光伏信息精选

（2026.10.26-2026.11.01）

嘉兴市光伏行业协会编

电话/传真：0573-82763426　　**邮箱：**jxgfhyxh@163.com

网址：www.jxgfxh.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.国家能源局：前三季度我国能源供应充足、供需平衡 1

2.国家能源局发布2026年9月全国可再生能源绿色电力证书核发及交易数据 3

3.构建煤电与新能源融合发展模式 持续提升系统调节能力与绿色低碳水平 5

4.光伏产业供应链价格报告 8

5.“六张网”上的中国：新型电网四大能力筑牢能源转型底座 .. 8

6.大连化物所：空气环境狭缝涂布制备钙钛矿太阳能电池取得进展 12

企业动态

7.福莱特1.6mm超薄光伏玻璃入选2026年“浙江制造精品” .. 13

8.2026年度共享运维专委会第三期主题沙龙圆满落幕 14

政策信息

9.浙江2026年第2次机制电价竞价启动：0.242-0.393元/度，单体90%，充足率110% 16

10.交通运输部等八部门:打造零碳综合货运枢纽,鼓励使用太阳能、风能、地热能等可再生能源 18

国家能源局：前三季度我国能源供应充足、供需平衡

10月30日，国家能源局举行季度例行新闻发布会。国家能源局发展规划司副司长邢翼腾在会上介绍了2026年前三季度全国能源形势。今年以来，面对国际局势、自然灾害等影响，经过各方共同努力，我国能源供应充足、供需平衡，绿色低碳转型取得新进展，能源投资向新向优向绿趋势明显，国际合作影响力进一步增强。他重点介绍了四方面情况:

一是能源安全保障能力稳步提升。三季度，各月全社会用电量连续同比增长，其中7月、8月全社会用电量连续突破万亿千瓦时，分别为1.04万亿和1.03万亿千瓦时，创历史新高；用电负荷4次创历史新高，各地电力供应充足，供需平衡。三季度以来，国内油气供应总体平稳有序，规上工业原油、天然气产量同比分别增长1.0%和0.9%。煤炭兜底保障能力持续夯实，今年累计核准大型现代化煤矿12处，新确定产能储备规模2260万吨/年。

二是能源绿色低碳转型取得新突破。7月，国内光伏发电装机容量历史性超越煤电，成为我国装机规模最大的电源品类；9月底光伏装机进一步提高到13.1亿千瓦。继上半年国内煤电发电量占比首次降至50%以下，9月底占比进一步降至49.1%，清洁能源发电新增电量占全部新增电量比重超过80%。7、8、9月煤电发电量同比分别下降4.0%、4.6%、1.9%，发电用煤量相应

降低。截至 9 月底，全国已建成投运新型储能装机规模达 1.67 亿千瓦/4.35 亿千瓦时，同比增长 63%。平均储能时长 2.61 小时,同比提升约 0.27 小时。全国新型储能等效利用小时数约 915 小时，同比增加约 10 小时。

三是能源投资持续向新向优向绿。前三季度，全国能源重点项目完成投资总体平稳，结构向新向优向绿趋势明显。其中，新型电网相关投资加速释放，电网、新型储能、充换电基础设施等领域投资持续增长，合计投资同比增速达到 15.3%。氢能领域投资仍保持高速增长态势，投资完成额较去年同期翻一番。持续营造支持民企参与能源投资良好氛围,1-9 月民企能源领域投资完成额超过 1450 亿元。

四是能源国际合作打开新局面。今年 9 月，亚太经合组织（APEC)能源部长会议成功召开取得丰硕成果,会议形成“1+3+5”成果体系，首次提出共筑亚太能源共同体的方向路径，进一步凝聚深化亚太能源合作的共识愿景。与俄罗斯成功召开中俄能源合作委员会第二十三次会议和第八届中俄能源商务论坛，推动中俄能源贸易和大项目合作稳步发展。今年 11 月底，国家能源局与山东省人民政府将在青岛市联合主办第四届“一带一路”能源部长会议，进一步高质量推进“一带一路”能源合作。

（内容来源：人民网）

国家能源局发布2026年9月全国可再生能源绿色电力证书核发及交易数据

一、绿证核发情况

2026年9月，国家能源局核发绿证3.26亿个，环比减少8.01%，涉及可再生能源发电项目439.71万个，其中可交易绿证1.97亿个，占比60.45%。本期核发2026年8月可再生能源电量对应绿证3.06亿个，占比93.95%。

全国绿证核发情况一览表

单位：万个

可再生能源发电类型	9月核发绿证数量	1—9月核发绿证数量
风电	7671	83524
太阳能发电	10483	73418
常规水电	12584	92721
生物质发电	1531	12883
其他可再生能源发电	285	2426
总计	32554	264971

二、绿证交易情况

2026年9月，全国交易绿证5843万个，环比减少3.49%，同比减少10.23%。其中绿色电力交易绿证1898万个，环比减少25.61%，同比减少9.56%。

全国绿证交易数量一览表

单位：万个

可再生能源发电类型	9月交易绿证数量	1—9月交易绿证数量
风电	2565	28959
太阳能发电	2471	25154
生物质发电	505	2899
其他可再生能源发电	302	2837
总计	5843	59848

2026年9月，全国单独交易绿证3945万个，环比增长12.63%，同比减少10.55%。其中电量生产年为2024年的绿证交易202万个，平均价格0.56元/个；电量生产年为2025年的绿证交易1299万个，平均价格1.60元/个；电量生产年为2026年的绿证交易2443万个，平均价格6.16元/个。

全国单独交易绿证价格一览表

单位：万个、元/个

电量生产年	交易数量	平均价格	价格环比
2024年	202	0.56	-8.20%
2025年	1299	1.60	-50.16%
2026年	2443	6.16	-2.53%

注：1.由于“四舍五入”原因，可能会导致数据分项合计与总计略有差异。

2.本期绿证价格按照中国绿证价格指数计算方法计算。

（内容来源：国家能源局）

构建煤电与新能源融合发展模式 持续提升系统调节能力与绿色低碳水平

近日，国家能源局印发《关于推进煤电与新能源融合发展的实施意见》（以下简称《意见》），从总体要求、场景模式、技术要求、政策机制等维度整体谋划煤电与新能源深度融合的路径框架，为构建系统协同的煤电降碳新路径提供重要的政策遵循与行动指南，有效提升电力系统灵活调节能力与绿色低碳水平。

一、以调节能力为抓手，打造煤电减碳与新能源发展的匹配模式

我国新能源持续高速发展，近三年年均新增装机达到 3.6 亿千瓦，源荷双侧波动持续叠加，带来净负荷峰谷差不断拉大，传统调节资源增长已难以适应，新能源利用率持续降低，2026 年上半年的风电、光伏发电利用率分别为 90.9%、91.4%，同比下降 2.3、2.6 个百分点。煤电在我国多数地区仍然是调节资源的主体，进一步挖掘煤电的调节能力成为保障新能源发展、降低电力系统整体碳排放水平的重要途径。因此，《意见》围绕系统调节能力核心问题，一是明确融合项目新能源规模与煤电机组调节能力提升的匹配关系，确保融合项目不挤占系统原有调节能力空间，以增量调节能力支撑增量新能源发展，实现电力系统整体调节能力提升；二是从系统角度给出了煤电与新能源融合项目的场景模式定义，因地制宜提出了调节能力提升的

关键技术路径，构建了具体化、可落地的场景范式；三是充分体现煤电调节能力的减碳价值，将煤电调节能力、新能源发展空间、融合项目降碳水平充分绑定，实现绿色低碳发展与调节能力增长的深度融合。

二、以安全稳定为基石，着力保障融合项目的涉网性能和系统稳定水平

煤电与新能源融合作为《新型电力系统建设“十五五”规划》首次提出的项目形态，规范融合项目涉网性能与并网管理是确保融合项目并网后系统安全稳定运行的关键。因此，《意见》充分强调系统安全稳定的相关要求，一是从电源层面，明确融合项目的涉网性能指标均应符合相关技术标准和安全要求，同时重点强调融合项目新能源应实现“可观、可测、可调、可控”，为融合项目涉网性能提供了技术遵循；二是从系统层面，明确融合项目并网运行后的暂态（静态）稳定、短路电流水平和电能质量等应满足电力系统安全稳定的相关标准要求，为融合项目的系统设计提供了技术指引；三是明确了煤电与新能源的接网方式和计量方式，要求具备清晰的物理界面、责任界面与独立电量计量条件，有效避免了主体间权责与计量混乱问题。

三、以技术创新为引领，护航系统调节能力增长与碳排放水平降低

我国煤电灵活性改造持续深入开展，“十四五”期间实施规模超过 4.5 亿千瓦。煤电灵活性改造已进入深水区，依赖锅炉、汽轮机等本体改造的传统路线已难以进一步提升调节能力。

《意见》积极支持产学研用全链条协同创新，一是针对不同场景模式，明确鼓励建设储能储热、电制热、电热协同系统等，通过跨系统间的协同互动实现调节能力的进一步挖掘；二是积极鼓励宽温域熔盐、超（特）高温热泵、协同运行平台等技术研发，并在融合项目中落地应用，以新技术、新装备推动煤电与新能源融合的高质量发展；三是加快技术标准体系建设，完善煤电与新能源融合项目从规划设计、投产验收到生产运行的全环节标准体系，以技术标准引领、规范融合项目的良性发展。

四、以项目实施为发力点，稳步推进煤电与新能源融合发展落地见效

一分部署，九分落实，为了确保政策有效落实，建议从以下三个方面做好相关工作：一是因地制宜开展融合项目实施，详细开展接入方案设计与安全稳定校核，避免并网后对系统安全稳定可能带来的风险；二是按照“稳步推进、有序拓展、逐步铺开”的推进模式，及时总结融合项目实施中的经验，逐步形成适配各场景模式的标准化解决方案；三是加快完善融合项目的并网管理规范体系和涉网性能技术标准，在现有体系框架下，针对融合项目的特殊性，提出细化技术要求与管理办法，填补融合领域的规范与标准空白。

（内容来源：国家能源局）

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 33.5 元/千克，N 型致密料均价为 32.5 元/千克，N 型颗粒料均价为 31 元/千克；N 型 183 单晶硅片报价为 0.98 元/Pc，N 型 210 单晶硅片报价为 1.1 元/Pc，N 型 210R 单晶硅片报价为 1 元/Pc。

M10L 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.29 元/W,G12 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.315 元/W,G12R 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.32 元/W。

183-210mm TOPCon 双面双玻组件报价为 0.7 元/W；210mm HJT 双面双玻组件报价为 0.7 元/W。

2.0mm 双层镀膜光伏玻璃均价为 11 元/平米;3.2mm 双层镀膜光伏玻璃均价为 17.5 元/平米；2.0mm 背板玻璃均价为 9 元/平米。

（内容来源：集邦光储观察）

“六张网”上的中国：新型电网四大能力筑牢能源转型底座

作为“六张网”中的动力枢纽，新型电网是能源转型的核心基础设施。能源转型需要稳定、灵活、安全、普惠的电力支撑，新型电网正以智能调度、安全防灾、绿色消纳、服务支撑四大核心能力回应这份需求，筑牢能源转型的坚实底座。

智能调度能力：让分散资源“一紧一松”灵活调配

新能源波动大，用电峰值又集中，电网需要一个更聪明的“交通指挥中心”。

上海的做法是建虚拟电厂，把楼宇空调、充换电设施、用户侧储能、数据中心这些分散资源整合在一起：用电紧张时，空调稍调高、充电错峰、储能放电、算力任务转移；电力宽松时，再安排充电和算力运行。

深圳虚拟电厂的可调节能力达到130万千瓦，一秒内调度的电相当于一个家庭一个月的用电需求。

到2030年，全国虚拟电厂最大调节能力将超过5000万千瓦，相当于多座隐形调峰电站。

安全防灾能力：把风险看在前面、挡在门外

电网一旦出事，影响绝不止于电力行业。2025年4月28日西班牙和葡萄牙大停电，部分区域停电十多个小时，数千万民众受影响，西班牙宣布进入紧急状态。所以，新型电网必须既安全又有韧性。

针对台风、暴雨等极端天气，南方电网自主研发的“汛捷”智能预警系统可实现超前预判。2026年第10号台风“美莎克”还处于热带低气压阶段时，系统就已锁定其轨迹，结合近10年200多起洪涝、45次台风的历史数据，提前推演对电网的影响，抢在登陆前将应急抢修队伍、发电车和物资前置配置到钦州、防城港、贵港等风险区域。

AI大模型更是电网安全运行的核心支撑。

国网冀北电力依托“玑衡”电力气象大模型，能提前 70 多小时预测风光出力，提前规避新能源出力骤变带来的电网冲击；南方电网“大瓦特·天衍”一体化人工智能预测系统，可自动测算未来 14 天南方 5 省区的电力需求，全年预测准确率均值超过 98%，效率是人工预测的 10 倍以上，为电网安全调度提供精准预判。

从极端天气应对到运行风险预判，多重技术共同托举起电网的坚强韧性。

绿色消纳能力：破解“靠天吃饭”的先天难题

新能源“说多就多、说少就少”的先天属性，是大规模消纳的核心瓶颈。绿电要接得住、用得好，关键在于精准预测与灵活调节，而储能技术正是平抑出力波动、保障消纳的核心抓手。

在云南丘北县，新能源装机 5 年增长近 5 倍，却因调节能力不足制约了产业进一步发展——企业投资有顾虑，地方发展缺底气。2025 年 5 月，全国首座大型锂钠混合构网型储能电站正式投运，总容量达 400 兆瓦时，如同给县域电网装上了“超级充电宝”和“稳压器”。电网出现波动时，它能在 10 毫秒内快速响应调整功率，响应速度远超传统火电机组；发生停电故障时，20 秒内即可完成黑启动恢复供电。

这座储能电站为周边 30 多个风光项目提供调节支撑，年调节电量达 5.84 亿千瓦时，从根源上破解了新能源大县的消纳难题，真正实现新能源发得出、送得走、用得好。

服务支撑能力：电送到哪里，服务就跟到哪里

架构和能力升级，最终要落到用户身上。从县域新能源消纳到产业定制化供电，新型电网的服务正在向千行百业延伸。

面向出口企业，广东分时绿电交易给每一度绿电打上带时间的专属标签，企业拿到官方分时明细凭证，应对欧盟碳边境调节机制有了底气。

面向算力产业，宁夏中卫落地大规模算电协同绿电直供项目，通过物理直供加双边交易，满足算力集群年 22.9 亿千瓦时用电需求。

在惠民服务上，可以看到更显著的变化。以前节假日跑高速，服务区充电排长龙。如今这样的体验正在成为过去。

京哈高速玉田服务区上了液冷超充设备，单枪“1 秒充 2 公里”；贵州更灵活，临时充电站、应急充电车跟着拥堵走，哪儿堵往哪儿补。

截至 2026 年 6 月底，全国充电设施超 2300 万个，县域覆盖率 98.6%，多数省份县县有站、乡乡有点。充电焦虑，正一步步变成充电放心。

“十五五”期间，全国电网固定资产投资预计突破 5 万亿元，将带动上下游产业总规模超 10 万亿元。新型电网正在成为能源转型的坚实底座，也成为拉动增长、带动产业进阶的重要引擎。

（内容来源：央视财经）

大连化物所：空气环境狭缝涂布制备钙钛矿太阳能电池取得进展

近日，中国科学院大连化物所薄膜硅太阳电池研究组杨栋研究员团队联合大连交通大学张志华教授，在空气环境狭缝涂布制备钙钛矿太阳能电池方面取得新进展。团队提出一种协同添加剂策略，解决了无甲胺体系钙钛矿薄膜在大面积狭缝涂布制备过程中加工窗口窄、成膜不均匀的问题，提升了钙钛矿太阳能电池效率和稳定性。

狭缝涂布因其材料利用率高和与卷对卷连续制备兼容性好，是钙钛矿太阳能电池产业化制备的主流技术路线之一。然而，该技术在空气环境下制备面临技术瓶颈。针对上述难题，团队提出基于硫氰酸甲脒（FASCN）和硫氰酸铷（RbSCN）的协同添加剂策略。得益于二者的协同作用，拓宽了加工窗口，使钙钛矿薄膜在超100s的退火时间窗口内仍保持均匀结晶，最终形成致密、大晶粒的高质量薄膜，并构建出均匀的垂直组分梯度，有效降低了残余应力。

基于此策略制备的小面积钙钛矿太阳能电池获得26.16%的光电转换效率，54.80平方厘米组件电池效率达22.70%（对照组为15.8%）。在稳定性方面，未封装器件在65° C、AM1.5G光照的最大功率点连续运行1300小时后保持97.76%的初始效率（对照组仅剩65.86%）。

（内容来源：上海证券报）

福莱特1.6mm超薄光伏玻璃入选2026年“浙江制造精品”

近日，浙江省经济和信息化厅正式公布《2026年浙江制造精品推广目录》，福莱特集团自主研发的“高平整超薄光伏强化玻璃（1.6mm）”成功入选。

“浙江制造精品”是浙江省推动制造业高质量发展、培育优质制造品牌的重要举措。2026年遴选工作聚焦全省“415X”先进制造业集群，覆盖新能源与新型储能等15个赛道，重点考察产品技术水平、质量可靠性、品牌价值及综合竞争力。

近年来，随着光伏组件向高效化、轻量化方向发展，市场对光伏玻璃的轻薄化水平、平整度和机械强度提出了更高要求。福莱特此次入选的1.6mm高平整超薄光伏强化玻璃，较2.0mm产品厚度减薄20%，在减少玻璃材料用量的同时，兼顾平整度、机械强度与透光性能。通过持续优化玻璃熔化成型、精准冷却及自动化输送等生产工艺，有效提升超薄玻璃的成型质量与产品稳定性。

在产品品质方面，福莱特注重透光性能、机械强度与耐候性能的综合提升。相关玻璃样品经国家太阳能光伏产品质量检验检测中心（CPVT）检测，透光性能符合相关技术要求，耐湿热、耐紫外、耐盐雾及抗冲击等多项测试结果合格。目前，该产品已应用于双玻光伏组件、光伏建筑一体化等领域，为光伏组件轻量化发展提供可靠的材料支持。

一款精品的背后，是长期的技术积累与品质坚守。深耕光伏玻璃领域二十余年来，福莱特始终坚持技术创新与品质制造，持续围绕超薄化、高透光、高可靠性等方向开展产品研发与工艺优化，不断提升产品的综合性能与市场竞争力。

此次入选“浙江制造精品”，是福莱特持续推进技术创新与产品升级的又一成果。未来，公司将继续深耕光伏玻璃领域，以技术进步和品质提升推动产品创新，为光伏产业高质量发展贡献力量。

（内容来源：福莱特集团）

2026 年度共享运维专委会第三期主题沙龙圆满落幕

近日，由浙江省太阳能光伏行业协会指导、国科京禾能服科技（浙江）有限公司承办的“2026 年度共享运维专委会第三期主题沙龙”，在浙江省嘉兴市南湖区国科京禾园区一楼会议室顺利举行。

本次沙龙以“标准运行、订单畅跑”为主题，围绕专委会阶段性运营成果汇报、五大运维作业标准修订发布与试运行、“试单”案例分享与需求征集、光伏电站质量问题探索与智慧化场站实践分享等环节展开，并同步完成四家新成员单位的引新。

会上，国科京禾能服科技（浙江）有限公司谭全学经理带来主题分享《光伏电站的质量问题探索》，用真实案例剖析了电站建设、运维中容易出现的质量隐患。

活动最后，沈福鑫秘书长为本次沙龙作总结，把这一下午概括为“三个有”：有规矩——运维标准修改发布、进入试运行，大家干活有了统一的尺子；有收获——“试单”案例分享与需求发布，让大家亲眼看到共享订单不是停留在口号上，而是真切开始起步；有警示——《光伏电站的质量问题探索》用真实案例提醒，把质量守住，才是对电站资产、对业主、对行业负责。

（内容来源：技能促进）

浙江2026年第2次机制电价竞价启动：0.242–0.393元/度，单体90%，充足率110%

近日，国网浙江省电力有限公司发布2026年浙江省新能源机制电价第2次竞价组织公告。

本次参与的竞价主体包括以下3类:

1.2025年6月1日(含)至2027年12月31日(含)已全容量投产或计划全容量投产的统调集中式新能源项目，且未纳入过机制电价执行范围内的项目(含已参与过竞价未中标，下同)。110千伏电压等级接入分散式风电项目参照统调集中式项目管理。

2.2025年6月1日(含)至2026年12月18日(含)已全容量投产的非统调集中式新能源项目且未纳入过机制电价执行范围内的项目。

3.2025年6月1日(含)至2026年12月18日(含)已全容量投产的分布式新能源项目。同一项目类型的分布式项目可以独立或聚合参与竞价。35千伏及以下电压等级接入分散式风电项目参照分布式项目管理。地方电网、增量配电网供电区域新能源项目和绿电直连新能源项目本次不安排机制电价竞价。

无需颁发电力业务许可证的项目，首次并网后即认为全容量并网。

本次竞价区分项目类型，分为光伏、风电两类分别出清。若某一类型有效申报项目少于2家(如存在聚合体，则1个聚合

体为 1 家)，则光伏、风电合并成一类统一出清。

《浙江省发展改革委 浙江省能源局关于开展 2026 年新能源增量项目第 2 次机制电价竞价工作的通知》显示，本次竞价机制电量规模比例系数为 81.82%。本次机制电量总规模为 1332.5 万兆瓦时（133.25 亿千瓦时）。其中，光伏 1307.0 万兆瓦（130.70 亿千瓦时），风电 25.5 万兆瓦时（2.55 亿千瓦时）。本次机制电量竞价充足率为 110%。本次中标项目机制电价执行期限为 12 年。

单个项目申报电量上限（兆瓦时）= 装机容量（兆瓦）× 年发电利用小时数标杆（小时）× 90%。各类型项目申报价格上限为 393 元/兆瓦时（0.393 元/千瓦时），申报价格下限为 242 元/兆瓦时（0.242 元/千瓦时）。

对符合竞价资质条件的项目，进行申报价格确认，超出或低于申报价格区间的，视为无效申报。对有效申报项目，按规定开展竞价充足率检测和机制电量总规模调整。将有效申报项目按申报电价进行由低到高排序，采用边际出清方式确定出清价格，取最后一个入选项目报价作为所有入选项目的机制电价。如多个项目按出清价格申报，则按申报电量占比分配剩余机制电量。若某一类型有效申报项目少于 2 家（如果存在聚合体，则 1 个聚合体为 1 家），则光伏、风电合并成一类统一出清。（详见原文）

交通运输部等八部门：打造零碳综合货运枢纽，鼓励使用太阳能、风能、地热能等可再生能源

近日，交通运输部、国家发展改革委、财政部、自然资源部、国家铁路局、中国民航局、国家邮政局、中国国家铁路集团有限公司发布关于印发《综合交通枢纽发展“十五五”规划》的通知。

文件指出，推动枢纽合理配置旅游集散功能区，升级信息服务、充换电等设施，加密枢纽至重点景区直达线路，发展铁路旅游专列、旅游包机、旅游专线、定制客运、小微型客车租赁和“落地自驾”等服务。在营运客车停靠站点、公交首末站、出租车、网约车蓄车区、社会车辆停车场等分区布设充电桩，结合运营需求设置充换电站或移动补能设施。

打造零碳综合货运枢纽。推动新能源重卡在枢纽应用，推动物流设施设备“油改电”，结合堆场、装卸作业区、停车区等用能特征，完善充换电站等补能设施。推动铁路物流基地、铁路集装箱中心站、航空货站、邮件快件处理中心、重点港区清洁能源开发利用，鼓励利用建筑屋顶、幕墙、停车场铺设光伏等分布式新能源设施。鼓励使用太阳能、风能、地热能等可再生能源，合理配置新型储能、柔性制氢资源。鼓励建设枢纽用能和碳排放运行管理平台，实施能耗数据实时跟踪和碳排放系统核算。健全物流包装物循环回收利用体系，推动标准化托盘、周转箱等器具的广泛应用。（详见原文）