



皖电快讯（周报）

2024年3月1日（总第七十一期）

协会秘书处编辑

2024年3月1日

本期目录

『政策传递』

- ◆电价补助——【国家三部委发文：加强可再生能源电价附加补助资金常态化化管理】..... 1
- ◆风电项目——【安徽省公布 17 个重点风电项目清单】..... 2
- ◆光伏项目——【安徽省公布 22 个重点光伏项目清单】..... 2
- ◆充换电——【安徽合肥：超前布局充换电网络，加快农村电网等改造】... 3
- ◆产业集群——【安徽六安市金安区：重点建设光伏储能配件为核心的新能源产业集群】..... 4
- ◆风光资源——【安徽黄山市：鼓励以县（区）乡镇为单位整体推进风光资源打包开发】..... 4

『行业聚焦』

- ◆电力数据——【披露多项电力数据】..... 5
- ◆典型案例——【国家能源局能源绿色低碳转型典型案例名单公布】..... 6
- ◆新型电力系统——【服务“双碳”目标 构建新型电力系统】..... 8

◆储能——【钠离子电池, 开辟储能新赛道】..... 12

◆企业——【中国能建又一项绿氢关键技术通过验收】..... 15

◆企业——【安徽省能源集团1.1MW/2.365MWh用户侧储能EPC项目即将招标】... 16

『会员风采』

◆【安徽送变电公司召开2024年青年员工座谈会】..... 17

◆【中国能建建筑集团各项目全力推进复工复产】..... 18

◆【省售电开发: 广德子公司开展雨雪天气光伏电站安全巡检工作】..... 21

『协会资讯』

◆【喜讯! 协会获批成为工信部“储能技术与应用”人才能力评价专业服务支撑机构】..... 22

◆【关于举办《新能源政策研究与产业实践》专题培训班的通知】..... 22

◆【关于工信人才储能工程师培训班(第五期)报名的通知】..... 23

『政策传递』

电价补助——【国家三部委发文：加强可再生能源电价附加补助资金常态化管理】

2024年1月15日，财政部办公厅、国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司联合下发《关于加强可再生能源电价附加补助资金常态化管理有关工作的通知》（财办建〔2024〕6号），根据文件，将对可再生能源电价附加补助资金常态化规范管理！

文件要求，**电网企业应严格按照现行政策规定审核和拨付补助资金**，并依据补贴清单调整、项目核查检查等情况，及时做好已拨付补助资金的调整和收回等工作。同时，电网企业应全面梳理总结落实核减环境违法行为补助资金、绿证交易涉及补助资金等有关情况，每年度形成专项报告。

电网企业应严格落实相关规定，做好补助资金的台账管理，全面、准确记录补助资金拨付至可再生能源发电项目的明细情况。对于预拨的补助资金、享受补助资金项目的绿证收益等，电网企业应单独建立台账，为后续清算工作奠定基础。

电网企业应加快推进可再生能源发电补贴项目清单审核、公布等工作，并与省级主管部门、信息中心、项目业主等做好沟通衔接，逐月统计已申报项目补贴清单审核进展情况。地方独立电网企业的审核情况按属地原则提交至国家电网、南方电网，国家电网、南方电网于每月15日前将汇总后的补贴清单审核进展情况以书面形式反馈财政部、国家发展改革委、国家能源局。（来源：内蒙古太阳能行业协会）

风电项目——【安徽省公布 17 个重点风电项目清单】

安徽省人民政府近日印发《安徽省 2024 年重点项目清单》，其中包括 17 个风电项目，节选如下：

郎溪远景年产 200 套风电储能设备等项目 宣城郎溪县
广德涌诚工业机器人、风力发电部品树脂砂项目 宣城广德市
三峡能源阜阳南部风光电基地（颍上）风电项目 阜阳颍上县
三峡能源阜阳南部风光电基地（颍上二期）光伏项目 阜阳颍上县
永洋新能源五河绿色能源基地一期风电场项目 蚌埠五河县
国家电投怀远县常坟镇风电场项目 蚌埠怀远县
金风科技临泉县单桥风电场项目 阜阳临泉县
中广核萧县黄口风电场项目 宿州萧县
国能灵璧浍沟风电场二期项目 宿州灵璧县
中新海螺明光市岭东风电场项目 滁州明光市
中新海螺明光市岭西风电场项目 滁州明光市
皖能埇桥区褚栏风电场项目 宿州埇桥区
三峡能源临泉县黄岭风电场项目 阜阳临泉县
永洋新能源五河绿色能源基地二期风电场项目 蚌埠五河县
皖能明光市白米山风电场项目 滁州明光市
国家电投谢家集翔风风电场项目 淮南谢家集区
皖垦明光市白米山风电场项目 滁州明光市（来源：安徽省人民政府）

光伏项目——【安徽省公布 22 个重点光伏项目清单】

淮北中清光伏高效太阳能电池生产及组件 淮北杜集区

铜陵年产 20GW 高效光伏电池生产基地 铜陵铜官区
宣城仕净高效太阳能电池片生产项目 宣城宁国市
宣州宏润年产 10Gw 光伏电池组建及电池片项目 宣城宣州区
滁州海螺光伏产业-一体化项目一期 滁州凤阳县
芜湖天宸光储一体新能源产业基地项目 芜湖繁昌區
安庆年产 20G 高效电池生产制造项目 安庆桐城市
芜湖信义江北七期光伏组件盖板项目 芜湖经开区
芜湖永臻低碳新材料光伏边框项目 芜湖繁昌區
芜湖协鑫 20GW 高效电池片制造项目 芜湖湾沚區
宣城经开区华晟高效异质结电池及电池组件项目 宣城经开区
芜湖新能源太阳能电池组件生产制造项目 芜湖无为市
马鞍山经开区正奇高效 N 型电池项目(一、二期) 马鞍山经开区
安庆新一代 N 型高效太阳能电池项目 安庆宜秀區
合肥华晟新能源高效异质结电池及组件生产基地项目 合肥肥西县
安庆太阳能装备用光伏电池封装材料生产线项目 安庆桐城市
中玻(安庆)太阳能新能源产业基地项目 安庆大观區
淮南中环先进组件和高效 N 型电池产业基地 淮南凤台县
合肥长信高效 N 型光伏电池项目 合肥肥西县
淮南中环 12G 高效电池生产制造项目 淮南
宿州泉为光伏电池组件项目二期 宿州泗县
滁州瑞达年产 25 万吨光伏组件铝合金边框型材项目 滁州经开区

(来源:安徽省人民政府)

充换电——【安徽合肥：超前布局充换电网络，加快农村电网等改造】

2月26日，安徽省合肥市人民政府印发2024年《政府工作报告》任务及责任分解的通知。其中指出，超前布局充换电网络，加快农村电网、小水厂、小水利等改造。

同时，深化长丰能源改革试点，开展分布式光伏参与绿电交易试点，稳步提升绿电消费比重。（来源：合肥市人民政府）

产业集群——【安徽六安市金安区：重点建设光伏储能配件为核心的新能源产业集群】

2月27日，中共六安市金安区委 六安市金安区人民政府印发《金安区2024年度工业发展要点》的通知，通知指出，加快发展氢燃料电池、光伏储能配件为核心的新能源产业集群，培育壮大高端化合物芯片、PCB切割刀具为核心的电子信息产业集群，转型升级装配式建筑、钢结构为核心的新型建材产业链，做强做大全流程轻纺服装产业集群，做精做优畜牧水产绿色食品产业集群。（来源：六安市金安区人民政府）

风光资源——【安徽黄山市：鼓励以县（区）乡镇为单位整体推进风光资源打包开发】

近日，安徽省黄山市发改委发布关于公开征求《黄山市零碳（近零碳）示范创建工作方案》意见建议的通知。文件指出主要目标为：到2026年，低碳城市建设水平全面提升，全市风电、光伏装机规模较2023年实现翻番，建成近零碳园区1个、零碳景区3个、零碳村庄7个，林业碳汇项目开发交易机制基本健全，绿色低碳生活方式成为公众主动自觉选择，形成一批可复制、可推广的近零碳（零碳）发展典型经验、典型模式。

探索推广装配式建筑、被动式阳光房等现代农房建造方式，推动符合条件的农房加装光伏发电系统，建成一批零碳农房、“全电民宿”。鼓励绿色出行，推动试点村庄纯电动公交车站点全覆盖，引导社会车辆新能源化发展，建设光伏一体化停车场、田园步道、光伏步道。大力发展可再生能源，推广茶光互补、农光互补等新能源开发模式，鼓励开展分散式微风发电项目建设，力争村内绿电使用比例超过 50%。

按照宜风则风、宜光则光的原则，积极有序推动光伏、风电项目建设，鼓励以县（区）、乡镇为单位，整体推进风光资源打包开发，力争全市风电、光伏装机规模突破 50 万千瓦，生物质发电装机规模达到 2.8 万千瓦，各区县可再生能源装机规模较 2023 年实现倍增。

加快光伏发电规模化发展。实施“光伏+工业”工程，在开发区标准厂房屋顶及车棚顶集中连片建设分布式光伏发电设施，其中年综合能耗 1000 吨标准煤以上、符合条件的企业实现光伏发电项目全覆盖。充分考虑徽派特色、田园风光等条件，因地制宜利用农作物大棚、养殖设施屋顶、公共建筑、茶山茶园、荒山荒坡、村集体闲置用地等标准化建设光伏发电设施，加快推进黄山区、歙县、祁门县等地茶光互补项目建设，形成与生态环境、徽风皖韵相协调的光伏开发建设模式。支持村民利用自有屋顶通过自建、租赁等形式安装光伏发电设施，鼓励村集体以公共建筑屋顶、闲置集体用地入股等方式，与社会资本合作开发光伏项目，赋能乡村振兴。拓展光伏发电应用模式，支持在高速公路服务区、收费站以及车站、机场等交通枢纽，建设分布式和小型集中式光伏项目。（来源：黄山市发改委）

『行业聚焦』

电力数据——【披露多项电力数据】

2月29日，国家统计局发布《中华人民共和国2023年国民经济和社会发展统计公报》披露了多项电力数据，包括电力装机、能源消费等。

2023年，太阳能电池（光伏电池）产量5.4亿千瓦，增长54.0%；

2023年，水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源发电量31906亿千瓦时，比上年增长7.8%。

2023年，电力、热力、燃气及水生产和供应业工业增加值增长4.3%。

2023年末全国发电装机容量291965万千瓦，比上年末增长13.9%。其中[26]，火电装机容量139032万千瓦，增长4.1%；水电装机容量42154万千瓦，增长1.8%；核电装机容量5691万千瓦，增长2.4%；并网风电装机容量44134万千瓦，增长20.7%；并网太阳能发电装机容量60949万千瓦，增长55.2%。

初步核算，2023年全年能源消费总量57.2亿吨标准煤，比上年增长5.7%。煤炭消费量增长5.6%，原油消费量增长9.1%，天然气消费量增长7.2%，电力消费量增长6.7%。煤炭消费量占能源消费总量比重为55.3%，比上年下降0.7个百分点；天然气、水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源消费量占能源消费总量比重为26.4%，上升0.4个百分点。重点耗能工业企业单位电石综合能耗下降0.8%，单位合成氨综合能耗上升0.9%，吨钢综合能耗上升1.6%，单位电解铝综合能耗下降0.1%，每千瓦时火力发电标准煤耗下降0.2%。初步测算，扣除原料用能和非化石能源消费量后，全国万元国内生产总值能耗[83]比上年下降0.5%。全国碳排放权交易市场碳排放配

额[84]成交量 2.12 亿吨，成交额 144.4 亿元。（来源：国家统计局）

典型案例——【国家能源局能源绿色低碳转型典型案例名单公布】

（来源：国家能源局）

序号	案例名称	申报单位
(一) 绿色能源供给新模式类		
1	山东海阳核电厂核能供暖工程	山东核电有限公司
2	内蒙古乌兰察布电网友好型绿色电站	三峡新能源四子王旗有限公司
3	湖北随州广水高比例新能源县域电网项目	国网湖北省电力有限公司
4	四川德阳东方电气氢能全产业链科技创新应用实践	东方电气集团东方锅炉股份有限公司
5	河北平山营里-白洋淀-西柏坡三级源网协同能力提升工程	国网河北省电力有限公司
		中国华能集团有限公司河北分公司
6	陕西宝鸡眉县城区中深层地热能供暖项目	陕西新眉清洁能源有限公司
7	广东深圳虚拟电厂智慧调度运行管理云平台	深圳供电局有限公司
8	山东枣菏高速公路交能融合工程项目	葛洲坝（武汉）新能源发展有限公司
		山东葛洲坝枣菏高速公路有限公司
		葛洲坝集团交通投资有限公司
(二) 城市（乡镇）能源增绿减碳类		
1	浙江湖州新能源云数智化碳管理平台	国网浙江省电力有限公司湖州供电公司
2	北京城市副中心城市绿心绿色供用能和碳管理项目	国网北京通州供电公司
		北京城市副中心投资建设集团有限公司
3	河北雄安新区能碳一体化智慧平台	国网河北省电力有限公司雄安新区供电公司
		国网雄安综合能源服务有限公司
4	海南博鳌东屿岛绿色智慧能源系统建设实践	国家能源集团海南电力有限公司
(三) 能源产业链减碳排类		
1	山东胜利油田百万吨级CCUS项目	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
2	辽宁铁岭清河发电厂“火电+”融合项目	辽宁清河发电有限责任公司
3	山西阳泉低浓度瓦斯利用项目	煤炭科学技术研究院有限公司
		山西华阳集团新能股份有限公司煤层气开发利用分公司
(四) 用能企业（园区）低碳转型类		
1	江苏苏州工业园区能源绿色低碳转型实践	苏州工业园区经济发展委员会
2	广东深圳百旺信云数据中心三期综合能效提升项目	深圳易信科技股份有限公司
3	江苏南京电力自动化制造企业工业生产绿色智慧用能实践	南京国电南自自动化有限公司
4	浙江杭州钱塘区医药港多能综合利用系统	杭州市钱塘区发展和改革局
		杭州和达能源有限公司
5	福建厦门ABB工业中心绿色微电网	厦门火炬新源电力科技有限公司
6	辽宁沈阳传奇电气厂区多能耦合智慧冷暖系统	传奇电气（沈阳）有限公司
7	江苏苏州耐克物流中心低碳转型实践	耐克体育（中国）有限公司 国网江苏省电力有限公司太仓市供电公司
8	天津港绿色低碳港区建设实践	天津港青鸟新能源有限公司

新型电力系统——【服务“双碳”目标 构建新型电力系统】

电网企业坚定不移推动能源生产和消费革命，加快建设新型电力系统，核心要义之一就是“以大云物移智链”等现代信息技术为驱动，深入探索建设新型电网。国家电网有限公司面向“双碳”目标推进能源转型，探索性提出加快建设数智化坚强电网，既是推动构建新型电力系统、建设新型能源体系的关键之举，也为新型电力系统建设提供了新范式、探索了新路径、拓展了新空间。

夯实四大基础高质量协调统筹

当前，新型能源体系和新型电力系统的发展演化呈现时间跨度长且不确定性强的突出特征，高质量统筹能源电力安全保供和清洁低碳转型，是一项复杂的系统性工程，过渡期中的多目标协同至关重要。新型电网是建设新型电力系统和新型能源体系的核心平台，围绕骨干网架建设、各级电网协同、信息技术驱动和数智发展赋能等方面，持续夯实其四大基础，是打造数智化坚强电网的关键抓手。

加强特高压和超高压骨干网架建设，即以大能源观为引领，立足经济社会高质量发展的能源需求和能源资源禀赋特征，持续完善适应多能源资源大范围优化配置、灵活调度要求的骨干网架，夯实数智化电网建设的物理基础。

推动各级电网协调发展，即以适应高比例可再生能源电力系统“源荷互动”平衡模式为目标，优化各级电网发展节奏和布局，提升承载高比例可再生能源外送消纳能力、多直流馈入能力、分布式新能源并网能力等，实现输电网、配电网与微电网的灵活互济、协调运行。

实现“大云物移智链”等现代信息技术的全面驱动，即以现代信息技术为依托，实现源网荷储各环节各类主体的信息共享和能力互补，充分释放其间所蕴含的巨大效率效益空间，有力贯彻落实全面节约战略，以更加高效的方式打造数智化坚强电网。

坚持数字化智能化绿色化发展，即以数字化转型为基础，以智能化发展为手段，以绿色化发展为目标，实现以科学供给满足经济社会发展和人民生产生活的合理需要。一方面，电力可以全面反映人类社会生产生活方式和发展诉求，坚持数字化智能化绿色化发展，将带动能源领域实现价值的全面跃升，体现出更为突出的数据价值、服务价值和平台生态价值。另一方面，将从经济社会的更广维度，实现更加高效的供需协同，为经济社会发展提供有效的先行保障和服务能力。

围绕四大特征促进协同互动

现代电网深度嵌入现代化产业体系，是经济活动中须臾不可相离的能源基础设施与产业基础设施。电力安全保供是须臾不可忽视的“国之大者”。当前，能源转型加速演进，新能源高比例接入电网，受气候变化、极端灾害等因素叠加影响，电网安全发展的复杂性和不确定性日益加剧。打造气候弹性强、安全韧性强、调节柔性强、保障能力强的数智化坚强电网，服务新型电力系统和新型能源体系，体现了国家电网公司党组在新时代新征程推动能源高质量发展的主动担当。

电网气候弹性强，是新型电网系统性应对气候波动影响的能力特征。要求电网能应对各种极端气候灾害的考验，从主配网网架、线路、设备，到与之衔接的电源、负荷、储能等环节，都具备系统性应对气候变化波动

影响的能力。

电网安全韧性强，是新型电网系统性抵御电力系统扰动冲击的能力特征。要求电网应对“双高”特征下电力系统运行的随机扰动，抵御来自不同环节、不同区域、不同时段对电力系统的冲击。

电网的调节柔性强，是新型电网系统性开展灵活调节的能力特征。要求电网能够充分调动各类社会资源要素，纳入电网的配置优化中，让市场价格信号和数字技术共同发挥作用，克服电力系统时空资源分布的极度不平衡问题。

电网的保障能力强，是新型电网系统性配置资源要素的能力特征。要求电网能够在常态运行与应急状态下充分调动所需的资源要素，并具备及时供给到全网各地的调配能力。

建设“四强”的数智化电网是“一体四面”打造新型电网能力的重大举措，充分体现了电网高质量发展的系统观、整体观和全局观，将有力支撑能源保供与低碳转型，促进新型电力系统各个环节的协同互动，为更好支撑和服务中国式现代化贡献国网力量。

深化三大内涵提升供电能力

站在能源安全新战略的高度上，深度把握数智化坚强电网的内涵特征，方可加深对数智化坚强电网“是什么”的系统性认识。

从形态来看，数智化坚强电网包括交直流混联，大电网、配电网、微电网等多种电网形态有机衔接，集中式、分布式能源系统相互补充。

从技术来看，数智化坚强电网是人工智能、边缘计算、数字孪生、区块链、安全防护等数字技术、先进信息通信技术、控制技术与柔性直流、

可再生能源友好接入、源网荷储协调控制等能源电力技术深度融合。

从要素来看，数智化坚强电网涵盖电力流、业务流、数据流、价值流等多流合一，多形态、多主体协同互动，大范围柔性互联、新能源广域时空互补、多品种电源能量互济。

强化四大功能推动创新发展

数智化坚强电网作为新型电网的重要形态，是推进新型电力系统、新型能源体系建设的核心环节和主要抓手，不仅在改造电网形态、增强电网功能方面发挥重要作用，还将依托数智化深度嵌入、广泛连接、高频互动的内在特征，在全行业全社会中发挥不可忽视的支撑赋能功能，集中体现在数智赋能赋效、电力算力融合、主配协调发展和结构坚强可靠四方面。

首先，数智化坚强电网以数据跨系统协同与深度应用有力支撑电网高质量发展，进一步推动能源转型深入、碳管理体系优化、经济社会监测完善与国际竞争主动。

其次，数智化坚强电网以电力和算力在技术、设施和机制多方面深度融合发展，催生电力算力一体化资源供给调配服务发展，推动“东数西算”战略落地，培育全新发展空间和动能。

再次，数智化坚强电网顺应能源转型和新型电力系统构建的新形势新需求，推进主配网协同控制能力建设，结合主配网实时运行方式，实现能源的全域、全息把控，调度指挥管理能力显著提升。

最后，电网安全可靠是基本前提，始终把保障安全可靠供电作为电网的首要任务，推进网架韧性、安全质效升级，实现网架结构清晰坚强、供电能力合理充裕、设备设施健康可靠、供电质量持续提升。

发挥五大价值应对发展需要

在“四个革命、一个合作”能源安全新战略指引下，建设多元清洁的能源供应体系，推动能源转型势在必行。加之极端天气等自然灾害频发，统筹发展与安全难度增加，需要依靠数智化技术全面有效感知电网的复杂性和不确定性，更加精准高效配置资源要素，为电网建设运营提供科学实效支撑。打造数智化坚强电网是当前阶段应对电力安全保供和能源清洁低碳转型的必由之路，将重点发挥创新、协调、绿色、开放、共享五大价值。

一是创新发展价值，即强化技术创新，实现对电网全环节全链条全要素灵敏感知和实时洞悉、网络结构动态优化、生产运行精准控制、用户行为智能调节。

二是协调发展价值，即深化主配网均衡协调发展，提升各电压等级电网的快速响应、防灾抗灾、自治自愈自修复能力。

三是绿色发展价值，即加快能源绿色低碳转型，支撑源网荷储数碳互动、多能协同互补、新能源大规模高比例并网。

四是开放发展价值，即构建开放包容的电网运营环境，满足电动汽车、微电网、新型储能、虚拟电厂等交互式多元主体友好接入。

五是共享发展价值，即构建互利共享的产业生态体系，带动能源电力产业基础高级化、产业链现代化。（来源：中国电力报）

储能——【钠离子电池，开辟储能新赛道】

在我们的工作和生活中，锂电池随处可见。从手机、笔记本电脑等电子设备到新能源汽车，锂离子电池遍布诸多场景，凭借更小的体积、更稳定的性能和更好的循环性，助力人类更好利用清洁能源。

近年来，中国在钠离子电池的关键技术研发、材料制备、电池生产和应用等方面跻身世界前列。

储量优势大

目前，以锂离子电池为代表的电化学储能正加速发展。锂离子电池具有较高的比能量、比功率、充放电效率和输出电压，且使用寿命长、自放电小，是一种理想的储能技术。随着制造成本的降低，锂离子电池正大规模装机到电化学储能领域，增长势头强劲。

工业和信息化部数据显示，2022年中国新型储能新增装机同比增长200%，20余个百兆瓦级项目实现并网运行，其中锂电池储能占总新增装机的97%。

“储能技术是践行和落实新能源革命的关键环节。在双碳目标战略背景下，中国新型储能发展迅猛。”欧盟科学院院士、中国科学技术大学教授孙金华形象地表示，新型储能目前呈现“一锂独大”的局面。

在众多的电化学储能技术中，锂离子电池已在便携式电子设备和新能源汽车中占据主导地位，形成较为完备的产业链。但与此同时，锂离子电池的短板也引发关注。

资源的稀缺性是其中之一。专家表示，从全球范围来看，锂资源分布极不均衡，约70%分布在南美洲，中国锂资源仅占全球的6%。

如何开发不依赖于稀有资源、成本较低的储能电池技术？以钠离子电池为代表的新型储能技术升级步伐加快。

与锂离子电池类似，钠离子电池是一种依靠钠离子在正负极间移动完成充放电工作的二次电池。中国电工技术学会储能标委会秘书长李建林说，

从全球范围来看，钠的储量远超锂元素且分布广泛，钠离子电池的成本比锂电池低 30%—40%。与此同时，钠离子电池有更好的安全性和低温性能，循环寿命高，这让钠离子电池成为解决“一锂独大”痛点的重要技术路线。

产业前景好

中国高度重视钠离子电池的研发应用，2022 年，中国将钠离子电池列入《“十四五”能源领域科技创新规划》，支持钠离子电池前沿技术和核心技术装备攻关。2023 年 1 月，工信部等六部门联合发布《关于推动能源电子产业发展的指导意见》，明确加强新型储能电池产业化技术攻关，研究突破超长寿命高安全性电池体系、大规模大容量高效储能等关键技术，加快研发钠离子电池等新型电池。

中关村新型电池技术创新联盟秘书长于清教说，2023 年被业内称为钠电池“量产化元年”，中国钠电池市场蓬勃发展。未来，在两三轮电动车、家庭储能、工商业储能、新能源汽车等多个细分领域，钠电池将成为锂电池技术路线的有力补充。

今年 1 月，中国新能源汽车品牌江淮钇为交付全球首款钠电池车。2023 年，宁德时代第一代钠离子电池电芯首发落地。该电芯常温下充电 15 分钟，电量可达 80%以上，不仅成本更低，产业链也将实现自主可控。

去年年底，国家能源局公示新型储能试点示范项目。入围的 56 个项目中，有两个钠离子电池项目。在中国电池产业研究院院长吴辉看来，钠离子电池产业化进程发展较快。据测算，到 2030 年，全球储能的需求量将达到 1.5 太瓦时（Twh）左右，钠离子电池有望获得较大的市场空间。“从电网级的储能到工商业的储能，再到家庭储能和便携式储能，整个储能产品

未来会大量应用钠电。”吴辉说。

应用路且长

当前，钠离子电池受到各国关注。《日本经济新闻》曾报道称，截至2022年12月，中国在钠离子电池领域取得的专利数量占全球有效专利总数的50%以上，日本、美国、韩国和法国则分列第二至第五位。孙金华说，除了中国明确加快钠离子电池技术突破和规模化应用之外，不少欧美和亚洲国家也将钠离子电池纳入储能电池发展体系。

浙江湖州国晟新能源科技有限公司副总经理狄侃生表示，钠离子电池可以借鉴锂电池的发展历程，从产品化向产业化发展，降低成本、提升性能，在各行各业推进应用场景。同时，应当把安全性放在首位，发挥钠离子电池的性能特点。

尽管前景看好，但专家表示，钠离子电池距离真正规模化应用还有较长一段路要走。

于清教说，当前钠电池产业化发展面临着能量密度较低、技术有待成熟、供应链急需完善、理论低成本水平尚未达到等挑战，整个行业需要围绕难点协同创新，推动钠电池产业向生态化和更高水平发展。（来源：人民网）

企业——【中国能建又一项绿氢关键技术通过验收】

近日，由中国能建浙江院承担研发任务的“绿氢及二氧化碳耦合典型配置技术研究”项目顺利通过验收，助力大规模可再生能源与电解水制氢配置二氧化碳催化加氢等关键技术进行试点应用。

该科技项目在碳捕集的基础上，耦合可再生能源和氢气，实现二氧化

碳的固化封存，符合“零碳”趋势；同时，基于能源调节计算系统，利用氢储能和碳储能，减少可再生能源的波动对电网的影响；最后基于当地的风光资源条件和甲醇合成的催化剂选型，测算二氧化碳催化加氢系统的经济性以及投资收益率，为相关项目提供数据支撑。

在研发期内，浙江院技术团队进行了二氧化碳催化加氢工艺应用场景分析及成本测算、大规模新能源制氢典型配置方案、二氧化碳捕集后作为甲醇制备系统碳源的工艺系统和布置、能源调节系统、新能源制氢与二氧化碳催化加氢的总体系统和布置研究，并形成软件、专利和论文，同时进行了项目的功能测试及试点研究应用。下阶段，浙江院将深化绿氢及二氧化碳耦合技术研究，并以此为基础开展氢氨醇项目开发，推进试点应用。

本项目通过深入研究可再生能源电解水制氢等绿氢、二氧化碳催化加氢等技术，形成可复制推广的可再生能源、氢能和碳减排多元融合的一体化方案，将促进可再生能源消纳，有效解决氢气运输难的问题，大幅度推动国内氢能产业的发展，助力碳捕集和利用的发展。（来源：中国能建浙江院）

企业——【安徽省能源集团 1.1MW/2.365MWh 用户侧储能 EPC 项目即将招标】

2月29日，安徽广银铝业用户侧储能项目 EPC（总承包）工程项目招标计划发布，项目合同估算价 375 万元，招标人为安徽省能源集团旗下的安徽皖能光伏农业科技创新有限公司。

本项目利用安徽广银铝业有限公司厂区内闲置空地建设储能发电站。计划安装容量为 1.1MW/2.365MWh 用户侧储能系统，分 5 个点接入，19 号线 1 个，总容量 0.1MW/0.215MWh，23 号线 2 个，总容量 0.5MW/1.075MWh，24

号线 2 个，总容量 0.5MW/1.075MWh，并网方式为“0.4kV 低压并网”（以最终设计为准）

计划招标时间：2024-03-29（来源：全国公共资源交易平台）

『会员风采』

【安徽送变电公司召开 2024 年青年员工座谈会】

2 月 23 日下午，公司团委组织举办“倾听青年心声，共话发展未来”青年员工座谈会。公司领导与 17 名青年职工代表畅谈青春、共话发展。

为生动展示公司青年奋斗风采、准确掌握青年职工所思所想所盼，本次座谈会设置了分享和交流两个环节。

在分享环节，5 名不同年龄结构、不同专业领域的青年职工代表走上台前，分享他们 2023 年的成长和收获。

吕晗笑 | 入职 1 年，检修试验分公司调试工

“虽然我刚进单位不久，但是通过半年多的锻炼，能感觉到自己相比于刚开始的莽撞与迷茫，心态变得更稳了，知识面拓展了，能力也在一定程度得到提升了。”

张浩然 | 入职 2 年，送电二分公司技术员

“明天，我将再次踏上川渝特高压建设阵地。在公司高质量跨越式发展的进程中，我将继续怀揣‘求知’与‘热爱’，在特高压工地一线践行铁军精神，立志成长成才。”

雷家杰 | 入职 6 年，运检分公司技术员

“这一天我代表安徽站在了全国无人机竞赛的领奖台上，基于这次比赛，我被各位领导、同事所认识，但是在鲜花和掌声的背后，我最大的感

受是这场比赛带给我的磨砺。”

陈晨 | 入职 8 年，宏源投资公司项目总工

“在 2023 年停电改接施工的半年的时间里，很少几次的视频通话家人也没有一丝抱怨。也是她们的支持与肯定，支撑了我的担当，甚至可以说，工程的建设也有她们的一份力。”

赵杰 | 入职 10 年，送电一分公司施工管理科副科长

“随着科技水平的进步和公司高质量跨越式发展的召唤，‘智慧工地’还会进一步提升和发展，我所期待的是智慧工地系统能够成为机械设备的‘护航者’、现场管控的‘吹哨人’和汇报材料的‘替代者’。”

在交流环节，青年职工围绕“青年职工如何提升技能水平？对公司青年人才培养有何需求或建议？”“青年职工要如何主动融入企业文化建设？希望公司在哪些方面更好服务青年工作与生活？”“对公司高质量跨越式发展的理解、建议困惑。”三个问题，谈问题和诉求、提意见与建议，展现了公司青年员工良好的精神面貌。公司人力资源部、团委主要负责人结合青年职工发言，介绍公司青年才人队伍建设和团青工作相关情况。

会议指出，青年职工一是要志存高远，树立远大人生理想抱负，同时要树立好阶段性小目标，敢于走出舒适区；二是要养成终生学习习惯，要做到想干事还要会干事，做一个博学多识的人；三是要注重实践，要放下身子、深入一线、敢于试错、及时总结；四是要注重修身，成为德才兼备的新时代青年。（来源：安徽送变电工程有限公司）

【中国能建建筑集团各项目全力推进复工复产】

只争朝夕抓开局，全力以赴稳增长。

连日来，南方各地项目复工如火如荼，中国能建建筑集团建设者们，在施工现场与时间赛跑，推动项目迅速步入正轨，形成工程现场大干快上的良好局面，确保一季度业绩“开门红”，书写属于奋斗者的壮美诗篇。

海南和风家园项目

为深入贯彻落实各级关于安全生产工作部署以及公司年度工作会议精神，2月25日，海南和风家园项目进行春节后现场复工安全大检查。项目领导、各部门负责人、分包队伍管理人员等参加，分成四组检查队伍。范围覆盖全场施工区域、地下室、幼儿园以及7至10号楼，主要围绕机械、用电，脚手架、吊篮、高处临边、安全防护设施等开展检查，确保做到“不超火、不冒烟、不炸响、不出事”。

广州白云机场三期扩建工程保良北|总承包项目

春节假期刚过，当人们还沉浸在节日的喜庆氛围中，白云机场保良北项目已经陆续复工复产，呈现出一派大干快干的热闹场景，全力奋战新春“开门红”。2月20日，白云机场保良北项目部的安全生产管理人员全员到岗，全面开展复工复产安全生产自查自纠。项目部参加2024年新春复工复产动员会，明确工作目标和重点任务，确保有序复工复产。及时进行新入场人员安全教育培训，完成复工前的安全技术交底，确保安全有序复工。

广州市天河区广汕二路 AT0305231 地块项目

战鼓催春，时不我待。近日，广州市广汕二路项目开展节后复工复产动员，对安全检查内容进行专项部署并提出相关要求。项目部要提高认识，结合属地要求，严格执行复工复产“七个一”要求，精心组织并制定具体实施方案，明确工作目标，把工作做细、做深，落到实处。项目人员要迅

速从“节日状态”进入“工作状态”，以饱满的精神状态投入到工作中。会后，项目部联合分包单位对现场用电、安全防护、消防等方面进行排查，消除安全隐患。

大唐华银株洲 2×100 万千瓦扩能升级改造项目

走进大唐华银株洲百万项目现场，呈现出铆足干劲推进度、全力冲刺龙年“开门红”的忙碌景象，项目全体员工推任务、保质量、忙生产、开足马力，为新的一年开好头、起好步。项目部高度重视现场复工复产安全监管工作，开展安全检查，制定应急处置方案，对返岗员工、作业队伍进行安全知识再教育再培训，提升安全生产意识，及时消除安全隐患，严格落实安全生产主体责任，切实保障节后安全生产平稳有序，以满格状态、顶格标准完成锅炉首根钢架吊装节点目标。

深圳能源光明电源基地项目

深圳光明燃机项目于 2 月 20 日开展复工复产动员大会，管理人员基本全部到岗，各专业部门针对复工复产工作制定计划，落实施工人员到岗时间。按计划开展进场人员安全教育、实名登记管理工作，对特殊工种进行资格审查，确保复工复产工作高效稳步进行。施工队伍人员已部分进场，施工现场目前进行文明施工清洁、物资规整、施工安全隐患检查等复工准备工作，为后续施工人员到岗后快速投入生产工作提供保障。

江西上饶发电厂 2×100 万千瓦级超超临界机组新建工程项目

开局即冲刺，江西上饶项目提前实现锅炉房基础浇筑目标。节后复工后，项目克服连续阴雨天气等不利因素，安排项目管理人员 24 小时值班，全力推进锅炉基础浇筑前钢筋帮绑扎、模板安装等工作，提前一天实现锅

炉房混凝土浇筑目标。同时，全力推进现场临建区域、冷却塔区域等施工，确保各项节点按期完成，实现高标准履约。

华润电力蒲圻三期 2×100 万千瓦级超超临界燃煤发电机组项目

随春风起航，向高峰迈进。华润蒲圻三期项目在经过短暂的春节假期后，迎来了复工复产的繁忙时刻。项目地处湖北，在经历过大雪、冻雨后，项目全体人员吹响了复工复产的号角，各部门明确 2024 年的工作目标和任务，确保项目今年施工高标准、高质量完成。目前，项目组合场区域已经率先投入“战斗”，掀起项目复工复产的热潮。

至精运营(运检)公司华能瑞金维护项目

春节期间，为确保能源供应，华能瑞金维护项目 3 号炉工程现场，二十余名施工人员正紧张有序的布置现场，连续奋战。而节后，他们马不停歇，又迅速投入到新的工作中，推进电网工程稳定复工复产，时刻严把工程施工安全关、质量关、进度关、坚持高标准的底线准则，齐心协力推复工，万众一心助复产！（来源：中能建建筑集团）

【省售电开发：广德子公司开展雨雪天气光伏电站安全巡检工作】

2 月 23 日，广德子公司对光伏电站进行雨雪天气条件下的安全运行巡检，及时排除设备隐患，确保电站安全稳定运行。

此次巡检重点排查光伏组件表面有无积雪、冰凌、水渍及接线脱落等情况，并对电站内设备运行情况进行检查。检查组针对巡检反馈情况制定改进举措，及时消除化解安全隐患。

下一步，广德子公司将持续抓好极端天气光伏电站运维的监督管理工作，加大日常巡检和隐患排查力度，提升公司光伏电站安全管理水平，守

稳筑牢安全防线。（来源：安徽省售电开发投资有限公司）

『协会资讯』

【喜讯！协会获批成为工信部“储能技术与应用”人才能力评价专业服务支撑机构】

近日，安徽省电力协会（下称“协会”）获批成为工信部“储能技术与应用”人才能力评价专业服务支撑机构。

党的二十大提出要深入推进能源革命，加快规划建设新型能源体系，储能技术在构建新型电力系统、实现国家“双碳”战略目标中，具有至关重要的核心作用。随着储能产业的迅猛发展，储能人才面临井喷式需求，开展储能技术技能培训，加快储能人才培养已是行业当务之急。

据悉，工信部根据《工业和信息化岗位能力评价通则》，聚焦储能技术与应用领域方向，直面人才能力评价紧迫、复合型程度高、社会需求大等难点，实行“支撑、评测、认定”三方独立运行的科学体系，建立中心统筹、各方自主的工作模式，致力于推动人才评价更加实用、权威和客观。

今后，作为工信部“储能技术与应用领域人才能力评价专业服务支撑机构”，协会将与政府机构、江苏大学、储能重点企业等组成储能人才培养联合体，通过“政协校企”合作创新模式，开展人才评价工作，为储能行业培养创新型、复合型、应用型高水平技术技能人才。

【关于举办《新能源政策研究与产业实践》专题培训班的通知】

为进一步帮助相关企业了解新能源政策研究与产业实践，推动我省新能源行业发展，提高新能源企业的建设能力。安徽省电力协会决定于3月6日-8日举办《新能源政策研究与产业实践》专题培训班，特邀国网安徽省

综合能源公司专家授课交流。

详情见协会官网 <https://www.ahpea.cn/> “协会公告” 栏。

【关于工信人才储能工程师培训班（第五期）报名的通知】

党的二十大提出要深入推进能源革命，加快规划建设新型能源体系。储能技术在构建新型电力系统、实现国家“双碳”战略目标中，具有至关重要的核心作用。随着储能产业的迅猛发展，储能人才面临井喷式需求，开展储能技术技能培训，加快储能人才培养已是行业当务之急。

为增强企业核心竞争力，助力学员提升职业技能、提高岗位竞争力、拓展就业渠道，安徽省电力协会作为工信部储能技术与应用领域人才能力评价专业服务支撑机构，与政府机构、江苏大学、储能重点企业等组成储能人才培养联合体，通过“政协校企”合作创新模式，建立人才培养生态体系，为储能行业培养创新型、复合型、应用型高水平技术技能人才。

详情见协会官网 <https://www.ahpea.cn/> “协会公告” 栏。

主题词：电力 快讯 周报

发：协会会员单位

安徽省电力协会秘书处

2024年3月1日
