



常州市光伏行业协会
Changzhou PV Association

光伏通讯

2014 年第 07 期

PD:2014 年 07 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, 文章观点谨供参考)

目录

一、 行业信息.....	2
今年上半年我国光伏领域表现良好.....	2
2014 年 1~5 月我国光伏产品进出口情况统计.....	3
2014 年 6 月多晶硅进口数量统计分析.....	4
2020 年光伏市场销售额有望翻番至 1370.2 亿美元.....	5
6 月多晶硅进口量骤增 加工贸易规避“双反”占绝对主导.....	6
发达国家布局争夺光伏市场.....	7
巴基斯坦上网电价补贴政策利好中国光伏企业.....	8
二、 企业动态.....	9
天合光能签今年最大一笔光伏组件订单.....	9
光伏新政征求意见 大型央企投资意愿上升.....	9
夏普将退出欧洲太阳能发电事业.....	10
软银集团在线零售百万瓦级光伏电站电力.....	11
应用材料和东京电子(Tokyo Electron)合并 新公司名为 Eteris.....	11
亿晶光电 8.6 亿元“渔光一体”光伏电站江苏开工.....	12
正信集团日本 31MW 太阳能电站破土动工.....	12
三、 政策动向.....	13
地方分布式光伏项目备案方法出台迟 法人无法领取补贴.....	13
分布式新政征求意见稿下发 荒地大棚等可享地面电价.....	13
四、 科技进步.....	14
未来 2 至 3 年内 N 型晶体硅光伏电池生产有望快速普及.....	14
麻省理工科学家研发新技术 或可打印光伏电池.....	14

一、行业信息

今年上半年我国光伏领域表现良好

中国行业洞察杂志近日刊登市场研究报告：我国光伏产业经历了 2012 年的“寒冬”，终于在 2013 年开始回暖，部分龙头企业结束了连续多个季度亏损的局面，开始扭亏为盈。进入 2014 年以来，我国光伏产业总体发展情况继续向好。

多晶硅的价格已经由 2013 年年底的 13.5 万元/吨升至今年 6 月的 16.4 万元/吨。由于多晶硅价格上涨，2013 年年底，我国先后有 16 家多晶硅企业陆续开工，总产能达到 16.4 万吨；今年上半年总产量达到 6 万吨，同比增长 100%，其中江苏中能产量约为 3.2 万吨，特变电工约为 7000 吨，洛阳中硅高科技公司约为 5000 吨，大全新能源有限公司约为 3000 吨。

同样受市场需求拉动，2014 年上半年，我国电池组件产能超过 40 吉瓦，产量约 15 吉瓦，同比增长 30.4%。

2014 年 1-5 月，我国太阳能电池出口额为 54.92 亿元，同比增长 25.6%，日本仍为我国太阳能电池第一大出口市场，出口额为 19.1 亿美元，占 34.8%；对欧出口额为 10.44 亿美元，占 19%；对美出口为 10.41 亿美元，占 19%。欧洲在 2012 年与 2013 年分别占据我国出口总额的 67%和 30%，2014 年上半年，对欧出口比例继续下滑，我国光伏组件出口更加多元化，日本、美国、印度、南非、亚洲等国家和地区的出口占比在不断增大。

当前，光伏市场依然是政策引导的市场。自国家发改委去年明确全国范围内分布式光伏补贴标准为 0.42 元/度后，目前全国已有多个省份相继推出地方版的分布式光伏补贴政策；工业和信息化部也先后发布了两批符合《光伏制造行业规范条件》的企业名单，引导行业规范发展，并基于此名单，引导国家开发银行等金融机构对重点企业的项目进行重点扶持。

政策扶持的同时，国内光伏企业也在推进产品结构升级，变“以廉取胜”为“以质取胜”，通过差异化的产品结构，巩固自己的市场地位。例如天合光能 2012 年就进行了内部机构重组，成立了组件事业部、系统事业部以及蓝海事业部，以组件生产为主逐渐向下游前沿产品进行延伸，开发与新能源相关的新业务。天合光能在国外开发相关电站业务的同时，已经在江苏和中西部地区开发大型地面电站项目和分布式电站项目。

2014 年 1~5 月我国光伏产品进出口情况统计

2014 年 1~5 月份，我国光伏产品出口保持平稳增长，发展态势良好。硅片、电池片、组件出口总额达到 70 亿美元，同比增长 16%。

从组件出口区域看，1~5 月份我国大陆组件出口至 183 个国家和地区。其中出口额最大的为日本，达到 20.1 亿美元，出口占比约为 35.7%，出口量约为 2.8GW；其次为美国，出口额约为 12.1 亿美元，出口占比约为 21%，出口量约为 1.7GW；出口至欧洲地区约为 11.4 亿美元，出口占比约为 20%，出口量约为 1.6GW。日本、美国和欧洲这 3 个传统的光伏市场约占我国大陆总出口额的 77%，其他国家仅占出口总额的 23%。10 个主要出口国家和地区的出口额合计约为 48.4 亿美元，约占总出口额的 86%。

从组件出口企业看，1~5 月份我国大陆出口企业超过 1500 家，前 10 家企业总出口额约为 35.87 亿美元，约占总出口额的 63%。

从电池片出口区域看，1~5 月份我国大陆太阳能电池片出口至 89 个国家和地区，其中最大的出口国为韩国，出口金额达到 1.18 亿美元，出口量达到近 310MW；其次为加拿大，出口金额约为 1.09 亿美元，出口量约为 300MW；出口欧洲约为 0.66 亿美元，出口量约为 170MW。排名前 10 的国家和地区出口额约占总出口额的 93.4%。

从电池片出口企业看，1~5 月份我国大陆太阳能电池片出口企业达到 200 家以

上(含外贸及外贸代理公司等), 前 10 家企业出口额达到 3.4 亿美元, 约占总出口额的 79%。

从硅片出口区域看, 1~5 月份我国大陆硅片出口至 24 个国家和地区, 总出口额为 9.47 亿美元。其中最大的出口区域为我国台湾, 出口金额达到 6.13 亿美元, 约占总出口额的 64.7%;其次为韩国, 出口额约为 1.01 亿美元, 约占总出口额的 10.6%;接下来为马来西亚, 出口额约为 0.91 亿美元, 约占总出口额的 9.6%。这 3 个地区的出口额约占总出口额的 84.9%。

从出口产品类型看, 多晶硅片出口额约为 5.75 亿美元, 约占硅片总出口额的 61%;出口量约为 2.5GW, 主要出口至我国台湾约 2.0GW、马来西亚约 290MW、韩国约 110MW, 这 3 个地区约占多晶硅片总出口额的 97%。单晶硅片出口额约为 3.85 亿美元, 出口量约为 1.3GW, 主要出口至我国台湾约 480MW、菲律宾 270MW、韩国 260MW、日本 110MW、马来西亚 80MW, 这 5 个地区约占总出口额的 90%。

从出口企业看, 多晶硅片出口主要集中在协鑫、赛维 LDK 等企业, 出口量较大的 5 家企业约占总出口额的 79.3%(含外贸及外贸代理公司等)。单晶硅片出口主要集中在隆基、中环等几家企业, 出口量较大的 6 家企业出口额约占总出口额的 91%。

2014 年 6 月多晶硅进口数量统计分析

根据 4、5 月份我国多晶硅进口数量分析, 国际市场环境不断恶化, 我国光伏市场开启尚需时日, 光伏制造企业短时间内销售压力增加, 光伏类产品价格持续下滑使得观望情绪加重。6 月份进口多晶硅的数量会继续下降。

根据数据显示, 4 月份我国进口多晶硅数量约为 7943 吨, 环比下降 5.46%, 同比上涨 9.33%。其中一般贸易方式进口量约为 1623 吨, 环比下降 36.55%, 同比下降 39.55%, 以进料加工贸易方式进口量约为 4781 吨, 环比上涨 17.6%, 同比上涨 58.21%。4 月份来至德国的多晶硅进口量为 2703 吨, 来至美国的多晶硅进口量 1280

吨，来至韩国的多晶硅进口量为 2466 吨，来至日本的多晶硅进口量为 448 吨，来至台湾的多晶硅进口量为 963 吨，来至加拿大的多晶硅进口量为 45 吨，来至挪威的多晶硅进口量为 34 吨，来至新加坡的多晶硅进口量为 4 吨。来至德国和美国的多晶硅进口量有明显下降，而来至日本和台湾的多晶硅进口量有所上升。

5 月我国多晶硅进口量为 6949 吨，环比下降 12.51%，环比上涨 18.6%。其中一般贸易方式进口量为 1081 吨，环比下降 33.39%，同比下降 53.06%。来料加工贸易方式进口量为 3896 吨，来料加工装配贸易方式进口量 1004 吨。其中来至德国的进口量为 1833 吨，来至美国的进口量为 1175 吨，来至韩国的进口量为 2580 吨，来至日本的进口量为 301 吨，来至挪威的进口量为 106 吨，来至新加坡的进口量为 885 吨，来至马来西亚的进口量为 25 吨，来至加拿大的进口量为 45 吨。来至德国的进口量环比下降 32%约 870 吨，来至挪威进口量上涨 212%约 72 吨，来至其他地区进口量浮动不大。来至德国进口的多晶硅价格最低价格依次为 15.4 美元/公斤、17.88 美元/公斤、19.24 美元/公斤、19.61 美元/公斤、19.75 美元/公斤、20.30 美元/公斤；最高价格为 182.25 美元/公斤，海关成交价格加权平均价为 23.978 美元/公斤。5 月份多晶硅进口加权平均价格为 22.38 美元/公斤。

2020 年光伏市场销售额有望翻番至 1370.2 亿美元

新报告预计，2020 年，太阳能产业总营收额有望达到 1370.2 亿美元，较 2013 年的 598.4 亿美元高出近一倍。报告指出，光伏产业的蓬勃发展受到温室气体减排、能源自给及能源安全的驱动。

据咨询机构 Frost & Sullivan 最新报告指出，虽然光伏发电成本已有所下滑，太阳能产业持续发展，但该产业依然需要政府补贴。Frost & Sullivan 预计，2020 年，太阳能产业总营收额有望翻番。相比于光伏产业过去十年的突飞猛进，部分分析师认为这一预测偏于保守。

这份名为《全球太阳能市场报告》指出，2020 年内，政府政策依然会对光伏市场产生深远影响。对于可再生能源部门而言，推出清洁能源法案及提供足够的补贴依然至关重要。据 Frost & Sullivan 透露，太阳能发电的潜力一直受制于光伏系统高昂的安装维护成本。此外，光伏电力的间歇输送与光伏系统的低投资回报率也令太阳能在与风电、生物能源的竞争中处境尴尬。

报告预计，中国、日本、印度及澳大利亚是亚太地区光伏市场的主要驱动力。2014 年，上述国家的市场份额将占年需求的 46%。2020 年，德国、法国、西班牙、意大利及英国新增光伏装机量有望达到 75 吉瓦。报告声称，由于美国对华征收反倾销与非法补贴关税，中国输美光伏产品出货量开始下滑，直接导致光伏系统价格下跌。基于此，美国已经成为一个利润丰厚的市场”。最后，Frost & Sullivan 总结道，业内诸多人士一致认为政府激励政策应该明确化且保持稳定，如此这般，开发商、投资者及客户才不会被误导，做出正确的投资决定。

6 月多晶硅进口量骤增 加工贸易规避“双反”占绝对主导

6 月按加工贸易方式进口多晶硅比 5 月进口总量尚且高出 10.3%，其中从美国进口多晶硅 1936 吨，环比增长 64.8%，除去不在“双反”范围内的 150 吨半导体用多晶硅通过一般贸易方式进口外，其他 1786 吨全部通过加工贸易方式规避“双反”征税，最终致使 6 月份单月总进口量环比大幅增加 37.7%。

据最新海关统计数据显示：2014 年 6 月份多晶硅进口量为 9566 吨，环比大幅骤增 37.7%，创多年来单月进口历史新高。其中通过加工贸易方式进口多晶硅量为 7662 吨，在 6 月份单月总进口量中占比高达 80.1%。依然有超过八成的多晶硅是通过加工贸易方式进口，且单月通过加工贸易进口多晶硅量比 5 月总进口多晶硅量还要高出 10.3%。同时美韩欧多晶硅通过台湾以加工贸易方式转口进入国内的多晶硅量为 736 吨，占总进口量的 7.7%。加工贸易和转口台湾已成为规避“双反”征税的两大

主要途径，此消彼长，轮番拉高多晶硅进口量。

1-6 月份累计进口多晶硅 45932 吨，同比增加 17.4%。其中通过加工贸易进口量达 34068 吨，占累计进口总量的 74.2%。通过台湾转口贸易进口量达 4765 吨，占累计进口量的 10.4%。进口价格方面：6 月份单月进口均价为 22.26 美元/千克，环比微幅下滑 0.49%，上半年进口均价为 21.78 美元/千克，同比上涨 18.5%。

发达国家布局争夺光伏市场

随着不可再生能源的日渐紧缺，光伏技术凭借着低成本、便利化等诸多优势，近 10 年来取得了长足发展。在世界一些主要国家中，尤其是发达国家，纷纷以退税、税收抵免和其他激励措施的形式向太阳能产品的最终用户、经销商、系统集成商和制造商提供补贴和经济鼓励，以促进太阳能在并网应用中的使用，降低对其他能源的依赖。

最新出版的英国项目追踪数据库报告显示，2014 年英国大型电站的迅速成长将促使英国成为欧洲最大的太阳能光伏市场。报告显示，英国最近超过 120 座大型电站项目获得了建设批准，而且其中很大一部分计划将于一年内完工。根据英国能源和气候变化部发布的《太阳能光伏发展蓝图》和《太阳能光伏发展战略》报告，强调到 2020 年，英国光伏累积容量将达 20GW。据报告，截至 2014 年 4 月底，英国建成了 325 座以上 MW 级电站项目，且超过 60 个不同地点的项目装机容量在 10MW 以上。此外，还有 444 座大型地面电站处于各个不同的规划阶段，其中 124 座已获得建设批准且计划在 2015 年 4 月英国可再生能源义务法案支持力度减弱之前完成安装。

据了解，除了英国计划要新建的几个 GW 项目储备之外，已完工电站的交易已经形成一个蓬勃发展的二级市场。对最近已完工电站的收购数据显示，英国现有的太阳能电站投资估值约为 25 亿英镑（42 亿美元）。NPD Solarbuzz 副总裁芬利·科尔维尔表示，完成上述目标需要兼顾屋顶系统和地面电站建设，2014 年 10MW 以上的大型

地面电站将占主导地位。

作为全球光伏领导者之一的德国，在利用光伏产电能方面一直处于领先地位。欧洲能源交易所最新数据显示，德国在 6 月 9 日中午首次超过 50% 的电能来自太阳能。今年前 5 个月德国的光伏产电能已经达 13.5 千瓦/小时，比去年同期增加 34.8%。光伏电量的消耗在第 23 日历周中因为连续的晴天，甚至达到了 13.5%。据欧洲市场调研机构 EuPD 预测，德国对太阳能储蓄电池系统销售数量将从 2013 年的 6000 个上升为 2018 年的 10 万个以上，德国太阳能储蓄电池市场今后三年将会暴涨。

美国联邦政府和各州政府对光伏产业也实行了多元化和创新的支持政策，美国的光伏应用市场迅速发展。据了解，美国并没有采用流行的全国式 FIT 补贴模式，而是采用初始投资补贴、电价补贴、光伏投资税收减免、加速折旧税盾、绿色电力证书、净计量电价等一系列政策，与 FIT 相比，其更有利于分布式光伏的发展。近日，美国太阳能项目开发商 Nexamp 与 BoyScoutsofAmericaInc. 联合宣称马萨诸塞州拉特兰郡一座装机量 6 兆瓦太阳能列阵投产。Nexamp 指出，该项目是美国东北地区新英格兰最大的太阳能列阵。

巴基斯坦上网电价补贴政策利好中国光伏企业

目前，欧洲，美国，澳洲等传统光伏市场对进入者逐渐筑起高门槛，先后对华光伏启动双反。但是，巴基斯坦，因其巨大的电力能源需求缺口及得天独厚的太阳能资源，或成光伏太阳能电站的新宠。

据悉，近几年巴基斯坦发电装机容量增幅不到 20%，而电力短缺则猛增 242%。旁遮普省多处停电 18-20 小时每天，在 2013 年 5 月，拉合尔曾出现多起游行抗议。巴国电力能源需求问题日益严峻。这成为当地光伏太阳能电站业务快速发展的催化剂。而政府的推动，政策的支持就是发动机。

2014 年年初，巴政府出台了光伏电站项目的上网电价补贴政策，北部地区的太

阳能电站项目上网电价补贴是 0.17 美金/千瓦时，南部地区项目补贴是 0.162 美金/千瓦时。2014 年已公布 FIT 项目 50MW（7 个项目），2015 年规划是 300MW。

另外在巴哈瓦尔布尔，巴政府还规划了一个 1GW 光伏工业园，分为 3 期：2014 年 100MW，2015 年 300MW，2016 年 600MW，除第一个 100MW 是由政府下属公司作为 IPP，后续项目均为政府提供土地和基本基础设施，和 IPP 签订 25 年上网电价，IPP 自行筹措资金建设。可见，巴基斯坦光伏太阳能市场商机无限。

二、企业动态

天合光能签今年最大一笔光伏组件订单

天合光能宣布与中兴能源有限公司签署 200 兆瓦组件供应合同，这是天合光能 2014 年到目前为止最大的一笔光伏组件订单。

根据合约，天合光能将为中兴能源在江苏、山东、新疆、青海以及四川等省区的电站项目供应约 80 万件 TSM-PC05A 组件，该型号组件已通过 TUV-SUD 60℃ /85%R. H. Anti-PID 认证。天合光能计划于 2014 年底前完成出货。

光伏新政征求意见 大型央企投资意愿上升

国家电网的最新数据显示，上半年光伏并网仅 2.33GW，距国家能源局年度 14GW 的目标距离颇大，而分布式并网更是不到 50 万千瓦。在此情况下，国家能源局酝酿已久的分布式微调新政初现眉目。由于新政获得业内积极反馈，大型央企的投资意愿大幅上升。

根据征求意见稿显示，通知主要是为了解决“协调屋顶难、电费回收难、融资难、商业模式不成熟”等一系列问题。在众多细化的政策微调中，业内一致认为，最具突

破性的是自发自用 0.42 元补贴与全部上网标杆电价之间“二选一”电价政策。此外，意见还鼓励开展多种形式的分布式光伏发电应用，“利用废弃土地、荒山荒坡、农业大棚、滩涂、鱼塘、湖泊等土地资源建设的光伏发电项目，在 35 千伏及以下电压等级接入电网（项目容量不超过 20MW）且所发电量在并网点变压台区消纳，可执行当地光伏电站标杆电价政策”。

不少业内人士认为，最新政策虽然在解决分布式收益、并网等方面意义重大，但对于融资难问题没有明确解决方案。虽然通知要求“创新分布式光伏融资模式，鼓励银行等金融机构对分布式光伏发电实行优惠贷款利率”等要求。

总体来看，企业对于新政策的调整反馈积极，尤其是融资实力强的大型央企，投资意愿大幅上升，在区域电网内大型工建屋顶上建设地面分布式电站，作为节能减排的重要工作。需要指出的是，最新政策在征求完意见后，仍需要汇总上报并通过，具体执行中需考虑到国家电网、财政部门的配合，不排除后期有进一步调整。

夏普将退出欧洲太阳能发电事业

日本太阳能电池龙头厂夏普近日发布新闻稿宣布，因欧洲经济恶化、主要国家变更太阳能补助制度、加上太阳能电池模块市场价格下滑幅度超乎预期，故决议对欧洲太阳能电池事业进行结构改革，其中，夏普将出清在欧洲从事太阳能发电业务的合资公司“ESSE（Enel Green Power & Sharp Solar Energy）”持股、退出欧洲太阳能发电事业。

夏普表示，该公司与意大利最大电力公司 Enel Green Power、欧洲半导体龙头厂商意法半导体（STMicroelectronics NV）于 2010 年 7 月设立了一家负责生产薄膜太阳能电池的合资公司“3Sun S. r. l.”，且夏普/Enel 也和 3Sun 签订长期供应契约、夏普/Enel 需分担吃下 3Sun 产能，惟夏普决定将所需吃下的 3Sun 产能部份、以对价的方式转由 Enel 负责，而其对价条件就是夏普需将所持有的 ESSE 持股全部

转让给 Enel。

夏普表示，出清 ESSE 持股、退出欧洲太阳能发电事业后，因该公司仍将持有 3Sun 股权，故也将持续于欧洲从事薄膜太阳能电池的生产、销售业务。

软银集团在线零售百万瓦级光伏电站电力

软银集团旗下的 SBPower 公司与软银电信公司宣布，从 7 月 1 日开始面向法人开展电力零售业务。SBPower 将以可再生能源发电的电力为中心，从除冲绳和北海道以外的日本全国采购新电力（PPS）提供给法人客户。

软银集团的电力零售机制软银电信与 SBPower 就电力的销售和收购签订了业务委托合同。软银电信将代替 SBPower 负责电力销售的营业和收费业务等，同时从拥有分散电源的法人收购电力。软银电信将提出把原来就在提供的网络服务和云计算服务等面向法人的解决方案与电力销售组合起来提供的方案。

截至 6 月 13 日，软银能源公司在日本全国建设了 12 处、输出功率为 69.1MW 的光伏电站，并已全部投入使用。2015 年度之前，包括与其他公司的共同业务在内，预定百万瓦级光伏电站和风力发电加在一起将启动 292.1MW 的发电设施。软银能源公司除了其运营和出资的这些可再生能源发电站的电力外，还将从生物质和地热发电等业务的其他可再生能源发电运营商手中采购电力。

应用材料和东京电子（Tokyo Electron）合并 新公司名为 Eteris

应用材料公司和 TOKYO ELECTRON 有限公司今天宣布，两家公司合并交易完成后将启用全新的公司名称和标识。新公司取名为 Eteris。

全新的名称和企业标识，标志着应用材料公司和 TOKYO ELECTRON 合并交易进展中最新的一项里程碑。在上个月，两家公司的股东宣布将全力支持两家公司的合并。

在应用材料公司和 TOKYO ELECTRON 的股东大会上，分别有 99%和 95%的股东投票支持公司合并案。高票通过的结果表明股东们认可此项合并，坚信交易所将会带来的价值。

本次合并交易还需要符合惯例完成条件，等待两家公司股东和监管机构的批准，应用材料公司和 TOKYO ELECTRON 预计合并将于 2014 年下半年完成。

亿晶光电 8.6 亿元“渔光一体”光伏电站江苏开工

近日，常州亿晶光电科技有限公司投资 8.6 亿元的 100 兆瓦“渔光一体”光伏电站正式开工。

据称，公司去年 11 月 20 日获得省发改委项目批文，利用直溪镇天荒湖宽阔水面，总投资 8.6 亿元建设 100 兆瓦“渔光一体”光伏电站。项目建设期半年，预计年底投运，年发电 1.1-1.2 亿度，通过 110 千伏电压等级输送至附近茅山变电站集中上网。

正信集团日本 31MW 太阳能电站破土动工

上周，正信集团全资控股的 31MW 太阳能电站项目在日本岛根县滨田市举行开工典礼。

滨田项目使用了正信集团主打产品，250W 多晶组件，并且由集团下属日本 EPC 公司 Power Max 完全承建。Power Max 具有日本太阳能电站总包资质，是正信集团向下游业务延伸的重要布局。目前 Power Max 已经在日本完成并网各类太阳能电站项目十多个，多次中标日本政府项目，并承建多个日本知名企业太阳能电站项目。公司预计 2014 年开工建设项目将达 150MW。

三、政策动向

地方分布式光伏项目备案方法出台迟 法人无法领取补贴

国家能源局去年 11 月发布了《分布式光伏发电项目管理暂行办法》，该文件要求对分布式光伏发电项目实行备案管理，但是具体备案办法由各省级政府制定。截止目前仅仅有山东、河北、河南少数几省发布了备案办法，多数省仍未发布。

国家规定自然人项目由电网并网完成后统一登记备案，但是对于法人项目（工厂企业项目），必须完成当地发改委备案才能领取度电补贴（0.42 元）。全国多地备案办法迟迟未能出台，导致很多法人光伏项目无法领取补贴。

分布式光伏项目由核准改为备案，是国家为了简化光伏项目的审批环节，减少业主审批成本的重要措施。文件特别要求，备案工作应尽可能简化程序，免除发电业务许可、规划选址、土地预审、水土保持、环境影响评价、节能评估及社会风险评估等支持性文件。目前已出台项目备案办法的省区，对项目备案所需文件要求繁简不一。有的省要求提交设计院出具的可研报告，这种报告费用昂贵，可以说仍是换汤不换药，打备案之名，走核准之时。反观有的省则完全简化备案程序，参照自然人项目，统一由电网并网后登记备案，比如河北省。

分布式新政征求意见稿下发 荒地大棚等可享地面电价

昨日，能源局下发了分布式新政的征求意见稿：部分废弃土地、荒山以及农业大棚、滩涂等，若建设分布式项目，在 35 千伏及以下电压等级接入电网项目容量（不超过 20 兆瓦）且所发电量在并网点变压台区消纳，可执行当地的光伏电站标杆电价政策，电网企业参照分布式电源通过“绿色通道”提供高效便捷接入服务。

意见稿同时建议，希望对分布式项目提供优惠的贷款利率并延长贷款期限，这也是此前投资者和业主们一直呼吁的。另外意见稿还建议，鼓励地方政府成立用于光伏

发电的公共担保资金，为该区域内的光伏发电项目提供贷款担保，鼓励采用融资租赁方式提供融资租赁服务，并可以探索光伏产业投资资金。

四、科技进步

未来 2 至 3 年内 N 型晶体硅光伏电池生产有望快速普及

据消息人士透露，鉴于市场对高转换效率光伏电池的需求与日剧增，投资生产转换效率高于 20% 的 N 型晶体硅太阳能电池很可能在来 2-3 年内兴起。

为了应对欧洲、美国及日本市场对光伏电池转换效率日益增长的要求，中国大陆及台湾地区制造商很可能增资将生产重心从最高效率 19% 的 P 型晶体硅太阳能电池转向转换效率 20%-21% 的 N 型晶体硅电池，消息人士指出。

消息人士补充称，如果希望进一步提升电池转换效率，制造商必须生产 N 型晶体硅太阳能电池。然而，此类型太阳能电池的量产需要完全不同的设备，这意味着企业需要投入大量额外资本。据预测，未来 2-3 年内，中国大陆及台湾地区太阳能电池制造商开始投资生产 N 型晶体硅产品。

麻省理工科学家研发新技术 或可打印光伏电池

麻省理工学院的科学家近日研发出了一种新“墨水”，温度不到 120 摄氏度的情况下将常用的、不经处理的纸张、布料、塑料作为衬底，在其上打印出太阳能电池。

最新技术与现在大多数制造太阳能电池的方法非常不同。新技术使用的是蒸汽而非液体，温度也不到 120 摄氏度，这些“相对温和”的环境使人们能将常用的、不经处理的纸张、布料、塑料作为衬底，在其上打印出太阳能电池。

新技术提供了一种大规模制造太阳能电池的廉价方法。这种名为气相沉积的技术

比印刷普通文档要复杂一点，为了在纸上打印出一个光伏电池阵列，需要在这张纸上沉积 5 层物质，而且这个过程必须在真空中进行。

最新的这种纸上太阳能电池的转化效率约为 1%，但科学家相信，随着他们持续对该材料进行改进，转化效率可以大大提高。麻省理工学院的研究非常令人兴奋，太阳能电池研究领域的很多科学家都专注于研制大规模太阳能电池，其实，小型太阳能电池的应用领域也很广泛。

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： 许涵智

电子邮件：kyokanqi@163.com

电话： 13911783842