



常州市光伏行业协会
Changzhou PV Association

光伏通讯

2015 年第 06 期

PD:2015 年 06 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
江苏银行全国首家推出“光伏贷”业务.....	2
六月订单能见度高 光伏电池厂率先喊涨	3
三家企业将被征收 47%的平均关税 出口欧洲成本剧增.....	4
分布式光伏或将成为银行下一个信贷新标的	5
二、企业动态	6
天合光能为太阳能赛车提供高效电池	6
林洋电子联手通威股份进一步布局光伏	6
协鑫集成披露了资产重组方案	7
阿特斯就欧委会做出的价格承诺协议决定发表声明	8
全球最大笔联合光伏收购 930MW 海润光伏电站收购	8
英利绿色能源下调全年组件出货量目标	9
三、政策动向	10
国家三部委联合发布关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见	10
政院扩大再生能源发展目标 明年起每年扩增 500MW.....	10
国家能源局不再保留非行政许可审批类别	10
江苏屋顶建电站纳入政策补贴	11
加拿大裁定对华光伏组件和晶片双反成立	12
四、科技进步	12
硅薄膜太阳能电池转化率达 13.6%, 破世界纪录.....	12
中科院化学所在太阳能电池材料与器件研究方面取得新进展	13

一、行业信息

江苏银行全国首家推出“光伏贷”业务

近日，江苏银行下发《江苏银行光伏发电项目贷款指引方案》既“光伏贷”。根据该方案企业可获得最长 8 年项目贷款。江苏各分行将设专人负责该业务。

一、我行光伏发电项目贷款对象

光伏发电项目贷款(以下简称光伏贷)的对象是投资建设和经营光伏发电项目的企业法人，既可以是项目公司，也可以是项目公司的主要控股股东。

二、准入要求

借款人(即项目贷款对象)应具备的基本条件：

- 1、经工商行政管理部门核准登记；
- 2、有必要的组织机构、经营管理制度和财务管理制度，经营场所相对固定，供销渠道相对稳定；
- 3、企业成立时间或主要控制人从事本行业从业时间在 1 年以上，且企业或主要控制人要有成功建成光伏发电项目的经验，信誉良好，具备履行合同、偿还债务的能力，无不良信用记录；
- 4、依法进行税务登记，依法纳税；
- 5、在我行开立基本结算账户或一般结算账户；
- 6、企业经营者或实际控制人素质良好，无恶意个人不良信用记录；
- 7、上年末企业资产负债率原则上不超过 70%；
- 8、我行要求的其他条件。

三、项目支持重点

在综合考虑上网条件、工程造价、股东实力等因素的基础上，我行择优重点支持并网型晶硅光伏发电项目及分布式电站。

四、方案设计

金额:应根据借款人项目总投资、自有资金金额、实际融资需求量及已落实可用于还款的现金流确定, 贷款金额不超过项目总投资的 70%, 覆盖额度高。

期限:原则上贷款期限不超过八年(含建设期), 覆盖期限长。

利率:应在人民银行规定的同期同档次基准利率基础上根据客户的信用状况、风险程度及借款人对我行的综合贡献水平适当浮动确定(较同类贷款项目综合成本下调 2%, 维持 8%左右)。

担保:光伏发电项目贷款应采取我行认可的担保方式, 可以是抵押、保证和质押担保方式的多种组合, 我行创新了以收费权和光伏发电设备分别质押和抵押的担保方式。

还款:光伏发电项目贷款应根据贷款对应的光伏电站项目未来产生的现金流合理确定还款计划, 同时接受借款人利用其他收入来源(如财政补助资金等)偿还贷款本息。

六月订单能见度高 光伏电池厂率先喊涨

太阳能产业链在六月伊始即一扫前五个月的阴霾, 下游订单涌现, 高效电池接单状况良好, 一线电池厂产能大多销售完毕, 因此电池厂六月确定将先调涨售价以弥补第一季的亏损。

根据 EnergyTrend 产业链调查, 电池厂五月下旬起产能利用率明显提升。相关业者表示, 六月初有不少急单涌现, 一线电池厂六月份的高效电池产能已经几乎卖光。由于第一季跌幅太深, 高效电池平均约有 10%左右跌幅, 使电池厂出现亏损, 因此在已确立需求的状况下, 电池厂开始调涨报价。厂商希望能调涨 17.8%的多晶高效电池价格 3%以上, 但终端客户是否能接受此涨幅, 还在持续谈判议价中。至于一般效率的电池, 因市况逐渐好转使中国二线厂产能重启并释出产品, 所以还是供过于求, 价格尚无法拉升, 在低档盘整。

整体而言，下游订单的力道仅影响到中游的电池端，对于更上游的硅片厂并没有太多的帮助。外延片厂的产能还是有较多调整空间，除了将部分产能转接代工单来消化外，也避免过多多晶硅片在市场抛售造成压力。不过，仍有多数产能是以现货价在市场销售，造成硅片供给仍大于需求，硅片价格也就随多晶硅价格下跌而持续走弱。

上游多晶硅业者仍得面临库存压力，市场价格持续下滑。多晶硅价格仍小幅震荡，多晶硅价格续跌 1.27%，现货价报价 US\$15.6/kg，硅片部分，特高效多晶外延片小跌 0.58% 价格来到 US\$0.852/片。高效多晶硅片则小跌 0.61%，现货均价来到 US\$0.818/片。单晶硅片因跌幅已深，价格止稳在 US\$1.005/片。电池部分高效多晶电池需求涌现，价格也续涨 0.66%，均价则来到 US\$0.306/w，台湾与中国多晶电池走势则与高效电池不同调，需求虽有增加但二线厂产能持续开出，价格大致仅能止稳上涨不易。单晶电池需求仍疲软，微跌 0.28%，现货均价来到 US\$0.359/w。组件价格无太大变化，多晶 250w 组件价格维持与上周相同为 US\$0.53/w，单晶 265w 组件则为 US\$0.6/w。

三家企业将被征收 47% 的平均关税 出口欧洲成本剧增

欧委会上周末宣布，将对三家来自中国的光伏公司征收高额关税，同时让对方退出最低价格承诺协议。如果得以落实，三家企业将被征收 47% 的平均关税，出口欧洲的成本剧增。目前最新动向，阿特斯太阳能表示将会继续申诉，昱辉阳光和中盛光电将不再从中国地区向欧洲输出光伏组件，取而代之的是使用 OEM、其他地区产能来运货，最终抵达欧洲港口。

从昱辉阳光和中盛光电了解，两公司都会退出 MIP 协议，不再由中国地区向欧洲发货。

分布式光伏或将成为银行下一个信贷新标的

2015年6月25日，招行银行和光伏产业互联网平台 SOLARZOOM 光伏亿家在上海签署两项合作协议：“招商银行与 SOLARZOOM 光伏亿家战略合作协议”，“招银国际（招商银行全资子公司）与 SOLARZOOM 光伏亿家股权投资协议”。

这意味着，全国范围内在 SOLARZOOM 平台上申请融资的分布式光伏电站项目，通过 SOLARZOOM 的资质审核之后，可以获得招商银行五年期的无抵押贷款，单个项目的贷款额度为 50 万—3000 万，相当于 70KW—5000KW 的装机量，对应屋顶面积差不多是 1000 m²—10000 m²。而今天会上，首批通过该光伏信贷模式向招行融资的分布式电站项目也进行了项目合作仪式签约，合作企业包括汉能控股集团、浙江爱婴时、苏州航天特谱等。

据了解，此前国内银行对于分布式光伏电站领域则鲜有涉猎。此次招商银行首次涉猎分布式光伏领域，提出“高额度”、“无抵押”、“全国范围”等一系列关键词，将 SOLARZOOM 作为其在能源互联网领域股权投资的第一个标的。

这成为招商银行和 SOLARZOOM 的契合点，互联网平台寻找资金方，而银行也寻找有稳定收益的信贷业务。作为一个“互联网+光伏+金融”的平台，SOLARZOOM 需要成为分布式光伏市场中承载小微贷款的载体，这就要求它具有三个功能：1. 采购与销售交易撮合；2. 信息对称；3. 一定的资金融通收付功能。

据介绍，整个贷款的操作流程也和房贷有差别，此项电站安装工程款并不直接支付给 EPC 工程公司，而是在电站完工且成功并网之后，在 SOLARZOOM 的鉴证及项目监管下才能通过银行将工程款打入 EPC 公司的账户。在这过程中，SOLARZOOM 扮演了支付宝的角色。

在这个新的模式中，SOLARZOOM 作为专业的第三方平台，为银行做了第一道风险控制，类似于办理信用卡前的资质审核。

二、企业动态

天合光能为太阳能赛车提供高效电池

6月2日，天合光能宣布为日本大阪产业大学（Osaka Sangyo University 以下简称“OSU”）研制的太阳能赛车——“OSU-Model-S”提供 IBC 高效太阳能电池和组件，并将参加八月初举行的全球最大的太阳能汽车赛——铃鹿 FIA 太阳能汽车赛车比赛。

OSU-Model-S 太阳能赛车的动力完全来自汽车顶部铺设的 565 片天合光能 IBC 高效太阳能电池，不久前在日本和歌山州白滨旧机场完成了首次试跑。此前，以太阳能为动力，在环球飞行中抵达我国重庆、南京两地，受到公众高度关注的“阳光动力 2 号”飞机，就是采用这一美国公司的 IBC 高效太阳能电池。在该领域，天合光能是后起之秀，其最新研发的 IBC（Interdigitated Back Contact）高效太阳电池，实验室光电转换效率高达 24.4%，中试线电池效率达 23.1%，处于全球顶尖水平。

林洋电子联手通威股份进一步布局光伏

近日，通威股份与江苏林洋电子在通威国际中心共同签订了战略协议，双方就渔光互补光伏电站建设、科研技术合作等方面签约。

根据协议，双方将分别发挥作为全球最大水产饲料生产企业和智能电能表行业最具竞争力企业的优势形成资源互补，推进科研合作与渔光互补电站建设。根据通威公告显示，双方将在长三角地区共同建设 600MW 渔光互补光伏电站；充分发挥通威股份“农业（渔业）资源”+“光伏新能源”的产业叠加优势，充分利用通威股份在水产业的广泛市场资源及国家级研发机构的先进科研技术，将清洁能源和水产业结合，资

源利用最大化，实现渔光互补发展。

双方同时还签订了晶硅电池及组件的产能扩充协同发展及采供方面的合作，通威太阳能和林洋光伏将分别专注于电池片生产和组件生产，真正实现协同发展，提升抗风险能力，形成产业协同与战略互补。

协鑫集成披露了资产重组方案

超日太阳能科技股份有限公司（“超日公司”）在重整更名为江苏协鑫集成科技股份有限公司（002506，“协鑫集成”）后，于6月3日晚间披露了资产重组方案。公告称，目前正暂停上市的002506将以20.23亿元的价格，发行股份购买江苏东昇光伏科技有限公司（“江苏东昇”）100%股权和张家港其辰光伏科技有限公司（“张家港其辰”）100%的股权，并募集配套资金不超过6.3亿元。江苏东昇和张家港其辰皆为从事太阳能组件生产的产品供应商。重组完成后，两家公司将成为协鑫集成的全资子公司。

当前，协鑫集成的控股股东江苏协鑫能源有限公司（“江苏协鑫”）持有江苏东昇49%的股权，上海其印投资管理有限公司（“上海其印”）持有江苏东昇51%股权和张家港其辰100%的股权。

此外公告还称，此次重组完成且标的公司按计划投产后，公司将通过全资子公司江苏东昇和张家港其辰分别实现1GW普通电池组件和3GW高效电池组件产能。未来，上述太阳能组件产能在为公司提升电池组件市场份额以及盈利能力的同时，还可服务于公司的系统集成业务，和其他光伏电站设备及系统一起以系统集成的方式对外销售，有效降低公司系统集成业务的成本，促进集成业务的快速发展并提升公司的盈利能力。

2015年5月4日，协鑫集成公司董事会已向深交所提出公司股票恢复上市的申请。

阿特斯就欧委会做出的价格承诺协议决定发表声明

上周，欧盟委员会发出通知，表示将取消包括阿特斯阳光电力集团在内的几家中国光伏企业价格承诺协议的资格。对此，阿特斯（Canadian Solar Inc.，NASDAQ:CSIQ）6月5日发表声明表示，公司在欧洲的经营与销售一直严格遵循欧盟价格承诺协议的规定内容和程序。

尽管价格承诺协议中一些文字表述的随意性，造成了条款含义模糊性以及执行时的复杂性，阿特斯在欧盟的销售业务一直严格遵守此项协议。这次欧盟的裁决缺少事实和法律依据。对此，阿特斯正在考虑通过采取法律手段来解决此案件，捍卫公司的正当权益。

阿特斯在声明中同时进行强调，欧委会所作的任何决定将不会影响阿特斯 2015 年第二季度和全年的业绩。阿特斯作为一家全球化的光伏能源企业，将充分利用自己海外的生产基地，继续为海外，包括欧洲市场在内的全球客户提供高质量的产品和服务。

阿特斯阳光电力集团目前在加拿大有 500MW 的组件生产产能。

全球最大笔联合光伏收购 930MW 海润光伏电站收购

中国联合光伏与海润光伏启动了全球最大单笔太阳能电站收购交付。联合光伏先前已协议以人民币 88 亿元收购海润光伏 930MW 的太阳能电站。8 日，联合光伏已支付港币 3.5 亿元的预付款。

根据双方协议，联合光伏将向海润光伏收购其在新疆、河北、云南、山西、江苏等地共 17 个太阳能电站，总装机量为 930MW。其中，两座位于云南 的太阳能电站装

机量分别高达 172.5MW 与 115MW。本次收购总价约为人民币 88 亿元，是全球光伏电站单笔收购总额新高；收购完成后，联合光伏旗下的 太阳能电站将从 2014 年底的 15 个跃升至 32 个，总装机量则从 572MW 提升到 1,712MW。

英利绿色能源下调全年组件出货量目标

主流一级光伏制造商英利绿色能源援引该公司目前的经营状况以及当前的市场条件，日前下调全年组件出货量目标。2015 年英利绿色能源将全年组件出货量目标降至 3.6GW，其中包括 400MW 至 600MW 的光伏组件出货到其自己的下游光伏项目。

就在上个季度，英利绿色能源预计，2015 年组件出货量将为 3.6GW 至 3.9GW。PV-Tech 在英利绿色能源的财务业绩之前曾强调，预计的出货量远低于达到此前出货量目标水平所需的平均季度运营率。

该公司表示，其预计第二季度光伏组件出货量为 720MW 至 750MW，其中 40MW 至 60MW 的光伏组件将出货到其下游光伏项目。

英利绿色能源还预计，美国组件出货量不超过 450MW，较 2014 年 496MW 以及 2013 年 652MW 有所下降。预计 2015 年中国所占的出货量刚刚超过 1GW，其中包括其下游项目。预计日本将成为其第二大市场，今年出货量将在 600MW 左右。ROW，其中包括拉丁美洲，瞄准 750MW 的出货量。预计欧洲在 2015 年出货量仅为 300MW。基于目前的出货量目标以及在其预期的下游项目业务出货量中 200MW 的变量，英利绿色能源可能被晶科能源(JinkoSolar)超越，晶科能源日前已重申目标为 3.3GW 至 3.8GW。

2014 年英利绿色能源失去其领导地位，取而代之的是天合光能(Trina Solar)，基于当前目标，2015 年该公司的排名可能降至第五。

三、政策动向

国家三部委联合发布关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见

国家能源局、工业和信息化部、国家认监委联合发布关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见，要求严格执行对光伏产品市场准入标准，其中，多晶硅电池组件和单晶硅电池组件的光电转换效率分别不低于 15.5%和 16%；高倍聚光光伏组件光电转换效率不低于 28%。

政院扩大再生能源发展目标 明年起每年扩增 500MW

行政院核定扩大再生能源发展目标，其中太阳能发电从明年起将以每年 500MW 速度扩增，预期至 2030 年将带来 4,000 亿元商机。对于国内太阳能产业来说，在近期利多频传的状况下，政院的适时利多无疑是锦上添花，更增加市场对太阳能产业出现反转的乐观期待。

法人表示，虽然行政院核定的太阳能内需量，对于台厂庞大产能而言是九牛一毛，且与中国及日本陆续发布的计划，更有极大差距，但毕竟有政府相挺，意义大不同。

国家能源局不再保留非行政许可审批类别

6 月 18 日国家能源局公告称不再保留非行政许可审批类别。据悉，国务院印发《国务院关于取消非行政许可审批事项的决定》（以下简称《决定》），不再保留“非行政许可审批”这一审批类别。

根据《决定》，国家能源局取消 1 项非行政许可审批事项：中央管理企业和跨省（区、市）从事高瓦斯或煤与瓦斯突出矿井生产建设的煤矿企业瓦斯防治能力评估。

取消 1 项代发改委实施的非行政许可项目：天然气商品量分配计划审批。

此外，国家能源局还将“省级能源发展规划审批及涉及全国布局、总量控制及跨省输送的区域性能源综合发展规划审批”2 项非行政许可审批事项调整为政府内部审批事项，将“政府出资的投资项目审批（能源项目）；重要行业、重要领域、重大项目、重点地区的发展建设规划、专项发展建设规划审批；中央预算内投资年度计划审批（能源项目）”3 项代发改委实施的非行政许可事项调整为政府内部审批事项。

下一步，国家能源局将进一步深化行政体制改革，深入推进简政放权、放管结合、优化服务，加快政府职能转变，不断提高政府管理科学化、规范化和法治化水平。

据悉，国务院最近决定，在前期大幅减少部门非行政许可审批事项的基础上，再取消 49 项非行政许可审批事项，将 84 项非行政许可审批事项调整为政府内部审批事项，今后不再保留“非行政许可审批”这一类别。

江苏屋顶建电站纳入政策补贴

近日，江苏省发改委发布了《江苏省发改委关于下达 2015 年度光伏发电新增建设规模的通知》（以下简称《通知》），企业或个人建设屋顶电站将享受更多利好。《通知》中规定，对于“自发自用、余电上网”或“全额上网”屋顶分布式光伏发电项目以及全部“自发自用”的地面分布式光伏发电项目，不纳入光伏建设指标，并不设建设上限。相关部门随时受理项目申请并对此及时予以备案，项目建成后即可纳入国家补贴政策支持范围之内。

对于集中式光伏电站和地面“全额上网”、“余电上网”分布式光伏电站项目，按照《通知》要求，给予宿迁市该类项目 90 兆瓦的建设指标。目前，市发改委已会同规划、国土、环保、供电、省光伏协会等部门对指标进行分解。

相关光伏项目投资管理权限此次也将再度下放。目前，光伏发电项目实施备案制

管理，由于 2015 年屋顶分布式光伏发电项目以及全部“自发自用”的地面分布式光伏发电项目不受规模限制，根据国家“简政放权”精神，此类项目备案权限将下放至各县。

加拿大裁定对华光伏组件和晶片双反成立

中国商务部网站公告显示，2015 年 6 月 3 日，加拿大边境服务署(CBSA)对进口自中国的光伏组件和晶片反倾销反补贴调查作出终裁，认定我光伏行业为非市场经济行业。

9 家中国应诉企业倾销幅度为 9.30%至 154.4%，补贴量为 0.003 元/瓦特至 0.074 元/瓦特；其他非应诉中国企业倾销幅度为 154.4%，补贴量为 0.34 元/瓦特。

根据调查日程，CBSA 将在 15 日内公布裁决披露。加拿大国际贸易法庭将于 7 月 3 日前公布损害终裁。2014 年 12 月 12 日，加拿大正式对华光伏组件和晶片发起反倾销反补贴调查。

四、科技进步

硅薄膜太阳能电池转化率达 13.6%，破世界纪录

一个由日本多家研究机构人员组成的研究小组日前宣称，他们开发出的一种三结薄膜硅太阳能电池获得了 13.6%的稳定转化效率，成功打破了此前报导的 13.44%的世界纪录。研究人员称，如果进行一些合理化改进，其效率可达 14%以上。

该研究小组由日本最大的几个研究中心抽调的人员组成，其中包括先进工业科学和技术研究所(aist)、光伏发电技术研究协会(pvtec)、夏普、松下和三菱。

新研究获得了两个重要成果。一是开发出具有先进光捕获能力的薄膜硅太阳能电池；二是在只有 4 微米厚的微晶吸收层上实现了每平方厘米 34.1 毫安培的光电流密度。

太阳能电池的效率有多种不同类型，通常不同类型效率之间很难进行直接比较。这个研究使用的是稳定的光电转换效率（pce）。

为了作出公正的比较，研究人员对暴露在阳光中一段时间的太阳能电池进行测试。结果表明，这种电池的初始效率可达 14.5%，稳定效率也有 13.6%。

尽管刷新了一项新的纪录，研究人员认为该电池还有很大的改进空间，在提高太阳能电池顶部层的性能，并解决光谱失配问题之后，其稳定效率将有望突破 14%。

中科院化学所在太阳能电池材料与器件研究方面取得新进展

在国家自然科学基金委、科技部和中国科学院的支持下，中科院化学研究所分子纳米结构与纳米技术重点实验室的研究人员近期在设计和构筑基于三维导电网络与组装结构的高效量子点敏化太阳能电池材料，以及低成本薄膜太阳能电池材料的研究方面取得了新的进展。设计制备出由 IT0 纳米线芯层与 Cu₂S 纳米晶壳层组装而成的 IT0@Cu₂S 纳米线阵列，使用这种具有三维导电网络结构的材料制备的量子点敏化太阳能电池表现出优于传统材料的优异性能(Nano Lett., 2014, 14, 365)；

通过优选 Cu₂S 纳米晶壳层的构筑方法，深入研究其组装结构中 IT0 纳米线芯层与 Cu₂S 纳米晶壳层间界面对电池性能的影响，进一步提高了电池的转换效率(ACS Appl. Mater. Interfaces, 2014, 6, 15448)；在此基础上，通过网络化多级组装设计，在 IT0@Cu₂S 纳米线阵列结构基础上进行了二级和三级结构的组装，进一步使利用这种对电极材料的量子点敏化太阳能电池的转换效率提升至 6%以上。这种新型对电极材料在电池运行时可有效形成隧道结，通过降低器件的串联电阻，提高并联电阻

以及填充因子而大大提高了电池的转换效率，而且解决了传统金属铜/硫化亚铜易脱落、无法稳定工作的难题 (Nano Lett., 2015, 15, 3088)。

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