



常州市光伏行业协会
Changzhou PV Association

光伏通讯

2015 年第 11 期

PD:2015 年 11 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
光伏融资新途径! 中国首个光伏扶贫 PPP 项目签约	2
HIS: 2016 年上半年光伏组件产量和出货量将创新高.....	2
多晶硅供过于求 2016 年价格续跌	3
二、企业动态	4
天合光能全球出货量达 15 吉瓦	4
协鑫集成发布新品“鑫金刚”系列组件 组件效率与电池效率缩小至 0.3% ..	5
宜家终止与汉能合作	6
中利腾晖成功进军泰国太阳能光伏市场	7
阿特斯: 净收益增加 产能扩张	7
晶科能源在智利市占率第一, 助力太阳能成为智利最便宜能源	8
三、政策动向	9
国家电网开始建档清算分布式光伏电站补贴的通知	9
光伏用地进入国土资源部全国土地遥感监测系统	9
2016 年中国或将逐步消减太阳能、风力发电补贴.....	10
商务部: 欧盟拟终止光伏产品最低限价复审调查	10
四、科技进步	11
最新的“创纪录”异质结晶硅电池.....	11
新型钠镁电池或将降低储能成本	12

一、行业信息

光伏融资新途径！中国首个光伏扶贫 PPP 项目签约

近日，安徽岳西县 2015 年光伏扶贫 PPP 项目成功签约。这是中国首个采用 PPP 模式运作的光伏扶贫项目，也为解决光伏项目融资问题提供一条新路径。

据国网安徽岳西县供电公司消息，该项目共建设 5000 座 3 千瓦的户用光伏扶贫电站、40 座 60 千瓦的村级光伏扶贫电站，同时配套建设 1 座 5 万千瓦的地面光伏扶贫电站，形成“户+村+地面电站”光伏电站体系，总建设规模为 6.74 万千瓦。该项目建成后，将带动 40 个贫困村及 5000 户贫困户增收，理论上可实现每年每户增收 3000 元左右，40 个贫困村集体年增收近 6 万元。

PPP(Public Private Partnership)模式是 2015 年的一个热词，是指政府和社会资本合作运营项目。PPP 模式引入社会资本参与政府基础设施项目建设，不仅解决了融资问题，也引进了先进的管理方式，能为政府减轻很大负担。

HIS：2016 年上半年光伏组件产量和出货量将创新高

IHS 预测，由于安装期限、逐渐淘汰的太阳能税收减免政策以及中国和美国两个全球最大太阳能市场的政策动荡，2016 年上半年光伏组件产量和出货量都将达新高。

IHS 预测 2015 年全球光伏组件装机量将增加 22%至 58.7GW。2016 年随着全球光伏需求量达 65.5GW，尽管需求将保持强势，但是增速将放缓至 12%。

反倾销贸易争端对美国市场造成的需求强势以及供应限制的趋势将防止光伏组件价格在 2016 年上半年下滑。

直至 2016 年 Q2，大多数一线光伏组件和太阳能硅片供应商都将经历有限的产品

现货供应，部分原因是应为中国和美国装机量的强势需求。

由于这些原因，光伏组件价值链平均销售价格预计将在 2016 年下半年下滑。

2017 年全球光伏需求将暴跌

Zoco 表示，“2017 年全球光伏组件需求量将放缓，这将对 2016 年下半年组件平均销售价格和利润造成不利影响。”

“同时还将会有一些库存积累，组件价格下跌将比 2015 年和 2016 年上半年更严重。2017 年全球光伏组件需求将暴跌；随着美国计划大幅削减该国的投资税收抵免，需求在美国预计将大幅下跌。”

2017 年公用事业规模太阳能项目开发的拖延将导致年安装量下降约 7.8GW。

多晶硅供过于求 2016 年价格续跌

继美国赶在明年补贴下调前进行抢装后，中国也公布补贴将有一定程度下修，可预期全球太阳能需求将持续畅旺，2016 年会是个淡季不淡的好年。TrendForce 旗下新能源事业处 EnergyTrend 分析师表示，订单能见度虽持续推升，但各国下调的电站补贴、及第三地陆续开出的新增产能，将压抑太阳能供应链价格，预期今年底延续的价格涨势，将在明年农历年后面临缓跌。

中国对海外多晶硅提出高额惩罚关税后，美国一线大厂便大幅减产；但中国当地多晶硅厂商今明两年扩产幅度仍大，严重供过于求使多晶硅价格即便在最旺的第四季也未见起色，库存压力依旧。林嫣容指出，待明年转入淡季后，多晶硅将最先面临降价压力，有可能重新跌回成本线水位。

多晶硅片需求火热，为多年来难得一见的短缺状态，然而今明两年厂商扩产计划不明显，成明年太阳能供应链中供应相对紧张的区段，价格持续上涨。但若下游客户出现跌价，身处中游的硅片只能相应回调价格。

受限于需求低迷，单晶硅片今年面临库存压力。EnergyTrend 预估后续整体产能扩充后成本将更具竞争力，2016 年单晶硅片将出现压低价格以和多晶硅片抢市的情况，价格跌幅相对明显。

第四季的火热需求将电池片及组件推升至久违的供需平衡，价格节节上升，因此整体中下游虽供应紧张，多数厂商仍稼动全开因应能见度极高的订单，预估此状况可望延续至明年第一季。

明年初东南亚等地扩充的电池片、组件新产能都将陆续开出，加上需求大国（中、美、日、英）持续下调对太阳能电站补贴，都将压抑下游涨势，预期今年底延续的价格涨势将在明年一月达到瓶颈。农历年后中、日两大市场需求暂趋平淡后，整体供应链价格也将现下滑，连带使刚扭亏的电池厂在明年面临获利挑战。

二、企业动态

天合光能全球出货量达 15 吉瓦

天合光能今日宣布从 2005 年至 2015 年第三季度，累计出货量已达 15 吉瓦。

随着太阳能逐渐成为全球电力能源的主要来源之一，天合光能获得更多市场机会。公司通过技术和产品创新、全球业务拓展、增强销售团队、以及提升品牌影响力等方式，得到全球客户的支持和认可。公司市场份额已从 2005 年的 1%提升至 2015 年预计 10%以上。

天合光能董事长兼首席执行官高纪凡表示：“我们非常高兴迎来天合光能累计出货量达到 15 吉瓦的标志性时刻，并且公司在全球的市场份额获得显著增长。在出货量的不断增长中，我们也时刻关注公司的财务状况，确保财务运营健康。我们采取轻资产模式扩张产能等方式，即满足市场对公司产品需求的快速增长，还使运营利润

得到提升。”

“天合光能过去十年制造和销售的组件被按装到世界各地的光伏电站中。在每个组件都正常运行的情况下，将太阳光转化成的电力相比于火发电，一年将减排二氧化碳 1800 万吨，相当于种植了约 2000 万亩的树林。我们还将 继续推进太阳能清洁电力的普及，以消减气候变化对全球的不利影响。我们承诺为全世界人民带来用得起的清洁、可再生能源，实现用太阳能造福全人类的使命。”

协鑫集成发布新品“鑫金刚”系列组件 组件效率与电池效率缩小至 0.3%

11 月 5 日，协鑫集成(002506.SZ)在无锡“中国国际新能源大会暨展览会”上发布了“鑫金刚”组件系列新产品，宣布在光伏组件效率上再获重大技术突破，组件效率已接近电池效率。

据协鑫集成专家在发布会现场介绍，协鑫集成工业研究院采用了行业量产规模最大的 17.8%商业化电池，制备出的 345W 以上的高效“鑫金刚”突破性新型组件产品(产品尺寸 1936X1040mm)，组件效率约为 17.5%，“鑫金刚”技术比采用相同电池的常规组件发电功率提升 11%以上。同时，将封装后组件效率和电池效率的差距从 2%缩小到 0.3%左右。

目前，封装后组件效率和电池效率差仍为行业技术难题，行业领先水平也相差约 2%。对光伏系统而言，如果组件效率损失 2%，则对应系统平衡部件成本增加 12%。“鑫金刚”组件技术正是解决这一关键性行业难题，协鑫集成此次发布的“鑫金刚”系列组件，采用行业量产规模最大的商业化电池，从产品设计、材料选择、工艺优化、设备创新等各方面多管齐下，使得封装后组件效率基本等同于所使用的电池效率。

据悉，本次发布的“鑫金刚”系列组件，“鑫金刚”技术的低版本“小金刚”已在协鑫集成的张家港其辰工厂基本建成 450MW 的量产线(向下兼容常规组件)；“鑫金

刚”生产线筹备建设也已启动，预计 2016 年正式投产。

宜家终止与汉能合作

瑞典家具卖场宜家 (IKEA) 日前取消其与陷入困境的中国薄膜组件制造商汉能 (Hanergy) 之间的英国太阳能光伏供应协议。

宜家与汉能最初于 2012 年九月在英国通过一家安装子公司达成合作协议，但后来去年扩大其太阳能设备的销售到另外八个市场。

但此后，汉能的股价暴跌，激起香港证监会的调查(点击查看 PV-Tech 此前相关报道)以及金融当局和汉能薄膜董事长李河君之间为期六个月的诉讼与反诉。汉能股票交易仍暂停。

在一份情况声明中，宜家表示：

“宜家集团旨在使住宅太阳能对于许多人而言能够得到而且负担得起，使家庭生活更加可持续。作为我们实现这一点的承诺的一部分，我们已经成功在三个市场的门店推出住宅太阳能产品：荷兰、瑞士和英国。”

“基于成功的推出以及确保宜家集团未来的发展计划，我们日前评估了我们的业务模式，在英国开始。已决定一种新的业务模式，其中包括决定与英国汉能太阳能在其目前的合约于 2015 年十一月一日结束时不续约。”

“在逐步停止阶段宜家集团现在的首要任务是与英国汉能太阳能的合作，以确保客户的最大利益，我们正在与英国汉能太阳能的当体团队合作，达成一个过渡时间计划，以确保我们的参观者、客户以及各门店团队的平稳过渡。”

宜家没有遵循在美国的薄膜路线，和汉能也没有，但是具有特色地在其展厅屋顶部署光伏组件，来自多家组件晶硅制造商，如 REC Solar。

中利腾晖成功进军泰国太阳能光伏市场

2015 年 11 月 8 日，全球最大的高性能太阳能产品制造商之一中利腾晖光伏科技有限公司宣布其位于泰国中泰罗勇工业园的光伏制造工厂顺利投产。一期 500 兆瓦，二期 300 兆瓦。

该厂是中利腾晖在海外的第一个制造厂，旨在生产用于光伏发电的高性能晶硅电池组件，从而为海外市场提供有竞争力的产品解决方案。中利腾晖泰国光伏科技有限公司规划投资额约 20 亿人民币。该厂将为当地提供大量就业机会，并将根据需求进一步扩张产能。

2015 年 10 月 5 日，中利腾晖已经和泰国最大的项目开发商签定了 50MW 的订单，。供货日期为 2015 年 10 月 25 日到 11 月 15 日，截至到目前，泰国市场累计出货量超 100MW，取得了不俗的成绩。

阿特斯：净收益增加 产能扩张

阿特斯阳光电力（Canadian Solar Inc.）于 2015 年 11 月 10 日宣布截止 2015 年 9 月 30 日第三季度财务业绩。公司太阳能光伏组件总出货量为 1198MW，其中 1150MW 出货量收入已经确认，相比 2015 年第二季度只有 809MW 出货量收入被确认有所增加。

2015 年第三季度净收益为 8.498 亿美元，相比 2015 年第二季度的 6.367 亿美元增加了 33.5%，而相比 2014 年第三季度的 9.144 亿美元的净收益下降了 7.1%。

2015 年第三季度总利润为 1.268 亿美元，2015 年第二季度该数字为 9650 万美元，而 2014 年第三季度为 2.093 亿美元。

2015 年第三季度毛利率为 14.9%，2015 年第二季度为 15.2%，而 2014 年第三季度为 22.9%。

为了满足未来几个季度全球对太阳能光伏组件的强劲需求,公司正在不断扩充产能,计划将硅片、电池以及组件产能在 2016 年 12 月 31 日分别扩张至 1.0GW、3.4GW 和 5.6GW。

在本季度,公司完成了对位于加拿大的三个太阳能光伏电站的购买,开始了日本四个太阳能电站的商业运营,赢得了巴西五个太阳能项目的竞拍。

按照地理划分,2015 年第三季度,美洲地区销售额占净收益的 52.6%,亚洲地区销售额占 41.3%,欧洲和其他地区销售额占 6.1%。

对于 2015 年第四季度,公司预计光伏组件总体出货量大约为 1300MW 至 1350MW。

对于 2015 年整年,公司正在更新营收确认的光伏组件总出货量的预期,大约为 4.15GW 至 4.2GW。2015 年全年总收入预期为 32.8 亿美元至 33.3 亿美元,而早前预期为 28 亿美元至 30 亿美元。

晶科能源在智利市占率第一,助力太阳能成为智利最便宜能源

2015 年晶科能源已经成为智利光伏市场第一品牌,市占率保持第一,在过去 12 个月里更是增长显著,分别拿下当时智利单体最大的 97MW 电站和 Ri jn Capital 在智利的 33.67MW 光伏专案等。

近日,德意志银行北美证券研究所对智利太阳能开发商进行了一轮调查。调查显示太阳能是目前智利最便宜的能源,2015 年装机量超过 1GW。智利,作为电能资源,太阳能和风能比化石燃料更便宜。10 月下旬最后一轮投标结果显示,可再生能源获得了全部招标合同,将为智利受管制用户提供 1200Gwh 能量。在一份招标中,三个太阳能光伏园区出售的太阳能价格在 65 美元每兆瓦时至 68 美元每兆瓦时之间。而煤电价格为 85 美元每兆瓦时。

三、政策动向

国家电网开始建档清算分布式光伏电站补贴的通知

国家电网将就分布式光伏电站项目进行规范化管理，明确各地属地化管理，并开始建档清算分布式光伏发电项目补贴事宜，现对公司范围内 2015 年 11 月底前并网的分布式光伏项目(本次仅结算自发自用余电上网的项目，全额上网项目补贴因未纳入财政补贴目录暂无法结算)补贴进行结算。提出补贴结算的项目必须是已取得备案文件并网发电的项目，且项异在 SGI86 营销系统中建档并将档案线上传递至财务管控系统。

光伏用地进入国土资源部全国土地遥感监测系统

为准确掌握 2015 年度全国土地利用变化情况，按照《中华人民共和国土地管理法》、《土地调查条例》和《土地调查条例实施办法》，国土资源部开展 2015 年度全国土地变更调查与遥感监测工作。国土资源部于近日向全国各省、自治区、直辖市国土资源主管部门，新疆生产建设兵团国土资源局，各派驻地方的国家土地督察局，部机关各司局印发《关于开展 2015 年度全国土地变更调查与遥感监测工作的通知》。其中光伏用地类首次进入遥感监测图斑信息核实系统。根据填报数据其中第十一类：为新增光伏用地，指新增光伏产业太阳能电池板占地图斑。光伏用地首次进入全国土地遥感监测系统分类是国土资源部完善光伏电站工程项目建设用地指标管理的重大进步。明确土地性质不仅避免土地性质不清造成的违法、违建等问题发生。此外，也进一步对非法占用基本农田、林地、国家保护区等非法开展光伏项目起到监督左右。为我国光伏的健康发展提供了权威的法律保障。

2016 年中国或将逐步消减太阳能、风力发电补贴

国家发改委打算 2016 年将风力发电农场的 FIT 费率年降最多 5.8%、2020 年的费率则会比 2016 年再少 19%；太阳能发电专案 2016 年的 FIT 费率年减幅则会达到 5.6%，到了 2020 年会再减 15%。发改委正在寻求这两大产业的意见，一旦达成共识，则计划就会在 2016 年 1 月 1 日生效。

这次公布的调降在新疆西部多大型电站开发地区降的最多，目前各家企业也在预估降价的影响。目前对于 2016 年价格预估存在了分歧，一部分人认为会走跌，但业内人士认为抢装而促使价格上涨。

此外，由于 2015 年西部地区抢装已爆棚，预计下个抢装潮将出现在 2016 年，这次调降也预计把并网时间卡在 1/4，不会与美国的 12/31 卡在一起。与之前的政策类似，使并网呈现淡旺季的效果。

在香港挂牌的风力发电、太阳能类股闻讯下挫。嘉实 XQ 全球赢家系统报价显示，截至 30 日下午 2 时 33 分为止，龙源电力（0916.HK）下挫 7.35%、报 7.060 港元；华能新能源（0958.HK）下挫 6.18%、报 2.430 港元；兴业太阳能（0750.HK）下挫 5.72%、报 6.10 港元；阳光电源（300274.SZ）跌 1.32、报人民币 26.95 元。

商务部：欧盟拟终止光伏产品最低限价复审调查

11 月 17 日，商务部召开例行新闻发布会，针对中欧光伏双反这一问题，商务部发言人沈丹阳表示，应欧洲光伏产业联盟的申请，欧委会于今年 5 月 5 日对最低限价调整机制发起期中复审。申请方指控中国企业大量申报低价，拉低了基准价格，要求将中国企业报价从作为最低限价调整依据的彭博社价格指数中排除，意在通过复审抬高最低限价，提高中国产品进入欧盟的价格门槛。

商务部为此组织行业协会和企业进行积极的法律抗辩，并与欧委会调查机关进行多次磋商。经大力工作，11月4日，欧委会作出披露，基本认同中方的抗辩意见，指出中国企业报价增加是因为中国光伏产品市场份额扩大，而且中国价格的降幅并未大于国际价格，两种价格走势相近。也就是说，包含中国价格在内的现行基准价格，能够反映全球光伏产品价格总体情况，不需要改变。鉴此，欧委会拟终止该项调查。

沈丹阳还表示，这件事到目前为止结果还是不错的，但我们还得继续努力。接下来商务部将继续与欧委会加强沟通和协商，争取早日恢复光伏产品的自由贸易，促进清洁能源的广泛利用，为应对气候变化挑战做出应有的贡献。

四、科技进步

最新的“创纪录”异质结晶硅电池

一个转换效率为 25.1% 的异质结晶硅太阳能电池日前被其制造商在日本政府主办的展示“新能源”技术创新的活动中展现。Kaneka “创纪录的”电池的消息接着最近日本竞争对手松下 (Panasonic) 和美国安装商 SolarCity 测定的光伏组件效率创纪录的公告。

Kaneka 的新设备是一个双面晶硅电池，转换效率得到德国弗劳恩霍夫太阳能系统研究所 (Fraunhofer ISE) 的验证。

该公司在新闻稿 (日文) 中宣布，其正在瞄准电池的试生产。Kaneka 还表示，其和 NEDO 正在瞄准降低成本，到 2020 年可能使能源成本降至每千瓦时十四日元，之后到 2030 年将其减半至每千瓦时七日元。

新型钠镁电池或将降低储能成本

目前，据 ACS 的 Chemistry of Materials 杂志报道，研究人员正在开发一种使用低成本材料钠和镁的新型电池，可降低储能成本问题。

如今，锂离子电池是现在很多应用从电动汽车到智能手机都普遍使用的储能技术。似乎家庭储能已成为下一个发展趋势。例如豪华电动车制造商特斯拉，正在雄心勃勃地扩大其锂离子技术，以填补这一有利商机。已经开始在试点项目为房主实行家庭储能系统。

但 3000 美元的价格使锂离子电池技术让很多客户遥不可及。为了实现大规模储能，Maksym V. Kovalenko 和同事想开发出一种锂离子电池替代技术。

研发人员开始使用镁作为安全、廉价并具有高能量密度的阳极材料，与铁和硫组成的黄铁矿配对，作为阴极。电解质含有钠和镁离子。

实验显示，新材料的能量密度与锂离子电池的接近，如果镁电解质得到进一步开发，储能密度还将增加 2-3 倍。因为制作成本价格低，有朝一日可用于支持电网规模储能系统。

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： 杨童童

电子邮件：yttong2015@126.com

电话： 13080665476