

# 光伏天地



PV GLOBE

2020年5月 电子期刊

江苏省光伏产业协会 主办



主 编 张红升

高级顾问 许瑞林

责任编辑

王素美 吉 雷 范国远 段 翠

本期执行 王素美

编 审 戴苏健

地 址 南京市山西路 67 号世贸中心  
大厦 A2 座 804 室

邮 编 210009

邮 箱 [JSPV@vip.126.com](mailto:JSPV@vip.126.com)

网 址 <http://www.jspv.org.cn>

电 话 025-86612165-803

传 真 025-86612164

发行日期 2020 年 5 月

制 作 江苏省光伏产业协会  
内部刊物，免费交流。

投寄本刊作品，月内未见采用，自行处理。

理事长单位

阿特斯阳光电力科技有限公司

常务副理事长单位

协鑫（集团）控股有限公司

副理事长单位

天合光能股份有限公司

无锡尚德太阳能电力有限公司

韩华新能源（启东）有限公司

江苏环太集团有限公司

中盛光电集团有限公司

江苏通灵电器股份有限公司

中电电气（南京）光伏有限公司

常州佳讯光电产业发展有限公司

中建材浚鑫科技股份有限公司

苏州中来光伏新材股份有限公司

上能电气股份有限公司

常州亿晶光电科技有限公司

苏州腾晖光伏技术有限公司



# 目录 CONTENTS

2020年5月刊

01/ 一切困难终将过去!

——瞿晓铎董事长在江苏省光伏产业协会三届四次理事扩大会上致辞

## 政策一览

03/ 国家能源局关于做好电力业务资质许可告知承诺制试点相关工作的通知

05/ 关于开展光伏制造 锂离子电池行业规范公告申报工作的通知

06/ 国家电网有限公司关于组织开展可再生能源发电补贴项目清单申报的公告

08/ 关于组织开展 2020 年度江苏省工业设计中心和工业设计示范园认定（复核）工作的通知

09/ 关于组织申报 2020 年度技术先进型服务企业的通知

## 行业资讯

12/ 欧盟八国敦促欧洲委员会促进可再生能源本地制造

12/ 以色列投资新能源助力恢复经济

12/ 2020年印度新增太阳能装机容量将同比减少23%

13/ 光伏写入国家最高行动纲领 中央一日两文同指促消纳

14/ 402.6MW! 能源局发布4月户用光伏装机数据

14/ 总投资2.85亿元，金辰股份拟投建年产40台异质结电池用PECVD设备项目

15/ 总投资6000万美元，赫里欧新能源BIPV产线项目落地盐城经开区

16/ 冀北电力交易中心率先开启可再生能源电力市场化交易

17/ 江苏启动建设全国首个全息数字电网

## 企业新闻

18/ 阿特斯“太阳花园”，让企业从此和拉闸限电说再见!

19/ 天合光能发布《至尊组件技术白皮书》：技术新标杆，迈向600W

- 24/ 再获行业殊荣，韩华新能源蝉联《全球光伏20强排行榜》
- 24/ 隆基再入围福布斯全球上市公司2000强，排名大幅提升614位
- 25/ 奥特维科创板上市：深耕光伏设备 探索锂电行业
- 27/ 中节能加快产线改造实现166-185尺寸，开启组件“出海”新模式

## 预警平台

- 28/ 加拿大对华晶硅光伏组件和层压件产品进行第一次双反日落复审立案调查
- 28/ 美三天发起两次232调查 中企应合理防范
- 29/ 美国再次取消光伏双面组件关税豁免
- 30/ 印度或延长太阳能电池等多种中国进口产品保障税期限
- 30/ 胜利！法院再次拒绝“USTR双面组件撤销排除决定”

## 技术交流

- 33/ 光伏运维四大难点分析!

## 价格动态

- 39/ **【重磅】**60天内降价五次！隆基再降价0.15元/片！
- 39/ 电池片单晶坚挺 多晶下跌 通威6月电池片报价公布
- 40/ 竞争白热化！青海惊现0.228元/度竞标电价，补贴需求大降！
- 41/ 五月份主要光伏产品价格变化

## 协会活动

- 43/ 江苏省光伏产业协会理事会暨2020光伏产业发展云端研讨会顺利召开
- 44/ 江苏省光伏产业协会光伏科学技术奖（2019 年度）获奖颁布
- 45/ 光伏产业发展座谈会在南京召开
- 45/ 协会秘书长张红升一行赴无锡调研
- 46/ 新会员 无锡茂耀光伏科技有限公司 介绍

## 一切困难终将过去！

——瞿晓铨董事长在江苏省光伏产业协会三届四次理事扩大会议上致辞



尊敬的李处长,各位业界同仁、专家:

下午好!阔别一年多,很高兴今天与大家线上欢聚。在此,我谨代表江苏省光伏行业协会,向参加本次云端研讨会的各位嘉宾表示热烈的欢迎,对多年来一贯支持行业发展的各位领导、专家、社会各界朋友表示衷心的感谢!

虽然曾经小别,但我从未离开,这次借助协会理事会暨产业发展研讨会的机会,我想与大家分享一下我的一些想法,谈谈光伏行业未来的发展。

十多年来,江苏省光伏产业的发展历经了跌宕起伏,经历过高峰与低谷,但令人可喜的是,至今依然保持着行业领先的地位。当前,新能源正处于实现平价上网的关键时刻,但同时还面临着电网消纳空间限制、电网协同稳定性不足等诸多问题,传统扩产降本的竞争模式已转向技术制胜的博弈。我始终认为,平价上网不是光伏、风电行业发展的终点,而是一个全新的起点,我们需要顺应时势而变,真正进入高比例可再生能源的新时代。

2019年是光伏行业发展的重要节点,也是国内行业由政策驱动转向市场驱动后的首个完整年度。

这一年里,江苏省光伏行业稳步发展,技术革新不断推进,各环节落后、低效产能加速淘汰,先进、高效产能得到进一步扩张,产业集中度快速提升。江苏省光伏从业人员近10万人,研发投入超80亿元,完成销售额约2516.37

亿元，实现利润 54.79 亿元。全省多晶硅产量 5.4 万吨，硅片产量 118.33 亿片，电池产量 48.31 吉瓦，组件产量 46.89 吉瓦。

尽管在政策调整下国内光伏市场有所下滑，但光伏产品出口额再创历史新高，实现了出口额和出口量的双增长。2019 年江苏省光伏产品进出口总值 95 亿美元，其中出口 86 亿美元，进口 9 亿美元。

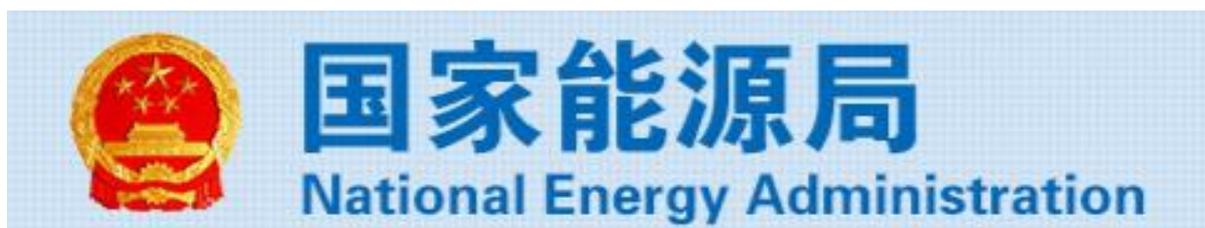
2019 年，江苏省新增光伏装机容量 153 万千瓦，其中分布式发电新增装机容量 127 万千瓦。截至 2019 年底，江苏省累计光伏装机容量 1486 万千瓦，全国排名第二。所有这一切，都使我深感欣慰和鼓舞！

2020 年初，突如其来的一场疫情给各行各业带来了较大的困难，光伏行业也无法独善其身。企业工人不能及时到岗、原辅材料供应不足、交通管制、资金压力大等因素，对光伏行业的生产经营、电站建设、全球贸易都带来了前所未有的压力和困难。但放眼全球，我始终坚信这些挫折将是暂时的，能源需求总量在全球各大经济体的拉动下将持续保持稳定增长。随着技术的不断迭代，光伏发电的成本优势和使用便捷的优势在未来将愈加明显。

根据国际能源署 IEA 预测，2030 年前后可再生能源将成为全球最大的电力来源，全球在 2015 年至 2040 年间的电力投资中，将有近 60% 流入可再生能源领域，而以光伏、风电和水电为代表的可再生能源将是未来电力装机增量的主力。

江苏省作为全国光伏产业中的排头兵，我们理应挑起这个担子，共同努力，积极推动江苏省形成特色鲜明、创新要素高度集聚、产业生态体系完整的光伏产业先进制造业集群，把产业受到的疫情影响降到最低，并进一步把江苏省光伏产业打造成全球领先的产业集群，打造光伏制造和光伏装备的江苏品牌，保持江苏光伏业全球领先的地位。

江苏省光伏产业协会成立以来，在大家的热情努力下稳步前进，较好发挥了桥梁和纽带的作用。在此，我向大家再次表示深切的感谢，同时也希望大家在今后能继续对协会工作给予大力支持。预祝此次云端大会取得圆满成功，也衷心祝愿各位身体健康，阖家幸福，谢谢大家！



## 国家能源局关于做好电力业务资质许可告知承诺制试点相关工作的通知

国能综通资质〔2020〕36号

华东、华中、南方能源监管局，浙江能源监管办：

根据国务院《优化营商环境条例》《国务院关于在自由贸易试验区开展“证照分离”改革全覆盖试点的通知》等要求，结合改革先行先试地区有关工作的推进，为落实《国家能源局综合司关于印发深化“放管服”改革优化营商环境重点任务分工方案的通知》有关工作部署，创新许可管理方式，提高许可审批效率，现就上海市、湖北省、浙江省、海南自由贸易试验区、深圳社会主义先行示范区做好电力业务许可、承装（修、试）电力设施许可告知承诺制试点相关工作（以下简称“试点工作”）有关事项通知如下。

### 一、工作目标

按照“证照分离”改革要求，围绕“减少审批环节、提高审批效能、服务企业发展”的总体思路，探索建立“诚信规范、审批高效、监管完善”的告知承诺许可审批新模式，持续推进“简化许可、深化信用、强化监管、优化服务”，激发企业发展活力，促进高质量发展。试点单位积极探索推行许可告知承诺制，发挥试点

区域的示范引领作用，总结经验，探索形成可复制、可推广的改革成果。

### 二、工作内容

许可告知承诺制是指行政许可机关在办理有关许可事项时，由其一次性告知企业审批条件和需要提交的材料，企业自愿承诺符合审批条件并提交有关材料，愿意承担不实承诺的法律责任，即可办理相关行政许可事项。试点单位重点做好以下工作。

#### （一）明确告知承诺制适用对象

告知承诺制采用申请企业自愿选择方式，除申请企业信用等级为失信或严重失信且没有完成信用修复的不适用告知承诺制外，其他企业均可自愿选择；申请企业不愿承诺或不适用承诺的，应按正常流程申请许可。

#### （二）规范告知承诺制工作流程

试点单位要按照告知承诺制有关要求，科学编制工作流程，包括申请、受理、审批、公告、事中事后监管、诚信档案信息归集等环节的内容，提供绿色通道，简化审批流程，提高审批效率；企业承诺内容应向社会公开，方便社会监督；修改

完善办事指南，不得要求企业提供除法律法规规定外的证明事项材料；制作告知承诺书格式文本，告知的内容应包括办理事项的名称、设定的依据、应告知的内容、申请人承诺的内容、承诺的方式、虚假承诺的责任以及许可后续的监督检查等。承诺的内容应包括申请企业已知晓告知事项、已符合相关条件、愿意承担虚假承诺的责任等。有关告知承诺的工作流程、办事指南、承诺书格式文本等要在试点单位对外服务场所和门户网站上公示，方便申请人索取或下载。

### （三）加强事中事后监管

试点单位做出准予许可决定后，一般应在6个月内对申请企业承诺的内容进行监督检查。针对许可事项的特点，分类确定检查办法，明确检查时间、检查方式等；根据企业信用等级抽取不同的比例，通过信息共享、网络核验等非现场或现场方式进行检查；发现申请企业实际情况与承诺内容不符的，应当要求其限期整改，逾期不整改或者整改后仍不符合条件的，依法撤销相关许可决定；对故意隐瞒真实情况、提供虚假承诺办理有关事项的按照许可管理有关规定，依法撤销其相应资质，给予行政处罚。

### （四）加强失信惩戒

试点单位将企业落实承诺的情况作为重要的信用信息，记入其诚信档案，对故意隐瞒真实情况、提供虚假承诺办理有关事项的，按相关程序列入失信名单，对严重失信企业依法依规实施联合惩戒，不断营造守信有激励、失信必惩戒的社会氛围。

### （五）强化风险防范措施

试点单位要加强行政指导，强化告知和指导义务；梳理工作环节重大风险，制定防控措施，防止发生未按规定告知、虚假承诺、违反承诺等风险。

## 三、工作安排

试点工作，具体安排如下。

（一）制定方案阶段。试点单位按照本通知要求，结合许可管理工作实际，制定许可告知承诺制实施方案，规范告知承诺工作流程，编制告知承诺书及办事指南，做好技术信息系统支撑，并将有关方案于5月15日前报送资质中心。

（二）组织实施阶段。从6月1日起，试点单位按照实施方案组织开展相关工作，有计划、有重点、分层次地推进试点工作有序开展，确保取得实效性成果。

（三）总结经验阶段。试点单位对许可告知承诺制的实施情况进行总结分析，对主要做法和成效、建立的制度和规范、存在的问题和建议等情况形成书面材料于9月底前报资质中心。

## 四、工作要求

（一）加强组织领导。试点单位要高度重视，按照确定的目标和内容，精心组织实施。许可告知承诺制实施过程中出现的重大问题请及时报资质中心。

（二）做好宣传引导。试点单位要加强许可告知承诺制宣传工作，及时回应社会关切，组织做好有关企业的培训、指导工作，使企业充分了解许可告知承诺制的意义和工作内容，为企业提供优质服务。

国家能源局综合司  
2020年4月24日



## 关于开展光伏制造 锂离子电池行业规范公告申报工作的通知

工电子函(2020)297 号

各省、自治区，直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门：

为加强光伏制造、锂离子电池行业管理，推动产业转型升级发展，根据《光伏制造行业规范条件(2018 年本)》《锂离子电池行业规范条件(2018 年本)》要求，现启动第九批光伏制造行业规范公告申报及已公告企业自查、第五批锂离子电池行业规范公告申报及已公告企业自查。有关事项通知如下：

### 一、行业规范公告申报工作要求

(一)请各有关企业依据上述文件要求自愿申报，纸质文件通过省级工业和信息化主管部门报送至工业和信息化部(电子信息司)，光伏制造企业通过“光伏行业运行监测和项目管理平台”(pv.miit.gov.cn)同步在线申报，锂离子电池企业通过“锂离子电池行业公共服务平台”(www.ldchy.cn)同步在线申报，行业规范公告申报截止日期为 2020 年 7 月 15 日。

(二)各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门负责本地区光伏制造企业、锂离子电池企业申请材料的受理工作，对申请公告企业提供的材料进行核实，将符合规范条件的企业申请材料及核实意见(一式两份)报送至工业和信息化部(电子信息司)，网上申报平台同步提交材料。

### 二、行业规范公告自查工作要求

(一)为加强已公告企业监督管理，

保持动态调整机制，对已进入光伏制造和锂离子电池行业规范公告名单的企业，各省级工业和信息化主管部门指导其开展 2019 年度生产运营情况自查并完成自查报告，对已公告企业自查报告核实后，于 2020 年 7 月 15 日前报送至工业和信息化部(电子信息司)，企业年度自查报告将作为是否撤销其公告名单的重要依据之一。自查报告采取线上报送的方式，光伏制造企业通过“光伏行业运行监测和项目管理平台”(pv.miit.gov.cn)线上提交，锂离子电池企业通过“锂离子电池行业公共服务平台”(www.ldchy.cn)线上提交。

(二)请各省级工业和信息化主管部门按照规范条件要求，指导未能保持规范条件要求的企业加强整改，达到规范条件要求，对整改后仍不能保持规范条件要求的企业，提出调整建议。

请各省级工业和信息化主管部门对申报及自查相关工作予以重视、严格把关，对工作中出现的问题和情况，及时向我部(电子信息司)报告。

联系人:王香王威伟 010-68208264

传真:010-68271654

地址:北京市海淀区万寿路 27 号 8 号楼工业和信息化部电子信息司

邮政编码:100846

工业和信息化部电子信息司

2020 年 5 月 14 日

## 国家电网有限公司关于组织开展可再生能源发电补贴项目清单申报的公告

为做好可再生能源发电项目补贴清单申报，助力企业复工复产，服务可再生能源健康发展。按照《财政部 国家发展改革委 国家能源局关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4号）、《财政部 国家发展改革委 国家能源局关于印发〈可再生能源电价附加资金管理办法〉的通知》（财建〔2020〕5号）、《财政部办公厅关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建〔2020〕6号）要求，现将有关工作安排公告如下：

### 一、申报流程

国家电网有限公司为符合中央财政补贴条件的可再生能源发电项目提供补贴项目清单申报服务。申请纳入项目清单的新能源发电企业通过国网新能源云平台（网址：<http://sgnec.esgcc.com.cn>）开展申报工作。主要流程如下：

1. 用户注册。新能源发电企业在新能源云平台进行用户注册，提交企业名称、统一社会信用代码等信息，作为与存量项目关联的依据。

2. 信息填报。新能源发电企业在新能源云平台选择所属集团项目，填报申报补贴项目清单所需信息。

3. 项目初审。省级电网企业对新能源发电企业申报项目材料的完整性、真实性进行核对。

4. 项目复审。省级电网企业将通过初审的项目清单，通过新能源云平台向省（区、

市）能源主管部门申报复审，并取得审核确认结果。

5. 项目复核。国家电网有限公司将通过省级主管部门复审的项目清单，统一报送国家可再生能源信息管理中心进行复核，并取得复核结果。

6. 项目清单公示和公布。国家电网有限公司将国家可再生能源信息管理中心复核结果，通过新能源云平台公示，公示期10个工作日。公示期满后，国家电网有限公司将正式公布可再生能源补贴项目清单，并同步报送财政部、发展改革委和国家能源局。

### 二、申报信息

1. 享受中央财政补贴资金的光伏扶贫项目由国家有关部门实行补贴目录管理，不需要申请纳入清单；已经由财政部、发展改革委、国家能源局发文公布的1-7批可再生能源电价附加补助目录内的发电项目，直接纳入清单，不需要重复申请；光伏自然人分布式发电项目继续按《财政部 国家发展改革委 国家能源局关于公布可再生能源电价附加资金补助目录（第六批）的通知》（财建〔2016〕669号）要求实行备案管理，不需要申请纳入清单；其他拟享受中央财政补贴资金的可再生能源项目，均需要申请纳入项目清单。

2. 根据国家文件要求，本次申报补贴项目清单的项目，需满足以下条件：

（1）符合我国可再生能源发展相关规划，需符合能源主管部门要求，纳入年度

建设规模管理范围。

(2)应根据国家投资项目有关管理规定，获得项目核准或备案文件。

(3)上网电价应符合国家可再生能源价格政策，取得价格主管部门批复文件。

(4)全容量机组并网时间符合补贴要求。风电项目需于2019年12月底前全部机组完成并网，光伏发电项目需于2017年7月底前全部机组完成并网（光伏“领跑者”基地项目和2019年光伏竞价项目并网时间可延长至2019年12月底），生物质发电项目需于2018年1月底前全部机组完成并网。

3. 本次申报补贴项目清单的项目，新能源发电企业核对平台上以下信息，包括项目名称、地址、项目类别、电站类型、接入电压等级、所属企业名称、统一社会信用代码等。

4. 本次申报补贴项目清单的项目，新能源发电企业需提交以下材料：

(1) 基本信息，包括经纬度、所属最高集团公司名、联系人等。

(2) 指标信息，包括项目指标名称、项目属性、指标文件、发布单位等。

(3) 核准/备案信息，包括项目核准/备案名称、核准/备案规模、核准/备案文件、印发单位等。

(4) 接入系统信息，包括接入系统方案文件、印发时间等。

(5) 并网信息，包括首台机组并网时间、全部机组并网时间、实际已并网规模及证明材料等。

(6) 电价信息，包括价格主管部门批复电价及文件，并网时本地燃煤标杆电价等。

(7) 申报承诺书。新能源发电企业应对填报信息真实性、有效性进行承诺，并承担相应法律责任。

### 三、申报工作安排

1. 按照“成熟一批、公布一批”的原则，分省区、分批次开展补贴项目清单申报工作。4月底前，各省区平台均开放存量集中式项目申报。

2. 优先组织存量集中式可再生能源发电项目补贴项目清单申报工作，非自然人分布式项目申报工作将根据集中式项目申报和审核工作进展，后续陆续开放。

3. 按照财政部、发展改革委、国家能源局“清单式”管理要求，补贴清单申报不设截止日期，项目随报随审，定期发布项目清单。

4. 为更好的做好保底服务，对于不能通过平台申报的项目，可通过线下方式联系当地电网公司办理申报，具体联系方式详见附件。

**附件：**1. 补贴项目申报支持联系信息（集中式项目）（略）

2. 发电企业补贴目录清单申报指南（集中式项目）（略）

3. 新能源云平台补贴申报常见问题与解答（略）



## 关于组织开展 2020 年度江苏省工业设计中心和工业设计示范园认定（复核）工作的通知

苏工信服务〔2020〕196 号

各设区市工信局，昆山市、泰兴市、沭阳县工信局：

为认真贯彻落实《江苏省工业设计高质量发展三年行动计划（2019-2021 年）》，进一步推进全省工业设计发展，根据《江苏省工业设计中心和工业设计示范园区认定管理办法》（苏经信规〔2015〕2 号，以下简称《办法》），现就开展 2020 年度江苏省工业设计中心、工业设计示范园认定，及 2016 年度认定（复核）的江苏省工业设计中心、江苏省工业设计示范园复核工作通知如下：

### 一、关于 2020 年度江苏省工业设计中心、工业设计示范园认定工作

申报单位应符合《办法》规定的基本条件，并按要求提供《江苏省工业设计中心（工业设计示范园）申报书》等相关材料（具体要求见附件 1-4）。省级工业设计中心申报主体为制造企业和工业设计企业（以工业设计服务为主营业务），省级工业设计示范园申报主体为工业设计园运营单位。

江苏省工业设计中心、工业设计示范园认定申报，采取线上为主、线下补充的方式。请各申报单位在规定时间内登录江苏政务服务网

（<http://www.jszwfw.gov.cn>）进行在线填报，在线办理说明见附件 6。企业在线申报时须在材料完备后一次性在线提交，在线办理时间为 5 月 26 日 9:00 至 6 月 20

日 17:00（网络技术咨询电话：025-69652990）。为便于材料备查，企业应提供一份与网上申报完全一致的纸质材料及电子版。

### 二、关于 2016 年度认定（复核）的江苏省工业设计中心、工业设计示范园复核工作

复核要求按《办法》相关规定执行（复核单位名单见附件 5，已认定为国家级中心企业除外）。复核材料具体要求与认定申报材料相同。企业应提供纸质材料一份及电子版。

### 三、有关要求

（一）加强培育。为推动全省工业设计创新发展，培育壮大工业设计发展主体力量，请各地工信部门加强工业设计中心建设工作的宣传，通过“进千企”等活动，加强对本地区企业的业务指导和服务，鼓励有条件的地区开展市级工业设计中心认定。

（二）精心组织。请各地工信部门按照《2020 年省工信厅推进生产服务业发展工作要点》目标任务要求，积极组织本地区先进制造业集群龙头骨干企业参与申报。已开展市级工业设计中心认定的，优先推荐市级工业设计中心申报。

（三）严格把关。请各地工信部门按照通知要求，对本地区申请材料进行认真审核，择优推荐。纸质材料收齐后连同推荐文件、汇总表（见附件 7，请按地方推

荐意见排序汇总), 6月26日前邮寄至省工信厅生产服务业处(电话:025-69652616、025-69652685; 地址:南京市鼓楼区北京西路16号苏兴大厦, 邮编:210016)。

- 附件:** 1. 申报材料清单(略)  
2. 江苏省工业设计中心、工业设计示范园申报书(略)  
3. 江苏省工业设计中心、工业设计示

- 范园申请报告要点(略)  
4. 地方工信部门推荐意见表(略)  
5. 江苏省工业设计中心、工业设计示范园复核名单(略)  
6. 在线办理说明(略)  
7. 江苏省工业设计中心、工业设计示范园申报汇总表(略)

江苏省工业和信息化厅

2020年5月15日

## 关于组织申报2020年度技术先进型服务企业的通知

苏科高发〔2020〕138号

根据《江苏省技术先进型服务企业认定管理办法(试行)》(苏科技规〔2017〕380号,以下简称《认定办法》)和《关于将〈技术先进型服务业务领域范围(服务贸易类)〉增补入江苏省技术先进型服务企业业务认定范围的通知》(苏科高发〔2018〕195号,以下简称《增补通知》),为做好我省2020年度技术先进型服务企业认定工作,现将有关事项通知如下:

### 一、申报范围

1. 在我省境内注册的法人企业。
2. 经南京、无锡、苏州、南通、镇江五市相关部门认定、至2020年技术先进型服务企业资格有效期满的企业,如需再次提出认定申请,按本通知规定办理。

### 二、申报时间

省科技厅集中受理各设区市科技局报送的2020年度技术先进型服务企

业申报材料,受理的截止时间为2020年8月15日。

**[注]** 企业向所在地科技局提交申报材料的截止时间以地方通知为准。

### 三、申报程序

#### 企业申报

1. 符合《认定办法》和《增补通知》及本通知规定条件的企业,本着自愿的原则,进入“全国技术先进型服务企业业务办理管理平台”(网址:<http://tas.innocom.gov.cn/>) 点击“申报认定备案入口”,进入“统一身份认证与单点登录平台-技术先进型服务企业认定业务办理管理平台”,新用户按要求注册个人账户,个人账户注册成功后登录平台注册企业,填写《企业注册登记表》并提交,科技部火炬中心审核并发送审核结果至注册邮箱。注册成功的企业登录“全国技术先进型服务企业业务办理管理平台”按系统要求填

写《全国技术先进型服务企业认定（复核）申请表》（以下简称《申请表》），并通过网络提交材料至所属地区科技主管部门。

2. 企业通过“技术先进型服务企业认定业务办理管理平台”生成并打印《申请表》，按要求签字盖章，并提供相关证明材料（具体要求见附件1），证明材料必须与申请书所填内容一致（若相关证明材料为外文书写，须逐项提供中文翻译材料），按装订顺序逐页编制总目录、分类目录和页码，正反打印，在书脊上注明企业名称，并将全部申报资料扫描成PDF格式，制作成数据光盘。企业须认真检查纸质申报材料，确保签字盖章齐全、清晰完整且与数据光盘中的内容一致，纸质申报材料和数据光盘一并报送至所在设区市科技局。

#### 地方汇总和审核

各设区市科技局会同同级商务局、财政局、税务局、发展改革委根据《认定办法》和《增补通知》及本通知要求，联合对企业申报材料的真实性、有效性和完整性进行认真审核，如各地在审核企业申报材料过程中认为需实地核查的，在落实疫情防控要求情况下，实地核实企业申报信息。对符合条件的企业，在《申请表》主管部门推荐意见一栏加盖设区市科技局公章，汇总填报《技术先进型服务企业推荐上报汇总表》（附件5）并加盖设区市科技局、商务局、财政局、税务局及发展改革委公章。同时，设区市科技局在“技术先进型服务企业认定业务办理管理平台”中将经审核正式推荐上报的企业网上申报材料

在线提交到省科技厅，提交的企业清单必须与《技术先进型服务企业推荐上报汇总表》一致。

#### 材料报送

各有关设区市科技局须正式行文出具推荐函。推荐函、《技术先进型服务企业推荐上报汇总表》一式一份，连同辖区内企业的纸质申报材料（一式两份）、申报材料数据光盘由各设区市科技局统一邮寄报送至委托受理单位——江苏省生产力促进中心。

#### 四、工作要求

1. 请各地科技部门高度重视技术先进型服务企业认定管理工作，建立和完善技术先进型服务企业认定管理工作协调机制，确保申报工作的有序开展；主动会同当地商务、财政、税务和发展改革部门加大技术先进型服务企业相关政策的宣传解读工作，做好对申报企业的业务指导与培训，提高申报质量。

2. 各地科技部门要加强对组织申报全过程的监察和监督，坚决防止和杜绝弄虚作假，确保申报工作的公正性和规范化操作，坚决杜绝“有偿服务”行为的发生，不得委托或指定任何单位、部门和个人为申报企业编写申报材料。

3. 全面实施企业诚信承诺制，企业作为申报主体，对申报材料的真实性、合法性、有效性和完整性负主体责任并作出信用承诺，《申请表》经企业法人签字并加盖企业公章后方可报送。若存在弄虚作假行为，一经发现并查实，将取消其评审资格并列入不良信用记录。各设区市科技、商务、财政、税务和发展改革部门要切实强化审核责任，加强

申报材料的审核把关，强化风险意识、责任意识，确保上报材料符合《认定办法》和《增补通知》及本通知要求，并作出信用承诺。

4. 各设区市科技部门会同同级商务、财政、税务和发展改革部门对经认定并享受税收优惠政策的技术先进型服务企业做好日常管理服务，对变更经营范围、合并、分立、转业、迁移的企业，如不再符合认定条件，及时提请省科技厅会同省商务厅、省财政厅、省税务局和省发展改革委取消其享受税收优惠政策的资格。

#### 五、联系方式

##### 省科技厅高新处

李亮：025-83303526

##### 省生产力促进中心

吴倩雯：025-85485928

任海玲：025-85485971

材料报送地址：

南京市龙蟠路 171 号江苏省生产力促进中心创新管理与高新技术服务处

#### 附件：

1. 申报材料清单及装订顺序（略）
2. 2019 年度企业职工人数情况表（略）
3. 2019 年企业总收入汇总表（略）
4. 2019 年企业技术先进型服务业务收入、离岸服务外包业务收入汇总表（略）
5. 技术先进型服务企业推荐上报汇总表（略）



## 欧盟八国敦促欧洲委员会促进 可再生能源本地制造

由立陶宛牵头的八个欧盟（EU）成员国敦促欧洲委员会（EC）促进可再生能源，并采取措施促进风能，太阳能发电和存储项目的本地制造。

除立陶宛外，支持该倡议的国家有奥地利，爱沙尼亚，希腊，拉脱维亚，卢森堡，波兰和西班牙。在致欧盟委员 Thierry Breton 和 Kadri Simson 的一封信中，他们要求欧共体确保将风能和太阳能生产及存储技术纳入欧盟的战略价值链。

立陶宛能源部长 Zygimantas Vaiciunas 表示：“我们建议将太阳能和风能技术纳入欧洲发展的最重要价值链之列，并应通过创建具有竞争力的高附加值绿色能源产业来增加对它们的投资。”

根据八个成员国的数据，在未来 30 年中，仅欧盟在风能和太阳能方面的投资就将达到 2 万亿欧元。他们表示，需要更快发展的一个特定领域是海上风电，尤其是浮动结构。需要这项技术才能在 2050 年之前实现 450 GW 的海上风电装机容量。

此外，八个国家还敦促欧共体建立可再生能源产业联盟，并采取诸如在分配欧盟资金时给予可再生能源优先地位的措施。对可再生能源采取战略措施不仅将有助于应对气候变化，包括到 2050 年实现气候中和，而且还将促进欧盟经济。

信中还强调，为实现《欧洲绿色协议》和《工业战略》的目标，必须采取具体行动，特别着重于先进技术的开发和使用。

来源：电缆网

## 以色列投资新能源助力 恢复经济

据行业媒体《光伏杂志》报道，以色列能源部近日宣布了一项约 71 亿美元的新能源和水利基础设施投资计划，以帮助该国经济从新冠肺炎疫情的影响中恢复过来。其中约 18 亿美元将用于在以色列全国范围内新增 2 吉瓦的光伏发电装机。

据悉，该计划还包括重新招标此前取消的内盖夫沙漠光伏电站，将该项目的装机量从 300 兆瓦增至 500 兆瓦。

以色列将通过大型项目招标和包括上网电价补贴在内的补助计划，来支持光伏发展。

国际可再生能源署（IRENA）的数据显示，截至 2019 年底，以色列光伏装机总量约为 1.19 吉瓦，2019 年新增装机量约 120 兆瓦。

来源：中国能源报

## 2020 年印度新增太阳能装机 容量将同比减少 23%

根据国际能源署（IEA）的最新报告，印度的 2020 年新增太阳能装机容量将比 2019 年新增容量减少 23%，其中分布式光伏装置的降幅最大。

但是，该报告预计，市场将在 2021 年出现反弹，新增产能将超出 2019 年的水平。

该报告将太阳能光伏和风能开发增长速度放缓归因于国有 Discoms 公司的财务状况不佳，同时新冠肺炎（Covid-19）危机也带来了额外的压力。



IEA 称：“在印度，Covid-19 正在加剧与配电公司财务健康状况有关的现有挑战，这些公司在公用事业规模和分布式光伏发电部署方面发挥着关键性作用。此外，印度严厉的封锁措施预计将导致风电和光伏项目的推迟，从而导致 2020 年装机量增长速度较 2019 年放缓。”

该报告称，尽管政府努力巩固 Discoms 的绩效，但 2019 年所有发电商的待付款增加了 48%，可再生能源发电商的待付款几乎翻了一番——这一趋势在 2020 年第一季度仍在继续。

该报告补充称，Discoms 的财务状况不佳已经导致分布式光伏发电发展放缓，且与太阳能开发商签署新的购电协议以及合同重新谈判也因此推迟。

该报告称，在封锁期间，印度的电力需求下降了 25%，主要体现在工商领域，而这占到 Discoms 在大多数州收入的大部分。

IEA 初步估计，到 2020 年 Discoms 的需求量可能同比下降 6%，令其财务困境进一步恶化。供应链中断和严厉的封锁措施使这种情况更加复杂，迫使许多工人返回家乡。

因此，IEA 预计公用事业规模项目的建设将放缓。

此外，该报告还指出，宏观经济挑战可能会降低电力消费者投资分布式光伏发电的意愿。

由于不断增长的挑战阻碍了更快的增长，IEA 将 2020 年和 2021 年新增光伏发电量的总和调至比先前预测低 19% 的水平。

来源：pv-magazine

## 光伏写入国家最高行动纲领 中央一日两文同指促消纳

《中共中央 国务院关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》正式下发，光伏发电再次写入国家最高行动纲领。

光伏写入西部大开发指导意见

在这份总计 10282 字的《意见》中，作为国民经济发展基石的能源，被单拎出一节加以重点描摹，部署了煤炭、石油、天然气、可再生能源等各领域的工作任务。

三次提及促消纳

关于可再生能源，《意见》表示，加强可再生能源开发利用，开展黄河梯级电站大型储能项目研究，培育一批清洁能源基地。同时，《意见》还两次直接提及风电、光伏发电的发展问题。

首先，《意见》表示，加快风电、光伏发电就地消纳。继续加大西电东送等跨省区重点输电通道建设，提升清洁电力输送能力。

其次，《意见》要求，要加强电网调峰能力建设，有效解决弃风弃光弃水问题。

作为指导新时代西部大开发的最高行动纲领，光伏发电能写入其中，表明中共中央、国务院也将光伏发电视为推动能源转型，带动地方经济发展的重要力量。这是继光伏发电写入中央一号文件，写入地方区域经济发展规划，写入两会政府工作报告后，党和国家对光伏产业的再次积极肯定。

但值得注意的是，《意见》在提出培育一批清洁能源基地，间接鼓励发展

光伏发电产业的工作部署之时，也对西部地区的光伏产业提出了新的发展要求。

从措辞上我们可以看到，《意见》直接或间接提到消纳问题的地方有三处。一是言简意赅直接说到“加快风电、光伏发电就地消纳”，二是“有效解决弃风弃光弃水问题”，三是“提升清洁电力输送能力”。这三方面的表述，均无一例外的指向了光伏发电消纳问题。

在业内人士看来，在一份字惜字如金的国家行动纲领中，中共中央、国务院数次强调光伏消纳问题，意义非同寻常。这一方面说明光伏消纳难问题已获得中央层面的重视，正在着手解决这一问题。另一方面也暗示在解决消纳问题后，光伏将会获得更大的发展空间。

**中共中央、国务院：有序放开发用电计划**

5月18日，就电力发展问题，中共中央、国务院还发布《中共中央 国务院关于新时代加快完善社会主义市场经济体制的意见》（以下简称《意见》），纲领中提及要加快电力市场化改革，亦与光伏发电间接相关。

《意见》表示，要构建有效竞争的电力市场，有序放开发用电计划和竞争性环节电价，提高电力交易市场化程度。中共中央、国务院还表示，要完善支持非公有制经济进入电力、油气等领域的实施细则和具体办法，大幅放宽服务业领域市场准入，向社会资本释放更大发展空间。

有序放开发用电计划，提高电力交易市场化程度，比如让西部的可再生能

源电力更多参与市场化交易，放开“隔墙售电”等，将有利于光伏发电的促消纳，为光伏发展开辟新的空间。

来源：索比光伏网

## 402.6MW！能源局发布4月户用光伏装机数据

5月15日，国家能源局发布户用光伏项目信息（2020年5月）。4月份，全国新增纳入2020年国家财政补贴规模户用光伏项目装机容量为40.2603582万千瓦（402.6MW）。截至2020年4月底，全国累计纳入2020年国家财政补贴规模户用光伏项目装机容量为66.2万千瓦（662MW）。

山东仍为全国新增户用装机最多的省份，达到171.47776MW，占全国4月份新增装机容量的42.55%。河北96.2MW、河南51MW也有较多新增规模。

从4月新增装机容量来看，全国户用光伏市场已基本恢复，预计5月新增装机将超过600MW，进入高速成长期。

来源：索比光伏网

## 总投资2.85亿元，金辰股份拟投建年产40台异质结电池用PECVD设备项目

近日，金辰股份发布公告，拟发行不超过3.74亿元可转债，扣除发行费用后将投资于“年产40台（套）光伏异质结（HJT）高效电池片用PECVD设备项目”以及补充流动资金。据了解，该项目建设地点为辽宁省营口市沿海产业基地，项目建设周期为2年。本次

项目投资总额为 2.85 亿元，预计项目正常达产后可形成年均销售收入约 6 亿元、年均税后利润约 1.4 亿元。

对于此次投资的原因，金辰股份表示，在晶硅电池技术路线中，低成本、高转换效率一直是太阳能电池技术发展的重点。伴随硅料价格的持续下降，单晶电池的市场规模逐渐提升。目前，市场上的单晶电池以 P 型单晶电池为主，量产转换效率约 19.5%，因 P 型单晶电池自身材料的限制，已逐渐面临转换效率瓶颈，N 型电池将成为光伏行业未来高转换效率的方向。

N 型电池中，异质结电池具有光电转换效率高、成本压缩空间大、双面率高、温度系数低、光致衰减系数低等优势，且其生产工艺大为简化，被普遍认为是下一代能实现产业化的太阳能电池技术，是未来太阳能电池发展的重要方向，本次募投项目的投入符合光伏产业技术进步和产业升级的国家政策和发展趋势。

根据公告，金辰本次募集资金投资“年产 40 台（套）光伏异质结（HJT）高效电池片用 PECVD 设备项目”致力于研发和生产用于制造异质结电池的核心生产设备，将进一步改进技术、提升太阳能光伏电池的转化效率。该设备是生产异质结电池的核心工艺设备，用于制备 P 型非晶硅、N 型非晶硅和本征非晶硅薄膜。

通过本次募投项目的实施，金辰将掌握异质结电池制造用核心装备的关键技术并为下游电池厂商提供异质结电池用关键工艺装备 PECVD，最终打破电池产业发展的技术瓶颈，改变目前关键技术和设备依赖进口的局面，降低异质结电池投资成本，

为我国太阳能电池企业处于更为有利的国际竞争地位提供技术保障。

来源：指尖的光伏

## 总投资 6000 万美元，赫里欧新能源 BIPV 产线项目落地盐城经开区

5 月 18 日，由江苏省盐城市政府主办的线上投资环境说明会暨第十三届海盐文化节以云推介、云签约方式正式启动。此次活动以“深耕长三角·逐梦新盐城”为主题，重点推介盐城经济社会发展情况、文化旅游资源、第二届中韩贸易投资博览会、韩风国际文化名城和未来科技城等内容，并发布一批对外招商项目。

活动上，赫里欧新能源科技有限公司与盐城经济技术开发区就光伏建筑一体化（BIPV）项目投资落地签署了投资协议书。据悉，该项目总投资 6000 万美元，共分两期实施，主要包括光伏建筑一体化发电技术和产品研发、光伏建筑一体化组件产品组装加工以及产品和系统设备的批发、进出口等项目投资及建设。

作为江苏省面积最大的地级市，盐城市“十四五”期间规划打造百万平米级 BIPV 绿建开发区，致力成为国内绿建产业研发、制造和应用高地。此次合作，将由赫里欧新能源科技有限公司投资建设 300MW 产能 BIPV 产品生产工厂，满产后可实现年产值 10 亿元的产品供应，同时为园区新建的工业厂房优先配套 BIPV 绿色建材，助推园区成为全新的绿色能源经济示范代表。

近年来，盐城经济技术开发区坚守项目立区、创新引领的理念，开启只争朝夕、后发先至的速度，加快打造开放合作的标杆。据介绍，本次活动期间共签约外资项目6个，总投资4.7亿美元；内资项目4个，协议利用资金39.5亿元人民币。签约项目主要以先进制造业为主，包含半导体设备制造、新型光伏组件、航空新材料、电子芯片以及智能终端制造等产业项目。

来源：指尖的光伏

## 冀北电力交易中心率先开启可再生能源电力市场化交易

据报道，国网冀北电力将率先开启国内可再生能源电力市场化交易，以从体制机制上破除“弃风”“弃光”难题。

报道称，国家电网旗下冀北电力将与张家口市政府展开战略合作，构建政府、电网、电源、用户侧等四方协作创新机制，开启国内可再生能源电力市场化交易先河，从体制机制上破除可再生能源发展中“弃风”“弃光”难题，实现政府要绿、企业要利、居民要暖、电网保障的多赢。

张家口被称为“京北锁钥”，是国务院批准建设的可再生能源示范区、华北地区重要的新能源基地，拥有丰富的风能、太阳能资源，目前清洁能源发电装机容量达1330.98万千瓦，今年将达到2000万千瓦，年发电370亿千瓦时以上。

所谓“四方协作机制”，即依托电力交易平台，电力用户每月发布下个月需求电量和挂牌电价，可再生能源发电企业自愿参加；通过市场化交易，将清洁电能直接销售给用户，就地满足电采暖等用电需求。

国网冀北电力交易中心表示，绿电交

易平台联通张家口97个风电项目和3万多户当地电采暖用户、高新技术企业用户。按照民生供暖电量优先保障原则，在2020年新一轮输配电价核定中，中心积极配合政府开展交易，向690户集中电采暖用户、30576户分散电采暖用户，不间断供应市场化供暖绿电。2019-2020年冬季供暖期，张家口清洁供暖市场化交易电量累计达到2.47亿千瓦时，供暖面积超过500万平方米。

同时，冀北电力交易中心瞄准地方政府发展大数据产业，加快招商引资的发展定位，依托绿电交易平台，主动服务高新技术企业，会同北京电力交易中心，稳妥组织市场化交易，规范释放改革红利，成为张家口地区新型数字基础设施建设的助推器和加速器。



此前的2019年1月，北京冬奥组委与国家电网公司签订了北京2022年冬奥会和冬残奥会场馆绿色电力供应协议，赛区内风电、太阳能光伏等绿色电力使用率将达到100%。张家口赛区拥有国家跳台滑雪中心、国家越野滑雪中心、国家冬季两项中心和张家口奥运村。

这些奥运场馆能率先用上绿电，也归功于冬奥绿电交易机制：交易采用双边协商交易方式，交易电量和电价由购售双方

协商确定，张家口地区风力发电企业根据自身实际自愿参加。

2019年12月30日，冀北电力交易中心会同北京电力交易中心，组织2020年1-12月冬奥场馆绿色电力直接交易，风电企业与张家口冬奥场馆达成交易电量802.5万千瓦时，与北京冬奥场馆交易电量2000万千瓦时。

该中心还积极促请有关政府部门加快完成用户市场准入，充分发挥平台枢纽作用，代理冬奥场馆参与交易，对接有关发电企业，稳妥完成交易操作。冬奥绿电交易促进多方共赢，预计冬奥场馆用户电价降幅将超过40%。

据悉，作为国务院第五次大督查发现的典型经验做法，“四方协作机制”得到了国务院办公厅通报表彰。

来源：科技日报

## 江苏启动建设全国首个全息数字电网

5月25日，国网江苏省电力有限公司正式启动全国首个省域全息电网建设，通过采集全省高电压等级架空输电线路物理数据，构建数字化电网，全面提升电网的智慧运维水平。据初步估计，数字化全息电网构建后，江苏电网每年将减少运维成本超两亿元。

“通俗地说，全息电网就是真实电网的一个高精度三维立体数字沙盘，能够包含所有正在运行的输变电设施。现阶段，我们全息电网就已经达到了厘米级精度，即使一颗螺丝钉的变化都能被精准的发

现。”江苏方天电力技术有限公司副总经理、总工程师翟学锋介绍。

全息电网可将现有二维的电网地图升级成三维立体形态，精准模拟和再现变电站、杆塔、电线以及线路走廊内的地形、地貌、地物等。基于全息电网技术，未来新建电网从规划设计、到建设施工、竣工验收等都可以实现全智能化管控。特别在电网运行维护方面，可以实现利用无人机大规模取代人工进行自主巡检，巡检效率可提升约6倍。

目前，国网江苏电力正采用多旋翼无人机，搭载三维激光雷达，全面扫描江苏电网500千伏及以上架空输电线路，建立高精度三维立体模型。“无人机激光扫描获取的三维点云，再结合高精度遥感正射影像、数字高程模型、倾斜摄影三维模型等数据源，将建立起一个多源数据融合的全息三维数字电网。”江苏方天电力技术有限公司无人机巡检技术服务中心负责人王红星说，“我们将对省内所有500千伏及以上高电压等级架空输电线路进行激光全息扫描，年内全息电网规模将达1.4万公里。十四五期间，将完成全部输电线路的电网全息化建设，总规模将超过9万公里。”

通过构建数字化全息电网，国网江苏电力也将同步全力推动无人机、5G通信、自动驾驶、储能充电等相关新技术发展，拉动装备制造、人工智能、遥感测绘、数据服务等上下游产业市场规模达千亿元级。

来源：江苏电力公司

## 阿特斯“太阳花园”，让企业从此和拉闸限电说再见！



据国际能源署(IEA)预测：到2024年，分布式光伏将占据光伏市场总量的近一半，其中工商业分布式光伏将成主要市场，在未来五年内占据新增装机量的75%。户用光伏系统在家庭中的安装量有望在2024年翻番至约1亿户，澳大利亚、比利时、加利福尼亚、荷兰和奥地利等国届时将成为户用光伏发展最快的市场。中国国家能源局统计数据显示，2019年分布式光伏新增装机同比增长41.3%。

光伏发电成本的不断下降推动了太阳能光伏的部署步伐。在很多国家，分布式光伏的发电成本已经低于零售电价，而根据IEA的预测，到2024年将进一步下降15%-35%的幅度。分布式光伏的未来发展潜力巨大。

2009年，阿特斯便开始在海外市场相继推出阿特斯“Sungarden(太阳花园)”屋顶分布式光伏发电整体解决方案，为用户提供高品质的光伏发电系统及服务。目前，阿特斯太阳花园在全球累计安装量已经超过13万套，是全球屋顶光伏系统安装量最多、经验最丰富的公司之一。

2017年，阿特斯面向国内分布式光伏发电市场用户全面推出“Sungarden(太阳花园)”系列分布式光伏发电系统方案，希望推动中国的分布式光伏发电市场进一步高质量发展！如今，高品质的阿特斯“Sungarden(太阳花园)”光伏发电系统已经全面覆盖江苏、山东、浙江、河南、安徽、广东、江西等地。

2020年4月28号，阿特斯户用和工商业分布式解决方案总经理徐文科做客

【阿特斯直播间】，在《寻找企业低成本用电之道》直播活动中，和大家分享了企业如何利用屋顶安装光伏发电系统，达到降本增效，解决限电停产问题！

阿特斯户用和工商业分布式解决方案总经理徐文科在演讲中提到，“近五年来分布式光伏飞速发展，2015-2018年装机量实现了1400%的增长。虽然近来受补贴退坡及竞价模式影响，分布式工商业项目装机增速有所放缓。但由于企业自身用电需求，加之光伏发电的规模经济效益，拥有更大自用比例的工商业光伏系统，在未来仍将占据分布式光伏新增量的主导地位。同时伴随着光伏系统成本的下降，即使2020年政策补贴同比降低的情况下，分布式电站依然具有较高的投资回报率，预计5年即可收回成本。”面对市场上众多的光伏品牌，企业如何选择可靠有保障的光伏系统？徐文科表示：“首先要看公司实力和品牌的成熟度，领先公司的光伏系统在保障用电安全的同时发电效率更高，专业的技术服务以及稳定的系统运行能保障

企业的持续收益，系统使用寿命一般长达25年以上，选择务实有经验的团队，售后运维安心且有保障。”安装一套高品质的屋顶光伏系统，如何帮助企业有效减少高价电和峰电的使用量，避免电网负荷高峰被拉闸限电导致停产呢？徐文科表示，“以阿特斯苏州某工厂案例来看，该企业在白天时段用电较多，从季节用电曲线来看夏季用电量比较大，这个正好和光伏发电量成对比对应关系。白天与夏季的用电高峰正值光伏出力高峰，安装光伏系统能较大程度缓解企业的用电压力和电网供电能力。此外，通过阿特斯科学合理的装机容量设计，使该光伏发电系统消纳达到最优，项目25年运营期内预期收益率达15.08%。安装光伏系统后，该企业多年来第一次实现了夏季用电高峰没有被拉闸限电，极大的提高了企业的运营效率。当然还有其它一些附加的好处，比如提高了屋顶的使用寿命，夏季空调的能耗也会略有降低等等。”

来源：阿特斯阳光电力集团

## 天合光能发布《至尊组件技术白皮书》：技术新标杆，迈向600W

5月14日，天合光能向全球发布了《至尊组件技术白皮书》，作为天合光能开启500W组件功率时代的开山之作，至尊组件产品最大功率可以达到500W+，最高组件效率达到21%及以上；同时具备高可靠性、高发电量的特性，树立了光伏发电平价时代组件性能的新标杆。

根据德国莱茵TÜV测评数据显示，天合光能至尊组件功率高达515.8W。目

前，至尊组件中试线已进入量产，并开始出货。

《白皮书》详细阐述了至尊组件在技术创新、可靠性保障、物流运输优化、系统兼容性设计、客户价值及未来展望等方面的具体情况。

### 攻克高功率组件技术的秘诀：创新

天合光能最终选择了210mm作为500W光伏组件时代的硅片尺寸。天合光

能副总经理、常务副总裁印荣方对此表示：“210mm 尺寸几乎是目前光伏行业硅片的极限尺寸，预计未来至少 5-10 年以上不会发生变化，这不仅有助于光伏组件尺寸的标准化，也有利于下游光伏系统设计的标准化。”

根据《白皮书》，至尊组件集合多主栅、三分片、无损切割、高密度封装等多种技术创新，搭建了一个新的产品技术平台。

作为最早研发多主栅技术的公司，天合光能的多主栅产品受到了市场的广泛认可，技术的沉淀让天合光能游刃有余地将多种先进技术做叠加整合，并结合实际情况做出创新。

“三分片”设计即为综合组件电性能模拟结果与不同版型工艺难度做出的创新。不同分片、主栅数量方案对应的组件功率模拟结果见图 1。

在“三分片”设计基础上，天合光能又采用无损切割技术，使用低温激光技术，结合热胀冷缩原理，解决电池片破片、隐裂等风险。

与此同时，至尊组件在版型设计上亦做了创新，与传统 158 系列组件 6\*20 及 6\*24 排布方式不同，至尊组件采用 5\*30 的版型。

《白皮书》指出，电站设计及建设已经习惯接受传统硅片的配套组件尺寸，如果沿用传统排布方式，至尊组件版型面积和重量将增加约 40%。

综合考虑上下游的实际情况，至尊组件 5\*30 采用版型设计，再加上高密度封装等技术，实际组件尺寸可做到与普通 166 系列组件无明显差别，提高了

与下游安装设计的兼容度，也避免了额外成本的增加及玻璃窑炉限制。

### 融合可靠性与兼容性

天合光能发布的至尊组件包括单面背板和双面双玻两款，适用于大型地面电站和工商业屋顶项目，这些应用场景对组件的可靠性有很高的要求。为了保障可靠性实现高发电量，天合光能在机械载荷、热斑防范等方面下了功夫。在检验载荷性能方面，天合光能结合不同的组件设计，通过有限元分析，对至尊组件做了模拟实验。

实验结果显示至尊组件与常规 166 双玻组件的载荷性能处在同一水准。分析见图 2。

根据 IEC61215 标准，至尊组件进行了热斑耐久性测试并通过了该测试。至尊组件在高功率输出的同时，即使在最恶劣阴影遮挡条件下，组件仍可以安全运行。

值得一提的是，至尊系列除了保障组件输出电流、开路电压及机械载荷值等指标符合下游相关技术安全规范，还与主流逆变器、支架系统兼容，可无缝对接现有主流光伏系统设计。

《白皮书》指出，在至尊组件设计之初，针对其电流电压输出与目前下游主流逆变器的兼容性进行了全面评估，使得组件在下游市场具有极高的匹配度。该模拟分析见图 3。

对于至尊组件电参的变化，要求集中式逆变器直流侧的直流熔丝和负荷开关的额定电流满足使用，这可通过更换型号进行扩容，非常容易实现。



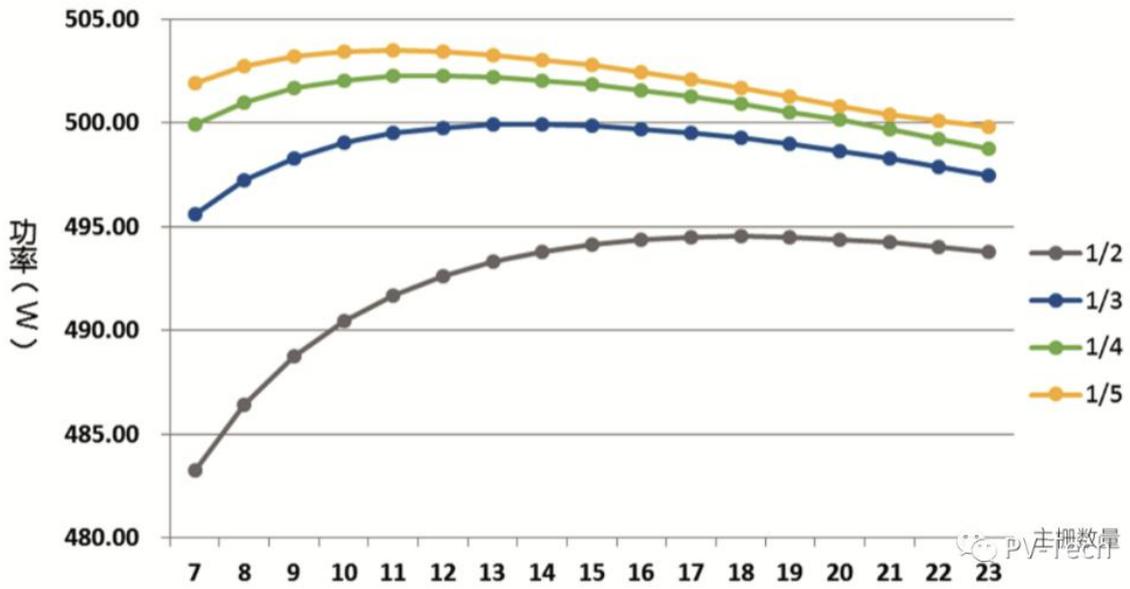


图 1 不同分片、主栅数量方案对应的组件功率模拟结果

型号	至尊双玻组件	166双玻组件
	DEG18MC.20	DEG17MC.20
测试条件	正面施加5400Pa载荷	
安装描述	公用梁安装	
边框&玻璃特征	35mm边框, 2mm玻璃	30mm边框, 2mm玻璃
总变形		
短边变形		
短边变形数值 (mm)	29.351	31.705 PV-Tech

图 2 166 与至尊组件的机械载荷性能有限元分析

至尊组件的系统兼容性设计 — ①主流组串式逆变器可以兼容至尊组件

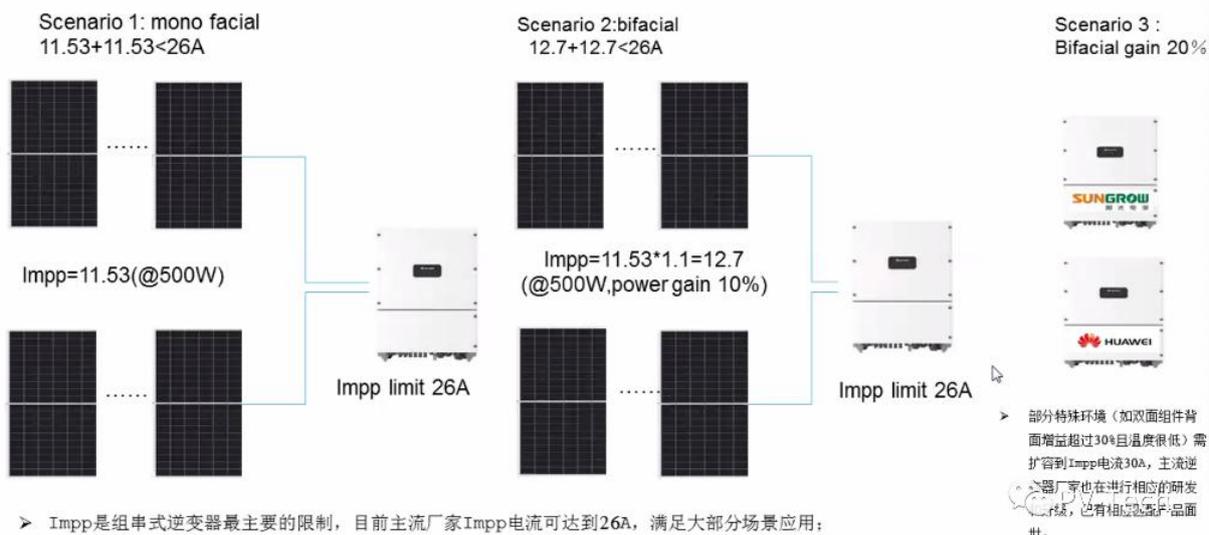


图 3 至尊组件的系统兼容性设计

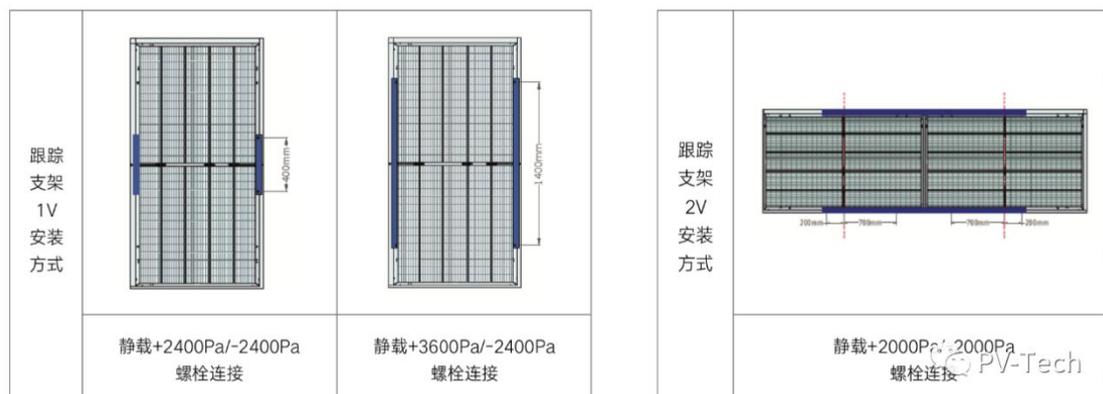


图 4 跟踪支架安装位置匹配至尊组件设计

支架方面，至尊组件同时满足固定支架（横装、竖装）以及跟踪支架等多种安装方式。

得益于 5\*30 的版型设计，至尊组件与 166 的 72 片型在尺寸与重量方面

根据相关参数，至尊组件表面积  $2.41\text{m}^2$  (长\*宽为  $2187\text{mm} \times 1102\text{mm}$ )，相比 158 系列表面积  $2.03\text{m}^2$  (长\*宽为  $2024\text{mm} \times 1002\text{mm}$ )，增加 17.5%；组件重量由 158 系列的 26kg 增加至 30kg，增加 14.6%。

相差不大 (5-6%)，因此无论哪种（横梁垂直于长边还是平行于长边）安装方式，机械载荷都能达到要求，可以实现与固定支架的兼容。跟踪支架安装位置匹配至尊组件的设计分析见图 4。

当前跟踪支架主要有 1V 和 2V 两种安装方式，通过力学计算，1V 现有产品驱动力参数满足由于组件面积和重量增加带来的驱动力参数增大要求，不需要调整。

2V 方案则需要新型驱动方案，目前主流跟踪支架厂商都已有新型驱动方案。

### “500W+”组件将在新十年普及

过去 20 年，光伏组件效率及功率的提升推动了光伏系统 LCOE 的持续下降。随着全球光伏发电补贴和 PPA 的不断下降，光伏发电 LCOE 将保持下行趋势，在此背景下，“500W+”组件将在新十年普及，高功率组件具有很大的发展潜力。

作为天合光能 500W 组件开山之作的至尊组件，肩负着“承前启后”的重任，不仅要具有极高兼容性，还要创造更大投资价值。

为了实现价值最大化，至尊组件在初始投资成本，及系统发电量方面均做了考量，目的是让终端业主及投资商获得额外价值。

根据中国黑龙江省境内的大型地面电站测算数据，对比传统的 410W 常规双面双玻组件，输出功率 500W 的至尊系列双面双玻组件可降低 6-8% 的 BOS 成本，以及 3-4% 的 LCOE，降本优势显著。

因具备优异的低辐照性能和温度系数，至尊组件还可以给光伏系统带来额外的发电量收益。

《白皮书》里的案例显示，在三个不同的城市对 410W、450W、500W 组件发电量做模拟测试，结果发现，得益于较小的光学损失和优异的温度系数，天合光能 500W 组件的综合发电量高于其他两款组件约 0.08%-2.15%。测试结果见表 1

最后，印荣方表示：“随着产业链的发展及完善特别是玻璃供给能力的完备，在现有 5 列版型基础上增加一列电池片变为 6 列，组件功率就可以提升到 600W 以上。

同时随着 PERC+技术的产业化，电池转换效率有望达到 24% 以上，叠加相应的组件设计优化、载荷能力提升及下游安装方式的进步，至尊组件功率将会不断得以提升，这也为光伏组件迭代发展提供了方向和路径，必将进一步推动光伏系统成本及光伏发电 LCOE 持续下降，加速光伏发电在全球范围的应用。”

表 1 模拟至尊组件在常州、青海、沙特等项目地的发电量结果

城市	410W	450W	500W
常州, 中国	Baseline	+ 2.07%	+ 2.15%
格尔木, 中国	Baseline	+ 1.51%	+ 1.7%
吉达, 沙特	Baseline	+ 1.4%	+ 1.9% PV-Tech

来源：PV-Tech (ID:PVTechCN)

## 再获行业殊荣，韩华新能源蝉联《全球光伏 20 强排行榜》



5月10日，由365光伏发起并主办的“2020全球光伏20强排行榜”面向全球发布。韩华新能源入围“2020全球光伏企业20强(综合类)”榜单，名列第七。

“全球光伏20强排行榜”以上一年度全球光伏行业各企业全年光伏相关项目、产品及服务等营业收入、全球出货量、全球并网装机量等财务数据为排名依据，为行业投资者、金融

机构、行业企业、第三方服务机构、终端用户等提供业内各细分领域优势企业名单及经营数据。

2019年，依托位于中国、韩国、马来西亚、美国的四座国际化工厂的强大制造能力，和位于德国、中国等四个国家研发中心的先进技术水平，韩华新能源（产品品牌：Q CELLS）的Q. PEAK DUO系列等产品在全球市场广受好评，市占率屡攀高峰，实现了7.7GW的太阳能组件出货量，在“2019年全球组件出货排名”中位列第六，并已连续多年蝉联彭博新能源财经Tier 1光伏组件制造商名单。

不论是国内行业机构和知名媒体的品牌排名，还是国际权威金融机构的高度肯定，都代表着Q CELLS品牌公信力的不断提升以及市场竞争力的稳步增长，是对企业综合实力的有力认可。依托世界500强韩华集团的母公司背景，韩华新能源具有优异的可融资性和财务稳健性，将继续在全球布局以拓展业务，为客户提供优质的产品和稳定的收益。

来源：韩华新能源 Q CELLS

## 隆基再入围福布斯全球上市公司 2000 强， 排名大幅提升 614 位

5月13日，美国《福布斯》发布了其旗下最为著名的商业榜单——2020福布斯全球上市公司2000强，隆基股份凭借良好的业绩表现再次入围，位列第1180，排名大幅上升614位，在市值

和利润方面分别排名全球第741位和第797位。

《福布斯》是美国著名商业杂志，以金融、工业、投资和营销等主题的原创文章著称。其每年一次评选的全球上市公司

2000 强，是全球最具权威、最受关注的商业榜单。该榜单根据营收、利润、资产和市值的均等加权指标按照固定权重评出的规模最大、实力最强的上市公司，该榜单亦是全球最大规模上市公司的权威排名。

2019 年，隆基继续坚持“稳健可靠、科技引领”的发展理念，着力提升市场竞争力和品牌知名度，在技术研发领域连续突破关键指标世界纪录，在硅片、组件端分别推出引领行业发展的重磅产品。2019 年，隆基实现营收 328.97 亿元人民币，利润 52.80 亿元，延续了隆基长期以来的快速增长。同时，隆基进一步加快全球化进程，取得了海外市场的进一步突破，全年组件对外销售 7.394GW，其中海外销量 4.991GW，占总对外销量的 67%。

在此次入围福布斯 2020 全球上市公司 2000 强，已是隆基三年内第 5 次入围福布斯旗下重磅榜单。2018 年，隆基入围“福布斯亚洲最佳上市公司 50 强榜单”，并位列“福布斯全球企业增长排行榜”第 27 位，2019 年，隆基首次入围“福布斯全球上市公司 2000 强”榜单，并入选“营收 10 亿美元以上的上市公司 200 强榜单”。

多次入围福布斯重量榜单，体现了隆基作为全球光伏行业领先企业在技术水平、公司治理、财务稳定等方面全面的综合实力。同时，隆基致力于以技术进步推动清洁能源取得更广泛应用、助推能源结构转型的理念也得到了国内外媒体的一致认可。

来源：隆基股份

## 奥特维科创板上市：深耕光伏设备 探索锂电行业



2020年5月21日，无锡奥特维科技股份有限公司（简称“奥特维”股票代码“688516”）在上海证券交易所科创板正式上市交易，协会秘书长张红升先生出席了上市仪式。

奥特维本次首次公开发行2,467万股新股，发行价为23.28元/股，共募资5.7亿元；募集资金将投资于公司主营业务，包括生产基地建设项目、研发中心项目和补充流动资金。

奥特维成立于2010年02月01日，主要从事高端智能装备的研发、设计、生产和销售，其产品主要应用于晶体硅光伏行业和锂动力电池行业，其中应用于晶体硅光伏行业的设备主要包括常规串焊机、多主栅串焊机、硅片分选机、贴膜机、激光划片机等，应用于锂动力电池行业的设备主要是模组生产线、PACK生产线。

光伏设备行业作为奥特维产品的主要应用端。近年来，亚洲已成为全球最大的光伏设备市场。自2010年以来，中国一直是全球最大的光伏设备市场。而据CPIA数据，我国2018年的光伏设备市场规模为220亿元；同年，奥特维光伏设备实现销售收入5.15亿元，占全行业市场的比例为2.34%。属于光伏设备行业中的细分市场龙头。

奥特维主营产品之一串焊机是光伏组件生产环节的核心设备，据招股书披露“2018年全球光伏组件产量前20名企业（2018年的产量合计占比62.39%）中18名是为奥特维报告期内的客户，其中晶科

科技、晶澳科技、隆基绿能、天合光能、阿特斯、协鑫集成、东方日升、越南光伏等组件龙头公司是公司的主要客户。”

另一方面，同样是奥特维产品应用端之一的锂动力电池行业未来也有着极大的发展空间；锂动力电池的细分应用市场主要为新能源汽车和电动工具等领域。随着新能源汽车的发展，以及锂动力电池对其他电池可能产生的替代效应，未来锂动力电池将较大的发展空间。根据我国工信部2019年12月3日发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（征求意见稿），我国规划到2025年新能源汽车竞争力将明显提高，销量占当年汽车总销量的20%，并在2030年销量占比达到40%，而2019年我国新能源汽车销量合计占比仅为4.68%。

为了有足够的实力应对市场的发展变化，奥特维进行了充足的研发投入，2019年12月31日，公司研发人员为208名。其中，研究生学历48名，占研发人员的比例为23.08%；2017年至2019年，公司投入的研发费用分别为6267.85万元、5727.09万元和5190.31万元。

对于未来奥特维的发展战略，公司董事长葛志勇表示：“公司将通过不断培养和汇聚高层次人才，深入研究目标行业的工艺，集中资源不断提升对高端智能装备的研发、设计和制造能力；通过人才积累、技术积累、经营能力积累、市场积累和口碑积累，取得多维度市场竞争优势。

来源：江苏省光伏产业协会

## 中节能加快产线改造实现 166-185 尺寸，开启组件“出海”新模式



5月18日，双方正式举行了签约仪式，中节能太阳能科技（镇江）有限公司董事长李菁楠正式将组件海外代理销售权牌匾授予中实节能新能源（江苏）有限公司总经理葛相麟。

据了解，中节能太阳能镇江公司已相继在菲律宾、印度、韩国等多个新兴市场取得重要突破。此次代理授权，是中节能太阳能镇江公司为了进一步拓宽海外市场销售渠道、提高海外市场占有率。

中节能太阳能科技（镇江）有限公司董事长李菁楠表示：“在这个高度互联的世界，企业间通过构建战略合作伙伴关系，进行信息共享、创新合作是时代的选择。中节能太阳能镇江公司与中实节能在过去的一年有过很多成功的合作，在市场开拓、品牌提升、技术升级等方面形成优势互补、

共同发展的合作伙伴关系。此次代理授权，是双方进一步深化战略合作的标志。”

为进一步提升市场竞争力，中节能太阳能镇江公司正在对电池、组件车间实施技术改造，很快将实现166-185大尺寸电池及配套组件的生产能力，并将顺应时代需求，打造高性能复合型智能制造工厂，推进公司工业互联网平台与“智能+服务”的提升，构建“中节能 TCM 运营管理平台”，实现生产全过程智能管控与实时分析，推动企业向“产品服务一体化供应商”的转型。

面对新冠疫情对全球市场的巨大冲击，中节能太阳能镇江公司积极应对、主动求变，努力从眼前的危机和困难中创造机遇，形成发展新动能。

来源：PV-Tech



## 加拿大对华晶硅光伏组件和层压件产品进行第一次双反日落复审立案调查

2020年5月22日，加拿大国际贸易法庭（CITT）和加拿大边境服务署（CBSA）分别发布公告，对原产于或进口自中国的晶硅光伏组件和层压件产品（Photovoltaic Modules and Laminates）启动第一次反倾销和反补贴日落复审立案调查。涉案产品的加拿大海关编码为85414000.22。利益相关方应于2020年6月29日前提交本次日落复审的调查问卷答卷。加拿大边境服务署将不晚于2020年10月16日前对本次日落复审调查作出终裁。

2014年12月5日，应加拿大光伏生产商Eclipsall Energy Corporation、Heliene Inc.、Silfab Ontario Inc.以及Solgate Inc.的申请，加拿大边境服务署决定对原产于中国的进口晶硅光伏组件和层压件产品启动反倾销和反补贴调查。2015年3月5日，加拿大边境服务署对该案作出双反初裁。2015年7月3日，加拿大国际贸易法庭对该案作出双反产业损害终裁。

来源：中国贸易救济信息网

## 美三天发起两次 232 调查 中企应合理防范

美国商务部于当地时间5月4日和6日连续发起两次国家安全232调查，分别针对电力变压器及其组件中的叠片、铁芯和移动式起重。有业内人士分析指出，虽然两次调查并非针对中国企业，但涉及的产品也有从中国进口的，因此部分企业应给予关注并合理防范。

232调查是指美国商务部根据《1962年贸易扩展法》第232条款的授权，对特定产品进口是否威胁美国国家安全进行立案调查，并在立案之后270天内向总统提交报告，美国总统在90天内做出是否对相关产品进口采取最终措施的决定。

记者获悉，本月1日，特朗普就签署了一份旨在保护美国电力系统安全的行政命令，提及美国大容量电力系统正在面临威胁进而使国家陷入危险，并要求禁止部分国家为大型电力设备提供开发、进口、转让、安装、设备等服务。消息一出，就有部分中国企业向本报记者透露，这一行政令很有可能将对中电力、光伏及特高压项目在美国的推进产生影响。

随后在5月4日，美国商务部长罗斯在232调查公告中表示：“商务部将进行彻底、公正和透明的审查，以确定用于变



压器、电力变压器和变压器调节器的叠式和绕铁片的进口对国家安全产生的影响。”

根据记者从相关电力企业得到的消息，目前电力设备出口并没有受到来自上述行政令和调查的影响，但不排除后续可能出现的限制。该企业人士表示，近年来，机电产品出口逐渐成为中国企业的优势领域，尤其是高技术产品的出口比重逐渐增多，鉴于此，政府有关部门、商协会等应积极协助企业开拓相关市场，尽可能减少对少数国家的依赖。

根据美国《1962年贸易扩展法》，国家发起232调查可以基于利害关系方的申请、政府部长或机构负责人提出的申请，也可以由商务部长依职权自行发起。而5月6日针对移动式起重机的调查就是根据美国起重机制造商马尼托沃克公司去年12月的申诉发起的。该公司认为，增加进口低价移动式起重机（尤其从德国、奥地利和日本进口的），以及外国竞争导致的知产侵权，已伤害美国国内移动式起重机制造行业。鉴于移动式起重机在国防和关键基础设施行业的广泛应用，美国已将该行业认定为关键产业。虽然6日的调查并非针对中国产品发起，但不排除部分中国企业可能由此受到影响。

对于这两起232调查，有律师在接受记者采访时说，近一段时期各种形势复杂多变，以出口为导向的企业，应该妥善处理好贸易对象国当地疫情和相关法律法规的变化。赴美出口一定要做好相关行业的调研和产品布局，观察最新政策动态，尽量避免涉足敏感行业，同时要规范企业的经营管理，提前做好知识产权布局。中国

企业在必要时也可以根据实际情况采取在WTO规则内的反制措施。

来源：中国贸易报

## 美国再次取消光伏双面组件关税豁免

日前，美国贸易代表办公室（USTR）表示，从2020年5月18日起，正式取消对双面太阳能光伏组件的201关税豁免。

2018年201法案正式实施后，我国对美国的组件出口额锐减95%。后因光伏组件供应紧缺及双面组件优越的经济性，双面组件于2019年6月获得豁免，但旋即于同年10月被取消。2019年12月，美国国际贸易法院（CIT）恢复对双面组件豁免关税，我国组件对美出口随之大幅激增。据中国海关统计，2020年一季度，我国对美国出口组件1.94亿美元，同比增长9278%，美国已位列我国组件出口第五大市场，占总出口额的5.5%。

作为全球最大的光伏市场之一，美国此次取消双面组件关税豁免后，预计我国对美光伏组件出口可能将面临断崖式下跌。但由于近年来我国光伏产品不断拓展新兴海外市场，出口集中度持续下降，预计整体而言对我国光伏产业影响较为有限。

美国官方对于双面组件是否免除201关税的决定反反复复：

2017年5月，美国发起了对进口太阳能电池和组件的倾销调查；

2017年9月，议会投票4:0决定允许对太阳能组件及电池片等进口征收关税；

2018年，美国宣布对所有进口太阳能电池征税；

2019年6月，双面组件被豁免；

2019年10月，对双面组件的关税豁免被首次取消；

2019年12月，美国国际贸易法院(CIT)介入并恢复了对双面组件的豁免；

2020年2月，美国贸易代表(USTR)接受了有关对双面组件豁免的公众意见；

2020年4月，美国贸易代表办公室再次取消了对双面组件的关税减免。

来源：亚化咨询

## 印度或延长太阳能电池等多种中国进口产品保障税期限

据印度斯坦时报 Hindustan Times 报道称，印度可能会扩大对超过二十种中国商品的反倾销税和保障措施，具体包括计算器，USB 驱动器，钢铁，太阳能电池和维生素 E 等，因为“出于大量廉价进口产品将对国内制造商造成损害的担心”。

印度在 2018-19 财年（2018 年 4 月至 2019 年 3 月）从中国的进口总额为 703.2 亿美元，这 25 种产品占很大份额。对这些产品征收反倾销税是在 5 年前，今年将到期。太阳能电池和组件的保障税已于 2018 年 7 月 30 日征收，并于 2020 年 7 月 29 日到期。

两位要求匿名的经济部官员表示，政府正在密切关注从中国进口的大约 25 种商品，对这些商品的反倾销税和保障税将在 2020 年晚些时候到期。

据了解，这 25 种产品具体包括柠檬酸

钠，USB 闪存驱动器，计算器，不锈钢热轧扁平产品，维生素 C 和 E，尼龙轮胎帘线，卷尺，紧凑型荧光灯 (CFL)，亚麻织物，烧碱，浮法玻璃，餐具，厨具，塑料加工机械和太阳能电池等。

其中一名官员说：“就柠檬酸钠而言，关税保护将于 5 月 19 日到期。经过调查，贸易救济总局 (DGTR) 在上周四建议扩大对中国进口产品的反倾销税。”

柠檬酸钠是制药工业使用的关键化合物。2015 年 5 月，印度政府对从中国进口的产品征收了反倾销税。

普华永道印度咨询公司间税收业务执行总监 Rahul Shukla 表示，“保护国内工业是政府可以行使的一项权利。可以通过增加关税壁垒或非关税壁垒来做到这一点。但是，这些措施可能会带来潜在的挑战，因为这些措施不能针对特定国家（反倾销税和保障税除外），并且有可能适得其反，可能会影响我们的出口市场。”

在经济特区设有单位的印度公司，特别是太阳能电池和组件制造商表示，政府可能不会无限期延长对太阳能电池和组件的保护关税。Vikram Solar Ltd. 首席执行官 Saibaba Vutukuri 表示，在保障税于 7 月 29 日届满后，政府可能会征收基本关税。

经济特区中约有 63% 的电池制造能力和 43% 的模块制造设施，而实施保障税将适得其反。

目前，对电池和组件的进口征收 15% 的保护税，但位于经济特区的单位如果进口太阳能电池，则无需支付这部分税费。

德勤印度高级总监 Saloni Roy 说：“反倾销税的有效期限最长为 5 年，可以根据国内行业提出的复审请求延长期限。在他们

认为有必要或基于国内制造商的复审理求的情况下,政府可能会寻求扩大反倾销税,以保护面临来自海外市场激烈竞争的国内企业的利益。”

来源: 电缆网

## 胜利! 法院再次拒绝“USTR 双面组件撤销排除决定”

根据彭博社法务部的最新消息,美国国际贸易法院再次拒绝了 USTR “撤销双面组件排除 201 保障关税”的决定。

援引彭博社的原文:The Trump administration lost another bid to kill a tariff loophole on imported solar equipment, enabling American developers to continue skirting its duties for the time being. (特朗普政府又一次失去了消除进口太阳能设备关税漏洞的努力,这使得美国开发商暂时能够继续规避其关税。)

ITC (International Trade Court): 神一般的光伏队友

美国国际贸易法院 (ITC) 于周三驳回了美国联邦贸易代表处 USTR 的请求,即要求法院取消对“撤销双面组件排除 201 关税保障”的临时禁止令。

USTR 于 2019 年 6 月宣布将双面组件排除 201 关税保障,10 月又反悔发布“撤销将双面组件排除 201 关税保障”。此后美国国际贸易法院于 11 月初宣布“临时禁止”USTR 的撤销令,并于 12 月 6 日庭审后以 USTR 违反行政程序法为由宣布“完全禁止”USTR 的撤销令。

此后, USTR 于 1 月 24 日中国的除夕夜发布通知,重新按照行政程序流程来实现其“撤销双面组件排除 201 保障”的努力。此后 USTR 于 4 月 26 日正式公告,信心满满地认为其行政程序流程已经结束,认定:“双面组件排除 201 保障条款正在破坏关税保障措施”。因此, USTR 将要求美国国际贸易法庭 (US Court of International Trade) 解除“撤销双面组件排除 201 保障”生效的初步禁令。

不仅如此,根据 USTR 公告中给与的预警期,双面组件从 5 月 18 日起正式被征收 201 保障关税。

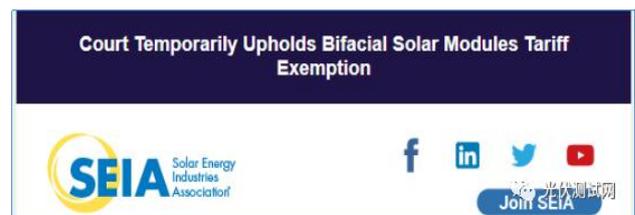
然而,光伏神队友——美国国际贸易法庭再次出手,美国国际贸易法院法官 Gary Katzmann 表示:美国政府尚未履行其“展示足够变化的情况以证明有理由解散”关于“撤销双面组件排除 201 关税保障”的初步禁令,因此仍然“禁止取消排除”。

消息已从多个渠道证实

目前该信息尚未得到 USTR 的官方确认,但一些消息灵通的媒体,仍迅速发布了这一信息。包括:



连一向反对 USTR 撤销双面排除的美国太阳能行业协会 SEIA 也只是很低调地公布了这一消息:



影响深远，双面组件又有新希望

TestPV 分析认为，这一裁决不仅让 USTR 丢光了面子，对投资美国光伏生产的制造商是一个沉重打击，更对美国光伏项目开发商和亚洲组件制造商是一个突发的利好。它确保了双面组件将在未来一段时间内（至少几个月）内能继续排除 201 关税保障！

美国贸易代表处 USTR 在周三早些时候的一份声明中说，它强烈反对这一决定：“太阳能产业及其所代表的就业岗位对这个国家很重要，美国贸易代表办公室将采取一切必要和适当的步骤，确保其保障救济的有效性。”

然而，事实是 SEIA 在本月初的统计数据 displays：美国太阳能行业的就业岗位已经回到五年前的低点，五年来太阳能行业新

增的就业岗位全部清零。

而造成这一影响的，怕不只是新冠疫情，USTR 的贸易保障表面上是为了保护美国国内的光伏组件制造，实际上却再一次推高了光伏开发商的装机成本，装机量下滑，就业岗位消失也是理所当然的。

如果 USTR 再次要求驳回国际贸易法院针对其漏洞消除的申诉，那么 USTR 和美国的清洁能源开发商都将有机会重新提交他们的法律论点，然后法官可能会安排听证会，然后再作出决定。

国际贸易法院法官将 6 月 17 日定为双方提交案件进展时间表的日期。

TestPV 将一如既往地第一时间为行业带来最新的美国光伏市场以及双面组件政策信息。



来源：光伏测试网

## 光伏运维四大难点分析!

一直以来，光伏发电存在着重建设、轻运维的现象。截至 2019 年 3 月份，我国光伏并网装机量已接近 180GW，总体看，光伏电站的运维存在着标准缺失、技术和管理水平不高、专业和集约化程度不够、效率低下等方面的问题。运维问题，已成为制约产业健康发展的瓶颈之一。光伏产业要实现高质量发展，除了要有较高的工程建设质量，还需要有高水平的运维服务，本文将针对提升光伏电站运维质量的重点和难点，谈一些认识和看法。

光伏电站运维的重点和难点

### 重点和难点 1:完善流程、规范运做，不断提高运维的基础保证能力和流程管控水平

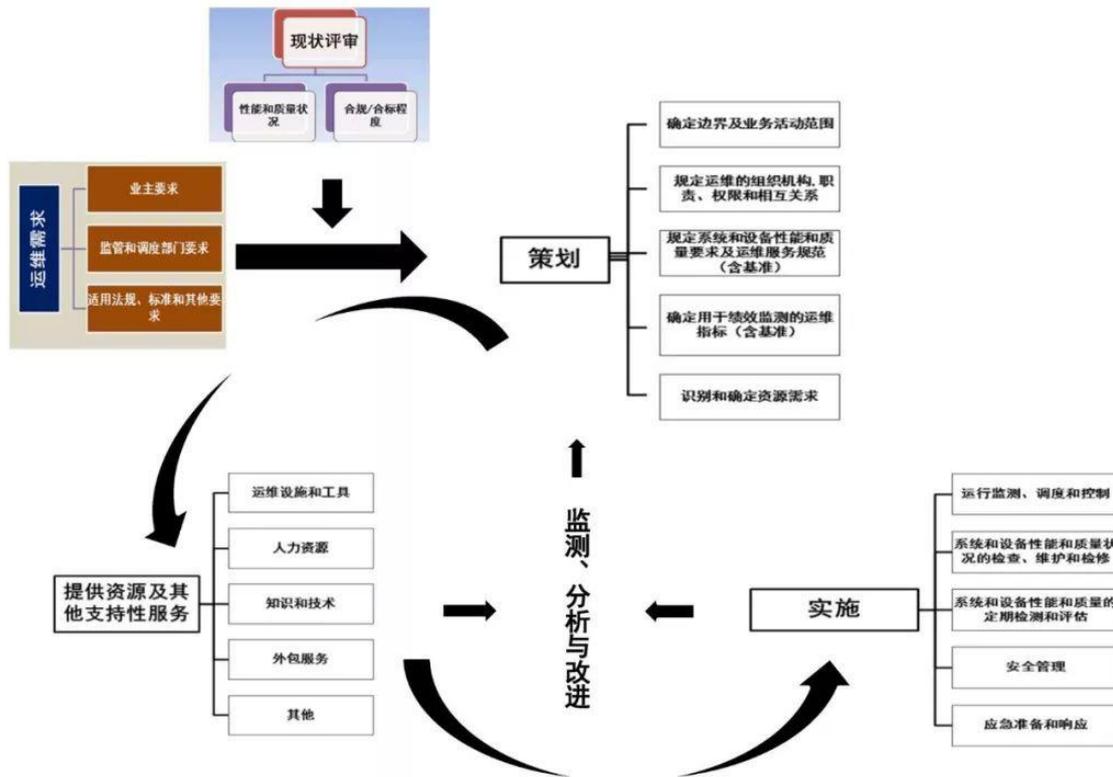


图 1 光伏电站运维流程示例

总体而言

1) 我国光伏发电运维的专业化水平不高，集约化程度还不够。少部分电站的运维人员属于“草台班子”，只从事一些简单的检修工作，还谈不上流程管控和系统管理。

2) 在图中所示的流程中，存在以下难点和需要重点解决的问题：

• 在接手或准备接手电站的运维时，对电站现状了解不够，导致后续工作中责任不清，重点不突出。

• 对运维要求缺乏全面、系统的理解，包括适用的法规和标准要求、监管和调度部门及业主要求；对电站的合标及合规性缺乏必要的评审，导致后续的运维中，指标不合理，运维方案针对性和可操作性不强，争议不断。

• 运维技术跟不上行业发展的需要，效能低下。

• 运维实施过程的受控程度低，难于实现预期的运维效果。

对电站效能水平的监测不系统，缺少“第三只眼”。

如前所述，我国光伏电站整体的运维水平不高，由此导致的损失不容忽视。一个高性能的电站，不但要“生得好”，还要养得好。光伏行业要实现高质量发展，需要着力提升整个链条的管控水平。

## 重点和难点 2: 对接需求，注重运维基础标准的制定和完善，并着力提高标准的适用性

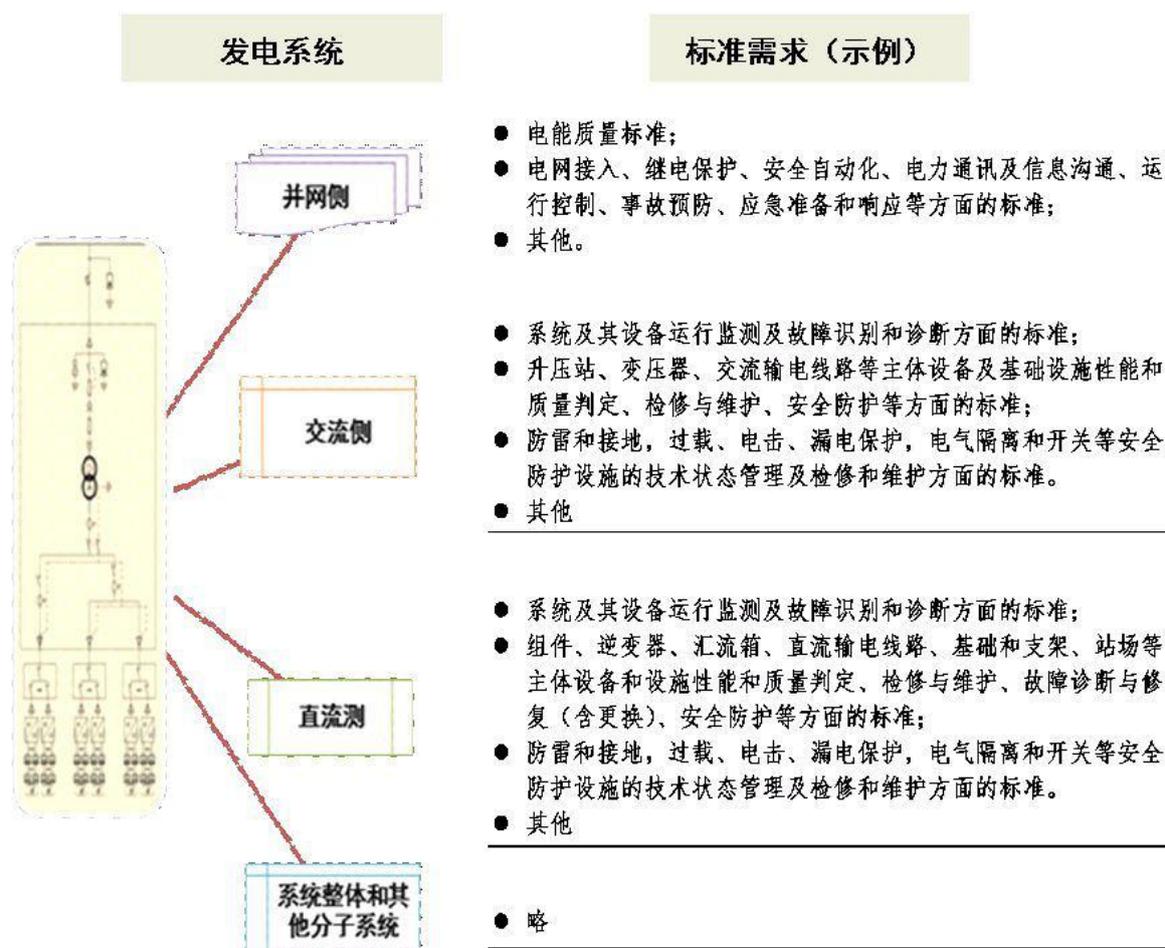


图 2 为运维过程标准需求图示(技术标准，部分)

### 总体看

1) 虽然部分省(区)和大型企业已发布用于光伏电站运行和维护的地方或企业标准,但从行业角度,尚缺少适用于不同电站类型,科学、完整、适用的系统性标准。

2) 由于与传统发电形式差异较小,可以等同或等效地采用传统发电形式即有的标准,光伏发电并网和交流侧运维所需的标准,包括国标、能源和电力行业标准、监管和调度部门发布的规范性文件,相对完整,比较系统,可操作性也较强,需要重点解决的是合规或合标方面的问题。

3) 需要重点解决的是直流侧运维标准需求问题,这部分存在标准缺失、不系统、不适用的问题,特别是系统及其关键设备维护、性能和质量检测及合格或正常状态判定、故障诊断和修复等方面的标准。要解决这一问题,除运维本身,还需要从系统设计和设备选型、设备选购及工程施工角度考虑,特别是系统和设备的可维护性和互换性。

需要特别提醒的是:与整个行业整体发展环境有关,光伏行业的标准制定也局部地存在浮躁现象。有的标准制定过程“萝卜快了不洗泥”、缺乏深入研究,不接地气。我国已是光伏大国,标准制定方面与现有的光伏体量还不相称。另外,要想实现行业的高质量发展,需要有高质量的标准做先导。

### 重点和难点 3:主动作为,提升电站运行过程的调控能力

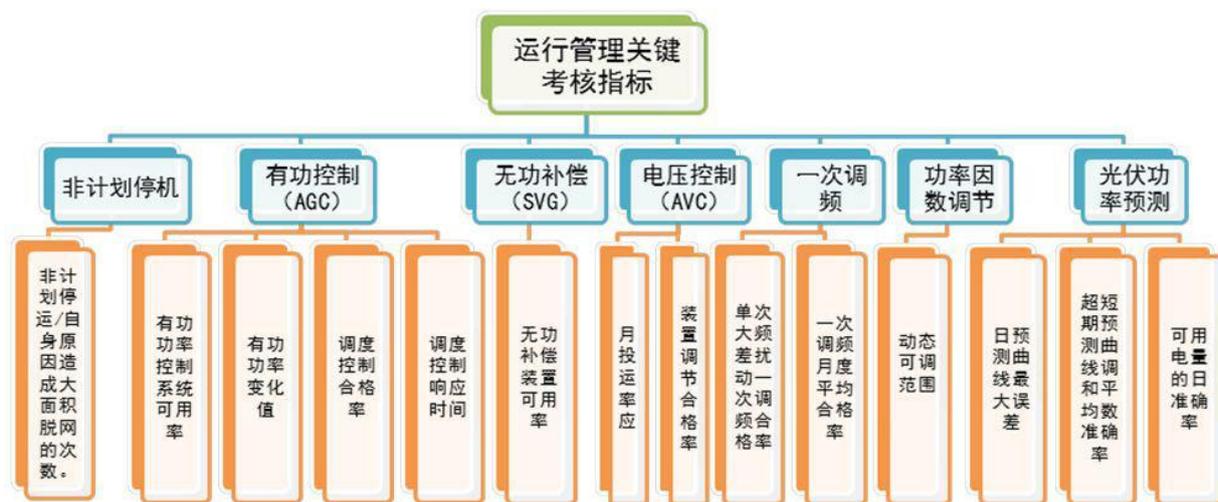


图 3 为电力监管部门对纳入电力调度管理的光伏电站运行考核指标示例(部分)

### 总体看

1) 随着非水可再生能源接入比例的提高,电力监管和调度部门对光伏电站的考核趋于严格。以西北地区为例,2015 版“发电厂并网运行管理实施细则”,对风电和光伏为代表的新能源场站未提出明确的考核要求;而新发布的“细则”中对图 3 所列指标均明确了单独的考核要求。

2) 按照各地近两年发布的“发电厂并网运行管理实施细则”，多数光伏电站无法全面达到细则中的考核指标要求。特别在 AGC 和 AVC 控制及无功补偿方面。

任何情况下，保证供电和用电安全都排在第一位。光伏发电具有间歇性、波动大的特点，按照现有的系统配置及电站自身的调控能力，渗透率达到一定程度后，确实会对供用电安全造成威胁。

要想解决，一是电网企业要积极应对新能源发电高比例接入后所带来的挑战，特别是对分布式电源接入密度较高的区域，在供电网络重构、电力调度方式及其他方面要打破即有束缚、用发展眼光，运用现代化技术手段，进一步提高电网的柔性和韧性，包括通过经济手段动态调节弹性用电负荷。

二是发电企业要主动作为，在系统设计和二次系统的配置方面要考虑电网安全稳定地运行的需要，并考虑利用储能及其他手段，对出力曲线进行自我调节(见图 4 例)，使光伏发电由“紊”逐步向“稳”过渡。

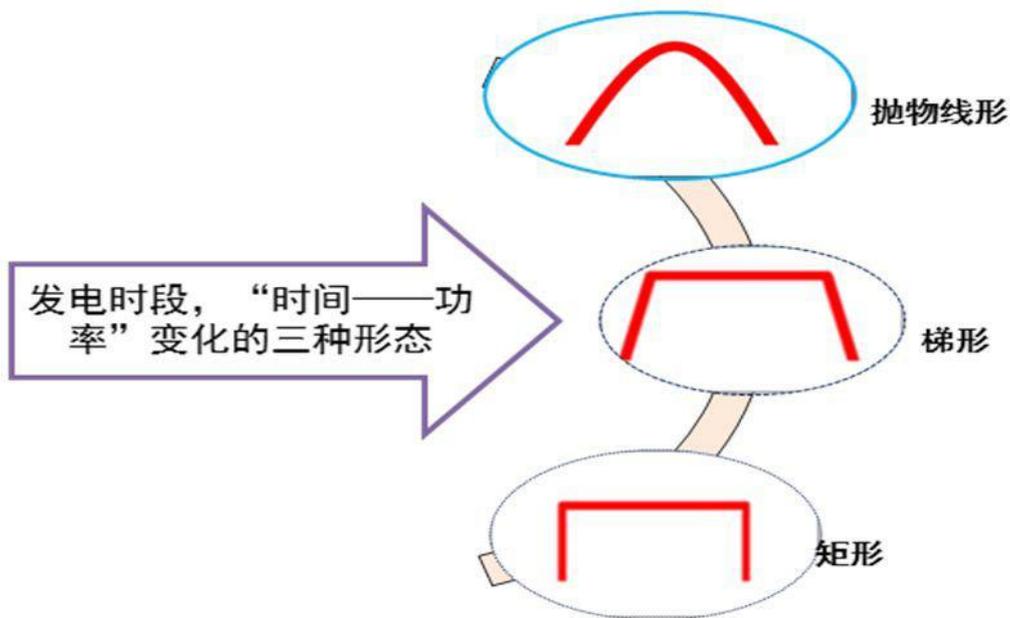


图 4 光伏电站出力曲线示例

需要特别强调的是：去补贴和平价前期，降本将是光伏电站建设的主旋律，需要注意的是，该省的省，不该少的一样不能少，特别在满足电力调度要求方面。另外，光伏发电要逐步打消“特权”思想，充分利用政策的窗口期，全方位地提高行业的竞争优势，以确保在未来的市场中立于不败之地。



重点和难点 4:充分利用现代技术手段,提高系统事故预防及故障诊断和修复能力

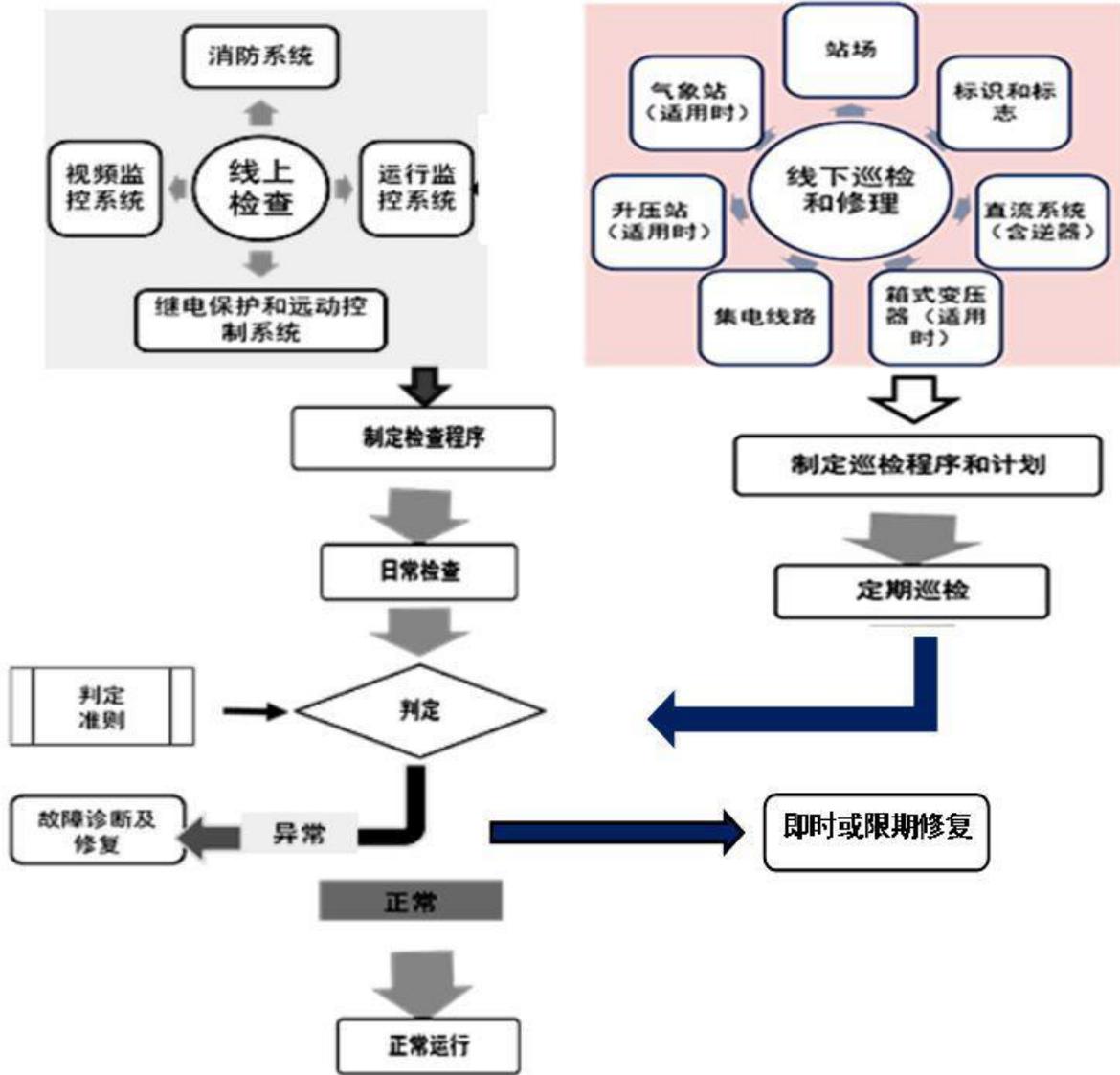


图 5 为光伏电站日常巡检、故障诊断和修复的一般流程

总体看

1)近几年建成投运的多数电站,运行监控系统比较完善,包括组串、方阵、发电单元、电站等各层级的性能及并网特性的监测,但部分地存在“重性能和主体、轻安全和辅助”的情况;另外,有些电站的监测系统存在可靠性不够,监测仪表和通讯设备的抗干扰能力差、故障及接入数据的断点和漏点多、界面不友好等方面的问题。

2)除纳入调度管理的继保及其他安全自动化装置外,其他用于安全防范的自动控制系系统,部分地存在整定值或阈值的设定考虑不周,运行中存在随意改动的情况;另外,实际运行中,部分地存在安全预警系统精度和可靠性不够,漏报或误报情况较多的问题。

3) 旨在发现和解决问题的线上巡检，部分地存在形同虚设的情况，一是由于专业能力不够，缺少对系统及其设备故障做出判断的必要知识；二是系统及其设备的故障或异常状态的判定标准不系统、与实际不符，容易造成漏判或误判。

4) 由于专业能力不足并缺少指导，加之管理不规范，有些运维的线下巡检，只能做一些简单的结构性缺损或站场条件的检查，发现和解决问题的能力不足，导致一致影响发电性能，包括危及系统安全的故障或隐患长期存在。

5) 在故障诊断和处置方面，借鉴其他形式发电的经验和做法，交流侧已积累了比较丰富的经验，包括必要的标准支撑；在直流侧，对性能有影响的缺陷或故障的诊断和处理，经验积累还不够，还谈不上标准。

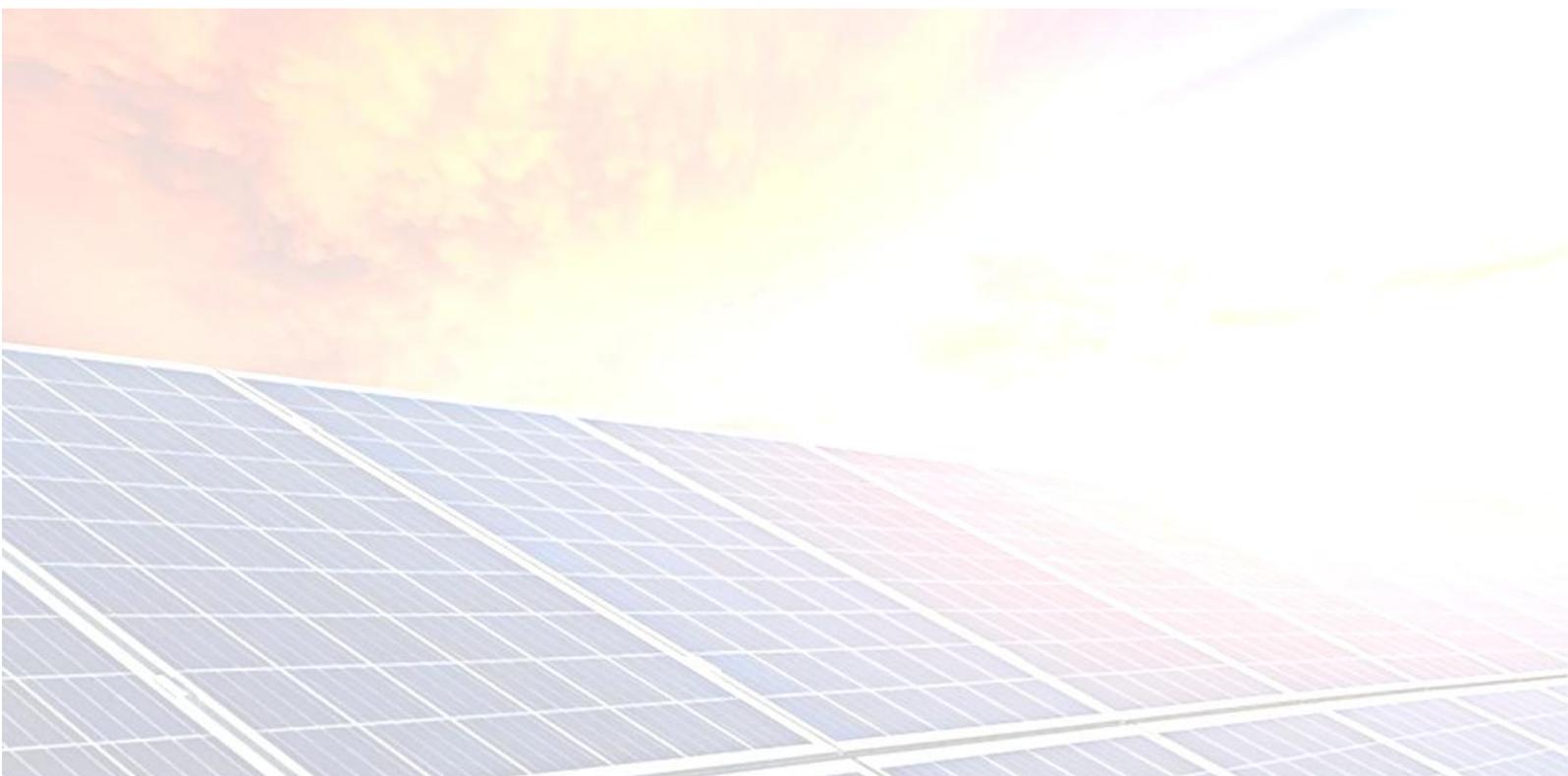
6) 在故障的修复，特别是备件更换方面，还存在较多问题，特别是出质保后的电站。

### **需要特别提醒的是：**

1) 智能化运维、站场少人或无人值守是大势所趋，华为及其他少数开展监控系统开发和应用的单位，借助其多年深耕光伏系统的经验和其他方面的优势，在这方面已做了许多有益的工作。值得注意的是，有些单位打着人工智能、大数据、云计算的招牌，在缺少公认的基础模型和算法，包括数据积累的情况下，即推出所谓的智能系统，并不可取。

2) 可以用日新月异来形容光伏发电的技术发展，但同时也给后期运维来一些问题，最突出的就是系统的可维护性、备件的兼容性和可互换性，需要从标准和设计层面解决这一问题。

来源：电网头条 作者：纪振双



## 【重磅】60天内降价五次！隆基再降价0.15元/片！

\* 隆基已取得掺镓专利授权

发布日期	产品名称	人民币价格(CNY)	美元价格(USD)
2020-05-25	单晶硅片P型M6 175μm厚度 (166/223mm)	¥2.62	\$0.328
2020-05-25	单晶硅片P型158.75/223mm 175μm厚度	¥2.53	\$0.317
2020-05-09	单晶硅片P型M6 175μm厚度 (166/223mm)	¥2.77	\$0.347
2020-05-09	单晶硅片P型158.75/223mm 175μm厚度	¥2.68	\$0.336

5月25日，隆基再次宣布大幅下调硅片价格。据官网公布数据，其单晶硅片P型M6 175 μ m 厚度(166/223mm)最新报价¥2.62/片，降幅0.15元/片；单晶硅片P型158.75/223mm 175 μ m 厚度最新报价¥2.53/片，降幅0.15元/片。截止发稿日的最新价格，G1、M6硅片仍然维持了0.09元/片的价差。

由历史记录来看，这已是隆基自3月25日以来的60天内的第五次降价。与3月25日价格相比，隆基主流的两款硅片：166尺寸硅片和158.75尺寸硅片单片全部降低0.79元/片，降幅分别达到惊人的23.8%和23.2%。

据SOLARZOOM新能源智库统计，隆基本次公开下调硅片价格前，市场上单晶掺镓硅片价格在2.45~2.68元之间，

掺镓硅片价格偏低，低位价达到2.4元/片，隆基此次再次将硅片价格下调至中位数水平，预计市场上单晶硅片的价格厮杀还将更加惨烈。

2020年年初，隆基宣布将在2020年实现产能翻番，再造一个隆基计划。今年4月，隆基组件出口量首度冲入前三甲，成为其2020年野心宏图的里程碑事件。产能过剩的行业大背景下，扩产作为企业巩固市场，提高市占的武器，无疑是一把双刃剑。对此，李振国表示，隆基选择立足未来，“不领先不扩产”，考虑问题不能仅限于当下，在三五年以后，它会是什么样的状况，甚至十年八年以后会有怎样的演变？“经过深刻考量，才能在正确的道路上或者是正确时点上开展工作。”

来源：SOLARZOOM光储亿家

## 电池片单晶坚挺 多晶下跌 通威6月电池片报价公布

5月25日，通威公布6月电池片报价情况，根据官网公告，通威多晶电池（金刚线157）0.5元/瓦，单晶PERC电池单双面同价，156.75尺寸报0.78元/瓦，158.75与166同价，均为0.8元/瓦。

与4月18日公布的5月电池片定价相比，单晶PERC电池片报价稳定，而多晶电池片价格下调0.05元/瓦。值得注意的是，此次定价公告还取消了多晶黑硅157的报价和铸锭单晶158.75尺寸的报价。

通威太阳能 2020 年 6 月电池片定价公告

2020-05-25

以下单多晶电池报价均为主流效率产品：

产品名称	产品类型	单价 (元/瓦)
多晶电池	金刚线 157	0.50
	单/双面 156.75	0.78
单晶 PERC 电池	单/双面 158.75	0.80
	单/双面 166	0.80

对于电池片价格未如硅片价格接连下跌的原因，有业内人士分析，主要

通威太阳能 2020 年 4 月 18 日电池片定价公告

2020-04-18

以下单多晶电池报价均为主流效率产品：

产品名称	产品类型	单价 (元/瓦)
多晶电池	金刚线 157	0.55
	黑硅 157	0.60
单晶 PERC 电池	单/双面 156.75	0.78
	单/双面 158.75	0.80
	单/双面 166	0.80
	铸锭单晶 PERC 电池 单/双面 158.75	0.73

由于 630 临近，国内需求旺盛，因此电池片价格得以支撑。

来源：SOLARZOOM 光储亿家

**青海惊现 0.228 元/度竞标电价，补贴需求大降！**

5 月 24 日，青海省 2020 年度 2GW 竞价上网项目开标。项目基本情况如下表所示。

项目	海西州	海南州
项目总规模 ( MW )	400	1600
项目数量	4	16
指导电价 ( 元/kWh )	0.35	0.4
竞价上限	0.2975	0.24

说明：根据青海省竞价要求，投标电价应在国家指导电价的基础上下浮 15%，高于该数值的，将被拒绝。

经统计，最终有 41 家企业/联合体参与了这 20 个项目的投标，共投标 329 次。值得注意的是：此次投标价格再创历史新低！

来源：智汇光伏

## 5月份主要光伏产品价格变化

本月多晶硅、硅片、电池片的价格均呈现先跌后稳的走势，只有部分硅片和组件的价格出现了趋势性的下跌。具体变化见下图。

### 一、多晶硅

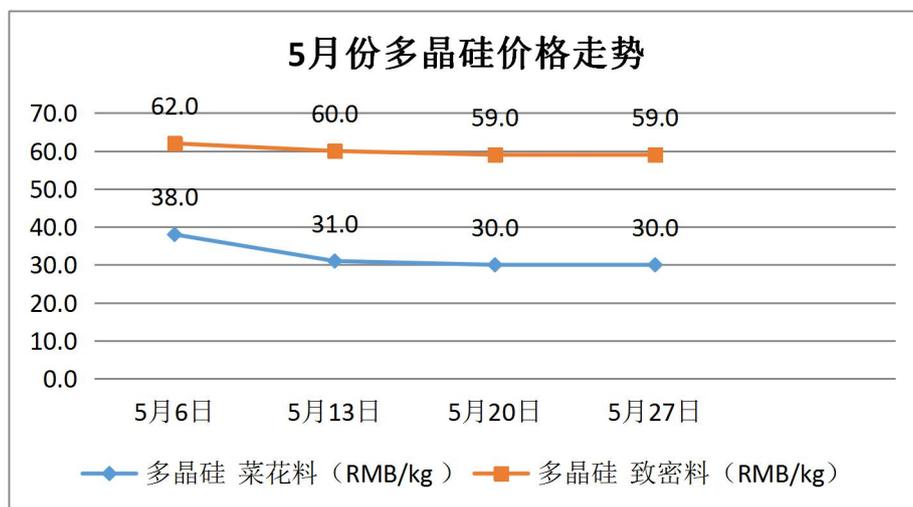


图1 多晶硅价格走势

本月多晶用菜花料平均成交价由月初的 38 元/kg 下滑至 30 元/kg，跌幅为 21.0%；单晶用致密料平均成交均价由月初的 62 元/kg 下滑至 59 元/kg，跌幅为 4.8%。

### 二、硅片

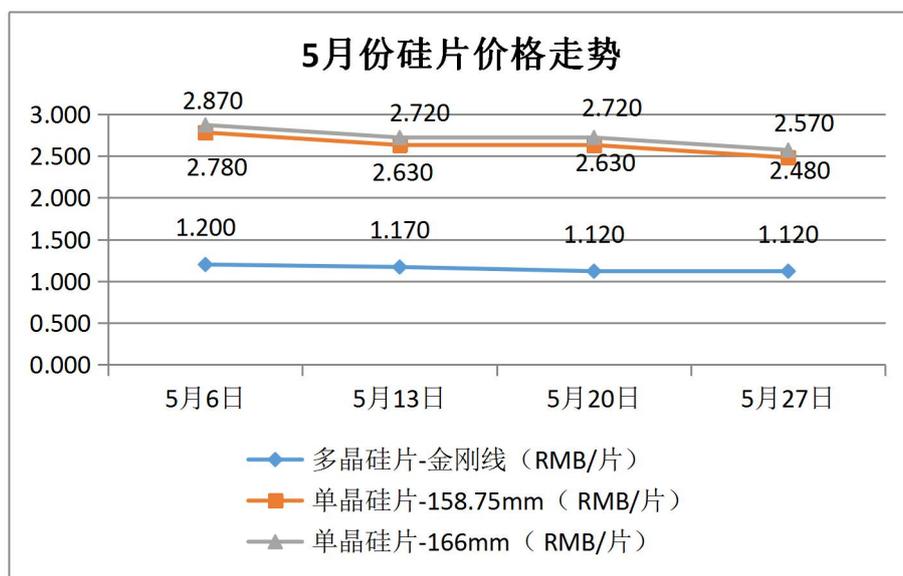


图2 硅片价格走势

本月多晶硅片平均成交价由月初的 1.2 元/片下调至 1.12 元/片，跌幅为 6.7%；单晶硅片-158.75mm 成交均价由月初的 2.78 元/片下调至 2.48 元/片，跌幅为 10.8%；单晶硅片-166.00mm 成交均价由月初的 2.87 元/片下调至 2.57 元/片，跌幅为 10.4%。

### 三、电池片

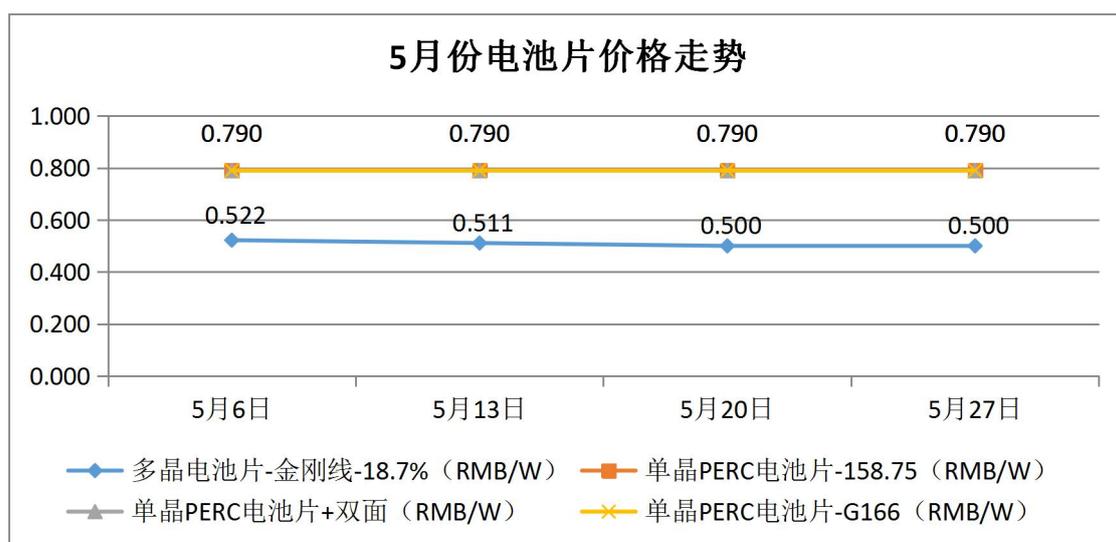


图3 电池片价格走势

本月多晶电池片平均成交价由月初的0.522元/瓦下降至0.500元/瓦,跌幅为4.2%;单晶PERC电池片-158.75mm、单晶PERC电池片-G166mm和单晶PERC电池片+双面电池的成交价本月均没有波动,一直维持在0.790元/瓦。

### 四、组件

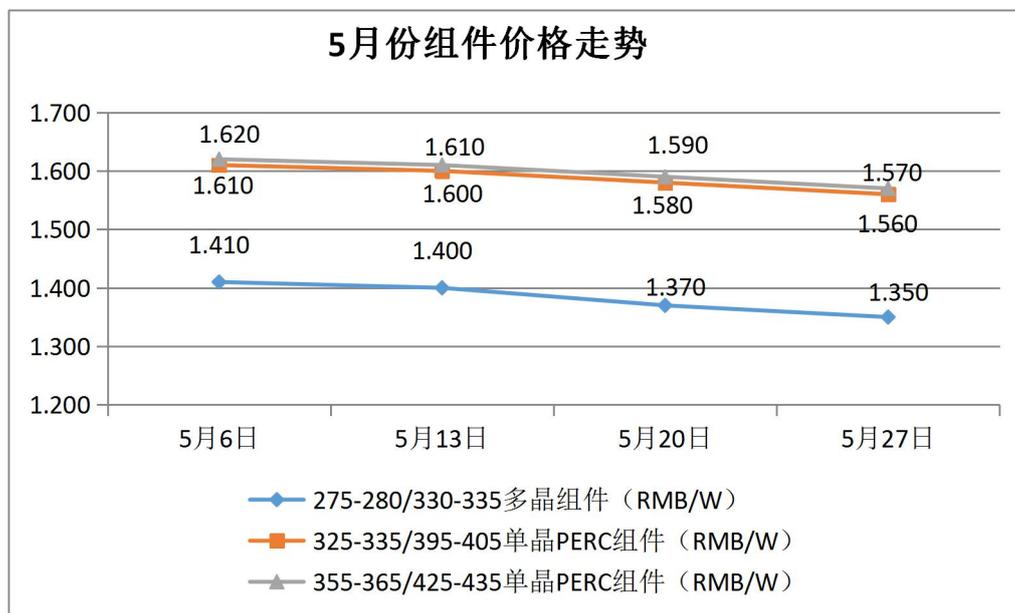


图4 光伏组件价格走势

本月275-280/330-335多晶组件平均成交价由月初的1.41元/瓦下降至1.35元/瓦,跌幅为4.2%;325-335/395-405单晶PERC组件成交均价由月初的1.61元/瓦下降至1.56元/瓦,跌幅为3.1%;355-365/425-435单晶PERC组件的成交价由月初的1.62元/瓦下降至1.57元/瓦,跌幅为3.1%。

来源: 江苏省光伏产业协会

## 江苏省光伏产业协会理事会暨 2020 光伏产业发展云端研讨会 顺利召开



2020年5月12日，江苏省光伏产业协会召开了第三届四次理事扩大会议暨2020光伏产业发展云端研讨会。此次活动采用线上直播的形式，来自政府、金融机构及行业的有关领导和专家共聚云端，针对疫情对光伏市场的影响、国际贸易形势以及最新惠企政策展开交流讨论。省内外约300家企业代表，近2000人次通过云端参加了会议。

协会理事长、阿特斯阳光电力集团董事长瞿晓铨发表了题为“一切困难终将过去！顺应时势、精研技术、打造光伏制造和光伏装备的江苏品牌！”的致辞。江苏省商务厅公平贸易处李俊副处长介绍了疫情影响下进出口贸易情况及相关对应措施，彭博新能源光伏高级分析师江亚俐女士通

过视频连线介绍了2020年全球光伏市场发展趋势以及疫情对光伏市场的影响，江苏银行绿色金融与PPP事业部王洪副总经理发了江苏银行助力疫情防控，加大企业复工复产金融服务举措的演讲。

阿特斯集团张国兴副总裁代表理事长单位主持了本次会议，理事会审议通过了协会工作报告、选举新增2家常务理事单位、选举张红升为新任秘书长、聘任许瑞林担任协会高级顾问。会议同时审议通过了《江苏省光伏科学技术成果评价管理办法》，表彰了2019年江苏省光伏科学技术奖获奖单位及人员。

来源：江苏省光伏产业协会

## 关于 2019 年度江苏省光伏产业协会光伏科学技术奖的表彰决定暨获奖名单



为充分调动和激发科技人员创新创业积极性,推动光伏科学技术的进一步发展,根据《江苏省光伏产业协会光伏科学技术奖章程(试行)》,组织光伏科技奖评审委员会评审,并报协会常务理事会批准,决定授予“硅太阳能电池倒金字塔单多晶硅普适性先进绒面技术研发与产业化”等5个项目2019年度江苏省光伏科学技术奖。

当前,光伏产业正值发展关键期,全行业正积极践行创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,在新征程上打造江苏光伏产业的核心竞争力,打造光伏发电装备江苏品牌。希望获奖单位和个人再接再厉,努力在新时代展现新作为、创造新业绩。光伏科技工作者要以获奖人员为榜样,继承发扬不畏艰难、勇攀高峰的探索精神,在提高自主创新能力、攻克关键核心技术等方面不断取得新突破,更好地为江苏光

伏创新发展做出积极贡献。

### 2019年度江苏省光伏科技奖获奖名单

#### 一、光伏科技奖二等奖

1、硅太阳能电池倒金字塔单多晶硅普适性先进绒面技术研发与产业化

完成单位:苏州阿特斯阳光电力科技有限公司

完成人:邹帅、王栩生、邢国强、曹芳、叶晓亚

2、高效率低成本多主栅电池和组件

完成单位:苏州腾晖光伏技术有限公司

完成人:倪志春、魏青竹、连维飞、蔡霞、汪燕玲

#### 二、光伏科技奖三等奖

1、低成本高效高可靠晶体硅双玻组件研发及产业化

完成单位:天合光能股份有限公司

完成人:高纪凡、张映斌、徐建美、



张舒、沈慧、黄宏伟、杨泽民、孙权、束云华、杨阳

2、低衰减 PERC 电池产业化制备技术

完成单位：无锡尚德太阳能电力有限公司、江南大学

完成人：陈丽萍、席曦、严婷婷、孟

庆蕾、周杰、邵剑波

3、高效智能集散式光伏逆变器

完成单位：上能电气股份有限公司

完成人：李建飞、赵龙、姜正茂

来源：江苏省光伏产业协会

## 光伏产业发展座谈会在南京召开



光伏产业是我省最具竞争优势的战略性新兴产业。为更好了解我省光伏产业复工达产情况，助力光伏产业走出新冠疫情影响困境，推动我省光伏产业高质量发展，省能源局于5月9日在南京召开座谈会。协会组织6家企业代表参会，张红升秘书长参会并发言。

会议由新能源处唐学文处长主持。中来光电、隆基乐叶、日托光伏、保利协鑫、林洋新能源、国电投江苏等6家企业分别

围绕企业目前发展状况、疫情的影响及建议措施交流发言，提出问题，发现困难，寻求解决办法。

省工信厅电子处，省发改委高技术处、财金处、经贸处，江苏国税局等相关职能部门领导到会并做交流发言。为企业纾困解难提出了很好的建议和方向，参会企业反馈收获很大。

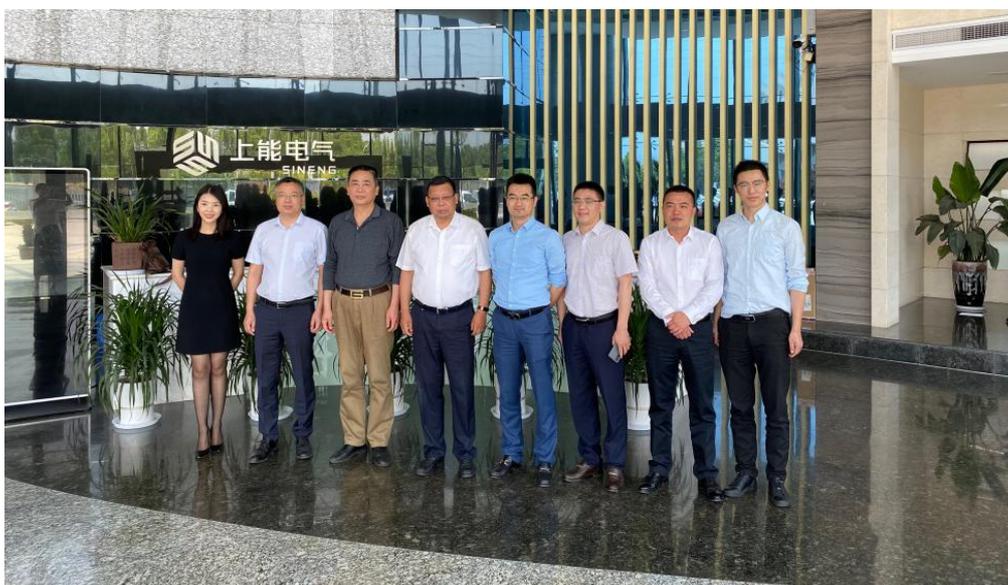
来源：江苏省光伏产业协会

## 协会秘书长张红升一行赴无锡调研

近日，协会秘书长张红升、常务副秘书长范国远一行赴协会副理事长单位无锡尚德太阳能电力有限公司、副理事长单位上能电气股份有限公司以及无锡先导智能装备股份有限公司调研。



尚德电力总裁唐骏、执行总裁何双全、副总裁曹晓荣接待了考察人员一行，并就行业发展、企业生产及海外业务情况进行深入交流。



上能电气董事长吴强、解决方案事业部总经理王跃林、行政人事部总经理刘德龙接待了考察人员一行。就疫情对行业影响及海外市场情况进行了充分交流与沟通。

来源：江苏省光伏产业协会

## 新会员-无锡茂耀光伏科技有限公司简介

无锡茂耀光伏科技有限公司成立于2010年12月，是隶属于MY Solar品牌旗下，专业从事光伏组件、新能源电力及应用系统配套产品研发、设计、制造、销售与技术服务的公司。

公司管理团队经验丰富，技术过硬，产品设计合理，做工精良，性能稳定，广泛应用于国内光伏电站、BIPV & BAPV、卫星通讯、地质监测、森林防火等项目，是国内诸多大型重点工程项目开发与建设的

新能源产品供应商和技术服务商，也是多个跨行业设计院所长期信赖和推荐的专业合作伙伴。

MY Solar 坚持打造更稳定、更高效的新能源产品，坚持技术创新和服务创优，在深受国内外专业市场客户新来的同时，产品远销到欧美、东南亚及非洲等国家和地区。

来源：江苏省光伏产业协会