

创业板投资风险提示

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

东方日升新能源股份有限公司

（注册地址：浙江省宁海县西店镇邵家村）

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 （申报稿）

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

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

（深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元）

本次发行概况

股票种类	境内上市人民币普通股（A 股）
发行数量	不超过 4,500 万股
每股面值	人民币 1.00 元
发行价格	根据初步询价的情况与主承销商协商确定
发行后总股本	不超过 17,500 万股
预计发行日期	年 月 日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
本次发行前股东所持股份的限售安排及所持股份自愿锁定的承诺	发行人控股股东、实际控制人林海峰及其母亲仇华娟承诺：自发行人公开发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购本人所持有的发行人股份。 发行人股东和兴投资、深创投、麦瑞投资、科升投资、汇金立方、陈漫、中物创投、杨增荣以及间接持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员曹志远、徐勇兵、王红兵、毛强、陈耀民、曾学仁、王宗军、唐坤友、柯昌红、袁建平、王其兵、雪山行承诺：自发行人公开发行股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本公司（或本人）所直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司（或本人）所直接和间接持有的发行人股份。 同时，发行人董事、监事、高级管理人员林海峰、仇华娟、曹志远、徐勇兵、王红兵、毛强、陈耀民、陈漫、曾学仁、王宗军、唐坤友、柯昌红、袁建平、王其兵、雪山行承诺：前述锁定期届满后，本人及本人的关联方在发行人任职期间，每年转让的直接或间接持有的发行人股份不超过本人所直接和间接持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所直接和间接持有的发行人股份。
保荐机构（主承销商）	安信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2010 年 6 月 23 日

发行人声明

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

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

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

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

重大事项提示

一、发行人发行前股东股份锁定承诺

发行人控股股东、实际控制人林海峰及其母亲仇华娟承诺：自发行人公开发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购本人所持有的发行人股份。

发行人股东和兴投资、深创投、麦瑞投资、科升投资、汇金立方、陈漫、中物创投、杨增荣以及间接持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员曹志远、徐勇兵、王红兵、毛强、陈耀民、曾学仁、王宗军、唐坤友、柯昌红、袁建平、王其兵、雪山行承诺：自发行人公开发行股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本公司（或本人）所直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司（或本人）所直接和间接持有的发行人股份。

同时，发行人董事、监事、高级管理人员林海峰、仇华娟、曹志远、徐勇兵、王红兵、毛强、陈耀民、陈漫、曾学仁、王宗军、唐坤友、柯昌红、袁建平、王其兵、雪山行承诺：前述锁定期届满后，本人及本人的关联方在发行人任职期间，每年转让的直接或间接持有的发行人股份不超过本人所直接和间接持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所直接和间接持有的发行人股份。

二、滚存利润的分配安排

根据 2009 年第二次临时股东大会决议，2009 年 10 月 1 日起至本次公开发行股票前实现的可供分配利润，由新老股东按发行后的股权比例共享。

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人累计未分配利润 11,704.39 万元。

三、主要风险因素特别提示

发行人特别提醒投资者注意发行人及本次发行的以下事项，并请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的相关资料。

（一）产业补贴政策变化的风险

虽然发行人生产的太阳能电池组件和太阳能灯具广泛应用于能源、建筑等行业，但在光伏发电成本接近传统发电成本之前，需要政府的财政补贴才能保证光伏发电投资者合理的投资收益。从2004年德国政府推出太阳能发电补贴政策以来，目前包括中国在内的世界各国都执行或准备出台各种优惠、鼓励政策，但具体政策有所差异。传统的太阳能应用国与新兴的太阳能应用国相比，由于补贴政策制定、实施较早，补贴比例偏高，因而补贴比例将有所下调，如德国。但调整后仍能使投资商获得一个预定的长期稳定的合理回报率，以促进并保障行业的理性发展，因而补贴政策的调整并不会改变光伏行业快速发展的趋势。尽管各国补贴政策有所差异，却都致力于推动太阳能产业的发展，因而预计太阳能光伏行业将保持一段较长时期的景气周期。

产业补贴力度与各国的财政收支情况和产业政策有关，财政收支情况和产业政策又与宏观经济景气度密切联系，因此国内外宏观经济景气度变化将对产业补贴政策产生影响，从而影响光伏发电投资者投资计划和光伏产品的市场需求。尽管公司作为行业内拥有核心技术和较强成本控制能力的企业，并具有客户资源、营销、技术、品牌、质量、管理等优势，能够在市场竞争中处于有利地位，同时受目前宏观经济形势和各国的产业政策支持，公司的发展具有良好的外部环境，但若各国产业补贴政策受国内外宏观经济景气度的影响均发生不利变化，而行业技术发展、市场需求增加、公司竞争优势等因素不能抵销该变化带来的不利影响，则产业补贴政策变化的系统性风险仍可能对公司未来业绩带来不利影响。

（二）发行人组件主要出口地区补贴政策调整的风险

发行人 2009 年度组件产品销售收入 74,411.74 万元，组件以外销为主，外销金额为 73,968.37 万元。2009 年度组件外销收入占营业收入的比例为 87.87%。外销市场主要为德国，其余为西班牙、美国、香港和意大利等国家和地区，德国目前为发行人组件产品的主要销售地区。发行人 2009 年度在德国市场组件销售收入为 57,534.13 万元，占营业收入的比例为 68.35%，占比较高，因而德国补贴政策的变化会对发行人在德国地区的销售产生一定影响。

由于上游多晶硅价格大幅下降使得产业链各产品的价格都有所下降，其中

2009 年组件价格全年下降幅度超过 40%，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，2010 年德国联邦环境、自然保育及核能安全部（BMU）提出并由德国下议院通过了新的补贴政策，并拟于 2010 年 7 月 1 日实施，具体政策为：屋顶系统上网补贴电价下调 16%；开放式地面系统上网补贴电价下调 15%；建设在农地的太阳能系统取消补贴；若全年新增装机超过 3.5GW，则 2011 年上网补贴电价再下调 2.5%。该补贴政策的下调旨在降低太阳能发电投资商的超额利润，促进并保障行业的理性发展。

但德国上议院已对下议院通过的拟实施的补贴政策提出异议，因而德国补贴新策是否实施以及何时实施，具有一定不确定性。但如果新政获得通过并实施，未来技术的发展、生产成本下降的幅度以及市场需求的增长对发行人销售影响的有利因素，不能完全抵销德国补贴政策下调可能给发行人带来的不利因素，则发行人在德国地区的销售可能会受到一定影响。

（三）报告期内产品结构和内外销比例变化的风险

发行人通过技术积累和技术引进，逐渐实现了产业链延伸、升级和产品结构的完善，因而发行人报告期内产品销售结构发生较大变化，太阳能电池组件销售占比增幅较大。报告期内各年度产品销售情况如下：

主营业务收入产品类别构成一览表

产品类别	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
组件	74,411.74	89.09	30,391.96	35.01	800.56	2.90
电池片	2,733.03	3.27	49,771.88	57.34	16,419.42	59.44
灯具	6,379.87	7.64	6,644.90	7.65	10,405.16	37.67
合 计	83,524.64	100.00	86,808.74	100.00	27,625.15	100.00

2008 年 12 月，发行人取得 TUV 安全认证前，产品以内销为主。2008 年 12 月，发行人取得 TUV 安全认证后，陆续取得意大利 RINA 认证、法国 CE 认证和美国 UL 认证等认证，其组件产品可以在欧盟、澳洲、美国、加拿大等认可上述认证的广大地区范围内销售，因而 2009 年度产品外销比例得到提升。报告期内各年度产品销售地区情况如下：

主营业务收入分区一览表

区 域	2009 年度	2008 年度	2007 年度

	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
国内销售	4,606.52	5.52	77,597.46	89.39	23,473.66	84.97
国外销售	78,918.12	94.48	9,211.28	10.61	4,151.49	15.03
合 计	83,524.64	100.00	86,808.74	100.00	27,625.15	100.00

报告期内产品结构和内外销比例均发生较大变化,其中 2009 年度组件销售收入占主营业务收入的比例上升至 89.09%,产品外销收入占主营业务收入的比例上升至 94.48%,未来发行人组件销售占比将继续保持较高水平,同时产品仍以外销为主。因而未来国内、国际经济环境若发生重大变化,可能对发行人产品内外销比例产生一定影响。

(四) 应收账款余额较大的风险

截至2009年12月31日,发行人应收账款余额及账龄结构如下表:

单位: 万元

账龄	2009 年 12 月 31 日	占总额比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	24,515.06	100.00
1-2 年 (含 2 年)	-	-
2-3 年	-	-
合 计	24,515.06	100.00

2008年12月,发行人取得TUV认证后,发行人产品销售以出口为主。2009年度组件销售收入占当期全部销售收入的比例为89.09%,占比较高。2009年度发行人给予组件外销客户的信用期一般控制在90天左右,对有稳定合作关系,良好合作前景的外销客户,发行人对该类客户的信用期延长至90-270天左右。截至2009年12月31日,发行人应收账款余额较大,应收账款余额100%在一年以内,应收账款账期较短、质量较好。从客户构成来看,发行人的欠款客户大部分与发行人有稳定的合作关系,信誉好,发生坏账的风险不大。但如果全球金融危机对世界经济的不利影响继续加剧,公司客户发生违约现象,发行人应收账款仍具有一定的回收风险。

(五) 出口退税政策风险

发行人太阳能电池组件、太阳能灯具以出口销售为主,报告期内发行人主要产品享受的出口退税政策如下:

期间	出口退税率	
	太阳能电池组件	太阳能灯具
2007.1.1-2007.6.30	17%	13%

2007.7.1-2007.12.31	17%	11%
2008.1.1-2008.11.30	17%	11%
2008.12.1-2008.12.31	17%	13%
2009.1.1-2009.12.31	17%	13%

报告期内发行人各年度出口销售金额及其占主营收入的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
出口销售金额	78,918.12	9,211.28	4,151.49
主营业务收入	83,524.64	86,808.74	27,625.15
出口销售金额占主营业务收入的比例	94.48%	10.61%	15.03%

报告期内发行人各年度应收退税金额、其占当期主营业务利润和利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
应收出口退税额	10,305.81	485.99	187.75
主营业务毛利	21,948.50	11,535.83	3,329.01
利润总额	13,590.00	7,973.91	2,017.88
应收出口退税金额占主营业务毛利的比例	46.95%	4.21%	5.64%
应收出口退税金额占利润总额的比例	75.83%	6.09%	9.30%

2008 年 12 月发行人取得 TUV 认证后，其太阳能电池组件产品可直接出口欧盟等认可 TUV 认证的国家和地区，同时随着发行人产业链延伸、升级和产品升级的逐步深入，发行人 2009 年度产品销售结构和内外销比例出现较大调整，组件销售占比上升的同时，产品外销比例大幅提高，出口退税政策的变化对发行人影响较大。如未来出口退税率出现较大幅度下调，而发行人不能及时相应调整产品价格，则发行人存在利润下降的风险。

（六）发行人 2009 年度毛利率较高，未来存在毛利率下降的风险

发行人2007年度-2009年度综合毛利率分别为12.05%、13.29%和26.28%，主要产品太阳能组件的毛利率分别为12.07%、10.29%和28.60%。发行人2009年度组件产品销售金额为74,411.74万元，占主营业务收入的比例为89.09%，在发行人未来产品销售结构中，组件产品销售的比例仍然会保持较高份额，因而组件产品的毛利率变化对发行人综合毛利率的影响较大。

生产成本、市场需求、各国太阳能发电上网电价补贴政策等因素共同影响组件产品销售价格及其毛利率。各国的太阳能补贴政策存在下调的趋势，补贴政策的下调是导致组件产品销售价格下降的因素，将对组件产品毛利率产生不利影响。如未来生产成本下降的幅度以及市场需求的增长对毛利率的有利影响，不能完全抵销补贴政策下调对毛利率的不利影响，则发行人未来毛利率可能低于2009年度毛利率水平，发行人存在毛利率下降的风险。

（七）汇率风险

发行人拥有自营进出口权。在出口贸易中，发行人采取的主要结算货币为美元和欧元。自2005年7月国家调整人民币汇率形成机制，实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度以来，人民币对美元和欧元的汇率处于持续波动的态势。

2009年度，发行人出口销售收入为78,918.12万元，占主营业务收入的比例94.48%，出口销售收入较大；汇兑收益为168.14万元，占本期营业收入的比例为0.2%。尽管发行人针对外汇收入采取了一定的套期保值手段规避外汇汇率变动的风险，但外汇汇率变动具有一定的不确定性，人民币汇率的波动会给发行人的经营业绩带来一定的影响。

（八）控股股东控制风险

本次发行前，控股股东暨实际控制人林海峰持有发行人57.747%的股份，按照本次申请公开发行4,500万股测算，发行后林海峰仍持有发行人42.90%的股份，同时担任发行人董事长兼总经理。尽管发行人已经建立了较为完善的法人治理结构和内部控制制度，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《对外担保决策制度》，聘请了3名独立董事，制定了《独立董事制度》，在组织和制度上对控股股东的行为进行了严格规范，以保护中小股东的利益，但仍不能排除林海峰利用其控制地位，通过行使表决权、其他直接或间接方式对公司的经营决策、财务决策、重要人事任免和利润分配等实施不利影响，侵害发行人或公众投资者利益的风险。

目 录

第一节 释义	13
第二节 概览	16
一、发行人简介	16
二、控股股东及实际控制人简介	17
三、发行人主要竞争优势	17
四、主要财务数据	21
五、本次发行情况	23
六、募集资金的运用	23
第三节 本次发行概况	24
一、发行人基本情况	24
二、本次发行的基本情况	24
三、本次发行的有关当事人	25
四、预计发行上市的重要日期	27
第四节 风险因素	28
一、产业补贴政策变化的风险	28
二、发行人组件主要出口地区补贴政策调整的风险	28
三、报告期内产品结构和内外销比例变化的风险	29
四、应收账款余额较大的风险	30
五、出口退税政策风险	31
六、发行人 2009 年度毛利率较高，未来存在毛利率下降的风险	32
七、资产抵押风险	32
八、汇率风险	32
九、净资产收益率下降的风险	33
十、原材料价格波动风险	33
十一、控股股东控制风险	33
十二、资产规模迅速扩张带来的管理风险	34
十三、新产品、新技术开发的风险	34
十四、技术及人才流失风险	34
十五、市场竞争风险	35
十六、募集资金投资项目风险	35
第五节 发行人基本情况	36
一、发行人改制重组及设立情况	36
二、发行人重大资产重组情况	39

三、发行人的组织结构.....	39
四、发行人控股子公司、参股公司情况.....	42
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....	42
六、发行人股本情况.....	48
七、发行人员工及其社会保障情况.....	53
八、实际控制人、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺	55
第六节 业务与技术	57
一、主营业务、主要产品及其变化情况.....	57
二、行业基本情况.....	57
三、发行人在行业中的竞争地位.....	80
四、发行人主营业务的具体情况.....	87
五、发行人主要固定资产和无形资产	106
六、发行人技术及研发情况.....	117
七、主要产品和服务的质量控制情况.....	118
八、发行人获得的主要荣誉	122
九、发行人对国家出口政策调整及国际贸易摩擦采取的应对措施	123
十、发行人主要产品出口国补贴政策变化对光伏行业及发行人的影响	128
第七节 同业竞争与关联交易	132
一、同业竞争情况.....	132
二、关联方、关联关系.....	132
三、关联交易.....	138
四、规范关联交易的制度安排.....	149
五、独立董事对发行人报告期关联交易执行情况的意见	152
第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....	153
一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历	153
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况	158
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况	161
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年的薪酬情况	162
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的任职情况	163
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系	164
七、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员协议签订情况和做出的承诺.....	164
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....	164
九、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况	165
第九节 公司治理	166

一、公司治理制度的建立健全及运行情况	166
二、报告期违法违规行为情况	177
三、报告期内资金占用和对外担保情况	177
四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见	178
五、发行人对外投资、担保事项的政策及制度安排和执行情况	178
六、投资者权益保护情况	180
第十节 财务会计信息与管理层分析	182
一、近三年经审计的财务会计报表	182
二、财务报表编制的基础、合并报表的范围及变化情况	185
三、审计意见	186
四、报告期内采用的对公允反映公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计	186
五、报告期内执行的主要税收政策	197
六、分部信息	198
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	198
八、近三年的主要财务指标	199
九、资产评估情况	201
十、股东出资、股本变化的验资情况及发起人投入资产的计量属性	201
十一、发行人会计报表附注中的非调整事项、或有事项、承诺事项	202
十二、发行人财务状况分析	203
十三、盈利能力分析	225
十四、现金流量分析	244
十五、发行人财务状况和未来可能影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素	247
十六、股利分配政策	248
第十一节 募集资金运用	250
一、募集资金总量及其运用计划	250
二、募集资金投资项目的建设背景	250
三、本次募集资金投资项目具体情况	255
四、募集资金运用对生产能力的影响	278
五、募集资金运用对经营成果和财务状况的影响	281
第十二节 未来发展与规划	283
一、发行人未来三年的发展规划及目标	283
二、实现发展目标的措施和途径	284
三、上述计划所依据的假设条件	287

四、实施上述计划的主要困难.....	287
五、发展计划与现有业务的关系.....	287
第十三节 其他重要事项	289
一、重大合同.....	289
二、对外担保情况.....	293
三、诉讼或仲裁事项.....	293
第十四节 有关声明	295
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	295
二、保荐机构（主承销商）声明.....	296
三、发行人律师声明.....	297
四、承担审计业务的会计师事务所声明	298
五、资产评估机构声明.....	299
六、承担验资业务的机构声明	300
第十五节 备查文件	301
一、备查文件.....	301
二、查阅地点、时间.....	301

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

普通术语：

本公司、公司、发行人、东方日升、股份公司	指	东方日升新能源股份有限公司
保荐机构、主承销商	指	安信证券股份有限公司
承销团	指	由安信证券股份有限公司担任主承销商的承销团
发行人律师、康达律师事务所	指	北京市康达律师事务所
发行人会计师、立信会计师事务所	指	立信会计师事务所有限公司
股票、A 股	指	面值为 1 元的人民币普通股
元，万元	指	人民币元，人民币万元
本次发行	指	东方日升新能源股份有限公司本次向社会公开发行人民币普通股（A 股）的行为
股东、股东大会	指	本公司股东、股东大会
董事、董事会	指	本公司董事、董事会
监事、监事会	指	本公司监事、监事会
《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》
《公司章程》	指	现行的《东方日升新能源股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	上市后拟实施的《东方日升新能源股份有限公司章程（草案）》
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
日升电器	指	本公司前身宁海县日升电器有限公司
和兴投资	指	本公司股东宁海和兴投资咨询有限公司
深创投	指	本公司股东深圳市创新投资集团有限公司
麦瑞投资	指	本公司股东深圳市麦瑞投资管理有限公司
科升投资	指	本公司股东上海科升投资有限公司
汇金立方	指	本公司股东汇金立方资本管理有限公司
中物创投	指	本公司股东四川中物创业投资有限公司
宁波双宇	指	宁波双宇太阳能电力有限公司
飞轿造漆	指	宁波市飞轿造漆有限公司
骄阳能源	指	浙江骄阳能源科技有限公司
昊华电子	指	宁海县昊华电子电器有限公司
华星电器厂	指	宁海县华星低压电器厂
永源电气	指	宁海县永源太阳能电气有限公司

无锡尚德	指	无锡尚德太阳能电力有限公司
晶澳太阳能	指	晶澳太阳能有限公司
天威英利	指	天威英利新能源有限公司
天合光能	指	常州天合光能有限公司
林洋新能源	指	江苏林洋新能源有限公司
近三年、报告期	指	2007 年、2008 年和 2009 年
募投项目	指	拟使用本次发行募集资金进行投资的项目

专业术语：

晶体硅	指	晶体硅材料，包括单晶硅、多晶硅等晶体形式
单晶硅	指	晶体硅的一种，包括区熔单晶硅和直拉单晶硅
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
太阳能电池片、电池片	指	即太阳能发电单元。通过在硅片上生长各种薄膜，形成半导体 P-N 结，把太阳光能转换为电能
太阳能电池组件、组件	指	将若干片太阳能电池芯片组合成为一个独立作为电源使用的最小单元
太阳能灯具、灯具	指	太阳能路灯、庭院灯、草坪灯，太阳能景观照明，太阳能标牌、信号指示、广告照明等使用太阳能作为能源的灯具
P-N 结	指	利用各种工艺将 P 型、N 型半导体材料结合在一起，在两者的结合处就形成结
光生伏特	指	光生伏特现象或光生伏特效应，即光照在 P-N 结上，在 P-N 结附近产生电子-空穴对形成光生电势产生电流的现象
方块电阻	指	长、宽相等的一个方形半导体材料的电阻，其任意大小的正方形边到边的电阻都是一样的
少子寿命	指	在均匀半导体中，少数载流子产生与复合之间的平均时间间隔，也就是非平衡少数载流子平均存在的时间
填充因子	指	评估太阳能电池片的指标，其数值越大，太阳能电池片输出特性就越好，效率就越高
一次能源	指	直接取自自然界没有经过加工转换的各种能量和资源，它包括：原煤、原油、天然气、油页岩、核能、太阳能、水力、风力、波浪能、潮汐能、地热、生物质能和海洋温差能等等。一次能源可以进一步分为再生能源和非再生能源两大类
标准煤	指	每千克含热 7000 大卡（29306 千焦）的煤
正公差	指	实际参数值的允许增加量
BIPV	指	英文（Building Integrated PV，PV 即 Photovoltaic）的简写，中文译名为光伏建筑一体化
IEC	指	国际电工委员会，成立于 1906 年，是世界上最早的国际性电工标准化机构，总部设在日内瓦，其网址为： http://www.iec.ch/
UL	指	英文 Underwriter Laboratories Inc.（保险商试验所）的简写。是美国最权威的，世界上从事安全试验和鉴定的较大的民间机构，主要从事产品的安全认证和经营安全证明业务

TUV	指	德语 Technischer Überwachungs Verein（技术监督协会）的缩写，其为德国官方授权的政府监督组织，经由政府授权和委托，进行工业设备和技术产品的安全认证及质量保证体系和环保体系的评估审核
GS	指	德语 Geprüfte Sicherheit(安全性已认证)的缩写，其认证以德国产品安全法（SGS）为依据，按照欧盟统一标准 EN 或德国工业标准 DIN 进行检测的一种自愿性认证，是欧洲市场公认的德国安全认证标志
CE	指	法文是 COMMUNATE EUROPEIA（欧洲共同体）的缩写，其认证是产品进入欧盟及欧洲贸易自由区国家市场的通行证
MCS	指	英文是 Microgeneration Certification Scheme 的缩写，其认证是产品进入英国市场的通行证
CEC		英文是 Clean Energy Council 的缩写，其认证是产品进入澳大利亚市场的通行证
KC	指	英文是 Korea Certification 的缩写，其认证是产品进入韩国市场的通行证
Wp	指	标准太阳光照条件下，即：欧洲委员会定义的 101 标准，辐射强度 1000W/m ² ，大气质量 AM1.5，电池温度 25℃条件下，太阳能电池的输出功率
MW	指	兆瓦，为功率的单位，M 即是兆，1 兆即 10 的 6 次方，也就是 1,000,000，1MW 即是 1,000 千瓦
GW	指	吉瓦，为功率的单位，G 即是吉，1 吉即 10 的 9 次方，也就是 1,000,000,000，1GW 即是 1,000,000 千瓦
MJ	指	兆焦，为热量的单位，M 即是兆，1 兆即 10 的 6 次方，也就是 1,000,000，1MJ 即是 1,000 千焦
EVA	指	热熔胶，是一种不含水、不需溶剂的固体可溶性聚合物。在常温下热熔胶为固体，加热到一定温度后熔融，变成能流动且有粘结性的液体
ISO9001 质量管理体系	指	国际标准化组织（ISO）制定的关于企业质量管理系列化标准之一，主要适用于工业企业
ISO14001 环境管理体系	指	国际标准化组织（ISO）制定的环境管理体系标准，旨在识别、评价重要环境因素，并制订环境目标、方案和运行程序，对重要环境因素进行控制

本招股书中任何表格中若出现合计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。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

发行人是于 2009 年 5 月 26 日由宁海县日升电器有限公司整体变更设立的股份有限公司，注册资本为 13,000 万元。

发行人是主要从事太阳能电池片、太阳能电池组件以及太阳能灯具等太阳能光伏产品的研发、生产和销售的高新技术企业，是我国重要的太阳能光伏应用产品专业供应商。发行人是国内较早从事太阳能应用产品开发的生产企业之一。早在 2002 年，发行人就已开始进行太阳能光伏应用产品的研发及制造，并已通过技术积累和技术引进，逐渐实现了产业链延伸、升级和产品结构完善。

发行人 2006 年 12 月投产了国内第一条全国产化太阳能电池片整体生产线，2007 年 8 月实现该电池片生产线的产业化生产，掌握了太阳能电池片生产的核心技术。多年专注于太阳能应用产品的研发、生产、销售，国际市场的开拓能力逐步增强，建立了较为完善的营销渠道、积累了丰富的客户资源。同时发行人能够根据已掌握的贸易规则，快速适应国际市场的变化，始终围绕着太阳能应用市场寻求增长动力，实现了跨越式发展，成为近年国内光伏行业迅速崛起的“新秀”。在整个行业遭受金融危机影响下，2009 年发行人太阳能电池片产量为 58.60MW、太阳能电池组件产量为 55.86MW，销售收入为 84,175.95 万元，净利润达 11,612.51 万元，2007 年-2009 年销售收入和净利润的复合增长率分别为 73.92%和 137.89%。

发行人积累了国际化生产管理和质量控制的经验 and 能力，产品达到 IEC 标准和 EN 标准，太阳能组件产品已取得德国的 TUV 认证、意大利的 RINA 认证、法国的 CE 认证、美国 UL 认证、英国 MCS 认证和澳大利亚 CEC 认证，可以在欧盟、澳洲、美国、加拿大等认可上述认证的广大地区范围内销售。另外，发行人已启动韩国 KC 认证的申请程序，正式取得认证证书后产品将可以在韩国市场进行销

售。同时，发行人已经获得中国的金太阳认证证书，并已获准承建 1.5MW 金太阳示范工程项目、承建 0.5MW 太阳能光电建筑应用示范项目，这将为其产品在国内全面推广提供进一步保障。

发行人研制开发并批量生产销售的各种太阳能灯具包括太阳能草地灯、太阳能庭院灯、太阳能树脂工艺灯、太阳能路灯、LED 低压灯等 5 大系列 800 多个品种的产品，其产品取得了英国 ITS 机构的 CE 认证，通过了英国 ITS 机构的 ROHS 检测、防水等级测试，宁波商检局的 REACH 测试，以及 CTS 的 PAHS 测试，其太阳能灯具产品可以在欧盟、北美及全球大多数国家和地区销售，在欧洲市场已有多年的销售历史，与欧洲各大经销商和大卖场有着良好合作，并于 2009 年初成功进入美国市场。发行人主要利用公司晶体硅太阳能电池片制造过程中产生的残次碎片作为主要原料生产太阳能灯具，实现了废料循环使用，大大降低了灯具的生产成本，这种产品链结构使得公司太阳能灯具生产拥有其他企业无法比拟的成本优势。

二、控股股东及实际控制人简介

发行人股东林海峰先生持有公司股份 75,071,100 股，占本次发行前公司总股本的 57.747%，为发行人控股股东暨实际控制人。

三、发行人主要竞争优势

（一）工艺技术改造优势

发行人非常重视对技术研发的投入和自主创新能力的提高，通过引进人才，联合高校和科研院所等方式形成了专业稳定的科研队伍。近年来，发行人通过不断地技术攻关，形成了多项专利技术。2007 年发行人与中国电子科技集团公司第四十八研究所联合实施的湖南省科技厅“等离子体增强化学气相淀积设备”、“太阳能电池制备用大口径闭管扩散设备”、“太阳能电池制备关键技术与设备研发”等重大科技专项研究，大大提高了设备和工艺制造的整体技术含量，主要性能指标达到国内领先、国际先进水平。

发行人的技术优势主要体现在太阳能电池片生产工艺改造和完善上，实现了国内第一条全国产化太阳能电池片整体生产线的产业化生产，并在规模化生产过

程中，对生产工艺进行了多项技术革新和改造，使该生产线生产的电池片光电转换效率达到了同类进口设备水平，生产能力超过了同类进口设备。相关的重大工艺技术改进主要有：

1、电池片生产方面

（1）清洗工艺

采用硅片表面大面积织构化技术，增大了太阳能电池片的吸收面积，减少了对太阳光的反射，提高了对太阳光的吸收率，从而提高了转换率。

（2）扩散工艺

采用高浓度浅结扩散工艺技术，有效改善了 P-N 结（电池正负极），提高了太阳能电池片对太阳光的吸收率，从而提高了转换率；采用磷吸杂技术，增强了太阳能电池片对蓝光的响应，使硅片表面易于钝化，提高了对太阳光的吸收率，从而进一步提高了转换率；采用高低结结构工艺技术，有效减少电池接触电极的串联电阻，减少输出功率的损耗。

（3）等离子增强化学气相淀积工艺

采用表面钝化技术，提高了太阳能电池片的填充因子，从而提高了转换效果。

2、组件生产方面

（1）材料匹配技术：通过比对不同材料厂家的材料性能和公司自产电池片的光谱响应情况，进行反复试验，形成“高效单晶硅太阳能电池组件”、“大面积多晶硅太阳电池组件”生产技术，采用先进的透光玻璃及高品质 EVA，配合变温调节层压工艺，做出高效率组件。

（2）质量控制技术：在焊接工艺、检测工艺、层压工艺中使用多项技术保证产品质量。焊接工艺采用“多二极管或二极管管芯压焊技术”，可抑制太阳能组件的热斑效应，保证组件质量的可靠性；检测工艺中使用盐雾腐蚀试验箱、拉力试验、光伏组件紫外光试验机、高低温交变湿热试验箱、冰雹试验箱进行测试，达到 IEC61215 检测标准；层压工艺中采用自主创新的“太阳能电池板组件的叠层结构及其层压工艺”，通过层压工艺使叠层好的太阳能组件成型，可以节约原材料、节约生产时间，提高工作效率，彻底解决胶带给组件带来的安全隐患，提高组件的品质和寿命。此外，公司还采用“长寿命防腐边框处理工艺”，通过氧化处理，保证组件的长期使用。

(3) 产能提升技术：公司采用“快速 EVA 固化工艺”，缩短层压时间，提高组件产能，层压时间从 21 分钟降至 18 分钟，产能提高 14.3%；采用“快速防水防漏电连接器技术”，提高组件安装工作效率；采用“快速全密封、一体化连接技术”，保证产品质量的前提下，提高组件生产效率。

上述生产技术的采用，使得发行人整体生产技术和生产工艺得到较大提升。发行人多年专注于太阳能应用产品的研发、生产、销售，积累了国际化生产管理和质量控制的经验 and 能力，产品达到 IEC 标准和 EN 标准，太阳能电池组件通过了德国的 TUV 认证、美国 UL 认证、英国 MCS 认证和和澳大利亚 CEC 认证等一系列认证，产品可以在欧盟、美国等地区销售。另外，发行人已启动韩国 KC 认证的申请程序，正式取得认证证书后产品将可以韩国市场进行销售。

发行人募投项目还将引入国内外先进的生产设备，同时采用单面制绒技术、二次扩散技术、背面刻蚀技术、二次印刷技术和二次烧结工艺技术，以提高电池片转换效率，降低破损率，提高输出功率在 200W 以上组件在产品中的比例，使发行人太阳能光伏产品生产达到国内领先、国际先进水平。

发行人设立的太阳能工程技术中心，专门从事太阳能光伏产品技术研究开发，并于 2008 年被认定为宁波市级太阳能工程技术中心。

(二) 装备技术改造优势

我国太阳能光伏产品生产厂家的生产设备差异不大，但在对设备进行更新改造方面的能力差异很大。发行人拥有一批经验丰富的生产技术人员，具备较强的设备更新改造能力。电池片生产方面的重要装备改进有：

1、硅片来料检测工序

将测试电阻率改为测试方块电阻，提高了测试速度。

2、清洗制绒工序

增加了气沸，同时增加了喷淋的方位，改善了制绒效果，保证了硅片绒面效果的一致性。

3、扩散工序

增加了独立、可调的排废系统，杜绝了扩散炉内的交叉污染。

4、等离子增强化学气相淀积工序

将单机联控系统改为独立控制系统，减少了停机次数，增加了产量；增加了

可控温的加热系统，使气体流量、温度稳定，工艺运行平稳；将高频放电控制由连续式改为间歇式，实现了镀膜的均匀性、一致性；增大了系统冷却水流量，保证设备不间断运行，提高设备产能；提高了工艺温度，减少工艺运行时间，提高了设备产能。

5、丝网印刷工序

改变网框网版材料，同时增加栅线数量减少栅线宽度，实现栅线高、宽比例更合理化，提高了太阳能电池片的转换效率。

6、高温烧结工序

将网带的宽度增加一倍，同时使用大功率加热器，提高了产能；改变了高温烧结炉内冷却系统的结构及分布，使得烧结银线和铝背场快速冷却定型，保证了片面平整度，提高了电池转换效率，大幅度提高了产能。

通过对如上关键生产设备的技术改造，确保了发行人的太阳能电池片生产线生产能力及各项技术指标达到或超过了同类进口设备的水平。

（三）产品质量优势

发行人十分重视质量管理，生产和检测设备配置完善。每条生产线均配有硅片检测、清洗制绒、清洗甩干、扩散、刻蚀、去磷硅玻璃、沉积减反射膜 PECVD、丝网印刷、高温烧结、冷却测试分选、层压等全套设备，各条生产线均配置了先进的电阻率测试仪、少子寿命测试仪、金相显微镜、四探针测试仪、P/N 结测试仪、椭偏仪、台阶仪、太阳能单体分选机、隐裂纹测试仪等检测设备。并严格按照 ISO9001: 2000 质量管理体系、德国 TUV 认证体系、意大利 RINA 认证体系和法国 CE 认证体系规定的标准进行生产，有效地保证了产品的制造质量。

（四）管理优势

发行人拥有较完善的太阳能光伏行业专业管理团队，该团队对太阳能光伏行业的发展趋势具有良好的专业判断能力，对行业内的各种机会有敏锐的捕捉力。凭借自身丰富的能力和经验，发行人可以有效地把握行业方向，抓住市场机会，取得优良经营业绩。

得益于公司的正确战略决策和稳定高效的管理团队的管理，经过多年的摸索，公司已逐步建立起涵盖新产品开发、原材料采购、生产运营、质量控制、成本管理、财务管理、市场营销和品牌建设等方面的现代科学管理体系。

（五）地理区位优势

发行人位于浙江省宁波市宁海县，距宁波北仑港约 90km，距宁波机场约 45km，距上海市约 260km，地理位置优越，交通便捷。长三角经济区乃至整个华东地区是我国经济最发达的区域之一，发行人极具运输成本优势、区域销售优势。

运输成本优势：长三角地区是我国太阳能电池片、太阳能电池组件的主要生产区域，各原材料生产商汇聚于此，发行人大部分的原材料采购都可以在该区域内实现。销售方面，同时发行人的产品可以通过陆路直接抵达宁波北仑港和上海港，直接面向国际市场，也可以通过陆路直接面对长三角市场。发达的交通网络及中心地理位置极大地降低了采购、销售过程中的运输成本，发行人具有明显的运输成本优势。

区域销售优势：2009 年 7 月，财政部、科技部和国家能源局联合发布财建[2009]397 号文《关于实施金太阳示范工程的通知》，鼓励太阳能光伏产业的发展，同时发布《金太阳示范工程财政补贴资助资金管理暂行办法》，指出有条件的地方可以对太阳能建设项目提供支持。华东地区不仅是我国经济最发达的区域之一，也是我国能源需求最大的区域之一，江苏、浙江、上海等省市正抓紧制定具体的地方补助政策，发行人作为长三角地区有影响力的太阳能光伏产品生产企业之一，具有明显的区域销售优势。

（六）循环经济使公司灯具产品具有成本优势

公司是同时生产太阳能灯具和电池片及组件的企业，太阳能灯具是太阳能电池片的下游产品。公司使用在生产太阳能电池片过程中所产生的残次碎片生产太阳能灯具，做到了废料循环利用，大大提高了原材料的利用率，使企业的太阳能灯具生产具备同行业无法比拟的成本优势。

四、主要财务数据

（一）资产负债表主要数据

单位：元

项 目	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
流动资产	715,331,419.13	401,238,625.10	125,805,912.89
非流动资产	135,685,595.87	123,862,998.00	47,136,896.82
资产总计	851,017,015.00	525,101,623.10	172,942,809.71

流动负债	480,481,935.34	270,691,626.07	138,700,740.24
非流动负债	-	-	-
负债总计	480,481,935.34	270,691,626.07	138,700,740.24
归属于母公司股东权益合计	370,535,079.66	254,409,997.03	34,242,069.47
股东权益合计	370,535,079.66	254,409,997.03	34,242,069.47

（二）利润表主要数据

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	841,759,476.08	891,587,867.64	278,296,898.19
营业利润	127,293,696.15	78,903,113.38	19,854,289.45
利润总额	135,900,007.94	79,739,076.26	20,178,771.36
净利润	116,125,082.63	70,167,927.56	20,520,474.44
归属于母公司股东的净利润	116,125,082.63	70,167,927.56	20,520,474.44
扣除非经常性损益后属于母公司股东的净利润	108,809,717.61	69,057,460.19	13,000,795.82

（三）现金流量表主要数据

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动产生的现金流量净额	159,575,320.99	-74,183,896.64	19,159,652.28
投资活动产生的现金流量净额	-113,277,290.47	-71,847,230.77	-10,227,547.42
筹资活动产生的现金流量净额	-91,497,128.36	255,977,395.25	-12,775,469.66
现金及现金等价物净增加额	-46,616,275.46	110,103,929.55	-3,451,861.90

（四）主要财务指标

财务指标	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
流动比率（倍）	1.49	1.48	0.91
速动比率（倍）	1.15	1.12	0.67
资产负债率（%）	56.46	51.55	80.20
每股净资产（元/股）	2.85	38.89	6.16
股本或实收资本（万元）	13,000	654.1176	556.00
	2009 年度	2008 年度	2007 年度
应收账款周转率（次）	4.83	15.41	19.66
存货周转率（次）	4.76	11.62	8.62
息税折旧摊销前利润（万元）	15,655.90	9,341.37	2,720.74
归属于发行人股东的净利润（万元）	11,612.51	7,016.79	2,052.05
利息保障倍数（倍）	16.49	13.15	7.25
每股经营活动的现金流量（元/股）	1.23	-11.34	3.45
每股净现金流量（元/股）	-0.36	16.83	-0.62

净资产收益率（归属于普通股股东净利润，加权平均）（%）	37.16	58.80	85.57
净资产收益率（扣除非经常性损益后的归属于普通股股东的净利润，加权平均）（%）	34.82	57.87	54.21
基本每股收益（扣除非经常性损益）（元/股）	0.837	0.590	0.118
稀释每股收益（扣除非经常性损益）（元/股）	0.837	0.590	0.118

五、本次发行情况

- 1、股票种类：境内上市人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：人民币1.00元
- 3、发行数量：不超过4,500万股（最终以中国证监会核准的数量为准）
- 4、发行价格：根据初步询价的情况与主承销商协商确定
- 5、发行方式：采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式
- 6、发行对象：符合我国法律和法规规定的所有投资者
- 7、承销方式：由保荐机构（主承销商）组织的承销团以余额包销方式承销

六、募集资金的运用

本次募集资金拟按轻重缓急用于以下项目：

项目名称	建设投资 (万元)	铺底流动资金 (万元)	项目总投资 (万元)	备案文号
年产 75MW 晶体硅 光伏产品项目	36,165	9,068	45,233	甬发改备[2009]62 号
光伏工程技术研发 中心项目	4,736	-	4,736	甬发改备[2009]53 号
其他与主营业务相 关的营运资金项目	-	-	-	-

截至2009年12月31日，发行人已根据实际生产经营需要，以自有资金对上述项目进行前期投入，开始实施设备采购工作。在完成本次公开发行股票并在创业板上市前，发行人将根据实际生产经营需要，继续以自有资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后，将使用募集资金置换该部分自有资金。

发行人将严格按照已经建立的募集资金专项账户管理制度使用募集资金。若本次发行的实际募集资金总额无法满足上述拟投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过自筹方式解决。

第三节 本次发行概况

一、发行人基本情况

- 1、公司名称：东方日升新能源股份有限公司
英文名称：Risen Energy Co., Ltd.
- 2、注册资本：13,000万元
- 3、法定代表人：林海峰
- 4、成立日期：2002年12月2日（2009年5月26日整体变更为股份有限公司）
- 5、住 所：浙江省宁海县西店镇邵家村
邮政编码：315613
- 6、联系电话：0574-65173968
传 真：0574-65173959
- 7、互联网址：<http://www.risen-solar.com>
- 8、电子信箱：vina@risen-lighting.com
- 9、负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室
负责人：雪山行
电话号码：0574-65173983

二、本次发行的基本情况

- 1、股票种类：境内上市人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：人民币1.00元
- 3、发行数量：不超过4,500万股（最终以中国证监会核准的数量为准）
- 4、发行价格：根据初步询价的情况与主承销商协商确定
- 5、发行市盈率：

【 】倍（按照2009年经审计的扣除非经常性损益的净利润除以本次发行前总股本计算）

【 】倍（按照2009年经审计的扣除非经常性损益的净利润除以本次发行后总股本计算）

6、发行前每股净资产：2.85元（不含少数股东权益，以2009年12月31日经审计的净资产除以发行前股本）

发行后每股净资产：元（不含少数股东权益，以2009年12月31日经审计的净资产和实际募集资金合计额除以发行后股本）

7、发行市净率：倍（以每股发行价格除以发行前每股净资产值）

倍（以每股发行价格除以发行后每股净资产值）

8、发行方式：采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式

9、发行对象：符合我国法律和法规规定的所有投资者

10、承销方式：由保荐机构（主承销商）组织的承销团以余额包销方式承销

11、募集资金总额：万元

12、募集资金净额：万元

13、上市地点：深圳证券交易所

14、发行费用概算：

发行费用主要包括：（1）保荐费【】万元；（2）承销费【】万元；（3）审计及验资费【】万元；（4）律师费用【】万元；（5）发行手续费用【】万元。

三、本次发行的有关当事人

（一）保荐机构（主承销商）

名称：安信证券股份有限公司

住所：深圳市福田区金田路4018号安联大厦35层、28层A02单元

法定代表人：牛冠兴

联系电话：0755-82558269

传真：0755-82558006

保荐代表人：郭明新、李万军

项目协办人：刘铁强

项目经办人：赵寒松、王志超

（二）律师事务所

名称：北京市康达律师事务所

住所：北京市朝阳区工人体育馆内红楼
负责人：付洋
联系电话：010-65527227
传真：010-85262826
经办律师：江华、周延、康晓阳

（三）会计师事务所

名称：立信会计师事务所有限公司
住所：上海市黄浦区南京东路61号新黄浦金融大厦4楼
法定代表人：朱建弟
联系电话：021-63391166
传真：021-63392558
经办会计师：章顺文、华民

（四）资产评估机构

名称：上海银信汇业资产评估有限公司
住所：上海市崇明县城桥镇中津桥路22号后三楼
法定代表人：梅惠民
联系电话：021-63068770
传真：021-63069771
经办评估师：朱良、姚根荣

（五）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限公司深圳分公司
住所：深圳市深南中路1093号中信大厦18楼
联系电话：0755-25938000
传真：0755-25988122

（六）收款银行

名称：
住所：
联系电话：

传真：

（七）申请上市证券交易所

名称： 深圳证券交易所

住所： 深圳市深南东路5045号

联系电话： 0755-82083333

传真： 0755-82083164

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

四、预计发行上市的重要日期

1、刊登发行公告的日期： 年 月 日

2、开始询价推介的日期： 年 月 日

3、刊登定价公告日期： 年 月 日

4、申购日期和缴款日期： 年 月 日

5、预计股票上市日期： 年 月 日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，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。

一、产业补贴政策变化的风险

虽然发行人生产的太阳能电池组件和太阳能灯具广泛应用于能源、建筑等行业，但在光伏发电成本接近传统发电成本之前，需要政府的财政补贴才能保证光伏发电投资者合理的投资收益。从2004年德国政府推出太阳能发电补贴政策以来，目前包括中国在内的世界各国都执行或准备出台各种优惠、鼓励政策，但具体政策有所差异。传统的太阳能应用国与新兴的太阳能应用国相比，由于补贴政策制定、实施较早，补贴比例偏高，因而补贴比例将有所下调，如德国。但调整后仍能使投资商获得一个预定的长期稳定的合理回报率，以促进并保障行业的理性发展，因而补贴政策的调整并不会改变光伏行业快速发展的趋势。尽管各国补贴政策有所差异，却都致力于推动太阳能产业的发展，因而预计太阳能光伏行业将保持一段较长时期的景气周期。

产业补贴力度与各国的财政收支情况和产业政策有关，财政收支情况和产业政策又与宏观经济景气度密切联系，因此国内外宏观经济景气度变化将对产业补贴政策产生影响，从而影响光伏发电投资者投资计划和光伏产品的市场需求。尽管公司作为行业内拥有核心技术和较强成本控制能力的企业，并具有客户资源、营销、技术、品牌、质量、管理等优势，能够在市场竞争中处于有利地位，同时受目前宏观经济形势和各国的产业政策支持，公司的发展具有良好的外部环境，但若各国产业补贴政策受国内外宏观经济景气度的影响均发生不利变化，而行业技术发展、市场需求增加、公司竞争优势等因素不能抵销该变化带来的不利影响，则产业补贴政策变化的系统性风险仍可能对公司未来业绩带来不利影响。

二、发行人组件主要出口地区补贴政策调整的风险

发行人 2009 年度组件产品销售收入 74,411.74 万元，组件以外销为主，外销

金额为 73,968.37 万元。2009 年度组件外销收入占营业收入的比例为 87.87%。外销市场主要为德国，其余为西班牙、美国、香港和意大利等国家和地区，德国目前为发行人组件产品的主要销售地区。发行人 2009 年度在德国市场组件销售收入为 57,534.13 万元，占营业收入的比例为 68.35%，占比较高，因而德国补贴政策的变化会对发行人在德国地区的销售产生一定影响。

由于上游多晶硅价格大幅下降使得产业链各产品的价格都有所下降，其中 2009 年组件价格全年下降幅度超过 40%，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，2010 年德国联邦环境、自然保育及核能安全部（BMU）提出并由德国下议院通过了新的补贴政策，并拟于 2010 年 7 月 1 日实施，具体政策为：屋顶系统上网补贴电价下调 16%；开放式地面系统上网补贴电价下调 15%；建设在农地的太阳能系统取消补贴；若全年新增装机超过 3.5GW，则 2011 年上网补贴电价再下调 2.5%。该补贴政策的下调旨在降低太阳能发电投资商的超额利润，促进并保障行业的理性发展。

但德国上议院已对下议院通过的拟实施的补贴政策提出异议，因而德国补贴新策是否实施以及何时实施，具有一定不确定性。但如果新政获得通过并实施，未来技术的发展、生产成本下降的幅度以及市场需求的增长对发行人销售影响的有利因素，不能完全抵销德国补贴政策下调可能给发行人带来的不利因素，则发行人在德国地区的销售可能会受到一定影响。

三、报告期内产品结构和内外销比例变化的风险

发行人通过技术积累和技术引进，逐渐实现了产业链延伸、升级和产品结构的完善，因而发行人报告期内产品销售结构发生较大变化，太阳能电池组件销售占比增幅较大。报告期内各年度产品销售情况如下：

主营业务收入产品类别构成一览表

产品类别	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
组件	74,411.74	89.09	30,391.96	35.01	800.56	2.90
电池片	2,733.03	3.27	49,771.88	57.34	16,419.42	59.44
灯具	6,379.87	7.64	6,644.90	7.65	10,405.16	37.67
合 计	83,524.64	100.00	86,808.74	100.00	27,625.15	100.00

2008年12月，发行人取得TUV安全认证前，产品以内销为主。2008年12月，发行人取得TUV安全认证后，陆续取得意大利RINA认证、法国CE认证和美国UL认证等认证，其组件产品可以在欧盟、澳洲、美国、加拿大等认可上述认证的广大地区范围内销售，因而2009年度产品外销比例得到提升。报告期内各年度产品销售地区情况如下：

主营业务收入分区一览表

区 域	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
国内销售	4,606.52	5.52	77,597.46	89.39	23,473.66	84.97
国外销售	78,918.12	94.48	9,211.28	10.61	4,151.49	15.03
合 计	83,524.64	100.00	86,808.74	100.00	27,625.15	100.00

报告期内产品结构和内外销比例均发生较大变化，其中2009年度组件销售收入占主营业务收入的比例上升至89.09%，产品外销收入占主营业务收入的比例上升至94.48%，未来发行人组件销售占比将继续保持较高水平，同时产品仍以外销为主。因而未来国内、国际经济环境若发生重大变化，可能对发行人产品内外销比例产生一定影响。

四、应收账款余额较大的风险

截至2009年12月31日，发行人应收账款余额及账龄结构如下表：

单位：万元

账龄	2009 年 12 月 31 日	占总额比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	24,515.06	100.00
1-2 年 (含 2 年)	-	-
2-3 年	-	-
合 计	24,515.06	100.00

2008年12月，发行人取得TUV认证后，发行人产品销售以出口为主。2009年度组件销售收入占当期全部销售收入的比例为89.09%，占比较高。2009年度发行人给予组件外销客户的信用期一般控制在90天左右，对有稳定合作关系，良好合作前景的外销客户，发行人对该类客户的信用期延长至90-270天左右。截至2009年12月31日，发行人应收账款余额较大，应收账款余额100%在一年以内。尽管发行人应收账款账期较短、质量较好，且与大部分客户有较稳定的合作关系，信誉好，发生坏账的风险不大。但如果全球金融危机对世界经济的不利影响继续

加剧，公司客户发生违约现象，发行人应收账款仍具有一定的回收风险。

五、出口退税政策风险

发行人太阳能电池组件、太阳能灯具以出口销售为主，报告期内发行人主要产品享受的出口退税政策如下：

期间	出口退税率	
	太阳能电池组件	太阳能灯具
2007.1.1-2007.6.30	17%	13%
2007.7.1-2007.12.31	17%	11%
2008.1.1-2008.11.30	17%	11%
2008.12.1-2008.12.31	17%	13%
2009.1.1-2009.12.31	17%	13%

报告期内发行人各年度出口销售金额及其占主营收入的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
出口销售金额	78,918.12	9,211.28	4,151.49
主营业务收入	83,524.64	86,808.74	27,625.15
出口销售金额占主营业务收入的比例	94.48%	10.61%	15.03%

报告期内发行人各年度应收退税金额、其占当期主营业务利润和利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
应收出口退税额	10,305.81	485.99	187.75
主营业务毛利	21,948.50	11,535.83	3,329.01
利润总额	13,590.00	7,973.91	2,017.88
应收出口退税金额占主营业务毛利的比例	46.95%	4.21%	5.64%
应收出口退税金额占利润总额的比例	75.83%	6.09%	9.30%

2008 年 12 月发行人取得 TUV 认证后，其太阳能电池组件产品可直接出口欧盟等认可 TUV 认证的国家和地区，同时随着发行人产业链延伸、升级和产品升级的逐步深入，发行人 2009 年度产品销售结构和内外销比例出现较大调整，组件销售占比上升的同时，产品外销比例大幅提高，出口退税政策的变化对发行人影响较大。如未来出口退税率出现较大幅度下调，而发行人不能及时相应调整

产品价格，则发行人存在利润下降的风险。

六、发行人2009年度毛利率较高，未来存在毛利率下降的风险

发行人 2007 年度-2009 年度综合毛利率分别为 12.05%、13.29%和 26.28%，主要产品太阳能组件的毛利率分别为 12.07%、10.29%和 28.60%。发行人 2009 年度组件产品销售金额为 74,411.74 万元，占主营业务收入的比例为 89.09%，在发行人未来产品销售结构中，组件产品销售的比例仍然会保持较高份额，因而组件产品的毛利率变化对发行人综合毛利率的影响较大。

生产成本、市场需求、各国太阳能发电上网电价补贴政策等因素共同影响组件产品销售价格及其毛利率。各国的太阳能补贴政策存在下调的趋势，补贴政策的下调是导致组件产品销售价格下降的因素，将对组件产品毛利率产生不利影响。如未来生产成本下降的幅度以及市场需求的增长对毛利率的有利影响，不能完全抵销补贴政策下调对毛利率的不利影响，则发行人未来毛利率可能低于2009年度毛利率水平，发行人存在毛利率下降的风险。

七、资产抵押风险

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人为取得银行贷款用于抵押、质押的固定资产、无形资产和应收账款账面价值分别为 5,359.85 万元、1,195.07 万元和 786.66 万元，抵押、质押资产总额占发行人资产总额的比例为 8.63%。若发行人不能及时偿还上述借款，借款银行可能对被抵押的资产采取强制措施进行处置，从而可能影响发行人正常的生产经营。

八、汇率风险

发行人拥有自营进出口权。在出口贸易中，发行人采取的主要结算货币为美元和欧元。自2005年7月国家调整人民币汇率形成机制，实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度以来，人民币对美元和欧元的汇率处于持续波动的态势。

2009年度，发行人出口销售收入为78,918.12万元，占主营业务收入的比例94.48%，出口销售收入较大；汇兑收益为168.14万元，占本期营业收入的比例为0.2%。尽管发行人针对外汇收入采取了一定的套期保值手段规避外汇汇率变动的

风险，但外汇汇率变动具有一定的不确定性，人民币汇率的波动会给发行人的经营业绩带来一定的影响。

九、净资产收益率下降的风险

本次公开发行股票将大幅度增加公司的净资产。由于募集资金运用项目存在一定的建设周期，发行人净利润的增长速度在短期内将可能低于净资产的增长速度，发行人存在发行后净资产收益率下降的风险。

十、原材料价格波动风险

发行人太阳能电池组件生产过程中，单晶硅片、电池片、太阳能电池组件的生产流程顺序为单晶硅片→电池片→太阳能电池组件，公司组件生产所用电池片以自产为主，部分外购用于解决电池片的临时性短缺。

2007年度-2009年度单晶硅片及外购电池片占生产用原材料成本的比例分别为71.32%、87.86%和67.20%，其价格的波动将对公司的经营业绩产生一定影响。

受金融危机和上游晶体硅料新增产能逐步释放的影响，2008年第四季度开始单晶硅片和电池片的价格出现持续下跌，但由于市场需求的波动性，可能使单晶硅片和电池片出现暂时供应紧张状况，引起单晶硅片价格和电池片价格的阶段性上涨，从而对公司的经营业绩带来一定的影响。

十一、控股股东控制风险

本次发行前，控股股东暨实际控制人林海峰持有发行人57.747%的股份，按照本次申请公开发行4,500万股测算，发行后林海峰仍持有发行人42.90%的股份，同时担任发行人董事长兼总经理。尽管发行人已经建立了较为完善的法人治理结构和内部控制制度，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保决策制度》，聘请了3名独立董事，制定了《独立董事制度》，在组织和制度上对控股股东的行为进行了严格规范，以保护中小股东的利益，但仍不能排除林海峰利用其控制地位，通过行使表决权、其他直接或间接方式对公司的经营决策、财务决策、重要人事任免和利润分配等实施不利影响，侵害发行人或公众投资者利益的风险。

十二、资产规模迅速扩张带来的管理风险

本次发行后，发行人的资产和经营规模将出现大幅增长。尽管发行人已建立规范的管理体系，治理结构得到不断完善，形成了有效的约束机制及内部管理措施，但随着公司募集资金的到位和投资项目的实施，公司规模将迅速扩大，客户服务将更加广泛，技术创新要求将加快，组织结构和管理体系将趋于复杂化，进而将增加公司经营决策和风险控制的难度，这对发行人经营管理、资源整合、市场开拓等方面都提出了更高的要求，对公司管理团队的管理水平及驾驭经营风险的能力也带来了一定程度的挑战。

如果公司管理团队素质及管理水平不能适应公司规模和产能迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，不能对每个关键控制点进行有效控制，将对公司的高效运转及资产安全带来风险。因此，公司存在规模迅速扩张引致的经营管理风险。

十三、新产品、新技术开发的风险

发行人高度重视技术创新，强调通过研发新工艺、新产品来抓住行业的潜在热点，形成竞争优势。发行人拥有9项与太阳能电池片相关的核心技术（包括两项发明专利，一项来源于上海交通大学的技术转让，专利权人已变更为发行人；另一项为自主研发，并已取得专利权证书）；发行人拥有12项与太阳能电池组件相关的核心技术（其中一项已申请发明专利）；发行人还拥有23项与太阳能灯具相关的核心技术（其中取得实用新型专利2项，外观设计专利7项，正在申请2项实用新型专利、8项外观设计专利，其中5项已取得《授予外观设计专利权及办理登记手续通知书》，正在履行获取专利证书的手续）。

目前发行人在太阳能电池片、太阳能电池组件和太阳能灯具生产技术方面已走在行业前列，正在研发“与太阳能电池片有关的前沿技术”、“组件封装工艺和新材料技术”、“太阳能光伏建筑一体化技术”、“太阳能灯具的焊接、密封技术”等。新技术的开发需要投入一定的人力、物力，且开发周期较长，开发过程中不确定因素较多，开发成功后还存在能否及时产业化、规模化经营的问题。因此，公司存在新产品、新技术的开发风险。

十四、技术及人才流失风险

发行人在长期的生产实践中掌握了主要生产工艺的核心技术，并培养了一批技术人才。这些生产技术和人才，是公司持续发展的重要资源和基础。同时，发行人的大批熟练技术员工也在工艺改进、技术设备改造方面积累了宝贵的经验，是公司产品质量合格、品质稳定的重要保障。

近年太阳能光伏产业发展迅速，人才及技术的竞争激烈，如果核心技术人员或熟练技工流失，将对公司的生产经营造成一定影响。尽管发行人已经建立了较完备的激励机制、人才培养机制和技术保密机制，但面对人才及技术的竞争，公司仍存在一定的技术及人才流失风险。

十五、市场竞争风险

目前发行人在生产规模、资金实力等方面面临国内几家规模较大的太阳能光伏产品制造厂商的竞争压力。如果公司不能及时扩大生产规模以及向高技术含量的新产品升级，向新领域拓展，并快速实现新产品的产业化和规模化，获得技术创新效益，将面临较大的市场竞争风险。

十六、募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目建成后，将使发行人的产业得到进一步升级，提高发行人的技术先进性及研发能力，从而巩固发行人在行业内的市场地位，提升发行人太阳能光伏产品的市场份额，增强发行人的综合竞争能力。

本项目是在市场调查基础上，经专业机构及有关专家进行了充分的可行性分析和论证。项目与发行人的整体发展规划相一致，符合行业发展方向，有良好的市场发展前景。但由于项目投资金额较大，投资回收期较长，因此仍可能因项目建设过程中的系统风险因素，影响项目的投资效益，项目实际建成后能否成功开拓市场也可能与预测发生差异，导致项目的投资收益率低于预期水平，影响发行人业务发展目标的实现。

第五节 发行人基本情况

一、发行人改制重组及设立情况

（一）公司设立方式

发行人系由日升电器于 2009 年 5 月整体变更设立的股份有限公司。发行人以经立信会计师事务所有限公司出具的信会师报字（2009）第 23646 号审计报告审计的日升电器 2009 年 4 月 30 日净资产 240,486,299.01 元，按 1.8499: 1 的比例折股，变更后股份公司股本为 13,000 万股，超出股本部分的净资产计入资本公积。2009 年 5 月 13 日，立信会计师事务所有限公司出具的信会师报字（2009）第 23673 号验资报告对此次整体变更的出资情况进行了验证。

2009 年 5 月 26 日，发行人在浙江省宁波市工商行政管理局完成公司设立登记，领取了注册号为 330226000001791 的《企业法人营业执照》，注册资本为人民币 13,000 万元。

（二）发起人

发行人由日升电器整体变更设立，发行人设立时的发起人及股本结构如下：

股东名称	股份（股）	比例（%）
林海峰	75,071,100	57.747
和兴投资	13,000,000	10.000
仇华娟	11,050,000	8.500
深创投	9,263,800	7.126
麦瑞投资	6,175,000	4.750
科升投资	4,117,100	3.167
汇金立方	4,117,100	3.167
陈漫	3,087,500	2.375
中物创投	2,059,200	1.584
杨增荣	2,059,200	1.584
合 计	130,000,000	100.000

（三）发行人改制设立之前，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

公司的主要发起人为林海峰、和兴投资、仇华娟和深创投，在发行人改制设

立之前，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务如下：

1、在发行人改制设立之前，主要发起人林海峰除持有发行人股权以外，未进行其他股权投资。

2、在发行人改制设立之前，主要发起人和兴投资除持有发行人股权以外，未进行其他股权投资。

3、在发行人改制设立之前，主要发起人仇华娟除持有发行人股权以外，未进行其他股权投资。

4、在发行人改制设立之前，主要发起人深创投经营范围为创业投资业务；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，其拥有的主要资产为相关被投资公司股权。

上述发起人基本情况见本节“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

发行人系整体变更设立的股份有限公司，承继原日升电器的全部资产和业务，是主要从事晶体硅太阳能电池片、组件、太阳能灯具等光伏应用产品的研发、制造与销售的高新技术企业。

发行人成立时主要拥有 3 条 25MW 太阳能电池片生产线、3 条 25MW 太阳能电池组件生产线，以及年产 500 万套太阳能灯具生产线，无形资产等资产。

根据立信会计师事务所有限公司出具的信会师报字（2009）第 23646 号审计报告，发行人设立时的主要资产和负债如下：

项 目	金额（元）
资产总额	505,853,018.25
其中：流动资产	376,112,272.31
非流动资产	129,740,745.94
负债总额	265,366,719.24
其中：流动负债	265,135,644.24
股东权益	240,486,299.01

（五）发行人成立之后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

在发行人成立之后，主要发起人林海峰、和兴投资、仇华娟、深创投拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生重大变化。

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

发行人系采用有限责任公司整体变更的方式设立，改制前原企业的业务流程与改制后发行人的业务流程并无大的变化。具体的业务流程可参见第六节“业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来，法人发起人和兴投资和深创投在生产经营方面与发行人均无任何关联关系。

自然人发起人林海峰自发行人成立以来，一直担任公司董事长、总经理；自然人发起人仇华娟自发行人成立以来，一直担任公司董事。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人是由日升电器整体变更设立的股份公司，承继了原有限责任公司所有的资产、负债，除部分专利、商标产权尚在变更过程中以外，其余产权变更手续业已全部完成。

（九）发行人独立运行情况

发行人由日升电器整体变更设立，未进行资产和业务的剥离，拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，在资产、人员、财务、机构、业务方面独立于控股股东、实际控制人，具体情况如下：

1、资产完整情况

发行人设立时各发起人投入的资产已足额到位。发行人合法拥有与经营有关的资产，拥有独立完整的供应、生产、销售系统及配套设施。发行人股东及其控制的企业法人不存在占用发行人的资金、资产和其它资源的情况。发行人没有以其资产、权益或信用为关联方的债务提供过担保，也不存在资产、资金被股东占用的情况，发行人对所有资产拥有完全的控制和支配权。

2、人员独立情况

发行人设有独立的劳动人事部门。所有员工均经过规范的人事招聘程序录用并签订劳动合同。发行人董事长、总经理、各分管总监、董事会秘书等高级管理人员及核心技术人员均系发行人专职工作人员，不存在在控股股东及其控制的其他企业中双重任职的情况；股东推荐的董事人选均通过《公司章程》规定的程序当选；总经理和其他高级管理人员都由董事会聘任。发行人独立发放工资。发行人董事长、总经理、各分管总监、董事会秘书等高级管理人员及核心技术人员没有在控股股东及其控制的其它企业处领薪。

3、财务独立情况

发行人独立核算、自负盈亏，设置了独立的财务部门。发行人根据现行法律法规，结合公司实际，制定了财务管理制度，建立了独立完善的财务核算体系。发行人财务总监、财务会计人员均系专职工作人员，不存在在其它企业兼职的情况。发行人在银行开设了独立账户，独立支配自有资金和资产，不存在控股股东任意干预公司资金运用及占用公司资金的情况。发行人作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

4、机构独立情况

发行人依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、监事会、董事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构，建立了完整、独立的法人治理结构，各机构依照《公司章程》和各项规章制度行使职权。

发行人生产经营场所与股东及其他关联方完全分开，不存在混合经营、合署办公的情况。

5、业务独立情况

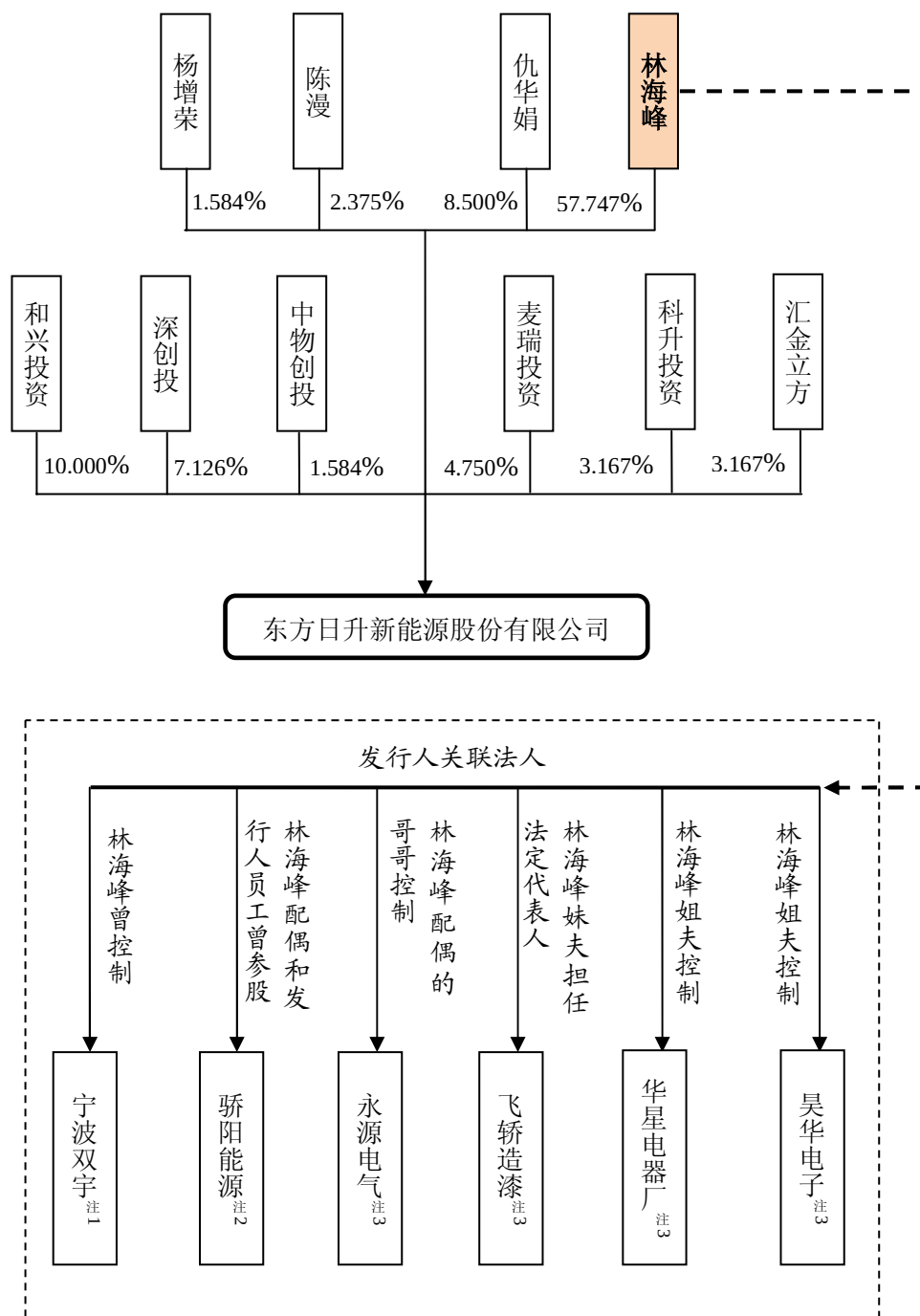
发行人已形成独立完整的研发、供应、生产和销售系统，不存在依赖或委托股东及其他关联方进行产品销售的情况，也不存在依赖股东及其他关联方进行原材料采购的情况。发行人业务独立于股东及其他关联方。

二、发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人无重大资产重组情况。

三、发行人的组织结构

(一) 发行人股权结构图



注：1、宁波双宇于2008年4月10日注销；

2、骄阳能源：2008年5月成立时穆伟汝（发行人实际控制人配偶）、任加通（发行人采购主管）、曹志远（发行人财务总监）合计持有该公司股份59.07%。2009年5月上述人员将全部股权转让给非关联方杨华，股权转让后发行人与骄阳能源不存在关联关系，股权转让后发行人与骄阳能源未在发生任何交易。

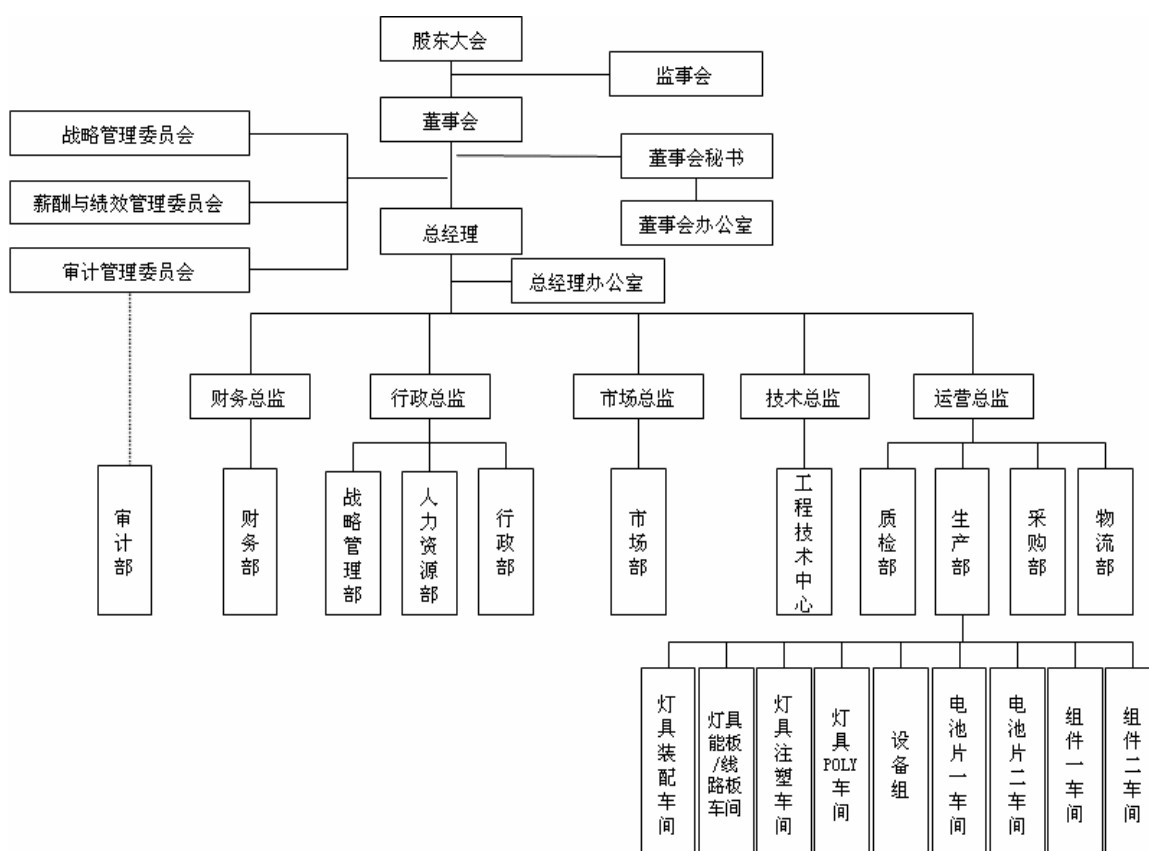
发行人目前通过供应商评审考核制度确定其原材料供应商，如果未来发行人根据市场原

材料供应情况需要将骄阳能源纳入供应商评审考核体系，发行人也将执行严格的供应商评审考核制度，二者间即使发生交易，亦属于完全正常的市场交易行为；

3、发行人及其控股股东、实际控制人林海峰已出具承诺：待与上述关联方交易合同执行完毕后，发行人将不与其任何关联方发生任何形式的购销关联交易。

上述关联方的基本情况、关联方与发行人的交易情况，详见“第七节 同业竞争与关联交易”之“二 关联方和关联关系”和“三 关联交易”。

（二）发行人组织结构图



（三）内部组织机构设置及运行情况

发行人各职能部门的情况如下：

部门	主要职责
董事会办公室	负责董事会、股东大会和监事会会议的筹备；负责股权管理、资本运作、信息披露、接受股东咨询；负责公司与股东、证券中介机构和证券监管机构的日常联络等工作等。
总经理办公室	负责协助总经理行政工作，协助总经理对公司运作与各职能部门进行管理；负责协助总经理业务工作，协助总经理制定业务发展目标、确保公司业务管理政策落实和业务经营目标实现等。
审计部	负责公司的内部审计；监督检查专项资金的提取和使用情况；监督检查内部控制

	制度执行情况，对公司内部控制制度提出改进建议。
财务部	负责公司财务管理；负责公司会计核算、资金运作的综合管理；制订公司财务会计制度，编制汇总会计报表及披露财务会计信息；定期检查、分析财务计划的执行情况；负责企业税务核算及纳税申报；负责财务盘点；建立和保管会计档案资料等。
战略管理部	负责研究政策及相关行业的发展动态及趋势，对影响东方日升业务的政治、经济、环境等因素进行研究和跟踪，对市场重大变化、合作伙伴和竞争对手的状况进行分析和跟踪，负责组织年度工作计划的执行、过程监控与计划调整等。
人力资源部	负责公司人力资源管理，包括公司的岗位设置和薪酬策划，员工的招聘、培训、考核、内部职称评定及员工满意度测评；监督劳动纪律、劳动保护和安全生产制度的执行。
行政部	负责公司行政事务管理；负责非技术文件资料管理；负责提供安全、保卫、消防、食宿、车辆出勤安排等后勤保障服务；负责领导来访的接待、外联事务。
市场部	负责公司产品的市场开拓与销售管理；开展市场信息调研，收集、上报并跟踪市场信息资料；协助完成标书制作、客户技术答疑等服务；协助客户进行产品售后的安装、调试和客户培训以及开展其它售后服务等。
工程技术中心	负责公司技术管理和产品项目开发，包括产品生产过程的工艺控制工作；产品策划设计、新产品开发和预研以及老产品改进工作，保证设计质量；处理产品的生产过程和研制过程中技术问题；对各部门提供工艺技术支持等。
质检部	负责修订和完善公司产品的品质管理制度、检验制度、控制制度和保证制度及工作流程；负责原材料进料检验工作；负责建立、实施和保持质量管理体系，并促使体系有效运行等。
生产部	负责编制生产计划及组织实施、检查、协调、考核生产情况；严格按照经营计划要求，合理组织和协调生产，确保合同履行；根据产品生产实际，及时进行生产调度，严肃调度纪律，平衡综合生产能力；跟踪生产进度，做好生产产品日进度统计等。
采购部	负责编制公司采购计划；负责材料、配套件、设备等物资的采购活动；负责对供应商进行评估、选择和管理；负责公司原/辅料仓和成品仓的管理等。
物流部	负责对库存物资进行全面管理，根据质检报告，做好公司废旧物资管理和上报工作，负责公司库存物资结构的控制管理，定期对呆滞物资进行分析，协助相关部门制定对策，降低物资库存资金占压；做好原辅材料、产成品、备品备件等的预警工作等。

四、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人未控股或参股其他公司。

五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

持有发行人 5%以上股份的股东为林海峰、和兴投资、仇华娟和深创投，其

中仇华娟、林海峰系母子关系。

（一）实际控制人简要情况

林海峰，男，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份证号码为33022619750312****，持有公司75,071,100股，占本次发行前公司总股本的57.747%，是公司控股股东、法定代表人、董事长、总经理。

（二）其他主要股东简要情况

1、和兴投资

截至本招股说明书签署日，和兴投资持有公司13,000,000股，占本次发行前公司总股本的10.00%。

和兴投资的股东均为发行人高级管理人员、核心技术人员和重要员工，于2009年4月24日投资成立，注册资本和实收资本均为100万元，住所为宁海县梅林街道花园村，法定代表人为袁建平，经营范围为一般经营项目；投资咨询（除期货、证券咨询）服务。

和兴投资的股东、出资额、持股比例如下表：

股东	出资额 (万元)	持股比例 (%)	在发行人处任职情况
曹志远	14.00	14.00	现任东方日升董事、财务负责人
袁建平	13.53	13.53	现任东方日升市场总监
柯昌红	13.33	13.33	现任东方日升运营总监
唐坤友	12.07	12.07	现任东方日升技术总监
徐勇兵	10.00	10.00	现任东方日升董事、工会主席
雪山行	8.33	8.33	现任东方日升董事会秘书
曾学仁	6.20	6.20	现任东方日升监事、工程技术中心组件技术主管
王其兵	3.47	3.47	现任东方日升行政总监
葛春来	3.20	3.20	现任东方日升工程技术中心经理
毛强	2.87	2.87	现任东方日升监事、采购部经理
王根娣	2.47	2.47	现任东方日升财务部经理
陈立云	2.27	2.27	现任东方日升设备主管
娄秀春	2.00	2.00	现任东方日升主办会计
仇满成	1.87	1.87	现任东方日升电工主管
任云培	1.73	1.73	现任东方日升车间主任
蒋红金	1.33	1.33	现任东方日升工程技术中心太阳能灯具工艺技术员
任加通	1.33	1.33	现任东方日升采购主管
合 计	100.00	100.00	-

和兴投资为发行人的员工持股公司，无实际控制人。

和兴投资的简要财务情况如下（经宁波联众会计师事务所有限公司审计）：

单位：元

项 目	2009 年 12 月 31 日
总资产	997,439.88
净资产	997,439.88
项 目	2009 年度
净利润	-2,560.12

2、仇华娟，女，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码为33022619520827****，持有公司 11,050,000 股，占本次发行前公司总股本的 8.50%。

3、深创投

截至本招股说明书签署日，深创投持有公司 9,263,800 股，占本次发行前公司总股本的 7.126%。

深创投成立于 1999 年 8 月 25 日，法定代表人为靳海涛，注册资本和实收资本均为 186,800 万元，住所为深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区，经营范围为创业投资业务；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。

深创投的股东及出资情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	70,525.75	37.75
上海大众公用事业（集团）股份有限公司	34,847.50	18.65
深圳市投资控股有限公司	32,000.00	17.13
广东电力发展股份有限公司	9,187.50	4.92
深圳市亿鑫投资有限公司	8,284.00	4.43
深圳市福田区投资发展公司	6,115.37	3.27
新通产实业开发（深圳）有限公司	5,837.50	3.13
深圳市盐田港集团有限公司	5,837.50	3.13
深圳能源集团股份有限公司	5,078.63	2.72
瀚华担保集团有限公司	5,000.00	2.68
广深铁路股份有限公司	3,502.50	1.88
中兴通讯股份有限公司	583.75	0.31
合 计	186,800.00	100.00

深创投的实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。

深创投的简要财务情况如下（经天职国际会计师事务所有限公司审计）：

单位：元

项 目	2009 年 12 月 31 日
总资产	5,699,616,771.42
净资产	4,078,611,957.15
项 目	2009 年度
净利润	330,427,356.05

(三) 发行人其他法人股东股权结构及其股东情况

1、深圳市麦瑞投资管理有限公司

麦瑞投资持有发行人 4.75% 股权，其股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
王红兵	1,800.00	60.00
海澜集团有限公司	600.00	20.00
深圳市九成贸易有限公司	600.00	20.00
合 计	3,000.00	100.00

麦瑞投资的实际控制人为王红兵。

2、上海科升投资有限公司

科升投资持有发行人 3.167% 股份，其股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
上海科技投资公司	3,000.00	30.00
武汉市中建房地产开发有限公司	3,000.00	30.00
何晓	1,500.00	15.00
陈耀民	800.00	8.00
颜云龙	600.00	6.00
上海嘉定工业区开发（集团）有限公司	500.00	5.00
金建明	300.00	3.00
吴延陵	200.00	2.00
方旭	100.00	1.00
合 计	10,000.00	100.00

上海科技投资公司持有科升投资 30% 的股份，该公司是经上海市人民政府批准设立的国有独资企业，注册资金为 55,000 万元，主管部门为上海市科学技术委员会。

武汉市中建房地产开发有限公司持有科升投资 30% 的股份，其股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
王建中	4,000.00	40.00

王博文	2,700.00	27.00
陈耀民	1,650.00	16.50
许敏锐	1,650.00	16.50
合 计	10,000.00	100.00

上海科技投资公司法定代表人陈伟丰任科升投资法定代表人，陈耀民任科升投资的董事、总经理。科升投资没有控股股东，也没有单独能够决定董事会半数以上成员的选任或者对股东大会的决议产生实质影响或者单独能够支配公司行为的实际控制人。

3、汇金立方资本管理有限公司

汇金立方持有发行人 3.167%股份，其股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
北京汇金立方投资管理中心（有限合伙）	5,000.00	100.00
合 计	5,000.00	100.00

北京汇金立方投资管理中心（有限合伙）持有汇金立方 100%股权，该公司股权结构如下所示：

合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
北京杰威森科技有限公司	832.68	16.65
池万明	832.68	16.65
曹迎萍	832.68	16.65
梁家冲	832.68	16.65
邓百成	832.68	16.65
董明树	832.68	16.65
王诚	2.00	0.04
张海流	2.00	0.04
唐富文	1.00	0.02
合 计	5,001.08	100.00

唐富文担任汇金立方法定代表人、经理。北京杰威森科技有限公司为自然人贾云龙出资的一人有限责任公司。根据北京汇金《合伙协议》的约定，唐富文为承担无限责任的普通合伙人，同时也担任执行合伙企业事务的执行事务合伙人，其他合伙人均为承担有限责任的有限合伙人，且不执行合伙企业事务。执行事务合伙人由全体合伙人推举产生。

4、四川中物创业投资有限公司

中物创投持有发行人 1.584%股份，其股权结构如下表所示：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）

深圳市瑞邦投资有限公司	5,500.00	2,970.00	55.00
四川中物技术有限责任公司	4,500.00	2,430.00	45.00
合 计	10,000.00	5,400.00	100.00

深圳市瑞邦投资有限公司持有中物创投 55%的股份，为该公司控股股东，其股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
深圳市亚派成长投资管理有限公司	1,500.00	41.24
朱珺辉	337.50	9.28
郭智雄	300.00	8.25
方立谷	700.00	19.24
韶关市兆和基业有限公司	300.00	8.25
林乙钟	400.00	10.99
彭娅	100.00	2.75
合 计	3,637.50	100.00

深圳市亚派成长投资管理有限公司持有中物创投第一大股东深圳市瑞邦投资有限公司 41.24%的股份，为该公司控股股东，其股权结构如下所示：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
深圳市亚派投资集团有限公司	1,800.00	60.00
李伟	1,200.00	40.00
合 计	3,000.00	100.00

深圳市亚派投资集团有限公司持有深圳市亚派成长投资管理有限公司 60%的股份，为该公司的控股股东，其股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
王迺玉	2040.00	34.00
吴轶	1980.00	33.00
高勇	1980.00	33.00
合 计	6,000.00	100.00

中物创投的实际控制人为王迺玉、吴轶、高勇。

（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人未控制其他企业。

（五）发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司股东持有的发行人股份均未被质押和托管，也不存在其它权属有争议的情况。

除发行人的法人股东和兴投资的全体自然人股东为发行人的部分董事、监

事、全体高级管理人员、其他核心人员以及重要员工外，发行人的股东、发行人法人股东的股东直至实际控制人之间存在如下关联关系：

（一）发行人的自然人股东仇华娟为发行人控股股东、实际控制人林海峰的母亲。

（二）发行人的法人股东和兴投资的自然人股东仇满成为仇华娟的胞弟。

（三）和兴投资的自然人股东娄秀春为发行人董事徐勇兵配偶的胞妹。

除上述关联关系外，上述发行人各法人股东的股东及实际控制人、发行人四名自然人股东林海峰、仇华娟、陈漫、杨增荣之间不存在其他关联关系。

发行人各法人股东的股东直至实际控制人、发行人四名自然人股东持有的股份均由其真实持有，相互之间不存在委托持股、信托持股等代持情形。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人股东持有的发行人股份均由其真实持有，不存在通过协议、委托、信托或其他任何方式代替其他方持有的情况。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前前十名股东的持股情况及本次发行前后股本情况

本次发行前，发行人总股本为 13,000 万股，按发行 4,500 万股计算，本次发行的股份占发行后总股本的 25.71%。本次发行前前十名股东的持股情况及本次发行前后股本情况如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		股份（股）	比例（%）	股份（股）	比例（%）
1	林海峰	75,071,100	57.747	75,071,100	42.90
2	和兴投资	13,000,000	10.000	13,000,000	7.43
3	仇华娟	11,050,000	8.500	11,050,000	6.31
4	深创投	9,263,800	7.126	9,263,800	5.29
5	麦瑞投资	6,175,000	4.750	6,175,000	3.53
6	科升投资	4,117,100	3.167	4,117,100	2.35
7	汇金立方	4,117,100	3.167	4,117,100	2.35
8	陈漫	3,087,500	2.375	3,087,500	1.76
9	中物创投	2,059,200	1.584	2,059,200	1.18
10	杨增荣	2,059,200	1.584	2,059,200	1.18
11	社会公众股	-	-	45,000,000	25.71
	合 计	130,000,000	100.00	175,000,000	100.00

（二）前十名股东中的自然人股东持股及其在发行人处任职情况

本次发行前，前十名股东中的自然人股东持股及其在发行人处任职情况如下：

序号	股东名称	股份（股）	比例（%）	任职情况
1	林海峰	75,071,100	57.747	董事长、总经理
2	仇华娟	11,050,000	8.500	董事
3	陈漫	3,087,500	2.375	监事
4	杨增荣	2,059,200	1.584	无

（三）最近一年发行人新增股东情况

1、2008 年吸收新股东，注册资本增加至 654.1176 万元

为筹集支持发行人发展所需资金，2008 年 8 月 10 日，日升电器股东会通过决议，同意吸收深创投、麦瑞投资、科升投资、北京汇金立方投资管理中心、中物创投、陈漫、杨增荣为日升电器新股东，并与上述投资方签署《宁海县日升电器有限公司增资扩股投资合同书》、《宁海县日升电器有限公司增资扩股投资补充合同书》。依据《宁海县日升电器有限公司增资扩股投资合同书》上述新股东对日升电器合计投资人民币 15,000 万元，其中 98.1176 万元作为新增注册资本（新股东获得注册资本的金额按如下方式计算：以 2008 年日升电器预测净利润 1.12 亿元为计算依据，确定日升电器按 9 倍市盈率进行估值，则日升电器估值约为 10 亿元。新股东出资 15,000 万元，获得日升电器 15%的股权，即拥有 98.1176 万元的注册资本），其余 14,901.8824 万元作为本次增资的溢价款转为日升电器资本公积，新进股东合计持有公司 15%股权。

本次增资完成后，日升电器股东、出资额及出资比例如下表：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	林海峰	500.4000	76.50
2	仇华娟	55.6000	8.50
3	深创投	29.4353	4.50
4	麦瑞投资	19.6235	3.00
5	科升投资	13.0823	2.00
6	北京汇金立方投资管理中心	13.0823	2.00
7	陈漫	9.8118	1.50
8	中物创投	6.5412	1.00
9	杨增荣	6.5412	1.00
	合 计	654.1176	100.00

2008 年 9 月 5 日，上海新汇会计师事务所出具汇验内字[2008]第 686 号《验

资报告》，对上述投资者的出资情况进行了审验。

2、2009 年 4 月，日升电器股权转让

2009 年 4 月 26 日，日升电器股东会通过决议同意下列事项：

（1）2008 年度受金融危机的影响，日升电器净利润 0.7017 亿元，未实现《宁海县日升电器有限公司增资扩股投资补充合同书》中 2008 年度预测的净利润。因而，2009 年 4 月通过股东会决议同意林海峰与深创投、麦瑞投资、上海科升、汇金立方^{注 1}、四川中物、陈漫、杨增荣以《宁海县日升电器有限公司增资扩股投资补充合同书》约定的补偿标准^{注 2}为基础签订股权转让协议，确定林海峰将其持有的公司 8.753%股权转让与上述各方，受让股东分别按原各自持有公司股权占全部受让股东持有公司股权合计的比例进行受让，各股东的受让价款分别为 1 元。

注 1：2009 年 4 月 26 日，北京汇金立方投资管理中心（作为出让方）与汇金立方（作为受让方）、日升电器签署了股权转让协议，协议约定北京汇金立方投资管理中心将其在日升电器所持有的出资额 13.0823 万元（占日升电器 2%的股权）转让给汇金立方。

注 2：《宁海县日升电器有限公司增资扩股投资合同书》中约定一为：新进投资者增资时投资 1.5 亿元，持股比例为 15%，暨预测日升电器 2008 年底估值为 10 亿元；《宁海县日升电器有限公司增资扩股投资补充合同书》约定二：根据 2008 年实际净利润按 9 倍市盈率重新估值确定补偿标准；约定三：2008 年预测净利润为 1.12 亿元

由于按上述约定一与约定二计算的对应 2008 年度净利润为 1.11...亿元（1.11...=10 亿元/9 倍市盈率），与约定三中预测 2008 年的净利润为 1.12 亿元存在一定的差异，因而各方 2009 年 4 月确认按照 9 倍市盈率、10 亿估值确定本次转让比例为 8.753%，并由林海峰与 2008 年 8 月新进投资者签订了股权转让协议。补偿差额为（2008 年预测净利润 1.11...亿元-2008 年公司实际净利润）×9×2008 年 8 月增资时新进股东增资时所占股权比（即 15%）。补偿比例为：补偿差额/（2008 年公司实际净利润×9）。具体计算公式为：

$$\frac{[1.11...亿元 - 0.7017亿元 (2008年公司实际净利润)] \times 9 \times 15\%}{0.7017亿元 (2008年公司实际净利润) \times 9} = 8.753\%$$

（2）林海峰将其持有的日升电器 10%股权（对应的注册资本为 65.4118 万元）以 65.4118 万元价格转让给和兴投资（和兴投资股东为东方日升现有高管、核心技术人员、重要员工等，合计 17 人）。

转让前后日升电器的股权结构如下：

序号	股东名称	转让前出资	出资比	转让后出资

		比例 (%)	例变动 (%)	比例 (%)
1	林海峰	76.50	-18.753	57.747
2	和兴投资	0	10	10
3	仇华娟	8.50	0	8.5
4	深创投	4.50	2.626	7.126
5	麦瑞投资	3.00	1.75	4.75
6	科升投资	2.00	1.167	3.167
7	汇金立方	2.00	1.167	3.167
8	陈漫	1.50	0.875	2.375
9	中物创投	1.00	0.584	1.584
10	杨增荣	1.00	0.584	1.584
	合 计	100.00	0	100.00

3、新增股东的基本情况

(1) 和兴投资，详见本节“五、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“(二) 其他主要股东简要情况”。

(2) 深创投，详见本节“五、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“(二) 其他主要股东简要情况”。

(3) 麦瑞投资的股东构成如下：王红兵持股 60%，海澜集团有限公司持股 20%，深圳市九成贸易有限公司持股 20%。

(4) 科升投资的股东构成如下：上海科技投资公司持股 30%，武汉市中建房地产开发有限公司持股 30%，何晓持股 15%，陈耀民持股 8%，颜云龙持股 6%，上海嘉定工业区分开（集团）有限公司持股 5%，金建明持股 3%，吴延陵持股 2%，方旭持股 1%。

(5) 汇金立方为一人有限责任公司，北京汇金立方投资管理中心持有 100% 的股权。

(6) 陈漫，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 33062519670609****。现担任裕鑫集团有限公司董事长、总经理，发行人监事，其不属于公职人员，亦未担任类似职务或享受公职人员待遇，不是发行人供应商或客户。

(7) 中物创投的股东构成如下：深圳市瑞邦投资有限公司持股 55%，四川中物技术有限责任公司持股 45%。

(8) 杨增荣，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 33010619630405****。现担任浙江金永信创业投资顾问有限公司董事长，不属于

公职人员，亦未担任类似职务或享受公职人员待遇，不是发行人供应商或客户。

截至本招股说明书签署日，最近一年发行人新增股东除引入和兴投资作为发行人股东主要是为稳定、激励高级管理人员、核心技术人员和重要员工外，引进其他股东的行为是正常、合理的商业投资行为，对于吸收上述机构或个人为发行人新股东，以及投资金额、持股比例等是各方平等协商的结果，不存在向特定方输送利益的情形；新增股东及其主要关联方不存在在发行人贷款银行中与发行人有业务往来的分行或支行处任职的情形，与贷款银行不存在可能影响发行人与贷款银行正常商业行为的关联关系或其他利害关系；且不存在在发行人主要原材料供应商、主要销售客户处任职的情形，也不持有发行人主要原材料供应商、主要销售客户权益。

（四）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

股东名称	股份（股）	比例（%）	各股东间关联关系
林海峰	75,071,100	57.747	仇华娟、林海峰系母子关系
仇华娟	11,050,000	8.500	
合 计	86,121,100	66.247	-

除此以外，发行前发行人股东之间无其他关联关系。

（五）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

发行人控股股东、实际控制人林海峰及其母亲仇华娟承诺：自发行人公开发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购本人所持有的发行人股份。

发行人股东和兴投资、深创投、麦瑞投资、科升投资、汇金立方、陈漫、中物创投、杨增荣以及间接持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员曹志远、徐勇兵、王红兵、毛强、陈耀民、曾学仁、王宗军、唐坤友、柯昌红、袁建平、王其兵、雪山行承诺：自发行人公开发行股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本公司（或本人）所直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司（或本人）所直接和间接持有的发行人股份。

同时，发行人董事、监事、高级管理人员林海峰、仇华娟、曹志远、徐勇兵、王红兵、毛强、陈耀民、陈漫、曾学仁、王宗军、唐坤友、柯昌红、袁建平、王其兵、雪山行承诺：前述锁定期届满后，本人及本人的关联方在发行人任职期

间,每年转让的直接或间接持有的发行人股份不超过本人所直接和间接持有发行人股份总数的 25%;离职后半年内,不转让本人所直接和间接持有的发行人股份。

(六) 工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人等情况

发行人不曾存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情形。

七、发行人员工及其社会保障情况

(一) 员工情况

1、截至 2007 年 12 月 31 日,发行人在册职工数 784 人,员工专业结构分布如下:

分工	人数	占总人数的比例(%)
技术人员	18	2.30
技术工人	668	85.20
销售人员	4	0.51
财务人员	5	0.64
管理人员	79	10.08
其他人员	10	1.28
合 计	784	100.00

2、截至 2008 年 12 月 31 日,发行人在册职工数 638 人,员工专业结构分布如下:

分工	人数	占总人数的比例(%)
技术人员	27	4.23
技术工人	426	66.77
销售人员	9	1.41
财务人员	9	1.41
管理人员	144	22.57
其他人员	23	3.61
合 计	638	100.00

3、截至 2009 年 12 月 31 日,发行人在册职工数 1,057 人,员工专业结构、

受教育程度及年龄分布如下：

(1) 专业结构

分工	人数	占总人数的比例（%）
技术人员	43	4.07
技术工人	770	72.85
销售人员	14	1.32
财务人员	11	1.04
管理人员	169	15.99
其他人员	50	4.73
合 计	1,057	100.00

(2) 受教育程度

学历	人数	占总人数的比例（%）
硕士及以上	2	0.19
本科	37	3.50
大、中专	298	28.19
高中及以下	720	68.12
合 计	1,057	100.00

(3) 年龄分布

年龄分布	人数	占总人数的比例（%）
51 岁及以上	3	0.28
46-50 岁	11	1.04
36-45 岁	96	9.08
26-35 岁	223	21.10
25 岁及以下	724	68.50
合 计	1,057	100.00

(二) 社会保障情况

发行人实行劳动合同制，与公司员工按照《劳动法》的有关规定签订了劳动合同，并为员工提供了必要的社会保障计划。根据国家及地方的有关规定，发行人为员工缴纳了养老保险金、工伤保险金、医疗保险金、失业保险金、生育保险金和住房公积金。浙江省宁海县劳动和社会保障局于 2010 年 1 月 7 日出具证明：东方日升新能源股份有限公司及其前身宁海县日升电器有限公司严格执行国家和浙江省有关缴纳社会保险的法律、行政法规的规定缴纳社会保险费，自 2007 年 1 月 1 日起至本证明出具日，不存在欠缴、少缴社会保险费或其他违反社会保险法律、行政法规的情况，未受我局处罚。

报告期内发行人缴纳社会保险的标准如下：

户籍	险种	缴费比例					
		单位			个人		
		2009 年	2008 年	2007 年	2009 年	2008 年	2007 年
本地人员	养老保险	12%	20%	20%	8%	8%	8%
	工伤保险	1%	1%	1%	不承担	不承担	不承担
	医疗保险	8%+7.2 元	8%+6.8 元	8%+6.8 元	2%	2%	2%
	失业保险	2%	2%	2%	1%	1%	1%
	生育保险	0.5%	0.5%	0.5%	不承担	不承担	不承担
非本地人员	养老保险	13%	13%		不承担	不承担	
	工伤保险	1%	1%		不承担	不承担	
	医疗保险	2.5%+7.2 元	2.5%+6.8 元		不承担	不承担	
	失业保险	2%	2%		不承担	不承担	
	生育保险	0.5%	0.5%		不承担	不承担	

报告期内发行人各期社会保险金缴纳的详细情况如下：

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
员工人数	1057	638	784
社保缴纳人数	1032	638	54
本期缴纳金额合计（元）	2,147,910.7	441,425.2	321,319.3

发行人实际控制人林海峰对发行人缴纳社会保险金事宜出具如下承诺：发行人已按相关规定缴纳社会保险金，不存在任何需要补缴或受到行政处罚的情形。如未来因任何原因出现发行人需补缴在之情形，由本人以个人资产支付。

发行人于 2009 年 9 月在宁海县住房公积金管理中心为其员工办理了住房公积金缴存登记手续，设立了职工住房公积金账户，并自 2009 年 9 月起按规定为其职工按期缴存住房公积金，各月住房公积金的详细缴存情况如下：

项目	2009 年 9 月	2009 年 10 月	2009 年 11 月	2009 年 12 月	2010 年 1 月	2010 年 2 月
期初人数	0	839	839	881	909	987
本期增加	839	0	74	96	156	126
本期减少	0	0	32	68	78	98
期末人数	839	839	881	909	987	1015
本期缴纳金额合计（元）	72,154.00	72,154.00	90,072.00	94,346.00	101,590	104,084

发行人实际控制人林海峰对发行人缴纳住房公积金事宜出具如下承诺：发行人已按相关规定足额缴纳各期住房公积金，不存在任何需要补缴或受到行政处罚的情形。如未来因任何原因出现发行人需补缴住房公积金之情形，由本人以个人资产支付。

八、实际控制人、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理

人员的重要承诺

（一）关于发行人上市后股份锁定的承诺

参见本节“六、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股份的承诺”。

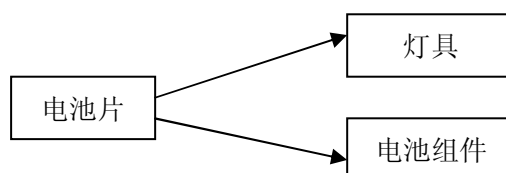
（二）关于避免同业竞争的承诺

参见本招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（二）避免同业竞争承诺”。

第六节 业务与技术

一、主营业务、主要产品及其变化情况

发行人成立之初即专注于太阳能应用产品的研发、生产、销售，并通过技术积累和技术引进，逐渐实现了产业链延伸和产业升级。发行人的主营业务是从事太阳能电池片、太阳能电池组件以及太阳能灯具等太阳能光伏产品的研发、生产和销售。报告期内发行人的主营业务没有发生变化，主要产品为太阳能电池片、太阳能电池组件和太阳能灯具，产品间产业链关系如下：



太阳能电池片作为中间产品，既可单独销售，也可作为下游产品组件和灯具原材料。太阳能电池片在发行人产品结构中占据核心地位，生产电池片有较高的技术要求和较高的科技含量。电池片光电转换效率、生产过程中的破碎率、日产能等技术指标的高低，将直接影响下游组件产品的输出功率和制造成本，进而影响组件产品的市场竞争能力。

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人主要用自产电池片生产组件；用生产电池片、组件过程中产生的低效片、破碎片作为生产灯具材料的主要来源；电池片销售收入主要由于发行人根据市场上交易性机会进行部分电池片的销售。

上述三种产品的收入合计占主营业务收入的比重达 100%，具体明细如下表：

产品	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
太阳能电池片	2,733.03	3.27	49,771.88	57.34	16,419.42	59.44
太阳能电池组件	74,411.74	89.09	30,391.96	35.01	800.56	2.90
太阳能灯具	6,379.87	7.64	6,644.90	7.65	10,405.16	37.67
合 计	83,524.64	100.00	86,808.74	100.00	27,625.15	100.00

二、行业基本情况

根据中华人民共和国国家统计局国民经济行业分类，发行人所处的行业为电气机械及器材制造业，细分为电池制造子行业，主要从事太阳能电池片、太阳能电池组件和太阳能灯具的研发、生产和销售。

（一）行业管理情况

1、行业主管部门及监管体制

太阳能属于可再生能源，根据《中华人民共和国可再生能源法》第五条规定，“国务院能源主管部门对全国可再生能源的开发利用实施统一管理。国务院有关部门在各自的职责范围内负责有关的可再生能源开发利用管理工作”。国家发改委下设能源局，负责推进能源可持续发展战略的实施，组织可再生能源和新能源的开发利用，组织指导能源行业的能源节约、能源综合利用和环境保护工作。

发行人所处行业的主管协会为中国资源综合利用协会，具体工作由协会的可再生能源专业委员会负责。随着太阳能行业的快速发展，各地陆续成立太阳能行业协会，协会组织会员开展各类业务技术培训；为会员单位生产经营提供中介服务；组织会员间的经验交流；帮助协调、解决会员单位生产经营中的困难；组织会员单位进行自我管理；举办会展，开展对外经济、技术合作和交流，引导行业内企业按照市场经济规则独立经营、健康发展。

2、行业主要法律法规及政策

（1）主要法律法规

2005年2月28日，《中华人民共和国可再生能源法》（以下简称“可再生能源法”）公布，自2006年1月1日起施行。本法所称可再生能源包括风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等非化石能源。可再生能源法第十三条规定：“国家鼓励和支持可再生能源并网发电”。第十七条规定：“国家鼓励单位和个人安装和使用太阳能热水系统、太阳能供热采暖和制冷系统、太阳能光伏发电系统等太阳能利用系统”。

（2）产业政策

①2006年2月，国务院发布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》，太阳能发电被确定为我国科学和技术发展的优先主题：“重点研究开发大型风力发电设备，沿海与陆地风电场和西部风能资源密集区建设技术与装备，高性价比太阳光伏电池及利用技术，太阳能热发电技术，太阳能建筑一

体化技术生物质能和地热能等开发利用技术”。

②2007年4月，国家发改委发布《能源发展“十一五”规划》，将可再生能源产业化工程作为“十一五”期间建设重点：“‘十一五’期间，重点发展资源潜力大、技术基本成熟的风力发电、生物质发电、生物质成型燃料、太阳能利用等可再生能源，以规模化建设带动产业发展”。

③2007年9月，国家发改委发布《可再生能源中长期发展规划》，将太阳能发电列为重点发展领域：“发挥太阳能光伏发电适宜分散供电的优势，在偏远地区推广使用户用光伏发电系统或建设小型光伏电站，解决无电人口的供电问题。在城市的建筑物和公共设施配套安装太阳能光伏发电设备，扩大城市可再生能源的利用量，并为太阳能光伏发电提供必要的市场规模。为促进我国太阳能发电技术的发展，做好太阳能技术的战略储备，建设若干个太阳能光伏发电示范电站和太阳能热发电示范电站。到2010年太阳能发电总容量达到30万千瓦，到2020年达到180万千瓦”。

④2008年3月，国家发改委发布《可再生能源发展“十一五”规划》，将利用太阳能的指导方针定为“通过营造稳定的市场，积极发展太阳能光伏发电；进行必要的太阳能热发电技术研发和试点示范”。太阳能发展目标为“到2010年，太阳能热水器累计安装量达到1.5亿平方米，太阳能发电装机容量达到30万千瓦，进行兆瓦级并网太阳能光伏发电示范工程和万千瓦级太阳能热发电试验和试点工作，带动相关产业配套生产体系的发展，为实现太阳能发电技术的规模化应用奠定技术基础”。

⑤2009年3月，财政部与住房和城乡建设部联合发布财建[2009]128号文《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》，为了落实国务院节能减排战略部署，要“支持开展光电建筑应用示范，实施‘太阳能屋顶计划’”，“国家财政支持实施‘太阳能屋顶计划’，注重发挥财政资金政策杠杆的引导作用，形成政府引导、市场推进的机制和模式，加快光电商业化发展”。同时发布财建[2009]129号文《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》，对补助资金使用范围、补助资金支持项目应满足的条件等作了规定，同时将2009年补助标准原则上定为20元/Wp，具体标准将根据与建筑结合程度、光电产品技术先进度等因素分类确定。

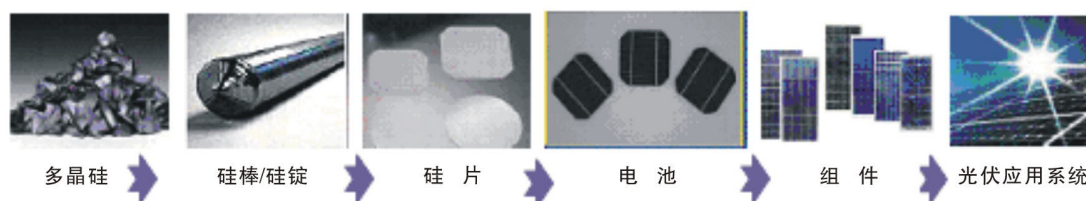
2009年9月，财政部发布财建[2009]554号文《财政部关于下达2009年太阳能光电建筑应用示范补助资金预算的通知》，通知中明确本次按项目补助总额的70%下达预算，示范工程完成后，下达剩余资金预算。发行人承建《日升500kw太阳能光伏并网发电项目》，并按财政部发布财建[2009]554号文获得补助，补助标准为13元/Wp。

⑥2009年7月，财政部、科技部和国家能源局联合发布财建[2009]397号文《关于实施金太阳示范工程的通知》，要求“各省财政、科技、能源部门要加强领导，组织电网等有关单位，依据本通知及国家有关规定，抓紧制定金太阳示范工程（2009-2011年）实施方案”，并“于2009年8月31日前报财政部、科技部、国家能源局，原则上每省（含计划单列市）示范工程总规模不超过20兆瓦”。同时发布《金太阳示范工程财政补贴资助资金管理暂行办法》，明确了补助标准：“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”。

2009年11月，财政部、科技部、国家能源局联合发布财建[2009]718号文《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。此项通知表明政府扶持光伏行业的态度，推动光伏市场发展的决心，其中示范项目装机容量642MW，是2008年中国太阳能装机容量的4.4倍。发行人承建0.5MW《宁海日升塔山新厂光伏发电项目》、1MW《宁海县第一医院发电示范项目》，并已按工程总投资的50%申请补助。

（二）太阳能光伏产品市场发展现状和前景

1、太阳能光伏发电行业产业链

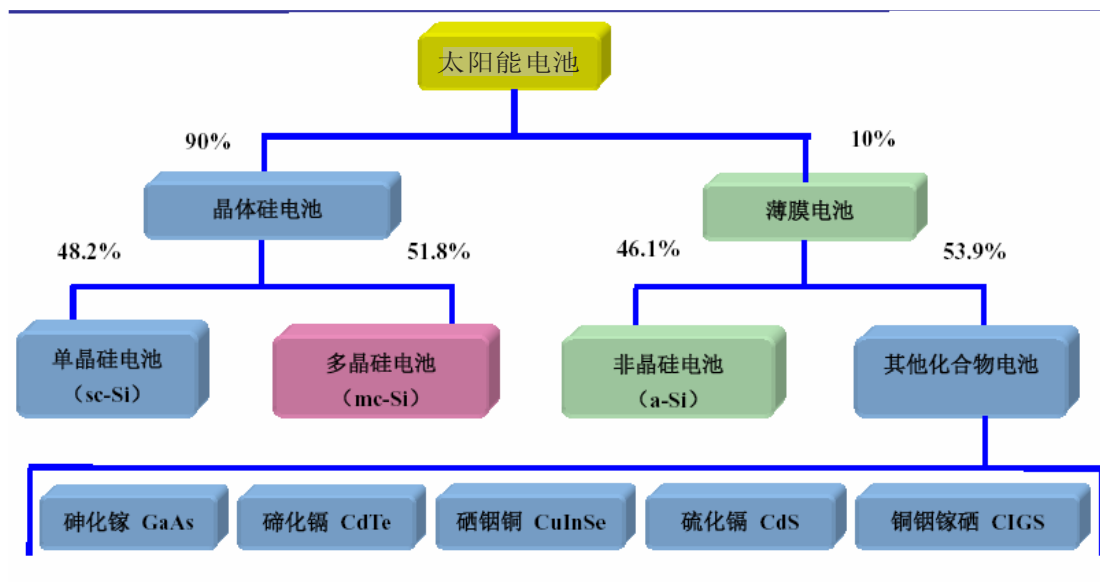


发行人处在光伏产业链的中下游，主要从事晶体硅太阳能电池片、组件、太阳能灯具、光伏应用产品的研发、制造与销售。

2、太阳能电池分类

太阳能电池包括晶体硅电池和薄膜电池。晶体硅电池因转换效率、运行可靠性等综合性能指标较优，成为目前光伏市场的主流。近年来随着晶体硅电池转换

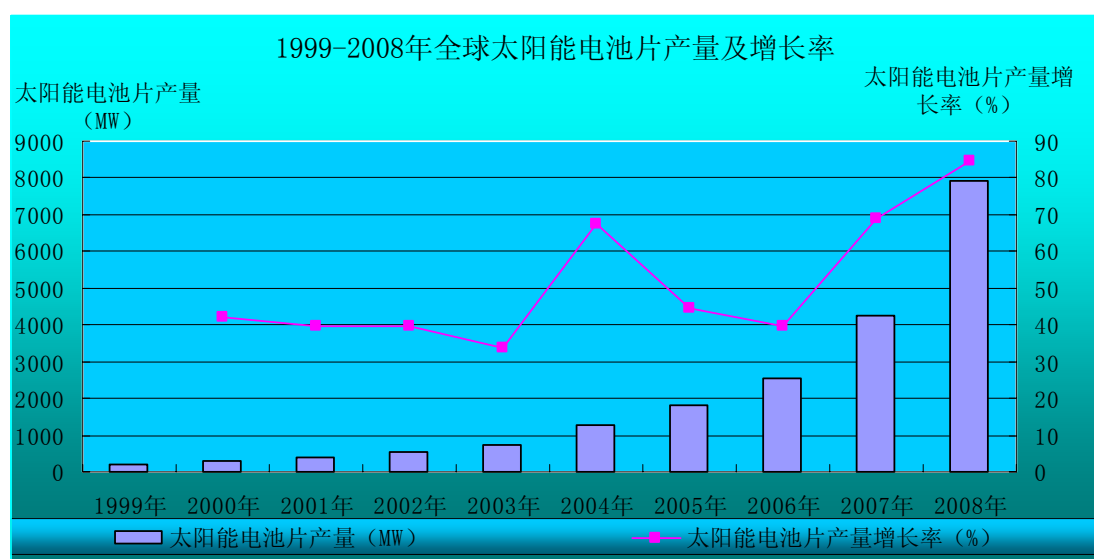
效率的提高和硅片切割厚度的下降，单位耗硅量逐年下降，同时多晶硅价格自2008年下半年以来出现大幅下降，使得晶体硅电池的成本下降，晶体硅电池的优势将更加明显。



(数据来源: EPIA, 东北证券研究所)

3、全球太阳能光伏产品的生产和市场格局

1999-2008 年全球太阳能电池片的产量从 202MW 增加到 7,910MW，10 年间产量增加了 38.16 倍。年增长率在 30%以上，2007 年、2008 年的增长率更是达到 68.73%和 84.86%。



(数据来源: Photon International 2009 年 3 月刊)

目前世界上太阳能电池片主要生产国家和地区为中国、德国、日本和中国台

湾,上述国家和地区太阳能电池片的产量占全球产量的 80%左右。中国 2007、2008 年连续两年占据太阳能电池片产量的首位, 占比分别为 28.06%和 32.73%。

国家/地区	2008 年产量 (MW)	2008 年占比(%)	2007 年产量 (MW)	2007 年占比(%)
中国	2,589.00	32.73	1,200.60	28.06
德国	1,460.60	18.47	875.60	20.46
日本	1,269.00	16.04	932.00	21.78
中国台湾	919.50	11.62	461.60	10.79
欧洲其他地区	560.00	7.08	295.10	6.90
亚洲其他地区	539.00	6.81	140.10	3.27
印度	87.20	1.10	64.20	1.50
澳大利亚	40.00	0.51	35.40	0.83
非洲&中东	14.40	0.18	1.00	0.02
其他	431.30	5.45	273.40	6.39

(数据来源: Photon International 2009 年 3 月刊)

全球太阳能光伏发电市场呈高速增长的趋势, 光伏行业知名研究机构 Solarbuzz2010 年统计数据显示, 全球太阳能每年新增装机容量和增速如下表

单位: MW

MW	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
日本	292	292	230	230	311	450	585
德国	837	960	1328	1860	3069	3205	4557
意大利	6	60	87	240	507	811	1095
西班牙	35	110	428	2460	300	550	660
法国	7	11	16	33	98	392	510
希腊	1	1	12	30	44	87	113
捷克	0	0	4	7	112	146	189
奥地利	3	2	3	6	13	16	21
葡萄牙	0	0	12	18	27	35	46
瑞士	4	3	3	6	7	9	12
荷兰	2	2	1	2	10	13	17
比利时	0	0	2	4	104	135	176
塞浦路斯	0	0	1	2	6	9	14
欧洲其他	40	74	107	202	46	55	66
美国	105	140	220	360	468	1076	2945
加拿大	3	4	4	9	53	370	554
中国	15	20	24	29	115	800	1500
韩国	5	21	42	280	98	132	165
印度	16	12	17	31	63	188	357
澳大利亚	8	10	16	20	26	36	47
以色列	0	0	0	0	9	14	21
其他	101	107	164	121	75	98	127
全球	1480	1829	2721	5950	5561	8627	13777

来源：Solarbuzz, CEBM

全球	34%	23.6%	48.8%	118.7%	-6.5%	55.1%	59.7%

从增长速度来看，自从 2004 年德国政府推出太阳能发电补贴政策以来，太阳能市场发展速度一直较快，2004-2008 年全球市场复合增长速度达到了 52%；2009 年受金融危机影响，行业发展受到了严重影响，全球市场出现了 6.5% 的负增长；随着金融危机的缓解，光伏行业于 2009 年第三季度开始快速复苏，预计 2010 年和 2011 年将恢复迅猛的发展势头，装机容量保持 55% 以上增长速度。装机容量的快速增长，使得组件产品需求旺盛，因而从中短期来看，组件行业不存在产能过剩的局面。

从长期来看，太阳能光伏市场将保持较高的发展速度，从而组件产品未来将拥有较大的市场空间。虽然太阳能光伏市场增长速度较高，但每年的装机容量规模在发电行业中占比却很低，例如，2009 年全球新增太阳能发电装机容量为 5500 MW，仅相当于 5.5 台 100 万千瓦的超超临界燃煤发电机组的装机容量，这只是一

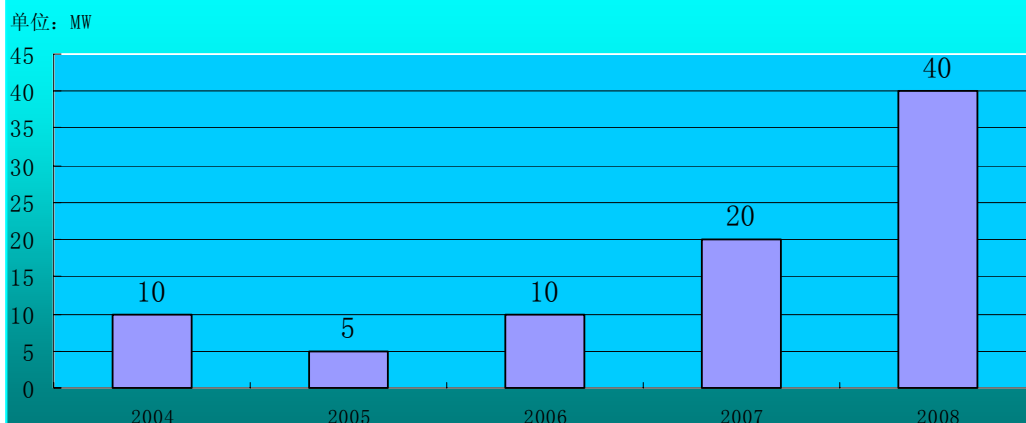
个中等燃煤发电企业的规模。由于石油、核燃料等不可再生能源的日益枯竭，以及石油煤炭等化石燃料造成的气候效应，使得可再生能源的利用成为人类发展的必然，各国政府已经推出可再生能源发展的各种计划。太阳能作为可再生能源的一部分，未来太阳能发电若占总发电量比例达到 10-20%，整个光伏行业仍有巨大的发展空间。

4、我国太阳能光伏产品的产销情况

在国家新能源产业政策和法规、规划的引导和相关部委出台的发展太阳能产业的意见、通知的推动下，中国太阳能光伏产品即将迎来一个大发展的时期。2007 年中国已成为全球太阳能电池片第一生产国，2007 年全年，中国的太阳能企业生产了 1,200.60MW 的太阳能电池片，占全球总产量的 28.06%。2008 年中国企业的产量和占比进一步提高，产量达到 2,589.00MW，占比达到 32.73%。

与全球第一大太阳能电池片的生产国地位相比，中国的太阳能光伏发电市场处在起步阶段。由于发电成本较高，我国还没有形成规模化的市场，但随着光伏产业上游多晶硅价格的大幅下降，光伏发电成本已出现较大幅度的降低，我国将逐渐迎来光伏产业发展的高峰期。2009 年 7 月，财政部、科技部和国家能源局联合发布财建[2009]397 号文《关于实施金太阳示范工程的通知》，随着光伏上网电价的确定、可再生能源振兴计划以及各地方对太阳能光伏发电补贴政策的逐步落实，中国太阳能光伏发电市场启动的速度将加快。2009 年 11 月，财政部、科技部、国家能源局联合发布财建[2009]718 号文《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。此项通知表明政府扶持光伏行业的态度，推动光伏市场发展的决心，其中示范项目装机容量 642MW，是 2008 年中国太阳能装机容量的 4.4 倍。

2004-2008年中国太阳能光伏发电新增装机容量



(数据来源: 中国证券报 2009 年 6 月 29 日刊, 索比太阳能网)

(三) 太阳能光伏产品市场的基本情况

1、产品竞争格局和市场化程度

(1) 全球太阳能电池片生产格局

2008 年德国的 Q-Cells、美国的 First Solar 和中国的无锡尚德位居世界太阳能电池片生产的前三位。前十位生产厂商的产量占全球产量的 46.3%。

排名	生产商名称	产量 (MW)	占比 (%)	国家或地区
1	Q-Cells	584.6	7.4	德国
2	First Solar	505.6	6.4	美国
3	无锡尚德	497.7	6.3	中国
4	夏普	474	6	日本
5	晶澳太阳能	300.2	3.8	中国
6	京瓷	292.3	3.7	日本
7	天威英利	284.4	3.6	中国
8	茂迪	268.6	3.4	中国台湾
9	SunPower	237	3	美国
10	三洋	213.3	2.7	日本

(数据来源: Photon International 2009 年 3 月刊)

(2) 中国太阳能电池片生产格局

我国是全球太阳能电池片第一大生产国。2008 年中国太阳能电池片生产企业产量为 2,589.00MW, 占全球总产量的 32.73%。发行人 2008 年太阳能电池片产量为 34.11MW, 在国内排名第 15 位, 占全国总产量的 1.32%。发行人 2009 年太阳能电池片产量为 58.60MW, 为 2008 年产量的 1.72 倍。

产量 排名	公司名称	2008 年产量 (MW)	占全国总产 量比 (%)
1	无锡尚德太阳能电力有限公司	497.50	19.22
2	晶澳太阳能有限公司	300.00	11.59
3	天威英利新能源有限公司	281.50	10.87
4	常州天合光能有限公司	210.00	8.11
5	江苏林洋新能源有限公司	180.00	6.95
6	宁波太阳能电源有限公司	175.00	6.76
7	中电电气（南京）光伏有限公司	120.00	4.63
8	常州亿晶光电科技有限公司	106.00	4.09
9	CSI 阿特斯太阳能有限公司	102.80	3.97
10	江阴浚鑫科技有限公司	65.30	2.52
11	浙江正泰太阳能科技有限公司	50.00	1.93
12	江苏顺风光电科技有限公司	50.00	1.93
13	上海交大泰阳绿色能源有限公司	48.00	1.85
14	浙江太阳谷能源应用科技有限公司	40.00	1.54
15	东方日升新能源股份有限公司	34.11	1.32
16	宁波杉杉尤利卡太阳能科技发展有限公司	30.00	1.16
17	无锡尚品太阳能电力科技有限公司	30.00	1.16
18	深圳市创益科技发展有限公司	27.00	1.04
19	上海超日太阳能科技发展有限公司	25.00	0.97
20	浙江舒奇蒙光伏科技有限公司	25.00	0.97

注：1、数据来源：德国 Photon Europe GmbH 杂志社出版的 Photon International 2009 年 3 月刊；2、不同机构对行业内的公司排名可能略有差异。

除上述主要生产厂家外，陕西省发改委公布的《陕南循环经济产业发展规划》中指出，作为陕南循环经济产业发展的十大工程，比亚迪将投资 225 亿元建设 5000 兆瓦太阳能电池项目，建设周期从 2009 年至 2015 年。

比亚迪公关部徐安经理于 2009 年 11 月 19 日，接受媒体采访时向记者表示，除了 IT 和汽车产业外，新能源将是比亚迪第三个进入的领域，在比亚迪公司的规划中，新能源产业主要由三个组成部分：太阳能电站、储能电站和新能源汽车。

（资料来源：中证网）

支撑比亚迪电动车、储能电站和太阳能三大新能源项目的最大资本就是其独有的铁电池技术，其未来规划的商业模式是希望利用太阳能发电，储存到由铁电池组成的储能电站中，为社会稳定地提供用电。（资料来源：GE 环球企业家.com）

根据光伏行业知名研究机构 Solarbuzz2010 年统计数据，全球年新增装机容量 2009 年预计为 5561MW，2010 年预计为 8627MW，2011 年预计 13777MW。

如果比亚迪“5000MW 太阳能电池项目”成功投产将会对市场带来较大影响。因为国内最大的太阳能电池片生产商无锡尚德的目前年产能也只有 1100MW，所以比亚迪拟建的“5000MW 太阳能电池项目”引起了较多关注。

为此，比亚迪副总经理兼新闻发言人王建均向网易财经表示，陕西太阳能电池项目确实存在，但具体的投资金额需要根据市场情况来决定，目前只是一个大的框架。至于说项目完全建成投产后能否达到 5000 兆瓦的产能，这更是个未知数，不过我们看好这个市场，太阳能电池也是公司新能源规划中的一部分。（资料来源：网易财经）

比亚迪的太阳能电池项目如果结合其铁电池技术，利用太阳能发电建设太阳能储能电站，为其新能源汽车提供动力，将是一个较新的商业模式，能够为太阳能应用开辟新的应用空间。其次，比亚迪“5000MW 太阳能电池项目”目前只是一个大的框架，建设周期从 2009 年至 2015 年，建设周期较长。如果该项目能够成功实施，其产能释放也将是一个渐进的过程，因而短期内不会对市场带来严重冲击。

2、主要生产企业及其市场份额

我国太阳能电池片生产企业相对比较集中，2008 年度前五家企业的产量占全国总产量的 56.74%，前十家企业产量占全国总产量的 78.72%。报告期内，发行人市场份额逐年增加，2006 年-2008 年我国太阳能主要生产企业及其市场份额的情况如下表所示：

厂家 占有率	无锡尚德	晶澳 太阳能	天威英利	天合光能	林洋 新能源	东方日升
2006 年	35.96%	5.71%	7.99%	1.60%	5.71%	0.05%
2007 年	30.06%	10.40%	13.10%	3.40%	8.09%	0.81%
2008 年	19.22%	11.59%	10.87%	8.11%	6.95%	1.32%

（数据来源：Photon International 2009 年 3 月刊，中信证券研究部）

3、进入本行业的主要障碍

（1）生产准入壁垒

①技术壁垒

对规模化生产太阳能电池片的企业来说，技术壁垒主要有三个：提高太阳能电池片光电转换率、降低电池片破碎率和提高电池片生产效率。提高转换率可以提升光伏利用效率，通过为市场提供更大功率的组件产品来降低太阳能的发电成本，使太阳能的发电成本逐步接轨于传统能源成本，这是行业发展的必然趋势，企业如果不能持续提高转换率，将面临被淘汰的风险；降低破碎率可以直接降低企业生产成本，提高毛利率；提高电池片生产效率可以使企业更好的应对订单的波动，满足客户需求。如果企业不能够通过技术研发、设备改造持续提升转换率、降低破碎率，并提高生产效率，将无法满足客户需求，进而被市场淘汰。

②人才壁垒

太阳能电池片制造行业涉及光学、电磁学、半导体、真空、机械等学科，是一门综合类学科，对员工专业素质要求很高。公司研发人员需要掌握多种专业知识才能开展工作，同时由于大量采用进口设备，对生产人员的要求也很高。太阳能电池片制造行业属于处在高速发展期的新兴行业，大专院校、科研机构对专业人员的培养无法满足企业的需求。如果企业没有良好的人才激励机制和员工培训体系，将面临合格员工短缺，继而影响正常生产经营。

（2）市场准入壁垒

发行人主要产品太阳能电池组件和灯具只有取得出口地的相关认证才能获得市场准入资格。发行人多年专注于太阳能应用产品的研发、生产、销售，积累了国际化生产管理和质量控制的经验 and 能力。

对于太阳能电池组件，发行人产品达到 IEC 标准和 EN 标准，已经取得德国的 TUV 认证、意大利的 RINA 认证、法国的 CE 认证、美国 UL 认证、英国 MCS 认证和澳大利亚 CEC 认证，可以在欧盟、澳洲、美国、加拿大等认可上述认证的广大地区范围内销售。另外，发行人已启动韩国 KC 认证的申请程序，正式取得认证证书后产品将可以韩国市场进行销售。

同时，发行人已经获得中国的金太阳认证证书，并已获准承建 1.5MW 金太阳示范工程项目、承建 0.5MW 太阳能光电建筑应用示范项目，这将为其产品在国内全面推广提供进一步保障。

对于太阳能灯具，发行人取得了英国 ITS 机构的 CE 认证，通过了英国 ITS 机构的 ROHS 检测、防水等级测试，宁波商检局的 REACH 测试，以及测势界（宁

波)检测产品技术有限公司的 PAHS 测试,产品可以在欧盟、北美及全球大多数国家和地区销售,发行人太让能灯具在欧洲市场已有多年的销售历史,与欧洲各大经销商和大卖场有着良好合作,并于 2009 年初成功进入美国市场。

发行人已通过 ISO9001:2000 质量管理体系认证(证书编号:04808Q11069R0M),并实施了仓储 ERP 管理系统。

(3) 资金壁垒

国内太阳能电池片制造企业需要的关键生产设备主要依靠进口,设备价格较高。另外,太阳能电池片制造企业的生产成本中原材料采购占比很高,需要大量的流动资金支持。因此,企业要进入该行业,必须拥有雄厚的资金,同时要有较强的资金筹措能力。

4、行业利润水平的变动趋势及变动原因

(1) 太阳能电池片、太阳能电池组件利润水平的变动趋势及变动原因

太阳能电池片制造行业的上游主要原材料是多晶硅,多晶硅的供求状况及价格变化,对电池片、组件的利润变动有较大影响。2008 年四季度以前,受下游太阳能电池组件需求旺盛和多晶硅产能制约的双重影响,多晶硅处于供不应求的局面。2008 年四季度开始,受全球金融危机的影响,太阳能光伏发电主要市场欧盟的需求增速放缓,同时各多晶硅生产企业的产能开始释放,导致多晶硅价格出现大幅下跌,2008 年 3 月到 2009 年 11 月,每千克多晶硅的价格从 475 美元跌到 55 美元,跌幅达到 88.42%。2009 年 6 月起,随着全球经济的好转和各国支持新能源产业政策的不断出台,太阳能光伏发电市场需求出现较大幅度的增长,尽管多晶硅价格出现大幅下跌,使太阳能电池组件的价格也出现了下降,但由于强劲的市场需求,组件价格下降的幅度小于多晶硅价格下降的幅度,反而使发行人 2009 年度太阳能电池组件的毛利率出现较大幅度上升。考虑到多晶硅产能的进一步释放,多晶硅价格有继续下降的趋势,这将有助于降低太阳能光伏发电的成本,推动太阳能光伏发电市场的发展。

(2) 太阳能灯具利润水平的变动趋势及变动原因

太阳能灯具生产企业主要集中在珠三角地区,由于竞争比较充分,行业毛利率水平不高。由于公司主要使用自身在生产太阳能电池片过程中所产生的低效片、残次碎片生产太阳能灯具,做到了废料循环利用,大大提高了原材料的利用

率，使企业的太阳能灯具生产具备同行业无法比拟的成本优势。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）全球各国出台各种优惠政策大力发展太阳能光伏发电产业

欧盟是目前全球最大的光伏发电市场，其成员国西班牙和德国 2008 年新增太阳能光伏发电装机容量分列全球第一和第二位，两国的补贴政策使得太阳能光伏发电市场取得了快速发展。美国 2008 年新增光伏发电装机容量 342MW，列全球第三位，作为全球最大的能源消费国，自奥巴马总统上任以来，已经提出要加入《京都议定书》，为了达到《京都议定书》对碳排放量的要求，美国必然要调整当前的能源消费结构。2009 年以来，美国陆续出台一系列政策、法规推动太阳能产业的发展，美国太阳能市场的启动将为太阳能光伏发电设备制造企业提供广阔的发展空间。欧盟的意大利和法国也都在 2008 年推出明确而长期的对太阳能光伏发电的补贴政策，补贴政策力度与德国、西班牙相近，意大利和法国明确而有力的补贴政策使得两国有望成为未来光伏发电新的快速增长区域。澳大利亚国土面积广阔、日照充足，具备太阳能发电的良好外部条件，澳大利亚政府的目标是到 2020 年可再生能源占总能源比例达到 20%，预计该国将成为全球光伏发电市场新的增长点。

部分国家主要的补贴机制如下：

国家	光伏目标	主要补贴机制	当前主要光伏补贴政策
美国	2012年发电量中新能源占到10%，2025年达到25%，2020年光伏总装机7GW（2007年879MW）	税收减免	1、商用项目的投资税收减免延长8年，住宅光伏项目的投资税减免延长2年；2、取消每户居民光伏项目2,000美元的减税上限，2009年2月17日提出新的补贴政策约800亿美元政府支出、贷款担保及税收激励用于能源领域。
德国	2020年可再生能源发电量占到25-30%（2007年14.2%）	固定电价	1、2009年度固定电价如下：小型建筑物系统（<30kW）0.43欧元/kWh；小型建筑物系统（30kW-100kW）0.409欧元/kWh；大型建筑物系统（100kW-1000kW）0.3958欧元/kWh；大型建筑物系统（>1000kW）0.33欧元/kWh；地面系统0.3194欧元/kWh； 2、电价调整标准：小型建筑物（<100kW）光伏新项目电价2010年降8%，2011年降9%；大型建筑物项目（>100kW）2010年降10%，2011年降9%；地面系统2010年降10%，2011年降9%；

			3、根据上述调整标准调整后2010年正在实施的固定电价：小型建筑物系统（<30kW）0.3957欧元/kWh；小型建筑物系统（30kW-100kW）0.3763欧元/kWh；大型建筑物系统（100kW-1000kW）0.3562欧元/kWh；大型建筑物系统（>1000kW）0.297欧元/kWh；地面系统0.2879欧元/kWh； 4、2010年7月1日可能实施新的政策（该政策由德国联邦环境、自然保育及核能安全部（BMU）2010年1月提出，并由德国下议院通过拟于2010年7月1日实施，但该政策补贴下调幅度大于德国上议院的建议，上议院对该政策提出异议，因而该政策能否实施以及何时实施存在一定不确定性）：（1）屋顶系统FIT下调16%；（2）开放式地面系统下调15%；（3）建设在农地的太阳能系统取消补贴；（4）若全年新增装机超过3.5GW，则2011年FIT再降低2.5%；（5）按“（1）”和“（2）”标准进行调整，则2010年7月1日后固定电价如下：小型建筑物系统（<30kW）0.3268欧元/kWh；小型建筑物系统（30kW-100kW）0.3108欧元/kWh；大型建筑物系统（100kW-1000kW）0.2929欧元/kWh；大型建筑物系统（>1000kW）0.2442欧元/kWh；开放式地面系统0.2396欧元/kWh。 5、电价补贴有效期为20年。
西班牙	到2010年可再生能源支持能源需求的12.1%和发电量的30.3%	固定电价	建筑物系统（<20kW）0.34欧元/kWh，建筑物系统（>20kW）0.32欧元/kWh，地面系统0.32元/kWh，新增项目上限2010年为460MW（233MW建筑物系统和227MW地面电站），电价补贴有效期为25年。
意大利	2010年光伏装机达到1.2GW，2016年3GW	固定电价	固定电价：0.346~0.470欧元/kWh（小于3KW的光伏建筑一体化系统0.470欧元/kWh），具体电价根据审批个案具体确定，电价补贴有效期为20年。
法国	2010年可再生能源占到能源消费的10%，2020年至少达到20%；2020年光伏装机达到5.4GW	固定电价	光伏建筑一体化系统、屋顶系统0.42欧元/kWh，电价补贴有效期为20年。
日本	2010年可再生能源提供发电量的1.35%；2010年光伏总装机4.82GW（07年1.9GW）；2020年达到装机容量为28GW，2030年为56GW	成本补贴和固定电价	1、2009年4月起对学校医院和火车站的光伏项目补助从1/3提高到1/2以上）提供1/3的成本补助；对于每户家庭光伏系统补贴70000日元（715美元）；2、日本经产省从09年11月（原定2011年）开始实施上网电价：以现行民用电价23日元/kWh的约2倍、48日元/kWh收购家庭PV系统10年回收投资，并预计2011年下降到42日元/kWh。

韩国	2012年1.3GW，2030年可再生能源占比11%，太阳能光伏能源占比4.7%	成本补贴和固定电价	政府支持60%的装机成本；固定电价：系统<30 kW，0.749美元/KWh；系统>30kW，0.713美元/KWh，每年下降4%。电价补贴有效期为15年。
印度	1、2020年前使太阳能发电能力达到20GW，在2030年和2050年前分别实现100GW和200GW；2、2020年前实现平价电网；3、2030年前使太阳能发电成本降低到与煤炭火力发电持平	-	确定今后30年的总投资额为9168.4亿卢比。
英国	-	税收返还	出台最新税返政策，于2010年4月起实施，税返费率按装机量不同从29.3-41.3便士不等，电价补贴有效期为20年。

注：1、太阳能发电上网电价补贴（Feed-in Tariff，简称“FIT”）；

2、资料来源：European Commission Joint Research Centre Institute for Energy、中金研究所、渤海证券研究所。

各国政府确定补贴政策时，除考虑国内外宏观经济情况外，一般会综合考虑太阳能发电开发、运行成本并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，从而吸引部件、系统和运营商及投资人的积极参与，以促进光伏行业的稳定发展。各国政府制定补贴政策时，考虑到未来行业技术的进步、规模效应的提升、成本的下降，都将使太阳能发电的开发、运行成本降低，因而部分国家在制定政策时具体的补贴价格按照一定比例逐渐下调，以促进并保障行业的理性发展。

由于上游多晶硅价格大幅下降使得产业链各产品的价格都有所下降，其中2009年组件价格全年下降幅度超过40%，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，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，但调整后仍能使投资商获得一个预定的长期稳定的合理回报率，因而补贴政策的调整并不会改变光伏行业快速发展的趋势。各国补贴政策的实施，为行业的发展提供了良好的外部环境，预计太阳能光伏行业将保持一段较长时期的景气周期。

（2）中国产业政策大力扶持

2006 年 2 月，国务院发布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》将太阳能发电确定为我国科学和技术发展的优先主题。2007 年 4 月，国家发改委发布《能源发展“十一五”》，规定“‘十一五’期间，重点发展资源潜力大、技术基本成熟的风力发电、生物质发电、生物质成型燃料、太阳能利用等可再生能源，以规模化建设带动产业发展”。2007 年 9 月，国家发改委又发布《可再生能源中长期发展规划》，将太阳能发电列为重点发展领域，“发挥太阳能光伏发电适宜分散供电的优势，在偏远地区推广使用户用光伏发电系统或建设小型光伏电站，解决无电人口的供电问题。在城市的建筑物和公共设施配套安装太阳能光伏发电设备，扩大城市可再生能源的利用量，并为太阳能光伏发电提供必要的市场规模。为促进我国太阳能发电技术的发展，做好太阳能技术的战略储备，建设若干个太阳能光伏发电示范电站和太阳能热发电示范电站。到 2010 年太阳能发电总容量达到 30 万千瓦，到 2020 年达到 180 万千瓦”。2008 年 3 月，国家发改委发布《可再生能源发展“十一五”规划》，将利用太阳能的指导方针定为“通过营造稳定的市场，积极发展太阳能光伏发电；进行必要的太阳能热发电技术研发和试点示范”。国家的上述产业政策为太阳能电池片制造企业提供了良好的政策保障。

（3）中国积极的财政政策将带动太阳能光伏产业的发展

我国政府从终端市场入手，加大了对太阳能光伏产业的扶持力度。2009 年 3 月，财政部与住房和城乡建设部联合发布财建[2009]128 号文《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》，为了落实国务院节能减排战略部署，要“支持开展光电建筑应用示范，实施‘太阳能屋顶计划’”，“国家财政支持实施‘太阳能屋顶计划’，注重发挥财政资金政策杠杆的引导作用，形成政府引导、市场推进的机制和模式，加快光电商业化发展”。同时发布财建[2009]129 号文《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》，对补助资金使用范围、补助资金支持项目应满足的条件等作了规定，同时将 2009 年补助标准原则上定为 20 元/瓦。

2009 年 7 月，财政部、科技部和国家能源局联合发布财建[2009]397 号文《关于实施金太阳示范工程的通知》，要求“各省财政、科技、能源部门要加强领导，组织电网等有关单位，依据本通知及国家有关规定，抓紧制定金太阳示范工程

（2009-2011 年）实施方案”，并“于 2009 年 8 月 31 日前报财政部、科技部、国家能源局，原则上每省（含计划单列市）示范工程总规模不超过 20 兆瓦”。同时发布《金太阳示范工程财政补贴资助资金管理暂行办法》，明确了补助标准：“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”。

2009 年 11 月，财政部、科技部、国家能源局联合发布财建[2009]718 号文《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。此项通知表明政府扶持光伏行业的态度，推动光伏市场发展的决心，其中示范项目装机容量 642MW，是 2008 年中国太阳能装机容量的 4.4 倍。

对太阳能光伏发电终端市场的扶持将加快我国太阳能光伏发电产业的发展，国内光伏发电市场的启动为我国太阳能电池片制造企业的发展创造了新的机遇，同时将逐步改变我国太阳能光伏产业严重依赖国外市场的现状。

（4）中国能源发展战略给本行业带来良好的发展前景

中国是世界能源生产和消费大国，2005 年中国一次能源生产总量 20.6 亿吨标准煤，消费总量 22.5 亿吨标准煤，分别占全球的 13.7%和 14.8%，是世界第二能源生产和消费大国。《能源发展“十一五”规划》制定的发展目标是在 2010 年一次能源生产 24.46 亿吨标准煤，其中其他可再生能源占比要达到 0.5%，即 0.12 亿吨标准煤，是 2005 年可再生能源消费量的四倍。

发展可再生能源是建设资源节约型社会、实现可持续发展的基本要求，开发利用可再生能源是保护环境、应对气候变化的重要措施，同时也是开拓新的经济增长领域、促进经济转型、扩大就业的重要选择。我国资源潜力大、发展前景好的可再生能源主要包括水能、生物质能、风能和太阳能。我国三分之二的国土面积年日照小时数在 2200 小时以上，年太阳辐射总量大于每平方米 5000MJ，属于太阳能利用条件较好的地区。这为我国发展太阳能提供了良好的支持。

2007 年 8 月我国制定的《可再生能源中长期发展规划》中将太阳能发电作为可再生能源发展的重点领域之一，到 2010 年太阳能发电总容量达到 300MW，到 2020 年达到 1,800MW。

2009 年 3 月，财政部与住房和城乡建设部联合发布财建[2009]128 号文《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》，同时发布财建[2009]129 号文《太

《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》。2009年7月，财政部又联合科技部和能源局发布财建[2009]397号文《关于实施金太阳示范工程的通知》，同时发布《金太阳示范工程财政补贴资助资金管理暂行办法》。2009年11月，财政部、科技部、国家能源局联合发布财建[2009]718号文《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。此项通知表明政府扶持光伏行业的态度，推动光伏市场发展的决心，其中示范项目装机容量642MW，是2008年中国太阳能装机容量的4.4倍。虽然现有条件下，按照财政部公布的补贴，国内平均光照情况下的光伏并网项目仍然不能够全面产生盈利，但该政策在较高的起点大容量地启动了沉睡的中国光伏大市场。在目前国际国内大环境倾向节能减排的情况下，火电上网电价趋势向上当无争议。光伏发电项目发电成本高的劣势将被弱化。另外，政策规定有条件的地方政府可根据情况给予资金支持，这对光伏发电项目的投建也会有很大的推动作用。

（5）中国将成为世界太阳能电池片制造中心

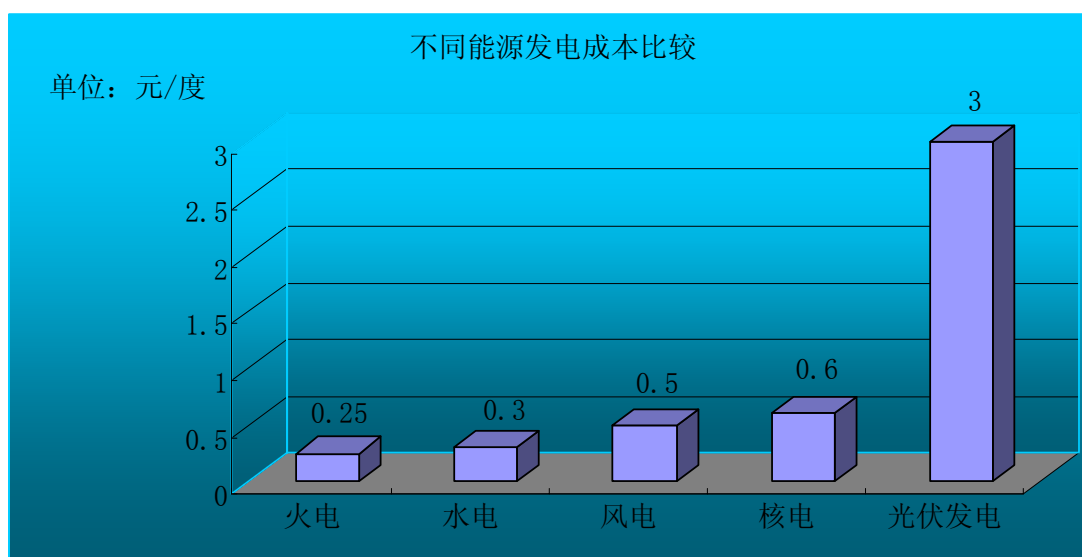
近年来，在国际巨大市场需求的刺激下，我国太阳能电池片制造企业迅速发展。通过引进国外先进的制造设备、技术和自主研发与创新，我国已经产生了一批在生产规模、技术水平、装备水平、企业管理、企业品牌、产品质量上都能达到国际水平的太阳能电池片制造企业，中国将成为世界太阳能电池片制造中心，这为我国太阳能电池片制造企业的发展带来了巨大的发展机遇。

2、不利因素

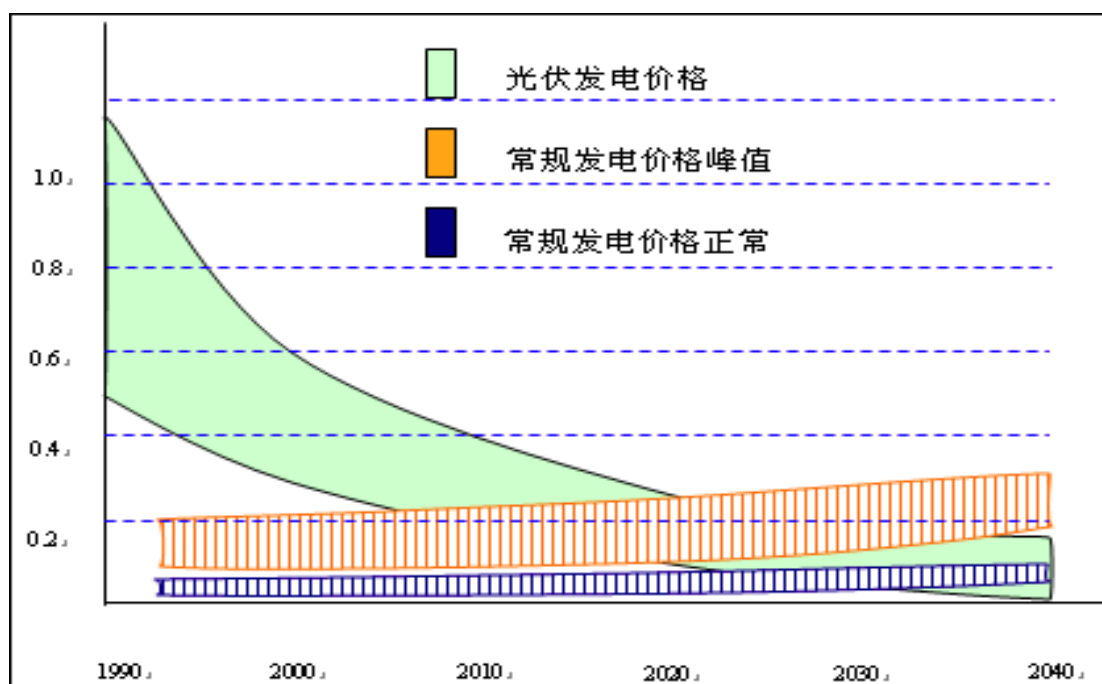
（1）光伏发电成本高于传统发电成本，行业发展依赖政府补贴

光伏发电成本偏高，成本约为火电等常规发电成本的10倍，2008年下半年以来，光伏发电上游多晶硅价格出现大幅下降，带动光伏发电下游的太阳能电池组件价格也出现较大幅度下降。

根据IEA和EPIA的研究，2020年前光伏发电成本的下降主要源于产业政策补贴和规模化，2020-2040年通过技术进步和光伏利用效率的提升，才能与常规能源发电的峰值成本接轨，而要真正达到取代常规能源发电的成本，预计要到2050年左右。



(数据来源: EPIA, 东北证券研究所)



(数据来源: EPIA, 东北证券研究所)

(2) 补贴力度的下降考验企业的成本控制能力

各国政府制定补贴政策时,除考虑国内外宏观经济情况外,还会考虑未来行业技术的进步、规模效应的提升、成本的下降,这都将使太阳能发电的开发、运行成本降低,因而部分国家在制定政策时具体的补贴价格按照一定比例逐渐下调,以促进并保障行业的理性发展。

补贴力度的下降意味着行业内的企业单位产品收入的下降。要保持一定的利

润水平，企业要不断降低生产成本，行业技术的进步、规模效应的提升以及光伏发电行业上游原材料多晶硅价格的持续下降虽然可以弥补了补贴下降带来的不利影响，但企业自身成本控制能力的提高也是化解补贴力度下降的有利措施。

降低破碎率是企业降低生产成本的又一途径，这需要企业从生产管理和检测两方面入手。太阳能电池片和组件的生产工序繁多，每一道工序都有可能导致电池片破碎。企业只有制定严格的生产管理制度并有效执行，同时购置先进的检测设备对每道工序完成后的在产品进行检测，才能有效降低破碎率。

（3）转换率的不断提高对企业的持续研发能力提出更高的要求

市场对太阳能电池片转换率的要求在逐年提高。提高太阳能电池片的转换率是一项系统工程，涉及光学、电磁学、半导体、真空、机械等学科，企业只有拥有高水平的研发团队才有能力提高转换率，研发团队要保持稳定才能持续提高转换率。

（五）行业技术水平和技术特点

目前国内太阳能光伏产品生产企业采用的主要技术有碱洗酸洗技术、高温扩散技术、等离子辉光放电刻蚀技术、高频辉光放电技术、精密丝网印刷技术、高温烧结技术等，整体看国内光伏生产企业所使用的技术差异不大，其技术水平的差异主要体现在员工对工艺的掌握程度及操作水平、工艺参数的控制、自动化装备的水平、检测设备的应用和质量管理体系的健全情况等。但行业技术发展趋势是通过技术进步提高电池片的转化效率来降低光伏发电成本。从世界范围来看，先进企业为提高电池片的转化效率不断采用新设备和新工艺，国内生产企业目前普遍采用的主流设备和工艺与世界先进企业所采用的设备和工艺相比尚有明显差距。

我国太阳能光伏产品生产企业通过引进先进的生产设备和制备技术，以及通过自身的研究开发，行业整体技术水平有了很大的提高，包括发行人在内的部分生产企业的制备技术已达到国际先进水平。目前国内先进的光伏产品生产企业采用的主要技术有单面腐蚀制绒技术、选择性扩散技术、真空镀膜技术、激光刻槽埋栅技术、二次印刷技术、二次烧结技术等，其中选择性扩散技术、二次印刷技术、二次烧结技术只有包括发行人在内的少数企业能掌握。

（六）行业的经营模式及行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业的经营模式

太阳能光伏产品制造企业普遍采用以销定产的生产模式，即根据销售订单采购原材料和组织生产。在销售方面，太阳能光伏产品主要采用直销模式，少数太阳能电池组件生产企业采用以直销为主、经销商销售为辅的销售模式。

2、行业的周期性、区域性和季节性特征

太阳能光伏产品受各国产业扶持力度和全球金融环境的影响，产品需求存在一定的周期性。目前包括中国在内的世界各国都执行或准备出台各种优惠政策，大力发展太阳能产业，预计太阳能光伏产品将保持一段较长时期的景气周期。

光伏发电成本偏高，成本约为火电等常规发电成本的 10 倍，在光伏发电成本接近传统发电成本之前，行业发展主要依赖于产业补贴政策。由于更加注重环保和气候问题，欧盟、美国和日本等发达国家、地区对太阳能发电的补贴开始的时间早、力度大，目前全球光伏发电市场主要集中在德国、西班牙、意大利、日本和美国等国家，因此发行人的产品以出口为主。近期国内加大了对太阳能光伏产业的扶持力度，预计未来企业产品的内销比例将持续上升。

光伏电站的建设是露天施工，而世界主要光伏发电市场德国、西班牙等国冬季气温很低，不适合大规模建设，因此第一、四季度的销售量要少于第二、三季度，存在一定的季节性特征。

（七）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及其影响

本行业与上游原材料供应商和下游太阳能光伏发电行业有着密切的关联性。

1、上游行业与本行业的关联性及其影响

本行业主要原材料为硅片，硅片占生产成本的比例较高，硅片的供给和价格波动对本行业产生影响，硅片的价格又主要取决于最上游原材料多晶硅的价格，因此，上游多晶硅的供需状况对本行业有着显著影响。2008 年以前，受下游太阳能电池组件需求旺盛和产能制约的双重影响，多晶硅处于供不应求的局面，多晶硅价格居高不下，整个产业链利润大多集中在上游环节。随着多晶硅生产企业的产能开始释放，2008 年四季度以来多晶硅价格出现大幅下跌。原材料价格的下降使本行业有能力下调太阳能电池组件价格，而太阳能电池组件价格的下降使得太阳能光伏发电成本出现下降，这为全球太阳能光伏发电行业的进一步发展创造了条件。

2、下游行业与本行业的关联性及其影响

本行业的下游客户主要是欧盟、美国、日本等发达国家和地区的太阳能发电厂和一些家庭太阳能发电用户。下游太阳能发电市场的投资回报率主要由所在国的日照条件、所在国的财政补贴政策以及太阳能电站的建设成本三大因素所决定。由于太阳能光伏发电成本要大大高于传统发电成本，当前的太阳能发电市场是一个政府政策性行为，政府通过政策引导配合财政补贴来培育市场，引导企业、居民投资光伏发电系统，所在国的财政补贴政策对本行业起着主要影响。

目前各国政府将发展包括太阳能在内的新能源作为帮助本国经济走出金融危机的引擎，除了传统的德国、西班牙等太阳能光伏发电主要市场，美国、中国等国家纷纷出台太阳能光伏发电扶持政策，全球太阳能光伏发电市场将迎来新一轮的发展高潮。

光伏行业知名研究机构 Solarbuzz2010 年统计数据显示，随着金融危机的缓解，光伏行业于 2009 年第三季度开始快速复苏，预计 2010 年和 2011 年装机容量将恢复迅猛的发展势头，保持 50%以上增长速度。

（八）出口情况

1、行业出口概况及主要进口国的进口政策

由于国内相关配套政策尚不完善，国内光伏应用产品以出口销售为主。太阳能是一种清洁能源，各进口国在大力发展太阳能发电的同时也鼓励光伏产品的进口。目前发行人产品主要进口国都实行零关税。

2、主要进口国同类产品的竞争格局

目前中国为全球最大的太阳能电池组件生产和销售国，国内生产企业产品以出口销售为主。由于国内组件生产商与国外主要生产企业相比具有较明显的生产成本优势，因而在发行人组件产品销售市场，面临的主要竞争对手为国内生产企业。

发行人太阳能灯具主要出口美国、欧盟，在产品出口市场面临的主要竞争对手为国内规模较大的太阳能灯具生产企业。

与主要竞争对手相比，发行人研发、技改能力较强；另外发行人主要利用公司晶体硅太阳能电池片制造过程中产生的残次碎片作为主要原料生产太阳能灯具，在生产太阳能灯具方面具有较大成本优势。

3、发行人出口情况

发行人出口产品包括太阳能电池组件和灯具。在 2008 年 12 月 1 日公司取得太阳能电池组件的德国 TUV 认证之前，公司的太阳能电池组件出口以间接出口为主，即发行人将太阳能电池组件销售给国内的贸易商，经过他们将发行人的太阳能电池组件间接出口到国外的最终用户。结算方式为：发行人作为销售商，与国内的贸易商为国内销售与购买关系，直接结算全部货款。取得 TUV 认证后，公司产品可以在欧盟、澳洲等认可上述认证的广大地区范围内销售，公司太阳能电池组件的出口转变为以直接出口为主，直接向太阳能电池组件的终端用户光伏发电厂的安装商或国外贸易商销售产品。对于太阳能灯具，公司一直通过国内外的贸易商出口。

发行人严格执行合同条款，秉承按时出货、保证质量、服务至上的理念诚信经营。对一般贸易商和其他组件生产商，公司在出货前一般要求其付清全部货款，以控制客户违约风险；对于国外光伏发电厂安装商、长期贸易商、国外连锁超市、知名零售店供货的贸易商，一般采取信用证结算方式或给予客户一定信用期的赊销方式进行销售。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的市场地位

1、发行人是国内太阳能电池片、太阳能电池组件和太阳能灯具的重要生产厂家，“东方日升”品牌在德国拥有良好的市场口碑

发行人主要从事太阳能电池片、太阳能电池组件和太阳能灯具等太阳能光伏产品的研发、制造及销售，是我国重要的太阳能电池片、太阳能电池组件和太阳能灯具供应商之一。发行人对太阳能电池组件产品严格按照认证标准生产，并做到正公差，这使得产品使用商太阳能发电厂的实际发电量得到充分保障，确保了太阳能电站投资商的投资回报，发行人的产品因此获得使用商的青睐，在较短的时间里树立了良好的市场口碑。

2、发行人主要产品拥有较高的市场占有率

发行人是我国太阳能光伏产品的主要生产厂家。我国是全球太阳能电池片第一大生产国，2008 年我国太阳能电池片生产企业产量为 2,589.00MW，占全球总

产量的 32.73%。发行人 2008 年太阳能电池片产量为 34.11MW，在国内排名第 15 位，占全国总产量的 1.32%。2009 年发行人共生产太阳能电池片 58.60MW，较 2008 年大幅增长 71.80%，在整个行业遭受金融危机的背景下，取得不俗的业绩。报告期内发行人太阳能灯具的销售比较稳定，市场份额一直处于行业前列。

3、发行人产品已成功打入欧盟、美国等主要太阳能光伏产品市场

欧盟、美国等国家和地区对进口太阳能光伏产品的安全及质量有严格的认证体系。产品要进入以上国家和地区，需要取得相应的产品认证。

发行人多年专注于太阳能应用产品的研发、生产、销售，积累了国际化生产管理和质量控制的经验 and 能力。对于太阳能电池组件，发行人产品达到 IEC 标准和 EN 标准，已经取得德国的 TUV 认证、意大利的 RINA 认证、法国的 CE 认证、美国 UL 认证、英国 MCS 认证和和澳大利亚 CEC 认证，可以在欧盟、澳洲、美国、加拿大等认可上述认证的广大地区范围内销售。另外，发行人已启动韩国 KC 认证的申请程序，正式取得认证证书后产品将可以在韩国市场进行销售。

同时，发行人已经获得中国的金太阳认证证书，并已获准承建 1.5MW 金太阳示范工程项目、承建 0.5MW 太阳能光电建筑应用示范项目，这将为其产品在国内全面推广提供进一步保障。

对于太阳能灯具，发行人取得了英国 ITS 机构的 CE 认证，通过了英国 ITS 机构的 ROHS 检测、防水等级测试，宁波商检局的 REACH 测试，以及测势界（宁波）检测产品技术有限公司的 PAHS 测试，产品可以在欧盟、北美及全球大多数国家和地区销售，在欧洲市场已有多年的销售历史，与欧洲各大经销商和大卖场有着良好合作，并于 2009 年初成功进入美国市场。

（二）发行人的市场份额及变化趋势

发行人 2006 年-2008 年市场份额及排名情况

产 品	2008 年		2007 年		2006 年	
	占有率 (%)	排名	占有率 (%)	排名	占有率 (%)	排名
太阳能电池片	1.32	15	0.81	-	0.05	-

报告期内，发行人太阳能灯具销售一直比较稳定，由于发行人将发展重点放在太阳能电池片及组件的生产上，太阳能灯具市场份额没有大的变化。报告期内，

发行人抓住了全球太阳能发电行业大发展的市场机遇，使太阳能电池片和组件的市场份额实现跨越式提高，成功地实现了向太阳能产业链中游的延伸。本次募集资金投资项目全面实施以后，发行人太阳能光伏产品的生产能力和技术水平将得到大幅提升，发行人在太阳能光伏产品市场的地位将得到进一步提高。

（三）发行人主要竞争对手的简要情况

发行人主要从事太阳能电池片、太阳能电池组件以及太阳能灯具等太阳能光伏产品的研发、生产和销售。

1、太阳能电池片及组件主要竞争对手

目前中国为全球最大的太阳能电池组件生产和销售国，国内生产企业产品以出口销售为主。由于国内组件生产商与国外主要生产企业相比具有较明显的生产成本优势，因而在发行人组件产品销售市场，面临的主要竞争对手为国内生产企业，主要竞争对手的产量及行业排名情况见本节“二、行业基本情况”之“（三）太阳能光伏产品市场的基本情况”之“（2）中国太阳能电池片生产格局”。

2、太阳能灯具主要竞争对手

发行人灯具产品主要出口美国、欧盟，在产品出口市场面临的主要竞争对手为国内规模较大的太阳能灯具生产企业，主要竞争对手如下：

（1）中山铨欣照明电器有限公司

2008年产能约8000万套，在美国销售太阳能灯具约6000万套。

（2）福建金太阳电子科技有限公司

2008年产能约4500万套，在欧洲销售太阳能灯具约3200万套。

（3）深圳市珈伟实业有限公司

2008年产能约4500万套，在美国销售太阳能灯具约3000万套。

（4）文创太阳能(福建)科技有限公司

2008年产能约4000万套，在美国、欧洲销售太阳能灯具约2800万套。

（5）宁波亿鑫诚电器有限公司

2008年产能约1000万套，在欧洲销售太阳能灯具约2800万套。

（四）发行人的竞争优势

1、工艺技术改造优势

发行人非常重视对技术研发的投入和自主创新能力的提高，通过引进人才，

联合高校和科研院所等方式形成了专业稳定的科研队伍。近年来，发行人通过不断地技术攻关，形成了多项专利技术。2007 年发行人与中国电子科技集团公司第四十八研究所联合实施的湖南省科技厅“等离子体增强化学气相淀积设备”、“太阳能电池制备用大口径闭管扩散设备”、“太阳能电池制备关键技术与设备研发”等重大科技专题项目，大大提高了设备和工艺制造的整体技术含量，主要性能指标达到国内领先、国际先进水平。

发行人的技术优势主要体现在太阳能电池片生产工艺改造和完善上，实现了国内第一条全国产化太阳能电池片整体生产线的产业化生产，并在规模化生产过程中，对生产工艺进行了多项技术革新和改造，使该生产线生产的电池片光电转换效率达到了同类进口设备水平，生产能力超过了同类进口设备。相关的重大工艺技术改进主要有：

（1）电池片生产方面

①清洗工艺

采用硅片表面大面积织构化技术，增大了太阳能电池片的吸收面积，减少了对太阳光的反射，提高了对太阳光的吸收率，从而提高了转换率。

②扩散工艺

采用高浓度浅结扩散工艺技术，有效改善了 P-N 结（电池正负极），提高了太阳能电池片对太阳光的吸收率，从而提高了转换率；采用磷吸杂技术，增强了太阳能电池片对蓝光的响应，使硅片表面易于钝化，提高了对太阳光的吸收率，从而进一步提高了转换率；采用高低结结构工艺技术，有效减少电池接触电极的串联电阻，减少输出功率的损耗。

③等离子增强化学气相淀积工艺

采用表面钝化技术，提高了太阳能电池片的填充因子，从而提高了转换效果。

（2）组件生产方面

①材料匹配技术：通过比对不同材料厂家的材料性能和公司自产电池片的光谱响应情况，进行反复试验，形成“高效单晶硅太阳能电池组件”、“大面积多晶硅太阳能电池组件”生产技术，采用先进的透光玻璃及高品质 EVA，配合变温调节层压工艺，做出高效率组件。

②质量控制技术：在焊接工艺、检测工艺、层压工艺中使用多项技术保证产

品质量。焊接工艺采用“多二极管或二极管管芯压焊技术”，可抑制太阳能组件的热斑效应，保证组件质量的可靠性；检测工艺中使用盐雾腐蚀试验箱、拉力试验、光伏组件紫外光试验机、高低温交变湿热试验箱、冰雹试验箱进行测试，达到 IEC61215 检测标准；层压工艺中采用自主创新的“太阳能电池板组件的叠层结构及其层压工艺”，通过层压工艺使叠层好的太阳能组件成型，可以节约原材料、节约生产时间，提高工作效率，彻底解决胶带给组件带来的安全隐患，提高组件的品质和寿命。此外，公司还采用“长寿命防腐边框处理工艺”，通过氧化处理，保证组件的长期使用。

③产能提升技术：公司采用“快速 EVA 固化工艺”，缩短层压时间，提高组件产能，层压时间从 21 分钟降至 18 分钟，产能提高 14.3%；采用“快速防水防漏电连接器技术”，提高组件安装工作效率；采用“快速全密封、一体化连接技术”，保证产品质量的前提下，提高组件生产效率。

上述生产技术的采用，使得发行人整体生产技术和生产工艺得到较大提升。发行人多年专注于太阳能应用产品的研发、生产、销售，积累了国际化生产管理和质量控制的经验 and 能力，产品达到 IEC 标准和 EN 标准，生产的太阳能电池组件通过了德国 TUV 和美国 UL 等认证，产品可以在欧盟、美国等地区销售。另外，发行人已启动韩国 KC 认证的申请程序，正式取得认证证书后产品将可以在韩国市场进行销售。

发行人设立的太阳能工程技术中心，专门从事太阳能光伏产品技术研究开发，并于 2008 年被认定为宁波市级太阳能工程技术中心。

2、装备技术改造优势

我国太阳能光伏产品生产厂家的生产设备差异不大，但在对设备进行更新改造方面的能力差异很大。发行人拥有一批经验丰富的生产技术人员，具备较强的设备更新改造能力。重要的装备改进有：

（1）硅片来料检测工序

将测试电阻率改为测试方块电阻，提高了测试速度。

（2）清洗制绒工序

增加了气沸，同时增加了喷淋的方位，改善了制绒效果，保证了硅片绒面效果的一致性。

（3）扩散工序

增加了独立、可调的排废系统，杜绝了扩散炉内的交叉污染。

（4）等离子增强化学气相淀积工序

将单机联控系统改为独立控制系统，减少了停机次数，增加了产量；增加了可控温的加热系统，使气体流量、温度稳定，工艺运行平稳；将高频放电控制由连续式改为间歇式，实现了镀膜的均匀性、一致性；增大了系统冷却水流量，保证设备不间断运行，提高设备产能；提高了工艺温度，减少工艺运行时间，提高了设备产能。

（5）丝网印刷工序

改变网框网版材料，同时增加栅线数量减少栅线宽度，实现栅线高、宽比例更合理化，提高了太阳能电池片的转换效率。

（6）高温烧结工序

将网带的宽度增加一倍，同时使用大功率加热器，提高了产能；改变了高温烧结炉内冷却系统的结构及分布，使得烧结银线和铝背场快速冷却定型，保证了片面平整度，提高了电池转换效率，大幅度提高了产能。

通过对如上关键生产设备的技术改造，确保了发行人的太阳能电池片生产线生产能力及各项技术指标达到或超过了同类进口设备的水平。

3、产品质量优势

发行人十分重视质量管理，生产和检测设备配置完善。每条生产线均配有硅片检测、清洗制绒、清洗甩干、扩散、刻蚀、去磷硅玻璃、沉积减反射膜 PECVD、丝网印刷、高温烧结、冷却测试分选、层压等全套设备，各条生产线均配置了先进的电阻率测试仪、少子寿命测试仪、金相显微镜、四探针测试仪、P/N 结测试仪、椭偏仪、台阶仪、太阳能单体分选机、隐裂纹测试仪等检测设备。并严格按照 ISO9001: 2000 质量管理体系、德国 TUV 认证体系、意大利 RINA 认证体系和法国 CE 认证体系规定的标准进行生产，有效地保证了产品的制造质量。

4、管理优势

发行人拥有较完善的太阳能光伏行业专业管理团队，该团队对太阳能光伏行业的发展趋势具有良好的专业判断能力，对行业内的各种机会有敏锐的捕捉力。凭借自身丰富的能力和经验，发行人可以有效地把握行业方向，抓住市场机会，

取得优良经营业绩。

得益于公司的正确战略决策和稳定高效的管理团队的管理，经过多年的摸索，公司已逐步建立起涵盖新产品开发、原材料采购、生产运营、质量控制、成本管理、财务管理、市场营销和品牌建设等方面的现代科学管理体系。

5、地理区位优势

发行人位于浙江省宁波市宁海县，距宁波北仑港约 90km，距宁波机场约 45km，距上海市约 260km，地理位置优越，交通便捷。长三角经济区乃至整个华东地区是我国经济最发达的区域之一，发行人极具运输成本优势和区域销售优势。

运输成本优势：长三角地区是我国太阳能电池片、太阳能电池组件的主要生产区域，各原材料生产商汇聚于此，发行人大部分的原材料采购都可以在该区域内实现；同时发行人的产品可以通过陆路直接抵达宁波北仑港和上海港，直接面向国际市场，也可以通过陆路直接面对长三角市场。发达的交通网络及中心地理位置极大地降低了采购、销售过程中的运输成本，发行人具有明显的运输成本优势。

区域销售优势：2009 年 7 月，财政部、科技部和国家能源局联合发布财建[2009]397 号文《关于实施金太阳示范工程的通知》，鼓励太阳能光伏产业的发展，同时发布《金太阳示范工程财政补贴资助资金管理暂行办法》，指出有条件的地方可以对太阳能建设项目提供支持。华东地区不仅是我国经济最发达的区域之一，也是我国能源需求最大的区域之一，江苏、浙江、上海等省市正抓紧制定具体的地方补助政策，发行人作为长三角地区有影响力的太阳能光伏产品生产企业之一，具有明显的区域销售优势。

6、循环经济使公司灯具产品具有成本优势

公司是同时生产太阳能灯具和电池片及组件的企业，太阳能灯具是太阳能电池片的下游产品。公司使用在生产太阳能电池片过程中所产生的残次碎片生产太阳能灯具，做到了废料循环利用，大大提高了原材料的利用率，使企业的太阳能灯具生产具备同行业无法比拟的成本优势。

（五）竞争劣势

1、产能不足

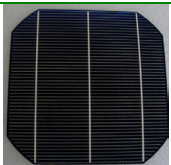
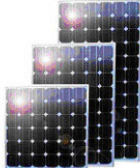
成本过高使得太阳能光伏发电依赖于政府的补贴政策。产业链上游原材料多晶硅价格大幅下降,使得光伏发电成本得以大幅下降,各国政府也将发展包括太阳能在内的新能源作为帮助本国经济走出金融危机的引擎,全球太阳能发电市场即将迎来一个快速发展期。发行人现有设备的电池片、电池组件年生产能力仅有75MW,而国际太阳能电池片生产巨头 Q-Cells、First Solar 和无锡尚德 2008 年的产能已分别为 760MW、735MW 和 1000MW,发行人与之相比差距明显。即使与国内生产企业相比,发行人的产能也有很大差距,国内排名前三位的无锡尚德、晶澳太阳能和天威英利 2008 年产能分别为 1000MW、750MW 和 400MW。发行人产品市场需求旺盛,客户订货需求较大,产能不足制约了发行人发展速度;同时为了迎接即将到来的行业快速增长期,发行人急需扩大太阳能光伏产品的产能,提高市场份额,增强公司盈利能力。

2、融资渠道单一

发行人尚未进入资本市场,主要依靠银行间接融资,融资渠道单一,既增加了发行人的财务风险,也束缚了发行人的发展速度。如果本次公开发行募集资金成功,将解决制约发行人快速发展的资金瓶颈,迅速做大做强主业,实现规模效益,为投资者带来良好回报。

四、发行人主营业务的具体情况

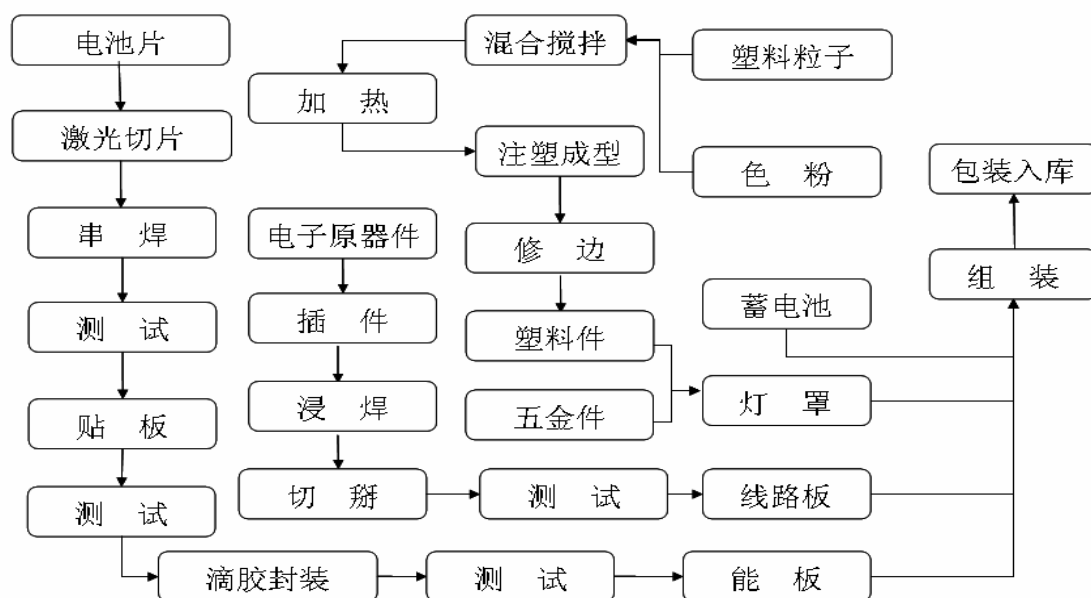
(一) 主要产品的功能与用途

主要产品		功能与用途
太阳能电池片		即太阳能发电单元。通过在硅片上生长各种薄膜,形成半导体 P-N 结,把太阳光能转换为电能的单元。主要用于太阳能光伏组件的生产。
太阳能灯具		通过太阳能发电,产生亮灯效果,以达到装饰庭院、照亮道路的功能。
太阳能电池组件		由太阳能电池片组成,通过将太阳能转化为电能,达到发电的目的。主要用于家庭用和商用独立发电系统,以及太阳能发电站,为世界提供清洁、无污染的新型能源。

(二) 主要产品的工艺流程和技术的来源与演变情况

1、太阳能灯具的工艺流程和技术的来源与演变情况

(1) 太阳能灯具的工艺流程



公司自前身日升电器设立之日起即从事太阳能灯具的研发、生产和销售，其工艺流程包括四个主要环节：能板制造过程、线路板制造过程、灯罩制造过程、组装过程。该生产工艺流程除了可以生产太阳能灯具外，还可以生产其他的太阳能应用产品，如太阳能多功能充电器、电子感应型太阳能多功能灯及各种自控型太阳能道路指示牌等产品，为公司众多太阳能应用产品的开发生产奠定了基础。

(2) 生产太阳能灯具技术的来源与演变情况

①公司生产太阳能灯具技术的来源和演变情况

太阳能灯具的技术由二部分构成：一是上述工艺流程四个主要环节所涉及的生产技术，包括灯罩制造技术、能板制造技术、线路板制造技术、组装技术；二是涉及外观造型和产品性能的开发技术。2002 年日升电器设立之初即成立技术部门负责产品的研究、开发等工作。

A、工艺流程环节生产技术

(a) 灯罩制造技术

日升电器成立时主营产品为自有工艺的低压 POLY 灯具，其中灯罩工艺中的 POLY（树脂）的配方工艺在七百三十多次的实验以后定型，国内首创。使之在同类产品中在产品重量轻、透明度、强度方面有明显优势，公司灯罩制造技术成型。

（b）能板制造技术

2005 年日升电器对太阳能电池片的滴胶封装技术进行试验，使封装面在原来的 2.5mm 基础上形成了 0.9 至 2mm 三个品型，可适合于生产不同型号灯具的需要，公司能板制造技术成型。

（c）线路板制造技术

2005 年日升电器引进南京恩格蓝微电子有限公司的线路板芯片技术，改进灯具控制电路的 PC 控制程序、电流延时起动及光偶限时开关技术，公司线路板制造技术成型。

（d）组装技术

凭借公司长期积累的生产经验，使公司的灯具组装效率不断提高。

经过多年发展，公司产品由单一的 POLY 灯扩展为太阳能草地灯、太阳能庭院灯、太阳能树脂（POLY）工艺灯、太阳能路灯、LED 低压灯等 5 大系列 800 多个品种的产品，形成了目前的太阳能灯具的规模。

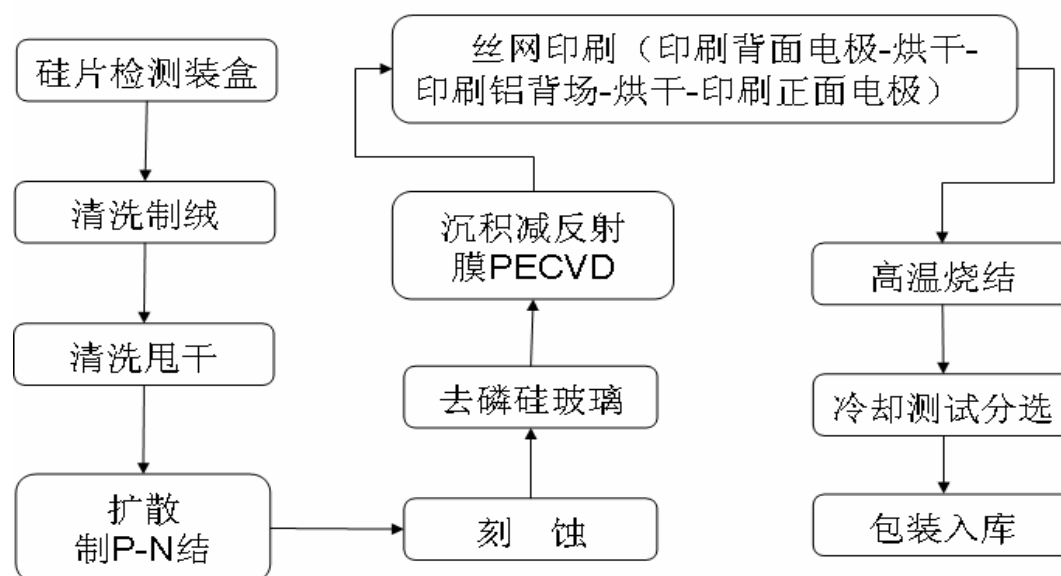
②外观造型和产品性能的开发技术

日升电器成立之初即设立技术部，专门从事太阳能光伏应用产品的技术研究开发，并于 2006 年成立宁海县日升电器工程技术中心，目前在生产灯具方面拥有 2 项实用新型专利、7 项外观设计专利（其中 2 项为发行人从林海峰处受让所得，已取得独占使用权，相关专利权人变更手续正在办理过程中）、4 项非专利技术；正在申请 2 项实用新型专利、8 项外观设计专利（其中 5 项已取得《授予外观设计专利权及办理登记手续通知书》，正在履行获取专利证书的手续）。

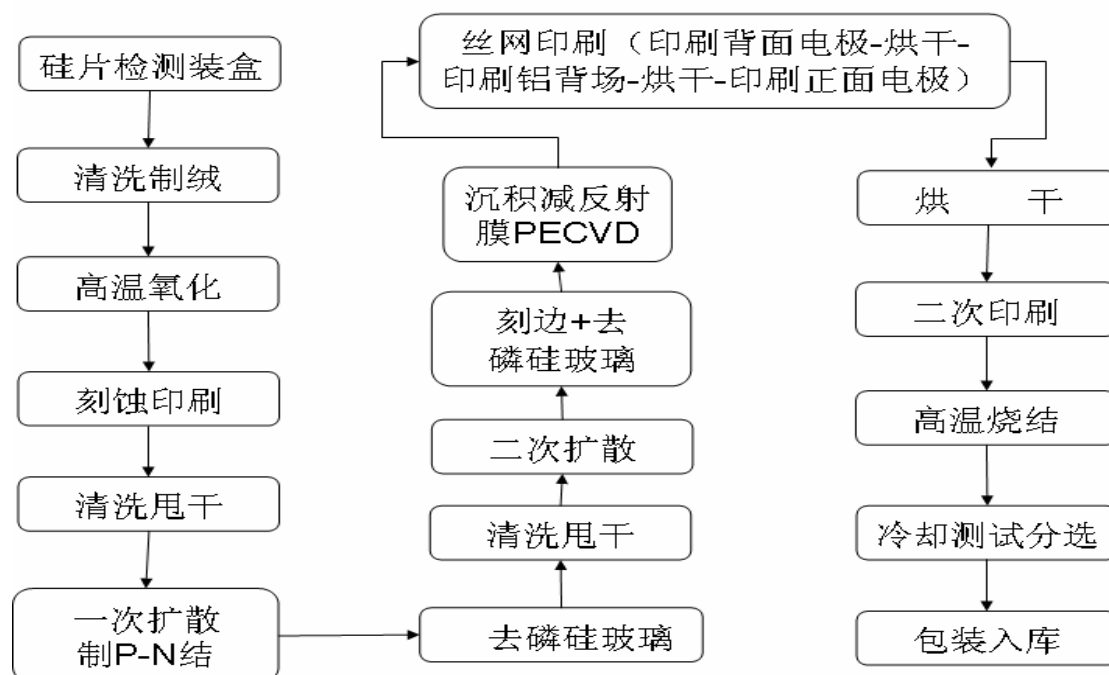
2、太阳能电池片的工艺流程和技术的来源与演变情况

（1）太阳能电池片的工艺流程

国内外普遍采用的太阳能电池片生产工艺流程主要包括制绒、甩干、扩散、刻蚀、PE、丝印、烧结、分选等八个环节，具体流程如下：



公司通过自主研发和消化吸收国际先进经验，开发了高效电池片生产的新工艺，改进后的新工艺增加了单面制绒技术、二次扩散技术、背面刻蚀技术、二次印刷技术和二次烧结工艺技术，将在募投项目中进行使用，可以较大的提高电池片转换效率。改进后的工艺流程如下图所示：



(2) 生产太阳能电池片的技术来源与演变情况

2006 年公司引进了以现任发行人技术总监唐坤友为首的技术团队，增强了

公司技术研发实力。通过和国内最大的太阳能设备研发制造商（中国电子集团第四十八研究所）进行合作，于 2006 年 12 月投产了国内第一条全国产化太阳能电池片整体生产线。该生产线投产后，公司在电池生产的工艺技术和装备技术方面进行了众多的技术创新和改造，使得该国产线于 2007 年 8 月全面达产。经过技术改造后，该生产线的电池转换效率达到了同类进口设备水平，产品合格率达到 95%以上；保证产品合格率的同时，生产能力却超过了同类进口设备，按照一条 25MW 电池片生产线的设计标准，每天日均产量为 2.8 万片，该生产线的日均产量达到 3.5 万片以上。

在第一条国产线顺利达产后，公司开始筹备第二条和第三条共 50mw 的电池片生产线，改进后的电池片生产线和第一条国产线相比，自动化程度有了较大提高。

①2006 年-2007 年是公司掌握电池片生产技术的第一阶段

电池片生产技术主要涵盖两方面核心内容，产品性能达标技术和产能提升技术。此阶段的技术为传统电池片的生产技术，公司针对产品性能和产能提升的目标，围绕工艺技术和装备技术进行了众多创新和改进。

A、工艺技术创新和改进

本阶段工艺技术创新和改进见“第二节概览”之“三、发行人主要竞争优势”之“（一）工艺技术改造优势”之“1、电池片生产方面”之“①清洗工艺”、“②扩散工艺”、“③等离子增强化学气相淀积工艺”。

B、装备技术创新和改进

本阶段工艺技术创新和改进见“第二节概览”之“三、发行人主要竞争优势”之“（二）装备技术改造优势”之“1、硅片来料检测工序”、“2、清洗制绒工序”、“3、扩散工序”、“4、等离子增强化学气相淀积工序”、“5、丝网印刷工序”、“6、高温烧结工序”。

（2）2008 年以来是公司掌握电池片生产技术的第二阶段

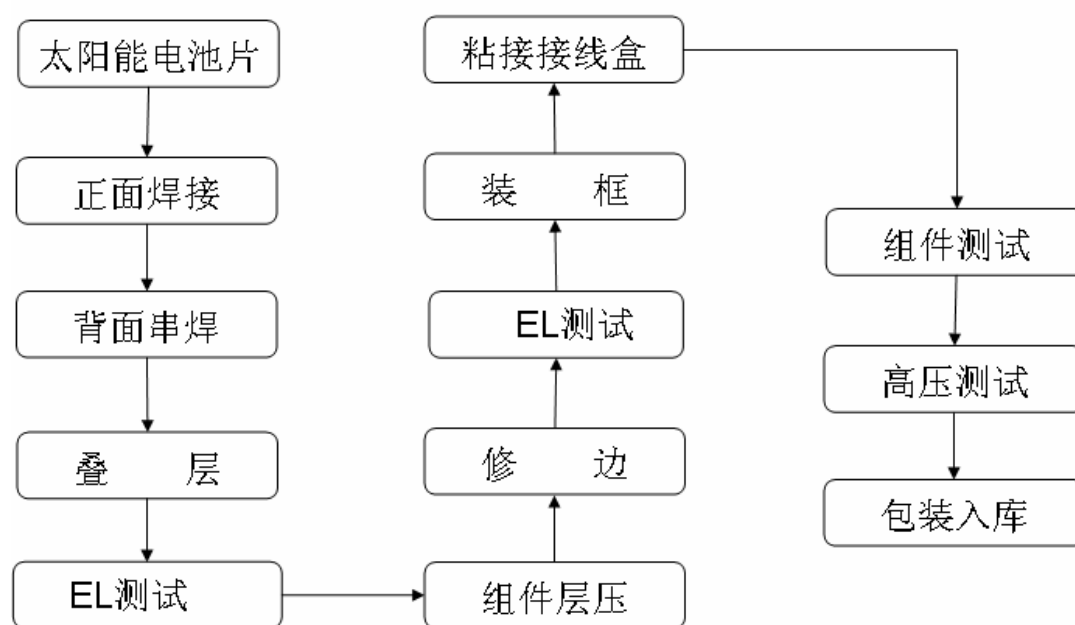
发行人设立的太阳能工程技术中心，专门从事太阳能光伏产品技术研究开发，并于 2008 年被认定为宁波市级太阳能工程技术中心。公司进入技术开发的第二阶段，此阶段技术开发的目标是实现高效电池片的生产技术。采用传统电池片生产技术所生产的电池片转换效率只能达到 17%左右，高效电池片生产技术的

目标是使电池片转化效率达到 18%以上。公司通过自主研发和消化吸收国际先进经验开发了高效电池片生产的新工艺,掌握了二次扩散工艺技术、单面制绒技术、背面刻蚀技术、二次印刷技术及二次烧结技术,已具备批量生产能力。发行人募投项目将引入国内外先进的生产设备,结合单面制绒技术、二次扩散技术、背面刻蚀技术、二次印刷技术和二次烧结工艺技术生产高功率的太阳能电池片。

目前在生产电池片方面拥有 2 项发明专利(一项来源于上海交通大学的技术转让,专利权人已变更为发行人;另一项为自主研发,并已取得专利权证书)、7 项非专利技术。

3、太阳能电池组件的工艺流程和技术来源与演变情况

(1) 太阳能电池组件的工艺流程



(2) 生产太阳能电池组件的技术来源与演变情况

太阳能组件生产技术主要包含三方面内容,分别为材料匹配技术、质量控制技术和产能提升技术。材料匹配技术主要保证组件有最优的输出功率、较少的功率衰减以及多样光照环境的适应性;质量控制技术主要保证生产过程中不留质量隐患,使组件有较长的使用寿命(行业标准使用年限为 20-25 年);产能提升技术是在现有设备基础上提高产量。

组件工艺技术创新和改进见“第二节概览”之“三、发行人主要竞争优势”之“（一）工艺技术改造优势”之“2、组件生产方面”之“①材料匹配技术”、“② 质量控制技术”、“③ 产能提升技术”。

目前在生产组件方面拥有 11 项非专利技术；正在申请 1 项发明专利。

（三）主要业务模式

1、采购模式

发行人采取集中采购的模式，广泛收集市场信息，并定期对供应商评审考核，确保每类物料拥有 3-4 家合格供应商。公司设专门的采购机构和专职采购人员，统一负责各部门的物料需求。各部门需要采购时提交采购申请，由部门主管审核后转交采购部门；采购部门根据物料的名称、数量、技术要求等指标选择合适的供应商，拟定采购合同；质检部门对来料检验合格后，仓库验收；财务部按照采购合同的付款方式审核付款。

在原材料采购方面的关联交易请参见本招股说明书第七节“同业竞争及关联交易”。

2、生产模式

发行人采取以销定产的生产模式，根据客户订单安排生产计划。

3、销售模式

发行人产品包括太阳能电池片、太阳能电池组件和太阳能灯具，销售模式为直销模式。目前的销售客户可分为三大类：

（1）终端用户

太阳能电池组件的终端用户主要是光伏电站的安装商，安装商购买太阳能电池组件、逆变器、安装支架和控制系统等建设光伏发电厂。

（2）贸易商

发行人通过向国外连锁超市、知名零售店供货的贸易商推介太阳能灯具产品，在取得国外连锁超市、知名零售店产品质量考核认证后与其供应商签订订货合同，或对方以电子邮件、传真等形式发出订单。其他贸易商通过公司网站、行业网站、期刊杂志或者参加国外展览会、香港电子展、广交会等途径了解到公司的太阳能电池组件或灯具产品后，与本公司接触洽购业务。

（3）非贸易商（组件生产商）

非贸易商（组件生产商）主要是国内的太阳能电池组件生产商。生产商购入发行人的太阳能电池片，封装成太阳能电池组件对外销售，或购买发行人组件成品对外进行销售。

2008年12月，发行人取得TUV认证后，基本不再将组件产品通过贸易商出口，或销售给国内其他组件生产商，组件产品转变为以自营出口为主。

报告期内主要销售信用政策见“第十节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、发行人财务状况分析”之“（一）资产的主要构成及减值准备”之“2、流动资产构成分析”之“（2）应收账款”。

报告期内，发行人各产品按客户分类的销售情况如下表所列

客户类型	2009年度		2008年度		2007年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
组件生产商	3,176.40	3.80	63,970.83	73.69	17,084.32	61.84
贸易商	23,078.29	27.63	22,288.67	25.68	10,540.83	38.16
终端用户	57,269.95	68.57	549.24	0.63	-	-

（四）报告期内主要产品生产、销售情况

1、主要产品的销售收入

产品	2009年度		2008年度		2007年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
太阳能电池片	2,733.03	3.27	49,771.88	57.34	16,419.43	59.44
太阳能电池组件	74,411.74	89.09	30,391.96	35.01	800.56	2.90
太阳能灯具	6,379.87	7.64	6,644.90	7.65	10,405.16	37.67
合 计	83,524.64	100.00	86,808.74	100.00	27,625.15	100.00

2、主要产品产能、产销量和销售价格

产品	年份	产能 (MW)	产量 (MW)	销量 (MW)	产销率 (%)	销售均价 (元/W)
太阳能电池片	2007年	18.33	8.84	8.46	95.70	22.26
	2008年	50.00	34.11	30.74	90.12	23.64
	2009年	75.00	58.60	53.48	91.26	8.57
太阳能电池组件	2007年	0.83	0.29	0.29	100.00	27.48
	2008年	36.67	11.56	10.97	94.90	27.71
	2009年	64.58	55.86	51.90	92.91	14.34
产品	年份	产能 (万套)	产量 (万套)	销量 (万套)	产销率 (%)	销售均价 (元/套)

太阳能灯具	2007 年	500.00	691.43	683.08	98.79	15.22
	2008 年	500.00	408.63	410.26	100.40	16.20
	2009 年	500.00	587.96	572.78	97.42	11.14

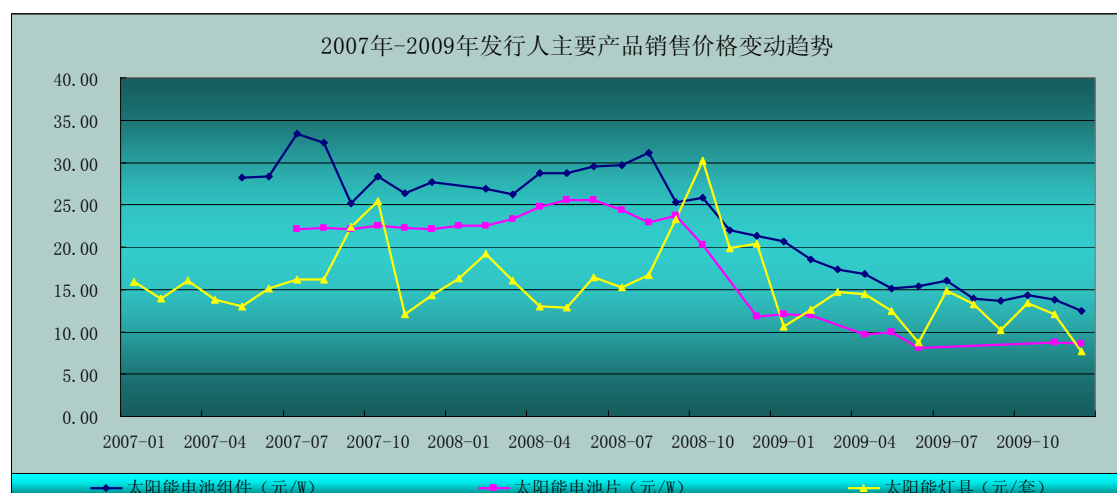
注 1：产品产能=产品期初产能+（12-新增设备正式投产月份数+1）/12*当期新增设备产能。

注 2：电池片销量=电池片对外销量+生产电池组件领用电池片量*电池组件产销率+生产太阳能灯具领用电池片量*太阳能灯具产销率。

报告期内发行人各主要产品月度平均销售价格如下表所示：

月份	电池组件（元/W）			电池片（元/W）			太阳能灯具（元/套）		
	2009 年度	2008 年度	2007 年度	2009 年度	2008 年度	2007 年度	2009 年度	2008 年度	2007 年度
1	20.71	-	-	12.03	22.48	-	10.61	16.30	15.91
2	18.55	26.84	-	11.89	22.55	-	12.57	19.18	13.87
3	17.36	26.27	-	-	23.31	-	14.69	16.02	16.04
4	16.84	28.69	-	9.70	24.77	-	14.39	13.00	13.82
5	15.09	28.72	28.21	9.98	25.55	-	12.48	12.90	12.94
6	15.33	29.58	28.36	8.06	25.54	-	8.72	16.44	15.03
7	15.98	29.70	33.36	-	24.31	22.05	14.81	15.19	16.19
8	13.86	31.06	32.38	-	22.95	22.21	13.28	16.75	16.22
9	13.65	25.30	25.13	-	23.74	22.14	10.22	23.28	22.33
10	14.30	25.79	28.39	-	20.30	22.51	13.44	30.13	25.38
11	13.83	21.99	26.37	8.71	-	22.20	12.09	19.80	12.12
12	12.42	21.30	27.67	8.64	11.82	22.18	7.73	20.38	14.25

注：相关产品无平均销售价格的月份表明该产品当月未实现对外销售。



3、产品销售收入的市场分布

地区	2009 年度	2008 年度	2007 年度

	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
国内	4,606.52	5.52	77,597.46	89.39	23,473.66	84.97
国外	78,918.12	94.48	9,211.28	10.61	4,151.49	15.03
合 计	83,524.64	100.00	86,808.74	100.00	27,625.15	100.00

2009 年度发行人外销比例较高，主要是由发行人 2008 年 12 月获得 TUV 认证后，太阳能电池组件产品可以直接出口欧盟等国和地区进行销售所致。

4、主要消费群体

(1) 太阳能电池组件的主要消费群体

光伏发电厂建筑安装公司，工厂业主，个体农场主，公共建筑设施。

(2) 太阳能灯具的主要消费群体

普通家庭，园林公司，路政建设公司。

(3) 太阳能电池片的主要消费群

太阳能电池组件生产厂商，太阳能灯具生产厂商。

5、前五大销售客户

序号	客户名称	销售金额 (万元)	占销售收入 比例 (%)	销售产品
2009 年度				
1	LUXOR SOLAR GMBH	22,990.78	27.31	太阳能电池组件
2	SUNCONCEPT GMBH	19,213.12	22.82	
3	HB-TECH AGRUNDBUCKSTR	6,139.78	7.29	
4	RAEDLINGER MASCH	4,764.50	5.66	
5	SKY GLOBAL SOLAR S.L.	4,490.93	5.34	
合 计		57,599.10	68.43	
2008 年度				
1	浙江舒奇蒙光伏科技有限公司	20,644.25	23.15	太阳能电池片
2	宁波麦克森太阳能有限公司	16,055.41	18.01	太阳能电池组件 12,709.86 万元、太阳能电池片 3,345.55 万元
3	江苏顺大光伏科技有限公司	8,758.85	9.82	太阳能电池片
4	温州土产畜产品对外贸易公司	5,385.11	6.04	太阳能电池组件
5	无锡国飞绿色能源有限公司	3,101.71	3.48	太阳能电池片
合 计		53,945.33	60.50	
2007 年度				
1	浙江舒奇蒙能源科技有限公司	4,878.24	17.53	太阳能电池片
2	浙江舒奇蒙光伏科技有限公司	3,270.44	11.75	太阳能电池片
3	杭州工联进出口有限公司	2,786.77	10.02	太阳能灯具

4	江苏艾德太阳能科技有限公司	2,294.02	8.24	太阳能电池片
5	杭州双乐休闲用品有限公司	1,862.62	6.69	太阳能灯具
合 计		15,092.09	54.23	

发行人前五名销售客户中无发行人关联方。发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方及持有发行人 5%以上股份的股东在上述客户中均无权益。

报告期内发行人前五大销售客户发生较大变化，主要由于以下原因所致：（1）发行人2008年12月获得TUV认证后，太阳能电池组件产品可以直接出口欧盟等国和地区进行销售，使得销售对象发生变化。公司组件产品直接自营出口销售，减少了中间环节，使产品毛利率有所提高。2008年12月发行人获得TUV认证前，太阳能电池片和太阳能电池组件的销售对象主要为国内贸易商和太阳能电池组件生产商，而发行人在2008年12月获得TUV认证后，太阳能电池组件的销售对象主要为太阳能电池组件终端用户即光伏发电厂安装商和国外贸易商；（2）发行人通过技术积累和技术引进，逐渐实现了产业链延伸和产业升级，太阳能电池组件的销售比例逐渐提高，报告期内发行人产品销售比例情况见本节“四、发行人主营业务的具体情况（四）报告期内主要产品生产、销售情况”。

发行人严格按照认证标准生产太阳能电池组件，并做到正公差，确保产品终端用户获取良好投资回报。发行人在较短的时间里树立起良好的市场口碑，产品受到广大用户的青睐。

报告期内发行人未发生关联销售事项，因而发行人营业收入或净利润不存在对关联方的重大依赖；发行人产品市场需求旺盛，同时发行人与主要客户已经建立了良好的合作关系，因而不存在重大依赖重大不确定性客户的情况。

2009年度发行人向 LUXOR SOLAR GMBH 和 SUNCONCEPT GMBH 的销售占比分别为 27.31%和 22.82%，发行人与 LUXOR SOLAR GMBH 和 SUNCONCEPT GMBH 通过前期的合作已经建立了良好的合作关系，这两家销售客户的基本情况如下：

（1）LUXOR SOLAR GMBH 的基本情况

LUXOR SOLAR GMBH 总部位于德国斯图加特，成立于 2007 年 3 月 12 日，注册证号 HRB 722667，注册资本 25000 欧元。是一家专业太阳能公司，集设计、开发、项目和执行于一体，同时销售高性能、寿命长、性价比高的太阳能组件。

是太阳能电站安装商 KRANNICH SOLAR GMBH 的专业供应商之一，KRANNICH SOLAR GMBH 为欧洲前五大太阳能电站安装商之一。

(2) SUNCONCEPT GMBH 的基本情况

SUNCONCEPT GMBH 总部位于德国林堡，成立于 2006 年 6 月，注册证号 HRB4345，注册资本 25000 欧元。SUNCONCEPT 是一家国际性的集团公司，业务主要集中在太阳能使用及电网接入方面。其中，SUNCONCEPT GMBH 业务集中于新能源的应用计划，主要进行市场销售和开发；SUNCONCEPT SERVICE GMBH 业务主要集中在新能源系统项目的安装、维护；SUNCONCEPT VERWAL TUNGS GMBH 负责客户关系维护。SUNCONCEPT 集团除已在西班牙、意大利、捷克拥有市场外，并正在拓展希腊、保加利亚、多米尼加共和国、卢森堡、比利时、荷兰、北美等国家和地区的光伏市场，将其作为新的市场增长点。

6、发行人与浙江舒奇蒙能源科技有限公司（以下简称“舒奇蒙能源”）、浙江舒奇蒙光伏科技有限公司（以下简称“舒奇蒙光伏”）发生交易原因

(1) 发行人与舒奇蒙能源、舒奇蒙光伏的销售情况

序号	客户名称	销售金额 (万元)	占销售收入 比例 (%)	销售产品
2008 年度				
1	浙江舒奇蒙光伏科技有限公司	20,644.25	23.15	太阳能电池片
2007 年度				
1	浙江舒奇蒙能源科技有限公司	4,878.24	17.53	太阳能电池片
2	浙江舒奇蒙光伏科技有限公司	3,270.44	11.75	太阳能电池片

(2) 发行人与舒奇蒙能源的采购情况

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总额比例 (%)
2008 年度			
浙江舒奇蒙能源科技有限公司	单晶硅片	6,008.41	7.02

(3) 2007 年度发行人向舒奇蒙能源和舒奇蒙光伏销售电池片的原因

舒奇蒙能源成立于 2007 年 2 月 9 日，主要进行单晶硅片、电池片和太阳能电池组件的生产与销售，生产单晶硅片的主要原材料为多晶硅，生产组件的主要原材料为电池片。

舒奇蒙能源的实际控制人于 2007 年 9 月 26 日设立舒奇蒙光伏。舒奇蒙光伏成立后，其实际控制人逐渐将太阳能电池和太阳能电池组件业务从舒奇蒙能源分离到舒奇蒙光伏。

2007 年度太阳能电池片为发行人主要产品之一，是舒奇蒙能源和舒奇蒙光伏的主要生产原材料之一，因而 2007 年度发行人存在向舒奇蒙能源和舒奇蒙光伏销售电池片的业务。

(4) 2008 年度发行人向舒奇蒙光伏销售电池片的原因

剥离后的舒奇蒙光伏主要业务之一为生产太阳能电池组件，电池片为其生产用料之一。而电池片为发行人主要产品之一，因而 2008 年度发行人存在向舒奇蒙光伏销售电池片的业务。

(5) 2008 年度发行人向舒奇蒙能源采购单晶硅片的原因

剥离后舒奇蒙能源主要业务之一为生产销售单晶硅片，单晶硅片是其主要产品。而单晶硅片为发行人的主要生产原材料，因而 2008 年度发行人存在向舒奇蒙能源采购单晶硅片的业务。

(6) 发行人与舒奇蒙能源、舒奇蒙光伏不存在关联关系

①舒奇蒙光伏的基本情况

公司名称	浙江舒奇蒙光伏科技有限公司
公司注册号	330181400000365
股权结构	浙江舒奇蒙能源科技有限公司持股 75%、 SOLARIG N-GAGE S.A.持股 25%
成立时间	2007 年 9 月 26 日
法定代表人	曹永明
住所	萧山区南阳镇阳城路 5 号
注册资本	4,000 万元
经营范围	研究、开发、生产：晶体硅太阳能电池、光伏组件；销售： 本公司生产的产品；提供相关售后服务和咨询服务

②舒奇蒙光伏的控股股东舒奇蒙能源的基本情况

公司名称	浙江舒奇蒙能源科技有限公司
公司注册号	330181000091111
股权结构	杭州福莱特塑料开发有限公司持股 85.119%、 曹永明持股 14.881%
成立时间	2007 年 2 月 9 日
法定代表人	戚建华
住所	萧山区南阳镇经济技术开发区

注册资本	16,800 万元
经营范围	生产：晶体硅太阳能电池，光伏组件；经营进出口业务(不含分销业务)

杭州福莱特塑料开发有限公司是浙江舒奇蒙能源科技有限公司的大股东，其基本情况如下：

公司名称	杭州福莱特塑料开发有限公司
公司注册号	330100400011282
股权结构	香港永信国际集团有限公司持股 77.25%、 高彩娥持股 22.75%
成立时间	2001 年 11 月 7 日
法定代表人	戚建华
住所	杭州市萧山区（南阳镇赭山）南阳经济开发区
注册资本	1,268 万美元
经营范围	生产：新型建筑材料 PC 中空格子板、高档整体浴房、卫生洁具；企业自身产品配套铝合金框表面处理

发行人与舒奇蒙能源和舒奇蒙光伏仅为业务上的供销关系，二者及其股东之间不存在关联关系。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人与舒奇蒙能源和舒奇蒙光伏交易内容真实，发行人与其不存在关联关系，发行人不存在利用对同一客户进行采购和销售调节利润的情形。

（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料供应情况

发行人主要原材料为单晶硅片，随着上游多晶硅生产企业产能的释放，不存在原材料供应紧张问题。其他辅料国内货源充足，采购渠道众多，原材料供应稳定正常。

近年来发行人主要原材料单晶硅片的价格大幅下降，报告期内主要原材料的采购均价（不含税）变动情况如下表：

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
单晶硅片（元/片）	14.22	45.15	40.15

注：采购均价=年度采购金额/年度采购数量,下同。

（1）国内多晶硅过剩情况

中国电子材料行业协会的行业报告显示，到 2009 年 6 月底，我国已有 19 家企业的多晶硅项目投产，产能达到 3 万吨/年，另有多家企业正在建、扩建多晶硅项目，总规划产能预计到 2010 年将超过 10 万吨。更有媒体披露数据为 2009 年上半年，国内已立项的多晶硅项目超过 50 个，投资规模超过 1,300 亿元，投产后总产能将超过 23 万吨。数据披露后，关于多晶硅产能过剩的话题，在业内引起了激烈的争论。随后，工业和信息化部、国家发改委在《2009 年中国工业经济运行夏季报告》中指出，太阳能、风能等新兴产业重复建设、无序上马的问题非常严重；9 月 29 日将多晶硅列入《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》（国发[2009]38 号）。

（2）国发[2009]38 号文件的颁布及实施对国内多晶硅产能和价格的影响

国发[2009]38 号文件对新建多晶硅项目单线产能、环保标准、还原电耗、综合电耗作出如下限定：太阳能级多晶硅还原电耗应小于 60 千瓦时/千克，到 2011 年前，淘汰综合电耗大于 200 千瓦时/千克的多晶硅产能。

配合国发[2009]38 号文件，工信部出台了《多晶硅行业准入标准》（征求意见稿），规模、能耗、环保为中国新建多晶硅项目划定的‘三条红线’：要求单线产能 3000 吨以上，综合能耗不超过 200 千瓦时/千克，并减少污染。《标准》预计会很快出台，届时，国内各省高达 17 万吨的规划产能中，60%以上是单线 3000 吨以下的产能，再考虑到质量等方面的要求，最后能生存下来的，约五六万吨左右。

全球多晶硅产量除了国内产能，还有国外多晶硅大厂家的产能：

全球传统七大多晶硅厂产量（吨）

	2008 年	2009 年 E	2010 年 E
Hemlock	16,000	20,000	25,000
Wacker	11,900	18,000	20,000
REC	6,241	8,000	10,000
MEMC	4,800	7,200	9,000
Mitsubishi	3,200	3,700	4,200
Tokuyama	4,500	6,000	6,000
Sumitomo	1,000	1,000	1,000
产量（万吨）	4.76	6.39	7.52

数据来源：长江证券研究所

根据光伏行业知名研究机构 Solarbuzz2010 年统计数据，全球年新增装机容量 2009 年预计为 5561MW，2010 年预计为 8627MW，2011 年预计 13777MW。按

照 1.5G 瓦电池约需 1 万吨多晶硅原料的行业换算标准，则 2009 年、2010 年和 2011 年预计的全球多晶硅需求量分别为：3.71 万吨、5.75 万吨和 9.18 万吨。

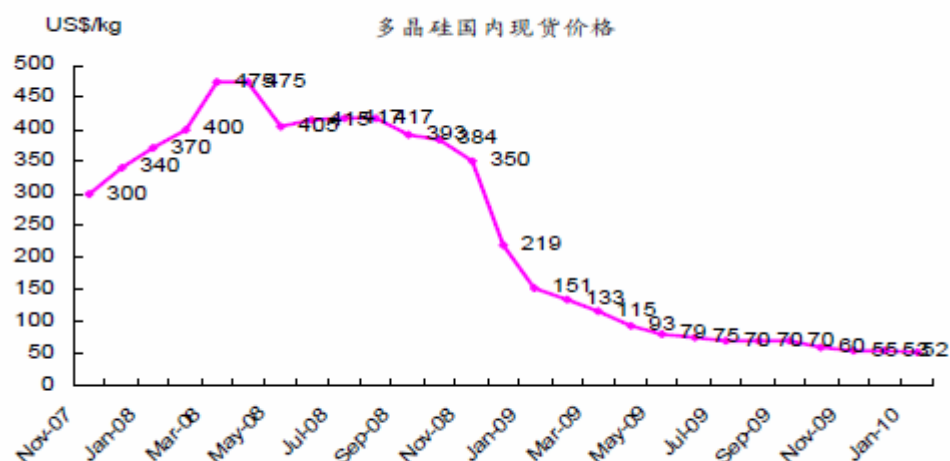
从上述需求和产能比较情况来看，五六万吨左右的国内产能加上国外大厂的扩产产能，多晶硅的规划产能已远超过了市场的实际需求，多晶硅供过于求这一状况在未来几年内很难改变，多晶硅价格走势在产能过剩的压力下有继续下降的可能。

（3）多晶硅价格预期走势

2008 年四季度以前，受下游太阳能电池组件需求旺盛和多晶硅产能制约的双重影响，多晶硅处于供不应求的局面。2008 年四季度开始，受全球金融危机的影响，太阳能光伏发电主要市场欧盟的需求增速放缓，同时各多晶硅生产企业的产能开始释放，导致多晶硅价格出现大幅下跌，2008 年 3 月到 2009 年 11 月，每千克多晶硅的价格从 475 美元跌到 55 美元，跌幅达到 88.42%。2009 年 6 月起，随着全球经济的好转，和各国支持新能源产业政策的不断出台，太阳能光伏发电市场需求出现较大幅度的增长，尽管多晶硅价格出现大幅下跌，使太阳能电池组件的价格也出现了下降，但由于强劲的市场需求，组件价格下降的幅度小于多晶硅价格下降的幅度，反而使发行人 2009 年度太阳能电池组件的毛利率出现较大幅度上升。

至 2009 年第四季度起多晶硅价格跌势逐步放缓，至 2010 年 1 月多晶硅价格已跌至 50 美元/公斤左右，接近国内生产企业的成本区。国内多晶硅生产成本约 40-70 美元/公斤，国外多晶硅生产成本约 30 美元/公斤。由于多晶硅产能过剩，随着产能的逐步释放，多晶硅的价格有继续下降的可能，但受生产成本的制约其下降速度和下降空间将有所放缓。2010 年多晶硅价格将在 2009 年末价格附近小幅波动，生产原材料价格的平稳下降有利于整个行业的健康发展。

多晶硅 ASP 持续下降



资料来源：中金公司研究部

(4) 国发[2009]38 号文件的颁布及实施对发行人主营业务及募集资金投资项目的具体影响情况

2007 年度-2009 年度单晶硅片及外购电池片占生产用原材料成本的比例分别为 71.32%、87.86%和 67.20%，其价格的波动将对公司的经营业绩产生一定影响。

单晶硅片价格波动方向和上游原材料多晶硅价格波动方向高度一致。综上所述，国发[2009]38 号文件的颁布及实施不能在短期内改善多晶硅市场供大于求的多晶硅产能过剩的局面，因而发行人上游原材料供应充足。多晶硅价格仍有下降空间，从而导致单晶硅片价格下跌。发电成本的下降，更有利于光伏发电行业的发展和增加光伏发电行业的市场需求。发行人将随行业的发展而快速成长，同时生产成本的降低和市场需求的增長，有利于发行人主营业务成长和募投项目的实施。

2、能源供应情况

发行人生产所需的能源主要为电力。发行人电力全部由当地供电局提供，能保证对公司正常、稳定供应。总体上看，发行人能源消耗占主营业务成本的比重很小。

报告期内，发行人能源采购均价的变动情况如下表：

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
电力（元/度）	0.67	0.63	0.64

3、原材料和能源占成本的比重

名称	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
单晶硅片	32,869.33	54.13	63,887.12	79.44	14,547.96	67.79
外购电池片	7,443.10	12.26	6,391.05	7.95	624.35	2.91
电池接线盒	308.61	0.51	233.38	0.29	4.35	0.02
BBF 背膜	1,660.29	2.73	65.17	0.08	10.64	0.05
正银浆	2,082.25	3.43	1,045.93	1.30	331.59	1.55
钢化玻璃	1,647.32	2.71	507.36	0.63	6.83	0.03
铝边框	1,775.38	2.92	453.27	0.56	8.43	0.04
TPT 背膜	1,248.27	2.06	573.05	0.71	0.00	0.00
EVA 胶膜	1,094.66	1.80	231.43	0.29	7.37	0.03
背银浆	828.73	1.36	817.77	1.02	123.48	0.58
背铝浆	886.70	1.46	681.29	0.85	63.71	0.30
电力	732.89	1.21	427.59	0.53	184.30	0.86
包装品、变压器、 电子原件等其他 原材料	8,140.91	13.41	5,104.92	6.35	5,546.26	25.85
合 计	60,718.44	100.00	80,419.32	100.00	21,459.27	100.00

2007 年包装品、变压器、电子原件等其他原材料占比较高，主要是由于 2007 年度太阳能灯具产品占比较高所致。2007 年-2009 年太阳能灯具产品收入占主营业务收入比例分别为 37.67%、7.65%和 7.64%。

2009 年单晶硅片、外购电池片占比下降，主要是由于单晶硅片和电池片价格下降所致。2007 年-2009 年单晶硅片价格分别为 40.15 元/片、45.15 元/片和 14.22 元/片。

4、前五大供应商

报告期内，发行人向前五大供应商进行采购的详情如下表所列：

序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例（%）
2009 年				
1	常州美晶太阳能材料有限公司	单晶硅片	5,958.58	9.08
2	浙江硅宏电子科技有限公司	单晶硅片	4,797.30	7.31
3	宁海天源光伏科技有限公司	单晶硅片	2,818.25	4.29
4	衢州市东宇石英制品有限公司	单晶硅片	2,115.19	3.22
5	北京中科信电子装备有限公司	单晶硅片	1,923.82	2.93
合 计			17,613.14	26.83
2008 年				
1	常州美晶太阳能材料有限公司	单晶硅片	8,461.46	9.89
2	浙江舒奇蒙能源科技有限公司	单晶硅片	6,008.41	7.02

3	江苏顺大光伏科技有限公司	单晶硅片	5,450.73	6.37
4	西安骊晶电子技术有限公司	单晶硅片	4,810.96	5.62
5	南京晶威太阳能电力有限公司	单晶硅片	3,665.90	4.28
合 计			28,397.46	33.18
2007 年				
1	常州有则科技有限公司	单晶硅片	2,087.75	8.99
2	常州美晶太阳能材料有限公司	单晶硅片	1,601.36	6.89
3	山西天能科技有限公司	单晶硅片	1,335.04	5.75
4	上海印凯电子有限公司	单晶硅片	960.73	4.14
5	西安骊晶电子技术有限公司	单晶硅片	871.17	3.75
合 计			6,856.05	29.52

发行人前五名供应商中无发行人关联方。发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方及持有发行人 5%以上股份的股东在上述供应商中均无权益。

（六）安全生产

发行人一贯重视安全生产工作，公司专门设立有主管安全生产的安保处，负责发行人的消防、内保、安全生产管理，监督安全管理制度和安全操作规程的实施，负责生产人员安全培训。发行人与各职能部门均签订了《安全目标管理责任书》，制定了《安全生产规章制度》、《保安管理制度》、《电梯安全管理制度》、《压力容器使用安全管理制度》、《起重机械安全管理制度》等规章制度。

报告期内发行人未曾发生过重大安全生产事故，未曾受到安全生产监督部门的行政处罚。

报告期内，发行人安全生产支出情况如下：

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
安全生产支出（万元）	29.88	22.00	14.00

（七）环境保护

发行人的生产过程不会对环境造成重大污染。发行人生产过程中产生的废水送企业自建废水处理装置，经处理后排放；发行人设置吸风罩，废气收集后送喷淋塔治理，然后通过 15m 高排气筒排放，废气达到国家规定的排放标准；发行人对噪音污染源采取了严格的隔音措施，生产过程中产生的固体废弃物由环卫部门统一清运。发行人已经严格按照 GB/T24001-2004 idt ISO14001: 2004 标准建立并贯彻实施环境管理体系。

2009年10月16日和2010年1月6日，宁波市环境保护局先后出具了《关于东方日升新能源股份有限公司环保核查情况的函》（甬环函[2009]39号）和《关于东方日升新能源股份有限公司环保核查情况的补充意见》，证明：“东方日升新能源股份有限公司能遵守国家环保法律法规，建设项目能执行环境影响评价和“三同时”制度；生产中主要污染物排放基本达到国家规定的排放标准要求，主要环保设施的运转率达95%以上；领取了排污许可证，按期缴纳排污费；产生的固体废弃物和危险废弃物基本得到了安全处置；公司的产品及其生产过程中不含有或使用国家法律、法规、标准中禁用的物质以及我国签署的国际公约中禁用的物质；近三年来，没有发生环境污染事故和因违反环保法律法规而受到我局处罚的行为。符合《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号）的有关规定”。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况及来源

1、固定资产概览

截至2009年12月31日，发行人固定资产账面原值为13,716.88万元，账面净值为11,384.98万元，总体成新率83%，各项固定资产均处于完好状态，使用正常。发行人固定资产具体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	净额	成新率（%）
房屋及建筑物	4,587.28	455.03	-	4,132.25	90.08
机器设备	7,385.30	1,355.45	-	6,029.85	81.65
电子设备	1,285.90	361.86	-	924.04	71.86
运输工具	458.40	159.56	-	298.84	65.19
合 计	13,716.88	2,331.90	-	11,384.98	83.00

2、主要生产设备及来源

（1）生产太阳能灯具主要设备的来源与演变情况

公司太阳能灯具共有四个生产车间：灯具装配车间、灯具POLY车间、灯具注塑车间和灯具能板线路板车间。

发行人前身日升电器2002年成立时，宁海县日升橡塑厂进入的固定资产情况为：

单位：元

项 目	账面原值	账面净值
厂房	454,814.53	328,669.87
交通工具	192,371.00	128,407.73
办公用品	28,828.00	25,010.08
生产设备	709,980.00	529,505.15
合 计	1,385,993.53	1,011,592.83

日升电器在此基础上组建了灯具装配车间、灯具 POLY 车间和灯具注塑车间，此后通过陆续添置生产设备，扩大生产规模。2005 年投资组建了灯具能板线路板车间。

截至 2009 年 12 月 31 日，太阳能灯具主要生产设备投资金额如下表：

序号	车间名称	原值（元）	净值（元）	成新率（%）	主要设备
1	灯具装配车间	1,972,433.41	1,047,144.83	53.09	装配流水线
2	灯具 POLY 车间	307,870.00	131,057.41	42.57	真空泵、高低压开关柜
3	灯具注塑车间	1,172,148.00	311,268.64	26.56	注塑机、塑料挤出机
4	灯具能板线路板车间	1,226,393.40	816,834.45	66.60	激光切片机、贴片机
5	合 计	4,678,844.81	2,306,305.33	49.29	

（2）生产太阳能电池片主要设备的来源与演变情况

公司太阳能电池片共有二个生产车间：电池片一车间、电池片二车间。2006 年公司组建电池片一车间，投资完成第一条全国产化的太阳能电池片生产线，该生产线的设计产能为 25MW；2008 年组建电池片二车间，投资完成改进的第二条、第三条设计产能各 25MW 的太阳能电池片生产线。公司 3 条电池片生产线设计产能共 75MW。

截至 2009 年 12 月 31 日，太阳能电池片主要生产设备投资金额如下表：

序号	车间名称	原值（元）	净值（元）	成新率（%）	主要设备
1	电池片一车间	13,400,024.31	9,462,235.47	70.61	卧式等离子体化学气相淀积设备、三管高温扩散/氧化系统、高温烧结炉、丝网印刷机、车间净化装置、超纯水装置等
2	电池片二车间	48,097,256.20	41,102,483.11	85.46	
3	合 计	61,497,280.51	50,564,718.58	82.22	

（3）生产太阳能组件主要设备的来源与演变情况

公司生产太阳能组件共有二个生产车间：组件一车间、组件二车间。

公司于 2007 年 12 月和 2008 年 1 月购买了宁波双宇太阳能电力有限公司（该

公司于 2008 年 4 月办理完毕工商注销登记手续) 的组件生产设备、办公设备, 转让双方按转让时相关资产的账面净值确定转让价格分别为 95.20 万元和 9.12 万元, 公司在此基础上组建了组件一车间, 此后通过陆续添置生产设备, 达到 25MW 的设计产能规模。2008 年至 2009 年公司陆续投资组建了组件二车间, 为 50MW 的设计产能规模。公司两个组件车间设计产能共 75MW。

截至 2009 年 12 月 31 日, 太阳能电池组件的主要生产设备投资金额如下表:

序号	车间名称	原值 (元)	净值 (元)	成新率 (%)	主要设备
1	组件一车间	2,617,075.15	2,093,670.20	80.00	太阳能电池组件层压机、光伏电性能分析系统、流水线设备、太阳能电池组件红外线检测仪器、太阳能模拟测试系统等
2	组件二车间	6,596,710.20	6,183,637.61	93.74	
3	合计	9,213,785.35	8,277,307.81	89.84	

(4) 主要设备大修或技术改造的周期

发行人按照设备的特性制定了三级保养计划: 一级保养指设备的日常点检清洁、加油, 消耗品的更换及简易零件的修理; 二级保养指现场无法自行更换, 需专门技术人员才能恢复机器使用性能, 由使用部门填写设备维修申请单申请修理; 三级保养, 周期为一年, 指研发人员或委托厂外做精度检查或保养修理, 保养前由技术人员评估是否需要停产, 以及停产时间, 报告期内发生的三级保养对保养设备或生产线停产时间最长为 2 天。

技术部会同设备部应市场情况对公司设备的适用性进行不定期的评估, 根据评估结果进行相应的技术改造。

3、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日, 发行人共拥有 4 处房屋建筑物, 均已取得房屋所有权证, 建筑面积合计为 65,928.44 平方米。发行人目前所使用房屋建筑物均为自有。发行人拥有的房屋建筑物的详情如下:

序号	所有权人	证书编号	面积 (m ²)	用途	地点	取得方式	第三者权益
1	发行人	宁房权证宁海字第 X0045815 号	2,057.95	工业	大墙后村	自建	抵押
2	发行人	宁房权证宁海字第 X0045814 号	11,084.94	工业	西店镇邵家村	购买后扩建	抵押

3	发行人	浙宁房权证宁海字第 X0045113 号	41,120.41	工业	塔山工业园区	自建	抵押
4	发行人	浙宁房权证宁海字第 X0047840 号	11,665.14	工业	塔山工业园区	自建	抵押
合 计			65,928.44				

其中，位于西店镇邵家村的宁房权证宁海字第 X0045814 号房屋系发行人前身日升电器以购买方式取得所有权，并在购买后进行了扩建。2004 年 6 月 3 日，日升电器与宁波香海易洁厨具有限公司（以下简称“香海厨具”）签署《房地产买卖合同》，约定香海厨具将西店镇邵家村的房地产（房屋建筑面积 5200 平方米；土地使用面积 10691.8 平方米）出售给日升电器，转让价格为人民币 470 万元。除该处房屋外，发行人的其余房屋均为自建取得所有权。

（二）主要无形资产情况

1、无形资产概览

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人无形资产账面原值为 1,270.44 万元，摊余价值为 1,195.07 万元，无形资产使用正常。发行人无形资产具体情况如下：

单位：万元

无形资产类别	原值	累计摊销	减值准备	摊余价值
土地使用权	1,270.44	75.37	-	1,195.07
合 计	1,270.44	75.37	-	1,195.07

2、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有土地 4 宗，全部已取得土地使用权证书，土地总面积为 51,032.50 m²，具体情况如下：

序号	使用 权人	土地证号	使用权 类型	终止日期	地点	面积 (m ²)	原值 (万元)	2009 年 12 月 31 日摊 余价值	第三者 权益
1	发行人	宁国用 (2009) 字 第 04291 号	出让	其中 37719.5 m ² 终止日期为 2056 年 12 月 10 日，467.0 m ² 终止日期为 2058 年 12 月 16 日	塔山工业区块	38,186.50	1,270.44	1,195.07	其中 37719.5 m ² 抵押
2	发行人	宁国用 (2009) 字 第 03789 号	出让	2053 年 3 月 4 日	宁海县 梅林街 道大墙 后村	1,074.20	-	-	抵押
3	发行人	宁国用 (2009) 字	出让	其中 680.0 m ² 终止日期为 2042 年 12 月 28 日，	宁海县 梅林街	1,080.00	-	-	抵押

		第 03790 号		400.0 m ² 终止日期为 2043 年 2 月 12 日	道大墙 后村				
4	发行人	宁国用 (2009) 第 03786 号	出让	2042 年 12 月 16 日	西店镇 邵家村	10,691.80	-	-	抵押

注 1：宁国用（2009）第 03786 号土地证对应的土地与宁房权证宁海字第 X0045814 号建筑物是发行人整体购入，入账时计入固定资产，账面原值为 1,276.23 万元，2009 年 12 月 31 日摊余价值为 998.46 万元。

注 2：宁国用（2009）字第 03789 号和宁国用（2009）字第 03790 号土地证对应宁房权证宁海字第 X0045815 号房权证，入账时分别计入固定资产。宁国用（2009）字第 03789 号土地和对应的建筑物账面原值为 47.85 万元，2009 年 12 月 31 日摊余价值为 34.54 万元。宁国用（2009）字第 03790 号土地和对应的建筑物账面原值为 45.48 万元，2009 年 12 月 31 日摊余价值为 17.49 万元。

上述位于塔山工业区块的土地使用权是由日升电器分别于 2006 年 12 月 11 日和 2008 年 12 月 17 日通过与宁海县国土资源局签订宁土偿合（2006）第 18 号《国有土地使用权出让合同》和 3302262009A21029 号《国有建设用地使用权出让合同》的方式取得，土地使用权证系两地合一。

位于宁海县梅林街道大墙后村、土地证号为宁国用（2009）第 03789 号的土地使用权是由日升电器于 2003 年 3 月 5 日通过与宁海县国土资源局签订宁土偿（2003）12 号《宁海县国有土地使用权出让合同》的方式取得。

位于宁海县梅林街道大墙后村、土地证号为宁国用（2009）第 03790 号的土地使用权是由日升电器分别于 1992 年 12 月 29 日和 1998 年 2 月 13 日通过与宁海县国土资源局签订《宁海县国有土地使用权出让合同》的方式取得。

位于西店镇邵家村的土地使用权系发行人前身日升电器通过向香海厨具购买房地产的方式取得。

3、其他无形资产

（1）商标

序号	商标图案及文字	注册号 (或申请号)	类别	注册有效期限或受理日期
1		第 4239585 号	第 11 类	2007 年 02 月 07 日至 2017 年 02 月 06 日止

2		7390551	第 19 类	2009 年 5 月 31 日
3	东方日升	7390552	第 19 类	2009 年 5 月 31 日
4	东方日升	7390553	第 9 类	2009 年 5 月 31 日
5		7390554	第 9 类	2009 年 5 月 31 日
6	东方日升	7390555	第 9 类	2009 年 5 月 31 日
7	东方日升	7390556	第 9 类	2009 年 5 月 31 日
8	东方日升	7390557	第 9 类	2009 年 5 月 31 日
9		7390558	第 9 类	2009 年 5 月 31 日
10		7390559	第 11 类	2009 年 5 月 31 日
11		7390560	第 9 类	2009 年 5 月 31 日
12		7390561	第 9 类	2009 年 5 月 31 日
13		7390562	第 9 类	2009 年 5 月 31 日
14	东方日升	7390563	第 11 类	2009 年 5 月 31 日

注1：2-14项商标申请人为日升电器，系发行人为了防止商标被抢注而在变更为股份公司前申请的商标。

注2：申请成功后，发行人将统一办理商标注册人的变更手续。

（2）核心技术

①发行人生产太阳能灯具的核心技术

A、发行人拥有的生产太阳能灯具的专利情况

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日	技术来源	创新情况
1	200820210798.2	多用途小功率 太阳能灯	实用新型	2008 年 9 月 23 日	自主研发	集成创新
2	200820210799.7	转合式太阳能 帐篷灯	实用新型	2008 年 9 月 23 日	自主研发	集成创新

3	200530115174.4	太阳能地灯（1）	外观设计	2005 年 8 月 25 日	自主设计	集成创新
4	200530115173.X	太阳能地灯（2）	外观设计	2005 年 8 月 25 日	自主设计	集成创新
5	200830211842.7	太阳能塑料地板灯	外观设计	2008 年 9 月 23 日	自主设计	集成创新
6	200830211843.1	太阳能廊亭灯	外观设计	2008 年 9 月 23 日	自主设计	集成创新
7	200830250341.X	太阳能台灯	外观设计	2008 年 10 月 20 日	自主设计	集成创新
8	200830250342.4	Γ 形草坪灯	外观设计	2008 年 10 月 20 日	自主设计	集成创新
9	200930184182.2	太阳能灯（SL1226A 可吸在玻璃上）	外观设计	2009 年 4 月 13 日	自主设计	集成创新

注：上述 200530115174.4、200530115173.X 号外观设计专利为发行人从林海峰处受让所得，专利权人已变更为发行人。

发行人拥有的上述专利中，实用新型 2 项，为发行人自行开发的新产品，有别于传统装饰用的太阳能灯具，除景观、装饰效果外，该产品具有良好的照明效果。其技术成熟，国内尚无同类产品，该产品处于推广阶段，尚未实现规模销售。

外观设计专利 7 项，使发行人传统太阳能灯的外观具有新颖性，已实现规模销售。

B、发行人正在申请中的生产太阳能灯具的专利情况：

序号	申请号	专利名称	专利类型	申请日	技术来源	创新情况
1	200920274358.8	磁吸式太阳能多功能便携电源	实用新型	2009 年 11 月 28 日	自主研发	集成创新
2	200920274351.6	翻转式太阳能多功能便携电源	实用新型	2009 年 11 月 28 日	自主研发	集成创新
3	200930208122.X	太阳能草坪灯（SL-1251）	外观设计	2009 年 9 月 7 日	自主设计	集成创新
4	200930208119.8	太阳能草坪灯（SL-2139）	外观设计	2009 年 9 月 7 日	自主设计	集成创新
5	200930208105.6	太阳能草坪灯（SL-2198）	外观设计	2009 年 9 月 7 日	自主设计	集成创新
6	200930208120.0	太阳能草坪灯（SL-1248）	外观设计	2009 年 9 月 7 日	自主设计	集成创新
7	200930208121.5	太阳能草坪灯（SL-2190）	外观设计	2009 年 9 月 7 日	自主设计	集成创新

8	200930208118.3	太阳能草坪灯 (SL-1249)	外观设计	2009年9月 7日	自主设计	集成创新
9	200930265744.6	太阳能便携电源 (磁吸式)	外观设计	2009年11 月17日	自主设计	集成创新
10	200930265745.0	太阳能便携电源 (翻转式)	外观设计	2009年11 月17日	自主设计	集成创新

发行人正在申请的上述专利中，实用新型2项，是发行人自行开发的太阳能应用新产品，是一种利用太阳能板发电的充电器，该产品技术成熟，属国内先进水平，同时还申请了2项外观设计专利，目前处于推广阶段，尚未实现规模销售。另外申请的外观设计专利6项，是发行人已实现规模销售的传统太阳能灯具的外观设计，具有新颖性，为发行人自主设计。

C、太阳能灯具生产方面除专利技术外的核心技术情况

序号	核心技术名称	技术优点	形成时间	技术来源	创新情况
1	POLY 工艺配方	产品重量轻、透明度好、强度高	2003年7月	自主研发	原始创新
2	滴胶件封装技术	封装面由常规的2.5mm降低到0.9至2mm，降低封装生产成本，灯具具有耐侯、耐压、抗紫外老化的特点	2005年5月	自主试制	集成创新
3	线路板制造技术	完善控制电路的PC控制程序、电流延时启动及光偶限时开关的协同，使亮灯时间延长1/3	2005年8月	技术引进	引进吸收再创新
4	脉冲升压技术	充分利用LED的余辉效应，使得LED的转换效率大于90%，太阳能电池输出电流一致且易调节	2008年3月	自主研发	集成创新

上述除专利外的核心技术中，POLY 工艺配方为自主研发，属国内首创，效果优异，技术水平处国内领先；滴胶件封装技术为发行人自主试制，技术水平属国内先进；线路板制造技术是发行人引进南京恩格蓝微电子有限公司芯片技术改进后成型，技术水平属国内先进；脉冲升压技术是发行人自主开发的生产技术，应用于以LED作为光源的太阳能灯具上，技术水平属国内先进。

这些技术已广泛使用于实际生产中，使公司灯具产品生产达到了行业先进水平。

②发行人生产太阳能电池片方面的核心技术

A、发行人生产太阳能电池片的专利情况

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日	技术来源	创新情况

1	ZL200410017861.7	太阳能电池有效扩散长度的测试方法	发明专利	2004 年 4 月 22 日	上海交通大学转让	原始创新
2	ZL200810170672.1	一种单晶硅片制绒方法	发明专利	2008 年 10 月 20 日	自主研发	集成创新

太阳能电池有效扩散长度的测试方法应用于电池片生产的扩散工艺中,该技术可调节 P-N 结深度,改善电压与电流的匹配性,提高电池片转换效率。该技术国内首创,处于国内领先地位。该发明专利是从上海交通大学受让所得,中华人民共和国国家知识产权局于 2010 年 4 月 29 日出具《手续合格通知书》,专利权人已变更为发行人。

一种单晶硅片制绒方法专利为公司自主创新,并已取得专利权证书。应用于电池片生产的制绒工艺中,该技术可改善硅片绒面质量、加大绒面面积,增加太阳光吸收能力,提高短路电流,从而提高电池片转换效率。该技术国内首创,处于国内领先地位。

B、太阳能电池片生产方面除专利技术外的核心技术情况

序号	核心技术名称	技术优点	形成时间	技术来源	创新情况
1	高浓度浅结扩散工艺技术	有效改善 P-N 结(电池正负极),提高了对太阳光的吸收率,从而提高了太阳能电池片的转换效率	2006 年 10 月	自主研发	集成创新
2	发射区的形成及磷吸杂技术	增强太阳能电池片对蓝光的响应,使硅片表面易于钝化,去掉硅表面的悬挂键,防止与其它有害杂质结合,提高了对太阳光的吸收率,从而提高了转换效率	2007 年 2 月	自主研发	集成创新
3	硅片表面大面积结构化技术	增大了吸收面积,减少太阳光的反射,提高了对太阳光的吸收率,从而提高了转换效率	2007 年 11 月	自主研发	集成创新
4	高低结结构工艺技术	有效减少电池接触电极的串联电阻,减少输出功率的损耗	2008 年 3 月	自主研发	集成创新
5	表面钝化技术	提高填充因子,进而提高太阳能电池片转换效率	2008 年 6 月	自主研发	集成创新
6	高产能生产线工艺	通过改进设备和改变工艺参数提高产能,降低成本	2008 年 5 月	自主集成	集成创新
7	一种多晶硅片制绒的方法	对硅片特性进行分析,选择更适合多晶硅制绒结果的药液进行调整,使绒面效果更接近理论要求,可以做到批量生产	2008 年 8 月	自主研发	集成创新

上述除专利外的核心技术中,“硅片表面大面积结构化技术”应用于电池片生产的制绒工艺中;“高浓度浅结扩散工艺技术”、“发射区的形成及磷吸杂技术”、

“高低结结构工艺技术”应用于电池片生产的扩散工艺中；“表面钝化技术”应用于电池片生产的 PECVD 工艺中。这些技术是通过消化吸收国内外先进工艺技术进行改进、结合公司实际生产经验优化工艺参数而产生，这些技术已广泛使用于实际生产中，使公司电池片转换效率达到了行业先进水平，产品合格率达到 95%以上。

“高产能生产线工艺”是公司提升单线生产能力的一项技术，为公司自主创新。该技术的使用大大提升了电池片生产线的产量，单线日均产量达到 3.5 万片以上。而同类设备，按照一条 25MW 电池片生产线的设计标准，每天日均产量为 2.8 万片，该技术的使用，大大提升了发行人单线日均产量。该技术在国内外处于领先地位。

③发行人生产太阳能组件方面的核心技术

A、发行人正在受理中的组件发明专利情况

序号	申请号	专利名称	专利类型	申请日	技术来源	创新情况
1	200910260817.1	一种太阳能电池板组件的叠层结构及其层压工艺	发明专利	2009 年 12 月 11 日	自主集成	集成创新

该专利为公司消化吸收国内外先进制造工艺、结合公司生产情况进行系统集成，应用于组件生产的叠层和层压工艺中。该技术通过层压工艺使叠层好的太阳能组件成型，可以节约原材料、节约生产时间，提高工作效率，彻底解决胶带给组件带来的安全隐患，提高组件的品质和寿命。该技术已实际应用于组件批量生产过程中。

B、发行人生产组件方面除专利外的核心技术情况

序号	核心技术名称	技术优点	形成时间	技术来源	创新情况
1	高效单晶硅太阳能电池组件	采用先进的透光玻璃及高品质 EVA，配合变温调节层压工艺，做出高效率组件	2008 年 3 月	自主集成	集成创新
2	大面积多晶硅太阳能电池组件	采用先进的透光玻璃及高品质 EVA 配合变温调节层压工艺，做出的高效率组件	2008 年 10 月	自主集成	集成创新
3	新型高效节能大面积层压系统配套工艺集成	实现国产设备的高效利用率，提高组件生产的品质一致性	2008 年 2 月	自主集成	集成创新
4	单块组件最大功率技术	单块组件功率达到 300W 以上	2009 年 1 月	自主研发	集成创新

5	高功率密度技术	每平方米组件发电功率达到 150W 以上	2008 年 9 月	自主研发	集成创新
6	快速全密封、一体化连接技术	保证产品质量的前提下, 提高组件生产效率	2008 年 5 月	自主研发	集成创新
7	采用多二极管或二极管管芯压焊技术	可抑制热斑效应, 保证组件质量的可靠性	2007 年 7 月	自主研发	集成创新
8	采用快速防水防漏电连接器技术	提高组件安装工作效率	2007 年 6 月	自主研发	集成创新
9	太阳能产品检验检测工艺	使用盐雾腐蚀试验箱、拉力试验、光伏组件紫外光试验机、高低温交变湿热试验箱、冰雹试验箱进行测试, 达到 IEC61215 检测标准	2008 年 2 月	自主集成	集成创新
10	长寿命防腐边框处理工艺	通过氧化处理, 保证组件的长期使用	2007 年 11 月	自主研发	集成创新
11	快速 EVA 固化工艺	缩短层压时间, 提高组件产能	2008 年 1 月	自主集成	集成创新

上述除专利外的核心技术中, “高效单晶硅太阳能电池组件制备及产业化技术”、“大面积多晶硅太阳电池组件”、“单块组件最大功率技术”、“高功率密度技术”等 4 项核心技术是围绕高效率组件生产制造的整体技术。“新型高效节能大面积层压系统配套工艺集成”、“快速全密封、一体化连接技术”、“快速防水防漏电连接器技术”、“快速 EVA 固化工艺”等 4 项核心技术是提升组件生产能力的技术。“多二极管或二极管管芯压焊技术”、“太阳能产品检验检测工艺”、“长寿命防腐边框处理工艺”等 3 项技术是涉及组件质量控制方面的技术。

这些技术已广泛使用于实际生产中, 使公司组件品质完全达到 TUV 标准, 产量水平得到大幅提升。

④主要产品技术成熟程度

发行人产品的主要生产技术均处于批量生产阶段, 技术成熟。

⑤核心技术产品收入占营业收入的比例

上述核心技术已全面应用于现行生产过程中, 核心技术产品收入占其营业收入的比例为 100%。

(3) 特许经营权

发行人拥有以如下特许经营权:

发行人持有宁波市对外贸易经济合作局核发的《对外贸易经营者备案登记表》(进出口企业代码为 3302144973901)。

六、发行人技术及研发情况

（一）主要产品生产技术情况

发行人主要产品生产技术见本节之“五、发行人主要固定资产和无形资产

（二）主要无形资产情况 3、其他无形资产（2）核心技术”。

主要产品的生产技术均处于批量生产阶段，各项技术达到国内领先，部分技术达到国际先进水平。

（二）研究开发情况

1、研究开发机构的设置

发行人设有市级太阳能工程技术中心，专门从事太阳能光伏产品技术研究开发。

发行人的研发模式以自主研发、自主创新为主，同时加强与大学和科研院所的联合开发及国外先进技术的引进。

2、近年来取得的研究成果

发行人多年来通过技改、研究、创新等方式不断提升自身技术水平，形成了多项核心技术。近年来取得的核心技术见本节之“五、发行人主要固定资产和无形资产（二）主要无形资产情况 3、其他无形资产（2）核心技术”。

3、正在研究开发的项目

序号	项目名称	进展情况	功用和目标
1	高效率单/多晶硅太阳能电池关键技术项目研究	独自研发 SE 选择性发射极扩散技术，并与国外设备厂家合作，完全掌握二次正电极丝网印刷技术及二次高温烧结技术	实现批量生产，为今后产品的升级换代进行技术储备
2	太阳能光伏组件技术	研究自动焊接技术；快速层压技术；对组件封装工艺和新材料技术进行试验，使用进口胶带进行组件组框技术	快速层压技术已实现批量生产；封装新工艺客户已经认可，可以批量生产
3	太阳能光伏并网发电系统的研究	研究太阳能光伏建筑一体化技术，开展 BIPV 系统设计及集成技术研究和智能管理技术研究	可以实现商业化生产，已应用于公司“金太阳示范工程”项目
4	太阳能光伏亮化照明系统应用技术研究	研究太阳能光伏能源在 LED 照明应用方面的新技术，研发新的应用产品	2 项新产品正在申请实用新型专利

5	太阳能灯具的焊接、密封技术	正极采用回流焊直接焊在线路板上，负极采用邦定机，密封采用流水线注胶技术	正在进行工艺技术的研究，待条件成熟时进行小批量生产

4、研发投入情况

时间	研发费用（万元）	营业收入（万元）	占比（%）
2009 年	2,862.57	84,175.95	3.40
2008 年	2,757.78	89,158.79	3.10
2007 年	246.67	27,829.69	0.99

（三）发行人的技术创新机制

发行人建立了三级技术开发体系。技术中心负责中长期的技术研究开发课题、重大研究开发和高新技术研究开发课题，包括新型、高性能的太阳能光伏组件产品和工艺研究，以及与国内科研院所的联系和合作；企业技术组负责中小型课题研究和工艺技术研究改进；生产负责小改小革，做到全员参与技术创新。

为增强研发能力，发行人建立了国内领先的光伏工程技术中心实验室，配备国内领先试验检测设备，以技术中心作为平台，充分利用各种资源，加强科技情报的收集分析和与国内外科研院所的联系，进一步拓宽对外科研合作模式，推进产学研合作及技术的实际应用。

在技术人才的培育方面，发行人采取了借脑、外引、内育的办法进行创新人才工程建设。积极探索和完善人才机制，以制度建设来激发员工的聪明才智，建立完善专业技术人员、科研人员和管理人员的薪酬考核体系，为优秀人才营造良好的工作和生活环境，并通过建立公平公正的评价机制，制定科学的分配和培训学习机制，引导各类人员做好自己的职业规划和发展方向，把发行人的发展同员工的利益紧密地结合在一起，共同推动企业的持续发展。

七、主要产品和服务的质量控制情况

（一）发行人取得的质量管理体系认证情况

发行人已经取得第三方管理体系认证注册机构颁发的《GB/T19001-2000 idt ISO9001: 2000 质量管理体系认证证书》。

（二）发行人取得的产品质量认证证书及检测报告情况

发行人主要产品太阳能电池组件及太阳能灯具取得的各项产品质量认证证

书及相关检测报告情况如下（证书持有人/报告申请人为东方日升）：

序号	证书编号	认证名称	认证机构	认证/检测产品	认证有效期
1	NO.:PV60 026629	TUV	德国 TUV	太阳能电池组件： SYP150S-50M,SYP155S-50M,SYP160S-50M,SYP165S-50M,SYP170S-50M,SYP175S-50M,SYP180S-50M(50MM 框架) SYP150S-M,SYP155S-M, SYP160S-M,SYP165S-M,SYP170S-M,SYP175S-M,SYP180S-M（46MM,35MM 框架）	截至 2013 年 12 月 1 日
2	NO.:PV60 026630	TUV	德国 TUV	同上	截至 2013 年 12 月 1 日
3	NO.:PV60 026521	TUV	德国 TUV	太阳能电池组件 SYP80S-M	截至 2013 年 12 月 1 日
4	NO.:PV60 026522	TUV	德国 TUV	同上	截至 2013 年 12 月 1 日
5	NO:1066A B03RSN3 083	CE	法国 BV	太阳能电池组件 SYP5S-M,SYP10S-M,SYP20S-M,SYP30S-M,SYP40S-M,SYP50S-M,SYP60S-M,SYP75S-M,SYP80S-M,SYP85S-M,SYP90S-M,SYP100S-M	根据认证标准变化进行 证书更新
6	No.2008S HPV24/S	RINA	意大利 RINA	太阳能电池组件： SYP200S,SYP210S,SYP220S,SYP230S,SYP240S,SYP250S,SYP260S,SYP270S,SYP280S	截至 2014 年 6 月 24 日
7	No.2008S HPV24/M	RINA	意大利 RINA	同上	截至 2014 年 6 月 24 日
8	No.2009S HPV15/S	RINA	意大利 RINA	太阳能电池组件： SYP210M,SYP220M,SYP230M,SYP240M,SYP250M,SYP260M,SYP270M,SYP280M,SYP290M,SYP300M,SYP310M	截至 2014 年 10 月 21 日
9	No.2009S HPV15/M	RINA	意大利 RINA	同上	截至 2014 年 10 月 21 日
10	No.2009S HPV19/S	RINA	意大利 RINA	太阳能电池组件： SYP190P,SYP195P,SYP200P,SYP205P,SYP210P,SYP215P,SYP220P; SYP200S,SYP210S,SYP220S,SYP230S,SYP240S,SYP250S,SYP260S,SYP270S,SYP280S	截至 2014 年 9 月 22 日
11	No.2009S HPV19/M	RINA	意大利 RINA	同上	截至 2014 年 9 月 22 日

12	CGC0947 150025R OM	金太阳 认证	北京鉴 衡认证 中心	产品名称：地面用晶体硅光伏组件 型号：SYP150S-50M, SYP155S-50M, SYP160S-50M, SYP165S-50M, SYP170S-5 0M, SYP175S-50M, SYP180S-50M	截至 2013 年 11 月 3 日
13	NO.N8091 172295 001	TUV	德国 TUV	太阳能电池组件： SYP190P, SYP195P, SYP200P, SYP200S, S YP205P, SYP210P, SYP210S, SYP215P, SY P220P, SYP220S, SYP225P, SYP230S, SYP 240S, SYP250S, SYP260S, SYP270S, SYP2 80S	根据认证标 准变化进行 证书更新
14	NO.Z2091 17229500 2	TUV	德国 TUV	同 上	根据认证标 准变化进行 证书更新
15	File E314173	UL	美国 UL	太阳能电池组件： SYP-85S, SYP-110S, SYP-160S, SYP-165S, SYP-170S, SYP-175S, SYP-180S, SYP-200 S, SYP-210S	根据认证标 准变化进行 证书更新
16	PV0031	MCS	英国	SYP170S-M, SYP170S-M, SYP170S-M, S YP175S-M, SYP175S-M, SYP175S-M, SY P180S-M, SYP180S-M, SYP180S-M, SYP 185S-M, SYP185S-M, SYP185S-M, SYP19 0S-M, SYP190S-M, SYP190S-M, SYP195 S-M, SYPI9SS-M, SYP195S-M, SYP200S- M, SYP200S-M, SYP200S-M, SYP200S-P , SYP210S-P, SYP220S-P, SYP230S-P, SYP240S-P, SYP250S-P, SYP260S-P, SY P270S-P, SYP280S-P,	根据认证标 准变化进行 证书更新
17	PV600300 09	TUV	德国 TUV	SYP185S-M, SYP190S-M, SYP195S-M, SYP 200S-M, SYP220S-M, SYP230S-M, SYP240 S-M, SYP250S-M, SYP260S-M	截至 2015 年 2 月 5 日
18	PV600287 52	TUV	德国 TUV	SYP185S-M, SYP190S-M, SYP195S-M, SYP 200S-M, SYP220S-M, SYP230S-M, SYP240 S-M, SYP250S-M, SYP260S-M	截至 2015 年 2 月 5 日
19	Z2100372 295 003	TUV	德国 TUV	SYP225M, SYP230M, SYP240M, SYP250M, SYP260M, SYP270M, SYP280M, SYP290M, SYP300M, SYP310M, SYP320M, SYP330M	根据认证标 准变化进行 证书更新
20	NO:CNB3 091109-04 255-E-R1	CE	CTS	家用太阳能小系统 RH-10D, RH-20D, RH-30D, RH-40A, RH-80A	根据认证标 准变化进行 证书更新
21	NO:HZ100 30160-V1	CE	ITS	太阳能灯具	根据认证标 准变化进行 证书更新

22	NO:09SH N2647-01	GS	ITS	EPL	截至 2014 年 10 月 29 日
23	检测报告 (6609)334 -0195	PAHS	BV	灯具 SL3111A	无有效期,根 据客户要求 更新
24	检测报告 CNB3090 114-00156 -C-R1	PAHS	CTS	色母 (灯具所用塑料)	无有效期,根 据客户要求 更新
25	检测报告 23200914 924	REAC H	宁波商 检局	太阳能灯具	无有效期,根 据客户要求 更新
26	检测报告 SHAH001 69489S1	ROH S	ITS	灯具 1 系列 (塑料)	截至 2011 年 1 月 17 日
27	检测报告 SHAH001 69484S1	ROH S	ITS	灯具 2 系列 (不锈钢)	截至 2011 年 1 月 17 日
28	检测报告 SHAH001 69488S1	ROH S	ITS	灯具 3 系列 (树脂)	截至 2011 年 1 月 17 日
29	检测报告 NBR0912 24704730 01	ROH S	CTI	灯具 WSL2033A(86585)	截至 2010 年 12 月 30 日
30	检测报告 SHESO09 11014640 1	防水 等级 测试 IP44	SGS	灯具 SL1210	根据标准或 指令的变化 进行更新
31	检测报告 HZ100301 59-003	防水 等级 测试 IP44	ITS	灯具 SL1162	根据标准或 指令的变化 进行更新
32	检测报告 HZ100301 59-001	防水 等级 测试 IP44	ITS	灯具 SL1031	根据标准或 指令的变化 进行更新
33	检测报告 HZ100301 59-002	防水 等级 测试 IP44	ITS	灯具 SL2140	根据标准或 指令的变化 进行更新

(三) 产品质量纠纷处理

发行人建立了完善的售后服务体系，针对客户质量投诉，制订了纠正措施的控制程序，质检部负责对已发生的产品不合格情况采取措施，防止再发生，内容包括：

- 1、调查、分析产生不合格的原因；
- 2、制定相应的纠正措施方案；
- 3、责任部门实施纠正措施；
- 4、必要时，对有关活动进行记录，诸如评审不合格（包括顾客投诉）；
- 5、对实施的纠正措施进行验证，并作相应记录。

报告期内发行人严格遵守国家质量技术监督法律、行政法规，未发生过因产品质量问题而引起的纠纷。

2010年1月7日宁海县质量技术监督局出具如下《证明》：发行人及其前身日升电器的生产经营活动严格遵守国家质量监督法律、行政法规。自2007年1月1日起至该证明出具日，未发生违反国家质量监督法律、行政法规的情况，未受我局行政处罚。

八、发行人获得的主要荣誉

序号	荣誉名称	授予部门	授予时间
1	宁波市知名商标	宁波市工商行政管理局	2009年
2	宁海县“第二批环境保护模范企业”	宁海县人民政府	2009年
3	2009年/2008年宁波市“潜力明星”	宁波市企业联合会 宁波市企业家协会	2009年/ 2008年
4	宁波市工业创业创新 技术创新示范企业	宁波市人民政府	2009年
5	2009宁波市百强企业	宁波市企业联合会 宁波市企业家协会	2009年
6	2009宁波市制造业百强企业	宁波市企业联合会 宁波市企业家协会	2009年
7	宁波市和谐企业创建先进单位	中共宁波市委 宁波市人民政府	2009年
8	2008年宁海县工业纳税十强企业	中共宁海县委 宁海县人民政府	2009年
9	2008年度销售十强企业	宁海县梅林街道党工委 宁海县梅林街道办事处	2009年
10	高新技术企业	宁波市科技局 宁波市财政局 宁波市国税局 宁波市地税局	2008年

11	转型创新奖	浙江省乡镇企业局 浙江省中小企业局 浙江省中小企业（乡镇企业）协会	2008 年
12	宁波市纳税信用 A 级纳税人 2006-2007 年度	宁波市国家税务局 宁波市地方税务局	2008 年
13	宁海县 2008/2007/2006 年度 灯具行业龙头企业	中共宁海县委 宁海县人民政府	2008 年 /2007 年 /2006 年
14	宁海县 2008 年度工业实力型企业	中共宁海县委 宁海县人民政府	2008 年
15	宁海县 2007 年度工业苗子企业	宁海县人民政府	2007 年
16	2006 年宁海县潜力企业	宁海县人民政府	2006 年
17	2005 年宁海县苗子型企业	宁海县人民政府	2005 年

九、发行人对国家出口政策调整及国际贸易摩擦采取的应对措施

（一）出口政策调整情况

1、报告期内发行人主要产品出口退税政策

期间	退税率	
	太阳能电池组件	太阳能灯具
2007.1.1-2007.6.30	17%	13%
2007.7.1-2007.12.31	17%	11%
2008.1.1-2008.11.30	17%	11%
2008.12.1-2008.12.31	17%	13%
2009.1.1-2009.12.31	17%	13%

2、2009 年度执行出口退税政策对发行人经营成果有较大影响

报告期内发行人各年度出口销售金额及其占主营收入的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
出口销售金额	78,918.12	9,211.28	4,151.49
主营业务收入	83,524.64	86,808.74	27,625.15
出口销售金额占主营业务收入的比例	94.48%	10.61%	15.03%

报告期内发行人各年度应收退税金额、其占当期主营业务利润和利润总额的比例以及出口退税率下降对利润总额影响的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度

应收出口退税额	10,305.81	485.99	187.75
主营业务毛利	21,948.50	11,535.83	3,329.01
利润总额	13,590.00	7,973.91	2,017.88
应收出口退税金额占 主营业务毛利的比例	46.95%	4.21%	5.64%
应收出口退税金额占 利润总额的比例	75.83%	6.09%	9.30%
所有产品出口退税率 每下降 1%, 利润总额 的下降幅度	5.81%	1.16%	2.06%

2007 年与 2008 年，发行人主营业务收入中，出口销售收入占比为 15.03% 和 10.61%，公司产品以内销为主，应收出口退税额占利润总额的比例仅为 9.30% 和 6.09%，对发行人利润影响较小。2008 年 12 月发行人取得 TUV 认证后，其太阳能电池组件产品可直接出口欧盟等认可 TUV 认证的国家和地区，同时随着发行人产业链延伸和产业升级的逐步深入，发行人 2009 年度产品销售产品结构和内外销比例出现较大调整，组件销售占比上升的同时，产品外销比例大幅提高。2009 年太阳能电池组件的外销收入占当期销售收入比例为 88.56%，由于太阳能电池组件执行 17% 的出口退税率，因而导致 2009 年度发行人应收出口退税额占当期主营业务毛利和利润总额的比重较高，出口退税政策的执行对发行人的经营成果存在较大影响。

3、尽管执行出口退税政策对发行人 2009 年度经营成果有较大影响，但发行人经营成果对出口政策不存在重大依赖

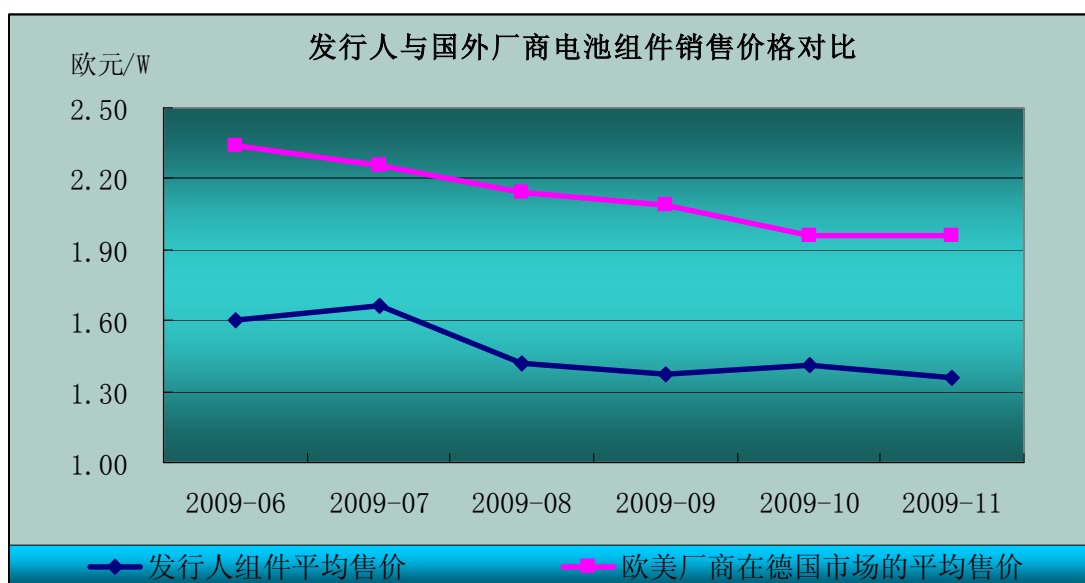
从单因素静态分析看，出口退税率的下降将对公司经营成果产生较大的不利影响，但综合分析国内光伏行业及发行人产品议价能力和提价空间、光伏行业未来市场发展趋势、国内光伏行业潜在的巨大市场需求、出口退税政策及出口行业特点等等因素，出口退税政策的变化对发行人未来的经营成果不会产生重大不利影响，同时发行人对出口退税政策不存在重大依赖，具体如下：

（1）在光伏行业高速发展的背景下，国内光伏行业及发行人产品具有议价能力和提价空间

未来光伏行业仍将保持快速发展的势头，电池片、组件市场需求较大，产业链各环节都将随着光伏行业的快速发展而得到发展的机会，各环节仍将保持适当的利润。我国为全球太阳能电池片、组件生产第一大国，在下游需求旺盛的同时，

生产企业的议价能力必然有所增强。在出口退税政策出现不利变化的情况下，可充分发挥议价能力，减少出口退税政策不利变化的影响。

目前，国内生产企业及发行人太阳能电池组件在现行 17% 出口退税率下的销售价格远低于国外厂商同类、同质产品的平均售价。以发行人最大的外销市场德国为例，根据 2010 年第一期的光伏产业专业杂志《Photon International》统计，2009 年 6 月-11 月，欧美厂商在德国市场的太阳能电池组件平均销售价格为 2.13 欧元/W，同期发行人组件的平均销售价格 1.47 欧元/W，同类、同质产品具有较大价差，因而包括发行人在内的国内生产企业的太阳能电池组件具有一定提价空间。



发行人所生产的各种规格的太阳能电池组件严格按照国际电工委员会 IEC61215、IEC61730 标准要求设计，采用先进工艺及国内外一流电池组件生产设备和检测设备，确保每块组件的高质量及输出功率的精确度，组件输出功率 10 年内输出功率在 90% 以上，25 年内在 80% 以上。且产品均达到 0/+3% 的正公差，远高于行业要求的 $\pm 3\%$ 公差，产品质量指标已达到国际水平，得到客户的一致肯定，发行人产品具有较高的性价比。

因此，即使未来出口退税率出现大幅调整，国内企业、发行人具备产品议价能力和提价空间，由此能够较大的减少出口退税政策变化给国内太阳能电池组件生产企业以及发行人经营业绩带来的不利影响

(2) 国内市场潜力巨大，发行人可通过逐渐提高国内市场份额和内销规模，

降低可能出现的出口退税政策变化带来的不利影响

自 2006 年起，我国先后出台了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》、《可再生能源中长期发展规划》、《可再生能源发展“十一五”规划》等一系列引导光伏行业发展的产业政策，为太阳能电池制造企业提供了良好的政策保障。进入 2009 年，我国政府又从终端市场入手，加大了对太阳能光伏产业的扶持力度，先后颁布《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》、《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》及《关于实施金太阳示范工程的通知》，加速启动国内太阳能发电市场，特别是金太阳示范工程的实施表明了政府扶持光伏行业的态度和推动光伏市场发展的决心，其中示范项目装机容量 642MW，是 2008 年中国太阳能装机容量的 4.4 倍。国家对太阳能光伏发电终端市场的扶持预示着中国光伏产品市场将迎来一个大发展的时期，为我国太阳能电池制造企业的发展创造了新的机遇，从而逐步改变我国太阳能光伏产业严重依赖国外市场的现状。

目前，发行人已经获得中国的金太阳认证证书，并已获准承建 1.5MW 金太阳示范工程项目、承建 0.5MW 太阳能光电建筑应用示范项目，这将为其产品在国内全面推广提供进一步保障。随着国内鼓励光伏应用产品政策的逐步落实，发行人将加大国内光伏市场产品的销售，国内市场份额和内销规模的扩大有助于降低发行人对国际市场的依赖，从而减轻企业经营成果受出口退税政策变化的影响程度。

（3）出口退税政策及出口行业特点

出口退税是征收间接税的国家为避免进口国征税造成本国出口商品双重税负而将出口商品所含间接税退还给出口企业的税收制度，既是国际惯例，也符合 WTO 规则。我国政府一直将鼓励出口作为拉动国内经济增长的一项长期举措，特别是对于新兴行业，给予较高的出口退税率进行鼓励、扶持也是国家实现产业结构调整、发展新兴产业的重要战略手段，所以出口退税政策并不具备偶然性和非经营性的特点，出口退税额占利润总额比重较高是我国出口型企业的基本特征。

①已公开发行上市的部分出口型企业出口退税情况

单位：万元

上市公司	项目	2008 年	2007 年
江苏国泰	出口退税额	23,381.50	19,778.41
	利润总额	17,398.81	13,425.17
	占利润总额的比例	134.39%	147.32%
厦门国贸	出口退税额	21766.60	34,363.44
	利润总额	38,354.47	53,921.44
	占利润总额的比例	56.75%	63.73%
南纺股份	出口退税额	32,593.07	32,149.76
	利润总额	1,579.36	2,793.74
	占利润总额的比例	2063.69%	1150.78%
利欧股份	出口退税额	4,164.20	6,253.14
	利润总额	9,205.48	6,125.03
	占利润总额的比例	45.24%	102.09%

②国内主要光伏生产企业出口退税情况

单位：百万美元

上市公司	项目	2008 年	2007 年
无锡尚德	出口退税额	78.00	118.00
	利润总额	88.10	182.50
	占利润总额的比例	88.54%	64.66%
英利太阳能	出口退税额	115.32	31.44
	利润总额	139.90	81.45
	占利润总额的比例	82.43%	38.60%

注：无锡尚德、英利太阳能已在美国纽交所上市。

在当前国际金融危机影响没有完全消除的背景下，预计国家的出口退税政策将保持一定的稳定性和持续性，未来几年内出现大幅调整的可能性较小。

同时，报告期内光伏行业执行的产品出口退税政策较稳定，从国家支持新能源发展的政策指导上看，未来几年内光伏行业产品出口退税政策发生变化以及出现不利变化的概率较小，因而发行人业绩因出口退税政策变化而出现较大幅度波动的可能性较小。

另外，发行人的经营成果还与行业技术的提高、自身核心技术的成熟度、未来产品结构的调整等等因素相关，因而发行人经营成果不存在对出口退税政策这一单一因素的重大依赖，而是受到上述因素的综合影响。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人的经营成果不存在对出口退税政策这一单一因素的重大依赖，而是受到上述因素的综合影响。

（二）国际贸易摩擦情况

截至本招股说明书签署日，发行人未与主要产品出口国出现贸易摩擦。

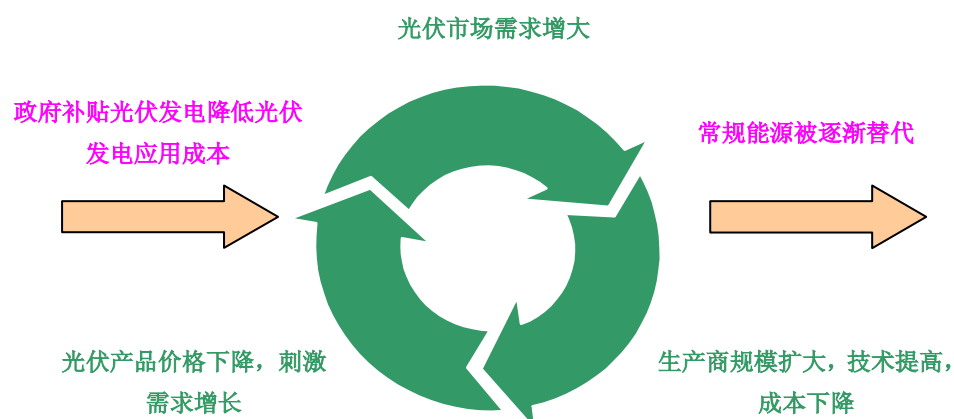
十、发行人主要产品出口国补贴政策变化对光伏行业及发行人的影响

目前包括中国在内的世界各国都执行或准备出台各种优惠、鼓励政策，尽管具体政策有所差异，但都致力于推动太阳能产业的发展，使得光伏行业的发展具有良好的外部环境，因而预计太阳能光伏行业将保持一段较长时期的景气周期。

（一）光伏发电成本接近传统发电成本前，补贴政策具有可持续性

目前部分国家已经通过制定或正在准备通过立法的形式将促进新能源的发展作为一项法律义务（如德国、美国等），同时多国共同签订的《京都协议书》协定推动可再生能源的发展，因而各国必将持续推动包括太阳能在内的新能源产业的快速发展。

光伏发电成本接近传统发电成本前光伏产业成长的模式如下：



由以上行业成长模式可见，在光伏发电成本接近传统发电成本前，政府政策将会继续推进光伏行业的发展，因而补贴政策具有可持续性。

（二）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，一般会综合考虑太阳能发电开发、运行成本，并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。由于未来行业技术的发展、规模效应的提升、原料成本的下降，都将使太阳能发电的开发、运行成本降低，因而部分国家在制定政策时，具体的补贴价格将逐渐

下调，以促进并保障行业的理性发展。

（三）补贴政策的调整并不会改变光伏行业快速发展的趋势，对光伏行业及发行人的影响较小

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年组件价格全年下降幅度超过40%，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，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，发行人组件产品主要出口国德国的光伏补贴政策调整情况如下：

德国目前主要光伏补贴政策及政策动态

目前实施的主要政策	政策动态 ^注
1、2009年度固定电价如下：小型建筑物系统（<30kW）0.43欧元/度；小型建筑物系统（30kW-100kW）0.409欧元/度；大型建筑物系统（100kW-1000kW）0.3958欧元/度；大型建筑物系统（>1000kW）0.33欧元/度；地面系统0.3194欧元/度。 2、电价调整标准：小型建筑物（<100kW）光伏新项目电价2010年降8%，2011年降9%；大型建筑物项目（>100kW）2010年降10%，2011年降9%；地面系统2010年降10%，2011年降9%。 3、根据上述调整标准调整后2010年正在实施的固定电价：小型建筑物系统（<30kW）0.39568欧元/度；小型建筑物系统（30kW-100kW）0.3763欧元/度；大型建筑物系统（100kW-1000kW）0.3562欧元/度；大型建筑物系统（>1000kW）0.297欧元/度；地面系统0.2879欧元/度。	（1）屋顶系统FIT下调16%；（2）开放式地面系统下调15%；（3）建设在农地的太阳能系统取消补贴；（4）若全年新增装机超过3.5GW，则2011年FIT再降低2.5%；（5）按“（1）”和“（2）”标准进行调整，则2010年7月1日后固定电价如下：小型建筑物系统（<30kW）0.3268欧元/kWh；小型建筑物系统（30kW-100kW）0.3108欧元/kWh；大型建筑物系统（100kW-1000kW）0.2929欧元/kWh；大型建筑物系统（>1000kW）0.2442欧元/kWh；开放式地面系统0.2396欧元/kWh。

注：德国联邦环境、自然保育及核能安全部（BMU）2010年1月提出，并由德国下议院通过的拟于2010年7月1日实施的政策下调补贴幅度大于德国上议院的建议，上议院对该政策提出异议，因而该政策能否实施以及何时实施存在一定不确定性。

1、德国太阳能补贴政策调整对光伏行业的影响较小，未来德国光伏产品的需求仍将持续增长

补贴方案的降低可能使光伏电站投资收益率降低，从而可能引起德国市场增速减缓，削弱德国对全球市场的增长贡献，但德国市场属于高基数下的增长放缓，德国的新增需求依然旺盛，其将继续为光伏产品的需求大国。同时，技术的发展、成本的降低等有利因素对市场的有利影响正逐渐超过政策变动的的影响力度，行业

的成熟度逐渐提高，加之未来德国光伏产品的需求仍将会持续增长，因而德国补贴政策的调整对光伏行业的影响较小。

光伏行业知名研究机构 Solarbuzz2010 年统计数据显示，德国市场新增装机容量和增长速度预测如下：

年份		2011 年	2010 年	2009 年	2008 年	2007 年	2006 年
德 国	装机容量 MW	4,557	3,205	3,069	1,860	1,328	960
	较上年增速	42.2%	4.4%	65.00%	40.10%	38.30%	-
全球装机容量 MW		13,777	8,627	5,561	5,950	2,721	1,829
德国市场 占全球比例		33%	37%	55%	31%	49%	52%

2、德国太阳能补贴政策调整对发行人的影响较小

发行人 2009 年度组件产品销售收入 74,411.74 万元，组件以外销为主，外销金额为 73,968.37 万元。2009 年度组件外销收入占营业收入的比例为 87.87%。外销市场主要为德国，其余为西班牙、美国、香港和意大利等国家和地区，德国目前为发行人组件产品的主要销售地区。发行人 2009 年度在德国市场组件销售收入为 57,534.13 万元，占营业收入的比例为 68.35%，占比较高，因而德国补贴政策的变化会对发行人在德国地区的销售产生一定影响。

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 年组件价格全年下降幅度超过 40%，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，德国联邦环境、自然保育及核能安全部（BMU）2010 年 1 月宣布德国拟采取新的补贴政策。该补贴政策的下调旨在降低太阳能发电投资商获得的超额利润，促进并保障行业的理性发展。

德国补贴新策是否实施以及何时实施，具有一定不确定性。但如果新政获得通过并实施，若未来行业技术的发展、生产成本下降的幅度以及市场需求的增长对发行人业绩的有利影响，不能完全抵销德国补贴政策下调可能给发行人带来的不利影响，则发行人的经营业绩可能会受到一定影响。

由于补贴政策的调整，反而会提高太阳能电站投资人对组件价格的敏感度，由此将对欧美高成本组件生产商产生较大压力，国内光伏产品的价格优势将可能进一步得以体现。因此，德国太阳能补贴政策调整对光伏行业、发行人的影响较小。

综上所述，调整后的补贴政策仍能使投资商获得一个预定的长期稳定的合理回报率，因而补贴政策的调整并不会改变光伏行业快速发展的趋势，对光伏行业及发行人的影响较小。

光伏行业技术的发展、成本的降低使得光伏行业的成熟度正逐渐提高，同时光伏发电成本与传统发电成本的不断接近，使补贴政策对行业发展的影响力正在减弱，因而即使未来补贴政策发生新的变化，同样不会改变光伏行业快速发展的趋势。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）同业竞争情况说明

截至本招股说明书签署日，林海峰直接持有发行人股份75,071,100股，占本次发行前总股本的57.747%，为发行人的控股股东暨实际控制人。

除发行人外，林海峰目前没有控制其他企业，亦未从事与发行人相同或相似的业务，与发行人之间不存在同业竞争。

因此，发行人与控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争承诺

为避免未来可能的同业竞争，发行人控股股东、实际控制人林海峰出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺：“本人、本人的配偶、父母、子女以及本人控制的其他企业未直接或间接从事与股份公司相同或相似的业务，未对任何与股份公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制。本人不再对任何与股份公司从事相同或相近业务的其他企业进行投资或进行控制。本人将持续促使本人的配偶、父母、子女以及本人控制的其他企业、经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何活动。本人将不利用对股份公司的控制关系进行损害公司及公司其他股东利益的经营活动。”

二、关联方、关联关系

（一）关联方

根据《公司法》和《企业会计准则》等相关规定，发行人关联方及其关联关系如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	控股股东和实际控制人	
	林海峰	控股股东与实际控制人
2	其他持有 5%以上股份的股东	
	宁海和兴投资咨询有限公司	持有发行人 10%股份（股东为发行人高级管理人员、核心技术人员及重要员工）

	仇华娟	林海峰母亲、持有发行人 8.50%股份
	深圳市创新投资集团有限公司	持有发行人 7.126%股份
3	其他关联方	
	林海峰、仇华娟、曹志远、徐勇兵、刘瑜荣、王红兵、徐东华、张广生、戴建君、毛强、陈耀民、陈漫、曾学仁、王宗军、唐坤友、袁建平、柯昌红、王其兵、雪山行	发行人董事、监事及高级管理人员
	浙江骄阳能源科技有限公司	报告期内林海峰配偶曾控制的公司（已转让）
	宁波市飞轿造漆有限公司	林海峰妹夫担任法定代表人的公司
	宁海县昊华电子电器有限公司	林海峰姐夫控制的公司
	宁海县华星低压电器厂	林海峰姐夫投资的独资企业
	宁波双宇太阳能电力有限公司	报告期内林海峰曾控制的公司（已注销）
	宁海县永源太阳能电气有限公司	林海峰配偶的哥哥控制的公司
	穆伟汝	林海峰的配偶
	薛瑞宣	林海峰的妹夫
	刘华锋	林海峰的姐夫
	穆理真	林海峰配偶的哥哥

（二）关联法人简介

1、持股 5%以上的法人股东

截至本招股说明书签署日，发行人持股5%以上的法人股东为宁海和兴投资咨询有限公司和深圳市创新投资集团有限公司，其简介参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“五、持有发行人5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他主要股东简要情况”。

2、浙江骄阳能源科技有限公司（已转让）

公司名称	浙江骄阳能源科技有限公司
注册号	330226000021042
成立时间	2008 年 5 月 29 日
注册资本	1,500 万元
实收资本	1,500 万元
法定代表人	杨华
注册地址	宁海县塔山工业园区
股东构成	杨华 85.7334%、蒋敏 8.9333%、施惠珠 5.3333%
主营业务	硅料贸易、单晶硅切片的加工和销售

浙江骄阳能源科技有限公司于2008年5月29日在宁波市工商登记管理局宁海分局登记注册，工商注册号为330226000021042，注册资本为1,500万元，法定代表人为穆伟汝。

骄阳能源设立时，发行人的实际控制人林海峰担任骄阳能源的监事，其股东、出资额、出资比例如下表：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	穆伟汝	700	46.67
2	杨华	400	26.67
3	蒋敏	134	8.93
4	任加通	100	6.67
5	曹志远	86	5.73
6	施惠珠	80	5.33
合 计		1,500	100.00

发行人为规范和减少关联交易，穆伟汝、曹志远、任加通决定不再持有骄阳能源股权。2009年5月20日，骄阳能源作出股东会决议，同意穆伟汝、任加通和曹志远将其各自所持有的骄阳能源出资额全部转让给杨华。2009年5月25日，穆伟汝、任加通、曹志远分别与杨华就上述出资转让事项签订了《股权转让协议书》，穆伟汝、任加通、曹志远分别将其所持有的骄阳能源46.67%、6.67%、5.73%的股份以704.52万元、100.65万元、86.55万元的价格转让给股东杨华，股权转让定价以2008年12月31日经宁波联众会计师事务所有限公司出具的联众审字[2009]2124号《审计报告》审计的骄阳能源净资产为依据。同日，骄阳能源作出股东会决议，股东杨华、蒋敏、施惠珠一致同意免去穆伟汝执行董事职务，选举杨华为执行董事，免去林海峰监事职务，选举蒋敏为监事，免去曹志远经理职务，聘任杨华为经理。2009年6月2日，宁波市工商行政管理局宁海分局（以下简称“宁波市工商局宁海分局”）核准了骄阳能源的上述变更事项，骄阳能源的股东及持股比例为：杨华持有85.7334%的股权、蒋敏持有8.9333%的股权、施惠珠持有5.3333%的股权，法定代表人变更为杨华。

上述股权转让前后骄阳能源的股权结构如下：

序号	股东姓名	股权转让前出资额（万元）	股权转让前出资比例（%）	股权转让后出资额（万元）	股权转让后出资比例（%）
1	穆伟汝	700	46.67	-	-
2	杨华	400	26.67	1,286	85.7334
3	蒋敏	134	8.93	134	8.9333
4	任加通	100	6.67	-	-
5	曹志远	86	5.73	-	-
6	施惠珠	80	5.33	80	5.3333
合 计		1,500	100.00	1,500	100.0000

上述股权转让前后骄阳能源的股东与发行人及其关联方的关系如下：

序号	股东姓名	转让前与发行人的关联关系	转让后与发行人的关联关系
1	穆伟汝	发行人的实际控制人林海峰的配偶，股权转让前曾任骄阳能源的执行董事	发行人的实际控制人林海峰的配偶，不再担任骄阳能源任何职务，不持有骄阳能源股权
2	杨华	与发行人无关联关系	与发行人无关联关系
3	蒋敏	与发行人无关联关系	与发行人无关联关系
4	任加通	任发行人采购主管；持有发行人法人股东宁海和兴投资咨询有限公司（以下简称“和兴投资”）1.33 万元的出资额	任发行人采购主管；持有发行人法人股东宁海和兴投资咨询有限公司（以下简称“和兴投资”）1.33 万元的出资额，不持有骄阳能源股权
5	曹志远	任发行人的董事、财务总监，曾任骄阳能源经理；持有发行人法人股东和兴投资 14 万元的出资额	任发行人的董事、财务总监；持有发行人法人股东和兴投资 14 万元的出资额，不持有骄阳能源股权，不再担任骄阳能源经理
6	施惠珠	与发行人无关联关系	与发行人无关联关系

穆伟汝作为发行人实际控制人林海峰的配偶，与发行人的如下关联方存在关联关系：

（1）宁波市飞轿造漆有限公司，法定代表人薛瑞宣为发行人的实际控制人林海峰的胞妹的配偶。

（2）宁海县昊华电子电器有限公司，为实际控制人林海峰的胞姐林海绒的配偶刘华锋实际控制的企业。

（3）宁海县华星低压电器厂，为实际控制人林海峰的胞姐林海绒的配偶刘华锋投资的个人独资企业。

（4）宁海县永源太阳能电气有限公司，为穆伟汝的胞兄穆理真控股的企业。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：骄阳能源股权转让价格合理，骄阳能源现有股东与发行人及关联方不存在委托持股等代持股行为，转让行为真实、有效，此次股权转让完成后，骄阳能源与发行人及发行人关联方不存在任何关联关系。

3、宁波市飞轿造漆有限公司

公司名称	宁波市飞轿造漆有限公司
注册号	330226000027919
成立时间	1993 年 11 月 17 日
注册资本	1,450 万元

实收资本	1,450 万元
法定代表人	薛瑞宣
注册地址	宁海县城关跃龙山路 11 号
股东构成	尤东振 90%、薛桃娟 10%
主营业务	油漆、铁罐、建筑装潢材料、橡塑制品制造、加工，涂料工程施工

4、宁海县昊华电子电器有限公司

公司名称	宁海县昊华电子电器有限公司
注册号	330226000020460
成立时间	2006 年 9 月 7 日
注册资本	50 万元
实收资本	50 万元
法定代表人	刘华锋
注册地址	宁海县梅林街道上梅二路 3 号
股东构成	刘华锋 90%、刘开泰 10%
主营业务	电线、电缆的制造与加工

5、宁海县华星低压电器厂

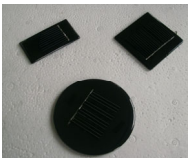
公司名称	宁海县华星低压电器厂
注册号	33022662700310
成立时间	1985 年 05 月 20 日
出资额	58 万元
负责人	刘华锋
经营场所	梅林工业区 A 区
投资人构成	刘华锋 100%
主营业务	橡塑制品、电子电器、胶木件、塑料件、五金件制造、加工

6、宁海县永源太阳能电气有限公司

公司名称	宁海县永源太阳能电气有限公司
注册号	330226000004584
成立时间	2007 年 8 月 29 日
注册资本	10 万元
实收资本	10 万元
法定代表人	穆理真
注册地址	宁海县梅林街道梅林工业园
股东构成	穆理真 50%、娄三春 50%
主营业务	太阳能板加工制造

宁海县永源太阳能电气有限公司是由发行人实际控制人林海峰配偶的哥哥穆理真控制的企业（穆理真与其配偶娄三春各持股 50%），于 2007 年 08 月 29 日经宁波市工商行政管理局宁海分局批准设立，注册资本 10 万元，经营范围：太阳能电器、光电子器件、家用电力器具、机械配件、模具、塑料件制造、加工。

目前永源电气生产的产品相对单一，主营业务为太阳能能板的加工制造。太阳能能板系太阳能灯具的配件，属于太阳能灯具的上游产品。

太阳能能板	功能与用途
	太阳能能板是利用太阳能电池片的碎片及次片裁切后用滴胶封装的工艺生产的太阳能灯具配件，主要作用是太阳能灯具提供光电转换，此配件属于太阳能灯具的上游产品。

发行人 2005 年投资组建灯具能板线路板车间生产能板，但在太阳能灯具市场需求旺盛期，发行人受自身生产加工能力不足限制，曾向包括永源电气在内的其他企业外购或委托其代为加工太阳能能板，用于制造太阳能灯具。尽管发行人太阳能能板这一中间产品与永源电气主要产品相同，但发行人生产太阳能能板全部用于自身太阳能灯具的生产，不用于对外销售，因而发行人与永源电气不存在同业竞争关系。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：永源电气与发行人不构成同业竞争关系。

7、宁波双宇太阳能电力有限公司（已注销）

公司名称	宁波双宇太阳能电力有限公司
注册号	3302262002657
成立时间	2006 年 4 月 6 日
注册资本	599 万元
实收资本	599 万元
法定代表人	林海峰
注册地址	宁海县梅林街道大墙后村
股东构成	林海峰 90%、穆洪汝 10%
主营业务	太阳能电池组件的加工制造

宁波双宇成立于 2006 年 4 月 6 日，为发行人的控股股东、实际控制人林海峰实际控制的其他企业，林海峰持有宁波双宇 90%的股权，其配偶的胞姐穆洪汝持有宁波双宇 10%的股权。

宁波双宇的主营业务为用外购太阳能电池片生产太阳能电池组件。2007 年 7 月前日升电器的主营业务主要为太阳能灯具和太阳能电池片的研发、制造和销售。为了打造日升电器的完整产业链，2007 年 7 月日升电器经营范围增加了加工、制造太阳能电池组件的内容。其中日升电器的太阳能电池片和宁波双宇的组件业务为上、下游关系，日升电器灯具业务与宁波双宇业务不存在业务竞争关系，

筹建中的日升电器组件业务与宁波双宇业务具有潜在竞争性。

日升电器完成上述经营范围变更后,为了消除双方的关联交易和组件业务的同业竞争,宁波双宇股东决定解散该公司。

2008年2月19日,宁波双宇全体股东作出股东会决议,同意宁波双宇停业并解散,成立清算组。

2008年2月22日,宁波双宇在《宁波日报》刊登注销事项公告。

2008年4月8日,宁波双宇清算组出具了清算报告。

2008年4月8日,宁波双宇作出股东会决议,同意公司清算组于2008年4月8日出具的清算报告,对清算结果无异议。

2008年4月10日,宁波市工商局宁海分局出具《准予注销登记通知书》【(甬宁工商)登记内销字[2008]第28号】,准予宁波双宇注销。

经核查,保荐机构认为:宁波双宇的注销程序合法、真实、有效,其设立至注销前的存续期间不存在违法行为,未受过相关政府主管部门的行政处罚。宁波双宇依法注销后,有效地解决了与发行人的关联交易和在组件业务上的同业竞争,发行人目前不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间存在同业竞争的情形。

经核查,发行人律师认为:宁波双宇的注销程序合法、真实、有效,其设立后至注销前的存续期间,不存在违法行为,未受到过相关政府主管部门的行政处罚。发行人目前不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间存在同业竞争的情形。发行人前身日升电器在其主营业务中的太阳能电池组件和部件的制造、加工业务,与发行人的实际控制人林海峰实际控制的企业宁波双宇的主营业务在短时期内存在同业竞争的问题,对发行人本次首发不构成法律障碍。

三、关联交易

发行人具有独立、完整的产供销体系,对控股股东、实际控制人及其他关联企业不存在依赖关系,2007年-2009年发行人主要关联交易情况如下:

(一) 经常性关联交易

1、关联采购

(1) 关联采购概况

报告期内，发行人关联采购的采购金额相对较小，具体情况如下表：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2009 年度	2008 年度	2007 年度
宁波双宇太阳能电力有限公司	硅片、硅棒、太阳能电池组件等	-	-	916.96
浙江骄阳能源科技有限公司	单晶硅片	793.70	-	-
宁海县永源太阳能电气有限公司	购买或委托加工太阳能板	54.17	35.85	-
宁波市飞轿造漆有限公司	树脂、油漆等	16.38	21.56	69.73
宁海县华星低压电器厂	电线、插座	-	74.10	182.80
宁海县昊华电子电器有限公司	电线、蜡烛灯等	41.83	78.74	-
合 计	-	906.08	210.25	1,169.49
占原材料采购额的比例（%）	-	1.40	0.26	4.92

① 报告期内，发行人与宁波双宇关联采购具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2009 年度	2008 年度	2007 年度
宁波双宇太阳能电力有限公司	单晶硅片	-	-	39.23
	硅棒	-	-	426.57
	组件	-	-	392.65
	铝合金、钢化玻璃、涂锡铜带等辅料	-	-	58.51
	合 计	-	-	916.96

A. 采购单晶硅片、硅棒情况

2007 年度，光伏行业产业链中生产电池片的原材料硅棒、单晶硅片供不应求。宁波双宇虽然没有进行电池片生产，但是按照当时的市场惯例采购并留存有一定数量的硅棒、单晶硅片等原材料。

2007 年度日升电器为筹集生产太阳能电池片所需原材料，向宁波双宇采购了部分单晶硅片和硅棒，并将硅棒委托外部企业进行切片加工以获得单晶硅片。

报告期内发行人向宁波双宇采购单晶硅片、硅棒的价格与同期向无关联第三方的平均采购价格的比较情况如下：

发行人单晶硅片采购价格与同期向无关联方采购价格比较表

月份	向宁波双宇采购单晶硅片情况			向第三方采购平均价格（元/片）	差异率
	数量（片）	不含税金额（元）	不含税价格（元/片）		
2007 年度					
1 月	6,383	288,499.41	45.20	46.00	-1.74%
12 月	2,297	103,819.99	45.20	44.49	1.60%

合计	8,680	392,319.40	-	-	-

发行人硅棒采购价格与同期向无关联方采购价格比较表

月份	向宁波双宇采购硅棒情况			向第三方采购平均价格(元/公斤)	差异率
	数量 (公斤)	不含税金额(元)	不含税价格均值 (元/公斤)		
2007 年度					
1 月	942.92	2,021,109.79	2,143.46	2,179.49	-1.68%
3 月	1,050.91	2,244,598.07	2,135.86	2,179.49	2.04%
合计	1,993.83	4,265,707.86	-	-	-

价格对比分析结果显示，发行人向宁波双宇采购单晶硅片、硅棒的价格与其同期向无关联第三方采购同类产品的平均价格基本一致，差异较小，产生差异主要是由于产品入账时间、产品型号、产品品质存在差异等原因所致。采购价格以公开市场价格为依据确定，与同期发行人和无关联方的交易价格基本一致，关联交易价格公允。

B. 采购组件及辅料情况

随着日升电器开始投产组件生产线，宁波双宇股东决定解散公司，故宁波双宇将太阳能电池组件及生产辅料等库存商品按相关商品公开市场价格转售给发行人，交易价格与同期发行人和无关联方的交易价格基本一致，关联交易价格公允。

报告期内发行人向宁波双宇采购电池组件的价格与同期向无关联第三方的平均销售价格的比较情况如下：

发行人组件采购价格与同期向无关联方销售价格比较表

月份	向宁波双宇采购组件情况			向第三方平均销售价格（元/W）	差异率
	数量（W*片）	不含税金额（元）	不含税价格均值（元/W）		
2007 年度					
3 月	5W×1 片	149.57	29.91	29.91	-
5 月	15W×10 片， 20W×3 片	5,923.08	28.21	28.42	-0.74%
9 月	175W×230 片， 180W×10 片	1,195,689.62	28.43	28.36	0.25%
11 月	180W×548 片	2,724,766.60	27.62	27.77	-0.54%
合计	-	3,926,528.87	-	-	-

注：同期日升电器未向第三方采购电池组件，故此处将日升电器与宁波双宇的关联采购价格

与日升电器同期向无关联方的销售价格进行比较。

发行人向宁波双宇采购组件的价格与其同期向无关联第三方销售组件的价格基本一致，差异较小，产生差异主要是由于产品入账时间、产品品质存在差异等原因所致。关联交易价格公允。

上述关联采购事项已经日升电器 2009 年 1 月 16 日召开的股东会审议确认。

② 2009年1月，日升电器与骄阳能源签署《订购合同》，向骄阳能源采购50万片单晶硅片，含税单价为21.50元/片，合同金额为1,075万元。截至2009年5月底，实际采购数量43.19万片，采购金额为793.70万元（不含税），发行人改制完成后，双方协商终止了该合同的执行。发行人改制完成后，发行人与骄阳能源未再发生其他购销行为。报告期内发行人与骄阳能源未发生其他购销行为。

发行人将报告期内向骄阳能源采购单晶硅片的价格与同期向无关联第三方的平均采购价格进行了对比，比较情况如下：

发行人单晶硅片采购价格与同期向无关联方采购价格比较表

月份	向骄阳能源采购单晶硅片情况			向第三方采 购平均价格 (元/片)	差异率
	数量 (片)	不含税金额 (元)	不含税价格 均值 (元/片)		
2009 年度					
1 月	431,921	7,937,009.85	18.38	19.03	-3.42%
合计	431,921	7,937,009.85	18.38	19.03	-3.42%

价格对比分析结果显示，发行人向骄阳能源实际采购单晶硅片时的交易价格与其同期向无关联第三方采购同类单晶硅片的平均价格基本一致，差异较小，产生差异主要是由于产品入账时间、产品型号、产品品质存在差异等原因所致。交易价格与同期发行人和无关联方的交易价格基本一致，关联交易价格公允。

上述关联采购事项已经日升电器2009年1月16日召开的股东会审议批准。

发行人已经建立了有效、稳定的供应商管理制度，制定了适合自身业务发展的采购流程和采购模式，并根据相关制度定期对供应商评审考核，确保每类物料拥有 3-4 家合格供应商。

随着上游多晶硅生产企业产能的释放，目前发行人不存在原材料供应紧张问题，现有供应商供货能够满足发行人正常生产需求。发行人目前未将骄阳能源纳入供应商评审考核体系。

发行人未来将继续依照现行制度进行原材料采购，对供应商进行定期评审考

核。如果发行人有采购需求，发行人将根据上游原材料供应状况，对全部有合作意向的供应商包括骄阳能源采取一致的评审考核标准。

发行人通过供应商评审考核制度确定其原材料供应商的做法符合市场交易原则和交易惯例。如果未来发行人根据市场原材料供应情况需要将骄阳能源纳入供应商评审考核体系，发行人也将执行严格的供应商评审考核制度，二者间即使发生交易，亦属于完全正常的市场交易行为。

③报告期内，发行人与永源电气关联交易具体情况如下：

单位：元

项 目		2009 年度	2008 年度
向永源电气采购或委托加工的太阳能板	小 计	541,659.03	358,461.54
	其中：采购	-	358,461.54
	委托加工	541,659.03	-
占主营业务成本比重		0.09%	0.05%
占太阳能灯具生产成本的比重		0.94%	0.71%
占全部太阳能板成本的比重		6.63%	10.53%

注：2007 年度发行人未与永源电气发生交易行为。

2008 年度和 2009 年度，发行人与永源电气发生的交易金额占全部太阳能板成本的比例分别为 10.53%和 6.63%；占太阳能灯具生产成本的比重分别为 0.71%和 0.94%；占公司主营业务成本的比例分别为 0.05%和 0.09%。发行人与永源电气关联交易规模较小，对公司财务状况和经营成果未产生显著影响。

发行人向永源电气采购或委托加工的太阳能板价格与公司向无关联第三方采购或委托加工的太阳能板的平均价格对比如下：

单位：元

时间	交易方式	向永源电气采购或委托加工情况			向无关联第三方采购或委托加工情况	差异率
		数量 (片)	金额 (万元)	价格 (元/片)	平均价格 (元/片)	
2008 年度	采购	220,103	358,461.54	1.6286	1.6304	-0.11%
2009 年度	委托加工	905,011	541,659.03	0.5985	0.5825	2.75%

2008 年度，发行人太阳能灯具产品所需的能板除自行加工外，通过采购或委托加工方式获取。向永源电气采购太阳能板的平均价格与其向无关联第三方采购的平均价格差异较小，价格基本一致，主要是由于太阳能板规格、型号不同所导致，交易价格公允。

2009 年度，发行人太阳能灯具产品所需的太阳能板除自行加工外，通过委托加工获取。向永源电气委托加工太阳能板的平均加工费与其向无关联第三方委托加工的平均加工费差异较小，主要是由于太阳能板规格、型号不同所导致，交易价格公允。

2008 年度和 2009 年度发行人向永源电气采购或委托加工太阳能板的关联交易事项已经日升电器 2009 年 1 月 16 日召开的股东会确认和审议批准，与永源电气的关联交易履行了规范的审批程序。

④ 报告期内，发行人与飞轿造漆、华星电器厂、昊华电子之间的关联采购主要是为发行人太阳能灯具制造提供原材料配套。发行人向飞轿造漆采购的各种树脂、油漆类产品主要用于太阳能灯具产品的彩绘；向华星电器厂、昊华电子采购电线、插座、蜡烛灯等灯具配件。上述相关产品的采购价格均以各关联方其他同类产品的公开市场价格为依据，与各关联方销售给无关联第三方的同类产品价格基本一致，交易价格公允。

上述关联交易已经日升电器 2009 年 1 月 16 日召开的股东会确认和审议批准，履行了规范的审批程序。

（2）关联采购对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人关联采购的交易价格公允，不存在利用关联交易转移利润及其它损害公司利益或其他股东合法权益的情形。2007年-2009年，发行人关联采购金额占同年度原材料采购总额的比例分别为4.92%、0.26%和1.40%，采购规模很小，未对公司财务状况和经营成果产生显著影响。

2、关联销售

报告期内发行人未与关联方发生关联销售行为。

（二）偶发性关联交易

1、购买资产

为满足公司快速发展的需求，日升电器于 2007 年 12 月和 2008 年 1 月购买了宁波双宇太阳能电力有限公司（该公司于 2008 年 4 月办理完毕工商注销登记手续）的部分生产、办公设备，转让双方按转让时相关资产的账面净值确定转让价格分别为 95.20 万元和 9.12 万元。

2、关联担保

截至本招股说明书签署日，关联方为发行人提供担保的具体情况如下：

(1) 2010年3月22日，林海峰与上海银行宁波分行签订《最高额保证合同》(ZDB30110010301)，为发行人与该行的债务提供担保，最高额保证额度为3,000万元，担保期限为2010年3月22日至2011年3月22日。在此担保项下，发行人的具体借款、承兑情况如下：

合同编号	合同名称	借款金额(万元)	到期日期
301100103002	《商业汇票承兑合同》	1987.86	2010-09-23
301100103003	《商业汇票承兑合同》	1945.73	2010-09-02
301100103004	《商业汇票承兑合同》	2010.00	2010-09-10

(2) 2009年6月30日，宁波市飞轿造漆有限公司与中国农业银行宁海县支行签订《最高额保证合同》(N82905200900001657)，为发行人与该行的债务提供担保，最高保证额度为4,400万元，担保期限为2009年6月30日至2011年6月29日。在此担保项下，发行人的具体借款情况如下：

合同编号	合同名称	借款金额(万元)	到期日期
No.82101200900007179	《借款合同》	2,500.00	2010-06-28
No.82101201000001476	《借款合同》	1,000.00	2011-02-08

(3) 2009年8月4日，宁波市飞轿造漆有限公司与中国工商银行宁海支行签订《最高额保证合同》(2009年宁海保字0141号)，为发行人与该行的债务提供担保，最高保证额度为3,000万元，担保期限为2009年7月27日至2010年7月26日。在此担保项下，发行人的具体借款情况如下：

合同编号	合同名称	承兑金额(万元)	到期日期
2010(承兑协议)00013	《银行承兑协议》	1,500.00	2010-09-03
2010(承兑协议)00014	《银行承兑协议》	1,500.00	2010-09-03

(4) 2009年8月19日，宁波市飞轿造漆有限公司与中国银行宁海支行签订《中国银行最高额保证合同》(宁海2009人个保0103)，为发行人与该行签订的《中国银行授信业务总协议》(2009年宁字19号)提供担保，最高保证额度为3,450万元，担保期限为2009年8月19日至2012年8月19日。在此担保项下，发行人的具体借款情况如下：

合同编号	合同名称	承兑金额(万元)	到期日期
宁海2010承兑汇票0006号	《商业汇票承兑协议》	486.00	2010-07-07
宁海2010承兑汇票0030号	《商业汇票承兑协议》	1,922.40	2010-07-21
宁海2010承兑汇票0157号	《商业汇票承兑协议》	358.82	2010-07-27

宁海 2010 承兑汇票 0163 号	《商业汇票承兑协议》	916.50	2010-08-05
宁海 2010 承兑汇票 0077 号	《商业汇票承兑协议》	1,489.50	2010-09-03
宁海 2010 承兑汇票 0120 号	《商业汇票承兑协议》	882.54	2010-10-08
宁海 2010 承兑汇票 0157 号	《商业汇票承兑协议》	1,040.00	2010-10-27

注：上述每笔《商业汇票承兑协议》均约定，50%的承兑金额由发行人以保证金的形式进行担保。

(5) 2009 年 8 月 19 日，林海峰、穆伟汝与中国银行宁海支行签订《保证合同（个人）》（宁海 2009 人个保 0104），为发行人与该行签订的《中国银行授信业务总协议》（2009 年宁字 19 号）提供担保，最高保证额度为 8,300 万元，担保期限为 2009 年 8 月 19 日至 2012 年 8 月 19 日。在此担保项下，发行人的具体借款、承兑情况如下：

合同编号	合同名称	借款/承兑金额 (万元)	到期日期
宁海 2009 年人借字 0456 号	《中国银行人民币借款合同》	560.00	2010-11-16

(6) 2009 年 12 月 15 日，林海峰、穆伟汝与中国农业银行宁海县支行签订《最高额保证合同》（No 82905200900008821），为发行人与该行的债务提供担保，最高保证额度为 5,500 万元，担保期限为 2009 年 12 月 15 日至 2011 年 12 月 14 日。在此担保项下，发行人的具体借款情况如下：

合同编号	合同名称	借款金额(万元)	到期日期
No.82101200900013833	《借款合同》	4,500.00	2010-12-13

(7) 2009 年 12 月 28 日，林海峰、穆伟汝与中国银行宁海支行签订《最高额保证合同》（宁海 2009 年人个保字 0155 号），为发行人与该行签订的《中国银行授信业务总协议》（2009 年宁字 19 号）提供担保，最高保证额度为 15,300 万元，担保期限为 2009 年 8 月 19 日至 2012 年 8 月 19 日。在此担保项下，发行人的具体借款情况如下：

合同编号	合同名称	借款/承兑金额 (万元)	到期日期
宁海 2010 承兑汇票 0006 号	《商业汇票承兑协议》	486.00	2010-07-07
宁海 2010 承兑汇票 0030 号	《商业汇票承兑协议》	1,922.40	2010-07-21
宁海 2010 人借 0021	《中国银行人民币借款合同》	1,000.00	2011-01-12

经核查，保荐机构认为：关联方为发行人提供的担保签署了具有法律效力的担保协议，发行人在各担保项下的借款情况真实、合法，并签署了具备法律效力

的借款合同和承兑协议，相应担保借款及承兑汇票金额未超出相关担保协议所规定的最高担保额度，所有担保及对应的借款、承兑情况已如实披露，不存虚假记载或隐瞒、遗漏。

经核查，发行人律师认为：关联方为发行人提供的担保均已签署相关担保协议且该等担保协议合法、有效；对于各担保项下的借款，发行人均已与相关方签署了具备法律效力的借款合同/承兑协议，且该等合同/协议合法、有效；需要担保的借款及承兑汇票金额未超出相关担保协议所规定的最高担保额度；发行人已如实披露各项担保及其对应的借款、承兑情况，不存虚假记载或隐瞒、遗漏。

3、资金互借

为满足日常经营所需资金周转需要，暂时解决发展过程中面临的资金压力，发行人前身日升电器2007年度-2008年8月曾与关联方发生短期的资金互借行为，且对于该种互借行为双方均未收取或支付资金占用利息。2008年8月公司引入新的投资者后，逐渐规范并完善了公司治理结构，截至2008年8月，日升电器已全部偿还和收回与各关联方的资金互借款项，并终止了与关联方的资金互借行为。自2008年8月以来，公司未发生任何与关联方的资金互借行为。

2007年-2008年8月发行人与各关联方资金往来的实际发生月份与当月实际发生金额及期初、期末余额的明细情况如下：

（1）向飞轿造漆借入资金

单位：万元

月份	期初余额	本期借入	本期归还	期末余额
2007年2月	0	400.00	400.00	0
2007年3月	0	420.00	420.00	0
2007年10月	0	100.00	100.00	0
2007年11月	0	400.00	400.00	0
2007年12月	0	1,450.00	1,050	400.00
2008年1月	400.00	0	400.00	0
2008年6月	0	400.00	0	400.00
2008年7月	400.00	0	400.00	0

（2）向飞轿造漆出借资金

单位：万元

月份	期初余额	本期出借	本期收回	期末余额
2007年3月	220.00	500.00	500.00	220.00
2007年4月	220.00	1,310.00	1,310.00	220.00

2007年5月	220.00	100.00	100.00	220.00
2007年10月	220.00	0	220.00	0
2008年3月	0	300.00	300.00	0
2008年4月	0	370.00	370.00	0
2008年5月	0	120.00	120.00	0
2008年7月	0	100.00	90.00	10.00
2008年8月	10.00	150.00	160.00	0

(3) 向宁波双宇出借资金

单位：万元

月份	期初余额	本期出借	本期收回	期末余额
2007年1月	420.26	470.00	490.00	400.26
2007年2月	400.26	5.00	0	405.26
2007年3月	405.26	5.00	337.38	72.88
2007年4月	72.88	5.00	0	77.88
2007年5月	77.88	0	0.69	77.19
2007年7月	77.19	4.0	0	81.19
2007年9月	81.19	2.0	83.19	0

(4) 向骄阳能源借入资金

单位：万元

月份	期初余额	本期借入	本期归还	期末余额
2008年6月	0	200.00	200.00	0

(5) 向华星电器厂出借资金

单位：万元

月份	期初余额	本期出借	本期收回	期末余额
2008年3月	0	90.00	90.00	0

上述各项资金互借事项，双方均未收取或支付资金占用费。2009年1月，日升电器召开股东会，对2007年度-2008年8月公司与各关联方发生的上述资金互借事项进行了确认。

发行人已出具书面承诺：承诺其今后将不再通过与关联方的资金互借方式解决公司发展过程中面临的资金压力。发行人实际控制人林海峰承诺：对于公司以往发生的资金互借行为，如需承担任何责任，由林海峰个人承担。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人与各关联方发生的采购、资产转让等关联交易行为真实、合法、有效，关联交易价格公允，不存在利用关联交易转移利润的情形。关联交易决策程序符合法律法规、《公司章程》及公司其他规章制度的规定，符合公开、公平、公正的原则，不存在损害公司及其他股东利益的

情形。公司2007年-2008年8月与关联方资金互借行为虽存在不规范之处，但公司已进行纠正，该等资金互借行为未对公司日常经营造成不利影响，没有损害公司及其他股东的利益。报告期内不存在损害发行人利益的关联交易，同时也不存在损害发行人利益的其他事项。

经核查，申报会计师认为：“报告期内公司与各关联方发生的采购、销售、资产转让等关联交易价格公允，无利用关联交易转移利润的情形。公司2007年-2008年8月与关联方资金互借行为虽存在不规范之处，但公司已进行纠正。截至2008年8月，公司已全部偿还和收回与各关联方的资金互借款项，并终止了与关联方的资金互借行为。此外，公司已承诺其今后将不再通过与关联方的资金互借方式解决公司发展过程中面临的资金压力。同时，该等资金互借行为未对公司日常经营造成不利影响。公司报告期内关联交易已经股东会确认或审议通过，关联交易决策程序符合法律法规、《公司章程》及公司其他规章制度的规定，无损害公司及其他股东利益的情形。报告期内无损害发行人利益的关联交易，也无损害发行人利益的其他事项。”

（三）关联方形成的应收、应付款项的余额变化情况

报告期内，发行人与关联方应付款项期末余额逐年递减，截至2009年12月31日，发行人与关联方的应收、应付款项已无期末余额。

2007年-2008年关联交易形成的应收、应付款项余额变化情况如下：

单位：万元

项目及关联方	2008.12.31	2007.12.31.
应付账款		
宁波双宇太阳能电力有限公司	-	519.89
宁波市飞轿造漆有限公司	7.77	13.85
宁海县华星低压电器厂	0.98	49.28
宁海县昊华电子电器有限公司	22.70	-
宁海县永源太阳能电气有限公司	0.16	-
合 计	31.61	583.02
应付票据		
宁波市飞轿造漆有限公司	-	28.69
宁海县华星低压电器厂	3.00	7.00
合 计	3.00	35.69
其他应付款		
宁波市飞轿造漆有限公司	-	400.00
合 计	-	400.00

上述关联应收应付款项的具体情况如下：

1、应付账款、应付票据为发行人向各关联方采购相关产品及委托加工形成的应付未付款项余额。

2、其他应付款中，2007年末应付飞轿造漆款项为发行人与其资金互借的余额。

（四）减少关联交易的措施

2010 年度发行人为满足正常的生产经营需要，与上述关联方飞轿造漆、永源电气、昊华电子发生了少量的关联采购或委托加工交易，发行人与各关联方之间发生的关联交易交易价格公允，审批程序符合其《公司章程》、《关联交易管理制度》的相关规定，合法、有效，发行人已就上述关联交易与交易相对关联方签署相关协议，不存在损害发行人独立性和发行人及其股东利益的情形。截至本招股说明书签署日仍有部分已签订合同尚未履行完毕，合同涉及金额较小。

发行人及其控股股东、实际控制人林海峰已出具承诺：待上述关联交易合同执行完毕后，发行人将不与其任何关联方发生任何形式的购销关联交易。

四、规范关联交易的制度安排

为保护中小股东利益，规范关联交易，保证发行人关联交易的必要性、公允性、透明性及合法性，发行人在《公司章程（草案）》、《关联交易决策制度》、《独立董事制度》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》等制度中对关联交易的决策权限、回避和表决程序等做了详尽的规定。

（一）关联交易决策权限

《公司章程（草案）》规定：

股东大会授权董事会决定公司关联交易的决策权限为：公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上低于 1000 万元人民币的关联交易；公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元人民币以上低于 1000 万元人民币的关联交易；或占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上低于 5%的关联交易。公司在连续十二个月内对同一关联交易分次进行的，以其在此期间交易的累计数量计算。

董事会授权总经理决定公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元、公

司与关联法人发生的交易金额低于 100 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易。

《关联交易决策制度》规定：

公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元人民币的关联交易以及公司与关联法人发生的交易金额低于人民币 100 万元，或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易，由公司总经理批准后方可实施；

公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上低于 1,000 万元人民币的关联交易（公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款）、公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元人民币以上低于 1,000 万元人民币的关联交易、或占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上低于 5%的关联交易，由公司董事会审议批准后方可实施，但公司与其控股子公司的关联交易除外；

公司与关联人发生的交易金额在人民币 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，经由公司董事会审议通过后提交股东大会审议，该关联交易在获得公司股东大会审议批准后方可实施，但公司获赠现金资产和提供担保除外；

重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告。董事会也可组织专家、专业人士进行评审。

（二）关联交易的回避和表决程序

《公司章程（草案）》规定：

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。关联股东应主动向股东大会声明关联关系并回避表决，股东没有主动说明关联关系并回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避，召集人应依据有关规定审查该股东是否属关联股东及该股东是否应当回避。如有特殊情况关联股东无法回避时，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议中作出详细说明。股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票

的，或者股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据本章程的有关规定向人民法院起诉。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

《关联交易决策制度》规定：

在董事会审议有关关联交易的事项时，与该事项有关联关系的董事应退场回避，不参与该事项的投票表决，其所代表的表决票数不应计入有效表决总数。如有特殊情况，关联董事无法回避时，董事会在征得有关部门的意见后，可以按正常程序进行表决，并在董事会决议公告中作详细说明。未出席会议的关联董事不得授权其他董事表决，亦不得以任何方式影响其他董事表决。

股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：（1）交易对方；（2）拥有交易对方直接或间接控制权的；（3）被交易对方直接或间接控制的；（4）与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；（5）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员；（6）在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；（7）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；（7）中国证监会或证券交易所认定的可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或自然人。

如会议主持人需要回避，到会董事或股东应当要求会议主持人及关联股东回避并推选临时会议主持人（临时会议主持人应当经到会非关联股东所持表决权股数半数以上通过），非关联股东均有权要求关联股东回避。对会议主持人及关联股东要求回避的申请应当在会议召开前以书面方式提出。

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。关联股东不参加投票表决时，其持有的股票不计入有效表决权票数，应由出席本次股东会议的非关联交易方股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过，方能形成决议。如有特殊情况关联交易方股东无

法回避且征得有关部门同意后，关联股东可以参加表决，但应对非关联交易方的股东投票情况进行专门统计，并在股东会决议公告中详细说明，只有非关联方股东所持表决权的二分之一以上通过，方能形成有效决议。

（三）《独立董事制度》的有关规定

1、重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于人民币 300 万元的关联交易）应先经独立董事认可，提交董事会讨论后由股东大会审议决定；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；”

2、独立董事应当对如下事项向董事会或股东大会发表独立意见：“公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。”

五、独立董事对发行人报告期关联交易执行情况的意见

独立董事戴建君、徐东华、张广生对报告期内发行人的关联交易发表如下意见：“报告期内公司与各关联方发生的采购、销售、资产转让等关联交易行为真实、合法、有效，关联交易价格公允，不存在利用关联交易转移利润的情形。报告期内关联交易已经股东会确认或审议通过，关联交易决策程序符合法律法规、《公司章程》及公司其他规章制度的规定，符合公开、公平、公正的原则，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

公司 2007 年-2008 年 8 月与关联方资金互借行为虽存在不规范之处，但公司已进行纠正。截至 2008 年 8 月，日升电器已全部偿还和收回与各关联方的资金互借款项，并终止了与关联方的资金互借行为。自 2008 年 8 月以来，公司未发生任何与关联方的资金互借行为。此外，公司已承诺其今后将不再通过与关联方的资金互借方式解决公司发展过程中面临的资金压力；实际控制人林海峰也承诺对于公司以往发生的资金互借行为如需承担任何责任，全部由其个人承担。因此，该等资金互借行为未对公司日常经营造成不利影响，没有损害公司及其他股东的利益。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

一、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历

（一）董事会成员

发行人董事会由9名董事构成，其中独立董事3名。

1、林海峰先生，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权。EMBA在读、中共党员，历任宁海县日升橡塑厂总经理、宁海县日升电器有限公司总经理。2009年5月起担任发行人董事长兼总经理，任期三年。

林海峰先生曾荣获宁波市十佳青年创新创业之星、首届宁海县十大创新青年、宁海县十大杰出青年、宁海县环境保护模范个人等荣誉称号，2006-2008年，连续三年获得宁海县“爱心人士”称号。现担任的主要社会职务有宁海县政协委员、宁海县青年委员会委员、宁海县工商联会理事。

2、仇华娟女士，1952年出生，中国国籍，无境外永久居留权。历任宁海县日升橡塑厂财务部经理、财务负责人。2009年5月起担任发行人董事，任期三年。

3、曹志远先生，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权。硕士，曾先后担任浙江信联股份有限公司董事会秘书、上海信创投资有限公司投资经理、上海望春花集团有限公司董事会秘书、上海鑫陇实业总公司副总经理，2008年3月起担任宁海县日升电器有限公司财务负责人。2009年5月起担任发行人董事、财务总监，任期三年。

4、徐勇兵先生，1960年出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历、经济师、中共党员，曾任宁海通用机械厂企管办主任、宁海县工业局企管科科长、宁海动配厂厂长、宁海俊均出口包装公司副总经理兼党支部书记，2006年4月起任职于宁海县日升电器有限公司。2009年5月起担任发行人董事、工会主席，任期三年。

5、刘瑜荣先生，1960年出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历，曾先后担任深圳粤海科技开发公司部门经理、海南亚美实业公司总经理、江苏省证券公司上海业务部部门经理、上海农凯联合投资有限公司副总经理、上海精诚投资有限公司副总经理、深圳市创新投资管理顾问有限公司总经理和资产经营部

总经理，现任深创投全资子公司成都创新投资管理有限公司总经理。2009年5月起担任发行人董事，任期三年。

6、王红兵先生，1961年出生，中国国籍，无境外永久居留权。硕士、复旦大学EMBA、高级经济师、高级会计师，曾先后担任南京市农业银行副行长、上海浦东发展银行总行财务总监、上海浦东发展银行深圳分行行长、上海市驻深圳企业家协会会长、深圳市中小企业发展促进会副会长，2006年5月起担任深圳市麦瑞投资管理有限公司董事长。曾荣获全国金融劳动模范和全国优秀银行行长称号。2009年5月起担任发行人董事，任期三年。

7、徐东华先生，1960年出生，中国国籍，无境外永久居留权。硕士、研究员，曾先后担任中共中央书记处农村政策研究室助理研究员、国务院发展研究中心研究员、中国太平洋保险集团总公司副总经济师、国务院国资委研究中心研究员、经济类高级职称专家评审委员会主任，现任机械工业经济管理研究院总经济师，并担任河北湖大科技教育发展股份有限公司、长征火箭技术股份有限公司独立董事。2009年5月起担任发行人独立董事，任期三年。

8、张广生先生，1943年出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历、美国亚利桑那州立大学和上海国家会计学院EMBA、高级经济师、研究员、中共党员，曾先后担任上海市第一百货商店副经理、上海市第一商业局副局长、上海市财政贸易办公室主任、上海市商业委员会主任，2000年10月至2005年11月曾担任上海市浦东发展银行董事长，现任上海流通经济研究所名誉所长、吉林省政府经济顾问、美国凯瑞集团亚太区专家组成员，并担任上海徐汇商城股份有限公司、上海农房集团股份有限公司、上海梅林股份有限公司、上海锦江国际酒店发展股份有限公司独立董事。2009年5月起担任发行人独立董事，任期三年。

9、戴建君先生，1964年出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历、注册会计师，具有多年会计师从业经历，审计经验丰富，1993年10月-1999年12月先后担任立信会计师事务所审计人员、潘陈张联合会计师事务所审计部经理、上海高信会计师事务所审计部经理，2000年至今担任上海新高信会计师事务所有限公司董事。2009年9月起担任发行人独立董事，任期三年。

（二）监事会成员

发行人监事会由5名监事组成，其中职工代表监事2名。

1、毛强先生，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权。大专学历，2000年7月至2006年1月任职于宁波杰友升电器有限公司，2006年2月起担任日升电器采购部经理。2009年5月起担任发行人监事会主席，任期三年。

2、陈耀民先生，1962年出生，中国国籍，持有澳大利亚永久居留权。硕士，曾担任中国宝安集团上海投资部经理、上海农凯集团副总裁兼财务总监、上海精诚投资有限公司董事长，现任上海科升投资有限公司总经理、上海灵慧软件销售有限公司董事长、上海诚佳电子科技有限公司董事长、武汉中建房地产开发有限公司执行董事、上海富凯传媒有限公司董事、上海宇培集团公司董事、上海杭信投资管理有限公司监事。2009年5月起担任发行人监事，任期三年。

3、陈漫女士，1967年出生，中国国籍，无境外永久居留权。清华大学EMBA、经济师，历任诸暨裕盛化纤有限公司经营部经理、诸暨市裕昌化纤公司总经理、浙江裕鑫化纤有限公司董事长兼总经理，现任裕鑫集团有限公司董事长兼总经理。2009年5月起担任发行人监事，任期三年。

4、曾学仁先生，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权。中专学历，历任宁海县日升电器有限公司技术部副部长，现任发行人组件技术主管。2009年5月起担任发行人职工代表监事，任期三年。

5、王宗军先生，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权。大专学历，2006年6月起任职于宁海县日升电器有限公司，现任发行人质检部经理。2009年5月起担任公司职工代表监事，任期三年。

（三）高级管理人员

1、林海峰先生，担任公司总经理，简历见本节之“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“（一）董事会成员”。

2、曹志远先生，担任公司财务总监，简历见本节之“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“（一）董事会成员”。

3、唐坤友先生，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历，曾先后担任甘肃省轻工机械总厂研究所工程师、四川金椰兆信防伪科技有限公司工程师、张掖市金海冻干食品有限公司副总经理兼生产部经理、成都聚仁化学工业有限公司生产和财务部经理、海南天聚新能源科技有限公司总经理助理及生产部长，2006年7月起任职于宁海县日升电器有限公司，历任工程师、总工程师。

2009年5月起担任发行人技术总监，任期三年。

4、柯昌红先生，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权。大专学历，曾任广东东莞美科电器有限公司技术员，2002年起任职于宁海县日升电器有限公司，历任车间主任、生产部长。2009年5月起担任发行人运营总监，任期三年。

5、袁建平先生，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历，曾担任珠海裕华股份有限公司技术员、上海三鼎工程技术咨询公司自动化工程师、上海铂嘉科技有限公司服务部经理，2006年起任职于宁海县日升电器有限公司。2009年5月起担任发行人市场总监，任期三年。

6、王其兵先生，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历、浙江大学EMBA，曾担任美国雷诺威集团宁波豹王电池有限公司生产厂长、中国圣豹电源有限公司常务副总经理，2008年12月起任职于宁海县日升电器有限公司。2009年7月起担任发行人行政总监，任期三年。

7、雪山行先生，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权。大专学历，曾担任生命力电器有限公司生产经理、副总经理，2008年12月起任职于宁海县日升电器有限公司。2009年5月起担任发行人董事会秘书、总经理特别助理，任期三年。

（四）其他核心人员

1、唐坤友先生，担任公司技术总监，简历见“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“（三）高级管理人员”。

2、曾学仁先生，担任职工代表监事，简历见“一、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“（二）监事会成员”。

3、葛春来先生，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权。具有电子电器行业20余年的技术岗位从业经历，1986年-2006年曾先后在宁波蓝星电子公司、宁海乐星电子设备厂、宁海天虹电子公司、宁波超拨电子有限公司、宁海赛艺电器厂等多家企业担任技术主管，2006年4月起任职于宁海县日升电器有限公司，现担任发行人工程技术中心经理。

4、蒋红金先生，1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权。具有电子电器行业近30年的技术岗位从业经历，曾先后担任宁海县友谊无线电厂车间主任，宁海县电子电器公司生技科长，宁海裕乐电器公司技术厂长。2006年2月起任职

于宁海县日升电器有限公司，现担任发行人太阳能灯具工艺技术员。

（五）发行人董事、监事的提名和选聘

1、董事、监事的提名情况

发行人董事、监事的提名人情况如下：

姓 名	担任发行人职务	提名人
林海峰	董事长	林海峰
仇华娟	董事	林海峰
曹志远	董事、财务总监	林海峰
徐勇兵	董事、工会主席	林海峰
刘瑜荣	董事	深创投
王红兵	董事	麦瑞投资
徐东华	独立董事	汇金立方
张广生	独立董事	林海峰
戴建君	独立董事	林海峰
毛强	监事会主席、采购部经理	林海峰
陈耀民	监事	科升投资
陈漫	监事	陈漫
曾学仁	职工代表监事、组件技术主管	职工代表大会选举
王宗军	职工代表监事、质检部经理	职工代表大会选举

2、董事选聘和任期情况

2009年5月21日，发行人召开创立大会，全体股东一致提名并选举林海峰、仇华娟、曹志远、徐勇兵、刘瑜荣、王红兵、徐东华、张广生为第一届董事会董事，任期三年；其中，徐东华、张广生为独立董事。同日，发行人第一届董事会第一次会议选举林海峰为董事长。2009年9月27日，发行人召开2009年第二次临时股东大会，选举戴建君为独立董事。

3、监事选聘和任期情况

2009年5月21日，发行人召开创立大会，全体股东一致提名并选举毛强、陈耀民、陈漫为第一届监事会监事，与职工代表民主选举的监事曾学仁、王宗军共同组成第一届监事会，任期三年。同日，发行人第一届监事会第一次会议通过决议，选举毛强为监事会主席，任期三年。

发行人保荐机构认为：发行人董事、监事的提名及选聘情况符合相关法律法规及公司章程和相关制度的规定，履行了规范的提名、选举程序，相关董事、监事的当选合法、有效。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

（一）直接持股情况

董事、监事、高级管理人员和其他核心人员直接持有发行人股份情况如下：

姓名	担任发行人职务	持股额（股）	持股比例（%）
林海峰	董事长、总经理	75,071,100	57.747
仇华娟	董事	11,050,000	8.500
陈漫	监事	3,087,500	2.375

除上述人员外，发行人其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员无直接持有发行人股份的情形。除仇华娟和林海峰母子外，发行人其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的近亲属无直接持有发行人股份。

（二）间接持股情况

董事、监事、高级管理人员和其他核心人员通过宁海和兴投资咨询有限公司间接持有发行人股份的情况如下：

姓名	所任职务	持有和兴投资出资比例（%）
曹志远	董事、财务总监	14.00
袁建平	市场总监	13.53
柯昌红	运营总监	13.33
唐坤友	技术总监	12.07
徐勇兵	董事、工会主席	10.00
雪山行	董事会秘书、总经理特别助理	8.33
曾学仁	职工代表监事、组件技术主管	6.20
王其兵	行政总监	3.47
葛春来	工程技术中心经理	3.20
毛强	监事会主席、采购部经理	2.87
蒋红金	太阳能灯具工艺技术员	1.33

董事、监事通过其他股东单位间接持有发行人股份的情况如下：

姓名	所任职务	间接持股情况
王红兵	董事	持有发行人股东麦瑞投资 60%的股份
陈耀民	监事	持有发行人股东科升投资 8%的股份、持有科升投资股东武汉市中建房地产开发有限公司 16.5%的股份，武汉中建房地产开发有限公司持有科升投资 30%的股份

除上述人员外，发行人其他董事、监事、高级管理人员无间接持有发行人股

份。

发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的近亲属间接持有发行人股份的情况如下：

姓名	亲属关系	直接或间接持股情况
娄秀春	董事徐勇兵配偶的妹妹（公司主办会计）	持有发行人股东和兴投资 2%股份
仇满成	董事仇华娟的弟弟(公司电工主管)	持有发行人股东和兴投资 1.87%股份

除上述人员外，发行人其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的近亲属无间接持有发行人股份。

（三）报告期内持有股份的增减变动及质押或冻结情况

近三年，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有发行人及其前身日升电器股份的增减变动情况如下表所示：

姓名	职务	直接或间接持有发行人股份的变动情况			
		2007年1月 至2008年8月	2008年9月 至2009年3月	2009年4月 至2009年5月	2009年5月 至今
林海峰	董事长、 总经理	持有日升电器 90%的股份	持有日升电器 76.5%的股份	持有日升电器 57.747%的股份	持有发行人 57.747%的股份
仇华娟	董事	持有日升电器 10%的股份	持有日升电器 8.5%的股份	持有日升电器 8.5%的股份	持有发行人 8.5%的股份
曹志远	董事、财 务总监	-	-	持有日升电器 股东和兴投资 14%的股份	持有发行人股 东和兴投资 14%的股份
徐勇兵	董事	-	-	持有日升电器 股东和兴投资 10%的股份	持有发行人股 东和兴投资 10%的股份
刘瑜荣	董事	-	-	-	-
王红兵	董事	-	持有日升电器 股东麦瑞投资 60%的股份	持有日升电器 股东麦瑞投资 60%的股份	持有发行人股 东麦瑞投资 60%的股份
徐东华	独立董事	-	-	-	-
张广生	独立董事	-	-	-	-
戴建君	独立董事	-	-	-	-
毛强	监事会主 席	-	-	持有日升电器 股东和兴投资 2.87%的股份	持有发行人股 东和兴投资 2.87%的股份
陈耀民	监事	-	持有发行人股 东科升投资 8% 的股份、持有科 升投资股东武	持有发行人股 东科升投资 8% 的股份、持有科 升投资股东武	持有发行人股 东科升投资 8% 的股份、持有科 升投资股东武

			汉市中建房地产开发有限公司 16.5%的股份，武汉中建房地产开发有限公司持有科升投资 30%的股份	汉市中建房地产开发有限公司 16.5%的股份，武汉中建房地产开发有限公司持有科升投资 30%的股份	汉市中建房地产开发有限公司 16.5%的股份，武汉中建房地产开发有限公司持有科升投资 30%的股份
陈漫	监事	-	持有日升电器 1.5%的股份	持有日升电器 2.375%的股份	持有发行人 2.375%的股份
曾学仁	职工代表监事	-	-	持有日升电器股东和兴投资 6.20%的股份	持有发行人股东和兴投资 6.20%的股份
王宗军	职工代表监事	-	-	-	-
唐坤友	技术总监	-	-	持有日升电器股东和兴投资 12.07%的股份	持有发行人股东和兴投资 12.07%的股份
柯昌红	运营总监	-	-	持有日升电器股东和兴投资 13.33%的股份	持有发行人股东和兴投资 13.33%的股份
袁建平	市场总监	-	-	持有日升电器股东和兴投资 13.53%的股份	持有发行人股东和兴投资 13.53%的股份
王其兵	行政总监	-	-	持有日升电器股东和兴投资 3.47%的股份	持有发行人股东和兴投资 3.47%的股份
雪山行	董事会秘书	-	-	持有日升电器股东和兴投资 8.33%的股份	持有发行人股东和兴投资 8.33%的股份
葛春来	其他核心人员	-	-	持有日升电器股东和兴投资 3.20%的股份	持有发行人股东和兴投资 3.20%的股份
蒋红金	其他核心人员	-	-	持有日升电器股东和兴投资 1.33%的股份	持有发行人股东和兴投资 1.33%的股份

注：1、2008 年 8 月，日升电器进行增资扩股，增资扩股完成后，美瑞投资持有电器 3%的股份、科升投资持有日升电器 2%的股份。

2、2009 年 4 月，日升电器股东林海峰将其持有的日升电器 18.753%转让给和兴投资、深创投、美瑞投资、科升投资、汇金立方、中物创投、陈漫和杨增荣。此次股权转让完成后，和兴投资持有日升电器 10%的股份，美瑞投资持有日升电器 4.75%的股份，科升投资持有日

升电器 3.167%的股份。

近三年，除林海峰及其母亲仇华娟之外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属直接或间接持有发行人及其前身日升电器股份的增减变动情况如下：

姓名	亲属关系	直接或间接持有发行人股份的变动情况		
		2007年1月 至2009年3月	2009年4月 至2009年5月	2009年5月 至今
娄秀春	董事徐勇兵配偶的妹妹 (公司主办会计)	-	持有日升电器 股东和兴投资 2%的股份	持有发行人股 东和兴投资 2% 的股份
仇满成	董事仇华娟的弟弟 (公司电工主管)	-	持有日升电器 股东和兴投资 1.87%的股份	持有发行人股 东和兴投资 1.87%的股份

发行人上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属所持有的发行人股份或发行人股东单位的股份均不存在质押或冻结情况。

经核查，保荐机构认为：发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人及其前身日升电器股份的增减变动履行了必要的审议程序，相关股权转让价款已足额支付。相关董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属所持有的发行人股份或发行人股东单位的股份均不存在质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资与发行人不存在利益冲突，具体情况如下：

姓名	对外投资公司名称	注册资本（万元）	投资比例（%）
曹志远	上海蚁族信息技术有限公司	444.02	9.87
	宁海和兴投资咨询有限公司	100.00	14.00
徐勇兵	宁海和兴投资咨询有限公司	100.00	10.00
王红兵	深圳市麦瑞投资管理有限公司	3,000.00	60.00
戴建君	上海新高信会计师事务所有限公司	50.00	18.00
毛强	宁海和兴投资咨询有限公司	100.00	2.87
陈耀民	上海诚佳电子科技有限公司	1300.00	23.00
	上海灵慧软件技术有限公司	1442.00	27.70
	上海科升投资有限公司	10,000.00	8.00
	武汉中建房地产开发有限公司	10,000.00	16.50

陈漫	裕鑫集团有限公司	8,000	67.00
	杭州先临三维科技股份有限公司	3,000	1.67
唐坤友	宁海和兴投资咨询有限公司	100.00	12.07
柯昌红			13.33
袁建平			13.53
曾学仁			6.20
王其兵			3.47
雪山行			8.33
葛春来			3.20
蒋红金			1.33

注：除上述对外投资情况外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年的薪酬情况

2009年度，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行人及其关联方领取薪酬及享受的其他待遇和退休金计划情况如下：

姓 名	担任发行人职务	在发行人 领取薪酬（元）	在发行人关联方 领取薪酬（元）	是否享受到其他待 遇和退休金计划
林海峰	董事长	292,869.31	-	否
仇华娟	董事	57,100.00	-	否
曹志远	董事、财务总监	171,649.38	-	5,000.00
徐勇兵	董事、工会主席	164,187.25	-	10,000.00
刘瑜荣	董事	-	300,000.00	否
王红兵	董事	-	250,000.00	否
徐东华	独立董事	50,000.00	-	否
张广生	独立董事	50,000.00	-	否
戴建君	独立董事	50,000.00	-	否
毛强	监事会主席、采购 部经理	106,395.09	-	10,000.00
陈耀民	监事	-	144,000.00	否
陈漫	监事	-	120,000.00	否
曾学仁	职工代表监事、组 件技术主管	51,344.98	-	158,000.00
王宗军	职工代表监事、质 检部经理	81,836.86	-	10,000.00
唐坤友	技术总监	239,960.15	-	210,000.00
柯昌红	运营总监	160,636.17	-	10,000.00
袁建平	市场总监	162,767.03	-	10,000.00

王其兵	行政总监	148,324.20	-	否
雪山行	董事会秘书、总经理特别助理	154,971.55	-	10,000.00
葛春来	工程技术中心经理	95,909.59	-	160,000.00
蒋红金	太阳能灯具工艺技术员	34,109.94	-	106,000.00

注：1、经发行人2009年第二次临时股东大会决议批准，独立董事年度津贴为5万元人民币。

2、发行人董事刘瑜荣、王红兵分别在发行人股东单位深创投、麦瑞投资领薪，监事陈耀民在发行人股东单位科升投资领薪，监事陈漫在裕鑫集团有限公司（陈漫为该公司董事长兼总经理）领薪。

3、享受的其他待遇为技术课题奖励，已按规定缴纳个人所得税。

4、除上述情况外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行人及其关联方处不存在领取其他收入及享受其他待遇或退休金计划的情况。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的任职情况

姓 名	公司职务	其他任职单位	与发行人关系	担任职务
刘瑜荣	董事	深圳市创新投资集团有限公司	发行人股东	深创投子公司 成都创新投资管理 有限公司 总经理
王红兵	董事	深圳市麦瑞投资管理有限公司	发行人股东	董事长
		广东依顿电子科技股份有限公司	无	独立董事
徐东华	独立董事	河北湖大科技教育发展股份有限公司	无	独立董事
		长征火箭技术股份有限公司	无	独立董事
戴建君	独立董事	上海新高信会计师事务所有限公司	无	董事
张广生	独立董事	上海徐汇商城股份有限公司	无	独立董事
		上海农房集团股份有限公司		独立董事
		上海锦江国际酒店发展股份有限公司		独立董事
		上海梅林股份有限公司		独立董事
陈耀民	监事	上海科升投资有限公司	发行人股东	董事、总经理
		上海灵慧软件技术有限公司	无	董事长
		上海杭信投资管理有限公司		监事
		武汉中建房地产开发有限公司		董事
		上海诚佳电子科技有限公司		董事长
		上海宇倍集团		董事

		上海富凯传媒有限公司		董事
陈漫	监事	裕鑫集团有限公司	无	董事长、总经理
袁建平	市场总监	宁海和兴投资咨询有限公司	发行人股东	执行董事
唐坤友	技术总监			监事

除上述兼职情况外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均未在其他单位兼职。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

在发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员中，除仇华娟和林海峰为母子关系外，其他人员之间不存在亲属关系。

七、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员协议签订情况和做出的承诺

（一）协议签订情况

除董事刘瑜荣、董事王红兵、监事陈耀民、监事陈漫及三名独立董事外，其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均与发行人签订了《劳动合同书》、《保密义务、技术成果归属承诺书》及《竞业限制承诺书》。

截至本招股说明书签署日，上述《劳动合同书》、《保密义务、技术成果归属承诺书》及《竞业限制承诺书》均得到了有效的执行。

（二）承诺情况

截至本招股说明书签署日，林海峰先生向发行人作出了避免同业竞争、减少和规范关联交易及公司上市后锁定其所持股份等重要承诺，其他股东及作为发行人股东的董事、监事、高级管理人员作出了锁定所持股份及所持股份限售安排的承诺。

截至本招股说明书签署日，上述承诺履行情况良好。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

发行人董事、监事、高级管理人员由公司董事会、股东大会和职工代表大会依法定程序产生，不存在违反法律法规和公司章程规定的任职资格的情形。

九、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

2002年日升电器设立时，选举林海峰为公司执行董事，同时聘任其为经理；选举仇华娟为公司监事。2008年8月日升电器引进新股东，成立了董事会和监事会，经股东会选举，由林海峰、仇华娟、徐勇兵、曹志远、刘瑜荣、陈华担任公司董事，由穆伟汝、陈耀民、陈漫、曾学仁、柯昌红担任监事，并由日升电器第一届董事会第一次会议选举林海峰担任董事长兼总经理，聘任蒋屹东为董事会秘书。

2009年5月21日，发行人召开创立大会，全体股东一致提名并选举林海峰、仇华娟、曹志远、徐勇兵、刘瑜荣、王红兵、徐东华、张广生为第一届董事会董事，其中徐东华、张广生为独立董事，任期三年；全体股东一致提名并选举毛强、陈耀民、陈漫为第一届监事会监事，与职工代表民主选举的监事曾学仁、王宗军共同组成公司第一届监事会，任期三年。同日，发行人第一届董事会第一次会议选举林海峰为董事长，聘任林海峰为公司总经理，聘任曹志远为公司财务总监，聘任唐坤友为公司技术总监，聘任柯昌红为公司运营总监，聘任袁建平为公司市场总监，聘任雪山行为公司董事会秘书、总经理特别助理；发行人第一届监事会第一次会议通过决议，选举毛强为监事会主席。2009年7月28日，发行人第一届董事会第二次会议聘任王其兵为公司行政总监。2009年9月27日，发行人召开2009年第二次临时股东大会，全体股东一致提名并选举戴建君为独立董事。

第九节 公司治理

发行人自成立以来，根据《公司法》的规定，参照上市公司的规范要求，建立了相互独立、权责明确、相互监督的股东大会、董事会、监事会和经理层，组建了较为规范的公司内部组织机构，制定了《公司章程》及一系列法人治理细则，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，发行人目前治理结构规范、完善。

2009年5月，发行人创立大会通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保决策制度》、《独立董事制度》；2009年5月，发行人一届一次董事会审议并通过《总经理工作细则》和《董事会秘书工作细则》；2009年9月，发行人一届三次董事会、2009年第二次临时股东大会审议通过了《审计管理委员会工作细则》、《战略管理委员会工作细则》、《薪酬与绩效考核委员会工作细则》、《信息披露管理制度》、《重大信息内部报告制度》、《投资者关系管理制度》、《内部审计制度》和修订后的《公司章程》，同时审议并通过根据创业板上市规则最新要求制定的拟上市实施的《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《对外担保决策制度》、《募集资金管理制度》。通过对上述制度的制订和不断完善，发行人逐步健全了符合上市要求的、能够保证中小股东充分行使权力的公司治理结构。

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东的权利和义务

公司股东享有以下权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （3）对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；
- （4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持

有的股份；

（5）查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（8）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

公司股东承担以下义务：

（1）遵守法律、行政法规和《公司章程》；

（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

（5）股东要采取措施尽可能避免同业竞争；

（6）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

（7）法律、行政法规及《公司章程》规定应当承担的其他义务；

（8）公司控股股东及实际控制人对公司和公司其余股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

2、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司经营方针和投资计划；

（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的

报酬事项；

- (3) 审议批准董事会的报告；
 - (4) 审议批准监事会的报告；
 - (5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
 - (6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
 - (7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
 - (8) 对发行公司债券作出决议；
 - (9) 对公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式作出决议；
 - (10) 修改《公司章程》；
 - (11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
 - (12) 审议批准公司在一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；
 - (13) 审议批准对外担保事项；
 - (14) 审议股权激励计划；
 - (15) 审议法律法规和《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。
- 《公司章程》规定公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：
- (1) 公司及公司控股子公司的对外担保总额, 达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；
 - (2) 连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%的担保；
 - (3) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；
 - (4) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；
 - (5) 按照担保金额连续十二个月内累计计算原则，超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 5000 万元人民币的担保；
 - (6) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；
 - (7) 法律法规或本章程规定的其他担保情形。

3、股东大会议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，并应于上一个会计年度完结之后的六个月之内举行。临时股东大会不定期召开，出现《公司法》第一百零一条规定的应当召开临时股东大会的情形时，临时股东

大会应当在 2 个月内召开。

（1）股东大会的召集

独立董事、监事会、单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会提议召开临时股东大会。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应当征得监事会的同意。

对于独立董事的提议，董事会不同意召开临时股东大会的，应当向独立董事说明理由。

对于监事会的提议，董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

对于单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东的提议，董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

（2）股东大会的提案与通知

董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以书面通知形式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前以书面通知形式通知各股东。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的具体内容，以及

为使股东对拟讨论的事项作出合理判断所需的全部资料或解释。股东大会通知中还应当列明会议时间、地点及章程规定的其他事项。

（3）股东大会表决和决议

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：董事会和监事会的工作报告；董事会拟定的利润分配方案和亏损弥补方案；董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；公司年度预算方案、决算方案；除法律、行政法规规定或者公司章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：公司增加或者减少注册资本；公司的分立、合并、解散或者变更公司形式；《公司章程》的修改；公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；股权激励计划；公司公开发行股份前，股东向股东以外的人转让股份；法律、行政法规或公司章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

4、股东大会运作情况

发行人设立股份公司以来，股东大会的会议通知方式、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。股东大会、股东依法履行了《公司法》、《公司章程》等相关规定赋予的权利和义务。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会构成

发行人设董事会，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独

立董事。董事会设董事长 1 名。

2、董事会职权

董事会行使下列主要职权：

- (1) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (2) 执行股东大会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (7) 拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (8) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- (9) 决定公司内部管理机构的设置；
- (10) 根据董事长的提名，聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司财务负责人、各分管总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (11) 制订公司的基本管理制度；
- (12) 制订本章程的修改方案；
- (13) 管理公司信息披露事项；
- (14) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (15) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (16) 法律、行政法规、部门规章、本章程及股东大会授予的其他职权。

3、董事会议事规则

(1) 董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年至少召开两次定期会议。董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

(2) 召开董事会定期会议和临时会议，董事会应当分别提前 10 日和 2 日将书面会议通知通过专人送出、邮递、传真、电子邮件或《公司章程》规定的其他

方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非专人送出的，还应当通过电话确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

（3）董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。监事可以列席董事会会议；总经理和董事会秘书未兼任董事的，应当列席董事会会议。会议主持人认为有必要的，可以通知其他有关人员列席董事会会议。董事原则上应当亲自出席董事会会议，因故不能出席会议的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。

（4）每项提案经过充分讨论后，主持人应当适时提请与会董事进行表决。会议表决实行 1 人 1 票，以举手或书面等方式进行。董事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会董事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求有关董事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

（5）出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：董事本人认为应当回避的情形；《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足 3 人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、董事会运作情况

发行人设立股份公司以来，董事会按照《公司章程》、《董事会议事规则》及相关规定，规范运作，历次董事会会议的通知方式、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。董事会、董事依法履行了《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等相关规定赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会构成

发行人设监事会，由 3 名股东代表和 2 名职工代表共 5 名监事组成，职工代表由公司职工民主选举产生和更换，股东代表由股东大会选举产生和更换。监事

会设主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。

2、监事会职权

监事会行使下列职权：

- (1) 对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- (2) 检查公司财务；
- (3) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- (4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- (5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- (6) 向股东大会提出提案；
- (7) 依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会议事规则

(1) 监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议应当每 6 个月至少召开 1 次。监事会会议由监事会主席召集和主持；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举 1 名监事召集和主持。出现下列情况之一的，监事会应当在 10 日内召开临时会议：任何监事提议召开时；股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时或受到监管部门处罚时；监管部门要求召开时。

(2) 召开监事会定期会议和临时会议，应当分别提前 10 日和 5 日将由召集人签发的书面会议通知，通过专人送出、邮递、传真、电子邮件或公司章程规定的其他方式，提交全体监事。非专人送出的，还应当通过电话进行确认并做相应

记录。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

（3）监事会会议应逐项对所列议题进行讨论。会议主持人应当提请与会监事对各项提案发表明确的意见。会议主持人应当根据监事的提议，要求董事、高级管理人员、公司其他员工或者相关中介机构业务人员到会接受质询。

（4）监事会会议的表决实行 1 人 1 票，以举手或书面方式进行。监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。监事会形成决议应当全体监事过半数同意。

与会监事应当对会议记录进行签字确认。监事对会议记录有不同意见的，可以在签字时作出书面说明。监事既不按前款规定进行签字确认，又不对其不同意见作出书面说明，视为完全同意会议记录的内容。

4、监事会运作情况

发行人设立股份公司以来，监事会按照《公司章程》、《监事会议事规则》及相关规定，规范运作，历次监事会会议的通知方式、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。监事会、监事依法履行了《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等相关规定赋予的权利和义务。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事设置情况

根据创立大会通过的《公司章程》和《独立董事制度》，发行人建立了独立董事制度，并在创立大会上选举徐东华、张广生为独立董事；在 2009 年第二次临时股东大会上，选举戴建君（会计专业人士）为独立董事。发行人 9 名董事会成员中，独立董事人数为 3 名，占董事人数的三分之一。

2、独立董事发挥作用的制度安排

为完善发行人的公司治理结构，促进发行人规范运作，更好地维护发行人及股东的利益。发行人参照《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》，制订了《独立董事制度》，保障独立董事履行职责。

发行人《独立董事制度》规定，独立董事除具有董事的一般职权外，还具有以下特别职权：

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

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会；

（5）独立聘请外部审计机构或咨询机构；

（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

（7）法律、法规及《公司章程》规定的独立董事其他职权。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（1）提名、任免董事；

（2）聘任或解聘公司高级管理人员；

（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（4）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

（5）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

（6）公司章程规定的其他事项。

公司应当保证独立董事享有与其他董事同等的知情权。凡须经董事会决策的事项，必须按法定的时间提前通知独立董事并同时提供足够的资料，独立董事认为资料不充分的，可以要求补充。当 2 名或 2 名以上独立董事认为资料不充分或论证不明确时，可联名书面向董事会提出延期召开董事会会议或延期审议该事项，董事会应予以采纳。

公司应提供独立董事履行职责所必需的工作条件，董事会秘书应积极为独立董事履行职责提供协助，如介绍情况、提供材料等。独立董事行使职权时，公司

相关部门及人员须积极配合，不得拒绝、阻碍或隐瞒，不得干预其独立行使职权。

3、独立董事的履职情况

发行人设立独立董事以来，独立董事能够依据《公司法》、《公司章程》、《独立董事制度》等相关规定，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行相关权利和义务，及时了解公司业务、财务等经营管理情况，认真审议各项会议议案，在完善公司治理结构、公司战略发展选择等方面发挥了积极作用，保护了全体股东的利益。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书设置情况

发行人设董事会秘书，负责发行人股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理。董事会秘书是公司的高级管理人员，对董事会负责，由董事会聘任或解聘。董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及本章程的有关规定。

2、董事会秘书的主要职责

- （1）准备和提交国家有关部门要求的董事会和股东大会出具的报告和文件；
- （2）筹备董事会会议和股东大会，并负责会议记录和会议文件、记录的保管；
- （3）保证有权得到公司有关记录和文件的人及时得到有关文件和记录；
- （4）办理董事会交办的各项工作和董事会日常事务；
- （5）《公司章程》所规定的其他职责。

3、董事会秘书的履职情况

发行人董事会设立董事会秘书制度以来，董事会秘书严格按照《公司章程》等有关规定筹备董事会和股东大会，认真做好会议记录，并积极配合独立董事履行职责，履行了董事会秘书的职责。

（六）董事会专门委员会的情况

1、董事会专门委员会的设置情况

发行人成立了董事会各专门委员会，并制定了《战略管理委员会工作细则》、《审计管理委员会工作细则》、《薪酬与绩效考核委员会工作细则》，确保了董事会对管理层的有效监督，协助董事会履行职责，进一步完善了本公司的公司治理结构。各专门委员会成员全部由董事组成，具体构成情况如下：

委员会	召集人	委员

战略管理委员会	林海峰	林海峰、刘瑜荣、徐东华
审计管理委员会	戴建军	戴建军、张广生、曹志远
薪酬与绩效考核委员会	张广生	张广生、徐东华、徐勇兵

2、审计管理委员会的议事规则及运行情况

（1）议事规则

审计管理委员会会议分为例会和临时会议，例会每季度至少召开一次，临时会议由审计管理委员会委员提议召开。会议召开前七天须通知全体委员，会议由主任委员主持，主任委员不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持。

审计管理委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

（2）会议运作情况

发行人审计管理委员会设立以来，审计管理委员会依据《公司章程》、《审计委员会工作细则》及相关规定履行职责、规范运作，会议的通知方式、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。

2010年1月11日，发行人召开了董事会审计委员会2010年度第一次会议，会议由审计委员会主任委员独立董事戴建君召集并主持，审计委员会委员戴建君、张广生、曹志远出席了会议，与会委员审阅了经立信会计师事务所有限公司审计的公司2009年度财务报表与审计报告，并同意提交董事会审议；同时，会议审议了《关于2010年续聘立信会计师事务所有限公司的议案》，与会委员一致同意聘请立信会计师事务所有限公司为公司2010年度的审计机构。

二、报告期违法违规行为情况

发行人已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度。成立至今，发行人及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，不存在被相关主管机关处罚的情况。

三、报告期内资金占用和对外担保情况

为满足日常经营所需资金周转需要，暂时解决发展过程中面临的资金压力，报告期内，发行人前身日升电器在2007年度-2008年8月曾与关联方发生短期

的资金互借行为，且对于该种互借行为双方均未收取或支付资金占用利息。随着公司引入新投资者，发行人逐渐完善了公司治理结构，不再发生该行为。截至2008年8月，日升电器已全部偿还和收回与各关联方的资金互借款项，并终止了与关联方的资金互借行为。自2008年8月以来，公司未发生任何与关联方的资金互借行为。

发行人已建立严格的资金管理制度，报告期内除上述与关联方的资金互借行为外，不存在其他资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。截至本招股说明书签署日，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。

发行人的《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

（一）发行人管理层对内部控制的自我评估

发行人管理层认为：公司已按照《公司法》、《证券法》及其他相关法律法规和财政部《内部会计控制规范——基本规范》及其他的具体规范，建立的内部控制基本完整、合理，在所有重大方面得到了有效执行，防范和化解了各类风险，保障了财务信息的准确和公司资产的安全完整。

（二）注册会计师对发行人内部控制的评估

立信会计师事务所就发行人内部控制的有效性出具了信会师报字（2010）第20052号《内部控制审核报告》，认为：“贵公司按照财政部颁发的《内部会计控制规范——基本规范》及相关具体规范于2009年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

五、发行人对外投资、担保事项的政策及制度安排和执行情况

（一）对外投资、担保事项的政策及制度安排

发行人在《公司章程（草案）》对规范公司对外投资、收购和出售资产及对外担保事项作出了政策和制度安排；同时为规范公司对外担保行为，维护投资者

利益，有效防范公司对外担保风险，确保公司资产安全，发行人按照有关法律法规和公司章程的规定，结合公司实际情况，制定了《东方日升新能源股份有限公司对外担保决策制度》，明确了对外担保的审批权限和审议程序。

《公司章程（草案）》与《对外担保决策制度》对发行人对外投资和担保事项的决策权限及程序的相关规定如下：

股东大会是公司的权利机构，决定公司的经营方针和投资计划，审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项。公司进行证券投资，应经董事会审议通过后提交股东大会审议，并应取得全体董事三分之二以上和独立董事三分之二以上同意。

公司发生下述担保事项，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：（1）公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保；（2）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30% 以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；（4）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10% 的担保；（5）连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30% 的担保；（6）连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 3000 万元人民币的担保；（7）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（8）交易所或本章程规定的其他担保情形。

董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意；审议对外担保事项时还须经全体独立董事的三分之二以上同意。

在不违反法律、法规及本章程其他规定的情况下，就公司发生的购买或出售资产、对外投资、提供财务资助、提供担保等交易行为，股东大会授权董事会的审批权限为：（1）交易涉及的资产总额低于公司最近一期经审计总资产的 50%，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据。其中，连续 12 个月内购买、出售重大资产达到或超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项，应当由董事会作出决议，提请股东大会以特别决议审议通过；（2）

交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入低于公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%，或绝对金额低于 3000 万元人民币；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润低于公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%，或绝对金额低于 300 万元人民币；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）低于公司最近一期经审计净资产的 50%，或绝对金额低于 3000 万元人民币；（5）交易产生的利润低于公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%，或绝对金额低于 300 万元人民币；

董事会授权总经理决定低于公司最近一期经审计净资产 5%的对外投资；决定低于公司最近一期经审计净资产 5%且不超过 500 万元的资产处置（购买、出售、置换）；

（二）对外投资、担保事项的政策及制度的执行情况

股份公司设立以来，发行人未发生对外投资和担保事项，不存在为实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

六、投资者权益保护情况

发行人对投资者合法权益的保护主要体现在《公司章程》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《关联交易决策制度》的制定以及《独立董事制度》的建立。

《公司章程》对投资者享有的权利做了明确规定，详情参见本节之“一、公司治理制度的建立健全及运行情况”之“（一）股东大会制度的建立健全及运行情况”之“1、股东的权利和义务”。

《信息披露管理制度》规范了公司信息披露程序和对外信息披露行为，规定公司应真实、准确、完整、及时、公平地披露公司生产经营管理的重要信息和重大事项，忠诚履行持续信息披露的义务，确保投资者及时了解公司的发展动态，满足投资者进行投资决策、行使股东权利的需要，并通过信息披露推动公司发展；规定信息披露工作由公司董事会统一领导和管理，公司董事长为公司信息披露的第一责任人，公司总经理和董事会秘书为公司信息披露的直接责任人，所属子公司负责人为该子公司信息披露责任人。明确了信息披露的形式、内容、标准、权限、程序，保密措施及问责制度，并建立了股东和实际控制人的信息问询、管理

和披露制度。

《投资者关系管理制度》规定公司与投资者关系工作应客观、真实、准确、完整地介绍和反映公司的实际状况，避免过度宣传可能给投资者造成的误导；明确公司应遵守国家法律、法规及中国证券监督管理部门、证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时，公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择信息披露，投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导，并应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

《关联交易决策制度》明确了公司董事会、股东大会对于关联交易的决策权限，规定公司关联交易的内部控制建设应当遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则，不得损害公司和其他非关联股东的利益。董事会、股东大会在作出决议时，关联方应回避表决。

《独立董事制度》规定独立董事应当忠实履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应对公司重大人事任免决策、担保、关联交易事项发表独立意见，并对其认为可能损害中小股东权益的事项及时向董事会和股东大会发表意见。

第十节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了发行人报告期内经审计的财务状况。引用的财务数据，非经特别说明，均引自立信会计师事务所信会师报字（2010）第20051号标准无保留意见的审计报告。

一、近三年经审计的财务会计报表

（一）发行人资产负债表

单位：元

资 产	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
流动资产：			
货币资金	200,636,801.53	131,852,057.75	22,660,364.87
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	-	-	-
应收账款	230,291,969.48	97,312,123.10	11,873,574.99
预付账款	120,366,542.22	72,490,490.23	58,242,490.84
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	2,750,504.11	271,634.37	192,220.46
存货	161,285,601.79	99,312,319.65	32,837,261.73
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	-	-	-
流动资产合计：	715,331,419.13	401,238,625.10	125,805,912.89
非流动资产：			
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
固定资产	113,849,849.98	88,731,912.34	31,770,667.06
在建工程	7,564,511.51	21,858,758.96	2,593,867.00
固定资产清理	-	-	-
无形资产	11,950,701.46	12,204,790.42	12,232,458.00
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	397,212.73
递延所得税资产	2,320,532.92	1,067,536.28	142,692.03
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计：	135,685,595.87	123,862,998.00	47,136,896.82
资产总计：	851,017,015.00	525,101,623.10	172,942,809.71

资产负债表（续）

单位：元

负债及股东权益	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
流动负债：			
短期借款	187,890,434.00	155,400,000.00	45,400,000.00
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	115,997,563.30	19,966,644.78	18,144,100.82
应付账款	167,129,040.23	96,766,219.61	37,561,873.36
预收账款	2,081,686.90	1,690,251.02	30,593,448.43
应付职工薪酬	2,794,080.56	1,651,474.73	2,015,639.12
应交税费	4,589,130.35	-4,782,964.07	950,819.01
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	-	-	4,034,859.50
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计：	480,481,935.34	270,691,626.07	138,700,740.24
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计：			
负债合计：	480,481,935.34	270,691,626.07	138,700,740.24
所有者权益：			
股本	130,000,000.00	6,541,176.00	5,560,000.00
资本公积	110,486,299.01	149,018,824.00	-
减：库存股	-	-	-
盈余公积	13,004,878.07	9,867,411.77	2,850,619.01
未分配利润	117,043,902.58	88,982,585.26	25,831,450.46
归属于母公司股东权益合计	370,535,079.66	254,409,997.03	34,242,069.47
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计：	370,535,079.66	254,409,997.03	34,242,069.47
负债和股东权益总计：	851,017,015.00	525,101,623.10	172,942,809.71

（二）发行人利润表

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业收入	841,759,476.08	891,587,867.64	278,296,898.19
减：营业成本	624,174,015.62	774,624,336.46	245,310,639.40
营业税金及附加	2,831,955.43	3,491,462.31	1,048,224.49
销售费用	25,768,411.84	3,910,396.57	3,480,854.19
管理费用	46,164,003.24	21,410,728.55	6,086,646.19
财务费用	7,174,082.33	2,764,943.56	3,194,725.46
资产减值损失	8,353,311.47	6,482,886.81	-678,480.99
加：公允价值变动收益		-	-
投资收益		-	-
二、营业利润	127,293,696.15	78,903,113.38	19,854,289.45
加：营业外收入	9,003,966.44	1,221,025.73	510,310.00
减：营业外支出	397,654.65	385,062.85	185,828.09
其中：非流动资产处置损失		-	-
三、利润总额	135,900,007.94	79,739,076.26	20,178,771.36
减：所得税费用	19,774,925.31	9,571,148.70	-341,703.08
四、净利润	116,125,082.63	70,167,927.56	20,520,474.44
归属于母公司所有者的净利润	116,125,082.63	70,167,927.56	20,520,474.44
少数股东损益	-	-	-
五、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	0.893	0.600	0.186
（二）稀释每股收益（元/股）	0.893	0.600	0.186
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	116,125,082.63	70,167,927.56	20,520,474.44

（三）发行人现金流量表

单位：元

项 目	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	667,637,913.59	780,026,521.85	346,101,217.46
收到的税费返还	97,700,086.82	8,109,963.93	2,350,416.89
收到的其他与经营活动有关的现金	30,077,464.89	75,838,599.52	73,946,874.90
经营活动现金流入小计	795,415,465.30	863,975,085.30	422,398,509.25
购买商品、接受劳务支付的现金	539,194,261.64	802,680,152.06	321,453,624.51
支付给职工以及为职工支付的现金	29,784,061.43	16,532,290.69	13,269,965.85
支付的各项税费	13,842,335.63	27,502,019.86	4,800,664.28
支付的其他与经营活动有关的现金	53,019,485.61	91,444,519.33	63,714,602.33
经营活动现金流出小计	635,840,144.31	938,158,981.94	403,238,856.97
经营活动产生的现金流量净额	159,575,320.99	-74,183,896.64	19,159,652.28

二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处理固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	-	-	25,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	25,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	113,277,290.47	71,847,230.77	10,252,547.42
投资所支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	113,277,290.47	71,847,230.77	10,252,547.42
投资活动产生的现金流量净额	-113,277,290.47	-71,847,230.77	-10,227,547.42
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收权益性投资所收到的现金	-	150,000,000.00	-
借款所收到的现金	323,954,152.00	265,800,000.00	116,300,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	912,236.67	-
筹资活动现金流入小计	323,954,152.00	416,712,236.67	116,300,000.00
偿还债务所支付的现金	291,463,718.00	155,800,000.00	114,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	8,586,543.12	4,934,841.42	3,229,278.23
支付的其他与筹资活动有关的现金	115,401,019.24	-	10,946,191.43
筹资活动现金流出小计	415,451,280.36	160,734,841.42	129,075,469.66
筹资活动产生的现金流量净额	-91,497,128.36	255,977,395.25	-12,775,469.66
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,417,177.62	157,661.71	391,502.90
五、现金及现金等价物净增加额	-46,616,275.46	110,103,929.55	-3,451,861.90
加：期初现金及现金等价物余额	121,818,102.99	11,714,173.44	15,166,035.34
六、期末现金及现金等价物余额	75,201,827.53	121,818,102.99	11,714,173.44

二、财务报表编制的基础、合并报表的范围及变化情况

（一）财务报表编制的基础

发行人以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财

务报表。

发行人自 2007 年 1 月 1 日起执行财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则》，并已按照《企业会计准则第 38 号—首次执行企业会计准则》及其他相关规定，对可比年度的财务报表予以追溯调整。首次执行新会计准则对可比年度财务报表的影响详见本节“四、报告期内采用的对公允反映公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计（十二）本报告期内主要会计政策、会计估计的变更和重大会计差错更正及其影响”。

发行人所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）财务报表的合并范围及其变化

报告期内公司无纳入财务报表的合并子公司或其他关联方。

三、审计意见

立信会计师事务所接受发行人的委托，对公司截至2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日和2007年度、2008年度、2009年度利润表、现金流量表和所有者权益变动表情况以及财务报表附注进行了审计，并出具了信会师报字（2010）第20051号标准无保留意见审计报告。审计意见如下：

“我们认为，东方日升财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了东方日升2007年12月31日、2008年12月31日和2009年12月31日的财务状况以及2007年度、2008年度和2009年度经营成果和现金流量。”

四、报告期内采用的对公允反映公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计

（一）外币业务核算方法

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币

性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额计入当期损益或资本公积。

（二）外币会计报表的折算方法

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，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表所有者权益项目下单独列示。

在处置境外经营时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益；部分处置境外经营的，按处置的比例计算处置部分的外币财务报表折算差额，转入处置当期损益。

（三）收入确认原则

1、销售商品

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售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企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照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。

(2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

(1) 利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

(2) 使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(四) 存货核算方法

1、存货的分类

存货分类为：原材料、产成品、在产品、自制半成品、发出商品、委托加工材料和周转材料。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

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

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计

提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、周转的摊销方法

(1) 低值易耗品采用一次摊销法；

(2) 包装物采用一次摊销法。

(五) 应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

期末如果有客观证据表明应收款项发生减值，则将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。可收回金额是通过对其的未来现金流量（不包括尚未发生的信用损失）按原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（扣除预计处置费用等）。

原实际利率是初始确认该应收款项时计算确定的实际利率。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。

期末对于单项金额重大的应收账款和其他应收款单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

单项金额重大是指占应收款项余额 10%以上且金额在 500 万元以上的应收款项。

对于期末单项金额非重大的应收账款和其他应收款，采用与经单独测试后未减值的应收款项一起按账龄作为类似信用风险特征划分为若干组合，再按这些应收款项组合在期末余额的一定比例（可以单独进行减值测试）计算确定减值损失，计提减值准备。

除已单独计提减值准备的应收账款和其他应收款外，公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定以下坏账准备计提的比例：

应收款项账龄	估计损失比例（%）

1 年以内（含 1 年）	5
1-2 年（含 2 年）	10
2-3 年（含 3 年）	30
3-4 年（含 4 年）	50
4-5 年（含 5 年）	80
5 年以上	100

期末对于不适用按账龄段划分的类似信用风险特征组合的应收票据、预付款项和长期应收款均进行单项减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。如经测试未发生减值的，则不计提坏账准备。

（六）固定资产的计价和折旧方法

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （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。

2、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于发行人；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- （4）租赁开始日最低租赁付款额现值，与该资产公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。

3、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命

和预计净残值率确定折旧率。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5	4.75
机器设备	5-10	5	9.5-19
电子设备	3-5	5	19-32
运输设备	4-5	5	19-24

4、固定资产的减值准备计提

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

（七）在建工程核算方法

1、在建工程类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按发行人固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

3、在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。

在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

（八）无形资产的核算方法

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够

可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项 目	预计使用寿命	依 据
土地使用权	50 年	土地使用权受益年限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、无形资产减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相

应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

4、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

5、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （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，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（九）借款费用资本化

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，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

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

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，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当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。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用(扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益)及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一

般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十）政府补助的核算方法

1、政府补助的分类

政府补助，是发行人从政府无偿取得的货币性资产与非货币资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助的会计处理

与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

除与资产相关之外的政府补助，确认为当期收益，计入营业外收入。

（十一）递延所得税资产和递延所得税负债的核算方法

1、确认递延所得税资产的依据

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括商誉、非企业合并形成的交易且该交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额所形成的暂时性差异。

（十二）本报告期内主要会计政策、会计估计的变更和重大会计差错更正及其影响

1、本报告期内会计政策变更

根据财政部财会[2006]3号《关于印发<企业会计准则第1号—存货>等38项具体准则的通知》，发行人从2007年1月1日起，执行新《企业会计准则》；并根据《企业会计准则第38号—首次执行企业会计准则》和《企业会计准则解释第1号》、《企业会计准则解释第2号》的相关规定，对财务报表项目进行了追溯调整，调增2007年1月1日递延所得税资产389,821.55元、调增留存收益389,821.55元（其中：调增未分配利润350,839.40元、调增盈余公积38,982.15元）。

元)。

2、本报告期内会计估计变更

报告期内，发行人无会计估计变更。

3、重大会计差错更正

报告期内，发行人无重大会计差错更正。

五、报告期内执行的主要税收政策

(一) 流转税及附加

1、增值税

发行人为增值税一般纳税人，按应税收入的 17%计销项税，以销项税扣除允许抵扣的进项税的差额计算缴纳。

报告期内，发行人太阳能电池组件的出口退税率为 17%，未进行过调整；太阳能灯具 2007 年 1 月 1 日到 2007 年 6 月 30 日执行 13%的出口退税率，2007 年 7 月 1 日到 2008 年 11 月 30 日执行 11%的出口退税率，2008 年 12 月 1 日到本招股说明书签署日，发行人太阳能灯具执行 13%的产品出口退税率政策。

2、营业税

按应税收入的 5%缴纳。

3、城市维护建设税

按应纳流转税额的 5%缴纳。

4、教育费附加

按应纳流转税额的 3%缴纳，另外按应纳流转税额的 2%缴纳地方教育费附加。

(二) 企业所得税

报告期内，发行人 2007 年度按 33%的税率计算缴纳企业所得税；2008 年发行人被认定为高新技术企业（宁波市高新技术企业认定管理工作领导小组文件《甬高企认领【2009】1 号》），根据 2007 年 3 月 16 日颁布的《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条，国家需要重点扶持的高新技术企业减按 15%税率征收企业所得税，即 2008 年度、2009 年度发行人按应纳税所得额的 15%计算缴纳企业所得税。

六、分部信息

发行人分产品业务收入和分地区业务收入的详细情况参见本节之“十四、盈利能力分析”之“（一）营业收入构成分析”。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，发行人近三年非经常性损益的情况如下表所示。

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
非流动性资产处置损益,包括已计提资产减值准备的冲销部分	-40,504.65	-701.64	-1,778.09
越权审批或无正式批准文件或偶发性的税收返还、减免		415,553.10	5,803,160.90
计入当期损益的政府补助	9,003,966.44	1,221,025.73	507,600.00
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益;			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-357,150.00	-384,361.21	-181,340.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目			2,250,315.44
企业所得税影响数	-1,290,946.77	-141,048.61	-858,279.63
非经常性损益合计	7,315,365.02	1,110,467.37	7,519,678.62
属于母公司股东的净利润	116,125,082.63	70,167,927.56	20,520,474.44
扣除非经常性损益后属于母公司股东的净利润	108,809,717.61	69,057,460.19	13,000,795.82

注：1、2007年度、2008年度偶发性的税收返还、减免系购买国产设备投资、购买节能环保设备、购买环保设备抵免企业所得税金额。

2、2007年度其他符合非经常性损益定义的损益项目系根据新企业会计准则规定将职工福利费结余冲回金额。

八、近三年的主要财务指标

（一）主要财务指标

项 目	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
流动比率	1.49	1.48	0.91
速动比率	1.15	1.12	0.67
资产负债率（%）	56.46	51.55	80.20
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.85	38.89	6.16
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	-	-	-
	2009 年度	2008 年度	2007 年度
应收账款周转率	4.83	15.41	19.66
存货周转率	4.76	11.62	8.62
息税折旧摊销前利润（万元）	15,655.90	9,341.37	2,720.74
归属于发行人股东的净利润（万元）	11,612.51	7,016.79	2,052.05
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	10,880.97	6,905.75	1,300.08
利息保障倍数	16.49	13.15	7.25
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	1.23	-11.34	3.45
每股净现金流量（元/股）	-0.36	16.83	-0.62

注：上述指标的计算公式如下：

- ① 流动比率=流动资产÷流动负债
- ② 速动比率=（流动资产－存货）÷ 流动负债
- ③ 资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%
- ④ 应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额
- ⑤ 存货周转率=营业成本÷存货平均余额
- ⑥ 息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+折旧支出+待摊费用摊销额+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销
- ⑦ 利息保障倍数=（税前利润+利息费用）/利息费用
- ⑧ 每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额÷期末普通股份总数
- ⑨ 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数
- ⑩ 归属于发行人股东的每股净资产=归属于公司普通股股东的期末净资产/期末普通股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》计算的公司净资产收益率和每股收益如下表所示：

时 间	利 润	加权平均 净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2009 年	归属于公司普通股股东的净利润	37.16	0.893	0.893
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	34.82	0.837	0.837
2008 年	归属于公司普通股股东的净利润	58.80	0.600	0.600
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	57.87	0.590	0.590
2007 年	归属于公司普通股股东的净利润	85.57	0.186	0.186
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	54.21	0.118	0.118

注：上述指标的计算公式如下：

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。

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 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

③稀释每股收益

稀释每股收益= $P1/(S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$

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。

九、资产评估情况

发行人在整体变更为股份有限公司时聘请上海银信汇业资产评估有限公司以 2009 年 4 月 30 日作为基准日对公司整体资产和负债的价值进行了评估，并出具《宁海县日升电器有限公司企业价值评估报告》（沪银信汇业评报字（2009）第 112 号）。本次评估的基本情况如下：

项 目	账面净值 (万元)	调整后账面净值 (万元)	评估值 (万元)	评估增值 率(%)	评估方法
总资产	50,585.31	50,585.31	52,460.12	3.71	成本加和法
总负债	26,536.67	26,536.67	26,536.67	-	
净资产	24,048.63	24,048.63	25,923.45	7.80	

本次资产评估仅作为折股参考，公司未根据评估结果进行账务处理。

十、股东出资、股本变化的验资情况及发起人投入资产的计量属性

发行人及前身日升电器共经历 4 次验资，历次验资情况如下：

序号	时间	事由	出资方式	验资机构	验资文号
1	2002 年 12 月	日升电器设立，注册资本 56 万元	现金	宁海跃龙联合会计师事务所	跃验字[2002]第 420 号

2	2004 年 4 月	日升电器注册资本增加至 556 万元	现金	上海兴中会计师事务所有限公司	兴验内字（2004）-3026 号
3	2008 年 9 月	日升电器注册资本增加至 654.1176 万元	现金	上海新汇会计师事务所	汇验内字 2008 第 686 号
4	2009 年 5 月	日升电器整体改制为股份有限公司，注册资本增加至 13,000 万元	净资产按 1.8499: 1 比例折股	立信会计师事务所有限公司	信会师报字（2009）第 23673 号

十一、发行人会计报表附注中的非调整事项、或有事项、承诺事项

（一）资产负债表日后非调整事项

发行人无需要披露的重大资产负债表日后非调整事项。

（二）或有事项

未决诉讼或仲裁

发行人 2009 年末应收账款中，应收 NEUE-ENERGIE TECHNIK GMBH 销售货款 578.03 万元人民币，货款到期日为 2009 年 6 月。由于 NEUE-ENERGIE TECHNIK GMBH 未按时付款，发行人于 2009 年 11 月委托德国当地律师对 NEUE-ENERGIE TECHNIK GMBH 提起诉讼，并获得德国吕讷堡地方法院商事诉讼法庭受理。发行人根据谨慎性原则，按该笔应收账款金额的 50%计提坏账准备，计提金额为 289.01 万元。

（三）承诺事项

资产抵押、质押事项

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人有账面价值 22,780,825.51 元的固定资产（其中：房屋及建筑物账面原值 13,695,554.99 元、累计折旧 3,190,688.62 元、账面净值 10,504,866.37 元；机器设备账面原值 17,512,540.00 元、累计折旧 5,578,974.42 元、账面净值 11,933,565.58 元；电子设备账面原值 908,816.28 元、累计折旧 566,422.72 元、账面净值 342,393.56 元）用于发行人向中国银行宁海支行借款抵押，取得借款 1,560 万元。

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人有账面价值 30,817,674.07 元的固定资产（其

中：房地产账面原值 32,177,237.99 元、累计折旧 1,359,563.92 元）用于发行人向农行宁海县梅林支行借款抵押，取得借款 2,900 万元。

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人有账面价值 11,950,701.46 元的无形资产（其中：塔山土地使用权原值 12,704,445.00 元，累计摊销 753,743.54 元）用于发行人向农行宁海县梅林支行借款抵押，取得借款 800 万元。

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人有账面余额 845,208.00 欧元（折合人民币 8,280,587.30 元）的应收账款用于发行人向工行宁海支行借款质押，取得借款 54 万欧元（折合人民币 5,290,434.00 元）。

除上述事项外，发行人无需要披露的其他重大承诺事项。

十二、发行人财务状况分析

（一）资产的主要构成及减值准备

1、资产构成及变动

报告期内，发行人总资产随着生产经营规模扩大，资产规模稳步增长，其中以流动资产为主，资产构成情况如下：

资 产	2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产合计	71,533.14	85.06	40,123.86	76.41	12,580.59	72.74
非流动资产合计	13,568.56	15.94	12,386.30	23.59	4,713.69	27.26
资产总计	85,101.70	100.00	52,510.16	100.00	17,294.28	100.00

2007 年末-2009 年末发行人资产总额逐年增长，2008 年末、2009 年末较前一期期末的增幅分别为 203.63%和 62.07%。2008 年末较 2007 年末增长主要是由于以下原因所致：（1）2008 年公司第二、第三条电池片生产线全面投产，经营性资产相应增加；（2）公司 2008 年 8 月增资扩股，新股东投资金额为 15,000 万元。2009 年末较 2008 年末增长主要是由于 2009 年增加组件生产线以及正常的经营性增长所致。

发行人资产主要由流动资产、固定资产和无形资产等构成，其他资产占总资产的比例较小。截至 2009 年 12 月 31 日，公司流动资产、固定资产和无形资产

占总资产的比例分别为 85.06%、13.38%和 1.40%，资产结构比较合理，与发行人所在行业特性相一致。货币资金、应收账款和存货占流动资产的比例分别为 28.05%、32.19%和 22.55%，流动资产结构良好，可变现性强。

2、流动资产构成分析

发行人流动资产主要由货币资金、应收账款、预付账款、存货等构成，为公司生产所必须的经营性资产，具体构成如下：

资 产	2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	20,063.68	28.05	13,185.21	32.86	2,266.04	18.01
应收账款	23,029.20	32.19	9,731.21	24.25	1,187.36	9.44
预付款项	12,036.65	16.83	7,249.05	18.07	5,824.25	46.30
其他应收款	275.05	0.38	27.16	0.07	19.22	0.15
存货	16,128.56	22.55	9,931.23	24.75	3,283.73	26.10
流动资产合计	71,533.14	100.00	40,123.86	100.00	12,580.59	100.00

(1) 货币资金

报告期内，发行人货币资金持续增长，2008 年末、2009 年末货币资金期末余额较上期末增长率分别为 481.86%和 52.17%，2007 年末-2009 年末占流动资产的比例分别为 18.01%、32.86%和 28.05%。货币资金增加主要为报告期内公司产能、产量逐步扩大，为满足产能、产量的增长，公司需配置较多的流动资金用于正常生产。

2008 年末货币资金余额较 2007 年末增长幅度较高，除上述原因以外，2008 年度增资扩股，新增投入资本 15,000 万元均为货币资本，导致 2008 年度货币资金增长幅度较高。

2009 年末货币资金余额较 2008 年末增长，除上述原因以外，2009 年度发行人为缓解资金压力增加票据、信用证的使用，相应增加存出保证金金额，导致 2009 年末货币资金的增长，2008 年末、2009 年末发行人存出保证金金额分别为 1,003.40 万元、12,543.50 万元。

(2) 应收账款

发行人报告期内前五名应收账款客户明细

单位：万元

序号	客户名称	余额	销售内容
2009 年度			
1	SKY SOLAR DEUTSCHLAND GMBH	6,559.94	太阳能电池组件
2	LUXOR SOLAR GMBH	5,853.91	太阳能电池组件
3	SUNCONCEPT GMBH	2,902.01	太阳能电池组件
4	HB-TECH AGRUNDBUCKSTR	2,887.99	太阳能电池组件
5	INTERNATIONAL DEVELOPMENT	1,510.26	太阳能灯具
2008 年度			
1	浙江舒奇蒙光伏科技有限公司	4,715.08	太阳能电池片
2	CTI SOLAR ENERGY PRODUCTS LTD	1,878.37	太阳能电池组件
3	无锡市佳诚太阳能科技有限公司	1,379.40	太阳能电池组件
4	SKYBASESOLAR GMBH	1,174.90	太阳能电池组件
5	扬州天华光电科技有限公司	879.23	太阳能电池片
2007 年度			
1	杭州工联进出口有限公司	322.02	太阳能灯具
2	宁波盛捷久嘉国际贸易有限公司	160.55	太阳能灯具
3	TRIO LEUCHTEN GMBH	89.70	太阳能灯具
4	COGEX S.A.S	81.96	太阳能灯具
5	GARDMAN LIMITED	60.37	太阳能灯具

2007 年末-2009 年末，发行人应收账款账面价值分别为 1,187.36 万元、9,731.21 万元和 23,029.20 万元，占总资产比例分别为 6.87 %、18.53 %和 27.06%。2008 年末-2009 年末应收账款账面价值较前一期期末的增幅分别为 719.57%和 136.65%。

①报告期内销售收款的主要收款政策、信用政策及变化情况

报告期内发行人应收账款的主要收款政策、信用政策的制定受以下因素影响发生一定的变化：因素一，根据市场的供需关系，调整信用政策；因素二，报告期内发行人根据与客户的合作关系，对客户的信用状况调整，针对不同的客户采用不同的信用政策；因素三，受金融危机的影响，调整信用政策。

报告期内主要信用政策变化如下：

A、2007 年度销售的主要收款政策、信用政策

(a) 太阳能电池片：对内销客户，由于发行人 2006 年 12 月开始生产电池片，2007 年 1-7 月仍处于第一条国产生产线的产业化阶段，产量较小，因而该阶段采用现款现货的销售收款方式；随着第一条国产线顺利达产，2007 年 8-12 月产品实现批量产销，因而该阶段根据当时市场销售惯例全额预收货款，1 个月

以后交付货物。对于外销客户，采用现款现货的方式进行销售。

(b) 太阳能电池组件：对内销客户，预收 20%-30%货款，余款给予 30 天左右信用期间；对海外客户，采用信用证收款的方式进行销售，或给予 30 天左右的信用期间。

(c) 太阳能灯具：对国内贸易商给予 60 天左右的信用期间；对海外客户，预收 30%左右货款，余款给予客户 30 天信用期间。

B、2008 年度销售的主要收款政策、信用政策

(a) 太阳能电池片：2008 年 1-9 月，对内销客户，采用现款现货的方式进行销售。2008 年 10-12 月，受金融危机的影响，给予 90 天左右的信用期间。

(b) 太阳能电池组件：2008 年 1-9 月，对内销客户，预收 20%-30%货款，余款给予 30 天左右的信用期间。对海外客户，采用信用证收款的方式进行销售，或预收 15%左右货款，余款给予 30 天左右的信用期间。

2008 年 10-12 月，受 2008 年度金融危机影响，对内销客户给予 90 天左右的信用期间。

(c) 太阳能灯具：对国内贸易商给予 60 天左右的信用期间。对海外客户，一般预收 30%左右货款，余款给予客户 30 天左右信用期间；对于具有长期合作关系，信用记录较好的客户给予 60 天左右的信用期间。

C、2009 年度销售的主要收款政策、信用政策

(a) 太阳能电池片：由于对外销售电池片较少，采用现款现货的方式进行销售

(b) 太阳能电池组件：2008 年 12 月，发行人取得 TUV 认证后，太阳能电池组件产品以直接向海外客户销售为主，在金融危机背景下为开拓海外市场，发行人结合市场供求状况和行业收款惯例：对内销客户给予 90 天左右的信用期间。对外销客户，采用信用证收款的方式进行销售，或给予 90 天左右的信用期间。对有稳定合作关系，良好合作前景的外销客户，发行人对该类客户的信用期延长至 90-270 天左右。

(c) 太阳能灯具：对国内贸易商给予 60 天左右的信用期间。对海外客户，一般预收 30%左右货款，余款给予客户 30 天左右信用期间；对于具有长期合作关系，信用记录较好的客户给予 60 天左右的信用期间。

②报告期内，应收账款余额变化原因分析

报告期内，应收账款余额变化主要由于以下原因所致：

A、报告期内发行人成功实现了产业链的升级、延伸和产品结构的完善，不同产品的销售的收款政策、信用政策有所差异，导致应收账款余额发生变化。

产品销售结构见本节“十三、盈利能力分析”之“（一）营业收入构成分析”。

B、报告期内销售的主要收款政策、信用政策的变化，导致应收账款余额的变化，具体政策变化如上。

从账龄构成来看，报告期内发行人应收账款余额 100%在一年以内，表明应收账款账期较短，应收账款质量较好，具体账龄结构表如下：

应收账款余额账龄结构表

单位：万元

账龄	2009 年 12 月 31 日	占总额比例（%）
1 年以内（含 1 年）	24,515.06	100.00
1-2 年（含 2 年）	-	-
2-3 年	-	-
合 计	24,515.06	100.00

④从客户构成来看，发行人的欠款客户大部分与公司有稳定的合作关系，信誉好，发生坏账的风险不大。

⑤发行人 2009 年 6 月 27 日与中国出口信用保险公司宁波分公司签订了《短期出口信用保险综合保险单》，约定的保险范围为：全部非信用证支付方式的出口以及对部分国家（地区）的信用证出口，进一步提高了应收账款回收的安全性，降低了发生坏账的风险。

⑥从周转情况来看，2007 年-2009 年发行人的应收账款周转率分别为 19.66 次、15.41 次和 4.83 次，应收账款周转率较高。因为发行人 2009 年外销收入比例较高，同时发行人给予海外客户的给予 3 个月左右信用期，使得期末应收账款余额较高，所以导致 2009 年应收账款周转率下降。

⑦从发生坏账损失的实际情况来看，报告期内公司发生坏账损失较少，公司应收账款发生坏账损失的概率较低。

⑧公司采用谨慎的坏账准备计提政策，计提坏账准备较为充足。

（3）预付账款

2007 年末-2009 年末预付账款余额较大，分别为 5,824.25 万元、7,249.05 万元和 12,036.65 万元。

报告期内预付账款余额随发行人经营规模的扩张而增大，主要为预付原材料采购款和设备采购款。

2008 年末、2009 年末 1 年以上预付账款明细及原因情况如下：

账龄	单位	金额	原因
2009 年 12 月 31 日			
1-2 年	中介机构费用	15.64	上市费用
	泾阳县兴隆镇太阳电子技术开发部	9.90	货已到，票未到
	苏州倍塔金属贸易有限公司	98.81	
	芜湖爱康尼克气体有限公司	0.36	押金款
	武汉三工科技发展有限公司	0.43	货已到，票未到
2-3 年	宁海县发展改革局	50.22	新厂房新型墙材、散装水泥专项基金；房屋建造完毕验收后返还
3 年以上	武汉三工科技发展有限公司	4.99	货已到，票未到
2008 年 12 月 31 日			
1-2 年	温州市节开标准件有限公司	20.58	货已到，票未到
	宁海县发展改革局	50.22	新厂房新型墙材、散装水泥专项基金；房屋建造完毕验收后返还
	宁波市大江旺业机电有限公司	1.13	
	重庆市凯利玻璃制品厂	1.10	
	中山市古镇金海岸灯饰门市部	2.00	
	镇江大成硅科技有限公司	0.00	
	深圳市正好水处理科技有限公司	0.27	
	北京德雷射科科技开发有限公司	5.30	
	苏州市卫江抛塑材料厂	0.34	
	宁波市外滩电子科技有限公司	1.84	
2-3 年	北京京联发数控科技有限公司	18.72	货已到，票未到
	宁波市江北华联机电物资供应站	0.30	
	广东省中山市古镇盛日玻璃门市部	1.08	
3 年以上	绍兴白丽恒印染有限公司	0.60	
	义乌市金升塑胶有限公司	0.29	
	宁波市江东华成钢构件有限公司	1.89	
	广州市瑞通千里激光设备有限公司	7.16	
	东阳市吉科工艺制品有限公司	0.40	
	青田县新力复合材料有限公司	0.72	
	武汉三工科技发展有限公司	6.57	

(4) 存货

报告期内发行人存货的构成如下：

项 目	2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
原材料	6,950.61	43.10	2,111.34	21.26	1,879.31	57.23
周转材料	223.79	1.39	181.25	1.82	31.77	0.97
在产品	2,045.77	12.68	527.32	5.31	39.36	1.20
自制半成品	591.22	3.67	290.91	2.93	370.96	11.30
产成品	5,905.82	36.62	6,523.70	65.69	962.33	29.31
发出商品	274.32	1.70	296.71	2.99	-	-
委托加工物资	137.04	0.85	-	-	-	-
合 计	16,128.56	100.00	9,931.23	100.00	3,283.73	100.00

发行人存货主要包括原材料、在产品、自制半成品、产成品和发出商品。报告期内存货持续增长，公司存货结构分布合理，与业务特点相适应。

报告期内，存货占用资金随公司产销规模的持续上升而上升。报告期内各期末，公司原材料库存主要为单晶硅片。

发行人 2009 年末库存原材料已基本消化，具体消化情况如下：

发行人交货期为 2010 年 1-2 月的组件合同订单数量为 14.15MW，产品需求旺盛，具体情况如下：

客户名称	订单数量（瓦）
RAEDLINGER MASCH	3,801,240.00
SUNCONCEPT GMBH	6,350,400.00
LUXOR SOLAR GMBH	2,620,800.00
其他	1,382,306.00
合 计	14,154,746.00

发行人 2009 年末库存单晶硅片 40,444,299.23 元，计 2,981,337 片；2010 年 1 月发行人生产电池片 3,386,661 片，消耗单晶硅片 3,407,880 片；2010 年 1 月生产组件 48,243 块计 8.67MW，消耗电池片 3,421,614 片；2010 年 1 月发出组件 29,821 块计 5.41MW；至 2010 年 1 月末 2009 年末单晶硅片库存已基本消化。

3、非流动资产构成分析

发行人非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、长期待摊费用构成，具体构成如下：

资 产	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31

	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
固定资产	11,384.98	83.91	8,873.19	71.64	3,177.07	67.40
在建工程	756.45	5.57	2,185.88	17.65	259.39	5.50
无形资产	1,195.07	8.81	1,220.48	9.85	1,223.25	25.95
长期待摊费用	-	-	-	-	39.72	0.84
递延所得税资产	232.05	1.71	106.75	0.86	14.27	0.30
非流动资产合计	13,568.56	100.00	12,386.30	100.00	4,713.69	100.00

(1) 固定资产和在建工程

报告期内，公司逐步扩大了产品生产的产能，以适应光伏行业的快速发展。固定资产和在建工程的增加主要是由于公司加大了厂房建设和生产设备购置的投资力度所致。截至 2009 年 12 月 31 日，公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，综合成新率约为 83%，具体构成情况如下：

项目名称	账面原值 (万元)	账面净值 (万元)	折旧年限 (年)	折旧方法	年折旧率 (%)
房屋建筑物	4,587.28	4,132.25	20	年限平均法	4.75
机器设备	7,385.30	6,029.85	10	年限平均法	9.5-19
电子设备	1,285.90	924.04	3-5	年限平均法	19-32
运输设备	458.40	298.84	5	年限平均法	19-24
合 计	13,716.88	11,384.98	-	-	-

(2) 无形资产

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人无形资产情况如下：

名 称	取得方式	摊销年限 (年)	初始金额 (万元)	摊余价值 (万元)	剩余摊销年限
土地使用权	出让	50	1,270.44	1,195.07	45-48

(3) 递延所得税资产

报告期内，发行人递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
递延所得税资产	232.05	106.75	14.27

公司按既定会计政策计提坏账准备、存货跌价准备，与税法规定的可税前扣除的坏账准备、存货跌价准备比例不同，超过部分的坏账准备、存货跌价准备形成可抵扣的暂时性差异并产生递延所得税资产。

4、主要资产减值准备情况

发行人资产减值准备主要为应收账款、其他应收款的坏账准备和存货跌价准备。报告期内，公司主要资产的减值准备提取情况如下：

单位：万元

项 目	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
应收账款	1,485.86	592.78	62.49
其他应收款	-	1.15	0.91
存货跌价准备	61.16	117.76	-
合 计	1,547.02	711.69	63.40

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人应收 NEUE-ENERGIE TECHNIK GMBH（以下简称：“NET”）货款 5,780,259.61 元，该货款到期日为 2009 年 6 月。经发行人多次催收后，NET 以未及时收到货物和收到货物型号不符等为由拖延付款。发行人鉴于自身已按双方约定及时发货并履行相关合同义务，NET 收货物后却以上述不合理理由拖延付款，因而发行人于 2009 年 11 月委托德国当地律师对 NET 提起诉讼，并获得德国吕讷堡地方法院商事诉讼法庭受理。由于对 NET 诉讼事项存在不确定性，公司经过评估后，对 NET 应收款计提了 50%的坏账准备。

截至 2009 年末，发行人总资产、净资产分别为 85,101.70 万元、37,053.51 万元，该笔应收款项占总资产、净资产的比例分别为 0.68%、1.56%，占比较低，并且发行人已对该比应收款项计提较充分的坏账准备，因而即使该笔应收账款发生坏账，对发行人带来的不利影响也较低。

公司制订了具体可行的资产减值准备计提政策，按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况，足额地计提了各项资产减值准备。公司资产减值准备计提政策稳健，能够保障公司的资本保全和持续经营能力。公司未来不会因为资产突发减值而导致财务风险。

（1）2009 年末应收账款坏账准备计提充分，具体分析如下：

①发行人 2009 年末应收账款情况

单位：元

账龄	金额	占比例	坏账准备	
			按一般准备率计提	按个别认定计提
3 个月以内	156,728,045.08	63.93%	7,836,402.25	
3-6 个月	82,322,298.04	33.58%	4,116,114.90	
6-12 个月	6,100,274.04	2.49%	16,000.72	2,890,129.81
合计	245,150,617.16	100.00%	11,968,517.87	2,890,129.81

公司产品销售以出口为主，给予客户的信用期一般控制在 90 天左右，对与公司有稳定合作关系、良好合作前景的客户信用期延长至 90-270 天左右，截至 2009 年 12 月 31 日，应收账款余额 97%以上在六个月以内，应收账款账期较短。

从客户构成来看，公司前十大欠款客户占应收账款余额 95%以上，大部分与公司有稳定的合作关系，信誉较好，发生坏账的风险较小。

②按个别认定计提坏账准备的应收账款情况

由于对 NET 诉讼事项存在不确定性，公司经过评估后，对 NET 应收款计提了 50%的坏账准备。

报告期内发行人按照坏账准备计提原则进行计提，计提充分。

经核查，申报会计师认为：“我们结合客户情况对东方日升 2009 年末应收账款进行了逐项分析，公司 2009 年末应收账款账龄较短且大部分在约定的账期以内，同时欠款客户大部分与公司有稳定的合作关系，货款回收情况良好。另外，为进一步提高应收账款回收的安全性，降低坏账风险，公司 2009 年 6 月 27 日与中国出口信用保险公司宁波分公司签订了《短期出口信用保险综合保险单》，对全部非信用证支付方式的出口以及对部分国家（地区）的信用证出口的应收款进行保险，保险公司对公司投保的应收账款在其信用限额下的赔偿比例为 70%-90%。同时 2009 年第二度末行业开始逐渐复苏，也降低了应收账款回收风险。因此对于一般正常客户，公司按以账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合为基础计提坏账准备，对于涉及违约并提起诉讼款项，公司结合实际情况进行单独认定计提坏账准备。

经核查我们认为，东方日升 2009 年末应收账款坏账准备计提充分”。

(2) 2008 年末、2009 年末存货跌价准备计提充分，具体分析如下：

①2008 年末、2009 年末产成品库存构成情况

单位：元

项 目	2009.12.31		2008.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)
太阳能电池片	32,762,177.88	54.91	54,209,764.31	82.10
太阳能电池组件	26,394,727.43	44.23	10,753,405.45	16.29
太阳能灯具	512,818.62	0.86	1,062,533.65	1.61
合 计	59,669,723.93	100.00	66,025,703.41	100.00

注：产成品中太阳能电池片为公司自制，原材料中的太阳能电池片为公司外购。

期末公司产成品库存主要为太阳能电池片及太阳能电池组件，其中太阳能电池片主要用于组装太阳能电池组件。2008 年末太阳能灯具、太阳能电池组件的平均单位库存成本分别为 17.38 元/套和 20.9 元/W，2008 年 12 月太阳能灯具、太阳能电池组件的平均销售价格分别为 20.38 元/套和 21.3 元/W，2008 年末产成品总体上无减值迹象。2009 年末太阳能灯具、太阳能电池组件的平均单位库存成本分别为 7.22 元/套和 9.42 元/W，2009 年 12 月太阳能灯具、太阳能电池组件的平均销售价格分别为 7.73 元/套和 12.42 元/W，2009 年末产成品总体上无减值迹象。

②2008 年末、2009 年末原材料库存构成情况

单位：元

项 目	2008.12.31	
	金额	占比(%)
银浆	4,983,622.95	23.18
电池片	3,727,017.95	17.33
单晶硅片	3,240,498.64	15.07
单晶硅碎片	1,128,384.28	5.25
电池接线盒	624,998.71	2.91
背膜	583,212.65	2.71
铝合金	544,635.32	2.53
其他材料	6,669,903.21	31.02
合 计	21,502,273.71	100.00

注：其他材料主要为辅料，单项金额小于 50 万，占期末原材料余额比例小于 1%。

2008 年末原材料库存主要为用于生产太阳能电池组件的材料。除单晶硅片外，其余材料期末采购成本与库存成本接近无减值迹象。2008 年末单晶硅片平均单位库存成本为 25.25 元/片，采购成本为 20.55 元/片。但 2008 年 12 月公司太阳能灯具、太阳能电池组件的销售毛利率分别为 28.8%及 1.84%，2009 年 1 月太阳能灯具、太阳能电池组件的销售毛利率分别为 10.48%及 9.99%，产品销售仍保持盈利，因此未对期末主要原材料计提跌价准备。

项目	2009.12.31	
	金额	占比(%)
单晶硅片	40,444,299.23	58.19
电池片	6,010,661.32	8.65

背膜	4,673,455.20	6.72
铝边框	1,881,765.31	2.71
银浆	1,423,958.90	2.05
不锈钢件	2,526,041.03	3.63
其他材料	12,545,939.61	18.05
合 计	69,506,120.60	100.00

注：其他材料主要为辅料，单项金额小于 50 万，占期末原材料余额比例小于 1%。

2009 年末原材料库存主要为用于生产太阳能电池组件的材料，其中单晶硅片占库存材料的 58.19%。2009 年末单晶硅片平均单位库存成本为 13.5 元/片，2009 年 12 月平均采购成本为 14.5 元/片。2009 年公司产品主要为太阳能灯具及太阳能电池组件，2009 年 12 月太阳能灯具、太阳能电池组件的销售毛利率分别为 6.62%及 24.09%，2010 年 1 月太阳能灯具、太阳能电池组件的销售毛利率分别为 19.52%、24.78%。原材料总体上无减值迹象，因此未对期末主要原材料计提跌价准备。

③2008 年末和 2009 年末发行人存货跌价准备计提充分

单位：元

项目	原值	估计可变现净值	跌价准备	准备比例
2009.12.31				
电池片残次片	1,062,727.19	451,155.40	611,571.79	57.55%
2008.12.31				
自制电池片残次片	1,499,437.11	710,699.13	788,737.98	52.60%
外购电池片低瓦数片	3,510,259.95	3,121,415	388,844.95	11.08%
合 计	5,009,697.06	3,832,114.13	1,177,582.93	23.51%

2008 年末、2009 年末发行人分别对存货进行了逐项检查，各期末除部分电池片残次片及低瓦数片外，各年末主要存货不存在成本低于可变现净值的情形，对于有减值迹象的存货，公司结合各产品同期市场价格计算可变现净值，对于低于可变现净值部分计提了相应的跌价准备，发行人 2008 年末、2009 年末存货跌价准备计提充分。

经核查，保荐机构认为：发行人按照存货跌价准备原则进行计提，2008 年末、2009 年末存货跌价准备计提充分。

经核查，申报会计师认为：“我们分别于 2008 年及 2009 年期末对公司存货进行了逐项检查，各期末除部分电池片残次片外，各年末主要存货无成本低于可

变现净值的情形，并对期末部分出现减值现象的存货已充分计提了跌价准备。因此我们认为，公司存货跌价准备的计提是充足的”。

（二）主要债项

1、负债结构分析

报告期内，发行人负债随着产销量的增长逐年上升，由于融资渠道单一，公司负债全部为流动负债，负债的具体构成如下：

项 目	2009. 12. 31		2008. 12. 31		2007. 12. 31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
短期借款	18,789.04	39.11	15,540.00	57.41	4,540.00	32.73
应付票据	11,599.76	24.14	1,996.66	7.38	1,814.41	13.08
应付账款	16,712.90	34.78	9,676.62	35.75	3,756.19	27.08
预收款项	208.17	0.43	169.03	0.62	3,059.34	22.06
应付职工薪酬	279.41	0.58	165.15	0.61	201.56	1.45
应交税费	458.91	0.96	-478.30	-1.77	95.08	0.69
其他应付款	-	-	-	-	403.49	2.91
流动负债合计	48,048.19	100.00	27,069.16	100.00	13,870.07	100.00
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	48,048.19	100.00	27,069.16	100.00	13,870.07	100.00

（1）银行借款

随着经营规模的扩大，发行人对资金的需求逐渐增加。同时，由于公司融资渠道单一，因而银行借款占负债比例较高，截至2009年12月31日，公司借款余额为18,789.04万元，无逾期借款。

（2）应付票据和应付账款

①应付款项增加原因分析

截至2009年12月31日，发行人应付票据和应付账款分别为11,599.76万元和16,712.90万元，应付款项增加主要由以下原因所致：A、2008年第四季度起，受国际金融危机影响，以及上游晶体硅原材料新增产能的逐步释放，硅片以及电池片价格开始快速下跌，硅片及电池片采购的付款方式由以现款现货为主的货款支付方式，转变为以先供货后付款为主的货款支付方式；B、应付款项随公司经营规模的增长而增加。发行人无欠持有公司5%以上表决权股份的股东和其他关联方应付票据和应付账款。

2006年发行人前身日升电器在发展过程中出现了资金短缺、融资难的问题。2006年10月发行人建设了电池片生产线，加大了经营过程中的资金需求，为了缓解短期资金周转的压力，日升电器在没有真实交易背景的情况下于2006年9月向关联方宁波双宇和飞轿造漆分别开具了1,000万元和300万元以中国银行宁海支行为付款行的应付票据，于2006年10月向关联方宁波双宇开具了700万元以中国银行宁海支行为付款行的应付票据。开票后宁波双宇和飞轿造漆将票据背书转让予日升电器，日升电器持该票据向农村信用社贴现融资，将融资款项全部用于公司的经营活动中，缓解了资金周转压力。

上述2006年9月开具的1,300万元应付票据承兑到期日为2007年3月28日，承兑到期时，中国银行宁波分行从日升电器承兑汇票保证金账户扣款650万元（开票时缴存票面金额50%的保证金），从日升电器银行账户扣款650万元；2006年10月开具的700万元应付票据承兑到期日为2007年4月10日，承兑到期时，中国银行宁波分行从日升电器承兑汇票保证金账户扣款350万元（开票时缴存票面金额50%的保证金），从日升电器银行账户扣款350万元。

在上述到期日，日升电器均及时履行了相关票据义务，不存在逾期票据及欠息情况，不存在潜在纠纷事项。

发行人实际控制人林海峰于2009年10月承诺：“日升电器在没有真实交易背景的情况下，分别于2006年9月、2006年10月向关联方宁波双宇太阳能股份有限公司开具了1,000万元和700万元的银行承兑汇票，于2006年9月向关联方宁波市飞轿造漆有限公司开具了300万元的银行承兑汇票，并使用上述票据向银行进行贴现。

本人承诺，针对上述在没有真实交易背景下开具票据及使用相关票据向银行贴现的行为，如需承担任何责任，由本人承担”。

针对上述没有真实交易背景的开票行为，中国人民银行宁海县支行于2010年3月15日出具《说明》：“发行人前身日升电器在没有真实交易背景的情况下，分别于2006年9月、2006年10月向宁波双宇开具了1,000万元人民币和700万元人民币的应付票据，于2006年9月向飞轿造漆开具了300万元人民币的应付票据，开票后，宁波双宇和飞轿造漆将该票据背书转让日升电器，由日升电器持该票据向农村信用社进行票据贴现。上述票据贴现到期后，日升电器及时

履行了相关票据义务，不存在票据逾期及欠息情况。针对日升电器上述三笔无真实交易背景的票据贴现问题，我支行未进行任何形式的处罚，今后亦不予以追究”。

经核查，保荐机构和发行人律师：上述票据融资产生的债权债务均已履行完毕，未产生任何经济纠纷，也未因上述行为给银行及其他权利人造成任何实际损失，因而不存在潜在纠纷。发行人前身历史上曾发生的以开具无真实交易背景的银行承兑汇票进行票据融资的行为，虽违反了《中华人民共和国票据法》、《票据管理实施办法》以及《支付结算办法》等相关规定，但不属于发行人及其直接负责的主管人员和其他直接责任人员应当被追究刑事责任的行为，亦不属于发行人的董事、监事或高级管理人员应当被追究刑事责任的行为；发行人未因此受到任何行政处罚，亦不存在任何可预见的被追究行政责任的情形。发行人已承诺未来不会利用开具无真实交易背景票据的方式进行融资；发行人控股股东、实际控制人林海峰承诺，如因发行人因历史上的该等票据融资行为而使发行人承担赔偿责任等责任，将由其本人承担一切赔偿责任。因而，上述票据融资行为未对发行人及其股东利益造成损害，对本次首发不构成实质性障碍。

②报告期内应付款项余额波动的原因

发行人报告期内采用批量采购的方式进行采购，采购模式未发生变化，因而报告期内发行人应付款项余额的变化主要受与供应商采购结算方式变化的影响。

报告期内应付账款和应付票据情况

单位：万元

项 目	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
应付票据	11,599.76	1,996.66	1,814.41
应付账款	16,712.90	9,676.62	3,756.19
合 计	28,312.66	11,673.28	5,570.6

由于舒奇蒙能源、舒奇蒙光伏为同一实际控制人控制公司，舒奇蒙能源生产单晶硅片，舒奇蒙光伏生产组件。2009年12月31日以前，发行人存在向舒奇蒙能源采购单晶硅片，向舒奇蒙光伏销售电池片的情形（发行人与舒奇蒙能源、舒奇蒙光伏发生交易的原因见“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（四）报告期内主要产品生产、销售情况”之“6、发行人与浙江舒奇蒙能源科技有限公司、浙江舒奇蒙光伏科技有限公司发生交易原因”）。

三方在进行购销款项结算时，三方同时考虑发行人应付舒奇蒙能源、应收舒奇蒙光伏款项总金额以及后续发生业务的情况，协商款项支付的进度。2009 年 12 月 31 日应付票据为 2009 年度以前发生上述业务应支付的款项，该票据已于 2010 年 1 月到期，目前三方无其他未结清应收、应付款项。因而发行人在分析应付款项余额变动时，应将该特殊影响因素予以扣除。

报告期内各期末应付舒奇蒙能源款项情况如下：

单位：万元

项 目	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
应付票据	2,014.64	-	-
应付账款	-	4,014.64	-
合 计	2,014.64	4,014.64	-

扣除应付舒奇蒙能源款项影响后的报告期内各期末应付账款和应付票据情况如下：

单位：万元

项 目	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
应付票据	9,585.12	1,996.66	1,814.41
应付账款	16,712.90	5,661.98	3,756.19
合 计	26,298.02	7,658.64	5,570.60

A、2008 年末应付款项较 2007 年末应付款项增长原因分析

扣除舒奇蒙能源影响后 2008 年末应付款项同比增长 37.48%，主要是 2008 年 10 月份以后受金融危机的影响，原材料供应商给予下游客户的信用期间有所延长，因而导致应付款项余额增长。

B、2009 年末应付款项较 2008 年末应付款项大幅增长原因分析

扣除舒奇蒙能源影响后 2009 年末应付款项同比增长 243.38%，增长幅度较大。2009 年初金融危机的影响进一步增强，原材料供应商为应对金融危机的影响，进一步延长客户的信用期间，客户选择应付票据付款或赊购的余地更大。在金融危机的影响下，发行人原材料采购的付款方式和付款条件较以前年度有所宽松，可以协商付款方式，采用应付票据付款的，应付票据的承兑期限为 6 个月；采用赊购的，供应商给予发行人 3 个月左右的付款期限。上述原因导致 2009 年末应付款项较 2008 年末应付款项大幅增长。

(3) 预收款项

①预收款项余额变化原因分析

发行人预收款项主要为公司预收的销售货款，报告期内预售账款余额的变化主要是由于以下原因所致：A、报告期内发行人成功实现了产业链的升级、延伸和产品结构的完善，不同产品的销售的收款政策、信用政策有所差异，导致预收款项余额的变化。产品销售结构见本节“十三、盈利能力分析”之“（一）营业收入构成分析”。B、报告期内销售的主要收款政策、信用政策的变化，导致预收款项余额的变化。具体政策变化见本节之“十二、发行人财务状况分析”之“（一）资产的主要构成及减值准备”之“1、资产构成及变动”之“（2）应收账款”之“①报告期内销售收款的主要收款政策、信用政策及变化情况”。

②发行人行业所处市场状态分析

尽管销售收款的主要收款政策、信用政策发生变化，但发行人所处行业并未转变为买方市场。

上游原材料产能的释放、金融危机的发生使得发行人所处行业由卖方市场转变为理性的市场状态。

A、2008 年第四季度发生金融危机以前，光伏发电领域处于卖方市场的市场状态

光伏发电领域的快速发展源于 2004 年德国政府推出的太阳能发电补贴政策，其后各国相继出台政策，大力推进新能源项目的发展。在发生金融危机以前，光伏发电领域一直保持较快的发展速度，2004-2008 年全球市场复合增长率为 52%。作为新兴行业的光伏发电领域在短期内发展速度较快，但其上游产品从投建到达产需要一定周期，由于在本阶段，光伏发电领域上游产品的供给，不能满足突然爆发的市场需求，光伏发电领域的上游包括发行人所处行业的产品出现供不应求的状况，因而导致本阶段发行人所处行业处于卖方市场状态。

B、上游原材料产能的释放、金融危机的发生使得市场回归理性，但市场并未转变成买方市场

整个光伏行业经过 2004-2008 年这一阶段的发展，多晶硅原料的产能已经逐渐释放，上游产品供不应求的状况已经得到缓解，因而整个光伏产业链供需矛盾有所缓解。在供需逐渐矛盾缓解时爆发了金融危机，在金融危机的影响下光伏发电领域的增长速度出现短暂的放缓，在上述因素的作用下，整个光伏行业市场回

归理性的状态。

光伏行业知名研究机构 Solarbuzz2010 年统计数据显示，随着金融危机的缓解，光伏行业于 2009 年第三季度开始快速复苏，预计 2010 年和 2011 年装机容量将恢复迅猛的发展势头，保持 50%以上增长速度。未来光伏发电领域的快速发展，使得发行人所处行业的产品仍将有较大的市场需求，但整个行业已经回归理性状态，使得本行业的销售收款方式与大多数行业的销售收款方式保持一致，市场并未转变成买方市场。

（4）应交税费

发行人于2008年12月取得太阳能电池组件德国TUV认证后，组件产品以直接向欧盟、澳洲等认可上述认证的广大地区出口销售为主，自营外销产品较多，因而存在未抵扣进项增值税较多。截至2009年12月31日，公司应交税费明细如下：

单位：元

税 种	2009年12月31日
增值税	-16,916,588.85
企业所得税	19,828,003.55
城建税	706,058.55
教育费附加	706,058.55
印花税	23,931.07
个人所得税	40,259.61
营业税	17,039.53
水利建设基金	99,712.79
残疾人保障基金	3,600.00
职业教育统筹经费	81,055.55
合 计	4,589,130.35

（5）对内部人员和关联企业的负债

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人应付职工薪酬余额为 279.41 万元。

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人无应付关联方企业负债。

（6）或有负债

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人不存在应披露的或有负债。

（三）偿债能力分析

报告期内发行人主要偿债能力指标如下：

财务指标	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31

流动比率	1.49	1.48	0.91
速动比率	1.15	1.12	0.67
资产负债率(%)	56.46	51.55	80.20
息税折旧摊销前利润(万元)	15,655.90	9,341.37	2,720.74
利息保障倍数	16.49	13.15	7.25

从上表可以看出, 2007 年度-2009 年度公司的流动比率、速动比率和利息保障倍数逐期提高, 公司资产流动性以及短期偿债能力不断增强, 面临的流动性风险较低。

发行人 2007 年流动比率和速动比率较低、资产负债率较高原因分析如下:

2007 年公司处于创业初期, 业务发展迅速, 公司进行生产规模的扩大需要投入大量的资金, 但同期公司自有资本规模较小, 因而主要依靠短期借款和经营性负债满足公司发展的资金需求, 导致 2007 年流动比率和速动比率较低, 资产负债率较高。

2008 年度起, 为满足公司快速发展的资金需求, 公司除依靠自身的经营性积累以外, 对公司进行了增资扩股, 新进股东投入 15,000 万元货币资本, 使得公司的资本实力得到明显提升, 财务结构得以改善, 降低了财务风险。

发行人管理层认为: 报告期内, 发行人产销规模持续上升, 发行人依靠前期的增资扩股和自身经营性积累, 经营情况良好, 有较高的息税折旧摊销前利润, 能够按时偿付发行人借款本息。同时, 发行人不存在或有负债事项, 不存在合资经营、资产证券化、创新金融工具等表外融资项目, 不存在由此而带来的偿债风险。

截至 2009 年 12 月 31 日, 拥有银行 5.28 亿元的银行授信额度, 其中尚有部分未使用额度, 为发行人的持续发展提供了部分资金支持。

本次发行成功, 将进一步改善发行人的财务结构, 解决发行人融资渠道单一的不利局面, 丰富融资渠道, 进一步提高盈利能力。

经核查, 保荐机构认为: 2007 年度-2009 年度发行人流动比率、速动比率和利息保障倍数逐期提高, 发行人资产流动性以及短期偿债能力不断增强, 面临的流动性风险较低, 发行人具有较强的偿债能力。

(四) 资产周转能力分析

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度

应收账款周转率（次）	4.83	15.41	19.66
存货周转率（次）	4.76	11.62	8.62

发行人资产周转能力较好，主要表现在以下几个方面：

1、应收账款周转率分析

尽管 2007 年度-2009 年度公司应收账款周转率有所下降，但应收账款周转情况较好，账龄较低，因而应收账款质量较好。公司制定并执行严格的销售政策和信用政策，针对不同客户采取不同的销售政策，并能在销售增长的同时有效控制应收账款的增长幅度。同时，公司将应收账款的回收情况，作为考核销售部门及相关销售人员的主要指标之一，严格控制应收账款的额度和账龄，对应收账款的质量和回收情况进行了有效监控。

报告期内，应收账款周转率的变化主要是由于应收账款余额变化所致，报告期内应收账款余额变动原因分析见本节：“（一）资产的主要构成及减值准备”之“2、流动资产构成分析”之“②报告期内，应收账款余额变化原因分析”。

发行人针对应收账款周转率下降采取了以下措施：

（1）通过信用保险，提高应收账款的安全性

发行人 2009 年 6 月 27 日与中国出口信用保险公司宁波分公司签订了《短期出口信用保险综合保险单》，约定的保险范围为：全部非信用证支付方式的出口以及对部分国家（地区）的信用证出口，进一步提高了应收账款回收的安全性，降低了发生坏账的风险。

（2）发行人设立专职人员对应收账款进行动态管理、动态评价客户信用

发行人设立专职人员每月跟踪应收账款回收情况，监控每笔应收账款的信用期限，结合中国出口信用保险公司对应收客户的信用调查情况，动态评价客户的信用程度，确保应收账款回收的安全性。

（2）发行人与当地银行保持良好的合作关系，缓解应收账款周转率下降带来的资金压力。

由于应收账款周转率下降，对发行人流动资金管理带来了更高的要求。发行人除采取上述措施确保应收账款安全性和及时回收性，发行人凭借良好的信誉和经营业绩，与当地银行保持良好的合作关系。截至 2009 年 12 月 31 日，发行人拥有银行 5.28 亿元的银行授信额度，其中尚有部分未使用额度，为公司的持续

发展提供了部分资金支持。本次发行成功,将进一步改善公司的财务结构,丰富融资渠道,进一步提高盈利能力。

2、存货周转率分析

报告期内,公司周转情况较好。2009年度公司存货周转率较低主要是2009年下半年以来产品需求旺盛,公司为保证按时交货,期末相应增加库存所致。

(五) 股东权益情况

1、2007年度股东权益变动表

单位: 元

项 目	2007 年归属于母公司股东权益				
	实收资本	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	5,560,000.00		759,589.42	7,012,184.06	13,331,773.48
加: 会计政策变更			38,982.15	350,839.40	389,821.55
前期差错更正					
二、本年初余额	5,560,000.00		798,571.57	7,363,023.46	13,721,595.03
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)			2,052,047.44	18,468,427.00	20,520,474.44
(一) 净利润				20,520,474.44	20,520,474.44
(二) 其他综合收益					
(三) 所有者投入和减少资本					
1. 所有者投入资本					
(四) 利润分配			2,052,047.44	-2,052,047.44	
1. 提取盈余公积			2,052,047.44	-2,052,047.44	
(五) 所有者权益内部结转					
四、本年年末余额	5,560,000.00		2,850,619.01	25,831,450.46	34,242,069.47

2007年股东权益变动的主要由于公司2007年实现净利润导致盈余公积和未分配利润增加。

2、2008年度股东权益变动表

单位: 元

项 目	2008 年归属于母公司股东权益				
	实收资本	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	5,560,000.00		2,850,619.01	25,831,450.46	34,242,069.47
加: 会计政策变更					

前期差错更正					
二、本年年初余额	5,560,000.00		2,850,619.01	25,831,450.46	34,242,069.47
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	981,176.00	149,018,824.00	7,016,792.76	63,151,134.80	220,167,927.56
（一）净利润				70,167,927.56	70,167,927.56
（二）其他综合收益					
（三）所有者投入和减少资本	981,176.00	149,018,824.00			150,000,000.00
1. 所有者投入资本	981,176.00	149,018,824.00			150,000,000.00
（四）利润分配			7,016,792.76	-7,016,792.76	
1. 提取盈余公积			7,016,792.76	-7,016,792.76	
（五）所有者权益内部结转					
四、本年年末余额	6,541,176.00	149,018,824.00	9,867,411.77	88,982,585.26	254,409,997.03

2008 年股东权益变动的主要原因：①2008 年公司实现净利润导致盈余公积和未分配利润增加；②2008 年 8 月，新股东投入现金 15,000 万元，增加注册资本 98.1176 万元。

3、2009年度股东权益变动表

单位：元

项 目	归属于母公司股东权益				
	实收资本	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	6,541,176.00	149,018,824.00	9,867,411.77	88,982,585.26	254,409,997.03
加：会计政策变更					
前期差错更正					
二、本年年初余额	6,541,176.00	149,018,824.00	9,867,411.77	88,982,585.26	254,409,997.03
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	123,458,824.00	-38,532,524.99	3,137,466.30	28,061,317.32	116,125,082.63
（一）净利润				116,125,082.63	116,125,082.63
（二）其他综合收益					
（三）所有者投入和减少资本					
1. 所有者投入资本					
（四）利润分配			13,004,878.07	-13,004,878.07	
1. 提取盈余公积			13,004,878.07	-13,004,878.07	
（五）所有者权益	123,458,824.00	-38,532,524.99	-9,867,411.77	-75,058,887.24	

内部结转					
1. 资本公积转增资本（或股本）	38,532,524.99	-38,532,524.99			
2. 盈余公积转增资本（或股本）	9,867,411.77		-9,867,411.77		
3. 盈余公积弥补亏损					
4. 其他	75,058,887.24			-75,058,887.24	
四、本年年末余额	130,000,000.00	110,486,299.01	13,004,878.07	117,043,902.58	370,535,079.66

2009 年股东权益变动主要原因：①公司 2009 年度实现净利润导致盈余公积和未分配利润增加；②2009 年 5 月公司整体变更为股份有限公司，导致股东权益变动。

十三、盈利能力分析

报告期内发行人收入和利润指标变动情况如下：

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	同比增长 (%)	金额 (万元)	同比增长 (%)	金额 (万元)	同比增长 (%)
营业收入	84,175.95	-5.59	89,158.79	220.37	27,829.69	189.34
营业利润	12,729.37	61.33	7,890.31	297.41	1,985.43	2,503.50
净利润	11,612.51	65.50	7,016.79	241.94	2,052.05	1,776.76

发行人产品销量增长迅速，2009 年度实现组件销售 51.90MW。2009 年度营业收入未随产品销量增长而同步增长，主要是由于原材料价格下降，引起产品价格下降所致。但在产品销量增长的同时，报告期内营业利润和净利润均保持快速增长。

（一）营业收入构成分析

1、营业收入的构成

报告期内，发行人营业收入构成如下：

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	83,524.64	99.23	86,808.74	97.36	27,625.15	99.27
其他业务收入	651.30	0.77	2,350.04	2.64	204.54	0.73
营业收入	84,175.95	100.00	89,158.79	100.00	27,829.69	100.00

主营业务收入分区一览表

区 域	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
国内销售	4,606.52	5.52	77,597.46	89.39	23,473.66	84.97
国外销售	78,918.12	94.48	9,211.28	10.61	4,151.49	15.03
合 计	83,524.64	100.00	86,808.74	100.00	27,625.15	100.00

报告期内，发行人主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比例逐年提高，其他业务收入主要是少量的材料销售收入。

目前光伏发电系统的应用市场主要集中在欧美、日本等发达国家和地区，国内光伏产品90%以上销往海外。

2007年度-2008年11月，发行人尚未通过德国技术监督协会的TUV安全认证，公司组件产品不能直接出口到欧盟市场，组件产品的出口在该阶段主要通过国内贸易商进行销售。2008年12月，发行人取得TUV安全认证，其组件产品可以直接销往欧盟地区，因而2009年度产品外销比例得到提升。

另外，发行人已通过美国 UL 认证和英国 MCS 认证，其产品将可以在美国、英国等认可 UL、MCS 认证的市场进行销售；发行人已启动韩国 KC 认证的申请程序，正式取得认证证书后产品将可以在韩国市场进行销售。

（1）取得 TUV 认证的条件

TUV(Technischer überwachungs Verein)是德语“技术监督协会”的缩写，它的总部位于德国，是专门测试电子产品安全的研究机构。太阳能电池组件产品通过德国 TUV 的产品性能和安全认证，标志着太阳能电池组件产品的品质和安全得到欧洲市场及其他认可 TUV 标准的市场的认可。

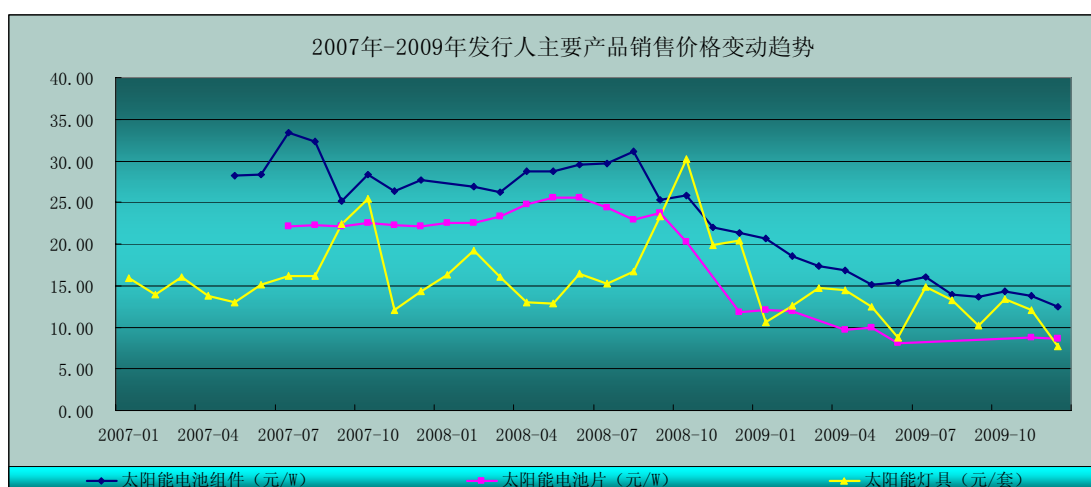
TUV 的检测认证包括产品检测和工厂审验。太阳能电池组件产品检测执行的是 EN/IEC61215+EN/IEC61730 标准，其中，EN/IEC61215 是太阳能电池组件产品性能标准，EN/IEC61730 是安全标准。该标准是世界各主要地区光伏法规要求的基础，多达几十项测试要求，其目的是在实验室模拟各种恶劣自然条件下测试组件性能的可靠性。同时，对太阳能电池组件而言组件获得 TUV 认证的前提是生产产品配件都应该获得相应标准认证，如接线盒按照 VDE 0126-5:2008 标准获得认证，连接器按照 VDE 0126-3:2006 标准获得认证，背板按照 IEC60664 标准获得认证，意在通过确保 TUV 组件产品的组装配件的高品质、高标准，加强组件本

身的品质保障。

TUV 的工厂审验严格按照 ISO9000 及 EN/IEC61215 、 EN/IEC61730 的要求对生产现场、品质标准、产品安全等整个工厂生产系统进行审验，获得 TUV 认证表明工厂在采购、生产、检验上均需严格按照标准生产，产品的品质也得到了更高的保障。

（2）取得 TUV 认证后，组件产品销售价格走势

报告期内发行人各种产品价格走势图如下：



TUV是针对组件产品的认证，取得该认证后组件产品可以直接在欧盟等认可该认证的国家和地区进行销售。取得TUV认证后，发行人的组件产品可以在国外市场直接销售，发行人可以直接和客户进行价格谈判，有利于组件产品毛利率的提升。

发行人2008年12月取得TUV认证后，组件产品的价格出现下滑，主要是受金融危机市场需求增长速度减缓、以及原材料价格下降等因素所致。尽管受上述因素的影响，组件产品价格出现下滑，但组件产品改为以直接出口为主后，减少了销售的中间环节，加之受组件产品价格下降的速度小于原材料价格下降的速度等因素影响，反而使得产品的毛利率有所提高。

（3）2009 年销售格局的可持续性分析

2009 年发行人的产品结构已经定型，其销售产品以组件和太阳能灯具为主。发行人已获得德国的 TUV 认证等证书，发行人产品可以销售的地域较为广阔。同时以下有利因素可以保障 2009 年销售格局具有可持续性：

①光伏行业产品市场需求旺盛，有利于发行人产品销量的持续增长。

②国内政策的支持，将增加发行人产品内销的金额。

③募投项目的实施，将增强公司的盈利能力。

2、主营业务收入的构成

报告期内主营业务收入产品类别构成一览表

产品类别			2009 年度		2008 年度		2007 年度	
			金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
组件	小计		74,411.74	89.09	30,391.96	35.01	800.56	2.90
	内销	非贸易商	443.37	0.53	14,198.95	16.36	664.89	2.41
		国内贸易商	-	-	10,051.53	11.58	-	-
	外销	国外贸易商	16,698.42	19.99	5,592.24	6.44	135.67	0.49
		终端用户	57,269.95	68.57	549.24	0.63	-	-
电池片	小计		2,733.03	3.27	49,771.88	57.34	16,419.42	59.44
	内销	非贸易商	2,724.19	3.26	49,771.88	57.34	16,415.68	59.43
		国内贸易商	-	-	-	-	-	-
	外销	国内贸易商	-	-	-	-	-	-
		非贸易商	8.84	0.01	-	-	3.74	0.01
灯具	小计		6,379.87	7.64	6,644.90	7.65	10,405.16	37.67
	内销	非贸易商	-	-	-	-	-	-
		国内贸易商	1,438.96	1.72	3,575.10	4.12	6,393.08	23.14
	外销	国外贸易商	4,940.91	5.92	3,069.80	3.54	4,012.08	14.52
		非贸易商	-	-	-	-	-	-
合 计			83,524.64	100.00	86,808.74	100.00	27,625.15	100.00

如将通过国内贸易商销售产品视同出口，则报告期内主要产品销售收入分类构成

产品类别		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
组件	小计	74,411.74	89.09	30,391.96	35.01	800.56	2.90
	内销	443.37	0.53	14,198.95	16.36	664.89	2.41
	外销	73,968.37	88.56	16,193.01	18.65	135.67	0.49
电池片	小计	2,733.03	3.27	49,771.88	57.34	16,419.42	59.44
	内销	2,724.19	3.26	49,771.88	57.34	16,415.68	59.43
	外销	8.84	0.01	-	-	3.74	0.01
灯具	小计	6,379.87	7.64	6,644.90	7.65	10,405.16	37.67
	内销	-	-	-	-	-	-
	外销	6,379.87	7.64	6,644.90	7.65	10,405.16	37.67

合 计	83,524.64	100.00	86,808.74	100.00	27,625.15	100.00

(1) 报告期内发行人组件销售逐期上升，主要是由于发行人实现了产业链升级、延伸和产品结构完善所致。

①发行人报告期内的产业链升级、延伸和产品结构完善的主要过程

A、开始生产电池片的产业升级、延伸和产品结构完善的原因和过程

2006 年 12 月发行人投产了国内第一条全国产化太阳能电池片整体生产线，开始从事太阳能电池片的生产和销售。

发行人是国内较早从事太阳能应用产品生产的企业之一，2006 年 12 月以前发行人主要从事太阳能灯具的生产和销售。通过多年的太阳能灯具生产和销售，发行人对光伏行业的现状、未来市场需求、未来行业发展的方向形成了较深的认识，并培育了一定的客户资源和开展国际贸易的销售渠道，积累了部分生产光伏应用产品的技术。

2004 年以前太阳能灯具是太阳能应用领域较早市场化的产品之一。自从 2004 年德国政府开始实施太阳能发电补贴政策以来，带动了全球太阳能发电市场的快速发展，使得应用太阳能电池组件进行光伏发电成为太阳能应用的主要领域之一。发行人凭借敏锐的市场洞察力，及时发现了市场需求的变化方向，因而组织人力、物力等资源实现了从单纯生产太阳能灯具，到同时生产太阳能灯具和电池片的产业升级和产业延伸。

太阳能电池片在发行人产业布局和发展规划中占据核心地位，能否顺利实现电池片的规模化生产和掌握核心生产技术将决定发行人产业布局和发展规划的成败。因而，尽管在本次产业升级和延伸初期，发行人受资金、技术等因素的限制，发行人仍决定将突破电池片生产难点、掌握电池片生产核心技术作为本次产业升级和产业延伸的突破口。

发行人 2006 年 12 月投产了国内第一条全国产化太阳能电池片整体生产线。该生产线投产后，公司在电池生产的工艺技术和装备技术方面进行了众多的技术创新和改造，使得该国产线于 2007 年 8 月全面达产，发行人掌握了太阳能电池片生产设备的性能和生产的核心技术。

随着发行人对产品需求、市场状况了解的深入，掌握的生产电池片核心技术的逐步成熟，发行人于 2008 年第二、第三条电池片生产线全面投产。

B、开始生产组件的产业升级、延伸和产品结构完善的原因和过程

2007 年 8 月发行人实现电池片产业化生产后，具备了进一步产业延伸和产品结构完善的条件。因而发行人启动了再次产业升级、延伸和产品结构完善的工作，并于 2007 年 12 月实现了第一条组件生产线的全面投产。随着发行人电池片生产能力的增强和组件市场需求的旺盛，发行人 2008 年、2009 年第二、第三条组件生产线也陆续投产。

②2009 年发行人完整的产业链布局取得较大成功，形成了以主要用自产电池片生产组件；用生产电池片、组件过程中产生的低效片、破碎片作为生产灯具材料的主要来源，既能体现产业链较完整的优势，又能发挥产品结构互补和低效片、破碎片有效利用的优势。

（2）报告期内发行人产品销售结构变化原因分析

报告期内产品销售结构的变化，主要是由于以下原因所致：

①报告期内发行人产业链升级、延伸和产品结构完善，是销售结构变化，组件销售收入大幅上升的主要原因。

②2008 年 12 月发行人取得 TUV 认证后，其太阳能电池组件产品可直接出口欧盟等认可 TUV 认证的国家和地区，发行人 2009 年度产品销售产品结构和内外销比例出现较大调整，组件销售占比上升的同时，产品外销比例大幅提高。

报告期内尽管发行人产品销售结构发生变化，但发行人经营模式不存在已经或将发生重大变化的情况；同时，发行人在产业链延伸、升级和产品结构完善过程中实现了产品销售结构的调整，有利于提升发行人的盈利能力，因而这一变化对发行人的持续盈利能力不构成重大不利影响。

（3）未来主要产品销售比重的稳定性分析

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人主要用自产电池片生产组件；用生产电池片、组件过程中产生的低效片、破碎片作为生产灯具材料的主要来源；电池片销售收入主要由于发行人根据市场上交易性机会进行部分电池片的销售。

本次募投项目之一“年产 75MW 晶体硅光伏产品项目”的实施将有助于继续发挥现有产业链布局优势，输出功率在 200W 以上的大功率太阳能电池组件的增加，将丰富、完善发行人的产品结构，同时新增 1000 套灯具生产能力，将充分利用由于扩产而新增的低效片、破碎片，发行人的盈利能力将进一步增加。

未来产品销售结构中，将延续 2009 年的销售结构状态，组件和灯具仍将在销售中占据主要地位。

（二）报告期内利润的主要来源

报告期内，随着公司销售规模的增长，发行人经营业绩保持快速增长，其中营业利润主要来源于电池片和组件，以及灯具销售产生的毛利，具体业绩情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	84,175.95	89,158.79	27,829.69
营业成本	62,417.40	77,462.43	24,531.06
营业利润	12,729.37	7,890.31	1,985.43
利润总额	13,590.00	7,973.91	2,017.88
净利润	11,612.51	7,016.79	2,052.05

发行人 2009 年营业收入比 2008 年下降了 5.59%，下降金额为 4,982.84 万元，2009 年营业成本比 2008 年下降了 19.42%（2009 年营业成本下降幅度较大的主要是由于用于生产电池片的主要原材料单晶硅片的采购价格大幅下降所致），下降金额为 15,045.03 万元，营业成本降幅高于营业收入下降幅度，因而导致 2009 年毛利增加 10,062.19 万元，增幅为 86.03%。虽然 2009 年各项费用及所得税额增幅也较大，但由于毛利增加金额较大，因而导致 2009 年净利润比 2008 年增长 65.50%。

1、按产品类别的毛利构成及变动情况

产品类别	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	毛利 (万元)	比例 (%)	毛利 (万元)	比例 (%)	毛利 (万元)	比例 (%)
电池片	25.84	0.12	6,592.72	57.15	2,246.94	67.50
组件	21,288.05	96.99	3,320.11	28.78	96.66	2.90
灯具	634.62	2.89	1,623.00	14.07	985.41	29.60
合 计	21,948.50	100.00	11,535.83	100.00	3,329.01	100.00

2、毛利率变化分析

报告期内，各产品毛利率情况如下表所示：

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
电池片 (%)	0.95	13.25	13.68
组件 (%)	28.61	10.92	12.07

灯具（%）	9.95	24.42	9.47
综合毛利率（%）	26.28	13.29	12.05

毛利率变动原因及趋势分析：

（1）从综合毛利率波动情况分析

从综合毛利率波动情况看，2007 年、2008 年综合毛利率波动较小，2009 年比 2008 年增长了 97.74%，增幅较大，主要是由于 2009 年产品销售结构变化（组件销售占比大幅增加）以及组件毛利率增幅较大所致。

从各类别产品销售情况看，报告期内产品销售结构发生较大变化，变化情况如下：

①2007 年度国内销售电池片及灯具占比较高，其中，电池片、灯具销售金额占比分别为 59.44%、37.67%，组件销售金额占比仅为 2.9%。

②2008 年国内销售电池片和组件占比较高，其中，电池片、组件销售金额占比分别为 57.34%、35.01%，灯具销售金额占比下降至 7.65%。

③2009 年国外组件销售占比较高，其销售金额占比为 89.09%，灯具、电池片销售金额占比分别为 7.64%、3.26%。

发行人 2006 年以前以太阳能灯具为主要产品，2006 年末发行人第一条电池片生产线投产，实现了较大的产业升级和产品结构的改善，电池片销售占比快速增长；2007 年末-2009 年发行人组件生产线陆续达产，再次实现了产业升级及产业链的延伸，组件销售占比迅速增长。同时，发行人 2008 年 12 月取得 TUV 认证后，组件产品可以直接出口销售，增加了组件外销比重。组件和灯具都是以太阳能电池片作为原材料的太阳能应用产品，报告期内，产品销售结构的变化主要由于发行人产业链延伸、产业升级的逐步深入、产品结构的改善以及 TUV 认证取得后组件产品可直接出口销售等原因所致。

（2）从产品毛利率波动情况分析

报告期内毛利情况如下：

单位：万元

项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率
2007 年度	27,625.15	24,296.14	3,329.01	12.05%
2008 年度	86,808.74	75,272.91	11,535.83	13.29%
2009 年度	83,524.64	61,576.14	21,948.50	26.28%

2008 比 2007 变动	214.24%	209.81%	246.52%	10.29%
2009 比 2008 变动	-3.78%	-18.20%	90.26%	97.74%

主要产品毛利率情况如下：

项目	单位平均售价			单位平均成本			毛利率		
	电池片 (元/W)	组件 (元/W)	灯具(元/ 套)	电池片 (元/W)	组件 (元/W)	灯具(元/ 套)	电池片	组件	灯具
2007 年度	22.26	27.48	15.22	19.21	24.16	13.79	13.68%	12.07%	9.47%
2008 年度	23.64	27.71	16.20	20.51	24.68	12.24	13.25%	10.92%	24.42%
2009 年度	8.57	14.34	11.14	8.49	10.24	10.03	0.95%	28.61%	9.95%
2008 年度比 2007 年度变 动	6.20%	0.84%	6.37%	6.73%	2.16%	-11.20%	-3.14%	-9.53%	157.87%
2009 年度比 2008 年度变 动	-63.75%	-48.25%	-31.23%	-58.61%	-58.53%	-18.07%	-92.83%	162.00%	-59.25%

从主要产品毛利波动情况看，各期主要产品毛利波动均较大。

①灯具毛利率波动原因分析

2008 年灯具毛利波动较大，较上年增长了 157.87%，主要是由于销售价格增加以及销售成本下降所致，其中单位销售价格增加 6.37%，单位销售成本下降了 11.20%。该年灯具成本下降的主要原因是 2008 年第二、第三条电池片生产线调试、全面投产初期产生的低效片有所增加，将其用于灯具生产，使得灯具成本比外购电池片生产降低。

同时灯具单位售价变化的主要原因是灯具产品品种多、价值低，且品种间单位售价相差较大，灯具单位售价对订单中品种差异的敏感度较高。因而毛利率受此影响呈不规则变动。

②电池片、组件毛利率波动原因分析

2007 年、2008 年太阳能电池片及组件的毛利波动较小，2009 年波动较大。

2009 年太阳能电池组件毛利率比 2008 年增长了 162%，主要是由于销售成本下降幅度大于销售价格下降的幅度所致，其中单位销售价格下降 48.25%，单位销售成本下降了 58.53%。

2009 年太阳能电池片毛利率比 2008 年下降了 92.83%，主要是由于销售价格下降幅度大于销售成本下降的幅度所致，其中单位销售价格下降 63.75%，单位销售成本下降了 58.61%。

(3) 从产品构成情况分析

项目		平均单位成本	平均单位成本构成			平均单位成本比重		
			材料	人工	制造费用	材料	人工	制造费用
2007年度	电池片(W/元)	19.21	18.56	0.28	0.37	96.61%	1.44%	1.95%
	组件(W/元)	24.16	23.82	0.14	0.21	98.58%	0.57%	0.85%
	灯具(套/元)	13.79	11.96	0.72	1.11	86.78%	5.20%	8.03%
2008年度	电池片(W/元)	20.51	20.08	0.12	0.30	97.93%	0.59%	1.48%
	组件(W/元)	24.68	24.41	0.15	0.13	98.87%	0.61%	0.52%
	灯具(套/元)	12.24	10.36	0.61	1.27	84.63%	4.99%	10.37%
2009年度	电池片(W/元)	8.49	8.08	0.14	0.27	95.19%	1.63%	3.18%
	组件(W/元)	10.24	10.07	0.08	0.08	98.36%	0.82%	0.82%
	灯具(套/元)	10.03	8.90	0.49	0.64	88.73%	4.93%	6.34%

从主要产品成本构成看，由于材料成本占成本比重达 80%以上，材料成本的变动对产品成本变动有重要影响。由于硅片成本占材料成本的比重超过 50%，单晶硅片采购价格的变动对材料成本变动有重要影响。公司报告期内单晶硅片占原材料成本比重及平均采购价格变动情况：

年度	平均采购成本（元/片）	占原材料成本比重
2007 年度	40.15	65.67%
2008 年度	45.15	84.48%
2009 年度	14.22	54.80%
2008 年度比 2009 年度变动	12.45%	28.65%
2009 年度比 2008 年度变动	-68.50%	-35.14%

综上，公司报告期内综合毛利率波动主要是受产品销售价格及主要材料单晶硅片采购价格变动的影响。

发行人 2009 年毛利率较高，未来存在毛利率下降的风险。但受市场需求旺盛、发行人高功率组件产品比例随着部分募投项目的先期实施将有所提高、单晶硅片价格处于下降趋势等有利因素的影响，发行人毛利率未来仍将保持较高水平。

经核查，保荐机构认为：尽管受市场需求旺盛、发行人组件产品结构随着募投项目实施的调整、单晶硅片价格处于下降趋势等有利因素的影响，发行人未来仍将保持较高的毛利率水平，但发行人 2009 年毛利率较高，未来存在毛利率下降的风险。

经核查，申报会计师认为：发行人 2009 年毛利率较高，未来存在毛利率下

降的风险。但根据发行人目前的经营状况，如果发行人未来市场及经营环境不发生较大变化，发行人仍将保持较高毛利率水平。

（三）利润表项目分析

1、期间费用分析

报告期内，发行人期间费用的增幅远低于营业收入的增幅，并且占营业收入的比重持续降低，显示发行人已经建立了严格的内部控制和费用管理制度并得到有效运行，在保持营业收入持续快速增长的同时，较好地控制了期间费用的增长。

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)
销售费用	2,576.84	558.97	391.04	12.34	348.09
管理费用	4,616.40	115.61	2,141.07	251.77	608.66
财务费用	717.41	159.47	276.49	-13.45	319.47
期间合计	7,910.65	181.66	2,808.61	120.07	1,276.22
营业收入	84,175.95	-5.59	89,158.79	220.37	27,829.69
期间费用占营业收入的比重	9.40%	-	3.15%	-	4.59%
销售费用占营业收入的比重	3.06%	-	0.44%	-	1.25%
管理费用占营业收入的比重	5.48%	-	2.40%	-	2.19%
财务费用占营业收入的比重	0.85%	-	0.31%	-	1.15%

（1）销售费用

销售费用	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
办公费	111.09	4.30	11.07	2.83	13.55	3.89
展览广告费	358.72	13.92	133.05	34.02	117.39	33.72
运输装卸费	1,204.93	46.76	135.85	34.74	64.85	18.63
包装费	227.28	8.82	75.83	19.39	120.27	34.55
保险费	415.35	16.12	1.55	0.40	-	-
商检费	1.69	0.07	0.46	0.12	0.68	0.20
差旅费及其他	257.78	10.01	33.23	8.50	31.35	9.01
合 计	2,576.84	100.00	391.04	100.00	348.09	100.00

报告期内，发行人主要通过参加展会、媒体广告等市场推广方式，向境内外客户推广公司产品，客户以邮件、传真等多种方式下订单，因此报告期内发行人销售费用总额及其占营业收入的比例不高，其主要支出为公司为销售产品而发生的运费、保险费，以及展览广告费、差旅费等费用。

2009年度销售费用增长较高，具体原因如下：

2009年度发行人产品价格随原材料价格的下降而下调，因而尽管2009年度销量增长较大，但营业收入并未能同步增长。各项销售费用与产品销量的关联性要高于与营业收入的关联性，因而销售费用的增减，与销量保持同步的变动方向。2009年度销量增长，直接导致各项销售费用同步增长。其中运输装卸费及保险费增长幅度较大，具体原因如下：

①2009年度运输费用增长原因分析

发行人报告期内运输装卸费明细

运输装卸费	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
海运、空运费	485.93	40.33	19.62	14.44	3.08	4.75
报关费、包干费、装卸费、内陆运费等	694.57	57.64	90.91	66.92	57.41	88.53
快递费、邮寄费等	24.43	2.03	25.32	18.64	4.36	6.72
合 计	1,204.93	100.00	135.85	100.00	64.85	100.00

运输装卸费增长是由于海运费、空运费和报关费、包干费、装卸费、内陆运费等费用增长所致。

A、海运费、空运费增长原因分析

2008年12月发行人取得TUV认证前产品以内销为主，取得TUV认证后，组件产品可以直接销往欧盟等国家和地区，因而导致运费增加。

B、报关费、包干费、装卸费、内陆运费等增长原因分析

报关费、包干费、装卸费、内陆运费等费用大幅增长，是由于发行人组件产品自行出口销售后，出口金额大幅增长所致。2008 年度、2009 年度外销金额分别为 9,211.28 万元、78,918.12 万元，2009 年度外销金额同比增长 756.76%。

②2009年度保险费用增长原因分析

发行人报告期内保险费明细

保险费	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
出口信用保险	239.64	57.70	-	-	-	-
质量、运输保险	175.71	42.30	1.55	100.00	-	-
合 计	415.35	100.00	1.55	100.00	-	-

保险费用增长是由于出口信用保险，组件质量、运输保险增长所致。

A、发生出口信用保险原因分析

2008年12月发行人取得TUV认证后，组件产品开始以外销为主，外销应收账款增加较大。发行人为降低外销收款风险，于2009年6月27日与中国出口信用保险公司宁波分公司签订了《短期出口信用保险综合保险单》，对全部非信用证支付方式的出口以及对部分国家（地区）的信用证出口的应收款进行保险，因而发生出口信用保险。

B、质量、运输保险费用大幅增长原因分析

2008年12月发行人取得TUV认证后，组件产品开始以外销为主，组件价值较高，同时海外客户对组件质量要求较高，发行人为防止外销运输过程中对产品质量带来的不利影响，发行人加大了质量、运输保险投入，因而2009年度组件质量、运输保险费用大幅增长。

(2) 管理费用

管理费用	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
工资	194.65	4.22	185.74	8.67	72.93	11.98
福利费	282.28	6.11	27.83	1.30	-209.38	-34.40 ^注
业务招待费	80.35	1.74	91.97	4.30	38.53	6.33
差旅费	34.60	0.75	29.64	1.38	20.49	3.37
通讯费	297.68	6.45	254.31	11.88	239.05	39.27
办公费	59.86	1.29	20.61	0.96	11.37	1.87
折旧费	140.50	3.04	73.51	3.43	33.77	5.55
无形资产摊销	26.14	0.57	25.00	1.17	24.96	4.10
技术开发费	2,862.57	62.01	1,227.20	57.32	246.67	40.53
税金、上市费用 等其他费用	637.77	13.82	205.27	9.59	130.27	21.40
合 计	4,616.40	100.00	2,141.07	100.00	608.66	100.00

注：2007 年福利费为负，主要是由于 2007 年首次执行新企业会计准则，将职工福利费余额转入应付职工薪酬(职工福利)所致。

报告期内发行人管理费用与公司生产经营规模、销售规模同向增长。报告期内发行人为保障产品质量、提高产品功率、满足客户多样化需求、进行生产线技术改造，逐渐增强技术开发力度，加大技术投入，导致技术开发费有所增加。

发行人报告期内技术开发费明细如下：

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
人员工资	6,508,751.66	1,548,055.00	712,500.00
直接投入	9,853,461.17	7,912,613.18	1,650,261.76
折旧与长期待摊费用	1,569,738.81	891,221.65	71,432.40
设计费用	3,951,917.28	442,806.60	-
合作开发费用	6,276,240.00	1,220,000.00	-
其他费用	465,586.38	256,944.09	32,522.60
合 计	28,625,695.30	12,271,640.52	2,466,716.76

2008 年、2009 年技术开发费增长明显，主要原因是公司从 2008 年开始加大科研投入，围绕高效电池片的技术和工艺开展系列研究所致。发行人立项项目主要有“高产能电池生产线设备及工艺研究”、“高效率单/多晶硅太阳能电池关键技术项目研究”、“太阳能光伏组件技术”；围绕新型太阳能应用产品开展系列研究，主要项目有“太阳能光伏亮化照明系统应用技术研究”、“便携式太阳能标记灯”、“太阳能光伏并网发电系统的研究”等等。上述项目的立项及研究工作的实施，目前尚不具备形成一项新产品或新技术的基本条件，但对改善、提高发行人现有的核心技术水平能够起到积极作用，使得发行人在产品的转化效率、破碎率、日产量等关键技术指标上取得了一定的突破，加速了核心技术进一步产业化的进程，也为发行人后续产品结构的完善，核心技术的沉淀、积累和进一步提升打下了基础。另外，在合作开发的过程中，发行人指派人员参与其中，在获得研究成果的同时，也为发行人培养了高素质技术研发人员。

经核查，申报会计师认为：发行人报告期内的会计处理符合《企业会计准则》的要求，并保一贯的方法进行归集，会计处理符合一贯性的原则。

（3）财务费用

财务费用	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
利息支出	877.45	122.31	656.37	237.39	322.93	101.08
利息收入	-66.34	-9.25	-101.66	36.77	-42.96	-13.45
汇兑损益	-168.14	-23.44	-300.76	-108.78	-	9.84
手续费	74.44	10.38	22.55	8.16	8.07	2.52
合 计	717.41	100.00	276.49	100.00	319.47	100.00

报告期内，发行人各期财务费用总额较少，财务费用主要为利息支出、利息收入、汇兑损益和手续费等费用。

2、资产减值损失

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
坏账损失	891.93	530.53	-67.85
存货跌价损失	-56.60	117.76	-
合 计	835.33	648.29	-67.85

各报告期期末，发行人其他各项资产不存在减值迹象，未发生资产减值损失。

3、营业外收支

报告期内，发行人营业外收支及净额金额较小，对公司影响较小，具体明细如下：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业外收入			
1、政府补助	900.40	122.10	50.76
2、其他收入	-	-	0.27
合 计	900.40	122.10	51.03
营业外支出			
1、非流动资产处置损失合计	4.05	0.07	0.18
其中：固定资产处置损失	4.05	0.07	0.18
2、捐赠支出	33.72	28.00	0.80
3、其他支出	2.00	10.44	17.61
合 计	39.77	38.51	18.58
营业外收支净额			
-	860.63	83.60	32.45

报告期内，营业外收入主要为政府补助，其中单笔金额5万元以上的政府补助具体内容如下：

2007年度

（1）根据2007年5月28日宁海县经济贸易局、宁海县财政局联合下发的宁经贸[2007]24号《关于下达宁海县2006年度工业经济发展有关补助（奖励）资金的通知》，日升电器于2007年6月获得财政补贴332,000元。

（2）根据2007年7月27日宁海县人民政府办公室下发的宁办第99号《2006年度宁海县科技三项费用补助企业名单》，日升电器于2007年8月获得财政补贴

103,000元。

(3) 根据宁波市对外贸易经济合作局、宁波市财政局联合下发的甬外经贸发展[2006]28号《关于印发宁波市2006年境外参展展位补贴实施办法的通知》，日升电器于2007年9月获得展位补贴及认证补贴共52,600元。

2008年度

(1) 根据2008年7月7日宁海县经济发展局、宁海县财政局联合下发的宁经发[2008]29号、宁财政企[2008]245号《关于安排2007年度企业扶优扶强、自主创新、循环经济等项目补助（奖励）资金的通知》，日升电器于2008年7月获得财政补贴698,000元。

(2) 根据2007年11月20日宁海县科学技术局、宁海县财政局联合下发的宁科[2007]24号、宁财政企[2007]315号《关于下达宁海县2007年度第六批科技项目经费计划的通知》，日升电器于2008年7月获得财政补贴60,000元。

(3) 根据2008年12月17日宁波市经济委员会、宁波市财政局联合下发的甬财政工[2008]1237号、甬经中小[2008]273号《关于下达2008年度国家中小企业发展专项资金的通知》，日升电器于2008年12月获得财政补贴400,000元。

2009年度

(1) 根据2009年3月2日中共宁海县梅林街道工作委员会文件下发的宁梅党发[2009]4号《关于对日升、建新两家企业给予特别贡献奖的表彰通报》，日升电器于2009年4月获得财政补贴250,000元。

(2) 根据2009年4月13日宁海县经济发展局、宁海县财政局联合下发的宁经发[2009]25号、宁财政企[2009]188号《关于对公共服务平台、协作配套、特色行业等项目进行补助的通知》，日升电器于2009年4月获得财政补贴99,000元。

(3) 根据2009年4月20日宁海县科学技术局、宁海县财政局联合下发的宁科[2009]6号、宁财政企[2009]190号《关于下达宁海县2009年度第一批科技项目经费的通知》，日升电器于2009年4月获得财政补贴80,000元。

(4) 根据2009年4月27日宁海县经济发展局、宁海县财政局联合下发的宁经发[2009]22号、宁财政企[2009]179号《关于对企业规模上台阶、纳税上台阶等项目进行补助（奖励）的通知》，日升电器于2009年4月获得财政补贴1,100,000元。

(5) 根据2009年4月27日宁海县财政局下发的宁财政企[2009]198号《关于

下达工业企业土地亩均税费贡献奖励资金的通知》，日升电器于2009年5月获得财政补贴59,000元。

(6) 根据2009年5月12日宁波市经济委员会、宁波市财政局联合下发的甬经技术[2009]106号《关于下达宁波市第一批“两创”示范企业奖励资金的通知》，东方日升于2009年9月获得财政补贴140,000元。

(7) 根据2009年5月20日宁海县经济发展局、宁海县财政局联合下发的宁经发[2009]35号、宁财政企[2009]210号《关于对2008年度宁海县节能、清洁生产等项目和企业进行补助（奖励）的通知》，日升电器于2009年5月获得财政补贴（节能产品开发补助）100,000元。

(8) 根据2009年5月22日宁海县对外贸易经济合作局、宁海县财政局联合下发的宁外[2008]12号、宁财政企[2009]213号《关于对2008年度宁海县开放型经济企业进行奖励（补助）的通知》，日升电器于2009年6月获得财政补贴（出口商品奖励）501,000元。

(9) 根据2009年5月27日宁波市科学技术局、宁海县科技局联合下发的甬科计[2009]49号、甬财政[2009]356号《科技项目（课题）经费用款计划表》，东方日升于2009年6月获得财政补贴200,000元。

(10) 根据2009年6月22日宁波市经济委员会、宁波市财政局联合下发的甬经技术[2009]136号《关于下达宁波市2009年度先进装备制造业重点技改项目及“5+5”产业升级促调技改项目第一批补助资金的通知》，东方日升于2009年6月获得财政补贴3,000,000元。

(11) 根据2009年9月14日宁海县财政局下发的宁财政企[2009]395号《宁海县科学技术资金补助》，东方日升于2009年9月获得财政补贴2,211,000元。

(12) 根据2009年10月23日宁波市财政局、宁波市对外经济贸易合作局联合下发的甬财政外[2009]961号《关于拨付2009年度7-9月出口信用保险补贴资金的通知》，东方日升于2009年12月获得财政补贴410,203元。

(13) 根据2009年12月3日宁波市财政局、宁波市对外经济贸易合作局联合下发的甬财政外[2009]1193号《关于拨付2009年度1-9月份境外参展补贴资金的通知》，东方日升于2009年12月获得参展补贴328,550元。

(14) 根据2009年12月4日宁波市财政局、宁波市对外经济贸易合作局联合

下发的甬财政外[2009]1194号《关于拨付2009年度外贸稳定增长有关资金的通知》，东方日升于2009年12月获得财政补贴240,000元。

(15) 根据2009年12月9日宁海县人民政府下发的宁政发[2009]50号《关于表彰宁海县第二批环境保护模范企业的决定》，东方日升于2009年12月获得财政补贴100,000元。

4、纳税情况分析

报告期内，发行人主要税种的纳税情况如下：

(1) 增值税纳税情况

单位：万元

期 间	期初余额	本期应交税额	本期已交金额	期末余额
2007 年度	-55.36	509.72	272.35	182.01
2008 年度	182.01	192.63	1,831.93	-1,457.30
2009 年度	-1,457.30	-234.36	0	-1,691.66

发行人2008年缴纳的增值税高于2007年的原因分析

《中华人民共和国增值税暂行条例》增值税的纳税期限分别为1日、3日、5日、10日、15日、1个月或者1个季度。发行人根据主管税务机关核定，2007年、2008年增值税的纳税期限为1个月，自期满之日起10日内申报纳税，如当月应缴纳税款，则由征收机关从纳税专户中扣缴税款；如需退税，则按退税流程办理。因而，发行人当期已缴税款，与每月内外销的产品结构、可抵扣的进项税额等因素相关。2008年发行人销售收入较2007年大幅增长，增长率为214.24%，其中内销金额增长率为230.57%，外销增长率为121.88%，受每个月内外销结构的不同，以及当月可抵扣进项税额等因素的综合影响，出现2008年当期已缴纳的增值税高于2007年当期已缴纳的增值税情况。

①2007年各月缴纳增值税情况

单位：万元

期 间	本期应交增值税
2007年1月	-83.06
2007年2月	-24.04
2007年3月	17.35
2007年4月	-56.42
2007年5月	14.52
2007年6月	12.60
2007年7月	-57.28

2007年8月	11.19
2007年9月	37.03
2007年10月	50.24
2007年11月	129.42
2007年12月	182.01

注：当月应交增值税于次月缴纳。

发行人在2007年缴纳增值税为272.35万元，在4月,6月,7月,9月,10月,11月,12月分别缴纳17.35万元，14.52万元，12.60万元，11.19万元，37.03万元，50.24万元，129.42万元。

②2008年各月缴纳增值税情况

单位：万元

期 间	本期应交增值税
2008年1月	30.07
2008年2月	117.74
2008年3月	16.58
2008年4月	98.35
2008年5月	-68.64
2008年6月	230.42
2008年7月	695.69
2008年8月	242.25
2008年9月	218.82
2008年10月	-838.31
2008年11月	-1,174.79
2008年12月	-1,457.30

发行人在2008年缴纳增值税为1,831.93万元，在1月,2月,3月,4月,5月,7月,8月,9月,10月分别缴纳182.01万元，30.07万元，117.74万元，16.58万元，98.35万元，230.42万元，695.69万元，242.25万元，218.82万元。

(2) 企业所得税纳税情况

单位：万元

报告期	期初余额	本期应交税额	本期已交金额	期末余额
2007年度	-32.54	11.06	119.56	-141.03
2008年度	-141.03	1,752.10	624.26	986.80
2009年度	986.80	2,102.79	1,106.80	1,982.80

(3) 所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项 目	2009年度	2008年度	2007年度

会计利润总额	13,590.00	7,973.91	2,017.88
加：应纳税所得额调整数	-132.34	-699.54	-286.16
应纳税所得额	13,457.67	7,274.36	1,731.72
与当期利润相关的所得税费用	2,018.65	1,091.15	571.47
计入本期的上年所得税清算补（+） 退（-）数	84.14	-	-50.03
减：购买国产设备、购买节能节水及 环保设备抵免企业所得税	-	41.56	580.32
当期所得税费用	2,102.79	1,049.60	-58.88
递延所得税费用 （递延所得税资产产生的影响）	-125.30	-92.48	24.71
所得税费用合计	1,977.49	957.11	-34.17

（四）主要产品的销售价格、主要原材料价格变动对发行人利润影响的敏感性分析

2009 年度毛利与公司产品价格、单晶硅片及外购电池片价格敏感性分析表

价格变动幅度		毛利变动幅度
产品价格	1%	3.81%
	-1%	-3.81%
单晶硅片价格	1%	-1.34%
	-1%	1.34%
外购电池片价格	1%	-0.33%
	-1%	0.33%

十四、现金流量分析

（一）报告期内发行人现金流量的变动情况

报告期内，发行人的现金流情况概述如下：

单位：万元

项 目	2009年度	2008年度	2007年度
经营活动产生的现金流量净额	15,957.53	-7,418.39	1,915.97
投资活动产生的现金流量净额	-11,327.73	-7,184.72	-1,022.75
筹资活动产生的现金流量净额	-9,149.71	25,597.74	-1,277.55
现金及现金等价物净增加额	-4,661.63	11,010.39	-345.19
期末现金及现金等价物余额	7,520.18	12,181.81	1,171.42

1、经营活动现金流量及经营活动现金流量净额与净利润匹配性分析

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	66,763.79	78,002.65	34,610.12
经营活动现金流入额	79,541.55	86,397.51	42,239.85
购买商品、接受劳务支付的现金	53,919.43	80,268.02	32,145.36
经营活动现金流出额	63,584.01	93,815.90	40,323.89
经营活动产生的现金流量净额	15,957.53	-7,418.39	1,915.97
净利润	11,612.51	7,016.79	2,052.05
主营业务收入	83,524.64	86,808.74	27,625.15
销售现金比	0.95	1.00	1.53

注：销售现金比=经营活动产生的现金流入额/主营业务收入

（1）2007年度经营活动现金流量净额与净利润匹配性较好原因分析

2007 年度全年电池片市场需求旺盛，发行人电池片的销售采用现款现货或者全额预收货款的方式进行销售，因而发行人 2007 年度经营活动现金流入额、销售现金比较高，经营活动产生的现金流量净额较好，导致当年的经营活动产生的现金流量净额与当年净利润匹配性较好。

（2）2008年度经营活动现金净流量净额低于净利润金额较大的原因分析

①购买商品支付的现金较多

A、原材料采购数量的增加导致购买商品支付的现金较多

2008年度发行人产量增长较快，产量的快速增长需要不断增加原材料的采购支出，因而导致2008年度发行人购买商品支付的现金较多。

B、原材料采购价格的增加导致购买商品支付的现金较多

2007年下半年起至2008年第三季度期间，晶体硅原材料价格及单晶硅片价格出现了较大幅度的上涨，单晶硅片市场出现供不应求状况，原材料采购价格上升导致购买商品支付的现金流出增加。发行人单晶硅片平均采购价格为45.15元/片，采购均价较2007年度增长12.45%。

②销售收现比下降

2007年度至2008年度前三季度，太阳能市场需求旺盛，发行人产品供不应求，产品销售以现款现货销售为主，但随着经济危机对全球经济的影响，太阳能市场需求也有所下降，2008年度第四季度起产品销售由以现款现货销售为主的方式，转变为给予组件内销客户90天左右信用期的收款方式进行销售，回款方式的变化，使得销售收现比有所下降。

受采购量以及采购价格双重增长的影响,使得2008年度发行人购买商品支付的现金流量较高;同时受2008年第四季度起发生的金融危机的影响,回款方式发生变化,销售收现比下降,以上原因共同导致2008年度经营活动现金净流量净额低于净利润金额较大。

(3) 2009年度经营活动现金净流量净额回升的原因分析

尽管2009年度销售收现比略有下降,但原材料价格大幅下降,使得发行人购买商品发生的现金支付大幅下降,因而导致2009年度经营活动现金净流量较高。2009年发行人单晶硅片平均采购价格为14.22元/片,采购均价较2008年度下降68.50%。

2009年发行人太阳能电池组件销售51.9MW,销售回款情况良好,2009年度经营活动现金流入额、经营活动产生的现金流量净额分别为79,541.55万元、15,957.53万元,2009年度经营活动产生现金流量的能力较强。

综上,发行人报告期内,除2008年度受金融危机以及金融危机前采购量以及采购价格增长的多重因素影响,使得2008年度经营活动现金流量净额与净利润匹配性较差以外,2007年度、2009年度发行人经营活动现金流量净额与净利润匹配性较好。随着金融危机影响的减弱,募投项目的投产,发行人的盈利能力和产生现金能力将进一步增强。

(4) 收到的其他与经营活动有关的现金情况

单位: 万元

种 类	2009年度	2008年度	2007年度
收到往来款项等	2,041.01	7,360.10	7,300.97
收到的银行利息收入	66.34	101.66	42.96
收到的补贴	900.40	122.10	50.76
合 计	3,007.75	7,583.86	7,394.69

(5) 支付的其他与经营活动有关的现金情况

单位: 万元

种类	2009年度	2008年度	2007年度
费用性支出	2,138.38	946.71	498.85
支付往来款、借款及职工备用金等	3,163.57	8,197.74	5,872.61
合 计	5,301.95	9,144.45	6,371.46

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人投资活动产生的现金流量净额均为负数。这主要是由于公司近几年正处于快速发展阶段，保持着一定的生产设备和厂房投入，以确保设备性能和产能的持续改善和提高，满足公司销售规模的不断增长。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量净额有正有负，说明公司能够根据实际情况来进行资金筹措，在满足资金需求的同时，提高资金使用效率，降低财务费用。2008年度筹资活动现金流量增长幅度较大，主要是由于2008年度公司股东投入公司15,000万元货币资本所致。

（二）资本性支出情况及对现金流量的影响

报告期内，发行人的资本性支出主要为厂房的改造、新建支出和机器设备购买支出，具体如下表所示：

单位：万元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
厂房改造	-	-	2.27
厂房新建支出	1,090.58	2,925.47	257.12
购买机器设备	10,229.17	6,344.06	702.78
合 计	11,319.75	9,269.53	962.17

新增固定资产投入推动主营业务的发展，缓解了公司产能不足的矛盾。

报告期内，发行人资本性支出导致的投资活动现金流出不会对公司的稳健经营造成影响。

（三）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

发行人未来重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金投资项目支出。截至2009年12月31日，发行人已根据实际生产经营需要，以自有资金对上述项目进行前期投入，开始实施设备采购工作。有关募集资金拟投资项目的具体情况详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”之“三、本次募集资金投资项目具体情况”。

十五、发行人财务状况和未来可能影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（一）财务状况趋势

1、资产状况趋势

募集资金到位以后，发行人资产规模将出现较大幅度的增长。同时，随着募集资金投资项目的实施，预计今后几年公司的固定资产规模将保持较快速度的增长，固定资产在总资产中所占的比重将会上升，增加公司的产能，进一步提升公司的盈利能力。

2、负债状况趋势

募集资金到位以后，发行人资产负债率将显著降低，资产结构将进一步得以改善。

3、所有者权益趋势

发行人近年来业务发展很快，自有资金已不能满足公司的资金需求。发行人拟通过增资扩股的形式扩大公司的规模和实力。

（二）未来可能影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素

太阳能是可再生能源利用及发展的重要方向，整体发展趋势看好。从长远看，太阳能光伏发电将会占据世界能源消费的重要席位，不但要替代部分常规能源，而且将成为世界能源供应的主体。自太阳能电池问世以来，晶体硅太阳能电池一直在世界光伏市场居统治地位，占太阳能电池总产量的90%以上。

近年来随着工业化社会的发展，常规能源消耗急剧增加，各国政府已将可再生能源的开发列为当务之急。根据欧洲JRC的预测，到2030年可再生能源在总能源结构中占到30%以上，太阳能光伏发电在世界总电力的供应中达到10%以上；2040年可再生能源占总能耗50%以上，太阳能光伏发电将占总电力的20%以上，这将极大地推动对太阳能电池的需求。对可再生能源的需求，是影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素。

十六、股利分配政策

（一）最近三年股利分配政策

根据《公司章程》规定，发行人缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

1、弥补以前年度的亏损；

- 2、提取10%列入法定公积金；
- 3、提取任意公积金；
- 4、按照股东持股比例支付股东股利，但章程规定不按持股比例分配的除外。

公司法定公积金累计额达公司注册资本的50%以上时，可以不再提取。提取法定公积金后，经股东大会决议，公司可以从税后利润中提取任意公积金。公司不在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

（二）最近三年股利分配情况

报告期内，发行人处于快速发展阶段，在发展过程中面临资金不足和产能不足的问题，因而发行人在2007-2009年度未向股东分配股利。

（三）本次发行后的股利分配政策

本次发行后，发行人的股利分配政策为：

公司可以采取现金或者股票方式分配股利。公司将实行持续、稳定的利润分配办法，并遵守下列规定：

- 1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红；
- 2、公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；
- 3、公司每年以现金方式分配的利润应当不少于当年可分配利润的10%；
- 4、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（四）本次发行完成前滚存利润的处置安排及已履行的决策程序

根据2009年第二次临时股东大会决议，发行人2009年10月1日起至本次公开发行股票前实现的可供分配利润，由新老股东按发行后的股权比例共享。

截至2009年12月31日，发行人累计未分配利润为11,704.39万元。

第十一节 募集资金运用

一、募集资金总量及其运用计划

（一）本次发行募集资金总量

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股【 】万股，占发行后总股本的【 】，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【 】万元，全部用于与公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金到位后，募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。募集资金专户开户银行为【 】，账号为【 】。

（二）募集资金投资项目概览

本次股票发行募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施，项目符合国家产业政策和发行人的发展战略。项目建设期为一年，具体情况如下：

项目名称	建设投资 (万元)	铺底流动资金 (万元)	项目总投资 (万元)	备案文号
年产 75MW 晶体硅 光伏产品项目	36,165	9,068	45,233	甬发改备[2009]62 号
光伏工程技术研发 中心项目	4,736	-	4,736	甬发改备[2009]53 号
其他与主营业务相 关的营运资金项目	-	-	-	-

截至2009年12月31日，发行人已根据实际生产经营需要，以自有资金对上述项目进行前期投入，开始实施设备采购工作。在完成本次公开发行股票并在创业板上市前，发行人将根据实际生产经营需要，继续以自有资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后，将使用募集资金置换该部分自有资金。

发行人将严格按照已经建立的募集资金专项账户管理制度使用募集资金。若本次发行的实际募集资金总额无法满足上述拟投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过自筹方式解决。

二、募集资金投资项目的建设背景

（一）国家产业政策支持

我国政府首先从政策上引导太阳能光伏发电行业的发展。2006 年 2 月，国务院发布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》中，太阳能发电被确定为我国科学和技术发展的优先主题。2007 年 4 月，国家发改委发布《能源发展“十一五”》，将可再生能源产业化工程作为“十一五”期间建设重点。2007 年 9 月，国家发改委发布《可再生能源中长期发展规划》，将太阳能发电列为重点发展领域。2008 年 3 月，国家发改委发布《可再生能源发展“十一五”规划》，将利用太阳能的指导方针定为“通过营造稳定的市场，积极发展太阳能光伏发电；进行必要的太阳能热发电技术研发和试点示范”。国家的上述产业政策为太阳能电池制造企业提供了良好的政策保障。

进入 2009 年，我国政府又从终端市场入手，加大了对太阳能光伏产业的扶持力度。2009 年 3 月，财政部与住房和城乡建设部联合发布财建[2009]128 号文《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》，为了落实国务院节能减排战略部署，要“支持开展光电建筑应用示范，实施‘太阳能屋顶计划’”，同时发布财建[2009]129 号文《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》，对补助资金使用范围、补助资金支持项目应满足的条件等作了规定。2009 年 7 月，财政部、科技部和国家能源局联合发布财建[2009]397 号文《关于实施金太阳示范工程的通知》，要求“各省财政、科技、能源部门要加强领导，组织电网等有关单位，依据本通知及国家有关规定，抓紧制定金太阳示范工程（2009-2011 年）实施方案”，并“于 2009 年 8 月 31 日前报财政部、科技部、国家能源局，原则上每省（含计划单列市）示范工程总规模不超过 20 兆瓦”。同时发布《金太阳示范工程财政补贴资助资金管理暂行办法》，明确了补助标准。

2009 年 11 月，财政部、科技部、国家能源局联合发布财建[2009]718 号文《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。此项通知表明政府扶持光伏行业的态度，推动光伏市场发展的决心，其中示范项目装机容量 642MW，是 2008 年中国太阳能装机容量的 4.4 倍。

对太阳能光伏发电终端市场的扶持将加快我国太阳能光伏发电产业的发展，国内光伏发电市场的启动为我国太阳能电池制造企业的发展创造了新的机遇，同时将逐步改变我国太阳能光伏产业严重依赖国外市场的现状。

（二）全球市场的持续、快速发展为发行人产品提供了稳定的市场

全球太阳能光伏发电市场呈高速增长的趋势，光伏行业知名研究机构 Solarbuzz2010 年统计数据显示，全球太阳能每年新增装机容量和增速如下表

单位：MW

MW	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
日本	292	292	230	230	311	450	585
德国	837	960	1328	1860	3069	3205	4557
意大利	6	60	87	240	507	811	1095
西班牙	35	110	428	2460	300	550	660
法国	7	11	16	33	98	392	510
希腊	1	1	12	30	44	87	113
捷克	0	0	4	7	112	146	189
奥地利	3	2	3	6	13	16	21
葡萄牙	0	0	12	18	27	35	46
瑞士	4	3	3	6	7	9	12
荷兰	2	2	1	2	10	13	17
比利时	0	0	2	4	104	135	176
塞浦路斯	0	0	1	2	6	9	14
欧洲其他	40	74	107	202	46	55	66
美国	105	140	220	360	468	1076	2945
加拿大	3	4	4	9	53	370	554
中国	15	20	24	29	115	800	1500
韩国	5	21	42	280	98	132	165
印度	16	12	17	31	63	188	357
澳大利亚	8	10	16	20	26	36	47
以色列	0	0	0	0	9	14	21
其他	101	107	164	121	75	98	127
全球	1480	1829	2721	5950	5561	8627	13777

来源：Solarbuzz, CEBM

全球	34%	23.6%	48.8%	118.7%	-6.5%	55.1%	59.7%

从增长速度来看，自从 2004 年德国政府推出太阳能发电补贴政策以来，太阳能市场发展速度一直较快，2004-2008 年全球市场复合增长速度达到了 52%；2009 年受金融危机影响，行业发展受到了严重影响，全球市场出现了 6.5% 的负增长；随着金融危机的缓解，光伏行业于 2009 年第三季度开始快速复苏，预计 2010 年和 2011 年将恢复迅猛的发展势头，装机容量保持 55% 以上增长速度。公司 2010 年和 2011 年预计的产能增长率分别为 55% 和 50%，和市场容量的增长速度基本一致，公司募投项目具备相应的市场空间。

从长远来看，虽然太阳能光伏市场增长速度较高，但每年的装机容量规模在发电行业中占比却很低，例如，2009 年全球新增太阳能发电装机容量为 5500 MW，仅相当于 5.5 台 100 万千瓦的超超临界燃煤发电机组的装机容量，这只是一个中等燃煤发电企业的规模。由于石油、核燃料等不可再生能源的日益枯竭，以及石油煤炭等化石燃料造成的气候效应，使得可再生能源的利用成为人类发展的必然，各国政府已经推出可再生能源发展的各种计划。太阳能作为可再生能源的一部分，未来太阳能发电若占总发电量比例达到 10-20%，整个光伏行业仍有巨大的发展空间。

（三）潜在市场的蓄势待发为发行人产品提供了广阔的市场空间

美国是世界第一大能源消费国，2008 年美国新增光伏发电装机容量 342MW，列全球第三位。自奥巴马总统上任以来，已经提出要加入《京都议定书》，为了达到《京都议定书》对碳排放量的要求，美国必然要调整当前的能源消费结构。2009 年以来，美国陆续出台一系列政策、法规推动太阳能产业的发展，美国太阳能市场的启动将为太阳能光伏发电设备制造企业提供广阔的发展空间。

中国是世界第二大能源消费国，在全球能源紧张的情况下发展可再生能源是建设资源节约型社会、实现可持续发展的基本要求，开发利用可再生能源是保护环境、应对气候变化的重要措施，同时也是开拓新的经济增长领域、促进经济转型、扩大就业的重要选择。2007 年 8 月中国制定的《可再生能源中长期发展规划》中将太阳能发电作为可再生能源发展的重点领域之一，规划到 2010 年中国太阳能发电总容量达到 300MW，到 2020 年达到 1,800MW。2009 年 3 月，财政部与住房和城乡建设部联合发布财建[2009]128 号文《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》，同时发布财建[2009]129 号文《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》。2009 年 7 月，财政部又联合科技部和国家能源局发布财建[2009]397 号文《关于实施金太阳示范工程的通知》，同时发布《金太阳示范工程财政补贴资助资金管理暂行办法》。2009 年 11 月，财政部、科技部、国家能源局联合发布财建[2009]718 号文《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。此项通知表明政府扶持光伏行业的态度，推动光伏市场发展的决心，其中示范项目装机容量 642MW，是 2008 年中国太阳能装机容量的 4.4 倍。虽然现有条件下，按照财政部公布的补贴，国内平均

光照情况下的光伏并网项目仍然不能够全面产生盈利，但该政策在较高的起点大容量地启动了沉睡的中国光伏发电市场。

欧盟的意大利和法国也都在 2008 年推出明确而长期的对太阳能光伏发电的补贴政策，补贴政策力度与德国、西班牙相近，意大利和法国明确而有力的补贴政策使得两国有望成为未来光伏发电新的快速增长区域。

澳大利亚国土面积广阔、日照充足，具备太阳能发电的良好外部条件，澳大利亚政府的目标是到 2020 年可再生能源占总能源比例达到 20%，预计该国将成为全球光伏发电市场新的增长点。

（四）发行人具备持续提升生产线性能的能力

发行人实现了国内第一条全国产化太阳能电池片整体生产线的产业化生产，全程参与了生产线的安装、调试，掌握了生产设备的性能，而国产生产线和进口生产线的设计原理是一致的，这使得发行人具备了通过工艺革新和技术改造提升现有进口生产线性能和未来募投项目新增生产线的能力。太阳能电池片生产线的性能主要由日产能、破碎率、转换率三大指标来衡量，日产能越高，破碎率越低，转换率越高，生产线的性能越好。通过一系列工艺革新和技术改造，目前发行人生产的产品在保持高于行业平均转换率的同时，产能高于行业平均水平，而破碎率低于行业平均水平。发行人未来会继续保持在该方面的投入，拥有持续提升生产线性能的能力。

（五）募投项目新技术的采用将进一步提高发行人太阳能光伏产品的性能

发行人募投项目将引入国内外先进的生产设备，同时采用单面制绒技术、二次扩散技术、背面刻蚀技术、二次印刷技术和二次烧结工艺技术，以提高电池片转换效率，降低破损率，提高输出功率在 200W 以上组件在产品中的比例，使发行人太阳能光伏产品生产达到国内领先、国际先进水平。

（六）循环经济使公司灯具产品具有成本优势

公司是同时生产太阳能灯具和电池片及组件的企业，太阳能灯具是太阳能电池片的下游产品。公司使用在生产太阳能电池片过程中所产生的残次碎片生产太阳能灯具，做到了废料循环利用，大大提高了原材料的利用率，使企业的太阳能灯具生产具备同行业无法比拟的成本优势。

（七）公司业务增长迅速，产能不足的问题成为制约公司发展的最大瓶颈

2006 年以来发行人开始生产太阳能电池片，业务进入高速发展期，产品销售形势良好，产品的产销率接近 100%。2007 年-2009 年发行人主营业务收入、主营业务利润和净利润的复合增长率分别为 73.88%、156.77%、137.89%。2009 年度，发行人实现主营业务收入、主营业务利润和净利润分别为 83,524.64 万元、21,948.50 万元和 11,612.51 万元，电池组件销量达 51.9MW，预计未来几年公司生产销售规模仍将保持快速增长。

随着公司业务的发展，现有设备资源无法满足性能更优异产品的加工要求以及订单快速增长的需要。从 2009 年二季度开始，公司产品市场需求旺盛，客户订货需求较大，发行人产能不足的矛盾开始显现。目前，公司在保持生产设备满负荷生产的情况下，仍然无法满足客户订单的要求，产能不足已经制约了发行人的发展速度。

三、本次募集资金投资项目具体情况

本次募集资金拟投资项目均为新建项目。募投项目建成后，公司现有产、供、销模式不会发生变化。

“年产 75MW 晶体硅光伏产品项目”将新增生产线，扩大现有产品的生产规模、优化产品结构，加强和巩固公司在太阳能光伏产品领域的竞争优势，满足市场对公司产品不断增长的需求。

“光伏工程技术研发中心项目”主要针对现有研发中心在研发设备和研发能力等方面已经无法完全满足公司业务迅速增长的需求。项目建成以后，将提高企业自主创新能力、增强发展后劲，通过建立实验室研究的设施和有利于技术创新、成果转化的机制，培育、提高自主创新能力，搭建企业与科研之间的“桥梁”，加快科研成果向现实生产力转化，促进企业技术进步和核心竞争能力的提高。

（一）年产75MW晶体硅光伏产品项目

1、项目概况

本项目为充分发挥企业在原有单晶硅太阳能电池片生产方面所取得的专利优势和技术攻关成果，进一步发挥当前生产所取得的成功经验，并结合公司目前客户市场和潜在市场的需求，确定项目产品方案为太阳能电池组件和太阳能灯具

两大类，其中：太阳能电池组件以 SYP200S-M 系列为主导产品，该产品系列是公司现有 SPY180S-M 系列的一次提升，组件功率从 180W 提升到 200W，相同面积的功率输出提升了 10%以上；太阳能灯具以庭院灯和草坪灯为主导产品。

本项目的建设内容包括：装修 6,000 平方米洁净室，500 平方米地坪加固；新增 3 条晶体硅太阳能电池片生产线、4 条组件封装生产线；新增太阳能灯具生产线及辅助设备 119 台/套；新增 2 台 2,000kVA 变压器；新增特气系统、空压站、液氮站、液氧站、循环水冷却系统、废气处理系统、污水处理系统各 1 座。

项目达产后，每年将新增晶体硅太阳能电池组件生产能力 75MW，新增太阳能灯具生产能力 1,000 万套。

2、项目建设的必要性

(1) 从产能利用率情况和循环经济角度分析募投项目的必要性

①从产能利用率情况分析募投项目的必要性

报告期内发行人主要产品的产能、产量、销量、产销率情况

产品	年份	产能 (MW)	产量 (MW)	销量 (MW)	产销率 (%)	销售均价 (元/W)
太阳能电池片	2007 年	18.33	8.84	8.46	95.70	22.26
	2008 年	50.00	34.11	30.74	90.12	23.64
	2009 年	75.00	58.60	53.48	91.26	8.57
太阳能电池组件	2007 年	0.83	0.29	0.29	100.00	27.48
	2008 年	36.67	11.56	10.97	94.90	27.71
	2009 年	64.58	55.86	51.90	92.91	14.34
产品	年份	产能 (万套)	产量 (万套)	销量 (万套)	产销率 (%)	销售均价 (元/套)
太阳能灯具	2007 年	500.00	691.43	683.08	98.79	15.22
	2008 年	500.00	408.63	410.26	100.40	16.20
	2009 年	500.00	587.96	572.78	97.42	11.14

注 1：产品产能=产品期初产能+（12-新增设备正式投产月份数+1）/12*当期新增设备产能。

注 2：电池片销量=电池片对外销量+生产电池组件领用电池片量*电池组件产销率+生产太阳能灯具领用电池片量*太阳能灯具产销率。

从上述统计表中可见，2008 年度、2009 年度电池片、组件产能大于产量的数量较大，因而下述重点分析 2008 年度、2009 年度产能、产量不匹配的原因。

A、2008 年度、2009 年度电池片、组件产能、产量的各季度情况

产品		电池片 (MW)		组件(MW)	
年份		2008 年度	2009 年度	2008 年度	2009 年度
一 季 度	产能	6.25	18.75	2.5	12.5
	产量	6.20	2.62	1.32	0.83
	产能利用率	99.20%	13.97%	52.8%	6.64%
二 季 度	产能	6.25	18.75	9.17	14.58
	产量	8.50	11.82	2.91	8.96
	产能利用率	136%	63.04%	31.73%	61.45%
三 季 度	产能	18.75	18.75	12.5	18.75
	产量	14.22	21.97	4.60	24.98
	产能利用率	75.84%	117.17%	36.80%	133.23%
四 季 度	产能	18.75	18.75	12.5	18.75
	产量	5.20	22.19	2.72	21.08
	产能利用率	27.73%	118.35%	21.76%	112.43%
全 年	产能	50	75	36.67	64.58
	产量	34.11	58.60	11.56	55.86
	产能利用率	68.22%	78.13%	31.50%	86.50%

(a) 电池片产能利用情况分析

2008 年度,第一季度太阳能电池片产能利用率为 99.20%,第二季度为 136%,其生产线满负荷运行,尤其是第二季度,产品市场需求旺盛,发行人凭借自身的技术优势,在产能有限的情况下,实现了产量的突破。第三季度,第二、第三条电池片处于投产初期,因而产能利用率有所下降。第四季度受全球金融危机影响,太阳能行业受到严重影响,市场需求减少,出现产能利用不足现象,产能利用率为 27.73%。

2009 年度,第一季度和第二季度光伏行业在全球金融危机的影响下,市场需求仍然较低,但已经出现逐步复苏迹象,本阶段发行人太阳能电池片产能利用率较低,第一季度产能利用率为 13.97%,第二季度略有复苏,产能利用率为 63.04%。第三季度光伏行业开始全面复苏,市场需求出现较大增长,产能利用率迅速回升,第三季度、第四季度产能利用率分别为 117.17%、118.35%。

(b) 组件产能利用情况分析

2008 年 12 月太阳能组件取得 TUV 认证,取得认证前组件产品不能直接出口,需通过贸易商进行销售。由于未取得认证前,不能直接出口销售,因而发行人将产品产销重点放在电池片上,导致该年度组件产能利用率较低。

2009 年度,第一季度和第二季度光伏行业在全球金融危机的影响下,市场

需求仍然较低,但已经出现逐步复苏迹象,本阶段发行人太阳能电池组件产能利用率较低,第一季度产能利用率为 6.64%,第二季度略有复苏,产能利用率达到 61.45%。第三季度光伏行业开始全面复苏,市场需求出现较大增长,产能利用率迅速回升,第三季度、第四季度产能利用率分别为 133.23%、112.43%。

(c) 产能不足已经制约了发行人的进一步发展

从以上数据分析可以看出,随着金融危机影响的减弱,光伏行业全面复苏,市场需求较大,2009 年第三季度起发行人电池片和组件的产能利用率都超过了 100%,现有电池片和组件生产线始终处于超负荷运行状态,灯具的产能利用率 2009 年全年也超过 100%。尽管如此,发行人仍不能满足客户的订货需求,产能不足已经制约了发行人的进一步发展。募投项目的实施,将能够解决发行人产能不足的瓶颈,使发行人能够抓住市场快速发展的机遇,实现继续保持快速增长的战略目标。

B、募投项目项目达产后产品新增产能情况

截至 2009 年 12 月 31 日,公司已根据实际生产经营需要,以自有资金对上述项目进行前期投入,开始实施设备采购工作,合计预付设备采购款项为 8,304.41 万元。通过募投项目的实施,公司未来几年产能将保持适度的增长率,而且公司已具备通过工艺革新和技术改造提升现有生产线产量和未来募投项目新增生产线产量的能力,例如,按照一条 25MW 电池片生产线的设计标准,每天日均产量为 2.8 万片,而公司通过技术改造,可以使日均产量达到 3.5 万片以上,因此,公司未来几年的产量增长率将超过产能增长率。以产量的增长保证公司未来盈利的持续增长是募投项目的重要意义之一。其次,通过募集资金项目的实施,公司将生产转化效率在 18%以上的电池片,组件产品功率达到 200W 以上,公司产品结构将得到完善和丰富,满足不同客户需求的同时,增加高功率产品在公司产品的比重,充分发挥公司的技术优势,提升公司产品的核心竞争力,增强公司的盈利能力。

②从循环经济角度分析募投项目的必要性

太阳能灯具是太阳能电池片的下游产品。公司使用在生产太阳能电池片过程中所产生的残次碎片生产太阳能灯具,做到了废料循环利用,大大提高了原材料的利用率,使企业的太阳能灯具生产具备同行业无法比拟的成本优势。

募投项目中灯具的扩产，可以充分利用新增的残次碎片生产太阳能灯具，确保原材料的利用率，发挥循环经济以及完整产业链带来的成本节约优势，增强募投项目的盈利能力。

（2）从光伏行业的发展趋势分析募投项目的必要性

目前，太阳能光伏市场的发展高度依赖于各国政府的补贴政策，其根本原因在于光伏发电成本远高于传统能源的发电成本。从各国政府出台的补贴政策来看，补贴逐年下调是发展趋势。随着补贴下调，如何降低产品成本是行业发展的必然选择。

通过提升技术水平，生产更高光电转化效率的电池片，封装出更高功率的组件产品，从而提高硅材料单位面积的输出电量来降低光伏发电成本，是降低产品成本的技术之路。

目前，国内太阳能电池生产的主流技术可以使电池片转化效率达到 17%左右，组件功率为每块 180W。公司通过自主研发和消化吸收国际先进经验，积累了高效电池片的生产技术。通过募集资金项目的实施，公司将生产转化效率在 18%以上的电池片，组件产品每块功率达到 200W 以上。公司通过技术升级实现产品升级，顺应行业发展趋势，是公司保持市场竞争力的根本之路。通过募投项目的实施，公司在技术上实现一次跨越，在产品结构上实现进一步升级，对于保持公司持续成长能力具有重要意义。

本次募集资金将用于“年产 75MW 晶体硅光伏产品项目”和“光伏工程技术研发中心项目”。其中，“年产 75MW 晶体硅光伏产品项目”将引入国内外先进的生产设备，同时采用单面制绒技术、二次扩散技术、背面刻蚀技术、二次印刷技术和二次烧结工艺技术，生产的电池片转换效率达到 18%以上，组件产品每块输出功率达到 200W 以上，符合未来产品的市场需求。

3、项目市场前景

（1）从产销率和市场销售区域看募投项目的市场前景

①报告期内发行人主要产品的产量、销量、产销率情况

报告期内发行人主要产品的产量、销量、产销率情况见本节“2、项目建设的必要性（1）从产能利用率情况和循环经济角度分析募投项目的必要性”。

发行人报告期内现有产品的产销率一直保持在90%以上，维持着较高水平，

说明公司现有产品具有较强的市场竞争力，产品适销对路。2009年下半年以来由于产能的限制，发行人已不能满足客户的订货需求，募投项目的产品是公司现有产品的提升，其市场销售将有充分保障。

②发行人现有产品销售区域分布

发行人太阳能电池组件销售市场区域分布情况如下：

地区分类	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
德国	57,534.13	77.32	1,123.07	3.70	1.53	0.19
西班牙	4,763.56	6.40	2,703.78	8.90	-	-
美国	2,328.54	3.13	-	-	-	-
香港	3,174.84	4.27	2,225.10	7.32	-	-
意大利	2,764.42	3.72	7.98	0.03	5.30	0.66
澳大利亚	775.04	1.04	-	-	127.67	15.95
英国	696.58	0.94	-	-	-	-
法国	204.68	0.28	-	-	-	-
国外其他	1,726.58	2.32	81.54	0.27	1.17	0.15
国外小计	73,968.37	99.40	6,141.48	20.21	135.67	16.95
浙江	394.50	0.53	22,775.47	74.94	654.38	81.74
江苏	19.44	0.03	1475.01	4.85	-	-
国内其他	29.43	0.04	-	-	10.51	1.31
国内小计	443.37	0.60	24,250.48	79.79	664.89	83.05
合计	74,411.74	100.00	30,391.96	100.00	800.56	100.00

发行人太阳能电池片销售市场分布情况如下：

地区分类	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
浙江	946.78	34.64	26,398.54	53.04	8,593.25	52.34
江苏	1,767.66	64.68	20,891.61	41.97	2,624.32	15.98
上海	2.01	0.07	2,464.18	4.95	599.08	3.65
国内其他	7.74	0.28	17.56	0.04	4,599.05	28.01
国内小计	2,724.19	99.68	49,771.88	100.00	16,415.69	99.98
国外	8.84	0.32	-	-	3.74	0.02
合计	2,733.03	100.00	49,771.88	100.00	16,419.43	100.00

发行人太阳能灯具销售市场分布情况如下：

地区分类	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）

德国	1,402.99	21.99	-	-	857.36	8.24
美国	2,185.58	34.26	146.52	2.20	280.28	2.69
香港	0.00	0.00	670.20	10.09	158.42	1.52
荷兰	867.20	13.59	795.15	11.97	781.73	7.51
澳大利亚	73.12	1.15	82.31	1.24	87.41	0.84
英国	131.06	2.05	742.12	11.17	1,518.90	14.60
法国	101.07	1.58	108.50	1.63	101.31	0.97
捷克	160.43	2.51	145.60	2.19	68.45	0.66
国外其他	19.45	0.30	379.39	5.71	158.23	1.52
国外小计	4,940.91	77.45	3,069.80	46.20	4,012.08	38.56
浙江	1264.63	19.82	3,508.06	52.79	6,077.28	58.41
上海	-	-	-	-	81.64	0.78
国内其他	174.33	2.73	67.04	1.01	234.16	2.25
国内小计	1,438.96	22.55	3,575.10	53.80	6,393.08	61.44
合计	6,379.87	100.00	6,644.90	100.00	10,405.16	100.00

公司现有产品中组件的销售区域主要集中在德国，其次为西班牙、美国、意大利、澳大利亚、英国、法国等欧美发达国家；灯具的销售区域主要集中在德国和美国，其次为荷兰、澳大利亚、英国、法国等欧美发达国家。未来组件市场除了传统的德国和西班牙市场外，美国、法国、意大利、日本和中国将成为主要的市场，公司现有产品的销售区域和未来市场的区域分布具有高度一致性，公司已经积累了一定的销售渠道、客户群体，这将为公司募投项目产品进入上述市场奠定良好的销售基础，降低了募投项目产品进入新市场和销售的前期风险。

（2）从光伏行业的市场容量看募投项目的市场前景

①从行业增长速度方面分析

光伏行业知名研究机构 Solarbuzz2010 年统计数据显示，随着金融危机的缓解，光伏行业于 2009 年第三季度开始快速复苏，预计 2010 年和 2011 年装机容量将恢复迅猛的发展势头，保持 50%以上增长速度。

从增长速度来看，自从 2004 年德国政府推出太阳能发电补贴政策以来，太阳能市场发展速度一直较快，2004-2008 年全球市场复合增长速度达到了 52%；2009 年受金融危机影响，行业发展受到了严重影响，全球市场出现了 6.5%的负增长；随着金融危机的缓解，光伏行业于 2009 年第三季度开始快速复苏，预计 2010 年和 2011 年将恢复迅猛的发展势头，装机容量保持 55%以上增长速度。公

司 2010 年和 2011 年预计的产能增长率分别为 55%和 50%，和市场容量的增长速度基本一致，公司募投项目具备相应的市场空间。

②从区域分布情况方面分析

从区域分布情况来看，2009 年以前主要集中在德国和西班牙市场；2009 年后，德国市场受补贴政策大幅下调的影响，对全球市场的增长贡献有所削弱，但仍然是全球最大的市场所在，随着其他国家相继出台鼓励光伏产业发展的政策，除了传统的德国和西班牙市场外，美国、法国、意大利、日本和中国将成为主要的太阳能光伏产品市场。在这些区域市场中，公司现有产品已有销售，这为募投项目产品进入上述市场奠定了良好的销售基础，降低了募投项目进入新市场的前期风险。

③从光伏行业发展前景分析

从长远来看，虽然太阳能光伏市场增长速度较高，但每年的装机容量规模在发电行业中占比却很低，例如，2009 年全球新增太阳能发电装机容量为 5500 MW，仅相当于 5.5 台 100 万千瓦的超超临界燃煤发电机组的装机容量，这只是一个中等燃煤发电企业的规模。由于石油、核燃料等不可再生能源的日益枯竭，以及石油煤炭等化石燃料造成的气候效应，使得可再生能源的利用成为人类发展的必然，各国政府已经推出可再生能源发展的各种计划。太阳能作为可再生能源的一部分，未来太阳能发电若占总发电量比例达到 10-20%，整个光伏行业将有巨大的发展空间。

（3）国内市场也具有较大的市场空间

我国是一个能源生产和消费大国，由于能源开采和利用技术落后，传统高耗能产业比重大，单位 GDP 能耗落后于发达国家，甚至比世界平均水平都落后许多。同时我国作为世界上最大的发展中国家，随着经济的高速发展，能源消耗也快速增长，从而加剧了能源替代形势的严重性和紧迫性。据中国电力科学院的研究表明：在考虑到充分开发煤电、水电和核电的情况下，2010 年和 2020 年我国电供需的缺口仍然分别为 6.4%和 10.7%，这个缺口需要用可再生能源发电进行补充，而太阳能光伏发电又将在未来中国的能源供应中占据主要位置。

我国 2002 年启动了西部省区无电乡通电计划，通过太阳能和小型风力发电解决西部七省区 700 多个无电乡的用电问题。2003 年 10 月国家发改委、科技部

制定了未来 5 年太阳能资源开发计划。发改委“光明工程”筹资 100 亿元用于推进太阳能发电技术的应用。但与国际上蓬勃发展的利用太阳能光伏发电相比，我国太阳能光伏发电明显落后于欧美等发达国家。2008 年我国光伏系统安装量 40MW，占全球总安装量的比例仅为 0.73%，国内太阳能光伏发电市场还处在起步阶段。

2009 年 3 月 23 日财政部、住房和城乡建设部出台《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》，并出台了《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》。以上意见、办法的出台被太阳能光伏业界视为国内市场启动的信号。

未来几年内，中国太阳能电池的市场走向将发生很大的改变。2010 年前，中国太阳能电池组件多数用在独立光伏发电系统，2011-2020 年，中国光伏发电的市场主流将会由独立发电系统转向并网发电系统，包括沙漠电站和城市屋顶发电系统。目前中国太阳能电池生产成本已大幅下降，这对国内太阳能市场走向壮大与成熟起到了决定作用，对现实与国际光伏市场接轨具有重要的意义。

业内人士预测在未来的 3-5 年，中国光伏应用会有一个快速的增长。预计中国未来 3-5 年市场容量将会逐步增到全球市场的 10%，到 2012 年左右，全国光伏发电年装机容量可能将达到 1.5GW~2.5GW。

2009 年在上海举行的 SNEC 第三届国际太阳能光伏大会主题论坛上，国家发改委可再生能源发展中心主任王仲颖谈到“国家至 2020 年太阳能发电能力有望达到 1000 万千瓦以上，甚至达到 2000 万千瓦，至少是国家此前公布的 180 万千瓦发展目标的 5 倍。”

随着各国“阳光计划”的实施，以及光伏产品转换效率的提高和组件成本的大幅下降等，未来光伏发电有望与一般的水电和火电的发电价格相当，届时光伏发电将会得到大量应用。因此可以预见，随着全球经济走出低谷，各国实施太阳能计划，以及中国太阳能光伏发电由独立发电系统转向并网发电系统，全球太阳能光伏产业必将步入快速发展的黄金期，其产销也将会步入良性循环。

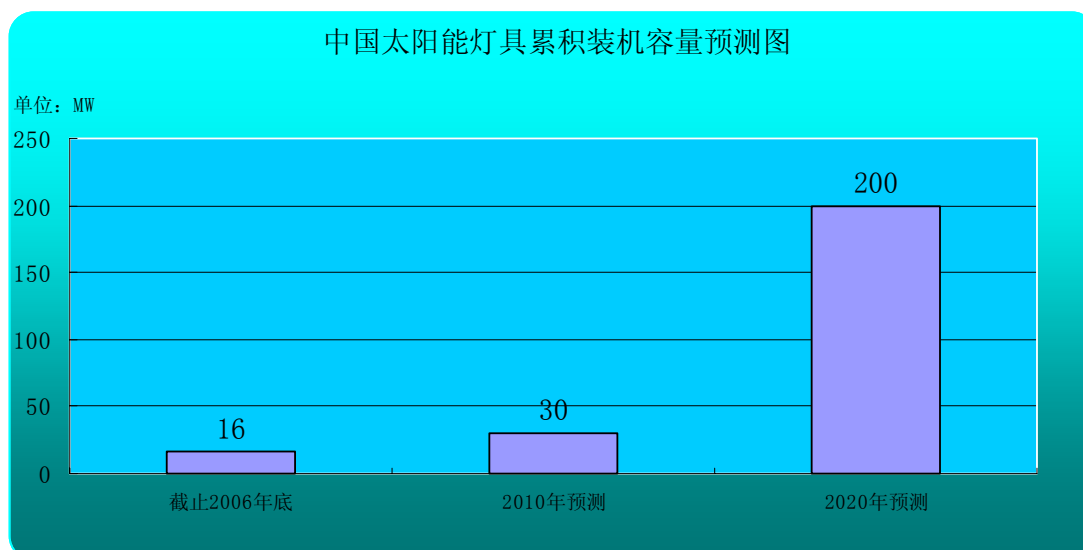
（2）太阳能灯具的市场前景

随着太阳能作为一种清洁环保的能源被大众所认可，太阳能光伏照明行业也方兴未艾。太阳能光伏产品包括太阳能路灯、庭院灯、草坪灯，太阳能景观照明，太阳能标牌、信号指示、广告照明等，其因利用太阳能作为电源，具有不消耗常

规电能、不用开沟埋线、安装维护方便、工作稳定可靠等特点，且形式多样、美观典雅，被广泛应用。

目前发达国家对太阳能光伏照明产品的应用越来越多，如城市广场、景点公园、住宅小区、步行街、海滨浴场、高档的别墅区等场所的亮化装饰，同时常规公用电力照明改造力度进一步加大，也形成了对太阳能光伏照明产品需求的快速递增。目前美国、欧盟等发达国家是太阳能灯具应用量最大的市场，也是我国太阳能灯具出口最多的国家和地区。据上海特易信息科技有限公司统计数据显示，2008年1-11月份，全球太阳能灯具进口前15名国家的进口总量达62,312万套，总金额达到68,373万美元，其中太阳能灯具进口量最大的国家分别为美国、德国和荷兰。2008年1-11月份，美国太阳能灯具进口24,962万套，金额达25,622万美元；德国9,324万套，金额10,567万美元；荷兰6,281万套，金额6108万美元。

我国在可再生能源有关政策的带动下，近年来太阳能光伏照明技术和产品也得到了广泛应用。特别是在绿色奥运和社会主义新农村建设中，太阳能光伏照明装置已成为我国奥运场馆和新农村的一道亮丽的风景线。太阳能路灯、庭院灯、草坪灯和太阳能装饰灯、标志灯、广告灯等的应用逐步增长，太阳能航道灯、道路交通信号标志灯等也随之扩大应用范围。2008年奥运场馆的路灯、草地灯、庭院灯80-90%用电来自太阳能光伏供电。太阳能光伏照明产品因其环保节能、适用便利的优势正在逐渐被大众接受，国内越来越多的城市开始使用太阳能草坪灯、庭院灯等产品。预计2010年国内太阳能灯具在国内的累计装机容量将达到30MW，到2020年底将达到200MW。



（数据来源：中国光伏产业发展研究报告（2006-2007））

注：不包含农村道路照明。

太阳能光伏照明对传统照明具有广泛的替代性，潜在市场巨大。随着太阳能光伏照明技术的进步和生产成本的不断下降，以及新应用市场的开发，特别是在国际光伏市场的飞跃发展和国内太阳能光伏照明在城市基础设施建设中的广泛应用，必将进一步拉动我国太阳能光伏照明生产的快速发展，专家预测，太阳能光伏照明在未来十年后将会成为未来照明行业发展的趋势，并得到广泛普及。因此太阳能灯具产品未来市场前景广阔。

3、市场竞争情况

太阳能电池组件是太阳能光伏电站的主要设备，市场进入门槛高。截至目前，中国已成为全球太阳能电池组件的第一大生产国。前十位生产商中，德国的 Q-Cells 和美国的 First Solar 分列第一和第二位，中国大陆的生产企业占据了三位，分别是无锡尚德（全球排名第三位）、晶澳太阳能（全球排名五位）和天威英利（全球排名第七位）。发行人在国内排名第十五位，尽管产能处于太阳能光伏产品生产企业的第二集团，但发行人在太阳能光伏产品的生产上具有较强的竞争优势。这种竞争优势主要体现在：

（1）公司实现了国内第一条全国产化太阳能电池片整体生产线的产业化生产，并全程参与了生产线的安装、调试，掌握了太阳能电池片生产的核心技术，生产的产品出口到欧盟、美国和日本等发达国家和地区。目前，发行人已取得太阳能电池组件德国 TUV 认证、意大利 RINA 认证、法国的 CE 认证、美国 UL

认证、英国 MCS 认证和澳大利亚 CEC 认证，可以在欧盟、澳洲、美国、加拿大等认可上述认证的广大地区范围内销售。另外，发行人已启动韩国 KC 认证的申请程序，正式取得认证证书后产品将可以在韩国市场进行销售。同时，发行人已经获得中国的金太阳认证证书，并已获准承建 1.5MW 金太阳示范工程项目、承建 0.5MW 太阳能光电建筑应用示范项目，这将为其产品在国内全面推广提供进一步保障。

发行人取得了太阳能灯具英国 ITS 机构的 CE 认证，通过了英国 ITS 机构的 ROHS 检测、防水等级测试，宁波商检局的 REACH 测试，以及测势界（宁波）检测产品技术有限公司的 PAHS 测试，产品可以在欧盟、美国等国家和地区销售。

（2）公司通过全程参与第一条实现产业化生产的国产太阳能电池片生产线的安装、调试，掌握了生产设备的性能，具备了通过工艺革新和技术改造提升现有进口生产线性能力和未来募投项目新增生产线的能力。

（3）公司使用在生产太阳能电池片过程中所产生的残次碎片生产太阳能灯具，做到了废料循环利用，大大提高了原材料的利用率，使企业的太阳能灯具生产具备同行业无法比拟的成本优势。

（4）公司对关键生产工序严格把关，在关键生产工序完成后对在产品进行严格检测，保证在第一时间发现废品，从而节省了成本。

有关竞争对手的详细情况，参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（三）发行人主要竞争对手的简要情况”。

4、项目投资概算

本项目总投资 45,233 万元，其中建设投资 36,165 万元，铺底流动资金 9,068 万元。投资构成如下表：

序号	项目	金额（万元）	所占比例（%）
1	建设投资	36,165	79.95
1.1	建筑工程费	727	1.61
1.2	设备购置及安装工程费	31,444	69.52
1.3	工程建设其他费用	1,315	2.91
1.4	预备费	2,679	5.92
2	铺底流动资金	9,068	20.05
合 计		45,233	100.00

5、技术设备方案

（1）核心技术

本项目核心技术均为企业自有技术。研发中心负责新产品开发、新技术研究以及现有技术改进，迄今已成功组建年产 75MW 太阳能电池片生产线和年产 75MW 太阳能电池组件生产线，发行人还建有年产 500 万套太阳能灯具的生产线。

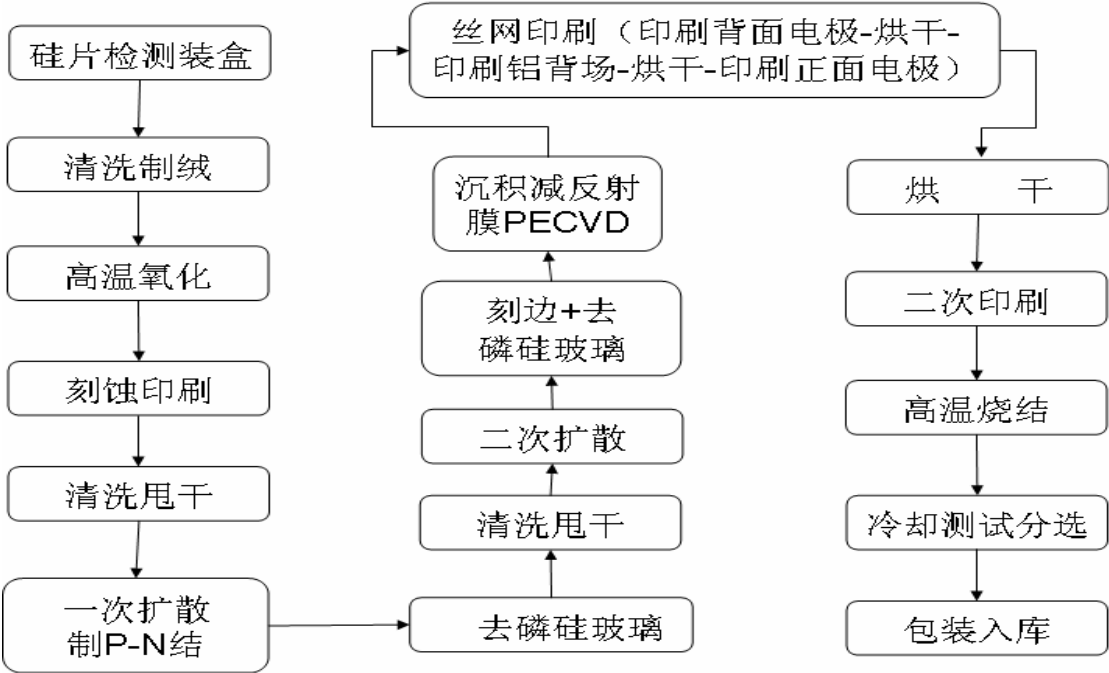
发行人拥有9项与太阳能电池片相关的核心技术（包括两项发明专利，一项来源于上海交通大学的技术转让，专利权人已变更为发行人；另一项为自主研发，并已取得专利权证书）；发行人拥有12项与太阳能电池组件相关的核心技术（其中一项已申请发明专利）。发行人还拥有23项与太阳能灯具相关的核心技术（其中取得实用新型专利2项，外观设计专利7项，正在申请2项实用新型专利、8项外观设计专利，其中5项已取得《授予外观设计专利权及办理登记手续通知书》，正在履行获取专利证书的手续）。

有关核心技术的详细情况，参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人技术及研发情况”之“（一）主要产品生产技术情况”。

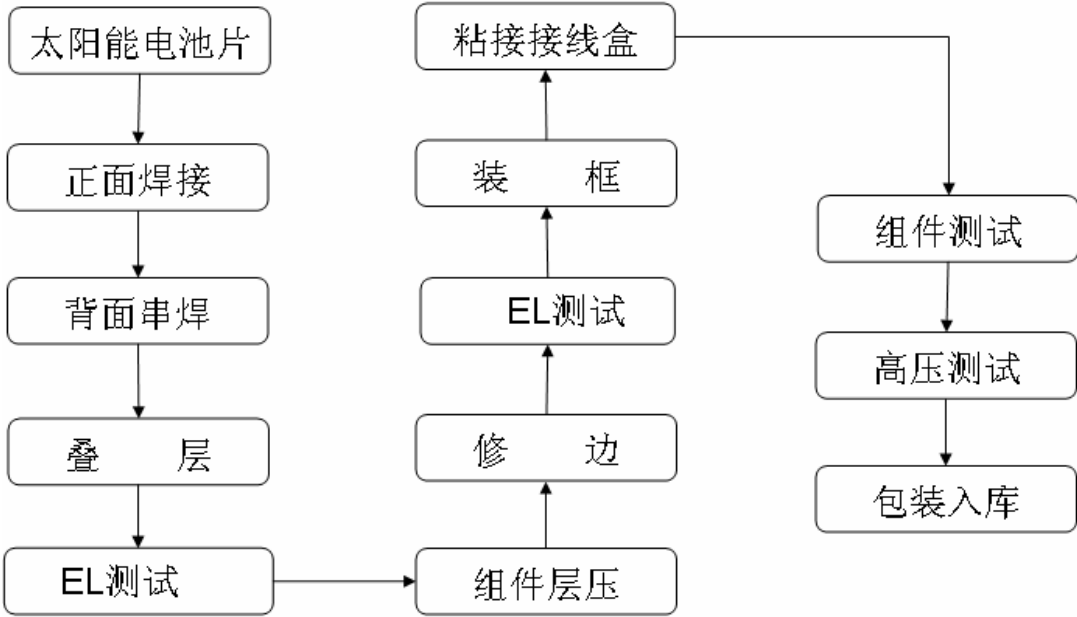
有关专利的详细情况，参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产情况”之“3、其他无形资产”。

（2）生产工艺流程

本项目结合公司现有生产方案、工艺流程和技术特点。太阳能电池片生产工艺拟对现有工艺进行局部改进，增加二次扩散工艺技术、二次印刷技术及二次烧结技术，以提高电池片转换效率；太阳能电池组件的正面焊接、背面串焊、叠层、装框拟实现自动化。改进后的工艺流程如下图所示：



太阳能电池组件封装工艺流程图如下表所示：



本项目的另外一种产品太阳能灯具制造工艺与公司现有灯具产品的制造工艺基本相同。具体生产流程参见“第六节 业务和技术”之“四、公司生产和销售情况”之“（二）主要产品的生产工艺流程”。

(3) 主要设备选择

本项目新增生产用设备投资 31,444 万元，其中国产设备投资 4,234 万，进口设备投资 27,210 万元。

本项目新增生产用设备可分为三部分：太阳能电池组件产品生产设备、太阳能灯具生产设备和动力设备及公用工程设备。其中，太阳能组件产品所需购置设备 132 台/套，投资总金额 28,223 万元。具体设备清单见下表：

序号	设备名称	数量(台/套)	总价(万元)
一	进口生产设备	95	26,667
1	清洗制绒线	3	2,199.60
2	高温氧化炉	3	2,115
3	刻蚀印刷机	3	987
4	高温扩散炉	6	4,230
5	刻蚀+去磷硅玻璃机	3	2,227.80
6	卧式等离子体化学 气相淀积设备	3	3,948
7	全自动印刷、烘干、分选系统	3	5,857.50
8	高温烧结炉	3	407.30
9	全自动串焊机	8	1,600
10	排列机	4	448
11	串焊机（电池串并联组装区）	4	63.20
12	EVA/Tedlar 叠放机	8	368
13	人工检查区（检验台）	4	59.20
14	模组压合机	8	1,304
15	修边机	4	10.40
16	铝框涂胶机	4	12.80
17	铺料冲孔机	4	3.20
18	装框机	4	37.20
19	接线盒组装机	4	16
20	自动涂胶设备	4	8.80
21	模组测试机	4	644
22	模组高压测试机	4	120
二	国产生产设备	37	1,556
1	超声波清洗机	6	15
2	单晶制绒机	3	510
3	扩散前清洗机	3	600
4	甩干机	18	180
5	刻蚀清洗机	3	150
6	去磷硅玻璃清洗机	3	99.99

7	远红外鼓风干燥箱	1	1.01
	合 计	132	28,223

项目拟购置的太阳能灯具生产设备总金额 2,327 万元，其中进口设备 5 台/套，折合成人民币 530 万元，详见下表：

序号	设备名称	数量(台/套)	总价(万元)	备注
一	注塑车间合计	24	865	
1	注塑机（国产）	20	600	
2	台湾华嵘卧式曲肘注塑机	3	180	进口
3	其它设备	1	85	
二	冲压件车间合计		345	
1	剪板机	2	15	
2	液压机	2	20	
3	机械式压力机	12	180	
4	行车	2	30	
5	其它设备		100	
三	滴胶电池车间合计		310	
1	激光划片机	8	200	
2	流水线	10	40	
3	测试仪	30	30	
4	其它设备		40	
四	组装车间合计		125	
1	生产线（流水线）	18	90	
2	其它设备		35	
五	模具中心合计		552	
1	卧式加工中心机	1	190	进口
2	龙门加工中心	1	160	进口
3	数控钻攻中心	1	32	
4	数控车床	2	76	
5	线切割机床	2	14	
6	三坐标测量机	1	50	
7	行车	2	30	
六	其他设备		130	
1	变压器及配电设备	1	100	
2	其它设备		30	
七	合 计		2,327	

项目需新增动力设备和公用工程设备共 13 台/套，预计投资 894 万元。

序号	设备名称	数量(台/套)	总价(万元)	备注
1	空气压缩站	2	40	日本进口
2	超纯水装置	3	282	

3	冷却系统	1	1.56	
4	污水处理系统	1	50	
5	特气系统	2	120	
6	污水处理站	1	100	
7	液氮站	1	50	
8	液氧站	1	50	
9	高低压配电系统及线路连接	1	200	
10	合 计	13	894	

6、主要原辅料供应

项目产品所用的主要原材料、辅助材料与公司现有产品原材料、辅助材料相同，其来源和供应地亦基本相同，均可在国内选购和配套。

7、项目的选址、占用土地情况

项目选址为浙江省宁海县塔山工业园区。该项目拟利用公司在该园区内的自建房屋中的第6、8栋的第2、3层，第9栋的整栋进行建设。房地产权证号为宁房权证宁海字第X0045113号。

8、项目的环保情况

本项目已经宁海县环境保护局以《关于〈年产75MW晶体硅光伏产品项目环境影响报告表〉的审批意见》（宁环建表【2009】157号）批准建设。

9、投资项目的效益分析

本项目建设期1年，第2年达到设计生产规模。项目达产后正常经营年份的主要经济效益指标如下：

指标名称	数 值
销售收入	121,600 万元/年
利润总额	20,729 万元/年
税后利润	16,664 万元/年
投资回收期	4.89 年（税前）
财务内部收益率（FIRR）	27.32%（税后）
投资利润率	39.73%

10、项目组织方式与实施进展情况

发行人对于整个项目采取总体规划、分阶段实施的策略，通过内部设立专门的项目实施管理领导小组，负责整个项目的实施管理。

本项目已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制及生产线设计等工作，并已取得宁波市发改委出具的《宁波市企业投资项目备案登

记表证》（甬发改备[2009]62 号）。

截至 2009 年 12 月 31 日，发行人已根据实际生产经营需要，以自有资金对上述项目进行前期投入，开始实施设备采购工作，合计预付设备采购款项为 8,304.41 万元。

（二）光伏工程技术研发中心项目

1、项目概况

本项目主要针对公司现有研发中心在研发设备、研发能力、检测能力和场地面积等方面的不足，扩大现有研发中心的规模和进行技术改造，进一步增强公司的科研开发能力，拓宽实验室的实验范围，提升实验室的实验水平和检测能力。

本项目配套完整、精确的实验设备和系统，为公司在产品选型设计、业务流程再造、工艺改进创新、高效节能产品研发、产品性能检测等方面提供与公司业务发展相适应的高效技术创新平台，使公司研发和生产技术不断优化创新，产品质量和技术附加值不断提高，为公司业务持续快速增长提供有力的智力支持。

通过研发中心建设，将使公司具备先进的实验室研发条件和雄厚的技术力量，成为浙江省乃至国内太阳能光伏行业科技创新的主体、企业科技成果产业化的“孵化器”，增强公司的盈利能力，并培养一大批太阳能光伏开发领域的高层次科技人才，推动国内太阳能光伏行业快速、健康的向前发展。

2、项目建设内容

本项目拟通过扩大现有研发中心的规模和研发力量，采购先进的研发和检测设备，全面提升公司产品研发的广度、深度和速度以及产品检测范围、检测水平和检测能力。项目建设的主要内容包括：

（1）购置清洗制绒机、等离子刻蚀机、去磷硅玻璃清洗机、卧式等离子体化学气相淀积设备、晶硅光伏组件、少子寿命测试仪、超景深三维显微镜等关键研发检测设备和一批配套设备设施。

（2）装修已建成的 7# 厂房中建筑面积为 600 平方米的洁净车间作为实验室。

（3）在保持原有研发队伍的基础上，按研发方向组建电池转换效率实验室、组件封装实验室、太阳能灯具工艺实验室、光伏发电系统模拟实验室和检测试验中心，引进一批高水平研发人才，并配套扩充研发团队的整体规模。

3、项目实施的必要性分析

(1) 行业特点使得研发能力成为决定企业在太阳能光伏产品生产领域竞争力的关键因素。

(2) 公司现有研发中心在研发设备、研发能力、检测范围、检测水平、检测能力和场地面积等方面也无法完全满足公司研发的需要。

(3) 公司持续快速发展和技术创新、工艺优化需要加大研发投入。

经过多年的发展和积累，公司的技术研发力量逐步强大，在推动公司业务快速增长、技术更新，终端产品研发和工艺创新等方面发挥着越来越大的作用。目前，发行人在太阳能电池片生产、组件封装和太阳能灯具制造领域已经建立了一定的领先优势。

未来公司要加强对太阳能电池片生产及组件封装工艺的研究，包括：对晶体硅采用单面清洗制绒的研究，以提高太阳能电池片转换率；对制绒酸碱度的研究，以提高太阳能电池组件的性能；对高变温扩散技术的研究，以保证太阳能电池片内各处 PN 结的均匀性；对扩散工序高浓度浅结的工艺研究，并配合后续工序进行高效太阳能电池片的小量试制；对多次扩散工艺的研究，以进行扩散工艺的优化对比；背刻蚀技术与激光刻蚀、边缘辉光刻蚀技术的比较研究；对先进的 PECVD 成膜技术的研究，在太阳能电池片表面镀上深蓝色的氮化硅反射膜，并配合组件封装，以便获得最佳匹配功率；对高品质、高性能的金属浆料制作背电场和电极的研究，以确保良好的导电性、可靠的附着力和很好的电极可焊性；运用高精度的丝网印刷对正银细栅线进行二次印刷的研究，确保导电性能更优越；对分段烧结技术的研究。

公司要加强对 1,000KW 太阳能光伏发电并网系统应用技术的研发，包括：光伏电站并网控制技术的研究；远程数据采集系统技术的研究；分布式光伏阵列上网技术和不同规格并网逆变器上网技术的研究；1,000KW 大功率逆变器的研究；高品质的电能输出研究；冗余及可靠性技术研究；智能监控技术研究；并网型太阳能独立发电系统安装施工技术研究；并网型太阳能独立发电系统运行、维护等相关技术研究。

公司还要加强对太阳能灯具的研究，包括：光伏组件的峰瓦数选型设计与蓄电池容量选型设计研究；支架的抗风设计研究；路灯的整体结构设计研究；控制

器整体式结构设计研究，使得所有的装置都集成在太阳能电池组件上，整灯只有太阳能电池的大小，易于携带；采取 LED 专用节能驱动 IC 电路，延长大功率 LED 在高亮度工作的使用寿命。

技术更新快的行业特点需要企业加大对研发的投入，公司研发中心的建立是必要的。

4、研发中心的研发任务

本项目建成后，研发中心将以市场为导向，开发新产品、研究新工艺、应用新技术、促进科技成果产业化为任务，坚持消化吸收和自主创新相结合，积极与国内外科研院所进行广泛的交流合作，通过技术，人才等资源的整合，发挥自身优势，不断提高研发水平，逐步强化太阳能产业的核心技术。

具体任务包括以下几个方面：

（1）太阳能电池相关技术研究

研发中心将把研究的重点任务放在提高转化效率和降低制备成本上。主要研究内容包括太阳能级硅材料检测技术研究，高效能长寿命太阳能电池及装备技术研究，太阳能电池的检测技术研究。

（2）电池片组件封装技术研究

研发中心将进一步研究低成本、低耗能、低辅料损耗的组件工艺及设备技术，提高封装质量，降低生产成本，以不断提高组件封装技术水平。

（3）光伏并网发电技术研究

研发中心将在东方日升新厂区内建立 500KW 光伏发电示范工程，对并网系统的应用技术进行研究，掌握光伏电站并网控制、逆变、监控及系统安全与保护技术，远程数据采集系统技术，分布式光伏阵列上网技术，不同规格并网逆变器上网技术及并网光伏电站安装维护的应用等核心技术。掌握这些核心技术以后，公司就可以为该产业今后的大面积推广提供设备安装、调试、维修等技术服务，从而成为公司的新的利润增长点。

（4）太阳能灯具工艺研究

太阳能灯具所用的电池片，由于有电压和电流的限制，需要将大块的电池晶片切割成小块，焊接起来后封装，目前焊接、封装靠手工操作，工作效率低，浪费较多。为解决这个问题，一方面要加强员工的技能培训，另一方面就是要研究

新方法、新工艺、新设备，提高效率，减少返修率。同时加快对太阳能路灯的整体结构设计，解决太阳能路灯在功率、光效和使用寿命上存在的一些技术问题。

（5）一流的检测分析服务中心

研发中心将以先进的检测设备为基础，培养一支综合能力强、操作技术熟练的检测分析队伍，在满足企业内部检测需求的前提下，对外提供优质的产品质量检测服务，满足太阳能电池产业链中各类产品生产、新产品研发及各种材料的检测要求。

5、主要设备选取

项目选择质量可靠，先进适用、工艺成熟、功能性强、科技含量高的设备。

项目所需购置的实验设备详见下表：

序号	设备名称	数量	价格（万元）	备注
1	清洗制绒机	1	628.20	德国进口
2	刻蚀+去磷硅玻璃机	1	743.60	德国进口
3	印刷机	1	179.00	英国进口
4	高温烧结炉	1	100.00	美国进口
5	卧式等离子体化学气相淀积设备	1	300.00	国产
6	高温扩散/氧化炉	1	50.00	国产
7	电热鼓风干燥箱	1	0.20	国产
8	电子天平	1	0.50	国产
9	超声波清洗机	1	5.00	国产
10	清洗甩干机	2	20.00	国产
11	实验室净化装置	1	200.00	国产
12	晶硅光伏组件	1	825.90	国产
13	升压变压器	1	24.00	国产
14	并网三相逆变器	3	82.50	国产
		4	182.00	国产
15	防雷汇流箱	14	11.20	国产
16	直流防雷配电箱	3	32.40	国产
17	交流配电箱	2	16.40	国产
		3	45.90	国产
18	关口电能表	2	25.80	国产
		2	6.40	国产
19	电流互感器	3	3.40	国产
20	电压互感器	3	3.90	国产
21	电气设备	1	10.50	国产
22	通信设备	1	5.50	国产
23	监控设备	1	13.50	国产

24	总计	56	3,515.80	

项目所需购置的检测设备详见下表：

序号	设备名称	数量	价格（万元）	备注
1	HF 浓度计	1	4.40	日本进口
2	PN 型测试笔	2	3.80	匈牙利进口
3	方块电阻测试仪	1	37.60	匈牙利进口
4	少子寿命测试仪	1	170.00	匈牙利进口
5	椭偏仪	1	60.30	德国进口
6	QE 系统	1	51.40	美国进口
7	台阶仪	1	34.00	美国进口
8	超景深三维显微镜	1	67.40	日本进口
9	热像仪	1	29.80	美国进口
10	盐雾试验仪	1	1.30	国产
11	紫外老化箱	1	5.80	国产
12	太阳能电池分选箱	1	8.00	国产
13	便携式电阻测试仪	2	0.80	国产
14	电子拉力试验机	1	2.30	国产
15	冲片机	1	0.50	国产
16	绝缘耐压测试仪	1	2.20	国产
17	电池组件测试仪	1	9.50	国产
18	高低温交变湿热试验箱	1	7.10	国产
19	总计	20	496.20	

6、项目投资概算

本项目建设总投资 4,736 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	金额（万元）	所占比例（%）
1	工程费用	4,302	90.84
2	工程建设其他费用	166	3.51
3	预备费	268	5.65
4	合计	4,736	100.00

7、项目的选址、占用土地情况

项目选址为浙江省宁海县塔山工业园区。该项目拟利用公司在该园区内的自建房屋中的第 7 栋的第 2 层进行建设。房地产权证号为宁房权证宁海字第 X0045113 号。

8、物料与能源供应

本项目光伏工程技术研发中心的主要任务是对采购材料的检测、生产过程的检验和产品性能的检测，以及新产品、新材料的研究和开发应用，本项目所需原

材料主要用于实验室，主要原材料、常用的辅助材料等均可在国内选购和配套。

9、项目的环保情况

本项目已经宁海县环境保护局以《关于〈光伏工程技术研发中心项目环境影响报告表〉的审批意见》（宁环建表【2009】156号）批准建设。

10、投资项目的效益分析

本项目建设期1年。本项目为非生产性项目，不直接创造利润。项目建成后，光伏工程技术研发中心将提升公司研发能力、提高公司检测能力，为公司的长远发展提供技术保障。

11、项目组织方式与实施进展情况

发行人对于整个项目采取总体规划、分阶段实施的策略，通过内部设立专门的项目实施管理领导小组，负责整个项目的实施管理。

本项目已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，并已取得宁波市发改委出具的《宁波市企业投资项目备案登记表》（甬发改备[2009]53号）。

（三）其他与主营业务相关的营运资金项目

1、营运资金的必要性

（1）公司业务迅速发展是投资其他与主营业务相关的营运资金项目的首要原因

2007年-2009年发行人销售收入和净利润的复合增长率分别为73.92%和137.89%，发行人保持较高的成长速度。随着发行人业务规模的扩大，报告期内应收账款和存货账面价值相应增加，2007年-2009年应收账款期末账面价值分别为1,187.36万元、9,731.21万元和23,029.20万元，存货的账面价值分别为3,283.73万元、9,931.23万元和16,128.56万元。应收账款和存货占用资金增加，导致公司迫切需要以募集资金投入其他与主营业务相关的营运资金，以满足公司正常的业务扩展需要。

（2）充足的营运资金是公司开展业务和提升竞争力的需要

公司在生产经营过程中需要较多的营运周转资金，随着公司业务规模的不断扩大，营运资金的需求将越来越大。若本次发行成功，募集资金投资项目的实施将使公司产能有较大增长，营运资金需求将大大增加。因此保持充足的营运资金

是公司在未来产能有较大增长的情况下，实现产销正常化的有力保障。此外，充足的营运资金是公司体现实力、继续保持高速成长以及增强竞争力的需要。

（3）充足的营运资金是公司改善财务结构，降低财务风险和提高抵御市场竞争风险能力的需要

截至 2009 年 12 月 31 日，公司负债合计为 48,048.19 万元，全部为流动负债，且其中短期借款为 18,789.04 万元，短期借款金额较大，其中 2009 年度利息支出为 877.45 万元，公司资金压力较大。为降低财务风险，改善财务结构，提高综合竞争力，公司迫切需要保持充足的营运资金。

2、对投入的与主营业务相关的营运资金管理安排

公司将严格按照募集资金专项账户管理制度等规定对营运资金进行管理。具体使用过程中，将根据公司业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。在具体资金支付环节，严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用。

四、募集资金运用对生产能力的影 响

由于光伏工程技术研发中心项目不直接增加公司的生产能力，因此本节不讨论光伏工程技术研发中心项目对公司生产能力的影响。

（一）现有产品的产销情况

发行人采用订单生产，所有产品采用直销模式。2007 年-2009 年，发行人主营业务保持较快增长，主营业务收入复合增长率为 73.88%，主要产品产销率都在 90%以上。2009 年 6 月份开始，由于太阳能电池组件订单较大，发行人需要外购一部分太阳能电池片来满足客户的需求。

（二）募集资金运用前后产能变化情况

募集资金运用前后，公司产能变化情况如下表所示：

产品类别	现有设备年 产能	募投项目 新增产能	募投项目达 产后产能	产能增长 幅度（%）
太阳能电池组件	75MW	75MW	150MW	100
太阳能灯具	500 万套	1000 万套	1500 万套	200

从上表可以看出，投资项目建成后，公司太阳能电池组件的产能将扩大到

150MW，增幅为 100%；太阳能灯具的产能将 500 万套扩大到 1500 万套，增幅为 200%。相对于现有生产能力而言，产能增幅较大。

（三）项目产能的消化分析

1、下游行业的快速发展带来对公司产品需求的迅速增长

全球太阳能光伏发电市场呈高速增长的趋势，光伏行业知名研究机构 Solarbuzz2010 年统计数据显示，随着金融危机的缓解，光伏行业于 2009 年第三季度开始快速复苏，预计 2010 年和 2011 年装机容量将恢复迅猛的发展势头，保持 50%以上增长速度。

由于环保和使用便利性，太阳能光伏照明对传统照明具有广泛的替代性，潜在市场巨大。发行人在稳步开拓欧洲市场的同时，大力开拓美国市场，现已与美国重要灯具采购商建立良好合作关系，这为发行人太阳能灯具未来的销售提供了有力的支持。

同时，随着生产规模和市场影响力的持续扩大，发行人的市场份额也可能进一步提高，因此发行人“年产 75MW 晶体硅光伏产品项目”有充足的市场容量予以支撑。

2、报告期内发行人产品成功实现产业链延伸，项目新增产能的消化有坚实的基础

报告期内，发行人抓住了全球太阳能发电行业大发展的市场机遇，使太阳能电池片和太阳能组件的市场份额实现跨越式提高，成功地实现了向太阳能产业链中游的延伸。

发行人募集资金投资项目都是用来完善现有产品系列，生产更高效能的产品，更好的满足市场需求，而不是进入新的产品领域，这就有效避免了需求市场的不确定性。发行人可以充分利用现有的客户资源，精耕细作，同时利用“东方日升”品牌树立的良好市场口碑，开发新的客户，为新增产能构建完善的销售网络。

3、募投项目产能消化的具体分析

发行人产品主要面向太阳能并网发电站、独立供电系统及日用电子产品领域。面对本次席卷全球的金融危机，各国政府将发展包括太阳能在内的新能源作

为帮助本国经济走出金融危机的引擎，除了传统的德国、西班牙等太阳能光伏发电主要市场，美国、中国等国家纷纷出台太阳能光伏发电扶持政策。

发行人募投项目新增产能的需求市场主要包括：

（1）德国是全球最大的太阳能光伏发电市场，稳定而有力的补贴政策使得德国的市场能够稳定的增长，发行人拥有了稳定的销售市场。而且随着德国太阳能光伏发电市场保有量的不断上升，维护电厂的正常运行将对太阳能电池组件产生较大的需求。

（2）美国 2008 年新增光伏发电装机容量 342MW，列全球第三位，作为全球最大的能源消费国，自奥巴马总统上任以来，已经提出要加入《京都议定书》，为了达到《京都议定书》对碳排放量的要求，美国必然要调整当前的能源消费结构。2009 年以来，美国陆续出台一系列政策、法规推动太阳能光伏产业的发展，美国光伏发电市场的启动将为发行人提供广阔的发展空间。

（3）我国政府从终端市场入手，加大了对太阳能光伏产业的扶持力度。2009 年 3 月，财政部与住房和城乡建设部联合发布财建[2009]128 号文《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》，同时发布财建[2009]129 号文《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》。2009 年 7 月，财政部、科技部和国家能源局联合发布财建[2009]397 号文《关于实施金太阳示范工程的通知》，同时发布《金太阳示范工程财政补贴资助资金管理暂行办法》。2009 年 9 月，财政部发布财建[2009]554 号文《财政部关于下达 2009 年太阳能光电建筑应用示范补助资金预算的通知》。对太阳能光伏发电终端市场的政策引导和财政支持将加快我国太阳能光伏发电产业的发展，发行人产品将会拥有一个庞大的国内市场。

（4）欧盟的意大利和法国也都在 2008 年推出明确而长期的对太阳能光伏发电的补贴政策，补贴政策力度与德国相近，2008 年两国新增光伏发电装机容量分别为 258MW 和 46MW，意大利和法国明确而有力的补贴政策使得两国有望成为未来光伏发电新的快速增长区域，发行人产品已成功进入两国市场。

（5）澳大利亚国土面积广阔、日照充足，具备太阳能发电的良好外部条件，澳大利亚政府的目标是到 2020 年可再生能源占总能源比例达到 20%，目前发行人已进入澳大利亚政府太阳能光伏产品的采购目录，公司产品已进入澳大利亚市场。

(6) 随着节能环保意识在全球各国深入人心, 以及太阳能灯具使用的便利性, 越来越多的单位、个人开始使用太阳能灯具, 这为发行人太阳能灯具产品的发展提供了广阔的市场。

五、募集资金运用对经营成果和财务状况的影响

募集资金运用对公司财务和经营状况的影响主要体现在:

(一) 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, 公司资产流动性将显著提高。

本次募集资金将主要用于扩大公司的优势产品和高附加值产品的产能和提升公司科研开发和检测能力。预计项目达产后, 公司每年新增销售收入约 121,600 万元, 新增净利润近 16,664 万元。同时, 公司的科研开发和检测能力将得到全面提升。

(二) 新增固定资产折旧对公司未来经营成果的影响

仅以“年产 75MW 晶体硅光伏产品项目”、“光伏工程技术研发中心项目”测算, 上述项目中固定资产投资总额为 40,901 万元, 固定资产投资年折旧额总计约为 3,858.30 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情况如下:

单位: 万元

项目名称	固定资产投资	年折旧
年产 75MW 晶体硅光伏产品项目	36,165	3,425
光伏工程技术研发中心项目	4,736	433.30
合 计	40,901	3,858.30

以 2009 年公司主营业务利润 21,948.50 万元为基础, 在经营环境不发生重大变化的情况下, 当公司存量资产实现的主营业务利润增加 3,858.30 万元, 即主营业务利润增长率达 17.58%时, 可以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。

公司目前主营业务利润保持着良好的增长态势, 2007 年-2009 年公司主营业务利润平均增长率达 167.42%, 远高于消化新增固定资产投资导致的折旧费用增加所需的 17.58%的利润增长率。因此, 即使不考虑募投项目投产带来的主营业

务利润增长，以公司目前生产经营状况，就足以消化掉上述折旧费增加的影响。同时，考虑到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 16,664 万元（已考虑增加固定资产投资年折旧额的影响），因此，公司未来经营成果不会因募投项目新增固定资产折旧费用受到不利影响。

（三）进一步增强公司核心竞争力，巩固和加强公司的行业地位

本次募集资金的成功运用将增强公司核心竞争力，提升公司研发和检测能力，进一步巩固和加强公司在太阳能光伏产品领域的行业地位，增强公司的可持续发展能力。

（四）净资产大幅增长，净资产收益率短期内将有所下降

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，短期无法产生较大效益，将使公司的净资产收益率在短期内有所下降。

（五）营运资金项目对公司主要财务及经营成果的影响

财务状况方面：营运资金到位后，公司的财务结构将得到优化，可以减少负债融资，降低利息支出，提升公司盈利能力；此外，也有利于公司拓宽未来融资渠道和扩大融资规模，增强风险抵抗能力。

经营状况方面：营运资金到位后，将大大增强公司的资金实力，有利于公司抓住行业快速发展的先机，迅速扩大经营规模。

综合以上分析，募集资金运用后，本公司能够进一步提高市场核心竞争力，并对公司的主营业务收入、净资产、每股净资产、资产负债率、盈利能力和资本结构等产生显著、积极而有利的影响。

第十二节 未来发展与规划

本业务发展规划是公司在当前经济形势和市场环境下，对可预见的将来做出的计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势变化和经营实际状况对本业务发展规划进行修正、调整和完善的可能性。

一、发行人未来三年的发展规划及目标

（一）公司发展规划

公司将立足于太阳能光伏行业，充分利用公司已经积累的各项竞争优势，加大技术研发投入，积极创新，研发生产高转换效率的太阳能电池片及组件和长寿命高亮度的太阳能灯具，满足国内外市场客户不断增长的需求，成为国内领先的太阳能光伏应用产品制造商；同时充分利用资本市场的融资功能，加快新产品、新技术的开发进度，扩大现有产品的生产能力，力争营业收入和净利润继续保持持续的增长。

（二）具体发展目标

根据公司发展规划，公司未来三年具体业务目标为：

1、太阳能电池片领域：继续加大在太阳能电池片方面的研发投入，引进高素质人才，对太阳能电池片的生产工艺进行深入研究。将引入国内外先进的生产设备，同时采用单面制绒技术、二次扩散技术、背面刻蚀技术、二次印刷技术和二次烧结工艺技术，提高太阳能电池片的转换效率，降低破损率，使发行人太阳能电池片生产达到国内领先、国际先进水平。

2、太阳能电池组件领域：对太阳能电池组件生产线进行技术升级，使得太阳能电池组件的质量和生产效率大幅提高，降低人为操作影响质量的概率。同时设计、开发大功率太阳能电池组件，提高输出功率在 200W 以上组件在产品中的比例，满足国内外客户对太阳能电池组件功率不断提高的要求，提高市场占有率。

3、太阳能灯具领域：扩大太阳能灯具的产能，同时加大在太阳能灯具的方面的研发投入。对太阳能灯具的生产流程进行再造，采用先进的自动化生产设备来提高生产效率和产品合格率。增强公司的工业设计能力，扩大太阳能灯具的产

品系列，在巩固原有欧洲市场的基础上，积极拓展美国市场，争取灯具销售额达到 2 亿元以上。

4、光伏并网发电系统：建设光伏并网发电示范项目，研究光伏并网发电系统的设计、安装、维护技术，提高公司在光伏发电系统领域的竞争力，扩大公司的安装、维护队伍，以确保光伏发电系统成为公司的新的利润增长点。

发行人于第一届董事会第三次会议审议通过了《东方日升新能源股份有限公司信息披露管理办法》，规定在上市后通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

二、实现发展目标的措施和途径

（一）进行技术开发和持续创新，增进公司成长性和自主创新能力

1、加大技术研发投入，提升公司核心竞争优势

发行人计划加大技术研发投入，为新产品开发提供强有力的技术支持。在保持和提高公司现有太阳能电池片及组件产品的技术先进性的同时，计划重点研发以下技术：

（1）单晶检测技术

目前公司在来料检测工序并没有引入专门的一套系统化检测设备，仅仅只对个别参数进行必要的检验，行业内已出现了一整套（组）检验硅片的设备，包括光伏硅片检测仪、微裂纹检测模块、在线测试模块和少子寿命测试模块等 3 个系统和 4 个检测模块，完善原料硅片的检测系统对提升成品率和提高转换效率有一定的作用。

（2）清洗制绒技术

公司采用的清洗制绒技术为行业内公认技术比较成熟的化学腐蚀法，用酸或碱掺入乙醇或异丙醇清洗硅片表面，形成金字塔型的绒面，目的是减少太阳光的反射率，目前反应离子刻蚀技术是公认的最有发展前景的技术，该技术首先在硅片表面形成一层掩膜，然后再利用反应离子刻蚀方法制备绒面，用这种方法表面反射率最低可降至 0.4%，采用该技术可提升转换率约 0.2%~0.7%。

（3）扩散技术

公司采用的技术为高温扩散技术，该技术若表面杂质浓度过高，将导致扩散

区晶格畸变、“死层”明显、电池短波响应差的问题，目前选择性扩散发射极电池技术是发展低成本电池片革命性的技术，采用该方法可提升大约 3%的扩散均匀性，对提升电池片转换率有较大的提升作用。

（4）切边技术

公司产业化生产采用的技术为等离子体干法刻蚀法，该方法存在着钻刻不均匀的现象，在行业内出现的另一种方法化学腐蚀去边与背面腐蚀抛光技术，该技术是不光进行化学去边而且还在绒面的背面进行抛光处理，该方法可大大降低了入射光的透射损失，对提高太阳能光的吸收效率有一定的提升作用。

（5）太阳能电池板组件的叠层结构及其层压工艺

通过层压工艺使叠层好的太阳能组件成型，可以节约原材料、节约生产时间，提高工作效率，彻底解决胶带给组件带来的安全隐患，提高组件的品质和寿命。

2、利用募集资金提升公司的研发能力，增强持续创新能力

随着公司国外订单的大量增加，国外客户对于电池片的转换率要求越来越高，以及行业内竞争压力的增大，公司现有研发中心在研发设备、研发能力、研发力量、场地面积、质量检测、电池转换效率实验及其他各项实验等方面已无法满足公司新产品研发和提升产品质量的要求。公司计划利用募集资金扩大现有研发中心的规模和进行技术改造，进一步扩大公司的研发队伍，增强公司的科研开发能力，拓宽实验室的实验范围，提升实验室的检测水平和检测能力。光伏工程技术研发中心扩建项目实施后，将为公司在光电转换效率提高、光伏系统设计及安装能力提高、太阳能照明系统设计能力提升、工艺改进创新、产品性能检测等方面提供与公司业务发展相适应的高效技术创新平台，使公司能够进一步增进技术开发和持续创新的能力，产品质量和技术附加值不断提高，为公司业务持续快速增长提供有力的支持。

（二）抓住市场机遇，扩大市场规模，巩固和提升产品市场占有率

新能源行业是 21 世纪的朝阳行业，发展前景十分广阔。而太阳能作为一种可持续利用的清洁能源，是人类得以生存和发展的最基础的能源方式。从现代科技的发展来看，太阳能开发利用技术的进步决定着人类未来生活方式，故太阳能光伏产业不但具有巨大的开发应用潜力，而且还具有较高的投资价值。据世界能源组织（IEA）、欧洲联合研究中心、欧洲光伏工业协会预测，至 2020 年世界太

太阳能光伏发电将占总电力的 1%，2040 年光伏发电将占全球总发电量的 20%。预计未来 20 年全球光伏产业的年增长速度将高达 15%-20%。

在化石能源保存量逐日锐减和价格节节攀升的严峻形式下，各能源消耗大国纷纷制定了鼓励发展光伏产业的阳光政策，如美国 2000 年的“国家光伏计划”、2005 年能源法案、加州“百万屋顶计划”，欧洲的可再生能源白皮书及伴随的“起飞运动”等，都提出了明确的发展阶段目标，并取得了显著成效。在技术进步的推动和逐步完善的法规政策的强力驱动下，太阳能光伏产业进入了快速发展时期。我国相继颁布了《中华人民共和国可再生能源法》、《国家中长期科技发展规划纲要(2006-2020 年)》(国发[2005]44 号)、《可再生能源中长期发展规划》(发改能源[2007]2174 号)、《新能源产业振兴规划》等相关文件，都将太阳能光伏产业列为可再生能源的重点发展目标之一。目前国家又正式启动了金太阳示范工程对太阳能光伏产业在财政上给予补贴支持。上述政策文件措施的出台，对进一步促进我国太阳能光伏产业的发展提供了良好的机遇。

为进一步把握太阳能光伏产业迅猛发展的机遇，扩大市场规模，巩固和提升市场占有率，提高企业规模化生产经营程度，公司拟扩建 75MW 晶体硅太阳能电池及组件生产线，年产能力扩至 150MW；扩建 1000 万套太阳能灯具生产线，年产能力从 500 万套扩至 1500 万套。有关募集资金投资项目的详细情况参见“第十一节 募集资金运用”之“三、本次募集资金投资项目具体情况”。

(三) 加强管理和团队建设，使公司具备可持续的成长和自主创新能力

公司在管理方面，将坚持以人为本的管理理念，建立健全各项管理制度，加强企业文化建设，提供沟通顺畅、组织有效的工作环境，充分发挥公司员工的专业特长和激发其主观能动性，使其具有责任感、协作精神和服务意识。公司将进一步完善公司治理结构，建立有效的内部决策机制，实现企业决策科学化、运行规范化和管理的制度化。随着公司的不断发展，公司将适时调整管理组织机构，以适应企业规模不断扩张的要求，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，公司将进一步完善目前扁平化的管理模式，探索矩阵化的项目管理模式，降低管理成本，公司将全面实施管理信息系统（MIS），进一步提升管理效率，提高企业价值。

在团队建设方面，发行人将根据未来几年的发展规划制定相应的人力资源发

展计划，通过不断引进核心人才和持续的培训计划，建立一支素质全面、技术精湛、作风硬朗的人才队伍。未来三年，为适应公司业务快速发展的需要，公司将在现有人员的基础上，按需引进各类人才，优化人才结构，重点吸引太阳能电池片及组件制造和研发、太阳能灯具研发、管理等方面的人才。与此同时，公司将大力实施人力资源培训计划，建立和完善培训体系，采用内部岗位培训、外部专家授课等多种形式对员工进行全面的业务技能培训，不断提高业务水平。公司还将积极探索建立对各类人才有持久吸引力的绩效考评体系和相应的激励约束机制，保持公司人力资源稳定，实现人力资源的可持续发展。

三、上述计划所依据的假设条件

- 1、发行人所处行业正常发展，不出现重大不利因素。
- 2、发行人遵循的现行法律、法规和行业政策无重大变化。
- 3、发行人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、加大研发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人才的要求。公司需要有计划地引进和培养各类人才，优化人才结构，提高整体素质。

五、发展计划与现有业务的关系

上述业务发展规划是在公司现有业务基础上，根据有关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，将使公司主营业务在广度和深度上得到全方位的拓展，使公司产品结构更为合理、功能更为完善，性能更为可靠，产品的科技含量、生产效率和市场竞争力大幅度提高，公司的成长性和自主创新能力大幅度增强，从而全面提升公司的综合实力，有助于巩固并进一步提高公司在行业内的地位。

公司现有业务领域为太阳能电池片及组件和太阳能灯具制造等领域。公司计划开拓的光伏发电系统等领域在研发技术、工艺制造技术等方面和现有业务具有

很强的相关性。公司计划利用募集资金投入的项目均为新建项目，是在现有产品基础上的产能扩张和提升现有研发和检测实验能力。公司的发展规划和各项新投资项目与现有业务紧密相关。公司现有业务的大量技术和经验积累、较为成熟的销售渠道和良好的客户基础，将成为公司未来三年发展规划和新投资项目成功的保障。

第十三节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，发行人已签署正在履行中的重要合同（合同金额大于500万元人民币）或者虽未达到前述标准但对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

发行人的销售合同主要为太阳能电池组件销售合同和太阳能灯具销售合同，太阳能电池组件主要销往欧洲地区，产品售价以“瓦”（W）为单位（1MW=1,000,000W），用欧元结算；太阳能灯具主要销往美国，价款以美元结算；截至目前发行人正在执行的重大销售合同（合同金额大于50万欧元或100万美元）如下表所示：

序号	合同名称	签订时间	买方	销售数量	销售金额 (欧元/美元)	交货日期	合同标的
1	《太阳能组件销售合同》	2010-03-04	RW Sunshine GmbH	0.58MW	Euro 760,032.00	2010-04-05	太阳能电池组件
2	《太阳能组件销售合同》	2010-03-05	Raedlinger Maschinen-und Anlagenbau GmbH	3.00MW	Euro 3,875,676.00	2010-03-29	太阳能电池组件
3	《商品销售合同》	2010-03-04	Luxor Solar GMBH	25.11MW	Euro 30,377,146.80	2010-04-30	太阳能电池组件
4	《SalesConfirmation》	2010-03-08	SKYBASESOLAR GMBH	0.58MW	Euro 730,800.00	2010-03-31	太阳能电池组件
5	《PROFORMA INVOICE》	2010-03-09	HB-TECH AG	0.78MW	Euro 937,700.00	2010-03-17	太阳能电池组件
6	《PROFORMA INVOICE》	2010-03-09	HB-TECH AG	0.85MW	Euro 1,114,932.00	2010-03-20	太阳能电池组件
7	《PROFORMA INVOICE》	2010-06-17	SUNCONCEPT GMBH	3.175MW	USD5,810,616.00	2010-07-09	太阳能电池组件
8	《PROFORMA INVOICE》	2010-05-13	Energyes sun of spain sl	0.9MW	Euro 1,235,192.00	2010-06-25	太阳能电池组件
9	《PROFORMA INVOICE》	2010-05-20	Ageco LTD CHINA OFFICE	0.8MW	Euro 1,128,902.4	2010-07-20	太阳能电池组件
10	《Sales Confirmation》	2010-05-31	ENFINITY ASIA PACIFIC LIMITED	3.698MW	USD 18966505.6	2010-09-30	太阳能电池组件

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在执行的大额采购合同如下：

1、原材料采购合同

序号	合同名称	签订时间	卖方	合同数量 (片)	合同金额 (万元)	交货日期	标的
1	《订购合同》	2010-5-12	南京协鑫光伏电力科技有限公司	7,800,000	192,09.00	2010-12-31	太阳能多晶硅片
2	《订购合同》	2010-05-22	衢州市东宇电子有限公司	1,000,000	1730.00	2010-06-30	太阳能单晶硅片
3	《订购合同》	2010-05-24	江苏弘光新能源发展有限公司	600,000	1026.00	2010-06-30	太阳能单晶硅片
4	《订购合同》	2010-05-24	金太阳电力(靖江)有限公司	800,000	1000.00	2010-06-31	太阳能多晶硅片
5	《订购合同》	2010-05-24	常州华盛恒能光电有限公司	1,200,000	2072.40	2010-06-30	太阳能单晶硅片
6	《订购合同》	2010-5-25	金太阳电力(靖江)有限公司	5,600,000	市场价	2010-12-31	太阳能多晶硅片
7	《订购合同》	2010-06-05	浙江硅宏电子科技有限公司	1,300,000	2236.00	2010-06-30	太阳能单晶硅片

2、设备采购合同

序号	合同名称	签订时间	卖方	合同金额	交货日期	标的
1	CONTRACT	2009-12-02	Centrotherm Photovoltaics AG	Euro 4,380,000.00	2010-04-05	E2000HT 上 410-4 (4) 型 PEVCD 炉 4 台, 立式石墨舟 40 个, 石墨舟小车 15 台
2	CONTRACT	2009-12-15	DTG International GmbH	USD 4,200,000.00	2010-04-28	太阳能电池印刷设备 2 台
3	合同	2009-12-16	台达电子工业股份有限公司	USD 1,750,000.00	收到买方信用证后 3.5 个月内	太阳能电池片分选机 5 台
4	购销合同书	2009-12-31	深圳市捷佳伟创微电子设备有限公司	RMB 1,624 万元	合同生效后 103 天内	DS-300A 高温扩散炉 (4 管) 8 台
5	购销合同书	2009-12-31	深圳市捷佳伟创微电子设备有限公司	RMB 622 万元	合同生效后 100 天内	PD-380A (4 管) 型 PEVCD 1 台
6	Purchase Contract	2010-01-08	Gebr. Schmid GmbH	Euro 3,600,000.00	2010 年第十四周之前	多晶硅制绒机 2 台, 去背结去磷硅玻璃机 2 台, MultiLaneLoader 和 MultiLaneUnLoader 各 4 台

(三) 融资合同

1、银行借款合同

序号	合同名称	签订时间	贷款人	贷款到期日	贷款利率	借款金额 (万元)
1	《借款合同》	2009-06-30	中国农业银行宁海县支行	2010-06-28	年利率 5.31%	2,500.00
2	《人民币借款合同》	2009-11-17	中国银行宁海支行	2010-11-16	年利率 5.31%	560.00
3	《借款合同》	2009-12-10	中国农业银行宁海县支行	2010-12-09	年利率 5.31%	2,900.00
4	《借款合同》	2009-12-10	中国农业银行宁海县支行	2010-12-09	年利率 5.31%	800.00

5	《借款合同》	2009-12-15	中国农业银行 宁海县支行	2010-12-13	年利率 5.31%	4,500.00
6	《人民币资金借款合同》	2009-12-28	中国建设银行 宁海支行	2010-12-27	年利率 5.31%	5,000.00
7	《中国银行人民币借款合同》	2010-01-13	中国银行 宁海支行	2011-01-12	年利率 5.31%	1,000.00
8	《借款合同》	2010-02-09	中国农业银行 宁海县支行	2011-02-08	年利率 5.31%	1,000.00
9	《借款合同》	2010-01-05	中国农业银行 宁海县支行	2011-01-04	年利率 5.31%	2,500.00
10	《借款合同》	2010-01-08	中国农业银行 宁海县支行	2011-01-07	年利率 5.31%	1,000.00
11	《借款合同》	2010-02-10	中国农业银行 宁海县支行	2011-02-08	年利率 5.31%	500.00

2、授信协议

序号	合同名称	签订时间	授信银行	授信到期日	授信金额
1	《授信业务总协议》	2009-08-19	中国银行宁海支行	2012-08-19	8,300.00
2	《综合授信合同》	2010-3-22	上海银行股份有限公司 宁波分行	2011-3-22	3000.00

3、其他融资合同

序号	合同名称	签订时间	融资行	融资金额 (万欧元)	利率	还款日期
1	出口打包放款合同	2010-04-02	中国农业银行 宁海县支行	1,900.00	年利率 4.86%	2010-07-01
2	出口打包放款合同	2010-04-06	中国农业银行 宁海县支行	1,600.00	年利率 4.86%	2010-07-05
3	出口打包放款合同	2010-05-20	中国农业银行 宁海县支行	3,000.00	年利率 4.86%	2010-08-19

(四) 银行承兑协议

序号	合同名称	承兑 申请人	出票时间	承兑银行	到期时间	票面金额 (万元)
1	《商业汇票承兑协议》	发行人	2010-01-21	中国银行 宁海支行	2010-07-21	1,922.40
2	《银行承兑协议》	发行人	2010-01-25	中国建设银行 宁海支行	2010-07-23	750.00
3	《银行承兑协议》	发行人	2010-02-05	中国建设银行 宁海支行	2010-08-05	4,653.54
4	《商业汇票承兑协议》	发行人	2010-03-03	中国银行 宁海支行	2010-09-03	1,489.50
5	《银行承兑协议》	发行人	2010-03-03	中国工商银行 宁海支行	2010-09-03	1,500.00
6	《银行承兑协议》	发行人	2010-03-03	中国工商银行 宁海支行	2010-09-03	1,500.00
7	《银行承兑协议》	发行人	2010-03-12	中国建设银行 宁海支行	2010-09-12	1,175.46
8	《银行承兑协议》	发行人	2010-03-25	上海银行 宁波支行	2010-09-25	1,987.86
9	《银行承兑协议》	发行人	2010-03-29	华夏银行 宁波分行	2010-06-29	2,492.53

10	《银行承兑协议》	发行人	2010-04-07	华夏银行 宁波分行	2010-07-07	1,492.63
11	《银行承兑协议》	发行人	2010-04-08	中国银行 宁海支行	2010-10-08	882.54
12	《银行承兑协议》	发行人	2010-04-09	中国工商银行 宁海支行	2010-10-08	1,997.50
13	《银行承兑协议》	发行人	2010-04-27	中国银行 宁海支行	2010-10-27	1,040.00
14	《银行承兑协议》	发行人	2010-05-05	中国银行 宁海支行	2010-08-05	916.50
15	《商业汇票承兑协议》	发行人	2010-05-14	临商银行 宁波分行	2010-08-14	3,434.10
16	《商业汇票承兑协议》	发行人	2010-05-14	临商银行 宁波分行	2010-11-14	2,003.34
17	《银行承兑协议》	发行人	2010-06-02	上海银行 宁波支行	2010-09-02	1,945.73
18	《商业汇票承兑协议》	发行人	2010-06-02	临商银行 宁波分行	2010-12-02	550.00
19	《银行承兑协议》	发行人	2010-06-10	上海银行 宁波支行	2010-09-10	2,010.00

（五）担保合同

序号	合同名称	签订时间	抵押人	抵押权人	债务人	合同期限	担保金额 (万元)	抵押物
1	《最高额抵押合同》	2009-08-19	发行人	中国银行 宁海支行	发行人	2009-08-19 至 2012-08-19	920.00	房产与土地 使用权作价 1,908 万元
2	《最高额抵押合同》	2009-08-20	发行人	中国农业 银行宁海 县支行	发行人	2009-08-20 至 2013-08-19	7,720.00	房地产
3	《最高额抵押合同》	2009-10-13	发行人	中国农业 银行宁海 县支行	发行人	2009-10-13 至 2012-10-12	1,160.00	房产作价 1,160 万元
4	《最高额抵押合同》	2009-11-17	发行人	中国银行 宁海支行	发行人	2009-11-17 至 2010-11-16	560.00	机器设备及 电子设备

（六）保险合同

2009年6月27日，发行人与中国出口信用保险公司宁波分公司签署《短期出口信用保险综合保险单》，约定保险范围为全部非信用证支付方式的出口及对部分国家（地区）的信用证出口业务（对于非信用证项下的出口，仅承保买方破产、无力偿付债务和拖欠、买方拒绝接受货物、政治风险引起的直接损失），最高赔偿限额为2,000万美元；发行人于每周第二个工作日前申报上周符合保单适保范围的全部出口，保险人按货物出口当月第一个工作日中国银行第一时间公布的人民币外汇牌价基准价折算非美元外币与美元的外汇牌价计算成美元申报额，以此计收保险费，年度最低保险费为60万美元；保单有效期为2009年5月28日至2010年5月27日；如保险合同履行过程中发生争议，双方约定在被保险人所在地诉讼

解决。发行人已于2010年5月续签了该保险合同，保单有效期为2010年5月28日至2011年5月27日，本年最低保险费为70万美元。

二、对外担保情况

报告期内，发行人不存在任何对外担保事项。

三、诉讼或仲裁事项

（一）发行人的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、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。同时，发行人除以下诉讼外，不存在其他重大诉讼或仲裁事项。

1、案件受理情况和基本案情

发行人于2009年6月2日与德国客户 NEUE-ENERGIE TECHNIK GMBH（以下简称“NET”）签订太阳能电池组件销售合同，销售金额合计为696,696欧元。

NET收货后，先是以未收到货物为由拒绝支付货款，后经发行人提交由其签收的提单等证据确认其已收到货物后，又以未及时收到货物和收到货物型号不符等为由拖延付款。后经发行人多次催付，NET支付100,000欧元货款后，不再履行付款义务。

NET经发行人在多次催付后，仍不履行付款义务。2009年11月16日，发行人委托德国当地律师对NET提起诉讼，并获得吕讷堡地方法院商事诉讼法庭受理。

2、诉讼请求

发行人依法向当地法院提出如下诉讼请求：

（1）诉讼相对人支付金额601,000.80欧元（其中尚未支付货款为596,696欧元，支付催告费4,304.80欧元）以及2009年6月20日以来按基本利率以上8个百分点计算455.532欧元货款所产生的利息和2009年6月27日以来按基本利率以上8个百分点计算141.164欧元货款所产生的利息；

（2）诉讼相对人承担诉讼费用；

（3）判决被宣布为目前可以执行，且在必要情况下可忽略律师担保。

3、判决结果与执行情况

截至本招股说明书签署日，吕讷堡地方法院商事诉讼法庭已于2010年3月11

日对该案进行了第一次口头听证。根据当地法律，第一次口头听证时法官应试图为诉讼双方寻求和平解决方式，但在第一次口头听证中发行人已拒绝与对方进行和解，要求法庭依法判决。针对该案的第二次口头听证已于2010年4月29日进行，并且法庭判决发行人胜诉。但NET已对该判决提起上诉，该案进入下一审理程序，根据当地法律规定审理法院将在NET提出最终上诉理由后确定新的听证时间。

4、诉讼对发行人的影响

发行人尚有596,696万欧元贷款未获偿付，按2009年12月31日汇率折算，折合人民币金额为584.59万元。发行人根据案情分析，认为有充分的证据获得胜诉，取得赔偿，但发行人根据谨慎性原则对该笔应收款项计提292.29万元坏账准备。

截至2009年12月31日，发行人总资产、净资产分别为85,101.70万元、37,053.51万元，未获偿付贷款占总资产、净资产的比例分别为0.68%、1.56%，占比较低，并且发行人已对该比应收款计提较充分的坏账准备，即使该笔应收账款发生坏账，对发行人带来的不利影响也较低。

（二）发行人控股股东及实际控制人，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人林海峰不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东、实际控制人林海峰最近三年内不存在重大违法行为。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

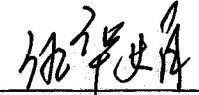
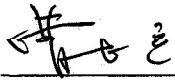
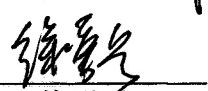
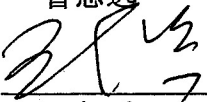
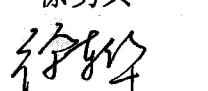
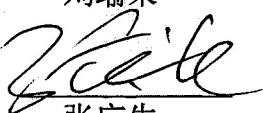
截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均未发生涉及刑事诉讼的事项。

第十四节 有关声明

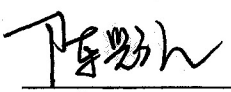
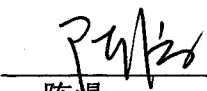
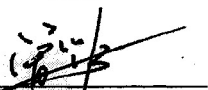
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

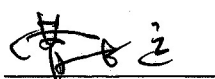
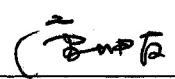
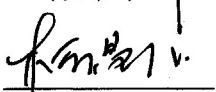
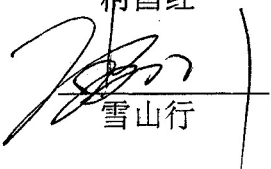
全体董事签名：

 林海峰	 仇华媚	 曹志远
 徐勇兵	 刘瑜荣	 王红兵
 徐东华	 张广生	 戴建君

全体监事签名：

 毛强	 陈耀民	 陈漫
 曾孝仁	 王宗军	

全体高级管理人员签名：

 林海峰	 曹志远	 唐坤友
 柯昌红	 袁建平	 王其兵
 雪山行		

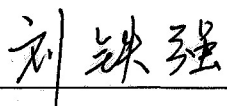
东方日升新能源股份有限公司



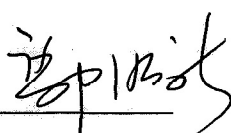
二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

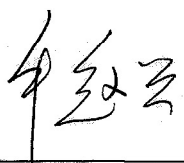

刘铁强

保荐代表人：


郭明新


李万军

法定代表人：

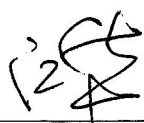

牛冠兴



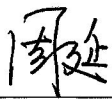
三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

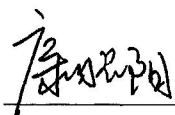
经办律师：



江华



周延

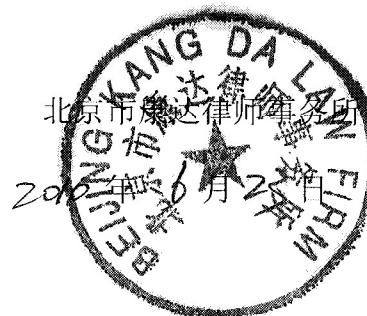


康晓阳

律师事务所负责人：



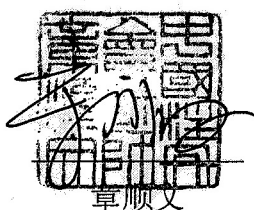
付洋



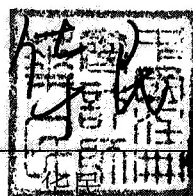
四、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



曹顺文



曹顺文

会计师事务所负责人：



朱建弟



建弟朱



立信会计师事务所有限公司

2010年6月23日

五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的“沪银信汇业评报字[2009]第 1102 号”资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的该资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：


朱 卓 005


姚根荣 31000027

资产评估机构负责人：



梅惠民

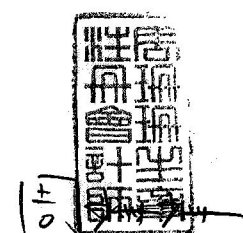
上海银信汇业资产评估有限公司

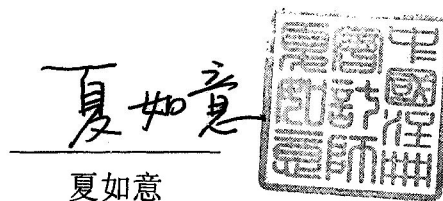
2010年 6 月 23 日

六、承担验资业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书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。

签字注册会计师:


周珊珊


夏如意

验资机构负责人:


朱建弟


立信会计师事务所有限公司

2010年6月23日

第十五节 备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书也在指定网站上披露，具体如下：

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- 1、发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- 2、发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- 3、发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- 4、财务报表及审计报告；
- 5、内部控制鉴证报告；
- 6、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 7、法律意见书及律师工作报告；
- 8、公司章程（草案）；
- 9、中国证监会核准本次发行的文件；
- 10、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点、时间

投资者可以在发行人董事会办公室和保荐机构处查阅本招股说明书的备查文件，备查文件并会在深圳证券交易所指定披露网站（www.cninfo.com.cn）上披露。

发行人：东方日升新能源股份有限公司

地址： 浙江省宁海县西店镇邵家村

电话： 0574-65173968

时间： 周一至周五，8:30-16:30

保荐机构：安信证券股份有限公司

地址： 深圳市福田区金田路4018号安联大厦35 层、28 层A02 单元

电话： 021-68762502

时间： 周一至周五，9:00-17:00

