



# 光伏信息精选

(2025. 07. 07-2025. 07. 13)

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. 建设零碳园区，三部门这样部署 ..... 1
2. 2024 年我国光伏组件产量进一步扩大，但增速显著放缓 ..... 2
3. 浙江：光伏成第一大电源 可再生能源占比超五成 ..... 4
4. 光伏产业供应链价格报告 ..... 6
5. 国家发改委：我国已构建起全球最大、发展最快的可再生能源体系 ..... 6
6. AFM：可层间交联的空穴传输层实现高效稳定的钙钛矿太阳能电池 ..... 8

## 企业动态

7. 晶科能源联手新南威尔士大学 加速推动技术研发产业化 .... 10
8. 正泰新能 313MW ASTRO N5 组件点亮古尔班通古特沙漠 ..... 11

## 政策信息

9. 省发展改革委 省能源局关于做好新能源上网电价市场化改革过渡期有关结算事项的通知 ..... 13
10. 四部委：鼓励打造智能大功率充电场站，因地制宜配建光伏发电和储能设施 ..... 14

## 建设零碳园区，三部门这样部署

国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局近日印发关于开展零碳园区建设的通知，支持有条件的地区率先建成一批零碳园区，逐步完善相关规划设计、技术装备、商业模式和管理规范，有计划、分步骤推进各类园区低碳化零碳化改造，助力园区和企业减碳增效。

零碳园区是指通过规划、设计、技术、管理等方式，使园区内生产生活活动产生的二氧化碳排放降至“近零”水平，并具备进一步达到“净零”条件的园区。通知围绕加快园区用能结构转型、大力推进园区节能降碳、调整优化园区产业结构、强化园区资源节约集约、完善升级园区基础设施、加强先进适用技术应用、提升园区能碳管理能力、支持园区加强改革创新等8方面，部署重点任务。

据了解，国家发展改革委将统筹利用现有资金渠道支持零碳园区建设，鼓励各地区对零碳园区建设给予资金支持，通过地方政府专项债券资金等支持符合条件的项目。鼓励政策性银行对符合条件的项目给予中长期信贷支持。支持符合条件的企业发行债券用于零碳园区建设。

此外，通知明确，支持园区引入外部人才、技术和专业机构，服务企业节能降碳改造、碳排放核算管理、产品碳足迹认证等。探索对零碳园区多能互补、多能联供项目实行“一个窗口”审批制度。强化用能要素保障，在零碳园区范围内创新节

能审查和碳排放评价模式，探索实施区域审批或项目备案。加强新建园区、新能源电源、供电设施等用地用海要素保障。

(来源：新华社)

## 2024 年我国光伏组件产量进一步扩大，但增速显著放缓

### (一) 全球组件产业发展情况

2024 年全球组件产能和产量分别达 1388.9GW、725.9GW，同比分别增长 25.9%、18.6%，增速相较于 2023 年有所放缓。2024 年国内风光大基地持续推进，分布式依旧稳步增长，但是也面临电网消纳问题。国际市场方面，全球碳中和趋势下，各国能源转型大方向不变，欧洲市场已进入成熟期，增长明确但是增速放缓；美国市场面临政策方面的影响，具有一定不确定性；因此虽然全球市场依旧实现稳步增长，但是增速相比于前两年有明显的放缓。

2010-2024 年全球光伏组件产能产量增长情况



2024年，全球TOP10的产能增量占到全部新增产能一半以上，TOP10企业依旧是产能扩张的主力。进入前五的规模门槛显著高于前十，第五名产能从2023年的50GW提高到了2024年的85GW，同比2023年门槛提高了70%。

## （二）我国组件发展情况

2024年我国光伏组件产能、产量分别达1156.5GW、627.5GW，同比分别增长25.7%、21.1%，产业整体规模进一步扩大的同时，产量增速相较于去年的75.8%有了显著的放缓。

2011-2024年我国太阳能电池组件产量



## （三）行业发展特点

相较于2023年，行业整体产能增速虽然远不如前，但是全球产能增速依旧超过全球产量增速。这也就意味着，全球光伏产业供需关系在2024年依旧处于严重失衡状态，并且这种状态在2024年并没有好转的趋势。头部企业2024年产能扩张速度有所放缓，随着企业一体化程度逐步提升，在全产业链亏损的情况下，企业的经营压力也同步放大。受到产业链价格持续下降的影响，组件企业2024年的经营压力较大，从净利润来看，

多数头部组件企业归属于上市公司股东的净利润出现亏损，盈利水平受到较大影响。根据统计，组件企业 19 家上市公司里，12 家出现亏损，一家已退市，行业亏损依旧在加剧，预计后续产能扩张步伐会进一步减缓。

#### （四）行业发展趋势

受政策影响，尽管部分产能在 2025 年面临出清，但市场出清速度可能不及预期；根据中国光伏行业协会预计，2025 年全球光伏新增装机 531GW-583GW，若按 1:1.2 容配比测算，对应组件需求量约 637GW-700GW，预计行业竞争压力将持续。企业应对产业和技术保持敬畏感，不仅要充分意识到技术迭代快、产业增长快、成本下降快、市场变化快的“四快”特点，也要注重品牌影响力和售后服务质量，企业软实力将成为差异化竞争的重要因素。组件企业要想在激烈的竞争环境中脱颖而出，就必须不断创新、优化成本结构、加强品牌建设，并灵活应对市场变化。

（来源：中国光伏行业协会）

## 浙江：光伏成第一大电源 可再生能源占比超五成

截至 6 月 30 日，浙江省内电源装机达到 1.65 亿千瓦，其中可再生能源装机 8567 万千瓦，占电源总装机比重超过 50%；

光伏装机 5947 万千瓦，超过煤电成为浙江第一大电源，较去年同期增长 53.4%。

今年以来，浙江省内迎来光伏安装热潮，上半年新增装机 1220 万千瓦。随着光伏装机规模增长，光伏出力屡创新高。7 月 3 日，全省光伏最大出力 3761 万千瓦，创历史新高，有效支撑浙江应对入夏以来的高温天气，保障电力可靠供应。

光伏装机规模增长在增强浙江电力保障能力的同时，进一步优化了省内电源结构。今年上半年，浙江光伏发电量 286 亿千瓦时，同比增长 66.2%，为浙江经济社会发展注入更多绿色动能。

光伏装机快速增长，需加快相关配套设施建设。数据显示，截至 6 月底，浙江分布式光伏装机 4943 万千瓦，占光伏装机的 83%。为服务分布式光伏发展，在杭州等地，供电公司加快配电网改造，支持分布式光伏就近接入电网；在温州等地，供电公司加快新型储能并网。

截至 6 月底，全省电网侧储能装机达到 208.07 万千瓦，这些巨型“充电宝”为解决新能源不稳定性问题提供了更多可调节资源，保障新能源平稳出力。

（来源：新华社）

## 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 35.5 元/千克，N型致密料均价为 33 元/千克，N型颗粒料均价为 32.5 元/千克；N型 182 单晶硅片报价为 1 元/Pc，N型 210 单晶硅片报价为 1.35 元/Pc，N型 210 R 单晶硅片报价为 1.15 元/Pc。

M10 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.23 元/W，G12 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.26 元/W，G12 R 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.26 元/W。

182mm TOPCon 双面双玻组件报价为 0.67 元/W；210mm HJT 双面双玻组件报价为 0.72 元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 12.5 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 12.5 元/平米。

（来源：集邦新能源）

## 国家发改委：我国已构建起全球最大、发展最快的可再生能源体系

7月9日，国务院新闻办公室举行“高质量完成‘十四五’规划”系列主题新闻发布会。国家发展改革委副主任周海兵指出，从节能方面来看，2024年，我国单位GDP能耗比“十三五”末下降11.6%，是全球能耗强度下降最快的国家之一。我们坚持

优化存量、做大增量，加快推动绿色低碳产业发展，存量方面，当前，我国主要高耗能行业能效标杆产能比“十三五”末提高6个百分点；增量方面，我国已构建起全球最大、发展最快的可再生能源体系，今年5月底可再生能源发电装机达到20.9亿千瓦，比“十三五”末的9.34亿千瓦，翻了一番多。2024年，全国新能源汽车保有量达到3140万辆，比“十三五”末的492万辆增长5倍多。

在推动经济社会发展全面绿色转型方面，还有诸多成果值得关注。国家发展改革委副主任周海兵指出，“十四五”期间，各地区、各部门牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的重要理念，我国经济社会发展全面绿色转型取得明显成效，主要体现在“四个持续”上。

一是资源利用效率持续提高。我们坚持开源节流，实施全面节约战略，大力发展循环经济，实现经济、社会、环境效益共赢。从节能方面来看，2024年，我国单位GDP能耗比“十三五”末下降11.6%，是全球能耗强度下降最快的国家之一。从资源利用方面来看，2024年，主要资源产出率比“十三五”末提高约12%，全国焚烧处理生活垃圾2.68亿吨，比“十三五”末增长83.6%。

二是生态环境质量持续改善。我们坚持久久为功，深入打好污染防治攻坚战，强化生态保护修复。长江、黄河两条“母亲河”干流全线达到二类水质标准。随着国土绿化行动的推进，中国成为全球“增绿”最多最快的国家。

三是重点领域绿色化水平持续提升。我们坚持优化存量、做大增量，加快推动绿色低碳产业发展。存量方面，当前，我国主要高耗能行业能效标杆产能比“十三五”末提高6个百分点。增量方面，我国已构建起全球最大、发展最快的可再生能源体系，今年5月底可再生能源发电装机达到20.9亿千瓦，比“十三五”末的9.34亿千瓦，翻了一番多。

四是绿色生活方式持续转变。我们推动绿色生活方式成为社会新风尚。2024年，全国新能源汽车保有量达到3140万辆，比“十三五”末的492万辆增长5倍多。在大规模设备更新和消费品以旧换新政策带动下，一级能效家电销售额占比高达90%，实现了扩投资、促消费和节能降碳的有机结合。

“十五五”是我国实现2030年前碳达峰的攻坚时期，我们将以更大力度、更实举措推动经济社会发展全面绿色转型，加快建设人与自然和谐共生的现代化。

（来源：国新网）

## AFM: 可层间交联的空穴传输层实现高效稳定的钙钛矿太阳能电池

在倒置钙钛矿太阳能电池中，无掺杂小分子空穴传输材料（HTMs）常因溶液加工过程中的界面降解而导致电荷提取效率下降和器件稳定性受损。

本研究青岛科技大学 Haichang Zhang、Zhongmin Zhou 和芬兰坦佩雷大学 Paola Vivo 等人提出了一种反应性分子工程策略，通过两种同步反应实现界面稳定化：i) Apronal 在钙钛矿层内垂直分布的聚 Apronal (P-Apronal) 网络的自由基聚合；ii) 新设计的 HTM (CAZ-NCS) 中异硫氰酸酯 (-NCS) 基团与 Apronal 的伯胺基团通过亲核加形成硫脲键。这种化学紧密结合的界面显著提升了电荷提取效率和操作稳定性。采用 CAZ-NCS-P 的器件实现了 23.52% 的功率转换效率 (PCE)，并在连续光照 600 小时后仍保持 94% 的初始性能 (推算 T80 寿命为 1951 小时)。

这种自适应的空间编程界面交联策略为溶液加工光电器件的埋底界面稳定化提供了新范式。

### 文章亮点

**创新界面交联策略：**通过同步自由基聚合和硫脲键形成，构建了垂直分布的化学锚定空穴传输网络 (HTN)，显著增强界面机械强度和电荷提取效率。

**高效稳定性能：**器件效率达 23.52%，连续光照 600 小时后性能保持 94%，推算 T80 寿命长达 1951 小时，远超传统 HTM 器件。

**普适性设计：**该策略可扩展至其他异硫氰酸酯功能化 HTMs 和富胺添加剂，适用于多种钙钛矿组分和加工条件。

(来源：知光谷)

## 晶科能源联手新南威尔士大学 加速推动技术研发产业化

近日，晶科能源在澳大利亚悉尼与新南威尔士大学达成技术研发合作备忘录，并与长三角国家技术创新中心签署共建联合创新中心协议。合作将依托晶科能源的产业实践基础，聚焦光伏回收与可持续发展核心方向，推动新能源技术研发产业化与人才联合培养。

晶科能源将在未来五年持续支持联合实验室的建设与运营，重点围绕光伏电池和组件的前沿技术、基础材料、可靠性与衰减机制，以及高效环保的回收技术进行深入攻关。此次合作以“光伏太阳能板回收与可持续发展（PVRS）”为主要课题，旨在提升光伏组件的回收效率，从当前行业平均 75% 提升至 95% 以上，为全球绿色能源全生命周期管理提供系统解决方案。

晶科能源表示，此次合作不仅有助于推动创新成果的转化落地，也将为光伏行业构建可循环、低碳的价值闭环提供关键技术支撑。新南威尔士大学课题负责人、郝晓静院士表示：“我们在光伏材料回收方面积累了大量专利与研究基础，晶科能源的加入将极大提升产业化转化效率，加速相关技术从实验室走向市场。”

除技术研发外，晶科能源还将携手新南威尔士大学与长三角国家技术创新中心，探索基于“行本教育”理念的国际化人才培养体系。三方将共建“产学研”融合机制，通过“双导师+

项目制”的方式，为在读学生提供企业实际研发课题参与机会，形成由企业专家与海外名校教授联合指导的科研模式，助力培养具备全球视野与产业能力的光伏复合型人才，为我国光伏产业可持续发展提供人才支撑。

（来源：晶科能源）

## 正泰新能313MW ASTRO N5组件点亮古尔班通古特沙漠

7月酷暑，古尔班通古特沙漠热浪蒸腾。在这片中国第二大沙漠上，正泰新能ASTRO N5光伏组件正以卓越性能经受着极端环境的考验。正泰新能独家供应古尔班通古特沙漠基地华电135万千瓦新能源项目（木垒25万千瓦光伏部分）全部组件，将茫茫沙漠改造成清洁能源绿洲。

木垒25万千瓦（交流侧装机）光伏项目年均发电量达4.76亿千瓦时，相当于每年节约标准煤约13.85万吨，减少二氧化碳排放37.95万吨。该项目不仅将改善当地能源结构，更通过“光伏+治沙”模式，逐步修复脆弱生态系统。组件阵列有效降低地表风速，减少水分蒸发，为耐旱植物生长创造条件，实现“板上发电、板下修复”的良性循环。

2025年6月，经国务院同意，国家林草局、国家发展改革委、国家能源局联合印发《三北沙漠戈壁荒漠地区光伏治沙规

划(2025-2030年)》，规划到2030年，新增光伏装机规模2.53亿千瓦，治理沙化土地1010万亩。

古尔班通古特沙漠基地项目作为国家第二批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型新能源项目之一，总建设规模达500万千瓦，其中光伏部分340万千瓦，风电160万千瓦，并配套建设12.5万千瓦储能。其中，正泰新能为古尔班通古特沙漠基地华电135万千瓦新能源项目（木垒25万千瓦光伏部分）供货536536块ASTRO N5系列组件，合计313MW，赋能清洁能源基地建设，并于2025年4月1日全容量并网发电。

古尔班通古特沙漠面积达4.88万平方公里，是我国最大的固定、半固定沙漠。这里不仅常年风沙肆虐，夏季地表温度可达70℃以上，昼夜温差更达30℃之多，对光伏组件的可靠性提出了极高要求。

应对风沙侵扰，正泰新能ASTRO N5组件从容不迫。ASTRO N5系列组件采用正泰新能自研n型TOPCon电池技术，叠加SMBB、间隙贴膜等设计，具备更高发电功率、优异的抗衰减性能与极端环境耐候性，为沙漠极端温差和风沙环境下长期稳定运行提供坚实保障。

如今，这片光伏电站不仅是一个清洁能源生产基地，更成了展示生态保护与“光伏+”探索的示范窗口。正泰新能以创新技术和生态智慧，将茫茫沙海转化为永不枯竭的绿色能源宝库，让每一缕阳光都化作照亮未来的星火。

（来源：正泰新能）

# 省发展改革委 省能源局关于做好新能源上网电价市场化改革过渡期有关结算事项的通知

浙发改价格〔2025〕171号

各设区市发展改革委、宁波市能源局，省电力公司、浙江电力交易中心：

为贯彻落实《国家发展改革委国家能源局关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的知》（发改价格〔2025〕136号）和平稳推进改革的要求，省发展改革委（省能源局）拟在近期出台新能源上网电价市场化改革实施方案及相关细则，现就方案细则出台前过渡期新能源发电项目有关结算事项通知如下。

一、区分新能源存量和增量项目。按照国家政策要求，2025年6月1日前全容量投产的新能源项目为存量项目，2025年6月1日起（含）全容量投产的新能源项目为增量项目。其中，全容量投产时间认定方式如下：

（一）颁发电力业务许可证的项目，全容量投产时间以电力业务许可证标明的机组投产日期为准；登记多台机组的，以最后一台机组并网的日期为准；

（二）无需颁发电力业务许可证的项目，全容量投产时间以电网企业记录的首次并网时间为准。

二、过渡期电价政策。过渡期为2025年6月1日至我省新能源上网电价市场化改革相关方案实施前。新能源增量项目90%

上网电量执行我省煤电基准价，10%上网电量暂按照当月现货实时市场发电侧同类项目（分风电、光伏两类）电能量加权均价结算电能量电费，计算电能量加权均价时只考虑以“报量报价”方式参与现货市场的新能源项目，不分摊（分享）辅助服务费用、成本补偿费用等市场费用。新能源存量项目继续执行现行价格政策及市场规则，

三、做好绿电交易衔接。各类新能源项目（含增量项目）可以按照现行市场规则参与绿电交易、结算。

我省新能源上网电价市场化改革相关方案出台后，按照新政策执行。

浙江省发展和改革委员会 浙江省能源局

2025年7月10日

## 四部委：鼓励打造智能大功率充电场站，因地制宜配建光伏发电和储能设施

近日，国家发改委等四部委印发《关于促进大功率充电设施科学规划建设的通知》。

通知指出，鼓励打造智能有序大功率充电场站，建立大功率充电场站与配电网高效互动机制，因地制宜配建光伏发电和储能设施，探索针对智能有序大功率充电场站优化电力接入容

量核定方法，合理利用配电设施低谷容量裕度，提升配电网对于大功率充电场站的接入能力。

加强大功率充电设施专项规划统筹。率先对重大节假日期间利用率超过 40%的充电设施实施大功率改造。到 2027 年底，力争全国范围内大功率充电设施超过 10 万台。

支持充电运营企业通过接入新型负荷管理系统参与电力市场交易和需求响应，通过价格信号促进电动汽车高水平消纳清洁能源。推动大功率充电设施布局规划与配电网规划融合衔接，适度超前进行电网建设并及时升级改造。（详见原文）