



光伏参考

2015 年 12 月 18 日

2015 年第 22 期

总第 33 期

- 【 政府文件 】 • 关于开展分布式光伏“阳光贷”有关工作的通知

- 【 政策与市场 】 • 2016 年全球光伏装机量或达 64.7 GW
 - 2016 年亚洲储能以及可再生能源将飙升
 - 英国政府：对光伏上网电价补贴削减 64%
 - 我国部分光伏电站投资商 2015 年最新动态
 - SunPower 发布 2020 业务战略

- 【 短 讯 】 • 欧盟委员会决定对中国光伏产品“双反”措施启动日落复审调查
 -

【政府文件】

关于开展分布式光伏“阳光贷”有关工作的通知

沪发改能源[2015]166号

各区县发展改革委、各区县财政局、中投保上海公司、市节能减排中心、市电力公司，各有关银行和企业：

为加快破解当前分布式光伏发展面临的融资难题，率先培育适应新能源发展的金融服务体系，根据《国务院关于促进光伏产业健康发展的指导意见》、《上海市中小企业融资担保专项资金管理暂行办法》等文件，市发展改革委、市财政局组织开展分布式光伏“阳光贷”有关工作，现将有关内容通知如下：

一、基本原则

1、优势互补、融合创新。依托全市中小企业融资担保工作机制，发挥能源、金融行业各自优势，找准利益平衡点和政策结合点，最大程度化解风险、实现互利共赢。

2、政府引导、市场运作。既要突出政府在初期的扶持引导作用，又要充分发挥市场主体和市场机制力量，逐步建立商业化运行的长效机制。

3、先行先试、逐步完善。选择优质项目试点示范，同时以实践摸索经验，推动行业管理、服务体系和金融机制的同步完善和协同发展。

二、贷款条件

1、贷款对象：注册上海的中小企业在本市投资建设的分布式光伏项目（以就近开发利用为主）。

2、贷款期限：分为 1 年期、3 年期和 5 年期项目贷款，企业可自由选择。

3、贷款额度：单笔贷款金额不超过项目投资的 70%，单个公司担保贷款余额累计不超过 1500 万元。

4、贷款费用：银行贷款利率原则为人民银行基准利率（视项目情况最高浮动不超过 15%），担保公司按照 1% 的年费率收取担保费。

三、运作模式

1、建立公共服务管理平台。在现有中小企业融资担保工作体系基础上，委托市节能减排中心作为第三方行业服务机构，负责搭建“阳光贷”项目管理和检测平台，暂由中投保上海分公司承担具体担保业务，承诺优惠利率的试点银行作为放贷主体。

2、建立分级合作会审协调机制。市节能减排中心、银行和担保公司分别从项目质量、企业个人信用和担保质量等方面进行审核。为简化程序，由市节能减排中心统一受理材料。同时，建立协调机制，对有争议的项目，市节能减排中心可组织会议协调各方意见。

3、建立风险责任分担机制。如发生违约坏账，在银行实施尽职追偿后，由市中小企业融资担保专项资金与银行按 90%：10% 比例共同承担。其中，专项资金承担部分由市、区两级财政按 60%：40% 比例分担。

四、跨行业全过程的风险管控措施

- 1、严格项目准入门槛。贷款企业成立一年以上，项目完成备案。
- 2、开展项目评估和验收。市节能减排中心组织行业专家对项目进行专业评估，并在项目完工后实施专项验收，项目通过验收后才能拿到尾款。
- 3、设备抵押和收益权质押。项目须使用质量达标设备抵押担保公司，项目电费、补贴等未来收益权须质押给担保公司，市节能减排中心应配合担保公司落实贷款企业的相关抵质押手续。

贷款企业应在贷款银行开设账户作为接受项目电费、补贴等收益的唯一账户，并由银行对该账户进行全程监管。未经银行和担保公司同意，市电力公司不能将电费和项目补贴打入其他账户。贷款期间质押的电费、补贴等未来收益应直接归还贷款。此外，企业实际控制人还须承诺承担个人无限连带责任。
- 4、在线电量监测。项目发电数据纳入市节能减排中心分布式光伏在线监测平台，实时监控项目情况，有关情况及时反馈银行和担保公司。
- 5、跟踪评估报告。市节能减排中心会同银行和担保公司按季度对“阳光贷”进展情况进行统计总结，编制进展报告，报送市发展改革委、市财政局，接受政府和社会的监督。
- 6、建立信用管理制度。市节能减排中心负责对“阳光贷”项目建立质量和信用档案，对项目实施和还款情况较好的企业，将建立“白名单”，在政策实施中将予以一定倾斜，企业违约和不诚信纪录将纳入全市公共信用平台。

7、控制担保风险。如年担保代偿率超过 5%，原则上讲暂停“阳光贷”项目受理，待评估整改相关工作完成后再重新启动（年担保代偿率=年担保代偿额/年度解除担保额）

五、申请流程

1、企业在项目完成备案后，向市节能减排中心提出贷款申请，并提交相关送审材料。

2、市节能减排中心在收到材料 10 个工作日内组织开展项目踏勘和专业评审，将项目推荐意见及相关材料递交银行和担保公司。

3、银行在收到市节能减排中心推荐意见和项目材料后 10 个工作日内完成贷款审核工作，并将审核贷款的意见及相关材料递交担保公司。

4、担保公司在收到节能减排中心推荐意见及相关材料后与银行同步开展担保审核工作，并征询区县财政局意见。各区县财政局如有不同意见，应在 5 个工作日内反馈并说明理由。担保公司在收到银行的审核推荐意见和相关材料后 5 个工作日内完成担保审核工作，并签订担保合同。

5、银行收到担保合同 2 个工作日内与贷款企业签订借款合同。

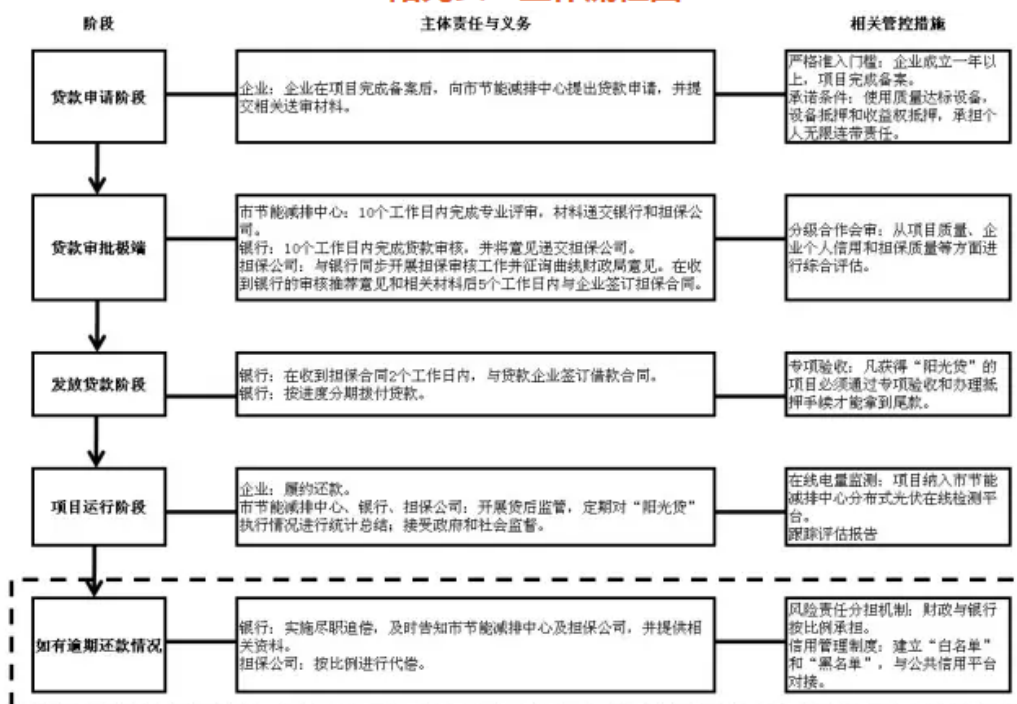
6、银行根据项目进度分期拨付贷款，尾款须项目通过市节能减排中心专项验收并办理设备抵押手续后发放。

该项工作自 2015 年 12 月其试行 2 年，市发展改革委、市财政局可根据实际执行情况对相关工作进行动态调整。

上海市发展和改革委员会 上海市财政局

2015年12月10日

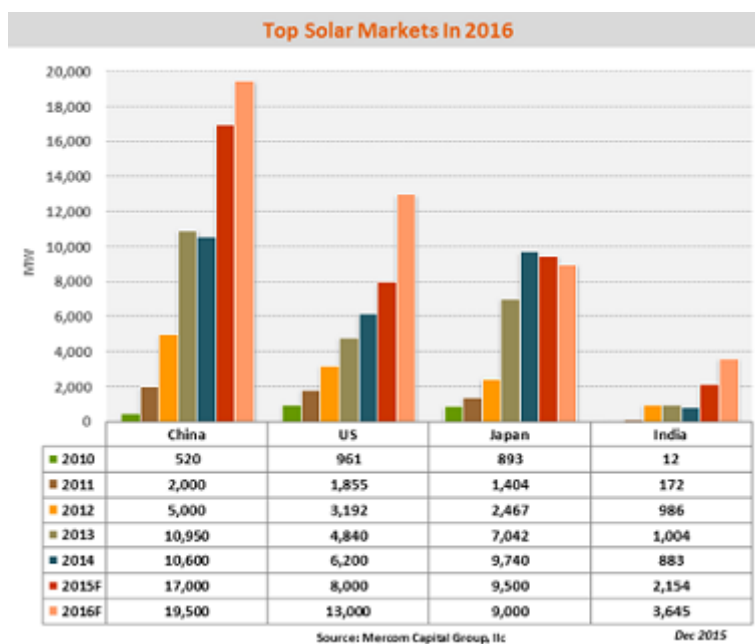
“阳光贷”工作流程图



【政策与市场】

2016 年全球光伏装机量或达 64.7 GW

【OFweek 太阳能光伏网】12月15日：Mercom Capital 发布其2016 年全球新增光伏装机容量预测报告。Mercom 预计 2016 年将与2012 年一样增长率为 13%，达十年以来增长率最低。



Mercom 预计，2016 年，中国、日本及美国将占到全球光伏装机总量的近 65%。

中国为全球最大市场，2016 年装机量为 19.5 GW。Mercom 指出，2015 年前三个月，中国装机量已达 10GW，尽管西部省份存在削减问题和拖延补贴款问题。

Mercom 预计美国装机量在 2016 年将出现飞跃，由于到 2017 年初联邦投资税收抵免政策将取消。虽然会比 GTM Research 预计的 15GW 有所下降，但也是自 2012 年以来最快增长时期，使美国成为全球第二大太阳能市场。

日本市场预计在 2015 年会从 9.5 GW 下滑至 9 GW，连续第二年出现市场收缩。近两个季度，由于上网电价补贴削减日本国内组件出货量下降。

2016 年英国将继续领跑欧洲市场，其次是德国和法国，但执政联盟政策的快速变化会导致其不稳定性。

Mercom 预计印度市场到 2016 年装机量将翻番至 3.6 GW，相比于印度总理纳伦德拉·莫迪在最近的巴黎气候峰会上预计的 12GW 还存在一定距离。自政府宣布到 2022 年实现 100 GW 的目标之后，光伏装机量势头不断增长。

2016 年亚洲储能以及可再生能源将飙升

【OFweek 太阳能光伏网】12 月 15 日：市场研究与咨询机构 Frost & Sullivan 表示，太阳能发电将是亚洲来年增长最快的发电技术，储能也将飙升。

尽管煤炭在亚洲较为普遍并且是亚洲基本发电量需求的主要燃料来源，但是太阳能发电有望成为 2016 年增长最快的发电技术。截止 2015 年底，亚洲每年新增太阳能发电量有望达到 25.6GW，2016 年将增加至 33GW，年均增长率达 28.9%。

在中国、印度和日本需求的带动下，亚太地区“太阳能市场将继续保持强劲状态。”Frost & Sullivan 表示：“这种积极的增长，将带来太阳能行业价值链上下游私营部门对该领域的强劲投资。”

由于对可再生能源并入电网的需求，亚洲将占据储能领域的主导地位。这种需求有望推动对社区和电网规模储能解决方案的关注，尤其是在日本、中国和韩国。澳大利亚和日本有望在 2016 年成为住宅能源存储的主要市场。

同样的，亚太地区电网投资，包括智能电网在来年有望达到 1260 亿美元：其中中国将领跑该领域，投资额达 783 亿美元；印度和日本紧随其后，分别为 154 亿美元和 126 亿美元。

英国政府：对光伏上网电价补贴削减 64%

【PV-TECH】12月18日：英国政府日前宣布，对上网电价补贴削减64%，较夏天提出的87%的削减略有改善。

新费率如下：

装机容量	上网电价补贴费率(便士/千瓦时)
0-10kW	4.39
10-50kW	4.59
50-250kW	2.70
250kW-1000kW	2.27
>1MW	0.87
独立型	0.87

充分协商还提出新费率——基于提供4.8%的回报——推出的方式。政府的影响评估估计，这些改变将导致部署减少为5.2GW，损失18700个就业岗位。

尽管将发布修订上网电价补贴命令，但是鉴于圣诞节议会休息，这些改变直至2016年2月8日才能生效。为了保护1亿法郎新的预算拨款，DECC日前选择为期四周暂停颁布新的上网电价补贴安装项目，从2016年1月15日至2月8日。

这段期间任何安装项目将不享有此前费率，将从2月8日以后获得新的4.39便士的费率。首个费率将从2月8日至3月31日，此后将开始递减。

我国部分光伏电站投资商 2015 年最新动态

【能源杂志】12月18日：今年，市场上出现不少光伏投资企业，专心于收购中小型光伏电站资产项目并进行整合。其中，最受瞩目的联合光伏先后收购国电旗下五座光伏电站、内蒙古浙江省建设及并网的四座光伏电站，后续还将从海润光伏收购总装机量 930MW、十七座光伏电站。另外，江山控股等光伏投资明星企业，也在不断吞并小型光伏电站。还有低调的国开新能源、招商新能源等一些强硬背景的持续扩张型新能源投资公司。

据不完全统计，部分 2015 年专注光伏电站收购、扩张迅猛的电站投资运营企业业绩如下：

联合光伏：2015 年新增光伏发电站收购项目总计 170MW；加上洽谈或正履行交收手续：海润光伏 930MW、湖北省 100MW 光伏项目等多个项目。

江山控股：已完成的地面光伏电站总计已经达到 219.5MW；加上洽谈或正履行交收手续：共计 1.2GW。

招商新能源：目前已完成项目 11 个，累计 618.8MW；加上洽谈或正履行交收手续：共计 2.052GW。

国开新能源：(模糊数据)已完成近 200MW 光伏电站的收购；加上洽谈或正履行交收手续，共计约 1GW。

SunPower 发布 2020 业务战略

【日经 bp 社】12 月 18 日：

利用“像屋瓦一样的”制造技术增加发电量

SunPower 利用数月前收购的 Cogenra 公司的技术，推出了新型电池板。

“新型制造工艺”是指将单元层叠连接，而不是像原来那样将单元和单元利用用平板状铜线做成的连接线（母线电极）连接到一起。

通过省去连接单元的焊镀铜线，单元上不再有阴影，可获取更多的光，提高转换效率。例如最大输出功率为 350W 的电池板，转换效率为 17%，发电量比原来的（多晶硅型）商用电池板增加了 15%。另外，这种方法还能降低电池板内的电流电阻，增大电池板尺寸。

采用 Cogenra 的单元连接方法的新型多晶硅型太阳能电池板的产品名称是“Performance 系列”或“P 系列”。

Performance 系列适合宽敞的屋顶及室外等设置面积大且要求投资效率高的客户，原来的背触点方式的高转换效率电池板（被称作 IBC）适合在有限的设置面积要求更大发电量的客户。Performance 系列将于 2016 年内上市。

SunPower 计划到 2019 年，将 IBC 与 Performance 系列的合计产能扩大到 4GW。其中，Performance 系列将占大约 2GW。

实现了标准化并简化的成套系统

另外，SunPower 面向发电站用、商用、住宅用等所有领域发布了模块化（单元方式）的成套系统。系统名称为“Power of One”。

SunPower 于 2010 年推出了全球首款实现模块化的单元“Oasis”，用于大规模光伏电站。作为成套系统开始销售 1.5MW 的系统。该系统

包含太阳能电池板、追踪支架、大型逆变器 (PCS)、外设 (BOS)、SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition, 系统的监测和控制) 和维护管理 (O&M) 服务。该系统的装机容量已达到约 2GW。

已实现模块化的商用系统名为 “Helix”，这是全球首款完全统一的商用平台。太阳能电池板嵌入支架时不使用螺钉及螺栓，目标是简化安装工程, 降低成本。也不需要收束电缆, 可轻松插入 PCS。SunPower 于 2015 年 11 月底收购了专门从事光伏车棚系统的 Solaire Generation 公司。其目的是在光伏车棚市场推广 Helix 系统。

住宅用系统采用 SunPower 于 2014 年收购的 SolarBridge 公司开发的微型逆变器 (超小型 PCS), 并采用了 AC (交流) 模块。还改进了支架, 设置完成后支架 “就看不见了”。住宅用系统将于 2016 年推出。

利用母公司的网络，打入新兴市场

SunPower 将凭借采用新技术的 Performance 系列和 Power of One 系统, 在南非、法国以及土耳其等新兴市场扩大业务。将利用该公司的母公司——法国大型石油公司道达尔 (Total) 的网络进入这些市场。另外, 该公司提出了到 2018 年将系统设置成本削减 20~30% 的目标。

【短讯】

● 【北京商报】12 月 8 日：欧盟委员会于 12 月 5 日发布立案公告, 决定对适用于中国光伏产品的 “双反” 措施启动日落复审调查。

日落复审是指反倾销措施执行满五年之前的合理时间内，国内产业或其代表提出有充分证据的请求而由主管机关发起复审，若在该复审中主管机关确定终止反倾销税可能导致倾销和损害的继续或再度发生，则可继续征收反倾销税。复审可能长达 15 个月，复审期间，原反倾销税继续有效。

● **【PV-Tech】** 12 月 10 日：Solar Frontier 的 CIS 薄膜太阳能电池日前打破已经保持超过一年的转换效率纪录，一块 0.5cm² 光伏电池效率达 22.3%。

● **【世纪新能源网】** 12 月 11 日：河南安阳县出台《关于进一步加快推进光伏发电产业的意见》，规划每年实施大型地面光伏电站项目 1-2 家，完成装机容量 200MW，力争 2017 年全县达到 600MW。

● **【世纪新能源网】** 12 月 9 日：上海航天汽车机电股份有限公司采用自主研发的 N 型高效双面电池技术，制备的 60 片 156 N 型单晶组件，经第三方国际权威机构 TUV Rheinland 检测认证，其量产功率已突破 300W。

● **【OFweek 太阳能光伏网】** 12 月 11 日：天合光能宣布退出欧盟价格承诺机制，并表示将转而通过中国以外的海外工厂服务于欧盟市场。

● **【中国证券网】** 12 月 14 日：天合光能宣布于 12 月 12 日收到一封初步无约束性收购提议书。发函方为天合光能董事长兼首席执行官高纪凡和兴业银行股份有限公司旗下上海兴晟股权投资管理有限公司（两方以下合称为“买方”）。提议书表示，买方有意向收购天

合光能上市公司除了买方已经持有的股份以外的所有流通股，包括美国存托凭证（“ADS”）形式的普通股（每份“ADS”代表50股普通股）。

● **【Energytrend】**12月14日：硕禾正式宣布成立中国运营总部与浆料产线，厂址将设于江苏盐城，投资金额为1000万美金，最快可在2016年中开始量产浆料。

● **【世纪新能源网】**12月16日：天合光能宣布，经第三方权威机构测试，天合光能光伏科学与技术国家重点实验室以22.13%的光电转换效率刷新了156×156 mm²大面积P型单晶硅太阳能电池的世界纪录。

● **【世纪新能源网】**12月16日：乐叶光伏今日与西安市经济技术开发区签署合作协议。根据协议内容乐叶光伏投资约25亿元建设年产500MW单晶光伏电池和3GW组件生产基地项目，项目将分两期建设，计划于2018年底建成并投产。



中国光伏行业协会成立于 2014 年 6 月 27 日，英文名称为 China Photovoltaic Industry Association (简称 CPIA)，住所设在中国北京，业务主管单位为工业和信息化部。中国光伏行业协会是由从事光伏产品、设备、相关辅配料及光伏产品应用的研究、开发、制造、教学、服务的企、事业单位、社会组织及个人自愿结成的全国性、行业性、非营利性社会组织。

中国光伏行业协会

通信地址：北京市海淀区万寿路 27 号院 (100846)

电 话：010-68200509 68200513 68200522

电子信箱：cpiacn@163.com



内部资料 仅供参考
未经许可 不得转载