

# 国内首座量子应用示范变电站在合肥投用

11月29日,在合肥召开的2024量子科技和产业大会上传来消息,国网安徽省电力有限公司220千伏合肥候店量子应用示范变电站正式建成投用,该变电站是国内首座应用覆盖量子测量、量子通信和量子计算三大方向的在运变电站,标志着量子技术在电力行业产业化应用的重大突破。

合肥候店量子应用示范变电站以220千伏候店变电站为基础建设,地处合肥高新区正在建设的“世界量子中心”核心地带,为周边国仪量子、科大讯飞等高新技术企业供电,已投运容量 $2 \times 240$ 兆伏安。国网安徽省电力公司在站内集中示范18类85台(套)电力量子技术应用成果。

据了解,随着新型电力系统的推进建

设,电网感知调控手段和网络安全防护亟待升级。国网安徽省电力公司历时7年攻关,研制一批“电力+量子”创新成果,并在合肥候店量子应用示范变电站进行全面应用。在量子测量方面,研制量子电流互感器、量子一体式直流电能表、开关柜多参量传感器等首台套设备,利用量子效应提升电网各环节测量精度,提供全新运行监测

手段。在量子通信方面,对调度自动化、配电自动化等多种有线/无线业务场景进行量子密钥加密,首次采用融合量子加密的国网统一密服平台为无人机巡检、巡检机器人业务提供量子加密应用。在量子计算方面,开发了基于量子计算的专用电网潮流算法并在超导量子计算机上对示范站区域真实电网进行示范验证。(丰静)

## 打造光伏产业集聚区

11月20日,五河县经济开发区一家新能源企业,工人正在加紧生产一批出口海外的太阳能光伏电池组件。近年来,五河县通过建设智能工厂、加大科技创新投入、引进光伏新能源企业入驻,促进光伏产业快速发展,助力县域经济转型升级。李博 摄



## 安徽积极构建建设现代化产业体系

持续强化创新引擎、壮大战略性新兴产业、前瞻布局未来产业、提档升级现代服务业……安徽积极构建建设现代化产业体系,加快科技创新和产业转型升级,因地制宜发展新质生产力。

持续强化创新引擎,强化“政产学研金服用”融合贯通,推动合肥综合性国家科学中心提质增效,全力做好国家实验室保障服务工作。量子科技产业研究院挂牌成立,新获批建设国家重点实验室2家。区域创新能力居全国第7位、连续13年稳居全国第一方阵。

壮大战略性新兴产业,组织实

施省重大新兴产业基地新一轮三年建设规划,加快建设4个国家战略性新兴产业集群,前三季度战略性新兴产业产值增长10.8%、占规模以上工业产值比重达到43.7%。汽车产业增势良好,汽车制造业增加值增长25.1%,汽车产量245.5万辆,占全国11.4%、增长43.4%,其中新能源汽车110.8万辆、占全国13.3%、增长82.6%,产量均居全国第2位。在重点产业支撑下,规模以上工业增加值增长8.8%、高于全国3个百分点,居全国第4位、长三角和中部地区首位。

前瞻布局未来产业,制定全国

首个省级层面加快培育发展未来产业专项法规,出台实施未来产业先导区建设方案,在通用智能、量子科技、空天信息、低碳能源等领域布局筹建首批10个省级未来产业先导区。

提档升级现代服务业,实施现代服务业发展20项重大工程,积极推进国家和省级“两业融合”试点,加快服务业集聚创新区建设,培育首批23家省级供应链服务示范平台。发展壮大现代物流产业,国家物流枢纽、国家骨干冷链物流基地总数分别为6个、5个,居全国第7、第2位。(彭旖旎)

未来送快递,可能不需要快递员,无人物流车便能送到家门口。

2024智能物流装备供应链集采大会近日在南陵县举办,在现场,一辆辆小车没有驾驶室、也没有驾驶员,但在行驶过程中能准确识别红绿灯和行人,展现出如同“老司机”般娴熟的驾驶风范。

这是南陵物流企业打造的智能无人车。在南陵,这样的无人物流配送车已经投放110辆,覆盖主城区90%以上的驿站,日均配送量超过3万件,建成安徽省规模最大的物流无人车配送车队。无人配送,正发力智能物流新赛道。

这些车辆能够自主规划路线、识别障碍物、遵守交通规则,并精准地将货物送达指定地点。与传统的物流运输方式相比,无人车能够显著提高物流效率,降低运输成本,还能够减少交通拥堵和交通事故的发生。

作为全国唯一快递科技创新试验基地,南陵县瞄准智能物流装备赛道,定政策、抓产业、促招引、建场景、优生态,推动智能物流装备产业高质量发展,产业规模快速增长,产业集群整体能力向好,已形成明显的产业聚集优势。

经过几年快速发展,南陵引入了码上到、中科微至等一批质量过硬、品牌过硬的企业,快递物流智能装备制造产业实现了从“无中生有”到“有声有势”,再到“风生水起”。目前,南陵已集聚智能物流装备关联企业170家,形成物流业六大系统18项核心部件研发设计生产服务链条全覆盖,重点产品本地化配套率达72%。吸纳61家领军企业发起成立长三角快递物流智能装备产业联盟,智能分拣设备国内市场占有率达35%,产能规模稳居全国第一,智能仓储设备、末端配送设备、绿色包装产品在国内市场占有率位居前列。

“南陵智能物流装备产业已形成集群之势,应用场景不断拓展,下一步将朝智能化物联网方向发展。”芜湖市政府相关负责人表示,随着具身智能成为人工智能发展新趋势,快递物流业正加快智能化转型,芜湖市加快“鸠兹科创湾”建设,市县协同推进,吸引更多优质快递物流装备企业落户南陵。(范克龙 阮孟玥)

## 无人配送,发力智能物流新赛道

## 产才融合,让更多科技成果转化落地

冰箱内胆易开裂,曾是行业难题。中国工程院院士、大连理工大学教授蹇锡高与位于来安县的安徽联科新材料股份有限公司签订了院士工作站协议,共同开发耐腐蚀、抗开裂冰箱内胆聚烯烃专用料,并于去年实现产业化。该产品被评定为安徽首批次新材料。

“得益于来安县对科技和人才的重视,院士工作站助力联科公司一步步发展成为国家专精特新‘小巨人’企业,我们将继续围绕各类高性能改性塑料的开发和产业化开展应用研究和项目合作,让更多科技成果转化落地。”蹇锡高说。

在来安县,越来越多高层次人才正与地方主导产业和重点企业开展形式多样的产学研合作,产才融合赋能新质生产力发展。

11月27日,第四届“星耀来安·人才科技节”在来安县举行,由地方党委、政府牵线搭台,邀请院士等高层次人才与当地企业家深入交流,化解技术难题、共谋合作发展。

“创新是企业发展的灵魂,人才是企业持续壮大的根本动力。我们通过持续与中国科学技术大学、中国科学院、清华大学等高校院所合作,柔性引进行业领军人才,已取得300多项科技专利,能够制造出达到国际标准的高质量产品。”安徽金禾实业股份有限公司董事长杨乐说,此次与中国科大签订的合作项目是绿色食品添加剂及香精香料产品连续化工艺开发,为高端工业制造、科技型下游客户提供更多进口替代的优质产品和解决方案。

活动中,当地政府为蹇锡高等4名院士颁发了滁州市人才工作顾问聘书;为第四批“新苗计划”入选团队和个人代表颁奖;“宇航空间机构全国重点实验室”正式揭牌。其中,“宇航空间机构全国重点实验室”的揭牌,实现了滁州市全国重点实验室引进“零的突破”。

“科研人员的最大追求是自己的科研成果能够实现产业化,真正为社会和人民造福。滁州市、来安县不仅拥有区位和政策的双重优势,还有对人才的尊重和支持,科技创新氛围浓厚,是创新创业的好地方。”中国科学院院士,北京化工大学、清华大学教授杨万泰说。

毗邻国家级江北新区,处于南京都市圈和合肥都市圈核心层,来安县抢抓长三

角一体化高质量发展机遇,围绕新能源、新材料、生物医药等重点产业链,推进创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,打造长三角吸引人才的集聚地。该县探索并深化“科技副总”来安模式,累计聘请33名高校专家在企服务;搭建“校友+高校+项目”招引平台,校地企合作成果丰硕,技术合同成交额达36.9亿元;支持企业建设各类创新平台,金禾实业成功获批国家技术创新示范企业、获评国家级制造业单项冠军企业、连续两年获得安徽省专利金奖。

目前,来安县已拥有高新技术企业142家,省市级研发平台106个,省级院士工作站2家,先后斩获省科技进步奖11个,获评全国科技进步先进县、省投资环境十佳县、省人才强县培育典型。(罗宝)