

鹿城：人工智能+，加出无限可能

戚祥浩 郑克 林婷玮

从全国两会政府工作报告描绘的宏伟蓝图，到各地结合实际的探索实践，“人工智能+”正以蓬勃之势赋能千行百业。

人工智能+，到底加什么，怎么加？公布中国（温州）智能谷入选浙江第二批浙江省未来产业先导区，发布《中国人工智能产业系列白皮书——大模型技术》，举行22个重大科创项目、20个高层次人才项目签约仪式……近日，2024中国人工智能数字创新大会在温州市鹿城区举办，拉开了一座城市逐浪“人工智能+”时代的崭新篇章。

鹿城把中国（温州）智能谷作为新质生产力培育的主战场，将智能机器人、智能医疗、智能安防、智能可穿戴作为重点发力方向，全面统筹推进产业链、创新链、政策链深度融合。

依托中国（温州）智能谷、中科先进技术温州研究院、中关村信息谷等平台，鹿城持续加强新兴产业项目招引，引进百度、中国泰尔实验室、九号科技等合作项目，引进院士产业化项目5个，落地孵化企业超1500家，引育创新创业人才超10000人，与2022年相比，分别增长150%、226%和327%。

以“人工智能+”为破题钥匙，鹿城正不断唤醒沉睡的潜能，编织出一幅幅活力奔涌的绚丽画卷。



活力无限的鹿城，图为即将焕新归来的江心屿。

做强人工智能集聚效应

短短两年时间，企业和人才纷至沓来的背后，是鹿城依托温州本土在鞋服、五金、泵阀、生物医疗等领域的产业优势，精准梳理出本土产业契合点，将智能机器人、智能医疗、智能安防、智能可穿戴作为重点发力方向，全面统筹推进产业链、创新链、政策链深度融合。

一方面，鹿城积极利用驻外办事机构及异地商会等平台，主动对外展示本地特色，持续拓宽招商引智的合作关系网络。另一方面，在长三角经济带等关键区域，鹿城实施常态化的定点招商策略，紧密跟踪企业迁移与产能扩张的动态信息。

让企业来得、落得下、发展得好。科创企业由于研发的不确定性和孵化回报周期长，投资风险较高，往往不受资本的关注。发展初期资金捉襟见肘，成为许多初创企业面临的共性难题。鹿城区设立2亿元专项资金，创新打造“拨投联动”新型创投模式。对入选项目给予最高300万至500万元不等的资金支持，为那些市场不敢轻易投资但又符合当地产业发展需求的新

兴产业提供了宝贵的成长机会，助力其跨越发展初期的难关。

“我们着力推进的‘循证医学知识图谱与人工智能融合应用’项目，由于理念较新，市场上缺乏对标产品，大家认为落地难度大、风险高，而专业人员聘用、市场开拓又急切，需要资金支撑。”温州循证数智科技有限公司负责人李成感叹，来自“拨投联动”的资金支持，解了他的燃眉之急。正是由于财政资金打头阵，也打消了社会资本跟进介入的顾虑。截至目前，智能谷已向14个高层次人才创业项目拨付科研经费4200万元，撬动社会投资超2亿元。

让政策直抵企业的每份需求：重磅推出智能谷“金8条”支持政策，诚意满满；迭代升级人才发展政策“青鹿计划”，广纳贤才；设立大孵化器科创基金，助力企业腾飞……走进智能谷企业（及人才）综合服务中心，这里汇聚工商注册、知识产权管理、税务咨询、科技指导、金融服务等多元综合服务，高效便捷，一站式解决企业发展难

题。精心打造的白领餐厅、人才公寓与体育公园等生活配套设施，匠心独运地构建起工作与居住和谐共融的“舒适生态圈”，全方位赋能企业职工，让其安心工作、舒心生活。

“拎包入住式服务，让我们专注于核心业务的发展与壮大。”浙江数智立方科技有限公司负责人吴哲直言，作为一家专业致力于3D打印服务和智能设备制造的高科技企业，他们结合餐饮企业需要引流拓客、差旅人士对共享洗衣房有卫生顾虑等市场痛点，与大型餐饮连锁及酒店携手，创新推出AI糖画机器人、AI智能照相馆、客房用AI智能干衣机等解决方案，成功推动年产值迅速攀升至3000万元以上。值得一提的是，针对本土鞋业企业，他们提供的软质鞋底3D打印服务，不仅显著加速了鞋样设计到生产的转化流程，还大幅度削减了开发成本，有望成为新的业绩引爆点。

一个个鲜活茁壮成长的案例，让鹿城成为更多人才心向往之、企业落地生根的梦想摇篮。

吹响智能化变革冲锋号

伴随着越来越多创新型企业和人才入驻，一场由智能化引领的产业蝶变正在鹿城大地上演。

康奈集团智能工厂里，自动化生产线在精密算法的指挥下高速运转，机器人手臂精准灵活地舞动，鞋子生产一气呵成，不仅将生产效率推向新高度，更以近乎严苛的质量把控，大幅降低废品率；卡丝露鞋企利用大数据分析平台，深度挖掘市场需求、精准预测趋势走向，助力企业前瞻性布局产品研发与市场拓展，告别盲目生产；“空中地标”无人表演项目通过将人工智能应用与城市地标相结合，融城市形象宣传、月光经济发展于一体，打造出特色拳头产品的同时，也走出了自己的特色发展路……

“传统企业在生产过程中常常陷入两难困境，一旦涉及生产线调整或新产品开发，高额成本的投入与停机带来的损失便如影随形，成为制约发展的沉重枷锁。”温州十洋科技有限公司数字能源部技术总监王昊娓娓道来。

十洋科技有限公司自主研发的数字孪生工厂仿真技术，仿若为企业开启一扇通往虚拟“未来工厂”的时空之门。在这个由代码与数据构建的虚拟环境里，企业能够摆脱现实物理条件的束缚，以近乎零成本的代价，快速灵活地对生产线布局进行调整，对新产品进行全方位模拟试验。凭借高精度的仿真模拟，反复推敲优化，轻松敲定最佳方案，让原本复杂繁琐、成本高昂的生产线调整及新产品开

发流程，摇身一变为操作简易、经济高效的常态化工作，为企业在激烈的市场竞争中赢得先机，开启转型升级的全新篇章。

数字化智能化改造的深入推进，让许多传统车间摆脱了对劳动力的过度依赖，大大提高了生产效率，也给新材料的研发，带来了新的思考。走进位于鹿城的全国首个钙钛矿概念验证中心，该中心带头人赵海涛以及研发团队为此专门设计了智能耗材管理、行走机器人、六轴机器人、自动移液、材料自动合成平台、颜色超灵敏相机原位表征等模块，搭建出“机器科学家”平台。100多年前，爱迪生为了发明电灯，据说做了7000多次试验，实验了6000多种材料，终于造出了能亮45小时的电灯。如今，在鹿城，会做实验会搞研发的“机器科学家”，极大地突破了传统科研模式的桎梏，一改过往单纯依靠科学家个人经验进行反复试错，以及依赖大量人力投入密集实验的局面，为科研进程按下“加速键”。

传统产业浴火重生，新兴产业蓬勃崛起。智能化如同一股汹涌澎湃、锐不可

当的变革洪流，奔涌着推动产业转型升级，也进一步在鹿城全区掀起了创新热潮。浙江长城搅拌设备股份有限公司凭借“锂电前驱体反应结晶新装备开发及高端正极材料智能制造”项目获2024年国家科技奖二等奖，浙江禾本科技股份有限公司凭借“新型高效低毒绿色杀菌剂丙环唑的开发与应用”荣获2023年度浙江省科技奖三等奖……2023年，鹿城全社会R&D经费投入占GDP比重为2.02%，较2022年提升0.29个百分点，提升幅度居全市第1位，全省第3位。



②



③



①

- ①全国首个钙钛矿概念验证中心
- ②鹿城企业研发人员对产品零件进行3D扫描
- ③鹿城鞋企发力“智”变之履，图为康奈新绿智能工厂。



2024中国人工智能数字创新大会在鹿城举办



在鹿城乡村，农药肥料坐上“飞的”。



鹿城特警与“大黑球”一起巡逻

建设更加美好幸福家园

当智能化的浪潮汹涌席卷而来，城市治理也迎来了一场脱胎换骨的革新之旅。智能化宛如一位神奇的“幕后推手”，悄然却有力地重塑着鹿城城市运行脉络。

近期，一则鹿城特警携“大黑球”以及“机器狗”，在热闹非凡的五马路街面昂首巡逻的视频，火爆全网。视频中，高科技元素与特警英姿飒爽的身影相得益彰，引得网友们惊叹连连，纷纷感慨“科幻场景已然照进现实”。据了解，画面里引人瞩目的“大黑球”，乃是出自浙江大学控制科学与工程学院科研团队的匠心之作——球形机器人，此次更是作为先锋力量，首次惊艳亮相街面巡逻任务，开启智慧安防新篇章。

自公安部开展冬季行动以来，鹿城公安强化智慧警务，新型警用装备的投用不仅是“快反卫城”警务体系的智能化提升，更是给派出所主防工作特别应急处置提供强力支撑，大大提升了重大警情的处置效率。

智能停车引导系统精准定位空余车位，车主通过手机APP一键导航，告别“抢车位”的焦虑，缓解停车难题；智能垃圾桶能自动感应垃圾投放，垃圾满溢时及时向环卫工作人员发送信号，让垃圾桶得到及时清理；智能灌溉系统实时监测土壤湿度、气温、光照等数据，精准调控灌溉水量与时间，农作物在最适宜的环境中茁壮成长，产量与质量双双提升；无人机在田间穿梭巡检，高清摄像头捕捉病虫害迹象，配合农药喷洒，靶向治理，守护每一株庄稼的健康……在鹿城，智能化逐渐渗透进人们生活的每一处缝隙。

即便在偏远山村驿马驿驛村，村民的生活也因为“人工智能+”发生改变：利用5G云诊室，村民在家门口就可实现自助量血压、自助测血糖、电子健康档案查询、诊疗数据共享、眼科疾病筛查等健康管理，若遇疑难病，预约连线省市医师视频云会诊；村里为独居老人发放了智能手表，除了实时监测老人步数、血压及心率等健康体征，发出异常预警外，碰到紧急情况时，老人也可以直接按“SOS”一键报警；水电费缴纳、社保证明、房屋租赁备案等超过200多项事项，可直接通过村内随办便民服务终端办理……

正是这全方位、深层次的智能化赋能，让鹿城如同装上智慧引擎，使城市治理更加精细、高效、人性化，整个家园更加美好。