



# 光伏信息精选

(2025. 01. 13-2025. 01. 19)

嘉兴市光伏行业协会编

电话/传真: 0573-82763426

邮箱: [jxgfhyxh@163.com](mailto:jxgfhyxh@163.com)

网址: [www.jxgfzxh.org.cn](http://www.jxgfzxh.org.cn)

微信: 嘉兴市光伏行业协会

地址: 嘉兴市康和路 1288 号嘉兴光伏科创园 6 号楼 A207 室

# 目 录

## 行业聚焦

1. 2024 年 12 月规上工业太阳能发电增长 28.5% .....	1
2. 经济日报：提升电力系统调节能力 .....	1
3. 市场监管总局：对光伏等产品启动碳足迹标识认证试点工作 ..	4
4. 光伏产业供应链价格报告 .....	6
5. 光伏行业高质量对外贸易发展座谈会在京成功召开 .....	7
6. 刷新纪录 该大学课题组年初实现超过 27%的钙钛矿太阳能电池器 件效率认证 .....	8

## 企业动态

7. 晶科能源钙钛矿/TOPCon 叠层电池 33.84%效率再创新高 .....	10
8. 福莱特集团拿下多项殊荣 .....	11

## 政策信息

9. 平湖水分布式光伏发电项目建设管理办法印发 .....	13
10. 国家能源局印发 2025 年能源监管工作要点 .....	13

## 2024 年 12 月规上工业太阳能发电增长 28.5%

近日，国家统计局发布 2024 年 12 月份能源生产情况。其中，12 月份，规模以上工业核电、太阳能发电增速加快，火电由增转降，水电、风电由降转增。其中，规上工业火电同比下降 2.6%，11 月份为增长 1.4%；规上工业水电增长 5.5%，11 月份为下降 1.9%；规上工业核电增长 11.4%，增速比 11 月份加快 8.3 个百分点；规上工业风电增长 6.6%，11 月份为下降 3.3%；规上工业太阳能发电增长 28.5%，增速比 11 月份加快 18.2 个百分点。

## 经济日报：提升电力系统调节能力

国家发展改革委、国家能源局日前印发《电力系统调节能力优化专项行动实施方案(2025—2027 年)》提出，到 2027 年，电力系统调节能力显著提升，各类调节资源发展的市场环境和商业模式更加完善，各类调节资源调用机制进一步完善。通过调节能力的建设优化，支撑 2025 年至 2027 年年均新增 2 亿千瓦以上新能源的合理消纳利用，全国新能源利用率不低于 90%。

风电、光伏等新能源具有随机性、波动性和间歇性，其大规模发展对电力系统调节能力提出了挑战。近年来，国家能源局持续加强电力系统调节能力建设。在各方共同努力下，电力

系统调节能力不断提升。截至 2024 年三季度末，全国灵活调节煤电规模超过 6 亿千瓦，跨省区电力资源配置能力超过 3 亿千瓦，抽水蓄能累计规模达到 5591 万千瓦，已建成投运新型储能 5852 万千瓦/1.28 亿千瓦时。

当前，我国调节资源发展也面临着一些挑战和问题。我国年均新增新能源装机规模突破 2 亿千瓦，预计“十五五”将延续快速增长态势，大幅增加系统消纳压力。国家能源局电力司有关负责人介绍，2024 年前 10 月，全国风电利用率 96.4%，同比下降 0.7 个百分点；光伏发电利用率 97.1%，同比下降 1.2 个百分点。部分新能源发展较快的省份消纳压力凸显。调节能力建设缺乏统筹优化，存量调节资源未得到充分利用，价格、市场机制等有待完善，亟待做好调节资源科学规划建设，加强调节能力规模、布局与新能源发展的衔接，加大力度统筹现有调节资源高效调度利用。

为应对上述挑战，《实施方案》在编制调节能力建设方案、完善调节资源调用方式、完善调节资源参与市场机制等 3 个方面提出重点任务。

在编制调节能力建设方案方面，结合新能源增长规模和利用率目标，科学测算调节能力需求，明确新增煤电灵活性改造、气电、水电、抽水蓄能、新型储能、光热、友好型新能源、电网侧和负荷侧调节能力规模，有助于保障新能源合理消纳利用。

《实施方案》科学确定各类调节资源建设目标、布局和时序等有关要求，明确调节能力建设方案是能源电力发展规划的组成

部分，各省级能源主管部门编制本地区调节能力建设方案，以保障电力系统安全稳定运行和新能源合理消纳利用为目标，合理优化调节能力建设。

在完善调节资源调用方式方面，《实施方案》结合我国电力系统中调节资源利用现状和面临的主要问题，从调节资源的调用机制等方面提出有关举措。在立足现行调度体系的基础上，完善调节资源的分级调度。目前，调节资源的调用对系统需要、调度安全性、技术经济性等统筹考虑不足，对电力市场适应性不足。《实施方案》要求各地区研究提出各类调节资源的合理调用序位，明确调节资源调用原则、优先级等，加强调度序位与电力交易的校核分析，与电力市场共同指导调度运行，实现资源优化配置。

在完善调节资源参与市场机制方面，科学合理的市场机制是促进各类调节资源效用发挥、实现调节资源大范围优化配置、促进新能源消纳的重要保障。《实施方案》强调完善峰谷电价机制，对电力现货运行地区，通过市场竞争形成合理峰谷价差；对尚未实现现货运行地区，进一步完善峰谷分时电价政策，提升峰谷差价经济激励水平。《实施方案》提出鼓励各地区因地制宜设置备用爬坡、转动惯量等辅助服务品种，建立以调节效果为导向的市场机制，完善区域级辅助服务市场，鼓励建立区域内负荷侧可调节资源的跨省调用和交易机制。

国网江苏电力调控中心总工程师崔玉表示，《实施方案》对规划发展、调度运行、营销市场等专业条线均针对性提出举

措，对于科学谋划调节能力 3 年建设方案、精细完善调节资源调用方式、深入挖潜用户侧调节能力等方面做了细化指导，有助于指导各地各有关单位进一步加强电力系统调节能力建设，支撑新能源高质量发展，助力构建新型电力系统。

（来源：经济日报）

## 市场监管总局：对光伏等产品启动碳足迹标识认证试点工作

近日，国新办举行“中国经济高质量发展成效”系列新闻发布会。会上，市场监管总局副局长束为介绍“营造公平公正市场环境，助力经济高质量发展”有关情况。

束为介绍，质量认证是国际通行的市场经济“信用证”，是质量管理的“体检证”，也是国家贸易的“通行证”，一般说法就是质量认证是“三证”，是支撑高质量发展的质量基础设施。2024 年，市场监管总局坚持“保底线”“拉高线”协同发力，积极发挥质量认证作用，助力经济社会高质量发展，成效主要概括为“五个聚焦”。

一是聚焦消费者关注的痛点，强化产品质量安全保障。落实国务院关于加强工业产品质量安全监管的部署，将电动自行车锂电池、充电器、商用燃气燃烧器具、可燃气体探测器、阻燃电线电缆等 12 种安全风险较高的产品纳入了 CCC 认证管理，



实施 CCC 认证产品联网核查 2.4 亿次，同比增长 135%，拦截无证商品信息 1315 万次，有力守护了安全底线。

二是聚焦企业强身健体，帮助经营主体降本增效。组织 468 家认证机构对 5.4 万余家小微企业实施精准帮扶，为小微企业提供“认证贷”等金融信贷支持 608.5 亿元，帮助小微企业年度营收平均提升 9.7%，利润率平均提升 8%，质量成本平均下降 5.8%。

三是聚焦产业建圈强链，促进产业链供应链质量提升。建立实施农作物种子、机器人、汽车芯片、智能网联汽车等质量认证制度，不断拓展网络安全、北斗产品、绿色产品等认证实施范围，促进稳链强链。绿色产品认证目录增至 113 种产品，8500 家企业获得绿色产品认证证书 3.5 万张；加快构建“双碳”认证体系，对锂电池、光伏等 10 类产品启动产品碳足迹标识认证试点工作，促进绿色低碳发展。

四是聚焦区域发展战略，助力地方打造优势产业。支持粤港澳三地开展“湾区认证”，首批实施 75 个项目，发放认证证书 90 余张，促进大湾区一体化发展；对海南自贸港开展出口产品认证业务的境外机构取消审批要求，为出口企业提供更加便捷的国际认证通道；指导浙江舟山开展绿色修船认证，加快建设世界航运中心。

五是聚焦中国产业走出去，深化国际合作互认。联合九部门发布《加快推进认证认可高水平开放行动方案（2024-2030 年）》，完善国际合作互认格局，为企业出海提供国际化认证

服务。截至 2024 年底，我国累计加入 21 个认证认可国际组织，对外签署 15 份多边互认协议和 150 份双边合作文件，惠及数千亿美元出口贸易。

下一步，我们将以提振市场信心为核心目标，实施质量认证提振消费计划，守牢强制性产品认证安全底线，大力推行高端品质认证，深入开展质量认证服务强企强链强县等行动，加快推进认证认可高水平开放，达成更多国际互认成果，以质量认证“软联通”提升中国经济“软实力”。

（来源：中新网）

## 光伏产业供应链价格报告

**当前市场最新报价：**N 型复投料均价为 40 元/千克，N 型致密料均价为 38 元/千克，N 型颗粒料均价为 38 元/千克；M10 单晶硅片报价为 1.1 元/Pc；G12 单晶硅片报价为 1.65 元/Pc；N 型 182 单晶硅片报价为 1.18 元/Pc，N 型 210 单晶硅片报价为 1.55 元/Pc，N 型 210 R 单晶硅片报价为 1.32 元/Pc。

M10 单晶 PERC 电池片报价为 0.27 元/W，G12 单晶 PERC 电池片报价为 0.27 元/W，M10 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.29 元/W，G12 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.29 元/W，G12 R 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.27 元/W。

182mm 单面单晶 PERC 组件报价为 0.69 元/W；210mm 单面单



晶 PERC 组件报价为 0.70 元/W；182mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 0.70 元/W；210mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 0.71 元/W；182mm TOPCon 双面双玻组件报价为 0.72 元/W；210mm HJT 双面双玻组件报价为 0.86 元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 12 元/平米；3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 20 元/平米；2.0mm 背板玻璃均价为 10 元/平米。

（来源：集邦新能源网）

## 光伏行业高质量对外贸易发展座谈会在京成功召开

近日，在中国机电产品进出口商会太阳能光伏产品分会的组织下，光伏行业高质量对外贸易发展座谈会在京召开。

天合光能董事长高纪凡、隆基绿能创始人、总裁李振国、晶科能源董事长李仙德、晶澳科技执行总裁杨爱青、爱旭新能源董事长陈刚等 30 家光伏行业企业代表以及中国光伏行业协会、中国出口信用保险公司、中能建国际建设集团有限公司、中国电建集团国际工程有限公司等企业代表共计 60 余人出席会议。

商会石永红副会长总结了 2024 年行业发展情况并介绍了下一阶段行业工作计划。他表示，为积极响应中央经济工作会议关于“以科技创新引领新质生产力发展，建设现代化产业体系及综合整治内卷式竞争”相关指示精神，商会将继续打造多维度、公开客观、国际化的可持续竞争力综合性评价体系，鼓励

光伏产品出口企业不断提升产品质量、加强技术创新、优化海外布局，提升我国光伏产品和企业的国际竞争力和品牌影响力。

各参会企业代表纷纷表示将进一步深化可持续发展理念，共同推动我国光伏行业健康、稳定发展。

（来源：中国机电产品进出口商会）

## 刷新纪录 该大学课题组年初实现超过 27% 的钙钛矿太阳能电池器件效率认证

2025 年伊始，南开大学的科研项目就传来了令人振奋的好消息。“在今年年初，组内实现了超过 27% 的钙钛矿太阳能电池器件效率认证。”南开大学化学学院副院长袁明鉴介绍说，“这是目前钙钛矿太阳能电池领域效率的最高值。”

立足基础研究，聚焦前沿领域，激情澎湃的化院师生，始终践行着科研报国的初衷。

早上 8:00，在南开大学天南楼，化学学院 2021 级博士生李赛赛向课题组负责人、南开大学化学学院副院长袁明鉴汇报了一下工作进度，并与导师一同利用扫描电子显微镜，观察新型钙钛矿太阳能电池薄膜材料的表面微纳形貌，进而评估器件吸光层结晶质量。

2022 年底，课题组钙钛矿太阳能电池器件性能研究实现突破；2024 年，组内实现正置钙钛矿太阳能电池器件性能纪录效率

的第三方权威纪录认证，成果发表在国际顶级期刊《自然》上，“在 85℃ 温度下，运行稳定性超过 2000 小时，性能衰减小于 5% 的钙钛矿太阳能电池器件。”这是在上世界上名列前茅的水平。这篇成果的发表，博士研究生李赛赛、王迪、丁紫津及化学学院特聘研究员姜源植是共同第一作者。

不久前，2024 年度南开十杰揭晓，李赛赛榜上有名。对于已经开始的 2025 年整个课题组接下来要制备大面积钙钛矿太阳能电池模组，顺利的话，今年能进入中试环节，加速科研成果从实验室走向生产线，为此正加紧攻关。

2024 年 9 月，南开大学袁明鉴及多伦多大学 Edward H. Sargent 共同通讯在钙钛矿太阳能电池的稳定性和效率研究中取得了新进展。该团队利用原位和外部的广角 X 射线散射 (GIWAXS) 技术，研究了钙钛矿薄膜的结晶过程，发现了自上而下的快速单步结晶及其相变。这一过程直接导致了钙钛矿薄膜中 Cs<sup>+</sup> 的均匀分布，减少了接触损失，从而提升了器件性能。最终，他们成功实现了  $\alpha$ -FA0.94Cs0.06PbI<sub>3</sub> 太阳能电池的稳定功率输出效率 (SPO) 达到 25.94%，并在 2000 小时的最大功率点追踪中保持了约 95% 的初始性能。

(来源：北方网)

## 晶科能源钙钛矿/TOPCon 叠层电池 33.84%效率再创新高

近日，晶科能源宣布其研制的钙钛矿/TOPCon 叠层电池取得重大突破。经权威第三方机构中科院上海微系统与信息技术研究所检测，其转化效率高达 33.84%。在不到一年的时间内，再次刷新了晶科研发团队此前创造的同类叠层电池 33.24%的最高转换效率，实现了累计 27 次打破光伏产品效率和功率世界纪录的卓越成就。

本次破记录的叠层电池采用晶科能源自主研发的高效 N 型 TOPCon 电池作为底电池，并在多个关键技术方向进行了持续攻关和深度开发。通过全区域钝化接触技术、钙钛矿界面缺陷复合钝化材料技术，体相缺陷钝化材料技术等多项材料技术创新，再度实现了钙钛矿/TOPCon 叠层电池转换效率的提升，并又一次打破单晶硅电池转换效率极限。此次成果也充分展示了作为主流光伏产品的 TOPCon 电池，与下一代钙钛矿叠层电池的完美融合和技术迭代能力，为光伏领域未来发展开辟了新的可能。

晶科能源有限公司首席技术官金浩博士：“我们再次在太阳能电池效率上取得了重大突破，这得益于我们在研发上的持续投入和对卓越的不懈追求。这一里程碑不仅增强了我们实现进一步技术突破的信心，更彰显了晶科能源在推动全球能源转型和构建绿色可持续未来方面的坚定决心和强大实力。”

（来源：晶科能源 JinkoSolar）

## 福莱特集团拿下多项殊荣

实干担当启新程，开拓进取建新功。新年伊始，福莱特集团先后获得多项荣誉，成绩斐然。

### 2024 年度浙江本土民营跨国公司“领航企业”

近日，浙江省商务厅公布了 2024 年度浙江本土民营跨国公司“领航企业”名单，福莱特集团凭借其卓越的国际竞争力和品牌影响力，再次成功入选，连续三年获此殊荣。这一成就不仅彰显了福莱特集团在全球市场中的地位，也体现了其在推动浙江乃至中国民营企业国际化进程中的重要角色。

### 2024 年省级智能工厂

福莱特集团因在智能制造领域的亮眼表现成功入选浙江省智能工厂名单。此项殊荣不仅是对公司多年来在智能制造领域不断探索和实践的肯定，更是对公司坚持创新驱动、推动产业升级的高度认可。通过率先引入先进的生产设备和智能管理系统，公司成功实现从客户需求端到全生命周期的数字化设计、智能化生产、协同化制造。与此同时，积极实践智能制造和数字化转型新路径，为上下游产业资源的优化整合和协同发展贡献力量。

### 2024 年浙江省制造业质量标杆

为深入贯彻党的二十大关于制造强国、质量强国建设战略，坚定不移走新型工业化道路，浙江省经济和信息化厅近日揭晓了“2024 年浙江省制造业质量标杆企业”名单，福莱特集团的



精益化质量管理实践经验荣耀入选，成为 24 家获此殊荣的企业之一。该质量管理模式以国际公认的质量管理标准为基石，以技术创新为驱动，精益质量为核心，持续变革与改善为路径，致力于实现产品和服务的品质跃升。为企业高质量管理提供切实可行的实践指导，推动提升企业质量核心竞争力。

### **2024 年度无废码头**

助力“无废城市”建设和绿色航运发展，福莱特集团全力打造“无废码头”，坚持以问题为导向，全面贯彻新发展理念，以“减量化、资源化和无害化”为目标，通过加强顶层设计，突出制度建设、创新驱动、设施配套，联合多部门共同推进。期间，公开环境信息，将绿色生产生活方式纳入教育培训体系，积极培育“无废”理念，并将该理念融入码头运转的每个环节，通过智慧化、数字化手段实现码头生态环境的全面提升。载誉前行，不忘初心。未来，福莱特将继续发挥榜样示范和引领作用，始终以服务国家发展战略为导向，聚精会神抓好高质量发展，为浙江制造业腾飞注入源源不断的澎湃动力！

（来源：福莱特集团）



## 平湖市分布式光伏发电项目建设管理办法印发

近日，浙江省平湖市人民政府印发《平湖市分布式光伏发电项目建设管理办法》。《办法》指出，光伏项目建设应符合城乡总体规划，并与周边建筑物、景观等相协调，光伏组件应按集中优先、整齐对称、色调和谐、美观统一的原则布置。应采用数字高效、全生命周期运维的管理模式，并放开数据接口，接入平湖市电力负荷管理中心，实现光伏项目统一负荷管理。（详见原文）

## 国家能源局印发 2025 年能源监管工作要点

近日，国家能源局关于印发《2025 年能源监管工作要点》的通知。根据通知，2025 年国家能源局将重点强调以下监管工作：

全过程监管国家重大规划、政策和项目落实。开展“十四五”能源规划贯彻落实情况监管和总结评估，对各省（区、市）完成国家“十四五”能源规划主要目标、重点任务、重大工程情况进行监管。推广应用过程监管试点经验，探索建立辖区能源发展底数、能源规划政策执行情况、重大能源工程项目执行情况、能源保供落实成效等“四张清单”，加大对支撑性调节

性电源、跨省跨区输电通道和灵活互济工程等开工建设监管力度，促进纳规项目如期建设投产。

在已开展现货市场的地区，推动用户侧主动参与系统调节，报量报价参与市场；在未开展现货市场的地区，开展分时段交易，有效引导用户侧削峰填谷。

强化新能源并网消纳监管。加强对“沙戈荒”新能源基地建设进展情况监管，推动项目按期并网。强化新能源送出工程建设情况监管，督促电网企业按要求回购新能源企业自建工程。指导开展电力系统调节能力优化专项行动，在华北、东北和西北地区开展电力系统调节能力规划建设和调用情况专项监管，重点监管调节能力建设方案编制情况、各类调节资源规划建设和调用情况等。加强新能源消纳利用率统计监管，提高电力系统对新能源的接纳、配置和调控能力。强化配电网建设改造情况监管，督促各地和电网企业按要求推进配电网高质量发展行动。

改革创新资质许可。研究制定进一步改革创新电力业务资质许可管理的一揽子意见举措，放宽电力业务许可豁免范围，支持新业态新模式多元化发展，健全持证主体权利义务，更好服务新型电力系统建设。

制定绿证核发实施细则，分类别分阶段逐步开展绿证核销工作，按规定及时向社会公开绿证核发交易信息。持续迭代升级国家绿证核发交易系统，完善绿证省级账户及划转、核销、溯源等功能，组织做好存量常规水电绿证划转，探索与资质和信用信息系统的协调联动。

加强管网设施公平开放监管。开展电网公平开放专项监管，重点监管各类主体接入电网流程的规范性、增量配电网与电网互联、电网企业投资建设接网工程、信息公开与报送等情况，督促电网企业严格履行公平开放职责，规范开放服务行为。

强化安全风险隐患排查整治。深入推进能源电力系统安全生产治本攻坚三年行动，加强重要输电通道、电力关键信息基础设施、新能源及新型主体涉网安全风险管控，完成重要能源基础设施安全风险评估，建立电力安全生产经验教训常态化分析总结机制，提升事故防控水平。坚持预防为主，强化重大、高频电力安全隐患排查整治，围绕电力安全治理、施工安全和质量管控等开展专项监管。（详见原文）