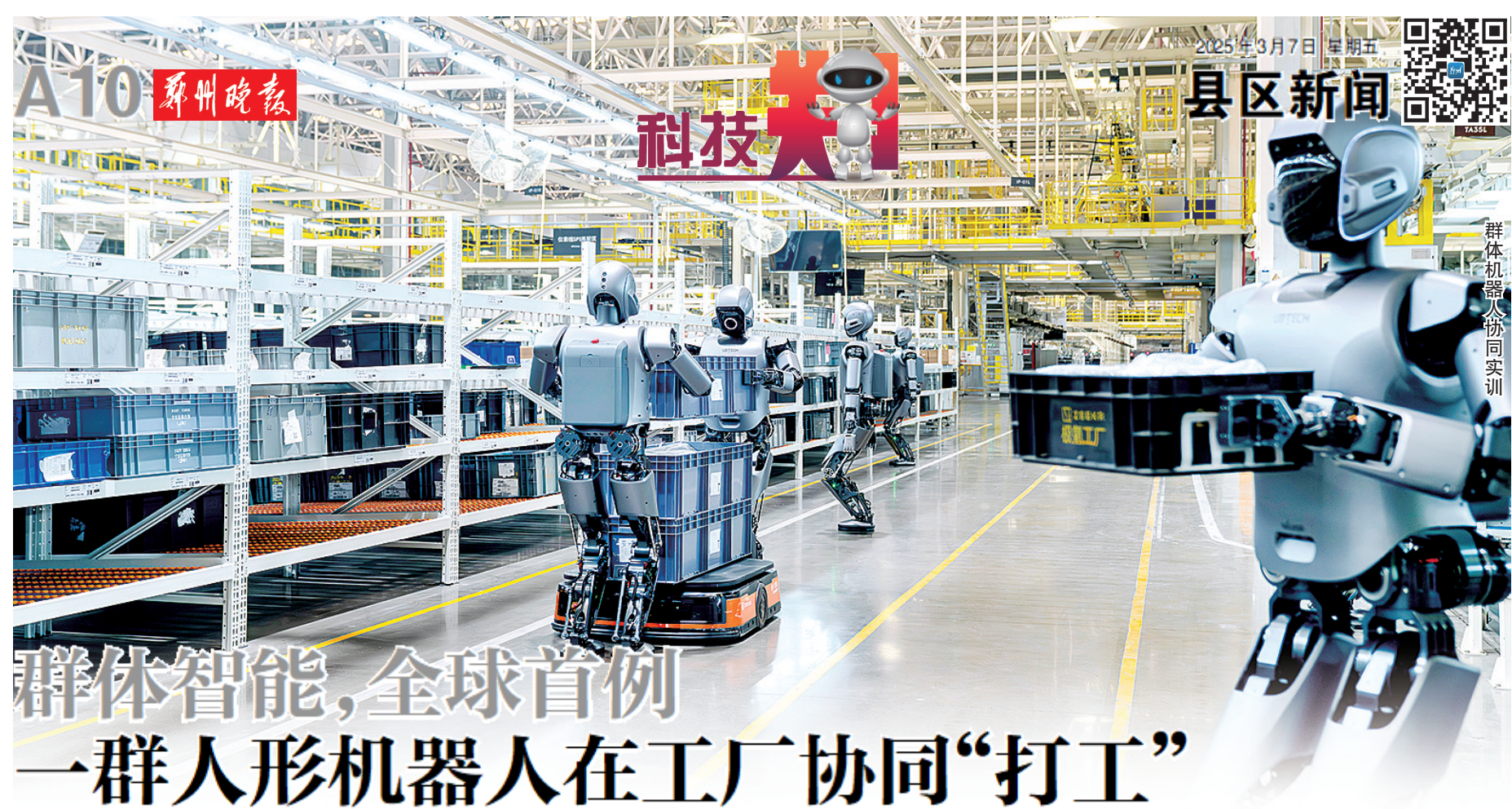




# 群体智能,全球首例 一群“人形”机器人在工厂协同“打工”

本报讯(记者 孙志刚 文/图)分拣物料、搬运料箱、精密装配……在位于浙江的极氪5G智慧工厂,一群“人形”机器人协同工作的未来场景成为现实。记者从优必选(郑州)智能科技有限公司了解到,近日,优必选在极氪5G智慧工厂开展全球首例多台、多场景、多任务的“人形”机器人协同实训,探索建立面向多任务工业场景的通用“人形”机器人群体作业解决方案,推动“人形”机器人从单机自主向群体智能进化。

2024年4月,优必选科技与中原区签署合作协议;6月,双方启动合作后,不断加快建设多模态智能服务机器人产业示范基地暨多模态智能服务机器人河南总部,打造全国首个“人形”机器人嵌入式产业小镇项目。“自启动建设以来,“人形”机器人嵌入式产业小镇项目推进速度持续加快,该项目首批企业已签约入驻,预计2025年将集聚40家具备核心竞争力的生态企业,在小镇落地发展。”优必选科技副总裁

庞建新透露,接下来,优必选将打造集产品创新和场景示范双驱动、生态优化和产业协同共联动的“人形”机器人产业集群,力争成为华中区域乃至全国领先的AI机器人产业园。

这次优必选开展的全球首例多台、多场景、多任务的“人形”机器人协同实训在真实汽车生产车间呈现,通过实训激发“人形”机器人“群体智能”,提升生产效率。实训地点选择在极氪5G智慧工厂。针对“人形”机器人群体协作场景,优必选群脑网络(BrainNet)架构由云端协同的推理型节点和技能型节点灵活链接,形成群体维度下的超级大脑和智能小脑,重新定义“人形”机器人的大小脑。其中,超级大脑基于多模态具身推理大模型,重点突破智能混合决策技术,实现复杂产线级任务的高维决策;智能小脑则基于Transformer模型,创新研发跨域融合感知技术和多机协同控制技术,支持多机并行分布式学

习,加速技能生成与迁移。这一系列突破将单台“人形”机器人的任务范畴扩展至多台机器人协同完成的产线级柔性需求,不仅推动实现多维度、多场景的群体智能,还为“人形”机器人在复杂工业环境中的高效协作奠定了坚实基础,开启智能制造的高阶进化之路。数十台优必选工业“人形”机器人Walker S1协同搬运大负载大尺寸料箱轻而易举。

目前,优必选已与东风柳汽、吉利汽车等多家行业领军企业达成合作,自主研发的工业“人形”机器人Walker S系列已成功进入全球多个车厂,并完成了第一阶段的单机自主智能实训。随着实训2.0阶段的开启,优必选将通过多机协同实训的数据积累与模型训练,加速产品与技术的迭代升级。除吉利汽车外,优必选还将拓展更多合作伙伴的工厂,全面推动多机协同实训的落地,进一步深化“人形”机器人在工业场景中的规模化应用。

## 空中观景+文化演绎+户外休闲 登封低空经济 启动嵩山旅游“新引擎”

本报讯(记者 李晓光 通讯员 杜向东 卢松娥)3月5日,在全省唯一A类通用机场——少林机场,多旋翼无人机培训考试现场一片繁忙。众多学员专注操作,无人机在他们操控下灵活起降。这不仅是登封市低空经济人才培养的生动体现,更是其低空产业布局的重要一环。

今年以来,登封市借助低空经济的东风,频出发展举措,全力绘就城市发展新画卷。该市两会政府工作报告提出,主动抢抓低空经济风口,为该领域发展注入“强心针”,预示着登封在低空经济领域将迈出坚实步伐。

在少林景区,低空旅游项目已成为热门体验。游客乘坐直升机,可俯瞰千年古刹的禅武胜景,穿越少室山三皇寨的险峻奇峰,直达太室山峻极峰的云海之巅。一位体验过的游客兴奋表示:“第一次坐直升机,感觉特别平稳,从空中看嵩山,美不胜收。”

河南老家航空旅游服务有限公司总经理刘龙辉介绍,自2023年运营以来,该直升机观光项目日均飞行20余次,年综合收益突破400万元。今年,公司将在少林新游客服务中心建立综合停机坪,完善业态布局,实现项目服务升级。

此外,登封文旅集团积极布局,规划打造货运无人机、无人机智慧化运维体系、嵩山奥捷龙飞行营地、嵩山滑翔伞飞行营地、无人机体验等项目,延长游客驻留时长,构建“空中观景+文化演绎+户外休闲”的文旅新体验,让游客感受科技飞行魅力的同时,领略嵩山“天地之中”的壮美。

另外,依托登封“天地之中”世界文化遗产与嵩山自然奇观的双重优势,登封抢抓低空经济国家战略机遇,以“科技赋能、场景驱动、产业协同”为发展理念,构建“一核三翼六场景”发展格局。目前,推进运营的低空经济类项目有6个,其中3个项目建立合作关系,2个项目实现常态化运营。登封文旅集团将以少林新游客中心为低空经济枢纽核,联动嵩山生态保护区、文化旅游带、乡村振兴示范区三大空间载体,重点布局低空旅游、培训业务、研学体验、智慧物流、高端商务出行、安全巡检、森林防火六大应用场景,构建环嵩山低空经济走廊,全面激活登封低空旅游产业新活力。

## 国内首台可变径竖井扩孔掘进机 “逐梦号”首线贯通

本报讯(记者 王梦琪)记者昨日从中铁工程装备集团有限公司了解到,中铁装备自主研发的国内首台可变径竖井扩孔掘进机“逐梦号”圆满完成358米深的排风竖井掘进任务,成功抵达预定位置,开创国内竖井扩孔掘进机施工的新篇章。

据了解,“逐梦号”开挖直径7.23米,整机高度27米,重约270吨,搭载关键部

件振动监测、智能辅助掘进等系统,主要担负永嘉抽水蓄能电站排风竖井、1号和2号引水竖井掘进任务,掘进总里程达1334米。针对项目的竖井扩孔掘进需求,研发团队采用“定向钻+反井钻+扩孔掘进机扩井”的创新工法,实现了掘进、支护、出渣、导向等多工序的同步施工。

中铁装备相关负责人告诉记者:“伴随排风竖井的如期完工,‘逐梦号’

将转战抽水蓄能电站1号和2号引水竖井的开挖掘进任务。设备的成功应用,极大提升了永嘉抽水蓄能电站引水系统的开挖质量和工艺水平,成为全国抽水蓄能电站智能化施工的标杆案例,为后续水利、矿山、交通等领域的深大竖井建设提供新装备、新工法,也为推进抽水蓄能电站建设全面机械化、智能化转型提供借鉴。”

## 智能AI赋能网格治理 助力政策宣传“零距离”

本报讯(记者 张国庆 通讯员 林洪冬)为深化党建引领基层网格化治理成效,惠济区迎宾路街道办事处林语溪岸社区积极探索“智能技术+网格治理”新模式,依托AI数字人技术,创新推出动态宣传视频,推动社区治理向智能化升级。

林语溪岸社区通过智能技术赋能,以“智能环”建设为抓手,将AI数字人技术与三级网格联动机制深度融合,织密网格治理“智慧网”。将惠民政策、反诈知识、消防安全等内容

转化为生动形象的AI宣传视频,并联动微网格长、网格员实时反馈的居民需求,动态调整推送策略。针对商户集中的区域,重点推送营商环境优化政策;针对老年群体聚集楼栋,则定向发布健康养老、防诈骗指南等实用信息,实现“一网格一策略”的精准服务。

该社区还打破传统宣传单向灌输模式,依托“线上+线下”双轨并行,实现多场景覆盖,打造宣传服务“新阵地”。在宾馆前台、商铺电子屏等人流密集区域滚动播放AI宣传视频,结合

“芝麻开门”便民宣传栏,形成“动态视频+静态图文”互补的立体宣传网络,让居民在购物、休闲间隙即可获取最新政策资讯。通过微信网格群等渠道,推送AI数字人讲解视频,居民可随时留言互动,由网格员跟进解答,形成“宣传—反馈—解决”闭环。

“AI宣传员24小时在线,政策解读清晰又有趣,连我家孩子都看得入迷。”社区居民李女士点赞道。目前,该社区已制作AI宣传视频7期,覆盖人群超5000人次。