

光伏天地



PV GLOBE

2022 年 11 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

地 址 南京市山西路 67 号世贸中心

大厦 A2 座 2203 室

邮 编 210009

邮 箱 JSPV@vip.126.com

网 址 <http://www.jspv.org.cn>

电 话 025-86612165

发行日期 2022 年 11 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

阿特斯阳光电力集团

常务副理事长单位

协鑫科技控股有限公司

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

江苏美科太阳能科技股份有限公司

江苏通灵电器股份有限公司

常州佳讯光电产业发展有限公司

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

隆基绿能科技股份有限公司

苏州中信博新能源电力科技有限公司



目录 CONTENTS

2022 年 11 月刊

政策一览

- 01/ 国家发展改革委 国家统计局 国家能源局 关于进一步做好新增可再生能源消费不纳入能源消费总量控制有关工作的通知
- 02/ 五部门关于开展第三批智能光伏试点示范活动的通知
- 05/ 工业和信息化部办公厅关于印发中小企业数字化转型指南的通知
- 05/ 国家能源局综合司关于积极推动新能源发电项目应并尽并、能并早并有关工作的通知
- 06/ 教育部关于印发《绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案》的通知
- 07/ 江苏省关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知
- 07/ 江苏省人民代表大会常务委员会关于推进碳达峰碳中和的决定

行业资讯

- 10/ 国际能源署：2030年每年新增光伏装机容量将翻四倍以上而达到650 GW
- 10/ 欧盟：建议制定促进可再生能源生产和利用的临时紧急规定
- 11/ 德国考虑为可再生能源生产提供国家担保
- 11/ 巴基斯坦总理夏巴兹·谢里夫：期待在太阳能等可再生能源项目方面合作
- 11/ 九部委发布双碳计量体系，加快光伏关键装备技术和安全标准制定
- 12/ 扬州出台加快推进全市光伏发电开发利用的实施意见
- 13/ 常州新建建筑可建分布式光伏发电系统比例2025年力争达50%
- 14/ 南京市六合区全面推进整区屋顶光伏建设
- 14/ 天津发布绿电交易方案，2023年市场化交易电量350亿度
- 14/ 2022世界智能制造大会23日在宁开幕
- 15/ 第十四届中国（无锡）国际新能源大会暨展览会11月17日开幕
- 16/ 2022年10月光伏制造业重点项目推进情况
- 19/ 1-10月光伏压延玻璃产量1272.5万吨，同比增加54.8%
- 20/ 中国光伏发电技术 点亮绿色世界杯

企业新闻

- 21/ 从实证数字看阿特斯双面组件的经济效益
- 22/ 天合光能210+N全场景化解决方案引领N型新时代
- 24/ 尚德电力Ultra V Pro系列组件硬核登场
- 26/ 隆基创造全球硅基太阳能电池效率最高纪录
- 27/ 中来突破多项先进技术，182N型电池效率创新高
- 28/ 用户侧光储，开启上能电气组串式储能新故事
- 29/ 中信博BIPV成功中标宜昌43万㎡新厂屋顶建设项目

预警平台

- 30/ 印度终止对涉华光伏电池及组件反倾销调查

技术交流

- 31/ 丝网印刷技术破解钙钛矿光伏产业化难题
- 31/ “无隐裂智能焊接”技术简介

价格动态

- 36/ 1-11 月光伏主要产品价格走势

协会活动

- 39/ 江苏省光伏产业协会功能型党支部深入学习党的二十大精神
- 40/ 新会员简介——江苏泽润新材料有限公司
- 40/ 新会员简介——苏州益森净化工程有限公司
- 40/ 新会员简介——江苏润阳新能源科技股份有限公司
- 41/ 新会员简介——苏州市汇邦自动化系统有限公司
- 41/ 新会员简介——沃苏特电子科技（苏州）有限公司
- 42/ 新会员简介——中山翰华锡业有限公司
- 42/ 新会员简介——南通灏辉新能源科技有限公司
- 42/ 新会员简介——润达光伏盐城有限公司
- 43/ 新会员简介——江苏鹿山新材料有限公司
- 43/ 新会员简介——天津瑞星泵阀制造有限公司江苏分公司



中华人民共和国国家发展和改革委员会 National Development and Reform Commission

国家发展改革委 国家统计局 国家能源局 关于进一步做好 新增可再生能源消费不纳入能源消费总量控制有关工作的通知

发改运行〔2022〕1258号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团发展改革委、统计局、能源局，江苏省工业和信息化厅：

新增可再生能源电力消费量不纳入能源消费总量控制，是完善能源消费强度和总量双控制度的重要举措，对推动能源清洁低碳转型、保障高质量发展合理用能需求具有重要意义。为贯彻落实党中央、国务院决策部署和中央经济工作会议精神，落实《“十四五”节能减排综合工作方案》有关要求，有序推进新增可再生能源电力消费量不纳入能源消费总量控制，现就有关事项通知如下。

一、准确界定新增可再生能源电力消费量范围

（一）不纳入能源消费总量的可再生能源，现阶段主要包括风电、太阳能发电、水电、生物质发电、地热能发电等可再生能源。

（二）以各地区2020年可再生能源电力消费量为基数，“十四五”期间每年较上一年新增的可再生能源电力消费量，在全国和地方能源消费总量考核时予以扣除。

二、以绿证作为可再生能源电力消费量认定的基本凭证

（一）可再生能源绿色电力证书（以下简称“绿证”）是可再生能源电力消费

的凭证。各省级行政区域可再生能源消费量以本省各类型电力用户持有的当年度绿证作为相关核算工作的基准。企业可再生能源消费量以本企业持有的当年度绿证作为相关核算工作的基准。

（二）绿证核发范围覆盖所有可再生能源发电项目，建立全国统一的绿证体系，由国家可再生能源信息管理中心根据国家相关规定和电网提供的基础数据向可再生能源发电企业按照项目所发电量核发相应绿证。

（三）绿证原则上可转让，绿证转让按照有关规定执行。积极推进绿证交易市场建设，推动可再生能源参与绿证交易。

三、完善可再生能源消费数据统计核算体系

（一）夯实可再生能源消费统计基础。电网企业和有关行业协会要加强对可再生能源省内和省间交易、消费和结算等数据的统计核算，加强对相关数据的收集、分析、校核，确保可再生能源消费数据真实准确。

（二）开展国家与地方层面数据核算。国家能源局依据国家可再生能源信息管理中心和电力交易机构数据核算全国和各地区可再生能源电力消费量。国家统计局会同国家能源局负责核定全国和各地区新增可再生能源电力消费量数据。

四、科学实施节能目标责任评价考核

（一）统筹做好各地能耗双控考核。在“十四五”省级人民政府节能目标责任评价考核中，将新增可再生能源电力消费量从各地区能源消费总量中扣除，但仍纳入能耗强度考核。

（二）有效衔接地方节能目标任务。各省（区、市）节能主管部门要根据“十四五”国家确定的节能目标任务，综合考虑新增可再生能源扣减等因素，科学确定本地区“十四五”节能目标任务并做好组织实施。

五、做好组织实施

（一）规范数据报送与核算。每年1月底，国家能源局向国家统计局提供全国和各地区可再生能源电力消费量初步数，4月底前，提供最终数。6月底前，国家统计局会同国家能源局最终核定各地区上一年度新增可再生能源电力消费量数据。

（二）切实加强绿证管理。国家发展改革委、国家能源局建立健全绿证交易管理的制度体系，加强对各地区绿证交易工作的跟踪指导。地方有关部门要加强对本地区绿证交易工作的监督管理，对开展虚假交易、伪造和篡改数据的企业要依法依规严肃处理。

（三）建立健全支撑体系。充分利用已有工作机制与核算体系，健全可再生能源电量认定与统计支撑体系。建立符合规定的可再生能源电量消费复议制度。各地区、各部门、各单位要严格遵守可再生能源消费核算制度，坚决杜绝数据造假。

国家发展改革委
国家统计局
国家能源局
2022年8月15日



中华人民共和国工业和信息化部

Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

五部门关于开展第三批智能光伏试点示范活动的通知

工信厅联电子函〔2022〕295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、住房和城乡建设、交通运输、农业农村、能源主管部门：

为进一步促进光伏产业与新一代信息技术深度融合，推动智能光伏技术进步和行业应用，根据《智能光伏产业创新发展行动计划（2021—2025年）》（工信部联

电子〔2021〕226号）工作部署，工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局决定组织开展第三批智能光伏试点示范活动。有关事项通知如下：

一、试点示范内容

（一）支持培育一批智能光伏示范企业，包括能够提供先进、成熟的智能光伏

产品、服务、系统平台或整体解决方案的企业。

(二) 支持建设一批智能光伏示范项目, 包括应用智能光伏产品, 融合运用 5G 通信、大数据、工业互联网、人工智能等新一代信息技术, 为用户提供智能光伏服务的项目。

(三) 优先考虑方向

1. 光储融合。应用新型储能技术及产品提升光伏发电稳定性、电网友好性和消纳能力, 包括多能互补、光伏制氢、光伏直流系统、自发自储自用等方向。

2. 交通应用。包括在高速公路和国道服务区(停车场)、加油站、货运场站等场景采用智能光伏, 实现充电桩、周边设施等应用。

3. 农业应用。包括在设施农业、规模化种养、渔业养殖、农产品初加工等生产场景发展农光互补、生光互补、渔光互补等生态复合模式, 建立“光伏+农业”互补分布式有效供应机制。

4. 信息技术。面向智能光伏系统的电力电子、柔性电子、信息系统、智能微电网、虚拟电厂及有关人工智能、工业软件、工业机器人等方向。

5. 产业链提升。包括废旧光伏组件回收利用、退役组件资源化利用技术研发及产业化、光伏“碳足迹”评价认证、智能光伏供应链溯源体系等方向。

6. 先进技术产品及应用。包括高效智能光伏组件(组件转换效率在 24%以上)、新型柔性太阳能电池及组件、钙钛矿及叠层太阳能电池、超薄高效硅片等方向, 以及相关智能光伏产品在大型光伏基地、数据中心、海洋光伏等领域应用。

二、申报条件

(一) 示范企业

申报主体为智能光伏领域的产品制造企业、系统集成企业、软件企业、服务企业、光伏组件回收企业等, 并符合以下条件:

1. 应为中国大陆境内注册的独立法人, 注册时间不少于 2 年;

2. 具有较强的自主创新能力, 已掌握智能光伏领域关键核心技术;

3. 已提供先进、成熟的智能光伏产品、服务或系统;

4. 拥有较高的智能制造和绿色制造水平;

5. 形成清晰的智能光伏商业推广模式和盈利模式;

6. 具备丰富的智能光伏项目建设经验。

(二) 示范项目

申报主体为项目组织实施单位, 可以是相关应用单位、制造企业、项目所在园区、第三方集成服务机构等, 有关单位及项目应符合以下条件:

1. 已建成具有特色服务内容、贴近地区发展实际的智能光伏应用或服务体系;

2. 采用不少于 3 类智能光伏产品(原则上由符合《光伏制造行业规范条件》的企业提供)或服务, 提供规模化(集中式 10MW 以上、分布式 1MW 以上)的智能光伏服务; 对建筑及城镇领域智能光伏以及建筑一体化应用单个项目, 装机容量不少于 0.1MW;

3. 光伏系统安装在建筑上的, 应具备应急自动断电功能, 并与建筑本体牢固连接, 保证结构安全、防火安全和不漏水不渗水;

4. 具备灵活的服务扩展能力和长期运营能力, 具有自主创新性、持续运营和盈

利的创新模式，具备不断完善服务能力和丰富服务内容的发展规划。

三、组织实施

（一）申报单位要严格按照通知要求和附件格式（可在工业和信息化部官网下载），规范填写智能光伏试点示范申报书，向所在地省级工业和信息化主管部门提交申报材料。

（二）省级工业和信息化主管部门会同住房和城乡建设、交通运输、农业农村、能源主管部门进行实地考察和专家评审，根据评审结果推荐企业和项目，出具推荐函。

（三）各省、自治区、直辖市推荐的示范企业不超过 5 家，示范项目不超过 8 个；计划单列市、新疆生产建设兵团推荐的示范企业不超过 3 家，示范项目不超过 5 个。各地推荐的示范企业及项目要严格控制数量，超过推荐数量的不予受理。

（四）请各地工业和信息化主管部门于 2022 年 12 月 9 日前将推荐函连同申报材料（纸质版一式两份和电子版光盘）通过 EMS 或机要交换至工业和信息化部（电子信息司）。

（五）工业和信息化部会同住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局对申报的企业、项目进行评选。评选结果在有关部门官方网站及相关媒体上对社会公示，对公示无异议的企业、项目予以正式发布。

四、管理和激励措施

（一）工业和信息化部联合住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局加大对示范企业、示范项目的宣传推介力度，提升试点示范影响力，扩大示范带动效应。组织对示范企业、项目开

展评估考核并对智能光伏试点示范名单进行动态调整。

（二）鼓励各级政府部门和社会各界加大对试点示范工作的支持力度，从政策、标准、项目、资源配套等多方面支持示范企业做大做强，支持示范项目建设和推广应用。

（三）示范企业、示范项目应贯彻落实《智能光伏产业创新发展行动计划（2021—2025 年）》，努力树立行业标杆，切实发挥示范带动作用。

联系人及电话：牛新星/王赶强

010-68208264

地址：北京市海淀区万寿路 27 号院
(100846)

附件：

1. 智能光伏试点示范申报书（示范企业）
2. 智能光伏试点示范申报书（示范项目）

工业和信息化部办公厅
住房和城乡建设部办公厅
交通运输部办公厅
农业农村部办公厅
国家能源局综合司
2022 年 11 月 8 日



工业和信息化部办公厅关于印发中小企业数字化转型指南的通知

工信厅信发〔2022〕33号

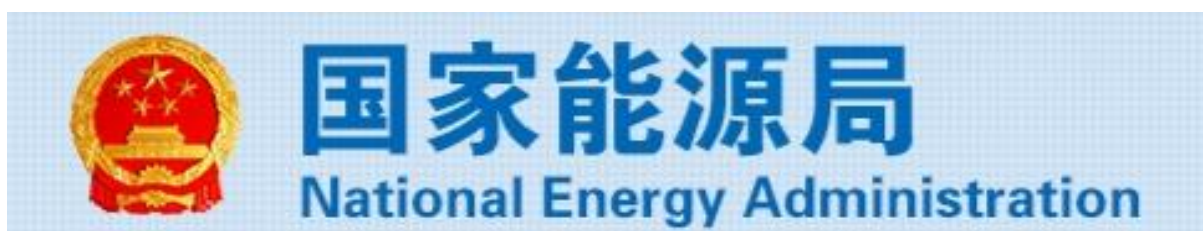
各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，有关行业协会：

现将《中小企业数字化转型指南》印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。

工业和信息化部办公厅

2022年11月3日

[中小企业数字化转型指南](#)



国家能源局综合司关于积极推动新能源发电项目应并尽并、能并早并有关工作的通知

各省（自治区、直辖市）能源局，有关省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委，国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司、有关中央发电企业：

今年以来，我国新能源发电持续快速增长并保持较高利用水平，第四季度新能源投产并网较为集中。保证新能源发电项目及时并网，既有利于增加清洁电力供应，发挥新能源在“迎峰度冬”期间的保供作用，也有利于促进能源清洁低碳转型，助力实现碳达峰碳中和目标。为进一步做好2022年底前新能源发电项目并网接入工作，现就有关事项通知如下。

一、请各电网企业在确保电网安全稳定、电力有序供应前提下，按照“应并尽并、能并早并”原则，对具备并网条件的

风电、光伏发电项目，切实采取有效措施，保障及时并网，允许分批并网，不得将全容量建成作为新能源项目并网必要条件。

二、请各单位加大统筹协调力度，加大配套接网工程建设，与风电、光伏发电项目建设做好充分衔接，力争同步建成投运。

三、请各单位科学组织力量，优化工作流程，合理安排工期，在确保安全生产和做好疫情防控工作的前提下，做好各项工作，为能源电力供应保障发挥积极作用。

四、对于第一批、第二批大型风电光伏基地项目，请各省级能源主管部门梳理本行政区域内尚未提交接网申请、接网送出工程建设滞后及接网送出工程未纳入国家或省级电力规划情况；请各电网企业梳理本供电营业区内尚未提交接网申请及接

网送出工程未纳入国家或省级电力规划情况；请各发电企业梳理本企业接网送出工程建设滞后情况，形成清单，并于2022年12月5日前将清单反馈我局新能源司。

联系电话：010-81929505

传真：010-81929501

邮箱：cuigs@nea.gov.cn

附件：1. XXX省（自治区、直辖市）“新能源项目等电网”统计表

2. XXX省（自治区、直辖市）“电网等新能源项目”统计表

3. XXX省（自治区、直辖市）“电网等纳规”统计表

国家能源局综合司

2022年11月25日



教育部关于印发《绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案》的通知

教发〔2022〕2号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，部属各高等学校、部省合建各高等学校：

为深入贯彻落实习近平总书记关于碳达峰碳中和工作的重要讲话和指示批示精神，认真落实党中央、国务院决策部署，落实《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》要求，把绿色低碳发展纳入国民教育体系，现将《绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案》印发给你们，请结合实际，认真抓好贯彻落实。

教育部

2022年10月26日

绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案



江苏省人民代表大会常务委员会关于推进碳达峰碳中和的决定



江苏人大网 > 权威发布 > 决议决定 > 正文

听新闻



字体大小



江苏省人民代表大会常务委员会关于推进碳达峰碳中和的决定

2022-11-25 16:18 来源：江苏人大网

《2022年11月25日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第三十三次会议通过》

为深入贯彻党的二十大精神，认真落实以习近平同志为核心的党中央关于2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和的决策部署，积极稳妥推进碳达峰碳中和，根据中共中央、国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、国务院《2030年前碳达峰行动方案》和省关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作的要求，结合本省实际，作出如下决定：

江苏省人民代表大会常务委员会关于推进碳达峰碳中和的决定



江苏省关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知

苏事管〔2022〕91号

各设区市机关事务管理局、发展改革委、财政局，省级机关各有关单位：

为全面贯彻落实中共中央、国务院和省委、省政府关于碳达峰碳中和工作决策部署，提升全省公共机构分布式光伏发电系统开发应用水平，促进公共机构领域绿色低碳转型，根据《省委办公厅、省政府办公厅关于印发深入开展公共机构绿色低碳引领行动实施方案的通知》（苏办厅字

〔2022〕46号）精神，以及《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》（苏发改能源发〔2022〕685号）相关安排，现就推进我省公共机构分布式光伏发电系统建设相关工作通知如下：

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行“四个革命、一个合作”能源安全新战略，落实创新、协调、绿色、

开放、共享的发展理念，聚焦碳达峰碳中和目标，坚持市场主导和政府引导相结合，充分利用公共机构建筑屋顶、立面、车棚顶面等适宜场地空间，有力推进各级、各地区公共机构光伏发电系统建设，为全社会发挥示范表率作用。

二、基本原则

（一）整体谋划，分步推进。全面梳理不同地区、不同类型公共机构可用于建设分布式光伏发电系统的场地资源，统筹谋划整体推进方案。采取以大带小、优势互补的方式集中统一组织，成熟一批开发一批，分步有序实施。

（二）因地制宜，宜建尽建。充分考虑光伏发电与周边环境景观相融合，客观评估可行性、经济性，因地制宜开展项目建设。公共机构新建建筑和既有建筑，应本着宜建尽建的原则布设分布式光伏发电系统。

（三）依托市场，创新机制。坚持市场主导和充分竞争的原则，加强配套政策措施的协同配合，调动全社会开发利用可再生能源的积极性。在符合法律法规基础上，择优引入社会资本，探索形成可复制、可推广的发展模式。

（四）规范建设，确保安全。严格执行《公共机构分布式光伏发电系统建设指南》，认真落实项目开发企业安全生产主体责任，加强分布式光伏发电项目选址、设计、施工、并网和运维等全过程安全管理，提高设施的可靠性和安全性。

三、主要目标

到 2025 年，公共机构分布式光伏发电系统应用工作有力推进，可再生能源应用比例有效提升。公共机构新建建筑可安

装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到 50%，既有建筑宜建尽建。2023 年底前，全省开展整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点工作的地区，党政机关可建筑面积的建设比例不低于 50%，学校、医院等其他类型公共机构可建筑面积的建设比例不低于 40%。

四、职责分工和实施主体

各级机关事务主管部门负责牵头推进本地区公共机构分布式光伏发电系统建设工作，组织本地区党政机关及所属公共机构开展项目建设。各级教育、科技、文化、卫生、体育等系统主管部门负责推进各自系统内公共机构开展项目建设。各级发展改革部门负责优化审批流程，鼓励对公共机构集中统一组织建设的分布式光伏项目实行整体打包备案。各级财政部门负责落实相关财政支持政策，鼓励有条件的地区通过财政补贴等方式助力分布式光伏发展。各地区电力公司负责优化接网服务，密切配合相关部门、单位做好配电网接入准备，确保安全稳定运行。各级公共机构要研究分析本单位建设条件，积极主动配合相关部门工作。

各级行政中心集中办公区和已完成党政机关办公用房权属统一登记的建筑，由本地区机关事务管理部门统一组织项目建设，相关单位应予以配合；党政机关其他建筑由产权方或管委会主任委员单位，组织使用单位合法合规确定实施主体，在各方认可前提下亦可由本地区机关事务管理部门统一组织项目建设。教育、科技、文化、卫生、体育系统公共机构，如无法自行开展项目建设，可由本地区系统主管部门明确实施主体或集中统一组织项目建

设。商务租赁形式的公共机构办公建筑，不列入分布式光伏发电项目清单。

五、工作要求

（一）切实加强组织领导。各级机关事务主管部门、发展改革部门和财政部门要按照职责分工，密切协同配合，全面落实和组织前期准备、项目建设、运营维护 and 安全管理各项工作。开展整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点工作的地区，要做好工作统筹，发挥整体规模效应。

（二）统筹制定推进计划。2022 年底前，各设区市、系统主管部门完成对本地区、本系统公共机构建筑空置的屋顶、立面、车棚顶面等适宜场地空间的普查统计，切实摸清所辖公共机构建筑已建光伏面积（装机容量）、可建光伏面积等情况底数，夯实工作基础，统筹制定推进计划，填写有关调研统计表（见附件）报省机关事务管理局备案。鼓励邀请第三方专业机构参与相关调研工作。

（三）择优选择开发企业。各设区市、系统主管部门按计划指导相关实施主体，进一步规范分布式光伏项目投资开发秩序，结合实际，通过合作、招标等方式择优选择实力雄厚、可持续开发能力强的投资企业，有序开展项目建设。坚决制止开发权转让等项目投产前的投机行为。

（四）注重使用运营安全。项目实施运营过程中，各有关单位要加强对分布式光伏项目投资、建设、运维主体的资质管理，严格按照法律法规、标准规范，选用安全可靠技术，设计和建设光伏发电设施，确保电气安全、消防安全、房屋结构安全以及施工运营安全。

（五）发挥示范引领作用。各设区市、系统主管部门要充分认识公共机构在全社会的示范引领地位，充分利用各类媒体，广泛宣传工作成效和典型经验，营造良好推进氛围，引导全社会积极参与、共同推进分布式光伏项目建设。

（六）定期梳理推进情况。各级机关事务主管部门要会同各系统主管部门，定期梳理、盘点本地区公共机构分布式光伏发电系统建设推进情况，及时发现和解决推进过程中的困难问题。省级公共机构推进情况由省机关事务管理局会同相关部门定期梳理。

联系人：徐双 电话：025-83398685 传真：025-83398666

附件：XXX 市公共机构分布式光伏系统建设调研统计表

江苏省机关事务管理局
江苏省发展和改革委员会
江苏省财政厅

2022 年 9 月 28 日



国际能源署：2030 年每年新增光伏装机容量将翻四倍以上而达到 650 GW

国际能源署在新发布的《2022 年世界能源展望》报告中表示，太阳能和风能是减少电力领域排放的最重要途径。该机构称，这两种能源的发电量占比将从 2021 年的 10% 增加到 2030 年的 40%，甚至在 2050 年达到 70%。

2021 年，太阳能为全球提供了超过 3% 的发电量，全年新增发电量达到 150 GW，再次刷新了历史纪录。由于整个供应链上的规模经济和持续创新，太阳能电池板价格在过去十年内下降了 80%。因此，太阳能发电成为了全世界许多地区最经济实惠的发电技术。国际能源署预计，到 2030 年，每年新增光伏装机容量将翻四倍以上，达到 650GW。

到那时，美国的年度太阳能和风能装机量将在当前水平的基础上增长 2.5 倍，这部分得益于《通胀削减法案》（IRA）的出台。这一新目标也推动着中国大规模积累清洁能源，该国煤炭和石油消耗量将在 2030 年之前达到顶峰。

该报告称，欧盟加速部署可再生能源并提高效率意味着，在截至 2030 年的十年内，欧盟对天然气和石油的需求量将下降 20%，煤炭消耗量将减少 50%。由于运费和物价上涨（特别是多晶硅价格的走高），太阳能电池板的平均售价在 2021 年首次上涨，与 2020 年相比涨幅约为 20%。

国际能源署表示，尽管 2022 年上半年组件价格仍处于高位，但持续创新、深入改进材料并提升能效将进一步降低成本。

国际能源署表示，俄乌冲突引发的能

源危机或将加速向更加可持续的能源系统过渡。虽然化石燃料消耗量将在这十年内达到顶峰，但从长远来看仍会下降。该署预测，截至 2030 年，每年通过美国《通胀削减法案》（IRA）、《欧盟可再生能源计划》（REPower EU）以及日本、韩国和中国的其他计划在气候中和技术方面的投资将超过两万亿美元。这相当于在目前投资水平上增长 50% 以上。但是，这仍将无法达到 1.5℃ 温控目标，实现这一目标需要在 2030 年之前投入 4 万亿美元。

国际能源署总干事法提赫·比罗尔（Fatih Birol）表示：“俄罗斯入侵乌克兰已经导致能源市场和能源政策发生了变化。这种变化不是暂时的，而会影响未来几十年。即使在目前的政治框架下，能源世界就在我们眼前发生着巨大的变化。各国政府纷纷采取应对措施，承诺使这成为人类历史上具有决定性意义的一个转折点，由此开启更清洁、更实惠和更安全能源系统的新纪元。”

来源：pv-magazine

欧盟：建议制定促进可再生能源生产和利用的临时紧急规定

当地时间 11 月 9 日，欧盟委员会建议制定一项新的促进可再生能源生产和利用的临时紧急规定，这些新规包括：临时放宽建设可再生能源电厂所需的环保要求、简化审批手续、设置最长审批时限。现有的可再生能源电厂如果要增加产能或恢复生产时，所需的环境标准也可以暂时放宽，审批手续简化。在建筑上安装太阳能发电装置最长审批时限不得超过一个月，现有的可再生能源电厂申请增产或复产时最长

审批时限不得超过六个月，建设地热电厂的最长审批时限不得超过三个月。新建或扩建这些可再生能源设施原来所需的环保、动保和公共利益保护标准都可以暂时放宽。

欧盟委员会表示，建议制定上述临时紧急规定主要是为了加快减少欧盟对化石能源的需求、确保欧盟如期实现碳中和目标，同时也有利于降低能源价格。这些紧急规定暂定执行一年。

来源：国际在线

德国考虑为可再生能源生产 提供国家担保

德国经济部长罗伯特哈贝克 21 日表示，德国正在研究为可再生能源投资引入国家担保，柏林试图在扩大可再生能源产能方面变得更加独立。哈贝克说，国家支持可能包括可再生能源生产的采购和信贷担保，并补充说这些担保可以在一定程度上克服项目许可方面的不确定性。

来源：财联社

巴基斯坦总理夏巴兹·谢里夫： 期待在太阳能等可再生 能源项目方面合作

据新华社消息：日前，巴基斯坦总理夏巴兹·谢里夫在对中国进行正式访问前接受中国媒体联合采访时表示，他期待此次访问期间与中方探讨在太阳能、风能、水电等可再生能源项目方面的合作，进一步扩展走廊的作用。

夏巴兹表示，巴方将进一步完善投资机制，为中企投资巴基斯坦提供政策便利。期待进一步巩固巴中两国全天候战略合作

伙伴关系。巴中两国携手迈向共同繁荣与进步，必将造福本地区乃至全世界。

来源：太阳能发电网

九部委发布双碳计量体系， 加快光伏关键 装备技术和安全标准制定

为贯彻落实《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030 年前碳达峰行动方案》有关部署，近日，市场监管总局、国家发展改革委、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、中国气象局、国家林草局等九部门联合发布《建立健全碳达峰碳中和标准计量体系实施方案》（以下简称《方案》），明确提出加快光伏关键装备技术和安全标准制定。

《方案》提出，加强重点领域碳减排标准体系建设。健全非化石能源技术标准。围绕风电和光伏发电全产业链条，开展关键装备和系统的设计、制造、维护、废弃后回收利用等标准制修订。在光伏发电方面，开展高效光伏组件、大容量逆变器等关键产品技术要求和检测标准研究。推进光伏组件、支架、逆变器等主要产品及设备修复、改造、延寿标准制定。加快推进智能光伏产品、设备及光伏发电系统智能运维检修、安全标准制定。

《方案》提出，到 2025 年，碳达峰碳中和标准计量体系基本建立。到 2030 年，碳达峰碳中和标准计量体系更加健全。到 2060 年，技术水平更加先进、管理效能更加突出、服务能力更加高效、引领国际的碳中和标准计量体系全面建成，服务经济

社会发展全面绿色转型，有力支撑碳中和目标实现。

《实施方案》首次构建了多维度、多领域、多层级的碳达峰碳中和标准体系框架，提出了碳排放基础通用标准、碳减排标准、碳清除标准、碳市场标准等四个方面标准的范围。这些标准广泛应用于能源、工业、城乡建设、交通运输、农业农村、林业草原、金融、公共机构、居民生活等领域中，支撑地区、行业、园区、组织等各个层级实现“双碳”目标。

在碳排放基础通用标准方面，重点是开展术语、分类、信息披露等基础标准制定，完善不同层面碳排放监测、核算、报告、核查标准。制定碳足迹、绿色低碳评价、重点行业和产品温室气体排放等标准以及碳达峰碳中和相关规划设计、实施评价标准，夯实碳达峰碳中和标准基础，着力解决行业、企业、重点产品等不同层面碳排放核算标准覆盖面不足、方法不统一不规范等问题。

在重点领域碳减排标准方面，重点是完善节能、新能源和可再生能源、新型电力系统、化石能源清洁低碳利用、工业绿色低碳转型、交通运输低碳发展、基础设施低碳升级、农业农村降碳增效、公共机构节能低碳、资源循环利用等 10 个方面的标准，重点落实《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》关于“把节约能源资源放在首位”“实行全面节约战略，持续降低单位产出能源资源消耗和碳排放”的部署，为实现“双碳”目标提供全面标准支撑。

在加快布局碳清除标准方面，重点是加快生态系统固碳和增汇、碳捕集利用与封存、直接空气碳捕集（DAC）等碳清除技术标准研制，这些负排放技术是实现碳中和目标所必须的，但目前技术和标准还存在较多空白，因此要通过技术创新和标准制定协同推进，尽快补齐短板。

在市场化机制标准方面，重点是加强绿色金融标准、碳排放交易相关标准规范、生态产品价值实现标准等制修订，支撑碳交易、生态产品价值实现等工作，为发挥市场机制的作用提供有效标准支撑。

《方案》作为国家碳达峰碳中和“1+N”政策体系的保障方案之一，明确我国碳达峰碳中和标准计量体系工作总体部署，为相关行业、领域、地方和企业开展碳达峰碳中和标准计量体系建设工作起到指导作用。

来源：市场监管总局官网

扬州出台加快推进全市光伏发电开发利用的实施意见

据报道，扬州市近日印发《关于加快推进全市光伏发电开发利用的实施意见（试行）》，提出到 2025 年底，全市新增光伏发电装机 574 万千瓦以上（含整县屋顶分布式光伏开发试点项目），非化石能源占能源消费的比重达 15% 以上；全市新建党政机关、公共建筑、工商业厂房屋顶建成光伏发电项目的比例分别达到 50%、40%、30% 以上。意见要求，到 2023 年底，扬州市经济技术开发区、高邮市、仪征市和江都区建成全国整县（市、区）屋顶分布式光伏开发示范县（市、区）。意见表示，将支持政府平台公司建设运营的公共

建筑按“宜建尽建”原则，加快建设分布式光伏发电系统。意见要求，自2023年起，政府（含国有企业）投融资新建公共建筑建成光伏发电项目的比例达到40%以上；鼓励全市新招引企业设计安装光伏发电系统，新建、改建、扩建工商业建筑屋顶在设计阶段预留的光伏发电组件承重负荷应达到50kg/平方米。对于主动配合光伏开发利用的工商企业，优先保障正常用电，在扶持性、支持性政策等方面优先予以保障。同时，扬州还将着力促进绿色建筑光伏开发利用。自2023年起，政府投资新建的公共建筑，全面执行国家二星级以上绿色建筑标准。到2025年，力争可再生能源替代常规建筑能源比例达到8%。意见还提出，扬州新建集中式光伏发电项目应按照装机容量10%及以上比例配建调峰能力，对不具备配建储能电站条件的光伏发电项目，需通过购买方式按上述比例落实储能容量。此外，扬州还将探索建立能源消费交易市场，筹建全市能耗交易中心。同时，扬州将在开发、建设、运营光伏发电项目的过程中为企业提供银行优惠贷款政策依托，研究将可再生能源领域符合条件的公益性建设项目纳入地方政府债券支持范围。鼓励金融机构设计多元化金融产品，加大对光伏项目绿色信贷的支持力度。此外，支持各县（市、区）、功能区制定出台光伏发电扶持政策。

来源：扬州日报



常州新建建筑可建分布式光伏发电系统比例2025年力争达50%

记者11日获悉，常州市将大力推进“光伏+公共机构”模式，计划到2025年全市公共机构新建建筑中，可建分布式光伏发电系统的比例力争达到50%。

常州市委办公室、市政府办公室近日联合印发的《深入开展公共机构绿色低碳引领行动实施方案》确定，为推进能源利用低碳转型，常州市优化公共机构办公、生活终端用能结构，以电力替代化石能源直接燃烧和利用。

《方案》明确，在全市公共机构年度新增及更新车辆中，新能源汽车比例原则上不低于30%且逐年提高；租赁车辆鼓励选用新能源汽车。

《方案》要求，新建公共机构单位内部停车场，按照不低于10%的比例规划配建电动汽车充（换）电设施；鼓励大型公共机构单位内部停车场通过改造，使具备充电功能的停车位达到总停车位的10%以上。

根据该《方案》，常州市同步推进绿色建筑低碳管理。2023年起，5000平方米以上新建公共机构建筑执行国家二星级以上绿色建筑标准，2025年起新建公共机构建筑全面执行国家二星级以上绿色建筑标准；深挖常州市公共机构能耗感知一张网平台建设应用，联通全省能耗平台、全市“一网统管”管理平台，到2025年全市不低于60%的县级及以上行政中心实施合同能源管理。

同时，推广绿色低碳行为方式。倡导节约用餐，合理配置办公用房资源，规范公务用车更新及处置；深化党政机关绿色发展，选树一批党政机关“零碳会议”“零

碳食堂”“零碳长廊”“零碳停车场”等样本项目；强化绿色低碳示范宣传，“十四五”期间推动全市不低于90%的县级及以上党政机关建成全国节约型机关。

来源：新华报业网

南京市六合区全面推进整区屋顶光伏建设

11月9日，江苏省南京市六合区发文全面推进整区屋顶光伏建设，助力区域低碳发展，主要分为三点措施。

一是全区统筹，方案先行。通过公开比选确定整区屋顶光伏试点合作单位，全区统筹开展屋顶资源摸排，编制试点方案，有序推进试点项目建设。目前已签约屋顶业主单位65家，屋顶面积约38.9万平方米，装机规模约41.6兆瓦，已建成并网2兆瓦。

二是政府带头，机关先试。选取屋顶条件较好的党政机关和公共机构作为先行示范项目，率先建成并网金牛湖街道樊集村村委会、横梁街道便民服务中心和六合龙池中学等5个公有产权屋顶分布式光伏项目，在此基础上开展整区屋顶光伏试点推介活动，形成示范、带动效应。

三是光伏温暖，居民先享。进一步拓展光伏惠民、富民“触角”，以支持乡村振兴为切入点，探索乡村绿色低碳发展实践“新样本”，对接光伏企业在我区实施光伏公益项目，捐赠并免费为六合区3户困境儿童、事实孤儿家庭安装屋顶光伏发电设备，让光伏温暖浸润居民家庭，提升群众获得感。

来源：南京六合人民政府

天津发布绿电交易方案，2023年市场化交易电量350亿度

11月16日，天津市工信局印发《关于做好天津市2023年电力市场化交易工作的通知》，发布了《天津市绿电交易工作方案（2023年修订版）》、《天津市电力中长期交易工作方案》、《天津市电力零售市场交易工作方案》、《天津市电力零售市场交易工作方案》。根据通知，2023年，天津地区电力市场化直接交易总规模暂定为350亿千瓦时左右，区外机组交易电量上限为交易电量总规模的30%。方案明确，绿色电力产品是指符合国家有关政策要求的风电、光伏等可再生能源发电企业上网电量。

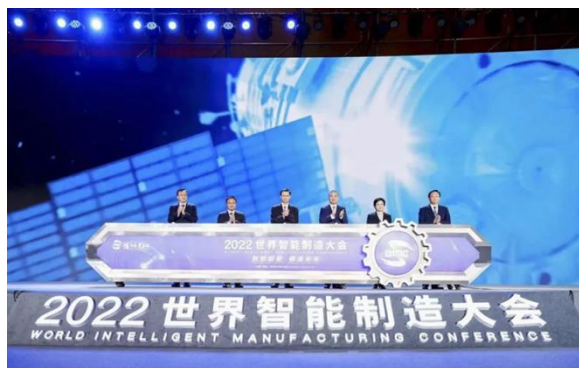
来源：太阳能发电网

2022世界智能制造大会23日在宁开幕

由江苏省人民政府、工业和信息化部、中国工程院、中国科学技术协会共同主办的2022世界智能制造大会11月23日上午在南京开幕。省长许昆林，工业和信息化部副部长辛国斌，中国科协党组成员、书记处书记张桂华，中国工程院院士周济、第十三届全国政协经济委员会副主任苏波，国际电工委员会（IEC）主席、中国工程院院士、中国电机工程学会理事长舒印彪，江苏省委常委、南京市委书记韩立明，江苏省副省长胡广杰，南京市市长夏心旻出席开幕式。中国工程院副院长钟志华通过视频致辞。部、省、市相关部门负责同志，国内外智能制造领域专家学者，机构、高校科研院所和知名企业代表等参加了大会。江苏省工信厅厅长谢志成，副厅长池

宇、徐军，二级巡视员马小平、常如平等厅领导及相关处室同志参加了大会开幕式。

开幕式上，中国工程院院士周济，中国通用技术集团总经理陆益民，中国商用飞机有限责任公司党委常委、副总经理魏应彪，华为公司副总裁、数据通信产品线总裁胡克文，汇川技术股份有限公司董事长兼总裁朱兴明，南瑞集团董事长，党委书记冷俊分别发表了主旨演讲。德国菲尼克斯电气集团首席执行官弗兰克·斯图伦伯格通过视频发表了主旨演讲。大会同时发布了智能制造标杆企业、《软件产业高质量发展紫金指数（2022）》、中国智能制造发展研究报告、全球智能制造发展态势以及世界和中国智能制造十大科技进展，并为第二届智能制造创新大赛进行了颁奖。



开幕式现场，智能制造数据资源公共服务平台正式上线，这是全国首个集“政府—科研院所—行业协会—用户企业—解决方案供应商”为一体的平台。“云上产业博览馆”也在开幕式上精彩亮相，博览馆包含集成服务、智能装备、工业互联网平台、工业软件、网络基础设施、产业生态六大展区，集中展示各行业领域重点企业智能制造新技术、新模式、新装备等创

新成果以及人才、金融等各项软环境的生态体系要素。

本次大会深入贯彻党的二十大精神，全面落实《“十四五”智能制造发展规划》，以“全球视野、中国战略、江苏探索、南京实践”为指引，延续“线上线下结合”办会模式，围绕“加快构建新发展格局，着力推动高质量发展”主线，聚合专业力量、构建多元平台，全面引领制造业高端化、智能化、绿色化发展。

大会将举办国家智能制造专家委员会年会、智能装备与机器人国际会议等专场活动及14场分论坛。其中，分论坛将聚焦加快系统创新、深化推广应用、加强自主供给及夯实基础支撑四大主题板块，搭建智能制造领域高层次交流平台。

来源：江苏工信

第十四届中国（无锡）国际新能源大会暨展览会 11月17日开幕

以“聚焦双碳目标，引领绿色发展”为主题的第十四届中国（无锡）国际新能源大会暨展览会（CREC2022）11月17日开幕。

CREC2022由中国国际商会、江苏省贸促会、无锡市人民政府联合主办，无锡市贸促会、无锡国际商会、无锡新能源商会等单位承办执行，举办1场闭门会议、1场开幕式、1场主论坛、4场生态圈会议和1场展览，共邀请200多位嘉宾到会演讲。

开幕式上，“长三角太阳能光伏技术创新中心”和“国家高端储能产品检验检测中心（筹）”揭牌。上海电力与无锡市政府签订战略合作框架协议，将于未来3-5年在宜兴投资100亿元，建设氢能产

业园；海基锂离子电池及电池组项目（投资额约 30 亿元）、中化-振发产业合作项目（投资额约 15 亿元）、恒润环锻齿轮深加工及锻件扩能项目（投资额约 11 亿元）等 10 个重大项目将在大会期间完成签约；据不完全统计，本届大会期间，共有 30 余个项目完成合作签约，总金额约 300 亿元人民币。行业期待的“碳中和十大典型示范案例”也在会上揭晓，远景江阴零碳产业园、国电南自江宁园区新能源微电网项目、无锡零碳科技产业园、天府农博园通威渔光示范园、锡盟明阳工业园零碳清洁能源供能系统项目、阿里云数据中心绿色低碳实践、施耐德电气北京碳中和工厂项目城市能源互联岛——集成低碳节约智慧方案、华峰集团长三角零碳产业园项目、陕西医养中心太阳能异聚态热利用项目等十个项目最终入围。



大会同期举办的展览面积共 2 万平方米，共有参展企业 120 余家，其中 80% 为特装。国家电投、国家能源集团、国家电网、国联集团、市政集团、太湖新城能源集团、市政长三角太阳能光伏技术创新中心、十一科技、尚德电力等知名企业展示了各自在新能源领域的新产品、新技术。为充分展现无锡新能源领军城市形象，展会现场专门设置了 800 平方米的“无锡新能源产业成果展示区”，集中展示无锡各板块新能源产业发展特色。

本届大会为期四天，除开幕式外，还将举行光伏、风电、氢能、动力电池领域的多场生态圈会议，展览将持续到 11 月 19 日。

来源：中国经济网

2022 年 10 月光伏制造业重点项目推进情况

据统计，2022 年 10 月份全国光伏制造行业共有 5 个项目建成投产，1 个项目开工建设，11 个项目签约或发布公告，总投资额超过 500 亿。

一、建成投产项目

1、鑫铂股份 10 万吨光伏铝部件生产线已陆续试产 10 月 8 日，鑫铂股份表示，2022 年 3 季度光伏组件需求有所复苏，排产率有所提升。对于未来产能扩充计划，随着 2022 年 5 月底非公开发行募集的资金到位，其年产 10 万吨光伏铝部件项目建设进度加快，部分生产线已陆续开始试生产，到年底产能规模将达 30 万吨。

2、环晟新能源宜兴三期项目首块组件正式下线 10 月 11 日，环晟光伏子公司环晟新能源宜兴三期项目首块组件下线仪式顺利举行。环晟新能源宜兴三期项目建设年产 3GW G12 高效叠瓦组件。6 月 28 日，TCL 中环曾发布公告，向控股子公司环晟新能源（江苏）共计增资 10 亿元，用以加速实施 G12 高效叠瓦电池组件项目扩产计划，同时进行技术迭代升级。

3、协鑫集成宣布 15GW 光伏组件项目全面达产 10 月 18 日，协鑫集成发布公告，公司从募投项目实施主体合肥协鑫集成新能源科技有限公司处获悉，合肥协鑫集成 15GW 光伏组件项目已完成设备安装

调试、试生产及工艺优化等工作，具备连续运行生产条件。目前该项目已实现稳定生产，达到募投项目设计规划的生产能力及产品质量，实现全面达产。合肥基地一期第二阶段产能已于 2022 年一季度投产，预计三季度合肥 60GW 超级组件工厂一期 15GW 项目将实现全面达产，2022 年底公司可实现超 20GW 大尺寸组件产能。二期项目厂房土地平整已经完成，将根据行业发展及市场需求稳步推进。

4、天合光能盐城基地 11GW 组件项目首块组件正式下线 10 月 27 日，天合光能盐城基地传来捷报，位于盐城开发区新建的 11GW 组件工厂首块至尊超高功率组件正式下线。项目于今年 6 月开工建设，仅用 105 天实现建设工程全部竣工并进入设备安装调试阶段，13 天实现从设备安装到首片产品下线，刷新了天合建设速度。

5、西宁阿特斯 10GW 直拉单晶硅棒项目二期投产 10 月 28 日，西宁阿特斯 10GW 单晶硅棒项目二期正式投产，该项目分两期实施，一期产能 5GW，已于今年 6 月 29 日正式投产，二期产能 5GW，于今年 5 月 1 日开工，该项目可实现年产 30000 吨单晶硅棒。

二、开工建设项目

1、天合 15GW 高效电池和 15GW 大功率组件项目在淮安开工 10 月 26 日，天合光能高效光伏电池和大功率光伏组件项目开工，项目于 9 月 24 日正式签约，拟在淮安经济技术开发区投资建设年产 15GW 高效电池和 15GW 大功率组件项目，项目总投资约 60 亿元（含流动资金）。项目计划分两期实施，其中一期 5GW 电池+10GW 组件，二期 10GW 电池+5GW 组件。项目建设地点

选址拟位于淮安经济技术开发区深圳东路以南、开源路以西、开祥路以东、高雄路以北，规划用地面积约 1200 亩，其中一期用地约 515 亩，实际用地面积以该宗用地规划红线以及土地勘测定界报告为准。一期项目自用地摘牌之日起至正式投产运营周期为 12 个月，具体根据协议安排及结合实际情况决定。二期项目根据一期项目建设情况及市场情况另行确定具体建设计划。

三、签约/公告项目

1、钧达股份高效太阳能电池片项目签约淮安涟水 10 月 8 日，海南钧达新能源科技股份有限公司高效太阳能电池片项目成功签约淮安涟水县。淮安市市长史志，钧达股份总裁、捷泰新能源董事长张满良出席了签约仪式。该项目总投资约 130 亿元，规划年产能 26GW，是钧达股份投资及产能规模最大的 N 型太阳能光伏电池片制造基地。

2、仁烁光能钙钛矿光伏电池系列项目签约落户常熟 10 月 9 日，仁烁光能新一代高效光伏电池系列项目签约落户常熟经开区。常熟市市长秦猛出席了签约仪式。仁烁光能项目总投资 10 亿元，总产出超 50 亿元，首期建设 150 兆瓦钙钛矿电池自动化产线。仁烁光能由南京大学谭海仁教授团队创建，成立于 2021 年 12 月，是一家全钙钛矿叠层太阳能电池研发商。项目同步导入总投资 5 亿元的德沪智能装备、材装真空干燥设备、乐成激光三个产业链重大装备项目，项目达产后预计年销售 20 亿元，纳税 1.5 亿元。德沪智能装备是全球第一条 100 兆瓦级第三代光伏电池智能产线供应商，已实现国产替代，市场占有率

率达 70%以上，产品可广泛运用于平板显示、半导体先进封装等领域。

3、石英股份拟投资建设半导体石英材料系列项目（三期） 10月10日，石英股份发布公告称，公司拟投资建设“半导体石英材料系列项目（三期）”建设地点位于东海县平明镇内。项目建设地点为江苏省连云港市东海县平明镇，规划用地约245亩，建设6万吨高纯石英砂、15万吨半导体级高纯石英砂、5800吨半导体石英制品。项目总投资不超过32亿元，其中固定资产投资20.80亿元，全额流动资金11.20亿元，项目建设周期为三年。高纯石英砂作为生产单晶硅所使用的石英坩埚的主要原材料，将受益于光伏市场的增长以及N型单晶电池片的技术进步，有市场需求空间。

4、内蒙古沐邦兴材新材料有限公司年产5000吨智能化硅提纯循环利用项目 10月18日，沐邦高科发布公告，公司拟通过下属公司内蒙古沐邦兴材新材料有限公司在内蒙古包头市建设年产5000吨智能化硅提纯循环利用项目。本项目预计总投资3.5亿元，达产后，年营业收入4.5亿元。本项目选择物理法，选用成熟先进的真空自凝壳技术实现硅废料的综合循环利用，主要生产工艺设备为真空提纯设备。硅废料在真空状态下，加热到一定温度，熔融物料在高真空环境的作用下定向凝固提纯，完成定向凝固提纯过程后生成成品多晶硅锭。

5、金辰太阳能电池片设备制造项目成功签约南通 10月18日，金辰太阳能电池片设备制造项目在苏锡通园区正式签约。园区党工委书记虞越嵩、党工委副书

记、管委会主任黄晓峰出席签约仪式。金辰股份在光伏高效电池、高效组件制造装备领域是全球领先者之一，公司获得瞪羚企业、国家级专精特新小巨人企业称号。公司专注于真空镀膜技术、自动化技术、设备智能化解决方案，拥有核心技术专利500余项，其中发明专利243项，获得中国国家科技部火炬计划重点新产品等诸多荣誉。

6、中润新能源投105亿拟建年产16GW光伏电池项目 10月19日，中润新能源拟在安徽省滁州市琅琊区经济开发区建设中润新能源（滁州）有限公司年产16GW高效光伏电池项目。该项目建设地点位于安徽省滁州市琅琊经济开发区淮北西路南侧、宝山路东侧，总投资约105亿元，用地面积约730亩，总建筑面积约35万平方米，主要建设厂房、办公楼、职工宿舍及附属设施等，新建32条高效光伏电池生产线等，项目建成投产后，形成年产16GW高效光伏电池的生产能力。

7、常州兆晶光能拟建年产1GW太阳能电池组件项目 10月19日，江苏省常州市自然资源和规划局发布常州兆晶光能有限公司年产1GW太阳能电池组件项目建设工程设计方案批后公示，根据公示，常州兆晶光能年产1GW太阳能电池组件项目位于武进国家高新区西湖路150号，项目规划总用地面积为72116平方米，拟建建筑面积为1281平方米。

8、正业科技50亿元投建异质结电池组件项目 10月23日，正业科技公告，公司拟与合盛投资、昕橙新能源、昊丰新能源利用自有资金在江西省景德镇市高新区投资设立景德镇正业新能源科技有限公司

（下称正业新能源），在景德镇高新区投资建设年产 5GW 光伏组件及 8GW 异质结光伏电池片生产基地投资项目。项目投资总额 50 亿元，分三期投资建设。正业科技认缴出资注册资本为 4000 万元，合盛投资认缴出资注册资本为 1100 万元，昕橙新能源认缴出资注册资本为 2500 万元，昊丰新能源认缴出资注册资本为 2400 万元，各方持股比例分别为 40%、11%、25%和 24%。正业科技主要面向锂电、半导体、PCB、平板显示等行业制造厂商提供工业检测智能装备等相关产品和服务。上半年，公司营收、净利润分别为 6.39 亿元、4247 万元。

9、宇泽半导体年产 20GW 单晶硅拉棒、切片项目落户云南楚雄 10 月 23 日，云南楚雄市绿色硅光伏及半导体新材料产业链重点招商项目签约仪式在苏州人工智能产业园举行，共签约 2 个项目，总投资 80 亿元。由宇泽半导体（云南）有限公司出资建设单晶硅拉棒和切片项目，建设年产 20GW 单晶硅拉棒和 20GW 切片项目，建成达产后年产值约 380 亿元，年纳税约 9.7 亿元，可新增就业 3500 余人。此次签约，为全市经济社会高质量发展注入新的活力，项目全部建成达产后，楚雄市将形成 50GW 单晶硅拉棒和 50GW 切片产能规模。

10、协鑫集成拟投资 80 亿，投建 20GW N 型高效 TOPCon 电池项目 10 月 24 日，协鑫集成发布关于与芜湖市湾沚区人民政府签署 20GW 光伏电池及配套产业生产基地项目投资协议书的公告，就投资建设 20GW TOPCon 光伏电池及配套产业生产基地项目达成合作意向。其中一期产能为 10GW，总投资 35 亿元。整个项目总投资为 80 亿，其中一期规划产能为 10GW，计划今年 11

月开工建设，2023 年 6 月底前投产，达产后可实现年产值 100 亿元。这一项目的落地，意味着协鑫集成在 N 型电池及组件的垂直一体化方向上全面发力。

11、海优新材拟 25 亿投建年产 30GW 光伏封装胶膜新材料项目 海优新材 10 月 25 日公告称，公司拟与平湖市新仓镇政府签署投资协议，投建年产 30GW 光伏封装胶膜新材料项目。项目拟总投资 25 亿元，分两期进行。一期拟建设年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目，用于承接可转债募投项目“年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）”，二期拟建设年产 1 亿平方米光伏封装胶膜项目，用于承接公司现有其他生产基地年产 1 亿平方米光伏封装胶膜产能的搬迁及技改。项目年产 30GW 的产能为原规划产能的实施和现有存量产能的搬迁及技改，有利于公司整体生产规划优化和投资效益提升。

来源：江苏省光伏产业协会

1-10 月光伏压延玻璃产量 1272.5 万吨，同比增加 54.8%

2022 年 1—10 月，全国光伏压延玻璃新增在产产能同比增加 70.5%，10 月份呈现“需求明显上升，库存明显减少”的态势，行业平均库存约 14 天，较 9 月底减少 7 天。截至 10 月底，全国光伏压延玻璃在产企业共计 39 家，120 窑 402 条生产线，产能 7.6 万吨 / 日，其中在产 103 窑 366 条生产线，产能 7.1 万吨 / 日。1—10 月，全国累计产量 1272.5 万吨，同比增加 54.8%。其中，9 月份光伏压延玻璃产量 161.2 万吨，同比增加 57.8%。2022 年 1—10 月，2mm、3.2mm 光伏压延玻璃平均价

格为 20.8 元 / 平方米、26.9 元 / 平方米，同比下降 14.0%、7.7%。其中，10 月份 2mm、3.2mm 光伏压延玻璃平均价格为 20.4 元 / 平方米、26.2 元 / 平方米，同比下降 8.9%、9.5%。

来源：工信部

中国光伏发电技术 点亮绿色世界杯

灯光闪烁之中，2022 年卡塔尔世界杯拉开大幕，全世界球迷的激情再次被点燃。你可知道，照亮世界杯绿茵场的每一缕灯光，都满满散发着“中国元素”？

就在卡塔尔世界杯开幕前一个月，由中国电力建设集团有限公司（以下简称中国电建）承建的阿尔卡萨 800 兆瓦光伏电站顺利投产，全容量并网发电，为卡塔尔世界杯提供强劲的绿色能源。“阿尔卡萨 800 兆瓦光伏电站的面积相当于 1400 个足球场，是世界第三大单体光伏电站，也是世界最大运用跟踪系统和双面组件的光伏电站。”中国电建贵州工程有限公司项目现场负责人韦玉金介绍。

韦玉金介绍，阿尔卡萨 800 兆瓦光伏电站是卡塔尔历史上最大的非化石类可再生能源电站，预计每年可为卡塔尔提供约 18 亿千瓦时的清洁电能，满足约 30 万户家庭年用电量，未来能够满足卡塔尔 10%

的峰值电力需求，预计将减少约 2600 万吨的碳排放。该项目是卡塔尔“2030 国家愿景”的一部分，它开创了卡塔尔新能源光伏发电领域的先河，同时有力支撑了卡塔尔举办“碳平衡”世界杯的承诺。

“本项目光伏区 800 兆瓦全部采用中国设备，该设备占投资总额的 60%以上，进一步增强了国产品牌在中东地区的市场占有率，充分发挥了全产业链一体化优势，打造了中国企业良好的海外形象。”中国电建贵州工程有限公司现场施工经理李均表示。

不但如此，记者了解到，在阿尔卡萨 800 兆瓦光伏电站建设过程中，中国电建贵州工程有限公司一直坚持绿色施工。一方面，为施工现场的灌木、蜥蜴、蛇类等原生动植物分别制订详细的迁移计划，力争将迁移对当地的生态环境影响降到最低；另一方面，在施工过程中建立能源资源节约使用、循环利用机制，做好垃圾分类处理，打造能源高效利用、环境友好型建筑工地。

“我们的项目是非常具有挑战性的，卡塔尔的环境对于电建团队来说是不利的，但是这个工程依然按时建成了，而且确保了工程质量，中国电建具有很好的专业技术，希望以后继续和电建团队一起工作。”中国电建一位卡塔尔籍职工说。



来源：科技日报

从实证数字看阿特斯双面组件的经济效益

与常规光伏组件背面不透光不同，双面组件背面是用透明材料(玻璃或者透明背板)封装而成，除了正面正常发电外，其背面也能够接收来自环境的散射光和反射光进行发电，因此有更高的综合发电效益。

2020 年，阿特斯在行业内最早推出 210 系列 600W+ 双面组件，将组件功率推向 6.0 时代。在国际权威第三方认证机构 DET NORSKE VERITAS 挪威船级社的可融资性技术评估报告中，功率高达 670W 的阿特斯 BiHiKu7 210 双面组件不仅具有行业领先的高达 21.6% 效率，同时兼具出色的发电性能和耐久性、更低的度电成本(LCOE)。

对客户来说，评价一款组件好坏的标准，就是这款产品究竟能带来怎样的收益/价值。对于双面组件，背面发电增益最关键的限制条件是：背面接收到的辐照。这主要和组件的安装高度、排布间距、地面的反射率相关，此外和倾斜角也有关系。

阿特斯技术人员对不同场景的地面反射率进行了详细研究后发现，地面反射率每提升 10%，双面组件的背面增益可对应增加 1.5%-2% 左右。

我们选取沙漠地区和工商业屋顶光伏电站两个典型应用场景，进一步分析双面组件的发电增益。

沙漠光伏电站

2018 年，半片双面双玻组件普及之初，阿特斯就已开始对双面组件背面发电增益进行持续户外实证监测。在我国内蒙古乌海某百 MW 光伏电站内，累计监测阿特斯半片双面双玻组件发电数据 1009 天(超过 2.5 年)。在相同系统条件下(沙漠反射

率 28%)，双面组件比单面组件发电增益平均高出 5.6%。

安装方式	组串设计	电池类型	组件型号	总功率 (MW)	DC/AC	间距(m)	高度(m)	逆变器
固定支架系统	横装3x6	P4 双面	3U-350PB-FG	2.8224	1.12	8.0	0.5	集中式 1000V
		P3 单面	6U-325P	2.808	1.11	7.9		

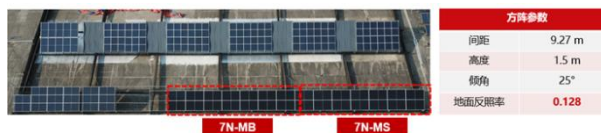


注：运行期间存在部分限电情况

工商业平屋顶光伏电站

在阿特斯苏州某工厂屋顶，屋顶面反射率为 12.8%，同时安装了阿特斯 210 电池单面和双面组件，并进行了持续超过 1 年的发电监控，结果显示，双面组件比单面组件，发电增益高出 3.8%。

组件型号	电池技术	组件数量	组件平均功率 (W)	总功率 (W)	支架类型	逆变器型号
CS7N-645MS	P型单晶PERC, 单面	14	645.8	9042	固定式 横装 2°7'	SUN2000_36KTL
CS7N-640MB	P型单晶PERC, 双面	14	644.0	9016		



参考主要应用场景的地面反射率对照表，我们可以发现通常地面反射率区间为 0.1-0.3 左右，根据不同实证电站的数据监测和对比模拟数据，普通地面搭配 PERC 电池双面组件的背面增益为 3%-5% 左右。我们再将双面组件的成本加入计算模型进一步分析投入产出。以某客户 360MW 乌鲁

木齐项目进行简单模拟计算，新疆脱硫煤标杆电价 0.25 元/kWh：

组件类型	双面功率增益 (%)	电站容量 (MW)	25年发电量 (万kWh)	25年发电量增益 (%)	25年售电增益 (万元)	增量系统成本 (万元)	售电增益-增量系统成本 (万元)	成本平衡的时间 (年)
单玻	无	360	1,272,976	基准	基准	基准	基准	基准
双玻	5%	360	1,352,489	6.25%	19,878.1	1620	18258.1	2.4
双玻	8%	360	1,391,131	9.28%	29,538.7	1620	27918.7	1.5

如图：1）在双面增益 5%的情况下，初始投资增加的成本依靠背面增益 2.4 年左右即可回收；2）在双面增益 8%的情况下，初始投资增加的成本依靠背面增益 1.5 年左右即可回收。

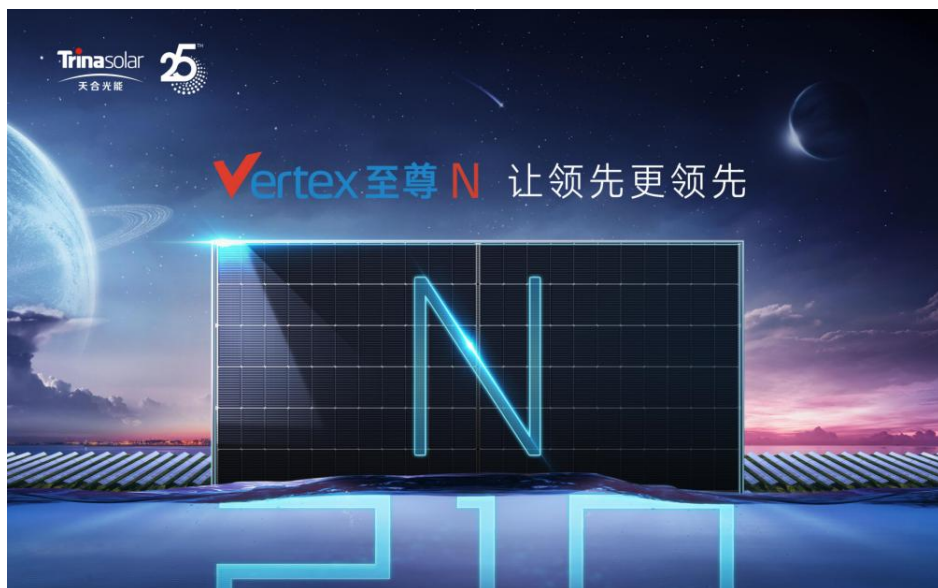
*由于现实条件存在各种变化的因素和不同项目边界条件的差异，实际双面双

玻组件初始投资增加带来的回收年份会有一些的变化。

综上，我们可以得到在双面双玻组件 30 年的发电生命周期中，初始投资成本的增加可以从背面发电增益带来的收益中快速回收。同时双面双玻组件又具有生命周期更长、几乎零透水封装优势和双层玻璃机械载荷，可有效抵御各种复杂应用环境带来的应用挑战，特别是可在贴近水面、高载荷需求等应用场景使用，有着比单面组件更广阔的应用场景和更高的经济收益。

来源：阿特斯阳光电力集团

天合光能 210+N 全场景化解决方案引领 N 型新时代



11 月 15 日，天合光能携创新至尊 N 型产品，闪耀亮相第二十四届高交会（CHTF）——全球清洁能源科技创新博览会，首次重磅发布新一代 Vertex 至尊 N 型 595W 组件，当天同时亮相的还有至尊 N 型 690W 组件。

作为我国高新技术领域对外开放的重要窗口和高新技术成果产业化的重要平

台，高交会由商务部、科学技术部、工业和信息化部、国家发展改革委、农业农村部、国家知识产权局、中国科学院、中国工程院和深圳市人民政府共同举办。

在这一全球瞩目的高端平台

上，天合光能展示了全新至尊 N 型产品家族构筑起的电站场景“王牌组合”，充分满足国内大基地光伏电站上山、下海、进沙漠的多样化需求。

预计 2023 年 N 型组件产能达 20-30GW。该系列产品基于先进的 210 产品技术平台和 N 型 i-TOPCon 电池技术，天合

光能再次引领新一代先进电池技术，实质性引领行业加速迈向 N 型新时代。

至尊 N 型 595W、690W 横空出世，市面同比功率提升 30W！

新一代至尊 N 型 595W 组件适用于地面电站及部分工商业分布式，秉承至尊产品家族的优势，具有高功率、高效率、高发电量及高可靠性等优势，最高输出功率达 595W，相比市面上一般的 N 型组件，功率提升达 30W，组件效率达 22%。

至尊 N 型 690W 组件更是显著提高功率，比市面同类一般 N 型组件高出 70W！效率高达 22.2%；完美适用于各种大型地面电站。

至尊 N 型组件是双面双玻设计，双面率高达 80%，组件的衰减率更低，效率和发电量更高，从而有效降低项目的 BOS 成本和度电成本。天合光能已形成了覆盖大型地面电站、工商业、户用全场景的 N 型产品组合。

全场景化解决方案，至尊 N 型中的“最佳拍档”和“度电成本之王”

降低度电成本、提高投资回报率，是大型地面电站建设最核心的问题之一。而在国内大基地模式下，光伏地面电站已开启全新的场景应用探索，应用场景涵盖山地、水面、沙漠、戈壁等多种复杂场景。助力电站用户在多场景下获得极致收益，天合光能打造 N 型场景化解决方案，至尊 N 型产品家族全面满足用户不同场景需求。

至尊 N 型 595W 组件采用最新的 210 产品平台及 i-TOPCon 技术，更好地适用于复杂地形场景下的大型地面电站。更显著的是，基于 210R 矩形电池技术，凭借极致化的尺寸设计及低电压优势，N 型 595W 组

件完美利用一组 104 米的跟踪支架长度，跟行业一般 N 型 72 片、78 片组件相比，可以多串 6-12 块组件，不浪费一点长度，最大化利用，可谓跟踪支架的“最佳拍档”，再次降低 BOS 成本。

至尊 N 型 690W 组件则是地面电站的“度电成本之王”。超低衰减为全生命周期发电量保驾护航，优化双面发电性能带来更高双面收益，超低工作温度系数使得发电量更有保障，加之创新的低电压、高功率设计实现了更高组串功率，将度电成本降至更低水平。

厚积薄发，600W+ 打造价值高地，210+N 再次引领行业

天合光能至尊 N 型产品基于先进的 210 产品技术平台和 N 型 i-TOPCon 电池技术，实现更高功率、更大价值。在目前电站产品中，从效率、功率到 LCOE 都全面领先，210+N 型，让领先更进一步。而这份领先基于技术和产业链协同的厚积薄发。

早在 2018 年，天合光能就实现了 i-TOPCon 组件的量产与交付，研发的 i-TOPCon 技术入选超级技术领跑者示范项目。彼时已全面积淀、具备了 N 型量产能力。从研发到打通产业链再到大规模产业化，天合光能不断突破。今年 8 月，天合光能自主研发的 Vertex 至尊高效 N 型单晶硅组件的窗口效率达到 24.24%，创造了大面积产业化 N 型单晶硅 i-TOPCon 组件的世界纪录。

让领先持续，凭借先进的 210 产品技术平台。作为 210 产品技术的倡导者和推动者，天合光能致力于构建广泛兼容 i-TOPCon、HJT 等最前沿电池技术的开放式平台。基于 210 产品技术平台上研发的

至尊高效 N 型组件系列，同时具备 210 产品技术和 N 型技术优势，为客户创造更大价值，天合光能再度引领新一代电池技术。未来，基于前瞻性和广泛的兼容性，210 产品技术平台还将不断叠加新技术升级，持续领先。

天合光能以用户为中心，提出“四高一低”理念。基于 210 产品技术平台打造的 600W+高功率组件，全面满足高功率、高效率、高可靠性、高发电量四大核心要素，为度电成本降低打开崭新通道，引领行业发展趋势。如今 600W+产品市场渗透率逐步提高，已经成为中国及全球头部厂商的招牌拳头产品。

产能保障：明年 N 型组件产能将达到 20-30GW

新一代至尊 N 型组件将于 2022 年底前实现量产，至明年第一季度，天合光能将释放超过 10GW N 型组件产能；到 2023 年底，天合光能 N 型组件产能将达到 20GW 至 30GW。

青海西宁全产业链光伏产业园新增产能布局均为新一代 N 型技术路线，并基于

210 产品技术，促进大尺寸与 N 型技术路线的提升及整体推广，更好地服务终端客户。预计年产 30 万吨工业硅、年产 15 万吨高纯多晶硅、年产 35GW 拉晶、年产 10GW 切片、年产 10GW 电池、年产 10GW 组件及 15GW 组件辅材，计划于 2025 年底前完成。今年 9 月底对外公告，公司拟在江苏淮安投资建设年产 15GW 高效电池和 15GW 大功率组件项目。天合光能充分保障 N 型产能供给，同时优化 N 型产业链上下游的整体布局，进一步提高公司在下一代 N 型电池技术产业化的竞争地位。

从 2018 年，天合光能 i-TOPCon 组件的量产与交付，到如今，得到市场广泛认可并应用于全球各地。为满足市场上日益增长的超高性能组件需求，天合光能将继续开发和推出更多的高效 N 型组件产品。

天合光能始终将绿色低碳的可持续发展理念纳入公司的发展战略，持续创新，为客户提供“四高一低”的高价值产品，助力全球清洁能源发展。

来源：天合光能

尚德电力 Ultra V Pro 系列组件硬核登场



2022年11月17日，尚德电力全新一代Ultra V Pro系列高功率组件产品发布会在第十四届中国（无锡）国际新能源大会暨展览会尚德展台隆重召开。本次活动，尚德电力带来了一场高精尖的产品风暴，在业内引起强烈反响，取得行业专家、学者的广泛认可。

新一代Ultra V Pro系列产品是基于182mm N型 TOPCon 电池技术全新打造的高效组件产品。根据产品尺寸大小和功率不同，Ultra V Pro 系列主要分为三大型号，以满足不同市场和客户的差异化需求。



从P到N，开启未来不止N种可能

PERC 电池作为市场上最受欢迎的主流产品之一，近几年来量产转换效率已几乎达到物理瓶颈。尚德新一代 Ultra V Pro

系列组件中使用的N型 TOPCon 电池是尚德科研团队在此基础上取得的一项重要突破与升级。TOPCon 电池使用全新的表面钝化体系和金属接触体系，完美的光学匹配性可以最大化提升光吸收利用能力。同时，N型硅片具有更高的少子寿命和强悍的抗衰减能力，赋能电池优越的体材料匹配性。据实验室数据，在同一试验环境下，TOPCon 电池以 1.5%的效率差遥遥领先当前主流的 PERC 电池，输出效率高达 25%。

尚德电力选用 PE 法 TOPCon 电池制作流程，背抛采用“抛光后微制绒”的方式，能够有效降低成本，同时保证高水准的生产效率。作为业内最先研究 PE 法并最早达成量产的公司，尚德电力在生产、设备及工艺等方面都有着严格的要求和管控。2021 年尚德投资新建 2GW N 型 TOPCon 高效电池智能工厂，是业内首批投资 TOPCon 技术的头部光伏企业。

此次的高效光伏电池智能工厂项目，采用了先进的数字工厂解决方案，实现了装备现代化、生产自动化和运营智能化，其水平均属于行业领先。创新探索的步履不停，根据尚德电力规划，随着未来扩容技术的改造与升级，TOPCon 电池效率还将实现更大跃迁。

技术攻坚，全维度性能强势升级

除 N 型电池本身带来的效率增益以外，Ultra V Pro 系列组件端的技术也有着无可比拟的绝对优势。全维度性能的强势升级，让该系列产品实现总量高达 3.74%的发电增益。

Ultra V Pro 系列组件极具优势的溫度系数和弱光性能，让它能在各种极端环境下大显身手：该系列组件产品工作溫度

比传统组件低 1.5 度左右，高温衰减度降低 1% 以上，低温带来的发电收益达到 1.374%；而在诸如早晚、阴雨等弱光环境下，Ultra V Pro 系列组件的发电增益高达 0.17%；新型组件的双面率最高达 85%，较传统组件增幅超 10%，由此带来的发电量增益最高可达 1.2%。Ultra V Pro 系列组件的发电量增益在尚德电力实证电站中也得到验证：通过半年期的对比测试，结果显示该系列产品较传统产品归一化后的发电量高 3.83%。

在制造过程中，N 型磷掺杂硅片保证产品免去硼氧复合体的困扰，优异的轻量化工艺为 Ultra V Pro 系列组件锦上添花，组件在呈现更低衰减率的同时拥有更长的质保期；首年的衰减小于 1%，每年的线性功率衰减小于 0.4%。在实测项目中，Ultra V Pro 系列产品 BOS 值降低 3%，LCOE 值降低 5%，能够为客户带来最直观的经济效益增长。

锐利出鞘，N 时代由此启幕

作为全球知名的光伏企业，尚德电力一直致力于加强新型电池技术的研发和生产工艺的改进。N 型 TOPCon 电池本身的绝对优势搭配组件技术的重大突破，让 Ultra V Pro 系列组件成为新一代尖端产品，组件目前已经开始向国内客户和欧洲、澳洲等主要市场批量出货。明年，尚德电力将在全球拥有 20GW 高标准新型智能化组件生产基地，适配各类先进技术生产要求，继续为全球客户提供高功率、高质量、高性能和高可靠性的各种规格太阳能组件产品。

走进 N 时代，开启新篇章。尚德电力将继续坚守品质和技术，打造企业核心竞争力，积极履行低碳使命，助力双碳目标早日实现。

来源：尚德电力

隆基创造全球硅基太阳能电池效率最高纪录



在短短不到 20 天时间内，光伏巨擘隆基绿能（601012.SH）向行业里抛下了一颗更为重磅的“深水炸弹”。

11 月 19 日，该公司创始人、总裁李振国在一个行业会议上对外宣布，据德国哈梅林太阳能研究所 (ISFH) 近日最新认证报告显示，隆基绿能自主研发的硅异质结（HJT）电池转换效率达 26.81%。

“这个纪录的特殊意义在于，好比 100 米比赛，将不同组别的百米选手放到同一个竞技场，比赛最终的结果就是 26.81%。”隆基绿能品牌总经理、全球市场负责人霍焱说。

他进一步解释称，以往中国公司创造的纪录前面都要添加各种“定语”，即各种限定条件，而这项纪录的历史意义在于把前面所有的“定语”都去掉了。

这是继 2017 年日本公司创造单晶硅电池效率纪录 26.7% 以来，时隔五年诞生的最新世界纪录，也是光伏史上第一次由中国太阳能科技企业创造的硅电池效率

世界纪录。

更值得称道的是，与日本公司所创造的纪录仅停留在实验室阶段相比，隆基的新纪录是在中试线上完成的，因而具备量产条件。

11 月 19 日的活动上，尽管李振国早已知晓答案，但当众宣布时他依然难掩激动。

这项纪录不仅意味着隆基的研发开出硕果，从此站上光伏金字塔的塔尖，还意味着中国公司在光伏技术创新上开始引领全球。

ISFH 是世界公认的第三方权威测试机构。该机构所测试结果得到“世界太阳能之父”、新南威尔士大学教授马丁·格林教授的《太阳能电池效率纪录表》认可。

11 月 19 日当天，马丁·格林通过视频亦宣布，上述纪录是目前全球硅太阳能电池效率的最高纪录，且不分技术路线。

来源：能源严究院

中来突破多项先进技术，182N 型电池效率创新高



据中来股份官方公众号，其 182N 型单晶钝化接触 TOPCon 电池实验室效率达到 26.1%，突破了多项前沿技术，创新电极设计，非硅成本大幅降低，全新电池结构平台蕴含更大效率提升空间。TOPCon 基于选择性载流子原理的隧穿氧化层钝化接触太阳能电池技术，随着电池片盈利情况改善，未来将迎来电池扩产的上行周期，成为今明两年扩产主流路线。

来源：中来股份

用户侧光储，开启上能电气组串式储能新故事



秋日杭州湾，水天一色入画来。走进宁波杭州湾吉利汽车部件厂区的光储电站，可见上能电气 1500V 组串式储能变流一体机在高效运行，源源不断创造价值。该项目是宁波最大光储项目，由 29MW 分布式光伏和 6MW/12MWh 储能系统组成，于今年 7 月底并网投运，为宁波大力发展分布式新能源、打造低碳企业园区提供了积极示范效应。

项目储能 PCS 系统全部采用了上能电气组串式储能变流一体机，每台升压变流舱包含 16 个上能电气 200kW 组串式 PCS 模块，组成 1 套 3.2MW 储能变流单元。与传统方案相比，上能电气组串式储能可以实现 PCS 和电池簇一对一精准化管理，充分释放每簇电池电量，达到收益更高，投资回报更快；模块化设计灵活部署，可将系统可用容量提升 7.5%，大大降低因电池不一致性导致的“木桶”效应，长时间运行优势凸显；支持新旧电池混用、分期补电，可将直流侧超配容量降低 7.0%，大幅减少初始投资。

同时，上能电气组串式储能的安全可靠性也独树一帜，不仅支持电池内阻实时检测、智能预警、主动保护，稳稳守护用户的生命财产；而且采用 IP66 防护、C5 防腐设计，轻松适应杭州湾的海边环境。此外，EH-0200-HA-M 储能变流一体机后期

运维十分简单快捷，失效模块仅需站上运维人员现场更换即插即用、省时省钱，真正让客户省心无忧。

该电站采用“自发自用，余电上网”模式，预计每年可发清洁电力约 3200 万度，节约标准煤 8000 多吨，减排二氧化碳 20000 多吨。项目通过光储融合应用，不仅可有效降低海边台风灾害带来的停电风险，保障企业持续供电，减少产能影响；同时能充分利用储能提升项目自发自用率，大幅节省厂区用电成本；且在夏、冬两季能够发挥显著的削峰填谷、调度备用作用，降低电网负荷，一举多得。

双碳目标下，新能源+储能的协同发展，正在加快推动我国能源结构向清洁低碳转型。上能电气作为国内储能市场领导者，也正通过持续不断地技术创新与应用，在发电侧、电网侧、用户侧等场景打造出一批批储能示范项目，加速新型电力系统构建，助力绿色发展。

来源：上能电气

中信博 BIPV 成功中标宜昌 43 万 m² 新厂屋顶建设项目

近日，中信博旗下子公司中信博零碳电力，成功中标湖北宜昌楚能新能源 43 万 m² 新厂房光伏屋顶建设项目。



楚能新能源宜昌生产基地新建项目施工现场

楚能新能源宜昌生产基地新建厂房屋顶总面积约为 43 万平方米，光伏装机容量约为 60MW，25 年光伏发电总量约 15 亿度，可减少二氧化碳排放总量约 150 万吨，项目建成后有望成为华中地区单体最大新建 BIPV 项目。

在前期策划阶段，项目业主方希望新建屋顶直接采用光伏屋面板，以保证项目封顶后及时投产。中信博结合项目实际条件，以及多雨、多台风的气候特点，对方案反复论证，最终为业主推荐了中信博 BIPV 睿顶解决方案。该方案利用中信博专利设计的光伏屋面瓦跟钢结构框架结构屋顶檩条进行结构固定，同时采用锌铝镁新型材料，有效延长屋顶的使用寿命，并极大提高了装机比率，以实现更高的投资回报。

楚能新能源项目采用的睿顶解决方案是中信博全场景应用的 BIPV 系统解决方案之一，可以满足甲、乙、丙、丁、戊消防等级要求的工商业厂房，同时为业主带来低成本清洁能源。自推出以来，睿顶解决方案已在河南、江苏、广东等多个项目中广泛应用，总装机容量已达上百兆瓦。

近年来，湖北分布式光伏发展迅猛，湖北省也出台多项措施大力支持发展分布式光伏。《湖北省能源发展十四五规划》明确要求，支持在工业园区、大型商业区及建筑屋顶及附属场地建设就地消纳的分布式光伏。

中信博一直将湖北作为重点市场深耕细作，并积极参与湖北的分布式光伏建设。2021 年，中信博为坐落于湖北的东风汽车股份有限公司，建设了数十兆瓦的光伏车棚和光伏屋顶，并达成战略合作，为东风汽车后续的新建基地提供 BIPV 解决方案，助力企业零碳发展。



东风汽车武汉基地新建 BIPV 光伏车棚项目鸟瞰图

作为 BIPV 领域的先行者，中信博自 2016 年便前瞻性地开始研发探索 BIPV 系统，如今中信博 BIPV 能够提供 EPCO 多维度系统性的解决方案，完美实现光伏建筑一体化。截至目前，中信博已在全国 16 个省市服务多个行业，竣工近百个 BIPV 项目。

随着我国分布式光伏发展驶入快车道，中信博将紧抓发展机遇，不断研发创新，以更优质的产品，更完善的服务，助力更多企业转型升级，低碳发展。

来源：中信博 BIPV

江苏省光伏产业公平贸易预警网

Jiangsu PV industry trade fair warning network

印度终止对涉华光伏电池及组件反倾销调查

2022 年 11 月 9 日，印度商工部发布公告称，应申请人提交的终止调查申请，决定终止对原产于或进口自中国、泰国和越南的光伏电池及组件（Solar Cells whether or not assembled into modules or panels）的反倾销调查。

2021 年 5 月 15 日，印度商工部发布公告称，应印度太阳能制造协会[Indian Solar Manufacturers Association（ISMA）]代表印度企业 Mundra Solar PV Limited、Jupiter Solar Power Limited 和 Jupiter International Limited 提交的申请，对原产于或进口自中国、泰国和越南的光伏电池及组件发起反倾销调查。印度商工部先后两次提出延期发布该案终裁的申请，自 2022 年 5 月 15 日延长至 2022 年 10 月 31 日。涉及印度海关编码 85414011 和 85411012 项下的产品。

来源：中国贸易救济信息网



丝网印刷技术破解钙钛矿光伏产业化难题

南京工业大学团队联合西北工业大学团队通过离子液体醋酸甲胺（MAAc）创造性制备出长期稳定的钙钛矿印刷油墨，解决了钙钛矿器件放大化面临的科学与技术难题，将应用于制备图案化的丝网印刷钙钛矿薄膜和全丝网印刷钙钛矿光伏器件，加速钙钛矿光伏产业化进程。相关论文 11 月 10 日在线发表于《自然》。

当前，印刷钙钛矿光伏薄膜及器件的工艺多种多样，包括刮涂法、喷墨打印、涂布法、丝网印刷等，其中丝网印刷技术被认为具有工艺简单、效率高、图案化易、成本低等优点，是钙钛矿太阳能电池产业化的理想技术。然而，丝网印刷制备钙钛矿活性层一直是科学界的难题，其关键问题是现有的低黏度有机溶剂体系难以应用于丝网印刷制备钙钛矿薄膜，限制了低成本丝网印刷钙钛矿光伏器件的发展。

针对这一难题，联合团队首次提出了黏度可控、组分可调、空气稳定的离子液体钙钛矿印刷油墨，用于丝网印刷图案化的钙钛矿薄膜，实现了超过 20 厘米每秒的印刷速率和接近 100% 的原料利用率，以“点-线-面”的相转移方式精确地控制钙钛矿薄膜的形貌。

研究人员通过丝网印刷薄膜的动力学调控和器件结构优化，制备出全丝网印刷钙钛矿光伏器件，一台设备实现全部功能层制备，显著降低了设备需求、技术兼容性和制备成本。他们开发出效率为 20.52% 的丝网印刷钙钛矿光伏器件、14.98% 的全丝网印刷钙钛矿光伏器件和 11.80% 的全丝网印刷钙钛矿光伏组件，未封装的器件在最大功率点恒定光照 300 小时后，能保持其初始效率的 96.75%。

来源：中国科学报

“无隐裂智能焊接”技术简介

众所周知，高效率光伏组件可以有效提升有限空间下的光伏装机规模，降低光伏系统材料与设备投资成本，同时降低光伏组件本身对胶膜、玻璃等资源的消耗。因此，转换效率的提升是光伏技术发展的永恒主题。

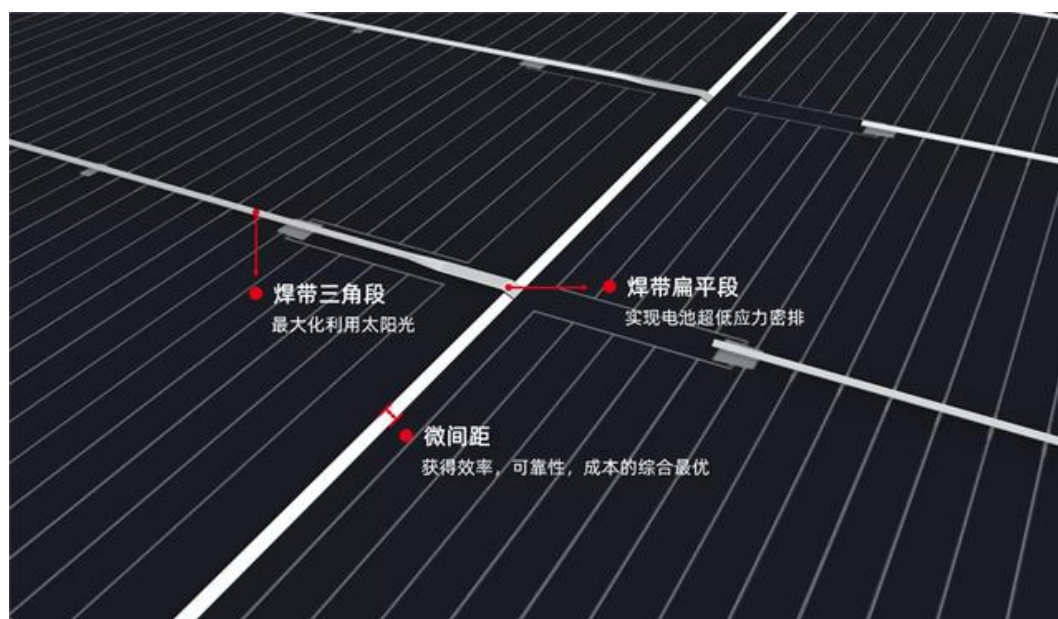
除了光伏电池效率的提升，组件端近年来出现了不少提高转换效率的技术，典型的如半片技术、多主栅技术。组件端技术的提效原理则主要包括 3 个方面：一是提高光学利用率；二是降低电学损失；三则是优化组件尺寸。

其中，半片与多主栅技术均降低了焊带上的电流从而降低了组件内部的电学损失；多主栅技术所使用的圆形焊带相比扁焊带提高了组件的光学利用率，双面电池搭配白色 EVA 封装单面组件也是提高了光学利用率。尺寸方面，受益于设备加工精度的提升，电池片的间隙一直呈缩小的趋势。同时，市场上也存在零电池片间隙的叠瓦技术。而作为市场主流，成熟度最高的多主栅半片技术，也试图通过技术升级实现电池片间零间隙或微间隙，进一步提高技术优势。

隆基在这方面做了长期深入的研究，并于 2020 年 6 月 29 日将其独有的“无隐裂智能焊接技术”，通过新发布的 Hi-MO 5（182mm）产品推向市场，而使这款为迎接全球平价时代而打造的光伏组件也真正实现了效率、功率、BOS 成本、可靠性的综合最优。

什么是“无隐裂智能焊接”技术？

隆基“无隐裂智能焊接”技术采用的是一体式分段焊带，其三角段可以最大化利用正面太阳光，扁平段可以高可靠地实现电池片微距互联。经多次验证，应用该焊接技术可以使组件效率较常规多主栅产品再提升 0.3% abs。



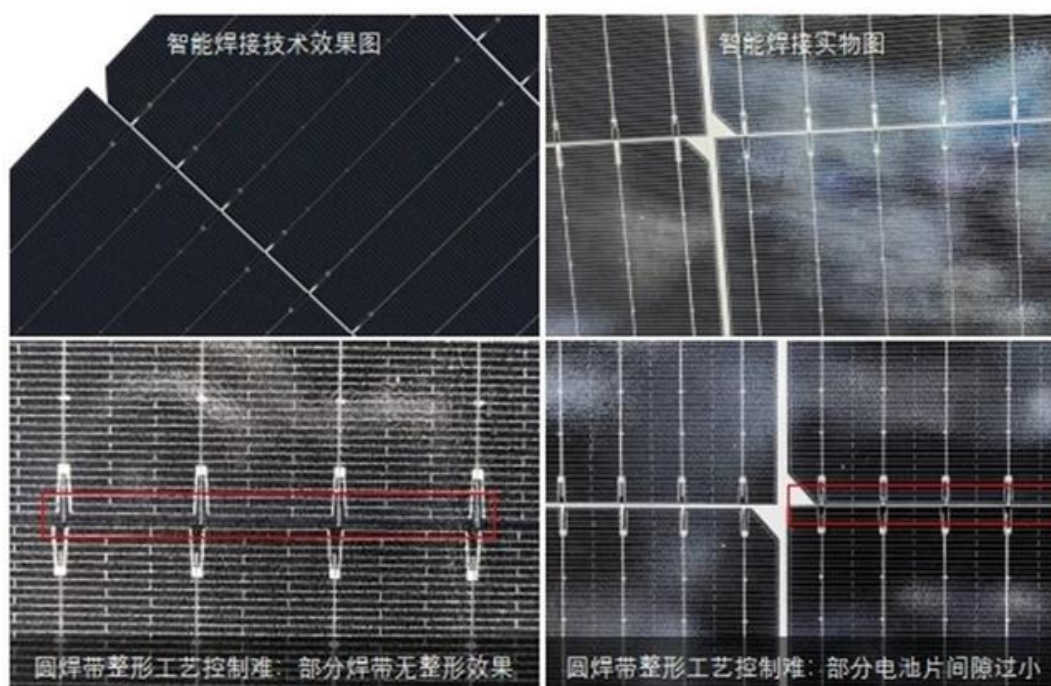
在组件生产过程中，要实现电池片零间距或微间距互联的主要技术难点就在于制造精度的控制和避免隐裂的产生。使用常规圆焊带直接零间距或微间距互联显然存在问题，因此市场上出现了“圆焊带整形”的技术方案，即在电池片串焊阶段，实时地将电池片连接处的焊带打扁。

通过“圆焊带整形”技术方案可实现电池片叠瓦式互联，此时电池片排列密度最高，该技术的缺点在于：三明治结构仍然在连接处容易出现小隐裂，小隐裂在组件长期应用中会发生扩展，因此该技术提效的同时降低了组件的可靠性；另外，电池片重叠的部分无法受光发电，同时为降低隐裂的产生需要更厚的封装胶膜，因此组件成本有较明显的提高。

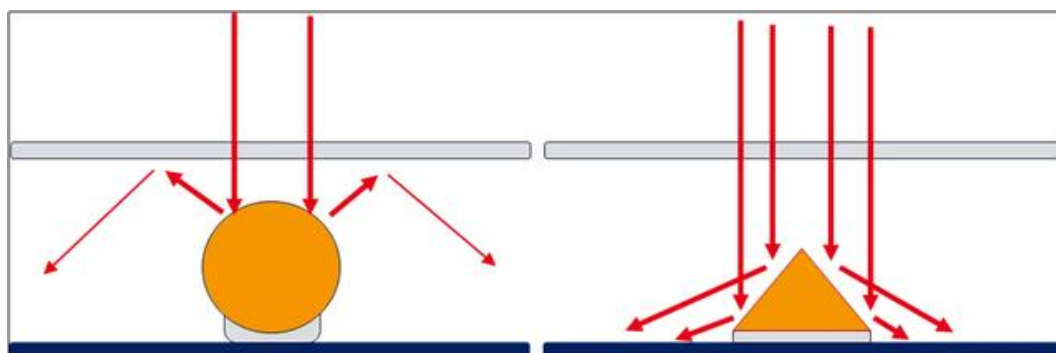


之后行业中又出现了微间距互联的“圆焊带整形”方案，该方案避免了较高的成本，但电池片间要保持一定间隙避免接触在工艺控制上的难度是进一步增加的，同时连接处存在小隐裂的问题有所缓解但仍然存在。

隆基在组件生产环节采用的是一体成型的分段式焊带，焊带成型后经退火消除内应力，可以高良率、高可靠地实现电池片微间距互联，完全避免了小隐裂问题，因此可以称为“无隐裂智能焊接”。



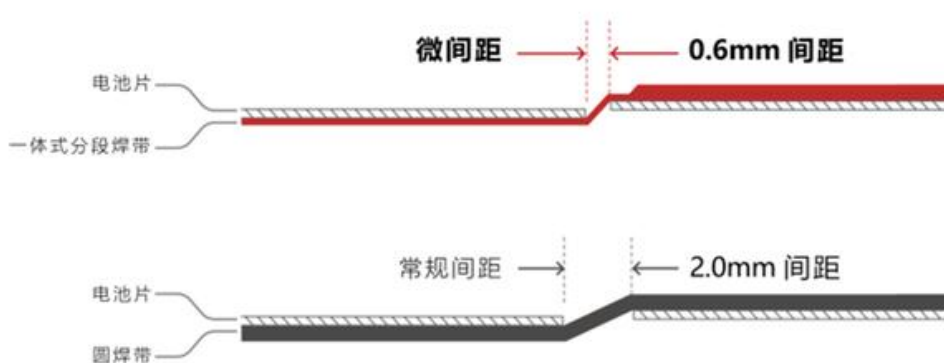
此外，在光学利用率方面，三角状的焊带相对于圆焊带不仅对直射光的利用更高，在非直射光的情况下，由于利用的是一次反射光而非二次反射光，其不同入射角下的效率损失也较圆焊带略低，因此在发电性能上有一定优势。



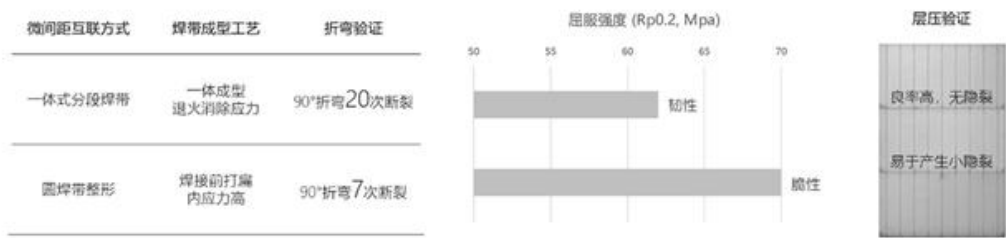
“无隐裂智能焊接”技术的可靠性验证

一体式分段焊带的柔性互联，一方面因其在电池连接处为扁平形状，在串焊、层压过程中焊带均不会发生较大变形；另一方面相对圆焊带整形，一体式分段焊带为一体成型，成型后经退火过程消除内部应力，因此屈服强度低表现出柔性。柔性的焊带使电池片与焊带连接处的应力低，避免了小隐裂的产生。折弯实验中，一体式分段 90° 折弯 20 次断裂，整形后的圆焊带则折弯 7 次就会断裂。将一体式分段焊带和整形圆焊带封装在同一小样件中(电池片微间距)，可见使用整形圆焊带的位置产生了小隐裂，一体式分段焊带处无隐裂产生，如下右图所示。

智能焊接与常规多主栅结构示意图



为进一步验证“无隐裂智能焊接”技术的可靠性优势，隆基技术团队封装了三种 182 组件，分别采用智能焊接技术、圆焊带整形技术及常规圆形焊带，分别做了动态机械载荷 (DML)、静态机械载荷 (SML) 以及序列测试，结果如下。



可见不同测试中采用智能焊接技术的 182 组件均表现出最低的功率衰减。序列测试为”静态载荷→动态载荷→热循环”，更贴近组件长期使用的实际工作状态，经该测试采用圆焊带整形技术的组件功率衰减 4.95%，9 块电池片严重隐裂；采用常规多主栅技术的组件功率衰减 6.65%，出现了大范围的贯穿隐裂；采用智能焊接技术的组件衰减则仅衰减 2.90%。



作为全球最具价值的太阳能科技领军企业，隆基一直秉承“稳健可靠、科技引领”的品牌理念，始终坚持以客户价值为中心，保持产品领先和技术创新，矢志不渝地推动光伏行业变革以及可再生能源在全球范围内的广泛应用。隆基此次面向行业推出的“无隐裂智能焊接”技术，在多主栅半片技术基础上进一步提高了光伏组件效率，同时也显著提高了组件全生命周期的可靠性。

未来，随着大尺寸光伏组件在大型地面电站等场景下的大规模应用，隆基独有的“无隐裂智能焊接”技术可以切实保障光伏组件的载荷能力，使其在全生命周期内产生更多的发电量，为全球客户带去更多价值增益，为“碳中和”目标的实现贡献更多绿色能源。

来源：华夏能源网

1-11 月光伏主要产品价格走势

1-11 月国内光伏主要产品硅料、硅片、电池、组件和玻璃的价格均维持在高位，但与 10 月相比，11 月硅料、硅片和组件的价格均出现了不同程度的下跌，电池维持价格不变，而光伏玻璃的价格有所上涨。

11 月，硅料价格从 10 月底的 303 元/公斤，降到了到 11 月末的 295 元/公斤，下跌 2.6%；210mm 单晶硅片从 10 月底的 9.91 RMB/片，降到了 11 月末的 9.30 RMB/片，下跌 6.2%，182mm 单晶硅片下跌 5.4%，166mm 单晶硅片下跌 3.8%；210mm 和 182mm 单晶 PERC 组件的价格从 10 月底的 1.98 RMB/W，降到了 11 月末的 1.96 RMB/W，下跌 1.0%，166mm 单晶 PERC 组件的价格也下跌 1.0%；2.2mm 镀膜光伏玻璃的价格从 10 月底的 20 RMB/m²，上涨到 11 月末的 21 RMB/m²，涨幅 5%，3.2mm 镀膜光伏玻璃上涨 5.6%。

具体走势如下图所示。

一、硅料

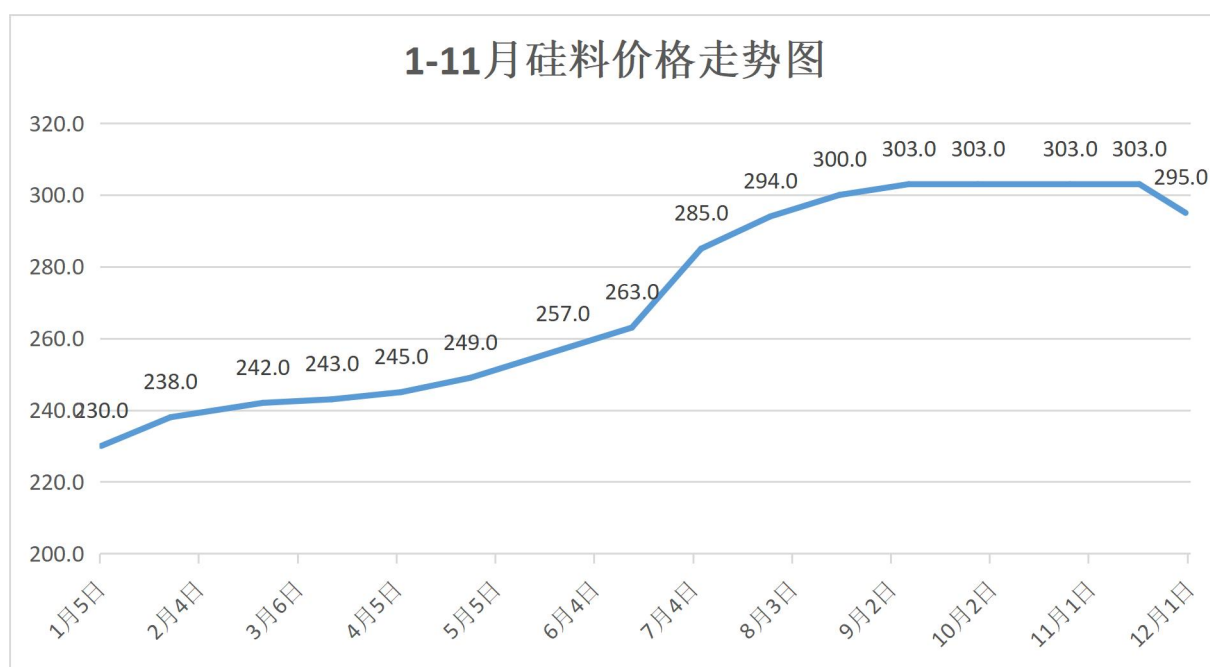


图 1 1-11 月硅料价格走势

二、硅片

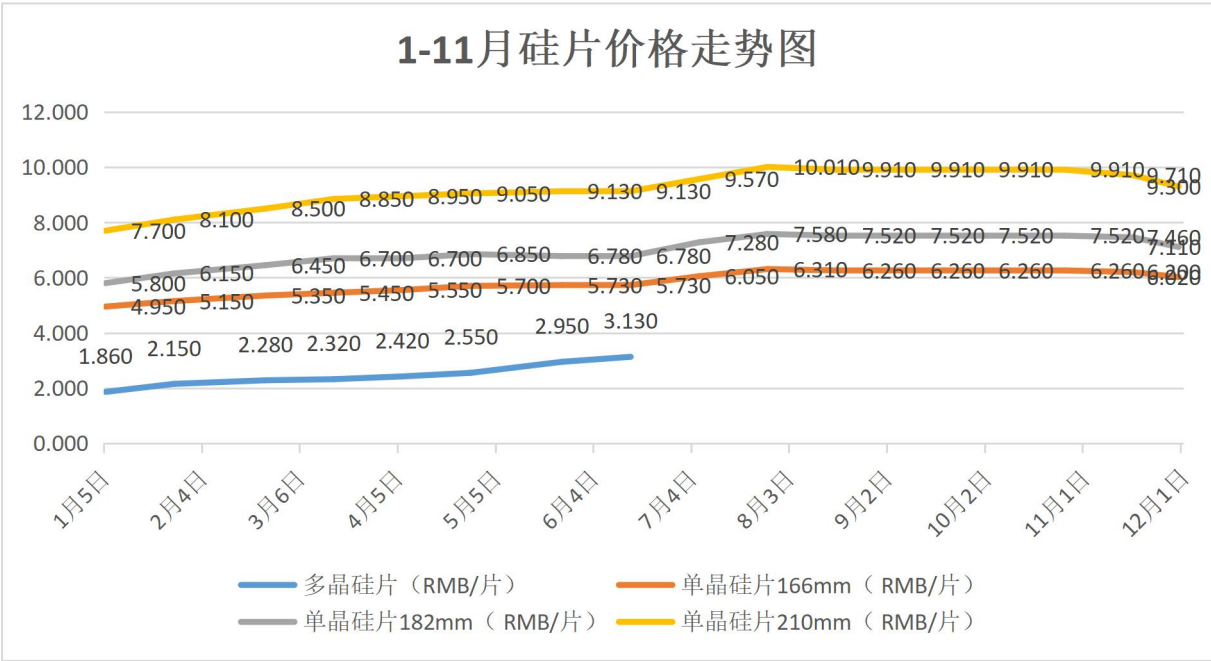


图 2 1-11 月硅片价格走势

三、电池

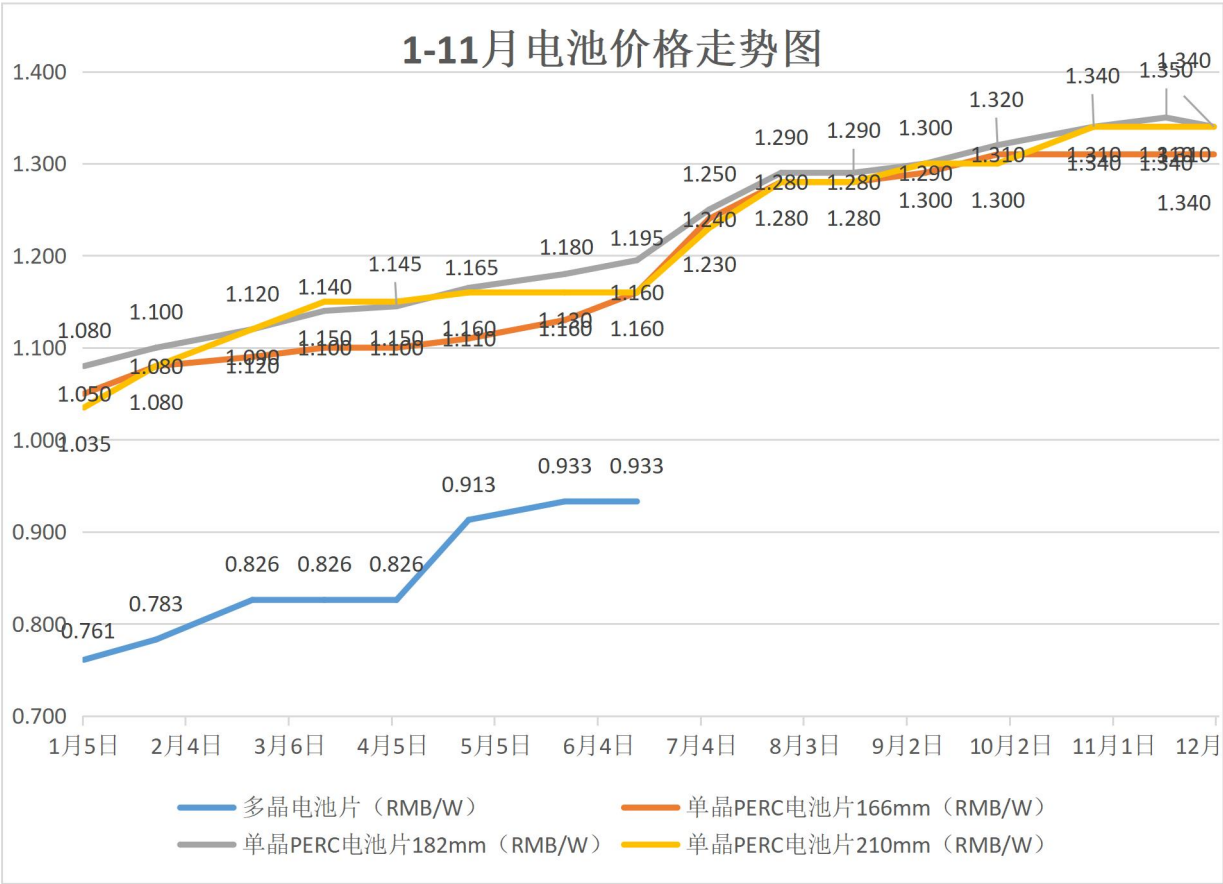


图 3 1-11 月电池价格走势

四、组件

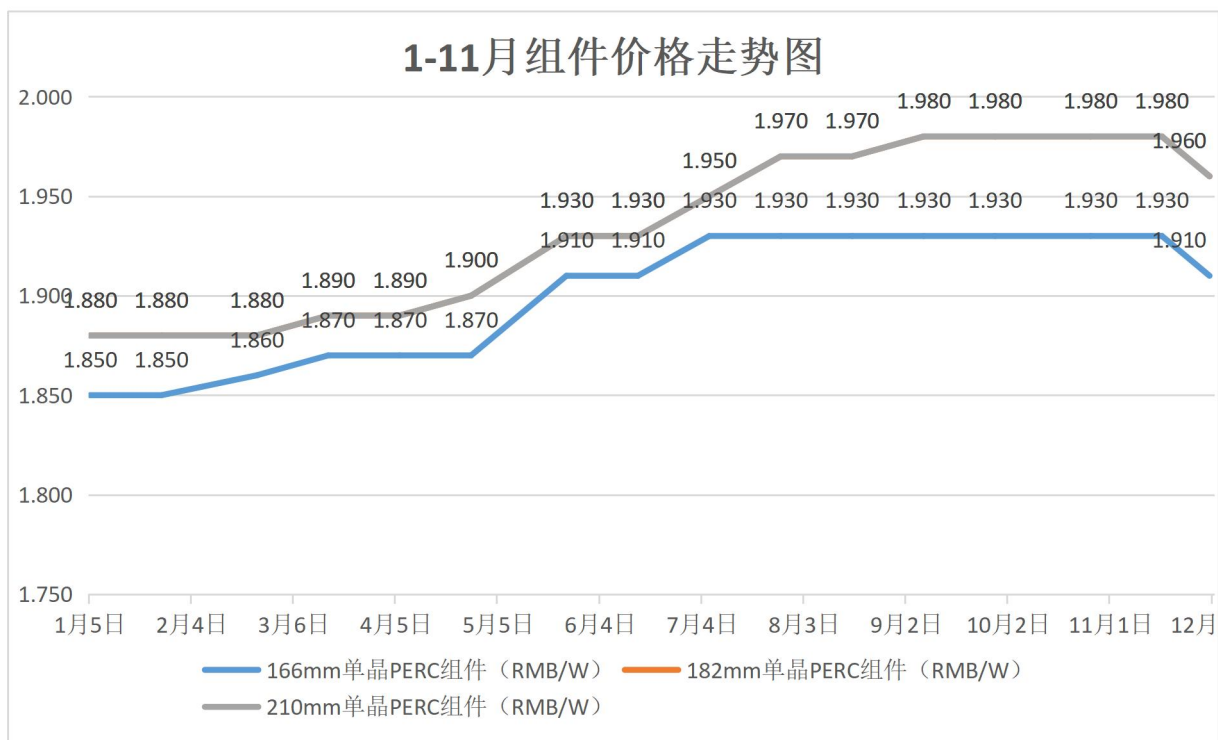


图 4 1-11 月组件价格走势

五、玻璃

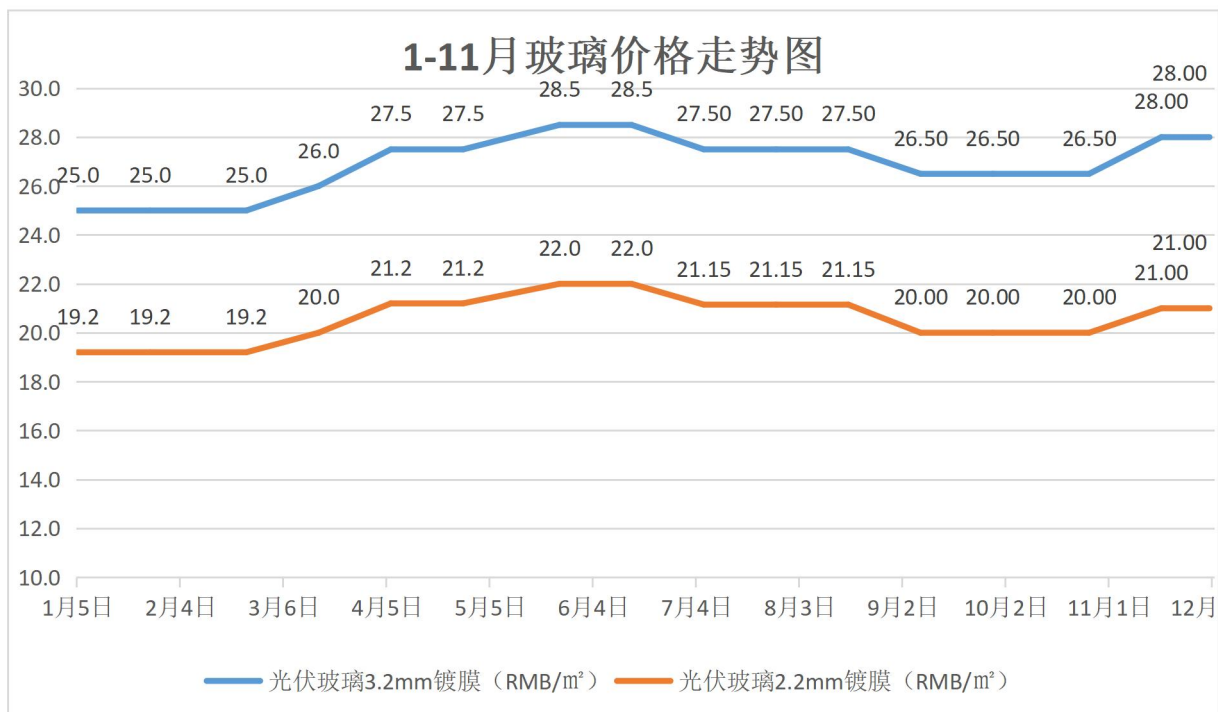


图 5 1-11 月光伏玻璃价格走势

来源：江苏省光伏产业协会

江苏省光伏产业协会功能型党支部深入学习党的二十大精神



11月7日上午，江苏省光伏产业协会功能型党支部召开党的二十大精神主题学习会，组织党员、积极分子和秘书处其他人员认真学习二十大报告，并就深入学习二十大精神、贯彻落实二十大精神进行了讨论和安排。

大家认识到，加快推动能源结构调整优化，发展绿色低碳产业，是积极推进碳达峰碳中和的必由之路。协会秘书处要准确把握党的二十大对能源工作的新部署新要求，以新时代十年能源事业取得的伟大成就为基础，深刻认识我国能源改革发展面临的新形势，坚持推动能源转型发展。加快推动能源结构调整优化是我们肩负的使命和职责，必须努力工作，切实把党的二十大精神落到实处。

大家表示，要把学习贯彻党的二十大精神作为当前和今后一个时期的首要任务；要全面系统深入开展学习，吃透精神实质、狠抓贯彻落实。要精心组织新闻宣传，充分利用协会网站、公众号、《光伏天地》电子刊等宣传平台，大力宣传党的二十大精神，引导光伏行业按照二十大指引的方向健康发展。

光伏产业正面临前所未有的大好时机，江苏光伏行业要沿着二十大指明的“高端化、智能化、绿色化”发展道路，加大技术创新力度，扩大光伏发电应用范围，在制造技术、应用规模方面继续保持领先优势，为实现碳达峰碳中和做出更大的贡献。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——江苏泽润新材料有限公司

江苏泽润新材料有限公司深耕光伏行业二十载，于 2017 年落户江苏常州，是一家专业从事智能光伏接线盒、传统光伏接线盒、光伏连接器、光伏线材以及光伏配套线缆组装的新能源高新科技企业。

产品广泛应用于光伏电站、并网发电、屋顶系统、太阳能建筑等众多领域，具有高度垂直整合制造能力，已开拓亚洲、欧洲、美洲和澳洲等市场。与 FirstSolar(美国第一太阳能)/TESLA(特斯拉)/Maxim(美信)/SunPower(美国最大的太阳能厂商)/TE(泰科电子)以及国内外一流光伏组件厂建立深度战略合作。

泽润新材秉承极智优化、精准设计、精良制造、创新为王的理念，积极响应“智能光伏+新型储能”政策，以深化落实产业战略导向、促进行业发展为使命，砥砺前行。

未来，泽润新材将持续研发更科学高效的光储融合系统解决方案，极智优化，光耀未来。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——苏州益森净化工程有限公司

苏州益森净化工程有限公司是一家专业从事净化工程销售、设计、施工型企业。专业承接各个净化等级（30 万级—10 级）净化车间和净化实验室的设计与施工。公司将工程销售板块和生产板块独立经营，从而增加每个板块的发展动力和竞争优势。工程销售中心位于‘吴韵之都’苏州吴江，生产总部位于“绿水青山之城”浙江湖州。

湖州生产基地占地 50 亩，于 2021 年实现了生产的规模化和自动化，从而确保工程材料的品质与供给能力，也更快地推动产品更新与市场竞争力的提高。

苏州销售中心与设计中心两大中心目前拥有专业设计团队、项目管理团队、技术研发团队、专业施工团队和售后服务团队。公司积极与国内多家设计院、高校进行合作，开展技术的研发与应用；在生产、设计和施工维保服务等方面，都具备明显的优势和竞争力，为广大客户提供较好的工程服务。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——江苏润阳新能源科技股份有限公司

江苏润阳新能源科技股份有限公司（以下简称“润阳新能源”或“公司”）成立于 2013 年 5 月，由留德归国陶龙忠博士创立，公司总部位于江苏盐城经济技术开发区，在全球拥有盐城经开区、盐城建湖、宁夏、泰国四大生产基地，是一家专注于光伏核心产品研发和制造的新能源高科技企业。

公司现有的核心产品为高效太阳能电池片，主要销售给大型知名组件厂商，并最终运用于光伏发电系统，是决定发电系统性能的核心部件。公司坚持“技术第一、规模领

先”的发展理念，2020 年、2021 年、2022H，公司太阳能电池片销量均位居全球前三位，系全球最具竞争力的光伏企业之一，建有 43GW 高效电池片产能。

公司以高效电池为核心，实施“嵌入式”的一体化发展战略，上游筹建硅料产能以保障供应链安全，下游发展光伏电站业务以优化盈利结构，实现与产业链上下游的良性协同发展。润阳研究院项目已于 2021 年建成运营，项目总投资 4 亿元，建筑面积约 6000 平米，建有高效电池实验室、产品可靠性实验室、大数据处理分析中心等。2021 年公司经审计的营业收入 106 亿元，同比增长 88%，研发投入 4.03 亿元，占比 3.8%，同比增长 182%。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——苏州市汇邦自动化系统有限公司

苏州市汇邦自动化系统有限公司成立于 2009 年 4 月，注册资金 2000 万人民币，是一家专注于自动化设备研究、开发、生产及销售的科技企业。公司拥有近 10 年的自动化设备制造行业经验，在产品开发、生产加工、销售和管理等方面拥有专业的核心团队。公司自创立以来一直专业致力于线性电机、PLC、视觉技术、驱动技术等最先进的技术研究，设计生产的自动化设备广泛应用在动力汽车锂电池领域，光伏领域、工业自动化领域。随着国内光伏产业的不断发展，生产设备的市场需求逐渐提升，公司凭借优秀的技术水平积极拓宽市场应用，近三年的销售收入平均增长率达到 32.4%，净资产平均增长率达到 128.14%。同时，公司与隆基股份、太一光伏等光伏组件龙头企业达成了长期战略合作关系，并在客户生产端建立了中试基地，持续进行新技术的试验和应用，保持公司技术水平的常态化领先。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——沃苏特电子科技（苏州）有限公司

2022 年，沃苏特自有的 30000 平方米产业园正式投入营运，产业园内包含 2000 平方米千级高标准洁净车间，国际一流的生产及检测设备，引进了台湾、日本精密网版材料、设备及制程技术。结合公司在精密制版的资深制造经验以及科技印刷行业的研发技术，躬耕致力于成为中国及亚太新能源印刷市场的核心服务商。公司拥有多项研发专利，已通过 ISO9001 质量管理体系与 ISO14001 环境管理体系认证。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——中山翰华锡业有限公司

中山翰华锡业有限公司位于广东省中山市三乡镇，是一家集研发、生产、销售于一体的新型电子焊接材料及相关电子精细化工产品的新材料制造商，是国家高新技术企业、广东省环保焊料工程技术研究中心、中山市市级工程技术中心、中国电子材料行业协会电子锡焊材料分会理事单位、ITRI-IPC 中国焊料技术理事会会员、“2019 年度中国锡焊料十佳品牌企业”等。主要研发生产环保锡膏、锡线、锡条、预成型焊片、助焊剂、水基清洗剂等多元化产品，提供电子制造应用新材料的一站式解决方案。公司通过 ISO9001 质量管理体系及 ISO14001 环境管理体系，并于 2018 年在行业内率先通过 IATF16949，暨“质量管理体系—汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001 的特殊要求”。公司拥有先进的生产设备、检测设备、生产技术和严格的品质保障体系，为客户提供高品质的产品及服务。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——南通灏辉新能源科技有限公司

南通灏辉新能源科技有限公司成立于 2021-11-17，法定代表人为黄龙龙，注册资本为 500 万元人民币，统一社会信用代码为 91320602MA27ERN2X7，企业地址位于江苏省南通市崇川区观音山街道青年中路 290 号精英汇 2 幢 2108 室，所属行业为研究和试验发展，经营范围包含：许可项目：建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；发电技术服务；新能源汽车电附件销售；充电桩销售；电动汽车充电基础设施运营；通讯设备销售；仪器仪表销售；智能输配电及控制设备销售；停车场服务；通讯设备修理；仪器仪表修理。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——润达光伏盐城有限公司

盐城润达总投资 10 亿元，占地 95.1 亩，新建厂房及配套设施 8 万平方米，购置机械手排版机、接线盒焊接机等设备 1132 台（套），建设 8 条光伏组件生产线。项目全部投产达效后，可生产太阳能晶硅组件产品 4GW。

智能程度高——全面采用先进工艺及智能设备，实时监控车间生产全过程，实现订单、物料与设备、人员等资源自动监测及半成品、成品的追踪追溯，大大降低生产成本，良品率达 99.5% 以上。科技实力强——拥有智能组件、多结层高效组件、耐高温组件、热发电组件等高性能组件的核心技术。产线柔性高可兼容生产行业先进的主流产品 210mm/182mm/166mm 晶硅单玻、双玻组件，转换效率达 20.8% 以上，并为后续产品迭代升级预留空间，能够升级异质结（HJT）、钙钛矿等新兴前端光伏产品的生产制造。市场

前景广阔，产品畅销十余年，客户遍布全球，远销德国、日本、美国、埃及、巴西等诸多国家和地区，与国家电投、中广核、北京控股、中国华电等结成长期战略合作伙伴。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——江苏鹿山新材料有限公司

江苏鹿山新材料有限公司成立于 2012 年 3 月，位于江苏省常州市金坛经济开发区，注册资金 12500 万元，是一家从事高分子特种功能材料研制生产及销售的高新技术企业。利用领先的胶粘剂理论与技术，开发了一系列切合市场需求的产品，包括功能性聚烯烃热熔胶、太阳能电池封装胶膜，广泛应用于高阻隔包装、太阳能电池等多个领域。2019 年销售额达 2.01 亿元，利润 955.68 万元，纳税 234.52 万元；2020 年销售额 4.49 亿元，利润 6758.12 万元，纳税 1864.23 万元；2021 年销售额 8.25 亿元，利润 7437.03 万元，纳税 1438.18 万元。

公司拥有一支由博士、硕士和胶膜领域的科技精英组成的专业精尖的研发团队，均为国内材料/高分子材料学及相关专业人才。积极搭建产学研合作平台，与常州大学、江苏理工学院、江苏省光伏科学及工程协同创新中心、香港科技大学等高校建立长期技术合作。另外，公司与江苏省产业技术研究院共建集萃—鹿山联合创新中心，依托该平台引进国内外高层次人才，增强科研能力和管理能力，建立具有创新性的人才培养机制，培养一批学术带头人，进一步提高科研队伍整体水平。截止目前，公司申请专利 120 项（包含 PCT 国际专利 5 项），公司拥有授权专利 89 项，其中发明专利 62 项，实用新型专利 27 项。

我司先后获得“国家专精特新小巨人企业”、“江苏省民营科技企业”、“江苏省科技型中小企业”、“常州市智能车间”、“省级工程技术研究中心”、“省级企业技术中心”“常州市企业技术中心”、“常州市工程技术研究中心”“江苏省博士后创新实践基地”、“江苏省潜在独角兽”、工业经济高质量发展“十百千”计划培育企业等荣誉。

公司未来将持续注重科技创新，并不断适应市场需求，研制开发新产品，在加速设备更新，提高产品加工水平的同时，我们坚持不断的把内在的科技成果转化为产品优势、技术优势，使公司保持旺盛的竞争力。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——天津瑞星泵阀制造有限公司江苏分公司

瑞星泵阀是一家以水泵节能、系统节能、为企业量身定制节能方案，自主研发、生产销售、施工安装、售后服务、维修维保、水循环系统节能为一体的生产加工制造企业，应用于中央空调系统、集中供暖系统、一二次循环系统、工业冷却循环系统。

来源：江苏省光伏产业协会



依托龙头企业 服务中小企业 提升江苏光伏

地 址：南京市山西路 67 号世贸中心大厦 A2 座 2203

邮 编：210009

网 址：<http://www.jspv.org.cn>

E-mail: JSPV@vip.126.com

电 话：025-86612165

关注我们的微信：

