

拓日新能 (002218.SZ)

太阳能行业

评级: 买入 维持评级

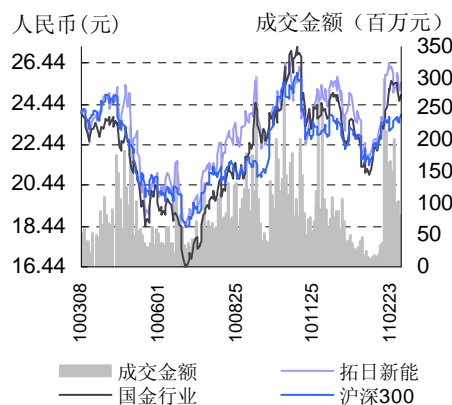
公司研究

市价(人民币): 25.51元  
目标(人民币): 27.94-32.58元

长期竞争力评级: 高于行业均值

## 市场数据(人民币)

已上市流通A股(百万股)	72.00
总市值(百万元)	7,346.88
年内股价最高最低(元)	26.55/18.39
沪深300指数	3270.67
中小板指数	7288.46



## 化技术能力为成本优势, 厚积薄发的光伏新秀

## 公司基本情况(人民币)

项目	2008	2009	2010E	2011E	2012E
摊薄每股收益(元)	0.380	0.116	0.332	0.735	1.303
每股净资产(元)	3.52	2.45	2.78	5.59	6.90
每股经营性现金流(元)	0.10	0.22	0.20	-0.39	-0.18
市盈率(倍)	43.27	210.59	73.95	32.02	18.06
行业优化市盈率(倍)	59.62	89.97	89.97	89.97	89.97
净利润增长率(%)	5.35%	-54.35%	187.13%	150.75%	77.25%
净资产收益率(%)	10.80%	4.73%	11.96%	13.15%	18.90%
总股本(百万股)	192.00	288.00	288.00	326.50	326.50

来源: 公司年报、国金证券研究所

## 投资逻辑

- **光伏发电装机规模将进入爆发式增长期, 同时将引爆光伏玻璃需求:** 随着转化率进一步提高、原材料价格的下降、以及生产工艺的进步, 在 3~5 年内, 光伏度电成本下降 40%以上、并在全球各主要安装国家实现“平价上网”是可以预见的, 届时将迎来光伏行业的爆发式增长期, 我们相对保守地预测 2012 年全球光伏新增装机量达到 35GW, 对应光伏玻璃需求 2.9 亿平方米。
- **产业链垂直一体化和装备自制能力为公司提供长期竞争力:** 公司拥有光伏组件产业链上大部分生产设备的制造能力和较高的原材料自供率, 成本优势显著; 垂直一体化延长公司盈利链条的同时提高抗风险能力; 作为具有成本优势和关键设备自供能力的光伏企业, 公司有望在扩张中占得先机。
- **200MW+150MW 组件产能今年年中建设完毕, 业绩进入收获期:** 公司位于四川乐山生产基地的 200MW 晶硅产能和陕西基地 150MW 非晶硅薄膜组件“从石到电”产能预计将于今年年中建设完毕, 大量已签意向订单将保证新增产能的顺利消化, 突出的成本优势有望使公司单位产能的盈利能力高于行业平均水平。

## 盈利预测、估值及投资建议

- 我们预测公司 2010~2012E 增发摊薄后 EPS 分别为 0.33, 0.74, 1.30 元, 三年内净利润复合增速 134%。
- 考虑公司产业链垂直一体化和低成本扩张能力所带来的长期竞争力和未来三年内较确定的高成长性, 我们给予公司 38x11PE 和 25x12PE, 对应 3~6 个月目标价格区间 27.94~32.58 元, 建议“买入”。

## 风险

- 光伏发电装机规模增速低于预期; 汇率波动风险。

张帅

分析师 SAC 执业编号: S1130210010307  
(8621)61038279  
zhangshuai@gjzq.com.cn

姚遥

联系人  
(8621)61357595  
yaoyao@gjzq.com.cn

## 内容目录

业绩进入收获期，持续高增长可期 .....	3
盈利预测：2010~2012 年预测 eps 分别为 0.33, 0.74, 1.30 元 .....	3
估值及投资建议 .....	4
光伏发电装机规模将进入爆发式增长期，同时将引爆光伏玻璃需求 ..	5
成本下降推动光伏发电装机量未来五年内爆发式增长 .....	5
新增装机规模的增长带来巨大的光伏玻璃需求 .....	6
薄膜电池方兴未艾 .....	6
化技术能力为成本优势，垂直一体化提高盈利水平和抗风险能力 .....	7
技术能力 = 设备自产 + 原材料自供 = 低成本，为公司提供长期竞争力 .....	7
坚持垂直一体化发展战略，增盈利、抗风险 .....	8
TCO 玻璃外售亦是未来重要看点 .....	9
风险提示 .....	10
光伏发电装机规模增速低于预期 .....	10
汇率波动风险 .....	10
附录：三张报表预测摘要 .....	11

## 图表目录

图表 1: 分产品销售预测 .....	3
图表 2: 公司 2010E~2013E 毛利构成预测 (万元) .....	4
图表 3: 可比公司相对估值 (2011 年 3 月 4 日收盘价) .....	4
图表 4: 太阳能行业的两阶段高速增长 .....	5
图表 5: 未来五年光伏发电装机增长的推动力将主要来自成本的下降 (元/度) .....	5
图表 6: 光伏玻璃需求与市场容量测算 .....	6
图表 7: 各类薄膜电池与晶体硅电池参数对比 .....	6
图表 8: 公司硅片切割机与同类进口产品主要技术参数对比 .....	7
图表 9: 非晶硅薄膜组件生产线投资情况对比 .....	7
图表 10: 公司在光伏产业链中的已覆盖范围及设备和原材料自产情况 .....	8
图表 11: 一体化晶体硅组件企业典型成本与利润构成 (2010 年环境) .....	8
图表 12: 公司与可比公司历史毛利率对比 .....	9
图表 13: 国内 TCO 玻璃生产企业情况 .....	10

## 业绩进入收获期，持续高增长可期

盈利预测：2010~2012年预测EPS分别为0.33，0.74，1.30元

- 公司2010年的收入主要还是来自于晶体硅/非晶硅组件，以及光伏应用产品的销售；2011年开始，光伏玻璃的外销也将成为公司重要的收入和利润来源。综合公司各产品的销售情况及盈利能力的测算，并考虑2011年增发完成后的摊薄及其对财务费用的改善，我们预测公司2010E~2012E的EPS分别为0.33，0.74，1.30元。
- 晶体硅组件：公司200MW晶体硅组件产能将于2011年上半年达产，目前已经签署的大批意向性订单保证了今年产能的顺利消化，未来自产设备使用率的提高有望使公司维持高于行业均值的毛利率。
- 非晶硅薄膜组件：“从石到电”的全产业链布置和自供玻璃成本的降低保证产品毛利率维持较高水平，预计2011和2012年销量分别达到50MW和120MW。
- 光伏玻璃：今年六月，公司陕西生产基地的玻璃生产线将开始使用中石油专用管道供应的天然气，与目前使用槽车供应的天然气相比，用气成本降低45%以上。
- 应用产品：在欧美多家大型连锁超市的铺货保证应用类产品销量稳定增长，但收入占比将有所降低，平板式太阳能热水器是未来看点。
- 期间费用率将随公司产能规模和营业收入的快速增长而有所降低。

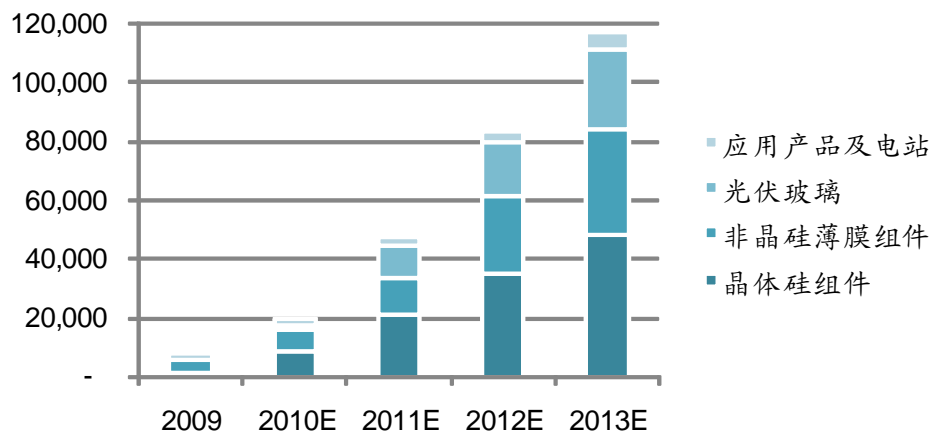
图表1：分产品销售预测

产品	2008	2009	1H2010	2010E	2011E	2012E	2013E
<b>晶体硅组件(乐山)</b>							
产能(MW)	10	15	20	50	150	200	200
销量(MW)	5	8	13	27	100	200	300
单价(元/W)	16.44	10.68	10.50	10.40	9.40	8.50	7.50
销售收入(万元)	8,352	8,365	13,407	28,184	94,000	170,000	225,000
毛利率	8.86%	20.15%	28.92%	28.00%	22.00%	20.00%	20.00%
毛利占比	7.04%	21.83%	46.80%	43.31%	46.01%	43.56%	40.93%
<b>非晶硅组件(陕西+深圳)</b>							
产能(MW)	15	25	20	25	100	175	175
销量(MW)	10	13	11	25	50	120	200
单价(元/W)	9.16	8.02	7.80	7.70	6.80	6.10	5.30
销售收入(万元)	9,160	10,421	8,803	19,250	34,000	73,200	106,000
毛利率	47.39%	37.08%	36.16%	35.00%	30.00%	30.00%	30.00%
毛利占比	41.29%	50.05%	38.42%	36.98%	22.69%	28.13%	28.92%
<b>光伏玻璃(陕西)</b>							
产能(万平方米)				100	1,100	1,800	2,400
对外销量(万平方米)				50	500	800	1,200
单价(元/平方米)				60.00	54.00	50.00	50.00
销售收入(万元)				3,000	27,000	40,000	60,000
毛利率				45.00%	42.00%	45.00%	45.00%
毛利占比				7.41%	25.23%	23.06%	24.56%
<b>太阳能应用产品及电站</b>							
总收入(万元)	11,771	4,121	3,833	7,000	9,100	13,650	20,475
毛利率	46.15%	52.67%	31.96%	32.00%	30.00%	30.00%	30.00%
毛利占比	51.67%	28.12%	14.79%	12.29%	6.07%	5.25%	5.59%
收入合计(万元)	29,282	22,907	26,043	57,434	164,100	296,850	411,475
毛利合计	10,513	7,720	8,286	18,219	44,950	78,055	109,943
综合毛利率	35.90%	33.70%	31.81%	31.72%	27.39%	26.29%	26.72%

来源：国金证券研究所

- 公司近期将完成非公开增发 3850 万股，拟投资 8.5 亿元建设陕西渭南 150MW 非晶硅薄膜光伏组件生产线及 3MW BIPV 项目，打造“从石到电”的完整产业链：即石英矿石粉碎→石英砂→光伏玻璃基片→超白压延/TCO 镀膜→非晶硅组件→BIPV 系统。
- 项目的主要组成部分——两条日投料 120 吨/条/天的玻璃生产线，已分别于 2010 年 6 月和 2011 年 1 月点火投产，后道镀膜工序和组件加工生产线正在建设中，预计 150MW 非晶硅薄膜组件生产线可于 2011 年中期达产。
- 在配套的薄膜组件加工产能尚未达产前，公司已对外销售大量光伏玻璃产品，获得包括浙江昱辉、中电光伏、LDK 等多家下游厂商认可，为公司未来光伏玻璃产能扩大后的顺利消化打下了一定的客户基础。
- 基于我们“成本下降推动光伏发电装机进入爆发式增长期”的大逻辑，不间断的产能扩张将是光伏企业势在必行的发展战略，而在这一产业大扩容的进程中，资金来源和设备供应不足将是企业面临的两大难题，因此，具有成本优势和关键设备自供能力的光伏企业有望在扩张中获得明显优势，这也是我们看好公司长期发展的关键逻辑。

图表2: 公司 2010E~2013E 毛利构成预测 (万元)



来源: 国金证券研究所

### 估值及投资建议

- 我们选取 A 股市场光伏板块中的组件类、耗材类、设备类公司作为相对估值参考，可比公司 2011/2012 年 PE 均值为 35.1x 和 24.6 倍。
- 考虑公司产业链垂直一体化和低成本扩张能力所带来的长期竞争力和未未来三年内较确定的高增长性，我们给予公司 38x11PE 和 25x12PE，对应 3~6 个月目标价格区间 27.94~32.58 元，建议“买入”。

图表3: 可比公司相对估值 (2011 年 3 月 4 日收盘价)

代码	公司简称	现价	EPS			P/E		
			2010A	2011E	2012E	2010A	2011E	2012E
002506.SZ	超日太阳	46.04	0.84	1.22	1.78	55.1	37.7	25.9
300111.SZ	向日葵	25.05	0.51	0.71	1.00	48.9	35.3	25.1
300118.SZ	东方日升	70.98	1.57	1.90	2.85	45.2	37.4	24.9
300080.SZ	新大新材	54.01	1.06	1.85	2.52	51.1	29.2	21.4
002006.SZ	精功科技	52.13	0.63	1.46	2.04	82.4	35.7	25.6
<b>均值</b>						<b>56.5</b>	<b>35.1</b>	<b>24.6</b>
002218.SZ	拓日新能	25.51	0.33	0.74	1.30	76.7	34.7	19.6

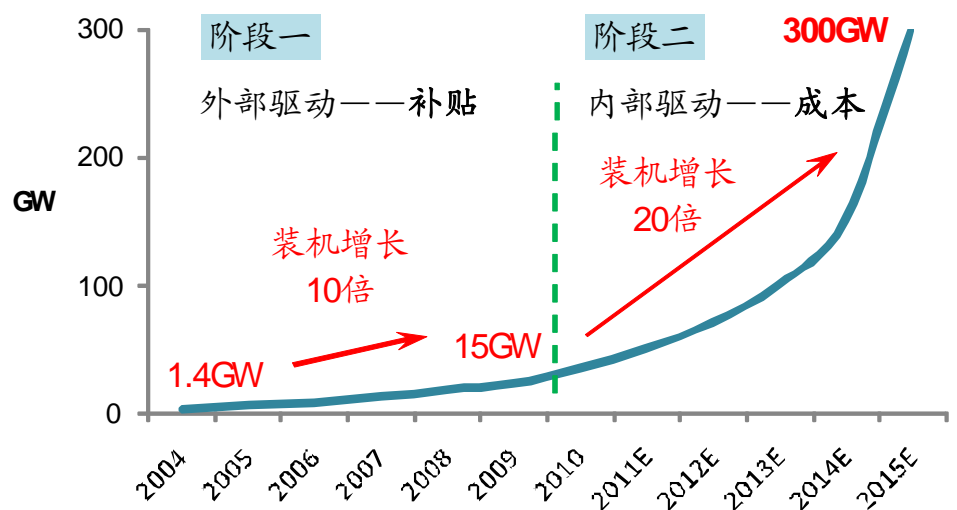
来源: 国金证券研究所

## 光伏发电装机规模将进入爆发式增长期，同时将引爆光伏玻璃需求

### 成本下降推动光伏发电装机量未来五年内爆发式增长

- 从 2004 年到 2015 年的十余年间，太阳能将经历两轮爆发式增长，两个阶段的推动力分别是补贴政策的实施和发电成本的下降。
  - 第一波高速增长发生在 2004 年至今，标志是以德国为代表的欧洲各国光伏上网电价补贴政策的不断落实，全球年新增光伏发电装机容量从 2005 年的 1.4GW 增长到 2010 年的 15GW，五年间增长了十倍多；
  - 与补贴落实推动了过去五年的光伏高速发展相对应的，我们认为太阳能发电成本的进一步下降并最终低于火电成本将是未来五年行业第二波高速增长的推动因素，触发点将是大国实现光伏上网平价。

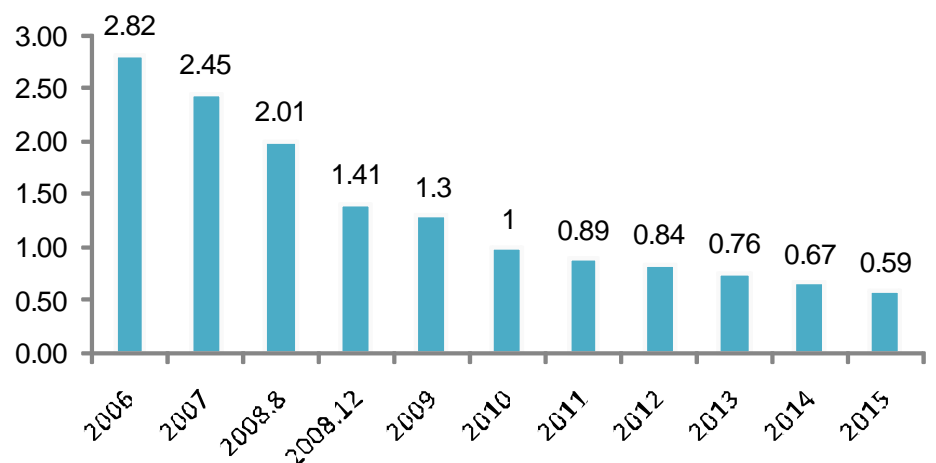
图表4：太阳能行业的两阶段高速增长



来源：国金证券研究所

- 2010 年，在一些光照条件较好的地区，光伏发电的成本已降至 1 元/kWh 以下，未来随着光伏组件效率的进一步提高、原材料价格的下降、以及生产工艺的进步，在 3~5 年内，度电成本继续下降 40%是可以预见的，届时在全球很多地区，光伏发电成本将低于火电，从而实现“平价上网”。

图表5：未来五年光伏发电装机增长的推动力将主要来自成本的下降（元/度）



来源：国金证券研究所

### 新增装机规模的增长带来巨大的光伏玻璃需求

- 我们以相对保守的态度预测 2012 年全球光伏新增装机量达到 35GW，届时，光伏组件用超白玻璃的需求将达到 2.9 亿平方米，对应 152 亿元的市场容量。
  - 虽然光伏组件转化效率的提升会降低单位装机容量的组件面积，从而减少对光伏玻璃的需求，产品单价也有较大可能呈现逐渐下降的趋势，但这些不利因素与新增装机量的快速增长相比，可谓微不足道。

图表6: 光伏玻璃需求与市场容量测算

	2009	2010E	2011E	2012E
全球光伏新增装机量 (GW)	7.2	15.0	22.0	35.0
<b>晶体硅组件</b>				
装机占比	80%	85%	84%	83%
装机量 (GW)	5.8	12.8	18.5	29.1
组件平均转化率	14%	15%	16%	17%
组件平均面积 (平方米/KW)	7.5	7.0	6.6	6.2
<b>薄膜组件</b>				
装机占比	20%	15%	16%	17%
装机量 (GW)	1.4	2.3	3.5	6.0
组件平均转化率	8%	9%	10%	11%
组件平均面积 (平方米/KW)	12.9	11.5	10.4	9.4
光伏玻璃需求量 (亿平方米)	0.8	1.4	1.9	2.9
其中: TCO玻璃 (亿平方米)	0.2	0.3	0.4	0.6
光伏玻璃平均价格 (元/平方米)	65	60	55	52
<b>光伏玻璃市场容量 (亿元)</b>	<b>52</b>	<b>85</b>	<b>107</b>	<b>152</b>

注: 玻璃需求量按晶体硅组件使用一层, 薄膜组件使用两层计算

来源: 国金证券研究所

### 薄膜电池方兴未艾

- 薄膜电池是指在玻璃等基板材料上沉积一层数微米厚的光电转换材料制成的太阳能电池，按光电材料不同，薄膜电池主要可以分为非晶硅、微晶硅为代表的硅系薄膜电池和以 CdTe、CIS/CIGS 为代表的金属薄膜电池，此外还有燃料敏化电池、砷化镓电池等。
- 以非晶硅、微晶硅为主流代表的薄膜电池虽已不具备 2008 年多晶硅价格暴跌以前那种巨大的成本优势，但与晶体硅电池相比更高的效率提升空间、成本下降潜力、以及特定应用领域的不可替代性，使薄膜电池在未来仍将与晶体硅电池同台共舞。
  - 薄膜电池的成本优势随多晶硅价格的快速下跌逐渐被削弱，目前非晶硅薄膜电池成本约为晶体硅的 70%。有很多人认为，若薄膜电池无法以相对低廉的成本达到与晶体硅组件相当的转化效率，那么它终将彻底被淘汰出光伏发电的舞台。但事实上，薄膜电池凭其独有的弱光性能、透光特性和相对轻巧的身材，在许多应用领域（如 BIPV 玻璃幕墙应用、光照条件较差地区的应用）是晶体硅组件所无法替代的。

图表7: 各类薄膜电池与晶体硅电池参数对比

技术	薄膜			晶体硅	
	非晶硅(a-S)	CdTe	CIGS	单晶硅	多晶硅
量产组件转化率	7-10%	9.5-11%	10-12%	14-16%	12-15%
每kW组件面积	15m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	7m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>
效率提升潜力	低	中等	高	中	中

来源: 国金证券研究所

## 化技术能力为成本优势，垂直一体化提高盈利水平和抗风险能力

技术能力 = 设备自产 + 原材料自供 = 低成本，为公司提供长期竞争力

- 无论是在晶体硅组件产业链还是非晶硅薄膜组件产业链上，公司的设备自产能力（非晶硅 100%，晶体硅 70%）和较高的耗材辅材自供率是其区别于其他光伏组件类生产企业的最大特色，而由此带来的直接效果就是显著的成本优势。
  - 在晶体硅组件产业链上：公司除外购多晶硅料外，从单晶拉棒、硅片切割、电池片制造、到组件封装环节的的设备自产率超过 70%，尤其是技术含量最高的多线切片机，公司也已经实现了自主生产，并于今年一月通过了深圳市科技成果专家鉴定。虽然该设备的技术参数较进口设备仍有一些差距，且长期运行的稳定性还有待时间的考验，但其制造成本不到进口设备价格的 1/5，可谓瑕不掩瑜。
  - 在硅片切割环节所使用的三大耗材中，公司已经实现 SiC 切割刃料的 100%自产，并且自行完成砂浆的回收再利用，刃料的回收再利用率超过 80%，切割液则采用的是 40%新液配 60%回收液的形式，在不影响切割效果的同时，实现了最大程度的成本节约。

图表8：公司硅片切割机与同类进口产品主要技术参数对比

技术参数	产品型号 拓日新能 TPS2325	Meyer Burger DS264
加工硅块最大尺寸	330 x 200 x 200毫米	820 x 220 x 220毫米
最大进线速度	1000米/分钟	1200米/分钟
最大钢线张力	28牛顿	35牛顿
实际硅片产能	4~5MW/台/年	7~8MW/台/年
设备外形尺寸	2.3 x 2 x 2.5米	3.4 x 3 x 4.5米
售价	成本 < 100万元	75万瑞士法郎 约合人民币 560万元

来源：Meyer Burger, 国金证券研究所











- 在非晶硅薄膜组件的生产中，若采用进口“交钥匙工程”流水线，则设备折旧将占到最终产品成本的 40~50%，因此公司全套设备自制所带来的成本优势将尤为显著。目前公司单条 25MW 产能的非晶硅薄膜组件生产线成本不到 1 亿元，仅为进口生产线的 1/3 左右。
- 设备全自制+TCO 导电玻璃自供可使公司的非晶硅薄膜组件成本控制 在 5 元/W 以下（其中 TCO 和背板玻璃 2 元，设备折旧 1 元）。
- 此外，公司位于陕西的生产基地因受到当地政府的大力支持，由中国石油为公司的光伏玻璃生产线铺设了天然气供应专用管道（2011.6 开始供气），协议价格 1.5 元/m<sup>3</sup>（目前槽车供气价格 2.8 元/m<sup>3</sup>），从而将使公司玻璃生产成本大幅降低 30%左右。

图表9：非晶硅薄膜组件生产线投资情况对比

	产能规模	总投资	产业链范围	设备来源
拓日新能	150MW	8.5亿元	始于石英矿石	自主研发
天威薄膜	150MW	31亿元	始于超白玻璃	欧瑞康交钥匙
无锡尚德	60MW	20亿元	始于TCO玻璃	应用材料交钥匙

来源：国金证券研究所

图表10: 公司在光伏产业链中的已覆盖范围及设备和原材料自产情况

	多晶硅料	多晶铸锭/单晶棒	硅片	电池片	组件	系统集成
晶体硅产业链						
生产设备	还原炉等	单晶生长炉 多晶铸锭炉	开方机 多线切片机	清洗制绒、蚀刻 PECVD 扩散炉 烧结炉	激光划片机 层压机 焊接台	
耗材、辅材		铸锭坩埚	切割液 SC刃料 切割钢丝	铝浆 银浆	超白玻璃 EVA 封装背板	逆变器 接线盒、线缆 追踪器、支架
	玻璃	非晶硅薄膜制备	薄膜组件	系统集成		
非晶硅产业链						
生产设备	炉窑 挤压滚筒	PECVD 磁控溅射 激光划片机	层压机 焊接台			
耗材、辅材	高纯石英砂	TCO玻璃 靶材 硅烷等气体	超白玻璃 EVA	逆变器 接线盒、线缆 追踪器、支架		

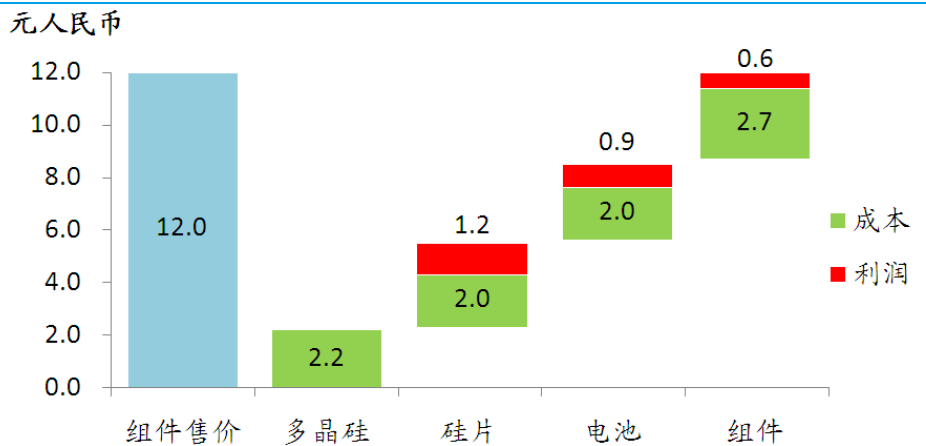
公司产业链覆盖范围  
 公司可自产设备  
 公司自供原材料

来源: 国金证券研究所

坚持垂直一体化发展战略，增盈利、抗风险

- 公司目前除深圳本部基地拥有 25MW 的组件封装产能，并完成太阳能应用产品的生产外，分别在陕西澄城和四川乐山打造了两座生产基地，远期规划为“双 GW 级”垂直一体化光伏产业基地。
  - 乐山基地主要覆盖从单晶拉棒/多晶铸锭开始，一直到组件封装的**晶体硅产业链**，仅多晶硅料从乐山本地采购。首期 200MW 产能将于 2011 年上半年达产。
  - 陕西基地则被打造为“从石到电”的最完整非晶硅薄膜产业链（石英矿石粉碎→石英砂→光伏玻璃基片→超白压延/ TCO 镀膜→非晶硅组件→BIPV 系统集成）。增发项目的 150MW 完整产能将于 2011 年中期完成建设，之后将先行扩建光伏玻璃产能。

图表11: 一体化晶体硅组件企业典型成本与利润构成 (2010 年环境)

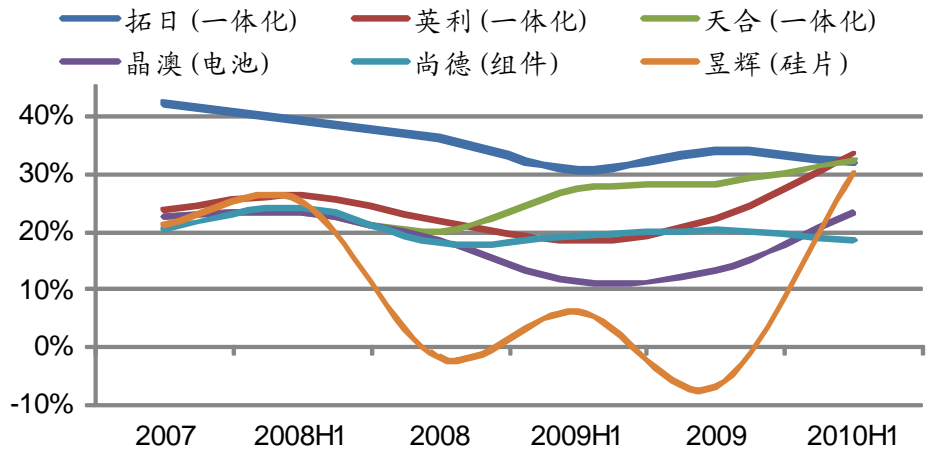


来源: 国金证券研究所



- 光伏组件生产企业做垂直一体化整合的效果主要有两点，一是延长盈利链条，提高毛利率水平；二是提高产业链局部发生短期供需波动时的抗风险能力；但垂直一体化企业要实现盈利最大化，对各环节产能匹配度和生产管理能力都有较高要求。
- 从过去几年行业内企业的表现来看，垂直一体化的光伏企业在理所当然享有较高毛利率的同时，也能在产业链局部发生短期供需波动时，以相对合理的原材料采购价格保证较高的开工率，从而在一定程度上降低企业经营业绩大幅波动的风险。
  - 公司近年来综合毛利率水平略有下滑主要是由于：2007、2008年，毛利率较高的太阳能应用类产品在公司营业收入中占比较高，随着公司IPO募投项目的投产，光伏组件的销售收入占比逐渐提高，拉低了公司毛利率。
  - 随着公司光伏组件收入占比趋于稳定，以及自产设备使用率、主辅原材料自供率的进一步提高，公司未来毛利率有望继续维持优于行业均值的较高水平。

图表12: 公司与可比公司历史毛利率对比



来源：国金证券研究所

### TCO 玻璃外售亦是未来重要看点

- 公司 TCO 玻璃镀膜生产线同样为自主研发，目前采用离线镀膜方式，未来将过渡到在线镀膜方式。公司 TCO 玻璃实现稳定量产以后，前期产能将主要供应自身的非晶硅薄膜组件生产，若产品质量稳定良好，我们预计公司将在扩建光伏玻璃生产线的同时扩大 TCO 玻璃产能。因 TCO 玻璃较普通光伏超白玻璃盈利能力更强，若公司能实现对外大批量销售，则其将成为公司未来重要的利润来源。
  - TCO 玻璃，即透明导电氧化物镀膜玻璃，是在平板玻璃表面通过物理或者化学镀膜的方法均匀镀上一层透明的导电氧化物薄膜，主要包括 In、Sn、Zn 和 Cd 的氧化物及其复合多元氧化物薄膜材料。TCO 玻璃主要用于薄膜太阳能电池的前电极制作以及平板显示器。
  - TCO 玻璃生产技术有磁控溅射、金属有机物化学气相沉积、喷雾热解、脉冲激光沉积、溶胶-凝胶法等方法。比较成熟的规模生产方式为在线镀膜（化学气相沉积的 FTO 玻璃）和离线镀膜（磁控溅射的 AZO 玻璃等）。
- 高品质的光伏 TCO 玻璃基本被日本的旭硝子、板硝子和美国的 AFG、PPG 垄断，其中日本旭硝子是全球 FTO 玻璃最大的供应商。目前国内具有光伏 TCO 玻璃生产能力的企业除公司以外，主要有中国科技、信义玻璃、南玻集团、中航三鑫，其中中国科技和信义玻璃通过引进整条进口生产线较早实现量产，其他厂家均为刚刚起步，是否能以稳定的质量达到设计产能仍有待观察。

**图表13: 国内 TCO 玻璃生产企业情况**

	技术来源	投产时间	设计产能 (万平方米/年)
中国科技 CTDC	美国 Terra Solar	2008.9	40
信义玻璃	德国 Leybold	2009 Q4	68
		2011 Q1	275
南玻东莞	日本旭硝子	2010 Q2	46
中航三鑫海南	美国 PPG	2011.2	1000
拓日新能	自主研发	2011.1	250

来源: 国金证券研究所

## 风险提示

### 光伏发电装机规模增速低于预期

- 如果德国、意大利等光伏主要安装国的上网电价补贴持续下降且快于光伏发电成本的下降速度, 而美国、中国、印度等新兴潜力市场的需求未及时启动, 则新增装机规模的增速有可能低于预期, 从而使行业供需关系发生恶化。

### 汇率波动风险

- 公司销售收入中, 出口比例始终高于 90%, 且暂时缺乏有效的金融工具以防范汇率波动风险, 若人民币升至过快, 将可能使公司面临汇兑损失。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E		2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
<b>主营业务收入</b>	<b>205</b>	<b>295</b>	<b>229</b>	<b>574</b>	<b>1,641</b>	<b>2,969</b>	货币资金	66	279	141	86	246	445
增长率		43.9%	-22.2%	150.4%	185.7%	80.9%	应收款项	25	33	38	55	156	282
<b>主营业务成本</b>	<b>-119</b>	<b>-189</b>	<b>-152</b>	<b>-392</b>	<b>-1,192</b>	<b>-2,188</b>	存货	65	122	174	215	653	1,199
%销售收入	57.9%	64.2%	66.2%	68.3%	72.6%	73.7%	其他流动资产	14	50	51	139	419	768
<b>毛利</b>	<b>86</b>	<b>106</b>	<b>77</b>	<b>182</b>	<b>450</b>	<b>781</b>	流动资产	170	484	403	495	1,474	2,694
%销售收入	42.1%	35.8%	33.8%	31.7%	27.4%	26.3%	%总资产	76.0%	63.6%	44.7%	39.2%	58.3%	68.1%
<b>营业税金及附加</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>-4</b>	<b>-7</b>	长期投资	0	0	0	1	0	0
%销售收入	0.4%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	固定资产	40	170	399	713	998	1,203
<b>营业费用</b>	<b>-4</b>	<b>-7</b>	<b>-8</b>	<b>-20</b>	<b>-46</b>	<b>-74</b>	%总资产	17.7%	22.3%	44.3%	56.5%	39.5%	30.4%
%销售收入	2.1%	2.5%	3.7%	3.5%	2.8%	2.5%	无形资产	14	43	44	52	54	56
<b>管理费用</b>	<b>-7</b>	<b>-20</b>	<b>-28</b>	<b>-40</b>	<b>-107</b>	<b>-178</b>	非流动资产	54	277	499	767	1,053	1,260
%销售收入	3.2%	6.9%	12.4%	7.0%	6.5%	6.0%	%总资产	24.0%	36.4%	55.3%	60.8%	41.7%	31.9%
<b>息税前利润 (EBIT)</b>	<b>75</b>	<b>77</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	<b>293</b>	<b>521</b>	<b>资产总计</b>	<b>224</b>	<b>761</b>	<b>902</b>	<b>1,262</b>	<b>2,527</b>	<b>3,954</b>
%销售收入	36.4%	26.3%	17.5%	21.0%	17.8%	17.5%	短期借款	0	42	102	340	215	811
<b>财务费用</b>	<b>-1</b>	<b>6</b>	<b>-3</b>	<b>-10</b>	<b>-12</b>	<b>-22</b>	应付款项	23	30	78	158	475	869
%销售收入	0.4%	-2.0%	1.2%	1.8%	0.8%	0.7%	其他流动负债	4	7	-13	-36	12	22
<b>资产减值损失</b>	<b>-3</b>	<b>-7</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>	流动负债	27	78	167	462	702	1,702
<b>公允价值变动收益</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	长期贷款	0	0	0	0	0	1
<b>投资收益</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	其他长期负债	2	7	30	0	0	0
%税前利润	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	<b>负债</b>	<b>29</b>	<b>85</b>	<b>197</b>	<b>462</b>	<b>702</b>	<b>1,703</b>
<b>营业利润</b>	<b>71</b>	<b>76</b>	<b>37</b>	<b>110</b>	<b>279</b>	<b>498</b>	<b>普通股股东权益</b>	<b>195</b>	<b>676</b>	<b>705</b>	<b>800</b>	<b>1,826</b>	<b>2,251</b>
营业利润率	34.7%	25.9%	16.0%	19.1%	17.0%	16.8%	少数股东权益	0	0	0	0	0	0
<b>营业外收支</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>负债股东权益合计</b>	<b>224</b>	<b>761</b>	<b>902</b>	<b>1,262</b>	<b>2,527</b>	<b>3,954</b>
<b>税前利润</b>	<b>74</b>	<b>87</b>	<b>39</b>	<b>117</b>	<b>282</b>	<b>501</b>	<b>比率分析</b>						
利润率	36.3%	29.5%	17.2%	20.3%	17.2%	16.9%		2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
<b>所得税</b>	<b>-5</b>	<b>-14</b>	<b>-6</b>	<b>-21</b>	<b>-42</b>	<b>-75</b>	<b>每股指标</b>						
所得税率	6.7%	15.9%	15.4%	17.9%	15.0%	15.0%	每股收益	0.578	0.380	0.116	0.332	0.735	1.303
<b>净利润</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>33</b>	<b>96</b>	<b>240</b>	<b>425</b>	每股净资产	1.623	3.521	2.446	2.779	5.592	6.895
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股经营现金净流	0.445	0.103	0.219	0.203	-0.391	-0.183
<b>归属于母公司的净利润</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>33</b>	<b>96</b>	<b>240</b>	<b>425</b>	每股股利	0.000	0.000	0.025	0.000	0.000	0.000
净利率	33.9%	24.8%	14.5%	16.7%	14.6%	14.3%	<b>回报率</b>						
						134%	净资产收益率	35.59%	10.80%	4.73%	11.96%	13.15%	18.90%
<b>现金流量表 (人民币百万元)</b>							总资产收益率	30.97%	9.60%	3.70%	7.59%	9.50%	10.76%
	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E	投入资本收益率	35.68%	9.07%	4.20%	8.68%	12.19%	14.45%
<b>净利润</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>240</b>	<b>425</b>	<b>增长率</b>						
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	主营业务收入增长率	18.08%	43.93%	-22.19%	150.40%	185.72%	80.90%
<b>非现金支出</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>74</b>	<b>104</b>	EBIT增长率	10.86%	3.93%	-48.27%	200.66%	143.08%	77.88%
非经营收益	1	4	0	6	14	28	净利润增长率	2.40%	5.35%	-54.35%	187.13%	150.75%	77.25%
<b>营运资金变动</b>	<b>-24</b>	<b>-75</b>	<b>0</b>	<b>-89</b>	<b>-455</b>	<b>-617</b>	总资产增长率	25.15%	239.89%	18.51%	39.95%	100.27%	56.46%
<b>经营活动现金净流</b>	<b>53</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>-128</b>	<b>-60</b>	<b>资产管理能力</b>						
资本开支	-24	-251	-260	-306	-356	-307	应收账款周转天数	35.8	32.5	46.5	30.0	30.0	30.0
投资	0	0	200	-1	0	0	存货周转天数	189.0	179.5	355.7	200.0	200.0	200.0
其他	0	0	8	0	0	0	应付账款周转天数	48.6	33.3	97.8	100.0	100.0	100.0
<b>投资活动现金净流</b>	<b>-24</b>	<b>-251</b>	<b>-52</b>	<b>-307</b>	<b>-356</b>	<b>-307</b>	固定资产周转天数	64.2	79.7	396.3	293.4	155.0	110.9
股权募资	0	412	0	0	785	0	<b>偿债能力</b>						
债权募资	0	42	60	208	-125	597	净负债/股东权益	-33.76%	-35.13%	-5.49%	31.72%	-1.70%	16.29%
其他	-17	-210	-10	-13	-17	-31	EBIT利息保障倍数	97.9	-13.3	14.6	11.5	23.4	23.5
<b>筹资活动现金净流</b>	<b>-17</b>	<b>245</b>	<b>50</b>	<b>194</b>	<b>644</b>	<b>566</b>	资产负债率	13.00%	11.16%	21.87%	36.59%	27.76%	43.07%
<b>现金净流量</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>-2</b>	<b>-55</b>	<b>160</b>	<b>199</b>							

来源：公司年报、国金证券研究所

**市场中相关报告评级比率分析**

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
强买	0	0	1	1	2
买入	0	1	1	2	4
持有	0	0	0	0	1
减持	0	0	0	0	0
卖出	0	0	0	0	0
<b>评分</b>	<b>0</b>	<b>2.00</b>	<b>1.67</b>	<b>1.67</b>	<b>1.77</b>

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“强买”得1分，为“买入”得2分，为“持有”得3分，为“减持”得4分，为“卖出”得5分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =强买； 1.01~2.0=买入； 2.01~3.0=持有  
3.01~4.0=减持； 4.01~5.0=卖出

**长期竞争力评级的说明：**

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

**优化市盈率计算的说明：**

行业优化市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

**投资评级的说明：**

强买：预期未来6-12个月内上涨幅度在20%以上；

买入：预期未来6-12个月内上涨幅度在10%-20%；

持有：预期未来6-12个月内变动幅度在-10%-10%；

减持：预期未来6-12个月内下跌幅度在10%-20%；

卖出：预期未来6-12个月内下跌幅度在20%以上。

**特别声明:**

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告亦非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向任何人作出邀请。国金证券未有采取行动以确保于此报告中所指的证券适合个别的投资者。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。国金证券及其关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息、所载资料或意见。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载的观点并不代表国金证券的立场，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

**上海**

电话: (8621)-61356534

传真: (8621)-61038200

邮箱: researchsh@gjzq.com.cn

邮编: 201204

地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 7 楼

**北京**

电话: (8610)-66215599-8792

传真: (8610)-61038200

邮箱: researchbj@gjzq.com.cn

邮编: 100032

地址: 中国北京西城区金融街 27 号投资广场 B 座 4 层

**深圳**

电话: (86755)-33089915

传真: (86755)-61038200

邮箱: researchsz@gjzq.com.cn

邮编: 518000

地址: 中国深圳福田区金田路 3037 号金中环商务大厦 921 室