

江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据 募集说明书

注册金额：人民币 30 亿元
本期发行金额：人民币 5 亿元
发行期限：3 年
担保情况：无担保
信用评级机构：上海新世纪资信评估投资服务有限公司
信用评级结果：主体：AA 级，债项：AA 级

发行人：江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司

主承销商及簿记管理人：中国民生银行股份有限公司



二〇一一年十一月

声 明

本公司发行本期中期票据已在中国银行间市场交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期中期票据的投资价值做出任何评价，也不代表对本期中期票据的投资风险做出任何判断。投资者购买本公司本期中期票据，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

本公司董事会已批准本募集说明书，全体董事承诺其中不存在虚假记载、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法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本公司发行的本期中期票据，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。

本公司承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

目 录

释 义.....	5
一、常用名词释义.....	5
二、专业名词释义.....	6
第一章 投资风险提示及说明.....	8
一、与本期中期票据相关的投资风险.....	8
二、与本期中期票据发行人相关的风险.....	8
第二章 发行条款.....	15
一、本期中期票据主要发行条款.....	15
二、本期中期票据发行安排.....	16
第三章 本期中期票据募集资金用途.....	17
一、本期中期票据募集资金的使用.....	17
二、本期中期票据募集资金的管理.....	17
三、发行人承诺.....	17
第四章 发行人的基本情况.....	18
一、发行人概况.....	18
二、发行人历史沿革.....	18
三、发行人股权结构及独立性.....	20
四、发行人重要权益投资情况.....	25
五、发行人公司治理.....	31
六、发行人董事、高级管理人员简介.....	40
七、发行人主营业务情况.....	42
八、发行人所在行业状况及行业地位.....	68
第五章 发行人近年主要财务状况.....	83
一、发行人近年财务报告编制及审计情况.....	83
二、发行人近年主要财务数据.....	86
三、发行人财务分析（合并口径）.....	93
四、发行人近年付息债务及其偿付情况.....	109
五、发行人 2010 年关联交易情况.....	118
六、重大或有事项或承诺事项.....	122
七、发行人资产抵、质押和其他限制用途安排.....	124
八、海外投资、大宗商品期货、金融衍生品交易、结构性理财产品、资产重组、收购等重大事项情况.....	125
九、发行人未来直接融资安排.....	127
十、其它重要事项.....	127

第六章 发行人资信情况	129
一、发行人信用评级情况.....	129
二、发行人及其子公司资信情况.....	132
三、发行人债务违约记录.....	134
四、发行人已发行债务融资工具偿还情况.....	134
第七章 本期中期票据担保情况	135
第八章 税务事项	136
一、营业税.....	136
二、所得税.....	136
三、印花税.....	136
第九章 违约责任与投资者保护	137
一、违约事件.....	137
二、违约责任.....	137
三、投资者保护机制.....	137
四、不可抗力.....	141
五、弃权.....	141
第十章 信息披露安排	142
一、发行前的信息披露.....	142
二、存续期内定期信息披露.....	142
三、存续期内重大事项的信息披露.....	142
四、本金兑付和付息事项.....	143
第十一章 本期中期票据发行的有关机构	144
一、发行人.....	144
二、主承销商及承销团成员.....	144
三、托管人.....	145
四、审计机构.....	146
五、信用评级机构.....	146
六、发行人法律顾问.....	146
第十二章 本期中期票据备查文件	147
一、备查文件.....	147
二、查询地址.....	147
附录 1: 有关财务指标的计算公式	149

释 义

在本募集说明书中，除非上下文另有规定，下列词汇具有以下含义：

一、常用名词释义

本公司/公司/发行人/赛维 LDK/江西赛维	指	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司
注册总额度	指	发行人在中国银行间市场交易商协会注册的最高待偿还余额为 30 亿元人民币的中期票据
本期中期票据	指	发行额度为人民币 5 亿元、期限为 3 年的江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据
本次发行	指	本期中期票据的发行
募集说明书	指	公司为本次发行而制作的《江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据募集说明书》
发行公告	指	公司为本次发行而制作的《江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据发行公告》
簿记建档	指	由簿记管理人记录投资者认购价格及数量意愿的程序，该程序由簿记管理人和发行人共同监督
簿记管理人	指	制定簿记建档程序及负责实际簿记建档操作者，本期中期票据发行期间由中国民生银行担任
承销协议	指	发行人与主承销商为本次发行签订的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销协议文本（2010 版）》
承销团协议	指	承销团成员为本次发行共同签订的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销团协议文本（2010 版）》
主承销商	指	中国民生银行股份有限公司
承销商	指	与主承销商签署承销团协议，接受承销团协议与本次发行有关文件约束，参与本期中期票据簿记建档的一家、多家或所有机构（根据上下文确定）
承销团	指	主承销商为本次发行组织的，由主承销商和承销商组成的承销团

余额包销	指	主承销商按承销协议的规定，在规定的发行日后，将未售出的中期票据全部自行购入
持有人会议	指	在出现应急事件后，投资者为了维护债权人利益而召开的会议
人民银行	指	中国人民银行
交易商协会	指	中国银行间市场交易商协会
银行间市场	指	全国银行间债券市场
中央结算公司	指	中央国债登记结算有限责任公司
工作日	指	北京市的商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
元	指	人民币元（有特殊说明情况的除外）
近三年及又一期	指	2008 年、2009 年、2010 年及 2011 年 1-3 月

二、专业名词释义

苏州柳新	指	苏州柳新实业有限公司
香港流星	指	香港流星实业有限公司
LDK SOLAR	指	LDK Solar Co., Ltd.
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
LDK 苏州	指	赛维 LDK 太阳能高科技（苏州）有限公司
LDK 新余	指	赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司
LDK 南昌	指	赛维 LDK 太阳能高科技（南昌）有限公司
LDK 新余工程	指	赛维 LDK 光伏科技（新余）工程有限公司
LDK 南昌工程	指	南昌赛维 LDK 光伏科技工程有限公司
LDK 安徽	指	安徽赛维 LDK 新能源有限公司
LDK 合肥	指	赛维 LDK 太阳能高科技（合肥）有限公司
LDK 光电	指	江西赛维 LDK 光电科技有限公司
LDK 光伏硅	指	江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司
LDK 多晶硅	指	江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司
纽交所	指	美国纽约股票交易所

MWp	指	M 是兆，W 是瓦，1000KW 是 1MW，1000MW 是 1GW。WP 是太阳能电池的瓦数，是指在 1000W/平方光照下的太阳能电池输出功率
多晶硅片	指	英文名为 polycrystalline-silicon-solar-cells，由多晶硅锭切割而成，是一种良好的半导体材料，主要用于制作半导体元件。
太阳能电池组件	指	英文名为 solar module，由若干个太阳能发电单元通过串链太阳能电池片的方式组成。功能是将功率较小的太阳能发电单元放大成为可以单独使用的光电器件，可以单独使用为各类蓄电池充电，也可以多片串联或并联使用，作为离网或并网太阳能供电系统的发电单元。
非硅材料	指	主要包括切割液、碳化硅、钢线、银浆、铝浆、玻璃、EVA、背板、铝材、焊带等
两免三减半	指	《中华人民共和国外商投资企业和外国企业所得税法》规定，对于生产型外商投资企业，经营期在 10 年以上的，从开始获利的年度起，第一年和第二年免征企业的所得税，从第三年至第五年减半征收企业所得税。
DF	指	远期结售汇
NDF	指	无本金交割远期外汇交易
萨班斯法案	指	美国国会于 2002 年制定的《2002 年公众公司会计改革和投资者保护法案》，该法案又称《2002 年萨班斯—奥克斯利法案》
Q-Cells	指	德国 Q-Cells 新能源公司
Qimonda AG	指	奇梦达公司
贸仲会上海分会	指	中国国际经济贸易仲裁委员会上海分会

第一章 投资风险提示及说明

本期中期票据无担保，风险由投资者自行承担。投资者购买本期中期票据，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立的投资判断。本期中期票据依法发行后，因发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。如发行人未能兑付或者未能及时、足额兑付，主承销商与承销团成员不承担兑付义务及任何连带责任。投资者在评价和认购本期中期票据时，应特别认真的考虑下列各种风险因素：

一、与本期中期票据相关的投资风险

（一）利率风险

在本期中期票据存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策的变动等因素会引起市场利率水平的变化，市场利率的波动将对投资者投资本期债务融资工具的收益造成一定程度的影响。

（二）流动性风险

本期中期票据将在银行间债券市场上进行交易流通，在转让时存在一定的交易流动性风险，公司无法保证本期中期票据会在银行间债券市场上有活跃的交易。

（三）偿付风险

在本期中期票据不设担保，按期足额兑付完全取决于发行人的信用。在本期债务融资工具的存续期内，如政策、法规或行业、市场等不可控因素对发行人的经营活动产生重大负面影响，进而造成发行人不能从预期的还款来源获得足够的资金，将可能影响本期债务融资工具按期、按时足额支付本息。

二、与本期中期票据发行人相关的风险

（一）财务风险

1、规模快速扩张的风险

发行人 2008 年、2009 年、2010 年和 2011 年 3 月末资产规模分别为 234.99 亿元、294.65 亿元、313.50 亿元和 341.04 亿元，2009 年较 2008 年增长 25.39%、2010 年较 2009 年增长 6.4%，2011 年 3 月末较 2010 年增长 8.78%。发行人 2008 年度、2009 年度、2010 年度和 2011 年 1-3 月营业收入分别为 116.16 亿元、72.47 亿元、164.23 亿元和 49.28 亿元。2009 年受金融危机影响，营业收入下降明显，2010 年公司资产、营业收入规模较 2008 年均较大增长，说明公司目前处于快速发展时期。未来如果公司规模扩张过大，将导致资金需求大幅增加，加大公司的融资压力；同时市场容

量的有限性将导致竞争的加剧，可能致使收益下降，从而对未来债务偿还产生不利影响。

2、存货跌价风险

公司主要产品为硅片、电池片和组件，存货主要是由原材料、在产品、库存商品及周转材料构成，2008 年-2010 年、2011 年 3 月末公司存货分别为 48.15 亿元、28.14 亿元、28.35 亿元和 33.07 亿元，存货跌价准备分别为 15.62 亿元、6.93 亿元、0.06 亿元、0.06 亿元，主要是产品及原材料受宏观经济和市场供求情况影响价格波动较大。以多晶硅为例，市场现货价格从 2008 年 3 月的最高 475 美元/公斤，跌至到 2009 年 11 月的 55 美元/公斤，2010 年以来，又从最低 50 美元/公斤上升至年末 100 美元/公斤，2011 年 5 月末，多晶硅价格已跌破 60 美元/公斤；以硅片为例，受 2008 年下半年全球金融危机的持续影响，硅片价格从 2008 年末均价 54 元/片跌至 2009 年末的均价 20-21 元/片，价格下降 67%；2010 年随着行业回暖，硅片价格回升至目前均价 30 元/片，产品及原材料价格波动区间较大导致公司近三年存货跌价损失大幅波动。未来不排除原材料、产品价格继续大幅波动导致存货跌价损失，从而给公司盈利造成不利影响。

3、盈利波动风险

发行人 2008 年度、2009 年度、2010 年度和 2011 年 1-3 月公司利润总额分别为 9.46 亿元、-18.6 亿元、20.41 亿元和 4.78 亿元，净利润分别为 8.1 亿元、-16.42 亿元、17.47 亿元和 3.91 亿元，主要产品硅片的毛利率分别为 23.70%、-5.30%、25.84% 和 26.92%。受金融危机影响，发行人盈利情况波动明显。发行人盈利能力主要受原材料价格和销售产品价格的波动影响，2008-2010 年，公司所在行业的产品销售价格、原材料价格受宏观经济和供求关系影响波动较大。2009 年主要产品硅片价格下滑至 20 元/片，降幅达 67%，导致当年毛利率为负；2010 年市场有所好转，主要产品硅片价格回升至均价 30 元/片；2011 年以来主要产品硅片价格维持在 25 元/片。未来如果原材料价格上涨而发行人无法及时提高产品售价向客户端转移；或原材料或产品价格下跌过快导致资产减值损失，都可能对公司经营业绩带来不利影响。

4、受限资产占比较大的风险

截至 2010 年 12 月 31 日，发行人为融资需要，将公司货币资金、存货、固定资产、在建工程和土地使用权等自有资产合计人民币 96.98 亿元作为抵押给银行，发行人受限资产金额占总资产 30.93%，占净资产 97.27%，占比较高。发行人一旦发生经营风险，将会对本期债务融资工具产生不利影响。

5、汇率波动风险

发行人的部分主要原材料和绝大部分的生产设备需要进口，产成品硅片、电池片和组件绝大部分需要出口。人民币升值对光伏行业而言，一方面能够使企业降低

部分原材料及设备的采购成本，但另一方面有可能影响出口，使得企业实际外汇收入缩水。公司在 2008 年因汇率变动对现金的影响为-370.46 万元；2009 年为 206.18 万元；2010 年为-1,058.98 万元，2011 年 3 月末为-483.88 万元。目前人民币升值压力较大，汇率波动对发行人的效益会有一定影响。

6、流动负债占比较高风险

2008 - 2010 年、2011 年 3 月末，公司的流动比率分别为 1.04、0.68、1.06、1.15；速动比率分别为 0.57、0.48、0.89、0.98；短期偿债指标波动明显。2008 年 - 2010 年、2011 年 3 月末，公司流动负债总额分别为 103.00 亿元、141.66 亿元、165.24 亿元、187.57 亿元，占负债总额比重分别为 68.71%、69.85%、77.29%、79.37%。总体来看，公司流动负债占负债总额比偏高，发行人面临一定的短期偿付压力。

7、刚性负债占比较高风险

公司刚性负债包括短期借款、应付票据、一年内到期非流动负债、长期借款。2008 年公司刚性负债为 58.26 亿元，占负债总额比重为 38.86%，其中短期借款为 43.88 亿元、应付票据为 0.78 亿元、一年内到期非流动负债为 3.06 亿元、长期借款为 10.54 亿元；2009 年公司刚性负债为 103.64 亿元，占负债总额比重为 51.11%，其中短期借款为 63.06 亿元、应付票据为 6.68 亿元、一年内到期非流动负债为 6.04 亿元、长期借款为 27.86 亿元；2010 年公司刚性负债为 132.97 亿元，占负债总额比重为 62.19%，其中短期借款为 58.65 亿元、应付票据为 16.02 亿元、一年内到期非流动负债为 20.67 亿元、长期借款为 37.63 亿元；2011 年 3 月末公司刚性负债为 144.64 亿元，占负债总额比重为 61.21%，其中短期借款为 60.36 亿元、应付票据为 18.79 亿元、一年内到期非流动负债为 18.01 亿元、长期借款为 47.48 亿元。总体来看，公司刚性负债占负债总额比偏高，发行人面临一定的债务偿付压力。

8、经营性现金流波动风险

发行人 2008-2010 年、2011 年 1-3 月公司经营活动产生的现金流量净额分别为 32.58 亿元、-4.95 亿元、34.29 亿元、14.35 亿元，整体波动较大。2009 年受金融危机和行业波动等特殊环境的影响，经营现金净流量为负，2008 年及 2010 年公司主营业务业绩突出，主营业务收入规模大幅增长，保证了公司经营活动产生的现金流量净额为正值。未来发行人如果不能改变经营性净现金流大幅波动的情况，可能导致一定的经营风险和财务风险。

9、未来资本支出较大风险

发行人 2011-2013 年将在硅片、组件、电池、发电系统及蓝宝石衬底晶片业务板块有较大投入，计划总投资达 105.27 亿元，已投入资金 45.16 亿元，尚需投入 60.11 亿元。发行人未来资本支出较大，将导致融资压力增大、债务负担加重，如果发行人不能很好地安排各项投资的资金投入，或投资回报低于预期，都将对公司的财务

产生较大影响，进而影响债务偿付。

10、关联交易风险

发行人在原材料采购、产品销售、资金往来及股权交易方面存在关联交易，关联企业之间经营状况、财务状况具有很大的同质性、关联性，整个债务链中的某家企业生产经营出现问题，就会产生连锁效应，使整个公司的资金安全受到影响。总体来看，发行人关联交易金额较大，截至 2010 年末，销售和采购环节的关联交易总额分别为 14.68 亿元、8.96 亿元，占全部销售额、采购额比例低于 10%；在资金往来方面，预付关联企业款项余额达 75.06 亿元，应收关联方款项余额 11.07 亿元，应付关联方款项余额 4.06 亿元；为关联公司提供的担保余额为 53.98 亿元。虽然发行人严格遵守中国法律法规、纽约证券交易所上市规则、404 萨班斯法案及香港联合证券交易所上市规则等相关规定，与关联方进行的交易均按一般正常商业条款或按相关协议进行，但未来如果不能公允的处理关联交易，不排除对发行人的生产经营造成一定的风险。

11、所有者权益变动风险

发行人近三年末及 2011 年一季度末所有者权益分别为 850,876.48 万元、918,609.09 万元、997,001.09 万元和 1,047,150.44 万元，未分配利润分别为 202,135.34 万元、38,540.00 万元、184,053.50 万元和 184,053.50 万元，占所有者权益比例分别 23.76%、4.20%、18.46%和 17.58%，未分配利润未来的分配情况可能会造成公司所有者权益结构的不稳定。发行人分别于 2009 年 11 月 13 日将持有 LDK 光伏硅 15% 的股权作价人民币 15 亿元转让给江西信托股份有限公司；于 2010 年 11 月 23 日将其持有的 LDK 光伏硅 55% 的股权和 LDK 多晶硅 70% 的股权分别以 13,277 万美元和 7,497.7 万美元的价格转让给 LDK Silicon & Chemical Technology Co.,Ltd；于 2010 年 12 月 10 日以人民币 15 亿元向江西信托股份有限公司回购 LDK 光伏硅 15% 股权；于 2011 年 3 月 23 日将 LDK 光伏硅 15% 股权转让给 LDK Silicon&Chemical Technology Co.,Ltd，因转让款项在 2011 年 1 季度未进行结算及账务处理，该笔股权转让所带来的投资损失未在 1 季度报表中体现，有关账务处理已于 2011 年 2 季度落实，此转让事宜导致公司 2 季度股权投资收益损失 12.62 亿元。以上相关股权转让对发行人所有者权益金额产生影响，未来发行人如继续发生类似的转让行为将有可能带来其所有者权益的大幅变动的风险。

(二) 经营风险

1、受国际经济形势及各国政策调整导致的经营波动风险

2010 年全球太阳能光伏产品的终端消费市场目前主要集中于欧洲（占 81%）、北美（占 5%）、日本（占 5%）等发达地区，其中欧洲的德国（占全球市场 42%）、意大利（占全球市场 21%）等国太阳能新增装机容量占比最大，是我国光伏企业产

品出口的最主要市场。2008 年以来的金融危机对欧美经济形势的影响仍在持续，经济复苏的迹象不明显，全球经济增长放缓；另外目前欧洲国家的主权债务危机尚未解决，所在国政府为削减财政赤字，将减少对光伏产业补贴，进而导致公司所处行业的产品需求的下降，对公司的生产经营产生不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

2008-2010 年全球太阳能光伏行业新增装机容量分别为 5,995MW、7,615MW 和 18,200MW，年均增幅达 60%。2010 年较 2009 年同比增长了 139%。2012 年~2014 年，全球光伏装机估计保持 20%~25% 的增速，由于行业增长前景较好，必然会吸引更多有资金实力的企业加入。2008 - 2010 年国内硅片产能由 2.45GW 增长至 7GW，光伏组件产能由 1.78GW 增长至 15GW，产能呈现出跨越式增长，国内企业的产品基本同质化，利润空间逐渐收窄。近年发行人在继续加大技术研发的同时采取产业链垂直一体化的方式，把产业链向上游和向下游延伸，通过控制成本来提高盈利空间。然而太阳能光伏行业属高投入、高回报的行业，未来参与者的增多会导致行业竞争进一步加剧，进而影响发行人经营业绩。

3、采购及销售集中度较高风险

截至 2010 年末，发行人前五位主要原材料采购商占全年采购总量比例超过 70%，前五位销售客户占全年销售收入比例超过 40%，公司存在采购及销售集中度较高的问题。若主要采购商出现原材料供应不足等问题，或者销售客户出现需求突然下降等问题，发行人有可能由于上述因素的突然改变影响到生产经营的稳定性。

4、原材料供应及价格波动风险

发行人在生产过程中消耗的主要原材料是硅料，占产品成本的 70%，硅料市场现货价格从 2008 年 3 月的 475 美元/公斤跌至 2009 年 11 月的 55 美元/公斤；2010 年以来，在全球光伏新增装机容量增加带动下，行业景气度明显提升，多晶硅价格又从最低 50 美元/公斤上升至年末 100 美元/公斤；进入 2011 年，因下游需求疲乏的压力日益向上游传导，多晶硅价格呈下跌趋势，5 月末已跌破 60 美元/公斤，多晶硅价格波动区间较大，直接影响到下游硅片价格。发行人除了关联企业硅料供应外，还需要向其他国内外供应商采购硅料进行生产，若国内、国际市场供应不足导致价格大幅上涨，或供过于求导致价格大幅下跌都有可能对发行人的经营业绩带来不利影响。

5、产品质量及技术研发风险

发行人通过垂直一体化模式自行生产单多晶硅锭、硅片、电池和组件等产品，多年来凭借在行业内领先的生产技术和卓越的产品品质，成功发展为太阳能行业中的领袖企业。但近年来行业进入门槛有所降低，业内企业数量大幅增加，竞争加剧，对发行人的产品质量提出更高要求。若发行人出现产品质量波动，或发生严重质量

问题，将会对其销售收入、市场竞争能力以及未来发展产生一定影响。

目前光伏产品的技术还没有真正成熟，投入与产出还未达到平衡，大规模产业化和市场化的条件没有完全具备，因而欧美国家光伏产业选择了先技术后市场化的发展路径。国内光伏企业的主要生产设备及生产技术基本来自欧美国家，欧美等国家非常重视对光伏技术的研究，都制定了本国新能源产业的发展计划，而且作为新一轮经济发展的重要驱动力，太阳能发展技术研究不断取得重要进展，始终保持着引领新能源技术潮流的地位。未来一旦太阳能光伏技术取得重大突破并应用于市场，发行人如果技术研发跟不上市场变化，现有的生产设备和技术就可能面临更新换代的风险，进而对生产经营造成严重影响，因此发行人面临产品技术研发风险。

6、行业波动风险

发行人所处行业近年来出现较大幅度波动：2008 年金融危机之前，该行业盈利水平很高，行业竞争压力较小；而金融危机的爆发，导致该行业的客户需求大幅下降，2009 年出现行业性的亏损；2010 年以来行业出现恢复性增长。同时，由于该行业的新加入企业增多，产能过剩问题日益突出。根据国发[2009]38 号文《国务院批转抑制部分行业产能过剩若干意见的通知》，多晶硅属于过剩产能行业。从近年来的市场发展情况看，多晶硅价格呈现较大幅度的波动，尤其 2011 年 4 月份以来，多晶硅价格出现暴跌，5 月末已跌破 60 美元/公斤。多晶硅价格的大幅波动带动了硅片、电池片及电池组件的价格波动，2009 年、2010 年硅片的价格分别为 3.23 美元/片、3.49 美元/片；2009 年、2010 年电池片的价格分别为 1.29 美元/瓦、1.33 美元/瓦；2009 年、2010 年电池组件的价格分别为 1.99 美元/瓦、1.74 美元/瓦；故发行人存在因产品价格下降较快而带来的行业波动风险，并有可能由于行业的大起大落变化而影响到生产经营的稳定性。

（三）管理风险

1、规模扩张带来的管理风险

公司于 2005 年成立，成立时间相对较短，但公司发展迅速，且在未来几年仍将处于较快速发展时期，生产规模及产量将不断扩大，下属单位将逐渐增多，分布区域愈加广泛且由一省一地扩张至多省多地，员工总数已超过 2 万人。若公司规模继续快速扩张，将有可能导致管理水平相对滞后，进而影响到公司的生产经营。

2、主营业务变动带来的管理风险

公司自 2006 年投产，主营业务为太阳能硅片的生产。随着公司不断发展壮大，经营范围也在不断调整。通过产业链的延伸，公司已将业务拓宽至电池片、组件、光伏工程等产品。对于成长中的公司而言，主营业务范围逐步拓宽，逐步进入未曾涉足的经营领域，给公司技术、业务、人员等方面的管理水平提出了更高的要求。

3、公司实际控制人为自然人的风险

公司实际控制人为自然人彭小峰，他通过 LDK New Energy Holding Limited 公司对发行人具有绝对控制力，未来若实际控制人对公司的经营、管理的决策无法保证公司经营利益最大化，将对公司带来一定的经营管理风险。

(四) 政策风险

1、国家产业政策的风险

针对多晶硅生产行业产能过剩等问题，国家先后出台有关文件对行业政策进行明确，包括 2009 年国家发改委出台的 38 号文和工信部等三部委制定的《多晶硅行业准入条件》。公司已于 2010 年 11 月 23 日将下属生产多晶硅的 LDK 光伏硅和 LDK 多晶硅两家控股子公司的股权转让给同一控股股东控制下的关联公司 LDK Silicon&Chemical Technology Co.,Ltd，公司主营业务中不再涉及多晶硅的生产。而作为公司核心业务的主要原材料，多晶硅市场的需求及价格变动又直接关系到公司的生产和盈利。若未来国家产业政策进一步收紧，将给公司原材料稳定供应和产品盈利带来风险。

此外，近年来国家持续加大环保政策的执行力度，对太阳能光伏产业的环保管理要求也逐年提高，未来如果国家环保政策对行业环保继续提高要求，将导致公司环保投入增加。

2、当地政府政策支持力度及税收优惠政策调整的风险

公司作为外商投资企业自 2006 年作为首个获利年度开始享受所得税“两免三减半”税收优惠，目前执行减半的所得税率，自 2012 年开始，公司税率减免期满将执行企业所得税为 25% 的法定税率，所得税提高将会影响公司的税收成本，对公司的经营效益会产生一定的影响。另外，公司的发展得到江西省政府的大力支持，目前在电费收取和土地使用方面享受优惠政策，未来若此类优惠政策发生改变，将导致公司的生产成本增加。

第二章 发行条款

一、本期中期票据主要发行条款

1、本期债务融资工具名称:	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据
2、发行人:	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司
3、待偿还债务融资工具余额:	截至本次发行前, 发行人待偿还债务融资工具余额为 0 亿元
4、接受注册通知书文号:	中市协注[2011]MTN171 号
5、本次债务融资工具注册总额:	30 亿元 (¥ 3,000,000,000)
6、本期发行总额 (面值):	5 亿元 (¥ 500,000,000)
7、期限:	3 年
8、面值:	壹佰元 (¥ 100)
9、形式:	实名制记账式
10、发行价格:	发行价格为面值人民币壹佰元
11、票面利率:	采用固定利率方式, 根据簿记建档结果确定
12、发行对象:	全国银行间债券市场机构投资者 (国家法律、法规禁止的投资者除外)
13、承销方式:	组建承销团, 主承销商余额包销
14、发行方式:	采用簿记建档、集中配售方式发行
15、发行日:	2011 年 12 月 7 日
16、起息日 (缴款日):	2011 年 12 月 8 日
17、债权债务登记日:	2011 年 12 月 8 日
18、上市流通日:	2011 年 12 月 9 日
19、付息日:	2012 年 12 月 8 日、2013 年 12 月 8 日、2014 年 12 月 8 日 (如遇法定节假日则顺延至下一工作日)
20、付息方式:	本期中期票据每次付息日前 5 个工作日, 由发行人按有关规定在指定的信息媒体上刊登《付息公告》, 并在付息日按票面利率由中央结算公司代理完成付息工作
21、兑付日:	2014 年 12 月 8 日 (如遇法定节假日则顺延至下一工作日)

22、兑付方式:	本期中期票据到期日前 5 个工作日, 由发行人按有关规定在指定的信息媒体上刊登《兑付公告》, 并在到期日按面值加最后一期利息兑付, 由中央结算公司完成兑付工作
23、兑付价格:	100 元/百元
24、信用等级:	经上海新世纪资信评估服务有限公司综合评定, 公司主体信用级别为 AA 级、评级展望稳定, 本期中期票据信用级别为 AA 级
25、担保情况:	无担保
26、登记和托管:	中央结算公司为本期中期票据的登记和托管机构
27、税务提示:	根据国家有关税收法律、法规的规定, 投资者投资本期中期票据所应缴纳的税款由投资者承担

二、本期中期票据发行安排

(一) 簿记建档安排

本期中期票据簿记建档日暨发行日上午 8: 30-12: 00 为簿记建档时间。簿记建档管理人在规定时间内收集承销团成员申购要约传真件, 并据此进行簿记建档, 簿记建档完成后将盖章的认购确认书及缴款通知单传真通知中标的承销团成员。

(二) 分销安排

在本期中期票据分销期内承销团成员进行分销工作, 并安排分销额度的缴款事项。

(三) 缴款和结算安排

1、认购本期中期票据的机构投资者应在中央国债登记公司开立甲类或乙类托管账户, 或通过全国银行间市场的结算代理人在中央国债登记公司开立丙类托管账户。本期中期票据发行结束后, 认购人可按照有关主管机构的规定进行债务融资工具的转让、质押。

2、承销团成员在缴款日上午 12: 00 前根据募集说明书条款规定, 将所承销本期中期票据额度的募集款项足额划付主承销商, 主承销商在缴款日或次一工作日将本期中期票据全部募集款项扣除承销手续费后, 划付发行人指定账户。

(四) 登记托管安排

中央国债登记公司为本期中期票据的登记、托管机构。

(五) 上市流通安排

本期中期票据发行结束后将在银行间市场中交易流通。交易流通日为中期票据债权债务登记日的次一工作日。

第三章 本期中期票据募集资金用途

一、本期中期票据募集资金的使用

发行人计划将本期中期票据所募集的资金用于偿还银行借款，从而降低间接融资比例，改善公司融资结构。截至 2011 年 3 月 31 日，发行人本部银行短期借款余额约为 47.22 亿元、中长期借款余额约为 37.28 亿元，本期募集资金的 5 亿元用于偿还发行人本部到期的银行借款。

二、本期中期票据募集资金的管理

本次募集资金将由发行人统一管理并使用，统一偿还。发行人将按照中国银行间市场交易商协会关于中期票据募集资金使用有关规定及公司内部财务制度，对募集资金进行专项管理，确保募集资金的合理有效使用。

三、发行人承诺

为了充分、有效地维护和保障本期中期票据持有人的利益，发行人承诺：将加强募集资金管控，严格按照约定用途使用募集资金，本期中期票据所募集的资金将用于符合国家法律法规及产业政策要求的生产经营活动，仅用于补足公司主营业务所需流动资金及置换银行借款，将不用于公司拟投资长期项目，不投入到关联方多晶硅业务。若因经营发展需要而需要变更募集资金用途，发行人将通过中国债券信息网、中国货币网或其他中国银行间市场交易商协会指定的信息披露平台，提前披露有关信息。

第四章 发行人的基本情况

一、发行人概况

公司中文名称：江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司
公司英文名称：JiangXi LDK Solar Hi-Tech Co.,Ltd.
法定代表人：彭小峰
注册资本：86,655 万美元
成立日期：2005 年 7 月 5 日
工商登记号：360500510000169
注册地址：新余市高新技术经济开发区梅园小区
邮政编码：338032
电话：0790-6861311
传真：0790-6860951
网址：www.ldksolar.com

江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司是目前全球最大的太阳能级硅片生产企业之一，是江西省高新技术企业。公司坐落于江西省新余市经济开发区，是专注于集研发、生产、销售硅片、太阳能电池、太阳能电池组件为一体的高新技术企业，拥有先进的生产技术和设备。公司获 2010 年中国能源企业 30 强、入选由《经理人》杂志推出的“2010 中国最具创新力公司 TOP100”榜单 39 位、荣膺“2010 民营企业 500 强”列 136 位。

截至 2010 年末，公司资产总额为 313.50 亿元，负债总额为 213.8 亿元，所有者权益为 99.70 亿元；2010 年全年实现营业收入 164.23 亿元，利润总额 19.46 亿元，净利润 17.47 亿元，经营活动产生的现金流量净额 34.29 亿元。

截至 2011 年 3 月末，发行人资产总额为 341.04 亿元，负债总额为 236.32 亿元，所有者权益为 104.72 亿元；2011 年一季度实现营业收入 49.28 亿元，利润总额 4.77 亿元，净利润 3.91 亿元，经营活动产生的现金流量净额 14.35 亿元。

二、发行人历史沿革

公司成立于 2005 年 7 月 5 日，初始注册资本为 2,900 万美元，由自然人彭小峰全资的苏州柳新实业有限公司和香港流星实业有限公司在江西省新余市成立的中外合资经营企业，其中苏州柳新出资占比为 27.59%、香港流星出资占比为 72.41%。公司外商投资批准证书号为：商外资赣（余）字[2005]0017 号，营业执照号为：企合赣余总字第 000108 号。

2006 年 7 月，公司为境外上市融资需要，由自然人彭小峰控股的 LDK Solar 分别受让苏州柳新和香港流星所持公司 27.59%和 72.41%股权，成为公司独资股东，

至此公司性质变更为外商独资企业，取得国家工商行政管理局颁发的“企独赣余总字第 000108 号”企业法人营业执照。后经多次增资，截至 2011 年 3 月末，公司注册资本增至 86,655 万美元。

历次增资情况如下：

2006 年 7 月 31 日，董事会决定将公司的注册资本增加 690 万美元，即由 2,900 万美元增至 3,590 万美元，并于 2006 年 8 月 11 日领取了中华人民共和国国家工商行政管理局颁发的更新了注册资本的“企独赣余总字第 000108 号企业法人营业执照”。

2006 年 9 月 18 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 4,770 万美元，即由 3,590 万美元增至 8,360 万美元，并于 2006 年 10 月 16 日领取了中华人民共和国国家工商行政管理局颁发的更新了注册资本的“企独赣余总字第 000108 号”企业法人营业执照。

2006 年 12 月 19 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 2,000 万美元，即由 8,360 万美元增至 10,360 万美元，并于 2006 年 12 月 26 日领取更新了注册资本的“企独赣余总字第 000108 号”企业法人营业执照。

2007 年 3 月 6 日及 3 月 9 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 700 万美元和 35 万美元，即由 10,360 万美元增至 11,095 万美元，并于 2007 年 3 月 23 日领取了更新了注册资本的“企独赣余总字第 000108 号”企业法人营业执照。

2007 年 5 月 7 日及 5 月 25 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 1,032.50 万美元和 3,740 万美元，即由 11,095 万美元增至 15,867.50 万美元，并于 2007 年 6 月 8 日领取了更新了注册资本的“企独赣余总字第 000108 号”企业法人营业执照。

2007 年 6 月 8 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 8,997.5 万美元，即由 15,867.5 万美元增至 24,865 万美元，并于 2007 年 6 月 13 日领取了更新了注册资本的“企独赣余总字第 000108 号”企业法人营业执照。

2007 年 6 月 28 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 5,000 万美元，即由 24,865 万美元增至 29,865 万美元，并于 2007 年 7 月 10 日领取了更新了注册资本的“企独赣余总字第 000108 号”企业法人营业执照。

2007 年 7 月 12 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 789 万美元，即由 29,865 万美元增至 34,865 万美元，并于 2007 年 11 月 12 日领取了更新了注册资本的“企独赣余总字第 000108 号”企业法人营业执照。

2007 年 11 月 5 日及 2008 年 4 月 17 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 789 万美元和 9,800 万美元，即由 34,865 万美元增至 45,454 万美元，并于 2008 年 4 月 28 日领取了更新了注册资本的 360500510000169 号企业法人营业执照。

2008 年 8 月 18 日、8 月 21 日及 9 月 1 日，公司董事会决定将公司的注册资本

增加 3,126 万美元、1,066 万美元和 3,342 万美元，即由 45,454 万美元增至 52,988 万美元，并于 2008 年 9 月 28 日领取更新了注册资本的 360500510000169 号企业法人营业执照。

2008 年 12 月 15 日、12 月 19 日及 12 月 22 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 9,000 万美元、8,017 万美元和 4,980 万美元，即由 52,988 万美元增至 74,985 万美元，并于 2008 年 12 月 31 日领取更新了注册资本的 360500510000169 号企业法人营业执照。

2009 年 12 月 21 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 8,658.7 万美元，即由 74,985 万美元增至 83,643.7 万美元，并于 2009 年 12 月 31 日领取了更新了注册资本 360500510000169 号企业法人营业执照。

2009 年 12 月 25 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 241.3 万美元，即由 83,643.7 万美元增至 83,885 万美元，并于 2009 年 12 月 31 日领取了更新了注册资本 360500510000169 号企业法人营业执照。

2010 年 1 月 14 日，公司董事会决定将公司的注册资本增加 770 万美元，即由 83,885 万美元增至 84,655 万美元，并于 2010 年 1 月 25 日领取更新了注册资本的 360500510000169 号企业法人营业执照。

2011 年 2 月 15 日，公司董事会决定将公司的注册资本增 2,000 万美元，即 84,655 万美元增至 86,655 万美元，并于 2011 年 3 月 8 日领取了更新了注册资本的 360500510000169 号企业法人营业执照。

三、发行人股权结构及独立性

(一) 发行人股权情况

图表 4-1: 截至 2011 年 3 月 31 日公司股东情况表

单位: 万美元

出资人	认缴出资	占股比例	实际到位	到位比例	出资方式
LDK Solar Co.,Ltd.	86,655	100%	86,655	100%	货币出资 64,927 万美元 其余为固定资产出资。
合计	86,655	100%	86,655	100%	-

(二) 发行人控股股东情况

LDK Solar 持有发行人 100% 股权，为发行人控股股东。LDK Solar 成立于 2006 年 5 月 1 日，作为控股股东，行使对发行人的管理职能，自身无实际经营，注册于英属开曼群岛，法人代表为彭小峰。

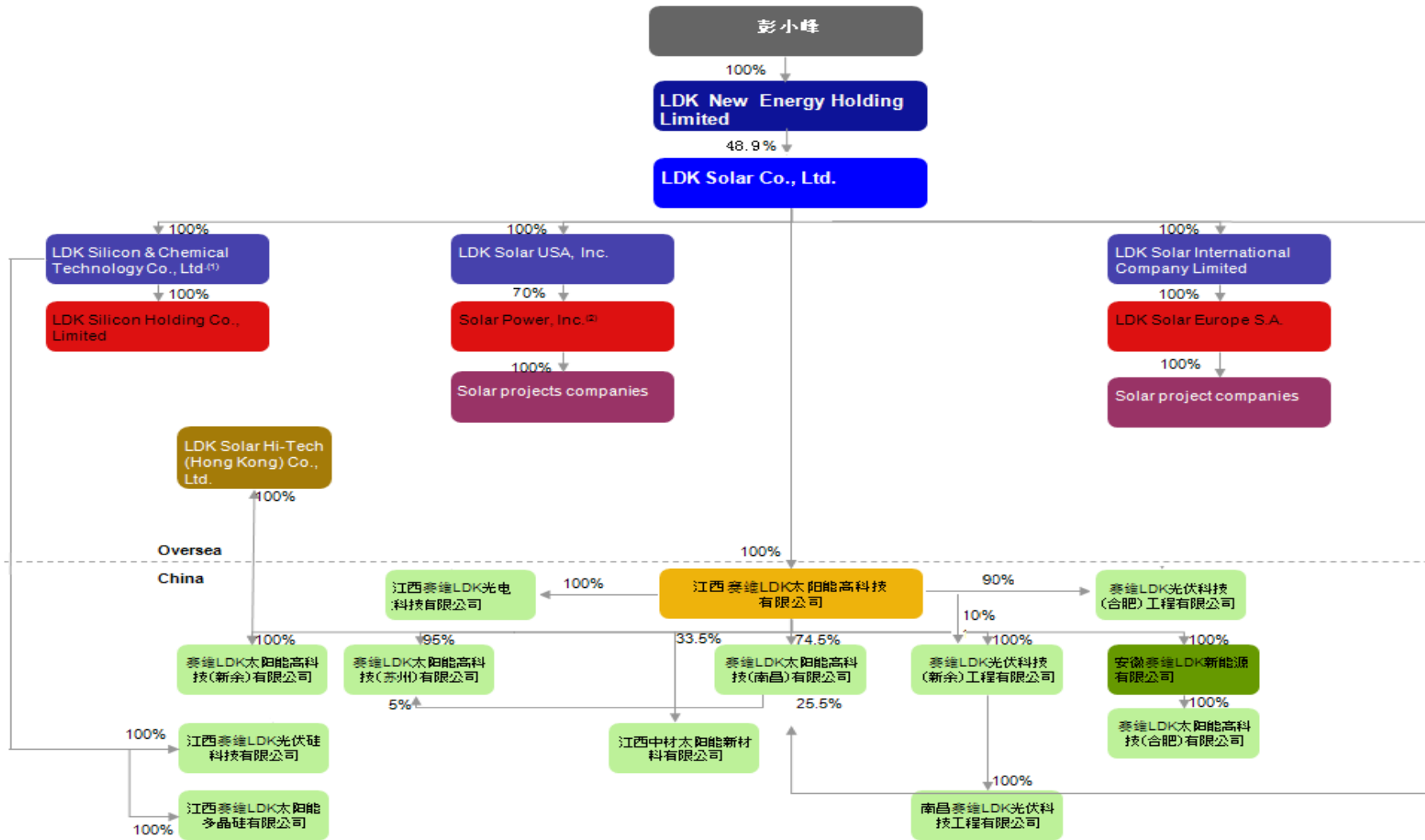
2007 年 6 月，LDK Solar 在美国纽约股票交易所上市，股票代码“LDK”，以 27 美元每股的发行价发行股票 1,738.4 万股，募集资金 46,936.8 万美元，其中的 24,788 万美元被陆续用来增加赛维 LDK 的注册资本。上市后 LDK Solar 资本实力和品牌影

响力显著增强，为公司未来的持续发展提供了有力支持，同时也促使公司治理结构、经营管理机制进一步规范。

LDK Solar 主要经营活动为设计、开发、制造和销售光伏产品及光伏电站项目的开发。截至 2010 年末公司的总资产为 54.92 亿美元、总负债为 44.72 亿美元、所有者权益为 10.20 亿美元；2010 年全年实现营业收入 25.09 亿美元、净利润为 2.97 亿美元。截至 2011 年 3 月末，公司总资产为 64.41 亿美元，所有者权益为 13.52 亿美元；2011 年 1-3 月实现营业收入 7.66 亿美元，净利润 1.36 亿美元。

LDK Solar 股权结构如下：

图表 4-2：截至 2011 年 3 月末 LDK Solar 股权结构图



截至 2011 年 3 月 31 日,发行人的实际控制人为自然人彭小峰。彭小峰通过 LDK New Energy Holding Limited 公司持有 LDK Solar 48.9% 股权,且彭小峰为单一最大股东。LDK Solar 的其他持有人为基金公司和自然人股东。

截至募集说明书签署日,LDK Solar 持有发行人的股份不存在质押情况。

公司实际控制人情况

彭小峰,公司董事长兼首席执行官,中国国籍,无境外居留权,1975 年出生。北京大学光华管理学院工商管理硕士,以个人财富排《福布斯》2007 年度“中国富豪榜”第六位,拥有丰富的资本运作及企业经营管理经验。1997 年创办专业生产职业安全防护装备的香港流星实业有限公司。1999 年通过香港流星实业有限公司投资成立苏州柳新实业有限公司,并以苏州柳新实业有限公司为依托成立三个工业园(分别为苏州工业园、相城工业园、宿迁工业园),拥有全球性的营销网络,产品远销欧美及世界各地。2005 年,香港流星实业有限公司和苏州柳新实业有限公司合资成立江西柳新实业有限公司,并于同年 7 月成立赛维 LDK 公司。2007 年 7 月,投资成立江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司。2007 年 10 月,又投资成立另一硅料公司——江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司。2008 年 9 月,考虑地方发展限制,在南昌成立了另一个硅片生产基地——江西赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司。随着市场的变化,为了把握下端组件及电站市场,2009 年 5 月,投资成立赛维 LDK 光伏科技(新余)工程有限公司。2010 年 1 月成立赛维 LDK 太阳能高科技(苏州)有限公司,2010 年 8 月成立安徽赛维 LDK 新能源有限公司,2010 年 9 月成立赛维 LDK 太阳能高科技(新余)有限公司。

截至募集说明书签署日,彭小峰除对发行人的投资外,还投资成立了以香港流星公司为母公司的三家企业:江西柳新实业有限公司、苏州柳新实业有限公司、赛翁科技(苏州)有限公司和以开曼 BESTSOLAR 为母公司的江苏百世德太阳能高科技有限公司和江西赛维 BEST 太阳能高科技有限公司。彭小峰对于香港流星公司、江西柳新实业有限公司、苏州柳新实业有限公司、赛翁科技(苏州)有限公司、开曼 BESTSOLAR、江苏百世德太阳能高科技有限公司和江西赛维 BEST 太阳能高科技有限公司均持股比例为 100%。其中香港流星公司、江西柳新实业有限公司、苏州柳新实业有限公司、赛翁科技(苏州)有限公司主营业务均为劳保用品,发行人向江西柳新实业有限公司、苏州柳新实业有限公司购买劳保用品,向赛翁科技(苏州)有限公司购买组件所需材料铝框。开曼 BEST SOLAR、江苏百世德太阳能高科技有限公司和江西赛维 BEST 太阳能高科技有限公司主营业务均为生产和销售太阳能薄膜电池组件,发行人因经营需要,向三家企业采购太阳能薄膜电池组件同时销售太阳能多晶硅电池组件给这三家企业。2011 年 7 月 1 日,公司控股股东 LDK

SOLAR CO.,LTD.将持有发行人 15%的股权质押给国开国际控股有限公司，出质股权金额为 12,998.25 万美元，主要因控股公司为其下属硅料事业单独规划发展而引进战略投资者之需要。

（三）发行人独立性情况

1、业务方面

本公司与控股股东在业务方面已经分开，独立从事《企业法人营业执照》核准的经营范围内的业务，完全按照市场化经营模式运作。公司和控股股东在业务上不存在依赖性，公司具有独立的供应、销售系统，具有完整的生产业务体系，具备独立面向市场自主经营的业务能力。

公司有来自于关联方的原材料采购活动，但所有采购均按照公司关联交易制度来执行，遵循公平、公正、公开的原则，以公平的市场价格进行。

2、人员方面

本公司与控股股东在人员方面已经分开，公司在劳动、人事及工资管理等方面独立于控股股东。公司已建立了独立的劳动、人事和工资管理体系。公司员工与公司签订了《劳动合同》。公司董事、经理及其他高级管理人员按照《公司法》、《公司章程》的有关规定，通过合法程序产生和聘任。高级管理人员、核心技术人员均在本公司专职工作并领取薪酬。

3、资产方面

本公司与控股股东在资产方面已经分开，对生产经营中使用的房产、设施、设备以及商标等无形资产拥有独立完整的产权。

4、机构方面

公司依据法律法规、规范性文件及公司章程的规定设立了董事会等机构，同时建立了独立的内部组织结构，各部门之间职责分明、相互协调，独立行使经营管理职权。

5、财务方面

本公司与控股股东在财务方面已经分开，设立了独立的财务会计部门，具有独立的会计核算体系和财务管理制度，公司开设了独立的银行账户，不存在与控股股东共用银行账户的情况；公司独立纳税，进行了独立税务登记；公司独立做出财务决策，根据自身经营的需要决定资金调度事宜，不存在控股股东干预公司资金使用的情况。公司资金实行统一化管理，并制定相关的印鉴管理制度、银行账户管理制度、票据管理制度、现金与外汇管理制度、融资管理制度、合同及档案管理制度。集团项下的分、子公司遵照集团公司制定的相应规章制度并严格执行相应的关联交易制度，以保证公司财务的独立性。

四、发行人重要权益投资情况

(一) 发行人全资及控股子公司

截至 2011 年 3 月末, 公司全资及控股子公司共 9 家, 参股公司 2 家、联营公司 1 家。

图表 4-3: 截至 2011 年 3 月末公司全资及控股子公司基本情况

公司全称	注册资本	法人代表	股东及持股比例		是否并表
赛维 LDK 太阳能高科技(新余)有限公司	22,000 万元	彭小峰	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 (100%)		是
赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司	7,844 万美元	彭小峰	LDK SOLAR CO.,LTD. (25.5%)	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 (74.5%)	是
赛维 LDK 太阳能高科技(苏州)有限公司	60,000 万元	姚启强	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 (95%)	赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司 (5%)	是
赛维 LDK 光伏科技(新余)工程有限公司	1,000 万元	彭小峰	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 (100%)		是
南昌赛维 LDK 光伏科技工程有限公司	800 万元	彭小峰	赛维 LDK 光伏科技(新余)工程有限公司 (100%)		是
安徽赛维 LDK 新能源有限公司	10,000 万元	彭小峰	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 (100%)		是
赛维 LDK 太阳能高科技(合肥)有限公司	100,000 万元	彭小峰	安徽赛维 LDK 新能源有限公司 (100%)		是
江西赛维 LDK 光电科技有限公司	5,000 万元	彭小峰	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 (100%)		是
赛维 LDK 光伏科技(合肥)工程有限公司	10,000 万元	彭小峰	90%+10% (其中发行人持股 90%, LDK 新余工程持股 10%)		是

1、赛维 LDK 太阳能高科技(新余)有限公司: 2010 年 9 月 10 日在新余成立, 是江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司的全资子公司, 成立之日注册资本金为 1 亿人民币。截至 2010 年底, LDK 新余注册资本为 22,000 万人民币, 实收资本为 22,000 万人民币, 经营范围为硅提纯、单晶及多晶硅棒以及多晶硅片、太阳能电池、太阳能电池组件及太阳能光伏应用产品、太阳能热管、太阳能热水器、热水系统以及太阳能光热应用产品生产、销售; 仓储服务(以上项目涉及前置许可和国家有专项规

定的除外)。

LDK 新余电池片已获得 240MW 晶体硅太阳能电池生产线项目的批复,项目占地 1,173 亩,总投资 8,118 万美元(折合人民币 55,207 万元),用于建设厂房和购置设备,形成年产 240MW 晶体硅太阳能电池生产能力。2010 年末电池片产能达到 120MW。目前,已建成四条共 120 兆瓦多晶硅电池生产线,每条生产设备生产出的多晶硅电池平均光电转换效率将大于 16.4%。该项目主要生产多晶硅太阳能电池及单晶硅太阳能电池,并且所有设备都适用于 140 至 160 微米硅片加工,所生产的产品性能指标和经济效益均处国际同类产品前列。

截至 2010 年末,LDK 新余总资产 81,012 万元、总负债 57,653 万元、净资产 23,359 万元;2010 年度实现营业收入 27,070 万元、利润总额 1,812 万元、净利润 1,358 万元、经营性净现金流为 12,028 万元。

截至 2011 年 3 月末,LDK 新余总资产 106,632 万元、总负债 82,630 万元、净资产 24,002 万元;2011 年 1-3 月实现营业收入 35,714 万元、利润总额 857 万元、净利润 643 万元、经营性净现金流为-6,767 万元。一季度 LDK 新余支付了较大金额的原材料硅片款给发行人,导致一季度 LDK 新余经营性净现金流为负。

2、赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司:2008 年 9 月 27 日在南昌成立,成立之日注册资本为 2,000 万美元,为外商独资企业,股东为 LDK Solar。2008 年 11 月 16 日,经相关部门批准,LDK Solar 转让其持有 LDK 南昌的 64.53% 股权给予江西赛维,从此变更成为中外合资企业。截至 2010 年底,LDK 南昌注册资本为 7,844 万美金,实收资本为 7,844 万美元,股东仍为 LDK Solar 和江西赛维,持股比例变更为 LDK Solar 持股 25.5% 和江西赛维持股 74.5%。

LDK 南昌的主营业务为太阳能电池组件及其他太阳能光伏应用产品等。2010 年 3 月份,公司完成对江西赛维 BEST 太阳能高科技有限公司组件资产的收购,组件业务将成为 LDK 南昌的主营业务,为其主营业务收入提供来源。目前,LDK 南昌组件已有 360MW 的产能。LDK 南昌与 Munich Re(慕尼黑再保险公司)已签订光伏组件质保协议,为光伏组件性能提供 25 年的质保,承保光伏组件在前 10 年里将拥有至少 90% 的性能,在以后的 15 年将拥有至少 80% 的性能,该保险为公司提供的商业信用,在竞争激烈的市场中拥有较强的竞争优势。

截至 2010 年末,LDK 南昌总资产 22.39 亿元、总负债 16.59 亿元、净资产 5.8 亿元;2010 年度实现营业收入 33.22 亿元、利润总额 3,260 万元、净利润 2,445 万元、经营性净现金流为-32,920 万元。LDK 南昌产品组件主要为出口,具有一定的账期,加上途中运输的时间,销售回款账期较长,而 LDK 南昌因原材料电池片的采购紧张需预付采购款,故导致经营性净现金流为负。

截至 2011 年 3 月末,LDK 南昌总资产 24.73 亿元、总负债 18.70 亿元、净资产

6.03 亿元；2011 年 1-3 月实现营业收入 11.09 亿元、利润总额 3,105 万元、净利润 2,329 万元、经营性净现金流为 40,080 万元。

3、赛维 LDK 太阳能高科技（苏州）有限公司：2010 年 1 月 29 日在苏州成立，成立之日注册资本金为 60,000 万人民币，股东为江西赛维和 LDK 南昌，持股比例为江西赛维 95%和 LDK 南昌 5%。截至 2011 年 3 月 31 日，公司实收资本为人民币 32,000 万元，占已登记注册资本总额的 53.33%。

LDK 苏州为赛维 LDK 兴建的高科技新能源企业，集太阳能组件等产品的研发、生产、销售于一体，整合太阳能行业的上下游资源，符合国家、苏州地区产业政策鼓励项目，目前具有年 750MW 组件生产能力。

目前公司厂区占地 37,000M²，现有员工 3,000 人，2010 年 3 月投产。产品通过 IEC、TUV、ETL 等多项国际认证测试标准，25 年期有限功率衰减保证，为客户实现 100%绿色、低碳、可再生能源。除出口创汇外 LDK 苏州还承载着敦煌太阳能电站等多项生产任务，LDK 苏州与上海交大成立的上海交大-LDK 联合实验室，拥有 Endeas 太阳能模拟测试仪等国际先进仪器。

截至 2010 年末，LDK 苏州总资产 14 亿元、总负债 10.5 亿元、净资产 3.5 亿元；2010 年度实现营业收入 22.66 亿人民币、利润总额 3,984 万元、净利润 2,988 万元、经营性净现金流为-48,505 万元。因 LDK 苏州产品组件主要为出口，具有一定的账期，加上途中运输的时间，销售回款账期较长，而 LDK 苏州因原材料电池片的采购紧张需预付采购款，故导致经营性净现金流为负。

截至 2011 年 3 月末，LDK 苏州总资产 19.45 亿元、总负债 15.64 亿元、净资产 3.81 亿元；2011 年 1-3 月实现营业收入 9.92 亿人民币、利润总额 4,103 万元、净利润 3,077 万元、经营性净现金流为 723 万元。

4、赛维 LDK 光伏科技（新余）工程有限公司：成立于 2009 年 5 月 20 日，由江西赛维 100%出资成立，注册资金 1,000 万元，已全部到位，法人代表彭小峰，经营范围：太阳能光伏发电及其应用系统工程的设计、咨询、集成、制造、工程安装、调试；上述发电系统用电子产品、太阳能建筑装饰材料、太阳能照明设备的设计、咨询、集成、制造、销售、安装及技术服务（以上项目国家有专项规定的除外且涉及行政许可的凭许可证经营）。LDK 新余工程是江西赛维全资打造的面向光伏系统集成的一家高科技企业，专注于太阳能光伏发电系统工程的集成化设计、安装、施工、与跟踪服务，目标是发展成为中国最大最专业的光伏集成发电系统工程公司之一。

截至 2010 年末，LDK 新余工程资产总额 26,117 万元、总负债 25,807 万元、净资产 310 万；2010 年度实现营业收入 10,724 万元、营业成本 10,920 万元、利润总额-502 万元、净利润为-377 万元、经营性净现金流为 3,612 万元。

截至 2011 年 3 月末, LDK 新余工程资产总额 28,460 万元、总负债 28,209 万元、净资产 252 万元; 2011 年 1-3 月实现营业收入 21 万元、营业成本 17 万元、利润总额-78 万元、净利润为-59 万元、经营性净现金流为 511 万元。

LDK 新余工程亏损原因主要是所承接的项目为试点项目和集团自用项目, 故主营业务收入较低, 而主营业务成本较高, 最终造成公司利润为负。

5、南昌赛维 LDK 光伏科技工程有限公司: 成立于 2010 年 8 月 20 日, 注册资金 800 万元, 法人代表彭小峰, 注册地址: 新建县长堍镇工业大道 29 号招商大厦 4 楼 423 室。股东为 LDK 新余工程。

LDK 南昌工程以光伏发电系统集成为核心业务, 致力于为客户提供光伏发电项目咨询、设计、系统集成、工程总承包、运营维护等全程一站式交钥匙工程服务。

截至 2010 年末, LDK 南昌工程资产总额人民币 10,938 万元、总负债 10,138 万元、净资产 800 万元; 2010 年度实现经营性净现金流为-3 万元。因 LDK 南昌工程处于建设期, 只有费用性支出, 无经营性收入, 故导致经营性净现金流为负。

截至 2011 年 3 月末, LDK 南昌工程资产总额 14,881 万元、总负债 12,584 万元、净资产人民币 2,297 万元; 2011 年 1—3 月实现利润总额 1,997 万元、净利润 1,498 万元、经营性净现金流为 1,339 万元。

该公司尚未正式投产并实现销售收入, 预计 2011 年 5 月投产。

6、安徽赛维 LDK 新能源有限公司: 成立于 2010 年 8 月 19 日, 注册资金 1 亿元, 法人代表彭小峰, 注册地址为合肥市高新区机电产业园一期 3#标准厂房 4 层, 经营范围为硅提纯、单晶及多晶硅棒、多晶硅片、太阳能电池、太阳能电池组件、太阳能光伏应用产品、太阳能热管、太阳能热水器、热水系统以及太阳能光热应用产品的生产、销售; 仓储服务。

根据赛维 LDK 的发展规划, LDK 安徽将作为控股公司把赛维 LDK 旗下的南昌和苏州的组件公司、新余的电池公司以及光伏工程公司等全部合并进来, 致力于打造成为太阳能产业链下游最具规模和竞争力的新能源公司。

截至 2010 年末, LDK 安徽总资产 108,146 万元、总负债 100,184 万元、净资产 7,962 万元; 2010 年度 LDK 安徽尚未投产实现销售收入, 经营性净现金流为-9,526 万元。因 LDK 安徽未投产, 无经营性收入, 加上预付给发行人 9,500 万元硅片款, 故导致经营性净现金流为负。

截至 2011 年 3 月末, LDK 安徽总资产 106,560 万元、总负债 100,196 万元、净资产 6,364 万元; 2011 年 1—3 月 LDK 安徽尚未投产实现销售收入、经营性净现金流为-18 万元。因 LDK 安徽处于建设期, 只有费用性支出, 无经营性收入, 故导致经营性净现金流为负。

LDK 安徽还未正式投产, 目前只是行使对 LDK 合肥的管理职能, 现无投产计

划。

7、赛维 LDK 太阳能高科技（合肥）有限公司：成立于 2010 年 8 月 30 日，由 LDK 安徽 100% 出资成立，注册资金 10 亿元，法人代表彭小峰，注册地址为合肥市高新区机电产业园一期 3#标准厂房 5 层，经营范围为硅提纯、单晶及多晶硅棒、多晶硅片、太阳能电池、太阳能电池组件、太阳能光伏应用产品、太阳能热管、太阳能热水器、热水系统以及太阳能光热应用产品的生产、销售；仓储服务。

LDK 合肥目前在建 1,600MW 太阳能电池片项目，2011 年 3 月底开始试生产。该项目首期建成 40 条生产线。

截至 2010 年末，LDK 合肥总资产 194,130 万元、总负债 94,283 万元、净资产 99,846 万元；2010 年度 LDK 合肥尚未投产实现销售收入、经营性净现金流为-326 万元。因 LDK 合肥处于建设期，只有费用性支出，无经营性收入，故导致经营性净现金流为负。

截至 2011 年 3 月末，LDK 合肥总资产 321,662 万元、总负债 222,180 万元、净资产 99,482 万元；2011 年 1-3 月 LDK 合肥尚未投产实现销售收入、经营性净现金流为-1,134 万元。因 LDK 合肥未投产，无经营性收入，且 3 月底因试产购置了备料，故导致经营性净现金流为负。

8、江西赛维 LDK 光电科技有限公司：成立于 2011 年 3 月 7 日，由江西赛维 100% 出资成立，注册资金 5,000 万元（已全部到位），法人代表彭小峰，注册地址为南昌高新区火炬大街 999 号，经营范围为蓝宝石衬底材料、发光二级管的研发、生产、销售；硅提纯、单晶及多晶硅棒以及多晶硅片、太阳能电池、太阳能电池组件、太阳能光伏应用产品、太阳能热管、太阳能热水器、热水系统及太阳能光热应用产品生产、销售、仓储。

LDK 光电在建项目为：年产 200 万片（一期）蓝宝石衬底晶片的生产线，总投资 29,994 万元。该生产线坐落于江西省南昌市国家高新技术产业开发区内。

截至 2011 年 3 月末，LDK 光电正在建设阶段，尚未投产，其总资产为 5,001 万元、总负债为 6 万元、利润总额为-5.8 万元、经营性净现金流为-4,501 万元。因 LDK 光电处于建设期，无经营性收入，加上预付给发行人 4,500 万元的原材料款，导致经营性净现金流为负。

9、赛维 LDK 光伏科技（合肥）工程有限公司：成立于 2011 年 3 月 24 日，注册地址为合肥市高新区 KJ2 地块机电产业园一期 4#标准产房 3 层，法定代表人彭小峰，注册资本 1 亿元，公司经营范围包括太阳能光伏发电及其应用系统工程设计、咨询、集成、工程安装、调试；太阳能建筑材料、太阳能照明设备的设计、咨询、集成、销售、安装，技术服务。该公司新成立，尚未投入生产。

（二）主要联营公司及参股公司情况

1、联营公司投资情况

图表 4-4: 2011 年 3 月末公司对联营公司投资情况

被投资单位	注册地	业务性质	注册资本	持股比例
江西中材太阳能新材料有限公司	江西新余	光伏材料生产销售	10,000 万元	33.5%

江西中材太阳能新材料有限公司成立于 2007 年 4 月 30 日，为发行人与中材高新材料股份有限公司联营的公司，主导产品石英陶瓷坩埚是太阳能多晶硅铸锭生产过程中用来装载多晶硅料、在 1600℃ 高温下使用的容器，其使用条件苛刻、技术性能要求高，是多晶硅铸锭生产过程中不可替代的关键消耗材料。

江西中材太阳能新材料有限公司采用自主开发的石英陶瓷注凝成型技术生产石英陶瓷坩埚，为世界首创，是国内唯一一家采用自主知识产权技术生产该产品的厂家，产品各项技术性能指标达到或超过了国际先进水平，被评为 2008-2009 年国家重点新产品。石英陶瓷坩埚项目荣获 2008 年度中国建材行业科技进步一等奖以及 2008 年度中国中材集团公司科技进步一等奖。

截至 2010 年末江西中材太阳能新材料有限公司资产总额为 31,779 万元、负债总额为 12,712 万元、净资产 19,067 万元；2010 年实现营业收入为 16,254 万元、净利润 4,215 万元、经营性净现金流-457 万元。

截至 2011 年 3 月末，江西中材太阳能新材料有限公司资产总额为 38,424 万元、负债总额为 16,300 万元、净资产 22,124 万元；1-3 月实现营业收入 3,564 万元、净利润为 1,121 万元、经营性净现金流 4,678 万元。

2、参股公司情况

图表 4-5: 2011 年 3 月末公司参股公司情况

公司名称	注册地	注册资本	持股比例
江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司	江西新余	24,140 万美元	15%
北京京运通科技股份有限公司	北京	38,000 万元	1.05%

江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司：成立于 2007 年 7 月，注册资金 24,140 万美元，法人代表彭小峰，生产经营范围为电子级、太阳能级高纯硅生产及销售。2008 年 11 月，发行人从开曼 LDK Solar Co.,Ltd.公司手中收购了 LDK 光伏硅 70% 的股权，从而成为其最大股东。2009 年 11 月，发行人将持有的 LDK 光伏硅的 15% 的股权转让给江西国际信托投资股份有限公司，2010 年 11 月发行人将手中持有的 55% 的股权转让给 LDK Silicon & Chemical Technology Co.,Ltd。2010 年 12 月 10 日，发行人以现金 15 亿元的价格从江西国际信托投资股份有限公司购入 LDK 光伏硅 15% 的股权。截至 2010 年末，发行人持有 LDK 光伏硅 15% 股权，LDK Silicon&Chemical Technology Co.,Ltd.持有 LDK 光伏硅 85% 股权。2011 年 2 月，发

行人经董事会决议拟将手中持有的 LDK 光伏硅 15% 的股权以 3,621 万美元的价格转让给 LDK Silicon&Chemical Technology Co.,Ltd，截至 2011 年 03 月 31 日，该转让事宜相关手续已办理，但因转让款项尚未结算，故未进行会计处理。会计处理完毕后，预计将给公司带来约 12.6 亿元的投资损失。

截至 2010 年 12 月末，LDK 光伏硅总资产为 118.42 亿元、总负债为 97.94 亿元、所有者权益为 20.47 亿元，2010 年度实现销售收入 17.95 亿元、利润总额 4.67 亿元、净利润 3.43 亿元、经营活动产生的现金流量净额 10.90 亿元。

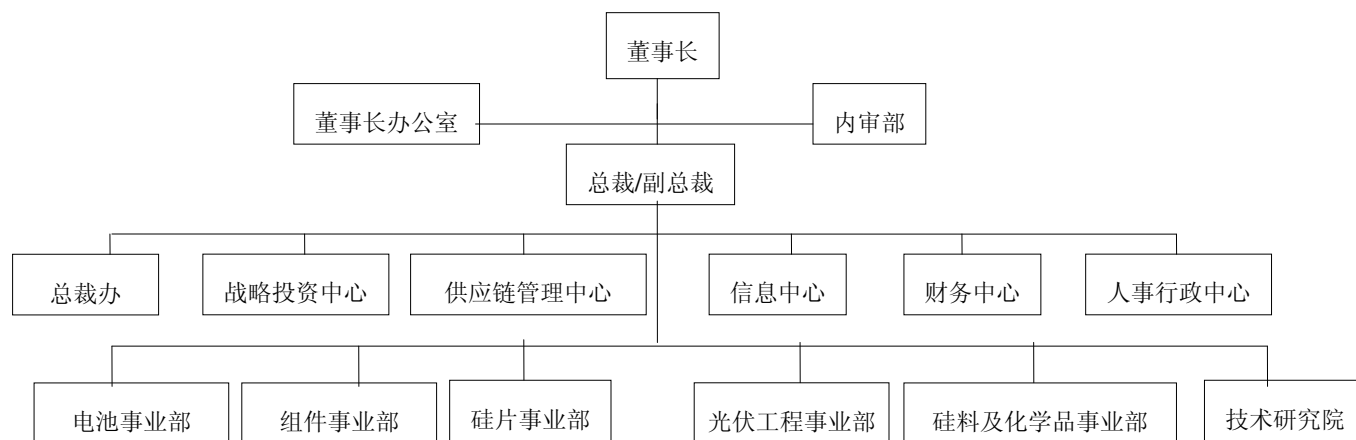
截至 2011 年 3 月末，LDK 光伏硅总资产为 121.42 亿元、总负债为 96.56 亿元、所有者权益为 24.86 亿元，2011 年 1-3 月实现销售收入 11.89 亿元、利润总额 5.86 亿元、净利润 4.39 亿元、经营活动产生的现金流量净额 3.24 亿元。

北京京运通科技股份有限公司成立于 2002 年，注册资金 3.8 亿元人民币，公司总资产 15 亿元人民币，是我国真空晶体生长设备（包括软轴单晶炉、多晶硅铸锭炉、区熔炉、多晶硅还原炉等）研发制造于一体的专业生产厂家，年销售设备达 10 亿元。该公司是世界上销售数量较大的光伏产业设备制造商之一。

五、发行人公司治理

（一）组织结构

图表 4-6：截至 2010 年末公司组织结构图



各部门职能描述：

1、管理部门职能

（1）财务中心：负责进行财务核算，提供财务报告；负责税务管理，负责会计监督，负责编制经营预算，负责进行公司的经营活动分析，负责会计人员的管理。

（2）信息中心：负责公司 IT 管理工作，保证网络安全及信息安全；负责信息搜集工作，负责公司档案管理，负责软件开发工作，负责网络管理与维护工作，负责公司监控体系的管理工作，负责办公类 IT 设备的管理工作，负责公司通讯设备的管

理工作。

(3) 战略投资中心: 负责参与公司投资发展战略研究与分析, 编制公司发展战略及长短期发展规划, 负责公司投资项目的管理工作, 参与资本市场融资工作。

(4) 供应链管理中心: 负责完善供应体系, 编制采购供应计划, 负责主辅原材料、备品备件、办公用品等物资采购, 保证生产经营的需要; 负责供应商管理工作, 负责采购结算工作, 负责物资库存数量的控制。

(5) 总裁办: 负责公司企业管理、公共关系管理有关事务、负责针对企业战略目标的落实和实现进行谋划、负责公司总裁或董事会交办的其他事宜等。

(6) 人事行政中心: 负责拟定公司人力资源发展战略, 建立人力资源管理体系; 负责公司岗位分析和岗位管理工作, 负责员工招聘与配置工作, 负责人事管理工作, 负责公司文秘工作, 负责公司办公设施等管理工作等

2、各事业部职能

(1) 电池事业部: 电池事业部主要负责公司电池片业务规划、供求组织、质量管理、市场开发等工作。具体职能包括: 电池片业务战略规划的实施, 对战略提出动态调整建议; 代表公司与上游供应商、下游销售商进行业务衔接和协调, 统一组织指挥公司电池业务板块采购供应和市场开发; 编制及审核电池片业务经营预算, 参与制定预算管理指标, 监控预算执行情况; 负责编制电池片业务板块的考核方案、指标建议并参与业务考核等。

(2) 组件事业部: 组件事业部主要负责公司组件业务规划、供求组织、质量管理、市场开发等工作。具体职能包括: 组件业务战略规划的实施, 对战略提出动态调整建议; 代表公司与上游供应商、下游销售商进行业务衔接和协调, 统一组织指挥公司组件业务板块采购供应和市场开发; 编制及审核业务经营预算, 参与制定预算管理指标, 监控预算执行情况; 负责编制组件业务板块的考核方案、指标建议并参与业务考核等。

(3) 硅片事业部: 硅片事业部主要负责公司硅片业务规划、供求组织、质量管理、市场开发等工作。具体职能包括: 硅片业务战略规划的实施, 对战略提出动态调整建议; 代表公司与上游供应商、下游销售商进行业务衔接和协调, 统一组织指挥公司硅片业务板块采购供应和市场开发; 编制及审核业务经营预算, 参与制定预算管理指标, 监控预算执行情况; 负责编制硅片业务板块的考核方案、指标建议并参与业务考核等。

(4) 光伏工程事业部: 光伏工程事业部主要负责公司光伏工程业务规划、质量管理、市场开发、业务协调、招投标服务等工作。具体职能包括: 光伏工程业务战略规划的实施, 对战略提出动态调整建议; 统一组织指挥公司光伏工程业务板块采购供应和市场开发; 编制及审核业务经营预算, 参与制定预算管理指标, 监

控预算执行情况；负责编制光伏工程业务板块的考核方案、指标建议并参与业务考核、编制招标计划及招标文件，组织招标工作。

(5) 硅料及化学品事业部：硅料及化学品事业部主要负责公司硅料业务规划、硅料及其他化学品供求组织、质量管理、硅料市场开发等工作。具体职能包括：硅料业务战略规划制定与实施，对战略提出动态调整建议；代表公司与上游供应商、下游销售商进行业务衔接和协调，统一组织指挥公司硅料业务板块及其他化学品采购供应和硅料产品的市场开发；编制及审核业务经营预算，参与制定预算管理指标，监控预算执行情况；负责编制硅料业务板块的考核方案、指标建议并参与业务考核等。

(6) 技术研究院：负责技术资料的管理，负责公司标准化管理工作，参与公司新项目的筹划、实施工作，负责基础科研和基础理论研究工作，负责新产品推广、新工艺、新材料的实验、推广使用；负责材料定额的组织制定工作，负责对生产的技术指导工作等。

(二) 公司治理结构

公司系按照《中华人民共和国外资企业法》、《中华人民共和国公司法》和其他有关法规成立的外商独资有限责任公司。公司按照《公司法》的要求，逐步建立和完善了公司法人治理结构。

公司不设立股东会及监事会。

1、董事会

本公司的最高权力机构是董事会，决定企业的一切重大问题。公司董事会由五人组成，设董事长一名，董事四名，董事会成员由投资方委派。董事任期三年，本届任期从2011年2月至2014年2月。经股东委派可连任。董事会行使下列职权：

- (1) 定期向股东报告工作；
- (2) 执行股东的相关决定；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 决定公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 决定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以及发行公司债券的方案；
- (7) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；
- (8) 制订公司内部管理机构设置；
- (9) 决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项；
- (10) 决定公司的基本管理制度；
- (11) 决定设立分支机构；

(12) 其他应由董事会决定的重大事宜。

董事会会议（包括临时会议）有三分之二（含）以上的董事出席方可举行，每名董事享有一票表决权。

2、管理机构

公司实行董事会领导下的总经理负责制，设总经理1人，副总经理若干人，总经理由董事会聘任或者解聘，副总经理及其他高级管理人员由总经理推荐，提名后由董事会聘任。总经理直接对董事会负责，执行董事会各项决议，组织和负责企业的日常生产、技术和经营管理工作，总经理对外代表公司，对内任免下属人员，执行董事会授予的其他职权，经三分之二以上董事同意，董事会可将部分职权授权公司总经理行使，副总经理协助总经理开展工作。

(三) 公司内部控制情况

公司根据美国《2002上市公司投资者保护法案》（萨班斯法案）、《内部会计控制规范——基本规范》等法律法规的要求，建立了较完善的内部管理制度，以规范生产经营行为，强化对日常经营管理活动的监管和控制，提升公司管理水平和核心竞争力，控制经营管理主要环节的风险。

1、关联交易原则

交易双方严格遵守中国法律法规、纽约证券交易所上市规则及香港联合证券交易所上市规则等相关规定，遵循公平、公正、公开的原则提供相关的产品。

交易双方须严格遵循市场规则，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行交易。

交易双方保证不通过交易取得任何不正当的利益或使对方承担任何不正当的义务。

交易双方提供的产品的质量应能令接受方满意；提供的产品的价格必须公平合理。严格按照 404 萨班斯法案，专门成立了 404 工作组和内审部，监控关联交易和严禁侵害小股东利益。

公司关联交易审批权限严格按照制度执行：

公司原材料采购中，采购金额小于等于 10 万元需分管（副）厂长审批，采购金额小于等于 50 万元需（副）经理/执行总厂长审批，采购金额小于等于 2000 万元需分管（副）总裁审批，采购金额大于 2000 万需首席执行官审批。框架性长期采购合约均需由首席执行官审批。

公司产品销售中，销售金额小于等于 100 万元需相关职能部门（副）总监审批，销售金额小于等于 5000 万元需分管（副）总裁审批，销售金额大于 5000 万需首席执行官审批。

2、定价原则

公司采购及销售活动以公平的市场价格进行。

公平的市场价格是指：

如存在公开市场价格，视公开市场价格为公平市场价格；

如不存在公开市场价格，以资产评估机构的评估为参考确定价格，但不得聘用关联人控制的中介机构为其进行评估；

如不存在公开市场价格，交易标的也不适宜进行评估，经过多方询价后，在多方询价的基础上商定价格；

如不存在公开市场价格，交易标的也不适宜进行评估，进行多方询价亦存在困难的，可以参考同类交易的市场价格。

在以上定价原则基础上，为进一步实施该等定价原则，双方同意选择以下一种价格计算方式确定双方交易合同的定价方式：

供货方当月签订的同类物品的全部合同加权平均价格；

供货方上月签订的同类物品的全部合同加权平均价格；

购货方当月实际入库的同类物品的加权平均价格；

按交易当月市场信息确认的交易价格。

3、对内、外担保制度

为规范对内、外担保行为，有效控制公司对内、外担保风险，促进公司健康稳定发展，结合公司实际情况，制定本制度。

(1) 公司对内、外担保实行统一管理，未经董事会或股东大会批准，不得对内、外提供任何担保。

(2) 公司对内、外担保应当遵循合法、审慎、互利、安全的原则，严格控制担保风险。

(3) 公司对内、外担保应按照相关法律、法规、规章的签订担保合同。担保合同至少应当包括不限于以下内容：被担保的主债权种类、数额；债务人履行债务的期限；担保的方式；担保的范围。

(4) 对内、外担保合同订立时，责任人必须全面、认真地审查合同有关内容。相关责任人应当及时办理有关法律法规及其他规范性文件要求的对外担保手续。

(5) 公司应妥善管理担保合同以及相关原始资料，及时进行清理检查，并定期与银行等相关机构进行核对，保证存档资料的完整、准确、有效。

4、衍生品风险管理制度

为规范公司衍生品投资行为，控制衍生品投资风险，结合公司的实际情况，特制定本制度。

(1) 公司成立衍生品投资委员会，负责日常工作联络和会议组织等工作。投资小组人员根据市场汇率、利率的走势；比较分析收益和所承担的风险，结合公司的实际业务背景和情况在完全规避风险或风险可控的前提下，确定衍生交易方案。

(2) 衍生品投资委员会小组人员应充分理解衍生品的风险，严格按相关制度进行业务操作。

(3) 衍生品投资委员会小组人员负责对每笔衍生品投资业务建立备查账进行登记管理。

(4) 公司内部审计部门负责对衍生品投资事宜进行审计。

(5) 衍生品投资委员会小组人员应针对已开展的衍生品业务特点，制定切实可行的应急处理预案，以及时应对衍生品业务操作过程中可能发生的重大突发事件。

5、融资管理制度

为加强公司内部控制，规范融资行为，降低融资风险，提高经济效益，结合公司的实际情况，特制定本制度。

(1) 公司资金管理部根据公司经营状况和资金需求提出申请，提交相关负责人审批。银行融资人员负责实施。

(2) 银行融资人员负责对每笔融资业务建立备查账进行登记管理。集团分子公司需将相关融资数据统一上报至集团，进行统一管理。

(3) 银行融资人员应妥善管理融资相关合同以及原始资料，及时进行清理检查，并定期与银行等相关机构进行核对，保证存档资料的完整、准确、有效。

6、产品质量管理制度

为推行本公司质量管理制度，并能提前发现产品质量问题，并予以迅速处理，来确保及提高产品质量使之符合管理及市场需要，特制定本制度。内容包括：质量检验标准；不合格品的监审；成品质量管理；产品质量异常反应及处理；产品质量确认；质量管理教育培训；产品质量异常分析及改善。

7、安全生产管理制度

公司成立了安全委员会，设立了安全生产部，编制了《安全生产管理手册》，根据各类设备的特点对每台都制定了“安全操作规程”。并根据生产特点逐级制定了《安全生产应急预案》，并组织实施了演练。全面落实领导安全责任制，实行由公司各部门，部门对区域层层签定《安全环保管理工作责任状》。加强安全教育和培训，始终坚持抓好三级安全教育，开展了安全月活动、百日安全无事故活动、安全演讲比赛等活动，消防技能比赛等多技能类活动，提高员工的安全意识和实操水平；同时加强对专兼职安全员的培训，提高管理水平；在公司创办的《赛维报》上进行安全常识系列宣传，提高员工的安全意识。定期组织检查和考核，对检查中发现的问题狠抓整改。加强对生产一线安全生产队伍建设，配备专兼职安全员，形成完整

的管理网络；依法做好职工职业健康监护，建立了相关制度，并为 800 多名一线员工进行了职业健康体检，定期组织对职业病危害作业场所检测，初步建立了职业健康档案。

公司成立至今连续五年没有发生工亡事故、无重大火灾事故、无重大设备责任事故，较好实现了安全生产的目标。同时获得了“市安全生产活动月先进”的光荣称号。

8、对子公司管理制度

各子公司有单独的人力成本管理流程、固定资产管理流程、结账与财务报告流程等相关流程。公司对子公司的组织及人员进行控制，通过选任董事、各职能部门负责人等方式对子公司有关财务事项和业务活动实施有效控制；通过建立业绩目标、重大投资、筹资、利润分配的控制、对外担保控制、关联交易控制、考核与审计监督等政策和制度；子公司应按照国家财务部门的要求及时向公司报送相关财务报表、财务报告及审计报告；子公司必须按照要求及时、准确、全面向公司汇报生产经营情况和提供有关生产经营报表数据，并对各类生产经营原始数据进行合理保存；公司之间的关联交易业务往来，按照相关部门的业务管理办法进行，并严格按照 404 萨班斯法案，接受 404 工作组和内审部的检查。

9、绩效考核制度

公司每年 12 月初由人力资源部牵头对《绩效管理制度》进行制定、修改；每年 1 月初，人力资源部绩效考核经理协助各部门年度绩效考核的执行，针对工作能力和工作态度，对各部门和不同等级员工进行考核，考核的结果作为薪酬和职位调整的重要依据。

10、生产管理制度

公司制订了成本费用管理制度，产品成本费用的计量按可操作性原则，在产品生产过程中，按不同的工作程序、工作时间和工作机台分别进行计量。运用科学的方法进行计量、整理、汇集、核算与分析，通过各种途径，运用不同的方法来降低产品生产成本；制订了各项成本定额和费用预算，编制成本计划、费用年度列支计划；及时组织成本核算、严格实行日常控制与动态管理；经常进行成本分析、定期对成本责任部门、费用中心实行考核与奖惩。

11、物资管理制度

公司建立了较完备的采购、库存管理、销售管理和固定资产管理制度，较好执行了定期盘点制度。

公司会对所有供应商进行统一评估和选择，以保证供应商能长期、稳定地提供质量优良、价格合理的物料，所有的供应商经书面评估后，才能取得合格供应商资格，其中重要辅料（包括坩埚、切割线、切割液、碳化硅），还需进行现场评估。

(1) 书面评估: 由供应商填写《供应商调查表》, 同时提供营业执照、税务登记证、质量体系认证证书等证件的复印件, 对于国外供应商, 由对方填写存在困难的, 可以由采购员填写《供应商调查表》; 采购员复核上述证件的复印件, 在《供应商调查表》上给出初审意见, 连同相应证件的复印件交给采购主管进行签字审批; 最后交由采购部长进行签字审批。

(2) 现场评估: 针对重要辅料采购员与品管部填写《供应商现场评估表》, 并给出评估意见; 采购员将此表交采购主管, 由采购主管给出初审意见并签字; 采购部长审批, 给出审批意见并签字; 最后将《供应商现场评估表》交与分管副总审批, 由分管副总确定该供应商是否能成为合格供应商。

供应商的结算安排为货到验收合格后, 采用银行承兑汇票、信用证、现金等方式结算。

12、资金管理制度

公司制订了较为科学的资金管理办法, 每月按时编制资金收支计划, 通过设置审批权限, 业务审批与财务审批相分离、会计与出纳岗位设置及人员相分离、每日核对货币资金余额并出具资金日报表等方式, 保证了资金安全。

公司与纳入合并会计报表范围的各子公司的资金实行集中统一管理协调。公司财务中心负责公司与关联方之间资金往来的规范管理, 负责审查、统计并检查公司与关联方之间的资金往来情况。

13、风险管理制度

公司成立风险管理小组对财务和舞弊风险进行管理。主要包括确定风险的类别、风险的识别、风险分析和评估, 风险的应对, 制定风险纠正和防御措施, 风险管理的评价监督、风险管理的记录和报告等。

14、信息披露制度

公司的母公司 LDK Solar 系美国纽交所上市公司, 根据美国证券交易委员会、纽约证券交易所和母公司披露的要求, 需要定期披露其经营财务状况, 以及重大事项发生时及时向外披露相关信息及向相关监管机构报备。披露内容包括定期披露和不定期信息披露。

定期披露方面, 公司财务部门负责在每年 3 月底前将审计报告及审计后的财务报表等财务资料收集整理; 法务部负责签订的采购、销售合同, 发生的诉讼事项; 人力资源部负责公司高管变动的信息等。公司非定期披露内容主要包括公司重大业务信息、公司重大合同签订、公司高管变动、公司重大会计政策变更、公司重大并购事项等。公司出现上述情形时, 及时报告母公司披露委员会, 并要求相关部门提交披露资料。

15、投资管理制度

公司通过设立对外投资管理制度，规范公司对外投资行为，保障公司及股东的合法权益，公司的对外投资应符合国家对外投资的法律、法规，以取得较好的经济效益为目的，并应遵循以下原则。

- (1) 符合公司的经营宗旨及主营业务。
- (2) 有利于公司可持续发展和全体股东利益；有利于扩大公司经营规模。
- (3) 公司董事会为公司对外投资的决策机构，对公司的对外投资做出决策。

(四) 人员构成情况

截至2011年3月末，公司在岗员工24,141人，员工的主要结构如下：

图表4-7: 公司员工专业结构

分工	人数	占员工总数比例
行政人员	1,704	7.06%
供销人员	189	0.78%
技术人员	615	2.55%
财务人员	172	0.71%
生产人员	21,461	88.90%
合计	24,141	100.00%

图表4-8: 公司员工受教育程度

学历	人数	占员工总数比例
博士	6	0.02%
硕士、研究生	60	0.33%
本科	1,127	4.67%
大专	3,606	14.94%
中专及以下	19,322	80.04%
合计	24,141	100%

图表4-9: 公司年龄结构表

年龄	人数	占员工总数比例 (%)
25 岁以下 (含)	9,999	41.42
26-30	3,876	16.06
30-40	7,808	32.34
41-50	2,309	9.56
51-60	141	0.58
60 以上	8	0.03
合计	24,141	100

从员工专业结构来看，生产人员达21,461人、占总员工的88.90%，技术人员为615人、占总人数的2.55%，两者共占总人数的91.45%；从学历构成来看，大专以上学历为4,799人、占总人数的19.88%，本科以上学历员工为1,193人、占总人数的4.94%；从员工的年龄结构来看，25岁以下（含）员工为9,999人，占比41.42%，26-30岁员工为3,876人，占比16.06%，31-40岁员工为7,808人，占比32.34%，说明公司员工整体较为年轻。企业注重引进富有经验的技术人员，作为生产型企业，现有的员工构成合理，能满足企业的生产需要。

六、发行人董事、高级管理人员简介

（一）公司董事及高级管理人员

图表4-10：2011年3月末公司董事成员情况表

姓名	性别	职务	任期起止时间
彭小峰	男	董事长兼CEO	2011年02月—2014年02月
佟兴雪	男	董事、总裁兼首席运营官	2011年02月—2014年02月
朱良保	男	董事、常务副总裁	2011年02月—2014年02月
邵永刚	男	董事、高级副总裁	2011年02月—2014年02月
姚启强	男	董事、资深副总裁	2011年02月—2014年02月

图表4-11：2011年3月末公司主要高级管理人员情况表

姓名	性别	职务	任命时间
Mario Zen	男	业务开拓副总裁	2007年1月1日
PIETRO ROSSETTO	男	总工程师	2007年7月12日
kengo nakano	男	高级技术总监	2009年12月14日
云飞	男	技术副总裁	2010年3月10日
万跃鹏	男	资深副总裁及首席技术官	2010年4月23日
JACK KUN-SHEN LAI (赖坤森)	男	CFO首席财务官	2006年8月21日
LAM CHUN KIT (林俊杰)	男	副总裁兼财务总监	2010年4月23日

（二）董事会成员

彭小峰先生，公司董事长兼首席执行官，中国国籍，毕业于北京大学光华管理学院EMBA，1997年3月创立了亚洲领先的个人劳保用品生产企业—苏州柳新集团，2005年7月注册成立江西赛维，拥有丰富的资本运作及企业经营管理经验。

佟兴雪先生，公司董事，总裁兼首席运营官，1988获得中国人民大学工业经济管理学位，1998年获得河北大学英语专业学位；1999年至2004年，担任保定天威英利副总经理；2004年担任GT-SOLAR公司亚太地区商业总经理；于2007年1月加入江西赛维，拥有10余年的光伏企业运营管理方面的经验。

朱良保先生，公司董事兼常务副总裁，2005年11月加入公司，博士学历。朱博士有15年生产企业运作管理，境内境外市场、销售管理经验。在加盟公司之前，1993-2005年朱博士在境内，境外生产、投资、贸易企业担任过多重管理职位。1982年朱博士毕业于扬州师范大学获得学士学位。2002年毕业于苏州大学MBA，2005年获得商业管理博士学位。

邵永刚先生，公司董事兼战略高级副总裁，1990年，毕业于上海大学，并获得了工业管理学士学位，2002年毕业于北京大学光华管理学院EMBA。2005年10月加入公司，1998-2005年曾任国泰君安证券管理董事。

姚启强先生，公司董事兼副总裁，2006年3月加入公司，东南大学工商管理硕士，国际注册内部审计师，中国注册会计师，曾担任过江苏吴中集团、太湖投资有限公司、中元建设有限公司财务总监。姚启强先生分管赛维公司财务方面的工作。

（三）高级管理人员

Rossetto Dott. Pietro博士，总工程师。1949年出生，意大利国籍，米兰大学物理系毕业，电子电气工程师，具有26年的相关工作经验。曾担任斯图加特大学晶体研究所研究员，SMIEL & DNS Merano单晶工艺高级工程师；在著名的MEMC公司服务十多年，担任单晶硅服务部门经理、项目经理、“扩散和硅的缺陷的数学模型”项目负责人等职。曾主要从事单晶硅生长，新产品和相关技术分析及开发，新工艺及生长技术的开发；新设备的安装、启动；产品技术支持等。

Kengo Nakano Kengo先生，高级技术总监。1985年毕业于日本大阪大学化学与工程专业获得学士学位。2007年02月加入江西赛维任高级技术总监一职。1985-1995年在三洋电器公司任首席研究员一职，1995-2000年在三洋电器美国分公司任项目经理一职，2000-2007年在美国GT太阳能公司任工艺工程经理一职。Kengo先生有24年的太阳能工艺生产和制备经验。具有很强的创新理念和实践能力。对太阳能科技具有高度敏锐的嗅觉。已拥有作为第一发明人的专利10个。已在国际光伏会展中发表论文5篇。同时，5个专利已授权，还有几个专利已提交知识产权局。

云飞先生，集团技术副总裁。1998年毕业于新南威尔士大学硅太阳能电池专业获得博士研究生学位。2010年3月加入江西赛维任集团技术副总裁一职。曾在林洋新能源有限公司任技术总监，上海solarenertech公司任CTO一职。

万跃鹏先生，江西赛维资深副总裁及首席技术官。他于2007年2月加入江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司。万博士有15年以上的硅及材料工程研究及开发方面的经验。在加入江西赛维之前，2005年10月-2007年1月，万博士担任美国新罕布什尔州GT Solar研发经理一职，负责DSS炉的研究与开发。之前，从2005年1月-2005年10月他与位于马萨诸塞州的Saint-Gobain Northboro研发中心共同研究关于材料晶体偏析的课题。2000年4月-2005年1月，他任职为GT Solar公司的高级应用工程师负责多

晶铸锭炉的设计及研发。1986年，万博士毕业于中国科技大学材料工程专业并取得学士学位。1989年获得中国科技大学理学硕士学位。1997年获得德国亚琛工业大学（Aachen University of Technology）机械工程博士学位。

Jack Lai（赖坤森）先生，首席财务官。他于2006年8月加入江西赛维。他有20多年财务、公司战略规划、企业管理方面的经验。在加盟江西赛维之前，他担任SST公司首席财务官、副总裁。2000-2003年，他出任加州圣何塞Aplus Flash Technology公司财务行政副总裁兼首席财务官。1998-2000年，他出任俄勒冈州波特兰的Wirex Corporation, Inc首席财务官、总经理。1976年毕业于淡江大学并获得工商管理学士学位，1978年取得中国文化大学MBA学位。1982年取得圣荷西州大学MBA学位。

Mario Zen先生，业务开拓副总裁，2007年1月加入公司。1963年出生，意大利国籍，具有20年以上相关商业运营和管理经验。Mario先生曾在Zenasia Global Group公司服务6年，担任创始人和总裁；在Cousorzio Axel公司服务13年，担任执行总监。

林俊杰先生，副总裁兼集团财务总监，2008年1月加入公司。1995年毕业于香港城市理工大学并获得会计系学位。在加盟公司之前，从事审计行业达12年，当中有近10年在KPMG等国际会计师事务所工作，对财务会计管理，内部控制等有丰富的经验。

七、发行人主营业务情况

（一）发行人经营范围

公司经营范围为：硅提纯、单晶及多晶硅棒以及多晶硅片、太阳能电池、太阳能电池组件及太阳能光伏应用产品、太阳能热管、太阳能热水器、热水系统以及太阳能光热应用产品生产和销售、仓储等。

（二）发行人近三年又一期的主营业务情况

发行人于2005年成立，是目前全球产能最高的太阳能硅片生产商和领先的高纯度多晶硅和太阳能组件制造商。为满足太阳能行业对高质量和低成本太阳能材料需求，公司不断扩大业务，逐渐成为一家垂直一体化的光伏产品制造商和供应商，同时在亚洲、欧洲和北美均设有销售、营销和客户服务办事处。

公司于2006年5月试产，成功生产出重达275公斤的亚洲最大的多晶硅铸锭。

公司于2006年10月硅片产能达200MW，成为亚洲最大的太阳能多晶硅片生产企业。

公司于2007年启动1,600MW硅片和15,000吨高纯多晶硅料项目。硅片产能于2008年8月达1,000MW，成为世界首个产能达1,000MW的光伏企业；多晶硅料项目中LDK多晶硅公司于2009年1月第一条年产1,500吨生产线开始投产；2009年9月，LDK光伏硅公司年产15,000吨项目第一条年产5,000吨生产线开始投产，2010年5月达产；2010年8月LDK光伏硅第二条年产5,000吨生产线投产，11月达产，

至此公司多晶硅料项目合计产能达到 1.1 万吨。

2009 年，公司扩大了垂直一体化战略的范围，开始向开发商、分销商和系统集成商销售太阳能组件，同年 5 月，成立 LDK 新余工程，将产业范围延伸至光伏工程领域。

2010 年 9 月公司 1,000MW 太阳能电池一期成功投产。

2010 年公司全年硅片销量达到 2,159.94MW、电池片 2.3MW、组件 326.79MW，硅片全年实现销售收入 113.3 亿元，比去年增加 42.7 亿元，增幅 60.5%。截至 2011 年 3 月 31 日，公司硅片销量达到 649.65MW、电池片 389W、组件 148.5MW，实现销售收入 49.28 亿元。公司目前主营业务主要板块为：硅片、电池、组件。赛维 LDK 目前专注于生产太阳能多晶硅片，LDK 合肥、LDK 南昌和 LDK 苏州专注于电池片以及组件的生产销售。

1、营业收入情况分析

图表4-12： 公司近三年又一期营业收入情况

单位：万元

主要产品	2008 年		2009 年		2010 年		2011 年 1-3 月	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
硅料	-	-	-	-	55,351.75	3.37%	-	-
硅片	1,161,581.62	100%	706,301.59	97.46%	1,133,042.45	68.99%	311,386.44	63.19%
电池片	-	-	-	-	982.95	0.06%	0.43	0.00%
组件			12,229.80	1.69%	410,334.67	24.98%	155,964.17	31.65%
光伏工程			-	-	6,449.66	0.39%	20.80	0.00%
其他			6,197.17	0.85%	36,165.00	2.21%	25,429.68	5.16%
合计	1,161,581.62	100%	724,728.56	100%	1,642,326.48	100%	492,801.52	100%

公司2006年9月正式投产运营,核心业务为硅片的生产与销售,为提高盈利空间,打通整条产业链,近年来,发行人投建上游硅料厂LDK光伏硅和LDK多晶硅,下游电池组件厂,并成立了一家工程电站设计建造的项目公司。2008年公司仅有硅片一项业务,2009年随着硅料厂的投产,2010年新增了硅料销售业务,多家电池组件公司也于2010年开始投入运营。2010年公司收入结构发生了变化,实现营业收入164.23亿元,较2009年增长126.62%,其中:累计销售硅片2,159.94MW,实现销售收入113.3亿元,实现毛利29.28亿元;硅料业务于2010年11月转让,经审计确认截至转让时实现的销售收入5.54亿元,实现毛利1.59亿元;组件销售额达到41.03亿元,实现毛利3.43亿元。

公司2008-2010年度营业收入分别为116.16亿元、72.47亿元、164.23亿元,2010年收入较2009年增长126.62%。2009年收入较2008年减少37.61%,主要原因是受金融危机影响,硅片价格快速大幅下降。2008年底硅片每片平均售价54元,而2009年底降至20-21元,价格下降67%。尽管2009年受金融危机影响,市场需求下降,但公司每季度发货量均较2008年同期有大幅度增加,2009年发货量达到1,150MW,国内同业中市场份额达到50%,较2008年818.4MW增加331.6MW,增幅达到40.5%。但因市场价格大幅下降,公司需消化前期高价购入的原料,致使公司营业利润出现亏损,但2009年9月后公司迅速恢复盈利,每月均实现盈利。目前硅片国际市场价格已基本企稳,且有较大上升,现已达到29元/每片。多晶硅行业市场经历了巨大的洗牌过程,公司利用规模优势形成的成本优势,市场份额持续增加,市场抗风险能力进一步增强。尽管金融危机对公司产生了巨大的不利影响,

同时也给予了公司巨大的机遇，行业地位进一步得到加强。公司下一步投资主要转向组件、电池生产线，由过去单一的硅片生产转变为硅片、电池及组件的生产，垂直一体化将使成本控制更加有效。随着光伏产业在 2010 年初率先走出危机影响，全行业步入复苏，公司生产经营形势全面好转，产销量较上年有大幅增加。

从公司营业收入构成情况来看，2008 年公司营业收入主要来源于硅片，占营业收入的 100%。公司业务从 2009 年起实现了快速的转型，新增了硅料及组件的生产与销售。到 2010 年又新增了电池片、光伏工程的生产与销售，产业链进一步延伸，行业风险进一步降低。2010 年，公司营业收入主要来源于硅片、组件，分别占营业收入的 68.99%、24.98%，组件占营业收入的比重大幅提高，体现出公司业务向下游发展的态势，公司已建立从硅片到太阳能电池组件的完整产业链。

2、营业成本情况分析

图表 4-13：公司近三年又一期营业成本情况

单位：万元

主要产品	2008 年		2009 年		2010 年		2011 年 1-3 月	
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
硅料	-	-	-	-	39,410.59	3.07%	-	-
硅片	886,291.87	100.00%	743,708.35	97.74%	840,228.46	65.42%	227,570.66	58.44%
电池片	-	-	-	0.00%	2,932.05	0.23%	0.31	0.00%
组件	-	-	11,247.03	1.48%	376,014.75	29.28%	138,283.76	35.51%
光伏工程	-	-	-	0.00%	6,414.55	0.50%	16.38	0.00%
其他	-	-	5,981.22	0.78%	19,286.58	1.50%	23,561.13	6.05%
合计	886,291.87	100%	760,936.60	100%	1,284,286.98	100%	389,432.24	100%

2010 年公司营业成本中占比最高的是硅片，占总成本的 65.42%。在多晶硅片生产成本中，硅料成本约占 70%，其它非硅料成本约占 30%。非硅料成本方面，因为国内的低廉的劳动力成本和政府在土地、电、水、税费方面的优惠，赛维 LDK 的非硅料生产成本为 0.3 美元/瓦，而全球目前多晶硅片生产量最大的美国 REC 公司的成本为 0.43 美元/瓦。硅料成本方面，因为公司硅料的采购 50% 来自于关联公司 LDK 光伏硅和 LDK 多晶硅，且两家公司能够使用回收硅料做投炉料，回收硅料约占到总硅料使用量的 30%，而价格却不到纯硅料 10%，大大降低了硅料的成本。两家公司硅料产能在 2010 年底达到 1.1 万吨，成本降低到 38 美元/公斤，低于目前国内的 40 多美元/公斤。

3、营业毛利润情况

图表4-14: 公司近三年又一期毛利润及毛利率情况

单位: 万元

主要产品	2008 年		2009 年		2010 年		2011 年 1-3 月	
	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
硅料	-	-	-	-	15,941.16	28.80%	-	-
硅片	275,289.75	23.70%	-37,406.76	-5.30%	292,813.99	25.84%	83,815.78	26.92%
电池片	-	-	-	-	-1,949.10	-198.29%	0.12	27.91%
组件	-	-	982.77	8.04%	34,319.92	8.36%	17,680.40	11.34%
光伏工程	-	-	-	-	35.11	0.54%	4.42	21.25%
其他	-	-	215.95	3.48%	16,878.42	46.67%	1,868.56	7.35%
合计	275,289.75	23.70%	-36,208.04	-5.00%	358,039.50	21.80%	103,369.28	20.98%

公司 2008-2010 年及 2011 年 1-3 月整体毛利率分别为 23.70%、-5.00%、21.80%、20.98%，毛利率在经过 2009 年的金融危机后回升较快。从公司主要产品来看，硅片占比一直是占绝对比重。从上表数据对比可看出，公司产品结构继续向产业链下游转移，2010 年以来公司的产业链垂直整合出现良好效果，盈利能力、抗风险能力进一步提升。2010 年电池片产量为 30.61MW，其中 28.31MW 光电转换率较好的电池片为内部交易，电池片供应给 LDK 南昌和 LDK 苏州生产组件，经集团合并报表后科目冲抵；而 2.3MW 光电转换率较差的电池片以较低的价格外销给其他企业，所以最终电池片利润率为负。电池片作为发行人垂直一体化产业链的中间环节，目前的产能远远低于硅片和组件的产能，随着发行人未来组件产能的提升，对电池片的生产和销售将提供较好的支持，盈利能力会大幅提高。

(三) 发行人生产经营模式

1、发行人未完成订单情况

发行人主要为订单式生产经营模式，截至 2011 年 3 月末，公司及其子公司未完成订单情况详述如下。

(1) 发行人未完成订单情况

发行人集团公司主要生产的产品为硅片，截至 2011 年 3 月末，其共有 32 家公司的未完成硅片订单，订单数量合计为 1,242,426,467 片，订单金额合计为 22,432,089,518 元。

(2) LDK 苏州未完成订单情况

LDK 苏州主要生产的产品为组件，截至 2011 年 3 月末，LDK 苏州共有 11 家

公司的未完成组件订单, 订单数量合计为 68,886,960W, 订单金额合计为 724,020,402 元。

(3) LDK 南昌未完成订单情况

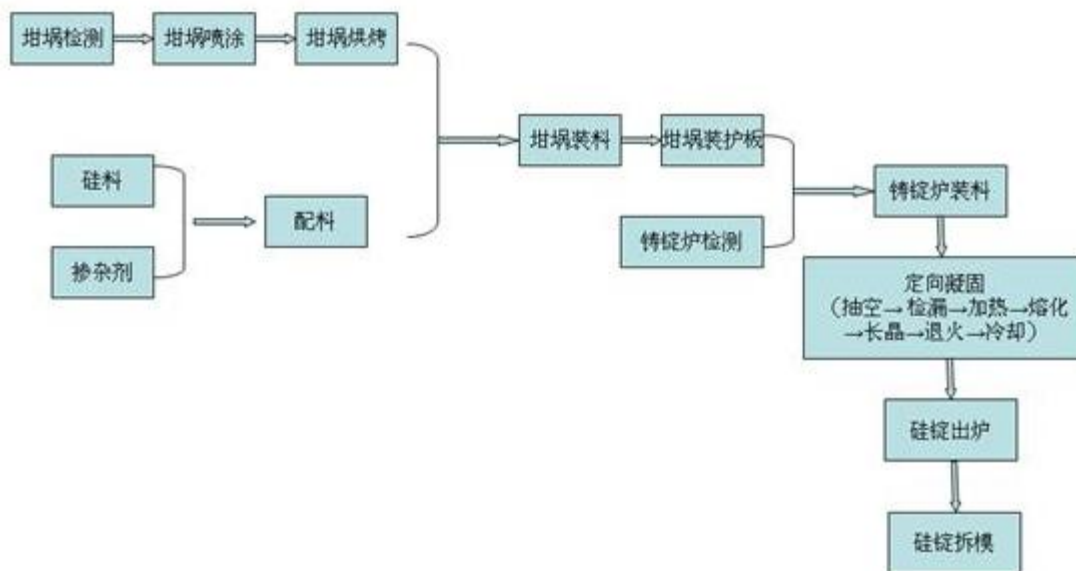
LDK 南昌公司生产的主要产品为组件等。截至 2011 年 3 月末, LDK 南昌公司共有 45 家公司的未完成组件订单, 订单数量合计为 305,760,000W, 订单金额合计为 3,674,334,054 元。

2、生产工艺情况

赛维 LDK 是专注于硅片、电池、组件的研发、生产、销售和光伏工程建设为一体的高新技术企业。公司作为全球最大的硅片生产商和为数不多的拥有从铸锭、切片、电池、组件到太阳能光伏应用系统完全垂直一体化的光伏企业之一, 拥有完整的光伏产业链。产业链全套生产流程为将金属硅通过化学还原提纯为高纯多晶硅, 再将原材料多晶硅料通过定向凝固或直拉生成多晶硅锭或单晶硅棒, 将硅锭、硅棒进行切方、切片、制成硅片, 将硅片通过制绒、扩散、减反射膜、印刷电极等制成电池片, 将电池片进行串焊、压层封装制造成最终产品电池组件。

(1) 多晶硅铸锭

图表 4-15: 多晶硅铸锭工艺流程图



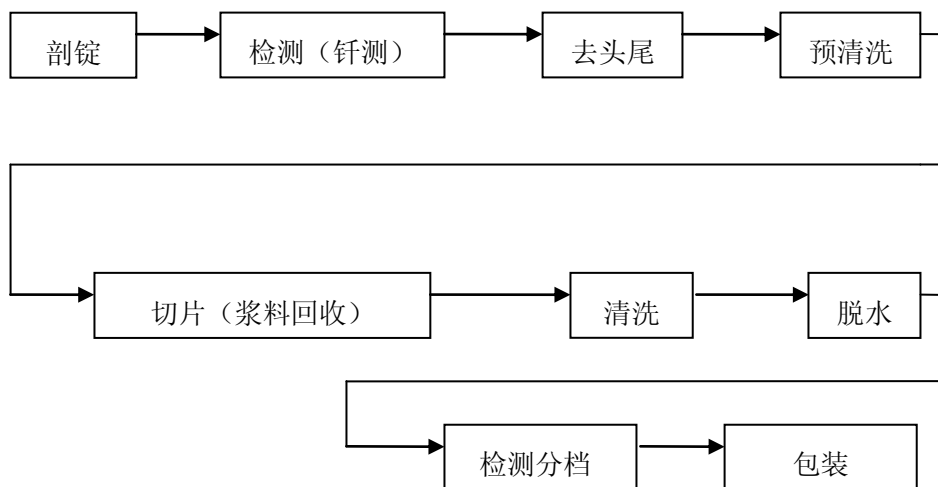
制造多晶硅硅锭一般采用铸锭方式, 包括了定向凝固法和浇铸法。定向凝固法是将硅料放在坩埚中加以熔融, 然后将坩埚从热场逐渐下降或从坩埚底部向上移动而形成晶锭。浇铸法是将熔化后的硅液从坩埚中倒入另一模具中以形成晶锭。公司采用的是定向凝固法工艺, 使用方形石英坩埚来进行铸锭, 具有能耗低, 操作安全等特点。此工艺的技术难度是要精密控制晶体生长及杂质分凝方式, 形成有柱状结

构平行排列的多晶体，并有较高的少数载流子寿命及合格的电阻率，以满足制造高效率、低成本多晶硅太阳能电池的需要。

(2) 多晶硅切片

切片工序主要包括硅锭切块、硅块去头尾、硅块粘结与切片，硅片清洗等步骤。

图表 4-16: 多晶硅切片工艺流程图



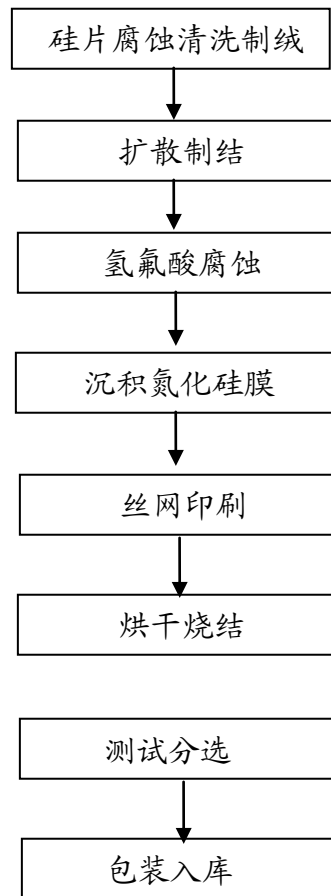
硅片仅需 $100\mu\text{m}$ 左右的厚度就足以吸收阳光中波长合适的大部分光，因此硅锭应切成尽可能薄的硅片。公司采用多线切割技术将晶锭切成 $180\text{—}200\mu\text{m}$ 的硅片（电阻率为 $0.5\text{—}5\Omega\text{-cm}$ ），然后对硅片进行清洗分档。采用多线切割机由于线细及可切薄片，比常规的外园切割机节省 $1/4$ 的硅材料。

硅片切割采用国际最先进的多线切割机，一次可以同时切割多晶硅片 6,000 片，采用严格的粘接和脱胶技术，精密磨料配方及流速控制技术，减振技术等，确保成品的切片精度，均匀度，减少碎片。

(3) 电池制造

电池工艺是在硅片上进行表面结构、PN 结的制备、电极的烧结等工艺制成电池。包括制绒、扩散、湿法刻蚀、镀膜、印刷测试、成品包装工序。

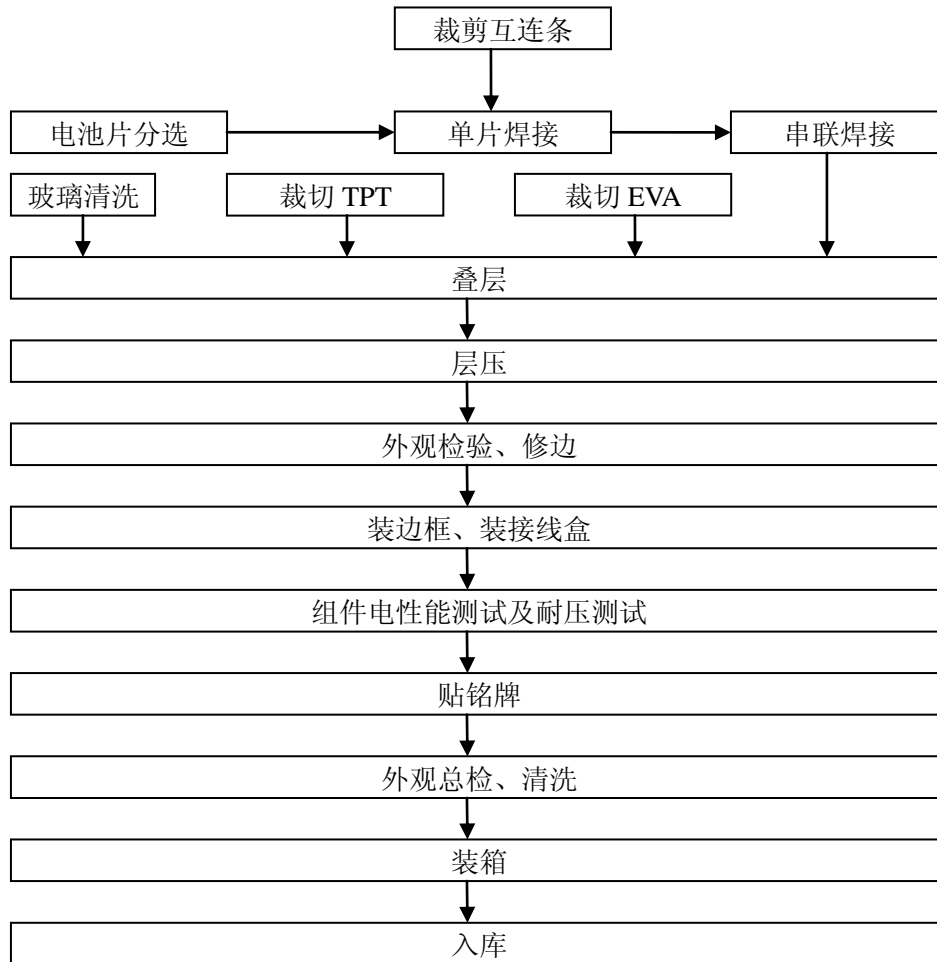
图表 4-17: 电池片生产工艺流程图



(4) 组件制造

太阳能电池组件的生产主要包括焊接、敷设、层压、修边、装框、擦拭、装接线盒、测试分档、包装等工序。

图表 4-18: 组件生产工艺流程图



(5) 光伏工程

公司拥有国内光伏发电工程领域资深的技术研发、工程设计和项目管理团队为基础，凭借在国内光伏发电工程积累的丰富经验，以光伏发电系统集成为核心业务，致力于为客户提供光伏发电项目咨询、设计、系统集成、工程总承包、运营维护等全程一站式工程服务。

光伏工程业务盈利模式有：①公司作为 EPC 承包商。EPC（Engineering, Procurement and Construction），即对一个工程负责设计、采购设备、运输、保险、土建、安装、调试、试运行，最后机组移交业主商业运行。公司作为电站项目的 EPC 承包商，与电站业主签订 EPC 合同，约定合同双方的权利义务，明确工程建设的相关细节，包括项目设计、设备使用、工程进度安排等，以及对付款方式达成一致。②公司作为业主。公司作为太阳能电站的业主，在 EPC 承包方完成施工建设，电站成功实现并网发电并完成项目的移交后，可选择长期持有电站，获得稳定的一般上

网电价（基准电价）及电价补贴收入；亦可选择以商议的价格出售给有意向购买电站的最终买家，一次性获得电站出售收入。

图表 4-19: 公司主要光伏工程项目

序号	项目名称	项目地	容量	备注
1	赛维光伏一体化车棚	新余	56KWp	国内单体最大BIPV双玻车棚
2	赛维研发楼示范电站	新余	100KWp	江西省第一座并网光伏电站
3	赛维厂房屋顶并网示范电站	新余	2MWp	江西第一个兆瓦级屋顶电站
4	南昌高新区屋顶示范电站	南昌	138KWp	国家光电建筑示范项目
5	赛维LDK厂房屋顶示范电站	新余	2MW	国家光电建筑示范项目
6	上海汤巷光伏并网电站	上海	45KW	商业屋顶并网电站
7	四川小金县光伏并网电站	四川	100KW	江西-小金对口援建项目
8	新余高专屋顶示范电站	新余	2MW	国家光电建筑示范项目
9	山西平鲁光伏并网电站	平鲁	5MW	大型地面光伏电站
10	天工开物博物馆BIPV项目	新余	3.1MWp	兆瓦级光电建筑一体化项目
11	山东邹城大型光伏并网电站	邹城	30MWp	山东首个光伏植物园项目

(6) 公司主要设备情况

公司主要设备均从国际上最先进太阳能设备生产商进口，如：德国 RENA 公司晶片清洗及自动预清洗技术、晶片自动检测技术等；美国 GT 公司大型铸锭炉；瑞士 HCT、MEYER 公司生产的多线切割机。

图表 4-20: 目前公司主要设备

设备名称	设备数量	生产厂家
240 铸锭定向生长炉	419	美国 GT
13 坩埚烘干设备	49	德国 RENA
GT-坩埚喷涂系统	32	美国 GT
硅块切割机	4	瑞士 HCT
HCT 多线切割机	308	瑞士 MEYER、HCT
E8008Q 开方线锯	86	瑞士 HCT
硅片分检系统	2	美国 GT
硅片清洗站	2	德国 SOLOR

3、公司原材料采购情况

公司产品原材料为多晶硅料，占产品总成本的 72%，其余辅料占 22%，动力占 2%，直接人工占 1%，制造费用和折旧占 3%。

公司多晶硅料来源渠道主要为外部和关联硅料生产厂商。前 5 位硅料供应商中有两位为关联公司，其他也均为行业内大型知名硅料生产企业。

关联公司 LDK 光伏硅和 LDK 多晶硅系发行人原为解决主要原料供给难题而筹建的硅料生产企业。其中 LDK 多晶硅公司一期年产 1,000 吨多晶硅生产线已达产，LDK 光伏硅公司三条各年产 5,000 吨多晶硅生产线已有两条线达产，第三条线设备安装已完成 95%，预计 2011 年二季度可投产。公司于 2010 年 11 月将持有两个硅料公司的股权转让给同一控股股东控制下的关联公司 LDK Silicon & Chemical Technology Co.,Ltd.。作为同一实际控制人所有的上游原料供应商，两家硅料公司将产出硅料的 50% 供应给发行人，保证企业生产经营的最基本原材料需求，供应价格依据当时行情按市场价格确定。

硅料供应除关联公司外，还包括其他大型供应商。2007 年，全球 7 大硅料供应商之一的德国 WACKER 公司成为该公司硅料供应商，加上美国 MEMC，目前全球最大的 7 大硅料供应商中有多家公司供应硅料，其他诸如美国 Komex Electronic、韩国 KOMEX INC、香港 FOSTAR 等公司进口硅料也很多。发行人与这些供应商在合同里有专门的条款约定当硅料的市场价格波动超过一定的比例之后，公司可与供应商重新议价，以减少原材料价格波动对公司的影响。

公司近三年原材料采购及供应商情况见下表：

图表4-21：2008-2010年公司原材料采购情况

	单位	2010 年	2009 年	2008 年
硅料	数量 (kg)	11,770,975	6,394,667	5,582,612
	金额 (元)	4,079,750,994	3,761,379,027	10,297,887,576
辅助材料	金额 (元)	3,765,735,860	2,155,769,251	1,228,523,431

图表4-22：2010年末公司硅料主要供应商情况

单位：元

序号	供应商名称	采购金额 (元)	采购占比
1	江西赛维 LDK 光伏硅有限公司	879,047,523	28.15%
2	扬州晶澳	484,762,834	15.52%
3	WACKER	388,961,099	12.46%
4	江西赛维 LDK 多晶硅有限公司	361,551,963	11.58%
5	MEMC	263,438,625	8.44%
合 计		2,377,762,044	76.15%

公司产品辅料主要有碳化硅、切割线、切割液、坩埚，此 4 种辅料 2010 年采购额约占当年辅料采购总额的 86%。其中碳化硅 2010 年主要供应商为中平能化集团

易成公司（占全年碳化硅采购额的 28%）、河南新大新材料股份有限公司（占全年碳化硅采购额的 27%）；其中切割线 2010 年主要供应商为江阴贝卡尔特合金材料有限公司（占全年切割线采购额的 99%）；其中切割液 2010 年供应商为辽宁奥克化学股份有限公司（占全年切割液采购额的 100%）；其中坩埚 2010 年主要供应商为赛瑞丹（天津）工业陶瓷有限公司（占全年坩埚采购额的 48%）、江西中材太阳能新材料有限公司（占全年坩埚采购额的 32%）。

公司原材料采购中，通过关联公司的国内采购平均付款期为 90 天，结算方式为银行承兑汇票或国内信用证，通过非关联公司的国内采购均为货到验收合格后支付现金；通过国外采购的均为即期信用证。为保证公司原材料供应，公司与全球 7 大硅料供应商之一的德国 WACKER 公司签订了长期供应协议。从 2009 年始，WACKER 公司长期向公司供应硅料，而公司将对应数量的产品售与 WACKER 公司。长期供货协议情况如下表：

图表 4-23：公司与 WACKER 公司长期订单情况

供应商	起始发货日期	订货数量 (kg)	合同期限	已付定金 (欧元)
德国 WACKER	2009 年 1 月	550,000.00	2009-2014 年 (6 年)	5,500,000.00
德国 WACKER	2009 年 1 月	800,640.00	2009-2016 年 (8 年)	7,507,200.00

公司在原材料采购方面采取集中采购的模式，将本土化采购和国际化采购有机结合，广泛收集市场信息，并定期对供应商评审考核，确保每类物料拥有合格供应商 3-4 家，具体模式如下：

①集中式采购：规范企业采购行为。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采购。各部门需要采购时须首先提交采购申请，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，验收入库；财务部按照采购合同的付款方式审核付款。50%-60%的硅料来自于国内外 20%的核心供应商，公司与这些供应商有着紧密的战略合同关系。

②本土化采购：保证产品价格优势。随着制造工艺的不断提升，许多本土供应商的产品质量已完全符合公司的技术要求，如包装、电子元器件、五金、塑胶等。国内原料供应商主要为 LDK 光伏硅、LDK 多晶硅、雅安永旺等，LDK 光伏硅和 LDK 多晶硅为彭小峰实际控股公司，这两家公司目前能够供应公司所需硅料的 50%，确保原材料价格的稳定，同时也节省运输费用、缩短采购周期、降低了采购成本。

③国际化采购：提升产品质量。在信息技术迅猛发展和世界经济全球化的形势下，公司凭借网络优势广泛发展国际知名供应商，如德国 WACKER、美国 MEMC 等，为产品的质量及性能打下坚实的基础，使产品更具国际竞争力。

图表4-24: 2008-2010年公司硅料采购区域的业务构成

区域	2008年		2009年		2010年	
	采购金额(元)	占比	采购金额(元)	占比	采购金额(元)	占比
国内	1,703,988,119.64	17%	858,977,611.40	23%	2,391,361,930.23	59%
国外	8,593,899,456.32	83%	2,902,401,415.96	77%	1,688,389,063.78	41%
合计	10,297,887,575.96	100%	3,761,379,027.36	100%	4,079,750,994.01	100%

公司硅料的采购中, 2008年国内采购金额占比17%(均为向非关联公司采购)、国外采购占比为83%; 2009年国内采购金额占比23%(其中关联采购占总采购比例为0.13%), 国外采购占比77%; 2010年国内采购金额占比59%(其中关联采购占总采购金额比例为39.73%), 国外采购占比41%。

公司硅料的采购中, 长期硅料合同占比60%、现货市场采购合同占比40%。60%长期硅料合同中, 关联公司合同占比50%、其他公司占比10%。公司与供应商签订的长期硅料供应合同中有专门的条款, 约定当硅料的市场价格波动超过一定的比例之后, 公司可与供应商重新议价, 由于长期合同价格低于市场价格, 所以公司的采购成本较低。公司目前的采购主要向集中采购靠拢, 减少供应商数量, 发展核心战略型供应商。

公司在辅料采购方面: 根据公司年度及中长期发展战略制定相应的采购战略及对应的供应商管理、货款支付方式等采购政策。

年度战略: 根据公司年度物料需求预期、资金使用预期、成本控制要求、采购效率要求制定短期的采购战略及采购政策;

中长期采购战略: 根据公司中长期发展战略决定将来供应方式及供应量, 结合成本分析、供应状况分析决定自制/外包方式; 根据重要程度决定供应商管理政策; 货款支付方式或其他方式支付的政策等。

4、公司产品销售情况

(1) 公司2008年-2010年主要产品产能及产销量对比情况

截止到2010年12月底, 公司硅片产能达到3,000MW、太阳能电池片120MW、电池组件960MW产能。

图表4-25: 发行人2008-2010年主要产品产销量情况

产品	项目	2008年	2009年	2010年
硅片	产能(MW)	600.00	2,300.00	3,000.00
	产量(MW)	861.63	1,155.30	2,322.59
	销量(MW)	817.09	1,102.38	2,159.94
电池片	产能(MW)	-	-	120.00
	产量(MW)	-	-	30.61

产品	项目	2008年	2009年	2010年
	销量 (MW)	-	-	2.3
太阳能电池 组件	产能 (MW)	-	-	960.00
	产量 (MW)	-	-	382.00
	销量 (MW)	-	-	326.79

2010年公司电池片产能利用率较低的原因为：公司电池片120MW系年产能，而 LDK合肥和LDK新余电池片两家电池片生产公司分别于2010年8月和9月才成立，故2010年公司电池片产量仅为30.61MW。2010年公司太阳能电池组件产能利用率较低的原因为：LDK苏州2010年末有新增生产线，故产能突增，而产量未完全释放。

(2) 销售客户分析

公司2010年的销售产品主要为硅片、电池片和组件，根据产品结构不同销售模式有所不同：

硅片为直销形式，客户主要为下游的太阳能电池生产厂家，主要有Q-Cells AG、晶澳（扬州）太阳能科技有限公司、MEMC SINGAPORE PTE LTD、HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES、GINTECH ENERGY CORPORATIO。硅片销售主要采用客户负责制的直销形式，由大客户经理负责全球的主要客户，以点带面，确保每个大客户有专项负责人员，并同步负责部分小客户，即保证大客户的采购需求及售后服务第一时间得到响应，又维系了小客户跟踪和培育，从市场份额向客户份额转移，加大主要客户的销售同时，建立和培育新客户合作。

电池片为集团内部关联交易，生产出来的电池片供应给LDK南昌、LDK苏州。

组件销售模式为直销，客户主要为国内外生产、经营太阳能应用产品的系统工程公司或贸易商等，它们通过公司网站、客户走访或者参加国内外光伏展览会等了解到LDK SOLAR品牌的太阳能产品后，与公司销售部门接洽，先从样品开始，进而建立长期友好合作关系。

公司产品销售主要特点：①公司关联客户及其他客户销售回款方式为现金、银行承兑汇票、国内信用证、国际信用证，回款周期为硅片90天内、电池片90天内、组件90-120天，并根据以往的合作记录，根据市场变化情况适当给予客户合理的信用额。②公司合同主要以长期合同为主，要求和公司签订一定时期内、一定销售数量的协议，同时支付整个合同5-10%的定金，锁定销量不锁定价格，确保合同长期可操作性，保证销售的稳定性。③关联公司结算模式与回款时间按上述模式执行。

图表4-26：2010年末公司硅片销售前5位客户

序号	2010年硅片销售前5位客户	金额(元)	总销售额占比
1	Q-CELL AG	1,241,299,360.00	11.09%

2	晶澳（扬州）太阳能科技有限公司	1,125,121,224.00	10.06%
3	MEMC SINGAPORE PTE LTD	848,129,877.00	7.58%
4	HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES	638,107,166.00	5.70%
5	GINTECH ENERGY CORPORATION	637,865,885.00	5.70%
合计		4,490,523,512.00	40.13%

图表4-27: 2010年末公司组件销售前5位客户

序号	2010年组件销售前5位客户	金额(元)	总销售额占比
1	赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司	536,557,815.85	11.13%
2	LDK HK	458,984,855.00	9.52%
3	LDK SOLAR INTERNATIONAL COMPANY LIMITED	411,751,812.09	8.54%
4	Enel	356,116,549.00	7.39%
5	Phoenix	205,774,904.00	4.27%
	合计	1,969,185,935.94	40.85%

图表4-28: 2008-2010年公司销售区域的业务构成

区域	2008年		2009年		2010年	
	销售收入(元)	占比	销售收入(元)	占比	销售收入(元)	占比
国内	3,469,145,934	29.87%	1,924,848,629	26.56%	5,411,136,977	32.95%
国外	8,146,670,266	70.13%	5,322,436,990	73.44%	11,012,127,778	67.05%
合计	11,615,816,200	100%	7,247,285,619	100.00%	16,423,264,755	100.00%

公司产品主要销售对象以国外或境外客户为主，2008年至2010年国外客户销售收入占比分别为70.13%、73.44%和67.05%，占比接近七成。国（境）外客户主要分布在德国、新加坡、日本、台湾等地。随着近年来我国及亚洲其他国家太阳能行业的逐渐兴盛，公司未来考虑全球业务布局将以亚洲区为主，将提升与国内及韩国、日本、印度等国家客户的合作。销售人员配置方面，公司未设置海外营销网，营销工作主要是通过按照客户区域划分的不同团队来开展。

（四）公司政策支持及税收优惠

公司所属太阳能光伏产业为新能源行业，属于国家优先支持发展的行业。近年来，江西省以及新余市积极支持光伏产业发展，公司得到诸多政策支持及优惠。

根据赣府厅字[2008]99号文件，2008年6月2日，江西省在新余市召开支持新余加快光伏产业发展现场会，围绕支持新余光伏产业发展，现场研究推进光伏产业

加快发展的具体政策和措施，从财政金融支持（包括财政奖励、支持光伏企业上市融资、支持光伏企业收汇用汇结汇、协调金融机构在光伏产业信贷支持等）、光伏产业用地、电力供应配套政策及电网建设、解决工业物流“瓶颈”、设立新余光伏产业综合保税区、人才引进等方面提出了明确的支持政策。为将新余市打造成“太阳能硅片之都”，新余市人民政府也给予了财税奖励、技术创新优惠等政策支持。公司作为新余市太阳能产业的龙头企业，得到政府较大幅度的政策支持及资金、土地优惠。

公司享受各级政府政策支持和税收优惠情况见下表。

图表 4-29：公司政策支持及税收优惠情况

执行政策单位	政策文件名称	支持内容
新余市国家税务局直属税务分局	余国税直发[2006]29 号	所得税“二免三减半”税收优惠
新余经济开发区管委会	余开办抄字[2006]10 号	电费每度 0.4 元，超额部分由开发区管委会委托新余市城东建设投资总公司补贴
新余市人民政府	余府发[2007]10 号	免征营业税；前两年上缴的所得税地方留成部分 100%、第三到八年 50% 奖励给企业用于项目建设；
新余市经济开发区财政局、经济发展局	余财教[2007]24 号	200MW 高品质多晶硅片扩建项目补助 250 万元（第一批）
新余市经济开发区财政局、经济发展局	余财教[2007]43 号	200MW 高品质多晶硅片扩建项目补助 250 万元（第二批）
江西省电力公司、省财政局	赣府厅字[2008]99 号	每度电实际收取 0.48 元的价格
江西省科技厅	赣高新产业办字 [2008]06 号	15000 吨高纯度多晶硅投资补助 450 万元

（五）公司技术研发情况

公司一直以来对技术研发高度重视，拥有一支国际化的技术团队，配备了顶尖的专业人才和精良的专业设备，拥有当今世界最先进的生产技术。自公司创建以来，公司在技术创新方面投入了大量的资金，2008 年、2009 年和 2010 年公司投入的研发费用分别为 5,345 万元、6,676 万元和 7,650 万元，每年都有千万元的递增。

2008 年，公司建立了业内最先进的光伏技术研究中心，同年被授予江西省光伏技术工程研究中心。

2009 年国家科技部批准以赛维 LDK 太阳能高科技有限公司为依托单位组建“国家光伏工程技术研究中心”。

公司还与国内外研究机构建立了广泛的合作关系：与上海交通大学合作成立“LDK 太阳能联合研究室”，与南昌大学合作成立南昌大学 LDK 太阳能研究中心，

与美国 GT SOLAR 公司和瑞士 HCT 公司签署合作协议。

公司技术研究院自成立以来，共申请研发项目 96 个，完成的研发项目 37 个，其中 4 个项目通过省级成果鉴定，1 个项目获得省科技进步奖，2 个项目获得省优秀重点新产品称号。公司同时还制定了 2 项光伏材料国家标准，并有 10 项专利获得授权。

图表 4-30: 公司申请的专利情况

序号	名称	专利申请号	申请日	类型
1	带有导向条的硅块	200820112920.2	2008.5.16	实用新型
2	带有补充加料装置的定向凝固多晶硅铸造炉	200820113023.3	2008.6.24	实用新型
3	填充性能良好的原料硅块在单晶炉或多晶炉中的应用	200910151827.1	2009.6.23	发明
4	一种用于线切割预备工作减少粘胶气泡的方法	200810107299.5	2008.10.27	发明
5	硅粉在单晶炉或多晶炉中的应用方法	200910151828.6	2009.6.23	发明
6	沉降分离硅粉与杂质的装置	200820137742.9	2008.10.10	实用新型
7	多根多晶硅棒的取棒方法及其取棒装置和取棒装置组合件	200810107025.6	2008.8.22	发明
8	托在多晶硅生产领域用的坩埚下部的防漏流的坩埚托	200820137425.7	2008.8.22	实用新型
9	高纯多晶硅棒作为供料棒在单晶硅区域熔炼法中的应用以及制备方法	200810107257.1	2008.10.10	发明
10	一次能取出多根多晶硅棒的取棒装置和取棒装置组合件	200820137429.5	2008.8.22	实用新型
11	带有微调装置的多晶硅铸锭炉上料用货叉	200820137741.4	2008.10.9	实用新型
12	一种混有杂质的硅料的分选方法	200810136298.3	2008.11.26	发明

序号	名称	专利申请号	申请日	类型
13	一种粘石英坩埚底料的回收方法	200810136391.4	2008.12.8	发明
14	带有缓冲装置的硅片清洗篮安插底槽	200820199426.4	2008.12.8	实用新型
15	一种混有杂质的废硅料的分选方法	200810136530.3	2008.12.16	发明
16	一种将颜色有差异的硅料进行色选分离的方法	200810136658.X	2008.12.31	发明
17	一种用于生长多晶硅棒的硅芯及其制备方法	200910114990.0	2009.3.4	发明
18	一种多晶硅铸锭用坩埚涂层以及制备方法	200910115095.0	2009.3.20	发明
19	用于定向凝固多晶硅铸造炉补充加料的定量给料器	200920141856.5	2009.3.4	实用新型
20	用于填充硅粉的自动装料装置	200920141943.0	2009.3.10	实用新型
21	一种线切割工艺中砂浆的化学回收方法	200910115252.8	2009.4.28	发明
22	一种多晶硅锭及其制备方法	200910115260.2	2009.4.29	发明
23	一种针对硅粉中残留杂质的处理方法	200910115386.X	2009.5.21	发明
24	一种利用自由基的强氧化作用对硅粉中残留杂质进行处理的方法	200910115385.5	2009.5.21	发明
25	硅粉及其填充性能良好的原料硅块在单晶炉或多晶炉中的应用方法	PCT/CN2009/0723 74	2009.6.22	发明
26	一种生长多晶硅锭的坩埚	200910115634.0	2009.7.2	发明
27	一种用于多晶硅生产领域的防止硅液漏流用坩埚托	200910115701.9	2009.7.16	发明
28	一种用于检测表面被手指印污染的半导体晶片的方法	200910115742.8	2009.7.23	发明

序号	名称	专利申请号	申请日	类型
29	一次能取出多根多晶硅棒的取棒方法及其取棒装置和取棒装置组合件	12/545823	2009.8.22	发明
30	一次能取出多根多晶硅棒的取棒方法及其取棒装置和取棒装置组合件	EP09168531.3	2009.8.24	发明
31	一次能取出多根多晶硅棒的取棒方法及其取棒装置和取棒装置组合件	2009-190720	2009.8.20	发明
32	一种高纯一氧化硅的制备方法	200910186380.1	2009.10.29	发明
33	高纯多晶硅棒作为供料棒在单晶硅区域熔炼法中的应用以及制备方法	PCT/CN2009/001229	2009.11.5	发明
34	一种混有杂质的废硅料的分选方法	PCT/CN2009/001228	2009.11.5	发明
35	一种高纯氮化硅的回收方法	200910186468.3	2009.11.12	发明
36	一种将混合物中的硅粉和杂质分离的方法	200910186469.8	2009.11.12	发明
37	一种线切割用砂浆的配置方法	200910186548.9	2009.11.24	发明
38	一种可单手操作的镊子型硅料分选装置	200920241965.4	2009.12.30	实用新型
39	一种表面覆盖有钝化层的硅粉及其硅粉的钝化处理方法	201010103637.5	2010.2.1	发明
40	一种线切割用滚筒	201020126577.4	2010.3.9	实用新型
41	一种将混合物中硅粉和杂质进行分离的方法	201010120542.4	2010.3.9	发明
42	一种低碳含量的多晶硅锭以及制备方法	201010158904.9	2010.4.28	发明
43	一种金刚线及其制备方法	201010158940.5	2010.4.28	发明

序号	名称	专利申请号	申请日	类型
44	一种分离石英坩埚片和氮化硅的装置	201020174029.9	2010.4.27	实用新型
45	一种将硅与杂质进行分离的方法	201010158893.4	2010.4.28	发明
46	一种多晶硅或单晶硅用坩埚涂层及其制备方法	201010187541.1	2010.5.31	发明
47	一种制作太阳能电池片的刻蚀装置以及方法	201010187523.3	2010.5.31	发明
48	一种太阳能电池片及其太阳能电池串和太阳能电池组件	201010187547.9	2010.5.31	发明
49	一种地面发电用太阳能电池串和太阳能电池组件及其所用的太阳能电池片	201010187517.8	2010.5.31	发明
50	一种硅片的绒面制作方法	201010187561.9	2010.5.31	发明
51	硅粉及其填装性能良好的原料硅块在单晶炉或多晶炉中的应用方法	DE 112009000068.1	2010.6.14	发明
52	一种多晶硅坩埚涂层制备用浆料以及配置方法	CN 201010214039.5	2010.6.30	发明
53	硅粉及其填装性能良好的原料硅块在单晶炉或多晶炉中的应用方法	12/811,270	2010.6.30	发明
54	带有挡板装置的硅块线切割机	CN 201020261364.2	2010.7.16	实用新型
55	一种低功耗硅单晶生长热场装置	CN 201020291768.6	2010.8.13	实用新型
56	一种籽晶夹持装置	CN 201020291755.9	2010.8.13	实用新型
57	太阳能硅晶体组件用的包装箱和集成包装件	CN 201020291667.9	2010.8.13	实用新型
58	一种多晶硅氯化炉用的绝缘材料	CN 201010253005.7	2010.8.13	发明
59	一种将硅和杂质分离的方法	CN	2010.9.21	发明

序号	名称	专利申请号	申请日	类型
		201010292083.8		
60	一种避免产生热斑效应的太阳能电池组件	CN 201020542440.7	2010.9.21	实用新型
61	一种湿硅片自动分片装置	CN 201020542420.X	2010.9.21	实用新型
62	一种镊子型硅料导电类型测试装置	CN 201020600553.8	2010.11.10	实用新型
63	一种抑制硅料酸洗时产生黄色烟雾的方法	CN 201010588931.X	2010.12.15	发明
64	一种太阳能电池片的连接方法	CN 201010589816.4	2010.12.16	发明
65	一种组合式坩埚	CN 201110005089.7	2011.1.12	发明
66	一种用于多晶硅生产领域的防止硅液漏流用堵漏剂	CN 201110005087.8	2011.1.12	发明
67	一种晶体硅块安装的方法	CN 201110007705.2	2011.1.14	发明
68	一种盛装硅料用的组合式坩埚	CN 201110032280.0	2011.1.30	发明
69	一种盛装硅料用的组合式坩埚	CN 201120031902.3	2011.1.30	发明

(六) 发行人安全生产及环保达标情况

安全生产方面：发行人成立了安全委员会，设立了安全生产部，编制了《安全生产管理手册》；根据各类设备的特点对每台都制定了“安全操作规程”，并根据生产特点逐级制定了《安全生产应急预案》，并组织实施了演练；全面落实领导安全责任制，实行由公司对部门，部门对区域层层签订《安全环保管理工作责任状》；加强安全教育和培训，始终坚持抓好三级安全教育，开展了安全月活动、百日安全无事故活动、安全演讲比赛等活动，消防技能比赛等多技能类活动，提高员工的安全意识和实操水平；同时加强对专兼职安全员的培训，提高管理水平；在《赛维报》上进行安全常识系列宣传，提高员工的安全意识；定期组织检查和考核，对检查中发现的问题狠抓整改；加强对生产一线安全生产队伍建设，配备专兼职安全员，形

成完整的管理网络；依法做好职工职业健康监护，建立了相关制度，并为 800 多名一线员工进行了职业健康体检，定期组织对职业病危害作业场所检测，初步建立了职业健康档案。

公司成立至今连续五年没有发生工亡事故、无重大火灾事故、无重大设备责任事故，较好实现了安全生产的目标，同时获得了“市安全生产活动月先进”的光荣称号。

节能、环保方面：依法依规做好环保工作，环保设施与主体工程基本做到了同时设计、同时施工、同时投入运行；三废治理已基本达标，生产废水总排口各项监测指标均值符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表中一级标准；噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准；总量排放符合新余市环保局下达的总量控制指标要求；废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

实行科学化管理，建立并完善了各项规章制度，如《环境保护责任制》、《环保教育和培训制度》、《环境监测制度》、《废弃物管理制度》、《环境污染事故管理制度》、《环保设施运行、保养管理制度》、《环保设备、设施操作规程》、《环保设施运行管理交接班制度》、《环保台帐管理制度》、《环境保护奖惩制度》、《环保事故应急救援预案》等。

公司花大力气，打造现代环保处理建设项目。环保投资达 1.44 亿元，其中 5 个废水处理站环保基建与设备总投入 8,095.9 万元，废气治理设施的投入达 1,087 万元，环保设施的年运行维护费用为 1,650 万元，污水管网设施建设与维护费用达 3,588 万元。规范整理与疏通污水排放管网，对各酸洗车间酸气处理进行改造、改造了浆料回收除尘系统，为使防控环境污染，坚持日常环境的监管与检查，针对出现的环保问题，及时制定和实施了限期专项整改方案。

改善生活环境与生态环境，建设绿色工厂。2005 年至今，植树 3.5 万棵，绿化面积达 40 万平方米，投入绿化款额达 1,800 万元，积极地改善了生活环境与生态环境，符合绿色发展理念，将公司建设成了绿色工厂。经新余市环保局确认，公司最近三年在生产经营中严格执行国家规定的环境质量标准和污染物排放标准并已通过排放达标验收，公司在 2008 年荣获江西省绿化先进单位。

公司自成立至今严格自律，未违反国家环境保护的相关法律，无环境污染事故发生。

(七) 发行人主要在建项目情况

截至 2011 年 3 月末，发行人主要在建项目有赛维 LDK600MW 多晶硅片生产线项目、LDK 合肥年产 1000MW 太阳能电池项目、LDK 合肥年产 1000MW 太阳能电池扩建项目等多个项目；公司 2011 年-2013 年计划投资金额分别为 689,852.33 万元、

277,896.91 万元和 84,972 万元，合计总投入 1,052,721.24 万元。具体项目情况见下表：

图表 4-31：截至 2011 年 3 月末公司在建工程情况表

单位：万元

江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据募集说明书

实施主体	项目名称	项目批复情况	投资总额	截至 2011 年 3 月末已投资金额	预计 2011 年 4-12 月投资金额	预计 2012 年投资金额	预计 2013 年投资金额
赛维 LDK	二期 200MW 多晶硅片生产线扩建项目	“发改工业[2007]2853 号”、“环审[2006]374 号”、“余开国用(2006)第 077 号、第 167 号、第 991 号、第 990 号、第 796 号、第 989 号”	195,053	125,210.16	30,832.24	39,010.60	-
赛维 LDK	八期 100MW 多晶硅片生产线扩建项目	“赣发改外资字[2007]1616 号”、“赣环督函[2007]330 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”					
赛维 LDK	九期 100MW 多晶硅片生产线扩建项目	“赣发改外资字[2008]1196 号”、“赣环督函[2008]477 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”					
赛维 LDK	十期 100MW 多晶硅片生产线扩建项目	“赣环督函[2008]521 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”、“赣发改外资字[2008]1320 号”					
赛维 LDK	十一期 100MW 多晶硅片生产线扩建项目	“赣环督字[2008]585 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”、“赣发改外资字[2008]1494 号”					
赛维 LDK	十二期 100MW 多晶硅片生产线扩建项目	“赣环督字[2008]584 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”、“赣发改外资字[2008]1677 号”					
赛维 LDK	十三期 150MW 多晶硅片生产线扩建	“赣环督字[2008]581 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”、“赣发改外资字[2009]95 号”					
赛维 LDK	十四期 150MW 多晶硅片生产线扩建	“赣环督字[2008]582 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”、“赣发改外资字[2009]323 号”					
赛维 LDK	600MW 多晶硅片生产线	“环审[2009]174 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”、“发改产业[2010]1700 号”	131,697	9,475	56,373	40,676	25,172
赛维	1500 吨太阳能级单晶	“余环审字[2008]98 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336					

实施主体	项目名称	项目批复情况	投资总额	截至 2011 年 3 月末已投资金额	预计 2011 年 4-12 月投资金额	预计 2012 年投资金额	预计 2013 年投资金额
LDK	硅	号”、“余发改外经字[2008]290 号”	28,581	24,600	1,122.9	2,858.10	--
赛维 LDK	第二期 100MW 太阳能级单晶硅	“余环审字[2008]114 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”、“余发改外经字[2008]340 号”					
赛维 LDK	第三期 100MW 太阳能级单晶硅	“余环审字[2008]126 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”、“余发改外经字[2008]411 号”					
赛维 LDK	第四期 100MW 太阳能级单晶硅	“余环审字[2008]132 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”、“余发改外经字[2008]485 号”					
赛维 LDK	第五期 100MW 太阳能级单晶硅	“余环审字[2008]133 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”、“余发改外经字[2009]48 号”					
赛维 LDK	光电建筑项目 (2MWP)	“赣环评字[2010]223 号”、“余开国用(2007)第 1327-1336 号”、“赣发改能源字[2010]1143 号”	5,000	5,000			
LDK 南昌	新建年产 500MW 多晶硅太阳能电池及配套 500MW 多晶硅片生产线项目	“赣环评字[2010]613 号”、已签订《国有建设用地使用权出让合同》，正在办理土地使用权证、“赣发改外资字[2010]2207 号”	18,532	9,926	6,906	1,000	700
LDK 南昌	年产 500MWP 一期太阳能组件项目	“赣环评字[2010]217 号”、“高新国用(2010)第 1-023 号”、“赣发改外资字[2010]726 号”	25,711	10,750	12,961	1,500	500
LDK 南昌	年产 500MWP 二期太阳能组件项目	“赣环评字[2010]218 号”、“高新国用(2010)第 1-023 号”、“赣发改外资字[2010]727 号”	12,581	8,434	1,547	2,000	600

实施主体	项目名称	项目批复情况	投资总额	截至 2011 年 3 月末已投资金额	预计 2011 年 4-12 月投资金额	预计 2012 年投资金额	预计 2013 年投资金额
LDK 苏州	年产 500MW 晶体硅太阳能组件项目	“吴环综[2010]260 号”、租赁房屋所有权证号为“苏房权证吴中字第 00107839-00107842 号”的厂房、“吴发改投备[2010]118 号”	6,000	4,826	1,174	-	-
LDK 合肥	年产 500MWp 太阳能组件项目	环评正在办理、“合高新国用(2011)第 15 号”、“合高经贸(2010)445 号”	24,649.19	3,410.47	16,238.72	5,000	-
LDK 合肥	年产 1000MW 太阳能电池项目	“环建审(2010)551 号”、“合高新国用(2011)第 15 号”、“合高经贸(2010)286 号”	329,127.05	225,663.82	82,173.02	21,290.21	-
LDK 合肥	年产 1000MW 太阳能电池扩建项目	环评正在办理、“合高新国用(2011)第 15 号”、“合高经贸(2010)401 号”	208,000	-	-	150,000	58,000
LDK 新余	240MW 晶体硅太阳能电池生产线	“赣环评字[2010]313 号”、“赣环评函[2010]17 号”、“余开国用(2010)第 561 号”、“赣发改外资字[2010]1057 号”、“赣发改外资字[2011]161 号”	37,790	19,575	4,854	13,362	-
LDK 光电	年产 200 万片(一期)蓝宝石衬底晶片项目	环评正在办理、已签订《国有建设用地使用权出让合同》正在办理土地使用权证、“洪发改行备字[2011]58 号”	30,000	4,789	24,011	1,200	-
合计			1,052,721.24	451,659.45	238,192.88	277,896.91	84,972

公司所有在建项目合法合规，取得有关批复，符合国家相关产业政策。

（八）发行人主营业务发展战略及未来三年投资计划

未来五年，公司要跨越从“光伏科技企业”到“新能源科技集团”的转型。利用赛维 LDK 的平台继续打造六大产业集团：

- 1、以硅材料、硅化工为主的硅科技集团；
- 2、以太阳能硅片、半导体硅片和 LED 晶片为主营业务的晶体科技集团。
- 3、以太阳能电池、组件、薄膜电池、小型组件为主营业务的太阳能科技集团。
- 4、以太阳能电力系统开发、设计、建设、运营为主营业务的太阳能电力集团。
- 5、以新能源产业链私募投资及太阳能电站建设基金管理为主营业务的新能源投资集团。
- 6、以能效管理、智能电网、太阳能系统能效提升、储能及节能系统为主营业务的新兴产业集团。

公司致力打造美国、欧洲、香港、台湾、国内五大资本平台，目标到2015年末，让赛维集团成为销售收入过千亿的大型新能源科技集团企业。2011全年公司经营目标：预期收入在35至37亿美元；硅片出货量达到27,000至29,000MW 之间；电池片生产达到500至600MW 之间；组件出货量达到800到900MW 之间。

八、发行人所在行业状况及行业地位

（一）发行人所在行业状况及未来发展情况预测

1、光伏行业介绍

公司属于太阳能光伏行业，该行业属于高速成长的朝阳行业，是国家鼓励发展的可再生能源行业。光伏发电是指利用光伏效应将太阳光能转化为电能的过程，光伏发电系统主要由太阳能电池板（组件）、控制器和逆变器三大部分组成，完成光电转化的太阳能电池是发电系统的关键部分。太阳能电池通常被称为光伏电池，由一个或多个太阳能电池片组成的太阳能电池板称为光伏组件。太阳能电池主要分为晶体硅电池和薄膜电池两大类，目前市场上的太阳能电池中约 90%为晶体硅电池，其中多晶硅电池占 80%，单晶硅电池占 20%。

光伏系统可以独立使用和可以并网发电，从航天器到家用电器，从兆瓦级电站到玩具都可以使用光伏电源。目前，光伏发电产品主要应用于偏远山区等无电区域供电、并网或离网光伏电站、城市太阳能建筑一体化、日用电子产品等领域，目前并网发电占全球光伏市场 80%以上的份额。

2、全球光伏产业发展情况

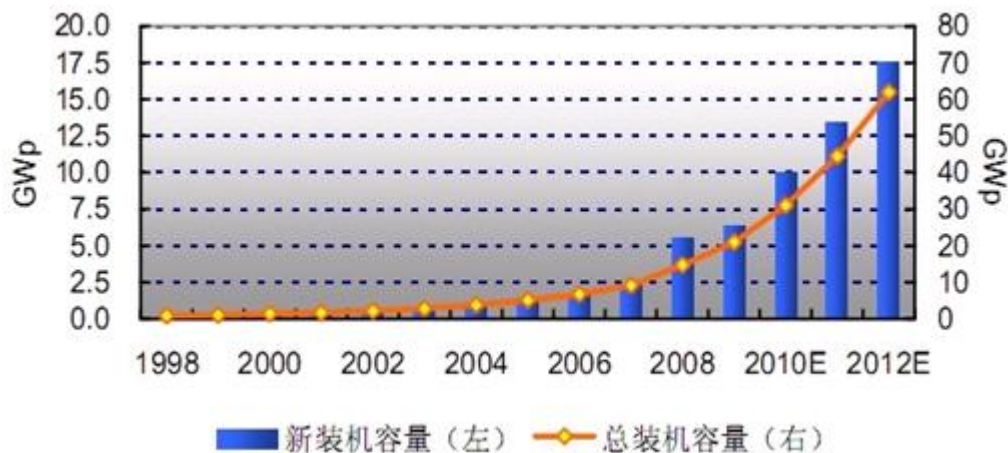
全球不断增长的能源需求对每个国家提出了两个严峻挑战：气候变化和能源安全。世界各国政府正在采取行动应对这些挑战。IEA（国际能源署）在《世界能源展望 2010》（World Energy Outlook 2010）中给出的“新政策前景（New Policies Scenario）”预测：全球能源需求将持续增长，但增长步伐将比近几十年放缓，化石

燃料的份额将从 2008 年的 81% 降至 2035 年的 74%。这一预期是根据世界各国政府所宣布的范围广泛的政策承诺做出的。如果所有的承诺都能够兑现，那么从长远来看，这些政府政策将打造世界能源格局的崭新未来。自 20 世纪 80 年代以来，世界主要发达国家政府出于环境保护、可持续发展战略等考虑，先后制定了针对本国实情且较为系统的光伏发展计划和产业政策，光伏发电产业因而得到了迅速发展。特别是 2011 年 3 月以来，受日本核泄漏事件影响，全球核电规划规模和核电站建设速度可能放缓，而水电、风电、光伏等新能源发展将受到进一步的重视。虽然光伏发电成本暂时要比核电高，但并不存在像核泄漏这样的潜在危险。此次事故将对新能源未来发展的结构产生较大影响，对光伏、风电、水电等新能源的预期将进一步提升。各国可能转向光伏、风能等新能源领域寻找解决办法，将引发新能源的变局。目前，德国、英国和法国已经开始着手考虑扶持光伏、风电等新能源。日本强震产生的连锁反应，正向新能源领域传导，福岛核危机似乎预示着核能发展受阻，光伏、风能上位的全球新能源市场新格局。新能源产业是国家计划重点发展的七大战略性新兴产业之一，光伏太阳能产业市场前景广阔，产业链长，牵动性强，经济和社会效益高。十二五规划提出新能源产业重点发展新一代核能、太阳能热利用和光伏光热发电、风电技术装备、智能电网、生物质能。战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重达到 8% 左右。积极发展太阳能、生物质能、地热能等其他新能源。

2007 年—2010 年全球太阳能光伏行业新增装机容量分别为 2,913MW、5,995MW、7,615MW 和 18,200MW，年均增幅达 60%。2010 年较 2009 年同比增长了 139%。2010 年全球太阳能光伏行业前 5 大市场分别为德国、意大利、捷克共和国、日本和美国，大约占据了全球 80% 的需求。欧洲国家的装机容量为 14,700MW，德国、意大利和捷克共和国三个欧洲国家总装机容量为 12,900MW。2010 年日本和美国光伏市场分别增长了 101% 和 96%。整体看 2010 年有超过 100 个国家为光伏产业需求增长做出了贡献。国际能源组织预测 2011 年—2020 年间太阳能发电量增长速度将达到 35%，到 2030 年太阳能发电将占到世界发电总量的 10%，2040 年占总发电量的 20%，本世纪末太阳能发电在世界发电总量中将占据半数以上，未来太阳能产业的发展前景广阔。

2012 年—2014 年，全球光伏装机估计保持 20%—25% 的增速，平稳较快发展，除欧洲、美国、日本外，中国、印度、澳大利亚等后起国家的装机容量值得期待。

图表4-32: 全球主要市场装机容量需求预测



资料来源：海通证券研究所

当今全球光伏产业仍处在初期阶段，在技术层面上仍存在诸多瓶颈，发电成本居高不下，这也大大抑制了其市场需求，未来技术关卡的攻克很有可能带来行业新一轮的增长。

3、我国光伏行业发展现状

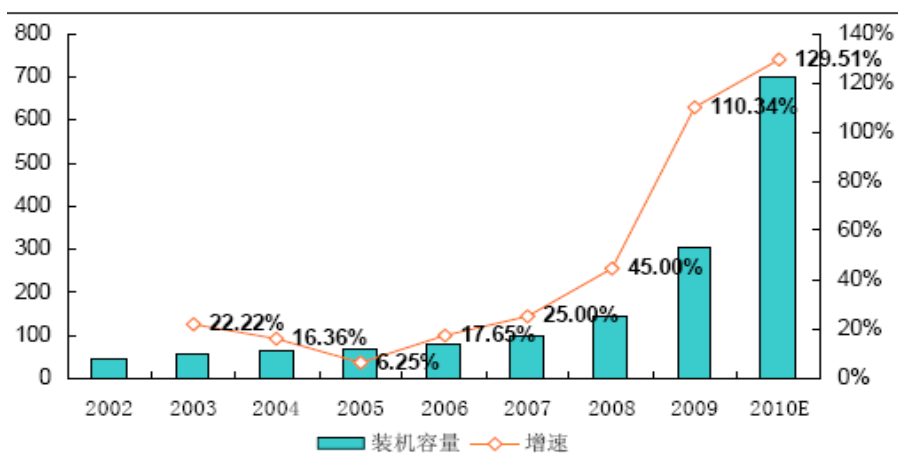
目前，我国已跻身于世界主要的能源消费国和温室气体排放国家之列。在全球能源市场上的重要性日益突出。考虑到我国当前人均能源使用量较低，持续的经济增长趋势显著，IEA预计在今后的几十年内，中国的能源需求仍会保持强势增长趋势。2009年底哥本哈根会议的召开，我国也已承诺，至2020年全国单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降40—45%，非化石能源占一次能源消费的比重提高至15%左右。如此看来，未来的十年中，我国对新能源的需求非常巨大。

从政策面因素来看，2009年初，为了进一步加大减排力度，同时帮助两头在外的国内光伏产业健康发展，我国政府出台了具有历史意义的国内光伏补贴计划。2009年3月23日，财政部、住房和城乡建设部联合发布了《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》与《太阳能光电建设应用财政补助资金管理暂行办法》。2009年7月16日，财政部、科技部及国家能源局共同发出了《关于实施金太阳示范工程的通知》，其政策配套政策也陆续出台，指导相关工作进行。2009年11月，财政部、科技部、国家能源局下发了《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。此次共安排294个示范项目，发电装机总规模为642兆瓦，较之原定的500兆瓦的规模增加了30%，这体现了国家对大力发展光伏发电的积极态度。其他相关政策还有《新能源产业振兴和发展规划》等。国家已出台一系列利好光伏市场的政策，包括光伏上网电价办法等。以上一系列政策措施的出台，体现了中国政府对光伏市场发展的积极态度，国内光伏市场的发展方向正在逐渐明

朗。

从我国光伏行业历史发展情况看,我国的光伏发电市场需求发展速度一直较慢,在 2009 年全球新装机容量的比例和累计装机容量的比例都很低,2009 年累计装机容量仅占世界总容量 1%,新装机容量在 2%左右。这种情况的重要原因是我国是产煤大国,电价虽然逐步上涨,但却仍然远低于光伏发电成本,如果对光伏上网电价进行补贴,填补其发电成本与火电成本直接的差额,大规模安装光伏并网设备则意味着所需财政补贴较多。随着传统能源资源的减少,其价格必然上升,发电成本与电价的差距必将逐步缩小,但在我国这个过程预计将会相对较慢,特别是近期政府财政力量主要着力稳定经济发展基础之时。

图表 4-33: 中国光伏发电装机容量及增速 单位: MW



资料来源: 山西证券

2010年第三季度我国启动西部八省区共280MW光伏发电特许权招标案与50MW光热发电特许权招标案,规模较2009年10MW放大数倍,预计分两年建设完成,电场经营时间为25年。在本次280MW光伏特许权招标项目中,有135家企业参与投标,其中14份标书为废标,剩余121家有效标书中报价基本在1.2元以下,大多集中在1元左右,而低于1元的达到47标,占比高达39%,全部13个项目最低报价都在1元以下。最低报价为中电投开出的0.7288元/度,仅比上次敦煌10MW最低价高出不到4分钱。低价中标原则是促使企业非理性报价的主要原因,国有企业综合实力较强为亏其损运营提供了资金支持,因此国内特许权项目投标价仍然是非理性竞争状态,国内市场光伏电价以如此低的价格出现,不利于国内市场的启动,由此看,国内市场的大规模启动还有较长时间。

2010年12月2日,财政部、科技部、住房和城乡建设部、国家能源局等四部门联合召开会议,对金太阳示范工程和太阳能光电建筑应用示范工程的组织和实施进行动员、部署,加快推进国内光伏发电规模化应用,公布了首批13个光伏发电集中应

用示范区名单，同时明确提出2009年、2010年国内光伏发电规模化应用示范工程建成投产后，明后两年将因地制宜进一步扩大示范，力争2012年以后每年国内应用规模不低于1,000MW，形成持续稳定、不断扩大的光伏发电应用市场。同时，四部门联合会议还指出当前重点要抓好以下五项工作：一是要加大政策支持力度，对金太阳和太阳能光电建筑应用示范项目，中央财政对关键设备按中标协议价格给予50%补贴，其他费用按不同项目类型分别按4元/瓦和6元/瓦给予定额补贴。二是要加快集中连片示范，探索建立有效的光伏发电商业模式，把开发区和工业园区作为国内扩大光伏发电应用的重点，进一步增加示范区数量，争取使园区内具备条件的企业厂房上都安装光伏发电系统。三是保障项目并网运行，国家电网将进一步规范和简化并网程序，完善相关技术标准和管理制度，及时为项目单位提供并网服务；落实示范项目自发自用政策，对富余电量按国家核定的当地脱硫燃煤机组标杆上网电价实行全额收购。四是建立“财政-科技联动新机制”，通过实施示范工程启动市场，支持企业加大新产品和新技术应用，促进科技成果产业化和规模化，使光伏发电成本持续大幅度下降，尽早实现光伏发电“平价”上网。五是采取集中招标，让优秀企业脱颖而出，做大做强，打造具有国际竞争力的光伏发电生产企业和电站建设、施工、运营企业，促进光伏发电产业健康发展。政府采取财政补贴方式加大金太阳和太阳能光电建筑应用示范工程实施力度，可形成国际国内协同拉动，有利于继续保持和扩大我国光伏发电产业在国际领域的竞争优势。近段时间以来，四部门的连续表态说明了国内对光伏规划化应用的推动正在加速，通过各政策细则的出台策细则的出台和实施，我国光伏行业有望改善“两头在外”的极端情况。

为规范太阳能光伏发电价格管理，促进太阳能光伏发电产业健康持续发展，2011年07月24日国家发改委公布了《国家发展改革委关于完善太阳能光伏发电上网电价政策的通知》，通知中指出：一、制定全国统一的太阳能光伏发电标杆上网电价。按照社会平均投资和运营成本，参考太阳能光伏电站招标价格，以及我国太阳能资源状况，对非招标太阳能光伏发电项目实行全国统一的标杆上网电价。（一）2011年7月1日以前核准建设、2011年12月31日建成投产、发改委尚未核定价格的太阳能光伏发电项目，上网电价统一核定为每千瓦时1.15元（含税，下同）。（二）2011年7月1日及以后核准的太阳能光伏发电项目，以及2011年7月1日之前核准但截至2011年12月31日仍未建成投产的太阳能光伏发电项目，除西藏仍执行每千瓦时1.15元的上网电价外，其余省（区、市）上网电价均按每千瓦时1元执行。今后，发改委将根据投资成本变化、技术进步情况等因素适时调整。二、通过特许权招标确定业主的太阳能光伏发电项目，其上网电价按中标价格执行，中标价格不得高于太阳能光伏发电标杆电价。三、对享受中央财政资金补贴的太阳能光伏发电项目，其上网电量按当地脱硫燃煤机组标杆上网电价执行。四、太阳能光伏发电项目上网电价高于当地脱

硫燃煤机组标杆上网电价的部分，仍按《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格[2006]7号）有关规定，通过全国征收的可再生能源电价附加解决。该通知的公布对于开启中国的光伏应用市场将起到决定性的作用，对于我国光伏市场的发展带来较好的促进作用。

（二）光伏产业链情况分析

太阳能光伏电池制造产业链包括了工业硅提炼、晶体硅提纯、硅棒/硅锭制造、硅片生产、电池片制造、电池组件封装、光伏系统组件以及相关专业配套设备和材料制造等多个环节。具备垂直一体化产业链和规模化生产能力的企业，将在激烈的市场竞争格局中获得较强的竞争优势。

从光伏产业链各环节分析，从上游到下游的技术含量逐级递减，企业数目、竞争强度增加，毛利率下降。但随着多晶硅料产能释放和全球装机需求扩张，产业链各环节的价值增值差距已经逐渐缩小，整个产业链逐步趋向利润均分。

图表4-34：光伏发电产业链各环节市场结构

产业链环节	进入难度	市场结构	地理分布	平均毛利率 (2008年)	平均毛利率 (2010年)
硅料	高	寡头垄断	集中	50-60%	15-20%
硅片生产	较高	垄断竞争	较集中	20-30%	25-30%
电池生产	较低	几乎完全竞争	较分散	10-15%	10-20%
组件封装	低	完全竞争	分散	5-10%	10-15%

资料来源：国海证券研究所

从全球光伏产业链各环节的空间分布上来看，硅料产能大多分布在欧、美等发达国家，产业链中、下游的电池制造和组件企业则多数分布在发展中国家。我国的光伏产业结构过去集中于组件环节，99%的硅料依靠进口，95%的电池组件用于出口，近年来，我国光伏产业迅猛发展，产业链也逐步完善。

1、晶体硅原料行业

晶体硅的提炼过程主要包括：硅矿石-金属硅-高纯多晶硅。目前，国内厂家主要以“改良西门子法”进行太阳能级多晶硅的生产，该方法能高效地利用三氯氢硅，能耗较低，且能减少生产流程中的污染，在国际上普遍使用。硅料的生产具有资金和技术密集型特点，生产集中化的程度高，特别在大批量生产上存在较高的技术壁垒，在2007年以前，全球多晶硅生产基本上由 Hemlock、Wacker、MEMC 等七家国际大厂所垄断，但是在超额利润的诱惑下，大量资金涌入该行业，技术壁垒亦被突破，产能不断加大，行业竞争加剧，截止2010年11月，我国已有多晶硅投产企业25家，产能规模达4.4万吨，在建产能6万多吨，较2005年的全年80吨产量有巨幅增长。

图表4-35: 2010年末国内主要硅料生产企业产能排名

企业名称	多晶硅料产能
保利协鑫能源控股有限公司	21,000 吨
LDK SOLAR	11,000 吨
洛阳中硅高科技有限公司	4,000 吨
大全新能源有限公司	4,000 吨
雅安永旺硅业有限公司	3,600 吨

资料来源：行业资料

近年来，随着工艺技术的进步，晶体硅太阳能电池的多晶硅消耗量降低到 7-8 吨/兆瓦，技术先进的企业可将其控制在 6.5 吨/兆瓦的水平。2010 年我国电池产量为 8,000 兆瓦，按每兆瓦电池消耗 7.5 吨多晶硅计算，全年多晶硅消耗量约为 6 万吨，占同年全球多晶硅产量的 50% 以上。2010 年我国多晶硅进口量为 4.75 万吨，出口量为 0.22 万吨，净进口量达当年使用量的 75% 以上，可见对外依赖程度严重。

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，硅料价格居高不下，整体产业的利润大多集中在上游。但在全球金融危机的影响下，太阳能光伏发电主要市场的需求增速放缓，同时多晶硅生产企业的产能开始释放，导致多晶硅价格出现暴跌，2008 年 3 月到 2009 年 11 月，每千克多晶硅价格从 475 美元跌至 55 美元，并直接影响到下游硅片价格。2010 年以来，在全球光伏新增装机容量增加带动下，该行业景气度明显提升，硅料价格从最低 50 美元/公斤上升至年末 100 美元/公斤左右。2011 年，受日本地震影响，日本光伏厂商现都处于停产状态，订单外流。国内一些光伏厂商纷纷扩张，下游产能的释放促使多晶硅现货市场价格一度上升至 114 美元/公斤。2011 年 3 月后因下游需求疲乏的压力日益向上游传导，多晶硅价格呈下跌趋势，多晶硅价格出现了较大幅度的下跌，从每公斤 100 美元左右下跌到每公斤 50 美元，跌幅超过 50%。

图表 4-36: 多晶硅价格走势



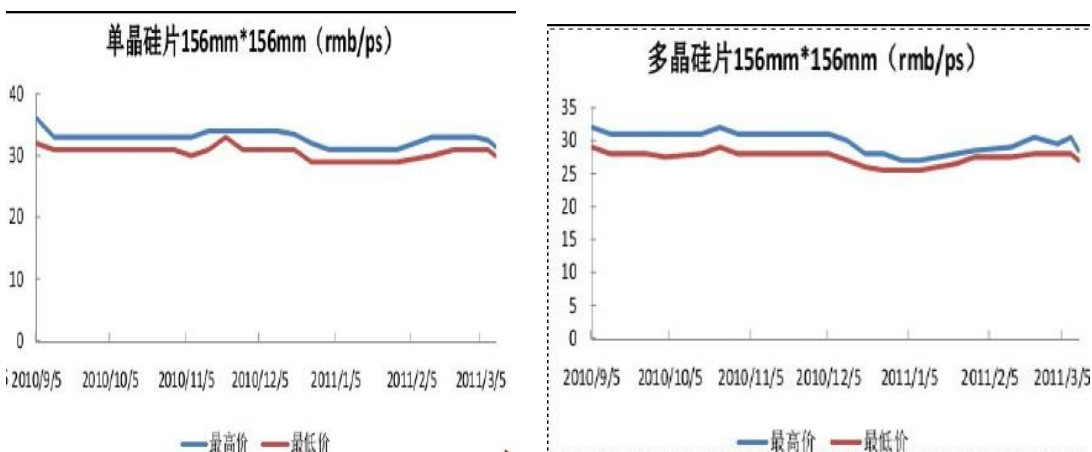
资料来源：德邦证券

2、硅片生产

硅片切割生产是光伏产业链中的第二个环节，硅片主要包括单晶硅硅片和多晶硅硅片，其中单晶硅硅片以高纯度单晶硅棒为原料，多晶硅硅片以浇铸多晶硅锭为原料。硅片占光伏电池生产成本的一半以上，硅片的利用率、转换率以及加工成本很大程度上决定了光伏发电的成本。

硅片价格方面，2009年硅片价格波动下降，主要原因有三方面：首先，金融危机导致的欧洲部分国家光伏发电补贴政策调整，市场需求减弱；第二，多晶硅料价格下降，硅片成本下降传导至硅片价格下降；第三，近年来硅片切割技术不断提高，硅片厚度不断降低，硅料的耗用量也较前几年大幅下降，因此硅片价格也有所降低。但是2010年初以来，由于光伏发电装机容量增速较快，硅片产品供不应求，硅片价格已大幅回升。从2010年9月至2011年3月，多晶硅片价格保持在25-35元/片，单晶硅片价格保持在28-35元/片。

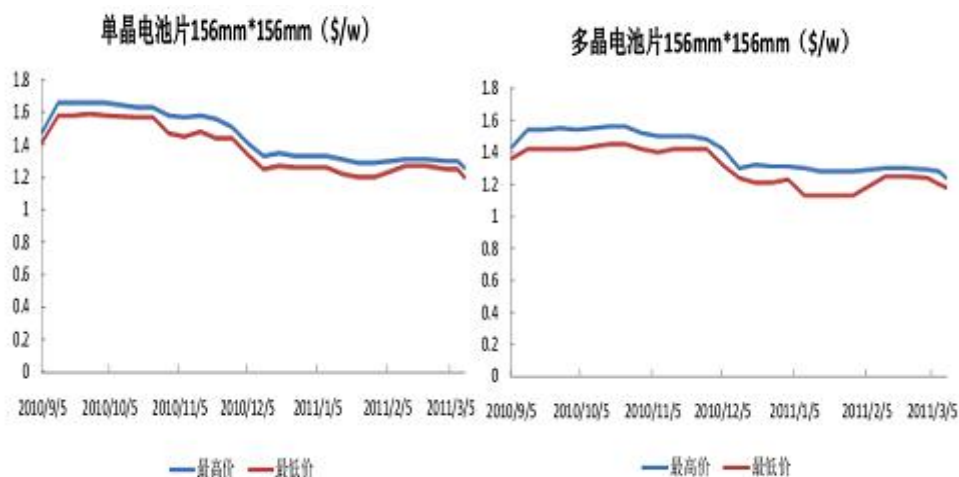
图表4-37：硅片价格走势



3、电池制造

在欧盟等地区光伏市场的拉动下，2007年中国太阳能电池产量约1,060MWp，高于以前历年产量之和。2008年，太阳能电池产量超过2,400MWp，同比增长131%，2009年中国太阳能电池产量又翻了一番，占全球产量的40%，其中90%的电池产品用于出口，2010年，太阳能电池产量超过6500MWp。截至2010年底，有近70家电池生产企业，目前已有许多的国内企业产品通过了国际认证，进入国际市场，中国已成为全球第一大太阳能电池生产国。

图表4-38: 电池片价格走势

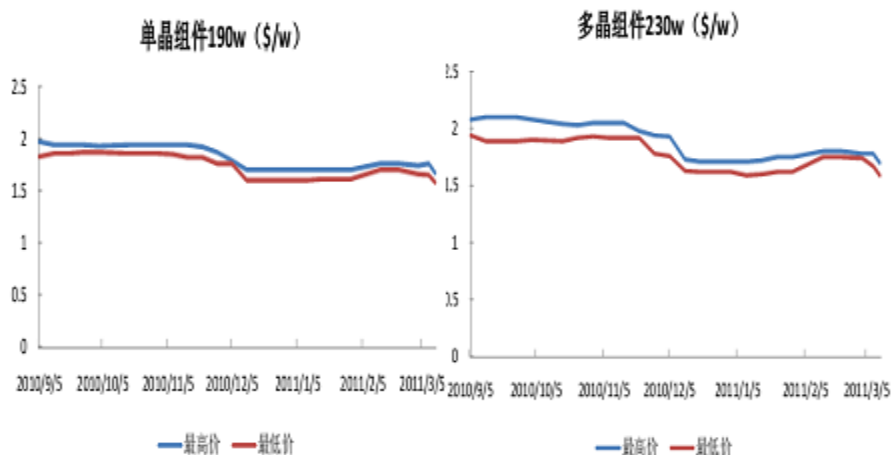


4、组件封装

太阳能电池通过封装来保障使用寿命,其封装技术包括单片焊接、片间互连等,组件封装环节的技术含量较低,属于劳动密集型产业,但投资少、建设周期短,因此吸引了大量发展中国家的企业进入这个产业。目前,我国有约350家组件封装企业,2009年产量超过4,000MWp,2010年产量超过5,000MWp。随着光伏产业的发展,光伏组件的需求量将持续上升,尤其是在欧洲、日本等发达国家,光伏发电成本已经接近零售电价的情况下,光伏发电的普及程度有可能迅速提高,对光伏组件的需求将快速增加。

从组件价格走势来看,2010年以来组件价格较为稳定,总体上高于2009年。

图表4-39: 全球组件平均价格情况 单位: 美元/瓦



我国光伏产业主要集中于中下游,且产能巨大。近年来国内大型太阳能企业纷纷向上游硅料产业扩张,以求全产业链的覆盖,提高自身的盈利空间。随着资金的

源源涌入以及研发力度的不断加强，多家企业已具备过硬的生产条件与技术，但在成本方面，较国外巨头仍不具优势。整体来说，我国的光伏产业对比其他高新技术产业，较贴近发达国家的技术水平，但目前上游硅料生产能力仍显不足，主要依靠进口。

（三）影响行业发展的关键因素

1、各国政府的产业扶持政策

目前情况下，完全商业化运作的并网光伏发电上网电价成本较高，约为火力发电价格的 4-6 倍，价格上无法与火电竞争，因此，光伏发电市场现阶段仍然是一个政策性很强的市场。政府通过政策引导以及直接的财政补贴等方式，培育市场、引导居民以及其他类型用户在光伏发电系统上进行投入，鼓励更多的相关企业在该行业进行投资，引导整个产业的发展，同时以财政补贴等方式保证企业以及用户获得一定的赢利。

以德国和西班牙为首的一些发达国家最早出台了推动太阳能光伏产业发展的刺激政策，带动该产业迅猛发展。然而，2008 年经济危机在全球蔓延，部分发达国家面临较大经济压力，主要太阳能大国如德国、西班牙等开始逐步削减太阳能产业补贴，太阳能发电的推广动力受到影响，直接影响到太阳能光伏产业的发展，2008 年 9 月后太阳能产业增速迅速下滑。与此同时，受到需求下降及原材料价格下跌的双重影响，光伏产品价格自 2008 年三季度开始持续下跌，并且同比下降幅度不断增大，电池组件价格从 2008 年第 3 季度约 4 美金/Wp 最低跌至 2 美金/Wp，电池片价格也低至 1.4-1.5 美金/Wp。

作为全球光伏市场领头羊的德国，在 2010 年下半年，德国分两阶段下调太阳能发电补贴。第一阶段，从 2010 年 7 月 1 日开始，屋顶太阳能的上网回购电价削减 13%；针对开阔地太阳能项目的鼓励资金，例如那些在农场建造的太阳能设施，补贴将削减 12%；针对军用地区和工业厂址安装的太阳能设施的补贴将削减 8%。第二阶段，从 2010 年 10 月 1 日开始，各项补贴在 7 月 1 日的基础上再下调 3%。

2010 年 9 月，西班牙政府计划将太阳能发电站的补贴额下调 45%，大型屋顶太阳能系统的补贴额下调 25%，而小型屋顶太阳能系统的补贴额则将下调 5%。意大利政府从 2011 年开始将每 4 个月削减一次对于装机容量超过 5MW 的大型光伏工程的补贴，直到在现行补贴数额的基础上削减 30% 为止。对于小型光伏工程的补贴也将从明年开始逐步削减，直到削减 20% 为止。

2010 年 10 月，捷克政府提出了一系列针对其国内泡沫式光伏电站投资的惩罚方案，该方案包括对光伏电站销售电力的所得征收 26% 的“太阳能税”以及追溯性地征收之前已免去的税收等措施。这给高度依赖海外市场的我国光伏产业带来较大影响。但是，与德国、西班牙等国削减太阳能光伏产业补贴相对应的是，美国、意大利、

法国等新兴国家陆续出台了补贴政策，成为新的市场增长推动力。

图表 4-40：主要发达国家光伏产业政策

国家	发展目标	装机容量	2009 年之前光伏扶持政策变化情况	2009 年之后光伏扶持政策变化情况
政策力度减弱的主要国家				
德国	2020 年可再生能源发电量占 25-30% (2007 年 14.2%)		固定电价: 2007 年电价为 38-49 欧分, 持续 20 年。地面新项目电价每年下降 6.5%, 建筑物新项目下降 5%。	1.小型建筑物 (<100kW) 光伏新项目电价2009年降8%, 2010年降8%, 2011-12年降9%; 2.大型建筑物项目 (>100kW) 2009年降10%, 2010年10%, 2011年9%; 3.地面光伏新项目2009年降10%, 2010年10%, 2011-12年9%。 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; 地面光伏项目 0.3194 欧元/度。
西班牙	2005 年八月, 西班牙公布到 2010 年可再生能源支持能源需求的 12.1% 和发电量的 30.3%	2010 年 1.2GW (08 年已超此规划)	固定电价:<100kw 系统, 前 25 年 0.4404 欧元/度, 之后 0.3523 欧元/度; 100kw-10mw, 前 25 年 0.4175 欧元/度, 之后 0.3340 欧元/度;10mw-50mw, 前 25 年 0.2298 欧元/度, 之后 0.1838 欧元/度。	1.电价政策大幅下调, 建筑物系统<20kw 下降至 0.34 欧元/kwh, 建筑物系统>20kw 下降至 0.32 欧元/kwh, 地面系统降至 0.32 元/kwh; 2.新增项目上限 2009 年为 500MW (233MW 建筑物系统和 267MW 地面电站), 2010 年为 460MW (233MW 建筑物系统和 227MW 地面电站)
意大利		2010 年 1.2GW, 2016 年 3GW	固定电价 36-49 欧分, 持续 20 年。	2009 年、2010 年固定电价下调 2%, 2010 年将重新修订
政策力度加强的国家				

国家	发展目标	装机容量	2009 年之前光伏扶持政策变化情况	2009 年之后光伏扶持政策变化情况
美国	2012 年发电量中新能源占到 10%，2025 年达到 25%	2020 年总装机容量 (2007 年 879MW)	ITC 退税: 相当于投资成本的 30%，居民项目退税不超过 2000 美元	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 2000 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,其中 200 亿美元将为可再生能源的开发提供税收激励;民用或商用太阳能装机容量所有者即便已享有州及地方层面的补贴,也可以完全享有 30%的投资税收抵免;能源部承担 600 亿美元的可再生能源项目信贷成本,相关项目必须在 2011 年 9 月 30 日前开工。
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 年达到 5.4GW	固定电价: BIPV55 欧分,大型电站 30-44 欧分(本土/海外),持续 20 年。 税收减免: 50%。 降低增值税: 从 19.6%减至 5.5%(对于房龄两年以上的)	固定电价调整: 将 BIPV55 欧分/度,本土屋顶和电站 30 欧分/度的政策统一为 45 欧分/度的新固定电价,以扩大补贴的范围
日本	2010 年可再生能源提供发电量的 1.35%	2010 年总装机容量 4.82GW (07 年 1.9GW)	2008 年财政预算中拨出 50 亿日元,为中小企业安装光伏系统 (50kw 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)	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
韩国	2012 年可再生能源消费占比 5%	2012 年 1.3GW	政府支持 60%的装机成本;固定电价: 系统<30kw, 0.749 美元/度;系统>30kw, 0.713 美元/度。持续 15 年,每年下降 4%	

资料来源: IEA、EPIA, 海通证券研究所

2、能源危机与环境保护

传统的燃料能源正在一天天减少,对环境造成的危害日益突出。据世界能源权

威机构的分析，按照目前已经探明的化石能源储量以及开采速度来计算，全球石油剩余可采年限仅有45年，国内剩余可开采年限为15年；天然气剩余可采年限61.9年，国内剩余可开采年限30年；煤炭剩余可采年限216年，国内剩余可开采年限105年。而太阳能是世界上能量最大也是最为清洁的能源，因此被公认为是21世纪重要的新能源。因此，光伏发电被公认是解决能源与环境问题的最佳途径之一。

3、技术进步、规模效应造成的行业成本变化

目前越来越多的国家开始重视循环经济、可持续发展，并寻求经济发展的新动力，其中欧美、日本、中国、印度等国家都在不断加大对光伏产业的发展投入。先进技术不断向产业扩散，商业化电池技术提升很快，晶体硅电池的行业平均转换率已达16.5%左右，电池硅片厚度也从最初450~500 μm 降低到目前的180~200 μm ；同时半导体企业开始进入光伏发电领域，将继续提高硅片切割技术和光电转化率，从而将带动光伏产业总体的技术进步和成本降低。预计到2015年前后，全球光伏发电上网电价与传统电力上网电价将可能持平；2020年后起，其上网电价将低于传统电力上网电价。光伏发电上网电价的不断降低将加快光伏电池的普及应用，为光伏电池生产企业扩大生产规模将创造良好机遇，同时也对光伏产业内企业的技术水平提出了较高的要求。

4、同类能源的比价效应

目前我国煤电发电成本约为0.2-0.3元/千瓦时；水力发电为0.2元/千瓦时；风能发电为0.8元/千瓦时；光伏发电成本由于地区光照时间差异、气候差异约为1-2元/千瓦时，为常规能源发电成本的5-10倍。从发电间隔看，在相同地理条件下，风力发电、水力发电和生物发电的有效时间分别为全年时间的25%、38%和75%，而光伏发电约为全年时间的12%，有效发电时间相对较少。随着光伏发电技术的不断完善和成熟，包括提高光伏电池转换率、降低原材料能耗和电池生产成本等，光伏发电的上述劣势可在一定程度上被弥补，但短期内仍然对本行业发展有一定影响。光伏发电成本较高的特点还将在一段时间内影响光伏产业的发展。

（四）发行人行业地位

1、公司的市场地位

发行人已形成从多晶硅片、电池片、组件较完整的产业链，2007年成为亚洲最大的太阳能多晶硅片生产企业。2008年度硅片销量817MW，成为世界最大的太阳能多晶硅片生产企业，按2008年全球太阳能装机量7,900MW计算，硅片占全球市场份额的10%以上。2009年度销售硅片1,122MW，2009年度全球太阳能装机量8,300MW，硅片占全球市场份额上升到13.5%左右。发行人硅片产能在2010年4月达到2,000MW，成为全球首家产能跨入2,000MW门槛的光伏企业，2010年9月赛维 LDK 启动了5,000MW硅片项目的建设，2010年末，公司的硅片产能超过

3,000MW, 比 2009 年的 1,800MW 增长了 67%。2010 年硅片销售达到 2159.94MW, 2010 年度全球太阳能装机量 18,200MW, 硅片占全球市场份额 11.87%。截至 2011 年 3 月末, 发行人硅片产能已达到 3,500MW。因此, 江西赛维是同行业中具有竞争优势及产能优势的公司。

2、公司的竞争优势

(1) 行业领先的规模优势

公司自 2006 年 9 月投产以来, 生产规模迅速扩大, 已成为世界最大的硅片生产商和供应商。随着公司规模的一步一步扩张, 公司的规模优势将进一步提升。

公司具备规模优势, 一方面可以利用不断扩大的生产规模降低生产成本; 另一方面, 公司可以在国际硅片市场获得较强的定价能力, 通过价格比较优势获得更强的竞争力, 从而打败竞争对手, 扩大市场份额。

(2) 规范管理与科学决策优势

作为在美国纽交所上市的 LDK SOLAR CO.,LTD.的子公司, 公司遵照美国 SEC 及相关监管机构的要求, 规范管理, 加强内部控制, 及时进行信息披露。规范的管理提高了公司运营效率和执行力, 公司在经营管理方面具备较强的发展潜力。

同时, 公司在规范中快速发展, 在两、三年时间里完成了同行业一般需要五、六年才能走完的历程。

(3) 产业链优势

公司作为全球最大的硅片生产商和为数不多的拥有从铸锭、切片、电池、组件到太阳能光伏应用系统完全垂直一体化的光伏企业之一, 加上赛维 LDK 光伏硅有限公司和赛维 LDK 多晶硅有限公司两家硅料生产关联企业, 整个“赛维系”拥有完整的光伏产业链。使公司具有如下优势: 第一, 有利于成本控制。垂直一体化的模式消除了采购半成品形成的溢价, 大大降低了中间环节的物流、包装、损耗等成本, 并且在土地、人员、基础设施等方面的管理成本也大大降低; 第二, 有利于质量控制。公司在产品生产环节进行精细化管理, 通过对产成品全流程监管, 实现产品质量出现问题能追溯到最初生产环节, 有利于及时发现问题、解决问题, 提高产品合格率, 及时改进生产工艺, 实现在生产过程中控制成本并提高效益。第三, 有利于技术研发。完整的产业链保证公司研发、科技部门在各生产环节的新技术、新突破可在实际生产中得到及时的检验、应用。公司凭借完整产业链及规模经营优势, 囊括了光伏行业产业链的各环节利润, 其行业竞争优势和抗风险能力凸显。

(4) 技术及研发优势

公司主要设备从瑞士、日本、德国等国家进口, 为世界最先进的生产设备与技术; 公司注重研究与开发, 与上海交通大学共建了“上海交通大学—LDK 太阳能联合实验室”, 与南昌大学建立共建了“南昌大学 LDK 太阳能研究中心”, 参与行业前

沿及公司科研课题研究，为公司发展提供了强大的技术支持；公司多次派遣技术团队到美国 GT SOLAR 公司、瑞士 HCT 公司学习太阳能多晶硅片生产技术，为公司提供了技术保障。截至 2010 年 12 月末公司共申请研发项目 96 个，完成的研发项目 37 个，其中 4 个项目通过省级成果鉴定，1 个项目获得省科技进步奖，2 个项目获得省优秀重点新产品称号。公司同时还制定了 2 项光伏材料国家标准，并有 10 项专利获得授权。

(5) 人才优势

目前公司已经组建了一支国际化的技术、市场、管理团队。有来自美国的首席财务官和首席技术官，来自意大利的总工程师，来自日本的高级技术总监等，还有来自富士康、华为等国内知名企业的中层管理人员以及一大批从加拿大、瑞士、日本等国回来的专业人才。此外，公司推出了股权激励措施，通过绩效考核、激励机制等措施，有效吸引人才，为公司的快速发展提供了人才资源保证。

(6) 政策支持优势

作为新能源产业，公司在税收优惠、土地使用、电力供应、技术支持、人才引进等方面得到江西省及新余市的政策支持。

第五章 发行人近年主要财务状况

本章内容所涉及的公司财务数据均来自于经毕马威华振会计师事务所上海分所审计的公司 2008 年、2009 年、2010 年年度财务报表和未经审计的发行人 2011 年 1-3 月份财务报表。在阅读下面的财务报表中的信息时，应当参阅发行人经审计的财务报表、注释以及本募集说明书中其他部分对于发行人的历史财务数据的说明。

一、发行人近年财务报告编制及审计情况

(一) 发行人近年财务报告适用的会计制度

发行人以 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计制度 - 基本准则》和 38 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释以及其他相关规定的要求编制财务报表。

(二) 发行人近年财务报告审计情况

1、毕马威华振会计师事务所上海分所接受江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司委托，审计了江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司按照企业会计准则编制的 2008 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表、2008 年度利润表和合并利润表、2008 年度所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及 2008 年度现金流量表和合并现金流量表，出具了 KPMG-B (2011) AR No.2228 号标准无保留意见审计报告。

2、毕马威华振会计师事务所上海分所接受江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司委托，审计了江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司按照企业会计准则编制的 2009 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表、2009 年度利润表和合并利润表以及 2009 年度现金流量表和合并现金流量表，出具了 KPMG-B (2011) AR No.2229 号标准无保留意见审计报告。

3、毕马威华振会计师事务所上海分所接受江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司委托，审计了江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司按照企业会计准则编制的 2010 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表、2010 年度利润表和合并利润表以及 2010 年度现金流量表和合并现金流量表，出具了 KPMG-B (2011) AR No.2230 号标准无保留意见审计报告。

(三) 发行人近年合并财务报表范围变动情况

图表 5-1: 2008-2010 年及 2011 年 1-3 月合并报表范围变动情况表

单位: 万元、%

公司名称	主营业务	注册资 本	2010年12 月持股比 例	是否纳入合并报表			
				2011年1-3月	2010年	2009年	2008年
江西赛维 LDK 光伏硅 科技有限公司	电子级、太阳能级高纯 硅的生产与销售	美金 24,140	15	否	否	是	是

公司名称	主营业务	注册资 本	2010年12 月持股比 例	是否纳入合并报表			
				2011年1-3月	2010年	2009年	2008年
江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司	电子级、太阳能级高纯硅的生产与销售	美金 10,711	0	否	否	是	是
赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司	太阳能产品(太阳能电池、太阳能电池组件等)的生产与销售	美金 7,844	74.5	是	是	是	是
赛维 LDK 光伏科技(新余)工程有限公司	太阳能光伏发电应用系统工程及太阳能产品的设计、咨询、集成、制造、安装、销售	人民币 1,000	100	是	是	是	否
赛维光伏科技工程盐城有限公司	太阳能光伏发电应用系统工程及太阳能产品的设计、咨询、集成、制造、安装、销售	人民币 10,000	100	否	否	是	否
赛维 LDK 太阳能高科技(苏州)有限公司	太阳能产品的生产与销售	人民币 60,000	98.7	是	是	否	否
安徽赛维 LDK 新能源有限公司	太阳能产品的生产与销售	人民币 10,000	100	是	是	否	否
赛维 LDK 太阳能高科技(新余)有限公司	太阳能电池片等太阳能产品生产与销售	人民币 22,000	100	是	是	否	否
赛维 LDK 太阳能高科技(合肥)有限公司	太阳能产品的生产与销售	人民币 100,000	100	是	是	否	否
南昌赛维 LDK 光伏科技工程有限公司	太阳能光伏发电应用系统工程及太阳能产品的设计、咨询、集成、制造、安装、销售	人民币 800	100	是	是	否	否
江西赛维 LDK 光电科技有限公司	蓝宝石衬底材料、LED 的研发、生产、销售, 硅提纯、单晶及多晶硅棒以及多晶硅片、太阳能电池、太阳能电池组	人民币 5,000	100	是	否	否	否

公司名称	主营业务	注册资 本	2010年12 月持股比 例	是否纳入合并报表			
				2011年1-3月	2010年	2009年	2008年
	件及太阳能光伏应用 产品、太阳能热管、太 阳能热水器、热水系统 及太阳能光热应用产 品生产和销售、仓储						
和赛维 LDK 光伏科技 (合肥) 工程有限公 司	太阳能光伏发电及其 应用系统工程设计、咨 询、集成、工程安装、 调试; 太阳能建筑材 料、太阳能照明设备的 设计、咨询、集成、销 售、安装, 技术服务	人民币 10,000	100	是	否	否	否

1、2008 年合并报表范围变化情况

合并范围较2007年增加了江西赛维LDK光伏硅科技有限公司、江西赛维LDK太阳能多晶硅有限公司、赛维LDK太阳能高科技(南昌)有限公司。

2008年11月27日, 发行人之母公司 LDK Solar CO.,Ltd. 以向发行人增资人民币 1,483,587,840 元的形式, 将其持有的江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司以及江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司各 70% 的权益转让予发行人。

2008年11月26日, 发行人以增资美元 36,390,000 元的形式, 取得赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司 64.53% 股权, 截至 2010 年 12 月 31 日, 发行人实际占有 LDK 南昌 74.5% 股权。

2、2009 年合并报表范围变化情况

2009 年较 2008 年合并范围变化: 对江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司持股比例降为 55%, 系发行人将 15% 的股份以人民币 15 亿元转让给江西国际信托股份有限公司; 对江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司持股比例降为 60%, 系 LDK Solar Co.,Ltd. 2009 年 12 月对该公司增资美金 1,143.3 万元, 使得发行人的持股比例下降至 60%; 增加赛维 LDK 光伏科技(新余)工程有限公司和赛维光伏科技工程盐城有限公司, 系发行人于 2009 年新成立的两家公司, 发行人 100% 持股。

3、2010 年合并报表范围变化情况

2010 年较 2009 年合并范围变化: 减少江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司(LDK 光伏硅)、江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司(LDK 多晶硅)及赛维光伏科技工

程盐城有限公司，系发行人 2010 年 11 月 23 日分别以美金 13,277 万元和 7,497.7 万元的价格将 LDK 光伏硅和 LDK 多晶硅的股权转让给 LDK Silicon&Chemical Technology Co.,Ltd。2010 年发行人从江西国际信托股份有限公司回购了 LDK 光伏硅 15% 的股权，截至 2011 年 3 月末发行人仍持有 LDK 光伏硅 15% 的股权。发行人 2010 年 12 月 23 日清算关闭了赛维光伏科技工程盐城有限公司；增加赛维 LDK 太阳能高科技（苏州）有限公司（LDK 苏州）、安徽赛维 LDK 新能源有限公司（LDK 安徽）、赛维 LDK 太阳能高科技（合肥）有限公司（LDK 合肥）、赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司（LDK 新余电池片）及南昌赛维 LDK 光伏科技工程有限公司（LDK 南昌工程）。发行人与赛维 LDK 太阳能高科技（南昌）有限公司 2010 年 1 月共同出资成立 LDK 苏州，发行人直接和间接持股比例 98.7%。发行人 2010 年 8 月出资成立 LDK 安徽，持股比例 100%。发行人 2010 年 8 月 30 日出资成立 LDK 合肥，持股比例 100%，公司尚未投产。发行人 2010 年 9 月出资成立 LDK 新余电池片，持股比例 100%。发行人 2010 年 8 月出资成立 LDK 南昌工程，持股比例 100%。

4、2011 年 1-3 月合并报表范围变化情况

2011 年 1-3 月公司合并报表范围较 2010 年末新增江西赛维 LDK 光电科技有限公司和赛维 LDK 光伏科技（合肥）工程有限公司。两家公司均为当年新成立的公司，注册资本分别为 5,000 万元和 10,000 万元人民币。2011 年 1-3 月的合并财务报表不含原硅料的生产及销售。

二、发行人近年主要财务数据

（一）发行人近三年及又一期合并财务报表主要数据

图表 5-2：公司近三年及又一期合并资产负债表主要数据

单位：万元

科目	2008 年末	2009 年末	2010 年末	2011 年 3 月 31 日
货币资金	260,882	321,944	453,535	544,255
应收票据	2,102	82	150	1,400
应收账款	64,746	124,018	259,646	330,700
其他应收款	41,610	89,528	144,717	190,214
预付款项	215,848	146,464	564,798	747,969
存货	481,456	281,367	283,470	330,735
其他流动资产	725	373	46,768	103
流动资产合计	1,067,369	963,775	1,753,084	2,161,648
长期股权投资	3,848	3,809	157,311	157,311
固定资产	452,903	1,109,916	557,775	600,852

科 目	2008 年末	2009 年末	2010 年末	2011 年 3 月 31 日
在建工程	667,444	648,118	204,533	377,805
工程物资	34,323	18,584	-	-
无形资产	67,460	121,253	91,275	90,756
递延所得税资产	21,642	41,804	10,402	9,946
其他非流动资产	34,938	39,237	360,640	12,081
非流动资产合计	1,282,558	1,982,721	1,381,935	1,248,749
资产总计	2,349,927	2,946,496	3,135,019	3,410,397
短期借款	438,796	630,646	586,547	603,574
应付票据	7,795	66,829	160,171	187,909
应付账款	89,502	130,835	300,809	418,893
预收款项	175,246	133,224	96,509	266,221
其他应付款	263,597	401,032	269,419	168,965
应付职工薪酬	4,041	4,500	8,406	7,320
应交/（待抵扣）税费	18,155	-21,254	15,691	7,365
一年内到期的非流动负 债	30,630	60,352	206,703	180,165
其他流动负债	2,275	10,391	8,188	35,337
流动负债合计	1,030,038	1,416,554	1,652,442	1,875,745
长期借款	105,425	278,633	376,339	474,777
长期应付款	27,395	152,618	498	
递延所得税负债	1,932	9,305	397	
其他非流动负债	334,261	170,777	108,342	12,619
非流动负债合计	469,013	611,333	485,576	487,502
负债合计	1,499,050	2,027,887	2,138,018	2,363,247
实收资本	525,983	605,914	611,171	624,330
资本公积	24,058	140,966	146,164	146,164
盈余公积	22,040	22,040	40,768	40,768
未分配利润	202,135	38,540	184,053	184,053
归属于母公司所有者权 益合计	774,217	807,459	982,156	
少数股东权益	76,660	111,150	14,845	12,734

科 目	2008 年末	2009 年末	2010 年末	2011 年 3 月 31 日
所有者权益合计	850,876	918,609	997,001	1,047,150
负债和所有者权益总计	2,349,927	2,946,496	3,135,019	3,410,397

图表 5-3: 公司近三年及又一期合并损益表主要数据

单位: 万元

科 目	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年 1-3 月
营业收入	1,161,582	724,729	1,642,326	492,802
减:营业成本	886,292	760,937	1,284,287	389,432
销售费用	2,676	2,691	16,914	2,809
管理费用	33,146	40,784	42,137	19,013
财务费用	352	20,697	44,988	2,231
资产减值损失	158,843	103,994	8,226	-
加:投资收益	498	-39	-51,203	-12,113
营业利润	80,770	-204,413	194,571	74,119
加:营业外收入	13,928	18,493	9,975	31
减:营业外支出	59	121	456	18
利润总额	94,639	-186,041	204,090	47,737
减: 所得税费用/-收益	13,676	-21,836	29,374	8,637
净利润	80,963	-164,205	174,715	39,101
归属于母公司所有者的净利润	81,789	-163,595	164,242	
少数股东收益/-亏损	-827	-609	10,474	

图表 5-4: 公司近三年及又一期合并现金流量表主要数据

单位: 万元

科 目	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年 1-3 月
经营活动产生的现金流量:				
销售商品收到的现金	1,529,665	624,008	1,592,518	295,674
收到的税费返还	3,328	12,855	22,173	43,472
收到其他与经营活动有关的现金	8,482	17,907	22,837	32,127
经营活动现金流入小计	1,541,476	654,771	1,637,529	371,273
购买商品、接受劳务支付的现金	1,135,529	638,542	1,081,963	176,115
支付给职工以及为职工支付的现金	11,537	16,682	50,030	15,734

科 目	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年 1-3 月
支付的各项税费	31,886	4,646	16,692	20,226
使用受限制的货币资金的增加	-	5,486	63,919	-
支付其他与经营活动有关的现金	36,746	38,874	82,051	15,673
经营活动现金流出小计	1,215,700	704,231	1,294,656	227,750
经营活动产生的现金流量净额	325,776	-49,459	342,873	143,523
投资活动产生的现金流量:				
使用受限制的货币资金的减少	15,714	18,907	2,281	-
处置对子公司投资收到现金净额	-	147,750	106,635	45,350
收到其他与投资活动有关的现金	5,096	34,715	3,509	256
投资活动现金流入小计	20,811	201,372	112,426	45,686
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	861,585	516,564	407,034	137,145
投资其他长期股权投资支付的现金	3,350	-	143,402	-
持有至到期投资所支付的现金	-	-	45,350	-
使用受限制的货币资金的增加	-	200	132,428	-
投资活动现金流出小计	864,935	516,764	728,215	138,706
投资活动产生的现金流量净额	-844,124	-315,393	-615,789	-93,020
筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	264,386	89,788	5,256	13,158
取得借款收到的现金	720,421	1,536,474	1,680,145	341,377
售后回租收到的现金	40,000	30,000	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	3,992
筹资活动现金流入小计	1,026,308	1,656,263	1,685,402	358,529
偿还借款支付的现金	366,720	1,151,335	1,387,172	302,186
偿付利息支付的现金	21,590	45,446	55,659	13,890
偿付关联公司借款支付的现金	-	1,500	-	-
融资租入固定资产及在建工程所支付的现金	-	19,053	21,614	-
使用受限制的货币资金的增加	-	4,014	88,597	-
偿付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	1,751
筹资活动现金流出小计	388,311	1,221,349	1,553,043	317,827
筹资活动产生的现金流量净额	637,997	434,914	132,359	40,701

科 目	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年 1-3 月
汇率变动对现金的影响	-370	206	-1,059	-484
现金及现金等价物净增加额	119,278	70,268	-141,617	90,720
加：年初现金及现金等价物余额	50,657	169,935	240,204	453,535
年末现金及现金等价物余额	169,935	240,204	98,587	544,255

(二) 发行人母公司近三年及又一期财务报表主要数据

图表 5-5：母公司近三年及又一期资产负债表主要数据

单位：万元

科 目	2008 年末	2009 年末	2010 年末	2011 年 3 月 31 日
货币资金	214,732	300,526	301,449	390,663
应收票据	2,102	80	150	-
应收账款	64,746	127,033	175,759	246,059
其他应收款	40,333	93,680	130,474	206,878
预付款项	428,999	801,745	514,859	682,723
存货	481,322	277,296	224,123	224,235
其他流动资产	724	373	46725	103
流动资产合计	1,232,960	1,600,734	1,393,538	1,725,260
长期股权投资	175,408	157,798	260,589	267,389
固定资产	416,723	446,963	531,369	563,363
在建工程	135,292	168,472	125,343	166,910
无形资产	43,814	58,103	62,417	62,044
递延所得税资产	20,536	32,928	8,669	8,669
其他非流动资产	32,468	34,711	357,683	9,080
非流动资产合计	824,243	898,975	1,346,071	1,077,456
资产总计	2,057,202	2,499,709	2,739,610	2,802,716
短期借款	437,296	623,429	488,699	472,350
应付票据	7,796	68,829	152,897	163,517

科目	2008 年末	2009 年末	2010 年末	2011 年 3 月 31 日
应付账款	89,002	125,999	212,010	302,346
预收款项	175,246	134,975	101,483	271,173
应付职工薪酬	3,540	3,642	6,790	5,808
其他应付款	84,239	160,890	240,326	81,226
应交税费	18,401	13,922	34,019	6,991
一年内到期的非流动负债	26,630	43,879	206,703	169,535
其他流动负债	2,077	9,053	5,688	668
流动负债合计	844,228	1,184,618	1,448,614	1,515,222
长期借款	84,425	264,633	207,392	249,064
长期应付款	27,395	132,091	498	-
其他非流动负债	333,239	137,827	105,028	11,769
非流动负债合计	445,059	534,551	312,917	260,833
负债合计	1,289,287	1,719,169	1,761,531	1,776,055
实收资本	525,983	605,914	611,170	624,329
资本公积	21,532	31,240	36,240	36,240
盈余公积	22,039	22,039	40,768	40,768
未分配利润	198,359	121,345	289,899	289,899
所有者权益合计	767,915	780,540	978,079	1,026,661
负债和所有者权益总计	2,057,202	2,499,709	2,739,610	2,802,716

图表 5-6: 母公司近三年及又一期损益表主要数据

单位: 万元

科目	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年 3 月 31 日
营业收入	1,161,582	726,818	1,237,913	376,238

科目	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年 3 月 31 日
营业成本	886,292	767,031	940,007	280,596
销售费用	2,676	2,335	6,114	1,394
管理费用	28,135	29,464	30,688	17,414
财务费用	8,693	47,245	38,347	1,519
投资收益	498	122,440	-4,433	-12,070
营业利润	77,442	-100,710	210,098	70,232
利润总额	90,280	-90,000	216,313	41,687
所得税费用/-收益	12,662	-12,986	29,032	6,263
净利润	77,618	-77,014	187,282	35,424

图表 5-7: 母公司近三年及又一期现金流量表主要数据

单位: 万元

科目	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年 1-3 月
经营活动产生的现金流量:				
销售商品收到的现金	1,529,665	624,122	1,259,398	300,683
收到的税费返还	3,328	12,600	13,602	17,714
收到其他与经营活动有关的现金	12,898	11,016	5,965	24,013
经营活动现金流入小计	1,545,892	647,740	1,278,966	342,412
购买商品、接受劳务支付的现金	1,452,568	972,799	823,917	195,534
支付给职工以及为职工支付的现金	10,703	12,944	35,300	11,427
支付的各项税费	31,818	4,436	7,645	17,246
使用受限制的货币资金的增加	-	5,486	47,707	-
支付其他与经营活动有关的现金	33,869	35,960	27,235	27,260
经营活动现金流出小计	1,528,959	1,031,627	941,806	251,470
经营活动产生的现金流量净额	16,933	-383,887	337,161	90,943
投资活动产生的现金流量:				
使用受限制的货币资金的减少	30,328	3,299	-	-
处置对子公司投资收到现金净额	-	147,750	133,124	69,104
收到关联公司借款及其他	-	-	5,488	-
收到其他与投资活动有关的现金	4,789	-	2,655	-
投资活动现金流入小计	35,118	152,325	156,095	69,184
购建固定资产、无形资产和其他长期资产	385,690	76,251	160,495	40,541

科 目	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年 1-3 月
支付的现金				
投资其他长期股权投资支付的现金	23,350	7,700	238,542	6,800
持有至到期投资所支付的现金	-	-	45,350	-
使用受限制的货币资金的增加	-	-	17,743	-
投资活动现金流出小计	410,041	88,440	470,416	47,342
投资活动产生的现金流量净额	-374,922	63,886	-314,322	21,842
筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	102,595	79,930	5,256	13,158
取得借款收到的现金	695,421	1,525,865	1,179,423	173,584
售后回租收到的现金	40,000	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	838,017	1,605,796	1,184,680	186,743
偿还借款支付的现金	362,975	1,144,113	1,209,319	200,005
偿付利息支付的现金	20,506	43,746	47,312	9,914
偿付关联公司借款支付的现金	-	-	-	-
融资租入固定资产及在建工程所支付的现金	-	14,553	14,556	-
使用受限制的货币资金的增加	-	4,014	88,597	-
偿付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	383,482	1,206,427	1,359,787	209,919
筹资活动产生的现金流量净额	454,535	399,368	-175,107	-23,176
汇率变动对现金的影响	389	226	857	394
现金及现金等价物净增加额	96,156	79,593	-153,126	89,214
加: 年初现金及现金等价物余额	50,382	146,537	226,131	301,449
年末现金及现金等价物余额	146,537	226,131	73,005	390,663

三、发行人财务分析（合并口径）

（一）资产负债情况分析

1、资产构成情况分析

图表 5-8: 公司近三年末及又一期合并报表资产结构一览表

单位: 万元

科 目	2008 年末		2009 年末		2010 年末		2011 年 3 月 31 日	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比	数额	占比

科 目	2008 年末		2009 年末		2010 年末		2011 年 3 月 31 日	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比	数额	占比
货币资金	260,882	11.10%	321,944	10.93%	453,535	14.47%	544,255	15.96%
交易性金融资产	-	-	-	-	-	-	-	-
应收票据	2,102	0.09%	82	0.00%	150	0.00%	1,400	0.04%
应收账款	64,746	2.76%	124,018	4.21%	259,646	8.28%	330,700	9.7%
其他应收款	41,610	1.77%	89,528	3.04%	144,717	4.62%	190,214	5.58%
预付款项	215,848	9.19%	146,464	4.97%	564,798	18.02%	747,969	21.93%
存货	481,456	20.49%	281,367	9.55%	283,470	9.04%	330,735	9.7%
流动资产合计	1,067,369	45.42%	963,775	32.71%	1,753,084	55.92%	2,161,648	63.38%
固定资产	452,903	19.27%	1,109,916	37.67%	557,775	17.79%	600,852	17.62%
在建工程	667,444	28.40%	648,118	22.00%	204,533	6.52%	377,805	11.08%
无形资产	67,460	2.87%	121,253	4.12%	91,275	2.91%	90,756	2.66%
长期股权投资	3,848	0.16%	3,809	0.13%	157,311	5.02%	157,311	4.61%
其它非流动资产	34,938	1.49%	39,237	1.33%	360,640	11.5%	12,081	0.35%
非流动资产合计	1,282,558	54.58%	1,982,721	67.29%	1,381,935	44.08%	1,248,749	36.62%
资产总计	2,349,927	100%	2,946,496	100%	3,135,019	100%	3,410,397	100%

2008-2010 年及 2011 年 3 月 31 日，公司总资产分别为 234.50 亿元、294.65 亿元、313.50 亿元和 341.04 亿元，平均增幅约为 15%，呈稳步上升趋势。2010 年末，公司资产构成中流动资产占比 63.38%，非流动资产占比 36.62%。从近三年的资产结构来看，公司非流动资产所占比重在逐年降低，流动资产所占比重在逐年提高，主要原因是随着公司发展，前期固定资产项目逐步完工，另一方面经营规模的逐步扩大使公司经营性的流动资产逐步增加。

(1) 流动资产分析

① 货币资金

2008 年末、2009 年末、2010 年末及 2011 年 3 月末，公司货币资金分别为 26.09 亿元、32.19 亿元、45.35 亿元和 54.42 亿元，2009 年较 2008 年增长 23.41%，2010 年较 2009 年增长 40.87%，且分别占公司资产的 11.1%、10.93%、14.47% 和 15.96%。2008-2010 年，公司货币资金呈逐年增加的趋势且处于较高水平，一方面是因为公司销售回款能力强，货币资金充足；另一方面是公司近三年大幅增加以银行承兑汇票、信用证、保函及银票质押的银行融资方式而沉淀的保证金逐年增加。

2010 年末，公司货币资金结构为：现金等值人民币 44 万元、银行存款等值人民币 98,543 万元、其他货币资金等值人民币 354,948 万元。其中其他货币资金 100%

用于为银行短期借款、信用证、保函、银行承兑汇票提供抵押。

② 应收账款

2008 年末、2009 年末、2010 年末及 2011 年 3 月末，公司应收账款分别为 6.47 亿元、12.40 亿元、25.96 亿元和 33.07 亿元，分别占公司资产的 2.76%、4.21%、8.28% 和 9.7%，公司近三年每年应收账款大幅增加。2009 年较 2008 年增加 5.93 亿元，主要原因是 2009 年遭遇金融危机影响，许多下游客户尤其是国外客户经营出现困难，资金周转遇到问题，拖延了货款支付；2010 年较 2009 年增加 13.56 亿元，达到 25.96 亿元，增幅为 109.35%，主要原因是公司收入的增长带动了应收账款的增加；2011 年 3 月末较 2010 年增加 7.11 亿元，增幅为 27.39%，主要是因为公司根据市场变化，根据终端客户的销售账期进行调整。

图表 5-9: 截止 2010 年末应收账款账龄分析表

单位：万元

账 龄	2010 年 12 月 31 日			
	金额	比例 (%)	坏账准备	账面价值
1 年以内	254,544	96.91	-	-
1-2 年	8,106	3.09	-	-
合计	262,650	100.00	3,004	259,646

2008 年末、2009 年末、2010 年末，公司应收账款坏账准备分别为 0 万元、11,180 万元、3,004 万元，2009 年因受金融危机影响，其坏帐准备计提较多。2010 年虽然公司部分应收账款存在不能回收的风险，但考虑到其规模较小，且坏账计提准备充分，对公司整体资产质量的影响较小。

图表 5-10: 截至 2010 年末公司应收账款前五名的债务人情况

单位：万元

序号	客户名称	金额	欠款年限	占应收账款比例 (%)
1	Q-CELL AG	37,209	1 年以内	15.14
2	Enel sisrl	27,242	1 年以内	11.08%
3	江西赛维 BEST 太阳能高新科技有限公司	15,484	1 年以内	6.3%
4	JUNGPOWER ENERGY SYSTEMS LTD	10,613	1 年以内	4.32%
5	GSF CAPITAL PTE	8,706	1 年以内	3.54%
	合计	99,254		40.38%

③ 其他应收款

2008 年末、2009 年末、2010 年末及 2011 年 3 月末，公司其他应收款分别为 4.16 亿元、8.95 亿元、14.47 亿元和 19.02 亿元，分别占公司资产的 1.77%、3.04%、4.62%

和 5.58%。其中，2009 年末、2010 年末其他应收款金额较大是由于应收其他关联公司和应收公司员工代扣缴个人所得税的款项。2009、2010 年分别应收关联公司款项 4.74 亿元和 7.33 亿元，分别应收公司员工代扣缴个人所得税 2.86 亿元和 3.06 亿元。

2008 年—2010 年末，公司其他应收账款坏账准备分别为 5,628.29 万元、20,734.84 万元、25,381.57 万元。2010 年末其他应收款中账龄在 1 年以内的占 66.56%，1-2 年的占 13.71%，2 年以上的占 19.73%。其他应收账款坏账准备的计提方法为个别认定法，即对每家客户的其他应收款余额进行评估，以确认是否存在坏账的可能性，并计提相应的坏账准备金。

图表 5-11: 2010 年末其他应收款金额前五名单位情况表

单位: 万元

序号	客户名称	金额	账龄	欠款原因
1	Ldk Solar International Co.,Ltd.	50,695	1-2 年	购货款
2	其他应收款-个人所得	30,638	1 年以内	应收公司员工代扣缴个人所得税
3	出口退税	19,033	1 年以内	出口退税款
4	其他应收款-电费	9,248	1 年以内	电费
5	LDK Silicon&chemical Tech Co.,Ltd.	5,131	1 年以内	作为母公司代硅料公司退硅料款
合计		114,745		

④预付账款

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，公司预付账款分别为 21.58 亿元、14.65 亿元、56.48 亿元和 74.80 亿元，分别占公司资产的 9.19%、4.97%、18.02% 和 21.93%。从近三年预付账款金额及占比来看，呈现逐年上升的趋势，主要是因为公司规模逐年扩张，预付的原材料款、设备款及土地使用权款逐年增加所致。2010 年末预付账款中账龄在 1 年以内的占 71.26%，1-2 年的占 28.74%。2010 年预付账款大幅增加主要是硅料价格的上涨，发行人采取预付的方式提前锁定价格。

2008 年末、2009 年末和 2010 年末发行人预付 LDK 多晶硅硅料款金额分别为 5.15 亿元（账龄 1 年以内）、6.95 亿元（账龄 1 年以内 6.89 亿，1-2 年 0.06 亿元）和 3.58 亿元（账龄 1 年以内 2.99 亿元，1-2 年 0.52 亿元，2-3 年 0.06 亿元）；2008 年末、2009 年末和 2010 年发行人预付 LDK 光伏硅硅料款金额分别为 27.69 亿元（账龄为 1 年以内）、60.45 亿元（账龄 1 年以内 59.59 亿元，1-2 年 0.86 亿元）、66.01 亿元（账龄 1 年以内 16.17 亿元，1-2 年 48.98 亿元，2-3 年 0.86 亿元）。

以上发行人与 LDK 多晶硅和 LDK 光伏硅预付帐款的支付情况，是与公司之前

管理层及公司经营的实际情况有关，当时公司管理层存在兼任下属子公司管理岗位的情况，同时，2008 至 2009 年期间，硅料项目建设资金量大、项目进度比预计滞后，影响发行人与硅料公司之前的采购计划，导致预付账款累计金额较大，加上当时硅料市场供不应求，一般市场做法均采用预付款的形式来锁定货源和价格。截至目前公司不再控股硅料公司，相应的管理层、相关职能部门、资金结算、经营业务等全部独立，并已对之前的预付款余额制定了合理的还款计划。因此，2011 年以后，公司不会也不允许存在资金相互占用，确保具有独立性。

针对以上两家公司预付账款，发行人母公司 LDK Solar Co., Ltd. 与 LDK 光伏硅、LDK 多晶硅母公司 LDK Silicon & Chemical Technology Co., Ltd. 根据多晶硅市场一般订立长期供应合同的惯例签订多晶硅长期销售协议，硅料公司预计在未来三年内将预付款部分将作为贷款予以冲抵。截至 2011 年 6 月 7 日公司预付给两家硅料公司预付款余额为 4,923,336,000 元。在正常供货的前提下，预付款部分将作为贷款予以冲抵，每公斤抵扣人民币 95 元，具体预付款冲抵安排为 2011 年 6 月 30 日至 2011 年 12 月 31 日，预付款抵扣上限为 441,701,000 元；2012 年，预付款抵扣上限为 1,122,102,000 元；2013 年，预付款抵扣上限为 1,645,389,000 元；2014 年，预付款冲抵金额为 1,714,144,000 元。

图表 5-12: 2010 年末预付账款金额前五名单位情况表

单位: 万元

序号	客户名称	金额	占比	欠款原因
1	LDK 光伏硅	324,324	57.42%	硅料款
2	Q-CELLS	40,282	7.13%	硅料款
3	LDK SOLAR INTERNATIONAL CO.,LTD.	36,877	6.53%	原材料款(含硅料)
4	LDK 多晶硅	35,754	6.33%	硅料款
5	Komex Electronic Materials, Inc	13,578	2.40%	硅料款
合计		450,815	79.81%	

图表 5-13: 近三年预付账款构成分析表

单位: 万元

项目	2008 年末		2009 年末		2010 年末	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比
购买原材料	57,416	26.60%	124,336	84.89%	487,891	86.38%
固定资产购置	156,673	72.58%	21,867	14.93%	42,163	7.47%

项 目	2008 年末		2009 年末		2010 年末	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比
预付土地使用权款	1,759	0.81%	262	0.18%	34,744	6.15%
合 计	215,848	100.00%	146,464	100.00%	564,798	100.00%

⑤存货

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，公司存货余额分别为 48.15 亿元、28.14 亿元、28.35 亿元和 33.07 亿元。其中，2008 年末的存货余额为 48.15 亿元，占资产的 20.49%，较 2007 年末增加了 15.81 亿元，增长了 43.37%，主要原因是受行业周期性因素影响，公司根据当时市场变化，购买了大量硅原料增加库存所致。2009 年末存货余额较 2008 年末减少 20.01 亿元，主要系硅料价格的波动剧烈，使得公司吸取 2008 年的经验，减少原材料的库存，2010 年末的存货余额与上年保持平稳。

图表 5-14: 近三年存货构成分析表

单位: 万元

项 目	2008 年末		2009 年末		2010 年末	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比
原材料	364,645	57.18%	174,271	49.69%	114,145	40.18%
在产品	152,396	23.90%	63,216	18.02%	42,641	15.01%
库存商品	84,616	13.27%	69,001	19.67%	54,327	19.13%
周转材料	36,059	5.65%	44,236	12.61%	72,943	25.68%
合 计	637,716	100.00%	350,724	100.00%	284,056	100.00%

存货跌价准备依据会计准则规定，成本与可变现净值孰低法计提。资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。2008 年末、2009 年末以及 2010 年末，公司存货跌价准备分别为 156,260.00 万元、69,357.15 万元、586.28 万元。其中，发行人 2008、2009 年存货跌价准备计提金额较大，主要是因为 2008 年底，受金融危机的影响，公司硅料的价格下降较大，因此存货跌价准备计提较大。

(2) 非流动资产分析

① 固定资产

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，公司固定资产余额分别为 45.29 亿元、110.99 亿元、55.78 亿元和 60.08 亿元，分别占资产的比例为 19.27%、37.67%、17.79%和 17.62%，从行业角度来看，发行人所从事的行业属重资产行业，生产设备投入较大，发行人目前固定资产比例属合理区域。2009 年较 2008 年增加 65.7 亿元，主要原因是 2009 年 28.95 亿元的在建工程完工，转为固定资产，且新购

买了 40.71 亿元的机器设备。2010 年末固定资产较 2009 年大幅减少 55.21 亿元，至 55.78 亿元，主要原因是转让子公司 LDK 光伏硅、LDK 多晶硅及清算关闭赛维光伏科技工程盐城有限公司，合并范围变化而减少固定资产。

②在建工程

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月 31 日，公司在建工程分别为 66.74 亿元、64.81 亿元、20.45 亿元和 37.78 亿元，分别占公司资产的 28.4%、22%、6.52%和 11.08%。从在建工程金额及占比来看，呈现逐年递减趋势，主要原因如下：2009 年公司在建工程的完工，转入固定资产；2010 年因部分子公司转让不再纳入合并范围，导致在建工程减少 27.99 亿元，因完工转入固定资产 43.57 亿元，当年增加在建工程项目 27.20 亿元。

③无形资产

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，公司无形资产分别为 6.75 亿元、12.13 亿元、9.13 亿元和 9.07 亿元，占总资产比例分别为 2.87%、4.12%、2.91%和 2.66%。2009 年无形资产较 2008 年增长 5.38 亿元，主要原因是子公司新项目的开工建设，公司陆续购买了工业土地，形成无形资产增加。2010 年末无形资产较 2009 年末减少 3 亿元，主要原因是部分子公司因转让不再纳入合并范围而减少无形资产净值 56,533 万元。

图表 5-15: 2010 年末无形资产明细表

单位：万元

项目	金额	占比
土地使用权	89,985	98.59%
专有技术权	515	0.56%
软件	775	0.85%
合计	91,275	100.00%

④长期股权投资

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，公司长期股权投资分别为 0.38 亿元、0.38 亿元、15.73 亿元和 15.73 亿元，占总资产比例分别为 0.16%、0.13%、5.02%和 4.61%。2010 年较 2009 年有很大增加，主要是发行人以现金 15 亿元的价格从江西国际信托股份有限公司购入 LDK 光伏硅 15%的股权。2011 年 3 月 23 日，发行人将手中持有的 LDK 光伏硅 15%的股权以 3,621 万美元的价格转让给 LDK Silicon&Chemical Technology Co.,Ltd，截至 2011 年 03 月 31 日，该转让事宜相关手续已办理，但因转让款项尚未结算，财务未进行会计处理，故 LDK 光伏硅 15%的股权仍反映在发行人 2011 年一季度报表中。

⑤其他非流动资产

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，公司其他非流动资产余额分别为 3.49 亿元、3.92 亿元、36.06 亿元和 1.21 亿元。2008 年末的其他非流动资产占资产的 1.49%，2009 年末的其他非流动资产占资产的 1.33%，2010 年末的其他非流动资产占资产的 11.5%，2011 年 3 月末的其他非流动资产占资产的 0.35%。2010 年较 2009 年末增加了 32.14 亿元，增长了 819.13%，主要原因是发行人按会计准则要求将预计 1 年以后收货的硅料款 33.58 亿元做了报表项目重分类调整（重分类调整为调表不调账，即不调整明细账和总账，只调整报表科目余额），从“预付账款”项目调整至“其他非流动资产”项目内。2010 年长期预付款的客户主要是 LDK 光伏硅，年末余额为 33.58 亿元。2011 年 3 月较 2010 年末减少了 34.85 亿元，主要原因是发行人财务人员每月编制财务报表时，未做重分类调整，待年终企业根据新会计准则编制财务报表时，再进行报表项目重分类调整，故造成 2011 年 3 月末“其他非流动资产”项目金额较 2010 年末大幅减少。

2、负债构成情况分析

图表 5-16: 公司近三年末及又一期合并报表负债结构一览表

单位：万元

科目	2008 年末		2009 年末		2010 年末		2011 年 03 月末	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比	数额	占比
短期借款	438,796	29.27%	630,646	31.10%	586,547	27.43%	603,574	25.54%
应付票据	7,795	0.52%	66,829	3.30%	160,171	7.49%	187,909	7.95%
应付账款	89,502	5.97%	130,835	6.45%	300,809	14.07%	418,893	17.73%
预收款项	175,246	11.69%	133,224	6.57%	96,509	4.51%	266,221	11.27%
其他应付款	263,597	17.58%	401,032	19.78%	269,419	12.60%	168,965	7.15%
一年内到期的非流动负债	30,630	2.04%	60,352	2.98%	206,703	9.67%	180,165	7.62%
流动负债合计	1,030,038	68.71%	1,416,554	69.85%	1,652,442	77.29%	1,875,745	79.37%
长期借款	105,425	7.03%	278,633	13.74%	376,339	17.60%	474,777	20.09%
长期应付款	27,395	1.83%	152,618	7.53%	498	0.02%	-	-
其他非流动负债	334,261	22.30%	170,777	8.42%	108,342	5.07%	12,619	0.53%
非流动负债合计	469,013	31.29%	611,333	30.15%	485,576	22.71%	487,502	20.63%
负债合计	1,499,050	100%	2,027,887	100.00%	2,138,018	100.00%	2,363,247	100%

2010 年末公司负债合计 213.8 亿元，较 2009 年末增长 5.43%，资产负债率由 2009 年末的 68.82%略降至 68.20%，与上年基本平衡。公司近三年流动负债逐年增加，而非流动负债在逐年减少，使得公司债务负担基本保持不变。

公司负债结构中流动负债比例较高。2008-2010 年及 2011 年 3 月末公司流动负

债占总负债的比例分别为 68.71%、69.85%、77.29%及 79.37%，其中银行短期借款占负债总额的比例分别为 29.27%、31.1%、27.43%及 25.54%。公司近三年流动负债占比上升的主要原因一方面在于公司生产规模扩张需要更多的流动资金支持，另一方面原因在于应付账款等账期的延长。

(1) 流动负债分析

①短期借款

公司 2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，短期借款余额分别为 43.88 亿元、63.06 亿元、58.65 亿元和 60.36 亿元，分别占负债总额的 29.27%、31.1%、27.43%和 25.54%，公司短期借款余额维持在高位，主要是因为公司近三年业务规模持续扩大，加之部分项目建成投产，营运资金需求增强，短期借款也随之维持在高位。2009 年短期借款余额较 2008 年增加 19.18 亿元，主要系 2009 年受金融危机影响，下游客户拖欠货款现象严重，导致公司营运资金需求压力大，从而增加了银行短期融资。短期借款 2010 年末较 2009 年末减少 44,099.27 万元，主要原因是公司 2010 年盈利较好并归还了部分银行借款。

②应付票据

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，公司应付票据分别为 7,796 万元、66,829 万元、160,171 万元和 187,909 万元，分别占公司负债总额的 0.52%、3.30%、7.49%和 7.95%。从近三年应付票据金额及占比来看，呈现逐年上升的趋势，主要是因为公司调整银行融资结构，为保证流动资金的充足，在购买原材料时使用银票支付。

③应付账款

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，公司应付账款分别为 8.95 亿元、13.08 亿元、30.08 亿元和 41.89 亿元。应付账款逐年大幅增加，主要原因是：公司业务规模逐年增大，使得其赊欠上游原材料款增多；随着公司规模逐渐扩大以及在行业中龙头地位等声誉的建立，上游供应商给予的赊销政策优惠幅度会逐渐加大。

图表5-17: 近三年应付账款账龄分析表

单位：万元

账龄	2008年末	2009年末	2010年末
1年以内	89,502	105,825	287,964
1-2年	-	25,010	9,963
2-3年	-	-	2,688
3年以上	-	-	194
合计	89,502	130,835	300,809

④其他应付款

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末,公司其他应付款分别为 26.36 亿元、40.1 亿元、26.94 亿元和 16.89 亿元,分别占公司负债总额的 17.58%、19.78%、12.60%和 7.15%。其他应付款主要为应付购买土地款、应付购买设备款和应退客户硅片预付款。其中应退客户硅片预付款主要为应退 Q-Cells 硅片预付款 74,486 万元、应退 Qimonda AG 硅片预付款 27,681 万元。

图表 5-18: 近三年其他应付款构成分析表

单位: 万元

项 目	2008 年末		2009 年末		2010 年末	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比
应付购买土地款	10,498	3.98%	1,068	0.27%	1,068	0.40%
应付购买设备款	245,649	93.19%	326,918	81.52%	106,258	39.44%
应退客户硅片预付款	-	-	66,585	16.60%	136,118	50.52%
其他	7,450	2.83%	6,460	1.61%	25,975	9.64%
合 计	263,597	100.00%	401,032	100.00%	269,419	100.00%

图表5-19: 近三年其他应付款账龄分析表

单位: 万元

账龄	2008年末	2009年末	2010年末
1年以内	263,597	394,142	211,767
1-2年	-	6,890	53,853
2-3年	-	-	3,799
3年以上	-	-	-
合计	263,597	401,032	269,419

⑤预收账款

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末,公司预收账款分别为 96,508 万元、133,224 万元、96,509 万元和 266,221 万元,分别占公司负债总额的 4.51%、6.57%、4.51%和 11.27%。预收款主要为预收客户硅片货款。

⑥一年内到期的非流动负债

公司2008-2010年一年内到期的非流动负债分别为30,630万元、60,352万元、206,703万元,占总负债的比例分别为2.04%、2.98%、9.67%。公司2011年3月末一年内到期的非流动负债金额为180,164万元,占负债比例为7.62%,较2010年末减少26,539万元,减幅为12.84%。2010年末一年内到期的非流动负债金额为206,703万元,其中一年内到期的长期借款192,634万元,长期借款的集中到期导致该指标2010年大

幅上涨。一年内到期的应付融资租赁款14,069万元。

(2) 非流动负债分析

①长期借款

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，公司长期借款分别为 10.54 亿元、27.86 亿元、37.63 亿元和 47.48 亿元，分别占公司负债总额的 7.03%、13.74%、17.60%和 20.09%。长期借款逐年大幅增加主要原因是公司处于扩张期，其固定资产建设项目较多，为解决项目建设资金而向银行借取的项目贷款，由于公司项目建设一般 2 年即可完成，因此其长期借款中 1-2 年期的借款所占比重大，2010 年末，该比例为 57.07%。

②其他非流动负债

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，公司其他非流动负债分别为 33.43 亿元、17.08 亿元、10.83 亿元和 1.26 亿元，分别占公司负债总额的 22.30%、8.42%、5.07%和 0.53%。其他非流动负债中最主要的是长期预收客户的硅片货款，近三年分别为 33.32 亿元、11.89 亿元和 9.31 亿元，公司逐年按合同要求交货，故长期预收款逐渐减少。

③长期应付款

2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，公司长期应付款分别为 2.74 亿元、15.26 亿元、0.05 亿元和 0，分别占公司负债总额的 1.83%、7.53%、0.02%和 0。2010 年较 2009 年减少了 15.21 亿元，主要是退还客户硅片预付款减少了 11.75 亿元。

注：发行人其他应付款、长期应付款科目中出现应退客户预付款的情况。其中其他应付款中的应退客户硅片预付款为公司与客户达成协议，在短期内（一年以内）分期归还的款项。长期应付款中的应退客户硅片预付款为公司与客户达成协议，该金额一年后产生退款，按照进度归还划分。其他非流动负债中的客户硅片预付款为公司与客户之间正常的业务往来，按照与客户签署的长期合同供货进度划分，该金额在一年后抵扣，故在该科目反映。

3、所有者权益构成情况分析

图表 5-20: 发行人近三年及又一期所有者权益情况

单位:万元

科目	2008 年末	2009 年末	2010 年末	2011 年 3 月末
实收资本	525,983	605,914	611,171	624,330
资本公积	24,058	140,966	146,164	146,164
盈余公积	22,040	22,040	40,768	40,768

未分配利润	202,135	38,540	184,053	184,053
归属于母公司所有者权益合计	774,217	807,459	982,156	
少数股东权益	76,660	111,150	14,845	12,734
所有者权益合计	850,876	918,609	997,001	1,047,150

(1) 实收资本

公司 2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末，实收资本分别为 52.60 亿元、60.59 亿元、61.12 亿元和 62.43 亿元。公司自成立以来经历多次增资，截至 2011 年 3 月末公司实收资本较 2008 年末增加 9.83 亿元，主要是公司股东增资的原因。

(2) 资本公积

公司 2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末资本公积分别为 2.41 亿元、14.10 亿元、14.62 亿元和 14.62 亿元。2009 年资本公积较 2008 年增加 11.69 亿元，主要是因为 2009 年公司转让 LDK 光伏硅 15% 股权给江西国际信托股份有限公司，因此而带来约 12.25 亿元的转让利得。2010 年资本公积较 2009 年增加 0.52 亿元，主要是母公司豁免的期权费用。

(3) 盈余公积

公司 2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末盈余公积分别为 2.2 亿元、2.2 亿元、4.08 亿元和 4.08 亿元。

(4) 未分配利润

公司 2008 年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 3 月末未分配利润分别为 20.21 亿元、3.85 亿元、18.41 亿元和 18.41 亿元。2009 年受金融危机的影响，硅片价格大幅下降，销量锐减，公司经营出现亏损，未分配利润较 2008 年大幅减少；2010 年经济形势和金融环境有所好转，公司硅片销量大幅增长，价格回升，公司出现大规模的盈利，未分配利润较 2009 年增加了 14.56 亿元、增幅为 378%。

(二) 损益情况分析

图表 5-21: 公司近三年及又一期营业收入、营业成本及毛利情况表

单位: 万元

项目	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年 1-3 月
营业收入	1,161,582	724,729	1,642,326	492,802
营业成本	886,292	760,937	1,284,287	389,432
营业毛利	275,290	-36,208	358,039	103,370
营业收入同比增幅	193.38%	-37.61%	126.61%	
营业成本同比增幅	233.00%	-14.14%	68.78%	

营业毛利同比增幅	112.13%	-113.15%	1088.84%	
----------	---------	----------	----------	--

1、营业收入：2008-2010 年度，公司营业收入分别为 116.16 亿元、72.47 亿元、164.23 亿元；2011 年 1-3 月份，公司营业收入为 49.28 亿元。其中 2009 年营业收入较上年度减少 37.61%，主要原因为受金融危机的影响，公司产品硅片的价格出现大幅下挫，由 2008 年底硅片每片平均售价 54 元，降至 2009 年的 20-21 元，价格下降 67%。2010 年营业收入较 2009 年增长 126.61%，达到 164.23 亿元，主要原因为：（1）2010 年销量的大幅增长。公司 2010 年硅片的出货量达到 2,159.94MW，较 2009 年的 1,150MW 增长 87.82%；（2）2010 年硅片价格的回升。

2、营业成本：发行人近三年营业成本与营业收入呈现出相近的增长趋势，主要是因为随着生产规模扩大，公司营业收入逐年增加，所需投入的生产成本也相应增加。

3、营业毛利：2008-2010 年度，公司营业毛利分别为 27.53 亿元、-3.62 亿元、35.80 亿元，营业毛利率分别为 23.70%、-5.00%、21.80%，2011 年 1-3 月份公司营业毛利为 10.34 亿元。其中 2009 年营业毛利较 2008 年下降 113.15%，出现亏损，主要是因为公司 2008 年在硅料价格较高时储备了数十亿元的库存，而 2009 年受金融危机的影响，多晶硅料价格大幅下降传导至硅片价格急剧下降，公司因消耗高价采购的硅料出现较大亏损。2010 年随着金融危机影响的减弱和光伏行业开始复苏，硅料和硅片价格走稳，公司产销量的成倍提升，使得 2010 年的营业毛利较上年大幅增加，达到 35.8 亿元，毛利率为 21.8%。

（三）现金流量情况分析

图表 5-22：公司近三年及又一期现金流量情况表

科目	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年 1-3 月
经营活动产生的现金流量：				
销售商品收到的现金	1,529,665	624,008	1,592,518	295,674
收到的税费返还	3,328	12,855	22,173	43,472
收到其他与经营活动有关的现金	8,482	17,907	22,837	32,127
经营活动现金流入小计	1,541,476	654,771	1,637,529	371,273
购买商品、接受劳务支付的现金	1,135,529	638,542	1,081,963	176,115
支付给职工以及为职工支付的现金	11,537	16,682	50,030	15,734
支付的各项税费	31,886	4,646	16,692	20,226
使用受限制的货币资金的增加	-	5,486	63,919	-
支付其他与经营活动有关的现金	36,746	38,874	82,051	15,673
经营活动现金流出小计	1,215,700	704,231	1,294,656	227,750
经营活动产生的现金流量净额	325,776	-49,459	342,873	143,523
投资活动产生的现金流量：				

使用受限制的货币资金的减少	15,714	18,907	2,281	-
处置对子公司投资收到现金净额	-	147,750	106,635	45,350
收到其他与投资活动有关的现金	5,096	34,715	3,509	256
投资活动现金流入小计	20,811	201,372	112,426	45,686
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	861,585	516,564	407,034	137,145
投资其他长期股权投资支付的现金	3,350	-	143,402	-
持有至到期投资所支付的现金	-	-	45,350	-
使用受限制的货币资金的增加	-	200	132,428	-
投资活动现金流出小计	864,935	516,764	728,215	138,706
投资活动产生的现金流量净额	-844,124	-315,393	-615,789	-93,020
筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	264,386	89,788	5,256	13,158
取得借款收到的现金	720,421	1,536,474	1,680,145	341,377
售后回租收到的现金	40,000	30,000	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	3,992
筹资活动现金流入小计	1,026,308	1,656,263	1,685,402	358,529
偿还借款支付的现金	366,720	1,151,335	1,387,172	302,186
偿付利息支付的现金	21,590	45,446	55,659	13,890
偿付关联公司借款支付的现金	-	1,500	-	-
融资租入固定资产及在建工程所支付的现金	-	19,053	21,614	-
使用受限制的货币资金的增加	-	4,014	88,597	-
偿付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	1,751
筹资活动现金流出小计	388,311	1,221,349	1,553,043	317,827
筹资活动产生的现金流量净额	637,997	434,914	132,359	40,701
汇率变动对现金的影响	-370	206	-1,059	-484
现金及现金等价物净增加额	119,278	70,268	-141,617	90,720

1、经营现金流：2008-2010 年公司经营活动产生的现金流量净额分别为 32.58 亿元、-4.95 亿元、34.29 亿元，经营活动产生的现金流量净额波动较大。2009 年受金融危机导致的欧洲部分国家光伏发电补贴政策调整的影响，市场需求减弱；加之多晶硅料价格下降，硅片成本下降传导至硅片销售价格，较多企业不愿继续执行原有高价合同，故导致 2009 年公司经营现金净流量为负。2008 年及 2010 年公司主营业务业绩突出，主营业务收入规模大幅增长，保证了公司经营活动产生的现金流量净额为正值，两年经营活动现金流量净额年平均为 33.44 亿元，近三年经营活动现金流量净额累计达 61.92 亿元，公司通过经营活动获得现金的能力较强。

2011 年 1-3 月, 公司经营活动产生的现金流量净额为 14.35 亿元, 同比增加 1.91 亿元, 同比变化不大。

2、投资现金流: 2008-2010 年, 公司投资活动产生的现金流量净额分别为-84.41 亿元、-31.54 亿元和-61.58 亿元。近三年公司投资活动现金净流量均为负, 且规模较大, 主要是公司正处于扩张期, 公司开工新建固定资产项目增加较多, 如赛维 LDK 硅片三期、四期工程, LDK 合肥电池投资项目, 购买土地、新建厂房及购买机器设备投入较大。

2011 年 1-3 月, 公司投资活动产生的现金流量净额为-9.3 亿元, 同比增加 0.52 亿元, 同比变化不大。

3、筹资现金流: 2008-2010 年, 公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 63.8 亿元、43.49 亿元和 13.24 亿元, 呈逐年递减趋势, 主要是一方面公司股东后续追加投入资本金递减, 另一方面对外融资增加导致每年到期债务和应付利息逐年增多, 但筹资活动净额均为正, 反映公司融资能力较强。

2011 年 1-3 月, 公司筹资活动产生的现金流量净额为 4.07 亿元, 同比增加 6.77 亿元, 主要是本期对外融资规模增加较多所致。

4、受限制货币资金情况: 经营活动使用受限制货币资金的增加或减少是指公司以开立信用证、银行承兑汇票等方式采购原材料时, 所存入保证金的增加或释放; 投资活动使用受限制货币资金的增加或减少是指公司以开立信用证、银行承兑汇票等方式采购设备时, 所存入保证金的增加或释放; 筹资活动使用受限制货币资金的增加或减少是指公司作为银行短期借款的抵押的资金增加或释放。

(四) 财务指标分析

1、营运能力分析

图表 5-23: 公司近三年度主要营运效率指标一览表

项 目	2008 年度	2009 年度	2010 年度
应收账款周转率	34.39	7.68	8.56
存货周转率	2.40	2.00	4.55
总资产周转率	0.70	0.27	0.54

2008-2010 年, 公司应收账款周转率分别为 34.39、7.68、8.56, 应收账款周转趋慢, 主要是因为公司随着经营规模的扩大, 给予客户的信用期限变长。另外公司硅片的下游客户绝大部分为德国、意大利等欧洲客户, 2009 年受金融危机的影响, 客户经营陷入困难, 回款较慢。随着光伏行业复苏, 公司应收账款变现能力有所提升, 2010 年应收账款周转率为 8.56, 为同行业平均水平。2008-2010 年, 公司存货周转率分别为 2.4、2.0、4.55, 存货周转率较快, 主要是因为 2010 年光伏行业回暖, 且进入较好的发展周期, 公司已成为行业龙头企业, 享有一定的品牌, 形成了较多长期合作的客户, 产品销售加快。

2008-2010 年，公司总资产周转率分别为 0.7、0.27、0.54，总资产周转率波动较大，主要是因为公司资产持续增长，而 2009 年销售收入受金融危机的影响，下降较多，2010 年行业复苏，收入大幅增长。随着子公司 LDK 合肥、LDK 安徽等项目的投产，经济效益的逐步显现，未来销售收入的增加，总资产的相对稳定，将使得发行人资产周转率得到进一步提高。

2、盈利能力分析

图表 5-24: 公司近三年度主要盈利能力指标一览表

单位：万元

项目	2008 年度	2009 年度	2010 年度
营业收入	1,161,582	724,729	1,642,326
利润总额	94,639	-186,041	204,090
净利润	80,963	-164,205	174,715
营业毛利率	23.70%	-5.00%	21.80%
营业净利率	6.97%	-22.66%	10.64%
总资产收益率	4.91%	-6.20%	5.75%
净资产收益率	12.04%	-18.56%	18.24%

2008-2010 年，公司营业毛利润率分别为 23.73%、-5.0%、21.8%，除了 2009 年受到金融危机影响出现亏损外，其毛利润率水平基本稳定，保持在 21%以上，2010 年略降。公司营业净利率除 2009 年外，处于上升趋势，2010 年达到 10.64%。

2008-2010 年，公司总资产收益率分别为 4.91%、-6.20%、5.75%，净资产收益率分别为 12.04%、-18.56%、18.24%，除去 2009 年的金融危机导致亏损外，两项指标 2010 年都呈上升的趋势。

图表 5-25: 公司近三年度合并报表期间费用分析表

单位：万元

项目	2008 年度		2009 年度		2010 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,676	7.40%	2,691	4.19%	16,914	16.26%
管理费用	33,146	91.63%	40,784	63.55%	42,137	40.50%
财务费用	352	0.97%	20,697	32.25%	44,988	43.24%
期间费用合计	36,174	100.00%	64,172	100.00%	104,039	100.00%
期间费用占主营业务收入比	3.11%		8.85%		6.33%	

2008-2010 年，公司销售费用、管理费用及财务费用等期间费用均在逐年递增，近三年期间费用合计分别为 3.62 亿元、6.42 亿元和 10.4 亿元，期间费用占主营业务收入比重分别为 3.11%、8.85%、6.33%。期间费用增长主要是因为公司销售额逐年

倍增，与之相适应的销售费用也逐年递增，加之公司资产规模、人员规模扩大，经营规模及固定资产项目的增加提高了对外融资规模，从而导致管理费用和财务费用的逐年提高。

3、偿债能力分析

图表 5-26: 公司近三年主要偿债能力指标一览表

项 目	2008 年末	2009 年末	2010 年末
资产负债率	63.79%	68.82%	68.20%
流动比率	1.04	0.68	1.06
速动比率	0.57	0.48	0.89
EBITDA 利息保障倍数	5.38	-3.09	4.67

(1) 短期偿债能力

2008-2010 年末，公司流动比率分别为 1.04、0.68 和 1.06；速动比率分别为 0.57、0.48 和 0.89。公司 2010 年流动比率、速动比率均大幅改善，呈现上升态势，显示公司短期偿债能力增强。从流动资产结构来看，货币资金、应收账款、预付款项占比逐年提升，存货 2009 年较 2008 年大幅下降，2010 年基本与上年持平，反映公司流动资产的流动性尚可。

(2) 长期偿债能力

2008-2010 年末，公司资产负债率分别为 63.79%、68.82% 和 68.2%，资产负债率水平较高；EBITDA 利息保障倍数分别为 5.38、-3.09、4.67，呈现明显波动性，反映公司长期偿债压力较大。主要是公司近年项目投资较多，各项资本性支出较大，且银行融资规模增加导致有息负债水平上升，并使得付息压力增大，导致公司 EBITDA 利息保障倍数有所下降。

四、发行人近年付息债务及其偿付情况

(一) 发行人近三年付息债务及其偿付情况

图表 5-27: 公司近三年末及 2011 年 3 月末银行借款余额一览表

单位：万元

项 目	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年 3 月末
短期借款	438,795.83	630,645.97	586,546.70	603,573.97
一年内到期的非流动负债	30,629.84	60,351.80	206,703.22	180,164.21
长期借款	105,424.90	278,632.98	376,338.76	474,777.34
合计	574,850.57	969,630.75	1,169,588.68	1,258,515.52

(二) 发行人及下属子公司付息债务余额情况

图表 5-28: 公司 2010 年末及 2011 年 3 月末银行借款一览表

单位：万元

项 目	2010 年末	2011 年 3 月末
信用借款	593,011.24	691,395.29
保证借款	138,838.02	126,848.42
抵、质押借款	423,670.25	429,642.20
合计	1,155,519.51	1,247,885.91

(三) 发行人主要借款明细情况

目前公司的银行贷款大部分为基准利率。截至 2011 年 3 月末, 公司主要借款明细如下:

图表 5-29: 截至 2011 年 3 月末主要短期借款明细

单位: 万元

借款人	贷款人	币种	贷款本金	利率	起始日期	到期日期	方式
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国民生银行	RMB	10,000	6.12%	2010-8-20	2011-8-19	保证
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国建设银行	RMB	19,800	5.31%	2010-4-16	2011-4-15	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	赣州银行	RMB	5,000	6.06%	2011-3-30	2012-3-30	保证
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国农业银行	RMB	12,000	6.06%	2010-4-26	2011-4-25	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国农业银行	RMB	10,000	6.06%	2010-5-6	2011-5-5	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	国家开发银行	RMB	30,000	6.06%	2010-5-20	2011-5-19	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国农业银行	RMB	2,000	6.06%	2010-6-23	2011-6-22	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	进出口银行	RMB	42,000	4.26%	2010-6-25	2011-6-22	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	交通银行	RMB	20,000	6.06%	2010-8-18	2011-4-29	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	交通银行	RMB	2,900	6.06%	2010-8-20	2011-4-29	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	交通银行	RMB	2,100	6.06%	2010-8-23	2011-4-29	抵押

借款人	贷款人	币种	贷款本金	利率	起始日期	到期日期	方式
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国农业银行	RMB	20,000	6.06%	2010-11-4	2011-11-3	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国农业银行	RMB	20,000	6.06%	2011-1-5	2012-1-4	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国农业银行	RMB	16,000	6.06%	2011-3-4	2012-3-3	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国农业银行	RMB	5,425	5.35%	三个月		贸易融资
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国农业银行	USD	2,836	3.01%			贸易融资
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	国家开发银行	USD	6,000	3.46%	2010-6-30	2011-6-29	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	国家开发银行	RMB	30,000	6.60%	2011-1-13	2012-1-12	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	招商银行	RMB	5,000	6.06%	2010-7-15	2011-7-14	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国银行	RMB	25,000	5.31%	2010-8-5	2011-8-4	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国银行	RMB	17,500	5.31%	2010-8-11	2011-8-10	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国银行	USD	4,208	3.28%	三个月		贸易融资
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国银行	EUR	1,282	3.87%			贸易融资
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	招商银行	RMB	20,000	6.06%	2010-10-12	2011-10-11	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	招商银行	RMB	20,000	6.06%	2010-10-21	2011-10-20	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	招商银行	RMB	15,000	6.06%	2010-10-18	2011-10-17	信用

借款人	贷款人	币种	贷款本金	利率	起始日期	到期日期	方式
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	招商银行	USD	2,347	2.51%	三个月		贸易融资
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	交通银行	RMB	5,751	5.81%	2011-1-19	2011-7-19	贸易融资
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	交通银行	USD	346	3.81%	三个月		贸易融资
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	交通银行	EUR	197	4.60%			贸易融资
赛维 LDK 太阳能高科技(苏州)有限公司	华夏银行	RMB	5,000	6.06%	2010-6-29	2011-4-16	保证
赛维 LDK 太阳能高科技(苏州)有限公司	工商银行	USD	1,274	3.55%	三个月		贸易融资
赛维 LDK 太阳能高科技(苏州)有限公司	农业银行	USD	1,574	1.43%			贸易融资
赛维 LDK 太阳能高科技(苏州)有限公司	招商银行	EUR	110	3.17%			贸易融资
赛维 LDK 太阳能高科技(苏州)有限公司	中国银行	USD	357	2.26%			贸易融资
赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司	中国银行	RMB	2,700	5.60%	2011-3-21	2011-8-18	贸易融资
赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司	中国民生银行	USD	604	3.29%	2011-3-7	2011-5-6	贸易融资
赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司	农业银行	USD	1,373	3.10%	三个月		贸易融资
赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司	招商银行	USD	2,924	2.39%			贸易融资
赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司	中国银行	USD	2,106	3.13%			贸易

借款人	贷款人	币种	贷款本金	利率	起始日期	到期日期	方式
(南昌)有限公司	行						融资
赛维 LDK 太阳能高科技 (新余)有限公司	招商银行	RMB	3,000	6.06%	2011-3-1	2012-2-29	保证
赛维 LDK 太阳能高科技 (新余)有限公司	中国银行	RMB	202	5.10%	2010-12-23	2011-5-7	贸易 融资
赛维 LDK 太阳能高科技 (新余)有限公司	中国银行	RMB	1,072	5.10%	2010-12-23	2011-4-26	贸易 融资
赛维 LDK 太阳能高科技 (新余)有限公司	中国银行	RMB	805	5.10%	2010-12-23	2011-4-26	贸易 融资
赛维 LDK 太阳能高科技 (新余)有限公司	中国银行	RMB	890	5.10%	2010-12-23	2011-4-26	贸易 融资
赛维 LDK 太阳能高科技 (新余)有限公司	中国银行	RMB	4,550	5.60%	2011-3-25	2011-8-22	贸易 融资
赛维 LDK 太阳能高科技 (合肥)有限公司	光大银行	RMB	1,500	6.67%	2011-3-22	2012-3-21	保证
赛维 LDK 太阳能高科技 (合肥)有限公司	招商银行	RMB	10,000	6.06%	2011-3-24	2012-3-24	保证
赛维 LDK 太阳能高科技 (合肥)有限公司	浦发银行	USD	97	2.51%	2011-3-14	2011-6-10	贸易 融资
赛维 LDK 太阳能高科技 (合肥)有限公司	浦发银行	USD	320	2.51%	2011-3-15	2011-6-10	贸易 融资
赛维 LDK 太阳能高科技 (合肥)有限公司	浦发银行	USD	97	2.51%	2011-3-23	2011-6-21	贸易 融资

借款人	贷款人	币种	贷款本金	利率	起始日期	到期日期	方式
赛维 LDK 太阳能高科技 (合肥)有限公司	光大银 行	RMB	2,500	6.67%	2011-3-31	2012-3-30	保证

图表 5-30: 截至 2011 年 3 月末主要长期借款明细

单位: 万元

借款人	贷款人	币种	贷款本金	利率	起始日期	到期日期	方式
江西赛维 LDK 太阳 能高科技有限公司	华融信托	RMB	50,000	8.70%	2009-6-29	2012-6-28	保证
江西赛维 LDK 太阳 能高科技有限公司	进出口银行	RMB	8,000	4.26%	2010-6-25	2012-6-23	保证
江西赛维 LDK 太阳 能高科技有限公司	国家开发银 行	USD	4,500	3.76%	2008-4-28	2013-4-27	抵押+应 收账款 质押
江西赛维 LDK 太阳 能高科技有限公司	国家开发银 行	USD	3,000	4.46%	2010-11-16	2016-11-15	抵押+应 收账款 质押
江西赛维 LDK 太阳 能高科技有限公司	国家开发银 行	RMB	10,000	6.60%	2010-11-16	2018-11-15	抵押+应 收账款 质押
江西赛维 LDK 太阳 能高科技有限公司	中国农业银 行	RMB	4,000	6.10%	2008-4-15	2011-4-14	抵押
江西赛维 LDK 太阳 能高科技有限公司	中国农业银 行	RMB	12,000	6.10%	2011-3-8	2014-3-7	抵押
江西赛维 LDK 太阳 能高科技有限公司	中国农业银 行	RMB	4,000	6.10%	2011-3-18	2014-3-17	抵押
江西赛维 LDK 太阳 能高科技有限公司	中国建设银 行	RMB	22,200	5.40%	2009-8-24	2011-8-23	抵押

借款人	贷款人	币种	贷款本金	利率	起始日期	到期日期	方式
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	交通银行	RMB	20,000	6.10%	2009-10-30	2011-10-29	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国银行	RMB	10,000	5.58%	2009-12-28	2012-12-25	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国银行	RMB	30,000	6.10%	2010-1-14	2012-12-25	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	国家开发银行	RMB	20,000	6.10%	2010-5-18	2013-5-17	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	国家开发银行	RMB	10,000	6.10%	2011-2-1	2013-7-21	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	国家开发银行	RMB	10,000	6.06%	2010-9-8	2013-9-5	抵押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	国家开发银行	RMB	1,600	6.60%	2011-1-31	2014-12-15	抵押+应收账款质押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	国家开发银行	RMB	5,000	6.60%	2011-2-11	2014-12-15	抵押+应收账款质押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	招商银行	RMB	30,000	6.10%	2009-4-27	2012-4-26	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国建设银行	RMB	10,000	5.40%	2009-9-28	2011-9-27	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国建设银行	RMB	10,000	5.40%	2009-9-29	2011-9-28	信用

借款人	贷款人	币种	贷款本金	利率	起始日期	到期日期	方式
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国建设银行	RMB	10,000	5.40%	2009-10-10	2011-10-7	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国建设银行	RMB	10,000	5.40%	2009-10-13	2011-10-12	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国建设银行	RMB	10,000	5.40%	2009-10-14	2011-10-13	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国建设银行	RMB	8,000	5.40%	2009-10-16	2011-10-14	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	中国银行	RMB	20,000	6.10%	2010-3-2	2011-9-1	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	国家开发银行	USD	3,000	3.75%	2010-3-29	2013-3-28	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	国家开发银行	USD	3,000	4.46%	2011-3-1	2015-11-15	抵押+应收账款质押
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	新余城投公司	RMB	1,363	7.26%	2010-5-7	2012-5-6	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	新余城投公司	RMB	269.6	7.26%	2010-5-11	2012-5-10	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	新余城投公司	RMB	579.8	7.26%	2010-6-7	2012-6-8	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	新余城投公司	RMB	621.9	7.26%	2010-6-8	2012-6-7	信用

借款人	贷款人	币种	贷款本金	利率	起始日期	到期日期	方式
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	新余城投公司	RMB	912.65	7.26%	2010-6-12	2012-6-11	信用
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	新余城投公司	RMB	1,540.44	7.26%	2010-7-5	2012-7-4	信用
赛维 LDK 太阳能高科技(合肥)有限公司	徽商银行	RMB	50,000	6.41%	2010-9-27	2013-7-31	信用
赛维 LDK 太阳能高科技(合肥)有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	11,908	6.77%	2010-11-26	2013-12-31	信用
赛维 LDK 太阳能高科技(合肥)有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	3,320	6.77%	2010-12-2	2013-12-31	信用
赛维 LDK 太阳能高科技(合肥)有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	609	6.77%	2010-12-9	2013-12-31	信用
安徽赛维 LDK 新能源有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	11,950	6.77%	2010-12-13	2012-12-31	信用
安徽赛维 LDK 新能源有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	10,000	6.41%	2011-1-5	2013-12-31	信用
赛维 LDK 太阳能高科技(合肥)有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	2,000	6.41%	2011-1-13	2013-12-31	信用
安徽赛维 LDK 新能源有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	5,000	6.41%	2011-1-18	2013-12-31	信用

借款人	贷款人	币种	贷款本金	利率	起始日期	到期日期	方式
安徽赛维 LDK 新能源有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	5,000	6.41%	2011-1-30	2013-12-31	信用
安徽赛维 LDK 新能源有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	17,681	6.41%	2010-2-1	2013-12-31	信用
赛维 LDK 太阳能高科技（合肥）有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	7,000	6.41%	2010-2-16	2013-12-31	信用
赛维 LDK 太阳能高科技（合肥）有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	2,000	6.41%	2011-3-9	2013-12-31	信用
赛维 LDK 太阳能高科技（合肥）有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	5,000	6.41%	2011-3-14	2013-12-31	信用
赛维 LDK 太阳能高科技（合肥）有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	3,000	6.41%	2011-3-16	2013-12-31	信用
赛维 LDK 太阳能高科技（合肥）有限公司	合肥高新创业园管理有限公司	RMB	2,000	6.41%	2011-3-31	2013-12-31	信用

注：公司在 2010 年向新余城投公司直接借款 6 笔，总金额为 5,287.39 万元，担保方式均为信用。另外，合肥高新创业园管理有限公司通过委托贷款向赛维 LDK 太阳能高科技（合肥）有限公司提供资金 14 次，总金额为 86,468 万元，担保方式均为信用。

（四）发行人及下属子公司其他债务融资工具情况

截至本募集说明书签署之日，公司及下属子公司无其他债务融资工具。

五、发行人 2010 年关联交易情况

（一）本公司母公司的有关信息

母公司名称	注册地	业务性质	对本公司的持股比例	对本公司的表决权比例

LDK Solar Co.,Ltd.	Cayman Islands	投资控股	100%	100%
--------------------	----------------	------	------	------

(二) 存在控制关系的关联方情况

图表5-31: 存在控制关系纳入合并范围的子公司表

关联方名称	注册资金	经营范围	股东	
赛维 LDK 太阳能高科技(新余)有限公司	22,000 万元	电池片	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	
赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司	7,844 万美元	电池组件	LDK SOLAR CO.,LTD. 25.5%	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 74.5%
赛维 LDK 太阳能高科技(苏州)有限公司	60,000 万元	电池组件	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 95%	赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司 5%
赛维 LDK 光伏科技(新余)工程有限公司	1,000 万元	光伏安装	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	
南昌赛维 LDK 光伏科技工程有限公司	800 万元	光伏安装	赛维 LDK 光伏科技(新余)工程有限公司	
安徽赛维 LDK 新能源有限公司	10,000 万元	多晶硅片、 电池组件	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	
赛维 LDK 太阳能高科技(合肥)有限公司	100,000 万元	电池片、 组件	安徽赛维 LDK 新能源有限公司	

(三) 不存在控制关系的关联方情况

图表5-32: 不存在控制关系的关联方

关联方名称	与本公司关系
江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司	同母系子公司
江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司	同母系子公司
LDK Solar International Co., Ltd. ("LDK HK")	同母系子公司
Solar Green Technology ("SGT")	同母系子公司
LDK Service Italia s.r.l ("LDK Italia")	同母系子公司
江西柳新实业有限公司	本集团最终控制人控制的子公司
Best Solar Co., Ltd.	本集团最终控制人控制的子公司

(四) 关联方交易定价原则

发行人对关联方交易价格根据市场价或协议价确定，与对非关联方的交易价格基本一致，无重大高于或低于正常交易价格的情况。发行人具体关联方交易定价原则详见“第四章发行人的基本情况之定价原则”章节。

(五) 关联交易情况

存在控制关系且已纳入公司合并报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵消。

图表 5-33: 截至 2010 年 12 月 31 日发行人重大关联交易情况表

单位: 万元

关联方名称	交易内容	2010 年	2009 年
		交易金额	交易金额
江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司	销售光伏产品	725.9	-
LDK Solar International Co., Ltd. ("LDK HK")	销售光伏产品	99,397.1	64,984.2
LDK Service Italia s.r.l ("LDK Italia")	销售光伏产品	10,347.7	-
Solar Green Technology ("SGT")	销售光伏产品	4,297.2	-
Best Solar Co., Ltd.	销售光伏产品	32,002.0	38,327.0
江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司	采购多晶硅材料	5,784.9	-
江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司	采购光伏硅材料	25,195.5	-
LDK Solar International Co., Ltd. ("LDK HK")	采购光伏产品	795.7	-
塞翁科技(苏州)有限公司	采购材料	5,260.1	-
江西柳新实业有限公司	采购材料	1,340.5	347.6
江西中材太阳能新材料有限公司	采购坩埚	9,584.9	867.7
Best Solar Co., Ltd.	采购光伏产品	41,677.9	9,527.0
Best Solar Co., Ltd.	采购固定资产	14,740.6	-
江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司	预付硅料采购款	7,956.5	-
LDK SOLAR CO.,LTD	代付费用	1,363.6	1,257.0
LDK Solar International Co., Ltd. ("LDK HK")	代付 NDF 交割款	3,228.9	3,323.2
LDK Solar International Co., Ltd. ("LDK HK")	预付硅料采购款	10,955.9	65,244.2
Best Solar Co., Ltd.	预付薄膜组软件	10,313.6	-
Best Solar Co., Ltd.	暂借资金	7,282.7	-
LDK Solar International Co., Ltd. ("LDK HK")	代本公司预收货款	153,003.2	40,662.6

关联方名称	交易内容	2010 年	2009 年
		交易金额	交易金额
LDK Solar International Co., Ltd. ("LDK HK")	代本公司支付货款	6,154.23	1,648.5

图表 5-34: 截至 2010 年末发行人与关联方交易余额情况表

单位: 万元

科目	2009 年末	2010 年末
应收账款	17,547	35,657
其他应收款	50,453	74,981
预付款项	90,929	750,637
应付账款	2,948	29,715
应付票据	-	704
其他应付款	12,541	10,149
合计	83,489	901,843

(六) 发行人担保情况

截至募集说明书签署日, 公司无对外担保情况。

公司与关联公司的担保情况:

1、发行人对 LDK 南昌的人民币 1,160,000,000 元银行授信额度提供信用担保。截至 2010 年 12 月 31 日, LDK 南昌在此银行授信额度下, 已使用额度为人民币 576,186,000 元;

2、发行人对 LDK 苏州的人民币 670,000,000 元银行授信额度中人民币 615,000,000 元的额度提供信用担保, 同时江西百世德太阳能高科技对该授信额度中人民币 55,000,000 元的额度提供土地使用权抵押担保。截至 2010 年 12 月 31 日, LDK 苏州在此银行授信额度项下, 已使用额度为人民币 430,117,382 元;

3、LDK 新余电池片将净值为人民币 88,056,108 元的固定资产及净值为人民币 20,761,012 元的在建工程为发行人的人民币 200,000,000 元长期借款提供担保。

4、发行人对 LDK 光伏硅的人民币 850,000,000 元银行授信额度提供信用担保。截至 2010 年 12 月 31 日, LDK 光伏硅在此银行授信额度项下, 已使用额度为人民币 446,426,907 元;

5、发行人对 LDK 光伏硅的人民币 450,000,000 元长期借款提供信用担保, 同时将净值人民币 458,088,409 元固定资产为 LDK 光伏硅的人民币 140,000,000 元长期银行借款提供最高额为人民币 191,548,000 元的抵押担保;

6、发行人和 LDK 多晶硅共同为 LDK 光伏硅的人民币 218,368,956 元长期应付款提供信用担保;

7、发行人对 LDK 光伏硅的人民币 1,950,000,000 元销售合同产生的一切债务向买方提供连带责任保证（截止到 2010 年 12 月 31 日，此销售合同尚未开始执行）；

8、发行人对 LDK 多晶硅的人民币 100,000,000 元银行授信额度提供信用担保。截至 2010 年 12 月 31 日，LDK 多晶硅在此银行授信额度项下，已使用额度为人民币 40,330,000 元；

9、LDK 光伏硅对发行人的人民币 50,000,000 元短期银行借款提供信用担保；

10、LDK 光伏硅对发行人的人民币 70,000,000 元银行承兑汇票敞口提供信用担保；

11、LDK 多晶硅对发行人的人民币 109,418,192 元长期应付款提供信用担保。

12、LDK 光伏硅将净值为人民币 329,608,500 元土地使用权为发行人的人民币 420,000,000 元短期银行借款提供不超过人民币 338,400,000 元抵押担保。

13、LDK 光伏硅将净值为人民币 480,110,006 元固定资产及净值为人民币 109,791,144 元在建工程为本发行人的人民币 200,000,000 元银行授信额度提供最高额为人民币 150,000,000 元抵押担保。截至 2010 年 12 月 31 日，发行人在此银行授信额度项下，已使用额度为人民币 200,000,000 元。

14、LDK 多晶硅将净值为人民币 182,708,696 元的固定资产为发行人的人民币 198,000,000 元短期银行借款提供抵押担保。

六、重大或有事项或承诺事项

（一）发行人未决诉讼及仲裁事项

截至 2011 年 3 月末，发行人尚未了结的主要诉讼、仲裁案件情况如下：

1、发行人与和茂科技香港有限公司（以下简称“和茂科技”）买卖合同购纠纷案件。

2009 年 2 月 12 日，赛维 LDK 就与和茂科技上述买卖合同纠纷向中国国际贸易仲裁委员会上海分会（以下简称“贸仲会上海分会”）申请仲裁，请求裁决解除其与和茂科技签订的《采购合同》，和茂科技退还预付款 300 万美元并支付相应利息损失，和茂科技支付违约金 35 万美元。贸仲会上海分会于 2009 年 11 月 9 日做出裁定，裁决解除赛维 LDK 与和茂科技签订的《采购合同》，和茂科技退赛维 LDK 预付款 300 万美元及支付相应利息损失并赔偿赛维 LDK 违约金 35 万美元，和茂科技承担赛维 LDK 为本案支付的律师费用及全部诉讼仲裁费用。

截至本募集说明书签署日，该案正在执行阶段。

2、发行人与江苏林洋新能源有限公司（以下简称“江苏林洋”）买卖合同购纠纷案件。

2009 年 5 月 27 日，因江苏林洋未履行双方签署之《2008 - 2010 年硅片购销合同》及《2008 - 2010 年硅片购销合同》项下之收货及付款义务，赛维 LDK 向上海

仲裁委员会申请仲裁，要求裁决江苏林洋履行上述《2008 - 2010 年硅片购销合同》项下之收货义务，支付 2008 年 11 月至 2009 年 4 月货款共计 835,675,374 元，支付逾期付款违约金计 4,294,114.53 元（暂计 2009 年 4 月 30 日）及承担相应仲裁费用。江苏林洋于 2009 年 7 月 9 日向上海仲裁委员会提出仲裁反申请，要求裁决赛维 LDK 返还合同保证金 104,450,000 元，赛维 LDK 赔偿因其违约行为导致江苏林洋的经济损失 35,254,102.47 元及承担相应仲裁费用。

截至本募集说明书签署日，该案仍在仲裁审理阶段。

3、赛维 LDK 与台湾茂矽电子股份有限公司（以下简称“台湾茂矽”）买卖合同纠纷案。

2009 年 10 月，赛维 LDK 向香港国际仲裁中心提交仲裁申请，要求台湾茂矽根据双方供货协议就赛维 LDK 已于 2008 年交付的多晶硅片支付尾款共 2,836,255.50 美元；要求台湾茂矽按约接收货物合共 3,124,000 片硅片，并支付货款共 25,534,820.00 美元；并就上述欠款 2,836,255.50 美元赔付违约金合共 8,508,766.50 美元等。

截至本募集说明书签署日，该案仍在仲裁审理阶段。

4、赛维 LDK 与苏州阿特斯阳光电力科技有限公司（以下简称“苏州阿特斯”）买卖合同纠纷案。

2010 年 7 月，苏州阿特斯向贸仲会上海分会申请仲裁，要求赛维 LDK 返还双方签订的长期供货合同项下之定金共计 6,000 万元。赛维 LDK 向贸仲会上海分会提出仲裁反请求，请求裁决没收苏州阿特斯定金共计 6,000 万元，赔偿可得利益损失人民币 377,807,632 元，支付逾期付款滞纳金 15,237,720 元（自 2010 年 2 月 1 日暂计至 2010 年 7 月 30 日），并要求苏州阿特斯承担仲裁费用及赛维 LDK 为仲裁所支付的合理费用。

截至本募集说明书签署日，该案仍在仲裁审理阶段。

5、赛维 LDK 与 Itarion Solar Lda.保函欺诈纠纷案。

2010 年 7 月 29 日，赛维 LDK 以保函欺诈为案由向江西省高级人民法院提起诉讼和诉讼保全，请求法院判决 Itarion Solar Lda.和 Carla Maria de Carvalho Santos Administradora de Insovenca of Itarion Solar, Lda.在赛维 LDK 申请开立的编号为 LGC5500800403 及编号为 LGC500800420 号保函项下的修改、索款过程中存在欺诈；判决中国银行江西省分行终止向 Itarion Solar Lda. 和 Carla Maria de Carvalho Santos Administradora de Insovenca of Itarion Solar, Lda.支付 LGC5500800403 及编号为 LGC500800420 号保函项下款项；并承担诉讼费和保全费。

截至本募集说明书签署日，该案仍在法院审理阶段。

6、赛维 LDK 与通用电气国际公司（GENERAL ELECTRIC

INTERNATIONAL.INC) 财产损害赔偿纠纷案。

2011 年 3 月, 赛维 LDK 因财产损害赔偿事宜向江西省新余市中级人民法院起诉通用电气国际公司 (GENERAL ELECTRIC INTERNATIONAL.INC) 并申请了财产诉前保全。赛维 LDK 请求法院判决通用电气国际公司向赛维 LDK 赔偿财产损失共计美金 2,741,760 元, 折合人民币 18,726,220.80 元 (美元兑人民币汇率按 6.83 计算), 并向赛维 LDK 支付相应硅料损失款 655,200 元逾期滞纳金, 共计人民币 999,271.07 元 (按硅料本应到港日 2009 年 3 月 13 日起算至起诉当天, 按中国人民银行 2009 年同期贷款利率 5.4% 加 50%, 日万分之二点二计算), 同时本案律师费、诉讼费、保全费由通用电气国际公司承担。

截至本募集说明书签署日, 该案仍处于司法文书的送达阶段, 尚未开庭审理。

截至本募集说明书签署日, 发行人以上未决诉讼无重大变化。

(二) 承诺事项

截至本募集说明书签署日, 发行人无需要披露的重大承诺事项。

(三) 或有负债

截至本募集说明书签署日, 发行人无需要披露的重大或有负债事项。

截至本募集说明书签署日, 发行人或有事项、承诺事项无重大变化。

七、发行人资产抵、质押和其他限制用途安排

(一) 货币资金被限制处置情况

截至 2010 年 12 月末, 公司货币资金有 354,948.19 万元作为银行短期借款、信用证、保函抵押、银行承兑汇票的保证金。

(二) 存货、固定资产及土地使用权受到限制情况

图表 5-35: 截至 2010 年末公司受限资产情况

单位: 万元

类别	金额	限制期限	限制原因
货币资金	354,948.19	1 年以内 (含 1 年)	作为银行短期借款/信用证/保函抵押/银行承兑汇票
存货	133,012.36	1 年至 3 年	作为银行短期/长期借款抵押
固定资产	414,549.91	1 年至 5 年	作为银行短期/长期借款抵押
在建工程	43,701.49	1 年至 5 年	作为银行短期/长期借款抵押
土地使用权	23,602.43	1 年至 3 年	作为银行短期/长期借款抵押
合计	969,814.68	——	——

注：货币资金中，银行承兑汇票项下受限资产期限为 3-6 个月；信用证项下受限资产时间因业务情况不同而不同，为 1-12 个月；保函项下受限资产受限期限为 2-12 个月。存货中，短期借款的受限资产期限为 1 年，长期借款的受限资产期限为 2-3 年；固定资产、在建工程中，短期借款的受限资产期限为 1 年，长期借款的受限资产期限为 2-5 年；土地使用权中，短期借款的受限资产期限为 1 年，长期借款的受限资产期限为 2-3 年。

截至募集说明书签署日，公司受限资产为 944,096.49 万元，其中受限货币资金为 387,704.45 万元、存货为 99,020.75 万元、固定资产为 378,103.77 万元、在建工程为 57,389.76 万元、土地使用权为 21,877.76 万元。

截至募集说明书签署日，公司无其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

(三) 发行人其他规范运作情况

截至本募集说明书出具日，发行人近三年及又一期无违法、违规或处罚情况。

八、海外投资、大宗商品期货、金融衍生品交易、结构性理财产品、资产重组、收购等重大事项情况

(一) 海外投资情况

截至本募集说明书签署日，发行人在香港设立全资子公司 LDK Solar Hi-Tech (Hong Kong) Co.,Ltd。该公司成立于 2010 年 5 月，由江西赛维 100% 出资成立，注册资金 1.285 万美元，投资总额 12.85 万美元，法人代表彭小峰，注册地址为 Success Comm.Bldg. 6B 251 Hennessg Road,HongKong，经营范围为主要从事单晶及多晶硅料以及单机及多晶硅片、太阳能电池、太阳能电池组件及太阳能光伏应用产品的采购及销售。

LDK Solar Hi-Tech (Hong Kong) Co.Ltd.为发行人在海外搭建的贸易平台，截至 2011 年 3 月末 LDK Solar Hi-Tech (Hong Kong) Co.,Ltd.总资产为 16,200 万元，总负债 16,200 万元，目前暂未正式经营。

(二) 大宗商品期货、金融衍生品交易情况、结构性理财产品

发行人进口原材料、机器设备，出口产品均涉及大量的外汇收支，为规避汇率风险，于 2009 年开始汇率方面的金融衍生品交易，主要为 DF、NDF，利用境内和境外外汇市场，规避美元贬值风险，交易金额不超过公司月收入的 10%。公司 2010 年及 2011 年 1-3 月，分别实现交易收益 144.45 万元人民币、258.3 万元人民币。

图表 5-36: 公司 2009—2011 年 3 月末金融衍生品交易情况表

单位：元

序号	交易银行	交易种类	委托日	交易方向	交割日	币种金额	交易收益
1	招商银行	DF	2009.10.15	结汇	2010.10.15	\$10,000,000	¥ 749,000
		NDF	2009.10.15	购汇	2010.10.19		

序号	交易银行	交易种类	委托日	交易方向	交割日	币种金额	交易收益
2	招商银行	DF	2009.10.27	结汇	2010.10.27	\$5,000,000	¥ 370,000
		NDF	2009.10.27	购汇	2010.10.29		
3	招商银行	DF	2009.12.29	结汇	2010.12.31	\$5,000,000	¥ 325,500
		NDF	2009.12.29	购汇	2010.12.31		
4	招商银行	DF	2010.01.04	结汇	2011.01.04	\$5,000,000	¥ 380,500
		NDF	2010.01.04	购汇	2011.01.06		
5	招商银行	DF	2010.01.06	结汇	2011.01.06	\$5,000,000	¥ 377,500
		NDF	2010.01.06	购汇	2011.01.10		
6	中国银行	DF	2010.01.14	结汇	2011.01.12	\$5,000,000	¥ 443,500
		NDF	2010.01.14	购汇	2011.01.14		
7	中国银行	DF	2010.01.18	结汇	2011.01.14	\$10,000,000	¥ 949,000
		NDF	2010.01.18	购汇	2011.01.18		
8	中国银行	DF	2010.03.01	结汇	2011.03.01	\$5,000,000	¥ 432,500
		NDF	2010.03.01	购汇	2011.03.03		
9	中国银行	DF	2010.04.06	结汇	2011.04.08	\$5,000,000	¥ 442,500
		NDF	2010.04.06	购汇	2011.04.12		

注：以上业务均为 1 年期合约。

截至本募集说明书签署日，发行人金融衍生品交易头寸已结清。

截至本募集说明书签署日，公司未持有任何大宗商品期货和结构性理财产品。

（三）资产重组、收购等重大事项情况

1、江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司重大事项情况：

①因公司长期客户德国 Q-Cells 公司单方面终止合同，导致公司产生资金压力。为缓解资金压力，发行人于 2009 年 11 月 13 日将持有 LDK 光伏硅 15% 的股权作价人民币 15 亿元转让给江西信托股份有限公司。该转让事项在合并报表口径下，处置价款与发行人持有的 LDK 光伏硅 15% 股权对应的净资产价值的差额计入资本公积（转让利得），金额为人民币 1,225,087,693 元。

②因硅料事业需要单独规划及发展，引进战略投资者，LDK 光伏硅 55% 的股权于 2010 年 11 月 23 日按照原始投资成本计价，以 13,277 万美元价格从江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司转让给开曼群岛注册的 LDK Silicon & Chemical Technology Co.,Ltd，该转让事项未使公司资本公积发生变化。

③因硅料事业需要单独规划及发展，引进战略投资者，LDK 光伏硅 15% 股权于 2010 年 12 月 10 日按协议约定的 15 亿元从江西国际信托股份有限公司回购，该转让事项未使公司资本公积发生变化。

④因硅料事业需要单独规划及发展，引进战略投资者，LDK 光伏硅 15% 的股份于 2011 年 3 月 23 日按照原始投资成本计价，以 36,210,000 美元的价格从江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司转让给 LDK Silicon&Chemical Technology Co.,Ltd，该转让事项未使公司资本公积发生变化。

2、江西赛维 LDK 多晶硅有限公司重大事项情况：

因硅料事业需要单独规划及发展，引进战略投资者，LDK 多晶硅 70% 的股权于 2010 年 11 月 23 日按照原始投资成本计价，以 7,497.7 万美元的价格从江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司转让给开曼群岛注册的 LDK Silicon & Chemical Technology Co.,Ltd，该转让事项未使公司资本公积发生变化。

3、赛维光伏科技盐城有限公司重大事项情况：

因赛维光伏科技盐城有限公司短期内在盐城无工程项目承建，无业务收入，为了降低成本，赛维光伏科技盐城有限公司于 2010 年 12 月 23 日清算关闭，该事项未使公司资本公积发生变化。

九、发行人未来直接融资安排

公司近期除申请本次 30 亿中期票据及 4 亿元短期融资券外，暂无其他直接融资计划。

十、其它重要事项

截至 2011 年 3 月 31 日发行人母公司 LDK Solar 股票、债券发行情况：

2007 年 6 月 1 日，LDK Solar 公司正式在美国纽约证券交易所主板上市，发行价 27 美元/股，募集资金 4.69 亿美元。

2008 年 4 月 18 日，LDK Solar 公司在境外发行了截止 2013 年到期的 高级可转换公司债，发行价相当于 39.29 美元/股，募集资金 4 亿美元。

2008 年 9 月 24 日，LDK Solar 公司增发 480 万股的存托凭证，增发价 41.75 美元/股，募集资金 2 亿美元。

2009 年 12 月 18 日，LDK Solar 公司以 7 美元的价格公开发行 1,652 万股存托凭证，并于 12 月 23 日完成增发工作，共筹集约 1.2 亿美金的资金。

2011 年 2 月 2 日，LDK Solar 公司完成新一轮的股票增发，本次增发共发行 1,380 万股 ADS，其中包括授予承销商 180 万份 ADS 的超额认购，发行价 12.40 美元，总共募集资金 1.642 亿美元。

2011 年 2 月 28 日，LDK Solar 公司在境外发行了人民币 12 亿元的 3 年期人民币债券。2011 年 4 月 11 日，LDK Solar 公司完成价值 5 亿元人民币的 3 年期债券的

发行，这批债券是在此前 12 亿元人民币 3 年期优先债券的基础上进行的超额发行，该债券为人民币计价、美元结算债券。

第六章 发行人资信情况

经上海新世纪资信评估投资服务有限公司（以下简称新世纪）综合评定，发行人的主体信用等级为 AA 级（短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力很强；经营处于良性循环状态，不确定因素对经营与发展的影响很小）、评级展望稳定，本期中期票据的信用等级为 AA 级（偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低）。

以下仅为新世纪出具的信用评级报告及跟踪评级安排的摘要，要全面了解相关信息，请查阅已全文刊登在中国债券网（www.chinabond.com.cn）和中国货币网（www.chinamoney.com.cn）上的信用评级报告及跟踪评级安排。

一、发行人信用评级情况

（一）发行人主体信用评级：AA，评级展望：稳定。

1、评级观点

上海新世纪资信评估投资服务有限公司评定江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司长期信用级别为 AA 级，评级展望为稳定。新世纪对该等级符号解释为：短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力很强；经营处于良性循环状态，不确定因素对经营与发展的影响很小。

公司近年来根据相关法律法规要求及自身经营管理需要，基本建立起较完善的内部控制体系。公司内部组织架构设置较为合理，各个业务环节实行制度化、规范化、精细化管理，并初步构建起整体素质良好的经营管理团队，从业人员素质能够满足公司现阶段经营管理需要。

太阳能光伏发电产业作为可再生环保能源产业，具有广阔的行业发展前景。该公司在全球太阳能硅片生产领域具有较强的竞争优势，市场份额达，品牌知名度较高，近年来主导产品产销规模增长迅速，经营状况总体趋好。公司通过对硅片上下游的拓展初步完成光伏垂直一体化产业链的布局，对产品成本控制能力的提高将起较大作用。同时，公司注重技术研发和工艺优化，通过与国内各大高校合作不断推进技术更新。

与此同时，公司受太阳能光伏发电行业技术革新、政府扶持政策力度变化、原材料价格波动等因素的影响，产品价格及盈利波动性仍然较大。此外，公司未来 5 年内扩张步伐较大，产能增幅可观，后续投融资压力较大。

该公司近年来股东持续增资，自有资本实力得到增强，资本结构保持稳定。公司虽然债务余额中刚性负债占比较大，面临一定的偿债压力，但公司货币资金存量达，经营性现金流充裕，资产质量较好，盈利能力显著增强，可为其偿还到期债券提供必要保证。另外，公司融资渠道较通常，可为到期债务偿付提供必要保障。

2、优势：

(1) 太阳能光伏发电产业作为可再生环保能源产业，得到世界各国政府的政策扶持，具有广阔的行业发展前景。

(2) 江西赛维是国内最具规模的太阳能晶体硅片制造商之一，目前已初步形成完整的垂直一体化产业链，具有较强的规模优势和良好的成本控制能力。

(3) 江西赛维资本实力较强，经营效益总体较好，2010 年经营性现金流量明显好转，偿债能力较强。

(4) 江西赛维独资股东 LDK SOLAR 属美国纽约上市公司，融资渠道种类较多且对公司的支持力度大。

3、关注:

(1) 技术进步是影响太阳能光电产业发展的关键因素之一，江西赛维在光伏电池制造产业链的技术先进程度将对其行业竞争地位产生重要影响。

(2) 太阳能光伏电池生产领域产能迅速扩张，行业竞争加剧，阶段性产能过剩使光伏产品价格下降，从而压缩了江西赛维的获利空间。

(3) 江西赛维主要原材料多晶硅料在产品成本中所占比重较大，硅料价格变化加大了行业的波动性，从而对其盈利能力造成一定波动。

(4) 江西赛维为股东 LDK SOLAR 上游硅料投建业务垫付的资金较多，短期内难以回收，使公司面临一定的资金占用风险。

(5) 江西赛维光伏产业链的扩产计划庞大，未来可能面临较大的投融资压力。

(二) 本期中期票据信用评级: AA。

1、评级观点:

上海新世纪资信评估投资服务有限公司评定江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据评级信用等级为 AA 级。本级别反映了本期中期票据偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

2、优势:

(1) 江西赛维是国内最具规模的太阳能晶体硅片制造商之一，具有较强的规模优势和良好的成本控制能力。

(2) 江西赛维资本实力较强，经营效益总体较好，2010 年经营性现金流量明显好转，偿债能力较强。

(3) 江西赛维未使用授信额度余额充裕，可为偿债提供一定缓冲。

(4) 江西赛维独资股东 LDK SOLAR 属美国纽约上市公司，融资渠道种类较多且对公司的支持力度大。

3、关注:

(1) 技术进步是影响太阳能光电产业发展的关键因素之一，江西赛维在光伏电池制造产业链的技术先进程度将对其行业竞争地位构成重要影响。

(2) 江西赛维主要原材料多晶硅料在产品成本中所占比重较大, 公司经营易受价格波动影响。

(3) 江西赛维本期发行规模较大, 届时可能面临一定偿债压力。

(4) 江西赛维光伏产业链的扩产计划庞大, 未来可能面临较大的投融资压力。

(三) 跟踪评级安排

根据中国人民银行监管要求和本评级机构的业务操作规范, 在本期中期票据存续期(本期中期票据发行日至约定的本息偿付日)内, 本评级机构将对其进行持续跟踪评级。

跟踪评级期间, 本评级机构将持续关注发行人外部经营环境的变化、影响江西赛维经营或财务状况的重大事件、江西赛维履行债务的情况等因素, 并出具跟踪评级报告, 以动态地反映江西赛维本期中期票据的信用状况。

1、跟踪评级时间和内容

本评级机构对本期中期票据的持续跟踪评级的期限为中期票据发行日至到期日。

定期跟踪评级将在本期中期票据成功发行后每年出具一次正式的定期跟踪评级报告。定期跟踪评级报告与首次评级报告保持衔接, 如定期跟踪评级报告与上次评级报告在结论或重大事项出现差异的, 本评级机构将作特别说明, 并分析原因。另外, 本评级机构也将对江西赛维发债后累计出现的违约率进行描述和分析。

不定期跟踪评级自本次评级报告出具之日起进行。在发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时, 江西赛维应根据已做出的书面承诺及时告知本评级机构相应事项。本评级机构持续跟踪评级人员将密切关注与江西赛维有关的信息, 在认为必要时及时安排不定期跟踪评级, 调整或维持原有信用等级, 并出具不定期跟踪评级报告。

2、跟踪评级程序

定期跟踪评级前向江西赛维发送“常规跟踪评级告知书”, 不定期跟踪评级前向江西赛维发送“重大事项跟踪评级告知书”。

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场调研、评级分析、评级委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

本评级机构的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、本期中期票据投资人、债权人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

在持续跟踪评级报告签署之日后十个工作日内, 江西赛维和本评级机构应在监管部门指定媒体及本评级机构的网站上公布持续跟踪评级结果。

二、发行人及其子公司资信情况

发行人与中国农业银行、中国银行、招商银行、交通银行、民生银行、国家开发银行、建设银行、进出口公司等多家金融机构保持良好的业务合作关系。截至2011年3月末，发行人共获得各银行授信额度共计2,536,880万元，实际已使用额度1,520,394.78万元，尚有1,016,485.22万元授信额度未使用。

图6-1：发行人及其子公司截至2011年3月末银行授信及使用情况

单位：万元

授信银行名称	授信额度	授信种类	已使用额度	尚未使用额度
赛维 LDK:				
中国工商银行	80,000	流动资金贷款、贸易融资	0	80,000
中国建设银行	440,000	流动资金贷款、贸易融资	151,295.36	288,704.64
交通银行	180,000	流动资金贷款、贸易融资、商业承兑汇票	111,228.12	68,771.88
中国银行	495,000	固定资产贷款、流动资金贷款、贸易融资、商业承兑汇票	316,630.49	178,369.51
招商银行	230,000	固定资产贷款、流动资金贷款、贸易融资、商业承兑汇票	200,624.42	29,375.58
中国民生银行	100,000 (LDK 南昌 共享 40,000)	流动资金贷款、贸易融资	61,418.55	38,581.45
国家开发银行	434,520	固定资产贷款、流动资金贷款、贸易融资、商业承兑汇票	274,842.20	159,677.80
赣州银行	12,000	流动资金贷款、商业承兑汇票	0	12,000
南昌洪都农村商业银行	15,000	流动资金贷款		15,000
花旗银行	USD2,000	商业承兑汇票	0	USD2,000
渣打银行	USD3,000	商业承兑汇票	0	USD3,000
德意志银行	EUR500	商业承兑汇票	0	EUR500
中国进出口银行	50,000	流动资金贷款	50,000	0

授信银行名称	授信额度	授信种类	已使用额度	尚未使用额度
中国农业银行	215,000	流动资金贷款、贸易融资、 商业承兑汇票	180,579.33	34,420.67
小计:	2,288,880		1,358,618.48	930,261.52
LDK 南昌:				
招商银行	40,000	贸易融资	27,317	12,683
中国银行	46,000	贸易融资	41,634	4,366
中国农业银行	30,000	贸易融资	22,330	7,670
小计:	116,000		91,281	24,719
LDK 苏州:				
招商银行	10,000	贸易融资	5,676	4,324
中国农业银行	20,000	贸易融资	17,522	2,478
中国银行	30,000	贸易融资	14,453	15,547
华夏银行	10,000	流动资金贷款、贸易融资	5,000	5,000
中国工商银行	12,000	贸易融资	8,471	3,529
小计:	82,000		51,122	30,878
LDK 新余电池片:				
招商银行	20,000	流动资金贷款、贸易融资、 商业承兑汇票	3,000	17,000
小计:	20,000		3,000	17,000
LDK 合肥:				
招商银行	10,000	流动资金贷款	10,000	0
中国光大银行	20,000	流动资金贷款、贸易融资	6,373.30	13,626.70
小计:	30,000		16,373.30	13,626.70
合计:	2,536,880	美元汇率 6.55; 欧元汇率 9.22 (2011.3.31 牌价)	1,520,394.78	1,016,485.22

注: 总额度为各家银行给予发行人的人民币授信额度与外币折人民币授信额度加总, 外币折人民币折算比率参照 2011 年 3 月 31 日国家外汇局公布的外汇牌价: 1 美元兑换人民币 6.5564 元,

1 欧元兑换人民币 9.2681 元。

三、发行人债务违约记录

经查询人民银行资信系统，截至 2011 年 3 月末，发行人及下属子公司无逾期借款或其他不良信用记录。

四、发行人已发行债务融资工具偿还情况

截至本募集说明书签署日，公司待偿还债务融资工具余额为零。

第七章 本期中期票据担保情况

本期中期票据的发行无担保。

第八章 税务事项

本期中期票据的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

投资者所应缴纳税项与债务融资工具的各项支付不构成抵销。

一、营业税

根据2009年1月1日生效的《中华人民共和国营业税暂行条例》及其实施细则，有价证券的买卖业务应以卖出价减去买入价后的余额作为营业额，缴纳营业税。

二、所得税

根据2008年1月1日起执行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于企业中期票据的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的中期票据利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据1988年10月1日生效的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。对中期票据在银行间市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关中期票据交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

第九章 违约责任与投资者保护

一、违约事件

如下列任何一项事件发生及继续，则投资者均可向本公司或主承销商（如有代理追偿责任）发出书面通知，表明应即刻启动投资者保护机制。在此情况下，本公司或主承销商（如有代理追偿责任）应依据本条款有关规定即刻启动投资者保护机制。有关事件在本公司或主承销商接获有关通知前已予以纠正的，则另作别论：

（一）拖欠付款：拖欠中期票据本金或中期票据应付利息；

（二）解散：本公司于所有未赎回中期票据获赎回前解散或因其他原因不再存在。因获准重组引致的解散除外；

（三）破产：本公司破产、全面无力偿债、拖欠到期应付款项、停止/暂停支付所有或大部分债务或终止经营其业务，或本公司根据《破产法》规定进入破产程序。

二、违约责任

（一）发行人对本期中期票据投资者按时还本付息。如果发行人未能按期向中央结算公司指定的资金账户足额划付资金，中央结算公司将在本期中期票据本息支付日，通过中国货币网和中国债券信息网及时向投资者公告发行人的违约事实。发行人到期未能偿还本期中期票据本息，投资者可依法提起诉讼。

（二）投资者未能按时交纳认购款项的，应按照延期缴款的天数以日利率万分之二点一（0.21%）计算向发行人支付违约金。发行人有权根据情况要求投资者履行协议或不履行协议。

三、投资者保护机制

（一）应急事件

应急事件是指本公司突然出现的，可能导致中期票据不能按期、足额兑付，并可能影响到金融市场稳定的事件。

在各期中期票据存续期内单独或同时发生下列应急事件时，可以启动投资者保护应急预案：

1、本公司发生未能清偿到期债务的违约情况；债务种类包括但不限于中期票据、企业债券、公司债券、可转换债券、可分离债券等公开发行业务，以及银行贷款、承兑汇票等非公开发行业务。

2、本公司或本公司的高级管理层出现严重违法、违规案件，或已就重大经济事件接受有关部门调查，且足以影响到中期票据的按时、足额兑付；

3、本公司发生超过净资产10%以上重大损失（包括投资损失和经营性亏损），且足以影响到中期票据的按时、足额兑付；

4、本公司做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；

5、本公司受到重大行政处分、罚款或涉及重大诉讼或司法强制执行等事件，且

罚款、诉讼或强制执行的标的额较大，且足以影响中期票据的按时、足额兑付；

6、其他可能引起投资者重大损失的事件。

应急事件发生后，本公司和主承销商应立即按照本章的约定启动投资者保护应急预案，保障投资者权益，减小对债券市场的不利影响。

(二) 投资者保护应急预案的启动

投资者可以在发生上述应急事件时，向本公司和主承销商建议启动投资者保护应急预案；或由本公司和主承销商在发生应急事件后主动启动应急预案；也可在监管机构认为必要时要求启动应急预案。

本公司和主承销商启动应急预案后，可采取下列某项或多项措施保护债权。

- 1、公开披露有关事项；
- 2、召开持有人会议，商议债权保护有关事宜；

(三) 信息披露

在出现应急事件时，本公司将主动与主承销商、评级机构、监管机构、媒体等方面及时沟通，并通过指定媒体披露该事件。

应急事件发生时的信息披露工作包括：

- 1、跟踪事态发展进程，协助主承销商发布有关声明；
- 2、听取监管机构意见，按照监管机构要求做好有关信息披露工作；
- 3、主动与评级机构互通情况，督促评级机构做好跟踪评级，并及时披露评级信息；
- 4、适时与主承销商联系发布关于应急事件的处置方案，包括信用增级措施、提前偿还计划以及持有人会议决议等；
- 5、适时与主承销商联系发布关于应急事件的其他有关声明。

(四) 持有人会议

持有人会议是指在出现应急事件后，投资者为了维护债权利益而召开的会议。

1、持有人会议的召开条件

主承销商作为本期债务融资工具的持有人会议的召集人。在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当自知悉该情形之日起按勤勉尽责的要求召集持有人会议，并拟定会议议案。

- (1) 发行人未能按期足额兑付债务融资工具本金或利息；
- (2) 发行人转移债务融资工具全部或部分清偿义务；
- (3) 发行人变更信用增进安排或信用增进机构，对债务融资工具持有人权益产生重大不利影响的；
- (4) 发行人减资、合并、分立、解散、申请破产或被接管；
- (5) 单独或合计持有百分之五十以上同期债务融资工具余额的持有人提议召开；

- (6) 募集说明书中约定的其他应当召开持有人会议的情形;
- (7) 法律、法规规定的其他应由持有人会议做出决议的情形。

出现上述情形时, 发行人应当及时告知召集人。持有人会议的召集不以发行人履行告知义务为前提。

2、持有人会议的召集

召集人应当至少于持有人会议召开日前两个工作日在中国债券信息网、中国货币网和交易商协会网站发布召开持有人会议的公告。召开持有人会议的公告内容包括但不限于下列事项:

- (1) 会议召集人、会务负责人姓名及联系方式;
- (2) 会议时间和地点;
- (3) 会议召开形式: 持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式;
- (4) 会议拟审议议题: 议题属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项, 并且符合法律、法规和《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》(NAFMII 规程 0002) 的相关规定。
- (5) 会议议事程序: 包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜;
- (6) 债权登记日: 应为持有人会议召开日前一工作日;
- (7) 提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点: 债务融资工具持有人在规定的时间内未向召集人证明其参会资格的, 不得参加持有人会议和享有表决权。
- (8) 委托事项。

召集人在持有人会议召开前将议案发送至参会人员, 并将议案提交至持有人会议审议。

3、持有人会议参会机构

债务融资工具持有人应当于债权登记日向中国人民银行认可的银行间债券市场债券登记托管结算机构申请查询本人当日的债券账务信息, 并于会议召开日提供相应债券账务资料以证明参会资格。召集人应当对债务融资工具持有人的参会资格进行确认, 并登记其名称以及持有份额。

除法律、法规及相关自律规则另有规定外, 在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权出席或者通过出具书面授权书委托合格代理人出席持有人会议。

授权委托书需载明委托事项的授权权限。授权权限包括但不限于代理出席权、议案表决权、议案修正权、修正议案表决权。

发行人、债务融资工具清偿义务承继方、信用增进机构等重要关联方应当按照召集人的要求列席持有人会议。交易商协会派员列席持有人会议。

持有人会议的出席律师由为债务融资工具发行出具法律意见的律师担任。出席

律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与持有人会议决议一同披露。

信用评级机构可应召集人邀请列席会议，密切跟踪持有人会议动向，并及时发表公开评级意见。

4、持有人会议的表决和决议

债务融资工具持有人及其代理人行使表决权，所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。发行人、发行人母公司、发行人下属子公司、债务融资工具清偿义务承继方等重要关联方没有表决权。

除募集说明书另有约定外，出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额应达到本期债务融资工具总表决权的三分之二以上，会议方可生效。持有人会议的议事程序和表决形式，除本募集说明书有规定外，由召集人规定。

持有人会议对列入议程的各项议案分别审议，逐项表决。单独或合计持有该债务融资工具余额百分之十以上的债务融资工具持有人可以提议修正议案，并提交会议审议。持有人会议不得对公告通知中未列明的事项进行决议。

持有人会议的全部议案在会议召开日后三个工作日内表决结束。

持有人会议表决日后，召集人应当对会议表决日债务融资工具持有人的持有份额进行核对。表决日无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票。

除募集说明书另有约定外，持有人会议决议应当由出席会议的本期债务融资工具持有人所持有的表决权的四分之三以上通过后生效。

持有人会议应有书面会议记录。召集人应当保证持有人会议记录内容真实、准确和完整。持有人会议记录由出席会议的召集人代表和律师签名。

召集人应当在持有人会议表决日次一工作日将会议决议公告在中国债券信息网、中国货币网和交易商协会网站披露。会议决议公告包括但不限于以下内容：

- (1) 出席会议的本期债务融资工具持有人（代理人）所持表决权情况；
- (2) 会议有效性；
- (3) 各项议案的议题和表决结果。

召集人在会议表决日次一工作日将会议决议提交至发行人，并代表债务融资工具持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关机构进行沟通。发行人应当在三个工作日内答复是否接受持有人会议通过的决议。

召集人应当及时将发行人答复在中国债券信息网、中国货币网和交易商协会网站披露。召集人在持有人会议表决日后七个工作日内将持有人会议相关材料送交易商协会备案。备案材料包括但不限于以下内容：

- (1) 持有人会议公告；
- (2) 持有人会议议案；

- (3) 持有人会议参会机构与人员以及表决机构与人员名册;
- (4) 持有人会议记录;
- (5) 表决文件;
- (6) 持有人会议决议公告;
- (7) 发行人的答复 (若持有人会议决议需发行人答复);
- (8) 法律意见书。

持有人会议的会议记录、出席会议机构及人员的登记名册、授权委托书、法律意见书等会议文件、资料由召集人保管,并至少保管至对应债务融资工具到期后五年。

5、对持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议,应在发行人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

四、不可抗力

不可抗力是指本中期票据计划公布后,由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况,致使中期票据相关责任人不能履约的情况。

(一) 不可抗力包括但不限于以下情况:

- 1、自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等;
- 2、国际、国内金融市场风险事故的发生;
- 3、交易系统或交易场所无法正常工作;
- 4、社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

(二) 不可抗力事件的应对措施

1、不可抗力发生时,发行人或主承销商应及时通知投资者及中期票据相关各方,并尽最大努力保护中期票据投资者的合法权益。

2、发行人或主承销商应召集中期票据投资者会议磋商,决定是否终止中期票据或根据不可抗力事件对中期票据的影响免除或延迟相关义务的履行。

五、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利,或宣布对方违约仅适用某一特定情势,不能视作弃权,也不能视为继续对权利的放弃,致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利,也不会构成对对方当事人的弃权。

第十章 信息披露安排

本公司承诺:

本公司将严格按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等文件的相关规定,进行本期债务融资工具存续期间各类财务报表、审计报告及可能影响投资者实现其债务融资工具兑付的重大事项的披露工作。

一、发行前的信息披露

本公司首期发行的债务融资工具,在发行日前5个工作日通过中国货币网和中国债券信息网披露如下发行文件:

- (一) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据发行公告;
- (二) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据募集说明书;
- (三) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年-2013 年中期票据发行计划;
- (四) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据信用评级报告全文、江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司主体长期信用评级报告全文及跟踪评级安排的说明;
- (五) 关于江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司发行 2011 年度第一期中期票据的法律意见书;
- (六) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2008 - 2010 年度经审计的财务报表及最近一期未经审计的财务报表;
- (七) 中国银行间市场交易商协会要求披露的其他文件。

二、存续期内定期信息披露

在债务融资工具存续期内,本公司将按以下要求持续披露信息:

- (一) 每年 4 月 30 日以前,披露上一年度的年度报告和审计报告;
- (二) 每年 8 月 31 日以前,披露本年度上半年的资产负债表、利润表和现金流量表;
- (三) 每年 4 月 30 日和 10 月 31 日以前,披露本年度第一季度和第三季度的资产负债表、利润表及现金流量表;
- (四) 每年第一季度财务报表披露日期不早于上一年度年报披露日期。

三、存续期内重大事项的信息披露

本公司在各期债务融资工具存续期间,向市场公开披露可能影响债务融资工具投资者实现其债权的重大事项,包括:

- (一) 企业经营方针和经营范围发生重大变化;
- (二) 企业生产经营外部条件发生重大变化;

- (三) 企业涉及可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同;
- (四) 企业占同类资产总额 20% 以上资产的抵押、质押、出售、转让或报废;
- (五) 企业发生未能清偿到期债务的违约情况;
- (六) 企业发生超过净资产 10% 以上的重大损失;
- (七) 企业做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定;
- (八) 企业涉及需要澄清的市场传闻;
- (九) 企业受到重大行政处分、罚款或涉及重大诉讼或仲裁事项;
- (十) 企业高级管理人员涉及重大民事或刑事诉讼, 或已就重大经济事件接受有关部门调查;
- (十一) 其他对投资者做出投资决策有重大影响的事项。

四、本金兑付和付息事项

本公司将在债务融资工具本息兑付日前 5 个工作日, 通过中国货币网和中国债券信息网公布本金兑付和付息事项。

如有关信息披露管理制度发生变化, 本公司将依据其变化对于信息披露做出调整。

第十一章 本期中期票据发行的有关机构

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

一、发行人

名称：江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司
注册地址：新余市高新技术经济开发区梅园小区
法定代表人：彭小峰
注册资本：86,655 万美元
联系人：陈岩
电话：0790-6861181
传真：0790-6861181
邮政编码：338032
网址：www.ldksolar.com

二、主承销商及承销团成员

1、主承销商

名称：中国民生银行股份有限公司
注册地址：北京市西城区复兴门内大街 2 号
法定代表人：董文标
联系人：舒畅
电话：010-57092614
传真：010-57092714
邮政编码：100031

2、承销商（排名不分先后）

名称：广发证券股份有限公司
注册地址：广州市天河北路 183 号大都会广场 43 楼
法定代表人：王志伟
联系人：方小玲
电话：020-87555888-775
传真：020-87553574
邮政编码：510075

名称：第一创业证券有限责任公司
注册地址：深圳市罗湖区笋岗路 12 号中民时代广场 B 座 25、26 楼
法定代表人：刘学民

联系人 : 梁学来、梁曦婷
电话 : 0755-25832615
传真 : 0755-25832940
邮政编码 : 518028

名称 : 东海证券有限责任公司
注册地址 : 江苏常州延陵西路 23 号投资广场 18、19 号楼
法定代表人 : 朱科敏
联系人 : 刘婷婷
电话 : 021-50586660-8564
传真 : 021-58201342
邮政编码 : 213003

名称 : 中银国际证券有限责任公司
注册地址 : 上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39F
法定代表人 : 许刚
联系人 : 王洁、于丹
电话 : 010-66229163
传真 : 010-66578976
邮政编码 : 200121

名称 : 恒丰银行股份有限公司
注册地址 : 山东省烟台市南大街 248 号
法定代表人 : 姜喜运
联系人 : 隋萌
电话 : 021-38961206
传真 : 021-61090121
邮政编码 : 264000

三、托管人

名称 : 中央国债登记结算有限责任公司
注册地址 : 北京市西城区金融大街 10 号
法定代表人 : 刘成相
联系人 : 孙凌志
电话 : 8610-88087970

传真 : 8610-88086356

邮政编码 : 100032

四、审计机构

名称 : 毕马威华振会计师事务所上海分所

注册地址 : 上海市南京西路 1266 号恒隆广场 50 楼

法定负责人 : 冯光明

联系人 : 徐敏

电话 : 021-22122531

传真 : 021-62881889

邮政编码 : 200040

五、信用评级机构

名称 : 上海新世纪资信评估投资服务有限公司

注册地址 : 上海市黄浦区汉口路 398 号华盛大厦 14 层

法定代表人 : 潘洪莹

注册资本 : 人民币 2,000 万

联系人 : 朱侃

电话 : 021-63501349-842

传真 : 021-63500872

邮政编码 : 200001

六、发行人法律顾问

名称 : 国浩律师（上海）事务所

注册地址 : 上海市南京西路 580 号南证大厦 44 楼-46 楼

法定负责人 : 倪俊骥

联系人 : 岳永平

电话 : 021-52341668

传真 : 021-52341670

邮政编码 : 200041

第十二章 本期中期票据备查文件

一、备查文件

- (一) 接受注册通知书：中市协注【2011】MTN 号
- (二) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司发行 2011 年度第一期中期票据的相关决议
- (三) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据募集说明书
- (四) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据发行公告
- (五) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年-2013 年中期票据发行计划
- (六) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据信用评级报告全文、江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司主体长期信用评级报告全文及跟踪评级安排的说明
- (七) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2008 - 2010 年度经审计的财务报表及最近一期未经审计的财务报表
- (八) 关于江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司发行 2011 年度第一期中期票据的法律意见书

二、查询地址

- (一) 江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司
地址：新余市高新技术经济开发区梅园小区
法定代表人：彭小峰
联系人：陈岩
电话：0790-6861181
传真：0790-6861181
- (二) 中国民生银行股份有限公司
地址：北京市西城区复兴门内大街 2 号
法定代表人：董文标
联系人：舒畅
电话：010-57092614
传真：010-57092714

投资者可通过中国货币网（<http://www.chinamoney.com.cn>）或中国债券信息网

(<http://www.chinabond.com.cn>) 下载本募集说明书, 或在本期融资券发行期内工作日的一般办公时间, 到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

附录 1: 有关财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
营业毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入}$
营业净利率	净利润/营业收入
总资产收益率	净利润(含少数股东损益) / ((期初资产总计 + 期末资产总计) / 2)
净资产收益率	净利润(含少数股东损益) / ((期初所有者权益合计(含少数股东权益) + 期末所有者权益合计(含少数股东权益)) / 2)
应收账款周转率	营业收入/年初年末平均应收账款金额
应收账款周转天数	360/应收账款周转率
存货周转率	营业成本/年初年末平均存货金额
存货周转天数	360/存货周转率
总资产周转率	营业收入/年末平均总资产
流动比率	流动资产/流动负债
速动比率	$(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
资产负债率	负债总额/资产总额
EBIT	息、税前利润(利润总额 + 利息支出)
利息保障倍数	EBIT/利息支出
EBITDA	税、息、折旧及摊销前的收益(利润总额 + 利息支出 + 折旧 + 摊销)
短期债务	短期借款 + 应付融资券 + 一年内到期的长期负债
长期债务	长期借款 + 应付债券

《江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度第一期中期票据募集说明书》盖章页

(本页无正文)

江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司

二〇一一年十一月廿日

