

# 光伏天地



PV GLOBE

2023年9月 电子期刊

江苏省光伏产业协会 主办



主 编 王素美

顾 问 许瑞林 张红升

编 审 沈鸿烈

责任编辑

范国远 吉 雷 段 翠

成 莹 刘 爽

本期执行 成 莹

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](mailto:JSPV@vip.126.com)

网 址 <http://www.jspv.org.cn>

电 话 025-86612165

发行日期 2023 年 9 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

江苏日御光伏新材料科技有限公司

太一光伏科技（常州）有限公司

浙江大晟新能源科技有限公司



---

# 目录 CONTENTS

---

2023年9月刊

## 政策一览

- 01/ 国家发展改革委 国家能源局关于印发《电力现货市场基本规则（试行）》的通知
- 01/ 国家发展改革委等部门关于印发《电力需求侧管理办法（2023年版）》的通知
- 02/ 关于印发电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案的通知
- 06/ 江苏省自然资源厅 省林业局 省能源局关于支持光伏发电产业发展规范用地管理的通知
- 09/ 无锡市人民政府办公室关于印发无锡市促进新能源产业发展若干政策的通知
- 09/ 宿迁市人民政府关于印发宿迁市支持新型储能产业发展若干政策措施的通知

## 行业资讯

- 10/ 欧盟发布新的能源效率指令
- 10/ 德国：今年可再生能源装机占比将突破50%
- 10/ 马克龙宣布法国将在2027年前摆脱燃煤发电
- 10/ 欧洲：光伏农业已成未来发展大趋势
- 11/ 智利太阳能光伏产业快速发展
- 12/ 阿联酋宣布45亿美元融资倡议 支持非洲清洁能源发展
- 13/ “去碳化”趋势下，北美能源企业纷纷调整布局
- 14/ 商务部：继续支持在华欧盟企业参与绿证及跨省区绿电交易
- 15/ 国家能源局：光伏装机容量同比增长44.4%
- 15/ 江苏：10月1日起施行风光项目配储新政策
- 16/ 西安出台推进分布式光伏电站建设工作导则
- 16/ 山东积极开展配建储能转为独立储能试点
- 17/ 杭州亚运会 超过31%的清洁电能来自青海
- 18/ 中国光伏出口额再创历史新高 预计全年增长可达20%

## 企业新闻

- 20/ 阿特斯董事长瞿晓铨在2023国际能源变革论坛畅谈光储未来
- 21/ 协鑫科技颗粒硅产能迈进40万吨时代

- 
- 22/ 天合光能首个光伏全产业链条企业在西宁建成投产
  - 24/ 迈为股份与华晟新能源签署20GW异质结NBB组件串焊设备战略合作协议
  - 25/ 中润光能老挝基地一期5GW高效光伏电池项目正式投产
  - 26/ 乐能光伏首届员工股权激励大会圆满召开
  - 27/ 弘道新材获颁首批TÜV莱茵光伏组件用背板IEC 62788-2-1:2023证书

## 预警平台

- 30/ 印度对华太阳能电池组件用EVA塑料片启动第一次反倾销日落复审调查
- 30/ 江苏省商务厅召开全省进出口公平贸易工作会议暨专题培训会

## 技术交流

- 32/ 国际联合团队成功制造了钙钛矿/硅双层单片电池
- 33/ 多结太阳能电池转换效率再创新纪录

## 价格动态

- 34/ 1-9月主要光伏产品价格走势

## 协会活动

- 37/ 光伏行业惠企政策暨“绿色制造”体系建设宣讲会在宁召开
- 38/ 新会员简介——江苏海天微电子股份有限公司
- 39/ 新会员简介——深圳市赛瑞产业研究有限公司
- 39/ 新会员简介——无锡泰昌电子有限责任公司
- 40/ 新会员简介——希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）
- 40/ 新会员简介——江苏东台天腾铝业有限公司
- 40/ 新会员简介——江苏威腾新材料科技有限公司
- 41/ 新会员简介——中辰昊智能装备（江苏）有限公司
- 41/ 新会员简介——江苏泰和律师事务所
- 41/ 新会员简介——南京麦芒企业管理咨询有限公司
- 42/ 新会员简介——苏州铂尼德光伏科技有限公司
- 43/ 新会员简介——苏州三益自动化科技有限公司
- 43/ 新会员简介——江苏大经供应链股份有限公司
- 44/ 新会员简介——无锡展照精密机械科技有限公司





# 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 国家能源局关于印发《电力现货市场基本规则（试行）》的通知

发改能源规〔2023〕1217号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团发展改革委、能源局，天津市、辽宁省、上海市、重庆市、四川省、甘肃省经信委（经信厅、工信厅、经信局、工信局），国家能源局各派出机构，国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、国家电力投资集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司、国家开发投资集团有限公司、中国核工业集团

有限公司、中国广核集团有限公司、华润（集团）有限公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司：

为加快推进电力市场建设，规范电力现货市场的运营和管理，我们组织制定了《电力现货市场基本规则（试行）》。现印发给你们，请遵照执行。

国家发展改革委 国家能源局

2023年9月7日

[电力现货市场基本规则（试行）](#)

## 国家发展改革委等部门关于印发《电力需求侧管理办法（2023年版）》通知

发改运行规〔2023〕1283号

各省、自治区、直辖市发展改革委、经信委（工信委、工信厅）、物价局、财政厅（局）、住房和城乡建设厅（委、局）、国资委、能源局，北京市城市管理委员会，国家能源局各派出机构，中国电力企业联合会，国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司：

国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、住房和城乡建设部、国务院国资委、国家能源局联合发布的《电力需求侧管理办法》进行了修订。现印发给你们，请遵照执行。

国家发展改革委 工业和信息化部

财政部 住房和城乡建设部

国务院国资委 国家能源局

2023年9月15日

[电力需求侧管理办法（2023年版）](#)

为贯彻落实党的二十大精神，加快规划建设新型能源体系，服务经济社会高质量发展，确保能源安全，我们对2017年国



# 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

## 关于印发电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案的通知

工信部联电子〔2023〕132 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、财政厅（局）：

现将《电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案》印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

工业和信息化部财政部

2023 年 8 月 10 日

### 电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案

电子信息制造业是国民经济的战略性、基础性、先导性产业，规模总量大、产业链条长、涉及领域广，是稳定工业经济增长、维护国家政治经济安全的重要领域。为贯彻落实党的二十大和中央经济工作会议精神，更好发挥电子信息制造业在工业行业中的支撑、引领、赋能作用，助力实现工业经济发展主要预期目标，特制定本方案，实施期限为 2023—2024 年。本方案所指电子信息制造业包含计算机、通信和其他电子设备制造业以及锂离子电池、光伏及元器件制造等相关领域。

#### 一、总体要求

##### （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，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合，强化问题导向、目标导向、结果导向，提升产业链供应链韧性

和安全水平，保持电子信息制造业经济运行在合理区间，为工业经济稳增长提供有力支撑。

#### （二）基本原则

**坚持有为政府与有效市场相结合。**充分发挥市场对资源配置的决定性作用，激发电子信息企业活力。更好发挥政府作用，将市场机制和举国体制优势结合，形成市场作用和政府作用有机统一、相互补充、相互协调、相互促进的格局。

**坚持有效供给与扩大需求相结合。**统筹扩大内需同深化供给侧结构性改革，着力释放国内市场需求，合理引导产业资金流向，提高资源配置和利用效率，不断提升电子信息产品供给质量水平，满足人民对美好生活向往。

**坚持继承巩固与创新发展相结合。**优化产业政策环境，巩固已有产业规模，推进产业国内梯度转移，稳住外贸基本盘。深入实施创新驱动发展战略，培育壮大新兴领域热点，推动产业高端化智能化绿色化发展。

**坚持立足自身与国际合作相结合。**统筹国内和国际两个循环，以更高水平的开放深度嵌入全球电子信息制造业分工体系，保持对全球企业、资源的强大吸引力。立足自身资源，加强基础前瞻领域技术研究，推动产业高质量发展。

#### 二、主要目标

2023—2024年计算机、通信和其他电子设备制造业增加值平均增速5%左右，电子信息制造业规模以上企业营业收入突破24万亿元。2024年，我国手机市场5G手机出货量占比超过85%，75英寸及以上彩色电视机市场份额超过25%，太阳能电池产量超过450吉瓦，高端产品供给能力进一步提升，新增长点不断涌现；产业结构持续优化，产业集群建设不断推进，形成上下游贯通发展、协同互促的良好局面。

### 三、工作举措

#### （一）坚定实施扩大内需战略，激发市场潜力

**1. 促进传统领域消费升级。**依托技术和产品形态创新提振手机、电脑、电视等传统电子消费，不断释放国内市场需求。推动手机品牌高端化升级，培育壮大折叠屏手机产业生态，从优化成本、改善技术、加大适配等角度促进折叠屏手机生态成熟。以智能化、信息化手段服务全民体育健身需求，宣传推广智能体育典型案例。积极应对人口老龄化加速问题，做好智慧健康养老产业发展引导规范工作，发布智慧健康养老产品和服务推广目录，开展智慧健康养老应用试点示范，持续提高试点示范工作规范化体系化水平。

#### 2. 培育壮大新增长点。

**虚拟现实。**落实《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026年）》，紧抓战略窗口期，提升虚拟现实产业核心技术创新能力，推动虚拟现实智能终端产品不断丰富。深化虚拟现实与工业生产、文化旅游、融合媒体等行业领域有机融合，开展虚拟现实典型应用案例征集和产业对接活动，推动虚拟现实产业走深走实。

**视听产业。**研究制定新一轮支持视听产业发展的接续政策，加快培育视听消费新增长点，促进车载视听、商用显示等新兴领域高质量发展，加快培育OLED TV、Mini LED、8K、75英寸及以上高端显示整机产品消费需求，引领彩色电视机新型技术发展，提升盈利水平。

**先进计算。**推动先进计算产业发展和行业应用，开展先进计算在工业、城市管理等领域应用案例征集和应用对接，举办先进计算技术创新大赛等活动，加快先进技术和产品落地应用。鼓励加大数据基础设施和人工智能基础设施建设，满足人工智能、大模型应用需求。

**北斗应用。**落实《关于大众消费领域北斗推广应用的若干意见》，增强北斗产业供给能力，打造大众消费领域北斗应用示范场景，提高北斗应用普及率，推动北斗产业化、市场化、规模化发展。

**新型显示。**面向新型智能终端、文化、旅游、景观、商显等领域，推动AMOLED、Micro-LED、3D显示、激光显示等扩大应用，支持液晶面板、电子纸等加快无纸化替代应用。

**智能光伏。**深入实施《智能光伏产业创新发展行动计划（2021—2025年）》，推动“智能光伏+储能”在工业、农业、建筑、交通及新能源汽车等领域创新应用，发布第四批智能光伏试点示范名单。

#### （二）加大投资改造力度，推动高端化绿色化智能化发展

**1. 支持重大项目建设。**充分调动各类基金和社会资本积极性，进一步拓展有效投资空间，有序推动集成电路、新型显示、通讯设备、智能硬件、锂离子电池等重点

领域重大项目开工建设，加强能源资源、用工用地等生产要素保障，积极吸引各方资源，提升有效产能供给能力，力争早投产、早见效，带动全行业投资稳步增长。

**2. 推动产业逆周期升级改造。**加快产业转型升级向高质量发展迈进，鼓励企业开展逆周期投资，增强产业竞争力。支持企业加快产线技术改造升级力度，依法依规淘汰落后产能，提升中高端产品比重。

**3. 促进绿色制造和智能化升级。**鼓励建设电子信息制造业绿色工厂，按照《电子信息制造业绿色工厂评价导则》开展绿色工厂评价，推进产业资源利用循环化，大力开发推广具备能源高效利用、污染减量化、废弃物资源化利用和无害化处理等功能的工艺技术和设备。面向碳达峰碳中和，推动光伏产业智能转型升级，支持智能光伏关键技术突破、产品创新应用、公共服务平台建设。推动LED产业升级发展，促进健康照明产品等扩大应用。

### **（三）稳住外贸基本盘，提升行业开放合作水平**

**1. 稳定出口市场。**引导电子整机行业优化出口产品结构，提升高附加值产品出口比例，打造品牌国际竞争力。鼓励支持企业积极参加国际展览展示活动，引导企业抓住数字贸易机遇，持续推动出口企业开展跨境电商业务，深挖线上线下国际市场潜力。会同有关部门和重点省市助力企业用足出口退税政策，提高进出境物流效率，推动物流要素高效整合。

**2. 积极开展国际交流合作。**坚持扩大开放、合作共赢，持续优化外资营商环境，鼓励外资企业在我国扩大电子信息领域投资。在集成电路、新型显示、智慧健康养

老、超高清视频、北斗应用等领域建立与有关国家（地区）间常态化交流合作机制。贯彻落实“一带一路”倡议，利用光伏、锂电等产业外向型发展优势和全球能源革命机遇，开展双边及多边交流，推动国际产能和应用合作进程。

### **（四）深化供给侧结构性改革，提升行业供给水平**

**1. 提升创新发展水平。**加快信息技术领域关键核心技术创新和迭代应用，加强Micro-LED、印刷显示等前瞻性产业布局。面向个人计算、新型显示、VR/AR、5G通信、智能网联汽车等重点领域，推动电子材料、电子专用设备和电子测量仪器技术攻关，研究建立电子材料产业创新公共服务平台，发挥好集成电路材料生产应用示范平台、国家新材料测试评价平台电子材料行业中心等公共服务功能。推动能源电子产业创新发展，实施《关于推动能源电子产业发展的指导意见》，加快太阳能光伏、新型储能产品、重点终端应用、关键信息技术融合创新发展。

**2. 全面提升供给能力。**落实《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》及各项细则，落实集成电路企业增值税加计抵减政策，协调解决企业在享受优惠政策中的问题。着力提升芯片供给能力，积极协调芯片企业与应用企业的对接交流。面向数字经济等发展需求，优化集成电路、新型显示等产业布局并提升高端供给水平，增强材料、设备及零配件等配套能力。统筹资源加大锂电、钠电、储能等产业支持力度，加快关键材料设备、工艺薄弱环节突破，保障高质量锂电、储能产品供给。



## （五）保持产业链供应链顺畅，打造协同发展产业生态体系

**1. 提升产业链现代化水平。**聚焦集成电路、新型显示、服务器、光伏等领域，推动短板产业补链、优势产业延链、传统产业升链、新兴产业建链，促进产业链上中下游融通创新、贯通发展，全面提升产业链供应链稳定性。落实《关于促进光伏产业链供应链协同发展的通知》《关于做好锂离子电池产业链供应链协同稳定发展的通知》，促进光伏、锂电产业链上下游加强对接、协同发展，建设统一大市场。

**2. 推动大中小企业融通发展。**支持龙头企业做大做强，持续发挥引领支撑效应。鼓励龙头骨干企业围绕主营业务方向，与创新型中小微企业、高等院校、科研机构和各类创客群体有机结合、形成规模。围绕产业上下游及存在共性技术的相关领域，培育和吸引一批专注细分市场、丰富产业链体系的优势企业。进一步加快培育电子信息制造业专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军企业和中小企业特色产业集群，鼓励地方对符合条件的企业和集群给予支持。

**3. 优化产业布局。**发挥“链主”企业作用，优化产业链资源配置，培育一批有国际竞争力的先进制造业集群。鼓励产业优化重组，合理开展企业并购重组、海外并购等，推动市场有序竞争。支持优势电子整机制造地区建立重点电子整机及上游供应链企业名单，做好服务保障工作。落实《关于促进制造业有序转移的指导意见》和《制造业转移发展指导目录（2022年

本）》，通过举办1+N产业转移对接活动，鼓励企业优先向中西部地区梯次转移。

## （六）优化完善产业政策环境，促进产业经济平稳运行

**1. 推动标准制修订工作。**持续做好电子信息技术标准工作，强化先进技术和标准融合，以高标准助力高技术创新。梳理基础电子元器件、半导体器件、光电子器件、电子材料、新型显示、集成电路、智慧家庭、虚拟现实等标准体系，加快重点标准制定和已发布标准落地实施。加强《电能存储系统用锂离子电池组安全要求》等强制性标准宣贯实施。优化智能电视用户收视体验相关标准制定。深度参与全球电子信息领域标准化活动，推动中国标准“走出去”。

**2. 加大财政金融支持力度。**落实高新技术企业税收优惠、研发费用加计扣除、股权激励递延纳税等政策，减轻企业负担，激励企业加大研发投入。用好首台（套）、首批次政策，推动电子装备、电子材料示范应用。引导社会资本加大对电子信息制造业投入，支持符合条件的企业用好在境内外上市融资、发行各类债券等融资工具。推动各地高质量建设区域性股权市场“专精特新”专板，提升多层次资本市场服务专精特新中小企业水平。组织各地开展“一链一策一批”中小微企业融资促进行动，制定精准匹配链上中小微企业融资需求的系统性解决方案。

**3. 强化科技人才支撑。**紧跟信息技术发展前沿，支持建立产学研密切结合的专业技能人才培养模式，鼓励企业与高校开展订单式人才培养、现代学徒制试点计划。加快自主培养人才队伍，支持重点高校开展“集成电路科学与工程”一级学科和集

成电路学院建设，扩大招生和专项培养规模。营造促进人才发展的良好环境，搭建企业家、各类专业人才交流平台，营造人才吸引及留驻的良好氛围。

#### 四、保障措施

**（一）加强组织保障。**各地有关部门要结合实际，完善有关政策配套措施，稳住重点领域、重点企业发展，构建各具特色、优势互补的行业增长引擎，力争达到预期目标。各地工业和信息化主管部门、有关全国性行业协会于每年 11 月底分别报送本地区、本行业稳增长工作措施进展情况。

**（二）完善统筹协调。**各有关行业协会、学会、商会等行业组织要积极搭建交流展示平台，定期发布行业运行情况，及时反映并帮助企业纾困解难。各有关高校、科研院所要及时研判国内外形势对本行业

本领域的影响，强化预期管理，共同为电子信息制造业稳增长工作建言献策、出力出智。

**（三）强化运行调度。**建立电子信息制造业重点省市、行业协会运行调度机制，加强重点地区、重要领域、主要企业运行监测。每季度组织召开行业运行座谈会，对苗头性、倾向性、潜在性问题进行预警分析，做好政策储备。每季度开展稳增长专题调研，动态掌握行业发展趋势，协调解决实际困难。及时推广地方经验做法。

**（四）营造良好氛围。**开展多种形式宣讲培训和政策解读。利用世界超高清视频产业发展大会、世界集成电路大会、世界显示产业大会、世界计算大会、世界 VR 产业大会等国际性会议契机，加强产学研用深入交流，凝聚行业发展共识，形成共同推动行业发展良好氛围。



江苏自然资源  
江苏省自然资源厅

## 江苏省自然资源厅 省林业局 省能源局关于支持光伏发电产业发展规范用地管理的通知

苏自然资函〔2023〕845 号

各市、县(市、区)自然资源主管部门、林业主管部门、能源主管部门：

为支持光伏发电产业发展，规范项目用地管理，根据自然资源部办公厅、国家林业和草原局办公室和国家能源局综合司《关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》（自然资办发〔2023〕

12 号)等有关要求，结合我省实际，现就光伏发电项目用地管理有关事项通知如下：

### 一、强化规划引领，引导合理布局

**（一）优化产业布局。**各地应结合实际编制光伏发电相关专项规划，明确产业布局，建立可开发资源数据库，做好与国土空间规划的衔接，优化大型光伏基地和光

光伏发电项目空间布局。在市、县、乡镇国土空间规划中将重大光伏产业列入重点建设项目清单,合理安排光伏项目用地规模、布局和开发建设时序。在符合“三区三线”管控规则的前提下,相关项目经可行性论证后可统筹纳入国土空间规划“一张图”。

**(二)严格准入管理。**新建、扩建光伏发电项目,应当避让耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和标识区域等,涉及自然保护地的应当符合自然保护地相关法律法规和政策要求,涉及重要湿地的应当严格按照相关法律法规要求履行相关手续,全面分析评估对区域湿地及迁徙候鸟的影响。

严禁在国家相关法律法规和规划明确禁止的区域发展光伏发电项目,一律不得占用永久基本农田、I级保护林地,不得在河道、湖泊、水库内建设。在湖泊周边、水库库汉建设光伏发电项目的,应当经过科学论证,严格管控,不得布设在具有防洪、供水功能和水生态、水环境保护需求的区域,不得妨碍行洪通畅,不得危害水库大坝和堤防等水利设施安全,不得影响河势稳定和航运安全。

## 二、规范项目用地,严格分类管理

**(一)优化项目选址。**对列入国家、省重大项目清单的光伏发电项目,用地计划由省级直接核销,予以“应保尽保”。鼓励利用现有建筑物的屋顶和立面、房前屋后空闲地等建设分布式光伏项目。鼓励利用未利用地和城镇低效用地、村庄用地等存量建设用地以及受污染的闲置或废弃土地建设光伏发电项目,盘活利用土地资源。对于难以复垦或修复的采煤沉陷区及其他

矿产沉陷区,支持利用其中的非耕地区域规划建设光伏发电项目。

**(二)节约集约用地。**光伏发电项目应严格执行《光伏电站工程项目用地控制指标》《江苏省建设用地指标(2022年版)》规定的用地标准,按照光伏组件的全面积效率、安装所在地纬度、所在地形区类别、光伏方阵安装排列方式及不同升压等级技术要求,在满足安全运行、实施管理等条件下,结合光能利用、用地集约、经济效益和生态保护等因素,综合确定用地规模,促进节约集约用地。

**(三)严格分类管理。**光伏方阵项目用地包括光伏方阵用地和配套设施用地,根据用地性质实行分类管理。

光伏面板等光伏方阵用地不得占用耕地,占用其他农用地的,应合理控制用地规模,节约集约用地,尽量避免对生态和农业生产造成影响。光伏方阵用地不得改变地表形态,以第三次全国国土调查及后续开展的年度国土变更调查成果为底版,作为单独图层作出标注,依法依规进行管理,实行用地备案,不需按非农建设用地审批。光伏方阵用地允许以租赁方式取得,用地单位与农村集体经济组织或国有土地权利主体、当地乡镇政府签订用地与补偿协议,报当地县级自然资源主管部门备案。

变电站、运行管理中心及其他永久性建筑等光伏发电项目配套设施用地,按建设用地进行管理,新增用地应依法依规办理建设用地手续。架空电力线路走廊(包括杆、塔基础)和地下电缆通道用地按《江苏省电力条例》执行。架空电力线路走廊通过林地确需使用林地或者涉及林木确需砍伐林木时,应当按照有关法律、法规规定

办理占用林地、林木采伐手续。符合光伏用地标准，位于方阵内部和四周，直接配套光伏方阵的道路，道路宽度不超过8米的，可按农村道路用地管理；其他道路按建设用地管理。

**(四)规范复合利用标准。**要探索研究先进技术和工艺，推广应用节地技术和节地模式，因地制宜采用复合利用模式。

占用耕地以外的农用地建设光伏发电项目的，光伏组件下边缘最低点距离种植土壤的高度不低于2.5米，光伏立柱行间距(光伏组件前后排桩基中心距离)不少于8米，其中采用柔性支架的行间距不小于3.5米。光伏板的铺设覆盖率应满足光伏板下农作物生长光照需求与空间需求，鼓励光伏板之间以及光伏立柱之间留空布置，保障大中型农机可以进场作业，确保农业产量不低于同地区平均水平的80%。在不影响设施农用地生产和功能的前提下，探索在设施农用地上已建成的建(构)筑物上布设光伏方阵。

光伏方阵涉及使用林地的，应使用覆盖度低于50%的灌木林地，不得采伐林木、割灌及破坏原有植被，不得将乔木林地、竹林地等采伐改造为灌木林地后架设光伏板。光伏组件下边缘最低点应高于灌木高度1米以上，光伏立柱应合理设置净间距，并采取有效水土保持措施，确保灌木覆盖度等生长状态不低于之前水平。光伏方阵按规定使用灌木林地的，施工期间应办理临时使用林地手续，运营期间相关方签订协议，项目服务期满后应当恢复林地原状。

水面上架设的光伏复合项目，其中在养殖水域滩涂规划确定的养殖区建设光伏发电项目的，应开展对渔业生产影响的专

题论证，确保满足光伏板下养殖品种正常生长光照要求，养殖产量不低于同地区正常情况平均水平的80%。

### 三、加强部门联动，强化用地监管

**(一)加强联合监管。**各地自然资源、林业、能源主管部门应建立联合监管机制，加强对光伏发电项目建设的指导与监管，确保项目用地依法依规、节约集约。要建立项目用地用林审查协调联动机制，对于符合国土空间规划和用途管制要求、纳入国土空间规划“一张图”的国家大型光伏基地项目，在项目立项与论证时，对项目用地用林提出意见与要求。要将光伏发电项目用地纳入日常督察执法，及时发现和严肃查处违法违规占地行为。

**(二)规范历史遗留问题处置。**《关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》(自然资办发〔2023〕12号)施行之前已按照《关于支持光伏扶贫和规范光伏发电产业用地的意见》(国土资规〔2017〕8号)规定批准立项的光伏发电项目(包括动工和未动工建设)，可按批准立项时用地预审和用地有关意见执行，但光伏方阵应按本文件中规定的复合利用标准开展建设，不得扩大项目占地面积；已经通过用地预审或地方明确用地意见、但项目未立项的，按照《关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》(自然资办发〔2023〕12号)有关规定和本文件要求执行。

江苏省自然资源厅  
江苏省林业局  
江苏省能源局  
2023年9月22日





## 无锡市人民政府办公室关于印发无锡市促进新能源产业发展 若干政策的通知

锡政办发[2023]43号

各市(县)、区人民政府，市各委办局，市各直属单位：

《无锡市促进新能源产业发展若干政策》已经市政府第28次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。

无锡市人民政府办公室

2023年9月12日

[无锡市促进新能源产业发展若干政策](#)



## 宿迁市人民政府关于印发宿迁市支持新型储能产业发展 若干政策措施的通知

宿政规发〔2023〕11号

各县、区人民政府，市各开发区、新区、园区管委会，市各有关部门和单位：

《宿迁市支持新型储能产业发展的若干政策措施》已经市政府六届二十七次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。

宿迁市人民政府

2023年9月22日

[宿迁市支持新型储能产业发展的若干政策措施](#)

## 欧盟发布新的能源效率指令

当地时间9月20日,欧盟委员会发布新的能源效率指令,该指令将于20天后生效。指令包括,到2030年将欧盟最终能源消耗减少11.7%,提高能源效率并进一步减少对化石燃料的依赖等。

欧盟能源效率措施侧重于推动政策领域改革,并在欧盟成员国推动统一政策,在工业、公共部门、建筑、能源供应部门引入统一的能源标签系统。

来源: 央视新闻客户端

## 德国: 今年可再生能源装机占比将突破50%

作为光伏应用最早的国家,德国有望在今年年底实现可再生能源装机占比达到50%。

在本周一柏林HeinrichBoell基金会组织的一次会议上,德国经济部长Robert Habeck表示,今年德国可再生能源占比有望达到50%以上。

同时,Habeck还提及了德国太阳能行业的快速增长,预计今年将实现9GW的太阳能装机。

而从发电量上来看,德国上半年可再生能源发电量已经超过了50%。尤其是在2023年5月,由于光照条件好,太阳能发电量持续高增,德国该月57%的用电量是由可再生能源提供的。

当前,德国太阳能发电占据重要位置,德国政府的目标是至2030年的装机容量达到215GW,因此,德国的太阳能容量需在2030年前增长近两倍。

不过,Habeck表示,随着电力需求的增长,到2030年,可再生能源必须占到电

力结构的80%,但以目前的速度,德国无法实现这一目标。为此德国在接下来的几年内还需要加快转型速度。

来源: SOLARZOOM 光储亿家

## 马克龙宣布法国将在2027年前摆脱燃煤发电

法国总统马克龙9月24日宣布,为促进生态转型和实现减排目标,法国将在2027年之前关停并改造最后两座燃煤发电厂。

马克龙当天接受电视采访时说,传统化石能源污染严重,为实现生态转型必须摆脱煤炭发电。法国现有两座燃煤电厂,分别位于西部的科尔德迈市和东部的圣阿沃尔德市,它们将被完全改造为生物质能发电厂。他还表示,法国将在“再工业化”过程中重视生态转型,例如促进电动汽车本土化生产。

法国长期以来主要依靠核能发电,煤电所占比重很低。法国输电网公司公布的2022年数据显示,尽管受到一些核反应堆关停维护的影响,核能发电量仍占当年总发电量的63%,同期燃煤发电量的比重仅为0.6%。

此外,根据欧盟“Fit for 55”减排计划,法国需要在2030年前将温室气体排放量相较1990年至少降低55%。

来源: 新华网

## 欧洲: 光伏农业已成未来发展大趋势

欧洲需要智慧解决方案来减少对能源的依赖。其中一项创新方式就是农业光伏。

粮食生产用地和太阳能设备占地之间的竞争正在逐步加剧。相较传统塑料大棚

和玻璃温室，瑞士初创公司 Insolight 推出了半透明太阳能电池板，有效避免对农业土地的覆盖。Insolight 所打造的太阳能模块，能够实现电能转化，同时为作物提供可调节的遮阳效果。这项专利技术将加快光伏农业的发展——大型太阳能装置不再单纯地占用土地或农田，从而让农民和太阳能开发商双方均能获益。Insolight 也因此被 Bertrand Piccard 的“阳光动力基金会” (Solar Impulse Foundation) 会授予“高效解决方案标签” (“Efficient Solution Label”)。

Insolight 的新一代光伏技术不同于传统的不透明屋顶太阳能电池板，有可能成为作物的重要农业工具。

自 2021 年起，Insolight 与多个农业研究机构合作，先后建造了多个采用其太阳能装置的试验点。该项目获得了瑞士联邦能源局 (SFOE) 以及瑞士零售巨头 Migros 等的支持。项目的主要目的是通过不同作物、不同地域来大规模获取数据和经验，以证明 Insolight 方案的可行性；同时根据相关数据调整其跟踪算法，智能化实时调整太阳能板在作物上的遮阴角度和蓄能发电的时间安排。

目前已测试的作物有树莓、草莓、樱桃和蓝莓等，地点则选在了法国南部及荷兰等不同气候区。根据 Insolight 的测算，在一公顷的浆果农场上采用该光伏发电系统，安装总成本在 100 万欧元左右。并且他们表示，采用动态调光的光伏装置，相较传统温室和塑料大棚具有一定优势，因为光伏板可以抵御暴雨、霜冻或冰雹等。

在欧洲，光伏农业已成为热门话题并持续升温。法国和德国政府均已将光伏农

业技术指定为其能源战略的核心支柱，显示了光伏农业在未来农业发展中的大趋势和主流地位。德国、法国和意大利已经建立了农业光伏的法律框架，这对该行业的发展非常有帮助。

来源：中农富通

## 智利太阳能光伏产业快速发展

智利电力公司协会近期公布的一份研究报告显示，今年上半年，智利太阳能发电占比为 20.3%，首次超过燃煤发电 (18.7%)，成为仅次于天然气发电 (26%) 的第二大电力来源。报告称，可再生能源发电量占智利全国发电总量的 53.8%，16 年来首次超过火力发电量。

智利太阳能资源丰富，拥有发展太阳能光伏产业的优越自然条件。近年来，智利政府注重规划可再生能源发展蓝图。2015 年，智利能源部发布《2050 年可持续和包容性能源路线图》，提出到 2050 年，全国至少 70% 的电力来自可再生能源，其中重点领域是太阳能和风能。2018 年，智利电力公司协会的一份报告显示，智利有望在 2030 年提前实现可再生能源发电量达到总发电量 75% 的目标，而太阳能发电量预计将达到总发电量的 30%，成为最主要的电力来源。

主体位于智利境内的阿塔卡马沙漠是地球上最干燥、太阳辐射强度最大的地区之一，也是发展太阳能发电的理想地点。智利太阳能研究中心曾预计，若实现完全开发，该沙漠的太阳能发电量大约是智利全国电力耗费量的 60 倍。智利于 2021 年启用的塞罗·多米纳多太阳能热电厂就位

于阿塔卡马沙漠腹地，装机容量达 110 兆瓦，可为 38 万户智利家庭提供清洁电力。

智利政府还通过多项计划鼓励小型光伏发电系统的应用，促进光伏产品普及。2015 年，智利能源部开始推行“公共太阳能屋顶计划”，鼓励在公共建筑屋顶加装太阳能板自产电能，并将剩余电力注入电网。目前，智利全国共有 200 余处公共建筑安装了光伏发电设备。智利能源部 2021 年推出“太阳能住宅”计划，进一步将私人建筑纳入光伏发电系统，目前已有超过 1.1 万处住宅装有光伏发电设备。

太阳能产业加速发展还得益于相关技术研究的稳步推进。2012 年起开始运营的智利太阳能研究中心，由智利多所大学和基金会联合成立，旨在开发能够适应极端条件的光伏组件，解决太阳能产业发展中的技术性障碍，同时推广太阳能在农业、畜牧业、工矿业等领域的应用，并为相关产业培养专业技术人才。“太阳能研究中心成立时，智利太阳能装机容量只有 2 兆瓦，仅 10 年时间就增加至 6000 兆瓦以上。”该研究中心副主任路易斯·莫兰表示，有利的自然条件、加速发展的光伏技术、不断降低的发电成本，使太阳能发电逐步实现大众化，民众的环保意识也在不断增强，太阳能发电正走入寻常百姓家。

来源：人民日报

## 阿联酋宣布 45 亿美元融资倡议 支持非洲清洁能源发展

据阿联酋通讯社报道，当地时间 9 月 4 日，首届非洲气候峰会在肯尼亚首都内罗毕召开。阿联酋工业与先进技术部长、《联合国气候变化框架公约》第二十八次

缔约方大会（COP28）主席苏尔坦·贾比尔在主旨演讲中宣布一项新的融资倡议，表示阿联酋将提供 45 亿美元帮助释放非洲的清洁能源潜力。

这一倡议主要来自阿联酋重要的公共、民间和发展资本，包括阿布扎比发展基金（ADFD）、阿提哈德信用保险（ECI）、马斯达尔（Masda）和 AMEA 电力公司（AMEA Power）。由非洲各国政府和非洲开发银行（AfDB）建立的投资平台非洲 50（Africa50）也加入了阿联酋金融倡议。据悉，非洲 50 的成立旨在帮助解决非洲大陆的关键基础设施挑战，并将帮助确定初始项目并与当地实施实体建立联系。

贾比尔表示，该计划将优先考虑对非洲各国的投资，这些国家有明确的过渡战略、强化的监管框架，以及发展整合供需的电网基础设施的总体规划。简而言之，该计划旨在与非洲合作，为非洲服务。它旨在清楚地展示整个非洲大陆清洁投资的商业案例。它将成为一个可扩展的模式，可以复制，帮助非洲走上通往低碳增长的高速公路。

据悉，仅在撒哈拉以南非洲，就有 6 亿人生活在没有电力的情况下。提供更多清洁能源将推动社会和经济的发展，但目前对非洲可再生能源的投资仅占全球总投资的 2%，不到非洲大陆到 2030 年每年所需 600 亿美元的四分之一。

据悉，阿联酋宣布的这一倡议旨在通过将主要利益攸关方聚集在一起，加快基础设施、发电和配电解决方案的开发和交付，以缩小普遍清洁能源获取方面的差距，从而纠正这种不平衡。

来源：人民网



## “去碳化”趋势下， 北美能源企业纷纷调整布局

近日，美国管道公司麦哲伦 (Magellan Midstream Partners) 以 188 亿美元的价格出售给上市天然气公司 Oneok，这笔交易将缔造美国最大的能源管道公司之一。

随着美国经济“去碳化”步伐的加快，北美化石燃料行业正在经历一波与能源结构变化相关的交易浪潮，而这只是其中一桩。

企业高管和分析师表示，当大型投资者在决定投资去处时，环境、社会和治理 (ESG) 因素越来越重要。这使得化石燃料企业，尤其是石油企业更难获得资金。

投资咨询公司 BCA Research 美国资产策略首席策略师唐克尔 (Irene Tunkel) 此前对第一财经记者表示，支持绿色能源投资增加的因素有很多，包括可再生能源发电的成本越来越低于化石燃料发电，技术进步增加了可再生能源适应性，以及世界各国政府给该行业提供了大量支持等。

### 能源企业重新评估市场前景

根据麦哲伦公司在美国证券交易委员会 (SEC) 提交的文件，该公司管理层在说明交易理由时引用了多家权威的第三方机构预测，即到 2050 年，美国成品油需求量将下降 40% 以上，与此同时，到 2040 年，全球对天然气和液化天然气 (NGL) 相关产品的需求预计将增长 20% 以上。“这些预测所代表的 (石油) 需求量将低于我们目前的预期”，该公司称，这意味着“麦哲伦公司可能会面临长期的现实风险”。

国际能源机构 (IEA) 本月表示，全球对化石燃料的需求很可能在 2030 年前达到顶峰。在此背景下，许多能源公司都在重新评估市场前景。

例如，加拿大 TC 能源公司 (TC Energy) 放弃了修建备受争议的 Keystone XL 原油管道的计划。目前，该公司正在着手分拆石油业务，专注天然气业务。

此外，本月初，美国最大的公用事业公司之一多米尼恩能源公司 (Dominion Energy) 同意将其天然气分销等业务以 140 亿美元出售给加拿大管道巨头恩桥公司 (Enbridge)，后者将成为北美最大的天然气公用事业集团。

而多米尼恩能源表示，随着美国电力消费不断增长，该公司将专注电力公用事业。“电气化和总体经济活动正在推动我们公司历史上最显著的需求增长，而且没有任何减弱的迹象。”该公司首席执行官布鲁 (Robert Blue) 说。

根据美国能源信息署 (EIA) 的《2023 年年度能源展望》，到 2050 年，美国居民购买的电力消耗量将增加约 14%-22%。在高经济增长情况下，美国工业部门购电量将增加约 36% 至 38%。而随着电动汽车渗透率的提高，相比 2022 年，美国交通领域到 2050 年的电力采购量将增加 900%-2000%。

标准普尔全球公司 (S&P Global) 分析师勒布朗 (Raoul LeBlanc) 表示，能源公司在不同的领域下注。公用事业公司认为，可再生能源确实会有很好的前景，而他们希望成为这一领域的前沿和中心。石油公司和天然气行业的一些人则认为，天然气相比之下有更多优势，如果可再生能源之路行不通，它将成为重要的燃料。

### 未来两年东南亚将成为能源投资的温床？

随着北美化石燃料行业的交易显示出去碳化趋势，能源咨询公司 Rystad Energy

的研究显示，未来两年东南亚将成为上游并购的温床，有超过 50 亿美元的资产待售。这些机会主要集中在印度尼西亚，其次是马来西亚和越南。“在全球范围内，巨头们越来越倾向于减少对成熟资产组合的兴趣，这创造了大量新的收购机会。”报告称，上游公司的目标已从单纯扩大储量基础转变为寻找已在生产的资产，并倾向于政策和监管障碍较少的国家的天然气资源，这都增加了东南亚的并购潜力。

对于老牌石油巨头而言，以埃克森美孚和雪佛龙为首的大公司并没有向风能和太阳能等可再生能源大幅投入资金。他们告诉投资者，在这些领域自己没有竞争优势。相反，与疫情前相比，埃克森美孚和雪佛龙大幅削减了对新产量的投资支出。不过，Rystad Energy 近期研究显示，虽然全球石油和天然气行业上游投资缩减，但由于单位价格下降和效率提高，石油公司的生产水平依然健康，即使没有增加投资，短期内也不太可能出现支出不足引发的供应短缺。

而在绿色行业，Rystad Energy 年初的报告预测，今年低碳项目的投资将增加 600 亿美元，比 2022 年高出 10%，但低于去年超过 20% 的增速。这是因为与化石燃料行业相比，低碳投资的周期更短，因此对通胀压力更为敏感。但随着通胀压力减弱，该公司预计未来几年对低碳项目的投资将会反弹。

来源：第一财经



## 商务部：继续支持在华欧盟企业参与绿证及跨省区绿电交易

9月25日，第十次中欧经贸高层对话在北京举行。商务部新闻发言人26日就第十次中欧经贸高层对话有关情况答记者问时表示，中欧双方围绕宏观经济、贸易与投资、产业链供应链、金融合作四个专题，进行了务实、坦诚、富有成效的讨论。中欧双方围绕宏观经济、贸易与投资、产业链供应链、金融合作四个专题，进行了务实、坦诚、富有成效的讨论。双方就宏观经济政策协调、产业链供应链合作、改善营商环境、世贸组织改革、金融业双向开放和监管合作等达成一系列成果和共识。双方同意加强宏观经济政策沟通协调，携手应对气候变化、粮食安全、能源安全等全球性挑战，维护全球经济金融市场稳定，为世界经济增长注入更多信心。双方承诺保持双向开放，为对方企业提供公平、非歧视的营商环境。中方愿与欧方定期召开中欧经贸混委会，充分利用中欧贸易投资政策对话、中欧经贸工作组等对话机制，加强中国商务部与欧委会贸易总司的交流。双方同意共同维护和加强以世贸组织为核心、以规则为基础的多边贸易体制，反对单边主义和保护主义。双方一致认为，第13届部长级会议取得成功符合包括中欧在内的世贸组织所有成员的共同利益。双方重申推进世贸组织的必要改革，并就推进争端解决机制改革、电子商务、贸易与环境、审议监督功能等领域工作达成多项共识。双方欢迎《投资便利化协定》的达成，将推动更多成员参与，使谈判成果早日纳入多边法律框架。双

方承诺，将通过中欧世贸组织改革联合工作组继续加强交流，推动世贸组织更好发挥作用。

双方同意构建稳定互信的产业链供应链，共同维护全球产业链供应链韧性和稳定，反对“脱钩断链”。双方讨论了建立中欧原材料供应链预警机制等问题，同意保持沟通。

双方同意建立出口管制领域对话机制，就出口管制政策和实践，开展沟通对话。

中方将邀请中国欧盟商会、欧盟企业参加外资企业圆桌会，利用重点外资项目工作专班机制，为欧盟企业来华投资提供便利和服务保障，继续支持在华欧盟企业按照市场化、法治化原则公平参与绿证交易和跨省跨区绿色电力交易，加强对欧盟在华企业宣传我绿色能源政策。

双方就欧盟近期推出的国际采购工具、外国补贴审查、碳边境调节机制等贸易政策深入坦诚交换了看法，中方希望欧方审慎使用贸易救济措施，鼓励以电动汽车为代表的新能源行业深化合作，为中欧正常贸易往来和绿色可持续发展创造良好环境。

双方同意进一步推动金融业双向开放，鼓励各自符合条件的金融机构到对方市场投资展业。双方决定，在中欧经贸高层对话机制下成立副部级金融工作组，加强双方在金融开放、金融基础设施、金融监管、可持续金融和金融科技等金融领域的合作。

双方同意加强绿色金融和可持续金融合作，推广使用并完善《可持续金融

共同分类目录》，助力中欧经济绿色转型。中方愿认真研究考虑将更多欧盟在华法人银行纳入碳减排支持工具范围。

来源：商务部

## 国家能源局：光伏装机容量同比增长44.4%

9月19日，国家能源局发布1-8月份全国电力工业统计数据。

截至8月底，全国累计发电装机容量约27.6亿千瓦，同比增长11.9%。其中，太阳能发电装机容量约5.1亿千瓦，同比增长44.4%；风电装机容量约4.0亿千瓦，同比增长14.8%。

1-8月份，全国发电设备累计平均利用2423小时，比上年同期减少76小时。其中，水电1984小时，比上年同期减少469小时；太阳能发电907小时，比上年同期减少40小时；核电5116小时，比上年同期增加121小时；风电1538小时，比上年同期增加79小时；火电2999小时，比上年同期增加67小时。

1-8月份，全国主要发电企业电源工程完成投资4703亿元，同比增长46.6%。其中，太阳能发电1873亿元，同比增长82.7%；核电522亿元，同比增长56.9%；风电1149亿元，同比增长38.7%。电网工程完成投资2705亿元，同比增长1.4%。

来源：国家能源局

## 江苏：10月1日起施行风光项目配储新政策

日前，江苏省发展改革委发布《关于进一步做好可再生能源发电市场化并网项目配套新型储能建设有关事项的通知》，

从2023年10月1日起，施行新能源建设配套新型储能新政策，具体要求：

1、风电项目（包括陆上风电、海上风电项目以及未全容量并网项目新增并网容量和改造升级项目增加的容量，不包括全部自发自用的分散式风电项目）以及新增纳入项目库的陆上集中式光伏发电项目、海上光伏项目（固定桩基式）均应采取自建、合建或购买新型储能方式落实市场化并网条件。

2、市场化并网项目不再按长江以南和长江以北区分配建设新型储能比例，均应按照功率10%及以上比例配套建设新型储能（时长2个小时），配套的新型储能可结合项目就近布局，也可以在全省范围内选址建设或租赁。

3、新型储能项目并网时间不得晚于所配套的可再生能源发电并网时间。鼓励储能项目先建后配，已并网的新型共享储能可按并网容量为全省可再生能源发电项目提供储能容量租赁服务。

来源：太阳能发电网

## 西安出台推进分布式光伏电站建设工作导则

日前，西安市发改委发布《推进西安市分布式光伏电站建设工作导则（试行）》的通知提出，分布式光伏电站可采用“自发自用”“自发自用，余电上网”或者“全额上网”等并网模式，所有新建、扩建或改建的分布式光伏电站，履行项目备案、设计、安装和验收程序。

通知明确，户用（自然人）分布式光伏电站装机容量原则上不超过50kW，且不得超过超出宅基地范围；非自然人分布

式光伏电站单点并网装机容量不超过6000kW，整村开发模式在电网无消纳受限的区域，不设容量规模限制。

来源：西安市发改委

## 山东积极开展配建储能转为独立储能试点

近期，省发展改革委、山东能源监管办、省能源局联合印发了《关于开展我省配建储能转为独立储能试点工作的通知》（以下简称《通知》），旨在拓宽配建储能盈利渠道，鼓励符合相关条件的配建储能可自愿转为独立方式运行，并作为市场主体参与电力市场交易，主动参与电网调峰，享受更多优惠政策，更好地发挥电力系统调节作用。

据悉，山东新型储能按应用场景分为独立储能和配建储能。独立储能电站是具备独立法人资格，满足独立计量、控制等相关技术条件，可被电网直接调度的储能设施。配建储能大部分位于集中式光伏电站，是指与风电场、光伏电站配套建设的储能电站，为新能源场站附属设施，主要用于消纳配套新能源场站弃风弃光电量，不具备独立法人资格。截至目前，全省独立储能规模197.6万千瓦、占70%，配建储能规模85.4万千瓦、占30%。与独立储能相比，配建储能未进入电力市场，缺乏盈利模式，无法享受电力市场红利，影响参与电网调峰的积极性、主动性。今年上半年，独立储能可基本实现每天一充一放，利用小时数达533小时，而配建储能利用小时数为192小时，仅为独立储能的1/3。

《通知》主要包括试点条件、申报程序和建设验收三个部分。在试点条件上，



明确了配建储能转为独立储能的技术条件、安全方案和其他要求。其中，技术条件要求对同一安装地点功率不低于3万千瓦的配建储能，按照自愿原则，改造后接入电压等级为110千伏及以上，具备独立计量、控制等技术条件，达到相关标准规范和电力市场运营机构等有关方面要求，并接入调度自动化系统可被电网监控和调度的，可转为独立储能；安全方案要求项目应具有较为完善的安全方案，符合相关安全规范要求，须按接入电压等级选择对应资质的设计、施工、监理、调试等单位。严格消防风险管控，配套一氧化碳、挥发性有机化合物、氢气等复合型气体检测报警系统，具备完善的消防预警和防止复燃措施。特色应用亮点突出的，优先转为独立储能；其他要求按照《国家发展改革委国家能源局关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》有关要求，涉及风光水火储多能互补一体化项目的储能，原则上暂不转为独立储能。在申报程序上，分为项目初审和专家评审两个阶段。其中，项目初审由市级能源主管部门受理并审核项目法人单位报送的申请材料。审核通过后，将初审意见和申报材料报送省能源局；专家评审由省能源局联合有关部门（单位）组织或委托第三方进行。评审合格的，将复函同意开展项目前期工作。建设验收上，包括跟踪评估和建成验收两个环节。其中，跟踪评估由市级能源主管部门负责项目日常跟踪管理。同时，明确项目时间进度要求；建成验收由省能源局会同电网调度机构组织开展，实现闭环管理。

开展配建储能转为独立储能试点工作，是山东推动新型储能发展的重要举措，

有利于激发配建储能的积极性，增加收益来源，提高运行效率，促进其更好地参与电力市场和调度运用，为加快全省新型电力系统建设提供重要支撑。

来源：大众日报

## 杭州亚运会 超过31%的清洁电能来自青海

9月19日记者获悉，今年，青海省绿电外送范围扩展至14个省（区市），外送电量115.6亿千瓦时，减排二氧化碳1214万吨。即将开幕的杭州亚运会超过31%的清洁电能来自青海。

据悉，作为清洁能源大省，青海在全力保障省内清洁能源开发利用的同时，积极服务全国绿色低碳转型。目前，青海共9家企业参与亚运会绿电交易，交易电量1.22亿千瓦时，通过灵州—绍兴±800千伏特高压直流输电工程送入浙江省。

国网青海省电力公司发展策划部主任陈昀介绍，置身于清洁能源发展大潮中，国网青海省电力公司坚持以坚强智能电网引领支撑清洁能源快速发展。十年来公司共投资809.8亿元，建成东接甘肃、南联西藏、西引新疆和直通中原的交直流混合型多端枢纽大电网。

截至今年7月底，青海清洁能源装机4273.6万千瓦、占比91.6%，新能源装机3012.6万千瓦、占比64.2%，均为全国最高。今年1月至7月，青海新能源发电量268.2亿千瓦时、占总发电量的46.7%，电力电量均超过水电成为青海第一大电源。

来源：科技日报

## 中国光伏出口额再创历史新高 预计全年增长可达20%

中国光伏产品出口成绩亮眼。数据显示，2023年1-7月，中国光伏产品出口额达320亿美元，同比增长约6%，再创历史新高。中国机电产品进出口商会光伏分会秘书长张森预计，受东南亚、欧美、拉美等地区对光伏装机量需求加大，企业海外布局进程加快，N型电池供不应求以及国际能源署对全球光伏装机量预期的大幅上调等因素的影响，2023年全年中国光伏产品出口额有望接近600亿美元，同比增长20%左右。

### 多种产品出口额保持增长

今年以来，中国硅片出口额实现稳定增长。数据显示，1-7月，中国光伏硅片出口额达到30.74亿美元，同比增长15.04%。从出口市场来看，中国硅片出口市场主要集中在东南亚国家。其中，越南位列中国硅片出口市场的第一位，1-7月，中国硅片出口越南的金额为7.81亿美元，同比增长16.15%；泰国位列中国硅片出口市场的第二位，1-7月，中国硅片出口泰国的金额为7.80亿美元，同比增长79.25%；马来西亚位列中国硅片出口市场的第三位，1-7月，中国硅片出口马来西亚的金额为7亿美元，同比下降1.97%。

中国电池片出口保持增长。数据显示，1-7月，中国电池片出口额为27.26亿美元，同比增长35.42%，出口量为22.65GW，同比增长80.86%。目前，土耳其、印度和柬埔寨成为中国电池片的前三大出口市场。数据显示，1-7月，中国电池片对土耳其出口额为9.04亿美元，同比增长107.74%；对印度出口额为5.81亿美元，

同比增长40.13%；对柬埔寨出口额为4.22亿美元，同比增长132.99%。

中国光伏组件出口增速减缓。数据显示，1-7月，中国光伏组件出口额为261.2亿美元，同比增长2.1%；出口量为123GW，同比增长30.4%。荷兰、巴西、西班牙成为中国光伏组件的前三大出口市场。数据显示，1-7月，中国光伏组件对荷兰出口额为72.13亿美元，同比上涨5.08%；对巴西出口额为22.80亿美元，同比下降22.15%；对西班牙出口额为15.39亿美元，同比下降18.18%。

中国逆变器出口额保持高速增长。数据显示，1-7月，中国逆变器出口额为69.17亿美元，同比增长71.51%。荷兰、德国、南非成为中国逆变器的前三大出口市场。数据显示，1-7月，中国逆变器对荷兰出口额为22.78亿美元，同比增长126.98%；对德国出口额为6.86亿美元，同比增长181.06%；对南非出口额为4.5亿美元，同比增长453.22%。

### 多举措加快光伏产业发展

近年来，中国光伏产业频陷贸易摩擦。但是，凭借经过多年发展已经具备的全产业链和产业规模优势，中国光伏产业在国际市场仍占据主导地位。

“目前，中国光伏制造端具有产业链完整度高、技术积累深厚、产业基础扎实等三个优势，制造成本低于欧洲和美国，受到了国际市场的青睐。”张森表示。据欧盟委员会测算，中国光伏制造总成本相比欧洲低35%，比美国和印度分别低20%和10%，以光伏组件制造为例，中国生产的光伏组件产品比美国和欧盟生产的光伏组件产品节约成本超50%。

虽然，中国光伏产业在国际市场上具有较强的竞争优势，但也存在着阶段性供需失衡、缺乏绿色贸易标准等问题，对此，张森认为，中国光伏企业、国家相关部门要积极作为，加快中国光伏产业的高质量发展。

今年以来，以隆基、晶澳、晶科、天合、通威为首的光伏头部企业纷纷宣布扩产计划，新扩张的产能基本都是具备更高光电转换效率的N型产能，其中，以N型TOPCon技术路线为主，但也不乏N型HJT（异质结）技术路线。张森认为，中国光伏企业扩产具有两方面的作用，“一方面，有利于新型技术快速迭代，降低生产成本；另一方面，过剩的光伏产能使得光伏设备

折旧周期变短，迫使企业前端研发投入加大，高效产能不断扩充，使得相对落后的中小光伏企业不得不退出市场。”张森表示。

加快推进光伏绿色贸易标准制定工作，对中国光伏产业的绿色发展也将起到积极的作用。“目前，我国缺少碳标签数据库，而国外数据库不适用于我国国情，使用国外数据库会导致我国碳核算出现偏差。所以，应当尽快建立适用于我国光伏产业的碳足迹核算体系，并做好国际化衔接工作，推动核算结果国际互认。同时，我国光伏企业应积极响应碳足迹评价，只有全产业链协同创新，才能更加合规地推动绿色转型可持续发展。”张森表示。

来源：国际商报





## 阿特斯董事长瞿晓铤在 2023 国际能源变革论坛畅谈光储未来



2023 年 9 月 6 日,2023 国际能源变革论坛在江苏苏州隆重开幕。本届大会以“合作共谋能源变革, 共建共享绿色未来”为主题, 邀请国内外能源行业领域领导人、企业家、金融机构代表、科研学者等近千人相聚一堂, 就全力推进能源变革、全方位加强国际合作、加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系等展开交流合作。

国家能源局局长章建华、国际可再生能源署总干事弗朗西斯科·拉·卡梅拉、江苏省人民政府省长许昆林、苏州市委书记曹路宝、匈牙利能源部长郎多什·乔鲍, 乌兹别克斯坦能源部长米尔扎马赫穆多夫, 世界经济论坛总裁博尔格·布伦德等出席开幕式并讲话, 联合国副秘书长阿里沙赫巴纳、阿塞拜疆能源部长沙赫巴佐夫等做线上视频致辞。开幕式由国家能源局副局长任京东主持。

阿特斯阳光电力集团股份有限公司第五次参与协办论坛, 出席论坛相关活动,

积极推动构建新型能源新格局, 共建共享绿色未来!

在主旨演讲环节中, 集团董事长瞿晓铤博士强调了光伏发电在碳中和进程中的关键作用。他表示, 光伏发电具有成本低、应用场景多的优势, 已经成为实现碳中和进程的主力能源。根据测算, 如果中国在 2030 年将风光累计装机从规划的 1200GW (即 1.2TW), 提升到 2TW, 并配置 500GW 的储能, 同时在 2035 年将风光累计装机提高到 3TW 以上, 储能装机提高到 900GW 以上, 中国将在降低供电成本的同时, 使单瓦电力的碳排放再下降 70%。

瞿晓铤董事长同时指出, 光伏技术的不断进步是光伏发电成本快速降低和应用规模加速增长的第一原动力。他预测未来十年, 光伏电池效率将继续提高, 达到 35%, 光伏将能够以更少的材料耗用和更小的占地面积, 实现更多的绿色电力产出。



光伏制造水平的升级也是关键因素。自动化、数字化和智能化技术的应用，提高了劳动生产率，降低了生产成本，并保证了光伏发电系统的长期可靠性。更少的材料耗用、更低的产能投资、更高的劳动

生产率、更好更可靠的产品，大大降低了应用成本，也使光伏发电更绿色。光伏发电的能量回收期(energy payback)，由最初的 6-7 年降低到目前的不到一年。

来源：阿特斯阳光电力集团

## 协鑫科技颗粒硅产能迈进 40 万吨时代

协鑫科技布局于东西北三大区域的四大颗粒硅研发与制造基地已全部投产，“三足鼎立”的产业生态正式奠定。

9 月 21 日，协鑫科技旗下内蒙古鑫环硅能科技有限公司（呼和浩特基地）10 万吨颗粒硅产能已正式投产，产出品质完全符合 N 型产品生产需求，向国庆 74 周年献上了一份厚礼。

呼和浩特基地是协鑫科技继徐州、乐山、包头之后第 4 个颗粒硅生产基地，项目于 2022 年 11 月 21 日正式开工建设，建设周期共计 10 个月，创下 10 万吨级多晶硅项目建设速度的“全球之最”。随着颗粒硅模块化系统不断优化提升，呼和浩特基地项目达产后，产能将达 12 万吨，存量项目基地有效产能的上限也将持续提高。这也意味着，协鑫科技四大颗粒硅基地总产能将超过 40 万吨。

值得关注的是，伴随颗粒硅 2 万吨模块向 6 万吨模块的升级迭代，将大幅压缩建设周期、降低投资强度，刷新多晶硅制造成本纪录，推动光伏行业降本增效、低碳脱碳。

协鑫科技联席首席执行官兰天石曾表示，受疫情、超低温等多重因素影响，呼和浩特基地实际开工时间晚于预期，项目团队克服冬季超低温、物流保障滞缓等严峻困难，科学施工，昼夜鏖战，到今年 8

月便完成罐区正式进料以及公辅单元调试。这充分得益于公司研发团队总结前期项目建设经验、优化设备工艺、提升装置能级。

据悉，内蒙古鑫环硅能科技有限公司为协鑫科技与 TCL 科技合资成立。去年项目开工仪式上，作为协鑫科技的重要合作伙伴，在经历了长期应用与实证后，TCL 中环对协鑫颗粒硅给予充分认可和极高评价。TCL 科技高级副总裁、TCL 中环总经理沈浩平表示，TCL 中环在多晶硅原料上，坚定看好能耗低、工艺技术成熟的颗粒硅路线，针对不同类型的颗粒硅，TCL 中环创新使用工艺，可实现 100%使用颗粒硅生产光伏单晶。

TCL 与协鑫科技在多晶硅料、单晶拉棒等环节深耕多年，双方有着良好的投资合作，通过呼和浩特项目将进一步巩固双方合作关系，加强上下游资源协调，为未来新能源光伏产品的产能爬坡、工艺迭代、技术升级，以及扩大产品市场份额打下良好的基础。同时，双方合作能充分发挥颗粒硅产品建设低投入、生产低成本、低碳排、低能耗等优秀属性，加强与核心客户的深度捆绑，极大增强颗粒硅产品用户黏性。

“基地建设仅用时 10 个月，为双方早日在项目投产中受益，而颗粒硅产线就毗

邻 TCL 中环拉晶产线，从生产到出货再到应用都同在一个园区内完成闭环，这将极大节省双方生产、物流、人力等成本，同时也可实现下游的应用反馈迅速传导到上游，对颗粒硅产品持续迭代将起到关键作用，双方的战略合作或将为光伏产业链协同发展树立新的典范。”一位业内分析师表示。

协鑫科技 2023 上半年财报中显示，2023 年上半年，公司颗粒硅向前三大客户出货量分别达 2.30 万吨、1.45 万吨和 0.79

万吨，约占上半年总颗粒硅出货量的 63.1%。目前，公司颗粒硅产品已应用于市场 90% 以上单晶客户，头部企业实现 100% 覆盖，市场占有率超过 15%。

此外，根据财报，得益于颗粒硅产能的爬坡以及生产工艺的不断优化和完善，协鑫科技各基地持续刷新成本数据。2023 年 7 月，乐山协鑫颗粒硅项目生产成本约 35.68 元/公斤，遥遥领先于行业。

来源：协鑫科技 GCL TECH

## 天合光能首个光伏全产业链条企业在西宁建成投产



太阳能光伏组件生产线（央广网记者 张海东 摄）

9 月 21 日，青海省“担当实干建功立业”主题调研采访活动首站来到天合光能（青海）光伏材料有限公司。据介绍，天合光能（青海）公司实现拉晶、切片、

电池、组件全产业链项目，也是全国首个实现全产业链的光伏产业企业。

在全球最先进的 TOPCon 车间里，生产线上的一块块硅片通过一道道自动化生产流程成为太阳能光伏组件，最终被打包装

准备运往各地市场，全部生成过程高效完成，全流程实现全自动化生产。

据了解，2023年7月，青海大基地年产5GW N型i-TOPCon高效太阳能电池下线，实现拉晶、切片、电池、组件全产业链项目全面贯通，实现了光伏全产业链“零的突破”，对落实“东西部协作”，推动西电东送，能源转型贡献天合力量。

天合光能（青海）光伏材料有限公司甘河工业园区项目总占地2468亩，南川工业园区项目总占地1053亩。

天合光能股份有限公司作为国内首家在科创板上市的涵盖光伏产品、光伏系统以及智慧能源的全球太阳能行业领军企业，于2022年3月与青海省签定《战略合作框架协议》，预计在青海总投资500亿元，构建源网荷储一体化光伏全产业链零碳产业园。2023年8月，产出的210高效电池投用于新一代至尊N型700W系列组件，高效210+N引领光伏行业步入700W+时代。

天合光能积极发挥科技型骨干企业引领支撑作用，通过科创体系建设、不断提升产品价值、生态创新、未来的布局来助力西宁市加速培育千亿级产业集群，为高质量发展培育新动能，助力青海在建设国家清洁能源产业中高质量发展。

天合光能成为东西部协作的典范，为青海本地提供低成本光伏终端组件产品，通过投资制造业，为行业、为青海本地提供低成本光伏终端组件产品，本地生产、本地应用。凭借青海的资源禀赋，天合光

能在青海积极构建产业集群，布局产业链、拓展创新链，在青海建立起能源高地、产业高地、创新高地，助力苏青协作乃至东西部协作，助力青海打造“国家清洁能源产业高地”，推进区域经济社会发展。

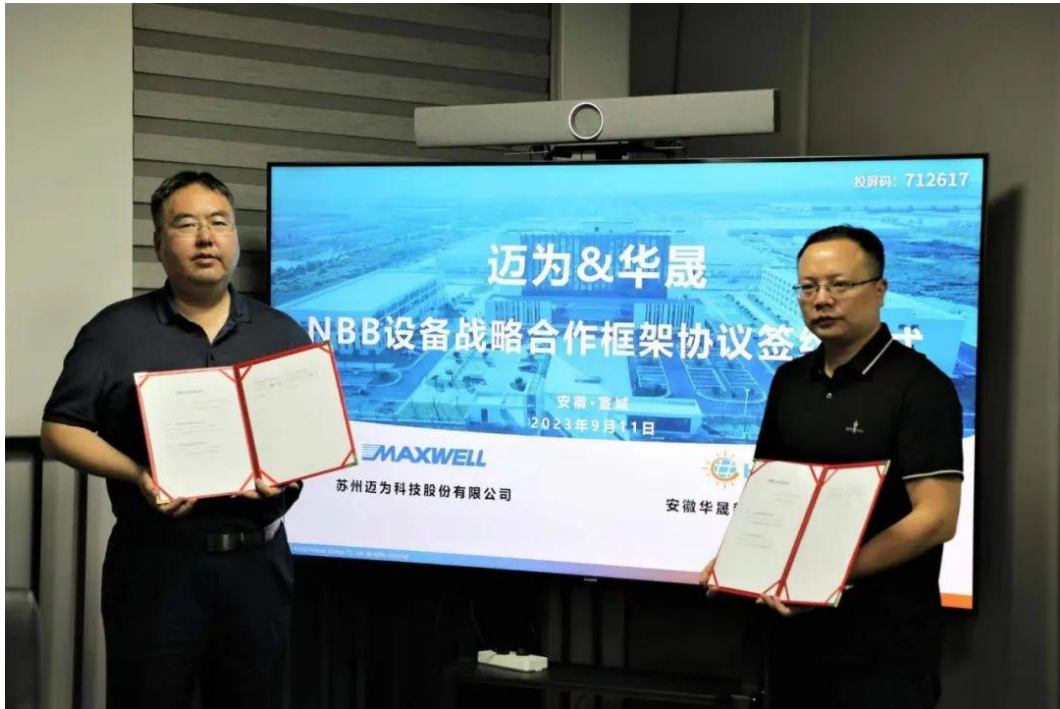
天合光能积极与青海省能源局对接，普及企业使用绿电绿证意识并加强企业交易绿电绿证的积极性，推动国际绿证在青海市场的应用。探索打通中国绿证与国际绿证的壁垒为目标，从支持企业层面绿证绿电实现与探索园区层面绿证绿电认证两个层面先行先试，积极支持青海省绿电实现工作。

依据国家双碳政策，结合西宁市经济技术开发区打造零碳园区规划节点，天合紧跟开发区双碳行动方案，计划在园区率先建成零碳工厂：天合光能（青海）光伏材料有限公司年用电量近6000万度，年排放二氧化碳约3.4万吨。公司开展能源审计和能源管理体系、温室气体体系建设的同时。一方面，通过零废排放回收、优化设备、高效减碳生产，降低整体10%能耗。另一方面通过天合在分布式光伏方面的优势，有效利用屋顶资源，用新型能源助力零碳目标实现。西宁市光照资源丰富，公司计划利用现有屋顶资源，建设25MW分布式电站用于企业自身供电。项目预计年内启动，24年7月底完工；建成后，每年发电3800万度绿电，减少二氧化碳排放2.1万吨，综合两项消减70%碳排放，也将申请成为青海省首批零碳工厂。

来源：央广网



## 迈为股份与华晟新能源签署 20GW 异质结 NBB 组件串焊设备 战略合作协议



签约仪式\_迈为股份董事长周剑（左）、华晟新能源董事长（右）

近日，迈为股份与安徽华晟新能源科技有限公司（以下简称“华晟新能源”或“华晟”）签署战略合作框架协议，双方约定，华晟新能源将在三年内向迈为股份分期释放不低于 20GW 高效异质结太阳能 NBB (None Busbar, 中文名为“无主栅”) 组件串焊设备需求订单，首期 5.4GW NBB 串焊设备采购合同已于 9 月 16 日签订，双方将共同推进异质结技术创新和产品降本增效，推动 HJT+NBB 成为新一代光伏主流技术。

迈为股份董事长周剑、华晟新能源董事长徐晓华代表双方公司签约。

### 深度合作 携手共赢

华晟新能源成立于 2020 年 7 月，是一家专注于超高效 N 型硅基异质结 (HJT) 太

阳能硅片、电池、组件技术开发应用与产品规模化生产的科技创新型企业。

自 2020 年至今，作为异质结技术产业化的推进者，双方已累计就 17.8GW 异质结高效电池整线设备达成合作，建立了稳固的合作伙伴关系。其中合肥华晟 5.4GW 异质结电池项目，双方在今年上半年签订合同，全部采用迈为自主研发的双面微晶异质结高效电池整线设备，设备将于 9 月底，开始搬入华晟合肥工厂。

基于前期的友好合作基础，以及迈为 NBB 组件串焊设备在华晟中试阶段的优良表现，达成了本次合作。今次华晟采购的 5.4GW NBB 串焊设备即用于与合肥电池项目配套的组件生产项目，将于 2023 年底开始交付。



### 降本增效 潜力无限

从客户角度出发，为进一步降低异质结电池、组件的银浆耗量，迈为股份开发了第二代无主栅技术 NBB 及其串焊设备，该技术去除了电池的全部主栅线，可将银浆耗量减少 30%以上，且在焊接工序即形成有效的焊接合金层，在提升组件功率及可靠性的同时，降低了制造成本。

迈为 NBB 组件串焊设备现已获得 3 项 PCT 国际专利，7 项国家级发明专利，8 项实用新型专利。

#### 迈为 NBB 相较 SMBB 具备以下优点

1. NBB 银浆耗量比常规 SMBB 节省 30%，为 30%银含量的银包铜浆料应用铺平道路；

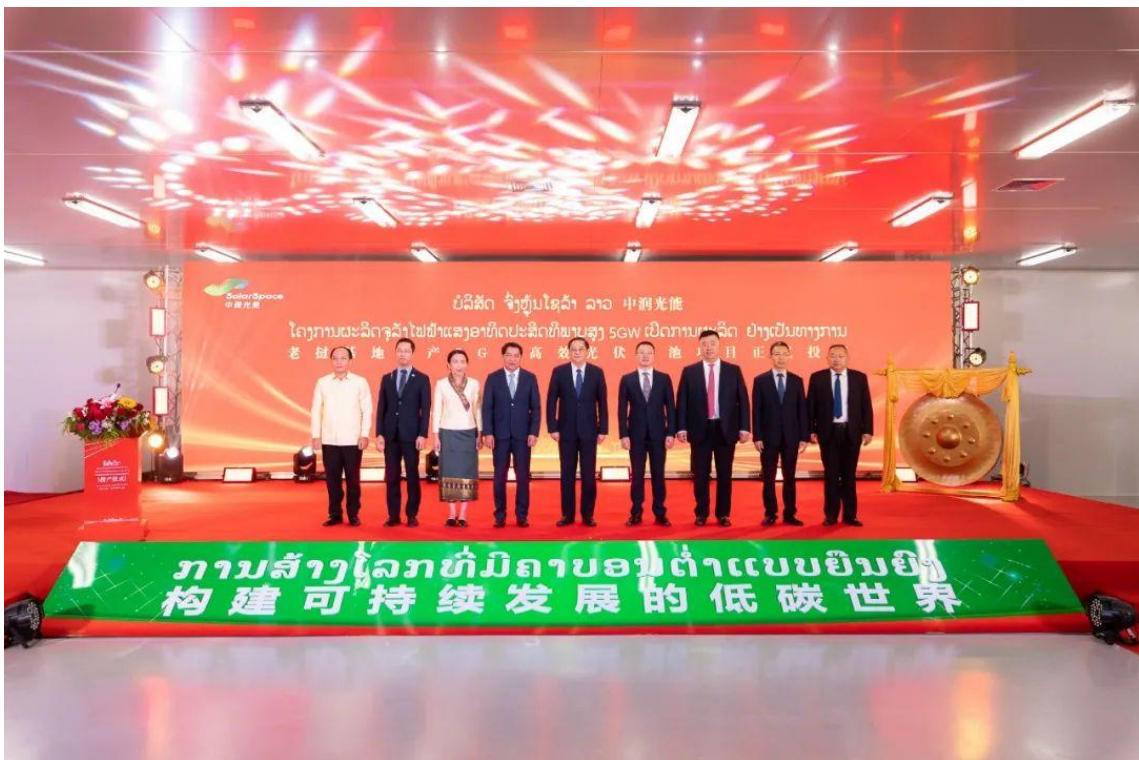
2. 组件 CTM 更高，功率提升 1%；
3. 采用超细超柔焊带，降低胶膜克重 30%，适应更薄硅片；
4. 易对准，无露白，温度均匀，不易过热。

#### 迈为 NBB 是目前唯一采用前焊接的 0BB 技术，具备以下优点

1. 可检测焊接拉力，过程可控，确保可靠性；
2. 无需特殊胶膜，成本低；
3. 焊点饱满，组件 CTM 高；
4. 采用中温焊带，不受热斑影响。

来源：迈为股份

## 中润光能老挝基地一期 5GW 高效光伏电池项目正式投产



当地时间 9 月 24 日，中润光能老挝基地一期 5GW 高效光伏电池项目投产仪式在老挝万象赛色塔综合开发区隆重举行。老

挝总理宋塞·西潘敦、中国驻老挝大使馆临时代办王畅、中国驻老挝大使馆经济商务参赞赵文宇、中润集团董事长龙大强等

人出席活动。与会领导和来宾共数倒计时启动现场灯柱，为老挝基地点亮一条辉煌蓬勃的发展之路。

中润光能老挝基地于2023年2月落地老挝万象赛色塔综合开发区。该产线采用业内最先进的装备配置，根据产品的生产路线和工艺要求均衡配套设备，包括AGV智能搬运、工业机器人等行业先进设备，自动化程度超过90%。

中润集团董事长龙大强在致辞中表示，一期5GW电池项目的建成投产，离不开老挝各级政府及开发区领导的大力支持，更饱含了中润光能近千名中老员工的心血和汗水。从2023年2月举行开工典礼到今天实现全线贯通，仅用了7个多月的时间。这期间，中润项目全体工作人员战

胜了建设初期物流不畅，雨中施工难度大等诸多困难，科学设计方案、精心组织施工、多方协调配合，按计划圆满完成了既定目标任务，创下了中润光能境外工程高质量施工的记录。

中润光能老挝基地已经建立了严谨高效的生产和管理组织团队，保证公司产品始终朝着高、精、尖的方向不断升级、进步，为老挝新能源产业发展发挥有力的引领、示范、带动作用。同时，老挝基地投产实现了海外产能的加速推进，进一步提升了公司在国际市场的地位。未来，中润光能将始终致力于“构建可持续发展的低碳世界”，不断推动技术升级和产品完善，为全球客户提供高效可靠的光伏产品，助力绿色能源发展和碳中和目标实现。

来源：中润光能

## 乐能光伏首届员工股权激励大会圆满召开

2023年6月，苏州乐能光伏电力股份有限公司（以下简称“乐能光伏”）正式登陆全国中小企业股份转让系统（股票代码：874100）。乐能光伏成立于2011年，历经十余年发展，此次实现新三板顺利挂牌，意味着乐能光伏在朝着更高发展格局的战略方向上已迈出关键脚步，也为公司进入新的高速发展期开启序章。

为强化企业人才激励战略，与员工共享企业发展红利，实现企业与员工共同成长，8月29日，乐能光伏首届员工股权激励宣讲大会在苏通园区美居酒店顺利召开。乐能光伏公司股东、全体高管、参与股权激励计划的员工以及特邀律所、券商代表等参加会议，共同见证乐能发展道路上的这一里程碑时刻。





乐能光伏董事长、创始人刘俊先生发表讲话并就首届员工股权激励政策进行了宣导。他表示，乐能光伏一直秉持“品质为上，追求卓越”的企业信念，为全球用户打造安全、高效的绿色能源解决方案，这是一项具有意义和价值的事业。此次股权激励计划的推出，旨在通过实施具有较强行业竞争力和良好激励效果的股权激励计划，鼓励大家以主人翁的姿态，与乐能光伏形成事业共同体，打造出具有凝聚力和国际化竞争力的团队，在确保实现公司发展战略和经营目标的同时，持续提升品牌价值，将公司打造成核心竞争力、综合实力和社会影响力皆一流的光伏企业，同时希望以本次股权激励计划为契机，为公司走向更广阔的资本市场奠定基础。



乐能光伏执行董事张秀荣女士也做出发言，她表示，股权激励计划是企业明确发展方向、完善公司治理、夯实管理基础、实现规范发展的开始，未来将为公司的核心团队提供更多发展机会和空间，增强员工的责任感和归属感，并希望通过股权激励计划，吸纳四方英才，使乐能光伏成为一个充满活力、具有吸引力的企业。



为科学有效地推进员工股权激励方案，大会特邀股权律师和券商代表参会。乐能光伏证券事务代表对员工股权激励方案进行了详细讲解并现场答疑，他从同行案例、实施流程、核心要点、企业估值等维度为大家专业讲解股权激励相关内容，使现场每一位员工对本次股权激励计划都建立起了完整、全面的认识。



作为专业的高性能光伏产品制造商，乐能光伏一直致力于为全球用户提供绿色高效、安全可靠的光伏产品和更具价值的全场景能源解决方案。此次员工股权激励计划的实施，是乐能光伏实现跨越式发展的一项重要举措，以股权为纽带，视人才为第一资源，乐能光伏将持续夯实企业与员工之间的关系，进一步激发公司核心团队的创新活力，同时也将秉承创新精神，持续加大研发投入，为全球用户创造更大价值，开启乐能光伏全球绿色能源事业新篇章。



来源：LUXEN 乐能光伏

## 弘道新材获颁首批 TÜV 莱茵光伏组件用背板 IEC 62788-2-1:2023 证书



△颁证仪式现场

（左：弘道新材市场总监周欢 右：TÜV 莱茵大中华区太阳能与商业产品部经理赵一欧 ）

9月27日，在常州举行的德国莱茵 TÜV 大中华区光储先进技术研讨会上，弘道新材作为首批企业获得了由 TÜV 莱茵颁发的最新 IEC 62788-2-1:2023 光伏组件用前板和背板标准认证证书。

TÜV 莱茵作为全球知名的独立测试、检验和认证机构，主办的这场以“探索绿色可持续，开创光储新未来”为主题的研讨会，汇聚了全球顶尖的光伏和储能技术研发与生产企业代表，共同探讨光伏组件、储充、材料、零部件等新技术、新标准、新场景。

弘道新材始终致力于通过技术力量解决新能源痛点问题，通过不断加大研发投入和技术创新，公司在光伏背板、胶膜、软玻璃、氟膜四大产品系列上均取得了一

系列重要突破和成果。此次首批通过新标准认证，标志着弘道背板技术达到了最新的国际标准要求，是对公司自主研发能力和技术实力的充分肯定。

历时 5 年的编撰讨论，IEC 62788-2-1:2023 光伏组件用前板和背板标准于 2023 年 8 月正式发布。标准对光伏背板有了更加明确和严格的评估标准，不仅提升了紫外老化的总辐照量，同时对每层结构的材料也做出了热失效测试的要求，其绝缘测试也会与有效绝缘厚度相关。

IEC 62788-2-1: 2023 是业内作为首份针对光伏组件用前板和背板安全要求的国际标准，也是被公认对前板和背板产品最全面、最权威的评价标准，这标志着光



伏背板实现了全面的标准化和统一化。该标准将会直接被 IEC 61730-1 引用。



弘道新材光伏背板产能为 1 亿 $m^2$ /年，除了此次获得新标准认证的 CPC 背板，弘道持续引领创新，还推出了多种功能性背板——

### 无氟火凤背板

弘道新材无氟火凤背板，针对于大尺寸组件开发，主要解决高功率带来的 200 $^{\circ}C$  以上热斑问题，同时在耐热、耐紫外加湿等方面比传统 CPC 背板更优，并符合 PFOA Free 的绿色环保要求。

火凤背板也获得了 SNEC2023 十大亮点最高荣誉——“太瓦级钻石奖”。

### 透明网格背板

弘道新材透明网格背板，针对于双面发电组件开发。

当前双玻组件面临痛点：

双面半钢化玻璃结构不耐冲击

极端冰雹天气增多

组件重量有待进一步下降等

传统双玻主要优势——阻隔水汽，可用新型的电池浆料来实现。

弘道的透明黑、白网格背板通过涂层、氟膜等技术的改进，都具有优异的性能、

更轻的重量、更强的可靠性和更低的综合成本，是双面发电组件的最佳选择。

### 透明高阻水背板

弘道新材透明高阻水背板，针对于新型 TOPCon 和 HJT 等对水汽敏感的电池组件，弘道透明高阻水背板阻水率可达到  $10^{-1} \sim 10^{-5} g/m^2 \cdot d$ 。

### 含铝阻水背板

弘道新材含铝阻水背板，针对于新型 TOPCon、HJT 等对水汽敏感的电池组件，弘道推出性能稳定、控制成本的含铝阻水背板。

弘道采用了 IEC61730 新标准中的解决方案，通过结构创新完美解决含铝背板绝缘难点。

### 高反黑背板

弘道新材高反黑背板，针对于分布式发电高增益和一体化美学需求，弘道高反黑背板的反射率可达到 60% 以上，在严格的老化测试之后无褪色、起泡等不良。

在新行业标准的引导下，弘道新材将继续推动光伏背板技术的创新，不断提升产品的性能和可靠性，进一步加强对光伏背板生产制程的严格控制，确保产品符合最高质量标准，为全球光伏组件厂商提供更优质的解决方案。弘道新材也将继续与国内外合作伙伴紧密合作，共同推动光伏背板技术的创新与发展，为实现绿色可持续发展贡献更多力量！

来源：弘道新材



## 印度对华太阳能电池组件用 EVA 塑料片启动第一次反倾销日落复审

2023年9月20日，印度商工部发布公告称，应印度国内企业 RenewSys India Pvt. Ltd. 提交的申请，对原产于或进口自中国的太阳能电池组件用 EVA 塑料片（Ethylene Vinyl Acetate (EVA) Sheet for Solar Module）启动第一次反倾销日落复审调查。本案倾销调查期为2022年4月至2023年3月（12个月），损害调查期为2019年至2020年、2020年至2021年、2021年至2022年以及倾销调查期。涉案产品的印度海关编码为390130、392010、392062、392099和392190。

利益相关方应于立案之日起30天内以电子邮件（发送至：dd15-dgtr@gov.in、jd13-dgtr@gov.in、adv11-dgtr@gov.in和adgl3-dgtr@gov.in）的方式向调查机关提交相关信息。

2018年4月4日，印度商工部发布公告称，应印度国内企业 RenewSys India

Private Limited 提交的申请，对原产于或进口自中国、马来西亚、沙特阿拉伯、韩国和泰国的太阳能电池组件用 EVA 塑料片进行反倾销调查。2019年2月21日，印度商工部对原产于或进口自中国、马来西亚、沙特阿拉伯和泰国的太阳能电池组件用 EVA 塑料片作出反倾销肯定性终裁，建议对上述国家征收反倾销税；同时对韩国的涉案产品作出否定性终裁，终止对其反倾销调查并且不采取反倾销措施。2019年3月29日，印度财政部决定对中国、马来西亚、沙特阿拉伯、泰国的涉案产品征收为期5年的反倾销税，分别为中国537~897美元/公吨、马来西亚953美元/公吨、沙特阿拉伯1338~1559美元/公吨、泰国1141~1529美元/公吨（参见第15/2019-Customs (ADD)号通报）。

来源：SOLARZOOM 光储亿家

## 江苏省商务厅召开全省进出口公平贸易工作会议暨专题培训会

为贯彻落实省政府办公厅《关于推动外贸稳规模优结构的若干措施》，传达学习2023年全国出口管制工作会议和全国贸易救济工作会议会议精神，9月18日至9月

19日省商务厅在南京召开“全省进出口公平贸易工作会议暨专题培训会”。

省商务厅副厅长周晓阳、省商务厅进出口公平贸易处（产业安全与进出口管制

处)处长李俊、省商务厅进出口公平贸易处(产业安全与进出口管制处)二级调研员李雷、省商务厅进出口公平贸易处(产业安全与进出口管制处)副处长袁园、省商务厅进出口公平贸易处(产业安全与进出口管制处)副处长欧阳嫻、省商务厅进出口公平贸易处(产业安全与进出口管制处)四级调研员邓志江等领导出席本次会议。省有关部门领导、地方商务主管部门领导、省级进出口公平贸易工作站代表参与本次会议。

全省进出口公平贸易工作会上,李俊处长作开幕发言,传递全国出口管制工作会议、全国贸易救济工作会议精神并通报2022年以来全省进出口公平贸易工作情况。交流发言环节,地方商务局和省级工作站代表发言。省光伏协会范国远秘书长作工作站工作汇报及经验分享。

周晓阳副厅长作会议总结发言,她表达了对商务厅、各地方商务主管部门、工

作站工作的认可,强调了新时期进出口公平贸易工作的重要意义,最后对下阶段工作提出具体要求。

进出口公平贸易专题培训会由李俊处长主持。商务部安全与管制局副局长、一级调研员王雄光为大家介绍我国出口管制制度及实践;大成律师事务所倪建林律师讲解国际经贸摩擦新趋势与应对方法;高朋律师事务所钱文婕律师分享欧盟对华电动汽车反补贴调查预警与应对策略。袁园副处长与欧阳嫻副处长介绍经贸摩擦、出口管制应对工作,并对各地方商务主管部门和工作站提出具体工作要求和建议。

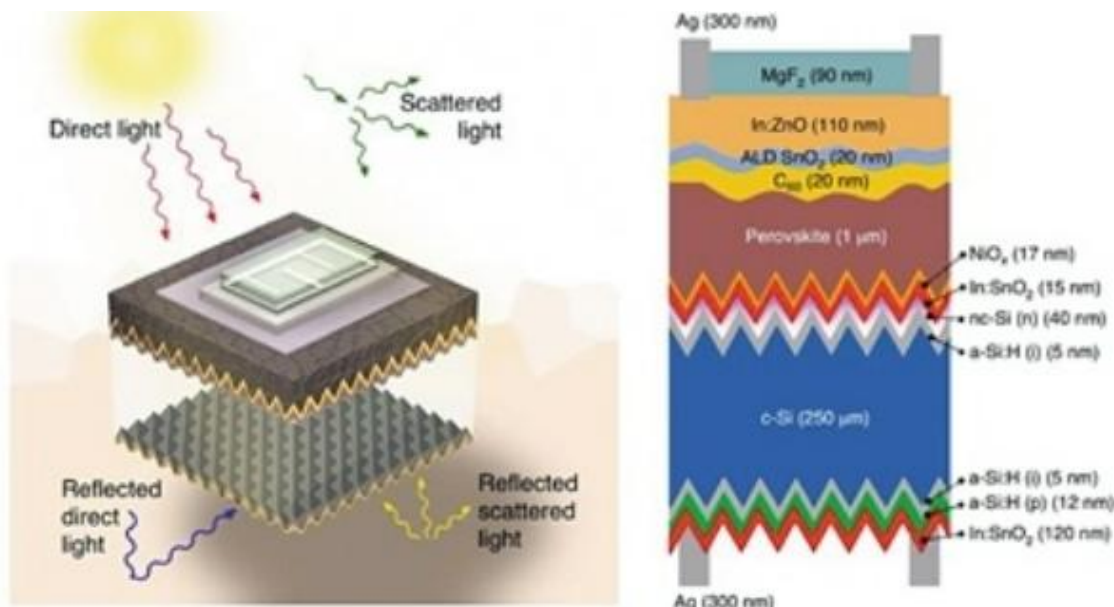
本次会议为新发展时期、新贸易形势下我省进出口公平贸易工作提供新的指引。积极推动相关部门、行业工作站增强公共服务能力,支持企业和行业提升应对贸易风险水平,助益江苏省进出口贸易安全发展。



来源:江苏省光伏产业协会



## 国际联合团队成功制造了钙钛矿/硅双层单片电池



基于带隙工程的高效钙钛矿/硅双层单片太阳能电池示意图。图片来源：《自然·能源》在线版

据《科技日报》消息：英国《自然·能源》杂志近日发表的最新研究，一个国际联合团队报告成功制造了钙钛矿/硅双层单片电池。在室外条件下，双面串联太阳能电池实现超出任何商用硅太阳能电池板的效率。这也是首次通过实验清晰证明了双面串联装置效能优越的证据。

钙钛矿太阳能电池，是利用钙钛矿型的有机金属卤化物半导体作为吸光材料的第三代太阳能电池，具有成本低廉、光电转换效率高、商业潜力巨大等让人无法忽视的特点。

此次研究团队分析了在各种真实光照和反照率条件下，想要获得最佳电流匹配所需的钙钛矿带隙。研究中新的双面串联太阳能电池，其主体由硅层和钙钛矿层构成，同时还结合了许多其他化合物，由于最终采用了较窄的钙钛矿带隙，具有透明背电极的器件结构依赖于反照率来增强底

部电池中的电流产生，增强了钙钛矿顶部电池中的电流产生。

团队进而首次报告了在单面 AM1.5G（太阳能转换系统标准测试的参考光谱）阳光的照射下，经认证的功率转换效率大于 25% 的双面串联配置，在户外实验场下，发电密度高达  $26\text{mWcm}^{-2}$  的结果。对暴露在不同反照率下的性能进行比较后，研究团队得出了双面单片钙钛矿/硅串列太阳能电池利用环境中的漫反射光反照率，其性能优于单面钙钛矿/硅串列太阳能电池的结论。

研究人员表示，串联装置的复杂性，正是这次最主要的挑战，此次研究涉及 14 种材料，其中每一种材料都必须进行所谓“完美优化”。

尽管常规串联的太阳能电池也可以通过吸收额外波长的光转化为电能，但此次科学家们证明：使用双面串联配置，可以



超过目前公认的串联配置的性能极限。这种利用传统硅基层和钙钛矿制成的另一层串联组合的新系统，不但可以搜集到更多的能量，还可以捕获许多原本被浪费掉的、

从地面反射和散射的光，前所未有地增加串联太阳能电池的效能。

来源：科技日报

## 多结太阳能电池转换效率再创新纪录

维科网光伏讯，近日，弗劳恩霍夫太阳能研究所 (Fraunhofer ISE) 和 NWO-Institute AMOLF 研究所开发出一种效率高达 36.1% 的多结太阳能电池，打破了硅基太阳能电池的纪录。

据悉，该电池由 Fraunhofer ISE 研发的“硅 TOPCon”太阳能电池和由镓铟磷 (GaInP) 和镓铟砷磷 (GaInAsP) 组成的两个半导体层组成，在堆叠的材料上还涂覆了由 AMOLF 开发并由两家研究机构联合制造的、精心设计的金属/聚合物纳米涂层。同时在设计上，还加入了背反射器，增强了太阳能电池内部的光捕获，才成功突破了 36% 效率的大关。

多结电池也被称为叠层电池，是指将多个太阳能电池单元叠加而成的一种太阳能电池，可更加有效地利用太阳能，从而提高转换效率。

此前，多结电池世界纪录由来自 King Abdullah University of Science and Technology (阿卜杜拉国王科技大学) 的顶尖研究团队 KAUST 保持。

2023 年 4 月，其宣布创造了钙钛矿/硅叠层光伏电池最高效率，认证效率达到 33.2%。5 月，该团队再次取得突破，最新认证效率达到 33.7%，再次创世界纪录。

来源：维科网光伏



### 1-9月主要光伏产品价格走势

今年 1-9 月，硅料价格起伏较大。在连续半年下跌后，硅料价格于 7 月开始缓慢小幅回升，截至 9 月底硅料 87 元/千克；硅片价格 7 月起少量上浮，截至 9 月底 210mm 硅片均价 4.08 元/片、182mm 硅片均价 3.08 元/片；电池和组件价格自年初至今保持总体下滑态势。182mm 和 210mm 两种规格电池价格较年初下降约 40%，组件价格下降超过 30%。截至 9 月底，182mm 电池片仅 0.63 元/瓦、组件 1.210 元/瓦，210mm 电池片 0.7 元/瓦、组件 1.220 元/瓦；光伏玻璃价格总体稳定，在 9 月迎来年内首次较大幅度增长。3.2mm 和 2.0mm 厚度镀膜玻璃每平方米价格分别上涨 2 元、1.5 元，截至 9 月底价格分别为 28 元/平方米和 20 元/平方米。具体数据见下图。

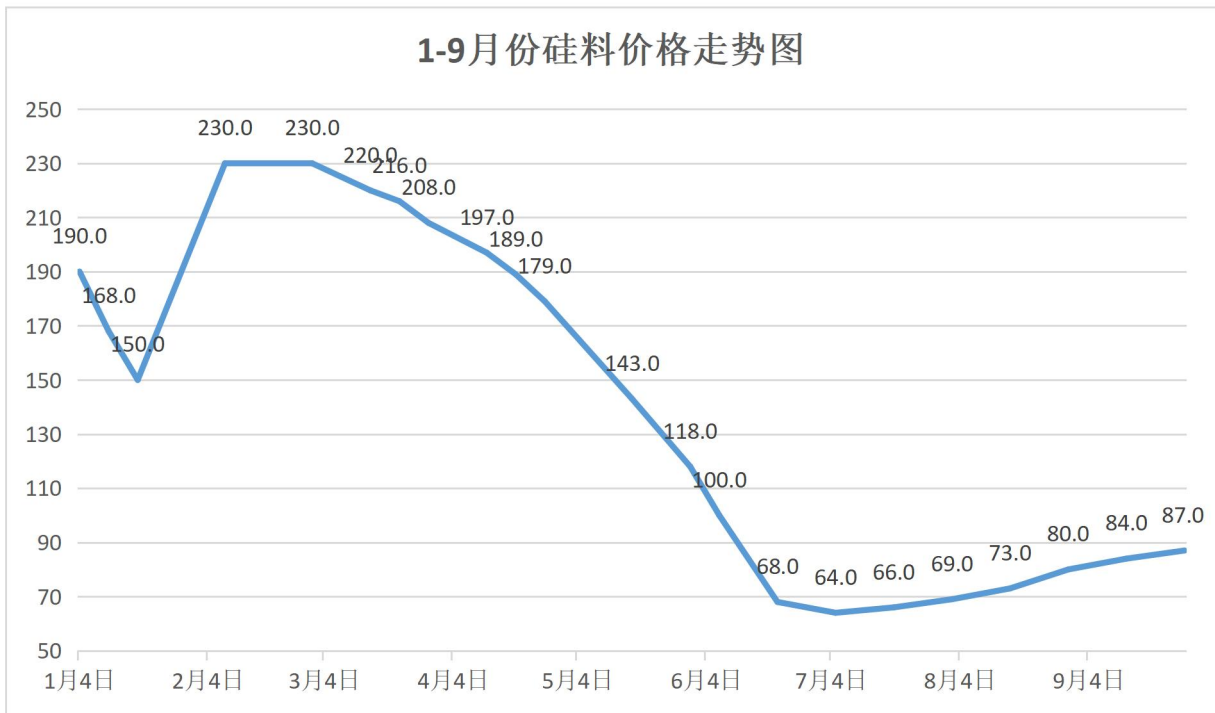


图 1 1-9 月硅料价格走势

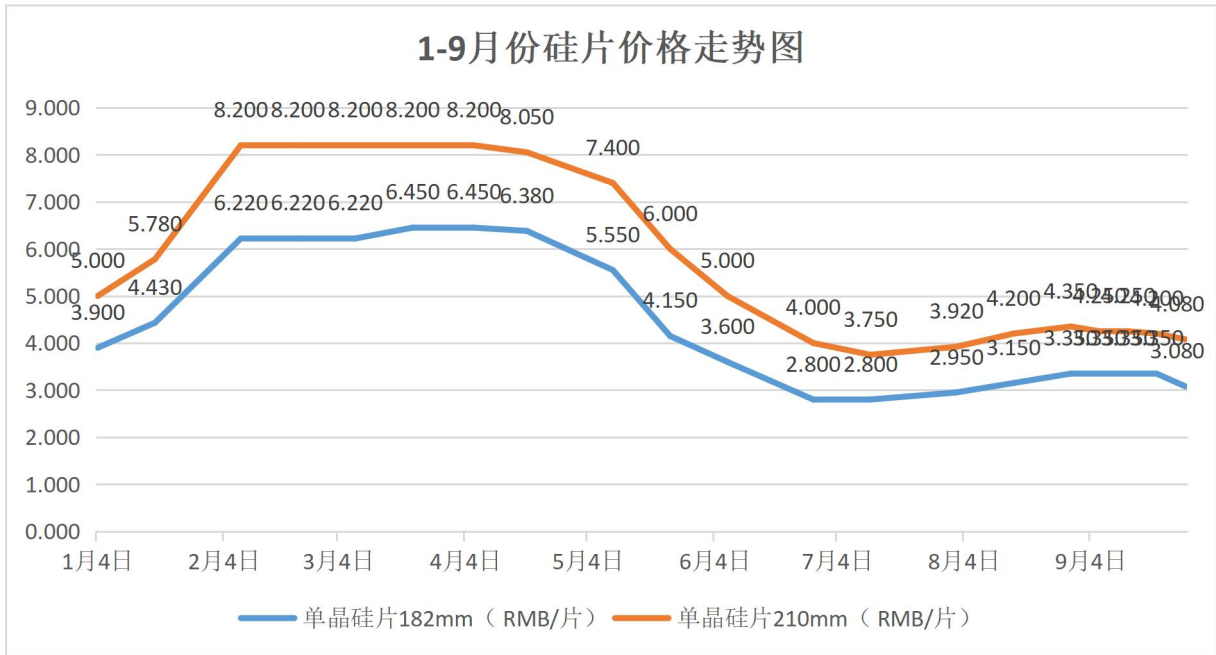


图2 1-9月硅片价格走势

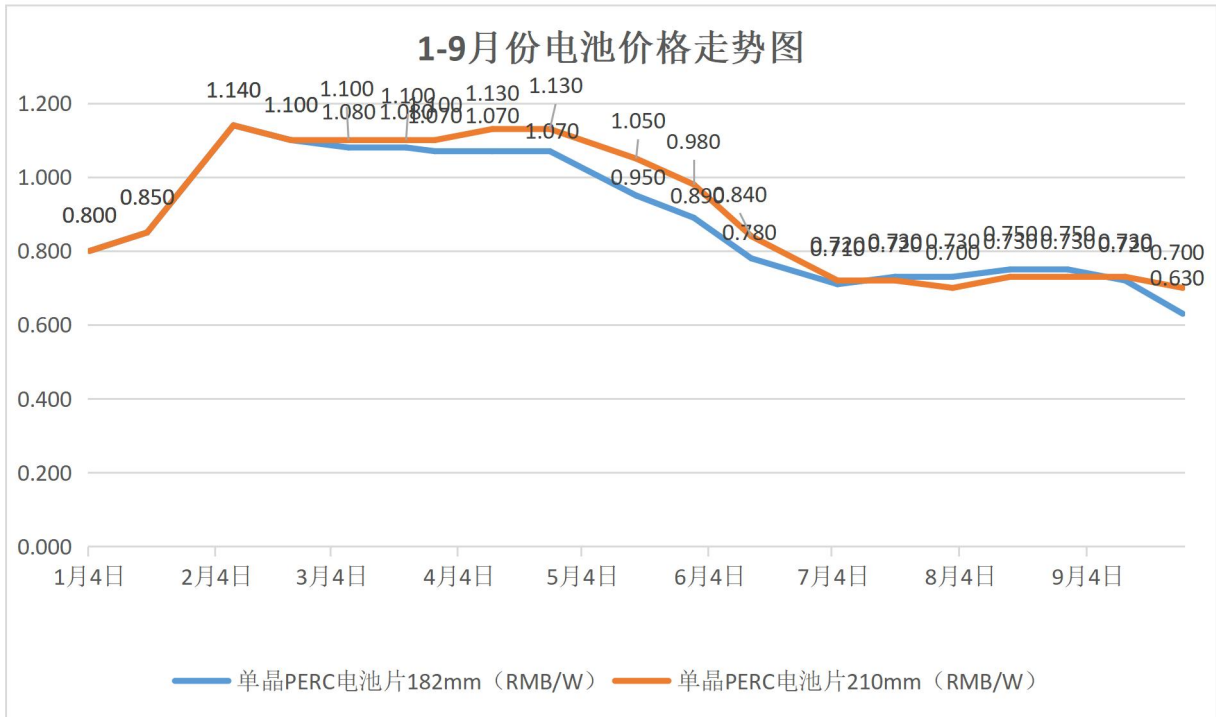


图3 1-9月电池价格走势



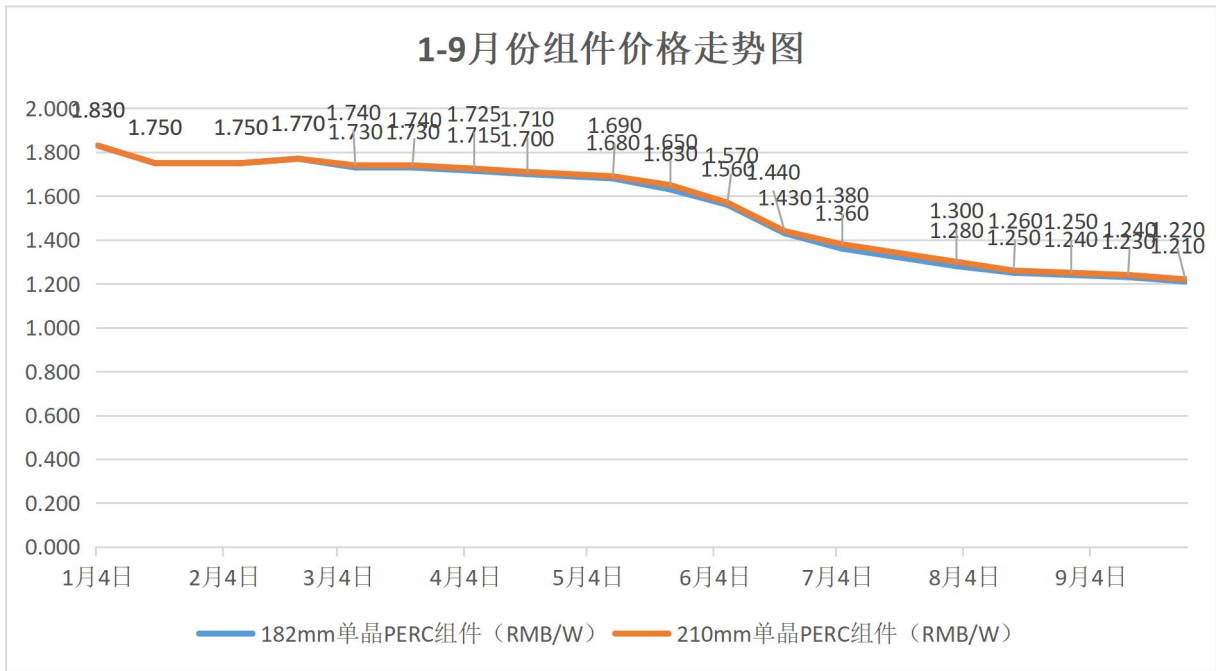


图4 1-9月组件价格走势

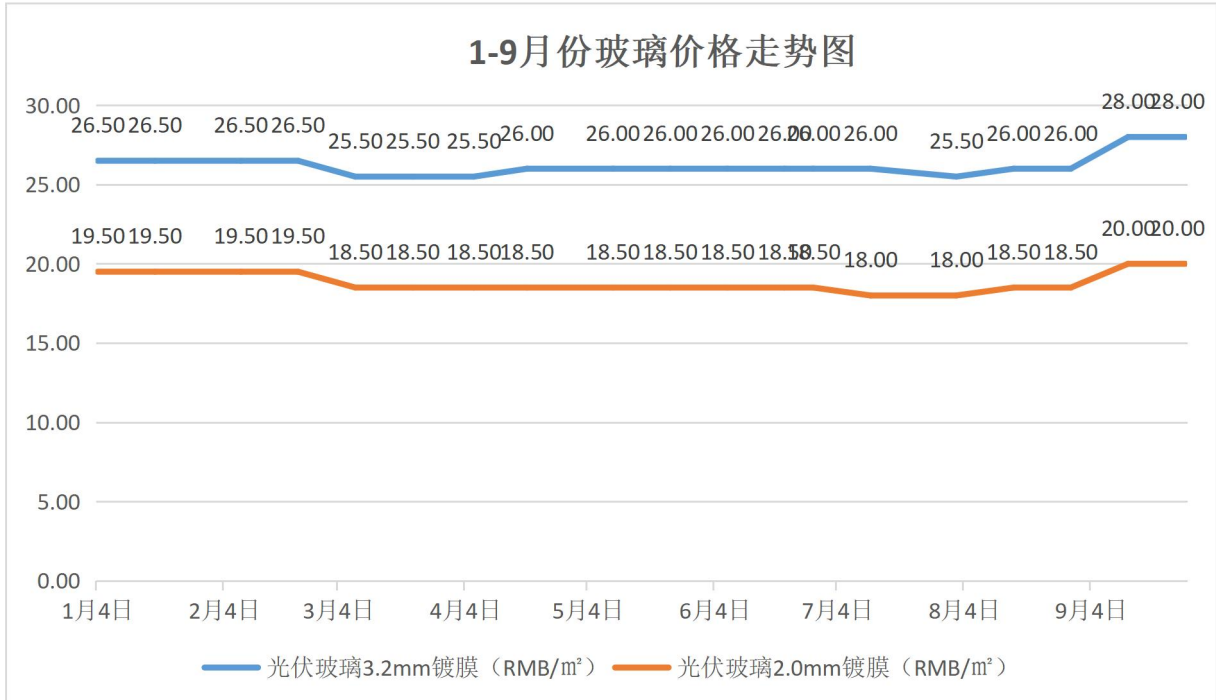


图5 1-9月玻璃价格走势

来源：江苏省光伏产业协会

## 光伏行业惠企政策暨“绿色制造”体系建设宣讲会在宁召开



9月20日，光伏行业惠企政策暨“绿色制造”体系建设宣讲会在南京顺利召开。本次宣讲会由江苏省光伏产业协会、苏州市光伏产业协会、苏州市新能源产业联合会共同举办。省工信厅节能处四级调研员韩杰、省光伏协会执行会长/阿特斯股份副总裁杜光林、国检集团光伏检验认证院院长王冬、省光伏协会秘书长范国远、苏州市新能源产业联合会秘书长熊凤等领导出席本次会议，40余家协会会员企业的代表参加本次会议。会议由隆基绿能高斌总主持。



由上至下：省工信厅节能处四级调研员 韩杰、国检集团光伏检验认证院院长

王冬、省光伏协会副秘书长 吉雷。会上，韩杰调研员就绿色制造简介及政策背景、GB/T36132 标准解读、绿色制造体系建设关键做法和绿色制造持续改进管理措施四个方面为企业讲解绿色制造体系建设；王冬院长《光伏制造行业规范条件》政策解读及申报注意事项作报告；吉雷副秘书长对光伏科创平台与惠企项目申报进行详细宣讲。



交流讨论环节，企业就政策内容和申报事项等方面的疑惑积极提问。与会领导、专家给予专业解答。会议最后，杜总进行总结发言。本次宣讲会旨在促进企业深入了解惠企政策，助力企业更快走上转型升级道路。

来源：江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——江苏海天微电子股份有限公司

江苏海天微电子股份有限公司（股票代码 835435）是国家高新技术企业，专业从事太阳能光伏接线盒、连接器等光伏配套产品的研发、生产、销售和服务的综合性企业。公司 2022 年收入主要来自于接线盒占比 90.76%，公司 2015 年获批“江苏省企业技术中心”，技术中心拥有专利研发人员 52 人，外聘专家 5 人，与武汉理工大学、南京航空航天大学等高校建立了长期合作；企业技术中心场地面积 2000 平方米，拥有检验检测设备 80 余台套。

2017 年被认定为“镇江市科技小巨人企业”，公司 2018 年认定为“苏南国家自主创新示范区瞪羚企业”，2018 年“多功能模块化可分离接线盒关键技术研发及产业化”项目，由江苏省经信委组织召开的

科技成果鉴定会并通过；公司目前有效专利 52 件，其中发明 13 件，实用新型专利 39 件；2014 年国内首创，将 SMT 工艺应用到光伏接线盒；产品通过 ISO9001、ISO14001、德国 TUV、美国 UL、国家金太阳等认证。

公司从 2020 年开始布局开展智能光伏接线盒研发，目前已经申请发明专利 14 项。研发成果发明专利“一种用于太阳能电池组件接线盒的智能检测预警系统”，通过检测盒对接线盒内部的温度、湿度等环境数据进行检测，并对检测数据值进行判断其是否超过报警设定值，若超出则进行报警，实现对太阳能接线盒温度的监控、管理与报警，避免其内部温湿度高造成安全隐患；采用外置的控制处理器，减少检



测预警装置对接线盒内部空间的占用，也便于检测人员对控制处理器进行维修；通过断电控制模块，可以对接线盒进行断电保护，避免安全事故的发生，实现了分布

式光伏电站监测和诊断功能，通过“降本增效”带动智能光伏行业的发展，给行业带来了可观的经济效益。

来源：江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——深圳市赛瑞产业研究有限公司

赛瑞科技成立于2014年，总部位于深圳市南山区科技园，2016年被认定为国家高新技术企业；旗下包括新材料在线、寻材问料、测了么、有材、材料馆五大服务平台；新材料在线是新材料产业数字化服务平台；新材料行业媒体智库、研究咨询服务平台；寻材问料是材料界和制造业的连接平台，致力于让天下没有难找的材料；有材是新材料全产业链大数据和智慧供应链服务平台；测了么是“互联网+测试”一

站式全流程测试服务平台，致力于让天下没有闲置的测试资源；创新材料馆汇集来自全球顶尖企业的创新材料信息和实物，以创意的方式展示材料的特性、应用、企业信息等；致力于新材料应用开发、新材料产业链上下游协同创新，为国内外制造企业、工业设计、研发采购提供一站式创新材料解决方案。

来源：江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——无锡泰昌电子有限责任公司

无锡泰昌电子有限责任公司成立于2004年，由中设无锡机械设备工程有限公司与自然人共同出资成立的一家高新技术企业。地处经济繁荣、风光秀丽、历史悠久的江南古城——江苏省无锡市无锡国家高新技术产业开发区华友工业园华友东路B-11地块，沪蓉高速公路、312国道、锡宜和锡澄高速公路、苏南硕放机场均近在咫尺，交通十分便利。公司产品有：太阳能灯具（含交通设施用灯）和光伏组件产品的设计、开发、生产。公司采用先进工艺，针对客户不同的使用场景设计匹配的光伏组件。公司给气象检测、海洋科研应用、各类电子围栏用光伏组件，多次参与生态环境部、世界银行对全球缺电地区的电力援助提供配套优质光伏组件。我

们的光伏组件畅销国内外，同时我们也为多家知名龙头企业配套OEM，我们的定制化光伏组件及配套小系统在全国细分市场具有较高的影响力和知名度。

公司拥有一流的生产设备、检验手段及市场营销队伍，在太阳能灯具（含交通设施用灯）和光伏组件设计开发、生产技术方面积累了丰富的经验。公司的技术人员全部具有大学专科或本科以上学历，拥有中高级职称的工程技术人员和质量管理人员。现设有综合管理部、技术部、财务部、营销部、采购部、运营部等。公司从建立开始就培养和吸收了优秀人才，拥有重科学、懂管理、通业务的管理人员，使公司做到了高起点投入与规划，具备良好的管理基础及技术优势。

来源：江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）

希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)是1998年在原西安会计师事务所(全国成立最早的八家会计师事务所之一)的基础上改制设立的大型综合性会计师事务所,注册资本3000万元。连续多年以其雄厚的综合实力位居全国行业百强前30名,具有从事证券、期货相关业务审计资格的会计师事务所。

希格玛所现有员工840余人,注册会计师290余人(其中具有审计、咨询、信息化等方向全国行业领军人才6人、资深注册会计师12人)、国际信息系统审计师2人、中级及以上职称人员295人、税务

师29人、资产评估师43人、土地和房地产估价师12人、造价工程师61人、监理工程师65人、咨询工程师17人、项目数据分析师3人。

希格玛所下设办公室、财务管理部、经营管理部、质量管理部、人力资源管理部、标准和信息管理部6个行政部门,7个审计业务部和工程咨询部、管理咨询部、税务咨询部,北京分所、上海分所、深圳分所、宁夏分所、江苏分所、新疆分所、甘肃分所、河南分所、四川分所、安徽分所和福建分所等11家分所。

来源:江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——江苏东台天腾铝业有限公司

江苏东台天腾铝业有限公司成立于2017年四月,2019年1月一期投产,公司现挤压生产线4条,年生产能力13000吨,时郊\喷砂炉4台,氧化生产线6套,年加工能力30000吨,公司经过几年努力,已经和国内几家前十名强光伏企业合作,并出

口好几个国家,于2021年通过了质量、环境、职业健康体系认证,同时2022年获得了盐城市光伏太阳能组件工程研究中心,计划近期再上二期工程,使高性能光伏太阳能组件市场进一步扩大。

来源:江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——江苏威腾新材料科技有限公司

江苏威腾新材料科技有限公司是威腾股份旗下的专业子公司,成立于2015年,公司注册资本5000万元。专业从事光伏焊带、边框、光伏承载盒等产品生产、销售。

公司针对太阳能光伏行业开发研制的光伏焊带,广泛应用于光伏组件行业。完整产业链的打造,开创了光伏焊带行业的技术先河。从高素质研发及管理团队的组

建、高精密度进口生产和检测设备的引进,以及行业最前端产品的研发应用,公司均作出大量投入,并与国内名校合作开发,研制生产环保型光伏焊带,各种型号规格产品齐全,包括常规汇流带、MBB焊带、SMBB焊带、低温焊带、黑色汇流带等产品。公司与晶科、晶澳、天合等国内外众多客户建立了长期稳定的合作关系。

公司目前拥有研发人员 32 名，其中高工 3 名；拥有专利 57 件，其中发明专利 3 件。公司与西安交通大学、江苏科技大学、江苏理工学院开展产学研合作。2018 年获国家高新技术企业，2020 年获批准设立镇江市光伏焊带工程技术中心，2022 年通过

江苏省知识产权绩效评价，2023 年成功申报江苏省科技副总人才引进项目。

公司秉承“顾客至上，专业致胜”的经营理念，坚持“客户第一”的原则为广大客户提供优质的服务。

来源：江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——中辰昊智能装备（江苏）有限公司

成立于 2019 年，公司坐落于江苏南通高新技术产业开发区，聚焦新能源领域，是一家从事智能装备研发、生产、销售的高新技术企业。现有员工 300 余人，厂房面积近 6 万平方米，具备年产 100 多条线，20 多亿产值的供应能力。

公司以创新为龙头、以品质为保证、以服务为宗旨，向客户提供高性价比的解决方案和智能装备。

公司是高效异质结太阳能电池片全自动丝网印刷线、柔性太阳能电池片封装机

以及 3C 领域机器人集成装备等高端智能制造的高新技术企业，大力布局光伏智能装备制造领域，聚焦异质结太阳能电池片全自动丝网印刷线的研发，短期内即取得了突破性发展，开发出了拥有独特性能的工艺装备，打破了国外技术垄断，形成了从材料研究、工艺开发到销售推广、终端应用的一体化业务体系，赢得上下游优质合作伙伴的支持和认可。

来源：江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——江苏泰和律师事务所

江苏泰和律师事务所创建于 1985 年，原名江苏律师事务所暨江苏国际经济贸易律师事务所，1994 年按照国务院及司法部有关要求，改组成为按国际惯例执业的合伙制律师事务所，1996 年更名为江苏泰和

律师事务所。律所设有专业光伏法律服务团队。主要提供光伏产业及电站建设与运维提供股权投资、并购与合规、生产与出口风控法律服务。

来源：江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——南京麦芒企业管理咨询有限公司

麦芒咨询 Tatmc 致力于企业人力资源的优化配置与人力资本的转化，是国内领先的专业人才资源公司之一。充分满足企

业对于人力资源服务的需求，助企业与人才优化链接。

作为面向全球企业的专业人力资源公司，我们以诚信、务实、专注的精神作为自己的立足之本，严格按照国际惯例及市场规则推进服务流程。

作为在中国拥有丰富操作经验的专业人力资源公司，我们重视企业与求职者的

完美结合，为企业严格甄选合适人才。同时，我们会针对不同风格的企业与行业用专业化的细分方案与解决方案来提供更周到、更卓越的服务。

来源：江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——苏州铂尼德光伏科技有限公司

苏州铂尼德光伏科技有限公司，坐落于美丽的天堂城市苏州。公司成立于 2010 年，在十几年的市场竞争中始终保持强有力的创新和竞争力。

本公司 2016 年获评国家高新技术企业，总投资 2 亿元人民币，生产面积 10000 平方米，主营太阳能光伏组件所需要的光伏涂锡焊带。公司生产的各类规格型号光伏涂锡焊带均通过 TUV、SGS 的检测要求，并已经得到客户的充分认可。公司拥有大批国内先进的生产设备，其中 MBB 圆线高速涂锡机 86 台、裁切机 2 台、高速压延涂锡一体机 12 台，高速压延涂锡汇流条一体机 4 台，年生产总量在 10000 吨以上，已与国内多家大中型企业建立了良好的合作关系。公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证，获得创新型中小企业，江苏省民营科技企业，工业互联网与云平台企业等多项荣誉。

以人为本，技术人才是公司在市场竞争中最大的优势，公司注重引进培养各类专业人才，建立起一支高素质的科研开发队伍，大多拥有大专以上学历，具备扎实

的理论基础，不断完善产品的实验研发，为企业高新技术产品的引进、开发进行技术指导和技术咨询。同时以科技进步为标准，结构调整为主线，营造科技进步大环境，促进科技工作上台阶，为推动公司的快速发展提供强大的支柱。

公司积极进行关键生产环节的数字化改造，定制了一套从销售订单、采购订单、生产过程控制、质量控制、仓储管理，到客户服务的包含 ERP、MES、WMS 的融合系统。公司注重知识产权保护，有 2 项发明专利，15 项实用新型获得授权，另有 6 项软件著作权已取得登记证。2022 年公司已获得“苏州市智能车间”的荣誉，今年我们将智能化改造进行到底，向“省级智能车间”发起冲刺。

本公司以“诚信经营，优质服务，求真务实，同步稳进”为宗旨。“与时俱进，创造卓越，科技创新，互利共赢”为发展理念。向用户提供性能优越，质量稳定，价格合理的产品和全方位的服务。为太阳能光伏产业的发展而服务。

来源：江苏省光伏产业协会



## 新会员简介——苏州三益自动化科技有限公司

三益精密（3G）作为国家高新技术企业，拥有多项自主知识产权，并通过 ISO9001 质量体系认证，部分产品也取得了 ROHS 认证。是中国 FA 工厂自动化零组件行业引领者。获得瞪羚企业、专精特新企业等荣誉称号。

三益精密（3G）公司自 2008 年成立以来一直致力于研发、制造、销售 FA 工厂自动化精密机械设备使用的各种精密标准件，例如：电机、驱动器、轴承、导向轴、直线导轨、滚珠丝杠、快速夹钳、联轴器、铝型材、同步带轮、同步带、弹簧、无油衬套、脚轮、缓冲器……，产品广泛应用于新能源、光伏、汽车、通讯、半导体、医药等各个领域，产品特点是：高品质、低价格、快交期、品种全，深得广大工程师朋友喜爱和好评。为目前工厂自动化行业性价比极高产品，80%以上备有现货库存，在中国各地设立多个销售服务网络，承诺中国大陆 24 小时内均可免费到达现场服务，免费技术支持，免费送货上门。

三益精密（3G）自成立以来专心致力于工厂自动化行业基础零件的研究，发行

自主产品目录，每年更新 3D/2D 数据模型，更加方便广大工程师设计选型，提高工作效率。根据市场需求不断开发新产品，引导行业向高品质、低成本、快速生产的方向发展，通过制造产品从而实现科技进步，改善人们生活，服务社会的美好愿景。

三益精密（3G）与中国多所知名高校及科研单位保持长期良好合作关系，成立专门研发团队，依托强大科研能力开发新产品、改善产品质量、提升服务水平。

企业宗旨：做有益于人类、有益于社会、有益于环境的长远发展企业。

企业精神：时刻创新、服务需求、引领行业发展。

企业理念：为客户服务、为员工幸福、为社会贡献。

企业口号：没有什么不可能！

质量方针：高品质、低价格、快交期

企业愿景：提供客户喜爱产品，服务人类美好生活，实现员工、企业、社会共同进步！

来源：江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——江苏大经供应链股份有限公司

江苏大经供应链股份有限公司，定位钢铁供应链服务平台，专注于为钢铁行业提供综合服务，并推动制订钢铁服务行业标准，处于中国钢铁服务行业领先地位。目前服务产品有：钢铁原料供应服务、钢材现货服务、定价采购服务、资金结算服务、加工服务、仓储服务、运输服务、信

息服务、IT 技术服务、咨询服务等多种服务品种。服务网点以长三角地区为核心辐射全国，为钢铁企业及钢材终端用户提供优质、高效增值服务，与各钢铁服务链运营方：金融企业、物流企业、生产加工企业智能制造企业等相关方共同打造共建、共享的良好钢铁生态圈。公司历年荣获“中

“民营企业 500 强”、“中国服务企业 500 强”、“钢铁供应链示范企业”等称号。

公司通过“供应链+互联网”模式打造钢铁供应链服务平台，成立了中国钢服平台“小二云商”，包括“钢小二”中国优特钢服务平台，以及“路小二”大宗商品物流服务平台，与全球知名供应链软件 SAP 对接，共同打造企业供应链信息化。

大经集团在长三角地区建立了二十多个经营网点，服务遍及江、浙、沪地区。钢铁现货品种包括有铁矿石、焦炭、合金等冶炼原料及优特钢、中厚板、卷板、带钢等钢材品种，是国内大中型钢厂以及江浙沪地区钢厂战略合作伙伴，如：沙钢、南钢、淮钢、中天、东方、兴澄特钢、长强、长达、萍钢等近 50 家钢铁企业，品种多，渠道宽，规模量大，适合各类型客户需求，其中优特钢的销量始终保持全国第一。目前公司年钢材销售量已突破 500 万吨，销售额超过 160 亿元。

在钢铁加工领域，大经集团成立从事专业钢材粗加工、深加工服务的子公司，有多年钢板切割加工经验，专业为钢板用户提供全方位的服务。公司拥有多台开平、纵剪、数控火焰切割机，按照设备生产图

纸，精确地切割成设备所需的工件几何图形，切割成品切口整齐，精度高，可为造船行业、机械行业、钢结构企业，提供各种配套服务；集团还正筹备深入零部件生产领域，为国内外知名企业做配套服务。

在物流仓储领域，大经集团拥有自己的码头及 40000 平方米室内、室外仓库，成立专业的物流配送公司，主营码头装卸、室内仓储、物流配送、水陆运输等业务，专业大宗商品物流服务平台“路小二”取得网络货运平台资质，致力于发展钢铁物联网新技术，整合仓储网点、运输网络为用户提供便捷、成本低的物流服务。

金融和投资领域，大经集团资本、资金充足，本着按政策导向扶持中小企业发展的理念，与多家金融机构签约合作，专注于为钢铁贸易企业及钢材终端用户提供金融服务，致力于发展联动效应的钢铁供应链。

诚信服务，展望未来。大经在走钢铁供应链服务商道路的同时，不忘自己肩负的行业责任、社会责任，与时俱进，大经将会保持高速可持续发展，持续为钢铁行业提供增值服务，回报客户，回报社会。

来源：江苏省光伏产业协会

## 新会员简介——无锡展照精密机械科技有限公司

无锡展照精密机械科技有限公司是一家集设计、生产、加工为一体的企业。发展至今，公司已拥有技术研发、生产、销售二百余人，目前公司在光伏行业设备制造、改造，金加工配件。耗材等方面具有一定影响力，公司主营业务：金刚线切片

机、金刚线开方机、磨崩边机及生产流程的自动化改造等，光伏产品及其辅助材料的销售，通过跟用户的不断沟通，以及对设备的深入了解，我司将发展成为光伏行业设备制造及技术服务的领先型公司。

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](mailto:JSPV@vip.126.com)

电 话：025-86612165

关注我们的微信：

