

上海超日太阳能科技股份有限公司

(SHANGHAI CHAORI SOLAR ENERGY SCIENCE&TECHNOLOGY CO.,LTD.)

(上海市奉贤区南桥镇江海经济园区)



首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



中信建投证券有限责任公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)



上海超日太阳能科技股份有限公司

首次公开发行股票招股说明书

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

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	6,600 万股
每股面值	人民币 1 元
每股发行价格	【】
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	26,360 万股

本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺：

1、本公司控股股东倪开禄及其关联股东倪娜承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本公司除倪开禄、倪娜之外的其他 24 名自然人及 6 名法人股东张江汉世纪、建都房产、南天体育、上海融高、成都亚商、上海蛟龙分别承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

3、同时担任公司董事、高级管理人员的倪开禄、倪娜、张正权、裴建平、张剑、赵康仙、周红芳等 7 名股东还承诺：除前述锁定期外，在其任职期间每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份。

保荐机构（主承销商）	中信建投证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2010 年 9 月 7 日



发行人声明

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

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

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

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

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



重大事项提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示：

一、股份锁定承诺

本公司控股股东倪开禄及其关联股东倪娜承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

本公司除倪开禄、倪娜之外的其他 24 名自然人及 6 名法人股东张江汉世纪、建都房产、南天体育、上海融高、成都亚商、上海蛟龙分别承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

同时担任公司董事、高级管理人员的倪开禄、倪娜、张正权、裴建平、张剑、赵康仙、周红芳等 7 名股东还承诺：除前述锁定期外，在其任职期间每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份。

二、公开发行前滚存利润分配方案

根据本公司 2010 年第一次临时股东大会决议，本次发行前的滚存利润为新老股东按照持股比例共同享有。截至 2010 年 6 月 30 日，公司未分配利润（母公司）为 36,392.65 万元。

三、提醒投资者关注的风险因素

1、扶持政策变化风险

虽然光伏发电相关技术仍处于不断进步中，但由于光伏发电现阶段的发电成本和上网电价均远高于常规能源，光伏发电市场仍需政府政策扶持。目前，德国、日本、美国等发达国家都对光伏发电市场给予有力的产业补贴和扶持政策，我国政府也正在着手制定更为有力的扶持政策以启动国内的光伏发电市场。但如果主要市场的相关政府补贴或扶持政策发生重大变化，将在一定程度上影响行业的发展。

2、国际贸易摩擦风险

目前太阳能电池应用市场主要集中在欧美等发达国家，国内市场仍处于起步阶



段，国内制造的太阳能电池产品主要用于出口。2008年国际金融危机爆发以来，欧美等发达国家的贸易保护主义有抬头之趋势。我国产品价格优势明显，是贸易保护主义针对的主要对象之一。一旦国外太阳能电池主要应用国家对我国太阳能电池产品设置政策、关税及其他方面的壁垒，将可能导致太阳能电池行业出口增长放缓或进行结构性调整，进而对公司的产品销售带来影响。

3、行业竞争加剧的风险

由于光伏太阳能产业市场前景广阔，可能会吸引众多投资者从事太阳能电池生产环节的业务。如果太阳能电池生产环节的业务规模扩张过快，可能会加剧行业竞争，降低行业利润率。

4、汇率波动风险

本公司产品绝大部分直接出口国外，主要以欧元、美元作为结算货币，而原材料绝大部分从国内采购，采购以人民币结算。自2005年7月21日起我国开始实行以市场供求为基础、参考一揽子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度以来，人民币总体呈升值趋势，给出口型公司经营业绩带来一定影响。特别是2010年以来，欧洲主权债务危机的爆发，欧元兑人民币汇率持续下滑，对公司的经营业绩造成一定影响。2007年度、2008年度、2009年度及2010年1-6月，公司发生的汇兑损益分别为141.22万元、37.25万元、-208.59万元和-5,030.22万元，占当期营业收入的比例分别为0.20%、0.03%、-0.16%和-4.89%。自2010年6月8日欧元对人民币汇率跌至最低谷8.1441以来，欧元兑人民币的汇率已经逐步走向稳定并有所回升。

发行人采取了以下具体措施，以将汇率波动的风险到最低：

第一、通过缩短外币兑付期限，以减少汇兑波动的风险。公司于2010年1月获得了中国进出口信用保险公司20,000万美元等值货币的出口信用保险授信，公司将充分利用该授信将应收外币货款、信用证等及时向银行卖断。

第二、加大销售拓展力度、扩大销售区域，采取多币种结算，减少汇率波动的影响，公司已经成功开拓了美国、日本、韩国、泰国等非欧元地区市场，未来将加大这些地区的销售，达到通过多币种结算降低汇率波动风险。

第三、加大从欧元区进口设备及原材料平衡汇率风险。发行人一直处于产能扩张期，设备及原材料等采购需求一直处于扩张中，欧元区光伏设备处于较为先进的水平，发行人将加大该地区的设备及原材料的采购，以平衡销售以欧元结算给公司带来的汇率波动风险。



第四、发行人资金管理部门根据外币收款计划及时锁定远期结汇汇率。根据发行人国际贸易部门定期汇总客户意向订单、销售回款时间表等，资金管理部门根据统计表相应制订了分解到月的结汇预算，并主要采用人民币远期结汇交易、无本金交割远期外汇交易等外汇衍生金融工具锁定实际收到外汇货款时的结汇汇率。2010年6月9日，发行人董事会批准了《上海超日太阳能科技股份有限公司远期外汇交易业务内部控制制度》，以进一步规范远期外汇交易的流程、增强风险防范。

但外汇汇率变动具有一定的不确定性，如果未来欧元兑人民币继续大幅波动，仍将对公司的经营业绩带来一定影响。



目 录

第一节 释 义	11
一、基本术语	11
二、专业术语	12
第二节 概 览	14
一、发行人简介	14
二、发行人控股股东及实际控制人简介	17
三、主要财务数据	17
四、主要财务指标	18
五、本次发行情况	18
第三节 本次发行概况	21
一、本次发行的基本情况	21
二、本次发行有关的当事人	22
三、本次发行相关事项	23
四、发行时间表	23
第四节 风险因素	24
一、政策风险	24
二、经营风险	24
三、行业竞争加剧的风险	25
四、产品替代或技术替代的风险	25
五、实际控制人控制的风险	26
六、财务风险	26
七、募集资金投资项目风险	29
第五节 发行人基本情况	30
一、发行人基本信息	30
二、发行人历史沿革及改制重组情况	30
三、发行人设立以来股本形成及重大资产重组情况	34
四、发行人历次验资、资产评估情况	57
五、公司股权关系与内部组织结构	58
六、发行人控股子公司情况	61



七、发行人股东情况.....	64
八、发行人股本情况.....	68
九、员工及其社会保障情况.....	70
十、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺.....	71
第六节 业务和技术.....	73
一、公司主营业务.....	73
二、行业基本情况.....	74
三、本公司在行业中的竞争地位.....	99
四、主营业务具体情况.....	109
五、主要固定资产和无形资产.....	135
六、技术和研发.....	141
七、产品质量控制情况.....	152
八、境外经营情况.....	154
九、公司名称冠有“科技”的说明.....	154
第七节 同业竞争与关联交易.....	156
一、同业竞争.....	156
二、关联交易.....	156
三、独立董事对公司重大关联交易事项的意见.....	163
四、关于关联交易的制度规定.....	164
五、规范和减少关联交易的措施.....	165
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	166
一、董事、监事与高级管理人员与核心技术人员简介.....	166
二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员持股情况.....	170
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....	172
四、最近一年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的报酬情况.....	172
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外兼职情况及兼职公司与本公司的 关联关系.....	173
六、董事、监事及高级管理人员相互之间的亲属关系.....	174
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议和重要承诺.....	174
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....	174
九、近三年一期董事、监事、高级管理人员的变动情况.....	175



第九节 公司治理	177
一、股东大会的制度建立与运行情况	177
二、董事会的制度建立与运行情况	178
三、监事会的制度建立与运行情况	179
四、独立董事的建立健全及运行情况	179
五、董事会秘书制度的建立健全情况及运行情况	180
六、发行人近三年的违法违规行情况	180
七、发行人近三年一期的资金占用和对外担保的情况	181
八、发行人内部控制制度情况	181
第十节 财务会计信息	183
一、会计师事务所的审计意见类型	183
二、财务报表	183
三、财务报表编制的基础、合并报表范围及变化情况	202
四、公司报告期内采用的主要会计政策和会计估计	203
五、税项	215
六、最近一年一期收购兼并其他企业情况	216
七、非经常性损益情况	216
八、主要资产情况	217
九、最近一期末主要债项	218
十、股东权益	219
十一、现金流量	220
十二、期后事项、或有事项及其他重要事项	221
十三、主要财务指标	222
十四、历次资产评估情况	224
十五、历次验资情况	224
第十一节 管理层讨论与分析	225
一、财务状况分析	225
二、盈利能力分析	249
三、现金流量分析	277
四、资本性支出分析	284
五、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	285



第十二节 业务发展目标	288
一、本公司未来三年的发展规划及目标	288
二、实现发展目标的措施和途径	289
三、上述计划所依据的假设条件	293
四、实施上述计划的主要困难	293
五、业务发展计划与现有业务的关系	293
第十三节 募集资金运用	294
一、募集资金运用计划及投资项目概述	294
二、募集资金投资项目与公司现有业务之间的关系	295
三、募集资金投资项目的必要性	297
四、本次募集资金投资项目情况	299
五、募集资金运用对经营成果和财务状况的影响	334
第十四节 股利分配政策	337
一、股利分配政策	337
二、近三年的股利分配情况	338
三、本次股票发行完成前滚存利润的共享安排	338
第十五节 其他重要事项	339
一、信息披露制度及为投资者服务计划	339
二、重大商务合同	340
三、对外担保、重大诉讼或仲裁事项	358
第十六节 有关声明	359
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明	359
二、保荐机构（主承销商）声明	360
三、发行人律师声明	361
四、会计师事务所声明	362
五、验资机构声明	363
六、评估机构声明	364
第十七节 附件	365
一、附件	365
二、查阅地点及时间	365



第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中另有说明，下列词语具有以下特定含义：

一、基本术语

超日太阳、发行人、公司、本公司、股份公司	指	上海超日太阳能科技股份有限公司
超日有限、发行人前身	指	上海超日太阳能科技发展有限公司
公司章程	指	上海超日太阳能科技股份有限公司公司章程
本次发行	指	本公司本次拟公开发行人民币普通股（A 股）6,600 万股的行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
保荐机构、主承销商	指	中信建投证券有限责任公司
发行人律师	指	北京市德恒律师事务所
会计师、申报会计师、天健会计师事务所	指	天健会计师事务所有限公司
资产评估机构	指	浙江勤信资产评估有限公司，现更名为坤元资产评估有限公司
超日洛阳	指	上海超日（洛阳）太阳能有限公司
超日贸易	指	上海超日国际贸易有限公司
超日工程	指	上海超日太阳能工程有限公司
超日美国	指	Sunperfect Solar, INC
超日捷克	指	Sky Solar Development S.R.O
超日九江	指	上海超日（九江）太阳能有限公司
张江汉世纪	指	张江汉世纪创业投资有限公司
建都房产	指	上海建都房地产开发有限公司
南天体育	指	上海南天体育休闲用品有限公司
上海融高	指	上海融高创业投资有限公司



成都亚商	指	成都亚商新兴创业投资有限公司
上海蛟龙	指	上海蛟龙沃财进出口有限公司
天华阳光（北京）	指	天华阳光（北京）光能应用技术研究院有限公司
天华阳光（上海）	指	天华阳光（上海）太阳能科技有限公司
晶龙投资	指	上海晶龙控股投资有限公司
晶龙硅材料	指	上海晶龙硅材料有限公司
德国天华	指	Sky Solar Deutschland GmbH
天华香港、SKY SOLAR	指	天华阳光（香港）国际有限公司
中德太阳能、CHINA SOLAR	指	中国太阳能（德国）有限公司
凯隆超日	指	上海凯隆超日光电技术有限公司
江海商业	指	上海奉贤江海商业有限公司
柏昌工贸	指	上海柏昌工贸有限公司
宝麒自行车	指	上海宝麒自行车有限公司
开宏矿务	指	上海开宏矿务电子设备有限公司
建都电子	指	上海建都电子有限公司
上海佳途	指	上海佳途太阳能科技有限公司

二、专业术语

IEC	指	国际电工委员会，成立于 1906 年，是世界上最早的国际标准化组织之一，总部设在瑞士日内瓦。IEC 是世界贸易组织（WTO）正式承认的国际标准化组织，其制定的国际标准、国际导则等国际文件，是国际标准化和认证认可工作的国际准则。
TUV 安全认证	指	德语中“技术监督协会”的缩写，是一个认证标志，产品通过该认证后，即说明该产品已满足欧盟相应的安全技术要求。
UL 认证	指	Underwriters Laboratories Inc.的缩写，UL 为美国产品安全认证的权威机构，经其所做的产品认证简称为“UL 产品安全认证”，该认证为美国和加拿大市场公认的产品安全认证标准。

多晶硅	指	晶体硅的一种，多晶硅的制备方法大致是先用碳还原 SiO_2 成为 Si, 用 HCl 反应再提纯获得更高纯度多晶硅，是生产晶体硅太阳能电池片的主要原材料。
单晶硅棒	指	单晶硅棒的制法通常是先制得多晶硅或无定形硅，然后用直拉法或悬浮区熔法从熔体中生长出棒状单晶硅。
硅片	指	包括单晶硅片和多晶硅片。
太阳能电池	指	通过光电效应或者光化学效应直接把光能转化成电能的装置，包括太阳能电池片和太阳能电池组件。
太阳能电池片	指	太阳能发电单元，英文名称为 SOLAR CELL。通过在一定衬底（如硅片、玻璃、陶瓷、不锈钢等）上生长各种薄膜，形成半导体 PN 结，把太阳光能转换为电能。该技术 1954 年由贝尔实验室发明，是太阳能电池行业最核心的技术。通常功率较小（主要是电压低），一般不单独使用。
太阳能电池组件	指	由若干个太阳能电池片通过串并联方式组成，英文名称 SOLAR MODULE，其功能是将功率较小的太阳能电池片放大成为可以单独使用的光电器件。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。
PN 结	指	晶体管及有关器件中 p 型和 n 型两类不同半导体材料之间的电接触。
W、KW、MW、GW	指	功率的单位， $1\text{KW}=1,000\text{W}$ $1\text{MW}=1,000\text{KW}$ $1\text{GW}=1,000\text{MW}$
BIPV	指	光伏建筑一体，是 Building Integrated Photovoltaics 的英文缩写，即通过建筑物，主要是屋顶和墙面与光伏发电集成起来，使建筑物自身利用太阳能生产电力。
TPT	指	复合氟塑料薄膜，一种重要的太阳能电池组件辅料。
EVA	指	太阳能胶膜，一种重要的太阳能电池组件辅料。
PECVD	指	等离子增强化学气相沉积，是太阳能电池生产中的重要工序。
Solar buzz	指	国际太阳能市场研究咨询公司。

注1：本招股说明书中若出现总计数与所列数值总和不一致，均为四舍五入所致。

注2：本招股说明书中所称有限公司股本、股权比例等对应为有限公司注册资本、出资比例。



第二节 概 览

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

一、发行人简介

（一）发行人概况

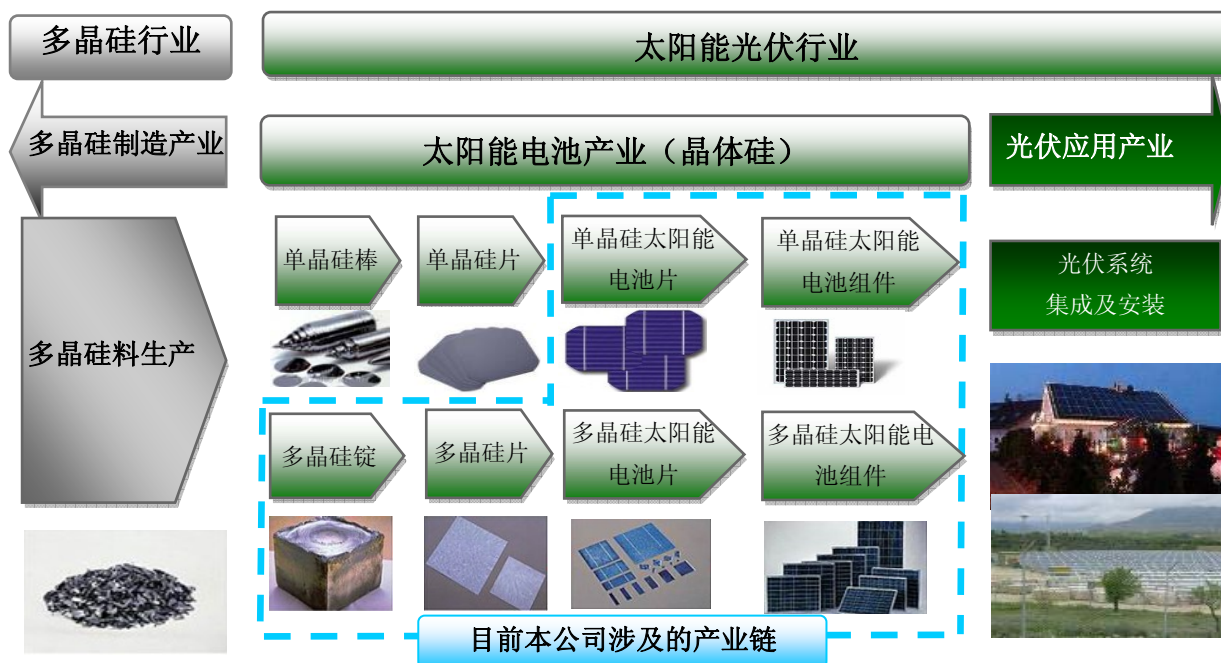
公司名称：	上海超日太阳能科技股份有限公司
注册地址：	上海市奉贤区南桥镇江海经济园区
注册资本：	19,760万元
实收资本：	19,760万元
设立时间：	2003年6月26日
整体变更时间：	2007年10月12日
法定代表人：	倪开禄
经营范围：	太阳能材料、太阳能设备、太阳能灯具、电子电器生产、销售、安装，从事货物进出口及技术进出口业务（上述经营范围涉及许可经营的凭许可证经营）。

本公司系由超日有限依法整体变更设立的股份有限公司，发起人为倪开禄、倪娜、张正权等26位自然人及张江汉世纪、建都房产、南天体育3家法人单位。公司于2007年10月12日在上海市工商行政管理局正式办理了工商变更登记手续，设立时注册资本为11,500万元，企业法人营业执照注册号：310226000457712。2009年8月26日，公司增资扩股，注册资本由11,500万增加到12,350万元；2009年12月4日，公司以资本公积金转增股本，注册资本由12,350万元增加到19,760万元。

（二）业务情况

本公司是国内最早从事晶体硅太阳能电池生产的企业之一，主营业务为研发、生产和销售晶体硅太阳能电池，主要产品为单晶硅太阳能电池组件和多晶硅太阳能电池组件，目前已拥有从多晶硅锭至晶体硅太阳能电池组件的相对完善的晶体硅太阳能电池产业链。

1、光伏行业产业链及公司所处的产业链位置



2、公司的行业地位

公司自2003年成立以来，经过近几年的飞速发展，已具备相当规模，一体化产业链逐步完善，业绩规模效应不断凸显，综合实力不断增强，是业内综合实力增长较快的公司之一。

公司是最早获得德国TUV认证和国际IEC 认证的国内晶体硅太阳能电池组件制造商之一，并于2009年10月获得了美国UL认证，成为行业内少数几个在主要太阳能电池应用市场同时在单晶硅、多晶硅太阳能电池组件领域获得三大认证的公司之一，在国内晶体硅太阳能电池组件行业处于领先地位。这代表着公司产品的质量与安全完全符合国际标准，可以在国际市场上自由销售，为公司实施全球市场拓展策略打下了坚实的基础。

公司是国家高新技术企业，拥有编号为GR200831001365《高新技术企业认定证书》。太阳能电池光电转换率是衡量太阳能电池技术含量的重要指标，公司生产的单晶硅电池和多晶硅电池的转换率已分别达到17.5%和16.5%（转换效率经上海空间电源研究所检测确认），高于17.2%和16.2%的行业平均水平。优质、可靠的产品质量为公司树立了良好的企业形象和市场声誉，“超日”品牌的太阳能电池组件在世界主要光伏产品消费国（如西班牙、德国和意大利等国家）具有较高的知名度和影响力。



报告期内，公司晶体硅太阳能电池组件的销量快速增长，公司晶体硅太阳能电池组件销量占全球光伏电池总装机量的比重也逐年上升。2009年，公司晶体硅太阳能电池组件的销量已经由2008年的43MW达到了86.68MW，增长率超过100%。2010年上半年，公司晶体硅太阳能电池组件的销量继续大幅增长，达到88.42MW，超过2009年全年销量的总和。公司已成为国内重要的晶体硅太阳能电池组件生产和出口基地。

3、公司荣誉

自成立以来，公司在科技创新、产品质量、新产品开发以及发展潜力等方面得到了社会各界的认同，并获得了如下社会荣誉：

年 度	荣 誉
2009 年度	入选福布斯中国“潜力 100 强企业”，排名 29 位
	入选德勤“高科技、高成长中国 50 强企业”
	获上海市“科学技术进步三等奖”
	获上海市奉贤区区长质量奖
	上海市奉贤区劳动和谐企业奖等奖项
	超日洛阳 100MW 多晶硅太阳能电池片项目，经国家发改委和信息化部、科技部、中科院共同审查，被纳入 09 年新增中央投资计划，列为国家电子信息产业和技术改造项目，为该行业获中央投资的少数几家企业之一。
	超日洛阳申报的“上海超日（洛阳）自建侧并网光伏电站”于 2009 年 11 月 9 日被财政部、科技部、国家能源局联合审批为“金太阳示范工程项目”
2008 年度	入选福布斯中国“潜力 100 强企业”，排名 100 位
	被评为 2006-2007 年度上海市纳税信用 A 类企业
	获上海市“品牌企业”称号
	太阳能电池组件获得上海市“品牌产品”称号
	被评为“国家级高新技术企业”
2007 年度	S125—C 型太阳能电池芯片被认定为“上海市重点新产品”
	S125 型单晶硅太阳能电池获被上海市认定为“火炬计划项目”
	被《中国质量万里行》市场调查中心评为“3.15 诚信单位”
2006 年度	地面用硅太阳能电池组件被认定为“国家重点新产品”
2005 年度	地面用硅太阳能电池组件被认定为“上海市重点新产品”



2004 年度	被评为“上海市高新技术企业”

二、发行人控股股东及实际控制人简介

发行人控股股东和实际控制人为倪开禄先生。截至本招股说明书签署之日，倪开禄先生持有公司98,524,640股，占发行前公司总股本的49.86%。

倪开禄先生的基本情况详见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“七、发行人股东情况”之“（一）持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

三、主要财务数据

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2010.6.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
资产总额	136,441.66	126,261.69	68,154.62	39,505.96
负债总额	75,286.18	70,396.00	37,821.26	17,785.53
股东权益合计	61,155.48	55,865.69	30,333.36	21,720.43
归属母公司股东权益	60,751.40	55,833.57	30,333.36	21,720.43

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2010年1-6月	2009年度	2008年度	2007年度
营业收入	102,780.66	131,824.20	126,987.84	72,257.33
营业成本	84,158.57	100,549.95	110,673.57	62,160.12
营业利润	6,444.44	19,494.19	9,567.02	9,115.59
利润总额	6,876.26	19,915.32	9,898.06	9,558.59
净利润	4,936.19	16,995.73	8,612.93	8,271.57
归属于母公司股东的净利润	4,977.54	17,000.21	8,612.93	8,296.19

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2010年1-6月	2009年度	2008年度	2007年度
经营活动产生的现金流量净额	8,661.08	3,696.82	4,688.32	10,633.07
投资活动产生的现金流量净额	-3,812.31	-20,740.60	-22,092.15	-9,815.28



项 目	2010年1-6月	2009年度	2008年度	2007年度
筹资活动产生的现金流量净额	11,223.64	13,492.01	15,068.20	7,898.37
现金及现金等价物净增加额	16,012.71	-3,551.77	-2,335.63	8,716.16

四、主要财务指标

主要财务指标	2010年1-6月/ 2010.6.30	2009年度/ 2009.12.31	2008年度/ 2008.12.31	2007年度/ 2007.12.31
流动比率（倍）	1.49	1.15	0.92	1.91
速动比率（倍）	1.29	0.90	0.67	1.42
资产负债率（母公司）	43.06%	39.19%	39.53%	33.63%
应收账款周转率（次）	3.73	7.10	22.05	31.25
存货周转率（次）	5.29	7.24	11.94	8.79
息税折旧摊销前利润（万元）	9,957.84	23,393.45	11,307.63	9,969.84
归属于公司股东的净利润（万元）	4,977.54	17,000.21	8,612.93	8,296.19
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,293.54	16,343.07	8,653.62	6,314.18
利息保障倍数（倍）	5.99	12.90	10.17	96.99
归属于公司股东的每股净资产（元）	3.07	2.83	2.64	1.89
每股经营活动现金流量净额（元）	0.44	0.19	0.41	0.92
每股净现金流量（元）	0.81	-0.18	-0.20	0.76
基本每股收益（元/股）	0.25	1.19	0.75	1.19
稀释每股收益（元/股）	0.25	1.19	0.75	1.19
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前）	8.53%	40.80%	33.09%	63.46%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）	7.36%	39.22%	33.25%	48.30%

五、本次发行情况

（一）本次发行概况

股票种类：	人民币普通股（A股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数：	拟发行 6,600 万股，占发行后总股本的 25.04%
发行价格：	通过向询价对象询价确定发行价格区间，综合询价结果和市场情况确定发行价格



发行方式：	采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或根据监管部门规定确定的其他方式
发行对象：	符合资格的询价对象和在中国证券登记结算公司开设 A 股股东账户的自然人、法人和机构投资者（国家法律、法规禁止认购者除外）
承销方式：	余额包销

（二）募集资金主要用途

经本公司第一届董事会第十五次会议、第一届董事会第十六次会议以及 2010 年第一次临时股东大会和 2010 年第二次临时股东大会的批准，本公司拟公开发行人民币普通股（A 股）6,600 万股，发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金使用项目		募集资金	投资时间计划		项目批文或 备案文号	备案机构
				T+12 个月	T+24 个月		
1	产 能 配 套 及 扩 充 项 目	年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目（从硅锭到电池片）	65,089.00	60,000.00	5,089.00	豫洛偃市高 [2007]00117	偃师市发展和改革委员会
		年产 50MW 单晶硅太阳能电池片项目（从硅片到电池片）	22,919.35	18,000.00	4,919.35	沪奉发改备 2010-014	上海市奉贤区发展和改革委员会
		年产 100MW 晶体硅太阳能电池组件项目	13,361.04	8,000.00	5,361.04	沪奉发改备 2009-082	上海市奉贤区发展和改革委员会
		小 计	101,369.39	86,000.00	15,369.39	-	-
2	研发中心建设项目		8,003.50	1,000.00	7,003.50	沪奉发改备 2010-014	上海市奉贤区发展和改革委员会
3	补充公司流动资金		20,000.00	20,000.00	-	-	-
合 计			129,372.89	107,000.00	22,372.89	—	

注：T 是募集资金到位时点。

本次募集资金投资项目中的年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目将由超日洛阳负责实施，募集资金将以本公司向超日洛阳增资或其它符合证监会监管要求的方式投入。该项目被纳入 2009 年新增中央投资计划，列为国家电子信息产业和技术改造项目，已获得中央财政补助 900.00 万元。截至 2010 年 6 月 30 日，公司已投入资金 46,230.23 万元。其中，30,252.98 万元用于一期 50MW 生产线的建设，目前已建成并投产，剩余 15,977.25 万元投入到二期 50MW 生产线的厂房建设及设备订购中。



募集资金到位后，公司将利用募集资金优先置换公司先期投入该项目的资金。

若本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求额，募集资金不足部分由公司通过金融机构贷款等方式自筹解决；若实际募集资金净额超过上述项目拟投入募集资金总额，超过部分将用于补充公司流动资金或偿还公司金融机构贷款。



第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A 股）
- 2、每股面值：人民币 1.00 元
- 3、发行股数：拟发行 6,600 万股，占发行后总股本的 25.04%
- 4、每股发行价格：【】元
- 5、发行前市盈率：【】倍（每股收益按 2009 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前总股本计算）
- 6、发行后市盈率：【】倍（每股收益按 2009 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
- 7、发行前每股净资产：3.07 元（根据本公司 2010 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者的权益除以发行前总股本计算）
- 8、发行后每股净资产：【】元（根据本次发行后归属于母公司所有者的权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者的权益按本公司 2010 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者的权益和本次募集资金净额之和计算）
- 9、市净率：【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
- 10、发行方式：采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购发行相结合的方式或根据监管部门规定确定的其他方式
- 11、发行对象：符合资格的询价对象和在中国证券登记结算公司开设 A 股股东账户的自然人、法人和机构投资者（国家法律、法规禁止认购者除外）
- 12、承销方式：余额包销
- 13、预计募集资金总额：【】亿元
- 14、预计募集资金净额：【】亿元
- 15、发行费用概算：本次发行费用总额为【】万元，包括：承销保荐费用【】万元，审计费用【】万元，评估费用【】万元，律师费用【】万元，路演推介费用【】万元，发行手续费用【】



万元

16、拟上市地点：深圳证券交易所

二、本次发行有关的当事人

- 1、发行人：**上海超日太阳能科技股份有限公司
法定代表人：倪开禄
法定住所：上海市奉贤区南桥镇江海经济园区
电 话：021-33617091
传 真：021-33617092
联 系 人：顾晨冬
- 2、保荐机构（主承销商）：**中信建投证券有限责任公司
法定代表人：张佑君
法定住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系地址：深圳市深南东路深业中心 2204、2205 室
联系电话：0755-25919041
联系传真：0755-25919086
保荐代表人：宋永祎、林 植
项目协办人：翟 程
项目经办人员：徐 涛、杜 成、付 彪、刘 杰、肖 鹏、宋 慧、徐东辉、刘湘玫、代永波
- 3、发行人律师：**北京市德恒律师事务所
负 责 人：王 丽
法定住所：北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座十二层
联系电话：021-33926478
联系传真：021-68544938
经办律师：童 悦、陆华强
- 4、会计师事务所：**天健会计师事务所有限公司
负 责 人：吕苏阳
法定住所：杭州市西溪路 128 号 9 楼
联系电话：0571-88216888
联系传真：0571-88216999



经办注册会计师：葛 徐、吴懿忻

5、资产评估机构：浙江勤信资产评估有限公司

负 责 人：俞华开

法定住所：杭州市教工路 18 号 EAC（企业国际）C 区 11 楼

联系电话：0571—88216941

联系传真：0571—87178826

经办注册评估师：王传军、洪军华

6、股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

联系地址：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

联系电话：0755—25938000

联系传真：0755—25988122

7、申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

注册地址：深圳市深南路 5045 号

联系电话：0755—82083333

联系传真：0755—82083190

8、收款银行名称：

银行账号：

银行户名：

三、本次发行相关事项

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

四、发行时间表

询价推介时间：【】年【】月【】日至【】年【】月【】日

定价公告刊登日期：【】年【】月【】日

网下申购及缴款日期：【】年【】月【】日至【】年【】月【】日

网上申购及缴款日期：【】年【】月【】日

预计股票上市日期：【】年【】月【】日



第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、政策风险

（一）扶持政策变化风险

虽然光伏发电相关技术仍处于不断的进步中，但由于光伏发电现阶段的发电成本和上网电价均远高于常规能源，光伏发电市场仍需政府政策扶持。目前德国、日本、美国等发达国家都对光伏发电市场给予有力的产业补贴和扶持政策，我国政府也正在着手制定更为有力的扶持政策以启动国内的光伏发电市场。但如果主要市场相关的政府补贴或扶持政策发生重大变化，将在一定程度上影响行业的发展。

（二）国际贸易摩擦风险

目前太阳能电池应用市场主要集中在欧美等发达国家，国内市场仍处于起步阶段，目前国内制造的太阳能电池产品主要用于出口。2008年国际金融危机爆发以来，欧美等发达国家的国内贸易保护主义有抬头之趋势。我国产品价格优势明显，是贸易保护主义针对的主要对象之一。一旦国外太阳能电池主要应用国家对我国太阳能电池产品设置政策、关税及其他方面的壁垒，将可能导致太阳能电池行业出口增长放缓或进行结构性调整，进而对公司的产品销售带来影响。

二、经营风险

（一）上游原材料多晶硅料价格波动风险

公司的主要产品为晶体硅太阳能电池组件，其直接的原材料为晶体硅太阳能电池片，晶体硅太阳能电池片主要的原材料为多晶硅料。2005年以来，晶体硅太阳能电池及其应用产品行业发展迅猛，导致上游多晶硅料供应出现短缺，多晶硅料价格持续攀升。随着全球多晶硅料厂商的大幅扩产和国内新建产能的释放，原料供应紧张局面已经改变。特别是自2008年下半年开始，多晶硅料价格迅速下降，公司的生产成本也大幅度降低，成本的降低促进了晶体硅太阳能电池产业向深度和广度的快



速发展。

根据国家发改委统计，在此轮多晶硅料的产能扩张中，我国多晶硅料的规划产能处于过剩状态，为此国家对多晶硅料的生产项目出台了一定的限制性政策。但是未来，随着美国、中国、日本等经济大国太阳能光伏应用市场的正式启动，多晶硅料仍然存在着供不应求的可能，进而造成原材料价格的波动，对公司的生产经营带来一定的影响。

（二）客户相对集中的风险

2007年、2008年、2009年和2010年1-6月，公司对前五大客户的销售收入金额分别为54,348.25万元、81,754.14万元、91,501.89万元和80,851.65万元，占公司当年营业收入的比例分别为75.20%、64.37%、69.41%和78.66%。由于公司客户相对集中，如果公司与主要客户的合作发生摩擦，致使该主要客户终止或减少与公司的合作，或该主要客户自身经营发生困难，则将对公司的销售造成一定的不利影响。

（三）人力资源管理的风险

高素质的技术人才和管理人才对公司的发展至关重要。近年来随着国内太阳能电池行业的迅速发展，对高素质技术和管理人才的需求日益增加，对人才的争夺也日益激烈。公司坚持“以人为本”的理念，已出台了一系列政策以吸引和留住人才，并取得了良好的效果，引进了一批资深太阳能光伏行业资深专家和技术及管理人才，充实了公司的技术研发及经营管理团队，保证了超日洛阳晶体硅太阳能电池片项目的顺利实施，并通过超日洛阳项目的建成、达产，培养了一批中基层技术、生产及管理骨干。随着公司募集资金投资项目的实施，公司将需要更多的高素质人才，能否吸引并留住足够的高素质人才，对公司的进一步发展至关重要。

三、行业竞争加剧的风险

由于光伏太阳能产业市场前景广阔，可能会吸引众多投资者从事太阳能电池生产环节的业务。如果太阳能电池生产环节的业务规模扩张过快，可能会加剧行业竞争，降低行业利润率。

四、产品替代或技术替代的风险

太阳能电池主要分为晶体硅电池和薄膜电池两大类。公司目前的产品为晶体硅



太阳能电池。目前晶体硅太阳能电池占全球光伏电池总产量的 85%以上，且随着多晶硅料供应问题的逐步解决，硅原料价格的大幅下降，晶体硅太阳能电池相比薄膜太阳能电池的高成本的劣势已快速扭转，晶体硅太阳能电池仍将凭借相比薄膜太阳能电池较高的光电转换效率、较低的衰竭率而继续保持光伏发电市场上的主流产品地位。如果未来薄膜电池在光电转化率等方面出现重大突破或者其他效率更高的太阳能电池出现，则公司的晶体硅太阳能电池将面临被替代的风险，会对公司的生产、经营产生重大影响。

五、实际控制人控制的风险

本次发行前，发行人实际控制人倪开禄及其关联股东倪娜（和倪开禄为父女关系）分别持有发行人 49.860%和 8.691%的股份。虽然在本次发行后两者的持股比例将分别下降至 37.377%和 6.515%，但是合计仍持有公司 43.892%的股份，可以通过行使股东表决权等方式，影响公司的人事、生产和经营管理决策，因此公司存在实际控制人控制的风险。

六、财务风险

（一）净资产收益率下降的风险

自成立以来，公司净资产收益率一直较高，盈利能力保持持续稳定的增长。本次募集资金到位后，公司的净资产规模将在短时间内大幅增长，但是募集资金投资项目需要一定的建设期，项目达产也需要一定的时间，预计本次发行后公司的净资产收益率与以前年度相比将会出现一定下滑。因此，公司存在短期内净资产收益率下降的风险。

（二）企业所得税优惠被追缴的风险

根据上海市人民政府《关于加快本市高科技产业发展的若干意见》[沪委(1997)19号]，上海市规定位于高新技术开发区内的高新技术企业可按 15%税率缴纳企业所得税。2005 年 6 月 30 日发行人为上海市科学技术委员会认定的高新技术企业，但注册地及经营场所不在高新技术开发区内，因此发行人 2005 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日享受 15%的企业所得税税率是当地税务部门的税收优惠政策。虽然该等情况在全国各地较为普遍，地方税务部门已出具了相关证明文件，但是发行人仍存在



被追缴以前年度的企业所得税差额的风险。

为此，公司本次申请发行股票前的控股股东和实际控制人倪开禄先生承诺：“若税务主管部门对发行人上市前享受的企业所得税减免税款进行追缴，本人将无条件全额承担应补交的税款及因此所产生的所有相关费用。”

（三）企业所得税优惠政策变动风险

公司于 2008 年 12 月 25 日获得了国家级高新技术企业认证，并取得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局联合颁发的编号为 GR200831001365 的高新企业证书。根据《国家级高新技术企业认定管理办法》的规定，高新技术企业资格有效期为三年，期满后，企业需再次提出认定申请。公司的高新企业资格将在 2011 年到期，届时将重新申请。2011 年重新申请时将以 2008 年度至 2010 年度的情况为基础。根据《国家级高新技术企业认定管理办法》的规定，最近一年销售收入在 20,000 万元以上的企业，需认定为高新技术企业的，其近三个会计年度的研究开发费用总额占销售收入总额的比例不得低于 3%。2008 年，由于受金融危机的影响，公司当年研发投入偏低，使得公司 2008 年度至 2010 年 1-6 月的研发费用合计占该期间的营业收入的比例为 2.12%。如果公司下半年不加大研发投入，使得公司研发费用不能达到高新技术企业认定的标准，公司重新申请高新技术企业则可能不能被批准，进而存在所得税优惠政策发生变动的风险，并影响公司净利润。

（四）汇率波动风险

公司产品绝大部分直接出口国外，主要以欧元、美元作为结算货币，而原材料绝大部分从国内采购，采购以人民币结算。自 2005 年 7 月 21 日起我国开始实行以市场供求为基础、参考一揽子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度以来，人民币总体呈升值趋势，给出口型公司经营业绩带来一定影响。特别是 2010 年以来，欧洲主权债务危机的爆发，欧元兑人民币汇率持续下滑，对公司的经营业绩造成一定影响。2007 年度、2008 年度、2009 年度及 2010 年 1-6 月，公司发生的汇兑损益分别为 141.22 万元、37.25 万元、-208.59 万元和 -5,030.22 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.20%、0.03%、-0.16%和 -4.89%。自 2010 年 6 月 8 日欧元对人民币汇率跌至最低谷 8.1441 以来，欧元兑人民币的汇率已经逐步走向稳定并有所回升。



发行人采取了以下具体措施，以将汇率波动的风险到最低：

第一、通过缩短外币兑付期限，以减少汇兑波动的风险。公司于 2010 年 1 月获得了中国进出口信用保险公司 20,000 万美元等值货币的出口信用保险授信，公司将充分利用该授信将应收外币货款、信用证等及时向银行卖断。

第二、加大销售拓展力度、扩大销售区域，采取多币种结算，减少汇率波动的影响，公司已经成功开拓了美国、日本、韩国、泰国等非欧元地区市场，未来将加大这些地区的销售，达到通过多币种结算降低汇率波动风险。

第三、加大从欧元区进口设备及原材料平衡汇率风险。发行人一直处于产能扩张期，设备及原材料等采购需求一直处于扩张中，欧元区光伏设备处于较为先进的水平，发行人将加大该地区的设备及原材料的采购，以平衡销售以欧元结算给公司带来的汇率波动风险。

第四、发行人资金管理部门根据外币收款计划及时锁定远期结汇汇率。根据发行人国际贸易部门定期汇总客户意向订单、销售回款时间表等，资金管理部门根据统计表相应制订了分解到月的结汇预算，并主要采用人民币远期结汇交易、无本金交割远期外汇交易等外汇衍生金融工具锁定实际收到外汇货款时的结汇汇率。2010 年 6 月 9 日，发行人董事会批准了《上海超日太阳能科技股份有限公司远期外汇交易业务内部控制制度》，以进一步规范远期外汇交易的流程、增强风险防范。

但外汇汇率变动具有一定的不确定性，如果未来欧元兑人民币继续大幅波动，仍将对公司的经营业绩带来一定影响。

（五）现金流量风险

公司业务处于快速扩张阶段，应收账款和存货占用流动资金较多，同时受金融危机的影响，销售回款周期变长，导致经营活动现金流出现波动。2007 年度、2008 年度、2009 年度及 2010 年 1-6 月，公司经营活动所产生的现金流量净额分别为 10,633.07 万元、4,688.32 万元、3,696.82 万元和 8,661.08 万元，2008 年及 2009 年经营性现金流量净额均低于当期所实现的净利润。如果公司应收账款回款率不能得到有效改善，或银行借款到期不能续贷、公司也不能及时通过其它渠道筹集资金，公司营运资金将面临一定压力。

（六）应收账款回收风险

2007 年末、2008 年末、2009 年末和 2010 年 6 月 30 日，公司应收账款期末余



额分别为 3,720.40 万元、7,796.34 万元、29,328.74 万元和 25,811.73 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.15%、6.14%、22.25%和 25.11%。尽管本公司制定了客户信用管理制度和应收账款管理办法以专门评估客户履约能力，防范应收账款回收风险，但由于公司经营规模持续快速增长，应收账款余额也相应较大，如果公司客户的财务状况发生恶化或者经济形势发生不利变化，可能会导致公司的应收账款存在一定的回收风险。

七、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金拟主要投资于晶体硅太阳能电池片及电池组件项目、研发中心建设项目和补充流动资金项目。这些投资项目是根据太阳能电池行业巨大的市场需求、公司现有业务良好的发展态势并经过充分技术储备的基础上拟定的，并且公司在技术工艺、市场开拓、人员安排等方面作了精心的准备。这些项目若能得到顺利实施，将进一步增强公司晶体硅太阳能电池片和电池组件的配套能力，完善公司一体化产业链，提高技术工艺水平和盈利能力，增强公司品牌价值，进而大幅提升公司核心竞争能力。

虽然巨大的市场需求和发行人充足的技术、管理、人才储备为本次募集资金投资项目的成功实施提供了有力的保障，但也存在项目投产后市场情况变化达不到预期效果、发行人市场开拓不力等不确定因素，从而影响本次募集资金投资项目预期收益的实现。

（二）固定资产折旧上升影响公司盈利能力的风险

根据募集资金使用计划，本次募集资金投资项目完成后，公司固定资产增加约 84,082 万元，较 2009 年末固定资产账面价值 31,893 万元有较大幅度增加，每年新增固定资产折旧约为 7,239 万元。若募集资金投资项目不能较快产生效益以弥补新增固定资产投资带来的折旧，则募投项目的投资建设将在一定程度上影响公司净利润和净资产收益率。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称：上海超日太阳能科技股份有限公司

英文名称：Shanghai Chaori Solar Energy Science & Technology CO., LTD.

注册资本：19,760 万元

法定代表人：倪开禄

成立日期：2003 年 6 月 26 日

整体变更日期：2007 年 10 月 12 日

法定住所：上海市奉贤区南桥镇江海经济园区

办公住所：上海市奉贤区南桥镇杨王经济园区旗港路 738 号

经营范围：太阳能材料、太阳能设备、太阳能灯具、电子电器生产、销售、安装、从事货物进出口及技术进出口业务（上述经营范围涉及许可经营的凭许可证经营）

邮政编码：201406

联系电话：021—33617091

联系传真：021—33617912

互联网网址：<http://www.chaorisolar.com/>

电子信箱：info@chaorisolar.com

二、发行人历史沿革及改制重组情况

（一）发行人设立方式

上海超日太阳能科技股份有限公司是由上海超日太阳能科技发展有限公司依法整体变更的股份有限公司。

2007 年 8 月 12 日，上海超日太阳能科技发展有限公司股东会作出决议，同意有限公司整体变更为股份有限公司。2007 年 8 月 22 日，上海超日太阳能科技发展有限公司全体股东签署《发起人协议书》，约定以浙江天健会计师事务所有限公司审计确认的截至 2007 年 6 月 30 日超日有限的净资产 154,851,517.08 元按照 1:0.7426



的比例折合股本 115,000,000 股，余额 39,851,517.08 元计入资本公积和法定盈余公积，将有限责任公司整体变更为股份有限公司。公司于 2007 年 10 月 12 日在上海市工商行政管理局注册登记成立，注册资本 11,500 万元，注册号为：310226000457712。

公司发起人为倪开禄、倪娜、张正权等26位自然人和张江汉世纪、建都地产、南天体育等3家企业法人，发起人所持股份及比例如下：

股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
倪开禄	61,099,500	53.130	自然人股
倪 娜	9,200,000	8.000	自然人股
张江汉世纪	7,985,600	6.944	法人股
张正权	4,217,050	3.667	自然人股
苏维利	3,832,950	3.333	自然人股
裴建平	2,395,450	2.083	自然人股
建都房产	2,395,450	2.083	法人股
吴 绅	2,395,450	2.083	自然人股
周红芳	2,300,000	2.000	自然人股
赵康仙	2,300,000	2.000	自然人股
张 剑	1,915,900	1.666	自然人股
张海红	1,915,900	1.666	自然人股
张连文	1,915,900	1.666	自然人股
陈延秀	1,725,000	1.500	自然人股
南天体育	1,597,350	1.389	法人股
阮 吉	1,053,400	0.916	自然人股
汪滢波	957,950	0.833	自然人股
沈华江	670,450	0.583	自然人股
李仁志	575,000	0.500	自然人股
邵名巍	575,000	0.500	自然人股
张秋芳	575,000	0.500	自然人股
陶吉仁	478,400	0.416	自然人股
张 冲	478,400	0.416	自然人股
周 琦	478,400	0.416	自然人股
林 晓	478,400	0.416	自然人股
施耀辉	478,400	0.416	自然人股
万石龙	478,400	0.416	自然人股
傅卫红	478,400	0.416	自然人股
潘筱卿	52,900	0.046	自然人股
合 计	115,000,000	100.000	——

发起人基本情况详见本节之“七、发行人股东情况”。



（二）主要发起人在发行人设立前后拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司的主要发起人为倪开禄先生。

在发行人设立前，倪开禄先生拥有的资产除超日有限的股权外，还持有凯隆超日、宝麒自行车、开宏矿务的股权。2007年，倪开禄先生将所持凯隆超日、开宏矿务全部股权转让出，具体情况如下：

主要发起人投资的企业	股权转让前的持股比例	主要业务	股权转让情况
凯隆超日	倪开禄直接持有60%的股权	机电产品销售及日用百货	2007年2月23日，倪开禄将其所持凯隆超日的股权全部转让给自然人钟雪伟后，不再持有该公司股权。
宝麒自行车	倪开禄直接持有10%的股权，并通过凯隆超日间接持有45%的股权	自行车生产销售	凯隆超日的股权被转让后，倪开禄直接持有该公司10%的股权。
开宏矿务	倪开禄直接持有75%的股权	煤矿电子产品生产、销售	2007年11月10日，倪开禄将其持有的开宏矿务股权全部转让给自然人张可兴后，不再持有该公司股权。

2007年，倪开禄先生将其持有的凯隆超日和开宏矿务的股权予以转让后，仅直接持有宝麒自行车10%的股权。除此之外，倪开禄先生所拥有的主要资产未发生重大变化。倪开禄先生在公司改制设立前后实际从事的主要工作是参与本公司的经营与管理。

（三）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司系由超日有限整体变更设立，原超日有限的资产和负债全部由改制后的股份公司承继，主要资产均为生产光伏太阳能产品的生产设施及其他相关资产，未发生重大变化。股份公司变更设立前后的主要业务均为晶体硅太阳能电池产品的研发、生产与销售，公司从事的主要业务未发生重大变化。

（四）发行人成立前后的业务流程

本公司系由超日有限整体变更设立，变更设立前后的业务流程没有发生重大变化。公司业务流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“生产工艺流程”部分。



（五）发行人成立以来在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

本公司自成立以来，独立从事生产经营活动，在生产经营方面与主要发起人倪开禄及其控制的其它企业完全独立，不存在依赖主要发起人及其控制的其它企业的情形。公司与主要发起人间的关联关系及其演变详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”。

（六）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人由超日有限依法整体变更设立，上海超日太阳能科技发展有限公司资产负债全部由发行人承继。公司的货币资金、生产设备等资产的产权变更手续已全部完成。

（七）发行人独立经营情况

本公司运作规范、主业突出、拥有独立完整的业务和产、供、销系统，资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立面向市场自主经营的能力。

1、资产完整

本公司系由超日有限整体变更设立，原超日有限的资产和人员全部进入股份公司。整体变更后，公司依法办理了相关资产和产权的变更登记，公司经营资产独立完整。控股股东、实际控制人不存在占用公司的资金、资产和其他资源的情况，不存在以资产、权益为控股股东和实际控制人担保的情况，本公司现有的资产完整、独立。

2、人员独立

本公司的董事、监事和高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定产生，未在持有公司5%以上股份的股东控制的企业担任除董事、监事以外的任何职务，也未在与公司业务相同或相似、或存在其他利益冲突的企业任职。

3、财务独立

本公司财务独立，有较为完善的财务管理制度与会计核算体系。公司独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；公司根据经营需要独立作出财务决策，不存在控股股东干预公司资金使用的情



况。

4、机构独立

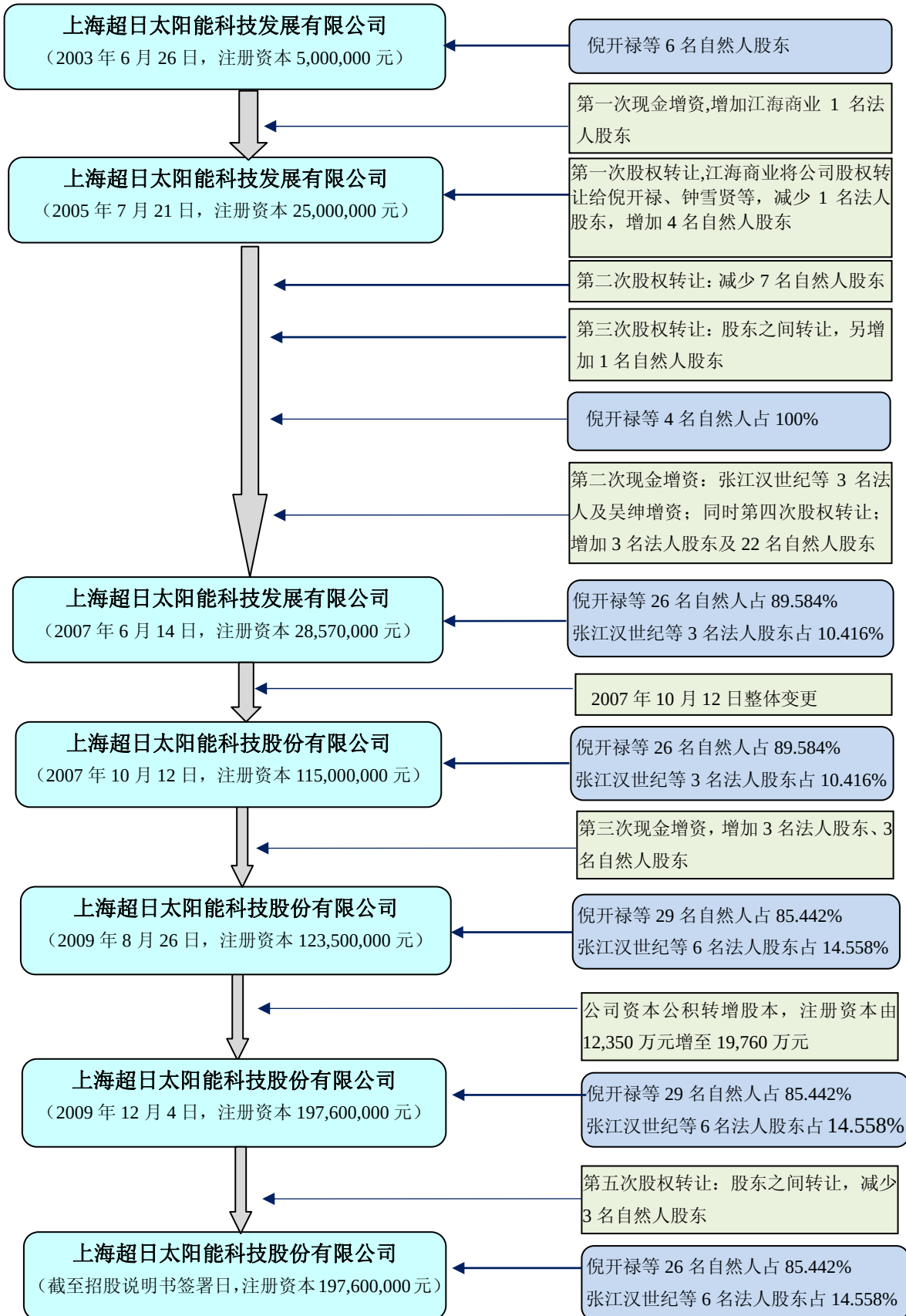
本公司已建立了股东大会、董事会、监事会等完备的法人治理结构，以及适应自身发展需要和市场竞争需要的职能机构。公司各机构在人员、办公场所和管理制度等各方面均完全独立，不受控股股东、实际控制人及其控制的企业干预。

5、业务独立完整

本公司具有独立的产、供、销业务体系，具有完全独立的业务运作系统，能够独立组织和实施销售经营活动，主营业务收入和营业利润不存在依赖于股东及其关联方的关联交易的情形。公司股东在业务上与公司之间不存在竞争关系，且公司主要股东已承诺不开展经营与公司可能发生同业竞争的业务。

三、发行人设立以来股本形成及重大资产重组情况

本公司由超日有限于 2007 年 10 月 12 日整体变更设立，超日有限于 2003 年 6 月 26 日成立，成立以来的股权及股本变动情况如下：





（一）股份公司设立以前的股权结构变化

1、2003 年 6 月发行人前身超日有限成立

超日有限由倪开禄、倪开寿等6名自然人以货币资金出资设立，设立时注册资本500万元。设立出资经上海华诚会计师事务所有限公司验证，并于2003年6月20日出具了沪华会验字[2003]第3960号《验资报告》。2003年6月26日，超日有限在上海市工商行政管理局奉贤分局注册登记成立，经营范围为：太阳能材料、太阳能设备、太阳能工程、太阳能灯具、电子电器、生产销售、安装服务。超日有限设立时股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
倪开禄	375.00	75.00
倪开寿	25.00	5.00
张海红	25.00	5.00
沈卫华	25.00	5.00
宋志华	25.00	5.00
钱金发	25.00	5.00
合 计	500.00	100.00

2、2005 年 1 月超日有限第一次增资

2005年1月10日超日有限股东会通过决议，同意超日有限的注册资本由500万元增至2,500万元，增加部分由上海奉贤江海商业有限公司以现金认购（当时倪开禄持有其87.5%的股权，为该公司的实际控制人）。本次增资经上海正则会计师事务所有限公司验证，并于2005年1月12日出具了沪正会验奉字（2005）第024号《验资报告》。

2005年1月13日，超日有限就本次增资事宜在上海市工商行政管理局奉贤分局办理了工商变更登记。本次增资后，各股东持股情况如下：

股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
江海商业	2,000.00	80.00
倪开禄	375.00	15.00
倪开寿	25.00	1.00
张海红	25.00	1.00
沈卫华	25.00	1.00
宋志华	25.00	1.00
钱金发	25.00	1.00
合 计	2,500.00	100.00

**3、2005年7月超日有限第一次股权转让**

2005年7月21日超日有限股东会通过决议，同意江海商业将所持有的超日有限80%的股权转让给倪开禄等10位自然人，同意原股东沈卫华将所持超日有限1%的股权转让给钟建平，具体转让情况如下：

股权转让方	股权受让方	股权受让方身份	转让出资额（万元）	转让价格	转让原因
江海商业	倪开禄	公司实际控制人	100.00	1元/份出资额	为改善公司治理结构，便于江海商业股东也是公司员工直接参与经营管理，将法人持股结构变更为自然人持股
	钟雪贤	倪开禄之妻	475.00		
	倪娜	倪开禄之女	475.00		
	倪开寿	公司员工，倪开禄之兄弟	175.00		
	张正权	江海商业的股东/时任公司总经理	200.00		
	张海红	江海商业的股东/时任公司财务部副经理	150.00		
	周红芳	江海商业的股东/时任公司财务部经理	175.00		
	钟建平	公司员工	100.00		
	宋志华	公司员工	75.00		
	钱金发	江海商业的股东	75.00		
沈卫华	钟建平	公司员工	25.00		沈卫华离职

原股东沈卫华后就上述1%股权转让事宜与钟建平发生争议，向奉贤区人民法院提起诉讼，要求判令股权转让协议无效，并恢复其股东身份。2005年12月26日奉贤区人民法院依法受理此案，并于2006年3月24日做出判决，判决2005年7月21日之1%股权转让协议无效，并确认原告沈卫华的股东身份。

2006年3月27日，沈卫华重新与钟建平达成协议，同意将其持有的超日有限1%的股权转让给钟建平，并履行了相关法律手续。

经保荐机构核查，上述股权转让分别经江海商业和超日有限的股东会表决通过，转让方与受让方均签订了股权转让协议，并于2005年9月1日就上述股权转让事宜在上海市工商行政管理局奉贤分局办理了工商变更登记。本次股权转让完成后，各股东持股情况如下：

股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
倪开禄	475.00	19.00
钟雪贤	475.00	19.00
倪娜	475.00	19.00



股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
倪开寿	200.00	8.00
张正权	200.00	8.00
张海红	175.00	7.00
周红芳	175.00	7.00
钟建平	125.00	5.00
宋志华	100.00	4.00
钱金发	100.00	4.00
合 计	2,500.00	100.00

4、2006年4月超日有限第二次股权转让

为了明确公司发展战略，2006年超日有限对公司股权结构进行了调整。根据超日有限股东会决议和股权转让协议，2006年4月14日，自然人股东钟雪贤、倪开寿、张海红、周红芳、钟建平、钱金发和宋志华分别将所持超日有限股权全部转让给倪开禄，具体转让情况如下：

股权转让方	股权受让方	转让出资额（万元）	转让价格	转让依据	转让原因
钟雪贤	倪开禄	475.00	1元/份出资额	以原始出资额为作价依据	为了明确公司发展战略
倪开寿		200.00			
张海红		175.00			
周红芳		175.00			
钟建平		125.00			
钱金发		100.00			
宋志华		100.00			

在本次股权转让中，转让人钟雪贤为倪开禄之妻，倪开寿为倪开禄之兄，根据钟雪贤与倪开寿出具的《情况说明》，为提高股东会决策效率、促进公司业务发展，钟雪贤与倪开寿将其持有的公司股权转让给倪开禄。本次股权转让中其他五位转让人为张海红、周红芳、钟建平、钱金发、宋志华，根据上述五名转让人出具的《情况说明》，出于对公司经营发展前景不甚明朗的考虑，上述五名转让人将其持有的超日有限股权转让给倪开禄。

经保荐机构核查，上述股权转让经股东会表决通过，转让方与受让方均签订了股权转让协议，并于2006年5月10日就上述股权转让事宜在上海市工商行政管理局奉贤分局办理了工商变更登记。本次股权转让完成后，各股东持股情况如下：



股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
倪开禄	1,825.00	73.00
倪 娜	475.00	19.00
张正权	200.00	8.00
合 计	2500.00	100.00

保荐机构认为：经核查，2006年自然人股东钟雪贤等七人将所持超日有限股权全部转让给倪开禄行为及定价依据，为各方当事人平等自愿协商一致的结果，是各方当事人真实意思表示。本次股权转让不存在股权代持等行为，亦不存在纠纷。

发行人律师认为：本次股权转让定价为各方当事人平等自愿协商一致的结果，是各方当事人真实意思表示，符合法律法规规定的合同意思自治原则，为合法、有效。本次股权转让不存在股权代持等行为，亦不存在纠纷。

5、2006年7月超日有限第三次股权转让

根据超日有限股东会决议和股权转让协议，2006年7月12日，超日有限股东倪开禄将所持超日有限5%的股权以1,250,000元价格转让给裴建平，将所持超日有限1%的股权以250,000元转让给倪娜。其中，股权受让方裴建平具有丰富的管理经验，对公司和行业情况比较了解，引进其作为股东有助于公司发展。

股权转让方	股权受让方	转让出资额（万元）	转让价格	转让依据	转让原因
倪开禄	裴建平	125.00	1元/份出资额	以原始出资额为作价依据	引入裴建平作为公司管理人员；倪娜为转让人的女儿。
	倪 娜	25.00			

经保荐机构核查，上述股权转让经股东会表决通过，转让方与受让方均签订了股权转让协议，并于2006年8月20日就上述股权转让事宜在上海市工商行政管理局奉贤分局办理了工商变更登记。本次股权转让完成后，各股东持股情况如下：

股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
倪开禄	1,675.00	67.00
倪 娜	500.00	20.00
张正权	200.00	8.00
裴建平	125.00	5.00
合 计	2,500.00	100.00

6、2007年6月超日有限第二次增资、第四次股权转让



2007年5月25日，超日有限召开股东会，审议通过了增资及股权转让事项，具体情况如下：

（1）同意公司注册资本由2,500万元增至2,857万元，并引进张江汉世纪、建都房产、南天体育、自然人吴绅作为公司新股东。新增注册资本357万元由新增股东以9,000万元认购，溢价部分8,643万元作为公司资本公积。

2007年6月8日，新增股东分别与超日有限、倪开禄、倪娜、张正权、裴建平于上海签订了《上海超日太阳能科技发展有限公司增资扩股协议》，对增资相关事项进行了约定。增资情况具体情况如下：

发行对象	出资额 (万元)	占增资后出资额比例 (%)	增资价格	定价依据	增资原因
张江汉世纪	5,000.00	6.94	25.21 元/ 份出资额	根据各方对公司未来盈利情况判断协商确定。	引入财务投资者，增强公司实力
建都房产	1,500.00	2.08			
南天体育	1,000.00	1.39			
吴 绅	1,500.00	2.08			

本次增资价格由各方以对公司未来盈利能力的判断为基础并经充分协商后确定，同时增资方、公司及公司原股东签订了《上海超日太阳能科技发展有限公司增资扩股协议》，对增资相关事项进行了约定。

（2）同意股东倪开禄、张正权、裴建平、倪娜等4名股东将其持有的公司20.621%（增资后）股权分别转让给张剑、周红芳等21名自然人，同时其他股东放弃对本次股权转让的优先受让权。

2007年6月8日，倪开禄、张正权、裴建平、倪娜等4名股东与张剑、周红芳等21名自然人分别签订了《股权转让协议》，就股权转让事项进行了约定。转让的具体情况如下：

股权转让方	股权受让方	受让人在发行人处任职情况	转让出资额 (万元)	转让价格	定价依据	转让原因
倪开禄	张 剑	现任公司副总经理	47.60	1元/份 出 资 额	以原始出资额为作 价依据	对公司内部 员工、公司 上游供应商 和下游客户 和对公司技 术提高、市 场拓展以及 融资提供帮
	张海红	现任公司 投资部经理	47.60			
	陶吉仁	无	11.89			
	张 冲	无	11.89			
	周 琦	现任公司 市场部经理	11.89			

股权转让方	股权受让方	受让人在发行人处任职情况	转让出资额（万元）	转让价格	定价依据	转让原因
倪娜	林 晓	无	11.89			助的自然人进行转让
	李仁志	无	14.29			
	周红芳	现任公司财务总监	57.14			
	陈延秀	无	42.86			
	阮 吉	现任销售部副经理	26.17			
	汪滢波	无	23.80			
	邵名巍	无	14.29			
	赵康仙	现任公司副总经理	57.14			
	张秋芳	无	14.29			
	万石龙	曾任公司董事	11.89			
	傅卫红	现任公司财务部副经理	11.89			
	潘筱卿	无	1.31			
	施耀辉	无	10.66			
	施耀辉	无	1.23			
	张连文	无	47.60			
	沈华江	无	16.66			
张正权	苏维利	曾任公司董事	95.22			

本次股权转让中，股权转让方倪开禄先生为公司的控股股东和实际控制人，倪娜为倪开禄先生的女儿，张正权先生现任公司董事兼副总经理，现持有公司3.415%的股份，股东裴建平先生现任公司董事，现持有公司1.94%的股份。

股权受让方的主要情况如下：

①张剑、张海红、周琦、周红芳、赵康仙、傅卫红、阮吉为公司员工，具体情况如下：

股权受让方姓名	股权受让方的任职情况	转让定价的合理性
张 剑	2005 年至今，任职于上海超日太阳能科技股份有限公司，现任公司副总经理	上述股权受让方为公司核心技术人员和管理团队成员，以 1 元/每份出资额的价格转让给他们，主要目的是建立长期有效的激励机制，保持核心团队的稳定和凝聚力。
张海红	2005 年至今，任职于上海超日太阳能科技股份有限公司，现任公司投资部经理	
周 琦	2006 年 8 月至今，任职于上海超日太阳能科技股份有限公司，现任公司市场部经理	



股权受让方 姓名	股权受让方的任职情况	转让定价的合理性
周红芳	2005 年至今，任职于上海超日太阳能科技股份有限公司，现任公司财务总监	
赵康仙	2005 年至今，任职于上海超日太阳能科技股份有限公司，现为公司副总经理	
傅卫红	2002 年退休，退休前任职于中国农业银行上海分行。曾为公司提供融资咨询服务，2009 年 9 月被公司聘为财务部副经理。	
阮 吉	曾任职上海傲柏物资有限公司，在东南亚市场拥有较大渠道优势，2009 年 9 月被公司聘为销售部副经理。	

②其他股权受让人主要分为四种情况：公司的长期供应商、公司的战略客户、为公司提供融资服务和技术服务的合作伙伴，具体情况如下：

股权受让方 姓名	股权受让方的任职情况	受让人与发行人的关系
陶吉仁	2005 年至今，任职于上海毅华金属材料有限公司	公司长期的供应商： 2007 年发行人处于发展初期，加之公司的产销量快速增长，而当时太阳能光伏行业原材料紧缺现象较为严重，引入上述股东有助于公司与上游原料供应商建立长期稳定的合作关系，有利于公司保持竞争优势。
林 晓	2005 年 至 今 ， 先 后 任 职 于 Poly Energy Semiconductor Company Limited 和河南省洛阳市晶晨半导体材料有限公司	
邵名巍	2005 年至今，先后任职于尚德太阳能电力有限公司和上海冠日电子有限公司	
张连文	2005 年至今，任职于上海华怡企业集团有限公司	
沈华江	2005 年至今，先后任职于上海富晓贸易有限公司和上海佳途太阳能有限公司	
苏维利	2005 年至今，先后任职于北京市中新立业科技投资公司、保定天威塞利利土层有限公司和天华阳光（香港）国际有限公司	公司的战略客户： 苏维利先生控制的公司主要从事欧洲市场太阳能电池组件的出口贸易，拥有欧洲市场的渠道优势，通过引入苏维利先生作为公司股东，有利于公司建立稳定而可靠的海外销售渠道。
李仁志	2005 年至今，任职于上海沪生化有限公司	为公司提供融资服务的合作伙伴： 公司近年来生产销售快速增长，电池片等原材料供不应求，且价格波动较为剧烈，因此为了满足原材料供应、尽量降低原材料成本，发行人经常需要动用大量资金进行即时采购，但发行人属于民营企业，在成长阶段融资渠道非常有限，取得银行借款较为困难，公司引入上述融资合作伙伴，有利于保持稳定的融资渠道。
张 冲	2009 年 1 月之前任职于上海华燃石油有限公司，现任职于奉贤区南桥镇经济发展科	
张秋芳	2009 年 2 月之前任职于上海金渠贸易有限公司，现任职于嘉定区市容环卫管理署	
万石龙	2005 年至今，任职于上海建都房地产开发有限公司总经理	
施耀辉	2005 年至今，任职于上海星火开发区绿地联合发展有限公司	



股权受让方 姓名	股权受让方的任职情况	受让人与发行人的关系
陈延秀	2005 年至今，处于退休状态，退休前任湖南师范大学外语学院行政副院长	为公司提供技术服务的合作伙伴： 陈延秀、汪滢波、潘筱卿三人，协助公司引进了晶体硅太阳能电池组件的核心技术团队，团队成员主要包括张剑先生、周华英女士和刘明义先生，公司以上述技术团队为基础，逐步发展成为国内知名的太阳能电池组件的制造商。
汪滢波	2005 年至今，先后任职于中国人民保险公司深圳分公司和东安保险上海分公司	
潘筱卿	2005 年至今，处于退休状态，退休前为上海工业大学机械自动化系副教授	

以1元/每份出资额的价格转让上述股权，使得公司与上下游建立了长期战略合作关系，为公司的发展奠定了良好的基础。公司的营业收入由股权转让前2006年的4.01亿元增至2009年的13.12亿元，净利润由0.12亿元增至1.7亿元，公司实现了跨越式发展。

经保荐机构核查，上述股权转让经超日太阳股东会表决通过，转让方与受让方均签订了股权转让协议，同时其他股东也声明放弃优先受让权。相关受让人出具了承诺函，承诺其受让发行人股份为其本人真实所有，不存在为他人代持或其他利益安排的情况。

保荐机构认为：经核查，张秋芳、张冲、汪滢波 2007 年受让股权时在主体资格、协议内容、转让标的、转让程序等各方面均不存在违法违规情形，因此本次股权转让为合法、有效。

发行人律师认为：经核查，张秋芳、张冲、汪滢波 2007 年受让股权时在主体资格、协议内容、转让标的、转让程序等各方面均不存在违法违规情形，因此本次股权转让为合法、有效。

超日有限第二次增资完成后注册资本变更为 2,857 万元，本次增资经上海华诚会计师事务所有限公司验证，并于 2007 年 6 月 13 日出具了沪华会验字（2007）第 01064 号《验资报告》。2007 年 6 月 14 日，超日有限就上述增资及股权转让事宜在上海市工商行政管理局奉贤分局办理了工商变更登记。

本次增资及股权转让后，超日有限股东变更为 3 家法人和 26 名自然人，全体股东出资情况如下：



股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
倪开禄	1,517.96	53.130
倪 娜	228.56	8.000
张江汉世纪	198.35	6.944
张正权	104.77	3.667
苏维利	95.23	3.333
裴建平	59.51	2.083
建都房产	59.49	2.083
吴 绅	59.49	2.083
周红芳	57.14	2.000
赵康仙	57.14	2.000
张剑	47.60	1.666
张海红	47.60	1.666
张连文	47.60	1.666
陈延秀	42.86	1.500
南天体育	39.67	1.389
阮 吉	26.17	0.916
汪滢波	23.80	0.833
沈华江	16.66	0.583
李仁志	14.28	0.500
邵名巍	14.29	0.500
张秋芳	14.29	0.500
陶吉仁	11.89	0.416
张 冲	11.89	0.416
周 琦	11.89	0.416
林 晓	11.89	0.416
施耀辉	11.89	0.416
万石龙	11.89	0.416
傅卫红	11.89	0.416
潘筱卿	1.31	0.046
合 计	2,857.00	100.000

（二）超日有限整体变更为股份有限公司

2007年8月12日，超日有限召开了临时股东会会议，通过决议同意超日有限整体改制变更为股份有限公司，并更名为上海超日太阳能科技股份有限公司。超日有限全体股东作为发起人，以超日有限截至2007年6月30日经依法审计的净资产154,851,517.08元按1:0.7426的折股比例折合股本115,000,000股，作为超日太阳股本，留存的39,851,517.08元净资产作为股份公司的资本公积和法定盈余公积。本次改制变更业经天健会计事务所验证，并于2007年8月30日出具了浙天会验（2007）第83



号《验资报告》。2007年10月12日，股份公司在上海市工商行政管理局注册登记成立。

整体改制变更后发行人股权结构和股权性质如下：

股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
倪开禄	61,099,500	53.130	自然人股
倪 娜	9,200,000	8.000	自然人股
张江汉世纪	7,985,600	6.944	法 人 股
张正权	4,217,050	3.667	自然人股
苏维利	3,832,950	3.333	自然人股
裴建平	2,395,450	2.083	自然人股
建都房产	2,395,450	2.083	法 人 股
吴 绅	2,395,450	2.083	自然人股
周红芳	2,300,000	2.000	自然人股
赵康仙	2,300,000	2.000	自然人股
张 剑	1,915,900	1.666	自然人股
张海红	1,915,900	1.666	自然人股
张连文	1,915,900	1.666	自然人股
陈延秀	1,725,000	1.500	自然人股
南天体育	1,597,350	1.389	法 人 股
阮 吉	1,053,400	0.916	自然人股
汪滢波	957,950	0.833	自然人股
沈华江	670,450	0.583	自然人股
李仁志	575,000	0.500	自然人股
邵名巍	575,000	0.500	自然人股
张秋芳	575,000	0.500	自然人股
陶吉仁	478,400	0.416	自然人股
张 冲	478,400	0.416	自然人股
周 琦	478,400	0.416	自然人股
林 晓	478,400	0.416	自然人股
施耀辉	478,400	0.416	自然人股
万石龙	478,400	0.416	自然人股
傅卫红	478,400	0.416	自然人股
潘筱卿	52,900	0.046	自然人股
合 计	115,000,000	100.000	——

（三）股份公司设立以后的股权结构变化

1、2009 年 8 月超日太阳第一次增资

2009年8月12日，超日太阳召开了2009年第一次临时股东大会会议，通过决议同意引进上海融高、成都亚商、上海蛟龙及自然人孟力、左玉立和叶子奇等6名新股东



对公司增资 8,500万元，折成股本850万股。本次增资完成后公司股本由11,500万元增至12,350万元。同日，6名新增股东与公司签订了《上海超日太阳能科技股份有限公司增资扩股协议》，就增资事项进行了约定。本次增资经浙江天健会计师事务所有限公司审验，并于2009年8月19日出具了浙天会验[2009]133号《验资报告》。本次增资具体情况如下：

发行对象	出资金额 (万元)	认购股本 (万元)	占增资后股本 比例 (%)	增资 定价	定价依据	增资原因
上海融高	4,000.00	400.00	3.239	10 元/ 股	根据各方 对公司未 来盈利情 况判断并 经协商确 定。	增加引入财 务投资者， 增强公司经 营实力，进 一步完善法 人治理结构
成都亚商	1,500.00	150.00	1.215			
上海蛟龙	500.00	50.00	0.405			
孟 力	500.00	50.00	0.405			
左玉立	1,000.00	100.00	0.810			
叶子奇	1,000.00	100.00	0.810			

（1）本次新增法人股东的基本情况

①上海融高创业投资有限公司

成立日期：2009年7月3日

注册地址：上海市金山区朱泾镇金龙新街528弄1112号

注册资本：30,000万元

实收资本：30,000万元

法定代表人：孔鑫明

经营范围：股权投资，实业投资，资产管理（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）。

截至本招股说明书签署之日，上海融高的股权结构如下：

股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
浙江奥鑫控股集团有限公司	6,000.00	20.00
陈克川	4,000.00	13.33
桐庐绫绣投资有限公司	3,000.00	10.00
苏州中驰投资有限公司	2,000.00	6.67
信雅达系统工程股份有限公司	2,000.00	6.67
双林集团股份有限公司	2,000.00	6.67
何晓华	2,000.00	6.67
张平一	2,000.00	6.67
吕伯璋	2,000.00	6.67



股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
黄卫斌	1,500.00	5.00
上海东博会展服务有限公司	1,000.00	3.33
浙江星火化工有限公司	800.00	2.67
浙江龙灿实业有限公司	700.00	2.33
周 庆	500.00	1.67
上海融玺创业投资管理有限公司	500.00	1.67
合 计	30,000.00	100.00

②成都亚商新兴创业投资有限公司

成立日期：2009年7月24日

注册地址：成都高新区天府大道北段1480号高新孵化园12号楼A座415号

注册资本：12,000万元

实收资本：12,000万元

法定代表人：陈照东

经营范围：创业投资、创业投资（不含金融、证券、期货及国家有专项规定的项目），为创业企业提供企业管理服务。

截至本招股说明书签署之日，成都亚商的股权结构如下：

股 东	出资额（万元）	出资比例 (%)
南通科技投资集团股份有限公司	2,500.00	20.83
刘永兴	2,000.00	16.67
上海华廓投资咨询有限公司	1,000.00	8.33
四川升达林业产业股份有限公司	1,000.00	8.33
赵常成	1,000.00	8.33
陆金龙	1,000.00	8.33
任宝根	1,000.00	8.33
上海亚商发展集团有限公司	880.00	7.33
郭 军	500.00	4.17
罗阳勇	500.00	4.17
刘玉霞	500.00	4.17
成都亚商盈泰创业投资管理有限公司	120.00	1.00
合 计	12,000.00	100.00

③上海蛟龙沃财进出口有限公司

成立日期：2005年8月25日

注册地址：上海市奉贤区庄行镇南亭公路1180号136室

注册资本：500万元



实收资本：500万元

法定代表人：王寅

经营范围：从事货物出口及技术进出口业务、汽车配件、五金配件、冷作钣金、铝合金制品、不锈钢制品制造、加工，机械设备、五金交电、金属材料、家用电器、厨房设备、制冷设备、建筑装潢材料、橡塑制品、日用百货批发、零售（上述经营范围涉及许可经营的凭证许可证经营）。

截至本招股说明书签署之日，上海蛟龙的股权结构如下：

股 东	出资额（万元）	出资比例（%）
王 寅	200.00	40.00
王 恩	150.00	30.00
上海蛟龙汽车配件有限公司	150.00	30.00
合 计	500.00	100.00

（2）自然人股东

叶子奇女士，计算机工程硕士，2007年11月至今任职于信雅达系统工程股份有限公司财务部。1996年3月至2007年10月任职于浙江传媒学院后勤发展部总公司财务科。

左玉立女士，管理学学士，2003年4月至今担任北京和谐航电科技有限公司副总裁。

孟力女士，工商管理博士，2008年11月至今担任富恩德（北京）粮食产业投资基金管理有限公司执行董事。2005年10月至2008年11月任职于北京今日新投资管理有限公司。

本次增资经浙江天健东方会计师事务所有限公司验证，并于2009年8月19日出具了浙天会验（2009）第133号《验资报告》。2009年8月26日，超日太阳上述增资事宜在上海市工商行政管理局办理了工商变更登记。本次增资后，发行人各股东持股情况如下：

股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
倪开禄	61,099,500	49.473	自然人股
倪 娜	9,200,000	7.449	自然人股
张江汉世纪	7,985,600	6.466	法 人 股
张正权	4,217,050	3.415	自然人股
上海融高	4,000,000	3.239	法 人 股
苏维利	3,832,950	3.104	自然人股



股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
裴建平	2,395,450	1.940	自然人股
建都房产	2,395,450	1.940	法人股
吴 绅	2,395,450	1.940	自然人股
周红芳	2,300,000	1.862	自然人股
赵康仙	2,300,000	1.862	自然人股
张 剑	1,915,900	1.551	自然人股
张海红	1,915,900	1.551	自然人股
张连文	1,915,900	1.551	自然人股
陈延秀	1,725,000	1.397	自然人股
南天体育	1,597,350	1.293	法人股
成都亚商	1,500,000	1.215	法人股
阮 吉	1,053,400	0.853	自然人股
左玉立	1,000,000	0.810	自然人股
叶子奇	1,000,000	0.810	自然人股
汪滢波	957,950	0.776	自然人股
沈华江	670,450	0.543	自然人股
李仁志	575,000	0.466	自然人股
邵名巍	575,000	0.466	自然人股
张秋芳	575,000	0.466	自然人股
上海蛟龙	500,000	0.405	法人股
孟 力	500,000	0.405	自然人股
陶吉仁	478,400	0.387	自然人股
张 冲	478,400	0.387	自然人股
周 琦	478,400	0.387	自然人股
林 晓	478,400	0.387	自然人股
施耀辉	478,400	0.387	自然人股
万石龙	478,400	0.387	自然人股
傅卫红	478,400	0.387	自然人股
潘筱卿	52,900	0.043	自然人股
合 计	123,500,000	100.000	——

上述通过增资进入公司的股东已出具承诺，其增资入股的资金来源合法，并且与发行人的其他股东不存在关联关系。

经核查，发行人律师认为，2009年8月向发行人增资的自然人以及法人与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员以及执行本次首次公开发行的各中介及相关人员没有关联关系。



经核查，保荐机构认为，本次向公司增资的自然人及法人与发行人控股股东、实际控制人，董事、监事及高级管理人员；及执行本次首次公开发行的各个中介及相关人员不存在关联关系。

2、2009年11月超日太阳第二次增资

2009年11月21日，超日太阳召开了2009年第二次临时股东大会，通过决议同意以资本公积转增股本，将公司注册资本由12,350万元增至19,760万元。本次资本公积金转增股本经浙江天健会计师事务所有限公司审验，并于2009年11月23日出具了浙天会验（2009）第[2009]230号《验资报告》。2009年12月4日，发行人就上述增资事宜在上海市工商行政管理局办理了变更登记。本次增资后，发行人各股东持股情况如下：

股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
倪开禄	97,759,200	49.473	自然人股
倪娜	14,720,000	7.449	自然人股
张江汉世纪	12,776,960	6.466	法人股
张正权	6,747,280	3.415	自然人股
上海融高	6,400,000	3.239	法人股
苏维利	6,132,720	3.104	自然人股
裴建平	3,832,720	1.940	自然人股
建都房产	3,832,720	1.940	法人股
吴 绅	3,832,720	1.940	自然人股
周红芳	3,680,000	1.862	自然人股
赵康仙	3,680,000	1.862	自然人股
张 剑	3,065,440	1.551	自然人股
张海红	3,065,440	1.551	自然人股
张连文	3,065,440	1.551	自然人股
陈延秀	2,760,000	1.397	自然人股
南天体育	2,555,760	1.293	法人股
成都亚商	2,400,000	1.215	法人股
阮 吉	1,685,440	0.853	自然人股
左玉立	1,600,000	0.810	自然人股
叶子奇	1,600,000	0.810	自然人股
汪滢波	1,532,720	0.776	自然人股
沈华江	1,072,720	0.543	自然人股
李仁志	920,000	0.466	自然人股
邵名巍	920,000	0.466	自然人股



股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
张秋芳	920,000	0.466	自然人股
上海蛟龙	800,000	0.405	法人股
孟 力	800,000	0.405	自然人股
陶吉仁	765,440	0.387	自然人股
张 冲	765,440	0.387	自然人股
周 琦	765,440	0.387	自然人股
林 晓	765,440	0.387	自然人股
施耀辉	765,440	0.387	自然人股
万石龙	765,440	0.387	自然人股
傅卫红	765,440	0.387	自然人股
潘筱卿	84,640	0.043	自然人股
合 计	197,600,000	100.000	——

3、2010年2月超日太阳第一次股权转让

2010年2月1日，自然人股东张秋芳、张冲、汪滢波与倪开禄、倪娜签订股权转让协议，分别将所持超日太阳的股份全部转让给倪开禄、倪娜，具体转让情况如下：

股权转让方	股权受让方	转让股份（股）	转让价格（万元）	定价依据	转让原因
张 冲	倪开禄	765,440	13.079	在原始出资额 11.89 万元的基础上溢价 10%	上述自然人股东因个人原因将所持公司股份进行转让
张秋芳	倪 娜	920,000	15.719	在原始出资额 14.29 万元的基础上溢价 10%	
汪滢波		1,532,720	26.180	在原始出资额 23.80 万元的基础上溢价 10%	

经保荐机构核查，上述股权转让的转让方与受让方均签订了股权转让协议，受让方均已向转让方支付了股权转让价款。发行人股东已将其所持上海超日太阳能科技股份有限公司的股权在上海股权托管中心办理了托管手续。

2010年5月12日，张秋芳、张冲、汪滢波等三人分别出具了经上海市奉贤公证处公证的《承诺函》，同时倪开禄及倪娜也出具了《承诺函》，各方承诺本次股权转让为双方当事人的真实意思表示，转让方对本次股权转让不存在任何权属异议，本次股权转让前后相关股权均不存在任何代持等情形。根据受让方提供的《转账凭条》、上海股权托管登记中心提供的《托管公司股东名册》，本次股权转让款已支付完毕，发行人已根据相关法律、法规及规范性文件规定就本次股权转让办理了登记备案手续，各项股东权利已转移至受让方。



保荐机构认为：经核查，张秋芳、张冲、汪滢波 2010 年转让上海超日太阳能科技股份有限公司股权均因为个人原因，且定价为交易双方平等自愿协商一致的结果、不存在代持行为。

发行人律师认为：张秋芳、张冲、汪滢波 2010 年转让上海超日太阳能科技股份有限公司股权均因为个人原因，定价是交易双方平等自愿协商一致的结果，是《中华人民共和国合同法》确定的当事人意思自治原则的体现，为合法、合理，且不存在代持行为。

本次股权转让完成后，各股东持股情况如下：

股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
倪开禄	98,524,640	49.860	自然人股
倪 娜	17,172,720	8.691	自然人股
张江汉世纪	12,776,960	6.466	法 人 股
张正权	6,747,280	3.415	自然人股
上海融高	6,400,000	3.239	法 人 股
苏维利	6,132,720	3.104	自然人股
裴建平	3,832,720	1.940	自然人股
建都房产	3,832,720	1.940	法 人 股
吴 绅	3,832,720	1.940	自然人股
周红芳	3,680,000	1.862	自然人股
赵康仙	3,680,000	1.862	自然人股
张 剑	3,065,440	1.551	自然人股
张海红	3,065,440	1.551	自然人股
张连文	3,065,440	1.551	自然人股
陈延秀	2,760,000	1.397	自然人股
南天体育	2,555,760	1.293	法 人 股
成都亚商	2,400,000	1.215	法 人 股
阮 吉	1,685,440	0.853	自然人股
左玉立	1,600,000	0.810	自然人股
叶子奇	1,600,000	0.810	自然人股
沈华江	1,072,720	0.543	自然人股
李仁志	920,000	0.466	自然人股
邵名巍	920,000	0.466	自然人股
上海蛟龙	800,000	0.405	法 人 股
孟 力	800,000	0.405	自然人股
陶吉仁	765,440	0.387	自然人股
周 琦	765,440	0.387	自然人股



股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
林 晓	765,440	0.387	自然人股
施耀辉	765,440	0.387	自然人股
万石龙	765,440	0.387	自然人股
傅卫红	765,440	0.387	自然人股
潘筱卿	84,640	0.043	自然人股
合 计	197,600,000	100.000	——

前述股权转让完成后至本次招股说明书签署日，公司股本及股份未再发生变动。

（四）发行人资产重组情况

2009年12月，为进入欧洲大型太阳能光伏电站市场，公司受让了超日捷克100%的股权。2010年3月，公司与超日捷克及其电站投资方签订了太阳能电池组件采购协议，当初收购超日捷克的主要目的已实现，公司已将超日捷克100%的股权出售，2010年4月12日完成了当地的工商变更，具体情况如下：

（一）股权收购的情况

1、超日捷克的概况

超日捷克成立于2009年9月25日，公司设立时，德国天华持有该公司100%股权。该公司是为开发太阳能光伏电站设立的项目公司。2009年9月至11月，该公司完成了开发太阳能光伏电站所需的前期程序：

（1）公司收购了28宗，面积合计约40.6万平方米的土地，用于发展太阳能光伏电站，前述土地已取得当地政府部门颁发的土地权证；

（2）公司取得了捷克Teplice市政局城市规划及建筑司作出的建筑许可决议，允许公司在相关地块上建设太阳能电站项目；

（3）公司与配电网运营商 CEZ Distribuce 股份有限公司签订了合同，根据有关法律获得了将相关设备连接到超高压配电网相关的权利。

2、收购原因

（1）报告期内，公司的产品主要供应中小型太阳能电站，凭借高质量的产品及具有竞争力的价格在细分市场享有较高的声誉，同时公司积极开拓大型太阳能电站的市场机会，超日捷克拟建光伏地区最大的太阳能光伏电站，公司收购超日捷克并成为该电站项目的太阳能电池组件供应商，将极大地提升公司在欧洲光伏市场的形象，有力推动公司在欧洲新兴市场的发展。



（2）公司在投资超日捷克前，对捷克太阳能市场进行了充分的调研，并聘请了专业的评估机构，对超日捷克的投资价值进行了谨慎分析，浙江勤信资产评估有限公司针对捷克17.5MW光伏电站的开发权出具了价值分析分析报告，价值分析报告确定超日捷克股东的全部权益在2009年10月31日的投资价值为11,260,409欧元，公司管理层参考该报告并根据捷克超日的债务情况与德国天华协商确定了股权转让价格。

3、协议签订情况

2009年12月21日，超日太阳与德国天华签订《商务股份转让合同》及其补充协议，协议主要条款如下：

（1）超日太阳受让德国天华持有的超日捷克100%的股权，股权转让款为1,085万欧元，上述股权转让价款包含了德国天华为超日捷克垫付的609.0495亩土地款共计555万欧元。

（2）超日太阳按照股权转让款实际支付比例享有对超日捷克的股东权益，同时德国天华对超日捷克的555万欧元债权也按照实际支付比例减少，该等减少的债权转为超日太阳对超日捷克的债权。

（3）超日太阳最终受让了超日捷克100%的股权并支付了全部股权转让总价款1,085万欧元后，超日捷克对德国天华555万欧元的负债将全部了结，转为超日太阳对超日捷克的债权555万欧元。

（4）超日太阳享有超日捷克的股东权益需要同时满足以下条件：A.超日太阳董事会通过决议同意受让超日捷克的股权；B.超日太阳受让超日捷克股权事宜获得中国政府相关主管部门批准；C.超日太阳支付了相关股权转让款项。

4、股权收购过程

鉴于此次股权转让涉及金额较大，并涉及相关商务和外汇管理部门审批，为谨慎起见，公司管理层决定分步收购超日捷克100%的股权，具体如下：

（1）收购55.3%的股权

①内部决策程序

2009年11月25日，公司第一届董事会第十一次会议审议通过了关于从德国天华收购超日捷克55.3%股权的议案。

②政府相关部门审批程序



2009年12月24日，商务部出具《企业境外投资证书》（商境外投资证第3100200900205）核准公司收购超日捷克55.3%的股权。

③价款支付情况

2009年12月28日，超日太阳向德国天华公司支付了600万欧元，取得了超日捷克55.3%的股权以及对超日捷克306.92万欧元的债权。

截至2009年12月31日，前述股权转让款的实际支付比例为55.3%，根据协议约定，超日太阳享有超日捷克55.3%的股东权益。

（2）收购剩余44.7%的股权

①内部决策程序

2010年1月14日，公司第一届董事会第十四次会议审议通过了关于从德国天华收购超日捷克44.7%股权的议案。

②政府相关部门审批程序

2010年3月9日，商务部出具《企业境外投资证书》（商境外投资证第3100201000056号）核准公司收购超日捷克44.7%的股权。

（二）股权转让的情况

考虑到收购超日捷克的经营目的已基本实现，发行人决定转让其所持有的超日捷克全部股权，具体情况如下：

1、2009年末收购超日捷克后于2010年3月又将其转让的具体原因

（1）收购的目的已经实现

公司收购超日捷克的目的在于，通过股权收购进入欧洲大型太阳能光伏电站市场，超日捷克拟建的太阳能光伏电站为东欧地区规模最大的太阳能光伏电站之一，公司收购超日捷克并成为该电站项目的太阳能电池组件供应商，将极大地提升公司在欧洲光伏市场的形象，有力推动公司在欧洲新兴市场的发展。

2010年3月，公司与超日捷克、及其收购方SMS Solar S.R.O公司约定，17.5兆瓦的捷克电站项目的太阳能电池组件使用超日太阳的产品，当初为收购超日捷克股权的主要目的已经实现。

（2）转让的条件较为优惠

2009年12月，公司以1085万欧元的价格取得了超日捷克100%股权以及对超日捷克550万欧元的债权，2010年3月，公司以1115万欧元的价格将上述全部股权和债权



售予SMS Solar S. R. O公司，通过上述交易，公司实现盈余30万欧元，同时公司取得了向超日捷克的供应太阳能电池组件的供货权。

（3）欧洲大型太阳能电站的建设周期较长，贷款审批的条件较严格，电站的投资商一般要求供货商给予较长的信用期。

（4）2010年主要客户与公司签订的框架性协议约定的太阳能电池组件采购量达到167兆瓦，公司2009年末的太阳能电池组件的产能达到171兆瓦，公司将满负荷生产以完成上述框架性协议的采购量。

2、内部决策程序

2010年2月17日，公司第一届董事会第十六次会议审议通过了关于出售超日捷克股权的议案。

3、转让过程

2010年3月10日，公司与SMS Solar S.R.O公司和德国天华公司签订了《商业利益转让协议》和《债权转让协议》，将持有超日捷克全部的股权及债权进行了转让。

上述转让行为经上海市商务委员会《市商务委关于同意上海超日太阳能科技股份有限公司退出Sky Solar Development股权的备案函》（沪商外经[2010]255号）备案。2010年4月，公司已收到SMS Solar S. R. O公司支付的股权和债权转让款合计630万欧元，并于4月12日完成了当地的工商变更。

（三）股权转让对公司的影响

1、对公司财务状况的影响

单位：欧元

项 目	受让价格	转让价格	盈 余
超日捷克 100%的股权	5,300,000	5,575,367	275,367
对超日捷克 550 万元的债权	5,550,000	5,574,633	24,633
合 计	10,850,000	11,150,000	300,000

公司以1,085万欧元受让了超日捷克100%的股权以及对超日捷克550万欧元的债权，并以1,115万欧元转让了前述股权和债权，公司通过此项交易实现盈余30万欧元。

2、对公司经营的影响

公司与超日捷克、SMS Solar S.R.O公司签订协议，约定捷克17.5兆瓦的电站项目使用超日太阳供应的晶体硅太阳能电池组件，公司借此进入了欧洲大型太阳能光



光伏电站的市场，此举将极大提升公司在欧洲市场的品牌影响，为公司未来的发展打下了坚实的基础。

3、对公司盈利模式的影响

公司将所持超日捷克的全部股权转让后，公司依然是超日捷克太阳能电池组件的供应商，主营业务仍为生产和销售晶体硅太阳能电池组件，盈利模式未发生变化。

综上所述，公司2009年末收购超日捷克后于2010年3月又将其转让实现了公司进入欧洲大型光伏太阳能电站市场的初衷，对公司未来的发展产生了积极的影响。

四、发行人历次验资、资产评估情况

（一）验资情况

1、上海超日太阳能科技发展有限公司成立时的验资情况

2003年6月20日，上海华诚会计师事务所有限公司出具了沪华会验字[2003]第3960号《验资报告》，对超日有限设立出资情况进行了验资，认为超日有限各股东的出资于2003年6月20日前已全部到位，注册资本为500万元。

2、2005年1月，超日有限第一次增资扩股时的验资情况

2005年1月12日，上海正则会计师事务所有限公司出具了沪正会验奉字（2005）第024号《验资报告》，对超日有限第一次新增注册资本实收情况进行了审验，认为超日有限各股东的出资于2005年1月12日前已全部到位，注册资本变更为2,500万元。

3、2007年6月，超日有限第二次增资扩股时的验资情况

2007年6月13日，上海华诚会计师事务所有限公司出具了沪华会验字（2007）第01064号《验资报告》，对超日有限第二次新增注册资本实收情况进行了审验，认为超日有限各股东的出资于2007年6月12日前已全部到位，注册资本变更为2,857万元。

4、2007年8月，有限公司整体变更为股份公司时的验资情况

2007年8月30日，浙江天健会计事务所有限公司出具了浙天会验（2007）第83号《验资报告》，对有限公司整体变更为股份公司时各发起人的出资情况进行了验资，认为各股东的出资于2007年8月28日前已全部到位，股份公司设立时的注册资本为11,500万元。

5、2009年8月，股份公司第一次增资扩股时的验资情况

2009年8月19日，浙江天健东方会计师事务所有限公司出具了浙天会验（2009）



第133号《验资报告》，对超日太阳此次新增注册资本实收情况进行了审验，增资后公司注册资本变更为12,350万元。

6、2009年11月，股份公司第二次增资扩股时的验资情况

2009年11月23日，天健会计师事务所有限公司出具了浙天会验[2009]230号《验资报告》，对超日太阳第二次增资即以资本公积转增股本情况进行了审验，增资后公司注册资本为19,760万元。

（二）资产评估情况

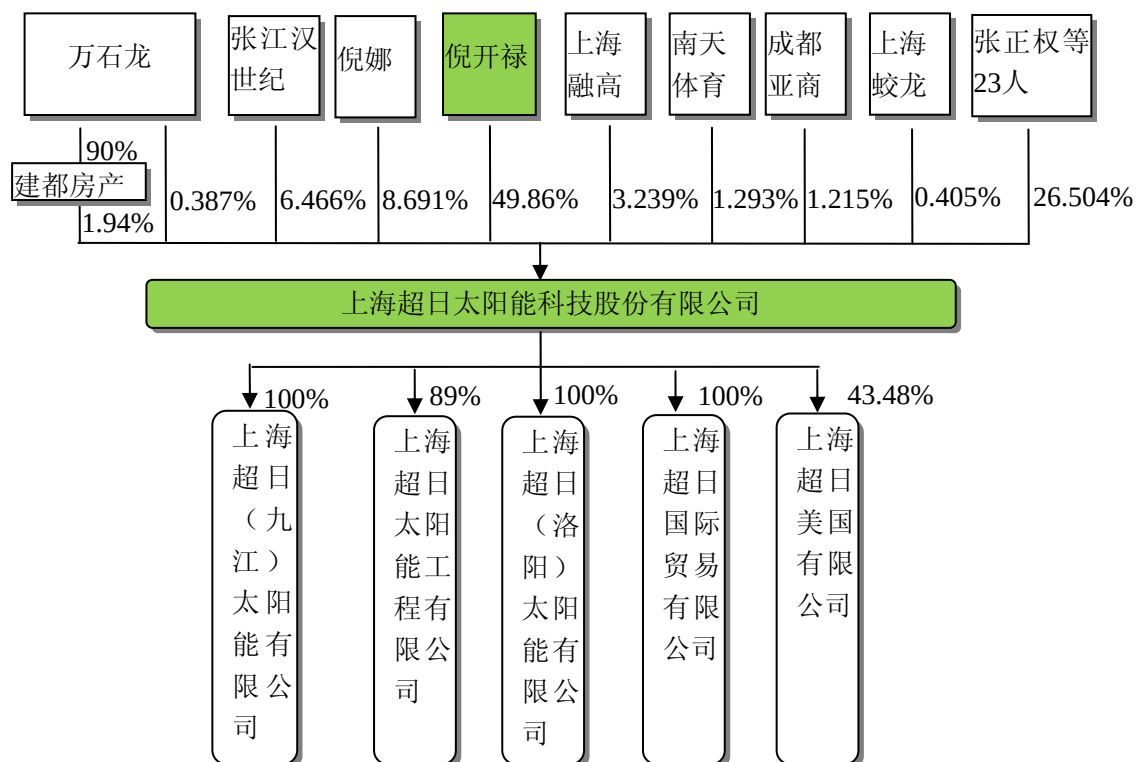
2007年8月28日，浙江勤信资产评估有限公司对上海超日太阳能科技发展有限公司整体变更为股份公司出具了浙勤评报字[2007]第121号《上海超日太阳能科技发展有限公司整体资产评估项目评估说明》，根据该评估报告，超日有限在2007年6月30日评估基准日净资产的评估价值为人民币16,630.32万元。

本次资产评估以股份公司设立时办理工商登记备案为目的，仅为公司整体改制设立提供全部资产及相关负债的公允价值参考依据。公司未根据本次评估结果进行任何账务处理。

五、公司股权关系与内部组织结构

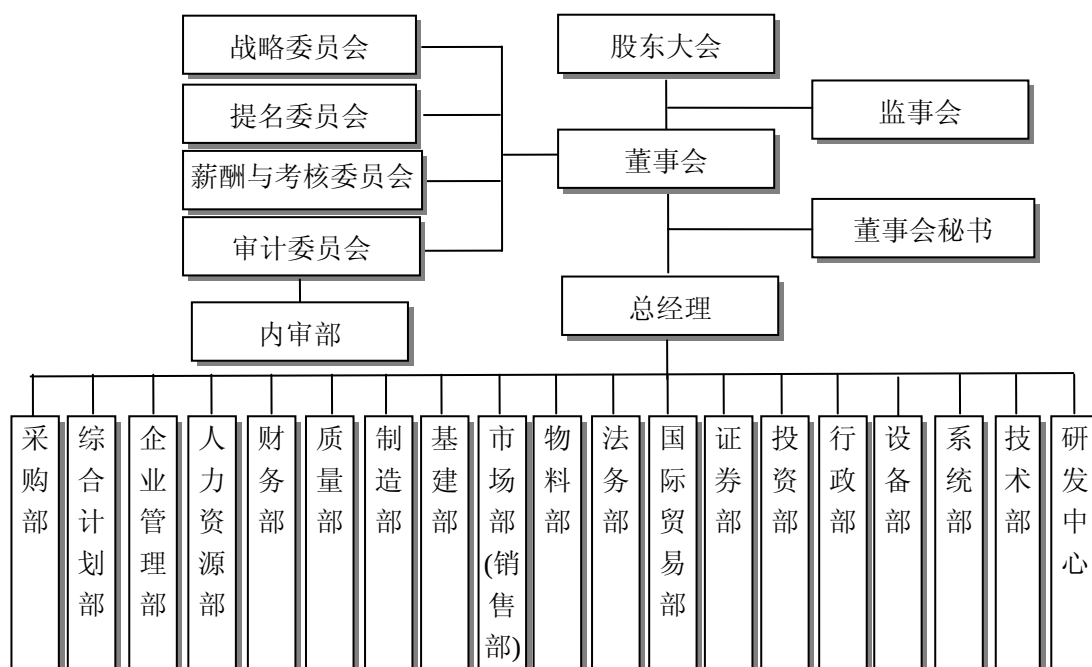
（一）发行人股权结构及对外投资结构图

截至本招股说明书签署日，本公司股权结构及对外投资结构如下图所示：



（二）公司内部组织结构

发行人内部组织结构如下图所示：



（三）公司主要职能部门简介

公司按照现代企业制度要求建立了各职能部门，主要部门职责如下表所示：



部 门	职 责
综合计划部	根据市场部销售计划制订生产计划，下达生产任务单，对生产计划和任务单进行跟踪、记录和调整；根据生产计划，制定物料需求计划；根据市场部销售计划结合生产任务单的完成情况，制订成品出口计划；负责成品出口工作；负责生产数量、出口数量等各项数据的统计工作。
企业管理部	参与公司发展战略、发展规划和年度目标的讨论、制订和发布；负责 ISO 体系管理和标准化管理；负责关注国家、行业有关企业发展的各类管理政策和技术政策，尤其是优惠政策，提出充分利用政策的建议；负责公司的安保、对外接待工作；负责公司的信息化平台建设。
人力资源部	负责公司的各项招聘工作，协助制定年度人力资源预算，并结合招聘实际情况跟踪预算的执行；指导各岗位说明书的编写，监督各部门岗位说明书的及时更新与执行；组织、指导、监督日常培训工作，负责各类内、外部培训工作的开展与实施；负责公司考勤、薪资管理、绩效考核。
证券部	负责公司证券事务管理及信息披露工作；负责股东大会及董事会的日常事务管理；负责投资者关系管理工作。
系统部	负责公司水力、电力等公用系统的正常运行及维护；负责太阳能应用工程的申报、安装、调试和维护。
财务部	负责公司日常财务核算，财务、税务等报表的及时编制和报送；负责应收、应付等往来款的控制；负责费用审核、合同审核、印鉴管理；负责企业固定资产及资金流的监控与管理；负责办理出口退税的相关工作；负责办理外汇的日常核销工作；负责银行融资，银行对账工作。
内审部	负责公司内部审计工作，包括建立健全内部审计制度与工作流程、工作规范，制定相关内部控制制度并监督执行，以保证公司规范运营。
设备部	负责设备管理（备件、维护、台账、设备事故处理等）；负责设备维护管理、计量管理；负责设备的工装管理；配合公司生产设备的采购工作；负责对相关设备进行改造。
市场部（销售部）	编制公司年、季、月度营销计划及销售费用预算，对市场活动实施监督；负责市场开拓；负责定年、季、月度广告费用计划，及时进行广告、公关效果的评估；负责公司产品的销售；负责信息处理、产品宣传；协助公司的产品认证。
采购部	负责编排原辅材料的采购计划；负责生产所需设备的采购工作；负责供应商的开发、发展、选择和处理供应商关系；负责降低采购成本；负责对供应商的考核管理及等级评定；负责与供应商的联系及协调、质量索赔、发票跟催、核对及付款。
物料部	负责监控仓库的出货、进货，库存盘点工作；负责制定并完善切实可行的仓储、配送等管理工作流程；负责物料信息及时传递；负责办公用品和劳保用品的管理。
技术部	负责新产品和目前产品重大技术攻关项目的确立和实施；负责收集业内相关技术信息，合理确定研发方向；负责建立和完善技术文件标准化工作；负责编制公司技术标准和管理制度；负责改进和规范工艺流程；及时指导、处理、协调和解决产品出现的技术问题，确保经营工作的正常进行。



部 门	职 责
质量部	负责原材料、半成品、成品的检验/试验；负责各类产品的现场检测和测量工作；负责不合格品控制；负责生产过程中质量信息的收集、分析和反馈；负责各类质量事故监查。
制造部	负责现场生产能力和质量的提高，物料损耗的控制；负责本部门的管理，包括时间控制、生产计划实施、人员调配；协助相关部门，为生产工艺改良、设备改良、人员培训等提供支持。
行政部	负责食堂管理、绿化管理、环境卫生管理；负责公司车辆的调度；负责公司办公用品和劳防用品的采购；负责公司行政文件的发放和管理；负责公司文化的宣传工作。
基建部	负责制定全公司基本建设工程管理制度、进度计划和工作目标，并组织实施；负责土地征用并整理征地、施工图、设计变更、竣工图等有关资料，并做好资料存档工作；拟定工程基建用料计划，并组织验收、核对保管工作；签订施工合同，办理施工执照和项目开工的有关工作；负责建筑物日常维护保养工作，并编制维修计划。
法务部	协调处理公司决策、经营和管理中的法律事务；参与公司重大经营决策，保证决策的合法性，对公司重大经营决策提出法律意见，并对相关法律风险提出防范意见；负责公司员工的法制宣传教育和培训。
研发中心	主持新产品开发；主持成本定额的制定和修订，标准工时的制定和修订，标准用料的制定和修订；客户原样蓝图（定制或委托加工）的研究与保管；工艺流程设计与改善；样品制造进度控制；新产品使用说明与使用跟踪。
投资部	编制投资预算、投资计划及投资项目可行性报告，报批后实施；对公司债权、债务、资产实行总体管理；负责制定公司资金收支计划及进行预算与审批管理；对公司资金运行情况包括下属公司资金流动情况进行检查分析；公司融资活动的计划、组织和实施。
国际贸易部	负责国际市场开拓和公司进出口业务；对国际市场进行市场调研、广告宣传和品牌推广；负责国外展会及中国进出口交易会的组织、筹备及参展；负责公司进出口外运、商检、报关、外汇核销；负责海外子公司、办事处的设立、运营及管理工作。

六、发行人控股子公司情况

（一）上海超日（洛阳）太阳能有限公司

成立时间：2006年10月20日

注册地址：河南省洛阳偃师市工业区

注册资本：10,000万元

实收资本：10,000万元

法定代表人：倪开禄

经营范围：太阳能材料、太阳能电池片、太阳能组件、太阳能灯具、太阳能光伏系统工程的生产销售和安装以及货物和技术的进出口业务。



本公司出资10,000万元，持股比例为100%。截至2009年12月31日，超日洛阳总资产为47,735.73万元，净资产为9,577.57万元，2009年度实现净利润727.89万元；截至2010年6月30日，超日洛阳总资产为42,088.17万元，净资产为11,597.10万元，2010年1-6月实现净利润2,019.53万元。（以上数据经天健会计师事务所有限公司审计）

（二）上海超日国际贸易有限公司

成立时间：2005年7月13日

注册地址：上海市奉贤区南桥镇杨王村219号

注册资本：100万元

实收资本：100万元

法定代表人：倪开禄

经营范围：太阳能硅棒、硅片、电池片和组件生产、销售以及货物和技术进出口业务。

本公司出资100万元，持股比例为100%。截至2009年12月31日，超日贸易总资产为39,317.79万元，净资产为-1,340.22万元，2009年度实现净利润-967.46万元；截至2010年6月30日，超日贸易总资产为32,802.86万元，净资产为-5,928.32万元，2010年1-6月实现净利润-4,588.10万元。（以上数据经天健会计师事务所有限公司审计）

（三）上海超日太阳能工程有限公司

成立时间：2009年5月8日

注册地址：上海市奉贤区南桥镇杨王村431号

注册资本：1,000万元

实收资本：300万元

法定代表人：倪开禄

经营范围：太阳能光伏系统工程设备及产品的设计、制造、安装，从事货物及技术的进口（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）

超日工程的股权结构如下：

股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴出资额(万元)	出资比例(%)
超日太阳	890	267	89
屠小敏	80	24	8
丁金龙	30	9	3



合 计	1,000	300	100

截至2009年12月31日，超日工程总资产为252.48万元，净资产为259.33万元，2009年度实现净利润-40.67万元；截至2010年6月30日，超日工程总资产为222.89万元，净资产为238.59万元，2010年1-6月实现净利润-20.74万元。（以上数据经天健会计师事务所有限公司审计）

（四）上海超日美国有限公司(Sunperfect Solar,INC)

成立时间：2009年4月15日

注册地址：3101 North First Street, San Jose, CA. 95134

实收资本：1,261,500美元

经营范围：进口买卖太阳能面板与相关零件组件及系统，开发、建设、买卖太阳能发电设施及买卖电力。

公司于2010年1月21日对超日美国进行出资。超日美国董事会由5名董事组成，其中超日太阳推荐3名董事，董事会主席：倪开禄，财务负责人为倪娜。超日美国的股份分为普通股和优先股，截至本招股说明书签署之日，超日美国普通股股东及持股情况如下：

股东名称	普通股股份（万股）	持股比例（%）
超日太阳	600	40
Willy Chow	450	30
Linwu Limited Partnership LLC	450	30
合 计	1,500	100

注：普通股每股面额为0.0001美元。

超日美国优先股股东及持股情况如下：

股东名称	优先股股份（万股）	持股比例（%）
超日太阳	600	47.62
Willy Chow、 Linwu Limited Partnership LLC 以及其他小股东	660	52.38
合 计	1,260	100.00

注：优先股的每股面额为0.1美元。

根据美国律师出具的法律意见以及超日美国全体股东的签字确认，超日太阳合计持有美国超日1,200万股，占总股本2,760万股的比例为43.48%。

根据超日美国公司章程的约定，公司股东会授权董事会行使经营决策权，且董



事会相关决议得到过半数董事赞成即可通过。超日美国目前共有五位董事，其中超日太阳占有三席。超日太阳通过在超日美国董事会中占有大多数董事席位而控制其董事会。

截至2010年6月30日，超日美国总资产为909.26万元，净资产为629.72万元，2010年1-6月实现净利润-225.93万元。（以上数据经天健会计师事务所有限公司审计）

（五）上海超日（九江）太阳能有限公司

成立时间：2010年4月19日

注册地址：九江经济技术开发区城西港区爱国路中段

注册资本：5,000万元

实收资本：1,500万元

法定代表人：倪开禄

经营范围：太阳能材料、太阳能设备、太阳能灯具、电子电器生产、销售、安装；进出口业务（以上涉及行政许可凭许可证经营）。

本公司出资1,500万元，持股比例为100%。截至本招股说明书签署日，超日九江公司已完成工商登记，其他相关筹备工作仍在进行中，还未正式开工建设。

截至2010年6月30日，超日九江总资产为1,488.75万元，净资产为1,488.75万元，2010年1-6月实现净利润-11.25万元。（以上数据经天健会计师事务所有限公司审计）

七、发行人股东情况

（一）持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

持有公司5%以上股份的股东包括倪开禄（持股比例为49.86%）、倪娜（持股比例为8.691%）和张江汉世纪（持股比例6.466%），其中倪开禄为公司实际控制人。截至本招股说明书签署之日，公司控股股东和实际控制人倪开禄持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

1、倪开禄及倪娜的基本情况

姓 名	持股比例 (%)	国 籍	是否拥有永 久境外居留	身份证号码	住 所
倪开禄	49.860	中国	否	31022619560306XXXX	上海市奉贤区南桥镇华宛路17弄4号



倪娜	8.691	中国	否	31022619831016XXXX	上海市奉贤区南桥镇华宛路17弄4号

2、张江汉世纪的基本情况

成立时间：2007年5月23日

注册地址：上海市张江高科技园区蔡伦路780号810室

注册资本：10亿元

实收资本：5亿元

法定代表人：刘小龙

经营范围：创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（涉及行政许可的，凭许可证经营）

截至本招股说明书签署之日，张江汉世纪的股东构成如下：

股东名称	认缴注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例（%）
上海张江科技投资有限公司	30,000	15,000	30
上海浩成创业投资有限公司	30,000	15,000	30
上海万城创业投资有限公司	30,000	15,000	30
上海浦东科技投资有限公司	5,000	2,500	5
上海创业投资有限公司	5,000	2,500	5
合 计	100,000	50,000	100

截至2009年12月31日，张江汉世纪总资产44,801.39万元，净资产44,298.88万元；2009年度实现净利润-2,314.02万元（以上数据经立信会计师事务所审计）。

截至2010年6月30日，张江汉世纪总资产44,708.44万元，净资产44,201.84万元，2010年1-6月实现净利润-115.82万元。（以上数据未经审计）

（二）其他发起人股东的简要情况

1、发起人法人股东

（1）上海建都房地产开发有限公司

成立时间：1997年01月20日

注册地址：上海奉贤区南桥镇古华路410号

注册资本：5,188万元



实收资本：5,188万元

法定代表人：万石龙

经营范围：房地产开发经营，自有房屋租赁，投资咨询（除经纪），商务信息咨询，建材、钢材、装潢材料、五金交电、通讯器材批发、零售（上述经营范围涉及许可经营的凭许可证经营）。

建都房产的股权结构如下：

股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
万石龙	4,669.20	4,669.20	90.00
万祖明	518.80	518.80	10.00
合 计	5,188.00	5,188.00	100.00

截至2009年12月31日，建都房产总资产为49,376.31万元，净资产为20,999.57万元，2009年度实现净利润14,009.21万元。（以上数据经上海东澄会计师事务所审计）

截至2010年6月30日，建都房产总资产67,131.41万元，净资产18,938.59万元；2010年1-6月实现净利润-19.61万元。（以上数据未经审计）

（2）上海南天体育休闲用品有限公司

成立时间：2001年08月09日

注册地址：上海市嘉定区安亭镇米泉路111号4-215

注册资本：300万元

实收资本：300万元

法定代表人：楚润南

经营范围：体育休闲用品、文化办公用品、工艺礼品、服装、鞋帽、五金交电、机电设备及产品、化工原料及产品（有毒及危险品除外）、纺织品、家用电器、电子产品、家具的销售，商务咨询，从事货物和技术的进出口业务，装潢材料的销售。（涉及行政许可的，凭许可证经营）

南天体育的股权结构如下：

股东名称	认缴注册资本 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
楚润南	295.00	295.00	98.33
周若文	5.00	5.00	1.67
合 计	300.00	300.00	100.00



截至2009年12月31日，南天体育总资产为1,787.66万元，净资产为112.39万元，2009年度实现净利润16.90万元；截至2010年6月30日，南天体育总资产1,861.71万元，净资产179.52万元，2010年1-6月实现净利润-67.13万元。（以上数据未经审计）

2、发起人其他自然人股东

姓名	持股比例 (%)	国籍	是否拥有永久 境外居留权	身份证号码	住 所
张正权	3.415	中国	否	31022619711220XXXX	上海市奉贤区南桥镇江海新村394号401室
苏维利	3.104	中国	否	13060419681207XXXX	河北省保定市南市区撒珠胡同15号
裴建平	1.940	中国	否	31022619560324XXXX	上海市奉贤区南桥镇南奉公路9708弄5号201室
吴 绅	1.940	中国	否	33262380101XXXX	上海市闵行区东川路800号
周红芳	1.862	中国	否	31022619720105XXXX	上海市奉贤区南桥镇六墩村红星1715号
赵康仙	1.862	中国	否	31022619611226XXXX	上海市徐汇区南丹东路300弄6号3102室
张 剑	1.551	中国	否	43062119701007XXXX	上海市松江区荣乐三村88号601室
张海红	1.551	中国	否	31022619730427XXXX	上海市奉贤区南桥镇解放新村366号301室
张连文	1.551	中国	是	31022619651112XXXX	上海市奉贤区南桥镇贝港新村431号301室
陈延秀	1.397	中国	否	43010419480116XXXX	长沙市岳麓区学堂坡13栋506号
阮 吉	0.853	中国	否	31022619700525XXXX	上海市奉贤区南桥镇贝港新村204号301室
左玉立	0.810	中国	否	62010519700102XXXX	上海市闵行区龙茗路1699弄10号601室
叶子奇	0.810	中国	否	33050219700615XXXX	杭州市下城区环西新村33幢2单元401室
沈华江	0.543	中国	否	31022619551003XXXX	上海市奉贤区南桥镇江海花园37号402室
李仁志	0.466	中国	否	31022619540719XXXX	上海市奉贤区南桥镇曙光村树浜429号
邵名巍	0.466	中国	否	34272119701115XXXX	江苏省无锡市崇安区德兴巷29号502室
孟 力	0.405	中国	否	11010119630924XXXX	北京市东城区景山东街1号
陶吉仁	0.387	中国	否	31010719551013XXXX	上海市普陀区武宁路200弄20号501室
周 琦	0.387	中国	否	31022619810701XXXX	上海市黄浦区瞿溪路301弄3号2503室
林 晓	0.387	中国	否	31010469100XXXX	上海市徐汇区东安一村132号501室
施耀辉	0.387	中国	否	31023019490425XXXX	上海市浦东新区商城路297号1603室
万石龙	0.387	中国	否	31022619631118XXXX	上海市奉贤区南桥镇古华新村218号301室
傅卫红	0.387	中国	否	31022619581013XXXX	上海市奉贤区江海二村48号401室
潘筱卿	0.043	中国	否	31010819381104XXXX	上海市宝山区通河二村50号204室



（三）实际控制人控制的其他企业

除本公司和本公司的控股子公司以外，截至本招股说明书签署之日，实际控制人倪开禄没有控制其他企业。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行的股份以及本次发行的股份占发行后总股本的比例

发行人本次发行前的总股本为19,760万股。本次拟发行6,600万股A股，占发行后发行人总股本的25.04%，具体如下表所示：

股东类别（股东名称）	发行前		发行后		限售期
	股数（股）	比例	股数（股）	比例	
一、有限售条件流通股	197,600,000	100%	197,600,000	74.96%	--
倪开禄	98,524,640	49.86%	98,524,640	37.38%	发行上市后 36 个月
倪 娜	17,172,720	8.69%	17,172,720	6.52%	
张江汉世纪	12,776,960	6.47%	12,776,960	4.85%	
张正权	6,747,280	3.42%	6,747,280	2.56%	发行上市后 12 个月
上海融高	6,400,000	3.24%	6,400,000	2.43%	
苏维利	6,132,720	3.10%	6,132,720	2.33%	
裴建平	3,832,720	1.94%	3,832,720	1.45%	
建都房产	3,832,720	1.94%	3,832,720	1.45%	
吴 绅	3,832,720	1.94%	3,832,720	1.45%	
周红芳	3,680,000	1.86%	3,680,000	1.40%	
赵康仙	3,680,000	1.86%	3,680,000	1.40%	
张 剑	3,065,440	1.55%	3,065,440	1.16%	
张海红	3,065,440	1.55%	3,065,440	1.16%	
张连文	3,065,440	1.55%	3,065,440	1.16%	
陈延秀	2,760,000	1.40%	2,760,000	1.05%	
南天体育	2,555,760	1.29%	2,555,760	0.97%	
成都亚商	2,400,000	1.22%	2,400,000	0.91%	
阮 吉	1,685,440	0.85%	1,685,440	0.64%	发行上市后 12 个月
左玉立	1,600,000	0.81%	1,600,000	0.61%	
叶子奇	1,600,000	0.81%	1,600,000	0.61%	
沈华江	1,072,720	0.54%	1,072,720	0.41%	
李仁志	920,000	0.47%	920,000	0.35%	
邵名巍	920,000	0.47%	920,000	0.35%	
上海蛟龙	800,000	0.41%	800,000	0.30%	
孟 力	800,000	0.41%	800,000	0.30%	



陶吉仁	765,440	0.39%	765,440	0.29%	发行上市后 12 个月
周 琦	765,440	0.39%	765,440	0.29%	
林 晓	765,440	0.39%	765,440	0.29%	
施耀辉	765,440	0.39%	765,440	0.29%	
万石龙	765,440	0.39%	765,440	0.29%	
傅卫红	765,440	0.39%	765,440	0.29%	
潘筱卿	84,640	0.04%	84,640	0.03%	
二、本次发行的流通股	--	--	66,000,000	25.04%	--
合 计	197,600,000	100%	263,600,000	100%	--

（二）公司前十名股东

截至本招股说明书签署之日，公司前10名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股权性质
1	倪开禄	98,524,640	49.860	自然人股
2	倪 娜	17,172,720	8.691	自然人股
3	张江汉世纪	12,776,960	6.466	法 人 股
4	张正权	6,747,280	3.415	自然人股
5	上海融高	6,400,000	3.239	法 人 股
6	苏维利	6,132,720	3.104	自然人股
7	裴建平	3,832,720	1.940	自然人股
8	建都房产	3,832,720	1.940	法 人 股
9	吴 绅	3,832,720	1.940	自然人股
10	周红芳	3,680,000	1.862	自然人股
	赵康仙	3,680,000	1.862	自然人股
合 计		166,612,480	84.319	-

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署之日，公司前10名自然人股东及其在超日太阳担任的职务如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	倪开禄	98,524,640	49.860	董事长兼总经理
2	倪 娜	17,172,720	8.691	董 事
3	张正权	6,747,280	3.415	董事兼副总经理
4	苏维利	6,132,720	3.104	无
5	裴建平	3,832,720	1.940	董 事
6	吴 绅	3,832,720	1.940	无
7	周红芳	3,680,000	1.862	财务负责人
8	赵康仙	3,680,000	1.862	副总经理
9	张 剑	3,065,440	1.551	副总经理



序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	在公司任职情况
9	张海红	3,065,440	1.551	投资部经理
	张连文	3,065,440	1.551	无

（四）本次发行前各股东间关联关系及关联股东的各自持股比例

发行人股东中，自然人股东倪开禄与倪娜系父女关系，分别持有公司发行前总股本的49.86%和8.691%；自然人股东万石龙系法人股东建都房产的实际控制人，万石龙和建都房产分别持有公司发行前总股本的0.387%和1.94%。

除此之外，公司其他股东均各自独立，不存在关联关系，公司股东中亦不存在战略投资者。

（五）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定的承诺

本公司控股股东倪开禄及其关联股东倪娜承诺：自公司股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

本公司除倪开禄、倪娜之外的其他24名自然人及6名法人股东张江汉世纪、建都房产、南天体育、上海融高、成都亚商、上海蛟龙分别承诺：自公司股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

同时担任公司董事、高级管理人员的倪开禄、倪娜、张正权、裴建平、张剑、赵康仙、周红芳还承诺：除前述锁定期外，在其任职期间每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让其所持有的公司股份。

九、员工及其社会保障情况

报告期内，随着公司经营规模的不断扩大，公司员工人数逐年增加，已从2007年末的419人增加至2010年6月30日的1,540人。

（一）员工结构情况

截至2010年6月30日，发行人员工的主要结构如下：

1、员工专业结构

专业类别	人数（人）	所占比例（%）
生产人员	1,121	72.79



专业类别	人数（人）	所占比例（%）
管理人员	107	6.95
技术人员	149	9.68
销售人员	8	0.52
其他人员	155	10.06
合 计	1,540	100.00

2、员工学历结构

学历类别	人数（人）	所占比例（%）
硕士及以上	27	1.75
大学本科	130	8.45
大 专	279	18.12
中专及以下	1,104	71.68
合 计	1,540	100.00

3、员工年龄结构

年龄区间	人数（人）	所占比例（%）
30 岁以下	1048	68.05
31~40 岁	373	24.22
41~50 岁	97	6.30
50 岁以上	22	1.43
合 计	1540	100.00

（二）社会保障与福利情况

发行人实行全员劳动合同制，公司与员工按照《中华人民共和国劳动法》有关规定签订劳动合同，员工根据劳动合同享有权利、承担义务。公司为员工提供了必要的社会保障计划，并按国家和地方有关规定缴纳了社会保险费和住房公积金。社会保险由基本养老保险、基本医疗保险、地方附加医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险六个险种组成。报告期内，公司未受到过社保方面的处罚。

十、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺

发行人主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺如下：

1、持有发行人 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员已就其所持股份的流通限制做出自愿锁定股份的承诺，详见本节“八、发行人股本情况”之“（五）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定的承诺”部分。

2、对于公司享有的企业所得税税收优惠事项，公司控股股东和实际控制人倪



开禄先生承诺：“若税务主管部门对发行人上市前享受的企业所得税减免税款进行追缴，本人将无条件的向发行人全额补偿发行人补缴的税款及其为此承担的所有其他相关费用及损失。”

3、对于公司进行短期资金拆借的行为，公司控股股东和实际控制人倪开禄先生承诺：“若超日太阳因短期资金拆借的行为受到相应的处罚，以及给超日太阳造成任何损失的，本人愿意全额承担该等损失。”

4、为避免与发行人发生同业竞争，公司实际控制人倪开禄及其关联人倪娜、主要股东张江汉世纪均向发行人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、公司同业竞争情况”。



第六节 业务和技术

一、公司主营业务

（一）主营业务及其基本情况

公司主营业务为研发、生产和销售晶体硅太阳能电池，主要产品为晶体硅太阳能电池组件，目前已拥有从多晶硅锭至晶体硅太阳能电池组件的相对完善的晶体硅太阳能电池产业链。公司设立以来，专注于晶体硅太阳能电池组件的研发、生产和销售，主营业务未发生变化。2009年，公司晶体硅太阳能电池组件产量和销量分别达到93.79MW和86.68MW，较2007年分别提高了293.08%和272.18%，显示了公司强劲的增长潜力。

公司成立于2003年6月，是国内最早生产晶体硅太阳能电池组件的公司之一，也是最早获得德国TUV认证和国际IEC认证的国内晶体硅太阳能电池组件制造商之一。公司自成立以来坚持“技术领先、质量取胜”的发展方针，通过多年的技术研发和集成创新，已经掌握了多晶硅锭、多晶硅片、晶体硅太阳能电池片及电池组件生产的核心技术，并形成了一整套先进的生产工艺。公司目前已取得多项发明、实用新型和外观设计专利，此外还有十七项专利的注册申请已获受理。2006年，公司地面用硅太阳能电池组件被认定为“国家重点新产品”；2007年，公司S125型单晶硅太阳能电池被上海市认定为“火炬计划项目”；2008年，公司晶体硅太阳能电池组件获得上海市“品牌产品”称号；2009年，“上海超日（洛阳）自建侧并网（350KWp）电站建设项目”被财政部、科技部、国家能源局联合审批为“金太阳示范工程项目”；2009年，公司被上海市奉贤区人民政府授予“区长质量奖”荣誉称号，成为获得该奖项的首家企业。公司先进和成熟的技术和工艺，为规模化生产质量优质、性能可靠的晶体硅太阳能电池组件产品奠定了坚实的基础。经过几年的市场拓展，公司产品已成功进入欧洲、美国、澳大利亚、日本、韩国等晶体硅太阳能电池主要应用市场，并获得客户的高度认可，超日太阳的品牌也成为晶体硅太阳能电池行业具有较高知名度的品牌之一。

（二）公司纵向一体化产业链完善情况

报告期内，公司纵向一体化产业链逐步完善，业务规模不断扩大，规模效应不



断凸显，盈利能力快速提升。

2008年，公司年产20MW单晶硅太阳能电池片生产线顺利建成并投产，投产当年生产单晶硅太阳能电池片8.5MW，2009年产量为10.32MW，单片最大功率和平均光电转换效率分别达到了2.77W和17.5%，高于同行业2.70W和17.2%的平均水平。经过2009年技术改造后，2010年1-6月公司单晶硅太阳能电池片的产量已达到8.16MW，产能利用率大幅提高。

2009年4月，由子公司超日洛阳负责实施的本次募投项目——年产100MW多晶硅太阳能电池片项目第一期50MW多晶硅太阳能电池片生产线顺利投产。截至2009年12月31日，该50MW生产线已累计生产多晶硅太阳能电池片27.91MW，单片最大功率和平均光电转换效率分别达到了4.08W和16.5%，高于同行业3.95W和16.2%的平均水平。2010年1-6月，该生产线已达到满负荷运转，产出高效、高质量多晶硅太阳能电池片28.96MW，进一步提升了纵向一体化产业链的配套能力。

目前，公司已逐步形成了“多晶硅锭→多晶硅片→晶体硅太阳能电池片→晶体硅太阳能电池组件”的相对完整的晶体硅太阳能电池产业链。

二、行业基本情况

公司所属行业为太阳能光伏行业中的晶体硅太阳能电池行业，行业情况如下：

（一）行业管理体制

1、行业主管部门

目前，我国太阳能光伏行业已经基本形成了以国家发改委能源局为主管单位，全国和地方性行业协会为自律组织的管理格局。

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有中国新能源行业协会光伏专业委员会和中国可再生能源学会光伏分会，在太阳能光伏行业发达的地区（如上海、河北和江苏等地区）还建立了地方性行业协会，以促进当地太阳能光伏行业企业的发展和交流。

2、行业适用的法律法规

目前，中国太阳能光伏行业适用的法律法规主要有：



时 间	相关政策	内容（与太阳能光伏行业相关）
2005 年 2 月 28 日	《中华人民共和国可再生能源法》	太阳能发电电价采用“一事一议”的暂行办法
2006 年 4 月	《中华人民共和国可再生能源法》实施细则暂行办法	
2007 年	《节能减排综合性工作方案》	明确规定将加强发展包括风能、太阳能、地热能、水电等在内的替代能源
2009 年 3 月 26 日	《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》	● 采取补贴安装成本的办法，补贴上限为 20 元/瓦；鼓励地方政府出台相关财政扶持政策； ● 充分调动地方发展太阳能光电技术的积极性； ● 现阶段在经济发达、产业基础好的大中城市积极推进太阳能屋顶、光伏幕墙等光电建筑一体化示范。
	《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》	
	《财政部解读支持加快太阳能光电建筑应用的政策》	
2009 年 4 月 20 日	太阳能光电建筑应用示范项目申报指南	● 对于建材型、构件型光电建筑一体化项目，补贴标准不超过 20 元/瓦； ● 对于与屋顶、墙面结合安装光电建筑一体化项目，补贴标准不超过 15 元/瓦； ● 申报主体可为项目业主单位或光电一体化产品中标企业。
2009 年 7 月 22 日	《金太阳示范工程财政补助资金管理暂行办法》	● 综合采取财政补助、科技支持和市场拉动方式，加快国内光伏发电的产业化和规模化发展； ● 对符合条件的不小于 50kWp 的太阳能应用单项工程补贴 20 元/瓦； ● 并网光伏发电项目原则上按光伏发电系统及其配套输配电工程总投资的 50%给予补助，偏远无电地区的独立光伏发电系统按总投资的 70%给予补助； ● 光伏发电关键技术产业化和产业基础能力建设项目，给予适当贴息或补助； ● 鼓励有条件的地方可安排一定资金给予支持。
2009 年 11 月	《关于做好“金太阳”示范工程实施工作的通知》	● 要求加快实施“金太阳”示范工程； ● 共安排 294 个示范项目,发电装机总规模为 642 兆瓦,较之原定 500 兆瓦的规模增加了 30%； ● 年发电量约 10 亿千瓦时,初步测算工程总投资近 200 亿元,计划用 2-3 年时间完成。

2009年12月，哥本哈根国际气候大会之后，我国加强了对节能减排、环境保护的重视程度，《新能源产业发展振兴规划》、《节能减排产业发展振兴规划》等一系列促进太阳能、风能等新能源产业发展的政策规划正在积极酝酿过程中，国家新



能源产业战略已基本形成。“金太阳示范工程”是我国促进光伏发电产业技术进步和规模化发展、培育战略性新兴产业、支持光伏发电技术在各类领域示范应用具体行动的体现，有着重要的战略意义。2010年中央经济工作会议强调要发展战略性新兴产业，发展战略性新兴产业已成为国家应对危机、提振经济的战略选择，太阳能作为新能源产业被列入战略性新兴产业发展，潜力巨大。

3、主要产品标准和认证

太阳能光伏行业相关的产品标准和主要认证如下表所示：

主要产品标准或认证	认证机构	相关产品	认证内容
GB/T9535-1998	国家标准	光伏产品	产品标准
GB12632-90《单晶硅太阳电池总规范》	国家标准	晶体硅太阳能电池片	技术要求、试验方法和检验项目
IEC6121591993	国际标准	晶体硅太阳能电池组件	设计鉴定和定型
UL 认证	第三方机构美国亚利桑那州立大学光伏实验室	晶体硅太阳能电池组件	产品品质认证
TUV 认证	第三方机构 TUV 南德意志集团	太阳能电池组件	组件安全标准

（二）太阳能光伏行业概况

能源是人类社会赖以生存的物质基础，是经济和社会发展的资源。长期以来，人们一直对化石能源进行大规模开发利用，终有一天化石能源会枯竭。同时，燃烧化石能源也带来了气候异常、生态破坏等严重的环境问题，直接威胁着人类的可持续发展。人类迫切需要开发资源丰富、节能环保的可再生新能源。随着科学技术的进步，人类对可再生能源尤其是太阳能、风能、水能等新型可再生能源的重视程度不断提高。

太阳能是各种可再生能源中最重要的基本能源之一，也是目前人类可利用的最丰富的能源。太阳能的利用主要通过光→热、光→电、光→化学、光→生物质等几种转换方式实现。太阳能发电，就是利用太阳能电池直接将太阳光能转化为电能，而太阳能电池通常是利用半导体器件的光伏效应原理进行光电转换，因此太阳能发电又称为光伏发电。

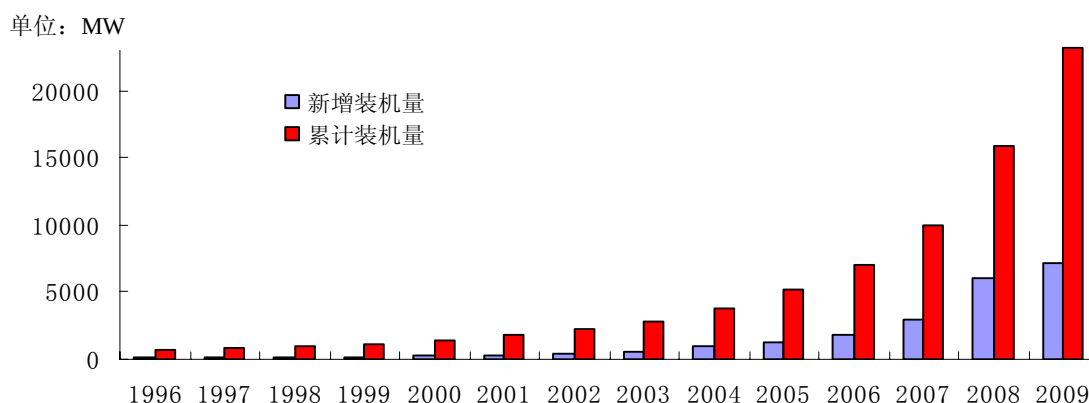
1、太阳能光伏行业发展概况

（1）全球太阳能光伏行业快速发展

随着全球性能源短缺、气候异常和环境污染等问题的日益突出，积极推动新能

源战略、加快新能源推广应用，已成为世界各国普遍关注的焦点。随着各国对可再生能源发展的重视，近年来，太阳能光伏应用成为世界新能源领域的一大亮点，太阳能光伏产业呈现出快速发展的势头。从1995年至2009年，全球太阳能光伏发电年新增装机容量增长达80倍左右。从2004年的年新增装机容量突破1000MW以来，太阳能光伏行业进入了规模化发展阶段。

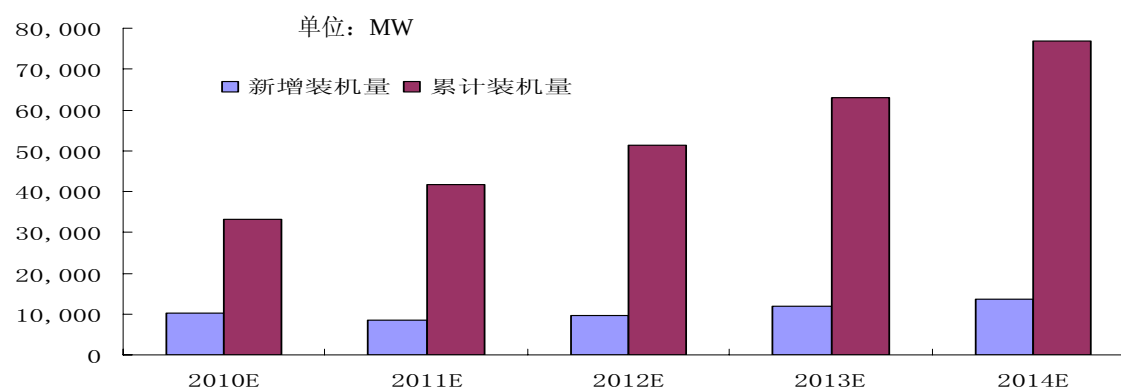
1995-2009 年全球太阳能光伏行业年新增装机量及累计装机量规模



数据来源：欧洲光伏工业协会

另一方面，即便如此，目前太阳能光伏发电占全球能源消耗总量之比仍然微不足道。德国是目前全球最大的太阳能光伏市场，太阳能光伏年发电量已在20亿千瓦时之上，但占德国国内总发电量的比例仍不到0.5%。据世界能源组织、欧洲联合研究中心和欧洲光伏工业协会的预测，2020年世界光伏发电将占总电力的1%，到2040年光伏发电将占全球发电量的20%，按此推算，未来数十年全球太阳能光伏产业的年均复合增长率将高达25%-30%，在21世纪中期，太阳能光伏发电将成为人类的基础能源之一，在世界能源构成中占有重要地位。

未来五年全球太阳能光伏行业年新增装机量及累计装机量预测



数据来源：欧洲光伏工业协会



（2）太阳能光伏应用市场仍以欧美国家为主

太阳能光伏行业市场的发展同政府的扶持政策密不可分，目前美国和欧洲大多数国家都制定了支持力度较大的太阳能产业政策和计划，因此，目前太阳能光伏应用市场也主要集中在上述国家，市场集中度相对较高。预计随着相关国家新能源扶持政策和补贴政策的变化，相关市场份额会有一定改变。

全球太阳能光伏行业年新增装机区域分布情况

单位：MW

地 区	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年E
德国	968	1328	1860	3806	5000
欧洲其他地区	250	909	3010	1799	3190
美国	185	220	360	477	600
日本	300	230	230	484	700
中国	10	20	45	160	160
世界其他地区	151	206	490	477	430
总 额	1864	2913	5995	7203	10080

注1：数据来源：欧洲光伏工业协会；

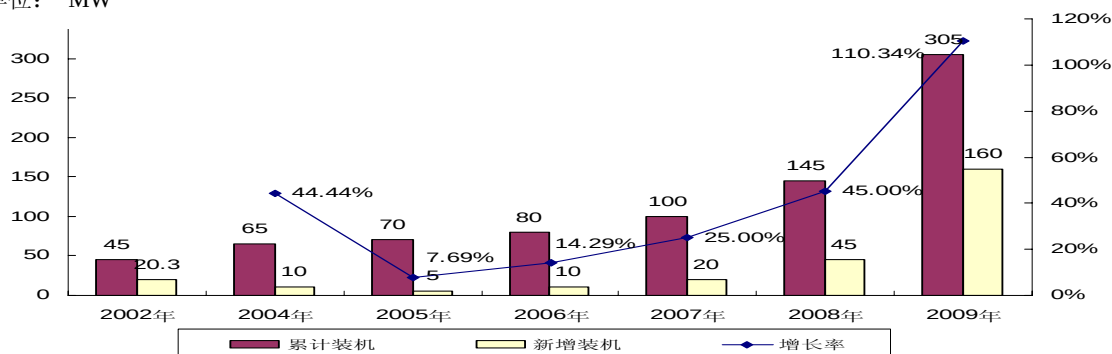
注2：上表中2010年预测值选取欧洲光伏工业协会所发布的保守预期数据。

（3）我国太阳能光伏行业进入加速发展期

目前，中国的太阳能光伏应用发展相对落后，2008年太阳能光伏行业装机容量占全球的比例不超过2%，但已进入加速发展期。太阳能作为新能源产业被列入战略性新兴产业发展。根据《金太阳示范工程财政补助资金管理暂行办法》所列示项目，近三年我国将补助 642MW 的光伏装机容量。2009年11月，财政部、科技部、国家能源局联合发布《关于做好“金太阳”示范工程实施工作的通知》，要求加快实施“金太阳”示范工程。示范项目的推动必然会带动整个太阳能光伏产业链的巨大需求，国内光伏市场有望在2010年至2015年实现爆发性增长。

2002—2009年中国太阳能光伏行业累计、新增装机容量和增长率

单位：MW





数据来源：欧洲光伏工业协会

预计未来，随着太阳能电池发电成本的不断下降及相关扶持政策的出台，我国太阳能光伏行业将步入快速发展轨道。在2009年6月26日第二届中国区域新能源、可再生能源产业发展论坛上，业内人士透露即将公布的《新能源产业振兴规划》将2020年我国光伏发电累计装机容量目标设定为20GW（《光伏规划安装量可能扩至20GW》，《中国证券报》，2009年6月29日，B04版），约为2009年累计装机容量的65倍，未来发展前景十分广阔。

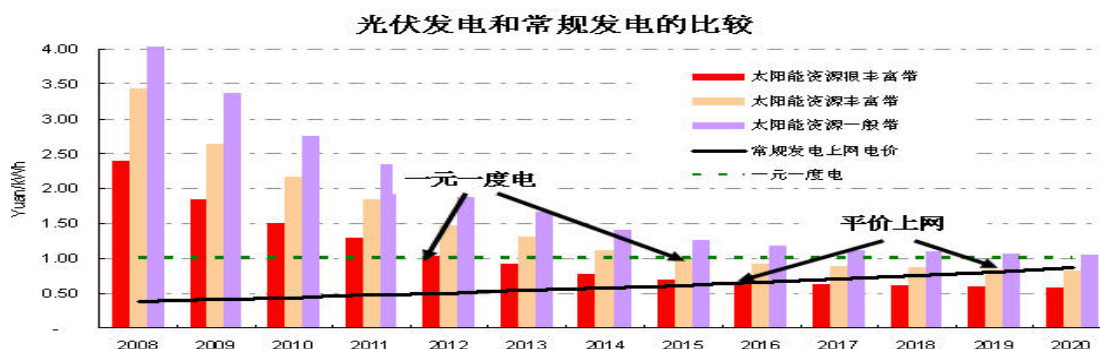
（4）行业尚处于政策扶持发展阶段

太阳能光伏发电市场目前仍然是一个政府政策性行为很强的市场。在德国、西班牙等欧洲国家，由于政府的积极参与，通过制定相关的新能源政策进行扶持和推广，目前已经取得良好的效果。

通过政府政策引导及直接财政补贴等方式，培育市场、引导居民以及其他类型用户加大对太阳能光伏行业的投入，鼓励更多相关企业投资该行业，引导整个产业的发展，同时以财政补贴等方式保证企业以及用户一定的盈利，这是目前行业发展的主要途径。由于企业与用户在盈利与发展中建立了对整个行业的发展信心，便开始以规模化生产追求规模经济效应，这种有效竞争必然导致整个太阳能光伏行业系统成本的降低，进而使得太阳能光伏电价价格的降低，最后光伏电价与传统能源电价相比能够形成一定的市场竞争力，太阳能光伏市场形成一个自由竞争的市场。

（5）太阳能光伏发电成本将不断降低

根据欧洲光伏产业协会预测，2010年至2020年期间太阳能光伏发电成本在不同发达国家可达到和高峰电价相比的水平，2020年至2050年期间将接近平均电价的水平。下图显示了在太阳能资源丰富程度不同的地区太阳能光伏发电成本的下降趋势：



数据来源：全球太阳光电产业联盟

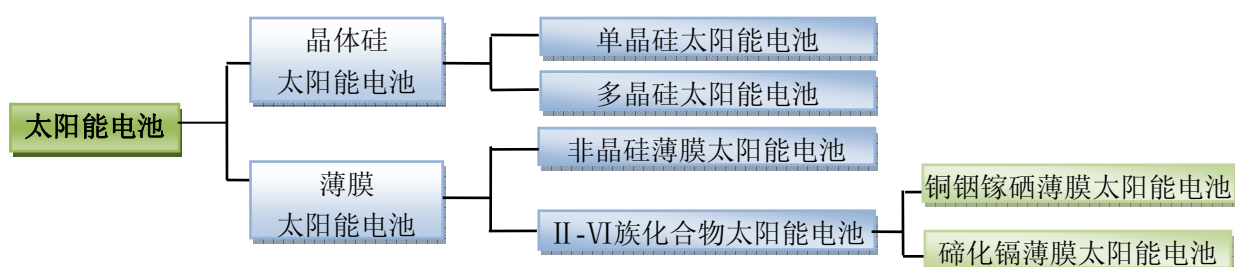


2、太阳能电池行业概况

太阳能电池是通过光电效应或者光化学效应直接把光能转化成电能的装置。当太阳光入射时，被吸收的光子使PN节的2侧P区和N区产生电子—空穴对，由于扩散而直达空间电荷区，在PN结的强电场作用下而分离，电子移向低电位N区，空穴移向P区，由于电子和空穴的积累，P区和N区间就产生了光生电动势，即产生电流；当许多个电池串联或并联起来就可以成为有比较大的输出功率的太阳能电池方阵。由太阳能电池集成的太阳能发电系统易拆迁、易增容，与建筑结合能节省大量土地资源，维护成本低，性能稳定可靠，且使用寿命长。太阳能电池是太阳能发电系统的核心部分，其研发和生产将直接影响到太阳能发电的发展。

（1）太阳能电池分类情况

太阳能光伏发电主要由太阳能电池规模化集成形成光伏电站。太阳能电池主要分为晶体硅太阳能电池和薄膜太阳能电池两大类。其中，已实现产业化生产的太阳能电池主要包括单晶硅太阳能电池、多晶硅太阳能电池、非晶硅薄膜太阳能电池和II-VI族化合物太阳能电池。根据所用材料和技术不同，具体分类如下图所示：



太阳能电池的主要类别及特征如下表：

太阳能电池		转换效率	制造能耗	优点	缺点
晶体硅太阳能电池	单晶硅太阳能电池	16-19%	高	转换率高； 经验久、技术最成熟； 性能稳定；	硅消耗过多；
	多晶硅太阳能电池	15-17%	中		
薄膜太阳能电池	非晶硅太阳能电池	5-7%	低	利用较少硅原料、成本低； 在低光源有优异表现； 耐高温、非常适用BIPV；	转换率较低、衰减较快； 性能较不稳定；
	碲化镉太阳能电池	8-11%	高	转换效率较高；	镉有毒、污染严重； 碲为稀有元素；
	铜铟镓硒太阳能电池	7-11%	小	转换效率较高，不存在光衰减； 在低光源有优异表现； 比较适用于BIPV；	设备投入大； 铜、硒为稀有元素； 经验最短、工艺尚不成熟；



数据来源：《能源评论》

（2）晶体硅太阳能电池是太阳能电池的主流产品

经过多年发展，相比薄膜太阳能电池，晶体硅太阳能电池生产的产业链各环节都已形成成熟工艺，且具备转换效率高、技术成熟、性能稳定、成本低等优势，广泛应用于下游的光伏发电领域。目前，国际太阳能电池市场以晶体硅太阳能电池为主流，2009年晶体硅太阳能电池约占太阳能电池市场份额的90%。2005年至2009年，晶体硅太阳能电池与薄膜太阳能电池的产量情况如下：

类 别	2005 年		2006 年		2007 年		2008 年		2009 年		年复合 增长率
	兆瓦	比例	兆瓦	比例	兆瓦	比例	兆瓦	比例	兆瓦	比例	
晶 体 硅 太 阳 能 电 池	1,557	94.10%	2,023	91.80%	3,036	88.30%	5,961	87.00%	9,438	90.48%	56.91%
薄 膜 太 阳 能 电 池	98	5.90%	181	8.20%	400	11.60%	893	13.00%	993	9.52%	78.41%
总 计	1,655	100.00%	2,204	100.00%	3,436	100.00%	6,854	100.00%	10,431	100.00%	58.45%

数据来源：Solarbuzz，中国半导体行业协会

薄膜太阳能电池的增长速度快于晶体硅太阳能电池，一方面是由于其增长基数非常小，另一方面，2005年至2008年，晶体硅太阳能电池原料成本的快速增长一定程度上制约了晶体硅太阳能电池的增长速度。2008年以来，随着晶体硅太阳能电池的上游原料——多晶硅的行业垄断格局被打破，晶体硅太阳能电池的系统成本大幅下降，市场上的并网光伏发电项目几乎全部采用稳定性好、转换效率较高的晶体硅太阳能电池。因此，从中长期来看，晶体硅太阳能电池的市场主流地位不会改变。

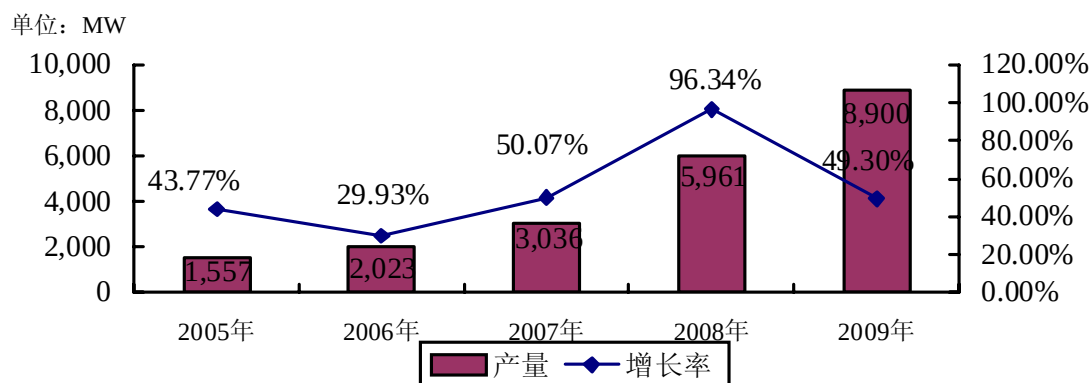
（三）晶体硅太阳能电池行业基本情况

1、晶体硅太阳能电池行业现状

（1）全球晶体硅太阳能电池产量增长迅速

晶体硅太阳能电池为光伏发电所采用的主要电池。2005年至2009年，随着太阳能光伏应用产业的快速发展，全球晶体硅太阳能电池行业发展迅猛，产量的年均复合增长率达54.62%。近年来全球晶体硅太阳能电池产量如下图所示：

2005年—2009年全球晶体硅太阳能电池产量



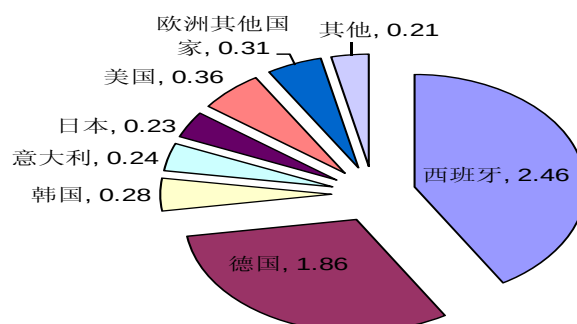
数据来源：光伏产业报道

（2）晶体硅太阳能电池应用市场相对集中

长期以来，晶体硅太阳能电池占据了太阳能电池应用市场中85%左右的市场份额，而太阳能电池应用市场的发展则同政府的扶持政策密不可分，如欧洲、美国和日本等大多数国家都制定和实施了积极的太阳能产业政策和计划。因此，目前晶体硅太阳能电池应用市场也主要集中在上述区域及国家。2009年，全球太阳能电池应用市场总量达6.43GW，其中欧洲市场占据了整个市场份额的75%左右，欧洲市场中又以德国和意大利市场最为突出。预计随着相关国家新能源扶持政策和补贴政策的变化，各国的市场份额将会有一定改变，美国、日本以及其他欧洲国家特别是比利时、法国和捷克的市场份额将会后来居上。下图显示了2008年全球太阳能电池应用市场分布的情况：

2008年全球太阳能电池主要应用市场的区域分布

单位：GW



数据来源：光伏产业报道

（3）单晶硅和多晶硅太阳能电池同步快速增长



在晶体硅太阳能电池中，单晶硅太阳能电池、多晶硅太阳能电池各具特点，其中多晶硅太阳能电池制造过程中单位能耗及原料耗用低，生产成本低，如多晶铸锭环节在同等产量条件下的耗电量仅为单晶拉棒环节耗电量的3/4左右；而单晶硅太阳能电池在转换效率方面优于多晶硅太阳能电池，两者综合效益基本相当，近年来基本处于同步发展的状况。

2004年-2008年全球晶体硅太阳能电池的产量增长情况

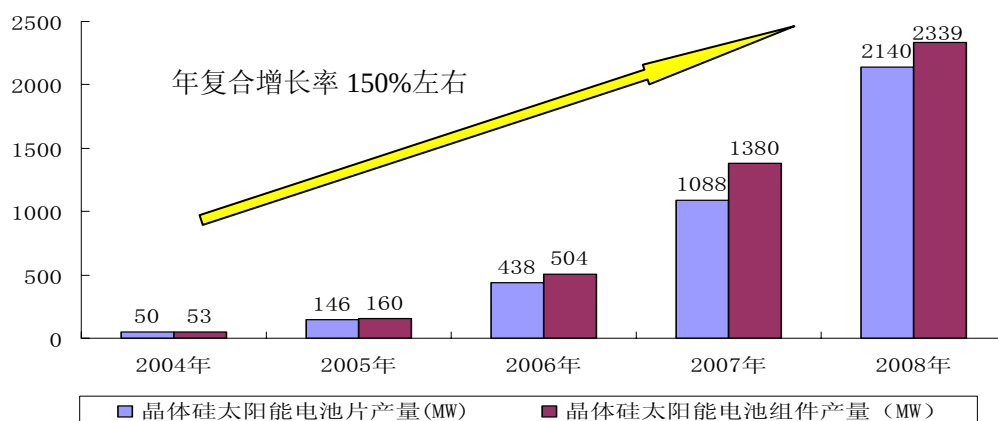
类别	2004 年		2005 年		2006 年		2007 年		2008 年		2009 年		年复合增长率
	兆瓦	比例	兆瓦	比例	兆瓦	比例	兆瓦	比例	兆瓦	比例	兆瓦	比例	
单晶硅太阳能电池	391	36.10%	620	39.82%	913	45.13%	1,389	45.75%	2,828	47.44%	4,575	48.47%	84.95%
多晶硅太阳能电池	692	63.90%	937	60.18%	1,110	54.87%	1,647	54.25%	3,133	52.56%	4,863	51.53%	62.82%
晶体硅太阳能电池	1,083	100%	1,557	100%	2,023	100%	3,036	100%	5,961	100%	9,438	100%	71.82%

数据来源：Solarbuzz，中国半导体行业协会

（4）我国晶体硅太阳能电池行业迅速发展

2002年以来，我国晶体硅太阳能电池行业迅猛发展，涌现出一批优秀的晶体硅太阳能电池片和电池组件生产企业，生产规模迅速向晶体硅太阳能电池制造大国迈进。2005年，我国晶体硅太阳能电池片和电池组件的产量均跻身世界四强；2007年，我国晶体硅太阳能电池片产量达1,088MW，晶体硅太阳能电池组件产量达1380MW，超过日本和欧洲，成为世界第一大晶体硅太阳能电池生产国；2008年，我国晶体硅太阳能电池片和电池组件产量分别达到2,140MW和2,339MW，在全球晶体硅太阳能电池产量中的份额继续提高，占比达到30%左右。

2004年-2008年中国晶体硅太阳能电池产量情况



数据来源：《中国太阳能电池及硅材料行业调研报告》

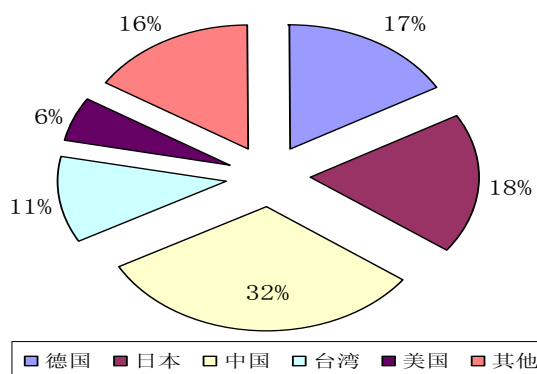


2、晶体硅太阳能电池行业竞争格局及市场化程度

（1）全球竞争格局及市场化程度

晶体硅太阳能电池主要生产区域与主要应用市场存在有明显差异，生产最集中的国家并不完全是市场容量最大的国家。目前，全球晶体硅太阳能电池的生产已初步形成了中国、日本、欧洲、美国四足鼎立的局面。德国晶体硅太阳能电池产业的发展与市场需求的发展基本同步，日本和美国的市场发展处于全球前列，也属于生产较为集中的地区。另外，台湾地区虽然市场规模并不大，但生产规模也占到全球的11%。而我国的晶体硅太阳能电池应用市场暂未启动，市场规模较小，却成为全球晶体硅太阳能电池生产最集中的地区。自2004年以来，中国在晶体硅太阳能电池生产能力方面呈现出快速增长，2007年的晶体硅太阳能电池产量已经超越日本，成为世界第一大晶体硅太阳能电池生产国。以2009年的产量来看，中国晶体硅太阳能电池的产量占到全球总产量的32%。

2009年全球晶体硅太阳能电池产量区域分布



数据来源：光伏产业报道

2008年，德国Q-cell公司以9%的市场占有率位于全球晶体硅太阳能电池行业之首。日本夏普公司和无锡尚德的市场份额均为8%，略低于Q-cell公司。除此以外，中国、美国、日本和台湾还有一大批具有较强市场竞争力和影响力的优秀企业紧随其后。整体来说，全球晶体硅太阳能电池行业集中度不高，竞争较为充分。

（2）国内竞争格局及市场化程度

在全球太阳能光伏应用市场的快速拉动下，我国晶体硅太阳能电池行业迅速发展，国内多家企业成为全球明星企业并成功实现海外上市，涌现了一大批如无锡尚德、晶澳太阳能、天威英利等在世界有较大影响的企业。我国晶体硅太阳能电池主要生产企业近年来产能及增长情况如下表：

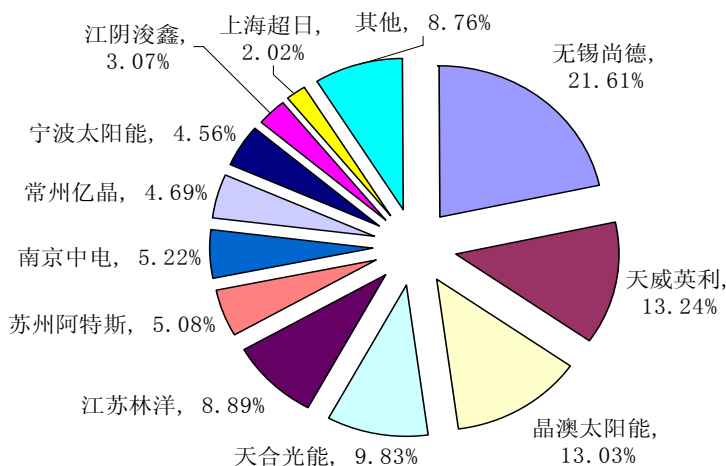


行业内主要企业	年末产能（MW）				复合增长率（%）
	2009 年	2008 年	2007 年	2006 年	
无锡尚德	1,000	1,000	540	160	84.20
晶澳太阳能	875	600	175	25	227.11
天威英利	600	400	200	100	81.71
天合光能	550	350	150	28	169.82
江苏林洋	550	400	240	60	109.28
超日太阳	171	64	32	30	78.63

数据来源：根据上市公司年报整理

由于我国国内晶体硅太阳能电池应用市场尚未完全启动，市场需求量较小，因而国内晶体硅太阳能电池 90%以上都销往欧洲、美国、日本等主要应用市场。2008 年，我国晶体硅太阳能电池生产企业将近 400 家，前 15 家企业的产能占我国晶体硅太阳能电池总生产能力的 90%左右，市场集中度较高。

2008年我国晶体硅太阳能电池企业竞争格局



数据来源：赛迪顾问研究报告

3、晶体硅太阳能电池行业发展前景广阔

（1）新能源政策推动晶体硅太阳能电池行业快速、持续发展

由于化石能源储量有限，而且化石能源过度开采使用容易破坏生态环境，太阳能则是永不枯竭的清洁能源，因此各国政府将发展包括太阳能在内的新能源作为首要的能源发展战略，纷纷出台政策扶持新能源产业发展。目前，完全商业化运作的并网光伏发电上网电价成本要显著高于火电等传统能源，因此，政策扶持成为行业发展的重要因素。

2004年1月1日，德国开始实施修正后的《上网电价法》，规定光伏发电必须上网，



电力部门必须收购。自2004年起，德国成为世界太阳能光伏市场和太阳能光伏产业发展最快的国家，并拉动了全球太阳能光伏产业的发展。德国《上网电价法》的科学性、有效性和可操作性，很快获得世界许多国家的认同及效仿。目前全球已有40多个国家和地区实施了上网电价法，太阳能光伏市场由德国迅速扩张到整个欧洲以及美国、日本等很多国家，目前还在向更大范围扩展。

（2）光伏装机容量大幅提高拉动晶体硅太阳能电池需求快速增长

全球光伏发电的巨大需求以及国内广阔市场的快速发展将促使晶体硅太阳能电池组件行业呈现快速增长的态势。根据欧洲光伏工业协会对全球光伏发电未来市场容量的预测，至2020年全球年装机容量将达56GW，比2009年7.20GW增长近8倍，年均复合增长率达20.50%，全球太阳能光伏市场前景预测具体情况如下：

项 目	2010 年	2020 年	2030 年
年装机容量（GW）	10.1	56.0	281.0
累计装机容量（GW）	33.2	278.0	1,864.0

数据来源：欧洲光伏工业协会

按照上表预测，2010年光伏市场装机容量为10.1 GW，假设每年装机容量以平均20.50%增长速度的保守估计，2011年和2012年装机容量将分别达12.2GW和14.7GW，即相对于2009年来说，未来三年每年较上年新增的装机容量累积达15.3GW。按照晶体硅太阳能电池组件占整个太阳能电池市场85%的比例，全球晶体硅太阳能电池组件市场未来三年将新增13.0GW的市场需求。

（3）原材料价格快速下降推动晶体硅太阳能电池大规模应用

原材料成本过高一直是制约晶体硅太阳能电池行业大规模运用的一个瓶颈。随着多晶硅产能的扩张和释放，2008年下半年以来，晶体硅太阳能电池主要原料—多晶硅料的价格快速下降，预期未来多晶硅料价格还将继续下降，原材料价格的下降大大降低了晶体硅太阳能电池的发电成本。随着太阳能光伏发电成本的不断下降，大规模利用太阳能光伏发电将变得更加普遍，从而推动晶体硅太阳能电池产业向广度发展。

未来几年晶体硅太阳能电池行业的平均发电成本将逐渐降低，具体测算如下表所示（考虑了财务费用，未考虑利润）：

晶体硅太阳能电池发电成本测算



年份	2008	2009	2010E	2011E
晶体硅太阳能电池发电成本构成				
多晶硅价格（元/千克）	2,100.00	560.00	315.00	210.00
多晶硅成本（元/瓦）	14.63	3.92	2.17	1.47
晶体硅太阳能电池片其他成本（元/瓦）	8.96	7.56	6.86	6.16
晶体硅太阳能电池片价格（元/瓦）	23.59	11.48	9.03	7.63
晶体硅太阳能电池组件价格（元/瓦）	24.58	14.18	11.83	10.44
系统其他成本（元/瓦）	15.00	10.00	8.00	7.00
系统总成本（元/瓦）	39.60	24.20	19.80	17.40
年有效发电小时数（小时）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
25年发电量（度）	50.00	50.00	50.00	50.00
度电折旧费用（元/度）	0.79	0.48	0.40	0.35
度电总成本（元/度）	1.98	1.21	0.99	0.87

注：度电总成本=度电折旧费用/40%；度电折旧费用=系统总成本/25年发电量；25年发电量=年有效发电小时数*25/1,000

数据来源：中信建投证券研究所

（4）日趋完善的技术及工艺推动行业向深度和广度发展

近几年来，晶体硅太阳能电池行业的技术发展迅速，生产工艺不断成熟，太阳能电池转换效率持续提高，未来预计将达到20%-22%，较目前的转换效率有非常大的提升空间；另一方面，晶体硅太阳能电池所用硅片的厚度也在持续降低。从总体趋势而言，技术进步及工艺改善将不断降低晶体硅太阳能电池成本，推动晶体硅太阳能电池行业向深度和广度发展。

4、行业的进入壁垒

（1）市场壁垒

目前，晶体硅太阳能电池市场主要集中于国外，国际客户对晶体硅太阳能电池的产品质量及可靠性要求较高，产品出口普遍实行产品认证制度，主要有国际IEC认证、德国TUV认证（欧洲多数国家均认可）和美国的UL认证，获得上述认证是晶体硅太阳能电池产品通往相关进口国的必要门槛。这些产品认证有严格的标准和复杂的认证程序，对于新进入者是很高的门槛。公司是国内仅有的几家在单晶硅和多晶硅太阳能电池组件上同时获得TUV认证和美国UL认证的晶体硅太阳能电池生产企业之一。

由于晶体硅太阳能电池产品具有使用寿命长、性能稳定等特点，通常情况下，



如果大型太阳能光伏系统工程商或经销商认可某个品牌太阳能电池产品后，一般不容易使用其他品牌，即晶体硅太阳能电池产品客户通常具有较高的忠诚度。产品质量及性能的高要求使得新进入者难以在短期内打破现有市场竞争格局，客户的忠诚度更成为新企业进入本行业的重要壁垒。

（2）技术壁垒

晶体硅太阳能电池行业属于技术密集型行业。晶体硅太阳能电池产品制造工艺较为复杂，涉及到众多的设备和工艺路线选择，各个生产工序对技术人员的技术水平、操作经验等综合素质要求较高，成熟、先进的生产工艺是产品高质量、生产高效率的必要保障，因而行业进入存在一定的技术壁垒。

（3）资金壁垒

晶体硅太阳能电池行业对设备要求高，设备投资较大。除此之外，建设生产基地、购买原材料、提升技术水平等方面均需要大量资金投入，因此该行业存在较高资金壁垒。

（4）人才壁垒

由于晶体硅太阳能电池行业对技术人员、生产管理人员、市场销售人员和技术操作人员的专业素质要求均较高，而且最近几年该产业的发展速度远远超过所需人才的培养速度，因此如何吸引专业人才和留住人才，成为关系晶体硅太阳能电池行业企业发展的重要问题。

5、行业发展趋势

行业总体上呈现以下发展趋势：

（1）产业链一体化成为行业发展趋势，专业化分工是有效补充

晶体硅太阳能电池行业竞争主要体现在完善的产业链和高转化率的工艺技术，具备完整产业链及成熟工艺技术的企业将获得领先企业竞争的优势。

近几年，包括本公司在内的行业内优秀企业，如无锡尚德、天合光能、天威英利等均实施了产业链一体化发展战略，充分发挥产业链一体化在产品质量和成本方面的全过程控制优势，有效提升产品质量，降低生产成本，提高生产效率，获得产业链各环节的利润。



我国部分晶体硅太阳能电池生产企业的产业链一体化发展情况如下：

企业名称	多晶硅	硅锭/硅棒、硅片	晶体硅太阳能电池片	晶体硅太阳能电池组件	光伏系统集成
天威英利	√	√	√	√	√
无锡尚德	参股		√	√	√
赛维 LDK	√	√			
晶澳太阳能	√	√	√	√	
浙江昱辉	√	√			
林洋新能源		√	√	√	√
天合光能		√	√	√	√
江苏顺大	√	√		√	
阿特斯			√	√	√
中电光伏		√	√	√	
宁波太阳能		√	√	√	√
特变电工	√	√		√	
超日太阳		√	√	√	

数据来源：赛迪顾问研究报告

上述发展趋势之外，受益于市场强大需求，专注于硅片、晶体硅太阳能电池片或晶体硅太阳能电池组件等单一环节的经营模式将是上述一体化模式的有效补充。

（2）业内优质企业逐步向光伏系统集成业务领域延伸

向下游太阳能光伏集成环节延伸，投资太阳能光伏电站并通过电站建设和出售实现电池组件产品的销售，打造从多晶硅料至太阳能光伏电站完整的产业链已经成为光伏行业企业发展的趋势。行业内优质、上规模的企业在多年与光伏系统集成商合作的基础上，利用资金及原料等优势逐步开始与系统集成商合作开发太阳能光伏电站系统，甚至独自设立子公司进入光伏系统集成市场。例如，无锡尚德、江苏林洋、天威英利等企业已成功进入该领域。

（3）规模效应推动行业整合加速

目前，行业开始呈现逐步整合的特征。规模化生产对于降低产品单位成本至关重要，已成为提升竞争力的关键因素。因此，行业内大部分领先企业都选择了在资本的助推下产能迅速扩张的发展路径，一些国际领先的企业已开始收购兼并的活动。

6、行业利润水平的变动趋势及原因

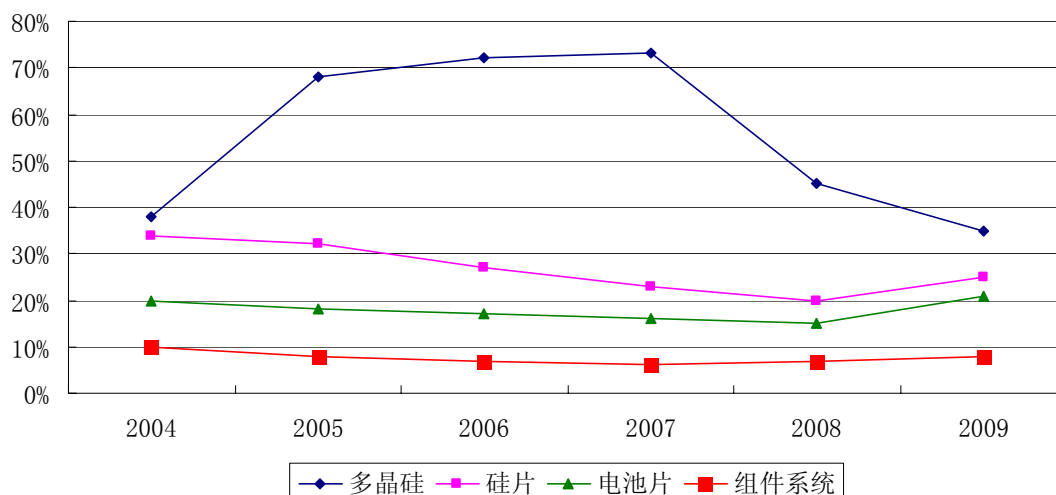
受益于太阳能光伏应用市场的快速增长，晶体硅太阳能电池产业链各个环节的生产企业都能获得比较理想的利润回报。行业产业链自下而上各环节，利润率随着



工艺技术难度及设备投资额递增，上游的硅片、晶体硅太阳能电池片的利润水平要高于晶体硅太阳能电池组件。

晶体硅太阳能电池行业及其上游多晶硅产业的毛利率水平如下图所示：

2004年-2009年国内晶体硅太阳能电池企业生产各环节及上游多晶硅毛利率走势对比图



数据来源：中信建投证券研究所

根据Solarbuzz的资料，2008年太阳能级硅片供应略小于需求，硅片市场价格稳定，产品毛利率为晶体硅太阳能电池产业链内最高。2008年，硅片生产厂家大致可实现20%这一较高水平的毛利率，而晶体硅太阳能电池片和晶体硅太阳能电池组件的专业制造商分别可获得约15%和7%的毛利率。对于产业链一体化的晶体硅太阳能电池供应商来说，则大致可获得15%-35%左右的平均毛利率。

随着多晶硅料大规模生产技术的突破及2008年金融危机爆发以来，多晶硅料供求关系已经发生根本性的转变，价格暴跌，从最高的475美元/千克跌至最低的40-50美元/千克。原料价格的下跌带动了晶体硅太阳能电池价格下降，大大降低了晶体硅太阳能电池企业的生产成本，扩大了中下游企业的盈利空间。但2008年多晶硅料市场价格暴跌前，由于多晶硅持续供应紧张，行业内主要晶体硅太阳能电池生产厂商比如无锡尚德等，与其产品上游生产商签订大量多晶硅料长期供货协议，导致2008年四季度至2009年上半年盈利水平受到较大影响。随着各大厂商对原材料长期供货协议向随行就市的调整，行业盈利水平将逐步恢复正常。

同时，金融危机以来，在晶体硅太阳能电池的主要消费地欧洲，金融机构收紧了对光伏系统集成企业的项目金融贷款，一定程度上影响了2008年至2009年上半年



的市场需求。2009年三季度以来，全球金融环境逐步好转，晶体硅太阳能电池组件需求反弹强劲，价格下跌趋势渐止，且下降幅度远小于原料价格下降的幅度，行业盈利水平快速回归正常水平。

目前，太阳能光伏发电成本高于传统发电成本，其大规模运用主要靠政府对行业的补贴，随着人类对环境保护重视程度的加深，越来越多的国家加大了对清洁能源的扶持力度，推动晶体硅太阳能电池下游的光伏应用市场持续增长。随着晶体硅太阳能电池组件价格的下降，未来政府提供的支持力度将会相应降低，但政府将给予行业合理的盈利水平，实现晶体硅太阳能电池生产企业的持续发展，最终实现产业完全市场化。

7、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①各国太阳能电池发电扶持政策不断出台

自2000年4月德国联邦议院通过《可再生能源法》以来，世界很多国家政府陆续出台了一系列促进整个太阳能电池行业发展的扶持政策，为晶体硅太阳能电池行业的未来发展奠定了坚实基础。

国 别	项 目	内 容
德 国	2000年4月，德国联邦议院正式通过了可再生能源法	取消了对可再生能源发电的上限，并要求将可再生能源发电在所有供电公司按其总电力销售量进行分配。
	2004年推行购电补偿法	光伏电力强制入网，根据不同的太阳能发电形式，政府给予为期20年，0.45—0.62欧元/度的补贴
美 国	2005年制定《联邦能源政策法案》	规定了对光伏系统的投入可以用来抵扣税收的措施，购买光伏系统价格30%的税收减免，最高限额2000美元；增加研发费用至1.48亿美金。
	2006年通过《总统太阳能美国计划》	政府对光伏发电系统给予了税收抵扣补贴、低息贷款，以及各种投资补贴，包括购买降价、净电量计量法等。
美 国	2008年9月，美国国会通过的救市方案，包括一项关于太阳能行业优惠政策	关键性投资税收优惠延长至2016年的能源法案。其中优惠包括30%的太阳能税收优惠，并取消对居民安装补贴2000美元封顶的限制。
美国	2009年1月，奥巴马的经济刺激计划（美国复兴和再投资计划）的能源政策	未来10年内向清洁能源领域战略性投资1500亿美元、提供500万个新就业机会鼓励可再生能源的发明者并给他们更多的税收优惠政策，使美国可再生能源产量增加一倍并提高公共建筑的能源使用效率。



国 别	项 目	内 容
日 本	2003年4月，日本出台新能源政策	电力公司有义务扩大可再生能源的利用。并给电力公司规定强制使用新能源，即根据其销售的电量，必须使用新能源发电量的比例。为鼓励百姓使用太阳能电力，政府采用了补贴的方法。居民安装太阳能发电设备所花费的投资由政府补贴50%，太阳能所发的电并入电网，由政府高价收购；居民用电价格则低于收购价格。
	2008年11月11日，日本经济产业省、文部科学省、国土交通省以及环境省联合发布“太阳能发电普及行动计划”	争取到2020年、2030年太阳能电池的发电量增加至05年的10倍、40倍，其间复合增速约为16%；在未来3-5年后，将太阳能电池系统的价格降至目前的50%左右；推进太阳能电池材料和模块的技术开发、实现系统的轻量化和安装的简化；向家庭方面普及提供补助金、并加快公路、铁路、港口及机场等公共设施领域内的普及。
	2009年4月9日经济刺激计划	恢复停滞了两年的对光伏发电的所有补贴政策；包括太阳能在内的环境保护项目总支出计划为1.6 万亿日元（合160 亿美元）。
法 国	—	正准备切实推动推广太阳能利用，以缩短与邻国的差距。太阳能发电也将是法国将大力支持和推广的一个领域。预计到2010年，太阳能发电市场总量将从2005年的6MW上升到50MW。
韩 国	2008年12月提出新能源政策	2004年-2011年投入23亿美元，包括新能源的科技研发，设备补助与差额补助等将在未来5年内向新能源与可再生能源、机器人等17个领域投资97万亿韩元到2018年将能创造352万个工作岗位。
西班牙	—	2008年太阳能发电回购价格由0.4175欧元下调至0.31欧元，电力回购年限由20年延长到30年。
中 国	—	参见本节“二、行业基本情况”之“（一）行业管理体制”

资料来源：根据公开资料整理

根据目前新能源行业的发展趋势，各国将出台更强有力的太阳能光伏行业开发与利用扶持政策。

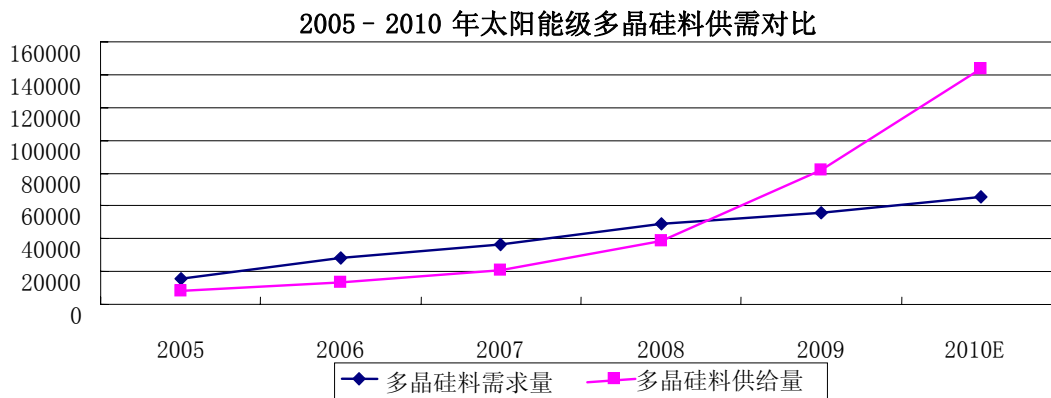
②上游多晶硅行业产能释放，多晶硅料价格回归理性

2008年以前，多晶硅料为几家国际厂商垄断，其价格在需求拉动下飙升，从2003年约25美元/千克上涨至2008年平均350美元/千克的水平。在价格上涨因素驱动下，过去一两年内全球多晶硅料产能快速扩张，多晶硅料供不应求的局面已经发生彻底的改变。

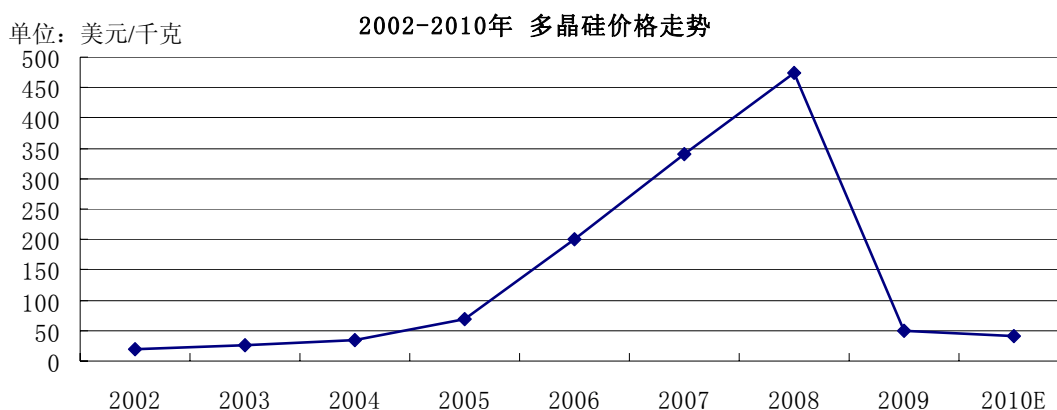
2008年第四季度以来，多晶硅料价格大幅下降，从最高的475美元/千克跌至最低的40-50美元/千克左右，而且呈现出进一步下降的趋势。多晶硅为晶体硅太阳能电池最主要的原料，2006年至2008年该原料成本约占晶体硅太阳能电池成本的50%



至70%，因其价格的大幅下降直接导致了晶体硅太阳能电池生产成本的大幅降低，这极大加速了太阳能光伏发电成本接近传统能源的进程，晶体硅太阳能电池行业的大规模产业化发展已具备了市场化条件。



资料来源：中信建投证券研究所



资料来源：中信建投证券研究所

③行业技术发展水平不断提升，生产成本进一步下降

技术进步是降低太阳能光伏发电成本、促进晶体硅太阳能电池行业和市场发展的重要因素。近几十年来，围绕着降低晶体硅太阳能电池成本的各种研究开发工作取得了显著成就，主要表现在晶体硅太阳能电池转化效率不断提高、晶体硅太阳能电池所用硅片的厚度持续降低、产业化技术不断改进等方面，技术的发展大大降低了太阳能光伏发电成本。具体技术发展水平详见本节“8、技术发展水平及特点”。

(2) 不利因素

①目前晶体硅太阳能电池行业仍依赖于光伏产业政策

国家能源政策的支持是晶体硅太阳能电池行业发展的驱动力，各国太阳能电池



产业的启动和快速发展都离不开国家能源政策的鼓励和财政补贴的支持。我国的晶体硅太阳能电池主要出口欧美市场，外向度高达90%以上，也就是说我国的晶体硅太阳能电池企业严重依赖国际市场的需求和海外国家光伏产业政策的变化。目前，预期2010年下半年全球第一大光伏市场的德国将下调其对光伏发电的补贴价格，这将会对我国晶体硅太阳能电池行业的发展产生一定的压力。不过，德国以外的欧洲市场，比如捷克和意大利，仍有较大的增量和较强的政府补贴力度；美国和日本也具有推广太阳能的坚定决心和刺激光伏市场的新举措，这些都给我国晶体硅太阳能电池企业提供了广阔的市场空间。

②太阳能光伏行业受到其他可再生能源的替代性威胁

目前，对于太阳能光伏发电具有替代性威胁的可再生能源主要是风能、生物质能和地热能等。其中，风能发电对于太阳能光伏发电而言替代性威胁最大。2009年，全球风能发电新增装机容量为37,500MW，而2009年太阳能光伏发电的新增装机容量仅7,203MW。由于风力发电技术已基本成熟，经济性已经接近常规能源，在今后相当长的时间内将会保持较快发展。但是太阳能比风能有更加丰富的总量，并且太阳能光伏系统安装比风能更加方便、应用更加广泛，未来发展潜力较风能来说更为广阔。

③短期内太阳能光伏发电成本较传统能源发电竞争力较弱

目前，我国平均光伏发电成本为1.5元/度至2.2元/度，远高于普通火电平均不到0.30元/度左右的发电成本。自2008年第四季度以来，由于多晶硅料价格的大幅下降，占光伏发电成本60%以上的晶体硅太阳能电池组件成本也大大降低，但是相对于传统能源来说仍不具备成本上的竞争力，短期内替代传统能源的可能性较小。然而长期来看，一方面随着多晶硅行业技术和产能的不断提升，多晶硅料价格预期将呈下降的趋势；另一方面随着晶体硅太阳能电池转化效率的不断提高，每瓦用硅量、硅片厚度和系统安装成本的持续下降，逐步提高太阳能相对传统能源的竞争力。

8、技术发展水平及特点

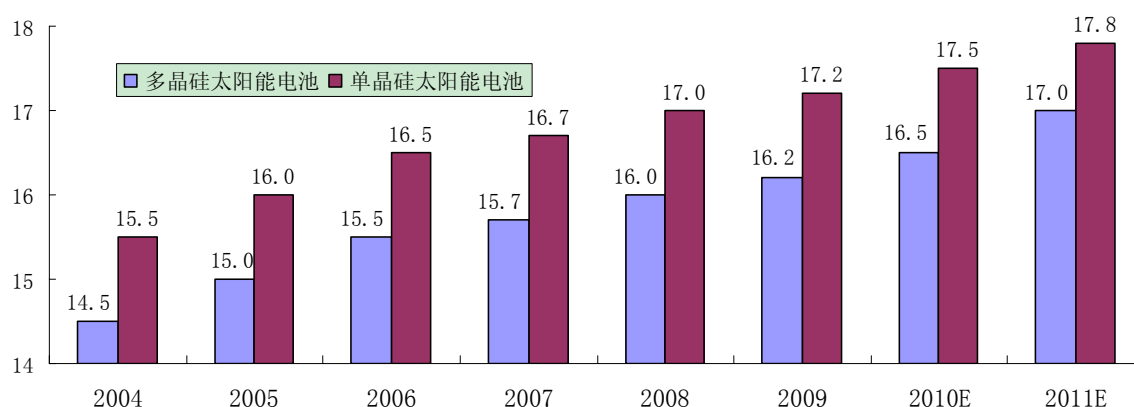
不断降低太阳能光伏发电成本是晶体硅太阳能电池行业研究开发工作的核心目标。经过几十年的研究与发展，目前在这一方面已经取得了显著成就，具体表现在以下方面：



（1）晶体硅太阳能电池转换效率不断提高

近几年来，随着先进技术不断向产业注入，商业化晶体硅太阳能电池转换效率不断提高。在过去的5年中，商业化晶体硅太阳能电池的转换效率提高了3%左右。目前，商业化单晶硅太阳能电池转换效率为16%-19%，多晶硅太阳能电池转换效率15%-17%。从工艺与理论角度来看，晶体硅太阳能电池的转换效率未来还有很大提高空间。晶体硅太阳能电池转换效率的提高将大大降低光伏发电成本。

晶体硅太阳能电池平均光电转换效率（%）

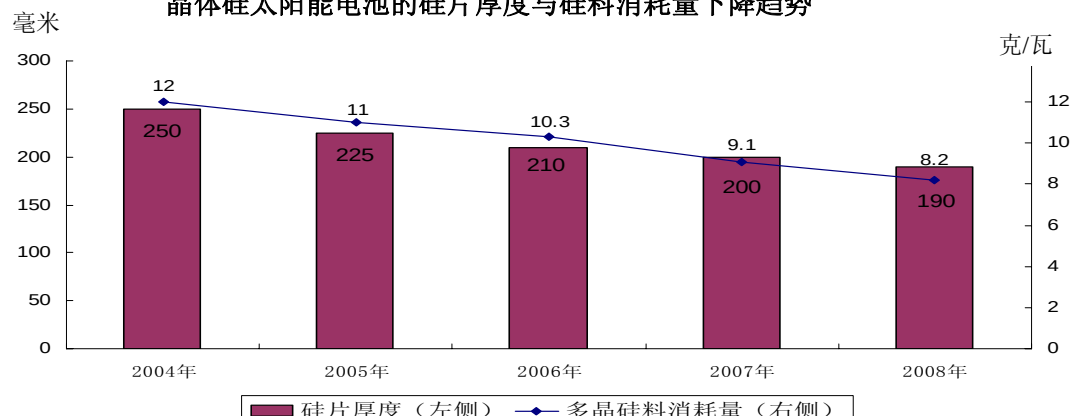


资料来源：中信建投证券研究所

（2）商业化太阳能电池硅片厚度持续降低

降低晶体硅太阳能电池所用硅片的厚度是减少硅料消耗、降低晶体硅太阳能电池生产成本的有效技术措施，是太阳能光伏技术进步的重要体现。近30多年来，晶体硅太阳能电池的硅片厚度从450-500微米降低到目前的190-200微米，降幅达60%左右。预计到2010年底，晶体硅太阳能电池的硅片厚度可降低到180-190微米，硅用量可降到7吨 / MW以内。

晶体硅太阳能电池的硅片厚度与硅料消耗量下降趋势



资料来源：Solarbuzz



（3）自动化作业推动行业生产规模不断扩大

技术的快速发展与成熟，使得业内企业生产自动化程度持续提高，推动生产规模不断扩大。晶体硅太阳能电池厂家平均生产规模在上世纪80年代为1-5MW / 年，90年代为5-30MW / 年，2007年为30-100MW / 年，2008年则为50-200MW / 年。生产规模的不断扩大逐渐降低了晶体硅太阳能电池的生产成本，进一步推动了晶体硅太阳能电池的商业化和市场化。

9、行业的周期性、区域性或季节性特征

（1）行业的周期性

晶体硅太阳能电池行业属于新能源产业的范畴，行业的发展还未达到成熟期，未呈现明显的周期性特征。

（2）行业的区域性

目前晶体硅太阳能电池应用市场主要在国外，具体区域分布详见本节“（三）晶体硅太阳能电池行业基本情况”之“1、晶体硅太阳能电池行业现状”中相关内容。

（3）行业的季节性

太阳能光伏发电通常会受到太阳光照的影响。在2006年之前，国内晶体硅太阳能电池产品主要出口市场为德国，德国冬季相对较长。由于季差原因，当时国内晶体硅太阳能电池行业每年一、四季度的产销量相对偏低，出口主要集中在每年二、三季度。随着西班牙、意大利、希腊和捷克等东南欧、北美、日韩市场的崛起，晶体硅太阳能电池市场的地理区域分布开始多极化，目前该行业生产和销售的季节性因素已经不明显。

10、晶体硅太阳能电池行业与上下游的关联性

目前公司所处的晶体硅太阳能电池行业的上游为多晶硅行业，下游为光伏应用行业（主要是太阳能并网、离网发电系统的建设）。

（1）上游发展状况对本行业发展的影响

晶体硅太阳能电池行业的上游是多晶硅行业。由于进入的资金和技术门槛较高，2004年之前，多晶硅料基本垄断在几家国外主要生产商手中。当时，多晶硅料供应紧张曾是我国晶体硅太阳能电池行业发展的主要瓶颈。

近年来，国外主要的多晶硅生产商纷纷提出了扩产计划，国内企业也通过技术



引进与研发加大了对多晶硅料生产的投资力度。从2008年下半年开始，全球多晶硅料产能开始释放，原料供应紧张的情况已经得到改变，多晶硅料价格也出现了明显的回落，从最高的475美元/千克下降到目前的40-50美元/千克。在此轮多晶硅料的产能扩张中，我国多晶硅料的规划产能处于过剩状态，一些规模小、能耗大、环境污染严重的多晶硅生产企业纷纷上马投产，为此国家近期对多晶硅生产项目出台了一定的限制性政策。因此，短期内国家对多晶硅行业的调控和引导可能会引起多晶硅料价格产生一定的波动。不过长期来看，随着多晶硅行业回归理性发展的轨道，技术不断进步，能耗进一步下降，多晶硅料的价格仍将呈持续下降的趋势。

多晶硅料价格的不断下降使得晶体硅太阳能电池行业不再受上游原料供给不足的影响，生产成本得到有效合理的控制，从而加速了太阳能光伏发电成本接近传统能源的进程，为晶体硅太阳能电池行业步入健康的可持续发展轨道提供了坚实的基础。详见本节“7、影响行业发展的有利和不利因素之（1）有利因素”及图“晶体硅太阳能电池发电成本测算”部分。

（2）下游发展状况对本行业发展的影响

目前，晶体硅太阳能电池组件主要用于离网发电系统（Off-Grid System）和并网发电系统（Grid-Connected Systems）。上述各应用领域的发展目前主要靠政府的新能源扶持政策推动。如果相关国家的扶持政策发生重大变化，将对下游行业的生产经营产生较大影响，进而对晶体硅太阳能电池行业产生联动效应。进入二十一世纪以来，尤其是2009年12月哥本哈根国际气候大会后，各国愈加重视环境保护和清洁能源的发展，推行新能源扶持政策态度已非常明确和坚决。具体政策详见本节“7、影响行业发展的有利和不利因素之（1）有利因素之①各国太阳能电池发电扶持政策不断出台”。

可以预见，在新的太阳能光伏产业扶持政策和生产成本大幅降低等因素的推动下，除了欧洲等传统的太阳能电池应用市场之外，以日本、韩国、中国为代表的亚太地区 and 以美国为代表的北美地区将成为晶体硅太阳能电池市场的未来增长点。

11、出口业务

（1）产品进口国的有关进口政策、贸易摩擦对产品进口的影响

由于目前国内晶体硅太阳能电池应用市场规模较小，公司产品主要用于出口德



国、西班牙、意大利、希腊及美国等晶体硅太阳能电池应用大国。太阳能为无污染的清洁能源，各相关进口国一直鼓励太阳能电池产品的进口。目前，各国对晶体硅太阳能电池产品的进口基本实行零关税的进口，尚未出现贸易摩擦情况。

（2）进口国同类产品的竞争格局

在德国、西班牙等晶体硅太阳能电池应用大国，不仅有一批优秀的本土晶体硅太阳能电池生产企业，而且该等国家也是全球晶体硅太阳能电池厂商竞争最为激烈的市场。

近期随着美国政府新能源扶持政策力度的加强，美国市场已逐渐成为国际太阳能光伏市场的一个新热点。对于美国本土企业，突出表现为其薄膜太阳能电池制造的领先地位，比如美国专业化生产碲化镉薄膜太阳能电池的First Solar公司。

对于日本市场来说，在日本太阳能光伏行业发展的早期，由于定位为扶持发展日本国内晶体硅太阳能电池生产商，因此日本晶体硅太阳能电池市场目前基本上由本土企业垄断，对外相对封闭。不过从全球来看，日本本土晶体硅太阳能电池企业近年无论是在产量、还是在销售收入方面，均呈现下降趋势。近年来，日本市场开始逐渐呈现向外开放的趋势。2010年1月，公司与日本TSK公司建立了紧密合作关系，为公司产品打入日本太阳能光伏市场打下了坚实的基础。

（3）进口国当地主要厂商情况

在公司晶体硅太阳能电池组件产品的主要出口国家中，主要生产厂商见下表：

单位：MW

国 家	主要竞争对手	2008 年 太阳能电池组件销售量	太阳能电池组件类型
德 国	SolarWorld AG	190.00	单晶硅太阳能电池组件/ 多晶硅太阳能电池组件
	Schott Solar GmbH	149.00	单晶硅太阳能电池组件/ 多晶硅太阳能电池组件/ 薄膜太阳能电池组件
	Aleo Solar GmbH	88.00	单晶硅太阳能电池组件/ 多晶硅太阳能电池组件
西班牙	Isofotón	130.00	单晶硅太阳能电池组件
	BP Solar España	40.00	单晶硅太阳能电池组件/ 多晶硅太阳能电池组件
	Siliken	43.00	单晶硅太阳能电池组件/ 多晶硅太阳能电池组件
美 国	First Solar	504.00	薄膜太阳能电池组件



国 家	主要竞争对手	2008 年 太阳能电池组件销售量	太阳能电池组件类型
	United Solar Oveonic	112.60	薄膜太阳能电池组件
日 本	Sanyo	215.00	单晶硅太阳能电池组件/ 多晶硅太阳能电池组件/ 薄膜太阳能电池组件
	Mitsubishi	148.00	单晶硅太阳能电池组件/ 多晶硅太阳能电池组件

和各进口国的晶体硅太阳能电池组件生产企业相比，公司产品具有高质量、低成本等明显优势。报告期内，公司在目标市场保持连年递增的销售态势。

三、本公司在行业中的竞争地位

（一）公司的核心竞争优势

公司自成立以来，一直专注于晶体硅太阳能电池产品的研发、生产与销售，在制造技术与工艺、产品质量、市场销售与客户开发和一体化产业链等方面形成了较强的竞争优势。

1、行业领先的技术及先进的工艺优势

从2006年的电池片实验室研究到2008年和2009年分别建成20MW单晶硅太阳能电池片生产线、50MW多晶硅太阳能电池片生产线并投产，公司通过内部研发、工艺摸索和制造实践，借助引进的专家顾问团队力量以及与中山大学太阳能研究所、上海交通大学太阳能研究所等知名研究机构合作研发方式，逐步掌握了“多晶硅锭→多晶硅片→多/单晶硅太阳能电池片→多/单晶硅太阳能电池组件”产业链的一整套先进、成熟的工艺技术，其中部分技术申报了技术专利。

公司晶体硅太阳能电池生产技术处于行业内领先地位；日趋完善的工艺技术体系是形成公司核心竞争力的基础，有效保障了产品质量。

（1）优化的设备及工艺选型提升了整体工艺水平，降低了生产成本

公司经过长期的制造及研发实践，在工艺选型和设备配置方面实现了有机结合。晶体硅太阳能电池行业的部分技术优势体现在所配置的关键设备上，公司目前所配置的关键设备均体现了行业最优水平。在不断优化设备体系、提高生产效率的同时，也大大降低了生产成本。公司现有的核心技术设备及工艺选型如下表：

核心设备名称	生产环节	性能优越性
 HXH-450型多晶硅铸锭炉	铸锭	高精度、高可靠性、自动化程度高；高效率、低能耗；国产性价比高、技术支持较为灵活；
 NTC442DM型多线切割机	切片	可实现0.1mm-0.2mm的薄片切割、生产大直径超薄硅片具有巨大优势，生产效率极高；超细钢丝减少切割过程中硅料消耗；
 SC-200D型制绒机	电池片制造	1、采用全自动一体化烘干模式，操作过程中无需将硅片中途取出再转运到甩干机中甩干，避免二次污染。 2、采用主槽、副槽循环的制冷方式，可以更大效率降低制绒药液温度，在提高生产效率的同时提升产品质量。 3、独特的补液技术，只需在操作屏幕上就可以完成整线的溶液配置，精确的测量方式，保证配液误差在1%-2%之间。
 TYSTAR FCS-10型扩散机		1、对氮气的依赖性较低，不会造成突然的断氮气对炉管的氧化。 2、温度的均匀性好，正负 0.5 度。 3、加热范围在 300-1300℃，加热速率(最大)22℃/min。 4、能耗低，尾气处理完全。
 ROTH&RAU SINAL 型 PECVD		1、产量高，每小时可达到 1250 片；均匀性好，镀膜质量高。 2、能耗及运营成本低，其易损的石英管在国内可廉价买到。 3、可适应未来片子减薄、低破损率，自动装载系统良好匹配的发展方向。 4、内部核心 PLC 控制系统、气动元器件控制分别为西门子系统及德国 Festo 品牌，保证了系统工作的稳定性和可靠性。
 TPS-MD-200 烧结机	电池片制造	1、技术业内领先，高效率，低功耗，低维护成本 2、7 / 8 / 9温区的腔体容积/隔温设计；典型7/8 > 400度，8/9>250度不串温并且很稳定。 3、市场唯一具有两套可选控温方式：电压控制 / 温度控制，电压控制是在批量生产，基于温度控制更紧/烧结效率平均值更集中的，一种闭环控制/恒定光谱能量输出的方式，可以肯定的是比其他单位多出5000美金的成本配置是长期市场/理论证明更有效/实用的方式。
 Baccini型测试机	电池片制造	1、设备的产能最大可达到 1440 电池片/小时，最大电池片破损率：1%，设备的产量高且设备的报废低。 2、通过机械和光学方式测试其微裂。 3、气动一真空装置，为德国 Festo 品牌，保证了设备的可靠性。 4、测试系统为Berger品牌，保证了测试数据的准确性。
 全自动电池组件生产线	电池组件制造	全自动焊接，产能高，焊接效果好，产品外观极佳，碎片率低，大幅降低虚焊率。

（2）严格的工艺标准和先进的工艺路线保证了工艺效果

公司在关键工序中形成了具有公司特色的、先进的制造工艺，有效地提高了电



池片的转换率。公司现有的先进工艺及达到的工艺效果如下表：

工艺环节	工艺技术	工艺效果	先进性
铸锭	CRMFG105A	铸锭的成品良率达到70%	业内领先水平，高于行业68%的成品良率。
	CR-105A优化工艺	单台最大装料量可达到470kg，锭高可达到285mm，且单位能耗小	业内领先水平
	浇铸配料工艺	利用第三种元素进行配料，使得多晶硅太阳能电池片最高转换率达17%	业内领先水平
切片	超薄硅片切割技术	硅片的薄度达到180-190微米，极大降低了生产成本	业内领先水平，行业平均190-200微米
	（CR—106B）双向走丝技术	硅片（20微米以下）平整度高	业内领先水平
电池片制造	清洗工艺中的表面织构化技术	单晶硅太阳能电池片平均转换率提高到平均17.5%，最高达到18.3%；多晶硅太阳能电池片平均转换率提高到16.5%，最高达到17%。	业内领先水平，高于行业内单晶硅太阳能电池片17.2%和多晶硅太阳能电池片16.2%的平均转换效率；其中使用的几项技术均为行业内领先水平，尤其烧结工艺为业内最高水平
	扩散工艺中的均匀发射极制备技术		
	PECVD渐变膜最优化技术		
	烧结工艺改良技术		
电池组件制造	电池片焊接时间温度精密自控技术	虚焊和过焊比例控制在1‰	业内领先水平，公司自主设计，低于2‰的行业平均水平

2、稳定的高品质产品获得各方普遍认可

公司先进和成熟的工艺技术，为规模化生产优质、可靠的太阳能电池组件产品奠定了坚实的基础。同时，公司内部建立了一整套严格产品质量控制措施，从制度上确保每件产品从原材料采购到产成品出库的每个环节都经过严格的检验。公司除已获得ISO9001：2000质量管理体系认证（证书编号:EWC020207Q）外，还在生产过程及产品方面已通过国际IEC61215、德国TUV、美国UL认证、加州CEC认证及韩国标准的严格认证。优质、可靠的产品质量为公司树立了良好的企业形象和市场声誉，为公司带来了长期、稳定增长的客户群。迄今为止，公司是极少数未因产品质量问题而被退货的晶体硅太阳能电池组件生产厂家之一。

（1）子公司光伏电站项目被审批为全国金太阳示范工程项目

子公司超日洛阳申报的“上海超日（洛阳）自建侧并网光伏（350KW）电站建设项目”于2009年11月被财政部、科技部、国家能源局联合审批为“金太阳示范工



程项目”。本项目利用超日洛阳生产车间房顶，沿建筑物屋面方式装设公司的晶体硅太阳能电池组件，装机容量为350KW。金太阳示范工程的建设对推广我国太阳能应用和推进我国光伏产业发展具有非常重要的意义。

（2）高品质的产品增强了客户的忠诚度

根据世界领先的光伏产品电子商务公司pvXchange GmbH出具的对于超日太阳的独立第三方评价，超日太阳的品牌凭借其产品质量及具有竞争力的价格在欧洲市场上享有很高的声誉；在世界主要光伏产品消费国如西班牙、德国和意大利等，超日太阳拥有一大批客户群体，与不同渠道经销商之间稳定的合作伙伴关系使得超日太阳的产品应用于欧洲的广大电站项目。由于产品的高性价比以及质量的高稳定性，本公司被欧洲知名的光伏企业Sunline AG授予五星最优供应商的称号。

3、产业链优势——不断完善的一体化产业链及丰富的产品结构增强了公司的竞争力

晶体硅太阳能电池产业的特点是产业链上各环节（硅锭\硅棒→硅片→晶体硅太阳能电池片→晶体硅太阳能电池组件）自上而下利润率逐步降低。公司成立之初仅涉及晶体硅太阳能电池组件的制造，如今已发展成为覆盖硅锭→硅片→晶体硅太阳能电池片→晶体硅太阳能电池组件这一较完整的晶体硅太阳能电池产业链，产品的销售毛利率也由2007年的13.97%提高至2009年的23.72%。

（1）不断完善的产业链拓展了公司的盈利空间

公司的产品结构由原来单一的晶体硅太阳能电池组件（单晶硅为主）发展为涵盖单晶硅、多晶硅太阳能电池片和单晶硅、多晶硅太阳能电池组件的完整产品体系。2009年，公司先期投入的年产100MW多晶硅太阳能电池片项目中第一期50MW生产线已达产，从已经达产形成的结果来看，各项生产技术指标均已达到行业先进水平。该生产线的达产提高了晶体硅太阳能电池片与电池组件之间的产能配套水平，对提升公司主营业务毛利率起到了重要作用。

（2）丰富的产品结构增强公司竞争力

公司不断完善的一体化产业链及丰富的产品结构不仅提高了产品的毛利率水平，提升了公司的盈利能力和盈利空间，并且使公司的未来更具竞争力：

①一体化产业链使公司能够获取到切片、电池片制造等上游生产环节更高的利



润率，公司产品线更加丰富，综合盈利能力进一步增强；

②一体化产业链更有利于优化生产管理流程，加强终端产品质量控制，提高产品品质和原材料采购的稳定性，提高生产效率和经济效益；

③一体化产业链能够节省硅片、晶体硅太阳能电池片等中间产品的流转成本，使最终的晶体硅太阳能电池组件产品更具竞争力。

4、市场拓展优势——合理的市场布局及银行认可保证公司销售的快速、持续增长

经过几年的市场拓展，公司产品已成功进入德国、西班牙、意大利、希腊、捷克、保加利亚、法国、美国、澳大利亚、日本、韩国等太阳能电池主流市场。

（1）公司注重市场拓展，不断优化市场布局

公司建立了完善的市场跟踪机制，紧跟世界各国最新的新能源政策及市场动向，不断调整和优化市场布局：在德国、意大利等国，公司产品已经具备了较为深厚的客户基础和较高的知名度，将通过深度挖掘现有客户资源，进一步扩大在这些国家的市场覆盖面；在美国，光伏产业将进入爆发性增长期，公司充分把握这一机遇，提前进行了战略布局，不但通过了美国本土严格的UL认证，并在美国设立控股子公司，为美国市场的开拓奠定了坚实的基础；在日本，借助其国内光伏应用市场逐步开放的契机，公司成功和日本当地具有强大销售网络的TSK公司结成了战略合作关系并于2010年1月签订了未来三年产品销售的《框架协议》，2010年上半年已经开始供货，为公司拓展日本市场打下了良好的基础。通过实施积极有效的市场策略，公司产品的覆盖面和占有率不断提高。

（2）公司产品及实力获得银行认可，为公司海外市场的进一步拓展奠定了坚实的基础

从整个光伏行业的发展来看，2008年金融危机之前，国外的银行对下游光伏系统市场贷款审批十分宽松。但从2009年开始，受金融危机影响，银行的流动性下降，更加注意风险控制。目前，晶体硅太阳能电池组件的销售厂家需要成为欧洲银行的“银行认可品牌”，其客户才能够拿到贷款支持，进而使晶体硅太阳能电池组件生产商具有进一步拓展市场的基础。2009年3月，公司生产的晶体硅太阳能电池组件获得了德国Deutsche Kreditbank AG银行的认可，成为“银行认可品牌”，为公司未来在海外市场的进一步拓展奠定了坚实的基础。



由于欧洲大型太阳能光伏电站的建设周期较长，贷款审批的条件较严格，电站的投资商一般要求供货商给予较长的信用期。2010年1月24日公司与中国进出口信用保险公司（以下简称“中信保”）签订了《短期出口信用保险》合同，中信保给予公司2亿美元的出口信用保险额度，为公司巩固欧洲中小型光伏电站的市场份额，争取大型太阳能光伏电站客户提供了有力的保障。

5、生产管理优势——成熟、高效的生产管理流程保证了生产的稳定运行

公司作为国内最早从事晶体硅太阳能电池行业的企业之一，在生产经营管理中积累了丰富的生产管理经验。公司将6S和ISO9001体系全面应用于各个生产环节，并结合终端市场的产品标准不断摸索和改进，形成了一套完整的质量控制管理体系。通过紧促合理的生产管理流程，公司能够将“高质量、高效率、低成本”的思想贯彻到了每一个生产环节中，并通过不断的总结分析实现产品质量不断提高、产品成本不断降低。

另外，公司已着手实施生产经营各环节的全面信息化管理，局部实施已初见成效。信息化的全面实施将更加优化公司的生产管理流程，实现公司生产体系的高效稳定运行。

6、技术研发创新优势——内外结合的研发体系及创新机制有效保障了工艺技术水平不断提高

经过近几年的快速发展，公司引进和培养了一批高素质的技术研发人才，形成了较强的技术研发能力，目前共有技术研发人员68人，其中核心技术人员5名，均为业内资深专家，具有较强的科研技术能力。

同时，公司通过与上海交通大学、中山大学等具有前沿太阳能电池科研院所等机构的深度合作，逐步形成了内、外结合的研发体系和创新机制。公司采用产、学、研一体化的模式，有效利用科研机构、高等院校在新产品、新技术研究方面的成果，不断提高公司技术创新能力，保证公司持续的竞争实力。在最近两年多的时间内，公司技术研发部门通过与科研院所的深度合作，在硅片、晶体硅太阳能电池片以及电池组件的生产工艺上已取得了多项技术突破。

（二）公司的竞争劣势

1、受制于现有生产规模



受制于资金的约束，公司目前的生产规模扩张速度明显落后于行业内主要竞争对手。近年来，随着公司不断加强与国外知名经销商的战略合作、加大海外市场直接拓展力度以及公司产品美誉度的逐步提升，公司逐年增长的生产订单，公司现有的产能已无法充分满足来自市场的订单需求。公司拟通过本次募集资金，引进关键设备，提高规模化生产能力，降低生产成本，提高市场占有率，增强公司在国际市场上的综合竞争能力。

2、发展资金的约束制约公司快速发展

本次公开发行股票之前，发展资金的约束以及银行融资的成本对发行人业务开拓造成一定不利影响。本次发行及上市后，公司资本规模、融资能力将得到改善，生产能力将实现跨越式发展，研发能力将进一步增强，公司整体竞争力将得到较大幅度的提高。

（三）公司在行业中的地位

1、公司是国内仅有的几家单晶硅和多晶硅太阳能电池组件同时获得国际IEC认证、德国TUV、美国UL认证的公司之一

公司是最早获得德国TUV认证和国际IEC认证的国内晶体硅太阳能电池组件制造商之一，并于2009年10月获得了美国UL认证，成为行业内少数几个在主要太阳能电池应用市场同时在单晶硅、多晶硅太阳能电池组件领域获得三大认证的公司之一，在国内晶体硅太阳能电池组件行业处于领先地位。TUV认证、UL认证和IEC认证是太阳能电池产品进入欧洲、美国及其他国际市场重要的必备条件。此外，公司还先后通过了CE认证和韩国组件认证。这代表着公司产品的质量与安全完全符合国际化标准，可以在国际市场上自由销售，为公司实施全球市场拓展策略打下了坚实的基础。

2、公司晶体硅太阳能电池片产品技术含量居于业内先进水平

光电转换效率是衡量晶体硅太阳能电池片技术含量的重要指标。公司目前所产单晶硅和多晶硅太阳能电池片的光电转换效率最高达18.3%和17%，平均转换效率达到17.5%和16.5%（平均转换效率经上海空间电源研究所检测确认），高于17.2%和16.2%的行业平均水平。

3、市场份额居于国内行业的前列



公司晶体硅太阳能电池组件产量一直处于国内企业的前列，是国内重要的晶体硅太阳能电池组件生产和出口基地。虽然受制于资金规模的约束，公司晶体硅太阳能电池组件的产量相对于已经在海外上市的几家国内太阳能电池企业（如无锡尚德、天威英利等）偏小，但是在国内未上市的太阳能电池企业中公司处于领先地位。

下表是2007和2008年度我国太阳能电池企业的产量排名情况：

2008 年度			2007 年度		
排名	公司名称	产量（MW/年）	排名	公司名称	产量（MW/年）
1	无锡尚德	459.40	1	无锡尚德	327.00
2	天威英利	281.50	2	天威英利	142.50
3	河北晶澳	277.00	3	河北晶澳	113.20
4	天合光能	209.00	4	江苏林洋	88.00
5	江苏林洋	189.00	5	CSI 阿特斯	83.40
6	CSI 阿特斯	166.50	6	南京中电	78.00
7	南京中电	110.90	7	宁波太阳能	45.00
8	常州亿晶	99.70	8	天合光能	37.00
9	宁波太阳能	97.00	9	江阴浚鑫	35.00
10	江阴浚鑫	65.30	10	常州亿晶	30.00
11	无锡尚品	45.00	11	交大泰阳	25.00
12	超日太阳	43.00	12	超日太阳	23.86
13	交大泰阳	20.00	13	无锡尚品	17.00
14	拓日新能	18.17	14	拓日新能	10.00

数据来源：赛迪顾问研究报告

报告期内，公司晶体硅太阳能电池组件的销量快速增长。公司晶体硅太阳能电池组件销量占全球光伏电池总装机量的比重也逐年上升。2009年，公司晶体硅太阳能电池组件的销量由2008年的43.00MW升至86.68MW，增长率超过100%，市场占有率由2008年的0.72%提升至2009年的1.20%，整体经营实力又上升了一个台阶。

项 目	2009 年	2008 年	2007 年	2006 年	2005 年
公司销量(MW)	86.68	43.00	23.29	12.16	4.50
当年全球光伏太阳能电池总装机量(MW)	7,203.00	5,995.00	2,913.00	1,866.00	1,318.00
销量占比（%）	1.20	0.72	0.80	0.65	0.34

数据来源：全球光伏太阳能电池总装机量数据来源于全球太阳光电产业联盟和欧洲光伏工业协会。

4、客户覆盖面最广、市场影响力最大的公司之一



公司自成立以来，坚持“做精、做强、做大”的发展战略，通过推行“高品质产品+高标准知名客户”的经营策略实现公司稳步、持续的发展。

通过缜密的分析和充分调研，公司紧紧把握住各主流市场和新兴市场的政策动向，制定了快速有效的市场反应机制和营销策略，产品销售区域从最初的德国市场快速地覆盖到了西班牙、意大利、希腊、捷克、保加利亚、法国、澳大利亚、日本、韩国等其他晶体硅太阳能电池主流市场。借助客户不断增长的市场需求，使公司产品在上述主流市场的覆盖率和占有率不断提高。

5、行业内综合实力增长较快的公司之一

公司自2003年成立以来，经过近几年的飞速发展，已具备相当规模，一体化产业链逐步完善，规模效应不断凸显，综合实力不断增强，是业内综合实力增长较快的公司之一。

报告期内，公司无论从经营指标还是财务数据上看，都实现了飞跃式的发展，具体参见下表：

经营/财务指标	2009年度	2007年度	增长倍数
年销量（MW）	86.68	23.29	3.72
年销量占当年全球太阳能光伏总装机量的比重（%）	1.20	0.80	1.50
营业收入（万元）	131,824.20	72,257.33	1.82
净利润（万元）	17,070.20	8,296.19	2.06
综合毛利率（%）	23.72	13.97	1.70

6、行业内对市场前景把握最准、经营最稳健的公司之一

公司主要采用订单式生产模式，以及通过国外大型经销商销售给最终用户的销售模式，并与国外主要经销商Sky Solar、China Solar、KEE等结成了紧密的合作关系。由于不同最终客户所需的晶体硅太阳能电池组件尺寸、功率、材料要求不同，公司经销商会根据国外终端市场对产品的具体需求下订单给公司。因此，公司能及时深入地把握晶体硅太阳能电池组件最终用户的最新需求，了解该行业最近的市场动态及发展前景，调整经营策略，规避风险，提升盈利能力。此外，公司管理层作为国内最早进入晶体硅太阳能电池行业的团队之一，自2003年开始致力于晶体硅太阳能电池的开发和研究，带领公司连续两届获得福布斯中国“潜力100强企业”、德勤“高科技、高成长中国50强企业”、上海市科学技术进步三等奖等一系列重要奖项，对行业有着深入透彻的理解，对行业的发展方向有着准确的判断。



由于公司对晶体硅太阳能电池行业的市场动态及发展前景的深入了解，公司于报告期采取了较为稳健的经营策略，一方面，适当控制了公司的产能扩张速度，保证了公司较高的产能利用率，另一方面，采取稳健且灵活的原材料采购模式，有效规避了原材料价格快速下跌期间签订长期采购协议带来的风险，减轻了金融危机对公司生产经营的冲击。

（四）主要竞争对手情况

2009年，国内太阳能电池行业相关企业有300多家。在2009年德勤高科技、高成长中国50强排名榜的太阳能电池生产企业中，除超日太阳以外，其余几家皆为已于海外上市的国内太阳能电池生产龙头企业。

上述几家主要竞争对手情况如下表：

企业名称	2009年销量 (MW)	2009年销售收入 (百万美元)	主要产品
无锡尚德	704.00	1,693.30	晶体硅太阳能电池、薄膜太阳能电池
天威英利	525.30	1,062.84	晶体硅太阳能电池
天合光能	399.00	845.10	晶体硅太阳能电池
CSI阿特斯	325.50	663.80	晶体硅太阳能电池
江苏林洋	313.40	553.30	晶体硅太阳能电池
超日太阳	86.68	191.05	晶体硅太阳能电池

注1：发行人2009年销售收入按1美元兑换6.9元人民币计算。

注2：除发行人外，其他公司数据来源于2009年年报。

上述几家竞争对手于海外上市后，均呈现产能快速扩大、销售快速增长、综合竞争实力大幅提升，近年来产能扩张的情况如下：

单位：MW

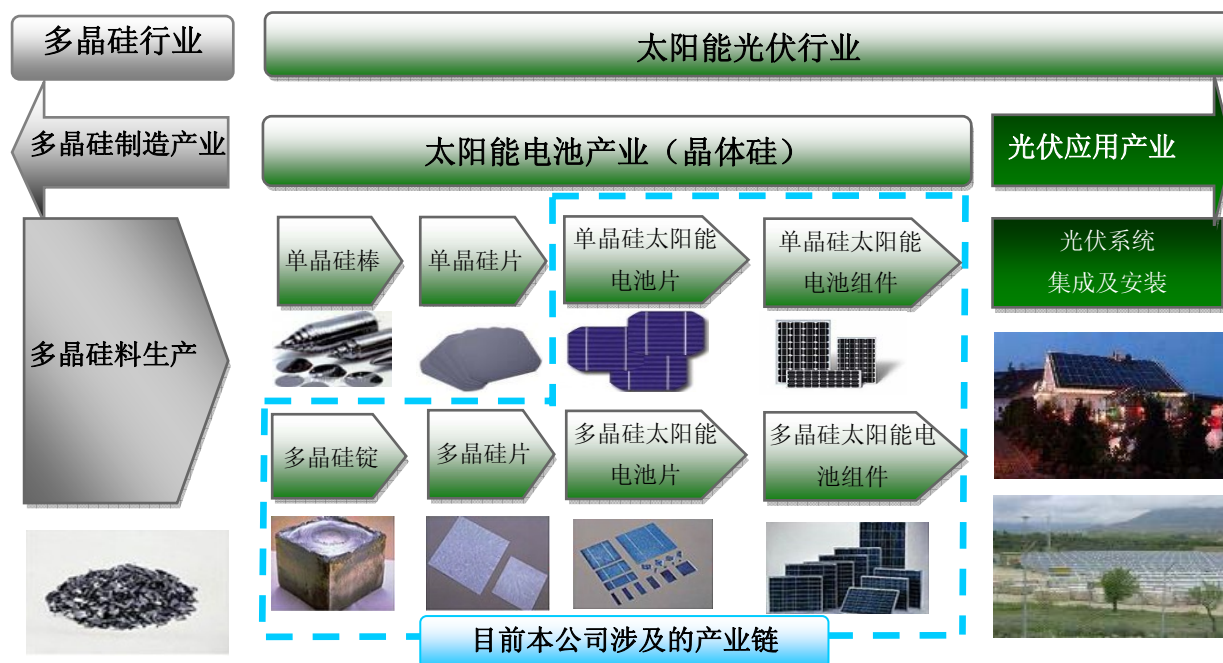
企业名称	2009年末	2008年末	2007年末	2006年末	年均复合增长率(%)	上市时间及地点
无锡尚德	1,000	1,000	540	160	84.20	2005年/纽交所
天威英利	600	400	200	100	81.71	2007年/纽交所
天合光能	550	350	150	28	169.82	2006年/纽交所
CSI阿特斯	800	620	120	50	151.98	2006年/纳斯达克
江苏林洋	550	400	240	60	109.28	2006年/纳斯达克
超日太阳	171	64	32	30	78.63	-

资料来源：根据公开数据整理

比照上述企业的发展路径，超日太阳的发展受限于资金瓶颈，近年来的产能扩张幅度小于上述公司。

四、主营业务具体情况

公司在太阳能光伏行业所涉及的产业链及公司主要产品如下图所示：



（一）主要产品用途

公司目前已经形成了“多晶硅锭→多晶硅片→多晶硅太阳能电池片→多晶硅太阳能电池组件”及“单晶硅太阳能电池片→单晶硅太阳能电池组件”两大产品生产链，具体产品结构涵盖多晶硅锭、多晶硅片、多晶硅/单晶硅太阳能电池片和单晶硅太阳能电池组件等。其中，多晶硅锭、多晶硅片和多晶硅/单晶硅太阳能电池片都是中间产品，为公司生产最终产品晶体硅太阳能电池组件的原材料。晶体硅太阳能电池组件为公司最终产品，属于太阳能光伏发电设备，主要运用于并网发电系统和离网发电系统。公司产品及用途详见下表：

产 品	图 示	用 途		特 点
多晶硅/ 单晶硅 太阳能 电池组 件		并网发电系统	光伏电站	大规模利用太阳能电池集中供电
			普通建筑 光伏系统	光伏系统安装在居民和公共建筑 顶上；部分供建筑本身用电，多余 可回售电网
			太阳 能 建 筑一体化	将太阳能电池整合入建筑，比如植 入屋顶、窗户、外墙等部位，再接 入电网；要顾及审美需求，对工程 工艺有较高要求，产品附加值高



产 品	图 示	用 途		特 点
		离网发电系统 	偏 远 地 区 居 民 用 电	突破资源的限制，具有便利性
			移 动 设 备 用 电	突破传统定点发电模式，具有便捷性

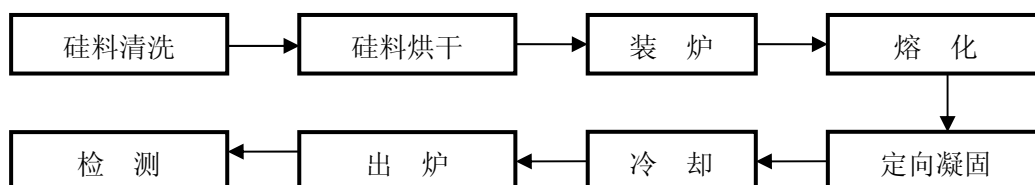
（二）生产工艺流程

目前，公司已形成了相对完善的单晶硅太阳能电池产业链及多晶硅太阳能电池产业链。公司单晶硅太阳能电池组件的生产从购进单晶硅片开始，自制单晶硅太阳能电池片和单晶硅太阳能电池组件。多晶硅太阳能电池组件的生产从购进多晶硅料开始，自制多晶硅锭、多晶硅片、多晶硅太阳能电池片和单晶硅太阳能电池组件。公司目前生产工艺流程主要包括以下四个环节：

1、铸锭环节（产出多晶硅锭）

铸锭环节采用定向凝固法，俗称浇铸法，即在坩埚内直接将分选好的多晶硅熔化，然后通过坩埚底部的热交换等方式使熔体冷却，制造多晶硅锭。

主要工艺流程见下图：



主要工序简介如下表：

主要流程	操作过程	图示或目的
硅料清洗	独立的洗料、测料、配料单位对装料前的硅料中杂质进行全面清洁、整理	
氮化硅烘干	将喷涂在石英坩埚表面的氮化硅粉烘干	
定向凝固	将硅料高温熔化后通过特殊工艺冷凝结晶，使其形成晶向一致的硅锭	

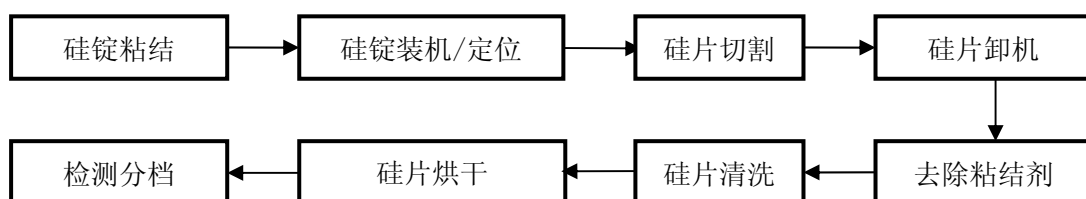


主要流程	操作过程	图示或目的
检测	通过测试仪得出产品性能并按指标分档	保证产品质量的一致性

2、切片环节（多晶硅片）

切片环节,就是使用多线超薄切割机将钢线紧密缠绕在一定规格槽距的主辊上,利用高速行走的线网携带按一定比例配制好的砂浆,对多晶硅锭进行磨削,从而将多晶硅锭切割成一定厚度规格的硅片。

主要工艺流程如下图所示:

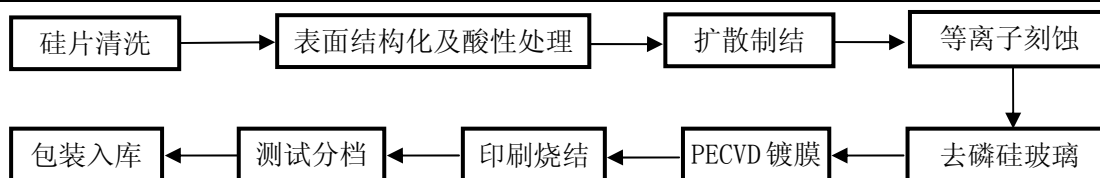


主要工序简介如下表:

主要流程	操作过程	图示或目的
硅片切割	采用多线薄片切割技术将硅锭切割成硅片	多线切割机;  模拟切割: 
硅片清洗	切割好的硅片需要经过硅片剥离清洗、抛光	
检验分档	综合测量, 最终分选好后进行洁净包装入库	

3、电池片制造环节（晶体硅太阳能电池片）

电池片制造环节的主要原材料为单晶硅片（从外部购入）和多晶硅片，最终产出为单晶硅太阳能电池片和多晶硅太阳能电池片。目前，公司单晶硅电池片和多晶硅太阳能电池片均已进入批量生产阶段。电池片制造环节工艺流程图如下：



主要流程简介如下：

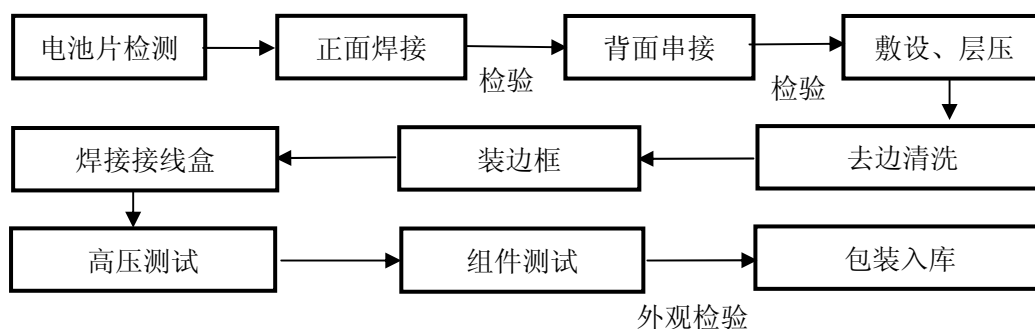
主要流程	操作过程	目 的
硅片清洗(制绒)	通过化学腐蚀，去除硅片表面的机械切痕与损伤，同时制作绒面表面构造	减少光反射
扩散制结	一般用POCl ₃ 液态源作为扩散源，通过扩散炉进行磷扩散形成N型层	形成N型导电层
等离子刻蚀	除去扩散过程中硅片的周边表面所形成的扩散层	防止漏电
去磷硅玻璃	用化学方法去除硅表面的磷硅玻璃	去除富含磷的二氧化硅
PECVD（减反射膜的制备）	用等离子体增强化学气相沉积技术在电池表面沉积层反射膜	以减少光反射并提高电池的短路电流与开路电压
印刷烧结（表面金属化）	通过特殊的印刷机和模板将银浆、铝浆印刷在太阳能电池的正背面，以形成正负电极的引线，再经过低温烘烤，高温烧结	最终形成晶体太阳能电池片
测试分档	通过测试仪得出产品性能并按指标分档	保证产品质量的一致性

以上三个环节的生产中，单晶硅太阳能电池片的生产在超日太阳完成，多晶硅锭、多晶硅片和多晶硅太阳能电池片的生产都是在本公司的全资子公司超日洛阳完成。

4、电池组件制造环节（晶体硅太阳能电池组件）

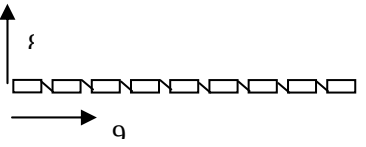
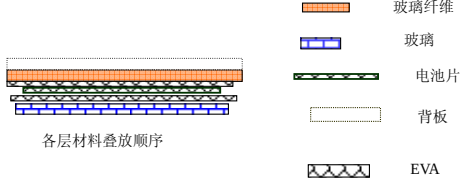
电池组件制造环节主要是将晶体硅太阳能电池片进行封装。封装不仅可以保证电池片寿命，而且还可以增强电池片的抗击强度，所以封装的质量非常重要。

电池组件制造环节工艺流程图如下：





主要流程介绍如下：

主要流程	操作过程	图示或目的
电池片检测	对电池片进行如电流和电压等参数的性能测试	对电池根据性能分类提供输出参数
正面焊接	将汇流带焊接到电池片正面（负极）的主栅线上；焊带的长度约为电池边长的 2 倍，多出的焊带在背面焊接时与后面的电池片的背面电极相连。	
背面串接	依靠膜具板进行定位，板上有 72 个放置电池片的凹槽，操作者使用电烙焊和锡丝焊接就依次将 72 片电池片串接在一起形成一个电池片串	
敷设	将电池片串、玻璃和切割好的 EVA、玻璃纤维、背板按照一定的层次敷设好，准备层压；玻璃事先涂一层试剂（primer）以增加粘接强度；	
层压	敷设好的电池片串放入层压机内、抽出空气，加热使 EVA 熔化将电池片、玻璃和背板粘接在一起；冷却后取出电池组件	这是电池组件生产的关键一步，层压温度和层压时间根据 EVA 的性质决定。在使用快速固化 EVA 时，层压循环时间约为 25 分钟。固化温度为 150℃。
去边清洗	将熔化过程形成的毛边切除	去除固化 EVA 的残留物，以便于装框
装边框	给电池组件装铝框；边框和玻璃组件的缝隙用硅酮树脂填充，各边框间用角键连接。	增加组件的强度，进一步密封电池组件，延长电池组件的使用寿命
焊接接线盒	电池组件背面引线处焊接一个盒子	利于电池组件与其他设备或其他电池组件之间的连接
高压测试	在电池组件边框和电极引线间施加一定的电压，测试电池组件的耐压性和绝缘强度	保证电池组件在恶劣的自然条件（雷击等）下不被损坏。
组件测试	测试电池组件的输出功率	确定电池组件的性能和质量等级。

（三）公司的主要经营模式

1、采购模式

公司生产使用的原材料采用集中采购模式，采购以销售订单与预测相结合，在保证供应的基础上，最大程度减少采购成本。

采购原材料的质量和成本直接影响公司产品的质量和成本。为了保证采购的材料品质，公司制定并实施了一系列严格的采购制度，包括《采购控制程序》、《供应商管理细则》、《设备物资采购管理办法》、《供应五星评级表》等，从采购程序、供应商管理、采购业务过程、进货检验过程和供应商质量管理等几方面对采购



环节进行全程管理和监控。同时，公司还制定并实施了“过程绩效指标”以监测采购管理过程实施的效果，确保采购管理的过程符合要求。

2、生产模式

超日太阳和超日洛阳的生产都是订单生产模式。由于不同客户所需的电池组件尺寸、功率、材料要求不同，公司大部分组件产品具有大批次定制生产的特点，即公司根据客户订单情况来确定并安排生产计划。子公司超日洛阳所产多晶硅太阳能电池片作为中间产品用来配套公司晶体硅太阳能电池组件的生产，因而超日洛阳基本上是根据超日太阳的订单来安排生产计划。订单式生产对应的主要流程为：接收订单→原材料采购→生产→销售→结算。

对于通用的、标准化的太阳能电池组件产品进行定量生产并库存储备，保证向客户随时提供组件产品，缩短供货时间。

3、销售模式

发行人的销售按区域分为境内销售和境外销售两种，报告期内发行人境内销售与境外销售的分类汇总情况如下：

单位：万元

销售方式	2010年1-6月		2009年度		2008年度		2007年度	
	金额	比例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)
境内销售	309.11	0.30	6,466.62	4.97	8,292.87	6.87	10,369.44	14.77
境外销售	102,456.78	99.70	123,724.65	95.03	112,428.35	93.13	59,838.82	85.33
合 计	102,765.89	100.00	130,191.27	100.00	120,721.22	100.00	70,208.26	100.00

注：上表中为发行人销售晶体硅太阳能电池组件的主营业务收入。

（1）境内销售

境内销售是由发行人直接与客户洽谈并签订合同，直接供货并直接向客户收取货款。2008年四季度之前，特别是2007年度，太阳能光伏行业一直处于供不应求的状态，晶体太阳能电池组件的原料晶体硅太阳能电池片一直供应紧张，部分电池片供应商要求公司将向其采购电池片生产的部分组件回售，随着公司规模的逐步扩大、公司品牌影响力逐步增强，特别是2008年四季度后，原材料供应紧张状况的逐步缓解，公司对国内销售的规模迅速减少。国内销售的比重已经由2007年的14.77%减少至2009年的4.97%，到2010年下半年进一步下降至0.30%。

发行人境内销售对象主要为欧贝黎新能源科技股份有限公司和晶澳太阳能有限公司。



（2）境外销售

①境外销售的主要模式

发行人的境外销售按照对境外客户的销售模式分为直接销售和代理销售。报告期内发行人境外销售的分类汇总情况如下：

单位：万元

出口方式	2010年1-6月		2009年度		2008年度		2007年度	
	金额	占出口比重(%)	金额	占出口比重(%)	金额	占出口比重(%)	金额	占出口比重(%)
直接销售	56,818.93	55.46	95,818.23	77.74	83,425.36	74.20	47,636.20	79.61
代理销售	45,637.85	44.54	27,906.42	22.26	29,002.99	25.80	12,202.62	20.39
出口合计	102,456.78	100.00	123,724.65	100.00	112,428.35	100.00	59,838.82	100.00

A.直接销售的情况

直接销售是指发行人直接同境外客户签订合同，报关出口发货并直接向客户收取货款。

公司控股子公司超日贸易拥有进出口经营权，目前公司产品主要通过超日贸易作为供货商直接出口给国外客户，并与国外客户结算货款。

随着公司生产和销售规模的扩大，综合经营实力不断提高，直接出口销售的金额不断上升，2009年直接出口比例达到77.74%。公司正着手加强对海外市场销售渠道的建设与控制，加强海外市场的“超日”品牌建设。从2009年开始，公司采取设立海外控股子公司的方式开拓新的海外市场，并已于2009年4月在美国合资成立了超日美国公司，作为开拓美国市场的主要平台。

B.代理销售的情况

代理销售是指发行人直接与境外客户洽谈销售条件，并与境外客户和境内经销商协商供货具体事项，委托境内经销商代理销售。

公司将产品销售给江苏开元国际集团有限公司、上海沪南对外经济有限公司等几家大型国内进出口商，再通过他们将公司太阳能电池组件销售给国外客户。

a.发行人委托境内经销商代理出口业务流程如下：

- i.发行人负责调查国外客户的资信情况、与国外客户洽谈出口货物订单；
- ii.商务条件谈妥后，由发行人、境外客户与境内经销商签订供货协议；



iii. 发行人根据订单进行生产，并将货物发运后开票给境内经销商；

iv. 境内经销商负责报关出口；

v. 境内经销商在收到国外银行正本信用证后，根据合同约定的比例将部分货款预付给发行人，其余款项待代理公司收到外销客户外汇，扣除代理费、银行费用等费用后支付给发行人。

b. 公司委托国内进出口商代理出口产品的主要原因

i. 信用证信用额度及货款回收及时原因

2007 年和 2008 年公司产品出口主要采用信用证结算方式，通过全资子公司超日贸易出口销售，由于公司出口订单通常金额较大，而超日贸易限于自身规模，无法获得足够的信用额度来满足信用证结算，以降低对外销售的收款风险，因此只能将部分产品通过委托江苏开元国际集团有限公司和上海沪南对外经济有限公司等进出口规模较大的公司代理出口，以保障销售的实现及货款的及时回收。2009 年以来，公司进行了大规模的固定资产投入，所需资金量较大，同时由于行业直接客户付款时间有所延长，而代理商回款及时，公司继续通过代理商出口保证公司的现金流量。2010 年代理出口比重有所提高，主要是因为上半年销量火爆，而国内电池片等原材料供应相对紧张，所需的付款时间要求有所提高，对公司的流动资金要求更高，公司为保证流动资金，代理出口比重有所提高。

ii. 出口退税原因

由于对外销售涉及出口退税问题，出口退税办理的速度直接影响公司资金周转的效率。在与专业外贸公司合作的过程中，公司发现专业外贸公司由于对外贸业务的流程更为熟悉，在办理手续和申请退税方面效率更高。因此，从 2007 年开始，超日太阳委托江苏开元国际集团有限公司出口自己的产品，以便提高效率，加快退税和资金流转的速度。

②公司境外客户主要分为两大类：经销商和系统集成商

A. 经销商

经销商模式是指公司先将产品销售给某个地区大型晶体硅太阳能电池组件的经销商，再由经销商进行分销的销售模式。通常，经销商会采购各个公司不同品牌、不同价位和不同规格的产品，然后根据中小客户需求、数量以及安装地域的不同分开销售。一般来说，经销商只提供产品，不提供安装服务，需要由客户寻找工程安



装公司建设光伏电站。这些经销商的主要客户是中小型光伏电站的投资商、下一级经销商和家庭消费者。该模式主要运用于德国、西班牙等太阳能光伏市场。

B.系统集成商

系统集成商模式类似于直销模式，即将产品直接销售给大型光伏电站的系统集成商。大型机构投资者投资于光伏电站的时候，通常会选择专业的光伏电站设计及安装承包商来承担电站全部的工程设计咨询、晶体硅太阳能电池组件和其它部件的采购，以及光伏电站的安装和建设，这里所说的光伏电站设计及安装承包商即系统集成商。在光伏电站建成后，这些机构投资者会聘用专业公司对于项目进行评估和验收，并按照电站的实际发电功率向系统集成商支付费用。该销售模式的优点在于系统集成商支付的价格相对较高，但也存在因需求不稳定导致的销售淡季、相对较长的回款周期以及严格的交货时间和计划等缺陷。该模式主要运用于比利时、意大利、捷克等太阳能光伏市场。

4、公司产品使用商标说明



报告期内，发行人一直在使用“”商标，其《商标注册证》的编号为6420623，类别为第19类，有效期限为2010 年03月28日至2020年03月27日。



同时，公司于2010年获得“”商标，其《商标注册证》的编号为6555248，类别为第9类，有效期限为2010 年04月14日至2020年04月13日。

（四）主要产品产销情况

1、近三年一期主要产品产能、产量和销量情况

报告期内，公司主要产品产能迅速扩大，产品结构不断丰富。

报告期内，公司主要产品晶体硅太阳能电池组件的产量和销量呈现快速增长态势，产销率均保持在90%以上。报告期内晶体硅太阳能电池应用市场快速发展，公司抓住这一机遇，逐步扩充产能。至2010年6月底，公司晶体硅太阳能电池组件的产能扩充至171MW，同时加大市场开拓力度，使得在产品品质和性能逐渐获得国外更多客户认可和信任，公司根据订单的增长提高了生产能力。

报告期内发行人晶体硅太阳能电池组件产销量如下表：



单位：MW

项 目	2010 年 1-6 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	产 量	销 量	产 量	销 量	产 量	销 量	产 量	销 量
单晶硅太阳能电池组件	45.12	54.78	66.82	62.77	40.21	40.38	20.71	20.20
多晶硅太阳能电池组件	31.86	33.64	26.97	23.91	2.21	2.21	3.15	3.09
合 计	76.98	88.42	93.79	86.68	42.42	42.59	23.86	23.29

报告期内，产业链主要产品及中间产品产能、产量、销量情况如下：

单位：MW

主要产品类别		期 间	产 能	产 量	销 量	产能 利用率 (注 6)	产销率
晶体硅 太阳能 电池片 (中间 产品)	多晶硅太阳能电池片 (多晶硅锭-多晶硅片- 多晶硅太阳能电池片)	2010 年 1-6 月	50.00	28.96	28.96	115.84%	100.00%
		2009 年	50.00	27.91 (注 1)	27.91	100.00% (注 2)	100.00%
		2008 年	-	-	-	-	-
		2007 年	-	-	-	-	-
	单晶硅太阳能电池片 (单晶硅片-单晶硅太阳 能电池片)	2010 年 1-6 月	20.00	8.16	8.16	81.60%	100.00%
		2009 年	20.00	10.32	10.32	51.60% (注 4)	100.00%
		2008 年	20.00	8.50	8.50	40.25%	100.00%
		2007 年	-	-	-	-	-
晶体硅太阳能电池组件 (最终产品)		2010 年 1-6 月	171	76.98	88.42	90.04%	114.86%
		2009 年	112.00 (注3)	93.79	86.68	83.74%	92.42% (注 5)
		2008 年	53.30	42.42	42.59	79.59%	100.40%
		2007 年	32.00	23.86	23.29	74.60%	97.61%

注1：多晶硅太阳能电池片09年27.91MW产量系公司先期投入本次募投项目之一的“年产100MW多晶硅太阳能电池片项目”所生产。

注2：年产100MW多晶硅太阳能电池片项目其中50MW生产线于2009年4月正式投产，10月达到设计的50MW产能，达产后产能利用率为100%。

注3：上表中晶体硅太阳能电池组件的产能是按照关键设备层压机的加权平均生产能力来计算的，具体是按照全年300天（剔除机器的正常保养与维修）、每天20小时、层压工序总工时25分钟、每次两片、一片185W为标准来核算的；加之报告期内公司各批新购层压机到货时间不一，综合考虑设备的购入时间、设备安装调试时间，加权平均年设计产能（WAPC）计算公式为：



WAPC（瓦）= $300 \times 20 \times (60 \div 25) \times 2 \times 185 \times (\sum \text{层压机台数} \times M_i / 12 + \text{层压机台数}_0)$

（其中，层压机台数₀为年初台数、层压机台数_i为新增台数；M_i为新购层压机下一月份起至报告期期末的月份数）

注4：单晶硅太阳能电池片2009年产能利用率为51.6%，原因是2009年为进一步提高电池片转换效率，对主要关键设备PECVD、扩散炉等设备进行技术改造，由于改造周期较长，产能未充分释放；到2009年11月设备技改完毕，电池片日产量已达24000片，达到设计产能。

注5：2009年公司晶体硅太阳能电池组件产销率有所下降的原因是：2009年末全球太阳能电池消费额主要市场德国预期于2010年下半年将下调光伏发电补贴价格，公司预计2010上半年德国市场将需求大增，因而年底大量备货，以满足年初德国市场的需求。截至招股说明书签署日，2009年末库存的晶体硅太阳能电池组件已经全部发出。

注6：计算2010年1-6月晶体硅太阳能电池片以及电池组件的产能利用率时，分母均为半年的产能。2010年上半年市场需求火爆，洛阳生产线满负荷运转。

2、主要产品平均价格变化情况

报告期内，发行人主要产品平均单位价格(不含税)变化情况如下表：

单位：元/瓦

产品类别	2010年1-6月		2009年		2008年		2007年
	单价	比上年	单价	比上年	单价	比上年	单价
单晶硅太阳能电池组件	11.51	-24.18%	15.18	-46.51%	28.38	-6.27%	30.28
多晶硅太阳能电池组件	11.82	-18.99%	14.59	-47.16%	27.61	-5.64%	29.26

报告期内，公司主要产品平均价格变化特点及原因如下：2008年下半年开始，随着上游多晶硅料供应紧张状况的缓解，多晶硅料价格出现了明显回落，晶体硅太阳能电池组件的价格也相应地出现了下降。公司应对产品价格大幅波动的具体措施如下：

（1）提高产品议价能力

①优化产业链，提升产品质量

通过实施本次募集资金投资项目，进一步优化公司产业链并完善各环节的产能配比，有效加强产品生产过程中的质量控制，优化生产管理流程，以提升产品质量，增强产品的溢价能力。

②提升技术含量，增加产品附加值

通过加大对研发和技术的投入，提升现有产品工艺技术并促进新产品的开发。首先，立足现有工艺技术，通过技术改造争取将晶体硅太阳能电池片光电转换效率提升0.5个百分点，相应提高每片电池片功率3%左右，增强产品的吸引力。其次，加



大新产品的开发力度，重点开发那些具有高附加值的产品，如黑色电池组件、晶体硅异质结太阳能电池、聚光电池等新产品。通过增加产品附加值的方式实施差异化竞争策略，提高产品的议价能力。

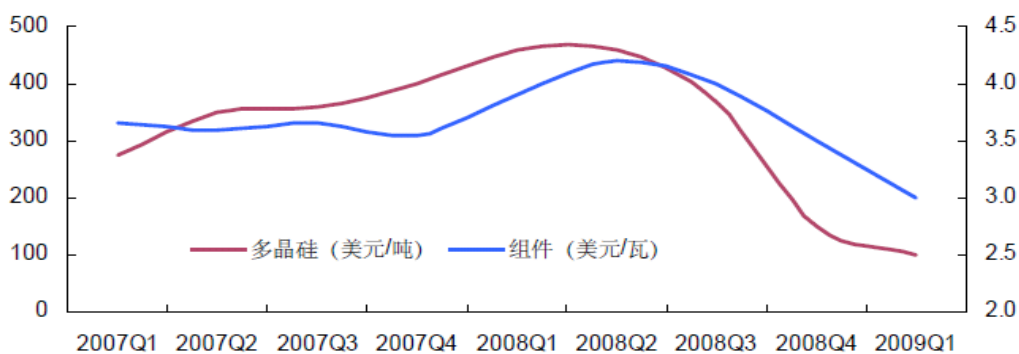
（2）降低产品单位成本

一方面，通过实施本次募集资金投资项目，完全打通多晶硅太阳能电池组件产业链并将单晶硅太阳能电池组件的生产向前延伸至单晶拉棒环节，打通纵向一体化产业链，降低生产成本，获取产业链各环节的利润。

另一方面，通过本次募投项目的实施将产业链优化与总体产能扩张相结合，形成规模效应，统一原材料采购，降低采购费用和管理成本，并节省硅锭、硅片、晶体硅太阳能电池片等中间产品的流转成本。同时，通过采用先进的生产设备大幅提高劳动生产率，有效降低原材料损耗，从而使产品单位成本不断下降。

从整个行业发展来看，随着上游产业多晶硅料供给紧张局面的改变，多晶硅料价格的下降幅度大于晶体硅太阳能电池组件价格的下降幅度（如下图所示），晶体硅太阳能制造环节利润率并没有下降，反而有所提高。上游多晶硅料的供应由供不应求转向供应充足，解决了晶体硅太阳能电池行业发展的原料瓶颈问题，大大降低了太阳能光伏发电成本，推动了整个太阳能光伏行业的健康发展。

多晶硅价格与晶体硅太阳能电池组件价格走势对比图



数据来源：中信建投证券研究报告

3、主要产品销售区域

公司主要产品为晶体硅太阳能电池组件。报告期内，公司晶体硅太阳能电池组件国内外市场销售收入及占比如下表：



市场	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
境外市场	102,456.78	99.70	123,724.65	95.03	112,428.35	93.13	59,838.82	85.34
境内市场	309.11	0.30	6,466.62	4.97	8,292.87	6.87	10,369.44	14.77
合 计	102,765.89	100.00	130,191.27	100.00	120,721.22	100.00	70,208.26	100.00

注：上表中为发行人销售晶体硅太阳能电池组件的主营业务收入，不包括其他业务收入。

4、主要客户情况

报告期内，公司前五名客户销售额占公司同期营业收入的比例如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售额	占比 (%)
2010年1-6月	1	China Solar GmbH	20,401.70	19.85
	2	Eco China Capital GmbH	20,288.73	19.74
	3	江苏开元	19,515.11	18.99
	4	上海沪南	13,996.25	13.62
	5	SKYbasesolar GmbH	6,649.86	6.47
	前五大客户合计		80,851.65	78.67
2009年	1	China Solar GmbH	34,304.44	26.02
	2	Kee GmbH	16,728.18	12.69
	3	江苏开元	16,264.84	12.34
	4	V and R Electrics	13,006.38	9.87
	5	Eco China Capital GmbH	11,198.05	8.49
	前五大客户合计		91,501.89	69.41
2008年	1	China Solar GmbH	31,331.22	24.67
	2	江苏开元	22,988.16	18.10
	3	Sky Global Solar S.A.	9,574.07	7.54
	4	Sky Solar	9,567.81	7.53
	5	欧贝黎	8,292.87	6.53
	前五大客户合计		81,754.14	64.37
2007年	1	China Solar GmbH	19,574.87	27.09
	2	Sky Solar	11,974.71	16.57
	3	欧贝黎	9,828.76	13.60
	4	江苏开元	8,385.34	11.60
	5	Kee GmbH	4,584.59	6.34
	前五大客户合计		54,348.25	75.20

2009年公司的前五名客户中，China Solar GmbH与Eco China Capital GmbH为同一控制人控制的企业。



保荐机构认为：2008年占公司销售额大部分的客户仍在2009年公司前十大客户名单中，且2009年的销售额占比仍达60%以上。同时，2009年前五大客户中新增的客户一直是公司的重要客户，只是由于不同年份间销售比例的变化造成了排名的升降。而2009年未进入公司前五大客户名单中的客户，有部分销量较其他客户增幅略小，导致其排名下降至前五名以后，但仍为公司重要客户。因而，公司2009年重要客户未发生重大变化。

另外，公司2010年1-6月前十大客户中大部分仍为2009年和2008年的既有客户，故2010年1-6月公司重要客户未发生重大变化。

公司不存在向前五大客户中任一单个客户的销售比例超过50%的情况，且前五大客户均不是本公司持股5%（含5%）以上的股东。报告期内，Sky Solar和SKY GLOBAL SOLAR S.A.的董事长苏维利在2007年9月至2007年12月曾短期担任过发行人董事，随着苏维利辞去公司董事，上述两家企业不再为公司的关联方。除此之外，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方和持有本公司5%以上的股东未在五大客户中占有任何权益。

公司稳定主要客户的具体措施如下：

（1）建立品牌信誉和银行认可度

公司晶体硅太阳能电池组件已获得IEC、CE、TUV、UL和韩国认证等进入欧美、亚洲各个主流市场的通行证。且公司由于拥有比较完善的产业链而具备较强的成本控制能力，在提供优质产品的同时，也能够给予客户具有一定竞争力的价格优惠，高性价比的保证使得客户更愿意接受超日品牌的产品。因而，超日品牌成为欧洲享有较高信誉和知名度的品牌，受到欧洲终端客户的一致认可。同时，超日品牌在德国Deutsche Kreditbank AG等欧洲主要银行的可放贷列表之内，投资商在欧洲建设光伏电站时，如应用超日品牌的晶体硅太阳能电池组件，则可以得到充足的信贷支持。

（2）建立全面客户跟踪维护体系

公司根据历史合作经验以及未来发展战略，建立了以紧密合作伙伴、优质客户、一般客户为层次的客户跟踪维护体系。在该客户管理体系下，公司对现有紧密合作伙伴和新开的优质客户采取专人重点维护且辅以当地经销商维持的策略，对一般客



户则采取二级维护的策略，起到以公司战略为核心、主次分明的客户管理目标。同时，公司根据客户的交易历史给予不同的优惠政策，重点客户能够得到公司在付款方式、发货优先权和销售信用期等方面的大力支持。

（3）保证高质量的售后服务

公司在欧洲设立有服务中心，在产品使用、系统设计等方面提供有针对性的解决方案和技术支持。另外，公司还设有应急反应小组，及时收集关于客户对于产品质量方面的反馈，在3天之内给予回复，根据不同的情况给予及时的处理。

（4）满足客户多样化的需求

对于主要客户，公司定期安排高层互访和技术交流。对于不同区域市场的差异化需求，公司一直坚持根据客户的建议进行产品的定制研发，如开发匹配屋顶形状和颜色的梯形电池组件和黑色电池组件、适合于BIPV应用的双玻电池组件、能够减少组件厚度并提高牢固度的新型铝框组件等。

（五）主要原材料供应情况

1、主要原材料的采购特点

（1）晶体硅太阳能电池组件主要原材料采购特点

晶体硅太阳能电池组件生产过程中的主要原材料包括单晶硅太阳能电池片和多晶硅太阳能电池片，辅料包括钢化玻璃、EVA胶膜、TPT背板等。其中单晶硅太阳能电池片部分外购、部分自给；多晶硅太阳能电池片目前基本实现由控股子公司超日洛阳生产供应，仅有少量外购。以上原材料自给与外购的详细比例见本节（五）主要原材料供应情况“2、主要原材料供应情况”。

根据对各种原料供应商的综合评价，公司把供应商分为四个级别，即关键供应商、重要供应商、一般供应商和临时供应商，并与不同级别供应商建立了相应的合作关系。2007年至2008年，公司晶体硅太阳能电池组件产品的主要原材料晶体硅太阳能电池片市场供应紧张。针对这种状况，公司对晶体硅太阳能电池片采取计划采购的方式，即根据当年预测的订单情况拟定采购计划并依该计划进行采购。其它原材料由于采购比较方便，采取以集中采购方式为主。

2008年下半年以来，由于上游多晶硅行业产能释放，多晶硅料价格大幅下降，



导致晶体硅太阳能电池片供应紧张局面逐渐发生转变，并且其价格呈逐渐下降的趋势。因此，发行人从2008年下半年开始对原材料采购政策进行了适当的调整，减少了晶体硅太阳能电池片计划采购的数量，增加了采购的灵活性，根据合同执行的进度灵活调整原材料采购数量，有效地减少了原材料库存，提高了资金使用效率。

（2）晶体硅太阳能电池片主要原材料采购特点

公司目前生产单晶硅太阳能电池片主要原材料为单晶硅片，单晶硅片完全外购。

公司目前所产多晶硅太阳能电池片由“年产100MW多晶硅太阳能电池片项目”提供。该项目为本次募集资金投资项目之一，由超日洛阳负责实施，涉及的生产环节自多晶硅锭至多晶硅太阳能电池片，因而主要原材料为多晶硅料。公司先期已对该项目进行部分投入，目前该项目中一期50MW生产线已建成并达产。由于2009年该50MW多晶硅锭至多晶硅太阳能电池片生产线处于逐渐达产阶段，各生产环节达产时间不一致，因此，多晶硅太阳能电池片当年生产所需的原材料除多晶硅料外还包括部分多晶硅片。

单晶硅和多晶硅太阳能电池片生产所需原材料的采购皆采取计划采购的方式，并已与多家国内供应商建立了战略伙伴关系，能够保证原材料稳定供应。

2、主要原材料供应情况

公司及控股子公司主要原材料多晶硅料、硅片及晶体硅太阳能电池片的市场供应曾在2007年和2008年一度非常紧缺。随着2008年下半年以来全球多晶硅行业产能释放，多晶硅料的市场供应逐渐充足，硅片和晶体硅太阳能电池片供应紧张局面也随之发生转变。目前，公司根据原材料市场的判断，公司对多晶硅采取保证供应量、价格随行就市的采购策略，对硅片、电池片则采取完全市场化采购的策略，主要原因如下：

（1）多晶硅产能迅速扩张，市场供应充足，价格呈下降趋势，公司对多晶硅料采取稳定供货量，价格随行就市的采购策略。

2008年下半年以来，随着多晶硅产能的释放，且未来多晶硅料投资十分充足，市场供应短期充足、价格保持下降趋势，针对此市场情况，同时为保障公司未来的多晶硅料供应，公司与洛阳中硅高科技有限公司签订了长期供货协议，协议约定洛阳中硅高科技有限公司偃师分公司每月向超日洛阳供应产品的数量为洛阳中硅偃师分公司每月产品实际生产量的20%左右，但价格以供货当月市场价为基准，以保证



超日洛阳的多晶硅料的稳定供应，目前洛阳中硅偃师分公司的多晶硅产能为 1500 吨左右，能够为公司供货约 300 吨左右，超日洛阳募投项目实施完成后，对多晶硅料的需求约为 700 吨左右，该长期供货协议能够满足公司募投后对多晶硅料的约 43%需求。

（2）晶体硅太阳能硅片、电池片采取市场化采购策略

①晶体硅太阳能硅片、电池片供应充足

由于晶体硅太阳能电池生产技术在国内外逐渐成熟、推广，优质的硅片、电池片生产企业逐渐增多，2004 年以来，我国晶体硅太阳能硅片、电池片制造行业一直以约 150%左右的年复合增长率高速增长，增速远超全球平均水平。晶体硅太阳能硅片、电池片供应充足。

②公司产业链处于持续完善中，规模不断扩大，议价能力处于不断的提升中，且电池片外购比重也将持续降低电池片外购压力逐步减小

如果公司募集资金实施后，电池组件的产能为 271MW，电池片的产能将达到 170MW，电池片的自给率为 62.73%，另外的 33%是靠外购解决，采购压力不大。随着未来公司规模的不扩大，在电池片供应充足的情况下，公司的议价能力将不断提高。

（3）应对原材料价格波动的措施

但由于光伏市场瞬息万变，且随着美国、中国等大国的需求逐步释放，光伏市场需求存在以更快的速度增长的可能，故多晶硅料、硅片、电池片等原材料仍然存在着供不应求的可能，进而造成原材料价格的波动，针对原材料价格的波动可能，公司采取了以下措施：

①密切关注光伏市场的变动情况，掌握第一手市场信息，保证公司能够及时采取准确的原材料采购策略。

公司市场部和采购部设立了专门的市场信息收集小组，快速收集下游市场需求及原材料供应信息，以便公司对掌握第一手市场综合信息，快速判断市场波动情况，保证公司能够及时采取准确的原材料采购策略。

②扩大供应商范围，增加原材料采购的选择，提高对供应商的议价能力

报告期内，公司原材料供应商家数快速增加，对第一大供应商的采购总额占全年采购比重已经从 2007 年的 49.48%快速下降至 2010 年 1-6 月的 22.67%，供应商范



围快速扩大，大大提高了对供应商的议价能力。

③完善产业链产能配套，降低硅片和电池片的采购占比

多晶硅料由于行业产能的释放，其价格波动趋于稳定。因而通过本次募集资金投资项目的实施，完善产业链的产能配套，将显著降低公司对硅片和电池片的采购占比，提升多晶硅料占原材料采购的比重，能够减小硅片及电池片的价格波动对公司原材料采购造成的影响。

④形成规模效应，增强对供应商的议价能力

在市场对公司产品需求不断增长的情况下，稳步提升公司的生产能力并同时完善各环节的产能匹配。通过公司生产规模的不断扩大，形成原材料采购的规模效应，利用采购的数量优势提升对供应商的议价能力。

⑤通过技术提升降低单位产品的原材料消耗量

目前，公司正加紧研发精细切割技术。该项技术通过提升切片工艺，能够将硅片厚度从 190um 降低至 180um，有效节省单位产品的原材料消耗，从而降低原材料占产品生产成本的比重，弱化原材料价格波动对于生产成本的影响，增强公司抵抗原材料价格波动的能力。

本次募投项目完成后，公司晶体硅太阳能电池片的产能将提高至170MW，与募投项目达产后晶体硅太阳能电池组件271MW的产能形成有效配比。即使在晶体硅太阳能电池组件产能完全释放的情况下，晶体硅太阳能电池片的自给率也能够达到60%以上，较募投项目实施前有大幅提高，保证了公司生产晶体硅太阳能电池组件所需原材料的供应。

公司及控股子公司超日洛阳主要外购原材料近三年一期平均价格变动如下：

采购主体	主要外购原材料	2010 年 1-6 月		2009 年		2008 年		2007 年
		单价	涨幅 (%)	单价	涨幅 (%)	单价	涨幅 (%)	单价
超日洛阳	多晶硅料（元/公斤）	342.95	-25.12%	458.00	-76.26	1,929.20	-	-
	多晶硅片（元/片）	20.86	-19.21%	25.82		-	-	-
超日太阳	多晶硅太阳能电池片（元/片）	32.49	-17.75	39.50	-47.44	75.15	-	-
	单晶硅片（元/片）	12.65	-21.91	16.20	-65.87	47.46	+35.37	35.06
	单晶硅太阳能电池片（元/片）	21.60	-15.23	25.48	-53.86	55.22	+23.26	44.80



采购主体	主要外购原材料	2010年1-6月		2009年		2008年		2007年
		单价	涨幅(%)	单价	涨幅(%)	单价	涨幅(%)	单价
	EVA (元/m ²)	14.02	-9.55	15.50	+8.92	14.23	-8.49	15.55
	TPT (元/m ²)	63.11	-15.85	75.00	-10.68	83.97	0.00	83.97
	钢化玻璃 (元/m ²)	42.61 ²	-18.06	52.00	-20.25	65.20	-5.32	68.86

报告期内，公司晶体硅（单晶硅和多晶硅）太阳能电池片的自给和外购数量如下表所示：

单位：MW

项 目		2010年1-6月	2009年	2008年	2007年
自 给	单晶硅太阳能电池片	8.16	10.32	8.50	-
	多晶硅太阳能电池片	28.96	27.91	-	-
外 购	单晶硅太阳能电池片	37.02	60.61	32.61	19.01
	多晶硅太阳能电池片	1.50	5.08	1.17	2.00
外购比例 (%)		50.93	63.21	79.90	100.00

公司2008年以来自产单晶硅和多晶硅太阳能电池片的数量逐渐上升，外购晶体硅太阳能电池片的比例逐渐下降，晶体硅太阳能电池片和电池组件之间的生产能力逐渐趋向于配比。

3、主要原材料在产品生产成本中所占的比重

(1) 晶体硅太阳能电池组件主要原材料占其生产成本的比重

项 目		2010年1-6月		2009年		2008年		2007年	
		金额(万元)	占生产成本比(%)	金额(万元)	占生产成本比(%)	金额(万元)	占生产成本比(%)	金额(万元)	占生产成本比(%)
晶体硅太阳能电池片	多晶	22,600.76	31.13	26,637.30	24.99	2,864.11	2.78	7073.62	11.82
	单晶	35,059.77	48.28	62,520.76	58.65	87,223.13	84.68	46506.22	77.71
小 计		57,660.53	79.41	89,158.06	83.64	90,087.24	87.45	53,579.84	89.54
其他辅料		13,499.17	18.59	15,516.79	14.56	11,660.27	11.31	5,664.81	9.47
合 计		71,159.70	98.00	104,684.85	98.20	101,747.51	98.78	59,244.65	99.00

(2) 晶体硅太阳能电池片主要原材料占其生产成本的比重



①多晶硅太阳能电池片主要原材料占其生产成本的比重

项目	2010 年 1-6 月		2009 年	
	金额（万元）	占生产成本比（%）	金额（万元）	占生产成本比（%）
多晶硅料	3,801.72	19.55	3,073.00	13.78
多晶硅片	9,170.89	47.16	12,442.00	55.81
银浆	1,800.03	9.26	1,692.00	7.59
铝浆	556.55	2.86	599.00	2.69
合 计	15,329.19	78.82	17,806.00	79.87

注：公司目前所产多晶硅太阳能电池片皆出自于本次募投项目之一的“年产100MW多晶硅太阳能电池片项目”，该项目一期50MW生产线于2009年4月投产，故上表中只有2009年的数据。

②单晶硅太阳能电池片主要原材料占其生产成本的比重

项目	2010 年 1-6 月		2009 年		2008 年	
	金额(万元)	占生产成本比（%）	金额(万元)	占生产成本比（%）	金额(万元)	占生产成本比（%）
单晶硅片	4,181.32	71.81	8,678.15	81.25	16,372.22	83.81
银浆	542.43	9.32	571.45	5.35	1,097.22	5.62
铝浆	161.44	2.77	186.10	1.74	197.04	1.01
异丙醇	15.75	0.27	87.78	0.82	114.90	0.59
合 计	4,900.94	84.17	9,523.48	89.17	17781.38	91.03

注：公司单晶硅太阳能电池片生产线于2008年年初投产，故上表中只有2008和2009年的数据。

4、原材料采购地域构成

报告期内，除少量境外采购外，发行人大部分原材料都从境内采购，境内外采购比例见下表：

单位：万元

采购方式	2010 年 1-6 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)
境内采购	70,982.89	99.47%	102,878.02	95.59%	110,847.83	97.13	63,429.51	98.75
境外采购	376.83	0.53%	4,745.25	4.41%	3,181.80	2.87	802.91	1.25
合 计	71,359.72	100.00	107,623.27	100.00	114,029.63	100.00	64,232.42	100.00

5、报告期内发行人前五大供应商



报告期内，公司向前五名供应商采购的情况如下：

单位：万元

年 度	序 号	前五名供应商名称	采购金额	采购占比（%）
2010年1-6 月	1	常州华盛恒能光电有限公司	16,177.21	22.67
	2	山西天能科技有限公司	6,496.52	9.10
	3	江西旭阳雷迪科技股份有限公司	6,234.94	8.74
	4	上海卫雪太阳能科技有限公司	5,614.66	7.87
	5	锦州华昌光伏科技有限公司	4,238.19	5.94
	前五名供应商合计		38,761.52	54.32
2009年	1	晶澳太阳能有限公司	20,383.43	18.94
	2	常州华盛恒能光电有限公司	11,585.67	10.77
	3	欧贝黎新能源科技有限公司	9,462.58	8.79
	4	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	7,454.30	6.92
	5	锦州华昌光伏科技有限公司	4,861.08	4.52
	前五名供应商合计		53,747.06	49.94
2008年	1	晶澳太阳能有限公司	49,471.17	43.38
	2	常州亿晶光电科技有限公司	6,161.22	5.40
	3	锦州阳光能源有限公司	4,497.28	3.94
	4	欧贝黎新能源科技股份有限公司	3,885.74	3.41
	5	上海镇源新能源科技有限公司	3,807.84	3.34
	前五名供应商合计		67,823.25	59.47
2007年	1	晶澳太阳能有限公司	31,784.19	49.48
	2	常州亿晶光电科技有限公司	7,883.79	12.27
	3	江苏顺风光电科技有限公司	3,403.39	5.30
	4	宁海日升电器有限公司	3,051.77	4.75
	5	欧贝黎新能源科技股份有限公司	2,944.28	4.58
	前五名供应商合计		49,067.42	76.38

公司 2007 年、2008 年向晶澳公司采购原材料金额和占比较高以及 2009 年大幅下降的原因如下：

晶澳公司全称为晶澳太阳能有限公司，是一家专业从事晶体硅太阳能电池片及其系列产品的公司。2007年至2009年，晶澳公司晶体硅太阳能电池片的销量分别达到133MW、261MW和503MW，位列全球晶体硅太阳能电池片制造商前十名，中国晶体硅太阳能电池片制造商前三。



报告期内，公司向晶澳公司采购的原材料全部为晶体硅太阳能电池片，各年采购金额和占当年公司原材料总采购金额的比例如下表所示：

单位：万元

2009 年		2008 年		2007 年	
采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
20,383.43	18.94%	49,471.17	43.38%	31,784.19	49.48%

（1）公司 2007 年和 2008 年向晶澳公司采购原材料金额和占比较高的原因

2007年和2008年，公司向晶澳公司采购的原材料全部是晶体硅太阳能电池片，且采购金额分别达到31,784.19万元和49,471.17万元，占公司当年总采购金额的比例分别为49.48%和43.38%。2007年和2008年公司向晶澳公司采购原材料金额和占比较高的主要原因如下：

①2007年至2008年期间公司原材料结构中电池片占绝大多数

2007年，公司产业链一体化战略才刚刚实施，还未开始自产晶体硅太阳能电池片，因而公司所需原材料全部是晶体硅太阳能电池片。2008年初，公司20MW单晶硅太阳能电池片生产线建成并投产，其直接原材料为单晶硅片。但是由于自产单晶硅太阳能电池片产能较小，所需单晶硅片相应也较少，因而单晶硅片在公司原材料结构中的占比很小，公司所需原材料仍然以晶体硅太阳能电池片为主。

②2007年至2008年期间电池片供应商稀缺，市场供给紧张

2007年至2008年期间，由于多晶硅料价格持续上涨，造成晶体硅太阳能电池片生产成本大幅上升。另一方面，2007年至2008年期间晶体硅太阳能电池片成熟的生产技术还未在国内大规模应用，国内生产晶体硅太阳能电池片的企业较少。截至2008年末，年产量超过100MW的晶体硅太阳能电池片生产商主要为无锡尚德、天威英利和晶澳太阳能。因而这段期间晶体硅太阳能电池片的市场供应相对紧张，公司采购压力较大，且不易在市场上自由采购到高品质的产品。

③晶澳公司产品品质较高，是公司理想的原材料供应商

晶澳公司作为国内晶体硅太阳能电池片的主要生产厂商，具备雄厚的技术和资金实力，生产的晶体硅太阳能电池片品质较高、质量可靠，能够满足公司晶体硅太阳能电池组件所需原材料的质量要求，保证公司产品的高性能和高质量。因此，公



司同晶澳公司建立合作伙伴关系，长期从晶澳公司采购大量高品质的晶体硅太阳能电池片，以保证公司晶体硅电池组件生产对于原材料数量和质量的需求。

综合以上原因，由于2007年至2008年期间公司有相当一部分晶体硅太阳能电池片从晶澳公司采购，且在此期间上游多晶硅料价格的持续上涨又导致了晶体硅太阳能电池片价格居高不下，因而公司向晶澳公司采购原材料的金额较高。另一方面，由于晶体硅太阳能电池片在公司原材料结构中占绝大多数，因而公司向晶澳公司采购原材料的金额占公司当年原材料总采购金额的比例也较高。

（2）公司2009年向晶澳公司采购原材料金额和占比大幅下降的原因

2009年，公司向晶澳公司采购的原材料仍然全部是晶体硅太阳能电池片，采购金额和占比分别下降到20,383.43万元和18.94%，相对于2007年和2008年均的大幅下降。2009年公司向晶澳公司采购原材料金额和占比大幅下降的主要原因如下：

①2009年公司向晶澳公司采购原材料金额大幅下降的原因

A、2009年公司优化供应商结构，减少了向晶澳公司采购电池片的数量

由于晶体硅太阳能电池片成熟的生产技术在国内逐渐推广，优质的电池片生产企业逐渐增多，且上游多晶硅料价格自2008年四季度以来出现大幅下降，因而2009年晶体硅太阳能电池片市场供应紧张的局面得以改善。为优化原材料供应商的结构，公司不断扩大关键供应商名单的范围，陆续与多家实力雄厚的晶体硅太阳能电池片供应商建立了供货关系，例如常州华盛恒能光电有限公司和锦州华昌光伏科技有限公司等。因而相对减少了向晶澳公司采购晶体硅太阳能电池片的数量。2007年至2009年公司向晶澳公司采购的晶体硅太阳能电池片数量如下表所示：

单位：兆瓦				
2009 年		2008 年		2007 年
采购数量	变化幅度	采购数量	变化幅度	采购数量
20.46	-9.99%	22.73	62.82%	13.96

B、2009年晶体硅太阳能电池片价格出现大幅下降

由于上游多晶硅料行业产能释放，自2008年四季度以来多晶硅料价格出现快速下降的走势。在产业链成本加成效应的推动下，2009年晶体硅太阳能电池片的市场价格也出现大幅下跌，相对于2008年降幅达到50%左右。公司原材料采购一直采取随



行就市的策略，因而2009年公司向晶澳公司采购晶体硅太阳能电池片的平均单位成本下降至9.96元/瓦，相较于2008年的21.84元/瓦，下降幅度达54.38%。

综合以上原因，由于2009年公司向晶澳公司采购晶体硅太阳能电池片的数量和单价都有所下降，因而向晶澳公司采购原材料金额较2007年和2008年出现了大幅下降。

②2009年公司向晶澳公司采购原材料比例大幅下降的原因

A、2009年公司自产电池片比例显著提升，外购电池片占比相对下降

2009年，公司50MW多晶硅太阳能电池片生产线建成并投产。该生产线为本次募投项目之一的年产100MW多晶硅太阳能电池片项目的第一期，由公司先期利用自筹资金投入建设。由于公司自产电池片能力的增强，自给率大幅提高，而外购晶体硅太阳能电池片占比则下降至63.21%。

报告期内，公司晶体硅太阳能电池片的外购和自产数量变化如下表所示：

单位：兆瓦

晶体硅太阳能电池片	2009 年	2008 年	2007 年
自 产	38.23	8.50	-
外 购	65.69	33.78	21.01
外购比例	63.21%	79.90%	100.00%

B、2009年公司原材料采购的结构发生变化，电池片采购占比下降

2009年公司晶体硅太阳能电池片外购比例下降的同时，自产比例较2008年进一步提升。由于公司自产晶体硅太阳能电池片的主要原材料为硅片和多晶硅料，因而2009年相应的增加了硅片和多晶硅料在原材料结构中的比重。正因为如此，公司2009年晶体硅太阳能电池片的采购金额占当年原材料采购总额的比例较2008年和2007年都呈现大幅下降。

报告期内，公司各类原材料采购金额及占公司年度原材料总采购额比例的变化情况如下表所示：

单位：万元

原材料采购	2009 年		2008 年		2007 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶体硅太阳能电池片	59,895.87	55.65%	75,523.40	66.23%	55,409.56	86.26%
硅片	21,619.43	20.09%	18,642.65	16.35%	2572.12	4.00%



原材料采购	2009 年		2008 年		2007 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
多晶硅料	1,831.42	1.70%	2,122.22	1.86%	-	-
合 计	83,346.72	77.44%	96,288.27	84.44%	57,981.68	90.27%

C、2009年公司向晶澳公司采购电池片的规模占公司电池片总采购规模的比例大幅下降

单位：万元

2009 年			2008 年			2007 年		
向晶澳采购 电池片金额	电池片采购 总额	占比	向晶澳采购 电池片金额	电池片采购 总额	占比	向晶澳采购 电池片金额	电池片采购 总额	占比
20,383.43	59,895.87	34.03%	49,471.17	75,523.40	65.50%	31,784.19	55,409.56	57.36%

2009年，由于公司扩大关键供应商范围，因而在采购晶体硅太阳能电池片时相对减少了对晶澳公司的采购规模。

综合以上因素，2009年公司原材料结构发生变化导致电池片采购占比下降，同时又通过扩大电池片供应商范围进一步降低了从晶澳公司采购电池片的比例，因而2009年公司向晶澳公司采购原材料的占比大幅下降。

公司在报告期内不存在向单个供应商采购比例超过总采购额50%的情况。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股5%以上的股东，都没有在上述供应商中占有权益。

保荐机构认为：经核查，公司与晶澳公司的采购行为都是按照合同的约定执行；公司与晶澳太阳能有限公司之间不存在关联关系；报告期内公司不存在依赖单一原材料供应商的情形。

（六）主要能源供应情况

公司主营产品晶体硅太阳能电池组件的生产过程主要分为两个阶段：单晶硅/多晶硅太阳能电池片制造环节和电池组件制造环节。公司在以上两个环节的生产过程中所耗能源主要为电力和工业用水，具体能源消耗情况如下：

报告期内，公司电池组件制造环节主要能源消耗情况如下表所示：

项目	2010 年 1-6 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	电力	工业用水	电力	工业用水	电力	工业用水	电力	工业用水



价格（元/度、元/吨）	0.69	2.02	0.69	1.60	0.69	1.60	0.62	1.60
消耗量（万度、万吨）	309.26	1.52	493.76	1.88	326.31	1.30	54.01	0.05
成本金额（万元）	213.39	3.07	340.70	3.00	225.16	2.07	33.49	0.07
占该环节生产成本比重	0.29%	0.004%	0.33%	0.003%	0.22%	0.002%	0.06%	0.0001%

报告期内，公司单晶硅太阳能电池片生产过程中主要能源消耗情况如下表所示：

项目	2010 年 1-6 月		2009 年		2008 年	
	电力	工业用水	电力	工业用水	电力	工业用水
价格（元/度、元/吨）	0.69	2.02	0.69	1.60	0.69	1.60
消耗量（万度、万吨）	103.09	2.32	211.61	4.38	139.85	3.02
成本金额（万元）	71.13	4.69	146.01	7.01	96.50	4.84
占该环节生产成本比重	1.22%	0.08%	1.37%	0.07%	0.49%	0.02%

注：公司单晶硅太阳能电池片生产线于2008年年初投产，故上表中无2007年的数据。

报告期内，公司多晶硅太阳能电池片生产过程中主要能源消耗情况如下表所示：

项目	2010 年 1-6 月		2009 年	
	电力	工业用水	电力	工业用水
价格（元/度、元/吨）	0.68	1.25	0.70	1.13
消耗量（万度、万吨）	1,017.86	22.23	1,112.74	12.00
成本金额（万元）	695.31	27.86	786.24	13.6
占该环节生产成本比重	3.58%	0.14%	3.53%	0.06%

注：公司目前所产多晶硅太阳能电池片皆出自于本次募投项目之一的“年产100MW多晶硅太阳能电池片项目”，该项目一期50MW生产线于2009年4月投产，故上表中只有2009年和2010年1-6月的数据。

从以上表格中可以看出，公司生产过程中所消耗的主要能源为电力和工业用水。报告期内，公司能源消耗较少，能源供应价格较为稳定，且能源消耗占生产成本比重较小，属于低耗能企业。

（七）安全生产和环境保护情况

公司生产以半自动化生产为主，涉及危险作业的程度为一般，主要危害有硅片酸洗环节。公司在安全生产方面始终强调安全第一、以人为本，同时注重提高设备和设施本身的安全度，努力改善员工的作业环境，尽量减少在生产过程中发生不安全行为。



公司主要从事晶体硅太阳能电池片及其组件的生产制造，主要污染为废水（硅片酸洗）。为降低污染，公司采取了以下主要措施：

1、公司在晶体硅太阳能电池片的生产实验过程中，通过不断摸索，发明了使用柠檬酸取代强酸作为硅片清洗剂的技术，并申请了发明专利。该发明技术的优点就在于使硅片清洗过程中对水环境的污染程度降低到了极低状态，大幅减少了环境污染。

2、公司在技改中充分考虑了环保因素，通过购置环保型设备以减少环境污染。同时，淘汰了落后的工艺和设备，引进了符合环保要求的设施。

3、在新建项目中，公司严格按照环保部门的要求配备相应的环保设备，制定并实施相应的环保措施。

公司自成立以来一直重视环境保护，近几年来未受到环保部门的任何处罚。2010年7月19日，上海市奉贤区环境保护局出具证明，证明上海超日太阳能科技股份有限公司、上海超日国际贸易有限公司和上海超日太阳能工程有限公司“自2007年至今在生产经营过程中遵守国家 and 地方关于环境保护的法律、法规及其他规范性文件，无违法、违规行为，亦未出现因违反环境保护法律、法规或其他规范性文件而遭受处罚的情形。”

2010年7月22日，河南偃师市环境保护局出具证明，证明“上海超日（洛阳）太阳能有限公司自2007年至今在生产经营过程中遵守国家 and 地方关于环境保护的法律、法规及其他规范性文件，无违法、违规行为，亦未出现因违反环境保护法律、法规或其他规范性文件而遭受处罚的情形。”

根据2010年7月13日美国律师发表的相关法律意见，超日美国未受到过当地环境保护部门的处罚。

五、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至2010年6月30日，发行人及其控股子公司固定资产汇总表如下：

项目	资产原值 (万元)	累计折旧 (万元)	资产净值 (万元)	成新率(%)
房屋及建筑物	7,801.13	558.43	7,242.71	92.84
专用设备	29,218.19	3,295.96	25,922.23	88.72



项目	资产原值 (万元)	累计折旧 (万元)	资产净值 (万元)	成新率(%)
通用设备	721.40	351.37	370.03	51.29
运输设备	712.60	350.54	362.06	50.81
合 计	38,453.32	4,556.30	33,897.02	88.15

1、主要生产设备

本公司和控股子公司超日洛阳属于晶体硅太阳能电池生产型企业，晶体硅太阳能电池产品的质量除了取决于工艺水平和技术人员技术素质外，还受到设备先进程度的影响。公司及超日洛阳拥有国际先进水平的生产设备，为能够持续生产出转化率高、性能稳定的太阳能电池产品提供了基础保障。

截至2010年6月30日，本公司及控股子公司所拥有的主要生产设备如下表：

所属单位	固定资产名称	数量 (台)	使用寿命 (年)	原值(万元)	净值(万元)	成新率 (%)
超日 洛阳	多晶浇注炉	11	10	5047.26	4847.42	96.04
	电池片测试分选设备	2	10	769.31	707.76	92.00
	多晶用线切机	10	10	2852.49	2681.35	94.00
	高温烧结炉	2	10	273.28	244.86	89.60
	减反射膜制造	2	10	2334.78	2129.32	91.20
	扩散炉	2	10	803.54	719.97	89.60
	全自动丝网印刷机	9	10	1295.63	1181.61	91.20
	自动多晶制绒清洗机	6	10	540.46	492.90	91.20
	冷水机组	1	10	238.95	214.10	89.60
	高温扩散氧化系统	1	10	142.01	128.38	90.40
	多线剖锭机	1	10	453.71	410.15	90.40
	多线切方机	1	10	725.52	725.52	100.00
	车间特气系统设备及 安装	1	10	172.00	159.62	92.80
	多晶炉配套设备	1	10	154.38	144.50	93.60
	低压配电柜	2	10	236.18	222.96	94.40
	超纯水系统	1	10	376.35	352.26	93.60
超日 太阳	硅片清洗制绒自动生 产线	2	10	202.00	152.71	75.60
	PECVD	2	10	552.00	382.13	69.23
	电池片测试仪(太阳能 模拟器)	2	10	518.36	414.69	80.00
	印刷机	2	10	659.39	532.79	80.00
	层压机	38	10	988.45	775.46	78.45
	扩散系统	4	10	377.34	288.84	76.55



所属单位	固定资产名称	数量(台)	使用寿命(年)	原值(万元)	净值(万元)	成新率(%)
	超高纯气体输送系统 安装	1	10	105.00	75.60	72.00
	烧结炉	1	10	131.68	100.08	76.00
	减反射设备	1	10	845.91	676.75	80.80
	高温烧结炉	1	10	137.89	112.52	81.60
	净化设备	1	10	399.45	325.95	81.60
	特气系统工程安装	1	10	135.00	112.32	83.20
	自动焊接机	1	10	256.73	193.06	75.20
	太阳能组件测试仪	1	10	154.96	128.93	83.20

2、房屋建筑物

①自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，本公司共拥有房产9处，建筑面积总计24,457.38平方米，具体情况如下：

序号	产权证编号	权属单位	地点	用途	建筑面积(平方米)
1	沪房地奉字(2007)第015731号	超日太阳	上海市奉贤区光明镇牌楼村141号	厂房	3,880.93
2	偃市房权证(2009)字第00029077	超日洛阳	偃师市北环路工业区	办公	5,415.94
3	偃市房权证(2009)字第00029078	超日洛阳	偃师市北环路工业区	办公	3,072.80
4	偃市房权证(2009)字第00029079	超日洛阳	偃师市北环路工业区	厂房	90.70
5	偃市房权证(2009)字第00029080	超日洛阳	偃师市北环路工业区	厂房	3,163.56
6	偃市房权证(2009)字第00029081	超日洛阳	偃师市北环路工业区	厂房	81.58
7	偃市房权证(2009)字第00029082	超日洛阳	偃师市北环路工业区	厂房	1,241.76
8	偃市房权证(2009)字第00029083	超日洛阳	偃师市北环路工业区	厂房	72.25
9	偃市房权证(2009)字第00029084	超日洛阳	偃师市北环路工业区	厂房	7,437.86
合 计		-	-	-	24,457.38

②租赁房屋建筑物

2010年2月1日，本公司与宝麒自行车签订厂房租赁合同，租赁宝麒自行车2,800平方米厂房，租赁期自2010年2月1日起至2017年6月30日止。



2010年2月1日，本公司与柏昌工贸于签订厂房租赁合同，租赁柏昌工贸2,187平方米厂房，租赁期自2010年2月1日起至2017年7月31日止。

2010年1月1日，本公司与上海佳途签订租赁合同，租赁上海佳途1,800平方米仓库，租赁期自2010年2月1日起至2011年12月31日止。

截至招股说明书签署日，本公司及其控股子公司租赁的主要房产：

序 号	出租方	用 途	建筑面积 (平方米)	租金（元/年）
1	宝麒自行车	厂房	2,800	429,240
2	柏昌工贸	厂房	2,187	335,267
3	上海佳途	仓库	1,800	250,000

本公司与上海佳途签订租赁协议所涉及的仓库目前尚未取得土地房产权属证明，因此存在被当地国土部门收回土地的可能，从而影响到本公司对该仓库的正常使用。公司租赁该仓库的基本情况如下：

（1）租赁该仓库为本公司临时使用所租赁，租期较短。由于公司已在 2009 年 7 月在上海奉贤区南桥镇杨王经济园区内购买土地 19,218.90 平方米，并正在规划建设新厂房；待建设完毕，本公司将无需继续在上海佳途租赁仓库；若在新厂房建成之前出现该仓库无法继续租赁的情况，公司将提前寻找替代场所，确保相关生产经营不受影响；若实施搬迁，搬迁费用较低，预计在一万元以内。

（2）截至 2009 年底，本公司自有房屋及厂房建筑面积 24,457.38 平方米，租赁的权属证明完善的厂房面积为 4,987 平方米，合计为 29,444.38 平方米，租赁的上海佳途的仓库面积约为 1,800 平方米，占比仅为 6.11%，对公司生产经营的影响较小。

发行人律师认为，尽管上述厂房尚未取得房产及土地使用权证，但是上述厂房的面积占发行人现有厂房总面积比例较小，用途仅为临时仓库，且搬迁成本较小，因此该等租赁行为不会对发行人正常经营构成实质性影响。

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，本公司及控股子公司拥有的土地使用权如下：

序号	产权证号	地点	土地面积 (平方米)	终止日期	用途	获得方式
1	沪房地奉字（2007）第015731号	上海市奉贤区光明镇6街坊40/6丘	5,260.00	2057-11-25	工业用地	出让
2	偃国用（2006）第060069号	偃师市高速引线东、北环路北	65,545.90	2056-12-12	工业用地	出让



2009年7月17日，上海市奉贤区规划和土地管理局与上海超日太阳能科技股份有限公司就上海市奉贤区南桥镇杨王经济园区内 19,218.90 平方米工业用地签署了《国有建设用地使用权出让合同》。公司已全额付清土地出让价款，因上海市规定在房产建造完成后办理房地合一的房地产权证，现房产正在建造中，故未办理土地使用权证。

2、专利技术

（1）本公司已拥有的专利

公司自成立以来，一直重视技术开发工作并拥有了如下多项专利：

①发明专利

序号	专利名称	专利号	授权公告日
1	单晶硅太阳能电池化学蚀刻、清洗、干燥的方法和它的一体化处理机	ZL2007 1 0040549.3	2009年3月4日

注：公司与上海明兴开城超音波科技有限公司、上海开城工业清洗设备有限公司共同拥有该发明专利。

②实用新型专利

序号	专利名称	专利号	授权公告日
1	一种太阳能灯具控制器	ZL2003 2 0108892.4	2004年11月10日
2	一种太阳能庭院灯和路灯控制器	ZL2004 2 0020424.6	2005年4月20日
3	一种太阳能灯具的触发电路	ZL2004 2 0020426.5	2005年5月11日
4	直流大功率节能灯控制器	ZL2004 2 0020425.0	2005年5月11日
5	一种太阳能迎宾门童	ZL2006 2 0042973.2	2007年6月13日
6	能够重复拆装的太阳能电池板框架	ZL2006 2 0042972.8	2007年9月5日
7	新型太阳能电池组件板封装结构	ZL2005 2 0042977.6	2006年12月20日
8	太阳能光伏电池焊接时控仪	ZL2007 2 0075730.3	2008年11月5日

③外观设计专利

序号	专利名称	专利号	授权公告日
1	太阳能电池板（1）	ZL2004 3 0055814.2	2005年9月7日
2	太阳能电池板（2）	ZL2004 3 0055815.7	2005年9月7日
3	太阳能电池板（3）	ZL2004 3 0055816.1	2005年9月7日



4	装饰品（智能门童）	ZL2006 3 0037585.0	2007年5月23日

（2）本公司及其控股子公司正在申请的专利

①正在申请的发明专利

序号	专利名称	申请号	申请受理日期	申请方
1	一种APCVD喷涂新配方	200610118699.7	2006年11月24日	超日太阳
2	一种太阳能硅片清洗剂	200710038885.4	2007年4月2日	超日太阳
3	一种聚光晶体硅太阳能电池组件	200910201470.3	2009年12月23日	超日太阳、超日工程
4	一种聚光光伏-温差发电一体化装置	200910201471.8	2009年12月23日	超日太阳、超日工程
5	一种利用余热的低温半导体发电装置	200910201469.0	2009年12月23日	超日太阳、超日工程
6	一种带隙可调的硅基异质结太阳电池	201010101970.2	2010年1月28日	超日太阳
7	太阳指向双轴全自动跟踪控制发电设备	201010171947.0	2010年5月14日	超日太阳、超日工程
8	风光互补绿色能源照明系统	201010171959.3	2010年5月14日	超日太阳、超日工程

截至本招股说明书签署日，发明专利“一种 APCVD 喷涂新配方”和“一种太阳能硅片清洗剂”通过了国家专利局的初步审查，该专利申请已经公布并进入了实质审查阶段；发明专利“一种聚光晶体硅太阳能电池组件”、“一种利用余热的低温半导体发电装置”、“一种利用余热的低温半导体发电装置”和“一种带隙可调的硅基异质结太阳电池”已通过国家专利局的初步审查。

②正在申请的实用新型专利

序号	专利名称	申请号	申请受理日期	申请方
1	回收聚光光伏发电余热的半导体温差发电装置	200920213411.3	2009年12月23日	超日太阳、超日工程
2	回收工业中小型设备余热发电的低温半导体发电装置	200920213412.8	2009年12月23日	超日太阳、超日工程
3	一种利用聚光镜聚光的晶体硅太阳能电池	200920213413.2	2009年12月23日	超日太阳、超日工程
4	一种硅基异质结太阳电池	201020102974.8	2010年1月28日	超日太阳
5	太阳能大功率LED庭院灯光源控制器	201020102614.8	2010年1月28日	超日太阳
6	一种砂浆搅拌罐匀拌装置	201020156144.3	2010年4月13日	超日洛阳
7	风光互补绿色能源照明设备	201020190312.0	2010年5月14日	超日太阳、超日工程



8	太阳指向双轴全自动跟踪控制发电系统	201020190317.3	2010年5月14日	超日太阳、超日工程

截至本招股说明书签署日，公司已收到国家知识产权局颁发的实用新型专利“回收工业中小型设备余热发电的低温半导体发电装置”和“一种利用聚光镜聚光的晶体硅太阳能电池”的《授予外观设计专利权通知书》，正处于办理登记手续的过程中。

③正在申请的外观设计专利

序号	专利名称	申请号	申请受理日期	申请方
1	太阳能灯具	201030101707.4	2010年1月28日	超日太阳

截至本招股说明书签署日，公司已收到国家知识产权局颁发的外观设计专利“太阳能灯具”的《授予外观设计专利权通知书》，正处于办理登记手续的过程中。

3、商标

截至本招股说明书签署之日，本公司已注册 2 项商标，具体情况如下：

商标名称	注册人	注册号	类 别	注册有效期限
	超日太阳	6420623	19 类	2010-3-28 至 2020-3-27
	超日太阳	6555248	9 类	2010-4-14 至 2020-4-13

截至本招股说明书签署之日，本公司及控股子公司正在申请的注册商标共有 2 项，具体情况如下：

商标名称	申请人	申请号	类 别	申请日期	状 态
	超日太阳	7472623	9 类	2009-6-16	2009 年 7 月 2 日受理申请
	超日太阳	7472622	19 类	2009-6-16	2009 年 7 月 2 日受理申请

六、技术和研发

发行人自成立以来，一直以“技术领先、质量取胜”作为公司发展方针。经过技术人员多年的研究和实验，发行人已经取得了一项发明专利、八项实用新型专利和四项外观设计专利，还有八项发明专利的注册申请已经国家专利局受理。

发行人的核心技术主要是晶体硅太阳能电池片和电池组件生产过程中使用的专



有技术工艺，部分关键工艺技术是发行人的在行业内的原始创新技术。通过多年的技改和研发，发行人已经掌握了多晶硅锭、多晶片、太阳能电池片及组件生产核心技术，并形成了一套先进的生产工艺。

（一）产品核心技术及所处阶段

发行人拥有的核心技术主要是在吸收了国内外先进的晶体硅太阳能电池生产技术上做出的集成创新和引进吸收再创新，其中部分环节的关键技术已实现了由公司的技术研发人员完全自主创新。目前，发行人已经就其中部分关键技术申请国家专利保护，从而保证了公司核心技术的独占性和不可替代性。

公司主要核心技术的来源、技术水平及成熟程度见下表：

生产环节	核心技术名称	所有权	技术来源	技术水平	成熟程度
铸锭	CRMFG105A 长晶改良技术	本公司	集成创新	国内领先	全面应用
	CR-105A 优化工艺	本公司	引进吸收再创新	国内领先	全面应用
	浇铸配料工艺	本公司	自主创新	国内领先	全面应用
切片	超薄硅片切割技术	本公司	集成创新	国际领先	全面应用
	（CR—106B）双向走丝技术	本公司	集成创新	国际领先	全面应用
	“阳光回收计划- I ”	本公司	自主创新	国内领先	全面应用
电池片制造	清洗工艺中的表面织构化技术	本公司	集成创新	国内领先	部分应用
	扩散工艺中的均匀发射极制备技术	本公司	集成创新	国内领先	全面应用
	等离子体边缘刻蚀最优化技术	本公司	集成创新	国内领先	全面应用
	PECVD 渐变膜最优化技术	本公司	集成创新	国际领先	全面应用
	电极制备高效高能改良技术	本公司	引进吸收再创新	国际领先	全面应用
	进口烧结炉恒温控制改良技术	本公司	引进吸收再创新	国际领先	全面应用
	烧结工艺改良技术	本公司	自主创新	国内领先	全面应用
	选择性扩散电池技术	本公司	集成创新	国内领先	部分应用
电池组件制造	电池片焊接时间温度精密自控技术	本公司	集成创新	国际领先	全面应用
	电池组件装框高密封技术	本公司	自主创新	国际领先	全面应用
	电池组件生产过程恒温恒湿控制技术	本公司	集成创新	国际领先	全面应用
	电池片加工组件的最佳匹配技术	本公司	自主创新	国内领先	全面应用



1、铸锭环节中的核心技术

（1）CRMFG105A 长晶改良技术

针对目前使用 HXH-450 炉体特点，根据晶体生长形态学原理和材料凝固原理，公司技术研发人员深入研究了化料、长晶的工艺特点，研究出一套适合自身情况的工艺 CRMFG105A。这套工艺调整了长晶时候的长晶温度、长晶速率、隔热笼提升速度、氩气流量等，有效控制加热速率、长晶速度、以及退火、冷却的温度和时间等，大大提高了硅锭的少子寿命，使硅锭内部电阻率等结构更加合理化；整套工艺优化了产品的过程控制，有效的控制了成晶速度，巩固了产品内在品质，提高了硅锭的成品率，目前铸锭的成品良率已经达到 70%，高于同行业 68% 的标准。

（2）CR-105A 优化工艺

根据目前多晶铸锭的特点，对工艺 CR-105A 进行了全面的修改，通过竖直温度梯度的热场技术、大型隔热笼同步提升技术、异质材料连接提高加热器寿命等技术的应用，目前单台生产周期由原先 71H 缩短为 58H，单台最大装料量由 430kg 提高到 470kg，锭高达到 285mm，单台月产能由 4.2T 达到 5T，提升 16%；并且能耗、水电消耗比原工艺下降 5%。

（3）浇铸配料工艺

公司技术人员根据目前多晶铸锭行业内用料特点，总结出一套符合公司自身生产线的配料工艺。具体来说主要包括：掺杂工艺，利用杂质的蒸发特性、拉制铸锭过程中硼的渗入，以及利用杂质的分凝效应等原理，在硅用母合金掺杂过程中，加入了第三种元素以增强电阻的稳定性，可以在此基础上对后段电池线生产的效率进行控制；利用第三种元素的特性和硅溶液中的碳、氧进行反应，调整第三种元素的掺杂量，可以有效降低硅溶液中碳、氧的含量；针对硼氧符合体进行分析与控制，以达到有效控制电池片的衰减程度。

2、切片环节中的核心技术

（1）超薄硅片切割技术

采用 0.11 mm 钢线切割结合特制砂浆，带来更高的出片率。一定长度的硅锭出片数和机器主辊的槽距宽度成反比，使用钢线越细，切割相同厚度的硅片时主辊的槽距越窄，出片数越多，相应的硅料消耗越小。使用超薄硅片切割技术生产硅片，每公斤硅锭能多出 2.8pcs 硅片，每公斤切割硅片节省硅料 0.14 公斤。



（2）双向走丝技术

CR—106B 双向走丝技术，能够实现钢线最大程度的利用，并且能够以最小的钢线消耗实现最大的行走速度，使得钢线携带砂浆的能力更强，破片率稳定在 1% 以下，实现不同方向的多晶片切割，有效减轻了进出线端口的厚度差异，硅片平整度（20um 以下）好，每片成本下降 18%，机台利用率可达到 97%，在切割大直径超薄硅片时成品率高达 98%。

（3）阳光回收计划-I

线切生产过程中使用的砂浆是由切割液和碳化硅按 1: 1 的比例配成的，切割完成后部分硅粉进入砂浆中使砂浆的切割能力下降而不适宜切割，但是切割液和氮化硅的性质并没有完全发生变化，废砂浆通过固液分离、固固分离、碳化硅风力分级、化学提纯、干燥聚乙二醇初级过滤、精密过滤、精馏等分离方法采用提纯掺比工艺继续使用这种回收砂浆，可以得到优质合格的切割液和碳化硅微粉，从而实现二次利用使生产成本下降 9.6%。

3、电池片制造环节中的核心技术

（1）清洗工艺中的表面织构化技术

晶体硅太阳能电池片全新表面绒面制备技术，制备出均匀、低反射率的绒面织构。新的硅片表面结构化技术打破传统工艺模式，具有低成本、高产出、高品质等优势，是以硝酸、氢氟酸为基础工艺，在一定工艺温度下，通过加入自主研发的制绒催化剂，在硅片表面化学腐蚀出绒面。催化剂的使用让工艺的效果以及稳定性得到了大幅提升。通过对催化剂的使用量、腐蚀液配比、腐蚀时间以及腐蚀温度等因素的控制，得到了有很好陷光效果的绒面，对硅片表面和腐蚀坑内部进行均匀腐蚀，并且使反应过程中已产生凸起部位都有更小的微腐蚀坑，从而提高表面的孔隙率，在 300 ~1000nm 波长范围内电池片表面的反射率均匀平坦且反射率较低，反射率降至 12%，Isc 增加 1%，极大的提高了电池片的吸光率，进而提升了光电转换效率。

（2）扩散工艺中的均匀发射极制备技术

自主研发的发射极制备技术，以独特设计理念为指导，对常规扩散工艺进行了优化改进，减少死层的产生和对基材的钝化保护，对发射极制备设备进行改造和制备工艺改善，在均匀性 $\pm 3 \Omega/\square$ 以内的基础上提高至 $\pm 2 \Omega/\square$ 以内，减少因均匀性差异而产生的电池片峰瓦值的离散性，制备的发射极具有均匀性好、低浓度浅结的



特性，使得电池片短路电流由 5.2A 提升至 5.3A 以上，开路电压、填充因子也得到大幅度提高，整体提高电池片的转换效率。

（3）等离子体边缘刻蚀最优化技术

根据试验表明，刻蚀的气体流量比例将最终影响刻蚀速度，而流量的配比也会最终影响刻蚀的深度。本公司根据实验和实践的结合，自主研发出最佳工艺参数，采用适当功率、最优的工艺气体比例，短时间内刻蚀掉边缘扩散层，获得窄边缘（约 0.5mm）刻蚀宽度，刻蚀边缘电阻大于 $2M\Omega/cm$ ，将电池片有效受光面积的损失减少 1.5%，单片电池片峰瓦值提高 1.5%。

（4）PECVD 渐变膜最优化技术

在扩散后的硅片表面沉积一层折射率低于硅片本身折射率的薄层，可以减少光入射到硅片时的表面反射，因此该薄层被称为减反射膜。采用等离子体增强化学气相沉积技术在电池表面沉积一层氮化硅减反射膜，在成膜的同时还有加氢作用，因此在增强对光的吸收性的同时，对电池片起到很好的表面和体内钝化作用，同时提高短路电流和开路电压。目前公司在此基础上自主研发渐变膜最优化技术，亦即通过改变膜的组分比，让折射率随着组分的变化而变化，最终达到钝化和减反的双重优化，有效降低了反射率，减少电池片的表面复合速度，进一步提高了电池片的光电转换效率。

（5）电极制备高效高能改良技术

出于对质量控制的需要，公司对进口自动印刷设备进行技术及工艺的改进，解决了背场印刷和烘干的匹配问题，增强了背场的势垒反射效果，增加了 PN 结对载流子的收集，改良了正银网版参数和正面电极图案，印刷出高宽比的细栅线，在有效提升转换效率的同时增加设备的利用率，减少了生产中的碎片破片率，提高了生产能力和质量。

（6）进口烧结炉恒温控制改良技术

目前公司采用高温隧道炉快速烧结技术，这需要稳定的气体流量氛围。公司对烧结设备进行了改造，简化了工艺调节步骤，增加了工艺调节控制，优化了烧结区的气体流量氛围，使得烧结温度更稳定，减少了设备元器件的损耗，从而进一步降低生产成本。

（7）烧结工艺改良技术



该技术以改善烧结温度来改善晶体硅电池欧姆接触特性，将 R_s 由 $0.008\ \Omega$ 减小到 $0.007\ \Omega$ 以内，从而提高电池片填充因子FF和转换效率 η ，电池片峰瓦值提高1.5%左右，并在烧结炉进行中低温热处理，配合清洗制绒的需要，将制绒引起的硅片的“花片”现象基本消除，提高了良品比例，降低了单片电池片的成本。

（8）选择性扩散电池技术

公司研发的选择性扩散工艺中，采用丝网印刷电极的方法在硅片的电极位置印刷浓度较高的磷浆(掺磷 SiO_2 乳胶)，在非电极区喷涂一层浓度较低的磷源，扩散后形成重掺杂区和轻掺杂区。在重掺杂区硅片获得较高的表面浓度($10^{20}/\text{cm}^3$ 以上)和相对较深的结深(0.52 微米左右)，在轻掺杂区硅片获得较低的表面浓度($10^{19}/\text{cm}^3$ 左右)和相对较浅的结深(0.45 微米左右)，实现重掺杂区和轻掺杂区分别为 $30\ \Omega$ 和 $100\ \Omega$ 的平均方块电阻。采用选择性扩散电池技术，公司目前单晶硅太阳能电池片平均光电转换效率可达 17.5%，最高达 18.3%，多晶硅太阳能电池片平均光电转换效率可达 16.5%，最高达到 17%。

4、电池组件制造环节中的核心技术

（1）电池片焊接时间和温度精密自控技术

公司在多年晶体硅太阳能电池组件生产经验基础上，形成了优良的单片焊接工艺。通过采用不同浆料来调整焊接的环境温湿度，实现对焊接时间、温度以及电池主栅的控制，达到焊接过程中无过焊、虚焊，避免了电极导通或脱落，使得晶体硅太阳能电池组件具有较高、较稳定的电性能输出和较长的使用寿命。目前，行业内过焊、虚焊比例平均水平为2%，运用该技术后可控制在1%以内，行业内生产破损率一般为3%，运用该技术后可降低2%左右。

（2）电池组件装框高密封技术

采用电池组件边框硅胶密封二次成型技术，克服以往密封工艺可能存在的电池组件边框内胶量不足和间断不硅胶的问题，确保晶体硅太阳能电池组件在野外使用的年限达到25年以上。

（3）电池组件生产过程恒温恒湿控制技术

为避免生产过程中温度变化和水分对元件的侵蚀而影响晶体硅太阳能电池组件，控制整个生产过程中的环境温度和湿度，延长晶体硅太阳能电池组件的使用寿命，同时确保晶体硅太阳能电池组件具有优良的外观。

（4）电池片加工组件的最佳匹配技术



应用光学原理，计算组件表面光学膜的配比，控制电池片表面钝化膜的折射率，并与组件层压工艺匹配，达到晶体硅太阳能电池组件光学性能的最优化。

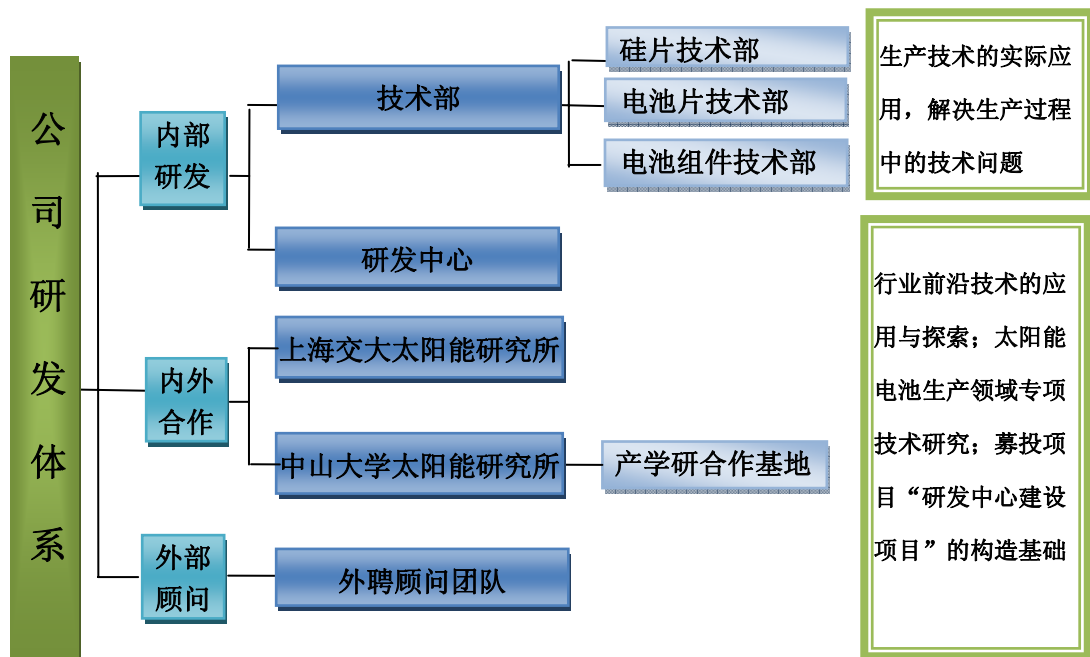
发行人在学习和吸收世界先进的晶体硅太阳能电池片和电池组件生产技术的基础上积极自主创新，实现了多个生产关键技术环节上的新突破，在国内晶体硅太阳能电池组件生产领域已经形成了明显的技术优势。特别是与上海交通大学太阳能研究所和中山大学太阳能研究所建立的紧密合作关系和技术创新机制，使得发行人能够依托该等科研院所雄厚的技术储备和研发能力，不断开发出太阳能电池片及电池组件生产的新技术，并及时应用于相关产品实现工业化、规模化生产，保证了公司持续的技术创新能力。

（二）公司研发及技术储备情况

1、公司研发体系和制度

根据公司所处行业的特点，公司建立了总工程师负责制的技术研发体系，制定并实施了技术研发管理制度，对研发课题的确定、实施和研发成果的转化、保密等方面做了详细的规定。同时，公司积极利用国内科研机构、高等院校等外部社会研发资源，快速提升公司在行业内的技术研发水平。目前，在具体组织方面，公司已经形成内部研发、内外合作及外部顾问三层有效互补的研发体系。组织结构图如下所示：

公司研发体系组织结构图





2、研发人员及研发费用情况

目前公司共有技术研发人员 68 人，其中公司的核心技术人员 5 名，均为业内资深专家，具有很强的科研能力和丰富的技术经验，各核心技术人员介绍见“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 之一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介 之（四）核心技术人员”。同时，公司研发体系中还配备了由业内专家学者组成的强大外部顾问团队，作为内部研发力量的有效支持和补充，形成了内外互补的有效研发机制，外部顾问团队各成员简要情况如下：

姓 名	技术职务	学 历	专业资格/职称	学术或行业背景
郭 盘	高级技术顾问	本 科	教授级高级工程师	上海半导体材料学会委员
杨宏喜	高级技术顾问	本 科	高级工程师	航空航天部科学技术委员会、新华航空科技总公司总工程师。
赵玉文	高级技术顾问	本 科	教授	中国可再生能源学会（原中国太阳能学会）副理事长，中国太阳能光伏专业委员会主任。
沈文忠	高级技术顾问	博 士	教授、博士生导师、长江学者	上海交通大学太阳能研究所所长，上海十大青年科技英才、上海市优秀学科带头人、主持国家科技部重大研究计划硅纳米结构太阳能电池课题。
孟凡英	高级技术顾问	博 士	副教授、硕士生导师	中国能源学会理事、获2005年教育部科技成果证书，获2008年上海市科技进步二等奖，发表学术论文50多篇，专利3项。
何宇亮	高级技术顾问	本 科	教授	中国电子学会高级会员、江苏省光伏产业协会会员，发表论文近200篇，约1/3被SCI收录，获国家专利5项，省部级科技进步奖8项。
许 颖	高级技术顾问	博 士	高级工程师	北京市太阳能研究所研究室主任
任 丽	高级技术顾问	博 士	副教授、硕士生导师	河北工业大学化工学院高分子科学与工程系副主任。
刘洪	高级技术顾问	博 士	/	上海交通大学物理系做博士后工作，从事纳米结构材料及应用纳米材料的新型太阳能电池研究，在国际上发表多篇优秀学术论文。
李正平	高级技术顾问	博 士	/	在上海交通大学物理系太阳能研究所从事博士后研究工作，从事提高晶体硅太阳能电池片效率的研究，在国际上发表多篇优秀学术论文。

报告期内，公司发生的研发费用如下表：



项 目	2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年	2007 年
研发投入	1,786.15	3,815.88	1,859.71	2,740.57
营业收入	102,780.66	131,824.20	126,987.84	72,257.33
所占比例(%)	1.74	2.89	1.46	3.79

为保障年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目的顺利实施，公司于 2007 年集中投入大量研发费用。2008 年，由于金融危机的影响，公司对于研发的投入略有下降。2009 年，在整体经济环境趋稳的情况下，公司恢复研发投入的计划，并计划未来依托于研发中心的建设进一步加大研发投入和比例，提升公司整体核心竞争力。

3、合作研发情况

在最近两年多的时间里，依托上海交通大学、中山大学等科研院所，公司以产、学、研一体化的模式有效利用研究机构、高校在理论研究方面的成果，在硅片、晶体硅太阳能电池片以及晶体硅太阳能电池组件的生产工艺上均取得了多项技术突破。

2008 年 1 月 12 日，公司和中山大学太阳能系统研究所签订了《合作协议书》，协议规定“由双方支持的研究活动所产生的知识产权将归双方共同所有”；中山大学将为公司提供人员培训、产品开发、工艺优化等方面的服务。合作期限为三年。

2009 年 11 月 10 日，公司和上海交通大学太阳能研究所签订了《合作协议》，协议约定“上海超日太阳能科技股份有限公司和上海交通大学太阳能研究所共同研究开发新产品项目，新产品项目所获得的所有知识产权归上海超日太阳能科技股份有限公司所有，并以上海超日太阳能科技股份有限公司的名义申请知识产权保护。除非征得上海超日太阳能科技股份有限公司明确的书面同意情况下，否则上述新产品只能在上海超日太阳能科技股份有限公司进行中试和产业化生产。”，同时约定“上海交通大学太阳能研究所自主研发的新产品项目，上海超日太阳能科技股份有限公司享受一次性的优先买断权”。

通过签署《合作协议》，上海超日太阳能科技股份有限公司和上海交通大学太阳能研究所进一步提升了互信程度和合作紧密度。在本次拟募集资金投资的研发中心建设项目中，上海交通大学太阳能研究所派出了强大的专家团队，参与到主要研究课题之中。



公司将继续依托上海交通大学太阳能研究所和中山大学太阳能系统研究所雄厚的技术储备和研发能力，共同开发太阳能电池领域新技术，及时地将先进的技术应用于产品生产，并实现产业化、规模化生产。

4、在研项目情况

目前公司的主要研究方向包括完善铸锭、切片和电池片制造等环节的生产工艺，继续提高多晶硅/单晶硅太阳能电池的转换效率，并对新型高效晶体异质结太阳能电池等技术进行储备性研究，公司主要在研项目如下表：

技术类别	项目名称	具体开发内容及目标	目前进度
铸锭系列技术	铸锭配料革新技术	目前浇铸的母合金主要是硼硅合金，掺硼衬底做出的晶体硅太阳能电池会有性能衰减。进行浇铸掺铈工艺的研究，将晶体质量和电阻率控制在晶体硅太阳能电池制作所需要的范围内，这将大幅度的降低电池衰减效应。	工艺完善中
切片系列技术	精细切割技术	使用0.10mm钢线切割硅片，降低硅片表面机械损伤，厚度从190um降低到180um进一步节省硅料。	进行中试
电池片制造系列技术	单、多晶硅太阳能电池片转换效率提升方案	单晶硅太阳能电池片整体转换效率提高至18%以上；多晶硅太阳能电池片整体转换效率提高至17%以上	单晶达到 17.6% 多晶达到 16.6%
	边缘刻蚀技术革新	目前应用的等离子体刻蚀技术会对硅片形成钻蚀，减少有效受光面积，用激光切割去除边缘扩散层的方法，可以达到在不影响有效受光面积的情况下，切断正反面的磷扩散层	进行小试
	发射极钝化及背面局部扩散技术	随着电池片向薄片发展，部分长波光从电池片背面透过。对电池片正反面都进行钝化，并使用光刻技术增加光在电池片背面反射，起到极好的陷光效应，提高短路电流。并对发射电极做钝化，减少前表面少子复合率和复合有关的短波响应，提高开路电压	工艺完善中
	聚光电池技术研发	聚光电池是点接触聚光电池，其结构与非聚光点接触电池结构相同，不同处是可采用200 Ω cm高阻n型材料并使电池厚度降低到100—160 μ m，使体内复合进一步降低。这种电池在140个太阳下转换效率可达到26.5%以上。	专利申报中
	激光刻槽埋栅技术	研发埋栅工艺，激光刻槽埋栅电池，在发射结扩散后，用激光在前面刻出20 μ m宽、40 μ m深的沟槽，将槽清洗后进行浓磷扩散。然后在槽内镀出金属电极。电极位于电池内部，减少了栅线的遮蔽面积。电池背面与PESC相同，由于刻槽会引进损伤，其性能略低于PESC电池，但效率可达到19.6%以上。	小试准备



技术类别	项目名称	具体开发内容及目标	目前进度
铸锭系列技术	铸锭配料革新技术	目前浇铸的母合金主要是硼硅合金，掺硼衬底做出的晶体硅太阳能电池会有性能衰减。进行浇铸掺镓工艺的研究，将晶体质量和电阻率控制在晶体硅太阳能电池制作所需要的范围内，这将大幅度的降低电池衰减效应。	工艺完善中
切片系列技术	精细切割技术	使用0.10mm钢线切割硅片，降低硅片表面机械损伤，厚度从190um降低到180um进一步节省硅料。	进行中试
	太阳能组件纳米利用技术	发展纳米级无机-有机硅杂化颗粒规模制备技术和表面均匀涂覆工程化技术，制备具有自清洁功能化的减反射膜。	国家高新技术研究发展计划（863计划）项目课题申报中
新产品开发	晶体硅异质结太阳能电池片研究	采用晶体硅和非晶薄膜相结合的太阳能电池片低温制造技术，实现稳定工艺条件下能制造出光电转换效率为20%的晶体硅异质结太阳能电池片。	专利申请已获受理

5、技术保密措施

公司内部对于技术的保密性制定和完善了一系列的规章制度。同时，公司还与所有高级管理人员和核心技术人员签订了《员工保密协议》，协议中对以上人员在任职期间及离职以后保守公司技术秘密等事项进行了严格的规定。

（三）技术创新机制

公司始终贯彻“以科技创新促进发展，以技术领先引导市场”的方针，指导日常的研发和生产工作。坚持以市场为导向，根据市场潜在需求进行产品研发，根据售后的客户反馈进行产品优化。为了更好地推动公司自主开发和技术改造工作，加速科研成果的产业化进程，保证业务可持续发展，公司在人才储备、激励机制、对外合作等方面对技术创新做出了下列安排：

公司一贯注重人才的培养、吸引和使用，建立了以自主培养为基础、与高校合作培养与社会招聘并行的人才培养、吸引和使用机制。此外，公司实施了人才内部选拔与推荐制度，储备了一批优秀的技术人才。近年来，公司主要研发团队稳定，研发人员的规模和素质逐年提高。

公司定期组织专家、技术人员和管理人员对员工进行专业培训，不断提高员工专业技能和职业素养；与上海交通大学、中山大学等国内知名高校院建立了产学研合作计划和人才培训计划，不仅加快技术开发，也为公司的规模化经营提供了人才保障。

机制方面，公司致力于建立良好的激励机制，实施“奖励+股权”的办法。公



司制订了《技术研发绩效奖励制度》调动科技人员的工作积极性，对取得发明和专利的员工进行重奖，在职务和待遇上优先提升；每年评选一定数量的优秀员工予以精神和物质奖励；在改制设立之前，公司通过转让股权的方式对核心人员进行了股权激励。以上激励机制的建立为公司的技术创新提供了有利保障。

在对外合作方面，报告期内公司加大了与中山大学太阳能研究所、上海交大太阳能研究所技术研发合作力度，借助其雄厚的技术研发力量，加快公司研发中心的建立，并努力尽快将公司研发中心建成国内著名的太阳能电池领域的博士后流动站。公司研发中心的主要职责包括：

- 1、优化、改进公司的核心技术和生产工艺，提高设备生产效率，保持公司技术领先优势。
- 2、研制太阳能电池新产品，为公司产品升级和结构优化提供相关技术储备。
- 3、跟踪国内外相关太阳能电池产品的新技术、新工艺，成为国内太阳能电池产品的技术鉴定中心。

七、产品质量控制情况

（一）质量控制标准

公司目前已获得ISO9001：2000质量管理体系认证（证书编号:EWC020207Q）、IEC61215、TUV产品质量认证和UL认证。获得IEC61215和TUV产品质量认证意味着公司晶体硅太阳能电池组件产品已具备进入前景看好的欧洲太阳能市场的能力。目前国内仅有少数几家晶体硅太阳能电池生产企业已经同时获得单晶硅和多晶硅太阳能电池组件TUV认证，主要有发行人、天威英利、无锡尚德、江苏林洋和天合光能。公司产品也得到了欧洲客户的一致好评，优质、稳定的产品质量为公司赢得了大量长期、稳定的客户。目前公司的UL认证工作已经完成，并获得了加州能源委员会的认证。该认证的通过将为公司产品进入美国市场铺平道路，扩大了公司市场开拓的空间。

2006年4月，公司被《中国质量万里行》市场调查中心评为“3.15诚信承诺单位”（证书编号：NO.SH200600189）。另外，公司产品“S125-C型太阳能电池芯片”分别于2008年11月和2008年12月获得《国家重点新产品证书》（2009GRC00001）和《上海市科学技术奖证书》（20084642-3-D01），“地面用硅太阳能电池组件”于2009年8月获得《上海市自主创新产品证书》（SH2009061006）。



（二）质量控制体系及措施

本公司自创立以来一直高度重视产品质量控制，并以稳定良好的质量获得产品的性价比优势。公司产品质量控制贯穿于供应商评估管理、来料检验、生产过程检验、产品检验、客诉反馈机制等各个环节，形成了过程管理、出厂把关、客户反馈处理、事故追究等完整的管控体系。按管理对象分类，具体又包括供应商质量控制、内部质量控制、客户质量要求三个方面，其中供应商质量控制包括新供应商评定、供应商评估、管理和发展计划等内容，内部质量控制包括PDCA循环方法(持续改进方法，一种质量管理体系过程管理方法)、SPC（一种数据统计方法）、QC7大手法、TMP(全面生产管理)、生产过程控制等内容，客户质量要求则包括质量目标、快速响应、定期回顾、客户审查等内容。

公司的产品质量方针为：以一流的技术、质量和完善的服务，持续改进，给用户最大的满足和永久的信任。为此，公司制定并实施了严格的质量控制和管理制度，形成了过程管理、出厂（终端）把关和市场反馈处理、事故追究等完整的管控体系。

1、产品生产环节是公司质量控制的重点环节，公司建立了从原料进厂、产品生产到成品入库整个过程的质量控制流程（见下图：质量控制流程图）。

2、公司制定了完备的市场反馈及退货处理、市场服务和客户走访等管理制度，形成了基于市场使用信息的纠正和预防体系，有利于实现产品质量持续改进。

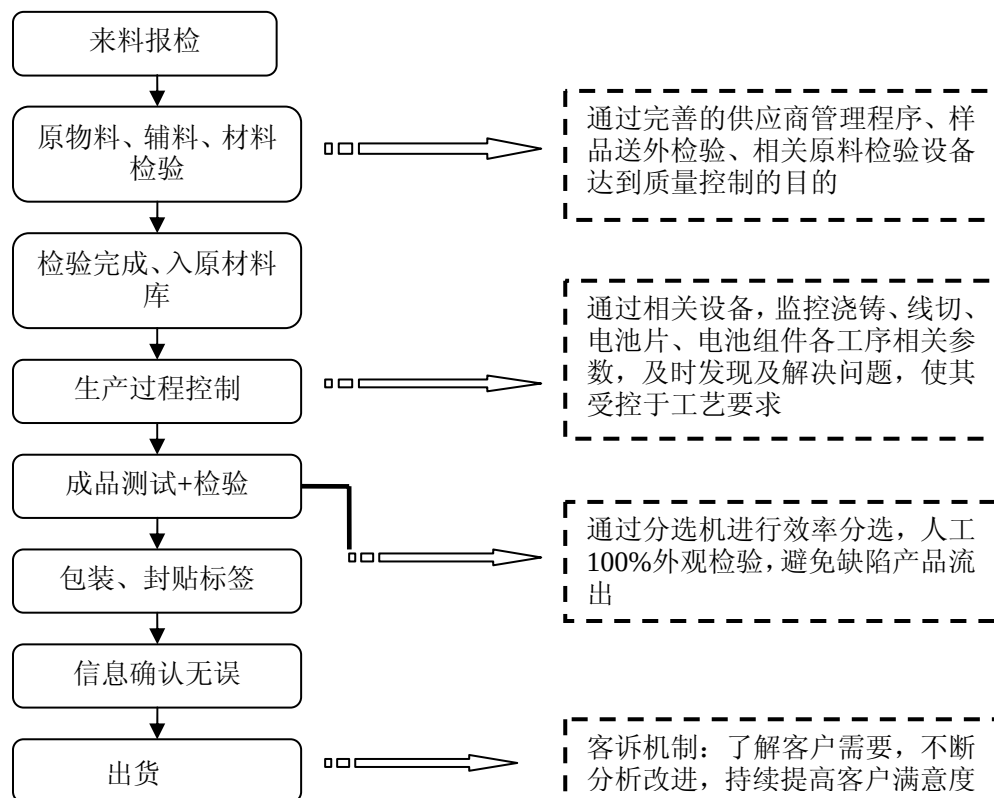
3、公司对新产品、新客户制定了严格的新产品试样管理规定，并将试用结果与客户档案建立紧密结合起来。

4、公司为促进质量问题的改进和预防，将重点质量问题上升到“事故”层面来处理，严格按照“四不放过”原则落实到实处。

5、公司通过内部管理会议、定期供方评价、顾客调查以及内部审核与管理评审等措施进行实时监视和测量，确保公司产品管理体系有效运转。

6、公司设立各种渠道，包括总经理信箱、QSM（质量体系管理）合理化建议箱等，广泛听取员工关于生产、安全等各方面的建议和意见。对于切实有效的员工建议，公司根据建议类型、实施效果和产生效益等情况，给予建议人相应奖励。

质量控制流程图



（三）产品质量纠纷的情况

报告期内，公司严格执行国家有关质量、计量法律、法规，产品符合国家有关产品质量、标准和技术监督的要求，从未受到质量、计量方面的行政处罚。截至本招股说明书签署日，公司未发生因产品质量问题而导致的纠纷。

八、境外经营情况

为建立海外营销及售后服务渠道、加强国际技术交流，公司在美国投资设立境外控股子公司Sunperfect Solar, INC.（超日美国），超日美国的具体情况参见本招股说明书第五节之“六、发行人控股子公司情况”之“（四）上海超日美国有限公司”。根据2010年7月13日美国律师发表的相关法律意见，超日美国未受到过当地税收、环境保护、质量监督、电力管理等部门的处罚，且不存在未结的或可预见的诉讼、仲裁和行政处罚。

九、公司名称冠有“科技”的说明

上海市科学技术局于2005年6月30日颁发《高新技术企业认定证书》（证书号：0531026FX049），认定公司（前身）为高新技术企业，因此，公司名称中带有“科



技”字样。2008 年 12 月 25 日，公司被评为国家高新技术企业（证书编号：GR200831001365）。

保荐机构认为：发行人 2008 年申请高新技术企业时各项指标符合《国家级高新技术企业认定管理办法》的规定，其申请经过了相关部门的联合审批，高新技术企业资格取得合规合法。



第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）与实际控制人的同业竞争情况

截至本招股说明书签署之日，公司的实际控制人倪开禄先生除持有本公司股权并主持公司的生产经营管理外，未持有其它任何与公司经营相同或相似业务公司的股权，也未进行任何与公司相同或相似的生产经营活动。公司与实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，2010年1月12日，公司实际控制人倪开禄及其关联人倪娜出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：在作为发行人控股股东、实际控制人及其关联人期间和不担任发行人控股股东、实际控制人及关联人后六个月内，将采取有效措施，保证不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营）直接或者间接从事与发行人的生产经营活动构成或可能构成竞争的业务或活动。在上述期间内，愿意承担由于违反上述承诺给发行人造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

2010年1月13日，发行人持股5%以上的主要股东张江汉世纪出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：在作为发行人主要股东期间，将采取有效措施，保证不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营）直接或者间接从事与发行人的生产经营活动构成或可能构成竞争的业务或活动。在上述期间内，张江汉世纪愿意承担由于违反上述承诺给发行人造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

二、关联交易

根据《公司法》和《企业会计准则》的相关规定，公司关联方、关联关系如下：

（一）关联方及关联关系

1、本公司的控股股东和实际控制人

倪开禄持有本公司49.86%的股权，为本公司的控股股东和实际控制人。

**2、受控股股东及实际控制人控制的其他企业**

序号	关联方名称	股权关系
1	宝麒自行车	倪开禄先生原直接和间接持有其 55%股权，2007 年 2 月 23 日转出其间接持有的 45%股权，现仍持有其 10%股权
2	凯隆超日（现更名为柏昌工贸）	倪开禄先生原持有其 60%的股权，2007 年 2 月 23 日该部分股权全部对外转让后，该公司不再是公司关联方
3	开宏矿务	发行人实际控制人倪开禄原持有其 75%的股权，2007 年 11 月 10 日该部分股权全部对外转让后，该公司不再是公司关联方

3、本公司的子公司

序号	关联方名称	股权关系
1	超日洛阳	本公司直接持有 100%股权
2	超日贸易	本公司直接持有 100%股权
3	超日工程	本公司直接持有 89%股权
4	超日美国(注1)	本公司直接持有 43.48%股权

注1：公司为超日美国的第一大股东，且公司占有 5 席董事席位中的 3 席，处于控制地位。

4、其他关联方

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
1	倪娜	倪开禄先生的女儿，现任公司董事，持有本公司 8.691% 股权
2	张江汉世纪	该公司总经理常宏先生任本公司董事，该公司持有本公司 6.466% 股权
3	建都电子	其执行董事万石龙先生曾担任发行人董事，2009 年 11 月因个人原因辞去董事职务后，该公司不再是公司关联方
4	建都房产	其控制人万石龙先生曾担任发行人董事，2009 年 11 月因个人原因辞去董事职务后，该公司不再是公司关联方
5	Sky Solar	其董事长苏维利先生曾担任发行人董事，2007 年 12 月因个人原因辞去董事职务后，该公司不再是公司关联方

公司董事、监事、高级管理人员情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”相关内容。

（二）经常性关联交易情况**1、向关联方采购商品**

报告期内，发行人向关联方采购的货物主要是向凯隆超日采购太阳能电池组件生产用原材料。2007 年 2 月，发行人实际控制人将所持有的凯隆超日股份全部对外转让，转让后凯隆超日不再是公司的关联方，其后凯隆超日更名为上海柏昌工贸有限公司。



关联采购的具体情况如下：

（1）关联采购原因分析

单位：万元

关联方名称	交易标的	2007 年度 采购金额	向关联方采购货物占同 类交易的比例（%）	向关联方采购货物占 营业成本的比例（%）
凯隆超日	太阳能电池片	411.10	0.78	0.66
	硅材料	222.22	12.04	0.36
	铝型材	606.71	54.81	0.98
合 计		1,240.03	-	2.00

2007年，发行人处于发展初期，采购渠道尚未完善，加之公司的产销量快速增长，而当时太阳能光伏行业原材料紧缺现象较为严重，因此借助凯隆超日的营销渠道进行了少量的原料采购。

2007年度向凯隆超日的采购金额占营业成本的比例为2%，占比极小。随着发行人业务发展壮大和购销渠道的建立与完善，自2008年起，公司未向凯隆超日采购原材料。

（2）关联采购价格分析

2007年度与凯隆超日交易价格公允性说明如下：

单位：元

品 种	计量单位	向关联方的采购			向非关联方的采购	
		数 量	单 价	金 额	数 量	单价范围
电池片	片	70,215.00	58.55	4,111,012.47	9,626,367.86	50.78-60.12
硅材料	公斤	1,108.45	2,004.81	2,222,220.32	8,705.19	1,961.42
铝型材	公斤	326,793.60	18.57	6,067,092.83	180,073.10	27.78
合 计		-	-	12,400,325.62	-	-

①电池片价格的分析

2007年，由于太阳能电池片价格波动较大，2007年发行人的电池片采购价格区间从50元到60多元不等，因此，不同时点的采购价格差异导致了关联采购价格与非关联价格的差异。

②硅材料价格的分析

2007年度，发行人向凯隆超日采购硅材料的价格高于非关联采购价格2.21%，主要系硅材料价格正常波动。



③铝型材价格的分析

2007年，发行人向凯隆超日采购铝型材的价格低于非关联采购价格33.16%，主要原因是发行人向凯隆超日采购的系未经加工的铝棒，需再次委托加工后才可成型使用，而向非关联方采购的为成品铝型材，考虑到上述材料类型相似且金额不大，因此一并统计核算，导致出现较大的价格差异。

2、向关联方销售货物

公司与向关联方销售货物主要是2007年度对公司原董事苏维利（任期为2007.9.2至2007.12.20）控制的企业Sky Solar及实际控制人原控制的企业凯隆超日，2008年及2009年公司未再发生向关联方销售货物的情况。

（1）关联销售原因分析

单位：万元

关联方名称	交易内容	2007 年度的 交易金额	向关联方销售占营业收入的比重（%）
凯隆超日	电池组件	540.68	0.75
Sky Solar	电池组件	11,974.71	16.57
合 计		12,515.39	17.32

①销售给凯隆超日的原因

2007年向凯隆超日销售少量太阳能电池组件，主要是通过凯隆超日的营销渠道扩大发行人销售，自2008年起，公司未再通过凯隆超日销售产品。

②销售给Sky Solar的原因

Sky Solar主要从事欧洲市场太阳能电池组件的出口贸易，拥有欧洲市场的渠道优势，鉴于目前太阳能光伏产品的海外市场主要集中在欧洲，公司通过与Sky Solar合作，建立了稳定而可靠的海外销售渠道。

Sky Solar的实际控制人为苏维利先生，苏维利先生曾于2007年9月至2007年12月任公司董事，苏维利先生由于工作原因，长期出差国外，无法及时参加公司董事会，因此辞去公司董事职务。自2008年起，Sky Solar不是关联方，但公司与Sky Solar保持良好的合作关系，仍通过Sky Solar销售产品，2008年和2009年公司销售给Sky Solar的金额分别为9,567.81万元和8,675.38万元。

（2）关联销售价格分析



太阳能电池组件具有多种型号，不同型号、不同时期组件的销售价格存在一定的差异，2007年度，产品分型号销售情况如下：

向关联方的销售情况				向非关联方的销售情况		
关联方名称	型号	销量（瓦）	单价(欧元/瓦)	销量（瓦）	平均单价(欧元/瓦)	单价范围(欧元/瓦)
Sky Solar	185WP	239,760	2.77	1,452,805	2.79	2.70-2.80
	180WP	222,480	2.73	2,879,640	2.75	2.74-2.76
	175WP	2,801,050	2.68	1,816,325	2.69	2.66-2.75
	170WP	899,640	2.72	3,141,600	2.71	2.68-2.73
	165WP	232,980	2.70	1,176,120	2.69	2.66-2.70
凯隆超日	180WP	10,080	2.77	2,879,640	2.75	2.74-2.76
	170WP	117,810	2.71	3,141,600	2.71	2.68-2.71
	165WP	68,355	2.67	1,176,120	2.69	2.66-2.70

注1：凯隆超日的单价为根据2007年人民币兑欧元的平均汇率将人民币价格换算成欧元。

注2：2007年，公司太阳能电池组件（型号为165 WP-185 WP）的销售量为15,058,645W，其中销售给Sky Solar4,395,910W，凯隆超日196,245W，向非关联方销售10,466,490W。

从上表的价格比较来看，公司与凯隆超日及Sky Solar的交易价格是公允的。

保荐机构认为：经核查，公司 2007 年关联销售价格是公允的，公司 2008 年和 2009 年与原关联方 Sky Solar 的交易价格是公允的。

申报会计师认为：经核查，公司 2007 年关联销售价格是公允的，公司 2008 年和 2009 年与原关联方 Sky Solar 的交易价格是公允的。

3、接受关联方劳务

单位：万元

关联方名称	交易内容	交易金额			定价原则
		2009 年度	2008 年度	2007 年度	
宝麒自行车	加工铝型材边框	-	86.16	43.76	市场价

铝型材边框是太阳能电池组件的组成部分，发行人接受宝麒自行车的劳务主要就是加工铝型材边框劳务。通过宝麒自行车的加工，既可以利用其金属加工的生产技术优势，又可以节约运输费，降低成本。

4、向关联方租赁厂房

单位：万元

关联方名称	交易金额				定价原则
	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度	
宝麒自行车	21.46	42.92	39.20	31.46	市场价



关联方名称	交易金额				定价原则
	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度	
凯隆超日	-	-	-	13.97	市场价
建都电子	-	24.01	48.01	24.01	市场价
合 计	21.46	90.93	87.21	69.44	-

发行人与宝麒自行车于2003年6月1日签订房屋租赁合同，租赁宝麒自行车3,881平方米厂房，租期10年，租金10万元/年；公司已于2007年12月将该处厂房购入，故该租赁合同于2007年12月28日终止履行。

发行人与宝麒自行车于2007年7月1日签订厂房租赁合同，租赁宝麒自行车2,800平方米厂房，租期10年，租金429,240元/年。

发行人与凯隆超日于2007年7月26日签订厂房租赁合同，租赁凯隆超日2,187平方米厂房，租期10年，租金335,267元/年，凯隆超日更名后，此合同由柏昌工贸继承。

发行人与建都电子于2007年5月30日签订厂房租赁合同，租赁建都电子3,132平方米厂房，租期3年，租金480,136元/年，2009年7月发行人中止了租赁协议。

（三）偶发性关联交易情况

1、关联担保

（1）截止本招股说明书签署之日，发行人接受关联方提供的保证如下：

单位：万元

关联方名称	被担保方	担保内容	贷款金融机构	保证额度	主合同期限	担保期限
倪开禄	超日洛阳	《短期贷款协议书》	浦发银行郑州分行	2,000.00	2009.12.07 -2010.12.06	主合同到期后2年内
倪开禄	超日洛阳	《人民币借款合同》	洛阳银行股份有限公司偃师支行	3,800.00	2010.03.23 -2011.03.22	主合同到期后2年内
倪开禄	超日洛阳	《人民币借款合同》	洛阳银行股份有限公司偃师支行	2,700.00	2010.05.20 -2011.05.19	主合同到期后2年内
倪开禄	超日太阳	《人民币借款合同（短期）》	中国银行奉贤支行	1,000.00	2010.01.06 -2011.01.07	主合同到期后2年内
倪开禄、倪娜	超日太阳	《人民币资金借款合同》	建设银行奉贤支行	4,000.00	2010.03.19 -2011.03.18	主合同到期后2年内



关联方名称	被担保方	担保内容	贷款金融机构	保证额度	主合同期限	担保期限
倪开禄	超日太阳	《融资租赁合 同》	中航国际租赁有 限公司	8,500.00	2010 年 5 月 -2015年4月	租 赁 合 同 生 效 之 日 起 至 租 赁 合 同 约 定 的 债 务 履 行 期 限 届 满 之 次 日 起 两 年

(2) 截止本招股说明书签署之日，发行人向关联方提供的担保如下：

单位：万元

关联方	担保内容	贷款金融机构	担保额度	主合同期限	担保期限
超日洛阳	《综合授信额度 合同》	广东发展银行股份有限 公司郑州分行营业部	1,500.00	2010.05.25 -2011.05.25	主合同到期 后 2 年内
超日洛阳	《短期贷款协议 书》	浦发银行郑州分行	2,000.00	2009.12.07 -2010.12.06	主合同到期 后 2 年内
超日洛阳	《人民币借款合 同》	洛阳银行股份有限公司 偃师支行	3,800.00	2010.03.23 -2011.03.22	主合同到期 后 2 年内
超日洛阳	《人民币借款合 同》	洛阳银行股份有限公司 偃师支行	500.00	2010.04.12 -2011.04.09	主合同到期 后 2 年内
超日洛阳	《借款合同》	交通银行股份有限公司 洛阳分行	2,000.00	2010.05.17 -2011.05.16	主合同到期 后2年内
超日洛阳	《人民币借款合 同》	洛阳银行股份有限公司 偃师支行	2,700.00	2010.05.20 -2011.05.19	主合同到期 后2年内

2、向关联方出售资产

发行人建造电池片实验生产车间累计支出设备及工程款 324.27 万元。因该电池片车间建造工程所占用土地系发行人租赁宝麒自行车的土地，因此 2007 年 6 月 20 日，发行人将上述工程中的厂房部分以 150 万元的价格转让给宝麒自行车。

3、向关联方购买资产

发行人与宝麒自行车于2003年6月1日签订房屋租赁合同，租赁宝麒自行车3,881平方米厂房，租期10年，后因经营需要，公司于2007年12月将该处厂房购入，转让价款为593.58万元。该价格参考当地市场价格确定。

4、与关联方资金拆借

发行人在2007年及2008年与实际控制人原控制的凯隆超日、宝麒自行车及发行



人原董事万石龙控制的建都房产之间的资金往来，具体情况如下：

单位：万元

往来单位	2008 年度		2007 年度	
	收到的往来款	支付的往来款	收到的往来款	支付的往来款
凯隆超日	-	-	14,692.87	12,632.38
宝麒自行车	-	-	2,685.94	2,007.00
建都房产	500.00	500.00	5,800.00	5,800.00
小 计	500.00	500.00	23,178.81	20,439.38

发行人与宝麒自行车、凯隆超日和建都地产之间的资金拆借主要原因是由于发行人近年来生产销售快速增长，电池片等原材料供不应求，且价格波动较为剧烈，因此为了满足原材料供应、尽量降低原材料成本，发行人经常需要动用大量资金进行即时采购，但发行人属于民营企业，在成长阶段融资渠道非常有限，取得银行借款较为困难，不能满足原材料采购的需求，因此只能通过关联拆借来解决燃眉之急。

由于上述关联拆借主要用于原材料的采购，拆借时间较短，公司很快即可归还，报告期内各期末公司与上述关联方的往来余额均为零。2008年，发行人规范关联方往来资金后，未再与关联方发生资金拆借。

（四）关联方往来情况

报告期内，公司和关联方的往来余额如下：

单位：万元

内容	关联方	2007 年 12 月 31 日
预收款项	Sky Solar	5,936.09
合 计		5,936.09

公司与关联方往来的2007年末余额为正常业务往来余额，截至2010年6月30日，无与关联方往来余额。

三、独立董事对公司重大关联交易事项的意见

近三年一期公司发生的关联交易均已履行了公司章程规定的程序。公司独立董事关于近三年一期重大关联交易事项的意见为：“公司与关联方之间发生的重大关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，履行了法律、法规、其他规范性文件及《公司章程》规定的程序，审议程序合法有效；有关协议所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司及其他股东利益的情况。”



四、关于关联交易的制度规定

公司已在《公司章程》、《公司章程（草案）》中对关联交易决策权力与程序以及关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度等事宜作出了规定。同时，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易决策制度（草案）》等文件中对上述事宜作出了更加详尽的规定。

《公司章程（草案）》中规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

与该关联事项有关联关系的股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向参加会议的股东阐明其观点，但在投票表决时，必须回避。

《董事会议事规则》中规定：在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

《关联交易决策制度（草案）》中规定，公司的关联交易应遵循以下基本原则：

- 1、符合诚实信用的原则；
- 2、关联方如享有股东大会表决权，对关联交易事项进行表决时应当予以回避；
- 3、与关联方有利害关系的股东董事，在董事会就该事项进行表决时，应当予以回避；
- 4、根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利，必要时应当根据相关规定聘请中介机构对此作出判断。

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在人民币300万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易，为重大关联交易，应当提交董事会审议。

公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在3000万元人民币以上，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，应当提交股东大会审议。



公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司不得直接或者通过子公司向董事、监事和高级管理人员提供借款。

公司与关联人发生的低于上述规定金额的关联交易，由公司总经理审批。

五、规范和减少关联交易的措施

1、为避免和消除可能出现的公司股东利用其地位而从事损害本公司或公司其他股东利益的情形，保护中小股东的利益，公司建立了独立董事制度，目前公司9名董事会成员中，独立董事3名，赋予了独立董事监督关联交易是否公平、公正、公允的特别权利。

2、对于不可避免的关联交易，公司将严格按照《公司章程》、《关联交易制度》中关于回避制度、决策权力、决策程序等方面的规定进行。



第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事与高级管理人员与核心技术人员简介

（一）董事会成员

本公司董事会现由9名董事组成，其中独立董事3名。

倪开禄、常宏、倪娜3位董事于2007年9月2日由公司创立大会暨第一次股东大会选举产生；董事裴建平于2007年12月20日由公司2007年第二次股东大会选举产生；董事陶然于2009年11月21日由公司2009年第二次临时股东大会选举产生。以上董事任期均为三年，且连选可以连任。

独立董事庞乾骏、兰佳于2007年12月20日由公司2007年第二次股东大会选举产生，独立董事李健于2009年8月12日由公司2009年第一次临时股东大会选举产生，独立董事可以连选连任，但连任不得超过六年。

2010年8月31日，2010年第三次临时股东大会对上述董事进行了续聘，任期为2010年9月2日至2013年9月1日。

另公司第二届董事会第一次会议选举倪开禄先生为董事会董事长。

本公司董事的基本情况

姓 名	职 务	提名人	任职期间
倪开禄	董事长	倪开禄	2010-09-02 至 2013-09-01
常 宏	董 事	张江汉世纪	2010-09-02 至 2013-09-01
陶 然	董 事	倪开禄	2010-09-02 至 2013-09-01
倪 娜	董 事	倪开禄	2010-09-02 至 2013-09-01
裴建平	董 事	倪开禄	2010-09-02 至 2013-09-01
张正权	董 事	倪开禄	2010-09-02 至 2013-09-01
庞乾骏	独立董事	本公司董事会	2010-09-02 至 2013-09-01
李 健	独立董事	本公司董事会	2010-09-02 至 2013-09-01
兰 佳	独立董事	本公司董事会	2010-09-02 至 2013-09-01

本公司董事的简历如下：

倪开禄先生：1956年3月出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，高级工程师，毕业于清华大学总裁研究生班。曾任江海农业公司科长、上海奉贤江海商业有限公司总经理、上海宝麒自行车有限公司总经理。现任本公司董事长兼总经理、超日洛阳董事长、超日贸易执行董事、超日工程执行董事、超日美国董事会主席。



常宏先生：1963年8月出生，中国国籍，无境外居留权，博士学位，曾就读于国防科技大学计算机科学系、中国科技大学研究生院和西安交通大学管理学院。曾担任上海浦东新区综合计划局副局长、上海金桥出口加工区开发股份有限公司副总经理，1996年受国家派遣赴美国进修和工作。现任本公司董事、张江汉世纪总经理、汉世纪投资管理有限公司董事长、上海陆家嘴金融发展有限公司总经理、上海万诚创业投资有限公司董事长、上海万得信息技术股份有限公司董事、上海汉世纪投资管理有限公司总经理。

陶然先生：1970年11月出生，中国国籍，无境外居留权，首都经济贸易大学研究生学历。曾担任洛阳市商业银行六一二支行副行长、洛阳市商业银行总行信贷经营管理部副总经理、洛阳银行南昌路支行行长、超日洛阳财务总监。现任本公司董事兼副总经理。

倪娜女士：1983年10月出生，中国国籍，无境外居留权。毕业于华东政法学院，曾留学英国赫德福特大学，获法学硕士学位。现任本公司董事、超日洛阳董事、超日美国董事兼财务负责人。

裴建平先生：1956年3月出生，中国国籍，无境外居留权。毕业于南京审计学院，曾任青村镇信用社副主任、奉贤城信用社主任、奉贤信用联社副主任等职。现任本公司董事、上海淼言投资咨询有限公司总经理。

张正权先生：1971年12月出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员。毕业于清华大学总裁研究生班，曾任上海奉贤江海商业有限公司副总经理，现任本公司董事兼副总经理、超日贸易监事、洛阳超日董事。

庞乾骏先生：1942年9月出生，中国国籍，无境外居留权，本公司独立董事。教授、博士生导师，1982年获上海交通大学理学硕士学位，1991-1992年赴联邦德国康斯坦茨大学访问。曾任上海交通大学光伏科技有限公司副董事长、上海交通大学国飞绿色能源公司董事，现任上海物理学会常务副秘书长。

李健先生：1969年11月出生，中国国籍，无境外居留权，经济法硕士，本公司独立董事。全国首批公职律师，现任邦信阳律师事务所高级合伙人、信雅达系统工程股份有限公司独立董事、浙江康盛管业股份有限公司独立董事。

兰佳女士：1970年6月出生，中国国籍，无境外居留权，本公司独立董事。本科学历，中国注册会计师，1991年毕业于上海财经大学。曾任安永大华会计师事务所有限责任公司审计经理，现任浙江景兴纸业股份有限公司审计部经理。



（二）监事会成员

本公司监事会由3名监事组成，其中周军伟和毛卫群2名监事于2007年9月2日由公司创立大会暨第一次股东大会选举产生；周华英为职工代表监事，由公司职工大会于2007年9月2日推举产生；另据公司第一届监事会第一次会议选举周军伟先生为监事会主席；公司监事任期三年，可以连选连任。报告期内，本公司监事会成员没有发生变化。

2010年8月31日，2010年第三次临时股东大会对周军伟和毛卫群2名监事进行了续聘，任期为2010年9月2日至2013年9月1日。2010年8月31日，公司第二届职工大会推举周华英继续担任职工代表监事。

另公司第二届监事会第一次会议选举周军伟先生为监事会主席。

本公司监事的基本情况

姓 名	职 位	提名人	任职期间
周军伟	监事会主席	倪开禄	2010-09-02 至 2013-09-01
毛卫群	监 事	倪开禄	2010-09-02 至 2013-09-01
周华英	职工监事	职工代表大会	2010-09-02 至 2013-09-01

本公司监事的简历如下：

周军伟先生：1977年10月出生，中国国籍，无境外居留权，本公司监事会主席。毕业于上海凤凰股份技术学校机械制造专业，曾先后就职于上海凤凰股份有限公司、上海宝麒自行车有限公司，现任本公司企业管理部经理。

毛卫群女士：1980年4月出生，中国国籍，无境外居留权，本公司监事。毕业于华东理工大学工商管理专业，曾就职于上海宝麒自行车有限公司，现任本公司计划部经理。

周华英女士：1969年8月出生，中国国籍，无境外居留权，本公司监事。毕业于上海市奉贤区农机局职工中等专业学校，2000年起从事太阳能组件行业，曾就职于上海交大国飞绿色能源有限公司。

（三）公司高级管理人员

本公司高级管理人员的基本情况

姓 名	职 务	任职期间
倪开禄	总经理	2010-09-02 至 2013-09-01
陶 然	副总经理	2010-09-02 至 2013-09-01



姓 名	职 务	任职期间
张正权	副总经理	2010-09-02 至 2013-09-01
张 剑	副总经理	2010-09-02 至 2013-09-01
赵康仙	副总经理	2010-09-02 至 2013-09-01
李向前	副总经理	2010-09-02 至 2013-09-01
周红芳	财务负责人	2010-09-02 至 2013-09-01
顾晨冬	董事会秘书	2010-09-02 至 2013-09-01

本公司高级管理人员的简历如下：

倪开禄先生：本公司董事长兼总经理，请参见董事会成员简介。

陶然先生：本公司董事兼副总经理，请参见董事会成员简介。

张正权先生：本公司董事兼副总经理，请参见董事会成员简介。

张剑先生：1970 年 10 月出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，高级工程师，现任本公司副总经理、总工程师、研发中心主任。毕业于中南工业大学（现中南大学）应用物理系半导体材料专业，上海半导体材料学会会员。曾就职于上海半导体材料厂、上海交大国飞绿色能源有限公司。多年从事半导体材料及太阳能光伏技术研发工作，对半导体材料及太阳能光伏技术有深入研究，精通太阳能电池片、电池组件的生产工艺流程，2008 年获得上海市科学技术三等奖。

赵康仙女士：1961 年 12 月出生，中国国籍，无境外居留权，工商管理硕士，曾任上海康仙服装有限公司总经理，现任本公司副总经理。

李向前先生：1974 年 2 月出生，中国国籍，无境外居留权，复旦大学工商管理硕士，洛阳市第十届政协委员。在太阳能设备选型、优化组合方面拥有丰富经验，精通太阳能电池生产工艺原理及实际调试。曾任上海宝钢冶金建设公司机械动力公司设备工程师、设备部主管，中芯国际集成电路制造有限公司设备工艺工程师、资深工程师、设备工艺科经理。现任本公司副总经理、副总工程师、研发中心副主任、超日洛阳总经理。

周红芳女士：1972 年 1 月出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，工商管理硕士，注册金融理财师。曾任职于上海奉贤钢模板(集团)公司、上海奉贤江海商业有限公司，并曾担任超日有限的财务负责人。现任本公司财务负责人。

顾晨冬先生：1978 年 11 月出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，工商管理硕士，高级人力资源管理师。曾任职于上海长征富民药业有限公司、上海衡山药业有限公司、上海市昆仑律师事务所。现任本公司董事会秘书、人力资源部总监。



（四）核心技术人员

本公司核心技术人员的简历如下：

张剑先生：本公司副总经理兼研发中心主任，请参见高级管理人员简介。

李向前先生：本公司副总经理兼研发中心副主任，请参见高级管理人员简介。

司新文先生：1969年12月出生，中国国籍，无境外居留权，博士，曾就读于兰州大学物理系、磁性材料研究所，上海交通大学物理系。现任本公司研发中心副主任、曾任职于中国科学院工程研究所（北京）、中国电子科技集团公司第三十二研究所（上海）、交大泰阳绿色能源有限公司、日本21世纪太阳能电池公司（京都），在应用物理、半导体物理与器件、信息处理领域具有丰富的理论知识和实践经验。

李长岭先生：1981年3月出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，中级工程师。毕业于安徽大学物理学院，获电子科学与技术专业工学学士学位和理论物理（凝聚态）理学硕士学位。现任本公司技术部总监，参与公司多项发明专利的研发工作和公司电池片和组件的项目建设，先后获得奉贤区十佳职工创新奖、十佳科技带头人、上海市科学技术三等奖，带领技术研发团队获得学习型团队、工人先锋号并获奉贤区五一劳动奖状。

高华先生：1982年2月出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，中级工程师。毕业于合肥工业大学理学院，获微电子学专业（太阳电池专业）学士学位。现任本公司技术部经理，曾先后任职江阴俊鑫科技股份有限公司任工艺主管、浙江太阳谷能源应用科技股份有限公司任副总工程师兼研发部经理、江西瑞晶太阳能科技股份有限公司任技术副总监。

二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员持股情况

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员本次发行前持有本公司股份情况

姓 名	发行前持股数量（股）	发行前持股比例（%）	在公司任职情况
倪开禄	98,524,640	49.860	董事长兼总经理
倪 娜	17,172,720	8.691	董 事
张正权	6,747,280	3.415	董事兼副总经理
裴建平	3,832,720	1.940	董 事



姓 名	发行前持股数量（股）	发行前持股比例（%）	在公司任职情况
张 剑	3,065,440	1.551	副总经理
赵康仙	3,680,000	1.862	副总经理
周红芳	3,680,000	1.862	财务负责人

截至本招股说明书签署之日，上述股份不存在质押或冻结的情况。

（二）近亲属持股情况

公司全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属均未持有本公司股份。

（三）近三年一期持股变动情况

本公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近三年一期直接或间接所持股份的变动情况如下表：

持股人	2010年6月30日			2009年12月31日			2008年12月31日		2007年12月31日	
	增 加（股）	持股数量（股）	比例（%）	增 加（股）	持股数量（股）	比例（%）	持股数量（股）	比例（%）	持股数量（股）	比例（%）
倪开禄	765,440	98,524,640	49.860	36,659,700	97,759,200	49.473	61,099,500	53.130	61,099,500	53.130
倪 娜	2,452,720	17,172,720	8.691	5,520,000	14,720,000	7.449	9,200,000	8.000	9,200,000	8.000
张正权	-	6,747,280	3.415	2,530,230	6,747,280	3.415	4,217,050	3.667	4,217,050	3.667
裴建平	-	3,832,720	1.940	1,437,270	3,832,720	1.940	2,395,450	2.083	2,395,450	2.083
张 剑	-	3,065,440	1.551	1,149,540	3,065,440	1.551	1,915,900	1.666	1,915,900	1.666
赵康仙	-	3,680,000	1.862	1,380,000	3,680,000	1.862	2,300,000	2.000	2,300,000	2.000
周红芳	-	3,680,000	1.862	1,380,000	3,680,000	1.862	2,300,000	2.000	2,300,000	2.000

以上人员的持股比例在2009年较前两年有所下降，是由于2009年8月公司引进新股东对公司进行增资所致，该次增资方案实施后，公司注册资本由11,500万元人民币增至12,350万元人民币，公司股东的持股比例相应调整；以上人员的持股数量在2009年较前两年有所增加，则是由于因经营发展需要，2009年11月公司以资本公积金向全体股东转增股本所致，该次转增股本方案实施后，公司总股本增加至19,760万股，公司股东的持股数量相应调整。2010年2月，倪开禄收购了张冲所持的股份，股权转让完成后，倪开禄持股数量变更为98,524,640股，持股比例变更为49.860%；倪娜收购了张秋芳和汪滢波所持的股份，股权转让完成后，倪娜持股数量变更为17,172,720股，持股比例变更为8.691%。



三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下表所示：

姓 名	投资企业名称	出资额 (万元)	持股比例 (%)	与本公司关系	利益冲突
倪开禄	宝麒自行车	66	10	本公司实际控制人参股公司	无
裴建平	上海淼言投资咨询有限公司	50	100	董事投资的公司	无
	上海民毅自动化设备有限公司	150	30	董事投资的公司	无
常 宏	上海万诚创业投资有限公司	4,000	20	董事投资的公司	无

四、最近一年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的报酬情况

2009年度，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在该公司领取收入的情况如下表：

姓 名	职 务	2009 年度薪酬（万元）
倪开禄	董事长兼总经理	12.36
倪 娜	董 事	6.24
常 宏	董 事	无（注 1）
裴建平	董 事	无（注 1）
张正权	董事兼副总经理	10.56
陶 然	董事兼副总经理	13.44
庞乾骏	独立董事	2.40（注 2）
兰 佳	独立董事	2.40（注 2）
李 健	独立董事	1.00（注 3）
周军伟	监事会主席	6.05
毛卫群	监 事	6.17
周华英	职工监事	5.45
李向前	副总经理	19.08
张 剑	副总经理、研发中心主任	19.68
赵康仙	副总经理	12.96
周红芳	财务负责人	8.28
顾晨冬	董事会秘书	8.28



姓 名	职 务	2009 年度薪酬（万元）
司新文	研发中心副主任	无（注 4）
李长岭	技术部总监	7.98
高 华	技术部经理	5.88

注 1：董事常宏、裴建平未从公司领取薪酬。

注 2：公司独立董事领取董事津贴 2.4 万元/年，按月支付。

注 3：独立董事李健于 2009 年 8 月任职，薪酬仅支付了 5 个月。

注 4：核心技术人员司新文于 2010 年到职，故 2009 年未在本公司领取薪酬。

上述人员不存在从本公司关联企业及兼职单位领取薪酬的情况。截至本招股说明书签署之日，本公司尚未制订任何退休金计划、认股权计划或提供其他形式待遇。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外兼职情况及兼职公司与本公司的关联关系

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外兼职情况如下表：

姓 名	兼 职 单 位	担任职务	兼职单位与本公司关系
倪开禄	超日洛阳	董事长	本公司全资子公司
	超日贸易	执行董事	本公司全资子公司
	超日工程	执行董事	本公司控股子公司
	超日美国	董事会主席	本公司控股子公司
	超日九江	董事长、总经理	本公司全资子公司
倪 娜	超日洛阳	董 事	本公司全资子公司
	超日美国	董事兼财务负责人	本公司控股子公司
张正权	超日贸易	监 事	本公司全资子公司
	超日洛阳	董 事	本公司全资子公司
常 宏	张江汉世纪	总经理	本公司法人股东
	上海陆家嘴金融发展有限公司	总经理	无
	上海万得信息技术股份有限公司	董 事	无
	上海汉世纪投资管理有限公司	总经理	无
	上海万诚创业投资有限公司	董事长	无
	汉世纪投资管理有限公司	董事长	无
裴建平	上海淼言投资咨询有限公司	总经理	无
庞乾骏	上海物理学会	常务副秘书长	无
李 健	邦信阳律师事务所	高级合伙人	无



姓 名	兼 职 单 位	担任职务	兼职单位与本公司关系
	信雅达系统工程股份有限公司	独立董事	无
	浙江康盛管业股份有限公司	独立董事	无
兰 佳	浙江景兴纸业股份有限公司	审计部经理	无
李向前	超日洛阳	总经理	本公司全资子公司
陶然	超日九江	董事	本公司全资子公司
周军伟	超日九江	董事	本公司全资子公司

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除上述兼职外不存在其他的兼职情况。

六、董事、监事及高级管理人员相互之间的亲属关系

本公司除董事长倪开禄与董事倪娜为父女关系外，其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间均不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议和重要承诺

（一）签订的协议

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签署了《劳动合同》和《保密协议》。除上述协议外，本公司董事、监事及高级管理人员及核心技术人员均未与公司签署其他重大商业协议。

（二）重要承诺

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员签署的重要承诺情况详见“第五节 发行人基本情况”之“十、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺”。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

本公司董事、监事及高级管理人员信用记录良好，从未受到中国证监会行政处罚及证券交易所的公开谴责，不存在违反国家法律法规关于董事、监事及高级管理人员任职资格规定的行为，符合《公司法》等相关法律关于上市公司董事、监事及高级管理人员任职资格的规定。



九、近三年一期董事、监事、高级管理人员的变动情况

（一）近三年一期董事的变动情况

最近三年一期，本公司有 2 名董事辞职，增选 2 名董事；1 名独立董事辞职，增选 1 名独立董事，具体选聘变动情况详见下表：

姓 名	近三年一期 任职	选聘及变动情况	选聘及变动原因
苏维利	董 事	2007 年 9 月 2 日，发行人创立大会暨第一次股东大会选举为董事；2007 年 12 月辞职	因长期出差国外，无法及时参加公司董事会，故提出辞职。
裴建平	董 事	2007 年 12 月 20 日公司 2007 年第二次临时股东大会增选为董事	完善法人治理结构
万石龙	董 事	2007 年 9 月 2 日，发行人创立大会暨第一次股东大会选举为董事；2009 年 11 月辞职	个人原因辞职
陶 然	董 事	2009 年 11 月 21 日公司 2009 年第二次临时股东大会增选为董事	完善法人治理结构
任丙彦	独立董事	2007 年 12 月 20 日公司 2007 年第二次临时股东大会聘任为独立董事；2009 年 7 月辞职	个人原因辞职
李 健	独立董事	2009 年 8 月 12 日由公司 2009 年第一次临时股东大会增选为独立董事	完善法人治理结构

（二）近三年一期监事的变动情况

最近三年一期，本公司的三名监事未发生变动。

（三）近三年一期高级管理人员的变动情况

最近三年一期，本公司有 2 名高管辞职，内部调整补充 2 名高管；另增选提拔了 2 位副总经理，具体选聘变动情况详见下表：

姓 名	近三年一期 任职	选聘及变动情况	选聘及变动原因
倪开禄	总经理	2007 年 9 月，董监高人员因公司整体改制进行调整，倪开禄继续担任董事长，但不再担任总经理职务；2009 年 7 月 27 日经公司第一届董事会第九次会议重新聘任为总经理	完善法人治理及内部工作调整
张正权	副总经理	2007 年 9 月 12 日经公司第一届董事会第一次会议聘任为总经理；2009 年 7 月 27 日经公司第一届董事会第九次会议改聘为副总经理	因个人健康原因无法继续兼任总经理职务，故进行工作调整
倪 娜	董事会秘书	2007 年 9 月辞职	内部职务调整
顾晨冬	董事会秘书	2007 年 10 月 15 日经公司第一届董事会第二次会议聘任为董事会秘书	内部职务调整
陶 然	副总经理	2009 年 7 月 27 日经公司第一届董事会第九次会议聘任为副总经理	内部职务提拔
李向前	副总经理	2009 年 7 月 27 日经公司第一届董事会第九次会议聘任为副总经理	内部职务提拔



综上，近三年一期本公司董事、高级管理人员的变动，主要系本公司根据快速发展和战略布局的需要，为完善公司法人治理结构和充实经营管理团队而进行的调整，均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和本公司《公司章程》的规定。报告期内，公司实际控制人未发生变化，核心管理层成员稳定，上述变动未对公司经营战略及经营模式产生实质性影响。



第九节 公司治理

本公司已按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，制订和完善了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《董事会审计委员会工作规则》、《董事会提名委员会工作规则》、《董事会薪酬与考核委员会工作规则》、《董事会战略委员会工作规则》、《对外担保管理制度》、《关联交易决策规则》、《投资管理制度》、《信息披露理制度（草案）》、《募集资金管理制度（草案）》等管理制度，明确了董事会、监事会、经理层相互之间的权责范围和工作程序，完善和规范了公司法人治理结构。公司股东大会、董事会、监事会和经理层能够按照公司章程和有关制度赋予的职权依法独立规范运作，履行各自的权利和义务，没有违法违规情况的发生。

一、股东大会的制度建立与运行情况

（一）股东大会制度建立健全情况

股东大会是本公司最高权力机构，由全体股东组成。本公司2007年设立时，按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《股东大会议事规则》。《股东大会议事规则》对股东会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等进行了规范。

（二）股东大会运行情况

自本公司设立以来，股东大会一直严格按照有关法律、法规、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作，严格执行股东大会制度。根据《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定，本公司股东大会每年至少召开1次会议。自股份公司成立至本招股说明书签署之日，共召开了13次股东大会。

截至本招股说明书签署日，本公司股东均按照相关规定依法行使股东权利，认真履行股东义务，尊重中小股东权益，未发生侵犯中小股东权益的情况。本公司历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等事项运作规范，并对公司董事和监事的选举、财务预决算、利润分配、《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改、首次公开发行股票决策和募集资金投向等重大事宜依法作出



了有效决议。股东大会机构及相关制度的建立和实施，对完善公司法人治理结构、规范公司经营运作发挥了积极的作用。

二、董事会的制度建立与运行情况

（一）董事会制度建立健全

本公司董事会由九名董事组成，其中独立董事三名。董事会设董事长一名、董事会秘书一名，董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。本公司依据《公司法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定并由股东大会审议通过了《董事会议事规则》。《董事会议事规则》对董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等事项进行了详细规范。

（二）董事会运行情况

自本公司设立以来，本公司董事会一直严格按照有关法律、法规、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运作，严格执行董事会各项制度。根据公司章程和董事会议事规则的规定，本公司董事会每年至少召开2次会议。自股份公司成立至本招股说明书签署之日，公司已召开22次董事会。

截至本招股说明书签署日，本公司历次董事会严格按照《公司章程》规定的职权范围对各项事务进行了讨论决策。会议通知、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）董事会专门委员会的设置

2007年12月2日，公司董事会建立了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略委员会。同时，董事会审议并通过了《审计委员会工作规则》、《提名委员会工作规则》、《薪酬与考核委员会工作规则》和《战略委员会工作规则》等规则。

截至本招股书签署日，公司董事会各专门委员会组成情况如下：

战略委员会成员为倪开禄、张正权、李健，其中倪开禄为主任委员；提名委员会成员为倪开禄、庞乾骏、兰佳，其中庞乾骏为主任委员；审计委员会成员为庞乾骏、兰佳、倪娜，其中兰佳为主任委员；薪酬与考核委员会成员为兰佳、庞乾骏、张正权，其中庞乾骏为主任委员。



审计委员会的主要职责包括：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责公司内部审计与外部审计之间的沟通；审查公司内部控制制度等事宜。

提名委员会的主要职责包括：对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、总经理的选择标准和程序并提出建议等事宜。

薪酬与考核委员会的主要职责包括：研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

战略委员会的主要职责包括：对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议。

三、监事会的制度建立与运行情况

（一）监事会制度建立健全情况

本公司监事会由三名监事组成，其中职工代表监事一名，监事会设监事会主席一名。本公司依据《公司法》、《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定并由股东大会审议通过《监事会议事规则》，在《公司章程》的基础上对监事会的职权、议事规则等进行了细化。

（二）监事会运行情况

根据公司章程和监事会议事规则的规定，本公司监事会每六个月至少召开1次会议。自股份公司成立至本招股说明书签署之日，本公司共召开了10次监事会。

截至本招股说明书签署日，本公司历次监事会严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督，会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范。

四、独立董事的建立健全及运行情况

为完善本公司董事会结构，保护中小股东利益，加强董事会的决策功能，本公司制定了《独立董事制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、职权、发表独立意见等事项作了详细的规定。独立董事负有诚信与勤勉义务，独立履行职责，维护公司整体利益，尤其关注中小股东的合法权益。

本公司独立董事依照国家法律、法规和《公司章程》有关规定，勤勉尽职地履行职权，积极参与公司决策，对公司本次募集资金投资项目、内部控制以及公司发



展战略提出了许多意见与建议，并对需要独立董事发表意见的事项进行了认真的审议并发表独立意见，对完善公司法人治理结构和规范运作发挥了积极作用。本次公开发行股票上市后，独立董事将继续勤勉尽责的履行职责，本公司也会为其发挥作用提供良好的机制环境和工作条件。

五、董事会秘书制度的建立健全情况及运行情况

本公司设董事会秘书一名，由董事长提名，经董事会聘任或解聘。

董事会秘书具有必备的专业知识和经验，其主要职责包括负责股东大会、董事会及其专门委员会会议的筹备、会议记录和会议文件的保管、信息披露及其他日常事务。

自本公司聘任董事会秘书以来，董事会秘书认真履行了其职责。

六、发行人近三年一期的违法违规行为情况

（一）超日太阳

发行人于2006年4月10日委托上海联通国际货运有限公司报关进口光敏半导体器件30,000个,商品编号为：85414000，合同总价C&F76,521美元,报关单号为：223320061336119748。上海浦东国际机场海关查验认为，实际进口货物为硅碎片制品，属禁止进口货物。2007年1月16日，上海浦东国际机场海关出具了沪关缉机违字[2006]350号《行政处罚决定书》，决定责令退运上述进口货物，并处罚款人民币10万元。

此后，发行人就该批碎硅片制品联系出口商退运了上述货物，并及时缴纳了该笔罚款。2007年2月8日上海市太阳能学会出具了《上海市太阳能学会关于上海超日太阳能科技发展有限公司进口碎硅片制品相关事宜的声明》，认为发行人被查处的该批硅碎片制品属于硅碎料的一种，实际成分和成品硅材料基本无异，本身不会污染环境，而且以此为基础材料制造的太阳能电池及其组件是太阳能发电系统的主要组成部分，该产业的发展有利于人类的环保事业，因此硅碎片制品是否为废物以及是否因此应受废物进口条例的管制是不明确的。

发行人律师认为，发行人导致上述行政处罚的行为已得到纠正，该行政处罚不属于《管理办法》第二十五条第（二）款所列情节严重的行政处罚，不会对发行人的经营和财务情况产生重大影响，不会对本次发行上市构成实质障碍。



（二）超日贸易

超日贸易于 2007 年 12 月遗失了编号为 C22127120026 的海关加工贸易手册一本。就上述遗失行为，奉贤海关于 2008 年 2 月 5 日作出了沪关缉松违[2008]003《行政处罚决定书》，决定对超日贸易予以警告，并处罚款人民币 3,000 元。

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》相关规定，存在“遗失海关制发的监管单证、手册等凭证，妨碍海关监管”的情形的，可以“予以警告，可以处 3 万元以下罚款”。奉贤海关在 3 万元的法定处罚额度范围内，对超日贸易处以人民币 3,000 元罚款。

发行人律师认为，超日贸易的上述行为不属于情节严重的违法行为，该处罚也不属于重大行政处罚，且超日贸易在上述事项发生后及时在《文汇报》的刊登遗失声明并向主管海关书面报告有关情况，因此不会对发行人本次发行上市产生影响。

报告期内，发行人及其子公司不存在其他违法违规行为和因此被相关主管机关处罚的情况。

七、发行人近三年一期的资金占用和对外担保的情况

本公司不存在资金被控股股东及其控制的企业占用的情况。具体情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易”。

最近三年一期，本公司不存在为控股股东、实际控制人倪开禄先生及其控制的其他企业提供担保的情况。

八、发行人内部控制制度情况

公司在不断完善企业经营体制和法人治理结构、创新企业内部管理模式的同时，根据公司资产结构、经营方式并结合各经营单位和职能部门的具体情况，建立了一套较为完整的、合理的、有效的内部控制管理体系。

（一）发行人对内部控制的自我评估意见

本公司现有的内部控制已覆盖了公司运营的各层面和各环节，形成了规范的管理体系，能够预防并及时发现、纠正公司运营过程可能出现的重要错误和舞弊，保护公司资产的安全与完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性，在完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷。随着本公司业务职能的调整、外部环境的变化和管理要求的不断提高，公司内部控制制度还将不断修订和完善。



（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

申报会计师天健会计师事务所对公司的内部控制制度进行了专项审核，并于2010年7月27日出具了天健审〔2010〕3829号无保留意见的《关于上海超日太阳能科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，报告的结论性意见为：“我们认为，超日股份按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2010年6月30日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”



第十节 财务会计信息

本章引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自本公司经审计的财务报表。投资者如需详细了解本公司的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、会计师事务所的审计意见类型

天健会计师事务所有限公司依据中国注册会计师审计准则对本公司2010年6月30日、2009年12月31日、2008年12月31日及2007年12月31日的合并及母公司资产负债表，2010年1-6月、2009年度、2008年度和2007年度合并及母公司的利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注进行了审计。天健会计师事务所有限公司对上述财务报表出具了标准无保留意见的审计报告（【天健审（2010）3828号】）。

二、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资 产	2010.6.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
流动资产：				
货币资金	288,352,711.35	177,005,856.91	120,359,262.86	89,372,956.18
交易性金融资产	4,332,700.00	-	-	-
应收账款	245,112,426.88	278,400,883.91	74,044,395.05	35,294,247.02
预付款项	233,514,291.56	123,911,158.78	44,288,646.27	109,166,509.52
其他应收款	70,423,312.11	40,677,710.26	15,054,516.61	17,912,379.23
存货	129,247,682.77	169,568,522.91	92,083,817.38	87,833,640.79
流动资产合计	970,983,124.67	789,564,132.77	345,830,638.17	339,579,732.74
非流动资产：				
长期股权投资	-	2,700,000.00	2,001,564.00	3,601,564.00
固定资产	338,970,229.88	318,929,281.01	70,675,421.42	37,172,409.39
在建工程	30,971,062.98	42,681,266.78	250,720,994.36	4,427,752.46
无形资产	15,167,535.20	69,699,433.76	7,139,649.24	7,287,836.40
商誉	231,651.82	29,104,479.08	231,651.82	231,651.82
长期待摊费用	1,479,393.70	1,586,958.70	1,769,916.91	1,609,209.72



递延所得税资产	6,613,564.45	8,351,348.22	3,176,362.13	1,149,482.18
非流动资产合计	393,433,438.03	473,052,767.55	335,715,559.88	55,479,905.97
资产总计	1,364,416,562.70	1,262,616,900.32	681,546,198.05	395,059,638.71
负债和股东权益	2010.6.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
流动负债：				
短期借款	373,539,487.80	375,276,688.38	217,826,081.15	4,550,000.00
交易性金融负债	-	-	3,201,600.00	-
应付票据	56,859,860.00	97,936,060.00	27,866,800.00	-
应付账款	183,761,260.81	159,882,940.34	110,279,724.99	46,472,776.70
预收款项	629,051.97	988,697.13	2,196,267.33	84,519,141.72
应付职工薪酬	3,503,546.60	2,689,611.64	1,047,902.09	701,365.10
应交税费	13,014,895.01	5,277,145.87	-18,189,709.99	9,379,245.42
应付利息	499,700.56	669,177.00	636,539.79	11,148.63
其他应付款	20,127,043.57	46,187,303.53	31,747,370.81	32,221,600.00
流动负债合计	651,934,846.32	688,907,623.89	376,612,576.17	177,855,277.57
非流动负债：				
长期应付款	84,029,032.40	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	16,897,916.67	15,052,416.67	1,600,000.00	-
非流动负债合计	100,926,949.07	15,052,416.67	1,600,000.00	-
负债合计	752,861,795.39	703,960,040.56	378,212,576.17	177,855,277.57
股东权益：				
股本	197,600,000.00	197,600,000.00	115,000,000.00	115,000,000.00
资本公积	40,096,593.69	40,096,593.69	37,696,593.69	37,696,593.69
盈余公积	36,073,062.25	36,073,062.25	19,588,022.92	10,140,306.53
未分配利润	334,341,401.85	284,566,049.88	131,049,005.27	54,367,460.92
外币报表折算差额	-597,061.51			
归属于母公司股东权益合计	607,513,996.28	558,335,705.82	303,333,621.88	217,204,361.14
少数股东权益	4,040,771.03	321,153.94	-	-
股东权益合计	611,554,767.31	558,656,859.76	303,333,621.88	217,204,361.14
负债和股东权益总计	1,364,416,562.70	1,262,616,900.32	681,546,198.05	395,059,638.71



2、合并利润表

单位：元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业总收入	1,027,806,634.19	1,318,242,000.66	1,269,878,448.04	722,573,308.90
减：营业成本	841,585,664.18	1,005,499,514.70	1,106,735,661.29	621,601,186.19
营业税金及附加	1,211,682.43	1,426,764.41	284,857.85	343,119.65
销售费用	15,080,435.31	15,500,995.81	13,175,819.90	5,749,006.90
管理费用	45,035,493.97	63,387,014.93	36,553,750.51	10,443,357.20
财务费用	64,280,005.44	17,343,814.35	6,986,300.55	-412,513.61
资产减值损失	-289,539.76	23,071,622.93	7,261,958.75	-6,306,758.39
加：公允价值变动收益	4,332,700.00	3,201,600.00	-3,201,600.00	-
投资收益	-791,142.84	-271,969.17	-8,318.41	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-	-	-
二、营业利润	64,444,449.78	194,941,904.36	95,670,180.78	91,155,910.96
加：营业外收入	4,330,865.33	4,256,930.93	3,511,380.88	4,527,831.76
减：营业外支出	12,716.59	45,660.92	200,913.00	97,881.72
其中：非流动资产处置损失	11,681.97	-	-	55,053.12
三、利润总额	68,762,598.52	199,153,174.37	98,980,648.66	95,585,861.00
减：所得税费用	19,400,666.60	29,195,829.26	12,851,387.92	12,870,210.43
四、净利润	49,361,931.92	169,957,345.11	86,129,260.74	82,715,650.57
归属于母公司股东的净利润	49,775,351.97	170,002,083.94	86,129,260.74	82,961,851.34
少数股东损益	-413,420.05	-44,738.83	-	-246,200.77
五、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.25	1.19	0.75	1.19
（二）稀释每股收益	0.25	1.19	0.75	1.19
六、其他综合收益	-597,061.51	-	-	-
归属于母公司股东的其他综合收益	-597,061.51	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	48,764,870.41	169,957,345.11	86,129,260.74	82,715,650.57
归属于母公司股东的综合收益总额	49,178,290.46	170,002,083.94	86,129,260.74	82,961,851.34
归属于少数股东的综合收益总额	-413,420.05	-44,738.83	-	-246,200.77



3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,140,494,071.66	1,162,656,316.62	1,217,321,459.64	769,977,617.64
收到的税费返还	79,900,467.87	138,295,561.05	124,286,702.66	81,298,021.41
收到其他与经营活动有关的现金	35,151,014.00	215,094,144.79	195,630,483.71	299,403,521.56
经营活动现金流入小计	1,255,545,553.53	1,516,046,022.46	1,537,238,646.01	1,150,679,160.61
购买商品、接受劳务支付的现金	989,918,790.13	1,103,933,027.58	1,193,483,360.87	763,705,743.27
支付给职工以及为职工支付的现金	28,145,925.74	33,335,712.64	22,940,138.28	8,610,871.88
支付的各项税费	51,369,324.08	67,571,681.06	44,293,569.00	14,675,047.87
支付其他与经营活动有关的现金	99,500,685.44	274,237,389.75	229,638,300.44	257,356,850.40
经营活动现金流出小计	1,168,934,725.39	1,479,077,811.03	1,490,355,368.59	1,044,348,513.42
经营活动产生的现金流量净额	86,610,828.14	36,968,211.43	46,883,277.42	106,330,647.19
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	1,454,870.00	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	202,424.84	-	90,000.00	291,000.00
处置子公司收到的现金净额	28,025,607.08	1,982,444.83	1,591,681.59	-
收到其他与投资活动有关的现金	678,369.20	1,096,105.81	323,305.34	73,846.57
投资活动现金流入小计	30,361,271.12	3,078,550.64	2,004,986.93	364,846.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	68,484,332.80	178,947,640.31	222,926,517.85	96,516,094.58
投资支付的现金	-	2,700,000.00	-	2,001,564.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	28,836,934.49	-	-
投资活动现金流出小计	68,484,332.80	210,484,574.80	222,926,517.85	98,517,658.58
投资活动产生的现金流量净额	-38,123,061.68	-207,406,024.16	-220,921,530.92	-98,152,812.01



三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	5,055,295.51	85,330,000.00	-	90,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	5,055,295.51	330,000.00	-	-
取得借款收到的现金	414,656,344.26	415,086,625.93	250,826,081.15	4,550,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	148,780,245.77			
筹资活动现金流入小计	568,491,885.54	500,416,625.93	250,826,081.15	94,550,000.00
偿还债务支付的现金	416,364,883.84	257,844,464.44	37,550,000.00	14,550,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,419,638.84	15,487,754.71	8,251,520.97	1,016,259.92
支付其他与筹资活动有关的现金	26,470,967.60	92,164,317.61	54,342,587.88	-
筹资活动现金流出小计	456,255,490.28	365,496,536.76	100,144,108.85	15,566,259.92
筹资活动产生的现金流量净额	112,236,395.26	134,920,089.17	150,681,972.30	78,983,740.08
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-597,061.51	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	160,127,100.21	-35,517,723.56	-23,356,281.20	87,161,575.26
加：期初现金及现金等价物余额	30,498,951.42	66,016,674.98	89,372,956.18	2,211,380.92
六、期末现金及现金等价物余额	190,626,051.63	30,498,951.42	66,016,674.98	89,372,956.18

4、合并现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	49,361,931.92	169,957,345.11	86,129,260.74	82,715,650.57
加：资产减值准备	-289,539.76	23,071,622.93	7,261,958.75	-6,306,758.39
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	16,759,569.79	19,077,643.31	6,633,516.98	2,800,803.93
无形资产摊销	157,993.56	204,120.48	148,187.16	100,808.17
长期待摊费用摊销	107,565.00	217,830.00	197,292.81	215,122.35
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“－”号填列)	-611.76	-	-14,620.26	52,739.36
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	-	-	-	-
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)	-4,332,700.00	-3,201,600.00	3,201,600.00	-
财务费用(收益以“－”号填列)	12,571,793.20	13,037,379.21	5,232,964.46	921,930.93
投资损失(收益以“－”号填列)	791,142.84	271,969.17	8,318.41	
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	1,737,783.77	-5,174,986.09	-2,026,879.95	1,452,827.52
递延所得税负债增加(减少以“－”号填列)		-	-	-
存货的减少(增加以“－”号填列)	42,160,105.92	-82,835,248.03	-9,646,092.46	-34,264,494.56
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-38,917,937.12	-247,406,962.45	-28,788,645.08	710,102.86
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	6,503,730.78	149,749,097.79	-21,453,584.14	57,931,914.45
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	86,610,828.14	36,968,211.43	46,883,277.42	106,330,647.19
2) 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：				
债务转为资本				
一年内到期的可转换公司债券				
融资租入固定资产				
3) 现金及现金等价物净变动情况：				
现金的期末余额	190,626,051.63	30,498,951.42	66,016,674.98	89,372,956.18
减：现金的期初余额	30,498,951.42	66,016,674.98	89,372,956.18	2,211,380.92
加：现金等价物的期末余额				
减：现金等价物的期初余额				
现金及现金等价物净增加额	160,127,100.21	-35,517,723.56	-23,356,281.20	87,161,575.26



5、合并权益变动表

单位：元

项 目	2010 年 1-6 月						
	归属于母公司股东权益					少数股东 权益	权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	197,600,000.00	40,096,593.69	36,073,062.25	284,566,049.88	-	321,153.94	558,656,859.76
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	197,600,000.00	40,096,593.69	36,073,062.25	284,566,049.88	-	321,153.94	558,656,859.76
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	49,775,351.97	-597,061.51	3,719,617.09	52,897,907.55
（一）净利润	-	-	-	49,775,351.97		-413,420.05	49,361,931.92
（二）其他综合收益	-	-	-		-597,061.51		-597,061.51
上述（一）和（二）小计	-	-	-	49,775,351.97	-597,061.51	-413,420.05	48,764,870.41
（三）股东投入和减少股本	-	-	-	-	-	4,133,037.14	4,133,037.14
1. 股东投入股本	-	-				5,055,295.51	5,055,295.51
2. 其他	-	-	-	-	-	-922,258.37	-922,258.37
（四）利润分配	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-		-	-
2. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（五）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	197,600,000.00	40,096,593.69	36,073,062.25	334,341,401.85	-597,061.51	4,040,771.03	611,554,767.31



项 目	2009 年度						
	归属于母公司股东权益					少数股东权益	权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	115,000,000.00	37,696,593.69	19,588,022.92	131,049,005.27	-	-	303,333,621.88
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年年初余额	115,000,000.00	37,696,593.69	19,588,022.92	131,049,005.27	-	-	303,333,621.88
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	82,600,000.00	2,400,000.00	16,485,039.33	153,517,044.61	-	321,153.94	255,323,237.88
（一）净利润	-	-	-	170,002,083.94	-	-44,738.83	169,957,345.11
（二）其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	170,002,083.94	-	-44,738.83	169,957,345.11
（三）股东投入和减少股本	8,500,000.00	76,500,000.00	-	-	-	365,892.77	85,365,892.77
1. 股东投入股本	8,500,000.00	76,500,000.00	-	-	-	365,892.77	85,365,892.77
2. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	16,485,039.33	-16,485,039.33	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	16,485,039.33	-16,485,039.33	-	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（五）股东权益内部结转	74,100,000.00	-74,100,000.00	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	74,100,000.00	-74,100,000.00	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	197,600,000.00	40,096,593.69	36,073,062.25	284,566,049.88	-	321,153.94	558,656,859.76



项 目	2008 年度						
	归属于母公司股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	115,000,000.00	37,696,593.69	10,140,306.53	54,367,460.92	-	-	217,204,361.14
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年年初余额	115,000,000.00	37,696,593.69	10,140,306.53	54,367,460.92	-	-	217,204,361.14
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	9,447,716.39	76,681,544.35	-	-	86,129,260.74
（一）净利润	-	-	-	86,129,260.74	-	-	86,129,260.74
（二）直接计入股东权益的利得和损失	-	-	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	86,129,260.74	-	-	86,129,260.74
（三）股东投入和减少股本	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入股本	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	9,447,716.39	-9,447,716.39	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	9,447,716.39	-9,447,716.39	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（五）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	115,000,000.00	37,696,593.69	19,588,022.92	131,049,005.27	-	-	303,333,621.88



项 目	2007 年度						
	归属于母公司股东权益					少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	25,000,000.00		2,154,923.39	17,087,586.41		985,156.51	45,227,666.31
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年年初余额	25,000,000.00		2,154,923.39	17,087,586.41		985,156.51	45,227,666.31
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	90,000,000.00	37,696,593.69	7,985,383.14	37,279,874.51		-985,156.51	171,976,694.83
（一）净利润	-	-	-	82,961,851.34		-246,200.77	82,715,650.57
（二）直接计入股东权益的利得和损失	-	-	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	82,961,851.34		-246,200.77	82,715,650.57
（三）股东投入和减少股本	3,570,000.00	86,430,000.00	-	-	-	-738,955.74	89,261,044.26
1. 股东投入股本	3,570,000.00	86,430,000.00	-	-	-		90,000,000.00
2. 其他	-	-	-	-	-	-738,955.74	-738,955.74
（四）利润分配	-	-	7,985,383.14	-7,985,383.14	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	7,985,383.14	-7,985,383.14	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（五）股东权益内部结转	86,430,000.00	-48,733,406.31	-	-37,696,593.69	-	-	-
1. 资本公积转增股本	86,430,000.00	-86,430,000.00	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	37,696,593.69	-	-37,696,593.69	-	-	-
四、本期期末余额	115,000,000.00	37,696,593.69	10,140,306.53	54,367,460.92	-	-	217,204,361.14

**（二）母公司财务报表****1、母公司资产负债表**

单位：元

资 产	2010.6.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
流动资产：				
货币资金	180,833,514.37	30,822,415.31	48,741,469.22	54,727,001.22
应收票据	20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	-
应收账款	413,213,432.23	350,885,747.12	110,195,016.19	24,806,382.40
预付款项	136,308,110.92	24,087,822.79	31,391,499.19	49,935,288.89
其他应收款	56,335,019.28	126,588,333.32	117,468,775.29	45,133,909.74
存货	90,087,164.99	146,384,541.98	58,836,309.29	82,345,872.56
流动资产合计	896,777,241.79	698,768,860.52	386,633,069.18	256,948,454.81
非流动资产：				
长期股权投资	122,145,097.28	134,664,028.80	52,378,361.28	23,978,361.28
固定资产	69,355,146.17	72,162,406.27	68,853,793.12	37,153,414.39
在建工程	15,542,564.90	227,538.47	23,091.50	2,730,000.00
无形资产	10,839,461.07	10,950,664.65	2,671,205.17	2,725,812.37
长期待摊费用	1,479,393.70	1,586,958.70	1,769,916.91	1,609,209.72
递延所得税资产	3,729,158.18	3,807,221.57	1,801,951.84	933,700.05
非流动资产合计	223,090,821.30	223,398,818.46	127,498,319.82	69,130,497.81
资产总计	1,119,868,063.09	922,167,678.98	514,131,389.00	326,078,952.62
负债和股东权益	2010.6.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
流动负债：				
短期借款	215,000,000.00	135,000,000.00	76,165,415.40	4,550,000.00
应付票据	27,000,000.00	52,700,000.00	-	-
应付账款	132,190,735.47	157,921,980.66	107,180,912.76	43,456,000.21
预收款项	8,600.00	290,953.06	1,600,407.31	3,781,293.43
应付职工薪酬	2,435,306.54	1,678,874.10	1,025,481.31	693,553.10
应交税费	10,796,666.10	7,481,357.02	-4,456,466.94	8,474,940.48
应付利息	271,086.67	172,875.00	95,750.00	11,148.63
其他应付款	3,042,542.13	638,600.00	20,039,660.00	48,708,951.53
流动负债合计	390,744,936.91	355,884,639.84	201,651,159.84	109,675,887.38
非流动负债：				
长期应付款	84,029,032.40			
其他非流动负债	7,397,916.67	5,552,416.67	1,600,000.00	-
非流动负债合计	91,426,949.07	5,552,416.67	1,600,000.00	-
负债合计	482,171,885.98	361,437,056.51	203,251,159.84	109,675,887.38
股东权益：				
股本	197,600,000.00	197,600,000.00	115,000,000.00	115,000,000.00
资本公积	40,096,593.69	40,096,593.69	37,696,593.69	37,696,593.69



盈余公积	36,073,062.25	36,073,062.25	19,588,022.92	10,140,306.53
未分配利润	363,926,521.17	286,960,966.53	138,595,612.55	53,566,165.02
股东权益合计	637,696,177.11	560,730,622.47	310,880,229.16	216,403,065.24
负债和股东权益总	1,119,868,063.09	922,167,678.98	514,131,389.00	326,078,952.62

2、母公司利润表

单位：元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业收入	1,019,293,255.11	1,254,369,384.60	1,249,043,304.42	676,565,292.01
减：营业成本	882,463,908.14	982,962,944.84	1,094,451,033.93	584,456,613.16
营业税金及附加	1,111,924.27	1,426,764.41	284,857.85	343,119.65
销售费用	5,504,380.35	6,623,273.52	6,865,386.36	1,202,819.32
管理费用	36,319,650.89	53,966,157.36	31,869,575.42	9,954,042.52
财务费用	7,575,278.94	6,788,895.47	2,276,176.29	1,125,737.58
资产减值损失	-520,422.59	13,368,464.89	8,278,212.03	-8,211,089.96
加：公允价值变动收益		-	-	-
投资收益	-1,149,457.64	-19,119.17	-8,318.41	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-	-	-
二、营业利润	85,689,077.47	189,213,764.94	105,009,744.13	87,694,049.74
加：营业外收入	1,909,793.73	4,250,072.37	3,511,361.06	4,523,229.76
减：营业外支出	11,561.43	23,626.00	159,354.00	87,881.72
其中：非流动资产处置净损失	11,561.43	-	-	55,053.12
三、利润总额	87,587,309.77	193,440,211.31	108,361,751.19	92,129,397.78
减：所得税费用	10,621,755.13	28,589,818.00	13,884,587.27	12,275,566.39
四、净利润	76,965,554.64	164,850,393.31	94,477,163.92	79,853,831.39
五、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.39	1.16	0.82	1.14
（二）稀释每股收益	0.39	1.16	0.82	1.14
六、其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	76,965,554.64	164,850,393.31	94,477,163.92	79,853,831.39



3、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,126,021,133.90	1,211,641,966.34	1,328,548,026.57	812,836,156.70
收到的税费返还	3,572,321.36	10,596,534.90	2,788,640.45	13,281,499.04
收到其他与经营活动有关的现金	82,471,430.60	380,670,489.04	222,127,629.17	243,652,596.77
经营活动现金流入小计	1,212,064,885.86	1,602,908,990.28	1,553,464,296.19	1,069,770,252.51
购买商品、接受劳务支付的现金	1,073,306,692.16	1,119,972,534.20	1,156,928,123.60	771,567,763.95
支付给职工以及为职工支付的现金	20,560,080.39	24,856,724.27	21,005,636.19	8,533,029.98
支付的各项税费	41,552,613.15	65,330,182.10	40,181,220.73	16,466,931.40
支付其他与经营活动有关的现金	35,890,935.45	450,276,798.04	350,461,476.45	244,143,839.48
经营活动现金流出小计	1,171,310,321.15	1,660,436,238.61	1,568,576,456.97	1,040,711,564.81
经营活动产生的现金流量净额	40,754,564.71	-57,527,248.33	-15,112,160.78	29,058,687.70
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	196,313.73	-	90,000.00	291,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	28,067,773.88	1,982,444.83	1,591,681.59	-
收到其他与投资活动有关的现金	277,805.35	423,138.94	208,696.60	51,724.60
投资活动现金流入小计	28,541,892.96	2,405,583.77	1,890,378.19	342,724.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	60,294,798.23	17,154,877.41	31,467,476.59	36,259,460.72
投资支付的现金	-	50,000,000.00	30,000,000.00	17,601,564.00
取得子公司支付的现金净额	19,098,300.00	34,287,231.52	-	-
投资活动现金流出小计	79,393,098.23	101,442,108.93	61,467,476.59	53,861,024.72



投资活动产生的现金流量净额	-50,851,205.27	-99,036,525.16	-59,577,098.40	-53,518,300.12
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	85,000,000.00	-	90,000,000.00
取得借款收到的现金	180,000,000.00	145,000,000.00	106,165,415.40	4,550,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	100,000,000.00			
筹资活动现金流入小计	280,000,000.00	230,000,000.00	106,165,415.40	94,550,000.00
偿还债务支付的现金	100,000,000.00	86,165,415.40	34,550,000.00	14,550,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,921,292.78	5,189,865.02	2,911,688.22	1,016,259.92
支付其他与筹资活动有关的现金	42,024,252.79	20,234,928.67	6,164,025.33	-
筹资活动现金流出小计	145,945,545.57	111,590,209.09	43,625,713.55	15,566,259.92
筹资活动产生的现金流量净额	134,054,454.43	118,409,790.91	62,539,701.85	78,983,740.08
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	123,957,813.87	-38,153,982.58	-12,149,557.33	54,524,127.66
加：期初现金及现金等价物余额	4,423,461.31	42,577,443.89	54,727,001.22	202,873.56
六、期末现金及现金等价物余额	128,381,275.18	4,423,461.31	42,577,443.89	54,727,001.22



4、母公司现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
1.将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	76,965,554.64	164,850,393.31	94,477,163.92	79,853,831.39
加：资产减值准备	-520,422.59	13,368,464.89	8,278,212.03	-8,211,089.96
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,978,360.66	8,924,999.03	6,491,631.83	2,799,824.73
无形资产摊销	111,203.58	110,540.52	54,607.20	4,550.60
长期待摊费用摊销	107,565.00	217,830.00	197,292.81	215,122.35
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“－”号填列)	-732.3		-14,620.26	52,739.36
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)		-	-	-
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)		-	-	-
财务费用(收益以“－”号填列)	3,741,699.10	4,843,851.08	2,787,592.99	944,052.90
投资损失(收益以“－”号填列)	1,149,457.64	19,119.17	8,318.41	-
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	78,063.39	-2,005,269.73	-868,251.79	858,183.48
递延所得税负债增加(减少以“－”号填列)		-	-	-
存货的减少(增加以“－”号填列)	56,297,376.99	-87,548,232.69	23,509,563.27	-66,998,402.09
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-58,761,146.80	-262,171,544.35	-169,320,513.51	11,634,227.13
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	-43,392,414.60	101,862,600.44	19,286,842.32	7,905,647.81
其他		-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	40,754,564.71	-57,527,248.33	-15,112,160.78	29,058,687.70
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		-	-	-
债务转为资本		-	-	-
一年内到期的可转换公司债券		-	-	-
融资租入固定资产		-	-	-
3. 现金及现金等价物净变动情况：		-	-	-
现金的期末余额	128,381,275.18	4,423,461.31	42,577,443.89	54,727,001.22
减：现金的期初余额	4,423,461.31	42,577,443.89	54,727,001.22	202,873.56
加：现金等价物的期末余额		-	-	-
减：现金等价物的期初余额		-	-	-
现金及现金等价物净增加额	123,957,813.87	-38,153,982.58	-12,149,557.33	54,524,127.66



5、母公司权益变动表

单位：元

项 目	2010 年 1-6 月				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	197,600,000.00	40,096,593.69	36,073,062.25	286,960,966.53	560,730,622.47
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	197,600,000.00	40,096,593.69	36,073,062.25	286,960,966.53	560,730,622.47
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	76,965,554.64	76,965,554.64
（一）净利润	-	-	-	76,965,554.64	76,965,554.64
（二）直接计入股东权益的利得和损失	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	76,965,554.64	76,965,554.64
（三）股东投入和减少股本	-	-	-	-	-
1. 股东投入股本	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（五）股东权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	197,600,000.00	40,096,593.69	36,073,062.25	363,926,521.17	637,696,177.11



项 目	2009 年度				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	115,000,000.00	37,696,593.69	19,588,022.92	138,595,612.55	310,880,229.16
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	115,000,000.00	37,696,593.69	19,588,022.92	138,595,612.55	310,880,229.16
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	82,600,000.00	2,400,000.00	16,485,039.33	148,365,353.98	249,850,393.31
（一）净利润	-	-	-	164,850,393.31	164,850,393.31
（二）直接计入股东权益的利得和损失	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	164,850,393.31	164,850,393.31
（三）股东投入和减少股本	8,500,000.00	76,500,000.00	-	-	85,000,000.00
1. 股东投入股本	8,500,000.00	76,500,000.00	-	-	85,000,000.00
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	16,485,039.33	-16,485,039.33	-
1. 提取盈余公积	-	-	16,485,039.33	-16,485,039.33	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（五）股东权益内部结转	74,100,000.00	-74,100,000.00	-	-	-
1. 资本公积转增股本	74,100,000.00	-74,100,000.00	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	197,600,000.00	40,096,593.69	36,073,062.25	286,960,966.53	560,730,622.47



项 目	2008 年度				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	115,000,000.00	37,696,593.69	10,140,306.53	53,566,165.02	216,403,065.24
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年年年初余额	115,000,000.00	37,696,593.69	10,140,306.53	53,566,165.02	216,403,065.24
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	9,447,716.39	85,029,447.53	94,477,163.92
（一）净利润	-	-	-	94,477,163.92	94,477,163.92
（二）直接计入股东权益的利得和损失	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	94,477,163.92	94,477,163.92
（三）股东投入和减少股本	-	-	-	-	-
1. 股东投入股本	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	9,447,716.39	-9,447,716.39	-
1. 提取盈余公积	-	-	9,447,716.39	-9,447,716.39	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（五）股东权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	115,000,000.00	37,696,593.69	19,588,022.92	138,595,612.55	310,880,229.16



项 目	2007 年度				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	25,000,000.00	-	2,154,923.39	19,394,310.46	46,549,233.85
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	25,000,000.00	-	2,154,923.39	19,394,310.46	46,549,233.85
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	90,000,000.00	37,696,593.69	7,985,383.14	34,171,854.56	169,853,831.39
（一）净利润	-	-	-	79,853,831.39	79,853,831.39
（二）直接计入股东权益的利得和损失	-	-	-	-	-
1. 可供出售金融资产公允价值变动净额	-	-	-	-	-
2. 权益法下被投资单位其他股东权益变动的	-	-	-	-	-
3. 与计入股东权益项目相关的所得税影响	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	79,853,831.39	79,853,831.39
（三）股东投入和减少股本	3,570,000.00	86,430,000.00	-	-	90,000,000.00
1. 股东投入股本	3,570,000.00	86,430,000.00	-	-	90,000,000.00
2. 其他	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	7,985,383.14	-7,985,383.14	-
1. 提取盈余公积	-	-	7,985,383.14	-7,985,383.14	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（五）股东权益内部结转	86,430,000.00	-48,733,406.31	-	-37,696,593.69	-
1. 资本公积转增股本	86,430,000.00	-86,430,000.00	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	37,696,593.69	-	-37,696,593.69	-
四、本期期末余额	115,000,000.00	37,696,593.69	10,140,306.53	53,566,165.02	216,403,065.24



三、财务报表编制的基础、合并报表范围及变化情况

（一）遵循企业会计准则的声明及财务报表的编制基础

本公司执行财政部2006年2月公布的《企业会计准则》，本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了企业的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）合并报表范围及其变化

1、合并范围确认及合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由母公司按照《企业会计准则第33号——合并财务报表》编制。

2、报告期内，本公司将实际控制的子公司超日洛阳、超日贸易、超日工程、超日九江和超日美国纳入合并报表范围，本公司的控股比例及变化情况如下：

子公司	注册资本 (万元)	2010年1-6月		2009年度		2008年度		2007年度	
		控股 比例	是否 合并	控股 比例	是否 合并	控股 比例	是否 合并	控股 比例	是否 合并
超日洛阳	10,000.00	100%	是	100%	是	100%	是	100%(注1)	是
超日贸易	100.00	100%	是	100%	是	100%	是	100%(注2)	是
超日工程	1,000.00	89%	是	89%	是	-	-	-	-
超日九江	5,000.00	100%	是	-	-	-	-	-	-
超日美国	(注3)	43.48%	是	-	-	-	-	-	-
超日捷克	200,000(注4)	-	否	55.3%	是	-	-	-	-

注1：2007年6月28日本公司与钟建成签约，作价120万元受让钟建成持有的超日洛阳20%股权，受让后公司持有超日洛阳100%的股权。

注2：2007年2月8日，本公司与上海南天体育休闲用品有限公司签约，作价40万元受让了上海南天体育休闲用品有限公司持有的超日贸易40%股权，受让后公司持有超日贸易100%的股权。

注3：美国企业无注册资本要求，超日美国的实收资本折合人民币915.36万元，本公司持有超日美国43.48%的股权，因该公司董事会成员中半数以上由本公司委派，本公司在重大经营决策事项上具有实质控制权，故将其纳入合并财务报表范围。



注4：超日捷克注册资本为20万捷克克朗。超日捷克已于2010年4月转让，2010年只合并了其第一季度的损益表。

四、公司报告期内采用的主要会计政策和会计估计

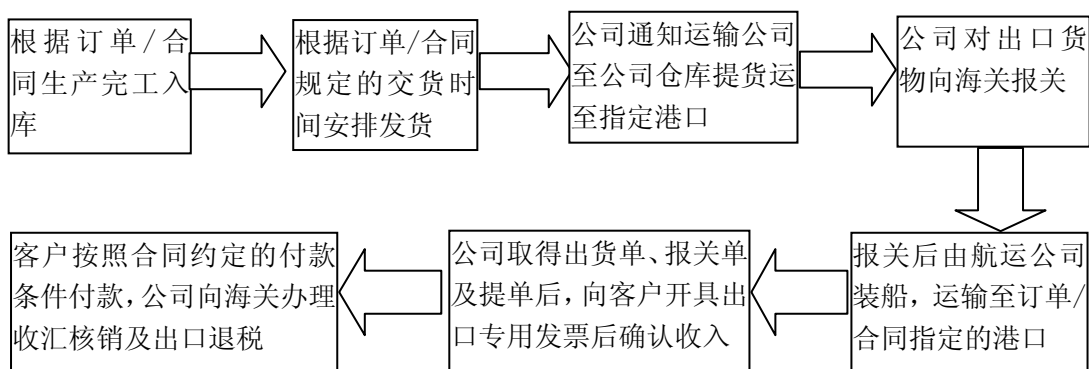
（一）收入确认原则

1、销售商品

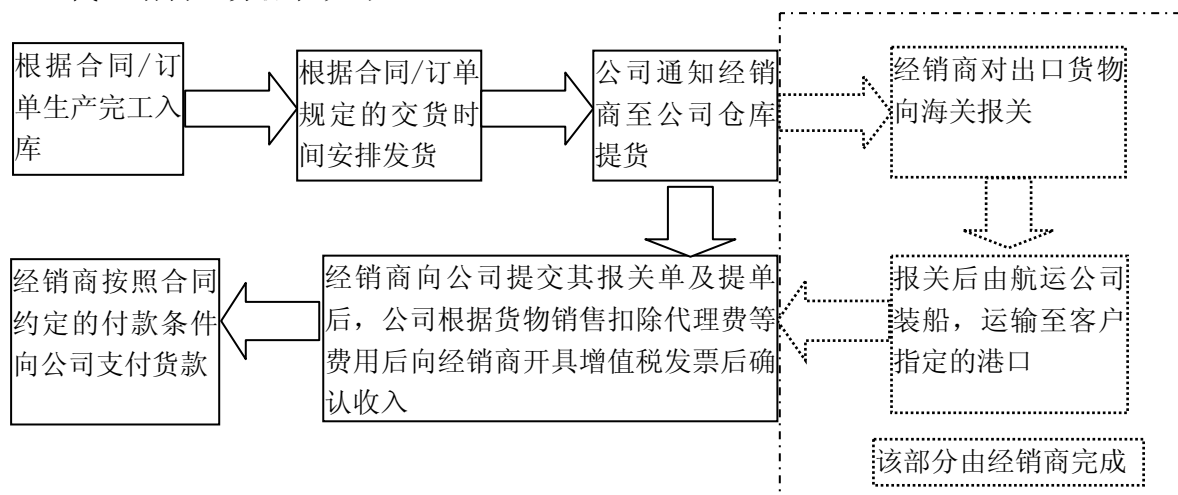
销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（1）公司产品销售业务流程

公司产品销售分为境外直接销售和代理销售两种销售模式，其中境外直接销售业务流程如下：



代理销售业务流程如下：





（2）收入确认具体标准和原则

公司的经营活动为销售电池组件，公司的收入确认以《企业会计准则—收入》中的销售商品的收入确认原则为标准。

公司销售商品在同时满足商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入；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。

根据公司境外直接销售和代理销售的主要业务实质，直接销售模式下公司在完成出口报关并取得装船提单后，向客户开具出口专用销售发票后确认收入。

代理销售模式下，虽然在经销商从公司提货后，公司发货的义务已经完成，但是公司的货物目的为出口，尚需要报关及装船海运，在经销商完成出口报关，并装船取得船运公司签字确认的提单，并提交公司后，公司向经销商开具增值税专用发票同时确认收入。

2、提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

4、建造合同



（1）建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

（2）固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

（3）确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。

（4）资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

（二）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

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

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产



时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数与初始确认金额扣除按照实际利率法摊销的累计摊销额后的余额两项金额之中的较高者进行后续计量。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入资本公积；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入资本公积的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现实义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没



有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：**（1）**放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；**（2）**未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：**（1）**所转移金融资产的账面价值；**（2）**因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：**（1）**终止确认部分的账面价值；**（2）**终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

4、主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（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的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

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，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），应当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。

按摊余成本计量的金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额确认减值损失。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发生减值时，将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失。可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降且预期下降趋势属于非暂时性时，确认其减值损失，并将原直接计入所有者权益的公允价值累计损失一并转出计入减值损失。

（三）应收款项

1、单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

确认标准	金额占应收款项账面余额 10%以上的款项
计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发生减值的，以账龄为信用风险特征根据账龄分析法计提坏账准备

2、单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项坏账准备的确定依据和计提方法

信用风险特征组合的确定依据		账龄 3 年以上的应收款项	
根据信用风险特征组合确定的计提方法			
应收账款余额百分比法计提的比例(%)	100	其他应收款余额百分比法计提的比例(%)	100

3、以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

账龄分析法		
账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年，以下同）	5	5
1-2 年	15	15
2-3 年	50	50
3 年以上	100	100
计提坏账准备的说明	对于单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项（包括应收账款和其他应收款），以相同账龄应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定报告期各项组合计提坏账准备的比例	

（四）存货的确认和计量

1、存货的分类



存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用先进先出法。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（五）长期股权投资的确认和计量

1、初始投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值 and 各项直接相关费用作为其初始投资成本。



（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算，在编制合并财务报表时按照权益法进行调整；对不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定，与被投资单位相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意的，认定为共同控制；对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定的，认定为重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，以成本法核算的、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，有客观证据表明其发生减值的，按照类似投资当时市场收益率对预计未来现金流量折现确定的现值低于其账面价值之间的差额，计提长期股权投资减值准备；其他投资的减值，按本附注二之资产减值所述方法计提长期股权投资减值准备。

（六）固定资产的确认和计量

1、固定资产确认条件

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。固定资产按照成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法。各类固定资产的折旧年限、估计残值率和年折旧率如下：



固定资产类别	使用寿命（年）	预计净残值	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	原值的 4%	4.80
专用设备	10	原值的 4%	9.60
通用设备	5	原值的 4%	19.20
运输设备	5	原值的 4%	19.20

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按本节之“（十一）资产减值”所述方法计提固定资产减值准备。

（七）在建工程的确认和计量

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

3、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按本节之“（十一）资产减值”所述方法计提在建工程减值准备。

（八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售



状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（九）无形资产的确认和计量

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限
土地使用权	50 年

使用寿命不确定的无形资产不摊销，公司在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。

3、资产负债表日，检查无形资产预计给公司带来未来经济利益的能力，按本节之“（十一）资产减值”所述方法计提无形资产减值准备。

4、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。



（十）长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十一）资产减值

1、在资产负债表日判断资产[除存货、采用成本法核算的在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的长期股权投资、采用公允价值模式计量的投资性房地产、消耗性生物资产、建造合同形成的资产、递延所得税资产、融资租赁中出租人未担保余值和金融资产（不含长期股权投资）以外的资产是否存在可能发生减值的迹象。有迹象表明一项资产可能发生减值的，以单项资产为基础估计其可收回金额；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或资产组组合为基础确定其可收回金额。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

2、可收回金额根据单项资产、资产组或资产组组合的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

3、单项资产的可收回金额低于其账面价值的，按单项资产的账面价值与可收回金额的差额计提相应的资产减值准备。资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的（总部资产和商誉分摊至某资产组或资产组组合的，该资产组或资产组组合的账面价值包括相关总部资产和商誉的分摊额），确认其相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉之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；以上资产账面价值的抵减，作为各单项资产（包括商誉）的减值损失，计提各单项资产的减值准备。

4、上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十二）政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计



量。

3、与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿以前的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（十三） 递延所得税资产和递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够应纳税所得额来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

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

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十四） 外币业务和外币报表折算

1、 外币业务折算

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率折合人民币记账。对各种外币账户的外币期末余额、外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，除与购建符合资本化条件资产有关的专门借款本金及利息的汇兑差额外，其他汇兑差额计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额作为公允价值变动损益。

2、 外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有



者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下单独列示；现金流量表采用现金流量发生日的按照系统合理的方法确定、与现金流量发生日即期汇率近似的汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示。

（十五）会计政策、会计估计变更及重大会计差错更正

本公司在报告期内未发生会计政策、会计估计变更事项，亦未发生重大会计差错。

五、税项

（一）法定税率

税 项	税 率	备 注
增值税	17%	出口货物实行“免、抵、退”税办法，退税率为 17%；
城市维护建设税	1%	按应缴流转税税额为基数；
教育费附加	3%	按应缴流转税税额为基数；
河道管理费	1%	按应缴流转税税额为基数；
企业所得税	33%、25%、15%	1、超日太阳报告期内税率 15% 2、子公司超日贸易、超日洛阳 2007 年度的所得税率为 33%，2008 年、2009 年及 2010 年所得税率为 25% 3、子公司超日工程所得税率为 25% 4、超日美国报告期内按 23.84% 的税率计缴

（二）报告期所得税税率的变化、税率优惠政策

1、本公司系设立在上海市奉贤区南桥镇江海经济园区的高新技术企业，经主管税务部门认可，本公司参照上海市人民政府《关于加快本市高科技产业发展的若干意见》[沪委(1997)19号]文的有关规定，作为位于高新技术开发区内的高新技术企业在2007年按15%的税率计缴企业所得税。2008年12月25日，本公司被上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局联合认定为国家级高新技术企业，有效期三年，报告期内2008年及2009年按15%的税税率计缴企业所得税。

2、根据上海市奉贤区国家税务局奉税减免字[2007]0140号《国产设备投资抵免企业所得税确认通知书》，本公司因2006年购置太阳能电池扩散系统、硅片



烘干机等用于国产设备技术改造，按照投资额9,142,786.00元的40%计3,657,114.40元，自2006年度起连续五个年度内从超过基数税额的应纳税额中抵免。2007年实际收到退税款1,961,839.18元，2008年实际抵免所得税1,146,659.74元。

经上海市地方税务局奉贤区分局批准，本公司因2007年购置用于太阳能新型电子元器件技术改造项目的国产设备，获准按照该投资额2,150,700.00元的40%计860,280.00元，自2007年连续五个年度内从超过基数税额的应纳税税额中抵免。2008年实际抵免所得税860,280.00元。

六、最近一年一期收购兼并其他企业情况

2009年12月，为进入欧洲大型太阳能光伏电站市场，公司收购了超日捷克。2010年3月，公司与超日捷克及其电站投资方签订了太阳能电池组件采购协议，当初收购超日捷克的主要目的已实现，公司已将超日捷克股权出售，2010年4月12日完成了当地的工商变更，具体情况参见本招股书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人设立以来股本形成及重大资产重组情况”之“（四）发行人资产重组情况”

七、非经常性损益情况

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
非流动资产处置损益	-224.54	-1.91	0.63	-5.27
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免				1,605.50
计入当期损益的政府补助	431.66	386.98	318.59	445.80
持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益	578.76	294.87	-320.16	-
除上述各项之外的其他营业外收支净额	0.09	34.15	10.99	2.47
合 计	785.97	714.09	10.05	2,048.50
所得税影响数	-3.99	56.96	50.75	66.49
扣除所得税影响后的非经常性损益	789.96	657.13	-40.69	1,982.01
归属于少数股东的非经常性损益	105.96			
净利润	4,936.19	16,995.73	8,612.93	8,271.57
扣除非经常性损益后的净利润	4,146.23	16,338.60	8,653.62	6,289.56
归属于母公司股东的净利润	4,977.54	17,000.21	8,612.93	8,296.19
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,293.54	16,343.07	8,653.62	6,314.18



八、主要资产情况

（一）长期股权投资

报告期内发行人曾经参股的公司明细如下：

单位：万元

投资单位			投资情况			期末余额	备注
名称	注册资本	实收资本	比例	金额	初始投资时间		
天华阳光（北京）光能应用技术研究有限公司	2,000.00	2,000.00	12.00%	240.00	2009/6	-	注 1
天华阳光（上海）太阳能科技有限公司	1,000.00	300.00	10.00%	30.00	2009/7	-	注 2
上海晶龙硅材料有限公司	8,000.00	2,026.18	9.88%	200.16	2007/3	-	注 3
上海晶龙投资控股有限公司	10,000.00	2,000.00	8.00%	160.00	2006/11	-	注 4

注 1：天华阳光（北京）已于 2010 年 1 月 13 日转让。

注 2：天华阳光（上海）已于 2010 年 1 月 21 日转让。

注 3：晶龙硅材料设立后未进行经营活动，于 2009 年 2 月 13 日依法办理了工商注销手续（注销登记核准号 26000002200902130001），发行人已收回对其投资。

注 4：晶龙投资设立后未进行经营活动，于 2008 年 1 月 28 日依法办理了工商注销手续（注销登记核准号 26000003200801250070），发行人已收回对其投资。

（二）固定资产

截至2010年6月30日，本公司固定资产原值384,533,223.16元，累计折旧45,562,993.28元，固定资产净值338,970,229.88元。具体情况如下：

单位：万元

类 别	折旧年限（年）	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值
房屋建筑物	20	78,011,355.76	5,584,298.81	72,427,056.95
专用设备	10	292,181,898.12	32,959,621.56	259,222,276.56
通用设备	5	6,829,140.37	3,434,139.47	3,395,000.90
运输设备及其它	5	7,510,828.91	3,584,933.44	3,925,895.47
合 计	-	384,533,223.16	45,562,993.28	338,970,229.88

报告期末本公司固定资产不存在抵押、担保情况。亦未发现固定资产存在明显减值迹象。



（三）无形资产

截至 2010 年 6 月 30 日，公司无形资产账面价值为 15,167,535.20 元，具体情况如下：

单位：元

购入时间	面积(m ²)	原值	累计摊销	账面价值	产权证明/备注
2006/12/23	65,545.90	4,678,999.00	350,924.87	4,328,074.13	偃国用（2006）第 0600069 号
2007/12/27	5,260.00	2,730,362.97	141,068.90	2,589,294.07	沪房地奉字（2007）第 015731 号
2009/7/17	19,218.90	8,390,000.00	139,833.00	8,250,167.00	已签《土地使用权出让合同》，款项已支付，土地使用权证正在办理过程中
合 计	90,024.80	15,799,361.97	631,826.77	15,167,535.20	—

其中超日洛阳原值为 4,678,999.00 元的土地使用权用于抵押担保。报告期未发现上述土地使用权出现减值现象。

九、最近一期末主要债项

截至 2010 年 6 月 30 日，本公司负债总额为 752,861,795.39 元，其中流动负债 651,934,846.32 元，非流动负债 100,926,949.07 元，分别占负债总额的 86.59% 和 13.41%。公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款；非流动负债为递延收益和长期应付款。

（一）短期银行借款

截至 2010 年 6 月 30 日，公司无长期银行借款，短期银行借款账面余额 373,539,487.80 元，主要借款情况如下：

单位：万元

序号	借款人	借款银行	借款期限	截至 2010 年 6 月 30 日余额	借款条件
1	超日太阳	建设银行奉贤支行	2009.07.13-2010.07.12	2,500.00	保证
2	超日太阳	上海农村商业银行奉贤支行	2009.10.30-2010.10.29	1,000.00	保证
3	超日太阳	中国银行奉贤支行	2010.01.06-2011.01.07	1,000.00	保证
4	超日太阳	上海银行浦东分行	2010.02.20-2011.02.20	3,000.00	保证
5	超日太阳	上海银行浦东分行	2010.03.19-2010.09.01	2,000.00	保证



6	超日太阳	建设银行奉贤支行	2010.03.19-2011.03.18	4,000.00	保证
7	超日太阳	建设银行奉贤支行	2010.03.31-2011.03.30	3,500.00	保证
8	超日太阳	深发展银行奉贤支行	2010.05.07-2011.05.06	4,000.00	保证
9	超日贸易	中国银行奉贤支行	2009.08.17-2010.08.16	45.53 万美元	存单质押
10	超日贸易	建设银行奉贤支行	2009.10.19-2010.10.18	71.57 万美元	存单质押
11	超日洛阳	浦东发展银行郑州分行	2009.12.07-2010.12.06	2,000.00	保证
12	超日洛阳	中国光大银行洛阳分行	2009.08.18-2010.08.17	2,000.00	保证
13	超日洛阳	洛阳银行偃师支行	2010.03.23-2011.03.22	3,800.00	保证
14	超日洛阳	洛阳银行偃师支行	2010.04.12-2011.04.09	500.00	抵押
15	超日洛阳	洛阳银行偃师支行	2010.05.20-2011.05.19	2,700.00	保证
16	超日洛阳	交通银行洛阳分行	2010.05.17-2011.05.16	2,000.00	保证
17	超日洛阳	广发银行郑州分行	2010.05.25-2011.05.25	1,500.00	保证

（二）对内部人员、股东和关联方负债

公司对内部人员负债主要为应付职工薪酬。截至2010年6月30日，公司应付职工薪酬3,503,546.60元。

公司无对股东及关联方负债。

（三）或有负债

截至2010年6月30日，公司无需说明的或有负债。

（四）公司逾期应偿还的债项

截至2010年6月30日，公司无逾期应偿还的债项。

十、股东权益

公司股东权益的具体情况如下：

单位：元

权益项目	2010.6.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
股本	197,600,000.00	197,600,000.00	115,000,000.00	115,000,000.00
资本公积	40,096,593.69	40,096,593.69	37,696,593.69	37,696,593.69
盈余公积	36,073,062.25	36,073,062.25	19,588,022.92	10,140,306.53
未分配利润	334,341,401.85	284,566,049.88	131,049,005.27	54,367,460.92
外币报表折算差额	-597,061.51			
少数股东权益	4,040,771.03	321,153.94	-	-
股东权益合计	611,554,767.31	558,656,859.76	303,333,621.88	217,204,361.14



（一）股本及资本公积的形成

公司于2007年10月12日整体变更为股份公司，以截至2007年6月30日的净资产折合认购本公司115,000,000.00股，折股后留存的净资产39,851,517.08元中的37,696,593.69元计入资本公积。股份公司设立后至2008年末股本及资本公积未发生变化，2009年公司进行了两次增资，其中2009年8月引入新股东增加股本850万元，出资溢价形成资本公积76,500,000.00元，2009年11月以资本公积转增股本74,100,000.00元。

（二）盈余公积

整体变更时，折股后留存的净资产39,851,517.08元中2,154,923.39元计入了盈余公积，除上述部分外，报告期内公司增加的盈余公积均系按当年实现的净利润的10%计提的法定盈余公积。

（三）未分配利润

报告期内，公司未分配利润变动情况如下：

单位：元

项 目	2010.6.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
期初未分配利润	284,566,049.88	131,049,005.27	54,367,460.92	17,087,586.41
加：本期归属于母公司所有者的净利润	49,775,351.97	170,002,083.94	86,129,260.74	82,961,851.34
减：提取法定盈余公积	-	16,485,039.33	9,447,716.39	7,985,383.14
股份公司设立时转入资本公积	-	-	-	37,696,593.69
期末未分配利润	334,341,401.85	284,566,049.88	131,049,005.27	54,367,460.92

未分配利润为整体变更后，历年盈利扣除提取盈余公积后形成。

（四）少数股东权益

少数股东权益为4,040,771.03元，为2009年度设立的子公司超日工程及2010年度设立子公司超日美国形成的少数股东享有的权益。

十一、现金流量

报告期内公司现金流量情况如下：

单位：元



项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动产生的现金流量净额	86,610,828.14	36,968,211.43	46,883,277.42	106,330,647.19
投资活动产生的现金流量净额	-38,123,061.68	-207,406,024.16	-220,921,530.92	-98,152,812.01
筹资活动产生的现金流量净额	112,236,395.26	134,920,089.17	150,681,972.30	78,983,740.08
现金及现金等价物净增加额	160,127,100.21	-35,517,723.56	-23,356,281.20	87,161,575.26

公司未有不涉及现金收支的投资和筹资活动。

十二、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

公司无应披露的与2010年6月30日财务报表相关的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

公司无应披露的或有事项。

（三）承诺事项

本公司于2010年3月21日与中航国际租赁有限公司签约向其融资租入50MW单晶硅太阳能电池生产线和100MW太阳能组件生产线的设备。双方约定，融资租赁期为5年，从2010年5月至2015年4月。租金及优惠购买价共计102,034,312.00元，分60期支付，前6期为优惠期，每期租金485,483.80元，后54期每期租金1,833,729.80元。截至期末，已支付前2期租金计970,967.60元，尚需支付租金101,063,344.40元，其中未确认融资费用期末余额为17,034,312.00元，以后年度将支付的最低租赁付款额如下：

单位：元

剩余租赁期	金 额
1 年以内	16,611,773.60
1-2 年	22,004,757.60
2-3 年	22,004,757.60
3 年以上	40,442,055.60
小 计	101,063,344.40

（四）其它重要事项

本期超日贸易与建设银行上海奉贤支行签约，将应收账款20,868,186.36欧



元以178,953,011.26元的价格卖断给该银行，超日贸易共支付了融资利息1,810,973.62元，融资手续费483,069.22元。截止2010年6月30日，建设银行上海奉贤支行已收回的前述买断应收账款为5,847,057.30欧元。

十三、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2010 年 1-6 月 /2010.6.30	2009 年度/ 2009.12.31	2008 年度/ 2008.12.31	2007 年度/ 2007.12.31
流动比率（倍）	1.49	1.15	0.92	1.91
速动比率（倍）	1.29	0.90	0.67	1.42
资产负债率（母公司）	43.06%	39.19%	39.53%	33.63%
应收账款周转率（次）	3.73	7.10	22.05	31.25
存货周转率（次）	5.29	7.24	11.94	8.79
息税折旧摊销前利润(万元)	9,957.84	23,393.45	11,307.63	9,969.84
利息保障倍数（倍）	5.99	12.90	10.17	96.99
每股经营活动现金流量净额（元）	0.44	0.19	0.41	0.92
每股净现金流量（元）	0.81	-0.18	-0.20	0.76
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	-	-	-	-

注：上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产 / 流动负债

速动比率=（流动资产－存货） / 流动负债

资产负债率（母公司）=负债总额 / 资产总额×100%

应收账款周转率（次）=营业收入 / 应收账款平均余额

存货周转率（次）=营业成本 / 存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+固定资产折旧+摊销

利息保障倍数=（税前利润+利息费用） / 利息费用

每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量 / 期末股本总额

每股净现金流量=净现金流量 / 期末股本总额

无形资产占净资产比例=（无形资产－土地使用权） / 期末净资产

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》及《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008年修订）》的要求，报告期公司净资产收益率及每股收益如下：



报告期利润		净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
		加权平均	基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司普通股股东的净利润	2010年1-6月	8.53	0.25	0.25
	2009年度	40.80	1.19	1.19
	2008年度	33.09	0.75	0.75
	2007年度	63.46	1.19	1.19
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	2010年1-6月	7.36	0.22	0.22
	2009年度	39.22	1.15	1.15
	2008年度	33.25	0.75	0.75
	2007年度	60.58	1.13	0.90

注：计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率

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

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权

平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

（2）基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

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

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益

公司存在稀释性潜在普通股的，应当分别调整归属于普通股股东的报告期净利润和发行在外普通股加权平均数，并据以计算稀释每股收益。

在发行可转换债券、股份期权、认股权证等稀释性潜在普通股情况下，稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至



稀释每股收益达到最小值。

截至报告期末，公司不存在稀释性潜在普通股的情况。

十四、历次资产评估情况

公司于2007年8月委托浙江勤信资产评估有限公司，以2007年6月30日为基准日，对公司拟进行股份制改造而涉及的全部资产和相关负债进行了评估，并于2007年8月28日出具了浙勤评报字[2007]第121号资产评估报告，评估情况如下：

单位：万元

项 目	账面价值	调整后账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
资产	24,834.82	24,834.82	25,979.99	1,145.17	4.61
负债	9,349.67	9,349.67	9,349.67	-	-
净资产	15,485.15	15,485.15	16,630.32	1,145.17	7.40

本次资产评估仅作为改制为股份公司折股参考，公司未根据评估结果进行任何账务处理。

十五、历次验资情况

公司设立时及以后历次验资情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人历次验资、资产评估情况”之“（一）验资情况”。



第十一节 管理层讨论与分析

根据公司最近三年一期经审计的财务报告，结合公司经营实际情况，公司管理层做出以下说明与分析。以下分析中所引用的财务数据，非经特别说明，均引自经天健会计师事务所有限公司审计的公司会计报表。本公司提醒投资者，若欲对本公司财务状况、经营成果及其会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关的审计报告。

公司在管理层讨论与分析中，部分采用了与同行业公司对比分析的方法，以便投资者更深入理解公司的财务及非财务信息。公司以行业相关性、业务结构相似性为标准，分别选取无锡尚德、天威英利、江苏林洋、CSI阿特斯、天合光能作为可比上市公司。可比上市公司的相关信息均来自其公开披露资料，公司不对其准确性、真实性做出判断。

一、财务状况分析

（一）资产构成分析

1、资产结构及变化趋势

报告期公司各类资产金额及占总资产的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 6 月 30		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)
流动资产	97,098.31	71.26	78,956.41	62.53	34,583.06	50.74	33,957.9	85.96
非流动资产	39,343.34	28.84	47,305.28	37.47	33,571.56	49.26	5,547.99	14.04
资产总计	136,441.66	100.00	126,261.69	100.00	68,154.62	100.00	39,505.9	100.00

报告期内，公司总资产规模快速增长，由2007年末的39,505.96万元增长至2009年末的126,261.69万元，年均复合增长率达到78.77%，至2010年6月底总资产进一步增长至136,441.66万元。其中，2008年末，公司资产总额比上年增长28,648.66万元，增幅72.52%，2009末，公司资产总额比上年增长58,107.07万元，增幅85.26%，公司资产快速增长的主要原因：一是公司生产销售发展势头良好，经营性负债和净利润均快速增长；二是公司2007年起加大垂直一体化产业链战略的实施力度，于2008年及2009年分别投资建成了年产20MW单晶硅太阳能电池片



生产线及年产50MW多晶硅太阳能电池片生产线，从银行借入了较多资金；三是公司2009年进行了增资扩股，新增股东投入货币资金8,500.00万元。

报告期内，公司资产结构中，非流动资产占总资产比例呈先增长后回落的波动态势：

（1）2007年末，公司非流动资产占比较低，主要是由于2007年，公司产业链主要集中在晶体硅太阳能电池组件环节的生产和销售，所需固定资产投资较少。另外，公司当时的生产厂房很大一部分来自于租赁，进一步降低了公司固定资产投资，同时2007年公司新增股东对公司增资扩股投入了货币资金9,000.00万元。

（2）2008年末，公司非流动资产占总资产的比例由2007年末的14.04%迅速增长至49.26%，主要是由于年产20MW单晶硅太阳能电池片生产线的建设投产以及超日洛阳正处于大规模工程建设期，厂房及设备投资快速增加，非流动资产快速增长。

（3）2009年末及2010年6月末，公司非流动资产占总资产的比例由2008年末的49.26%回落至2009年末37.47%，至2010年6月进一步回落至28.84%。主要原因是，一方面，随着2009年初超日洛阳负责实施的年产100MW多晶硅太阳能电池片项目的一期50MW生产线竣工并投产，生产用流动资产快速增加，公司产品产销量快速增加，流动资产比例快速提高；另一方面，2009年8月份公司进行了增资，新进股东货币出资8,500.00万元。

2、流动资产结构及其变化

报告期内，公司流动资产的主要结构如下图所示：

单位：万元

项 目	2010年6月30日		2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
货币资金	28,835.27	29.70%	17,700.59	22.42%	12,035.93	34.80%	8,937.30	26.32%
交易性金融资产	433.27	0.45%	-	-	-	-	-	-
应收账款	24,511.24	25.24%	27,840.09	35.26%	7,404.44	21.41%	3,529.42	10.39%
预付款项	23,351.43	24.05%	12,391.11	15.69%	4,428.86	12.81%	10,916.65	32.15%
其他应收款	7,042.33	7.25%	4,067.77	5.15%	1,505.45	4.35%	1,791.24	5.27%
存货	12,924.77	13.31%	16,956.85	21.48%	9,208.38	26.63%	8,783.36	25.87%
流动资产合计	97,098.31	100.00%	78,956.41	100.00%	34,583.06	100.00%	33,957.97	100.00%

报告期内，公司流动资产主要是与主营业务密切相关的货币资金、应收账款、



预付款项、其他应收款和存货。2010年6月30日，公司货币资金、应收账款、预付款项和存货账面价值占公司流动资产的比例分别为29.70%、25.24%、24.05%和13.31%。公司流动资产主要构成及变动趋势分析如下：

（1）货币资金

2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日及2010年6月30日，公司货币资金分别为8,937.30万元、12,035.93万元、17,700.59万元及28,835.27万元，呈持续增长的趋势，主要是报告期内公司经营活动及筹资活动产生了大量的现金流入（具体分析参见本节“现金流量分析”），在基本满足超日洛阳项目建设支出的大量资金需求后尚有盈余，显示公司良好的资产收益质量及融资能力。

（2）应收账款

①报告期内行业变化情况

报告期内，由于受上游多晶硅料和金融危机的影响，行业主要经历了以下几个阶段。

2008年下半年金融危机爆发之前，由于晶体硅太阳能电池组件市场需求迅猛增长，但上游多晶硅料紧缺，晶体硅太阳能电池组件产能相对较小，造成上述期间晶硅太阳能电池组件处于供不应求的状态。此段时间行业内企业销售多采取预收货款或货到付款的方式。2008年下半年，随着多晶硅料产能的大规模释放，价格迅速下跌，晶体硅太阳能电池组件供给逐步扩大，同时受全球金融危机的影响，太阳能光伏主要消费市场欧洲的金融机构大幅降低对于光伏电站的贷款，导致晶体硅太阳能电池组件市场需求有所回落，市场供求关系发生逆转，2008年四季度行业销售相对低迷，应收账款余额也同比大幅减少。

2009年，为应对市场发生的巨大变化，行业内企业开始给予客户一定的商业信用期。且随着2009年下半年以来全球金融危机的缓解，光伏电站的信贷环境逐渐改善，光伏市场需求回暖，行业的销售量逐渐上升。特别是2009年四季度，由于主要消费市场德国的光伏电站投资商预期2010年将下调本国光伏补贴电价，导致对于晶体硅太阳能电池组件的需求量猛增，行业销量也随之呈井喷式增长。

②公司信用政策变化情况

报告期内，公司产品销售收款主要经历了两个阶段，2007年至2008年下半年



金融危机爆发之前，国外对晶体硅太阳能电池组件的需求迅速增长，产品基本处于供不应求的阶段，这段时期公司除了对采购量较大、信誉较好的客户给予短期的信用期外，对其他客户均采取预收或货到付款的方式，因此公司这一阶段的应收账款占营业收入比例较低；2008年金融危机爆发后，全球特别是西方发达国家企业融资处于较为困难的时期，公司销售策略也逐步调整，给予大部分客户2-3个月左右的信用期，因此应收账款占营业收入比例有所上升。

③应收账款余额分析

报告期内，公司应收账款余额情况如下表：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月 /2010.6.30	2009 年度 /2009.12.31	2008 年度 /2008.12.31	2007 年度 /2007.12.31
应收账款余额	25,811.73	29,328.74	7,796.34	3,720.40
营业收入	102,780.66	131,824.20	126,987.84	72,257.33
应收账款余额占营业收入的比重（%）	25.11	22.25	6.14	5.15
应收账款周转率（次）	3.73	7.10	22.05	31.25

由于行业供不应求，公司2007年、2008年期末应收账款金额较小，周转速度快。

A、2009 年末应收账款金额和占比大幅上升、周转率大幅下降的原因分析

2008 年下半年之前，除了对采购量较大、信誉较好的客户给予短期的信用期外，公司对其他客户均采取预收或货到付款的方式。2008 年下半年市场需求低迷，且公司信用政策相对较紧。因而 2007 年和 2008 年期间，公司的应收账款占营业收入比例较低，且周转率较高。

2009 年下半年以来，由于行业供需逐渐恢复正常，以及受公司产品销售信用期变化和 2009 年四季度集中发货的影响，公司 2009 年末应收账款金额和占比大幅上升，周转率大幅下降。

I. 公司设立以来规模不断的扩大，为应对市场和行业的整体变化、进一步开拓市场，2009 年，公司销售策略也随之调整，给予主要客户 2-3 个月左右的信用期，进而降低了应收账款的周转率。

II. 由于市场供需逐渐恢复正常及公司产能的扩张，公司 2009 年下半年，产品销量较 2008 年下半年同比大幅增长，应收账款金额和占比随之上升。



2008 年三、四季度及 2009 年三、四季度公司销售情况表

期 间	销 量 (MW)	销售收入 (万元)
2008 年三季度	14.13	40,721.78
2008 年四季度	10.99	28,367.62
2008 年下半年小计	25.12	69,089.40
2009 年三季度	27.06	39,533.56
2009 年四季度	29.84	40,547.47
2009 年下半年小计	56.90	79,735.98

B、与同行业上市公司余额比较

同行业上市公司近三年应收账款余额与营业收入的比例情况如下：

同行业公司名称	应收帐款余额占销售收入的比例（%）		
	2009 年度	2008 年度	2007 年度
无锡尚德	22.68	11.08	17.62
天威英利	27.00	19.09	30.57
江苏林洋	15.55	6.46	17.98
CSI 阿特斯	30.03	7.32	19.37
天合光能	34.07	12.64	23.96
超日太阳	22.25	6.14	5.15
行业平均	25.26	10.46	19.11

资料来源：上市公司公布的年报

从上表可以看出，公司 2007 年及 2008 年末应收账款占当年营业收入比远小于行业平均水平，主要是由于公司当时规模较小，年末发货量远比同行业上市公司小，且公司结算主要是采取预收款项。2009 年末公司应收账款占当年营业收入比大幅增加，但从同行业上市公司应收账款余额占营业收入的比重来看，公司应收账款处于行业正常水平，应收账款的增加主要由于公司规模进一步扩大及公司信用政策随着行业经营环境变化而变化。

2009 年下半年，金融危机的逐步缓解导致太阳能光伏市场需求迅速回升，特别是四季度以来，各晶体硅太阳能电池生产厂家的销量均大幅增加，具体如下：

同行业 上市公司名称	2009 年第四季度情况			
	销售收入	收入较 08 年 四季度增长	应收账款余额	应收账款余额/ 销售收入
无锡尚德（百万美元）	583.60	40.80%	384.00	65.80%
天威英利（千美元）	37,077.30	43.70%	28,694.00	77.39%
江苏林洋（千美元）	18,352.20	11.60%	8,606.60	46.90%



同行业 上市公司名称	2009 年第四季度情况			
	销售收入	收入较 08 年 四季度增长	应收账款余额	应收账款余额/ 销售收入
CSI 阿特斯（千美元）	28,699.60	317.15%	19,933.90	69.46%
天合光能（千美元）	31,327.10	44.80%	28,795.00	91.92%
超日太阳（万人民币）	40,204.30	41.73%	29,328.74	72.95%
行业平均	-	-	-	70.74%

注：以上数据均来源于公开披露的季度报告

由上表可以看出，行业 2009 年四季度销售额较 2008 年四季度有大幅增长，公司的增长率与行业基本相当。公司 2009 年末应收账款余额与 2009 年四季度销售收入的配比情况与行业上市公司平均水平基本一致。

C、与同行业上市公司周转率比较分析

报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司的对比如下：

单位：次

同行业公司名称	应收账款周转率		
	2009 年	2008 年	2007 年
无锡尚德	5.67	8.54	8.01
天威英利	4.27	5.63	5.33
江苏林洋	8.33	13.19	8.28
CSI 阿特斯	5.29	12.79	7.97
天合光能	4.30	9.37	5.94
超日太阳	7.10	22.05	31.25
行业平均	5.83	11.93	11.13

注：以上数据均摘自公开披露的年报。

报告期内，公司应收账款周转率变动趋势与行业上市公司一致，且高于行业平均水平。随着全球经济的复苏、各国政府对太阳能光伏行业的大力支持及公司产业链的进一步完善，公司的应收账款的周转能力将进一步增强。

综上所述，公司 2009 年应收账款金额和占比大幅上升，主要是由于 2009 年下半年以来行业需求迅速回升、公司规模快速扩大，2009 年四季度销售量大幅上升形成的。2009 年周转率大幅下降，主要是由于公司为适应行业变化及规模扩张，进一步开拓市场，给予客户信用期延长形成的。与同行业上市公司相比，公司的期末应收账款余额和占比及应收账款周转率与行业水平基本相当。



2010 年以来，随着欧洲发达国家融资环境的正常化以及各国对太阳能等清洁能源需求进一步增加，公司销量大幅增加，应收账款的回款速度基本保持与 2009 年度一致，销售回款逐步稳定。

为进一步保障应收账款的安全性，公司于 2009 年下半年开始与中国进出口信用保险公司（以下简称“中信保”）就公司应收账款保险事项进行了合作。中信保对公司的客户进行了资信调查，调查显示公司客户的资信状况良好，并于 2010 年 1 月 24 日与公司签订了《短期出口信用保险》合同，给予公司 2 亿美元的出口信用保险。

④应收账款结构分析

最近一年一期，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2010 年 6 月 30 日				2009 年末			
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
1 年以内	25,790.85	99.92%	1,289.54	24,491.18	29,179.62	99.49%	1,458.98	27,720.64
1-2 年	-	-	-	-	128.25	0.44%	19.24	109.01
2-3 年	19.86	0.07%	9.93	9.93	20.87	0.07%	10.44	10.43
3 年以上	1.02	0.004%	1.02	-				
合 计	25,811.73	100.00%	1,300.49	24,511.24	29,328.74	100.00%	1,488.66	27,840.08

从账龄上看，最近一年一期，公司一年以内应收账款所占比例都在 99.49% 以上，坏账准备计提充分，公司历史上也未发生任何坏账，公司应收账款质量好。

保荐机构认为：经核查，公司制定了合理的坏账准备计提政策，并严格遵照计提政策执行坏账准备的计提，公司 2009 年末坏账准备计提充分。

申报会计师认为：公司对 2009 年末应收账款的坏账准备已充分计提。

公司报告期三年各年末应收账款前五名的情况如下：

单位：万元

年度	单位名称	金 额	账 龄	占应收账款余额的比重（%）
2010 年 6 月 30 日	ECO CHINA	6,263.89	1 年以内	24.27
	SKYbasesolar GmbH	6,022.54	1 年以内	23.33
	上海沪南对外经济有限公司	3,496.14	1 年以内	13.54
	江苏汇鸿国际集团土产进出口股份有限公司	2,194.37	1 年以内	8.50
	江苏开元国际集团有限公司	1,411.13	1 年以内	5.47



	合 计	19,388.06	-	75.11
2009 年年末	CHINA SOLAR GMBH	8,924.43	1 年以内	30.43
	ECO CHINA	5,143.53	1 年以内	17.54
	巨力新能源股份有限公司	3,894.11	1 年以内	13.28
	Sky Solar	3,678.88	1 年以内	12.54
	KEE GMBH	2,071.51	1 年以内	7.06
	合 计	23,712.46	-	80.85
2008 年年末	上海沪南对外经济有限公司	4,213.18	1 年以内	54.04
	Turra Energia S.R.L	1,646.02	1 年以内	21.11
	上海仁通物资贸易有限公司	1,577.55	1 年以内	20.23
	欧贝黎新能源科技股份有限公司	151.48	1 年以内	1.94
	上海汉虹精密机械有限公司	128.25	1 年以内	1.65
	合 计	7,716.48	-	98.98
2007 年年末	欧贝黎新能源科技股份有限公司	2,588.88	1 年以内	69.59
	Andreas Damm Solarprojekte GmbH	1,103.99	1 年以内	29.67
	上海晶弘太阳能科技有限公司	19.86	1-2 年	0.53
	锦州华日硅材料有限公司	6.58	2-3 年	0.18
	秦皇岛市奥瑞特科技有限公司	1.02	1 年以内	0.03
	合 计	3,720.32		100.00

公司客户系公司长期客户，资金实力雄厚，而且所欠公司上述应收账款的账龄均不超过 1 年，发生坏账的可能性较小。

截至 2010 年 6 月 30 日，无应收持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东款项，无应收关联方款项。

（3）预付款项

2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日及2010年6月30日，公司预付款项余额分别为10,916.65万元、4,428.86万元、12,391.12万元和23,351.43万元。2007年末预付款项余额较大主要是由于超日洛阳实施第一期50MW多晶硅太阳能电池片项目采购设备及工程施工，预付设备款和工程款挂账形成；2008年较2007年大幅减少，主要系该项目的工程及设备款随着施工进度，逐步转入在建工程所致；2009年，公司预付了第二期50MW多晶硅太阳能电池片生产线用设备款，造成期末预付款项大幅增加。2010年1-6月，公司订购并预付了100MW的晶硅太阳能电池组件及50MW单晶电池片生产线部分用设备款，从而预付账款进一步增加，同时由于上半年产销旺盛，电池片等原材料相对紧张，原材料预付款也有一定的增加。2010年6月30日，公司预付款项情况如下：



单位：万元

类 别	金 额	比 例（%）
设备采购预付款	12,290.30	52.64
原材料采购预付款	10,305.98	44.13
工程预付款及其他	755.15	3.23
合 计	23,351.43	100.00

2010年6月30日，预付款项金额前五大明细情况如下：

单位：万元

单位名称	金 额	比 例（%）	款项性质及内容
EIKO TRADING CORPORATION CO.,LTD	6,712.78	28.76	设备采购预付款
上海佳途太阳能科技有限公司	3,145.88	13.47	原材料采购预付款
SkybaseSolar GmbH	2,548.49	10.91	原材料采购预付款
上海卫雪太阳能科技有限公司	2,314.97	9.91	原材料采购预付款
上海域炜光电科技有限公司	1,535.12	6.57	原材料采购预付款
合 计	16,257.24	69.62	-

上述款项均为采购预付款，对方客户信誉良好，违约风险很小。

截至2010年6月30日，无预付持本公司5%以上（含5%）表决权股份的股东单位的款项，无预付关联方款项。

（4）其他应收款

2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日及2010年6月30日，公司其他应收款余额分别为1,885.67万元、1,585.56万元、4,283.64万元和7,417.42万元，主要为应收出口退税款。

公司其他应收款主要是应收出口退税款，公司2008年、2009年及2010年6月30日其它应收款及应收出口退税款的情况如下：

单位：万元

项目	2010年6月30日	2009年12月31日	2008年12月31日
其他应收款余额	7,417.42	4,283.64	1,585.56
其中：应收出口退税款	5,789.95	3,883.52	1,554.47
应收出口退税款占比	78.06%	90.66%	98.04%

由上述各年末大额其他应收款分析可得，2009年末，其他应收款大幅增加主要系应收出口退税款的大幅增加，该事项分别占2009年其他应收款额的90.66%。2010年6月底，其他应收款进一步增加，主要是由于一方面2010年公



司增加了融资租赁保证金 1,050.00 万元，应收出口退税款进一步增加至 5,789.95 万元。

公司出口退税流程为在货物出口并收汇后，将报关单，收汇核销单在收汇当月10日前报送退税系统，经过税务机关审核后，公司将收到出口退税款。2009年末应收出口退税款较2008年末大幅增加，主要是由于公司2009年四季度的销售金额达到40,547.47万元，较2008年四季度的28,367.62万元大幅上升，同时公司信用政策的变化也相对延长了出口退税的时间。2010年6月30日应收出口退税款较2009年末继续大幅增加，主要系2010年二季度出口销售额上升至53,828.60万元，较2009年四季度大幅上升。

截至2010年6月30日，公司其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

账 龄	账面余额	比 例（%）	坏账准备	账面价值
1 年以内	7,410.97	99.91	370.55	7,040.43
1-2 年	0.60	0.01	0.09	0.51
2-3 年	2.80	0.04	1.40	1.40
3 年以上	3.05	0.04	3.05	0.00
合 计	7,417.42	100.00	375.09	7,042.33

上述其他应收款不存在与公司关联方发生的应收款项，且99.91%的其他应收款账龄均在1年以内，发生坏账可能性很小。

截至2010年6月30日，无持本公司5%以上（含5%）表决权股份的股东单位及关联方欠款。

（5）存货

报告期内，公司存货情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 6 月 30 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
原材料	8,513.07	61.62%	6,780.83	37.61%	6,821.51	69.98%	3,133.16	35.67%
库存商品	3,509.23	25.40%	10,722.36	59.46%	2,519.38	25.84%	5,650.20	64.33%
在产品	1,750.64	12.67%	523.17	2.90%	406.29	4.17%	-	-
其它	42.55	0.31%	5.14	0.03%	0.79	0.01%	-	-
合 计	13,815.49	100%	18,031.50	100%	9,747.97	100%	8,783.36	100%
存货跌价准备	890.72	-	1,074.65	-	539.59	-	-	-
存货账面价值	12,924.77	-	16,956.85	-	9,208.38	-	8,783.36	-



公司的存货主要由原材料和库存商品构成，合计占存货87%以上。报告期内公司存货呈持续增长趋势，其中2008年末较2007年末增加964.61万元，增幅为10.98%；2009年末较2008年末增加8,283.53万元，增幅为84.98%，2010年6月底较2009年底减少4,032.08万元，减幅为23.78%。存货增加主要系公司生产规模不断扩大，同时随着金融危机的缓解，特别是2009年下半年以来，太阳能光伏主要消费市场欧洲的金融机构因为金融危机而冻结的贷款又开始向光伏发电厂发放，光伏市场快速回暖，同时德国市场预期2010年7月份的补贴政策将会发生变动，公司2009年末订单较上期大幅增加。2010年6月底存货有所减少主要系随着欧洲金融环境的改善，太阳能电池需求强劲增长，产销旺盛，期末库存商品大幅下降。

报告期内，各期末存货占资产比重情况如下：

项 目	2010.6.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
存货（万元）	12,924.77	16,956.85	9,208.38	8,783.36
其中：库存商品占比	27.15%	63.23%	27.36%	64.33%
存货占流动资产比例	13.31%	21.48%	26.63%	25.87%
存货周转率	5.29	7.24	11.94	8.79
年末产能（MW）	171	171	64	32.00

由上表可以看出，2007年至2009年内存货呈增长趋势，与公司规模、产能的扩张及产业链的不断延长相匹配，公司组件产能由2007年的32MW上升至2009年底的171MW，销量也有2007年的23.29MW上升至2009年的86.68MW。随着公司规模的不扩张，存货占流动资产的比重也呈下降趋势。2010年末存货金额及占流动资产比大幅下降主要是由于系随着欧洲金融环境的改善，太阳能电池需求强劲增长，公司2010年1-6月电池组件产量为76.98MW，销量高达88.42MW，使得期末库存商品较2009年末大幅减少。报告期内存货周转率呈下降趋势，主要是由于公司产业链不断延长造成的，具体分析参见本节之“一、财务状况分析”之“（四）资产周转能力分析”。存货分项目具体分析如下：

①原材料及在产品

报告期内原材料及在产品总体呈快速增加趋势，主要是报告期内公司20MW单晶硅电池片生产线及50MW多晶硅太阳能电池片生产线相继于2008年及2009年建成并投产，电池组件的产能也持续增加，公司生产线备货量相应增加，原材料存量快速上升，2009年末原材料金额略有下降，主要是2008年以来原材料价格大幅下降，虽然存货数量上升，但总体金额仍有所下降，2010年随着原材料价格



的相对平稳，由于产能的增加，生产备原材料规模进一步上升。

②库存商品

随着公司生产能力及销售规模的扩大，库存商品整体上呈上升的趋势。其中，2008年末的库存商品较2007年末有所下降，主要系2008年下半年全球金融危机蔓延至实体经济领域，逐渐对晶体硅太阳能电池组件的应用市场产生冲击，公司为应对市场环境的变化相对减少了年末备货量。2009年末公司库存商品较2008年末大幅增加8,202.98万元，增幅为325.60%，主要由于随着金融危机的缓解，特别是2009年下半年以来，太阳能光伏主要消费市场欧洲的金融机构因为金融危机而冻结的贷款又开始向光伏发电厂发放，光伏市场快速回暖，同时德国市场预期2009年7月份的补贴政策将会发生变动，公司2009年末订单较上期大幅增加，截至2009年底，公司尚未执行完的订单或合同量为7.1MW，其它1.41MW主要为高标准通用电池组件，故公司期末根据订单情况的备货相应大幅增加。2010年6月底库存商品较2009年末大幅下降7,213.13，下降幅度67.27%，主要系随着欧洲金融环境的改善，太阳能电池需求强劲增长，公司2010年1-6月电池组件产量为76.98MW，销量高达88.42MW，使得期末库存商品较2009年末大幅减少。

③存货跌价准备

A、2008年，公司在多晶硅供应紧张时向国外购入了一批纯度较低的硅料。该批硅料的纯度为4N，而一般太阳能级硅料的纯度要求达到6N及以上，因而该批硅料需经过加工后才能与一般的硅料进行混合以制造硅锭。2008年末，该批硅料的采购价格加上加工费低于市场价，未计提减值准备。2009年以来，硅料价格大幅下降，该硅料的加工费用已经超过正常硅料的价格，故公司未能使用该部分纯度较低的硅料。2009年末，公司对此部分硅料全额计提了890.72万元跌价准备。

B、2008年末，公司共计提存货跌价准备539.59万元，主要是由于超日洛阳2008年还未进行生产，公司按照市场价对一般的硅料计提了539.59万元的减值准备。2009年，上述硅料使用了一部分，公司对上述使用部分计提的355.66减值准备进行了转销。2010年末上述硅料已经全部使用完毕，减值准备全部转销。2010年6月底，除低纯度的硅料外，其他存货经营情况正常，销售毛利率高，未发现减值情况。

保荐机构认为：经核查，公司2009年存货大幅增加是由于公司规模扩大且市场需求回暖，进而增加备货，同时2010年1季度公司的产销旺盛，存货消化



情况良好，因而 2009 年末存货大幅增加是合理的。

申报会计师认为：经核查，公司 2009 年末存货大幅增加是合理的。

3、非流动资产结构及其变化

报告期内，公司非流动资产构成如下表所示：

单位：万元

项 目	2010 年 6 月 30 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
长期股权投资	-	-	270.00	0.57%	200.16	0.60%	360.16	6.49%
固定资产	33,897.02	86.16%	31,892.93	67.42%	7,067.54	21.05%	3,717.24	67.00%
在建工程	3,097.11	7.87%	4,268.13	9.02%	25,072.10	74.68%	442.77	7.98%
无形资产	1,516.75	3.86%	6,969.94	14.73%	713.96	2.13%	728.78	13.14%
商誉	23.17	0.06%	2,910.45	6.15%	23.17	0.07%	23.17	0.42%
长期待摊费用	147.94	0.38%	158.70	0.34%	176.99	0.53%	160.92	2.90%
递延所得税资产	661.36	1.68%	835.13	1.77%	317.64	0.94%	114.95	2.07%
非流动资产合计	39,343.34	100.00%	47,305.28	100%	33,571.56	100%	5,547.99	100%

报告期内，公司非流动性资产有较大幅度的增长，由2007年末的5,547.99万元快速增加至2009年的47,305.28万元，年均复合增长率达192%，与公司产能快速扩张及产业链完善相匹配。至2010年6月底，非流动资产有所回落，主要是2010年4月公司将超日捷克出售，使得无形资产减少所致。其中，2008年末较2007年末增长28,023.57万元，增幅为505.11%，2009年末较2008年末增长13,733.72万元，增幅为40.91%。非流动资产增长主要来源于固定资产、在建工程及商誉的增长，其主要构成项目及其变化趋势如下：

（1）固定资产及在建工程

公司固定资产主要为机器设备和房屋建筑物等，均已取得相关权属证明、为公司经营所必备的资产，各类固定资产维护和运行状况良好。在建工程主要为超日洛阳的厂房及车间的建设工程。截至2009年12月31日，公司固定资产原值34,809.81万元，累计折旧2,916.88万元，净值31,892.93万元；在建工程净值4,268.13万元。报告期内公司固定资产及在建工程具体情况如下：

①固定资产

单位：万元

项 目	2010 年 6 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日



	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
房屋建筑物	7,242.71	21.37%	7,556.75	23.70%	323.85	4.58%	341.37	9.18%
专用设备	25,922.23	76.47%	23,500.97	73.69%	5,920.13	83.76%	2,753.41	74.07%
通用设备	339.50	1.00%	425.74	1.33%	351.78	4.98%	294.61	7.93%
运输设备及其它	392.59	1.16%	409.47	1.28%	471.78	6.68%	327.85	8.82%
账面价值合计	33,897.02	100%	31,892.93	100%	7,067.54	100%	3,717.24	100%

报告期内公司固定资产快速增加，2007 年末、2008 年末、2009 年末及 2010 年 6 月 30 日，固定资产账面价值分别为 3,717.24 万元、7,067.54 万元、31,892.93 万元及 33,897.02 万元，主要系公司业务规模迅速增长，为满足市场及客户对产品的需求，公司逐步扩充了晶体硅太阳能电池片及电池组件产能，致使固定资产快速增加。其中，2008 年公司 20MW 单晶硅太阳能电池片生产线投产，2009 年超日洛阳负责的年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目第一期 50MW 生产线建成并投产，同时，公司的晶体硅太阳能电池组件的产能也由 2007 年的 32MW 增加至 2010 年 6 月底的 171MW。

公司固定资产以机器设备为主，固定资产结构与公司业务情况一致。公司产品技术含量高、固定资产成新率高、产能利用率高，固定资产运转良好，期末不存在减值的迹象。

②在建工程

单位：万元

项 目	2010 年 6 月 30 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
洛阳项目工程	1,087.25	35.11%	1,299.97	30.46%	5,744.30	22.91%	169.78	38.34%
洛阳项目设备	455.60	14.71%	2,945.41	69.01%	19,325.49	77.08%	-	-
电池片车间净化	-	-	0.80	0.02%	2.31	0.01%	273.00	61.66%
上海项目厂房建设	811.28	26.19%	21.95	0.51%	-	-	-	-
上海二期配电房	742.98	23.99%						
账面价值合计	3,097.11	100%	4,268.13	100%	25,072.10	100%	442.78	100%

2008 年末公司在建工程较 2007 年末增加 24,629.32 万元，增幅达到 5,562.43%，主要系公司募投项目年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目厂房建设及设备安装工程支出大量增加所致。2009 年公司先行投建的第一期 50MW 多晶硅太阳能电池片生产线转为固定资产，在建工程余额为第二期 50MW 生产线的先期投入及公司本部的前期厂房工程投入，2009 年底开始，上海基地 100MW 电池组件及 50MW 电池片的厂房也陆续开始投资建设。目前在建工程建设正常进行，期



末不存在减值的迹象。

公司新增的固定资产及在建工程，不仅为现有的太阳能电池组件生产配套，而且与公司丰富产品结构、完善产业链的未来发展方向相结合。本次募投项目投产后，公司固定资产规模将进一步扩大，产业链将进一步完善。

（2）无形资产

公司无形资产主要是土地使用权及土地所有权。截至 2010 年 6 月 30 日，公司的土地使用权情况如下：

单位：万元

购入时间	面积(m ²)	原 值	累计摊销	账面价值	备 注
2006/12/23	65,545.90	467.90	30.92	432.81	洛阳募投项目用地
2007/12/27	5,260.00	273.04	14.12	258.93	上海基地生产、办公用地
2009/7/17	19,218.90	839.00	13.98	825.02	上海 3 个募投项目用地
合 计	90,024.80	1,579.94	63.18	1,516.75	—

报告期内，无形资产账面价值由2007年末的728.78万元增加至2009年末的6,969.94万元，增幅达856.38%，至2010年6月底无形资产减少至1,516.75万元。无形资产变动的原因主要是：

①为实施募投项目购买的土地

公司为实施募投项目，分别于2007年及2009年购入洛阳及上海两块土地的使用权。洛阳土地主要用于年产100MW多晶硅太阳能电池片项目的生产建设，上海土地主要用于年产50MW单晶硅太阳能电池片项目、年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目以及研发中心建设项目的用地。

②超日捷克的土地

2009年12月，公司通过股权收购而享有超日捷克55.3%的股东权益并将其纳入合并报表，由于超日捷克拥有609.0495亩电站项目建设用地，公司2009年12月31日无形资产原值由此增加5,437.39万元。至2010年4月公司将超日捷克出售，出售后使2010年6月30日无形资产减少5,437.39万元。超日捷克的具体情况参见本招股书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人设立以来股本形成及重大资产重组情况”之“（四）发行人资产重组情况”。

（3）商誉



截至2010年6月30日，公司商誉为86.10万元，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2010年6月30日		2009年12月31日	
	金额	期末减值准备	金额	期末减值准备
超日贸易	83.58	62.94	83.58	62.94
超日洛阳	2.52		2.52	-
超日捷克	-	-	2,887.28	-
合 计	86.10	62.94	2,973.38	62.94

对超日贸易及超日洛阳的商誉为公司收购少数股权形成的。2007年末，公司对超日贸易进行减值测试，账面可变现净值减少了62.94万元，计提了减值准备。

对超日捷克的商誉为2009年12月公司收购超日捷克所形成，2009年12月31日，管理层根据谨慎性原则对该项商誉进行了减值测试，测试后认为该笔长期股权投资可回收金额大于2009年12月31日的账面价值，故未计提减值准备。至2010年4月公司将超日捷克出售，出售后使2010年6月30日商誉减少2,887.28万元。超日捷克的具体情况参见本招股书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人设立以来股本形成及重大资产重组情况”之“（四）发行人资产重组情况”。

保荐机构认为：经审慎核查发行人商誉减值测试之相关依据及结果，发行人2009年末商誉减值测试的情况符合企业会计准则的相关规定。

申报会计师认为：经核查，2009年末商誉减值测试符合《企业会计准则》的规定。

（4）递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产是由计提的资产减值准备所形成，具体如下：

单位：万元

项目	2010.6.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	减值准备金额	递延所得税资产金额	减值准备金额	递延所得税资产金额	减值准备金额	递延所得税资产金额	减值准备金额	递延所得税资产金额
坏账准备	1,675.57	360.08	1,704.53	395.72	472.01	86.96	285.41	71.36
存货跌价准备	890.72	222.68	1,074.65	268.66	539.59	134.90	-	-
商誉减值准备	62.94	15.74	62.94	15.73	62.94	15.74	62.94	15.73
合并抵消未实现存货毛利	231.46	57.86	620.07	155.02	-	-	111.45	27.86
公允价值变动损益	-	-	-	-	320.16	80.04		
合 计	2,860.69	661.36	3,462.19	835.13	1,394.70	317.64	459.79	114.95

随着坏账准备、存货跌价准备及合并抵消未实现存货毛利余额的增减，公司



递延所得税资产亦有所变动。截至2010年6月底，公司形成递延所得税资产的资产减值准备不存在不能抵扣未来应纳税所得税额的风险。

4、主要资产减值情况

截至2010年6月30日，公司资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项 目	金 额
坏账准备	1,675.57
其中：应收账款	1,300.49
其他应收款	375.08
存货跌价准备	890.72
商誉减值准备	62.94
合 计	2,629.23

公司计提的资产减值准备主要是应收账款、其他应收款计提的坏账准备和存货的跌价准备。

公司已按《企业会计准则》的规定并根据实际情况制定了稳健的资产减值准备提取政策，主要资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符，不存在因资产减值准备提取不足而影响公司持续经营能力的情形。

综合以上分析，本公司管理层认为：本公司资产流动性强，结构较为合理，整体资产优良，与公司现阶段发展状况相适应。资产减值准备计提符合资产实际状况，计提减值准备足额、合理。

（二）负债构成分析

1、负债结构

报告期内，公司负债结构如下表：

单位：万元

项 目	2010.6.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
短期借款	37,353.95	49.62%	37,527.67	53.31	21,782.61	57.59%	455.00	2.56%
交易性金融负债	-	-	-	-	320.16	0.85%	-	-
应付票据	5,685.99	7.55%	9,793.61	13.91%	2,786.68	7.37%	-	-
应付账款	18,376.13	24.41%	15,988.29	22.71%	11,027.97	29.16%	4,647.28	26.13%
预收款项	62.91	0.08%	98.87	0.14%	219.63	0.58%	8,451.91	47.52%



项 目	2010.6.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
应付职工薪酬	350.35	0.47%	268.96	0.38%	104.79	0.28%	70.14	0.39%
应交税费	1,301.49	1.73%	527.71	0.75%	-1,818.97	-4.81%	937.92	5.27%
应付利息	49.97	0.07%	66.92	0.10%	63.65	0.17%	1.12	0.01%
其他应付款	2,012.70	2.67%	4,618.73	6.56%	3,174.74	8.39%	3,222.16	18.12%
流动负债合计	65,193.48	86.59%	68,890.76	97.86%	37,661.26	99.58%	17,785.53	100%
长期应付款	8,402.90	11.16%						
其他非流动负	1,689.79	2.24%	1,505.24	2.14%	160.00	0.42%	-	-
非流动负债合	10,092.69	13.41%	1,505.24	2.14%	160.00	0.42%	-	-
负债合计	75,286.18	100%	70,396.00	100%	37,821.26	100%	17,785.53	100%

报告期内，公司负债呈增长趋势，与公司销售规模、投资的快速增加相匹配。2007年末至2009年末，流动负债占负债总额均超过97%，随着公司规模不断扩大，公司的债务融资手段也逐步增加，2010年公司通过融资租赁的手段租赁了部分100MW电池组件及50MW单晶电池片生产线设备，使公司流动负债的比例下降至86.59%，进一步丰富公司的财务结构，降低短期偿债风险。2008年以来，公司为完善产业链、增强可持续增长能力及盈利能力，以自有资金新建了单晶硅和多晶硅太阳能电池片生产线。为满足生产线的流动资金需求，2008年及2009年公司向银行借入大量短期借款，造成流动负债大规模增加。非流动负债主要为政府对公司项目的补助支持和融资租赁长期应付款。

2、主要负债构成及其变化

（1）短期借款

报告期内，公司短期借款迅速增加，主要由于公司2008年及2009年新建生产线以完善产业链，生产线建成后需投入大量的营运流动资金。公司获得大笔银行贷款的支持，一方面反映出银行对公司前景的看好，另一方面也为企业发展提供了有力的资金支持。公司迫切需要通过股权融资优化财务结构，降低财务风险。

（2）应付账款及应付票据

2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日及2010年6月30日，公司应付账款余额分别为4,647.28万元、11,027.97万元、15,988.29万元和18,376.13万元，公司应付账款逐年快速增加，主要原因是公司产销量逐



年扩大，导致原材料采购量逐年增加；同时受金融危机的影响，行业付款期普遍延长，公司合理利用了供应商给予的信用期。报告期内，公司规模持续扩大，产业链进一步完善，行业地位持续提高，公司获取供应商的信用能力也进一步增强。

2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日及2010年6月30日，公司应付票据余额分别为0万元、2,786.68万元、9,793.61万元和5,685.99万元，余额呈快速增长趋势，主要是公司采购量大幅增加，充分利用融资渠道，减少采购对公司资金的占用。

由于公司盈利状况良好，现金流量充足，因此由应付款项增加带来的财务风险对公司影响很小。

（3）预收账款

2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日及2010年6月30日，公司预收账款余额分别为8,451.91万元、219.63万元、98.87万元和62.91万元。2008年末比2007年末减少8,232.28万元，降幅97.40%，2009年继续下降61.84%。2008年金融危机之前，西方发达国家太阳能电池行业持续向好，公司品牌效应日趋明显，来自国外市场的订单大量增加，产品供不应求，因此2007年末预收账款较大。2008年下半年开始，受金融危机的影响，公司欧洲客户获得银行信贷支持减少，纷纷改变付款方式，由之前的高比例预付款改为信用期付款，致使预收账款大幅减少。

（4）其他应付款

2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日及2010年6月30日，公司其他应付款余额分别为3,222.16万元、3,174.74万元、4,618.73万元和2,012.70万元，主要系公司正常经营中的资金往来。2008年末其他应付款余额比2007年末减少47.42万元，降幅为1.47%，2009年末较2008年末增加了1,443.99万元，增幅为45.48%，2010年6月30日较2009年末下降56.42%。总体来说，报告期内公司其他应付款在负债总额中比重逐年下降。

2010年6月30日，公司金额较大的其他应付款如下：

单位：万元

单位名称	金 额	占余额比例（%）	款项性质及内容
偃师市建设投资有限公司	2,000	99.37%	流动资金支持



由于公司近年来快速发展，流动资金相对紧张，特别是超日洛阳的建设占用了公司大量资金，在奉贤区南桥镇政府的协调帮助下，南桥财政所等对公司进行了短期流动资金支持，具体情况参见本节“三、现金流量分析”。2009年，偃师市发改委为进一步大力支持公司年产100MW多晶太阳能电池片项目的建设，通过其下属公司偃师市建设投资有限公司为超日洛阳提供了2,000万元资金支持。

公司2009年12月收购的超日捷克中，其原股东Sky Solar Deutschland GmbH代超日捷克支付了电站项目用地购买款。公司收购超日捷克的股权时，依据双方的协议约定，按照公司收购股权的比例偿还超日捷克原股东的垫款。2010年4月公司将超日捷克出售，应付的代垫土地使用款随之减少，具体参见本招股书参见本招股说明书第十节之“六、最近一年收购兼并其他企业情况”

（5）应交税费

报告期内公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项 目	2010.6.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
增值税	285.55	-557.96	-1,215.76	124.47
企业所得税	955.24	995.85	-605.42	794.27
其它	60.70	89.82	2.21	19.18
合 计	1,301.49	527.71	-1,818.97	937.92

2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日及2010年6月30日，公司的应交税费余额分别为937.92万元、-1,818.97万元、527.71万元和1,301.49万元。2008年末公司应缴税费余额较上年末减少293.94%，主要原因一是由于生产规模扩大，原材料采购大量增加，导致可抵扣的增值税进项税额增加；二是由于公司于2008年末通过了高新技术企业认定，适用15%企业所得税税率，而前三季度按25%的税率预缴企业所得税形成。2009年，公司盈利较2008年增长超过100%，应交企业所得税大幅增长。2010年应交税金增长主要是由于至2010年6月30日尚未收到部分供应商的增值税进项税发票造成增值税大幅增加。

（6）其它非流动负债

其他非流动负债为政府部门对公司项目的补助支持，主要补助如下：

2008年期末数系根据沪经投〔2007〕620号《上海市经委关于下达2007年上海市鼓励企业购买国际先进研发仪器设备项目计划的通知》，给予公司160万用



于支持公司的太阳能电池板的研发，目前太阳能电池板项目尚未完成。

2009年公司新建100MW多晶硅太阳能电池片募投项目获得国债基建支出预算900万元的支持；新建50MW单晶硅太阳能电池片募投项目获得上海市政府重点技术改造专项资金297万支持。

2010年上半年公司收到上海市奉贤区支付的年产50MW高效单晶硅太阳能电池片及组件出口项目补助款2,000,000.00元以及上海科学技术委员会关于高效单晶硅太阳能电池片及组件出口项目补助175,000.00元，专项用于年产50MW高效单晶硅太阳能电池片及组件出口项目。政府对公司募投项目的大力支持，显示了政府对太阳能电池行业的重视。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标数据如下：

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
流动比率（倍）	1.49	1.15	0.92	1.91
速动比率（倍）	1.29	0.90	0.67	1.42
资产负债率（母公司）	43.06%	39.19%	39.53%	33.63%
资产负债率（合并）	55.18%	55.76%	55.49%	45.02%
息税折旧摊销前利润（万元）	9,957.84	23,393.45	11,307.63	9,969.84
利息保障倍数（倍）	5.99	12.90	10.17	96.99

1、流动比率和速动比率

报告期内，公司的流动比率和速动比率有一定的波动。2008年度流动比率和速动比率有所下降，主要原因是公司短期银行借款大幅增加，而借入的资金主要投入了超日洛阳募投项目中厂房设备的购建，导致流动比率和速动比率均有一定的下降。2009年及2010年1-6月公司的流动比率和速动比率有所提升，一方面是由于公司2009年进行了一次增资扩股，另一方面是由于2009年以来，金融危机逐渐缓解，公司外部经营环境逐步改善，经营状况明显改善，盈利大幅提升，提高了偿债能力。

最近三年，公司流动比率、速动比率与同行业上市公司对比如下：

同行业公司名称	流动比率			速动比率		
	2009 年	2008 年	2007 年	2009 年	2008 年	2007 年



同行业公司名称	流动比率			速动比率		
	2009 年	2008 年	2007 年	2009 年	2008 年	2007 年
无锡尚德	1.60	1.97	2.87	1.33	1.74	2.51
天威英利	1.16	2.14	3.34	0.92	1.42	2.51
江苏林洋	2.34	1.98	1.69	1.79	1.54	1.16
CSI 阿特斯	1.52	1.96	3.71	1.24	1.43	2.52
天合光能	1.80	1.25	1.55	1.64	1.00	1.29
上海超日	1.21	0.92	1.91	0.96	0.67	1.42
行业平均	1.61	1.70	2.51	1.31	1.30	1.90

注：以上数据为根据相关公司公开披露的报告计算得出。

公司与行业内上市公司相比较，流动比率和速动比率偏低，主要是因为上述同行业公司均于近年通过IPO募集资金大大增强了其偿债能力，这也显示了公司股权融资的必要性。

2、资产负债率

报告期内，母公司资产负债率相对稳定，但公司合并的资产负债率处于上升趋势，主要是由于子公司超日洛阳为建设第一期年产50MW多晶硅太阳能电池片项目，借入了较多银行借款。2010年6月30日，母公司资产负债率为43.06%，合并口径资产负债率为55.18%，处于相对合理的水平。

3、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

公司的息税折旧摊销前利润增长迅速，主要系公司业务规模迅速扩大，产业链逐步完善，毛利率快速提升，公司利润快速增长。

2007年度、2008年度、2009年度及2010年1-6月，公司利息保障倍数分别为96.99倍、10.17倍、12.90倍和5.99倍。2008年度利息保障倍数大幅下降，主要是公司进行大规模固定资产投资，2008年增加短期银行借款2.13亿元，相应的利息支出也大幅上升。2009年公司银行借款继续增加，但利息保障倍数有所上升，主要是公司2009年度的盈利大幅增加，偿债能力进一步增强，2010年1-6月，受汇兑损失的影响，利息保障倍数有所降低，但仍处于较高水平。

4、影响偿债能力的其他因素分析

公司银行资信状况良好，所有银行借款均能按期归还，无任何不良记录，亦



无或有负债、表外融资等其他影响偿债能力的事项。

总体上看，公司偿债能力较强，流动比率、速动比率和利息保障倍数均保持在合理水平，偿债风险较小，报告期内资产负债率整体水平较低，息税折旧摊销前利润增长明显。2008年流动比率、速动比率指标有所下降，主要因为2007年之前光伏行业处于卖方市场，经营性现金流量充足，未采用银行贷款融资的方式，2008年由于公司规模的扩张及金融危机的影响，公司开始采用银行贷款融资的方式，由于公司具有良好的市场前景和较强的抗风险能力，因此获得了大额银行信贷资金的支持。2009年以来，随着新进股东的现金增资及投建的新生产线开始产生效益，公司偿债能力得到快速提升。未来随着全球融资环境的改善，行业的强劲复苏，公司盈利能力也将进一步增强，通过公开发行股票募集资金也将进一步增强公司的偿债能力。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标数据如下：

单位：次

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
应收账款周转率	3.73	7.10	22.05	31.25
存货周转率	5.29	7.24	11.94	8.79

1、应收账款周转率

报告期内，应收账款周转率呈下降趋势，主要原因如下：

2008年下半年国际金融危机之前，西方发达国家太阳能电池行业持续向好，公司产品出现供不应求，多以预收部分订账款方式销售，使得2007年周转率较高。但随着08年下半年国际金融危机爆发，欧洲客户由于信贷紧缩的原因，获得银行贷款支持力度下降，资金周转放缓，公司也随之改变销售策略，给予主要客户2-3个月的信用周期，造成2009年应收账款周转率大幅下降，尽管上述原因导致公司应收账款周转率有所下降，但是公司仍然保持了较高的应收账款周转率，应收账款回收情况良好。2010年以来随着欧洲对太阳能需求的快速回升，上半年应收账款周转率略有提高。由于公司客户多为常年合作关系，实力雄厚、信用良好，而新开发客户公司也都提前进行了资信调查，截至2010年6月末，公司客户没有出现过恶意拖欠及违约行为。



随着全球对清洁能源的认识进一步加强，及各国政府对太阳能光伏产业的支持力度不断加强，太阳能光伏行业将继续保持高速增长的态势，未来收款速度将有望加快，应收账款周转率将会有所提高。

2、存货周转率

报告期内，存货周转率呈下降趋势，主要原因如下：

①发行人报告期内持续推进产业链一体化战略，其中 20MW 单晶硅太阳能电池片生产线及年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目的第一期 50MW 生产线分别于 2008 年及 2009 年建成并投产。公司产业链的延伸，生产环节的增加，使得存货周转率呈下降趋势，但同时直接增强了公司的盈利能力，2010 年随着电池片生产线的成熟及市场的火爆，公司产销旺盛，存货周转速度有所提高。

②2008 年存货周转率较 2007 年提高，主要由于 2008 年下半年开始，原材料供应紧张的形势趋于缓和，加之公司由于先期投入募投项目的建设而导致资金较为紧张，因此采取了降低库存储备、加快存货周转的措施，以提高资金使用效率。这一措施的结果，直接提高了存货周转的速度。

未来随着新建设项目逐步生产、管理完善，存货周转速度将会逐步趋于稳定。

3、与同行业上市公司比较

近三年发行人资产周转能力与同行业上市公司的对比

单位：次

同行业 公司名称	应收账款周转率			存货周转率		
	2009 年	2008 年	2007 年	2009 年	2008 年	2007 年
无锡尚德	5.67	8.54	8.01	5.29	7.75	5.71
天威英利	4.27	5.63	5.33	2.99	3.59	2.99
江苏林洋	8.33	13.19	8.28	4.41	6.72	3.63
CSI 阿特斯	5.29	12.79	7.97	4.89	7.75	5.04
天合光能	4.30	9.37	5.94	7.29	9.26	5.16
超日太阳	7.10	22.05	31.25	7.24	11.94	8.79
行业平均	5.83	11.93	11.13	5.35	7.84	5.22

注：以上数据均摘自公开披露的年报。

最近三年，公司应收账款周转率及存货周转率均高于行业平均水平。未来随着全球经济的复苏、各国政府对太阳能光伏行业的大力支持及公司产业链的进一步完善，公司的资产周转能力将进一步增强。



二、盈利能力分析

（一）营业收入及营业成本构成及变动分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)
主营业务收入	102,765.89	99.99	130,191.27	98.76	120,721.22	95.07	70,208.26	97.16
其他业务收入	14.77	0.01	1,632.93	1.24	6,266.62	4.93	2,049.07	2.84
营业收入合计	102,780.66	100.00	131,824.20	100.00	126,987.84	100.00	72,257.33	100.00

近年来，公司营业收入逐年上升，2008年、2009年度营业收入分别较上年增长75.74%、3.81%。公司主营业务突出，2007年以来主营业务收入占营业收入比重一直保持在95%左右。

（1）按照产品类别划分的主营业务收入构成

单位：万元

产品类别	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
单晶硅太阳能电池组件	63,022.06	61.33%	95,314.96	73.21%	114,618.51	94.94%	61,165.79	87.12%
多晶硅太阳能电池组件	39,743.83	38.67%	34,876.31	26.79%	6,102.71	5.06%	9,042.47	12.88%
主营业务收入合计	102,765.89	100%	130,191.27	100%	120,721.22	100%	70,208.26	100%

公司产品结构逐步由单晶硅太阳能电池组件为主导，发展成为单晶硅太阳能电池组件及多晶硅太阳能电池组件并重，丰富了产品结构，能够更好的满足不同客户的需求。

（2）按销售区域划分的主营业务收入构成

单位：万元

销售市场	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)
德国	92,746.23	90.25	83,671.70	64.27	50,141.33	41.53	32,394.08	46.14



销售市场	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)	金 额	比 例 (%)
西班牙	732.89	0.71	1,053.84	0.81	48,696.10	40.34	19,163.90	27.30
比利时	812.64	0.79	13,006.38	9.99	10,455.98	8.66	295.88	0.42
意大利	6,355.80	6.18	10,184.58	7.82	2,832.64	2.35	293.26	0.42
其它	1,809.22	1.76	15,808.14	12.14	302.31	0.25	7,691.70	10.95
境外市场 合计	102,456.78	99.70	123,724.65	95.03	112,428.35	93.13	59,838.82	85.23
境内市场	309.11	0.30	6,466.62	4.97	8,292.87	6.87	10,369.44	14.77
合计	102,765.89	100.00	130,191.27	100.00	120,721.22	100.00	70,208.26	100.00

目前国内市场尚未启动，晶体硅太阳能电池组件市场主要集中在欧洲，公司产品主要用于出口。报告期内公司对境内销售主要是对公司晶体硅太阳能电池片供应商的销售。由于 2007 年及 2008 年晶体硅太阳能电池片供应紧张，部分供应商供应给公司晶体硅太阳能电池片，同时要求公司回售晶体硅太阳能电池组件。由于晶体硅太阳能电池片供应关系的改善，报告期内内销金额逐步降低。从销售区域来看，公司主要客户集中在德国，且报告期内对于新兴市场比利时、意大利及西班牙的销售收入也保持快速增长，与世界光伏市场分布及发展基本一致。

报告期内公司不仅保持了对欧洲传统太阳能推广使用市场——德国的销售稳步增长，而且积极开发比利时、意大利等新兴市场，逐步将对欧洲的销售市场向南部地中海周边国家扩展，而该地区国家在政府的大力支持下，表现出对太阳能光伏产品的强烈需求。然而，2009 年公司以来对西班牙销售收入大幅下降，具体原因如下：

①2009 年以来对西班牙销售收入大幅下降的原因

A、西班牙光伏市场需求大幅萎缩

由于西班牙政府光伏发电补贴政策的变化，以及金融环境恶化带来的影响，2009 年西班牙光伏市场需求量从 2008 年的 2500MW 急剧下降到 94MW（数据来源：中国太阳能网）。

a、补贴政策的影响

2007 年下半年，西班牙政府颁布新光伏发电补贴政策，规定 0.43-0.46 欧元/千瓦时的光伏系统上网补贴电价，使得安装大型光伏系统的内含报酬率提高至 15% 左右。这一政策强烈刺激了西班牙光伏市场，导致新增晶体硅太阳能电池组



件需求在2008年出现井喷。然而，2008年大量光伏电站的建设使得政府的财政压力过大，超出政府的财政预算范围。为了使本国光伏市场稳步发展，同时减小政府的补贴压力，2009年西班牙政府将补贴电价削减至0.32-0.34欧元/千瓦，并设置了500MW的补贴容量上限，使得在西班牙投资光伏系统的内含报酬率降至5.45%，投资回报吸引力有限，补贴政策的变动最终导致光伏市场需求大为萎缩。

b、信贷紧缩的影响

2008年，由于西班牙政府突然对光伏发电行业实行了巨大的光伏发电补贴力度，投资建设光伏电站的热情空前高涨，西班牙一跃超过德国成为当年全球最大的光伏市场。由于光伏电站的建设资金多以银行贷款为主，因而大量光伏电站的建设同时也给欧洲银行带来了巨大的资金压力。随着2009年金融危机的蔓延，欧洲银行开始紧缩银根，对建设光伏电站申请的贷款，尤其是提供给大型电站建设的贷款严格控制。这从很大程度上限制了2009年西班牙光伏电站的投资建设规模，也使得西班牙市场对于建设光伏电站所需的晶体硅太阳能电池组件的需求大为降低。

B、公司销售策略的变化

由于预期到2009年西班牙政策的变化，2009年年初公司即开始将销售网络布局到多个市场，同时逐步将销售重心转移到这些新兴市场，如捷克、意大利、比利时等，以分散政府补贴政策突然变化造成当地市场需求剧烈波动的风险。因此，在西班牙销售大幅下降的同时，公司在其他光伏市场的销售收入稳步提升，整体上进一步提高了公司的销售规模和销售收入，并使得产品销售市场的分部更为广阔，降低了对单一市场的依赖风险。

虽然2009年，西班牙政府政策发生变化，规定其国家补贴的上限为500兆瓦，使得公司对西班牙的销售大幅降低，但公司加大了对意大利、比利时的销售开发力度，使公司在2009年销售继续保持强劲。同时，公司在市场拓展上取得突破性的进展。公司2009年成功进入保加利亚、澳大利亚、韩国、希腊等新兴市场，2010年1月，公司与日本上市公司TSK达成战略合作协议，TSK将作为公司产品独家经销商开拓日本市场，同时公司还通过设立美国控股子公司的方式开拓美国市场。公司目前一系列市场开发手段，一方面为公司未来销售成长提供了保障，另一方面也将降低公司产品对单一市场的依赖，使公司产品销售地区更加多元化。



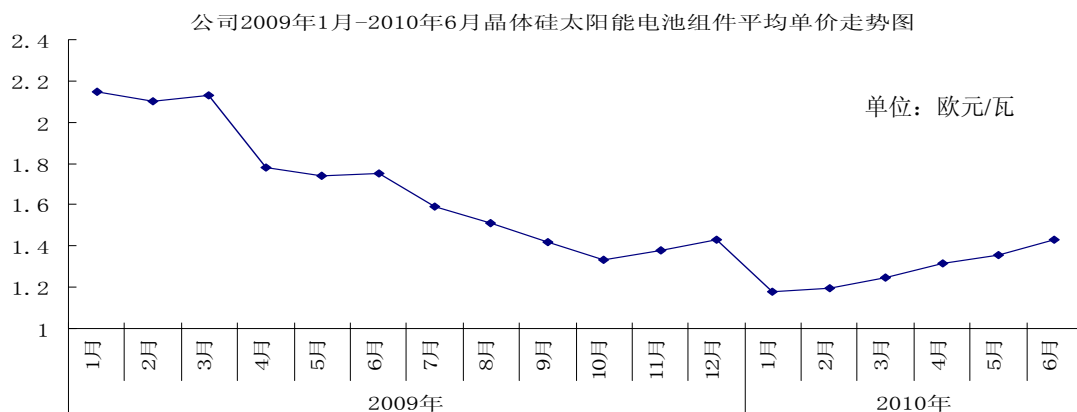
②2010 年 1-6 月公司产品销售主要集中在德国市场的原因：

A、2010 年 7 月德国政府补贴价格下降的预期促使上半年德国市场火爆

2009 年度，德国政府计划于 2010 年 7 月削减太阳能发电的补贴价格。在此预期的强烈刺激下，电站投资商都尽量赶在补贴价格下降之前将德国的光伏电站建成且并网发电，以获得更高的收益。在以上因素影响下，德国客户在价格和付款条件都较其它地区有所优势，且德国一直是公司的重点供应地区，故上半年公司优先保证德国的供货。

B、欧洲其它国家预期下半年组件价格将会有所回落

2010 年上半年，由于德国市场的火爆，公司晶体硅太阳能电池组件以欧元计量的单价从 2008 年下半年持续下跌以来开始逐渐稳定并有所上升，平均单价从 2010 年 1 月份的 1.18 欧元/瓦上升至 6 月份的 1.43 欧元/瓦。欧洲其他市场预期下半年德国上网补贴价格下降后，市场热度将会有所降低，电池组件价格将会出现回落，因而大部分欧洲其它国家的客户将电站投资计划投放在 2010 年下半年，相对减少了 2010 年上半年的需求量。公司预期，2010 年下半年德国以外市场的销量将大幅上升。



③2010 年 7 月德国补贴政策下降的情况介绍

A、光伏行业补贴政策的根本目标

光伏发电为新兴天然、无污染的新能源行业。其起步晚，技术要求高。该行业早期成本较传统能源发电成本高，政府补贴政策根本目标是为了保证行业顺利发展，促进行业技术进步，使得该能源应用最终走向市场化，减少传统能源对环境的影响。

B、补贴政策调整考虑的主要因素



各国政府确定补贴政策时，除考虑国内外宏观经济情况外，通常会综合考虑太阳能发电开发、运行成本等因素，给予投资商一个预定的长期稳定的合理回报率，来确定相对的上网电价补贴，以吸引部件、系统和运营商及投资人的积极参与。在行业发展过程中，技术的提高、规模效应的提升、原料成本的下降等因素，都将使太阳能发电的开发、运行成本降低。随着成本的降低，各国的补贴价格将随之逐渐下调，以促进并保障行业的健康理性发展，最终使得光伏发电走向市场化。

C、德国补贴下调的背景

由于上游多晶硅价格大幅下降引致产业链各产品的价格都有所下降，2009年晶体硅太阳能电池组件价格全年下降幅度超过40%。随着技术的进步，价格仍在持续下降的过程中，2010年1-6月，以欧元计价的销售价格较去年继续下降了17.97%，因而太阳能发电投资商开发、运行成本已经大幅降低，如保持原有的补贴政策，将使太阳能发电投资商获得超额利润。在此背景下，德国等部分传统的光伏应用产品需求大国已对或拟对原有的补贴政策作出一定调整。

D、德国补贴政策历年补贴调整及市场需求变动情况介绍

德国历年补贴政策调整情况如下表所示：

年份	补贴内容
1991年至1999年	Electricity Feed-In Act: 1) 电网接入权; 2) 光伏发电上网权; 3) 锁定的上网补贴\$0.12/kWh
2000年至2003年	光伏上网电价~€0.51/kWh, 年减5%
2004年至2008年	光伏上网电价€0.457~0.624/kWh, 建筑系统电价年减5%, 空地系统电价年减6.5%
2008年修订	降低2009年补贴, 加快之后补贴降低速; 约定了进一步提高/降低1%补贴的装机容量范围(2009年1至1.5GW, 2010年1.1至1.7GW, 2011年1.2至1.9GW)

2010年年中，德国政府通过决议，在原计划小型系统（<100kw）和大型系统（>100kw）补贴每年递减8%和10%的基础上，从今年7月1日起，屋顶和地面的上网电价补贴分别削减13%和12%，建立在农地的太阳能系统取消补贴。而从今年10月份开始，还会进一步削减3%的补贴，补贴降低后的上网价格（FIT）如下：



单位：欧元/Kwh

项目范围	屋顶 <30kw	屋顶 30-100kw	屋顶 100-1000kw	屋顶 >1000kw	地面 系统
2009 年度	0.4301	0.4091	0.3958	0.33	0.3194
2010 年 7 月 1 日前	0.3957	0.3764	0.3562	0.297	0.2875
2010 年 7.1-9.30	0.3398	0.3232	0.3127	0.2607	0.2491
2010 年 10.1 之后	0.3268	0.3108	0.2929	0.2442	0.2396

目前，根据用电量不同分档，德国民用电价在 0.211 欧元和 0.204 欧元，估计德国到 2012 年左右大型屋顶项目及地面系统就能实现发电成本与传统发电成本相竞争，即达到“上网平价”的目标。

近年来，随着补贴变化德国装机容量的变化如下：

年份	2005	2006	2007	2008	2009
补贴下降比例%(2005-2008 屋顶/地面) (2009 < / >100kw)	5/6.5	5/6.5	5/6.5	5/6.5	8/10
新增装机容量 MW	837	968	1328	1860	3806
新增装机容量增长率%	/	15.65	47.19	40.06	104.62

由上述数据可以看出，由于补贴政策保障了投资商的合理利润，故补贴的下降并未影响德国装机容量的增长。

④补贴下降后对德国市场的影响

A、德国补贴政策下调，抑制投机需求，保障市场的长期的健康发展

因为晶体硅太阳能电池组件成本的不断下降，使得光伏工程的收益率过高，造成了德国光伏市场一拥而上的过热现象。此次补贴的消减一定程度上抑制了投机需求，剔除了超额利润的存在，保证了正常收益率，从而使得整个市场更为健康，因此补贴政策的调整不会改变光伏行业快速发展的趋势。

B、德国政府对新能源应用的一贯支持，且德国财政、金融等宏观环境一直较为稳健，将保障光伏行业未来的健康发展

德国是欧盟中对新能源最为支持的国家，他们制定了明确的发展路线，将在 2020 年之前使得可再生能源占有所有能源消耗的 20%，为了完成这个目标，必然将保持使新能源行业健康稳定发展的扶持政策。且德国财政、金融等宏观环境一直较为稳健，德国政府有能力保障光伏行业政策的延续性及稳定性，以保障行业长期稳定的健康发展。



C、德国的光伏市场已经运行多年，十分成熟，前景广阔。

德国市场的整个光伏产业从生产到融资，到安装运营都有着比较成熟的机制，有超过 10,000 家企业从事着太阳能各个相关行业。从 2004 年开始，根据行业的发展变动情况，政府深入的行业了解情况，其补贴政策历经了多次的调整，但其补贴政策的调准是循序渐进并完全符合市场规律的，因此，德国光伏行业一直处于快速、健康、稳健发展，并始终为全球光伏行业的主要市场。

D、大型屋顶及地面系统补贴价格已接近日常民用电的价格，市场前景广阔

目前，根据用电量不同分档，德国民用电价在 0.211 欧元和 0.204 欧元，估计德国到 2012 年左右就能实现发电成本与传统发电成本相竞争，即达到“上网平价”的目标，届时光伏产业就会从政策导向型真正向完全市场化转型，产业前景将会十分广阔。

E、欧洲光伏产业协会（EPIA）等专业机构对德国市场未来发展乐观

正是由于德国市场一直以来的稳健发展，市场专业机构等各方对德国市场的前景预期都十分乐观。根据 EPIA2010 年 3 月对德国市场未来的预测，在补贴下降政策明确后的未来几年，德国市场将继续保持良性发展，年新增装机容量将保持在 3,000MW 至 5,000MW 的规模，并保持相对稳定的增长。

⑤德国在 7 月份下调补贴后，对公司未来销售的影响。

2010 年下半年，公司的销售仍将持续火爆，保持快速增长，具体原因如下：

A、虽然德国补贴下降，但组件销售价格下降使得电站投资商仍有较高回报，下半年德国仍将是光伏产业的重点市场。

虽然德国政府于 2010 年 7 月削减太阳能发电的上网补贴价格，但由于电池组件销售价格的持续下降，从公司的销售单价来看，2010 年 1-6 月组件以欧元计价的销售价格较去年下降了 17.97%，故补贴下降后，电站投资商仍然可获得较高的回报，使得德国下半年需求仍将保持强劲。

B、德国以外地区，下半年的需求将集中释放

受德国上半年市场火爆的影响，德国以外欧洲地区上半年受抑制的需求也将在下半年集中释放。美国 2010 年制定了百万屋顶装有光伏组件并网发电计划，日本提高补贴等一系列有力的政策都将促进这些地区的快速发展。

下半年，根据公司已经签订协议或达成的供货意向统计，公司下半年的需求



量将达到 178MW，已经远超公司的产能，具体情况如下：

国家	数量（MW）	比例
德国	96.4	54.16%
意大利	36	20.22%
比利时	10	5.62%
美国	10	5.62%
西班牙	5	2.81%
加拿大	5	2.81%
保加利亚	5	2.81%
日本	4	2.25%
其它国家	6.6	3.71%
合计	178	100.00%

从公司下半年的订单和意向情况来看，受益于组件生产成本的持续下降，公司下半年销售仍将持续保持旺盛，且销售地区分布将获得明显改善。

根据 EPIA 对 2010 年 3 月对全球未来装机容量的保守预测，至 2014 年，全年新增装机容量将达到 14MW 左右，较 2009 年增长约 100%，光伏市场仍将保持快速增长。目前公司已在在德国、意大利、美国、日本等地区都已经做好销售布局，公司未来将分享光伏行业增长的盛宴。

2、主营业务收入变动情况

报告期内，公司主营业务收入增长变化如下：

单位：万元

产品类别	2010 年 1-6 月	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金 额	金 额	增长率	金 额	增长率	金 额
单晶硅太阳能电池组件	63,022.06	95,314.96	-16.84%	114,618.51	87.39%	61,165.79
多晶硅太阳能电池组件	39,743.83	34,876.31	471.49%	6,102.71	-32.51%	9,042.47
主营业务收入合计	102,765.89	130,191.27	7.84%	120,721.22	71.95%	70,208.26

近三年一期，公司产品的销售数量及销售均价情况如下：

单位：MW、元/W

产品类别	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	数 量	均 价	数 量	均 价	数 量	均 价	数 量	均 价
单晶硅太阳能电池组件	54.78	11.51	62.77	15.18	40.38	28.38	20.20	30.28
多晶硅太阳能电池组件	33.64	11.82	23.91	14.59	2.21	27.61	3.09	29.26
合 计	88.42	11.62	86.68	15.02	42.59	28.34	23.29	30.15

最近三年一期，公司销量大幅增长，其中2008年较2007年增长82.87%，2009



年较2008年增长103.52%，年均复合增长率达到92.92%。产品销售价格呈快速下降的趋势，主要系主要原料多晶硅料的价格自2008年四季度开始大幅下降及晶体硅太阳能技术不断提高等因素，带动晶体硅太阳能电池组件价格快速下降，晶体硅太阳能电池组件的平均销售价格由2007年的30.15元/瓦下降至2010年上半年的11.62元/瓦，下降幅度达61.82%。

报告期内，公司主要产品销售大幅增长，公司产品结构进一步优化，由过去单晶硅太阳能电池组件为主逐步发展为单晶硅、多晶硅太阳能电池组件并重；销售市场迅速扩大，从德国、西班牙等传统太阳能市场发展至意大利、比利时、捷克等新兴市场。报告期内主营业务收入快速增长的原因如下：

（1）抓住市场机遇，产能快速扩张，产品产销两旺

①报告期内，德国、美国等西方发达国家继续推出扶持政策，积极鼓励发展太阳能等可再生能源，带动国际太阳能电池市场需求持续旺盛；

②公司产品质量过硬、性能稳定，客户满意度和市场影响力不断提升。公司早在2006年便通过了进入太阳能电池主流市场所必须的TUV质量认证和国际IEC认证，于2009年10月又获得了美国UL认证，成为行业内少数几家在主要太阳能电池消费市场同时获得单晶硅、多晶硅电池组件三大认证的公司之一；随着公司业务的深入开展，超日品牌在海外太阳市场知名度、满意度和影响力不断提升。

③报告期内，公司通过对现有生产设备技术改造、引进先进设备增加固定资产投资、延伸产业链等方式逐步扩大产能，为销售收入的快速增长提供了可靠保障。

（2）积极丰富产品结构，满足市场不同客户的需求

公司抓住了多晶硅电池的发展趋势，投资建设了多晶硅电池片组件生产线，生产多晶硅电池组件，丰富了公司产品机构。公司目前既能生产单晶硅太阳能电池组件又能生产多晶硅太阳能电池组件，适应并满足了不同客户的需求，拓宽了市场销路。

（3）积极开发新兴太阳能市场，提高市场占有率

报告期内，公司在继续深入开发德国、捷克等传统太阳能应用市场外，不断开发比利时、意大利、西班牙等新兴市场，提高市场占有率。2007年度、2008



年度、2009年度，公司在比利时和意大利市场的销售收入占比合计分别为0.84%、11.01%和17.81%，呈逐年上升趋势。2009年，在行业装机容量略有下降的大环境下，公司晶体硅太阳能电池组件的销量较2008年增长103.52%，成为国内重要的晶体硅太阳能电池组件生产出口基地。

3、主营业务成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成及变动情况如下：

单位：万元

年度 项目	2010年1-6月		2009年度		2008年度		2007年度	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
主营业务成本：								
其中：原材料	78,173.90	92.90%	93,587.10	94.29%	102,641.65	97.88%	59,161.19	98.18%
直接人工费用	1,845.61	2.19%	1,618.41	1.63%	943.21	0.90%	454.15	0.75%
制造费用	4,133.43	4.91%	4,052.97	4.08%	1,279.77	1.22%	641.64	1.06%
主营业务成本小计	84,152.93	100.00%	99,258.47	100.00%	104,864.64	100.00%	60,256.98	100.00%
其他业务成本	5.63	-	1,291.48	-	5,808.93	-	1,903.14	-
营业成本	84,158.57	-	100,549.95	-	110,673.57	-	62,160.12	-

由上表可以看出，2007年度至2010年1-6月，公司营业成本中主营业务成本占绝大多数，且随着公司纵向一体化产业链逐步完善，固定资产投资逐渐上升，主要原材料硅相关材料价格大幅下降，原材料占主营业务成本的比重逐年下降，人工及制造费用占比逐年上升。但是从成本结构来看，报告期内原材料占比仍达到90%以上，因而原材料价格的波动幅度直接决定了营业成本的变动情况，进而影响公司的毛利率。

（二）经营成果变化与利润来源分析

报告期内，公司简要合并利润表如下表所示：

单位：万元

项目	2010年1-6月	2009年度	2008年度	2007年度
营业收入	102,780.66	131,824.20	126,987.84	72,257.33
减：营业成本	84,158.57	100,549.95	110,673.57	62,160.12
营业税金及附加	121.17	142.68	28.49	34.31
销售费用	1,508.04	1,550.10	1,317.58	574.90
管理费用	4,503.55	6,338.70	3,655.38	1,044.34
财务费用	6,428.00	1,734.38	698.63	-41.25
资产减值损失	-28.95	2,307.16	726.20	-630.68



项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
加：公允价值变动收益	433.27	320.16	-320.16	-
投资收益	-79.11	-27.20	-0.83	-
营业利润	6,444.44	19,494.19	9,567.02	9,115.59
加：营业外收入	433.09	425.69	351.14	452.78
减：营业外支出	1.27	4.57	20.09	9.79
利润总额	6,876.26	19,915.32	9,898.06	9,558.59
减：所得税费用	1,940.07	2,919.58	1,285.14	1,287.02
净利润	4,936.19	16,995.73	8,612.93	8,271.57
归属于母公司股东的净利润	4,977.54	17,000.21	8,612.93	8,296.19

1、经营成果变化总体分析

2007年至2009年，随着太阳能光伏行业的快速发展，公司营业收入呈现快速增长态势，年均复合增长率达到35.07%；同期，公司营业成本和期间费用亦相应增长，年均复合增长率分别为27.18%和146.95%。2010年1-6月，产销旺盛，营业收入及成本保持快速增长，同时期间费用快速增长。

相比之下，公司营业利润、利润总额、净利润和归属于母公司股东的净利润出现了更大幅度的增长。其中，公司2007至2009年营业利润的复合增长率达到46.24%，利润总额的复合增长率达到44.34%，净利润的复合增长率达到43.34%，归属于母公司股东的净利润的复合增长率达到43.15%。公司营业利润、利润总额、净利润和归属于母公司股东的净利润的增长幅度高于营业收入的主要原因在于2009年度公司毛利率大幅提高。2010年1-6月受欧洲债务，危机、欧元兑人民币汇率大幅下滑的影响，使公司上半年汇兑损失达5,030.22万元，同时综合毛利率有所下滑，使得上半年净利润率较2009年有所下将。下半年随着欧元汇率的逐步回稳，公司盈利情况将会显著改善。

2、毛利来源及毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利情况如下：

单位：万元

产品	指标	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
单晶硅太阳能电池组件	毛利额	9,589.45	21,289.44	15,057.41	8,673.16
	占营业毛利额比重（%）	51.52	68.07	92.30	85.90
	毛利率（%）	15.22	22.34	13.14	14.18
多晶硅太阳能电池组件	毛利额	9,023.51	9,643.36	799.17	1,278.12
	占营业毛利额比重（%）	48.48	30.83	4.90	12.66
	毛利率（%）	22.70	27.65	13.10	14.13



主营业务毛利额合计	18,612.96	30,932.80	15,856.59	9,951.28
主营业务毛利率（%）	18.11	23.76	13.13	14.17
营业毛利额合计	18,622.10	31,274.25	16,314.28	10,097.21
综合毛利率（%）	18.12	23.72	12.85	13.97

2007年度、2008年度、2009年度、2010年1-6月，公司综合毛利率分别为13.97%、12.85%、23.72%和18.12%，增长显著。在公司毛利构成中，主营业务毛利占绝对主导地位。2007年度、2008年度、2009年度和2010年1-6月，公司主营业务毛利占营业毛利总额的比重分别达到98.55%、97.19%、98.91%和99.95%。主营业务毛利总体上呈现快速增长趋势，构成了公司毛利的主要来源。

（1）主营业务毛利率分析

2007年度、2008年度、2009年度和2010年1-6月，公司主营业务毛利率分别为14.17%、13.13%、23.76%和18.11%。其中，2008年毛利率较2007年有所下降，主要是受全球金融危机影响，公司产品需求疲软、单位售价有所下降。

2009年度，公司主营业务毛利率达到23.76%，较2008年度大幅提升，主要由两方面因素作用而成：

①公司所处产业链上游原材料多晶硅料供求关系发生逆转，价格大幅下降，进而带动公司外购原材料价格大幅下降，且公司产品销售价格的降幅远低于外购晶体硅太阳能电池片价格的下降幅度。

②公司纵向一体化产业链战略逐步实施，自产多晶硅太阳能电池片规模大幅提升，且自产单位成本远低于外购价格，使得公司生产电池组件所耗晶体硅太阳能电池片加权平均单位成本较外购单价进一步下降。

以上两个因素共同作用，导致2009年公司晶体硅太阳能电池组件的直接原材料—晶体硅太阳能电池片的单位成本下降幅度远大于电池组件销售单价的降幅。同时，由于电池片成本占公司产品生产成本的绝大部分，因而导致公司主营业务毛利率大幅提升，进而带动综合毛利率也大幅提高。

2010年1-6月，公司主营业务毛利率较2009年有一定程度的下降，主要是由于该期间内突发欧洲债务危机，导致欧元对人民币大幅贬值，汇率处于持续下降的通道之中，进而使得公司晶体硅太阳能电池组件以人民币计算的价格呈现一定幅度的下降，带动了主营业务毛利率的下降。

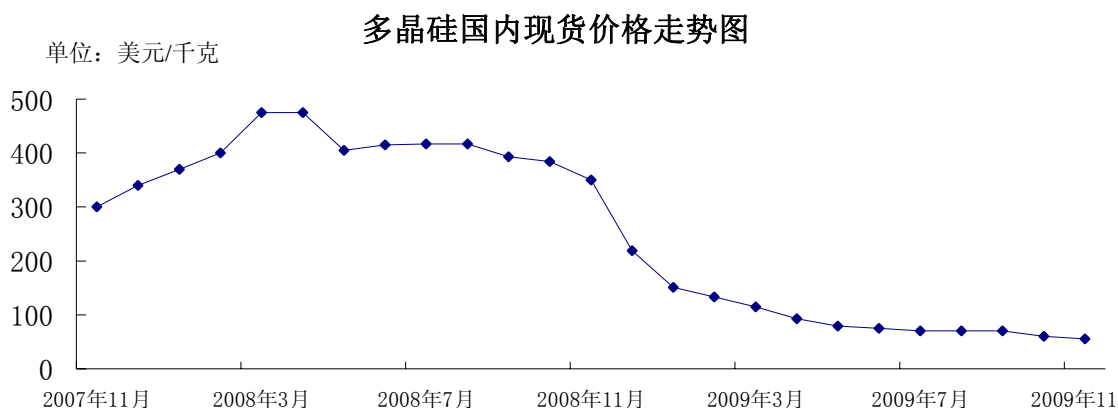
（2）2007至2009年度单晶硅太阳能电池组件毛利率分析



2007年度、2008年度、2009年度，单晶硅电池组件毛利率分别为14.18%，13.14%、22.34%，具体分析如下：

① 2008年度公司单晶硅太阳能电池组件毛利率较2007年度略有降低。

A. 成本方面，晶体硅太阳能电池的主要原料多晶硅料由于全球产能的集中释放，供求关系得到彻底改善，其价格在2008年四季度迅速下降，带动单晶硅太阳能电池组件单位成本由2007年度的25.99元/瓦下降至2008年度的24.66元/瓦，下降幅度约5.12%。



数据来源：中信建投证券研究所

B. 销售价格方面，一方面原材料价格的下降带动了单晶硅太阳能电池组件价格的下降；另一方面，受金融危机影响，2008年下半年特别是四季度以来，欧美国国家纷纷收紧对光伏电站项目贷款，造成需求疲软，使得公司平均销售价格由2007年度的30.28元/瓦下降至2008年度的28.38元/瓦，下降幅度约6.27%，高于单位成本下降幅度。公司单晶硅电池组件销售价格下降幅度略大于单位成本下降幅度，造成2008年度毛利率较2007年度有所降低。

② 2009年度公司单晶硅太阳能电池组件毛利率较2008年快速上升

A、外购电池片占单晶硅太阳能电池组件成本的大部分

2008年和2009年，公司单晶硅太阳能电池组件的成本构成情况如下：

单位：万元

单晶硅太阳能电池组件成本结构	2009 年度		2008 年度	
	金额	比例	金额	比例
直接材料	72,658.44	98.15%	98,364.88	98.80%
其中：单晶硅太阳能电池片	62,441.65	84.35%	87,220.88	87.61%



其他材料	10,216.78	13.80%	11,144.00	11.19%
直接人工和制造费用	1,367.08	1.85%	1,196.22	1.20%
合 计	74,025.52	100.00%	99,561.10	100.00%

注：上表直接材料单晶硅太阳能电池片由自产电池片和外购电池片共同组成。

从上表中可以看出，在2008年度和2009年度公司单晶硅太阳能电池组件的成本构成中，单晶硅太阳能电池片占据绝对比重，分别达到87.61%和84.35%。

同时，公司单晶硅太阳能电池片主要以外购为主，自产比例较小，且2009由于需求规模的扩大，自给率有所下降。因此，公司获取单晶硅太阳能电池片所耗单位成本的波动决定了直接材料的成本变动，进而决定了公司单晶硅太阳能电池组件单位产品成本的变动，并最终影响该产品的毛利率。具体情况如下表所示：

单位：兆瓦

单晶硅太阳能电池片供给情况	2009 年	2008 年
外购数量	60.61	32.61
自产数量	10.32	8.50
自给率	14.55%	20.68%

B、多晶硅料价格的迅速下跌带动外购电池片单价大幅下降

公司所处晶体硅太阳能电池行业的产业链：多晶硅料→单晶/多晶硅片→单晶硅/多晶硅太阳能电池片→单晶硅/多晶硅太阳能电池组件。因而，该产业链的上游原材料为多晶硅料，且其价格的波动影响到整个产业链上各环节产品的价格。2008年，多晶硅料由于全球产能的集中释放，供求关系得到彻底改善，价格在2008年四季度迅速下降，由2008年底的219美元/公斤下降至2009年底的55美元/公斤左右。

多晶硅料价格的迅速下降通过产业链的成本传导效应导致单晶硅/多晶硅太阳能电池片的市场价格大幅降低。2008年多晶硅料价格暴跌之前，公司对原材料采取计划采购的方式，即根据当年预测的订单情况拟定采购计划并依该计划进行采购，并未通过签订原材料长期供货协议而锁定长期采购价格。2008年四季度多晶硅料价格开始下跌，原材料市场供应紧张局面大为改善，因而公司对原材料采购政策进行了适当的调整，减少了计划采购的数量，增加了采购的灵活性，根据合同执行的进度灵活调整采购数量，保证了采购价格随行就市。

因而，2009年公司外购电池片的单价随之大幅下降，进而带动单晶硅太阳能



电池组件的成本大幅降低，具体变化情况如下表所示：

单位：元/瓦

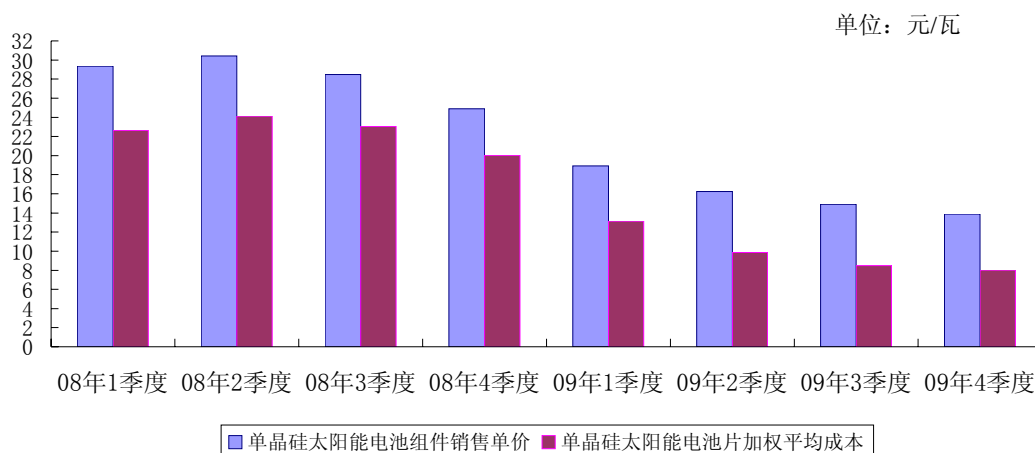
项 目	2009 年		2008 年
	单价/单位成本	涨/跌幅	单价/单位成本
单晶硅太阳能电池片外购单价	8.96	-59.93%	22.36
单晶硅太阳能电池组件单位成本	11.79	-52.17%	24.66

C、成本降幅高于销售价格，导致毛利率大幅提高

2008 年下半年至 2009 年上半年，公司单晶硅/多晶硅太阳能电池组件平均销售价格呈快速下降的走势，且降幅较大。这是由于一方面多晶硅料价格的大幅下降通过产业链成本传导效应带动了晶体硅太阳能电池组件价格的下降；另一方面，受金融危机影响，2008 年下半年特别是四季度以来，欧美国家纷纷收紧对产业链下游光伏电站项目的贷款，造成主要光伏市场对晶体硅太阳能电池组件需求疲软，使得其价格呈快速下跌的趋势。

2009 年下半年，随着金融危机对全球经济的影响逐渐散去，欧美经济开始复苏，产业链下游光伏电站项目融资状况逐步改善，主要光伏市场对晶体硅太阳能电池组件需求渐渐转暖，公司单晶硅/多晶硅太阳能电池组件平均销售价格的下降趋势也逐步减缓，降幅渐小。而另一方面，公司电池片的外购单价仍保持快速下降的趋势，导致公司单晶硅太阳能电池组件的单位成本持续快速下降。

单晶硅太阳能电池组件销售单价及电池片加权平均成本走势图



2009 年度，公司单晶硅太阳能电池组件平均销售单价由 2008 年的 28.38 元/瓦下降至 2009 年的 15.18 元/瓦，下降幅度为 46.51%，远小于单位成本 52.17% 的降



幅，因而2009年公司单晶硅太阳能电池组件的单位产品毛利额仍然达到3.39元/瓦，较2008年的3.72元/瓦只下降了8.87%。单位产品毛利额8.87%的微幅下降，对比销售单价46.51%的巨大降幅，最终导致该产品毛利率由2008年的13.14%上升至2009年的22.34%。

（3）2007至2009年度多晶硅太阳能电池组件毛利率分析

2007年度、2008年度、2009年度，公司多晶硅太阳能电池组件的毛利率分别为14.13%、13.10%、27.65%。

2007年度、2008年度多晶硅太阳能电池组件产销规模很小，其毛利率走势及变动原因与单晶硅太阳能电池组件基本一致，具体参见单晶硅太阳能电池组件毛利率分析。

2009年度，多晶硅太阳能电池组件的毛利率有大幅提高，且高于单晶硅太阳能电池组件的毛利率，原因如下：

① 定性分析

A、自产电池片占多晶硅太阳能电池组件成本的大部分

公司多晶硅太阳能电池组件成本中的绝大部分为直接材料多晶硅太阳能电池片。2008年，公司生产所需多晶硅太阳能电池片仍全部通过外购获得。2009年4月，公司年产100MW多晶硅太阳能电池组件项目第一期50MW生产线建成并投产。该项目为本次募投项目之一，公司先期利用自筹资金投入建设，所产电池片全部用于公司多晶硅太阳能电池组件的生产。该项目的投产使得公司2009年多晶硅太阳能电池片的自给率相对于2008年大幅提升，所需电池片绝大部分能够自给，只有很小的部分通过外购获得。因此，2009年公司自产多晶硅太阳能电池片单位成本的波动直接决定了多晶硅太阳能电池组件产品单位成本的变动，并最终影响该产品的毛利率。

B、自产多晶硅太阳能电池片成本大幅下降

一方面，在公司多晶硅太阳能电池片的生产成本中，直接材料多晶硅片和多晶硅料占绝大部分。2008年四季度多晶硅料价格迅速下跌，同时也通过产业链的传导效应导致多晶硅片价格大幅下降。公司由于灵活机动的采购政策受益于上述原材料价格的下跌，保证了采购价格随行就市，因而使得自产多晶硅太阳能电池



片原材料成本大幅下降。

另一方面，由于公司自产多晶硅太阳能电池片的产业链较为完善，从铸锭环节一直到电池片制造环节，且生产技术逐渐成熟，因而相对于外购电池片来说减少了每个环节生产商的利润加成，单位生产成本远低于外购电池片单价。

C、产品售价下跌幅度远小于电池片加权平均成本使得毛利率大幅提高

上游多晶硅料价格的下跌和金融危机的影响造成公司2009年多晶硅太阳能电池组件销售价格的下跌幅度，然而其下跌幅度小于多晶硅太阳能电池片市场价格的下跌幅度。同时，公司自产多晶硅太阳能电池片的单位成本更是远低于市场采购价格，进一步提升了公司晶体硅太阳能电池组件的利润空间，使得该产品的毛利率大幅提升，提升幅度甚至超过了单晶硅太阳能电池组件。

② 定量分析

A、多晶硅太阳能电池组件的成本结构

2008年和2009年，公司多晶硅太阳能电池组件的成本构成情况如下：

单位：万元

多晶硅太阳能电池组件产品成本结构	2009 年度		2008 年度	
	金额	比例	金额	比例
直接材料	24,681.17	97.81%	5,243.10	98.86%
其中：多晶硅太阳能电池片	20,557.45	81.47%	4,680.11	88.25%
其他材料	4,123.72	16.34%	563.00	10.62%
直接人工和制造费用	551.78	2.19%	60.43	1.14%
合 计	25,232.95	100.00%	5,303.54	100.00%

注：上表直接材料多晶硅太阳能电池片由自产电池片和外购电池片共同组成。

从上表中可以看出，在2008年度和2009年度公司多晶硅太阳能电池组件的成本构成中，多晶硅太阳能电池片占据绝对比重，分别达到88.25%和81.47%。

同时，相对于2008年，2009年公司多晶硅太阳能电池片的供给主要以自产为主，外购比例很小。具体情况如下表所示：

单位：兆瓦

多晶硅太阳能电池片供给情况	2009 年	2008 年
外购数量	5.08	1.17
自产数量	27.91	0



多晶硅太阳能电池片供给情况	2009 年	2008 年
自给率	84.60%	0

上表中公司自产多晶硅太阳能电池片的部分，其直接材料占成本比重将近80%，直接材料主要由多晶硅片和多晶硅料组成，合计占生产成本的69.59%，因而由多晶硅片和多晶硅料价格的波动直接决定了公司自产多晶硅太阳能电池片的单位成本。具体成本构成情况如下表所示：

单位：万元

多晶硅太阳能电池片成本结构	2009 年度	
	金额	比例
直接材料	17,806	79.87%
其中：多晶硅料	3,073	13.78%
多晶硅片	12,442	55.81%
其他材料	2,291	10.28%
直接人工和制造费用	4,488	20.13%
合 计	22,294	100.00%

B、多晶硅太阳能电池片的加权平均成本和电池组件单位生产成本均大幅下降

原材料采购价格/单位成本	2009 年		2008 年
	单价	涨/跌幅	单价
多晶硅料	458.00 元/公斤	-76.26%	1,929.29 元/公斤
多晶硅片	25.82 元/片	-	-
外购多晶硅太阳能电池片单价	11.03 元/瓦	-50.07%	22.09 元/瓦
自产多晶硅太阳能电池片单位成本	7.98 元/瓦	-	-
多晶硅太阳能电池片加权平均成本	8.45 元/瓦	-61.75%	22.09 元/瓦
多晶硅太阳能电池组件单位成本	10.55 元/瓦	-56.04%	24.00 元/瓦

从上表中可以看出，2009年公司多晶硅料采购价格较2008年下降七成以上，同时通过产业链的传导效应导致当年多晶硅片价格大幅下降，进而带动外购多晶硅太阳能电池片单价以及自产多晶硅太阳能电池片的原材料成本均大幅下降。同时，受益于自身完善的产业链，2009年公司多晶硅太阳能电池片的自产单位成本仅为7.98元/瓦，远低于11.03元/瓦的外购单价。

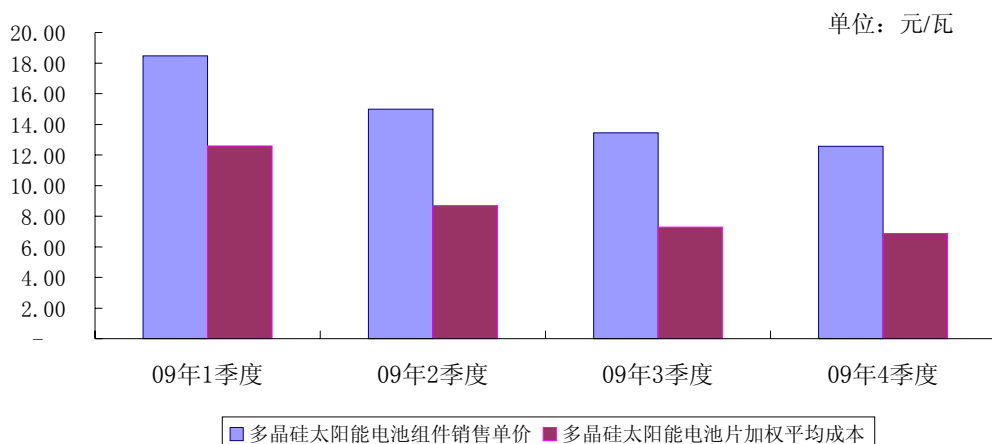
由于2009年公司多晶硅太阳能电池片的供给以自产为主，占比达84.6%，因而较低的自产单位成本推动多晶硅太阳能电池片的加权平均成本大幅下降，较



2008年降幅达61.75%，直接导致多晶硅太阳能电池组件的单位成本下降56.04%。

C、成本降幅高于销售价格导致毛利率大幅提高

多晶硅太阳能电池组件销售价格及电池片加权平均成本走势图



注：由于 2008 年公司多晶硅太阳能电池组件产量和销量均只有 2.21MW，与 2009 年数据不具有可比性，故不将 2008 年数据列入上图中。

从上图中可以看出，2009 年公司多晶硅太阳能电池组件产品销售价格逐渐下跌，且下跌幅度于下半年逐渐趋缓。整体来看，2009 年度公司多晶硅太阳能电池组件平均销售价格由 2008 年的 27.61 元/瓦下降至 2009 年的 14.59 元/瓦，下降幅度为 47.16%。另一方面，多晶硅太阳能电池片加权平均成本自 2008 年四季度开始大幅下降，带动多晶硅太阳能电池组件的单位成本也大幅下跌 56.04%，远小于销售价格 47.16% 的降幅。因此，2009 年公司多晶硅太阳能电池组件的单位产品毛利额达到 4.04 元/瓦，较 2008 年的 3.61 元/瓦提高了 11.91%。在单位产品毛利额提高的同时，销售单价却下降了 47.16%，因而最终导致该产品毛利率大幅上升。

保荐机构认为：公司 2009 年原材料采购价格降幅大于产品销售价格降幅，且自产电池片规模提升、成本远低于外购电池片单价，两方面共同作用导致产品成本的降幅超过销售价格的降幅，因而单位产品毛利额基本维持稳定，毛利率大幅上升，属于正常变动。

申报会计师认为：公司毛利率变动正常。



（4）2010 年 1-6 月晶体硅太阳能电池组件毛利率分析

2010 年 1-6 月，单晶硅太阳能电池组件毛利率为 15.22%，多晶硅太阳能电池组件毛利率为 22.07%，较 2009 年均有一定程度的下降，具体分析如下：

① 2010年1-6月单晶硅太阳能电池组件毛利率分析

2010年1-6月，公司单晶硅太阳能电池组件毛利率下滑至15.22%，主要由以下两个因素造成：

A、欧元快速贬值导致单位产品毛利被压缩

2010 年 1-6 月，由于外购原材料价格的下跌，以及公司单晶硅太阳能电池片自给率的提高，自产单晶硅太阳能电池组件的平均单位成本由 2009 年的 11.79 元/瓦下降至 2010 年上半年的 9.55 元/瓦，下降幅度达到 19.00%。

同时，由于上游原材料价格的下降，单晶硅太阳能电池组件以欧元计算的平均单位售价也由2009年的1.60欧元/瓦下降至2010年上半年的1.31欧元/瓦，降幅为17.97%，略小于平均单位成本的降幅。然而，2009年12月以来受欧洲债务危机的影响，欧元兑人民币的汇率不断下降，自2010年1月1日的1欧元兑9.777元人民币下降至最低的1欧元兑8.144元人民币，跌幅达16.70%，导致2010年1-6月欧元兑人民币的平均汇率已下滑到8.9至9.0，较2009年9.527的平均汇率下跌6%左右。欧元兑人民币汇率的大幅下跌导致以人民币计算的单晶硅太阳能电池组件平均单价由2009年的15.18元/瓦下降至11.51元/瓦，降幅达24.18%，远超过自产单晶硅太阳能电池组件单位成本的降幅，因而压缩了单位毛利的空间，成为毛利率下滑的主要因素。

2009年1月至2010年6月欧元兑人民币汇率走势图



B、外购单晶硅太阳能电池组件导致平均单位毛利进一步下滑



2010年1-6月，公司产品供不应求，单晶硅太阳能电池组件的销量达到54.78MW，占到2009年全年的80%以上。同时，由于单晶硅太阳能电池片市场供应不足，致使公司单晶硅太阳能电池组件产能的释放受到一定影响。为应对暂时性的缺货情况，满足下游客户的需求，公司临时对外采购了约5.32MW的单晶硅太阳能电池组件，因而导致单晶硅太阳能电池组件的平均单位销售成本有所提高，毛利率进一步下滑。

② 2010年1-6月多晶硅太阳能电池组件毛利率分析

2010年1-6月，公司多晶硅太阳能电池组件的毛利率下降至22.70%，主要由于欧元兑人民币汇率的大幅下跌压缩了毛利空间，具体内容请参见本节对于2010年1-6月单晶硅太阳能电池组件毛利率下滑原因的分析。

2010年7月以来，欧元汇率逐渐企稳，欧元兑人民币汇率已由2010年6月30日的1:8.27，上升至1:8.75左右。公司管理层认为，随着欧元汇率的逐步稳定及下游光伏电站建设项目融资环境进一步改善，晶体硅太阳能电池行业将重新进入快速增长轨道，公司晶体硅太阳能电池组件售价可望企稳；上游多晶硅料受产能释放的影响，成本仍处下降通道，同时公司的技术及成本控制能力也在不断的提高；随着公司募投项目的建设完成，产业链将进一步完善，公司的毛利率有望进一步提高，盈利能力将进一步增强。

（4）与同行业上市公司比较

2007-2009年国内主要晶体硅太阳能组件企业毛利率基本情况如下表：

同行业公司名称	毛利率（%）		
	2009 年	2008 年	2007 年
无锡尚德	20.01	17.80	20.30
天威英利	23.63	21.58	23.57
江苏林洋	11.55	0.89	16.61
CSI 阿特斯	14.79	10.07	7.85
天合光能	28.06	19.77	22.41
超日太阳	23.72	12.85	13.97
行业平均	22.04	16.41	17.45

注1：上述同行业公司毛利率数据系根据各家公司披露的年报整理而来。

注2：2008年江苏林洋管理层发生重大变化，毛利率异常，故在计算行业平均毛利率时，将其2008年度、2009年度数据剔除。

2007年及2008年度公司毛利率比行业平均毛利率低，特别是比行业龙头无锡



尚德、天威英利、天合光能等企业低，一方面是由于2007年度、2008年度公司多晶硅太阳能电池片生产线尚未投产，产业链相对较短，而行业内上市公司产业链均比较完善，能获得上游各环节的毛利；另一方面是由于2007年度及2008年前三季度，行业上游原材料多晶硅料价格处于持续上涨状态，上述行业龙头企业通常通过签订长单供应企业的方式锁定原材料成本，而公司通常采取计划采购的方式采购原材料，原材料采购成本高于上述同行业龙头企业。

2009年度公司毛利率大幅提高，且高于行业平均水平，主要如下：

①同行业其他公司通过签订长期供应协议来采购原材料，在原材料价格大幅下降的市场环境下，产品单位成本相对较高

2008年三季度之前，多晶硅料供不应求，规模较大，资金实力强的上市生产企业都存在与供应商签订原材料长期供应协议，但2008年四季度以后，多晶硅料供求关系发生了逆转，多晶硅价格快速下降，对于签订大量长单的企业影响较大，2009年度，行业上市公司以前年度签订的长期供应协议处于消化的过程，拉低了已上市公司的平均毛利率。同行业上市公司以前年度签订的长期供应协议的情况列举如下：

A.2007年12月10日，赛维与Q-Cells公司就曾签订了一份长达10年的硅片采购合约，但受晶体硅太阳能电池组件价格大幅下降的影响，Q-Cells公司2009年前九个月净亏损达9.451亿欧元；

B.无锡尚德于2006年7月与美国老牌硅料厂商MEMC签订了一份为期10年的长期供货协议意向书，并在2008年4月与DC Chemica公司签订了6.354亿美元的多晶硅供应合约，合约期限在2009年1月至2016年12月之间，进而影响其毛利率；

C.从CSI阿特斯公布的2009年年报中可以看出，其目前仍然存在较大的为长期供货协议的预付款，进而拉低其2009年的毛利率。

而公司2008年上半年以前对晶体硅太阳能电池片采取计划采购的方式，2008年下半年以后根据原材料价格快速下跌的市场趋势，适当减少了晶体硅太阳能电池片计划采购的数量，增加了采购的灵活性，原材料采购更符合生产和合同执行的进度，公司充分利用原材料价格大幅下降的市场趋势，有效降低了公司晶体硅太阳能电池组件的单位生产成本。

②公司规模相对行业平均水平较小，产能利用率较行业平均水平高

近年来，行业上市公司受募集资金的支持，产能扩充规模大、速度快。但2009



年前3季度，受金融危机的影响，太阳能光伏行业受影响较大，特别是规模较大的企业，其产能利用率相对大幅降低，如无锡尚德2009年的产能为1000MW，但其产量为700MW左右，产能利用率只有70%左右，该等企业前期大规模固定资产投资产生的固定成本在较大程度上提高了单位生产成本。

3、期间费用变化分析

报告期公司的期间费用占营业收入比例及变化趋势如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金 额	占营业收入比（%）	金 额	占营业收入比（%）	金 额	占营业收入比（%）	金 额	占营业收入比（%）
销售费用	1,508.04	1.47	1,550.10	1.18	1,317.58	1.04	574.9	0.80
管理费用	4,503.55	4.38	6,338.70	4.81	3,655.38	2.88	1,044.34	1.45
财务费用	6,428.00	6.25	1,734.38	1.31	698.63	0.55	-41.25	-0.06
合 计	12,418.02	12.10	9,623.18	7.30	5,671.59	4.47	1,577.99	2.19

2007年度、2008年度、2009年度和2010年1-6月，与公司业务规模持续扩大相对应，本公司期间费用总额占营业收入的比例分别为2.19%、4.47%、7.30%及12.10%，比例逐年上升，主要是由于2008年、2009年公司分别投建了20MW单晶硅太阳能电池片生产线及第一期50MW多晶硅太阳能电池片生产线，同时公司大力加强了研发的投入力度，使得管理费用大幅增加，另人民币兑欧元的持续大幅度升值及银行借款的增加，使得财务费用快速增加。

期间费用具体项目分析如下：

（1）销售费用

报告期内销售费用主要为销售人员薪酬、差旅费、产品运费保险费用等。报告期内公司销售费用占营业收入的比例基本保持稳定，维持在1%-1.5%左右，主要因为公司产品畅销，多采用订单式生产，销售部门机构精简，相关费用较少。报告期内销售费用增长，主要是由于公司销售规模不断扩大，运输保险费用大幅增加以及开拓欧洲、美国日本等市场参加的大型展会等投入增加。

（2）管理费用

报告期内公司管理费用快速增长，主要是公司报告期内不断完善产业链，扩大生产规模所致。2008年和2009年公司新建的20MW单晶硅太阳能电池片生产线和第一期50MW多晶硅太阳能电池片生产线相继投产，公司管理人员规模快速增



加，其人员薪酬及行政管理办公费用大幅增加。同时，公司大力加强研发投入，研发支出大幅增长。

（3）财务费用

报告期内各期财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
利息支出	1,379.07	1,528.17	711.67	99.58
利息收入	-67.84	-97.20	-32.33	-7.38
汇兑损失	5,030.22	208.59	-37.25	-141.22
其它	86.55	94.83	56.54	7.78
合计	6,428.00	1,734.38	698.63	-41.25

报告期内公司财务费用大幅增长，主要公司银行借款快速增加及人民币不断升值造成：

①2008年，公司进行了大规模的固定资产投资建设，所需资金量大幅增加，进而采取了大量的银行借款融资，利息支出快速增长，造成财务费用快速增长。

②自2005年7月21日起我国开始实行以市场供求为基础、参考一揽子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度以来，人民币总体呈升值趋势，给出口型公司经营业绩带来一定影响。特别是2010 年以来，欧洲主权债务危机的爆发，欧元兑人民币汇率持续快速大幅下滑，2010年以来欧元兑人民币汇率由2010年1月1日的9.7971下滑至2010年3月31日的9.1588下滑幅度为6.52%，至2010年6月30日进一步下滑至8.271，较年初下滑15.58%，较2010年3月31日下滑9.69%,造成公司2010年上半年汇兑损失大幅上升，公司2010年上半年汇兑损失占营业收入比为-4.89%。



欧元的大幅贬值给主要消费地为欧洲的我国太阳能电池出口行业企业带来了大幅的汇兑损失，2010年1季度同行业上市公司汇兑损失情况如下：



单位:千美元

项目	无锡尚德	江苏林洋	天合光能	天威英利	行业平均
汇兑损失	-24,542	-6,887	-27,514	-24,768	-
营业收入	588,034	216,214	336,841	358,922	-
汇兑损失占营业收入比	-4.17%	-3.19%	-8.17%	-6.90%	-5.61%

注：以上数据摘自上述公司公开1季度报告

从同行业公司2010年1季度汇兑损失占营业收入比并结合二季度欧元兑人民币的走势来看，公司的汇率损失基本与行业平均相当。

4、资产减值损失

报告期内公司的资产减值损失主要包括坏账损失、存货跌价损失和商誉减值损失，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
坏账损失	-28.95	1,232.51	186.6	-693.62
存货跌价损失	-	1,074.65	539.59	-
商誉减值准备	-	-	-	62.94
合 计	-28.95	2,307.16	726.19	-630.68

公司资产减值损失大幅增加，主要系坏账准备及存货跌价准备大幅增长。其中，坏账损失大幅增长主要是由于受行业的影响，应收账款余额快速增加，使得坏账准备快速增加。2007年度坏账损失为-693.62万元，系2007年收回了2006年度及以前账龄较长的其他应收款，原计提的减值损失转回所致。

2008年和2009年度存货跌价损失主要是由于2008年超日洛阳为第一期50MW多晶硅太阳能电池片生产线试生产购入的一批金属硅料，随着硅料的价格持续走低，公司每年年末根据市价法对其进行了减值测试，具体分析参见本节“一、财务状况分析”之“（一）资产构成分析”之“存货”分析。

商誉减值损失为公司收购超日贸易少数股东权益形成的商誉减值，商誉减值准备一经计提不得转回。

5、营业利润变化与营业利润率分析

报告期内，公司营业利润的变化情况如下表所示：

单位：万元



项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金 额	金 额	同比增长	金 额	同比增长	金 额
营业收入	102,780.66	131,824.20	3.81%	126,987.84	75.74%	72,257.33
营业利润	6,444.44	19,494.19	103.76%	9,567.02	4.95%	9,115.59

2008年度公司营业收入较2007年度增长75.74%，营业利润仅增长4.95%，主要原因包括：

（1）2008年度公司毛利率为12.85%，较2007年毛利率13.97%下降了1.12%，导致营业利润相对减少；（2）2008年期间费用占营业收入比例较2007年大幅提高，具体参见“3、期间费用变化分析”。

2009年度公司营业收入较2007年度增长3.81%，营业利润大幅增长103.76%，主要原因为，2009年度公司综合毛利率由2008年度的12.85%的大幅提高至23.72%，提高了10.87%，大幅提高了利润额。

2010年1-6月受欧洲债务危机、欧元兑人民币汇率大幅下滑的影响，使公司上半年汇兑损失达5,030.22万元，同时毛利率有所下滑，使得上半年营业利润率较2009年有所下将。

6、公允价值变动损益及投资收益

报告期内，公司公允价值变动损益及投资收益情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
公允价值变动损益	433.27	320.16	-320.16	-
投资收益	-79.11	-27.20	-0.83	-
其中：远期外汇交割投资收益	145.49	-25.28	-	-
处置长期股权投资损失	-224.60			
公允价值变动损益及投资收益占当期利润总额比例	5.15%	1.47%	-3.24%	-

2008年12月10日，公司为了规避汇率风险购买欧元外汇远期合约，由于2008年12月底，欧元兑人民币汇率快速上升，公司在年底计提了公允价值损失320.16万元。2009年合同交割日，市场汇率略低于合同约定的汇率，最终合约产生了25.28万元损失。2010年以来，受欧洲国家债务危机的影响，欧元兑人民币的汇率大幅波动，公司为了减少汇率波动的影响，公司进行了有效外汇衍生产品的交易，并产生了一定的效果。2010年1-6月处置长期股权投资损失主要是处置超日



捷克时受欧元汇率大幅下滑，产生的损失。总体来说，报告期内公允价值变动损益及投资收益占公司利润总额比重较小，不构成对公司盈利能力的重大影响。

7、营业外收支

报告期内公司营业外收支明细如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业外收入	433.09	425.69	351.14	452.78
营业外支出	1.27	4.57	20.09	9.79
营业外收支净额占当年利润总额比例（%）	6.28	2.11	3.34	4.63

报告期内公司的营业外收入主要为各项政府补助，包括技术创新补助、研究开发补助、技改补助、财政贴息及退税款等。

报告期内公司的营业外支出主要系处置固定资产损失和捐赠支出。

总体来说，公司的营业外收支所占利润总额比重较小，不构成对公司盈利能力的重大影响。

（三）可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

1、市场波动造成销售价格的波动的影响

由于受金融危机及原材料多晶硅料价格大幅下降的影响，2008年四季度以来晶体硅太阳能电池组件价格持续下跌，未来随着多晶硅料的价格波动，晶体硅太阳能电池组件的价格也将随之波动。虽然，目前随着金融危机的逐步好转，市场正在逐步转暖，但主要市场欧洲国家的补贴政策随着组件价格走低将有进一步调整的可能，各种因素的影响，将导致未来销售价格具有一定的不稳定性，进而影响公司盈利能力。

2、市场拓展能力影响

公司是国内较早研发生产晶体硅太阳能电池组件的企业之一，在光伏行业内有着较高的知名度，公司产品的销量和产销率持续保持了较高水平，具有较强的市场拓展能力。但随着募集资金项目的投产，公司晶体硅电池组件的产能将大幅提高。公司的市场拓展能力将决定产品的销售情况，销量的高低直接影响公司的



利润水平。

3、原材料价格波动影响

2008年下半年以来，晶体硅太阳能电池主要原料多晶硅料价格迅速下降，公司的生产成本也大幅度下降，多晶硅料供求关系得到根本性的改善。但根据国家发改委统计，在此轮多晶硅料的产能扩张中，我国多晶硅料的规划产能处于过剩状态，为此国家对多晶硅料的生产项目出台了一定的限制性政策。国家对公司产品的上游原料行业的调控和引导，可能会引起原材料价格的波动，从而对公司的生产经营带来一定的影响。

4、汇率波动因素

目前，公司产品95%以上用于出口，2008年以来，受全球金融危机影响，太阳能光伏行业回款周期明显加长。目前出口主要以欧元、美元作为结算货币，而原材料主要从国内供应商采购，采购以人民币作为结算货币，因此欧元、美元对人民币的汇率波动会对公司经营产生一定影响。若欧元、美元对人民币的汇率发生剧烈波动，则会给公司盈利造成一定的不稳定。

5、成本控制能力

目前，晶体硅太阳能电池行业企业均保持了较高的利润水平，但随着新的竞争者逐步成熟，预计行业总体利润水平将会有所下降，行业利润空间将趋于合理，企业的成本控制能力将是成为影响盈利能力的重要因素之一。

（四）非经常性损益分析

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
非流动资产处置损益	-224.54	-1.91	0.63	-5.27
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的的税收返还、减免				1,605.50
计入当期损益的政府补助	431.66	386.98	318.59	445.80
持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益	578.76	294.87	-320.16	-
除上述各项之外的其他营业外收支净额	0.09	34.15	10.99	2.47
合 计	785.97	714.09	10.05	2,048.50
所得税影响数	-3.99	56.96	50.75	66.49



扣除所得税影响后的非经常性损益	789.96	657.13	-40.69	1,982.01
归属于少数股东的非经常性损益	105.96			
净利润	4,936.19	16,995.73	8,612.93	8,271.57
扣除非经常性损益后的净利润	4,146.23	16,338.60	8,653.62	6,289.56
归属于母公司股东的净利润	4,977.54	17,000.21	8,612.93	8,296.19
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,293.54	16,343.07	8,653.62	6,314.18

2007 年度公司非经常性损益为 2,048.50 万元，主要由享受地方高新技术企业优惠与国家法定税率的差异、处置固定资产损失及政府补助收入构成；2008 年度公司非经常性损益为 10.05 万元，主要由政府补助 318.59 万元和公司为了规避汇率风险购买外汇远期合约年末产生的公允价值变动损失 320.16 万元构成。2009 年度及 2010 年 1-6 月的非经常性损益主要是少量的政府补助及远期外汇交割产生的损益，2007 年度、2008 年度、2009 年度及 2010 年 1-6 月，公司非经常性损益占当年净利润的比例分别为 23.96%、-0.47%、3.87%、16.00%，其中 2010 年 1-6 月比例有所提高，主要是因为受欧元兑人民币汇率大幅下滑，公司进行了有效的远期外汇交易，2010 年上半年进的远期外汇交易，取得交割收益 145.49 万元，在执行的远期协议产生了 433.27 万元的公允价值变动收益，在一定程度上减少了汇率波动给公司带来的不利影响。总体来说，公司非经常性损益对公司经营业绩的影响较小。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量结构如下表：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,661.08	3,696.82	4,688.32	10,633.07
投资活动产生的现金流量净额	-3,812.31	-20,740.60	-22,092.15	-9,815.28
筹资活动产生的现金流量净额	11,223.64	13,492.01	15,068.20	7,898.37
现金及现金等价物净增加额	16,012.71	-3,551.77	-2,335.63	8,716.16

报告期内，公司保持了经营活动现金净流量为正、投资活动现金净流量为负、筹资活动现金净流量为正的现金流量趋势，这与公司处于高速发展阶段、生产经营状况良好、企业规模不断扩大、融资需求不断增长的现状相吻合，公司总体现



金流量情况良好，财务风险相对较低。

2007年-2009年现金净流量呈下降趋势，主要是一方面受金融危机影响，公司客户电站投资商融资环境收紧，公司顺应市场变化给予客户2-3个月左右的信用期，造成回款速度有所减慢，影响了回款速度，造成经营性现金流呈下降趋势。随着2010年欧洲需求的迅速回暖，公司2010年上半年的现金流量得到较好的改善。另一方面公司报告期内为扩大产能进行了较多的固定资产投资，投资活动支出大幅增加，虽然公司筹资活动募集了大量的资金，但主要为债务融资，且相对于公司规模快速扩张的资金需求仍有缺口，这也反映了公司上市股权融资的必要性。

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流变化如下图：

单位：万元

项 目	2010年1-6月	2009年度		2008年度		2007年度
	金 额	金 额	增长比例	金 额	增长比例	金 额
营业收入	102,780.16	131,824.20	3.81%	126,987.84	75.74%	72,257.33
净利润	4,936.19	16,995.73	97.33%	8,612.93	4.13%	8,271.57
预收账款	62.90	98.87	-54.98%	219.63	-97.40%	8,451.91
应收账款	24,511.24	27,840.09	275.99%	7,404.44	109.79%	3,529.42
经营性现金流入	125,554.56	151,604.60	-1.38%	153,723.86	33.59%	115,067.92
其中：销售商品收到的现金	114,049.41	116,265.63	-4.49%	121,732.15	58.10%	76,997.76
经营性现金流出	116,893.47	147,907.78	-0.76%	149,035.54	42.71%	104,434.85
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	98,991.88	110,393.30	-7.50%	119,348.34	56.28%	76,370.57
存货	12,924.77	16,956.85	84.15%	9,208.38	4.84%	8,783.36
经营活动产生的现金流量净额	8,661.08	3,696.82	-21.15%	4,688.33	-55.91%	10,633.06
代垫往来款净值	-	-940.00	-	-30.00	-	6,256.38
扣除代垫款往来款净值后现金流量净额	8,661.08	4,636.82	-1.73%	4,718.33	7.81%	4,376.68
销售商品收到的现金/营业收入（%）	110.96	88.20	-	95.86	-	106.56
扣除代垫往来款净值后现金流量净额/净利润（%）	175.46	27.28	-	54.78	-	52.91

1、经营性现金流总体分析

2007年度、2008年度、2009年度及2010年1-6月，经营活动产生的现金流量



净额分别为10,633.06万元、4,688.33万元、3,696.82万元和8,661.08万元，扣除代垫往来款净额(代垫往来款分析参见本小节之“2、经营活动收到及支付的其它与经营活动有关的现金分析”)后，现金流量净额分别为4,376.68万元、4,718.33万元、4,636.82万元和8,661.08万元，呈逐步上升趋势。虽然2008年四季度以来，公司客户电站投资商项目融资环境变化，造成公司回款速度减缓，但公司同时根据市场情况对采购付款进行了良好的管理，使公司扣除代垫往来款影响后的经营性现金流量净额保持了良好的稳定水平，这也表明了公司较好的现金流量管理水平，2010年随着太阳能电池主要消费市场的迅速回暖，经营性现金流量也得到快速改善。报告期内，经营性现金流量具体的变动分析如下：

(1) 2007 年经营性现金净流量分析

2007 年，经营性现金净流量为 10,633.06 万元，其中代垫往来款收到的净额为 6,256.38 万元，扣除代垫往来款影响后的经营性现金净流量为 4,376.68 万元。其中代垫往来款净额较大，主要因为公司收回了以前年度公司对关联方的短期垫款，规范了关联方的资金往来。

公司本年度销售商品收到的现金与营业收入比例为106.56%，公司业务获取现金的能力较强。2007年光伏市场处于高速发展时期，晶体硅太阳能电池组件仍处于卖方市场，客户采购通常都采用部分预付款的形式进行采购，良好的行业背景，使得公司当年获得了较好的经营性现金流量状况。但同时公司2007年基本处于晶体硅太阳能电池组件生产环节，规模相对较小。在当时晶体硅太阳能电池片供应紧张的情况下，公司采购环节利用供应商信用的能力相对较弱，公司采购支出的现金流量也较大。

(2) 2008 年经营性现金净流量分析

2008 年，经营性现金净流量为 4,688.33 万元，其中代垫往来款收到的净额为-30.00 万元，扣除代垫往来款影响后的经营性现金净流量为 4,718.33 万元，较2007 年略有提高。

2008年，公司销售商品收到的现金与营业收入比例为95.86%，较2007年略有下降，但仍维持在较高的水平。2008年下半年全球金融危机爆发，特别是四季度以来，下游电站投资商的融资环境发生变化，付款方式由预付及信用证付款转为信用付款，使得销售获得的现金略有下降。但随着公司生产规模的扩大，同时充



分利用行业的基本情况的变化，合理利用供应商的信用，使得公司在行业环境变化的情况下也较好地维持了日常经营现金流量的稳定性，显示了公司良好的现金流量管理水平及行业地位的提高。

（3）2009 年经营性现金净流量分析

2009 年，经营性现金净流量为 3,696.82 万元，其中代垫往来款收到的净额为-940.00 万元，扣除代垫往来款影响后的经营性现金净流量为 4,636.82 万元，与 2008 年基本持平。

公司本年度销售商品收到的现金与营业收入比例为 88.20%，较 2008 年有所下降，主要是因为 2008 年四季度以来，受金融危机的影响，欧洲银行对晶体硅太阳能电池组件用户的电站建设项目的贷款审批更为严格，电站贷款发放需取得第三方评估机构对电站进展情况的评估结果。2009 年公司销售收款政策随着光伏行业受金融危机影响发生了变化，给予客户的信用期延长至 2-3 月，造成项目回款速度减慢。

同时公司本年度购买商品、接受劳务支付的现金较2008年度有所下降，主要是公司2009年产业链完善程度大幅提高，供应商已经呈多元化的结构，随着公司规模及影响力的进一步增强，公司获取供应商的信用能力越来越强。使得公司2009年在受外部环境的偶然影响导致期末有大规模应收款的情况下，仍然保持较好的经营现金流的水平。

（4）2010 年 1-6 月经营性现金净流量分析

2010年1-6月，经营性现金净流量为8,661.08万元，较2009年扣除代垫往来款影响后的经营性的现金净流量4,636.82万元增加4,024.26万元，经营性现金流量大幅改善。主要是因为2010年光伏市场需求迅速回暖，2010年1-6月销售商品收到的现金与营业收入比例为110.96%，回款速度较去年下半年明显加快。

2、经营活动收到及支付的其它与经营活动有关的现金分析

（1）报告期内“收到的其他与经营活动有关的现金”主要内容如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
收到往来款	-	19,600.00	18,930.00	28,421.26
收到的其他款项	3,515.10	1,909.41	633.05	1,519.09



合 计	3,515.10	21,509.41	19,563.05	29,940.35

(2) 报告期内“支付的其他与经营活动有关的现金”主要内容如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
支付往来款	-	20,540.00	18,960.00	22,164.88
支付日常经营费用及其他款项	4,919.85	6,883.74	4,003.83	3,570.81
汇兑损失	5,030.22			
合 计	9,950.07	27,423.74	22,963.83	25,735.69

(3) 报告期内“收到、支付的往来款”主要明细披露如下：

①2007年度

单位：万元

往来单位	收到的往来款	往来单位	支付的往来款
上海凯隆超日光电技术有限公司	14,692.87	上海凯隆超日光电技术有限公司	12,632.38
上海建都房产有限公司	5,800.00	上海建都房产有限公司	5,800.00
上海真银创业投资有限公司	3,200.00	南天体育休闲用品有限公司	240.00
奉贤区南桥财政所	1,100.00	奉贤区南桥财政所	1,100.00
上海宝麒自行车有限公司	2,685.94	上海宝麒自行车有限公司	2,007.00
上海星火开发区绿地有限公司	300.00	上海星火开发区绿地有限公司	300.00
小 计	27,778.81	小 计	22,079.38

从上表可以看出，发行人在 2007 年与关联方、公司小股东、奉贤区南桥财政所及其协调辖区内的企业之间的往来金额较大，2007 年年底，公司对关联方进行了规范、清理及转让，在 2008 年后，未再发生与关联方的资金往来。

②2008年度

单位：万元

往来单位	收到的往来款	往来单位	支付的往来款
奉贤区南桥财政所	6,900.00	奉贤区南桥财政所	6,900.00
上海江海置业有限公司	6,200.00	上海江海置业有限公司	4,200.00
上海大展实业有限公司	2,000.00	上海真银创业投资有限公司	3,200.00
上海艾力克太阳能科技有限公司	1,000.00	上海大展实业有限公司	2,000.00
上海建都房产有限公司	500.00	上海建都房产有限公司	500.00
上海博悻国际贸易有限公司	100.00	上海华燃石油有限公司	100.00
偃师市工业区管理委员会	330.00	上海博悻国际贸易有限公司	100.00
洛阳赛阳硅业有限公司	1,800.00	上海艾力克太阳能科技有限公司	1,000.00
上海华燃石油有限公司	100.00	偃师市工业区管理委员会	100.00
-	-	洛阳赛阳硅业有限公司	860.00
小 计	18,930.00	小 计	18,960.00



③2009年度

单位：万元

往来单位	收到的往来款	往来单位	支付的往来款
奉贤区南桥财政所	6,200.00	奉贤区南桥财政所	6,200.00
上海江海置业有限公司	6,000.00	上海江海置业有限公司	8,000.00
上海市奉贤区光明杨王村农工商合作社	5,100.00	上海市奉贤区光明杨王村农工商合作社	5,100.00
偃师市建设投资有限公司	2,000.00	洛阳赛阳硅业有限公司	940.00
上海博悌国际贸易有限公司	200.00	上海博悌国际贸易有限公司	200.00
上海卓扬金属制品有限公司	100.00	上海卓扬金属制品有限公司	100.00
小 计	19,600.00	小 计	20,540.00

2008 年以来，公司以自有资金先期投资建设了第一期 50MW 多晶硅太阳能电池片项目，使得公司资金需求大幅增加。同时，由于全球金融危机对于欧洲光伏应用市场的影响，导致公司应收账款回款速度减慢。在公司生产经营过程中出现资金紧张情况时，公司所在地政府给予了大力支持，通过财政资金及协调辖区内的单位，给予公司临时资金支持，公司在货款到位后，及时偿还了相关支持垫款。

根据上表可以看出，2008 年及 2009 年公司往来款最大的单位为奉贤区南桥财政所及辖区内的上海江海置业有限公司、上海市奉贤区光明杨王村农工商合作社，往来款项为多次单笔金额不超过 3,000.00 万元的累计无息往来款，且单笔往来期限短，2008 年及 2009 年发生的与上述 3 家的往来具体情况如下：

单位：万元

单位名称	2009 年度				2008 年度			
	金 额	借款日期	归还日期	借款期限	金 额	借款日期	归还日期	借款期限
上海市奉贤区南桥财政	600	2009/12/12	2009/12/17	5 天	600	2008/06/20	2008/06/30	12 天
	600	2009/12/12	2009/12/26	14 天	600	2008/07/02	2008/07/29	27 天
	1,100	2009/03/09	2009/03/30	21 天	800	2008/08/18	2008/08/29	11 天
	1,000	2009/04/02	2009/04/16	14 天	900	2008/09/08	2008/09/19	12 天
	900	2009/05/18	2009/05/26	8 天	1,500	2008/09/26	2008/09/28	2 天
	1,000	2009/06/25	2006/06/30	5 天	600	2008/10/13	2008/10/31	18 天
	1,000	2009/08/18	2009/08/20	2 天	900	2008/11/05	2008/11/26	21 天
	-	-	-		1,000	2008/11/07	2008/11/12	5 天
小 计	6,200	-	-		6,900	-	-	-
上海江海置业有限公司	1,000	2009/02/09	2009/03/09	28 天	1,200	2008/07/15	2008/07/29	14 天
	2,000	2009/06/04	2009/07/03	29 天	1,000	2008/10/16	2008/10/24	8 天
	3,000	2009/10/09	2009/12/31	52 天	2,000	2008/10/22	2008/12/25	3 天



单位名称	2009 年度				2008 年度			
	金 额	借款日期	归还日期	借款期限	金 额	借款日期	归还日期	借款期限
	-	-	-		2,000	2008/11/18	2009/03/16	65 天
小 计	6,000	-	-		6,200	-	-	-
奉 贤 光 明 杨 王 村 农 工 商 合 作 社	1,000	2009/02/03	2009/07/06	153 天	-	-	-	-
	500	2009/03/24	2009/03/30	6 天	-	-	-	-
	800	2009/05/15	2009/05/26	11 天	-	-	-	-
	1,000	2009/06/02	2009/08/28	87 天	-	-	-	-
	1,000	2009/08/14	2009/11/23	98 天	-	-	-	-
	800	2009/10/22	2009/11/06	14 天	-	-	-	-
合 计	5,100	-	-	-	-	-	-	-

由上述分析我们可以看出，公司扣除往来款净额后的经营性现金流量情况良好，且往来款单笔金额较小，周期短，公司经营对临时性的资金支持不构成依赖。随着全球金融环境的逐步改善及行业的整体回暖，公司规模及行业地位进一步提高，公司的获取信用的能力将更为增强，融资渠道也将更为广泛，将逐步减少该类资金往来行为。

2010 年 2 月，上述资金拆出单位就资金拆借进行了确认：“为支持辖区中小企业发展，扶持优秀企业做大做强，切实为有需要的中小企业解决融资难的问题，本所/本公司对超日太阳进行了短期资金的相关支持。支持资金为免息，并确认以后也不再追索相关利息费用。”

2010 年 1 月 1 日，发行人承诺：“本公司承诺将遵照相关法律、法规以及公司章程等规定，自 2010 年 1 月 1 日起杜绝与非金融机构间的资金拆借情况的发生。”

同时，发行人实际控制倪开禄承诺：“若超日太阳因曾与企业间的短期资金拆借行为受到相应的处罚，以及给超日太阳造成的任何损失，本人愿意全额承担该等损失。”

（二）投资活动现金流量分析

近年来随着公司的不断发展，为扩大生产规模，完善公司的产业链，对固定资产的投资不断增加，因此报告期内公司投资活动产生的现金流量净额均为负数，呈快速增长趋势，显示了公司良好的发展潜力。报告期内，投资活动现金流出大幅增长，主要是公司业务规模增长迅速，扩充了晶体硅太阳能电池组件产能、



新建了 20MW 单晶硅太阳能电池片生产线以及第一期 50MW 多晶硅太阳能电池片项目，2010 年 1-6 月，公司对 100MW 电池组件及 50MW 单晶电池片的生产线也进行了先期的投入，进一步丰富了产品结构、完善了业务链，增强了公司的竞争力。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内公司筹资活动现金流量净额分别为 7,898.37 万元、15,068.20 万元、13,492.01 万元和 11,223.64 万元，快速增长。公司筹资来源分为股权融资和银行借贷融资，公司从 2007 年至 2009 年 12 月 31 日实施的权益性融资共计 17,500 万元，全部为现金。报告期内，公司银行借款余额净增加 37,072.67 万元。2010 年上半年，公司收到与融资租赁相关的受托购买设备款项 10,000.00 万元。公司目前的融资渠道已基本满足了现有业务规模下对营运资金的需求，但主要为债务融资，财务风险也逐步扩大。随着未来募集资金项目的继续投入，公司将对股权融资需求具有更为迫切，以改善公司的财务结构，降低财务风险。

四、资本性支出分析

（一）报告期资本性支出情况

单位：万元

资本性支出类别	2010年1-6月	2009年度	2008年度	2007 年度
投资支出	-	6,189.90	-	200.16
厂房建设及设备投资	6,848.43	13,750.46	28,650.52	2,872.18
无形资产投资	-	839.00	-	326.59
合 计	6,848.43	20,779.36	28,650.52	3,398.93

1、投资支出

2007年公司长期股权投资主要是对上海晶龙硅材料有限公司的投资，投资成本200.16万元，持有其10%的股权；2009年2月，晶龙控股办理工商注销，公司收回了对其投资。

截至2009年12月31日，公司向德国天华支付了600万欧元，享有超日捷克55.3%的股权以及对超日捷克306.92万欧元的债权，2010年5月上述投资已经全部收回。具体情况参见本招股书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人设立以来股本形成及重大资产重组情况”之“（四）发行人资产重组情况”。



2、厂房建设及设备投资

随着公司业务规模迅速发展、一体化产业链战略的推进，2007年公司自筹资金投资建设了20MW单晶硅太阳能电池片生产线；2008年公司先行以自有资金投资建设了年产100MW多晶硅太阳能电池片项目的第一期50MW生产线；2009年公司投入部分资金用于第二期50MW生产线的厂房建设和设备订购。2010年公司投入部分资金用于上海100MW电池组件及50MW单晶电池片项目的厂房建设及设备订购。

3、无形资产支出

报告期内公司的无形资产支出主要为三宗土地的土地使用权的购入。其中一宗为超日太阳原经营租入的生产及办公用厂房的土地使用权，一宗为洛阳超日的生产建设用地的土地使用权，另一宗为2009年公司购入为募集资金用土地使用权。三宗土地使用权的购入，为企业未来发展提供了保障。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

在未来可预见的时期内，公司重大资本性支出主要为本次首次公开发行股票募集资金项目，具体情况详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

五、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

公司管理层认为，公司目前财务状况良好，主营业务基础扎实、盈利能力强。基于以下几个理由，预计公司财务状况和盈利能力将保持持续向好趋势。

（一）行业广阔的发展前景将为公司带来发展的大机遇

晶硅太阳能电池行业的发展受光伏行业整体发展状况的影响较大。由于能源日益紧缺和环保压力，各国政府纷纷将太阳能资源的利用列入国家可持续发展战略的重要内容中，对太阳能光伏发电大力扶持。根据欧洲光伏工业协会EPIA2008年对全球装机容量的预测，光伏市场将在今后5 年里保持30%-40%的快速增长，其后10 年的增长速度也将达到20%-30%。

国内市场开始逐步启动，2009 年6月26日第二届中国区域新能源、可再生能源产业发展论坛上，业内人士透露即将公布的《新能源产业振兴规划》将2020 年我国光伏发电累计装机容量目标设定为20GW（《光伏规划安装量可能扩至



20GW》，《中国证券报》，2009年6月29日，B04版），而2009年末全国光伏发电总装机容量仅为175MW，国内市场的未来发展前景十分广阔。

在世界各国大力推动太阳能能源应用的背景下，未来全球太阳能光伏行业投资规模将进一步扩大，从而带动晶体硅太阳能电池行业的快速发展。面对光伏行业发展的良好形势，公司将进入一个规模、实力大发展的历史时期。

（二）产业链完善的影响

2008年以前，公司产品结构比较单一，涉及的产业链较短，主要生产和销售单晶硅太阳能电池组件及少量的单晶硅太阳能电池片，处于晶体硅太阳能电池产业链较为低端的位置。为了进一步增强盈利能力，公司积极实施了完善产业链战略。目前，公司在单晶硅太阳能电池方面已形成了“单晶硅片→单晶硅太阳能电池片→单晶硅太阳能电池组件”的产业链，在多晶硅太阳能电池方面已形成了“多晶硅锭→多晶硅片→多晶太阳能电池片→多晶太阳能电池组件”的产业链，产业链得以逐步完善，盈利能力已经得到了极大的提高。未来，随着募投项目的实施，公司产业链将进一步完善，电池片自给率将大大提高，盈利能力将进一步增强。

（三）新客户拓展将进一步优化公司的市场布局

目前公司的国外客户集中于欧洲的德国、意大利和西班牙等地区，而太阳能市场的发展同政府的扶持政策密不可分。目前日本、美国和欧洲大多数国家都制定了相应的太阳能产业政策和发展计划，全球太阳能光伏产品的市场也主要集中在上述国家，其中德国市场需求占一半以上，市场集中度相对较高。这也决定了太阳能光伏产品贸易中定价权的归属，市场的狭窄限制了公司在海外销售中的议价能力。

截至目前，公司产品已经成功进入太阳能应用主流市场，销售区域主要包括传统的德国市场和西班牙、比利时及意大利等其它新兴的欧洲市场，并逐渐向地中海沿岸如保加利亚等国家扩展。2009年公司为拓展美国市场，设立了美国控股子公司，2010年公司与TSK达成合作协议，成功进入了日本市场。

海外客户的开拓，不仅能够扩大公司产品市场份额，增加公司销量，在一定程度上也增强了公司在国际市场上的议价能力，从而从价格和销量两个方面提升公司的效益。另一方面，不同地区的国外客户，还能够降低公司由于结算货币



差异而带来的汇率风险。

（四）募投项目实施将为公司可持续发展奠定坚实的基础

公司本次募投项目为“年产100MW多晶硅太阳能电池片项目”、“年产50MW单晶硅太阳能电池片项目”、“年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目”、“研发中心建设项目”以及“补充公司流动资金项目”。募投项目完全达产后，公司将拥有晶体硅太阳能电池片170MW的生产能力，产业链得以进一步完善，产能配套更为合理，研发能力也将大大增强，产品档次和附加值将进一步提高，盈利能力将会显著上升。



第十二节 业务发展目标

一、本公司未来三年的发展规划及目标

本公司将持续专注晶体硅太阳能电池领域。未来，公司将抓住晶体硅太阳能电池行业快速增长和市场竞争格局不断变化的历史机遇，坚持实施纵向一体化、全球市场布局和创新性发展战略，致力于成为国内太阳能光伏行业的领先者。

（一）整体发展规划

公司将立足于晶体硅太阳能电池行业，充分利用已经积累的各项竞争优势，逐步扩充晶体硅太阳能电池产业链各环节产能，以满足下游客户日益增长的需求；充分利用资本市场的融资功能，加大技术投入，加快新工艺、新技术的研发，力争在晶体硅太阳能电池片转化效率方面不断突破，达到规模化生产具有高附加值的晶体硅太阳能电池组件产品的目标，保证营业收入和净利润持续快速的增长；逐步完善全球营销网络布局，进一步细分国内外市场并掌控终端市场网络资源，形成市场细分、优势互补、反应快速、品牌拉动的营销模式，成为行业内的领先者；逐步、稳健向下游延伸，逐步探索并形成一套成熟的商业运作模式，打通贯穿晶体硅太阳能电池行业和光伏系统集成行业的晶体硅太阳能光伏产业链。

（二）具体发展目标

根据整体发展规划，公司未来三年具体业务目标如下：

1、抓住行业及市场发展的大机遇，扩大生产和销售规模

依据公司销售计划和与客户的意向性销售协议，2010年至2012年公司晶体硅太阳能电池组件的预计销量将达到200MW、300MW和450MW，特别是公司紧密合作伙伴China Solar、Turra Energia以及在日本发展的战略合作伙伴TSK等。

公司将利用本次上市发行的契机，逐步扩充晶体硅太阳能电池片的产能，提高对晶体硅太阳能电池组件产品生产的供给率，并借助稳定合作的外部晶体硅太阳能电池片供应商，实现晶体硅太阳能电池片—晶体硅太阳能电池组件产业链的产能配套。同时，公司将在扩充晶体硅太阳能电池片产能的基础上逐步提高晶体硅太阳能电池组件的生产能力，以满足日益增长的客户需求。



2、完善销售体系，布局全球营销网络，开辟新兴市场

（1）稳步提高国外市场覆盖率

公司产品销售起步于德国，通过和区域内重点具有影响力和强大营销网络的经销商进行长期战略合作，深度挖掘区域内优质、有影响力客户及直接开拓区域内重点客户等方式，公司产品目前已经覆盖德国、美国、意大利、奥地利、西班牙等太阳能电池应用的主流市场，并已建立起相当的品牌美誉度，销售网络布局也不断优化。受到本国产业政策的大力扶持，上述国家太阳能光伏行业步入高速增长期，对晶体硅太阳能电池组件的需求规模日益扩张，公司未来三年，将充分抓住这一历史性的发展大机遇，将市场布局向广度和深度拓展，全面优化市场布局，整体提升公司营销网络体系质量。

（2）充分利用国内“金太阳示范工程”所带来的机遇

趁着国内太阳能光伏政策扶持力度的逐级加大及市场启动之际，迅速在国内太阳能光伏应用示范性区域及相关可能应用区域，进行合理布点；紧跟太阳能示范性工程项目招投标信息，力争成为国内太阳能光伏应用市场的重要一极。

3、增强研发能力，推进创新性发展战略

公司将通过本次募集资金投资的研发中心建设项目，对现阶段关键生产工序实现技术突破以带动整体工艺路线的优化；开展新型太阳能电池的研发并跟踪行业内最新技术发展动向，尽快实现新产品、新技术的产业化，控制行业产品更新换代的风险。研发中心项目的建设以及不断加大的研发投入，将有利于提升公司整体研发能力，实现对公司短期发展、中长期发展和远期发展战略的全面支撑，实现持续的创新性发展。

二、实现发展目标的措施和途径

（一）确保募投项目的顺利实施，以完善公司产业链

公司未来三年经营重点之一就是完善晶体硅太阳能电池片—晶体硅太阳能电池组件的产能配套体系，确保募投项目的顺利实施，并实施生产经营全过程信息化、精细化、规范化管理，不断优化业务管理流程，提高生产效率、降低经营成本、提高产品质量。募投项目达产后，晶体硅太阳能电池片的产能将达到



170MW，同时公司将利用自有资金再扩充多晶硅太阳能电池片产能50MW。至2012年，公司晶体硅太阳能电池片产能将达到220MW，进一步提升晶体硅太阳能电池片对晶体硅太阳能电池组件的配套能力，实现晶体硅太阳能电池片—晶体硅太阳能电池组件产业链产能配套化、生产规模化，以充分优化资源，满足下游市场客户的需要。

（二）建立全面营销系统，提高公司产品在重点市场的品牌影响力和占有率

1、建立及时、快速的市场反应机制

完善市场信息收集和分析系统，建立与国际著名市场研究机构紧密沟通机制，及时跟进市场最前沿的政策及产品技术信息，积极开展产品市场的比较和筛选，进行目标市场的分析和确定，为实行差异化的市场营销策略提供支持依据。

2、完善经销商网络，充分利用经销商的网点及客户资源优势

保持直销、经销和代理销售方式之间的平衡、互补。一方面，通过直销方式实现和区域内主要客户建立长期稳定合作关系；另一方面，加强经销商的筛选和培育，建立基于服务理念趋同基础上的长期稳定合作关系，借助经销商在本地的网点、客户等资源优势，扩大公司产品的覆盖面，营建更广泛的客户基础。

3、实施品牌战略扩大产品影响力

在晶体硅太阳能电池主流应用市场申请品牌保护、建立防伪标识、注册超日商标，以品牌推广的方式扩大公司产品的影响力。

4、通过参加光伏展会进一步开拓客户

健全全球太阳能光伏展会的跟踪、分析机制，积极参加国际性光伏展会，借此机会宣传企业产品、推广超日品牌、接触潜在客户、扩大营销范围。

（三）完善研发组织体系，加大研发投入

本公司计划未来三年进一步加大研发投入，为生产技术提升和新产品开发提供强有力的技术支持。

1、引进行业内高端人才，加强与研究机构的合作，完善研发体系



根据太阳能电池产业发展趋势，结合自身实际发展状况，公司将以本次募集资金投资的研发中心建设项目为契机，逐步健全、完善以内部研发、顾问团队协作和外部合作伙伴三位一体的研发体系。内部研发团队将主要由研发中心和技术部组成，研发中心以应用技术研究、优化生产工艺和新产品开发为主要方向，技术部负责新技术、新工艺在实际生产过程中的应用；顾问团队将以业内科研机构专家、教授为主，利用其先进的理论水平和强大的研究实力指导研发中心各研究课题的顺利实施，同时跟踪国内外相关太阳能电池产品的新技术、新工艺，并重点解决公司生产过程中出现的技术难题，不断提升公司技术应用能力；外部合作伙伴主要为上海交通大学太阳能研究所及中山大学太阳能研究所，将在现有产学研合作的基础上，为公司研制新产品提供理论和技术保障，为公司产品升级和结构优化提供相关技术储备。

2、技术研发项目规划

未来三年，公司主要以提升现有产品工艺技术和新产品研发为主：

（1）提升现有单晶硅太阳能电池片转换效率

争取在现有单晶硅太阳能电池片平均 17.5% 的基础上提升 1 个百分点，实现规模生产下的单晶硅太阳能电池片平均转换率达到 18.5%。

（2）掌握薄型晶体硅太阳能电池片制造工艺

目前公司生产的晶体硅太阳能电池片厚度集中在 180 微米，在行业中处于先进水平，未来将重点突破适应 150-160 微米硅片的生产制造工艺，攻克碎片率和翘曲度等核心问题。

（3）晶体硅异质结太阳能电池片研究

公司将晶体硅异质结太阳能电池片作为新产品开发的主攻方向，目标是实现稳定工艺条件下能制造出转换效率为 20% 的晶体硅异质结太阳能电池片，从而确保未来在技术竞争上处于领先地位。

（四）加强内部管理和技术团队建设

在管理方面，公司将以人为本，建立健全各项管理制度，加强企业文化建设，提供沟通流畅、组织有效的工作环境，充分发挥公司员工的专业知识并激发其主观能动性。公司将进一步完善法人治理结构，建立有效的决策机制和内部管理机制。



制，实现企业决策科学化，运行规范化。随着公司的不断发展，公司将适时调整、优化管理组织机构，以适应规模不断扩张和在各地设立生产、营销分支机构的要求，建立起科学、合理、高效的管理模式。在募集资金投资项目投产后，公司将全面实施信息化管理，进一步提升管理效率。

依据发展规划并结合募投项目的实施，未来三年公司对于技术、销售、管理及操作层面的员工招聘计划如下：

1、引进高级技术、管理和销售人才

高级技术、销售及管理人才主要通过外部招聘及内部提拔的方式。目前，公司已经陆续和太阳能光伏及相关行业的高端人才确定了合作意向，并有部分专家已经加盟超日。高端人才的加盟将保持公司在行业内的技术先进性、不断优化经营战略、提升经营管理水平。

2、不断充实基层管理团队

中基层管理人员采取社会招聘，以及委托大专院校定点培养、安排实习，然后内部培养的方式。目前，公司已经和中山大学、洛阳理工大学等高校就相关专业的未来2~3年毕业生就业签订了意向性协议，并拟通过设置专项奖学金、定期安排实习等方式和高校联合培养，为未来三年的人才储备打好了基础。

3、打造高素质的技工队伍

为满足未来三年大幅扩张的业务规模对于高素质技工的需求，公司拟定了切实可行的措施：一方面，完善现有的生产各环节的管理，对各岗位涉及的技术难度和要领进行科学的分析，建立量化考核机制；另一方面，针对未来业务扩张对各岗位技术工人的需求，公司将注重选拔、聘用具备良好技能素质的中专、技校毕业生。目前，公司已和洛阳、郑州以及上海等地的技校签署了未来2~3年毕业生就业合作协议。

4、建立合理有效的人才激励机制

公司将从以下几个方面逐步健全合理有效的人才激励措施：

- （1）宽松和谐、以人为本的工作环境；
- （2）充分施展才能的机会和畅通的人才上升通道；
- （3）具体可行的技术人员创新奖励办法；



（4）优厚的薪酬待遇。

三、上述计划所依据的假设条件

- 1、本公司所处行业正常发展，不出现重大不利因素。
- 2、本公司遵循的现行法律、法规和行业政策无重大变化。
- 3、本公司所处的宏观经济环境、政治、法律和社会环境处于正常状态，没有对公司经营产生重大不利影响的不可抗力事件发生。
- 4、本次发行能顺利完成，募集资金能够及时足额到位。

四、实施上述计划的主要困难

- 1、公司在推进规模化经营、加大科研投入的过程中可能面临资金不足。
 - 2、公司现有人力资源将不能完全满足资产规模扩大后对管理团队的要求。
- 公司需要有计划地引进和培养各类人才，优化人才结构。

五、业务发展规划与现有业务的关系

上述业务发展规划是在现有业务基础上，根据行业发展前景和规划，按照公司发展战略的目标和要求制定的。发展规划的实施，将更进一步推进纵向一体化、全球营销网络布局和创新性发展战略的实施，使公司主营业务在广度和深度上得到全方位的发展、产业链各环节产能更加匹配、产品结构更为合理、市场拓展能力更强、产品的技术含量和市场竞争力大幅度提高，从而提高公司的持续盈利能力、核心竞争力和后续发展能力，巩固并进一步提高公司在行业内的地位。

公司现有业务的技术和经验积累、太阳能电池主流市场的认证及市场布局、优质的客户群，将成为公司未来三年发展规划和新投资项目成功实施的坚实保障。



第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用计划及投资项目概述

经本公司第一届董事会第十五次会议、第一届董事会第十六次会议以及 2010 年第一次临时股东大会和第二次临时股东大会的批准，本公司拟首次公开发行人民币普通股（A 股）6,600 万股，发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金使用项目		募集资金	投资时间计划		项目批文或 备案文号	备案机构
				T+12 个月	T+24 个月		
1	产能 配套 及扩 充项 目	年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目(从硅锭到电池片)	65,089.00	60,000	5,089	豫洛偃市高 [2007]00117	偃师市发展和改革委员会
		年产 50MW 单晶硅太阳能电池片项目(从硅片到电池片)	22,919.35	18,000	4,919.35	沪奉发改备 2010-014	上海市奉贤区发展和改革委员会
		年产 100MW 晶体硅太阳能电池组件项目	13,361.04	8,000	5,361.04	沪奉发改备 2009-082	上海市奉贤区发展和改革委员会
		小 计	101,369.39	86,000	15,369.39	-	-
2	研发中心建设项目		8,003.50	1,000	7,003.50	沪奉发改备 2010-014	上海市奉贤区发展和改革委员会
3	补充公司流动资金		20,000	20,000	-	-	-
合 计			129,372.89	107,000.00	22,372.89	—	

注：T 是指募集资金到位时点。

本次募集资金投资项目中的年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目将由超日洛阳负责实施，募集资金将以本公司向超日洛阳增资或其它符合证监会监管要求的方式投入。该项目被纳入 2009 年新增中央投资计划，列为国家电子信息产业和技术改造项目，已获得中央财政补助 900.00 万元。截至 2010 年 6 月 30 日，公司已投入资金 46,230.23 万元。其中，30,252.98 万元用于一期 50MW 生产线的建设，目前已建成并投产，剩余 15,977.25 万元投入到二期 50MW 生产线的厂房建设及设备订购中。募集资金到位后，公司将利用募集资金优先置换公司先期投



入该项目的资金。

若本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求额，募集资金不足部分由公司通过金融机构贷款等方式自筹解决；若实际募集资金净额超过上述项目拟投入募集资金总额，超过部分将用于补充公司流动资金或偿还公司金融机构贷款。

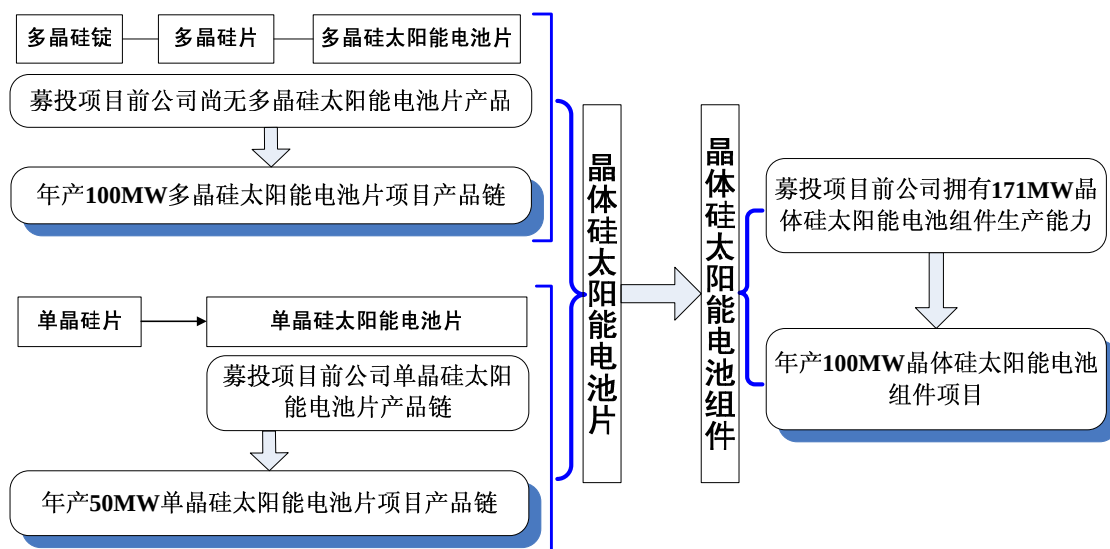
二、募集资金投资项目与公司现有业务之间的关系

立足于公司的发展需要，本次募集资金主要投向三类项目：产能配套及扩充项目、研发中心建设项目以及补充公司流动资金项目。

1、产能配套及扩充项目

（1）项目实施前后公司产品链变化具体情况

本次募集资金的80%左右拟投资实施产能配套及扩充项目，该项目由以下三个子项目构成：年产100MW多晶硅太阳能电池片项目、年产50MW单晶硅太阳能电池片项目和年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目。其中，年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目从生产多晶硅锭开始，涉及完整的生产环节。年产50MW单晶硅太阳能电池片项目在已有单晶硅太阳能电池片制造环节的基础上，扩充产能并向前延伸至单晶硅片生产环节。



（2）项目实施前后公司产品产能配比情况

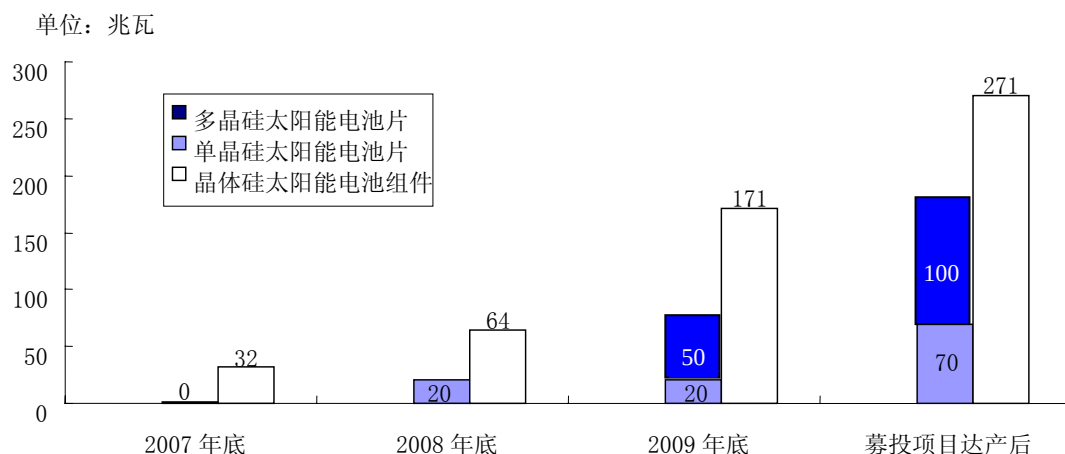
募投项目实施前，公司尚未进行多晶硅太阳能电池片的生产，在单晶硅太阳



能电池片方面仅具有20MW产能，无法满足自有晶体硅太阳能电池组件171MW产能所需，若现有晶体硅太阳能电池组件产能全部释放，则需外购单晶硅、多晶硅太阳能电池片总计151MW，外购比例达88%。

2007年，公司先期对于年产100MW多晶硅太阳能电池片项目进行投入。2009年，该项目一期50MW生产线已建成并达产，形成多晶硅太阳能电池片产能50MW。待募集资金到位后，公司将全面实施产能配套及扩充项目。该项目完全达产后，公司将形成晶体硅太阳能电池片170MW和晶体硅太阳能电池组件271MW的生产能力。在晶体硅太阳能电池组件产能完全释放的情况下，晶体硅太阳能电池片的外购比例下降至37%。

发行人近三年及预计本次募投项目达产后产能变化情况



产能配套及扩充项目的实施将大幅提高公司电池片和组件环节的匹配能力，减少市场波动风险，稳定电池片质量，降低采购交易成本，保障公司生产及经营的稳定。

2、研发中心建设项目

研发中心建设项目的建设将有利于提高公司现有产品的技术水平，跟踪国内外相关太阳能电池产品的新技术、新工艺，并重点解决公司生产过程中出现的技术难题，不断提升公司技术应用能力。

3、补充公司流动资金项目

补充公司流动资金项目将大幅增加公司生产经营所需的营运资金，保障公司实施未来三年产能扩充的计划，满足市场对于公司产品不断增长的需求；同时，补充流动资金将有利于降低公司近年来高速增长的短期借款，提升公司短期偿债能力，并降低资产负债率，控制财务费用的不断增加，使公司财务状况更加稳健。



三、募集资金投资项目的必要性

（一）形成产能配套，降低原材料采购压力，提高盈利能力

1、形成产能配套的迫切需求

公司主要生产和销售晶体硅太阳能电池组件，以多晶硅和单晶硅太阳能电池片为主要原料。2005年以来，晶体硅太阳能电池及其应用产品行业发展迅猛，继而造成晶体硅太阳能电池片的生产原料供应不足，公司采购晶体硅太阳能电池片的价格和交易成本大幅攀升，晶体硅太阳能电池组件产能利用受到一定程度的影响。虽然2008年下半年开始，多晶硅料供应紧张局面已经得到缓解，晶体硅太阳能电池片的价格也出现了明显的回落。但是在未来几年，由于世界范围内对于新能源的迫切需求以及美国等各国政府向新能源的倾斜政策，晶体硅太阳能电池需求仍将呈快速增长的态势。

因而，公司迫切需要通过实施年产100MW多晶硅太阳能电池片项目和年产50MW单晶硅太阳能电池片项目，达到晶体硅太阳能电池片与晶体硅太阳能电池组件之间产能的基本匹配，保证晶体硅太阳能电池组件所需生产原材料的供应，提高生产运营的稳定性和产品质量的一致性。

2、提升盈利能力的必然选择

晶体硅太阳能电池行业产业链的各环节，毛利率水平呈现由上游至下游递减的趋势，位于产业链中上游的产品毛利率远大于下游产品（详见本招股说明书第六节 业务与技术“二、行业基本情况”之“（三）晶体硅太阳能电池行业基本情况”之“6、行业利润水平变动的趋势及原因”）。国内的一些海外上市公司，例如无锡尚德、江苏林洋、CSI阿特斯和常州天合等，通过较为成熟的一体化产业链获取中上游环节的高毛利率，整体盈利能力较强。而公司在募投项目实施前仍以生产晶体硅太阳能电池组件为主，晶体硅太阳能电池片大部分来源于外购，自有晶体硅太阳能电池片产能和晶体硅太阳能电池组件还未形成有效配比，导致公司2007年和2008年主营业务毛利率低于上述产业链一体化优势较明显的几家海外上市公司的平均值。2009年，公司先期投入的第一期50MW多晶硅太阳能电池片项目生产线已达产，对提升主营业务毛利率起到了重要的作用。

因而，利用募集资金实施年产100MW多晶硅太阳能电池片项目和年产



50MW单晶硅太阳能电池片项目，将扩大公司晶体硅太阳能电池片的生产规模，降低中间产品流转成本，提高公司主营业务的综合毛利率，是提升整体盈利能力的必然选择。

（二）扩大生产规模，满足市场需求，实现规模经济

公司现有晶体硅太阳能电池组件的生产能力已经基本满负荷运转。然而，公司目前仍面临着晶体硅太阳能电池组件销售供不应求的状况。特别是在重点开发的欧洲市场上，公司现有晶体硅太阳能组件产量已无法满足市场需求。根据公司现有的框架协议估算，公司未来几年晶体硅太阳能组件的销量将大幅增长。因而，公司目前急需扩张晶体硅太阳能电池组件的产能以满足市场需求。另一方面，由于晶体硅太阳能电池行业的工艺已经日趋成熟，在保证产品高质量的同时，竞争主要集中在单位产品的成本上，扩大产量带来的单位产品成本下降将极大提升公司在行业内的竞争力。年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目力求更大程度上实现晶体硅太阳能电池组件生产的规模效应，通过全面配置自动化生产设备降低产品单位生产成本，进一步提高产品质量水平，提升综合性价比，保持并提升公司在行业内的竞争优势。

（三）改进现有产品工艺，加快新产品开发，提升核心竞争力

在太阳能电池行业中，竞争优势主要体现在产品的制造成本和转换效率两个方面。拥有制造低成本和高转换效率产品的生产技术就意味着能够占领市场，获得超额的市場回报。这一因素的驱动使得太阳能电池行业的技术水平处于日新月异的阶段，现有主流产品生产工艺和技术不断提高，例如当前市场主流产品晶体硅太阳能电池的转换效率随着行业技术研发的水平逐年快速提高，具体见下表：

年 份	单晶硅太阳能电池片		多晶硅太阳能电池片	
	效 率（%）	寿 命（年）	效 率（%）	寿 命（年）
2000	11-13	20	10-11	20
2005	16-17	22	15-16	22
2010E	17-18	27	16-17	27
2020E	20-21	35	19-20	35

资料来源：北京万胜之太阳能电池硅材料报告

同时，生产晶体硅太阳能电池所用的硅片厚度也呈不断下降的趋势，每瓦晶体硅太阳能电池所需硅料不断减少，这使得晶体硅太阳能电池的单位制造成本持



续降低。因而，在未来5-10年晶体硅太阳能电池仍占据行业主流地位的情况下，公司迫切需要通过加大研发投入不断提高产品的转换效率并降低单位成本，生产出更高性价比、更能够适应市场需求的产品。另一方面，新产品开发也成为业内领先企业主要的研发方向之一，无锡尚德、天威英利等业内主要公司都不断投入大量资金进行新产品的技术研究，为行业产品升级换代做好准备。

目前，公司的研发投入比例落后于业内领先企业，需要抓住这次与上海交通大学太阳能研究所合作的有利时机，大幅提高资金和技术力量的投入，建设高水平的研发中心，利用上海交通大学太阳能研究所在该领域已有的先进研究成果和研究基础，在现有产品生产工艺和新产品研发上有所突破，提升公司核心竞争力，实施差异化竞争战略，抢占市场的先机。

四、本次募集资金投资项目情况

（一）产能配套及扩充项目

1、项目概况

本项目实施并达产后，公司将新增晶体硅太阳能电池组件产能100MW、晶体硅太阳能电池片产能150MW（其中单晶50MW、多晶100MW），晶体硅太阳能电池片全部作为中间产品供给公司晶体硅太阳能电池组件的生产，形成晶体硅太阳能电池片和电池组件之间产能的有效配比。

本项目的实施将彻底解决近几年来一直制约公司发展的两大瓶颈：

一是由于晶体硅太阳能电池片市场供应的波动性较大，在供应紧张时公司的采购风险增大，导致公司晶体硅太阳能电池组件的产量受到极大影响，在承接下游客户订单方面不得不采取谨慎的态度，有时甚至需要放弃一些订单，重点满足核心客户的订单需求。

二是公司晶体硅太阳能电池组件产品市场需求成倍扩大，根据公司与客户签订的销售框架协议，现有产能已无法满足未来不断增长的市场需求。

上述募投项目达产后，一方面将大幅提高晶体硅太阳能电池组件所需电池片原材料的自给率，缓解公司外购电池片的压力，稳定原材料供应并保证其质量，另一方面将增加公司晶体硅太阳能电池组件产能，进一步提升其生产规模，满足市场对公司产品不断增长的需求，使公司从根本上解决目前所面临的主要问题。



2、项目市场前景分析

（1）年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目市场前景

①报告期产销情况

由于国外晶体硅太阳能电池组件市场需求不断放大，加之公司产品优良的质量和良好的信誉，报告期内公司晶体硅太阳能电池组件业务保持较快增长，产能利用率逐年提高，产品产销率接近100%，销量年复合增长率达到92.54%。报告期内公司晶体硅太阳能电池组件的产能及产销情况明细如下：

单位：MW

晶体硅太阳能电池组件	2010年1-6月	2009年	2008年	2007年
产 能	171	112.00	53.30	32.00
产 量	76.98	93.79	42.42	23.86
销 量	88.42	86.68	42.59	23.29
产能利用率（%）	90.04	83.74	79.59	74.56
产销率（%）	114.86	92.42	100.40	97.61

注 1：2009 年公司晶体硅太阳能电池组件产销率有所下降的原因是：2009 年下半年金融危机明显缓解，同时 2009 年末全球太阳能电池消费的主要市场德国预期于 2010 年下半年将下调光伏发电补贴价格，因而 2010 年上半年光伏电站投资建设规模将出现井喷，公司 2009 年末由此出现订单量大增的情况，进而年底大量备货，以满足订单需求。

注 2：2008 年和 2009 年晶体硅太阳能电池组件的产能是按照关键设备层压机的加权平均生产能力来计算的，具体计算方法详见“第六节 业务与技术 之 四、主营业务具体情况 之（四）主要产品产销情况”中的相关描述。

注 3：计算 2010 年 1-6 月晶体硅太阳能电池组件的产能利用率时，分母均为半年的产能。

由于受到各国政府的重视，太阳能光伏产业自2002 年以来得到快速发展，光伏产业链各个环节的企业都呈现数十倍的扩张。未来5-10 年，太阳能光伏产业将以更快的速度发展，公司现有产能将面临瓶颈，急需扩大产能，以满足日益扩大的市场需求。

②行业发展趋势

行业未来发展趋势有如下特点：

A. 下游光伏发电需求激增引发晶体硅太阳能电池组件产销量快速增长

各国政府推行政策扶持太阳能资源的开发利用，为太阳能电池企业提供了广阔发展空间。根据欧洲光伏工业协会EPIA2008 年的预测，太阳能光伏发电对全球用电总需求的贡献将由2007 年的0.07%增加到2030 年的13.79%，光伏市场在今后5 年里将保持30%-40%的快速增长，其后10 年的增长速度也将达到20%-30%。



全球光伏装机容量的大幅增长将拉动全球市场对太阳能电池的需求。

2009 年6月26日第二届中国区域新能源、可再生能源产业发展论坛上，业内人士透露即将公布的《新能源产业振兴规划》将2020 年我国光伏发电累计装机容量目标设定为20GW（《光伏规划安装量可能扩至20GW》，《中国证券报》，2009 年6 月29 日，B04 版），而2008年底全国光伏发电的总装机容量约为120MW，国内市场具有广阔的空间。

目前，太阳能电池组件中晶体硅太阳能电池组件占比达85%以上。随着多晶硅价格大幅下降，极大降低了晶体硅太阳能电池组件的成本，未来晶体硅太阳能电池组件仍将在太阳能电池行业中占据主导地位。因而未来数十年，全球各国光伏发电的巨大需求将促使晶体硅太阳能电池组件行业呈现快速增长的态势。

B. 上游多晶硅料供应充足，晶体硅太阳能电池组件成本快速降低，促进晶体硅太阳能电池组件行业大发展

晶体太阳能电池组件产业链中占成本比重最大的部分为多晶硅料。2004 年，由于多晶硅料产能的增长跟不上太阳能光伏行业对硅料的需求增长、先进的多晶硅提炼技术集中掌握在全球少数大型多晶硅料生产商的手中且多晶硅生产线的建设周期长等综合原因，硅料供应无法满足太阳能电池产业的爆炸式增长，硅片生产、加工设备的发展速度曾一度受到限制。2005 年起，世界上大型多晶硅的生产商家已经开始扩建生产线，国内的多晶硅原料大规模生产技术也于2007 年实现了突破，丰厚的利润空间促使各地的企业纷纷投资多晶硅原料项目。随着新建多晶硅生产线产能陆续释放，多晶硅料供应不再成为瓶颈，晶体硅太阳能电池组件成本将大幅降低，相对于传统发电的成本劣势逐渐弱化，晶体硅太阳能电池组件行业发展将迎来新的高峰。

C. 晶体硅太阳能电池组件技术发展趋势

目前国外晶体硅太阳能电池组件行业基本实现了全自动化生产。而在中国，由于人工成本较低，该行业基本为人工操作或半自动化，只有少数企业实现全自动化生产。近两年，全球光伏产业逐步成熟，客户对产品质量的要求越来越高，特别是产品质量的一致性和稳定性成为客户关心的首要问题。之前依赖人工操作的组件生产过程，由于其焊接、拼装、检测等过程都由人工完成，生产过程中人工操作会对产品产生不良干扰，并且完全依赖人工的组件检测也会因员工的经验



和责任心造成较大的误差。所以，人工操作生产的晶体硅太阳能电池组件的质量稳定性和一致性都较差。另外，随着近年来劳动力成本的不断攀升，国内不少晶体硅太阳能电池组件企业的人工成本优势也逐渐失去其竞争力，实现晶体硅太阳能电池组件全自动化生产是未来行业发展的趋势。

③产品市场容量

根据欧洲光伏工业协会对全球光伏发电未来市场容量的预测，至2020年全球年装机容量将达56GW，比2009年7.20GW增长近8倍，年均复合增长率达20.50%，全球太阳能光伏市场前景预测具体情况如下：

全球太阳能光伏市场前景预测

项 目	2010 年	2020 年	2030 年
年装机容量（GW）	10.1	56.0	281.0
累计装机容量（GW）	33.2	278.0	1,864.0

数据来源：欧洲光伏工业协会

按照上表预测，2010年光伏市场装机容量为10.1 GW，假设每年装机容量以平均20.50%增长速度的保守估计，2011年和2012年装机容量将分别达12.2GW和14.7GW，即相对于2009年来说，未来三年每年较上年新增的装机容量累积达15.3GW。按照晶体硅太阳能电池组件占整个太阳能电池市场85%的比例，全球晶体硅太阳能电池组件市场未来三年将新增13.0GW的市场需求，因此本项目将有广阔的市场前景。

年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目达产后新增晶体硅太阳能电池组件产能100MW，届时总产能达到271MW，产能年复合增长率为16.59%，远低于未来市场需求年均20.50%的复合增长率。这一增长率又远远低于公司近三年销量年均92.54%的增长幅度，市场风险较小。

④晶体硅太阳能电池组件的市场竞争情况

目前，晶体硅太阳能电池组件市场上，主要供应商除本公司以外，还包括无锡尚德太阳能电力有限公司、天威英利新能源有限公司、常州天合光能有限公司、CSI阿特斯太阳能有限公司和德国Q-cells公司等。

关于晶体硅太阳能电池组件的市场竞争情况前文中已有详细描述，详见本招股说明书至“第六节 业务与技术”之“三、公司在行业中的竞争地位”之“（四）



主要竞争对手情况”。

（2）年产100MW多晶硅太阳能电池片项目（从硅锭到电池片）市场前景

①项目建成后的产能、产量

本项目的生产环节包括多晶硅锭、多晶硅片、多晶硅太阳能电池片，其中多晶硅太阳能电池片为最终产品。目前，公司已先期投入建成了第一期50MW的生产线。从投产后的结果来看，项目方案设计完善，各项生产技术指标均已达到优良的水平。项目整体全部达产后，将形成年产100MW多晶硅太阳能电池片的生产能力。本项目产品将全部供给公司晶体硅太阳能电池组件生产。

②行业发展趋势

作为晶体硅太阳能电池组件的直接原材料，晶体硅太阳能电池片行业同样受益于下游光伏发电的巨大需求及上游多晶硅料供给旺盛，未来5-10年将呈现快速增长的趋势。

晶体硅太阳能电池片分为单晶硅太阳能电池片及多晶硅太阳能电池片。单晶硅太阳能电池片及多晶硅太阳能电池片各具特点，基本保持同步发展。2008年度，单晶硅太阳能电池片与多晶硅太阳能电池片的市场比例基本为1: 1，且未来仍将基本保持同步发展。因而，未来5-10年多晶硅太阳能电池片行业将呈现快速增长的趋势。

③市场容量

根据上文年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目中对于市场容量的分析，全球晶体硅太阳能电池组件市场未来3年将新增13.0GW的市场需求。由于晶体硅太阳能电池片是生产晶体硅太阳能电池组件的直接原材料，因而未来三年晶体硅太阳能电池片市场将至少新增13.0GW的市场需求。单晶硅太阳能电池片与多晶硅太阳能电池片基本保持同步发展，市场占比也大致相同，因而可以预测未来三年多晶硅太阳能电池片将至少新增市场需求6.5GW。由此可见，本项目将有广阔的市场前景。

④技术保障

本募投项目涉及生产环节包括铸锭、切片和电池片制造。由于公司先期投入该项目部分生产线的建设，目前已形成了50MW的生产能力。在进展过程中，通



过消化、吸收再创新，项目已经形成一套成熟先进的生产技术体系，各项工艺指标均达到行业领先水平。各主要环节所使用的先进生产技术及所达到的工艺指标如下：

A. 铸锭环节

工艺技术	达到的工艺指标	行业平均水平
CRMFG105A 长晶改良技术	铸锭的成品良率达 70%	行业平均成品良率 68%
CR-105A 优化工艺	单台设备生产周期 58 小时，最大装料量 470kg，硅锭高达到 285mm，单台设备月产能 5 吨	行业平均单台生产周期 64 小时，最大装料量 420kg，硅锭高达到 260mm，单台月产能 4.2 吨
创新浇铸配料工艺	多晶硅太阳能电池片平均转换效率达到 16.5%，最高达 17%	行业平均转换效率为 16.2%

B. 切片环节

工艺技术	达到的工艺指标	行业平均水平
超薄硅片切割技术	每公斤硅锭产出 48 块硅片	行业平均每公斤硅锭产出 46 块硅片
双向走丝技术	单片硅片成本 4.2 元，机台利用率可达到 97%，在切割大直径超薄硅片时成品率高达 98%	行业平均单片硅片成本 6.0 元，机台利用率 90%，在切割大直径超薄硅片时成品率 93%

C. 电池片制造环节

使用自主创新和集成创新技术提升多晶硅太阳能电池片转换效率，全面应用清洗工艺中的表面织构化技术、扩散工艺中的均匀发射极制备技术、等离子体边缘刻蚀最优化技术、PECVD渐变膜最优化技术和电极制备高效高能改良等技术，使得单片多晶硅太阳能电池片的平均转换效率达到16.5%，最高达到17%，处于业内领先水平。

各生产环节所用技术、技术来源及先进性详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、技术和研发”之“（一）产品核心技术及所处阶段”中有关多晶铸锭环节、多晶切片环节和电池片制造环节的部分。

（3）年产50MW单晶硅太阳能电池片项目（从硅片到电池片）市场前景

①报告期产销情况

公司于2008年正式投产设计产能为20MW的单晶硅太阳能电池片生产线。报告期内，由于公司晶体硅太阳能电池组件市场需求旺盛，销量持续增长，因而带



动单晶硅太阳能电池片的生产和销售保持强劲势头。然而，公司单晶硅太阳能电池片产能一直较小，晶体硅太阳能电池组件生产所需的大部分原材料仍然通过外购获得。公司单晶硅太阳能电池片报告期内的产销情况如下：

单位：MW

单晶硅太阳能电池片	2010年1-6月	2009年	2008年	2007年
产 能	20.00	20.00	20.00	-
产 量	8.16	10.32	8.50	-
销 量	8.16	10.32	8.50	-
产能利用率（注）	81.60%	51.60	42.50	-
产销率	100.00%	100.00	100.00	-

注：单晶硅太阳能电池片 2008 年和 2009 年产能利用率较低，原因是 2008 年公司单晶硅太阳能电池片生产线刚刚投产，投产至达产还需要经过调试的过程，产能无法充分释放；2009 年公司为进一步提高电池片转换效率，对关键设备进行技术改造，由于改造周期较长，正常生产节奏受到影响，产能未充分释放。到 2009 年 11 月设备技改完毕，产量达到每天 24,000 片，年化产量达 23MW 左右。2010 年 1-6 月，产能利用率的计算口径为半年的产能。

本募投项目相对于现有单晶硅太阳能电池片生产线来说，增加了生产链上游的切片环节，主要产品包括单晶硅片、单晶硅太阳能电池片。其中，单晶硅太阳能电池片为最终产品。该项目达产后将形成年产 50MW 单晶硅太阳能电池片的生产能力，项目产出将作为中间产品全部供给公司晶体硅太阳能电池组件的生产。

②行业发展趋势

单晶硅太阳能电池片行业与多晶硅太阳能电池片行业发展基本同步，发展趋势基本一致，具体分析参见“年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目行业发展趋势分析”。

③市场容量

单晶硅太阳能电池片与多晶硅太阳能电池片市场占比基本一致，未来市场发展同步，因而其市场容量与多晶硅太阳能电池片也基本相同。具体分析详见“年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目（从硅锭到电池片）市场前景”中有关产品市场容量的分析。

④技术保障

本募投项目涉及的生产环节为切片和电池片制造，相对于现有的 20MW 单晶硅太阳能电池片生产线来说，增加了生产链上游的切片环节。该环节的生产技术工艺与多晶硅太阳能电池片的切片环节基本一致，因而公司在已达产的 50MW 多晶硅太阳能电池片生产线上所形成的成熟先进的切片技术工艺完全可以保障本



募投项目切片环节的技术要求。同时，公司现有20MW单晶硅电池片生产线已形成成熟稳定的电池片制造工艺技术，因而本募投项目的电池片制造环节也已具有完善的技术保障。

3、项目产能消化及市场开拓计划

年产100MW多晶硅太阳能电池片项目和年产50MW单晶硅太阳能电池片项目所产晶体硅太阳能电池片作为中间产品供给公司晶体硅太阳能电池组件的生产，且产能配套与扩充项目达产后公司晶体硅太阳能电池片产能仍小于电池组件的产能。因而，只要晶体硅太阳能电池组件的销售具有保障，新增晶体硅太阳能电池片的产能将完全被消化。为保障晶体硅太阳能电池组件产能扩大后销量和市场占有率相应提高，公司制订了一系列有针对性的营销措施：

A. 稳定既有客户资源，提升销售能力

依靠产品技术、质量方面的优势，公司已经在用户中形成了良好的声誉，建立起与现有客户的稳定合作关系。公司与客户的购销合作主要通过先签订框架性销售协议再分订单实施的方式，其次还有小部分是通过直接签订销售合同的方式完成的。公司一般还会在每年年末与主要客户签订未来1-3年的销售框架性协议，约定大致的销售数量，以安排未来1-3年的生产计划。在签订了销售框架性协议后，客户会根据该协议再发出具体的订单要求，在协议约定的时期内分次以订单形式购买协议中约定数量。2009年，在全球经济环境受到金融危机巨大影响的情况下，公司与主要客户签订的框架性协议仍然得到了较好的执行。2009年，公司与主要客户签订的框架性销售协议中约定的晶体硅太阳能电池组件销量71.3MW，实际对于这些客户销售了72.9MW，具体情况见下表：

单位：MW

主要客户	框架性销售协议中约定的销量	实际销量
Turra Energia S.R.L	12.0	7.30
V&R Electrics	5.0	8.80
KEE	9.3	12.1
China Solar（注）	45.0	44.7
合 计	71.3	72.9

注：因China Solar和Eco China受同一实际控制人控制，因此，China Solar的数据包括了对Eco China的销量。

公司将进一步维护、加深与现有客户的关系，继续保证对现有客户的稳定销



售并保持增长。2009年底，公司按惯例与现有客户签订了2010年-2012年的框架性销售协议，并且一些往年直接签订销售合同的客户也改由先签订框架性销售协议的方式进行。

单位：MW

年份 客户名称	2010年	2011年	2012年
China Solar	50	65	84.5
KEE	15	25	35
Turra Energia S.R.L	40	60	80
V&R Electrics	15	25	35
Eco China	15	25	35
Andreas Damm Solarprojekte	15	20	30
合 计	150	220	299.5

B. 通过品牌建设和营销手段，开拓新客户资源

由于公司产品质量稳定，技术成熟，超日太阳的品牌形象在行业内已形成了一定知名度。公司将利用老客户的成长、发展和壮大为公司产品做最生动的宣传，同时力求在光伏应用产业的集群区域形成公司产品的普遍应用，以产业集中使用公司产品的方式，扩大公司品牌的影响力，开拓新客户资源，提高市场份额。2009年以来，公司开拓新客户资源取得了良好的成绩，已经成功或即将进入日本、美国、韩国、澳大利亚等新兴市场，并且与日本和韩国市场上的主要客户签订了框架性销售协议，具体见下表：

单位：MW

年份 客户名称	2010年	2011年	2012年
TSK	9.5	66.5	104.5
KNC Energy	8.0	12.0	18.0
合 计	17.5	78.5	122.5

综上所述，仅根据以上与现有客户和新开发客户签订的框架性销售协议中所约定的产品销售数量，公司晶体硅太阳能电池组件2010年至2012年的市场需求分别达到167.5MW、298.5MW、422MW，而预计本次募投项目达产后公司晶体硅太阳能电池组件产能仅新增100MW。由此可知，未来三年客户对于公司晶体硅太阳能电池组件的需求即可完全消化本次募投项目新增的产能。



4、项目具体情况

（1）年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目

① 项目简介

项目预计建设周期为2年，主要产品为晶体硅太阳能电池组件，将采用全自动组件层压、检测设备，实现晶体硅太阳能电池片的高效组装。项目达产后将新增晶体硅太阳能电池组件产能100MW，一方面满足国内外光伏建设项目对本公司晶体硅太阳能电池组件的庞大需求，同时也扩大公司晶体硅太阳能电池组件封装能力，提升公司在行业内的竞争实力。项目产品与公司现有产品之间的关系详见本节“二、募集资金投资项目与公司现有业务之间的关系”。

② 投资概算及资金筹措

本项目预计投资13,361.04万元人民币，其中工程费用8,393.39万元，其他建设费用629.16万元，预备费65.42万元，铺底流动资金4,273.07万元。具体建设内容包括：

序号	项目内容	投资金额（万元）
1	工程费用	8,393.39
1.1	建筑工程	776.54
1.2	配套工程	418.69
1.3	装饰工程	113.16
1.4	生产设备	7,085.00
2	其他建设费用	629.16
3	预备费	65.42
4	铺底流动资金	4,273.07
合 计	-	13,361.04

③ 产品的技术水平

产品技术水平详见本招股说明书“第六节、业务与技术”之“六、技术和研发”之“（一）、产品核心技术及所处阶段”中有关电池组件制造环节核心技术的部分。

④ 产品工艺流程

本项目产品为晶体硅太阳能电池组件，生产过程只涉及电池组件制造环节，即将单晶硅和多晶硅太阳能电池片封装成单晶硅和多晶硅太阳能电池组件。具体生产工艺流程详见本招股说明书“第六节、业务与技术”之“四、主营业务具体



情况”之“（二）生产工艺流程”中有关电池组件制造环节工艺流程的部分。

⑤ 主要设备

本项目设备投资共 7,085 万元，主要设备清单详见下表：

名称	单价（万元）	数量（台）	总价（万元）	产地（品牌）
全自动串焊机	420	8	3,360	日本（外山机械）
自动层压机	390	4	1,560	日本（外山机械）
自动层压机	125	8	1,000	中国秦皇岛
组件自动测试仪	200	3	600	美国（SPIRE）
组件红外成像仪	5	3	15	台湾
其他辅助设施	550	1	550	-
合 计	-	27	7,085	-

⑥ 主要原材料、辅料及燃料的供应情况

A.主要原材料供应情况

本项目所需原材料为晶体硅太阳能电池片、钢化玻璃、EVA 胶膜、TPT 背板，涂锡带。其中，晶体硅太阳能电池片为主要原材料，由公司自产晶体硅太阳能电池片供应为主，其余从国内市场购买。由于产能配套及扩充项目中年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目和年产 50MW 单晶硅太阳能电池片项目的实施将大幅提高公司晶体硅太阳能电池片的自给率，本项目所需的大部分晶体硅太阳能电池片可直接由公司内部获得，只有小部分需要外购，极大地降低了晶体硅太阳能电池组件所需原材料的采购风险。

B.辅料供应情况

本项目重要辅助材料 TPT 从日、韩等国进口，除此以外的大多数辅助材料如 EVA、钢化玻璃以及铝合金材料等均从国内周边市场购进。包装材料，例如泡沫盒、纸箱等，也能够从周边市场采购获得。

C.主要动力供应

本项目年用电量约 301 万千瓦时，主要为生产车间设备用电和生产、生活照明用电，由公司总部所在开发区的城市电网供应。

本项目年用水量约 4,100 吨，水源为总部所在开发区的自来水，从厂区附近的自来水管网的干管上引入厂区供水站。项目采用生产，生活，绿化和消防联合供水系统。



⑦ 投资项目的产出和营销情况

A.项目竣工时间

预计本项目在募集资金到位后两年内全部竣工。

B.产品规模

本项目完全达产后，新增晶体硅太阳能电池组件产能100MW。

C.产品销售方式和营销措施

本项目产品销售方式及营销措施参见本节“四、本次募集资金投资项目情况之（一）产能配套及扩充项目之3、项目产能消化及市场开拓计划”中有关部分。

⑧ 环境保护

本募投项目为公司200MW晶体硅太阳能电池组件项目中的一期，建设规模为年产100MW晶体硅太阳能电池组件。上海市奉贤区环境保护局于2010年1月25日出具了《关于200MW太阳能电池组件生产线项目增资环境影响报告的审批意见》（登记号：2010-D-106），批准了该项目的环境影响报告书，同意该项目建设。

⑨ 项目选址与用地情况

2009年7月17日，上海超日太阳能科技股份有限公司与上海市奉贤区规划和土地管理局就上海市奉贤区南桥镇杨王经济园区内19,218.90平方米用地签署了《国有建设用地使用权出让合同》，公司已全额付清土地出让价款，正在办理国有土地使用权证。

本项目和年产50MW单体硅太阳能电池片项目以及研发中心建设项目共用该块土地。其中，本项目占地约4,720平方米，年产50MW单体硅太阳能电池片项目占地面积约4,882平方米，研发中心建设项目占地面积约1,000平方米，其余为配套和绿化设施占地。

⑩ 项目组织方式及进展情况

本项目以本公司为主体组织实施，由公司从原有机构中抽调专人成立项目部负责实施过程中的一切管理工作。项目部下设技术组、采购组、施工组、计划和财务组、设备和生产组以及办公室，各部门根据项目进展情况，执行各自的行政



职责。

本项目将于募集资金到位后正式启动，建设期为 24 个月。目前，项目已经完成可行性研究报告的编制和项目备案，正在进行土建工程，且部分设备已订购。预计实施计划见下图：

年产 100MW 晶体硅太阳能电池组件项目建设进度计划图

项目\时间	建设期第一年												建设期第二年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
报告编制和报批																								
设计和采购(含招标)																								
现场准备与土建施工																								
设备招标和采购																								
设备安装																								
设备调试																								
生产准备																								
人员培训																								
试运行																								
正式投产																								

⑩项目效益预测

根据中国电子信息产业发展研究院编制的《上海超日太阳能科技股份有限公司年产 100MW 晶体硅太阳能电池组件项目可行性研究报告》，该项目效益预测的依据以及分析结果如下：

A.依据及说明

本项目计算期为 12 年，建设期 2 年。项目滚动建设，建设期第二年开始实现收入，达产 30%，投产期第一年按达产能力 80%计算，其余年份满负荷。市价法测算。

B.财务分析

a.基本财务指标

经测算，项目主要财务分析指标如下：

单位：万元

达纲年销售收入	129,000
达纲年总成本	124,779
达纲年税后利润	3,588



全部投资财务内部收益率（%）（税后）	23.28
财务净现值（i=15%，税后）	8,782
投资回收期（年）（税后、含建设期）	5.55 年

财务分析表明，本项目可带来良好的经济效益。

b. 盈亏平衡点分析

经测算，本项目盈亏平衡点如下：

$$\text{BEP}_{\text{产量}} = \frac{\text{年固定生产成本}}{(\text{单位产品价格} - \text{单位可变成本} - \text{单位增值税及附加})} = 65.54 \text{ MW}$$

即当本项目晶体硅太阳能电池组件年产量 65.54MW 时即可保本。

（2）年产100MW多晶硅太阳能电池片项目（从硅锭到电池片）

① 项目简介

项目预计建设周期为 4 年，达产后可形成年产 100MW 多晶硅太阳能电池片生产能力，主要产品包括多晶硅锭、多晶硅片和多晶硅太阳能电池片，其中，多晶硅锭、多晶硅片为项目中间产品，多晶硅太阳能电池片为项目最终产品。作为产业链配套，项目产出的多晶硅太阳能电池片全部作为中间产品供给发行人晶体硅太阳能电池组件的生产。该项目已由发行人先期投入建设。截至 2009 年 4 月，其中 50MW 生产线已建成并投产。

② 投资概算及资金筹措

A. 投资概算

按照本项目可行性报告的估算，项目建设总投资为 65,089 万元，投资明细见下表：

单位：万元

项 目	金 额
工程安装费	8,364
生产设备购置费	39,713
其它建设费用	6,732
不可预见费	418
铺底流动资金	9,862
总投资	65,089

B. 资金投入进度

截至 2010 年 6 月 30 日，发行人已利用银行借款和自有资金共 46,230.23



万元先行投入该项目建设（含公司获得的中央预算内投资 834.7 万元），其中，30,252.98 万元用于一期 50MW 生产线的建设，目前已建成并投产，剩余 15,977.25 万元投入到二期 50MW 生产线的厂房建设及设备订购中。

资金使用明细表（截至 2010 年 6 月 30 日）

单位：万元

项 目	金 额
工程安装费	8,408.40
生产设备购置费	30,426.50
其它建设费用	511.00
不可预见费	0.00
铺底流动资金	6,884.33
总投资	46,230.23

待募集资金到位后，公司拟利用募集资金优先置换前期已投入的银行借款和自有资金。

③ 产品的技术水平

本项目产品技术水平详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、技术和研发”之“（一）产品核心技术及所处阶段”中有关铸锭环节、切片环节和电池片制造环节的核心技术。

④ 产品工艺流程

本项目涉及的工艺流程为“多晶硅锭→多晶硅片→多晶硅太阳能电池片”。各环节具体生产工艺流程详见本招股说明书“第六节、业务与技术”之“四、主营业务具体情况”之“（二）生产工艺流程”中有关铸锭环节、切片环节和电池片制造环节的工艺流程。

⑤ 主要设备

A. 项目拟购置设备

根据工艺要求和建设规模的需要，本项目拟购置多晶浇铸炉 30 台及配套设备、多线切割机 30 台及配套设备以及 100MW 多晶硅太阳能电池片生产线设备等，设备总投资 39,713 万元。主要设备清单详见下表：

序 号	名 称	单 价 (万元)	数 量 (台)	总 价 (万元)	备 注
1	多线切割机	243.35	30	7,301	进口



序 号	名 称	单 价 (万元)	数 量 (台)	总 价 (万元)	备 注
2	丝网印刷线	416	6	2,496	进口
3	高温烧结炉	130.98	4	524	进口
4	自动喷涂线	1200	4	4,800	进口
5	自动效率分选测试机	451	6	2,706	进口
6	多晶硅铸锭炉	300	30	9,000	国产
7	扩散炉	223	2	446	国产
		400	6	2,400	进口
8	开方机	300	4	1,200	国产
9	全自动多晶制绒清洗机	200	4	800	国产
10	纯水机	85	4	340	国产
11	净化设备	850	2	1,700	国产
12	空调设备	550	2	1,100	国产
13	特气设备	200	2	400	国产
14	废水处理	250	2	500	
15	其他辅助设施	4,000	2	4,000	包括风机、管道等相关生产设备配套辅助设施
合 计		-	-	39,713	-

B.主要设备技术介绍

名称	型号	生产厂家	设备功用	设备优越性
多 晶 硅 铸 锭 炉	HX H-4 50	上 海 汉 虹	采用先进的定向凝固技术，将硅料高温熔化后通过特殊工艺冷凝结晶，使其形成晶向一致的硅锭，从而达到太阳能电池生产用多晶硅品质的要求	1.相比其他铸锭炉，具有能耗低、产品部件更换方便、技术支持灵活、便于实现规模化等特点； 2.通过热区五面加热实现高效率、低能耗； 3.底部装料系统方便快捷，易于操作和维修； 4.垂直梯度定向结晶工艺时对加热器的温度进行精确控制从而保证出色的产品质量； 5.全自动工艺控制，根据不同原料质量预先选择加热菜单。
多 线 切 割 机	NT C44 2D M	日 本 NTC	将钢线紧密缠绕在一定规格槽距的主辊上，利用高速行走的线网携带按一定比例配制好的砂浆，对硅棒进行磨削，从而将硅棒切割成一定厚度规格的硅片。	1.线切机能够实现 0.1mm-0.2mm 的薄片切割，生产大直径超薄晶片具有巨大优势； 2.可以同时实现多根硅棒（总长可达到 2m）同时切割，大幅度提高了生产效率； 3.使用超细的钢线（0.10mm-0.16mm）携带砂浆代替刀片，减少切割过程中硅料消耗。



名称	型号	生产厂家	设备功用	设备优越性
全自动多晶绒清洗机	SC-200D	深圳佳创	对硅片的表面进行腐蚀，，增强硅片表面的受光面积，增强对入射太阳光的吸收，从而提高光生电流密度。	1.1600 片（125x125、156x156）/小时超大产能； 2.采用国际型材作为设备骨架，喷涂防腐材料后再用 3-5mm 的特种 PP 型材，完全包裹骨架，提供彻底的防腐处理，采用合理设计，线槽布线远离工作区，不会造成腐蚀，各线路间采用屏蔽安装，防止相互干扰； 3.可对各机械手和工作槽的生产状况进行实时监控； 4.设备稳定性条件，正常运行时间≥95%； 5.采用全自动一体化烘干模式，设备操作过程中无需将硅片中途取出进行转运到甩干机中甩干，避免造成二次污染。 6.采用主槽、副槽循环的制冷方式，可以更大效率地降低制绒药液温度，以提高生产效率及提升产品质量； 7.独特的补液技术，在操作屏幕上就可以完成整线的溶液配置，精确的测量方式保证配液误差在 1%~2%之间。
扩散炉	FCS-10	美国 TYSTAR	通过掺杂工艺在 P 型硅的表面形成 N 型层，形成 PN 结，是太阳能电池片制作的关键工序。	1.设备的稳定性高，在 95%以上； 2.对氮气的依赖性较低，不会造成突然的断氮气对炉管的氧化； 3.温度的均匀性好，正负 0.5 度； 4.加热范围 300 - 1300℃，加热速率(最大)22℃/min； 5 产量较高,每批可达 350 片,高于其它扩散炉每批 200 片。 6.控制系统采用 DOS 系统，其控制更稳定。
高温烧结炉	TPS-MD-200	美国 TPS	将干燥硅片上的浆料，燃尽浆料的有机组分，使浆料和硅片形成良好的欧姆接触。	1.电池片厚度>140um，高于其它烧结炉的额 160um,主要取决于更高速网带运行的平稳度，更快速的升降温能力； 2.履带清洗频率及方式标，网带在线通过网刷在线随时清洁；网带清洗频率至少半年才需要超声清洗，可以大大的提高设备的利用率，提高设备的稳定性； 3.为 7/8/9 温区的腔体容积/隔温设计；典型 7/8 > 400 度，8/9>250 度不串温并且很稳定； 4.三个高温区，以及各区单位面积的上下功率适应烧结工艺而最佳的计算配置，满足共烧结时正/反电极实差 200 度的烧结要求； 5. 市场唯一具有两套可选控温方式：电压控制、温度控制，电压控制是在批量生产过程中，基于温度控制更紧、烧结效率平均值更集中的、一种闭环控制、恒定光谱能量输出的方式，比其他单位多出 5000 美金的成本配置，是长期市场、理论证明更有效、实用的方式。
自动效率分选测试机	Baccini	意大利 Baccini	将经过烧结后的硅片，根据其不同的转换效率按照预先设定好的分类标准，将其自动分类。	1.100 毫米 x100 毫米 单晶或者多晶硅片，最大 156 毫米 x156 毫米 单晶或者多晶硅片（方形 / 类似方形），且硅片规格变更少于 5 分钟，对于硅片的尺寸的变更反映快； 2.外硅片的公差：-/+ 1 毫米，对硅片适应的尺寸较大，可以提高硅片的利用率； 3.设备的产能最大可达到 1440 电池片 /小时，最大电池片破损率：1%，设备的产量高且设备的报废低； 4.有硅片通过机械或者光学方式测试其微裂； 5. 德国 Festo 气动一真空装置，保证了设备的可靠性； 6.承载堆高机两个位置的平台，通过线性马达驱动，提升



名称	型号	生产厂家	设备功用	设备优越性
				装置用于将电池装入堆高机；通过直流马达驱动，保证了运动控制的精确性； 7.为 Berger 的测试系统，保证测试数据的准确性。
PECVD	SINAL	德国 ROT H&R AU	等离子增强化学气相沉积，在硅片表面形成一层具有钝化作用的抗反射层，有效的增强阳光的吸收。	1.产量高，每小时可达到 1250 片； 2.均匀性好，镀膜质量高； 3.低能耗，低运营成本； 4.可适应未来片子减薄、低破损率，自动装载系统良好匹配的发展方向； 5.西门子内部 PLC 控制系统，保证了系统工作的稳定性； 6.内部的气动元器件控制为 Festo，保证了设备的可靠性。

⑥ 主要原材料、辅料及燃料的供应情况

A.主要原材料供应情况

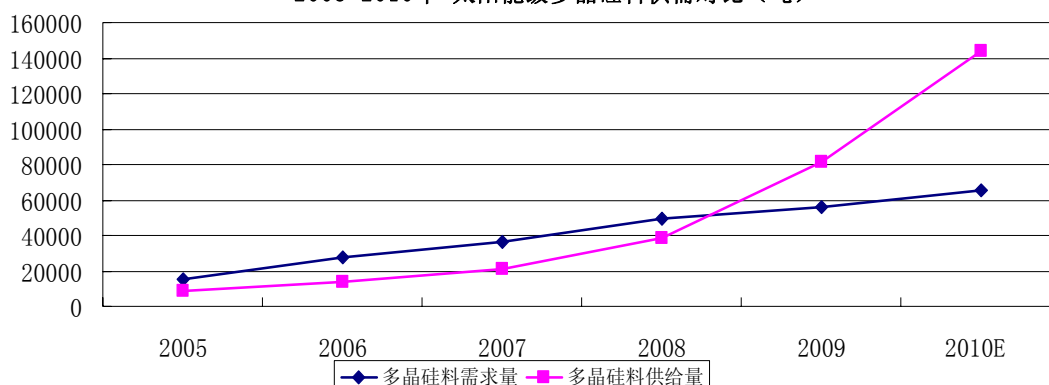
本募集资金投资项目主要原材料为多晶硅料，本项目达产时所需多晶硅料大概 1,000 吨/年左右。随着多晶硅料行业产能陆续释放，价格逐渐降低，目前多晶硅料的采购已经不存在市场风险，并且随着每瓦所用多晶硅量的不断下降，项目所需多晶硅料将呈现不断下降的趋势。除此以外，超日洛阳还与多晶硅料供应商签订了长期供货协议，进一步保障了本项目所需原材料的供应。

a.多晶硅行业产能扩张迅速，多晶硅料价格大幅下降

从 2008 年下半年开始，由于多晶硅料行业传统生产厂商不断扩产，加上大量行业新进入者，多晶硅料供应紧张的情况出现了缓和，供需力量开始发生转变。同时，随着该行业技术水平的提升，多晶硅料项目的建设周期已由 4 年缩短至 1.5 年，这进一步加速了该行业产能的提升和市场的供给。从 2009 年开始，多晶硅料的供给逐渐大于市场需求，价格由 2008 年最高的 475 美元/千克降到 09 年年底的 40-50 美元/千克。以下是多晶硅料市场供需状况及其价格走势：

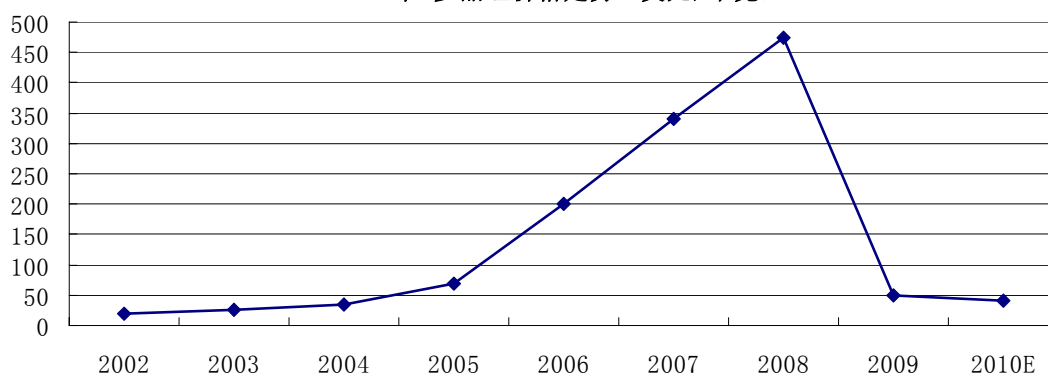


2005-2010年 太阳能级多晶硅料供需对比（吨）



资料来源：中信建投证券研究所

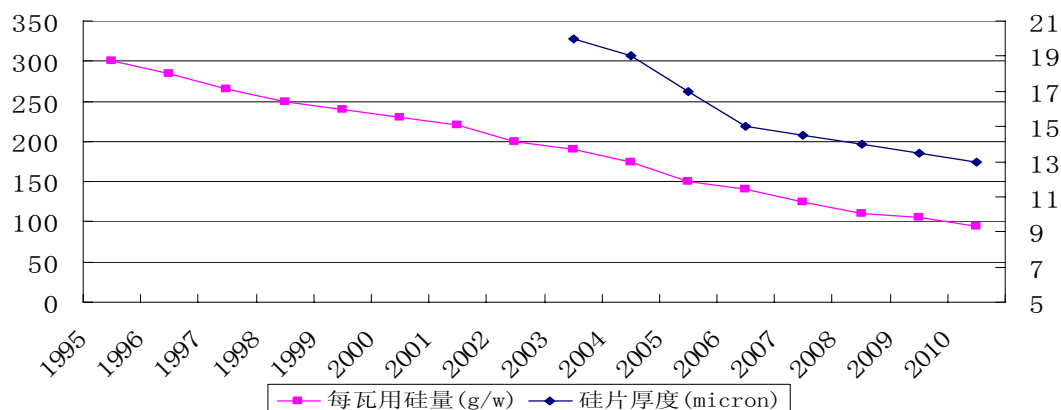
2002-2010年 多晶硅价格走势（美元/千克）



资料来源：中信建投证券研究所

b. 工艺技术提升，单位产品所耗原材料下降

随着晶体硅太阳能电池行业整体技术水平的提升，硅片的厚度逐渐降低，导致生产每瓦晶体硅太阳能电池所用的多晶硅料呈递减趋势。下图为硅片厚度以及每瓦用多晶硅料的发展趋势：



资料来源：中信建投证券研究所

**c.与多晶硅料供应商签订长期供货协议**

超日洛阳已与洛阳中硅签订了长期硅料供货协议，协议约定洛阳中硅偃师分公司每月向超日洛阳供应其每月多晶硅料实际生产量的 20%左右，且供货价格根据供货当月市场价格确认。

B.辅料供应情况

本次募投项目生产所需的辅助材料主要有银浆、铝浆、氢氧化钠、异丙醇、柠檬酸、硅酸钠、三氯氧磷、氢氟酸、四氯乙烯、无水乙醇、液氧、四氟化碳、硅烷、氨气、背电极网版、背铝网版、主栅线网版、氮气。这些材料均可从国内周边市场采购，市场供应充足。具体供应厂商详见下表。

序 号	品 名	供应商
1	银浆 33-462	苏州捷昇电子有限公司
2	铝浆 53-102	苏州捷昇电子有限公司
3	三氯氧磷	贵州威顿晶磷电子材料有限公司
4	氢氧化钠	上海国豪化工有限公司
5	异丙醇	上海三花化工有限公司
6	无水乙醇	上海国豪化工有限公司
7	氢氟酸	上海国豪化工有限公司
8	盐酸	上海国豪化工有限公司
9	四氯乙烯	上海国豪化工有限公司
10	硅酸钠	上海国豪化工有限公司
11	过氧化氢(双氧水)	上海国豪化工有限公司
12	无水柠檬酸	上海丽卡环保技术有限公司
13	液氮 N ₂	上海申祥工业气体有限公司
14	液氧	上海申祥工业气体有限公司
15	四氟化碳 CF ₄	林德电子特种气体
16	氨气 NH ₃	林德电子特种气体
17	硅烷 SH ₄	林德电子特种气体
18	网板	昆山乐邦印刷器材设备有限公司

本项目包装材料采用泡沫盒、纸箱，项目达产时，年用量约10万个。

C.主要动力供应

本项目用电负荷约 10,480kW，年用电量约 9,200 万 kWh，要求双回路供电。本项目所在地为洛阳偃师市工业区，区内已建有 35kV 变电站一座，可供 10 千伏以下的企业用电，完全可以满足本项目的用电需求。



本项目生产用水采用市政自来水，大部分循环使用，补给水及生活用水总量约 2,548.2 吨/天。项目所在地的洛阳偃师市工业区内，专供区内用水的第三自来水厂，日供水量达 200 万吨，可以为本项目提供丰富的水力供应。

⑦ 投资项目的产出和营销情况

A. 产品规模

本项目完全达产后，年产多晶硅太阳能电池片100MW。

B. 产品销售方式和营销措施

本项目产品销售方式及营销措施参见本节“四、本次募集资金投资项目情况之（一）产能配套及扩充项目之3、项目产能消化及市场开拓计划”中有关部分。

⑧ 环境保护

河南省洛阳市环境保护局于2008年3月4日出具了《关于上海超日（洛阳）太阳能有限公司4*25MW太阳能电池片生产线项目环境影响报告表的批复》（编号：洛环监表[2008]27号），同意“该项目按相关规定报批建设”。

⑨ 项目选址及用地情况

本项目建设地点位于河南省偃师市工业区A宗地块内，南至北环路，东至偃邙路，西至高速引线，占地面积为65,545.90平方米，土地使用权证编号为偃国用（2006）第060069号。该宗土地已经完成了土地建设规划工作，并办理了“偃规2007-08”号《建设用地规划许可证》。

⑩ 项目组织方式及进展情况

A. 组织方式及整体规划

本项目拟由公司全资子公司超日洛阳组织实施，该公司现注册资本为10,000万元人民币。

项目计划建设四条生产线，每条生产线设计产能25MW，共计100MW。项目分为两期实施，一期和二期均为50MW生产线，总建设期大致为4年。项目一期已如期建成并达产，项目二期建设进度规划如下：



项目 \ 月份	建设期第一年												建设期第二年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
二期土建施工																								
二期生产设备订购、安装及调试																								
二期生产线人员培训																								
二期生产线试生产																								
二期生产线正式投产																						★		

B.项目进展情况

a. 一期项目的进展

一期项目已于 2009 年 12 月达到 50MW 的设计产能，多晶硅太阳能电池片平均转换效率达到 16.5%。截至 2009 年 12 月 31 日，项目一期共产出多晶硅太阳能电池片 27.91MW，每瓦单位成本平均为 7.98 元，远低于公司外购多晶硅太阳能电池片 11 元左右的价格，取得了显著的经济效益。

2010 年 1-6 月，该 50MW 生产线满负荷生产，已产出高效、高质量多晶硅太阳能电池片 28.96MW，且每瓦单位成本已降至 6.70 元左右，经济效益得到进一步提升。

b. 二期项目的进展

截至 2010 年 6 月 30 日，公司已投入 15,977.25 万元用于二期 50MW 生产线的厂房建设及设备订购。

⑩项目效益预测

A.依据及说明

项目计算期为12年，建设期4年。项目滚动建设，全部四条生产线于建设期第二年达产10MW，建设期第三年达产50MW，建设期第四年达产60MW，运营期第一年（建设期后第一年）达产100MW。

本项目最终产品为多晶硅太阳能电池片，作为生产多晶硅太阳能电池组件的中间产品，与其形成产能配套。同时，多晶硅太阳能电池片也具有自身的市场价格。为了更准确地测算出项目的实际盈利能力，这里的项目效益预测将以多晶硅电池片市场销售价格作为计算基础。

B.财务分析

**a. 基本财务指标**

经测算，项目主要财务分析指标如下：

单位：万元

达纲年销售收入	104,500
达纲年总成本	79,840
达纲年税后利润	18,495
全部投资财务内部收益率（%）（税后）	21.21
财务净现值（i=15%，税后）	14,905.40
投资回收期（年）（税后、含建设期）	6.30

财务分析表明，本项目可带来良好的经济效益。

b. 盈亏平衡点分析

经测算，本项目盈亏平衡点如下：

$$\text{BEP}_{\text{产量}} = \text{年固定生产成本} / (\text{单位产品价格} - \text{单位可变成本} - \text{单位增值税及附加}) \\ = 37.80\text{MW}$$

即当本项目多晶硅电池片年产量为 37.80MW 时即可保本。

（3）年产50MW单晶硅太阳能电池片项目（从硅片到电池片）**① 项目简介**

项目预计建设周期为 2 年，达产后可形成年产 50MW 单晶硅太阳能电池片生产能力，主要产品包括单晶硅片和单晶太阳能电池片，单晶硅太阳能电池片为项目最终产出，并全部作为中间产品供给发行人晶体硅太阳能电池组件的生产。

② 投资概算及资金筹措

本项目预计投资 22,919.35 万元，其中工程费用 20,028.34 万元，其他建设费用 1,229.97 万元，预备费 59.39 万元，铺底流动资金 1,701.65 万元。具体建设内容包括：

序 号	项目内容	投资金额（万元）
1	工程费用	20,028.34
1.1	建筑工程	767.87
1.2	配套工程	319.04
1.3	装饰工程	100.93
1.4	生产设备	18,840.50
2	其他建设费用	1,129.97
3	预备费	59.39



序 号	项 目 内 容	投资金额（万元）
4	铺底流动资金	1,701.65
合 计	-	22,919.35

③ 产品的技术水平

本项目主要涉及切片环节和电池片制造环节，其主要技术与多晶硅太阳能电池片相应生产环节关键技术基本相同，具体详见本招股说明书“第六节、业务与技术”之“六、技术和研发”之“（一）、产品核心技术及所处阶段”中有关切片环节和电池片制造环节核心技术的部分。

④ 产品工艺流程

本项目涉及的工艺流程为“单晶硅片→单晶硅太阳能电池片”，各环节工艺流程与多晶硅太阳能电池片相应环节的工艺流程基本相同。具体生产工艺流程详见本招股说明书“第六节、业务与技术”之“四、主营业务具体情况”之“（二）、生产工艺流程”中有关切片环节和电池片制造环节工艺流程的部分。

⑤ 主要设备

本项目新增设备投资共 18,840.50 万元,主要设备清单详见下表:

名 称	单价（万元）	数量	总价（万元）	备 注
单晶分段线切机	900.0	2	1,800.00	瑞士（HCT）
单晶剖方线切机	1,060.0	2	2,120.00	瑞士（HCT）
单晶切片线切机	680.0	4	2,720.00	日本（NTC）
硅片清洗机	38.0	4	152.00	国产
甩干机	7.5	7	52.50	国产
硅片检测分选机	780.0	2	1,560.00	德国（OP-TECTION GMBH）
砂浆回收机	400.0	4	1,600.00	日本
清洗制绒机	175.0	2	350.00	中国（捷佳创）
闭管扩散氧化炉	800.0	3	2,400.00	荷兰（TEMPRESS）
等离子刻蚀机	17.0	6	102.00	中国(第四十八研究所)
磷硅玻璃清洗机	72.0	2	144.00	中国（捷佳创）
增强型低压气相沉积设备	1,100.0	2	2,200.00	德国（ROTH&RAU AG）
电极印刷线	1,300.0	2	2,600.00	意大利（BACCINI）
烧结炉	170.0	2	340.00	美国（DESPATCH）
在线测试机	100.0	2	200.00	德国（BERGER）



名 称	单价（万元）	数量	总价（万元）	备 注
其他辅助设备			500.00	纯水机、净化设备等
合 计			18,840.50	

⑥ 主要原材料、辅料及燃料的供应情况

A.主要原材料供应情况

本项目的主要原材料为单晶硅棒，由国内厂家提供。随着上游多晶硅料供应的缓和，单晶硅棒的整体供给情况也趋于平衡，价格呈逐渐下降趋势。因而，本项目主要原材料单晶硅棒市场供应充足，原材料供应风险较小。

其他原材料包括丝网印刷浆料、网板等在国内市场供应充足。

B.辅料供应情况

生产单晶硅片所需的黏胶，以及生产单晶硅太阳能电池片所需的银浆、铝浆和一些化学试剂等辅助材料，都可以从国内周边市场购进，所需成本较低，采购周期短，能够满足未来生产需要。

本项目所采用的包装材料：泡沫盒、纸箱，也能从周边市场采购获得。

C.主要动力供应

本项目用电负荷约 5000KW，年用电量约 611 万 KWh，要求双回路供电。根据国家有关规定和标准，本项目的负荷等级为三类负荷。同时，工艺要求供电电压为 380/220 伏，电压波动不超过额定电压的 $\pm 5\%$ ，电源频率为 $50 \pm 0.5\text{Hz}$ 。项目用电由公司总部所在开发区的城市电网供应，完全可以满足用电需求。

本项目年用水量为 10 万吨，大部分为工业用水，由公司总部所在开发区的自来水厂提供，水源充裕，水质良好，符合国家卫生要求。

⑦投资项目的产出和营销情况

A.产品规模

本项目完全达产后，新增单晶硅太阳能电池片产能50MW。

B.产品销售方式和营销措施

本项目产品销售方式及营销措施参见本节“四、本次募集资金投资项目情况之（一）产能配套及扩充项目之 3、项目产能消化及市场开拓计划”中有关部分。



⑧环境保护

上海市奉贤区环境保护局于2010年1月20日出具了《关于50MW单晶电池片生产线项目和研发中心建设项目环境影响报告书的审批意见》（编号：沪奉环审[2010]01号），批准了该项目的环境影响报告书，同意该项目建设。

⑨项目选址及用地情况

本项目用地情况详见本节“年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目”中有关用地情况的部分。

⑩项目组织方式及进展情况

本项目以本公司为主体组织实施，由公司从原有机构中抽调专人成立项目部负责实施过程中的一切管理工作。项目部下设技术组、采购组、施工组、计划和财务组、设备和生产组以及办公室，各部门根据项目进展情况，执行各自的行政职责。

本项目将于募集资金到位后正式启动，建设期为24个月。目前，项目已经完成可行性研究报告的编制和项目备案，正在进行土建工程，且部分设备已订购。

年产50MW单晶硅太阳能电池片项目建设进度计划图

时 间 项 目	建设期第一年												建设期第二年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
报告编制和报批																								
设计和采购(含招标)																								
现场准备与土建施工																								
设备招标和采购																								
设备安装																								
设备调试																								
生产准备																								
人员培训																								
试运行																								
正式投产																								

⑪项目效益预测

A.依据及说明

本项目计算期为12年，建设期2年。项目滚动建设，建设期第二年开始实现收入，达产30%，投产期第一年按达产能力80%计算，其余年份满负荷，项



目收益采用测算市价法。

B. 财务分析

a. 基本财务指标

经测算，项目主要财务分析指标如下：

单位：万元

达纲年销售收入	47,500
达纲年总成本	38,704
达纲年税后利润	7,476
全部投资财务内部收益率（%）（税后）	25.84
财务净现值（i=15%，税后）	12,391
投资回收期（年）（税后、含建设期）	4.95

财务分析表明，本项目可带来良好的经济效益。

b. 盈亏平衡点分析

经测算，本项目盈亏平衡点如下：

$$\text{BEP}_{\text{产量}} = \frac{\text{年固定生产成本}}{(\text{单位产品价格} - \text{单位可变成本} - \text{单位增值税及附加})} = 17.55 \text{ MW}$$

即当本项目单晶硅电池片年产量 17.55MW 时即可保本。

5、固定资产变化与产能变动的匹配关系

产能配套及扩充项目实施后，公司固定资产规模将会大幅增加，同时产能也将相应提高。项目达产后，多晶硅太阳能电池片产能达到 100MW，单晶硅太阳能电池片由目前的年生产能力 20MW 提高到 70MW，晶体硅太阳能电池组件生产能力也将由目前的 171MW 每年提升到 271MW。本项目募集资金投资主要用于购置生产用机器设备，以 2009 年 12 月 31 日的财务数据为准，公司机器设备投入产出情况与本项目的机器设备投入产出情况比较如下：

（1）晶体硅太阳能电池片机器设备投资与产能变化匹配关系

公司目前单晶硅太阳能电池片的生产仅仅涉及电池片制造环节，而年产 50MW 单晶硅太阳能电池片项目不仅包括电池片制造环节还向前延伸至切片环节，年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目更是向前延伸到了铸锭环节，共包括三个生产环节。因而，这两个募投项目涉及的产业链均长于公司现有单晶硅太阳



能电池片生产线，项目整体机器设备投资由于包括两或三个生产环节而与现有单晶硅太阳能电池片的单一环节生产线之间不具有可比性，故只能对于电池片制造环节的单位产能需机器设备投入进行比较，具体如下：

项 目	现有单晶硅太阳能电池片生产线 (2009年12月31日)	年产50MW单晶硅太阳能电池片项目 (电池片制造环节)	年产100MW多晶硅太阳能电池片项目 (电池片制造环节)
机器设备原值(万元)	5,466.42	8,336.00	16,233.02
晶体硅太阳能电池片制造能力 (MW)	20.00	50.00	100.00
单位产能需机器设备投入(万元/ MW)	273.32	166.72	162.33

由上表可知，截至2009年12月31日，公司单晶硅太阳能电池片生产线机器设备投入形成产能总计20MW，每兆瓦需机器设备投入273.32万元。而年产50MW单晶硅太阳能电池片项目新增产能为50MW，每兆瓦需机器设备投入166.72万元，年产100MW多晶硅太阳能电池片项目新增产能100MW，每兆瓦需机器设备投入162.33万元。以上两个募投项目单位产能需机器设备投入明显低于公司现有单晶硅太阳能电池片生产线的单位产能需机器设备投入，说明这两个项目具有较好的盈利能力。

(2) 晶体硅太阳能电池组件机器设备投资与产能变化匹配关系

项 目	现有晶体硅太阳能电池组件 生产线(2009年12月31日)	年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目
机器设备原值(万元)	7,335.19	7,085.00
晶体硅太阳能电池组件制造能力 (MW)	171.00	100.00
单位产能需机器设备投入(万元/MW)	42.90	70.85

由上表可知，截至2009年12月31日，公司晶体硅太阳能电池组件生产线机器设备投入形成产能总计171MW，每兆瓦需机器设备投入42.90万元。而年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目新增产能为100MW，每兆瓦需机器设备投入70.85万元。该募投项目较原有生产线的单位产能需机器设备投入有所上升，主要是由于项目拟新增设备全部为自动化生产设备，其购置成本高于公司目前晶体硅太阳能电池组件生产线所使用的人工操作设备。相对于人工操作设备，自动化设备具有以下优势：



① 节省人工成本

由于自动化生产设备所需人工操作的部分较少，因而能够大幅减少生产线运营中所需的操作工人数以及单位产出的人工工时，极大降低生产线运营的成本。根据本项目可行性研究报告中的测算，项目达产年劳动定员仅 152 人，达产年工资及福利费仅为 377.63 万元。而公司 2009 年生产晶体硅太阳能电池组件 93.79MW 所配备的员工为 500 人左右，年工资及福利费近 1200 万元。因而，本项目采用自动化生产设备后每年至少可以节省人工成本 800 万元左右，经济效益显著。

② 提升产品质量

由于采用自动化生产设备的生产线相较于人工操作设备生产线来说具备更高的稳定性，因而能够增强对关键生产过程的把握能力，提升产品质量的一致性和稳定性，有效降低原材料损耗、大幅提高生产率、提升产品的竞争力。

因而，从项目整体性和长期性来看，自动化生产设备所带来的经济效益要大于公司现有电池组件制造环节所采用的生产线。目前，行业内电池组件制造环节采用全自动化生产线已经形成趋势，业内领先企业都已经或正在进行生产线的自动化更新，公司迫切需要提升生产自动化水平以增强其核心竞争力。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟在公司现有研发中心的基础上整合研发力量，投入资金 8,003.50 万元，新建 2,502 平方米实验场地，购置实验设备 44 台，并与上海交通大学展开技术研发合作，利用其在太阳能电池行业中领先的研究实力共同组建四个课题组，打造具有业内领先水平的现代化综合研发中心。该研发中心将负责对公司现阶段生产技术进行关键性突破，对新型太阳能电池进行研发并跟踪行业内最新技术发展动向，获取技术情报，以提升公司整体研发水平，实现对公司短期发展、中长期发展和远期战略的全面支撑。

2、项目建设目标

在太阳能电池行业中，技术研发优势是企业打造核心竞争力的关键因素之一，技术落后就必然会被市场所淘汰。同时，迅速发展的太阳能电池技术，也要



求公司必须将技术研发作为企业战略规划和计划制定的重要组成部分，实现对企业短期发展、中长期发展和远期战略的全面支撑。基于以上要求，研发中心建设项目需要重点实现以下三个主要目标：

（1）实现企业现阶段核心生产技术的突破性突破

①提升现有单晶硅太阳能电池片转换率

目前公司生产的单晶硅太阳能电池片平均转换率在 17.5%，在行业内处于先进水平。为进一步提高企业在太阳能电池领域的竞争能力，降低生产成本、提高企业利润，公司需要加强对现有单晶硅太阳能电池片转换率的提升，争取将转换率提升 1 个百分点，实现规模生产下的单晶硅太阳能电池片平均转换率达到 18.5%。

②掌握薄型晶体硅太阳能电池片制造工艺

目前公司生产的晶体硅太阳能电池片厚度集中在 190 微米，在行业中处于先进水平。从全球晶体硅太阳能电池片发展情况统计结果分析，硅片厚度已经基本降到 200 微米以下，160 微米成为量产化技术发展的主要方向。研发中心将重点突破适应 150-160 微米硅片的生产制造工艺，攻克碎片率和翘曲度等核心问题。

（2）为企业中长期发展提供技术储备

太阳能电池片技术发展较快，仅限于传统晶体硅太阳能电池片效率提升的研究很难适应太阳能电池行业长期的技术发展要求。为了确保企业的长期发展，公司研发中心项目将选择晶体硅异质结太阳能电池片作为新型太阳能电池片的研究课题，目标是实现稳定工艺条件下能制造出转换效率为 20%的晶体硅异质结太阳能电池片，从而确保在未来的技术竞争上处于领先地位，以实现市场竞争力的持续提升。

（3）跟踪太阳能电池技术发展方向

太阳能电池行业的技术发展非常迅速，理论研究和实验室成果不断涌现，公司需要实时跟踪太阳能电池行业的技术发展方向，及时把握行业内的技术动态和产业化情况，从技术角度，为管理层提供全面、科学的决策依据。

3、项目建设背景



（1）本项目建设符合国家鼓励形成可再生能源自主创新能力政策的要求

本项目的建设符合国家《可再生能源中长期发展规划》中“要重视未来发展前景良好的太阳能光伏发电、生物液体燃料等可再生能源技术”的明确要求，同时也是《可再生能源中长期发展规划》中“整合现有可再生能源技术资源，完善技术和产业服务体系，加快人才培养，全面提高可再生能源技术创新能力和服务水平，促进可再生能源技术进步和产业发展。将可再生能源的科学研究、技术开发及产业化纳入国家各类科技发展规划，在高新技术产业化和重大装备扶持项目中安排可再生能源专项，支持国内研究机构和企业可再生能源核心技术方面提高创新能力，在引进国外先进技术基础上，加强消化吸收和再创造，尽快形成自主创新能力”这一保障措施的具体体现。

（2）本项目的研究内容符合行业技术发展方向

对公司目前的主要业务而言，未来行业技术发展的重点，是加强晶体硅太阳能电池片生产过程中的成本控制，提高性价比。具体的研究方向包括加强转换率、减少单位电池片的硅材料使用量、规模化生产、提高寿命和稳定性等。本项目确定的重点研究方向，主要就是晶体硅太阳能电池片提高转换率、减少硅材料使用量、规模化生产和提高稳定性等方面的研究，完全符合行业技术的发展方向。

（3）本项目能够对公司的短期目标和中长期发展战略提供有力支持

研发中心建设的主要任务目标，包括对现有技术提升的研究、新型晶体硅太阳能电池片的研究和对行业技术动向的实时跟踪。其中，单晶硅太阳能电池片转换率提升和薄型晶体硅太阳能电池片研发工作预期在 2 年内实现产业化的技术突破，有效提高转换率 1 个百分点达到 18.5%，并掌握适应 150-160 微米硅片的规模化生产工艺，从而保证企业短期目标的实现。作为新型晶体硅太阳能电池片研发方向的晶体硅异质结太阳能电池片，研究周期预期在 4-5 年内形成产业化规模，实现电池片转换率的大幅提升，能够为公司中长期发展和未来的市场竞争提供有力的技术支持。此外，对行业技术动向的实时跟踪，也有助于公司进行正确的发展方向决策，避免技术路线的选择错误。

4、项目建设的可行性

（1）技术基础

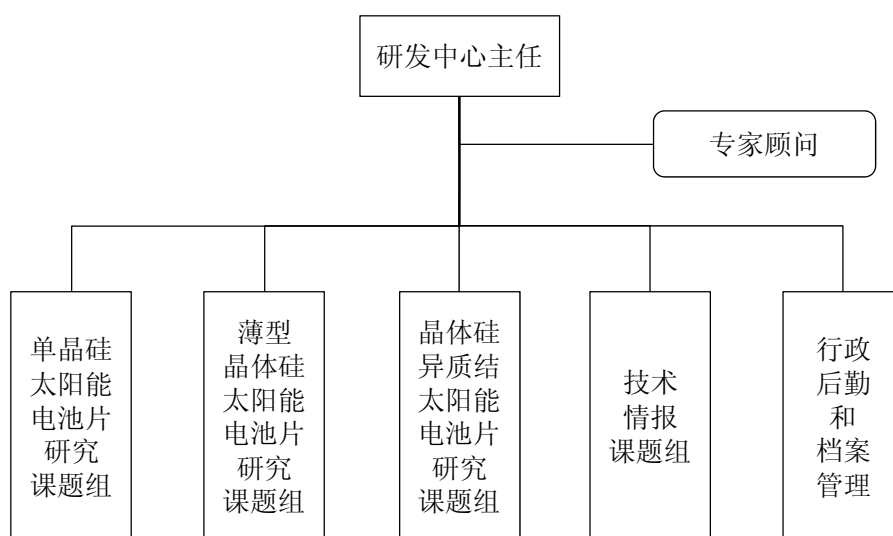


公司在多年的发展过程中，非常重视技术改造和研发工作，通过自主研发、合作研发等手段，实现了对现有晶体硅太阳能电池片生产的技术创新和技术改造，主要研究目标集中于提升转换率、降低成本、提升质量等方面，并取得了多项技术突破，从公司组建伊始的晶体硅太阳能电池片 12%左右的转换率迅速提升至目前的 17.5%以上的平均转换率，超过国内行业平均水平。例如自主研发渐变膜最优化技术，亦即在通过改变膜的组分比，让折射率随着组分的变化而变化，最终达到钝化和减反的双重优化，有效的降低了反射率，减少电池的表面复合速度，成功提高晶体硅太阳能电池片转化效率 0.2 个百分点。而液态磷源扩散制取 PN 结工艺研发，则大幅提升转化效率 1 个百分点。同上海交通大学太阳能研究所共同合作的 S-125 单晶硅太阳能电池片研究课题，历时 6 个月，攻克了扩散结均匀性和烧结匹配等难题，将转化效率成功提高至 17%。公司目前拥有的晶体硅太阳能电池片相关核心技术详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、技术和研发”之“（一）、产品核心技术及所处阶段”中的有关部分。

在不断的研发和技术改造过程中，公司无论是从自主研发还是合作研发，都积累了大量的技术和管理经验，为本项目的建设提供了有力的技术及管理保障。

（2）组织基础

公司在科研方面的政策和长期积累，为本次研发中心建设项目奠定了坚实的基础，在规划研发中心的组织结构时，将公司传统模式和研究课题的实际需要相结合，初步考虑的组织架构如下图所示：



上述单晶硅太阳能电池片研究课题组、薄型晶体硅太阳能电池片研究课题



组、晶体硅异质结太阳能电池片研究课题组核心研究人员均不少于 6 人，其中均搭配有上海交通大学太阳能研究所专家作为技术顾问；技术情报课题组将建立起 2 人工作小组，部分人员兼职负责。

（3）合作基础

公司依托上海交通大学太阳能研究所等科研院所，通过产、学、研一体化的技术研发模式，在最近两年多的时间里，公司在硅片、晶体硅太阳能电池片生产工艺以及晶体硅太阳能电池组件上均取得了多项技术突破。

公司目前上海交通大学太阳能研究所签订了《合作协议》，协议约定“公司和上海交通大学太阳能研究所共同研究开发新产品项目，新产品项目所获得的所有知识产权归公司所有，并以公司的名义申请知识产权保护。除非征得公司明确的书面同意情况下，否则上述新产品只能在公司进行中试和产业化生产。”，同时约定“上海交通大学太阳能研究所自主研发的新产品项目，公司享受一次性的优先买断权”。

通过《合作协议》的签署，公司和上海交通大学太阳能研究所进一步提升了互信程度和合作的紧密程度；在公司已经启动研发中心建设项目中，上海交通大学太阳能研究所派出了由多名资深业内专家构成的专家团队，参与到主要研究课题之中，有效地保障了课题研究成功率。

此外，上海交通大学太阳能研究所建有先进的科研实验室，拥有整套的实验、测试设备，通过这种紧密的合作，公司研发中心在研发过程中，可以使用上海交通大学太阳能研究所的实验设备和测试设备，减少了设备——尤其大额投资设备购置费用，有效地缓解了资金使用压力。

未来，公司将继续依托上海交通大学太阳能研究所雄厚的技术储备和研发能力，共同开发太阳能电池行业新技术，及时地将先进的技术应用于产品生产，并实现产业化、规模化生产。

5、投资概算

本项目预计总投资 8,003.50 万元人民币，具体投资明细见下表：

序 号	项目内容	投资金额(万元)
1	工程费用	7,067.27
1.1	建筑工程	317.24



序 号	项目内容	投资金额(万元)
1.2	配套工程	185.15
1.3	装饰工程	100.08
1.4	实验设备	6,464.80
2	其他建设费用	413.61
3	预备费	30.12
4	研发费用	372.50
4.1	研发人员费用	122.50
4.2	外协费用	150.00
4.3	测试费用	100.00
5	铺底流动资金	120.00
合计	-	8,003.50

6、拟购置的主要实验设备

新增实验设备投资 6,464.8 万元，设备明细如下表：

名 称	单价（万元）	数量	总价（万元）	备 注
1、单晶硅太阳能电池片转换率研究			2,050.0	
清洗制绒机	150.0	1.0	150.0	国产
管式扩散炉	290.0	1.0	290.0	英国
PECVD	1,500.0	1.0	1,500.0	德国
四探针测试仪	10.0	1.0	10.0	国产
少子寿命测试仪	50.0	1.0	50.0	日本
台阶仪	50.0	1.0	50.0	美国
2、薄型晶体硅太阳能电池片生产工艺研究			1,450.0	
全自动丝网印刷机	250.0	3.0	750.0	台湾
高温烧结炉	700.0	1.0	700.0	美国
3、高效晶体硅异质结电池片研究			2,800.0	
PECVD	1,800.0	1.0	1,800.0	台湾
溅射设备	1,000.0	1.0	1,000.0	日本
4、研发中心办公设备和技术情报			27.6	
PC	0.8	22.0	17.6	国产
笔记本电脑	1.0	10.0	10.0	国产
辅助设备			137.2	-
合 计			6,464.8	-

7、环境保护

上海市奉贤区环境保护局于2010年1月20日出具了《关于50MW单晶电池片生产线项目和研发中心建设项目环境影响报告书的审批意见》（编号：沪奉环审



[2010]01号），批准了该项目的环境影响报告书，同意该项目建设。

8、项目选址

本项目用地情况详见本节“年产 100MW 多晶硅太阳能电池片项目”中有关用地情况的部分。

9、项目组织方式及进展情况

本项目以本公司为主体组织实施，由公司从原机构中抽调专人成立项目部负责实施过程中的一切管理工作。项目部下设研发中心组、技术组、采购组、施工组、计划和财务组以及办公室。研发中心组由公司现有研发中心人员组成，并且在研发中心投入运营后负责管理工作。

本项目将于募集资金到位后正式启动，建设期为 24 个月。目前，项目已经完成可行性研究报告的编制和项目备案，正在进行土建工程。项目预计实施进度见下表：

时间 项目		建设期第一年												建设期第二年											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
报告编制和报批																									
设计和采购(含招标)																									
现场准备与土建施工																									
单晶硅太阳能电池转换率提升	设备招标和采购																								
	设备安装和调试，开始前期工作																								
	开展研发工作																								
	工艺设备最佳参数																								
	批量样品																								
薄型晶体硅太阳能电池片生产工艺	设备招标和采购																								
	设备安装和调试，开始前期工作																								
	开展研发工作																								
晶体硅异质结太阳能电池片	设备招标和采购																								
	设备安装和调试，开始前期工作																								
	开展研发工作																								
技术情报	设备招标和采购																								
	开展技术情报工作																								



（三）补充公司流动资金项目

本次发行拟使用募集资金补充公司流动资金 20,000 万元，本项目必要性分析如下：

1、公司维持正常生产经营规模扩大的需要

随着经营规模的扩大，公司对流动资产的需求也日益增加，报告期公司流动资产由 2007 年的 33,957.97 万元增加至 2009 年的 78,956.41 万元，年均复合增长率约 52.48%，远小于报告期内公司晶体硅太阳能电池组件产量年均 98.26% 的增幅，也小于报告期内公司晶体硅太阳能电池组件产能年均 78.63% 的增幅。本次发行募集资金投资项目达产后，公司晶体硅太阳能电池组件产能将达到 271MW，而 2010 年、2011 年和 2012 年公司晶体硅太阳能电池组件已签订的框架性协议销售量已分别达到 167.5MW、298.5MW 和 422MW，公司流动资金已不能满足生产经营正常扩大带来的资金需求。而公司融资渠道较为单一，对银行贷款的依赖性较大，但银行对公司各项经营指标的要求非常严格，使得公司能购获得的贷款额度受到诸多限制，公司迫切需要通过股权融资补充流动资金。

2、控制财务费用，提高盈利能力

报告期公司流动资金跟不上公司生产经营规模扩张的速度，不得不通过短期借款的方式融资。公司资产负债率（合并口径）由 2007 年 12 月 31 日的 45.02% 增长到 2010 年 6 月 30 日的 55.19%，短期借款余额由 2007 年 12 月 31 日的 455.00 万元增长到 2010 年 6 月 30 日的 37,353.95 万元，利息支出由 2007 年度的 99.58 万元上升至 2009 年度的 1,528.17 万元，2010 年 1-6 月更是达到了 1379.07 万元。财务费用的增加，降低了公司的盈利水平。为保证本公司业务在未来几年内实现快速增长，公司急需改善财务结构，提升盈利能力。

五、募集资金运用对经营成果和财务状况的影响

（一）完善产业链，提高市场风险抵抗力

本次募投项目的成功实施将有利于丰富和完善公司的产品链，打造从多晶硅料到晶体硅太阳能电池组件、完整的晶体硅太阳能电池一体化产业链，降低晶体硅太阳能电池组件原材料的采购压力和采购成本，大幅提高产业链上的产能配套



能力，降低公司对于晶体硅太阳能电池片供应商的依赖，增强议价能力，进一步提升对上游原材料市场的风险抵抗力。

（二）形成规模效应，提升市场竞争力

产业链的优化和完善及总体产能的稳步扩张，形成规模效应，产品单位成本不断下降。同时，完善的一体化产业链，更有利于公司加强对晶体硅太阳能电池组件的质量控制、进一步优化公司的生产管理流程，提高产品质量和生产效率，还能够节省硅锭、硅片、晶体硅太阳能电池片等中间产品的流转成本，使最终的晶体硅太阳能电池组件产品更具市场竞争力。

（三）提升技术研发体系，进一步增强公司核心竞争力，巩固和加强公司的行业领先地位

在未来的太阳能电池行业中，产品的竞争优势主要体现在现有产品的单位生产成本和转换效率两个方面，并且新产品的开发也将会是市场热点。本次募集资金通过建立研发中心，加大对于研发设备和技术人员的投入，明确最终目标，重点攻关那些能够提升现有产品技术工艺、促进新产品开发并拥有可观盈利前景的课题，通过建立持续的创新机制保持公司创新活力及技术研发水平的不断提高，为巩固和加强公司的行业领先地位提供坚实的保障。

（四）改善公司的财务状况，增强公司未来的盈利能力

本次募集资金到位后，公司的财务状况将大为改善，公司资产负债率将显著降低，资产流动性显著提高。本次募集资金主要用于建立产能配套、较为完善的一体化产业链、提升公司研发能力并补充生产经营所需流动资金。产业链的完善将会显著提升公司毛利率，同时降低流转成本。预计三个生产性募投项目达产后，公司每年新增净利润近 29,559 万元；研发中心建设项目的完成一方面将不断优化公司工艺技术路线、提高电池转换效率，进而降低生产成本、提高产品盈利能力，另一方面通过新产品的成功开发为公司未来盈利能力创造新的增长极；补充公司流动资金项目也将通过提高营运资金水平改善公司财务状况，有效降低财务费用并提升盈利能力。



（五）新增固定资产折旧对公司未来经营成果的影响

本次发行募集资金投资项目中固定资产投资总额（不含土地使用权）为84,082万元，固定资产投资年折旧额总计约为7,239万元，公司未来固定资产折旧将大幅增加。以公司现行固定资产折旧政策，募集资金投资项目建成后固定资产投资年折旧的详细信息如下：

单位：万元

项目名称	机器设备		房屋及建筑物		合 计	
	投资额	年折旧额	投资额	年折旧额	投资额	年折旧额
年产100MW多晶硅太阳能电池片项目	40,018	3,802	8,428	253	48,446	4,055
年产50MW单晶硅太阳能电池片项目	18,894	1,795	11,91	36	20,085	1,831
年产100MW晶体硅太阳能电池组件项目	7,137	678	1,318	40	8,455	718
研发中心建设项目	6,491	617	605	18	7,096	635
合 计	72,540	6,892	10,453	347	84,082	7,239

2007年度至2009年度，本公司主营业务毛利率分别为14.17%、13.13%和23.76%，平均毛利率为17.02%。按以上平均毛利率测算，项目建成后，在经营环境不发生重大变化的情况下，如公司存量资产实现的主营业务收入较项目建成前增加42,532万元，增加的主营业务利润为7,239万元，即可消化掉因新增固定资产投资而导致的折旧费用增加，确保公司主营业务利润不会因此而下降。

公司目前主营业务收入保持着良好的增长态势，2007年度至2009年度公司主营业务收入年复合增长率为36.17%。以2009年主营业务收入130,191.27万元为基础，按公司2007年度至2009年度主营业务收入复合增长率36.17%计算，公司每年将新增销售收入47,096.46万元，新增营业利润为8,015.82万元，足以抵消募投项目新增固定资产折旧对主营业务利润的影响。募集资金投资项目建成后公司业务规模还将进一步扩大，项目达产后每年可增加税后利润29,559万元（已考虑增加固定资产投资年折旧额的影响），因此，综合以上情况，公司未来经营成果不会因募投项目新增固定资产折旧受到不利影响。

（六）净资产大幅增长，净资产收益短期内下降

本次发行后，公司净资产和每股净资产将大幅增长。在募集资金到位初期，由于各投资项目尚处于投入期，短期无法产生效益，将使公司的净资产收益率在短期内下降。



第十四节 股利分配政策

一、股利分配政策

公司根据盈利情况和未来发展需要制定每年的股利分配政策，公司董事会拟定年度股利分配预案和中期股利分配预案，报公司股东大会审议。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。

公司股票全部为普通股，以“同股同权，同股同利”为原则，实施积极的股利分配政策，采取现金或股票方式分配股利。

根据《公司法》和《公司章程（草案）》的规定，公司交纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- 1、弥补上一年度的亏损；
- 2、提取法定公积金10%；
- 3、提取任意公积金，按照股东大会决议从公司利润中另外提取；
- 4、支付股东股利。

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。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。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（《公司章程（草案）》规定不按持股比例分配的除外）。

股东大会违反规定在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

公司应注重对股东的合理投资回报。在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，实行连续、稳定的利润分配政策，但最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。公司可以进行中期利润分配。



二、近三年一期的股利分配情况

公司近三年一期没有进行股利分配。

三、本次股票发行完成前滚存利润的共享安排

经公司2010年第一次临时股东大会审议通过：本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发售后由公司发行后新老股东按持股比例共享。截至2010年6月30日，公司未分配利润（母公司）为36,392.65万元。



第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度及为投资者服务计划

公司已建立了严格的信息披露制度及为投资者服务的详细计划，主要包括：

1、《公司章程》对董事会秘书的主要职责和有关信息披露内容进行了规定。

2、公司股东大会审议并通过了《信息披露制度（草案）》，本次发行并上市成功后，公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《信息披露制度（草案）》及中国证监会及深圳证券交易所关于信息披露的有关要求，认真履行信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重要财务决策等方面的事项，包括但不限于公布季报、中报、年报、临时公告等。

3、设立专门的机构、人员及服务电话，负责投资者的接待工作，投资者对公司经营情况和其他情况的咨询，在符合国家法律法规和公司章程并且不涉及公司商业秘密的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；对有意参观本公司的投资者，董事会秘书将负责统一安排和接待。

4、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，对投资者提出的获取公司资料的要求，在符合国家法律法规和公司章程的前提下，公司将尽力予以满足。

5、通过公司已建立的网站（<http://www.chaorisolar.com/>）刊载有关本公司及本行业国内外信息，向广大投资者全面介绍公司基本情况和本行业、本公司最近发展动态，协助投资者全面地了解公司投资价值。

公司负责信息披露和为投资者服务的部门为证券部，董事会秘书顾晨冬先生主管本公司的信息披露工作，联系电话为 021-33617091。



二、重大商务合同

（一）对发行人有重大影响的销售合同

序号	签约主体	对方名称	主要内容	合同金额	签约时间
1	超日贸易/ 超日太阳	中国太阳能有限公司	约定超日太阳在 2010 年至 2012 年向买方销售太阳能组件，其中 2010 年计划销售量为 50MW，同时买方具有另外 50MW 的优先采购权，2011 年和 2012 年的销售数量将在 2010 年的基础上逐年递增 30%以上。	在确认订单时依据市场情况协商当月销售价格	2009-11-10
2	超日贸易/ 超日太阳	Andreas Damm Solarprojecte GmbH	约定超日贸易在 2010 年 1 月至 2010 年 11 月向买方销售超日太阳生产的 10 兆瓦单晶硅太阳能组件和 5 兆瓦多晶硅太阳能组件。	在确认订单时依据市场情况协商当月销售价格	2009-11-23
3	超日贸易/ 超日太阳	TSK 协同组合	约定超日贸易在 2010 年至 2012 年向买方销售超日太阳生产的 180.5 兆瓦单/多晶硅太阳能组件，其中 2010 年销售 9.5 兆瓦，2011 年销售 66.5 兆瓦，2012 年销售 104.5 兆瓦。	在确认订单时依据市场情况协商当月销售价格	2010-01-06
4	超日贸易/ 超日太阳	TURRA ENERGIA S.r.l	约定超日贸易在 2010 年至 2012 年期间向买方销售超日太阳生产的 180 兆瓦单/多晶硅太阳能组件，其中 2010 年销售 40 兆瓦，2011 年销售 60 兆瓦，2012 年销售 80 兆瓦。	在确认订单时依据市场情况协商当月销售价格	2010-01-08
5	超日贸易/ 超日太阳	KEE GmbH	约定超日贸易在 2010 年至 2012 年向买方销售超日太阳生产的 75 兆瓦单/多晶硅太阳能组件，其中 2010 年销售 15 兆瓦，2011 年销售 25 兆瓦，2012 年销售 35 兆瓦。	在确认订单时依据市场情况协商当月销售价格	2010-01-10
6	超日贸易/ 超日太阳	Andreas Damm Solarprojekte GmbH	约定超日贸易在 2010 年至 2012 年期间向买方销售超日太阳生产的 65 兆瓦单/多晶硅太阳能组件，其中 2010 年销售 15 兆瓦，2011 年销售 20 兆瓦，2012 年销售 30 兆瓦。	在确认订单时依据市场情况协商当月销售价格	2010-01-10



序号	签约主体	对方名称	主要内容	合同金额	签约时间
7	超日贸易/ 超日太阳	Sky Solar International Trading GmbH	约定超日贸易在 2010 年至 2012 年向买方销售 90 兆瓦单/多晶硅太阳能组件，其中 2010 年销售 20 兆瓦，2011 年销售 30 兆瓦，2012 年销售 40 兆瓦。	在确认订单时依据市场情况协商当月销售价格	2010-01-11
8	超日贸易/ 超日太阳	KNC Energy Co.Ltd	约定超日贸易在 2010 年至 2012 年向买方销售 38 兆瓦单/多晶硅太阳能组件，其中 2010 年销售 8 兆瓦，2011 年销售 12 兆瓦，2012 年销售 18 兆瓦。	在确认订单时依据市场情况协商当月销售价格	2010-01-11
9	超日贸易/ 超日太阳	Eco China Capital GmbH	约定超日贸易在 2010 年至 2012 年向买方销售 75 兆瓦单/多晶硅太阳能组件，其中 2010 年销售 15 兆瓦，2011 年销售 25 兆瓦，2012 年销售 35 兆瓦。	在确认订单时依据市场情况协商当月销售价格	2010-01-11
10	超日贸易/ 超日太阳	V&R Electrics Solar company bvba	约定超日贸易在 2010 年至 2012 年向买方销售 75 兆瓦单/多晶硅太阳能组件，其中 2010 年销售 15 兆瓦，2011 年销售 25 兆瓦，2012 年销售 35 兆瓦。	在确认订单时依据市场情况协商当月销售价格	2010-01-11
11	超日贸易/ 超日太阳	Riello S.p.A	约定超日贸易在 2010 年至 2012 年向买方销售 45 兆瓦单/多晶硅太阳能组件，其中 2010 年销售 10 兆瓦，2011 年销售 15 兆瓦，2012 年销售 20 兆瓦。	在确认订单时依据市场情况协商当月销售价格	2010-01-11
12	超日太阳	SMS Solar s.r.o/ Sky Solar Development s.r.o	约定在捷克建设的 17.5MW 太阳能电站时所需的太阳能电池组件均向超日太阳采购，价格不低于 1.5 欧/Wp。	不低于 2,625.00 万 欧元	2010-03-08
13	超日贸易/ 超日太阳	SKYBASESOLAR GmbH	约定超日贸易向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 5 兆瓦，单价为 1.45 欧元/Wp，发货后 3 月内付清货款。	725.00 万欧元	2010-03-10
14	超日贸易/ 超日太阳	Turra Energia S.R.L	约定超日贸易在 2010 年 11 月底前向买方销售超日太阳生产的太阳能组件 19.6MW，买方在超日贸易发货后 45 天内付清货款。	约 2,704 万欧元	2010-07-02



序号	签约主体	对方名称	主要内容	合同金额	签约时间
15	超日贸易/ 超日太阳	Andreas Damm Solarprojecte GmbH	约定超日贸易在 2010 年 7 月至 11 月底前向买方销售超日太阳生产的太阳能组件 25MW，单价 1.77 美元/Wp，买方每月发货量 20%的预付款，尾款收到提单后付清。	4,425 万美元	2010-07-06
16	超日贸易/ 超日太阳	Andreas Damm Solarprojecte GmbH	约定超日贸易在 2010 年 11 月至 2011 年 2 月底前向买方销售超日太阳生产的太阳能组件 8MW，单价 1.77 美元/Wp，买方每月发货量 20%的预付款，尾款收到提单后付清。	1,416 万美元	2010-07-07
17	超日贸易/ 超日太阳	GE PROGETT&31SPA	约定超日贸易在 2010 年 8 月底前向买方销售超日太阳生产的太阳能组件 1.12MW，单价 1.47 欧元/Wp，买方在超日贸易发货后 60 天内付清货款。	160 万欧元	2010-07-13
18	超日太阳	Componentes Y Suministros DE Energias Renovables, S.L.	约定超日太阳向买方销售单晶太阳能电池组件 1.1 兆瓦，单价为 1.42 欧元/Wp，发货后 6 月内付清货款。	156.2 万欧元	2010-07-20
19	超日贸易/ 超日太阳	Blue Group GmbH	约定超日太阳向买方销售单晶太阳能电池组件约 3.2 兆瓦，单价 1.50 欧元/Wp，买方预付合同总额 10%货款，其余 90%到港之前 10 工作日依据提单复印件付款。	482 万欧元	2010-07-30
20	超日太阳	东方日升新能源股份有限公司	约定超日太阳向买方销售多晶硅片 40 万片，规格为 156*156，单价 27.5 元/片，买方收到货物之日起 5 个工作日内付款。	11,000,000 元	2010-08-24
21	超日贸易/ 超日太阳	GE PROGETT&31SPA	约定超日贸易向买方销售超日太阳生产的单晶太阳能组件 5.2MW，单价 1.44 欧元/Wp，买方预付 5%货款，其余 95%在超日贸易发货后 75 天内付清货款。	748.8 万欧元	2010-08-25

**（二）500 万以上原材料采购合同**

单位：万元

序号	签约主体	对方名称	主要内容	合同金额	签约时间
1	超日太阳	常州华盛恒能光电有限公司	约定卖方自 2010 年 1 月至 12 月每月向超日太阳供应单晶硅片 60 万片，单价以合同下的订单为准。2010 年 8 月 27 日，补充协议约定卖方自 2010 年 9 月 1 日至 30 日向超日太阳供应单晶硅片 90 万片，单价为 18.00 元/片。	按实际送货金额计算	2009-10-29
2	超日太阳	上海域炜光电科技有限公司	采购 2.58W 以上单晶电池片 60 万片，单价 9.5 元/W。	约 1,516.20	2010-05-20
3	超日太阳	上海佳途太阳能科技有限公司	采购单片功率 2.6W-2.73W 以的单晶硅电池片 200 万片，单价 9.4 元/W。	约 4,888.00	2010-05-24
4	超日太阳	上海卫雪太阳能科技有限公司	采购规格 185W 太阳能电池组件 17.09MW，单价 12.50 元/W，2010 年 7 月-2011 年 7 月每月交货 7700 片	约 21,367.50	2010-06-25
5	超日太阳	上海艾力克新能源有限公司	采购功率在 2.58W 以上的单晶电池片 70 万片，单价 10.45 元/W	约 1,887.27	2010-06-29
6	超日太阳	江西旭阳雷迪高科技股份有限公司	采购规格 156 多晶硅片 50 万片，单价 25.5 元/片	1,275.00	2010-07-08
7	超日太阳	上海艾力克新能源有限公司	采购功率在 2.58W 以上的单晶电池片 70 万片，单价 10.45 元/W	约 1,887.27	2010-07-29
8	超日太阳	江西旭阳雷迪高科技股份有限公司	采购规格 156 多晶硅片 40 万片，单价 25.6 元/片	1,024.00	2010-08-10
9	超日太阳	东方日升新能源股份有限公司	采购功率在 3.85W 以上的多晶电池片 20 万片，单价 11.00 元/W	约 847.00	2010-08-24
10	超日太阳	锦州华昌光伏科技有限公司	采购平均功率 2.63W 的单晶电池片 40 万片，单价 10.50 元/W	1,104.60	2010-08-24



11	超日太阳	常州华盛恒能光电有限公司	采购功率在 2.58W 以上的单晶电池片 100 万片，单价 10.60 元/W	约 2,734.80	2010-08-27
12	超日太阳	昆山光翼光伏科技股份有限公司	采购规格 1576*808 的铝合金边框 40,000 套，单价 78 元/套；规格 1626*988 的铝合金边框 40,000 套，单价 86 元/套	656.00	2010-08-27
13	超日太阳	江西旭阳雷迪高科技股份有限公司	采购规格 156 多晶硅片 200 万片，单价 27.00 元/片	5,400.00	2010-08-27
14	超日太阳	东方日升新能源股份有限公司	采购功率在 3.84W 以上的多晶电池片 400 万片，单价 11.20 元/W	约 17,203.20	2010-08-31
15	超日贸易	Skybasesolar GMBH	采购生产商 Wacker Chemie Gmbh 生产的多晶硅 57,500KG，单价 40 欧元/KG	130 万欧元	2010-02-10
16	超日贸易	Skybasesolar GMBH	采购规格为 125mm 的单晶硅电池片 60 万片 1.5MW，单价 1 欧元/W	150 万欧元	2010-05-05
17	超日洛阳	洛阳中硅高科技有限公司	约定卖方每月向超日洛阳供应产品的数量为洛阳中硅偃师分公司每月产品实际生产量的 20%左右。	根据供货当月市场价格确认	2006-12-26
18	超日洛阳	上海亚禄国际贸易有限公司	采购 FERRO 银浆 1,000 公司公斤	660.00	2010-05-10
19	超日洛阳	上海龙模模塑科技有限公司	采购 800 公斤太阳能用银浆，单价 7300 元/公斤	584.00	2010-05-21
20	超日洛阳	江西旭阳雷迪高科技股份有限公司	采购规格 156 多晶硅片 85 万片，单价 25.6 元/片	2,176.00	2010-07-30
21	超日洛阳	江西旭阳雷迪高科技股份有限公司	采购规格 156 多晶硅片 80 万片，单价 27.00 元/片	2,160.00	2010-08-27

**（三）500 万以上设备采购合同**

序号	签约主体	对方名称	主要内容	合同金额	签约时间
1	超日太阳	DESSPATCH INDUSTRIES LIMITED PARTNERSHIP	采购烧结炉 4 台。	82.00 万美元（CIF 上海）	2010-04-06
2	超日太阳	深圳市捷佳创精密设备有限公司	采购闭管软着陆扩散炉 6 台。	1,356.00 万元	2010-04-12
3	超日太阳	深圳市捷佳创精密设备有限公司	采购自动单晶制绒酸洗综合设备 3 台、去鳞 硅玻璃清洗设备 2 台、自动石英管清洗设备 1 台、石墨舟清洗设备 1 台。	742.00 万元	2010-04-12
4	超日太阳	秦皇岛市奥瑞特科技有限公司	采购太阳能电池层压机 8 台。	553.60 万元	2010-04-12
5	超日太阳	CENTROTHERM PHOTOVOLTAICS AG	采购 PECVD 炉 4 台、立式石墨舟 24 个、 石墨舟小车 12 台、PECVD 易损件和备件 1 套。	424.00 万欧元	2010-04-12
6	超日太阳	廊坊市万和包装机械有限公司	采购组件层压前、后和后道测试流水线 1 套。	800.00 万元	2010-04-19
7	超日太阳	APPLIED MATERIALS ITALIA S.R.L	采购电极印刷线及电极印刷线测试设备 2 条 （合同号 BSC-WS-20100429）	204 万欧元	2010-04-28
8	超日太阳	APPLIED MATERIALS ITALIA S.R.L	采购电极印刷线及电极印刷线测试设备 2 条 （合同号 BSC-WS-20100429-2）	204 万欧元	2010-04-28
9	超日太阳	德国帝目机械设备有限公司	采购太阳能电池片全自动焊接设备 4 套	243.6 万欧元	2010-06-17
10	超日洛阳	宫本贸易株式会社	采购 4 台型号 CSR-202T 的砂浆回收再生系 统。	26,000.00 万 日元	2008-07-17
11	超日洛阳	EIKO TRADING CORPORATION CO.,LTD	采购 5 台减反射膜制造设备。	677.00 万美元（CIF 上海）	2009-05-13
12	超日洛阳	EIKO TRADING	采购 10 台型号 MWM442DM 的多线切片机。	397.20 万美元	2009-05-20



		CORPORATION CO.,LTD			
13	超日洛阳	DESSPATCH INDUSTRIES LIMITED PARTNERSHIP	采购烧结炉 4 台。	82.00 万美元（CIF 上海）	2010-04-06
14	超日洛阳	CENTROTHERM PHOTOVOLTAICS AG	采购 PECVD 炉 2 台、立式石墨舟 12 个、石墨舟小车 6 台、PECVD 易损件和备件 1 套。	212 万欧元	2010-04-06
15	超日贸易	EIKO TRADING CORPORATION CO.,LTD	采购规格为 NTS-150-D-H-V 的全自动串焊机。	891.00 万美元（CIF 上海）	2009-06-17

**（四）500 万以上的重要借款合同或授信合同及对应的担保或抵押合同**

单位：万元

序号	合同名称	签约主体	对方名称	合同内容	合同金额	期 限	对应的担保/抵押合同
1	《借款合同》 06002094010067	超日太阳	上海农村商业银行奉贤支行	借款利率在中国人民银行公布的同期一年期人民币贷款基准利率基础上上浮 10%	1,000.00	2009-10-30 至 2010-10-29	上海沪江生化有限公司与上海农村商业银行奉贤支行签订的编号为 6002094070067 《保证合同》
2	《授信额度协议》 S9820100005（AL）	超日太阳	中国银行股份有限公司上海市奉贤支行	约定中国银行上海市奉贤支行向超日太阳提供授信额度	2,000.00	2010-01-06 至 2011-01-07	上海江海置业有限公司、倪开禄分别与中国银行上海市奉贤支行签订的编号为 B9820100005-1（AL）《最高额保证合同》及编号为 B9820100005-2（DL）的《个人保证合同》
3	《人民币借款合同（短期）》 J9820100005（BL）	超日太阳	中国银行股份有限公司上海市奉贤支行	借款年利率为 5.841%	1,000.00	2010-01-06 至 2011-01-07	倪开禄与中国银行上海市奉贤支行签订的编号为 B9820100005-2（DL）的《个人保证合同》
4	《综合授信合同》	超日太阳	上海银行股份有限公司浦东分行	商业承兑汇票贴现额度为人民币 2,000 万元，流动资金循环贷款额度为人民币 3,000 万元	5,000.00	2010-02-20 至 2011-02-20	上海美尔置业发展有限公司、上海江海置业有限公司分别与上海银行浦东分行签订的编号为 EOB20110008101 和 EOB20110008102 的《最高额保证合同》
5	《循环借款合同》	超日太阳	上海银行股份有限公司浦东分行	同期基准上浮 10%	3,000.00	2010-02-20 至 2011-02-20	上海江海置业有限公司与上海银行浦东分行签订的编号为 EOB20110008102 的《最高额保证合同》



序号	合同名称	签约主体	对方名称	合同内容	合同金额	期 限	对应的担保/抵押合同
6	《人民币资金借款合同》 12302010008	超日太阳	中国建设银行股份有限公司上海市奉贤支行	贷款利率采用浮动利率，自起息日起至本合同项下本息全部清偿之日止每个月根据利率调整日的基准利率以及浮动利率比例调整一次	4,000.00	2010-03-19 至 2011-03-18	上海江海置业有限公司与建设银行上海奉贤支行签订的《最高额保证合同》；倪开禄及倪娜与建设银行上海奉贤支行签订的《自然人保证合同》
7	《人民币资金借款合同》 12302010010	超日太阳	中国建设银行股份有限公司上海市奉贤支行	贷款利率采用浮动利率即起息日基准利率下浮 5%，并自起息日起至本合同项下本息全部清偿之日止每个月根据利率调整日的基准利率以及浮动利率比例调整一次	3,500.00	2010-03-31 至 2011-03-30	上海江海置业有限公司与建设银行上海奉贤支行签订的《最高额保证合同》
8	《综合授信额度合同》 深发沪奉贤综字第 20100428001 号	超日太阳	深圳发展银行股份有限公司上海奉贤支行	综合授信额度为人民币 10,000 元	10,000.00	2010-05-07 至 2011-04-27	无
9	《贷款合同》深发沪奉贤字第 20100428001 号	超日太阳	深圳发展银行股份有限公司上海奉贤支行	贷款利率采用贷款发放日的人民银行同档次贷款基准利率，利率调整方式为每隔三个月第三个月与贷款发放日期相对应日期的，没有对应的日期，为对应月的末日	4,000.00	2010-05-07 至 2011-05-06	上海环恒房地产有限公司与深圳发展银行股份有限公司上海奉贤支行签订的编号为深发沪奉贤保字第 20100428001 号的《保证担保合同》



序号	合同名称	签约主体	对方名称	合同内容	合同金额	期 限	对应的担保/抵押合同
10	《最高额保证合同》 4132102010AM00002000	超日太阳	交通银行股份有限公司洛阳分行	超日太阳为交通银行股份有限公司洛阳分行和超日洛阳之间因签发银行承兑汇票而订立的授信业务合同提供最高额保证担保	3,300.00	2010-05-26 至 2011-04-27	无
11	《银行承兑协议》 92302010056	超日太阳	中国建设银行股份有限公司上海市奉贤支行	约定建设银行上海奉贤支行对超日太阳签发的商业汇票进行承兑	合计 2,873.50	2010-7-1 至 2010-10-1	超日太阳与建设银行奉贤支行签订的编号为 92302010056 的《保证金质押合同》
12	《人民币资金借款合同》 12302010018	超日太阳	中国建设银行股份有限公司上海市奉贤支行	贷款利率为浮动利率，自起息日起至本息全部清偿之日止每个月根据利率调整日当日的基准利率以及上述上浮/下浮比例调整一次。	2,500.00	2010-07-14 至 2011-07-13	上海建都房地产开发有限公司与建设银行奉贤支行签订的编号为 12302010018 的《保证合同》
13	《短期贷款协议书》 76012009282330	超日洛阳	上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行	借款年利率为 6.903%	2,000.00	2009-12-07 至 2010-12-06	超日太阳、倪开禄分别与浦发银行郑州分行签订了编号为 YB7601200928233001 和 YB7601200928233002 的《保证合同》
14	《人民币借款合同》洛银 （2010）年偃支行借字第 101601D2100000	超日洛阳	洛阳银行股份有限公司偃师支行	贷款月利率为 4.425%	3,800.00	2010-03-23 至 2011-03-22	超日太阳与洛阳银行股份有限公司偃师支行签订的洛银（2010）年偃支行高保字第 101601D210000000B 号《最高额保证合同》；倪开禄与洛阳银行股份有限公司偃师支行签订的《个人保证合同》。



序号	合同名称	签约主体	对方名称	合同内容	合同金额	期 限	对应的担保/抵押合同
15	《人民币借款合同》洛银（2010）年偃支行借字第101601D2100001	超日洛阳	洛阳银行股份有限公司偃师支行	贷款月利率为 4.425‰	500.00	2010-04-12 至 2011-04-09	超日太阳与洛阳银行偃师支行签订的洛银（2010）年偃支行支高保字第101601D210000000B号《最高额保证合同》；洛银（2010）年偃支行抵字第101601D210000100D号《抵押合同》。
16	《借款合同》4132102010M100003000	超日洛阳	交通银行股份有限公司洛阳分行	利率为合同生效时一年基准利率上浮 20%	2,000.00	2010-05-17 至 2011-05-16	超日太阳与交通银行股份有限公司洛阳分行签订的编号为4132102010A100003000的《保证合同》
17	《人民币借款合同》洛银（2010）年偃支行借字第101601D2100004	超日洛阳	洛阳银行股份有限公司偃师支行	贷款月利率为 4.425‰	2,700.00	2010-05-20 至 2011-05-19	超日太阳与洛阳银行股份有限公司偃师支行签订的洛银（2010）年偃支行支高保字第101601D210000000B号《最高额保证合同》；倪开禄与洛阳银行股份有限公司偃师支行签订的《个人保证合同》。
18	《综合授信额度合同》13104309Z021	超日洛阳	广东发展银行股份有限公司郑州分行营业部	以实际放款日适用的中国人民银行公布施行的相应档次的贷款基准利率计息	1,500.00	2010-05-25 至 2011-05-25	超日太阳与广东发展银行郑州分行营业部签订的编号为13104309Z021-1《最高额保证合同》
19	《流动资金借款合同》光郑洛分营 DK2010022	超日洛阳	中国光大银行股份有限公司洛阳分行	借款年利率为 5.103%	2,000.00	2010-08-16 至 2011-02-16	超日太阳与光大银行洛阳分行签订的编号为光郑洛分营 ZB2009001的《最高额保证合同》

（五）远期、择期与掉期外汇业务合同

单位：万元



序号	签约主体	对方名称	主要内容	合同金额	签约时间
1	超日贸易	建设银行奉贤支行	建行同意在 2010 年 4 月 1 日至 2011 年 3 月 31 日向超日提供最高不超过等值人民币 2,000 万元整的代客衍生产品资金总额度	2,000.00	2010-04-01
2	超日贸易	建设银行上海市分行	按合同签订时的市价汇率，办理远期结汇 8 笔共 1700 万欧元，共 14,403.41 万元人民币	14,403.41	2010-07-02 至 2010-07-07
3	超日贸易	上海银行浦东分行	约定远期远端卖出 12 笔共 1100 万欧元，远端购入 9,317.30 万元人民币	9,317.30	2010-07-02 至 2010-07-05
4	超日贸易	上海银行浦东分行	约定远期远端卖出 2 笔共 1000 万欧元，远端购入 9,317.30 万元人民币	8,668.30	2010-07-09 至 2010-07-16
5	超日贸易	建设银行上海市分行	按合同签订时的市价汇率，办理远期结汇 3 笔共 500 欧元，共 4,355.60 万元人民币	4,355.60	2010-07-16
6	超日贸易	花旗银行（中国）有限公司上海分行	约定远期远端卖出 5 笔共 800 万欧元，远端购入 7,037.70 万元人民币	7,037.70	2010-07-28 至 2010-07-30



（六）公司与 2009 年末及 2010 年 6 月末应收账款前五名客户的销售合同

年份	序号	应收账款前五名客户	合同/订单主要内容	合同/订单金额	签约时间	合同履行情况
2009 年末的应收账款前五名客户的销售合同	1	China Solar	约定超日太阳在 2009 年 1 月至 11 月 15 日向买方销售太阳能组件 45MW，同时买方具有额外 15MW 的优先采购权。	根据实际发货情况及市场价确定	2008.12.10	其中 china Solar2009 年全年实际执行 33.03MW，ECO China 实际执行 11.63MW，合计执行 44.66MW，后与公司签订补充协议，将付款周期延长至货物到港后 60 日内付款
	2	巨力新能源股份有限公司	约定超日太阳在 2009 年 8 月向买方销售 175w 单晶硅太阳能电池组件 4191 片、180w 单晶硅太阳能电池组件 8148 片。	3,894.00 万元人民币	2009.08.03	合同已履行
	3	Sky Solar	约定超日太阳在 2009 年 2 月底前向买方销售太阳能组件 3.3MW，单价为 2.15 欧元/Wp。	709.50 万欧元	2008.12.10	合同已履行
			约定超日太阳在 2009 年 6 月底前向买方销售太阳能组件 1.4MW，单价为 1.79 欧元/Wp。	250.60 万欧元	2009.05.04	合同已履行
	4	KEE GMBH	约定超日太阳在 2009 年 1 至 2 月向买方销售超日太阳生产的 1.37MW 的单晶硅太阳能组件，单价在每瓦 2.02 至 2.13 欧元之间，买方在超日太阳发货后 10 天内付清货款。	约 270 万欧元	2009.01.01	合同已履行
			约定超日太阳向买方销售超日太阳生产的 5MW 的单晶硅太阳能组件，单价为每瓦 1.82 欧元，买方先预付部分货款，余款货到后 10 天内支付	910 万欧元	2009.03.20	合同已履行
			约定超日太阳向买方销售超日太阳生产的 3MW 的单晶硅太阳能组件，单价为每瓦 1.4 欧元，买方先预付部分货款，余款货到后 10 天内支付	420 万欧元	2009.08.15	合同已履行



2010 年 6 月末 的应 收账 款前 五名 客户 的销 售合 同			约定超日太阳在 2009 年 11 月 20 日前向买方销售超日太阳生产的 2MW 的单晶硅太阳能组件, 单价为每瓦 1.45 欧元, 买方在货物到港后 60 天内付清货款。	290 万欧元	2009.09.20	合同已履行
			约定超日太阳在 2010 年 1 月 30 日前向买方销售超日太阳生产的 3MW 的单晶硅太阳能组件, 单价为每瓦 1.25 欧元, 买方在货物到港后 60 天内付清货款。	375 万欧元	2009.11.20	其中 2009 年执行 1MW, 剩余 2MW 于 2010 年执行
	1	ECO China	约定超日贸易在 2010 年至 2012 年向买方销售 75 兆瓦单/多晶硅太阳能组件, 其中 2010 年销售 15 兆瓦, 2011 年销售 25 兆瓦, 2012 年销售 35 兆瓦。	在确认订 单时依据 市场情况 协商当月 销售价格	2010-01-11	上半年实际执行 17.32MW
	2	SKYBASESOLAR GmbH	约定超日贸易向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 5 兆瓦, 单价为 1.45 欧元/Wp, 发货后 3 月内付清货款。	725.00 万 欧元	2010-03-10	货已发出, 合同正常履行
	3	上海沪南对外经济 有限公司	约定超日太阳 2010 年 1 月 30 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 2.13 兆瓦, 总价款含税总价 2,888.96 万元。	2,888.96 万 元人民币	2010-01-04	合同已履行
			约定超日太阳 2010 年 2 月 28 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 0.7 兆瓦, 总价款含税总价 906.51 万元。	906.51 万 元人民币	2010-02-05	合同已履行
			约定超日太阳 2010 年 3 月 31 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 2.97 兆瓦, 总价款含税总价 3,928.92 万元。	3,928.92 万 元人民币	2010-03-01	货已发出, 合同正常履行
			约定超日太阳 2010 年 4 月 30 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 2.19 兆瓦, 总价款含税总价 2,904.44 万元。	2,904.44 万 元人民币	2010-04-02	货已发出, 合同正常履行



			约定超日太阳 2010 年 5 月 30 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 0.96 兆瓦，总价款含税总价 1,287.90 万元。	1,287.90 万元人民币	2010-05-05	货已发出，合同正常履行
			约定超日太阳 2010 年 2 月 28 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 3.22 兆瓦，总价款含税总价 4,458.87 万元。	4,458.87 万元人民币	2010-06-01	货已发出，合同正常履行
	4	江苏汇鸿国际集团土产进出口股份有限公司	约定超日太阳 2010 年 5 月 31 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 3.09 兆瓦，总价款含税 4,194.34 万元。	4,194.34 万元人民币	2010-05-15	货已发出，合同正常履行
	5	江苏开元国际集团有限公司	约定超日太阳 2010 年 1 月 30 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 1.17 兆瓦，总价款含税 1,489.15 万元	1,489.15 万元人民币	2010-01-04	合同已履行
			约定超日太阳 2010 年 1 月 30 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 1.18 兆瓦，总价款含税 1,496.34 万元	1,496.34 万元人民币	2010-01-06	合同已履行
			约定超日太阳 2010 年 1 月 30 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 1.06 兆瓦，总价款含税 1,462.78 万元	1,462.78 万元人民币	2010-01-08	合同已履行
			约定超日太阳 2010 年 1 月 30 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 1.17 兆瓦，总价款含税 1,579.90 万元	1,579.90 万元人民币	2010-01-10	合同已履行
			约定超日太阳 2010 年 1 月 30 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 1.87 兆瓦，总价款含税 2,312.99 万元	2,312.99 万元人民币	2010-01-12	合同已履行



		约定超日太阳 2010 年 1 月 30 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 2.61 兆瓦，总价款含税 3,264.51 万元	3,264.51 万元人民币	2010-01-15	合同已履行
		约定超日太阳 2010 年 3 月 31 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 0.48 兆瓦，总价款含税 614.75 万元	614.75 万元人民币	2010-03-10	合同已履行
		约定超日太阳 2010 年 3 月 31 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 1.55 兆瓦，总价款含税 1,986.75 万元	1,986.75 万元人民币	2010-03-12	合同已履行
		约定超日太阳 2010 年 3 月 31 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 2.37 兆瓦，总价款含税 3,036.01 万元	3,036.01 万元人民币	2010-03-15	合同已履行
		约定超日太阳 2010 年 5 月 31 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 3.20 兆瓦，总价款含税 4,392.31 万元	4,392.31 万元人民币	2010-05-15	货已发出，合同正常履行
		约定超日太阳 2010 年 6 月 30 日前向买方销售由超日太阳生产的太阳能电池组件 0.74 兆瓦，总价款含税 1,024.77 万元	1,024.77 万元人民币	2010-06-08	货已发出，合同正常履行

合同签订双方切实按照合同约定履行了合同权利及义务，不存在争议与纠纷。



（七）其他重大合同

单位：万元

序号	合同名称	签约主体	对方名称	合同主要内容	合同金额	签约日期
1	《上海市国有建设用地使用权出让合同》沪奉规土（2009）出让合同第 84 号	超日太阳	上海市奉贤区规划和土地管理局	约定超日太阳受让位于奉贤区南桥镇 2289 号面积为 19,218.90 平方米的地块,用途为工业用地。	839	2009-07-17
2	《技术开发合同》及《补充协议》	超日太阳	上海太阳能电池研究与发展中心	约定共同建立技术联合实验室,通过新技术使电池平均转换效率由 17%增加到 18%,合同履行期限为 2009 年 3 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日;技术成果的专利申请权归双方所有,第一权利人为发行人;知识产权的使用权和转让权由超日太阳一次性支付 300 万元买断。	500	2009-02-28
3	《建设工程施工合同》	超日洛阳	上海利事达实业有限公司	约定上海利事达实业有限公司作为承包人承包位于偃师市工业区的“上海超日（洛阳）太阳能有限公司二期工程”的土建、钢结构屋顶的工程,工期总日历天数为 730 天。	1,232	2009-08-18
4	《短期出口信用保险综合保险保单》SCH011414	超日太阳 /超日贸易	中国出口信用保险公司	约定保险范围:全部非信用证支付方式的出口和部分信用证支付方式的出口的太阳能组件	120 万美元	2010-01-14



序号	合同名称	签约主体	对方名称	合同主要内容	合同金额	签约日期
5	《融资租赁合同》	超日太阳	中航国际租赁有限公司	约定超日太阳向其融资租入价值 1 亿元的设备（融资 8500 万元），租赁期为 5 年，租赁年利率 6.76%，期满后超日太阳拥有以 10 万元购入设备的所有权。（倪开禄、超日洛阳与上海卫雪太阳能科技有限公司为该租赁合同担保，并分别签订了 ZHZ(10)02ZL022-BZ001、BZ002、BZ003 的保证合同。）	10,000	2010-03-21
6	《委托购买合同》	超日太阳	中航国际租赁有限公司	约定超日太阳为中航国际租赁公司购入其需融资租赁的价值 1 亿元的设备，购入的设备直接运往超日太阳。	10,000	2010-03-21
7	《建设工程施工合同》	超日太阳	上海利事达实业有限公司	约定上海利事达作为承包人承包位于上海市奉贤区南桥镇杨王经济园区旗港路 738 号的超日太阳二期工程的生产车间、门卫、配电房、水池、通路、下水道、石驳岩等施工工程，合同工期总日历天数为 330 天。	3,158	2010-03-28
8	《短期出口信用保险项下应收账款买断业务合作协议书》	超日贸易	建设银行奉贤支行	约定建设银行奉贤支行与超日贸易在 2010 年 1 月 8 日至 2011 年 1 月 8 日间进行应收账款买断业务合作。截至招股书签署日止，尚有 4 笔共计 1450.44 万欧元应收账款卖断。	N/A	2010-04-14
9	《工程承包合同》	超日太阳	上海鼎富电子工程有限公司	工艺管道与二次配工程总承包	530	2010-06-28



三、对外担保、重大诉讼或仲裁事项

（一）对外担保

截至本招股说明书签署日，本公司及其控股子公司、本公司控股股东及实际控制人倪开禄先生除前文中已披露的担保合同外，未签订其他对外担保合同。

截至本招股说明书签署日，本公司其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在对外担保事项。

（二）重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东或实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未涉及重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事及高级管理人员不存在刑事訴訟事項。



第十六节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：（签字）

倪开禄		倪娜		常宏	
张正权		裴建平		陶然	
庞乾骏		李健		兰佳	

全体监事：（签字）

周军伟		毛卫群		周华英	

全体高级管理人员：（签字）

倪开禄		陶然		张正权	
张剑		赵康仙		李向前	
周红芳		顾晨冬			



上海超日太阳能科技股份有限公司

2010年9月7日



二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签字： 翟程
翟程

保荐代表人签字： 宋永祎
宋永祎

林植
林植

法定代表人签字： 张佑君
张佑君





三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人： 王丽
王 丽

经办律师： 童悦
童 悦

陆华强
陆华强



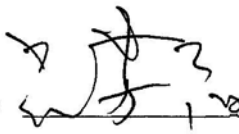
2014年9月7日



四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读超日太阳的招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签名：

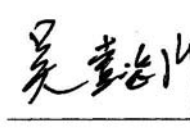


吕苏阳

经办注册会计师签名：



葛 徐



吴懿忻



天健会计师事务所有限公司

2010年 9 月 7 日



五、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读超日太阳的招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

验资机构负责人签名：



吕苏阳

经办注册会计师签名：



葛 徐



吴懿忻



天健会计师事务所有限公司

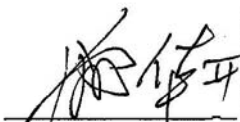
2010年 9 月 7 日



六、评估机构声明

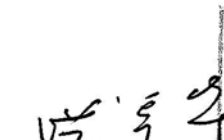
本机构（原名“浙江勤信资产评估有限公司”）及签字注册资产评估师已阅读超日太阳的招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评估机构负责人签名：


俞华开

注册资产评估师签名：


王传军


洪军华





第十七节 附 件

一、附件

- 1、发行保荐书和发行保荐工作报告；
- 2、财务报表及审计报告；
- 3、内部控制鉴证报告；
- 4、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 5、法律意见书及律师工作报告；
- 6、公司章程（草案）；
- 7、中国证监会核准本次发行的文件；
- 8、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点及时间

1、上海超日太阳能科技股份有限公司

联系地址：上海市奉贤区南桥镇杨王经济园旗港路738号

联 系 人：顾晨冬

联系电话：021－33617091

联系传真：021－33617092

2、中信建投证券有限责任公司

联系地址：深圳市罗湖区深南东路深业中心2204-2205

联 系 人：付 彪

联系电话：0755－25919041

联系传真：0755－25919086

3、查阅时间

本次股票发行期内工作日：上午9:30～11:30，下午13:00～15:00。

4、招股说明书及附件查阅网址

投资者可登录公司网站（<http://www.chaorisolar.com>）和中国证监会指定信息披露网站——巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅招股说明书及附件。