



光伏信息精选

(2022. 08. 29-2022. 09. 04)

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

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 207 室

目 录

行业聚焦

1. 锚定双碳目标，解锁绿色发展新思路——我市召开光伏产业应用对接活动 1
2. 钱江（海宁）观潮节将 100%使用“绿电” 3
3. 国家能源局发布户用光伏建设运行指南、百问百答，推动户用市场健康有序发展 4
4. 光伏产业供应链价格报告 5
5. 新能源布局加速落子 风电光伏建设正酣 6
6. 国产大型太阳能无人机首飞成功 10

企业动态

7. 晶科能源 N 型产品荣获 TÜV 莱茵“质胜中国”户外发电量优胜奖 12
8. 芯能科技立讯精密、桐昆股份、聚赛龙分布式光伏项目 15.49MW 成功并网 13

政策信息

9. 浙江省清洁生产推行方案（2022—2025 年）发布 15
10. 五部门联合印发加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划 .. 16

锚定双碳目标，解锁绿色发展新思路——我市召开光伏产业应用对接活动

为推动我市制造业两化改造和能源绿色低碳转型，加快推进“光伏+”工业、公共建筑、商业等重点领域应用，全面推进分布式光伏规模化开发，9月1日下午，我市召开光伏产业应用对接活动，协会会员晶科科技、正泰新能、鸿禧能源、京禾电子、芯能科技等近20家光伏工程建设、运维服务企业及100多家光伏应用对接企业相聚秀洲光伏科技馆，共享新机遇、共话新合作。

嘉兴市人民政府王荣副秘书长在致辞中表示，此次活动主要是为了推动我市制造业“两化”改造和能源绿色低碳转型，促进供需精准对接，进一步激发我市企业发展活力。嘉兴市发改委喻伟副主任向各企业代表介绍了我市光伏应用发展情况，解读了我市推进光伏发展相关政策。嘉兴市经信局数字产业处叶军处长表示，此次活动旨在搭建产用融合的交流平台，鼓励在经济开发区、科技园区、小微产业园区等开发园区标准厂房屋顶及车棚顶建设集中连片光伏设施，打造分布式光伏示范区，进一步强化光伏产业链本地化内循环建设。

活动现场，东方钢帘线与斯帝特能源屋顶4.26MW光伏电站项目、嘉化光能与京禾科技柔性轻质组件建设项目、光隆能源与新耀能源分布式光伏智能化运维项目等6大项目正式签约；京禾电子、新耀能源、鸿禧能源、晶科科技等7家企业进行现

场路演，展示企业业务能力及光伏应用解决方案。

嘉兴市光伏行业协会沈福鑫秘书长就我市光伏产业应用现状及发展趋势作分析。沈秘书长表示，近几年，在“双碳”目标的引领下，在国家和政府产业政策的支持下，在市场供需的促进下，我市光伏产业呈现由高速发展转化为高质量发展的态势。对于传统制造业企业，着力布局光伏产业应用领域，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，将为企业转型升级构建新发展格局带来新契机。

当前，全球已有众多国家提出了“碳中和”的气候目标，发展包括光伏在内的可再生能源已成为全球共识，推动了全球光伏市场继续保持高速增长。推进能源清洁低碳转型，光伏行业需进一步抱团合作，协同创新，共同推进技术创新和产业升级，布局高效技术路线和产能，走高质量发展之路。

面对“十四五”时期的新机遇与新挑战，协会始终坚持“提供服务、反映诉求、规范行为”的工作方针，立足于光伏本源，以加强产业创新为核心，以助力行业发展为关键，以服务政府、服务企业、服务行业为责任，充分发挥桥梁纽带作用，加强企业中、产业内、行业间的交流沟通与精准对接，助力嘉兴光伏产业链本地化建设、做强光伏生态圈，促进光伏产业创新应用、高质量发展，全面提升嘉兴光伏产业的竞争力、影响力和辐射力，努力成为全国光伏产业发展新高地。

钱江（海宁）观潮节将 100%使用“绿电”

近日，盐官景区正式签订购电协议，购买 2 万度“绿电”用于观潮节期间电力供应，这标志着海宁国际观潮节连续举办第 29 年来，首次实现 100%绿色供电。

绿电指的是在生产电力的过程中，二氧化碳排放量为零或趋近于零，对于环境冲击影响较低，主要以太阳能及风力为主。

“往年观潮节期间，用电量基本在 1 万 7 千度多，此次购买 2 万度绿电，足够整个观潮节期间所有的电力供应了。”海宁盐官景区综合开发有限公司相关负责人说道。观潮节，尤其是夜潮期间，这 2 万度绿电将扮靓千年占鳌塔，照亮蜿蜒的海塘和犹如万马千军的隆隆江潮，为现场和直播电视前的全国观众送上一场视觉盛宴。

国网海宁市供电公司营销部负责人表示：“上个月，我们主动上门推广绿电，拿出了具体方案，建议景区购买‘绿电’”。此次购买的 2 万度绿电全部来自于 30 公里外，尖山某企业屋顶生产的“光伏电”。尖山新区是我国分布式光伏等新能源起步最早、发展最快也是密度最高的区域之一，是浙江省人均水平的 46 倍，并借助新型电力系统等数字化示范手段，实现源网荷储四侧海量资源的灵活高效调控，年光伏发电量超过 3 亿千瓦时，加上风力等其他种类，新能源发电量占全社会用电量的比例近三成。

绿色，一直是盐官景区发展的主题。早在 2017 年，盐官景

区和国网海宁市供电公司在盐官共同打造了全省首个“全电景区”，并在全国推广复制。目前，观潮景区所有公共设施，包括照明、酒店、电动汽车充电桩等均已使用绿电。附近酒店、餐饮等也即将加入绿电计划。

“绿色发展是社会的主旋律，也是观潮节的主题，通过‘绿电’扮靓千年古城，照亮就是倡导大家践行绿色发展理念，从每一度电做起。”该负责人说，2万度“绿电”只是尝试，后续还将通过绿电购买、节能改造、零碳计划等，实践绿色理念，深入打造“零碳”景区。

（来源：读嘉新闻客户端）

国家能源局发布户用光伏建设运行指南、百问百答，推动户用市场健康有序发展

8月31日，为更好推动户用光伏行业健康有序发展，向广大用户普及户用光伏行业知识，切实保障用户合法权益，国家能源局组织中国光伏行业协会等有关单位编写了《户用光伏建设运行百问百答（2022年版）》和《户用光伏建设运行指南（2022年版）》。

其中，《户用光伏建设运行百问百答（2022年版）》包含原理及意义篇、资源与应用篇、政策篇、并网申请和流程篇、项目管理篇、设计安装篇、运行维护篇、质量控制篇、成本效益

与商业模式篇九大篇章以及 118 个知识点，对分布式光伏系统，尤其是户用光伏电站进行了详细的科普式讲解。

《户用光伏建设运行指南(2022 年版)》中亦涵盖了七大篇章，从资料、电网、建设、收益、反诈、安全、惠利七个维度以问答的形式进行了讲解。

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 307 元/千克，单晶致密料均价为 304 元/千克；M10 单晶硅片报价为 7.53 元/Pc；G12 单晶硅片报价为 9.93 元/Pc。

M6 单晶 PERC 电池片价格为 1.27 元/W；M10 单晶 PERC 电池片报价为 1.31 元/W，G12 单晶 PERC 电池片报价为 1.29 元/W。

355-365/430-440W 单晶 PERC 组件报价为 1.91 元/W；182mm 单面单晶 PERC 组件报价为 1.97 元/W；210mm 单面单晶 PERC 组件报价为 1.97 元/W；182mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 1.99 元/W；210mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 1.99 元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 21 元/平米；3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 27 元/平米。

(来源：集邦新能源网)

新能源布局加速落子 风电光伏建设正酣

一边是以光伏为代表的新能源公司上半年业绩亮眼，频频亮出扩产计划，一边是众多企业纷纷跨界入场。这些火热景象的背后是今年我国新能源布局加速落子。

当前我国多个新能源大基地规划建设加快推进，其中第三批大型风光电基地项目正在谋划。未来，消纳、土地、金融等方面的政策机制将进一步完善，新能源将迎来更大发展空间，为我国能源安全提供有力保障，也为经济增长和“双碳”目标实现注入新动力。

业绩亮眼多方入场

Wind 数据显示，截至 8 月 30 日，已有 44 家光伏上市公司披露了 2022 年上半年业绩，34 家公司实现归属于母公司净利润同比增长，占比超七成。其中，13 家公司上半年归属于母公司净利润同比增长 100% 以上。

企业盈利强劲，光伏产业链投资火热。隆基绿能近日公告，拟 107.5 亿元投资建设鄂尔多斯年产 46GW 单晶硅棒和硅片项目；拟 25.2 亿元投资建设芜湖年产 10GW 单晶组件项目。

特变电工、上机数控、海源复材、晶澳科技等上市公司此前也纷纷宣布扩产计划，增加现有产业规模的同时，加速向上下游产业延伸。

值得注意的是，新能源公司发力产业链布局的同时，众多跨界企业加快入场。

例如，“三桶油”不约而同地把发展新能源作为转型发展的重要途径之一。中国石油董事长戴厚良在业绩发布会上表示，今年公司新能源发展速度要快于预期，到2035年左右，油、气、新能源业务将实现“三分天下”。

中国海油表示将充分利用自身海洋优势，促进油气业务和新能源业务融合发展，加速发展海上风电，择优发展陆上风光。中国石化正在推进“千站光伏推广计划”，目标是到“十四五”末在全国有7000座销售终端能推广分布式光伏发电。

大基地建设加速落地

光伏、风电等赛道火热的背后，是今年以来新能源布局加速落子。

光照资源丰富的宁东能源化工基地是宁夏第一批大型光伏基地的主要布局点。在这里，宁夏电力投资集团公司20万千瓦的光伏项目正在加快建设，预计年底建成投产。

沙漠、戈壁、荒漠地区的大型风光电基地开发建设是“十四五”新能源发展的重中之重。国家能源局新能源和可再生能源司司长李创军在近日召开的第二届清华大学“碳中和经济”论坛上透露，目前第一批基地已经全部开工建设，装机规模9705万千瓦。第二批基地项目清单已经印发，正在抓紧开展项目的前期工作。第三批基地项目也在组织谋划。

与此同时，《“十四五”可再生能源发展规划》中确定的七大陆上新能源基地、两大水风光综合开发基地及五大海上风电基地集群也正抓紧推进实施方案编制。

李创军介绍说，云贵川、藏东南等两大水风光综合开发基地预计新增光伏发电、风电装机 4000 万千瓦左右。五大海上风电基地集群预计新增并网海上风电超过 2000 万千瓦，新增开工规模 4000 万千瓦左右。而七大陆上新能源基地中，黄河几字弯可再生能源基地预计新增风电、光伏发电装机规模超过 5000 万千瓦，松辽可再生能源基地新增风电、光伏发电装机近 3000 万千瓦。

各类大基地建设的推进带动我国新能源发展驶入“快车道”。中国电力企业联合会数据显示，截至今年 7 月底，非化石能源发电装机容量 11.9 亿千瓦，同比增长 14.7%。其中，风电 3.4 亿千瓦，同比增长 17.2%。太阳能发电 3.4 亿千瓦，同比增长 26.7%。1 至 7 月份，太阳能发电完成投资 773 亿元，同比增长 304.0%。

根据规划，到 2030 年，我国风电和太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。业内普遍认为，“十四五”“十五五”时期风电、太阳能发电的新增装机有望远超规划目标。

精准施策破解难题

“‘十四五’可再生能源既要实现大规模的开发，同时也要高水平的消纳，保证整个电力的安全可靠供应。”李创军称。

从全国新能源消纳监测预警中心 8 月 30 日发布的《2022 年 7 月全国新能源并网消纳情况》来看，今年 1-7 月全国风电利用率达 96.1%，光伏利用率达 97.9%。其中，蒙西、蒙东风电利用率降到 90% 以下，弃风弃光有所抬头。

业内人士建议，加快构建国家级、大规模、高比例、安全可靠的新能源供给消纳“新体系”，支撑双碳目标实现。

中国工业经济联合会会长李毅中认为，要建设特高压输电，加大“西电东送”，同时推动“智慧电网”“储能+新能源”来平抑风光电的间歇性以及水电的季节性。最后也不能忽略火电仍然起着支撑和兜底的作用。

李创军透露，在健全可再生能源电力消纳保障机制的同时，将建立健全绿色能源消费机制，近期正在起草完善绿色电力证书制度，今后绿色电力证书将成为消费可再生能源主要的依据和证明，也是扩大可再生能源消纳的一个有效的手段。

积极有序发展光能源、硅能源、氢能源、可再生能源；部署促进光伏产业链供应链协同发展；加快电力装备绿色低碳创新发展……近期一系列政策密集出台，促进新能源发展。

李创军表示，下一步将会同相关部门进一步加强可再生能源土地和环境的支持保障，出台可再生能源空间布局专项规划。并且，加大可再生能源发展基金征收力度，研究完善深远海风电、生物质能、地热能等对于碳达峰有重要作用的可再生能源支持政策。此外，完善可再生能源绿色金融体系，开展水电、风电、太阳能、抽水蓄能基础设施不动产投资信托基金等试点。鼓励社会资本设立投资基金，支持可再生能源产业发展。

（来源：经济参考报）

国产大型太阳能无人机首飞成功

近日，由中国航空工业集团有限公司第一飞机设计研究院研制的临近空间长航时大型太阳能无人机——“启明星 50”，于 3 日在陕西榆林首飞成功。

3 日 17 时 50 分，“启明星 50”大型太阳能无人机起飞，空中飞行 26 分钟，于 18 时 16 分平稳着陆，各系统运行正常，首飞圆满成功。

“启明星 50”大型太阳能无人机技术负责人朱胜利介绍，“启明星 50”机翼展为 50 米量级，采用模块化双机身布局，6 台分布式电机螺旋桨提供动力，以铺贴在机翼上表面的太阳能电池板为唯一能量来源，设计最高飞行高度可达 2 万米以上，可实现连续跨昼夜飞行，是一款能够在高空连续飞行的“伪卫星”。

由于能源来自太阳能，既高效、清洁、绿色、环保，又能长时间留空飞行，“启明星 50”用途广泛。“可执行高空侦察、森林火情监测、大气环境监测、地理测绘、通信中继等任务。”朱胜利说。

国际太阳能无人机的发展至今经历了 4 个主要阶段，目前正在努力朝着第 5 个阶段——全面应用阶段发展，即机体、能源系统、动力系统、任务系统都能实现很长的使用寿命，太阳能无人机将拥有长达数月乃至数年的留空能力。

据航空工业相关负责人介绍，“启明星 50”是航空工业研

制的首款超大展弦比高空低速无人机，首次采用双机身布局的大型无人机，第一款以太阳能为唯一动力能源的全电大型无人机平台，是航空工业科技创新的重要成果。

该负责人表示，“启明星 50”的首飞成功，为航空工业大型太阳能无人机发展和型号立项奠定了坚实基础，将进一步推动我国新能源领域、复合材料领域、飞行控制领域等关键技术发展，提升我国向临近空间及远洋远海执行任务的能力。

（来源：科技日报）

晶科能源 N 型产品荣获 TÜV 莱茵“质胜中国” 户外发电量优胜奖

近日，在安徽合肥召开的 TÜV 莱茵“质胜中国”“光伏盛典”上，晶科能源 N 型产品凭借其优异的发电量性能表现，在单面组件户外发电量竞赛中位列第一，荣获光伏组件户外发电量优胜奖。

“质胜中国优胜奖”以规范产品质量、树立质量标杆为宗旨，凭借客观可信的评定流程、权威中立的评选机构等受到业界关注和推崇，成为中国光伏组件、逆变器、储能系统、零部件等光伏行业企业竞技展示的舞台。户外发电量参赛组件从 1000 块量产组件中随机抽取所得，由莱茵统一安装在其德国科隆实证基地，通过室内的性能测试和户外测试结果，评估组件的发电量表现，根据最终的组件能效比进行排名。

晶科能源获奖产品采用 TOPCon 电池技术，相对于传统组件，具备更低的 LID 和 LeTID 衰减，更优异的温度系数和弱光表现，产品在性能、功率、能量密度和可靠性方面全面增强。此次荣获户外发电量竞赛第一名，有力地肯定了公司在新兴量产技术方面的深入研究和行业领先地位。

晶科能源首席技术官金浩博士表示：很荣幸我们的 N 型产品获得 TÜV 莱茵“质胜中国”户外发电量优胜奖，这表明晶科 N 型产品性能优越，技术基础深厚。晶科能源 N 型 TOPCon Tiger Neo 组件凭借高效率、高双面率、高可靠性等多重优势，获得市

场广泛认可。今后，晶科能源也将继续加大技术研发创新力度，加快光伏产业 N 型升级的步伐。

（来源：晶科能源 JinkoSolar）

芯能科技立讯精密、桐昆股份、聚赛龙分布式 光伏项目 15.49MW 成功并网

近日，由芯能科技投资建设的立讯精密 6.8MW、桐昆股份 7MW、聚赛龙 1.69MW 分布式光伏项目成功并网。三个项目皆采用“自发自用，余电上网”模式，不仅可以帮助企业节省电费，提升经济效益，还可以让企业免受限电约束，减少季节性电力调节的影响，提高生产连续性。

立讯智造科技（常熟）有限公司是立讯精密工业股份有限公司的子公司。立讯精密专注于连接器、连接线、马达、无线充电等产品的研发和应用服务，入选 2022 年《财富》中国 500 强，福布斯中国 2022 中国创新力企业 50 强。本次 6.79MW 并网项目为二期工程，一期 1.69MW 已于 2021 年 12 月成功并网运行。

桐昆集团股份有限公司作为全球最大的涤纶长丝制造商，在提高产品品质和技术水平的同时，积极推动上下游企业协同绿色制造，促使整个化纤行业迈向绿色发展道路。目前，芯能科技已为桐昆股份累计建成 34.2MW 分布式光伏电站，每年可提供约 3420 万度绿色低碳无污染的清洁电力，同时屋面的光伏组

件具有显著隔热效果，可以有效降低室内温度，改善作业环境，节约企业用能成本。

广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司是专业从事新材料领域改性通用塑料、改性工程塑料、改性特种工程塑料等高分子材料的国家级高新技术企业、国家级专精特新小巨人企业。

芯能科技将继续深耕太阳能分布式发电细分领域，持续提供优质解决方案和清洁能源服务，助力更多企业在绿色可持续发展的道路上愈走愈稳。

（来源：芯能科技）

浙江省清洁生产推行方案（2022—2025年）发布

近日，浙江省发展改革委、省生态环境厅、省经信厅等部门联合印发《浙江省清洁生产推行方案（2022—2025年）》。通知指出，大力推广农光互补、光伏+设施农业等低碳农业模式，合理利用生物质能、地热能，逐步减少设施农业对化石燃料需求，推进大棚、冷库等设施农业能源自发自用。

提高新建建筑节能设计标准，推进既有建筑和市政基础设施节能改造，组织开展建筑领域绿色低碳技术与政策研究。提升建筑可再生能源应用力度，鼓励智能光伏与绿色建筑融合创新发展，鼓励既有建筑安装光伏系统，探索应用微风发电系统，积极推广其他可再生能源和余热废热利用，探索“光储直柔”技术在建筑中的应用。到2025年，新建民用建筑设计节能率达75%，装配式建筑占新建建筑比例达35%。强化绿色低碳建筑的建设管理、评估审查、能效监测等。大力发展钢结构等装配式建筑，鼓励有条件的企业打造装配式建筑产业基地，加快推进装配化装修。（详见原文）

五部门联合印发加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划

8月29日，工业和信息化部等五部门联合印发加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划，文件指出，通过5-8年时间，电力装备供给结构显著改善，保障电网输配效率明显提升，高端化智能化绿色化发展及示范应用不断加快，国际竞争力进一步增强，基本满足适应非化石能源高比例、大规模接入的新型电力系统建设需要。煤电机组灵活性改造能力累计超过2亿千瓦，可再生能源发电装备供给能力不断提高，风电和太阳能发电装备满足12亿千瓦以上装机需求，核电装备满足7000万千瓦装机需求。

文中多次提到光伏：

重点发展高效低成本光伏电池技术。研发高可靠、智能化光伏组件及高电压、高功率、高效散热的逆变器以及智能故障检测、快速定位等关键技术。开发基于5G、先进计算、人工智能等新一代信息技术的集成运维技术和智能光伏管理系统。积极发展太阳能光热发电，推动建立光热发电与光伏、储能等多能互补集成。研究光伏组件资源化利用实施路径。

推动TOPCon、HJT、IBC等晶体硅太阳能电池技术和钙钛矿、叠层电池组件技术产业化，开展新型高效低成本光伏电池技术研究和应用，开展智能光伏试点示范和行业应用。

推进新建厂房和公共建筑开展光伏建筑一体化建设，支持

农（牧）光互补、渔光互补等复合开发，推动光伏与 5G 基站、大数据中心融合发展及在新能源汽车充换电站、高速公路服务区等交通领域应用。鼓励在沙漠、戈壁、荒漠、荒山、沿海滩涂、采煤沉陷区、矿山排土场等区域开发光伏电站。（详见原文）