



走进张江看“机器人+”：从医疗到智造 链接百业千家

新华社记者 龚雯

在晶泰科技自动化实验室里，一台台小巧灵动的自动导向车穿梭于不同的工作站间，将物料、耗材放在指定位置，再由机械臂“接手”进行粉末加料、恒温震荡、反应监测等，这种新型研发模式正助力更多新药实现“从0到1”的突破……记者近日在上海张江科学城走访时了解到，“机器人+”正在百余个行业里大显身手，促进经济社会高质量发展。

今年年初，工信部等17部门联合印发《“机器人+”应用行动实施方案》，提出到2025年，制造业机器人密度较2020年实现翻番，服务机器人、特种机器人行业应用深度和广度显著提升。

正着力打造机器人产业发展高地的上海，2022年工业机器人年产量预计达到7.5万台以上，产量居国内城市前列。近期发布的《上海市智能机器人标杆企业与应用场景推荐目录》，涉及医疗、物流等多个领域。“推动机器人应用十分有必要，不仅能让

产品加速被市场认识、熟知，而且能让机器人的零部件、整机、产业链更高效地转起来，形成一个良性循环的生态。”上海机器人产业技术研究院院长黄慧洁说。

比如，上海傅利叶智能科技有限公司协助上海市第七人民医院打造了智能机器人康复医学中心。记者在这里看到，用于人体上肢、下肢康复等不同功能的康复机器人整齐排列，患者在机器人“手把手”帮助下，可以做上下左右移动的姿势，配合着屏幕里多元的场景，如磨面粉、煎三文鱼、抓小鱼等，让康复过程更加高效。

“过去需要两三个治疗师帮助一个中风患者站起来走路，现在有了下肢康复机器人，只需要一个治疗师就能方便操作。”上海市第七人民医院康复医学中心副主任吴绪波说，通过智能系统集群，可以精准调整治疗方案并提升治疗效果。

根据规划，上海力争到2025年打

造10家行业一流的机器人头部品牌、100个标杆示范的机器人应用场景、1000亿元机器人关联产业规模。“智能化、集成化、类人化、服务化成为机器人发展的新趋势。上海将紧抓产业变革新机遇，到2025年力争打造成为具有全球影响力的机器人制造业创新中心。”上海市经信委副主任汤文侃说。

目前，上海浦东新区集聚机器人企业超过100家，机器人核心企业产值达100多亿元。为了推动机器人产业更好实现“产学研用”协同发展，张江机器人谷产业联盟于3月17日成立。同日公布的还有ABB赋能中心，作为跨国企业ABB机器人在中国建设的首个医疗应用赋能中心，将助力张江机器人谷生态建设。

张江机器人谷项目负责人王涛介绍，作为张江科学城的组成部分，张江机器人谷正在加快各类功能型服务平台建

设，推进机器人与5G、工业互联网、智能网联汽车等产业加速融合。

国家重点研发计划智能机器人专项专家组组长、哈尔滨工业大学教授赵杰表示，机器人除了看得见的“硬装甲”，看不见、摸不着的算法也是核心竞争力。当前，我国机器人产业迎来黄金发展期，协作机器人、医疗手术机器人等细分领域有望走在世界前列，如何走得更稳更远，还需要更多的基础研究投入和关键技术突破。

新华社上海3月20日电



用量增长 结构优化 办电高效

——从电力运行看河南经济复苏转型新态势

新华社记者 张兴军 翟濯 唐健辉

电力是经济运行的动力，也是支撑经济社会发展的“血液”。数据显示，今年前两个月河南全社会用电量稳定增长，经济社会发展实现良好开局。与此同时，全省电源结构持续优化，电力部门服务质量不断提高，“活力电”“绿色电”“高效电”正折射出河南经济复苏转型新态势。

“活力电”：用电稳定增长 实现良好开局

走进国网河南省电力公司能源大数据中心，迎面而来的大屏幕上布满了各类电力指标。“电力大数据具有准确、实时、客观等

优势，通过汇总居民、企业每日用电数据，可以清晰看到当前经济运行情况。”国网河南电力数字化工作部数据处处长姬哲介绍说。

在工业用电指数板块，各类规上工业企业、小微企业分行业、分地市的用电数据一目了然。记者注意到，自2022年11月以来，河南省工业用电指数一路走高，其中装备、电子、医药、食品、建材等产业运行均呈强劲复苏态势。

国网河南电力数据显示，今年前两个月，河南省战略新兴产业、高技术产业用电量分别增长5.1%、11.0%。

工业用电量的增势在企业生产一线得到印证。在洛阳中信重工机械股份有限公司，生产车间机床轰鸣，工人们有条不紊地进行着锻压、焊接、喷涂、吊装等作业，赶制一批出口矿用装备。公司负责人告诉记者，春节后企业复工日均用电量达67.96万千瓦时，较去年同期增长32.37%。

经济的复苏也伴随着居民消费的增长。以2月份为例，全省320.4万户小微企业月累计用电量同比增长12%，其中和居民消费密切相关的住宿餐饮、教文体娱、居民服务等门

类增幅明显。

“绿色电”：优化电源结构 推动绿色转型

在电力需求不断增长的同时，河南省持续构建新型电力系统，新能源已成为省内第二大能源装机类型，为支撑经济社会高质量发展提供了新的电力“引擎”。

汉威科技集团股份有限公司物联网产业园屋顶上，一排排蓝色的光伏板在阳光照耀下熠熠生辉。为促进企业实现“双碳”目标，汉威科技布局了666.9千瓦的屋顶光伏项目，“一天能发电2500度左右，预计每年可帮助企业减排二氧化碳6.4万吨。”汉威科技董事长助理刘凤军说。

汉威科技的绿色转型是河南省优化能源结构的缩影。“十三五”期间，河南累计关停落后煤电机组587万千瓦，截至2022年，全省新能源装机为“十二五”末的25倍。

随着装机量的增加，河南新能源发电出力、发电量也实现新突破。2022年，河南新增用电量需求的60.3%由省内新能源新增发电量满足。截至2022年底，河南新能源发电量701亿千瓦时，占全省电源发电量21.1%。

“高效电”：提高服务质量 助力企业生产

新春开年以来，河南省第七期3325个“三个一批”（即签约一批、开

工一批、投产一批）项目陆续开工、投产，成为河南省扩投资、稳经济、促发展的有力抓手。而企业开足马力扩生产，稳定的电源是关键。

对此，洛阳昊华气体有限公司生产设备处主任乔宜国深有感触。“公司属于化工行业，对于供电的可靠性要求高。近年来，电力部门的供电稳定性有了很大提升，供电服务越来越好，为企业发展解决了不少实际问题。”乔宜国说。

为扎实开展“万人助万企”活动，国网洛阳供电公司成立了助企复产服务队。“我们每周都要与客户联系，了解企业用电需求，指导企业合理调整生产计划，优化峰谷分时用电时段，当好企业可靠用电和节约用能的‘电小二’。”国网洛阳供电公司党委书记邱型波说。

协助企业排查用电设备安全隐患；24小时提供用电信息咨询和技术指导；“提速”“便民”“降本”让办电更省时、省力、省钱……近年来，国网河南电力持续优化服务，仅今年前两个月，已累计服务用户9.19万户，节约客户办电成本近5亿元。

“国网河南电力将全面提升服务水平，积极促进能源转型，为河南经济实现复苏转型做好电力保障。”国网河南电力总经理钟筱军说。

新华社郑州3月20日电

