

# 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6月

## 前言

政策动向：财政部和住建部日前联合下发通知公布了“2012 年太阳能光电建筑应用示范项目名单”，根据公示内容，记者初步统计 2012 年我国光电建筑应用示范项目共计 128 个，总装机容量约为 22.5 万千瓦，补助资金为 12.87 亿元。其中，山东省总装机容量最大，为 26487.5 千瓦，补助金额为 15243 万元。

多晶硅市场：海关统计数据显示，4 月份我国多晶硅进口量为 6184.76 吨，环比减少 19.23% 进口额为 16998.03 万美元，同比减少 20.99%。1-4 月份我国累计进口多晶硅 26138.66 吨，累计进口额达到 73919.30 万美元。当前中国国产多晶硅平均市场价格 165-175 之间，进口多晶硅平均市场价格 23.4-27.5 之间。面对美韩多晶硅倾销，中国企业已经多数停产，企业表示由于目前市场价格低迷，本计划技改的企业不得不延期或推迟项目。

价格走势：伏产业链除多晶硅以外的环节，产品价格均延续之前平缓下跌的趋势，我们认为主要是生产成本稳定下降造成的。OFweek 行业研究中心对市场调查反映，下游需求仍然比较旺盛，出货比较顺畅，一线企业开工率维持在较高水平，但对欧债危机与德意等欧洲国家下调光伏补贴的担心仍然压制了产品价格。另外如果中国商务部对美国进口多晶硅实行“双反”会导致 4500 吨以上的年供应缺口，虽然总体供应过剩，其它国家货源也能弥补这个缺口，但是短期内调整有难度，会造成国内阶段性的多晶硅价格上涨。

企业发展动向：光大银行与协鑫集团签署战略合作协议，根据协议，光大银行苏州分行将向保利协鑫提供 50 亿元人民币授信额度，主要用于支持保利协鑫的持续高效发展；中利科技 6 月 1 日晚公告，旗下公司瑞士腾晖于 5 月 31 日与生态能源世界有限责任公司签订《股权转让协议》，后者将收购瑞士腾晖在意大利所建光伏电站 100% 股权，涉及金额约 4701 万欧元，约合人民币 3.7 亿元；横店东磁拟 2.5 亿投建屋顶光伏项目，预计 25 年运行期内总发电量为 4.8 亿度，税前盈余 1.7 亿元。

市场前景：随着晶体硅光伏产品的报价在 2012 年跌至每瓦 0.87 美元，薄膜制造商只有努力降低成本，加强技术开发，采用创新的下游市场战略才能在严酷的市场竞争中立于不败之地。预计薄膜技术的市场规模将在 2012 年下降至 30 亿美元，而另一方面 GTM 还预测薄膜市场将在 2015 到 2016 年回暖至 76 亿美元的规模。GTM 预计 CIGS 将是未来 4 年内增速最快的技术，其产能到 2016 年将达到 4GW。Solar Frontier、MiaSolé 和台积电(TSMC)将在未来几年内引领 CIGS 技术的发展，并将成本降低至每瓦 0.5 美元。

## 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) 德国政府拟于 6 月 12 日公布光伏补贴削减决议 .....	8
(2) 德国：就下调光伏补贴额计划达成妥协 .....	8
(3) 德国削减补贴计划迫近 Q1 光伏装机猛增三倍 .....	8
1.1.2 意大利光伏政策分析 .....	9
(1) 欧盟能源委员会驳回意大利新能源法案 .....	9
(2) 意大利拟设置上限导致最后的抢装 .....	9
1.1.3 美国光伏政策分析 .....	10
(1) 美国商务部公布反补贴初裁结果 .....	10
(2) 中国将美反补贴调查诉至 WTO .....	10
1.1.4 其他国家光伏政策分析 .....	11
(1) 英国政府拟于 8 月 1 日削减光伏补贴 .....	11
(2) 西班牙埃斯特雷马杜拉公布 500MW 无补贴光伏项目 .....	12
(3) 波兰透露 FIT 最新提案补贴将超德国 .....	12
1.2 国内太阳能光伏行业政策分析 .....	12
1.2.1 政策力挺光伏产业逆变器行业将受益 .....	12
1.2.2 山东光伏电站不经安评不得并网发电 .....	13
1.2.3 五项光伏发电并网国家标准完成报批 .....	13
1.2.4 太阳能光电建筑补贴 2012 年将达 12.87 亿 .....	14
1.2.5 新疆出台《太阳能光伏产业发展规划》 .....	14
第 2 章：本月太阳能光伏产业链发展动向分析 .....	16
2.1 多晶硅市场分析 .....	16
2.1.1 2012 年 4 月我国多晶硅进出口情况 .....	16
(1) 2012 年 4 月我国多晶硅进口情况 .....	16
(2) 2012 年 4 月我国多晶硅出口情况 .....	17
2.1.2 本月我国多晶硅价格走势分析 .....	18
2.1.3 本月多晶硅市场发展动态 .....	19
(1) OCI 推迟扩产计划 多晶硅行业困境将持续 .....	19
(2) 日本 JFE 钢铁宣布退出太阳能多晶硅材料业务 .....	20
(3) Qatar Solar 终获多晶硅生产 10 亿美元融资 .....	21
2.2 硅锭/硅片市场分析 .....	21
2.2.1 GET 将资源移离 a-Si 薄膜业生产 专注硅片业务 .....	21
2.2.2 台光伏硅片企业或将效仿光伏电池企业提高报价 .....	22
2.2.3 PVCS 收到 9000 万欧元现金作为终止硅片供应合同的补偿 .....	22
2.2.4 本月硅片价格走势分析 .....	22
2.3 太阳能电池产业分析 .....	23
2.3.1 太阳能电池市场发展动向 .....	23
(1) 河北太阳能电池出口分析 .....	23
(2) 太阳能电池价格走势分析 .....	23

2.3.2 太阳能电池项目发展动向 .....	24
(1) 杭州湾新区开建 400MW 太阳能电池能源项目 .....	24
(2) 山东禹城汉能硅基薄膜太阳能电池投产 .....	24
(3) 江西宜春新增汉能薄膜太阳能电池项目 .....	25
2.3.3 太阳能电池技术发展动向 .....	25
(1) 夏普太阳能电池效率新纪录 达到 43.5% .....	25
(2) 天威类单晶太阳能电池转换率突破 18% .....	25
(3) 阿特斯 ELPS 单晶硅太阳能电池效率达 21.1% .....	26
(4) 新日光宣布推出其 19.81% 高效太阳能电池 .....	26
2.4 光伏组件产业分析 .....	26
2.4.1 Solarworld 向美国及加拿大光伏电站供应组件 .....	26
2.4.2 2012 年 7 成国产光伏组件将出口海外 .....	27
2.4.3 光伏企业缴税额锐减 组件价格或已触底 .....	27
2.4.4 光伏组件价格走势分析 .....	28
2.5 光伏生产设备产业分析 .....	29
2.5.1 海润光伏及子公司设备售后回租融资 4.26 亿 .....	29
2.5.2 光伏设备供应商 NPC 并购其德国子公司 .....	29
2.5.3 欧洲光伏设备商 Komax 将裁员 70 人 .....	30
2.6 光伏发电系统产业分析 .....	30
2.6.1 2014 年起加州新建建筑屋顶必须安装太阳能系统 .....	30
2.6.2 2011 全球光伏系统集成商 TOP10 企业出炉 .....	30
第 3 章：本月太阳能光伏市场发展动向分析 .....	32
3.1 太阳能光伏市场发展分析 .....	32
3.1.1 中国多晶硅产业发展空间巨大 .....	32
3.1.2 欧元贬值影响 Q3 欧洲光伏装机量 .....	32
3.1.3 2016 年北美光伏安装或将达到 4068MW .....	33
3.1.4 光伏市场持续低迷 设备厂商“饥渴难耐” .....	33
3.1.5 一季度台湾太阳能光伏产值增 19% .....	35
3.1.6 拉丁美洲光伏装机量将跃升至 2156MW .....	35
3.2 中国企业海外投资动向 .....	36
3.2.1 中盛光电意大利屋顶光伏项目并网发电 .....	36
3.2.2 航天机电意大利光伏电站获补贴 .....	36
3.2.3 保威日本日本西控 120MW 地面电站项目 .....	37
3.2.4 汉能控股拟收购“全球第一”——Q-Cells .....	37
3.2.5 尚德与 Krannich Solar 签订 120 兆瓦销售协议 .....	37
3.2.6 阿特斯荣获加拿大 176 兆瓦光伏项目承包权 .....	38
第 4 章：本月太阳能光伏海外市场发展动向分析 .....	39
4.1 美国太阳能光伏行业发展动向 .....	39
4.1.1 美国光伏逆变器产业发展迅猛 .....	39
4.1.2 美国 Sunrun 计划募集 1 亿美元 .....	39
4.1.3 美国 Hoku 公司暂停建造多晶硅工厂并裁员 .....	40
4.2 德国太阳能光伏行业发展动向 .....	40
4.2.1 德国光伏企业 Solarhybrid 启动破产程序 .....	40
4.2.2 德国 Solon 将向希腊电站供应 7.5MW 光伏组件 .....	41

4.2.3 德国光伏企业 Inventux 裁员 67 人.....	41
4.2.4 德国知名光伏企业 Sovello 提交破产申请 .....	41
4.3 意大利太阳能光伏行业发展动向 .....	42
4.3.1 ETSolar 完成意大利两个光伏屋顶项目成功并网 .....	42
4.3.2 超日太阳意大利光伏电站成功并网 .....	42
4.4 日本太阳能光伏行业发展动向 .....	43
4.4.1 日本 40 家跨行企业纷纷涌入光伏行业 .....	43
4.4.2 2012 年一季度日本光伏产品出货量上涨 38% .....	44
4.5 其他国家太阳能光伏行业发展动向 .....	44
4.5.1 法国光伏发电设备与电网连接申请量增长 .....	44
4.5.2 韩国年内将建 100 兆瓦太阳能设备以推进光伏产业 .....	45
4.5.3 印度卡纳塔卡邦拟建设 500MW 太阳能发电项目 .....	45
4.5.4 安大略 69MW 项目三期工程完成 .....	45
4.5.5 埃及制定太阳能光伏发电 15 年发展计划 .....	46
第 5 章：本月太阳能光伏工程项目发展动向分析 .....	47
5.1 太阳能光伏项目建设投产情况 .....	47
5.1.1 印度最大光伏电站项目正式投产 .....	47
5.1.2 汉能控股山东光伏基地投产 .....	47
5.1.3 兰州新盛光伏电池组件生产线投产 .....	47
5.1.4 追日电气获得 EPC 光伏电站项目 .....	48
5.1.5 阳光电源比利时 10MW 屋顶光伏项目成功并网 .....	48
5.1.6 中电投易县 20 兆瓦光伏发电项目开工 .....	48
5.1.7 晶科为中国西北 50MW 光伏项目供货 .....	49
5.2 太阳能光伏项目招标动向 .....	49
5.2.1 宁夏发电集团中卫寺口子 20MWp 光伏并网发电项目招标公告 .....	49
5.2.2 凉州二期 40MWp 光伏并网电站工程招标公告 .....	50
5.2.3 京城机电光伏发电示范项目设计资格预审公告 .....	53
第 6 章：本月太阳能光伏重点企业发展动态 .....	55
6.1 太阳能光伏国内上市企业发展动态分析 .....	55
6.1.1 保利协鑫能源控股有限公司 .....	55
(1) 企业 2012 年 Q1 季报分析 .....	55
(2) 企业重要事项分析 .....	55
6.1.2 中利科技集团股份有限公司 .....	56
(1) 中利科技进军西北光伏电站 .....	56
(2) 中利科技 3.7 亿售意大利光伏电站 .....	56
6.1.3 浙江精功科技股份有限公司 .....	57
(1) 企业 2012 年业绩预测 .....	57
(2) 精功科技归还暂时补充流动资金之募集资金 .....	57
6.1.4 阳光电源股份有限公司 .....	58
(1) 阳光电源扩产风电变流器 进军光伏电站投资 .....	58
(2) 阳光电源获得商标注册证书 .....	58
6.1.5 深圳科士达科技股份有限公司 .....	59
(1) 企业 2012 年业绩预测 .....	59
(2) 科士达兆瓦级光伏逆变器闪耀 SNEC .....	59

6.1.6 东方日升新能源股份有限公司 .....	60
(1) 企业 2012 年业绩预测 .....	60
(2) 东方日升非公开发行公司债券申请获批 .....	60
6.1.7 横店集团东磁股份有限公司 .....	61
(1) 横店东磁 2012 年业绩预测 .....	61
(2) 横店东磁拟 2.5 亿投建屋顶光伏项目 .....	61
6.1.8 其他国内上市上市公司发展动态 .....	62
(1) 光电股份 2012 年业绩预测 .....	62
(2) 爱康科技 2012 年业绩预测 .....	62
(3) 恒星科技 2012 年业绩预测 .....	63
(4) 奥克股份 2012 年业绩预测 .....	63
(5) 新大新材 2012 年业绩预测 .....	64
6.2 太阳能光伏海外上市企业发展动态分析 .....	65
6.2.1 尚德电力控股有限公司 .....	65
(1) 企业 2012 年 Q1 财报分析 .....	65
(2) 企业重要事项分析 .....	65
6.2.2 中国英利绿色能源控股有限公司 .....	66
(1) 企业 2012 年 Q1 财报分析 .....	66
(2) 企业重要事项分析 .....	67
6.2.3 天合光能有限公司 .....	68
(1) 企业 2012 年 Q1 财报分析 .....	68
(2) 企业重要事项分析 .....	69
6.2.4 大全新能源有限公司 .....	69
(1) 企业 2012 年 Q1 财报分析 .....	69
(2) 企业重要事项分析 .....	69
6.2.5 韩华新能源有限公司 .....	70
(1) 企业 2012 年 Q1 财报分析 .....	70
(2) 企业重要事项分析 .....	70
6.2.6 浙江昱辉阳光能源有限公司 .....	70
(1) 企业 2012 年 Q1 财报分析 .....	70
(2) 企业重要事项分析 .....	71
6.2.7 苏州阿特斯阳光电力科技有限公司 .....	71
(1) 企业 2012 年 Q1 财报分析 .....	71
(2) 企业重要事项分析 .....	72
6.2.8 中国中电光伏有限公司 .....	73
(1) 企业 2012 年 Q1 财报分析 .....	73
(2) 中电光伏寻求在美设厂 规避反倾销税 .....	73
6.3 国际太阳能光伏企业发展动态分析 .....	73
6.3.1 德国光伏企业 Odersun 或将永久关闭 .....	73
6.3.2 德国光伏企业 Inventux 破产 .....	74
6.3.3 瓦克化学公布 2012 年 Q1 财报 .....	74
6.3.4 松下或进军大规模光伏电站市场 .....	74
6.3.5 OCI 因价格下跌推迟多晶硅工厂计划 .....	75
6.3.6 ReneSola 公布 2012 年第一季度财务报告 .....	75

第 7 章：本月太阳能光伏行业视点观察分析 .....	76
7.1 太阳能光伏行业综合视点分析 .....	76
7.1.1 欧洲光伏行业发展预测 .....	76
7.1.2 北美光伏行业未来发展预测 .....	77
7.1.3 中国光伏行业未来发展预测 .....	79
7.1.4 日本光伏行业未来发展预测 .....	80
7.2 太阳能光伏行业本期特别策划专题 .....	81
7.2.1 盘点国内主要硅片、电池、组件上市企业 .....	81
(1) 亿晶光电科技股份有限公司 .....	82
(2) 浙江向日葵光能科技股份有限公司 .....	83
(3) 东方日升新能源股份有限公司 .....	84
(4) 深圳市拓日新能源科技股份有限公司 .....	84
(5) 西安隆基硅材料股份有限公司 .....	86
(6) 天津中环半导体股份有限公司 .....	87
(7) 横店集团东磁股份有限公司 .....	87
(8) 北方光电股份有限公司 .....	88
7.2.2 五大光伏市场政策动向一览 .....	89
(1) 德国光伏市场 .....	89
(2) 意大利光伏市场 .....	90
(3) 日本光伏市场 .....	90
(4) 中国光伏市场 .....	90
(5) 美国光伏市场 .....	90

## 图表目录

图表 1: 2012 年 4 月多晶硅分国别进口情况 (单位: 吨, 万美元) .....	16
图表 2: 2012 年 4 月多晶硅分国别出口情况 (单位: 吨, 万美元) .....	17
图表 3: 2011.08-2012.06 多晶硅价格走势变动情况 (单位: 美元/千克, %) .....	18
图表 4: 2011.08-2012.06 太阳能电池价格走势情况 (单位: 美元/片) .....	24
图表 5: 2011.08-2012.06 太阳能光伏组件价格走势情况 (单位: 美元/瓦) .....	28
图表 6: 精工科技 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元) .....	57
图表 7: 科士达 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元) .....	59
图表 8: 东方日升 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元) .....	60
图表 9: 横店东磁 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元) .....	61
图表 10: 光电股份 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元) .....	62
图表 11: 爱康科技 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元) .....	62
图表 12: 恒星科技 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元) .....	63
图表 13: 奥克股份 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元) .....	64
图表 14: 新大新材 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元) .....	64
图表 15: 尚德电力 2011 年 Q1-2012 年 Q1 营收趋势 (单位: 百万美元, %) .....	65
图表 16: 英利 2011 年 Q1-2012 年 Q1 营收趋势 (单位: 百万美元, %) .....	66
图表 17: 天合光能 2011 年 Q1-2012 年 Q1 营收趋势 (单位: 百万美元, %) .....	68
图表 18: 昱辉阳光 2011 年 Q1-2012 年 Q1 营收趋势 (单位: 百万美元, %) .....	71
图表 19: 2006-2012 年欧洲光伏装机容量占比情况 (单位: %) .....	77
图表 20: 2011-2015 年美国光伏市场安装量情况 (单位: MW, %) .....	78
图表 21: 2011-2015 年中国光伏市场安装量情况 (单位: MW, %) .....	79
图表 22: 2011-2015 年日本光伏装机情况 (单位: MW, %) .....	81

## 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) 德国政府拟于 6 月 12 日公布光伏补贴削减决议

继德国总理安吉拉·默克尔日前宣布上网电价补贴削减必须在暑假前达成协议后，德国新任环境部长 Peter Altmaier 公布，由上下两议院（Bundesrat 与 Bundestag）成员组成的谈判委员会将于 6 月 12 日会面就 FIT 项目的可能性变动展开讨论。

与总理默克尔一样的是，Altmaier 强调了此事必须在暑假之前解决的重要性。由德国 16 个州组成的联邦参议院代表反对本月初公布的 FIT 削减提案，并声称削减幅度过大，这将会对德国光伏产业的就业造成危害。

##### (2) 德国：就下调光伏补贴额计划达成妥协

德国新上任环境部长 Peter Altmaier（基民党）将在夏季来临之前与各联邦州就下调光伏补贴额计划达成妥协。Peter Altmaier 周三（5 月 23 日）在联邦政府和联邦州领导会晤中表示，在下调光伏补贴方面各党派需要达成共识。如果扩建电网的速度过大，超过可控制范围，以至于未保持平稳步伐，那么对电力供给和电网的稳定性都将产生消极影响。

由反对党掌权的联邦州最近在数个欧盟国家的支持下阻止了联邦政府将光伏补贴额下调至 30% 的计划。此外双方也需在离岸风电场未澄清的责任问题上以及各个风电场的连网问题上达成妥协。Altmaier 强调，能源转型是一项艰巨的任务，但是它可被实现。能源转型不只是某些州的事情，而是整个德国的事情。

联邦总理默克尔和周二（2012 年 5 月 22 日）刚刚上任的环境部部长 Altmaier 于周三（2012 年 5 月 23 日）共同商讨了能源转型问题。

##### (3) 德国削减补贴计划迫近 Q1 光伏装机猛增三倍

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。

该电网机构在其网站上表示，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。

联邦电网机构表示，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。

## 1.1.2 意大利光伏政策分析

### (1) 欧盟能源委员会驳回意大利新能源法案

据报道欧盟能源委员会委员 Günter Oettinger 发出了一封措辞严厉的信给意大利政府，批评其新能源法案(Energy Bill)，使意大利太阳能光伏产业打起了精神。根据 IIMundo 的报道，TMNews 收到的这封信表达了对能源法案 Conto Energia V 的看法：“独立制造商想获得任何资金来源可能会变得更难。”

根据路透社的报道，尽管委员会欢迎对能源法案进行改革，但是立法的高度官僚主义作风本质要尽早去除。欧盟委员会表示：“特别是注册容量为 12kW-50kW 的光伏和其它可再生能源项目可以作为小型生产商的一道障碍，这也是改革的优先目标所在。”

IIMundo 的报道还说，委员会还呼吁法案根据技术的成熟度设置电价补贴。比利时也请求延长过渡期，从而推升市场适应速度。

欧盟委员会的新闻官员 Marlene Holzner 说：“同时，同样重要的是尽快消除非成本壁垒，简化行政程序，这些往往会影响可再生能源项目的竞争力。”

四月份公布的新计划的详细条款将于七月一日生效，或以 60 亿欧元的年度预算达到上限为限。

### (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。

### 1.1.3 美国光伏政策分析

#### (1) 美国商务部公布反补贴初裁结果

美国商务部于北京时间 2012 年 5 月 18 日公布反倾销初裁税率，其中尚德为 31.22%，天合为 31.14%，其他中国企业为 31.18%-249.96%。此项裁决与 2012 年三月公布的反补贴初裁结果一致，反补贴初裁税率尚德为 2.9%，天合为 4.73%，其他厂商为 3.59%。同时，反倾销税率将使用追溯性条款，根据初步裁定日期前推 90 天。美国商务部表示，将在十月初宣布“双反”终裁结果。

点评：①“双反”初裁结果利空国内光伏企业，中国企业在美国市场将无成本优势

我们预计，本次光伏“双反”初步裁决将使中国企业面向美国出口产品的总税率提高约 35% 以上，在中国生产的电池组件出口美国时的相对成本优势将基本丧失殆尽。如果中国企业要继续维持在美国市场的拓展能力和销售，势必会将其国内面向美国销售的产能转移至其他不受“双反”税率提升影响的地区。这必将在产能转移，或者委托加工等多个方式上全面提高中国光伏企业的成本，严重削弱中国企业的在美国市场的竞争力。

②中美光伏贸易战可能升级，中国有可能在硅料和光伏设备市场展开反击

按照美国商务部的统计，美国 2009 年至 2011 年进口中国的光伏产品的总额分别约为 6.4、15 和 31 亿美金，据我们了解，中国在 2011 年向美国采购的光伏产业链的设备和产品的金额也不低于 30 亿美金。因此，美国依据其统计数据对于中国光伏产品的“双反”调查初裁结果的公布，很有可能会激起中美之间更严重的贸易战。我们预计，如果最终裁定结果不出现趋势性逆转，中国有可能会对于进口多晶硅材料和光伏产业链上游的设备进口等方面对于美国的“双反”初裁结果做出较为强烈的反应。

③光伏行业复苏的不确定性增大，国内市场有望得到政策扶持

长期看来，一旦作为主要光伏市场的欧洲部分国家效仿美国的“双反”政策走向，将会增大国内光伏行业复苏的不确定性。从另一个角度看，中国管理层为了减少“双反”事件对于中国光伏相关企业的不利影响，将会加大对于光伏发电的支持力度，中国国内的光伏装机需求有望继续保持较高增速。同时，如果中国在进口硅料和光伏设备上对美国进行反击，将会对中国国内的光伏制造设备生产商形成实质性利好。

#### (2) 中国将美反补贴调查诉至 WTO

据可查数据显示，在过去的 5 年多时间里，美国共针对中国发起近 30 起“双反”（反倾销和反

补贴)调查。中国商务部条法司司长李成钢表示,中方在准备过程中也关注了一些目前正在进展中的案件,包括涉案金额和产业影响都很大的美对华光伏产品的“双反”案。“我们当然也希望能通过这种渠道更快地表达我们的诉求。”

2012年3月,美国商务部初裁决定对中国光伏产品征收2.90%-4.73%的反补贴税;5月17日又初裁决定对中国光伏产品征收31.14%-249.96%的反倾销税率。这是中国清洁能源产品在国外遭受的第一起贸易救济调查。“如果中方此次诉讼胜了,美国应按WTO的裁决调整其做法。如果没有严格按照规则调整,我们会继续告。如果美国坚持不改,多边规则还赋予WTO成员报复权,这是规则赋予的利益平衡。”李成钢强调。

商务部新闻发言人沈丹阳指出,中方同时注意到,美国商务部在涉案产品调查中并未充分履行评估并避免可能出现的双重救济的责任,违反了美方在《补贴与反补贴措施协定》项下的义务。中方也注意到,2012年3月,美国通过H.R.4105号法案对美国《1930年关税法案》相关章节进行了修订。中方正在对美国通过的法案以及相关做法进行评估,并保留在WTO争端解决机制下采取措施的权利。

## 1.1.4 其他国家光伏政策分析

### (1) 英国政府拟于8月1日削减光伏补贴

英国太阳能产业协会(STA)近日向其所有成员发出通告,即将于8月1日削减上网电价补贴。这则消息的公布进一步加深了市场的不确定性。

上周英国能源与气候变化部门(DECC)宣布,由于光伏装机量较低,下一轮上网电价补贴削减可能将会推迟。原定的截至日期为7月1日。

最新的装机量数据显示,需求量已有所下滑,四周平均装机量为71MW,而过去12个月的装机量仅为17MW。需求量下滑出于多种因素,包括能源效率标准的出台、客户的信心以及英国产业滑向衰退的事实。因此,诸多业内人士呼吁政府延迟7月1日的补贴削减。

稍晚,英国DECC证实了这则新闻:我们仔细听取了光伏业内的声音,并考虑延迟补贴削减的日期。此外,DECC确认了官方声明,不久后将公布最新的补贴方案结果。

8月1日的“大限”意味着英国光伏产业有10周的时间竭尽一切来让这个市场再次启动。

据STA发布的声明称,从乐观的角度来看,我们需要可靠的信息来源,如此才能重塑消费者的信心。随着2012年能源费用有望再次大幅上涨,我们非常有信心光伏产业将继续提供诱人的回

报。

## (2) 西班牙埃斯特雷马杜拉公布 500MW 无补贴光伏项目

西班牙埃斯特雷马杜拉地区总统与当地企业签署了一份合作协议，将在乌萨格雷建造一座 500MW 的光伏电站。该项目将耗资约 7.50 亿欧元，并定于 2014 年竣工。该光伏电站将成为西班牙首座不享受 FIT 的兆瓦级光伏系统。

点评：我们认为这一事件极具代表性意义，标志着平价上网时代不依赖补贴的规模化安装即将到来。而首先爆发的国家包括德国、意大利、西班牙、智利等国。

## (3) 波兰透露 FIT 最新提案补贴将超德国

波兰时间 5 月 29 日晚，在华沙举行的政府部门内部会议上，推出一项新的 FIT 光伏补贴提案。这项新的提案为波兰提出了极具吸引力的 FIT 政策和“绿色证书”制度，波兰的补贴额度将会超过德国。而据之前的消息称，波兰的 FIT 不会超过德国。据悉，正式草案将在 6 月底出台，年内将在议会内通过，于 2013 年 1 月 1 日开始执行。

点评：比较德国当前的以及 2013 年可能的 FIT 水平，波兰新的补助条件可说是非常优厚。该提案一旦通过，将促使波兰成为光伏爆发力非常强的市场。波兰虽然光照条件不强，仅接近于德国，但有较好的地理位置可以接受德国成熟的技术输入。如果该提案顺利通过并实施，相信很快就有 1GW 以上的预计安装量，同时安装量在 2014 年得以达到 800MW 以上。

## 1.2 国内太阳能光伏行业政策分析

### 1.2.1 政策力挺光伏产业逆变器行业将受益

根据昨日出炉的《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》，新能源产业未来要发展技术成熟的核电、风电、太阳能光伏和热利用、生物质发电、沼气等，积极推进可再生能源技术产业化。其中，太阳能光伏和热利用备受关注，此前多项政策已经明确表示要鼓励太阳能屋顶项目，并在补贴上予以倾斜。分析人士指出，这将刺激光伏产业发展，逆变器行业或从中受益。

2012 年以来，新能源领域政策利好信号频发。4 月，《分布式发电管理办法》和《并网管理办法》草案出台，明确鼓励各类法人以及个人投资分布式发电，采取自发自用、多余电力上网、全部上网三种方式解决并网问题，这也标志着民用可再生能源发电领域有望全面放开，以促进市场增长

和电力消纳。5月初,《可再生能源配额制》的讨论稿已经下发,并有望在明年初开始实施,这将保证风、光等可再生能源发电项目具有充足、乐观的国内市场。此后,国家再次发出支持分布式光伏屋顶项目的明确信号。5月23日召开的国务院常务会议明确表示,支持自给式太阳能等新能源产品进入公共设施和家庭。

事实上,2012年以来,金太阳工程和光电建筑审批量均在放大,业内人士称,下半年国家在继续大规模建设光伏电站的同时,预计将从政策和资金两方面大力支持民间投资的“自给式”光伏发电系统,这将有利于2012年国内光伏安装量的提升,从而一定程度上缓解光伏产业的发展困境。

点评:国家能源局正在研究制定鼓励引导民间投资新能源领域实施细则,预计6月底出台。在此背景下,鼓励太阳能屋顶项目、发展分布式能源是大势所趋。《可再生能源配额制》、《分布式发电与并网管理办法》和《并网管理办法》有望陆续定稿发布,在补贴上有望向太阳能屋顶项目倾斜,这将进一步刺激国内太阳能应用市场,2012年国内新增装机容量超预期的概率较大,而逆变器行业将直接受益。

### 1.2.2 山东光伏电站不经安评不得并网发电

从山东电监办获悉,《山东省光伏电站并网安全条件及评价(试行)》近日正式下发执行,省内所有光伏电站须经并网安全性评价并达标后才可并网发电,否则不经进行商业运行。

按照国家有关规定,山东电监办结合实际制定了相关安全评价标准,将地调机组和垃圾、光伏发电等可再生能源发电机组纳入并网安全性评价范围。山东电监办要求,没有进行并网安全性评价的机组,电力调度机构不得安排其转商业运行。

### 1.2.3 五项光伏发电并网国家标准完成报批

5月14日,由中国电科院主编的《光伏电站接入电力系统技术规定》、《光伏发电系统接入配电网技术规定》、《光伏电站无功补偿技术规范》、《光伏电站接入电力系统设计规范》和《光伏发电接入配电网设计规范》等五项国家标准报批工作全部完成。上述标准构成了较为完善的光伏发电接入电力系统技术规定和设计规范体系,涵盖了从接入低压配电网的户用光伏发电系统至接入高压电网的大型光伏电站/群等方面内容,标准的发布实施将为光伏发电及电力系统的安全稳定运行提供重要技术保障。

近年来,我国光伏发电发展迅速。为保障光伏发电可靠并网,以及大规模光伏发电接入后电力系统的安全稳定运行,按照国家标准化管理委员会“光伏发电及产业化标准推进组”的统一安排,

中国电科院积极配合国家电网公司研究制定了光伏发电技术标准体系框架，牵头承担了 10 项国家标准和 15 项行业标准，并据此成功申报一批国家标准和行业标准。目前，中国电科院正在积极推进光伏发电标准的编制工作，力争在 2012 年底前完成所有光伏发电相关标准的审查和报批工作，初步建成光伏并网发电技术标准体系。

### 1.2.4 太阳能光电建筑补贴 2012 年将达 12.87 亿

财政部和住建部日前联合下发通知公布了“2012 年太阳能光电建筑应用示范项目名单”，根据公示内容，记者初步统计 2012 年我国光电建筑应用示范项目共计 128 个，总装机容量约为 22.5 万千瓦，补助资金为 12.87 亿元。其中，山东省总装机容量最大，为 26487.5 千瓦，补助金额为 15243 万元。

值得注意的是，由于市场环境的变化，我国光伏产品市场价格也发生了改变。通知指出，根据光伏产品市场价格变化最新情况，对 2012 年度中央财政对太阳能光电建筑应用示范项目的补助标准进行了适当调整。具体为：对与建筑一般结合的利用形式(构件型与支架型)，补助标准为 5.5 元/瓦，对与建筑物高度紧密结合的利用形式(建材型)，补助标准为 7 元/瓦。

2012 年初，财政部暂定的补贴标准为，对建材型等与建筑物高度紧密结合的光电一体化项目，补助标准暂定为 9 元/瓦，对与建筑一般结合的利用形式，补助标准暂定为 7.5 元/瓦。

### 1.2.5 新疆出台《太阳能光伏产业发展规划》

新疆维吾尔自治区近日出台《太阳能光伏产业发展规划(2011-2015 年)》(以下简称《规划》)，明确“十二五”期间新疆光伏产业发展目标：到 2015 年，建立较为完整的太阳能光伏产业链，初步建成国家重要的太阳能光伏产业基地，乌鲁木齐将成光伏制造业基地中心。

《规划》提出，“十二五”期间，新疆将培育 2-3 家实力雄厚、具有较强核心竞争力、年产值超过 100 亿元的大型光伏龙头企业，建设 3-5 个居民生活太阳能综合应用示范区，使光伏产业主营业务收入年均增长 70% 以上，力争达到 500 亿元，并实现全行业就业 10 万人。

《规划》还明确，到 2015 年，新疆将建设以乌鲁木齐为中心，石河子和奎屯、阿拉尔为两翼的硅材料、太阳能电池组件封装、太阳能光伏发电系统集成制造业基地。

据了解，经过 10 多年发展，新疆太阳能光伏产业目前已具有一定规模和基础，在研发、制造和应用方面取得了长足发展。2010 年，新疆光伏产业初步形成了乌鲁木齐高新技术开发区、石河子经济技术开发区、阿拉尔光伏电子园区、奎独经济技术开发区等 4 大光伏产业制造集聚区。

随着光伏上网电价的出台，“着力保障能源供应、建设低碳社会、推动经济结构调整、培育战略性新兴产业”的战略实施，预计到“十二五”末期，我国太阳能发电装机容量将超过 1500 万千瓦，光伏产业面临快速发展的新机遇。

## 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 4 月我国多晶硅进出口情况

##### (1) 2012 年 4 月我国多晶硅进口情况

海关统计数据显示,4 月份我国多晶硅进口量为 6184.76 吨,环比减少 19.23%进口额为 16998.03 万美元,同比减少 20.99%。1-4 月份我国累计进口多晶硅 26138.66 吨,累计进口额达到 73919.30 万美元。具体来看,4 月份,我国从美国进口多晶硅 2544.90 吨,环比减少 35.10%,其所占比重为 41.15%;从韩国进口多晶硅 1523.44 吨,环比增加 5.61%,其所占比重为 24.63%;从德国进口多晶硅 1214.82 吨,环比减少 30.58%,其所占比重为 19.64%。

当前中国国产多晶硅平均市场价格 165-175 之间,进口多晶硅平均市场价格 23.4-27.5 之间。面对美韩多晶硅倾销,中国企业已经多数停产,企业表示由于目前市场价格低迷,本计划技改的企业不得不延期或推迟项目。

**图表 1: 2012 年 4 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
日本	166.86	420.62	444.35	1222.49
马来西亚	3.02	18.07	3.02	18.07
新加坡	0.00	0.30	0.01	0.63
韩国	1523.44	6310.92	4178.72	18130.18
中国	0.00	0.18	0.00	7.28
台湾	431.18	1474.39	1580.31	4998.48
德国	1214.82	5671.84	4436.57	20169.94
法国	0.00	0.00	0.02	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	178.13	237.57	283.89	461.11
瑞典	0.00	0.01	0.00	0.32
乌克兰	116.96	372.38	289.44	958.44
加拿大	5.46	8.82	14.26	22.09
美国	2544.90	11572.65	5767.44	27807.18
总计	6184.76	26138.66	16998.03	73919.30

资料来源：OFweek 行业研究中心

## (2) 2012 年 4 月我国多晶硅出口情况

4 月我国多晶硅出口量为 52.48 吨，出口额为 383.89 万美元。另外 4 月份我国出口台湾省的多晶硅为 39.06 吨，出口德国的多晶硅为 5.26 吨，出口美国的多晶硅为 4.09 吨，前三国家（地区）占到了我国出口总量的 92.25%，可以看出 4 月份台湾省、马来西亚和德国是我国多晶硅出口的主要国家和地区。

图表 2：2012 年 4 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	2.80	2.80	42.40	42.45
日本	0.23	10.84	1.08	4.30
马来西亚	0.00	14.14	0.00	57.38
韩国	0.21	0.38	0.69	2.95
台湾	39.06	240.63	84.94	547.15
比利时	0.00	1.04	0.00	5.79
丹麦	0.00	0.00	0.00	0.51
英国	0.80	2.30	1.30	3.74
德国	5.26	26.30	4.62	38.19
意大利	0.00	25.00	0.00	4.36
列支敦士登	0.01	0.01	0.07	0.07
瑞士	0.02	0.02	0.02	0.02
美国	4.09	13.70	3.76	19.12

总计	52.48	383.89	138.87	828.78
----	-------	--------	--------	--------

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

伏产业链除多晶硅以外的环节,产品价格均延续之前平缓下跌的趋势,我们认为主要是生产成本稳定下降造成的。OFweek 行业研究中心对市场调查反映,下游需求仍然比较旺盛,出货比较顺畅,一线企业开工率维持在较高水平,但对欧债危机与德意等欧洲国家下调光伏补贴的担心仍然压制了产品价格。美国“双反”税率敲定,“反倾销”税率高达 30% 以上,提升了中国政府采取反制措施,对美国进口高纯多晶硅料实行“双反”的预期。这周的多晶硅原料价格受此影响,国际多晶硅价格继续回落。

据海关总署的数据,进口多晶硅占国内多晶硅市场需求量的一半以上,主要进口来源国是美国、德国、韩国与挪威。美国的多晶硅货源价格下降更多,2012 年以来进口数量占比在不断扩大中。如果中国商务部对美国进口多晶硅实行“双反”会导致 4500 吨以上的年供应缺口,虽然总体供应过剩,其它国家货源也能弥补这个缺口,但是短期内调整有难度,会造成国内阶段性的多晶硅价格上涨。

图表 3: 2011.08-2012.06 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) OCI 推迟扩产计划 多晶硅行业困境将持续

由于全球多晶硅行业产能过剩以及多晶硅价格朝着生产成本不断逼近,韩国最大的多晶硅生产商 OCI 宣布推迟其前期宣布的扩产计划。其中包括 20,000 公吨 P4 工厂的新建计划和 P5 工厂产能由 24,000 公吨增加至 62,000 公吨的扩产计划。截至 2011 年底,OCI 多晶硅产能约为 42,000 公吨,若原扩产计划顺利实施完成,OCI 总产能将增加至 86,000 公吨,成为全球最大的多晶硅生产商。

事件评论:在欧债危机和欧洲传统光伏装机大国大幅下调政策补贴的冲击下,全球光伏行业正在经历需求可能大幅减少的严峻挑战。但是受益于光伏组件价格的持续走低,以及以中国、日本、美国等为代表的新兴光伏装机需求释放,预计 2012 年全球光伏装机容量将超过 35GW。

与需求相比,全球多晶硅生产产能过剩,行业竞争激烈,多晶硅价格持续走低,处于国内大部分多晶硅企业生产成本线之下。生产无法盈利导致国内 80%-90%的企业处于停产状态,在产企业新建或扩产计划纷纷推迟,以应对行业景气大幅下滑对企业的负面冲击。

全球多晶硅生产龙头企业具有规模和技术上的优势,能够有效降低成本同时维持一定毛利率水平。从全球第一大多晶硅生产企业保利协鑫的经营情况来看,其 2012 年第一季度多晶硅产量 12335 公吨,平均成本为 19.7 美元/公斤(二季度有望下降到 18 美元/公斤);对外销售 3041 公吨,平均售价为 25.98 美元/公斤(2011 年同期为 62.17 美元/公斤),毛利率为 24%左右。

### 2012 年全球光伏装机容量保持增长

相对于其他能源方式,光伏发电成本高企死结待解,光伏行业政策驱动的典型特征仍将长期存在。受欧债危机、欧洲传统光伏装机大国大幅下调政策补贴的影响,全球光伏行业正在经历需求可能大幅减少的严峻挑战。

近日,EPIA 将 2011 年全球装机容量上调至 29.665GW,同时预计 2012 年全球光伏装机容量在 20-40GW 之间。基于光伏组件成本持续下降、以中国、日本、美国等国家新兴装机容量迅速增长和负面政策执行尚存在不确定性的考虑,预计 2012 年全球光伏装机容量将超过 35GW。

德国、意大利大幅削减光伏补贴,但是执行时间尚未最终确定;英国补贴削减计划遭法院驳回或搁浅;法国是唯一一个提高光伏发电上网电价补贴的欧洲大国,但是仅仅针对欧盟生产的光伏组件,同时也是因为法国可再生能源占比过低,与欧盟提出的 2020 年可再生能源占比超过 20%的目标存在较大差距。

中国、印度等新兴国家提升光伏装机容量的意愿十分强烈;美国光伏项目补贴方式由现金变为

投资税收抵免，仍然有利于装机容量的继续扩大，但是其针对中国光伏组件的“双反”政策可能拖累其国内光伏装机容量的提高进程；日本即将施行新的补贴政策促进光伏装机容量增长，以提高光伏发电占比，弥补核电缺口。

### 竞争激烈，价格下跌，多晶硅企业困境重重

与 2012 年全球光伏装机容量相比，全球前四大多晶硅生产巨头——GCL-Poly、OCI、Hemlock、Wacker 合计产能基本可以满足全球全年多晶硅需求，多晶硅产能过剩情况较为严重。

多晶硅生产产能过剩，行业竞争激烈，价格持续走低。近期国产原生多晶硅价格已经跌至 164 元/公斤，而国内大部分多晶硅企业生产成本介于 30 美金-60 美金/公斤。目前，国内多晶硅在产企业不超过 6 家，80%-90%的企业处于停工状态。从产能和需求情况来看，年内多晶硅价格超过 30 美金/公斤的概率较小，行业大面积停产状况难以改善。

行业龙头具有规模和技术优势，能够有效降低成本而维持一定毛利率水平。保利协鑫 2012 年第一季度年多晶硅产量 12335 公吨，平均成本为 19.7 美元/公斤(二季度有望下降到 18 美元/公斤)；对外销售 3041 公吨，平均售价为 25.98 美元/公斤(2011 年同期为 62.17 美元/公斤)，毛利率维持在 24%左右。

光伏行业景气走低，除 OCI 推迟扩产计划外，企业纷纷推迟扩产计划或停产整顿。2011 年 10 月 26 日，韩国 LG 化学公司表示，目前正考虑推迟新建多晶硅制造厂的投资计划。这个该国最大的化工企业在 2010 年 6 月份曾宣布将斥资 4.35 亿美元来建造一个年生产量达 5000 公吨的多晶硅工厂。2011 年 12 月 2 日，天威保变和乐山电力发布公告，天威保变参股子公司、乐山电力控股子公司乐电天威硅业公司停产实施技改，技改时间将达两年之久。此外，天威保变、岷江水电旗下天威四川硅业公司，天威保变、川投能源旗下的四川新光硅业公司也先后宣布停产检修。

## (2) 日本 JFE 钢铁宣布退出太阳能多晶硅材料业务

据日经社消息，本 JFE 钢铁公司宣布，将退出用于太阳能电池的多晶硅(Si)铸锭和晶圆的制造销售业务。

该公司 2001 年开始开展太阳能电池硅材料业务。在业绩达到顶峰的 2008 年，销售额达到了 180 亿日元，销量及业绩一直稳步增长。但是由于曾是多晶硅最大市场的欧洲出现需求量剧减，以及东亚地区扩大生产，出现了很大的供给过剩，2011 年市价开始暴跌。与 2011 年 4 月时的价格相比，包括汇率的影响在内，目前降低了约 8 成。因此，包括库存资产评估损失等在内，2011 年度 JFE 钢铁在该业务上计入了数十亿的纯亏损。由于看不到行情复苏的征兆，JFE 钢铁决定退出该业

务。关于用于太阳能电池的硅材料，SUMCO 公司也以价格下滑为理由，在 2012 年 2 月宣布退出相关业务。

JFE 钢铁之前一直在西日本钢铁厂仓敷地区生产硅铸锭和晶圆，已于 2012 年 4 月停止了生产。据称从事该业务生产的员工已通过工作调动进行裁减，剩余的 4 人也预定重新派遣到其他业务部门。“太阳能硅材料业务部”目前继续保留，负责销售库存，并且继续为产品提供质量保证。

### (3) Qatar Solar 终获多晶硅生产 10 亿美元融资

Qatar Solar Technologies(QSTec)建设的多晶硅生产工厂近日获得了当地银行 Masraf Al Rayan 的 10 亿美元融资。位于拉斯拉凡(Ras Laffan)工业城市的该工厂最初每年可生产多晶硅 8,000 公吨，全年可为 240,000 户家庭提供足够的太阳能电力。随着太阳能在中东和非洲的接受度越来越高，QSTec 希望提高产量，进而成为世界领先的一体化太阳能企业之一，向卡塔尔 2030 年的国家远景目标看齐。QSTec 主席兼首席执行官 Khalid Klefeekh Al Hajri 博士表示：“同 Masraf Al Rayan 签订此项合同对于 QSTec 来说是一次里程碑，也是卡塔尔太阳能这个新兴行业的发展迈出的的一大步。”

Hajri 博士补充道：“卡塔尔太阳能行业的发展为这个国家带来了许多机会。太阳能应用和技术需求的增长只会出现在想保护自然资源的卡塔尔以及世界其它地区。这一切就是为了保证可持续发展，同时这一新兴行业的发展能够带来一系列研究、投资、企业发展以及就业机会。当地金融社会对 QSTec 展现出的兴趣显示出卡塔尔的经济增长。我们可以非常自豪的说，我们能够为 QSTec 这样的大型项目从卡塔尔当地银行业获得融资。”

Masraf Al Rayan 首席执行官 Adel Mustafawi 表示：“Masraf Al Rayan 能够成为整个流程中的一部分，我们倍感荣幸。我们受命为 Qatar Solar Technologies 建设多晶硅生产工厂提供融资再次印证了我们作为一流银行之一的地位。也证明了自创立以来，我们就成功在卡塔尔以及临近地区银行业创立了衡量水准。”

QSTec 主席兼首席执行官 Khalid Klefeekh Al Hajri 补充道：“在不远的将来便会看到卡塔尔使用 QSTec 自己生产的多晶硅制造的太阳能组件销往世界各地。”

## 2.2 硅锭/硅片市场分析

### 2.2.1 GET 将资源移离 a-Si 薄膜业生产 专注硅片业务

尽管 2012 前四个月的月收入没有显示出任何明显的复苏迹象，总部位于台湾的 Green Energy T

technology(GET)在台湾证交所的一份声明中说,公司将重新分配资源,将其移离 a-Si 薄膜业务来满足高效硅片业务不断增长的需求。GET 是应用材料(Applied Materials) ‘SunFab’ 交钥匙薄膜技术的早期客户。根据公司的说法,转换率在 17.2%-17.6%之间的硅片生产工厂利用率达到了 100%。此举据称是要加强公司的竞争力,改善生产成本结构。

## 2.2.2 台光伏硅片企业或将效仿光伏电池企业提高报价

目前,6 英寸太阳能硅片价格在每单位 1.05-1.25 美元之间。据业内人士透露,自 2011 年以来,太阳能硅片企业一直处于亏损状态。他们一直在寻找机会将价格推动至合理水平。不过,价格的大幅提高还是取决于太阳能电池企业价格的增长。

内地光伏企业已经要求台湾企业降低价格。不过后者表示,除非很有必要,否则企业倾向于接受有限的来自内地企业的订单。市场显示,台湾光伏企业很可能将太阳能电池报价提高 15%。这意味着价格很可能在每瓦 0.52-0.55 美元之间。目前价格在每瓦 0.46-0.48 美元之间。据业内人士表示,如果太阳能电池企业成功将报价增加 15%,那么太阳能硅片企业也有机会将报价提高 10%。

## 2.2.3 PVCS 收到 9000 万欧元现金作为终止硅片供应合同的补偿

PV Crystalox Solar(LON: PVCS)近日表示获得 9000 万欧元的现金作为终止硅片供应合同的补偿。根据 proactiveinvestors 的消息,这笔资金将被算为公司上半年的收入,公司的价值将翻倍。

公司还透露将上半年出货量预期降低到 55-70MW,原来是 80-100MW,还指出无法和客户达成关于 2 季度硅片价格和数量的协议。PV 计划继续降低硅片生产水平,Bitterfeld 工厂的多晶硅生产将继续暂停。

PV 在证交所的一份声明中告诉投资者:“集团仍然相信太阳能项目的中长期远景是积极的,因此,保护集团的能力和现金对未来至关重要。董事会将继续重新考虑行业状况,在持续运营的基础上维护股东的最佳利益。”

## 2.2.4 本月硅片价格走势分析

截止 5 月 31 日,国内太阳能硅片市场整体持稳,国际太阳能硅片市场小幅反弹。其中,国内单晶 6.5 寸硅片报价在 6.4-6.7 元/片,8 寸硅片报价在 10.5-10.8 元/片;多晶 8 寸硅片报价 7.5-7.8 元/片。同时,国际多晶硅片市场报价:156mm×156mm 为 1.00-1.30 美元/片,均价 1.068 美元/片,涨

幅 0.66%。另外，单晶硅片：156mm×156mm 为 1.45-1.73 美元/片，均价 1.52 元/片，涨幅 0.26%；125mm×125mm 为 0.81-0.95 美元/片，均价 0.860 美元/片，涨幅 0.23%。

目前受下游需求连环带动，对于硅片询单情况好转，硅片企业出货热情高涨，成交速度较之前加快，同时依然耐不住下游采购的步步压价。部分企业认为目前价格水分挤压空间很小，价格继续下滑的空间有限，但同时反映利润不高，资金普遍紧张，对于付款不佳的询单较为慎重。部分单晶硅片企业通过维系长期客户订单良好，多晶硅片市场行情相比上半年也有所好转。

## 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) 河北太阳能电池出口分析

受光伏类产品出口受阻的影响，2012 年 1 至 4 月，河北省高新技术产品进出口大幅下挫。来自河北省商务厅的统计表明，2012 年 1 至 4 月，河北省高新技术产品进出口 15.8 亿美元，同比下降 24.6%。其中，出口 12.5 亿美元，同比下降 12.2%，进口 3.3 亿美元，同比下降 49.7%。

2012 年以来，光伏太阳能的国际市场需求萎缩，企业出口大幅下降。据统计，2012 年 1 至 4 月，河北省太阳能电池出口 6853 万美元，同比下降 40.6%。由于河北省光伏类产品元器件主要依赖进口，因此进口元器件也相应大量减少。业内人士分析认为，5 月 17 日，美国商务部公布对中国光伏电池及组件的反倾销税初裁结果，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，河北省光伏产品进出口后期走势难言乐观。

#### (2) 太阳能电池价格走势分析

截止 2012 年 6 月 6 日，太阳能电池最高报价 0.60 美元/片，最低报价为 0.41 美元/片，均价为 0.473 美元/片，与上期（5 月 30 日）持平；多晶硅电池（156x156）最高报价为 2.58 美元/片，最低报价为 1.65 美元/片，均价为 1.975 美元/片，与上期（5 月 30 日）持平；单晶硅电池（156x156）最高报价为 2.90 美元/片，最低报价为 2.02 美元/片，均价为 2.338 美元/片，与上期（5 月 30 日）持平；单晶硅电池（125x125）最高报价为 1.76 美元/片，最低报价为 1.19 美元/片，均价为 1.401 美元/片，与上期（5 月 30 日）下跌 0.14%。二季度 OFweek 行业研究中心认为产品价格继续下跌的可能性较小，更多的将是维稳或者小幅反弹。

**图表 4：2011.08-2012.06 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

### 2.3.2 太阳能电池项目发展动向

#### (1) 杭州湾新区开建 400MW 太阳能电池能源项目

据悉，由浙江钱江明士达光电科技有限公司投资的年产 400MW 太阳能电池组件生产建设项目于日前正式开建。这是海盐县经济开发区继中国大唐开设海上风能发电来，又一个新能源项目。

浙江钱江明士达光电科技有限公司投资的年产 400MW 太阳能电池组件生产建设项目，计划总投资 8 亿元人民币，注册资金为 2 亿元人民币，项目用地 184 亩，建筑生产用房及辅助用房约 118748 平方米。

据了解，浙江钱江明士达光电科技有限公司位于浙江省杭州湾大桥海盐经济开发区。主要生产当今新能源的多晶硅和单晶硅材料制品、光伏电池片、太阳能组件的研发、制造、加工等热点产品，

据海盐县相关负责人介绍，该公司的落户，将为壮大海盐的光伏产业，是一个有力地推动。目前嘉兴电网的各个部门正加紧做好供电工作，以确保工程的施工用电。

#### (2) 山东禹城汉能硅基薄膜太阳能电池投产

禹城汉能硅基薄膜太阳能电池制造基地正式日前投产，该项目位于禹城市高新区，采用汉能三层叠层非晶硅锗薄膜太阳能电池技术，2011 年 2 月开工建设，年底首批电池下线。根据汉能之前披露的消息禹城汉能项目分三期建设，建成后总产能将达到 1GW，其中一期项目年产 250MW。

据称此次共有 4 条生产线投产, 日产薄膜组件 1 万片, 年底时产能将提高至 1.3 万片。2011 年以来汉能位于广东河源、四川双流、海南海口、浙江长兴的生产线相继投产, 汉能控股集团董事局主席李河君表示: “2012 年底, 汉能已投产的基地预计将达到 3GW 的总产能。” 届时, 汉能控股集团将成为全球规模最大的硅基薄膜太阳能电池生产企业。

### (3) 江西宜春新增汉能薄膜太阳能电池项目

5 月 7 日, 汉能薄膜太阳能电池制造基地投资开发协议签约仪式在宜春举行。省委常委、常务副省长凌成兴会见汉能控股集团董事局主席李河君、总裁王勇一行, 并出席签约仪式。

凌成兴说, 汉能控股集团是国内规模最大的民营清洁能源发电企业, 是太阳能光伏产业领域拥有全产业链运作模式的新能源领军企业。汉能薄膜太阳能电池项目的落户, 是宜春市积极发展战略性新兴产业的重要成果, 是汉能控股集团全球布局保持行业领先地位的重要举措, 是双方互利合作共赢发展的重要机遇。江西省将充分发挥人力、土地、电力、信贷等优势, 大力推动清洁能源的扩大生产和推广使用。希望宜春市和有关部门积极为企业发展营造良好环境; 希望汉能控股集团立足江西、乘势而上, 创造更加辉煌的业绩; 希望双方以项目签约为起点, 抓紧进资、开工、建设、投产, 为推动全省太阳能光伏产业又好又快发展作出新贡献。

据了解, 汉能控股集团 1500 兆瓦薄膜太阳能电池研发制造基地项目, 投资总额约 135 亿元, 分 4 期建设。

## 2.3.3 太阳能电池技术发展动向

### (1) 夏普太阳能电池效率新纪录 达到 43.5%

夏普标志着可再生能源的美好未来, 取得了太阳能电池效率的新纪录, 就是 43.5%, 超过了此前的纪录, 就是 2011 年 11 月的 36.9%。夏普这次打破效率纪录, 采用的是聚光三结化合物太阳能电池 (concentrator triple-junction compound solar cell), 使用透镜系统, 把太阳光直接聚集到电池上, 进行发电。这一最新的突破, 使太阳能发电进一步走近电网平价。

### (2) 天威类单晶太阳能电池转换率突破 18%

天威集团在类单晶铸锭技术和背接触电池组件研发技术已取得突破。采用类单晶铸锭制造的太阳能电池光电转换效率达到 18%, 且生产成本更低。背接触电池标准组件输出功率已达 265 瓦, 组

件效率达到 16.5%，达到世界领先水平。这两项成果是天威新能源控股公司自 2011 年 7 月研发成功“神鸟”高效太阳能电池以来的又一全新突破，标志着天威新能源的研发能力处于国际领先地位，形成了自有技术的核心竞争力。

### (3) 阿特斯 ELPS 单晶硅太阳能电池效率达 21.1%

2012 年 5 月 31 日-加拿大基奇纳，加拿大太阳能公司（阿特斯太阳能）宣布，根据内部测试，其单晶 ELPS 太阳能光伏电池已达到 21.1% 的转换效率。

加拿大太阳能表示，这是 p-型单晶硅电池到目前为止所能达到的最高转换效率。该公司采用 ELPS 电池片生产的光伏组件已被提名为 2012 年光伏 Intersolar 奖。ELPS 电池通过设计采用了的金属包裹，据加拿大太阳能表示，这样就能提高每片电池片 3% 的吸光效率，与类似传统的光伏组件相比，能够产生多出 7% 以上的电力。

### (4) 新日光宣布推出其 19.81% 高效太阳能电池

太阳能电池厂新日光宣布与客户共同开发出最高效率 19.81% 的电池。这个电池采用新日光 Black19 技术。Black19 也于 5 月 16 日起在中国上海 SNEC 展出。

新日光指出，目前新日光 Black19 从 2012 年第 1 季开始量产，新的客户也不断的增加。新日光持续与客户合作以开发更高转换效率的组件。新日光所量产的 6 寸单晶 Black19 高效太阳能电池沿用新日光现有量产设备生产，经由不断的制程、金属布线最佳化及良率提升。

## 2.4 光伏组件产业分析

### 2.4.1 Solarworld 向美国及加拿大光伏电站供应组件

德国最大的光伏组件制造商 SolarworldAG 日前宣称，5 月公司已向美国及加拿大的四座光伏电站项目供应组件。

5 月 31 日，Solarworld 发布声明称，发出的组件是在位于俄勒冈州希尔斯伯罗的工厂装配的，并向加州、新泽西州、西佛吉尼亚及安大略的光伏项目发货。

该公司介绍道，这些项目包括为洛杉矶水电局建造的 11.6MW 电站、新泽西州劳伦斯威尔学校的 6.1MW 电站以及安大略的 33MW Stardale 光伏农场，并且该项目已于 5 月 16 日并网。

## 2.4.2 2012 年 7 成国产光伏组件将出口海外

根据 NPDSolarbuzz 最新对中国大陆光伏上游生产与下游需求的研究, 虽然国内市场蓬勃发展, 预计 2012 年仍将有约 70% 的中国产光伏组件需要出口到海外市场。

虽然几个欧洲主要市场对光伏的优惠政策有所调整, Solarbuzz 预计, 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 Solarbuzz 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 预计, 2012 年中国国内的下游需求将达到 5GW-6GW, 并且将非常集中在下半年。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。

## 2.4.3 光伏企业缴税额锐减 组件价格或已触底

据江苏国税最新统计显示, 2012 年 1 至 4 月, 江苏全省 40 户光伏重点税源企业累计入库税款 1.46 亿元, 同比减收 22.4 亿元, 降幅高达 93.9%; 40 户企业中, 仅 3 户企业实现小额增收, 37 户累计减收 22.5 亿元。而 2011 年 1 至 4 月, 40 户企业入库税款 23.8 亿元, 同比增收 19.3 亿元, 增长

424.9%。

在我国太阳能光伏产业发展的进程中，江苏省可谓走在前列，作为一个太阳能大省，江苏省已有无锡尚德、常州天合、南京中电、天龙光电等多家上市公司。因此，江苏的情况较集中地表现了我国光伏企业的境况。

“2011 年很多大企业陷入亏损，库存也十分严重，所以体现在税收大幅下降也是预料中的。”光伏业内人士表示，“不过，2012 年 2 月份开始，江苏一些组件企业开始小量开工，行业情况略微有所好转。”据悉，随着一些企业成本的降低，有的组件企业以 4.9 元/W 的价格出售已经可以做到不亏了，但现在大多还是在消化库存。专业人士开始乐观预计：“目前对组件价格来说应该是底部区域了。”

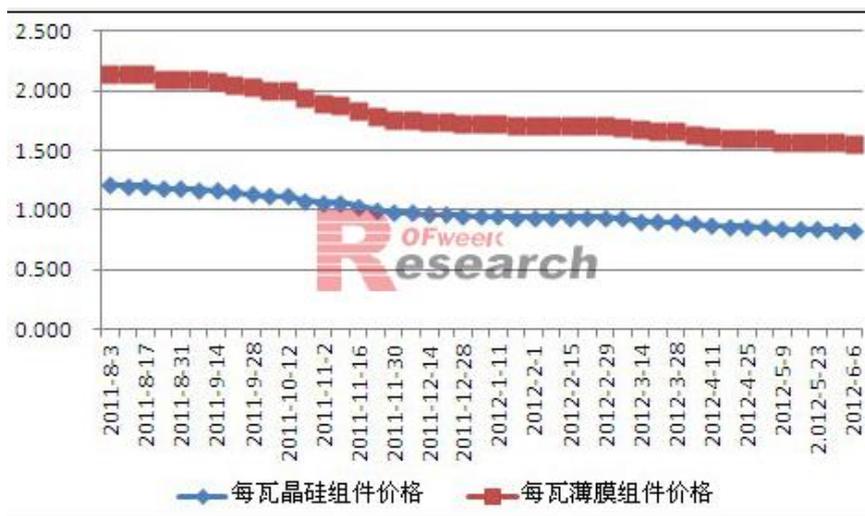
但是，对于多晶硅企业来说，转机还没有出现。前述光伏业内人士称，目前多晶硅市场进口价格一直保持在每吨 16 万元左右，而这样的成本国内企业除了江苏中能之外，其他企业还差得远。5 月 28 日，天威保变公告称，新光硅业技改工作尚未完成，原预计完成安装进行调试的时间目标有所延迟。看来开工还需要等待时机。

无钱扩张和不敢扩张成为眼下光伏企业包括一线企业的现状。但一些上市公司则在尝试向市场不错的光伏电站方向投资。阳光电源 5 月 29 日公告称，公司出资 300 万元在甘肃投资设立酒泉三阳新能源发电有限公司进军光伏电站领域；横店东磁 5 月 17 日公告，公司拟投资建设 20.7MWp 用户侧屋顶光伏并网发电示范项目，以借此享有财政补贴资金和项目发电收益。据悉，现在光伏业内人士对于行业在 2014 年走出谷底给予希望。

#### 2.4.4 光伏组件价格走势分析

截止 2012 年 6 月 6 日，晶硅组件最高报价 1.26 美元，最低报价为 0.66 美元，均价为 0.828 美元，较上期（5 月 30 日）下跌 0.84%；薄膜组件最高报价为 1.10 美元，最低报价为 0.63 美元，均价为 0.727 美元，较上期（5 月 30 日）下跌 0.67%。随着美国初裁结果公布，将继续对中国出口美国组件产品征收反倾销税，厂商心态略有起伏，虽总体税率不是很高，暂时未产生负面影响，但对后期的反倾销暂时较难预测，以及厂商对未来发展的不确定性感到担忧，价格下调已成必然。

**图表 5：2011.08-2012.06 太阳能光伏组件价格走势情况（单位：美元/瓦）**



资料来源：OFweek 行业研究中心

## 2.5 光伏生产设备产业分析

### 2.5.1 海润光伏及子公司设备售后回租融资 4.26 亿

海润光伏发布公告称，其及子公司将部分自有机器设备以售后回租的方式分别向外贸租赁和中航租赁融资 3 亿元和 1.26 亿元。

根据双方约定，租赁期为 5 年，租金按季支付，共 20 期。租赁期满后，外贸租赁及中航租赁在确认公司已付清租金等全部款项后，租赁物由公司及其子公司按约定名义价收回。

海润光伏称，通过本次融资租赁业务，利用公司及子公司现有设备进行融资，有利于优化公司资产结构，盘活公司现有资产，缓解流动资金压力。

截至一季度末，海润光伏所持货币资金为 1.21 亿元，而应收账款和流动负债分别高达 6.01 亿元和 14.81 亿元。

### 2.5.2 光伏设备供应商 NPC 并购其德国子公司

为了提供更加全面的产品服务，日本光伏设备供应商 NPC 采取了一项行动——合并了它在德国地区的子公司，此举被称为 NPC 欧洲及迈耶太阳能解决方案。太阳能电池组装专家预测：此举将对欧洲内外的顾客提供支持和帮助。

NPC 子公司重新改名为 NPC-Meier GmbH，其内部新的管理团队声明：“我们现在的任务，就是从唯一的渠道为我们的商务伙伴提供全面的产品服务，以确保我们的服务能够快速灵活地满足每

位顾客的要求。”

### 2.5.3 欧洲光伏设备商 Komax 将裁员 70 人

5 月 31 日，瑞士库迈思 Komax 控股公司（Dierikon，瑞士）宣布，作为公司结构重组的一部分，其太阳能事业部将裁掉 70 名员工，以适应当前的经济困境。

库迈思太阳能在 2012 年初聘请的 285 名工人大多数都位于瑞士以外。该公司表示，从长远来看，太阳能将仍然是一个有吸引力的市场，尽管公司裁员，但是其产品范围正在进一步的开发并继续加强营销力度。此外，库迈思也将在 6 月份推出其迈特科技部门在瑞士的短期工作。库迈思太阳能将继续在瑞士，法国，美国，马来西亚和中国生产，通过在大约 60 个国家的子公司和独家代理进行销售和服务支持。

## 2.6 光伏发电系统产业分析

### 2.6.1 2014 年起加州新建建筑屋顶必须安装太阳能系统

加州能源委员会日前推出了一项最新的新建住宅及商业建筑能效标准。这项最新的措施意味着自 2014 年 1 月 1 日起，所有新建建筑屋顶必须安装太阳能光伏系统。

这一最新的能效措施已得到加州能源委员会的“一致”审批。虽然加州能源委员会预计这将增加建造成本 2290 美元，但 30 年后可节省能源支出逾 6200 美元。据该委员会发布的声明透露：“基于 30 年的抵押期，这一标准将使每户家庭平均每月增加 11 美元的支出，但可使消费者每月节省 27 美元的取暖、制冷及电费账单。”

除了实施 solar-ready 屋顶项目以外，即允许家庭业主及商业机构稍后安装光伏组件，加州能源委员会还推出了其他能效措施，比如节能玻璃、绝缘热水管道及通风系统，这些都是为了提升能效。

该声明称，实施最新能效标准 30 年以后，加州将节省近 14000MWh 的电能，或者说可供应 170 万户家庭的电力，从而无需再建造六座新的电站。

### 2.6.2 2011 全球光伏系统集成商 TOP10 企业出炉

IMS Research 日前公布了 2011 年光伏系统集成商报告，德国公司继续蝉联榜首，而中国系统集成商也是 2011 年的榜上另一赢家，3 家中国公司入围前十。

该报告分析了全球 550 家系统集成商的 EPC 承包商的项目承接情况。其中德国 Belectric 公司凭借其 2011 年 391MW 的安装量蝉联全球最大光伏系统集成商的地位。中国电力投资集团（中电投）2011 年在中国新建光伏项目 380MW，排名第二。黄河上游水电开发有限责任公司和中广核太阳能开发有限公司分列第九和第十名。

IMSResearch 高级分析师 AshSharma 表示，“多说欧洲系统集成商 2011 年表现不俗，Belectric 更是占据榜首。但真正让人瞩目的是中国和美国的集成商，他们的发展代表了所在国大规模光伏系统市场的崛起。”

除中国系统集成商外，美国的福思第一太阳能、SunEdison 和 SunPower（分列第三、四、五名）也表现突出。排名前十的其余企业均来自德国。

## 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 中国多晶硅产业发展空间巨大

据公布的“2012 年中国多晶硅产业研究报告”显示中国多晶硅企业的生产成本远远高于国际标准。当多晶硅价格高时，中国企业尚且可以赚取利润。但随着在国际市场上多晶硅价格的逐步下降，国内企业的盈利能力呈现下降趋势。国际上改良西门子法生产多晶硅的平均成本大约是 20-23 美元/公斤，而中国企业的多晶硅生产成本约 30-40 美元/公斤，高于国际成本约 50-60%。

2011 年下半年，当欧洲和美国的太阳能企业大量停产或倒闭，国际光伏市场环境进一步恶化，全球多晶硅价格继续下跌，并不断刷新历史新低。随着价格的不断下降，中国多晶硅企业开始停止大规模生产。到 2011 年底，约 80% 在中国多晶硅企业暂停生产，市场表现一片惨淡。

不过在中国，多晶硅的需求增长空间大，大量的市场机会使得行业的发展前景充满光明。只是中国的多晶硅产业仍处于一个发展时期，面临着技术风险、环保风险、国际贸易和其他风险的障碍。因此，投资者需小心谨慎。

#### 3.1.2 欧元贬值影响 Q3 欧洲光伏装机量

台湾地区制造的光伏电池已按美元报价出售。不过，欧债危机已令欧元贬值，很可能也将影响到意大利的光伏市场。

欧元的贬值意味着欧洲客户的购买力下降，其对意大利的影响要大于得多。由于银行对贷款的保守态度，第二季度的安装很可能将低于预期。此外，欧债危机与欧元贬值的真正影响力很可能在第三季度显现。

欧元贬值意味着欧洲客户在购买进口产品方面处于劣势，这点很可能将发生在采购台湾光伏电池的那些欧洲光伏组件企业身上。

由于客户争相在六月末完成安装量，债务危机对于第二季度的影响极其有限。

此外，德国公布的最新光伏削减议案正在被联邦参议员审查。最近，光伏市场依然静待最终结果的公布。

意大利受到欧债危机重创。业内人士指出，原先预测意大利 Q2 安装量为 2GW，但依目前情况

来看，很可能将降低至 1-2GW。

由于贷款管制收紧，意大利第二季度的安装量或将下降。一些意大利银行的利息在 7-8% 左右，高于德国银行的平均利率 3-4%。

市场人士预测，将在 7 月 1 日实施的意大利新一轮的光伏缩减政策很可能将被推迟。

### 3.1.3 2016 年北美光伏安装或将达到 4068MW

根据市场调研公司 Transparency Market Research 公布的北美地面安装光伏电力市场预测报告显示，北美地面光伏安装在 2011 年已达到 913MW，但到 2016 年会达到 4068MW，复合年增长率 34.8%。

太阳能光伏市场正在经历强劲的客户需求，并得到政府的财政支持，在北美地区健康成长。其他的关键市场因素包括碳排放和温室气体，寻找替代能源和利用太阳能光伏发电技术的好处等认识的上升。光伏发电技术，预计将在不久的将来成为替代能源的关键之一。在能源领域的科技进步，地面安装光伏的效率和性能将得到改善，这将进一步刺激经济增长。

美国市场的地面光伏安装需求已延伸到加州以外的几个州，然而，加拿大安大略省代表 99% 的国内市场却有很大的政策风险。2012 年预计美国将占北美市场安装的 82%。加州将占 20% 处于领先地位，其次是安大略省占 18%，新泽西州紧随其后为 12%。

### 3.1.4 光伏市场持续低迷 设备厂商“饥渴难耐”

2011 年我国的太阳能电池设备（主要是晶硅太阳能电池设备）受光伏产品市场的影响呈现前高后低的发展态势，但 2011 年全年太阳能电池设备销售收入还是实现了较高的增长率。2012 年上半年晶硅太阳能设备仍将处在低位运转，第二季度将探底。2013 年我国晶硅光伏设备的销售将复苏。

2011 年市场前高后低销售收入继续增长

根据我国 16 家主要晶硅太阳能电池设备制造商的统计，2011 年太阳能设备的销售量达到 4992 台，比 2010 年下降 2.3%。销售收入达到 64.4 亿元，比 2010 年增长 75%。

我国 16 家主要太阳能电池设备制造商，2011 年晶硅材料生长加工设备销售收入达到 34.5 亿元，同比增长 30.7%，增速回落 50.5 个百分点（其中硅单晶炉同比增长-36.3%，多晶硅铸锭炉增长 97.9%）。晶硅太阳能电池芯片制造设备销售收入达到 29.9 亿元，同比增长 187.5%，增速增加 147.7 个百分点。

2011 年 7 家太阳能设备制造商太阳能设备出口交货值达到 1.6 亿元，同比增长 79.8%。

2012 年销售预计减少近两成

### ①2012 年上半年晶硅太阳能设备仍将处在低位运转，第二季度将探底

由于 2011 年我国光伏产品产能扩张远大于需求的增长，导致严重供过于求，所以 2012 年上半年光伏产品仍需继续消化库存，光伏企业投资计划也将推迟，导致大部分光伏设备制造商 2012 年上半年仍将处在低位运转。从 2012 年一季度 5 家主要晶硅光伏设备企业经济运行的情况来看，晶硅太阳能设备销售比 2011 年同期下降了 29.5%，为 5 个季度以来的最低点。预计我国晶硅光伏设备将在 2012 年二季度探底。

### ②2012 年全球光伏发电有望迅速扩大，中国市场将增长一倍，内需将带动光伏设备市场复苏

随着光伏发电上网电价逐渐接近火电上网价，2012 年全球光伏发电有望迅速扩大。日前，欧洲光伏行业协会（EPIA）公布了对 2016 年之前太阳能市场的预测。EPIA 预计 2012 年的全球装机容量也将扩大到 35 吉瓦，并预计中国光伏市场最低也是 4 吉瓦，甚至有可能扩大到 8 吉瓦。中国可再生能源学会光伏专业委员会秘书长吴达成认为，目前外界投资光伏电站的积极性相当高，预计 2012 年中国光伏装机量可能会超过 5 吉瓦，较 2011 年增一倍。内需的迅速扩大将带动我国光伏设备市场的复苏。

### ③光伏设备的升级和更换将是 2012 年的市场唯一亮点，低端设备将退出市场

晶硅光伏产品价格近一年来雪崩式下跌，使提高光伏产品的转换效率和降低电池片的成本成为光伏产品企业竞争的关键，光伏产品的一线制造厂商对高端设备需求更加迫切。因此，光伏设备的升级和更换将是 2012 年的唯一亮点，也是我国光伏设备制造商 2012 年面临的挑战。低端的光伏设备将推出市场。

吨位级多晶硅铸锭炉、高效低能耗全自动硅单晶炉、区熔硅单晶炉、高效可靠的硅片切割设备和融合了更先进工艺技术的新一代全自动化晶硅太阳能电池片生产线设备，将成为 2012 年设备制造商开发和产业化的重点。

先进设备的国产化，不仅可以降低我国光伏产品的生产成本，而且将使国产光伏设备出口得到迅速提高。

### ④2013 年我国晶硅光伏设备的销售将复苏

预计 2012 年下半年晶硅太阳能设备需求将反弹，设备需求最初将来自部分一线光伏产品制造厂商原有（推迟交货）和新增的订单。为在 2013 年及以后占有更多市场份额，他们将重新修订。

产能扩张计划，使得 2012 年第三季度销售出现环比增长，并将使 2012 年下半年的光伏设备厂商的销售恢复增长态势。

预计，2012 年我国主要晶硅太阳能电池设备制造商销售收入将出现负增长，销售收入总额将达到 55 亿元左右，比 2011 年下降 15%~20%。

### 3.1.5 一季度台湾太阳能光伏产值增 19%

根据研调机构工研院 IEK 指出，台湾第一季太阳光电产业产值为 247.9 亿元，较前一季成长 11.7%，预计台湾第二季太阳光电产业产值将达到 296 亿元，较前一季成长 19.4%。

根据研调机构工研院 IEK 指出，台湾第一季太阳光电产业产值为 247.9 亿元，较前一季成长 11.7%，估计第二季全球太阳光电产业景气将比第一季略为好转，台湾第二季太阳光电产业产值将达到 296 亿元，较前一季成长 19.4%。

但以 2012 年全年来说，2012 年由于欧洲市场需求趋缓，美国与亚洲等市场崛起，预估全球系统安装量仍将持续成长，但产品价格持续下滑，使得 2012 年全球市场销售额将较 2011 年下降，IEK 预估 2012 年台湾产值为 1305.4 亿元，较 2011 年衰退约两成。

IEK 指出，全球太阳光电市场重心仍为欧洲地区，欧洲主要国家将于 4 月下调补助，使得第一季市场需求出现回温，加上部分台湾厂商受惠于中美双反案的转单效应，产能利用率提升，带动产值上扬，但供过于求阴影仍在，预期价格将持续下跌，产值回升幅度有限。

依第一季台湾太阳能产业分布比例来看，IEK 指出，台湾太阳光电产值以矽晶电池所占比例最大，占太阳光电产值 67.4%；其次为矽晶圆，占太阳光电产值 18.5%，其他部分产值所占比例较小。

IEK 指出，太阳光电产品转换效率的进步幅度已趋缓，而成本下降的幅度仍然很快，由于市场集中度高，加上政策的不可预期性，市场供需状况波动甚为剧烈，造成厂商营收暴起暴落，厂商产能调配难度甚高。近两年全球太阳光电产业处于重整期，在欧美众多厂商陆续歇业、合并后，产业秩序恢复使得供需失调情况逐渐改善，由于未来太阳光电市场装置量仍呈现成长趋势，长期市场展望仍是审慎乐观。

### 3.1.6 拉丁美洲光伏装机量将跃升至 2156MW

据咨询机构“气候策略”（Climate Strategy）透露，拉丁美洲可再生能源的蓬勃发展将推动光伏及风电设备的使用，到 2015 年其增幅将相当于德国一年的需求量。

据该公司首席执行官彼得·思维特曼（Peter Sweatman）23 日表示，到 2015 年拉丁美洲光伏装机量将跃升至 2156MW，而 2011 年的装机量仅为 75MW。与此同时，新增风电装机量将增长三倍之多，达到 4323MW。

风电与光伏开发商正将市场核心从美国及欧洲转向拉丁美洲，因为负债累累的美欧政府已开始缩减清洁能源的补贴。随着经济增速加快、融资限制减缓以及设备成本的下降，墨西哥与巴西等国

正不断新建可再生能源项目。

思维特曼在会上表示，拉丁美洲正处于巅峰期，融资渠道也比以往更加畅通。整个拉丁美洲的光伏需求量将超越德国年均水平。

思维特曼表示，按照巴西的拍卖体系，到 2011 年年末，当地风电价格较 2006 年已下跌 75%。在巴西、墨西哥以及智利安装光伏组件比从电力公司购买电力更为便宜。

“到 2014 年、2015 年拉丁美洲将向无补贴平价上网的目标迈进一大步，”思维特曼表示，“在智利部分区域，相比电网而言，大型制造商开发风电系统更具经济效益。”

## 3.2 中国企业海外投资动向

### 3.2.1 中盛光电意大利屋顶光伏项目并网发电

中盛光电集团（ET Solar Group）两大屋顶光伏项目已完工，且已在意大利并网发电，装机量共达 2.3MW。其中一项位于撒丁区，装机为 1.83MW，共有 3 个屋顶太阳能系统，并于 2012 年 4 月份并网发电。第二项位于阿普利亚，装机为 0.48MW，也于 2012 年 4 月份并网。中盛和 CECEP Solar 合作，共同对这两项屋顶项目进行了开发、设计、建造和投资。

中盛董事长兼首席执行官 Dennis She 表示，“我们非常高兴能与 CECEP Solar 合作，扩大我们的业务。我们公司在项目开发、设计、建造和设备供应方面实力很雄厚，CECEP Solar 的优势则在于其对行业的独特理解、在项目建造运行方面的丰富经验和强大的融资能力。我们相信，两家公司完美地结合在一起，会为我们带来更大的成功。”

### 3.2.2 航天机电意大利光伏电站获补贴

航天机电称，近日，公司在意大利的项目公司 AEROSPACE SOLAR 1 S.R.L.收到意大利能源服务管理部门(GSE)发出的光伏电站上网电价补贴通知。GSE 确认根据 2011 年 5 月的相关法规，给予该项目公司所拥有的位于意大利奥古斯大市的总装机容量 3MW 的三个光伏电站上网电价补贴，补贴标准为 0.306 欧元/度。该补贴分别从 2011 年 6 月 28 日和 6 月 30 日并网发电时开始计算，连续补贴 20 年，期间的补贴标准不变。

公司称，这三个光伏电站装机容量各为 1MW，于 2010 年 10 月开工建设，分别于 2010 年底和 2011 年 2 月完工，并于 2011 年 6 月底全部顺利并网。经公司财务部门测算，该项目投资回报良好，其中，内部收益率为 10.26%。

### 3.2.3 保威日本日本西控 120MW 地面电站项目

福岛核电站事故以来，日本的大多数核电站处于暂停或停止运转，日本将于 2012 年 7 月份开始实施新的《可再生能源法》，有效的推动了日本各企业和地方政府大力，推进可再生能源发电事业。近日，既保威日本首个 2MW 福冈地面电站顺利完成后，保威 CEO 吴克耀与日本西控集团就‘日本市场发展趋势’谈到 2012 年计划在日本可完成 120MW 地面电站项目。这表明了保威的支架系统从针对不同场地研发不同支架的设计理念、过硬的产品、专业安装施工、到全心意的维护都得到了日本市场的认可。

### 3.2.4 汉能控股拟收购“全球第一”——Q-Cells

继汉能投资 500 亿于海南建设光伏电站之后，最近又有消息称，中国汉能控股集团有限公司欲购买破产的德国光伏电池制造商 Q-Cells 的子公司，此次交易凸显了中国能源企业收购陷入困境的欧洲光伏市场企业的绝对实力。汉能控股是一家民营能源企业，根据一份电子邮件声明，该集团公司将收购 Solibro 和 Q-Cells 的子公司。但是汉能的发言人拒绝透露该交易的财务条款，并表示将在本月初正式公布收购细节。

德国 Q-Cells 是世界最大的光伏组件制造商，在 2012 年四月申请破产后未能达到财务重组与债权人达成的协议。汉能对其部分业务的收购，也彰显了中国光伏企业在欧洲市场挖掘价值。2012 年早些时候，赛维 LDK 宣布接管德国组件制造商 Sunways，两者不尽有异曲同工之妙。

太阳能光伏行业业内高管普遍认为，2012 年全球光伏产业将是一个收购和整合的过程。昔日的龙头现在已经债台高筑，未来究竟哪个光伏企业还会存活？目前谁也无法预料。

### 3.2.5 尚德与 Krannich Solar 签订 120 兆瓦销售协议

尚德电力控股有限公司日前宣布，与全球领先的光伏系统集成经销商 Krannich Solar 公司签订了一项新的销售协议。根据协议，尚德公司将在 2012 年为 Krannich 公司供应 120 兆瓦太阳能光伏组件。早在 2007 年，尚德公司就已开始与该公司展开合作，此次携手将进一步巩固其合作关系，为欧洲和澳大利亚地区的分销商和安装商提供高质量的光伏系统。

成立于 1995 年的 Krannich 公司，是欧洲排名前五位的光伏系统供应商之一。该公司在选择太阳能光伏产品时始终遵循着近乎苛刻的质量标准：每一件产品都要经过检测，经受质量考验。产品和零部件只有在相互间无差错且配合完美的情况下才会被采用。

Krannich 公司创始人 Kurt Krannich 表示：“我们始终关注质量，即便是在太阳能市场最繁荣的时期我们也如此。事实证明了这一战略是成功的。因此，能与全球顶尖的光伏品牌合作，对我们而言是至关重要的，像尚德这样在产品可靠性和质量方面表现卓越且享有声誉的企业，正是我们理想的合作伙伴。”

如今，越来越多的终端用户倾向于选择经过认证且具有高可靠性的光伏产品，确保其太阳能光伏投资获得良好的回报。作为全球最大的太阳能光伏组件制造商，尚德公司始终致力于为用户提供可靠的高质量产品与服务。对于此次合作，尚德欧洲地区销售与市场副总裁 Vedat Guergeli 表示：“尚德公司十分高兴能进一步巩固与 Krannich 公司的合作关系。由于我们双方对高质量产品都有着共同的追求和信念，我相信我们之间的这种合作能更好地服务当地的客户，不断增强客户对我们的信任。”

### 3.2.6 阿特斯荣获加拿大 176 兆瓦光伏项目承包权

阿特斯阳光电力日前宣布获得安大略省 176 兆瓦地面光伏电站项目的承包。此批项目将遵从安大略省最新出台的太阳能上网电价(FIT)政策。安大略省的上网电价(FIT)是加拿大绿色能源和绿色经济的一个里程碑。一旦获准项目得到最终审批，预期将在 2011 年和 2012 年竣工。该批项目是阿特斯阳光电力与安大略省多家领先的可再生能源开发商一起合作开发的，其中有 3G Energy Corp., Axio Power Inc., Saturn Power 和 UC Solar.

阿特斯阳光电力集团董事长兼总裁瞿晓铨博士表示：“作为一个拥有强大财务背景的全球化公司，我们在 30 多个国家安装了将近 700 兆瓦的太阳能组件。我们非常高兴与我们的合作商一起引领太阳能清洁能源在安大略省的使用。176 兆瓦太阳能电站的建立使我们能积极帮助安大略省应对天气变化和减少二氧化碳的排放。同时也为阿特斯在加拿大太阳能市场的发展打下了更坚实的基础。这次 176 兆瓦太阳能发电项目占了总获批项目的 28%。除了已获得批准的项目和正在等待初审的项目，阿特斯阳光电力在安大略省的制造厂，以及工程、施工建设、电力、项目开发和其他相关服务都将为安大略省创造更多的就业机会。”

阿特斯阳光电力预期于 2011 年 1 季度在安大略省建成组件制造厂，这将为近 500 人提供就业机会。并且，公司将在 2010 年到 2011 年，按照安大略省的太阳能上网电价政策要求提供系统安装。一旦这批项目获得最终批复，安大略省电力局将根据上网电价，购买阿特斯太阳能电站发出的所有电量。

## 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 美国光伏逆变器产业发展迅猛

相比于其它国家的太阳能供应链，美国光伏产业的一些部门已蓬勃发展，比如多晶硅、薄膜光伏产品与光伏逆变器。

自 2011 年起，美国光伏市场坏消息不断。首先是 CIGS 薄膜太阳能公司 Solydra 公司的破产，随后 Evergreen Solar 与 Spectrawatt 申请破产。薄膜太阳旗企业 Energy Conversion Devices 由于多年运营亏损也申请破产。

美国光伏市场硅片与电池的产能逐年下降。相比于中国同行，美国光伏硅片与电池制造商生产成本相对较高。美国光伏组件制造商更注重光伏系统的发展而非光伏组件生产。美国光伏组件企业 Sun Power 已运用菲律宾的生产线来制造产品。

美国薄膜光伏企业 First Solar 曾因其 CdTe 光伏组件称霸全球。其它薄膜光伏企业也曾研发创新型科技，但将这些科技转化为批量生产还存在不确定性。而且，目前薄膜光伏产品与硅制光伏产品竞争依然处于下风。因此，2011 年，Energy Conversion Devices 申请破产。

当美国光伏产业面临一股关，美国光伏逆变器长夜却持续扩大市场份额。自 2010 年其，美国光伏逆变器产能与产能利用率都在持续上涨。2011 年，美国光伏逆变器产值高达 4GW。

不过，尽管光伏逆变器行情蒸蒸日上，但该行业还是受到光伏产品持续下跌的价格的负面影响。不过影响依然有限，因为光伏逆变器并不在光伏系统总成本中占有大量比重。此外，光伏逆变器在系统转换效率中扮演核心角色，因此相比于光伏组件的价格，客户对于光伏逆变器的价格并不会太过敏感。

#### 4.1.2 美国 Sunrun 计划募集 1 亿美元

美国住宅光伏系统提供商 Sunrun Inc. 计划通过发债或新股销售的方式募集 1 亿美元。

该公司总裁 Lynn Jurich 接受采访时表示，我们尚处于起步阶段。我们拥有巨大的潜能成为一家大型能源企业。

Jurich 表示，这笔 1 亿美元的资金将用于购买光伏组件。随着 2011 年组件供应量增幅较 2010

年上涨逾二分之一，组件价格随之暴跌 21%。Sunrun 公司却从中受益，该公司负责为家庭安装设备并将光伏系统租赁给家庭业主，为期 20 年。

如今不到 0.1% 的美国家庭安装了光伏组件，据彭博新能源财经预计，到 2020 年这一数字将张志 2.4%。与所有光伏企业一样，Sunrun 可获得系统安装成本 30% 的税收减免。同时可获得政府补贴。

Foundation Capital 普通合伙人 Steve Vassallo 表示，光伏系统的售后服务特别令人称道，几乎所有的银行家都在追着他们。他们的增长势头令人为之振奋。

5 月 23 日，总部位于旧金山的 Sunrun 宣称，公司已募集 6000 万美元投资软件开发，该软件可使光伏项目更具效率并降低成本。自 2007 年创办，该公司已通过风投募得约 1.45 亿美元。

### 4.1.3 美国 Hoku 公司暂停建造多晶硅工厂并裁员

美国 Hoku Corporation 发布声明阐述了公司目前的现状，其中证实了公司已停建 Hoku Materials 多晶硅制造工厂，该工厂尚未投入商业化运营。截至 3 月 31 日，该公司预计拥有近 770 万美元现金以及 2.788 亿美元负债，其中包括 Hoku Materials 7440 万美元的应付账款。

由于该公司无法支付建造费用，目前已申请对 Hoku Materials 的多晶硅工厂进行抵押留置，其中一些抵押持有人已开始向爱达荷州法院申请丧失抵押品赎回权。尽管 Hoku 获得了中国招商银行的额外贷款，但该公司仍正采取措施改善其财务状况。

为降低成本并节省资金，Hoku Materials 已终止将近 100 名在 Pocatello 工厂工作的员工的劳动关系。此外，该公司表示，已停止一切经营活动并辞去 Tianwei Solar USA 的所有员工。然而 Hoku Solar 将继续寻觅机会销售天威组件产品。

## 4.2 德国太阳能光伏行业发展动向

### 4.2.1 德国光伏企业 Solarhybrid 启动破产程序

据德国 dpa 通讯社报道，德国阿恩斯贝格地区法院于 6 月 1 日公布 Solarhybrid 已启动破产程序。该地区法院已委任 Dortmund 的律师 Axel Kampmann 为资产管理人。

继 2 月下旬德国政府公布削减光伏补贴后，Solarhybrid 公司被迫申请破产。此外，solarhybrid AG 日前宣布，子公司 solarhybrid Israel Ltd 已将光伏项目开发权出售给 Summit Energy LP。该子公司于 2012 年 1 月以 900 万谢克尔（约 182 万美元）收购了 201MW 的项目开发权，此外包括 2100 万谢

克尔（425 万欧元）的获利能力支付款。

目前，这家大型光伏项目公司的网站已无法登陆。

#### 4.2.2 德国 Solon 将向希腊电站供应 7.5MW 光伏组件

德国光伏组件制造商 Solon Energy GmbH 将向希腊一光伏电站供应 7.5MW 的组件。据该公司在其官网发布的声明称，Solon 已与开发商 Arxikon 签署协议，将向位于希腊北部的电站供应约 30,000 个组件，而这些组件均在德国生产。

据该公司首席执行官 Stefan Saeuberlich 透露，尽管目前希腊经济形势陷入困难，但希腊光伏市场正在不断发展。

而日前市场咨询机构 Solarbuzz 发布的报告也看好希腊市场，并将希腊视为 2012 年欧洲光伏市场的潜在救星。Solarbuzz 指出希腊光伏市场拥有强劲的需求量与诱人的投资回报率。

#### 4.2.3 德国光伏企业 Inventux 裁员 67 人

继 Inventux 公司与德国劳动局协商无果后，该公司破产管理人已裁员 67 名员工。

据资产清盘人 Ralf Rattunde 透露，职业代理机构此前已拒绝为该公司员工预筹破产基金，在这家硅基薄膜光伏组件制造商申请破产前，这些员工已转为兼职。

他补充道，劳动监管局仅将为其它 121 名员工预筹破产基金。与此同时，在海外工作的 7 名员工则无法获得破产补偿，六名生病或休年假的职工以及 12 名其他员工已同意于本月月底解除劳务关系。

Rattunde 表示，经过与劳动监管局的协商后，我们还是不得不让 67 名 Inventux 的员工离职，这是一个坏消息。然而没有订单，我们无法重新开始生产光伏组件。

他补充道，好消息是其他 121 名员工或许能获得破产基金的补偿，最快是五月底，最晚到 7 月末。

#### 4.2.4 德国知名光伏企业 Sovello 提交破产申请

德国媒体 5 月 25 日报道，德国知名光伏企业 Sovello 提出破产申请，其董事长鲍伊特（Reiner Beutel）在接受德国手工业报记者采访时称，德国政府对光伏产业的政府补贴短期内大幅下降，很多企业来不及做好充分准备，纷纷面临困境。德国光伏产业有数十万从业人员，目前不仅德国，全

球也没有一家光伏企业能够实现盈利（中国最好的企业尚德、英利等也在亏损）。鲍伊特认为，政府取消一项财政补贴应有一个较长时间的过渡期，并且应逐月递减。这样不仅可以稳定市场需求，同时可以避免因突然宣布做出一项决定而带来的负面效应。

## 4.3 意大利太阳能光伏行业发展动向

### 4.3.1 ETSolar 完成意大利两个光伏屋顶项目成功并网

ET 太阳能集团股份有限公司今天宣布完成与意大利两个光伏屋顶项目成功并网，安装容量超过 2.3MW。

其中之一是坐落在撒丁岛西北部的 Sassari，距离其西部 10 公里的 1.83MW 光伏项目有 3 个太阳能屋顶系统组成，在 2012 年 4 月份成功并网。另一个 0.48MW 的项目坐落在艾普瑞利亚，拉蒂纳，也在同一时间成功并网连接。

这两个项目都是由 ET 太阳能集团股份有限公司和 CECEP 的太阳能科技有限公司（“CECEP 太阳能”）联合开发、设计、建造、投资的。

ET 太阳能董事长兼首席执行官丹尼斯先生说道：“我们很高兴能够与 CECEP 太阳能合作扩大我们的业务关系。我们的项目的开发能力、设计能力、建造能力和设备供应能力与 CECEP 太阳能对此行业的独特的见解、项目建造运营的独特经验和强大的融资能力是一个完美的结合，使得我们可以进一步取得成功。”

CECEP 太阳能总经理曹华斌说：“我们很高兴能够 and ET 太阳能在这些项目上成为合作伙伴，我们期待着在今后几年的进一步合作。”

### 4.3.2 超日太阳意大利光伏电站成功并网

超日太阳发布公告，全资子公司超日香港全资持有的电站投资公司 South Italy Solar1 S.r.l(SIS) 下属意大利电站项目近日有 23 个项目公司共计 23MW 并网运行。

超日太阳表示，SIS 下属的 23MW 意大利电站项目是公司全资投资建设的海外电站项目，其成功并网运行是公司投身海外电站项目以来的重要里程碑，代表着公司创新的电站经营模式走完了一个完整的过程，证明了公司由组件制造业务转型为电站投资建设业务的可行性。同时，本次意大利电站项目成功并网后银行项目贷款的逐步发放，也将使公司收回大量组件应收账款，进而改善企业现金流，最终对公司的整体运营起到积极作用。

据超日太阳 2011 年年报披露，公司向超日意大利及下属电站项目公司的控制方 Solarprojekte Gmb HAndreas Damm 已发出太阳能组件成本共计 3.1 亿元，按照销售合同约定的售价为 4.03 亿元，因未全部收到货款而按合同未转移货物所有权，当时尚未确认收入。

## 4.4 日本太阳能光伏行业发展动向

### 4.4.1 日本 40 家跨行企业纷纷涌入光伏行业

日本的企业正在争相开展发电业务，不少上市企业甚至通过股东大会修改公司章程。便利店连锁企业罗森和近畿日本铁道等约 40 家跨行业企业将把发电相关业务增加到公司章程规定的经营范围。由于 2012 年 7 月日本将开始实施电力公司以固定价格全量收购太阳能等可再生能源所发电力的制度，所以和发电没有直接关系的其他行业企业也在争相涌入这一领域。

其中最引人瞩目的是为建设大型光伏电站而修改公司章程的企业。京瓷公司已与 IHI 等公司展开合作，最快将于 7 月在日本的鹿儿岛市内建设拥有 7 万千瓦发电能力的大型光伏电站。投资总额约 250 亿日元，计划铺设约 29 万块太阳能电池面板。

另外，近畿日本铁道也开始涉足大型光伏电站建设，该公司最快将于 2013 年度在日本三重县沿线的空置土地上建设发电能力为 2 万千瓦级的发电站。作为最有潜力的新业务，近铁一直在进行商业化运作的可行性研究。

三井化学也显示出进军风力发电的兴趣。该公司计划在日本爱知县田原市的自有土地上建设三个风力发电设施，每个设施发电功率为 2000 千瓦。此外还将建设 5 万千瓦级的大型光伏电站，预计总投资将达 180 亿日元。

也有的企业开始利用自有店铺和住宅参与发电业务。罗森计划明年 2 月前在 1000 家店铺内设置光伏发电系统。除用于店铺照明、冷库和空调外，还考虑向各地电力公司出售。三泽房屋公司则将在已建成的别墅和公寓的屋顶设置太阳能电池板，向电力公司售电也在考虑之中。独立资产管理公司 Sparx Group 看好可再生能源的投资价值而修改公司章程，在机构投资者的要求下，将考虑建立专门面向可再生能源领域的发电基金。

就可再生能源全量收购制度，4 月下旬日本经济产业省的专家委员会暂定了电力收购价格。光伏发电为每千瓦 42 日元（约合人民币 3.35 元），风力发电为每千瓦 23.1~57.75 日元。目前该专家委员会正在征集各方意见，准备在综合考虑各方意见后做出最终决定。

如果 7 月全量收购制度全面实行，光伏、风力等 5 种可再生能源所发电量将根据定价由电力公

司进行收购。由于到目前为止收购价格尚不明朗，售电是否具有盈利性还有待验证，所以目前对投资发电领域持观望态度的企业也很多。

#### 4.4.2 2012 年一季度日本光伏产品出货量上涨 38%

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,增幅为 64%。

该协会主席 Mikio Katayama 近日表示,到 2013 年 3 月底,国内出货量将超 2500MW。

以上数据采集于日本 34 家光伏企业,其中包括日本京瓷集团与夏普公司。

### 4.5 其他国家太阳能光伏行业发展动向

#### 4.5.1 法国光伏发电设备与电网连接申请量增长

法国能源监管委员会(Commission de régulation de l'énergie, CRE)在一份简讯中表示,光伏发电量购买价格的修改并没有造成连接申请量的下降。2011 年 3 月到 2012 年 3 月之间,在相关企业递交的与电网进行连接的申请中,光伏发电设备的功率累计达到 642 兆峰瓦,这超过法国当局制定的年度目标的三倍。在将会持续多年的投资项目中,法国当局计划每年安装功率为 200 兆峰瓦的设备,从而实现到 2020 年光伏发电设备功率为 5400 兆瓦的目标。

能源监管委员会表示,2011 年,光伏组件成本的下降对设备连接申请量起到了极大的影响。目前,已经与电网进行连接的光伏发电设备的功率为 3000 兆。

#### 4.5.2 韩国年内将建 100 兆瓦太阳能设备以推进光伏产业

韩国知识经济部透露，为扶持太阳能行业并提高其国家竞争力，政府将建设 100 兆瓦太阳能设备，推进太阳光产业的发展。内容来自光伏门户新闻网站环球光伏网

据介绍，韩国政府在 2012 年内完成上述设备的建设，并于明年起启用发电，同时计划在未来 3 年要建造 260 兆瓦的太阳能发电设备，将 PRS(Renewable Portfolio Standard: 新可再生能源义务配额)从目前的 230 兆瓦到 2013 年提高为 330 兆瓦。此外，政府还将对消耗电力较多的法人实行义务使用一定比重的新可再生能源制度；对新可再生能源产品研发企业提供出口退税等激励措施，让其更容易获得出口保函。

知识经济部有关人士称，太阳光项目综合研发中心将在未来 5 年投入 1500 亿韩元（约合人民币 8.3 亿元）开发有关技术和产品，期望上述政策措施能为近来陷入低迷的太阳光行业注入新的活力。内容来自光伏门户新闻网站环球光伏网

#### 4.5.3 印度卡纳塔卡邦拟建设 500MW 太阳能发电项目

印度国有企业卡纳塔卡可再生能源开发公司（Karnataka Renewable Energy Development Ltd. KREDL）计划在卡纳塔卡邦 Bijapur 区 1000 公顷的土地上建设太阳能发电项目。

据 KREDL 主席 C.M. Nimbannavar 透露，该地点可以容纳 500MW 的太阳能发电装机。事实上，该公司已经开始建设 80MW 的太阳能发电项目，并在之后的每年增加 40MW。KREDL 将于 Sun Carrier Omega Pvt. Ltd. 合作开发该项目。关于智能电网、追踪系统以及储能系统的安装事宜还在考虑之中。根据印度新能源和可再生能源部公布的数据，截止 2012 年 5 月，卡纳塔卡邦太阳能发电装机容量为 9MW，古吉拉特邦和拉贾斯坦邦太阳能发电装机分别为 654MW 和 196MW。根据印度国家太阳能计划，到 2022 年并网太阳能发电装机容量要达到 20GW。

#### 4.5.4 安大略 69MW 项目三期工程完成

Q-Cells 北美区和私人投资公司 Starwood Energy Group Global 合作完成了位于安大略的 69MW 项目的最后一期工程。工程的第一期 SSM1 于 2010 年 10 月开工，是一个 24MW 的电站，然后公司完成了 SSM2，一个 34MW 的电站，现在完成的 SSM3 是一个 11MW 的电站，至此总共有 69MW 的电站完工。

公司宣称这个电站的完工意味着现已占领了安大略公共设施规模太阳能市场 15% 的份额，这个

电站是北美最大的单晶硅光伏电站。

Q-Cells 北美区的首席执行官 Boris Schubert 说：“凭借我们在太阳能系统设计和建设方面无以伦比的专业知识，我们对于质量的专注以及我们的全球合作伙伴网络，Q-Cells 现在已经完全准备好为在太阳能领域投资的客户提供持续的回报。尽管全球经济环境充满挑战，但是安大略的太阳能市场增长迅速。Q-Cells 期待着和我们的合作伙伴继续在安大略和北美其它地区的太阳能一体化项目上合作。”

#### 4.5.5 埃及制定太阳能光伏发电 15 年发展计划

埃及电力和能源部长尤尼斯在 5 日发表的一份报告中说，埃及电力部门正在制定大力发展太阳能光伏发电的 15 年计划，目标是到 2027 年将埃及的太阳能光伏发电能力提高到总电力需求的 20% 左右。

报告说，埃及太阳能光伏发电 15 年发展计划的目标是将太阳能光伏发电能力提高到 3500 兆瓦左右。这将使埃及电力部门的石油消费量每年减少 300 万吨，减少二氧化碳排放量每年减少 770 万吨。这对石油资源相对短缺的埃及来说具有重要意义。

埃及国土面积的 90% 以上是沙漠，全年干旱少雨，南部大部分地区年降水量几乎为零，因此发展太阳能光伏发电具有极大潜力。

## 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 印度最大光伏电站项目正式投产

近日，信实电力公司博克兰太阳能项目正式投产，这是印度最大的光伏电站项目，其与拉贾斯坦邦西部毗邻。据了解，该太阳能发电站每年将抵消 7 万吨二氧化碳排放量，相当于 2.5 万辆汽车的尾气排放。

当下，印度面临能源安全和可持续发展的难题，处于十字路口。作为受关注的企业，我们再三考虑如何才能解决问题。

目前，印度三分之一农村人口未使用电力。印度需从本质上缩减电力供需差距，以促进经济可持续发展，此外，印度还将为国内各地人民带来光芒。

印度多样化燃料资源及新技术将有助于处理国内迫切需要的经济增长和可持续发展间的冲突。首先，在印度多元化能源组合及快速增长经济中，煤炭将继续发挥重要的作用。

印度煤炭资源约占国内总发电量的 70%。2007 年，印度燃煤发电量达 5.4 万兆瓦，2012 年，其燃煤发电量达约占其总量的 70%。然而，燃煤发电同时是造成全球温室效应的重要因素。

#### 5.1.2 汉能控股山东光伏基地投产

汉能控股山东光伏基地投产暨山东禹城高新区创新提升工程启动仪式日前举行。该项目采用汉能自主知识产权技术，是世界最先进的硅基薄膜太阳能电池之一，具有良好的弱光性能和温度性能，且能做成半透明和柔性电池，应用广泛，易于与建筑结合。据汉能控股集团董事局主席李河君介绍，2012 年底，汉能投产的基地将达到 3GW 的总产能。届时，汉能控股将成为全球规模最大的硅基薄膜太阳能电池生产企业。

#### 5.1.3 兰州新盛光伏电池组件生产线投产

兰州新盛光伏科技有限公司太阳能光伏电池组件生产线近日正式投产。该项目的投产填补了兰州市城关区太阳能光伏电池组件产品生产空白，进一步完善了当地低碳循环经济产业链。

作为一家掌握核心技术的高科技企业，兰州新盛光伏科技有限公司主要以新能源产品的开发和  
应用为主导，开发出了具有自主知识产权的三个系列五十多个品种的用户系统，产品远销印度、蒙  
古和吉尔吉斯等国家。该太阳能光伏电池组件生产线的投产，将极大地提高企业的核心竞争力。

#### 5.1.4 追日电气获得 EPC 光伏电站项目

日前，追日电气与青海某公司签订 20MW 大型光伏电站工程总承包合同。该项目位于青海省  
海南州共和县，合同规定从勘探设计、土建施工、光伏电站的所有设备采购、系统集成到最后并网  
发电，全部由追日电气承担，因此是一个完完整整的光伏电站总承包项目，这在业界称为 EPC 合  
同。不仅如此，总承包方还承担了项目的部分融资职能，因此该项目合同的成功签订，标志着追日  
电气已从单纯提供光伏逆变器到电气系统总承包，再到全部工程总承包，最后到融资并参与电站运  
营质的转变。

#### 5.1.5 阳光电源比利时 10MW 屋顶光伏项目成功并网

阳光电源，亚洲最大的光伏逆变器制造商，近日宣布其在比利时安特卫普附近的 10MW 光伏  
屋顶项目成功并网，该项目共计使用 267 个光伏逆变器，分布在 15 个地方，最大的为 4.2MW 的屋  
顶电站。

该项目所有的光伏逆变器都使用了阳光电源新近开发的 SG15KTL 产品，SG15KTL 是无变压器  
型的高效光伏逆变器，铝制外壳设计，整个产品紧凑、坚实、轻巧。直接接入终端使得其在任何环  
境下都可简单、安全接入，已获得 TÜV, Enel-GUIDA, AS4777, G83/1, G59/2 认证，且被 PHOTON  
评为 A 等级，非常适合欧洲光伏市场。

#### 5.1.6 中电投易县 20 兆瓦光伏发电项目开工

5 月 30 日，中国电力投资集团河北分公司易县光伏发电项目一期工程开工建设。据介绍，该  
工程投资 3.44 亿元，建设工期约 5 个月，总装机容量 20 兆瓦，为目前河北省最大的并网光伏电站。

“十二五”期间，中电投将投资 46 亿元，在易县裴山镇太和庄村建设新能源开发项目。其中，  
风光互补电站投资 29.2 亿元，建设风电装机 2×150 兆瓦，光伏电站装机 31 兆瓦。项目全部投产  
后，年发电 6.7 亿千瓦时，预计年销售收入 4 亿元；光伏电站投资 16.8 亿元，装机 100 兆瓦。项目  
全部投产后，年发电 1.5 亿千瓦时，预计年销售收入 1.72 亿元。

### 5.1.7 晶科为中国西北 50MW 光伏项目供货

晶科太阳能近日为中国国有开发商甘肃黑河水电公司在中国西北的 50MW 项目提供光伏组件。这个光伏电站是中国计划到 2015 年增加 15GW 到电网的一部分。

GSHHS 的主席朱兴杰表示：“晶科太阳能产品的完整性、运行稳定和卓越的产品质量给我们留下了深刻印象。我们相信晶科太阳能会为我们提供满足我们需求的一流光伏产品。我们也希望这种伙伴关系能进一步推动太阳能光伏更广泛的应用。”

## 5.2 太阳能光伏项目招标动向

### 5.2.1 宁夏发电集团中卫寺口子 20MWp 光伏并网发电项目招标公告

#### 1、招标条件：

中卫寺口子 20MWp 光伏电站设计项目，招标人为中卫宁电新能源有限公司，目前项目已具备招标条件。受招标人委托，现对中卫寺口子 20MWp 光伏电站设计项目进行国内公开招标。

#### 2、项目概况及招标范围：

2.1 项目名称：宁夏发电集团中卫寺口子 20MWp 光伏并网发电项目

2.2 工程地点：中卫市宣和镇

2.3 招标范围：中卫寺口子 20MWp 光伏电站范围内的勘察、初步设计、施工图设计，进场道路，外接电源设计。还包括（1）编制设备、材料技术标书；（2）编制施工招标工程量，编制施工、监理招标最高限价（3）站外电源、水源设计（4）编写设计总结（5）在竣工验收后编制本工程竣工图，计算机动画或影响资料（6）编制工程概算、预算书，配合业主做好工程结算和工程造价总结工作。

2.4 工期要求：30 日历天。

#### 3、投标单位资格要求

（1）须为在中国大陆地区注册的具有独立法人资格的合法企业，且具有有效的营业执照、组织机构代码、税务登记证、安全生产许可证。

（2）须同时具备电力行业工程设计乙级及以上资质、工程勘察乙级及以上资质、电力行业（新能源）乙级及以上资质或电力行业（变电）乙级以上资质。

（3）项目经理须具备二级及以上建造师（电力）资质。

- (4) 近三年须具有类似工程业绩。
- (5) 财务状况良好, 近三年(2009-2011 年)须盈利。
- (6) 具有良好的商业信誉和履行合同所必须的设施设备和专业技术能力。
- (7) 近三年(2009-2011 年)内, 在经营活动中无重大违法违规记录。
- (8) 不接受联合体投标。

#### 4、报名时间、地点

4.1 凡有意参加投标的投标单位, 请于 2012 年 6 月 13 日至 2012 年 6 月 19 日期间(节假日除外), 携带企业营业执照、组织机构代码证、税务登记证、法人授权委托书、安全生产许可证、企业资质证书、项目经理证书、近三年类似工程业绩(须提供项目合同或中标通知书)、被授权委托人身份证等资料(以上资料为复印件加盖单位公章)报名。或将上述报名资料加盖公章扫描后发送邮箱。

4.2 报名后招标人对报名者的资格进行核实, 仅对符合要求的报名者发出投标邀请并发售招标文件, 招标文件售后不退, 招标文件以电子版形式发售。

#### 5. 资格审查方式

本次招标资格审查方式采用资格后审。

#### 6. 投标文件的递交

6.1 投标文件递交的截止时间、开标地点另行通知。

6.2 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。

联系人: 孙工

手机: 13051898330

邮箱: 1062178398@qq.com

QQ:1062178398

### 5.2.2 凉州二期 40MWp 光伏并网电站工程招标公告

1. 项目名称: 凉州二期 40MWp 光伏并网电站工程

2. 招标单位: 甘肃电投辰旭凉州太阳能发电有限公司

3. 招标内容: (1)凉州二期 40MWp 光伏并网电站土建工程(场地平整、支架基础、箱变基础、场区围墙、逆变器室、场区其他工程等); (2)凉州二期 40MWp 光伏并网电站工程光伏组件(包含配套组串引出线用接插件及其他配件)采购; (3)凉州二期 40MWp 支架设计、制造、安装及组件与

附件安装；(4)凉州二期 40MWp 光伏并网电站工程逆变器（含直流柜）、汇流箱、箱变设备采购；

(5) 凉州二期 40MWp 光伏并网电站工程监理。

4.项目地点：武威市丰乐镇空星墩滩

5.投标人的资格要求：

(1) 凉州二期 40MWp 光伏并网电站土建工程：

①施工企业资质等级应具备电力工程施工和房屋建筑工程施工总承包贰级及以上资质。

②项目经理需具备二级项目经理或二级建造师资质、具有类似工程施工业绩、所施工项目获得过工程质量奖项。

③近三年业绩及财务状况良好。

④不接受联合体投标。

(2) 凉州二期 40MWp 光伏并网电站工程光伏组件(包含配套组串引出线用接插件及其他配件)采购：

①凡是符合国家工商行政管理部门登记审核，在法律上和财务上独立、合法运作并独立于招标人和招标机构的供货人具有相应生产经营许可的，有一定技术实力和生产规模，有能力提供招标设备，具备一般纳税人资格的制造商，均可投标。

②企业注册资本金不低于 2 亿元以上，2011 年出货量(产能及销售额市场业绩)不低于 0.5GW。

③制造商必须提供技术服务和售后服务承诺书。

④投标人不得直接或间接地与本次招标的设备进行设计、编制规范和其他文件所委托的咨询公司或其附属机构有任何关联。

⑤投标人必须向招标人购买招标文件并登记备案，未向招标人购买招标文件并登记备案的潜在投标人均无资格参加投标。

⑥本标段不接受代理商和联合体投标。

(3)凉州二期 40MWp 支架设计、制造、安装及组件与附件安装：

①凡是符合国家工商行政管理部门登记审核，在法律上和财务上独立、合法运作并独立于招标人和招标机构的供货人具有相应生产经营许可的，有一定技术实力和生产规模，有能力提供招标设备，具备一般纳税人资格的制造商、设计和安装资质承包商，均可投标。

②最低资格要求：钢结构设计乙级及以上资质、制造贰级及以上资质、安装叁级及以上资质。

③具备钢结构设计、制造、安装资质的承包商，企业注册资本金不低于 2000 万元，2011 年国内业绩不低于 100MWp。

④制造商必须提供技术服务和售后服务承诺书。

⑤投标人不得直接或间接地与本次招标的设备进行设计、编制规范和其他文件所委托的咨询公司或其附属机构有任何关联。

⑥投标人必须向招标人购买招标文件并登记备案，未向招标人购买招标文件并登记备案的潜在投标人均无资格参加投标。

⑦本标段不接受代理商和联合体投标。

(4)凉州二期 40MWp 光伏并网电站工程逆变器（含直流柜）、汇流箱、箱变设备采购：

①凡是符合国家工商行政管理部门登记审核，在法律上和财务上独立、合法运作并独立于招标人和招标机构的供货人具有相应生产经营许可的，有一定技术实力和生产规模，有能力提供招标设备，具备一般纳税人资格的制造商，均可投标。

②企业注册资本金不低于 5000 万元，2011 年产能及销售额光伏行业市场业绩达到 200MW 以上（逆变器）。

③制造商必须提供技术服务和售后服务承诺书。

④投标人不得直接或间接地与本次招标的设备进行设计、编制规范和其他文件所委托的咨询公司或其附属机构有任何关联。

⑤投标人必须向招标人购买招标文件并登记备案，未向招标人购买招标文件并登记备案的潜在投标人均无资格参加投标。

⑥本标段不接受代理商和联合体投标。

(5) 凉州二期 40MWp 光伏并网电站工程监理：

①投标人具有独立企业法人资格，具备电力工程乙级及以上资质等级证书；

②近五年有三项及以上电力工程监理业绩（含正在监理的工程项目）或一项类似本工程监理业绩；

③投标人在最近三年内，任何合同中不曾有过违约或因投标人的原因而使合同被解除的经历。

投标人可对于上述任意一包进行投标。投标人应自行判定是否符合资格要求，以决定是否购买标书和参加投标。

6. 报名及发售标书事项：

(1) 报名时提交：经办人身份证，营业执照、资质证书、安全生产许可证（只限土建包）、法人授权委托书、组织机构代码证副本、单位介绍信以及相关业绩证明材料（副本原件及复印件，复印件加盖企业公章）。

(2) 招标文件发售

愿意参加项目投标的单位，请派人携带经办人身份证、营业执照、资质证书、安全生产许可证、

法人授权委托书、取费类别证书（只限土建包）、项目经理证（只限土建包）、组织机构代码证副本、单位介绍信及相关业绩证明材料，组件采购、逆变器采购必须提供 2011 年出货量证明材料、支架采购、安装及组件安装需提供 2011 年国内市场业绩证明材料在以下时间、地点购买招标文件(前述资料提供副本原件及复印件，复印件加盖企业公章)。

时间：2012 年 6 月 13 日-15 日

上午 08:30-12:00 下午 14:30-18:00

地点：甘肃电投辰旭凉州太阳能发电有限公司（兰州市酒泉路 16 号电投大厦 1018 室）。

(3) 联系人：李龙金文静

(4) 联系电话：0931—8487610

手机：18993570119

18993570128

(5) 传真：0931-8487610

### 5.2.3 京城机电光伏发电示范项目设计资格预审公告

新华国际招标有限公司受北京京城机电控股有限责任公司北京京城金太阳能科技有限公司委托，对北京京城机电控股有限责任公司光伏发电示范项目设计进行国内公开招标，现诚邀愿意承担该项目的潜在投标人前来参加资格预审。有关事项公告如下：

#### 一、项目概况与招标范围

1、项目名称：北京京城机电控股有限责任公司光伏发电示范项目（设计）

2、招标编号：XHTC-FW-2012-088

3、招标项目名称：北京京城机电控股有限责任公司光伏发电示范项目

4、建设地点：北京经济技术开发区

5、资金来源：企业自筹、财政补贴。

6、招标范围：北京京城机电控股有限责任公司光伏发电示范项目方案设计、初步设计、施工图设计

#### 二、申请人资格要求：

1、具有独立法人资格要求；

2、具备建设行政主管部门核发的电力行业设计乙级（含）以上资质；或电力行业新能源（太阳能发电）设计乙级（含）以上资质；具备光伏发电工程相关设计经验

3、本工程不提倡联合体报名。

### 三、投标报名及资格审查

1、投标报名：2012 年 6 月 13 日至 2012 年 6 月 19 日（北京时间上午 9：00 至 11：30，下午 14：00-17：00，法定节假日不办公）在北京市丰台区菜户营东街甲 88 号鹏润家园豪苑大厦 B 座 30 层接受潜在投标人投标报名。

2、资格审查：拟选 3 家单位参加投标；当潜在投标申请人数量多于 3 家时，进行资格预审，择优选取 3 家。

3、潜在投标人报名时应携带以下材料：

- (1) 有效的企业资质证书原件
- (2) 有效的法人营业执照副本原件
- (3) 有效的组织机构代码证原件
- (4) 法人授权委托书及委托代理人身份证原件
- (5) 上述资料提供原件以备查验，同时提供加盖单位公章的复印件。

4、获取资审文件的时间和地点：

时间：2012 年 6 月 13 日至 2012 年 6 月 19 日（北京时间上午 9：00 至 11：30，下午 14：00-17：00，法定节假日不办公）

地点：北京市丰台区菜户营东街甲 88 号鹏润家园豪苑大厦 B 座 29 层

## 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) 企业 2012 年 Q1 季报分析

保利协鑫 5 月 17 日发布的 2012 年一季度经营报告显示，一季度其多晶硅产能同比暴涨 106.4%，环比增长 11.3%；其多晶硅公斤生产成本下降到 19.70 美元；硅片产销量同比均增长超过两成，但环比均出现小幅下跌。

报告显示，2012 年第一季度其生产多晶硅约 1.22 万公吨，较 2011 年同期 5927 公吨增长约 106.4%，与 2011 年第四季度的 10988 公吨相比增长约 11.3%。多晶硅的生产成本约每公斤 19.7 美元（2011 年第一季度每公斤 22.3 美元；2011 年第四季度每公斤 19.3 美元）；售出的多晶硅的平均销售价为每公斤 25.98 美元（2011 年第一季度每公斤 62.17 美元；2011 年第四季度每公斤 26.20 美元）。

点评：2011 年下半年至 2012 年一季度，由于欧美经济下滑、行业汰弱留强持续，产能仍然过剩，但预期行业结构调整将快结束，而下半年会好转。保利协鑫预期其多晶硅及硅片的售价再下跌空间有限，下半年价格可望企稳。另外，多晶硅及硅片生产成本可望于 2012 年保持下降趋势，期望第二季度末目标多晶硅生产成本在每公斤 18.5 美元以下，较首季的 19.7 美元降低最少 6%，目标硅片加工成本在每瓦 0.13 美元以下，较首季 0.135 美元有所降低。

##### (2) 企业重要事项分析

光大银行与协鑫集团签署战略合作协议。根据协议，光大银行苏州分行将向保利协鑫提供 50 亿元人民币授信额度，主要用于支持保利协鑫的持续高效发展。

## 6.1.2 中利科技集团股份有限公司

### (1) 中利科技进军西北光伏电站

中利科技公告称, 5 月下旬收到控股子公司中利腾晖与青海省人民政府于 5 月 11 日签署的《关于在青海进行光伏产业链投资的战略合作协议》, 即中利腾晖拟计划 6 年内每年在青海省实际投入开发光伏电站项目不少于 150MW。青海省发改委每年对具体项目建设进行批复后中利腾晖将开工建设。

根据协议, 青海省人民政府承诺 6 年内优先为中利腾晖安排不少于 1GW 光伏电站并网建设指标, 自 2012 年起至 2017 年, 每年安排不少于 150MW 的光伏电站并网建设指标。而中利腾晖每年实际投入开发光伏产业链电站项目不少于 150MW, 并确保较高的技术水平; 与此同时, 青海省人民政府将根据相关政策在税收、财政贴息、技改贴息、投资补贴、土地价格等方面给予最优惠支持, 并承诺在规划的光伏电站开发区域内优先考虑提供中利腾晖土地及施工建设、接入并网条件的区域地块, 并确保中利腾晖建成的电站及时并网发电。

### (2) 中利科技 3.7 亿售意大利光伏电站

中利科技 6 月 1 日晚公告, 旗下公司瑞士腾晖于 5 月 31 日与生态能源世界有限责任公司签订《股权转让协议》, 后者将收购瑞士腾晖在意大利所建光伏电站 100% 股权, 涉及金额约 4701 万欧元, 约合人民币 3.7 亿元。

**点评:** 中利科技于 11 年 8 月出资 4.8 亿收购了中利腾晖 51% 股权, 后通过增资股权达到 66%。当时的收购协议中大股东承诺中利腾晖 11 年净利润至少达到 3130 万, 12 年达到 2.6 亿元, 13 年至少达到 3.67 亿元。而实际上 2011 年实现利润距承诺额就差了 260 万, 鉴于目前光伏产业发展形势, 市场普遍预计中利腾晖在 2012 年实现 2.6 亿承诺利润的可能性很小。

2012 年以来, 中利科技在光伏电站领域投资频繁, 5 月份公司就先后公告与中广核太阳能合作在美国开发光伏电站、在青海投资光伏产业。此次公告并未说明出售意大利光伏电站原因, 不过此次交易所得计入 2012 年利润, 合同金额占公司 2011 年度经审计营业收入的 7.7%, 使得中利腾晖达到承诺利润的可能性大增。

### 6.1.3 浙江精功科技股份有限公司

#### (1) 企业 2012 年业绩预测

截至 2012 年 6 月 5 日，近四个月共有 19 家机构对精功科技 2012 年度业绩作出预测，机构一致性预测净利润为 32996.53 万元，每股收益为 0.71 元（最高 2.25 元，最低 0.49 元）。

图表 6：精功科技 2010 年-2014 年业绩预测（单位：亿元，元）



资料来源：OFweek 行业研究中心

#### (2) 精功科技归还暂时补充流动资金之募集资金

精功科技第四届董事会第二十三次会议审议通过了《关于用闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司继续将年产 500 台（套）太阳能光伏装备制造扩建项目闲置募集资金人民币 4,000 万元暂时用于补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过该议案之日（2011 年 11 月 25 日）起不超过六个月，到期将资金归还到公司募集资金专用账户。

公司现已于 2012 年 5 月 21 日将上述暂时用于补充流动资金的光伏装备制造扩建项目闲置募集资金 4,000 万元全部归还至该项目募集资金专用账户，并及时通知公司保荐代表人。本次闲置募集资金暂时补充流动资金事项已结束。

## 6.1.4 阳光电源股份有限公司

### (1) 阳光电源扩产风电变流器 进军光伏电站投资

阳光电源于 2012 年 5 月 29 日公告：

①60 万千瓦风电变流器技改项目。拟以超募资金 6000 万元投资年产 60 万千瓦风能变流器技术改造项目，项目建设周期 18 个月，建成后公司将形成年产全功率风能变流器系列产品 40 万千瓦、双馈风能变流器系列产品 20 万千瓦的生产能力，达产后预计贡献销售收入 1.76 亿元，贡献净利润 1734 万元；

②分别出资 300 万元在甘肃设立酒泉朝阳新能源发电有限公司和酒泉三阳新能源发电有限公司进军光伏电站投资。利于公司开发下一代光伏逆变器产品和并网技术研究，同时完善公司的产业链。

**点评：**甘肃光照资源丰富，光伏电站建设规模预计突破 2.8GW，公司在甘肃设立子公司投资电站运营有利于利用区域优势，拉动公司逆变器销售，同时利于公司开发下一代光伏逆变器产品和并网技术研究，以及完善公司的产业链。

### (2) 阳光电源获得商标注册证书

阳光电源(300274)公司于 2012 年 5 月 28 日获得中华人民共和国国家工商行政管理局商标局签发的商标注册证书，具体情况如下：

①注册号：第 9282300 号

②申请时间：2011 年 3 月 30 日

③获批时间：2012 年 4 月 21 日

④注册商标：

⑤核定使用商品(第 9 类)逆变器(电);整流用电力装置;稳压电源;配电箱(电);变压器;电容器;半导体;信号遥控电力设备;太阳能电池;蓄电池(截止)

⑥注册人：阳光电源股份有限公司

⑦注册地址：安徽省合肥市高新区天湖路 2 号

⑧注册有效期限：自公元 2012 年 04 月 21 日至 2022 年 04 月 20 日

⑨签发机关：中华人民共和国国家工商行政管理局商标局

公司即将应用该商标。此商标的取得不会对 2012 年业绩造成重大影响，但有利于公司加强对

品牌及注册商标的保护，防止有关商标侵权事件的发生;而且对于提高公司品牌和市知名度等具有积极意义。

## 6.1.5 深圳科士达科技股份有限公司

### (1) 企业 2012 年业绩预测

截至 2012 年 6 月 5 日，近四个月共有 11 家机构对科士达 2012 年度业绩作出预测，机构一致性预测净利润为 10420.95 万元，每股收益为 0.52 元（最高 1.24 元，最低 0.83 元）。

图表 7：科士达 2010 年-2014 年业绩预测（单位：亿元，元）



资料来源：OFweek 行业研究中心

### (2) 科士达兆瓦级光伏逆变器闪耀 SNEC

5 月 16-18 日，全球规模最大的 SNEC 第六届国际太阳能产业及光伏工程展览会在上海新国际博览中心盛大召开。国内领先的光伏逆变器研发制造商——深圳科士达新能源有限公司携 1.5kW-1.26MW 全系列光伏并网逆变器、智能汇流箱、太阳能深循环蓄电池等光伏电源产品参加本届展会。

## 6.1.6 东方日升新能源股份有限公司

### (1) 企业 2012 年业绩预测

截至 2012 年 6 月 5 日, 近四个月共有 7 家机构对东方日升 2012 年度业绩作出预测, 机构一致性预测净利润为 11791.88 万元, 每股收益为 0.33 元 (最高 1.05 元, 最低 0.33 元)。

图表 8: 东方日升 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元)



资料来源: OFweek 行业研究中心

### (2) 东方日升非公开发行公司债券申请获批

东方日升于日前收到中国证券监督管理委员会《关于核准东方日升新能源股份有限公司非公开发行公司债券的批复》(证监许可【2012】671 号), 该非公开发行公司债券事宜批复主要内容如下:

①核准公司非公开发行面值不超过 10 亿元的公司债券。

②本次公司债券采用分期发行方式, 首期发行面值不少于总发行面值的 50%, 自中国证监会核准发行之日起 6 个月内完成; 其余各期债券发行, 自中国证监会核准发行之日起 24 个月内完成。

③公司发行公司债券应严格按照报送中国证监会的募集说明书及发行公告进行。

④本批复自核准发行之日起 24 个月内有效。

公司董事会将按照相关法律法规和上述核准文件的要求及公司股东大会的授权, 在核准文件有效期内, 尽快实施本次非公开发行公司债券的相关事宜。

## 6.1.7 横店集团东磁股份有限公司

### (1) 横店东磁 2012 年业绩预测

截至 2012 年 6 月 5 日，近四个月共有 7 家机构对横店东磁 2012 年度业绩作出预测，机构一致性预测净利润为 24170.65 万元，每股收益为 0.61 元（最高 1.25 元，最低 0.48 元）。

图表 9：横店东磁 2010 年-2014 年业绩预测（单位：亿元，元）



资料来源：OFweek 行业研究中心

### (2) 横店东磁拟 2.5 亿投建屋顶光伏项目

横店东磁发布公告，拟利用公司光伏园区和湖头陆工业区的东 C 区厂房屋面上投资建设 20.7MWp 用户侧屋顶光伏并网发电示范项目，总投资 2.5 亿元，预计 25 年运行期内总发电量为 4.8 亿度，税前盈余 1.7 亿元。

据公告，该项目已列入财政部等部门公布的 2012 年金太阳示范项目目录，总投资中包括申请国家“金太阳工程”补贴 1.14 亿元（按 5.5 元/W 计算），企业自筹资金 1.35 亿元，整个工程建设周期预计为 12 个月。预计项目运营期内平均每年能提供上网电量 1934.17 万度，全部供公司自用。

## 6.1.8 其他国内上市上市公司发展动态

### (1) 光电股份 2012 年业绩预测

截至 2012 年 6 月 5 日，近四个月共有 2 家机构对光电股份 2012 年度业绩作出预测，机构一致性预测净利润为 9139.94 万元，每股收益为 0.44 元（最高 0.59 元，最低 0.21 元）。

图表 10：光电股份 2010 年-2014 年业绩预测（单位：亿元，元）



资料来源：OFweek 行业研究中心

### (2) 爱康科技 2012 年业绩预测

截至 2012 年 6 月 5 日，近四个月共有 7 家机构对爱康科技 2012 年度业绩作出预测，机构一致性预测净利润为 3685.53 万元，每股收益为 0.26 元（最高 0.85 元，最低 0.03 元）。

图表 11：爱康科技 2010 年-2014 年业绩预测（单位：亿元，元）



资料来源: OFweek 行业研究中心

### (3) 恒星科技 2012 年业绩预测

截至 2012 年 6 月 5 日, 近四个月共有 9 家机构对恒星科技 2012 年度业绩作出预测, 机构一致性预测净利润为 8472.69 万元, 每股收益为 0.15 元 (最高 0.42 元, 最低 0.14 元)。

图表 12: 恒星科技 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元)



资料来源: OFweek 行业研究中心

### (4) 奥克股份 2012 年业绩预测

截至 2012 年 6 月 5 日, 近四个月共有 5 家机构对奥克股份 2012 年度业绩作出预测, 机构一致性预测净利润为 19900.0 万元, 每股收益为 0.87 元 (最高 1.23 元, 最低 0.76 元)。

图表 13: 奥克股份 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元)



资料来源: OFweek 行业研究中心

#### (5) 新大新材 2012 年业绩预测

截至 2012 年 6 月 5 日, 近四个月共有 6 家机构对该股作出 2012 年度业绩预测, 机构一致性预测净利润为 12727.0 万元, 每股收益为 0.47 元 (最高 0.87 元, 最低 0.43 元)。

图表 14: 新大新材 2010 年-2014 年业绩预测 (单位: 亿元, 元)



资料来源: OFweek 行业研究中心

## 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) 企业 2012 年 Q1 财报分析

尚德电力于美国东部时间 23 日公布了公司一季度财报，公司一季度净收入 4.095 亿美元，较 2011 年第四季度 6.29 亿美元的营收下降 34.9%，更是比 2011 年第一季度的 8.77 亿美元降低了 53%。第一季度尚德净亏损 1.33 亿美元，每股亏损 0.74 美元。公司预计二季度出货增加 20%，利润率在 3% 到 6% 之间。对 2012 财年，公司全年出货量维持之前 2.1GW 到 2.5GW 的预期。全年电池和组件产能预计 2.4GW，硅片产能 1.6GW。

图表 15: 尚德电力 2011 年 Q1-2012 年 Q1 营收趋势(单位:百万美元,%)



资料来源: OFweek 行业研究中心

点评: 尚德电力第一季度毛利润仅为 240 万美元, 利润率 0.6%, 相比之下 2011 年第四季度尚德的利润和利润率分别为 6230 万美元和 9.9%, 2011 年同期利润则为 1.827 亿美元, 利润率 20.8%。尚德利润的下滑主要受美国反补贴及反倾销调查初裁结果影响, 若根据双反关税计算, 尚德一季度惩罚性关税将达到 1920 万美元, 约占营收的 4.7%。

#### (2) 企业重要事项分析

##### ① 尚德电力推出紧凑型光伏组件

5 月下旬, 尚德电力为其 60 片装 W 系列光伏组件开发了一款新的紧凑型框架设计。公司称, 和以前的组件相比, 该款新的轻薄型光伏组件版式更容易安装。该框架设计将应用在尚德太阳能新

的 W 系列 60 片装的 260W 组件上，该光伏组件由 60 个 6 英寸的单晶硅电池片组成，转换效率可达 16%。

在该设计中，框架的宽度已从 50mm 减为了 35mm，总的组件重量从 19.1kg 降为 18.2kg。除了使组件易于安装外，该设计还使得包装更高效，减少了高达 25% 的储存和运输成本。

## ② 尚德回应美商务部反倾销调查初裁结果

针对美国商务部将对尚德电力晶硅太阳能电池征收 31.22% 的惩罚性关税，全球最大的太阳能电池板制造商尚德电力作出以下回应。

尚德电力首席商务官 Andrew Beebe 表示：“这些惩罚性关税没有反映出全球太阳能业高度竞争的现实。由于营收高于生产成本，尚德电力一直保持着正的毛利率。在最终裁定公布之前，我们将于美国商务部密切合作，来表明这些惩罚性关税毫无事实根据。”

“作为一家供应链和制造设施位于三大国的全球性企业，我们为美国客户提供了成百上千兆瓦的高质量太阳能产品，这些产品不在被征收关税之列。”

“尽管出现这些不利的贸易壁垒，我们希望美国和中国以及所有其他国家能够进行建设性对话，防止太阳能贸易战不断恶化。尚德电力反对在全球太阳能产业链上设置任何贸易壁垒。全球太阳能业中所有领先的太阳能企业希望避免出现贸易战。我们需要更多的竞争和创新，而不是诉讼。”

## 6.2.2 中国英利绿色能源控股有限公司

### (1) 企业 2012 年 Q1 财报分析

北京时间 5 月 30 日消息，英利绿色能源盘前公布其截至 2012 年 3 月 31 日的一季度财报，财报显示：营收 5 亿美元，光伏组件相比四季度环比增长 44.4%；毛利润 3890 万美元，毛利率 7.8%，其中包括存货非现金条款 340 万美元以及与美国反补贴相关计提准备 1370 万美元，剔除上述减记光伏组件毛利率约 11.5%；运营亏损 2140 万美元，运营亏损率 4.3%；净亏损 4500 万美元，合每 ADS 亏损 0.29 美元，non-GAAP 下每 ADS 亏损 0.24 美元；其中 non-GAAP 下每 ADS 低于 CapitalIQ 一致预期 0.03 美元，营收高于一致预期 4.52 亿美元。

图表 16：英利 2011 年 Q1-2012 年 Q1 营收趋势（单位：百万元，%）



资料来源: OFweek 行业研究中心

## (2) 企业重要事项分析

### ① 英利集团获批“两化融合”重点企业

5 月底, 光伏企业英利集团获河北省工信厅批复成为 2012 年度“两化融合”重点企业。这标志着英利集团信息化和工业化融合水平不断提升, 工业化与信息化互促互进为英利集团可持续发展奠定了的良好基础。

近年来, 光伏企业英利集团积极贯彻“两化融合”相关政策指引, 合理将信息化与企业建设过程中的生产制造、节能降耗、物流跟踪及办公协作等环节结合, 有效推动了企业“两化融合”的发展建设, 并在此过程中逐渐形成了一整套英利特色的信息化之路。

### ② 英利回应美国反倾销调查初裁结果

针对美国商务部的反倾销调查初步裁定, 全球领先的光伏垂直一体化企业英利绿色能源做出回应。根据美国商务部的裁定, 英利绿色能源将被征收 31.18% 的反倾销税。3 月 20 日, 在美国商务部公布的反补贴初步裁定中, 英利绿色能源被征收的惩罚性关税为 3.61%。

英利绿色能源美国子公司董事总经理 Robert Petrina 表示: “3 月份美国商务部公布反补贴初步裁定后, 我们感觉我们的价值得到了认可, 因为我们没有被征收诉讼者要求的巨额关税。基于这类案件的过往历史, 今天的反倾销初步税率是可以预见的。我们将继续积极的保护自己, 并将在终裁中坚持自己的立场。美国太阳能业的绝大多数人支持可负担得起的太阳能电力和市场公平交易。我们非常感谢站在我们身后的数万美国太阳能安装商、开发商、制造商和供应商。”

## 6.2.3 天合光能有限公司

### (1) 企业 2012 年 Q1 财报分析

5 月 23 日，领先的光伏产品一体化制造商天合光能公布了 2012 年第一季度业绩报告。数据显示，该公司第一季度净营收 3.499 亿美元，净亏损 2980 万美元。

2012 年第一季度财务和运营亮点：太阳能组件出货量约为 380MW，低于公司此前 400MW-430MW 的预期，季度环比下降 10.6%；净营收为 3.499 亿美元，季度环比下降 19.7%；毛利润为 2030 万美元，环比下降 34.7%；计入 2620 万美元的潜在反补贴和反倾销税，第一季度毛利率为 5.8%；该公司此前预计毛利率百分十一二；上一季度毛利率为 7.1%。扣除潜在的反补贴和反倾销税，该公司的毛利率为 13.3%；运营亏损为 3990 万美元，上一季度为亏损 6290 万美元；运营利润率为负 11.4%，上一季度为负 14.4%；净亏损为 2980 万美元，上季度为净亏损 6580 万美元；稀释后每 ADS 亏损 0.42 美元，上一季度为亏损 0.93 美元。

图表 17: 天合光能 2011 年 Q1-2012 年 Q1 营收趋势(单位: 百万美元, %)



资料来源: OFweek 行业研究中心

第二季度和 2012 年全年业绩预期：天合光能预计 2012 年第二季度光伏组件出货量介于 500MW-520MW；天合光能认为第二季度整体毛利率(包括潜在的反补贴和反倾销税在内)约为 10%；针对 2012 年全年，天合光能预计光伏组件总出货量介于 2GW-2.1GW，较 2011 年增长 32.5%-39.1%；激烈的行业竞争、欧洲市场疲软的需求加剧了产品价格下滑趋势，太阳能企业也在这种状况下苦苦挣扎。在美国商务部宣布将对中国企业征收 31% 的反倾销税后，天合光能和其他中国太阳能企业遭受另一重打击；天合光能计划增加在中国西部地区的销售，最近在成都和乌鲁木齐成立了销售和项目开发办公室。天合光能还表示其还在南非、加拿大、非洲和中东地区寻找机会。

## (2) 企业重要事项分析

### ①盐城经洽会招商引资 天合光能光伏引资 90 亿

18 日开幕的盐城经贸洽谈会暨海盐文化节，再次凸显两大国家战略机遇叠加效应，内资外资投入竞相比高。其中，上海瑞尔实业公司的汽车零部件项目，总投资 15 亿;常州天合光能公司太阳能光伏项目，总投资 90 亿;而义乌三鼎控股集团的己内酰胺化工项目，总投资高达 250 亿。

### ②天合光能签订西藏 2.1MW 太阳能项目

5 月中旬，天合光能有限公司宣布，已经与龙源(西藏)新能源有限公司(“龙源(西藏)”)签订供应协议，由天合光能提供一个在藏北那曲地区的装机容量为 2.1MW 的离网型(off-grid)太阳能系统项目。该协议标志着天合光能在国内市场的一个重要里程碑。2.1 兆瓦的项目是天合光能最近几年在中国最大的离网太阳能项目。

## 6.2.4 大全新能源有限公司

### (1) 企业 2012 年 Q1 财报分析

5 月 21 日，中国领先的多晶硅制造商大全新能源公布了 2012 年第一季度未经审计业绩报告。数据显示，该公司第一季度多晶硅出货量 964 吨，营收 3400 万，净亏损 1370 万美元。

2012 年第一季度财务和运营亮点：多晶硅出货量约为 964 吨；光伏组件出货量 2.3MW；硅片出货量 23.4MW。另外，公司还为客户提供了 2.4MW 的光伏组件生产外包服务；营收 3400 万美元，上一季度为 3820 万美元，2011 年同期为 8730 万美元；毛亏损为 1100 万美元，上一季度为毛亏损 1120 万美元，2011 年同期为毛利润 4450 万美元；毛利率为负 32.2%，上一季度为负 29.3%，2011 年同期为正的 51%。扣除 160 万美元的库存减记，毛利率为负 27.5%；运营亏损 1210 万美元，上一季度为运营亏损 4990 万美元，2011 年同期为运营收益 4350 万美元；运营利率为负 35.5%，上一季度为负 130.4%，2011 年同期为正 49.8%；净亏损为 1370 万美元，上一季度为亏损 3940 万美元，2011 年同期为净收益 3500 万美元；稀释后每 ADS 亏损 0.39 美元，上一季度为亏损 1.12 美元，2011 年同期为盈利 0.99 美元。

### (2) 企业重要事项分析

尽管多晶硅与晶片的发货量同比上升，但是大全新能源还是遭受价格下降以及 2012 年第一季度

的持续亏损。基于之前多晶硅生产成本降低时限和当前现货市场定价,大全新能源在 2012 年和 2013 年以高于成本价出售多晶硅无疑是一场败仗。

据小型多晶硅生产商报告,第一季度多晶硅出货量由 2011 年第四季度 834 公吨增加到约 964 公吨。硅片出货量也有所增加,由 2011 年第四季度的 7.8 兆瓦增加到 2012 年第一季度的 23.4 兆瓦。

然而,2012 年第一季度模块出货量与上季度相比有所下降。自有品牌产品出货量为 2.3 兆瓦,比 2011 年第四季度 9.6 兆瓦有所下降,而 OEM 模块出货量由 2011 年第四季度 5.9 兆瓦下降到 2012 年第一季度 2.4 兆瓦。

## 6.2.5 韩华新能源有限公司

### (1) 企业 2012 年 Q1 财报分析

北京时间 5 月 30 日消息,韩华新能源盘前发布其截止 2012 年 3 月 31 日的 2012 财年一季度财务业绩,财报显示:营收 1.277 亿美元,环比下滑 17.8%,同比下滑 63.5%;光伏组件出货量 160.7MW,环比下滑 15%,同比下滑 35.3%;平均售价 5.30 元/W(合 0.84 美元/W),2011 年四季度单价为 6.29 元/W;2011 年同期为 11.23 元/W;毛损 1190 万美元,2011 年四季度毛损 6.046 亿元,2011 年同期毛利 3.8 亿元;运营亏损 3510 万美元,净亏损 4820 万美元,2011 年四季度亏损 8.329 亿元,2011 年同期净利润 1.494 亿元。

### (2) 企业重要事项分析

## 6.2.6 浙江昱辉阳光能源有限公司

### (1) 企业 2012 年 Q1 财报分析

北京时间 5 月 11 日消息,昱辉阳光盘前公布其截止 2012 年 3 月 31 日的 2012 年一季度财报,财报显示:光伏组件出货量 466MW,高于公司先前预计,环比增长 37.1%,同比增长 41.0%,出货量环比增长主要由于欧洲市场特别是德国市场的强劲增长;营收 2.115 亿美元,高于公司先前预计,环比增长 12.7%,同比降低 41.1%;毛损 800 万美元,毛利率负 3.8%,其中包括 1220 万美元的存货一次性减记,四季度毛利润 4340 万美元,毛利率 23.1%;运营亏损 3780 万美元,四季度运

营利润 5270 万美元；净亏损 4020 万美元，基本和摊薄后每 ADS 亏损 0.47 美元；截止 2012 年一季季度末，账上现金及等价物 3.883 亿美元，2011 年四季度末现金及等价物 4.374 亿美元。对于 2012 年 Q2，公司预计硅片和组件的总出货量为 460-480MW，其中组件出货量 150-170MW，营收预计为 2.0-2.2 亿美元，并预计毛利率将转正。

图表 18: 昱辉阳光 2011 年 Q1-2012 年 Q1 营收趋势(单位: 百万美元, %)



资料来源: OFweek 行业研究中心

## (2) 企业重要事项分析

在刚刚结束的 SNEC 第六届 (2012) 国际太阳能产业及光伏工程 (上海) 展览会上, 国内最大光伏企业之一的昱辉阳光集团发布了其面向全球市场的两款最新技术产品——树脂金刚石切割线、Virtus 新型组件。这既是昱辉阳光以科技创新引领光伏行业的标志, 也是其实行差异化战略的重要措施。这两项新技术是欧债危机以来昱辉阳光首次发布的重头产品。昱辉阳光首席执行官李仙寿表示, 加大新品的投放力度, 一方面体现了昱辉阳光在研发方面的持续投入与不断进取, 另一方面展现了昱辉阳光对未来市场走向的信心。“随着欧美等主要市场经济的逐步复苏, 以及国内实体经济的回暖, 昱辉阳光早做准备来捕捉未来市场的机遇。”

## 6.2.7 苏州阿特斯阳光电力科技有限公司

### (1) 企业 2012 年 Q1 财报分析

5 月 10 日, 全球领先的太阳能光伏企业阿特斯阳光电力公布了 2012 年第一季度业绩报告。数据显示, 由于光伏产品价格持续下滑, 营收下降幅度高于预期, 阿特斯第一季度亏损 2130 万美元。与很多其他竞争对手一样, 面对欧洲主要市场需求疲软和全球光伏产品供过于求, 阿特斯阳光电力

为了保住利润一直在苦苦挣扎。2012 年第一季度，阿特斯阳光电力亏损 2130 万美元，合每股亏损 49 美分；2011 年同期为盈利 590 万美元，合每股盈利 13 美分。第一季度营收下滑至 3.258 亿美元，跌幅达 27%。

按市场区域划分，第一季度欧洲市场营收占据净营收的 42.6%，北美市场的比例为 45.1%，亚洲和其他市场营收比例为 12.3%，上一季度这一比例分别为 46.5%、26.9% 和 26.6%，2011 年同期这一比例分别为 75.6%、12.2% 和 12.2%。由于销售价格持续下跌，第一季度毛利率从 14.7% 下滑至 7.7%。3 月，该公司预计当季毛利率介于 5% 至 8%。第一季度阿特斯阳光电力出货量为 343MW，2011 年同期为 244MW，达到公司 340MW-350MW 的预期。展望未来，阿特斯阳光电力预计第二季度出货量介于 430MW 到 450MW，毛利率介于 8% 到 10%，并重申 1.8GW 到 2GW 的年出货量预期。

## (2) 企业重要事项分析

### ①阿特斯光伏组件照亮非洲大陆

5 月底，阿特斯阳光电力科技有限公司生产的 716 块，货值 32.578 万元的太阳能电池板，经常熟国检局检验合格后顺利发往非洲毛里塔尼亚。这是近年来常熟局检验的首批援外的光伏产品。

据悉，近日，常熟局接到该批援外物资的检验任务后，由于合同上产品交期很紧，该局立即启动相应服务举措帮扶企业：一方面主动和总承包商联系，提前确认援外物资信息；另一方面以最快的速度安排检验员提前介入，从资料审核、检验项目和流程的确定等各环节辅导企业，要求企业更正了太阳能电池板参数标注与援外一览表中的差异，并在检验合格后的第一时间出具了证单，确保产品及时发运。

### ②阿特斯有意开拓中东光伏市场

光伏组件制造商阿特斯太阳能将近 90% 的营收来自欧洲与美洲，目前该公司有意开拓中东市场。据悉，沙特阿拉伯计划投资 1090 亿美元开发可再生能源。

该公司首席执行官瞿晓华在接受采访时表示，2011 年我们的产品在阿布扎比销量可观，因此我对中东市场颇有兴趣。中东的人们意识到，如果他们全部采用石油与天然气发电，实际上这是做“亏本生意”。最佳的方式是安装太阳能，如此一来他们可以出口更多的石油。

## 6.2.8 中国中电光伏有限公司

### (1) 企业 2012 年 Q1 财报分析

中电光伏 5 月 22 日公布了 2012 年第一季度财务报告：总营收 6850 万美元，环比下滑 38.2%；总出货量 79.9MW(其中光伏组件出货量为 75.2MW)，环比下滑 31.6%，接近公司原先预期的 70MW-80MW 高端；光伏组件平均售价为 0.86 美元/瓦，环比下滑 8.5%；毛利润 70 万美元，毛利率为 1.1%，与公司此前预期持平；一般公认会计原则下净亏损 960 万美元，好于上个季度；一般公认会计原则下基本及摊薄每 ADS 亏损 0.71 美元，上个季度每 ADS 亏损 3.71 美元。本季度，运营现金流入 8500 万美元，三倍于上个季度水平。截至 2012 年 3 月 31 日，公司持有现金及现金等价物 2.332 亿美元。

### (2) 中电光伏寻求在美设厂 规避反倾销税

在认定中国出口商在美国市场倾销太阳能电池板后，5 月 17 日美国商务部公布了平均为 30% 的惩罚性关税。

中电光伏一名执行高管表示：“我们计划通过在中国以外设厂来服务美国市场。”中电光伏一名发言人表示：“公司正寻求在美国投资建设一座组件组装厂。”该发言人还指出，组件组装线的资本支出要少于太阳能电池生产。

## 6.3 国际太阳能光伏企业发展动态分析

### 6.3.1 德国光伏企业 Odersun 或将永久关闭

总部驻德国的 Odersun AG 获得“拯救”的希望已日渐淡去。除非该公司能在本月末找到投资商，否则公司将被迫倒闭并裁员。这家薄膜光伏电池及组件制造商于三月末申请破产。初步破产程序已于 4 月 18 日启动，律师事务所 hww Wienberg Wilhelm 的 Rüdiger Wienberg 被任命为临时清盘人。

当时，Wienberg 对该公司在 5 月底前寻找到投资商持谨慎乐观态度。然而，Odersun 公司 24 日发布声明称，似乎是盲目乐观。据该声明称，尽快找到投资商的希望已经十分渺茫，就自身而言，Odersun 已无力再支付员工薪资。自公司创建以来，由于业务以及订单稀缺，几乎一直处于无盈利

状态，继续经营下去已经没有任何意义了。

### 6.3.2 德国光伏企业 Inventux 破产

随着总部驻德国柏林的 Inventux 申请破产，第一代光伏薄膜产品先行者的数量正严重缩水。Inventux 公司是欧瑞康太阳能（OerlikonSolar）的客户以及非微晶硅技术的早期使用者。临时破产管理人已由 Berlin-charlottenburg 地区法院任命，据悉该公司正寻觅新投资商并保障该公司约 200 名员工的工作岗位。

**点评：**Inventux 公司的境况与当前市场形势休戚相关——德国是否能使硅基薄膜光伏组件等着眼于未来的技术持续发展，或者是面临反倾销指控的亚洲光伏制造厂商能否成功在全球制造厂商中占有一席之地。目前光伏市场的低价让合理的价格政策消失于无形——实际上情况正逐渐转好。政策似乎是当前形势的重心所在。因此，对于寻求长远发展的投资商来说，Inventux 提供了一个绝佳的机会。

### 6.3.3 瓦克化学公布 2012 年 Q1 财报

瓦克化学(Wacker Chemicals)是一家全球性的化学品公司，总部位于德国慕尼黑。其主要业务是研发生产销售有机硅、聚合物、生物科技、多晶硅和超纯硅片。近日，瓦克化学公布 2012 年 Q1 财报。营收 11.943 亿欧元(约 15.7 亿美元)，环比增长 18%，同比降低 8%税前息前折旧摊提前盈余减少 40%，为 2.118 亿欧元，但比 2011 年 Q4 增长了近一倍净利润 4000 万欧元。

2012 年财报展望：瓦克化学总裁兼首席执行官鲁道夫·施陶迪格博士表示，2012 年，企业销售额预计将约达 50 亿欧元。利息、税、折旧、摊销前利润(EBITDA)预计将明显低于 2011 年的水平(11 亿欧元)，主要原因是多晶硅的价格比上年低。

### 6.3.4 松下或进军大规模光伏电站市场

松下日前公布了自重组依赖最严重的财务亏损，公司 2011 年营收 7.8462 万亿日元，亏损 7722 万日元。公司称已经组建了新的业务结构，公司将迎来 V 形增长。由于日本在福岛核电站事故后试图重新构建其电力结构。日本 7 月 1 日开始实施的新上网电价补贴政策将涵盖住宅太阳能系统和大规模光伏发电系统。

松下公司日前表示太阳能组件业务是公司核心增长业务之一，公司将分配更多的管理资源推动

太阳能业务的发展。松下表示，公司除了将继续生产针对住宅光伏市场的 HIT 高效组件外，还将关注用于大规模光伏电站市场的 HIT 和多晶硅组件产品的开发。

**点评：**松下公司 2012 财年在日本组件销售达到 280MW，较前一年增加 53%。公司预计 2013 财年的销售将达到 450GW，销售额 1100 亿日元，其中包括电池和功率调节设备。松下将采用集团在日本庞大的销售网络打开日本国内光伏市场业务。

### 6.3.5 OCI 因价格下跌推迟多晶硅工厂计划

OCI 是亚洲最大的多晶硅生产商，原计划十月底耗资 1.6 万亿韩元(14 亿美元)建造一个 20000 公吨工厂。该公司现在由于持续供应过剩导致价格大幅下降决定“暂停”计划的实施。它还决定推迟对 24000 公吨工厂的投资，计划耗资 1.8 万亿韩元，并于年底完成。推迟建设的工厂将成为世界上最大的多晶硅工厂之一。这样就会使 OCI 的总生产能力达到 86000 公吨，成为世界上最大的多晶硅供应商。

### 6.3.6 ReneSola 公布 2012 年第一季度财务报告

ReneSola Ltd. (NYSE: SOL)是太阳能产品领先的全球制造商，近日公布截至 2012 年 3 月 31 日的未经审计的财务结果。主要财务和运营亮点：

第一季度太阳能晶片和模块总发货量 466.0 兆瓦，超过公司业绩指引线，环比增加 37.1%。净收入 2.115 亿美元，环比增加 12.7%。毛利润为负的 800 万美元，毛利率为-3.8%，上一季度为亏损 4340 万美元，毛利率为-23.1%。运营亏损 3780 万美元，运营利润率为-17.9%，上一季度运营亏损 5270 万美元，运营利润率为-28.1%。净亏损 4020 万美元，合基本和摊簿后每股亏损 0.23 美元，基本和摊簿后每美国存托凭证亏损 0.47 美元。截至第一季度末现金、现金等价物和限定用途的现金 3.883 亿美元，上一季度末为 4.374 亿美元。的破产事件至少有八起之多。

4 月 17 日，First Solar 宣布将在 2012 年年底裁员 2000 名，支付成本将高达 3.7 亿美元。这也将成为自 Solyndra LLC 破产引发 1100 名员工失业后太阳能光伏行业最大规模的裁员行为。

## 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 欧洲光伏行业发展预测

虽然相比于全球其他区域，欧洲光伏行业更有“底蕴”，发展也更为成熟、有序，但展望 2012、2013，甚至更远，欧洲--过去十年（光伏这一新型能源利用方式大规模市场化应用的十年）全球光伏终端应用的主导市场，早已渐露“颓势”。

但 OFweek 行业研究中心高级分析师 Siro 认为，这并非是说欧洲即将从全球光伏版图中消失。相反在现阶段有基础且有补贴保证的前提下，以德国、意大利为代表的欧洲市场依然会是全球光伏市场中不可或缺的力量，但要单从增长潜力而言，其确实类似于一个“没落的贵族”那样，只能在美国、中国、印度等新崛起市场的飞速增长中追忆往昔的峥嵘！也就是说，未来欧洲光伏市场的绝对安装量依然会维持在一个很高的水平，但其也早已不再是全球光伏市场最有活力的增长点。

基于以上分析，我们预测未来欧洲光伏行业的发展将会呈现以下特征：

首先，政策的“摇摆”依然会贯穿始终，成为决定欧洲乃至整个全球光伏产业走势的关键因素。自 2008 年金融危机过后，削减光伏领域的补贴，似乎已经成为欧洲各国政府的一大要务。以曾经的欧洲也是全球第一大光伏应用国--西班牙为开端，德国、意大利、捷克、法国、英国、比利时等国家的削减补贴行为接踵而至。据 OFweek 行业研究中心统计，2008 年-2011 年底，欧洲各国政府累计削减光伏补贴的次数高达近百次。

其次，企业倒闭潮将愈演愈烈。

前面已经讲到，纵观 2011 年全球光伏产业的发展历程，除了政策摇摆不定、需求持续低迷、价格一路下跌等关键词之外，破产倒闭潮起也是其中的重要组成部分，而欧洲老牌光伏企业则成为倒下去的“主力军”。

未来随着终端市场需求的不断扩大，欧洲老牌光伏企业能否重现昔日的辉煌呢？OFweek 行业研究中心认为，全球光伏产业发展到今天，制造环节的格局正经历着前所未有的调整，欧洲老牌光伏企业所遭遇的困境，并非只是暂时的“谢幕”，而是产业链重新调整区域分工之后的必然选择。因此未来一两年之内，欧洲老牌光伏企业不仅难现昔日的辉煌，相反倒闭潮将会愈演愈烈。

再次，装机容量占全球的比例将愈来愈低。

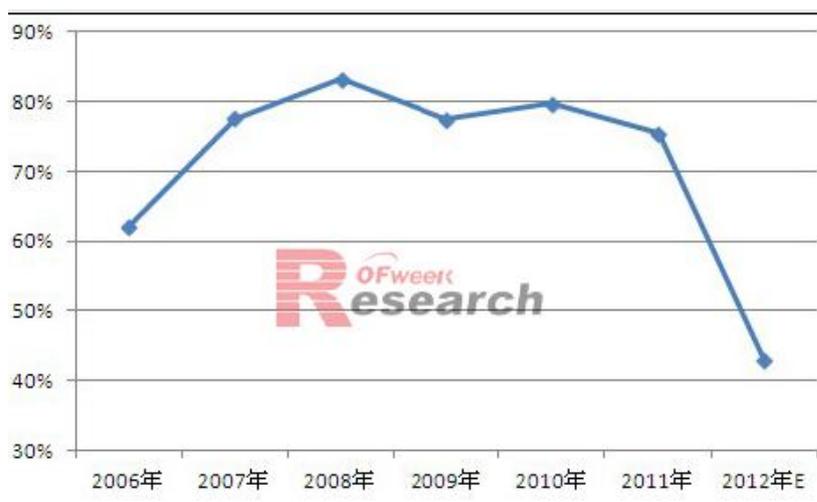
未来欧洲光伏市场依然会不断“向前”，但这种向前的幅度很大程度上取决于“不断降低的电

价补贴”与“安装者所能接受的补贴额度”取得平衡的时间。

而虽然向前的幅度不容乐观。但不可否认，单就绝对安装量来讲，至少在未来两年，欧洲还会是全球光伏终端应用的核心区域。而在欧洲区域内部，德国，意大利的绝对安装量依然会领先其他欧洲国家，但增速将大大放缓，甚至会出现负增长。而奥地利、保加利亚、捷克共和国和罗马尼亚、英国、比利时、法国、西班牙和希腊等，将扮演 2010 年捷克（当年安装量超 1.5GW）的角色。

而综合数据分析，不难得出欧洲光伏装机容量占全球的比例将愈来愈低的结论。

**图表 19：2006-2012 年欧洲光伏装机容量占比情况（单位：%）**



资料来源：OFweek 行业研究中心

2010 年全球太阳能光伏安装量达到超 18GW，当年欧洲国家的装机容量为 1470 万千瓦，欧洲占全球市场的比例达到 80%。

2011 年全球光伏发电安装量突破 27.7GW，同比 2010 年增长 70%，创历史新高。意大利和德国成为全球安装量最高的国家，占全球市场 60%。而欧洲继续统领全球光伏市场，占全球市场的 75%。

2012 年全球光伏装机容量小幅增长至 28GW，欧洲装机容量则降至 12GW 左右，占全球市场的比例会降至 42% 左右。

### 7.1.2 北美光伏行业未来发展预测

在目前所看到的几乎所有分析中，北美市场无一例外都被看做未来全球光伏产业的主导市场。这一方面得益于这一区域良好的产业基础和传统；另一方面则是近年来美国、加拿大联邦政府及各州省政府给予产业的强有力的支持政策。

特别是美国联邦政府,作为在金融危机中就职的美国总统,奥巴马选择把发展新能源作为化“危”为“机”、重振美国经济的主要政策手段,以期摆脱美国对外国石油的依赖,在新能源领域占领制高点,继续使美国充当世界经济“领头羊”。而在美国的经济刺激计划中,新能源为主攻领域之一,太阳能则是重中之重。奥巴马政府计划到 2012 年,使美国发电量的 10%来自可再生能源等,2025 年这一比例达到 25%。为此,美国政府将在未来投入 1500 亿美元资助包括太阳能在内的替代能源研究,并为相关公司提供税收优惠。

而正是在这些政策的扶持下,美国光伏产业在 2008-2011 年这一周期获得了前所未有的发展,光伏产业增长率及所创造的就业岗位、终端市场安装量等指标都出现了大幅度的增长。比如:2010 年美国光伏产业的增长率达到 69%,成为美国经济当中增速最快的产业之一。另外,截止 2011 年底,美国光伏产业创造了超过 10 万个就业岗位,这一数字是 2009 年的两倍。而美国光伏市场的新增安装量 2010 年倍增至 878MW,2011 年更是一举达到 1600MW 的最新纪录。

展望未来几年,OFweek 行业研究中心认为,虽然同样会遭遇到一系列困境,但总体来讲,北美光伏行业的发展依然会保持在高位增长的状态。

首先在终端安装方面,北美市场的安装量逐年上升之后,占全球市场的比例也会提升(2010 年 6%、2011 年 7%、2012 年 10%)。而在这其中,美国市场的增长情况尤为值得关注。

**图表 20: 2011-2015 年美国光伏市场安装量情况 (单位: MW, %)**



资料来源: OFweek 行业研究中心

其次,北美域未来几年有望成为中国(包括台湾地区)之外的又一光伏制造基地。OFweek 行业研究中心高级分析师 Siro 认为,与欧洲类似,在 2011 年持续至今的倒闭潮中,北美区域的光伏企业也在经受着前所未有的考验,但这并不意味着北美区域在全球光伏制造环节所占的比重会逐年降低。相反,由于终端市场活力无限,除了产业洗牌过程中存活下来的企业会不断扩张之外,中国

等海外企业迫于贸易纠纷等因素向北美区域逆向布局，也会巩固，乃至加强北美区域在光伏制造环节的地位。另外，北美区域不少企业在第三代光伏技术的提前布局，也是其未来夺取市场占有率的关键。

### 7.1.3 中国光伏行业未来发展预测

全球光伏产业的发展正在经历着前所未有的变局，作为其中的最重要一极，中国光伏产业眼下的变局也是剧烈而深刻。从最初的仅在制造环节布局，到如今在终端安装领域的强势崛起，中国光伏产业用了十年的时间，逐渐摆脱了贴上标签的“两头在外”的尴尬产业特征。

虽然过去十年中国光伏产业所经历的“大事”不计其数，但基本围绕“制造与应用双重博弈”这条主线。那么未来呢？

OFweek 行业研究中心观点：与中国其他制造型行业的发展路径略有不同，在经历了前期的布局之后，光伏这一制造型行业将由基本完全出口（95%以上），向出口与内销并重的方向发展。而这一点完全得益于国内光伏市场的开启速度。如下图所示：

**图表 21：2011-2015 年中国光伏市场安装量情况（单位：MW，%）**



资料来源：OFweek 行业研究中心

另外 2010 年中国光伏市场占全球的比例仅为 3%，2011 年已经上升到 7%，而 2012 年这一比例将上升至 18%。除了终端安装市场的强势崛起，绝对安装量以及占全球市场的比例都将大幅提升之外，未来中国光伏制造环节的变局依旧会引人关注。

首先，产业内部的洗牌会不断加剧。整个 2011 年伴随着欧美不少老牌光伏企业的相继倒下，市场上有一种观点就是，这中间有很大一部分因素是中国光伏企业不断蚕食其市场份额所导致的结

果。欧美光伏企业的倒下，可以从另一个层面理解为中国光伏企业的胜利。但事实果真如此吗？中国光伏产业整体的强大，并不代表个体光伏企业的风光无限。我们认为，未来一到两年中国光伏企业内部的洗牌程度，将丝毫不亚于 2011 年欧美光伏企业倒下的频率。

其次，民企主导中国光伏制造业的格局将被打破。过往十年是中国光伏产业奠定国际地位的十年，但与其他产业的成长路径不同，这中间国有企业的“不作为”足以称得上另类。但以 2012 年为节点，国有企业的“不作为”即将画上句号。这一方面是国有企业进军光伏制造环节的“欲望”驱使；另一方面，现有光伏制造企业（包括一线龙头企业）的经营普遍困难，也给了国有企业入主这一环节的机遇。

最后，我们看到中国光伏制造业日益增强的国际影响力的同时，也不能忽视随时可能爆发的贸易纠纷。301 调查、双反调查只是一个开端，未来类似的争端会一直伴随产业的发展进程。另外，我们讲中国光伏制造业现阶段以及未来的发展都被看好，但并不意味着其他区域无法完成“弯道”超车，比如前面所谈到，北美光伏企业在第三代光伏技术领域的提前布局，应当可以看做是对中国光伏企业的一个“潜在威胁”。

#### 7.1.4 日本光伏行业未来发展预测

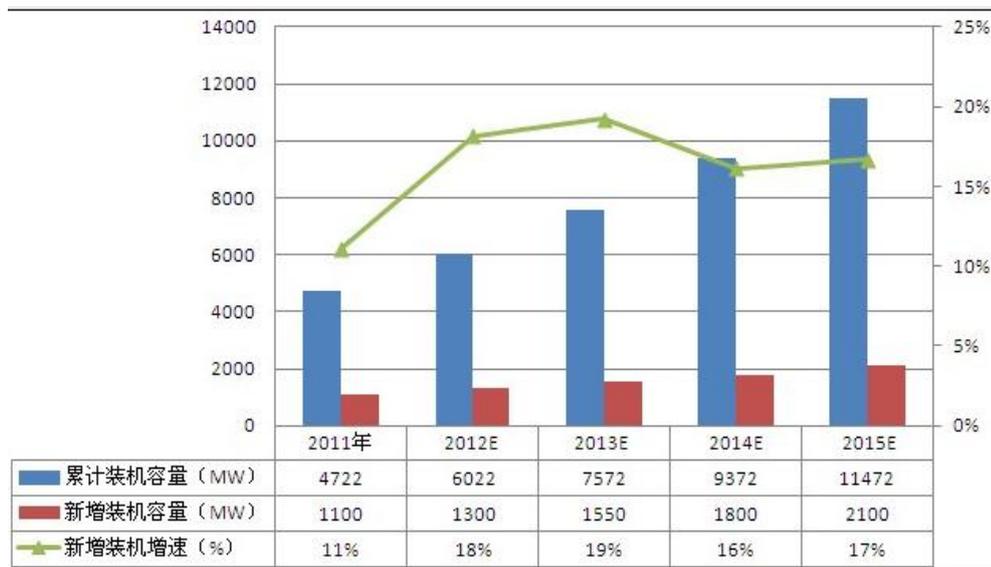
从未来发展来看，日本政府再度大力推广光伏应用的决心已经显露，这当然与目前全人类所面临的共同难题息息相关。

首先，不断增长的能源需求对全球每个国家提出了两个严峻挑战：气候变化和能源安全，世界各国政府正在采取行动应对这些挑战。IEA（国际能源署）已经给出这样的预测：全球能源需求将持续增长，但增长步伐将比近几十年放缓，化石燃料的份额将从 2008 年的 81% 降至 2035 年的 74%。而以太阳能光伏等为代表的新型清洁能源，必将会在未来的全球能源供应体系中占据相当重要的位置。这些恐怕是目前包括日本在内的全球各国大力推广太阳能光伏应用的最大原因所在。

其次，从更深层次来看，未来太阳能光伏的推广和应用或许将远远超出能源供应本身这一层级。由于产业本身所代表的“先进生产力”，以至于包括美国在内的不少国家已经把光伏产业推升到未来影响全球经济整体发展的高度，并加以大力扶持。对于曾经以技术“独步天下”的日本来讲，自然不愿在此方面落后世界诸强。而金融危机后日本不断加大在光伏研发领域的投入就是最好的例证。日本经济产业省的数据显示，2009 年度日本在太阳能光伏研究开发方面的投入达到 20 亿日元，未来几年还会有更大笔的财政预算，力求将太阳能发电成本降至和火力、核力等同等水平。提高发电效率、缩减制造成本是重点支持方向。

2012 年，日本通过实施与其他光伏领先国家相类似的上网电价补贴政策，并促建其市场打破住宅应用领域的束缚转向多样化发展，来着手准备更快速的市场发展。

**图表 22：2011-2015 年日本光伏装机情况（单位：MW，%）**



资料来源：OFweek 行业研究中心

除了政策延续带来的终端安装市场持续增长之外，日本光伏市场未来呈现的另一大变化就是海外光伏企业的大举进入。OFweek 行业研究中心数据显示，2008 年之前，日本光伏市场完全由本土组件制造商所占据，其中包括夏普、京瓷、松下(即此前的三洋)和三菱等。中国的尚德电力是在其住宅系统计划重新启动时进入日本市场的，成为了在日本市场内占有一席之地的三十多家非日本本土组件制造商之一。随着日本国内市场重新开始发展，进口组件所占市场份额大幅上涨，占到了 2011 年组件总供应链的 20%。而未来几年这一数据将会呈继续攀升态势。

## 7.2 太阳能光伏行业本期特别策划专题

### 7.2.1 盘点国内主要硅片、电池、组件上市企业

2012 年一季度，多晶硅、硅片、电池片及组件等光伏主产品市场均价皆纷纷跳水，一季度多晶硅、电池片及组件均价分别同比下滑 48%、57%和 44%，而硅片价格则大幅下跌 70%。从 2012 年一季度看，后周期的光伏设备公司开始出现大幅下滑，OFweek 行业研究中心预计这个趋势在未来几个季度依然会延续；电池组件环节由于 2011 年一季度为全年盈利高峰，同时目前产品价格基本位于成本线附近、盈利困难，同比表现较差，我们判断不会再差但何时回暖仍需等待；逆变器受益国内下游需求的爆发，目前表现尚可；辅材表现和组件较为类似。为把握光伏产业总体大局，

OFweek 太阳能光伏网特为网友们整理成章，尽览国内主要硅片、电池、组件上市企业。

## (1) 亿晶光电科技股份有限公司

### 1) 公司简史:

公司的前身为浙江海通食品集团有限公司。根据宁波市人民政府甬政发[2000]227 号《关于同意设立浙江海通食品集团股份有限公司的批复》批准，浙江海通食品集团有限公司于 2000 年 11 月 8 日整体变更为股份有限公司即本公司。并由宁波市工商行政管理局向本公司核发了《企业法人营业执照》。经宁波市工商行政管理局 2004 年 1 月 14 日正式核准，公司的中文名称由“浙江海通食品集团股份有限公司”变更为“海通食品集团股份有限公司”。本公司的境内上市普通股 A 股于 2003 年在上海证券交易所上市。

2011 年 12 月 27 日，公司名称由“海通食品集团股份有限公司”变更为“亿晶光电科技股份有限公司”。公司英文名称由“Haitong Food Group Co.,Ltd.”变更为“EGing Photovoltaic Technology Co., Ltd.”。公司股票自 2011 年 12 月 30 日起股票简称将由“海通集团”变更为“亿晶光电”。

### 2) 主营范围:

单晶硅（单晶硅棒、单晶硅片）、多晶硅、石英制品、太阳能电池片及组件的研发生产；单晶炉、电控设备的生产，销售自产产品；太阳能光伏发电系统，太阳能、风能、柴油发电互补发电系统工程的设计、安装、施工、承包、转包项目；相关设备的研发和国内批发业务及其配套服务；国内采购光伏材料的出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。

### 3) 优势分析:

①规模优势：2011 年，常州亿晶公司全面建成 250MW（以组件产能计算）全产业链生产线，包括硅棒、硅片、电池片和组件，从而使总产能突破 500MW（以组件产能计算）。2011 年度太阳能电池组件的产量达到 476MW，同比增长 161.12%。常州亿晶公司新建西厂区的 360MW（以组件产能计算）生产线已经开工建设，截至 2011 年底，大部分厂房已经完工，设备陆续进厂安装调试。控股子公司亿晶浆料公司的太阳能浆料生产线已经进入批量生产阶段。

②研发优势：亿晶光电先后建立了江苏省（亿晶）光伏工程研究院、江苏省太阳能用材料工程技术研究中心、组件实验室和电池实验室（其中组件实验室获得了 VDE 的 TDAP 认证）江苏省企业技术中心、国家博士后科研工作站。除此之外，亿晶光电与上海交通大学以及江苏大学共建了联合研发中心和产学研基地。

## (2) 浙江向日葵光能科技股份有限公司

### 1) 公司简史:

浙江向日葵光能科技股份有限公司是在浙江向日葵光能科技有限公司的基础上整体变更设立的股份有限公司,由香港优创国际投资集团有限公司(以下简称"香港优创")等九家公司作为发起人。于 2009 年 5 月 31 日取得浙江省工商行政管理局核发的 330600400004037 号企业法人营业执照。

经中国证券监督管理委员会证监许可【2010】1056 号文核准,公司于 2010 年 8 月向社会公开发行人民币普通股(A 股)5,100 万股,增加注册资本 5,100 万元,增加后的注册资本为人民币 50,900 万元,业经立信会计师事务所有限公司审验,出具了信会师报字(2010)第 11866 号验资报告,并于 2010 年 10 月 21 日办理工商变更登记手续。

### 2) 主营范围:

公司是一家集研发、生产和销售晶体硅电池片及组件为一体的国家高新技术企业。公司的主要产品晶体硅电池及其组件是光伏发电系统的核心。做为国内少数具有自主技术并能规模生产太阳能电池片及组件的光伏企业。公司已熟练掌握了光伏电池片生产的全部关键技术,包括自主开发的电池表面微结构处理、电池扩散吸杂、电池体钝化及抗反射、太阳能电池背场、选择性发射极扩散太阳能电池等核心技术;晶体硅电池产品的平均转换率已达 17.5%,在国内同行中处于领先水平。本公司的销售模式以出口、直销为主,主要销售地为德国、法国、意大利、西班牙、澳大利亚、美国等欧美国家。

### 3) 重要事项:

①15 亿元建太阳能电站项目:2012 年 5 月,股东大会通过在云南建太阳能电站项目。该项目总投资预计在 15 亿元以上,首期不低于 100MW,(按租用土地面积,实际可建规模约 300MW)本期项目所用组件约占公司目前产能的 30%。本项目如获公司董事会审议通过并正式实施,则对公司未来发展产生重大意义:公司未来盈利模式转变的可能,今后公司营业收入除产品销售收入外,将有可能同时存在电站收入与电费收入;提高公司产品毛利率,根据公司国外电站项目建设及其他公开报道,电站项目建设,可提高公司组件毛利率约 20%,拓宽公司产品销售渠道,仅本期项目所用组件约占公司目前产能的 30%;有利于提高公司及公司产品的知名度,该项目为目前国内单体最大光伏电站之一。

②在德收购太阳能电站项目:2011 年 12 月,全资子公司向日葵(卢森堡)光能科技收购的 BOREAS 能源所持有的 20MW 太阳能电站项目已并网发电,BOREAS 能源负责完成电站的部分基

基础设施。本次转让费用约为 239.9 万欧元。该电站全部为地面系统，规模为 20-25MW，经初步测算电站建设完成后，预计电站净资产收益率约为 10% 以上，在欧洲建设太阳能电站，是向日葵（卢森堡）光能科技有限公司的主要业务之一，将为公司开辟新的利润增长点。

### （3）东方日升新能源股份有限公司

#### 1) 公司简史:

东方日升新能源股份有限公司系在宁海县日升电器有限公司基础上整体变更设立的股份有限公司。宁海县日升电器有限公司于 2002 年 12 月 2 日经宁波市工商局宁海分局批准成立，由自然人林海峰、仇华娟出资组建，设立时注册资本人民币 56 万元。

#### 2) 主营范围:

公司专注于太阳能应用产品的研发、生产、销售。是我国重要的太阳能电池片、太阳能电池组件和太阳能灯具供应商之一。公司已经获得中国的金太阳认证证书，并已获准承建 1.5MW 金太阳示范工程项目、承建 0.5MW 太阳能光电建筑应用示范项目。太阳能电池组件是公司主导产品，公司掌握了“高效单晶硅太阳能电池组件”、“大面积多晶硅太阳能电池组件”生产技术采用先进的透光玻璃及高品质 EVA 做出高效率组件。公司产品以出口为主，直接向太阳能电池组件的终端用户光伏发电厂的安装商或国外贸易商销售产品，“东方日升”品牌在德国拥有良好的市场口碑。

#### 3) 重要事项:

2011 年 12 月，公司拟以自有资金 2 亿元（占 86.96% 股权）控股建银新能源投资（苏州）有限公司，控股后建银新能将整体投资中节能太阳能科技。建银新能将通过增资的方式持有中节能太阳能公司 4.84% 股权，本公司间接持有 4.21% 股权。（上证报披露）中节能太阳能进行了首轮引资投资，并确定上市目标。中节能太阳能的控股股东中国节能环保集团公司，是国资委监管的唯一一家主业为节能减排、环境保护的企业。中节能太阳能是目前国内最大的太阳能电站建设及运营商，已并网运营电站容量 108.88MW，在建项目容量达 210.8MW，电站开发容量储备 8000MW，三项指标均处于太阳能发电行业内第一。截止 2011 年 9 月 30 日，标的公司股东权益合计 168846.25 万元，净利润 3752.57 万元。到 2015 年，公司总资产达到 414 亿元，利润总额达到 16 亿元。本次投资将有助提高公司的国内电站配套建设能力，促使公司成为国内电站配套建设的主要供应商之一。

### （4）深圳市拓日新能源科技股份有限公司

### 1) 公司简史:

2007 年 2 月 12 日, 深圳市拓日电子科技有限公司原股东深圳市奥欣太阳能科技有限公司、深圳市和瑞源投资发展有限公司、深圳市鑫能投资发展有限公司、深圳市同创伟业创业投资有限公司、陈五奎先生签订《发起人协议》, 同意拓日电子整体变更设立为股份公司, 以经审计的拓日电子截止至 2006 年 10 月 31 日的净资产 126,739,982.12 元中的 120,000,000.00 元按 1: 1 的比例折为股本 120,000,000.00 股 (每股面值为人民币 1.00 元), 余额人民币 6,739,982.12 元转入资本公积金, 整体变更设立股份公司前后各股东的持股比例不变。

2007 年 2 月 16 日, 深圳市工商局颁发了注册号为 4403012094913 的《企业法人营业执照》, 注册资本为 12,000 万元。

### 2) 主营范围:

研发、生产及销售太阳能电池芯片、太阳能电池组件、太阳能供电电源、太阳能应用产品、太阳能集热板及热水器系统、风力发电设备、太阳能电池生产线设备、太阳能控制器、太阳能逆变器、太阳能应用产品控制软件; 设计、安装及销售太阳能热水器工程、风力发电工程、太阳能电站工程; 经营进出口业务"。

### 3) 优势分析:

①薄膜电池龙头之一: 公司是一家集研发、生产、销售非晶硅、单晶硅、多晶硅太阳能电池芯片、太阳能电池组件以及太阳能电池应用产品为一体高新技术企业, 形成从电池芯片、电池组件到终端应用产品完整产业链, 主要产品包括太阳能电池芯片、太阳能电池组件、太阳能灯具、太阳能充电器、太阳能户用电源系统等; 其中单晶硅电池产品通过 IEC61215 国际认证 (据悉, 目前国际市场并网光伏发电项目基本只采用通过认证的晶体硅电池);

②销售网络完善: 主导产品远销北美、欧洲、非洲、大洋洲、亚洲等 51 个国家和地区, 进入欧美等八大超级市场和电站工程, 企业品牌 TOPRAYSOLAR 在国际上具有较高知名度, 已成为国内规模最大、技术最先进的非晶硅太阳能电池制造商, 公司非晶硅太阳能电池的产量、出口量居国内第一。

### 4) 重要事项:

2012 年 4 月, 公司拟陕西省定边县建设光伏电站与电池组件项目, 预计总投资 72 亿元。项目建设内容: 投资建设装机容量为 480MW 的太阳能光伏并网电站; 投资建设 200MW 的太阳能组件生产线。光伏并网电站建成后可每年发电约 7 亿度, 可减少二氧化碳排放约 25 万吨。具体建设进度以相关政府部门立项核准文件为准, 公司拟计划项目立项后 3 年内以每年 160MW 的建设进度完成该项目。

## (5) 西安隆基硅材料股份有限公司

### 1) 公司简史:

公司前身西安隆基硅材料有限公司李振国先生、李喜燕女士等 48 名股东作为发起人签订《发起人协议》，同意整体变更设立股份公司。

### 2) 主营范围:

半导体材料、太阳能电池、电子元器件、半导体设备的开发、制造、销售；商品进出口业务。  
(以上经营范围国家法律法规规定的专控及前置许可项目除外，国家法律法规另有规定的，从其规定)

### 3) 技术优势:

公司及子公司在硅材料生产领域中，多项技术处于国际或国内领先地位。截至目前公司及下属公司拥有 33 项专利及专利申请权、10 项非专利技术。公司的单晶生产关键技术包括横向 MCZ 技术和单晶炉热屏技术，其中 MCZ 技术处于国际领先水平、单晶炉热屏技术处于国内领先水平。同普通 CZ 太阳能级硅单晶相比，MCZ 硅单晶中的氧含量得到有效降低，较常规掺硼太阳能电池转换效率的光衰减降低约 40%，有效提高单晶电池的实际转化效率；单晶炉热屏技术可提高单晶的品质，同时可降低电耗 30%。

### 4) 产能扩张:

公司首发募集资金拟用于对银川隆基硅材料有限公司(注册资本 20000 万元，占 100%)进行增资，进行年产 500MW 单晶硅棒/片建设项目。该项目总投资 137032 万元，建设周期为两年，项目实施后公司太阳能级单晶硅棒、单晶硅片产能将分别提高至 1470 兆瓦、1210 兆瓦。项目达产后可实现年均销售收入 232692 万元，年均利润总额 35509 万元，项目财务内部收益率 23.95%。截至目前(招股意向书披露)，公司 2012 年度至 2015 年度获得的单晶硅片销售或加工订单数量已达到 1051MW。

### 5) 发展战略:

公司专注于光伏产业中的硅棒、硅片制造，不断提高产品品质和降低成本，与光伏行业优秀的上下游企业合作，致力于成长为世界光伏产业中最具有竞争力的硅片提供商。根据发展战略，公司将建立和完善有利于公司可持续发展的经营体系，逐步扩大单晶硅棒、硅片各环节生产能力，在技术、产品品质、产品应用、服务品质等方面提高自身市场竞争力。公司将加强与上下游优质客户的合作，力争 2013 年底单晶硅棒产能达到 15000 吨左右，单晶硅片产能达到 2.5 吉瓦左右，单晶硅在全球太阳能硅片市场占有率超过 8%，使公司发展壮大为全球领先的太阳能单晶硅厂商。

## (6) 天津中环半导体股份有限公司

### 1) 公司简史:

天津中环半导体股份有限公司(以下简称"公司")原为国营企业,名称为天津市中环半导体公司,天津市电子仪表工业总公司于 1999 年 12 月 14 日批准将天津市中环半导体公司改组为国有独资公司,名称为天津市中环半导体有限公司(以下简称"有限公司")并于同年 12 月 17 日取得了企业法人营业执照,注册资本为 44,848,912.18 元。

经天津市人民政府于 2004 年 7 月 8 日以津股批【2004】6 号《关于同意天津市中环半导体有限公司整体变更为天津中环半导体股份有限公司的批复》批准,有限公司整体变更为天津中环半导体股份有限公司。变更后注册资本为 262,663,687.00 元。公司已于 2004 年 7 月 16 日取得了天津市工商行政管理局换发的注册号为 1200001190025 的企业法人营业执照。

### 2) 主营范围:

半导体材料、半导体器件、电子元件的制造、加工、批发、零售;电子仪器、设备整机及零部件制造、加工、批发、零售;普通汽车货运;房屋租赁;经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务(以上范围内国家有专营专项规定的按规定办理)。

### 3) 建设光伏产业链:

全资子公司环欧公司投资 1.6 亿元(占股份 80%)联合航天机电共同投资组建内蒙古中环光伏材料有限公司,进行太阳能电池用硅单晶材料产业化工程项目的建设。内蒙古中环承建的"绿色可再生能源太阳能电池用硅单晶材料产业化工程项目"分四期建设,一二项目预算总额合计 15.62 亿元;光伏一期投资额 6.2 亿元,2010 年 8 月已竣工并正式投产;光伏二期项目预算总额 10.49 亿元,2011 年末二期项目达产,二期扩能项目按计划逐步实施。环欧公司藉此机会发展太阳能电池用硅单晶材料,并与神舟硅业、太阳能电池片、组件及系统配套工程在光伏产业基地形成航天光伏完整的一体化百亿光伏产业链,打造国内太阳能光伏产业基地。

## (7) 横店集团东磁股份有限公司

### 1) 公司简史:

公司系经浙江省人民政府浙政发[1999]38 号文《关于设立横店集团高科技产业股份有限公司的批复》批准,由横店集团公司为主发起人,联合东阳市化纤纺织厂、东阳市抗生素有限公司、东阳市有机合成化工九厂和东阳市荆江化工厂等 4 家法人共同发起设立的股份有限公司。

公司现有注册资本 180,000,000.00 元，股份总数 180,000,000.00 股，均为 A 股股份，其中无限售条件的流通股份 59,995,000.00 股，有限售条件的流通股 120,005,000.00 股。公司股票已于 2006 年 8 月 2 日在深圳证券交易所挂牌交易。

#### 2) 主营范围:

磁性器材、电池、电子产品的生产、销售；太阳能光伏产品的生产、销售；净水器、水处理设备、空气净化器、按摩器具、磁应用产品的生产、销售；高科技产品的开发及技术咨询；实业投资；经营进出口业务（范围详见外经贸部门批文）；为接待本公司客人提供餐饮、住宿、舞厅、卡拉 OK 服务（凭许可证经营）。

#### 3) 太阳能电池片:

公司 100MW 晶硅太阳能电池片生产线项目报批总投资 26170 万元，项目于 2010 年陆续投产，投产当年生产负荷达到设计生产能力的 80%；第四年达到 100%。全部投产后将可达到每年 100MW 电池片的批量生产能力，年实现销售收入 10 亿元，年净利润 8047.7 万元。2011 年实现效益-7193 万元。截止 2011 年末，800MW 晶硅太阳能电池片及 300MW 组件项目投资 62017.93 万元，实现利润总额-19952.74 万元。

### (8) 北方光电股份有限公司

#### 1) 公司简史:

湖北新华光信息材料股份有限公司是依据湖北省体改委鄂体改[2000]42 号文《关于设立湖北新华光信息材料股份有限公司的批复》和原国家经贸委国经贸企改[2000]1099 号文批准，由湖北华光器材厂（2000 年 10 月 18 日整体改制为“湖北华光新材料有限公司”）联合襄樊华天元件有限公司、南阳市卧龙光学有限公司、深圳市同仁和实业有限公司和北方光电工贸有限公司等其他四家发起人，以发起方式设立的股份有限公司。公司于 2000 年 8 月 31 日在湖北省工商行政管理局登记注册。

2003 年 10 月，经中国证券监督管理委员会“证监发行字【2003】122 号”文核准，公司于 2003 年 10 月 22 日采用全部向二级市场投资者配售方式首次公开发行 A 股股票 3000 万股，并于 2003 年 11 月 6 日在上海证券交易所上市交易。

2010 年 12 月 2 日，公司名称由“湖北新华光信息材料股份有限公司”变更为“北方光电股份有限公司”，英文名称“HuBei New HuaGuang Information Materials CO., LTD.”变更为“North Electro-Optic Co.,Ltd.”股票简称自 2010 年 12 月 13 日起变更为“光电股份”。

#### 2) 三大主业:

公司主营业务将向防务、光伏太阳能和光电材料与器件三大领域拓展。在防务主业方面，将以总装总成武器系统和精确制导装置系列产品为主导，打造航空、地面火控产品系列的高科技武器系统专业制造商；在光伏太阳能主业方面，公司将积极向光伏产业的上下游拓展，打造光伏产业基地；在光电材料与器件主业内，公司将形成发展民用、军用和军民两用的光电材料与器件的产业链，成为国内光电材料与器件的主流配套企业。

### 3) 光伏太阳能：

公司持有天达光伏 87.92% 股权。该公司是我国最早从事太阳能电池片、电池组件、光伏发电系统及成配套产品研究、制造国有高新技术企业，稳居行业前五名。2010 年，完成德国奥迪体育运动场屋顶光伏项目，实现公司产品独立参与德国并网光伏工程；2010 年 5 月承建的石林大型并网电站成功发电并运行良好，标志公司进入了大型并网系统集成供应商行列。(2012 年 3 月，取消公司 2011 年 10 月拟用定增募资 5 亿元增资天达光伏用于多晶硅太阳能电池技改项目，该项目建成后天达光伏将具备年产 300MW 太阳能电池片和 250MW 太阳能电池组件的产能；项目建设期 1 年，项目税后财务内部收益率 17.14%)2011 年天达光伏实现营业收入 4.67 亿元，净利润-9481 万元。

## 7.2.2 五大光伏市场政策动向一览

欧洲市场即将衰退，下半年中美日三国增长难补窟窿。目前前五大光伏市场德国、中国、意大利、美国、日本各有各的问题。德国、意大利主要是下半年补贴大幅下调的时点悬而未决，中国市场已经出现并网问题，美国高税率双反中国组件，日本市场外资难以进入。由于 1-2 季度德国、意大利抢装我们调升德国 2012 年装机量预测至 8GW，意大利至 4GW，而由于美国双反我们下调美国装机量至 2.5GW，并维持 2012 年中国 4GW，日本 2.2GW 的预测。全球装机 2012 年可达 28.5GW，同比增长 3%。

### (1) 德国光伏市场

10kW 以下屋顶光伏系统 80% 的电力符合上网电价补贴标准，10kW 到 1MW 的电站 90% 的电力符合标准，取消 10MW 以上的项目上网电价补贴。上网电价补贴的递减取决于每年光伏系统的安装数量，每月递减范围从 0% 到最大 2.8%，最大年递减 29%。10kW 以下屋顶光伏系统的新上网电价补贴为 0.195 欧元/kWh。1MW 以下屋顶光伏系统补贴费率为 0.165 欧元/kWh，1-10MW 地面支架系统和屋顶光伏系统补贴费率为 0.135 欧元/kWh。原定于 2012 年 4 月 1 日生效，但 2012 年 5 月 11 日，德国国会上议院暂停并推迟了补贴削减议案。

## (2) 意大利光伏市场

新推出 12KV 以上装置需要 6 个月注册期, 方能进行安装; 新增 2 项税收, 对新增装置收取 2—5 欧元/kW 以及所有光伏发电征收 0.001 欧元/kWh 税收。新补贴费率屋顶装置在 0.135—0.237 欧元/kWh, 地面装置在 0.128—0.229 欧元/kWh。原定于 2012 年 7 月 1 日生效, 近期受德国影响, 可能会推迟到 10 月 1 日生效。目前草案已提交至中央-地方协商会议, 预计 5 月底完成。

## (3) 日本光伏市场

上网电价补贴计划针对 10kw 以上的系统(非住宅用)按照每千瓦时 40 日元的价格补贴二十年, 并同时实施额外的消费税, 以平衡现有税率; 对于小于 10kw 的系统(住宅用)将以每千瓦时 42 日元的价格进行十年补贴, 并对超出的发电量制定了税率和上网减价补贴政策。这一上网电价补贴。该方案将在 2012 年 7 月 1 日生效。具体方案五月底正式公布, 并且在 2013 年四月对补贴进行重新审定。

## (4) 中国光伏市场

根据光伏产业十二五规划, 太阳能光伏发电装机目标将从 10GW 提高至 15GW。目前补贴费率为 2011 年前建完的光伏项目, 上网电价为 1.15 元/千瓦时; 2012 年起除西藏外, 其他省区均按 1 元/千瓦时执行。其中补贴费率已生效, 具体装机目标需等待“十二五”可再生能源规划公布。

## (5) 美国光伏市场

美国 1603 财政补贴于 2011 年 12 月 31 日到期, 未获延期, 其内容主要为可再生能源项目完成后, 美国财务部在 60 天内必须以现金形式返还项目成本的 30%。也就是说, 2012 年起美国光伏项目补贴由直接现金补贴恢复为了投资税收抵免政策 (ITC)。在投资税收抵免政策 (ITC) 下, 光伏电站最多可以抵免相当于投资额 30% 的税收。