光伏信息精选

（2026.11.09-2026.11.15）

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.引导全国统一电力市场不断走向成熟 1

2.浙江省整县光伏试点（钱塘区）建设经验 3

3.浙江省间电力现货市场年度购电量连续三年破百亿千瓦时 6

4.光伏产业供应链价格报告 7

5.2030年全国新型储能装机规模有望达到3亿千瓦 8

6.光伏发电系统多物理场耦合仿真技术研究取得进展 10

企业动态

7.35.24%，晶科能源刷新钙钛矿/TOPCon叠层电池效率世界纪录 12

8.携手Rezolv Energy，正泰赋能欧洲单体最大光伏电站Dama Solar 13

政策信息

9.嘉善县2024-2025年分布式光伏补助资金申报 16

10.长三角电力市场短期互济交易实施细则（试行）发布 17

引导全国统一电力市场不断走向成熟

近日，我国首个区域电力市场——南方区域电力市场转入正式运行。历经一年多连续结算试运行，这套市场机制经受住极端工况考验，从试点探索走向制度成型，成为全国统一电力市场建设的标志性成果。但前不久，广西9家售电公司联名发出“求助函”，预判全年行业亏损将突破50亿元，呼吁政府出手救市。广东、云南、贵州等地也出现不同程度的售电公司亏损情况。改革向前，为何经营主体喊疼？一张“成绩单”和一封“求助函”，恰是观察电力市场化改革的一扇窗。

南方区域电力市场，堪称当前世界上最大、最繁忙的“电力超市”。其覆盖粤桂滇黔琼五省区，注册经营主体突破29万家；今年前9个月累计交易电量接近9000亿千瓦时。曾经横亘在各省之间的行政壁垒被逐步打破，煤电、水电、核电与风光新能源同台竞价，跨省输电通道使用权交由市场公开竞争。价格信号真正跨越省界自由流动，将西部富余电力与东部负荷中心紧密连接。

一年多实践下来，区域新能源利用率稳定保持在95%以上，跨省区调节资源规模较2021年扩大5倍。这一系列数据足以证明，跨省区市场化配置电力资源的道路完全走得通。审视售电行业盈亏，必须立足改革大局，不能只盯着短期企业得失，忽略统一大市场建设的长远价值。

市场有涨落，主体有盈亏。面对超预期亏损，售电企业可

以如实反映行业共性难题，但不能把经营风险转嫁给政府财政。售电公司是电力市场化改革培育出的新型主体，正是众多多元主体的加入，才打破了过去电力统购统销的传统模式，激活了电力交易链条。但也要清醒看到，一个近 30 万经营主体同台竞争、电价不断变动的现货市场，天然具备优胜劣汰的筛选功能。自负盈亏是市场准入的基本前提，也是市场经济的重要特征。如果企业经营一遇挫就寻求财政兜底，不仅会扭曲电价信号，还会挤压普通电力用户的利益，最终动摇整个市场体系的根基。深度剖析亏损成因，不能简单用“市场行情不好”一语带过。本轮行业大面积亏损，是多重因素叠加的结果。一方面，极端天气频发、海外地缘政治冲突、新能源高比例并网，让电价的不确定性大幅抬升；另一方面，大量售电企业陷入同质化低价抢单的内卷，风险对冲工具不足、合同精细化管理能力薄弱，进一步放大了经营损失。更关键的变化在于，过去依靠省间电价差、信息不对称赚取差价的时代已经落幕。售电行业正告别简单“低买高卖”的中间商模式，转向风险管理、能效服务、碳资产运营等增值业务。亏损表面上是价格波动造成的，本质上是旧商业模式与全新现货市场不相匹配。

面对行业阵痛，政府须守住改革边界。政府的职责，是筑牢市场制度根基：统一交易规则、保障信息公开透明、完善信用监管与履约保障，搭建价格风险监测体系，做好极端行情压力测试，同时建立困难企业有序退出机制，守住用户供电稳定的底线。行政干预绝不能越位，既不能草率划定固定价差、强

制撮合交易，更不能因为局部行业阵痛就放缓市场化改革步伐。划定政府监管清单、市场风险清单、企业责任清单，政府守住权力边界，市场才能形成稳定预期，企业才能安心开展长期经营。

电力市场化改革深入推进，也倒逼售电公司重新校准自身定位，完成从价差中间商向综合能源服务商的角色转型。随着现货市场全面铺开，单纯依靠买卖电量赚取差价的盈利空间将持续萎缩。未来的售电主体，应当成为电力用户的专业代理人、电价波动的风险管理者、源网荷储协同的组织者。深耕负荷管理、需求响应、绿电绿证交易、储能运维、节能降碳等增值业务，用专业能力对冲价格波动，才能在激烈的市场竞争中站稳脚跟。

电力市场化改革也没有稳赚不赔的入场券，但始终为所有经营主体敞开“公平竞争”的通行证。守住市场纪律、完善风险机制、推动主体转型，让能者生存、劣者有序退出，政府守好制度底线，用户收获更低成本、更稳定的电力保障，全国统一电力市场才能在不断化解阵痛中一步步走向成熟。

（内容来源：经济日报）

浙江省整县光伏试点（钱塘区）建设经验

浙江省发展改革委深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰碳

中和的决策部署，落实国家能源局整县屋顶分布式光伏开发试点部署，制定《浙江省光伏发电高质量发展三年行动方案（2026—2028年）》，将杭州市钱塘区等11个县（市、区）列为整县示范，加强调度指导，推动试点地区先行探索、形成经验。在浙江省发展改革委指导下，杭州市钱塘区把整县光伏试点建设作为全域低碳建设的重要抓手，坚持机制搭台、资源挖潜、场景拓展、效益转化一体推进，试点建设取得阶段性成效。目前，该地光伏装机已达200万千瓦，成为浙江省首个集中式光伏装机超百万千瓦的区县，有力支撑区内2个省级零碳园区创建。

一、强化“三端协同”，夯实试点落地支撑

一是高位统筹建机制。钱塘区将整县光伏试点作为区委、区政府重点工作，成立由主要负责同志任双组长的工作专班，系统构建“134X”工作体系，即锚定三年新增装机不低于200万千瓦、总量翻番的总目标，聚焦工业、地面、机构3个特色领域，打造园区、建筑、交通、农旅4个“光伏+”融合应用场景，因地制宜培育X个创新示范场景。二是全域排摸绘底图。地毯式摸排光伏资源，形成255万平方米工业园区屋顶、15万平方米公共机构屋顶、1.5万余亩坑塘水面3张资源清单，绘制全域开发“一张图”，全部建成后光伏装机可突破350万千瓦。三是流程重塑提效率。建立新型光伏项目备案管理机制，出台区级分布式光伏项目开发建设管理办法，探索容缺办理机制，推动项目从立项到并网审批周期压缩60%以上。

二、强化“四维发力”，拓展光伏应用场景

一是推动“光伏+园区”全面铺开。综合采用“自投自建”“屋顶租赁”等开发模式，推动存量工业园区屋顶“能建尽建”，到2028年形成碳排替代空间17万吨。二是推广“光伏+建筑”一体集成。大力推广BIPV光伏建筑一体化应用，加快推进党政机关、高校等公共机构15万平方米屋顶空间光伏建设。三是打造“光伏+交通”共建共享。统筹利用园区道路、交通主干道和农田机耕路等闲置资源，推动辖区内高速收费站、港区光伏建设全覆盖，实现清洁能源100%消纳。四是深化“光伏+农旅”一地两用。迭代升级“渔光互补”复合开发模式，形成全省首个超百万千瓦级“渔光互补”集群，年发电量预计超12亿度。

三、强化“三链联动”，放大试点综合效益

一是做优惠企链。坚持“以光伏降成本、以绿电增效益”，推动工商业光伏“应上尽上”，降低企业用能成本，同步探索绿电直连。以全省首个绿电直连项目为例，项目实现绿电精准溯源和产品碳足迹核算，投运后每年可减少碳关税支出近千万元。二是做实富民链。坚持发展成果全民共享，推广“企业投资+村集体出租”发展模式，让农户屋顶、机耕路等闲置资源变成可持续的增收资产。临江街道东庄村利用7万平方米闲置空间打造的光伏项目年内投用，预计每年为村集体增收50万元。三是做强产业链。把丰沛绿电资源作为牵引产业转型、强链补链的重要抓手，今年以来已招引落地绿色能源产业项目7个、总投资近百亿元。目前全区共集聚绿色能源产业规上企业79家，其中国家级绿色工厂14家。

下一步，省发展改革委将围绕碳达峰碳中和目标，持续强化全省整县光伏试点统筹，进一步加强规划衔接、政策指导和跟踪调度，及时总结提炼试点地区在机制搭台、场景拓展、绿电直连等方面的经验做法，通过政策解读、案例推广等方式推动在全省复制应用，为全省新型能源体系建设提供有力支撑。

（内容来源：浙江省太阳能光伏行业协会）

浙江省间电力现货市场年度购电量连续三年破百亿千瓦时

从国网浙江电力了解到，截至11月10日，浙江2026年度省间电力现货市场购电量达104.27亿千瓦时，占全国成交量的24%。这是浙江连续第三年实现省间现货年度购电量迈过“百亿”关口。

浙江是电力受端大省，外来电约占全省用电量的三分之一。同时，省内新能源装机快速增长，目前风光新能源装机已超过7600万千瓦，占全省总装机的四成以上，新能源出力的波动性和随机性进一步增加了电力供需平衡的难度。

“光伏日间大发、夜间出力归零，叠加居民用电负荷攀升，晚高峰电力平衡压力相对较大。”国网浙江电力调度控制中心高级工程师唐律表示，单靠省内调节难以完全满足高峰保供需求，需要借助省间余缺互济来平衡供需。

省间电力现货交易在年度、月度中长期交易基础上，利用省间通道剩余输电能力，以15分钟级分时价格信号为参考进行购电，实现余缺互济。省间电力现货市场自2022年启动，2024年10月转入正式运行，依托全国统一电力市场跨区互济能力，已成为高比例新能源接入条件下受端大省平衡供需、能源大省清洁能源消纳的重要渠道。

据统计，浙江省间电力现货市场购电量已连续三年超过100亿千瓦时，最大购入电力达1056万千瓦。省间电力现货交易正逐步成为浙江短时余缺调剂的常态化手段。

交易策略上，国网浙江电力引入人工智能辅助交易决策系统，统筹“高峰保供托底、低谷控本增效”，根据负荷预测、通道能力和价格走势动态调整购电时序与规模，形成“预测—策略—复盘”闭环，推动购电策略从依赖人工经验转向数据驱动、AI辅助精细化决策。

（内容来源：新华财经）

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0.93元/Pc，N型210单晶硅片报价为1.08元/Pc，N型210R单晶硅片报价为0.98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 0.305 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）

2030 年全国新型储能装机规模有望达到 3 亿千瓦

国家发展改革委、国家能源局 13 日对外发布的《“十五五”新型储能实施方案》提出，到 2030 年，新型储能由规模化发展阶段步入市场化发展阶段，全国新型储能装机规模达到 3 亿千瓦，平均储能时长 3 小时左右。

新型储能在促进新能源消纳、电力系统安全稳定运行、电力顶峰保供等方面发挥了重大作用。“十四五”时期，新型储能实现了从商业化初期到规模化发展的跨越，装机规模从“十三五”末的 300 万千瓦提升至 1.36 亿千瓦。

方案对新型储能在新型电力系统各环节的规模化应用进行细化部署，还从市场机制、行业管理、产业发展和国际合作等

方面部署重点任务。

其中提出，构建新型储能多元应用场景。方案从电源侧、电网侧和创新场景三个方面构建应用场景，比如支撑新能源基地开发送出，增强新能源参与市场能力，提升电力系统调节能力，支持与电力新模式协同发展等。

“电网侧储能当前装机占比超 50%，预计‘十五五’时期省内自用新型储能装机增量将以电网侧储能为主，重点发挥电力保供、新能源消纳、支撑电网安全稳定作用。”国家能源局有关负责人表示，将重点做好清单管理工作，落实好容量电价政策，引导项目科学布局。

当前，新型储能“容量收益+电能量市场收益+调频辅助服务”的收益模式基本明确。“十五五”如何更好促进新型储能项目盈利？

方案提出，健全新型储能容量价值体现机制，在实行清单制管理前提下，建立电网侧独立新型储能容量电价机制；推动完善新型储能充放电价格机制，根据电力供需实际情况动态完善峰谷分时电价机制，引导工商业用户和产业园区建设新型储能。

国家能源局有关负责人表示，“十五五”时期要促进新型储能项目获得合理收益，以各地调节需求和电价承受能力为依据，将 3 亿千瓦装机目标与市场消纳能力、补偿机制承受力同步匹配，实现政策引导、市场主导。

（内容来源：新华社）

光伏发电系统多物理场耦合仿真技术研究取得进展

光伏发电系统的性能受到太阳辐照、风场、环境温度、湿度及组件空间布局等因素的共同影响。在准确描述光伏阵列与周围环境相互作用的基础上，实现高效站级多物理场耦合仿真，成为该领域亟待解决的问题。

近日，中国科学院电工研究所团队在大规模光伏发电系统高精度、高效率多物理场耦合仿真研究中取得进展。团队面向兆瓦级光伏发电系统性能评估需求，提出基于格子玻尔兹曼方法的 GPU 加速多物理场耦合仿真框架，将辐照温度增益、对流换热、湿度扩散、光伏组件电热特性纳入统一计算框架，构建出兼顾物理过程描述能力与计算效率的站级仿真方法。基于此，团队实现了 GPU 并行加速，提升了大规模光伏阵列多物理场耦合仿真的计算效率。

团队基于 3 座兆瓦级光伏发电系统开展序列验证。结果表明，该方法在发电性能预测精度上较现有方法提升 6.2％，GPU 并行计算加速比达到 71.7 倍，实现了大型光伏发电系统多物理场耦合仿真精度与计算效率的双重提升，增强了复杂环境下大规模光伏发电系统的高效模拟与精细化仿真能力。

该成果为大型光伏发电系统的发电性能模拟、布局优化及复杂气象条件下的运行特性分析提供了新工具，有望推动可再生能源系统仿真技术的发展。

相关研究成果发表在《应用能源》（Applied Energy）上，研究工作得到国家重点研发计划的支持。

（内容来源：电工研究所）

35.24%，晶科能源刷新钙钛矿/TOPCon 叠层电池效率世界纪录

近日，全球领先的光储企业晶科能源宣布，经中国科学院上海微系统与信息技术研究所权威认证，其自主研发的基于 N 型 TOPCon 钙钛矿叠层电池转换效率突破 35.24%，时隔五个月，再度刷新此前由自身保持的 34.82%同类叠层电池最高转换效率世界纪录，这也是晶科第 34 次打破电池效率和组件功率世界纪录。

本次效率突破得益于晶科能源在 N 型 TOPCon 电池的硅绒面选择性钝化技术、钙钛矿多组分结晶同步化调控策略、纳米尺度下界面钝化材料及光管理增强技术等多项核心技术创新，这一突破标志着钙钛矿晶硅叠层电池在从实验室效率向产业化应用迈进的过程中取得了关键进展。

从 34.82%到 35.24%，仅隔五个月，再次刷新钙钛矿/TOPCon 叠层电池效率世界纪录，这背后是晶科对效率的长期执着：始终不放弃对电池效率极限的追求，持续向更高转换效率发起冲击，不断突破电池性能边界。同时，依托在晶硅光伏电池与钙钛矿电池领域的技术积累，晶科已组建专门研发团队，积极探索太空光伏前沿技术，展现出从地面到太空不断突破效率边界的野心。

晶科能源持续的效率纪录突破，意味着钙钛矿/TOPCon 叠层路线在效率与工程化验证上持续走向成熟，为该技术路线树立

了新的效率标杆，也为后续产业化推进积蓄了技术动能、增强了产业信心。

（内容来源：晶科能源）

携手 Rezolv Energy，正泰赋能欧洲单体最大光伏电站 Dama Solar

近日，正泰与欧洲知名可再生能源开发商 Rezolv Energy 就罗马尼亚 Dama Solar 1.36GW 光伏项目签署合作协议：由正泰新能源承接 EPC 标段、正泰新能（Astronergy）供应高效光伏组件、正泰电源（CPS）提供逆变器，多方协同保障项目高效稳定落地。该项目是中东欧新能源领域标志性工程，建成投运后，将成为欧洲单体装机规模最大的光伏电站，助力全球能源低碳转型。

Rezolv Energy 是由头部市场投资机构 Actis 与 Mubadala 投资支持的可再生能源开发商，于 2022 年发起成立，聚焦中东欧、东南欧可再生能源项目的开发、建设与运营。公司致力于提供清洁、可靠、平价的电力，同时推动能源转型，注重在项目落地社区创造长期的环境、社会与经济价值。目前 Rezolv Energy 在罗马尼亚、保加利亚布局的新能源项目规模近 3GW，Dama Solar 是其大型可再生能源项目组合中的重要组成部分。

Dama Solar 项目坐落于罗马尼亚西部阿拉德县，占地超

1000公顷，规划装机容量1.36GW，计划于2028年下半年并网。项目投运后，预计年均发电量约1800GWh（18亿千瓦时），发电量约相当于罗马尼亚2025年全国光伏总发电量的36%。

Rezolv Energy遴选七家行业伙伴共同推进Dama Solar项目建设，合作覆盖EPC总承包、高压电力基础设施、光伏组件供应等几大板块。

作为本项目光伏组件核心供应商，正泰新能将为Dama Solar交付旗舰级组件ASTRO N7 Pro。该产品搭载正泰新能自研TOPCon 5.0+电池技术，融合四分片设计、20BB、高密度封装等前沿工艺，以领先转化效率带来强劲发电表现，集高功率、高效率、高可靠性等多重优势于一身，充分适配项目高标准建设要求，为电站全周期稳定高效发电筑牢根基。

Rezolv Energy储能与光伏负责人Ivan Jara Carrasco表示：“本项目由七家伙伴协同落地，多方协同至关重要。我们将整合各方技术优势，保障工程建设、电网配套与组件供应无缝衔接，安全高效推进项目建设。”

项目将严格遵循ESG标准设计、建设与运营，注重农业生态建设，提升区域生物多样性。场地配套建设82公顷土地打造自然保护区，是欧洲依托光伏项目打造、由企业主导实施的规模最大的生态修复项目之一。此外，项目还将积极联动当地社区，持续为社区带来长期稳定收益，施工高峰期预计可创造约1500个就业岗位，社会价值显著。

Rezolv Energy首席执行官Alastair Hammond表示：“Dama

Solar 将有力助力罗马尼亚减排、增强本国能源供应安全。如此大体量项目，离不开国际化经验、强劲执行能力与可靠的技术产品，我们很高兴携手具备实力的合作伙伴共同推进项目落地。”

正泰集团董事、正泰新能董事长兼总裁陆川表示：“非常荣幸正泰能够携手 Rezolv Energy 深度参与 Dama Solar 的建设。依托正泰全链条一体化实力，我们将充分发挥在设备制造、工程交付等领域的综合优势，为这座标杆电站的长期稳定运行保驾护航。未来我们也将持续深耕中东欧市场，以完整的光伏产业链实力助力欧洲能源转型。”

（内容来源：正泰新能 Astronergy）

嘉善县2024-2025年分布式光伏补助资金申报

近日，浙江省嘉兴市嘉善县发展和改革局发布关于开展2024-2025年度分布式光伏、新型储能项目以及2025年度公共充换电基础设施项目县级补助资金申报工作的通知。

本次补助共分四类:

1、公共充换电基础设施建设补贴2025年1月1日至12月31日期间，在我县范围内投资建成并接入省“一键找桩”和“市级充电基础设施智能服务平台”的社会公用新能源汽车充换电设施，按额定总充电功率400元/千瓦给予建设补贴，每个充电桩不超过15000元且不超过设备投资的30%。

2、公共充换电基础设施运营补贴2025年1月1日至2025年12月31日期间，在我县范围内通过公用充换电设施为新能源汽车提供的充换电服务，按市级平台统计的充换电量，给予0.15元/千瓦时运营服务补贴。

3、公共建筑及公建设施、农业屋顶分布式光伏发电补贴2024年1月1日至2025年12月31日期间,在我县范围内依法合规建设并网的公共建筑及公建设施、农业屋顶分布式光伏发电项目，按0.20元/千瓦时给予发电量补助，连续补助3年。

4、新型储能建设补贴2024年1月1日至2025年12月31日期间，在我县境内依法合规建设投运、装机容量1MW及以上并纳入县级电力负荷管控管理中心统一调控的用户侧新型储能项目，按放电额定功率给予150元/千瓦一次性建设补助，单个

项目最高不超过100万元。（详见原文）

长三角电力市场短期互济交易实施细则（试行）发布

近日，国家能源局华东监管局关于印发《长三角电力市场短期互济交易实施细则（试行）》的通知，通知指出，市场成员包括经营主体、电网企业和市场运营机构。经营主体包括发电侧主体、用户侧主体、新型经营主体。

（一）发电侧主体包括接入华东电网、已完成市场注册的火电、风电、光伏、常规水电、抽水蓄能、核电等发电企业。

（二）用户侧主体包括五省市完成市场注册、符合政策条件的可直接参与电力批发市场的电力用户和售电公司。省级电网企业代理暂未直接参与互济交易的电力用户参与互济交易。

（三）新型经营主体包括五省市完成市场注册的虚拟电厂、负荷聚合商、独立储能等。

（四）市场运营机构包括华东网调、京交三部、省调和省交易中心。

本细则自2027年1月1日起施行，有效期5年。（详见原文）