



常州市光伏行业协会
Changzhou PV Association

光伏通讯

2015 年第 01 期

PD:2015 年 01 月

(以下内容均源自对公开渠道资料搜集整理, 各种数据如无说明均非本会发布, 文章观点仅供参考)

目录

| | |
|--|----|
| 一、行业信息 | 2 |
| 2014 年可再生能源投资达 3100 亿美元 光伏居首..... | 2 |
| 光伏十三五规划: 涉新能源微网建设等七项 | 2 |
| BNEF: 2015 年印度清洁能源投资额或逾 100 亿美元..... | 3 |
| 多晶硅全年进口突破十万吨 加工贸易为主导冲击中国产业 | 4 |
| 太阳能组件成本 4 年来下滑 75%..... | 5 |
| 2015 年全球光伏市场装机 57 吉瓦..... | 5 |
| 二、企业动态 | 6 |
| 天合光能宣布董事及高层管理人员任命 | 6 |
| 亚玛顿: 2014 年减反玻璃出货量增约两成..... | 7 |
| 比亚迪与 Phoenix 太阳能签署战略合作协议 | 7 |
| 韩华 Q CELLS 重组规划出炉: 德国工厂 2015 年 3 月 1 日停产 | 8 |
| 朱共山组建协鑫集成新班底 协鑫集团高层大换血 | 9 |
| 中利腾晖多晶电池产品平均转换效率达到 18.20%以上 已量产验证..... | 10 |
| 阿特斯阳光电力集团向 RET Capital 出售两座光伏电站 | 11 |
| 海润光伏遭紫金电子减持 13.78%股份..... | 11 |
| 三、政策动向 | 12 |
| 能源局下发 15 年光伏年度计划征求意见稿 新增并网 15GW..... | 12 |
| 国家能源局发布关于下达 2014 年第二批能源领域 | 13 |
| 工信部优化光伏市场环境新政十大要点 | 13 |
| 四、科技进步 | 15 |
| 天合光能发布新款组件 高效 PERC 技术进入量产 | 15 |
| Maxwell 太阳能电池丝网印刷超级单线 SSL 联合发布 | 16 |
| Soitec 研制出转换效率达 46%的超高效太阳能电池 | 16 |

一、行业信息

2014 年可再生能源投资达 3100 亿美元 光伏居首

美国调查公司彭博新能源财经（BNEF）近日宣布，2014 年全球的可再生能源相关投资额比上年增长 16%，达到 3100 亿美元。这一数字与史上最高额——2011 年的 3175 亿美元相差无几，恢复大幅超过预期。

2014 年预测至少比上年增长 10%，而实际上增长了 16%，远超预测。他分析的原因是对光伏发电的投资加速，而光伏发电的成本竞争力在过去 5 年的大幅提高，对此起产生了巨大的影响。

从不同领域来看，光伏发电居首，比上年增长 25%，为 1496 亿美元。占可再生能源相关投资的约一半。第二位为风力发电，比上年增长 11%，为 995 亿美元，创下了史上最高记录。

光伏十三五规划：涉新能源微网建设等七项

据参与太阳能“十三五”规划编制的专家透露，在规划中将单独编制“十三五”专项规划，而且首次单独编制光伏五年发展规划，涉及配套电网建设和智能电网应用、新能源微网规划布局等七方面内容。该规划被要求起到承上启下作用，衔接“十四五”规划及 2030 年。

目前国内电网还不能满足光伏发电产业的发展需求，我国的智能电网是以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强电网为基础，构建以信息化、自动化、数字化、互动化为特征的统一坚强智能化电网。特变电工、平高电气等上市公司在上述领域则处于龙头地位。

此外智能电网建设，太阳能光伏逆变也将是主要的市场机会，而太阳能光伏逆变设备对转换效率、使用寿命、实用温度范围及并网设备的更高要求，以及安全隔离技术，也将催生并推动相应产业的发展。

新能源微网规划布局上，将提出在可再生能源发电基础较好，特别是光伏发电发展迅速、具备消纳条件的地区，建设新能源微电网工程，在西部偏远乡镇、东部离岸海岛及其它特定区域离网式新能源微电网示范工程建设的总体目标和项目布局。

据机构估算，国内智能微电网系统到 2020 年市场规模可达千亿元。而在“十二五”规划的 30 个微电网试点工程中，国家电网参与其中 18 个，其系统内的许继电器、国电南瑞等公司或集中受益。

BNEF：2015 年印度清洁能源投资额或逾 100 亿美元

彭博新能源财经（BNEF）近期发布报告预测，2015 年印度清洁能源投资金额将超出 100 亿美元，较 2014 年的 79 亿美元（位列全球第七）小幅回升，不过较 2011 年的 131 亿美元稍有下降。BNEF 表示看好印度可再生能源产业的前景，尤其太阳能发电。BNEF 预计 2015 年印度新增光伏装机量约为 2.5 吉瓦，高出 2014 年 800 兆瓦 1.5 倍；风电装机容量则同比增长 22%至 2.8 吉瓦。

去年 5 月上台执政的印度总理纳伦德拉·莫迪（Narendra Modi）一直积极热衷发展光伏产业。印度政府计划 2022 年光伏装机容量实现 100 吉瓦，未来五年内清洁能源投资金额高达 1000 亿美元。这些雄心勃勃的目标已吸引诸多海外投资者的目光。

印度还计划开发印度的电网基础设施，缓和国内大部分地区经常遭受的规律停电困境。BNEF 表示，印度是全球可再生能源平准化成本最低的国家之一。相比于传统能源，太阳能与其它可再生能源正愈来愈具有成本竞争力。

此外，印度政府正计划推出一系列电力改革措施，旨在令印度清洁能源部门更具

投资吸引力。改革内容包含：配电分项购入、可再生能源购买义务的执行及促使电力生产商采用更多的可再生能源电力。

多晶硅全年进口突破十万吨 加工贸易为主导冲击中国产业

根据海关数据统计，2014年12月份我国多晶硅进口量仍高达9206吨。2014年全年累计进口102177吨，同比增长26.7%，创历史进口最高纪录。

造成全年进口多晶硅创历史新高的主要原因有三个：一、以加工贸易方式进口规避“双反”全年畅通无阻，前11个月加工贸易方式进口占比达到72.1%，而12月因受8月14日“暂停多晶硅加工贸易审批”58号公告截止日期影响，加工贸易进口占比略微缩减，降至54.4%，但也有一半以上来自加工贸易，致使全年加工贸易进口量高达72053吨，占总进口量的70.5%。12月份自美国进口虽大幅骤减78.9%，但加工贸易进口占比仍高达96.4%，可见，自美国进口几乎全部通过加工贸易方式进入。

二、对韩国企业只裁定低至2.4%的反倾销税率，助长了各国在韩国建厂或扩张之风，使其倾销更加肆无忌惮，12月份从韩国进口量为3591吨，占总进口量的39%，连续八月位居进口量首位，全年自韩国进口量达35743吨，占全年总进口量的35.0%。

三、“暂停多晶硅加工贸易审批”的58号公告发布后，与执行日之间的半个月空档期内，各地突击审批新的多晶硅加工贸易进口，按照海关监管规定，以电子帐册制监管的大型进口企业的加工贸易已于12月31日自动关闭，但以加工贸易手册按笔登记的仍然会持续。

太阳能组件成本 4 年来下滑 75%

据国际可再生能源机构 1 月 17 日公布的《2014 年可再生能源发电成本》报告显示,可再生能源发电成本已实现电网平价,在全球许多地区已低于化石燃料发电成本。其中,自 2009 年末,太阳能组件成本下滑 75%,且仍呈持续下滑态势,领衔可再生能源发电成本跌幅。

在太阳能方面,住宅太阳能系统价格已较 2008 年便宜近 70%;而自 2010 年起,公共事业级太阳能发电成本跌幅达 50%,公共太阳能电站 2010-2014 年安装总成本下降近 65%。在中国、北美及南美,公共事业级太阳能发电成本均已下降至化石燃料发电成本范围之内,若无财政争持,其太阳能项目的电力价格为每千瓦时 0.08 美元。而中东太阳能发电价格亦迅速下降,已跌至每千瓦时 0.06 美元。

在风电方面,若无财政支持,单个风电专案发电价格每千瓦时 0.05 美元,而化石燃料发电厂的电力价格介于 0.045-0.14 美元之间。在亚洲,风电平均价格约为每千瓦时 0.06 美元,非洲则为 0.09 美元。北美也拥有具有竞争力的风电专案,平均成本为每千瓦时 0.07 美元。

不过,可再生能源价格的改善仍不具有普遍性,成本范围依然取决于能源类型及融资的有效性。目前,海上风力发电和聚光太阳能发电(CSP)技术的部署成本仍高于化石燃料,但未来有望变得更具成本竞争力,尤其在低成本融资得以实现的情况下。

2015 年全球光伏市场装机 57 吉瓦

鉴于太阳能发电成本持续下跌,IHS 预计 2015 年全球光伏装机量增长 16%-25%,介于 53-57 吉瓦之间。从地理角度而言,2015 年最大的新能源市场依然是中国、日本及美国。不过,就增幅而言,中国、美国与印度位居前三名。

尽管中国政府已推出雄心勃勃的 DPV 规划，但 IHS 预测中国实现这一宏伟目标的可能性很低。不过即便如此，市场迅猛的增势已日渐明朗，扶持政策与商业模式亦对此起到推波助澜的作用。报告预计，2015 年中国 DPV 安装量达到 4.7 吉瓦，较 2014 年增长约 20 个百分点。

IHS 预计，2015 年，智利新增光伏装机量有望达到里程碑式的“一吉瓦”，仅次于南非。除了智利，约旦、菲律宾及洪都拉斯等新兴市场也呈迅猛发展态势。不过，墨西哥、巴西及土耳其市场依然存有巨大的不确定性。

受到核心光伏市场极具吸引力价格的助力，IHS 预计 2015 年三相串式逆变器的全球营收额逾 22 亿美元，占到全球光伏逆变器销售额的三分之一，出货量增超出 15 吉瓦，高出 2014 年 31 个百分点，其中中日两国市场份额激增，总出货量高达 7.6 吉瓦。

二、企业动态

天合光能宣布董事及高层管理人员任命

1 月 20 日，天合光能有限公司（以下简称“天合光能”或“公司”）宣布任命朱治国先生为公司董事并担任天合光能首席运营官。同时，公司任命邵孝恒先生为公司独立董事，并出任审计委员会委员。两项任命自即日起生效。

朱治国先生在新任职位中将负责公司的卓越运营管理体系建设及推进工作，并领导公司 EHS（健康、环境和安全管理）工作。同时他仍将继续担任组件事业部总裁一职。

新增两位董事之后，天合光能董事会由 8 名董事成员组成，其中 6 名为独立董事，其中 4 名独立董事将担任审计委员会委员。

“扩大董事会队伍及任命新的高层管理人员将确保天合光能成功达成其战略目标和实现可持续发展。”天合光能董事长兼首席执行官高纪凡先生评论道，“我很高兴宣布公司任命朱治国先生为天合光能的董事及首席运营官。朱治国先生是一位充满活力的管理者，有开创和突破性思维，又有卓越的执行管理能力。在他的领导下，天合组件业务在激烈的行业竞争中脱颖而出，稳步成长，使公司在 2014 年第三季度成为全球最大的光伏组件供应商。我们期待他继续发挥出色的领导才能与行业洞察力，在董事和首席运营官的职位上推动天合光能更上一层楼。”

高纪凡补充说道：“我们很高兴邵孝恒先生加入公司并担任独立董事。邵先生有着丰富的战略、金融、财务管理经验和良好的公司治理经验。邵先生的加入将给公司董事会注入新的强大力量，并进一步提升天合光能的治理能力，推进公司可持续发展，不断提升股东价值。我在此谨代表公司董事会欢迎邵先生的加入，并期待邵先生在未来为公司健康发展作出重要贡献。”

亚玛顿：2014 年减反玻璃出货量增约两成

近日，从亚玛顿的披露中获悉，2014 年，公司经营状况良好，传统减反玻璃出货量较上年增长 20%左右，超薄双玻组件也有小规模的生产。2015 年，公司计划减反玻璃在 2014 年基础上有一定幅度地增长，同时将大力推广超薄双玻组件。

亚玛顿的主营业务是光伏玻璃镀膜材料技术和工艺技术的研发，光伏玻璃的镀膜生产以及光伏镀膜玻璃销售。

比亚迪与 Phoenix 太阳能签署战略合作协议

近日，比亚迪参加了中东阿布扎比世界未来能源峰会 (WFES)，并在展会现场与

Phoenix Solar 公司签署了战略合作协议。双方本着互利共赢的原则签署了谅解合作备忘录，并宣布将在太阳能光伏组件这类清洁能源领域建立合作伙伴关系，共同致力于中东，北非及土耳其地区太阳能光伏产业的发展。

Phoenix Solar 是欧洲最大的太阳能发电发展商之一，从事大型光伏电站的设计，建造和运营，以及光伏系统，太阳能电池组及相关设备的批发业务。中东北非和土耳其地区有着非常充足的光照，同时这里也迫切的需求发展新能源，因此非常适合太阳能业务的发展。其中沙特占有 90% 以上的太阳能市场份额，目前参与了该地区超过 80 多个项目的合作及多个项目的投标。

比亚迪此次参加的 WFES 是致力于推动可再生能源发展，能源效率利用，清洁技术创新的世界顶级展览会。其中比亚迪海外光伏产品销售市场覆盖了全球几十个国家，例如德国、意大利、西班牙、美国等等，扮演着日益重要的角色。

韩华 Q CELLS 重组规划出炉：德国工厂 2015 年 3 月 1 日停产

2015 年 1 月 21 日，韩华 Q CELLS 宣布这项规划，作为规划的一部分，韩华 Q CELLS 德国工厂（230 兆瓦的电池产能与 130 兆瓦的组件产能）将于 2015 年 3 月 1 日停产。韩华 Q CELLS 计划将相应的生产设备转移至更具成本竞争力的厂址。韩华 Q CELLS 位于德国的机构将被重组，今后专注于自身的核心职能：研发与“领先技术与高质量光伏产品”的质量管理。此外，机构还会涉及零件营销与电站解决方案业务。

因此，该企业位于 Thalheim 市总部的研发新技术与令其走向量产的功能全部得以保留，包含研发阶段的小型量产（测试与验证新技术与产品）。

德国职员人数削减约 550 人

韩华 Q CELLS 表示即将与德国劳资联合委员会展开协商，敲定重组规划的条款与条件，生产则转移至其它厂址。基于此，该企业德国职员人数很可能缩减约 550 人，

预计保留岗位数量为 350 个。

“成本竞争力”势在必行

韩华 Q CELLS 声称启动重组规划旨在应对全球太阳能产业日益激励的成本竞争“鏖战”。自韩华集团 2012 年 10 月收购 Q CELLS 后，全球光伏市场的销售价格与 FIT 补贴费率一直呈下跌态势。为了缓和此类不利趋势，整个光伏产业竭尽全力守住不被淘汰出局的最重要“砝码”——成本竞争力。

韩华 Q Cells 德国总部位于德国 Thalheim 市

韩华 Q CELLS 表示：韩华 Q CELLS 管理组决定将德国电池与组件生产设施转移至更具成本竞争力的工厂，例如马来西亚工厂。目前，该企业的主要生产基地位于马来西亚的赛柏再也（Cyberjaya）。

朱共山组建协鑫集成新班底 协鑫集团高层大换血

为了配合协鑫集团的全面战略转型，以及超日这一新收购公司的业务变化，该集团董事长朱共山近日正在调整内部组织架构。其中，保利协鑫的三大事业部之一的长晶事业部总裁朱战军，即将出任保利协鑫新任执行总裁。原执行总裁舒桦，则被提拔至协鑫集团执行总裁一职，他主要负责超日及光伏业务板块。

据悉，作为国内最大的光伏企业，协鑫集团的高层变化主要集中于保利协鑫与超日。

而超日管理层方面，来自协鑫的董事及监事都大致确定，不过相关程序尚未完成。获悉，舒桦将任董事，原保利协鑫的财务负责人也会调入超日并任董事、副总裁等。

另一位协鑫集团执行总裁沙宏秋，则从原来主管协鑫电力的这一业务，增加了管理范围，会对协鑫新能源进行分管，与协鑫新能源董事长唐成、总裁张国新等联手合作。

与此同时，协鑫燃气的部分业务（含保利协鑫石油天然气、协鑫（中国）石油天然气和江苏协鑫），也由原协鑫集团副总裁施嘉斌来操刀，而另一协鑫集团的核心高层——副总裁孙玮则在筹备协鑫金融集团。

另据了解，主营业务为多晶硅、硅片的保利协鑫内部中层结构，也有较大变化。

协鑫集团这一轮的多位高层职位变化及管理架构调整，与目前该集团的战略变化有直接关系。

按该公司的新战略，会以“清洁能源为产业核心，打造集可再生能源、清洁电力、天然气和金融服务平台为一体”的综合性能源企业。其中，可再生能源和清洁电力为原板块，天然气和金融服务平台则是新设立的板块，这部分需要更多的协鑫集团、其他协鑫子公司人才进入。

另一方面，超日公司也会从一家全部从事制造业的企业，转变为轻制造、重服务的企业，因而人员的调遣也是必须的。

中利腾晖多晶电池产品平均转换效率达到 18.20%以上 已量产验证

日前，中利腾晖宣布，经过公司技术团队持续的技术改进和工艺优化，该公司的多晶电池产品的平均转换效率达到 18.20%以上，该工艺已经在 80MW 电池生产线上推广并被大批量生产数据验证；同时，60 片电池封装后组件平均功率达到了 260W 以上，其中相当比例组件功率达到 265W。

据悉，优化后的多晶电池产品采用了新型电极结构，优化了光电流传导路径，降低组件热斑产生的风险，并具有优异的抗 PID 特性，能够有效提高产品性能及长期使用的可靠性；同时，该电池产品具有完全自主知识产权，规避了相关专利风险。

中利腾晖表示，公司自 2013 年以来，经过持续的技术改进，取得了重大进展，电池平均效率由初期的 17.10%提高到目前的 18.20%，今年一季度有望突破 18.40%以

上的转换效率，并将在所有电池线上进行推广。同时，该电池的量产将会大幅度提高 265W 以上功率组件比例。

阿特斯阳光电力集团向 RET Capital 出售两座光伏电站

阿特斯阳光电力集团 2015 年 1 月 5 日发布新闻表示：集团旗下全资子公司 Canadian Solar Solutions Inc. 将向安大略省可再生能源基金公司出售两座总装机容量 10 兆瓦（AC，交流）的太阳能光伏电站项目。

这两座电站名为“DiscoveryLight”和“FotoLight”，分别位于加拿大安大略省比弗顿镇（Beaverton）和爱德华王子县（Prince Edward County），电站安装使用的是阿特斯 CS6X-305P 高效组件，收购价格参照阿特斯近期在安大略市场上完成的其它项目销售（具体按照兆瓦计算）。根据新闻内容，此次 RET 收购的这两座光伏电站项目，是双方达成的一项三座光伏电站收购协议的一部分。项目投入商业运营后所发出的清洁电力，将由安省第一电力公司（Hydro One）基于安大略省电力局为期 20 年的 Feed-in-Tariff（FIT）合同收购。

阿特斯负责整个交钥匙项目的设计、采购和施工服务，并在项目完工后，为电站提供日常运营和维护服务。双方协议中的第三座电站“CityLights”，总装机容量 10 兆瓦（AC，交流），预计将于 2015 年第一季度完工并投入商业运营。

海润光伏遭紫金电子减持 13.78%股份

近日海润光伏公告，2015 年 1 月 7 日紫金电子通过上海证券交易所大宗交易系统出售减持了 3,000 万股海润光伏股票，占本公司总股本的 1.905%；2015 年 1 月 12 日紫金电子通过上海证券交易所大宗交易系统出售减持了 1,486.3 万股海润光伏股

票，占本公司总股本的 0.944%。紫金电子减持后合计持有海润光伏股票 217,083,742 股，占海润光伏总股本的 13.78%。

近日海润光伏公告，2015 年 1 月 7 日紫金电子通过上海证券交易所大宗交易系统出售减持了 3,000 万股海润光伏股票，占本公司总股本的 1.905%；2015 年 1 月 12 日紫金电子通过上海证券交易所大宗交易系统出售减持了 1,486.3 万股海润光伏股票，占本公司总股本的 0.944%。紫金电子减持后合计持有海润光伏股票 217,083,742 股，占海润光伏总股本的 13.78%。

三、政策动向

能源局下发 15 年光伏年度计划征求意见稿 新增并网 15GW

近日，能源局下发《2015 年度全国光伏年度计划新增并网规模表》征求意见稿。根据征求意见稿，能源局计划 2015 年全国新增并网规模 15GW，其中集中式电站 8GW，分布式 7GW（其中屋顶分布式不低于 3.15GW）。

征求意见稿特别提出北京、天津、上海、重庆及西藏地区在不发生弃光的前提下，不设发展规模上限。北京、天

| 2015 全国光伏发电年度计划新增并网规模表 | | | | | |
|------------------------|-----|-------------------|-------|--------------|------|
| 序号 | 省份 | 2015 年新增并网规模 (MW) | | | |
| | | 合计 | 集中式电站 | 分布式光伏 | |
| | | | | 其中：屋顶分布式最低规模 | |
| 1 | 河北 | 1000 | 400 | 600 | 300 |
| 2 | 山西 | 500 | 300 | 200 | 100 |
| 3 | 内蒙古 | 800 | 600 | 200 | 100 |
| 4 | 辽宁 | 300 | 150 | 150 | 50 |
| 5 | 吉林 | 300 | 150 | 150 | 50 |
| 6 | 黑龙江 | 300 | 150 | 150 | 50 |
| 7 | 江苏 | 1000 | 300 | 700 | 350 |
| 8 | 浙江 | 1000 | 300 | 700 | 350 |
| 9 | 安徽 | 500 | 150 | 350 | 100 |
| 10 | 福建 | 300 | 100 | 200 | 100 |
| 11 | 江西 | 400 | 150 | 250 | 100 |
| 12 | 山东 | 800 | 200 | 600 | 300 |
| 13 | 河南 | 400 | 200 | 200 | 100 |
| 14 | 湖北 | 400 | 150 | 250 | 100 |
| 15 | 湖南 | 400 | 200 | 200 | 100 |
| 16 | 广东 | 800 | 200 | 600 | 300 |
| 17 | 广西 | 200 | 100 | 100 | 50 |
| 18 | 海南 | 200 | 100 | 100 | 50 |
| 19 | 四川 | 300 | 200 | 100 | 50 |
| 20 | 贵州 | 200 | 150 | 50 | 50 |
| 21 | 云南 | 400 | 300 | 100 | 50 |
| 22 | 陕西 | 500 | 350 | 150 | 50 |
| 23 | 甘肃 | 500 | 400 | 100 | 50 |
| 24 | 青海 | 1000 | 800 | 200 | 50 |
| 25 | 宁夏 | 800 | 600 | 200 | 50 |
| 26 | 新疆 | 1200 | 1000 | 200 | 100 |
| | 兵团 | 500 | 300 | 200 | 50 |
| 合计： | | 15000 | 8000 | 7000 | 3150 |

津和上海分别设定 5 万千瓦分布式发展最低目标。屋顶分布式光伏包括全额上网及“自发自用、余电上网”两种模式。

国家能源局发布关于下达 2014 年第二批能源领域

近日，国家能源局发了 2014 年第二批能源领域行业标准制(修)订计划，其中涉及光伏产业的行业标准制(修)订计划包括太阳能发电工程光资源评估办法、光伏发电工程勘察设计收费标准等八项。

光伏行业相关的项目包括：

- 1、太阳能发电工程光资源评估办法
- 2、光伏发电单元工程质量评定标准土建
- 3、晶体硅太阳能电池组件用聚烯烃(POE)封装绝缘胶膜
- 4、并网光伏电站用关键设备性能检测与质量评估技术规范
- 5、光伏发电系统电气安全要求
- 6、户外型光伏逆变成套装置技术规范
- 7、地面用晶体硅光伏组件一般环境条件下技术要求和试验方法
- 8、光伏电站直流发电系统设计标准
- 9、光伏发电工程勘察设计收费标准

工信部优化光伏市场环境新政十大要点

近日，工业和信息化部提出了《关于进一步优化光伏企业兼并重组市场环境的意见》，在市场结构、融资、重组等多个方面规范行业发展。

到 2017 年底，形成一批具有较强国际竞争力的骨干光伏企业，前 5 家多晶硅企

业产量占全国 80%以上，前 10 家电池组件企业产量占全国 70%以上，形成多家具有全球视野和领先实力的光伏发电集成开发及应用企业。

鼓励符合规范条件的骨干光伏企业充分发挥资金、技术、品牌等优势，对运营状况欠佳但有一定技术实力的光伏企业实施兼并重组。支持骨干光伏企业开展跨国并购，在全球范围内优化资源配置，提高国际化经营能力和水平。

鼓励光伏产业链上下游企业通过战略联盟、签订长单、技术合作、互相参股等方式，确立长期稳定的合作关系，完善产业链结构，重点推动多晶硅企业和电池及组件企业、上游制造企业和下游发电企业等建立深度合作关系。

进一步减少光伏企业跨所有制兼并重组障碍，鼓励国有企业、民营企业、外资企业等通过并购、参股等多种方式相互开展兼并重组。

取消上市公司收购报告书事前审核，强化事后问责；取消上市公司重大资产购买、出售、置换行为审批（构成借壳上市的除外）。对符合条件企业的兼并重组实行快速审核或豁免审核。

企业通过合并、分立、出售、置换等方式，转让全部或者部分实物资产以及与其相关联的债权、债务和劳动力的，不属于增值税和营业税征收范围，不应视同销售而征收增值税和营业税。

鼓励商业银行完善并购贷款制度，对兼并重组企业实行综合授信，可以收购标的的资产或股权作担保。支持商业银行完善对光伏企业兼并重组的信贷授信、管理培训等金融服务。

光伏企业兼并重组中涉及土地转让、改变用途的，城乡规划、国土管理部门等在依法依规前提下加快办理相关规划和用地手续。

允许符合条件的光伏企业发行优先股、定向发行可转换债券作为兼并重组支付方式。

支持资产管理公司、股权投资基金、产业投资资金等参与被兼并企业的债务处置。

四、科技进步

天合光能发布新款组件 高效 PERC 技术进入量产

1月20日，天合光能宣布公司发布两款高效组件（60片156mm×156mm规格）——多晶组件 Honey Plus 和单晶组件 Honey M Plus。这两款晶硅组件的平均输出功率分别为275瓦和285瓦，平均单块电池的转换率分别为18.7%和20.4%。公司此次推出的 Honey Plus 和 Honey M Plus 组件在功能及可靠性方面较上一代 Honey 和 Honey M 组件有更大的提升。

Honey Plus 和 Honey M Plus 组件均采用了 PERC（背钝化技术）技术，使太阳能电池转换率获大幅提高，性能也更加优越，并有弱光发电优势。这两款组件使用了5主栅线电池技术，具有串联电阻低的优势，并提高了电池到组件的转换率（CTM）以及组件的可靠性。

天合光能高级副总裁兼光伏组件事业部总裁朱治国说：“我们很高兴向市场介绍天合光能最新的两款高效单晶和多晶组件。Honey Plus 和 Honey M Plus 采用了先进的 PERC 技术，在该技术的支持下，天合光能2014年多晶和单晶组件均刷新输出功率的世界纪录。依托天合光能光伏科学与技术国家重点实验室，公司致力于不断创新的同时，将科学技术快速转化为生产力，运用在可以投放市场的产品当中。通过研发，我们正创造出不同规格、不同效率的更多新产品，满足客户对地面电站、商业分布式电站、居民屋顶电站的不同需求。”

天合光能计划2015年上半年先向部分市场推出该两款新组件，2016年向全球发布。

Maxwell 太阳能电池丝网印刷超级单线 SSL 联合发布

近日，吴江迈为技术有限公司、德国锐德热力设备有限公司和德国海姆光伏设备科技有限公司联合举办的Maxwell 太阳能电池丝网印刷超级单线 SSL 联合发布会在苏州吴江成功召开。

在本次发布会上吴江迈为技术有限公司推出了实际日产能超过 65000 片的最新一代的太阳能丝网印刷超级单线 SSL，该生产线具备四大优势：极低的运营成本，比单线多不到 20%的运营成本，输出比单线多 80%的实际产能；慢印高产技术，以 130mm/S 的印刷速度实现 65000 片的实际日产能；高精度印刷技术，包括两次印刷技术；设备智能化，操作简单化。迈为技术此超级单线的推出，将太阳能电池印刷技术整体推上了一个新的台阶，并在该细分市场处于全球领先地位。

德国锐德热力设备有限公司也针对此超级单线的技术特点和要求，推出了相应配套的长度不超过 12 米、能耗比单线增加不超过 20%，能实现日产能超过 65000 片的单线单轨烧结炉。超级单线 SSL 还配有德国海姆光伏设备科技有限公司提供的性能卓越的超高速太阳能模拟器测试机。

Soitec 研制出转换效率达 46%的超高效太阳能电池

Soitec，一家法国制造公司表示，它已经运用技术，使微处理器生产拥有 46%设置记录效率的太阳能电池，其光转化效率较传统电池技术高出一倍。

普通的太阳能电池使用一个半导体将阳光转换为电能。由 Soitec 公司研究的电池有 4 半导体，每个设计为针对太阳光谱的不同部分。

在过去的几年中，太阳能发电的成本已经下降了 80%以上，主要是因为公司已经找到更便宜的方法来制造传统的硅太阳能电池。不过太阳能发电仍然比在大多数地

方的化石燃料更加昂贵。

Soitec 公司计划在 2016 年开始大批量制造四半导体电池。目前存在的一些问题仍然是如何将生产过程更加廉价化。

Soitec 之外，其他公司也在争取第一个达到 50% 的效率。今年，Semprius 公司也展示了拥有 44.1% 光转化效率的四半导体电池该公司说，它有望在明年打破了世界纪录。

如您阅后对本会员通讯有任何意见或建议，敬请不吝赐教！

联系人： 黄晶

电子邮件： hehuangjing1987@126.com

电话： 13810204295