

■ 新时代中国调研行之看区域·大湾区篇

# 潮涌珠江 粤港澳大湾区掀起“人工智能+”浪潮

当前，人工智能已成为引领新一轮科技和产业变革的关键引擎。今年的《政府工作报告》提出开展“人工智能+”行动，推动人工智能技术在各行各业落地应用，成为推动经济高质量发展的重要抓手。

近日，记者在粤港澳大湾区调研发现，当地企业深入开展“人工智能+”行动，推动人工智能技术与千行百业深度融合，加快形成以人工智能为引擎的新质生产力，为实体经济转型升级和高质量发展注入强大动力。

● 本报记者 武卫红 万宇

## 全面拥抱“人工智能+”

全球首款人工智能(AI)汽车、拥有聪明“大脑”的AI机器人、充电比手机还快的5C超充AI汽车电池、5分钟就能轻松上手的飞行汽车……最近，在以“科技改变世界”为主题的“小鹏AI科技日”活动上，小鹏汽车最新AI技术成果和产品惊艳亮相，引发广泛关注。

在小鹏汽车董事长何小鹏看来，AI技术正以席卷全球之姿，深刻改变未来出行。何小鹏表示：“从今年开始，小鹏汽车已明确未来10年的发展方向，即成为一家全球化的AI汽车公司。”

近年来，广东大力推动人工智能产业发展。今年5月，“人工智能+”广东方案——《广东省关于人工智能赋能千行百业的若干措施》正式出台，进一步掀起“人工智能+”浪潮。

小桥、流水、远山……短短几秒钟，一幅意境悠远的宋代山水图便栩栩如生地出现在记者眼前。走进凡拓数创总部的展厅，AI宋画知识图谱、虚拟数智人、数字孪生引擎等最新AI 3D数智技术和产品层出不穷，让人惊叹不已。作为业内领先的人工智能和3D数字孪生企业，凡拓数创大力推进“AI 3D”发展战略，采用全时域数字孪生技术，持续推出更多数字创意产品及数字一体化解决方案。

与小鹏汽车和凡拓数创一样，越来越多的企业积极拥抱人工智能浪潮。近期，一场以“智海扬帆 AI同行”为主题的2024年中国企业数字化转型峰会在广州举行，吸引了600多位行业专家、学者及企业界人士与会。在此次峰会上，人工智能与数字化转型成为最热门的话题，赛意信息发布了国内首个印刷电路板(PCB)行业全栈自研全场景AI大模型，引发广泛关注。赛意信息董事长兼CEO张成康介绍，公司积极响应国家政策号召，全面布局“AI+”战略，推动企业数智化转型。截至目前，公司相关产品与解决方案覆盖23个重点行业，成功为2000多家企业客户提供数智化服务。

凭借雄厚的工业基础和健全的产业链，近年来，广东人工智能产业规模持续快速增长，呈现出强劲发展势头。《2024年广东省人工智能产业发展白皮书》显示，2023年广东省人工智能核心产业规模近1800亿元，同比增长约18%。相比之下，2017年，广东省人工智能核心产业规模仅有260亿元。

从260亿元到1800亿元，广东人工智能核心产业规模6年之间增长近6倍，这背后离不开广东人工智能企业的迅速发展壮大。截至2024年9月，广东省人工智能核心企业超1500家。其中，人工智能专精特新“小巨人”企业101家，人工智能独角兽企业26家，人工智能上市企业90家。按照规划，到2025年，广东省人工智能核心产业规模将超过3000亿元，到2027年将超过4400亿元。

业内人士表示，AI大模型已成为当前全球人工智能发展的焦点和未来发展的方向。“通过自主研发、开源部署和商业调用等应用途径，大模型应用正逐步渗透到广东工业领域各个环节，全省大模型已进入发展加速期。”广东省工业和信息化厅相关负责人表示。

作为广州市人工智能和轨道交通产业链“双链主”企业，佳都科技瞄准“AI+大交通”赛道，通过研发AI大模型技术，让城市交通更加“聪明”。2023年6月，公司发布业内首个交通领域垂类大模型——佳都知行交通大模型。一年之后，该大模型已迭代到2.0版本，形成了全方位的产品矩阵，并进驻各类车站闸机、售票机及车站计算机系统，在交通领域完成了一场“智能化革命”。

与佳都知行交通大模型一样，赛意信息PCB行业大模型刚一亮相便迅速在业内引发不小震动。赛意信息相关负责人介绍，通过建立全面的数据库和智能算法，该大模型可以快速识别和提取PCB工程图纸中的关键参



作业中的农业无人机极飞P150 Pro



GMCC美芝压缩机产线

公司供图

数，原本需要4-6小时才能完成的参数提取工作缩短至几分钟，同时确保了95%以上的准确率。

截至2024年8月，广东省大模型累计发布数量为63个，位居全国第二。在发明专利方面，截至2023年12月，广东省人工智能发明专利累计授权数量超14万件，位居全国第一。

大模型持续涌现的背后，是日益强大的算力底座。作为全国一体化算力网络的重要枢纽节点，近年来，广东大力布局和推动算力网络建设，取得积极成果。根据《中国综合算力指数(2023年)》，2023年广东省综合算力指数为67.5，居全国第一。按照规划，到2025年，广东省算力规模将超过40EFLOPS(每秒百亿亿次浮点运算次数)。到2027年，全省人工智能产业底座进一步夯实，算力规模超过60EFLOPS，全国领先的算法体系和算力网络体系基本形成。

“随着全球人工智能技术的快速进步和日益成熟，算力基础设施的重要性日益凸显。未来算力将像水电一

样普及，成为各行各业和日常生活不可或缺的重要资源。”宏景科技董事长欧阳华说，公司积极响应“AI+”战略并提出“ALL in AI”战略，大力推动“算力+算法+数据”与数字产业相结合，在产业数字化、数据要素领域不断创新和探索。

最近，宏景科技签署多份算力服务重大合同，合同金额合计超13亿元。欧阳华表示，公司将持续加大在算力领域的投资和布局，进一步强化核心技术自主研发和协同，同时积极推动大模型与智能体相融合、大小模型协同，持续推动产业数字化转型。

与宏景科技一样，面对AI浪潮，作为国内领先的人工智能产业应用企业，广电运通将人工智能作为转型升级的战略方向，不断强化数据、算力、算法、场景四大人工智能要素，促进人工智能和数字技术在更多行业应用场景落地。“未来公司将借助新一轮智能科技革命，加速产业转型升级，构建高质量可持续发展新格局。”广电运通副总经理李家琪表示。

分析，就能清楚得知田地的高差数据。”极飞科技有关负责人介绍。另外，在平原、山地、丘陵等多种地形上，极飞P150 Pro可以通过实时构建环境感知，开启无图三维飞行作业。无人飞机的各项状态开关、参数设置，将在AI辅助下自主完成，不需要用户手动切换作业模式，有效降低人工操作频率，减轻人力负担。

在医疗行业，金城医学今年发布第三方医检行业大模型“域见医言大模型”，该模型支持整合图像、语音、文本等多模态，基因、蛋白、病理等多组学，以及项目推荐、实验室检测、报告生成等多场景的信息，能处理复杂任务，帮助临床医生、检验医师在多轮交互中作出科学决策，并推动医学实验室检测环节智能生产、检测结果智能判读，实现医学检测的检前、检中、检后环节无缝衔接。以该大模型核心，金城医学还打造了面向医检全场景的智能体应用“小域医”，成为临床医生、检验医师身边的医检AI助手，可以更好地处理复杂任务，充分整合信息，实现生产灵活调度以及交互协作。

## 新能源汽车产量独占鳌头 抢占智能化竞争新高地

● 本报记者 张兴旺

比亚迪、广汽埃安、小鹏汽车，这些新能源汽车品牌助力粤港澳大湾区成为中国新能源汽车产业高地。数据显示，全国每4辆新能源汽车就有1辆是“广东造”。

目前，粤港澳大湾区涌现出深圳引望、卓驭、文远知行、小马智行、德赛西威、速腾聚创等一批行业领先企业，已经形成一条完善的智能网联汽车产业链。业内人士认为，智能化为新能源汽车产业发展的“下半场”提供动力，粤港澳大湾区正在抢占智能网联汽车产业新高地。

### 新能源汽车产业龙头集聚

国家统计局数据显示，2024年1-10月，我国新能源汽车产量达990万辆，同比增长36.3%。其中，广东新能源汽车产量达269.3万辆，占比达到27.2%。这也意味着，全国每4辆新能源汽车就有1辆是“广东造”。

业内人士表示，粤港澳大湾区拥有比亚迪、广汽埃安、小鹏汽车等新能源汽车龙头企业，集聚效应明显，形成了整车及零部件研发、设计、生产、销售等较为完备的产业链。

比亚迪2008年推出公司首款新能源汽车，2022年成为全球首个正式宣布停产燃油车的车企。2024年11月，比亚迪成为全球首家达成第1000万辆新能源汽车下线的车企，这是比亚迪的全新里程碑。当时，比亚迪董事长兼总裁王传福表示：“在技术上十几年如一日地坚守，才让比亚迪迎来了市场的拐点。”

据了解，深圳市坪山区汇聚了以比亚迪为代表的300余家新能源汽车整车制造、自动驾驶、关键零部件生产、核心材料研发等企业，初步形成了龙头企业引领、产业链供应链高度协同的产业生态圈。

近期，面对挑战，广汽集团动作频频，集团总部从广州CBD迁往番禺。2024年11月，广汽集团还开启三年“番禺行动”，力争在2027年实现自主品牌占集团总销量的60%以上。未来三年，自主品牌22款全新车型将密集推出，其中2025年上市7款，全面覆盖纯电、增程、插混等所有主流新能源动力形式，满足不同消费者的多元化需求。

广汽集团总经理冯兴亚认为，汽车行业正经历巨变，今年尤为突出。行业正全面转型至智能网联和新能源领域。

中国证券报记者在调研中发现，除了整车企业，粤港澳大湾区成长出弗迪电池、欣旺达、新宙邦、亿纬锂能、贝特瑞等动力电池各环节的龙头企业，助力新能源汽车产业高质量发展。

### 加大智能化投入

新能源汽车上半场是电动化，下半场是智能化。国投证券研报称，智能驾驶成为消费者购车决策时的重要因素。根据麦肯锡调研，54%的消费者选择智能化作为考虑购买新能源汽车的因素。

广汽集团、比亚迪在智能化技术上加大投入以期在竞争中保持优势。据了解，广汽集团在智能新能源领域的研发投入已超500亿元，形成了弹匣电池、超级快充、夸克电驱、星灵电子电气架构EEA3.0以及基于生成式AI的端到端智能网联驾驶技术等智能新能源技术。在智能化的下半场，广汽埃安今年连续推出了四款高阶智驾车型，率先将高阶智驾和大模型技术普及到了15万元级别车型。

近期，比亚迪表示，在智能化的下半场，比亚迪将投入1000亿元，用于发展人工智能和汽车相

结合的智能化技术，实现整车全面智能化进阶，赢得未来的技术话语权。

国泰君安证券研报称，在新能源汽车的下一轮竞争中，那些能够提供高性价比、智能化体验的车型，将极有可能在市场中脱颖而出。这种发展趋势也反映了当前消费者对汽车功能需求的不断升级，他们在关注汽车的基本交通功能的基础上，希望享受到更为智能、便捷的出行体验。

在华为智能化技术加持下，问界、智界等新能源汽车品牌销量可观。例如，问界M9发布11个月累计大定突破18万辆，连续8个月蝉联中国市场50万元以上车型月度销量冠军。

2024年，华为成立深圳引望智能技术有限公司，深圳引望从事汽车智能系统及部件解决方案业务，包含汽车智能驾驶解决方案、汽车智能座舱、智能车控、智能车云等业务板块，该公司吸引赛力斯、阿维塔科技入股投资。

华为的智能化技术成为汽车厂家的“心头好”，今年华为与东风旗下猛士和岚图、比亚迪东隅、广汽集团签约。11月底，广汽集团与华为签署深化合作协议，双方采用“华为智能化+广汽智造”深度合作新模式，携手打造全新高端智能汽车品牌。

中信建投证券认为，新能源车打入豪华车市场后，带来智能化、安全性等方面的全新卖点，在使用体验上与传统燃油车产生明显差异，部分消费者对豪华车的诉求逐步从品牌、外形、空间向智能化、安全性能转向，自主品牌在当前阶段借助新功能部分弥补了品牌力层面的差距。

### 发力AI技术

中国证券报记者在调研中了解到，目前，粤港澳大湾区涌现出深圳引望、卓驭、如祺出行、文远知行、小马智行、德赛西威、速腾聚创、元戎启行等一批智能驾驶行业领先企业，已经形成一条完善的智能网联汽车产业链，正在抢占智能网联汽车产业新高地。

速腾聚创研发的激光雷达主要用于汽车智能驾驶和机器人领域。激光雷达被称为自动驾驶的“眼睛”，能有效感知环境获取环境信息的可靠性和安全性。目前，公司的激光雷达累计总销量突破72万台，刷新行业交付纪录。

在速腾聚创深圳总部，公司首席执行官邱纯潮在接受中国证券报记者采访时表示，在汽车领域，公司与全球众多车企达成合作，据了解，欧洲头部车企也将将采用激光雷达。随着L2+及L3以上级别自动驾驶技术发展与市场需求增长，激光雷达渗透率仍将大幅提升。未来两年，海外车企的高阶自动驾驶功能将落地，激光雷达规模化应用将拓展至全球市场。下一个十年，公司将持续在AI、芯片、硬件三个技术领域保持高投入，成为全球领先的机器人技术平台企业。

元戎启行是总部位于深圳的AI企业，专注于智能驾驶研发和应用，公司于11月宣布完成1亿美元战略融资。元戎启行首席执行官周光认为，当前智能驾驶的竞争说到底还是AI的竞争。未来这笔融资将用于夯实国内量产项目，拓展海外业务，同时也会探索Robotaxi(自动驾驶出租车)商业化运营并研发VLA模型等前沿技术。

11月，小鹏汽车发布公司首款AI汽车小鹏P7+。小鹏汽车董事长兼首席执行官何小鹏在接受媒体采访时表示，AI汽车将是新能源汽车的一大转变，AI自动驾驶将成为汽车的标准能力，也是小鹏汽车正在探索的发展方向。