嘉 兴 光 伏

2024 年第 9 期

（2024 年 9 月 25 日出版）

嘉兴市光伏行业协会、长三角 G60 科创走廊光伏协同创新产业联盟编

地址：嘉兴市康和路 1288 号嘉兴光伏科创园 6 号楼 207 室

电话/传真：0573-82763426　　微信：嘉兴市光伏行业协会

网址：www.jxgfxh.org.cn/www.g60-kczlgfcylm.org.cn　　邮箱：jxgfhyxh@163.com

目　录

协会·联盟动态

1.弘扬工匠精神 展现精湛技能丨浙江省职工职业技能竞赛光伏行业赛项（示范赛）在秀洲区举行 1

2.嘉兴市光伏行业协会被确定为嘉兴市清廉社会组织建设示范观察点 3

企业风采

3.1GW 电池首线设备搬入，宣城华晟五车间迈入新阶段 4

4.企业动态简讯 5

产业资讯

5.1-8 月，我国光伏新增装机 139.99GW 10

6.安徽先进光伏和新型储能产业：追“光”逐“能” “链”劲十足 10

7.2024 年 8 月核发绿证 9.52 亿个，太阳能发电 1.53 亿个 13

8.光伏产业供应链价格报告 13

9.回眸“双碳”目标四周年来的能源印记 14

政策信息

10.8 月光伏行业最新政策汇总 21

11.浙江省储能补贴政策汇总 27

弘扬工匠精神 展现精湛技能丨浙江省职工职业技能竞赛光伏行业赛项（示范赛）在秀洲区举行



近日，浙江省职工职业技能竞赛光伏行业赛项（示范赛）在秀洲区举行。来自全省7个地市的11支队伍、67名选手参加竞赛，角逐全省光伏行业技能桂冠，全面展示光伏行业的精湛技艺和创新成果，弘扬工匠精神。

今年全省“新春第一会”提出，要以“大人才观”全力打造中国式现代化建设者大军，全面加强“三支队伍”建设。其中一个重要内容就是要建设一支知识型、技能型、创新型的高素质劳动者队伍，这是经济社会发展的基础支撑。职业技能竞赛既是培养和选拔高技能人才的重要途径，也是推动高素质劳动者队伍建设的重要抓手。本次竞赛的举办，旨在为光伏行业搭建一个交流与合作的平台，促进技术创新和人才培养。

竞赛为期2天，包含串返工和检验工两个工种，采取理论考试和现场实践操作相结合的方式，重点考查参赛选手理论知识水平、实践操作技能，以及理论与实践相结合的综合技能。

根据理论考试和实践操作的总成绩排名，每个工种分别设置个人一等奖1名、二等奖2名、三等奖3名、优胜奖若干名。

获得每个工种个人成绩前三名的选手，按《浙江省省级职工职业技能竞赛管理办法》相关规定予以奖励，并经省总工会核准后授予“浙江金蓝领”。

人才的厚度决定产业的高度。产业技能人才是企业人才队伍的重要组成部分，是加快推进企业技术创新和实现科技成果转化不可缺少的重要力量。“双碳”背景下，光伏行业作为新能源以及新兴产业的重要代表，迎来了高质量发展的黄金期。据统计,2025年中国光伏从业人员需求总量将达到334.2-400.8万人，2022-2025年新增需求累计将达到88.2-154.8万人，年均新增需求22.1-38.7万人。

本次竞赛是全省光伏行业职工技能水平的一次集中检阅，也是展示技艺、展现风采的重要舞台，对提高光伏行业职工技能水平、培养技术能手、营造良好技术氛围具有十分重要的意义，有助于更好地推动光伏产业乘“光”前行、“伏”摇直上。下一步，协会也将继续发挥窗口作用，当好桥梁纽带，搭建人才发展培育平台，多形式推动产业链、创新链、资金链、人才链等资源融合对接，助力产业提质增效转型升级，深耕行业，聚焦创新，以新质生产力点燃光伏产业高质量发展新引擎。

嘉兴市光伏行业协会被确定为嘉兴市清廉社会组织建设示范观察点

近日，嘉兴市民政局印发《关于做好清廉社会组织建设示范观察点建设工作的通知》，嘉兴市光伏行业协会被确定为嘉兴市清廉社会组织建设示范观察点！这是对协会在党建引领、内部治理、业务开展、作用发挥、文化建设等方面工作的充分认可与高度肯定。

近年来，在嘉兴市发改委、市经信局、市工商联、市民政局等部门的关心指导下，在全体会员和社会各界的帮助支持下，协会深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神，坚持以党建引领清廉社会组织建设，积极发挥功能作用，扎实推进各项工作，促进光伏行业健康高质量发展。

珍惜荣誉，不忘初心。协会将以此为新的起点，紧扣“勇当先行者、谱写新篇章”的新定位与新使命，聚焦社会组织党风廉政和规范化建设，坚持清廉务实、严谨高效的工作作风，强党建、抓规范、促廉洁，助力行业营造风清气正、清正廉洁的良好氛围，充分发挥桥梁纽带作用，推动嘉兴市光伏产业链、供应链深度合作，促进光伏产业转型升级、创新应用、高质量发展，全面提升嘉兴市光伏产业在光伏领域的知名度与影响力，全力推动光伏产业跃上新台阶，打造全国光伏产业新高地，助力“3060”双碳目标实现。

1GW 电池首线设备搬入，宣城华晟五车间迈入新阶段

近日，安徽华晟新能源科技股份有限公司宣城五车间 1GW 首线设备搬入仪式在五电池工厂顺利举行。华晟电池管理中心负责人汤杰雄、华晟工程管理部负责人汪浩以及开盛集团领导等出席仪式并分别致辞，共同见证了这一重要时刻。

华晟电池五车间计划建设年产 3.4GW 异质结光伏电池项目，采用先进的 0BB 技术，专注于生产异质结电池。这一技术应用将极大提升电池的效率和可靠性，促进降本增效，为华晟在激烈的光伏市场竞争中赢得优势，同时推动新能源产业高质量发展，向“绿”而兴。

“五车间不仅要在华晟内部树立典范，更要在激烈的市场竞争中脱颖而出，争做华晟标杆，争做行业标杆！”华晟电池管理中心负责人汤杰雄对此颇有信心。他表示，五车间将通过技术创新、精益管理和绿色智造，全方位提升综合竞争力，不断发扬“华晟”品牌，推动宣城华晟迈向异质结产能扩张的快车道。

华晟董事长兼 CEO 徐晓华曾感叹，“宣城和华晟是推动异质结产业化的最主要力量，不是宣城多么幸运有了华晟，而是华晟多么幸运能在宣城落地生根。”宣城这片充满活力的热土，滋养、见证了华晟从梦想到现实的跨越，是华晟与异质结共同的“根据地”。宣城与华晟相互成就，华晟在这里建立了坚实

的产业基础，与当地社会经济发展紧密相连，成为推动宣城经济增长、产业结构转型升级的重要力量。

宣城五车间 1GW 首线设备的搬入，象征着华晟在以创新技术应用推进异质结规模化量产道路上的又一次飞跃。华晟也将发挥带头作用，协同产业链生态伙伴，持续推动异质结技术降本增效和产业化进程，为区域经济发展和实现“双碳”目标贡献华晟力量。

企业动态简讯

福莱特集团再度荣登“全球新能源企业 500 强”：近日，福莱特集团凭借出色的市场表现及行业贡献，再度荣登“2024 全球新能源企业 500 强”榜单，位列第 109 位，较 2023 年排名跃升 27 位。作为光伏玻璃行业领军企业，福莱特集团始终坚守“共融共生，同创同享”的核心价值观，积极向“新”而行，向“智”迈进，向“绿”转变，先后荣获“国家制造业单项冠军示范企业”、“国家级绿色工厂”等多项荣誉，逆势而上，以稳健步伐坚定不移地走在行业前列。

鉴衡认证承担的《碳达峰碳中和与生态效益协同增效研究》通过专家评审：近日，由北京鉴衡认证中心承担的“基于区域生态效益的 POPs 和有毒化学品管理项目”之东营市碳达峰碳中和与生态效益协同增效研究顺利通过专家评审会。鉴衡认证中

心气候变化与可持续发展（CC&SS）服务始于2008年，依托中心在低碳节能行业的多年积累、对可持续发展政策与商业发展的理解和洞见，重组并拓宽相关业务，旨在为客户提供负责任、专业、高质量服务，携手为中国在第75届联合国大会上提出的“3060”气候目标的实现贡献力量。

晶科能源&新霖飞蓝鲸液冷储能订单完成首批交付：近日，全球领先的光伏、储能企业晶科能源宣布，其与江苏新霖飞能源科技有限公司签订的340MWh液冷储能系统一期工程，已成功交付首批晶科蓝鲸液冷储能系统SunTera G2。晶科蓝鲸5MWh液冷储能系统SunTera G2以其卓越的六大优势——高能量密度、高充放电效率、高安全性、低运维成本、低辅助功耗和长循环寿命，在行业内树立了新的技术标杆。其94%的RTE充放电效率和高达8000-10000次的循环寿命，确保了系统在整个运营周期内的高效能和经济性。这些产品将被应用于江苏省高邮市的储能项目，为当地提供稳定、高效、安全的电力供应，加速推动清洁能源技术的广泛应用和能源结构的绿色转型。

博阳新能旗下天蓬源帅+北斗博阳闪耀第八届丝绸之路国际博览会：近日，博阳新能旗下的天蓬源帅和北斗博阳参加第八届丝绸之路国际博览会暨中国东西部合作与投资贸易洽谈会。展望未来，博阳新能将坚持能源动力主业+空间信息产业一体两翼、融合发展的战略目标，秉持创新驱动的发展理念，不断推出更多优质的高科技产品和系统解决方案，以上海市科技领域优秀企业的责任担当，积极为上海科技创新中心建设贡献新力量。

全省首批，横店东磁高价值专利项目正式启动：近日，浙江省首批高价值专利培育项目——高效低能耗电源用软磁合金材料高价值专利培育项目启动会在横店东磁举行。实施期内，项目组将积极推进项目落实，依托关键核心技术，打造磁性材料高价值专利产出高地，实现合理的专利组合点位分布与保护范围，推动磁性材料到器件产业链的延伸。

大恒能源全面屏组件荣获“2024 双碳科技创新典型案例”：近日，在“2024 新能源与电力市场创新发展大会暨第十四届全球新能源企业 500 强论坛”上，大恒能源全球专利全面屏组件凭借其对光伏行业的革新意义与应用价值，荣获“2024 双碳科技创新典型案例”。近年来，大恒能源陆续推出多款全面屏组件新品，在进一步提升光伏组件转换效率、扩展细分应用场景上提供了更丰富的产品解决方案，持续引领技术革新，加速推动全球绿色能源转型进程。

隆基绿能 BC 二代旗舰 Hi-MO 9 高分斩获“质胜中国”两项大奖：近日，在德国莱茵 TÜV 集团主办的 2024“质胜中国”光储盛典十周年颁奖典礼上，隆基 BC 二代旗舰 Hi-MO 9 凭借卓越的发电性能和极致的可靠性表现成功斩获“质胜中国”光伏组件发电量仿真优胜奖、组件可靠性优胜奖，针对分布式市场的产品 Hi-MO X6 则摘得户外发电量优胜奖。同时，这也是隆基自 2017 年首次参评获奖后，连续第 8 年获得“质胜中国”光伏组件类奖项。

正泰新能酒泉基地达成零碳工厂：近日，正泰新能酒泉基

地凭借100%可再生能源电力消耗和100%温室气体抵消的优异成绩，正式获得TÜV莱茵颁发的零碳工厂认证证书。这是继盐城基地后正泰新能达成的第二家零碳工厂，也是正泰新能朝着2028年实现8家零碳工厂目标迈进的又一丰硕成果。

阿特斯工商业储能系统助力苏州公共机构首个“大型充电宝”成功落地：近日，阿特斯阳光电力集团股份有限公司旗下阿特斯储能科技有限公司助力苏州公共机构首个“大型充电宝”——储能电站在干将西路1038号集中办公区扎根落地。该项目的成功实施标志着苏州公共机构首个建筑光储充一体化项目成功引入储能设施，同时也实现了能源利用效率与经济效益的双重提升。

芯能科技举办光伏组件质量检验技能竞赛：近日，芯能科技工会在海宁经济开发区总工会指导下成功举办以“火眼金睛辨缺陷，质量提升我先行”为主题的劳动技能竞赛，积极响应“做好新时代人才工作”的号召，以提升员工专业技能素养、培养智能化操作人才为目标，助力公司组件生产高质量、精细化发展。

昱能科技荣获专精特新“小巨人”企业称号：近日，浙江省经信厅公示了全省第六批专精特新“小巨人”企业和第三批专精特新“小巨人”复核通过企业名单。昱能科技凭借其卓越的创新能力、技术实力以及市场影响力获得专精特新“小巨人”企业称号，不仅表明该公司在专业化、精细化、特色化和创新能力等方面取得了国家层面的高度认可和肯定，同时也进一步

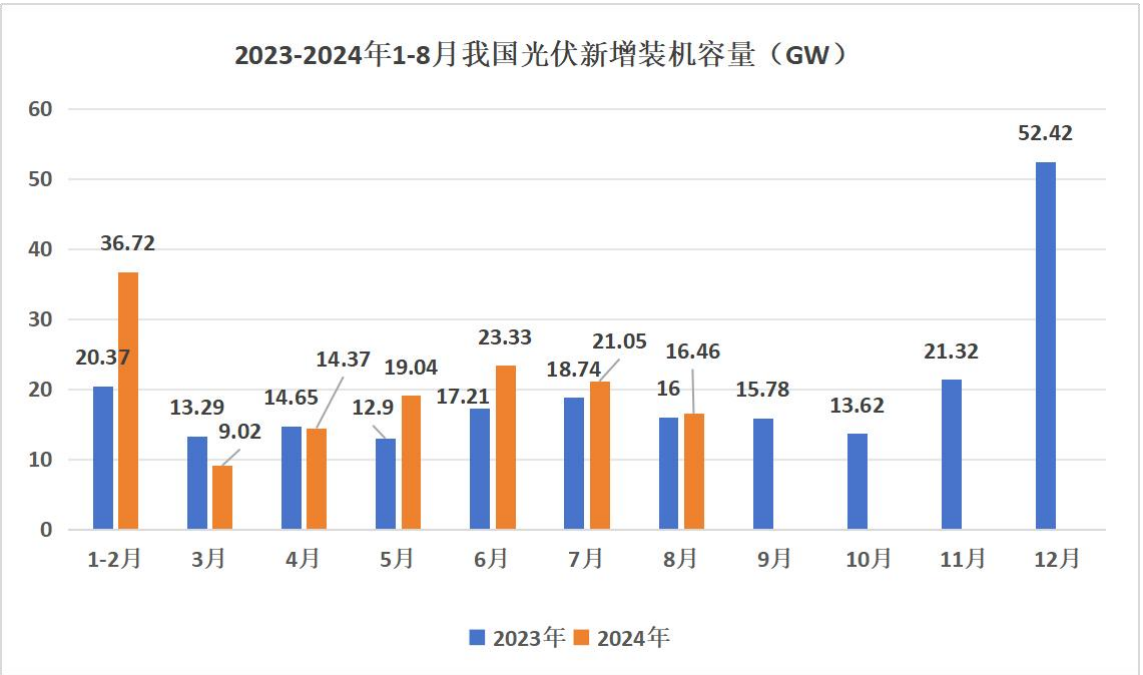
巩固了该公司在光伏及储能领域的领先地位。

禾迈墨西哥制造基地正式投产：近日，禾迈墨西哥制造基地在蒙特雷市工厂内隆重举行了开业仪式。该制造基地是禾迈首个海外生产基地，当前年产能 30 万台，未来扩充生产线后，预计可达年产 100 万台，将有力支撑北美和拉美市场的需求，标志着禾迈海外本土化制造正式启航，是禾迈在全球化战略布局上取得的新突破，彰显了禾迈在美洲市场长期发展的决心。

龙焱能源在 2024 金砖国家工业创新大赛中斩获佳绩：近日，在“2024 金砖国家工业创新大赛”中，龙焱能源凭借其卓越的“碲化镉薄膜光伏发电建材产品”在“能源电子-光伏和新型储能”赛道中脱颖而出，荣获三等奖，再次彰显了其在技术研发、生产装备制造及产品实力方面的专业优势。

1-8 月，我国光伏新增装机 139.99GW

近日，国家能源局发布 1-8 月份全国电力工业统计数据。2024 年 1-8 月，我国光伏新增装机 139.99GW，同比增长 23.7%。8 月光伏新增 16.46GW，同比增长 2.9%。



安徽先进光伏和新型储能产业：追“光”逐“能” “链”劲十足

安徽是全国光储产业发展版图中的重要一极，产业集群建设、光储技术不断突破、区域协调发展，一直在多个环节保持行业领先优势，光储产业持续创新发展。2023 年，全省光伏制

造业规模以上工业增加值增长 43.7%,对全省工业增长贡献率达 16.1%，实现营业收入 2967.4 亿元，增长 50.9%，位居全国第 3 位。

安徽，从“科技之花”绽放到产业聚“链”成势，正以前所未有的决心和行动力，紧抓全球能源转型的历史机遇，将光伏产业作为推动经济社会高质量发展的绿色引擎。

技术领“光”打造“新蓝图”

目前，安徽省先进光伏和新型储能产业链企业共计 520 多家，其中，亿元以上企业 230 家，百亿元企业 12 家，百亿元企业占全省光储产业规模总量的比重超 75%。

优化产业结构，扩大优质产能是关键。今年以来，华晟新能源、清电长信、中环低碳、大恒能源、正奇光能等一批总部在安徽的本土企业相继投产，产能逐步释放，已经形成光伏电池产能 24.1GW、组件产能 17.5GW,占全省比重分别提升至 15.6%和 9%。一季度，上述企业合并实现光伏电池出货 3.36GW、组件出货 1.6GW，量产产线订单基本饱和。

“下一步，我们计划稳住一批关键环节龙头企业，争取头部企业在皖产能不减、投入不减、订单不减。培育一批总部企业，强化对我省本土潜力企业调度和帮扶。”省光储办有关负责人介绍。

政策护“光”建设“生态链”

作为全国先进光伏和新型储能产业发展版图中的重要一极，安徽省日前出台系列举措，提出从创新能力提升、龙头企业培

育到支持光伏发电产业规范用地等一系列举措，以期通过政策“组合拳”，助力产业穿越周期，实现高质量发展。

前不久，安徽省工业和信息化厅公布了一系列举措，包括《安徽省先进光伏和新型储能产业创新能力提升行动方案（2024-2027年）》《安徽省先进光伏和新型储能“千百亿”企业培育行动方案（2024-2027年）》和《关于支持光伏发电产业发展规范用地管理的若干措施》。安徽省提出，到2027年，安徽光储产业各类企业的创新主体地位将进一步巩固，累计创建各类国家级创新平台10个以上，认定省级以上创新平台超200个，培育高新技术企业超过300家，规上制造企业实现创新平台（研发中心）全覆盖，全行业研发经费占营业收入比重提升到2.5%以上，基本形成以企业为主体、产学研高效协同深度融合的先进光伏和新型储能产业创新体系。产业链关键环节全球出货量前10企业中，已有7家光伏玻璃、6家光伏组件、5家光伏电池片、2家光伏逆变器在安徽布局。

此外，安徽已完成从硅片、电池片、组件及配套，到逆变器、储能、系统集成及应用等较为完整的产业布局，形成了以合肥、滁州为引领，蚌埠、六安、马鞍山、芜湖、宣城等地特色布局、竞相发展的光伏产业新格局。

2024年8月核发绿证9.52亿个，太阳能发电1.53亿个

2024年8月，国家能源局核发绿证9.52亿个。其中，风电3.27亿个，占34.3%；太阳能发电1.53亿个，占16.02%；常规水电4.25亿个，占44.61%；生物质发电4735万个，占4.97%；其他可再生能源发电97万个，占0.1%。

截至2024年8月底，全国累计核发绿证18.41亿个。其中，风电6.82亿个，占37.05%；太阳能发电4.13亿个，占22.45%；常规水电6.29亿个，占34.13%；生物质发电1.16亿个，占6.3%；其他可再生能源发电128万个，占0.07%。

2024年8月，全国交易绿证2357万个（其中随绿电交易绿证986万个）；截至2024年8月底，全国累计交易绿证3.14亿个（其中随绿电交易绿证1.64亿个）。

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34元/千克，单晶致密料均价为32元/千克，N型料均价为38元/千克；M10单晶硅片报价为1.15元/Pc；G12单晶硅片报价为1.65元/Pc；N型182单晶硅片报价为1.08元/Pc，N型210单晶硅片报价为1.50元/Pc，N型210 R单晶硅片报价为1.25元/Pc。

M10 单晶 PERC 电池片报价为 0.29 元/W，G12 单晶 PERC 电池片报价为 0.29 元/W，M10 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.275 元/W，G12 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.285 元/W，G12 R 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.280 元/W。

182mm 单面单晶 PERC 组件报价为 0.71 元/W; 210mm 单面单晶 PERC 组件报价为 0.73 元/W; 182mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 0.72 元/W; 210mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 0.74 元/W; 182mm TOPCon 双面双玻组件报价为 0.76 元/W; 210mm HJT 双面双玻组件报价为 0.90 元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 13.0 元/平米; 3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 22.0 元/平米。

回眸“双碳”目标四周年来的能源印记

全力推动我国能源行业绿色低碳转型——回眸“双碳”目标四周年来的能源印记 2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上宣布，中国力争 2030 年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。

能源是实现“双碳”目标的主战场。作为全球最大的能源生产国和消费国，近年来，我国能源行业深入贯彻习近平生态文明思想和“四个革命、一个合作”能源安全新战略，齐心协力、攻坚克难，在能源转型、绿色可持续发展之路上积极求索，

取得了举世瞩目的成就，走出了一条符合国情、顺应全球发展大势、适应时代要求的能源转型之路。

至2023年底，我国清洁能源发电装机容量达到17亿千瓦，较2020年增长近六成，占发电装机总量的58.2%，新增清洁能源发电量占全社会用电增量一半以上。2023年，清洁能源消费比重提升至26.4%，煤炭消费比重下降至55.3%，较2020年下降1.5个百分点。

强有力的政策支持

实现碳达峰碳中和，是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策，是着力解决资源环境约束突出问题、实现中华民族永续发展的必然选择，也是构建人类命运共同体的庄严承诺。

“双碳”目标提出以来，我国出台多项政策，从各个领域全面部署和推进绿色转型发展。

2021年10月，《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《2030年前碳达峰行动方案》两个重要文件相继出台，共同构建了我国碳达峰碳中和“1+N”政策体系的顶层设计。重点领域和行业配套政策也在此后陆续出台。

今年7月召开的党的二十届三中全会提出，要建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制。党中央、国务院出台了一系列节能降碳的政策文件，特别是近期印发的《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》和《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》，从产业布局、空间格局、科技创新、政策支持

等方面，对今后一个时期的绿色低碳发展和“双碳”工作作出了整体部署。

能源是经济社会发展的重要物质基础和动力源泉，也是推进碳达峰碳中和的主战场。四年来，能源领域坚持减污降碳协同增效，坚持先立后破、通盘谋划，出台一系列政策措施，统筹有序推进能源结构调整，确保如期完成“双碳”目标任务。

2022 年 1 月，《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》以及各分领域规划相继发布，分别对“十四五”时期和到2030年前能源绿色低碳发展基本制度和政策体系建设明确目标。

2022 年 3 月印发的《“十四五”现代能源体系规划》提出，加快推动绿色低碳转型，大力发展非化石能源，推动构建新型电力体系，减少能源产业碳足迹，更大力度强化节能降碳。

出台《能源领域碳达峰实施方案》《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》，组织农村能源革命试点县建设……围绕可再生能源发展、绿证交易、全国碳市场建设、成品油质量升级、新能源汽车、新型储能等领域的发展，我国不断完善市场机制，健全政策法规，有力支撑了能源行业的绿色转型发展。

强有力的数据印证

有实现“双碳”目标的雄心，有强有力的政策支持，更有全国能源系统坚决贯彻党中央、国务院决策部署的积极实践，近年来，我国能源行业在绿色转型中实现了跨越式发展。

截至今年 7 月底，我国可再生能源发电装机规模已达 16.8

亿千瓦，装机占比超过54%。相比2020年底，不到4年时间，我国可再生能源发电装机总规模增加7.5亿千瓦。根据此前发布的数据，2023年，全国新能源和可再生能源发电装机历史性超过火电装机，成为电力装机的主体，在全国发电总装机中的比重突破50%。

在可再生能源装机规模飞速增长的同时，作为我国电力可靠供应的重要支撑电源，在较长时期内仍然发挥着压舱石作用的火电行业，也在绿色转型中实现质的飞跃。我国已建成全球最大的清洁煤电供应体系,全国80%以上的煤电机组实施了节能改造，95%以上的煤电机组实现了超低排放，50%以上的煤电机组具备深度调节能力。

还有更多数据，见证着我国能源行业绿色发展转型的脚步。

绿证核发数量快速增长。自2017年实施绿证制度以来，截至今年8月，我国累计核发绿证约18.41亿个，核发质效显著提升。

积极安全有序发展核电。我国大陆地区核准在运和在建核电机组102台，总装机容量11313万千瓦，位列世界第一。

煤炭清洁利用水平不断提高。全国原煤入洗率达到70%以上，煤矸石及低热值煤综合利用发电装机达到4300万千瓦，大型煤炭企业原煤生产综合能耗下降到9.7千克标准煤/吨。

新型储能装机规模稳步增长。截至今年上半年，全国已建成投运新型储能项目累计装机规模达4444万千瓦/9906万千瓦时，较2023年底增长超过40%。

充电设施规模不断扩大。截至今年6月底，全国充电桩总量达到1024.4万台，同比增长54%，保障了2400多万辆新能源汽车的充电需求。

国家能源局局长章建华在今年8月国新办举行的《中国的能源转型》白皮书新闻发布会上表示，近年来，中国坚定不移贯彻绿色发展理念，深入转变发展方式。

“中国提出了能源安全新战略，推动能源转型取得成效，走出了一条符合国情、适应时代要求的能源转型之路。”章建华说。

强有力的科技支撑

能源一直是科技创新的重要领域。纵观世界各国，近年来纷纷加大能源科技研发和应用力度，谋求新一轮科技革命和产业变革竞争制高点。

持续推进能源行业高水平科技自立自强，不断加大原创性、引领性、颠覆性技术攻关力度，既是贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略的要求，也是实现“双碳”目标和推动能源绿色低碳转型的核心驱动力。

在能耗双控转向碳排放双控的背景下，新能源的地位更加突出。新能源技术的革新，成为能源绿色转型和落实“双碳”目标的关键支撑。

今年6月27日，我国首个批量化应用单机容量16兆瓦海上风电机组项目——三峡集团福建漳浦六鳌海上风电场二期项目实现全容量并网。

追风逐电，向深向远。近年来，我国海上风电快速发展，装机规模继续保持世界第一。在福建三峡海上风电国际产业园，从2019年到2024年的6年间，相继下线我国自主研发的6.7兆瓦、8兆瓦、10兆瓦、13兆瓦、13.6兆瓦、16兆瓦、18兆瓦海上风电机组，推动中国海上风电装备制造跨越发展，已形成了完整的具有领先水平和全球竞争力的风电产业链和供应链。

积极安全有序发展核电，是我国实现“双碳”目标的必然选择。沿着海岸线一路向北，黄海之滨，石岛湾畔，全球首座实现商业化运行的第四代核电站，也是中国具有完全自主知识产权的国家科技重大专项标志性成果——华能石岛湾高温气冷堆核电站示范工程，已正式投入商业运行接近一年。

作为新型电力系统和新型能源体系的重要组成部分，新型储能新技术在近年来不断涌现。锂离子电池储能广泛应用，压缩空气储能、液流电池储能、飞轮储能等技术也在快速发展。

近年来，我国深入实施创新驱动发展战略，加强能源科技创新顶层设计，建立了重大技术研发、重大装备研制、重大示范工程、科技创新平台“四位一体”能源科技创新体系，促进创新链和产业链深度融合，取得了重要阶段性进展。

在绿色能源技术方面，建成风电、光伏全产业链研发设计和制造体系。新能源发电技术保持世界领先，光伏电池等“新三样”成为我国外贸出口的“新名片”。全面掌握大型三代压水堆和高温气冷堆第四代核电技术，水电全产业链体系全球领先。

风雨兼程，春华秋实。回首过去，能源行业在绿色转型发展中不断追逐、实现跨越、成绩斐然。展望未来，在“四个革命、一个合作”能源安全新战略指引下，能源行业定将锚定“双碳”目标，牢记使命，开拓创新，奋力谱写能源转型发展的新篇章。

8月光伏行业最新政策汇总

国家政策

国家发展改革委、国家能源局、国家数据局印发《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027年）》，提出重点开展9项专项行动，加快构建新型电力系统。在提升新能源系统友好性方面，文件提出建设一批提升电力供应保障能力的系统友好型新能源电站、加强电站升级改造等内容，有助于推进大型新能源基地、调节支撑电源和外送通道开发建设，保障外送电力的连续性和稳定性；也有利于缓解系统高峰缺电时段的电力供应保障问题，提高新能源可靠出力水平，更好发挥光伏等新能源在能源保供增供方面的作用。

国家发展改革委、国家能源局印发《能源重点领域大规模设备更新实施方案》，文件力推能源设备更新，光伏风电改造升级，电网智能化加速。到2027年，能源重点领域设备投资规模较2023年增长25%以上，重点推动实施煤电机组节能改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”，输配电、风电、光伏、水电等领域实现设备更新和技术改造。

中共中央、国务院印发《关于加快经济社会发展 全面绿色转型的意见》，在中央层面首次对加快经济社会发展全面绿色转型进行系统部署。《意见》指出要：大力发展绿色低碳产业、加强化石能源清洁高效利用、大力发展非化石能源、加快构建新型电力系统、大力发展绿色低碳建筑、建设绿色交通基础设

施，支持绿色发展的政策和标准体系更加完善，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效。

此外，国家层面还就可再生能源电力消纳、新能源技术创新、国家未来发展规划等层面出台政策，均有涉及光伏行业相关内容。

部门	政策	要点
国家能源局	《关于开展分布式光伏备案接网推进情况专项监管的通知》	国家能源局将对河北省、辽宁省、浙江省、安徽省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广东省、贵州省、陕西省11省的分布式光伏备案等政策执行等情况开展监督；对电网企业在分布式光伏接网、交易、结算等方面开展监管；专项监管可视情况延伸至分布式光伏开发建设企业。监管内容主要包括分布式光伏备案、接入电网、交易、结算等4方面，有关省份可结合工作实际情况选择监管重点方向。
国家发展改革委 国家能源局	《关于2024年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》	各省（自治区、直辖市）按照非水电消纳责任权重合理安排本省（自治区、直辖市）风电、光伏发电保障性并网规模。严格落实西电东送和跨省跨区输电通道可再生能源电量占比要求，2024年的占比原则上不低于2023年实际执行情况。冀北、蒙西、青海、甘肃等地区要切实采取措施提升消纳能力，强化监测预警，保障新能源消纳利用处于合理水平。
国家发展改革委 国家能源局 国家数据局	关于印发《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027年）》的通知	提高在运输电通道新能源电量占比。适应新能源快速发展需要，通过有序安排各类电源投产，同步加强送受端网架，提升送端功率调节能力，有效提高在运输电通道新能源电量占比。打造一批系统友好型新能源电站。整合源储资源、优 化调度机制、完善市场规则，提升典型场景下风电、光伏电站的系统友好性能。
国家发展改革委 市场监管总局 生态环境部	《关于进一步强化碳达峰碳中和标准计量体系建设行动方案（2024—2025年）的通知》	发布产品碳足迹量化要求通则国家标准，统一具体产品的碳足迹核算原则、核算方法、数据质量等要求。加快研制新能源汽车、光伏、锂电池等产品碳足迹国家标准，服务外贸出口新优势。
中共中央 国务院	《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》	大力发展非化石能源。加快西北风电光伏、西南水电、海上风电、沿海核电等清洁能源基地建设，积极发展分布式光伏、分散式风电，因地制宜开发生物质能、地热能、海洋能等新能源，推进氢能“制储输用”全链条发展。统筹水电开发和生态保护，推进水风光一体化开发。积极安全有序发展核电，保持合理布局和平稳建设节奏。到2030年，非化石能源消费比重提高到25%左右。
国家能源局	关于印发《配电网高质量发展行动实施方案（2024—2027年）》的通知	要建设一批满足新型主体接入的项目。结合分布式新能源的资源条件、开发布局和投产时序，有针对性加强配电网建设，提高配电网对分布式新能源的接纳、配置和调控能力。重点工作包括创新探索一批分布式智能电网项目。面向大电网末端、新能源富集乡村、高比例新能源供电园区等，探索建设一批分布式智能电网项目。
国家发展改革委 国家能源局	关于印发《能源重点领域大规模设备更新实施方案》的通知	坚持市场为主、统筹联动，坚持先立后破、稳步推进，坚持鼓励先进、淘汰落后，坚持标准引领、有序提升。到2027年，能源重点领域设备投资规模较2023年增长25%以上，重点推动实施煤电机组节能改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”，输配电、风电、光伏、水电等领域实现设备更新和技术改造。
国家发展改革委 国家能源局	关于印发《电力中长期交易基本规则—绿色电力交易专章》的通知	电网企业切实履行电量计量、电费结算责任，保障绿色电力交易合同执行。电力交易机构要不断优化提升绿电交易组织、交易结算、信息披露、平台建设等全方位准备工作，做好绿电交易及绿色电力消费情况汇总分析，为发电企业、电力用户和售电公司等提供绿色电力交易便捷服务。
国家网信办等十部门	关于印发《数字化绿色化协同转型发展实施指南》的通知	在数字光伏产业方面，文件提出，发展5G+工业互联网应用，优化光伏切片生产流程，规范单晶硅棒生产过程，提升叠层电池利用效率。推广电站5G无人巡检、积灰灵敏感知物联网、光伏电站精准天气预报等融合技术应用，完善光伏产业智能功率预测、智能场站运营等功能，有效降低光伏发电弃光造成的损失，全面提升光伏电站发电效能。基于5G、物联网和人工智能等技术，优化光伏发电与储能的数据共享，实现光伏发一输一储一配一用全链条可视、可管、可控。
国家金融监督管理总局	《关于印发金融租赁公司业务发展鼓励清单、负面清单和项目公司业务正面清单的通知》	鼓励清单以国家战略需求为导向，将农林牧渔、新能源、医药、船舶和海洋工程等27个产业中的农业机械、风电光伏、光热发电、医药研发、船舶等重要设备和重大技术装备纳入鼓励范围。
国家发展改革委	关于印发《中新天津生态城建设国家绿色发展示范区实施方案（2024—2035年）》的通知	大力发展非化石能源。加快发展分布式光伏，充分利用新建建筑和存量建筑屋顶进行分布式光伏开发，实现建筑光伏“宜建则建”。推动高比例智能光伏创新应用，在工业、建筑、交通等领域开展示范推广。
自然资源部	《关于保护和永续利用自然资源扎实推进美丽中国建设的实施意见》	积极稳妥推进碳达峰碳中和。立足以煤为主的国情，做好煤炭保供服务工作，推动油气资源勘探开发。支持利用沙漠、戈壁、荒漠等建设大型风电光伏基地，推动海上风电项目向深水远岸布局，推动海洋能规模化利用，促进新型能源体系建设。实施生态系统碳汇能力巩固提升行动，组织开展试点工作。

地方政策

8 月，多地陆续落地光伏建设项目，对项目建设过程中的部分问题进行了进一步规范，对分布式光伏、光伏项目配储等都有相关政策出台。

可再生能源补贴

地区	部门	政策	要点
上海市	浦东新区发展和改革委员会	《关于组织开展上海市2024年第二批可再生能源和新能源专项资金奖励项目申报的通知》	此次申报范围为在浦东新区范围内投产的符合《办法》管理要求的可再生能源项目。国网上海市电力公司经营范围内的可再生能源项目在新能源云平台开展奖励目录线上申报。其中：居民分布式光伏由供电公司代为线上申报;其他类型项目由投资主体完成新能源云平台注册和线上申报，供电公司应在三个工作日内完成线上初审，并及时通知投资主体于8月20日前上传加盖双方公章的奖励申请表。变更项目和上海石电能源经营范围内的项目仍暂通过线下申报。
浙江省	慈溪市人民政府	《关于印发2024年慈溪市推进产业高质量发展的政策意见的通知》	对通过相关部门验收并于2024年投入发电运行、装机容量0.1MW以上的分布式光伏项目，根据确认的装机容量给予项目投资方不高于0.1元/瓦的一次性补助，单个项目最高不超过10万元。
浙江省	台州发改委台州财政局	《2016年底前市本级分布式光伏发电拟补助资金项目名单公示》	对市本级2016年底前并网发电分布式光伏项目发电电量补助资金进行清算汇总，并经各区发改、财政和当地供电部门核实确认。现将台州市本级2016年底前并网分布式光伏发电项目地方财政资金补助明细表相关企业和居民名单予以公示（见附件），公示期10个工作日，即自2024年8月6日至2024年8月19日。
浙江省	湖州南太湖新区管理委员会	《关于组织申报2023年3季度至2024年2季度南太湖新区家庭屋顶光伏补贴的通知》	2021年1月1日以后新并网的及并网时间超过5年的家庭屋顶光伏项目不再享受此项补贴，各光伏企业务必严格把关。国网盖章发电清单的度电区间基本要求为：2023.7.1-2024.6.30，如果早于2024年6月30日满五年的，按照满五年的要求区间时间向前顺推（详见附件3）；请各单位严格按照此度电区间拉清单。并网时间5年期满的认定标准为：并网当月算起满60个月（五年期）。
广东省	广州开发区发展改革局黄埔发改局	《关于2024年度第一批分布式光伏发电项目投资方发电量拟补贴项目情况公示》	入围2024年度第一批分布式光伏发电项目投资方发电量拟补贴项目共计108个。
广东省	佛山市顺德区发展和改革局	《关于组织申报2023年度光伏发电应用项目奖励和补助资金的通知》	顺德区分布式光伏发电项目按实际发电量补助0.3元/千瓦时(其中市级补助 0.06元/千瓦时、区级补助0.24元/千瓦时)，自项目建成的次月1日起计算补助金额，连续补助3年。

光伏项目建设

地区	部门	政策	要点
贵州省	贵州能源局	《关于清理贵州省“十四五”风电光伏发电建设规模第三批项目的通知》	清理风光项目共计388万千瓦，光伏项目16个，规模达到160万千瓦；风电项目31个，模达到227.9万千瓦。
内蒙古自治区	内蒙古自治区能源局	《关于全区第三批废止新能源项目情况的公告》	全区第三批共废止新能源项目16个，总规模557.23万千瓦，全部为市场化并网项目。其中风光制氢项目6个，涉及新能源规模216万千瓦；全额自发自用项目2个，涉及新能源规模0.63万千瓦；燃煤自备电厂可再生能源替代工程项目1个，涉及新能源规模8.5万千瓦；火电灵活性改造消纳新能源项目1个，涉及新能源规模12.6万千瓦；工业园区绿色供电项目6个，涉及新能源规模319.5万千瓦。
内蒙古自治区	内蒙古自治区能源局	关于公开征求《内蒙古自治区光热发电与风电光伏发电一体化系统项目实施细则（征求意见稿）》意见的公告	光热发电与风电光伏一体化系统采用“长时储能光热+风电+光伏+电加热（+补燃）”的结构，构建一体化系统，统一调度、协同运行。光热发电与风电光伏一体化系统作为一个整体接入公用电网，与公用电网形成清晰的物理分界面。光热发电与风电光伏一体化系统中，光热发电装机规模原则上不低于20万千瓦，光热发电储热时长和镜场面积根据风电光伏调节需求确定（原则上储热时长不小于6小时，镜场面积不少于8平方米/千瓦）。
上海市	上海市发展和改革委员会	关于印发《上海市“风光同场”海上光伏开发建设方案》的通知	2024年启动首轮海上光伏项目竞争配置，规模不低于100万千瓦。首轮竞争配置项目作为保障性并网项目，纳入市可再生能源年度开发建设方案，由市电力公司保障并网消纳，鼓励投资主体按需配置储能。2025年，开展其余海上光伏项目竞争配置和开发建设。投资主体配套建设新型储能装置，出力不低于海上光伏装机容量的20%（额定充放电时长不少于2小时）。

上海市	上海市生态环境局	《关于开展上海碳普惠分布式光伏发电减排项目申报工作的通知》	本市行政区域范围内安装在居民、机关、企事业单位、社会团体和其他社会组织等主体（纳入全国碳排放权交易市场的温室气体重点排放单位以及纳入上海碳排放权交易市场的配额管理单位除外）的场址上，且单个项目装机规模在1MW及以下的分布式光伏发电项目。
北京市	北京市发展和改革委员会	《关于公示拟纳入市政府固定资产投资支持新能源供热、光伏发电项目清单的通知》	经公开征集并评估，现对拟纳入市政府固定资产投资支持新能源供热、光伏发电项目清单进行公示，公示时间为2024年8月27日—2024年9月2日（5个工作日）。光伏发电项目清单41个。
广东省	韶关市发展和改革委员会	《关于暂停办理新增分布式光伏项目备案手续的通知》	自发文之日起暂缓所有新增光伏的备案立项手续。根据文件，结合韶关市光伏项目实际建设，为避免分布式光伏“小散乱”无序发展，规范光伏项目施工及用电安全监管，防范化解分布式光伏项目建设各类风险，解决当地电网消纳及送出光伏发电能力不足等问题。
广东省	梅州市梅江区发展和改革局	《关于加强分布式光伏发电项目管理的通知》	分布式光伏项目建设前应履行项目备案(审批)手续，并取得发改部门的备案证(批复文件)后方可进行项目建设。其中非居民分布式光伏项目还需通过电网公司组织的接入系统资料审查并经审查通过后方可进行项目建设。分布式光伏组件最高点距离铺设屋面(地面)的高度不得高于2.2米(公交站场不高于8.5米，公共停车场不高于3.5米，光伏廊道高度按建设安全实际搭建)。
浙江省	嘉兴市嘉善县发展和改革局	关于公开征求《嘉善县整村（社区）推进分布式光伏建设试点方案》（征求意见稿）意见的公告	全面贯彻落实国家、省分布式光伏发展扶持政策，优化分布式光伏接网、备案等相关管理办法。对新增的整村（社区）光伏推进项目按照500-800kw（含）、 800-1000kw（含）、1000kw以上的，分别给予村（社区） 集体一次性补贴20万元、25万元、30万元，由县财政保障。
浙江省	金华市武义县发展和改革局	关于《武义县屋顶分布式光伏项目建设管理工作指南（试行）》公开征求意见的公告	项目建设应符合国土空间规划，符合城市容貌标准以及城市景观风貌控制和引导要求，与周边建筑物、景观（风貌）相协调。严禁以建设光伏发电项目为由，利用光伏板下方四周进行围合，在楼顶和平台违法搭建采光房、钢棚等违法违章建筑。严禁在露台、连廊、消防通道等上方建设光伏发电项目。
海南省	琼中县发展和改革委员会	《关于暂缓琼中县域内分布式光伏项目申报的通知》	为统筹琼中县域内分布式光伏有序发展，合理安排分布式光伏布局、建设时序等，进一步摸清琼中县的分布式光伏项目建设和并网情况。结合琼中县实际，经县人民政府同意，琼中县发改委决定暂缓县域内所有分布式光伏项目的申报和备案工作，具体恢复时间以通知为准。
福建省	漳州市龙海区人民政府	《关于印发漳州市龙海区工商业屋顶分布式光伏建设管理暂行办法的通知》	项目开发单位需根据龙海供电公司要求提供相关材料，获得龙海供电公司的消纳意见和分布式光伏电网接入方案。龙海供电公司受理分布式光伏接入电网申请后应确认分布式光伏接入电压等级、并网点、消纳意见等，并向项目开发单位出具分布式光伏接入电网方案。原则上，我区各类光伏总计开发规模不应超过我区辖域电网可开放容量，避免造成本级或上一级电网反向重载，向220千伏及以上电网反送电。
湖南省	国家能源局湖南监管办公室	《关于进一步做好湖南“十四五”能源规划重点项目建设进度信息报送工作的通知》	根据国家和湖南省“十四五”能源规划，我办设计制作了湖南“十四五”能源规划重点项目建设进度报表（附件 1）和湖南 “十四五”能源规划新能源项目建设进度报表（附件 2）。各有 关单位要严格落实《电力企业信息报送规定》等政策要求，于每月5日前，及时准确填写报送项目建设进度报表。我办通过现场和非现场核查等方式，对信息报送情况进行监督检查，对瞒报、 虚报、迟报等情形按规定予以查处。
陕西省	安康市平利县人民政府	《关于规范屋顶分布式光伏发电项目建设管理工作的通知》	明确三大类禁止建设屋顶分布式光伏项目范围：1.高速公路沿线30米内、国道沿线20米内、省道沿线15米内的房屋。2.县城、集镇、传统村落、历史文化名街（村）、景区景点规划区内的房屋。3.存在其他不得安装的情形，如违章建筑、临时建筑、废弃建筑、计划拆迁区域或存在安全隐患的建筑等。
河北省	唐山市发展和改革委员会	关于《进一步加强分布式光伏并网运行管理的规定（试行）》公开征求意见的公告	分布式光伏接入遵循就地接入、就近消纳原则，在满足供电安全及系统调峰的条件下，避免向220千伏及以上电网反送电，且各级电网主变（配变）所接入的光伏容量（含已备案在建或待建容量）不应超过设备额定容量的80%。

光伏技术创新

地区	部门	政策	要点
安徽省	安徽省工业和信息化厅	《关于做好先进光伏和新型储能创新类项目入库工作的通知》	申报单位为：在安徽省境内注册登记并实际运营，具有独立法人资格、依法纳税并按规定缴纳社保费的先进光伏和新型储能企业或机构；在安徽省境内从事先进光伏和新型储能技术研发的高校、院所及其它新型研发机构。申报主体应有充足的研发投入、良好的科研条件和稳定的人员队伍，在相关领域具有良好科研业绩、具备较强的行业或细分领域影响力。申报范围包括产业链协同创新类项目、研发实验线类项目、创新平台建设类项目，以及其他重大创新类项目。
广东省	深圳市市场监督管理局	关于公开征求《分布式光伏发电系统接入电网技术规范》等5项地方标准意见的通告	这5项地方标准分别是《分布式光伏发电系统接入电网技术规范》、《住宅小区充电设施建设规范》、《长期失效充电桩认定及评价规范》、《口岸查验场地及业务技术设施建设规范》、《医育结合托育机构服务规范》。
辽宁省	大连市发展和改革委员会等7部门	关于印发《大连市推进绿色低碳先进技术示范工程行动方案》的通知	重点方向之一非化石能源先进示范项目，包括高效智能光伏组件、碲化镉等新型薄膜太阳能电池、钙钛矿及叠层太阳能电池、超薄硅片等先进光伏产品研发制造与示范应用，大容量、低成本太阳能热发电、高效大容量风电、高效低速风电、深远海海上风电示范，生物天然气示范，浅层/中深层地热能供暖/制冷及综合利用、大容量高效地热能发电及干热岩发电示范，波浪能、潮流能、温差能等海洋清洁能源开发利用，先进核能发电与核能综合利用示范等。

双碳目标

地区	部门	政策	要点
广东省	深圳市人民政府	《关于印发国家碳达峰试点（深圳）实施方案的通知》	以园区、公共机构、公共设施、交通运输基础设施等为重点，大力发展分布式光伏，扩大“光伏+”多元化利用范围。试点应用薄膜光伏，鼓励开展建筑光伏一体化（BIPV）建设。做好汕尾红海湾200万千瓦海上风电项目合作开发建设。高标准推动垃圾焚烧发电项目建设，开展燃煤耦合生物质发电，实现生活垃圾无害化、减量化、资源化处理。探索地表浅层地热能、波浪能及潮汐能等可再生能源发电项目试点。“十四五”期间累计新增光伏发电装机容量150万千瓦；到2030年，光伏发电装机容量达240万千瓦。
江苏省	南通市人民政府	《关于印发南通市碳达峰实施方案的通知》	大力发展非化石能源。坚持集散并举，促进光伏复合利用，以整县（市、区）屋顶分布式光伏发展试点为契机，全力发展分布式光伏系统。到2025年，全市光伏发电装机达到600万千瓦以上。到2025年，可再生能源装机占比达到50%。
广东省	云浮市人民政府	《关于印发云浮市碳达峰实施方案的通知》	大力发展可再生能源。积极发展分布式光伏发电，鼓励在石材、水泥、陶瓷、钢铁等行业工业厂房以及商业综合体、医院、学校等建筑屋顶建设分布式光伏发电系统。因地制宜建设集中式光伏电站示范项目，统筹光伏项目布局与国土空间、林业、电网等规划衔接，鼓励农光互补、渔光互补等综合利用集中式光伏电站项目建设。
上海市	上海市发展和改革委员会	《关于上海市首批碳达峰碳中和试点示范创建名单的公示》	包含20个试点示范对象。上海首批碳达峰碳中和试点示范对象共分为5种类型：宝武(上海)碳中和产业园、嘉兴路街道等为代表的综合性区域，老港生态环保基地、临港集团产业园区等为代表的产业园区，黄浦区半淞园路街道耀江花园、徐汇区凌云街道梅陇三村等为代表的居民社区，黄浦区新世界大丸百货、黄浦区BFC外滩金融中心等为代表的建筑楼宇，上海城投(集团)有限公司、光明食品集团上海崇明农场有限公司等为代表的企事业单位。
山东省	烟台市人民政府	《关于印发国家碳达峰试点（烟台）实施方案的通知》	打造千万千瓦级光伏基地。充分利用海阳、莱州等区市盐碱滩涂地、坑塘水面等资源，布局渔光、盐光、农光等综合利用项目示范。积极推动福山、海阳、莱州等区市整县屋顶分布式光伏建设，加快建设一批光伏小镇和光伏新村。探索“海上光伏-海上风电”制甲醇、氢气的新能源融合模式，打造海上能源综合试验场。到2025年，建成及在建光伏发电装机容量达到900万千瓦（其中海上410万千瓦）；到2030年，建成及在建光伏发电装机容量达到1800万千瓦。
湖南省	益阳市发展和改革委员会	关于印发《益阳市能源领域碳达峰实施方案》的通知	大力发展分布式光伏，支持“风/光+储能”开发模式，鼓励分布式新能源就地就近开发利用，全面推进南县整县屋顶分布式光伏开发试点建设。积极推动工业园区、公共机构、商场等屋顶光伏开发，支持园区结合消纳条件积极发展屋顶分布式光伏发电。促进分布式光伏与交通、建筑、园区等多场景融合发展。深入落实乡村振兴战略，推进农村分布式新能源建设。到2030年，力争全市风电、光伏发电装机规模达到500万千瓦以上。
江苏省	常州市人民政府	关于印发《常州市碳达峰实施方案》的通知	加快推进光伏发电。坚持集中式和分布式发展协同并举，加快溧阳市高新区杨庄村渔光互补光伏项目、华电江苏常州郑陆渔光互补光伏发电项目建设；充分利用工业园区、企业厂房、物流仓储基地、公共建筑、交通设施和居民住宅等建筑物屋顶、外立面或其他适宜场地，创新光伏融合发展模式，按照“宜建尽建”原则积极开展分布式光伏项目建设。到2025年，力争分布式光伏装机容量达到400万千瓦。
黑龙江省	黑河市人民政府	关于印发《国家碳达峰试点（黑河）实施方案》的通知	因地制宜发展集中式与分布式光伏，利用集中连片的未利用地及垦区农场空闲场地、鱼塘水面等空间资源建设集中式光伏项目，有序引导有条件的县(市)开展屋顶光伏开发。到2025年，力争可再生能源发电总装机容量达到150万千瓦以上，可再生能源消费占比达到15%。到2030年，力争可再生能源发电总装机容量达到300万千瓦以上，可再生能源消费占比达到20%。
天津市	南开区人民政府	《关于印发天津市南开区碳达峰试点实施方案的通知》	推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上，绿色低碳发展模式基本形成，如期实现2030年前碳达峰目标。

发展规划

地区	部门	政策	要点
北京市	中共北京市委 北京市人民政府	《关于全面建设美丽北京加快推进人与自然和谐共生的现代化的实施意见》	推动重点领域绿色低碳发展。优化能源结构，严控化石能源利用规模，加快发展新能源和可再生能源，提高能源供给低碳化和能源消费电气化水平；加快构建新型电力系统，有序扩大外调绿电规模。加快构建现代化产业体系，完善以绿色低碳为导向的产业准入和调整退出制度，推进新增产业绿色低碳发展。大力推进建筑绿色发展，重点推进超低能耗建筑建设和既有公共建筑节能绿色化改造，推动供热低碳绿色转型，推广光伏建筑一体化等技术应用。
安徽省	芜湖市湾沚区住房和城乡建设局	《关于申报新芜经济开发区东部低碳集中示范片区示范项目的通知》	本次示范类别主要涵盖以下三种类型：光伏建筑应用示范项目、绿色建材应用示范项目、超低能耗建筑示范项目。申报项目应具有一定建设规模、典型示范意义和较强推广应用价值，并应符合国家、省、市有关管理规定和相关技术标准规范要求。
陕西省	陕西发改委 陕西省农业农村厅	《关于开展陕西省千村万户“光伏+”乡村振兴示范项目的通知》	全省每个乡镇确定1个行政村，选择光伏或光暖项目建设模式，每个村建设容量约2兆瓦，进行整村光伏（光暖）项目示范。到今年年底，全省建成约1000个共200万千瓦左右整村屋顶分布式光伏光暖示范项目。

北京市	北京市发展和改革委员会	关于对《北京市可再生能源利用条例》（草案征求意见稿）公开征求意见的公告	本市统筹可再生能源发电与城乡风貌管控、生态环境保护，分类制定并落实可再生能源发电支持措施。按照可再生能源开发利用规划及相关国土空间规划，鼓励单位和个人建设分布式光伏发电项目；在具备条件的关停废弃矿区、垃圾填埋场和荒滩、荒坡等未利用地建设集中式光伏发电项目；在风能资源条件良好且具有一定开发利用效益的区域建设分散式风电项目。
湖南省	湘西自治州人民政府	关于印发《湘西州关于加快建设现代化产业体系的实施方案》的通知	推进可再生新能源发电产业扩容增量，推进吉首、泸溪、凤凰、古丈、花垣、永顺、龙山等县市纳入省“十四五”第一批的风电、集中式光伏发电项目落地投产，全力争取新增纳入省级重点实施项目。围绕风光机组及关键零部件生产制造、风光电设计建设施工控制运维等重点环节，吸引配套企业融入产业链条。到2027年，力争实现全州风电、光伏等清洁能源发电装机在150万千瓦以上。
浙江省	宁波市象山县人民政府	《关于印发象山县推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案的通知》	推动能源设备更新改造。推动符合条件的风力发电、光伏发电设备更新改造，提升装机容量和发电效率。支持新能源领域整机、零部件生产企业购买工艺更加先进、更加节能环保的生产设备，满足新能源市场日益增长的产能需求。到2027年完成2.55万千瓦风电机组更新。加快推进城镇老旧小区、城中村配电设施升级改造和农村电网巩固提升工程。
浙江省	义乌市人民政府	关于印发《义乌市电网高质量发展三年行动计划（2024—2026年）》的通知	大力推动新能源开发利用，开展全市光伏、风电等资源摸排，综合考虑资源禀赋、电网消纳等因素，优化调整新能源发展规划和年度建设计划，促进源网协同有序发展。在公共建筑、公共机构、工商业厂房以及居住建筑上全面推进分布式光伏应用，积极开发建筑一体化光伏发电系统。探索发展集中式复合光伏，科学建设林光互补电站，鼓励探索建设农光互补电站。
江西省	江西省发展和改革委员会	关于征求《关于推动氢能产业高质量发展的若干措施》（征求意见稿）意见的公告	开展“新能源+氢能”专项试点，依法依规完成审批手续前，对实质开工的氢能项目，根据落实的氢能应用场景及规模依法依规给予相应的风电、光伏发电项目建设规模奖励，针对首批氢能应用项目适当加大风电、光伏发电项目配套激励力度（累计不超过50万千瓦）。
江苏省	南通市人民政府	《关于加快培育发展未来产业实施意见的通知》	依托现有储能产业基础，开展“海上风电+储能”“光伏+储能”项目试点。拓展电化学储能路线，支持重点企业布局研发固态电池、钠离子电池、液流电池等新技术、新产品。布局机械储能、氢储能等储能领域前沿技术，招引培育一批重点企业，探索建设一批示范应用项目。
山东省	山东省工业和信息化厅	《关于开展2024年工业和信息化部物联网赋能行业发展典型案例征集工作的通知》	聚焦智慧巡检、智能计量、远程运维、能源管理、智能调度、碳足迹追踪等场景，征集有利于电力、石油化工、煤炭等传统能源行业数智化转型以及风电、光伏、氢能等新能源建设的应用案例。
浙江省	嵊州市人民政府	关于征求《新形势下嵊州市配电网高质量发展三年行动计划（2024-2026年）》意见的通知	到2026年，实现全域馈线自动化标准覆盖率91%，供电可靠性达到99.9955%，分布式光伏渗透率超80%的重点台区融合终端精准覆盖，分布式光伏100%全监测。强化光伏侧、用户侧、配变侧的用电信息监控，逐年开展分布式光伏承载能力评估，绘制光伏并网空间红黄绿“三色图”，预防公变反向重过载问题，确保农村居民用电安全稳定。
浙江省	衢州市龙游县人民政府	关于印发《龙游县推动大规模设备更新和消费品以旧换新若干举措》的通知	推动能源生产、输配、利用三大领域设备更新，提前完成落后燃煤锅炉淘汰。到2027年光伏组件累计更新0.8万千瓦，在运光伏项目N型组件占比超过60%。
江西省	江西省发展和改革委员会	关于征求《江西省创新完善体制机制推动招标投标市场规范健康发展实施意见》（公开征求意见稿）意见的公告	将开展全面核查投标人主体信息、规范投标文件制作管理、规范建造师执业管理、加强投标文件内容核查、加强投标文件内容核查、规范电子投标保函管理、强化评标专家评审管理、推进智慧监管、加强联动监管等九大行动。
云南省	云南省发展和改革委员会	关于公开征求《支持高速公路可持续健康发展工作指南（征求意见稿）》意见的公告	支持“高速+光伏”。高速公路经营单位牵头编制“高速+光伏”建设规划，充分利用服务区、停车区等沿线设施建筑物屋顶，统筹利用道路红线内边坡、隔离带、立交区等路域空间，以及道路红线两侧部分低效存量土地，建设光伏发电设施，报省发展改革委、省能源局、省交通运输厅审核同意后推动实施。
内蒙古自治区	内蒙古自治区党委 自治区人民政府	《关于全面推进美丽内蒙古建设的实施意见》	实施防沙治沙和风电光伏一体化工程，推广硬口模式、库布其模式、光伏治沙模式等经验做法，在高水平保护的前提下发展沙区特色旅游业、林沙草产业等。加强同蒙古国、日本、韩国等在沙尘暴防治领域的合作，推动沙尘暴监测数据共享和沙源地及路径区生态环境修复技术交流合作。
广东省	深圳市光明区人民政府	《深圳市光明区关于支持新型储能产业加快发展的若干措施》	鼓励有条件的仓储物流园区、工商业园区布局光伏建筑一体化（BIPV）、光储充一体化、光储直柔等示范项目，支持因地制宜、灵活多样配建新型储能电站、建设智能微电网，对符合条件的示范项目按实际投资的 20%，给予最高500万元资助。
广东省	广东省住房和城乡建设厅等四部门	《关于印发广东省推进县域“光伏+建筑”应用试点工作方案的通知》	综合考虑光伏产业集聚、电网承载能力等因素，遴选25个县（市、区，东莞为镇）作为广东省首批县域“光伏+建筑”应用试点区域。各试点区域结合实际，选取若干个乡镇（街道，东莞、中山选取社区）先行开展全域试点，鼓励有条件的试点区域开展整县（市、区，东莞为镇）全域试点。全域试点实施“统一规划、统一标准、统一调度、统一管理”，推动建筑分布式光伏规模和城乡建筑风貌同步提升。
甘肃省	嘉峪关市发展和改革委员会	关于公开征求对《全面推进美丽嘉峪关建设打造绿色发展的典范实施方案（征求意见稿）》意见的公告	充分发挥风光电新能源转换放大优势，推动大型光伏基地建设，以“源网荷储”一体化项目为抓手，合理布局光伏、光热产业，加快嘉酒局域电网建设，推动新能源与传统产业耦合发展，打造新能源装备制造基地。支持发展氢能、储能、新能源电池和绿色载能等配套产业，加快构建“绿色电力—绿色产品—绿色品牌”发展新模式，打造能源互联网绿色低碳示范区。合理控制煤炭等化石能源消费，加强煤炭清洁高效利用，大力发展风电、光伏等非化石能源，推动新型储能规模化、多元化发展，加快构建新型电力系统。
浙江省	台州市仙居县人民政府	《关于印发进一步推动经济高质量发展的实施意见的通知》	允许符合条件的新上项目通过购买绿证等形式，落实能耗平衡方案。加快推进光伏、风电等可再生能源发展，争取横溪农光互补光伏发电项目开工建设。
浙江省	舟山市人民政府	《关于进一步推动舟山电网高质量发展的若干意见》	推动“新能源+储能”发展，风电、集中式光伏场站应具备一次调频、快速调压、调峰能力，按照不低于装机容量10%、时长不低于2小时配置储能，可采用租赁、共建或项目自建等方式配置。支持服务用户侧储能项目建设，鼓励储能+5G基站、分布式光伏、充换电设施等多元化应用。

电力市场

地区	部门	政策	要点
宁夏回族自治区	宁夏回族自治区发展和改革委员会	关于《宁夏回族自治区电力负荷管理实施细则（征求意见稿）》公开征求意见的公告	国网宁夏电力综合研判分析电网承载能力，当存在影响电网供电质量和电网安全稳定运行风险时，可对低压分布式光伏发电项目采取限制出力等措施，相关调度措施应做到公平、公正。系统运行管理方面，常态开展虚拟电厂、传统工业负荷、低压分布式光伏、空调负荷、电动汽车、用户侧储能等各类资源监测管理。
吉林省	吉林发改委	《关于优化分时电价政策的通知》	平时段电价按市场交易购电价格或电网代理购电平均上网价格执行，高峰和低谷时段用电价格在平时段电价基础上分别上下浮动55%；尖峰时段用电价格在高峰时段电价基础上上浮25%。政府性基金及附加和系统运行费用不参与浮动。本通知自2024年10月1日起执行。
江西省	江西发改委	《关于阶段性短暂性恢复执行尖峰电价的通知》	阶段性短暂性恢复执行尖峰电价，时间暂定8月7日～8月25日（尖峰时段20:30～22:30）。
江苏省	江苏省发展和改革委员会	《关于高质量做好全省分布式光伏接网消纳的通知》	加快配电网升级改造。积极适应大规模分布式光伏快速发展的新形势，有针对性地开展全省城乡新型配电网的规划构造，坚持系统思维和问题导向，适度超前规划建设，有序加大配电网投资力度，加快建设满足分布式光伏规模化开发和就近消纳要求的新型智能配电网。2024-2025年，我省配电网计划投资共约400亿元;2026-2030年，我省配电网计划投资共约1100亿元。
宁夏回族自治区	宁夏发改委	关于公开征求《下达我区2024年可再生能源电力消纳责任权重及重点行业 绿电使用比例的通知（征求意见稿）》意见的公告	按国家相关要求，重点行业绿电使用比例责任主体以电解铝为主，绿色电力消费比例完成情况以绿证核算，绿电使用比例为34.3%，2024年只监测不考核。
河南省	国家能源局河南监管办公室	关于征求《进一步加强发电机组并网运行管理和辅助服务管理有关事项的通知（征求意见稿）》意见的通知	明确参与“两个细则”实施范围。当前参与我省“两个细则”管理的并网主体为全省统调燃煤电厂、风力发电场、光伏电站和独立新型储能电站等。新建燃煤发电机组自并网发电之日起参与电力辅助服务费用分摊，自完成整套启动试运行时间点起正式纳入电力并网运行和辅助服务管理范畴，参与电力并网运行和辅助服务管理考核、补偿和分摊。统调风力发电场、光伏电站和独立新型储能自首台机组或逆变器并网发电之日起纳入电力并网运行和辅助服务管理。
江苏省	江苏省发展和改革委员会	《关于发布我省县（区）分布式光伏专项配电网规划方案模版的通知》	在电网分布式光伏承载力的评估分析中，最终的预测规模需要按乡镇及行政村形成总量、户数、开发比例等指标。要说明变电站层级、配变层级和线路层级剩余接入容量综合考虑“短板效应”，说明现状配电网各层级户用分布式剩余接入容量。按照各配变与各县村镇的供电匹配关系，梳理各村庄分布式光伏剩余接入容量。
云南省	国家能源局云南监管办公室	关于公开征求《云南电力调峰辅助服务市场交易规则（试行）（征求意见稿）》意见的通知	深度调峰辅助服务每15分钟为一个交易时段，运行日共设置96个交易时段：以00:00为第一个交易时段起点，23:45为最后一个交易时段起点。
河南省	国家能源局河南监管办公室	关于征求《河南电力辅助服务市场交易细则（征求意见稿）》意见的通知	积极推动虚拟电厂、可调节负荷资源等参与电力调峰辅助服务市场，可调负荷用户和资源可直接参与市场，也可委托相关负荷聚合商、虚拟电厂等以签订代理协议的方式参与市场，各方应签订合同明确职责和义务，约定补偿收益方式及违约责任等。

浙江省储能补贴政策汇总

“十四五”以来，上至国家，下至地方政府，都陆续出台了一系列储能相关政策。本文对2021年以来，浙江省储能相关政策进行了梳理。主要包含三大部分：一是浙江省总的建设目

标和规划；二是各个地市的政策，包括配储要求、装机目标、补贴政策；三是浙江省出台的针对储能建设、运营的管理规范。

“十四五”浙江全省及各地市新能源及储能装机目标

区域		新能源装机目标（单位：万千瓦）				配储要求	储能目标			
		类别	2025年	2030年	2035年		类型	2025年	2030年	2035年
浙江		光伏	新增1500			10%/2h	新型储能	累计3GWh		
		风电	新增500		750		抽水蓄能	7.98GW		
杭州		光伏	累计480		50	10%/2h	新型储能	累计800MW		累计2GW
		风电	累计25				抽水蓄能			3.88GW
湖州		光伏	累计360	累计500				累计4.4GW	累计5GW	
金华	永康	分布式光伏	新增26.5			非户用分布式光伏配储10%	用户侧储能	累计100MW/200MW		
	义乌	光伏				新增光伏装机按照10%配储				
	金东区	光伏				非居民分布式光伏发电配储	用户侧储能	累计30MW/60MWh		
嘉兴		光伏	新增200分布式为主							
		风电	新增60.66							
丽水		风电集中式光伏				10%/2h				
绍兴	诸暨	光伏	累计装机65			10%		新增45MW/90MWh		

数据来源：各地发改委、能源局官方文件
制表：中国储能网

CESA 中国化学与物理电源行业协会储能应用分会
Energy Storage Application Branch of China Industrial Association of Power Sources

浙江省储能补贴政策汇总

区域		补贴对象	补贴类型	补贴标准	补贴上限	补贴时段	限制条件	截止日期
浙江		电网侧储能	容量补贴	200元、180元、170元/kW·年		补贴三年		
杭州	萧山		容量补贴	300元/kW		一次性补贴		
		用户侧储能	容量补贴	200元/kW	50万元			
金华	永康	用户侧储能	容量补贴	2022-2024年补贴递减150元、120元、100元/kW		一次性补贴	年利用小时数>600h	
	金东区		需求响应补贴	0.25元/kWh			参与金华全域虚拟电厂负荷调控	2025年1月31日
	东阳	用户侧储能 光储 光储充	建设补贴	50元/kW	10万元	一次性补贴	容量>200kW/kWh	2026年12月31日
		用户侧储能	需求响应补贴	0.5元/千瓦/次顶峰补贴 0.5元/千瓦/次避峰补贴 可叠加享受			参与金华全域虚拟电厂负荷调控	
温州	温州		容量补贴	补贴递减200元、180元、170元/kW·年		连补三年	纳入省级示范项目	
	瓯海	用户侧储能	建设补贴	0.1元/W	10万元	一次性补贴	容量>300kW/kWh 2023年6月30日前并网	
		用户侧储能	放电量补贴	0.8元/kWh		连补两年		
	瑞安	用户侧储能	需求响应补贴	1元/kWh			顶峰放电	2025年1月31日
	龙港		放电量补贴	0.8元/kWh				
嘉兴	平湖		建设补贴	设备投资8%	300万元	一次性补贴	容量>2MWh	2025年12月31日
	海盐	储能	需求响应补贴	0.25元/kWh				
		用户侧储能	建设补贴	设备投资10%	400万元		制造业企业投资	
宁波	海曙区	光伏+储能	容量补贴	0.3元/W	35万元	一次性补助	光伏发电项目>1000kW	
	余姚	用户侧储能	需求响应补贴	0.8元/kWh			顶峰放电	
丽水	衢州	用户侧储能	容量补贴	2024年150元/kW 2025年120元/kW		一次性补助	2024-2025年迎峰度夏前投运	
绍兴	嵊州		建设补贴	200元/kW	100万元	一次性补贴		
	诸暨		建设补贴	200元/kWh	100万元	一次性补贴		
舟山			建设补贴		30万元	一次性补贴		2024年6月30日

数据来源：各地官方文件
制表：中国储能网

CESA 中国化学与物理电源行业协会储能应用分会 Energy Storage Application Branch of China Industrial Association of Power Sources

省级政策及规划

《关于浙江省加快新型储能示范应用的实施意见》，浙江发改委、浙江能源局，2021-11-3

储能示范项目，接入电压等级为10kV及以上，功率不低于

5 万千瓦，额定功率下连续放电时间不低于 2 小时。火储联合调频的项目，单体功率不低于 1.8 万千瓦，综合调节性能指标 Kpd 值不低于 0.9。锂电池储能电站，交流侧效率不低于 85%、放电深度不低于 90%、电站可用率不低于 90%、充放电次数不低于 6000 次。电网侧储能，按 200 元、180 元、170 元/千瓦·年退坡给予容量补偿，保障年利用小时数不低于 600 小时。联合火电机组调频的示范项目，Kpd 值>0.9 的按储能容量每月给予 20 万千瓦时/兆瓦调频奖励一定用煤量指标。独立储能充放损耗在非市场环境中，接受电网调度，为全省电力运行稳定出力的纳入全省线损。

《浙江省能源发展“十四五”规划》，浙江省人民政府办公厅，2022-5-7

到 2025 年，全省境内电力装机容量达到 1.37 亿千瓦左右，天然气消费量达到 315 亿立方米左右。“十四五”期间，全省新增海上风电、光伏装机翻一番，增量确保达到 1700 万千瓦，力争达到 2000 万千瓦。

到 2025 年，抽水蓄能电站装机达到 798 万千瓦以上。建成投产：长龙山（210 万千瓦、全部投产）、宁海（140 万千瓦、投产 70 万千瓦）、缙云（180 万千瓦、投产 60 万千瓦）抽水蓄能电站项目，新增装机 340 万千瓦。开工建设桐庐、建德、泰顺、磐安、衢江、天台等抽水蓄能电站项目。力争实现三门核电二期三期、三澳核电二期三期、金七门核电一期等开工建设，在建核电装机规模达到 1400 万千瓦以上。到 2025 年，三澳核

电一期建成 1 台机组，全省核电装机超过 1000 万千瓦。

《关于做好新能源配储工作 提高新能源并网电能量的通知（征求意见稿）》，浙江省能源局，2023-9

自 2024 年 1 月 1 日起并网的近海风电、集中式光伏项目，按不低于发电装机容量的 10%、时长 2 小时配置新型储能。新能源发电项目可采用租赁、共建或项目自建等方式配置新型储能。其中租赁方式可分期租赁，每期租赁期限一般不少于 5 年，鼓励签订 10 年以上长期租赁协议，租赁价格可逐年协商。

《浙江省“十四五”新型储能发展规划》，浙江发改委、浙江省能源局，2022-5-25

“十四五”期间，建成新型储能装机规模 300 万千瓦左右。

各地市规划及补贴政策

杭 州

《碳达峰碳中和背景下杭州新能源（储能）发展战略规划（征求意见稿）》，杭州市发改委，2023-12-11

规划期限为 2023-2035 年。到 2035 年，电源装机总量达到 1780 万千瓦，可再生能源装机占比达到 57%左右，光伏装机达到 750 万千瓦，抽水蓄能装机接近 400 万千瓦，各类新型储能规模达到 200 万千瓦以上。新增并网的风电和集中式光伏项目按照不低于装机容 10%配置储能，鼓励存量新能源发电项目同步配置。

到 2025 年，可再生能源项目配套储能容量达到 10 万千瓦以上，2035 年达到 50 万千瓦左右。到 2025 年，建成电网侧储

能容量达到50万千瓦左右、储能时长2~4小时；到2035年，建成电网侧储能容量达到130万千瓦左右、储能时长4小时以上。到2025年新增用户侧储能20万千瓦，2035年力争达到40万千瓦。到2035年，建成抽水蓄能装机388万千瓦。

《杭州市萧山区电力保供三年行动方案（2022-2024）》，萧山区人民政府办公室，2023-2-10

光伏发展补贴：“十四五”期间并网的年利用小时数超过900小时的光伏项目,经验收合格,按装机容量给予投资主体(在萧山区注册纳税)一次性建设奖励0.1元/瓦(不含上级补贴)；同时，对列入光伏整村推进试点计划且验收合格的，给予村集体额外补贴，光伏装机容量在500-700(不含)Kwp、700-900(不含)Kwp、900Kwp及以上，分别一次性补助50、65、75万元。

储能补贴：“十四五”期间建成年利用小时数不低于600小时的区统调储能项目，给予投资主体容量补贴，按储能功率300元/千瓦给予投资经营主体一次性补贴。

《关于加快开发区经济高质量发展的若干政策意见》，杭州市萧山经济技术开发区管委会，2024-7-2

企业自建储能项目的，经验收合格，按储能功率200元/千瓦给予资助，单个企业最高不超过50万元。

湖　州

《湖州市人民政府关于印发国家碳达峰试点（湖州）实施方案的通知》， 湖州市人民政府，2024-7-4

到2025年、2030年，全市光伏装机分别达到360万千瓦以

上、500 万千瓦以上。到 2025 年、2030 年，新型储能装机容量分别达到 440 万千瓦以上、500 万千瓦以上。重点项目包括：菱湖 50 兆瓦／100 兆瓦时省级新型储能示范项目、华能长兴独立储能电站示范项目、龙王山抽水蓄能项目。

金 华

《永康市整市屋顶分布式光伏开发试点实施方案》，《永康市分布式光伏发电项目和储能项目资金补助办法》，永康市人民政府，2022-9-2

既有建筑，到 2024 年底，全市党政机关、事业单位、学校、医院等可利用面积 100%安装，新增装机容量 55 兆瓦以上；到 2025 年底，工商业建筑屋顶新增装机容量 130 兆瓦以上；到 2025 年底，城市居民、农村户用屋顶，新增装机容量 15 兆瓦以上。由政府投资建设的新建筑，新建工业厂房可利用面积 100%安装；新建民用建筑推广建筑一体化光伏发电系统，安装比例达到 60%以上，其中未来社区安装比例达到 80%以上。到 2025 年底，新增装机容量 120 兆瓦以上。鼓励非户用分布式光伏电站按照发电装机容量 10%建设储能设施。

至 2024 年 12 月 31 日期间建成的屋顶分布式光伏发电项目、非居民用户侧储能项目给予财政补助。其中，新建屋顶分布式光伏发电项目根据实际发电量按每千瓦时 0.1 元给予补助，连续补 3 年，一年发放一次；对非居民用户侧储能项目（年利用小时数不低于 600 小时），按照储能设施的功率给予一次性补助，补助标准按 150 元、120 元、100 元/千瓦逐年退坡，已享

受省级补助的项目不再重复补助。

《永康市新能源发展规划（2023-2025）》，永康市发改局，2024-1-8

到2025年，推动150余家企业制定工商业用户侧储能方案设计，用户侧储能规模超过100MW/200MWh。重点在永康经济开发区和农业装备高新区两大产业平台部署。鼓励新能源电站配置电源侧储能，到2025年电源侧储能达到5MW/10MWh。

《金东区加快用户侧储能建设的实施意见》，金华市金东区人民政府，2023-7-28

至2024年,全区建成并网用户侧储能项目10MW/20MWh。“十四五”力争实现装机30MW/60MWh。新建设的非居民分布式光伏发电项目原则上按照装机容量的10%以上配建储能系统,储能系统额定功率下连续放电时间不低于2小时。光伏项目配建的储能系统可自建或采用储能配额置换交易模式。对参与金华全域虚拟电厂负荷调控的储能项目，按负荷响应期间峰段放电量0.25元/千瓦时给予补贴，负荷响应期为7、8、12、1月份。补贴期自发文之日起至2025年1月31日，补贴资金总额112.5万元，其中2023年度为37.5万元，2024年度和2025年1月为75万元。

《义乌市电网高质量发展三年行动计划（2024-2026）》，义乌市人民政府，2024-8-7

新增光伏装机原则上按照发电装机容量的10%配置储能,鼓励新能源电站以自建、租用或购买等形式配置储能。

《东阳市支持分布式光伏和新型储能发展的实施意见》，

东阳市发改局，2024-8-28

光伏补助：对2024年1月1日至2024年12月31日期间建成，符合区块规划并纳入市级低碳数据库的项目，根据实际发电量按0.1元/千瓦时给予补助，连续补助3年，每年发放一次。

储能补助：对2024年1月1日至2026年12月31日期间，对建成投运的用户侧储能、分布式光储、光储充一体化等项目，储能系统容量不低于200kW/400kWh，按照储能设施装机规模给予50元/kW一次性建设补贴,单个项目最高补助金额不超过10万元。

鼓励新建设的非居民分布式光伏发电项目按照装机容量的10%以上配储。鼓励用户侧储能接入金华虚拟电厂。2024年1月1日-2026年12月31日，在用电紧张出现负荷缺口，储能企业要服从虚拟电厂统一调度，根据响应次数，执行顶峰放电的按照储能设备装机功率给予0.5元/千瓦/次顶峰补贴，日间谷电时段响应避峰停充的按照储能设备装机功率给予0.5元/千瓦/次避峰补贴，两项补贴可叠加享受，每年发放一次。

温　州

《温州市推动新能源高质量发展若干政策》，温州市人民政府，2023-7-5

支持“微网+储能”“新能源+共享储能”等电源侧储能项目建设，鼓励新增的海上风电、集中式光伏电站，建设或购买新型储能（服务）。鼓励集中式储能电站为新能源提供容量出租或购买服务。新型储能项目纳入省级示范项目的，享受3年（按200元、180元、170元/千瓦*年退坡）补贴政策。

瓯海区促进新能源产业发展扶持办法，瓯海区人民政府，2023-6-19

对2023年6月30日前通过验收并网的，且系统容量在300kWh及以上的用户侧储能项目，按照实际容量给予项目业主0.1元/瓦的一次性建设补贴，单个项目补贴不超过10万元。对在2021年12月1日至2023年12月31日期间建成投运的分布式光伏和用户侧储能项目，制造业企业按照实际发（放）电量分别给予0.1元/千瓦时和0.8元/千瓦时的补贴，连续补贴两年（含投运当年）。非制造业企业建设装机容量在1000kW及以上的分布式光伏项目，可参照享受光伏发电量补贴。对于在小微园（工业片区）内建设用户侧分布式储能项目，并为园内制造业企业提供储能放电服务的运营企业（含非制造业），可参照享受储能放电量补贴。

支持光储充一体化公共充电站建设。对在2023年12月31日前建设运营且已接入温州市新能源汽车充电基础设施智能服务平台的“光储充放”一体化公共充电站。按充电基础设施功率给予补助，补贴标准按照直流每千瓦200元、交流每千瓦80元执行。在以上市级政策的基础上，按照“光伏+储能”的实际容量，给予项目业主0.1元/瓦的一次性建设补贴，单个项目补贴不超过10万元。

瑞安市迎峰度夏（冬）电力保供补贴实施方案，瑞安市发改局，2024-6-24

错峰补贴：对参与电力紧张时段有效压降的工业企业用户，

给予 0.2 元/千瓦时的补贴。

用户侧储能顶峰补贴：根据瑞安市有序高效用电工作协调小组指令在规定时间段内使用电化学储能顶峰放电的工业用户，给予 1 元/千瓦时的补贴。有效期至 2025 年 1 月 31 日止。

《关于加快推进实体经济高质量发展的若干政策》，龙港市经济发展局，2022-5-19

对完成备案并接入市级分布式光伏数字化管理平台的“自发自用、余量上网”的分布式光伏项目，按照实际发电量，给予 0.1 元/千瓦时的补贴。对于实际投运储能项目，按照实际放电量给予储能运营主体 0.8 元/千瓦时的补贴。

嘉 兴

《嘉兴市可再生能源发展十四五规划》，嘉兴市发改委，2022-6

“十四五”末光伏装机达 470 万千瓦，新增光伏装机 200 万千瓦以上，分布式为主。“十四五”末风电装机 73 万千瓦以上，新增海上风电装机 60 万千瓦，分散式风电 0.66 万千瓦。

《关于促进平湖市能源绿色低碳发展的若干政策意见(试行)》，平湖市发改局，2023-08-18

对新增工商业屋顶光伏发电项目，自并网发电之日起实行三年发电量补助，每年按实际发电量给予 0.1 元/千瓦时电价补助。对学校、医院、党政机关、村社区、景区、车站等公共建筑及公建设施新增屋顶光伏发电项目，自并网发电之日起实行三年发电量补助，每年按实际发电量给予 0.15 元/千瓦时电价

补助。对新增“农光互补”光伏发电项目，自并网发电之日起实行三年发电量补助,每年按实际发电量给予 0.2 元/千瓦时电价补助。对社区居民集中连片分布式屋顶光伏发电项目实行装机补助，按装机容量给予 1 元/瓦的一次性补助。对新增分分散式风机项目，自并网发电之日起实行三年发电量补助，每年按实际发电量给予 0.15 元/千瓦时电价补助。对投资单体容量 2MWh 及以上，且储能投资方在本地累计储能建设须达到 5MWh 及以上具有示范意义的用户侧典型场景储能项目，且全量数据接入市电力负荷管理中心统一管理、统一调控的，经备案建成投运，按不超过实际设备投资总金额的 8%给予一次性补助，最高限额 300 万元。

补贴年限：从 2023 年 1 月 1 日起，至 2025 年 12 月 31 日止竣工投产的绿色低碳能源项目。

《进一步落实 2024 年海盐县电力负荷管理工作》，海盐县发展和改革局，2024-6-14

具备海盐县范围内独立电力营销户号，通过发改备案，向供电公司进行申请，同时接入嘉兴“虚拟电厂”平台的储能用户。对嘉兴虚拟电厂平台发起统一调度，根据“虚拟电厂”平台统计的响应负荷评价，判断为响应有效的储能用户，按实际响应电量给予 0.25 元/千瓦时的补贴。

《海盐县贯彻<浙江省推动经济高质量发展若干政策>承接落实方案（征求意见稿）》，海盐县发改局，2023-2-7

对 2022 年 1 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日期间建成并网发电的农户屋顶光伏项目，对屋顶所有方给予每瓦 0.2 元一次

性投资补助，单户最高不超过2000元。对制造业企业投资300万元及以上的新型储能电站，给予实际设备投资的10%限额400万元的一次性补助。

宁　波

《海曙区节能降耗专项资金管理办法》，宁波市海曙区发展和改革局、海曙区财政局，2023-3-30

支持非自然人家庭屋顶分布式光伏发电项目建设。对并网的非自然人家庭屋顶光伏项目补贴标0.45元/kWh。对装机容量大于1000kW的光伏发电项目，根据确认的装机容量给予项目投资方0.3元/瓦的一次性补助；对于光伏配置储能的，对储能装机容量进行0.3元/瓦的一次性补助。单个项目最高补助额不超过35万元。

《余姚市2024年工业企业计划性移峰填谷和用户侧储能调峰补贴实施办法》，余姚市发改局、余姚市经济信息化局、余姚市财政局，2024-6-25

2024年迎峰度夏期间，根据余姚市级指令，用户侧储能在规定时段内接受电网统一调度，且具备单独计量条件（并网）的电力用户。按照储能顶峰放电电量，给予0.8元/每千瓦时补贴。

丽　水

《关于支持丽水市电力高质量发展的若干意见》，丽水市人民政府办公室，2023-12-26

围绕打造华东抽水蓄能基地丽水核心区，推进缙云、景宁、松阳、紧水滩、庆元、青田、遂昌、龙泉、云和、莲都、景宁、

等抽水蓄能电站建设。风电、集中式光伏场站按照不低于装机容量10%、时长不低于2小时配置储能，可采用租赁、共建或项目自建等方式配置新能源储能。

《衢州市实施促进民营经济高质量发展的若干举措》，衢州市人民政府，2023-10-22

鼓励企业利用厂房屋顶资源以及空闲变压器容量，建设分布式屋顶光伏，市级企业按照0.4元/瓦，最高50万元予以补助，各县（市、区）补助标准根据各地实际确定。支持符合条件的企业开展用户侧储能等新能源项目，在2024年迎峰度夏前投运的，给予150元/千瓦补助，2025年迎峰度夏前投运的，给予120元/千瓦补助。

绍 兴

《关于加快推进新能源装备产业高质量发展的实施意见（征求意见稿）》，嵊州市经信局，2023-9-6

推广分布式光伏发电应用，按照实际并网容量对项目投资主体给予0.3元/瓦的一次性补助。给予储能设施投资单位一次性补贴200元/千瓦，单个项目最高不超过100万元。有效期至2026年12月31日。

《诸暨市整市推进分布式光伏规模化开发工作方案》，诸暨市人民政府，2023-4-24

2023年起，在全市范围深入推广，2025年底前完成全市分布式光伏电站总规模达到650MW及以上，新批储能容量达到45MW/90MWh及以上。“十四五”期间，投建的新型储能电站，

市财政按 200 元/kWh 给予储能设施投资单位一次性补贴，单个项目最高不超过 100 万元。允许新型储能设施投资企业按市场化运营方式向光伏投资企业租售储能容量，租售的储能容量可计算在光伏投资企业光伏装机容量 10%的总体配套储能容量中。

舟　山

《舟山市普陀区清洁能源产业发展专项资金实施管理办法》，普陀区财政局、发改局，2024-03-27

光伏发电项目。光伏项目装机容量为 500kW-1000kW 且并网发电的，每个项目补助 10 万元；光伏项目装机容量 1000KW 以上且并网发电的，在 10 万元补助资金基础上，对超出 1000kW 的部分按照 60 元/kW 进行补助，单个项目补助金额最高不超过 30 万元。补助资金按屋顶所有者企业补助 60%、承建企业补助 40%执行。整村光伏发电项目。行政村（社区）光伏装机容量为 500kW-800kW 且并网发电的，每个项目补助 10 万元；光伏装机容量 800kW 以上且并网发电的，在 10 万元补助资金基础上，对超出 800kW 的部分按照 60 元/KW 进行补助，单个项目补助金额最高不超过 30 万元。补助资金按行政村（社区）集体补助 60%、承建企业补助 40%执行。新型储能项目。对开发建设新型储能项目的企业，每建成投运 1 个新型储能项目，补助资金 30 万元。氢能示范应用项目。用于补助推广氢能在海洋运输、港口物流、冷链物流、环境卫生等领域的场景应用。对每新开辟一个氢能应用场景并实际投入运营的企业，补助资金 10 万元。补助期限为 2021 年 8 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日。

浙江省储能建设管理规范

《浙江省新型储能项目管理办法（试行）》，浙江省能源局，2024-2-7

文件涉及规划布局、项目备案、项目建设、项目并网、运行管理、安全管理、监测监督等各个环节。备案：备案项目应在建设内容中明确本项目为电源侧储能、电网侧储能或用户侧储能。风电和光伏发电项目自建的电源侧储能项目，可与主体工程执行同一核准流程。并网：电网侧储能项目满足规定的准入条件，并在交易中心完成注册手续后，可参与市场化交易。电源侧储能项目应与发电项目为同一整体，用户侧储能项目应与用电项目为同一整体，参与市场化交易，无需单独履行注册手续。

《浙江省用户侧电化学储能技术导则》，浙江省能源局，2023-12-16

文件提出了用户侧储能对建设条件与容量确定、并网、储能系统、监控系统、保护通信与控制、电能计量、防雷与接地、验收与调试、消防与安全、运行维护及退役、应急处置等方面的技术要求。适用于采用 0.4kV 及以上电压等级接入，额定功率 100kW 及以上的用户侧储能。

《关于做好我市电化学储能电站建设工程消防审验管理工作的通知》，杭州城乡建设委员会杭州市发改委，2024-6-6

适用于功率为 500 千瓦且容量为 500 千瓦时及以上的储能

电站，不适用于移动式电化学储能电站。电化学储能电站建设工程参照电力建设工程开展消防设计审查验收。

《温州市电化学储能项目建设管理流程指导意见(试行)》，温州发改委、住建局、国网浙江温州供电公司，2023-12-27

文件明确了电化学储能项目的全流程监管，涵盖项目备案、项目建设、消防备案抽查、并网验收、运营监管等内容。