

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

信用等级 AA 级

评级时间 2011 年 4 月 11 日



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

业务声明

本评级机构对江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司的信用评级作如下声明:

本次债务人信用评级的评级结论是本评级机构以及评级分析员在履行尽职调查基础上,按照中国人民银行颁布的《中国人民银行信用评级管理指导意见》以及本评级机构债务人信用评级标准和程序做出的独立判断。

本评级机构及本次债务人信用评级分析员与债务人之间不存在除本次信用评级事项委托关系以外的任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系,并在信用评级过程中恪守诚信原则,保证出具的评级报告客观、公正、准确、及时。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据债务人所提供的资料,债务人对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

鉴于信用评级的及时性,本评级机构将对债务人进行跟踪评级。在信用等级有效期内,债务人在财务状况、外部经营环境等发生重大变化时应及时向本评级机构提供相关资料,本评级机构将按照相关评级业务规范,进行后续跟踪评级,并保留变更及公告信用等级的权利。

本次债务人信用评级结论不是引导投资者买卖或者持有债务人发行的各类金融产品,以及债权人向债务人授信、放贷或除销的建议,也不是对与债务人相关金融产品或债务定价作出的相应评论。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料,其版权归本评级机构所有,未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

评级机构:上海新世纪资信评估投资服务有限公司

2011年4月11日

分析师

朱侃

Tel: (021) 63501349-842

E-mail: zk@shxsj.com

田力

Tel: (021) 63501349-842

E-mail: li@shxsj.com

上海市汉口路398号华盛大厦14F

Tel: (021)63501349 63504376

Fax: (021)63500872

E-mail: mail@shxsj.com

http://www.shxsj.com



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

概要

编号:【新世纪企评(2011)020063】

江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司

评级结果: AA 级

评级展望: 稳定

主要财务数据

项目	2008年	2009年	2010年
母公司数据			
总资产(亿元)	205.72	249.97	273.96
总负债(亿元)	128.93	171.92	176.15
股东权益(亿元)	76.79	78.05	97.81
净利润(亿元)	8.10	-7.70	18.73
合并数据			
货币资金(亿元)	26.09	32.19	45.35
总资产(亿元)	234.99	294.65	313.50
总负债(亿元)	149.91	202.79	213.80
股东权益(亿元)	85.09	91.86	99.70
营业收入(亿元)	116.16	72.47	164.23
净利润(亿元)	8.10	-16.42	17.47
经营性现金净流入量(亿元)	32.58	-4.95	34.29
EBITDA(亿元)	13.38	-12.19	35.15
EBITDA/利息支出(倍)	9.99	-6.85	6.89
EBITDA/刚性负债(倍)	0.23	-0.15	0.30
现金比率(%)	25.53	22.73	27.46
经营性现金净流入与负债总额比率(%)	21.73	-2.80	16.46
非筹资性现金净流入与负债总额比率(%)	-34.58	-20.69	-13.10
资产负债率(%)	63.79	68.82	68.20
流动比率(%)	103.62	68.04	106.09
利息保障倍数(倍)	4.67	-3.53	4.33
净资产收益率(%)	9.52	-18.56	18.24

注:根据江西赛维 2008-2010 年经审计的财务数据整理、计算。

评级观点

优势:

- 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支持,具有广阔的行业发展前景。
- 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。
- 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。
- 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。

风险:

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

评级机构:上海新世纪资信评估投资服务有限公司





目 录

一、概况	1
二、公司管理	2
(一) 股权状况	2
(二) 公司治理及关联关系	3
(三) 高级经营管理者	5
(四) 内部管理	6
(五) 评价	7
三、经营分析	8
(一) 经营环境	8
(二) 经营状况	12
(三) 经营优势与风险	16
(四) 战略发展	18
(五) 评价	18
四、财务分析	19
(一) 债务分析	19
(二) 盈利性分析	20
(三) 现金流分析	22
(四) 资产质量分析	23
(五) 评价	24
五、外部支持	24
六、评级结论	25
主要财务数据及指标表	26
各项财务指标的计算公式	27
评级结果释义	28
跟踪评级安排	29

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

释义

江西赛维，该公司，或公司：江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司
新世纪公司，或本评级机构：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

一、概况

该公司成立于 2005 年 7 月，初始注册资本为 0.29 亿美元，由自然人彭小峰全资的苏州柳新实业有限公司（简称“苏州柳新”）和香港流星实业有限公司（简称“香港流星”）共同出资组建，出资比例分别为 27.59% 和 72.41%。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 Co., Ltd.¹（简称“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。后经多次增资，截至 2010 年末，公司注册资本增至 8.47 亿美元，股东持股未发生变动。

该公司是目前全球规模最大的太阳能多晶硅片生产企业之一，2010 年硅片销量为 5.82 亿片，约合 2159.94 兆瓦，规模优势显著。经过多年发展，公司已初步完成了太阳能电池产品全产业链的覆盖，包括：硅料²、铸锭、切片、太阳能电池生产以及光伏组件封装。截至 2010 年末，公司旗下拥有 7 家全资及控股子公司，1 家联营公司和 2 家参股公司（如图表 1 所示）。

¹ LDK SOLAR 为美国纽约证券交易所上市公司，彭小峰持有 LDK SOLAR 55.10% 的股权，为其实际控制人。

² 该公司在太阳能电池产业链上游投资的 2 家多晶硅料厂，分别为江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司（简称“光伏硅公司”）和江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司（简称“多晶硅公司”），已于 2010 年上半年正式投产，设计产能分别为 1.5 万吨和 0.6 万吨。同年 11 月，公司股东完成对多晶硅料业务的股权剥离，并计划单独在港交所分拆上市融资。

图表-1. 该公司控股子公司及参股公司相关情况

企业名称	企业简称	从事业务	注册资本 (万元)	持股比例 (%)
赛维 LDK 太阳能高科技(苏州)有限公司	LDK 苏州	组件生产	60000(人民币)	98.70
赛维 LDK 太阳能高科技(南昌)有限公司	LDK 南昌	组件生产	7844(美元)	74.50
赛维 LDK 光伏科技(新余)工程有限公司	LDK 新余	光伏工程设计、安装、咨询	1000(人民币)	100.00
赛维 LDK 太阳能高科技(新余)有限公司	LDK 新余电池片	电池生产	22000(人民币)	100.00
安徽赛维 LDK 新能源有限公司	LDK 安徽	电池、组件生产	10000(人民币)	100.00
赛维 LDK 太阳能高科技(合肥)有限公司	LDK 合肥	电池生产	10000(人民币)	100.00
南昌赛维 LDK 光伏科技工程有限公司	LDK 南昌工程	光伏工程设计、安装、咨询	800(人民币)	100.00
江西中材太阳能新材料有限公司	中材太阳能	光伏材料	10000(人民币)	33.50
江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司	光伏硅公司	硅料生产	24140(美元)	15.00
北京京运通科技股份有限公司	京运通	半导体、光伏精密设备	38000(人民币)	1.08

资料来源：江西赛维 2010 年度审计报告

截至 2010 年 12 月 31 日，该公司经审计的合并会计报表口径资产总额为 313.50 亿元，所有者权益为 99.70 亿元（其中归属于母公司所有者权益为 98.22 亿元）；2010 年全年实现营业收入 164.23 亿元，净利润 17.47 亿元（其中归属于母公司所有者的净利润为 16.42 亿元），经营活动产生的现金流量净额 34.29 亿元。

二、公司管理

（一）股权状况

该公司自成立以来经过多次股权变更，但实际控制人一直为自然人彭小峰。截至 2010 年末，自然人彭小峰通过其控股的 LDK SOLAR 持有公司 55.10% 股权（如图表 2 所示）。

图表--2. 公司与实际控制人之间产权关系



资料来源：江西赛维（截至 2010 年末）

该公司股东 LDK SOLAR 于 2006 年 5 月在开曼群岛注册成立，2007 年 6 月在美国纽约证券交易所主板上市，募集资金 4.69 亿美元，股票代码“LDK”。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。目前公司在集团中居于产业链核心地位，获支持力度大。

（二）公司治理及关联关系

出于自身业务发展的需要，该公司近年来根据相关法律法规的要求，逐步建立健全公司法人治理架构，完善公司治理机制。公司设立有董事会等决策、监督机构，以及职业化的经营管理团队，并逐渐完善了各项议事规则和内部管理制度，为公司更好地保持经营独立性和决策科学性提供了有效支持。

1. 与控股股东之间关系处理

该公司是 LDK SOLAR 太阳能电池生产产业链中铸锭、硅片、电池、组件生产的核心平台，LDK SOLAR 主要通过董事会行使出资人权利，公司在资产、机构、财务设置等方面基本独立于 LDK SOLAR。

2. 关联交易

（1）购销环节

该公司作为 LDK SOLAR 产业链的光伏产品核心生产实体，在硅料采购和产品销售方面存在与合并会计报表范围以外受同一实际控制人控制的关联企业之间的购销交易，2010 年，销售和采购环节的关联交易总

额分别为 14.68 亿元和 8.96 亿元，以市场定价为主，占整体产销额比例均在 10% 以内，对公司经营业绩的影响不大。

图表--3. 2010 年末公司与关联方交易金额

企业名称	与公司关系	关联交易类型	关联交易定价原则	金额(不含税)(万元)	占年度同类交易百分比(%)
LDK Solar International Co.,Ltd ¹	同母系子公司	销售光伏产品	市场定价	99397.13	6.60
Best Solar Co.,Ltd ²	最终控制人控制的子公司	销售光伏产品	市场定价	32002.00	2.12
LDK Service Italia s.r.l	同母系子公司	销售光伏产品	市场定价	10347.72	0.69
Solar Green Techology	同母系子公司	销售光伏产品	市场定价	4297.19	0.29
江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司(简称“光伏硅公司”)	同母系子公司	销售光伏产品	市场定价	725.92	0.05
合计				146769.96	9.75
Best Solar Co.,Ltd	最终控制人控制的子公司	采购光伏产品	市场定价	41677.94	3.25
光伏硅公司	同母系子公司	采购材料	市场定价	25195.55	1.96
江西中材太阳能新材料有限公司	联营公司	采购坩埚	市场定价	9584.85	0.75
江西赛维 LDK 太阳能多晶硅有限公司(简称“多晶硅公司”)	同母系子公司	采购材料	市场定价	5784.87	0.45
塞翁科技(苏州)有限公司	最终控制人控制的子公司	采购材料	市场定价	5260.06	0.41
江西柳新实业有限公司	最终控制人控制的子公司	采购材料	市场定价	1340.52	0.10
LDK Solar International Co.,Ltd	同母系子公司	采购光伏产品	市场定价	795.68	0.06
合计				89639.47	6.98

资料来源：江西赛维

(2) 资金往来环节

该公司资金往来环节中预付关联企业款项较多，2010 年末余额达 75.06 亿元，主要为向已剥离的受同一实际控制人控制的多晶硅公司和光伏硅公司采购硅料所支付的预付款项，两家公司设计产能达 21000 吨，目

¹ LDK Solar International Co.,Ltd 是一家从事硅片、硅料的采购和销售的贸易公司。

² Best Solar Co.,Ltd 主要是组件销售。

前实际产量为 11000 吨。其余科目往来金额不大。

图表--4. 2010 年末公司与关联方应收应付款项余额 (单位: 亿元)

	2010 年	2009 年
应收账款	3.57	1.75
其他应收款	7.50	5.05
预付账款	75.06	9.09
应付账款	2.97	0.29
应付票据	0.07	-
其他应付款	1.01	1.25

资料来源: 江西赛维

(3) 与关联企业之间担保

截至 2010 年 12 月末, 该公司为光伏硅公司和多晶硅公司银行借款提供的担保余额为 35.68 亿元, 各项担保的到期日都在 2013 年年末之前。

图表--5. 2010 年末公司与关联方担保款项余额 (亿元)

提供担保单位	被担保单位	担保额(亿元)	担保方式
江西赛维	光伏硅公司	32.50	信用担保
江西赛维, 多晶硅公司	光伏硅公司	2.18	信用担保
江西赛维	多晶硅公司	1.00	信用担保
光伏硅公司	江西赛维	1.20	信用担保
光伏硅公司	江西赛维	4.88	抵押担保
多晶硅公司	江西赛维	1.09	信用担保
多晶硅公司	江西赛维	1.98	抵押担保

资料来源: 江西赛维

(三) 高级经营管理者

该公司高级经营管理团队由总经理、副总经理、首席财务官、首席技术官、首席战略官等共十余人组成, 具有较为丰富的生产管理经验和海外投资管理经验。公司高管团队近年来基本保持稳定, 为公司战略规划的有效执行和持续稳定运作提供了较好的保障。

该公司制定了较健全的中高级管理人员的激励和约束机制。董事会根据年度生产经营目标的完成情况、履职情况和工作绩效等方面对高级管理

人员进行综合考核评价。

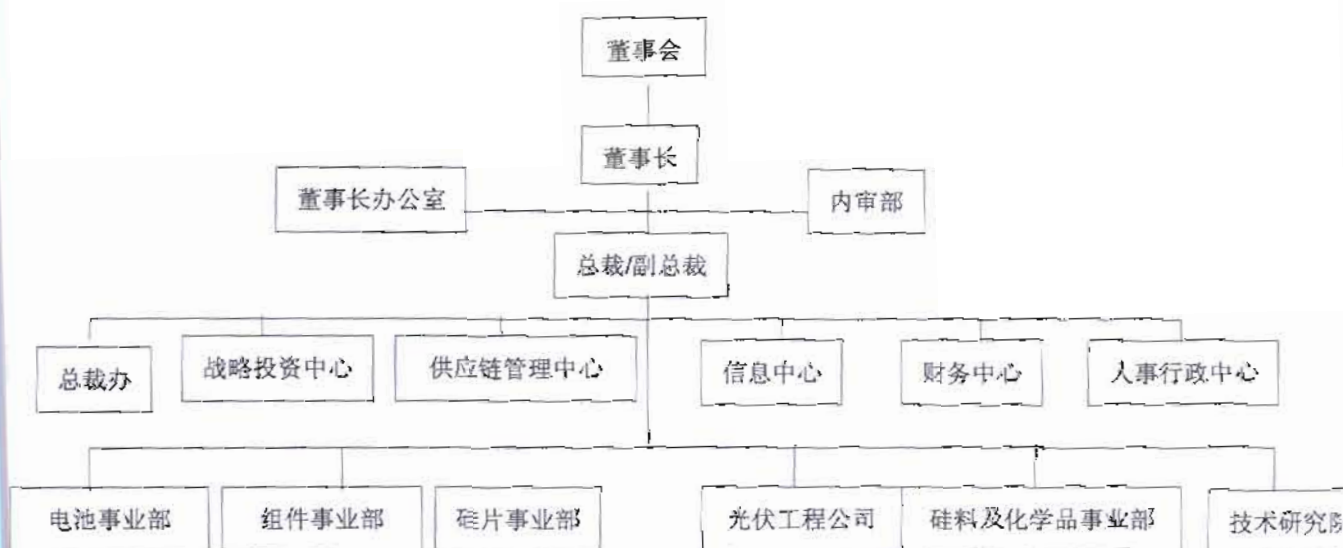
该公司现任董事及高级管理人员最近三年来无违法及重大违规记录。

(四) 内部管理

1. 组织架构

该公司根据日常经营管理的需要设置职能部门（如图表 6 所示），各部门权责分工明确，能够保持独立运行、协作顺畅和有效监督，整体生产运营管理效率较高。截至 2010 年末，公司拥有 7 家全资及控股子公司、1 家联营公司和 2 家参股公司。

图表-6. 公司组织结构图



资料来源：江西赛维（截至 2010 年 12 月 31 日）

2. 人员管理

截至 2010 年末，该公司在职员工 22529 人，按学历分，中专及以下 18114 人，占总人数的 80.40%，本科 1010 人，研究生 74 人，博士 6 人；按工种分，生产人员 19827 人，占总人数的 88.01%，行政人员 861 人，供销人员 569 人，技术人员 959 人，财务人员 313 人。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。

3. 业务管理

该公司根据财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范》等一系列

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，能够较好地控制经营管理主要环节的风险。

在资金管理方面，该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。

在财务管理方面，该公司对资金收支、现金管理、银行存款及票据管理、资金付款审批权限、国际结算管理、融资管理等都做出了较为详细的规定，并对费用管理以及报销流程等财务程序进行了相应的规范。公司设立内审部，直接对董事会汇报，确保公司对上市地的法律法规的遵从性，并负责内部审计和舞弊事件的调查、跟踪、监督和处理。

该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。

在物资管理方面，该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。

该公司注重安全生产管理，近年来未发生伤亡事件。公司安全办依照国家、省、市关于安全生产和劳动保护的相关法律法规及行业规范，结合公司安全生产实际情况，编制了《安全生产规章制度手册》。制定了安全教育管理制度、安全生产责任制度、安全生产奖惩制度、安全生产责任状考核制度、安全生产通则、事件报告和处理制度等一系列制度。

(五) 评价

该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。

三、经营分析

经过多年发展，该公司目前硅片生产规模位居于行业前列，所属集团已初步完成太阳能电池生产产业链的覆盖。

(一) 经营环境

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。

1. 晶体硅原料

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，截至 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-7. 2010 年末国内主要硅料生产企业产量排名

企业名称	多晶硅料产量
保利协鑫能源控股有限公司 ¹	21000 吨
LDK SOLAR ²	11000 吨
洛阳中硅高科技有限公司	4000 吨
大全新能源有限公司	4000 吨
雅安永旺硅业有限公司	3600 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

¹江苏中能硅业科技发展有限公司为其全资子公司

²江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司为其全资子公司

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 8000 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，每公斤多晶硅价格从 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。

图表-8. 2008 年以来多晶硅价格走势（单位：人民币元/公斤）



资料来源：Wind 资讯

2. 铸锭与切片

铸锭与切片是光伏产业链中第二个环节，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。

图表--9. 2010 年末国内主要硅片生产企业排名

企业名称	硅片产能
保利协鑫能源控股有限公司	3500 兆瓦
江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	3000 兆瓦
阿特斯太阳能光电(苏州)有限公司	2000 兆瓦
英利能源(中国)有限公司	1000 兆瓦
常州天合光能有限公司	700 兆瓦

资料来源：行业资料

3. 电池和组件

由于电池组件的准入门槛相对较低，对技术与资金要求都不高，在过去几年中涌现了较多此类型的企业，截至 2010 年，我国从事该类生产的企业近 300 家，其中大部分为主要从事外购电池组件进行封装的企业，而有能力自主生产电池的企业约 50 家。随着整体产能的增大，盈利空间也受到挤压，利润将会向中上游转移。据预测，2011 年全球太阳能发电新增装机容量在 20GW 左右，全球太阳能电池组件端产量将增至 28GW，可能出现阶段性产能过剩的状况，行业竞争将加剧。

太阳能光伏产业已成为全球发展最快的新能源产业之一。明确且稳定的政策支持使西欧市场和美国市场成为太阳能光伏过去 5 年增长速度最快的地区。

2007-2010 年全球太阳能光伏行业新增装机容量分别为 2913 兆瓦、5995 兆瓦、7203 兆瓦和 17500 兆瓦，年均增幅达 56.56%。国际能源组织预测 2011~2020 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。

欧洲是目前全球太阳能发电新增装机最大的市场，在补贴政策方面，德国、西班牙等国于 2004 年出台政策，对太阳能发电企业最高给予 55 欧分/瓦的价格补贴，极力推动了太阳能光伏市场的发展。近年来随着太阳能技术的革新、成本的下降，以及电池转换效率的提高，从 2007 年开始补贴价格逐年递减。2010 年德国联邦环境、自然保育以及核能安全部 (BMU) 提出并由德国下议院通过了补贴削减政策，其中包括屋顶系统上网补贴电价下调 16%；开放式地面系统电价下调 15%等；意大利政府

于2011年1月起，将规模5MW以上的光伏电站项目的上网电价补贴将下调9.3%；4月后，将再下调一次；捷克也将于今年起降低安装在农用土地上太阳能电站的补贴，并提出了一系列针对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收入征收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。但在日本发生9.0级地震后，欧洲各国纷纷表示将对目前运行和在建的核电项目进行检查。印度、德国、瑞士都对自身的核电计划进行检讨，美国议员纷纷要求政府，停止核电厂发展计划，中国也表示“调整核电规划、暂停审批新项目”。未来无论是在较为成熟的西欧市场还是在新兴市场，太阳能发电作为安全程度较高的清洁能源将会进一步受到青睐。

美国是世界上最大的能源消费国，因此现任奥巴马政府也极为重视新能源产业，不仅把太阳能光伏产业定位为重要的国家战略，通过了“美国千万太阳能屋顶计划”，该计划2012年投资2.5亿美元用于该项计划，从2013年至2021年，每年投资5亿美元补助，该项立法的补助资金可以补贴40GW¹的新安装容量，到2021年光伏市场总量将超过100GW，2012年以后美国市场有望成为全球最重要、增长最快的市场。

在相关政策的推动下，我国太阳能电池产量快速增长，目前已成为全球最大的太阳能电池及组件生产国。

2010年10月，《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》进一步明确了太阳能电池等新能源产业是我国未来几年重点推进的产业领域之一。2007-2009年全国太阳能电池产量分别为1088兆瓦、2000兆瓦和4100兆瓦，2010年达到8000兆瓦，超过全球总产量的50%，但面临着太阳能发电的高昂成本，我国95%的产量依赖出口。2010年3月1日，工信部、发改委以及环境保护部联合发布《多晶硅行业准入条件》，规定了太阳能级多晶硅项目每期规模必须大于3000吨/年，还原电耗小于80千瓦时/千克，到2011年底前小于60千瓦时/千克，到2011年底前，淘汰综合电耗大于200千瓦时/千克的太阳能级多晶硅生产线。推动行业内部整合，有利于行业内规模较大企业今后的发展。

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，

¹ 1GW（吉瓦）=1000MW（兆瓦）=1000000kW

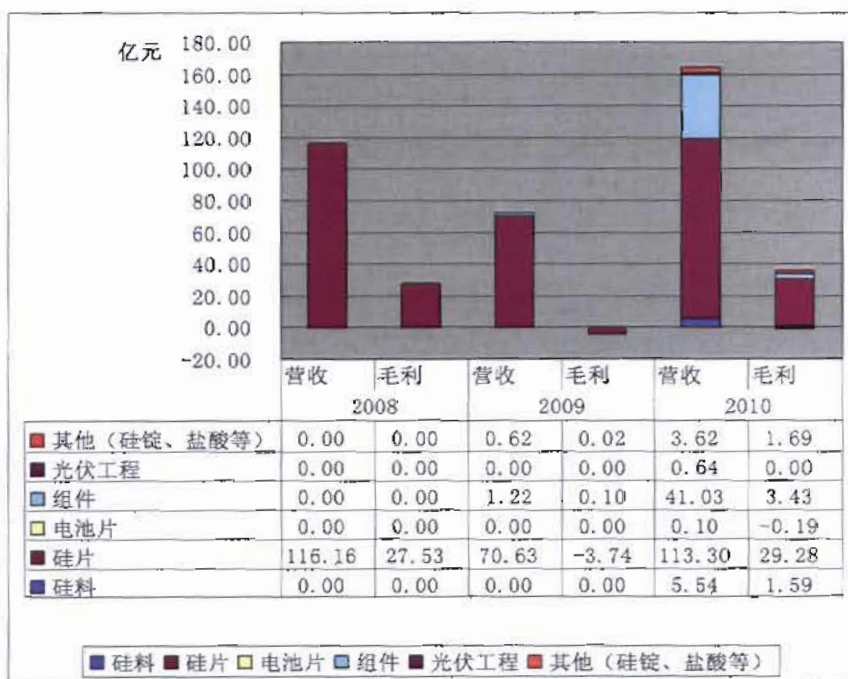
我国的光伏产业对比其他高新技术行业，较贴近发达国家的技术水平，但目前上游硅料生产能力仍显不足，主要依靠进口。

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。

（二）经营状况

该公司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，公司投建两家上游硅料厂，多家下游电池组件厂，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，新增了硅料业务，2010年多家电池组件公司投入运营后，公司收入结构发生了变化，组件销售额达到41.03亿元，实现毛利3.43亿元。主营硅片业务实现营业收入113.30亿元，毛利29.28亿元。

图表--10. 公司2008~2010年营业收入构成（单位：亿元）



数据来源：根据江西赛维提供的资料编制

1. 原材料供应

该公司生产硅片所需的原材料分为硅料和辅料两大类，其中硅料成本占产品成本的一半以上。2010年，公司共采购硅料1.18万吨，其中约60%

为海外厂家提供,包括 Hemlock、Wacker 以及 MEMC 等;约 25%由 LDK 集团内部硅料厂提供;剩余部分向国内各厂采购,供货方包括扬州晶澳、江西大盛等。目前阶段,公司硅料来源对外依存度较高。

近年来该公司硅片产能逐渐释放,2009 年达到 1800 兆瓦,2010 年超过 3000 兆瓦,因此对上游原料的掌握程度显得越发重要。为此,公司组建光伏硅公司和多晶硅公司¹,设计产能分别为 15000 吨和 6000 吨,建成投产后,硅料产能将上升至全国第二,仅次于保利协鑫,2010 年末已达产 11000 吨,2011 年第四季度预计将会有 5000 吨投产。项目完全投产后每年可为公司提供 7500 吨硅料,届时将会加强公司上游原料供应的稳定性。

该公司所需辅料主要在国内进行采购,包括坩埚、碳化硅、切割液等,其中切割液和切割线约占辅料成本的 90%,生产总成本的 25%。由于公司集中式大批量进行采购,因此对辅料的议价能力强,价格较为稳定。

2. 产品生产

近年来,该公司从原来的硅片生产逐步向产业链下游拓展,目前已形成从铸锭、硅片切割到太阳能电池及组件生产的垂直产业链。截至 2010 年末,公司硅片产量达 2322.59 兆瓦,市场份额位居行业前列;电池产量为 30.61 兆瓦;组件产量为 382 兆瓦,LDK 合肥预计在 2011 年完工投产,届时下游产能会有所放大。

图表-11. 该公司下属各家电池、组件公司情况

公司名称	产品	获批额度	目前产能	投产状况
LDK 南昌	组件	1000 兆瓦	360 兆瓦	已投产
LDK 新余	电池	240 兆瓦	120 兆瓦	已投产
LDK 苏州	组件	500 兆瓦	750 兆瓦	已达产
LDK 合肥	组件	500 兆瓦	500 兆瓦	2011 年 3 月投产电池片,组件 7 月投产
	电池	1000 兆瓦	1000 兆瓦	

注:根据江西赛维提供资料整理编制

该公司近年扩张步伐较大,太阳能光伏产业链各产品端的产能产量增幅明显,随着后续新项目的陆续建成投产,预计未来各项产品产能将会继

¹ 2010 年 11 月 23 日,该公司分别将所拥有光伏硅公司和多晶硅公司 55%和 70%的股权转让给同属 LDK SOLAR 控制的 LDK Silicon&Chemical Technology Co.,Ltd(Cayman) (简称“LDK Silicon&Chemical”),计划近期在香港分拆上市,该股权转让使公司损失 5.35 亿元,2010 年 12 月,公司又以现金 15 亿元从江西国际信托股份有限公司购入光伏硅公司剩余 15%的股权,此外其余股权目前皆由 LDK Silicon&Chemical 持有。

续增加。

图表-12. 2008年-2010年各项产品产量情况

产品	2008年	2009年	2010年
硅料(公斤)(已剥离)	-	253	5185
硅片(兆瓦)	861.63	1155.3	2322.59
电池(兆瓦)	-	-	30.61
组件(兆瓦)	-	-	340

注：根据江西赛维提供资料整理编制

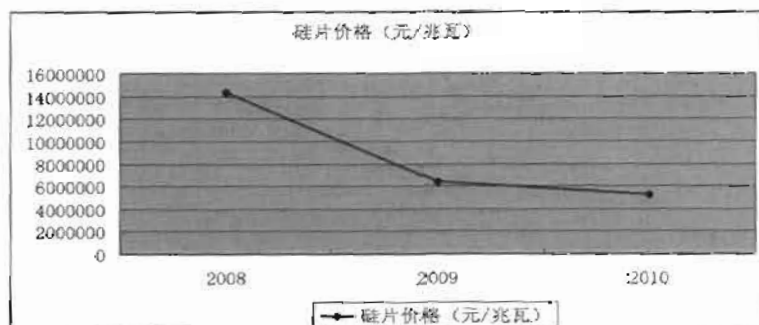
在生产技术方面，由于硅片生产运用的技术较为先进，该公司大量引进国外先进的关键技术与装备，包括德国 RENA 公司晶片清洗及自动预清洗技术、晶片自动检测技术等；美国 GT Solar 公司大型铸锭硅、坩埚喷涂、原料刻蚀、砂浆回收技术和瑞士 HCT 公司多线切割技术等，公司生产装备和工艺技术在行业内处于领先水平，所产硅片优品率较高，并具有一定的成本控制能力。

3. 产品销售

2010年该公司电池销量为 59.77 兆瓦，组件 326 兆瓦，硅片 2159.94 兆瓦，其中电池组件为当年新增业务，硅片近 3 年产销率分别为 92.78%，98.68% 和 106.20%，处于较好的水平。截至 2010 年，公司硅片主要对集团外部销售，但随着公司下游产能的逐步释放，今后硅片内部消化的占比将会提高。

从产品销售价格看，近年来受 2008 年和 2009 年硅料价格剧烈波动影响，该公司硅片销售价格呈现大幅下降趋势，导致公司于 2009 年盈利能力较往年大幅下降，在 2010 年市场回暖后，虽然销售价格仍处于较低水平，但公司经营业绩明显好转，毛利率显著回升。

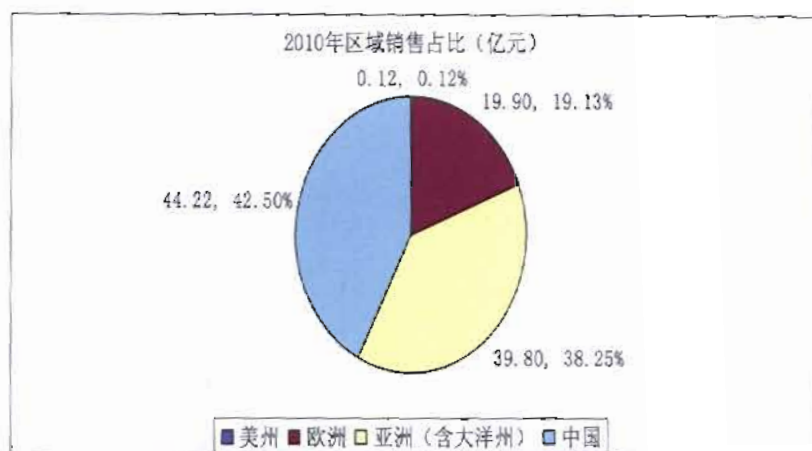
图表-13. 该公司近三年硅片价格波动情况



注：根据江西赛维提供资料整理编制

该公司主导产品硅片内销比重逐年提高，以减低区域风险，2008~2010年产品内销占比分别为25%、30%和43%，并计划未来提升至50%。同时，公司坚持将对各家客户的销售额限制在总额的10%之内，以减少因客户过于集中、单一而形成的潜在市场风险，2010年前5大客户的销售额占总额的40.13%，处于合理水平。此外，行业特征使公司在销售时采用长期合同与现货销售并用的策略，2010年各占60%和40%。目前主要的长单客户包括Photovoltech、Hyundai、Sumitomo和Sunways等。公司账期控制较为灵活，根据客户的资信情况而定，对大客户的账期一般限制在30天左右。

图表-14. 2010年各区域销售占比（单位：亿元，%）



注：根据江西赛维提供资料整理编制

4. 汇率套保业务

该公司套保业务主要用于匹配日常经营。由于公司海外业务结算量较大，下属资金部派专人跟踪每天汇率、利率市场变化以及外汇现金流情况。公司根据现金流情况和预计将要发生的现金流计划，判定保值方向，并与银行沟通选择合适的保值方案。一旦形成合适的方案，及时提交相关负责人讨论，最后提交管理层决定。

5. 节能减排

截至目前，该公司的废水废气处理设施累计投入超过2亿元，拥有废水处理站8座，每天处理废水2.3万吨，废气处理塔11个。生产中出现的废料，例如各类辅料，坩埚，玻璃等，公司专设废品处理部门对其进行处理。在节能方面，公司的硅料生产设备可油气两用，在周边的天然气管道正式投入使用之后，生产过程中所使用的柴油将被天然气所取代，这不仅降低了生产成本，也减少了对环境的污染。

6. 创新研发

该公司重视产品技术开发和新产品的研发创新。截至 2010 年末，公司共申请研发项目 96 个，已完成 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。此外，公司还申请国家专利 69 项，已取得实用型专利 18 项，发明专利 49 项。先后与上海交大与南昌大学组建 LDK 太阳能研究机构。2009 年，公司和江西省科技厅合作，共同出资 300 万元，针对光伏产业发展中几个关键的基础性研究课题进行公开招标，经过评审，南昌大学、浙江大学、上海大学、南昌航空大学、天津十八所等一批在国内太阳能领域有着重要影响力的高校和研究所中标，公司将和江西省科技厅共同资助以上中标单位开展针对光伏发展关键技术问题的基础性研究，以求推动我国光伏产业技术水平的长足进步。

7. 税收优惠

该公司属于作为生产性外商投资企业，已连续四年享受“两免三减半”的所得税优惠政策，并在 2010 年享受所得税减半征收的优惠政策。

（三）经营优势与风险

1. 经营优势

（1）规模优势

该公司是国内最具规模的硅片生产商之一，2010 年硅片销量为 5.82 亿片，约合 2159.94 兆瓦。公司 2010 年末总资产达 313.50 亿元，实现营业收入 164.23 亿元，已覆盖太阳能电池生产的垂直产业链，具有较强的经营规模优势。同时，公司原材料大规模集中式采购及规模化连续生产方式决定了其具有一定的采购议价能力和成本控制能力。

（2）产业链优势

在太阳能电池产业链中，晶体硅制备和切片环节的技术门槛最高，利润主要集中于在这两个环节，因此该公司的整体盈利水平较从事单一电池组件生产企业要高。未来随着下游电池及组件产能的释放，其产业链优势将会逐步显现，盈利能力将有所提高。

（3）品牌优势

该公司是太阳能光伏行业的知名企业，在行业内已经积累了较高的品牌知名度，并建立了较为稳固的销售渠道。

(4) 政策优势

我国于 2009 年 12 月实施《可再生能源法》，以落实国务院节能减排与发展新能源的战略部署，加快推进太阳能发电在城乡建筑领域的应用，2009 年财政部会同住房和城乡建设部印发《关于加快推进太阳能光电建筑应用的实施意见》、《太阳能光电建筑应用财政补助资金管理暂行办法》及《关于做好金太阳示范工程实施工作的通知》，2010 年 10 月，《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》都提出了对太阳能光电行业进行直接财政补助政策，这些政策将为太阳能光伏行业的未来发展提供了有利的支持。

2. 经营风险

(1) 原材料价格波动风险

多晶硅料成本占太阳能电池生产成本的比重较大，目前国内太阳能企业较为依赖海外硅料厂商，对原料议价能力不强，长期订单迫使光伏产业中下游生产企业备以充足的原材料，由市场供需变化而引起的价格波动将会影响到这些企业的盈利状况。

(2) 汇率波动风险

该公司部分原材料硅料和绝大部分的生产设备需要进口，产品出口量也较大。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采购成本，但另一方面有可能影响出口，使得企业实际收汇缩水。目前对人民币升值的预期较强，汇率波动对公司的未来效益会有一些影响。

(3) 技术革新风险

太阳能光电行业是二十一世纪最受关注的行业之一，晶体硅发电行业技术革新提升较快，光电转换效率等关键技术瓶颈的突破可能会影响整个行业的竞争格局。此外，薄膜电池等其他材料应用也对该行业的技术革新产生影响。该公司在光伏产业链的研发能力和技术先进程度将对其行业竞争地位构成重要影响。

(4) 资金占用风险

该公司为股东 LDK SOLAR 上游硅料投建业务垫付的资金较多，年末反映为预付硅料业务的贷款余额约为 70 亿元，公司面临一定的资金占用风险。

(5) 资本性支出压力

该公司未来 5 年计划投资 200 亿元用于扩充产能，其中 120 亿元计划

外部融资，因此公司中长期的资本性支出压力较大。

（四）战略发展

该公司计划在未来五年完成从“光伏科技企业”到“新能源科技集团”的转型，同时利用自身的平台继续深入打造六大产业集团，分别为：以硅材料、硅化工为主的硅科技集团；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；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；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；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和以能效管理、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。公司将全力打造美国、欧洲、香港、台湾、国内五大资本平台，未来 5 年预计投资 200 亿元用于扩充产能，其中 120 亿元计划外部融资。目标在 2015 年以前，投资 105 亿元将硅片产能扩充至 7000 兆瓦，投资 35 亿元将组件产能提升至 7000 兆瓦，投资 60 亿元将电池产能扩大至 5000 兆瓦。

该公司 2011 年业绩目标是：营业收入超过 230 亿元；硅片出货量达到 2700 兆瓦以上；电池与组件产量分别达到 500 兆瓦和 800 兆瓦以上。

（五）评价

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，市场份额大，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。依托公司实际控制人的其他企业，公司已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，该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、原料价格波动等因素的影响，产品价格及盈利波动性偏大。公司未来 5 年内预计扩张速度较快，资金需求大，存在后续投融资压力。

四、财务分析

(一) 债务分析

1. 债务结构

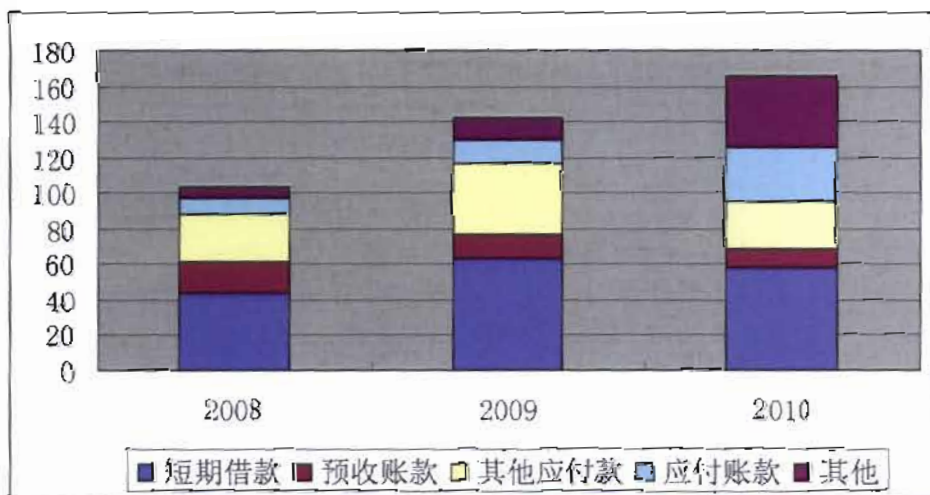
近年来随着主营业务生产规模的扩大以及上下游产业链的拓展，该公司资金需求量显著增加，债务规模增长较快，2008~2010年末负债总额分别为149.91亿元、202.79亿元和213.80亿元。与此同时，公司通过经营积累，以及股东对公司增资，使公司的净资产同步增加，近三年末资产负债率分别为63.79%、68.82%和68.20%。

该公司2008年~2010年刚性债务分别为58.26亿元、103.65亿元和132.98亿元，分别占负债总额的38.87%、51.11%和62.20%。近年来由于公司扩张所需，刚性债务余额增速较快。

从期限结构看，该公司负债以流动负债为主，2008-2010年末流动负债在负债总额中占比分别为68.71%、69.85%和77.29%，从流动负债构成情况看，除短期刚性债务之外，预收账款、应付账款和其他应付款也占较高比例，2010年分别占流动负债的5.84%、18.20%和16.30%。其他应付款较上两年增幅较大，主要因为公司与客户德国Q-CELL公司的6.95亿元订单取消后重新签订，原预收款转入应退客户硅片预付款所形成。

该公司非流动负债主要由长期借款与其他非流动负债构成，2010年两项分别占比为77.50%和22.31%，其他非流动负债主要是账龄较长的预收款。

图表-15. 公司2008~2010年末流动负债情况



数据来源：根据江西赛维2008-2010年度审计报告数据绘制

2. 公司借款情况

该公司 2010 年末银行借款总额为 116.96 亿元。其中，短期借款 58.65 亿元，占 50.15%；长期借款（含一年内到期的非流动负债）56.90 亿元，占 48.65%；应付融资租赁款为 1.41 亿元，占 1.20%。

图表-16. 2010 年末公司长短期借款情况（单位：亿元）

借款类别	短期借款		长期借款(含一年内到期的长期借款)		合计	
	金额(亿元)	比重(%)	金额(亿元)	比重(%)	金额(亿元)	比重(%)
信用借款	39.94	68.10	35.21	61.88	75.15	65.04
保证借款	17.11	29.17	21.69	38.12	38.80	33.58
抵押借款	1.60	2.73	-	-	1.60	1.38
合计	58.65	100.00	56.90	100.00	115.55	100.00

资料来源：根据江西赛维提供的资料整理、计算

3. 或有负债

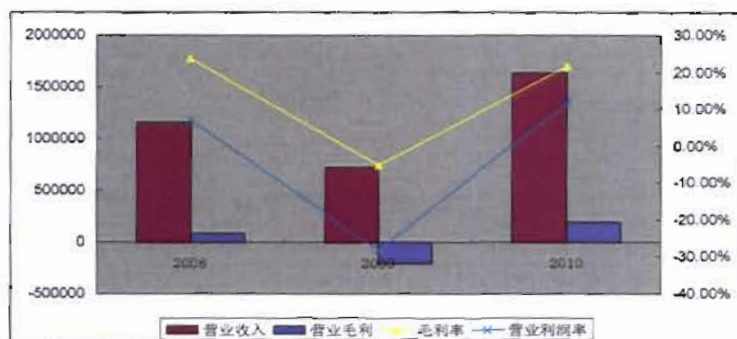
截至 2010 年末，该公司无对外担保。

(二) 盈利性分析

2008~2010 年，该公司分别实现营业收入 116.16 亿元、72.47 亿元和 164.23 亿元，其中 2009 年营业收入同比大幅减少了 37.61%，是由于当年硅片产品价格的暴跌所致。2010 年硅片价格起稳，较 2009 年仍略有下降，但销量增长 93.33%至 5.80 亿片，在销量大幅增长的推动下，全年营业收入达到近三年来最好水平。公司近三年营业利润分别为 8.08 亿元、-20.44 亿元和 19.46 亿元。硅料价格的波动使得近三年公司毛利率起伏较大。

2008 年，该公司硅片业务实现毛利 27.53 亿元，毛利率为 23.70%。2009 年随着多晶硅价格暴跌，公司硅片业务毛利转负，为-3.74 亿元。进入 2010 年后，虽然销售价格较上年变化不大，但在需求回暖的带动下，公司当年硅片销量大幅增加，营业收入为 113.30 亿元，毛利为 29.28 亿元。此外，2010 年下游组件的产能释放，为公司带来了 41.03 亿元的收入以及 3.43 亿元的毛利。同时，两家硅料在剥离前确认实现的营业收入为 5.54 亿元，毛利 1.59 亿元。由于其他业务中包括盐酸、氯碱、氯化氢等废料，成本较低，当年实现营业收入 3.62 亿元，毛利 1.69 亿元，毛利率为 46.67%。

图表-17. 该公司 2008~2010 年盈利变化情况

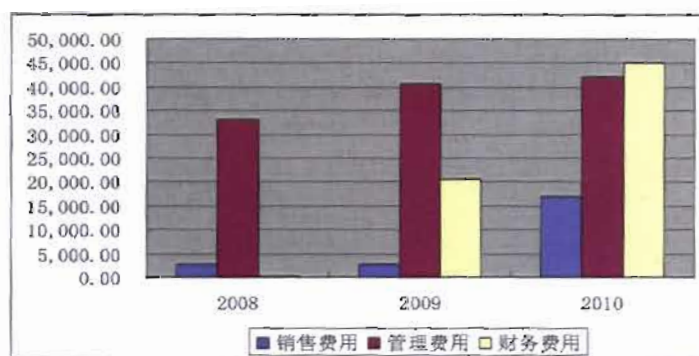


注：根据江西赛维提供的资料整理、绘制

在营业收入规模的支撑下，该公司主要经营性资产的运营效率较高，2010 年度应收账款周转速度、固定资产周转速度和总资产周转速度分别为 8.56 次、1.97 次和 0.54 次，处于较高水平。同时，2010 年存货周转速度为 4.55 次，销货的增加使存货周转速度保持在合理水平。

随着经营规模的扩大，近几年该公司期间费用也呈逐年上升趋势，特别是财务费用增长明显。公司近 3 年的银行借款分别为 57.49 亿元、96.96 亿元和 116.96 亿元，贷款的利息支出分别为 2.31 亿元、4.77 亿元和 5.89 亿元。此外，2010 年公司销售费用较上年增长 528.54% 至 1.69 亿元，总体仍处于可控状态。

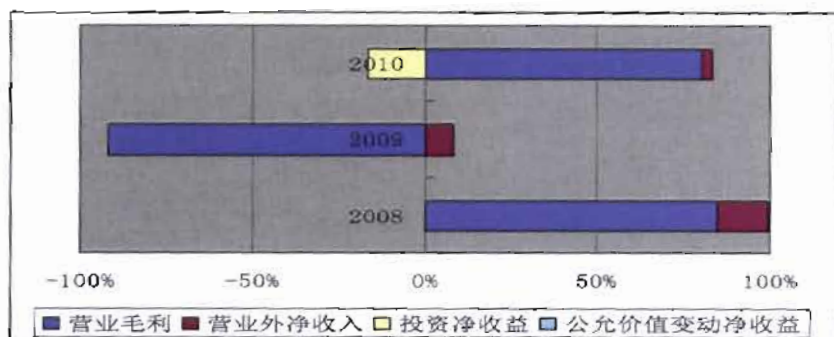
图表-18. 公司期间费用变化情况 (单位：万元)



注：根据江西赛维提供的财务数据整理、绘制。

该公司近三年资产减值损失分别为 15.88 亿元、10.40 亿元和 0.82 亿元，其中由于多晶硅价格下跌所计提的存货跌价损失分别为 15.32 亿元、8.75 亿元和 0.06 亿元。2008 年和 2009 年计提数额较大，主要是硅料市场价格大幅下跌所致。公司三年的净利润分别为 8.10 亿元、-16.42 亿元和 17.47 亿元。随着原先库存硅料的消化，以及全年硅片销售量的增加，公司 2010 年盈利情况有所好转，当年的净资产收益率和总资产利润率分别为 18.24% 和 8.39%。此外，当年投资净收益为 -5.12 亿元，系转让两家硅料厂股权而产生的投资损失。

图表-19. 公司 2008~2010 年盈利贡献构成情况(%)



注：根据江西赛维提供的财务数据整理、绘制。

总体看，该公司易受多晶硅料价格波动的影响，收入和盈利稳定性偏弱，但受同一控制人控制的硅料厂达产后将为公司提供稳定的硅料来源，有助于公司平抑外部采购硅料价格的波动。

(三) 现金流分析

该公司主营业务结算以现金为主，2008~2010 年，公司营业收入现金率分别为 131.69%、86.10%和 96.97%，其中 2009 年营业收入现金率下降主要是受全球金融危机影响，公司加大了对客户的赊销政策力度所致。2010 年公司通过加强应收账款管理，营业收入现金回笼显著回升。

2008~2010 年，该公司经营活动产生的现金流量净额分别为 32.58 亿元、-4.95 亿元和 34.29 亿元。公司 2008 年销售情况较好，与多家客户签订了长期合同，并预收了部分款项；2009 年产品销量有所增加，但由于售价受硅料暴跌影响大幅下降，营业收入同比下降 37.61%，赊销占比亦有所增加，当年应收账款增至 12.40 亿元，接近上年同期的 2 倍水平，以上因素造成了 2009 年销售商品、提供劳务收到的现金较上年下降 59.21%，为 62.40 亿元。此外，2008 年和 2009 年，公司分别向多晶硅公司和光伏硅公司支付 33 亿元和 37 亿元的预付款，以换取未来硅料的优先购买权。2010 年随着太阳能市场景气度的回升，公司硅片销量较上年增长了 93.33%，产销率达 106.20%，当年经营性现金流明显好转。此外，公司当年新增多条电池组件生产线，因此购买商品、接受劳务支付的现金也较上年有大幅度增加。近年来公司向上下游业务迅速拓展，均保持较大的投资规模，2008~2010 年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。公司 2008 年及 2010 年经营环节现金回笼情况虽好，但仍难满足其投资需求，因而筹资环节的资金需求量较大，2008 年~2010 年筹资活动产生的现金流量净额分别为 63.80 亿元、43.49 亿元和 13.24 亿元。

该公司近年来扩张步伐大，债务余额随之上升。在外围市场稳定的情

况下，公司可以获取良好的经营性现金流，为债务偿还提供一定保障。

图表-20. 经营性现金流对债务覆盖情况

指标名称	2008年	2009年	2010年
经营性现金净流入与流动负债比率(%)	31.63	-4.04	22.34
经营性现金净流入与负债总额比率(%)	21.73	-2.80	16.46

注：根据江西赛维提供的资料整理、计算

2008~2010年度，该公司 EBITDA 分别为 13.38 亿元、-12.19 亿元和 35.15 亿元，可对债务偿付起到一定支撑作用。

图表-21. EBITDA 对债务覆盖情况

指标名称	2008年	2009年	2010年
EBITDA/利息支出(倍)	9.99	-6.85	6.89
EBITDA/刚性债务(倍)	0.23	-0.15	0.30

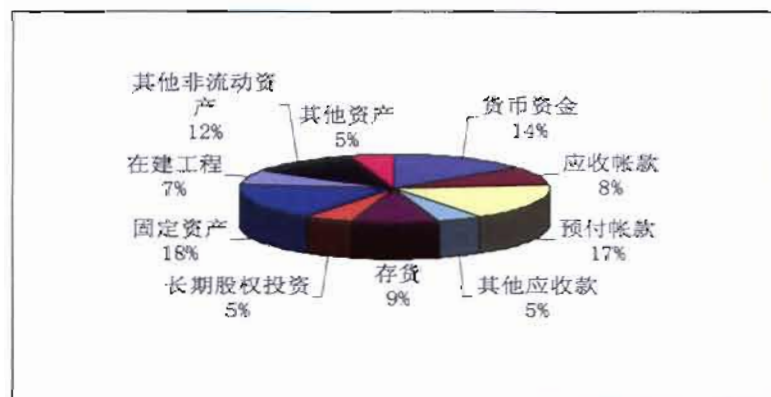
注：根据江西赛维提供的资料整理、计算

(四) 资产质量分析

该公司近三年获得股东持续增资，实收资本分别为 52.60 亿元、60.59 亿元和 61.12 亿元。同时，公司通过经营积累使资本实力不断得到增强，2010 年末归属于母公司所有者权益为 98.22 亿元，其中实收资本、资本公积和盈余公积合计为 79.81 亿元，占归属于母公司所有者权益的 81.26%，公司资本稳定性较强。

2010 年末该公司资产总额为 313.50 亿元，较上年增长 6.40%。从资产构成来看，流动资产和非流动资产分别为 175.31 亿元和 138.19 亿元，各占 55.92%和 44.08%。

图表-22. 该公司 2010 年末资产构成



注：根据江西赛维提供资料整理、绘制

从流动资产的构成来看,2010年末该公司的流动资产主要由货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货构成,合计占比97.32%。其中应收账款余额为25.96亿元,账龄在1年内的应收款比例为98.03%;;预付账款余额为56.48亿元,较上年末上升285.62%,其中36.36亿元是向两家硅料公司采购硅料的预付款。其他应收款当年余额为14.47亿元,主要是出口退税、为员工代缴的个人所得税以及为海外关联公司所垫付的款项。存货余额为28.35亿元,与上年末基本持平,2008年和2009年计提的存货减值准备已被消化,目前存货中硅料均价约为每公斤388元,略低于当前的市场价格。此外,其他流动资产余额为4.68亿元,比2009年末增加4.64亿元,主要是投资于保本型的固定收益产品。

从长期资产结构来看,2010年末该公司非流动资产主要为固定资产、在建工程以及其他非流动资产,共占非流动资产的81.26%。虽然公司于当年继续扩大产能,但受两家硅料厂的剥离影响,固定资产与在建工程分别减少49.75%和68.44%。公司采用一年以上的预付款转入其他非流动资产的会计处理方法,对两家硅料公司34.53亿元的预付款亦转入该项科目,占其他非流动资产的95.76%。此外,长期股权投资余额达15.73亿元,占比为11.38%,绝大多数是对光伏硅公司剩余15%股权的持有。

2010年末公司流动比率和速动比率分别为106.09%和54.76%,资产流动性尚可。2010年末的现金比率为27.46%,公司具有一定的即期现金支付能力。

(五) 评价

该公司近年来股东持续增资,自有资本实力得到增强,资本结构较为稳定。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较大,2010年经营性现金流充裕,盈利能力显著增强,可为其偿还到期债务提供必要保证。另外,公司融资渠道较通畅,可为到期债务偿付提供保障。

五、外部支持

该公司融资渠道畅通,与多家商业银行建立了良好的合作关系。截至2010年末,该公司获得的商业银行授信额度合计为440亿元,未使用额度为108亿元,能够对公司按期偿付债务提供一定保障。

六、评级结论

该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，市场份额大，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、原料价格波动等因素的影响，产品价格及盈利波动性偏大。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较大，经营性现金流趋好，盈利能力显著增强，可为其偿还到期债务提供一定保证。另外，公司融资渠道较通畅，可为到期债务偿付提供必要保障。

经本评级机构信用评级委员会评审，评定江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司主体长期信用等级为 AA 级，评级展望为稳定。

附录一:

主要财务数据及指标表

主要财务数据与指标	2008年	2009年	2010年
资产总额(亿元)	234.99	294.65	313.50
负债总额(亿元)	149.91	202.79	213.80
归属于母公司所有者权益(亿元)	77.42	80.75	98.22
营业收入(亿元)	116.16	72.47	164.23
EBITDA(亿元)	13.38	-12.19	35.15
归属于母公司所有者的净利润(亿元)	8.18	-16.36	16.42
经营性现金净流入量(亿元)	32.58	-4.95	34.29
投资性现金净流入量(亿元)	-84.41	-31.54	-61.58
资产负债率(%)	63.79	68.82	68.20
股东权益比率(%)	176.18	220.76	214.44
非流动负债比率(%)	97.17	129.59	93.21
资本化比率(%)	35.53	39.96	32.75
流动比率(%)	103.62	68.04	106.09
速动比率(%)	35.93	37.83	54.76
现金比率(%)	25.53	22.73	27.46
利息保障倍数(倍)	4.67	-3.53	4.33
有形净值债务率(%)	191.35	254.33	236.06
营运资金与非流动负债比率(%)	7.96	-74.06	20.73
担保比率(%)	0.00	0.00	0.00
应收账款周转速度(次)	17.94	7.68	8.56
存货周转速度(次)	1.84	2.00	4.55
固定资产周转速度(次)	2.56	0.93	1.97
总资产周转速度(次)	0.49	0.27	0.54
毛利率(%)	23.70	-5.00	21.80
营业利润率(%)	6.95	-28.21	11.85
总资产报酬率(%)	4.60	-6.35	8.39
净资产收益率(%)	9.52	-18.56	18.24
净资产收益率*(%)	10.56	-20.69	18.35
营业收入现金率(%)	131.69	86.10	96.97
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)	31.63	-4.04	22.34
经营性现金净流入量与负债总额比率(%)	21.73	-2.80	16.46
非筹资性现金净流入量与流动负债比率(%)	-50.32	-29.83	-17.79
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)	-34.58	-20.69	-13.10

注:表中数据依据江西赛维2008-2010年度经审计的财务报表(期末数据和本年数据)整理计算。

附录二:

各项财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
资产负债率(%)	期末负债合计/期末资产总计×100%
股东权益比率(%)	期末负债合计/期末所有者权益合计×100%
非流动负债比率(%)	非流动负债合计/负债合计×100%
资本化比率(%)	期末非流动负债合计/(期末非流动负债合计+期末所有者权益合计)×100%
流动比率(%)	期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
速动比率(%)	(期末流动资产合计-期末存货余额-期末预付账款余额-期末待摊费用余额)/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)	[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)	(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
有形净值债务率(%)	期末负债合计/(期末所有者权益合计-期末无形资产余额-期末长期待摊费用余额-期末待摊费用余额)×100%
营运资金与非流动负债比率(%)	(期末流动资产合计-期末流动负债合计)/期末非流动负债合计×100%
担保比率(%)	期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
应收账款周转速度(次)	报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转速度(次)	报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
固定资产周转速度(次)	报告期营业收入/[(期初固定资产余额+期末固定资产余额)/2]
总资产周转速度(次)	报告期营业收入/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]
毛利率(%)	1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)	报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)	(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)	报告期净利润/(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2×100%
净资产收益率*(%)	报告期归属于母公司所有者的净利润/(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2×100%
营业收入现金率(%)	报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)	报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
经营性现金净流入量与负债总额比率(%)	报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初负债总额+期末负债总额)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与流动负债比率(%)	(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)	(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%

注: 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

附录三：

评级结果释义

本评级机构债务人长期信用等级划分及释义如下：

等级	含义	
投资级	AAA 级	短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力具有最大保障；经营处于良性循环状态，不确定因素对经营与发展的影响最小。
	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。
	A 级	短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力较强；企业经营处于良性循环状态，未来经营与发展易受企业内外部不确定因素的影响，盈利能力和偿债能力会产生波动。
	BBB 级	短期债务的支付能力和长期债务偿还能力一般，目前对本息的保障尚属适当；企业经营处于良性循环状态，未来经营与发展受企业内外部不确定因素的影响，盈利能力和偿债能力会有较大波动，约定的条件可能不足以保障本息的安全。
投机级	BB 级	短期债务支付能力和长期债务偿还能力较弱；企业经营与发展状况不佳，支付能力不稳定，有一定风险。
	B 级	短期债务支付能力和长期债务偿还能力较差；受内外不确定因素的影响，企业经营较困难，支付能力具有较大的不确定性，风险较大。
	CCC 级	短期债务支付能力和长期债务偿还能力很差；受内外不确定因素的影响，企业经营困难，支付能力很困难，风险很大。
	CC 级	短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力严重不足；经营状况差，促使企业经营及发展走向良性循环状态的内外因素很少，风险极大。
	C 级	短期债务支付困难，长期债务偿还能力极差；企业经营状况一直不好，基本处于恶性循环状态，促使企业经营及发展走向良性循环状态的内外因素极少，企业濒临破产。

注：除 AAA 级、CCC 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

附录四:

跟踪评级安排

根据政府主管部门要求和本评级机构的业务操作规范,在本次评级的信用等级有效期【至江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 2011 年度短票据本息的约定偿付日止】内,本评级机构将对其进行持续跟踪评级,持续跟踪评级包括持续定期跟踪评级与不定期跟踪评级。

跟踪评级期间,本评级机构将持续关注江西赛维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的信用状况。

(一) 跟踪评级时间和内容

本评级机构对江西赛维的持续跟踪评级的期限为本评级报告出具日至失效日。

定期跟踪评级将在本次信用评级报告出具后每 1 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。

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,江西赛维应根据已作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并调整或维持原有信用等级。不定期跟踪评级报告在本评级机构向江西赛维发出“重大事项跟踪评级告知书”后 10 个工作日内提出。

(二) 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债务人、债务人所发行金融产品的投资人、债权代理人、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 10 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。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司

2011 年 4 月 11 日

