



浙江晶茂科技股份有限公司

公开转让说明书 (申报稿)



晶 茂 科 技

主办券商

 **国盛证券**
GOLDEN SUN SECURITIES

二零一六年六月



声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股份转让系统公司”）对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。



目录

声 明	2
目录	3
重大事项提示	5
释义	8
第一节 基本情况	11
一、公司基本情况	11
二、公司股票挂牌情况	11
三、股东所持股份的限售安排及自愿锁定承诺	12
四、主要股东及持股情况	13
五、公司自设立以来股本的形成及其变化	15
六、公司董事、监事、高级管理人员基本情况	19
七、报告期主要会计数据和财务指标简表	24
八、本次申请挂牌的有关机构	26
第二节 公司业务	28
一、公司主营业务与主要产品及其用途	28
二、公司组织结构与主要业务流程	30
三、公司业务相关的主要资源要素	34
四、公司主营业务相关情况	43
五、商业模式	54
六、公司所处行业情况	56
第三节 公司治理	76
一、公司三会建立健全及运行情况	76
二、公司董事会对公司治理机制的讨论与评估	79
三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年内存在的违法违规及受处罚情况、涉诉情况	82
四、公司独立性情况	83
五、公司同业竞争情况	84



六、公司最近两年资金占用和对外担保情况	89
七、公司董事、监事、高级管理人员的具体情况	90
第四节 公司财务.....	95
一、公司最近两年财务会计报告的审计意见	95
二、最近两年的资产负债表、利润表、现金流量表以及所有者权益变动表	95
三、公司报告期内采用的主要会计政策、会计估计及其变更	105
四、公司最近两年的主要财务指标	128
五、公司最近两年的主要财务指标分析	128
六、报告期利润形成的有关情况	134
七、公司最近两年主要资产情况	156
八、公司最近两年主要负债情况	176
九、报告期内各期末股东权益情况	184
十、持续经营能力评估	187
十一、关联方、关联方关系及关联方往来、关联交易	189
十二、需提醒投资者关注的期后事项、或有事项及其他重要事项	196
十三、最近两年的资产评估情况	196
十四、股利政策和最近两年分配情况	196
十五、风险因素	197
第五节 有关声明	201
第六节 附件	206



重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列风险

（一）产品单一风险

报告期内，公司主导产品为复膜型太阳能电池背板，太阳能电池背板是应用在太阳能电池组件上的关键封装材料之一，对光伏组件的寿命起到关键性作用。尽管公司已在进行新产品的研发工作，但短期内无法实现新产品的投产，如未来出现市场竞争加剧、下游需求下降等外部环境恶化的情况，将会对公司的经营产生不利影响，因此公司存在产品单一风险。

（二）客户集中风险

2014 年和 2015 年，公司对前五大客户实现的收入占营业收入的比重分别为 83.96% 和 90.05%。其中 2014 年对国电光伏有限公司实现的收入占营业收入的比重为 41.54%。报告期内，公司存在业务收入对部分客户较为集中的情况，如果这些客户经营情况不利，从而降低对公司产品的采购，公司的营业收入增长将受到较大影响，因此公司存在客户集中的风险。

（三）公司治理风险

股份公司设立之后，虽然制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》等公司治理规则，建立了股东大会、董事会、监事会等治理结构，但股份公司设立时间较短，公司管理层对上述规则的理解和执行尚需要在公司运营过程中不断完善。若公司治理欠佳，将会制约公司快速发展，公司存在公司治理及内部控制制度不能有效执行的风险。

（四）应收账款回收风险

2014 年末和 2015 年末，公司应收账款余额分别为 19,093,008.89 元和 16,791,986.95 元，分别占当期资产总额的 50.78% 和 43.62%，报告期内应收账款占总资产的比例有所降低，但应收账款期末余额仍较高。虽然公司与客户建立了良好的合作关系，业务持续稳定，但较长账龄将增加公司的运营成本，可能对公



司的资金管理形成压力。因此，若应收账款无法及时收回或形成坏账，可能对公司的生产经营造成不利影响。

（五）非经营性损益占比较大风险

2014 年和 2015 年公司非经常性损益占利润总额绝对值比例分别为 85.26% 和 19.30%。目前，公司非经常性损益占利润总额的比例较高，对非经常性损益存在一定的依赖。如公司不能持续的取得相关政府补助，将对公司短期内的盈利状况带来一定的不利影响。

（六）政策风险

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

（七）控股股东不当控制风险

公司第一大股东赵伟良持有公司 50%的股份，在公司担任董事长职务，同时为公司的法定代表人；若本公司控股股东利用其控股地位，通过行使表决权对公司的经营决策、人事、财务、监督等进行不当控制，可能给公司经营和未来其他股东带来风险。

（八）原材料价格波动的风险

公司主要产品太阳能电池背板的原材料为聚酯薄膜、PE 膜、PVDF 薄膜和 PVC 树脂，原材料占生产成本的比重较高，报告期内，在背板的生产成本中，原材料成本占比均超过 80.00%，因此，原材料价格的变动对公司生产成本的影响较大，上游原材料价格的快速上升和下跌会对导致毛利率的明显波动，从而对公司业绩产生较大的影响。

（九）生产经营场所存在拆迁的风险

公司与绍兴市时雨卫浴有限公司签订了《房屋租赁协议》，租赁位于绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村内的厂房（共计 2856 平方米）作为生产场所，租赁期限自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。该厂房系绍兴市时雨卫浴有限公司向绍



兴市柯桥区安昌镇九鼎村村委会租赁所得。由于公司所租赁场所归属于绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村村委会，土地性质属于集体用地，该地上建筑并无相应房屋权属证书，如果相关部门依据相关法律，认定上述建筑为违章建筑并依法予以拆除，或者租赁期限到期公司经营场所需要搬迁，将对公司生产经营造成不利影响。



释义

本公开转让说明书中，除非另有说明，以下词语具有如下含义：

公司、本公司、股份公司、晶茂科技	指	浙江晶茂科技股份有限公司
晶茂有限、有限公司	指	浙江晶茂科技有限公司
爱宝电器	指	绍兴县爱宝电器电动车有限公司
苏州固泰新材	指	苏州固泰新材股份有限公司
绍兴一佳	指	绍兴一佳生态农业有限公司
绍兴九鼎	指	绍兴县九鼎商贸有限公司
杭州申浙	指	杭州申浙钢铁有限公司
绍兴港物流	指	绍兴港现代物流集团有限公司
绍兴正欣	指	绍兴正欣金属商贸有限公司
绍兴港区建材	指	绍兴港区建材加工配送有限公司
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书
主办券商、国盛证券	指	国盛证券有限责任公司
会计师事务所、中兴财光华会计师事务所	指	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估公司	指	上海宏大信宇资产评估有限公司
律师事务所	指	浙江六和律师事务所
股东会	指	浙江晶茂科技有限公司股东会
股东大会	指	浙江晶茂科技股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江晶茂科技股份有限公司董事会
监事会	指	浙江晶茂科技股份有限公司监事会
“三会”	指	股东大会、董事会和监事会
“三会”议事规则	指	《浙江晶茂科技股份有限公司股东大会议事规则》、《浙江晶茂科技股份有限公司董事会议事规则》、《浙江晶茂科技股份有限公司监事会议事规则》
公司章程	指	浙江晶茂科技股份有限公司章程
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
《业务规则》	指	2013年2月8日起施行的《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》



报告期	指	2014 年、2015 年
本说明书、公开转让说明书	指	《浙江晶茂科技股份有限公司公开转让说明书》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
国家光伏检验中心	指	国家太阳能光伏产品质量监督检验中心
国电光伏	指	国电光伏有限公司
亿晶光电	指	常州亿晶光电科技有限公司
浙江向日葵	指	浙江向日葵光能科技股份有限公司
TUV	指	TUV 认证，德国的一个专为元器件产品定制的安全认证
SGS	指	SGS 认证，目前世界上最大、资格最老的民间第三方从事产品质量控制和技术鉴定的认证
UL	指	UL 认证，美国最有权威的从事安全试验和鉴定的安全认证
瓦 (W) 、千瓦 (KW) 、兆瓦 (MW) 、吉瓦 (GW) 、太瓦 (TW)	指	电的功率单位，换算关系为 $1\text{TW}=1\times 1000\text{GW}$, $\text{GW}=1\times 1000\text{MW}$, $\text{MW}=1\times 1000\text{KW}$, $\text{KW}=1\times 1000\text{W}$
晶硅	指	晶体硅材料，包含多晶硅和单晶硅等多种形式
单晶硅	指	硅的单晶体，具有基本完整的点阵结构的晶体
多晶硅	指	单质硅的一种形态，熔融的单质硅在过冷条件下凝固时，硅原予以金刚石晶格形态排列成许多晶核，如这些晶核长成晶面取向不同的晶粒，则这些晶粒结合起来，就结晶成多晶硅
晶体硅	指	单晶硅和多晶硅
晶硅电池	指	用薄片状单晶硅或多晶硅电池片进行光电转换的电池
太阳能电池、光伏电池	指	利用光电转换原理使太阳的辐射光能通过半导体物质转变为电能的一种器件，这种光电转换过程叫做“光生伏打效应”，因此太阳能电池又称为“光伏电池”
电池片、晶硅电池片、太阳能电池片	指	太阳能发电单元，通过在硅片上生长各种薄膜，形成半导体 P-N 结，把太阳光能转换成电能



太阳能电池组件、光伏组件、太阳电池组件	指	具有封装及内部连接的、能单独提供直流电输出的、不可分割的最小太阳能电池组合装置。其功能是将功率较小的太阳能发电单元放大成为可以单独使用的光电器件。通常功率较大，可以单独使用为各类蓄电池充电，也可以多片串联或并联使用，作为离网或并网太阳能供电系统的发电单元
多晶硅组件	指	多晶硅太阳能电池组件
背板、背膜、太阳能电池背板、光伏背板	指	一种光伏电池封装材料，它是一种多层结构膜，由耐候性极佳的氟材料和电气绝缘性能优良的 PET 基膜构成，在户外环境下保护太阳能电池组件抵抗光湿热等环境影响因素对 EVA 胶膜、电池片等材料的侵蚀，起耐候绝缘保护作用
复膜型背板	指	以 PVDF、PEVA 等薄膜与 PET 基材通过胶粘剂复合而成的背板
氟膜	指	预制氟膜，生产复膜型背板过程中通过胶粘剂直接复合在 PET 基材上的含氟材料
PVF	指	聚氟乙烯
PVDF	指	聚偏二氟乙烯共聚物
ETFE	指	乙烯-四氟乙烯共聚物
EVA	指	乙烯-醋酸乙烯酯共聚物，Ethylene/vinyl acetate 的英文缩写
PEVA	指	聚乙烯—醋酸乙烯酯，由 PE（聚乙烯）和 EVA（乙烯—醋酸乙烯共聚物）两种材料混合而成，有良好柔软性和少许的弹性，一般用作生产膜，常用于背板的内层
PET	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯（或聚酯薄膜），为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，常用于背板的中间层
PVC	指	聚氯乙烯
EVA 胶膜	指	由乙烯-醋酸乙烯酯共聚物通过挤出流涎、压延等熔融加工方法获得的胶膜
PE	指	聚乙烯（polyethylene 的简称 PE）
聚偏氟乙烯膜	指	阿科玛（上海）化工有限公司生产的 PVDF 薄膜



第一节 基本情况

一、公司基本情况

公司名称（中文）	浙江晶茂科技股份有限公司
法定代表人	赵伟良
有限公司设立日期	2011年10月28日
股份公司设立日期	2015年12月29日
注册资本	1000万元
住所	浙江省绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村
邮编	312080
电话号码	0575-81107658
传真号码	0575-81107658
互联网网址	www.jingmaokj.com
电子邮箱	yejq002@jingmaokj.com
董事会秘书	倪军星
经营范围	研发、生产、销售：太阳能电池组件及配套产品（不含电池）；批发、零售：化工材料、化工产品（以上除危险化学品及易制毒危险品）；货物进出口（法律、行政法规禁止除外）。
所属行业	根据中国证监会2012年发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司属于大类“橡胶和塑料制品业”，行业代码为C29。
主营业务	太阳能电池背板的研发、生产及销售。
统一社会信用代码	91330621585018379E

二、公司股票挂牌情况

股票代码	【 】
股票简称	
股票种类	人民币普通股



每股面值	人民币 1.00 元
股票总量	10,000,000 股
挂牌日期	【】
转让方式	协议转让

三、股东所持股份的限售安排及自愿锁定承诺

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》2.8 规定，“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

2.9 规定“股票解除转让限制，应由挂牌公司向主办券商提出，由主办券商报全国股份转让系统公司备案。全国股份转让系统公司备案确认后，通知中国结算办理解除限售登记。”

股份公司成立于 2015 年 12 月 29 日，因公司发起人所持有的股份尚不满一年，在股份公司设立满一年前（即 2016 年 12 月 28 日前），无可挂牌转让的股票。



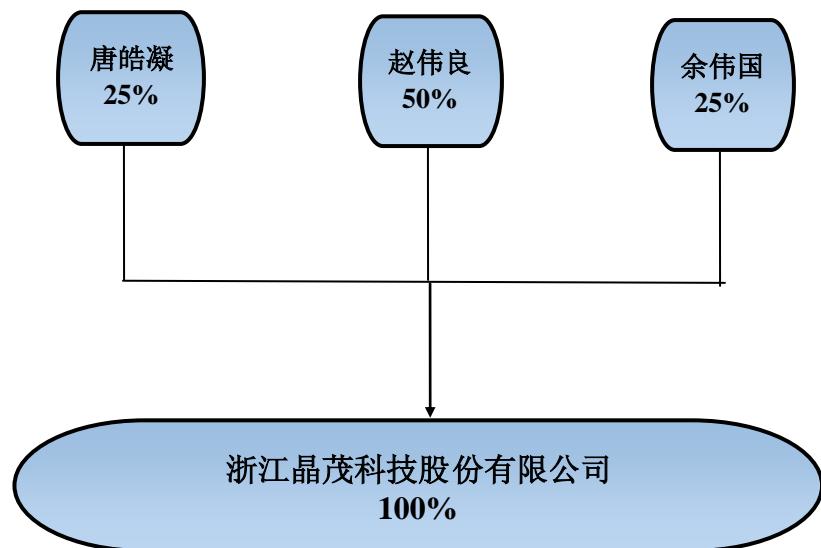
根据上述法条和规则，公司本次无可进入全国股份转让系统公开转让的股票，具体情况如下：

序号	股东	限售原因	持股数量(股)	持股比例(%)	本次可进入全国中小企业股份转让系统报价转让数量(股)
1	赵伟良	股份公司成立未满一年	5,000,000	50%	0
2	余伟国	股份公司成立未满一年	2,500,000	25%	0
3	唐皓凝	股份公司成立未满一年	2,500,000	25%	0
合计			10,000,000	100%	0

四、主要股东及持股情况

(一) 公司股权结构图

截至本公开转让说明书签署日，公司股权结构如下图所示：





（二）控股股东和实际控制人

1、控股股东、实际控制人的基本情况

公司第一大股东赵伟良持有公司 5,000,000 股，占公司总股本 50%，为公司控股股东。赵伟良为公司董事长兼总经理，赵伟良对公司具有较强的控制力。综上所述，赵伟良为公司的实际控制人。

赵伟良，男，1965 年 1 月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，2004 年 7 月毕业于浙江工业大学经济和管理专业，本科学历。

主要工作经历：1993 年至 1998 年，在中国建筑总公司先后任技术员、项目经理、分公司副经理和经理；1998 年至 2002 年，任绍兴县纳诺高科有限公司生产副总；2002 年至 2011 年，担任绍兴县爱宝电器电动车有限公司总经理；2011 年至 2015 年 12 月，在浙江晶茂科技有限公司担任执行董事兼总经理；2015 年 12 月至今，在浙江晶茂科技股份有限公司担任董事长兼总经理。无在其他公司兼职情况。

2、最近两年内公司控股股东及实际控制人变化情况

2014 年 10 月第一次股权变更前，公司无控股股东及实际控制人；变更后，控股股东、实际控制人均为赵伟良。公司日常经营从公司成立起，均由赵伟良负责，本次变化对公司持续经营，不存在不利影响。

3、报告期内，控股股东、实际控制人及其近亲属投资的其他企业

详见“第三节 公司治理”之“五、公司同业竞争情况”之“（一）同业竞争情况的说明”。

（三）公司前十名股东及持有 5%以上股份股东持股情况

截至本公开转让说明书签署日，持股情况如下：

序号	股东	持股数量(股)	持股比例	股东性质	股份是否存在质押或争议	关联关系
1	赵伟良	5,000,000	50%	自然人	无	-



2	唐皓凝	2, 500, 000	25%	自然人	无	-
3	余伟国	2, 500, 000	25%	自然人	无	-
	合计	10, 000, 000	100%	-	-	-

1、赵伟良情况详见本节“四、主要股东及持股情况之（二）控股股东和实际控制人之 1、控股股东、实际控制人的基本情况”

2、唐皓凝，女，1994 年 7 月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历，现就读于香港科技大学计算机科学专业（本科）。

主要工作经历：2015 年 12 月至今担任浙江晶茂股份有限公司董事。

3、余伟国，男，1967 年 8 月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，于 2015 年在浙江大学总裁研修班就读。

主要工作经历：1984 年 10 月至 2001 年 5 月从事个体经营；2004 年 8 月至 2007 年 12 月在浙江江盛贸易有限公司担任执行董事；2015 年 12 月至今在浙江晶茂科技股份有限公司担任董事。2001 年 6 月至今在绍兴县九鼎物贸有限公司任执行董事兼总经理；2011 年 3 月至今在绍兴港现代物流有限公司担任董事长；2011 年 1 月至今在绍兴一佳生态农业有限公司担任执行董事兼总经理。除上述情况外，无在其他公司兼职情况。

（四）公司股东之间的关联关系

截至本公开转让说明书签署日，公司股东之间不存在任何关联关系。

（五）股东适格性

公司现有的 3 名股东均为中国公民，具有完全的民事权利能力和民事行为能力，均在中国境内有住所，不存在《公司法》、《公司登记管理条例》、《中华人民共和国公务员法》等相关法律法规及《公司章程》规定的不适合担任公司股东的情形，公司股东适格。

五、公司自设立以来股本的形成及其变化

（1）有限公司（股份公司的前身）的设立

公司成立于 2011 年 10 月 28 日，成立时名称为浙江晶茂科技有限公司（以



下简称“有限公司”），注册号为330621000173823，注册地址为浙江省绍兴县安昌镇九鼎村，由余伟国、赵君、赵伟良、赵卫均共同出资设立，注册资本为1000万元，实收资本为1000万元。公司法定代表人为赵伟良，公司经营范围为：一般经营项目：研发、生产、销售：太阳能电池组件及配套产品（不含电池）；批发、零售：化工材料、化工产品（以上除危险化学品及易制毒危险品）；货物进出口（法律、行政法规禁止除外）。

2011年10月18日，有限公司召开股东会，同意成立公司董事会，选举余伟国、赵君、赵伟良、赵卫均担任有限公司董事；公司不设监事会，选举陈建祥担任有限公司监事。

2011年10月18日，有限公司召开董事会，选举赵伟良为有限公司董事长，并担任法定代表人；聘任赵卫均为有限公司经理。

2011年10月28日，由绍兴天和联合会计师事务所出具了绍天和会验字（2011）第282号《验资报告》，对公司成立时的实收资本缴纳情况予以验证。

公司成立时股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）		此次实际缴付出资额（万元）		股权比例
	出资额	出资方式	出资额	出资方式	
赵君	250	货币	250	货币	25%
余伟国	250	货币	250	货币	25%
赵伟良	250	货币	250	货币	25%
赵卫均	250	货币	250	货币	25%
合计	1000	-	1000	-	100%

（2）有限公司第一次股权转让及公司组织机构变更

2014年7月10日，有限公司召开股东会，通过了赵卫均将其持有的公司全部股权转让给赵伟良的决议；免去赵卫均原董事会成员职务，公司不设董事会，选举赵伟良为执行董事，并担任法定代表人；聘任赵伟良为总经理，免去赵卫均公司总经理职务；选举陈建祥为公司监事。

2014年7月10日，赵卫均与赵伟良签订《股权转让协议》，赵卫均将其持有的250万元股权以250万元转让给赵伟良。



本次股权转让后，股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）		此次实际缴付出资额（万元）		股权比例
	出资额	出资方式	出资额	出资方式	
赵伟良	500	货币	500	货币	50%
赵君	250	货币	250	货币	25%
余伟国	250	货币	250	货币	25%
合计	1000	-	1000	-	100%

2014年10月16日，公司完成了上述股权变更和组织机构变更的工商变更登记事宜。

（3）有限公司第二次股权转让

2015年10月13日，有限公司召开股东会，通过了赵君将其持有的全部股权转让给唐皓凝的决议。

2015年10月13日，赵君与唐皓凝签订《股权转让协议》，赵君将其持有的250万元股权以250万元转让给唐皓凝。

本次股权转让后，股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）		此次实际缴付出资额（万元）		股权比例
	出资额	出资方式	出资额	出资方式	
赵伟良	500	货币	500	货币	50%
唐皓凝	250	货币	250	货币	25%
余伟国	250	货币	250	货币	25%
合计	1000	-	1000	-	100%

2015年10月28日，公司完成了上述股权变更的工商登记，同时，公司领取了统一社会信用代码为91330621585018379E的营业执照。

（4）股份公司成立

2015年10月9日，有限公司召开股东会：通过了公司整体变更股份公司的决议，以公司审计的净资产折合股本；以2015年10月31日为股份制改造基准



日；聘请上海宏大东亚会计师事务所有限公司浙江分所为本次公司股份改制的审计机构；聘请上海宏大信宇资产评估有限公司为本次公司股份改制的评估机构。

2015 年 12 月 20 日上海宏大东亚会计师事务所有限公司浙江分所出具的沪宏会浙分会审字[2015]第 42 号《审计报告》，确认截止 2015 年 10 月 31 日审计基准日，本公司净资产为人民币 12,756,440.98 元。

2015 年 12 月 22 日上海宏大信宇资产评估有限公司出具的沪宏大信宇评报字[2015]ZP0082 号《浙江晶茂科技有限公司拟股改股东全部权益价值评估报告书》，截止 2015 年 10 月 31 日评估基准日，公司经评估的净资产为 15,036,728.74 元。

2015 年 12 月 22 日，有限公司召开股东会：确认截止 2015 年 10 月 31 日审计基准日，本公司净资产为人民币 12,756,440.98 元；截止 2015 年 10 月 31 日评估基准日，公司经评估的净资产为 15,036,728.74 元；公司同意依据《审计报告》确定的净资产中的 1000 万元折合股份公司的股本 1000 万元，每股面值人民币 1 元，股份公司注册资本为人民币 1000 万元。净资产超过股份公司注册资本的部分人民币 2,756,440.98 元计入股公司资本公积。

2015 年 12 月 23 日，全体发起人依法召开创立大会暨第一次股东大会，通过了《公司章程》、《关于公司筹办情况的报告》、《关于规范住所的议案》、《关于变更营业期限的议案》、各组织机构议事规则及相关治理制度；选举赵伟良、余伟国、唐皓凝、赵怡、赵琦、李成胜、胡伟祥为股份有限公司第一届董事会成员，任期三年；选举金志江、郑锡平与职工代表监事施燕娜组成第一届监事会成员；通过了关于聘请中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）为有限公司 2015 年度财务审计机构的议案等。

2015 年 12 月 23 日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举赵伟良为本届董事会董事长，由董事长担任法定代表人；经董事长提名，聘任赵伟良为公司总经理；经总经理提名，聘任刘基明、崔世华、李成胜、赵怡为公司副总经理，聘任胡伟祥为公司财务负责人；聘任赵琦为董事长秘书；通过了《总经理工作细则》、《信息披露管理制度》等相关制度。

2015 年 12 月 23 日，公司召开职工代表大会，选举施燕娜为股份公司成立后的第一届监事会中的职工代表监事。



2015 年 12 月 23 日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举施燕娜为监事会主席。

2015 年 12 月 22 日，上海宏大东亚会计师事务所有限公司（浙江分所）为晶茂科技 2015 年度股改出具了沪宏会浙分审验字（2015）第 42 号《验资报告》。截至 2015 年 10 月 31 日止，浙江晶茂科技股份有限公司（筹）已收到全体股东以其拥有的浙江晶茂科技有限公司截至 2015 年 10 月 31 日止经审计后的净资产折合的股份总数 10,000,000.00 股，每股面值为人民币 1 元，折股溢价金额 2,623,308.85 元，其中盈余公积 262,330.88 元，未分配利润 2,360,977.97 元全部计入浙江晶茂科技股份有限公司（筹）资本公积。

2016 年 3 月 11 日，由中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)出具了中兴财光华会计师审专字（2016）第 304102 号《复核报告》，对上海宏大东亚会计师事务所有限公司（浙江分所）为晶茂科技 2015 年度股改所出具的沪宏会浙分审验字（2015）第 42 号《验资报告》进行复核，认为其在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第 1602 号—验资》的相关规定。

整体变更后，公司股权结构如下：

序号	股东	出资方式	持股数量(股)	持股比例
1	赵伟良	净资产折股	5,000,000.00	50%
2	唐皓凝	净资产折股	2,500,000.00	25%
3	余伟国	净资产折股	2,500,000.00	25%

2015 年 12 月 29 日，公司在绍兴市柯桥区工商行政管理局办理了整体变更及经营范围、住所、组织机构、营业期限变更等工商变更登记。

六、公司董事、监事、高级管理人员基本情况

(一) 公司董事

公司第一届董事会由 7 名董事组成。公司董事由创立大会选举产生，任期至 2018 年 12 月，任期届满可连选连任。

截至本公开转让说明书签署日，公司董事情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
----	----	----	------



1	赵伟良	董事长	2015 年 12 月—2018 年 12 月
2	余伟国	董事	2015 年 12 月—2018 年 12 月
3	唐皓凝	董事	2015 年 12 月—2018 年 12 月
4	李成胜	董事	2015 年 12 月—2018 年 12 月
5	胡伟祥	董事	2015 年 12 月—2018 年 12 月
6	赵怡	董事	2015 年 12 月—2018 年 12 月
7	赵琦	董事	2015 年 12 月—2018 年 12 月

1、赵伟良的基本情况详见公开转让说明书本节“四、主要股东及持股情况之（二）控股股东和实际控制人之 1、控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、余伟国的基本情况详见公开转让说明书本节“四、主要股东及持股情况之（三）公司前十名股东及持有 5%以上股份股东持股情况”。

3、唐皓凝的基本情况详见公开转让说明书本节“四、主要股东及持股情况之（三）公司前十名股东及持有 5%以上股份股东持股情况”。

4、李成胜，男，1982 年 10 月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，2005 年 6 月毕业于合肥工业大学化学工程与工艺专业，本科学历。

主要工作经历：2005 年至 2008 年在绍兴纳诺科技有限公司研发中心担任技术 2 组组长；2008 年至 2012 年在浙江海圣医疗器械有限公司担任研发中心材料部副经理；2012 年至 2015 年 12 月在浙江晶茂科技有限公司担任副总经理；2015 年 12 月至今在浙江晶茂科技股份有限公司担任董事兼副总经理。无在其他公司兼职情况。

5、胡伟祥，男，1987 年 2 月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，2010 年 6 月毕业于浙江工商大学会计学专业，本科学历。

主要工作经历：2010 年 9 月至 2012 年 10 月在绍兴县完美财务咨询公司担任助理会计、会计；2012 年 10 月至 2014 年 9 月在绍兴县钜锦纺织品有限公司担任主办会计；2014 年 10 月至 2015 年 12 月在浙江晶茂科技有限公司担任主办会计、财务经理；2015 年 12 月至今在浙江晶茂科技股份有限公司担任董事兼财务负责人。无在其他公司兼职情况。

6、赵怡，女，1991 年 8 月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，2013



年 7 月毕业于浙江工商职业技术学院国际商务专业，专科学历。

主要工作经历：2014 年 9 月至 2015 年 7 月在安昌镇白洋幼儿园担任幼师；2015 年 7 月至 2015 年 12 月在浙江晶茂科技有限公司担任供应链经理；2015 年 12 月至今在浙江晶茂科技股份有限公司担任董事兼副总经理。无在其他公司兼职情况。

7、赵琦，男，1989 年 6 月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。2008 年毕业于绍兴财经职业技术学校财务会计应用专业，高中学历。

主要工作经历：2008 年 7 月至 2012 年 6 月在绍兴县爱宝电器电动车有限公司，担任财务出纳；2012 年 7 月至今至 2015 年 12 月在浙江晶茂科技有限公司担任销售经理；2015 年 12 月至 2016 年 4 月在浙江晶茂科技股份有限公司担任董事兼董事会秘书；2016 年 4 月至今在浙江晶茂科技股份有限公司担任董事。无在其他公司兼职情况。

（二）公司监事

公司第一届监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事。股东代表监事由公司创立大会选举产生，职工代表监事由公司职工大会选举产生，任期至 2018 年 12 月，任期届满可连选连任。

截至本公开转让说明书签署日，公司监事情况如下

序号	姓名	职务	本届任期
1	施燕娜	监事会主席	2015 年 12 月—2018 年 12 月
2	朱燕娜	监事	2016 年 4 月—2018 年 12 月
3	郑锡平	监事	2015 年 12 月—2018 年 12 月

1、施燕娜，女，1985 年 10 月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，2014 年 7 月毕业于浙江理工大学电子财会专业，大专学历。

主要工作经历：2005 年 5 月至 2007 年 5 月在杰牌控股集团有限公司担任助



理会计；2007年5月至2011年2月在杭州金石五金有限公司担任薪资核算；2011年2至2013年11月在杭州今仁家具有限公司担任薪资核算组长；2014年3月2015年12月在浙江晶茂科技有限公司担任出纳兼行政；2015年12月至今在浙江晶茂科技股份有限公司担任监事会主席。无在其他公司兼职情况。

2、朱燕娜，女，1995年6月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，2016年6月毕业于浙江纺织服装职业技术学院投资与理财专业，大专学历。

主要工作经历：2016年2月2016年4月在浙江晶茂科技股份有限公司担任出纳；2016年4月至今担任浙江晶茂科技股份有限公司监事。无在其他公司兼职情况。

3、郑锡平，女，1986年11月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，2005年毕业于萧山职业技术学校计算机应用专业，高中学历。

主要工作经历：2005年7月至2012年12月在浙江航民股份有限公司担任仓库主管；2013年7月至2015年12月在浙江晶茂科技有限公司担任仓库主管；2015年12月至今在浙江晶茂科技股份有限公司担任监事。无在其他公司兼职情况。

（三）公司高级管理人员

根据公司章程规定，公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员。公司现有高级管理人员七人，均由董事会聘任，其中总经理一名、副总经理四名、财务负责人一名，董事会秘书一名。

截至本公开转让说明书签署日，公司高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务
1	赵伟良	总经理
2	李成胜	副总经理
3	崔世华	副总经理



4	刘基明	副总经理
5	赵怡	副总经理
6	胡伟祥	财务负责人
7	倪军星	董事会秘书

1、赵伟良的基本情况详见公开转让说明书本节“四、主要股东及持股情况之（二）控股股东和实际控制人之1、控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、赵怡的基本情况详见本节“七、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事”。

3、胡伟祥的基本情况详见本节“七、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事”。

4、李成胜的基本情况详见本节“七、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事”。

5、刘基明，男，1979年10月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1999年6月毕业于宜春市卫生职业学校，中专学历。

主要工作经历：2000年-2005年在东莞黄江精成科技有限公司担任QE工程师；2005年-2011年在东莞谢岗磁通电子科技有限公司担任厂长；2005年-2012年在明冠能源(江西)有限公司担任生产部主任；2012年-2013年在安徽金兑新材料科技有限公司担任生产部副总经理；2014年至2015年12月在浙江晶茂科技有限公司担任副总；2015年12月至今在浙江晶茂科技股份有限公司担任副总经理。无在其他公司兼职情况。

6、崔世华，男，1981年11月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，2004年6月毕业于蚌埠学院市场营销专业，大专学历。

主要工作经历：2004年-2012年在上海一升生物科技有限公司担任销售副总经理；2012年-2013年在明冠能源(江西)有限公司担任销售经理；2013年2015年12月在浙江晶茂科技有限公司担任销售部副总经理；2015年至今在浙江晶茂



科技有限公司担任副总经理。无在其他公司兼职情况。

7、倪军星，男，1985年7月生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，2008年7月毕业于浙江科技学院材料科学与工程专业，本科学历。

主要工作经历：2009年12月至2013年11月在财通证券柯桥湖西路营业部担任证券客户经理；2013年12月至2016年2月在柯桥库存布市场合伙经营库存布贸易；2016年4月至今担任浙江晶茂科技有限公司董事会秘书。无在其他公司兼职情况。

（四）董监高任职资格

公司的董事、监事、高级管理人员均不存在《公司法》列明的不得担任董事、监事、高级管理人员的情形，上述人员不存在受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施的情形，上述人员不存在受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施的情形。

因此公司的董事、监事、高级管理人员具备法律法规规定的任职资格，遵守相关法律法规规定的义务。

（五）竞业禁止

公司现任董事、监事、高级管理人员不存在违反关于竞业禁止的情形，不存在因此而产生的潜在纠纷。

七、报告期主要会计数据和财务指标简表

根据中兴财光华审会字（2016）第304046号审计报告，公司最近两年的主要会计数据及经审计后的主要财务指标如下：

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总计（万元）	3,719.39	3,630.42
股东权益合计（万元）	1,313.33	1,034.79
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	1,313.33	1,034.79
每股净资产（元）	1.31	1.03
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产	1.31	1.03



产(元)		
资产负债率(%)	64.69	71.50
流动比率(倍)	1.34	1.20
速动比率(倍)	0.82	1.07
项目	2015 年度	2014 年度
营业收入(万元)	5,409.91	1,921.82
净利润(万元)	278.54	198.12
归属于申请挂牌公司股东的净利润(万元)	278.54	198.12
扣除非经常性损益后的净利润(万元)	224.91	38.15
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润(万元)	224.91	38.15
毛利率(%)	13.71	18.64
净资产收益率(%)	23.72	21.82
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	19.16	4.20
基本每股收益(元/股)	0.28	0.20
稀释每股收益(元/股)	0.28	0.20
应收帐款周转率(次)	3.12	1.09
存货周转率(次)	7.11	9.58
经营活动产生的现金流量净额(万元)	-1,012.50	158.97
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-1.01	0.16

备注：

- 1、营业毛利率= (营业收入-营业成本) ÷营业收入×100%
- 2、净资产收益率=归属于公司股东的净利润÷期初期末归属于公司股东的加权平均所有者权益×100%
- 3、净资产收益率(扣除非经常性损益)= (归属于公司股东的净利润-非经常性净损益) ÷期初期末归属于公司股东的加权平均所有者权益×100%
- 4、每股收益=归属于公司股东的净利润÷加权平均股本数
- 5、每股净资产=期末归属于公司股东的所有者权益÷期末股本数
- 6、资产负债率=期末负债总额÷期末资产总额×100%
- 7、流动比率=期末流动资产÷期末流动负债



8、速动比率=期末速动资产÷期末流动负债

9、应收账款周转率=营业收入÷期初期末平均应收账款余额

10、存货周转率=营业成本÷期初期末平均存货余额

11、每股经营活动产生的现金流量净额=当期经营活动产生的现金流量净额÷加权平均股份数，分母的计算方法与每股收益一致

净资产收益率和每股收益的计算均遵循了《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）的有关规定

八、本次申请挂牌的有关机构

（一）主办券商：国盛证券有限责任公司

法定代表人：马跃进

地址：江西省南昌市北京西路 88 号江信国际金融大厦十五层

电话：0791-86281630

传真：0791-86282210

项目负责人：温鹏飞

项目组成员：温鹏飞、董先锋、张璇

（二）律师事务所：浙江六和律师事务所

法定代表人：郑金都

住所：杭州市求是路 8 号公元大厦北楼 20 层

联系电话：0571-87206788

传真：0571-87206789

经办律师：陈其一、张敏

（三）审计机构：中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：姚庚春

住所：北京市西城区阜成门外大街 2 号 22 层 A24

联系电话： 0311-85929181

传真： 0311-85929181

经办会计师：孙国伟、许洪磊

（四）评估机构：上海宏大信宇资产评估有限公司



法定代表人：朱宁宇

住所：上海市虹口区黄浦路 99 号 1302 室

联系电话： 021-33011277

传真： 021-33011277

经办评估师：朱宁宇、赵逸峰

(五) 证券登记结算机构：中国证券登记结算有限责任公司北京分公司

法定代表人：戴文华

地址：北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层

电话： 010-58598980

传真： 010-58598977

(六) 证券交易场所：全国中小企业股份转让系统有限责任公司

法定代表人：杨晓嘉

住所：北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦

联系电话： 010-63889512

传真： 010-63889514



第二节 公司业务

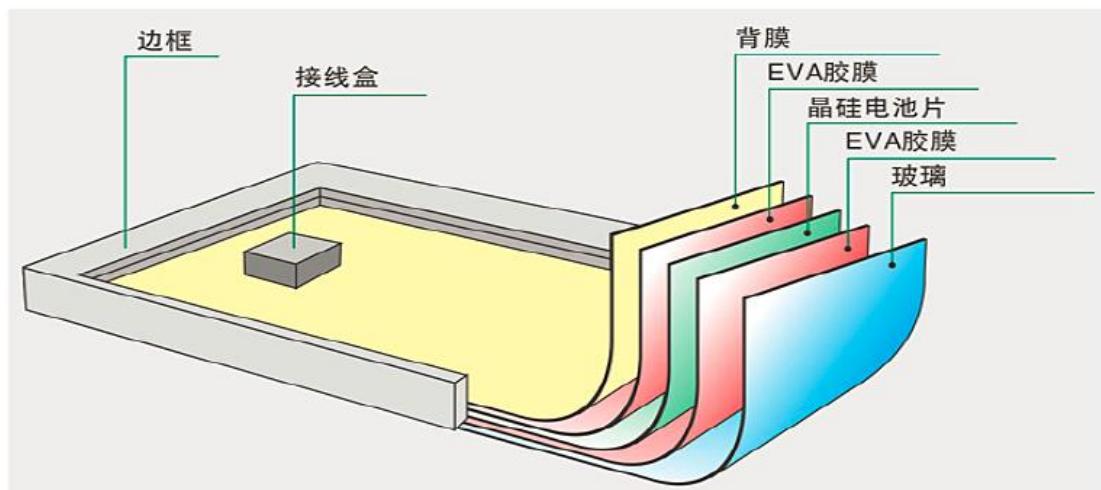
一、公司主营业务与主要产品及其用途

(一) 主营业务

公司主营业务是太阳能电池背板的研发、生产及销售，主要产品为复膜型太阳能电池背板 KPE、KPK 和 PPE。公司生产的背板已获得 TUV、SGS、国家光伏检验中心等机构的认证，是国电光伏、亿晶光电、浙江向日葵等多个国内大型光伏组件生产商的合格供应商。公司自 2011 年成立以来，主营业务和主要产品未发生变化，并于 2014 年获得国家高新技术企业证书；2014 和 2015 年公司主营业务收入增长较快，太阳能电池背板的销售实现大幅增长。

(二) 主要产品及其用途

晶硅太阳能电池组件结构图



太阳能电池背板是应用在太阳能电池组件上的关键封装材料之一，公司主要产品为复膜型太阳能电池背板，对光伏组件的寿命起到关键性作用。它是一种多层结构膜，由耐候性极佳的氟材料和电气绝缘性能优良的 PET 基膜构成，在户外环境下保护太阳能电池组件抵抗光湿热等环境影响因素对 EVA 胶膜、电池片等材料的侵蚀，起耐候绝缘保护作用，从而保证晶硅电池片在户外恶劣环境下 25 年乃至更长时间都能正常工作。层与层之间可通过胶粘剂复合的方法进行加工，也可直接涂覆。

从生产工艺看，太阳能电池背板生产主要有复合式和涂覆式两种方式，对应



产品称之为复膜型背板和涂覆型背板。从复合式材料结构看，太阳能电池背板主要有 TPT、TPE、KPE、KPK 和 PPE 结构等类型，其中又以 TPE/TPT 和 KPE/KPK 结构最为常见。最传统的背板是以 PVF 含氟膜（杜邦公司商品名 Tedlar®）为表面材，PET 基材为中间层的复合结构，简称为 TPT。所谓 TPT 结构，即将 Tedlar+PET+Tedlar 三层膜以胶粘的方式形成复合体，其中 Tedlar 为杜邦公司氟薄膜的商品名（该膜的主要成分是 PVF，即保护层）；PET 为聚脂薄膜（主要起支撑作用，即基材）。

公司太阳能电池背板具体结构如下：

产品名称	产品图示	产品介绍
背板-KPK		双面氟膜结构，中间层为高绝缘低透湿的改性 PET 基膜，内外两层为耐候耐老化的含氟薄膜，通过胶粘剂复合在 PET 基膜上。KPK 结构背板是在 PET 基膜两面复合 PVDF 氟膜（聚偏二氟乙烯）。在大型电站上有广泛的应用，但是其成本较高限制了其广泛的使用。
背板-KPE		单面氟膜结构，KPE 结构中间层为高绝缘低透湿的改性 PET 基膜，以 PEVA/PE 替代内层氟膜，外层为耐候耐老化的含氟薄膜。改进的 PEVA 成分可以有效的阻挡紫外线，替代了原先不耐候的内层薄膜，同时成本上比 KPK 结构低 30% 左右，目前已逐步成为市场的主流产品。
背板-PPE		无氟背板，是指没有含氟膜的背板，由多层改性 PET 复合而成。外层 PET 采用了抗紫外耐候的强化处理，内层用 PEVA/PE 替代氟膜，通过胶粘剂粘合而成。由于其材料本身特性，抗湿热、紫外性能相对较差，主要应用于对耐候性要求较低的光伏组件上。

公司生产的太阳能电池背板主要适用于晶硅电池组件，也适用于部分薄膜电池，水汽阻隔、绝缘、耐候是背板的三大基本功能，可以保护光伏组件不受大气污染、沙尘等外界干扰，起耐候绝缘保护作用。另外，背板还应具有在光伏组件层压温度下不起外观形变，与硅胶及 EVA 胶膜粘合牢固等特性，从而保证晶硅电池片在户外恶劣环境下 25 年乃至更长时间都能正常工作。



公司生产的复膜型太阳能背板的性能指标如下：

测试项目	单位	检测方法	要求
背板厚度	μm	电子数显千分尺	标称厚度±10%
拉伸强度 (MD/TD)	Mpa	ASTMD 882	≥ 80
断裂伸长率 (MD/TD)	%	ASTMD 882	≥ 80
收缩率 150°C × 30min (MD/TD)	%	ASTMD 1204	$\leq 1.5/1.0$
层间剥离力	N/cm	180° 剥离	≥ 4
背板与 EVA 的剥离力	N/cm	180° 剥离	≥ 40
击穿电压	KV	ASTMD 149	≥ 18
水汽透过率 (38°C, 90%RH)	g/(m² · d)	GB/T 21529-2008	≤ 1.5
局部放电电压	VDC	IEC 60664	≥ 1000
耐候性测试项目	检测方法	要求	
HUST 试验	(105°C, 100%RH, 96h)	无黄变, 气泡, 分层, 褶皱, 发粘等不良	
湿热处理 (双 85 实验, 2000h)	IEC61215	无黄变, 气泡, 分层, 褶皱, 发粘等不良	
紫外老化测试 (累计量 45Kwh/m²)	IEC61215	无黄变, 气泡, 分层, 褶皱, 发粘等不良	

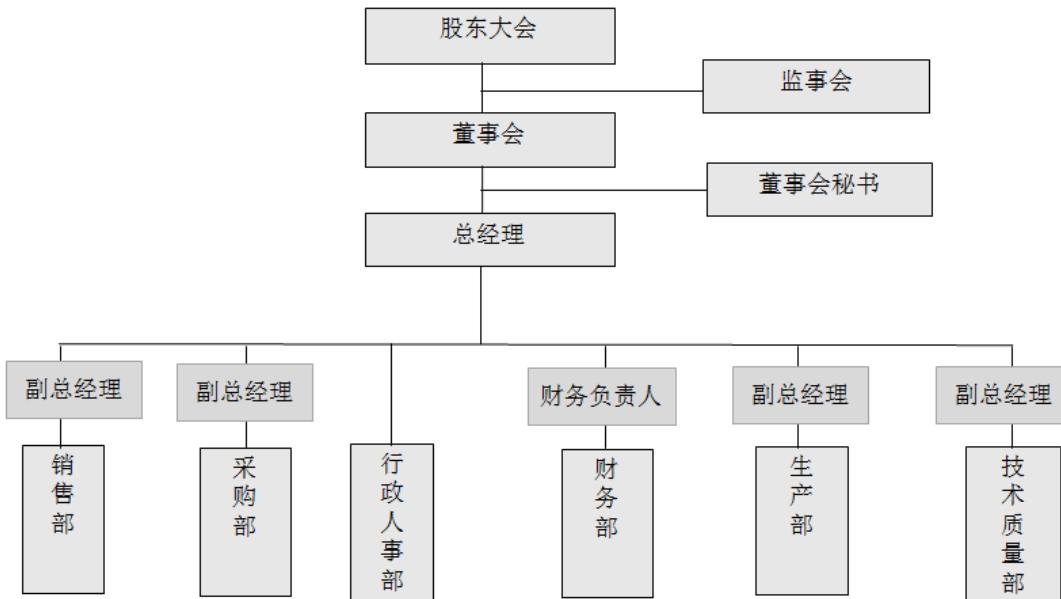
备注：(1) HUST 试验(105°C, 100%RH, 96h)系快速湿热老化试验，可以在较短时间内快速准确的判定产品耐老化性能。

二、公司组织结构与主要业务流程

(一) 公司组织结构

1、组织结构图

2015 年股份改制完成后，公司建立了符合《公司法》要求的公司治理结构，公司的内部组织架构图如下：



2、各部门职责

部门名称	部门职责
总经理	全面负责公司日常业务的经营管理，制定和实施总体战略与年度经营计划；建立和健全公司的管理体系与组织结构；负责把握公司发展方向，对公司经营管理中的重大决策事项进行决策。
行政人事部	主要负责公司后勤保障、公共关系管理、档案管理、企业文化、制度建设及管理制度建立；负责公司人力资源规划、员工培训、劳动用工、薪资、社保等工作。
财务部	负责公司日常财务核算和管理，制定并组织实施公司的财务管理及内部控制制度。组织编制公司年度全面预算方案，监控预算执行，提供预算报告和利润分配方案，制度税收运作方案，防范财务风险，负责公司成本管理、资金管理和信用管理，进行财务分析，控制重大经营活动的财务风险，为公司整体战略实施提供财务保证。
销售部	贯彻公司销售管理方针和销售政策，负责公司销售任务的落实、实施销售管理有关的整体协调与销售综合事务运作，建立公司销售客户档案及客户协调管理，项目投标报价、销售合同签订、销售货款的回收，实现公司销售规范化管理。
采购部	负责公司需材料、设备、成品、半成品的考察、询价、比价及招标、采购合同的签订与执行。负责所需材料、设备、成品、半成品的出入库管理，配合财务部办理材料结算，建立采购档案。
生产部	在生产总监的领导下，主要负责工厂的运营管理，组织制度生产计划，落实生产标准，负责规范化生产和安全生产，根据订单及时协调安排生产，负责生产计划管理，成品发货和运输管理等工作。
技术质量部	根据客户要求进行产品方案设计，及时指导、处理、协调和解决产品在

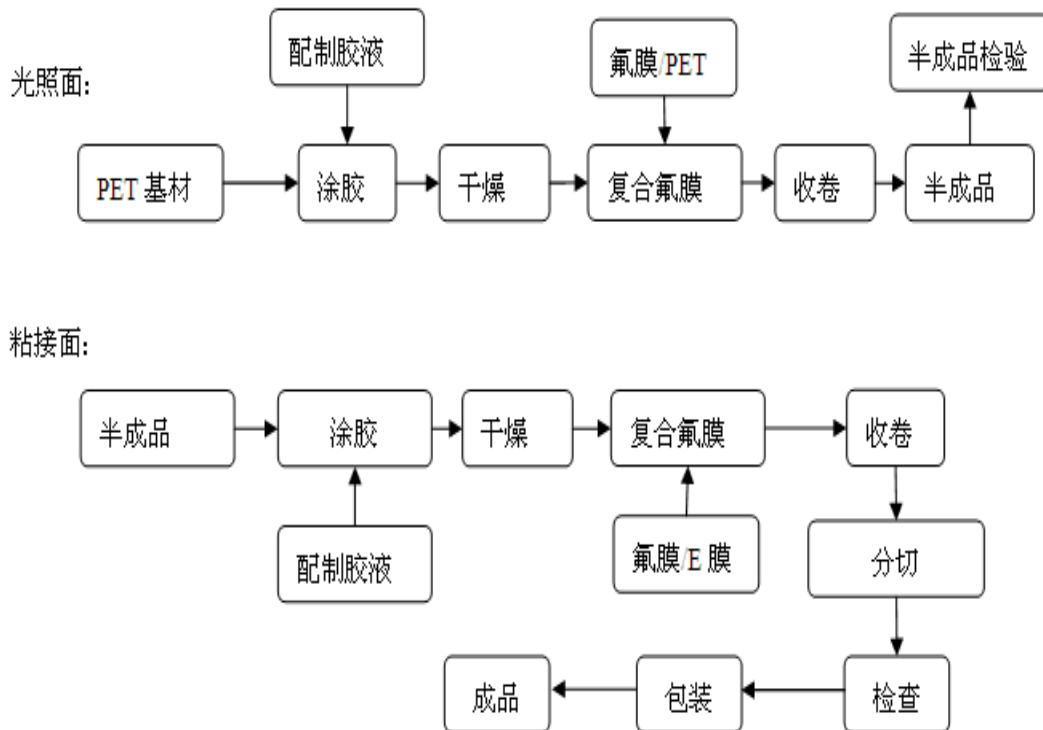


	生产、销售中出现的技术问题，负责公司已有产品的技术升级和技术改造，工艺升级优化等工作。跟踪最新技术，完成专利申请和协助各类项目申报工作。对公司进料、半成品、成品进行过程控制及管理，负责对各质量统计及分析，推动并保证公司体系运行。
--	--

（二）公司主要业务流程图

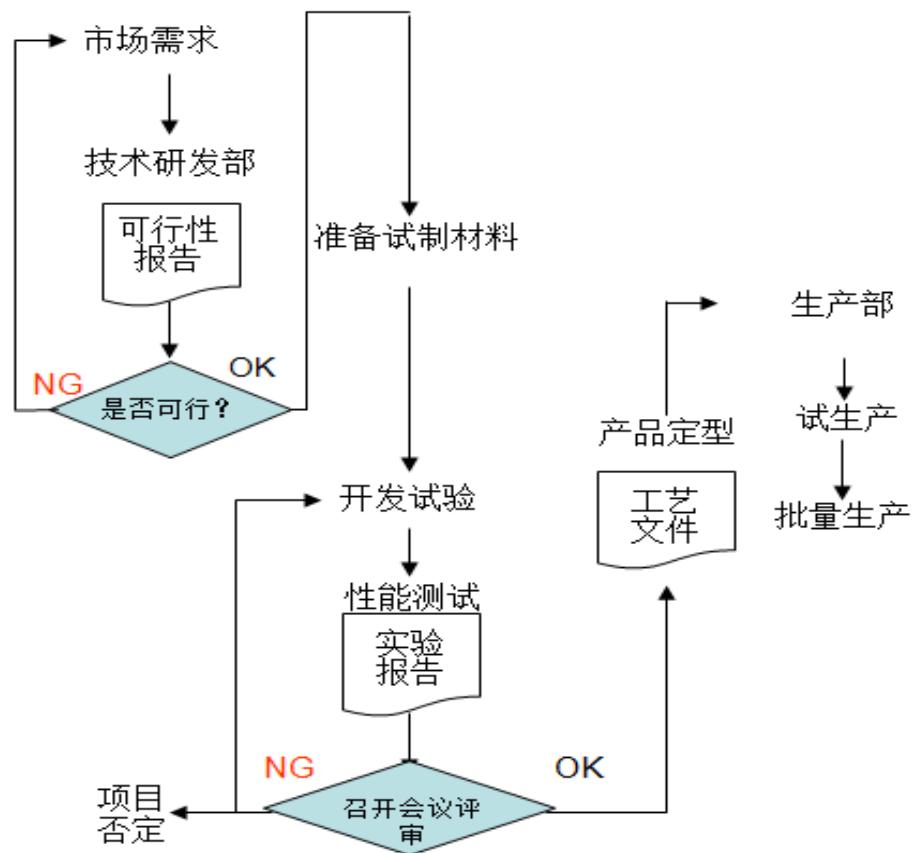
1、工艺生产流程

公司生产的背板采用三层结构膜，中间层为高绝缘低透湿的改性 PET 基膜，内外两层为耐候耐老化的含氟材料或 PE/PEVA 膜等，层与层之间通过胶粘剂复合的方法进行加工。其工艺流程图如下：



复膜型背板结构如同“三明治”形状，由三层膜、两层胶组合而成，因此整个生产过程需要在基材（中间层）上进行两次涂布，进行两次贴合，制成半成品。由于背板中有胶水成分，需要通过熟化程序进行固化定性，根据客户要求进行宽度裁切（分切），再对产品进行检查，将不良部分挑拣剔除，最后进行产品包装工序。

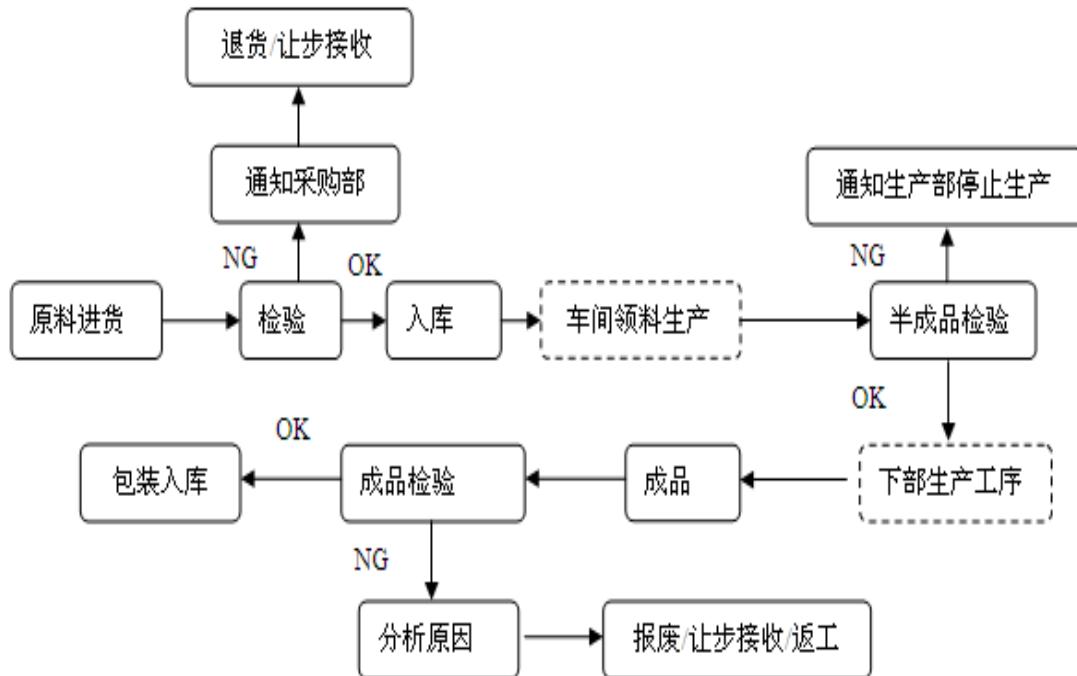
2、新产品开发流程



公司根据产品市场动态、客户需求、产品信息等，由销售部汇总反馈给技术质量部，技术质量部首先会确定产品实现的可行性，若不可行，反馈至销售部或用户处；若可行，准备试制材料，制定试制方案，进行开发试验，对型式样品进行测试评价，召开评审会议，确认样品是否满足市场或客户需求。若可行，编写生产工艺文件，交由生产部进行小批量试产，确认试产成功后，再进行批量生产。

3、质量控制流程

公司自成立以来一直非常重视产品的质量，构建了一套符合复膜型背板生产工艺特色的全流程质量控制体系。公司专门设立了技术质量部负责公司产品的质量控制，主要包含原材料检验、过程检验、成品检验、出厂检验等重点质量控制环节，并相应地制定了产品的监视和测量控制程序，不合格品（项）控制程序，纠正措施/预防措施控制程序等规程和标准。



对原材料供应商进行严格筛选和质量监控，注重产品生产全过程的质量控制，保证产品的专业化生产和质量的稳定可靠性，严格执行对客户的质量承诺，及时处理客户反馈信息，产品质量和服务得到了客户的广泛认可和好评。公司产品质量的可靠性是保持公司核心竞争能力，争取优质重点客户的重要保证。

公司执行的主要质量控制标准如下：

标准名称	标准认证单位	标准号	实施日期	适用产品
中华人民共和国国家标准	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会	GB/T 31034-2014	2015-7-1	晶体硅太阳电池组件用绝缘背板

注：公司作为太阳能电池背板国家标准的起草单位之一，生产的太阳能电池背板具有优异的耐候性、阻隔性和电绝缘性能。

三、公司业务相关的主要资源要素

（一）公司主要的技术

1、胶粘剂组合物及其制备技术

太阳能背板性能的好坏直接决定了太阳能电池的转化效率和寿命，因此，要求背板具有较好的粘结强度、较高的电绝缘性能，能阻隔湿热、氧化，耐水汽、



紫外线辐射、耐冷热冲击等性能。胶粘剂是太阳能电池背板层与层之间的粘合介质，要提高太阳能电池背板的使用寿命及其他综合性能，首先需要提高胶粘剂的粘结性能、抗水解老化和抗紫外老化等性能。公司自主研制了以合成树脂、纳米包覆氧化物、高分子分散剂和固化剂为主要成分的胶粘剂组合物，采用纳米包覆缓释技术，将胶粘剂中耐水解和抗紫外成分用纳米粒子进行包覆，通过接枝技术和内层粘结膜进行充分融合，通过缓释技术再将耐水解和抗紫外成分均匀释放出，使粘结层达到长时间抗水解老化、抗紫外老化的目的，该胶粘剂组分在保持其粘结性能、提升其耐水解老化的同时，用该胶粘剂生产的背板，能有效的减少组件由于背板发生的 PID 效应。拥有自主知识产权（专利号：ZL201510233632.7）

2、低温等离子处理技术

采用低温等离子体能够有效对高分子材料表面进行亲水处理，经过低温等离子体表面改性处理之后，PET 薄膜与 PVDF 薄膜表面的亲水基团增加，接触角减小，表面能增加，从而改善了其粘接性能。

3、太阳能电池背板工艺优化与改进技术

制造工艺也是影响太阳能电池背板的重要因素之一，传统的背板制造工艺在涂布、储料、搅拌、除尘等环节都存在一定的缺陷，如涂布不均匀，胶液配制不方便，生产过程中需要停机换卷，生产过程中灰尘处理，这些工序的叠加和积累，会造成背板质量无法满足设计要求，严重影响了太阳能电池的寿命和转化效率，因此，制造工艺优化是提高背板，质量需要解决的关键技术问题，公司采用辊涂涂布工艺，避免了涂布不均匀的现象，全气动胶液配制装置大大解决了人为干扰因素，连续供料方式的实施，为背板连续化生产提供了帮助。这些技术的实施，优化了背板制造工艺，提高了背板综合性能。公司拥有相关自主知识产权（6 项实用新型专利）。详见本公开转让说明书本节“（二）主要无形资产情况中的 1、专利权”内容。

（二）主要无形资产情况

1、专利权

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有 1 项发明专利，6 项实用新型专利，具体情况如下：



序号	专利名称	专利类型	专利号	授权公告日	取得方式
1	一种用于太阳能电池背板熟化的装置	实用新型	ZL201220561198.7	2013-04-10	原始取得
2	一种用于太阳能电池背板涂覆材料搅拌的气动搅拌装置	实用新型	ZL201220563258.9	2013-04-10	原始取得
3	一种活动储料装置	实用新型	ZL201220564022.7	2013-05-08	原始取得
4	一种太阳能电池背板生产装置涂布机构	实用新型	ZL201220623211.7	2013-05-08	原始取得
5	一种太阳能电池背板生产装置供料机构	实用新型	ZL201220625339.7	2013-05-15	原始取得
6	一种太阳能电池背板生产装置除尘机构	实用新型	ZL201220621213.2	2013-06-12	原始取得
7	一种胶粘剂及其制备方法	发明	ZL201510233632.7	2016-01-06	原始取得

2、公司的商标权

截至本说明书签署日，公司拥有 1 项注册商标，具体情况如下表所示：

序号	商标	注册证号	核定类别	有效期限
1	晶茂科技	第10885800号	核定使用商品 第 9 类	2013-8-14 至 2023-8-13

（三）公司取得的相关资质和荣誉情况

序号	资质名称	发证（发布）机关	颁发日期/期限
1	高新技术企业证书 (GR201433001559)	浙江省科学技术厅、浙江省财政局、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局	2014-10-27 有效期三年
2	浙江省科技型中小企业证书 (20133306000021)	浙江省科学技术厅	2013-12
3	绍兴市柯桥区科学技术奖证书 (太阳能电池氟膜胶涂互联背板)	绍兴市柯桥区人民政府	2014 年
4	质量管理体系认证证书 (GB/T19001-2008/ISO9001:2008) NO: 07615Q11884ROM; 认证范围：太阳能 电池背膜的生产和销售	北京中润兴认证有限公司	2015-8-27 有效期三年

（四）公司产品拥有的认证和检验报告

序号	认证机构	报告编号	公司产品
----	------	------	------



1	TUV	15049284.002 15049284.003 15049284.004	背板-KPE 背板-KPK
2	SGS	SHAML1208287301	背板-KPE
3	国家太阳能光伏产品质量监督检验中心	2012DAWA00338	背板-KPE
4	国家太阳能光伏产品质量监督检验中心	2012DAWA00258	背板-KPE
5	国家太阳能光伏产品质量监督检验中心	2012DAWA00358	背板-PPE

（五）特许经营权情况

截至本公开转让说明书签署日，公司未取得任何特许经营权。

（六）公司主要固定资产情况

公司的固定资产主要是机器设备、运输工具及其电子设备，截至 2015 年 12 月 31 日止，公司固定资产账面原值为人民币 7,322,166.39 元，账面净值期末余额为人民币 5,054,013.64 元，各类固定资产详细情况具体如下表所示：

单位：元

类别	资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
机器设备	6,581,002.02	1,794,600.10	4,786,401.92	72.73%
运输工具	162,000.00	102,600.00	59,400.00	36.67%
电子设备	579,164.37	370,952.65	208,211.72	35.95%
合计	7,322,166.39	2,268,152.75	5,054,013.64	69.02%

上述固定资产均为公司在业务经营过程中根据实际需要自行购入取得，报告期内固定资产运行和维护状况良好。

1、主要固定资产明细

资产类别	资产名称	原值(元)	累计折旧(元)	净值(元)	折旧期限
机器设备	干式贴合机 1 台	2,820,512.67	829,220.00	1,991,292.67	10 年
	配电柜 1 套	613,984.50	165,264.14	448,720.36	10 年
	净化设备 4 套	832,279.96	224,021.92	608,258.04	10 年
	净化工作台 5 台	213,675.22	54,131.20	159,544.02	10 年
	裁边机 1 台	195,726.50	52,683.00	143,043.50	10 年
	风冷模块化冷(热)水机组	176,923.08	47,621.76	129,301.32	10 年
	检查机 2 台	299,145.31	43,710.86	255,434.45	10 年
运输工具	汽车 1 辆	162,000.00	87,210.00	74,790.00	5 年
电子设备	空调 15 台	387,837.61	206,345.80	181,491.81	5 年



	堆高车 7 台	39,246.15	20,553.84	18,692.31	5 年
	电动叉车 8 台	75213.68	40,489.92	34,723.76	5 年

(七) 公司的经营场所

公司名下无登记任何房产，公司目前用于办公经营的房屋系租赁房产。租赁情况如下：

序号	出租方	房产位置及面积	租赁期限	租金
1	绍兴市时雨卫浴有限公司	绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村内，2574 m ²	2014-1-1 至 2014-12-31	80 元 / m ² ，合计 20.59 万元/年
2	绍兴市时雨卫浴有限公司	绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村内，2856 m ²	2015-1-1 至 2015-12-31	80 元 / m ² ，合计 22.85 万元/年
3	绍兴市时雨卫浴有限公司	绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村内，2856 m ²	2016-1-1 至 2016-12-31	80 元 / m ² ，合计 22.85 万元/年

备注：序号 1、2 房屋租赁合同已经履行完毕。

公司与绍兴市时雨卫浴有限公司签订了《房屋租赁协议》，租赁位于绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村内的厂房（共计 2856 平方米）作为生产场所，租赁期限自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。该厂房系绍兴市时雨卫浴有限公司向绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村村委会租赁所得。由于公司所租赁场所归属于绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村村委会，土地性质属于集体用地，该地上建筑并无相应房屋权属证书，如果相关部门依据相关法律，认定上述建筑为违章建筑并依法予以拆除，或者租赁期限到期公司经营场所需要搬迁，将对公司生产经营造成不利影响。

为应对上述风险，公司采取了以下措施：1、公司于 2016 年 3 月 3 日取得了绍兴市时雨卫浴有限公司的续租承诺，承诺如下：晶茂科技如在租期届满前 30 日书面要求续租，则租期自动延续至 2019 年 12 月 31 日。2、绍兴康福托电子科技有限公司也出具了承诺，承诺若晶茂科技厂房租约到期无法找到其他租赁场所，自愿将位于镜海大道的共计 4000 平方米以每平方米 100 元的价格出租给晶茂科技，租赁期限为 3 年。3、绍兴市柯桥区人民政府在[2016]21 号专题会议纪要中答复：企业生产经营所需的 20 亩土地，由区国土分局会同安昌镇在企业新三板挂牌后半年内帮助解决落实。**4、公司计划在一年内申请生产经营所需的经营性建设用地，并计划在获得土地使用权后建设厂房用于生产经营；若公司一年内未获得相应的土地使用权指标，公司计划搬迁至其他适合生产经营的适格场**



所。5、公司实际控制人赵伟良承诺，若公司因上述风险导致的损失，均由个人以自有财产承担损失。

（八）公司人员结构以及核心技术人员情况

截至 2016 年 4 月，公司共有员工 37 名。具体情况如下：

1、员工人数及结构

（1）员工岗位结构

岗位	人数	比例 (%)
管理和行政人员	8	21.62
生产部	16	43.24
销售部	3	8.11
技术质量部	7	18.92
财务部	2	5.41
采购部	1	2.70
合计	37	100

（2）员工教育程度

学历	人数	比例 (%)
本科及以上	4	10.81
大专	4	10.81
中专及高中	7	18.92
初中及以下	22	59.46
合计	37	100.00

（3）员工年龄分布

年龄	人数	比例 (%)
50 岁及以上	7	18.92
40 岁-49 岁	3	8.11
30 岁-39 岁	8	21.62
20 岁-29 岁	16	43.24
20 岁以下	3	8.11
合计	37	100.00



2、公司核心技术人员情况

（1）研发机构设置

公司自成立以来非常重视产品质量和技术研发工作，成立了技术质量部，在人员配备、组织架构及资金投入等方面为新产品开发工作的顺利开展提供了充分保障。目前，公司形成了以生产部副总刘基明和技术质量部副总李成胜为核心的技术研发团队，截至 2016 年 4 月，公司相关技术人员 4 人，都具备相关专业背景或太阳能光伏行业工作经验，占公司总人数的 10.81%，技术质量部是公司进行产品方案设计，及时指导、处理、协调和解决产品在生产、销售中出现的技术问题，并且负责公司已有产品的技术升级和技术改造，工艺升级优化等工作。

（2）核心技术人员基本情况

公司现拥有核心技术人员 2 名，分别是李成胜和刘基明，公司核心技术人员都未持有公司股份，基本情况如下所示：

刘基明：基本情况详见本公开转让说明书第一节“六、公司董事、监事、高级管理人员（三）公司高级管理人员”。

李成胜：基本情况详见本公开转让说明书第一节“六、公司董事、监事、高级管理人员（一）公司董事”。

报告期内，公司核心技术团队稳定，未发生重大变化。

（3）研发费用及占主营业务收入的比重

公司的研发费用主要用于太阳能电池背板的研究开发。伴随着公司主营业务收入快速增长，研发投入不断加大，报告期内具体投入情况如下：

项目	2015 年	2014 年
研发费（元）	2,269,608.01	1,508,426.62
主营业务收入（元）	43,081,477.18	18,899,288.90
研发费占主营业务收入比重	5.27%	7.98%

（九）公司的环境保护、安全生产及产品质量情况

1、环境保护

（1）高污染行业认定

根据中华人民共和国环境保护部办公厅于 2008 年 6 月 24 日印发的《上市公



司环保核查行业分类管理名录》（环办函[2008]373号）的规定，重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、建材、采矿、化工、石化、制药、轻工（包括酿造、造纸、发酵、制糖、植物油加工）、纺织和制革业等十四类行业。

公司所处行业不属于高污染行业，研发和生产过程中无“三废”产生，对周围环境不造成污染。公司自设立以来，严格遵守国家法律、行政法规、部门规章、合法生产经营，从未出现因违法经营而受到环境保护部门的处罚。

（2）公司经营过程中的环保审批及合法合规性

2014年10月，浙江环科环境咨询有限公司出具的《建设项目环境影响报告表》：本项目选址于绍兴县安昌镇九鼎村，租用原九墩闲置厂房1000平方米实施。项目建设符合绍兴市柯桥区土地利用规划、安昌镇总体规划和绍兴县生态功能区规划要求；项目为太阳能背板的生产加工，符合国家和地方产业政策；项目采用先进设备和工艺加工太阳能背板，符合清洁生产要求；项目产生的各类污染物经治理后均能达标排放；项目排放的污染物对周围环境和保护目标影响较小，项目建成后可维持区域环境质量现状。项目建设符合环保审批原则。因此只要落实污染防治措施，严格执行“三同时”，从环境的角度出发，该项目的建设是可行的。

2014年11月3日，柯桥区安昌镇人民政府根据环评要求同意上报。

2016年3月21日，绍兴市柯桥区环境保护局出具了绍柯环验[2016]34号《关于浙江晶茂科技有限公司新建年生产太阳能背板380万平方米生产线项目环保“三同时”验收的意见》。验收意见如下：根据安昌镇人民政府意见，原则同意浙江晶茂科技有限公司新建年生产太阳能背板380万平方米生产线项目通过“三同时”验收。

公司建设项目的环保符合要求，合法合规。公司生产经营无“三废”排放，暂无办理排污许可证的需要。公司报告期内不存在环保违法和受处罚的情形。公司环评手续健全，不存在手续未办理或未办理完成等违法情形。

2、安全生产

公司生产经营无需取得安全生产许可，公司建立了安全生产管理制度，消防安全管理制度等，公司建立了相应的风险防控措施。公司报告期内及期后不存在安全生产方面的事故、纠纷、处罚。



3、公司产品的质量标准

(1) 公司执行的主要质量控制标准

标准名称	标准认证单位	标准号	实施日期	适用产品
中华人民共和国国家标准	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会	GB/T 31034-2014	2015-7-1	晶体硅太阳电池组件用绝缘背板

(2) 公司生产的复膜型太阳能背板的性能指标如下：

测试项目	单位	检测方法	要求
背板厚度	μ m	电子数显千分尺	标称厚度±10%
拉伸强度 (MD/TD)	Mpa	ASTMD 882	≥80
断裂伸长率 (MD/TD)	%	ASTMD 882	≥80
收缩率 150°C × 30min (MD/TD)	%	ASTMD 1204	≤1.5/1.0
层间剥离力	N/cm	180° 剥离	≥4
背板与 EVA 的剥离力	N/cm	180° 剥离	≥40
击穿电压	KV	ASTMD 149	≥18
水汽透过率 (38°C, 90%RH)	g/(m² · d)	GB/T 21529-2008	≤1.5
局部放电电压	VDC	IEC 60664	≥1000
耐候性测试项目	检测方法	要求	
HUST 试验	(105°C, 100%RH, 96h)	无黄变, 气泡, 分层, 褶皱, 发粘等不良	
湿热处理 (双 85 实验, 2000h)	IEC61215	无黄变, 气泡, 分层, 褶皱, 发粘等不良	
紫外老化测试 (累计量 45Kwh/m²)	IEC61215	无黄变, 气泡, 分层, 褶皱, 发粘等不良	

备注： (1) HUST 试验(105°C, 100%RH, 96h)系快速湿热老化试验，可以在较短时间内快速准确的判定产品耐老化性能。

(3) 公司产品拥有的认证和检验报告



序号	认证机构	报告编号	认证申请者	公司产品
1	TUV	15049284.002 15049284.003 15049284.004	浙江晶茂科技有限公司	背板-KPE 背板-KPK
2	SGS	SHAML1208287301	浙江晶茂科技有限公司	背板-KPE
3	国家太阳能光伏产品质量监督检验中心	2012DAWA00338	浙江晶茂科技有限公司	背板-KPE
4	国家太阳能光伏产品质量监督检验中心	2012DAWA00258	浙江晶茂科技有限公司	背板-KPE
5	国家太阳能光伏产品质量监督检验中心	2012DAWA00358	浙江晶茂科技有限公司	背板-PPE

四、公司主营业务相关情况

(一) 公司营业收入情况

2015 年和 2014 年度，公司分别实现营业收入 54,099,124.93 元和 19,218,218.67 元，其中主营业务收入分别为 43,081,477.18 元和 18,899,288.90 元，主营业务收入占营业总收入的比重分别为 79.63% 和 98.34%，公司主营业务突出。2015 年其他业务收入主要是客户用光伏组件、电池片冲抵应收账款形成的销售收入，报告期内营业收入结构具体情况见下表：

项目	2015年		2014年度	
	金额(元)	比重	金额(元)	比重
主营业务收入	43,081,477.18	79.63%	18,899,288.90	98.34%
其他收入业务	11,017,647.75	20.37%	318,929.77	1.66%
合计	54,099,124.93	100.00%	19,218,218.67	100.00%

1、营业收入按产品分类

单位：元

项目	2015 年度收入	比例 (%)	2014 年度	比例 (%)
背板 KPE-JM36	24,539,858.59	45.36	18,259,972.66	95.01
背板 KPK-JM33	12,991,480.38	24.01		-
背板 PPE-JM32	5,550,138.21	10.26	639,316.24	3.33
主营业务小计	43,081,477.18	79.63	18,899,288.90	98.34
多晶电池片	1,753,538.46	3.24		-
多晶硅组件	7,563,707.26	13.98		-
氟膜	1,634,693.33	3.03		-



绝缘条	65,708.70	0.12	194,006.69	1.01
废料		-	124,923.08	0.65
其他业务小计	11,017,647.75	20.37%	318,929.77	1.66%
合计	54,099,124.93	100.00	19,218,218.67	100.00

公司太阳能光伏背板主要有复膜型 KPE、PPE 和 KPK 三种结构，2014 年公司产品主要集中于单面氟膜背板 KPE，销售收入占据 95.01%；2015 年公司产品扩展至复膜型背板 KPE、PPE 和 KPK，其中背板 KPE 占比 45.36%，背板 KPK 占比 24.01%。

2、营业收入按地区分类

单位：元

地区	2014 年度	比例 (%)	2015 年度	比例 (%)
浙江省	4,922,808.94	25.62	12,676,623.40	23.43
江苏省	14,009,025.62	72.89	23,353,654.19	43.17
上海市	40,276.92	0.21	17,973,189.66	33.23
北京市	15,400.00	0.08		
河南省	5,109.40	0.03		
江西省	83,430.76	0.42	95,657.68	0.17
山东省	9,092.31	0.05		
山西省	26,100.00	0.14		
其他地区	106,974.72	0.56	-	
合计	19,218,218.67	100.00	54,099,124.93	100.00

公司销售收入主要集中于长三角地区，其中浙江、江苏和上海三地销售收入占营业收入 98%以上。

（二）公司主要客户情况

1、公司与前五名客户交易情况

公司已进入国内光伏行业供应商产业链，主要客户是太阳能组件制造商，公司产品的客户有国电光伏、浙江向日葵、亿晶光电等行业内的知名厂商，报告期内，公司前五名客户收入总额及占全部营业收入的比例如下：

序号	客户名称	销售标的	2015 年度	
			金额 (元)	占营业收入总额比例
1	常州亿晶光电科技有限公司	太阳能电池背板	12,705,363.5	23.49%



2	上海山晟太阳能科技有限公司	太阳能电池背板	11,065,274.27	20.45%
3	浙江向日葵光能科技股份有限公司	太阳能电池背板	10,475,785.2	19.36%
4	无锡泰昌电子有限责任公司	多晶硅组件	7,563,707.26	13.98%
5	上海艾力克新能源有限公司	太阳能电池背板	6,906,942.31	12.77%
合 计			48,717,072.5	90.05%
序号	客户名称	销售标的	2014 年度	
			金额 (元)	占营业收入总额比例
1	国电光伏有限公司	太阳能电池背板	7,983,893.33	41.54%
2	浙江向日葵光能科技股份有限公司	太阳能电池背板	3,890,031.17	20.24%
3	无锡赛晶太阳能有限公司	太阳能电池背板	1,777,430.77	9.25%
4	江苏核新太阳能电力有限公司	太阳能电池背板	1,351,786.24	7.03%
5	常州亿晶光电科技有限公司	太阳能电池背板	1,132,371.05	5.89%
合 计			16,135,512.56	83.96%

2014 年和 2015 年，公司对前五名客户的销售额占当期业务收入的比重分别为 83.96% 和 90.05%，公司销售收入主要集中于前五名客户。

公司基于自身完善的生产工艺、质量控制和管理经验赢得光伏组件制造商国电光伏、亿晶光电和浙江向日葵等优质客户的认可。国电光伏系国电科技环保集团股份有限公司（港股上市公司）于 2010 年 4 月 29 日全资设立，具备硅片、电池、组件产品的制造以及光伏发电的可研、设计、系统集成和 EPC 总承包能力的专业化高新科技企业；公司于 2013 年开始为国电光伏供货，2014 年公司对国电光伏的销售收入占公司当期收入的比例为 41.54%。亿晶光电是亿晶光电科技股份有限公司（主板上市公司）的全资子公司，是一家专业从事光伏发电产品的研发、生产和销售的高新技术企业；公司于 2014 年小批量为亿晶光电供货，产品获得亿晶光电的认可，2015 年亿晶光电加大对公司背板的采购，2015 年公司对亿晶光电的销售收入 12,705,363.5 元，占公司当期收入的比例为 23.49%。

公司客户集中度偏高主要原因是公司受制于产能、资金和产品准入因素，在订单生产中，一般优先满足优质、老客户需求，如国电光伏，浙江向日葵和亿晶光电等客户，因为产品准入均实行严格的合格供应商认证制度，在质量保证、量产能力、供货速度、研发能力等方面均有一定的要求。要成为合格供应商一般



要通过前期认证、产品认证、体系认证等，认证过程十分严格，且时间较长，如前期认证中的湿热老化试验，一般需要3-4个月时间，产品准入也有小批量试产、中批量试产，最后才能批量供应，一旦成为合格供应商即要求我公司能够长期、持续地提供数量相当、品质稳定的产品，以利于降低交易风险与成本；如果下游客户更换供应商将面临较大的质量风险和机会成本。

同时，随着公司研发实力、市场反应能力以及产品出货质量、数量的不断提高，公司与客户之间已形成了稳定的合作关系。为了降低现有主要客户转向其他供应商可能给公司带来的客户流失风险，公司将与主要客户在产品升级上紧密配合，保持在产品研发、工艺创新及产品成本上的竞争优势，力求满足其持续需求。同时会凭借较强的市场开发能力积极开拓新客户，通过增加客户数量降低客户集中给公司带来的不利影响，推出有市场竞争力的产品。

截至本公开转让说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方、持有本公司5%以上股份的股东，未在上述客户中占有任何权益。

2、公司与主要客户的合作模式及定价方式

除无锡泰昌电子有限责任公司外，公司与前五名主要客户建立了以单定产合作关系，即公司根据客户订单需求量和交货期安排生产太阳能电池背板满足客户需求。

公司作为太阳能电池背板供应商，公司通过参加行业展销会和光伏行业内交流会，收集最新市场信息，采取直接销售模式获取客户订单，公司从树脂选择、配方、薄膜处理、生产工艺和测试评价等五个完整的技术层面，建立了自己的核心技术和生产工艺，已成功实现太阳能电池背板产业化生产，满足不同客户对太阳能电池背板需求。

公司与主要客户合作流程：商定背板交易价格和数量—签定销售合同—晶茂科技采购原材料—背板生产—公司内部质量检测—客户验收并入库—公司开票



一、客户支付货款。

公司与主要客户销售背板定价是根据市场行情确定，主要方式是客户先询价，再晶茂科技向客户报价，最后双方议价确定最终交易价格。

（三）公司成本构成及供应商采购情况

1、主要产品的成本占比情况

公司主要从事复膜型太阳能电池背板的研发、生产与销售，营业成本主要由直接材料、直接人工和间接费用构成，按照不同项目准确核算、归集上述成本，具体情况如下：

单位：元

项目	2015 年度	占比（%）	2014 年度	占比（%）
材料成本	34,768,428.86	87.16	11,547,175.02	80.84
人工成本	1,098,494.49	2.75	707,200.00	4.95
间接费用	4,023,111.00	10.09	2,028,815.93	14.20
合计	39,890,034.35	100.00	14,283,190.95	100.00

公司生产成本随营业收入的增长而增长，2014 年度和 2015 年度公司生产成本分别为 14,283,190.95 元和 39,890,034.35 元。2015 年度生产成本较上年度增加 25,606,843.40 元，增长幅度为 179.28%，当年度收入增长 181.50%，成本增长幅度略小于收入增长幅度。

2、报告期内公司前五名供应商情况

2015 年，公司前五名供应商的采购额及所占比例情况如下表：

供应商名称	采购标的	采购金额（元）	占公司采购比例
常州百佳薄膜科技有限公司	PET 基膜	8,282,650.18	16.09%
国电光伏有限公司	太阳能组件	7,564,372.69	14.69%
浙江嘉海实业有限公司	原材料	7,401,025.65	14.37%
浙江特产石化有限公司	原材料	6,340,717.95	12.31%
阿科玛（上海）化工有限公司	氟膜	6,337,747.83	12.31%
合计		35,926,514.30	69.78%

2014 年，公司前五名供应商的采购额及所占比例情况如下表：



供应商名称	采购标的	采购金额(元)	占公司采购比例
浙江歌瑞新材料有限公司	氟膜等	4,952,906.85	29.07%
浙江华清新材料有限公司	聚酯薄膜	2,866,626.18	16.82%
宜兴市高拓高分子材料有限公司	PVDF	1,947,427.70	11.43%
江苏裕兴薄膜科技股份有限公司	聚酯薄膜	1,916,957.33	11.25%
上海迪爱生贸易有限公司	胶粘剂	1,859,596.92	10.91%
合计		13,543,514.98	79.49%

公司 2014 年和 2015 年对前五名供应商的采购额占当期采购总额的比重分别为 79.49% 和 69.78%; 公司对前五名供应商采购标的主要聚酯薄膜、PVDF 氟膜、胶粘剂等生产太阳能电池背板的原材料, 对单一供应商的采购比例均低于 30%, 不存在对单一供应商重大依赖的情况。

截至本公开转让说明书签署日, 本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方、持有本公司 5% 以上股份的股东, 未在上述供应商中占有任何权益。

3、外协加工情况

公司外协厂商只有江苏裕康复合材料有限公司一家公司, 公司根据订单生产情况将部分背板订单委托该公司加工生产, 该公司也是光伏背板制造企业。

(1) 外协产品成本的占比情况

2014 年和 2015 年公司外协加工费用占营业成本比重如下:

项目	2015 年度	2014 年度
外协费用(元)	820,553.80	-
营业成本(元)	39,890,034.35	14,283,190.95
外协费用占比	2.06%	-

由上表可知, 2014 年公司没有委外加工情况, 2015 年公司外协费用占比为 2.06%, **公司外协产品成本占比较小。**

(2) 公司与外协厂商的定价机制

首先公司对外协厂商进行询价, 再由外协厂商报价, 公司根据客户订单价格、



材料成本、加工费用及运输成本综合考虑后进行议价，最终确认外协加工价格并与外协厂商签订加工合同，确认双方合作关系。

(3) 外协产品的质量控制措施

公司与外协厂商通过制定以下措施以保证公司外协件生产质量要求，

①外协厂商必须对委托加工、生产并交付的产品质量负全责，必须对产品从材料入库、生产过程、检查试验、交付全过程严格按质量管理体系要求进行控制。

②外协厂商交付的产品必须满足以下三点，产品应有合适的包装防护；必须提供原材料的材质证明书（质检报告）；产品出厂时必须予以出厂清点、配套发送，同时随货附上出厂送货清单、出厂检验报告。

③外协产品由公司检验验收合格后，凭进货检验员签字办理入库手续。产品检验不合格，公司有权选择整批退货或协商解决。

④外协产品在使用过程中出现质量问题，外协厂商应在接到通知后 24 小时内，派员至现场与公司协商解决质量问题，除特殊情况外应在 3 个工作日内解决问题。

⑤公司不定期派遣技术或质量人员去外协厂商进行现场监督，确认原料使用情况，产品质量情况，相关人员需如实记录产品情况以备后续筛查。

(4) 外协在公司整个业务中所处环节和所占地位重要性

公司整体业务环节主要经历产品需求分析、立项、产品研发、产品实物测试评估、物料采购、生产、仓库管理、销售、售后服务等环节，公司掌握和拥有以上业务环节所需人员、技术、工艺和机器设备等，公司能够独立完成背板生产。外协生产仅是公司在无法及时满足客户产品需求时的一种备用措施，外协厂商根



据公司产品要求进行生产，加工生产也只是整体业务环节中的一部分，且市场可提供类似外协生产的厂商较多，综上所述公司外协加工在公司整体业务中所处地位非核心环节。

截至本公开转让说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方、持有本公司 5%以上股份的股东，未在外协厂商中占有任何权益，外协厂商也不持有公司股份，公司、董事、监事、高级管理人员与外协厂商不存在关联关系情况。

（四）重大业务合同及履行情况

1、对公司持续经营有重大影响的销售合同

公司主要产品是复膜型太阳能电池背板，主要客户有国电光伏、浙江向日葵、常州亿晶光电等知名光伏企业。报告期内，公司签订的 50 万以上销售合同情况如下：

序号	客户名称	合同标的	签订日期	合同金额	履行情况
1	国电光伏有限公司	光伏背板	2014-08-27	128.3 万元	履行完毕
2	国电光伏有限公司	光伏背板	2014-09-01	934.5 万元	履行完毕
3	浙江向日葵光能科技股份有限公司	背板 KPE-JM36	2014-07-05-	51.48 万元	履行完毕
4	浙江向日葵光能科技股份有限公司	背板 KPE-JM36	2014-07-29	331.49 万元	履行完毕
5	江苏核新太阳能电力有限公司	背板 KPE	2014-05-24	143.55 万元	履行完毕
6	无锡赛晶太阳能有限公司	背板 KEP-JM36	2014-10-21	102.64 万元	履行完毕
7	无锡赛晶太阳能有限公司	背板 KEP-JM36	2014-10-15	51.32 万元	履行完毕
8	常州亿晶光电科技有限公司	太阳能背板 KPK-JM33	2014-09-20	133.42 万元	履行完毕
9	上海艾力克新能源有限公司	背板 PPE-JM32	2014-12-18	107.97 万元	履行完毕
10	常州亿晶光电科技有限公司	太阳能背板 KPE-JM33	2015-06-04	1116.99 万元	正在履行



序号	供应商名称	合同标的	签订时间	合同金额	履行情况
11	上海山晟太阳能科技有限公司	背板 KPE-JM36	2015-01-05	60.98 万元	履行完毕
12	浙江向日葵光能科技股份有限公司	太阳能电池背板 KPE-JM36	2015-01-21	78.88 万元	履行完毕
13	浙江向日葵光能科技股份有限公司	太阳能电池背板 KPE-JM36	2015-03-26	240.19 万元	履行完毕
14	浙江向日葵光能科技股份有限公司	太阳能电池背板 KPE-JM36	2015-04-24	240.19 万元	正在履行
15	浙江向日葵光能科技股份有限公司	太阳能电池背板 KPE-JM36	2015-05-24	240.19 万元	正在履行
16	浙江向日葵光能科技股份有限公司	太阳能电池背板 KPE-JM36	2015-06-23	240.19 万元	正在履行
17	上海艾力克新能源有限公司	背板 PPE-JM32	2015-01-06	107.97 万元	履行完毕
18	上海艾力克新能源有限公司	背板 PPE-JM32	2015-03-09	85.40 万元	正在履行
19	上海艾力克新能源有限公司	背板 PPE-JM32	2015-04-13	74.86 万元	正在履行
20	上海艾力克新能源有限公司	背板 PPE-JM32	2015-07-13	75.56 万元	正在履行
21	上海艾力克新能源有限公司	背板 PPE-JM32	2015-07-24	126.35 万元	正在履行
22	苏州固泰新材股份有限公司	背板	2015-11-23	251.26 万元	履行完毕
23	浙江向日葵光能科技股份有限公司	太阳能电池背板 KPE-JM36	2016-01-12	215.17 万元	正在履行
24	浙江歌瑞新材料有限公司	PVDF 薄膜	2015-4-19	192.00 万元	履行完毕
25	浙江向日葵光能科技股份有限公司	多晶电池片	2015-11-21	205.00 万元	正在履行
26	无锡泰昌电子有限公司	太阳能多晶电池组件	2015-10-24	884.95 万元	履行完毕

备注：序号 24、25 和 26 号三份合同系公司对外采购氟膜、太阳能电池片和电池组件再销售合同，属于公司非主营业务销售合同。

2、对公司持续经营有重大影响的采购合同

公司对外采购主要是聚酯薄膜（PET）、PE 膜、PVDF 薄膜和 PVC 树脂等上游原材料，报告期内与公司签订 50 万以上的采购合同情况如下：

序号	供应商名称	合同标的	签订时间	合同金额	履行情况
----	-------	------	------	------	------



号					
1	浙江歌瑞新材料有限公司	氟合金膜(PVDF 薄膜)	2014-5-9	210.00 万元	履行完毕
2	浙江歌瑞新材料有限公司	氟合金膜(PVDF 薄膜)	2014-3-5	180.00 万元	履行完毕
3	浙江歌瑞新材料有限公司	太阳能电池背板	2014-2-12	140.28 万元	履行完毕
4	浙江华清新材料有限公司	聚酯薄膜 HQ72	2014-10-01	54.00 万元	履行完毕
5	浙江华清新材料有限公司	聚酯薄膜 HQ72	2014-10-15	445.50 万元	履行完毕
6	宜兴市高拓高分子材料有限公司	PVDF 薄膜	2014-3-2	90.00 万元	履行完毕
7	宜兴市高拓高分子材料有限公司	PVDF 薄膜	2014-4-8	120.00 万元	履行完毕
8	江苏裕兴薄膜科技股份有限公司	太阳能背材用聚酯薄膜	2014-02-13	63.20 万元	履行完毕
9	苏州固泰新材料科技有限公司	PVDF 薄膜	2014-09-22	58.00 万元	履行完毕
10	浙江嘉海实业有限公司	聚氯乙烯 (PVC)	2015-05-21	59.00 万元	履行完毕
11	浙江特产石化有限公司	聚氯乙烯 (PVC)	2015-06-15	90.88 万元	履行完毕
12	浙江特产石化有限公司	聚氯乙烯 (PVC)	2015-07-04	63.50 万元	履行完毕
13	阿科玛 (上海) 化工有限公司	聚偏氟乙烯膜 252 PGM	2015-05-20	103.62 万元	履行完毕
14	阿科玛 (上海) 化工有限公司	聚偏氟乙烯膜 225 PGM	2015-07-08	102.73 万元	履行完毕
15	阿科玛 (上海) 化工有限公司	聚偏氟乙烯膜 225 PGM	2015-07-10	102.73 万元	履行完毕
16	阿科玛 (上海) 化工有限公司	聚偏氟乙烯膜 225 PGM	2015-07-16	95.88 万元	履行完毕
17	浙江歌瑞新材料有限公司	太阳能电池绝缘背板	2015-11-26	219.78 万元	正在履行
18	浙江中能塑业有限公司	PVC 树脂	2015-09-25	84.40 万元	履行完毕
19	浙江中能塑业有限公司	PVC 树脂	2015-09-29	63.24 万元	履行完毕
20	上海茂弥实业有限公司	聚酯薄膜	2015-01-15	257.18 万元	正在履行
21	江苏裕康复合材料有限公司	太阳能电池背板加工费	2015-6-10	74.72 万元	履行完毕
22	江苏昊华光伏科技有限公司	PVDF 白膜	2015-07-21	232 万元	正在履行
23	常州百佳薄膜科技有限公司	聚酯薄膜 (BD12)	2015-5-1	240.00 万元	履行完毕
24	常州百佳薄膜科技有限公司	聚酯薄膜 (BD12)	2015-6-1	264.00 万元	履行完毕
25	常州百佳薄膜科技有限公司	聚酯薄膜 (BD12)	2015-12-17	108.00 万元	正在履行



	限公司				
26	上海艾力克新能源有限公司	多晶硅电池片	2015-11-21	212.50 万元	履行完毕
27	国电光伏有限公司	多晶硅组件	2015-10-10	80.03 万元	履行完毕
28	国电光伏有限公司	多晶硅组件	2015-9-21	805 万元	履行完毕

备注：序号 26 号合同属于上海艾力克新能源有限公司用多晶硅电池片冲抵应收账款的采购合同，序号 27 和 28 二份合同系国电光伏有限公司用多晶硅组件冲抵应收账款的采购合同，属于公司非主营业务采购合同。

3、贷款合同、担保合同

1) 报告期内，公司正在履行的重大借款合同详细情况如下：

(1) 公司于 2012 年 6 月 7 日与绍兴正欣金属商贸有限公司签订《最高额借款协议书》，借款额度人民币 200 万元整。借款用途：资金周转（用于生产经营），借款期限：2012-6-7 至 2016-6-6，无息借款利率。

(2) 公司于 2013 年 6 月 18 日与绍兴港现代物流有限公司签订《最高额借款协议书》，借款额度人民币 760 万元整。借款用途：资金周转（用于生产经营），借款期限：2013-6-18 至 2016-6-17，无息借款利率。

(3) 公司于 2013 年 1 月 28 日与赵伟良签订《最高额借款协议书》，借款额度人民币 350 万元整。借款用途：资金周转（用于生产经营），借款期限：2013-1-28 至 2016-1-27，无息借款利率。

(4) 公司于 2012 年 7 月 23 日与绍兴县爱宝电器电动车有限公司签订《最高额借款协议书》，借款额度人民币 1300 万元整。借款用途：资金周转（用于生产经营），借款期限：2012-7-23 至 2016-7-22，无息借款利率。

2) 报告期内，具有重大影响的保证合同

序号	债权人	保证合同概要	签署日期
1	中信银行股份有限公司 绍兴支行	公司为绍兴正欣金属商贸有限公司的债务提供最高额 3900 万元的连带责任担保； 合同编号：2014 信杭绍越银最保字第 000545-2 号	2014-11-5
2	浙江绍兴瑞丰农村商业银行股份有限公司安昌支行	公司为绍兴县爱宝电器电动车有限公司的债务提供最高融资限额 100 万元的连带	2015-12-24



责任担保；合同编号：8911320150015502

截止本公开转让说明书签署日，以上序号 1、2 号保证合同已经履行完毕

五、商业模式

公司是一家专业生产太阳能电池背板的高新技术企业，主营业务立足于太阳能光伏行业。目前，公司掌握胶粘剂组合物及其制备技术、低温等离子处理技术、太阳能电池背板工艺优化与改进技术等关键技术，以先进的技术和品质可靠的太阳能背板满足不同环境下光伏组件封装材料的需求。公司始终追求高品质、高服务，不断提高太阳能背板的科技研发能力，努力为常州亿晶光电科技有限公司、上海山晟太阳能科技有限公司、浙江向日葵光能科技股份有限公司等国内光伏组件制造商提供复膜型 KPK、KPE 和 PPE 结构的太阳能背板，并通过直接销售模式实现营业收入。

（一）采购模式

公司的主要生产原料为太阳能背材用聚酯薄膜（PET）、聚氯乙烯（PVC）、聚偏二氟乙烯膜（PVDF）、聚乙烯（PE）或 PEVA 薄膜、胶粘剂等。目前公司采购的原料主要来自国内供应商，主要为浙江嘉海实业有限公司、浙江特产石化有限公司、浙江中能塑业有限公司等。其中，部分原料根据客户需求直接从阿科玛（上海）化工有限公司采购。此外，公司采购时会参考多家供应商的报价，选择最优的供应商以及采购数量。

目前，公司设立了独立的采购部门，负责原材料的采购工作。采购部根据客户订单或供货合同以及库存情况对原材料进行采购，采购价格根据订单下达时的市场价格确定。同时，公司在与供应商签订采购合同时，会对原材料抽样检测，具体流程为抽取样品——性能测试（如外观、耐老化、绝缘性能等）——出具化验报告，如果检测结果合格，通知仓库收货；若检测不合格，则通知采购部按合同进行降级处理或直接退货。此外，公司存在部分客户指定特定供应商提供的原材料，并对特定供应商采取资质认定，则由采购部门根据客户要求，选择客户指定的供应商采购原材料。

公司已建立了稳定可靠的原材料供应体系，保证原材料供应渠道畅通、供应量充足、价格合理。



（二）生产模式

公司的生产模式主要采用“以销定产”方式，根据销售订单来安排生产。公司对于已经开发的产品，按照技术质量部确立的生产流程。具体而言，公司生产的复膜型背板，其结构如同“三明治”形状，由三层膜、两层胶组合而成，因此整个生产过程需要在基材（中间层）上进行两次涂布，进行两次贴合，制成半成品。由于背板中有胶水成分，需要通过熟化程序进行固化定性，根据客户要求进行宽度裁切（分切），再对产品进行检查，将不良部分挑拣剔除，最后进行产品包装工序。

此外，公司对于客户要求的新产品，主要根据客户要求进行自主设计、研发和生产。具体而言，客户向销售部提出产品要求，技术质量部根据客户的需求，对产品的进行开发和试验，并出具试验报告，若报告结果可行，则生产部进行产品试生产，进而对产品进行批量生产。同时，生产部根据销售部提供的客户订单或供货合同及库存情况制定生产计划，确保交货有保障，品质有保证。

（三）销售模式

公司产品以直接销售为主，客户主要集中在江苏省、浙江省和上海市。公司设立了销售部，主要负责两个方面的工作，一是负责客户的开发与维护，包括处理订单、签订合同、执行销售政策和信用政策、催收货款等；二是参加行业展销会，与客户及光伏行业内公司进行交流，收集最新市场信息，不断增强公司的市场拓展能力，促进销售量的提升；同时，公司技术质量部协同销售部负责产品售前、售后的技术服务工作。

（四）新产品开发模式

公司拥有自己的产品研发队伍，建立了技术质量部，根据市场和客户的需求和反馈，利用材料配方选择、材料老化性能测试等方面的研究参数，改进原产品，并进行新产品、新工艺的研发。具体而言，技术质量部根据客户需求，对新产品进行开发试验，并进行性能测试，召开会议评审，若通过评审，则制作工艺流程文件，然后交由生产部试生产，对产品进行改进，进而批量生产。

同时，公司实施全面质量控制管理，由公司技术质量部负责，对生产的每一个批次产品的各个环节进行全面检测。检测内容主要是太阳能电池背板的外观、性



能、恒定湿热处理等。检测合格后，产品才能包装并入库；对于检测不合格的产品，按废品或降级处理，部分废品销售给废品公司。

六、公司所处行业情况

（一）行业分类

公司主要产品为复膜型太阳能电池背板，主要客户是光伏组件制造商。根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司属于大类“橡胶和塑料制品业”，行业代码为 C29；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），公司所属行业为制造业——橡胶和塑料制品业——塑料制品业——塑料薄膜制造，行业代码 C2921。根据《挂牌公司管理型行业分类指引》的规定，公司所属行业为橡胶和塑料制品业——塑料制品业——塑料薄膜制造，行业代码 C2921。根据《挂牌公司投资型行业分类指引》的规定，公司所处行业为原材料——新材料——新型功能材料，行业代码 11101410。公司生产的复膜型太阳能电池背板是光伏组件封装材料，按产品用途划分，公司隶属于太阳能行业中的光伏配件细分行业。

（二）行业监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

按公司产品用途划分，公司隶属于太阳能行业中的光伏配件细分行业，其行政主管部门为国家发改委能源局；行业自律组织为中国光伏行业协会（前身为中国光伏产业联盟）及各地方协会。

太阳能属于可再生新能源，根据《中华人民共和国可再生能源法》第五条规定，“国务院能源主管部门对全国可再生能源的开发利用实施统一管理。国务院有关部门在各自的职责范围内负责有关的可再生能源开发利用管理工作”。国家发改委能源局主管国内太阳能光伏行业的发展政策和长期规划，研究国内外能源开发利用情况，制定能源发展战略和重大政策。

该行业的全国性行业自律组织主要是中国光伏产业联盟，成立于 2010 年 5 月 17 日，是在工信部、国家发改委的指导下成立的。2014 年 6 月 27 日，在此基础上成立了中国光伏行业协会。其主要职责是贯彻执行国家关于光伏产业发展的方针、政策、规划，协助政府提升产业整体的技术研发水平及制造水平；参与



制定光伏行业的行业、国家或国际标准，推动产品认证、质量检测等体系的建立和完善；促进光伏行业内部及与其他行业在技术、经济、管理、知识产权等方面的合作；广泛开展产业、技术、市场交流和学术交流活动；组织行业各类专业技术人员、管理人员和技术工人培训等。同时，在太阳能光伏行业发达的地区（如上海、江苏和河北等地区）建立了地方性行业协会，协会主要工作为研究太阳能光伏产业发展，为政府部门提供决策咨询；组织或参与行业标准、规范的制定，推动行业标准的贯彻实施等。

2、主要法律法规及政策

太阳能光伏产业属于国家加快培育和发展的七大战略性新兴产业中的新能源产业，近年来，我国发布了一系列法律、行政法规及产业政策以促进太阳能行业的可持续发展。行业适用的法律、行政法规及产业政策情况如下表所示：

日期	颁布机构	法律法规与政策	政策内容
2009年12月	全国人民常委会	《中华人民共和国可再生能源法》（修订版）	将太阳能列为可再生能源；将可再生能源的开发利用列为能源发展的优先领域；鼓励可再生能源的开发利用；财政设立可再生能源发展专项资金以及给予税收优惠等
2005年11月	发改委	《可再生能源产业发展指导目录》	支持薄膜太阳能电池和太阳能电池生产用辅助材料的技术研发，其中太阳能电池生产用辅助材料包括太阳能电池背封装复合膜等
2006年2月	国务院	《国家中长期科学和技术发展规划纲要》	低成本开发利用光伏电池及利用技术，重点研究太阳能电池相关材料及关键技术
2006年5月	财政部	《可再生能源发展专项资金管理办法》	加强对可再生能源发展专项资金的管理，重点扶持燃料乙醇、生物柴油、太阳能、风能、地热能等的开发利用
2007年8月	发改委	《可再生能源中长期发展规划》	提出重点发展光伏行业等可再生能源行业
2009年3月	财政部、住建部	《关于健康推进太阳能光电建筑应用的实施意见》	通过财政补助方式支持开展光电应用示范项目



2011 年 8 月	国务院	《“十二五”节能减排综合性工作方案》	大力发展战略性新兴产业，促进经济转型升级。方案提出，要大力发展风能、太阳能、生物质能、地热能等可再生资源。
2012 年 2 月	工业和信息化部	《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》	规划指出，“十二五”期间，光伏产业保持平稳较快增长，多晶硅、太阳能电池产品适应国家可再生能源发展规划确定的装机容量要求，同时积极满足国际市场发展需要。支持骨干企业做强做优。
2012 年 7 月	国务院	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	规划指出，大力发展战略性新兴产业，促进经济转型升级。方案提出，要大力发展太阳能电池光伏电池的生产制造新工艺和新装备；积极推动多元化太阳能光伏光热发电技术新设备、新材料的产业化和商业化发电示范等。
2012 年 9 月	国家能源局	《太阳能发电发展“十二五”规划》	规划指出，到 2015 年第，太阳能发电装机容量达到 2100 万千瓦以上，年发电量达到 250 亿千瓦时。重点在中东部地区建设与建筑结合的分布式光伏发电系统，建立分布式光伏发电总装机容量 1000 万千瓦，同时在青海、新疆、甘肃等地区，建成并网光伏电站。
2013 年 7 月	国务院	《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》	意见指出，要把扩大国内市场、提高技术水平、加快产业转型升级作为促进光伏产业持续健康发展的根本出路和基本出发点。2013—2015 年，年均新增光伏发展装机容量 1000 万千瓦左右，到 2015 年总装机容量达 3500 万千瓦以上。进一步加快技术创新和产业升级，保持光伏产品在国际市场的竞争力。
2013 年 7 月	发改委	《分布式发电管理暂行办法》	对分布式发电，电网企业应根据其接入方式、电量使用范围，提供高效的并网服务。对入网计价等问题做出阐述，并要求给予一定补贴。
2013 年 8 月	国家能源局、国家开发银行	《关于支持分布式光伏发电金融服务的意见》	意见指出，国开行应建立与地方合作的投融资机构，专项为分布式光伏发电项目提供金融服务；国开行积极为各类分布式光伏发电项目投资主体提供信贷支持。
2013 年 11 月	财政部	《关于对分布式	对分布式光伏发电自发自用电量免收可再生能



		光伏发展自发自用用电量免征政府性基金有关问题的通知》	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贫基金、电网还贷等 4 项针对电量征收的政府性基金
2014 年 3 月	国家认监委、国家能源局	《关于加强光伏产品检测认证工作的实施意见》	现阶段光伏产品检测认证的产品范围，包括光伏电池组件、控制设备、储能设备以及独立光伏系统等，根据市场需求和技术进步情况适时扩大检测认证产品范围
2014 年 6 月	国务院	《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》	行动计划提出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，稳步实施太阳能热发电示范工程。加强太阳能发电并网服务。鼓励大型公共建筑及公用设施、工业园区等建设屋顶分布式光伏发电。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
2015 年 3 月	国家能源局	《国家能源局关于下达 2015 年光伏发电建设实施方案的通知》	规定 2015 年下达全国新增光伏电站建设规模 1780 万千瓦。各地区 2015 年计划新开工的集中式光伏电站和分布式光伏电站项目的总规模不得超过下达的新增光伏电站建设规模，光伏扶贫试点省区(河北、山西、安徽、宁夏、青海和甘肃)安排专门规模用于光伏扶贫试点县的配套光伏电站建设
2016 年 1 月	国家能源局	《关于完善太阳能发电规模管理和实行竞争方式（征求意见稿）》	从光伏发电年度规模的分类管理、光伏电站项目资源配置的竞争方式、光伏电站项目的竞争性配置办法的要求和项目开发的监督管理等角度做了相关规定

（三）行业概况

1、光伏产业发展现状

伴随着全球对能源、环境危机关注的不断增强，光伏产业在过去十年经历了一个快速发展阶段。作为全球举足轻重的制造业大国和能源消费大国，中国的光伏产业在世界光伏产业的快速发展中，扮演了非常重要的角色，同时也经历了产



业发展的几次阶段性起落。具体如下表所示：

日期	阶段	具体内容
2004-2008	快速发展期	随着德国出台 EGG 法案，欧洲国家大力补贴支持光伏发电产业，中国光伏制造业在此背景下，利用国外的市场、技术、资本，迅速形成规模。2007 年中国超越日本成为全球最大的光伏发电设备生产国。以尚德电力、江西赛维为代表的一批光伏制造业企业先后登陆美国资本市场，获得市场追捧。光伏发电设备的核心原材料——多晶硅的价格突破 400 美元/公斤
2008-2009	首度调整期	全球金融危机爆发，光伏电站融资困难，加之欧洲如西班牙等国的支持政策急刹车等导致需求减退，中国的光伏制造业经历了重挫，产品价格迅速下跌，其中多晶硅的价格更是跌落到约 40 美元/公斤的水平
2009-2010	爆发式回升期	德国、意大利市场在光伏发电补贴力度预期削减和金融危机导致光伏产品价格下跌的背景之下，爆发了抢装潮，市场迅速回暖。而与此同时，我国出台 4 万亿元救市政策，光伏产业获得战略性新兴产业的定位，催生了新一轮光伏产业投资热潮。作为光伏产业晴雨表的多晶硅价格也迅速回升到 90 美元/公斤的水平
2011-2013	产业剧烈调整期	上一阶段的爆发式回升导致了光伏制造业产能增长过快，但是欧洲补贴力度削减带来的市场增速放缓，导致光伏制造业陷入严重的阶段性过剩，产品价格大幅下滑，贸易保护主义兴起。我国光伏制造业再次经历挫折，几乎陷入全行业亏损。多晶硅价格在此时期一度跌落到约 15 美元/公斤的历史最低位
2013-至今	产业逐渐回暖期	日本出台力度空前的光伏发电补贴政策，使市场供需矛盾有所缓和。同时，中欧光伏贸易纠纷通过承诺机制解决，中国以国务院 24 号文为代表的光伏产业支持政策密集出台，配套措施迅速落实。中国因此掀起光伏装机热潮，带动光伏产品价格开始回升，多晶硅价格微涨至约 18 美元/公斤

2015 年，我国光伏产业延续了 2014 年的回暖态势，在国际光伏市场蓬勃发展，特别是我国光伏市场强劲增长的拉动下，光伏企业产能利用率得到有效提高，产业规模稳步增长，技术水平不断进步，企业利润得到提升。在“一带一路”战略引导及国际贸易保护形势影响下，我国光伏企业的“走出去”步伐也在加快。2015 年，我国多晶硅产量约 16.5 吨，同比增长 21%；太阳能电池组件产量约为



43GW，同比增长 20.8%；新增光伏装机量约 15GW，同比增长 42%，累计装机量达到 43GW。中国已连续九年蝉联全球光伏产品制造第一大国，并于 2015 年跃居光伏累计装机量世界首位。展望 2016 年，在政策引导和市场驱动下，我国光伏产业发展继续向好，但光伏制造业智能化水平不高，产业融资面临一定困难，光伏应用端的补贴拖欠、限电和光伏电站用地问题等制约产业的发展。

2、行业周期性、季节性、区域性特征等

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

（1）行业的周期性

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

（2）行业的季节性

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

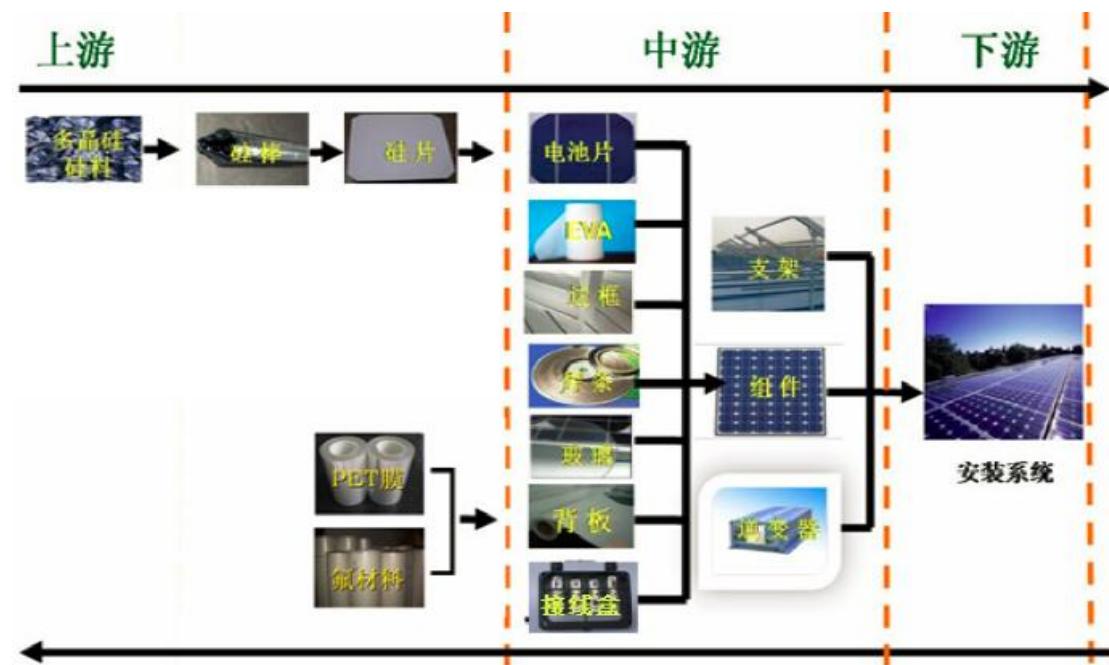
（3）行业的区域性

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

3、光伏产业链上下游关系

光伏行业产业链一般包括上游原材料行业，包括生产电池片的硅料、硅片，生产背板的 PET 基膜、氟材料等；中游包括电池片、EVA 胶膜、边框、玻璃、背

板、接线盒及其组合而成的太阳能电池组件、安装系统支架、逆变器等；下游为应用系统环节。具体情况如下图：



在光伏行业产业链中，背板主要应用于光伏组件的封装环节，主要用于晶硅电池光伏组件。光伏组件的封装过程具有不可逆性，电池组件的运营寿命要求在 25 年以上，一旦电池组件的胶膜、背板开始黄变、龟裂，电池容易失效报废，所以尽管背板、EVA 胶膜等膜材料的绝对价值不高（晶硅电池组件的生产成本中，约 70~80% 来自电池片，约 3~7% 来自 EVA 胶膜、背板），却是决定光伏组件产品质量、寿命的关键性因素。

3、国内光伏产业发展趋势

（1）产能高度集中中游生产环节，关键技术设备需进口

一般而言，光伏产业链分为上游、中游和下游三大环节。其中，上游包括技术研发、硅材料和其他材料的提炼生产，中游包括硅片、电池片及组件的生产制造，下游则是指光伏系统安装建设及运营与维护。光伏产业链的各个环节对技术、投资与资本规模要求差异较大。资金与技术问题所产生的壁垒，使得硅材料提纯与光伏终端应用环节的价值量相对更高，而中游的太阳能电池生产与组件封装环节因进入门槛较低，导致其竞争激烈，产业价值量也最低。

我国光伏企业则恰恰集中在产业链中游低附加值、低利润回报率的电池和组件制造环节，而在产业链上游的多晶硅和产业链下游的光伏发电环节，发展还比



较滞后。自 2007 年起，我国的太阳能电池产量便稳居世界第一位，是全球名副其实的光伏电池制造中心。低端产业链生产环节的重复建设，对产能扩张的盲目追求，使得产量严重过剩，为光伏产业的发展埋下了极大隐患。

(2) 掌握关键材料生产技术，产业基础逐步牢固

“十一五”期间，我国投产的多晶硅年产量从两三百吨发展至 4.5 万吨，光伏产业原材料自给率由几乎为零提高至 50% 左右，已形成数百亿元级的产值规模。国内多晶硅骨干企业已掌握改良西门子法千吨级规模化生产关键技术，规模化生产的稳定性逐步提升。

(3) 生产设备不断取得突破，本土化水平不断提高

国产单晶炉、多晶硅铸锭炉、开方机等设备逐步进入产业化，占据国内较大市场份额。晶硅太阳能电池专用设备除全自动印刷机和切割设备外基本实现了本土化并具备生产线“交钥匙”的能力。硅基薄膜电池生产设备初步形成小尺寸整线生产能力。

(4) 光伏系统成本逐步降低，利好全行业发展

目前主要制约光伏行业大规模发展的主要原因是其高昂的系统成本，光伏发电必须依靠补贴才能保证效益。近年来，作为光伏系统造价中占比最大的光伏组件受原材料成本下降、技术工艺升级等因素影响成本逐年下降。基于目前光伏组件的创新研发结果，光伏组件成本处于较为确定的成本下降通道之中。此外，逆变器等设备市场竞争积累，导致其成本持续下降。随着光伏系统成本的不断下降，即使补贴在补贴未能及时到位的情况下光伏电能的竞争力也将逐步提升，最终实现光伏平价上网的目标。

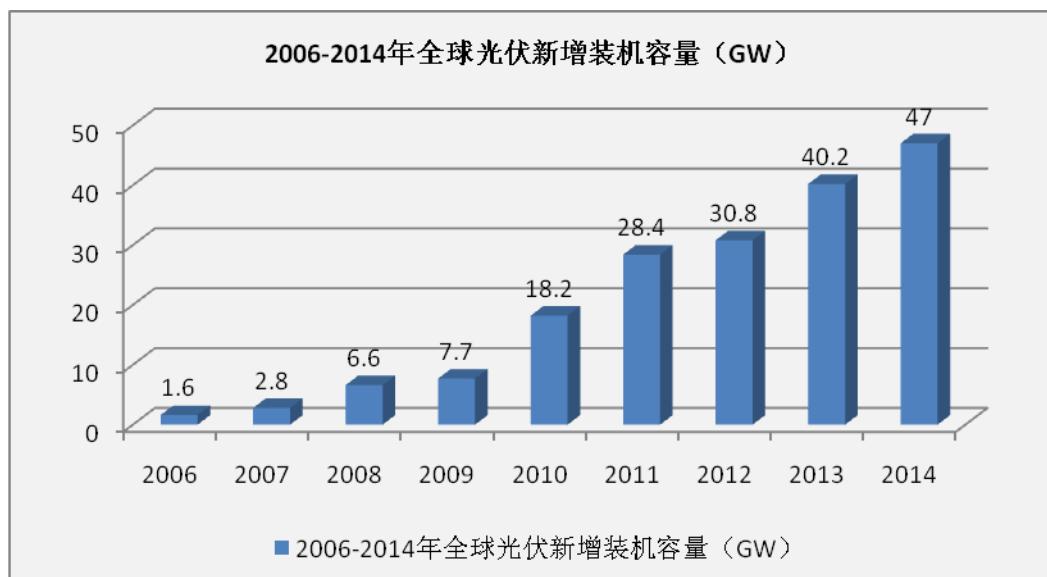
(5) 海外光伏市场成为新增长点

经过与欧盟在“双反”问题上的多年纠缠，中国光伏企业已将市场重心逐渐转移至新兴市场。印度、非洲等新兴市场光伏产品需求逐年增加，“一带一路”地区光伏市场需求也逐渐释放，2016 年海外光伏市场将成为中国光伏企业重点争夺的领域。

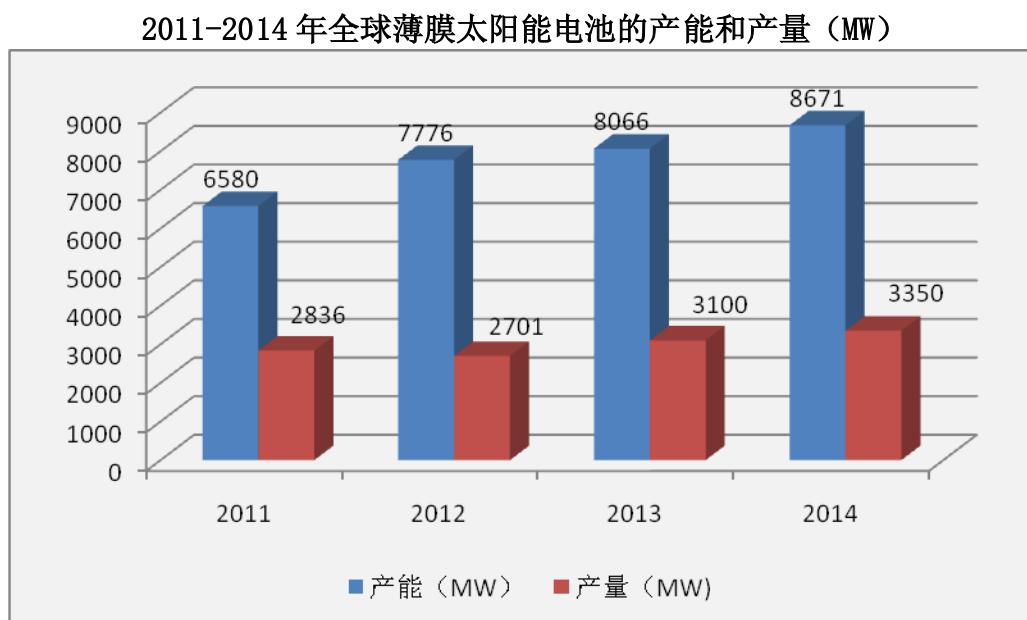
4、行业规模

(1) 全球光伏行业发展规模

自 2006 年来，全球光伏行业发展呈现快速发展态势。其中，新增装机容量从 2006 年的 1.6GW 上升至 2014 年的 47GW，累计装机容量达到 188.8GW；全球薄膜太阳能电池的产能从 2011 年的 6580MW 增长至 8671WM；产量从 2011 年的 2836WM 增长至 2014 年的 3350WM。具体如下图：



资料来源：全球新能源发展报告（2015）

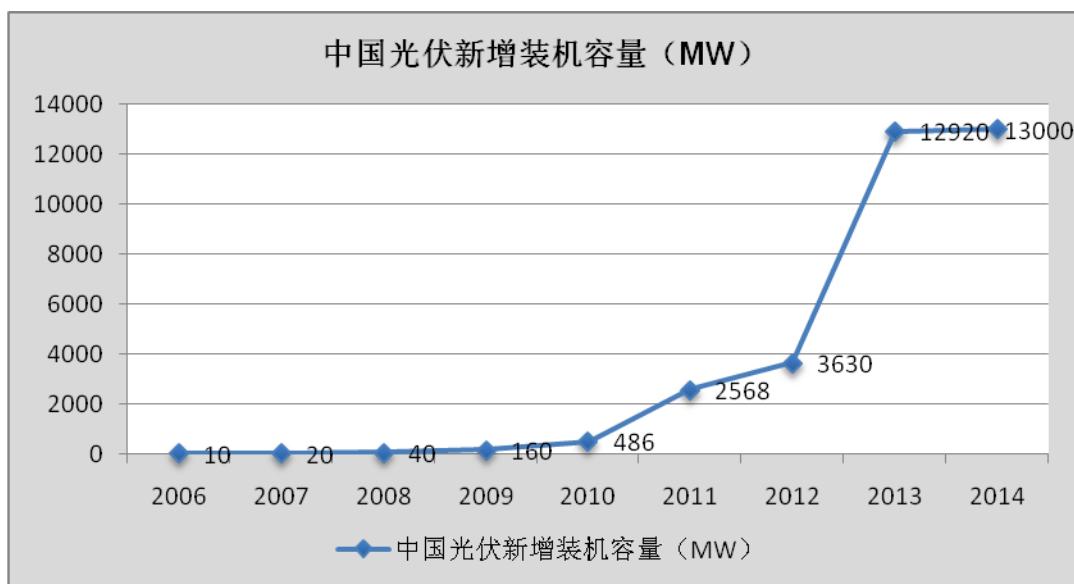


资料来源：全球能源发展报告（2015）

（2）中国光伏行业发展规模

2014 年中国光伏新增装机容量为 13000MW，继续保持全球最大的光伏市场地位，但增速有所放缓。截止 2014 年底，中国累计装机容量达 32.9GW。2014 年中国的分布式电站未达到预期市场规模，预计 2015 年中国光伏新增装机容量将达

15—20GW。



资料来源：根据全球能源发展报告（2015）整理

（四）行业进入壁垒

公司是一家专业生产光伏背板的高科技型企业，公司集研发、生产、销售为一体，主要服务于光伏组件制造商，主要产品为复膜型太阳能电池背板。该行业的进入壁垒主要体现在以下几个方面：

1、技术壁垒

背板主要起到绝缘、保护电池片和支撑作用。从目前的材料情况看，PET材料可以起到这个作用。但遗憾的是PET材料的耐候性比较差，因此高要求组件的背板基本是使用含氟材料来保护PET。生产PET胶膜的技术专业性很强，主要体现在树脂的选择、配方、薄膜处理、生产工艺和测试评价等方面。

光伏组件的运营寿命较长，达到20年以上，因此对背板的耐候期、抗紫外线辐射、透光性、抗抗沾污性强和耐热性等方面有严格的要求。树脂的选择、配方、薄膜处理和生产工艺对上述指标有决定性作用，需要企业多年的摸索、资金的持续投入和工艺的不断改进，才能设计出合理的生产线和关键设备，得到较理想的配方和工艺参数，确保产品质量以及性能的稳定性。此外，为保证产品质量，我国制订了《晶体硅太阳电池组件用绝缘背板》的国家标准，为产业设定了门槛，避免行业恶性竞争。

太阳能背板材料的技术水平的高低直接影响到产品的优良率，间接影响到企



业的盈利能力，只有真正掌握相关技术，才能拥有核心竞争力。

2、原材料壁垒

光伏背板主要有复膜型背板和涂覆型背板，不同类型生产的工艺及所需的原料有所差异。

生产复膜型背板所需的 PVF、PVDF 和 ETFE 等氟膜主要被美国杜邦公司、法国阿科玛、日本吴羽化学工业株式会社、日本旭硝株式会社和韩国 SKC 等少数企业长期垄断，而且部分氟膜供应商对于背板生产企业实行认证和授权制。此外，适用于氟膜与 PET 粘结的高品质胶粘剂生产技术多为国外少数企业所垄断，价格居高不下。氟膜型背板生产企业能否获得稳定和高品质的氟膜和胶粘剂等原材料至关重要，因此复膜型背板原材料壁垒相对较高。

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

3、客户资源壁垒

对于一些大型的太阳能电池组件制造商一般都建立了完善的供应商资格认证体系，主要包括：注册资本、生产规模、信用情况等整体实力；质量控制体系、生产与技术能力、原材料供应商评估体系，硬件设施及环境管理体系等。由于背板质量直接影响太阳能电池组件适用寿命，一经使用，组件制造商不会轻易更改背板供应商。

此外，大型太阳能电池组件制造商的供应商认证时间较长，对于初次合作客户，认证流程复杂，认真周期较长，一般为 6—12 月，才会试用，进而批量采购。

4、人才壁垒

光伏行业是新兴产业，属于技术密集型行业，生产技术的发展速度极快，新产品类型也不断出现。这对于光伏背板的核心技术和新产品开发提供了更高的要求，业内企业只有拥有集研发、生产、管理等技术人员，持续开发，才能保持市场份额。光伏背板的技术人员掌握着生产背板的配方、生产线设计、生产管理、薄膜处理以及测试评价等环节的关键技术。因此，新进入者很难在短期内培养和



引进完全符合要求的人才。

5、资金壁垒

光伏行业属于高科技产业，专业性强，对生产设备、生产技术等要求较高。需要大量资金的投入，用来购买生产设备和研发技术。生产设备的购置和持续研发资金的投入对行业新进入者构成壁垒。

（五）行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）行业受益于能源危机与环境保护压力

全球经济规模不断扩大，对能源的需求量持续增长。目前人类消耗的主要能源是煤炭、石油、天然气等，均属于不可再生能源，且环境污染大。我国是能源消费大国，早在 2002 年我国能源消费已位列全球第二，仅次于美国。随着经济的高速增长，2010 年我国能源消费量高达 32.5 亿吨标准煤，居世界首位。为保障能源供给，保护生态环境，促进经济和社会的可持续发展，迫切需要发展包括太阳能、风能、核能、生物质能等可再生能源。

2011 年日本福岛核电站引发全球核能危机，促使世界各国进一步正视发展清洁可再生能源的必要性。风能、核能、生物质能具有一定的局限性，而太阳能储备丰富，适用过程不产生环境污染，是典型的可再生清洁能源。在当前能源、环境问题日益突出的大背景下，发展太阳能成为大势所趋。

（2）政策支持

发展以太阳能为代表的可再生能源是世界能源发展的方向。为促进光伏发电产业发展，世界各国政府推出一系列优惠政策。对太阳能扶持政策主要集中在：立法指引、购电补偿、税收抵扣和投资补贴等方面。

我国政府也对光伏产业给予了高度重视，先后颁布了一系列法律法规及政策，为本行业的发展建立了良好的政策环境，包括《中华人民共和国可再生能源法》、《可再生能源产业发展指导目录》、《可再生能源中长期规划》、《太阳能发电发展“十二五”规划》等。

此外，我国还制定了相应的补贴措施。2013 年我国颁布一系列支持性政策文件，国务院发布《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》。之后各相



关部门的配套措施、政策也纷纷到位。这其中最重要的几个文件和政策包括《财政部关于分布式光伏发电实行按照电量补贴政策等有关问题的通知》、《国家发展改革委关于调整可再生能源电价附加标准与环保电价有关事项的通知》和《国家发展改革委关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》等。这些支持性政策的核心内容包括：“十二五”期间光伏装机量目标从21GW上调到35GW；确定补贴电价水平，大型并网光伏电站上网电价按照三个区域分别执行0.9元/度、0.95元/度、1.0元/度的上网电价，分布式光伏发电享受0.42元/度的全电量补贴，自用有余部分按照当地燃煤机组标杆上网电价上网的政策；明确补贴年限为20年；明确及充实补贴资金来源，即明确通过向非居民用电户收取可再生能源电价附加费的方式筹集补贴资金，并且把现有标准从8厘/度上调到1.5分/度。

国内外政策支持将大大推动光伏市场的需求，有利于光伏市场的规模的进一步扩大，同时也会提高对背板的市场需求。

(3) 光伏发电成本不断下降，有利于光伏发电的普及

根据国务院发布的《2015年中国新能源发电分析报告》显示，2010年以来，光伏发电的组件价格、初始投资成本、度电成本均处于下行通道，且降幅巨大。2010—2014年，全球大型光伏电站的评价度电成本下降了一半左右，从2010年的1.97元/千瓦时，下降到2014年的0.98元/千瓦时。中国大型光伏电站评价度电成本从2010年的1.47元/千瓦时，下降到了2014年的0.68元/千瓦时。根据国际可再生能源机构（IRENA）预测，到2025年，光伏发电评价度电成本将下降到0.37—0.92元/千瓦时。

随着光伏发电成本的不断降低，光伏电站的建设将进一步得到发展，进而推动整个光伏装备行业的发展。

(4) 光伏装备企业研发能力加强，提升光伏转变行业整体竞争力

我国光伏产业发展初期，由于缺乏核心技术，所需装备大部分依赖进口。进入二十一世纪，国内太阳能电池厂商在国外强劲需求下快速涌现，装备需求量暴涨。国内光伏装备企业抓住这一机遇，加大研发力度，逐渐掌握高端装备制造的关键技术。我国光伏装备企业现已基本具备太阳能电池制造整线装备能力。在硅片加工设备中单晶炉以优良的性价比占据了国内市场的绝对统治地位，并批量出



口亚洲；多晶硅铸锭炉国内市场份额逐步上升。未来随着光伏装备企业研发能力的加强和技术水平的提升，将进一步加快光伏装备国产化进程，提升光伏装备行业整体竞争力。

2、不利因素

（1）产业政策风险

目前，光伏发电较核电、水电、火电、天然气、风电的成本任然较高，光伏发电在电力竞价中位居末位，市场竞争力较差。尽管近几年技术在快速进步，光伏发电成本较过去几年实现了大幅下降，但是短期内其成本仍然高于火电成本。因此，光伏行业的发展严重依赖于产业政策的扶持力度和政策的可持续性。

此外，虽然国家明确表示光伏补贴未来 8—10 年不会停，但是截至 2015 年底补贴拖欠约 300 亿，回收期达 2 年之久，使得光伏发电企业面临账面利润虽高，但现今流迟迟收不回，资金短缺问题严重。2014 年 11 月，中国光伏行业协会秘书长王勃华表示，2014 年应收补贴为 700 亿元，实际上缴 400 亿元左右。已征收的 400 亿元补贴中，八成补贴了风电，留给光伏的补贴额度不足。根据国家能源局的统计，截至 2014 年年底，可再生能源补贴资金缺口累计已超过 140 亿元。在国家政策的支持下，最近两年光伏发电量都在翻倍增长，而可再生能源补贴资金却增长相对缓慢。两者之间的差距扩大，导致资金缺口也越来越大。

（2）宏观经济形势严峻，电力需求下降

目前国际经济环境复杂多变，国内经济下行压力不减，各类风险挑战明显增多。宏观经济下行带来的电力需求下降将冲击整个光伏行业的利用小时数。根据中国电力企业联合会公布数据显示，2010—2015 年我国电力需求增长速度整体呈现下滑趋势，虽然在 2013 年有所回升，但是 2014—2015 年继续下滑，2015 年电力需求增速约 0.5 个百分点，根据相关机构预测 2016 年电力需求可能下滑 0.5%。在燃煤过剩的情况下，光伏行业没有低价成本的优势，有效利用小时数将会受到严峻挑战。

（3）融资渠道缺乏

由于限电问题导致的利用小时数缩减、高负债比，补贴拖欠引发的现金短缺和应收账款过多，还有投资回报不稳定带来的融资困难。而诸如众筹和融资租赁等创新融资方式成本高昂且可持续性有待观察。虽然政府在推动绿色债券的发



展,但是相关市场前景及准备工作还处于试验期,比如信息披露、绿色项目评估、投资者教育等都需要时间来完善。大部分光伏企业都存在资金缺口、资产负债表进一步恶化等问题。融资渠道的不足可能制约企业资金规模的投入,尤其是对于民营企业的制约更大,在一定程度影响了行业的快速发展。

（六）公司在行业中的竞争地位和竞争优势

1、背板行业竞争格局及公司在行业中的竞争地位

复膜型背板的主要原材料氟膜、胶粘剂主要依赖进口,背板制造成本较高,但是其耐候耐老化、抗湿热、干热、紫外等性能优异,在市场中占主导地位。复膜型背板的外国生产企业主要有美国杜邦公司、法国阿克玛、日本吴羽化学工业株式会社、日本旭硝子株式会社等。国内企业包括明冠能源（江西）有限公司、苏州赛伍应用技术有限公司、江苏中南汇通光伏材料有限公司、乐凯胶片股份有限公司和湖北回天胶业股份有限公司等。国内复膜型背板生产商不具有氟膜生产的技术,主要依靠采购国外的氟膜进行复合生产,成本较高。涂覆型背板利用氟碳涂料,采用涂覆工艺生产涂覆型背板,无需使用氟膜,成本较低,但是在耐候耐老化性能方面较差。最著名的是美国 Madico 公司生产的 Protekt 背板。国内生产企业包括苏州中来光伏新材股份有限公司、乐凯胶片股份有限公司、北京高盟新材料股份有限公司、浙江哈氟龙新能源有限公司、杭州帆度光伏材料有限公司等。无氟背板不含氟膜或者氟碳涂料,但是其抗湿热、干热、紫外等性能相对较差,主要应用于耐候性要求相对较低的光伏组件上。主要企业包括电技研、TORAY、KEIWA、REIKO 等。

根据东兴证券 2014 年 7 月 14 日的研究报告《产业突围国内光伏市场蓄势待发——太阳能背板基膜》,国内前三大背板生产商是苏州赛伍、苏州中来和台虹科技,这三家公司 2013 年在全球市场份额合计近 25%。公司研发的背板属于复膜型背板中的 KPK 和 KPE 结构,其耐候耐老化、抗湿热、干热、紫外等性能优异。公司从树脂选择、胶粘剂配方,薄膜处理,工艺和测试评价等五个技术层面,独立自主建立了背板生产的核心技术,已成功实现产业化,成功开发了与杜邦系和东洋铝同样结构的薄膜复膜型背板。

公司生产的太阳能电池背板于 2012 年 12 月 28 日通过国家太阳能光伏产品质量监督检查中心检测;太阳能电池氟膜胶涂互联背板获得 2014 年绍兴市柯桥



区科技技术三等奖；太阳能电池背膜的生产和服务于 2015 年 4 月 22 日通过北京中润兴认证有限公司认证，获得质量管理体系认证证书。同时公司也是 2014 年《多晶硅太阳能电池组件用绝缘背板》国家标准的主要起草单位之一。公司对生产的背板进行了多次性能评价，特别是对湿热环境、热冲击、老化、局部放电等耐候性试验，试验结果达到或超过行业标准要求。

2、公司主要竞争对手情况简介

（1）苏州赛伍应用技术有限公司

苏州赛伍应用技术有限公司诞生于一个由来自国内外资深研发人员组成的高分子材料实验室，后引进联想等著名风险投资，现已成为具有国际领先水平的综合性高分子功能材料的研发和制造企业。注册资本 1.25 亿元，研发和生产光伏、电气绝缘、电子信息、白色家电、汽车、医疗等多领域的高分子应用材料。赛伍公司依靠自身强大的研发能力，在国内率先实现覆膜型太阳能背板的大规模产业化，成为被中国前四位组件厂商全部批量采购的唯一的国产背板供应商。

（2）杭州联合新材科技股份有限公司

杭州联合新材科技股份有限公司位于浙江省杭州市，是一家专业从事太阳电池封装材料研发、生产和服务的科技型企业，拥有专业的技术团队和强大的产品研发能力，长期致力于新能源产品的开发和推广，公司自主研发生产并拥有知识产权的高氟合晶太阳电池背膜（HFF）投放市场后，获得多家大型太阳能组件生产企业的认可和好评，各项性能指标均已达到国际同类产品的先进水平。

（3）苏州中来光伏新材股份有限公司

苏州中来光伏新材股份有限公司，成立于 2008 年初，是一类材料和氟硅功能高分子材料研发生产和销售的国家级高新技术企业，坐落于常熟市沙家浜镇。2008 年，率先推出晶硅太阳电池组件封装用四氟型太阳电池背膜，经中国国家权威部门鉴定确认该产品在粘接性、耐候性、阻隔性、电气绝缘性等方面均达到了国际先进水平，并通过了德国 TUV、瑞士 SGS、美国 UL 等国际认证，并于 2009 年获得江苏省高新技术产品认证。

（4）杭州福斯特光伏材料股份有限公司

杭州福斯特光伏材料股份有限公司，地处浙江省杭州市西郊临安，注册资本



3.42 亿元，是一家专注于新材料研发、生产和销售的国家火炬计划重点高新技术企业。福斯特主导产品 EVA 胶膜拥有国内超过 50%、国际超过 30%的市场份额，与众多全球著名的光伏企业建立了深层次的合作关系，在光伏封装材料领域具有重要的影响力。2015 年具备年产 1000 万平米的背板生产能力，背板业务稳步推进。

(5) 杭州帆度光伏材料有限公司

浙江帆度光伏材料有限公司成立于 2003 年，是一家专业生产太阳能电池封装背板的科技型企业，致力于含氟材料的开发研究和生产，利用含氟材料的卓越性能自主研发了具有超级耐候性和良好电绝缘性的帆度的太阳能电池背板。经过多年的深厚积累，形成了独特的产品配方和生产工艺，成为国内光伏组件封装背板技术的企业之一。

(6) 江苏中南汇通光伏材料有限公司

江苏中南汇通光伏材料有限公司是一家新成立的高新技术企业，专业从事太阳能光伏组件背板材料的生产。拥有完善的管理体制和多名在涂布、复合、化工等行业多年生产经验的高级技术人才，并与相关科研单位合作，历时三年共同开发出一系列背板产品。产品已通过美国 UL 机构认证及德国 TUV 认证机构的相关检测，为整个太阳能光伏组件行业提供优质、可靠的材料。

3、公司在行业中的竞争优势

(1) 技术优势

公司于 2014 年 10 月 27 日获得国家高新技术企业认证，是一家专门致力于光伏背板的研究与应用的企业。公司始终坚持管理创新和效率创新并重的原则，注重产品开发及自动化生产成本控制原则。在研发方面投入较高，2014 年、2015 年企业的技术开发分别投入 150 万元、220 万元，其研发中心于 2013 年 12 月获评“市级企业研发中心”，在 2015 年 3 月份获评“省级企业研发中心”。目前已经拥有 1 项发明专利，6 项实用新型专利。

公司太阳能电池背板采用“三明治”结构，分为 PVDF、PET、PE(PEVA)三层，外层 PVDF 具有良好的抗环境侵蚀能力，中层 PET 具有良好的绝缘性能，内层 PE(PEVA)具有良好的粘结性能。



(2) 认证和标准优势

公司生产的太阳能电池背板于 2012 年 12 月 28 日通过国家太阳能光伏产品质量监督检查中心检测；太阳能电池氟膜胶涂互联背板获得 2014 年绍兴市柯桥区科技技术三等奖；太阳能电池背膜的生产和服务于 2015 年 4 月 22 日通过北京中润兴认证有限公司认证，获得质量管理体系认证证书。同时公司也是 2014 年《多晶硅太阳能电池组件用绝缘背板》国家标准的主要起草单位之一。公司对生产的背板进行了多次性能评价，特别是对湿热环境、热冲击、老化、局部放电等耐候性试验，试验结果达到或超过 TUV 和 SGS 的标准要求，可以判定使用寿命达到 25 年。

(3) 低成本优势

公司从树脂选择、配方、薄膜处理、工艺和测试评价等五个完整的技术层面，建立了自己的核心技术和生产工艺，已成功实现产业化，成为技术相对成熟可以独立自主生产太阳能电池绝缘背板的公司。同时，公司的原料来源国内企业，相比原料进口的同类企业而言，具有成本相对较低的优势。

(4) 地缘优势

公司地处太阳能光伏发电产业集中的长江三角地区，良好的地缘优势为公司提供了广阔的市场空间，优越的地理位置为公司业务的拓展及行业内的技术交流提供了便利的条件。同时，公司地处交通发达的长三角地区，交通便利，物流体系健全，为公司的产品运输提供了便捷的条件。

4、公司在行业中的竞争劣势

(1) 融资单一劣势

公司目前主要依靠吸收投资方式筹集资金，筹资规模有限。公司成立以来发展迅速，不断加大产品的研发投入和机器设备投入，资金规模的约束限制公司的研发力度及产业规模化的投入，进而影响了公司的技术升级以及业务的拓展。融资渠道的单一已经成为制约企业快速发展的障碍。

(2) 销售渠道劣势

公司目前的产品销售区域主要集中于长三角地区，销售范围尚局限在部分区域，虽然公司生产的太阳能电池背板的需求受区域发展水平的影响，但随着公司



发展还有更广阔的市场空间有待公司拓展。目前，公司尚处于成长期，公司销售人员较少，销售渠道业尚未搭建完成。公司立足与长三角地区，以产品的质量和企业信誉培育稳定的客户群体，积极拓展其他区域的客户，实现公司在外地市场的开拓。

（七）公司未来发展规划

1、市场和品牌发展战略

建立多元化销售网络。首先建立以市场为导向的销售布局，紧抓现有核心客户，扩展用户光伏组件行业前 10 名客户，和他们共同成长，利用其规模化，专业化的优势，提升公司自身发展。同时，培养成本优势高、技术力量雄厚的供应商，优化产品结构，使企业在市场竞争中立于不败之地；其次，以客户满意为宗旨，建立公司品牌效应，加强核心领域市场、竞争对手的分析，重点加强对客户资料的收集，将主业的优势转化为产业资源，实现市场的深度开发，加强客户后续服务工作，强化公司快速反应能力；第三、不仅是在光伏组件制造商，在广泛的下游行业，如光伏电站和分布式电站行业，寻找突破口，拓展全国性业务，打造“晶茂”品牌知名度，使公司成为一家专业、权威的背板制造商。

积极寻找市场合作伙伴，寻找有竞争优势但受销售所限，或有生产能力但缺乏推广能力的公司，建立长期合作关系，实现优势互补，提高公司产品在市场占有率。

2、公司运营战略

首先，建立灵活有效的管理体系，完善公司管理中心职能，建立围绕在总经理统一管理下六部门管理体系，即行政人事部、财务部、采购部、销售部、生产部和技术质量部；完善公司各项管理体制和运行规则，规范公司决策流程和工作流程；规范公司项目审批流程，建立完善的项目管理体系；鼓励管理者发挥其对员工引导作用，提高员工业务能力。

其次，进一步扩大公司生产规模，使公司不断走向规范化、专业化和规模化。为此，公司计划在未来 2 年内建立 2 条可年产 800 万平米的生产线，扩建 4000m²生产厂房和 600m²科研用房，力争未来 2 年内销售额破 1 亿元大关。未来 4 年内再建立 4 条生产线，在前 2 年的基础上实现销售额再翻一番，目标挤进国内背板



制造商前 3 位。

第三，完善对公司的用人管理体制，积极从系统外引进公司发展所需人才，进一步完善激励机制，确立以绩效考核为主题的激励、淘汰机制。建立适应公司发展与市场接轨的分配体系，体现“权责利”三为一的分配原则。建立完善的培训体系，提高服务和市场竞争意识，积极培养具有创新精神的骨干和能手，壮大企业复合型人才队伍。

3、公司技术战略

坚持自主创新的技术发展模式。发挥企业自身优势，强化核心竞争力，注重渐进性创新，加强对产品性能改进和产品系列不断拓展的能力，以满足不同层次的市场需求，同时对产品性能和工艺加以完善，保持企业的领先地位。公司计划每年一个新产品，2 年一项发明专利，3 项实用性专利的进度进行开发，提高公司科技含量，培养公司核心竞争力，形成公司的长期竞争优势。



第三节 公司治理

一、公司三会建立健全及运行情况

有限公司阶段，公司共召开过 5 次股东会，1 次董事会，会议决议保存完整。有限公司期间，初期设有董事会，其成员有 4 人，不设监事会，其成员 1 人。后期不设董事会，仅设执行董事与监事各一名。有限公司期间，对生产经营中出现的问题未召开过会议，公司三会在运行中存在不规范之处。

股份公司阶段，公司召开过 2 次股东大会，2 次董事会，2 次监事会，形成了会议决议，会议记录完整，公司通过对三会的规范未来公司治理过程中进行规范。公司已承诺在今后的工作中会安排专人对三会的通知、召开、决议的保存做妥善管理。

至此，公司依据《公司法》和《公司章程》的相关规定，建立了股份公司的股东大会、董事会、监事会等公司治理机构及相关管理制度。

（一）公司报告期内股东会及股东大会

1、股东大会的职责

股东会及股东大会是公司的权力机构，股东大会由赵伟良、余伟国、唐皓凝 3 名股东组成。公司的《股东大会议事规则》主要对股东大会的一般规定、股东大会提案与通知、股东大会的筹备与登记、议事程序、决议和表决、会议记录、决议的执行与信息披露等进行了明确的规定。

2、公司近 2 年股东会及股东大会的建立健全及运行情况

2014 年 7 月 10 日，有限公司召开股东会：通过了赵卫均将其持有的公司全部股权转让给赵伟良的决议；免去赵卫均原董事会成员职务，公司不设董事会，选举赵伟良为执行董事，并担任法定代表人；聘任赵伟良为总经理，免去赵卫均公司总经理职务；选举陈建祥为公司监事。

2015 年 10 月 13 日，有限公司召开股东会，通过了赵君将其持有的全部股权转让给唐皓凝的决议。

2015 年 10 月 9 日，有限公司召开股东会：通过了公司整体变更股份公司的



决议，以公司审计的净资产折合股本；以 2015 年 10 月 31 日为股份制改造基准日；聘请上海宏大东亚会计师事务所有限公司浙江分所为本次公司股份改制的审计机构；聘请上海宏大信宇资产评估有限公司为本次公司股份改制的评估机构。

2015 年 12 月 22 日，有限公司召开股东会：确认截止 2015 年 10 月 31 日，本公司净资产为人民币 12,756,440.98 元；截止 2015 年 10 月 31 日评估基准日，公司经评估的净资产为 15,036,728.74 元；公司同意依据《审计报告》确定的净资产中的 1000 万元折合股份公司的股本 1000 万元，每股面值人民币 1 元，股份公司注册资本为人民币 1000 万元。净资产超过股份公司注册资本的部分人民币 2,756,440.98 元计入股份公司资本公积。

2015 年 12 月 23 日，全体发起人依法召开创立大会暨第一次股东大会，通过了《公司章程》、《关于公司筹办情况的报告》、《关于规范住所的议案》、《关于变更营业期限的议案》、各组织机构议事规则及相关治理制度；选举赵伟良、余伟国、唐皓凝、赵怡、赵琦、李成胜、胡伟祥为股份有限公司第一届董事会成员，任期三年；选举金志江、郑锡平与职工代表监事施燕娜组成第一届监事会成员；通过了关于聘请中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）为有限公司 2015 年度财务审计机构的议案等。

2016 年 3 月 30 日，股份公司召开 2016 年第一次临时股东大会，审议通过关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并以协议方式公开转让的议案；审议通过关于授权董事会办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌有关事宜的议案；审议通过关于修改公司章程的议案；审议通过关于更换监事的议案；审议通过关于审议报告期内关联交易（赵伟良）的议案；审议通过关于审议报告期内关联交易（余伟国）的议案；审议通过关于审议报告期内关联交易（唐皓凝）的议案；审议通过关于审议报告期内关联交易（赵卫均）的议案。

（二）董事会

1、董事会的职责

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 7 名董事组成，设董事长 1 人。董事由股东大会选举或更换，任期三年，任期届满，均可连选连任。董事会对股东大会负责，董事会职责详见《公司章程》“第五章中第二节 董事会”。公司制定了《董事会议事规则》，对董事会的组成及职权、董事长的职责、董事会会



议的通知、召开、表决与决议、会议记录等进行了规范。

2、公司近 2 年董事会的运行情况

2015 年 12 月 23 日，股份公司召开第一届董事会第一次会议，选举赵伟良为本届董事会董事长，由董事长担任法定代表人；经董事长提名，聘任赵伟良为公司总经理；经总经理提名，聘任刘基明、崔世华、李成胜、赵怡为公司副总经理，聘任胡伟祥为公司财务负责人；聘任赵琦为董事长秘书；通过了《总经理工作细则》、《信息披露管理制度》等相关制度。

2016 年 3 月 13 日，股份公司召开了第一届董事会第二次会议，审议通过关于公司 2014 年度、2015 年度财务审计报告的议案；审议通过关于公司 2014 年、2015 年公司治理机制执行情况的议案；审议通过关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并以协议方式公开转让的议案；审议通过关于授权董事会办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌有关事宜的议案；审议通过关于修改公司章程的议案；审议通过关于更换董事会秘书为倪军星的议案；审议通过关于召开 2016 年第一次临时股东大会的议案；审议通过关于审议报告期内关联交易（赵伟良）的议案；审议通过关于审议报告期内关联交易（余伟国）的议案；审议通过关于审议报告期内关联交易（唐皓凝）的议案；审议通过关于审议报告期内关联交易（赵卫均）的议案。

（三）监事会

1、监事会制度职责

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人，职工代表监事 1 人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事会具体职权详见《公司章程》“第七章中第二节 监事会”。

根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规及规范性文件公司制定了《监事会议事规则》，对监事会的组成及职权、监事会会议的通知、召开、表决与决议、会议记录等进行了规范。

2、公司近 2 年监事会的运行情况

2015 年 12 月 23 日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举施燕娜为监



事会主席。

2016年3月13日，股份公司召开第一届监事会第二次会议，审议通过《关于更换监事的议案》，准许监事金志江辞去监事一职，并同意朱燕娜作为新任监事候选人，同时向2016年第一次临时股东大会提名。

（四）上述机构和相关人员履行职责情况

股份公司成立后，公司能够依据《公司法》和《公司章程》的规定发布通知并按期召开股东大会、董事会、监事会会议；三会决议基本完整，会议决议均能够正常签署，三会决议均能够得到执行。

总体来说，公司三会的相关人员均符合《公司法》规定的任职要求，能够按照《公司章程》及三会议事规则的要求勤勉、诚信地履行职责，严格执行三会决议。股份公司成立以来，公司管理层注重公司各项管理制度的执行情况，重视加强内部控制制度的完整性及制度执行的有效性。今后，在实际运作中仍需要管理层不断深化公司治理理念，加强相关知识的学习，提高规范运作的意识，以保证公司治理机制的有效运行。

二、公司董事会对公司治理机制的讨论与评估

公司董事会就公司现有的治理机制进行了充分的讨论与评估。

（一）董事会对现有公司治理机制的建设情况

公司依据《公司法》、《证券法》等法律法规及规范性文件的规定制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》、《董事会秘书工作细则》等内部治理制度。《公司章程》及各项内部治理制度从制度层面上保证了现有公司治理机制能为所有股东提供合适的保护，保证了股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权，建立了投资者管理制度，约定了纠纷解决机制。

（二）董事会对公司治理机制的评估情况

公司根据相《公司法》、全国中小企业股份转让系统有限公司发布的相关业务规定完善公司的治理机制，并结合公司的实际情况，对公司章程进行了修改。



对以下事项做了规范：

1、股东的权利

《公司章程》规定，公司股东享有下列权利：（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（八）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

《公司章程》并就股东的诉讼权、股东对股东大会的召集权、提案权、表决权等权利作出明确的规定。

2、投资者关系管理

公司并专门制定了《投资者关系管理制度》，对投资者关系管理的具体内容作出规定。

3、纠纷解决机制

《公司章程》规定了争议及解决相关规定，公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间涉及章程规定的纠纷，应当先行通过协商解决。协商不成的，依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事、经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、经理和其他高级管理人员。

4、累积投票制

《公司章程》规定，股东大会选举董事、监事，可以实行累积投票制。累积投票制，是指股东大会选举董事或者监事时，每一份拥有与应选董事或者监事人数组相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

5、关联股东和董事回避制度



《公司章程》规定，股东大会审议关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。《关联交易决策制度》、《对外担保管理制度》等内部规章制度中也对关联股东或董事在表决时的回避事宜作出明确规定。

6、与财务管理、风险控制相关的内部管理制度建设情况

公司制定的各项规章制度基本涵盖了公司正常经营的全流程，能满足公司日常经营和管理的各项需求，适合公司目前的发展规模。随着公司业务的发展和公司规模的扩大，公司需要按照监管部门的要求和经营发展的实际需要，继续完善内部控制工作，以保证公司健康发展。

（三）董事会对公司治理机制执行情况的评估

公司根据相关法律法规、证监会、全国中小企业转让系统有限责任公司发布的相关业务规则完善公司的治理机制，并结合公司实际情况，逐步建立健全了公司法人治理结构，制定了适应公司现阶段发展的内部控制制度，并已得到有效执行。

公司根据具体情况，已建立了能给所有股东提供合适保护的公司治理机制，相应公司制度能保证股东尤其是中小股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。公司已在制度层面上规定投资者关系管理、纠纷解决机制、累积投票制、关联股东和董事回避制度，以及与财务管理、风险控制相关的内部管理制度。自股份公司设立以来，前述制度能得到有效执行。公司将根据发展需要，及时补充和完善公司治理机制，更有效地执行各项内部制度，更好地保护全体股东的利益。

董事会对公司治理机制执行情况的评估结果如下：

浙江晶茂科技股份有限公司全体董事在第一届董事会第二次会议上对公司现有治理机制能否给所有股东提供合适的保护以及能否保证股东充分行使知情



权、参与权、质询权、和表决权等权利进行了充分的讨论，并对公司的投资者关系管理、纠纷解决机制、关联股东和董事回避制度以及财务管理、风险控制相关的内部管理制度建设情况进行了讨论。

董事会对治理机制形成了如下评估结果：

管理层认为，公司现有的一整套公司治理制度能够有效地提高公司治理水平、提高决策科学性、保护公司及股东利益，有效地识别和控制经营中的重大风险，便于接受未来机构投资者及社会公众的监督，推动公司经营效率的提高和经营目标的实现，符合公司发展的要求。公司有积极的控制环境，所制定的内控制度基本涵盖了公司整个生产经营流程，内部控制制度已经建立并较为健全，公司内部控制措施有效实施，公司内部信息沟通与反馈有效，因此在治理制度和内部控制的完整性、有效性和合理性方面不存在重大缺陷。今后，在实际运作中仍需要管理层不断深化公司治理理念，加强相关知识的学习，提高规范运作的意识，以保证公司治理机制的有效运行。

三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年内存在的违法违规及受处罚情况、涉诉情况

报告期内，公司无重大违法违规事宜。

公司控股股东及实际控制人最近两年内不存在因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分的情况。

经查，公司报告期内除存在如下诉讼外，不存在其他重大诉讼、仲裁及未决诉讼、仲裁事项。

序号	原告	被告	案号	案由	涉诉金额
1	浙江晶茂科技有限公司	江苏核新太阳能电力有限公司	(2015)绍柯齐商初字第 109 号	买卖合同纠纷	2,611,956 元

该案件系江苏核新太阳能电力有限公司拖欠晶茂科技货款而导致的纠纷，后经原、被告双方协商一致，最终调解结案。经核查财务凭证、询问公司高管及财务负责人，核实江苏核新太阳能电力有限公司已分别于 2015 年 8 月 4 日还款 100 万元、2015 年 9 月 30 日还款 160 万元，该笔涉诉款项已全部还清。因此，不会



对公司的生产经营造成重大影响。

四、公司独立性情况

(一) 业务独立情况

公司主营业务是太阳能电池背板的研发、生产及销售，主要产品为复膜型太阳能电池背板 KPE、KPK 和 PPE。

公司上述业务均具备独立完整的采购、研发、销售系统，具有完整的业务流程，自主组织生产经营，不受其他公司干预，也不依赖于控股股东。

公司具备独立的生产经营场所。通过查阅公司组织结构图和部门职责，具有独立的采购、生产、销售、技术质量部门，专门为公司业务服务，且能满足生产经营需要。

公司报告期内发生关联交易详见“第四节 公司财务之十一、关联方、关联方关系及关联方往来、关联交易”。

因此，公司业务具有独立性。

(二) 资产独立情况

公司的生产设备、运输工具、电子设备、器具工具家具购置等发票和凭证齐全；公司的生产与办公场所系合法租赁取得，不拥有房产及土地使用权；截止报告期末，公司拥有一辆车辆在公司名下；公司的知识产权均登记在公司名下，由公司实际支配使用，公司资产具有独立性。

(三) 人员独立情况

公司依法独立与员工签署劳动合同并缴纳基本社会保险（养老、失业、医疗、工伤、生育），现任公司高管均专职于公司并领取薪水。

截止 2016 年 4 月，公司共有员工 37 名，其中 12 名员工缴纳农保，12 名员工缴纳社会保险，6 名退休返聘人员，7 名员工属于试用期之中。

公司高级管理人员没有在其他单位双重任职的现象。公司的高级管理人员的人事任免均通过董事会决议完成，其他人员的人事任免均由总经理审批，不存在



控股股东或其推荐的董事、监事干预越权干预公司人事任免的现象。

公司建立了完善的劳动人事、报酬及社会保障制度，完全自主管理；公司高级管理人员均与公司建立劳动关系，并依法在公司领取薪酬，无在控股股东单位双重任职的情况。因此，公司的人员具有独立性。

（四）机构独立情况

目前，公司建立了适应公司经营所需的组织机构，销售部、采购部、行政人事部、财务部、生产部、技术质量部。上述部门均独立运作，各部门内部均制定有规章制度，规范运作。公司领取了统一社会信用代码为 91330621585018379E 的营业执照，因此，公司机构独立。

（五）财务独立情况

经查阅，公司独立在中国农业银行股份有限公司绍兴安昌支行开设有基本银行账户，账号为：19512601040015998。2015 年 10 月 28 日，公司取得了由绍兴市市场监督管理局颁发的营业执照，统一社会信用代码：91330621585018379E。

公司设立有独立的财务部门，由财务负责人管理并对公司总经理直接负责；公司具有独立健全的财务管理制度，具有独立的财务核算体系。公司独立在银行开户，拥有独立自主筹借、使用资金的权利，能够独立进行财务决策。报告期内，公司存在股东、实际控制人占用公司资金，在公开转让说明书出具之日前已全部还清，目前不存在控股股东占用资金情况。因此，公司财务具有独立性。

五、公司同业竞争情况

（一）同业竞争情况的说明

（1）截至本公开转让说明书签署日，公司控股股东、实际控制人赵伟良没有对外投资企业的情况，如下投资企业系赵伟良的配偶余爱定控制的企业：

绍兴县爱宝电器电动车有限公司（以下简称“爱宝电器”）

统一社会信用代码	91330621738448266y
法定代表人	余爱定



注册资本	108 万元
成立日期	2000 年 6 月 21 日
注册地址	绍兴市柯桥区安昌镇九墩村
经营范围	一般经营项目：生产、加工：饮水机、脱水机、电器配件、电动自行车。（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）
持股比例	余爱定 80%
职务	余爱定 执行董事

报告期内，爱宝电器与公司在经营范围上不存在重叠，爱宝电器与公司不存在同业竞争的情形。因此并未与公司形成实质上的同业竞争，并未损害公司及股东的利益，也不存在利益输送的情形。

（2）截至本公开转让说明书签署日，公司持股比例 25%的股东唐皓凝没有对外投资企业的情况，如下投资企业系唐皓凝的父亲控制的企业：

苏州固泰新材料科技有限公司（以下简称“苏州固泰新材”），现更名为苏州固泰新材股份有限公司。

统一社会信用代码	913205005986468415
法定代表人	李华
注册资本	1044.44 万元
成立日期	2012 年 07 月 04 日
注册地址	吴江区黎里镇汾湖大道 558 号
经营范围	新能源产业用薄膜及复合材料与设备的研发、生产和销售；以及相关技术推广、技术转让、技术咨询和技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或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）
持股比例	唐超 25% 李华 25%
职务	唐超 董事长 李华 总经理

浙江晶茂的主营业务为复合型太阳能电池背板的研发、生产与销售，主要产品为复膜型太阳能电池背板 KPE、KPK 和 PPE；苏州固泰新材主导产品为 PVDF 薄



膜。苏州固泰新材是晶茂科技的上游供应商，不存在同业竞争的情形。

(3) 截至本公开转让说明书签署日，公司持股比例 25%的股东余伟国及其近亲属对外投资企业的情况：

a、绍兴一佳生态农业有限公司（以下简称“绍兴一佳”）

公司名称	绍兴一佳生态农业有限公司
法定代表人	余伟国
注册资本	118 万元人民币
成立日期	2011 年 01 月 26 日
注册地址	浙江省绍兴市越城区东湖镇朱尉村
经营范围	一般经营项目：蔬菜种植、树木种植。
持股比例	余伟国 51%
职务	余伟国 执行董事兼经理 沈宝德 监事

绍兴一佳的经营范围是蔬菜种植、树木种植，与晶茂科技的经营范围不产生重叠，不会与公司产生同业竞争。

b、绍兴县九鼎商贸有限公司（以下简称“绍兴九鼎”）

公司名称	绍兴县九鼎商贸有限公司
注册号	330621000095626
法定代表人	余慧明
注册资本	360 万元人民币
成立日期	2001 年 06 月 26 日
注册地址	浙江省绍兴县安昌镇九墩村
经营范围	一般经营项目：经销：金属材料（除贵稀金属）、建筑材料、五金装潢材料、化工原料（除化学危险品）。
职务	余伟国 执行董事兼总经理 余红伟 监事

绍兴九鼎经营范围是金属材料、建筑材料、五金装潢材料、化工原料，与公司的经营范围不存在重叠，不存在同业竞争，不会损害公司和股东的利益。

c、杭州申浙钢铁有限公司(以下简称“杭州申浙”)

公司名称	杭州申浙钢铁有限公司
注册号	330100000110649
法定代表人	余和良
注册资本	1000 万元人民币
成立日期	2010 年 01 月 20 日
注册地址	浙江省杭州市拱墅区石祥路 342 号



经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：金属材料、建筑材料的销售(上述经营范围应在《市场名称登记证》有效的营业期限内经营)。
持股比例	余伟国 33.33%

杭州申浙主要从事金属材料、建筑材料的销售，公司的主营业务为复合型太阳能电池背板的研发、生产与销售，主要产品为复膜型太阳能电池背板 KPE、KPK 和 PPE。因此，不存在同业竞争和利益输送的情形。

d、绍兴港现代物流集团有限公司（以下简称“绍兴港物流”）

公司名称	绍兴港现代物流集团有限公司
注册号	330600000119255
法定代表人	余伟国
注册资本	26125 万元人民币
成立日期	2011 年 03 月 18 日
注册地址	浙江省绍兴市越城区越东南路 328 号
经营范围	许可经营项目：货运：普通货物运输；站场；货运站（场）经营（货物集散、货运配载、货运代理、仓储理货）。（道路运输经营许可证有效期至 2015 年 3 月 16 日）；第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）（互联网信息服务不含新闻、出版、教育、医疗保健、药品和医疗器械、文化、广播电影电视节目、电子公告内容）（增值电信业务经营许可证有效期至 2017 年 1 月 10 日）；代理记账。货物运输：长江中下游干线及支流省际普通货船运输（水路运输许可证有效期至 2015 年 1 月 28 日） 一般经营项目：销售：钢材；国际货运代理；自有房屋租赁；实业投资；会务服务；物业管理。
职务	余伟国 董事长
持股比例	余伟国 69.24%

绍兴港物流主要从事商品运输、物流服务，公司的主营业务为复合型太阳能电池背板的研发、生产与销售。因此，与公司不存在同业竞争的情形。

余伟国近亲属投资情况如下：

a、绍兴正欣金属物贸有限公司（以下简称“绍兴正欣”）

公司名称	绍兴正欣金属物贸有限公司
统一社会信用代码	913306007420329417
法定代表人	骆建君
注册资本	1060 万元人民币
成立日期	2002 年 08 月 15 日
注册地址	浙江省绍兴市越东南路 328 号 A2 号楼 101 室



经营范围	一般经营项目：经销：金属材料（除贵稀金属）、建筑材料、五金、装潢材料、化工原料（除危险化学品、易制毒化学品、食品添加剂）、铁矿、焦炭。
持股比例	骆建君 51% 骆国娟 49%
职务	骆建君 执行董事兼总经理 骆国娟 监事

绍兴正欣主要从事金属材料、建筑材料、五金装潢材料、化工原料、铁矿、焦炭的经销，公司的主营业务为复合型太阳能电池背板的研发、生产与销售，主要产品为复膜型太阳能电池背板 KPE、KPK 和 PPE。因此，不存在同业竞争和利益输送的情形。

b、绍兴港区建材加工配送有限公司（以下简称“绍兴港区建材”）

公司名称	绍兴港区建材加工配送有限公司
统一社会信用代码	913306005985062835
法定代表人	余慧明
注册资本	1000 万元人民币
成立日期	2012 年 06 月 12 日
注册地址	浙江省绍兴市越东南路 328 号 A1 号楼 106 室
经营范围	一般经营项目：木材加工；钢铁加工；批发、零售：木材、钢铁、金属材料、五金交电、机电设备、建筑材料、化工原料（除危险化学品、易制毒化学品、食品添加剂）、纺织原料、橡胶制品、工艺品、电子产品、百杂货；货物进出口。
持股比例	姒素根 50%
职务	姒素根 监事

绍兴港区建材的经营范围为批发、零售：木材、钢铁、金属材料、五金交电、机电设备、建筑材料、化工原料（除危险化学品、易制毒化学品、食品添加剂）、纺织原料、橡胶制品、工艺品、电子产品、百杂货等，不与公司经营范围重叠，不存在同业竞争，不会损害公司及股东权益。

（二）避免同业竞争的措施

为避免未来发生同业竞争的可能，公司持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员均出具了《避免同业竞争承诺书》，表示目前未从事或参与同公司存在同业竞争的行为，并承诺：将不在中国境内外，直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务或活动；或拥有与公司存在竞争关系的任何经济



实体、机构经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经营实体、机构、经济组织的控制权，或在经营实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

六、公司最近两年资金占用和对外担保情况

（一）资金占用情况

公司资金占用的情况，参见本公开转让说明书“第四节 公司财务”之“十一、关联方、关联方关系及关联方往来、关联交易”。

（二）对外担保情况的说明

报告期内，公司存在一笔关联担保。

被担保人	担保金额（万）	担保形式
绍兴正欣金属商贸有限公司	39,00.00	信用担保
绍兴县爱宝电器电动车有限公司	100.00	信用担保

截止本公开转让说明书签署之日，公司已解除上述担保。除此之外，公司无其他担保情况。

截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

（三）公司为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生所采取的具体安排

为了防止股东及关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，保障公司权益，公司制定和通过了《公司章程》、《三会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》、《财务管理制度》、《董事会秘书工作细则》等内部管理制度，对关联交易、购买出售重大资产、重大对外担保等事项均进行了相应制度性规定。这些制度措施，将对关联方的行为进行合理的限制，以保证关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，确保了公司资产安全，促进公司健康稳定发展。

公司第一大股东、实际控制人赵伟良出具书面《避免和减少关联交易的承诺



函》，保证将尽可能减少与公司间的关联交易，对于无法避免的关联交易，将严格按照《公司法》、《公司章程》及《关联交易管理制度》等规定，履行相应的决策程序，并承诺自身及其控制的其他企业不会以任何理由和方式占用公司的资金或其他资产。

七、公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员及其直系亲属直接、间接持有本公司股份情况

公司董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持有本公司股份情况如下：

序号	姓名	职务	持股数量(股)	持股比例
1	赵伟良	董事长兼总经理	5,000,000	50%
2	唐皓凝	董事	2,500,000	25%
3	余伟国	董事	2,500,000	25%
4	李成胜	董事兼副总经理	0	0
5	赵怡	董事兼副总经理	0	0
6	胡伟祥	董事兼财务负责人	0	0
7	赵琦	董事	0	0
8	刘基明	副总经理	0	0
9	崔世华	副总经理	0	0
10	施燕娜	监事会主席	0	0
11	朱燕娜	监事	0	0
12	郑锡平	监事	0	0
13	倪军星	董事会秘书	0	0

（二）公司董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系

公司董事、监事和高级管理人员存在的亲属关系有：



1、董事长兼总经理赵伟良与董事兼副总经理赵怡系父女关系；

2、董事长兼总经理赵伟良与董事赵琦系叔侄关系；

3、董事兼副总经理李成胜系董事长兼总经理赵伟良的表妹夫。

（三）公司董事、监事、高级管理人员与公司签订的重要协议及作出的重要承诺

截至本公开转让说明书出具之日，公司董事、监事、高级管理人员均与公司签署了相关劳动关系合同，公司管理层中除已说明兼职的人员，其余均签署了《高级管理人员未存在兼职的书面声明》、《关于减少并规范关联交易及资金往来的承诺函》、《董事、监事情况声明书》、《公司管理层关于公司最近两年不存在重大违法违规行为的声明》、《高级管理人员任职资格及诚信声明》、《避免同业竞争承诺函》、《管理层对公司税收、环境保护和产品质量等相关情况的说明和承诺》、《管理层关于未涉及重大诉讼、仲裁的声明》、《公司董事、监事和高级管理人员关于对外投资相关情况的承诺函》。

（四）公司董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本公开转让说明书签署日，除下表所示职位外，公司董事、监事、高级管理人员未在其他单位任职。

姓名	在本公司任职	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与本公司的关系
赵伟良	董事长兼总经理	——	——	——
余伟国	董事	绍兴县九鼎物贸有限公司	执行董事兼总经理	——
		绍兴港现代物流有限公司	董事长	——
		绍兴一佳生态农业有限公司	执行董事兼总经理	——
唐皓凝	董事	——	——	——
李成胜	董事兼副总经理	——	——	——
赵怡	董事兼副总经理	——	——	——
赵琦	董事	——	——	——



胡伟祥	董事兼财务负责人	—	—	—
施燕娜	监事会主席	—	—	—
朱燕娜	监事	—	—	—
郑锡平	监事	—	—	—
刘基明	副总经理	—	—	—
崔世华	副总经理	—	—	—
倪军星	董事会秘书	—	—	—

（五）公司董事、监事、高级管理人员的其他对外投资情况

截至本公开转让说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员对外投资情况如下：

姓名	所投资的单位名称	出资额（万元）	出资比例（%）
赵伟良	—	—	—
余伟国	绍兴港现代物流集团有限公司	18,089.2857	69.24%
	绍兴一佳生态农业有限公司	60.18	51%
	杭州申浙钢铁有限公司	333.33	33.33%
唐皓凝	—	—	—
李成胜	—	—	—
胡伟祥	—	—	—
赵琦	—	—	—
赵怡	—	—	—
施燕娜	—	—	—
朱燕娜	—	—	—
郑锡平	—	—	—
刘基明	—	—	—
崔世华	—	—	—
倪军星	—	—	—

上述公司管理层的对外投资行为，不存在与公司存在利益冲突的情况。

（六）公司董事、监事、高级管理人员最近两年受到中国证监会行政处罚



或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责的情况

最近两年本公司董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责。

（七）公司董事、监事、高级管理人员近两年变动情况

1、董事变动情况和原因

变动时间	变动情况	变动原因	变动依据
2014 年 10 月 16 日	免去赵卫均原董事会成员职务，公司不设董事会，选举赵伟良为执行董事	公司股权变更，完善公司治理结构	2014 年 7 月 10 日股东会决议
2015 年 10 月 28 日	通过了赵君将其持有的全部股权转让给唐皓凝的决议。	公司股权变更，完善公司治理结构	2015 年 10 月 13 日股东会决议
2015 年 12 月 29 日	选举赵伟良、余伟国、唐皓凝、赵怡、赵琦、李成胜、胡伟祥为股份有限公司第一届董事会成员。	公司整体变更，完善治理机构	2015 年 12 月 23 日创立大会暨第一次股东大会

2、监事变动情况和原因

变动时间	变动情况	变动原因	变动依据
2015 年 12 月 29 日	金志江、郑锡平与职工代表监事施燕娜为公司第一届监事会成员	公司整体变更，完善治理结构	2015 年 12 月 23 日创立大会暨股东大会决议
2016 年 3 月 30 日	第一次临时股东大会审议通过了更换公司监事金志江为朱燕娜的决议。	完善公司治理制度	2016 年 3 月 30 日第一次临时股东大会

3、高级管理人员变动情况和原因

变动时间	变动情况	变动原因	变动依据
2015 年 9 月 8 日	聘任赵伟良为总经理、赵	公司整体变更、完善	2015 年 12 月 23



	琦为董事会秘书；聘任刘基明、崔世华、李成胜、赵怡为副总经理，聘任胡伟祥为财务负责人。	治理结构	日第一届董事会第一次会议决议
2016 年 3 月 13 日	第一次董事会第二次会议审议通过了更换董事会秘书赵琦为倪军星的决议。	完善公司治理制度	2016 年 3 月 13 日第一次董事会第二次会议决议。



第四节 公司财务

一、公司最近两年财务会计报告的审计意见

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）最近两年财务会计报告的审计意见

公司 2014 年度及 2015 年度的财务会计报告经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具“中兴财光华审会字（2016）第 304046 号”标准无保留意见审计报告。

二、最近两年的资产负债表、利润表、现金流量表以及所有者权益变动表

1、主要财务报表

资产负债表

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	154,713.49	191,300.74
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	3,030,000.00	305,006.50



应收账款	16,224,196.13	18,435,255.89
预付款项	1,372,103.05	696,028.20
应收利息		
应收股利		
其他应收款	62,670.83	7,887,912.44
存货	10,553,712.25	2,572,986.64
划分为持有待售的资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	334,343.59	-
流动资产合计	31,731,739.34	30,088,490.41
非流动资产:		
可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资		
投资性房地产		
固定资产	5,054,013.64	5,612,021.75
在建工程		
工程物资		
固定资产清理		
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产		
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	278,321.52	371,095.36
递延所得税资产	129,805.07	232,563.15
其他非流动资产		
非流动资产合计	5,462,140.23	6,215,680.26
资产总计	37,193,879.57	36,304,170.67

资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2015年12月31日	2014年12月31日
流动负债:		
短期借款	-	700,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	1,000,000.00	-
应付账款	8,317,795.28	10,177,737.27
预收款项	183,779.05	70,478.00
应付职工薪酬		



应交税费	603,719.27	392,194.47
应付利息		
应付股利		
其他应付款	13,657,798.94	13,723,342.00
划分为持有待售的负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债		
流动负债合计	23,763,092.54	25,063,751.74
非流动负债:		
长期借款		
应付债券		
其中: 优先股		
永续债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
专项应付款		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债	297,500.00	892,500.00
非流动负债合计	297,500.00	892,500.00
负债合计	24,060,592.54	25,956,251.74
股东权益:		
股本	10,000,000.00	10,000,000.00
其他权益工具		
其中: 优先股		
永续债		
资本公积	2,623,308.85	-
减: 库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	50,997.82	34,791.89
一般风险准备		
未分配利润	458,980.36	313,127.04
归属于母公司股东权益合计	13,133,287.03	10,347,918.93
少数股东权益		
股东权益合计	13,133,287.03	10,347,918.93
负债和股东权益总计	37,193,879.57	36,304,170.67

利润表

单位: 元

项 目	2015 年度	2014 年度
一、 营业总收入	54,099,124.93	19,218,218.67
其中: 营业收入	54,099,124.93	19,218,218.67
二、 营业总成本	51,441,936.76	18,891,341.47
其中: 营业成本	46,679,752.99	15,636,453.98



营业税金及附加	108,304.07	41,823.30
销售费用	808,131.98	639,219.03
管理费用	3,762,335.34	2,499,478.86
财务费用	173,466.26	-30,630.68
资产减值损失	-90,053.88	104,996.98
加: 公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
投资收益（损失以“-”号填列）		
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益		
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,657,188.17	326,877.20
加: 营业外收入	648,198.04	1,912,500.00
其中: 非流动资产处置利得		
减: 营业外支出	12,817.93	22,481.49
其中: 非流动资产处置损失		
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	3,292,568.28	2,216,895.71
减: 所得税费用	507,200.18	235,658.49
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,785,368.10	1,981,237.22
归属于母公司股东的净利润	2,785,368.10	1,981,237.22
少数股东损益		
六、其他综合收益的税后净额		
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额		
(一)以后不能重分类进损益的其他综合收益		
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动		
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额		
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益		
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额		
2、可供出售金融资产公允价值变动损益		
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
4、现金流量套期损益的有效部分		
5、外币财务报表折算差额		
6、其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	2,785,368.10	1,981,237.22
归属于母公司股东的综合收益总额	2,785,368.10	1,981,237.22
归属于少数股东的综合收益总额		



现金流量表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	62,924,085.68	21,392,136.82
收到的税费返还	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	956,962.20	7,070,888.04
经营活动现金流入小计	63,881,047.88	28,463,024.86
购买商品、接受劳务支付的现金	64,677,349.34	22,390,826.21
支付给职工以及为职工支付的现金	1,838,137.73	1,116,768.35
支付的各项税费	712,790.69	35,711.47
支付其他与经营活动有关的现金	6,777,811.57	3,330,031.94
经营活动现金流出小计	74,006,089.33	26,873,337.97
经营活动产生的现金流量净额	-10,125,041.45	1,589,686.89
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	7,772,245.00	
投资活动现金流入小计	7,772,245.00	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	192,919.66	6,285.04
投资支付的现金		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	-	5,523,700.29
投资活动现金流出小计	192,919.66	5,529,985.33
投资活动产生的现金流量净额	7,579,325.34	-5,529,985.33
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金	2,100,000.00	700,000.00
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	7,515,106.94	605,920.00
筹资活动现金流入小计	9,615,106.94	1,305,920.00
偿还债务支付的现金	2,800,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	105,978.08	22,438.86
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	4,200,000.00	937,700.00
筹资活动现金流出小计	7,105,978.08	960,138.86
筹资活动产生的现金流量净额	2,509,128.86	345,781.14
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-36,587.25	-3,594,517.30
加：期初现金及现金等价物余额	191,300.74	3,785,818.04
六、期末现金及现金等价物余额	154,713.49	191,300.74

所有者权益变动表

2015 年度

单位：元

项目	归属于母公司股东的股东权益						少数股东权益	股东权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	盈余公积	一般风险准备		
		优先股	永续债	其他					
一、上年年末余额	10,000,000.00					34,791.89		313,127.04	
加：会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年年初余额	10,000,000.00					34,791.89		313,127.04	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					2,623,308.85	16,205.93		145,853.32	
（一）综合收益总额								2,785,368.10	
（二）股东投入和减少资本									
1、股东投入的普通股									
2、其他权益工具持有者投入资本									
3、股份支付计入股东权益									

的金额									
4、其他									
(三) 利润分配					2,623,308.85	278,536.81		-2,639,514.78	262,330.88
1、提取盈余公积						278,536.81		-278,536.81	
2、提取一般风险准备									
3、对股东的分配									
4、其他					2,623,308.85			-2,360,977.97	262,330.88
(四) 股东权益内部结转						-262,330.88			-262,330.88
1、资本公积转增资本（或股本）									
2、盈余公积转增资本（或股本）									
3、盈余公积弥补亏损									
4、其他						-262,330.88			-262,330.88
(五) 专项储备									
1、本期提取									
2、本期使用									
(六) 其他									
四、本期期末余额	10,000,000.00				2,623,308.85	50,997.82		458,980.36	13,133,287.03

所有者权益变动表

2014 年度

单位：元

项目	归属于母公司股东的股东权益						少数股东权益	股东权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	盈余公积	一般风险准备		
		优先股	永续债	其他					
一、上年年末余额	10,000,000.00						-1,633,318.29	8,366,681.71	
加：会计政策变更									
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									
二、本年年初余额	10,000,000.00						-1,633,318.29	8,366,681.71	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					34,791.89		1,946,445.33	1,981,237.22	
（一）综合收益总额							1,981,237.22	1,981,237.22	
（二）股东投入和减少资本									
1、股东投入的普通股									
2、其他权益工具持有者投入资本									

3、股份支付计入股东权益的金额									
4、其他									
(三) 利润分配					34,791.89		-34,791.89		
1、提取盈余公积					34,791.89		-34,791.89		
2、提取一般风险准备									
3、对股东的分配									
4、其他									
(四) 股东权益内部结转									
1、资本公积转增资本(或股本)									
2、盈余公积转增资本(或股本)									
3、盈余公积弥补亏损									
4、其他									
(五) 专项储备									
1、本期提取									
2、本期使用									
(六) 其他									
四、本期期末余额	10,000,000.00				34,791.89		313,127.04		10,347,918.93

三、公司报告期内采用的主要会计政策、会计估计及其变更

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日的财务状况以及 2014 年度及 2015 年度的经营成果和现金流量。

（三）会计期间

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

（四）营业周期

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

（五）记账本位币

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

（六）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公

司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（七）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

（2）金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：**A**.取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；**B**.属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；**C**.属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂

钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

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

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

②持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

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

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

③贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

④可供出售金融资产

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

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

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本进行后续计量。

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

（3）金融资产减值

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

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

①持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

②可供出售金融资产减值

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

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

（4）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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

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

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

（5）金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息

支出计入当期损益。

②其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(6) 金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

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

(7) 金融资产和金融负债的抵销

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

(8) 权益工具

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

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

（八）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

(1) 坏账准备的确认标准

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

(2) 坏账准备的计提方法

①单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 50 万元以上且占应收账款账面余额 5% 的应收账款、金额为人民币 20 万元以上(含)且占其他应收款账面余额 5% 以上的其他应收款确认为单项金额重大的应收款项。

当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。

②按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

A. 信用风险特征组合的确定依据

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

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
无风险组合	应收同一控制下关联方款项、员工备用金借款及员工个人社保、租赁押金、项目保证金等
账龄组合	除无风险组合外的其他应收款项

B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
无风险组合	不计提
账龄组合	账龄分析法

a. 组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1年以内（含1年，下同）	3.00	3.00
1-2年	5.00	5.00
2-3年	20.00	20.00
3-4年	50.00	50.00
4-5年	100.00	100.00
5年以上	100.00	100.00

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有确凿证据表明可收回性存在明显差异，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项。

（3）坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（九）存货

（1）存货的分类

本公司存货主要为光伏背板以及生产光伏背板所用原材料。

（2）存货取得和发出的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、在产品、库存商品、发出商品等发出时采用加权平均法计价。

(3) 存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

(十) 固定资产

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

(2) 各类固定资产的折旧方法

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

类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
----	---------	--------	---------

类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋建筑物	20	5	4.75
器具工具家具	5	5	19.00
生产设备	10	5	9.50
运输工具	5	5	19.00
电子设备	5	5	19.00

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

(3) 固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见部分“（十五）长期资产减值”。

(4) 融资租入固定资产的认定依据及计价方法

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

(5) 其他说明

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

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

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

(十一) 在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本部分“（十五）长期资产减值”。

（十二）借款费用

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

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

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

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

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

本公司资本化率采用同期公司外部借款的加权平均资本化利率确定，根据工程项目实际占用的资金期间与资本化率计算资本化金额。

（十三）无形资产

（1）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

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

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

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

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

（2）研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- ④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本部分“（十五）长期资产减值”。

（十四）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

（十五）长期资产减值

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

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

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

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十六）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

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

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

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

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

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

（十七）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（1）亏损合同

亏损合同是履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同，且该亏损合同产生的义务满足上述预计负债的确认条件的，将合同预计损失超过合同标的资产已确认的减值损失（如有）的部分，确认为预计负债。

（2）重组义务

对于有详细、正式并且已经对外公告的重组计划，在满足前述预计负债的确认条件的情况下，按照与重组有关的直接支出确定预计负债金额。

（十八）收入

（1）商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

（2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入——劳务交易的完工进度按已完工作的测量（已经提供的劳务）占应提供劳务总量的比例确定：

①在同一会计年度内开始并完成的劳务，在劳务完成时和资产负债表日确认

收入。

②如劳务的开始和完成分属不同的会计年度，且在资产负债表日能对该项交易的结果作出可靠估计的，则按完工百分比法确认收入。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（3）服务费收入

根据有关合同或协议，在提供服务的受益期内按权责发生制确认收入。

（十九）政府补助

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

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

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到

财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

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

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十）递延所得税资产/递延所得税负债

（1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

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

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润

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

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

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

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

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

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

（4）所得税的抵销

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

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

（二十一）租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

（1）本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（3）本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（4）本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（二十二）重大会计判断和估计

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

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

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

（1）收入确认——提供劳务

在提供劳务结果可以可靠估计时，本公司采用完工百分比法在资产负债表日确认合同收入。合同的完工百分比是依照本部分“（十八）收入”中收入确认方法所述方法进行确认的，在执行各该劳务合同的各会计年度内累积计算。

在确定完工百分比、已发生的合同成本、预计合同总收入和总成本，以及合同可回收性时，需要作出重大判断。项目管理层主要依靠过去的经验和工作作出判断。预计合同总收入和总成本，以及合同执行结果的估计变更都可能对变更当

期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

（2）租赁的归类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

（3）坏账准备计提

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

（4）存货跌价准备

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

（5）折旧和摊销

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

（6）开发支出

确定资本化的金额时，本公司管理层需要作出有关资产的预计未来现金流

量、适用的折现率以及预计受益期间的假设。

(7) 递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

(8) 所得税

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

(二十三) 主要会计政策、会计估计的变更

(1) 会计政策变更

①因执行新企业会计准则导致的会计政策变更

自 2014 年 1 月 26 日起，财政部陆续修订和新颁布了《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》、《企业会计准则第 9 号—职工薪酬》、《企业会计准则第 30 号—财务报表列报》、《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》、《企业会计准则第 39 号—公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号—合营安排》和《企业会计准则第 41 号—在其他主体中权益的披露》等七项具体准则，并要求自 2014 年 7 月 1 日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行。

2014 年 6 月，财政部修订了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》，要求执行企业会计准则的企业应当在 2014 年年度及以后期间的财务报告中按照该准则要求对金融工具进行列报。

2014 年 7 月 23 日，财政部发布了《关于修改<企业会计准则—基本准则>的决定》，自公布之日起施行。

本公司于 2014 年 7 月 1 日开始执行前述除金融工具列报准则以外的 7 项新颁布或修订的企业会计准则，在编制 2014 年年度财务报告时开始执行金融工具

列报准则，并根据各准则衔接要求进行了调整，对当期和列报前期财务报表项目及金额的无影响。

《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》：

执行《企业会计准则第 9 号——职工薪酬（2014 年修订）》之前，对于辞退福利，在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，如果本公司已经制定正式的解除劳动关系计划或提出自愿裁减建议并即将实施，同时本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议的，确认因解除与职工劳动关系给予补偿产生的预计负债，并计入当期损益。执行《企业会计准则第 9 号——职工薪酬（2014 年修订）》后，辞退福利的会计政策详见“（十六）职工薪酬”。本公司采用追溯调整法对上述会计政策变更进行会计处理。执行《企业会计准则第 9 号——职工薪酬（2014 年修订）》后，对应付职工薪酬的项目和金额均无影响。

②其他会计政策变更

本报告期无其他会计政策变更事项。

（2）会计估计变更

本报告期无会计估计变更事项。

（二十四）前期会计差错更正

报告期内未发生需要披露的前期会计差错更正事项。

四、公司最近两年的主要财务指标

见本公开转让说明书：“第一节、基本情况”之“六、报告期主要会计数据和财务指标简表”。

五、公司最近两年的主要财务指标分析

（一）盈利能力分析

项 目	2015 年度	2014 年度
营业收入（元）	54,099,124.93	19,218,218.67
营业成本（元）	46,679,752.99	15,636,453.98

项 目	2015 年度	2014 年度
毛利率（%）	13.71	18.64
加权平均净资产收益率（%）	23.72	21.82
扣除非经常性损益的资产收益率（%）	19.16	4.20
基本每股收益（元）	0.28	0.20

营业收入大幅增长的原因及其可持续性：2011 年和 2012 年，美欧陆续开始对国内光伏进行“双反”调查，对光伏组件包括材料厂商造成了巨大的冲击，行业一度陷入低谷，但是在经历了低谷后，中国光伏产业自 2013 年下半年开始回暖，2014 年以来以惊人的速度蓬勃发展，“十二五”期间，中国光伏发电装机从 2010 年的 89 万千瓦起步，到 2015 年三季度定格 3795 万千瓦，规模体量实现了超过 40 倍的扩充，提前半年完成“十二五”规划提出的 3500 万千瓦装机目标。对本公司来说，自 2013 年到 2015 年，销售量开始显现出逐年递增的态势，特别是到 2015 年度，公司销售量有了明显提升，一方面得益于国内市场的大环境影响，另一方面是由于公司销售人员的不断开拓。2015 年度，国家在政策引导的同时，大力推广分布式电站，屋顶电站和分布式大棚。这些利好政策，都极大的刺激了整个光伏行业的产量，如前所述，2015 年底国内光伏电站提前完成了 3795 万千瓦的装机目标。光伏组件量的提升，意味着组件制造企业对本公司产品需求量加大；同时，公司产品 2014 年开始在各组件企业进行检测，经过 1 年左右的检测时间，测试项目完成后，2015 年度公司产品也开始进入小试、批量生产阶段。因此 2015 年度公司产品销售量有较大的增长，且符合行业增长态势。“十三五”我国将持续壮大太阳能光伏发电市场规模，初步规划“十三五”光伏装机规模目标将达 1.5 亿千瓦左右；其次，公司期后与常州亿晶光电科技有限公司签订了 10,239,075.00 元合同、与浙江向日葵光能科技股份有限公司签订了 215.17 万元合同及与上海山晟太阳能科技有限公司签订了 229.65 万元合同等。所以，公司营业收入的增长具有可持续性。

2014 年度和 2015 年度公司营业收入分别为 19,218,218.67 元和 54,099,124.93 元，营业收入总体呈增长趋势，营业成本随营业收入的增加而增加。

公司毛利率变动平稳但略微小幅下降 4.93%，其中主营业务毛利率下降的原

因：本期平均销售单价为 22.08 元/平方米（不含税），上期为 22.85 元/平方米（不含税），下降 3.37%；其他业务毛利率下降的原因：上海艾力克新能源有限公司以 250,200.00 片电池片、单价 8.5 元/片（含税）抵销欠款 2,125,000.00 元，因公司急于回笼资金，本公司对该批产品以 8.19 元/片（含税）的价格销售给了浙江向日葵光能科技股份有限公司，每片亏损 0.31 元；国电光伏有限公司以 15,765.00 片（每片约 235W-245W）多晶硅组件、单价 2.3 元/W（含税）抵销欠款 8,850,316.05 元，货款差额做退货处理，本公司对该批产品以 2.3 元/W（含税）的价格销售给了无锡泰昌电子有限责任公司；上期其他业务收入主要为销售废料和绝缘条。

公司主营业务为复合型太阳能电池背板的研发、生产与销售，据此我们选取了中来股份（300393）和海优新材（831697）作为可比公众公司。其中中来股份主营业务为太阳能电池背膜的研发、生产与销售，海优新材主营业务为太阳能组件封装材料 EVA 胶膜和背板的研发、生产和销售，故选取上述两公司财务数据的平均值比较（数据均来源于公司公开披露文件），下文所述同行业可比公众公司比较数据均为上述两家公司相应指标的平均值。公司毛利率与同行业可比公众公司相比情况如下：

行业平均	2015 年度	2014 年度
毛利率	27.27	36.30
加权平均净资产收益率（%）	9.66	22.27
基本每股收益（元）	0.42	0.63

相比同行业公众公司，公司的毛利率低于同行业水平，主要是因为公司产品结构为复合型，目前背板市场上以复合型为主，复合型背板厂家众多，国外有杜邦、madico 等，国内有赛伍、台虹、明冠等，因此竞争比较激烈；其次，公司目前规模较小，采购和销售的议价能力不足。可比公司中来股份主打涂覆型/一面涂覆一面复合型背板，国内外做涂覆型背板的厂家相对较少，所以毛利率较高。海优新材主营 EVA 胶膜，拥有众多大型客户，在销售 EVA 胶膜的过程中同时推

销太阳能电池背板（配套产品），虽然海优新材销售太阳能电池背板的业务量较小，但因议价能力较强，所以销售价格更高，毛利率也更高。

（二）偿债能力分析

财务指标	2015年12月31日	2014年12月31日
资产负债率（%）	64.69	71.50
流动比率（倍）	1.34	1.20
速动比率（倍）	0.82	1.07

公司细分行业为光伏制造业行业，长期资产占总资产比例较高，信用负债可以满足公司生产经营资金周转，2014年资产负债率为71.50%，2015年公司资产负债率下降至64.69%。2015年资产负债率出现小幅下降，主要是因为公司净利润逐步提高，偿还了短期借款及材料采购款。公司资产负债率较低，不存在长期偿债风险。

公司流动比率较好，速动比率低于流动比率，主要是公司存货占流动资产较高，2014年末和2015年末，公司存货占流动资产的比例分别为8.55%和33.26%，2015年存货期末余额较多主要是由于公司储备了部分成品及为满足生产需求而采购了大批原材料。

报告期2014年末和2015年末，公司营运资本分别为5,024,738.67元和7,968,646.80元，公司营运资本大于0且持续增长，营运资本具有良好的“缓冲”作用，公司短期偿债能力较强，不存在短期偿债风险。

同行业可比公众公司偿债能力指标情况如下：

行业平均	2015年12月31日	2014年12月31日
资产负债率（%）	41.29	40.48
流动比率（倍）	2.12	2.10
速动比率（倍）	1.84	1.90

与可比上市公司行业相比，公司的资产负债率较高，流动比率低于行业水平，主要是由于公司尚处于起步期，为扩大生产规模需要的资金量较多，准备的原材料和产成品也不少，公司将以本次挂牌上市为契机，充分利用财务杠杆，实现公司利益最大化。公司速动比率低于行业平均水平，主要是因为公司为满足客户需求

求，准备的原材料和产成品较多，导致公司 2015 年存货期末余额较大，降低了速动资产比例，影响了速动比率。

总体而言，公司具有良好的偿债能力，不存在长期或短期偿债风险。

（三）营运能力分析

财务指标	2015 年	2014 年
应收账款周转率（次）	3.12	1.09
存货周转率（次）	7.11	9.58

公司营业收入主要来源于复合型太阳能电池背板的销售，产品生产周期为 7-10 天左右，所以应收账款账龄主要为 1 年以内，加快了应收账款周转率。公司主要客户为光伏行业的大型企业，具有较好的偿债能力，不存在到期未能偿还债务的风险，公司具有较强的营运能力。

同行业可比公众公司营运能力情况如下：

行业平均	2015 年	2014 年
应收账款周转率（次）	1.96	2.88
存货周转率（次）	1.82	3.05

2014 年公司应收账款周转率低于同行业平均水平，主要是由于公司 2014 年收入较少，且公司 2014 年的最大客户国电光伏有限公司（占总收入的 42.74%）因生产经营困难而无法及时偿还货款（2015 年以多晶硅组件抵债）；2014 年存货周转率高于平均水平，主要是由于期末库存较小；2015 年公司应收账款周转率及存货周转率高于同行业平均水平，主要是因为公司业务收入大增，且基本上收回了 2014 年的货款，营业成本的增长比例也高于存货增长比例，所以应收账款和存货周转相对较快。

（四）现金流量分析

项目	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	-10,125,041.45	1,589,686.89
投资活动产生的现金流量净额	7,579,325.34	-5,529,985.33
筹资活动产生的现金流量净额	2,509,128.86	345,781.14

公司 2015 年度和 2014 年度经营活动产生的现金流量净额分别为

-10,125,041.45 元和 1,589,686.89 元。公司 75%以上的收入来源于复合型太阳能电池背板，基于公司业务特点，公司的收入结算期较长，导致公司收款会有一定的滞后性，其次，由于公司业务的发展，为保障客户的需求，公司在 2015 年准备了较多的原材料和库存商品，故公司需要支付较多现金用于公司的生产经营活动，导致 2015 年公司现金流为负值。随着客户货款的结算，后期会有较大的现金流入（2016 年浙江向日葵光能科技股份有限公司回款 200 万元，常州亿晶光电科技有限公司回款 800 万元），经营活动产生的现金流量净额呈不断增长态势，公司具有持续稳定的现金流。

经营活动现金流波动的合理性：公司 2015 年经营活动产生的现金流量净额为-1,012.50 万元，与 2014 年相比波动较大，主要由以下因素构成：一是公司根据有利的外部环境（国家初步规划“十三五”光伏装机规模目标将达 1.5 亿千瓦左右）和客户的订单（期后与常州亿晶光电科技有限公司签订了 10,239,075.00 元合同、与浙江向日葵光能科技股份有限公司签订了 215.17 万元合同及与上海山晟太阳能科技有限公司签订了 229.65 万元合同等）情况，准备了较多的原材料和库存商品，以免发生因产能不足需外包（2015 年存在此情形，公司接到常州亿晶光电有限公司的大额订单后，因生产能力不足，防止逾期交货而将部分业务外包给江苏裕康复合材料有限公司生产，发生 820,553.80 元加工费）或逾期交货的情形。2015 年存货期末余额为 10,553,712.25 元，同比增加 7,980,725.61 元，主要为 12 月份购入原材料 385 万元，供应商已发货但尚未运送至本公司的原材料为 2,889,192.31 元（在途物资），12 月份完工入库 3,460,184.00 元；二是公司在 2014 年收到营业外收入 2,805,000.00 元，而 2015 年仅收到 5 万元；三、2015 年向绍兴钧铁贸易有限公司偿还往来款 350 万元。

公司 2015 年和 2014 年度投资活动产生的现金流量净额分别为 7,579,325.34 元和-5,529,985.33 元。公司 2014 年投资活动产生的现金净流量为负，主要是借

款给其他企业及购置了固定资产以满足公司业务的不断增长。2015 年投资活动净流入主要来源于其他企业偿还借款。

公司 2015 年度和 2014 年度筹资活动产生的现金流量净额分别为 2,509,128.86 元和 345,781.14 元。公司 2015 年度和 2014 年筹资活动产生的现金净流量主要来源于取得的短期银行借款及其他企业借款。

六、报告期利润形成的有关情况

(一) 营业收入确认的具体原则

公司主营业务收入来源于复合型太阳能电池背板的销售,生产过程中产生的废料、多晶硅组件、多晶电池片、氟膜及绝缘条等产品业务则计入其他业务收入核算。所以,公司收入均为商品销售收入。2014 年和 2015 年公司复合型太阳能电池背板销售收入占公司营业收入比重分别为 98.34% 和 79.63%。

(1) 商品销售收入确认原则

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方,既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权,也没有对已售商品实施有效控制,收入的金额能够可靠地计量,相关的经济利益很可能流入企业,相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时,确认商品销售收入的实现。

商品销售收入确认的具体时点:客户收到货物并检验合格后在送货单上签字,公司根据经客户签字的送货单开票并确认收入。

(二) 报告期营业收入分析

2015 年和 2014 年度,公司分别实现营业收入 54,099,124.93 元和 19,218,218.67 元,其中主营业务收入分别为 43,081,477.18 元和 18,899,288.90 元,主营业务收入占营业收入的比重分别为 79.63% 和 98.34%,公司主营业务突出。其他业务收入为废料、多晶硅组件、多晶电池片、氟膜及绝缘条等收入,营业收入

入结构具体情况见下表：

项目	2015年		2014年度	
	金额（元）	比重	金额（元）	比重
主营业务收入	43,081,477.18	79.63%	18,899,288.90	98.34%
其他收入业务	11,017,647.75	20.37%	318,929.77	1.66%
合计	54,099,124.93	100.00%	19,218,218.67	100.00%

公司 2015 年和 2014 年营业收入分别为 54,099,124.93 元和 19,218,218.67 元，增长 34,880,906.26 元，增长幅度为 181.5%。可比公司中来股份（300393）2015 年和 2014 年营业收入分别为 73,403.50 万元和 47,589.80 万元，增长 25,813.70 万元，增长幅度为 54.24%；可比公司海优新材（831697）2015 年和 2014 年营业收入分别为 39,000.00 万元和 21,360.00 万元，增长 17,640.00 万元，增长幅度为 82.58%。与可比公司相比，公司收入增长幅度较高，主要是由于 2014 年收入金额相对较小。

1、营业收入按产品分类

项目	2015 年度收入	比例（%）	2014 年度	比例（%）
背板 KPE-JM36	24,539,858.59	45.36	18,259,972.66	95.01
背板 KPK-JM33	12,991,480.38	24.01		-
背板 PPE-JM32	5,550,138.21	10.26	639,316.24	3.33
主营业务小计	43,081,477.18	79.63	18,899,288.90	98.34
多晶电池片	1,753,538.46	3.24		-
多晶硅组件	7,563,707.26	13.98		-
氟膜	1,634,693.33	3.03		-
绝缘条	65,708.70	0.12	194,006.69	1.01
废料		-	124,923.08	0.65
其他业务小计	11,017,647.75	20.37%	318,929.77	1.66%
合计	54,099,124.93	100.00	19,218,218.67	100.00

2、营业收入按地区分类

单位：元

地区	2014 年度	比例（%）	2015 年度	比例（%）
浙江省	4,922,808.94	25.62	12,676,623.40	23.43
江苏省	14,009,025.62	72.89	23,353,654.19	43.17

上海市	40,276.92	0.21	17,973,189.66	33.23
北京市	15,400.00	0.08		
河南省	5,109.40	0.03		
江西省	83,430.76	0.42	95,657.68	0.17
山东省	9,092.31	0.05		
山西省	26,100.00	0.14		
其他地区	106,974.72	0.56	-	
合计	19,218,218.67	100.00	54,099,124.93	100.00

公司主要收入来源于复合型太阳能电池背板的销售，因公司所在地在浙江省绍兴市，且公司尚处于起步阶段，所以业务范围主要覆盖在周边省份，导致公司收入来源于华东地区比重较大（占 98%以上），华东地区成为公司业务收入的主要市场。其他地区收入占营业收入比重较小。

3、公司前五名客户收入情况

序号	客户名称	2015 年度	
		金额（元）	占营业收入总额比例
1	常州亿晶光电科技有限公司	12,705,363.5	23.49%
2	上海山晟太阳能科技有限公司	11,065,274.27	20.45%
3	浙江向日葵光能科技股份有限公司	10,475,785.2	19.36%
4	无锡泰昌电子有限责任公司	7,563,707.26	13.98%
5	上海艾力克新能源有限公司	6,906,942.31	12.77%
	合 计	48,717,072.5	90.05%
序号	客户名称	2014 年度	
		金额（元）	占营业收入总额比例
1	国电光伏有限公司	7,983,893.33	41.54%
2	浙江向日葵光能科技股份有限公司	3,890,031.17	20.24%
3	无锡赛晶太阳能有限公司	1,777,430.77	9.25%
4	江苏核新太阳能电力有限公司	1,351,786.24	7.03%
5	常州亿晶光电科技有限公司	1,132,371.05	5.89%
	合 计	16,135,512.56	83.96%

公司主营业务是太阳能电池背板的研发、生产及销售，主要产品为复膜型太阳能电池背板 KPE、KPK 和 PPE，太阳能电池背板是应用在太阳能电池组件上的关键封装材料之一，对光伏组件的寿命起到关键性作用，所以客户对象主要为光伏行业企业，呈现相对集中的情形。

（三）公司生产成本

1、成本的归集、分配、结转方法

公司主要从事复膜型太阳能电池背板的研发、生产与销售，营业成本主要由直接材料、直接人工和间接费用构成，按照不同项目准确核算、归集上述成本，具体情况如下：

（1）直接材料

直接材料核算产品生产过程中发生的材料支出，企业产品主要为太阳能光伏发电背板，生产工艺简单，即将氟膜、基膜和 E 膜组合粘贴、烘干而成，所以公司耗用的原材料主要为氟膜、基膜和 E 膜。

财务人员根据填制的材料领用单，直接将领用的材料计入各产品直接材料成本。

（2）直接人工

本公司属于制造业行业，直接人工主要核算各产品耗用的人工费，根据各产品实际耗用的人工成本归集。

（3）间接费用

公司间接费用包括生产设备的折旧费、生产用水电费及机物料消耗，该部分成本无法直接归集至各个产品，月末，财务人员将该部分成本按产成品数量分配至各产品成本。

2、生产成本分析

公司生产成本随营业收入的增长而增长，2014 年度和 2015 年度公司生产成本分别为 14,283,190.95 元和 39,890,034.35 元。2015 年度生产成本较上年度增加 25,606,843.40 元，增长幅度为 179.28%，当年度收入增长 181.50%，成本增长幅度略小于收入增长幅度。生产成本明细如下：

项目	2015 年度	比重 (%)	2014 年度	比重 (%)
材料成本	34,768,428.86	87.16	11,547,175.02	80.84
人工成本	1,098,494.49	2.75	707,200.00	4.95
间接费用	4,023,111.00	10.09	2,028,815.93	14.20
合计	39,890,034.35	100.00	14,283,190.95	100.00

公司生产成本包括材料成本、人工成本和间接费用，材料成本是成本的主要构成，占总成本的 80%以上。

2014 年度和 2015 年度材料成本分别为 11,547,175.02 元和 34,768,428.86 元。2015 年度材料成本较上年度增加 23,221,253.84 元，主要是因公司销售业务大幅上升，所以需要消耗较多的直接材料。

2014 年度和 2015 年度人工成本分别为 707,200.00 元和 1,098,494.49 元。2015 年度人工成本较上年度增加 391,294.49 元，主要是因为公司业务量增长，需要更多的生产工人，而近年来不断上涨的单位人力成本也进一步推动公司人工成本的增加。

2014 年度和 2015 年度间接费用分别为 2,028,815.93 元和 4,023,111.00 元。2015 年度间接费用较上年度增加 1,994,295.07 元，主要为新增外协加工费 820,553.80 元、产品合格检测费 215,094.34 元（部分客户要求对产品进行检测）、电费增加 202,642.25 元及机物料消耗增加 331,962.53 元；其中外协加工费为公司接到常州亿晶光电科技有限公司的大额订单后，因生产能力不足，防止逾期交货而将部分业务外包给江苏裕康复合材料有限公司生产，然后直接发货给客户；电费增长比例远远低于产量增长比例，主要是因为公司 2014 年开工率较低，时开时关贴片烘干设备，而该设备的预热期较长，而且很耗电，2015 年基本上为饱和生产，贴片烘干设备开关次数较少；其次，本期公司贴片烘干设备加装了节能装置。

（1）生产成本构成分析

2015 年生产成本情况如下：

项目	产量（平米）	材料成本	人工成本	间接费用	合计

背板 KPE-JM36	1,344,551.33	21,336,574.77	728,293.93	2,512,864.55	24,577,733.25
背板 KPK-JM33	521,526.66	10,093,386.42	221,124.34	1,081,703.33	11,396,214.09
背板 PPE-JM32	251,391.28	3,338,467.67	149,076.22	428,543.11	3,916,087.01
合计	2,117,469.27	34,768,428.86	1,098,494.49	4,023,111.00	39,890,034.35

2014 年生产成本情况如下：

项目	产量(平米)	材料成本	人工成本	间接费用	合计
背板 KPE-JM36	731,866.72	11,023,867.87	673,258.45	1,937,915.03	13,635,041.35
背板 KPK-JM33					
背板 PPE-JM32	42,007.94	523,307.14	33,941.55	90,900.90	648,149.59
合计	773,874.67	11,547,175.01	707,200.00	2,028,815.93	14,283,190.94

本公司根据客户的需求生产不同规格型号的背板，其中 KPE-JM36 背板为公司的主打产品，所以产量最高，对应所需耗用的原材料、人工费及间接费用也最多；2015 年公司根据客户的需求生产了 KPK-JM33 背板。

材料成本方面，公司根据各型号的产品所领用的原材料核算其成本。

人工成本方面，公司根据各型号的产品所耗用的人工费用核算其成本。

间接费用方面，因无法直接归集至各个产品，月末，财务人员将该部分成本按产成品数量分配至各产品成本。

(2) 报告期存货与营业成本勾稽分析

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
原材料年初余额	1,013,137.88	362,882.28
加：本年度购货净额	50,330,071.78	13,208,671.83
减：年末余额	1,934,297.49	1,050,224.88
减：其它发出额	14,640,483.31	974,154.21
直接材料成本	34,768,428.86	11,547,175.02
加：直接人工成本	1,098,494.49	707,200.00
加：间接费用	4,023,111.00	2,028,815.93
产品生产成本	39,890,034.35	14,283,190.95

加: 在产品年初余额		
减: 在产品年末余额		
产成品成本	39,890,034.35	14,283,190.95
加: 产成品年初余额	1,559,848.76	252,127.47
减: 产成品年末余额	5,730,222.45	1,559,848.76
加: 其他外购	420,266.67	2,488,737.45
产品销售成本	36,139,927.33	15,464,207.11

注 1: 原材料其他发出额: 2014 年制造费用领用辅料 423,662.6 元、研发领用 378,244.74 元及对外销售材料 172,246.87 元, 合计 974,154.21 元; 2015 年制造费用领用辅料 2,422,324.15 元、研发领用 1,678,333.5 元及对外销售材料 10,539,825.66 元, 共计 14,640,483.31 元。;

注 2: 产成品中其他外购为直接从市场购入的产成品。

(四) 毛利率分析

1、营业收入统计表

项目		主营业务	其他业务	合计
2015 年度	收入	43,081,477.18	11,017,647.75	54,099,124.93
	成本	36,139,927.33	10,539,825.66	46,679,752.99
	毛利额	6,941,549.85	477,822.09	7,419,371.94
	毛利率 (%)	16.11	4.34	13.71
2014 年度	收入	18,899,288.90	318,929.77	19,218,218.67
	成本	15,464,207.11	172,246.87	15,636,453.98
	毛利额	3,435,081.79	146,682.90	3,581,764.69
	毛利率 (%)	18.18	45.99	18.64

①、收入大幅增长的原因: 2011 年和 2012 年, 美欧陆续开始对国内光伏进行“双反”调查, 对光伏组件包括材料厂商造成了巨大的冲击, 行业一度陷入低谷, 但是在经历了低谷后, 中国光伏产业自 2013 年下半年开始回暖, 2014 年以来以惊人的速度蓬勃发展, “十二五”期间, 中国光伏发电装机从 2010 年的 89 万千瓦起步, 到 2015 年三季度定格 3795 万千瓦, 规模体量实现了超过 40 倍的扩充, 提前半年完成“十二五”规划提出的 3500 万千瓦装机目标。从 2013 年《国务院关于光伏产业健康发展的若干意见》开始, 国家相关部门对光伏产业的支持

政策密集出台，涵盖了从宏观到微观，从规划到管理，从中上游产品加工到下游电站建设等全领域。粗略统计，在 2013 年和 2014 年的两年中，国家级光伏支持文件数量达到 20 余个，各地方政府的配套文件更是上百个。“十三五”我国将持续壮大太阳能光伏发电市场规模，初步规划“十三五”光伏装机规模目标将达 1.5 亿千瓦左右。

对本公司来说，自 2013 年到 2015 年，销售量开始显现出逐年递增的态势，特别是到 2015 年度，公司销售量有了明显提升，一方面得益于国内市场的大环境影响，另一方面是由于公司销售人员的不断开拓。2015 年度，国家在政策引导的同时，大力推广分布式电站，屋顶电站和分布式大棚。这些利好政策，都极大的刺激了整个光伏行业的产量，如前所述，2015 年底国内光伏电站提前完成了 3795 万千瓦的装机目标。光伏组件量的提升，意味着组件制造企业对本公司产品需求量加大；同时，公司产品 2014 年开始在各组件企业进行检测，经过 1 年左右的检测时间，测试项目完成后，2015 年度我公司产品也开始进入小试、批量生产阶段。因此 2015 年度公司产品销售量有较大的增长。

②、毛利率下降的原因：一、主营业务毛利率下降的原因：本期平均销售单价为 22.08 元/平方米（不含税），上期为 22.85 元/平方米（不含税），下降 3.37%；二、其他业务毛利率下降的原因：上海艾力克新能源有限公司以 250,200.00 片电池片、单价 8.5 元/片（含税）抵销欠款 2,125,000.00 元，因公司急于回笼资金，本公司对该批产品以 8.19 元/片（含税）的价格销售给了浙江向日葵光能科技股份有限公司，每片亏损 0.31 元；国电光伏有限公司以 15,765.00 片（每片约 235W-245w）多晶硅组件、单价 2.3 元/W（含税）抵销欠款 8,850,316.05 元，货款差额做退货处理，本公司对该批产品以 2.3 元/W（含税）的价格销售给了无锡泰昌电子有限责任公司；上期其他业务收入主要为销售废料和绝缘条。

③、2015 年其他业务收入金额较大的原因：一、企业当期销售绝缘条收入为 1,700,402.05 元，该业务实质为企业对购进的原材料简单加工切割后直接销售，视同销售原材料；二、本期销售了一批多晶硅组件和电池片，该批产品均由客户抵债而来，其中上海艾力克新能源有限公司以 250,200.00 片电池片、单价 8.5 元/片（含税）抵销欠款 2,125,000.00 元，因公司急于回笼资金，本公司对

该批产品以 8.19 元/片(含税)的价格销售给了浙江向日葵光能科技股份有限公司, 每片亏损 0.31 元; 国电光伏有限公司以 15,765.00 片(每片约 235W-245W)多晶硅组件、单价 2.3 元/W(含税)抵销欠款 8,850,316.05 元, 本公司对该批产品以 2.3 元/W(含税)的价格销售给了无锡泰昌电子有限责任公司。

公司成本结转与主营业务收入匹配, 毛利率波动未见明显异常。

2、毛利率按产品分类

产品	2015 年度			2014 年度		
	收入	成本	毛利	收入	成本	毛利
背板	43,081,477.18	36,139,927.33	6,941,549.85	18,899,288.90	15,464,207.11	3,435,081.79
多晶电池片	1,753,538.46	1,818,357.74	-64,819.28			
多晶硅组件	7,563,707.26	7,563,707.26	0.00			
氟膜	1,634,693.33	1,099,739.94	534,953.39			
绝缘条	65,708.70	58,020.72	7,687.98	194,006.69	172,246.87	21,759.82
废料				124,923.08		124,923.08
合计	54,099,124.93	46,679,752.99	7,419,371.94	19,218,218.67	15,636,453.98	3,581,764.69

公司营业收入主要来源于复合型太阳能电池背板的销售, 故背板产品销售收入为主营业务收入, 其他产品收入为其他业务收入。

背板业务毛利率下降的原因: 本期平均销售单价为 22.08 元/平方米(不含税), 上期为 22.85 元/平方米(不含税), 下降 3.37%。

多晶电池片销售毛利出现负数的原因: 因公司急于回笼资金, 故与上海艾力克新能源有限公司签订协议, 约定上海艾力克新能源有限公司以 250,200.00 片电池片、单价 8.5 元/片(含税)抵销欠款 2,125,000.00 元。公司收到多晶电池

片后，根据市场行情对该批产品以 8.19 元/片（含税）的价格销售给了浙江向日葵光能科技股份有限公司，每片亏损 0.31 元。

多晶硅组件销售毛利为零的原因：公司为回笼资金及避免损失，于 2015 年 9 月与国电光伏有限公司签订了多晶硅组件采购协议，国电光伏有限公司以 15,765.00 片（每片约 235W-245W）多晶硅组件、单价 2.3 元/W（含税）抵销欠款 8,850,316.05 元，货款差额 70,608.15 元（含税，2,644.50 m²）做退货处理。因公司生产过程中无需多晶硅组件，故公司以国电光伏官网招标价格为基础，结合市场行情对该批产品以 2.3 元/W（含税）的价格销售给了无锡泰昌电子有限责任公司，该笔买卖基本上实现了平价进出。

氟膜销售毛利率较高的原因：由于客户指定氟膜原料，公司于 2015 年向苏州固泰新材料股份有限公司采购了一批氟膜。后因客户取消此订单，该批次氟膜未进行生产，公司将其放置在仓库中留作库存。浙江歌瑞新材料有限公司产品的生产需要苏州固泰新材料股份有限公司生产的氟膜，而苏州固泰新材料股份有限公司无多余库存，得知本公司有苏州固泰新材料股份有限公司生产的氟膜后，浙江歌瑞新材料有限公司向本公司采购该批次氟膜。

绝缘条为公司生产的背板经裁剪后的产品，工序更多，所以 2014 年和 2015 年毛利率均较低，且相对平稳，分别为 11.22% 和 11.7%。

废料为公司生产过程中产生的边角料，由于其成本金额较小，均由产成品承担，故毛利率为 100%。

（五）报告期内主要期间费用情况

1、销售费用明细表

项 目	2015 年度	2014 年度
运输费	808,131.98	542,426.58
参展费		96,792.45
合计	808,131.98	639,219.03

2、销售费用占营业收入的比重及变化分析

单位: 元

项 目	2015 年度	2014 年度
销售费用	808,131.98	639,219.03
营业收入	54,099,124.93	19,218,218.67
占比 (%)	1.49	3.33

公司销售费用随着营业收入的增加而增加, 公司 2015 年销售费用为 808,131.98 元, 2014 年为 639,219.03 元, 增加 168,912.95 元, 增幅为 26.42%, 增长幅度远远小于收入增长幅度的原因包括: 第一、以前基本上为送货上门, 随着公司产品知名度的上升及市场上背板供不应求的行情, 部分客户主动上门提货; 第二、随着订单量的不断增加, 公司产品批量出库, 形成了规模效益, 摊薄了单位运输费用。

3、管理费用明细表

单位: 元

项 目	2015 年度	2014 年度
研发费用	2,269,608.01	1,508,426.62
其中: 研发人员工资	356,750.00	136,350.00
研发投入原材料	1,678,333.50	378,244.74
外包研发费用		500,000.00
折旧	123,865.26	121,564.69
其他研发费(咨询服务费)	110,659.25	372,267.19
管理人员工资	207,600.00	172,000.00
福利费	78,607.09	10,829.00
办公费	14,571.06	8,469.03
业务招待费	165,818.50	158,634.50
差旅费	137,060.27	182,284.75
工伤保险	6,487.50	2,190.25
生育保险	2,485.63	874.38

项 目	2015 年度	2014 年度
失业保险	3,465.96	2,340.10
医疗保险	21,579.75	9,882.75
养老保险	62,667.30	24,492.70
电话费	4,574.45	7,146.00
广告费	2,300.00	—
保险费	4,526.90	4,122.00
残疾人保证金	6,498.75	6,092.63
房租	228,480.00	205,920.00
运输费	—	—
印花税	13,355.36	4,035.85
诉讼费	25,447.00	—
认证费	6,000.00	—
装修费摊销	92,773.84	92,773.84
折旧	385.70	
其他	408,042.27	98,964.46
其中：审计费	6,000.00	42,000.00
服务咨询费	277,300.00	32,981.13
律师费	50,000.00	
代理费	50,000.00	2,040.00
其他	24,742.27	21,943.33
合计	3,762,335.34	2,499,478.86

4、管理费用占营业收入的比重及变化分析

单位：元

项 目	2015 年度	2014 年度
管理费用	3,762,335.34	2,499,478.86
营业收入	54,099,124.93	19,218,218.67
占比（%）	6.95	13.01

公司管理费用随着营业收入的增加而增加，但增长比率小于收入增长比率，所以管理费用占收入的比重有所下降。公司的管理费用主要为研发费用（占 60% 以上）、工资性支出、房租及咨询费等，研发支出明细如下：

2015 年度：

项 目	工 资	直 接 投 入	折 旧	电 费	其 他	合 计
光伏组件封装用高性能单面氟膜复合型背板	193,100.00	875,159.15	62,781.42	53,000.00	57,659.25	1,241,699.82
光伏组件用太阳能电池绝缘背板	52,350.00	315,320.23	27,200.88			394,871.11
一种高耐候性胶粘剂及其在光伏背板上的应用	53,900.00	287,889.29	20,729.16			362,518.45
基于氟的共聚物的太阳能绝缘背板的制备	57,400.00	199,964.83	13,153.80			270,518.63
合 计	356,750.00	1,678,333.50	123,865.26	53,000.00	57,659.25	2,269,608.01

2014 年度：

项 目	工 资	直 接 投 入	折 旧	其 他	合 计
光伏组件封装用高性能单面氟膜复合型背板	35,200.00	680,240.54	60,480.85	372,267.19	1,148,188.58
光伏组件用太阳能电池绝缘背板	33,400.00	76,120.45	27,200.88		136,721.33
一种高耐候性胶粘剂及其在光伏背板上的应用	31,450.00	70,718.45	20,729.16		122,897.61
基于氟的共聚物的太阳能绝缘背板的制备	36,300.00	51,165.30	13,153.80		100,619.10

合计	136,350.00	878,244.74	121,564.69	372,267.19	1,508,426.62
----	------------	------------	------------	------------	--------------

截止 2015 年 12 月 31 日，上述各研发项目仍处于研究阶段，故费用化。

5、财务费用明细表

单位：元

项 目	2015 年度	2014 年度
利息支出	167,198.08	22,438.86
其中：票据贴现息	61,220.00	
减：利息收入	602.20	56,266.04
减：利息资本化金额		
汇兑损益		
减：汇兑损益资本化金额		
银行手续费	6,870.38	3,196.50
其他		
合计	173,466.26	-30,630.68

随着公司生产规模的扩大，自有现金流不能满足扩张需求，所以借款利息支出增加较多，而银行存款利息收入较小。

（六）最近两年收购兼并情况

公司最近两年不存在收购兼并情况。

（七）报告期内各期投资收益情况及非经常性损益情况

1、报告期内非经常性损益情况

公司报告期内非经常性收益明细表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
非流动性资产处置损益		
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助，但与公司业务密	645,000.00	1,912,500.00

切相关，按照国家统一标准定额或定量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，但经国家有关部门批准设立的有经营资格的金融机构对非金融企业收取的资金占用费除外		
企业合并的合并成本小于合并时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的损益		
非货币性资产交换损益		
委托投资损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司主营业务无关的预计负债产生的损益		
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-9,619.89	-22,481.49
其他非经常性损益项目		
小计	635,380.11	1,890,018.51
减：非经常性损益的所得税影响数	99,152.39	290,247.22
少数股东损益的影响数		
合计	536,227.72	1,599,771.29

公司 2014 年和 2015 年净利润分别为 1,981,237.22 元和 2,785,368.10 元，扣除非经常性损益后净利润分别为 381,465.93 元和 2,249,140.38 元。公司盈利来源于公司主营业务的快速增长，不

会对非经常性损益产生依赖，也不会对公司持续经营能力造成不利影响。

2、营业外支出明细

单位：元

项目	2015年度	2014年度
非流动资产处置损失合计		
其中：固定资产处置损失		
赔偿款		
罚款		
滞纳金	12,817.93	22,481.49
合计	12,817.93	22,481.49

3、营业外收入明细：

单位：元

项目	2015年度	2014年度
非流动资产处置利得合计		
其中：固定资产处置利得		
政府补助	645,000.00	1,912,500.00
其他	3,198.04	
合计	648,198.04	1,912,500.00

4、政府补助明细：

补助项目	2015年	2014年	与资产相关/与收益相关
信息化奖励金		50,000.00	与收益相关
人才开发资金补助		1,200,000.00	与收益相关
促进科技创新奖励	50,000.00	365,000.00	与收益相关
科技型中小企业技术创新项目	595,000.00	297,500.00	与收益相关
合计	645,000.00	1,912,500.00	

政府补助的具体内容和金额

项目	账面金额		文件名称	文号或立项代码	文件拨付总金额(元)
	2015年	2014年			
信息化奖励金		50,000.00	关于下达2013年信息化奖励金的通知	绍柯财企【2014】227号	50,000.00
科技型中小企业技术创新基金	595,000.00	297,500.00	科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目合同	14C2621 3301465	1,190,000.00
太阳能氟膜胶涂互联系背板项目		1,200,000.00	绍兴县引进高层次人才创新项目合同书	绍柯人社函【2014】83号	3,000,000.00
促进科技创新奖励		365,000.00	关于下达2013年度大力促进科技创新奖励经费的通知	绍柯财预【2014】221号	365,000.00
促进科技创新奖励	50,000.00		关于下达2014年度第一批大力促进科技创新奖励经费的通知	绍柯财预【2015】261号	50,000.00
合计	645,000.00	1,912,500.00			

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。其中，存在确凿证据表明该项补助是按照固定的定额标准拨付的，可以按照应收的金额计量，否

则按照实际收到的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用期限内平均分配，计入当期损益；与收益相关的政府补助，如果用于补偿已发生的相关费用或损失，则计入当期损益，如果用于补偿以后期间的相关费用或损失，则计入递延收益，于费用确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。若政府文件未明确规定补助对象，还需说明将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据。”

报告期内公司政府补助均为与收益相关，均在满足政府补助所附条件并收到相关补助款时计入营业外收入。

（八）报告期内现金流量表主要情况

1、经营活动现金流分析

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	62,924,085.68	21,392,136.82
收到的税费返还	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	956,962.20	7,070,888.04
经营活动现金流入小计	63,881,047.88	28,463,024.86
购买商品、接受劳务支付的现金	64,677,349.34	22,390,826.21
支付给职工以及为职工支付的现金	1,838,137.73	1,116,768.35
支付的各项税费	712,790.69	35,711.47
支付其他与经营活动有关的现金	6,777,811.57	3,330,031.94
经营活动现金流出小计	74,006,089.33	26,873,337.97
经营活动产生的现金流量净额	-10,125,041.45	1,589,686.89

公司 2015 年度和 2014 年度经营活动产生的现金流量净额分别为

-10,125,041.45 元和 1,589,686.89 元。公司 75%以上的收入来源于复合型太阳能电池背板，基于公司业务特点，公司的收入结算期较长，导致公司收款会有一定的滞后性，其次，由于公司业务的发展，为保障客户的需求，公司在 2015 年准备了较多的原材料和库存商品，故公司需要支付较多现金用于公司的生产经营活动，导致 2015 年公司现金流为负值。随着客户货款的结算，后期会有较大的现金流入，经营活动产生的现金流量净额呈不断增长态势，公司具有持续稳定的现金流。

总体而言，公司经营活动现金流入和现金流出与公司收入增长变动一致，符合公司业务特点和经营特点。

2、经营活动现金流与公司净利润的匹配关系

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
净利润	2,785,368.10	1,981,237.22
加：资产减值准备	-90,053.88	104,996.98
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	750,927.77	746,741.57
无形资产摊销		
长期待摊费用摊销	92,773.84	92,773.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失		
固定资产报废损失	-	-
公允价值变动损失	-	-
财务费用	105,978.08	22,438.86
投资损失		
递延所得税资产减少	102,758.08	97,812.57
递延所得税负债增加		
存货的减少	-7,980,725.61	-1,881,963.90
经营性应收项目的减少	-2,594,753.61	-1,394,034.94
经营性应付项目的增加	-3,297,314.22	1,819,684.69
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-10,125,041.45	1,589,686.89

2014 年公司净利润与经营活动产生的现金流量净额存在一定差异。主要是由于随着光伏行业的复苏，公司根据市场行情储备了部分库存。

2015 年公司净利润与经营活动产生的现金流量净额存在较大差异，主要原因产生：一是公司根据有利的外部环境和客户的订单情况，准备了较多的原材料和库存商品，2015 年存货期末余额为 10,553,712.25 元，同比增加 7,980,725.61 元；二是向绍兴钧铁贸易有限公司偿还往来款 350 万元。

3、大额现金流量变动项目说明

（1）销售商品、提供劳务收到的现金

报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金与相应科目的会计核算勾稽过程如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
营业收入	54,099,124.93	19,218,218.67
加：应交税金-增值税（销项）	9,196,851.26	3,267,096.89
加：应收票据的减少(期初-期末)	-2,724,993.50	-85,416.50
加：应收账款（期初-期末）	2,301,021.94	-1,078,240.24
加：预收账款（期末-期初）	113,301.05	70,478.00
减：票据贴现的利息	61,220.00	
销售商品、提供劳务收到的现金	62,924,085.68	21,392,136.82

公司 2015 年度销售商品、提供劳务收到的现金较 2014 年度上升 194%，主要是由于 2015 年度公司收入较 2014 年度增加 34,880,906.26 元，上升 181%。

（2）购买商品、接受劳务支付的现金

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与相应科目的会计核算勾稽过程如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
营业成本	46,679,752.99	15,636,453.98
减： 营业成本中人力成本	1,098,494.49	707,200.00
减： 营业成本中折旧摊销等非现金支出	1,127,467.96	675,898.37
加： 存货（期末-期初）	7,980,725.61	2,370,723.24
加： 在建工程领用、计入期间费用减少的存货	1,678,333.50	378,244.74
加： 应付票据	-1,000,000.00	3,666,934.57
加： 应交税金-增值税（进项）	9,028,482.85	2,938,523.45
加： 经营性应付账款（期初-期末）	1,859,941.99	-1,412,983.60
加： 经营性预付账款（期末-期初）	676,074.85	196,028.20
购买商品提供劳务支付的现金	64,677,349.34	22,390,826.21

公司 2015 年度购买商品、接受劳务支付的现金较 2014 年度上升189%，主要是由于业务量增多，导致公司采购量加大，增加了购买原材料的付现成本。

（3）收到其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金主要明细如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
利息收入	602.20	56,266.04
除税费返还外的其他政府补助收入	50,000.00	2,805,000.00
资金往来	906,360.00	4,209,622.00
其他零星收入		
合计	956,962.20	7,070,888.04

公司 2015 年度收到的其他与经营活动有关的现金较 2014 年度下降86%，主要是由于2014年收到的政府补助和经营性往来流入较多。

（4）支付的其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金主要明细如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
----	---------	---------

银行手续费	6,870.38	3,196.50
费用、成本中非工资性的日常支出等	1,922,496.13	1,477,199.59
资金往来	4,848,445.06	1,849,635.85
赞助、捐赠支出		
合计	6,777,811.57	3,330,031.94

公司 2015 年支付其他与经营活动有关的现金较 2014 年增加 104%，主要是本期归还经营性往来款较多所致。

(5) 投资活动产生的现金流量

报告期内，公司与投资活动有关的现金流量明细如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
收到其他与投资活动有关的现金	7,772,245.00	
投资活动现金流入小计	7,772,245.00	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	192,919.66	6,285.04
投资支付的现金		
支付其他与投资活动有关的现金		5,523,700.29
投资活动现金流出小计	192,919.66	5,529,985.33
投资活动产生的现金流量净额	7,579,325.34	-5,529,985.33

(6) 筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司与筹资活动有关的现金流量明细如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金	2,100,000.00	700,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	7,515,106.94	605,920.00
筹资活动现金流入小计	9,615,106.94	1,305,920.00

偿还债务支付的现金	2,800,000.00	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	105,978.08	22,438.86
支付其他与筹资活动有关的现金	4,200,000.00	937,700.00
筹资活动现金流出小计	7,105,978.08	960,138.86
筹资活动产生的现金流量净额	2,509,128.86	345,781.14

(八) 税项

1、流转税费

税种	具体税率情况
增值税	应税销售商品收入按17%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的5%计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的3%计缴。
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的2%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的15%计缴。

2、税收优惠及批文

公司于2014年10月27日取得高新技术企业资格，证书编号GR201433001559，有效期三年；公司已于2014年10月27日通过绍兴县国家税务局进行了企业所得税税收优惠事项备案，根据《企业所得税法》第二十八条和《企业所得税法实施条例》九十三条规定，公司自2014年1月1日起至2016年12月31日年减按15%税率征收企业所得税。根据《全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室文件》（国科火字〔2015〕31号），公司已被认定为浙江省高新技术企业，公示期已于2015年1月19日结束，公示期间不存在任何异议。公司已取得高新技术企业证书。

七、公司最近两年主要资产情况

(一) 货币资金

单位：元

项目	2015.12.31	2014.12.31
库存现金	95,109.60	118,440.30
银行存款	59,603.89	72,860.44

其他货币资金		
合计	154,713.49	191,300.74

公司尚处于成长期，需要较多的资金用于扩大生产规模，所以货币资金的期末余额较小。

截止 2015 年 12 月 31 日，公司不存在抵押、冻结，或有潜在收回风险的货币资金。

(二) 应收票据

单位：元

项目	2015.12.31	2014.12.31
银行承兑汇票	3,030,000.00	305,006.50
商业承兑汇票		
合计	3,030,000.00	305,006.50

2015 年度票据贴现金额为 3,938,780.00 元，贴现息为 61,220.00 元；期末已背书或贴现在资产负债表日尚未到期的应收票据金额合计为 31,300,723.06 元。截止 2015 年 12 月 31 日，公司应收票据明细如下：

单位：元

票据号码	是否为关联方	前手背书单位	出票人	期末数	出票日	到期日	是否计息	是否逾期	是否质押
一、银行承兑汇票									
3966 6516	否	百力达 太阳能 股份有 限公司	台州市 椒江永 宏家电 有限公 司	30,000.00	2015/9/2 6	2016/3/2 8	否	否	否
1050	否	常州亿	常州亿	3,000,000.00	2015-12	2016-6-3	否	否	否

0053 /231 1453 2	晶光电 科技有 限公司	晶光电 科技有 限公司		-30	0			
小计			3,030,000.00					
二、商业承兑汇票								
小计								
合计			3,030,000.00					

公司应收票据主要为销售太阳能电池背板收到的银行承兑汇票,不存在利用
没有真实交易背景的票据进行融资的情形。2015年末的应收票据流转情况如下:

单位:元

票据号	10500053/23114532	31300051/39666516
出票日期	2015-12-30	2015-9-26
到期日期	2016-6-30	2016-3-28
金额	3,000,000.00	30,000.00
票据流入情况		
客户名称	常州亿晶光电科技有限公司	百力达太阳能股份有限公司
销售合同编号	EG-PI20150604A1	无编号
销售发票号	12481046-12481053	21049412、21049413、21049415
发票日期	2015-7-29	2015-6-3
发票金额	4,550,182.89	247,975.50
送货单号	0004205、0004206等	0003012
票据流出情况		
流转情况	已贴现,贴息为51,735.83元	已背书转让
银行进账单编号	0011-9303-2349-1100	
供应商名称		无锡高拓新材料股份有限公司
采购合同编号		无编号
采购发票号		06771531
采购金额		470,256.00

股份公司成立后,公司制定了《票据管理制度》,制度里的“第四章、银行

票据管理”专门对票据行为进行了规范。随着股份公司的发展，《票据管理制度》不断地在实践中运用与操作，将有效地规范公司的票据行为。

（三）应收账款

公司 2014 年底和 2015 年底，应收账款账面净额分别为 18,435,255.89 元和 16,224,196.13 元，应收账款期末余额随公司销售回款而减少。期末应收账款净额占当期营业收入的比重分别为 95.93% 和 29.99%，2015 年应收账款占当期营业收入比重比同期下降，主要是因为公司收入同比上升 181.50% 及货款的回收。

1、应收账款及坏账准备账龄分析明细表

单位：元

账龄结构	2015 年 12 月 31 日			
	金额	比例 (%)	坏账准备	净额
1 年以内	16,581,069.50	98.74	497,432.09	16,083,637.41
1-2 年	78,000.00	0.46	3,900.00	74,100.00
2-3 年				
3-4 年	132,917.45	0.80	66,458.73	66,458.72
4-5 年				
5 年以上				
合 计	16,791,986.95	100.00	567,790.82	16,224,196.13
账龄结构	2014 年 12 月 31 日			
	金额	比例 (%)	坏账准备	净额
1 年以内	18,574,969.18	97.29	557,249.08	18,017,720.10
1-2 年	22,753.50	0.12	1,137.68	21,615.82
2-3 年	494,256.21	2.58	98,851.24	395,404.97
3-4 年	1,030.00	0.01	515.00	515.00
4-5 年				
5 年以上				
合 计	19,093,008.89	100	657,753.00	18,435,255.89

应收账款期末余额较大的真实合理性：

①公司的收款政策：公司一般根据客户的资信情况制定不同的收款政策。其

中常州亿晶光电科技有限公司的信用期为 3 个月、上海艾力克新能源有限公司的信用期为 1 个月、上海山晟太阳能科技有限公司和浙江向日葵能科技股份有限公司的信用期为 2 个月。超过信用期限的应收款公司将根据具体情况考虑是否对客户提起诉讼。

由于光伏行业的复苏，公司为扩大市场，在 2014 年采取宽松的信用政策，导致应收账款占营业收入的比重达 99.35%。但是上述应收账款基本上在 2015 年收回，其中由于国电光伏有限公司（公司 2014 年的最大客户）经营周转困难，采取以货抵债的形式偿还。

②公司的主要客户

客户名称	2014 年销售金额	收入占比%	2015 年销售金额	收入占比%
常州亿晶光电科技有限公司	1,132,371.05	5.89	12,705,363.46	23.49
上海山晟太阳能科技有限公司	40,276.92	0.21	11,065,274.27	20.45
浙江向日葵能科技股份有限公司	3,890,031.17	20.24	10,475,785.20	19.36
无锡泰昌电子有限责任公司	0.00	0.00	7,563,707.26	13.98
上海艾力克新能源有限公司	0.00	0.00	6,906,942.31	12.77
无锡赛晶太阳能有限公司	1,777,430.77	9.25	692,238.46	1.28
江苏核新太阳能电力有限公司	1,351,786.24	7.03	0.00	0.00
苏州核新太阳能电力有限公司	813,695.38	4.23	0.00	0.00
江苏天海光电科技有限公司	897,312.31	4.67	0.00	0.00
国电光伏有限公司	7,983,893.33	41.54	-60,348.84	-0.11

合计	17,886,797.17	93.07	49,348,962.12	91.22
----	---------------	-------	---------------	-------

国电光伏有限公司(公司2014年的最大客户)是国电科技环保集团股份有限公司(港股代码:HK1296)的全资子公司,主营硅片、电池、组件产品的制造等,国电光伏有限公司采购本公司的太阳能电池背板是用于太阳能组件的生产。目前,中环股份(002129)与国电科环通过股权转让的方式,对国电光伏实施重组。国电光伏有限公司因出现重大亏损及重组事项,从2015年10月份开始停产至今。公司为回笼资金及避免损失,于2015年9月与国电光伏有限公司签订了多晶硅组件采购协议,国电光伏有限公司以15,765.00片(每片约235W-245W)多晶硅组件、单价2.3元/W(含税)抵销欠款8,850,316.05元,货款差额70,608.15元(含税,2,644.50m²)做退货处理。

常州亿晶光电科技有限公司是亿晶光电科技股份有限公司(600537)的全资子公司,是一家专业从事光伏发电产品的研发、生产和销售的高新技术企业;公司于2014年小批量为常州亿晶光电科技有限公司供货,产品获得认可后,2015年常州亿晶光电科技有限公司加大了对公司背板的采购。

上海山晟太阳能科技有限公司是内蒙古山路能源集团的全资子公司,专业于制造光伏太阳能组件。

浙江向日葵光能科技股份有限公司(300111)是一家具有国际先进水平的光伏能源产品研发制造企业,是全球拥有从硅片,电池片,组件生产、光伏建筑一体化项目建设产业链的光伏制造商之一。

公司的主要客户均为大型企业,信誉较好,合同执行力强。

③业务特点:虽然公司产品的生产周期较短,但背板只是太阳能电池组件的一部分,下游收到公司产品后,需要与其他组件组装起来测试检验。所以,下游

客户的资金流转对本公司应收款的收回影响较大。

④期后回款情况：2015年末应收账款期末余额为16,791,986.95元，截至公开转让说明书签署日，公司已收回13,827,273.55元。

客户名称	2015年期末余额	期后回款金额	回款比例(%)
赛维LDK太阳能高科技(苏州)有限公司	129,092.84		
浙江诚兴光伏科技有限公司	2,794.61		
浙江向日葵光能科技股份有限公司	2,596,704.43	2,596,704.43	100.00
百力达太阳能股份有限公司	75,677.76	52,650.00	69.57
常州亿晶光电科技有限公司	7,137,275.27	7,137,275.27	100.00
上海山晟太阳能科技有限公司	3,463,494.87	3,463,494.87	100.00
上海艾力克新能源有限公司	3,065,030.19	300,000.00	9.79
常州市协飞新能源科技有限公司	197,148.98	197,148.98	100.00
宁波保税区洁宇新能源有限公司	1,030.00		-
杭州高盛新能源科技有限公司	123,738.00	80,000.00	64.65
合计	16,791,986.95	13,827,273.55	82.34

⑤针对期末余额较大的客户已通过往来函证的方式得到了对方的盖章确认，客户回函情况如下：

被函证单位名称	期末余额	回函确认余额	差异金额	差异原因
赛维LDK太阳能高科技(苏州)有限公司	129,092.84		-	
浙江向日葵光能科技股份有限公司	2,596,704.43	2,596,704.43	-	
常州亿晶光电科技有限公司	7,137,275.27	7,137,275.27	-	
上海山晟太阳能科技有限公司	3,463,494.87	3,463,494.87	-	
上海艾力克新能源有限公司	3,065,030.19	3,064,883.18	147.01	货款结算尾差
常州市协飞新能源科技有限公司	197,148.98	197,148.98	-	
杭州高盛新能源科技有限公司	123,738.00	123,738.00	-	
合计	16,712,484.58	16,583,244.73	147.01	
比例(%)	99.53	98.76		

公司坏账准备计提政策与同行业上市公司对比分析如下：

账龄	中来股份(%)	海优新材(%)	本公司(%)
1年以内(含1年,下同)	5.00	0.00	3.00
1-2年	10.00	30.00	5.00
2-3年	30.00	50.00	20.00
3-4年	100.00	100.00	50.00
4-5年	100.00	100.00	100.00

账龄	中来股份（%）	海优新材（%）	本公司（%）
5 年以上	100.00	100.00	100.00

从上表可见，与可比上市公司相比，本公司坏账准备计提政策相对适中，符合谨慎性原则。

坏账准备计提的充分性：应收账款期末余额主要为 11 月份和 12 月份新增，且大部分已在期后收回，在此情况下，公司仍按会计政策计提了坏账准备。所以，公司坏账准备的计提充分准确。

2、截至 2015 年 12 月 31 日，应收账款期末余额中无应收关联方款项。

3、前五名应收账款债务单位情况如下：

(1)截至 2015 年 12 月 31 日止，欠款金额前五名的债务人情况如下：

单位：元

客户名称	金 额	占应收账款总额比例（%）	账龄	与本公司关系
常州亿晶光电科技有限公司	7,137,275.27	42.50	1 年以内	非关联客户
上海山晟太阳能科技有限公司	3,463,494.87	20.63	1 年以内	非关联客户
上海艾力克新能源有限公司	3,065,030.19	18.25	1 年以内	非关联客户
浙江向日葵光能科技股份有限公司	2,596,704.43	15.46	1 年以内	非关联客户
常州市协飞新能源科技有限公司	197,148.98	1.17	1 年以内	非关联客户
合计	16,459,653.74	98.02		

(2)截至 2014 年 12 月 31 日止，欠款金额前五名的债务人情况如下：

单位：元

客户名称	金 额	占应收账款比例（%）	账龄	与本公司关系
国电光伏有限公司	12,620,924.20	66.10	1 年以内	非关联客户
江苏核新太阳能电力有限公司	2,886,955.95	15.12	1 年以内	非关联客户
浙江向日葵光能科技股份有限公司	1,841,183.23	9.64	1 年以内	非关联客户
常州亿晶光电科技有限公司	824,874.25	4.32	1 年以内	非关联客户

杭州高盛新能源科技有限公司	378,000.00	1.98	1 年以内	非关联客户
合计	18,551,937.63	97.17		

因国电光伏有限公司（2014 年第一大客户）在 2015 年停产，所以 2015 年本公司未与其发生交易；报告期内，公司在保持原有客户的基础上，加大市场拓展力度，不断挖掘新客户。2015 年，公司新增客户主要有上海山晟太阳能科技有限公司、上海艾力克新能源有限公司及常州市协飞新能源科技有限公司，其应收账款期末余额共计 6,725,674.04 元，占 2015 年期末余额的 40.05%。

国电光伏有限公司既是客户又是供应商的成因和必要性：

2014 和 2015 年度，本公司向国电光伏有限公司销售产品的情况

销售品种	销售数量 (m ²)	销售金额(元，不含税)	年份
背板 KPE-JM36 990MM*100M	349,856.00	7,983,893.33	2014 年
背板 KPE-JM36 990MM*100M	-2,644.50	-60,348.84	2015 年

2014 和 2015 年度，本公司向国电光伏有限公司的采购情况

采购品种	采购数量 (片)	采购金额(含税)	采购日期
多晶硅 (245W)	14,285.00	8,050,000.00	2015-09-21
多晶硅 (245W+)	1,480.00	800,300.00	2015-10-10
合计	15,765.00	8,850,300.00	

通过检查销售业务对应的销售合同、销售发票、出库单、送货单及销售回款情况，与采购业务相关的采购合同、采购发票、入库单及付款情况，中环股份公开披露的信息以及对国电光伏有限公司的访谈。我们了解到，国电光伏有限公司是国电科技环保集团股份有限公司(港股代码：HK1296)的全资子公司，主营硅片、电池、组件产品的制造等，国电光伏有限公司采购本公司的太阳能电池背板是用于太阳能组件的生产。目前，中环股份 (002129) 与国电科环通过股权交

易的方式，对国电光伏实施重组。国电光伏有限公司因出现重大亏损及重组事项，从 2015 年 10 月份开始停产至今。

公司为回笼资金及避免损失，于 2015 年 9 月与国电光伏有限公司签订了多晶硅组件采购协议，国电光伏有限公司以 15,765.00 片（每片约 235W-245W）多晶硅组件、单价 2.3 元/W(含税)抵销欠款 8,850,316.05 元，货款差额 70,608.15 元（含税，2,644.50 m²）做退货处理。因公司生产过程中无需多晶硅组件，故公司以国电光伏官网招标价格为基础，结合市场行情对该批产品以 2.3 元/W(含税)的价格销售给了无锡泰昌电子有限责任公司，无锡泰昌电子有限责任公司于 2015 年 10 月和 11 月支付了货款。该笔买卖基本上实现了平价进出，不仅有效规避了应收账款形成坏账的风险，还提高了公司资金周转率。

4、截至 2015 年 12 月 31 日，应收账款期末余额中无持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

（四）预付款项

1、预付款项账龄分析明细表：

账龄	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额（元）	比例%	金额（元）	比例%
1 年以内	1,128,207.85	82.22	336,673.00	48.37
1 至 2 年	200,390.00	14.60	159,005.20	22.85
2 至 3 年	39,005.20	2.84	200,350.00	28.78
3 年以上	4,500.00	0.34		
合计	1,372,103.05	100.00	696,028.20	100.00

2、前五名预付账款债务单位情况如下：

(1) 截至 2015 年 12 月 31 日止，欠款金额前五名的债务人情况如下：

客户名称	金 额（元）	占预付账款比	账龄	款项性质

		例 (%)		
浙江特产石化有限公司	812,400.00	59.21	1 年以内	材料款
上海浩人国际贸易有限公司	192,770.00	14.05	1-2 年	材料款
	36,630.00	2.67	2-3 年	材料款
杭州宏尊财务咨询有限公司	100,000.00	7.29	1 年以内	咨询费
上海宏大东亚会计师事务所有限公司 浙江分所	71,000.00	5.17	1 年以内	审计费
杭州久久科技咨询有限公司	60,000.00	4.37	1 年以内	咨询费
合 计	1,272,800.00	92.76		

(2) 截至 2014 年 12 月 31 日止, 欠款金额前五名的债务人情况如下:

客户名称	金 额 (元)	占预付账款比例 (%)	账龄	款项性质
上海浩人国际贸易有限公司	192,770.00	27.70	1 年以内	材料款
	36,630.00	5.26	1 至 2 年	材料款
吴江恒益净化彩钢板有限公司	195,650.00	28.11	1 年以内	厂房装修费
昆山大阳机电设备制造有限公司	3.000.00	0.43	1 年以内	设备款
	120,000.00	17.24	1 至 2 年	设备款
国电龙源电力技术工程有限责任公司	100,000.00	14.37	1 年以内	投标保证金
杭州东土化工有限公司	29,279.00	4.21	1 年以内	材料款
合 计	677,329.00	97.31		

预付账款期末余额中存在费用性质的款项, 主要是因为尚未结算, 未收到发票所致。

3、截至 2015 年 12 月 31 日, 期末余额中无持有公司 5% (含 5%) 以上表决权股份的股东单位的欠款。

4、截至 2015 年 12 月 31 日, 预付账款期末余额中无预付关联方款项。

(五) 其他应收款

2014 年末和 2015 年底, 其他应收款账面余额分别为 7,888.080.44 元和 62,747.13 元。主要为关联往来款和个人社保等, 该类款项期满后均能收回, 属于无风险债权, 不按账龄分析法计提坏账准备。

1、其他应收款分类披露

类别		2015年12月31日				
		账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款						
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	账龄组合	2,543.33	4.05	76.30	3.00	2,467.03
	无风险组合	60,203.80	95.95			60,203.80
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款						
合计		62,747.13	100.00	76.30	3.00	62,670.83
类别		2014年12月31日				
		账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款						
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	账龄组合	5,600.00	0.07	168.00	3.00	5,432.00
	无风险组合	7,882,480.44	99.93			7,882,480.44
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款						
合计		7,888,080.44	100.00	168.00	3.00	7,887,912.44

2、其他应收款按性质分类

款项性质	2015年12月31日	2014年12月31日
个人社保	45,597.80	31,788.30
个人所得税	14,606.00	126.00
关联往来		7,850,566.14
其他往来款	2,543.33	5,600.00
合计	62,747.13	7,888,080.44

3、其他应收款欠款前五名客户情况如下：

截至 2015 年 12 月 31 日，欠款金额前五名的债务人情况如下：

单位名称	金额（元）	占其它应收款总额比例（%）	账龄	款项性质
个人养老保险	13,337.10	21.26	1 年以内	个人养老保险
	12,425.60	19.80	1-2 年	个人养老保险
	12,013.00	19.15	2-3 年	个人养老保险
	5,791.60	9.23	3-4 年	个人养老保险
个人所得税	14,480.00	23.08	1 年以内	个人所得税
	126.00	0.20	1-2 年	个人所得税
绍兴藏元投资管理有限公司	2,543.33	4.05	1 年以内	其他往来款
个人失业险	472.40	0.75	1 年以内	个人失业险
	781.40	1.25	1-2 年	个人失业险
	454.80	0.72	2-3 年	个人失业险
	321.90	0.51	3-4 年	个人失业险
合计	62,747.13	100.00		

截至 2014 年 12 月 31 日，欠款金额前五名的债务人情况如下：

单位名称	金额（元）	占其它应收款总额比例（%）	账龄	款项性质
赵伟良	1,463,166.14	18.54	1 年以内	关联往来
	3,000,000.00	38.03	1-2 年	关联往来
绍兴县爱宝电器电动车有限公司	3,387,400.00	42.94	1 年以内	关联往来
个人养老保险	12,425.60	0.16	1 年以内	个人养老保险
	12,013.00	0.15	1-2 年	个人养老保险
	5,791.60	0.07	2-3 年	个人养老保险
绍兴楷都贸易有限公司	5,600.00	0.07	1 年以内	其他往来款
个人失业险	781.40	0.01	1 年以内	个人失业险
	454.80	0.01	1-2 年	个人失业险
	321.90	0.01	2-3 年	个人失业险
合计	7,887,954.44	99.99		

4、截至 2015 年 12 月 31 日，期末余额中持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的欠款情况详见本说明书“第四节 公司财务调查”之“十一、关联方、关联方关系及关联方往来、关联交易”之“（四）关联方往来”。

（六）存货

公司存货包括原材料、库存商品及在途物资。原材料和在途物资主要为因生产背板所需所购买的氟膜、PET 基膜和 E 膜等；库存商品为已完工的背板，主要为备货，用于应付客户紧急订单。

2015 年末和 2014 年末，公司存货类别账面余额、账面价值情况如下：

单位：元

存货类别	2015 年 12 月 31 日			
	账面金额	跌价准备	净 额	比例 (%)
原材料	1,934,297.49		1,934,297.49	18.33
库存商品	5,730,222.45		5,730,222.45	54.30
在途物资	2,889,192.31		2,889,192.31	27.37
合 计	10,553,712.25		10,553,712.25	100.00
存货类别	2014 年 12 月 31 日			
	账面金额	跌价准备	净 额	比例 (%)
原材料	1,013,137.88		1,013,137.88	39.38
库存商品	1,559,848.76		1,559,848.76	60.62
在途物资	-		-	
合 计	2,572,986.64		2,572,986.64	100.00

公司存货包括原材料、库存商品和在途物资，2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日存货账面净值分别为 10,553,712.25 元和 2,572,986.64 元。公司存货账面余额随业务收入的增加呈递增趋势，符合公司业务模式及业务特点。

存货期末余额较大的合理性：国家初步规划“十三五”光伏装机规模目标将达 1.5 亿千瓦左右，所以公司根据有利的外部环境和客户的订单情况，准备了较多的原材料和库存商品，以免发生因产能不足需外包（2015 年存在此情形）或

逾期交货的情形；其次，虽然期末余额增加较多，但存货结构未发生较大变动，2014年和2015年原材料占存货比例分别为39.38%和45.7%，2014年和2015年库存商品占存货比例分别为60.62%和54.3%。所以，公司存货期末余额较大具有合理性。

不存在存货跌价准备的合理性：公司生产工艺简单，即将氟膜、基膜和E膜组合粘贴、烘干而成，生产周期为7-10天。所以，公司原材料和库存商品库龄均为一年以内，不存在账龄较长的存货；其次，公司产品价格比较稳定，不存在可变现净值低于成本的存货；另外，存货盘点中也未发现公司有已霉烂变质等情形的存货。所以，公司存货不存在跌价风险。

（七）固定资产

报告期内，公司固定资产包括与生产经营紧密相关的机器设备、运输设备、电子设备和其他设备。

1、截至2015年12月31日各类固定资产及折旧明细表

单位：元

资产类别	2014年12月31日	2015年1-12月		2015年12月31日
		增加额	减少额	
固定资产原值：				
机器设备	6,392,954.15	188,047.87		6,581,002.02
运输设备	162,000.00			162,000.00
电子设备	574,292.58	4,871.79		579,164.37
其他				
合 计	7,129,246.73	192,919.66		7,322,166.39
累计折旧：				
机器设备	1,183,953.60	610,646.50		1,794,600.10
运输设备	71,820.00	30,780.00		102,600.00
电子设备	261,451.38	109,501.27		370,952.65
其他				
合 计	1,517,224.98	750,927.77		2,268,152.75

固定资产净值:				
机器设备	5,209,000.55			4,786,401.92
运输设备	90,180.00			59,400.00
电子设备	312,841.20			208,211.72
其他	-			-
合 计	5,612,021.75			5,054,013.64
固定资产减值准备:				
机器设备				
运输设备				
电子设备				
其他				
合 计				
固定资产账面价值:				
机器设备	5,209,000.55			4,786,401.92
运输设备	90,180.00			59,400.00
电子设备	312,841.20			208,211.72
其他	-			-
合 计	5,612,021.75			5,054,013.64

2、截至 2014 年 12 月 31 日各类固定资产及折旧明细表

单位: 元

资产类别	2013 年 12 月 31 日	2014 年		2014 年 12 月 31 日
		增加额	减少额	
固定资产原值:				
机器设备	6,392,954.15			6,392,954.15
运输设备	162,000.00			162,000.00
电子设备	568,007.54	6,285.04		574,292.58
其他				
合 计	7,122,961.69	6,285.04		7,129,246.73

累计折旧:				
机器设备	576,622.96	607,330.64		1,183,953.60
运输设备	41,040.00	30,780.00		71,820.00
电子设备	152,820.45	108,630.93		261,451.38
其他				
合 计	770,483.41	746,741.57		1,517,224.98
固定资产净值:				
机器设备	5,816,331.19			5,209,000.55
运输设备	120,960.00			90,180.00
电子设备	415,187.09			312,841.20
其他	-			-
合 计	6,352,478.28			5,612,021.75
固定资产减值准备:				
机器设备				
运输设备				
电子设备				
其他				
合 计				
固定资产账面价值:				
机器设备	5,816,331.19			5,209,000.55
运输设备	120,960.00			90,180.00
电子设备	415,187.09			312,841.20
其他	-			-
合 计	6,352,478.28			5,612,021.75

3、固定资产购入年度统计表

固定资产购置年份	固定资产原值	比重 (%)
2015 年	192,919.66	2.63
2014 年	6,285.04	0.09
2013 年	3,157,877.12	43.13
2012 年	3,953,224.57	53.99

2011 年	11,860.00	0.16
合 计	7,322,166.39	100.00

4、截至 2015 年 12 月 31 日，各类固定资产原值及累计折旧明细表

固定资产类别	购入原值	累计折旧	净 值	成新率(%)
机器设备	6,581,002.02	1,794,600.10	4,786,401.92	72.73
运输设备	162,000.00	102,600.00	59,400.00	36.67
电子设备	579,164.37	370,952.65	208,211.72	35.95
合 计	7,322,166.39	2,268,152.75	5,054,013.64	69.02

从上表可以看出，公司固定资产主要在 2012 年和 2013 年购买，公司固定资产整体成新率约为 69.02%。主要是公司于 2011 年成立，且对固定资产折旧采取较为保守的折旧年限。除非因公司扩大业务需要进行重大采购外，固定资产能够满足生产经营的需要，不存在更新、淘汰、大修、技术升级等重大情形，不会对公司的财务状况和持续经营能力产生较大的影响。

(八) 长期待摊费用

项 目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
租入办公室装修费用	278,321.52	371,095.36
合 计	278,321.52	371,095.36

租入办公室装修费用摊销明细如下：

项目	原值	摊销年限	期限方式 (合同/法律/估计)	月摊销额	开始摊销日期	结束摊销日期	本期摊销月份	本期应摊销金额	剩余摊销月份
截止 2014 年 12 月 31 日									
办公室装修费用	463,869.20	5.00	估计	7,731.15	2014-01-01	2018-12-31	12.00	92,773.80	48.00
截止 2015 年 12 月 31 日									
办公室装修费用	463,869.20	5.00	估计	7,731.15	2014-01-01	2018-12-31	12.00	92,773.80	36.00

(九) 递延所得税资产和递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产明细

项 目	2015年12月31日		2014年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	567,867.12	85,180.07	657,921.00	98,688.15
递延收益	297,500.00	44,625.00	892,500.00	133,875.00
合计	865,367.12	129,805.07	1,550,421.00	232,563.15

(十) 资产减值准备

1、报告期内，公司除对应收款项、其他应收账款计提坏账准备外，其他的资产未发生减值情况，未计提资产减值准备。

2、资产减值准备计提情况

2015年12月31日各项资产减值准备实际计提、冲销与转回明细

单位：元

项 目	2014年12月31日	2015年			2015年12月31日
		本期增加额	本期冲销额	本期转回额	
坏账准备合计	657,912.00			90,053.88	567,867.12
其中:应收账款	657,753.00			89,962.18	567,790.82
其它应收款	168.00			91.70	76.30
存货跌价准备合计					
其中:库存商品					
原材料					
建造合同形成的已完工未结算资产					
固定资产减值准备					
无形资产减值准备					
合 计	657,912.00			90,053.88	567,867.12

2、2014年度各项资产减值准备实际计提、冲销与转回明细

项 目	2013年12月31日	2014年度			2014年12月31日
		本期增加额	本期冲销额	本期转回额	
坏账准备合计	552,924.02	104,996.98			657,912.00
其中:应收账款	552,924.02	104,828.98			657,753.00

其它应收款		168.00			168.00
存货跌价准备合计					
其中:库存商品					
原材料					
建造合同形成的已完工未结算资产					
固定资产减值准备					
无形资产减值准备					
合 计	552,924.02	104,996.98			657,912.00

八、公司最近两年主要负债情况

(一) 短期借款

1、短期借款分类

单位: 元

借款条件	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
信用借款		700,000.00
合 计		700,000.00

本公司于 2014 年与绍兴市柯桥区振东小额贷款股份有限公司签订借款合同（信用借款），借款期限为 2014 年 10 月 28 日至 2015 年 10 月 27 日，月利率为 1.5%。上述借款已于 2015 年 10 月底之前到期并偿还，短期借款期末余额为零。

(二) 应付票据

1、应付票据明细表

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31
银行承兑汇票	1,000,000.00	
商业承兑汇票		
合计	1,000,000.00	

2015 年本公司与工行绍兴县支行营业室签订了“0121160006-2015（承兑协议）01475 号”和“0121100006-2015（承兑协议）01505 号”两份银行承兑汇票协议，各 50 万元，明细如下：

票据号码	是否关联方	出票人	收款人	币种	票面金额	出票日	到期日
一、银行承兑汇票							
24211072	否	浙江晶茂科技有限公司	常州市百佳薄膜科技有限公司	人民币	500,000.00	2015-12-21	2016-6-18
24211409	否		武汉戴尔惠科技有限公司	人民币	100,000.00	2015-12-28	2016-6-25
24211410	否		苏州固泰新材股份有限公司	人民币	200,000.00	2015-12-28	2016-6-25
24211411	否		上海紫江彩印包装有限公司	人民币	100,000.00	2015-12-28	2016-6-25
24211412	否		上海地爱生贸易有限公司	人民币	100,000.00	2015-12-28	2016-6-25
合计					1,000,000.00		

(三) 应付账款

1、应付款项账龄分析明细表

账龄结构	2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额(元)	比例(%)	金额(元)	比例(%)
1年以内	7,581,957.76	91.15	9,097,675.10	89.39
1至2年	248,047.02	2.99	1,046,461.72	10.28
2至3年	454,190.50	5.46	33,600.45	0.33
3年以上	33,600.00	0.40		
合计	8,317,795.28	100.00	10,177,737.27	100.00

公司主营业务为复合型太阳能电池背板的研发、生产与销售，生产工艺简单，即将氟膜、基膜和E膜组合粘贴、烘干而成产成品，所以公司采购内容主要为氟膜、基膜和E膜。因此，期末存在大额应付光伏材料供应商款项。

2015年末和2014年末，公司应付账款余额分别为8,317,795.28元和10,177,737.27元，主要为1年以内账龄的应付账款，账龄较长的款项为商品采购尾款。应付账款账龄大致与公司生产销售结算周期匹配，符合公司业务经营特点和行业特点。

2、按期末余额列示应付账款前五名客户

截止 2015 年 12 月 31 日明细如下：

单位名称	款项性质	期末余额(元)	账龄	占应付账款期末余额合计数比例(%)
常州百佳薄膜科技有限公司	材料款	2,321,503.45	1 年以内	27.91
上海茂弥实业有限公司	材料款	2,198,123.14	3 年以上	26.43
苏州固泰新材料科技有限公司	材料款	1,177,702.64	1 年以内	14.16
宜兴市高拓高分子材料有限公司	材料款	652,692.00	1 年以内	7.85
	材料款	110,388.56	1-2 年	1.33
江苏昊华光伏科技有限公司	材料款	571,981.40	1 年以内	6.88
合计		7,032,391.19		84.56

截止 2014 年 12 月 31 日明细如下：

单位名称	款项性质	期末余额(元)	账龄	占应付账款期末余额合计数比例(%)
苏州固泰新材料科技有限公司	材料款	2,055,656.82	1 年以内	20.20
浙江歌瑞新材料有限公司	材料款	1,677,418.98	1 年以内	16.48
常州百佳薄膜科技有限公司	材料款	1,624,615.38	1 年以内	15.96
宜兴市高拓高分子材料有限公司	材料款	1,540,388.56	1 年以内	15.13
浙江华清新材料有限公司	材料款	1,016,884.73	1 年以内	9.99
合计		7,914,964.47		77.76

3、截至 2015 年末，期末余额中无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

4、截至 2015 年末，期末余额中应付关联方款项明细如下：

单位名称	款项性质	期末余额(元)	账龄	占应付账款期末余额合计数比例(%)	2014 年期末余额	占应付账款期末余额合计数比例(%)	备注
苏州固泰新材料科技有限公司	材料款	2,055,656.82	1 年以内	20.20	1,177,702.64	14.16	股东唐皓凝关系密切的家庭成员控制的企业

合计		2,055,656.82		20.20	1,177,702.64	14.16	
----	--	--------------	--	-------	--------------	-------	--

(四) 预收账款

2014年末和2015年末,公司预收账款余额分别为70,478.00元和183,779.05元,主要为预收的货款。

1、预收款项账龄分析明细表

单位:元

账龄结构	2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	138,301.05	75.25	25,000.00	35.47
1-2年			3,478.00	4.93
2-3年	3,478.00	1.90	42,000.00	59.60
3年以上	42,000.00	22.85		
合计	183,779.05	100.00	70,478.00	100.00

2、预收账款按款项性质列示

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
货款	183,779.05	70,478.00
合计	183,779.05	70,478.00

3、按期末余额列示前五名

截止2015年12月31日明细如下:

项目名称	期末余额(元)	账龄	备注
升信新材(北京)科技有限公司	81,982.00	1年以内	未结算
浙江蓝珂光伏材料有限公司	42,000.00	3-4年	未结算
江苏核新太阳能电力有限公司	38,044.05	1年以内	未结算
山西昊阳新能源科技有限公司	18,275.00	1年以内	未结算
长沙鸿石化工科技有限公司	3,478.00	2-3年	未结算
合计	183,779.05		

截止 2014 年 12 月 31 日明细如下：

项目名称	期末余额(元)	账龄
浙江蓝珂光伏材料有限公司	42,000.00	2-3 年
长沙鸿石化工科技有限公司	3,478.00	1-2 年
国电龙源电力技术工程有限责任公司	25,000.00	1 年以内
合计	70,478.00	

(五) 应付职工薪酬

1、应付职工薪酬明细如下：

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
一、短期薪酬		1,772,004.47	1,772,004.47	
二、离职后福利-设定提存计划		66,133.26	66,133.26	
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计		1,838,137.73	1,838,137.73	
项目	2013 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2014 年 12 月 31 日
一、短期薪酬		1,062,944.69	1,062,944.69	
二、离职后福利-设定提存计划		3,214.48	3,214.48	
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计		1,066,159.17	1,066,159.17	

2、短期薪酬列示

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴		1,662,844.50	1,662,844.50	
2、职工福利费		78,607.09	78,607.09	
3、社会保险费		30,552.88	30,552.88	
其中：医疗保险费		21,579.75	21,579.75	
工伤保险费		6,487.50	6,487.50	
生育保险费		2,485.63	2,485.63	

4、住房公积金				
5、工会经费和职工教育经费				
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计		1,772,004.47	1,772,004.47	
项目	2013年12月31日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴		1,015,549.99	1,015,549.99	
2、职工福利费		10,829.00	10,829.00	
3、社会保险费		36,565.70	36,565.70	
其中：医疗保险费		2,190.25	2,190.25	
工伤保险费		9,882.75	9,882.75	
生育保险费		24,492.70	24,492.70	
4、住房公积金				
5、工会经费和职工教育经费				
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计		1,062,944.69	1,062,944.69	

3、设定提存计划

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
1、基本养老保险		62,667.30	62,667.30	
2、失业保险费		3,465.96	3,465.96	
3、企业年金缴费				
合计		66,133.26	66,133.26	
项目	2013年12月31日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
1、基本养老保险		874.38	874.38	
2、失业保险费		2,340.10	2,340.10	
3、企业年金缴费				
合计		3,214.48	3,214.48	

截止 2016 年 3 月 2 日，本公司共有员工 37 人，详见“三、公司业务相关的
主要资源要素之 ‘（八）公司人员结构以及核心技术人员情况’ ”。

公司按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，根据该等计划，公司分别按员工基本工资的 8%、1% 每月向该等计划缴存费用。除上述每月缴存费用外，本公司不再承担进一步支付义务，相应的支出于发生时计入当期损益或相关成本。

（六）应交税费

应交税费明细如下：

单位：元

税种	2015年12月31日	2014年12月31日
增值税		226,050.99
城建税	26,525.00	11,302.55
企业所得税	542,288.02	137,845.92
教育费附加	15,915.00	6,781.53
地方教育费附加	10,610.00	4,521.02
印花税	2,795.89	987.95
水利基金	5,585.36	4,704.51
合计	603,719.27	392,194.47

（七）其他应付款

2014 年末和 2015 年末，公司其他应付款余额分别为 13,723,342.00 元和 13,657,798.94 元，账龄主要在 2 年以内，其他应付款主要为应付关联往来款、企业间借款以及代垫费用。

1、其他应付款账龄分析明细表

单位：元

账 龄	2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
1 年以内	10,225,688.86	74.87	4,918,542.00	35.84
1-2 年	715,850.08	5.24	8,800,000.00	64.12
2-3 年	2,711,460.00	19.85	4,800.00	0.04
3 年以上	4,800.00	0.04		-
合计	13,657,798.94	100.00	13,723,342.00	100.00

2、其他应付款款项性质明细表

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
借款	900,000.00	3,628,000.00
关联往来款	12,719,026.94	9,375,920.00
咨询服务欠款	36,000.00	176,000.00
运输服务欠款	1,972.00	542,622.00
装修材料费欠款	800.00	800.00
合计	13,657,798.94	13,723,342.00

注 1：根据相关协议的约定，其他应付款中的借款和关联往来款均不计息。

3、按期末余额列示其他应付款主要客户

截止 2015 年 12 月 31 日余额前五名明细如下：

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应付款期末余额合计数比例(%)
赵伟良	关联往来款	5,626,748.86	1 年以内	41.20
		183,878.08	1-2 年	1.35
绍兴县爱宝电器电动车有限公司	关联往来款	3,508,400.00	1 年以内	25.69
绍兴港现代物流有限公司	关联往来款	290,540.00	1 年以内	2.13
		400,000.00	1-2 年	2.93
		2,709,460.00	2-3 年	19.84
浙江圆获资产管理有限公司	借款	500,000.00	1 年以内	3.66
绍兴正欣金属商贸有限公司	借款	300,000.00	1 年以内	2.20
		100,000.00	1-2 年	0.73
合计		13,619,026.94		99.73

截止 2014 年 12 月 31 日余额前五名明细如下：

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占预收账款期末余额合计数比例(%)
绍兴港现代物流有限公司	关联往来款	400,000.00	1 年以内	2.91
		7,200,000.00	1-2 年	52.47

绍兴钧铁贸易有限公司	借款	3,500,000.00	1 年以内	25.50
绍兴县美仕龙卫浴有限公司	关联往来款	1,120,000.00	1-2 年	8.16
杭州强润物流有限公司	运输费	540,650.00	1 年以内	3.94
绍兴时雨卫浴有限公司	关联往来款	205,920.00	1 年以内	1.50
		150,000.00	1-2 年	1.09
合计		13,116,570.00		95.57

4、截止 2015 年 12 月 31 日，期末其他应付关联方款项详见本说明书“第四节 公司财务调查”之“十一、关联方、关联方关系及关联方往来、关联交易”之“（四）关联方往来”

（八）递延收益

1、递延收益明细如下：

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加	本期摊销	2015 年 12 月 31 日
光伏组件封装用高性能单面氟膜复合型背板项目（国家创新补助金）	892,500.00		595,000.00	297,500.00
合计	892,500.00		595,000.00	297,500.00
项目	2013 年 12 月 31 日	本期增加	本期摊销	2014 年 12 月 31 日
光伏组件封装用高性能单面氟膜复合型背板项目（国家创新补助金）		1,190,000.00	297,500.00	892,500.00
合计		1,190,000.00	297,500.00	892,500.00

为保障科技型中小企业技术创新项目顺利实施，科技部科技型中小企业创新基金管理中心和浙江省科技厅与本公司签订了“光伏组件封装高性能单面氟膜复合型背板”创新项目合同，根据协议，科技部科技型中小企业创新基金管理中心和浙江省科技厅分别向本公司拨付 99 万元和 20 万元用于项目研发，项目执行期自 2014 年 7 月至 2016 年 6 月。

九、报告期内各期末股东权益情况

（一）实收资本

单位：元

投资者名称	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
唐皓凝		2,500,000.00		2,500,000.00
余伟国	2,500,000.00			2,500,000.00
赵伟良	5,000,000.00			5,000,000.00
赵君	2,500,000.00		2,500,000.00	
合计	10,000,000.00	2,500,000.00	2,500,000.00	10,000,000.00
投资者名称	2013年12月31日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
赵卫均	2,500,000.00		2,500,000.00	
余伟国	2,500,000.00			2,500,000.00
赵伟良	2,500,000.00	2,500,000.00		5,000,000.00
赵君	2,500,000.00			2,500,000.00
合计	10,000,000.00	2,500,000.00	2,500,000.00	10,000,000.00

浙江晶茂科技有限公司（以下简称“本公司”或“公司”），由赵君、余伟国、赵伟良和赵卫均共同出资组建，经绍兴县工商行政管理局批准，于 2011 年 10 月 28 日注册成立，取得注册号为 330621000173823 的企业法人营业执照。根据公司章程规定，公司成立时注册资本 1000 万元，全体股东于 2011 年 10 月 31 日前已经全部缴足，并由绍兴天和联合会计师事务所出具的绍天和会验字[2011]第 282 号验资报告予以验证。

根据公司 2014 年 7 月 10 日股东会决议，经全体股东一致通过同意原股东赵卫均将持有浙江晶茂科技有限公司 250 万元股权（占公司注册资本的 25%）全额转让给赵伟良。

根据公司 2015 年 10 月 13 日股东会决议，经全体股东一致通过同意原股东赵君将持有浙江晶茂科技有限公司 250 万元股权（占公司注册资本的 25%）全额转让给唐皓凝。公司其他股东放弃优先受让权利。

2015 年 12 月 22 日浙江晶茂科技有限公司全体股东共同签署了《发起人协议》。根据该协议，以 2015 年 10 月 31 日的净资产以发起设立的方式申请变更为股份有限公司，股份公司总股本拟设置为 1,000 万股，均为每股面值 1 元的人民币普通股。经上海宏大东亚会计师事务所有限公司（浙江分所）出具的沪宏会浙分会审字（2015）第 42 号《审计报告》确认。浙江晶茂科技有限公司 2015 年 10 月 31 日的净资产为 12,623,308.85 元，其中实收资本 10,000,000.00 元，盈

余公积 262,330.88, 未分配利润 2,360,977.97 元。全部股份由浙江晶茂科技有限公司原股东以原持股比例全额认购。其中, 赵伟良持有 500 万股, 占总股本的 50%; 唐皓凝持有 250 万股, 占总股本的 25%; 余伟国持有 250 万股, 占总股本的 25%。

(二) 资本公积

单位: 元

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
其他资本公积		2,623,308.85		2,623,308.85
合计		2,623,308.85		2,623,308.85

公司以 2015 年 10 月 31 日为基准日, 按审定后的净资产进行了股改, 故 2015 年将 2015 年 10 月 31 日前(含)产生的盈余公积金和未分配利润余额结转至资本公积核算。

(三) 盈余公积

单位: 元

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
法定盈余公积	34,791.89	278,536.81	262,330.88	50,997.82
合计	34,791.89	278,536.81	262,330.88	50,997.82
项目	2013 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2014 年 12 月 31 日
法定盈余公积		34,791.89		34,791.89
合计		34,791.89		34,791.89

根据公司法、章程的规定, 本公司按净利润的 10% 提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为本公司注册资本 50% 以上的, 可不再提取。

本公司在提取法定盈余公积金后, 可提取任意盈余公积金。经批准, 任意盈余公积金可用于弥补以前年度亏损或增加股本。

公司以 2015 年 10 月 31 日为基准日, 按审定后的净资产进行了股改, 故 2015 年将 2015 年 10 月 31 日前(含)产生的盈余公积金结转至资本公积核算。

(四) 未分配利润

单位: 元

项目	2015 年	2014 年
----	--------	--------

调整前上年末未分配利润	313,127.04	-1,633,318.29
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后年初未分配利润	313,127.04	-1,633,318.29
加：本期归属于母公司股东的净利润	2,785,368.10	1,981,237.22
减：提取法定盈余公积	278,536.81	34,791.89
其他	2,360,977.97	
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	458,980.36	313,127.04

十、持续经营能力评估

可持续经营能力分析

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31
资产总计（元）	37,193,879.57	36,304,170.67
股东权益合计（元）	13,133,287.03	10,347,918.93
每股净资产（元）	1.31	1.03
资产负债率	64.69	71.50
项 目	2015 年度	2014 年度
营业收入（元）	54,099,124.93	19,218,218.67
净利润（元）	2,785,368.10	1,981,237.22
毛利率（%）	13.71	18.64

（一）公司营业收入和净利润均保持着较高的增长态势

报告期内，2014 年度和 2015 年度，公司分别实现营业收入 19,218,218.67 元和 54,099,124.93 元，并实现净利润 1,981,237.22 元和 2,785,368.10 元，营业收入和净利润均保持较高的增长态势；其次，公司期后与常州亿晶光电科技有限公司签订了 10,239,075.00 元销售合同、与浙江向日葵光能科技股份有限公司签订

了 215.17 万元销售合同及与上海山晟太阳能科技有限公司签订了 229.65 万元销售合同等。所以，公司具有良好的持续经营能力。

（二）光伏行业广阔发展前景将为公司发展带来良好机遇

2014 年发布的《能源发展战略行动计划（2014—2020 年）》提出，到 2020 年，力争光伏装机达 1 亿千瓦左右，后根据中国光伏行业协会“关于提高“十三五”光伏发电目标的建议”，将“十三五”光伏发展目标调整为 2 亿千瓦。2015 年 10 月 13 日，国家能源局新能源和可再生能源司新能源处处长董秀芬在“2015 中国光伏大会暨展览会”上介绍说，“十三五”我国要扩大光伏发电规模化利用，加快推进中东部地区分布式光伏发电和西部地区光伏电站规模化发展。初步规划，“十三五”期间全国年均新增光伏装机规模 2000 万千瓦左右。工业和信息化部副部长怀进鹏介绍说，下一步，工信部将推动光伏行业规范与电站建设、补贴发放、信贷授信、出口退税等工作，加强协同联动；引导和推动光伏企业自愿开展兼并重组，不断提升产业集中度；持续支持光伏企业开展关键工艺技术创新和前瞻性基础研究；会同有关部门继续完善产业发展配套体系建设，优化光伏发电并网及电价补贴机制，破除国内光伏市场分割和地方保护主义。上述规划将为本公司带来广阔的发展空间。

（三）自主研发和技术创新能力强

随着中国光伏产业持续回暖，加上国家在政策方面的大力支持，作为复合型太阳能电池背板供应商，公司在技术研发方面紧跟行业技术发展进程。并且公司拥有一支长期稳定的研究团队，常年与客户的一线技术团队保持面对面的沟通与联系，能够迅速反馈客户最新的需求与发展状况。同时，公司始终坚持以技术为支撑、以客户需求为导向的业务策略，致力于为客户提供质量稳定优质的产品。公司能够准确把握行业用户的需求，适时跟踪客户的需求变化，对自身提供的服务进行相应的调整。

（四）稳定的核心管理创新团队

公司的核心经营管理团队具备丰富的行业经验，并对行业技术、业务环节及未来发展趋势有深刻的理解。公司的创业团队具有较强的创新意识、学习能力和执行能力，多年来专注于复合型太阳能电池背板行业，并积累了丰富的行业经验，对客户的需求有着非常深刻的理解，对市场发展有着前瞻性的把握，能够敏锐地

捕捉到行业发展的机会，对业务模式进行了大胆创新，从而形成了公司独特的规模化个性定制的经营模式及多项竞争优势，为公司快速发展奠定了坚实的基础。

综上所述，公司具有良好的持续经营能力。

十一、关联方、关联方关系及关联方往来、关联交易

(一) 公司关联方及关联方关系

根据《公司法》和《企业会计准则》的相关规定，截至 2015 年 12 月 31 日，公司关联方及关联方关系如下：

1、公司控股股东

控股股东	持股比例 (%)	与本公司关系
赵伟良	50.00	实际控制人、董事长、总经理

2、公司其他持有 5% 以上股份的股东

股 东	持股数量 (股)	持股比例 (%)
唐皓凝	2,500,000.00	25.00
余伟国	2,500,000.00	25.00
合计	5,000,000.00	50.00

3、公司的子公司

最近两年公司未成立子公司。

4、公司董事、监事、高级管理人员

关联方	持股数量 (股)	持股比例 (%)	关联关系
赵伟良	5,000,000.00	50.00	董事长兼总经理
刘基明	/	/	副总经理
崔世华	/	/	副总经理
李成胜	/	/	董事兼副总经理
赵怡	/	/	董事兼副总经理
胡伟祥	/	/	董事兼财务负责人
赵琦	/	/	董事
倪军星	/	/	董事会秘书

唐皓凝	2,500,000.00	25.00	董事
余伟国	2,500,000.00	25.00	董事
朱燕娜	/	/	监事
施燕娜	/	/	监事（主席）
郑锡平	/	/	监事
合计	10,000,000.00	100.00	

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况，请参见本说明书“第一节 基本情况”之“五、公司董事、监事、高级管理人员”相关内容。

5、本企业的其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
唐皓凝	股东
余伟国	股东
余爱定	实际控制人赵伟良的配偶
绍兴县爱宝电器电动车有限公司	实际控制人赵伟良的配偶控制的企业
苏州固泰新材料科技有限公司	股东唐皓凝的父亲控制的企业
绍兴港现代物流集团有限公司	股东余伟国实际控制的其他企业
浙江鼎嘉投资有限公司	股东余伟国实际控制的其他企业
浙江江盛钢铁贸易有限公司	股东余伟国实际控制的其他企业
杭州申浙钢铁有限公司	股东余伟国实际控制的其他企业
绍兴一佳生态农业有限公司	股东余伟国实际控制的其他企业
绍兴正欣金属商贸有限公司	股东余伟国配偶的弟弟实际控制的企业
绍兴县九鼎商贸有限公司	股东余伟国的哥哥实际控制的企业
绍兴港区建材加工配送有限公司	股东余伟国的母亲实际控制的企业

（二）关联交易情况

经常性及偶发性关联交易的区别主要在于：（1）在交易性质上，关联交易是否与公司的主营业务具有很高的相关性；（2）在发生频率上，关联交易在报告期内的发生次数，通常大于3次的定义为经常性关联交易。

1、经常性关联交易

单位：元

关联方	交易内容	2015 年度	2014 年度
-----	------	---------	---------

苏州固泰新材料科技有限公司	销售背板	2,166,576.92	13,433.97
	采购原材料-氟膜	848,003.38	2,013,381.90
绍兴市时雨卫浴有限公司	房屋租赁	228,480.00	205,920.00

关联交易的公允性：2014 年公司销售给苏州固泰新材料科技有限公司的 KPE1630*990*0.345 背板销售单价为 22.39 元/平米（不含税，下同）、KPE100MM*990MM*0.345 背板销售单价为 22.22 元/平米，当期对外销售给升信新材（北京）科技有限公司的 KPE100MM*990MM*0.345 背板单价为 22.22 元/平米，当期对外销售平均单价为 22.85 元/平米，故 2014 年关联销售单价具有公允性；2015 年公司销售给苏州固泰新材料科技有限公司的 KPE-JM36 990MM*100M 背板平均单价为 16.34 元/平米，当期对外销售同型号产品平均单价为 22.60 元/平米，其中最近一期销售同型号产品为 2015 年 6 月销售给百力达太阳能股份有限公司，销售单价为 20.94 元/平米，2015 年 8 月份销售产品给思途国际贸易（上海）有限公司，销售单价为 19.65 元/平米，可见该型号产品的市场销售单价呈下降趋势，而销售给苏州固泰新材料科技有限公司的产品主要集中在 12 月份销售，所以销售单价低于全年平均单价。

2014 年和 2015 年公司向苏州固泰新材料科技有限公司采购氟膜（PVDF），采购单价分别为 5.8 元/平米（含税，下同）和 5.5 元/平米，公司对外采购氟膜单价根据规格不同从 4 元/平米至 5.85 元/平米波动，故 2014 年关联采购单价具有公允性。

经调查本公司周围厂房租赁行情，向绍兴市时雨卫浴有限公司（公司前股东赵卫均实际控制的公司）租赁厂房的价格公允。

关联交易的必要性：苏州固泰新材料科技有限公司主要生产氟膜（PVDF），是本公司的供应商，但其自身有需要背板的客户资源，故从本公司采购背板后对外出售。因公司自身没有厂房，所以需要租赁。

（三）关联担保

本公司作为担保方

被担保方	担保金额(万元)	担保期限	担保是否已经履行完毕
绍兴县爱宝电器电动车有限公司	100.00	主合同期限届满2年	履行完毕
绍兴正欣金属商贸有限公司	39,00.00	主合同期限届满2年	履行完毕
合计	40,00.00		

公司为关联方提供担保的原因：绍兴正欣金属商贸有限公司和绍兴县爱宝电器电动车有限公司均因无法提供其他第三方担保以及物保，故请求本公司为其提供担保。

关联担保资金的用途：绍兴正欣金属商贸有限公司将获取的资金用于购买材料；绍兴县爱宝电器电动车有限公司将获取的资金用于偿还借款。

关联担保事项已履行的决议程序：2014年11月5日，公司召开股东会，全体股东一致同意：为绍兴正欣金属商贸有限公司与中信银行股份有限公司绍兴分行的3900万元借款（用于购材料）提供3900万元的信用保证；2015年12月24日，公司召开股东会，全体股东一致同意：为绍兴县爱宝电器电动车有限公司与浙江绍兴瑞丰农村商业银行股份有限公司安昌支行的100万元借款（用于偿还借款）提供最高额担保，担保方式为信用保证。

（四）关联方往来

报告期内，公司与关联方往来余额如下：

项目名称	关联方	2015年12月31日	2014年12月31日
其他应收款	赵伟良		4,463,166.14
其他应收款	绍兴县爱宝电器电动车有限公司		3,387,400.00
其他应付款	赵伟良	5,810,626.94	

项目名称	关联方	2015年12月31日	2014年12月31日
其他应付款	绍兴县爱宝电器电动车有限公司	3,508,400.00	
其他应付款	绍兴港现代物流有限公司	3,400,000.00	7,600,000.00
其他应付款	绍兴市时雨卫浴有限公司		355,920.00
其他应付款	绍兴正欣金属物贸有限公司	400,000.00	100,000.00

公司每年根据实际需要制定关联交易计划，并由股东大会（股东会）审批；报告期内，公司因生产经营周转所需向关联方借入资金，该部分资金在借入时均已签订合同，并约定在借款期限内为免息借款。

(五)报告期初至申报审查期间控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金的情况

单位：元

2014 年度				
占用主体	期初占用资金余额	本期新增占用资金金额	本期归还占用资金金额	期末占用资金余额
赵伟良	3,028,750.00	5,255,388.86	3,820,972.72	4,463,166.14
绍兴县爱宝电器电动车有限公司	-937,700.00	31,942,500.00	27,617,400.00	3,387,400.00
绍兴正欣金属物贸有限公司	-100,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	-100,000.00
合计	1,991,050.00	39,197,888.86	33,438,372.72	7,750,566.14

单位：元

2015 年度				
占用主体	期初占用资金余额	本期新增占用资金金额	本期归还占用资金金额	期末占用资金余额
赵伟良	4,463,166.14	10,460,920.50	15,265,170.00	-341,083.36
余爱定	0.00	3,780,000.00	3,780,000.00	0.00
绍兴县爱宝电器电动车有限公司	3,387,400.00	39,456,500.00	7,152,800.00	-8,400.00
合计	7,850,566.14	53,697,420.50	26,197,970.00	-349,483.36

报告期末至本公开转让说明书签署之日，未发生新增的控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金的情形。

有限公司时期，公司治理结构较为简单，2014 年度和 2015 年度均存在公司控股股东及控股股东、实际控制人的关联方占用公司资金的情形，上述资金占用未向公司支付资金占用费，但在公开转让说明书出具之日前，公司已将上述占用资金全部归还解除，自此之后，未发生关联方占用资金的情形。

公司整体变更为股份公司后，制定了《关联交易管理制度》以规范关联方资金占用情况。公司 5%以上股东及董事/监事/高级管理人员作出了《关于规范关联方资金往来的承诺函》，承诺杜绝关联方往来款项拆借、杜绝发生与公司主营业务无关的其他投资活动；保证不利用关联交易转移公司的利润，不通过影响公司的经营决策来损害公司及其股东的合法权益；将根据《公司法》等相关法律、法规及其他规范性文件，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序；对于无法

避免的关联交易，公司与关联方将遵循市场公开、公平、公正的原则以公允、合理的市场价格进行交易，严格按照《公司法》、《公司章程》等的相关规定履行关联交易决策程序，不利用该等交易损害公司及公司其他股东(特别是中小股东)的合法权益。

(六) 关联交易决策执行程序

股份公司成立前，公司没有制定关联方交易方面的制度。股份公司成立之后，除《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对关联交易决策作出规定外，公司还专门制定了《关联交易管理制度》，严格规范关联交易行为。其中关于关联交易决策权限具体如下：

(一) 董事长的审批权限：公司与关联自然人发生的金额不满 30 万元人民币的关联交易或公司与关联法人达成的关联交易总额不满 300 万元、或者占公司最近一期经审计净资产绝对值的比例不到 0.5%的关联交易。

(二) 董事会的审批权限：公司与关联自然人发生的金额在 30 万元人民币以上的关联交易事项或公司与关联法人发生的金额在 300 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易。

(三) 股东大会的审批权限：公司拟于关联方发生的关联交易金额在 3000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易事项。公司为股东、实际控制人及其关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

(七) 关于规范关联交易的承诺

为规范与公司之间的关联交易，公司董事、监事、高级管理人员及公司控股股东、实际控制人出具了《规范关联交易的承诺函》，承诺、保证如下：

本人将诚信和善意地履行作为公司的董事/高级管理人员的义务，尽量避免和减少与公司之间的关联交易，对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律法规、规章及其他规范性文件和公司章程等的有关规定履行批准程序；

关联交易价格依照无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定或以评估价格为基准进行确定，保证关联交易价格具有公允性；

保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润，不利用关联交易损害公司及非关联方的利益。

十二、需提醒投资者关注的期后事项、或有事项及其他重要事项

截至本公开转让说明书签署日，公司不存在其他重大的期后事项、或有事项及其他重大事项。

十三、最近两年的资产评估情况

2015年10月9日，浙江晶茂科技股份有限公司股东会会议决议，有限公司整体变更为股份公司。聘请上海宏大信宇资产评估有限公司对公司拟整体变更为股份有限公司所涉及的公司净资产在评估基准日2015年10月31日的市场公允价值进行评估。此次评估采用资产基础法，出具“沪宏大信宇评报字[2015]ZP0082号”《浙江晶茂科技股份有限公司拟股改股东全部权益价值评估报告》，评估结论如下：

金额单位：万元

项目	账面值	评估值	评估增值	增值率
流动资产	4,529.73	4,657.32	127.59	2.82
固定资产	518.49	579.27	60.78	11.72
长期待摊费用	29.38	29.38		
资产总计	5,077.60	5,265.97	188.37	3.71
负债	3,801.95	3,762.29	-39.66	-1.04
净资产	1,275.64	1,503.67	228.03	17.88

本次评估仅作为有限公司整体变更设立股份公司的工商登记提供参考，公司未根据该评估结果调账。

十四、股利政策和最近两年分配情况

(一) 公司章程第一百四十七条规定，公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

(二) 公司章程第一百四十八条规定，公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

(三) 公司章程第一百四十九条规定，公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利(或股份)的派发事项。

(四) 最近两年股利分配情况

公司最近两年未进行利润分配。

十五、风险因素

本公司特别提醒投资者注意下列风险

(一) 产品单一风险

报告期内，公司主导产品为复膜型太阳能电池背板，太阳能电池背板是应用在太阳能电池组件上的关键封装材料之一，对光伏组件的寿命起到关键性作用。尽管公司已在进行新产品的研发工作，但短期内无法实现新产品的投产，如未来出现市场竞争加剧、下游需求下降等外部环境恶化的情况，将会对公司的经营产生不利影响，因此公司存在产品单一风险。

应对措施：随着公司营业收入和净利润规模的上升，公司将不断加大对新产品的研发投入，实现新产品的投产，从而拓宽公司的产品线。

（二）客户集中风险

2014 年和 2015 年，公司对前五大客户实现的收入占营业收入的比重分别为 83.96% 和 90.05%。其中 2014 年对国电光伏有限公司实现的收入占营业收入的比重为 41.54%。报告期内，公司存在业务收入对部分客户较为集中的情况，如果这些客户经营情况不利，从而降低对公司产品的采购，公司的营业收入增长将受到较大影响，因此公司存在客户集中的风险。

应对措施：公司未来拟在稳固与现有重点客户的关系的前提下，坚持进行市场和客户培育，不断拓展新的销售区域和新的销售客户，未来有望减轻对主要客户的依赖程度，降低客户集中风险。

（三）公司治理风险

股份公司设立之后，虽然制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》等公司治理规则，建立了股东大会、董事会、监事会等治理结构，但股份公司设立时间较短，公司管理层对上述规则的理解和执行尚需要在公司运营过程中不断完善。若公司治理欠佳，将会制约公司快速发展，公司存在公司治理及内部控制制度不能有效执行的风险。

应对措施：提高决策机构(股东大会、董事会)的效率和效果，解决董事会的兼职问题，建立有效的监督机构和监督程序并使监督机构有效履行职能，规范公司治理结构中各治理机关的权力制衡机制。

（四）应收账款回收风险

2014 年末和 2015 年末，公司应收账款余额分别为 19,093,008.89 元和 16,791,986.95 元，分别占当期资产总额的 50.78% 和 43.62%，报告期内应收账款占总资产的比例有所降低，但应收账款期末余额仍较高。虽然公司与客户建立了良好的合作关系，业务持续稳定，但较长账龄将增加公司的运营成本，可能对公司的资金管理形成压力。因此，若应收账款无法及时收回或形成坏账，可能对公司的生产经营造成不利影响。

应对措施：建立应收货款催收制度，在加大对外推销产品的同时，及时向客

户催收货款；其次，在签订销售合同前，加强对合同审批的管理，对客户的资信情况进行调查，挖掘优质客户。

（五）非经营性损益占比较大风险

2014 年和 2015 年公司非经常性损益占利润总额绝对值比例分别为 85.26% 和 19.30%。目前，公司非经常性损益占利润总额的比例较高，对非经常性损益存在一定的依赖。如公司不能持续的取得相关政府补助，将对公司短期内的盈利状况带来一定的不利影响。

应对措施：加快自主产品的研发，并转换成生产效益，提升复合型背板的盈利能力，扩大产品的增值空间。

（六）政策风险

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

应对措施：公司将不断加大新产品的研发和机器设备投入，强化核心竞争力，注重渐进性创新，加强对产品性能改进和产品系列不断拓展的能力，以满足不同层次的市场需求。

（七）控股股东不当控制风险

公司第一大股东赵伟良持有公司 50%的股份，在公司担任董事长职务，同时为公司的法定代表人；若本公司控股股东利用其控股地位，通过行使表决权对公司的经营决策、人事、财务、监督等进行不当控制，可能给公司经营和未来其他股东带来风险。

应对措施：公司建立了一整套公司治理制度，公司设立有监事会，可以提出对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正。

（八）原材料价格波动的风险

公司主要产品太阳能电池背板的原材料为聚酯薄膜、PE 膜、PVDF 薄膜和 PVC 树脂，原材料占生产成本的比重较高，报告期内，在背板的生产成本中，原材料成本占比均超过 80.00%，因此，原材料价格的变动对公司生产成本的影响较大，上游原材料价格的快速上升和下跌会对导致毛利率的明显波动，从而对公司业绩产生较大的影响。

应对措施：公司按照“以销定产、以产定购”的模式经营，公司采购部、生产部和销售部之间做好协调沟通，保证原材料的成本和供货周期，公司针对主要原材料设置合理的安全库存，以防原材料价格上涨风险。

（九）生产经营场所存在的风险

公司与绍兴市时雨卫浴有限公司签订了《房屋租赁协议》，租赁位于绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村内的厂房（共计 2856 平方米）作为生产场所，租赁期限自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。该厂房系绍兴市时雨卫浴有限公司向绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村村委会租赁所得。由于公司所租赁场所归属于绍兴市柯桥区安昌镇九鼎村村委会，土地性质属于集体用地，该地上建筑并无相应房屋权属证书，如果相关部门依据相关法律，认定上述建筑为违章建筑并依法予以拆除，或者租赁期限到期公司经营场所需要搬迁，将对公司生产经营造成不利影响。

应对措施：1、公司于 2016 年 3 月 3 日取得了绍兴市时雨卫浴有限公司的续租承诺，承诺如下：晶茂科技如在租期届满前 30 日书面要求续租，则租期自动延续至 2019 年 12 月 31 日。2、绍兴康福托电子科技有限公司也出具了承诺，承诺若晶茂科技厂房租约到期无法找到其他租赁场所，自愿将位于镜海大道的共计 4000 平方米以每平方米 100 元的价格出租给晶茂科技，租赁期限为 3 年。3、绍兴市柯桥区人民政府在[2016]21 号专题会议纪要中答复：企业生产经营所需的 20 亩土地，由区国土分局会同安昌镇在企业新三板挂牌后半年内帮助解决落实。

4、公司计划在一年内申请生产经营所需的经营性建设用地，并计划在获得土地使用权后建设厂房用于生产经营；若公司一年内未获得相应的土地使用权指标，公司计划搬迁至其他适合生产经营的适格场所。5、公司实际控制人赵伟良承诺，若公司因上述风险导致的损失，均由个人以自有财产承担损失。

第五节 有关声明

一、公司全体董事、监事及高级管理人员签名及公司盖章

我们确认，公司股份进入全国中小企业股份转让系统转让备案文件不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、完整性承担相应的法律责任。

全体董事：（签名）

李伟良

李成胜

唐皓微

胡伟祥

左恒

李强

余伟国

全体监事：（签名）

朱惠娟

郑锡牛

施燕娟

全体高级管理人员：（签名）

高华

胡伟祥

李伟良

李成胜

左恒

何锦东

浙江晶茂科技股份有限公司

2016年6月29日



主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目组负责人：

温鹏飞

温鹏飞

项目小组成员：

温鹏飞

温鹏飞

董先锋

董先锋

张璇

张璇

法定代表人：

马跃进

马跃进



国盛证券有限责任公司

2016年6月29日

三、律师事务所声明

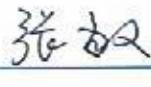
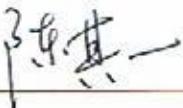
本机构及经办律师已阅读本公开转让说明书，确认本公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应责任。

律师事务所负责人：



郑金都

经办律师：



陈其一 张敏



四、会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读浙江晶茂科技股份有限公司公开转让说明书，确认浙江晶茂科技股份有限公司公开转让说明书与本机构出具的专业报告审计报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对申请挂牌公司浙江晶茂科技股份有限公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认浙江晶茂科技股份有限公司公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：



姚庚春

签字注册会计师：


孙会中
国计注
师师册
孙国伟
许会中
洪计注
师师册
许洪嘉

会计师事务所：中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）



评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：（签字）

宋宇宇

签字注册资产评估师：（签字）

蒋宇宇 赵色々峰

上海宏大信宇资产评估有限公司



第六节 附件

- (一) 主办券商推荐报告;
- (二) 财务报表及审计报告;
- (三) 法律意见书;
- (四) 公司章程;
- (五) 全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见;
- (六) 其他与公开转让有关的重要文件。