

广东抢抓人工智能发展机遇

搭平台强创新，走高“智”量发展路

◎本报记者 叶青

ChatGPT的火爆，再次引发全球对人工智能技术的广泛关注。新一代人工智能是推动科技跨越发展、产业升级、生产力整体跃升的驱动力。

发展人工智能，广州先行一步。2020年、2021年，广州先后获批国家新一代人工智能创新发展试验区和人工智能创新应用先导区；2022年，14个人工智能应用场景入选国家级“智赋百景”名单，广州人工智能与数字经济试验区以“一核多点”布局产业生态圈。尤为突出的是，随着人工智能应用场景不断延伸，广州在源头创新、平台建设等方面着重发力，夯实人工智能关键核心技术，走出了一条创新引领发展路径，成为推动经济高质量发展的新动能。

应用广度和深度持续拓展

在广州国际媒体港内，有一座“数字孪生”的广州城。它与现实的广州一样，事无巨细一一对应，如影随形共生共长，这就是广州的城市大脑——“穗智管”城市运行管理中枢。

广电运通金融电子股份有限公司从2021年起开始运营“穗智管”。“穗智管”包含智慧党建、经济运行等20多个专题，各个业务部门提供大数据，“穗智管”进行归总、融合、分析，反过来再提供更精细更全面的数据支撑，赋能城市治理，打造智慧城市。如广州每到下雨时容易发生水浸，“穗智管”的智慧水务板块就可以对污水、雨水数据进行统计，以及对易涝点进行实时监控。”公司相关负责人表示。

随着人工智能产业规模不断提升，广州人工智能的应用广度和深度持续拓展，越来越多的行业插上了智能化的翅膀。智能网联汽车、智慧医疗、智慧城市……广州推动人工智能在多领域应用落地，赋能各行业，让老百姓生活更加便利。

点开“广州健康通”，全市172家医疗机构的号源一目了然，预约挂号等23项便民服务全天候在线；金域医学和华为云共同打造“域见杯”医检人工智能开发者大赛，推动生物医学技术与人工智能融合创新；推进金融数字化转型升级和数字人民币试点，落地了三批12个金融科技项目。

为大力推动人工智能技术在应用场景中的落地。2022年，广州市科技局遴选发布了基于人工智能的自动驾驶微型巴士示范应用等100个人工智能应用场景典型案例，形成“最具创新价值落地案例TOP30”榜单。

广州丰富的应用场景吸引了一大批人工智能企业，涌现出云从科技、文远知行、极飞科技等明星企业，它们在自动驾驶、智能农业等不同领域走出差异化发展之路。根据《中国城市人工智能发展指数报告（2021—2023年）》显示，广州人工智能综合实力位居全国第4位。广州正成为我国人工智能产业发展的重要高地。

源头创新增强产品竞争力

车站全景管控、智能数字巡检、智能开关站……湖南长沙首条智慧地铁6号线满满的“黑科技”。这条智慧地铁最为重要的技术供给来自于广州的佳都科技集团（以下简称佳都科技）。

“‘华佳Mos-智慧地铁工业互联网平台’是公司在智能轨道交通领域的核心自主产品之一。”佳都科技董事长刘伟介绍，华佳Mos研发关键在于数据能进行智能分析决策。历经长达两年的技术研发和测试，佳都科技最终完成

山东阳信：

一头牛“牵出”三条产业链

◎本报记者 王延斌

3月30日，当太阳升起时，一千余头黑牛正在华阳集团生态养殖场内惬意地吃着草料，听着音乐，做着按摩。在山东省阳信县，这是每头牛普遍享受到的“VIP待遇”。

地处山东北部的阳信县是我国华北地区最大的肉牛养殖加工集散地，拥有76家肉牛屠宰加工企业，具备年120万头肉牛屠宰和45万吨牛肉加工能力，是名副其实的“牛县”。

在阳信，类似的生态养殖场还有不少。多年来，他们以肉牛育肥为中心，向产业上游、下游拓展，打造出“饲草种植—犏牛繁育—肉牛育肥—屠宰加工—冷链物流—餐饮连销—皮革制造—牛骨雕刻—牛副产品加工—有机肥还田”的循环产业链，肉牛产业总产值达550亿元，带动近12万人就业。

科技加持，一头肉牛的全产业链成型

育种，是肉牛产业的源头。

省级农业产业化重点龙头企业华阳集团引进了安格斯黑牛种牛，与阳信当地的鲁西黄牛西门塔尔牛杂交，自主培育出特有优良新品种——华阳黑牛，不仅个矮体壮、四肢强健膘肥、大理石花纹明显，而且还有抗病及繁育能力强等特点。该企业的

广州已构建起以人工智能与数字经济广东省实验室为引领，6个广东省新一代人工智能开放创新平台为主体，广东智能无人系统研究院等6家省级高水平创新研究院为支撑，国家级和省级重点实验室、省级新型研发机构、企业技术中心为代表的“1+6+N”科技创新体系。

了以华佳Mos为底座的新一代综合监控系统、智能客服终端、智能客服中心等多项创新成果落地，助力长沙地铁6号线全面实现了智慧地铁业务融合。

作为广州人工智能和轨道交通产业链链主，佳都科技一方面发挥龙头企业扶持作用，带动产业链上的中小企业共同发展；另一方面潜心研发，增强产品核心创新能力。佳都科技的创新之路正是广州人工智能企业发展的缩影。它们注重技术攻关，研发优势凸显。而这些都与广州市的战略布局分不开。

广州持续将人工智能领域关键核心技术纳入市重点领域研发计划，近三年布局人工智能开放创新平台示范等方向，共支持相关重大科研项目52项，投入财政资金4.53亿元，支持领域涵盖了从网络基础设施技术研发到应用场景应用关键核心技术攻关，在类脑智能与脑机接口、语音识别、图像识别、无人驾驶、智能机器人等核心领域不断取得技术突破。建成全球首个智慧地铁示范站，L4级自动驾驶技术全国领先。2021年，广州在人工智能领域获得广东省科学技术奖共计15项，占全省人工智能领域获奖的58%。

广州创新打造人工智能产业金融“链一行”模式，开展“人工智能贷”专项融资服务行动，大力扶持人工智能小微企业发展，多元化融合的创新创业生态持续完善。

“政策支持力度大，营商环境日益优化。产业链日趋完善，企业数量出现了爆发式的增长，产业集聚效应初步显现。”刘伟特别提到广州市出台的针对21个主要产业链的链长制工作体系，“从基础研究、核心技术攻关、人才培养、产业生态、创新应用落地等多方面进行了系统规划部署，逐步开放人工智能在城市交通、城市治理、社会服务等场景的创新应用，为人工智能场景落地开辟了丰富的‘油田’。”

多层次创新平台体系加速形成

人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的战略



广州港南沙港区二期全自动化码头集北斗导航、5G通讯、人工智能、无人驾驶等技术于一体，采用从自动化设备硬件到信息化系统全流程新一代自动化集装箱码头技术路线。

性技术。为抢抓新一代人工智能发展重大战略机遇，构筑人工智能发展先发优势，近年来广州强化顶层设计，出台《广州市人工智能产业链高质量发展三年行动计划（2021—2023年）》，围绕“造车健城”（智能制造、智能驾驶、智慧医疗、智慧城市）四个优势赛道，开展“固链、强链、补链、稳链”行动，产业创新发展成效显著，产业综合实力位居全国前列。

“目前公司与香港科技大学（广州）发挥各自在智能交通领域的研发优势，瞄准交通系统革命下综合立体交通网络数字孪生的前沿技术研究，共建‘高起点、高标准’国际交通网络数字孪生协同创新平台。”刘伟透露，今年初，公司加码“AI+大交通”领域的前沿技术创新投入，深入开展数字孪生创新开放平台等产业突破性研发，有望为未来形成城市大交通运营服务奠定基础。

技术平台的建设，有助于提升人工智能技术创新研发实力和基础软硬件开放共享服务能力，促进人工智能技术成果转化应用。目前，广州多层次科技创新平台体系已加速形成。

广州已构建起以人工智能与数字经济广东省实验室为引领，6个广东省新一代人工智能开放创新平台为主体，广东智能无人系统研究院等6家省级高水平创新研究院为支撑，国家级和省级重点实验室、省级新型研发机构、企业技术中心为代表的“1+6+N”科技创新体系。拥有6家广东省新一代人工智能开放创新平台，约占全省获批数量的40%，其中，广电运通金融智造与服务平台是广州首家获批的国家级人工智能开放创新平台。

此外，广州支持广州超算中心开展新一代国产超算系统建设，广州人工智能公共算力中心挂牌成立，为广州人工智能产业发展打造坚实的“数字底座”和“公共技术创新服务平台”。

广州市科技局相关负责人表示，将落实人工智能产业链高质量发展三年行动计划，加快人工智能企业集聚，重点加强前沿基础研究和关键核心技术攻关，加强高水平人才储备和人才梯队建设，培育一批创新型标杆企业，推动广州人工智能产业整体创新突破。

到农田里，让当地果蔬种植基地负责人张磊尝到了甜头。面对记者，他“现身说法”：“从2020年以来，我就尝试使用生物有机肥和沼液来解决土壤板结问题。到目前为止，对土壤的土传病害和根结线虫，起到非常好的治疗效果。”

除了养牛链条、牛粪链条，阳信还有一条秸秆链条。

新鲜秸秆是牛的最爱。但在田间地头随处可见的秸秆还能变成什么？万华禾香板业（阳信）有限公司负责人江波的答案是零甲醛生态板材。

长期以来，装修甲醛超标让人头痛，原因在于装修的人造板等物料在制造过程中使用了脲醛树脂胶。MDI全名为“异氰酯黏胶剂”，适用于高性能人造板的制造。地处山东省烟台市的万华化学集团的MDI技术曾获得国家科技进步奖一等奖。将国家科技大奖变成产品，万华人制造出了无醛禾香板，并将生产基地放到了阳信县。

江波告诉科技日报记者：“我们以秸秆等为原料，采用国家科技进步奖成果，经高温高压制作成了生态板材，经环保部门密闭48小时检测，室内空气有毒有害物质为零。”

据了解，2009年，这种禾香板技术荣获了国家科技进步奖二等奖。

一头牛“牵出”三条产业链，让阳信人尝到了科技创新的甜头。围绕着一头牛催生更多产业链，他们还在进行着更多尝试。

在山东省阳信县，以肉牛育肥为中心，向产业上游、下游拓展，打造出“饲草种植—犏牛繁育—肉牛育肥—屠宰加工—冷链物流—餐饮连销—皮革制造—牛骨雕刻—牛副产品加工—有机肥还田”的循环产业链，肉牛产业总产值达550亿元，带动近12万人就业。

国家科技大奖落地，垃圾变成了“宝贝”

“我们日处理牛粪能达到625吨，每天能生产出150吨的生物有机肥、1万立方米的生物天然气，还有300多吨的沼液。”中广核阳信生物能源科技有限公司副总经理王鑫很自信，他向记者强调：“我们把人见人厌的牛粪变成了人见人爱的‘宝贝’。”

与此同时，由牛粪转化为有机肥被撒

地方动态

全要素集聚、全链条贯通

国家技术转移海南中心揭牌

科技日报讯（记者王祝华）3月28日，国家技术转移海南中心（以下简称海南中心）揭牌仪式在海口举行。

海南中心是2022年经科学技术部批复设立的全国第十二家国家级技术转移中心，由科学技术部火炬高技术产业开发中心、海南省科学技术厅支持指导，中国通用技术（集团）控股有限责任公司采用市场化方式运营，是唯一由央企运营的国家级技术转移平台。

根据《国家技术转移海南中心建设方案》，海南中心的主要建设内容包括：建设“互联网+”技术转移综合服务平台；建设“线上线下”融合的国际技术转移服务体系；建设国际技术转移示范区，打造高新技术产业发展新引擎；推动政策和制度创新，打造国际技术转移新高地。发展目标是在2025年，成为技术要素跨境自由流动体制机制试点的“排头兵”，技术跨境流动制度创新新高地、国际技术转移机构和技术贸易服务产业聚集地，海南自由贸易港科技创新的核心资源和高新技术产业发展的新引擎。

据悉，海南中心作为科学技术部支持海南自由贸易港建设的重要举措，将依托海南自由贸易港制度集成创新优势，充分发挥对技术要素跨境流动的枢纽作用，打造全要素集聚、全链条贯通的国际技术转移服务平台。

绍兴科创走廊获人行支持

3年授信1000亿元

科技日报讯（洪恒飞 记者江耘）3月28日，在中国（绍兴）科技金融合作推进大会上，绍兴科创走廊建设领导小组办公室与中国人民银行绍兴市中心支行（以下简称绍兴人行）签订合作协议。

根据协议，2023年至2025年，绍兴人行将组织落实对科创走廊授信1000亿元新三年计划，发放支持科技创新的央行再贷款、再贴现资金三年累计300亿元以上，出台金融支持科技创新10项政策，助推绍兴市科技企业高质量发展。

2019年，绍兴科创走廊启动实质性建设，2022年已正式纳入浙江省重大创新平台，按照“一带六城多点，联动三地全域创新”的规划逐渐成形。近年来，绍兴协同、调用多种金融手段与金融工具，匹配企业全链条发展需要，有力推动全生产要素提质增效，2022年全市规模以上工业企业研发费用占营收比重达3.3%，高新技术产业投资增长达52.3%，均居浙江省第2位。

此前，绍兴市科技局会同绍兴人行及相关部门联合出台《绍兴市关于强化政策协同加快提升科技创新金融服务的实施方案》，共同筛选7大类科技奖补企业清单。截至2022年12月末，通过该方案实施，当地已累计向全市上千家享受科技奖补政策的企业配套发放贷款583.47亿元。

绍兴市委常委、副市长王涛表示，今年绍兴将深度聚焦教育、科技、人才一体协同发展，推动更多政策向创新活动倾斜，更多资源向创新主体汇集，更多人才向创新平台集聚，需要科技金融的全方位支持与精准化滴灌。

在会上，绍兴科创走廊建设领导小组办公室分别与中国科技金融促进会、浙江省创业投资协会签订战略合作协议；9家绍兴科技企业与工商银行绍兴分行、农业银行绍兴分行等银行业金融机构分别签订合作协议，总授信额100亿元；5家科技企业与保险机构、投资机构就知识产权质押融资、科技成果转化费用损失保险、人才基金投资等项目进行签约。

当天现场还举办了银企专场对接活动，6家科技企业负责人进行项目路演，各金融投资机构与企业负责人就项目承接、融资需求等方面进行深入探讨。

西藏推进边贸物流平台及通道建设

今年前两月进出口额达4.8亿元

科技日报讯（记者杨宇航）2022年，西藏自治区外贸进出口总额46亿元，同比增长14.6%。仅今年1—2月份进出口总额达4.8亿元。这组数据是记者3月30日从西藏自治区商务厅获悉的。

据介绍，2002年以来，西藏自治区持续推进边贸物流平台及通道建设，吉隆边境经济合作区、拉萨跨境电子商务综合试验区今年相继获批，商务部安排下达2000万元外贸发展专项资金，用于支持吉隆边境经济合作区建设。

拉萨综合保税区通过国家验收并封关运营，完成首单40吨羊毛和20吨羊绒出口尼泊尔业务。吉隆口岸通道建设不断加强，积极推进13个口岸包保项目建设，总投资2.87亿元，目前已完成项目5个。2022年樟木口岸和吉隆口岸对尼泊尔出口货运量9.74万吨，同比增长5%；出口货值28.07亿元，与2021年基本持平。

同时，积极配合服务外交大局工作，完成了120车口岸滞留货物对尼出口工作。

全区积极推进内外联通，融入西部陆海新通道建设，推动中兴商贸集团参与共建西部陆海新通道跨区域综合运营平台，签订《共建陆海新通道跨区域平台合作框架协议》，助力面向南亚开放重要通道与西部陆海新通道有效衔接。该区积极对接陕西、青海、广州、重庆等周边省市，推进南亚开放通道建设，试运行南亚班列，探讨合力推动南亚班列常态化开行，与尼泊尔工商供应部就口岸建设及通关合作、援助及投资合作、贸易便利化及拓宽经贸合作等领域4个方面16个议题进行探讨，并达成一致。

自治区商务厅相关负责人表示，下一步，西藏将继续加强与重点外贸企业的联系服务和动态调度分析，及时了解并帮助协调解决企业存在的困难问题。加强口岸项目建设，促进口岸通关提质增效，推动贸易及通关创新发展，积极稳存量、促增量，积极扩大边境小额贸易进出口，努力确保实现外贸保稳提质和全年外贸进出口增长10%的目标任务。