



光伏信息精选

(2024. 12. 02-2024. 12. 08)

嘉兴市光伏行业协会编

电话/传真：0573-82763426

邮箱：jxgfhyxh@163.com

网址：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. 促进光伏产业高质量可持续发展专题座谈会顺利召开 1
2. 到 2029 年，全面建成全国统一电力市场 1
3. 嘉兴市首个滩涂光伏发电项目并网发电 4
4. 光伏产业供应链价格报告 5
5. 2025 年全球光伏市场装机需求展望 6
6. 奔驰研发太阳能涂料技术 可为电动车增加 1.2 万公里续航... 7

企业动态

7. 正泰新能“浙江省博士后工作站”授牌仪式圆满举行 9
8. 全国首座 HPBC 2.0 分布式光伏电站成功并网 10

政策信息

9. 浙江省财政厅提前下达 2025 年中央可再生能源电价附加补助资金的通知 13
10. 平湖新增分布式光伏设备技改更新补贴 13

促进光伏产业高质量可持续发展专题座谈会 顺利召开

为全面贯彻落实中共中央政治局会议有关“要强化行业自律，防止‘内卷式’恶性竞争”的会议精神，维护光伏行业市场公平竞争秩序，推动行业高质量健康可持续发展，中国光伏行业协会于2024年12月5日在四川宜宾举行关于促进光伏产业高质量可持续发展专题座谈会。与会企业代表就如何防止“内卷式”恶性竞争进行了充分探讨，并在上一轮会议基础上，就下一步工作进行了安排，坚决致力于促进光伏行业的健康可持续发展。

（来源：中国光伏行业协会 CPIA）

到2029年，全面建成全国统一电力市场

近日，在国家能源局的统筹组织下，中国电力企业联合会联合多家单位共同发布《全国统一电力市场发展规划蓝皮书》，首次明确了全国统一电力市场发展的“路线图”和“时间表”，即2025年初步建成、2029年全面建成、2035年完善提升。

根据规划，到2025年，初步建成全国统一电力市场，电力市场顶层设计基本完善，实现全国基础性交易规则和技术标准基本规范统一。到2029年，全面建成全国统一电力市场，推动

市场基础制度规则统一、市场监管公平统一、市场设施高标准联通。

党的二十届三中全会提出，要“深化能源管理体制变革，建设全国统一电力市场”。国家能源局党组成员、副局长宋宏坤指出，当前全国统一电力市场建设成效明显，市场规则体系逐步建立，多层次市场框架基本形成，市场交易规模大幅提升，市场机制作用有效发挥。

数据显示，2023年，全国市场交易电量5.67万亿千瓦时，占全社会用电量比重为61.4%。市场规模自2016年至今增长了近5倍。全国跨省跨区市场化交易电量接近1.2万亿千瓦时，市场促进电力资源更大范围优化配置的作用不断增强。全国电力市场累计注册经营主体74.3万家，同比增长23.9%，电力市场活跃度进一步提高。

新能源入市节奏也进一步加快。2023年，全国新能源市场化交易电量达6845亿千瓦时，占全部新能源发电的47.3%。部分大型发电企业新能源参与市场比例已超过50%。绿电、绿证交易规模不断扩大，2024年上半年全国绿电交易电量达到1519.3亿千瓦时，同比增长233%，交易绿证1.6亿个。

“伴随着新能源装机比重的快速提升，加之一次能源价格的波动、用电负荷的增长以及极端气候变化等多重因素影响，我国电力系统运行和电力市场运营正发生深刻变化，对电力体制改革提出更高要求，亟需加强顶层设计。”中国电力企业联合会党委书记、常务副理事长杨昆指出，《蓝皮书》聚焦电力

市场关键问题，研究提出适合我国国情和市场建设客观要求的市场发展规划思路、建设目标，标志着全国统一电力市场建设进入加速推进的新阶段。

国家能源局监管总监黄学农在发布《蓝皮书》时指出，统一电力市场建设应坚持安全可靠、市场导向、守正创新、系统协调的基本原则，按照三个发展阶段目标，分步骤、分阶段推进，近中期需完成构建多层次统一电力市场架构、功能完备和品种齐全的市场体系、适应绿色低碳转型的市场机制、系统安全充裕灵活互动的市场机制、统一开放公平有序的市场运营机制等 8 项重点任务。

其中，在构建功能完备、品种齐全的市场体系方面，推动现货市场按程序转入正式运行，在 2029 年前全国绝大多数省份电力现货市场正式运行。推动南方区域电力市场在 2029 年前实现正式运行。在构建适应绿色低碳转型的市场机制方面，2025 年前，新能源市场化消纳占比超过 50%；2029 年前，实现新能源全面参与市场。在构建系统安全充裕灵活互动的市场机制方面，到 2025 年，各省需求响应能力达到最大用电负荷的 3%~5%，其中年度最大用电负荷峰谷差率超过 40%的省份达到 5%及以上。

（来源：中国发展改革）

嘉兴市首个滩涂光伏发电项目并网发电

近日，嘉兴市首个海上光伏项目中广核海盐开发区码头一期 30MW 滩涂光伏发电项目正式并网发电。该项目总投资 1.36 亿元，分为陆上升压站区域和海上光伏区域。陆上升压站区域为 1 座 110kV 升压站，已于 2023 年 12 月 19 日带电完工。海上光伏区域主要涉及到海上面积约 416 亩，光伏组件布置在海盐码头引桥之间的沿海滩涂，共打下 4046 根管桩，安装 54656 块光伏组件，于 2024 年 11 月 2 日全部完工。

项目投运后，该光伏电站 25 年综合年平均产生绿色电能约 3354.7 万度，相当于海盐所有居民一个月用电量。相比传统火力发电，该项目可节约标准煤约 24.45 万吨，减少二氧化碳排放约 7.86 万吨，减少粉尘排放约 18.84 万吨。

项目从开工建设到今天并网发电，历时一年多，在区（街道）项目推进办的全力协调下，在市电网以及辖区内相关企业的积极支持和配合下，各项工作稳步推进。此项目的成功并网发电，标志着海盐朝着加快发展低碳经济目标向前跨出了一大步，对实现绿色低碳高质量发展具有重要意义。

（来源：海盐经开区发布）

光伏产业供应链价格报告

当前市场最新报价：单晶复投料均价为 37 元/千克，单晶致密料均价为 35 元/千克，N 型料均价为 40 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 1.03 元/Pc，N 型 210 单晶硅片报价为 1.38 元/Pc，N 型 210 R 单晶硅片报价为 1.12 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 0.28 元/W，G12 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.28 元/W，G12 R 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.265 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。

（来源：集邦新能源网）

2025 年全球光伏市场装机需求展望

全球光伏装机需求预测

2024 年，在政策支持、市场需求、技术进步、成本降低等多重驱动下，全球光伏装机需求持续增长，然增速有所放缓。展望 2025 年，全球光伏装机需求将从高速增长回归理性，进入调整期。TrendForce 集邦咨询预测，2025 年全球光伏新增装机达 596GW，同比+6.0%，四大区域市场光伏新增装机增速表现存在差异。

主流增量区域市场需求分析

随着全球能源转型步伐加快，光伏新增装机区域分布向多元化发展，中国、欧洲、美国依旧是三大主流增量市场，非中欧美市场加速崛起，有望拉动海外光伏需求。中国是全球第一大光伏市场，根据国家能源局发布数据显示，2024 年 1-10 月，我国光伏新增装机 181.3GW，同比增长 27.17%，预计 2025 年整体增速将大幅放缓，工商业光伏有望保持增长。美国方面，特朗普再度当选美国总统，美国光伏装机阶段性摇摆。此外，非中欧美市场也表现出强劲的增长潜力，预计 2025 年全球光伏新增装机增速较快的国家为西班牙、印度、马来西亚。

四大区域装机预测及驱动因素分析

随着可再生能源的大力发展，光伏市场依然展现出巨大的增长潜力，但部分区域市场也面临诸如基础设施建设、融资难度以及政策稳定性等挑战。TrendForce 集邦咨询预测，中印仍

占主导地位，印度和东南亚地区增速领先；美洲 2025 年装机增量仍以美国为主，巴西增速放缓占比有所下滑；中东非装机需求主要由沙特、阿联酋和南非贡献，新兴增量市场有待开发。

（来源：集邦新能源）

奔驰研发太阳能涂料技术 可为电动车增加 1.2 万公里续航

近日，梅赛德斯-奔驰正在测试一种革命性的太阳能车漆技术，这一创新科技有望大幅提高电动汽车的续航里程。据悉，这项新技术每年能为电动汽车额外增加 12000 公里的行驶距离，为电动汽车的普及和可持续发展注入了新的活力。

这款太阳能车漆组件厚度仅为 5 微米，比人类头发丝还要细小，重量只有 50 克，在车身表面布置面积达到 11 平方米时（相当于一辆中型 SUV），即可产生足够的电能支持车辆行驶。此外，即便在车辆熄火时也能持续工作将太阳能转化为电能，并直接供应给车辆使用或储存于高压电池中以备不时之需。未来随着技术的进一步发展，多余的电能甚至可以通过双向充电技术反哺家庭电网实现能源高效利用。

然而需要注意的是，该太阳能车漆的有效性与地理位置密切相关。在阳光充足的地区如洛杉矶，这一技术有可能完全覆盖司机的日常行驶里程；而在阳光相对较少的地区如斯图加特，

则能满足司机 62%的日常驾驶需求（平均每天 52 公里）。

这款太阳能车漆的应用对于推动绿色出行有着重要意义。它不仅能够帮助电动汽车节省能耗、延长续航时间，同时还能通过双向充电技术实现能源的高效利用。相信在未来不久的日子里，这项革命性的太阳能车漆技术将会有更多的应用场景，并为人们带来更加便捷、环保的出行方式。

（来源：中关村在线）

正泰新能“浙江省博士后工作站”授牌仪式圆满举行

近日，正泰新能“浙江省博士后工作站”授牌仪式隆重举行。此次获批设立博士后工作站，是正泰新能搭建科研人才培养平台的重要里程碑，也是对正泰新能积极推进高端科研人才培养、坚持科技创新的高度肯定。标志着正泰新能在高层次人才培养与科技创新领域迈出了坚实且极具意义的一步，为行业技术进步与创新驱动发展注入强劲动力。

正泰新能从2023年开始筹备博士后工作站建站，主要研究方向为钙钛矿及叠层电池组件技术。该方向负责人正泰新能前沿技术研发总监李子佳博士，23年下半年开始与该方向流动站沟通联合培养，并招聘该方向博士后研究人员。经过多次协调，对齐流动站、工作站、人社局三方要求，24年最终确定与南华大学王行柱教授开展合作并成功办理第一名博士后研究人员。

获颁博士后工作站后，正泰新能将继续聚焦钙钛矿/晶硅叠层电池及组件的研发，充分发挥每位人才的特长和潜力，践行“聚才用才”，打造出一支专业化、高水平的研发队伍，促使钙钛矿技术取得突破性进展。

同时，公司将以此为契机，进一步加强与国内外知名高校、科研机构的合作交流，整合各方优势资源，构建开放共享、协同创新的科研生态体系。通过联合培养博士后、开展科研项目合作等方式，促进科技成果转化与应用，加速企业技术创新步

伐，提升企业在行业内的技术引领地位，同时也为高校科研成果落地提供实践平台，推动教育与产业的紧密结合，让工作站成为人才成长的“孵化器”和行业发展的“加速器”。

（来源：正泰新能 Astronergy）

全国首座 HPBC 2.0 分布式光伏电站成功并网

近日，坐落于黑龙江省伊春市的龙飞木制品厂光伏电站成功并网，标志着全国首座 HPBC 2.0 分布式光伏电站建设完成，正式进入投运阶段。

伊春市素有“祖国林都”的美誉，林业施业区面积 4 万平方千米，森林覆盖率 84.8%，是全国重点林产工业基地。木制品厂的生产过程，需要使用锯木机、刨木机、切割机等电力驱动设备，耗电量大，为工厂的运营带来了用电压力。

龙飞木制品厂光伏电站装机容量 2.2MW，采用隆基行业领先的 HPBC 2.0 双玻光伏组件，组件功率 630W，年发电量 320 万度，为工厂提供电力支持的同时，每年可以获得售电收益 120 万元。

HPBC 2.0 光伏组件发电性能卓越，相较于同等容量的 TOPCon 光伏电站，龙飞木制品厂光伏电站每年可多发电 11 万度，发电增益达 3.56%，每年售电可多盈利 4.2 万元，25 年总盈利将额外增加 105 万元。

在面积相同的条件下，隆基 HPBC 2.0 双玻光伏组件相较于

TOPCon 组件，装机容量可提升 5%，进而带来 8.56%的发电增益。这意味着，每年可增加售电收入 9.46 万元，25 年共计多盈利 236.55 万元。

为了获得更多装机容量和更高的发电收益，该项目采用了地面最佳倾角方式进行安装。这种安装方式能够确保光伏组件最大限度地吸收太阳辐射，从而提高发电效率。与屋顶平铺方式相比，地面安装方式能够多获取 25%的发电增益，同时更方便后期运维，降低运维成本。

作为 BC 电池技术的集大成之作，HPBC 2.0 电池技术承袭 HPBC 一代的优秀基因，跨越电池衬底、钝化技术以及制程工艺三大关键技术鸿沟，电池量产效率超过 26.6%，是目前全球量产效率最高的电池技术。该电池采用隆基自研的高品质泰睿硅片，从机理上大幅度降低了光伏电池衰减。自研双极复合钝化技术，使得量产电池开路电压突破 745mV，大幅减少电流损失，提升了电池转换效率。

相较 TOPCon 组件，HPBC 2.0 产品具有更优的抗紫外线抗湿热和抗冷热循环特性，功率温度系数 $-0.26\%/^{\circ}\text{C}$ ，相比 TOPCon 优化了 $0.03\%/^{\circ}\text{C}$ 。黑龙江省是中国位置最北、纬度最高的省份，伊春市冬天最低气温可达零下 30 摄氏度，这对光伏组件的耐候性提出了严苛要求，HPBC 2.0 组件在极端低温之下仍可稳健运行。

全国首座 HPBC 2.0 光伏电站的成功落地，不仅助力伊春从“木头经济”向生态经济转型，还意味着 HPBC 2.0 分布式光伏

电站将在全国各地“生根发芽”。随着 BC 技术朋友圈的不断扩大，隆基将与合作伙伴一道，为更多的工商业客户打造优质电站，让客户亲身体会 BC 技术带来的“高发电量、高可靠性、更加美观、耐用 30 年”的显著优势，让绿色成为更多行业的发展底色。

（来源：隆基绿能）

浙江省财政厅提前下达 2025 年中央可再生能源电价附加补助资金的通知

近日，浙江省财政厅提前下达 2025 年中央可再生能源电价附加补助资金的通知，通知指出，本次提前下达的光伏发电项目补助资金应优先足额补助 50kw 及以下装机规模的自然人分布式项目截至 2025 年底所发电量对应的补贴。对于剩余的其他光伏发电项目 2022—2024 年所发电量对应的补贴，按等比例方式拨付。（详见原文）

平湖新增分布式光伏设备技改更新补贴

近日，平湖市发改局发布《关于平湖市促进能源绿色低碳发展的若干政策意见(试行)的补充意见(意见征求意见稿)的公示》，结合该市实际，对前文件提出多项补充意见。其中，新增分布式光伏项目技改补贴，鼓励分布式光伏设备更新。支持并网容量在 1 兆瓦及以上的 10 年以上、转换效率在 18% 以下或者单片功率在 250 瓦以上项目实施技改更新，技改完成后经申报通过，按更新容量给予 0.2 元/瓦的一次性补助。（详见原文）