%	17,520.52	7.08%	-	-	-	-
其他	2,241.62	1.61%	764.00	0.31%	1,253.73	1.31%	3,182.19	6.40%

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	139,518.02	100.00%	247,530.95	100.00%	95,955.81	100.00%	49,701.62	100.00%

与报告期内公司营业成本按产品划分情况与营业收入按产品划分的情况一致，报告期各年内背膜业务成本均占比最高，而电池及组件业务、光伏系统集成销售业务的成本随着其收入的迅速上升而不断增加，各产品的营业成本与其营业收入变动趋势均保持一致。

(4) 营业成本按成本性质分析

报告期内，公司的营业成本按成本性质划分情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	123,037.77	88.19%	216,106.33	87.30%	85,589.22	89.20%	44,227.94	88.99%
直接人工	6,324.29	4.53%	5,963.92	2.41%	2,081.21	2.17%	1,035.04	2.08%
制造费用	10,155.96	7.28%	25,460.70	10.29%	8,285.39	8.63%	4,438.64	8.93%
合计	139,518.02	100.00%	247,530.95	100.00%	95,955.81	100.00%	49,701.62	100.00%

报告期内，公司的营业成本以直接材料为主，各期直接材料占营业成本的比重分别为88.99%、89.20%、87.30%和88.19%，报告期内公司成本结构相对稳定。

(二) 营业毛利及毛利率分析

1、营业毛利及毛利率概况

报告期内，公司营业毛利及毛利率情况如下：

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度
	金额 (万元)	同比变动 (%)	金额 (万元)	同比变动 (%)	金额 (万元)	同比变动 (%)	金额 (万元)
主营业务毛利	42,721.31	-21.61%	76,676.51	81.57	42,228.65	79.80	23,486.93
其他业务毛利	182.22	-46.11%	77.82	-86.73	586.50	172.83	214.97
营业毛利	42,903.52	-21.76%	76,754.33	79.27	42,815.15	80.64	23,701.90
项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度

	毛利率 (%)	同比变 动(百分 点)	毛利率 (%)	同比变 动(百分 点)	毛利率 (%)	同比变 动(百分 点)	毛利率 (%)
主营业务毛 利率	23.53%	2.52%	23.71	-6.88	30.59	-1.70	32.29
其他业务毛 利率	21.61%	-31.97%	8.43	-74.45	82.88	50.67	32.21
综合毛利率	23.52%	2.43%	23.67	-7.18	30.85	-1.44	32.29

最近三年，公司营业毛利呈现迅速增长态势，2016 年公司营业毛利为 42,815.15 万元，较 2015 年增长 80.64%，主要原因为公司主营业务规模大幅增加所致；2017 年公司营业毛利较 2016 年增长 79.27%，同样由于公司主营业务规模大幅增加所致。2018 年 1-9 月公司营业毛利较上年同期同比降低 21.76%，主要原因系公司营业收入较去年同期同比下降所致。

报告期内，公司综合毛利率分别为 32.29%、30.85%、23.67% 和 23.52%，2015 年和 2016 年公司毛利率保持相对稳定，2017 年有所下滑，主要原因是当年公司高效电池业务毛利相对较低，而其收入比重有较大增长所致。

2、营业毛利结构及毛利率分析

报告期内，公司营业毛利结构具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
背膜	25,886.89	60.34%	54,435.13	70.92%	41,875.28	97.80%	23,302.63	98.32%
电池及组 件	10,119.17	23.59%	14,682.17	19.13%	785.45	1.83%	-	-
光伏系统 集成销售	4,741.19	11.05%	7,612.20	9.92%	-	-	-	-
其他	2,156.27	5.03%	24.83	0.03%	154.42	0.36%	399.27	1.68%
合计	42,903.52	100.00%	76,754.33	100.00%	42,815.15	100.00%	23,701.90	100.00%

报告期内，公司背膜业务为营业毛利的最主要来源，2015 年、2016 年、2017 年和 2018 年 1-9 月，背膜业务分别贡献毛利 23,302.63 万元、41,875.28 万元、54,435.13 万元和 25,886.89 万元，分别占当年毛利总额的 98.32%、97.80%、70.92% 和 60.34%。报告期内，公司电池及组件业务、光伏系统集成销售业务毛利贡献率也不断上升，成为公司新的业务增长点。

报告期内，公司不同类别产品的营业毛利率情况如下：

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度
	毛利率(%)	同比变动(百分点)	毛利率(%)	同比变动(百分点)	毛利率(%)	同比变动(百分点)	毛利率(%)
背膜	26.95	-2.33	30.33	-1.87	32.20	-1.17	33.37
电池及组件	14.79	4.65	12.35	1.61	10.74	-	-
光伏系统集成销售	35.05	0.75	30.29	-	-	-	-
其他	49.03	22.65	3.15	-7.82	10.97	-0.18	11.15
综合毛利率	23.52	2.43	23.67	-7.18	30.85	-1.44	32.29

报告期内，公司背膜业务毛利率相对较高，且保持相对稳定，2015年、2016年、2017年和2018年1-9月，背膜业务的毛利率分别为33.37%、32.20%、30.33%和26.95%；电池及组件业务毛利率相对较低，报告期内呈现逐步上升的趋势，这与公司电池及组件业务仍处于生产线陆续投产的试生产阶段有关，随着后续电池及组件业务的不断成熟，电池及组件业务的毛利率将会逐步提高。

3、同行业可比上市公司综合毛利率对比分析

报告期内，发行人同行业可比上市公司综合毛利率情况具体如下：

时间	隆基股份	阳光电源	特变电工	协鑫集成	东方日升	平均值	发行人
2018年1-9月	22.21	30.00	20.28	13.98	16.46	20.59	23.52
2017年度	32.27	27.26	21.44	11.92	16.92	21.96	23.67
2016年度	27.48	24.59	18.19	13.31	20.56	20.83	30.85
2015年度	20.37	23.70	18.01	15.39	21.84	19.86	32.29

2015年及2016年公司综合毛利率高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因系公司2015年与2016年主要产品为背膜，毛利率较高。2017年，因公司太阳能电池生产线陆续投产且处于试生产阶段，公司毛利率有所下降，趋于同行业上市公司平均水平。

(三) 期间费用分析

报告期内，公司期间费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	5,723.48	3.14%	7,723.39	2.38%	2,617.57	1.89%	1,359.18	1.85%
管理费用	18,606.34	10.20%	27,245.51	8.40%	11,857.60	8.54%	6,546.38	8.92%
财务费用	3,584.60	1.97%	11,005.77	3.39%	4,164.27	3.00%	501.00	0.68%
合计	27,914.42	15.30%	45,974.67	14.18%	18,639.44	13.43%	8,406.56	11.45%

报告期内，公司各年期间费用合计分别为 8,406.56 万元、18,639.44 万元、45,974.67 万元和 27,914.42 万元，占营业收入的比重分别为 11.45%、13.43%、14.18% 和 15.30%。随着主营业务的持续扩张，报告期内公司期间费用金额及占当期营业收入的比重持续上升，其中管理费用占比最高，财务费用增长较快。公司期间费用的明细情况如下：

1、销售费用

报告期内，公司的销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,606.95	28.08%	1,925.98	24.94%	536.71	20.50%	301.66	22.19%
运输费	1,256.32	21.95%	2,402.38	31.11%	771.99	29.49%	415.10	30.54%
样品费	-	-	373.86	4.84%	241.19	9.21%	220.27	16.21%
广告及展览费	579.01	10.12%	1,041.55	13.49%	242.12	9.25%	125.38	9.22%
业务招待费	627.07	10.96%	420.31	5.44%	236.83	9.05%	117.89	8.67%
差旅费	424.56	7.42%	491.53	6.36%	102.64	3.92%	91.76	6.75%
培训咨询费	427.35	7.47%	-	-	-	-	-	-
业务拓展费	-	-	186.45	2.41%	91.51	3.50%	34.54	2.54%
折旧费	140.73	2.46%	15.57	0.20%	13.87	0.53%	11.65	0.86%
保险费	-	-	144.47	1.87%	190.29	7.27%	10.88	0.80%
其他	661.49	11.56%	721.28	9.34%	190.41	7.27%	30.05	2.21%
合计	5,723.48	100.00%	7,723.39	100.00%	2,617.57	100.00%	1,359.18	100.00%

注：该表格披露的“业务拓展费”明细科目即为公司 2015 年和 2016 年年报销售费用明细披露的“佣金”科目，2017 年的“其他”科目为 2017 年年报披露的“办公费”与“其他”明细科目之和，为保持披露口径一致故此处理。

报告期内，公司销售费用分别为 1,359.18 万元、2,617.57 万元、7,723.39 万元和 5,723.48 万元，占营业收入的比重分别为 1.85%、1.89%、2.38% 和 3.14%。

公司的销售费用中职工薪酬、运输费、样品费、广告及展览费和业务招待费占比较大。

2016年公司销售费用较上年增加了1,258.39万元，增长92.58%，主要原因是当年销售规模扩大，导致相应人工成本、运输成本、广告及展览费增加所致。

2017年公司销售费用较上年增加了5,105.82万元，增长195.06%，主要原因仍是当年销售规模继续扩大导致企业相关销售活动所需费用增加所致。

2018年1-9月公司销售费用较上年同期同比增加了1,306.03万元，增长29.57%，主要原因是公司销售人员职工薪酬和业务招待费增加所致。

2、管理费用

报告期内，公司的管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研究开发费	8,343.44	44.84%	12,099.28	44.41%	4,199.13	35.41%	2,346.80	35.85%
职工薪酬	3,835.34	20.61%	7,816.61	28.69%	3,313.30	27.94%	1,297.16	19.81%
折旧及摊销	2,201.96	11.83%	1,966.14	7.22%	1,017.03	8.58%	872.09	13.32%
中介机构咨询服务费	983.17	5.28%	2,307.25	8.47%	1,402.67	11.83%	839.84	12.83%
办公费	804.61	4.32%	1,679.10	6.16%	910.11	7.68%	359.36	5.49%
业务招待费	496.82	2.67%	685.59	2.52%	483.08	4.07%	237.10	3.62%
税费	-	-	46.04	0.17%	96.28	0.81%	183.63	2.81%
汽车使用费	111.08	0.60%	248.76	0.91%	125.62	1.06%	74.31	1.14%
其他	1,829.91	9.83%	396.75	1.46%	310.38	2.62%	336.09	5.13%
合计	18,606.34	100.00%	27,245.51	100.00%	11,857.60	100.00%	6,546.38	100.00%

注1：该表格披露的2017年“职工薪酬”明细科目为公司2017年年报管理费用明细披露的“职工薪酬”与“股份支付费用”之和，为保持披露口径一致故此处理。

注2：公司2018年第三季度报告根据《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2018】15号）进行调整，将管理费用中的研发费用单独列报，本募集说明书为数据的可比性，仍将2018年前三季度的研发费用列入管理费用中合并列示。

报告期内，公司管理费用分别为6,546.38万元、11,857.60万元、27,245.51万元和18,606.34万元，占营业收入的比重分别为8.92%、8.54%、8.40%和

10.20%，为报告期内占比最高的期间费用且相对稳定。公司的管理费用中研究开发费、职工薪酬、折旧及摊销、中介机构咨询服务费和办公费占比较大。

2016年公司管理费用较上年增加了5,311.22万元，增长81.13%，主要原因是当年公司将N型单晶双面电池作为公司的研发重点，不断加大研发投入；此外公司当年规模扩张，新设了泰州中来等子公司，导致相应人工成本、子公司开办费增加。

2017年公司管理费用较上年增加了15,387.91万元，增长129.77%，主要原因是当年公司继续加大研发投入，且由于业务规模继续扩张导致相应人工成本、子公司开办费继续增加。2018年1-9月公司管理费用较上年同期增加1,530.58万元，增长8.96%。

3、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
利息支出	7,316.19	10,186.42	4,439.04	766.71
减：利息收入	2,716.69	520.36	403.40	398.35
汇兑损益	-1,593.43	700.78	-179.61	58.23
手续费	578.54	638.93	308.23	74.41
合计	3,584.60	11,005.77	4,164.27	501.00

报告期内，公司财务费用分别为501.00万元、4,164.27万元、11,005.77万元和3,584.60万元，占营业收入的比重分别为0.68%、3.00%、3.39%和1.97%，增长较快。财务费用中主要部分为利息支出。

2016年公司财务费用较上年增加3,663.26万元，增长731.19%，主要原因是公司“年产2.1GW N型双面太阳能电池项目”作为公司2016年度非公开发行股票募集资金投资项目，募集资金尚未到位，公司以自有资金先行投入建设，借款规模扩大，导致利息支出增加所致。

2017年公司财务费用较上年增加6,841.50万元，增长164.29%，主要原因是公司2016年度非公开发行股票募集资金于2017年末到位，当年公司仍以自有资金先行投入建设泰州中来等项目，借款规模继续扩大；另外由于公司业务规模

继续大幅扩大，公司增加了短期借款以满足企业流动资金的需求，因此导致2017年财务费用继续上升。

2018年1-9月公司财务费用较上年同期减少3,955.63万元，降幅52.46%，主要原因系公司偿还部分借款，分期收款模式下的光伏应用系统销售业务本期确认的利息收入增加以及汇率变化导致汇兑损益增加所致。

（四）营业外收入及支出分析

1、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
固定资产处置利得	-	-	-	3.36
政府补助	-	-	760.01	372.06
违约及赔款收入	61.31	48.96	304.14	-
其他	75.19	32.85	17.59	6.42
合计	136.50	81.82	1,081.74	381.85

注：公司编制2017年度报表时执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会【2017】30号），将原列报于“营业外收入”的非流动资产处置利得和非货币性资产交换利得变更为列报于“资产处置收益”，此处2016年度数据同样根据2017年度报表披露的上期发生额相应调整。

报告期内，公司营业外收入分别为381.85万元、1,081.74万元、81.82万元和136.50万元，占利润总额比重分别为2.90%、5.16%、0.25%和0.80%，2015年和2016年营业外收入主要为政府补助，当年公司的政府补助计入“营业外收入”科目；2017年和2018年1-9月公司执行经修订的《企业会计准则第16号——政府补助》，将政府补助计入“其他收益”科目。各年的政府补助均计入当期非经常性损益。

政府补助的明细如下：

单位：万元

补助项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
2017年沙家浜镇级人才奖励	2.50	-	-	-
商务转型发展项目资金	40.19	-	-	-

信息推广应用奖励资金	2.10	-	-	-
泰州姜堰财政局企业补助	12.92	-	-	-
姜堰区委组织部 2018 年区科研项目资助	0.70	-	-	-
泰州姜堰国库集中支付中心	30.00	-	-	-
姜堰区财政集中支付中心	63.20	-	-	-
泰州姜堰区财政非税收入专户建工局	9.91	-	-	-
姜堰财政集中支付零余额账户	6.77	-	-	-
姜堰区科技局（本级）第三批科技创新券奖励	8.50	-	-	-
2016 年度企业优惠政策结算兑现	57.39	-	-	-
姜堰区经济开发区奖励	9.05	-	-	-
2017 年“双创计划”第一批资助资金	12.00	-	-	-
2016 年工业经济转型升级专项扶持资金	2.50	-	-	-
双创人才刘博第二批资助资金	15.00	-	-	-
慰问金	0.10	-	-	-
科技局专利资金	6.18	-	-	-
人社局引智项目资助	3.60	-	-	-
2017 年姜堰开发区科技创新奖励	11.62	-	-	-
2017 见习基地补贴	1.90	-	-	-
2017 年度企业研发费用省级财政奖励	33.57	-	-	-
姜堰区社会保险管理中心失业保险 2016 年度稳岗补贴	4.17	-	-	-
2017 开发区科技创新先进单位	3.00	-	-	-
产业扶持奖励金	1,200.00	-	-	-
增值税返还	0.51	-	-	-
2018 年省级商务发展专项资金——出口信用保险	12.08	-	-	-
常熟市失业保险稳定岗位基金	-	7.24	-	-
2015 年第二批姑苏创新创业领军人才补差资助	-	6.00	-	-
沙家浜镇级人才科技奖励	-	6.50	-	-
2017 年江苏省商务发展专项第二批项目	-	29.90	-	-

2016年苏州市第二十四批科技发展计划项目	-	15.00	-	-
2016年常熟市商务转型发展项目	-	29.50	-	-
2017年江苏省知识产权创造与运用专项资助	-	1.30	-	-
2017年江苏省创新能力建设专项资金	-	50.00	-	-
常熟市稳岗补贴	-	8.19	-	-
省级企业安全标准化补贴	-	2.00	-	-
税费返还-即征即退	-	0.71	-	-
2016泰州市双创人才资助	-	20.00	-	-
姜堰区财政局新能源产业发展奖励补贴款	600.00	2,798.08	-	-
姜堰经济开发区管委会科技创新奖	-	13.12	-	-
姜堰区财政局奖励款	-	2.90	-	-
人才强企年卡项目补贴	-	4.90	-	-
泰州市外贸稳增长调结构项目	-	9.00	-	-
2017年泰州市科技创新券兑现	-	78.83	-	-
2016年泰州市科技创新券兑现	-	1.00	-	-
2015年沙家浜镇级专利奖励	-	-	2.80	-
2015年度市级工业经济转型发展资金	-	-	240.42	-
2015年度质量强市项目奖励资金	-	-	10.00	-
2016年度省知识产权创造与运用专项资金	-	-	3.90	-
2015年度发明专利申请资助和授权奖励	-	-	2.60	-
2015年度常熟市商务转型发展资金	-	-	15.31	-
2015年出口信用保险保费补贴	-	-	8.28	-
2015年下半年中小企业国际市场开拓项目资金	-	-	3.50	-
江苏省2015年度高新技术企业奖励	-	-	10.00	-
沙家浜政府科技人才奖励	-	-	7.90	-
2016年科技型小企业技术创新基金项目验收尾款	-	-	36.00	-
创建二级安全标准化奖励	-	-	5.00	-

光伏发电增值税补贴	-	-	0.05	-
姜堰经济开发区管委会新能源产业发展补贴	-	-	414.25	-
递延收益分摊转入	-	-	-	42.00
2014年度市级工业经济转型发展资金	-	-	-	169.80
2014年下半年度上市扶持政策资金	-	-	-	80.00
2015年姑苏领军人才项目资助	-	-	-	44.00
2014年度中央中小企业发展专项资金	-	-	-	18.00
专利奖励经费	-	-	-	10.00
2014年常熟市外贸稳定增长资金	-	-	-	4.86
2014高新技术产品奖励	-	-	-	3.00
2014人才奖励经费	-	-	-	0.40
合计	2,149.46	3,084.17	760.01	372.06

公司 2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月发生的违约及赔款收入 304.14 万元、48.96 万元和 61.31 万元，主要为公司供应商因材料质量问题向公司支付的赔款。

2、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
固定资产处置损失	137.31	-	-	15.33
对外捐赠	140.00	33.18	2.50	19.43
盘亏毁损损失	-	-	8.26	-
罚款支出	2.54	12.99	6.75	-
防洪安保基金	-	-	0.00	23.83
非流动资产报废损失	48.35	25.37	1,485.86	-
地方水利建设基金	-	-	0.05	-
存货毁损损失	-	8.07	-	-
赔款支出	40.10	10.97	-	-
其他	86.48	2.53	0.00	0.00
合计	454.79	93.11	1,503.42	58.60

注：公司编制 2017 年度报表时执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会【2017】30 号），将原列报于“营业外支出”的非流动资产处置损失和非货币性资产交换损失变更为列报于“资产处置收益”，此处 2016 年度数据同样根据 2017 年度报表披露的上期发生额相应调整。

报告期内，公司营业外支出分别为 58.60 万元、1,503.42 万元、93.11 万元和 454.79 万元。2016 年公司营业外支出金额较 2015 年增加 1,444.82 万元，主要系非流动资产报废损失 1,485.86 万元，具体为子公司赤峰市洁太电力有限公司“松山区大庙镇公主陵 20 兆瓦结合设施农业分布式光伏发电项目”土地规划未能在建设期内调整而停止建设，相应投入作为在建工程报废损失。

（五）其他利润表项目分析

1、资产减值损失

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
坏账损失	394.49	1,971.19	891.52	881.00
存货跌价损失	221.67	392.20	502.82	-
固定资产减值损失	-	115.80	-	-
无形资产减值损失	-	122.23	-	-
合计	616.16	2,601.42	1,394.34	881.00

报告期内，公司资产减值损失主要为坏账损失和存货跌价损失。

2、投资收益

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-228.24	381.54	-627.91	-1,222.69
处置长期股权投资产生的投资收益	-28.78	2,109.67	116.20	0.00
处置可供出售金融资产产生的投资收益	1,864.84	-164.77	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	0.00	-9.44
银行理财产品	-	31.03	28.21	5.79
合计	1,607.82	2,357.48	-483.49	-1,226.34

报告期内，公司投资收益分别为-1,226.34 万元、-483.49 万元、2,357.48 万元和 1,607.82 万元，主要为权益法核算的长期股权投资收益或损失及处置产生的投资收益。从投资收益的金额及占营业收入的比例来看，其对公司的盈利情况不产生重大影响。

（六）非经常性损益分析

公司在报告期内归属于母公司所有者的非经常性损益净额分别为 276.72 万元、-354.59 万元、3,619.93 万元和 3,737.69 万元（详见“第六节、四、（三）非经常性损益明细”），占归属于母公司所有者的净利润的比重分别为 2.57%、-2.15%、14.00%和 26.73%，从非经常性损益的金额及占比来看，公司的非经常性损益对公司的盈利情况不会产生重大影响。公司 2016 年度归属于母公司所有者的非经常性损益净额较 2015 年减少 631.31 万元，主要是当年非流动性资产处置损失 1,393.94 万元。公司 2017 年度归属于母公司所有者的非经常性损益净额较 2016 年增加 3,974.52 万元，主要是当年非流动性资产处置收益达 1,941.01 万元，且计入当期损益的政府补助达 3,083.46 万元。公司 2018 年 1-9 月归属于母公司所有者的非经常性损益净额较去年同期增加 1,370.36 万元，主要是计入当期损益的政府补助增加所致。

（七）所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
当期所得税费用	1,548.86	4,882.46	4,570.38	2,504.62
递延所得税费用	1,149.36	1,274.34	-122.40	-95.75
合计	2,698.22	6,156.80	4,447.98	2,408.87
利润总额	16,973.69	32,328.09	20,957.78	13,179.31
所得税费用占利润总额比例	15.90%	19.04%	21.22%	18.28%

公司于 2009 年起享受高新技术企业所得税优惠政策，以 15% 的税率计算所得税；子公司常熟高阳环保材料贸易有限公司、杭州中来锦聚投资管理有限公司享受小型微利企业的税收优惠政策，所得减按 50% 计入应纳税所得额，按

20%的税率缴纳企业所得税；子公司安徽中来六禾农业科技有限公司享受农业生产者销售的自产农产品免征增值税的税收优惠，享受从事农、林、牧、渔业项目的所得免征企业所得税的税收优惠政策。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-247.33	-71,933.43	-15,304.44	10,294.73
投资活动产生的现金流量净额	-42,701.14	-11,610.68	-79,672.24	-22,250.27
筹资活动产生的现金流量净额	-48,829.49	183,526.06	110,935.88	19,260.14
汇率变动对现金及现金等价物的影响	177.21	-8.60	67.21	6.10
现金及现金等价物净增加额	-91,600.75	99,973.34	16,026.41	7,310.71

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
销售商品、提供劳务收到的现金	136,287.16	273,365.00	130,238.78	69,004.89
收到的税费返还	5,036.53	584.23	0.05	41.67
收到其他与经营活动有关的现金	16,570.47	53,245.75	34,597.59	24,754.53
经营活动现金流入小计	157,894.16	327,194.98	164,836.42	93,801.09
购买商品、接受劳务支付的现金	94,681.86	298,896.81	118,523.53	40,237.90
支付给职工以及为职工支付的现金	13,428.24	20,084.51	7,934.69	3,462.36
支付的各项税费	8,156.32	13,512.99	7,968.69	4,954.96
支付其他与经营活动有关的现金	41,875.08	66,634.10	45,713.94	34,851.14
经营活动现金流出小计	158,141.49	399,128.41	180,140.86	83,506.36
经营活动产生的现金流量净额	-247.33	-71,933.43	-15,304.44	10,294.73

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 10,294.73 万元、-15,304.44 万元、-71,933.43 万元和-247.33 万元。

公司报告期内经营活动现金流入主要由销售商品、提供劳务收到的现金和

收到其他与经营活动有关的现金构成；经营活动现金流出主要由购买商品、接受劳务支付的现金和支付其他与经营活动有关的现金构成。

2016 年公司经营活动现金流入为 164,836.42 万元，较上年增加了 71,035.33 万元，增长 75.73%，主要系当年销售规模扩大，销售回款增加，以及票据保证金到期收回金额大幅增加所致。2016 年公司经营活动现金流出为 180,140.86 万元，较上年增加 96,634.50 万元，增长 115.72%，主要原因是公司当年采购规模扩大导致购买商品支付的现金增加，以及用票据质押和保证金形式开具银行承兑汇票业务量增加导致的支付其他与经营活动有关的现金增加所致。2016 年公司经营活动产生的现金流量净额为-15,304.44 万元，较上年减少 25,599.17 万元，当年经营活动产生的现金流量净额为负数，主要原因是当年公司销售规模扩大，销售回款晚于采购付款时间差异所致。

2017 年公司经营活动现金流入为 327,194.98 万元，较上年增加了 162,358.56 万元，增长 98.50%，主要系当年销售规模继续大幅扩大，销售回款增加所致。2017 年公司经营活动现金流出为 399,128.41 万元，较上年增加 218,987.55 万元，增长 121.56%，主要原因一是公司当年采购规模继续扩大导致购买商品支付的现金增加；二是公司业务规模扩大导致人工费用进一步增加，公司支付给职工以及为职工支付的现金也大幅增加；三是用票据质押和保证金形式开具银行承兑汇票业务量增加导致的支付其他与经营活动有关的现金增加。2017 年公司经营活动产生的现金流量净额为-71,933.43 万元，较上年减少 56,628.99 万元，当年经营活动产生的现金流量净额为负数，主要原因一是报告期销售规模扩大，存货库存周转占用资金量增大及其他流动资金占用增多；二是公司当年光伏系统集成销售业务在光伏应用系统完成并网发电时确认收入，但根据客户后续的实际发电量陆续收回款项；三是当年泰州中来人工费用增加较快。

2018 年 1-9 月公司经营活动现金流入为 157,894.16 万元，较上年同期减少 107,960.18 万元，降幅 40.61%；2018 年 1-9 月公司经营活动现金流出为 158,141.49 万元，较上年同期减少 158,041.37 万元，降幅 49.98%；主要原因是受 2018 年前三季度订单同比减少导致销售和采购规模降低所致。2018 年 1-9 月经营活动现金流量净额较上年同期增加 50,081.20 万元，增长 99.51%，主要原因是公司之前年度的应收账款陆续回款，经营活动的收付款循环逐渐稳定所致。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
收回投资收到的现金	3,143.53	8,566.74	3,362.92	1,700.16
取得投资收益收到的现金	-	27.66	66.29	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	36.06	13.10	12.04	28.38
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	1,530.00	311.13	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	20,474.60	7,477.15	15,315.92
投资活动现金流入小计	3,179.59	30,612.09	11,229.54	17,044.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,287.32	32,778.93	49,920.91	34,495.58
投资支付的现金	25,234.22	6,242.48	18,646.29	4,586.18
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,341.79	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	17.40	3,201.36	22,334.58	212.96
投资活动现金流出小计	45,880.73	42,222.77	90,901.78	39,294.72
投资活动产生的现金流量净额	-42,701.14	-11,610.68	-79,672.24	-22,250.27

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-22,250.27万元、-79,672.24万元、-11,610.68万元和-42,701.14万元，主要为公司报告期内对外投资力度较大所致。

2016年公司投资活动现金流入为11,229.54万元，较上年减少5,814.92万元，同比下降34.12%，这是由于公司2015年收回持有至到期的定期存款及相应利息、以现金支付的投资款扣除子公司或其他营业单位持有的现金和现金等价物净额多于2016年所致；2016年公司投资活动现金流出为90,901.78万元，较上年增加51,607.06万元，同比上升131.33%，主要系公司2016年“年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目”、光伏电站等项目建设投资大幅增加，以及对外投资增加所致。

2017年公司投资活动现金流入为30,612.09万元，较上年增加19,382.55万元，同比增长172.60%，这是由于当年收回与购建长期资产相关的银行承兑汇票保证金增加以及当期收回前期投资意向金所致；2017年公司投资活动现金流

出为 42,222.77 万元，较上年减少 48,679.01 万元，同比下降 53.55%，主要原因是公司 2017 年太阳能电池、光伏电站等项目建设投资所致。

2018 年 1-9 月公司投资活动现金流入为 3,179.59 万元，较上年同期减少 11,751.45 万元，降幅 78.70%，主要系收回投资收到的现金和收到其他与投资活动有关的现金减少所致。2018 年 1-9 月投资活动现金流出为 45,880.73 万元，较上年同期减少 16,418.43 万元，降幅 26.35%，主要系公司及子公司本期资产购建付款较上年同期减少所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
吸收投资收到的现金	7,287.69	138,674.63	7,231.16	49.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	49.00
取得借款收到的现金	63,383.89	99,308.67	103,047.82	20,463.32
收到其他与筹资活动有关的现金	-	5,170.00	46,695.48	20,002.15
筹资活动现金流入小计	70,671.58	243,153.31	156,974.46	40,514.47
偿还债务支付的现金	80,894.11	39,957.91	37,583.32	17,100.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	18,290.25	11,507.06	6,189.84	3,005.83
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	20,316.71	8,162.28	2,265.42	1,148.49
筹资活动现金流出小计	119,501.07	59,627.25	46,038.58	21,254.32
筹资活动产生的现金流量净额	-48,829.49	183,526.06	110,935.88	19,260.14

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 19,260.14 万元、110,935.88 万元、183,526.06 万元和-48,829.49 万元。

公司 2016 年筹资活动现金流入为 156,974.46 万元，较上年增加 116,459.99 万元，同比增长 287.45%，主要原因是当年公司太阳能电池项目作为公司 2016 年度非公开发行股票募集资金投资项目，募集资金尚未到位，公司以自有资金

先行投入建设，导致借款规模扩大所致；2016年筹资活动现金流出为46,038.58万元，较上年增加24,784.25万元，同比增长116.61%，主要系当期归还银行贷款增加所致。

公司2017年筹资活动现金流入为243,153.31万元，较上年增加86,178.85万元，同比增长54.90%，主要原因为2017年12月末，公司2016年度非公开发行股票募集资金到位，募集资金净额为134,996.26万元；2017年筹资活动现金流出为59,627.25万元，较上年增加13,588.67万元，同比增长29.52%，主要系当期归还银行贷款增加及分配股利、利润或偿付利息支付的现金增加所致。

公司2018年1-9月筹资活动现金流入为70,671.58万元，较上年同期减少19,798.42万元，降幅21.88%，主要系公司相比去年同期减少银行借款融资所致。2018年1-9月公司筹资活动现金流出为119,501.07万元，较上年同期增加107,667.24万元，增幅909.83%，主要系公司本期归还贷款增加所致。

四、资本性支出分析

（一）报告期内公司的资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,287.32	32,778.93	49,920.91	34,495.58
投资支付的现金	25,234.22	6,242.48	18,646.29	4,586.18
合计	44,521.54	39,021.41	68,567.20	39,081.76

报告期内，公司运用首次公开发行股票募集资金、非公开发行股票募集资金以及自有资金先后投入了“年产1,200万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”、“年产1,600万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”、“年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目”、“N型单晶高效组件制造项目”以及一系列新能源电站建设项目。报告期内，公司生产规模不断扩大，期间的重大资本性支出均投向与光伏产业密切相关的项目，主要用于购买土地使用权、兴建厂房和购置机器设备等。

（二）未来可预见的资本性支出计划

1、本次募集资金项目，具体投资计划详见本募集说明书第八节“本次募集资金运用”。

2、根据公司2018年2月7日第三届董事会第九次会议通过的《关于控股子公司购买房产的议案》，公司子公司中来民生公司与上海萃兴海洋工程科技发展有限公司（以下简称“萃兴科技”）签署了《房屋订购合同》，中来民生公司因业务发展及经营需要以自有资金及银行贷款在上海市松江区购买萃兴科技所有的九亭镇顺庆路650号1幢101室-1401室房产用于研发、设计、办公，房屋建筑面积为8,952.94平方米，交易价格为152,199,980.00元（不含相关税费），中来民生公司将采取分期付款支付方式支付上述款项。

2018年7月30日，中来民生与萃兴科技签署了《房屋订购合同终止协议》，同日，公司与萃兴科技重新签订了《房屋订购合同》。除交易主体变更外，既有合同的其他内容不变。

五、报告期内会计政策变更、会计估计变更及重大会计差错更正情况

（一）会计政策变更

公司自2017年5月28日起执行财政部制定的《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自2017年6月12日起执行经修订的《企业会计准则第16号——政府补助》。上述会计政策变更采用未来适用法处理。

公司编制2017年度报表执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会【2017】30号），将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。该项会计政策变更采用追溯调整法，调减2016年度营业外收入11,567.25元，营业外支出254,411.39元，调增资产处置收益-242,844.14元。

公司编制2018年第三季度报表执行《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2018】15号），将：1、原“应收票据”和“应收账

款”项目合并计入新增的“应收票据及应收账款”项目；2、原“应收利息”、“应收股利”和“其他应收款”项目合并计入“其他应收款”项目；3、原“固定资产清理”和“固定资产”项目合并计入“固定资产”项目；4、原“工程物资”项目归并至“在建工程”项目；5、原“应付票据”和“应付账款”项目合并计入新增的“应付票据及应付账款”项目；6、原“应付利息”、“应付股利”和“其他应付款”项目合并计入“其他应付款”项目；7、原“专项应付款”项目归并至“长期应付款”项目；8、新增“研发费用”项目，原计入“管理费用”项目的研发费用单独列示为“研发费用”项目；9、在“财务费用”项目下列示“利息费用”和“利息收入”明细项目；10、在“所有者权益内部结转”行项目下，将原“结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”改为“设定受益计划变动额结转留存收益”。该会计政策变更不涉及对公司以前年度的追溯调整，不会对当期和会计政策变更之前公司总资产、负债总额、净资产及净利润产生任何影响。

除此之外，报告期内，公司未发生其他重要的会计政策情形。

（二）会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更。

（三）重大会计差错更正

报告期内，公司无重大会计差错更正。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保事项

截至2018年9月30日，公司对内、对外重大担保的具体情况如下：

序号	担保方	被担保方	担保额度（万元）	备注
1	中来股份	华融·北控清洁能源电力项目投资集合资金信托计划融资方	79,247.45	注1
2	中来股份	Filmmaker Advanced Material S.R.L	350.00 万欧元	注2
3	中来股份	泰州中来	30,000.00	为授信额度，尚未发生

4	中来股份	泰州中来	1,153.30	-
5	中来股份	香港中来	5,000.00	为授信额度，尚未发生
6	中来股份	泰州中来	41,100.00	为授信额度，实际担保金额为 30,450.00 万元
7	中来股份	中来光伏科技（扬州）有限公司	10,000.00	为授信额度，尚未发生
8	中来股份	安徽中来六产富民科技有限公司	9,000.00	为授信额度，实际担保金额为 8,361.59 万元
9	中来股份	泰州中来	20,000.00	为授信额度，实际担保金额为 15,438.29 万元
10	中来股份	泰州中来	20,000.00	为授信额度，实际担保金额为 7,208.29 万元

注 1：中来股份于 2017 年 8 月 10 日向华融·北控清洁能源电力项目投资集合资金信托计划出具差额补足承诺协议，承诺为该信托计划下的贷款合同提供差额补足义务，期限根据资管计划存续期而定。

注 2：该笔担保系内保外贷，中来股份向中国工商银行股份有限公司常熟支行出具保函。总额度为 370 万欧元，截至 2018 年 9 月 30 日，子公司 Filmcutter AdvancedMaterial S.R.L 在该保函下取得借款 350 万欧元，到期日为 2019 年 4 月 30 日。

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

1、重大未决诉讼、仲裁

截至 2018 年 9 月 30 日，公司不存在重大诉讼或仲裁事项，公司及子公司共有 6 项未结案的诉讼案件，具体情况如下：

（1）2012 年至 2014 年期间公司与天威新能源（扬州）有限公司（以下简称天威新能源）签订太阳能电池背膜等产品的多份供货协议，公司根据双方协议约定向天威新能源交付了符合要求的产品并开具了增值税发票，但天威新能源未按合同约定履行付款责任，经本公司多次催讨后尚有 1,562,208.40 元货款仍未支付。公司于 2015 年 3 月 23 日向扬州经济开发区人民法院提起诉讼，要求天威新

能源支付剩余货款 1,562,208.40 元并支付自判决生效之日按中国人民银行贷款基准利率计算的利息暂计 10,000.00 元以及全部诉讼费和律师费。根据 2015 年 4 月 29 日扬州经济开发区人民法院民事调解书（（2015）杨开商初字第 00077 号），公司与天威新能源达成协议：2015 年 6 月前天威新能源归还本公司 1,562,208.40 元并承担相关利息（本金 1,562,208.40 元，自 2015 年 4 月 29 日至款项实际结清之日，按中国人民银行同期贷款基准利率计算）以及律师费 25,000 元、违约金 50,000 元和案件受理费 9,720 元，天威新能源未履行调解书义务。2015 年 7 月 15 日立案执行后法院查封了天威新能源全自动层压机 9 台，并进行了司法拍卖，均已流拍；查封天威新能源土地，因系轮候查封且设有抵押，法院认为不宜处置，在未发现其他财产的情况下，2016 年 2 月 28 日，法院裁定（可恢复性）终结执行程序，在今后发现可供执行财产时，可申请恢复执行。截至本募集说明书签署日，公司尚未收到天威新能源上述款项，公司 2014 年度已对该尚未收回的 1,562,208.40 元货款全额计提坏账准备。

（2）根据公司与中电电气（上海）太阳能科技有限公司（以下简称中电上海公司）签订的产品订购合同，公司向中电上海公司购买多晶硅电池组件，后经双方认定该批组件部分产品不符合行业标准，公司与中电上海公司、中电电气（南京）新能源有限公司（以下简称中电南京公司）签订补充协议，约定将超标组件全部退还至中电南京公司仓库，中电南京公司收到全部超标组件后以同等总瓦数的组件对上述衰减超标组件进行换货处理，但中电南京公司并未按期履行换货义务。公司于 2017 年 1 月 25 日提起民事诉讼及申请财产保全，江苏省常熟市人民法院于同日受理，起诉金额货款 10,143,214.00 元及自立案次日至判决生效之日按中国人民银行同期贷款基准利率计算的利息。2017 年 2 月 15 日，江苏省常熟市人民法院裁定（（2017）苏 0581 民初 1364 号）冻结中电上海公司、中电南京公司的银行存款 10,143,214.00 元或查封、扣押其相应价值的财产。立案后中电上海公司、中电南京公司提出管辖权异议，2017 年 3 月 2 日，法院裁定驳回其异议。中电上海公司因不服该裁定提起上诉，2017 年 5 月 2 日，江苏省苏州市中级人民法院民事裁定书（（2017）苏 05 民辖终 555 号）裁定驳回上诉，维持原裁定。2017 年 9 月 21 日，江苏省常熟市人民法院民事判决书（（2017）苏 0581 民初 1364 号）判决中电上海公司返还公司货款 10,143,214.00 元，并承担该款自

2017年1月25日起至判决生效之日止按同期人民银行贷款基准利率计算的利息，诉讼费87,659元由中电上海公司负担。中电上海公司因不服该判决提起上诉，2017年11月30日，江苏省苏州市中级人民法院民事裁定书（（2017）苏05民终10685号）裁定该案按中电上海公司自动撤回上诉处理，一审判决自该裁定书送达之日起发生法律效力。判决生效后，公司向江苏省常熟市人民法院申请强制执行上述判决，2018年2月26日受理该执行案件并向被执行人发送执行通知。执行过程中，法院查封了中电上海公司的不动产，但系轮候查封，无处置权。未发现被执行人其他可供执行的财产。常熟市人民法院于2018年6月23日作出终结本次执行的裁定，待今后发现被执行人可供执行财产后，申请执行人可向本院申请恢复执行。截至本募集说明书签署日，公司尚未收到相关款项，公司已计提坏账准备2,016,404.87元。

（3）2016年至2018年期间公司与江阴鑫辉太阳能有限公司（以下简称鑫辉太阳能）签订太阳能电池背膜等产品的多份供货协议，公司根据双方协议约定向鑫辉太阳能交付了符合要求的产品并开具了增值税发票，但鑫辉太阳能未按合同约定履行付款责任，经本公司多次催讨后尚有7,798,718.66元货款仍未支付。公司后向常熟市人民法院提起诉讼，要求判令被告支付货款7,798,718.66元及以7,798,718.66元为基数，自2018年1月1日至本案判决生效之日按中国人民银行同期贷款基准利率计算的利息及本案诉讼费用。常熟市人民法院于2018年6月12日受理此案并于2018年7月20日作出判决，判决要求江阴鑫辉太阳能有限公司于判决发生法律效力之日起十日内向原告苏州中来光伏新材股份有限公司支付货款人民币7,798,718.66元及利息损失（以7,798,718.66元为基数自2018年6月12日起至本判决生效之日止，按中国人民银行同期同档贷款基准利率计算）。截至本募集说明书签署日，本案正在申请法院执行中。

（4）2017年4月18日开始，公司子公司泰州中来光电向江苏佳琦光伏材料有限公司（以下简称江苏佳琦）陆续采购单晶硅片，合计价格11,415,000元。泰州中来光电已全额付清货款。2017年4月20日至8月21日，泰州中来光电仅收到部分硅片，合计价格为6,843,751.50元。后经多次协商，双方明确剩余硅片不再要求江苏佳琦交付，按退款方式处理，但江苏佳琦一直拖欠不予退款。泰州中来光电于2018年5月15日向泰州市姜堰区人民法院提起诉讼，要求江苏佳

绮退还货款 4,571,248.50 元，并要求江苏佳绮支付以 4,571,248.50 元为基数，自 2018 年 5 月 11 日至本案判决生效之日按中国人民银行同期贷款基准利率的 1.95 倍计算的违约金，要求本案诉讼费用由江苏佳绮承担。泰州市姜堰区人民法院于 2018 年 7 月 25 日做出判决，判决要求江苏佳绮光伏材料有限公司于判决生效之日起十日内向原告泰州中来光电科技有限公司退还货款 4,571,248.50 元及支付自 2017 年 5 月 11 日起至判决生效之日止按中国人民银行同期贷款基准利率的 1.95 倍计算的违约金。泰州中来已于 2018 年 9 月 11 日向泰州市姜堰区人民法院申请执行，截至本募集说明书签署日，该执行申请已经受理。

(5) 2017 年 4 月 26 日，泰州中来光电与温州旗胜科技有限公司（以下简称温州旗胜）签订采购合同，约定泰州中来光电向温州旗胜购买 M2 单晶硅片共计总价 325 万元。后泰州中来光电依约支付了 325 万元货款，但温州旗胜未依约交付全部硅片。2017 年 7 月 31 日，泰州中来光电与温州旗胜签订补充协议，确认剩余硅片未交付，对此部分单价予以变更，若温州旗胜在 2017 年 8 月 11 日前仍未交付的，泰州中来光电有权拒绝接收，并有权要求未交付部分按合同履行进度予以退款。但该补充协议签订后，温州旗胜仅交付了其中的部分硅片及退款 18 万元，既未按期交付所有货物，也未退还剩余货款。尚未退还货款金额为 965,400 元。泰州中来光电于 2018 年 5 月 16 日向泰州市姜堰区人民法院提起诉讼，要求温州旗胜退还货款 965,400 元，要求温州旗胜支付以 965,400 元为本金，自 2017 年 12 月 28 日至本案判决生效之日，按中国人民银行同期贷款基准利率计算的利息，要求本案诉讼费用由温州旗胜承担。泰州市姜堰区人民法院于 2018 年 9 月 13 日做出判决，判决要求温州旗胜自本判决生效后十日内退还泰州中来货款 965,400 元及利息（自 2017 年 12 月 28 日起至实际清偿之日止，按照中国人民银行同期贷款基准利率计算）。截至本募集说明书签署日，本案正在申请法院执行中。

(6) 2017 年至 2018 年期间公司与太仓海润太阳能有限公司（以下简称海润太阳能）签订太阳能电池背膜等产品的多份供货协议，公司根据双方协议约定向海润太阳能交付了符合要求的产品并开具了增值税发票，但海润太阳能未按合同约定履行付款责任，经本公司多次催讨后尚有 91.08 万元货款仍未支付。公司后向常熟市人民法院提起诉讼，要求判令被告支付货款 91.08 万元及以 91.08 万

元为基数，自 2018 年 1 月 1 日至本案判决生效之日按中国人民银行同期贷款基准利率计算的利息及本案诉讼费用。根据常熟人民法院 2018 年 7 月 31 日调解书（（2018）苏 0581 民初 7430 号），公司与海润太阳能达成协议：海润太阳能给付公司货款人民币 897,538 元及以该数为基数自 2018 年 1 月 1 日至实际履行之日按照中国人民银行同期贷款利率计算的利息，上述款项由海润太阳能于 2018 年 9 月 15 日前给付公司 30 万元，于同年 10 月 15 日前给付原告 30 万元，于同年 11 月 15 日前给付原告 297,538 元。若海润太阳能按期足额履行上述付款 897,538 元义务，则原告自愿放弃上述利息；若海润太阳能未按期足额履行上述付款 897,538 元义务，则公司有权按照 897,538 元及上述利息就海润太阳能未履行部分一并向法院申请执行。常熟市人民法院于 2018 年 10 月 9 日受理本案的执行申请。截至本募集说明书签署日，本案尚在执行中。

2、其他或有事项

报告期内，公司存在为其他单位提供债务担保形成的或有负债，具体事项如下：

根据 2017 年 8 月 10 日公司与北控清洁能源集团有限公司（以下简称“北控清洁能源”）签署的《战略合作协议》，双方拟共同出资参与“华融·北控清洁能源电力项目投资集合资金信托计划”（以下简称“信托计划”），信托资金将用于双方共同开发的分布式电站项目，该等光伏电站公司在同等条件下应优先采购使用公司组件。

2017 年 8 月 10 日，公司、北控清洁能源电力有限公司（系北控清洁能源下属控股子公司，以下简称“北控电力”）分别与华融国际信托有限责任公司（以下简称“华融信托”）签署了《华融·北控清洁能源电力项目投资集合资金信托计划资金信托合同（适用于次级信托受益权）（第一期）》，信托计划预定募集规模为 150,000 万元，第一期募集金额为 79,247.45 万元，公司与北控电力作为次级委托人，按 6 : 4 的比例共同认购信托计划次级份额计 1,584.97 万元，其中公司认购 950.96 万元，北控电力认购 634.01 万元。

2017 年 8 月 4 日，华融信托分别与临沂鑫伟新能源有限公司等合计 34 家融资方签订了《信托贷款合同》，华融信托约定以其设立的“华融·北控清洁能源

电力项目投资集合资金信托计划”，第一期募集资金 79,247.45 万元，用于向临沂鑫伟新能源有限公司等合计 34 家融资方发放贷款，用于融资方分布式光伏电站项目建设。为保证信托计划的顺利运作，公司于 2017 年 8 月 10 日第三届董事会第一次会议决议通过与北控电力共同为上述信托计划融资方提供差额补足担保，其中公司负担差额补足款的 60%，北控电力负担差额补足款的 40%。同时，公司与北控电力拟于信托计划成立之日起的第 3 年内按照 6 : 4 的比例远期受让信托计划优先级委托人大连银行股份有限公司的全部份额，公司拟受让的信托份额最高不超过 430,137,360 元。

根据 2017 年 12 月公司与北控电力签订的信托收益权转让合同，公司将其享有的 237.74 万元信托资金对应的信托收益权转让给北控电力。转让后，公司占次级收益权份额、差额补足担保以及远期受让信托计划的比例调整为 45%，北控电力的比例调整为 55%。2017 年 12 月 29 日，公司已收到 237.74 万元次级信托收益权转让款。该次级收益权份额、差额补足担保以及远期受让信托计划调整由华融信托完成收益权变更之日起生效。

报告期内，除上述事项外，公司不存在其他或有事项。

（三）重大期后事项

经公司第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第九次会议及 2018 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟发行可转换公司债券，募集资金总额不超过人民币 100,000.00 万元（含 100,000.00 万元），扣除发行费用后拟用于年产 1.5GW N 型单晶双面 TOPCon 电池项目，本次发行可转换公司债券事项于 2018 年 9 月 10 日取得中国证券监督管理委员会发行审核委员会审核通过，并于 2018 年 10 月 30 日取得中国证券监督管理委员会核准批复（证监许可【2018】1629 号）。

2018 年 10 月 29 日，经公司第三届董事会第十六次会议审议通过，同意公司为控股孙公司赤峰市洁太电力有限公司向远东国际租赁有限公司以售后回租方式融资不超过人民币 8,000 万元提供连带责任担保，担保期限为融资租赁合同履行期间及届满之日起 2 年。同意授权公司董事长林建伟先生代表公司签署上述事项相关的合同、协议等各项法律文件。2018 年 11 月 14 日，该事项经公司 2018 年第四次临时股东大会审议通过。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

本次发行可转债募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司战略发展方向，紧跟行业发展趋势，有利于公司抢占市场机遇。本次募投项目的实施有利于公司提升自身技术研发实力，提升公司市场综合竞争力，更有效地巩固和开拓公司市场占有率，进一步加强公司持续盈利能力，符合公司长期战略发展要求及全体股东的最大利益。

公司管理层结合未来市场需求变动、公司自身的竞争优势等方面，对公司未来财务状况及盈利能力进行了分析，认为：

报告期内，公司围绕太阳能光伏产业，以原有背膜业务渠道和技术平台为基础，通过延伸扩展产业链，布局了光伏辅材业务、高效电池业务、光伏应用系统业务三大业务模块。目前公司的财务状况和资产质量良好，近三年资产及营收规模逐渐提升，盈利能力不断增强。公司近年来不断加大研发投入，实施技术创新和自主研发，掌握了 N 型单晶双面太阳能电池生产的核心技术，并利用前次非公开发行募集资金予以规模化投产。随着光伏产业的持续发展，以及公司新技术、新产品的不断开发，预计公司未来将保持稳定发展的状态，保持较好的持续盈利能力。

未来公司将继续立足于光伏行业，以行业快速发展为契机，加快布局及构建公司光伏产业生态链，形成背膜、高效电池、光伏应用系统的高效联动，以技术创新为核心，以降本增效为目标、以市场需求为导向、以人才培养为保障，提升公司自主研发、产品品质、市场开发及人力资源管理能力。同时公司将加快募投项目及其他在建工程的推进及建设，进一步巩固光伏背膜领域的龙头地位，并早日成为全球高效电池的龙头企业和领先的住宅新能源运营服务商。

八、公司 2018 年一季度业绩下滑的具体原因

（一）公司 2018 年一季度主要业绩指标

根据公司 2018 年一季度财务数据（未经审计），公司一季度主要业绩指标情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-3月	2017年1-3月	变动比例
营业收入	45,461.76	69,470.14	-34.56%
营业成本	32,087.35	53,212.01	-39.70%
销售费用	2,003.85	889.84	125.19%
管理费用	6,063.69	4,564.97	32.83%
财务费用	2,153.74	1,906.30	12.98%
利润总额	3,176.46	8,852.20	-64.12%
净利润	2,116.84	7,188.52	-70.55%
归属于上市公司股东的净利润	2,230.18	7,291.31	-69.41%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,596.82	6,633.16	-75.93%

公司 2018 年一季度营业收入为 45,461.76 万元，相对上年同期同比下降 34.56%；营业成本为 32,087.35 万元，同比下降 39.70%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1,596.82 万元，同比下降 75.93%。

（二）公司 2018 年一季度业绩下滑的主要原因

1、多种因素综合作用，导致市场短期需求不足

首先，上游部分大型单晶硅片制造商近期计划大幅扩张产能，影响下游产业投资判断。

全球最大的单晶硅片制造商隆基股份在 2017 年底 15GW 单晶硅片产能的基础上，规划 2018 年底将产能扩张至 28GW；大型单晶硅片制造商中环股份也于 2017 年 9 月披露拟将其单晶硅材料产能从 14.4GW 扩大至 23GW。上游龙头企业释放出的扩产信号以及 2017 年末至 2018 年初单晶硅片市场价格的持续走低现象（Wind 数据显示，单晶硅片的含税市场均价由 2017 年四季度初的 5.75 元/片下降至四季度末的 5.40 元/片，2018 年 1 月下降至 5.20 元/片，2 月下降至 4.55 元/片），导致了 2018 年初下游企业对于光伏产品价格做出了继续下行的预期判断，造成市场处于观望状态，延缓了下游企业的投资意愿，影响了公司产品的销售量。

其次，2017 年（第三批）光伏发电“领跑者”项目所带动的高效电池需求在 2018 年一季度尚处于等待期。

公司 N 型单晶双面电池已被应用于多个光伏发电“领跑者”项目，2017 年

公司签订的用于“领跑者”项目的电池及组件订单如下(以下订单均已完成供货):

项目名称	客户名称	协议签订时间	供货规模
2016年山东新泰领跑者项目	江西晶科能源工程有限公司	2017年6月	50MW
2016年山东新泰领跑者项目	特变电工新疆新能源股份有限公司	2017年7月	29.92MW
2016年山东新泰领跑者项目	锦州阳光能源有限公司	2017年9月	21.52MW

2017年9月,国家能源局发布《关于推进光伏发电“领跑者”计划实施和2017年领跑基地建设有关要求的通知》;2017年11月底,国家能源局官网公示了2017年光伏发电领跑基地优选结果,确定了领跑基地的方位;此后进入光伏企业投标环节,由有关部门进行评选。在2018年3月底各“领跑者”基地所在地政府公示中标结果前,该批次“领跑者”项目对于高效电池的需求尚未实际产生。

2018年3月底“领跑者”项目中标结果全部公告后,公司积极推广N型双面电池在“领跑者”项目中的应用。2018年5月,公司与国家电投集团泗洪光伏发电有限公司签订合同,对方向公司采购高效电池组件(310Wp)104.39MW,该合同项下的组件将被用于泗洪地区“领跑者”项目。2018年7月,公司中标国家电投集团河北省沧州海兴光伏发电应用领跑基地项目,公司将为该项目提供144.20MW N型单晶双面电池组件。

此外,由于2018年一季度全国大部分地区出现多雪天气,影响光伏电站开工,导致组件厂家开工不足,直接影响公司电池、背膜产品的销售量及分布式电站的安装量。

在以上因素的综合作用下,2018年一季度中国光伏应用市场出现了短期需求不足的情形,导致公司一季度销售收入出现了一定程度的下降。

2、期间费用增长影响公司利润水平

公司2018年一季度继续加大力度侧重N型单晶双面电池产品的市场拓展及产品研发。2018年公司销售人员规模扩大,人数从2017年初的22人上升至2018年初的91人,同时2018年一季度公司积极筹划参与各类光伏行业展会(如2018年第十届日本国际太阳能光伏展览会、2018年第十二届SNEC国际太阳能光伏

展览会等），产品推介投入增加，导致公司 2018 年一季度的销售费用出现较大幅度的上升，较上年同期增加 1,114.01 万元，增幅为 125.19%。此外，为加强公司内部管理和产品研发，公司相应增加行政人员和技术人员，行政人员和技术人员的总人数从 2017 年初的 313 人上升至 2018 年初的 457 人。公司一季度管理费用较上年同期增加 1,498.71 万元，增幅为 32.83%，其中技术研发费同比增加 1,168.54 万元，同比增长 67.52%。一季度销售费用和管理费用的较大增长导致了公司一季度利润的下降幅度大于营业收入的下降幅度。

综上所述，在以上因素的共同影响下，公司 2018 年一季度出现了营业收入和净利润同比下降的情况。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

公司本次拟公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 100,000 万元（含 100,000 万元），扣除发行费用后的募集资金净额，拟通过增资公司全资子公司中来光能科技（衢州）有限公司，用于投资年产 1.5GW N 型单晶双面 TOPCon 电池项目。募集资金投资项目的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
年产1.5GW N型单晶双面TOPCon电池项目	150,454.00	100,000.00
合计	150,454.00	100,000.00

募集资金到位前，公司根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金金额，不足部分由公司自筹资金方式解决。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）项目投资情况

本项目总投资 150,454.00 万元，其中：固定资产投资 141,807.00 万元，铺底流动资金 8,647.00 万元。

序号	项目名称	投资额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）	占总投资比例（%）
一	建设投资	141,807.00	100,000.00	94.25
1	建筑工程费	25,345.00	-	16.85
2	设备购置费	113,658.00	100,000.00	75.54
3	办公软硬件及交通设备	900.00	-	0.60
4	其他费用	500.00	-	0.33
5	预备费	1,404.00	-	0.93

二	铺底流动资金	8,647.00	-	5.75
	总计	150,454.00	100,000.00	100.00

1、建筑工程费

本项目将租赁中来光电科技（衢州）有限公司厂房，建筑工程费用为对租赁厂房进行改造和新增租赁厂房净化系统、化学品系统、废水系统、冷热源暖通和消防系统以及生产附房、仓库装修照明等配套设施。建筑工程费 25,345.00 万元，具体如下：

序号	项目名称	金额（万元）	测算依据及来源
1	装修建筑工程	3,800.00	1,840 平方米办公区，新建宿舍楼装修 3,258 平方米，新建厂房装修 20,000 平方米
2	化学品系统	1,120.00	7 套化学品系统，每套约 160 万元
3	气体系统	600.00	5 套气体品系统，每套约 120 万元
4	清水厂与纯水系统	2,872.00	130 吨/小时的纯水系统，8.2 万元/吨；10,000 吨/天的清水厂，总投资约 1,806 万元
5	废水系统	400.00	3120 吨/天的废水系统，政府代建，排液管道约 400 万元
6	压缩空气系统	850.00	130 立方米/分钟的压缩空气系统，冷却塔、水泵、管道及配套约 400 万元，甲供空压机约 450 万元
7	工艺冷却水系统	615.00	900 吨/小时的工艺冷却水系统，约 5,500 元每吨，甲供冷却塔约 120 万元
8	消防系统	700.00	20,000 平方米的万级/十万级洁净厂房，约 350 元每平方米
9	冷热源暖通系统	2,300.00	20,000 平方米的万级/十万级洁净厂房，约 900 元每平方米，甲供冷冻机约 500 万元
10	废气处理系统	1,450.00	20,000 平方米的万级/十万级洁净厂房，约 450 元每平方米，甲供废气设备约 550 万元
11	电力系统（含 110KV 变电站）	3,140.00	20,000 平方米的万级/十万级洁净厂房，约为 170 元每平方米，110KV 电站约为 2,000 万元，10KV 车间变约为 500 万元，室外高压电力管沟及电缆约 300 万元
12	净化装修	2,630.00	20,000 平方米的万级/十万级洁净厂房，约 1,315 元每平方米
13	生产设备二次配工程	1,800.00	1.5GW 太阳能电池生产设备动力二次配工程。每 GW 设备产线需投约 1,800 万做相应的二次配工程

14	生产附房/仓库装修照明等	3,068.00	5,000 平方米生产附房, 新建 110KV 变电站 4,000 平方米、化学品仓库 2,000 平方米、原材料仓库 2,000 平方米、集中供液房 1,100 平方米、硅烷站 240 平方米、氨气站 240 平方米、氮氧罐区 2,000 平方米等, 约 1,850 元/平方米
合计		25,345.00	-

2、设备购置及安装费

项目购置生产设备、测试设备、工装夹具及运输设备等, 具体如下:

序号	项目名称	数量 (台/套)	金额 (万元)
一	生产设备		110,138.00
1	制绒设备	7	4,886.00
2	扩散设备	39	36,146.00
3	清洗设备	12	8,322.00
4	等离子体增强气相化学沉积设备	22	18,766.00
5	印刷/烧结/测试设备	40	16,848.00
6	刻蚀设备	10	3,550.00
7	低压化学气相沉积设备	11	9,680.00
8	激光设备	10	6,500.00
9	原子层沉积设备	8	5,440.00
二	测试设备		720.00
1	电子天平/显微镜/反射率仪/四探针方阻测试/椭偏仪	8	720.00
三	工装夹具及运输设备		2,800.00
合计			113,658.00

3、办公软硬件及交通设备

项目所需办公软硬件及交通设备等, 具体情况如下:

项目名称	金额 (万元)
ERP 软硬件系统	480
运输设备	120
办公家具	180
办公设备	120
合计	900

4、其他费用

其他费用 500 万元，主要是前期工作费 38 万元、建设单位管理费 127 万元、勘察设计费 235 万元、监理费 87 万元、人员培训费 13 万元。

5、预备费

考虑物价上涨等不确定性因素，按照建筑工程费、设备购置及安装费、办公软硬件及交通设备、其它费用总计 1% 计提预备费用，预备费金额为 1,404 万元。

6、铺底流动资金

铺底流动资金为 8,647 万元，系根据项目运营期间，对流动资产和流动负债主要构成要素（即存货、现金、应收账款、预付账款、应付账款、预收账款等）进行分项估算所得。

（二）项目实施主体

本次项目实施主体是公司全资子公司中来光能科技（衢州）有限公司。

（三）项目建设地点及周期

1、项目建设地点

本项目将租赁中来光电科技（衢州）有限公司厂房，建设地点位于浙江省衢州市绿色产业集聚区。截至本募集说明书签署日，中来光能与中来光电已签署《厂房租赁协议》，预计租赁厂房面积为 25,000 平方米，经咨询周边同种类厂房的市场租赁价格，双方确定自 2019 年起第一年、第二年租金为 8 元/平方米/月，以后每年租金可根据市场情况在前次租金基础上调整不超过 5%。待厂房建设完毕将及时向房地产管理部门办理备案登记手续。同时，该框架协议对租赁物的管理和使用、租赁期限、租金支付、租赁物转让、租赁物扩建、违约责任等内容进行了具体约定。

2、项目建设周期

（1）项目预计建设周期

本项目建设期为 24 个月，前期准备时间 0.5 年，包括可行性研究、初步设计和施工图设计等，项目开工前，对租用建（构）筑物土建施工、机电安装、设备采购运输、工艺设备安装和调试、动力设备安装和调试等，为项目正式投产创造必要条件。具体时间进度安排如下：

项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可行性研究报告	■	■																						
初步设计和施工图设计		■	■	■	■	■																		
租用建（构）筑物土建施工							■	■	■	■	■	■	■	■										
机电安装								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
设备采购、运输										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
工艺设备安装、调试														■	■	■	■	■	■	■				
动力设备安装、调试																								
人员培训																								
试生产																								
工程验收																								

（2）本次募投项目预计进度测算的谨慎性

本次募投项目建设时间较前次募投项目增加 6 个月，主要系因初步设计和施工图设计、租用建（构）筑物土建施工、机电安装、工艺设备安装、调试及动力设备安装、调试等不同阶段因工艺有所差异造成，具体情况如下：

序号	进度阶段	前次项目：年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目	本次项目：年产1.5 GW N型单晶双面TOPCon 电池项目	差异说明
1	可行性报告研究	2个月	2个月	无差异
2	初步设计和施工图设计	3个月	5个月	①本次募投项目实施地点为衢州，公司工程部与衢州当地规划部门沟通过，预计7月份取得规划和施工许可；②本次募投项目系租用光电科技的厂房，两个项目存在协同性。为保证项目质量，并充分利用取得规划和施工许可前的空窗期，公司在完成初步设计后会进行持续论证，论证阶段也属于设计阶段。
3	租用建（构）筑物土建施	6个月	8个月	①本次募投项目系租用公司全资子公司中来光电科技（衢州）有限公司的厂房，预留了两个项目团队沟通

	工			的时间；②建设期横跨元旦和春节假期，考虑到工程队的施工时间安排，建设周期有所延长。
4	机电安装	9个月	10个月	与前次募投项目不同，本次募投项目的升压站等配套系公司自己建设安装，所需时间稍长。
5	设备采购、运输	9个月	9个月	无差异
6	工艺设备安装、调试	9个月	6个月	①本次募投项目采用TOPCon的新工艺；②因前次募投项目部分厂商已有合作，同时吸取上次项目经验，提前对国外进口设备进行考察，所需时间缩短。
7	动力设备安装、调试	7个月	5个月	建立在前次募投项目动力设备安装的经验，本次募投项目有所缩短。
8	人员培训	7个月	7个月	无差异
9	试生产	6个月	6个月	无差异
10	工程验收	1个月	2个月	基本无差异

综上，公司在制定本次募投项目的预计进度时，借鉴了前次募投项目施工建设的经验，并充分考虑了本次募投项目的建设特点，本次募投项目预计进度较为谨慎。

(四) 工艺技术及最终产品

1、最终产品

本项目产品为 1.5GW N 型单晶双面 TOPCon 电池片，N 型单晶双面 TOPCon 电池片主要技术指标如下：

产品名称	尺寸 (mm)	电池片净重 (g)	开路电压 (mV)	短路电流 (A)	正面效率
N 型单晶双面 TOPCon 电池片	156.75*156.75*0.18	11.08	690	9.8	22.5%

2、技术工艺

N 型单晶双面 TOPCon 电池的背面采用超薄二氧化硅层和掺杂的多晶硅层联合钝化电池的背表面，TOPCon 结构中金属电极与 N 型晶体硅衬底非直接接触，可以将钝化区域的饱和电流密度降低到 10 fA/cm² 以下、金属与半导体接触处的复合降低到 100 fA/cm² 以下，在 AM 1.5G 条件下电池的开路电压一般会超过 690 mV。

载流子在 TOPCon 电池背面的传输为一维传输，不存在 PERC 电池中常见的二维传输和 IBC 电池中的三维传输，因此在理论上 TOPCon 电池具有更高的填

充因子。

3、技术优势

(1) N 型单晶双面技术性能

N 型单晶双面技术性能与 P 型技术相比较，技术性能优势如下：

类型	技术先进性	N 型单晶双面技术	P 型单晶 PERC 技术
电池	转换效率更高	效率>22.5%	效率为 21%-21.5%
	无光致衰减	光致衰减~0	光致衰减=2%-6%
	弱光响应更好	在 200W/m ² 光强下，相对 P 型电池效率提高 2.4%，在 400W/m ² 光强下，相对 P 型电池效率提高 1%。	不适用
	温度系数更低	0.38%/°C	0.42%/°C
组件	双面发电	双面同时发电，背面转换效率可达到正面的 80% 以上。依靠双面发电特性，在高背面反射应用场景，最大可增益发电 60%。	背面转换效率仅为正面的 45%-70%
	无光致衰减	光致衰减~0	光致衰减=2%-6%
	材料老化衰减率更低	年衰减率≤0.4%	年衰减率≤0.55%
	工作温度低，发电更多	工作温度比 P 型单晶 PERC 低 4°C -9°C，发电量提高 2%-4%	不适用
	抗机械载荷能力更强	N 型单晶双面组件在机械载荷后功率衰减<0.5%	P 型 PERC 组件在机械载荷后功率衰减>4%

(2) TOPCon 电池与常规 N 型电池的性能优势

N 型单晶双面 TOPCon 太阳能电池片电池的背面采用异质结结构，TOPCon 电池相对于同质结 N 型双面电池优势如下：

① 超薄隧道层将 n 型晶体硅衬底与掺杂多晶硅隔开，由于 SiO_x 界面层很薄，不会阻碍多数载流子的传输但会阻碍少子达到界面，可以显著减低界面的复合，使电池具有较高开路电压，同时可以有效降低电阻损失。

② TOPCon 电池的背面结构属于一维结构，载流子可以直线隧穿过超薄氧化层，不存在二维或者三维传输引起的载流子汇聚效应和电学遮挡（electrical shading），电池具有更高的填充因子。

（五）主要原材料、辅助材料及燃料等的供应情况

本项目所需的原辅材料主要为太阳能级 N 型单晶硅片、银浆、化学试剂等。经过多年经营，公司与上述原辅材料主要供应商建立了稳定的供货关系。公司作为供应商的重要客户，原辅材料供给充足。

本项目生产所需的主要能源为电能、水和天然气，由当地电网、市政管网及天然气公司供应，供应充足稳定。

（六）经济效益分析

1、经济效益预测情况

本项目建设期为 24 个月，项目计算期为 12 年，第 2 年达产率为 25%，第 3 年达产率为 65%，第 4 年达产率为 90%，第 5 年完全达产。项目建成后，效益预测具体情况如下：

序号	指标	金额（万元）	备注
1	营业收入	201,000	正常达产年
2	总成本费用	172,866	正常达产年
3	税后利润	20,252	正常达产年
4	财务内部收益率（税前）	22.42%	-
	财务内部收益率（税后）	17.53%	-
5	财务净现值（税前）	60,344	折现率为 12%
	财务净现值（税后）	31,176	
6	静态投资回收期（税前）（年）	6.17	含建设期
	静态投资回收期（税后）（年）	6.95	

2、本次募投项目预计效益测算的谨慎性

（1）项目预测期

本次募投项目预测期为 12 年，前两年为建设期，后十年为运营期，计算期第 1 年为建设期尚未投产，计算期第 2 年达到设计产能的 25%，计算期第 3 年达到设计产能的 65%，计算期第 4 年达到设计产能的 90%，计算期第 5 年完全达产。

（2）营业收入预测

营业收入根据项目运营期内 N 型单晶双面太阳能电池项目的销售数量和销售价格计算。销售数量综合考虑了太阳能电池行业现有市场规模、未来技术发展趋势、项目产品竞争优势、项目达产情况等因素综合确定。预测项目达产后效益具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额
1	营业收入	201,000.00
2	税后利润	20,252.00
3	毛利率	21.54%
4	财务内部收益率（税后）	17.53%
5	静态投资回收期（税后，含建设期 2 年）	6.95

（3）销售价格预测

2018 年 2 月，在编制本次募投项目可行性研究报告时，根据光伏行业权威价格发布机构 PV InfoLink 的报价情况，国内厂商生产的单晶 PERC 电池片（单片 5.13W 以上）的含税平均价格约为 1.6 元/W，换算为不含税价格约为 1.37 元/W，在参考国内单晶 PERC 电池片价格的基础上，同时考虑公司 N 型单晶双面太阳能电池片的特点，销售价格按 1.34 元/W（不含税）进行测算。该销售价格的预测综合考虑了市场价格现状和未来趋势。

本次募投项目产品 N 型单晶双面 TOPCon 电池的正面转换效率超过 22.5%（单片在 5.4W 以上），背面效率大于 19%，较一般单面组件发电量可提升 10%-30%，同时能够双面发电，预计售价会较单晶 PERC 电池高出 0.1-0.15 元/W，综合行业周期价格波动和转换效率等因素考虑，公司预计本次募投项目产品为销售价格 1.34 元/W（不含税）已较为谨慎。

2018 年第一季度，公司 N 型单晶双面电池的销售价格均高于 1.50 元/W（不含税），而 N 型单晶双面 TOPCon 电池作为公司新一代高效电池产品，1.34 元/W 的预计销售价格相对于第一季度公司现有产品价格已具有充分的谨慎性。

（4）毛利率预测

目前市场上主要以 P 型电池片为主，P 型电池片市场毛利率一般为 20% 左右，本次募投项目预测第二年毛利率为 15.61%、第三年为 19.03%、第四年为 20.70%，

在正式达产第五年时，毛利率为 21.54%，与目前行业情况基本一致。

综上，本次募投项目项目效益预测具有谨慎性。

（七）投资项目可能存在的环保问题、采取的措施及资金投入情况

本次募集资金投资项目生产过程中有酸性废水，碱性废水、含酸废气、有机废气和废水处理后的污泥，动力设备、生产设备运行噪声等。在项目设计时，已针对以上“三废”设计了具体控制措施，以保护生态环境。

1、废水污染的治理方案

根据清污分流排水体制，生产废水经收集后入厂区污水处理站进行预处理，拟采用“分质处理”方式对含氟废水和其他废水分别进行预处理。利用污水处理站主要由废水收集池、混合反应池、清水池及相应废水净化设备组成。针对生产中产生的废水，主要采用化学法和物理化学法在污水处理站集中进行处理后达标排放。

项目所在厂区全部采用雨污分流系统，废水处理采用分类收集、分质处理、达标排放原则，经厂区污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）与衢州市工业污水排放标准后，在排入市政排水管网。另对项目冷却循环水进行综合利用，用于厂区的地坪冲洗或绿化浇灌。

生活污水处理采用化粪池预处理后，排入市政污水管网。

2、废气污染的治理方案

设备运转期间产生的热废气及一般排气经排风机直接排出室外。

酸碱废气排气系统收集生产过程中产生的酸碱废气，经玻璃钢酸雾离心洗涤塔处理后，由排风机排出室外高空。

有机废气排气系统收集生产过程中产生的有机废气，经活性炭处理设备处理，由排风机排放至室外高空。

硅烷尾气排气系统收集生产过程中产生的硅烷尾气，经硅烷燃烧塔处理，

由排风机排放至室外高空。

NOX 酸碱废气排气系统收集生产过程中产生的 NOX 酸碱废气，经玻璃钢酸雾离心洗涤塔二级喷淋处理，由排风机排放至室外高空。

3、控制噪声影响的治理方案

噪声控制的途径有降低声源噪声、控制传播途径、保护接受者。具体的噪声控制方法有吸声、隔声、消声等。

本项目采取的措施有：

(1) 在设备选型时，应优先选用噪声低、振动小的设备，从声源上降低噪声和振动的影响；

(2) 对放置高噪声设备车间的门窗、墙体等围护材料采用隔声材料，以减轻设备运行噪声向车间外传播；

(3) 将空压机、水泵等高噪声设备布置在独立的隔声间内，并设置减振地沟，以隔绝机械噪声和整机噪声；同时对空压机安装消声器；

(4) 对高噪声设备设减振基座，并安装减振橡皮垫和减振弹；

(5) 合理布置厂区生产设备和公用设备，高噪声设备尽量布置在厂区中央部位。

通过以上措施，本项目的设备噪声在经过吸声、消声、隔声处理措施后，本项目厂界噪声小于昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)，达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

4、控制固体废弃物污染的治理方案

本项目固废的具体处置办法如下：

序号	废弃物名称	拟采取的处置方式
1	破碎硅片	由专业公司回收再利用
2	银浆	由项目公司回收再利用
3	污泥	定期清理，送垃圾填埋场处理
4	生活垃圾	定期清理，送垃圾填埋场处理

（八）项目审批情况

本项目已在浙江省衢州市绿色产业集聚区经发局备案，项目代码：2018-330800-38-03-011550-000。

本项目已获得衢州市环境保护局颁发的《关于中来光能科技（衢州）有限公司年产 1.5GW N 型单晶双面 TOPCon 电池项目环境影响报告书审查意见的函》（衢环集建【2018】21 号）。

（九）本次募集资金投资项目投资金额缺口部分资金来源及落实情况

公司本次拟公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 100,000 万元（含 100,000 万元），扣除发行费用后的募集资金净额，拟通过增资公司全资子公司中来光能科技（衢州）有限公司用于投资年产 1.5GW N 型单晶双面太阳能电池 TOPCon 电池项目。本次募集资金投资项目投资情况如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	投资金额资金缺口
年产 1.5GW N 型单晶双面 TOPCon 电池项目	150,454.00	100,000.00	50,454.00
合计	150,454.00	100,000.00	50,454.00

本次募集资金投资项目属于光伏电池行业，是国家鼓励发展的项目，符合《国务院关于固定资产投资项目试行资本金制度的通知》及银行项目贷款的相关规定。对于本次募集资金投资项目投资金额剩余缺口部分的资金来源，公司拟通过项目贷款和自有资金解决。

三、本次募投项目的必要性和可行性

（一）本次募集资金投资项目的必要性分析

1、顺应国家产业政策，推动光伏产业技术进步和升级

近年来，国家出台了一系列政策，立足于推动光伏产业技术进步和升级。2016 年 12 月，国家发改委和国家能源局发布《能源发展“十三五”规划》，提出优化太阳能开布局，优先发展分布式光伏发电；光伏发电力争实现用户侧

平价上网。2017年9月，国家能源局发布《国家能源局关于推进光伏发电“领跑者”计划实施和2017年领跑基地建设有关要求的通知》要求，应用领跑基地采用的多晶硅电池组件和单晶硅电池组件的光电转换效率应分别达到17%和17.8%以上，技术领跑基地采用的多晶硅和单晶硅光伏组件的光电转换效率应分别达到18%和18.9%以上。

行业准入门槛不断提高，将有利于促进企业加大技术研发、加快技术进步，同时有利于淘汰落后产能，并促进整体产业的健康和可持续发展。未来几年，集成高性能光伏电池的分布式光伏项目预计将成为国家产业政策的着力点。公司本次拟建设的N型单晶双面TOPCon电池项目，是在前次募集资金投资项目“年产2.1GW N型双面太阳能电池项目”的基础上，进一步改进技术、提高光电转换效率，更加适应分布式光伏项目的发展趋势。

2、抓住光伏市场的发展机遇，实现公司战略发展目标

公司自成立之初即立足于光伏产业，一直致力于背膜的研发和生产，公司背膜业务的产能、销量及市场占有率均处于行业领先地位。2016年，基于对光伏行业未来发展趋势的审慎研判，公司提出在夯实太阳能电池背膜业务的基础上，布局N型单晶太阳能电池领域，实现从“太阳能辅材专业供货商”到“以光伏背膜业务为基础业务，重点发展高效电池业务，加速推进光伏应用系统业务”的战略转型，构建以“光伏辅材、高效电池、光伏应用系统”联动发展的产业生态链运营模式。前次募集资金投资项目“年产2.1GW N型双面太阳能电池项目”，截至2017年末已建成并投产7条生产线，订单量稳步上升。通过对未来市场的审慎评估，公司认为N型单晶双面TOPCon电池具有较大市场空间与投资价值。N型单晶双面TOPCon电池基于自身结构特性，具有光电转换效率高、温度系数低、光衰减系数低、弱光响应好等优势，是未来太阳能电池发展的重要方向之一。通过本次募集资金投资项目，将进一步巩固和提高公司在N型高效太阳能电池领域的市场地位，进而实现公司既定的战略发展目标。

3、有效丰富公司产品结构，实现公司战略转型

近年来，公司已成为全球最大背膜生产商之一，2016年公司全球的市场占有率为24%。为了丰富公司产品结构，实现公司在太阳能光伏行业领域的可持续

长远发展，公司基于对光伏行业未来发展趋势的判断，公司提出在夯实太阳能电池背膜业务的基础上布局 N 型单晶太阳能电池领域，从“太阳能配件专业供货商”到“以光伏背膜业务为基础业务，重点发展高效电池业务，加速推进光伏应用系统业务”的战略转型，将产业链延伸至 N 型单晶太阳能电池领域。

4、打破产能规模限制，进一步承接优质订单

本次募投项目投产建设完成后，公司 N 型单晶双面电池的产能将达到 3.6GW。公司在电池片销售推广过程中，为了保证电池片的持续供应，行业内某些大型组件企业对供应商的电池片产能规模具有硬性要求。因此，产能规模的扩大有利于公司与大型组件客户的合作，有助于公司未来进一步承接优质订单。

5、实现规模化生产，降低产品单位成本

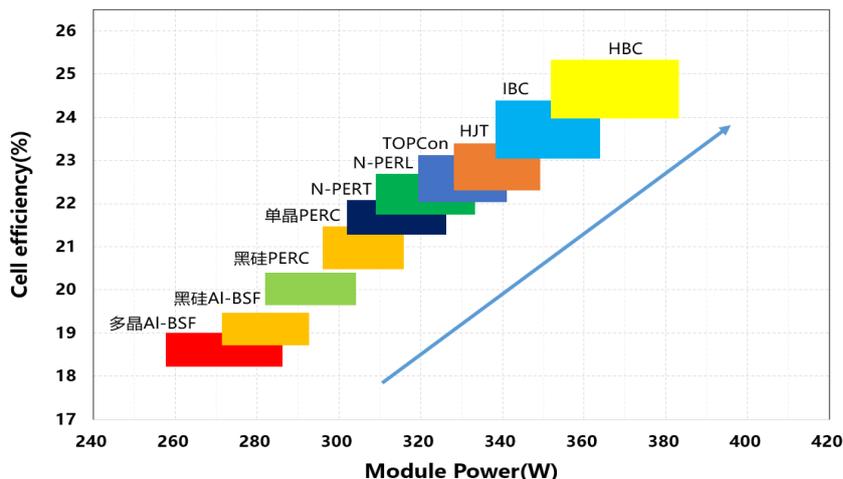
公司 N 型单晶双面电池的主要原材料系 N 型单晶硅片和银浆，其中 N 型单晶硅片的成本占比约为 60%。随着前次募投项目的全部投产和本次募投项目的建成，公司对 N 型单晶硅片的采购量将会大幅上升，议价能力随之加强，可一定程度降低原材料的采购成本。此外，扩大产能规模后公司的研发费用、销售费用及管理费用将会摊薄，有效降低产品单位固定成本，提高产品毛利率及净利率。

（二）本次募集资金投资项目的可行性和谨慎性分析

1、N 型单晶双面 TOPCon 电池符合技术发展趋势及应用方向

在晶硅太阳能电池技术路线中，低成本、高转换效率一直是太阳能电池技术发展的重点。伴随硅料价格的持续下降，单晶电池的市场规模逐渐提升。目前，市场上的单晶电池以 P 型单晶电池为主，量产转换效率为 19.5% 左右，因 P 型单晶电池自身材料的限制，已逐渐面临转换效率瓶颈。与 P 型单晶电池相比，N 型单晶电池具有光电转换效率高、温度系数低、光衰减系数低、弱光响应好等优势。另一方面，就 HJT、HBC 产品而言，目前普遍存在技术工序繁杂、良品率低、成本高昂等因素，距实现产业化量产还有较大距离。

晶硅电池技术发展路线和转换效率情况如下：



数据来源：《International.Technology.Roadmapfor.Photovoltaic（ITRPV2017）》。

N 型单晶双面 TOPCon 电池采用超薄二氧化硅隧道层和掺杂多晶硅形成的隧道结来钝化晶体硅界面，能有效避免少子复合，促进多子的传输，显著提高电池的开路电压和填充因子，N 型单晶双面 TOPCon 电池的转换效率可达到 23%，是目前转换效率较高的晶硅太阳能电池结构之一。此外，N 型单晶双面 TOPCon 电池与 N-PERT 双面电池生产线相兼容，通过对 N-PERT 双面电池生产线的技术改造可实现 N 型单晶双面 TOPCon 电池的规模化生产。

2、公司具备量产 N 型单晶双面 TOPCon 电池的核心技术和制作工艺

在 N 型单晶双面太阳能电池领域，公司拥有专业的技术研发团队，并与上海交通大学太阳能研究所、中山大学太阳能系统研究所、华东理工大学等知名高校、科研院所紧密合作，共同致力于 N 型高效晶体硅电池领域的工艺技术开发。经过多年的研究和实践，公司掌握了 N 型单晶双面电池的核心生产技术和制作工艺。截至 2018 年 9 月 30 日，公司已获高效电池相关专利 45 项，其中发明专利 12 项，实用新型专利 33 项。同时，公司 N 型单晶双面太阳能电池已经通过了德国 TUV Rheinland、TÜV NORD、加拿大 CSA、迪拜 DEWA 等国内外多家权威机构的认证。

面对高效电池量产化面临的多晶硅厚度、超薄氧化层厚度、多晶硅掺杂浓度和退火时间等技术难题，公司通过低压化学气相沉积技术与离子注入技术相结合的工艺路线，完善了 N 型单晶双面 TOPCon 电池的制作流程，N 型单晶双面 TOPCon 电池的生产成本得以下降，良品率得以提升，达到了大规模量产的

技术水平。

3、良好的客户积累为本次募投项目未来的市场开拓提供了重要保障

公司前次募集资金投资项目“年产 2.1GW N 型单晶双面太阳能电池项目”正在顺利实施，该项目总投资 165,832 万元，共建设 14 条 N 型单晶双面太阳能电池生产线。截至 2017 年末，已建成并投产 7 条产线，拥有 1.05GW 的电池产能。公司 N 型单晶双面电池产品获得了熊猫绿色能源控股有限公司（00686.HK）、特变电工股份有限公司（SH.600089）、国家电力投资集团有限公司、北控清洁能源集团有限公司（01250.HK）等国内重要新能源企业的广泛认可，为未来 N 型单晶双面太阳能电池产品的市场开拓奠定了较好的客户基础和市场认可度。同时，公司将通过在太阳能电池背膜业务领域积累的长期客户资源，进一步拓展营销渠道，持续提高公司 N 型单晶双面太阳能电池产品的市场占有率。

4、公司积极市场开拓，已逐渐获得市场认可

公司系国内首家实现 N 型单晶双面太阳能电池量产的企业，虽然目前光伏市场主要以 P 型电池片为主，但 N 型单晶双面电池因具有较高的正面转换效率和双面率、温度系数低、光衰减系数低、弱光响应等优势，已逐渐获得市场熟知和认可。2017 年，公司积极开拓 N 型单晶双面电池的市场，参与了亚洲光伏盛会 PV EXPO 2017、SNEC 展会、欧洲最大的行业盛会 Intersolar Europe 2017、泰国 SORSE 2017 等行业展会；2018 年，公司也先后参加了 PV EXPO 2018、SNEC 展会等全球大规模会展。公司参与的全球首个联合国熊猫光伏电站项目已正式并网发电。公司电池技术及产品逐渐获得了市场的广泛认可，包括熊猫绿能、特变电工、北控清洁能源、十一科技等国内重要新能源企业。

5、公司在手订单及意向合作客户逐渐增多，预期较好

2017 年系公司 N 型单晶双面电池正式开拓市场的第一年，产量为 0.676GW，销量为 0.615GW，产销率达到 90.93%。截至 2018 年 8 月 23 日，公司已签订合同尚未交付的高效电池及组件订单为 235.24MW，及意向合同订单为 37.39MW。同时，公司已签署 5.35GW 的框架协议，并与阿特斯、天合光能等大型光伏企业正在洽谈，已有初步合作意向，未来市场销量预期较好。已签

署的框架协议具体情况如下：

公司名称	协议签订时间	供货规模
国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司	2018年5月	5GW N型高效电池组件
青岛瑞元鼎泰新能源科技有限公司	2018年4月	50MW N型高效电池
特变电工新疆新能源股份有限公司	2018年4月	协议未明确供货规模
中国电力建设股份有限公司	2017年12月	300MW N型高效电池组件
合计		5.35GW

此外，2018年4月20日，公司与中信泰富全资子公司新力能源开发有限公司签订了框架合作协议，在江苏、山东、河南、山西等开展光伏扶贫项目，均为分布式电站，累计项目2万多户，目前已建2,000多户，该类项目将有助于公司N型单晶双面电池的销售。

综上，从公司未来可持续发展、客户合作及成本、光伏行业太阳能电池发展趋势、公司产品优势及市场认可情况等方面综合考虑，公司本次募投项目的实施具有可行性和谨慎性。

四、本次募集资金投资新增固定资产变化与产能变动的匹配关系对发行人未来进行成果的影响

“年产1.5GW N型单晶双面 TOPCon 电池项目”实施后，公司固定资产折旧费用将有所增长。公司利用自身在光伏行业多年的业务经验、客户资源、技术实力等优势，进一步提升在N型单晶双面电池片的行业竞争能力和市场占有率，预计完全达产后（计算期第5年及以后）实现营业收入201,000万元，项目建成后完全达产年度（计算期第5年及以后）折旧为12,306万元，占营业收入比例为6.12%。公司本次募集资金用于固定资产投资金额为141,807万元，占本次募集资金总额的94.25%。

虽然本次募集资金投资项目实施后，公司新增固定资产折旧的绝对金额较大，但完全达产后（计算期第5年及以后）新增折旧占新增营业收入的比例为6.12%，对公司未来的经营成果不构成重大不利影响。随着募集资金投资项目投产后效益的逐步发挥，新增固定资产折旧对公司经营成果的影响将逐步减小。

关于本次募投项目折旧与摊销对公司经营业绩可能产生的影响已在本募集说明书“第三节 风险因素”之“四、财务风险”之“（二）募集资金投资项目固定资产折旧、无形资产摊销引致的财务风险”进行风险揭示。

第九节 历次募集资金运用

一、2014年首次公开发行股票募集资金运用情况

（一）募集资金基本情况

1、募集资金的数额、资金到账时间

经中国证监会《关于核准苏州中来光伏新材股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可【2014】843号）核准，公司向社会公众公开发行人民币普通股2,988万股，其中公开发行新股2,349万股，公司股东公开发售股份639万股，每股发行价格为人民币16.42元，募集资金总额为人民币38,570.58万元。扣除发行新股承销和保荐费用2,528.47万元后的募集资金为36,042.11万元，已由主承销商齐鲁证券有限公司于2014年9月2日汇入公司募集资金监管账户。另减除其它与发行权益性证券直接相关的新增外部费用1,042.11万元后，实际募集资金净额为人民币35,000.00万元。本次募集资金已由天健会计师事务所出具的天健验【2014】181号验资报告验证确认。

2、募集资金在专项账户的存放情况

截至2017年12月31日，公司2014年首次公开发行股票募集资金在银行专户的存储情况如下：

单位：万元

开户银行	银行账号	初始存放金额	截至2017年12月31日余额	备注
中国建设银行股份有限公司常熟高新技术产业园支行	32201986147051502874	16,063.00	243.51	活期
苏州银行股份有限公司常熟支行	3205810011120155001304	15,937.00	240.86	活期
交通银行股份有限公司常熟分行	388682638018150262776	3,000.00	0.00	账户已注销
合计	-	35,000.00	484.37	-

（二）募集资金实际使用及效益实现情况

1、募集资金使用情况

（1）募集资金使用情况对照表

根据天健会计师事务所于 2018 年 3 月 14 日出具的天健审【2018】712 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至 2017 年 12 月 31 日，公司首次公开发行股票募集资金使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：35,000.00						已累计使用募集资金总额：35,056.08				
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：35,056.08				
变更用途的募集资金总额比例：0.00						2014年：13,377.24（注1）				
						2015年：17,325.81				
						2016年：2,968.68				
						2017年：1,384.35				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	年产 1,200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	16,063.00	16,063.00	9,760.96	16,063.00	16,063.00	9,760.96	6,302.04	2015年9月
2	太阳能光伏新材料研发中心新建项目	太阳能光伏新材料研发中心新建项目	3,000.00	3,000.00	3,005.35	3,000.00	3,000.00	3,005.35	-5.35	2015年12月（注2）
3	年产 1,600 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	15,937.00	15,937.00	10,504.53	15,937.00	15,937.00	10,504.53	5,432.47	2016年6月
4	节余募集资金永久补充流动资金	节余募集资金永久补充流动资金			11,785.24			11,785.24		
合计			35,000.00	35,000.00	35,056.08	35,000.00	35,000.00	35,056.08		

注 1：2014 年募集资金投资金额包括前期以自筹资金预先投入募投项目，在募集资金到位后置换的金额 6,993.26 万元。

注 2：该项目实际达到预定可使用状态日期超过原计划的项目建设期主要系部分设备未达到实际使用要求，设备制造商进行了相应改进和重新调试，延迟了设备交付时间。

(2) 募集资金实际投资项目变更情况

公司该次募集资金不存在实际投资项目变更的情况。

(3) 募集资金投资项目对外转让或置换情况

2014年9月22日，公司第二届董事会第四次会议及第二届监事会第三次会议审议通过的《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》以及其他相关程序，公司用募集资金置换预先已投入募集资金项目的自筹资金6,993.26万元。

(4) 闲置募集资金使用情况

① 暂时补充流动资金情况

2014年10月15日，公司第二届董事会第五次会议及第二届监事会第四次会议审议通过的《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》以及其他相关程序，公司使用部分闲置募集资金5,000万元用于暂时补充流动资金。公司已于2015年4月14日将上述5,000万元归还至募集资金专用账户。

2015年4月15日，公司第二届董事会第十次会议及第二届监事会第八次会议审议通过的《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》以及其他相关程序，公司使用部分闲置募集资金8,000万元用于暂时补充流动资金。公司已于2015年10月13日将上述8,000万元归还至募集资金专用账户。

2015年10月21日，公司第二届董事会第十八次会议及第二届监事会第十二次会议审议通过的《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》以及其他相关程序，公司使用部分闲置募集资金12,000万元用于暂时补充流动资金。公司已于2016年3月14日将上述12,000万元归还至募集资金专用账户。

2016年3月16日，公司第二届董事会第二十一次会议及第二届监事会第十四次会议审议通过的《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》以及其他相关程序，公司使用部分闲置募集资金6,000万元用于暂时补充流动资金。公司已于2016年9月13日将上述6,000万元归还至募集资金专用账户。

② 永久补充流动资金情况

截至2015年12月31日，“年产1,200万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩

建项目”已于2015年9月实施完毕，该项目共使用募集资金10,002.29万元，节余募集资金6,286.37万元（含利息），该节余资金经公司董事会二届二十次会议及监事会二届十三次会议审议通过，并经公司2016年第一次临时股东大会审议通过，已永久补充流动资金。

截至2016年8月31日，“年产1,600万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目”已建成投产，该项目募集资金计划投资金额为15,937.00万元，减去累计使用募集资金10,728.61万元（含尚需支付的设备尾款及保证金等），加上利息收入净额290.44万元，该项目节余募集资金为5,498.83万元，该节余资金经公司董事会二届三十一次会议及监事会二届十九次会议审议通过，并经公司2016年第三次临时股东大会审议通过，已永久补充流动资金。

上述项目节余的主要原因系公司背膜生产装备技术和工艺水平的改进和提升，公司生产线生产效率已实现大幅提升从而降低了投资强度。

截至2016年12月31日，太阳能光伏新材料研发中心新建项目已全部实施完毕，募集资金净额使用后的余额378.49元用于永久补充公司流动资金，公司在交通银行股份有限公司常熟分行开立的募集资金专户已于2016年5月注销。

以上三次永久补充流动资金金额共计11,785.24万元。

（5）超募资金补充流动资金情况

公司该次募集资金不存在超募资金补充流动资金情况。

2、募集资金投资项目产生的经济效益情况

（1）募集资金投资项目实现效益情况对照表

根据天健会计师事务所于2018年3月14日出具的天健审【2018】712号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至2017年12月31日，公司首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况如下：

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率（注1）	承诺效益	最近三年实际效益（万元）			截止日累计实现效益（万元）（注4）	是否达到预计效益
序号	项目名称			2015年	2016年	2017年		
1	年产1,200万平方米涂覆型太阳能电池背膜	100%	是	4,649.73	10,340.08	8,315.83	23,305.64	是（注2）

	扩建项目							
2	太阳能光伏新材料研发中心新建项目	不适用	不适用	-	-	-	-	不适用
3	年产 1,600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目	100%	是	2,021.79	8,324.48	12,473.74	22,820.01	是（注 3）

注 1：截止日投资项目累计产能利用率是指募集资金投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与预计产能之比。

注 2：根据公司《年产 1200 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目可行性研究报告》，该项目达产后正常生产年效益为 8,038.00 万元。2014 年 6 月公司自筹资金先期投入的两条生产线已安装完成并投入使用，2015 年 9 月剩余部分生产线安装完成投入使用，所有生产线达到预计可使用状态日至截止日期间的实际效益已达到预期效益。

注 3：根据公司《年产 1600 万平方米涂覆型太阳能电池背膜扩建项目可行性研究报告》，该项目达产后正常生产年效益为 8,630.00 万元。2015 年 9 月该项目中部分生产线已安装完成并投入使用，已投产的生产线达到预计可使用状态日至截止日期间的实际效益已达到预期效益。

（2）募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

由于太阳能光伏新材料研发中心新建项目不直接生产产品，其效益从公司研发的新产品和提供的技术支撑服务中间接体现，故无法单独核算效益。太阳能光伏新材料研发中心的建成有效提升了公司综合研发实力和自主创新能力，提高了公司产品的附加值，丰富了公司的产品线，增强了公司的竞争力，为公司的发展壮大提供了强有力的技术保证和充足的技术储备。

本次募投项目中除了太阳能光伏新材料研发中心新建项目不能单独核算经济效益外，其他项目均不存在募投项目无法单独核算效益的情况。

3、募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司首次公开发行股票募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容一致。

二、2017 年非公开发行股票募集资金运用情况

（一）募集资金基本情况

1、募集资金的数额、资金到账时间

经中国证监会《关于核准苏州中来光伏新材股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可【2017】1909 号）核准，公司向 3 名特定投资者非公开发行

股票 58,149,681 股，每股面值 1 元，每股发行价格为 23.50 元，募集资金总额 136,651.75 万元，扣除各项发行费用 1,655.49 万元后，实际募集资金净额为人民币 134,996.26 万元，已于 2017 年 12 月 13 日存入公司开立的募集资金专户。本次募集资金已由天健会计师事务所出具的天健验【2017】518 号验资报告验证确认。

2、募集资金在专项账户的存放情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司 2017 年非公开发行股票募集资金在银行专户的存储情况如下：

单位：万元

开户银行	银行账号	初始存放金额	截至 2017 年 12 月 31 日余额	备注
中国工商银行股份有限公司常熟沙家浜支行	1102253029000032529	134,996.26	26.36	活期
中国工商银行股份有限公司常熟沙家浜支行 (注 1)	1102253029000036660	-	30,327.62	活期
合计	-	134,996.26	30,353.99	-

注 1：系公司全资子公司泰州中来光电科技有限公司开立的账户。

(二) 募集资金实际使用及效益实现情况

1、募集资金使用情况

(1) 募集资金使用情况对照表

根据天健会计师事务所于 2018 年 3 月 14 日出具的天健审【2018】712 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至 2017 年 12 月 31 日，公司 2017 年度非公开发行股票募集资金使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：136,651.75						已累计使用募集资金总额：104,672.38				
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：104,672.38				
变更用途的募集资金总额比例：0.00						2017年：104,672.38（注1）				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期 （或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额（注3）	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目	年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目	135,000.00	135,000.00	104,672.38	135,000.00	135,000.00	104,672.38	30,327.62	2017年8月 （注2）
合计			135,000.00	135,000.00	104,672.38	135,000.00	135,000.00	104,672.38	-	-

注1：根据2017年12月27日第三届董事会第八次会议、第三届监事会第六次会议审议通过的《关于以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目自筹资金的议案》以及其他相关程序，公司用募集资金置换预先已投入募集资金项目的自筹资金104,672.38万元。

注2：截至2017年12月31日，公司全资子公司泰州中来公司14条高效单晶太阳能电池片生产线尚未全部完工并正式投产，主要原因系非公开发行审核周期较长、募集资金到位晚于预期，公司须根据自有资金使用情况及筹资进度情况重新规划项目建设，以及项目建设生产线引进国外设备经过多次调试和改进，延迟了设备交付时间，进而对项目建设进度造成一定影响。

公司积极安排剩余单晶双面太阳能电池片生产线的投资建设和设备采购，根据公司投资计划和安排，预计2018年9月14条N型单晶双面太阳能电池片生产线全部建成达产。

注3：截至2017年12月31日，募集资金累计使用104,672.38万元，募集资金使用进度为77.54%。前次募集资金基本使用完毕。

(2) 募集资金实际投资项目变更情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在该次募集资金实际投资项目变更的情况。

(3) 募集资金投资项目对外转让或置换情况

根据公司 2017 年 12 月 27 日第三届董事会第八次会议、第三届监事会第六次会议审议通过的《关于以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目自筹资金的议案》以及其他相关程序，公司用募集资金置换预先已投入募集资金项目的自筹资金 104,672.38 万元。

2、募集资金投资项目产生的经济效益情况

(1) 募集资金投资项目实现效益情况对照表

根据天健会计师事务所于 2018 年 3 月 14 日出具的天健审【2018】712 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至 2017 年 12 月 31 日，公司 2017 年度非公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况如下：

实际投资项目	截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益（万元）			截止日累计实现效益（万元）	是否达到预计效益
			2015 年	2016 年	2017 年		
年产 2.1GW N 型单晶双面太阳能电池项目	67.30% (注 1)	51,440.00	-	-	-897.56 (注 2)	-897.56	否

注 1：截止日投资项目累计产能利用率是指募集资金投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与预计产能之比。

注 2：本年度实现的效益按该项目达到预定可使用状态募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例计算。根据公司《年产 2.1GW N 型单晶双面太阳能电池项目可行性研究报告》，该项目 14 条高效单晶太阳能电池片生产线达产后正常生产年效益为 51,440.00 万元，按该项目募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例以及实际生产时间计算的年度效益为 15,654.55 万元，2017 年度实际效益未达到预计效益。

3、募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司前次非公开发行股票募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容一致。

三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

2018年3月14日，天健会计师事务所于出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审【2018】712号），鉴证结论为：中来股份董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了中来股份截至2017年12月31日的前次募集资金使用情况。

四、保荐机构关于前次募集资金的使用进度和效果情况的说明

（一）前次募集资金基本使用完毕

公司前次募投资金总额为135,000.00万元，截至2017年12月31日，募集资金累计使用104,672.38万元，募集资金使用比例为77.54%。截至2018年6月30日，募集资金累计使用115,074.30万元，募集资金余额为19,974.62万元（包括累计收到的银行存款利息扣除银行手续费等），募集资金使用比例为85.24%。

天健会计师事务所就截至2017年12月31日公司募集资金使用情况出具了《苏州中来光伏新材股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审【2018】712号）。

综上，前次募集资金已基本使用完毕，符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项之前次募集资金基本使用完毕的规定。

（二）前次募集资金的使用进度情况

根据《泰州中来光电科技有限公司年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目可行性研究报告》，该项目将建设14条N型单晶双面太阳能电池片生产线，建设期为18个月，项目建设预计在2017年8月份建设完工并验收，生产规模计划如下：

单位：GW

产品名称	2017年	2018年	2019年	2020年
高效单晶太阳能电池片	0.525	1.365	1.890	2.100

截至 2017 年 12 月 31 日，实际建设周期已达到 20 个月，建设完成 7 条 N 型单晶双面太阳能电池片生产线，电池片产能达到 1.05GW，剩余 7 条生产线正在建设中。项目前期因资金不足，公司根据自有资金及筹资进度情况投资建设前次募投项目，以致项目投资建设进度滞后。

从生产规模来看，2017 年度，公司电池片产量为 0.676GW，已经达到并超过披露的前次募集资金投资项目生产规模安排计算期第 2 年，即 2017 年的预计产量 0.525GW。

截至本募集说明书签署日，剩余 7 条 N 型单晶双面太阳能电池片生产线的厂房已全部建设完毕，设备采购合同均已签订，并已基本完成部分产线的设备采购、安装调试等工作，预计于 2018 年四季度陆续投入试生产。

综上，保荐机构认为：公司前次募集资金项目使用进度与披露情况基本一致，符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项之规定。

（三）前次募集资金的使用效果情况

1、经济效益预测情况

“年产 2.1GW N 型单晶双面太阳能电池项目”计算期第 1 年为建设期尚未投产，计算期第 2 年达到设计产能的 25%，计算期第 3 年达到设计产能的 65%，计算期第 4 年达到设计产能的 90%，计算期第 5 年完全达产，项目完全达产后效益具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额
营业收入	466,200.00
营业税金及附加	2,318.00
总成本及费用	395,295.00
利润总额	68,586.00
税后利润	51,440.00

根据前次募投项目测算表，前次募投项目第 2 年销售收入预测值为 116,550.00 万元、利润总额预测值为 12,656.00 万元，净利润预测值为 9,440.00 万元。

2、项目效益的实现情况及与预测效益存在差异的原因

根据天健会计师事务所出具的发行人截至 2017 年 12 月 31 日《前次募集资金鉴证报告》及发行人 2017 年度财务数据统计计算，发行人前次募集资金投资项目 2017 年度的效益实现情况如下表所示：

单位：万元

项目	实现值	预测值	实现比率
销售收入	104,873.67	116,550.00	89.98%
利润总额	220.42	12,656.00	1.74%
净利润（注）	496.86	9,440.00	5.26%

注：《前次募集资金鉴证报告》披露的截至 2017 年 12 月 31 日累计实现效益-897.56 万元不含其他收益。该净利润包括其他收益。

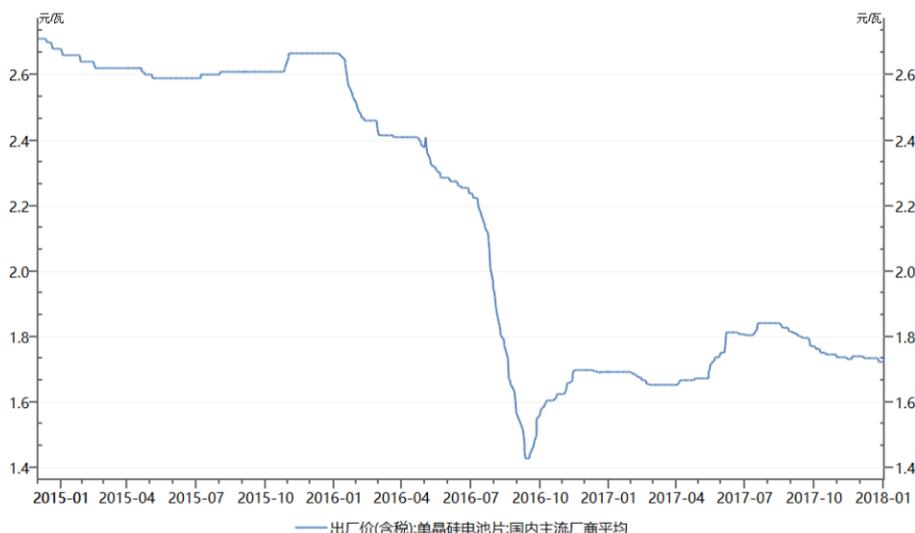
公司 2017 年度电池片销售收入为 104,873.67 万元，预测销售收入为 116,550.00 万元，实现比率为 89.98%。2018 年 1-3 月，公司实现电池片销售收入为 5,284.50 万元，净利润为-1,835.05 万元。2017 年，前次募集资金投资项目实现的效益尚未完全达到项目预测效益，主要原因系电池片价格大幅下跌、费用较高等，具体原因如下：

（1）整体市场价格大幅下降，实际销售价格低于预测价格

公司于 2016 年 3 月编制《泰州中来光电科技有限公司年产 2.1GW N 型单晶双面太阳能电池项目可行性研究报告》，电池片销售价格预测系根据当时亚马逊的报价情况，国外厂商生产的高效单晶硅电池片的价格约为 166 英镑/100 片（每片的功率为 4.4W），折算成人民币约为 3.61 元/W；国内厂商生产的单晶硅电池片（单片 4.3W 以上）的含税平均价格约为 2.62 元/W，换算为不含税价格约为 2.24 元/W，在参考国外高效单晶硅电池片价格以及国内单晶电池片价格的基础上，同时考虑公司 N 型单晶双面太阳能电池片转换效率更高的特点，销售价格按 2.22 元/W（不含税）进行测算。根据当时市场价格情况，公司的销售价格预测已较为谨慎。

2016 年 5 月以来，受市场需求、技术及政策等综合因素的影响，单晶硅电

池片价格大幅下跌，2017 年有所回升，具体如下图所示：



数据来源：wind 资讯

泰州中来生产的电池片通过两种方式进行终端销售，一种是直接对外销售电池片，另一种是通过自身电池组件业务，将电池片加工为组件并实现间接销售。将组件中电池片进行拆分后，2017 年公司电池片销售价格情况如下：

时间	销售数量（万片）			直接销售电池均价（不含税）	
	直接销售	间接销售	总数	元/片	元/瓦
2017 年	6,901.82	5,368.14	12,269.96	8.06	1.61

注：1、间接销售的电池片的价格和成本等同于直接销售的电池片的价格和成本，即剔除组件加工所产生的成本和毛利；

2、项目生产的电池片每片电量约 5.0W，每片电池瓦数会略有差异；

2017 年公司电池片单片平均销售价格 1.61 元/W，大幅低于可行性研究报告预测销售价格 2.22 元/W，导致前次募集资金投资项目 2017 年实现效益与预测效益存在差异。

（2）生产成本及期间费用较高，实际效益大幅降低

2016 年公司以自筹资金投入建设年产 2.1GW N 型单晶双面太阳能电池项目，公司于 2016 年 7 月、2016 年 8 月、2017 年 7 月分别与银行签订贷款协议，并分别于 2016 年 7 月、2016 年 8 月、2017 年 4 月、2017 年 7 月收到银行贷款 2 亿元、4 亿元、2 亿元、1 亿元，故而增加了公司的财务费用负担。2017 年泰州中来光电有限公司利息支出为 4,831.43 万元，其中费用化 2,983.34 万元。同时，因流动资金紧张，公司严格控制采购规模和销售的回款账期，一定程度上降低了

电池片销售及硅片采购的议价优势，间接提高了泰州中来的成本费用。

此外，公司产品正处于前期市场开发阶段，销售团队有所扩大，产品推广过程中向客户派发样品投入较大，2017年度泰州中来电池片业务销售费用为2,458.71万元，占营业收入的2.34%；同时，公司N型单晶双面太阳能电池项目持续进行探索研究，研发投入较大，2017年度泰州中来电池片业务管理费用为8,093.22万元，占营业收入的7.72%。销售费用及管理费用合计达10,551.93万元，占营业收入的10.06%，占比较高。

综上，公司因自筹资金建设产生财务费用，以及销售费用和管理费用较高等原因，相应影响了项目实际的净利润水平。

(3) 项目系创新产品，市场有待进一步开发

公司系国内首家实现N型单晶双面太阳能电池量产的企业，2017年光伏市场主要以P型电池片为主。N型单晶双面电池具有较高的正面转换效率和双面率高、温度系数低、光致衰减低、弱光响应好等优势，但项目尚处于初期投产运营和市场开拓阶段，市场消化需要一定时间。2017年，公司通过亮相亚洲光伏盛会、SNEC展会、欧洲Intersolar Europe 2017展会、泰国SORSE 2017展会等大型行业展会拓宽市场渠道，同时公司参与的全球首个联合国熊猫光伏电站项目正式并网发电。公司电池技术及产品逐渐获得了熊猫绿能、特变电工、北控清洁能源、十一科技等国内重要新能源企业的广泛认可。

3、前次募集资金的使用效果的整体分析

由于太阳能电池价格大幅下降导致公司太阳能电池产品销售价格低于预期，以及前期费用成本较高及市场尚处于开拓阶段等因素影响，前次募投项目实际经济效益未达预期效益。但是，从公司的战略转型层面和光伏行业技术发展趋势来看，前次募投项目的实施达到了较好效果：

(1) 推动了光伏行业高效电池的技术发展，符合国家产业政策导向

近年来，国家推出了一系列产业扶持政策，如“领跑者”计划等政策的落地实施，促进了高质量、高效率、高可靠性产品的研发与应用，带动了技术进步与产业升级，提高了光伏产业的整体竞争力。以光伏太阳能电池这一重要产业链环节为例，当前技术发展趋势主要为提高转换效率和降低产品成本。

①N型高效电池的转化效率始终走在全产品线的前列

根据2018年1月工信部电子信息司牵头发布的《中国光伏产业发展路线图》预测，得益于技术的不断革新，光伏太阳能电池转换效率将会持续提高，N型电池的转换效率始终领先于P型电池，且二者之间效率差距逐渐加大，具体情况如下表：

晶硅电池品种	2017年	2018年	2020年	2025年
BSF P型多晶电池	18.70%	18.90%	19.30%	20.00%
黑硅+PERC P型高效多晶电池	20.00%	20.30%	20.80%	22.00%
PERC P型单晶电池	21.30%	21.60%	22.40%	23.00%
PERT双面N型电池	21.60%	21.90%	22.60%	24.00%
异质结N型单晶电池	22.00%	22.50%	23.50%	25.00%

②N型单晶双面技术逐渐跻身代表行业领先技术的领跑者项目

2017年，国家新启动了第三批“领跑者”基地建设，2017年的“领跑者”基地分为应用领跑基地和技术领跑基地，招标要求应用领跑基地采用的多晶硅电池组件和单晶硅电池组件的光电转换效率应分别达到17%和17.8%以上，技术领跑基地要求采用的多晶硅电池组件和单晶硅电池组件的光电转换效率应分别达到18%和18.9%以上。2018年3月24日，第三批“领跑者”项目中白城、泗洪、达拉特、海兴、宝应、寿阳、大同及渭南等8个应用“领跑者”基地的中标结果全部公示。根据公布的中标结果，上述“领跑者”基地共采用了6种技术类型的组件：单晶PERC组件、P型单晶双面PERC组件、N型单晶双面组件、单晶双面半片组件、多晶MWT组件、多晶黑硅组件。其中，单晶PERC组件、P型单晶双面PERC组件、N型单晶双面组件份额占比较高。

从技术类型上细分，第三批应用“领跑者”基地规模为5GW，使用双面技术的比例为62.47%，使用N型技术的比例为22.90%。

技术类型	规模（MW）	占比（%）
PERC	3,656.67	73.13%
双面	3,123.33	62.47%
MWT	593.33	11.87%
半片	200.00	4.00%
N型	1,145.00	22.90%

黑硅	445.00	8.90%
叠瓦	100.00	2.00%
PERC+双面	2,073.33	41.47%
PERC 叠加	2,473.33	49.47%
双面叠加	2,973.33	59.47%
MWT 叠加	310.00	6.20%
N 型叠加	1,145.00	22.90%

数据来源：公开信息、招商证券；同一项目涉及多种技术的重复计算。

公司于 2016 年投入建设的“年产 2.1GW N 型单晶双面太阳能电池项目”电池片量产正面转换效率超过 22%，背面效率大于 19%。目前，公司仍在加大技术研发，力求推动高效光伏产品的发展。在国家积极推动光伏行业发电技术进步、发电成本下降的政策导向下，公司推进 N 型单晶双面太阳能电池项目的建设，符合国家政策导向和我国能源结构转型的需求。

（2）实现了公司战略转型，奠定了市场先行者地位

①成功实现从背膜行业领导者到 N 型双面单晶电池领导者的转型

近年来，公司已成为全球最大背膜生产商之一，2016 年公司全球的市场占有率为 24%。2015 年-2016 年，主要背膜生产企业全球市场占有率情况如下表：

公司名称	2016 年	2015 年
苏州赛伍应用技术股份有限公司	20%	20%
意大利康维明（COVEME）公司	12%	12%
德国肯博（Krempel）集团	9%	9%
杭州福斯特应用材料股份有限公司	6%	5%
中来股份	24%	20%

数据来源：TaiyangNews_MarketSurvey-Backsheets 2017。

公司在光伏行业寻求新的发展机遇，基于对光伏行业未来发展趋势的判断，公司提出在夯实太阳能电池背膜业务的基础上布局 N 型单晶太阳能电池领域，实现从“太阳能配件专业供货商”到“N 型单晶太阳能电池、新材料一体化经营”的战略转型，将产业链延伸至 N 型单晶太阳能电池领域，有效丰富公司产品结构，实现公司在太阳能光伏行业领域的可持续长远发展。通过前次募投项目的实施，公司实现了产业链延伸至 N 型单晶太阳能电池领域的战略转型。

通过前次募投项目的实施，奠定了公司在光伏 N 型单晶双面电池片市场的

先行者地位。在质量方面，公司于报告期内通过了 ISO9001 认证、ISO14001 认证及 OHSAS18001 一体认证，获得了国际市场“通行证”，标志着在产品品质、环境管理与安全管理工作体系方面已获得认可；在市场方面，公司通过前期产品的销售，已在市场取得一定认可，同时与背膜业务产生协同效应，提升了服务范围及客户粘度；在技术方面，公司的电池片产品逐渐成为“高效电池”的行业代表，并通过了江苏省经济和信息化委员会组织的专家鉴定。

②公司 N 型双面单晶产品性能位于同行业前沿

公司于 2016 年 9 月生产出了第一片 N 型双面单晶电池片，目前实现 N 型双面单晶电池大规模量产的国内企业主要为中来股份及林洋能源。

公司名称	第一片电池片下线时间	设计产能	现有产能	正面转换效率
中来股份	2016 年 9 月	2.1GW（前次募投） 1.5GW（本次募投）	1.05GW	批量生产效率 22.00%
林洋能源	2017 年 8 月	2GW	400MW	批量生产效率 21.3%

数据来源：公开披露的年度报告及公开行业信息

公司在 N 型双面单晶项目的产能设计规模、现有产能及电池转换效率上具有明显优势。同时，公司还成立了攻关小组致力于 TOPCon 电池技术的产业化。在对 N 型单晶双面 TOPCon 电池持续一年的研发中，攻关小组主要通过效率模拟、机理分析、结构设计和工艺优化等途径不断提高电池的效率。经过不断尝试和优化，N 型单晶双面 TOPCon 电池的平均效率不断上升，平均转换效率可达 22.8%。

③公司 N 型单晶双面电池应用于领跑者基地计划及新能源示范项目

2017 年至今，公司 N 型单晶双面电池逐渐获得市场认可，成为了行业技术领先的领跑者基地计划及新能源示范项目高效电池组件供应商，具体情况如下：

项目名称	合作方	协议签订时间	供货规模
黄河水电格尔木新能源实证基地项目	锦州阳光茂迪新能源有限公司	2017 年 2 月	20MW 高效电池
2016 年山东新泰领跑者项目	江西晶科能源工程有限公司	2017 年 6 月	50MW 高效电池组件
2016 年山东新泰领跑者项目	特变电工新疆新能源股份有限公司	2017 年 7 月	29.92MW 高效电池

2016年山东新泰领跑者项目	锦州阳光能源有限公司	2017年9月	21.52MW 高效电池组件
泗洪应用领跑基地天岗湖香套湖5号渔光互补项目	国家电投集团泗洪光伏发电有限公司	2018年5月	104.39MW 高效电池组件
黄河水电海西州千万千瓦新能源示范项目	国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司	2018年5月	5GW 高效电池组件
国家电投集团河北省沧州海兴光伏发电应用领跑基地项目	国家电力投资集团有限公司	2018年7月	144.20MW 高效电池组件

注1: 2018年5月, 公司与国电投黄河水电公司签订协议为框架合作协议, 建立战略合作伙伴关系, 交货安排分别为: 2019年将交付1,000MW; 2020年交付2,000MW; 2021年交付2,000MW。

注2: 2018年7月, 公司中标国家电投集团河北省沧州海兴光伏发电应用领跑基地项目, 公司将为该项目提供144.20MW N型单晶双面电池组件。

上述黄河水电格尔木新能源实证基地项目、2016年山东领跑者新泰领跑者项目已供货完成, 均取得了客户的高度认可。

(3) 随着项目逐渐达产, 项目毛利率和净利率将有所提升

在2016年末已经达产2条线的基础上, 2017年公司继续进行项目建设提高项目产能, 逐步开拓N型单晶双面太阳能电池市场, 并在与上游供应商、下游客户合作的过程中不断改进工艺、优化管理, 公司电池片单片的毛利额由上半年的0.60元/片上升到0.71元/片, 毛利率有所提升。公司目前正在继续推进“年产2.1GW N型单晶双面太阳能电池项目”建设, 并争取尽快全部建成达产。

随着项目产线逐渐达产, 产能利用率逐渐提高, 单位制造成本将下降, 毛利率水平也将逐步上升。此外, 在前次募集资金到位后, 公司财务费用将大幅下降。同时, 2017年, 公司加大了电池片市场开拓和品牌推广的力度, 销售费用占营业收入比例偏高。随着品牌建设和渠道拓展日见成效, 管理费用和销售费用占营业收入比例将有所下降, 项目全部达产后, 公司净利率也将进一步提升。

同时, 前次募投项目的实施进一步增强了公司的资本实力, 提升了公司的资产规模和盈利能力, 改善财务状况, 降低财务风险, 实现了公司的可持续发展及股东利益的最大化。

综上分析, 前次募投项目达到了预期的投资效果, 前次募集资金使用效果与披露情况基本一致, 符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第

(一) 项之规定。

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构

声明与承诺

一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

(一) 全体董事声明

本公司全体董事承诺《苏州中来光伏新材股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。



林建伟



张育政



夏文进



宋 轶



柳正晞



沈文忠



蒋文军

苏州中来光伏新材股份有限公司

2019年2月21日



（二）全体监事声明

本公司全体监事承诺《苏州中来光伏新材股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。



张正龙



龙长铭



颜迷迷

苏州中来光伏新材股份有限公司



(三) 全体高级管理人员声明

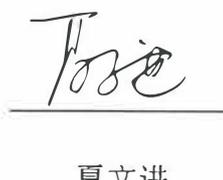
本公司全体高级管理人员承诺《苏州中来光伏新材股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。



林建伟



张育政



夏文进



谢建军



李 焱



张 超

苏州中来光伏新材股份有限公司



二、保荐机构（主承销商）声明

本保荐机构已对《苏州中来光伏新材股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人： 赵志丹
赵志丹

保荐代表人： 蔡明
蔡明

侯海涛
侯海涛

保荐机构总经理：
张剑
张剑

保荐机构执行董事：
薛军
薛军

法定代表人：
薛军
薛军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

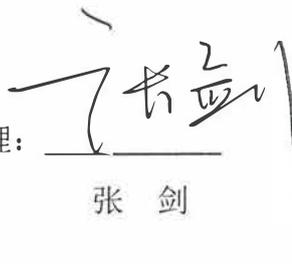
2019年2月21日

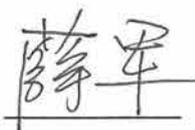


保荐机构申万宏源证券承销保荐有限责任公司

执行董事、总经理声明

本人已认真阅读《苏州中来光伏新材股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要的全部内容，确认募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

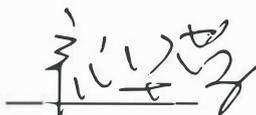
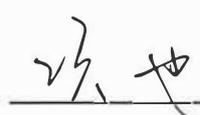
保荐机构总经理： 
张 剑

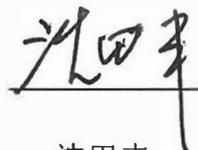
保荐机构执行董事： 
薛 军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司
2019年2月24日


三、发行人律师声明

本所及签字律师已阅读《苏州中来光伏新材股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、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。

签字律师：  
 颜华荣 项也

律师事务所负责人： 
 沈田丰

国浩律师（杭州）事务所

2019年2月21日

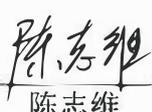


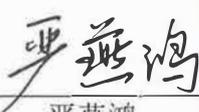
四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《苏州中来光伏新材股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审（2016）1058号、天健审（2017）3108号、天健审（2018）660号）、《关于苏州中来光伏新材股份有限公司内部控制鉴证报告》（天健审（2018）662号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审（2018）712号）、《关于苏州中来光伏新材股份有限公司最近三年加权平均净资产收益率及非经常性损益的鉴证报告》（天健审（2018）713号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对苏州中来光伏新材股份有限公司在募集说明书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

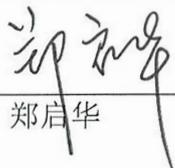
签字注册会计师：


沈维彬


陈志维



严燕鸿


天健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）

二〇一九年三月二十一日

（特殊普通合伙）

五、信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读《苏州中来光伏新材股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、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。

评级人员：米玉元
米玉元

胡培
胡培

评级机构负责人：闫衍
闫衍



中诚信证券评估有限公司

2019年2月21日

第十一节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 六、中国证监会核准本次发行的文件；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。