

嘉兴光伏

2021 年第 4 期

嘉兴市光伏行业协会编

电话/传真：0573-82763426

地址：嘉兴市康和路 1288 号嘉兴光伏科创园 6 号楼 207 室

网址：www.jxgfhxh.org

微信：嘉兴市光伏行业协会

邮箱：jxgfhyxh@163.com

2021 年 4 月 25 日出版

目 录

协会动态

1. 协会沈福鑫秘书长带队调研隆基乐叶..... 1
2. “公益服务进校园”——我们在行动！..... 2
3. 协会荣获 2020 年度示范会员单位、脱贫攻坚先进集体称号..... 3

企业风采

4. 新耀能源：赋能智慧能源，助力节能减排..... 4
5. 企业动态简讯..... 6

产业资讯

6. 我市光伏产业装机情况报告..... 8
7. 海宁挂牌“源网荷储一体化示范区”..... 9
8. 光伏产业供应链价格报告..... 13
9. 影响光伏产业未来的十大光伏先进技术..... 14

政策信息

10. 3 月光伏行业最新政策汇总..... 18
11. 关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）
..... 24

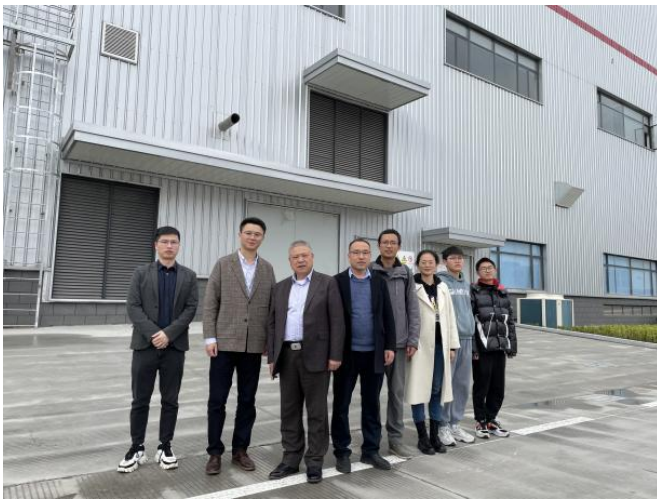
协会沈福鑫秘书长带队调研隆基乐叶

近日，协会沈福鑫秘书长带队前往嘉兴隆基乐叶光伏科技有限公司调研。嘉兴隆基乐叶市场部经理赖骏星热情接待沈秘书长一行。

嘉兴隆基乐叶 7GW 高效单晶组件工厂项目于 2020 年 2 月开工建设，8 月竣工交付，10 月 16 日第一块光伏组件下线，10 月 30 日正式投产，实现“当年开工，当年建成，当年投产”，并于 2021 年 1 月 4 日开始全面满产，是隆基最重要的生产基地之一，标志着隆基超高功率组件新品 Hi-MO 5 产能落地再提速。满产状态下，嘉兴隆基项目年产值超 110 亿元，年纳税贡献约 6 亿元。

赖经理带领沈秘书长一行实地参观嘉兴隆基单晶组件生产线，详细介绍了产线情况；沈秘书长对隆基基地高自动化产线以及智能化管理模式、品牌建设给予了高度肯定，鼓励企业继续投入研发，保持产品和技术领先，助力我市光伏产业高质量发展。

2021 年一季度，我市规上光伏企业营业收入 112 亿元，同比增长 89.8%。截至 2021 年 3 月底，全市已并网运行光伏项目 34440



个，总并网容量 2746.67 兆瓦；其中，已并网分布式光伏项目 34426 个，并网容量 2380.66 兆瓦，已并网自然人光伏项目 31410 个，并网容量 214.03 兆瓦。

“公益服务进校园”——我们在行动！

近日，由嘉兴市民政局主办，嘉兴市社会组织总会承办，嘉兴市社会组织培育发展中心和嘉兴市秀水专修学院协办的“社会组织公益服务进校园”活动在嘉兴市秀水专修学院举行，嘉兴市光伏行业协会积极参与，开展公益服务。

活动现场，协会积极开展光伏知识宣讲，就光伏行业的行规行约、行业标准、产业发展等方面内容向秀水师生进行宣传，并接受学生关于光伏就业方向、专业技能等方面的咨询。

嘉兴市光伏行业协会将继续积极履行社会责任，助力精准扶贫活动，参与社会公益事业，秉承着用慈善心、公益心、博爱心来传递温暖的理念，与时俱进，不忘初心，参与有意义的社会活动。



协会荣获 2020 年度 示范会员单位、脱贫攻坚先进集体称号

近日，嘉兴市社会组织总会召开二届四次会员大会暨 2020 年度评先进树典型表彰大会，嘉兴市光伏行业协会荣获 2020 年度示范会员单位、脱贫攻坚先进集体称号。

自 2012 年成立以来，嘉兴市光伏行业协会始终坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，践行绿色能源发展观和科学发展观，坚持协会“提供服务、反映诉求、规范行为”的工作方针，不断加强自身建设，创新工作方式，与时俱进，求真务实，全面提升服务水平，增强协会的凝聚力和向心力，扎实推进各项工作，切实发挥协会的功能作用，促进光伏行业健康可持续发展。

协会曾多次荣获嘉兴市工商联年度行业协会工作评价二等奖、三等奖、嘉兴市社会组织总会优秀会员单位及嘉兴市“四好”商会，协会沈福鑫秘书长被评选为嘉兴市首届社会组织领军人才和 2020 年度浙江省社会组织领军人物。

新耀能源：赋能智慧能源，助力节能减排

新耀能源科技有限公司（以下简称新耀能源）致力于提供基于云平台的分布式能源运营及产品，致力于“互联网+新能源”的生态体系构建，其运维的光伏云运营平台，通过多角度的电站效能分析进行智能抢修，并按照计划对电站提供现场巡检服务。

在城市街头，LED 路灯在夜晚散发着明亮的光芒，点缀着城市的光彩；在大街小巷，新能源汽车逐渐成为市民出行的代步工具之一，穿梭在城市各处；沿街的充电桩静默地等候着每一辆新能源汽车的到来，及时传输源源不断的“能量储备”……而这些以“光”“电”等代替化石燃料的新能源终端背后是一张看不见的物联网，将每一个“端”的信息传输到云平台，用大数据进行智能管理。

光伏电站的运维一直以来都是光伏产业发展的痛点。作为国内分布式光伏解决方案领导者，新耀能源 2014 年落户秀洲高新区，成为第一批入驻光伏小镇的企业，其正凭着日益强大的先进技术和一流的服务走进千家万户。背靠母公司朗新科技集团股份有限公司，新耀能源积极构建“互联网+新能源”的生态体系，提供基于云平台的分布式能源运营及产品。

据悉，新耀能源利用云计算、大数据、IOT 等前沿科技，为光伏电站产业链提供数据采集、电站监控、电站体检、运维管理、发电分析等一体化服务，持续保障光伏电站发电效率，提升光伏电站的发电量及运维工作效率。同时，新耀能源还为全

国十多个省份光伏扶贫电站提供全方位的运行监控和扶贫收益管理，助力扶贫办、扶贫户接入国网光伏扶贫系统，在降低偏远贫困地区弃光率的同时，帮助农户实现脱贫致富。目前，新耀能源在光伏新能源领域快速突破，新耀光伏云平台已累计在全国 28 个省市，接入 1 万多个光伏电站，蓄集 2000 多个光伏企业近 10GW 容量。

在绿色出行方面，新能源汽车已呈规模化发展，聚合充电也有望成为行业发展趋势，新耀能源直击新能源汽车“充电难”痛点，通过整合主机厂、汽车服务公司、充电运营商等产业上下游资源，自主研发出聚合充电服务平台“新电途”，将市面上绝大多数的充电桩整合到平台中，提供便捷的一键充电服务，让车主告别了重复下载充电 APP 的苦恼，也为充电桩制造商、设备运营商提供全流程管理赋能，实现多方共赢。目前，“新电途”云平台已在全国 260 余座城市成功接入 1 万多座充电站、超 11 万根充电桩。

为企业、家庭、社会提供更清洁、更低价的绿色能源服务，是新耀能源科技有限公司创始至今的目标。在机场、医院、园区、商业综合体、重点能耗企业等各类建筑领域，针对中央空调、空压机、照明等重点能耗设备，新耀能源还自主研发出业内领先的建筑智慧能源（BSE）管理系统，实现能效提升和节能减排。

展望未来，新耀能源将不断推进科研创新，通过专业的技术产品与服务，赋能智慧能源，为行业提供专业的 IT 解决方案与服务，助力能源转型升级，推进智慧节能。

企业动态简讯

史上最高 22%! 晶科能源刷新印度市场份额记录: 近日, 包括盖锡咨询等多个市场分析机构数据显示: 晶科能源 2020 年位居印度市场第一, 并以 22% 的高市占率, 高出市场第二名 6 个百分点, 刷新国内组件厂商在印度市场份额的记录。其中, 推出不久, 定位中高端市场的 Tiger 双面产品表现尤其亮眼, 成为印度市场年度最受瞩目的组件之一, 极大地推动了印度市场从高价格敏感度的多晶市场向高性能、高效率的单晶双面市场转型。

阿特斯 7 系列 210 组件规模化量产率先开启, 最大功率 665W: 近日, 阿特斯阳光电力集团发布新闻宣布, 阿特斯 7 系列 (包括阿特斯单面 HiKu7 和双面双玻 BiHiKu7) 高功率、高效率组件已实现规模化量产, 最大功率达 665W, 全面开启全球光伏行业超 600W+ 高功率组件新纪元。

嘉兴隆基开展精益 TPM 培训: 近日, 嘉兴隆基开展了为期 5 天的精益 TPM 培训。精益 TPM 专家杨新刚老师从自主保养、计划保养、个别改善三个方面进行了详细培训, 并在现场进行了实地考察与指导。嘉兴隆基总经理杨小战先生提出, 今年嘉兴隆基要全员精益, 要把嘉兴隆基打造成精益工厂, 通过三期培训、三期实战, 要在年底成为精益 TPM 项目的标杆。

海宁市市长许红莲莅临芯能科技考察调研: 近日, 海宁市市长许红莲莅临芯能科技考察调研并召开座谈会。芯能科技董

事长兼总经理张利忠热情接待了许市长一行，并介绍了个人创业经历、公司发展历程以及转型升级之路。从传统光伏制造业成功转型为以分布式为核心的清洁能源服务企业，芯能科技抢抓发展机遇，在挑战中不断孕育发展新机。随着两会期间“碳达峰”、“碳中和”话题持续升温，碳汇经济有望成为光伏企业谋求差异化竞争、开拓广阔市场的新机遇，未来芯能科技将进一步夯实分布式业务，积极探索新能源产业新型经营模式，加快电动汽车充电站投资建设，实现公司在新能源产业中的高质量发展。

昱能 EMA 智能监控系统注册数达 100,000+: 近日，根据昱能科技 EMA 智能监控系统显示，系统注册用户数量已实现突破 100,000。这是昱能科技继去年年底官宣微型逆变器产品全球累计出货超过 1GW 后又一里程碑式的重要突破。昱能科技 EMA 智能监控系统可为昱能全系列组件级电力电子产品提供在线监测，用户可通过电脑或者智能手机，监控每台设备的运行情况，实现组件级别的监控。系统于 2011 年正式启用，经过 10 年 4 次升级，已拥有超过 60TB 的数据量。系统目前支持中文、英语、法语、葡萄牙语和西班牙语等多种语言，已为全球超过 120 多个国家及地区的用户提供服务。

我市光伏产业装机情况报告

1. 总体情况: 截至 2021 年 3 月底, 全市已受理光伏项目 34564 个, 装机总容量 2784.75 兆瓦, 已并网运行光伏项目 34440 个, 总并网容量 2746.67 兆瓦, 并网容量占受理容量比例为 98.6%。

2. 分布式光伏项目情况: 2021 年 3 月新增受理分布式光伏项目 130 个, 新增受理装机容量 11.68 兆瓦, 新增并网分布式光伏项目 68 个, 新增并网装机容量 5.82 兆瓦。截至 2021 年 3 月底, 全市已受理分布式光伏项目 34550 个, 装机总容量 2418.74 兆瓦, 已并网分布式光伏项目 34426 个, 并网容量 2380.66 兆瓦, 并网容量占受理容量比例为 98.42%。

自然人光伏项目情况: 2021 年 3 月新增受理自然人光伏项目 84 个, 新增受理装机容量 1.29 兆瓦, 新增并网自然人光伏项目 52 个, 新增并网装机容量 0.77 兆瓦。截至 2021 年 3 月底, 全市已受理自然人光伏项目 31448 个, 装机总容量 214.59 兆瓦, 已并网自然人光伏项目 31410 个, 并网容量 214.03 兆瓦, 并网容量占受理容量比例为 99.74%。

3. 光伏电站项目情况: 本月无新增受理和并网的光伏电站项目。截至 2021 年 3 月底, 全市已受理光伏电站项目 14 个, 装机容量 366.01 兆瓦, 已全部并网。

海宁挂牌“源网荷储一体化示范区”

3月31日上午，海宁尖山“源网荷储一体化示范区”和“绿色低碳工业园建设示范区”挂牌成立。这是国家发展改革委、国家能源局《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》出台后，我国首个建立的“源网荷储一体化示范区”，也是浙江省内响应“双碳”号召设立的首个“绿色低碳工业园”。

海宁尖山新区 杭州湾一颗闪耀“蓝宝石”

尖山新区位于海宁市东南端、杭州湾钱塘江北岸，是潮起之地。尖山新区以工业为主，共有规上企业150家，总产值404.17亿元。预计到十四五末，工业产值将突破1200亿元，成为一座“万亩千亿”的现代工业新城。

“尖山新区始终坚持绿色低碳发展路线，充分发挥在新能源方面的优势，既要经济高质量发展，更要高质量实现‘碳达峰’。”海宁尖山新区管委会（黄湾镇）党委副书记夏孙祥说。

海宁尖山新区是我国分布式光伏发展最早、密度最高的区域之一，从空中俯瞰，奔涌的钱塘江水仿佛一条腰带，而300多家企业的屋顶蔚蓝一片，成为镶嵌在腰带上的蓝宝石，照亮了这片钱塘北岸。

截至2020年底，尖山新区新能源装机容量314.4兆瓦（其中光伏229.4兆瓦，风电50兆瓦，生物质35兆瓦），人均光伏容量9.7千瓦，超过浙江省人均40倍以上，主体地位日益凸显。据统计，2020年全年，尖山新区本地新能源发电量5亿多

千瓦时，占地区全社会用电量比例超过 30%。按照每月用电 200 度计算，足够 20 多万户家庭使用一年，相当于一个中等县城的居民年用电量。而且都是清洁能源，折合年节约煤炭 20 多万吨，对环境少排放二氧化碳近 50 万吨。

海宁率先响应“源网荷储一体化”示范区建设

“在尖山新区开展‘源网荷储一体化示范区’和‘绿色低碳工业园’建设，具有明显优势。”国网海宁市供电公司执行董事张海春说。

3 月 19 日，海宁市出台《关于推动源网荷储协调发展 促进清洁能源高效利用的指导意见》提出构建“以新能源为主体的新型电力系统”，建立健全一体化协调控制模式，提升能源数字化建设水平，加快形成源网荷储协调发展、清洁能源高效利用的新格局，并且明确提出：开展尖山新区“源网荷储一体化”示范区建设。

“除了政策优势，作为构建‘以新能源为主体的新型电力系统’的一个重要方面，尖山新区建设‘源网荷储一体化示范区’具有先发优势。”国网海宁市供电公司执行董事张海春介绍。在本地电源侧，尖山新区分布式光伏等本地电源从无到有，从有到多，截至目前共有企业光伏 97 座。在电网侧，近年来尖山电网飞速发展，网架结构不断优化，智能化水平迅速提高。在负荷侧，尖山新区以工业为主，有规上企业 150 家总产值超 400 亿元。在储能方面，尖山也率先试点，拥有一座 1 兆瓦/2 兆瓦时的大型储能站。

2017年6月，国家能源局在尖山试点“浙江嘉兴城市能源互联网综合试点示范项目”，通过源网荷储主动配电网等大量试点，创新性地尖山初步实现了源网荷储一体的区域能源互联网，实现了新能源的100%消纳和高效利用。2019年，项目通过国家能源局验收并推广。

助力“碳达峰”尖山新区先行先试探索“海宁模式”

“不仅要用足用好新能源，更要丰富应用场景，充分发挥好新能源的价值和效应。这是构建‘以新能源为主体的新型电力系统’的具体实践。”张海春介绍说，在此基础上，2020年国网海宁市供电公司在尖山新区试点“多元融合高弹性电网首域示范项目”。项目包含18个场景应用和12个专项项目，从理论体系、技术手段、商业模式等多方面对新型电力系统进行深入研究和应用，预计今年“七一”前将全部完工。在负荷侧，尖山新区347家企业签约需求侧响应，实现企业与电网间的高效互动；8家企业实现2.17兆瓦的多系统协同秒级可中断负荷控制；冷热电三联供等新型供能方式即将建成；直流电、新型充电桩等应用也在加紧铺开。在储能侧，新能源项目装机容量10%配置储能的要求正全面落地。此外，由源网荷储主动协调控制系统等数字赋能的一体化系统正对方方面的资源进行整合和高效利用。

“在尖山新区成立‘示范区’既是先行探索，更是示范引领。”国网嘉兴供电公司副总经理梁樑表示。双方将以构建绿色低碳能源新体系构建，助力地方政府经济高质量发展和实现

“3060”双碳目标。

“示范区的成立，就是要发挥好尖山新区的先行先试作用，探索出一条符合海宁实际，具有借鉴和推广意义的、绿色低碳发展道路。”海宁市人民政府副市长杨文华说。

未来几年，国网海宁市供电公司和尖山新区管委会将以多元融合高弹性电网为基础，全方位构建“以新能源为主体的新型电力系统”规划建设和探索应用，围绕技术、管理、服务三条主线，加强政府、企业、市场三个合作，提升清洁消纳、电力供应、节能增效三项服务，实现清洁能源占比、终端电气化水平、能源利用效率三大提升。

光伏产业供应链价格报告

当前市场最新报价:多晶硅片报价为 RMB 1.85/Pc, 涨幅为 7.56%; G1 单晶硅片报价为 RMB 3.81/Pc, 较上周增长 1.6%; M6 单晶硅片报价为 RMB 3.98/Pc, 变动幅度为 3.38%; M10 单晶硅片报价为 RMB 4.86/Pc, 增长 7.05%; G12 单晶硅片报价为 RMB 6.33/Pc。

常规多晶电池片价格为 RMB 0.68/W, 涨幅 7.94%; G1 双面单晶 PERC 电池片价格为 RMB 0.9/W, 增长 1.12%; G1 单晶电池片价格为 RMB 0.9/W, 增长 1.12%; M6 单晶电池片价格为 RMB 0.85/W; M10 单晶 PERC 电池片和 G12 单晶 PERC 电池片报价分别为 RMB 0.9/W 和 RMB 0.91/W。

275-280/330-335W 多晶组件的价格为 RMB 1.42/W, 增长 2.9%; 325-335/395-405W 单晶 PERC 组件价格为 RMB 1.62/W, 涨幅 1.89%; 355-365/425-435W 单晶 PERC 组件均价为 RMB 1.7/W, 增长 3.03%; 182mm 单面单晶 PERC 组件报价为 RMB 1.72/W, 210mm 单面单晶 PERC 组件报价也为 RMB 1.72/W, 各增长 1.18%。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 21 元/平米, 跌幅 4.55%; 3.2mm 镀膜均价为 27 元/平米, 跌幅 3.57%。

影响光伏产业未来的十大光伏先进技术

光伏产业市场欣欣向荣，预计在 2021 年，中国光伏市场在“碳中和”目标指引下，将进入下一个快速发展阶段，全球新增装机规模超过 150GW，国内新增装机规模 55~65GW，是下一个新能源经济增长风口。下面来盘点一下近年来光伏行业的十大创新技术产品吧。

1、高效低成本晶硅太阳能电池表界面制造技术

这项技术主要涉及晶硅太阳能电池的制造，包括电极背板的制备和掺杂、丝网印刷工艺、多晶硅背底的结构设计、光伏焊带的加工以及太阳能电池的制造工艺等。由天合光能股份有限公司、常州捷佳创精密机械有限公司、苏州大学、常州大学等联合开发，共形成 10 件专利，其中包含 2 件美国专利和 1 件国际专利。获得 2020 年度国家技术发明奖二等奖。

2、基于视觉丝网印刷的硅晶光伏太阳能电池关键技术及成套设备

这项技术主要涉及晶硅太阳能电池的丝网印刷设备及相关检测装置，其中包括对光伏太阳能生产所用印刷机、烧结炉、光衰炉及相关的检测平台等设备进行开发，由东莞市科隆威自动化设备有限公司和华南理工大学共同开发，共形成 10 件专利，其中包含 3 件美国专利。获得 2020 年度国家技术发明奖二等奖提名。

3、南方分散式新能源并网优化运行技术及应用

这项技术主要涉及光伏太阳能电站的管理建设等方面，其

中包括光伏发电过程中对于电源系统的设计、管理和保护以及对电力输送的调整和优化。由国家电网公司、国网湖南省电力公司、湖南大学和长沙理工大学等共同开发，共形成 9 项专利和 1 项标准，其中包含 1 件美国专利。获得 2020 年度国家技术发明奖二等奖提名。

4、单晶硅拉制炉用热场部件

这项技术主要涉及提拉式单晶硅生产设备中的发热组件，包括发热体、坩埚、保温筒、导流筒等部件的制造工艺，用于提高提拉式生产单晶硅工艺中的发热、保温效率，由湖南金博碳素股份有限公司为主的企业研发，共形成 6 项专利和 4 项标准，其中包含 1 件国际专利。获得 2020 年度国家科学技术进步奖提名。

5、高纯多晶硅沉积及物料综合回收技术

这项技术主要涉及气相还原法生产多晶硅的工艺及其设备，具体包括多晶硅的气相还原工艺、还原设备、纯化方法及原料回收工艺，用于提高气相还原法多晶硅的效率，由中国恩菲工程技术有限公司和洛阳中硅高科技有限公司共同研发，共形成 7 件专利。获得 2020 年度国家科学技术进步奖提名。

6、48 对棒大型加压还原炉研发及规模化应用技术

这项技术主要涉及高纯晶体硅的制造和设备生产技术，通过还原性气体在高温下对二氧化硅进行还原获得高纯晶体硅，主要包括还原炉生产晶体硅工艺、还原炉的结构及其零部件、产品杂质的去除和循环气体的回收净化再利用等。由亚洲硅业

(青海)股份有限公司独立研发,共形成7项专利和3项标准。获得2020年度国家科学技术进步奖提名。

7、大规模塔式储能太阳能热发电技术开发及工程化示范

这项技术主要涉及塔式太阳能电站的系统建设,主要包括塔式太阳能发电装置及系统、定日镜镜场的设计安装和调控等,由青海中控太阳能发电有限公司和浙江中控太阳能发电有限公司共同开发,共形成10项专利。获得2020年度国家科学技术进步奖提名。

8、含高比例新能源的电力系统需求侧负荷调控关键技术及工程应用

这项技术主要涉及光伏太阳能电站的光伏电力系统建设,主要包括电力需求测算分配、电网并网管理、电网管理系统、电价管理等方面,由国家电网公司、国网浙江省电力公司、浙江大学、清华大学等共同设计。共形成6项专利。获得2020年度国家科学技术进步奖提名。

9、高效率砷化镓与晶硅太阳能电池关键技术研发与产业化

这项技术主要涉及砷化镓类异质结太阳能电池的生产,主要包括硅基背板处理、电极结构、电池组装及其检测系统等,用于提高电池的光电转换效率,由江苏宜兴德融科技有限公司、天合光能股份有限公司、华东师范大学等联合开发,共形成7项专利和3篇科技论文。获得2020年度国家科学技术进步奖提名。

10、太阳能电池关键材料研发与设计

这项技术主要涉及太阳能电池材料的开发与生产,主要包

括光电转换涂料、吸光层材料、电池结构设计等，用于提高太阳能电池的吸光效率和稳定性，由成都新柯力化工科技独立研发，共形成 14 项专利。

光伏产业近年来逐渐成为新能源时代经济发展的巨大投资风口，众多企业正热火朝天地研究相关创新技术，推动光伏产业的迅速发展，共同发展的同时竞争无比激烈，谁能掌握核心技术必将在新能源市场中抢占主导地位。

3 月光伏行业最新政策汇总

国家政策

3月中旬，中央财经委员会第九次会议召开，研究促进平台经济健康发展问题和实现碳达峰、碳中和的基本思路和主要举措。会上表示，要把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，如期实现2030年前碳达峰、2060年前碳中和的目标。

在备受关注的光伏补贴及行业金融支持方面，国家发改委、财政部、中国人民银行等五部委联合发布《关于引导加大金融支持力度 促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》，通过九大措施，加大金融支持力度，聚焦市场企业关注的补贴拖欠等问题，稳定市场预期，进一步明确政府支持可再生能源发展的信心和决心，促进风电和光伏发电等行业健康有序发展。

为落实“碳达峰、碳中和”决策部署和中央生态环境保护督察要求，国家能源局印发《清洁能源消纳情况综合监管工作方案》，在全国范围内组织开展清洁能源消纳情况综合监管。综合监管以促进清洁能源高效利用为目标，督促相关地区和企业严格落实国家清洁能源政策，优化清洁能源并网接入和调度运行，规范清洁能源参与市场化交易，及时发现清洁能源发展中存在的突出问题，确保清洁能源得到高效利用，进一步促进清洁能源行业高质量发展，助力实现“碳达峰、碳中和”。

此外，国家层面还就电力市场、光伏金融支持、智能光伏、光伏技术标准等方面出台了相关政策。

部门	政策	要点
国务院	政府工作报告	推动绿色发展，促进人与自然和谐共生。加快发展方式绿色转型，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，单位国内生产总值能耗和二氧化碳排放分别降低13.5%、18%。扎实做好碳达峰、碳中和各项工作。制定2030年前碳排放达峰行动方案。优化产业结构和能源结构。推动煤炭清洁高效利用，大力发展新能源，促进新型节能环保技术、装备和产品研发应用，培育壮大节能环保产业。加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。实施金融支持绿色低碳发展专项政策，设立碳减排支持工具。
国务院	关于落实《政府工作报告》重点工作分工的意见	扎实做好碳达峰、碳中和各项工作，制定2030年前碳排放达峰行动方案。优化产业结构和能源结构。推动煤炭清洁高效利用，大力发展新能源，在确保安全的前提下积极有序发展核电。扩大环境保护、节能节水等企业所得税优惠目录范围，促进新型节能环保技术、装备和产品研发应用，培育壮大节能环保产业，推动资源节约高效利用。加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。提升生态系统碳汇能力。以实际行动为全球应对气候变化作出应有贡献。
国家能源局	关于征求《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》的函	2021年风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到11%左右。通过非水可再生能源消纳责任权重来指导各省的年度新增并网规模，不再下发具体指标；根据非水权重，省级能源主管部门自行计算年度新增风电、光伏装机规模，合理确定本地区2021年风电、光伏发电项目年度新增并网规模和新增核准（备案）规模。省级能源主管部门就纳入保障性并网规模的项目展开竞争性配置，由各省级能源主管部门以项目上网电价或同一业主在运补贴项目减补金额等为标准进行。列入2020年国家竞价补贴清单但2021上半年仍未并网的在建光伏发电项目及2019年和2020年核准（备案）的竞价风电项目和平价风电、光伏发电示范项目等存量项目，如在2021年底前并网的均直接纳入2021年保障性并网规模。
国家发展改革委 财政部 中国人民银行 银保监会 国家能源局	《关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》	对短期偿付压力较大但未来有发展前景的可再生能源企业，金融机构可以按照风险可控原则，在银企双方自主协商的基础上，根据项目实际和预期现金流，予以贷款展期、续贷或调整还款进度、期限等安排。已纳入补贴清单的可再生能源项目所在企业，对已确权应收未收的财政补贴资金，可申请补贴确权贷款。企业结合实际情况自愿选择是否主动转为平价项目，对于自愿转为平价项目的，可优先拨付资金，贷款额度和贷款利率可自主协商确定。
国家电网	《关于公布2021年第四批可再生能源发电补贴项目清单的公告》	纳入2021年第四批可再生能源发电补贴清单的项目共计4682个，核准/备案容量5033.16MW。其中：集中式风电项目数量4个，核准/备案容量195.5MW；集中式和分布式太阳能发电项目数量分别为19个、4663个，核准/备案容量分别为527.08MW、2971.74MW；集中式生物质发电项目数量为14个，核准/备案容量分别为317.5MW。
国家能源局	关于印发《清洁能源消纳情况综合监管工作方案》的通知	需要重点落实清洁能源消纳主要目标完成和重点任务落实情况、可再生能源电力消纳责任权重情况、清洁能源发电项目并网接入情况、清洁能源优化调度情况、清洁能源跨省区交易消纳情况以及清洁能源参与辅助服务市场等情况。
国家发展改革委 国家能源局	《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》	多能互补实施路径利用存量常规电源，合理配置储能，统筹各类电源规划、设计、建设、运营，优先发展新能源，积极实施存量“风光水火储一体化”提升，稳妥推进增量“风光水（储）一体化”，探索增量“风光储一体化”，严控增量“风光火（储）一体化”。推进多能互补，提升可再生能源消纳水平。
财政部	《关于2020年中央和地方预算执行情况与2021年中央和地方预算草案的报告》	在2021年财政政策“支持加强污染防治和生态建设”中提到：支持做好碳达峰、碳中和工作。进一步支持风电、光伏等可再生能源发展和非常规天然气开采利用，增加可再生、清洁能源供给。
生态环境部	《碳排放权交易管理暂行条例（草案修改稿）》征求意见稿	条例“第十三条【自愿减排核证】”指出：国家鼓励企业事业单位在我国境内实施可再生能源、林业碳汇、甲烷利用等项目，实现温室气体排放的替代、吸附或者减少。前款所指项目的实施单位，可以申请国务院生态环境主管部门组织对其项目产生的温室气体削减排放量进行核证。经核证属实的温室气体削减排放量，由国务院生态环境主管部门予以登记。重点排放单位可以购买经过核证并登记的温室气体削减排放量，用于抵销其一定比例的碳排放配额清缴。温室气体削减排放量的核证和登记具体办法及相关技术规范，由国务院生态环境主管部门制定。
工信部	《关于开展第二批智能光伏试点示范的通知》	申报主体为智能光伏领域的产品制造企业、系统集成企业、软件企业、服务企业等，并符合以下条件：1. 应为中国大陆境内注册的独立法人，注册时间不少于2年；2. 具有较强的智能光伏技术研发能力或创新服务能力；3. 已提供先进、成熟的市场化应用产品、服务或系统；4. 形成清晰的智能光伏商业推广模式和盈利模式；5. 具备丰富的智能光伏项目建设经验。
工信部	《光伏制造行业规范条件（2021年本）》	光伏制造企业应具备以下条件：在中华人民共和国境内依法注册成立，具有独立法人资格；具有太阳能光伏产品独立生产、供应和售后服务能力；每年用于研发及工艺改进的费用不低于总销售额的3%且不少于1000万元人民币，鼓励企业取得省级以上独立研发机构、技术中心或高新技术企业资质；申报符合规范名单时上一年实际产能不低于上一年实际产能的50%。

地方政策

多地开始组织平价上网、竞价上网项目申报工作，有关项目的开发建设有望在近期启动。值得关注的是，为发展壮大新能源产业，落实国家“碳达峰、碳中和”工作，在今年的项目规划中，储能被多次提及，且都要求了配置比例。

此外，地方层面还就平价上网、竞价上网、光伏补贴、光伏项目建设、电力市场等方面出台了相关政策。

平价上网/竞价上网

地区	部门	政策	要点
海南省	海南发改委	《关于开展2021年度海南省集中式光伏发电平价上网项目工作的通知》	全省集中式光伏发电平价上网项目实施总规模控制，具体由省发展改革委根据2021年度及“十四五”期间全省可再生能源电力消纳责任权重确定。每个申报项目规模不得超过10万千瓦，且同步配套建设备案规模10%的储能装置。
新疆维吾尔自治区	新疆发改委	《关于有序推动2021年新增风电、光伏发电项目竞争优选相关工作的通知》	伊犁州发改委、各地（州、市）发改委，按以下原则做好2021新增“风光”项目竞争配置有关工作：一、合理确定首批新能源项目消纳空间；二、科学确定竞争要求；三、依法依规开展竞争优选工作；四、确保新建项目合法合规。
广东省	广东能源局	《关于组织申报2021年光伏发电项目的通知》	项目申报范围为：2021年在建和具备建设条件新开工的集中式光伏发电项目，包括但不限于已列入国家竞价、平价清单项目。请各地积极组织企业申报，连同项目申报材料于2021年3月26日前反馈我局新能源和节能处。
江西省	江西能源局	《关于做好2021年新增光伏发电项目竞争优选有关工作的通知》	以江西省可再生能源信息中心确认的项目接入江西省可再生能源大数据平台情况为判断基准，以下三类企业不得参与本次申报：1、已有光伏发电项目列入2019、2020年度国家竞价补贴建设规模且截至2021年3月15日未建成并网的企业；2、已有光伏发电项目列入2020年度国家公示“竞价转平价”建设规模且截至2021年3月15日未建成并网的企业；3、在5年内有试点示范项目未完成建设的企业。
广西省	广西能源局	《关于征求2021年度平价风电、光伏项目竞争性配置办法有关意见的函》	平价光伏项目竞争性配置评分方案主要体现四个原则：一是选择投资实力强的企业，二是确保项目落地，三是对占用指标为建设的项目单位给予一定惩罚，四是电网接入和消纳条件好。广西地区的风电、光伏项目评分体系中，配置储能设施和风光储一体化发展共占25分（满分100分），这也意味着在广西地区建设光伏、风电项目，如果不配置储能将有可能拿不到项目。此外，光伏扶贫、光伏+项目在评分上也有一定优势。
新疆维吾尔自治区	伊犁发改委	《关于组织开展伊犁州直2021年首批光伏发电项目竞争优选工作的通知》	本着稳妥科学的原则，认真测算区域电网消纳空间，经与国网新疆公司确定首批建设装机规模5万千瓦。今年12月31日前全部容量建成并网，逾期未建成并网的，将采取联合惩戒措施，将企业列入失信名单。
新疆维吾尔自治区	巴州发改委	《2021年首批光伏发电项目竞争优选工作的通知》	巴州2021年首批新增光伏发电项目1个，总规模15万千瓦，其中若羌县10万千瓦，和硕县5万千瓦。上述项目需在2021年12月31日前建成并网，提交资料包含项目需提供国网供电公司出具的送出方案，明确接入站点、站点容量和送出工程投资的证明材料。
新疆维吾尔自治区	叶城县、莎车县、巴楚县、塔什库尔干县发改局	《喀什地区叶城县、莎车县、巴楚县、塔什库尔干县2021年光伏发电和储能设施项目竞争性配置工作招标公告》	共计550MW，均为地面集中式光伏发电项目。根据竞争优选要求，投资企业须具有独立法人资格，不接受联合体。另外，投资企业还应出具申报项目资金证明（企业银行账户余额单、银行保函、企业承诺1年内不得转移余额等证明材料），资本金额度不得低于申报项目总投资的20%。此外，莎车县竞争优选要求指出，存在擅自变更投资主体、转让倒卖前期手续等违法违规行为的企业不得参与竞争性配置。

光伏补贴

地区	部门	政策	要点
上海市	上海发改委	《关于做好2021年可再生能源和新能源发展专项资金扶持项目申报和奖励资金申请工作的通知》	本市纳入奖励目录光伏项目可享受奖励电量上限按6050小时计算（1210小时/年，5年总计6050小时）。当项目奖励电量总数达6050小时或者奖励期满5年，奖励结束。截至2020年12月底已满5年奖励期的项目不作追溯。关于可享受学校光伏奖励标准项目的认定：在教育主管部门认定的教育机构（对应执行的电价是居民用户电价）场地内建设的分布式光伏项目，可享受学校光伏奖励标准；如教育机构认定性质调整，奖励标准同期调整。关于暂停发电项目：原则上不延长奖励期限，如有特殊情况，由各区报市发展改革委，经市级评审研究确定。
上海市	上海发改委	《关于下达本市2021年节能减排专项资金安排计划（第一批）的通知》	上海市发改委发布2021年第一批节能减排专项资金安排计划，共计下达节能减排专项资金39561.409951万元，支持方向为老旧汽车更新报废、雨污混接改造、新能源汽车充电补助、船舶环保改造补助、可再生能源和新能源发展、餐厨废弃油脂制生物柴油6项。
安徽省	合肥经信局	《关于开展2020年度合肥市光伏产业政策项目申报工作的通知》	本次项目申报范围为市级光伏政策中，“促进企业做强做优”、屋顶产权人、建筑光伏一体化项目补贴（市级光伏政策中由其他市直单位负责项目，以相关单位通知为准）。
浙江省	义乌发改局	《关于开展2021年居民分布式光伏项目补助申报工作的通知》	此次居民分布式光伏项目补助申报对象为2018年7月9日之前完成备案及并网的居民分布式光伏项目建设业主，且为最后一次申报，后续将不再进行补报工作。

光伏项目建设

地区	部门	政策	要点
陕西省	陕西能源局	《关于促进陕西省可再生能源高质量发展的意见》（征求意见稿）	陕西省将按照“关中优先发展、陕北配套发展、陕南生态发展”的原则，“十四五”期间可再生能源总量消纳责任权重每年提升1.5个百分点左右，实行可再生能源倍增发展计划。从2021年起，关中、陕北新增10万千瓦（含）以上集中式风电、光伏发电项目按照不低于装机容量10%配置储能设施，其中榆林地区不低于20%，新增项目储能设施按连续储能时长2小时以上，储能系统满足10年（5000次循环）以上工作寿命，系统容量10年衰减率不超过20%标准进行建设，且须与发电项目同步投运。鼓励地方政府或大型企业牵头在升压站附近配置集中式储能电站。
贵州省	贵州能源局	《贵州省风电光伏发电项目管理暂行办法》	为满足电网安全稳定运行及调峰需要，已投产的风电、光伏发电项目应在投产一年内配套储能；新建的风电、光伏发电项目应按照“同步规划、同步设计、同步建设、同步投产”的原则配套储能；储能建设规模不应低于电网测算建议配置的规模；对自建储能困难的企业可购买同等容量的储能服务。
贵州省	贵州能源局	《关于下达贵州省2021年第一批光伏发电项目开展前期工作计划的通知》	各项目单位在配置一定比例储能、经济可行情况下加快项目建设，储能设施具体配置比例根据电网调度需要、项目年可利用小时数和建设时序而定。项目申请备案时，项目单位需提供不占用生态红线、基本农田、自然保护区等有关文件，不拖欠农民工工资及储能设施配置比例、投产时间等书面承诺。
甘肃省	甘肃发改委	《关于加快推进全省新能源存量项目建设工作》	甘肃省目前新能源存量项目约600万千瓦。其中，光伏发电项目1.23GW包括：酒湖直流水工程配套23.5万千瓦光伏发电项目以及《国家发展改革委办公厅国家能源局综合司关于公布2020年风电、光伏发电平价上网项目的通知》（发改办能源〔2020〕588号）中尚未并网100万千瓦光伏发电项目。
山西省	山西工信厅	《关于开展第二批智能光伏试点示范申报的通知》	开展第二批智能光伏试点示范申报，支持培育一批智能光伏示范企业，支持建设一批智能光伏示范项目。示范企业申报主体为智能光伏领域的产品制造企业、系统集成企业、软件企业、服务企业等，应符合以下条件：应为中国大陆境内注册的独立法人，注册时间不少于2年；具有较强的智能光伏技术研发能力或创新服务能力；已提供先进、成熟的市场化应用产品、服务或系统；形成清晰的智能光伏商业推广模式和盈利模式；具备丰富的智能光伏项目建设经验。
山东省	山东能源局	《关于开展储能示范应用的实施意见（征求意见稿）》	明确新能源配储能、火电储能示范项目标准，首批示范项目规模约50万千瓦，政策暂定实施5年。新增集中式风电、光伏发电项目，原则上按照不低于10%比例配建或租赁储能设施，连续充电时间不低于2小时。支持各类市场主体投资建设运营共享储能设施，鼓励风电、光伏发电项目优先租赁共享储能设施，租赁容量视同其配建储能容量。鼓励风电、光伏发电制氢，制氢装机运行容量视同配建储能容量。
山东省	滨州发改委	《关于暂停全市风电、光伏项目建设的紧急通知》	从3月1日起，滨州市对所有的在建项目下发暂停建设通知书；所有签约项目，一律停止签约。此通知不包含户用和工商业，只针对单体6兆瓦以上的集中式，同时滨州市也将很快会出新的项目规划政策。
广东省	江门发改局	《关于江门市2021年度（第一批）个人住宅分布式光伏发电项目备案的复函》	本批次新增个人住宅分布式光伏发电项目20项，合计新装机容量401.77千瓦。
广东省	江门发改局	《关于江门市2021年度（第二批）个人住宅分布式光伏发电项目备案的复函》	本批次新增个人住宅分布式光伏项目7个，合计新装机容量68.845千瓦。

电力市场

地区	部门	政策	要点
南方区域	广州、广东、广西、昆明、贵州、海南电力交易中心	关于印发《南方区域可再生能源电力消纳量交易规则（试行）》的通知	市场主体为完成消纳责任权重考核需要的，可通过交易方式购买消纳量凭证或绿证进行补充替代。消纳量凭证不能跨年度计入责任权重；1个绿证可替代1个非水消纳量凭证，但不能作为交易标的。交易价格：申报价格的最小变化单位为0.01元/凭证，及0.01元/MWh。为避免市场操纵或恶性竞争，将设置申报、结算价格上下限。
广东省	广东发改委	关于印发《广东省发展改革委关于我省可再生能源电力消纳保障的实施方案（试行）》的通知	坚持“清洁低碳、安全高效、依法依规、统筹实施”的原则，保障电力系统安全稳定运行和连续可靠供应，确保可再生能源机组优先发电，努力实现弃水电量显著减少，风电、光伏等新能源全额消纳。
湖北省	湖北能源局	《关于印发2021年度新能源消纳指引的通知》	将湖北省全区分三类地区：III类区域可新增建设户用光伏发电项目、利用固定建筑屋顶建设的分布式光伏发电项目、百万千瓦基地。II类区域可新增建设III类区域可新增建设的项目、风光储项目、结合火电灵活性改造建设的风光火互补项目、利用现有风电和水电项目送出工程建设的风光水互补项目、新能源扩(续)建项目。I类区域优先新增建设II类区域的五类项目，有序推进其他新能源项目建设。
陕西省	陕西电力交易中心	《陕西省2021年新能源发电企业参与市场化交易实施细则（征求意见稿）》	依法取得核准和备案文件，按照风电、光伏等新能源开发利用规划建设，已并网运行且取得或豁免电力业务许可证（发电类）的国网陕西省电力公司、陕西省地方电力（集团）有限公司调管的集中式风电、光伏发电企业。省内“绿电”交易涉及并入陕西地方电网调管的集中式风电、光伏发电企业，只能与并入相同地区区域地方电网的电力用户开展交易。
陕西省	陕西发改委	《关于印发2021年陕西电网统调发电企业优先发电量计划的通知》	按照“保障能源安全、推进电力市场化交易、促进清洁能源消纳”的安排原则，在确保陕西电网安全稳定运行的前提下，统筹兼顾清洁能源发电和火力发电，优先安排、收购水能、风能、太阳能、生物质能等可再生能源清洁能源等资源综合利用机组发电量计划，促进调峰调频等调节性电源稳定运行。

发展规划

地区	部门	政策	要点
浙江省	浙江能源局	《浙江省可再生能源发展“十四五”规划（征求意见稿）》	大力发展风电、光伏，实施“风光倍增计划”；更好发挥以抽水蓄能为主的水电调节作用；因地制宜高质量发展生物质能、地热能、海洋能等。到2025年底，可再生能源装机超过5000万千瓦，装机占比达到36%以上。
黑龙江省	黑龙江省人民政府	《黑龙江省国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	优先发展新能源和可再生能源。以消纳为导向，结合省内外电力市场，提升可再生能源电力比重，构建多种能源形态灵活转换、智能协同的新能源和可再生能源供应体系，到2025年可再生能源装机达到3000万千瓦，占总装机比例50%以上。有序推进风光资源利用，建设哈尔滨、绥化综合能源基地和齐齐哈尔、大庆可再生能源综合应用示范区，在佳木斯、牡丹江、鸡西、双鸭山、七台河、鹤岗等城市建设以电力外送为主的可再生能源基地，因地制宜发展分布式能源。科学布局生物质热电联产、燃气调峰电站，建设抽水蓄能电站等储能设施。推广地热能、太阳能等非电利用方式，积极稳妥推广核能供暖示范，探索可再生能源制氢，开展绿色氢能利用。
宁夏回族自治区	宁夏科技厅	《自治区清洁能源产业高质量发展科技支撑行动方案》	聚焦光伏、风电、氢能等清洁能源产业重点领域，加大科技创新力度，以关键技术攻关、创新主体培育、创新平台建设、成果转化等为抓手，开展清洁能源产业科技支撑行动，推动清洁能源产业高质量发展。在光伏制造方面，持续开发高性能光伏用硅材料及其大尺寸铸锭、拉晶、切片等生产技术；开展高效太阳能电池、组件、光伏生产设备等主导产品的生产技术升级；引进开发高效硅异质结电池、薄膜电池、钙钛矿电池、建筑用光伏构件等新型产品；引进转化各类光伏制造耗材、辅材及配套设备的制造技术。
广西省	广西发改委	《广西“能源网”建设2021年工作推进方案》	电源建设方面提出，2021年共实施171个项目(包括风电、光伏、生物质、水电、煤电、核电)，其中80个新开工项目实现开工建设、91个续建项目加快建设、49个项目按期竣工投产。2021年完成投资443.0219亿元。 在可再生能源方面提出，加大力度解决可再生能源项目用林、用地、并网手续办理困难问题，推动包括宾阳马王风电场二期工程等52个风电续建项目加快建设，防城港防城地区滩营风电场一期(150MW)工程等41个风电项目年内实现新开工建设；推进广西钦州市恒丰50MW光伏电站等23个光伏续建项目加快建设。

其他政策

地区	部门	政策	要点
上海市	上海市人民政府	《关于本市“十四五”加快推进新城规划建设工作的实施意见》	附件5关于“十四五”新城环境品质和新基建专项方案中指出，大力推进可再生能源规模化利用，改善能源供应结构。积极开展光伏建筑一体化建设，充分利用工业建筑、公共建筑屋顶等资源实施分布式光伏发电工程，探索光伏柔性直流用电建筑或园区示范。
河北省	河北省人民政府	《河北省深入实施大气污染综合治理十条措施》	严格控制新增煤电装机规模；大力发展光电、风电、氢能等非化石能源，加快清洁能源推广；可再生能源并网装机新增600万千瓦，力争天然气消费196亿立方米；因地制宜推进风电、光伏太阳能等取暖方式，全力做好清洁取暖工程扫尾。
安徽省	安徽能源局	《关于建立安徽省可再生能源发展三年行动计划项目库（2021-2023年）的通知》	所有2021-2023年拟开工建设（含在建）的光伏发电、风电、电化学储能、生物质能和抽水蓄能电站项目，在2021年3月25日之前报送省能源局，进入项目库。
黑龙江省	黑龙江发改委	《关于规划可再生能源基地和优选开发建设方案的通知》	黑龙江省“十四五”期间启动哈尔滨、绥化综合能源基地，齐齐哈尔、大庆可再生能源综合应用示范基地，东部高比例可再生能源外送基地（均为暂定名称）规划建设。各市在5月15日前提出基地规划初稿并优选确定首批开发建设方案，提出2021年建设内容。
江苏省	江苏能源局	《关于开展可再生能源摸排工作的通知》	将从风电、太阳能、生物质能的土地制约方面进行研究，包括分布式光伏、渔光互补、农光互补等方面提出本地区各类可再生能源可开发空间。同时要结合“十四五”时期本地区的可再生能源发展的总体规划，制定风电、光伏、生物质发电等各类可再生能源的发展目标。
河北省	河北工信厅	《制造业技术改造投资导向目录》	太阳能光伏是重点产业链投资方向。包括：多晶硅、单晶硅、硅棒、硅锭、硅片、电池、电池组件、逆变器；电子浆料、玻璃、坩埚、铸锭炉、多线切割机、高端层压机等配套辅料和光伏专用设备；单、多晶，以及薄膜、钙钛矿、异质结等新型高效太阳能电池及组件；大型光伏发电系统集成及智能逆变器、太阳能发电设备自动跟踪装置、数据采集与监控系统等是重点产业链投资方向。
山西省	山西能源局	《关于完善新能源和可再生能源三年滚动项目储备库的通知》	2021~2023年期间拟建、在建光伏、风电、水电、生物质能、供热、制氢以及地热项目等均需入库，且要具备用地、用林、生态环境以及市场消纳等政策文件的支持。光伏项目主要包括集中式地面电站和工商业分布式光伏电站，要明确投资主体且与项目地所在县(区)政府达成投资或租赁协议，并提供占用土地性质、拟接入变电站和送出线路等方案。项目选址不得占用生态保护红线等禁止开发区域。

关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）

2021 年是“十四五”开局之年，风电、光伏发电进入新发展阶段。为持续推动风电、光伏发电高质量发展，现就 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项通知如下：

一、总体要求

深入贯彻习近平总书记关于能源安全新战略的重要论述，落实碳达峰、碳中和目标，以及 2030 年非化石能源占一次能源消费比重达到 25%左右、风电太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上等任务，坚持目标导向，完善发展机制，释放消纳空间，优化发展环境，发挥地方主导作用，调动投资主体积极性，推动风电、光伏发电高质量跃升发展。2021 年，全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，到 2025 年达到 16.5%左右。

二、强化可再生能源电力消纳责任权重引导机制

按照目标导向和责任共担原则，制定发布各省级行政区域可再生能源电力消纳责任权重，引导各省级能源主管部门依据本区域非水电消纳责任权重，积极推动本省（区、市）风电、光伏发电项目建设和跨省区电力交易，确定本省（区、市）完成非水电最低消纳责任权重所必需的年度新增风电、光伏发电项目并网规模和新增核准（备案）规模，认真组织并统筹衔接做好项目开发建设和储备工作。

三、建立并网多元保障机制

建立保障性并网、市场化并网等并网多元保障机制。

各省（区、市）完成年度非水电最低消纳责任权重所必需的新增并网项目，由电网企业实行保障性并网。保障性并网规模可省际置换，通过跨省区电力交易落实非水电消纳责任权重的，经送、受省份协商并会同电网企业签订长期协议后，根据输送（交易）新能源电量相应调减受端省保障性并网规模并调增至送端省。保障性并网项目由各省级能源主管部门通过竞争性配置统一组织。

对于保障性并网范围以外仍有意愿并网的项目，可通过自建、合建共享或购买服务等市场化方式落实并网条件后，由电网企业予以并网。并网条件主要包括配套新增的抽水蓄能、储热型光热发电、火电调峰、电化学储能、可调节负荷等灵活调节能力。

四、加快推进存量项目建设

2020 年底前已核准且在核准有效期内的风电项目和 2019 年、2020 年平价、竞价光伏项目等存量风电、光伏发电项目直接纳入各省（区、市）保障性并网项目范围。各类存量项目应在规定时限内建成投产，对于长期核准（备案）而不建设的项目，各省级能源主管部门应及时组织清理，对确实不具备建设条件的，应及时予以废止。

各省 2021 年保障性并网规模主要用于安排存量项目。存量项目不能满足今年非水电最低消纳责任权重要求、保障性并网

仍有空间的省（区、市），省级能源主管部门应按剩余保障性并网规模抓紧组织开展竞争性配置，确定 2021 年并网的新增项目，加快核准（备案），积极推进建设，确保尽早建成投产。

五、稳步推进户用光伏发电建设

2021 年户用光伏发电项目国家财政补贴预算额度为__亿元，度电补贴额度按照国务院价格主管部门发布的 2021 年相关政策执行，项目管理和申报程序按照《国家能源局关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2019〕49 号）有关要求执行。户用光伏发电项目由电网企业保障并网消纳。

六、抓紧推进项目储备和建设

各省级能源主管部门应根据《可再生能源发展“十四五”规划》明确的方向和任务，依据本省（区、市）2022 年非水电最低消纳责任权重，确定 2022 年度保障性并网规模，抓紧组织开展保障性并网项目竞争性配置，组织核准（备案）一批新增风电、光伏发电项目，做好项目储备，推动项目及时开工建设，实现接续发展。

七、保障措施

各省级能源主管部门要优化营商环境，规范开发建设秩序，不得将配套产业作为项目开发建设的门槛。要督促地方落实项目建设条件，推动出台土地、财税和金融等支持政策，减轻新能源开发建设不合理负担，调动各类市场主体投资积极性。要加大与自然资源、林业草原、生态环境、住房建设等部门的协

调，为风电、光伏发电项目开发建设创造有利条件。

电网企业要简化接网流程、方便接网手续办理，推广新能源云平台，实现全国全覆盖，服务新能源为主体的新型电力系统。要加强接网工程建设，确保纳入保障性并网范围和已落实市场化并网条件的项目实现“能并尽并”。要会同全国新能源消纳监测预警中心及时公布各省级区域并网消纳情况及预测分析，引导理性投资、有序建设。

国家能源局将加强可再生能源电力消纳责任权重落实情况监测评估，引导和促进风电、光伏发电开发建设。各派出机构要加强对辖区内风电、光伏发电规划落实、项目竞争性配置、电网送出工程建设、项目并网消纳等事项的监管，按要求组织开展清洁能源消纳情况综合监管，保障风电、光伏发电开发建设运行规范有序。