

中国太阳能光伏发电行业 月度市场监测分析报告

Monthly Report of Market Monitoring and Analysing
On China Solar PV Industry

太阳能光伏发电行业月度战略参考必备

OFweek光伏产业研究中心出品

2012年7月

前言

政策动向：6月29日，中国“十二五”期间光伏太阳能发电的装机目标确定为21GW，即2100万千瓦。光伏“十二五”期间的装机目标已经从最早的5GW，经过2011年年中上调至10GW，2011年底上调至15GW后，最终再次上调至21GW。至此十二五光伏目标较最初值上调了3倍，较最近一次上调超30%。

多晶硅市场：海关统计数据显示，5月份我国多晶硅进口量为7896.08吨，环比增长27.67%；进口额为21467.22万美元，同比增长26.29%。1-5月份我国累计进口多晶硅34034.74吨，累计进口额达到95504.00万美元。据Pvinsights公司的数据显示，目前进口的多晶硅价格反而比国产多晶硅便宜，截至6月中旬，进口多晶硅均价为144.9元/公斤，而国产多晶硅为160元/公斤，国内外多晶硅价格倒挂是导致进口增加的主要原因。

价格走势：由于欧洲夏季需求低迷，导致光伏产品价格继续下降。许多组件商已经开始下调Q3产能利用率。单晶组件较多晶组件降幅更大，其原因在于欧洲屋顶光伏系统基本使用单晶组件。因为单晶组件需要高质量的单晶硅片，其大幅降价使得高纯多晶硅降价幅度大于二级多晶硅。前几周台湾厂商受美国双反影响而进行的调价已经彻底结束，由于产能过剩和需求低迷，未来价格可能下跌至更低。光伏产品价格持续下滑，其中多晶硅价格大幅下滑，已逼近20美元/公斤，OF行业研究中心预计在未来较长的一段时间内会保持着低位震荡的情形，产业链上企业盈利能力没有基本改变。

企业发展动向：天合光能今日宣布成立加拿大安大略省销售和业务拓展部门，并宣布与加拿大Silfab Ontario公司达成合作；北京时间7月3日尚德电力宣布与IBCSOLAR达成一项协议；根据协议尚德将在2012年年底为其提供50MW的太阳能电池板；北京时间7月10日早间消息，韩华新能源宣布与能源储备商Silent Power达成战略合作；7月10日，阿特斯太阳能首席执行官瞿晓华宣布，他计划很快做出一个决定，即是否建造一座新型高效光伏电池年产量达700MW的工厂。

市场前景：组件价格下跌后，西北地区的电站投资成本已下降至11-12元/瓦，对应的发电成本为0.7-0.8元/度，如果年内不下调上网电价，将推动电站的大规模安装（批准量很有可能明显上升、并网问题年内尚不足以制约安装热情）。再加上金太阳工程等分布式屋顶项目的增加（2012年批准1.7GW），将促使国内需求达到5GW以上。

报告目录

第 1 章：本月太阳能光伏行业政策法规动态	8
1.1 国际太阳能光伏行业政策分析	8
1.1.1 德国光伏政策分析	8
(1) 德国政府明确其光伏发电上网电价	8
(2) 德国下议院通过延迟光伏产业补贴削减计划	8
(3) 德国计划再度缩减太阳能补贴	8
1.1.2 意大利光伏政策分析	9
(1) 意大利 5 号能源鼓励基金 7 亿欧元用于光伏补贴	9
(2) 意大利 2 亿欧元用于太阳能光伏发电补贴	10
(3) 2012 年意大利光伏 FIT 下调计划	10
1.1.3 美国光伏政策分析	10
(1) 美国的太阳能光伏产业亟待 FIT 政策	10
(2) 新泽西通过太阳能“复活法案”	11
1.1.4 其他国家光伏政策分析	11
(1) 佛兰德斯议会批准进一步削减光伏补贴	11
(2) 保加利亚削减上网电价 50%	12
(3) 日本政府批准可再生能源补贴政策	12
1.2 国内太阳能光伏行业政策分析	12
1.2.1 江苏发布光伏扶持新政	12
1.2.2 《光伏电站监控系统技术要求》通过审查	13
1.2.3 光伏十二五装机目标上调至 21GW	13
1.2.4 新能源示范城申报工作启动	14
第 2 章：本月太阳能光伏产业链发展动向分析	15
2.1 多晶硅市场分析	15
2.1.1 2012 年 5 月我国多晶硅进出口情况	15
(1) 2012 年 5 月我国多晶硅进口情况	15
(2) 2012 年 5 月我国多晶硅出口情况	16
2.1.2 本月我国多晶硅价格走势分析	17
2.1.3 本月多晶硅市场发展动态	18
(1) 多晶硅价格持续下跌大幅影响 OCI 业	18
(2) 多晶硅及硅片将于 2013 年复苏	18
(3) 上半年多晶硅企业近 8 成停产	19
2.2 硅锭/硅片市场分析	19
2.2.1 昱辉阳光推出新一代 Virtus V 级硅片	19
2.2.2 茂迪宣布终止与光伏硅片厂长期合约	20
2.2.3 本月硅片价格走势分析	20
2.3 太阳能电池产业分析	20
2.3.1 太阳能电池市场发展动向	20
(1) 宁波太阳能电池出口分析	20
(2) 太阳能电池价格走势分析	21
2.3.2 太阳能电池项目发展动向	22

(1) 南京汉能太阳能电池制造项目开工	22
(2) 通用暂停科罗拉多太阳能电池板制造厂建设	22
2.3.3 太阳能电池技术发展动向	23
(1) 华南理工大学有机光伏电池效率达到 8.4%	23
(2) 日本研发次世代 30% 效率光伏电池	23
(3) 利用能带隙可以设计高效太阳能电池	23
(4) 效率高达 9.4% 的染料敏化太阳电池问世	23
2.4 光伏组件产业分析	24
2.4.1 2011 年光伏组件出口分析	24
2.4.2 欧美太阳能组件商 Q1 出货量较 2011 年同期增长 9.8%	24
2.4.3 2015 年前光伏组件制造产能或减少 21GW	25
2.4.4 光伏组件价格走势分析	25
2.5 光伏生产设备产业分析	26
2.5.1 光伏设备企业面临财务困境	26
2.5.2 日本光伏设备商 NPC 拟裁员 3 成	26
2.5.3 全球晶圆厂设备支出趋涨	27
2.6 光伏发电系统产业分析	27
2.6.1 预计欧洲光伏系统新增年装机量约 10GW	27
2.6.2 日本：乐天网购公司进军太阳能系统销售	28
第 3 章：本月太阳能光伏市场发展动向分析	29
3.1 太阳能光伏市场发展分析	29
3.1.1 太阳能 Q2 成长不如预期 需求转往亚洲	29
3.1.2 未来五年全球新能源发电量将增长 40% 以上	29
3.1.3 全球光伏装机容量将达 230GW 整合仍将继续	30
3.1.4 2012 年国内光伏电器市场有望赶超 7GW	31
3.1.5 2012 年中国光伏需求将达 5-6GW	31
3.1.6 2015 年分布式光伏发电将达 10GW	32
3.2 中国企业海外投资动向	33
3.2.1 天华阳光拟在日本 20 地区启动光伏电站运营	33
3.2.2 汉能国际意大利拉奎拉光伏电站顺利并网发电	33
3.2.3 正泰保加利亚 50MW 光伏电站落成	34
3.2.4 阿特斯扩大发展购买 11 个美国光伏项目	34
3.2.5 韩华太阳能和意大利 Assoimpres 展开合作	34
3.2.6 广东爱康太阳能收购荷兰组件制造商 Scheuten Solar	35
第 4 章：本月太阳能光伏海外市场发展动向分析	36
4.1 美国太阳能光伏行业发展动向	36
4.1.1 美国长岛电力局批准太阳能上网电价项目	36
4.1.2 美国拟在部落地区建立首个光伏项目	36
4.1.3 美国光伏下游供应商转型光伏发电“服务”	36
4.2 德国太阳能光伏行业发展动向	37
4.2.1 2012 年第一季度德国光伏设备销量下滑	37
4.2.2 Global Solar 宣布旗下德国光伏子公司破产	38
4.2.3 德国太阳能安装量上半年暴增突破 4GW	38
4.3 意大利太阳能光伏行业发展动向	39

4.3.1 意大利 GSE: 700MW 光伏装机量 “人间蒸发”	39
4.3.2 聚能硅业意大利光伏电站成功并网	39
4.4 日本太阳能光伏行业发展动向	40
4.4.1 日本确定太阳能发电收购的具体价格	40
4.4.2 日本催生 3.2GW 光伏市场容量	40
4.5 其他国家太阳能光伏行业发展动向	41
4.5.1 英国大规模型太阳能发电站蓄势待发	41
4.5.2 巴西太阳能发电成本低于电网电价	41
4.5.3 菲律宾能源部招标太阳能项目	41
4.5.4 喀麦隆将利用国际资金发展光伏电站	42
4.5.5 智利启动全球首个光伏发电平价上网项目	42
4.5.6 南非延长太阳能发电站开发商融资截止日期	42
第 5 章: 本月太阳能光伏工程项目发展动向分析	43
5.1 太阳能光伏项目建设投产情况	43
5.1.1 国电大渡河屋顶光伏发电项目开工	43
5.1.2 银星能源宁夏光伏并网发电项目获核准	43
5.1.3 惠州 1.6 兆瓦屋顶光伏发电示范项目将开工	43
5.1.4 隆基股份子公司拟中宁开发光伏发电项目	44
5.1.5 东北首条太阳能电动车示范生产线投产	44
5.1.6 平武建年产 2 亿片太阳能单晶硅项目	44
5.1.7 1.85 亿美元启动秘鲁 40MW 光伏项目	45
5.2 太阳能光伏项目招标动向	45
5.2.1 佛山绿之彩印刷有限公司 2.05MW 光伏发电示范项目招标公告	45
5.2.2 龙源西藏微网光伏发电项目监控及能量管理系统采购招标	47
5.2.3 那曲地区班戈县村村通电工程光伏电站招标公告	48
第 6 章: 本月太阳能光伏重点企业发展动态	50
6.1 太阳能光伏国内上市企业发展动态分析	50
6.1.1 保利协鑫能源控股有限公司	50
(1) 浙江向日葵光能科技股份有限公司	50
(2) 向日葵涨停后蹒跚停牌 否认 117 亿元项目	50
6.1.2 上海航天汽车机电股份有限公司	51
(1) 航天机电拟投 16 亿元甘肃建光伏电站	51
(2) 航天机电 60 亿宁夏建光伏电站	51
(3) 航天机电进军印尼光伏市场	51
6.1.3 特变电工股份有限公司	52
(1) 特变电工拟 5000 万元建光伏生产基地	52
(2) 特变电工 5 亿元募资已全部归还	52
6.1.4 宁夏银星能源股份有限公司	53
(1) 银星能源光伏并网发电项目获核准	53
(2) 银星能源获签光伏发电协议	53
6.1.5 阳光电源股份有限公司	53
(1) 阳光电源逆变器率先获得德国 4105 和 BDEW 双认证	53
(2) 阳光电源: 签署募集资金三方监管协议	54
6.1.6 其他国内上市上市公司发展动态	54

(1) 新大新材上半年净利同比降 94.09%	54
(2) 乐山电力上半年净利润同比降 84.58%	55
(3) 精功科技中期业绩预亏 700 万元至 1200 万元.....	55
(4) 超日太阳保加利亚电站并网运行	55
(5) 晶盛机电预计上半年利降 0-20%	56
6.2 太阳能光伏海外上市企业发展动态分析.....	56
6.2.1 尚德电力控股有限公司.....	56
(1) 尚德电力新签 50MW 供货协议.....	56
(2) 尚德打赢历时两年的太阳能跨国维权案.....	56
(3) 尚德：2012 年日本市场目标将翻番	56
(4) 尚德拟进军以色列太阳能光伏产业	57
6.2.2 中国英利绿色能源控股有限公司.....	57
(1) 海南英利近期将再启动 1GW 产能计划.....	57
(2) 英利绿色能源设立澳大利亚区域总部.....	58
(3) 2012 年 Q1 太阳能组件出货量英利升至第一.....	58
6.2.3 天合光能有限公司	58
(1) 宣布进军加拿大市场 天合光能大涨 5.08%	58
(2) 常州天合任命新的独立董事.....	59
6.2.4 韩华新能源有限公司	59
(1) 韩华新能源与能源储备商达成战略合作	59
(2) 韩华新能源三名高管近期共购买超 30 万份 ADS.....	59
6.2.5 浙江昱辉阳光能源有限公司	59
(1) 昱辉阳光推出新一代 Virtus V 级硅片和光伏组件	59
(2) 昱辉阳光青海 20MW 光伏电站项目 CDM 获批	60
6.2.6 苏州阿特斯阳光电力科技有限公司.....	60
(1) 阿特斯或新建 700MW 光伏电池工厂	60
(2) 阿特斯达成 40MW 光伏组件供应协议	60
(3) 阿特斯签署 17MW 光伏组件供应合同	61
6.3 国际太阳能光伏企业发展动态分析	61
6.3.1 Conergy 在希腊安装 1MW 屋顶光伏电站	61
6.3.2 美国光伏制造商 Abound Solar 拟申请破产保护.....	61
6.3.3 SPI Solar 收购 Solar Green Technologies.....	62
6.3.4 GaN Systems 完成第二轮融资	62
6.3.5 Solaria 拟在阿根廷开发 50MW 光伏项目.....	62
6.3.6 MEMC 出售 98MW 欧洲光伏农场项目	62
6.3.7 Q-Cells 子公司完成美加州 30MW 光伏项目.....	63
第 7 章：本月太阳能光伏行业视点观察分析	64
7.1 太阳能光伏行业综合视点分析.....	64
7.1.1 2012 年中国光伏市场分析 & 预测.....	64
7.1.2 2012 年美国光伏市场分析 & 预测.....	67
7.1.3 2012 年日本光伏市场分析 & 预测.....	69
7.1.4 2012 年意大利光伏市场分析 & 预测.....	72
7.1.5 2012 年德国光伏市场分析 & 预测.....	74
7.2 太阳能光伏行业本期特别策划专题	78

7.2.1 2011 全球光伏企业董事会薪酬 TOP10.....	78
(1) 保利协鑫.....	79
(2) Sunpower	79
(3) FirstSolar.....	79
(4) SolarworldAG.....	80
(5) REC	80
(6) Power-One.....	80
(7) SMA.....	81
(8) Conergy.....	81
(9) 赛维 LDK.....	81
(10) 尚德电力.....	82
7.2.2 五大光伏市场政策动向一览	82
(1) 4 月份制定的德国政府光伏电价补贴削减计划.....	82
(2) 意大利 FIT 下调计划.....	83
(3) 中国东部平准化电价 (LOCE)	84
(4) 美国光伏市场持续高增长	84
(5) 日本光伏补贴确定.....	85
(6) 鼓励光伏电力就地消费	85
(7) 全球光伏市场需求量的预测.....	86

图表目录

图表 1: 2012 年 5 月多晶硅分国别进口情况 (单位: 吨, 万美元)	15
图表 2: 2012 年 5 月多晶硅分国别出口情况 (单位: 吨, 万美元)	16
图表 3: 2011.08-2012.07 多晶硅价格走势变动情况 (单位: 美元/千克, %)	17
图表 4: 2011.08-2012.07 太阳能电池价格走势情况 (单位: 美元/片)	21
图表 5: 2011.08-2012.07 太阳能光伏组件价格走势 (单位: 美元/瓦)	25
图表 6: 2001-2011 年中国光伏装机及新增装机增长情况 (单位: MW, %)	64
图表 7: 2012 年国内光伏装机量预测 (单位: MW)	65
图表 8: 2012-2015 年全球光伏新增装机量预测 (单位: MW, %)	66
图表 9: 国内 2012 年光伏补贴变动情况	66
图表 10: 2006-2011 年美国光伏装机情况 (单位: MW)	67
图表 11: 美国季度光伏安装结构 (单位: MW)	68
图表 12: 美国年度光伏安装量预测((单位: MW)	68
图表 13: 2006-2011 年日本光伏装机情况 (单位: MW)	71
图表 14: 日本光伏组件进口量 (MW) 及比例	72
图表 15: 日本光伏安装结构 (MW) 和上网电价 (€/度)	72
图表 16: 2006-2011 年意大利光伏装机情况 (单位: MW)	73
图表 17: 意大利月度光伏安装量及预测 (单位: MW)	73
图表 18: 2006-2011 年德国光伏装机情况 (单位: MW)	75
图表 19: 德国月度光伏安装量及预测 (单位: MW)	75
图表 20: 德国季度光伏装机结构预测 (单位: MW)	76
图表 21: 4 月份制定的德国政府 FIT 补贴下调计划 (单位: 欧分/kWh)	82
图表 22: 意大利政府 FIT 补贴下调计划 (单位: €/kWh)	83
图表 23: 主要光伏市场新增安装量预测	86

第 1 章：本月太阳能光伏行业政策法规动态

1.1 国际太阳能光伏行业政策分析

1.1.1 德国光伏政策分析

(1) 德国政府明确其光伏发电上网电价

德国联邦参议院和德国联邦议院之间已经达成妥协，自此德国上网电价的争议不再存在，一直若隐若现的乌云终于被清除。默克尔政府已宣布，在 52GW 的上限范围内，它希望保持每年 2500-3000 兆瓦的太阳能发电“增长”趋势。一个中型光伏屋顶安装类系统也将被推出。所有的资金融资都要追溯到 2012 年 4 月 1 日这个原始日期。

对于产生能源的 90%，在 10-14KW 之间的屋顶光伏系统的上网电价，将降至每千瓦时 0.185 欧元。这个价格的有效期将截止到 2014 年一月。对 10MW 的太阳能发电厂的资金资助将保持不变。

(2) 德国下议院通过延迟光伏产业补贴削减计划

北京时间 6 月 28 日消息，据路透社消息，德国下议院周三通过延迟太阳能产业的补贴削减计划，上议院预计将于本周五通过此项计划。

该政策主要包括：原计划于 4 月份开始的，针对上网电价补贴的补贴削减计划(幅度为 20%-30%)被暂缓，将延至总安装量达到 52GW 后实施。届时，太阳能发电项目将以市场价格并网发电。但装机规模在 10-40KW 的中型电站仍可获得 0.185 欧元/千瓦时的补贴。德国是世界上最大的太阳能市场，目前的装机量为 28GW，占世界总装机量的超过三分之一的份额。

(3) 德国计划再度缩减太阳能补贴

“路透社”德文网站 6 月 13 日援引德国“图片报”消息报道，德国政府将自 2013 年起大幅削减太阳能补贴。德国执政的联盟党议会党团主席福克斯 (Michael Fuchs) 表示，对太阳能补贴的削减幅度至少要和太阳能设备跌价幅度一致，每年有可能减少 20% 至 25%。

德国自民党能源专家布莱尔 (Klaus Bleil) 甚至不排除完全取消太阳能补贴的可能。他说，应考虑在明年取消对安装在户外的太阳能设备的补贴，如果太阳能光伏产品继续跌价，2015 年起不

应再对新安装在屋顶的设备给予补贴。德国于周三启动对今后的太阳能发电补贴调查程序，此前德联邦参议院曾在 5 月份停止德联邦政府拟大幅裁减补贴计划。

1.1.2 意大利光伏政策分析

(1) 意大利 5 号能源鼓励基金 7 亿欧元用于光伏补贴

当地时间 7 月 6 日意大利政府正式对外宣布签署 5 号能源鼓励基金(Conto Energia V)，但据有关消息透露，新设立的能源鼓励基金里只有 7 亿欧元将用于太阳能光伏领域，目前这笔资金的到位还有待时日，至少要等到新法案生效之后才能确定。

根据新法案里有关光伏补贴的项目里，可以清晰得看到只有 7 亿欧元用于支持光伏行业的补贴，这也是对意大利政府对光伏行业施行 60 亿欧元补助上限一个月之后的首次公开表态。与此同时，4 号法案(Conto Energia IV)仍然有效。

据悉，此次新签署的新能源法案将应用于意大利国内的主要光伏系统，但并不包括那些在建设大楼以及公共场所的光伏系统，对于这些系统，4 号法案仍对其有效并一直持续到 2012 年年底。

一旦新法案里的条款被最终确认并施行之后，如最新法案的草案里写的那样，下面的几种系统类型将不再接受注册

1.>50Kw，用于替代石棉屋顶；

2.>12Kw；

3.位于 12Kw 与 20Kw 之间，将自行放弃现有的 20%的上网补贴；

4.光伏系统运用了最新创新集成技术，或者应用于政府部门的系统都被限制在 5000 万欧元的补助上限之下。

新法案的具体条款规定，1.4 亿欧元将用于第一批注册的光伏系统，而第二批注册的系统也有望得到 1.2 亿欧元的补助。对于随后的注册系统，也将发放总额为 8000 万欧元的补助直到补助额度达到上限为止。此外，新法案还规定了对于受到 1.2 亿补助的第二批注册系统，之前在半年内没有完成注册但仍可以享受到补助的这种优惠将被废除。

对于接下来的新光伏系统，大于 20Kw 的注册及申请费用为每千瓦时 3 欧元，其余的均为每千瓦时 2 欧元。对于第一批注册的光伏系统将不会被征收任何其它费用。

同时，新法案里还提到第一批注册系统将由意大利能源部统一开放，此外申请周期在一个月之内并且手续较之前简化了许多。

(2) 意大利 2 亿欧元用于太阳能光伏发电补贴

意大利新的法案设置了 5 亿欧元的年度补贴预算，其中里面 2 亿欧元是给太阳能光伏发电的部份。

“我们本来预期在光伏领域有 7 亿欧元的光伏补贴，加上其他可再生能源则更多”意大利可再生能源协会（APER）的理事 Marco Pigni 表达了失望之意。

另一个为人所关心的是需要进行注册的电站规模范围，跟据法案，在 12-20kW 之间的光伏电站如果降低 20% 的补贴的话，可以不用进行注册。采用新技术的以及聚光型技术的电站同样也不需要注册。

光伏补贴的新法案将会在原先的 60 亿欧元累积年度上限到达的 45 天后生效，其他的可再生能源方面则是在 2013 年 1 月 1 日时生效。

(3) 2012 年意大利光伏 FIT 下调计划

意大利在 2011 年已经实行了每月下调 FIT 的政策，仍然实现了 8GW 的新增安装量，但是其中有 4-5GW 的装机量是在 2010 年安装，只是在 2011 年实现并网而已。我们预计 2012 年意大利市场的新增安装量也将保持在 5GW 左右，与 2011 年相当的水平。

点评：经过近两年的大幅度下调，意大利的光伏补贴电价不仅低于居民零售用电价格，而且已经低于工业批发用电价格。这说明在意大利，如果光伏发电量能够就地被消费掉，将具有显著的经济性。预测 2012 年新增装机量不会萎缩，将达到 7GW。

1.1.3 美国光伏政策分析

(1) 美国的太阳能光伏产业亟待 FIT 政策

与全球超过 75 个国家和地区实行的太阳能补贴政策不同，美国的光伏发电主要获得税收减免的补助，而当地机构认为，税收减免政策导致美国光伏产业不健康发展，该国亟须施行 FIT 政策。

直到 2016 年，美国联邦政府为安装太阳能的用户提供 30% 的税收减免政策以降低系统成本，而各州还对此有附加税收减免政策。因此，美国最有可能安装太阳能的是能通过大规模电站而获得巨大税收利益的公用事业、监管机构及大型企业。

不幸的是，目前的税收激励政策没有考虑系统性能、寿命以及太阳能发电时间，因此相较于一

些实行 FIT 政策的欧洲、中国、日本等国家，美国的市场实际上呈现不健康的增长。

相比于更高的收购价格，按照太阳能发电量进行补贴的 FIT 成为更为直接的方式，同时对太阳能产品需求形成更大的刺激。FIT 按照光伏发电的瓦数进行定额的补贴，规避了企业弃电现象，并鼓励太阳能电站的安装和运行。

根据最新消息，美国长岛电力局已经批准清洁太阳能计划，在未来 20 年以每千瓦时 0.22 美元的价格购买其本土 50MW 太阳能专案所产生的清洁电力。该政策为 150KW 以下的系统设置了 5MW 的规划量，150KW-500KW 的光伏系统规划量为 10MW，剩下的 35MW 不作限制。

(2) 新泽西通过太阳能“复活法案”

7 月份，新泽西参议院和州议会同意通过太阳能复活法案 (A-2966)，投票同意替换和修订。该法案据说可以保持州内太阳能项目开发和就业增长的健康状态。

报道指出，新泽西太阳能的地位在很大程度上受到政治和可再生能源政策的影响，而不是太阳能资源本身，指出国家太阳能信用 (SREC) 市场提供了大量安装项目。GTM Research 的副总裁 Shayle Kann 说：“这项法案到支撑 2014 年新泽西能源市场开始还有很长的路要走。这就是说，短期内无法将市场从供大于求中快速的解救出来。我们还是预测 2012 年下半年安装项目量会放缓，但是这一立法意味着我们在 2013 年就能看见增长恢复了。”

A-2966 法案将加快新泽西州太阳能发电的立法，同时还能防止整个州太阳能新投资出现崩溃。此外，此项立法将使 Garden State 在接下来几年中太阳能项目瓦数翻倍。为助力太阳能项目增长，此法案鼓励太阳能项目在关闭的垃圾场和棕色地带以及生产和制药场地上开发，同时还能避免太阳能项目征用农业用地。

点评：此项立法对新泽西太阳能行业的可持续发展和继续增长以及带来的就业至关重要。也许法案最重要的一部分是州可再生能源组合标准 (Renewable Portfolio Standard [RPS]) 的加速实施，从而帮助吸收市场上现有 SREC 供大于求的局面，为未来太阳能的开发创造更温和的需求。这将有助于稳定太阳能行业，创造更多的就业。

1.1.4 其他国家光伏政策分析

(1) 佛兰德斯议会批准进一步削减光伏补贴

比利时佛兰德斯地区议会近日审批通过了一项法案，拟削减光伏系统绿色能源证书补贴额度，

从 2012 年 8 月起,光伏系统补贴将削减至每兆瓦时 90 欧元(112 美元),这比预期的提前了 5 个月。此外,绿色证书的期限也被缩减了一半:发电商将只能获得 10 年的补贴。

(2) 保加利亚削减上网电价 50%

保加利亚政府宣布,即四月份新推出的上网电价之后,该政府决定把上网电价降低 50%。国家能源和水力监管委员会主席 Angel Semerdzhiev 告诉国会:只有可再生能源的附加税是电价上涨的原因,并且该政策在 7 月 1 日生效。

(3) 日本政府批准可再生能源补贴政策

6 月中旬,日本政府正式通过可再生能源激励政策。基于该政策,日本清洁能源部门有望得到数十亿美元的投资金额,这有助于这个世界第三大经济体自福岛灾难之后摆脱对核电的依赖。

日本工业部大臣枝野由纪夫批准了 FiT 补贴政策,这意味着可再生能源部门有望得到更高的补贴额度。里昂证券预测,政府此举有助于可再生能源发电与相关设备企业的营收于 2016 年增加至 300 亿美元。

自福岛核泄漏危机之后,日本政府重新审视了过往国家能源政策。本次上网电价补贴政策将于 7 月 1 日开始实施,日本政府发展生能源的决心在日本能源历史上虽非史无前例,但也称得上异常坚决。

该政策要求日本公共事业单位以预设好的高价来购买诸如太阳能、风能与地热等可再生能源产生的电力,期限为 20 年。成本将通过较高的电费账单转向消费者。日本政府将为光伏发电提供每千瓦时 42 日元的补贴,该数据是德国补贴金额的两倍,中国补贴金额的三倍之多。

1.2 国内太阳能光伏行业政策分析

1.2.1 江苏发布光伏扶持新政

6 月份,江苏省政府办公厅发布了《关于继续扶持光伏发电政策意见》(以下简称《意见》)的通知,江苏省将开始实施新一轮为期三年的光伏发电项目扶持政策,对非国家财政补贴的光伏发电项目进行扶持。江苏省此次新政被认为会成为其它地区出台地方扶持光伏产业的标杆文件。

《意见》中提到,原电价补贴政策仍按原规定执行。同时,对在 2012 年至 2015 年期间新投产的非国家财政补贴光伏发电项目,“实行地面、屋顶、建筑一体化”。确定每千瓦时上网电价分别为

2012 年 1.3 元、2013 年 1.25 元、2014 年 1.2 元和 2015 年 1.15 元，由江苏省电力公司按照该价格全额收购光伏发电的上网电量。此外，还通过清理涉及光伏发电企业的行政事业性收费、要求金融机构加强对光伏发电项目的支持等一系列手段，为光伏企业创造良好的环境。

点评：近年来，光伏企业异军突起，光伏产能严重过剩，企业盈利模式受到重要冲击，经营管理漏洞频出。此次江苏省出台政策对光伏产业加以扶持，对于当地光伏企业摆脱目前的发展困境，改善经营状况无疑会起到积极的作用，但想要在短时间内从根本上解决这些企业所面临的困境却并不容易。

1.2.2 《光伏电站监控系统技术要求》通过审查

7 月 5 日至 6 日，中国电力企业联合会在呼和浩特主持召开国家标准《光伏电站监控系统技术要求》送审稿审查会，标准顺利通过专家审查。编写组将审查专家组的建议修改完善，预计在 2012 年 9 月完成报批和发布工作。

《光伏电站监控系统技术要求》适用于通过 35kv 及以上电压等级并网，以及通过 10kv 电压等级与公共电网连接的新建、改建和扩建光伏电站。标准规定了并网光伏电站监控系统的结构及配置、系统功能、性能指标、工作环境条件等技术要求。标准的制订有利于规范光伏电站监控的要求，保障光伏电站和电网的安全稳定运行。

1.2.3 光伏十二五装机目标上调至 21GW

6 月 29 日，中国“十二五”期间光伏太阳能发电的装机目标确定为 21GW，即 2100 万千瓦。光伏“十二五”期间的装机目标已经从最早的 5GW，经过 2011 年年中上调至 10GW，2011 年底上调至 15GW 后，最终再次上调至 21GW。至此十二五光伏目标较最初值上调了 3 倍，较最近一次上调超 30%。

点评：全球主要光伏产能，特别是电池及组件等下游产品的主要产能在中国大陆地区的市场现状，以及光伏发电外围市场环境的疲弱，是十二五装机目标的上调至 21GW 主要原因。在美国对中国光伏产品做出“双反”初裁后，国内如无锡尚德，天合光能等企业在美国销售产品的边际税率提升 35% 左右，其他小厂更是提升 250%，直接导致美国对中国在光伏行业的贸易战开锣。而在欧洲光伏企业生存状况堪忧的情况下，美国对中国贸易战的开锣，有可能会被作为光伏主要需求市场的欧洲各国的效仿，这种不确定性增加了国内光伏企业业绩复苏的风险，恶化了中国企业的生存环境。此次光伏十二五装机规划的上调，实质上是管理层对外围环境疲弱的政策对冲，国内光伏需求未来

依旧有望保持高增长。

1.2.4 新能源示范城申报工作启动

国家能源局近日印发《关于申报新能源示范城市和产业园区的通知》，新能源示范城市和产业园区的申报工作开始启动。

新能源示范城市是指在城市区域能源发展中，充分利用当地丰富的太阳能、风能、地热能、生物质能等可再生能源，使可再生能源在能源消费中达到较高比例或较大利用规模的城市。根据《通知》精神，符合申报条件的城市除节能减排成绩突出外，还须有较好新能源利用基础，至少在两类新能源利用方面具有良好条件。此外，要求城市新能源消费量占能源消费总量的比重不小于 3%，或新能源年利用量达到 10 万吨标准煤。

《通知》划定的可利用的新能源主要包括：城区的太阳能、风能、生物质能、地热能等。《通知》要求，示范城市到 2015 年末的新能源占能源消费比重要达到 6% 以上。

第 2 章：本月太阳能光伏产业链发展动向分析

2.1 多晶硅市场分析

2.1.1 2012 年 5 月我国多晶硅进出口情况

(1) 2012 年 5 月我国多晶硅进口情况

海关统计数据显示,5 月份我国多晶硅进口量为 7896.08 吨,环比增长 27.67%;进口额为 21467.22 万美元,同比增长 26.29%。1-5 月份我国累计进口多晶硅 34034.74 吨,累计进口额达到 95504.00 万美元。具体来看,5 月份,我国从美国进口多晶硅 3269.37 吨,环比增长 28.47%,其所占比重为 41.40%;从德国进口多晶硅 2053.53 吨,环比增长 69.04%,其所占比重为 26.01%;从韩国进口多晶硅 1752.74 吨,环比增长 15.05%,其所占比重为 22.20%。据 Pvinfosights 公司的数据显示,目前进口的多晶硅价格反而比国产多晶硅便宜,截至 6 月中旬,进口多晶硅均价为 144.9 元/公斤,而国产多晶硅为 160 元/公斤,国内外多晶硅价格倒挂是导致进口增加的主要原因。

尽管 2012 年一、二季度光伏出货量一直在上升,但与之相反的是,多晶硅价格仍然呈现直线下降走势。而多晶硅价格上不去,根本原因还是全球产能大大超过需求量所致。据中国电子材料行业协会经技部主任、多晶硅产业技术创新联盟秘书长鲁瑾提供的数据,2011 年,全球多晶硅总产量达到 24 万吨,同比 2010 年增长 30%,预计 2012 年仍将有 30%左右的增长,超过 30 万吨。

图表 1: 2012 年 5 月多晶硅分国别进口情况 (单位: 吨, 万美元)

名称	当月数量	累计数量	当月金额	累计金额
香港	21.76	21.76	47.87	47.87
日本	106.98	527.60	451.47	1673.96
马来西亚	0.00	18.07	0.00	18.07
新加坡	0.01	0.31	0.06	0.69
韩国	1752.74	8063.66	4397.60	22528.05
中国	0.13	0.31	0.50	7.78
台湾	398.23	1872.62	1383.40	6381.88
德国	2053.53	7725.37	7260.99	27430.93

法国	0.00	0.00	0.00	0.03
意大利	0.00	50.90	0.00	122.83
荷兰	0.00	0.00	0.00	0.04
匈牙利	0.00	0.00	0.00	0.20
挪威	211.90	449.47	340.73	801.84
瑞典	0.00	0.01	0.00	0.32
乌克兰	81.42	453.80	198.24	1156.67
加拿大	0.00	8.82	0.00	22.09
美国	3269.37	14842.02	7386.36	35310.75
总计	7896.08	34034.74	21467.22	95504.00

资料来源: OFweek 行业研究中心

(2) 2012 年 5 月我国多晶硅出口情况

5 月我国多晶硅出口量为 108.82 吨, 出口额为 243.08 万美元。另外 5 月份我国出口马来西亚的多晶硅为 50.76 吨, 出口墨西哥的多晶硅为 22.00 吨, 出口台湾省的多晶硅为 16.81 吨, 前三国家(地区)占到了我国出口总量的 82.55%, 可以看出 5 月份马来西亚、墨西哥和台湾省是我国多晶硅出口的主要国家和地区。

图表 2: 2012 年 5 月多晶硅分国别出口情况 (单位: 吨, 万美元)

名称	当月数量	累计数量	当月金额	累计金额
香港	0.00	46.72	0.00	102.78
印度	0.00	2.80	0.00	42.45
日本	2.32	13.16	2.48	6.77
马来西亚	50.76	64.91	198.21	255.59
新加坡	1.00	1.00	0.75	0.75
韩国	8.61	8.99	0.14	3.08
台湾	16.81	257.44	27.54	574.68
比利时	0.00	1.04	0.00	5.79
丹麦	0.00	0.00	0.00	0.51
英国	0.00	2.30	0.00	3.74

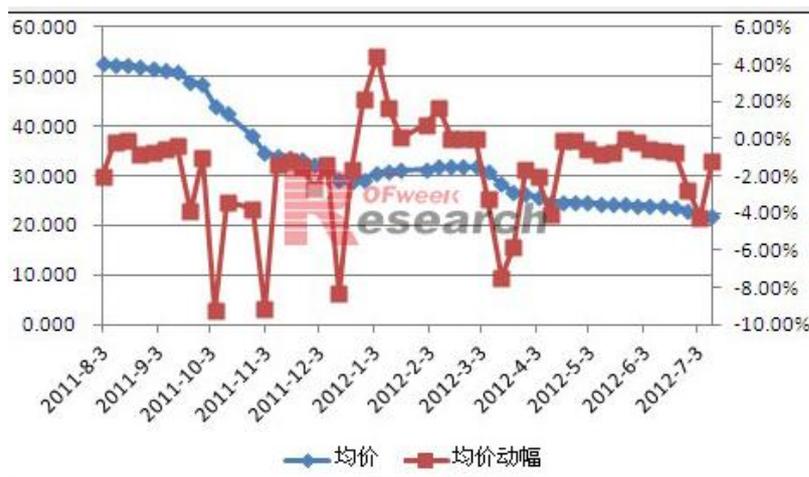
德国	1.12	27.42	0.50	38.70
意大利	0.00	25.00	0.00	4.36
列支敦士登	0.00	0.01	0.00	0.07
瑞士	0.00	0.02	0.00	0.02
墨西哥	22.00	22.00	3.45	3.45
美国	5.88	19.59	10.01	29.12
总计	108.52	492.40	243.08	1071.86

资料来源: OFweek 行业研究中心

2.1.2 本月我国多晶硅价格走势分析

由于欧洲夏季需求低迷, 导致光伏产品价格继续下降。许多组件商已经开始下调 Q3 产能利用率。单晶组件较多晶组件降幅更大, 其原因在于欧洲屋顶光伏系统基本使用单晶硅组件。因为单晶组件需要高质量的单晶硅片, 其大幅降价使得高纯多晶硅降价幅度大于二级多晶硅。前几周台湾厂商受美国双反影响而进行的调价已经彻底结束, 由于产能过剩和需求低迷, 未来价格可能下跌至更低。光伏产品价格持续下滑, 其中多晶硅价格大幅下滑, 已逼近 20 美元/公斤, 预计在未来较长的一段时间内会保持着低位震荡的情形, 产业链上企业盈利能力没有基本改变。

图表 3: 2011.08-2012.07 多晶硅价格走势变动情况(单位: 美元/千克, %)



资料来源: OFweek 行业研究中心

2.1.3 本月多晶硅市场发展动态

(1) 多晶硅价格持续下跌大幅影响 OCI 业

随着多晶硅价格的持续下跌，预计第 2 季度 OCI 业绩将大受影响。7 月 9 日，据韩国友立证券预测，第 2 季度 OCI 营业利润为 839 亿韩元，将同比减少 76.9%，环比减少 16.9%，同期销售额将为 9,069 亿韩元，环比增加 1.8%，同比减少 22.6%。据分析，由于多晶硅价格的持续下跌导致了 OCI 第 2 季度业绩萧条，预计多晶硅事业部门的营业利润将随着多晶硅价格的下降而减少 11.4%，呈现赤字状况（40 亿韩元）。

据有利投资证券股票分析人士表示，中国的多晶硅进口量在 2011 年第 4 季度达到最低点之后，2012 年第 1、第 2 季度同比增长了 30% 以上，反之，中国当地生产量减少趋势持续增加，多晶硅现货价格急速降至 20 美元/千克，中国多晶硅生产公司大部分收益性急剧恶化导致了正常启动陷入困难。

据统计，随着 TDI 价格的上升及成本的下降，OCI 石油化学部门销售不断扩大，苯及炭黑的稳定销售导致了石化部门营业利润环比增长了 7%。预计下半年 OCI 太阳能产业恢复的希望渺茫。

(2) 多晶硅及硅片将于 2013 年复苏

据 NPD Solarbuzz 最新公布的季度报告透露，光伏产品在历经一年的价格暴跌的艰难时期后，多晶硅及硅片制造商预计 2013 年产业形势将有所缓解。

在其发布的名为《多晶硅与硅片供应链季度报告》中，NPD Solarbuzz 表示，2013 年多晶硅平均价格将在每公斤 23 美元左右，而硅片的价格在每公斤 0.24 美元左右。

该机构发布声明称，随着价格逐渐接近目前的现金成本，甚至是一级制造商的现金成本，预计价格的跌幅将有所放缓，每年跌幅将不到 7 个百分点。因此，业内认为顶级多晶硅与硅片制造商的利润率将达到正值，然而利润率不太可能达到先前所预测的 30% 以上。

然而，NPD Solarbuzz 的副总裁 Charles Annis 表示，“缺乏竞争力”的多晶硅与硅片制造商可能在如此低的价格下将无法生存。顶级硅片制造商的报价达每瓦 0.25 美元，他们的利润率可达 12% 甚至更好，尤其是那些拥有低成本内部多晶硅供应链的硅片制造企业。

Solarbuzz 补充道，硅片制造企业将继续降低自身制造成本，包括减少浆料消耗量、切割损耗以及电力消耗量，并增加循环回收及提升转换效率。

对于 2012 年全年，NPD Solarbuzz 预计多晶硅与硅片价格将分别同比下跌 48% 和 56%。该机构

发布声明称：“在价格如此暴跌的背景下，目前仅有 12 家中国多晶硅制造企业仍在生产，超过一半的企业已大幅削减产能利用率。从整个产业来看，预计 2012 年硅片工厂的平均产能利用率仅为 53%。”

(3) 上半年多晶硅企业近 8 成停产

2012 年上半年，光伏产业还在持续“洗牌”，没有核心技术的中小企业必然首当其冲。协成硅业成为国内首家进入破产清算程序的企业，截止目前，全国 43 家多晶硅企业共计停产 30 余家，即有 80% 企业已停产。

随着近两年国内外多晶硅新建产能的陆续投产，产量持续增加，多晶硅供求紧张的矛盾趋于缓和。但从 2011 年下半年以来，受欧债危机影响，全球光伏市场需求增速放缓，导致光伏组件大量积压，造成多晶硅市场供大于求。

同时，国外大量低价多晶硅冲击国内市场，价格大幅下跌，国内大多数多晶硅企业生产出现亏损，产业发展面临着严峻的形势。市场数据显示，从 3 月中旬至今，多晶硅价格再跌近 20%，使得国内多晶硅行业雪上加霜，开工率进一步下降，除保利协鑫等个别厂商生产还算正常外，行业整体陷入困境。

目前，国内多晶硅现货主流报价 17-19 万元/吨，约为 26-30 美元/千克之间，而国际多晶硅现货主流报价为 21-28 美元/千克，与 3 月末相比，跌幅均已超过了 10%。

业内人士认为，价格持续下跌既与当前整个光伏行业大环境不景气有关，也与一些国外光伏厂商不惜以低于成本价大幅向中国倾销有关，而后一种现象尤其值得关注。

江苏中能硅业副总经理吕锦标表示，国外企业可以获得包括投资退税、固定资产投资等各种补贴，即便出现阶段性亏损，这些企业也可以依靠补贴来继续维持，但国内企业则没有类似补贴，前景堪忧。

2.2 硅锭/硅片市场分析

2.2.1 昱辉阳光推出新一代 Virtus V 级硅片

7 月 10 日，位于中国嘉善的全球领先的高效太阳能多晶硅片和组件生产商昱辉阳光，在 intersolar 北美展会上展出了其新一代 Virtus V 级硅片和光伏组件，其展台位于#7523。目前 Virtus 硅片和光伏组件已在北美和南美市场销售。

昱辉阳光 Virtus 组件的光电转换效率已经超过了 18%，胜过传统的多晶硅光伏电池 16.5% 的效

率。新一代电池增强了其功率特性，提高了公共事业、商业和住宅光伏项目的投资回报率。领先的切边技术提升了太阳能发电的成本效益和能源效益标准，并且已经在欧洲和美洲市场销售。

2.2.2 茂迪宣布终止与光伏硅片厂长期合约

据了解，台湾太阳能光伏大厂茂迪昨日宣布因太阳能市况变动，终止与国外某硅片厂长期购料合约，并拟重新议价一次购足。茂迪称公司财务及相关业务并无重大影响

2.2.3 本月硅片价格走势分析

截止 7 月 12 日，国内太阳能硅片市场稳跌不一，国际硅片市场继续小幅下行。据北极星太阳能光伏网了解，国内单晶 6.5 寸硅片报价在 6.1-6.4 元/片，8 寸硅片报价在 10.2-10.5 元/片，跌幅在 0.1 元/片左右；多晶 8 寸硅片报价维持在 7.4-7.6 元/片。另外，国际多晶硅片市场报价：156mm×156mm 为 1.00-1.28 美元/片，均价 1.062 美元/片，跌幅 0.19%；单晶硅片：156mm×156mm 为 1.35-1.70 美元/片，均价 1.445 元/片，跌幅 1.83%；125mm×125mm 为 0.75-0.95 美元/片，均价 0.818 美元/片，跌幅 1.8%。

目前国内单晶硅片市场“有价无市”，各厂家报价参差不齐，成交依然惨淡。据单晶硅片厂家反映，近期没有新增询单，多是维持老客户订单，成交量依然不大，面对当前疲态，已有考虑转产多晶硅片。与此同时，多晶硅片市场走势较为稳定，8 寸多晶硅片 A 片下游采购询货价基本在在 7.3 元/片左右，付款方式以承兑为主，账期为一个月。就目前市场而言，由于下游需求持续低迷，单晶硅片厂家低价现款出货屡见不鲜，而多晶硅片厂家出货基本顺畅，在资金链紧张的情况下，普遍存有账期，货款回收仍有难度。

2.3 太阳能电池产业分析

2.3.1 太阳能电池市场发展动向

(1) 宁波太阳能电池出口分析

受益于日本光伏补贴法案实施，太阳能电池出口“西方不亮东方亮”。宁波海关昨天发布的统计显示，6 月份，宁波口岸太阳能电池对美国出口 2.5 万个，价值 40.7 万美元，同比下降 91%。同期，对日本出口 1.3 万个，价值 150 万美元，增加 1.8 倍。

上半年，宁波口岸累计出口太阳能电池 771.2 万个，价值 8.5 亿美元，同比下降 35.3%，出口平均价格为每个 110.8 美元，下跌 58.9%。特别是 5 月 17 日，美国商务部公布对我国太阳能电池产品反倾销调查初裁结果，裁定中国涉案企业适用 31.14% 至 249.96% 不等的临时反倾销税率。受此影响，6 月份宁波口岸太阳能电池对美国出口大幅下降。

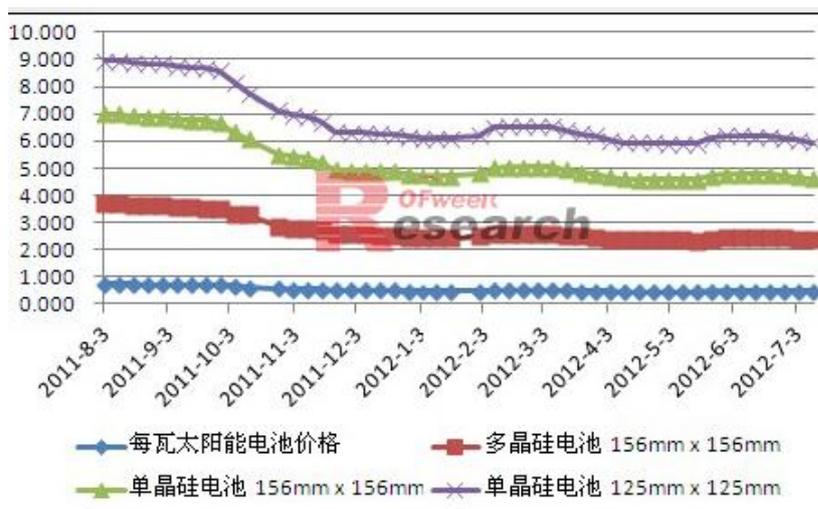
在遭遇美国光伏“双反”调查和欧洲削减补贴之后，日本市场成为宁波口岸太阳能电池出口新的增长点。7 月 1 日，日本国内光伏补贴法案正式实施。按照这一法案规定，未来 20 年内，该国的电力公司必须保证收购家庭和企业利用太阳能所生产的电力，其上网补贴电价定为 42 日元 / 千瓦时，约合人民币 3.36 元 / 千瓦时。

宁波海关有关人士指出，2012 年日本有望超过德国和意大利成为全球第二大光伏市场，未来“钱”景诱人，宁波市相关企业要做好抢占日本光伏市场的准备，实现出口稳定增长。

(2) 太阳能电池价格走势分析

截止 2012 年 7 月 11 日，太阳能电池最高报价 0.58 美元/片，最低报价为 0.41 美元/片，均价为 0.458 美元/片，较上期（7 月 4 日）下跌 1.08%；多晶硅电池（156x156）最高报价为 2.49 美元/片，最低报价为 1.65 美元/片，均价为 1.910 美元/片，较上期（7 月 4 日）下跌 1.14%；单晶硅电池（156x156）最高报价为 2.75 美元/片，最低报价为 2.00 美元/片，均价为 2.231 美元/片，较上期（7 月 4 日）下跌 2.02%；单晶硅电池（125x125）最高报价为 1.767 美元/片，最低报价为 1.18 美元/片，均价为 1.337 美元/片，较上期（7 月 4 日）下跌 2.19%。

图表 4：2011.08-2012.07 太阳能电池价格走势情况（单位：美元/片）



资料来源：OFweek 行业研究中心

目前国内单晶电池片需求依然低迷，部分厂家表示，目前多是执行老客户订单，且利润很薄，

整体出货量依然不大，虽然在报价上略有让步，但成交并没有过多改善。与此同时，多晶电池片市场出货相对顺畅，但受下游组件走跌影响，其售价也出现滑落。目前看来，一些作为垂直一体化的大厂，因有电站项目合作，所以基本能接近满产，而部分小规模厂家则是代工维持生产。面对当前欧洲双反传闻，电池片厂家较为担忧，且对后市信心不足。

2.3.2 太阳能电池项目发展动向

(1) 南京汉能太阳能电池制造项目开工

6月26日，南京汉能太阳能电池研发制造项目在南京经济技术开发区开工。

据了解，首期总投资30亿元的南京汉能光伏有限公司硅基薄膜太阳能电池研发制造项目，由汉能光伏产业集团南京汉能光伏有限公司投资建设，将采用汉能自主知识产权的三叠层非晶硅锗薄膜太阳能电池技术，形成年产250MW硅基薄膜太阳能电池生产能力，汉能硅基薄膜太阳能电池技术代表国内最先进的二代薄膜技术，电池转换效率达10%，组件成本比晶硅低20%以上，弱光发电性能好。

(2) 通用暂停科罗拉多太阳能电池板制造厂建设

通用电气（General Electric, NYSE:GE）将科罗拉多的太阳能电池板制造厂建设推迟至少18个月。通用的发言人 Lindsay Theile 指出，价格的急剧下跌和全球电池板的供大于求是公司做出这个决定的原因。

通用在科罗拉多 Aurora 的工厂购于2011年，将采用 Primestar 开发的技术生产 CdTe 薄膜电池板。该公司最初计划在科罗拉多生产模型，然后用于开发的太阳能农场，或者出售给其它开发商。Theile 指出，尽管建设计划在未来多半年的时间里要暂时搁置了，但通用的目标仍然是继续改进薄膜技术。

GE 报道的意图是停止上周开始的科罗拉多州建设计划。该公司是过去数月中决定停止太阳能电池板制造厂计划的多家公司之一。4月，福思第一太阳能（First Solar, NASDAQ:FSLR）曾宣布计划将德国工厂关闭到2012年末，还停止了位于亚利桑那的一个工厂的建设计划。

2.3.3 太阳能电池技术发展动向

(1) 华南理工大学有机光伏电池效率达到 8.4%

来自华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室、阿克伦大学和 Bruker 集团纳米表面实验室的学者公布了在分子太阳能电池领域的最新研究进展，通过采用共轭聚电解质 PBDT-DTNT 和富勒烯衍生物电子受体 PC71BM，该团队制作出了转换效率 8.4% 的倒置结构（或称反相结构）有机太阳能电池。该结果已在英国皇家化学学会期刊上发表。

(2) 日本研发次世代 30% 效率光伏电池

据日本媒体 7 月 2 日新闻报导，为了重振在国际竞争上屈居劣势的太阳能光伏电池产业，日本产官学将携手研发次世代太阳能电池产品，目标为研发出可用低成本量产高转换效率的太阳能电池。据报导，Panasonic、Kaneka、三菱电机等日本企业计划和日本文部科学省、经济产业省等政府机构合作，活用东京工业大学小长井诚教授所发表的新技术，携手研发次世代太阳能电池产品，其光电转换率预估将可达到 30% 以上水准。

(3) 利用能带隙可以设计高效太阳能电池

ZnSnP₂ 是一种太阳能电池吸收材料，在高温下可以由有序结构到无序结构过渡。伦敦大学学院和英国巴斯大学的研究人员已经提议利用该变化来设计高效太阳能吸收器。

该团队使用理论计算来调查两相的电子结构，并且预测了有序材料和完全无序材料之间能带隙重要的不同点。

ZnSnP₂ 能带隙的实验测量结果符合部分无序相的预测。

在一篇在美国物理协会主办的杂志《Applied Physics Letters》发表的论文中，科研人员提出具有不同结构相的 ZnSnP₂ 族材料能够制成可以吸收更宽频谱光线的太阳能电池系统。

(4) 效率高达 9.4% 的染料敏化太阳电池问世

为加强前瞻性技术攻关，突破重大关键核心技术，提升江苏的自主创新能力，省科技厅面向全社会公开招标的产学研联合创新资金项目，实施两年来进展顺利。其中，基于新原理新结构的新一代太阳能光伏技术获得重大突破。

据了解，基于新原理新结构的新一代太阳能光伏技术项目，由复旦大学和常州有则科技有限公司共同承担，获得省科技厅 800 万元的经费支持。眼下，课题组已研发出基于金属硒化物的高效对电极材料，应用于染料敏化太阳电池，获得了高达 9.4% 的能量转化效率，这是全球已报道的该类电池中的最高效率。

2.4 光伏组件产业分析

2.4.1 2011 年光伏组件出口分析

2011 年是光伏产业不平凡的一年，全球经济疲软、欧洲债务危机蔓延，在传统光伏市场国家纷纷下调光伏补贴的同时，新型光伏市场又难以实现瞬间爆发，高涨的光伏产业正在降温。据初步核算，2011 年，中国光伏组件全年出口量 15.3GW，较 2010 年增长 27.2%；出口金额达 21.5 亿美元，较上一年下降 7.9%。全年光伏组件出口平均价格为 1.41 美元/W，由于成本下降及竞争程度的加剧，出口平均价格较前一年下降了 27.6%。

2.4.2 欧美太阳能组件商 Q1 出货量较 2011 年同期增长 9.8%

2012 年第一季度受惠于德国光伏市场拉货潮，仅在 2012 年第 1 季德国安装量即达 1.8GWp，尤其 2012 年 3 月单月就安装 1.15GWp，业者在欧洲的出货状况比预期佳。而美国市场电站型系统需求佳，First Solar、SunEdison 在开发太阳能光伏电站型系统上屡创佳绩。而美国屋顶型系统的融资模式、租借模式逐渐成熟，尤其太阳能系统价格持续滑落，增加住户安装太阳能光电系统的意愿，SunPower 在 2012 年第一季的屋顶型系统开发屡有斩获。总体而言，欧美主要太阳能组件业者于 2012 年第一季出货量较 2011 年同期成长 9.8%。

而欧美 4 家上市太阳能逆变器业者 SMA、Power One、Advanced Energy 及 Satcon 于 2012 年第一季总出货量 2.83GWp，较 2011 年同期总出货量 2.02GWp 成长 40%。尤以商用及电站型逆变器营收成长最多。

展望 2012 年下半，德国、意大利政策补助动向尚未明确，欧美业者多持审慎看法。而美国对大陆双反案若成立，欧盟是否会跟进也是市场持续关注焦点。而欧债危机从希腊延续到西班牙、意大利，如滚雪球般越滚越大，在此危机当中，目前对太阳能光电市场的影响尚微，但总体经济衰退仍可能影响太阳能光电业者动向以及政府补助方向。

2.4.3 2015 年前光伏组件制造产能或减少 21GW

GTM Research 日前公布了最新的光伏行业报告“PV Technology, Production and Cost Outlook: 2012-2016”，报告称由于全球光伏市场的供需失衡，GTM Research 预计 2015 年前全球光伏组件制造业将有 21GW 产能停产。

报告估计 2012 年全球光伏组件需求为 30GW，而 2012 年产能将超过需求 110%(约 59GW)。此外，GTM 预计硅片、电池和组件将在 2015 年前关停 60GW 产能。

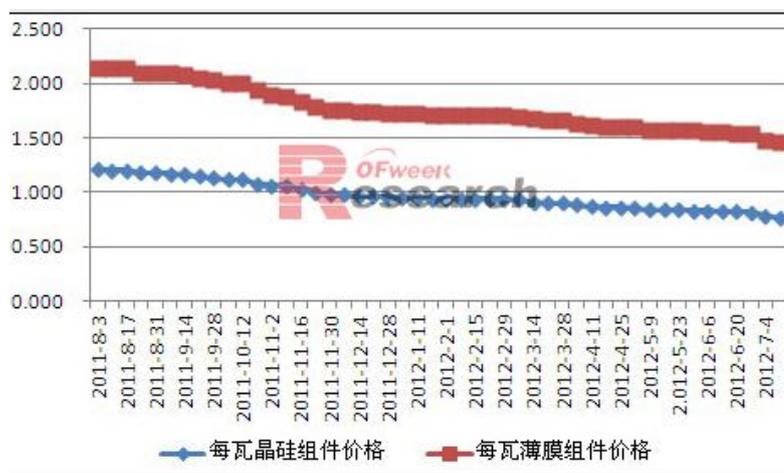
“光伏产业已经从过去的持续增长转变为波动式增长，” GTM Research 的高级分析师 Shyam Mehta 表示，“这主要是由于产能过剩和全球光伏补贴的削减。我们目前处于产业转型期；全球补贴的脚步已经放缓，未来几年，光伏产业将尝试不依靠补贴独立发展。未来 3 年光伏产业将经历一段困难时间。”

此外，Mehta 强调由于产能过剩和价格下跌，组件制造商无法凭借一般组件产品的销售扭转目前的局面。他还表示只有不多的几家顶级制造商能在 2015 年前降成本控制到每瓦 0.45 美元以下，例如英利和天合。

2.4.4 光伏组件价格走势分析

截止 2012 年 7 月 11 日，晶硅组件最高报价 1.20 美元，最低报价为 0.61 美元，均价为 0.765 美元，较上期（7 月 4 日）下跌 2.30%；薄膜组件最高报价为 1.10 美元，最低报价为 0.60 美元，均价为 0.696 美元，较上期（7 月 4 日）下跌 0.57%。

图表 5：2011.08-2012.07 太阳能光伏组件价格走势（单位：美元/瓦）



资料来源：OFweek 行业研究中心

据悉，美国光伏企业在极力推动欧盟对我国光伏产品发起反倾销反补贴调查，而我国光伏产业的优势在生产光伏电池板及其组件这一环节，如此一来，不仅会损害我国光伏产业的利益，也必将破坏全球光伏产业的正常贸易。目前欧洲双反的传闻扑朔迷离，虽然第三季度德国市场有一定的安装需求，但在供过于求的状态下，欧洲市场组件价格仍有下跌趋势。面对组件低价竞争激烈，不少企业表示，与成熟的欧洲市场相比，有意向亚洲、北美等新兴市场的开发，同时寄望国内相关利好政策，得以解决当前危机和推动长期发展。

2.5 光伏生产设备产业分析

2.5.1 光伏设备企业面临财务困境

前段时间，京运通与赛维的官司闹得满城风雨。由于赛维不肯从京运通提货，违约使得后者在财务上陷入困境。其实这种情况在当下的光伏产业中普遍存在。由于客户一直无法收取货物，太阳能设备企业面临财政困境的情况屡见不鲜。

受到光伏行业产能过剩，欧洲各国纷纷下调补贴以及美国双方等负面影响，光伏下游企业已经开始缩减资本支出并停止扩张。继光伏下游厂商大规模裁员之后，不少太阳能设备企业也已经开始裁员来降低成本。比如最近日本太阳能电池模拟设备企业 NPC 就计划降低员工薪水与裁员来缩减投资于太阳能电池设备部门的资金。

分析人士指出，受光伏市场整体低迷的影响，下游太阳能企业并不愿意继续扩大产能。为此，太阳能设备的订单急剧下降，很多太阳能设备闲置在中国码头。

2.5.2 日本光伏设备商 NPC 拟裁员 3 成

日本太阳能电池制造设备商 NPC 6 月 29 日于日股收盘后发布新闻稿宣布，因欧债危机冲击、加上德国和意大利政府对太阳能补助对策的动向不明，导致太阳能电池厂设备投资转趋慎重，拖累太阳能电池制造设备市场规模以超乎想像的速度下滑，同样也拖累该公司订单低于原先先预估值，因此 2012 年度（2011 年 9 月-2012 年 8 月）显示本业获利状况的合并营受额自原先预估的盈余 6.52 亿日元下砍至亏损 7.34 亿日元，显示最终获利状况的合并纯益也自盈余 3.94 亿日元下砍至亏损 16.58 亿日元，合并营收自 170.21 亿日元大减 40.8% 至 100.78 亿日元。

NPC 表示，为了因应低迷的市况，该公司也将采取一连串的“经营合理化”措施，包含（1）：将以招募自愿提早退休的方式裁撤约 120 名员工（招募对象为正式员工及派驻至海外子公司的员

工), 以截至 6 月 29 日为止的员工数 (441 名) 来看, 裁员比重达约 3 成; (2) 全体员工将进行减薪措施; (3) 删减董事人数, 且干部报酬将删减 40%。NPC 表示, 借由实施上述的“经营合理化”措施, 预估下年度 (2012 年 9 月-2013 年 8 月) 将可因此删减 5 亿日元费用。

2.5.3 全球晶圆厂设备支出趋涨

据最新《SEMI 全球晶圆厂预测》, 2012 年晶圆厂设备支出终于突破壁垒, 实现增长, 达到 395 亿美元, 同比增长 2%。预计 2013 年晶圆厂设备支出将创历史新高, 达到 463 亿美元, 较 2012 年增长 17%。如果不受宏观经济因素影响, 即使 2013 年只是小幅增长, 也将创下历史新高。

2012 年晶圆厂设备预算支出最大的地区是: 韩国 (超过 110 亿美元), 中国台湾 (85 亿美元) 和美洲 (83 亿美元)。预计 2013 年最大支出仍将是韩国 (超过 125 亿美元), 美洲 (超过 115 亿美元) 和中国台湾 (超过 80 亿美元)。2012 年所有产品型号设备支出均出现增长, 其中增幅最大的是储存器和晶圆代工。

与前几个月相比, 建设支出呈现上涨趋势, 主要来自英特尔、三星、SMIC、TSMC、UMC 和其他厂商。SEMI 已经确认在 2012 年共有 45 个计划项目 (包括新建和在建), 2013 年有 24 个计划项目。目前 2012 年晶圆厂建设支出将微降约 6%, 达到 62 亿美元。2013 年晶圆厂建设支出同样预计将明显好转, 仅下降约 1%, 达到 61 亿美元。

2012 年, 11 家新工厂将破土动工。然而, 2013 年这一数量仅为 7 家, 虽然这一数据会随着时间的临近, 发生变化 2012 年所有新建项目的计划产能总和将达到每月 9 万片 (200mm 等量)。储存器占总产能的 60%, 晶圆代工和 LSI 系统各占 20%。2013 年新建的晶圆厂计划产能为每月 55 万片。

2.6 光伏发电系统产业分析

2.6.1 预计欧洲光伏系统新增年装机量约 10GW

欧洲国家已经采取削减补贴措施来控制光伏装机量。德国希望将每年新增装机量控制在 2.5-3.5GW 之间; 意大利的目标为每年 1-2GW; 最近将削减补贴执行日推迟至 8 月的英国希望每年装机量增长在 600MW-1GW 之间。

欧洲各政府争相发起削减光伏补贴政策。从市场角度而言, 有专家预测, 未来 2-3 年内, 欧洲每年新增光伏发电系统装机量为 10GW 左右。据市场人士预测, 欧洲占全球光伏市场份额将从当前

的 55% 逐渐下滑。

全球光伏市场都在等待意大利政府宣布第五版的《Conto Energia》(该国可再生能源法案)。业内人士表示,之前,装机规模 100KW 以上的太阳能发电系统必须要注册,不过现在政府将标准降低至 12KW。意大利政府试图通过此举加强对光伏行业发展的控制。

一些欧洲国家(比如西班牙)已经停止向光伏业提供补贴。另一些国家,比如捷克与法国,也已经降低补贴额度以期降低市场需求。

2.6.2 日本: 乐天网购公司进军太阳能系统销售

据日本媒体报道,日本大型网购公司乐天于 7 月 9 日发布消息称,将从 7 月 17 日开始发售家用太阳能发电系统。据称,乐天将与日本国内最大的电池安装公司——日本 Eco System 合作,并利用美国 Google 的地图服务中的航空照片进行估价等,价格约为其他公司的 60%。

据悉,使用者在专门网站“乐天 solar”上输入自家住址和房屋面积,然后从 Google 地图的航空照片中点击选择自家住宅的房屋即可。基于屋顶的面积和方向,价格、年发电量以及出售剩余电力后的每月电费等将显示出来。

据称,太阳能电池面板由日本厂家提供,施工则由日本 Eco System 负责。由于免去了流通过程,面向标准独户住宅的售价为 95 万日元起(不含消费税、含施工费)。首先将在东京都、神奈川县、埼玉县和千叶县开始发售,年内还将把销售范围扩大至全日本。

第 3 章：本月太阳能光伏市场发展动向分析

3.1 太阳能光伏市场发展分析

3.1.1 太阳能 Q2 成长不如预期 需求转往亚洲

台湾太阳能光伏产业第 2 季度虽受惠于双反效应，但研究机构 EnergyTrend 表示，因大环境仍未明显复苏，整体太阳能产业 Q2 成长不如预期，展望下半年，EnergyTrend 表示，德国政府祭出总安装量管制政策恐将对欧洲市场需求带来冲击，需求转往亚洲，台厂近期在亚洲市场布局策略，将左右下半年营运走势。

EnergyTrend 表示，日本于 7 月实施比预期优渥的 FiT 补助势必吸引各国厂商进军日本市场，但相较欧美太阳能市场，日本市场仍倾向保守发展，对国外厂商也较封闭，此一局势下，台厂唯有掌握日本下游所释放出订单或争取中国大厂代工机会才能将产能填满以维持现金流，由此确保稳定出海口才是短期致胜关键。

展望 7 月份，EnergyTrend 表示，太阳能现货价仍然欠缺成长动能，不排除将缓步下跌。

回顾第 2 季，EnergyTrend 表示，虽然德国市场因应补助下修抢装需求仍在，一线厂目前接单谨慎，由配置代工单及管控产能以随时反应市场需求变化，产能规模小的厂商较无减产疑虑，可将产能利用率维持在高档配合需求。

然整体来说，第 2 季虽有双反效应，但在于大环境景气尚未复苏，以及欧洲政府调降补助对下游业者所造成的经营压力，连带压制晶圆与电池价格持续反弹的成长幅度不如预期。

3.1.2 未来五年全球新能源发电量将增长 40%以上

总部设在巴黎的国际能源署 7 月 5 日预测，虽然许多国家遭遇经济动荡，但未来五年内，全球太阳能光伏等新能源发电量仍将增长 40% 以上，达到 6400 太瓦时（1 太瓦时等于 10 亿千瓦时）。

国际能源署当天发布《2012 中期新能源市场报告》，对全球 15 个主要新能源市场进行考察，并由此展望未来五年新能源发展状况。报告说，2005 年至 2011 年全球新能源发电量增加了 1160 太瓦时，预计 2011 年至 2017 年全球新能源发电量将增加 1840 太瓦时，且新能源发电将逐渐从经济合作与发展组织转移到新兴市场。

国际能源署指出，新能源快速发展主要由于以下两方面原因：首先，在经合组织成员国的支持

政策和市场框架下，新能源技术日趋成熟；其次，近年来快速增长的电能需求和能源安全需求也加速了新能源在大小新兴市场的发展。

国际能源署执行干事玛丽亚·范德胡芬说，随着技术的成熟，可再生能源迅速发展，这份报告对全球新能源发展进行了预测，为政策制定者提供了重要参考。

国际能源署说，这份报告的发布正值全球宏观经济遭遇动荡，新能源领域正经历深刻变化。首先，随着新能源规模的扩大，几个重要市场的政府正计划调整新能源政策，推行深度电力市场改革；其次，投资来源和结构需求增长，融资成本和有效性将成为重要变量；最后，新能源产业部分领域正面临急剧变化，为降低成本，供应链进行结构重组和地理转移。这一切最终都将推动新能源领域逐渐成熟与壮大。

3.1.3 全球光伏装机容量将达 230GW 整合仍将继续

据预测，到 2017 年全球累计光伏并网系统装机容量将达 230GW，而 CSP（聚光光伏）电站装机量仅为 11GW。预测中国将引领太阳能光伏的部署，但是，我们需要强调的是太阳能光伏行业的竞争力，所以预测在未来的几年中太阳能光伏制造行业的整合将继续。

根据国际能源署（IEA）最新可再生能源市场趋势和 2017 年预测的分析，光伏行业有望实现强势增长。国际能源署预测，累计并网装机容量将从 2011 年的 70GW 增至 2012 年的 91GW、2013 年的 115GW、2014 年的 140GW、2015 年的 167GW 和 2016 年的 197GW 以及 2017 年的 230GW。国际能源署还表示，随着装机容量的增加，每年光伏发电量的平均水平将达 35 太瓦每小时（TWh）。

在所有可用的太阳能技术中，预测光伏的增速最快。国际能源署表示，从整体上讲，到 2017 年，包括聚光太阳能发电（CSP）在内的太阳能发电将占可再生能源发电总量的 4.9%。

国际能源署表示，增长的驱动主要来自中国，预测到 2017 年，中国的装机容量将增加 32GW。预测美国位居第二，装机容量为 21GW；德国和日本并列第三，装机容量均为 20GW；而意大利排名第四，装机容量为 11GW。然而，国际能源署表示，“因为在数个国家中曾经出现过繁荣——萧条周期，所以政策支持力度依然是一个重要的可预见变数”。

除了增强与电价的竞争性外，国际能源署认为，更为便捷的安装措施将能强势推动增长，尤其是在居民住宅、商业住宅和电力行业，因为这些行业具有“良好的资源”。

但是，国际能源署强调，竞争性取决于不同市场的环境因素，除了成本结构以外，还有可替代能源的资源价格。“的确如此，”国际能源署表示，“很显然，可再生能源将越来越廉价，将会吸引越来越多的国家”。

国际能源署还表示，太阳能组件和其他不减的供应依然“充足”。从中期来看，这有助于进一步拉低价格，预测“因为利润率低”，太阳能光伏制造行业将遭受“数年整合期”。

3.1.4 2012 年国内光伏电器市场有望赶超 7GW

在光伏电器海外市场低迷的情况下，政府救市的意愿较强。因此，有专家认为，在政策扶持下的 2012 年国内光伏电器市场有望超 7GW，超过市场 5GW 的预期。

国家应对气候变化战略研究和国际合作中心主任李俊峰日前在第二届北京国际储能大会上表示，目前国家发改委和国家能源局正在制定新能源发展规划。

“十二五”时期，我国将大幅度提高风力发电和太阳能发电的分布式发展比例，到 2015 年，太阳能光伏电器发电装机容量仅分布式一项就超过 1000 万千瓦；2015 年之后，太阳能发电每年或超 2000 万千瓦，其中一大部分是分布式太阳能发电。

国家能源局副局长吴吟不久前也在“2012 中国能源战略高层论坛”上表示，我国将加快发展光伏电器、风电等分布式能源。

与国外成熟的分布式光伏电器装机不同，国内光伏电器市场主要由大型电站主导，国家此次首次明确提出分布式发电优先、自发自用、多余电力上网、电网调剂余缺、双向计量电量、净电量计算电费等原则。对此，专家表示，有利于国内企业开辟屋顶光伏电器的新市场，改善目前光伏电器制造业过于依赖国外市场的局面。长期看，若分布式光伏电器市场启动，参照欧洲及美国屋顶光伏电器市场占比，光伏电器屋顶市场的规模至少可达到总装机量的 30%。

3.1.5 2012 年中国光伏需求将达 5-6GW

根据 NPDSolarbuzz 对中国大陆以及全球光伏市场的研究，虽然到目前为止 2012 年国内安装量仍然有限，但预计 2012 年全年国内光伏的需求量仍将位居全球前两名。

虽然几个欧洲主要市场对光伏的优惠政策有所调整，2012 年的全球光伏需求总量预计仍将突破 30GW，比前一年增长约 10%。然而，在过去几年中迅速增长的总产能尚需时间来消化，并在短期内对整个产业链构成价格压力。

为提升自身竞争力，中国光伏企业纷纷通过技术革新和优化供应链等手段以提高产品转换效率、降低生产成本，同时延缓了产能的扩张，以求达到新的供求平衡。随着光伏成本下降推动需求的提高，产业正在向这一目标迈进，但近期美国先后出台的反补贴和反倾销初裁结果让前景更加扑朔迷离。

此次“双反”针对的是中国大陆产光伏电池。根据 Solarbuzz 的研究，2012 年中国大陆光伏电池产能占全球总产能的 63%，其余的产能主要分布在台湾、日本、东南亚、韩国、欧洲等区域。作为“双反”发起国的美国电池产能（包括不在此次“双反”之列的薄膜电池）事实上仅占全球总产能的 2%。

目前，除了积极争取较有利的终裁结果以外，中国组件厂商的短期应对措施是加强外部采购。优先的选择是从台湾采购电池以满足美国市场需求，因为台湾有较大的电池产能（2012 年占全球总产能的 16%），并且生产成本较低、质量较高。同时，由于台湾本地的硅片产能有限，中国大陆的硅片厂商也可以通过向台湾电池企业供应硅片间接供应美国市场。

此外，国内市场也是众多中国厂商下半年的重点。根据 NPDSolarbuzz 的统计，中国大陆光伏项目储备已经达到 35GW，其中有 61% 位于西北地区。甘肃、青海、新疆等西北部省份的地面安装项目和江苏、浙江等东部省份的屋顶安装项目都有望在 2012 年的国内市场上占有重要份额。

Solarbuzz 预测 2012 年中国国内的下游需求将达到 5-6GW 水平，并且将主要集中在下半年。国内市场将同日本、印度和其他新兴市场一起，为中国厂商提供大展身手的舞台。

3.1.6 2015 年分布式光伏发电将达 10GW

国家应对气候变化战略研究和国际合作中心主任李俊峰近日在第二届北京国际储能大会上表示，目前国家发改委和国家能源局正在制定新能源发展规划，“十二五”时期，我国将大幅度提高风力发电和太阳能发电的分布式发展比例，例如，到 2015 年，太阳能光伏发电装机容量，仅分布式一项就超过 10GW，2015 年之后，太阳能发电每年或超 20GW，其中一大部分是分布式太阳能光伏发电。

此前，能源监管部门已经出台了分布式能源发展的利好政策。2011 年，国家能源局等四部委出台的《关于发展天然气分布式能源的指导意见》提出，“十二五”初期启动一批天然气分布式能源示范项目，“十二五”期间建设 1000 个左右天然气分布式能源项目，并拟建设 10 个左右各类典型特征的分布式能源示范区域。

据悉，分布式能源可以离网运行，也可以并入电网，避免了电力系统远距离输电的线路损失和极端环境变化的影响，具有非常好的经济、节能和减排效益。

但是，目前我国分布式能源发展滞后，受到技术、经济及市场等方面的约束，主要是因为分布式能源作为一种新的能源供应系统，遭遇一系列传统观念、行业利益以及制度和政策法规等方面的问题。

此前，我国确立了 2012 年金太阳工程示范项目规模为 1.709GW。与此同时，记者获悉，由国家能源局委托有关部门起草的《分布式发电管理办法（征求意见稿）》和《分布式发电并网管理办法（征求意见稿）》，正在国家能源局走相关程序，拟尽快推出。

李俊峰认为，当前破解分布式发电并网入网的问题，可以从解决储能方面入手，例如可以先从新能源汽车，尤其是解决电动汽车电池储能技术方面突破，然后依次提升相关储能技术，解决风电、太阳能发电以及分布式发电的相关问题。

业内人士预计，随着相关分布式发电利好政策的出台，对于提供分布式发电利用设备的相关上市公司，诸如双良节能和杭锅股份，或将获得更多市场订单。

3.2 中国企业海外投资动向

3.2.1 天华阳光拟在日本 20 地区启动光伏电站运营

天华阳光日本分公司天华阳光(日本)(东京千代田区，陈锐总经理)日前透露，公司 2012 年在日本 20 个地方开始光伏发电站运营。每个电厂的装机容量在 2MW 左右，将通过招标方式选择各地的 EPC 总承包公司。天华阳光已经完成了选址工作，正在与电力公司进行电网连接的谈判。

天华阳光(日本)已经宣布位于茨城县美浦村和熊本县宇土市的大型太阳能电站的发展计划。在美浦村，将租用私人土地以用于 2MW 发电厂项目，将在 6 月份选择 EPC 总承包商。为了保证在 12 月底之前完成并网，计划 8 月份开始开工建设。在熊本市，2MW 电厂将在城市的建筑物上进行建设，计划 7 月份确定 EPC 总承包商，10 月份开始施工，在 12 月底之前进行电网连接。天华阳光集团将为各地的项目投资 6 亿日元。

陈经理说：“在日本，行业地位得到确认是需要一定时间的。”这也解释了他们从 2007 年 4 月公司正式成立到 2011 年年底这段时间的总装机量仅为 1MW 的原因。

陈经理也谈到：“光伏独立电站运营项目将持续 20 年以上。我们公司的使命是生产安全和低成本的能源。我们在集资、规划和质量控制方面具有丰富的经验并具备专业知识。我们灵活多样的合作模式将能与商业伙伴建立积极的协同关系。”

3.2.2 汉能国际意大利拉奎拉光伏电站顺利并网发电

2012 年 6 月 30 日，由汉能国际光伏集团欧洲区域公司开发并主持建设的意大利拉奎拉光伏电站顺利并网发电，这是第一个采用汉能控股自主生产的薄膜组件开发建设并顺利投产发电的光伏示

范电站，对于中国光伏企业进一步拓展欧洲及全球市场具有重大意义。

汉能意大利拉奎拉项目位于意大利拉奎拉市，于 2012 年 3 月 2 日正式签订工程总承包合同，3 月 10 日开始施工，6 月 9 日顺利完工，标志着汉能在全球大规模投资建设太阳能发电拉开了帷幕。该电站是意大利拉奎拉市最大的屋顶太阳能发电站，也是意大利“拆除有害的石棉瓦屋顶运动”的标志性项目，每年实现二氧化碳减排 580 吨，将为当地的环境保护做出贡献。

拉奎拉市市长 Roberto Riga 对此次汉能在拉奎拉的光伏电站项目给予了高度的评价，汉能控股集团总裁王勇也表示希望继续在意大利进行投资，支持意大利的经济复苏，帮助意大利发展清洁能源。

汉能意大利项目是汉能走出中国，积极拓展国际合作机会的重要一步。近期，汉能与德国光伏巨头 Q-Cells 公司签订合作协议，引进 Q-Cells 旗下 Solibro 公司世界最先进的铜铟镓硒(CIGS)薄膜太阳能技术。Solibro 生产的 CIGS 薄膜太阳能电池具有全球最高的模组转换效率，其转换率可达 14.7%。此外，汉能还与全球最大的家居零售商宜家(IKEA)签订合作协议，在未来三年中为宜家的中国门店及其供应商提供 383MW 的薄膜太阳能电池组件，用于建设屋顶太阳能电站。

3.2.3 正泰保加利亚 50MW 光伏电站落成

6 月 12 日，浙江正泰太阳能科技有限公司宣布，位于保加利亚的 50MW 光伏发电站建设完成，开始投入商业运营。整个电站建设历时 3 个月时间，实现并网后的 25 年里光伏电站预计将产出 18 亿千瓦的电量，所有电力都将并入当地电网并享受固定的上网电价。

3.2.4 阿特斯扩大发展购买 11 个美国光伏项目

阿特斯是中国知名的太阳能电池板制造商，购买美国正在开发的 122 兆瓦的光伏项目，正在努力进行扩张。阿特斯发表声明，将于 2012 年开始建筑 11 个光伏太阳能发电场，容量从 2 兆瓦到 29 兆瓦，在 2014 年完成。项目名称和地点没有披露。

3.2.5 韩华太阳能和意大利 Assoimprese 展开合作

意大利 Assoimprese 协会将光伏组件加入自己的产品组合中后，韩华太阳能(HanwhaSolarOne)同其展开了合作。该协会选择韩华作为 60 万会员和安装商的首选供应商，协会的会员可以特别优惠的价格购买韩华的组件。

韩华签署了一份为期两年的合同，还可以延期。合同规定在 2012 年为 Assoimpres 提供总共 47MW 的多晶硅光伏组件。该公司期待扩展意大利市场，在米兰开设了办事处，计划在意大利各地招聘。

Assoimpres 的会长 Giovanni Mondelli 评论此伙伴关系道：“通过和韩华的合作，我们现在可以给 Assoimpres 网络中所有的太阳能安装商提供最有吸引力的价格。和这个全球太阳能供应商的合作是我们创建各个业务部门协同合作来进一步提高我们服务范围和质量的总体战略的一部分。”

3.2.6 广东爱康太阳能收购荷兰组件制造商 Scheuten Solar

荷兰组件和 BIPV 系统供应商 Scheuten Solar 曾在数月前宣布破产，但有消息称公司已经找到了新的合作伙伴。根据 PV Magazine 的报道，广东爱康太阳能科技有限公司已经接手 Scheuten Solar 的主要资产。

此外，广东爱康还拥有另一家子公司广东保威新能源有限公司。保威新能源计划通过这一合作在欧洲开发地面和屋顶太阳能项目。Scheuten Solar 预计组件的年销售量将达到 200MW。

第 4 章：本月太阳能光伏海外市场发展动向分析

4.1 美国太阳能光伏行业发展动向

4.1.1 美国长岛电力局批准太阳能上网电价项目

日前，美国长岛电力局（LIPA）已经批准清洁太阳能计划。该电力局预计，该项计划有望令本土太阳能发电在两年内到达 50MW。

根据这项 CSI 项目，在未来 20 年内，LIPA 将以每千瓦时 0.22 美元的固定利率购买规模 50MW 本土太阳能项目所产生的电力。项目至少为 50 千瓦。LIPA 预计，最大的项目将在 3MW 范围之内。

由于所有项目必须与 LIPA 的分布式电网互联，没有新的输电线路将是必需。该程序将于 7 月 16 日接受申请。

4.1.2 美国拟在部落地区建立首个光伏项目

美国内政部长 Ken Salazar 已经批准了第一个在内华达州克拉克县印第安部落建立首个光伏项目。这个项目属于奥巴马政府计划加强美国社区部落的一部分。

这个 350MW 的光伏电站位于拉斯维加斯北 30 英里，在派尤特族印第安人部落土地上，并且是首个在部落的土地上建立的公用事业规模的太阳能项目，自从 2009 年太阳能可以在公用土地上建立之后，内政部已经批准了 30 个可再生能源项目，这是第 31 个，该项目占地面积 2000 英亩，该批准包括 350MW 设施项目的建设、运营和维护，将分为 100-150MW 三个阶段构建。

4.1.3 美国光伏下游供应商转型光伏发电“服务”

根据最新出版的 NPD Solarbuzz 北美光伏市场季度报告，2012 年下半年美国光伏市场大型非住宅项目和公用事业电站项目的市场份额将进一步扩大，而第三方所有权模式的推广决定了各个州的住宅市场份额。

在 2011 年，大型（>100kW）非住宅项目和公用事业电站项目的市场份额合计超过了美国光伏市场的 70%，预计在 2012 年这两类市场总规模将会超过 2GW。

光伏系统规模的增加不仅直接地影响到单个项目的规模，而且也催生了市场中新的应用类别和定义。结果就是，最近美国光伏下游市场的渠道结构发生了一些重要变化，表现为出售的产品和服

务类型的变化。

传统的安装商常被称为“系统集成商”或者“交钥匙方案供应商”，而安装公用事业电站的大型系统集成商则属于工程，采购和建设总包(EPC)供应商，并与项目开发商密切合作。此外，高度关注下游的一线光伏组件厂商，比如 First Solar 和 Sunpower，一直在增加他们内部的 EPC 资源，以帮助拉动对其组件的需求。

另外一些公司，比如 Solar City 和 Sun Run，现在也向住宅系统客户提供包括融资(购电合同或者租赁)、运行和维护(O&M)在内的新服务选择，而之前这些服务仅限于公用事业电站和大型非住宅系统。通过降低或消除高额的前期投入成本，以及提供“毫无麻烦的”保养和维修，由第三方拥有组件的业务模式正在住宅项目市场扩散。

过去的联邦现金补贴法案显著地增加了住宅“租赁”市场的需求。事实上，第三方所有权模式现在在一些重要的州，比如加利福尼亚、亚利桑那和科罗拉多，占据了大约一半的住宅市场。在 2009 年开始的现金补贴方案被设定只适用于纳税营业单位，因此住宅光伏业主实际上是无法获得联邦现金补贴的。

然而，光伏租赁公司或者作为商业纳税人的投资者如果直接拥有光伏系统的所有权，就可以合法地为住宅类系统申请联邦现金补贴。借助联邦现金补贴带来的收益，光伏租赁公司能够提供更低的光伏月租金，以吸引住宅业主加入租赁计划。

除了现金补贴法案之外，一些观察家认为越来越多的亚洲光伏组件也对第三方所有权模式有着积极的影响。通过强调服务的重点是“发电能力”，光伏服务提供商经常不明确制造技术和组件品牌，从而倾向于使用价格最低的组件。

然而，不管光伏系统的规模如何（从 500MW 地面电站到 5kW 的住宅屋顶项目），在美国光伏市场提供的服务类型变得越来越重要，而不仅仅是安装的组件系统的类型。因此，那些致力于以简便的解决方案为终端客户提供更多光伏电力的公司，将会在美国光伏下游市场中因其附加价值而获益。

4.2 德国太阳能光伏行业发展动向

4.2.1 2012 年第一季度德国光伏设备销量下滑

据最新的数据透露，2012 年第一季度德国光伏制造商的元件、机械及设备销量下滑 54%。据称，亚洲客户的销售份额也有所下滑。德国工程协会 VDMA（Verband Deutscher Maschinen-und

Anlagenbau) 表示, 光伏供应链仍然遭受着硅片、电池片及组件制造环节投资疲软的影响。尤其是, 2012 年年初电池片制造设备需求低迷。

然而, 虽然销量有所下滑, 但德国仍然宣称 2012 年占据国际光伏元件、机械及设备市场份额的 40% 以上。“这主要是由于持续不断的创新以及对于高成本效益生产的重视,” VDMA 光伏设备项目经理 Florian Wessendorf 称:“德国制造的标签仍然代表着最高的品质以及经济有效的解决方案。”

点评: 亚洲客户成为 2012 年第一季度销售额的“支柱”。尽管如此, 较 2011 年同期相比, 其销量占比下滑 60%。就订单量而言, 形势已有所缓和。与 2011 年第四季度相比, 2012 年第一季度订单量上涨 21%。据称大型个人项目的订单量占据最大份额, 然而, 这意味着德国光伏供应商的订单量呈现不均衡的态势。

4.2.2 Global Solar 宣布旗下德国光伏子公司破产

美国 Global Solar Energy, Inc 旗下德国子公司 Global Solar Energy Deutschland GmbH (GSED) 已于近日申请破产程序。居高不下的库存、不断下跌的价格以及欧洲大幅削减上网电价补贴是公司宣告破产的主因。

6 月 25 日, 这家 CIGS 薄膜光伏组件制造商已向 Charlottenburg 地区法院申请破产。律师 Christian K. Hler-Ma 已被委任为临时资产清算人。

Global Solar 表示, 公司将继续美国亚利桑那州图森的生产工作, 该工厂产能为 40MWp。与此同时, 位于柏林 Adlershof 的生产工厂将关闭。但目前尚不确定受此波及的员工人数。这座产能达 35MWp 的工厂专门生产该公司的 PowerFLEX 产品线。

Global Solar 发布声明称, 在当前的市场形势下, 美国图森工厂的产能足以满足市场的需求量。Global Solar 将继续提供可靠的产品质保并向欧洲的客户提供优质的服务, 只是产品将在图森工厂制造。

4.2.3 德国太阳能安装量上半年暴增突破 4GW

根据德国联邦网络局最新出炉的数据, 2012 年 4 月份德国太阳能安装量为 359MW, EnergyTrend 新能源事业处分析师黄公晖就此数据表示, 为了抢在补贴再度削减法案出台前达成安装, 预期 5 月和 6 月德国太阳能安装量将大幅增长, 整个上半年安装量将超过 4GW。

按照此前公布的数据来看, 2012 年第一季度德国太阳能需求旺盛, 安装量暴增至 2GW。由于德国意外高于预期的旺盛的太阳能需求, FirstSolar 宣布推迟关闭德国组件工厂并满负荷运行。此

前就有业内人士表示，预计从第二季度起全球太阳能市场将回暖，好景将持续至 2013 年。

点评：德国的需求短期内仍将居高不下，而到下半年洗牌后的光伏市场将步入调整期，市场可能出现回暖，阶段性过剩有望在未来一段时间得到缓解，而到 2013 年全球太阳能需求将持续得以好转。

预计相比于第一季度度，2012 年第二季度的德国太阳能安装量不会出现下滑，整个上半年的安装量将轻易突破 2011 年期间的 1.7GW，这也意味着上半年德国安装量将超过 4GW，全年安装量有望超过 8GW。但由于经济不稳定和新太阳能补贴法案将出台，预计第四季度度太阳能安装量骤减。

4.3 意大利太阳能光伏行业发展动向

4.3.1 意大利 GSE：700MW 光伏装机量“人间蒸发”

由意大利能源监管局 GSE (Gestore dei Servizi Energetici SpA) 实时更新并发布的“光伏装机量统计器”(Photovoltaic Counter) 的数据于 26 日下午突然发生变动，该机构下调了意大利累积光伏装机量。据最新更新的光伏数据显示，光伏补贴年度成本也有所下滑。

对于这突如其来的变动，GSE 新闻办公室未就此事予以回应。就在 26 日下午以前，据光伏装机量统计器显示，意大利光伏装机量为 13.6GW，年度光伏补贴成本为 57.92 亿欧元(72.46 亿美元)。

而经过 26 日数据的突然变动后，意大利累积光伏装机量已锐减至 12.9GW，年度补贴成本则跌至 56.02 亿欧元 (70.08 亿美元)。目前尚不清楚此次数据变更是由于系统错误，或者实际上是意大利实际系统安装量的最新更新，并致使光伏补贴成本的修改。业内人士认为，这一装机量数据变动可能将对意大利第五版能源法案产生一定的影响。目前该法案尚未正式公布。

4.3.2 聚能硅业意大利光伏电站成功并网

2012 年 6 月 26 日，江苏聚能硅业有限公司持有并运营的 33.98MW 光伏电站项目顺利并网，目前聚能硅业累计持有并运营的光伏项目已达 118MW。

项目位于撒丁岛 (Sardinia)，为西地中海诸岛中面积仅次于西西里岛的第二大岛，位于意大利半岛海岸以西 200 公里。25 日下午，聚能硅业相关人员在卡利亚里意大利国家电力公司 ENEL 办公大楼，与 ENEL 签订并网合同，由聚能硅业向 ENEL 长期供电，上网电价 0.24 欧元 (其中电价 0.08 欧元，补贴为 0.16 欧元)，预计该项目的内部收益率 IRR 将达到 18% 以上。26 日，由 ENEL

的技术人员以及管理人员，在聚能电站的终端逆变器房完成跟 ENEL 电网的并网连接。

4.4 日本太阳能光伏行业发展动向

4.4.1 日本确定太阳能发电收购的具体价格

日本经济产业省日前针对即将从 7 月 1 日开始实施的可再生能源固定价格收购制度，确定了具体价格。在作为收购资金的家庭和企业的负担中，标准家庭负担为全国平均每月 87 日元。同时还正式确定了电力企业收购可再生能源的价格和期间，太阳能发电为每千瓦时 42 日元，价格较高，达到了发电运营商的要求。

收购价格和期间按照由专家组成的经济产业省采购价格等估算委员会于 4 月整理的意见书，到 2013 年 3 月底的价格，10 千瓦以上的太阳能发电为每千瓦时 42 日元，20 千瓦以上的风力发电为每千瓦时 23.1 日元，1.5 万千瓦以上的地热发电为每千瓦时 27.3 日元，收购期分别确定为 20 年、20 年和 15 年不等。价格将根据日后的普及状况等随时进行调整。

可再生能源固定价格收购制度，是规定电力企业必须以国家确定的固定价格在一定期间内收购利用太阳能、风力和地热等能源所发电力的制度。电力企业用于收购电力的资金与每月电费一同由家庭和企业负担。为了推动更多的运营商开展发电业务，经济产业省顺应发电运营商的意向，设定了较高的收购价格。

4.4.2 日本催生 3.2GW 光伏市场容量

在美国“双反”贸易壁垒下，河北光伏产业遭遇“西方不亮东方也不亮”。不过近日日本政府对外宣布了相当丰厚的光伏发电补贴电价，有望催生共计 3.2 吉瓦的新市场容量。对于保定英利等早已在日本布局的河北厂商来说，日本有望取代美国成为另外一个太阳能发电新兴市场。

业界普遍认为，日本政府此时出上网补贴电价，无异于给中国太阳能行业注入了一针“强心剂”。众所周知的是，美国政府高达 35% 的反倾销、反补贴税率，意味着中国厂商面临全面退出美国市场，中国光伏企业急需寻找到替代市场，以维持国内庞大产能的开工率。

近日日本政府宣布了类似德国的太阳能发电激励政策。从 7 月 1 日开始，日本的电力公司必须保证在未来 20 年之内收购家庭和企业利用太阳能所产生的电力。日本政府规定的上网补贴电价为每度电 42 日元。这一上网电价，几乎是德国目前水平的两倍，也远高于目前日本工业企业购买电力的价格。日本上网电价之优厚，出乎外界意料，之前业绩预计 15 年内的电力收购价为每度电 38

日元。

据业界机构预计，日本此轮激励政策，将会鼓励日本老百姓和企业纷纷投资安装太阳能发电系统，总的装机量将有望增加 3.2 吉瓦，相当于三座核反应堆的发电能力，这些装机量意味着全球光伏业新增 96 亿美元的市场容量。

4.5 其他国家太阳能光伏行业发展动向

4.5.1 英国大规模型太阳能发电站蓄势待发

尽管太阳能 FIT 大幅削减及太阳能发电场被控制在 5MW，英国仍正在寻求大量规模在 20-50MW 范围的新的太阳能发电场。

大规模太阳能光伏发电场的成本下降至 \$1.75-2.00/W，低于英国 FIT 政策刚开始时成本的一半。全球太阳能电力已经达到平价上网，尤其是太阳能丰富且电力价格很高的地区，如意大利、巴西、夏威夷等等。

太阳能系统价格的迅速下滑原因主要来自全球太阳能电池板的相对产能过剩和中国太阳能电池板的低成本对市场的冲击，而低价的太阳能系统使得光伏发电成为经济低迷时期的较好选择。

4.5.2 巴西太阳能发电成本低于电网电价

据巴西国家能源局 Empresa de Pesquisa Energetica (EPE) 透露，巴西屋顶光伏系统发电成本已低于该国 10 家电力分销商所出售的电力价格。目前，巴西约有 63 家电力分销企业。

7 月 3 日，EPE 发布报告称，一个 5kW 光伏系统的发电成本大约为每兆瓦时 602 雷亚尔（合 299 美元），而电力分销企业向家庭业主收缴 240 至 709 雷亚尔电费。这使得屋顶光伏系统比 Ampla Energia e Servicos SA 与 Cia. Energetica de Minas Gerais 等巴西电力企业的价格更具竞争优势。

4.5.3 菲律宾能源部招标太阳能项目

据菲律宾《商业世界报》7 月 9 日报道，菲能源部开始就家庭太阳能供电系统和太阳能街头照明系统供货和安装项目进行招标。该项目合同金额为 1.24 亿比索，为菲农村电气化计划的一部分，共将安装 6460 部 30 瓦特和 85 部 75 瓦特的家庭太阳能供电系统，以及 151 部太阳能街头照明系统。中标人需为终端用户提供技术培训。能源部要求投标人在过去 5 年内必须完成过一个类似项目，项

目规模至少相当于本项目的一半。预招标会定于 7 月 13 日，招标会定于 7 月 31 日举行。

4.5.4 喀麦隆将利用国际资金发展光伏电站

7 月 3 日，喀麦隆水资源和能源部部长 Basile Atangana Kouna 代表喀政府与 Fides Gestion 集团代表 Jean Youtou Bothe 在雅温得共同草签了一项关于建造和安装百余座太阳能光伏电站的服务合同，总金额达 5800 亿中非法郎。该项目名为“2020’喀麦隆光伏电站项目”。

根据合同条款内容，将在喀麦隆的 50 个地方，尤其是在电力严重匮乏的农村地区优先建造和安装小型太阳能光伏电站，装机总容量累计可达 500 兆瓦。

4.5.5 智利启动全球首个光伏发电平价上网项目

针对光伏平价上网情况，一家美国公司曾分别于 2010 年和 2012 年对全球 100 多个国家进行统计的结果显示，能够平价上网的国家从 18 个变为 28 个，集中地区出现在南欧、南美和西藏。主要的原因是传统能源价格的上升和光伏自身成本的大幅下降，目前每个组件的价格已可降到 1 美元/瓦以下。显然，光伏发电平价上网指日可待。

6 月 25 日，就在中国同智利双方共同宣布建立战略合作伙伴关系之际，中国天华阳光、中国国家开发银行与智利 Sigdo Koppers 公司共同签署了《关于在智利投资建设 300MW 太阳能光伏电站项目合作框架协议》，涉及项目投资总金额达 9 亿美元。此次合作可谓正式拉开了全球首个光伏绿电平价上网的序幕，更进一步促进了全球低碳环保事业的迅速发展，为实现全球绿电平民化、普及化起到积极的推动作用。

4.5.6 南非延长太阳能发电站开发商融资截止日期

据报道，南非将风力和太阳能发电站开发商完成融资安排的 6 月 30 日截止日期延长两周。能源部副理事长 Ompi Aphane 在比勒陀利亚通过手机向记者透露：“主要是因为政府后勤方面的一些问题。其中一个监管审批。”

Aphane 指出国有设施 Eskom Holdings 就是一个离子，后勤方面的问题引起了延期，这家公司必须签订合同购买可再生能源发电站所发电力。

该国能源部 2011 年在首轮竞价窗口中审批通过了 28 个可再生能源项目，而 2012 年的第二轮中审批通过了 19 个。但是能源部尚未最终确定何时开始第三轮可再生能源竞价。

第 5 章：本月太阳能光伏工程项目发展动向分析

5.1 太阳能光伏项目建设投产情况

5.1.1 国电大渡河屋顶光伏发电项目开工

7 月 10 日获悉，国电大渡河流域水电开发公司首个落地实施的太阳能光伏发电项目——国电大渡河金川公司营地屋顶光伏发电示范项目获得金川县发改局核准，并正式动工建设，计划 7 月底正式建成投入运行。该项目对下一步全面加快推进大渡河公司太阳能光伏发电项目建设将起到重要的示范作用。

金川县地处四川盆地外部高原藏区，年平均日照时间高达 2182 小时，日照强度和日照时间条件优越，非常适合建设太阳能光伏发电项目。

该项目在金川营地现有的三栋楼房屋顶建设实施，共计安装太阳能发电面板 430 块，面积达 691 平方米，最高发电功率为 103.2 千瓦，建成后预计每年可发电 13.8 万度，每年可为金川公司节约电费约 6.6 万元。该项目将成为大渡河公司与金川县通力合作开发太阳能的亮点示范工程。

5.1.2 银星能源宁夏光伏并网发电项目获核准

银星能源 7 月 10 日晚间公告，日前，公司收到宁夏回族自治区发改委出具的关于光伏并网发电项目的批复文件。

公告称，宁夏吴忠市孙家滩 20MWp 光伏并网发电项目已经宁夏回族自治区发改委《关于核准宁夏银星能源吴忠孙家滩 20MWp 光伏并网发电项目的批复》文件核准由公司进行建设，工程总投资为 3.84 亿元，单位千瓦投资为 1.85 万元，其中：项目资本金为 7691 万元，占总投资的 20%，由公司自有资金出资；其余部分申请银行贷款解决。

5.1.3 惠州 1.6 兆瓦屋顶光伏发电示范项目将开建

日前，惠州天能源逆变技术有限公司申报的惠州天宝电子工业园区屋顶光伏发电示范工程获批，并即将开工建设。该项目总安装规模为 1.6 兆瓦太阳能光伏系统，预计 2012 年年底完工后，每年发电量达 164.09 万千瓦时，每年减少二氧化碳排放 1635.99 吨，为惠州绿色发展增添新的力量。

据天能源有关负责人介绍，该工程采用单晶硅太阳能电池组件，选用 185Wp 的单晶硅电池组件 8649 块，75Wp 的单晶硅电池组件 44 块，总容量约为 1603.365kWp，整个项目实际占用屋顶面积约 17208 平方米，总投资 2228.68 万，预计年发电量约 164.09 万千瓦时。该系统以 380V 低压接入、并网运行。工程所发电量全部用于建筑物使用过程中所耗费的能源，包括工业厂房用电、宿舍楼采暖、空调、热水供应、炊事、照明等方面的能耗，属于自发自用型，不足部分由市电网补充。项目建成后将达到《公共节能设计标准广东省实施细则》DBJ15-51-2007 节能 50% 的要求。

5.1.4 隆基股份子公司拟中宁开发光伏发电项目

隆基股份 6 月 21 日晚公告称，子公司宁夏隆基硅材料有限公司当日与中宁县人民政府签署《框架协议》，拟在中宁县 6.7 平方公里的区域内开发 300MW 太阳能光伏发电项目。

公告称，宁夏隆基此次合作拟利用单晶硅产品优势扩大再生产、进一步延伸产业链。公司并提示，该协议实施尚需签订正式的协议或合同，框架协议及后续协议的履行存在不确定性。

5.1.5 东北首条太阳能电动车示范生产线投产

第一条具有国内领先技术的系列电动车示范生产线 6 月 11 日在中国辽宁省大连市正式建成投产，同时第一批两座纯电动车下线交付使用。

在大连建成的东北首条太阳能电动车示范生产线是目前国内最先进的四轮太阳能电动车生产线，所生产的产品具有零排放、噪音低等节能环保特点，可广泛应用于旅游景点、工业园区、仓储物流等场所，年产量可达 5000 辆。大连森谷新能源电力技术公司副总经理包道来介绍说：“电动车一般的行驶的距离，在六十到八十公里，我们太阳能电动车续航里程增加了二十到二十五公里。”

据了解，目前大连市已扶持建设了森谷新能源、新源动力、融科储能等一批新能源企业，2012 年大连市还将继续在体制机制、资金扶持、平台建设等方面，加大对新能源、新材料等战略型新兴产业的扶持力度，努力抢占新一轮产业发展制高点。大连市经信委副主任唐忠德表示，十二五期间大连将通过引进、建设和实施一批重点项目，使全市光伏产业年产值达到 150 亿元以上。

5.1.6 平武建年产 2 亿片太阳能单晶硅项目

日前，平武县政府与浙江华友电子有限公司举行项目合作协议签字仪式，正式签署在平武县投资 4 亿元、建设年产 2 亿片高效太阳能单晶硅片项目。

按照协议，浙江华友电子有限公司将在平武县建设年产 2 亿片高效太阳能单晶硅片项目，总投资 4 亿元，建设 140 台单晶硅拉制、开方、切片生产线，建设周期 3 年。项目全部建成后，可实现税收 4000 万元以上。据了解，浙江华友电子公司主导产品为太阳能单晶棒、硅单晶片、多晶硅片。

5.1.7 1.85 亿美元启动秘鲁 40MW 光伏项目

美国政府开发融资机构——海外私人投资公司（OPIC）日前批准了一笔总额 1.85 亿美元的融资，并将用于在秘鲁建造两座装机量分别为 20MW 光伏电站。

据该公司发布的声明称，该项资金将用于 Tacna 与 Panamericana 两座光伏电站建造与运营，预计该项目将选址于秘鲁南部。此外，电站所发电力将出售给秘鲁国家电网。

5.2 太阳能光伏项目招标动向

5.2.1 佛山绿之彩印刷有限公司 2.05MW 光伏发电示范项目招标公告

招标编号：SZDL787G/YD12G711

投资金额：2200 万元

所属地区：广东

受上海神舟电力有限公司委托，现决定对佛山绿之彩印刷有限公司 2.05MW 光伏发电示范项目（招标编号：SZDL787G/YD12G711）进行公开招标，选定承包人。

1. 工程概况

1.1 项目名称：佛山绿之彩印刷有限公司 2.05MW 光伏发电示范项目

1.2 招标人：上海神舟电力有限公司

1.3 投标限价：2200 万元

1.4 项目地点：佛山绿之彩印刷有限公司厂区

1.5 招标内容：项目施工总承包，含组件、逆变器、汇流箱、直流配电柜、交流配电柜、支架、直流电缆等设备的采购及安装、光伏长廊施工。

1.6 完工期：30 日历天

1.7 技术要求：满足金太阳规范和技术要求书内容（详见用户需求书）。

2. 投标人资格

- 2.1 投标人必须是中华人民共和国境内注册的独立企业法人或其他组织;
 - 2.2 投标人应具有机电设备安装工程专业承包叁级及以上资质;
 - 2.3 投标人具有单项合同 2MW 或以上太阳能电站施工经验;
 - 2.4 近三年 (2009-2011) 内未发生过违纪违规行为, 具有良好的社会信誉和专业素质;
 - 2.5 投标人没有处于被责令停业, 投标资格被取消, 财产被接管、冻结、破产状态, 且在最近五年内没有骗取中标和严重违约及重大问题;
 - 2.6 本项目允许联合体投标, 联合体需符合以下条件:
 - a) 联合体满足上述的资格要求;
 - b) 联合体成员不得超过三家 (含三家);
 - c) 联合体各方应签订联合体协议书, 明确联合体牵头人和各方权利、责任和义务;
 - d) 联合体各方不得再以自己名义单独参加或参加其他联合体投标;
 - e) 联合体应指定联合体牵头人, 授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作, 并应当向招标人提交由联合体成员法定代表人签署的授权书, 联合体各方应授权同一人作为本项目投标相关事宜的授权委托人。
3. 报名时间: 2012 年 7 月 12 日至 7 月 18 日 (每天上午 9: 00 时至下午 16: 00 时)
4. 获取招标文件的时间、地点、方式及招标文件售价
- 4.1 获取招标文件时间: 2012 年 7 月 12 日起至 2012 年 7 月 18 日上午 9: 00-12: 00, 下午 14: 00-17: 00 (办公时间内, 法定节假日除外)
- 4.2 招标文件售价: 人民币 500 元/套, 国内汇款邮购须另加 50 元人民币, (售后不退)。
- 注: (1) 本账户只接受企业单位的转账汇款, 不接受任何个人名义的汇款以及保证金。
- (2) 请注明购买单位名称及“事由: 购买 SZDL786G/YD12G711 号招标文件”。
- (3) 在任何情况下招标代理机构对邮寄过程中发生的迟交或遗失均不承担责任。
5. 现场踏勘及答疑
- 5.1 现场踏勘: 请各投标人自行踏勘
- 5.2 答疑: 本项目不举行集中答疑, 如投标人有疑问, 请于 2012 年 7 月 20 日 12: 00 前将疑问以传真或电邮形式。
6. 递交投标文件时间、投标截止及开标时间、递交投标文件及开标地点
- 6.1 递交投标文件时间: 2012 年 8 月 1 日上午 09: 00-09: 30
- 6.2 投标截止及开标时间: 2012 年 8 月 1 日上午 09: 30

5.2.2 龙源西藏微网光伏发电项目监控及能量管理系统采购招标

一、招标内容：

包括电站整套能量管理系统，监控的范围包括 35kV 开关站及储能发电单元。

二、资金来源：

企业自筹资金。

三、工程地点与交货期：

工程地点：西藏阿里区狮泉河镇。

交货期：2012 年 9 月 20 日前交货。

四、投标资格：

本次招标要求投标人须为中华人民共和国境内注册的国内法人企业，有能力承担本项目招标货物供货能力的制造商，注册资本金不低于人民币壹亿元，且生产的电力系统保护装置和变电站综合自动化系统具有 220kV 及以上电压等级变电站的运行业绩，且作为 IEC61850 变电站系统集成商的业绩不少于 60 套。

生产的电力系统保护装置和变电站综合自动化系统必须有高海拔 3000 米以上地区项目运行业绩。投标人本身或其调试分包单位必须具有国内有效机构颁发送变电工程或火电工程类丙级及以上调试资质，及由用户签署已经成功调试二个 100MW 及以上火电机组或 3 个 110kV 变电站接入电网的或不少于 3 个 49.5MW 风电或 1MW 级及以上并网型光伏电站或 2 个 1MW 级储能电站调试成功的相应业绩证明。

五、购买招标文件时间：

2012 年 7 月 12 日起至 2012 年 7 月 19 日止（节假日除外），每天上午 9：00 至 11：00，下午 13：00 至 17：00（北京时间）。招标文件售价 ¥800 元，售后不退。

六、购买招标文件流程

1 潜在投标人将如下材料和信息上传至 1390380020@qq.com

1.1、拟参与投标的项目名称、招标编号

1.2、投标人的单位名称、联系人姓名、电话、手机和电子信箱。

项目名称 招标编号 公司名称 联系人、手机 邮箱

七、投标文件的递交

所有投标文件须于 2012 年 8 月 1 日 13：00 至 15：00（北京时间）交到北京市银龙苑宾馆会议室（西城区展览路甲 5 号）不提前接受投标文件。如果地点有改变，招标机构将提前通知，逾期

送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

开标时间：2012 年 8 月 1 日 15:00（北京时间）

开标地点：北京市银龙苑宾馆会议室（西城区展览路甲 5 号）

5.2.3 那曲地区班戈县村村通电工程光伏电站招标公告

发布日期：2012 年 7 月 3 日

地区：西藏

详细内容：

一、招标条件

本招标项目那曲地区班戈县村村通电工程已由相关部门批准建设，项目业主为龙源西藏新能源有限公司，建设资金来自国家投资及地方配套资金，招标人为龙源西藏新能源有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目的施工进行公开招标。

二、项目概况与招标范围

2.1、招标编号：XZZB-JF-NQBG120702

2.2、建设地点：西藏自治区那曲地区班戈县

2.3、计划工期：90 日历天（含供货期）；

2.4、建设规模：那曲地区班戈县建设集中式光伏电站共 8 座村级电站，电站总容量为 224.96kW；发放户用系统 7365 套，每套容量为 270W，总容量 1988.55kWp；共计建设太阳能系统 2213.51kW。

2.5、招标范围：本项光伏发电站建设总承包（包括细化设计、设备提供、土建和线路敷设、安装调试、培训、质保等），光伏户用系统设备提供和安装（包括设备提供、安装调试、培训、质保等）。

2.6、标段划分：本项目分为三个标段。

注：申请人可就本项目上述标段中的 3 个标段报名，但最多允许中标 1 个标段

2.7、工程质量要求：符合《技术文件》及现行相关质量要求达到合格标准。

三、投标人资格要求

3.1、在中华人民共和国境内注册，注册资金必须达到 2000 万元以上，能够独立承担民事责任，有独立运行光伏发电系统集成能力的系统集成商，在西藏有固定服务机构，有能力提供长期服务，需提供联系地址、联系人及电话等详细资料。

3.2、投标人从事光伏系统设计、集成、安装及工程服务方面的经验不少于 3 年，具有海拔 3

千米以上运行时间不少于 1 年、建设 8 座以上的高原地区独立光伏系统工程业绩或高原地区安装 1000 套以上户用系统；

3.3、用于本项目主要设备的制造商所提供的设备须有 3 年以上高原稳定运行经验，具有良好的工程业绩、良好的质量信誉、良好的售后服务必须满足 2012 年金太阳示范项目规章要求；

3.4、投标人在本项目中所提供的光伏组件（本项目要求晶体硅组件）、蓄电池、逆变器、控制器等关键设备须通过国家批准的专业认证机构的认证或具有认证受理通知书；

3.5、投标人需通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证；

3.6、不允许联合体投标。

四、招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，请于 2012 年 7 月 4 日至 2012 年 7 月 10 日（法定公休日、法定节假日除外），每日上午 9：30 时至 12：30 时，下午 15：30 时至 17：30 时（北京时间，下同），持下列证件（证明、证书）进行投标报名并购买招标文件：

(1) 单位介绍信；

(2) 企业法定代表人证书或法定代表人授权委托书；

(3) 有效身份证；

(4) 注册于中华人民共和国的企业法人营业执照副本；

(5) 投标人从事光伏系统设计、集成、安装及工程服务方面的经验不少于 3 年，须提供具有海拔 3 千米以上运行时间不少于 1 年、建设 8 座以上的高原地区独立光伏系统工程业绩或高原地区安装 1000 套以上户用系统（提供中标通知书或工程承包合同）；

(6) 投标人须提供 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书；

(7) 投标人资格要求中需提供的其他资料。

注：以上资料第(1)、(2)项提供原件，其余资料提供加盖鲜章的复印件或扫描件，查验原件，加盖鲜章的复印件或扫描件留存。

4.2 招标文件每套售价 850 元，售后不退。元，售后不退。

4.3 招标人提供邮购招标文件服务。

五、投标文件的递交

5.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2012 年 7 月 26 日 9 时 30 分，。

5.2 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

第 6 章：本月太阳能光伏重点企业发展动态

6.1 太阳能光伏国内上市企业发展动态分析

6.1.1 保利协鑫能源控股有限公司

(1) 浙江向日葵光能科技股份有限公司

向日葵 7 月 10 日晚公告,公司全资子公司向日葵(卢森堡)光能科技有限公司拟将其下属全资项目公司 Energy One Solar 7 GmbH&Co.KG 拥有的德国德累斯顿市 Elsterheide 地区一座 20MW 太阳能电站全部股权转让给 CEE Sidefund IS • A • SICAV-FIS 和 CEE PV Beteiligungen GmbH&Co • KG (CEE 公司)。该次交易总价约 1034 万欧元,该次交易产生利润预计达 5000 万元左右。

公司表示,该次出售将有利于优化公司资产结构,符合公司的发展战略,不会对公司日常经营业务产生不良影响。该次股权转让完成后,卢森堡公司不再持有 Energy One Solar 7 GmbH&Co.KG 任何股权,公司合并报表范围将发生变化。作为组件供应商,我们通过新的业务模式,在欧洲锁定并承建电站,最后将我们的电站在欧洲的银行进行融资,同时出售给欧洲有名的投资人,整个过程事实上是提升我们公司品牌、质量和知名度的过程。公司此次电站的成功出售,是公司业务模式和盈利模式不断创新的体现,为公司今后在海外电站的滚动发展奠定了良好的基础。

同时,该次交易所产生利润将全部计入当期损益,将有利于提高公司经济效益,改善资金流动情况,降低公司资产负债率。

(2) 向日葵涨停后蹊跷停牌 否认 117 亿元项目

向日葵昨日(7月10日)涨停,使其一下子成为市场的焦点。但紧接着今日公司发布公告称,因拟披露半年报业绩预告,为防止股价异动,公司股票从今日起停牌。

记者注意到,就在 2012 年 4 月份,向日葵曾做出过一次业绩预测,表示半年业绩将同比下滑 50% 以上。难道公司业绩在此前预告后有重大改观?更让人难以理解的是,向日葵称停牌是为了“防止股价异动”,但事实上,公司股价在最近几个交易日剧烈波动,近 8 个交易日内两次涨停并且还有一次逼近跌停。

如果此前的股价异动确实是因为业绩的大幅变化,那么向日葵的信披和重大消息保密制度值得

拷问。如果不是，那么引起股价异动的可能就是 7 月 8 日~7 月 9 日间，向日葵投资者互动平台上，有投资者频频发问一个价值 117 亿元的、未公告的项目。不过，对于该项目，公司方面昨日否认已经签约。向日葵近期股价异动的理由，或许在复牌公告中能得到解答。

6.1.2 上海航天汽车机电股份有限公司

(1) 航天机电拟投 16 亿元甘肃建光伏电站

航天机电 11 日公告，根据公司开发建设西部光伏电站的总体规划，公司在甘肃省嘉峪关市、张掖市高台县投资建设总装机容量为 150MW 的光伏电站，项目总投资 15.99 亿元，其中 20% 以自有资金投入，其余 80% 通过银行贷款解决。公司按照上网电价 1 元/千瓦时(含税)测算，项目投资内部收益率分别为 10.8% 和 10.5%。

(2) 航天机电 60 亿宁夏建光伏电站

航天机电今日（7 月 10 日）发布公告称，公司与宁夏自治区招商局签署了《光伏产业合作战略框架协议》，计划在 2012 年至 2015 年内，在宁夏自治区投资建设 600MW 光伏电站项目，预计总投资 60 亿元。此举意味着航天机电在抢占西部光伏发电市场上又迈进了有力的一步。此前，公司已与甘肃嘉峪关市和张掖市签署了达 700MW 的光伏电站战略开发协议。

公告显示，600MW 光伏电站项目在未来四年内分批完成，其中 2012 年 50MW，2013 年 150MW，2014 年 200MW，2015 年 200MW，并在区内投资建设光伏电站相关配套与服务产业，如光伏组件检测、维修项目等。此项目将在城市地区重点推行居住建筑的太阳能建筑应用，在农村地区重点对医院、学校、敬老院等进行太阳能光伏发电与相关技术的示范应用，通过在城市建筑物、公共设施和新建小区，建设与建筑物一体化的屋顶光伏电站，扩大城市光伏电站发电的应用规模。据了解，航天机电针对开发建设西部光伏电站项目做出了总体规划。公司已在甘肃、四川等地投资设立全资子公司“张掖神舟新能源有限公司”，投资设立“鄯善太科光伏电力有限公司”、“四川神舟光伏电力有限公司”。

(3) 航天机电进军印尼光伏市场

航天机电发布公告，公司 7 月 5 日与印尼可再生能源司、印尼巴塞尔公司签署了《关于太阳能发展谅解备忘录》，各方将建立战略合作关系，以在印尼采用更加高效和更低成本的方式建设

太阳能项目。此举意味着航天机电正在积极拓展亚洲光伏市场。

为实现上述目标，各方同意就印尼电力市场现状、政府制定的未来电力市场发展计划、光伏发电现状以及在印尼实施总装机量为 200MW 整体项目以及 1MW 示范性光伏电站的项目规划共同开展可行性研究。

根据公告，航天机电与巴塞尔公司成立合资企业，主要从事在印尼的太阳能业务，为相关电站项目开展前期准备工作，可再生能源司将协助获得可研以及示范性光伏电站所必要的许可。同日，公司全资子公司上海航天控股（香港）有限公司与巴塞尔公司签署了《合资企业协议》，双方在印尼共同投资设立合资企业，投资、管理、运营其主要位于印尼的光伏电站工程建设和相关服务。香港上航控股出资 10.2 万美元，占 51% 的股权，巴塞尔公司出资 9.8 万美元，占 49% 的股权。

6.1.3 特变电工股份有限公司

(1) 特变电工拟 5000 万元建光伏生产基地

特变电工 7 月 10 日晚公告，公司控股孙公司特变电工新疆新能源股份有限公司拟以货币资金 5000 万元向其子公司特变电工哈密新能源有限责任公司增资，以哈密公司为主体在哈密地区建立光伏生产基地，扩展太阳能光伏逆变器、光伏组件等相关业务。

公司表示，该次增资哈密公司，投资建设年产 300 兆瓦太阳能光伏逆变器、300 兆瓦组件项目，项目有利于促进新能源光伏产业链业务的增长，有利于增强新能源公司市场竞争力，对解决当地就业、维护社会稳定有一定作用，项目具有较好的经济效益及社会效益。

(2) 特变电工 5 亿元募资已全部归还

特变电工 2011 年 12 月 9 日、2011 年 12 月 26 日，经公司 2011 年第十次临时董事会会议、公司 2011 年第五次临时股东大会审议通过，公司以部分闲置募集资金 5 亿元暂时补充流动资金，使用期限为自股东大会审议通过之日起不超过 6 个月。2012 年 6 月 6 日，公司已将用于补充流动资金的募集资金 9,000 万元提前归还到募集资金专户。2012 年 6 月 25 日，公司、公司子公司特变电工沈阳变压器集团有限公司已分别将用于补充流动资金的募集资金共计 4.1 亿元全部归还至相应的募集资金专户。截止 2012 年 6 月 25 日，公司用于补充流动资金的募集资金已全部归还完毕。

6.1.4 宁夏银星能源股份有限公司

(1) 银星能源光伏并网发电项目获核准

银星能源 7 月 10 日晚间公告，日前，公司收到宁夏回族自治区发改委出具的关于光伏并网发电项目的批复文件。

公告称，宁夏吴忠市孙家滩 20MWp 光伏并网发电项目已经宁夏回族自治区发改委《关于核准宁夏银星能源吴忠孙家滩 20MWp 光伏并网发电项目的批复》文件核准由公司进行建设，工程总投资为 3.84 亿元，单位千瓦投资为 1.85 万元其中：项目资本金为 7691 万元，占总投资的 20%，由公司自有资金出资；其余部分申请银行贷款解决。

(2) 银星能源获签光伏发电协议

宁夏银星能源股份有限公司公告称，日前与宁夏回族自治区中宁县人民政府（简称“中宁县政府”）签署了太阳能光伏发电项目战略合作框架协议。

银星能源称，其是项目开发的投资主体，中宁县政府将为银星能源提供与新能源发电项目建设相关的一切优惠政策和便利条件，公司将投资建设中宁县境内的太阳能光伏并网和风力发电项目，包括集中式大型光伏并网发电、农村屋顶等分布式小型光伏并网发电项目和大型风力发电项目。同时，公司将充分研究并落实中宁县提出的通过光伏并网收益促民创收的基本政策和促进中宁县经济发展方式转变、经济结构转型的合作宗旨。

开发的规模为集中式大型光伏并网发电项目不低于 200MW，农村屋顶分布式光伏并网发电项目不低于 20MW，大型风力发电项目不低于 500MW。

6.1.5 阳光电源股份有限公司

(1) 阳光电源逆变器率先获得德国 4105 和 BDEW 双认证

日前，阳光电源 SG15KTL 逆变器顺利通过德国权威认证机构的评估测试，获得了国内首张德国中压电网指令(BDEW)证书。此前，该款逆变器已经取得了德国低压电网指令(VDE-AR-N 4105)证书，阳光电源也因此成为国内第一个同时通过德国中压和低压电网指令双认证的企业。

德国是可再生能源发电领域全球领先国家，其对可再生能源的发电与并网要求代表着全球的最高水准与发展趋势。2008 年，BDEW（德国联邦能源和水资源协会）颁布了《与中压电网相连的发

电系统技术规范》，对逆变器的并网性能，特别是参与电网静态与动态支撑提出了 178 次谐波测试、接收电网指令的有功和无功控制、电网电压为 0 时依然保持并网并提供无功支持的低电压穿越（LVRT）要求等多项技术指标要求。与 BDEW 中压电网指令相对应，2011 年 8 月，德国又发布低压电网指令——《与低压电网相连的发电系统技术规范》（VDE-AR-N 4105），对低压电网接入进行严格标准限制，要求并入电网的光伏电站，使用的逆变器都必须提供此项认证证书。

凭借雄厚的技术研发实力，根据标准要求，阳光电源迅速攻克相关技术难点。SG15KTL 逆变器也因此先后通过 4105 低压电网指令认证和 BDEW 中压电网指令认证。与之前获得的 TÜV 证书和 VDE-GS 证书一起，成为首个符合德国中、低压各方面要求的中国逆变器产品。

SG15KTL 光伏并网逆变器是阳光电源于 2010 年底发布的中功率无变压器产品，凭借优秀的性能指标和参数，先后获得了澳大利亚 AS4777、意大利 ENEL 认证、英国 G83/G59 认证，捷克、葡萄牙、法国、荷兰、比利时、西班牙入网认证，中国“金太阳”认证等全球各地准入证书；2011 年还获得国际行业权威杂志 Photon 的 A 级评测，并获得“中国脊梁”（Chinese Sturdiness）的赞誉。

（2）阳光电源：签署募集资金三方监管协议

根据 2012 年 4 月 16 日阳光电源召开的第一届董事会第九次会议审议通过的《设立阳光电源（甘肃）有限公司并实施年产 1000 兆瓦光伏逆变器及风能变流器组装成套项目的议案》，为了规范超募集资金的管理和使用，保护投资者利益，同时根据相关法律、法规和规范性文件的规定，公司（甲方）、兴业银行股份有限公司合肥黄山路支行（乙方）与国元证券（丙方）三方协商，签署了《募集资金三方监管协议》。

6.1.6 其他国内上市上市公司发展动态

（1）新大新材上半年净利同比降 94.09%

新大新材 7 月 9 日晚发布 2012 年半年度业绩快报，公司 2012 年上半年归属于上市公司股东的净利润约 675 万元，同比减少 94.09%；营业总收入约 4.47 亿元，同比减少 57.42%；基本每股收益 0.02 元，同比减少 93.55%。

点评 2012 年上半年公司受光伏行业危机影响销售收入销售利润较上年同期降幅较大，公司在此情况下通过优化产品市场结构，理顺和控制公司费用指标等一系列措施，使公司在 2012 年上半年扭亏为盈，实现净利润 6,752,953.23 元。2012 年上半年度归属于上市公司股东的非经常性损益为

6,189,350.53 元，对公司的业绩有一定的影响。

(2) 乐山电力上半年净利润同比降 84.58%

乐山电力 7 月 6 日晚发布 2012 年上半年度业绩快报。2012 年上半年实现营业收入 6.92 亿元，同比下降 40.17%；归属于母公司所有者的净利润为 925.3 万元，同比下降 84.58%；归属于母公司所有者的每股收益为 0.03 元，同比下降 84.58%。

点评：业绩变动的原因一是控股子公司乐山乐电天威硅业科技有限责任公司从 2011 年 11 月起停产实施技改，本报告期无销售收入；二是公司下属两个煤矿所处地区桥梁维修，交通受阻，致使煤炭销售受到较大影响，利润下降；三是上年同期收到乐山港湾公司、中嘉、蓉嘉压缩天然气公司股权转让款等非经常性收益金额较大，本报告期无股权处置收益。

(3) 精功科技中期业绩预亏 700 万元至 1200 万元

精功科技 7 月 6 日晚公告称，预计 1-6 月公司亏损 700 万元至 1200 万元，对比上年同期为盈利 2.21 亿元。根据已披露的一季报，公司原预计中期盈利 2000 万元至 2500 万元，同比降 88.69% 至 90.95%；一季度公司录得净利 1075.38 万元，同比降 88.40%。

公司表示，期内受国内外宏观经济发展增速放缓、美国对中国光伏产品实施“双反”等因素的影响，太阳能光伏行业目前仍处于“调整期”，公司太阳能光伏装备等主导产品的市场需求放缓，设备交货期推迟。

(4) 超日太阳保加利亚电站并网运行

超日太阳公告，公司通过全资子公司香港超日太阳科技股份有限公司持有的电站投资公司 Chaori Sky Solar Energy S.à.r.l.（超日天华卢森堡）下属的保加利亚电站 8 个项目共计 25MW 并网运行。

超日天华卢森堡由超日太阳全资子公司香港超日与 Sky Capital Europe S.à.r.l 公司于 2011 年 2 月 22 日在卢森堡合资设立，主要从事代理货物及技术进出口以及经营太阳能电站项目投资业务、光伏电站建设及销售。截至 2011 年底，超日天华卢森堡净资产为 2990.36 万欧元。报告期内其下属电站尚处于建设阶段，故无营业收入。

点评：该电站项目是公司占股 70% 投资建设的海外电站项目，是公司继意大利电站成功并网以来二度在欧洲成功建设电站并正式并网。成功并网后，银行项目贷款的发放也将使公司逐步收回组

件应收账款，进而改善企业现金流。

(5) 晶盛机电预计上半年利降 0-20%

晶盛机电 4 日晚间发布 2012 年上半年度业绩预告公告，称公司预计上半年实现净利润为 10938 万元-13673 万元，比 2011 年同期下滑 0%-20%，2011 年同期盈利为 13673 万元。公司表示，预计 1-6 月经营业绩同比小幅下降，其主要原因是光伏行业正处于行业调整期，其增速放缓，从而导致上游设备行业的需求有所下降。

6.2 太阳能光伏海外上市企业发展动态分析

6.2.1 尚德电力控股有限公司

(1) 尚德电力新签 50MW 供货协议

北京时间 7 月 3 日尚德电力今日高开高走，截至 21:45，其股价涨 5.76%，报 2.02 美元。盘前，尚德电力宣布与 IBCSOLAR 达成一项协议；根据协议尚德将在 2012 年年底为其提供 50MW 的太阳能电池板。

自欧美国针对中国太阳能厂商征收“反倾销”关税后，中国太阳能相关个股进入新一轮连续下跌；尚德电力股价从年初的高点 4 美元跌至最低 1.5 美元；累计跌幅超 60%；进入 6 月后，晶澳财报超预期、第一太阳能签约新项目的利好因素终于刺激相关股票回升；今日尚德股价又回到 2 美元上方。

(2) 尚德打赢历时两年的太阳能跨国维权案

近日，历时长达两年的尚德太阳能跨国维权案件在中欧海关和公检法机关的通力合作之下，取得圆满结果。无锡开发区法院对该案做出了判决，3 名犯罪嫌疑人分别被判刑并处罚金，同时判处侵权方无锡林德公司罚金 90 万元。

(3) 尚德：2012 年日本市场目标将翻番

无锡尚德电力投资关系部主管张建敏近日表示，日本政府批准太阳能补贴政策出台将使光伏企业受益，2012 年尚德电力在日本市场的目标将翻番。

张建敏表示,目前尚德电力在日本市场中排名第四,市场份额占有比较稳定,前三名光伏公司均是日本本土企业。由于受核电事故的影响,日本原来一些运行不安全的核电站停运,这就使得能源缺口增大,在这种情况下发展光伏,无论自身的条件,还是技术应用方面都比较成熟。

张建敏认为,对于环保要求比较严格的德国和日本,大部分光伏都是应用于住宅屋顶发电,太阳能发电非常环保且发电时没有任何污染,加上政府的政策补贴,对于光伏企业来说是非常利好。

(4) 尚德拟进军以色列太阳能光伏产业

据报道,在以色列出口和国际合作协会 (Israel Export & International Cooperation Institute) 的组织下尚德高层日前与以色列太阳能行业进行了会晤,参与接触的公司包括 Pythagoras Solar、Solaris、bsolar、Watts 和 SolarBead。

尚德对以色列的技术和太阳能开发潜力进行了评估,尚德首席技术官 Stuart Wenham 教授表示,“以色列是一个正在增长期的太阳能市场,我们希望与以色列公司加深合作,加深对其技术的了解,扩大业务,将合作推向新的层次。”

6.2.2 中国英利绿色能源控股有限公司

(1) 海南英利近期将再启动 1GW 产能计划

2012 年 7 月 12 日在海南举办的“光伏产业发展危机与展望论坛”上,海南省副省长李国良表示,海南省对英利的发展充满信心。当期海南实现“绿色崛起”的路线是由海南省委书记罗保铭同志在第六次省党代会上提出的,其主要内容为通过科学规划、振兴产业、开放改革、保障民生、生态立省及提高党建水平,大力发展低能耗、低排放、高效益、高科技的绿色产业等综合着手,最终实现绿色崛起。

英利绿色能源董事长苗连生针对现阶段的光伏产业危机和企业倒闭浪潮来临之际,提出现在是光伏企业扩产最佳时机。他表示海南英利近期将再启动 1GW 产能计划。

苗连生表示,企业倒闭潮使得产业链上关键环节只剩下少数大型及超大型规模的企业存在,这些企业通过技术革新以及不断扩产,大幅度降低产品成本,不断向平价上网迈进。在我们可以预见的 2-3 年内,光伏产业在国内必将得到大规模发展。

(2) 英利绿色能源设立澳大利亚区域总部

7月6日,记者从国际知名光伏企业英利绿色能源控股有限公司获悉,该企业旗下全资子公司——英利绿色能源澳大利亚有限公司(简称“英利澳大利亚”)正式成立。“英利澳大利亚”落户悉尼,成为澳大利亚区域总部,将进一步加强英利在澳大利亚的业务拓展,直接向客户提供产品和服务。

英利绿色能源董事长兼首席执行官苗连生先生表示:“澳大利亚是发展潜力巨大的光伏市场之一。我们很高兴在澳大利亚设立区域总部,为当地客户提供更加便捷的产品和服务,进而扩大我们的市场份额。”

(3) 2012 年 Q1 太阳能组件出货量英利升至第一

2012年第1季度德国太阳能光伏市场需求量快速攀升,超出业者预期,而美国双反诉讼定案则使得中国大陆各业者另寻策略,以避开高额征税问题。据统计大陆各厂商太阳能组件的出货量,前5大排名出现极大变动,尚德出货量大幅下降,英利则迅速攀升,前5大依序是英利、天合光能、尚德、CSI阿特斯、韩华 SolarOne。而2012年以来,即便业者致力于降低周边辅材成本,与供应商议价降低成本,但太阳能产品价格持续下滑,业者于2012年第1季普遍仍亏损。

6.2.3 天合光能有限公司

(1) 宣布进军加拿大市场 天合光能大涨 5.08%

北京时间7月12日,天合光能今日股价一路走高,盘中最高涨至6.34美元,截止收盘大涨5.08%,报收6.2美元,成交量为174.00万股,目前市值5.05亿美元。

天合光能今日宣布成立加拿大安大略省销售和业务拓展部门,并宣布与加拿大 Silfab Ontario 公司达成合作, Silfab Ontario 公司将为天合光能在加拿大市场提供加拿大本土制造的具备世界水准的太阳能光伏组件。

加拿大子公司的成立预示着天合光能将全面进军加拿大太阳能光伏市场。受惠于上网电价补贴(Feed-in Tariff)政策的激励,安大略省已成为北美第二大太阳能光伏市场,仅次于美国加利福尼亚州。

(2) 常州天合任命新的独立董事

Trina Solar Limited (NYSE:TSL) 天合光能是一家领先的太阳能光伏产品一体化制造商，涉及产品从矽锭、矽片和电池到光伏元件的装配，今天公布任命 Henry Chow 为公司董事，即日起生效。

2009 年 Chow 从 IBM 离职，此前曾在亚太地区的多个高级管理岗位任职，最近的一次是在 IBM 大中华区担任总经理随后担任主席之职。他还曾在 IBM 全球管理委员会和战略小组任职，后者是由 IBM 资深高管组成的组织，负责对 IBM 策略进行建议、审查和制订。

6.2.4 韩华新能源有限公司

(1) 韩华新能源与能源储备商达成战略合作

北京时间 7 月 10 日早间消息，韩华新能源宣布与能源储备商 Silent Power 达成战略合作。韩华新能源母公司韩华集团日前为 Silent Power 的 B 类融资投资 800 万美元，从而使得韩华新能源与 Silent Power 达成战略合作关系。

战略合作内容将包括一项韩华新能源的太阳能板与 Silent Power 的分布式能源储备设备的捆绑销售，面向住宅、商业和工业市场，预计在 2012 年 9 月份推出。

(2) 韩华新能源三名高管近期共购买超 30 万份 ADS

北京时间 6 月 18 日消息，韩华新能源今日宣布公司三名高管表示近期共购买总计 301,928 份公司 ADS，占公司总股本的 0.36%。上述三位高管包括公司董事长兼 CEO Ki-Joon HON，总裁兼董事 Hee Cheul KIM 以及首席战略官兼董事 Dong Kwan KIM。

6.2.5 浙江昱辉阳光能源有限公司

(1) 昱辉阳光推出新一代 Virtus V 级硅片和光伏组件

7 月 10 日，位于中国嘉善的全球领先的高效太阳能多晶硅片和组件生产商昱辉阳光，在 intersolar 北美展会上展出了其新一代 VirtusV 级硅片和光伏组件，其展台位于#7523。目前 Virtus 硅片和光伏组件已在北美和南美市场销售。

昱辉阳光 Virtus 组件的光电转换效率已经超过了 18%，胜过传统的多晶硅光伏电池 16.5% 的效

率。新一代电池增强了其功率特性，提高了公共事业、商业和住宅光伏项目的投资回报率。领先的切边技术提升了太阳能发电的成本效益和能源效益标准，并且已经在欧洲和美洲市场销售。

(2) 昱辉阳光青海 20MW 光伏电站项目 CDM 获批

6 月底，昱辉阳光青海乌兰一期 20MW 并网光伏发电项目 CDM 正式通过了国家发改委清洁发展机制项目审核理事会的专家组评审，这意味着该项目已获国家发改委批准，其每年实现的减排量预计超过 3 万吨。

据悉，青海昱辉 20MW 并网光伏电站项目是由昱辉阳光集团控股公司青海昱辉新能源有限公司独立建设，装机容量为 20MW，年发电量预计为 3,405 万千瓦时，项目已于 2011 年年底正式并入西北电网。

6.2.6 苏州阿特斯阳光电力科技有限公司

(1) 阿特斯或新建 700MW 光伏电池工厂

7 月 10 日，阿特斯太阳能首席执行官瞿晓华宣布，他计划很快做出一个决定，即是否建造一座新型高效光伏电池年产量达 700MW 的工厂。

一段时间以来光伏设备市场已供应过剩，瞿晓华在旧金山召开的 Intersolar 峰会上表示，在当前这个时刻做出这一决策相当艰难。但他表示：“我认为现在是大好时机，我们将采取行动。”

在被问及项目选址时，他向路透社记者表示，新工厂可能选在中国，而且这一决定可能在数月内做出。但他拒绝透露相关的潜在成本。

这座工厂将生产阿特斯太阳能的新型 ELPS 技术(即高效、长久、光伏解决方案的缩写)，正如 CEO 瞿晓华所言，这可使光伏电池采集更多的光照，因此发电量更为高效。

(2) 阿特斯达成 40MW 光伏组件供应协议

阿特斯太阳能和太阳能安装企业 Real Goods Solar 达成供应光伏组件协议。根据协议：阿特斯太阳能向 Real Goods Solar 供应近 40MW 的光伏组件，这些光伏组件将用于美国的商业和住宅光伏系统。阿特斯太阳能宣布：最近兼并了 122MW 美国光伏项目，并且意图扩大美国市场。

(3) 阿特斯签署 17MW 光伏组件供应合同

6 月 18 日晚间消息,阿特斯太阳能与美国 Potentia Solar 签署 17MW 光伏组件供应合同。根据合同,阿特斯向 Potentia Solar 供应其 CS6P 型光伏组件,此组件将安装在安大略省的屋顶项目上,这些组件将用于 100 多个光伏系统中,安装在不同的建筑上,包括商业、工业、和机构等建筑上。所有的项目预计在 2013 年完成。

6.3 国际太阳能光伏企业发展动态分析

6.3.1 Conergy 在希腊安装 1MW 屋顶光伏电站

Conergy 近日宣布希腊 1MW 光伏电站已经连入电网。该公司参与了该电站的设计和施工,还为此项目提供了 13,000 个薄膜光伏组件。该系统安装在希腊 N.Kornilakis MEPE 这家物流公司 68000 平米的仓库屋顶。

Conergy 希腊区总经理 Stefanos Melissopoulos 表示:“尽管希腊的经济状况一直处于紧张状态,但我们还是能够在此很好的开展业务。就在几周前,我们曾宣布为希腊最大的番茄生产商安装了光伏电站,现在又为 N.Kornilakis MEPE 完成了项目。这证明投资者比以往任何时候都看重投资的安全性,而这正是我们通过自己从规划到实施的优质产品和服务能够提供的。这将不断为希腊带去好吃。”

6.3.2 美国光伏制造商 Abound Solar 拟申请破产保护

由于组件价格过高以至于缺乏竞争力,美国光伏制造商 Abound Solar Inc.公司 6 月 29 日发布声明称,Abound 已借入约 7000 万美元用于偿还贷款担保。该公司计划于下周申请破产保护。该公司曾获得美国政府授予的 4 亿美元贷款担保。

该公司发布声明称,中国光伏组件企业咄咄逼人的价格策略已导致 Abound 等初创企业在创业初期十分艰难,因此在当前的市场形势下不得不缩减规模。

美国能源部发言人 Damien La Vera 随后发布声明称,继 Abound 资产变卖及完成破产流程后,美国纳税人可能因此损失 4000 万至 6000 万美元。

6.3.3 SPI Solar 收购 Solar Green Technologies

SPI Solar 近日宣布从 LDK Solar Europe Holdings 及 Solar Green Technologies 的创始人手中收购意大利 EPC 总承包公司 Solar Green Technologies(SGT)。SPI 斥资 500 万美元,其中包括约 13,400,533 股价值 0.45 美元的 SPI 股票,相当于现金 25 万美元,支付给 Solar Green Technologies 的两个创始人。此项交易将为 SPI Solar 的产品组合增加 20MW EPC 合同。

6.3.4 GaN Systems 完成第二轮融资

重点放在光伏逆变器业务上的 GaN Systems 公司,在第一轮融资结束 6 个月后表示现已完成了第二轮融资。在现有投资商 Chrysalix Energy Venture Capital 和 RockPort Capital 的带领下,该公司指出此轮融资是初期发展的一个里程碑。但该公司没有透露第二轮融资获得的具体金额。

GaN Systems 的首席执行官 Girvan Patterson 说:“此轮重要的融资是我们现在的投资者对于我们工程卓越能力的证明。这使我们可以加速氮化镓电力设备的商业化,这种技术是在我们的突破性平台上开发而成。”

6.3.5 Solaria 拟在阿根廷开发 50MW 光伏项目

按照阿根廷 Energía Argentina S.A. (ENARSA) 与 Solaria Energía y Medio Ambiente S.A. 公司最新签署的合作协议,将在阿根廷开发装机量达 50MW 的光伏电站项目。

西班牙光伏企业 Solaria 发布声明称,公司将负责光伏电站项目的设计、施工与管理,装机总量达 50MW。公司预计还将为该项目提供必要的技术支持。Solaira 表示,这份协议正与公司在美洲市场的增长策略相符,自 2009 年以来,公司已在巴西设立办事处,并在厄瓜多尔及秘鲁等其它国家建立当地合作伙伴关系。

6.3.6 MEMC 出售 98MW 欧洲光伏农场项目

7 月 2 日,总部驻美国密苏里州圣彼得的公司发布声明称, MEMC 已完成保加利亚 60MW 光伏电站及意大利 38MW 电站的销售。但该公司并未透露具体成交条款。MEMC 旗下 Sun Edison 项目开发部门已成为其第四季度营收的最大来源。

点评: 该公司已在上次的电话会议上公布销售指标,因此可以看出这家公司正按照计划运营。

销售情况良好将“部分缓解对资产流动性的担忧。

6.3.7 Q-Cells 子公司完成美加州 30MW 光伏项目

美国 6 月 25 日时间，Q-Cells 的（比特菲尔德-沃尔芬，德国）北美子公司宣布，它已为位于加州中央谷地太平洋天然气和电力公司（PG&E）（旧金山，加利福尼亚）完成 2 个总计 30MW 容量的太阳能光伏电站。

Q-Cells 北美子公司已完成 20 兆瓦交流 Cantua 项目和 10 兆瓦交流 Giffen 项目，两个项目均位于加州。PG&E 公司于 2011 年选择 Q-Cells 北美子公司作为其 250 兆瓦的国有公用发电（UOG）计划的最佳合作伙伴，旨在五年时间内建设 250MW 的国有光伏项目。

第 7 章：本月太阳能光伏行业视点观察分析

7.1 太阳能光伏行业综合视点分析

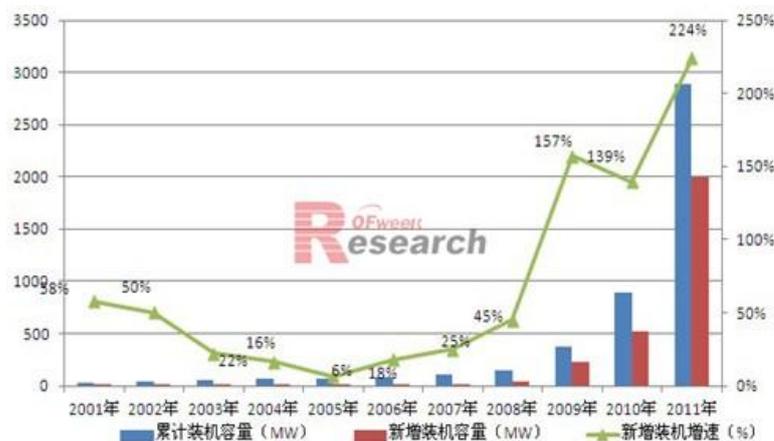
7.1.1 2012 年中国光伏市场分析及预测

近年来，我国光伏行业也取得了积极成就，尤其是 2011 年国家发展改革委及时出台“上网电价补贴政策”，进一步促进了国内光伏市场的发展。截至 2011 年，累计光伏发电装机容量达到 3GW，同时建立起了较为完整的光伏产业链，并成为全球最大的光伏组件生产国，2011 年光伏组件产量约 18.2GW，在世界上竞争优势明显，已具备了在全社会大力推广和广泛应用光伏发电的基础及条件。

(1) 2011 年中国光伏装机状况分析

2011 年中国的上网电价补贴政策开启了国内光伏市场的新局面，仅仅是青海省就安装了将近 1GW 的地面型项目。据 EPIA 统计数据显示，中国 2011 年新增太阳能发电装机容量约 2000MW，新增量位居世界第三，占全球太阳能发电新增装机的 7%。

图表 6: 2001-2011 年中国光伏装机及新增装机增长情况(单位: MW, %)



资料来源: OFweek 行业研究中心 EPIA

(2) 十二五装机目标确定为 21GW

2012 年 6 月 29 日，中国“十二五”期间光伏太阳能发电的装机目标确定为 21GW，即 2100 万千瓦。光伏“十二五”期间的装机目标已经从最早的 5GW，经过 2011 年年中上调至 10GW，2011 年底上调至 15GW 后，最终再次上调至 21GW。至此十二五光伏目标较最初值上调了 3 倍，较最近一次上调超 30%。

OFweek 行业研究中心认为，全球主要光伏产能，特别是电池及组件等下游产品的主要产能在

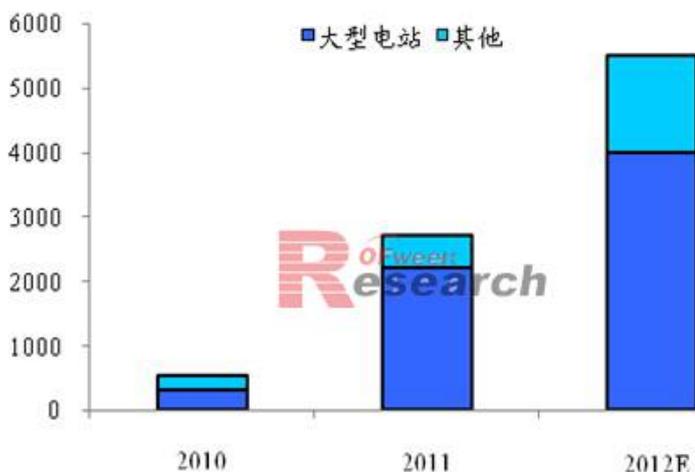
中国大陆地区的市场现状，以及光伏发电外围市场环境的疲弱，是十二五装机目标的上调至 21GW 主要原因。在美国对中国光伏产品做出“双反”初裁后，国内如无锡尚德，天合光能等企业在美国销售产品的边际税率提升 35% 左右，其他小厂更是提升 250%，直接导致美国对中国在光伏行业的贸易战开锣。而在欧洲光伏企业生存状况堪忧的情况下，美国对中国贸易战的开锣，有可能会被作为光伏主要需求市场的欧洲各国的效仿，这种不确定性增加了国内光伏企业业绩复苏的风险，恶化了中国企业的生存环境。此次光伏十二五装机规划的上调，实质上是管理层对外围环境疲弱的政策对冲，国内光伏需求未来依旧有望保持高增长。

OFweek 行业研究中心认为，在中国电力行业呈现显著的“网侧垄断，源侧竞争”的市场格局。光伏太阳能发电作为一个新兴的发电资源，在政策鼓励的大前提下，各个投资主体抢装圈地的意愿会较为强烈，这种对于资源的争夺，有很大可能在实质上增大十二五期间光伏太阳能发电系统的安装量，最终光伏装机有望超市场预期。

(3) 国内大型电站规划如火如荼

组件价格下跌后，西北地区的电站投资成本已下降至 11-12 元/瓦，对应的发电成本为 0.7-0.8 元/度，如果年内不下调上网电价，将推动电站的大规模安装（批准量很有可能明显上升、并网问题年内尚不足以制约安装热情）。再加上金太阳工程等分布式屋顶项目的增加（2012 年批准 1.7GW），将促使国内需求达到 5GW 以上。2012 年国家下达的金太阳示范工程项目总量达 1.7GW，光电建筑装机量将超过 100 兆瓦（MW），再加上历年滚存，这两项的 2012 年总量已超 2GW。而大型地面光伏电站建设热情高，单青海省 2012 年可能建成装机 1GW，其他省市的装机亦可能超过 2GW。

图表 7：2012 年国内光伏装机量预测（单位：MW）



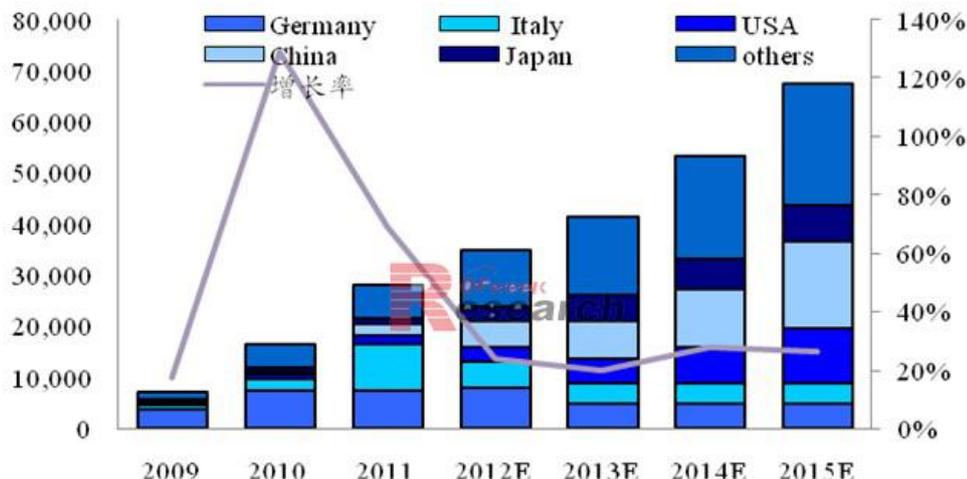
数据来源：OFweek 行业研究中心 CPIA

(4) 总体预计全年安装量在 35GW

2012 年初时由于行业处于过度悲观气氛中，对需求量的预测在 25-28GW，而目前如我们预期

“正逐渐向乐观修正”。OFweek 行业研究中心认为 2012 年需求量将超越 35GW，后期随着平价时代的到来可持续看好需求的提升。

图表 8：2012-2015 年全球光伏新增装机量预测（单位：MW，%）



数据来源：OFweek 行业研究中心

(5) 中国光伏政策环境分析

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；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）；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（含税）执行。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；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。

图表 9：国内 2012 年光伏补贴变动情况

	2011	2012
大型电站	1.15 元/度	1 元/度，可能下调至 0.85
金太阳	批准 690MW，补贴 7 元/瓦	批准 1709MW，补贴 5.5 元/瓦
光电建筑	批准 120MW，BIPV (BAPV) 补贴“关键设备*50%+6(4)元/瓦”	批准量预计在 200 MW，BIPV 补贴 9 元/瓦、BAPV 7.5 元/瓦

7.1.2 2012 年美国光伏市场分析及预测

2011 年, 中国光伏企业向美国出口的电池及组件额约 31 亿美元, 总量约 2.2GW。2012 年全球装机总量将达 30GW, 其中美国虽仅 3GW, 但潜力很大。而 5 月 18 日, 美国商务部宣布将向中国太阳能电池板制造商征收 31.14%-249.96% 的高额反倾销税。如果终裁仍维持此结果, 中国一线光伏厂商会面临 31% 左右的高额税率, 这对他们不啻 (chi, 四声) 是一记重击, 意味着上述企业将被关在美国市场大门之外。

此次初审结果的出台略超市场预期。美方曾宣布“双反”的终裁结果预计在 2012 年的 7 月发布, 实际上也有可能推迟至 9 月份。2012 年 3 月份的反补贴税率初裁范围在 2.9%-4.73%, 至此如果终审也成立, 中国光伏组件企业在美国将彻底丧失价格优势。随着德国、意大利这些成熟光伏市场需求的萎缩, 美国将成为新兴市场的主力之一。就目前而言, 全球光伏市场仍然集中在德国, 2011 年德国的新增装机容量达到 7.5GW, 而美国的新增装机容量达到 1.6GW, 增速分别为 1.21% 与 77.78%。

缺少了中国厂商的美国光伏市场, 美国政府将付出更多补贴, 同时由于成本原因, 光伏装机量会受较大影响, 对美国光伏消费者也不利。无论美国的主动“双反”还是中国的被迫“双反”, 其实均属于“双刃剑”, 最终, 对中国企业和美国市场都不利。正所谓杀敌一千, 自损八百。

(1) 2011 年美国光伏装机情况分析

2011 年美国太阳能光伏发电装机容量创下纪录。据最新统计数据显示, 2011 年美国光伏装机量创下 1600MW 的最新纪录, 而 2010 年美国光伏装机量为 878MW。装机容量大幅增长一个因素是光伏组件价格和其他成本快速下降, 使得太阳能光伏相对传统电源更富竞争力; 另一个因素则是联邦政府的补助于年底到期, 迫使很多企业为获得补助而尽早完工。

图表 10: 2006-2011 年美国光伏装机情况 (单位: MW)



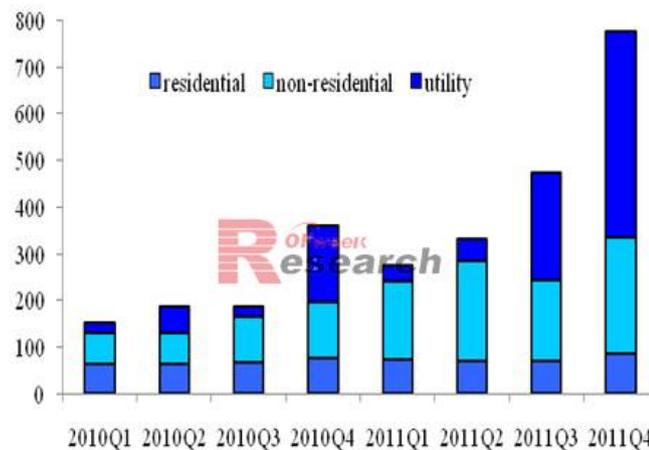
资料来源: OFweek 行业研究中心、EPIA

2011 年美国市场正成为全球光伏产业瞩目的焦点。大型光伏系统装机量相当可观; 2011 年 10MW 以上光伏项目达 28 个, 而 2009 年仅有 2 个。此外, 美国市场持续多元化发展势头, 2011 年美国八个州光伏装机量分别超过 50MW, 而 2010 年仅为 5MW。这一切都凸显着美国光伏市场的欣欣向荣。截至 2011 年年末, 美国累积光伏装机量已超过 4GW。

(2) 美国光伏市场持续高增长

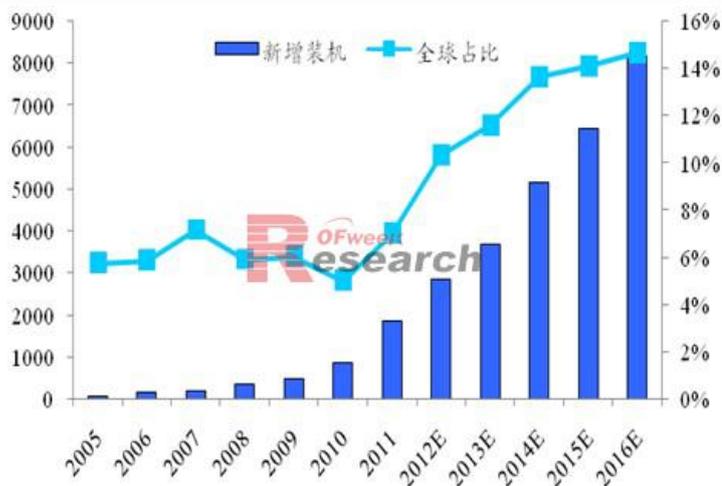
2011 年美国居民、工商、电站光伏系统分别增长 11%、127%、185%, 加州、新泽西、亚利桑那和新墨西哥州贡献较大。在 CSI(太阳能先导计划)的刺激下, 加州两年内仍有 1.5GW 的并网电站潜力, 大型电站将是近期增长的主要推动力。目前来看, 美国光伏需求并不会因为 1603 法案和双反税率而受到大幅影响, 预计 2012 年新增 3GW, 之后几年仍是稳定高增长的格局。

图表 11: 美国季度光伏安装结构 (单位: MW)



数据来源: OFweek 行业研究中心、SEIA

图表 12: 美国年度光伏安装量预测 (单位: MW)



数据来源: OFweek 行业研究中心、SEIA

(3) 美国近期光伏政策走向

给予商业太阳能安装 30% 的投资赋税优惠 (ITC) 直至 2011 年底。奥巴马 2013 财政年度预算将延期“1603 财政部计划”。据预测, 1603 法案若延期 1-5 年, 将使美国市场 2012-2016 的年增长率达到 51%-57%。从全球影响来看, 1603 对市场的促进作用非常有限, 影响美国需求的主要因素仍然是“双反”税率的数字。

在美国, 联邦现金补助政策的截止是 2012 年一个大的变化, 而 2011 年底满足法案资格要求的项目仍然在拉动 2012 第一季度的光伏市场。最明显的变化是住宅光伏租赁的兴起, 现在已经扩展到东海岸, 并与加州和其他州为达到可再生能源配额开发的公用事业项目一起, 推动美国光伏市场的发展。预计 2012 年的美国光伏需求将有超过 60% 集中在下半年。

7.1.3 2012 年日本光伏市场分析预测

黯淡的光伏市场并未关闭所有的大门, “无核时代”的日本让国内光伏企业看到了一线希望。这一切源自于近期日本电力行业一重大消息。5 月 5 日, 日本最后一台运行的北海道电力泊核电站 3 号机组停运, 至此 50 座反应堆全部停运, 日本开始迈入“无核时代”。而在福岛危机前, 日本政府规划到 2020 年核能占总能源消费的比例高达 45.4%。因而, 从某种意义上说, 对于这样一个经济发达、电力需求大, 资源匮乏的国家而言, 弃核并不值得兴奋。

于是, 日本政府不得不寻找新的能源形式以补给电力空缺, 利好政策随之而出。4 月下旬, 日本采购价格估算委员会公布了 2012 年 7 月之后将实行的可再生能源上网电价补贴政策。其中, 规模大于 10kW 的太阳能发电系统上网电价补贴为税前 42 日元/kWh, 税后 40 日元/kWh (约合 3.3 元), 补贴时间 20 年; 对于 10kW 以下的项目, 补贴为 42 日元/kWh (约合 3.15 元), 补贴时间 10

年。

对于寻找新兴市场以斩获新增长点中国光伏企业而言，日本的上网电价政策出台无疑给制造商们注入一针强心剂。据日本光伏能源协会统计，2012 年第一季度日本国内太阳能电池和组件出货量激增 38%，至 392MW。毕竟这里的电价是市场老大德国的三倍，失之可惜，在日本市场的布局纷纷展开。

在日本市场，主要有两种认证：由日本太阳能光电协会（Japan Photovoltaic Energy Association）颁发的日本住宅顶部太阳能系统 JPEC 认证以及日本电气安全环境研究所 JET（Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories）颁发的太阳能组件 JET 认证。如果中国制造商要想进入日本地面电站市场，首先需得到 JET 认证。而在国内，目前拿到此认证的企业仅为 7 家：尚德、阿特斯、天合、英利、赛维 LDK、索日以及 Upsolar。

（1）2011 年日本光伏装机情况

客观来说，目前全球光伏产业制造和终端应用的重心应该是在中国和欧洲，但如果要往前追溯，曾经的日本毫无疑问是这两方面的佼佼者和领先者。

20 世纪五十年代，将太阳光能转换为电能的实用光伏发电技术已经诞生，但由于彼时能源危机这一全球性难题尚未凸显出来，因此在最初的几十年，光伏发电的产业化进程缓慢。直至 20 世纪七十年代第一次全球性的石油危机爆发之后，以发达国家为首的各国开始重新审视本国的能源战略，意图寻求改善能源结构之策，以减轻对石油的依赖。

而正是基于以上背景，日本的光伏发电产业开始起步。凭借其在半导体方面的技术优势和强大的经济实力，辅以一系列法律法规、政策和措施，加上企业和民众的积极参与，日本有力地促进了太阳能光伏技术的发展，光伏产业规模不断扩大，光伏发电的成本不断降低，有效提高了光伏产品的竞争力，促进了光伏产品的市场应用和推广。

如果说 21 世纪的头五年日本光伏产业还可以勉强在全球光伏产业的最顶端驻足，那么当时间来到 2006 年，日本光伏产业曾经的光芒已经基本上淹没在了以欧洲为代表的终端市场和以中国为代表的制造环节快速崛起的过程中。

而这并不是说日本光伏产业在这期间没有任何进步，只能说它们并没有针对产业的新趋势作出及时的应对，按部就班甚至采取了更为保守的措施。这其中最关键的一点就是，2006 年日本的相关光伏补贴政策停止执行，原因在于日本政府认为在经济产业省的推动下，光伏系统在居民区的应用已经形成了比较成熟的市场，在此基础上，光伏系统在工业和公共设施上的应用市场也正在形成，规模也在不断扩大，并以此来判断光伏产业已具备了不依靠补贴就拥有市场竞争力的条件。

虽然从此后的 2008 年开始，日本政府意识到了本国光伏产业逐渐被欧洲甩开的趋势，加之传

统能源成本不断提升及环境保护的重要性日益凸显，日本国内有意重启光伏补助方案的呼声不断高涨。而日本政府确实也于 2008 年 7 月再次提出：“争取 2020 年太阳能电池的采用量（按发电量计算）增加到 2005 年度实际采用量的 10 倍，到 2030 年增至 40 倍，并在 3-5 年后，将太阳能电池系统的价格降至目前的一半左右”，但中间落下的“距离”怎么可能瞬间弥补。

事实也说明日本光伏产业在近两年虽有重回正轨之势，不过要想重新成为世界光伏产业的中心，显然并不容易。而这一点，或许就是曾经的保守所需要付出的代价。

尽管 2011 年三月份的天灾对日本造成了严重的影响，该国的光伏市场却持续走高，并在 2011 年内超过了 1GW 大关。但是，30% 的市场增长幅度却远小于该市场在 2009 年和 2010 年内所取得的超过 100% 的成就。2011 年第四季日本太阳能的安装量仅较前一季稍高，住宅用的类别占超过 70% 市场需求。全年日本市场的成长率为 30%，达到 1.2GW。

图表 13：2006-2011 年日本光伏装机情况（单位：MW）



资料来源：OFweek 行业研究中心

（2）日本高补贴，市场年内爆发

据日本光伏能源协会 18 日公布，2012 年前三个月日本国内光伏电池及组件出货量涨至 392MW，增幅达 38%。该协会发布声明称，增幅以住宅市场为首，出货量增长至 331MW，涨幅为 45%。出口量下跌 53% 至 163MW。

据该协会透露，截至 3 月 31 日全年，随着住宅光伏市场上涨 40% 至 1206MW，日本国内出货量涨至 1404MW，增幅为 32%。同期出口量下跌 13% 至 1281MW。此外，据日本光伏产业协会公布，美国市场出口量下滑 14% 至 276MW，欧洲市场出口量则下跌 22% 至 730MW；全球其余市场出口总量为 276MW，增幅达 26%。单晶硅出货量为 1.02GW，增幅达 23.5%，多晶硅组件出货量下跌 22% 至 1.02GW。薄膜产品出货量也稳步上涨至 636MW，涨幅为 64%。

图表 14: 日本光伏组件进口量 (MW) 及比例


数据来源: OFweek 行业研究中心、Solarbuzz

根据日本采购价格估算委员会提交的“可再生能源全额固定价格购买制度”草案,非居民项目将享受 40 日元/度(0.5\$=0.38€)的光伏电价,持续期 20 年。此电价远高于目前欧洲 0.2€左右的 FIT,电站项目收益率将在 20%左右,吸引力巨大。日本市场相对封闭,存在一定进入壁垒,但近年其进口比例持续上升(日本组件价格高于欧洲市场价 20%左右)。预计 2012 年将有 3GW 的安装量,相比 2011 年大幅增长 150%。

图表 15: 日本光伏安装结构 (MW) 和上网电价 (€/度)


数据来源: OFweek 行业研究中心、JPEA、Solarbuzz

7.1.4 2012 年意大利光伏市场分析预测

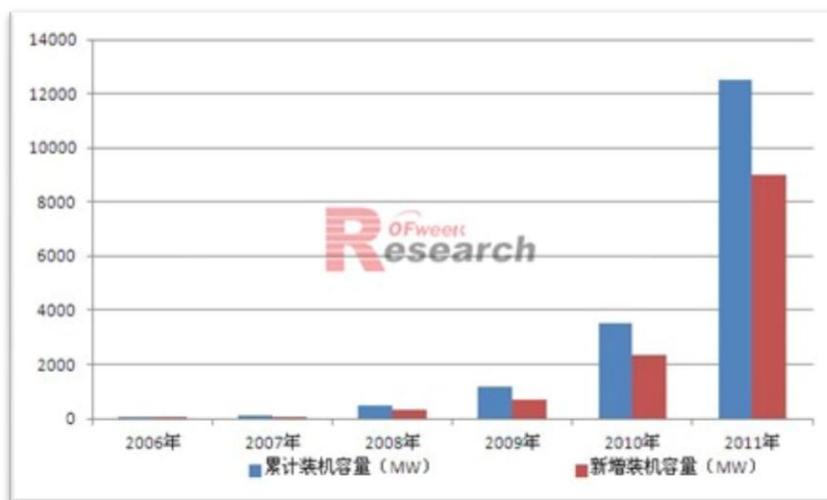
意大利经济发展与区域事务部之前公布的“第五能源法案”的最终草案介绍,意大利能源监管局 GSE 将向光伏系统业主征收每千瓦 2 至 5 欧元的税率,这取决于项目登记时的规模。另外,第二项税率要求即将拥有或现有业主支付系统发电量每千瓦时 0.001 欧元的税率。

随着意大利目前装机量达 13GW 以及年发电量达 170 亿千瓦时，第一项税收为 2600-6500 万欧元，第二项税率将为 GSE 带来每年 1700 万欧元的收入，合计的绝对规模并不大；从政府补贴到政策税收，经济性的提高是关键。随着成本大幅下降，光伏行业将告别补贴时代而进入盈利时期。

(1) 2011 年意大利光伏装机情况分析

由于意大利政府实行有吸引力的电价政策并调整了补贴计划，意大利 2011 年新增太阳能发电容量高于其它国家，达到 9,000MW，使其成为全球最大的光伏市场。截止 2011 年底，意大利累计光伏装机总量为 12.7GW。

图表 16: 2006-2011 年意大利光伏装机情况 (单位: MW)

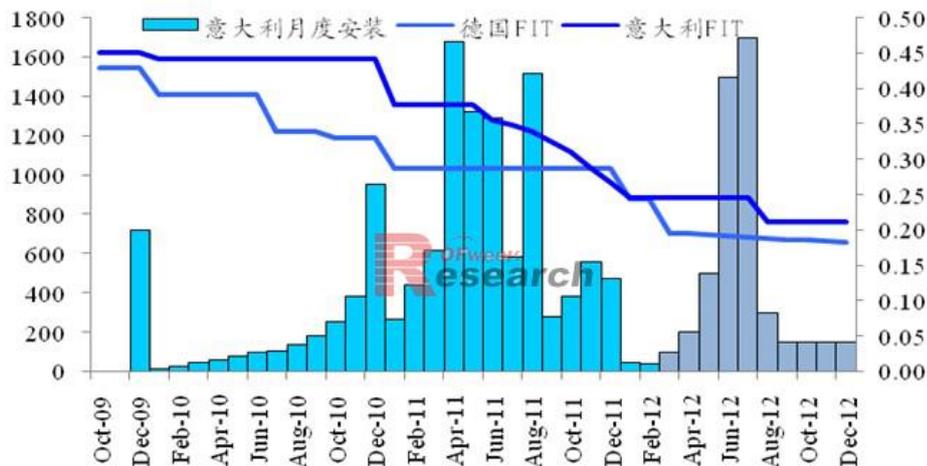


资料来源: OFweek 行业研究中心、EPIA

(2) 意大利拟设置上限导致最后的抢装

2012 年一季度意大利安装量仅有 200MW 左右，正常预计全年将有 3-4GW 的需求量，但由于“第五能源法案”草案中设置了补贴下调 (15%) 和补贴上限 (每年 2-3GW) 的条款，预计第二季度的抢装将非常明显，有望刺激需求达到 5GW。

图表 17: 意大利月度光伏安装量及预测 (单位: MW)



数据来源: OFweek 行业研究中心、Photon、GSE、bundesnetzagentur

(3) 意大利近期光伏政策走向

对 2011 年 6 月-2016 年的光伏补贴设定上限为 23GW, 每年光伏补贴资金为 60-70 亿欧元。2012 年上半年和下半年将分两次进行 8-12% 的进一步下调; 2013-2016 年, 按照每个季度进行 4% 的下调。2012 年下半年将不设立大型光伏电站项目登记处; 停止对农业用地的大型光伏系统发放补贴。最新草案显示, 意大利拟削减光伏补贴约 35%, 补贴额设置上限 5 亿欧元, 预计 2012 年年中实施。

7.1.5 2012 年德国光伏市场分析预测

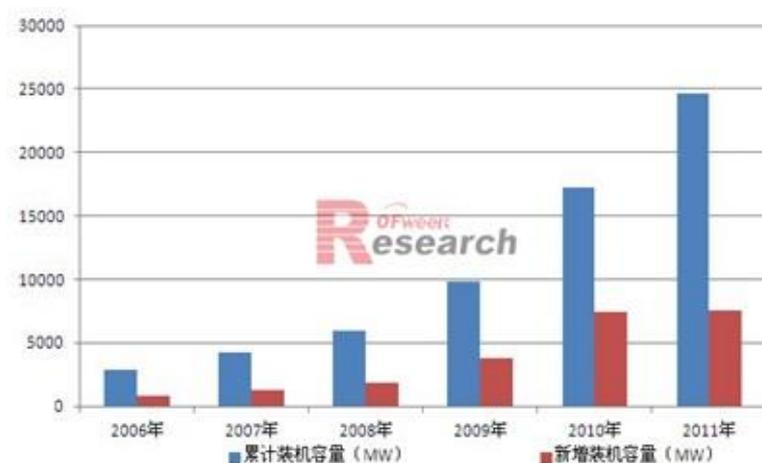
一直以来, 光伏安装大国削减补贴的计划都是悬在光伏企业头上的一柄“达摩克利斯之剑”, 因为补贴削减意味着光伏安装的利润下降, 产业链将被迫努力削减成本。而 2012 年, 德国原计划最早从 4 月份起削减光伏补贴 20% 到 40%, 以遏制上半年预计出现的抢装潮。这一方案如果执行的话对深陷泥沼的光伏行业无疑是沉重打击。但在 5 月初德国国会上议院的一项投票结果却宣告暂停对太阳能行业的补贴削减议案, 并提交给议会仲裁委员会。这意味着德国总理默克尔提议的从 4 月开始削减上网电价补贴高达 20% 到近 40% 的计划没有得到足够的支持者, 该计划可能推迟长达数月时间。这意味着光伏企业将获得至少数月的“宽限期”, 对“寒冬”中的光伏厂商不啻是“雪中送炭”。

(1) 2011 年德国光伏装机情况

2011 年德国太阳能安装量达 7.5GW, 相当于总共近 238,000 个设备, 其中巴伐利亚以 1.75GW 的安装量遥遥领先, 其次是勃兰登堡 1GW。从区域上来看, 巴伐利亚、Baden Württemberg 和 Schleswig-Holstein 的市场容量相比 2010 年有所下降。但是东部地区则有所增长, 主要是因为多为

大型系统，安装量区域性转移的原因是户外系统得到越来越广泛的应用。

图表 18：2006-2011 年德国光伏装机情况（单位：MW）



资料来源：OFweek 行业研究中心 EPIA

（2）德国补贴时代的最后辉煌

德国联邦电网监管机构表示，在全球最大的德国光伏市场削减补贴之前，开发商的抢装导致德国 2012 年第一季度新增光伏装机容量较 2011 年同期增长三倍还多。2012 年前三个月德国新增太阳能电池板安装量为 1800MW，而 2011 年同期只有 513MW。另外 1-3 月的新增光伏装机量分别为 450MW、200MW 和 1150MW。在 2011 年德国新增光伏装机达到创纪录的 7.5GW 后，德国总理默克尔寻求降低太阳能年装机增速的步伐。她打算从 4 月 1 日起削减补贴的计划于 5 月 11 日在上议院被州领导人否决。该法案被提交给了一个议会小组等待仲裁。

据悉德国 FIT 过渡期要求 2 月 24 日前取得资格的项目需在 6 月底（小型）及 9 月底前（大型）完成安装，才可享受原有补贴（IRR-12%，而按照最新的 FIT 数字 IRR 将仅有 7%）。因此二、三季度德国所有的存量项目批文均将流入市场，导致较高的抢装量。OFweek 行业研究中心预计二、三、四季度将分别有 3、2、1GW 的安装量，全年将达 8GW 以上。

图表 19：德国月度光伏安装量及预测（单位：MW）



数据来源: OFweek 行业研究中心 iSuppli

图表 20: 德国季度光伏装机结构预测 (单位: MW)



数据来源: OFweek 行业研究中心 bundesnetzagentur

(3) 德国近期光伏政策走向

德国议会 3 月 30 日通过光伏补贴削减法案。4 月 1 日起补贴一次性下降最多 29%。从 5 月至 11 月, FIT 每月都会额外调降 1%。11 月开始, 每月的 FIT 降幅将以 2011Q3 新增装机量来决定。自 2013 年 2 月起每月的 FIT 降幅将以 2011Q4 新增装机量来决定。屋顶太阳能系统的发电量中仅有 80% 会获得政府补贴, 比例低于之前草案设定的 85%。大型太阳能电厂的发电量中则有 90% 能够获得补贴, 其余 10% 必须由营运商自行出售。若新增容量达到 7.5GW 以上, 那么补贴削减幅度将达到最高的 29%; 若未达到 3.5GW, 削减幅度将缩小至最低的 15%。此外, 截止 2012 年 2 月 24 日前登记的项目在 2012 年 6 月 30 日前联入电网, 大型项目在 9 月 30 日之前完工可以不受削减影响, 获得下调之前的补贴额度。5 月 11 日, 德国国会上议院暂停对太阳能行业的补贴削减议案, 并提交

给议会仲裁委员会。先前从 4 月开始削减上网电价补贴的计划可能推迟数月时间。

根据德国联邦环境局一名官员表示,如果联邦政府和地方领导人在本周(6.11-6.15)达成妥协,那么德国光伏补贴削减计划可能在 7 月 7 日前通过立法。由于担心补贴削减会伤害就业,5 月上议院议员推迟了德国总理默克尔打算从 4 月 1 日起大幅削减太阳能补贴的计划。据联邦环境机构可再生能源部门主管 Carla Vollmer 透露,该法案被提交给一个议会仲裁委员会,并将于 6 月 13 日进行会谈。OFweek 行业研究中心认为,德国削减幅度很大,但户主在屋顶上安装太阳能电池板依然有利可赚。这是一种已经投入实践的商业模式,未来只会有所改善,而不是恶化。

7.2 太阳能光伏行业本期特别策划专题

7.2.1 2011 全球光伏企业董事会薪酬 TOP10

据研究机构发布的“十大收入最高的管理董事会”表明，保利协鑫能源控股公司成为所有上市太阳能光伏企业最高薪的管理董事会。协鑫董事会成员的平均薪酬与 2010 年相比，增加了 114%。协鑫是自 2010 年以来在这十大公司里，董事会成员报酬上涨的四家公司之一。

其他三家管理董事会平均薪金得到上涨的公司分别 Sun Power 公司(3.3%)，REC 太阳能(6.9%)和尚德电力(104%)。然而，大部分的十大上市光伏企业在 2011 年却削减了其董事会薪酬。例如，Conergy 公司，平均下降 43%，Power-One 下降 47% 以及第一太阳能下降了 59%（尽管第一太阳能雄居 Solarplaza 的“市值前 10 名”的第二位）。这些管理人员薪酬的削减反映了整个行业的竞争加剧。

然而，保利协鑫似乎在向相反的方向发展。保利协鑫的八个执行董事年薪高达近 1100 万美元。各执行董事获得约每年 130 万美元的工资（不含股份）。这意味着，保利协鑫董事会成员赚取的薪酬约是尚德公司的 3.5 倍之多，稳居十大最高收入管理董事会第一位。

一个有趣的细节是一些表现良好的中国制造商，像晶科，天合光能和英利并没有出现在 TOP10 名单（10 大最高市值光伏企业）上，而是位于前 20 名。尽管他们正稳步地提高他们管理董事会的平均薪酬。

No.	公司名称	2011 年平均薪酬 (USD)	2011 年董事会成员数量	2011 合计薪酬 (USD)
1	保利协鑫	1,352,823.30	8	10,822,587.97
2	Sunpower	1,024,370.50	6	6,146,223.00
3	First Solar	731,380.00	8	5,851,040.00
4	Solarworld AG	662,601.84	5	3,313,009.27
5	REC	643,055.08	7	4,501,385.67
6	Power-One	540,565.00	5	2,702,825.00
7	SMA	466,872.64	7	3,268,108.53
8	Conergy	465,802.23	3	1,397,406.74
9	赛维 LDK	418,480.09	11	4,603,281.00
10	尚德	383,333.33	12	4,600,000.00

(1) 保利协鑫

2011 平均薪酬 (USD): \$1, 352, 823.30

2010 平均薪酬 (USD): \$632, 098.33

2011 董事会成员数量: 8

2010 董事会成员数量: 8

2011 合计薪酬 (HKD): 83, 984, 000.00

2010 合计薪酬 (HKD): 39, 241, 000.00

2011 合计薪酬 (USD): \$10, 822, 587.97

2010 合计薪酬 (USD): \$5, 056, 786.70

注: (1HKD=0.13USD/16-06-2012)

(2) Sunpower

2011 平均薪酬 (USD): \$1, 024, 370.50

2010 平均薪酬 (USD): \$990, 504.40

2011 董事会成员数量: 6

2010 董事会成员数量: 5

2011 合计薪酬 (USD): \$6, 146, 223.00

2010 合计薪酬 (USD): \$4, 952, 522.00

(3) FirstSolar

2011 平均薪酬 (USD): \$731, 380.00

2010 平均薪酬 (USD): \$1, 784, 629.20

2011 董事会成员数量: 8

2010 董事会成员数量: 5

2011 合计薪酬 (USD): \$5, 851, 040.00

2010 合计薪酬 (USD): \$8, 923, 146.00

(4) SolarworldAG

2011 平均薪酬 (USD): 662, 601.84

2010 平均薪酬 (USD): 935, 400.10

2011 董事会成员数量: 5

2010 董事会成员数量: 4

2011 合计薪酬 (Euro): 2, 652, 955.12

2010 合计薪酬 (Euro): 2, 996, 157.62

2011 合计薪酬 (USD): 3, 313, 009.27

2010 合计薪酬 (USD): 3, 741, 600.41

注: (1Euro=1, 25USD/26-06-2012)

(5) REC

2011 平均薪酬 (USD): \$643, 055.08

2010 平均薪酬 (USD): \$598, 387.50

2011 董事会成员数量: 7

2010 董事会成员数量: 11

2011 合计薪酬 (NOK): 27, 027, 046.00

2010 合计薪酬 (NOK): 39, 520, 967.00

2011 合计薪酬 (USD): \$4, 501, 385.67

2010 合计薪酬 (USD): \$6, 582, 262.61

注: (1NOK=0, 17USD/26-06-2012)

(6) Power-One

2011 平均薪酬 (USD): \$540, 565.00

2010 平均薪酬 (USD): \$1, 032, 153.10

2011 董事会成员数量: 5

2010 董事会成员数量: 6

2011 合计薪酬 (USD): \$2, 702, 825.00

2010 合计薪酬 (USD): \$6, 192, 919.00

(7) SMA

2011 平均薪酬 (USD): \$466, 872.64

2010 平均薪酬 (USD): \$769, 884.92

2011 董事会成员数量: 7

2010 董事会成员数量: 4

2011 合计薪酬 (Euro): € 2, 617, 000.00

2010 合计薪酬 (Euro): € 2, 466, 000.00

2011 合计薪酬 (USD): \$3, 268, 108.53

2010 合计薪酬 (USD): \$3, 079, 539.79

注: (1Euro=1, 25USD/26-06-2012)

(8) Conergy

2011 平均薪酬 (USD): \$465, 802.23

2010 平均薪酬 (USD): \$821, 501.98

2011 董事会成员数量: 3

2010 董事会成员数量: 6

2011 合计薪酬 (Euro): € 1, 119, 000.00

2010 合计薪酬 (Euro): € 3, 947, 000.00

2011 合计薪酬 (USD): \$1, 397, 406.74

2010 合计薪酬 (USD): \$4, 929, 011.99

注: (1Euro=1, 25USD/26-06-2012)

(9) 赛维 LDK

2011 平均薪酬 (USD): \$418, 480.09

2010 平均薪酬 (USD): \$481, 161.83

2011 董事会成员数量: 11

2010 董事会成员数量: 12

2011 合计薪酬 (USD): \$4, 603, 281.00

2010 合计薪酬 (USD): \$5, 773, 942.00

(10) 尚德电力

2011 平均薪酬 (USD): \$383, 333.33

2010 平均薪酬 (USD): \$187, 500.00

2011 董事会成员数量: 12

2010 董事会成员数量: 16

2011 合计薪酬 (USD): \$4, 600, 000.00

2010 合计薪酬 (USD): \$3, 000, 000.00

7.2.2 五大光伏市场政策动向一览

从 2011 年初开始, 欧洲市场的在全球总市场中的占比不断下降, 中国、美国与日本等新兴市场的占比不断提高, 未来两年内这一趋势还将延续。2012 年中国与日本扶持光伏发展的政策正式出台后, 将对两国光伏市场的发展产生非常大的促进作用。OFweek 行业研究中心估计中日占比将达到全球总量的 1/3 以上。

(1) 4 月份制定的德国政府光伏电价补贴削减计划

德国政府在 4 月份确定了 2012 年 FIT 下调政策, 一次性下调幅度较大。但是由于系统集成公司的争取, 在 2 月份以前申请的项目仍然能享受到目前的电价补贴。所以第二季度德国的抢装行情仍然在继续。补贴下调之后, 德国市场光伏电站的 IRR 会下降到 7%, 会对短期内的市场需求产生较大的影响。

德国补贴电价大幅度下调后, 0.19 欧元的价格将会低于目前的居民用电价格 0.32 欧元, 说明光伏发电如能就地消费就会具有经济性。

图表 21: 4 月份制定的德国政府 FIT 补贴下调计划(单位: 欧分/kWh)

调整时点	屋顶系统装机容量			地面系统
	<10kW	<1MW	<10MW	<10MW
2012.01.01	24.43	21.98	18.33	17.94
2012.03.09	19.50	16.50	13.50	13.50
一次性削减百分比	20.2%	24.9%	26.4%	24.7%
每月削减幅度	15 欧分			
2012.07.01	19.35	16.35	13.35	13.35
2012.08.01	19.20	16.20	13.20	13.20
2012.09.01	19.05	16.05	13.05	13.05
2012.10.01	18.90	15.90	12.90	12.90
2012.11.01	18.75	15.75	12.75	12.75
2012.12.01	18.60	15.60	12.60	12.60
比2012.1.1较少百分比	25.7%	31.1%	33.7%	32.3%
2014. 01.01	16.35	13.35	10.35	10.35
比2013.1.1较少百分比	9.9%	11.9%	14.8%	14.8%
2015.01.01	1455	1155	855	855
比2014.1.1较少百分比	11.0%	13.5%	17.4%	17.4%

资料来源: OFweek 行业研究中心 EPIA

最近公布的德国下调补贴好于预期, 取消了每月下调 0.15 欧元的计划。并且在上半年下调之前, 有抢装行情存在, 我们估计安装量大约是 3GW 左右, 为全年市场容量做了铺垫。OFweek 行业研究中心认为下半年需求不会显著减弱, 仍将维持在 3GW 左右, 全年安装量达到 6GW。虽然低于 2011 年的水平, 但是中、日两个市场的后来居上, 将足够弥补德国市场的萎缩。

(2) 意大利 FIT 下调计划

意大利在 2011 年已经实行了每月下调 FIT 的政策, 仍然实现了 8GW 的新增安装量, 但是其中有 4-5GW 的装机量是在 2010 年安装, 只是在 2011 年实现并网而已。OFweek 行业研究中心预计 2012 年意大利市场的新增安装量也将保持与 2011 年相当的水平。

根据我们的数据, 经过近两年的大幅度下调, 意大利的光伏补贴电价不仅低于居民零售用电价格, 而且已经低于工业批发用电价格。这说明在意大利, 如果光伏发电量能够就地被消费掉, 将具有显著的经济性。因此 OFweek 行业研究中心预测 2012 年新增装机量不会萎缩, 将达到 7GW。

图表 22: 意大利政府 FIT 补贴下调计划 (单位: €/kWh)

装机规模 (kW)	2012 上半年		2012 下半年	
	BIPV 系统	其它光伏系统	BIPV 系统	其它光伏系统
1≤P≤3	0.274	0.240	0.252	0.221
3<P≤20	0.247	0.219	0.227	0.202
20<P≤200	0.233	0.206	0.214	0.189
200<P≤1000	0.224	0.192	0.202	0.155
000<P≤5000	0.182	0.156	0.164	0.140
P>5000	0.171	0.148	0.154	0.133

资料来源: OFweek 行业研究中心 EPIA

(3) 中国东部平准化电价 (LOCE)

从电监会公布的数据看出, 浙江、江苏、湖北的平均电价已经超过 0.6 元, 上海、广东、北京、海南已经超过 0.7 元, 刨除居民用电, 工商业电价已经接近 0.9 元。在未来两年间还有可能继续上涨。由于我国东部地区电力供应还存在缺口, 拉闸限电时有发生, 造成的损失远高于稍贵的电价, 所以建立自用的光伏屋顶电站成为一项非常明智的选择。OFweek 行业研究中心预计 2012 年国内金太阳工程支持的屋顶电站新增装机量将超过 1700MW。

根据 OFweek 行业研究中心测算, 即使工商业电价不上涨, 从明年开始, 光伏发电的平准电价 (LOCE) 也将低于工商业电价。也就是说从明年开始, 即使没有政府的补贴, 东部工商业企业在屋顶上建设屋顶光伏电站, 电力共自身照明、办公、空调使用, 也比从电网购电更划算。如果再加上政府补贴一部分投资金额, 那么光伏电站的投资收益就相当可观。

从光伏发电的 LOCE 电价与火电上网电价来看, 我国各个地区光伏发电的平准电价仍然比火电上网电价高 1 倍, 地区之间的差异并不大, 要达到与火电具有具有竞争力的平价上网, 还需要将光伏系统成本降低到现在的一半, 我们认为这还需要 5 年左右的时间才能达到。

(4) 美国光伏市场持续高增长

给予商业太阳能安装 30% 的投资赋税优惠 (ITC) 直至 2011 年底。奥巴马 2013 财政年度预算将延期"1603 财政部计划"。据预测, 1603 法案若延期 1-5 年, 将使美国市场 2012-2016 的同比增长率达到 51%-57%。从全球影响来看, 1603 对市场的促进作用非常有限, 影响美国需求的主要因素仍然是"双反"税率的数字。

在美国, 联邦现金补助政策的截止是 2012 年一个大的变化, 而 2011 年底满足法案资格要求的

项目仍然在拉动 2012 第一季度的光伏市场。最明显的变化是住宅光伏租赁的兴起，现在已经扩展到东海岸，并与加州和其他州为达到可再生能源配额开发的公用事业项目一起，推动美国光伏市场的发展。预计 2012 年的美国光伏需求将有超过 60%集中在下半年。

2011 年美国居民、工商、电站光伏系统分别增长 11%、127%、185%，加州、新泽西、亚利桑那和新墨西哥州贡献较大。在 CSI(太阳能先导计划)的刺激下，加州两年内仍有 1.5GW 的并网电站潜力，大型电站将是近期增长的主要推动力。目前来看，美国光伏需求并不会因为 1603 法案和双反税率而受到大幅影响，预计 2012 年新增 4GW，之后几年仍是稳定高增长的格局。

(5) 日本光伏补贴确定

日本采购价格估算委员会 5 月初宣布 2012 年 7 月之后将实行可再生能源上网电价补贴政策。其中，规模大于 10kW 的太阳能发电系统上网电价为 40 日元/kWh，约合人民币 3.3 元/kWh，补贴时间 20 年；对于 10kW 以下的项目，为 42 日元/kWh，补贴时间 10 年。

日本 2012 年曾经暂时关闭了全部核电站，由于民意阻力很大，只重启了其中的 2 座。不出意外，日本将在面临巨大的核电电力缺口的情况下迎峰度夏，光伏发电会成为日本电力供应的重要补充，在迎峰度夏的电力保障中发挥非常重要的作用。

日本的光伏补贴电价很高，据此电价计算，光伏电站的内部收益率甚至会超过 15%，如此高收益率无疑会使日本市场需求大增。日本市场目前很封闭，消费者对本国产品的信赖度很高，产品认证体系也与其它市场不同，给中国企业进入日本市场带来了困难，但是我们相信这只是短期现象，随着日本客户对中国产品性能价格方面的优势进一步了解，日本市场的开放程度必定会逐步提高。

OFweek 行业研究中心认为如此高的电价补贴会推高日本国内整体电价水平，增加政府财政负担，并不符合光伏产业发展的大趋势，因为这会迫使政府必须在环境保护与控制能源成本两者中选择其一。光伏产业发展的最终目的是提高清洁能源占比的同时降低平均能源成本，只有这样光伏发电的占比才能不断上升，尤其在目前宏观经济面临很多不确定性的情况下。

(6) 鼓励光伏电力就地消费

在光伏市场经历 8 年的高速发展之后，累计总装机量迅速提高，德国等成熟市场政府不堪大量财政补贴的重负，不得不大幅度削减上网电价试图控制新增安装量。其它国家政府不久也会遇到这个问题。光伏产业要继续发展，必须逐渐从以前依靠政府补贴生存，转向依靠市场盈利生存，而现在正是处在产业的转型期。我们判断是在转型期的早期。

OFweek 行业研究中心比较欧洲政府光伏补贴电价和居民消费电价，补贴电价已经低于平均消费电价了。假设光伏系统在居民侧安装，光伏电价低于居民的购电价格，居民使用光伏发电并且就地消费，自发自用，可以节约大量的政府补贴。就目前的情况来看，大量且不断增长的政府补贴产生的财政支出负担是各国政府鼓励光伏发展的最大阻力，财政压力问题获得解决，政府在减排压力下必然给予光伏更多的支持，因此德国意大利的光伏政策也在体现鼓励小规模系统“就地消费，自发自用”的宗旨。光伏产业将会迎来新一轮高速发展机遇。

(7) 全球光伏市场需求量的预测

OFweek 行业研究中心根据各国的政策变化、光伏补贴电价、新能源补贴资金来源以及上半年新增装机量等数据预测各主要光伏市场 2012 年装机量。

图表 23：主要光伏市场新增安装量预测

国家	2011 年安装量(MW)	预测 2012 年安装量(MW)	YoY 增长率%
德国	7000	6000	-14.29%
意大利	8000	7000	-12.50%
美国	2700	4000	48.15%
日本	1300	3000	130.77%
中国	1700	6000	252.94%
欧洲其它国家	≈3000	3000	0.00%
世界其它国家	≈2800	3000	7.14%
总计	26500	32000	20.75%

资料来源：OFweek 行业研究中心 EPIA