

21SPV 光伏周刊

第 12 期 (总第 68 期)

发布时间: 2013 年 04 月 22 日

【产业动态】

美国调查声称中国“逃避”组件进口税
光伏出口形势仍严峻 新兴市场高增长成亮点
太阳能公司缩减一半 国内光伏论坛参会企业减少

【企业动态】

富士康集团正式宣布进军广西薄膜光伏电站项目
尚德考虑出售意大利资产 以削减 20 亿美元债务
中电电气推出光伏发电系统一站式服务平台——光伏易

【产业观察】

为什么尚德破产了而英利还没倒下
2013 年中国太阳能政策转弯, 刺激并网量解决弃电问题优先
赛维债务违约实属必然 政府提供担保是危险之举

【价格行情】

光伏组件和多晶硅价格持续回涨
系统领域布局晚, 中国太阳能业者营运仍艰辛



推荐 QQ 群:

光伏系统工程群: 64916519

[点击订阅光伏周刊](#)

电话: 18936805516

投稿: edit@21spv.com

合作: 10000@21spv.com

人才: job@21spv.com

QQ: 76093886 83286054

网址: bbs.21spv.com

目 录

一、	产业要闻	- 3 -
●	产业动态	- 3 -
1.	保加利亚产因电过剩临时限制可再生能源发电（04-15）	- 3 -
2.	利比亚旨在到 2020 年 20% 电力来自可再生能源（04-15）	- 3 -
3.	天合光能呼吁可持续发展中国光伏应用市场（04-15）	- 3 -
4.	美国调查声称中国“逃避”组件进口税（04-15）	- 3 -
5.	光伏全行业准入条件料上半年出台（04-16）	- 4 -
6.	2013 一季度德国光伏装机量达 775MW 5 月 FIT 补贴或削减 1.8%（04-16）	- 4 -
7.	Q1 中国风能及太阳能等能源新增装机 2.3GW（04-16）	- 4 -
8.	欧盟对华光伏双反制裁有望放缓（04-17）	- 4 -
9.	沙特继续加大太阳能发电投资，未来将向欧洲输电（04-18）	- 5 -
10.	光伏出口形势仍严峻 新兴市场高增长成亮点（04-18）	- 5 -
11.	太阳能公司缩减一半 国内光伏论坛参会企业减少（04-18）	- 5 -
12.	日本光伏主导可再生能源（04-18）	- 5 -
13.	印报：印欲对华光伏设备征反倾销税（04-19）	- 6 -
14.	德国准备启动 2500 万欧元光伏电池存储基金（04-19）	- 6 -
●	企业动态	- 6 -
15.	英利集团海南易通光伏科技有限公司正式揭牌（04-15）	- 6 -
16.	富士康集团正式宣布进军广西薄膜光伏电站项目（04-16）	- 6 -
17.	尚德考虑出售意大利资产 以削减 20 亿美元债务（04-17）	- 6 -
18.	赛维将安徽 LDK 卖给合肥市政府 售价提至 1.2 亿（04-17）	- 7 -
19.	First Solar：中东有望明年实现 500MW-1GW 安装量成长（04-18）	- 7 -
20.	Lightsource 占 2013 年英国太阳能装机容量三分之一（04-18）	- 7 -
21.	中电电气推出光伏发电系统一站式服务平台——光伏易（04-18）	- 7 -
22.	顺风光电拟建光伏产业园 十年投 500 亿（04-19）	- 7 -
23.	SolarWorld 出售德国和美国 46.3MW 光伏项目（04-19）	- 7 -
●	电站动态	- 8 -
24.	印尼将投巨资建太阳能发电站（04-15）	- 8 -
25.	上海超日将在日本北海道扩大兴建 100MW 光伏电站（04-15）	- 8 -
26.	海南水电集团乐东响水 20 兆瓦光伏电站项目获批（04-15）	- 8 -
27.	Wattner 收购 22MW 德国太阳能电站（04-15）	- 8 -
28.	TeraSol 拟在日本建设 475MW 光伏电站（04-15）	- 8 -
29.	津巴布韦电力公司规划 100MW 光伏设施（04-15）	- 8 -
30.	ADB 拟投资开发 57MW 泰国光伏装机容量（04-16）	- 9 -
31.	甘肃瓜州 160 兆瓦光伏电站项目获“路条”（04-17）	- 9 -
32.	法国项目开发商拟在西班牙建 250MW 光伏电站（04-17）	- 9 -
33.	振发新能源与甘肃玉门市政府签约 500MW 光伏电站项目（04-17）	- 9 -
34.	海南航天 50 兆瓦光伏发电落户东方（04-18）	- 9 -
35.	特变电工与兰州市政府签订 6 亿元光伏太阳能电站投资协议（04-18）	- 10 -
36.	力诺电力与时风集团签约 20MW 光伏电站项目（04-18）	- 10 -
37.	综艺股份下属公司 20 兆瓦光伏并网发电项目获得批文（04-19）	- 10 -
●	合作订单	- 10 -

38.	中国风电集团与中核签署 200MW 光伏发电战略协议（04-16）	10 -
39.	国家光伏质检中心(CPVT)与中节能太阳能签署框架协议（04-17）	10 -
40.	天合光能为 S.A.G. Solarstrom 英国光伏项目安装 33 兆瓦组件（04-17）	10 -
41.	江西赛维 LDK 太阳能获得泰国 63MW 光伏组件合约（04-18）	11 -
●	产业财经	11 -
42.	中电光伏公布 2012 年第四季度和全年财务结果（04-15）	11 -
43.	赛维 LDK 太阳能 2400 万美元可转换债券出现违约（04-16）	11 -
44.	SolarWorld 2012 年亏损或达 5.5 亿欧元（04-18）	11 -
45.	赛维 LDK 太阳能 Q4 净亏损 5.17 亿 短期负债 21 亿美元（04-19）	12 -
46.	传兴业太阳能拟寻求 5500 万美元 3 年期贷款（04-19）	12 -
47.	横店东磁 2012 年亏 2.2 亿 暂缓 6 千吨多晶硅项目（04-19）	12 -
48.	aleo solar 报告季度销售疲软，亏损较高（04-19）	12 -
●	技术动态	13 -
49.	大全新能源突破多晶硅四氯化硅氢化技术（04-15）	13 -
50.	Spectrolab 37.8% 的电池效率破世界记录（04-16）	13 -
51.	1975-2013：全部光伏电池效率记录图表（04-17）	13 -
二、	产业观察	14 -
52.	为什么尚德破产了而英利还没倒下（04-15）	14 -
53.	国开行放贷部分光伏企 风险大其他银行未跟进（04-15）	17 -
54.	光伏企业股权质押比例增高 信托机构风险暗伏（04-18）	18 -
55.	2013 年中国太阳能政策转弯，刺激并网量解决弃电问题优先（04-16）	19 -
56.	日本：光伏投资的下一个金矿（04-16）	20 -
57.	阳光电源：谈分布式光伏发电（04-19）	22 -
58.	赛维债务违约实属必然 政府提供担保是危险之举（04-19）	23 -
三、	行情分析	24 -
59.	光伏组件和多晶硅价格持续回涨（04-17）	24 -
60.	系统领域布局晚，中国太阳能业者营运仍艰辛（04-18）	24 -
四、	政策动态	25 -
61.	奥地利启动新一轮光伏补贴机制（04-17）	25 -

一、产业要闻

● 产业动态

1. 保加利亚产因电过剩临时限制可再生能源发电（04-15）

据驻保加利亚经商参处消息，由于近期保加利亚国内电力消费和出口市场均出现萎缩，保电力供应明显过剩。保电力系统运营公司(ESO)已根据保经济、能源和旅游部的授权，要求电网企业 CEZ 和 EVN 公司临时拒绝包括可再生能源在内的部分发电企业接入电网。其中 CEZ 在周四上午 10 点到晚 6 点临时切断了了匀槃昀椁愀，Pernik，Kyustendil 和 Montana 地区的光伏和风力发电装置电力传输。EVN 也在计划对保加利亚东南地区可再生能源发电设施采取临时限制发电量的措施。两家电网企业声称临时断网的决定随时可能根据 ESO 的要求调整或继续延长。据驻保加利亚经商参处不完全统计，中资企业在保光伏产业投资总额超过 4 亿欧元，部分中资光伏企业反映已被迫临时停止发电。有分析称，本月底保克兹杜洛伊核电站部分机组停机维护后，临时断网的范围有望减小。（来自：PV-Tech）

2. 利比亚旨在到 2020 年 20%电力来自可再生能源（04-15）

据路透社报道，利比亚旨在到 2020 年其生产的 20%电力来自可再生能源。援引利比亚电力部长，路透社报道，根据这一目标，利比亚政府即将发布对两座太阳能发电站的招标。该部长还透露，该国正计划到 2013 年底建立一个电力监管机构。这一行动继其他几个非洲国家最近也承诺更多电力来自可再生能源之后。利比亚位于这些国家之列，旨在到 2030 年 40%的发电量来自可再生能源。（来自：PV-Tech）

3. 天合光能呼吁可持续发展中国光伏应用市场（04-15）

北京时间 4 月 15 日 第二届（2013）光伏发电投资及光伏产业可持续发展论坛于 2013 年 4 月 13 日至 16 日在京举行，天合光能副总裁杨晓忠应邀出席会议，并做题为“理性开发光伏发电市场，引导化解发展乱局”的主题报告，呼吁各方效法德国等顺应发展太阳能规律且太阳能应用发展领先的国家，同时借鉴一些国家的经验教训，避免由于政策缺乏开放性和连续性，而致使产业发展出现大幅非常规波动，努力实现可持续地发展中国的太阳能应用市场。杨晓忠在发言时讲到，中国光伏市场的开发要有理性、有规划地进行，装机规模要持续增长或者保持稳定，不能大起大落，上网电价要合理化，保证行业上下游企业有合理利润，要对于进入的企业有资格管理，大的开发公司和优秀的组件公司要互利合作，推动行业从混乱走向有序持续的局面。他同时分享了天合光能在中国市场电站开发的战略和实践。（来自：天河光能）

4. 美国调查声称中国“逃避”组件进口税（04-15）

美国太阳能制造联盟(CASM)表示，进军美国的中国电池进口商可能正在逃避反倾销税(AD)和反补贴税(CVD)。美国商务部(DoC)对美国海关和边境保护局(CBP)进口数据分析显示，“中国太阳能电池可能正在逃避反倾销税和反补贴税命令”。商务部表示，该数据“暗示”一些进口商抑或可能不当地说明商品不受制于反倾销或反补贴税命令，抑或可能少报符合相关命令的进口商品的价值。根据一份声明，某些公司日前被认定为逃避关税，并且目前需要经过 CBP 进一步检查。尚未提供更多细节。如果 CBP 发现进口商不能提供合法文件，其将负责采取强制行动。DoC 表示，CBP 已经开始在全国各个港口运作，日前导致“对受制于反倾销或反补贴命令的商品征收大量的附加保证金”。（来自：PV-Tech）

5. 光伏全行业准入条件料上半年出台（04-16）

记者从权威渠道获悉，作为工信部扶持太阳能光伏产业若干意见中的最重要组成部分，涉及硅棒、硅片、电池组件及薄膜太阳能等光伏全产业链产品的市场准入条件，将于上半年出台。准入条件将从技术研发、生产规模和环保水平等多角度提出一系列量化数字，作为引导未来光伏行业良性发展的硬性指标。未来，不符合准入条件的企业或项目，将受到银行贷款、土地审批和环评等多个方面的政策严控。分析人士指出，工信部一直力推光伏行业的市场准入标准。2012 年出台的多晶硅准入条件实施以来，业界普遍反映一定程度上促进了市场的规范及企业以技术研发促成本降低的速度。此次在全行业引入准入标准，一方面将以明确政策信号提速光伏制造业的产业整合步伐，推进产业升级；另一方面，在目前政策补贴资金相对匮乏的情况下，准入条件的出台也有助于一系列扶持政策加快向优势企业倾斜。对于技术优势明显的部分 A 股光伏类上市公司，将有望靠技术进步降低成本进而扩大市场占有率。（来自：中国证券报）

6. 2013 一季度德国光伏装机量达 775MW 5 月 FIT 补贴或削减 1.8%（04-16）

据德国联邦环境部长透露，3 月份德国新增光伏装机量达到 290MW。然而德国联邦网络管理局的数据仍未公布，如果这一消息属实的话，那么原定于 5 月逐步削减太阳能光伏补贴的计划可能会有所放缓。据德国联邦环境部长 Peter Altmaier 透露，3 月份新增光伏系统装机量达到 290MW。如果这一数据得到德国联邦网络管理局的确认——预计不会早于 4 月底——那么 2013 年光伏系统装机总量将达到 775MW。在德国联邦网络管理局确认安装量数据之后，随后必须公布 5 月份的光伏补贴递减幅度。这将根据 2012 年 7 月至 2013 年 3 月的光伏安装量进行计算。据德国联邦环境部长 Altmaier 最新公布的数据称，装机总量达到 3.98GW。随后推测出年度装机量——新增光伏装机量可能在 5.3GW 左右。如果这一数据正确的话，那么政府将强制规定光伏装机量限制在 2.5 至 3.5GW。因此，5 月上网电价补贴（FIT）将会进一步削减 1.8%，按照光伏系统装机规模而定，FIT 补贴将介于每千瓦时 0.1082 至 0.1563 欧元之间。如果 3 月份光伏装机量超过 290MW，那么 5 月份光伏补贴将下调 2.2%。（来自：solarzoom）

7. Q1 中国风能及太阳能等能源新增装机 2.3GW（04-16）

中国能源局日前发布该国 3 月份全社会的用电量，全月用电量 4241 亿千瓦时，同比增长 2.0%；第一季度用电量累计 12139 亿千瓦时，同比增长 4.3%。第一季度度中国正式投产的新增生产能力为 1448 万千瓦，其中，水电 292 万千瓦，火电 926 万千瓦。这意味着风能、太阳能、生物质能等其他能源新增装机量为 230 万千瓦。业内人士表示，从第一季度度太阳能产业目前的资料表现来看，全年 10GW 的安装目标似乎有些难度，全年新增装机约 6GW 加上金太阳工程和一些大型电厂的基本建设完成，才能达到 10GW 左右的并网量，市场还有待发展。（来自：EnergyTrend）

8. 欧盟对华光伏双反制裁有望放缓（04-17）

近日，一封由欧洲平价太阳能联盟发给欧盟贸易委员卡雷尔·德古特的“公开信”，引发了各界关注。在这封获得了欧洲 20 多个国家 700 余家光伏企业、1024 名企业高管认同并联合署名的公开信看来，“欧委会对中国太阳能电池板的反倾销和反补贴调查最终决定实施惩罚性关税，可能对欧洲光伏企业产生巨大的负面作用，阻碍欧洲太阳能行业增长”。作为欧洲光伏业的“心声”，同时也作为欧洲光伏业对中国同行的一种“声援”，人们寄希望于这封“公开信”能够影响 6 月即将公布的欧盟对华光伏电池板反倾销调查初裁结果。对此，接受《证券日报》记者采访的几位业界高管也认为公开信将在一定程度上对初裁乃至终裁结果起到缓和作用。但与此同时，不论欧洲“双反”最终结果如何，欧洲始终将是他们市场布局的重点。（来自：证券日报）

9. 沙特继续加大太阳能发电投资，未来将向欧洲输电（04-18）

近日，沙特将加大太阳能发电项目投入，预计 2020 年太阳能电力产能将达到 240 亿瓦特、2032 年将达到 540 亿瓦特。据悉，届时沙特将通过北非向意大利和西班牙输送约 100 亿瓦特电力，成为世界主要的再生能源生产国和输出国。（来自：商务部西亚非洲司）

10. 光伏出口形势仍严峻 新兴市场高增长成亮点（04-18）

中国机电产品进出口商会的数据显示，今年 1-2 月中国太阳能光伏产品出口额为 34.9 亿美元，与去年同期持平。不过，中国机电产品进出口商会、太阳能光伏产品分会的秘书长孙广彬表示，由于 2012 年光伏产品出口整体是下降的，基数不高，因此总体来看，今年光伏产品出口形势仍较为严峻，但出口市场的结构出现积极变化值得关注。数据显示，今年 1-2 月，中国光伏产品对亚洲出口额为 14.97 亿美元，占出口总额的 42.84%，同比增长 91.88%，是中国光伏出口第一大市场；对欧洲出口额为 12.7 亿美元，占出口总额的比重由过去的 70% 左右降至 36.35%，出口同比增速下降 12.21%，其中对欧盟出口同比增速下降近 30%；对北美洲出口额为 0.44 亿美元，占出口总额的比重由过去的 15% 降至 12.74%，同比增速下降近 60%。值得一提的是，中国光伏出口非洲市场同比增长 214.1%，是增长最快的新兴市场。这与光伏企业的反馈一致。记者走访了 113 届广交会几家光伏企业，其负责人均对今年出口市场，尤其是新兴市场的出口形势持乐观态度。索阳新能源有限公司的销售总监刘莉在接受记者采访时说，她刚从南非竞标回来，感觉南非市场的需求非常不错，而且这种需求主要来自于家庭、住户的真实需求，同时南非阳光普照的自然条件，也非常适合通过太阳能发电。此外，日本、墨西哥、巴西的市场需求也很大。江苏辉伦太阳能科技有限公司海外事业部总经理耿耿说，日本市场总体容量较大，尤其是日本福岛核电站事件后，日本国内对太阳能的需求大增，弥补了欧美市场的低迷，目前日本是该公司海外最重要的市场之一。（来自：新华 08 网）

11. 太阳能公司缩减一半 国内光伏论坛参会企业减少（04-18）

2012 年，我国的光伏企业已经从上一年的 262 家降低到 112 家，超过一半的企业退出了光伏行业，但即便如此光伏组件的产能在去年依然还是 4500 万千瓦，仍是 2009 年的 700%。产能过剩这样一个现状，令投资者和市场中摸爬滚打的企业经营者们依然忧心忡忡。而今天《第一财经日报》也获悉，即将在 5 月 13 日召开的国际太阳能产业展览会，规模也比去年有所缩减。据记者向主办方上海新能源行业协会负责人了解，去年的参展企业为 2000 家公司，而今年为 1500 家，以往的 17 家展馆也降低到了 13 家展馆，但企业的展馆场地租赁价格不变。该协会有关负责人表示，虽然太阳能发电成为一种热潮，而且从欧洲蔓延到全世界，但是如今光伏产业正处于风雨振荡的时期，这也影响了参会企业的积极性。不过，这次多家公司仍会前往此次展会，目前上海新国际博览中心附近的酒店已订满，估计会有 8 万名专业人士和 5000 多家企业（包括采购商、供应商）等前来。（来自：一财网）

12. 日本光伏主导可再生能源（04-18）

2012 年四月一日至 2013 年一月三十一日，日本新增清洁能源装机容量 1394MW，其中太阳能光伏占 1329 MW。日本贸易产业省下属自然资源和能源机构编制的数据显示，自去年四月起，住宅光伏增加 300MW。截至一月，其他光伏安装项目提高 2MW 至 306MW。2011 年福岛核灾难后，七月开始出台补贴计划，以增加清洁能源。日本贸易产业省批准非住宅太阳能项目共计 5749 MW，住宅太阳能 958MW。根据 NPD Solarbuzz，分析师预计，今年日本市场潜力巨大，尤其在上半年。彭博新能源财经(BNEF)一份最新报告预计，今年日本太阳能行业安装量有望达 6.1GW 至 9.4GW。BNEF 报道，日本实现投资高达 82 亿美元。2013 年第一季度日本小型太阳能投资达 67 亿美元，超过上一年的两倍。（来自：PV-Tech）

13. 印报：印欲对华光伏设备征反倾销税（04-19）

印度太阳能设备制造商协会 16 日呼吁对从中国进口的廉价太阳能设备征收反倾销税，以保护印度太阳能产业的利益。印度太阳能设备制造商协会说，分析师们预计，2013 年，印度新增光伏装机容量将接近 1 吉瓦。然而，其中只有 10% 至 15% 将使用国产太阳能电池和组件，尽管印度国内太阳能产业有能力满足全部所需。“除非这种状况得以纠正，否则印度太阳能设备制造能力的持续性可能受到严重影响，并导致大部分制造厂关闭或转移到其他地区。”（来自：参考消息）

14. 德国准备启动 2500 万欧元光伏电池存储基金（04-19）

德国国有开发银行德国复兴信贷银行(KfW)与德国联邦环境部日前证实，将于五月一日启动对光伏安装项目的电池存储系统的基金，价值 2500 万欧元(3270 万美元)。该计划针对将产生的光伏电力注回电网的企业和个人，将为新系统及那些自 2012 年十二月三十一日以来投入运营的系统提供低息贷款和补贴。KfW 一名董事会成员 Axel Nawrath 博士在一份声明中表示，存储技术将在提高可再生能源耐久性和可靠性方面发挥重要作用。他表示，新基金将提高该国可再生能源的利用，并且降低电力成本。将于五月一日起接受申请。（来自：PV-Tech）

● 企业动态

15. 英利集团海南易通光伏科技有限公司正式揭牌（04-15）

4 月 12 日上午，海南易通光伏科技有限公司（以下简称“海南易通”）揭牌仪式在海南英利光伏产业园举行。海南易通是易通公司根据集团的总体部署，稳步实施扩产的重要一步。海南易通从去年底开始筹建，目前铜带、焊带、注塑、冲压、组装五个车间均已建成投产，主营产品为焊带、汇流带和接线盒，投产后海南将具备 1 吉瓦的配套供应能力。这将彻底改变易通对海南英利供货紧张的局面，节省物流运输成本，为易通公司扩大外销，开辟东南亚市场创造有利条件。在稳步扩产的同时，易通公司积极开拓市场，加大外销力度、抢占市场先机，调动公司优势兵力，成立接线盒、焊带两个专项小组，以提高产品毛利率水平为目标，对接线盒和焊带两款主营产品进行产、供、销全程把控，加快新品前期研发及推广进度。目前公司首款灌胶类接线盒 PV-YT1210 接线盒和超软焊带均研制成功，并将按计划量产，投放市场。（来自：世纪新能源网）

16. 富士康集团正式宣布进军广西薄膜光伏电站项目（04-16）

4 月 15 日鸿海集团（富士康）宣布：因应广西农业现代化需求，已规划相关应用的太阳能投资专案。据悉，在广西投资太阳能光伏项目，是应地方政府的农业现代化需求，推动的太阳能应用开发项目，目前以实验站方式进行，希望利用薄膜太阳能大棚屋方式，发挥光合作用，加强农业栽种效益。上述屋顶光伏项目，将采用分布式模式，并得到当地政府的支持。同时，鸿海集团表示，日前媒体报道百亿人民币投资光伏项目不实，与公司投资规模和项目规划不符。（来自：世纪新能源网）

17. 尚德考虑出售意大利资产 以削减 20 亿美元债务（04-17）

4 月 16 日，尚德电力控股有限公司（以下简称尚德电力）发言人透露，公司可能会卸下其意大利光伏发电资产的“重负”。这家处于苦苦挣扎中的中国光伏组件制造商正竭力削减 20 亿多美元的债务。上周据知情消息人士透露，尚德电力正寻求资金注入，该公司可能会考虑出售 Global Solar Fund Sicar 公司 88.15% 的股权，这是一家总部位于卢森堡的投资基金公司，主要专注于意大利光伏发电项目的开发。尚德电力发言人在一封电子邮件中回复称，我们计划暂时运营 GSF 基金，并且将考虑所有的选择方案，从而为我们股

东的谋求最大的价值。(来自: 财华社)

18. 赛维将安徽 LDK 卖给合肥市政府 售价提至 1.2 亿 (04-17)

北京时间 4 月 17 日,赛维 LDK 更新了出售其子公司安徽 LDK 的最新动态,赛维 LDK 宣布将 LDK Solar High-Tech (Hefei) Co.出售给合肥市政府旗下的 Hefei High Tech Industrial Development Social Service Corporation, 售价 1.2 亿人民币, 根据安徽 LDK 的账面价值, 赛维 LDK 将为本次交易计提 8000-9000 万美元的净亏损。2013 年 1 月, 赛维 LDK 宣布, 公司已与 Shanghai Qianjiang Group 签订协议, Shanghai Qianjiang Group 同意以 2500 万人民币收购位于合肥市的 LDK 安徽所有股票。但是截至 3 月 30 日, Shanghai Qianjiang Group 未得到政府批准。(来自: i 美股)

19. First Solar: 中东有望明年实现 500MW-1GW 安装量成长 (04-18)

据国外媒体报导, First Solar 的中东业务发展部副总裁 Ahmad Nada 接受访问时表示, 预计到 2014 年中东太阳能专案有望实现 500MW-1GW 的安装量。他表示, 中东地区是太阳能专案发展的非常重要且便利的区域, 随着该地区显著增长, 该地区每年将呈现 500MW-1GW 的安装量成长。对于中东地区太阳能市场, First Solar 中东及非洲专案部负责人表示, 非常看好这个太阳能资源丰富且受到多方面扶持地区的发展。(来自: EnergyTrend)

20. Lightsource 占 2013 年英国太阳能装机容量三分之一 (04-18)

英国太阳能开发商 Lightsource Renewable Energy 2013 年第一季度竣工并投产逾 133MWp 的太阳能光伏项目。该公司声称, 已并网总计三十四个项目, 吸引投资逾 1.80 亿英镑(2.76 亿美元)。根据彭博新能源财经发布的数据, 该数字超过英国第一季度投产的 350MWp 太阳能装机容量的三分之一。(来自: PV-Tech)

21. 中电电气推出光伏发电系统一站式服务平台——光伏易 (04-18)

4 月 18 日, 中电电气集团整合旗下资源, 正式推出光伏发电系统应用一站式服务平台——光伏易 (www.pvjoy.com), 针对普通居民用户、工商业用户、公共建筑用户等提供光伏发电系统解决方案, 依托旗下研究院、设计院、工程公司、光伏组件公司等专业机构, 从立项咨询、方案设计、工程安装、并网支持、监测维护、系统升级等各个环节为用户提供一站式服务, 致力于推动光伏发电在全球的应用与发展, 倡导健康绿色的生活方式。(来自: 中电电气商城)

22. 顺风光电拟建光伏产业园 十年投 500 亿 (04-19)

顺风光电(01165.HK)宣布, 与藏族自治州人民政府订立框架协议, 拟於青海省海南藏族自治州建立高原生态有机农业光伏产业园, 首期年产量约 1.5 吉瓦, 项目投产后将达 15 吉瓦。框架协议重大条款包括: 藏族自治州人民政府向公司提供不少於 100 万亩土地, 首期项目建设用地 10 万亩; 及公司将於当地成立一家项目公司, 十年内投资不低於 500 亿人民币。(来自: 阿思达克财经新闻)

23. SolarWorld 出售德国和美国 46.3MW 光伏项目 (04-19)

SolarWorld(ETR:SWV)旗下美国和德国子公司日前建设并出售三个太阳能发电站项目, 总装机容量达 46.3MW, 但是财务细节尚未公布。德国项目开发分部 Solarparc 向德国机构投资者 White Owl Group 出售一座 21.3MW 电站。该德国项目坐落于德国梅克伦堡至西波美拉尼亚的 Pütznitz 半岛。在美国, SolarWorld 美国分公司向 Duke Energy Renewables 出售坐落于加州二十九棕榈的两座发电站, 总额定装机容量达 25MW。然而, 这两个项目正在建设当中, 将于 2013 年第二季度竣工并投产。总计, Pütznitz 电站启用 87,998 个 SolarWorld 旗下 “Sunmodule” Plus 230 - 245 Wp 聚乙烯组件, 而美国两个项目将启用十万个

SolarWorld 旗下 Sunmodule Plus 组件，包括 SolarWorld 旗下单轴跟踪器 Suntrac。（来自：PV-Tech）

● 电站动态

24. 印尼将投巨资建太阳能发电站（04-15）

印尼矿业和能源部有关负责人日前表示，将筹措约 4000 万美元兴建 120 座太阳能发电站，其中最大的太阳能发电站发电能力将达到 5 兆瓦。目前印尼最大的太阳能发电站在巴厘岛，发电量为 1 兆瓦。考虑到上述 120 座太阳能发电站多是小电站，印尼政府将积极动员私企参与。专家认为，只要增加投入并大规模开发利用，太阳能有望成为印尼未来最重要的新能源之一。（来自：中国网）

25. 上海超日将在日本北海道扩大兴建 100MW 光伏电站（04-15）

据《日本经济新闻》消息，4 月 12 日，上海超日太阳能日本法人总经理陈锐在札幌市召开记者见面会时称：“计划将在 2 年内，在北海道兴建十几个 100MW 光伏电站。”该公司将兴建的光伏发电站输电能力为 2016 千瓦，将全部售给北海道电力公司。该发电站年售电额约为 8 千万日元。该公司将投资 6 亿日元，于今年 5 月在该市开始修建发电站，计划今年 10 月启动。目前，超日太阳能日本公司已在北海道上士幌町启动 1 座光伏电站。该公司还决定将在清里町、岩见泽市建设光伏电站。该公司还考虑在旭川市建设光伏电站。发电站规模均为 5 百千瓦~2 千千瓦。（来自：中国社会科学在线）

26. 海南水电集团乐东响水 20 兆瓦光伏电站项目获批（04-15）

记者 14 日从海南省水电集团获悉，乐东响水 20 兆瓦光伏电站项目近日获得省发改委核准，这标志该项目前期各项工作任务已全部完成，进入实施建设阶段。这是海南第一个获批建设的标杆电价地面电站。该项目利用乐东黎族自治县响水电站周边土地约 600 亩，建设总装机容量 20 兆瓦的光伏电站项目，概算总投资 2.166 亿元，计划于 2013 年 11 月底建成投产，标杆电价为 1 元/度。项目投产后，预计 25 年运营期内平均年上网电量为 2653 万度，每年实现营业收入 2653 万元；（来自：海南日报）

27. Wattner 收购 22MW 德国太阳能电站（04-15）

德国投资公司 Wattner 日前收购坐落于德国各地的五座公用事业规模太阳能发电站，总装机容量为 22MW。预计总成本约为 3700 万欧元。这五座电站于 2012 年同时在整个德国不同地点破土动工。Saxony-Anhalt，6MW 的太阳能设施，坐落于 Bennungen，据说是五座电站中最大的电站。总装机容量为 12.8MW 的三座太阳能发电站坐落于西波美拉尼亚。第五座 3.3MW 电站已投入运营，其坐落于柏林附近的 Neuenhagen。这五座太阳能电站的卖家姓名尚未公布。（来自：PV-Tech）

28. TeraSol 拟在日本建设 475MW 光伏电站（04-15）

近日，TeraSol GK 宣布 475 兆瓦光伏电站已通过日本经济贸易产业（METI）的审批。TeraSol GK 表示，该电站建设地点为长崎县佐世保市福岛，生产的电力将并入内部电网，并通过高压直流海底电缆交付于九州电力公司。TeraSol GK 称，该项目有望于 2015 年或 2016 年并网，目前由德国企业 Photovolt 及日本本土合作伙伴联合开发。（来自：solarzoom）

29. 津巴布韦电力公司规划 100MW 光伏设施（04-15）

据报道，发电设施开发商津巴布韦电力公司(ZPC)正计划在津巴布韦中部省建设一座 100MW 太阳能发电站。据多家媒体报道，该公司日前完成对该电站的可行性测试，该电站将需要投资约一亿美元。该公司

将启动一场招标，以找到一名能够为该项目提供部分融资的承包商。投入运营后，该 100MW 设施将通过国家输电线并入电网。（来自：PV-Tech）

30. ADB 拟投资开发 57MW 泰国光伏装机容量（04-16）

亚洲开发银行(ADB)将在泰国中部通过提供一项价值 8500 万美元的融资方案，投资一座 57MW 的太阳能发电项目。作为融资协议的一部分，ADB 日前批准为 Yanhee EGCO Holding 持有的太阳能开发商 Solarco 提供 16.5 亿泰国铢(5200 万美元)的贷款。ADB 将通过亚洲开发银行清洁技术基金融资为 Solarco 提供额外的 3300 万美元贷款，该基金是多个开发银行实施的气候投资基金的一部分，旨在支持该地区低碳技术的快速部署。该项目将涉及建设三座光伏电站，是 ADB 在泰国的第四个太阳能项目。这些电站根据该国的“非常小型发电商”计划，将在泰国 Nakhonpathom 和 Suphanburi 省的三个位置开发，该计划是从发电站购买可再生能源，为电网提供清洁能源。该项目还是 EGCO 计划的一部分，旨在到 2015 年将其安装的可再生能源装机容量提高到超过 300MW。目前，该公司拥有 64MW 的太阳能和 9.9MW 的生物质能项目。ADB 有助于提供必要的长期融资，融资是其计划的最大阻碍之一。（来自：PV-Tech）

31. 甘肃瓜州 160 兆瓦光伏电站项目获“路条”（04-17）

近日，为打造风光互补型绿色能源基地，甘肃瓜州县依托新能源资源优势，通过组织专家进行实地勘察和调研，积极向上级部门争取汇报，目前，共获批光电项目 160 兆瓦。其中，已核准项目 20 兆瓦，拿到 140 兆瓦光电项目“路条”。据了解，由北京天润新能投资有限公司承建的北京天润柳园一期 20 兆瓦并网光伏发电项目，目前已完成电力接入系统报告并上报至省电力公司排审。由甘肃三新硅业有限公司承建的 100 兆瓦并网光伏发电项目和由甘肃中广核太阳能开发有限公司承建的中广核大梁太阳能 40 兆瓦并网光伏发电项目，目前正在办理前期手续。（来自：酒泉日报）

32. 法国项目开发商拟在西班牙建 250MW 光伏电站（04-17）

据西班牙媒体《El Periódico de Extremadura》报道，法国光伏项目开发商 Dhamma Energy 正计划在西班牙埃斯特雷马杜拉地区安装一座 250MW 光伏电站。该项目正处于初期开发阶段。该公司已经向西班牙梅里达市提出请求，为这座光伏发电项目租赁 200 至 300 公顷的国有土地。据预计，该项目总投资额达到 2.70 亿欧元（3.52 亿美元），据梅里达市市长 Pedro Acedo 透露，该项目最初将创造大约 1000 万欧元的利润。（来自：世纪新能源网）

33. 振发新能源与甘肃玉门市政府签约 500MW 光伏电站项目（04-17）

4 月 11 日，由甘肃玉门市人大主任张勇带队组成的玉门市政府考察团来南京考察，并在南京江苏省会议中心举办了“甘肃玉门·南京经贸合作洽谈会”，在本次交流会议上与江苏振发新能源科技发展有限公司签署规模 500MW 的跟踪式光伏发电、与南京皓迪新能源科技公司签订上网打包绿电销售两项协议。（来自：世纪新能源网）

34. 海南航天 50 兆瓦光伏发电落户东方（04-18）

记者从海南省国土环境资源厅了解到，该厅近日公示了海南海神航天新能源有限公司两岸新能源合作海南航天 50 兆瓦光伏发电实证性研究金太阳示范项目。据了解，项目建成后 25 年累计总发电量为 1553849.66 毫瓦时。每年可节约标准煤 11347.9 吨。据了解，该项目新建工程地点位于东方市广坝农场。（来自：海口台网）

35. 特变电工与兰州市政府签订 6 亿元光伏电站投资协议（04-18）

近日，兰州市政府由副市长李森洙带队，兰州市发改委、永登县政府、市经合局等部门负责人，组成招商小分队赴新疆，邀请新疆企业赴兰州参观考察、投资兴业、共谋发展。开展兰州市能源和新能源产业项目洽谈签约与兰州新区建设宣传推介活动。据该市经合局透露，洽谈期间兰州市与特变电工新疆新能源股份有限公司签订了总投资 6 亿元的投资协议，共同建设太阳能光伏并网发电项目。

36. 力诺电力与时风集团签约 20MW 光伏电站项目（04-18）

力诺光伏日前宣布，力诺太阳能电力集团 3 月 26 日与时风集团签约 20MW 太阳能光伏电站项目。据称该项目已列入 2012 年国家“金太阳”示范工程，预计今年 5 月底建成投产，项目建成后可实现年发电量 2500 万度。时风集团 20MW 光伏电站项目由力诺太阳能电力集团担任 EPC 总承包商，合同金额近 2 亿元。时风集团将利用电动汽车产业园、现代农业装备产业园和化纤轮胎产业园第一、第二工厂车间屋顶南半部分总计 34 万平方米，投资建设 20MW 太阳能光伏并网电站。太阳能组件采取与屋顶表面一体化结合的形势，预计采用 8.2 万套 240 瓦多晶硅组件，采用用户侧 380V 并网，线损、变损最低，发电主要满足办公、照明、车间设备等日常使用。（来自：PV-Tech）

37. 综艺股份下属公司 20 兆瓦光伏并网发电项目获得批文（04-19）

综艺股份 4 月 18 日晚公告，近日公司控股子公司之全资子公司综艺(克州)新能源有限公司，接到新疆维吾尔自治区发改委批复，同意综艺新能源建设克州乌恰 20 兆瓦光伏并网发电项目，负责该项目的建设、运营管理。项目总投资 23824 万元，由综艺新能源以自有资金和银行贷款解决。项目项目建设期 1 年。项目建设地点位于乌恰县城西南约 9 公里，建设规模为 20 兆瓦，预计运行期年均上网电量 2815 万千瓦时。（来自：证券时报）

● 合作订单

38. 中国风电集团与中核签署 200MW 光伏发电战略合作协议（04-16）

4 月 10 日，中国风电集团与中核汇能有限公司签署战略合作协议。根据该协议，中国风电集团与中核汇能有限公司将在中国境内共同投资、建设风力发电和光伏发电项目。目标 2013 年合作投资开发 100MW 以上新能源项目，到 2015 年双方合作投资开发风电项目 500MW，光伏发电项目 200MW。（来自：阿思达克通讯社）

39. 国家光伏质检中心(CPVT)与中节能太阳能签署框架协议（04-17）

4 月 11 日，国家光伏质检中心与中节能太阳能科技（镇江）有限公司在无锡签署了光伏领域框架协议。签约仪式上，国家光伏质检中心副主任孙晓与中节能总经理姜利凯分别代表双方签约。双方一致表示，将加强沟通，在光伏领域开展检测认证、行业技术标准制定、科技研发、信息交流等方面的多元化合作，发挥各自优势实现共赢，共同为提升光伏产业产品质量水平，促进行业健康有序发展做出贡献。（来自：世纪新能源网）

40. 天合光能为 S.A.G. Solarstrom 英国光伏项目安装 33 兆瓦组件（04-17）

天合光能宣布为德国光伏开发商 S.A.G.Solarstrom AG 在英国的光伏项目完成逾 13.7 万个组件的安装和并网，总发电量达 33 兆瓦。该项目是坐落于莱斯特郡 Wymeswold 前皇家空军基地的一个太阳能电站，占

地六十一公顷，预计产生的电力足以供应逾八千个四口之家的年度电力需求。(来自：世纪新能源网)

41. 江西赛维 LDK 太阳能获得泰国 63MW 光伏组件合约 (04-18)

4 月 18 日，江西赛维 LDK 太阳能与泰国领先的光伏项目开发商 EA Solar Nakornsawan Co., Ltd 签署一项组件供应合同。根据协议条款，江西赛维将从 2013 年 8 月开始提供 63 兆瓦光伏组件，每周发货量约 6.3 兆瓦。

● 产业财经

42. 中电光伏公布 2012 年第四季度和全年财务结果 (04-15)

China Sunergy Co., Ltd. (NASDAQ:CSUN) -中电光伏是一家专业的太阳能电池和组件制造商，今天公布截至 2012 年 12 月 31 日的第四季度和全年财务结果。

第四季度财务亮点

总收入 5,440 万美元，环比减少 8.6%；

净亏损 7,050 万美元，其中坏账准备金 2,610 万美元，较高的税收支出 2,440 万美元。非 GAAP 净亏损 4,320 万美元。

每份美国存托凭证亏损 5.27 美元，上一季度为净亏损 1.74 美元，非 GAAP 净亏损 3.23 美元。

营运现金流出 4,110 万美元，上一季度为流出 360 万美元。

截至 2012 年 12 月 31 日现金、现金等价物和限制性现金总计 4.099 亿美元。(来自：北美环球财经)

43. 赛维 LDK 太阳能 2400 万美元可转换债券出现违约 (04-16)

据华尔街日报报道，江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司周二表示，未能按时偿付周一到期的 2,400 万美元可转换债券。不过，赛维 LDK 太阳能在公告中称，公司已与两家债券持有者达成协议，将通过支付部分现金和借入一笔新贷款的方式推迟偿付 1,650 万美元。该公司在 2008 年发行了 4 亿美元可转换债券，并在 2011 年回购了其中的大部分债券。这份公告称，赛维 LDK 太阳能已准备且愿意就余下的可转换债券偿付问题进行磋商并达成协议。截至去年第三季度，赛维 LDK 太阳能背负了 22 亿美元的债务，账面上却只有 1.119 亿美元的现金。该公司受到了中国国家开发银行(China Development Bank)和其他机构的资助才得以维持经营。(来自：财经网)

44. SolarWorld 2012 年亏损或达 5.5 亿欧元 (04-18)

由于 SolarWorld(ETR:SWV)忙于就重组其债务与债权人进行磋商，该公司无限期推迟发布 2012 年全年财务业绩，该公司日前警告，其预计 2012 年亏损达 5.2 亿至 5.5 亿欧元。

该公司还指出，其预计权益资本亏损为 2000 万至 5000 万欧元。

据说非现金亏损占总亏损的五分之四，由于对关联企业、旗下子公司及其他金融资产，包括贷款的估值调整。

然而，SolarWorld 还表示，资产负债表调整可能还要经历重大修改，这可能导致进一步的亏损调整。

该公司此前公布，2012 年前九个月的收入为 4.689 亿欧元，较去年同期下滑 37.7%。报告息税前利润(EBITDA)为负 2370 万欧元，合并净业绩为负 6870 万欧元。SolarWorld 此前报告，2012 年前九个月太阳能硅片和组件的总出货量为 470MW，较 2011 年同期 576MW 有所下滑。

其报告 2012 年亏损约为五亿欧元，略低于 2011 年报告的亏损。(来自：PV-Tech)

45. 赛维 LDK 太阳能 Q4 净亏损 5.17 亿 短期负债 21 亿美元（04-19）

4 月 18 日，赛维 LDK 公布了截至 2012 年 12 月 31 日的 2012 财年第四季度财报，季报显示：该公司第四季度硅片出货量为 184.7MW，电池和组件出货量为 69.1MW；Q4 总销售额 1.359 亿美元，上年同期 4.2 亿美元；毛亏损 8220 万美元，上年同期毛亏损 2.752 亿美元；毛利率-60.5%，上年同期为-65.5%；

受多晶硅和组件价格走低的影响，赛维第四季度记入了 2510 万美元的存货减值损失；此外，受行业环境变化影响，公司管理层预计会有 5060 万美元的应收和预付款损失；同时公司还计提了 4670 万美元的欧美双反可能带来的相关支出；此外，由于厂房设备等老化公司还记入了 7820 万美元的资产减值损失，同时减记了商誉和无形资产价值损失 2670 万美元。

运营亏损 4.087 亿美元，上年同期运营亏损为 7570 万美元，上季度运营亏损为 5.314 亿美元；Q4 公司净亏损 5.17 亿美元，每 ADS 亏损\$3.68；上年同期净亏损 5.887 亿美元，每 ADS 亏损\$4.63。

资产负债情况：

截至 2012 年 12 月 31 日，赛维 LDK 公司账上有现金和现金等价物 9828 万美元，有担保的银行存款 1.67 亿美元；此外，公司有应收账款 1.83 亿美元，库存 2.7 亿，待出售资产 6.46 亿。

短期贷款、一年以内到期的长期贷款、短期票据合计共 20.91 亿美元，此外还有贸易应付账款和应付票据约 7 亿美元，应计费用和其他应付款 7.1 亿美元。

2013 年 4 月 16 日，赛维已经宣布 2013 年 4 月 15 日到期的利率为 4.75%的总额度 2379.3 万美元的高级可转债违约；不过公司已私下和其中两位债权人持有人在债券到期前达成和解。这两位债权人持有的 1655.3 万美元债券将通过分批付款和贷款的方式延期支付。

4 月 17 日，赛维 LDK 宣布将 LDK Solar High-Tech (Hefei) Co.出售给合肥市政府旗下的 Hefei High Tech Industrial Development Social Service Corporation，售价 1.2 亿人民币。

业绩展望：

公司预计 2013 年 Q1 营收为 8000 万美元到 1 亿美元之间，硅片出货量为 260-270MW，电池和组件出货量 30-40MW。（来自：i 美股）

46. 传兴业太阳能拟寻求 5500 万美元 3 年期贷款（04-19）

《路透》旗下基点引述银行界消息人士报导，有 16 家银行参加中国兴业太阳能(00750)的实地参访，该公司正寻求一笔 5500 万美元的 3 年期定期贷款。这笔贷款由苏格兰皇家银行独家担任牵头行兼簿记行。

银行业者获邀以三个档次加入，核贷 2000 万美元以上者可取得 458 个基点的综合收益及 75 个基点的先付费用，并取得牵头行头衔。

这笔贷款分 4 期每半年等额偿还，平均贷款年限为 2.25 年，且附带有超额配权。预定于 5 月底结案。

这笔贷款是一笔更大规模融资的一部分，这笔融资另外还包括一项 A 贷款，以及一笔 2500 万美元的 5 年期 B 贷款。只有这笔 5500 万美元的贷款进行联贷。（来自：汇港通讯）

47. 横店东磁 2012 年亏 2.2 亿 暂缓 6 千吨多晶硅项目（04-19）

横店东磁 18 日晚间发布 2012 年年报。报告期，公司实现营业收入 29.1 亿元，同比下降 17.36%；实现归属于上市公司股东的净利润为亏损 2.2 亿元，公司 2011 年净利润为 7487 万元；基本每股收益-0.53 元。公告称，太阳能行业受到供需失衡及美国、欧盟“双反”等因素影响，公司营业收入有所下降。公司同时发布公告决定暂缓对外投资年产 6000 吨多晶硅项目，称光伏行业波动较大，目前处于非常艰难的全行业亏损时期，多晶硅项目的投资失败风险非常大，短期内投资前景黯淡。（来自：中新网）

48. aleo solar 报告季度销售疲软，亏损较高（04-19）

继发布 2013 年全年目标后，德国光伏组件制造商 aleo solar(ETR:AS1)提供一季度初步销售额约为 3110

万欧元, 预计息税费前利润(EBITDA)亏损约为 1630 万欧元。

该公司此前报告 2012 年收入为 2.799 亿欧元, 亏损 7700 万欧元。

第一季度较低的销售额和利润率归因于其德国等主要欧洲市场的需求下滑。 该公司声称, 尽管销售疲软, 其却在 2013 年第一季度成功将在德国的市场份额从 1.37% 提高到 1.6%, 指出仅在三月份, 其份额较去年同期提高 2.46%。

尽管欧盟委员会作出反倾销决定之前, 有据可查中国组件生产商将供应转移出欧盟, 但是份额的增加却无法解释。(来自: PV-Tech)

● 技术动态

49. 大全新能源突破多晶硅四氯化硅氢化技术 (04-15)

近日, 大全新能源宣布突破多晶硅四氯化硅氢化关键技术。据悉, 生产多晶硅同时产生的大量四氯化硅, 可以回收再转化成生产多晶硅的原材料, 但过去由于技术不成熟, 造成这种原材料的大量浪费。4 月 12 日获悉, 市级科技攻关重点项目“多晶硅生产中四氯化硅氢化关键技术研究与应用”正式结题验收。这种回收利用技术目前已达到国内领先水平。多晶硅是光伏产业的原材料。项目承担单位重庆大全新能源有限公司有关负责人坦言, 多晶硅的副产物四氯化硅, 可以转化为生产多晶硅的原材料三氯氢硅, 但如果四氯化硅难以回收, 那么多晶硅的原材料很大程度上就被浪费了, 而且还会对环境造成影响。据了解, 该项目由重庆大全新能源公司与重庆大学联合进行技术攻关, 总投入约 1600 万元, 通过突破四氯化硅制备三氯氢硅的产业化关键技术, 建成了四氯化硅制备三氯氢硅的产业化装置, 并申请了 4 项专利。从效果上来看, 已达到目前国内领先水平, 基本上实现了四氯化硅的全部回收利用, 也减少了多晶硅生产过程中的环境污染问题。重庆大全新能源公司负责人表示, 通过四氯化硅的回收和重复利用, 多晶硅生产成本得到很大降低。目前, 企业已经对生产线进行了改造, 共有 8 套装置已经实现了产业化应用。经测算, 每年企业可节约 3000 余万度用电, 回收四氯化硅 1 万余吨。多晶硅的原材料三氯氢硅的市场价在每吨 5000 元左右, 加上节约的电量, 总体折算下来, 可节约 7000 余万元费用。更重要的是, 企业的产能得到很大释放, 从过去每年 3300 吨产能, 上升到了每年 4500 吨产能。(来自: 世纪新能源网)

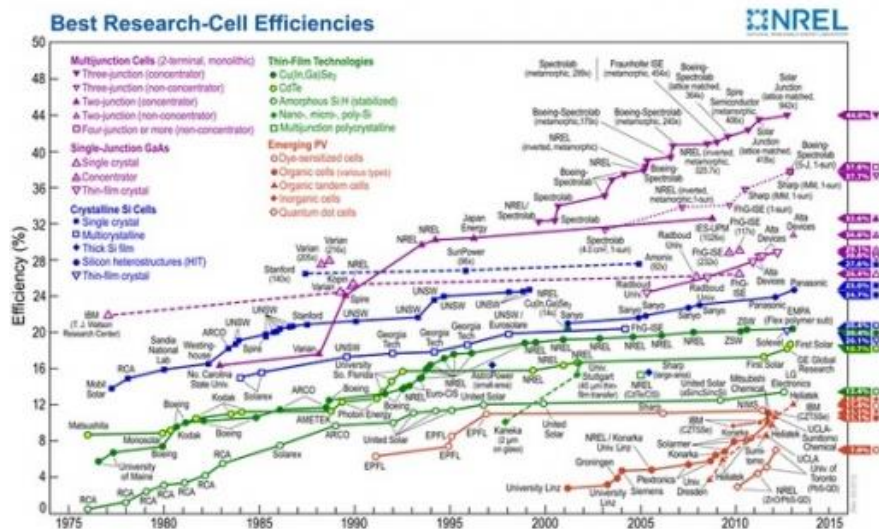
50. Spectrolab 37.8% 的电池效率破世界记录 (04-16)

空间太阳能电池和电池板制造商 Spectrolab 日前宣布, 其多结太阳能电池效率达 37.8%。Spectrolab 的电池效率经过美国能源部国家可再生能源实验室证实。2012 年六月, Lux Research 预计, Spectrolab 在五年内效率可达 45%, 在十年内可达 50%。Spectrolab 声称, 其太阳能电池技术已经实现较高的效率水平, 该公司先进技术副总裁纳塞尔·卡拉姆(Nasser Karam)表示: “即使在低浓度条件下, 也能超过 45%。”(来自: PV-Tech)

51. 1975-2013: 全部光伏电池效率记录图表 (04-17)

国家光伏中心(NCPV)——美国国家可再生能源实验室(NREL)的一个部门最近发表了一个令人印象深刻的图表, 展示了自 1975 年以来所有光伏电池效率的发展记录情况。所有不同的技术都包含在内, 从“普通”的晶硅到薄膜, 从单晶硅到多晶硅、有机电池, 纳米电池, 染料敏化电池以及更多。

该图显示了过去多年所有不同技术稳步增长的情况。目前大规模施行的技术效率数据仍然低于在实验室的效率, 但这些实验室组件的效率将作为将来的标准参考。



观察取得这些进步的背后，我们看到了一些企业、大学和科研院所的有趣发展情况。令人印象深刻的是，美国国家可再生能源实验室一直以来积极参与了 90 年代以来的多个技术发展事件。同样还有其他多个重量级的研究实验室，如弗劳恩霍夫和（波音）Spectrolab 公司。

观察企业巨头，我们注意到有夏普以及松下，三洋，西门子等公司也为研发领域作出了巨大贡献。

一些大学也一直在研究领域扮演了关键作用，例如看到像斯坦福研究所，佐治亚理工学院和加州大学洛杉矶分校出现在名单中一点也不奇怪。从整个欧洲来看，主要是德国（林茨德累斯顿，斯图加特）和荷兰（格罗宁根，来自 Radboud）大学。

最后，看到那些早期曾做出贡献的却没能长期从事或投资太阳能行业的企业，如柯达，RCA，美孚太阳能和 SOLAREX 也是非常有意思的。

新技术仍然在较快稳定的帮助提高太阳能电池效率的事实是无容置疑的，并且我们希望将来会更好。未来哪些研究院和技术将会进一步促进效率的提高？以及什么时候能够看到中国的研究院和公司能够出现在这名单中？或者都会？（来自：OFweek 太阳能光伏网）

二、产业观察

52. 为什么尚德破产了而英利还没倒下（04-15）

“尚德的管理方式是西方化的，而英利则很‘中国’。”这样一句话就能解释为什么尚德破产了而英利还没倒下？显然不能。

将苗连生个人的管理方式，包括他的预判能力、团队军事化以及独断式决策——总让人想到任正非——在这个时点上提炼出来也并非想刻意说明什么，毕竟英利目前仍在奋力止损。

然而，那句“危机面前暴露出的问题比危机本身更值得关注”却值得认同。同感冬寒惶惶不可终日，或隔岸观火暗自庆幸，或埋怨地方政府导向善意却办了坏事，都是错失良机。在这点上，如今的光伏企业中，有几人能像苗一样不“说三道四”，静下心来反省管理？

一位名叫 Terry Tammi-nen 的人最近在《快公司》杂志上写了一篇文章，题为“美国能从一个中国光伏企业的失败中学到什么”。他说，如果中国的中央和地方政府当初采取的不是补贴方式，而是用市场的手段来增加对太阳能的需求，比如从纳税人拥有的屋顶开始，那么尚德的今天会是怎样？

反过来，“尚德们”有没有问过自己，如果当初自己不被“光明前景”企业规模化诱惑，而是根据市场真实需求配置资本与产能，结果又会怎样？

英利的今天或多或少地得益于管理者当初对市场相对准确的把握，尽管我们并不确定，苗连生当年积极开发国内市场只是一种直觉的选择，还是出于理性的研判，但相对于让员工住车间和看《亮剑》，我们

觉得这才是“苗式管理”的真正亮点。

在英利集团董事长苗连生办公室的书桌上，摆着三本近期看的书，分别是《论中国》、《变革中国》及《邓小平时代》。在他看来，英利如今也到了必须变革的时候。“2013 年是一个(变革的)好时机。”他说。“现在不想别的，就是一门心思的把从 2004 年到 2011 年欠下的债给还了。”苗连生说。他口中的“债”，实际上指的是公司在快速发展过程中所累下的管理、研发、成本控制以及员工技能上的不足。

为此，苗连生从 3 月初开始连着上夜班，发起了一场被称为“敲重锤、打背包、再焕激情”的行动，数千名车间主任及以上级别的管理人员被要求吃住在公司。

在中国可再生能源学会副理事长孟宪淦看来，英利、天合、阿特斯及保利协鑫是现下中国相对稳健的光伏企业。

“英利的成功在于苗连生的管理，在战略上很少失误。他的管理方式与尚德不同，尚德比较西方化，而英利则很‘中国’。”孟宪淦说。

“矫过往”

在谈及目前的光伏行业危机时，苗连生说得最多的便是如今的危机给了光伏行业一个机遇。在他看来，危机面前暴露出的问题比危机本身更值得关注。

英利是目前我国最大的光伏企业。2012 年，英利的出货量达到了 2.2GW，成为全球出货量第一的光伏企业。英利预计 2013 年的出货量将在 3.2~3.3GW 之间，同比增长 40%。

但与其他的光伏企业一样，英利并没能 2012 年扭亏。财报显示，2012 年英利的销售收入达 130 亿元，但净亏损为 30.6 亿元。

对于英利的管理，苗连生长期以来实行的是“抓两头、放中间”，即抓企业的发展战略、方向；抓基层的队伍建设；中间的生产、企业运营等方面则放手。

2004 年，英利的所有员工在 400 人左右，到如今员工人数达到近 3 万人。

2004 年~2010 年，是我国光伏行业发展的黄金时期。在此期间，包括英利、尚德、赛维 LDK、天合、阿特斯、保利协鑫在内的众多光伏翘楚均在这个时期涌现，而且在规模上迅速壮大。

不过，2011 年以来的光伏危机让整个光伏行业陷入了困境。在市场需求锐减，以及欧美“双反”调查等多重冲击下，中国的光伏企业无一例外的都陷入了亏损。这场“寒冬”也迫使中国曾经最大的光伏企业无锡尚德不得不在 3 月 20 日宣布破产重组。“这期间发展的速度很快，但同时很多问题也都被骄人的业绩给掩盖了，比如说管理上、员工的技能低等问题。”苗连生说，“现在企业发展慢下来了，也有时间做这个。”

事实上，苗连生对英利的变革从 2012 年已经开始了。去年 10 月份，英利进行了一次大规模的内部调整。在此次调整中，英利撤消了其位于全国的各园区建设指挥部，取而代之的则是成立了四个大区管理委员会。

这四个大区分别为南方大区、天津大区、北京大区及保定大区。伴随着各大区的成立，英利内部的十几名高管也相应的做出了调整，目的就是加强企业管理中“中间层”的作用。

而在基层员工的层面，苗连生则是从 2013 年初开始着手改革。他从德国高薪请来了高级技工，来给基层的员工进行技术培训。

对于竞争对手无锡尚德的破产重组，苗连生的看法是不要“说三道四”，而是要从中吸取教训，想想自己如果到了那个时候，该怎么办。

无锡尚德的创始人施正荣和苗连生曾被业内称为“南北双雄”。施正荣的无锡尚德被认为是行业内国际化的典型；而英利则被认为是最“中国”的光伏企业。

在近期一次内部会议上，跟往常一样，苗连生先是让员工上台讲话，自己在底下听，然后再提出自己的意见。在这次会议上，一位职员在发言的时候试图分析尚德破产的原因，苗连生立即制止并建议说，不要分析别人，说说自己要怎么做。

对于如何应对这场光伏行业空前的危机，苗连生认为其实很简单，无论是公司层面还是员工层面，都是一个，那就是把心静下来，这样就能看到很多问题。

“打背包”

从 3 月 15 日到现在，英利一公司电池一车间主任董强一直吃住在公司。三天前，他与家人沟通后，

卷着铺盖住进了公司。

董强之所以做出这个决定，缘于此此前英利公司内部的一次“自曝家丑”。在此之前，英利拍了一个短片，内容是各公司内部存在的各种问题。

这个短片由苗连生亲自导演。就是在向所有员工播放了这段视频后，苗连生随即发起了“敲重锤，打背包，再焕激情”的行动。此后，像董强这样车间主任级别以上的管理人员都被要求在一线，吃住在公司。

2012 年，英利实现了 2.2GW 的出货量，位居全球第一。董强说，现在市场依然很严峻，这个时候要想占领市场，质量上更不能出任何纰漏。如果出了质量问题，去年的成绩就白费了。

和董强一样，英利二公司硅片二车间副主任杨亮也吃住在公司近一个月了。在此期间，杨亮所在的车间打破车间建制，保证每天每个夜班都有车间主任值守。“硅片两个车间，正副职四个车间主任在夜班轮休，保证在夜班的每一时刻都有正副两个主任值守。”杨亮说。按照英利的车间流程，以往车间的正副主任一般都是值白班，夜班由各班班长值守。“主任在车间，遇到问题就比较好解决。比如说，在值夜班的时候，出现组件反应电池色差问题，以前带班长不太好协调这事，若主任也在，就可以立即解决。”保定一公司职员刘佳说。

事实上，早在车间主任“打背包”入住公司前，苗连生就开始了查夜班。从 3 月 4 日到 24 日，苗连生每天都亲自去各个车间查夜班，时间是从晚上 12 点到凌晨 5 点。“也不是去搞突然袭击，就是边走边跟员工聊天，看哪儿有该调整的，及时调整。看完了，就到下一个车间。”苗连生说。

除了河北保定总部的车间，苗连生还会不时地突查英利位于衡水、蠡县等地方的生产基地。2012 年 5 月底应对美国“双反”调查期间，英利在上海召开了一次发布会。

但苗连生并没有选择飞机或者火车，而是选择了驱车 14 个小时前往上海。后来随行人员才知道，苗之所以坚持开车，目的是为了回程时能够方便前往衡水、蠡县等地基地慰问。“这种事只可能发生在英利，在其他企业，想让所有的车间主任以上的管理人员都搬到公司吃住并值夜班，很难。”在听说了苗连生的做法后，一位不愿具名的光伏企业高管感慨说。

下狠手

在查夜班的时候，苗连生曾到英利一公司视察。此时，在英利集团内部，分公司之间关于技能、成本、效率等方面的比拼正如火如荼。

在英利，一公司拥有重要的地位，员工人数达到 4000 人，产能占总产能的三分之一。但在视察完之后，苗连生认为管理层已经缺乏了创业初期的激情，就此决定将整个高管团队撤掉。

在接下来的一次内部大会上，英利的副总经理郑小强在大会上当着数百名员工宣布罢免一公司的整个高管团队，一共三人，并重新搭建一公司的领导班子，由集团公司的生产运营总监郭同虎兼任一公司的总经理。

“原因是他们已经缺乏激情、责任了，遇到问题不能主动分析、查找原因，而是相互推诿、作风浮躁。”苗连生说，“这几个人中大多是黄埔一期的，从 2002、2003 年开始就跟着我干，那时候公司才两三百人。”

在英利内部，2002~2004 年入职的员工，被形象地称为“黄埔一期”。苗连生喜欢根据员工进公司的先后顺序用“黄埔”和“抗大”来称呼他们。

这三位高管当时也在大会现场。在被宣布罢免之后，他们很不能理解，认为很失面子。但苗连生的回答则是，“摆在你面前的椅子谁来坐，是由能力决定的。”

后来，他们冷静下来并开始审视自己的问题，一位高管说，老抱怨没用，自己确实是出了问题，能不能利用这个机会把问题解决了再重新上岗是关键。

在被罢免之后，这三位高管被安排在总部的培训室内跟普通员工一起进行培训。而培训的内容就只有一个，那就是反复地看《亮剑》，为期一个月。“我让他们反复看，去想，琢磨自己的问题所在，想想应该怎么带队伍。”苗连生称。

对这部军事题材的电视剧，苗连生特别欣赏剧中独立团团长李云龙管理下属的方法。在他看来，管理企业和管理军队本质上是一样的。

这个处罚决定敲醒了整个公司的管理层。英利员工说，这让其他的高管看到了苗总的态度，即便是最早跟着苗总“干革命”的，如果缺乏了激情，也得让出位置来。

“编梦者”

在英利员工看来，苗连生在战略上总是有前瞻性。“他善于给大家‘编梦’，起初大家都不敢相信，但最终都验证了他的正确性。”英利宣传部职员王帅说。

王帅来英利仅两年，由于身在宣传部的原因，见到“领导”的机会比较多。在英利内部，员工称苗连生为“领导”，而非苗总，理由是领导就一个，而“总”却很多。

中国可再生能源学会副理事长孟宪淦说，苗连生本身是军人，是在市场上摔打起来的，很了解中国国情。

苗连生“编”的最早的一个梦是关于“平价上网”。在光伏行业，发电成本价格在 1 元/千瓦时以下一般被认为是接近平价上网电价。

2008 年，英利在敦煌 10 兆瓦光伏特许权招标项目中提出了 0.69 元的超低价，被光伏业内认为是在“捣乱”。当时，光伏发电的成本普遍在 2~3 元/千瓦时。事后，苗连生曾告诉《经济观察报》，当时即便是这个价钱，英利仍然有利可图。

但 0.69 元的价格最终没有被采纳。在 2010 年 8 月第二期的特许权招标中，所有项目的最低报价均跌破 1 元/千瓦时，最低报价为新疆哈密 20 兆瓦项目的约 0.73 元/千瓦时。

2008 年之后，上游多晶硅价格开始暴跌，下游组件和电池成本下降十分迅速。孟宪淦说，当时这个报价很大胆，但现在看来是有前瞻性的。

苗连生的第二个前瞻性的预判则是对国内市场的开发方面。为了促进国内光伏产业的发展，中国 2009 年开始实施“金太阳”工程，旨在促进国内光伏发电产业技术进步和规模化发展，培育战略性新兴产业。

由于当时欧美光伏市场景气，我国光伏企业依旧将目光聚焦在国外市场，没有几家企业对“金太阳”工程感兴趣。但苗连生则认为这是一次占领国内市场的好机遇。

2010 年，英利以 10.5 元/瓦的低价中标“金太阳”工程；在 2012 年，英利在国内的两个项目招标中又分别以 5.18 元/瓦和 2.99 元/瓦的价格中标。

苗连生坦承，当年的第一轮“金太阳”工程并不挣钱，甚至赔钱，等于是拿钱支持了国家的政策，但这有利于未来国内市场的开发。

光伏行业的形势从 2010 年开始急转。此时，欧洲各国陆续出台光伏补贴削减政策，这导致欧洲市场需求锐减。欧洲市场曾一度占据各个公司收入来源的 95% 以上，至今仍然是最主要的市场。

如今，在欧美“双反”的刺激下，各大光伏企业纷纷将重点放在了国内市场。但英利在经历过前期的铺垫后，近几年来一直占据着国内最多的市场份额。（来自：经济观察报）

53. 国开行放贷部分光伏企 风险大其他银行未跟进（04-15）

大全新能源(DQ.NYSE)公司近期一直在和银行洽谈关于续贷的事情。当市场上传来同行晶科能源(JKS.NYSE，下称“晶科”)在上周谈妥 3.6 亿元的 15 年期国家开发银行(下称“国开行”)贷款时，大全新能源的管理层预感本企业的贷款落地有了希望。

还不是近期唯一的一笔光伏贷款。上个月，昱辉阳光(下称“昱辉”)也拿到了国开行 3.2 亿元人民币贷款，招商新能源更是获得了国开行为其提供的 100 亿元融资总量。

这些深陷资金困境的光伏企业先后得到国开行眷顾，是否预示着银行开始放松了对光伏业的信贷收紧政策？

国开行解囊光伏业

国开行近两个月对部分光伏企业的支持，让沉寂许久的光伏信贷市场又热闹起来。

去年 10 月期间，曾传出国开行正加强光伏产业的金融信贷支持，重点圈定了赛维 LDK、协鑫、尚德电力、英利、天合光能及晶澳太阳能等“六大”企业，阿特斯、晶科、阳光电源(10.850,-0.07,-0.64%)、中电光伏及新奥、昱辉等则被纳入到“六小”企业，确保其授信额度。但国开行对此说法并没有公开证实。光伏公司与国开行签订合作协议(或意向)，在近两个月似乎更明显一些。

尽管加大了支持力度，但国开行除了对招商新能源的百亿元融资协议外，其实多数公司拿到的信贷额比以往还是有所减少。

而招商新能源的贷款投向，多数会用在国内外开发、建设及运营太阳能电站项目上，这些并不是传统意义上的光伏企业(即组件、硅片及多晶硅等光伏产品类生产企业)。这也符合国家相关政策，即期待光伏做整合及其他拓展，而不是在过剩的基础上再继续做纯产能的增大。

据《第一财经日报》记者的梳理，国开行放贷较多的时间段，集中于 2010 年到 2012 年上半年，这期间有晶澳太阳能、天合光能、尚德电力等多家光伏企业，获得了总规模高达 1000 亿元以上的信贷融资支持；其他光伏公司还与国开行达成了各类中等规模的授信及融资协议。

财务风险大，其他行未跟进

国开行近期对光伏公司的信贷之举，或许只能看作是“特例”。多数大型银行早在去年上半年就限制对光伏公司的贷款，且目前并未有松动迹象。如超日太阳(3.64,0.17,4.90%)被银行停止流动贷款的时间是去年年中；一些银行观察到部分企业的进口原材料额及通关数据有明显放缓时，也在去年毫不犹豫地光伏公司催债并停止放款。

多家光伏企业的资金管理部门、银行信贷部门人士表示，其他银行在短期内大规模放贷的可能性并不大。

某大行的一位客户经理向记者透露，其所在的总行对于光伏企业的评估非常谨慎，有时都不需要下面的分行或支行提交申请报告，通过电话就可沟通，“大部分的结果都是上面不让贷款。”如果个别光伏企业的信誉及还款记录较好，银行可做“特殊”处理，但不会给大额度的放贷指标。

一位光伏企业的内部财务咨询师则对记者分析，目前银行不想借款的理由之一是，即便个别公司有起色，但组件价上不来，企业的盈利仍很差，哪有钱来还贷呢？而如果某些公司被收购或突然宣布破产，银行很可能“血本无归”。

“但我感觉银行不愿意大规模放贷，更多的忧虑来自于光伏企业的财务情况并不稳定。”东方证券分析师邹慧向本报记者分析。

从财务角度看，部分公司的应收账款正垒高，而还款能力又不足，银行借贷存在高风险。

如，天合光能于 2012 年四季度的营收为 3 亿美元，但应收账款达 3.9 亿美元。且该企业当季的流动负债(1 年内需要偿还的债务，包括短期借款、应付票据、应付账款等)高达 14.79 亿美元，占公司总负债比例的 74%。

而部分公司在“现金与现金等价物”、“流动资产”方面都在“倒车”；加之前期依然做了大量的短贷，这让银行客户经理们难以相信其能按期还贷。

据本报记者的统计，已公布去年第四季财报的阿特斯、晶澳太阳能、昱辉阳光、大全新能源、天合光能、英利绿色能源等 6 家美股上市公司，短贷高达 39.5 亿美元，同比平均增幅为 42.4%；流动负债的同比增幅也为 36%。6 家上市公司的“现金与现金等价物”总计只有 20.26 亿美元，同比均下滑 39%；流动资产虽有 71 亿美元，但相比 2011 年第四季度也下降了 13.52%。（来自：第一财经日报）

54. 光伏企业股权质押比例增高 信托机构风险暗伏（04-18）

当银行继续收紧对光伏企业贷款政策之后，上市公司大股东们通过股权质押的方式委托信托公司发行理财产品并实现融资，成了一种目前 A 股上市公司的普遍做法。这种做法的背后，潜伏着巨大风险。

据今年 1 月的一份《2010 年-2012 年太阳能光伏行业股权质押风险排行榜》的数据，有 10 家 A 股光伏上市公司都进行了股权质押，其中七家上市企业的大量股权都被质押给了信托公司。而昨日，《第一财经日报》记者经梳理，上述十家公司中仍有多家公司在近期提高了总股本的质押比例。

例如，海润光伏公司的年报显示，约有总计 5.63 亿股股权作为对外质押的股权，占总股本的 54.3%，这比今年 1 月统计的信托质押比例 49% 要升高；中利科技的控股股东王柏兴将自己持有公司股份的 96.44% 全部质押出去，该比例占该公司总股本的 52.64%，比上述排行榜统计的 42.31% 提高了 10 个百分点。

这些被质押的股权，有的是大股东一个人或好几位股东拿出的，有的则是上市公司的控股公司所放出，大部分目的都是为了获得融资。

上市公司股东们大量质押股权，并选择了信托公司，也属无奈之举。

一位光伏上市公司的财务负责人告诉记者，相比银行，信托公司的资金成本更高。银行给予的利率一

一般在 6% 以上，再加上一些其他费用，资金成本多数在 8% 上下；而找信托公司，资金成本为一年 10% 甚至更高。

另外，如果上市公司股东以抵押股权的方式来获得信托资金，还面临着随股价下跌、上市公司股东不断增加股权质押数的窘境。

前述那位光伏企业财务负责人说，即便如此，由于现在多家中资银行大范围收紧对光伏企业的贷款额度，而且其他融资渠道（如上市公司增发）也并不容易，使用信托公司的集合理财计划来“借钱”，已成了光伏上市企业的基本共识。

这种情况下，光伏行业整体的不景气，为信托机构带来了潜在风险。

提高股权质押比例的海润光伏称，其 2013 年预计实现营收 51.6 亿元，净利润 5.28 亿元，2012 年该公司勉强获得了 207 万元的净利润。尚未公布 2013 年数字的中利科技则表示，该公司 2012 年的营收将同比增加 36%，净利润同比增加近 42%。

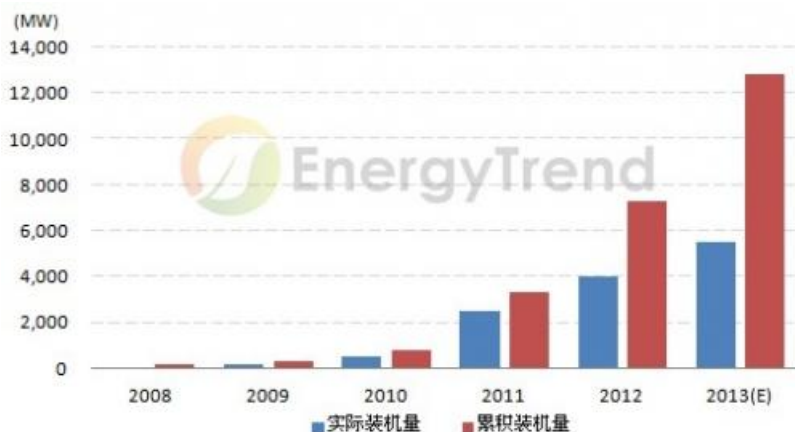
但是，前车之鉴是，截至去年年底，超日太阳的两大股东倪开禄和倪娜，通过几十次的股权质押，将他们所持有的超日太阳股权几乎全数质押出去。但去年上半年开始，银行切断了这家公司的贷款，海外多个电站项目使用的资金量也较大且无法实现资金的回收，导致企业陷入困境，不得已停产。与之面临类似困境的企业还有很多，因此信托计划的赎回很可能难以实现。

更多的风险，则转移到了下游的信托产品购买者、上市公司小股东们身上。对他们而言，可寄托的希望就是 2013 年的公司利润能好一些，使得承诺的信托收益可以真正兑现。（来自：第一财经日报）

55. 2013 年中国太阳能政策转弯，刺激并网量解决弃电问题优先（04-16）

根据全球市场研究机构 TrendForce 旗下研究部门 EnergyTrend “银级会员报告”显示，中国 2013 年太阳能实际需求约 4.5-6GW 左右，加上 2012 年金太阳以及西部大型电厂所释出的需求，整体目标并网量约达 10GW，但由于并非对供应链的实际需求，推估今年中国太阳能市场将无法如期消化 10GW 的供给量，不过以全球实际需求来看，中国依旧是全球前三大太阳能市场之一，约占全球市场 17%。TrendForce 表示，2013 年是亚洲太阳能市场崛起的一年，除了日本、印度、东南亚新兴国家外，由于中国具备消化大量需求的能力，且相较于德国、意大利等欧洲国家，有潜力创造更多的需求，因此中国的政策变化将是左右全球供需市场的关键。

中国 2008 年至 2013 年系统安装量



解决“弃电”问题，电力收购取代金太阳补贴计划

过去中国太阳能安装需求主要来自于大型太阳能电站、光电建筑项目、金太阳示范项目为主，三个政策创造的需求量约达 12GW，但实际并网量却不如预期，主要原因除了政府批准项目集中在下半年，而下半年又受到气候因素影响施工外，最主要是相关并网标准、财务补贴政策在去年第四季度才陆续出炉，降低投资者信心。而原本希望借由系统补贴资金进行下一轮项目投资的企业，也因并网后迟迟收不到补贴电费，造成整体市场的并网以及建设速度都因此延宕。

目前中国政府为了解决系统安装却无法并网所产生的弃电问题，决定取消针对系统安装做补助的金太

阳计划，而是全面透过电力收购的方式推动太阳能发电系统的有效性，2013 年将以西部大型电厂以及分布式系统做为开发主轴。另一方面，为了明确填补过去太阳能安装的财务缺口，中国财政部在 3 月底下达《关于预拨可再生能源电价附加补助资金的通知》，其中太阳能发电资金 24.3 亿元，占全体可再生能源资金的 16%。

TrendForce 表示，2012 年算是首次大规模提高太阳能系统建设目标，有许多程序问题尚待解决，2013 年随着中央政策、地方政府、电网公司的配套越趋成熟，中国的并网量可望突破过往的纪录。除了需求面外，市场也期望中国政府在供给面可以有更多的着墨，包含产业准入条件的颁布、鼓励企业并购重整、减少地方政府干预、资金依照市场机制去分配等，从供需两面双管齐下，才有可能让全球太阳能产业早日走出阴霾。

太阳能电价附加补助资金前六名省份



TrendForce 进一步表示，由于中国厂商具备低价产品的优势，虽然中国市场逐渐崛起，但外商难以抢到商机，因此市场几乎都由中国厂商霸占。以一线厂商为例，英利在 2013 年积极上调对中国的出货预期，相较于 2012 年将成长约 40%，占其总出货比例达 23%，预估天合出货中国的比重也将由 2012 年的 12.9% 提高到 15-20% 之间，晶科则有超过 35% 的组件是出货在中国市场，因此尽管在政策推动下，中国一年释出 10GW 的并网需求，受益最多的仍是中国本土太阳能大厂。

2013 年各电池组件厂于中国地区出货预估

公司	MW	占企业2013全年组件总出货比例(%)
英利	750	23%
晶科	475	35%
天合	300	15%
昱辉阳光	225	15%
晶澳	190	17%
尚德	175	20%
阿特斯	175	10%
Hanwha SolarOne	140	10%

56. 日本：光伏投资的下一个金矿（04-16）

日本核电站的关闭以及储蓄几乎接近 0% 的利率，使得清洁能源投资成为日本社会关注的焦点。

继德国之后，日本已经成为光伏电站投资的又一片热土。2012 年 7 月起，光伏电站在日本的度电补贴 (FIT) 高达 42 日元，这促使日本的光伏地产迅速升温。

由于日本 2011 年的福岛核电事故,让日本民众以及政府认清了核电带来的各种风险。这个被原子弹和核电站两次伤害的岛国,已决定对可再生能源追加巨额投资。2012 年,日本宣布对太阳能发电设施追加投资 12.1 万亿日元,风力发电设备追加投资 10 万亿日元。

日本银行储蓄利率极低,有利于拉动清洁能源投资。2013 年 2 月 14 日,日本央行公布利率决定 0-0.1%,前值 0-0.1%,日本即将进入零利率时代。2013 年 2 月 28 日,日本调降市场利率 0.1%底限,将使央行难以达到资产购买目标。大量资金存在银行,需向银行缴纳保管费用,致使日本资本着力寻找优质的投资资源。

这种背景下,日本 2012 年清洁能源投资额大增 75%至 163 亿美元。

日本补贴政策新变化

日本经济高度发达,国民拥有很高的生活水平,GDP 总量居世界前三位,人均国民生产总值居世界前列,是全球最富裕、经济最发达和生活水平最高的国家之一。日本拥有很高的国家信誉,各方面的保障十分完善。自日本政府提出以新能源代替核能的计划后,日本于 2012 年 7 月 1 日颁布了新的补贴政策,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:规模大于 10KW 的太阳能发电系统上网电价为税前 42 日元/kWh,补贴时间 20 年;对于 10kW 以下的项目,补贴为税前 42 日元/kWh,补贴时间 10 年。42 日元/kWh 的收购价格意味着在同等条件下,德国的电价补贴若是 1 元人民币/瓦,意大利就是 1.2 元人民币左右,而日本则在 2.5 元到 3 元人民币左右,日本市场吸引力由此可见一斑。

市场预计最有利的购电价格将出现在法案实施的前 3 年内(2012 年 7 月 1 日到 2015 年 6 月 30 日),这段期间是可再生能源的“推广期”。未来补贴价格的演变轨迹可依照德国上网电价补贴价格变化的下降曲线作为参考。

日本自然资源贫乏,一直严重依赖于进口能源,其消耗能源的 80%需通过进口得以满足。据统计,在 2010 年日本能源结构中,核能发电占 30.8%,化石燃料(煤、石油、LNG)占 59.3%,水力发电占 8.7%,可再生能源仅占 1.2%。

福岛危机后,日本政府宣布中止核电发展计划,可再生能源将成为下一步能源发展战略的核心,那么进入日本市场的时间就尤为重要,当前日本可再生能源的发展还处于初级阶段,在当前较高补贴的环境下,投资日本可再生能源项目的收益率相对较高,随着日本可再生能源慢慢成熟以及进入日本市场的光伏企业增多,补贴价格会随之下降,将来再进入日本市场操作项目的收益率会更低。

日本投资优势

日本太阳能发电在其发电结构的整体比重较小,但潜力却不容小觑。2011 年日本实现了 1.2GW 的年光伏装机量,总比增加 30%。尤其在经历了福岛核电站事故后,日本更是加大了在光伏发电领域的投资与建设,根据相关专业机构的分析预测,到 2020 年日本累计光伏装机容量将达到 28GW,相较于德国而言,日本市场的发展空间较大,并且日本作为法治国家对政策的保障性较高,规范稳定,并网与发电量收益有保障。

日本对太阳能发电的补助政策由来已久,最早可以追溯到上世纪 90 年代。1994 年,日本政府开始制定相应的补助金政策资助住宅用太阳能发电系统的导入;2005 年,日本政府以住宅用太阳能发电已经普及为理由,一度停止了对太阳能发电的补助;2009 年,日本政府开始探讨可再生能源的全量购买政策,即目前的补助金政策的雏形。并于 2011 年国会决议通过。相较于其他欧洲国家与我国对太阳能发电的补助金政策,日本在这方面更为大手笔。补贴价格相当于德国和意大利的两倍,相当于我国的三倍。

日本的金融保险体系已经相当完善,金融信用度高,金融储备高,银行操作规范,有明确的操作规程可以依循;并且日本在项目的设计、操作建设、验收都有严格的规范性,当地的工程师以及施工人员可以提供严格技术标准的服务,保证电站符合预期的品质。加之日本自然环境稳定,光照条件优良,相比于中国西北沙尘环境不需要大量的擦洗工作,电站建设并网后,国家电网回购意向明确,没有垄断经营的情况出现,符合市场规律的运作和操作。

规避投资风险

尽管投资日本光伏行业具有众多优势,但投资风险仍不可避免。在日本,投资光伏业主要有以下几个方面的风险。

政策风险。FIT 补贴电价由经济产业省根据前一年度可再生能源供给量以及建设成本逐年调整;日本

地面电站的设备需要取得 JETPVm 认证,由于 JETPVm 认证的门槛较高,在一定程度上限制了海外投资者的进入日本市场;日本是“高语境”国家,外国人跟当地政府机构、电力公司以及当地企业交流中常常出现很多不明说却有很多暗示性、倾向性的意见,这给政策解读以及项目批文申请带来了一定的困难。

法律和税务风险。日本电站多以废弃的高尔夫球场、机场、山林土地为主,其中涉及复杂的法律关系,及时解决土地上存在的权属问题,对后期电站建设以及并网起到关键作用;日本税负较重,如何在确保投资人对电站控制的同时让税务结构符合日本低税率的要求,对确保投资人获得可观的收益举足轻重。

建设风险。当前日本光伏市场及项目建设属于起步阶段,在日本当地缺乏成熟的 EPC 公司或有经验的技术人员,若完全选用本土的建设施工团队可能会造成对项目的施工与建设保障力度不足,影响后期并网。

并网风险。日本项目并网主要风险在于安全审查方面,在项目建成后提交的安全审查,电站在试运行中的 1 个月是否存在问题都关系到电站是否可以成功并网。从技术方面,现场距离并网点的距离远近,电站建成后是否符合日本电力公司的并网要求,是否能够顺利与电力公司签订并网协议,也是此次项目投资建设的关键因素。

汇率风险。日元与美元挂钩,美国的货币政策会对日元汇率产生一定影响;FIT 补贴以日元结算,日元的汇率的波动对投资人的收益会产生一定影响。受新任日本政府实施量化宽松的货币政策的影响,在短时期内,日元面临贬值预期,从中长期看,日本企业目的地定价模式已成为日元持续升值的微观基础,中长期内强势日元仍将是一种常态。(来自:能源)

57. 阳光电源:谈分布式光伏发电 (04-19)

中国光伏行业从 2009 年起开始高速增长,据相关部门统计,到 2012 年年末,已累计建成了超过 7GW 的光伏电站。未来的中国光伏应用,在现有的大型荒漠地面电站为主的格局里,将大力推广分布式光伏发电。光伏发电在分布式与大型地面电站应用上有什么不同,面对这一新兴市场,电站业主和 EPC 商家需要关注什么,我们采访了阳光电源副总裁赵为博士。

“大型地面电站发电是升压接入输电网,仅作为发电电站而运行;而分布式光伏发电是接入配电网,发电用电并存,且要求尽可能地就地消纳,这就是最本质的不同。”赵为博士介绍。

“安全是分布式发电应用面临的首要问题。”

“不同于以单纯发电为目标而设立的大型地面电站,分布式发电需要依附居民住宅、工业厂房、仓库、商业大楼、学校市政建筑等,这些建筑物载体一般都有人口密集、配装有相关精密仪器设备或存放有易燃物质的特点。光伏电站在此运行发电,首要前提就是不影响这些建筑物原有的生产生活功能,对人员、生产、物资不产生安全隐患。”

“这些可能的安全隐患主要有三种:一是新增加的发电设备和线路对人或家畜的安全事故隐患;二是周边环境里存在的一些随机因素引起的露天发电设备的火灾隐患;三是大功率发电设备对周围原有电子设备的电磁干扰隐患。”

“为应对这些可能的安全隐患,分布式电站业主和 EPC 商家在开展电站方案设计及设备选型时,需要考虑三个方面的问题。”

“第一是对分布式发电载体建筑的空间规划。为防止非专业人员接触发电设备,最大程度避免事故发生,电站必须要有专门的空间区域放置光伏组件和配电逆变等发电设备。大型地面电站一般处于土地成本低的荒漠地带,且区域内都是安全意识强、专业知识强的电站工作人员。而分布式发电载体建筑大多空间宝贵,空间使用成本高,且建筑内及周边以非电站工作人员为主。因此,在设计方案选择设备时,最好是将所有光伏发电设备置于一般情况下人员无法接触到的地方,如高空墙面、屋顶等;或尽量少的占用室内空间,如使用体积小的配电逆变设备。在原有建筑无法提供冗余空间情况下,不另外产生建筑成本的集装箱式交钥匙解决方案,无疑会更有竞争优势。当然,也要同时考虑单机设备功率的大小,以达到单位发电成本和空间使用成本的最佳组合。”

“第二是对发电系统的智能化自检功能的要求。分布式光伏发电应用于城乡环境及有关建筑上,诸如鸟粪等自然或人为的不可预计影响因素很多,将造成电池组件光斑高温、短路等火灾隐患诱因出现的几率更高。不同于荒漠地面电站,分布式发电所处环境易燃物较多,一旦发生火灾所造成的人员及财产的损失

不可估量。除了基本的消防安检措施外，还特别要求光伏系统具备自我检测、识别异常并主动停止异常发电组串工作的功能，降低火灾发生可能性。发电系统的任何一个环节，光伏电池、组串汇流、逆变设备等，都可以作为这一智能自检自控功能的加装应用载体。”

“第三是要特别关注所选用设备的品质和产品认证齐备情况。在原有建筑增设光伏电站，必须是以不影响原生产生活电子设备正常工作为前提。在大型地面电站里，周边电子设备少，且以发电为首要任务，电磁干扰问题相对简单。但在建筑物上，要以保障原有生产生活功能为主。建筑物周边电子设备多且精度高，电磁干扰问题就尤为重要。电子仪器对应用环境里其他电子设备产生的电磁干扰，或受到电磁干扰的程度，都是产品本身品质高低的表现。众多的国内外认证机构，在对光伏产品颁发认证证书时，就包括了对产品进行的电磁干扰测试。但这些电磁干扰测试标准不能覆盖所有的 EMC（电磁兼容）范围，很多测试合格的设备在现场同样会造成 EMC 问题。因此，业主和 EPC 商家们在选用光伏设备时，首先需要确认逆变器所获得的认证证书和认证质量，同时在开展系统设计时，需要将 EMC 问题作为重要考虑内容，必要时采用相关的辅助措施”。（来自：全球光伏网）

58. 赛维债务违约实属必然 政府提供担保是危险之举（04-19）

继无锡尚德破产重整后，近日赛维 LDK 因不能全额偿还到期的 2400 万美元可转换债券，部分债权人不同意延迟偿付，而宣布债务违约，这可能使赛维面临被起诉的风险。

自 2011 年下半年始，中国光伏业就进入寒冬，导致大多数光伏企业面临持续的财务危机，赛维在去年中期还一度濒临破产和退市。然而，财务危机的过程则变成了各方面救助的过程，特别是部分地方政府的救助更是引起了巨大的争议。就赛维而言，当地政府的救助至少有两个重大动作，一是将“赛维 LDK 稳定发展基金”列入政府预算，为其迂回提供大额贷款担保；二是参股成立公司，以江西恒瑞新能源之名入股赛维，为其输血打气。

而仅半年时间，赛维就出现了违约，可见其资金形势之严峻。之所以如此，是因为光伏行业持续处于不景气之中，销售下降，巨额亏损，导致企业处于不断失血之中。可见，赛维债务违约实属必然，而地方政府的救助则顶多只能避免其暂时死亡，而不能改变其困境。

部分地方政府救助动机和判断能力，往往为效果不佳埋下伏笔。保就业和稳增长是政府救助的通常动机，在这个动机之下市场规律只能靠边站。退一步讲，即便政府尊重市场规律，它面临的第一个问题是必须判断哪些企业值得救。显然，地方政府没法把握好这个判断标准。以光伏为例，该行业前些年产能疯狂增长，全球的供求关系严重失衡，并且非短期能够扭转，这个行业极其严重的产能过剩，需要通过部分企业的破产才能得到清除。政府当初决策与对光伏行业过分乐观预期直接相关，而判断行业和企业前景超过了政府能力范围，因为连利润导向的民企很多时候都会决策错误，更何况政府。

此外，部分地方政府救助民营企业，无论对其自身还是对宏观经济，都有很大风险。首先是道德风险，即这不仅鼓励企业盲目做大，以达到绑架政府的目的，而且在具体的救助过程中，也很有可能出现公共利益受损，而私人资本金蝉脱壳的可能，此前尚德案例就值得反思。

其次，救助民企是政府角色的越界，对市场规则是一大破坏。政府应为企业提供公平竞争环境，一般情况下不能介入企业的出生和死亡，否则对那些没有得到救助的企业是非常不公平的。而救助民企，更让事情复杂化。即便根据现行法规，政府担保也仅限于平台企业或特殊国企，此前新余市政府为赛维提供迂回担保，实为危险之举。

同时，救助还会增大政府自身的财务风险，恶化政府的资产负债表。目前，随着卖地收入增长越来越难，大量地方融资通过影子银行进行，平台贷款已成为地方政府最大的风险隐患。随着教育、养老、医疗等潜在的政府义务日益上升，土地财政未来空间会越来越受到挤压，未来地方政府的财政状况会更加困难。

由此可见，当前地方债务风险已经呈现上升趋势，惠誉和穆迪都调降了中国长期本币的信用评级。在这种情况下，政府要尽量降低风险隐患，而一个年财政收入仅 100 亿的地方政府，面临各种刚性的开支，却拿数亿资金去救助一家民营企业，这其中的风险及其可能造成的后果，不能视而不见。（来自：21 世纪经济报道）

三、 行情分析

59. 光伏组件和多晶硅价格持续回涨（04-17）

在 2013 年开年以来，包括电池片、组件、多晶硅等在内价格均呈现起底回升态势。2012 年 12 月底，多晶硅价格已经触底，进入 2013 年 1 月份后，随着多晶硅生产厂家库存的减少，国内多晶硅生产企业开始调高多晶硅市场报价。

据最新数据显示，多晶硅 2 月 19 日最新价格 133750 元/吨。从 2 月 16 日到 2 月 22 日，7 天内多晶硅出厂均价自 13 万元/吨涨到 13.7 万元/吨，周涨幅达 5.38%。2013 年 3 月 14.26 万元/吨，涨幅为 24%。

大全新能源董秘何先生在接受记者采访时指出，受需求回暖、下游企业主动停产及对美韩“双反”等几大因素影响。中美两国的“双反”调查，这给处于寒冬的中国光伏产业带来了一缕曙光。有市场分析显示，经过去年四季度的去库存之后，市场上流通的光伏产品减少。加上美国“双反”造成国内大部分多晶硅的生产企业停减产，多晶硅产能过剩问题得到部分解决。

“预期在‘双反’事件和国内扩大应用的刺激下，多晶硅价格将出现一个阶段性回升。但是考虑到短期内国内外多晶硅市场依旧处于供过于求的局面，因此价格回升幅度不大，预期从 15—20 美元/千克恢复至 20—25 美元/千克。”中国有色金属工业协会硅业分会副秘书长马海天 3 月 28 日在此间举行的安泰科 2013 有色金属市场预测报告会上表示。

3 月 13 日全国政协委员、保利协鑫能源控股有限公司主席朱共山接受记者专访时表示，作为光伏电池的主要原料，多晶硅的成本对光伏发电价格有着举足轻重的影响。在过去几年多晶硅的价格曾高达 500 美元/公斤，即便是在 100 美元/公斤时，多晶硅的成本也要占到光伏组件成本的 5 成以上。

“现在多晶硅的成本只占到组件的 20%。总体上多晶硅价格要跟随光伏平价上网的进程逐年下降，2013 年是 20 多美元/公斤，2014 年后要供应 10-20 美元/公斤的多晶硅。”朱共山判断说。

截止 4 月 15 日，江苏中能与亚洲硅业以 145000 元/吨报价，锋威硅业报的是 135000 元/吨，日晶科技以 105000 元/吨报价等。（来自：太阳能新闻网）

60. 系统领域布局晚，中国太阳能业者营运仍艰辛（04-18）

根据全球市场研究机构 TrendForce 旗下研究部门 EnergyTrend 的统计，2012 年全球主要模块厂的获利表现以美国 First Solar 的表现最为突出，全年毛利高达 8.52 亿美元；反观中国英利太阳能 2012 年全年毛利则出现亏损，金额为 5,920 万美元；但是在净利上，First Solar 与英利太阳能都是亏损的局面，First Solar 亏损 9,633.8 万美元，而英利则是 5.12 亿美元。

甫于日前结束的年度会议中，First Solar 对于 2013 年的展望表达乐观的态度，探究其原因，除了持续的降低成本外，另一方面则是 First Solar 在新兴市场能见度持续提升。根据了解，除了北美市场外，First Solar 更重新配置资源在新兴市场地区，如印度、智利、中东、与中国等。而更令人注意的是，First Solar 于 2012 年积极展开系统生意，包括案件开发（Project Development）、工程统包（EPC）、与营运维护（O&M）等，而这个转变也为 First Solar 带来可观的回馈。在 2013 的展望上，First Solar 预计在系统部分可以出货 1.4GW，占总产能的八到九成，而对于 2014 目标则是上看 1.5GW~1.6GW，确保产能利用率持续维持高档，并且降低市场价格的影响。

反观中国的一线业者，由于仍是以组件产销为主，受到价格于 2H2012 快速下滑的影响，2H2012 的获利表现不佳；另一方面，由于自行案件开发规模仍然偏低，与 First Solar 相比，在产能利用率仍然偏高的情况下，组件价格更容易受到市场波动的影响而丧失利润，以英利为例，2012 年整年的获利都处于亏损的局面。为了改善营运状况，中国主要业者已经加强案件开发与工程统包的布局，例如英利、天合、昱辉等主要业者陆续在中国与全球市场展开案件投资与开发，替公司创造更大的出海口。

就现货市场整体表现来看，中国市场多晶硅报价缓步下滑的局面仍未停止。美金报价方面，受到需求减弱的影响，多晶硅现货价持续下滑，平均价格来到 \$17.52 USD/kg，跌幅为 1.4%；在硅片方面，受到四

月需求大致底定的影响，本周单晶（Mono c-Si）硅片与多晶（Multi c-Si）硅片的平均价格持平。在电池方面，业者接单情况仍然火热，报价接近\$0.4 USD/Watt，本周平均价格上涨至\$0.399 USD/Watt，涨幅为 1.27%。在组件方面，本周价格微幅上涨，平均价格为\$0.676 USD/Watt，涨幅为 0.15%。（来自：EnergyTrend）

四、政策动态

61. 奥地利启动新一轮光伏补贴机制（04-17）

奥地利于 4 月 12 日针对光伏电站启动新一轮补贴机制。奥地利表示，补贴预算总额 3600 万欧元，预计可开发 24000 座总装机量达 115 兆瓦的太阳能发电站。据悉，屋顶或地面安装光伏电站每 kWp 可获得 300 欧元的补贴，建筑一体化光伏系统每 kWp 则可获 400 欧元的补贴。补贴金额将在气候能源基金框架下支付。不过，本轮补贴只适用于装机量等于或小于 5kW 的光伏电站，并只能为私人持有。另一项规则为登记后，光伏电站应在 12 个星期内建成。只有出示在规定期限内竣工的证据，电站才可获取补贴。一旦注册成功，针对开发商所必须补贴金额就会相应预留。注册与提交申请的截止日期 2013 年 11 月 30 日。

注册网站表示，项目启动的第一个一天半内，已有 841 座光伏电站申请提交，补贴总额高达 126 万欧元。网站称，鉴于本轮补贴机制覆盖的项目数量高达 24000 座，因此根本无需急于启动提交程序。奥地利光伏联邦协会 Hans Kronberger 表示，2012 年，奥地利新增光伏装机量 230 兆瓦，累计装机量已至 415 兆瓦。此外，2013 年已有总装机量 140 兆瓦的项目被批准。（来自：solarzoom）

21SPV 光伏社区

联系人：夏小姐

电话：18936805516

邮箱：edit@21spv.com

QQ：76093886

网址：BBS.21SPV.COM

点击订阅光伏周刊