**关于借鉴新加坡、纽约经验加强深圳人工智能产业发展的提案**

提 出 人：民建深圳市委会

提 案 号：20250108

办理类型：主会办

主办单位：市工业和信息化局

会办单位：市政务服务和数据管理局,市教育局,市科技创新局

案 由：

　　随着OpenAI的崛起，人工智能（AI）已被视为全球经济发展的重要因素，AI的两大核心因素——算力和数据，相当于21世纪的石油和黄金，已成为全球兵家必争之地。各地政府纷纷推出政策措施，抢夺AI时代的技术红利，助力AI产业快速进入有利的赛道。目前，在中国AI产业发展的浪潮中，北京、上海已稳居第一梯队，深圳起步较晚，在AI基础研究和产业化方面存在短板，建议通过合作互补，争取在全国乃至世界范围内发挥作用，让深圳这座年轻的科技化城市很“AI”。  
　　一、深圳人工智能产业发展现状  
　　根据深圳市人工智能产业协会研究，深圳的AI产业规模于2022年达到2488亿元，其中核心产业规模为308亿元；深圳拥有1920家AI企业，其中用用层企业占比近75%，而基础层和技术层企业占比只有8%和17%。目前，深圳已集聚华为、腾讯、平安集团、中兴通讯等综合型AI领军企业，以及晶泰、奥比中光、大疆创新、云天励飞、普渡科技等分赛道领头羊和独角兽企业，形成龙头企业领航，独角兽、中小企业“伴飞”的发展格局。  
　　在算力建设方面，国家超算深圳中心高性能计算平台曙光6000计算峰值达到1,271万亿次/秒（1.27PFLOPS/s, Rpeak）。鹏城实验室AI算力平台“鹏城云脑Ⅱ”可提供不低于1,000Pops的整机AI 运算能力和64PB的高速并行可扩展存储，通用AI大模型“鹏城.脑海”由华为、腾讯等多个策略伙伴共同支持，涵盖中文、英文，以及50多个一带一路沿线国家和地区的资料数据集和数据质量评估工具集，加速以AI赋能千行百业发展。  
　　在政策规划方面，深圳的AI起步并不算早。深圳于2022年11月1日和2023年5月31日分别实施《深圳经济特区人工智能产业促进条例》（《条例》）和《深圳市加快推动人工智能高质量发展高水平应用行动方案（2023年—2023年）》（《行动方案》）。在《行动方案》中，深圳发布首批“城市+AI”应用场景清单，并提出形成规模达1000亿元的AI基金群，由此构架“一条例、一方案、一清单、一基金群”的AI政策体系，包括建立AI产业统计监测制度、补齐AI基础研究短板、加强AI产业基础设施建设、充分发挥应用场景驱动作用、强化智能算力集群供给、增强关键核心技术与产品创新能力、提升产业聚集水平、打造全域全时场景应用、强化数据和人才要素供给、加强组织领导和资金保障等。  
　　二、新加坡、纽约发展AI产业的借鉴经验  
　　新加坡在Tortoise于2023年编制的《全球人工智能指数》的62个国家和地区中排名前三，仅次于美国和中国。新加坡于2019年推出“国家人工智能战略”，聚焦政产学研互动、人才、数据等方面，并将资源集中投放于金融、政策、医疗、教育、物流等领域。新加坡的“AI学徒计划”为本地人才提供技能培训和项目实践的机会；“AI就绪指数”测评服务、“100给实验”配对资金项目、平台工程团队、高性能云集群等配套措施，为中小企业应用AI提供重要支援。纽约的AI产业综合发展水平也是世界领先。与新加坡不同的是，纽约AI产业的发展基本上由私人市场驱动，市政府的角色主要是推动AI产业朝健康方向发展。纽约的国际金融中心地位为AI企业提供一流的融资环境，亦吸引众多科技巨头于当地设立AI研发中心。纽约市政府于2021年发布《纽约市人工智能战略》，致力于构建一个健康的AI生态系统，在推动公共部门应用AI的同时，保障市民的数字权利。  
　　深圳可借鉴新加坡和纽约在成功布局、推动人工智能产业发展的相关经验，学习新加坡政府在政策规划方面的主导作用，吸收纽约政府对AI产业的助推能力，形成以深圳市政府作为主导力量，深圳市企业及科研机构为重要支撑的AI产业发展新格局。

建 议：

建议1、完善基础设施。  
 补充说明：继续强化超算中心建设，深化深圳与香港以及内地的国际高校及科研机构的合作，共同设立联合实验室，积极争取协助在亚太地区拥有计算中心规划的跨国企业在深圳设立AI研发基地，持续优化配套政策，推出优惠政策吸引本地及境外企业来深设立AI研发中心和数据中心。  
 建议2、加快产业化。  
 补充说明：政府带头推广大规模AI应用，利用“智慧出行”“智慧生活”“智慧环境”“智慧市民”“智慧政府”“智慧经济”“智慧金融”“智慧消费”等应用场景，推出具有示范效应的AI场景，在交通、医疗、金融、教育等公共服务领域覆盖AI技术，让深圳市民更能感受智慧城市及创新科技带来的日常生活便利性，将高端技术普及化和平民化,并通过技术和数据的共享平台，促进跨部门和跨机构的合作，提高AI技术的应用效能和社会效益。  
 建议3、壮大人才库。  
 补充说明：普及AI教育，加快培育跨学科AI+人才。大学及专业院校将AI纳入更多不同学系的必修课程，提供更全面的AI基础教育并制定有效评核机制，孕育跨学科AI+人才，满足AI产业于不同范畴的人才需求。中小学课程加入人工智能元素学习，培育孩子对人工智能的兴趣与技能。同时，学习新加坡的“学徒计划”，开展校企合作，共同培养新时代AI人才。  
 建议4、加强深港合作。  
 补充说明：尽管深港两地存在制度差异，但双方在人工智能与数据科学领域的合作前景仍然十分广阔，可通过试点项目的形式推进合作。总体而言，香港在技术研发和国际化程度方面具有优势，而深圳则拥有海量数据且市场规模庞大，可根据各自在人工智能产业链上的比较又是达成分工合作，并通过深圳平台打通香港与内地市场。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **市工业和信息化局(主办)关于对20250108号提案的答复清单** | | |
| **办答复清单** | **建议一** | 完善基础设施。 |
| **当年完成的事项** | 1.加强超算中心二期建设，推进“三地四中心”城市大数据中心体系布局。 |
| **当年推动的工作** | 1.超智协同、异构融合、训推一体、普惠泛在的可持续训力供给体系基本形成。 |
| **明年待落实事项** | 1./ |
| **不能采纳原因** | 1./ |
| **建议二** | 加快产业化。 |
| **当年完成的事项** | 1.在辅助审判、气象预报、城管环卫等细分领域打造了一批具有典型意义的标杆案例； |
| **当年推动的工作** | 1.组织实施人工智能行业应用示范标杆项目，形成一批示范典型案例。 |
| **明年待落实事项** | 1./ |
| **不能采纳原因** | 1./ |
| **建议三** | 壮大人才库。 |
| **当年完成的事项** | 1.组织开展大数据专业职称评审工作，组建“深圳市大数据专业高级职称评审委员会”。 |
| **当年推动的工作** | 1.推动各高校加快布局人工智能领域学科专业；推进我市中小学人工智能教育工作。 |
| **明年待落实事项** | 1./ |
| **不能采纳原因** | 1./ |
| **建议四** | 加强深港合作。 |
| **当年完成的事项** | 1.联动香港创科署组织实施深港澳科技计划项目。 |
| **当年推动的工作** | 1.推动河套深港科技创新合作区深圳园区加快发展。 |
| **明年待落实事项** | 1./ |
| **不能采纳原因** | 1./ |
| **答复内容**  民建深圳市委会： 　　市政协办公厅转来市政协七届五次会议第20250108号提案《关于借鉴新加坡、纽约经验加强深圳人工智能产业发展的提案》收悉。经认真研究，现答复如下： 　　一、关于“完善基础设施”的答复意见 　　基础设施是人工智能产业发展的重要底座，我市持续完善人工智能基础设施，支撑产业高质量发展。 　　市工业和信息化局统筹算力基础设施建设，出台《深圳市算力基础设施高质量发展行动计划（2024-2025）》，推动深智城3000P Flops智算中心、深圳开放智算中心等先后点亮，全市到2025年底已建和在建算力达62E Flops，超智协同、异构融合、训推一体、普惠泛在的可持续训力供给体系基本形成。实施“算力飞地”战略，构建1ms时延的城市算力网、3ms时延的韶关算力网以及10ms时延的贵安算力网，构建多点互联、高速无损的算力网络；到2026年，实时可用智能算力超过80E FLOPS。 　　市科技创新局一是加强超算中心二期建设，打造国际先进、生态友好的超级计算机系统。建成后，将为我市及粤港澳大湾区提供大规模科学计算、工业计算、专业大数据处理及智能超算创新服务，助推产业转型升级，赋能科技创新进步。二是强化高校及科研机构合作，与新加坡企业发展局签署了《关于开展科技创新合作的备忘录》，共同开展设立深-新联合资助计划等一系列合作，目前双方已实施首批深圳　　-新加坡联合研发资助项目。 　　市政务和数据局推进“三地四中心”城市大数据中心体系布局。统筹规划建设服务于党政机关、事业单位、教育、医疗、科研院所等公共管理和服务机构的“高可用、高性能、高赋能、高安全”城市大数据中心，加快打造以坂田数据中心为核心节点、梅林数据中心为高保障节点的核心生产中心，以及深汕合作区同城双活中心，韶关异地算力中心以及贵安异地灾备中心。 　　下一步，相关单位将全力推进超算中心二期建设，持续完善算力基础设施，进一步加强与国内外领先科研机构及企业的合作，引进高端人才和技术，构建开放协同的创新生态体系，为经济社会发展注入新动能。  　　二、关于“加快产业化”的答复意见 　　市工业和信息化局会同市政务和数据局等单位，深入实施“人工智能+”行动，深化人工智能全域全时全行业应用。 　　一是打造政务场景标杆案例。探索建立政府和社会人工智能联合创新机制，围绕“开放场景-协同创新-产品孵化-试验验证-示范推广”发展路径，引导和赋能各类主体参与联合创新，已在辅助审判、气象预报、城管环卫等细分领域打造了一批具有典型意义的标杆案例，如深圳市中级人民法院研发全国首个人工智能辅助审判系统，全面覆盖立案、阅卷、庭审、文书制作等审判业务的四大环节，实现民商事、刑事、行政审判各领域人工智能全链条赋能，获最高法院高度肯定；市气象局联合华为云发布全球首个进入业务应用的区域级人工智能预报大模型“智霁”；市城管和综合执法局举办全球首场人工智能环卫机器人大赛，在全市范围内打造市政道路、城中村、公园、广场等人工智能清扫应用场景80余个。 　　二是培育一批垂类示范行业应用。市工业和信息化局组织实施人工智能行业应用示范标杆项目，围绕先进制造、现代服务业、科学研究等重点领域深化人工智能赋能千行百业，形成一批示范典型案例。加速赋能新型工业化方面，智能装备、工业人形机器人、工业视觉检测等应用入选工信部首批案例。加速赋能现代服务业方面，顺丰、天虹、平安、深信服等行业头部企业均已自研大模型赋能业务发展。 　　三是加速智能硬件产品创新和量产商用。企业持续研发推出安全可靠的优质产品，乐聚机器人、逐际动力、众擎等企业发布的智能机器人产品各具特色。“三全智能”产品加速破圈，传音、雷鸟、荣耀等厂商的AI手机、VR、智能耳机、AI眼镜等智能可穿戴设备不断“出新”，元戎启行、速腾聚创等在自动驾驶、激光雷达等全车智能技术不断突破，康佳、欧瑞博、创维等企业成功推出多款智能家电、智能照明、智能开关等全屋智能产品。 　　下一步，相关单位将进一步加快人工智能产业化，持续扩大开放“城市+AI”应用场景，继续深化AI赋能千行百业，大力培育智能产品矩阵，加速形成全域全时全场景应用深圳样板，打造具有国际竞争力的智能硬件产品集群。 　　三、关于“壮大人才库”的答复意见 　　人才是人工智能发展的关键，我市重视发挥人才对技术创新的关键作用，持续招引培育青年人才，逐步打造人工智能人才集聚地。 　　一是推动各高校加快布局人工智能领域学科专业。我市高校在人工智能领域具有较好的办学基础，现有6所高校开设人工智能专业，各高校人工智能相关学科专业在校学生1700余人。个别高校在人工智能领域已经具有国内领先、世界一流的学科水平和办学条件，例如，香港中文大学（深圳）较早布局人工智能与机器人方向，在国际知名的计算机科学学科排名CS Rankings中机器人专业排名中国第1位。 　　二是系统推进我市中小学人工智能教育工作，普及人工智能课程。2023年7月，我市出台《深圳市推进中小学人工智能教育工作方案》，发布《深圳市义务教育人工智能课程纲要》，构建了以课程纲要为基本点，以课程、平台、师资、学习方式四个多样化为特色的中小学人工智能课程“1+4”模式。市教育局组织有关中小学校，密切联动社会各界，开发人工智能教育课程资源包、模型库与工具集，建设“深教AI平台”和多款AI学习系统，开展“双百”人工智能专家进校园系列活动，开展教师云应用开发、AI赋能课堂教学应用创新等项目，组织“网络夏令营”等几十项人工智能赛事，鼓励人工智能企业向中小学开放展厅，取得良好实效。2024年，我市中小学人工智能课程“1+4”模式入选中国基础教育创新案例。 　　三是组织开展大数据专业职称评审工作。市政务和数据局组建“深圳市大数据专业高级职称评审委员会”，结合行业发展需要，开展全市大数据专业正高级及以下职称评审工作，加快推动大数据专业技术人才队伍建设。2025年1月发布了第一届大数据专业职称评审通知，吸纳了530名大数据领域人才申报。同时广泛联系企业、科研机构等参与人工智能联合创新，推动孵化优质产品，汇聚高素质人才，为全市培养一批既懂业务又懂技术的“双跨人才”。 　　下一步，相关单位将进一步统筹优化高校学科专业设置，支持有条件的高校加强人工智能与机器人方向布局；加大人工智能人才政策支持力度，提供生活安居、创业辅导、空间支持、资本助力等全方位服务，壮大人工智能人才库。  　　四、关于“加强深港合作”的答复意见 　　香港在技术研发、国际化程度等方面具有显著优势，我市积极加强深港合作，推动技术创新和产业发展。 　　一是推进深港科技合作专班扎实落地。市科技创新局联动香港创新科技及工业局牵头深港科技创新专班。结合合作新情况、新任务、新要求，动态调整更新专班任务并召开专班会议，涵盖重大平台建设、科研项目对接等事宜。 　　二是构建更加有效的科研管理规则。市科技创新局推动在深圳园区试点科研项目全过程管理对接港澳及国际规则，联动香港创科署组织实施深港澳科技计划项目，累计已有超过2.5亿元财政科研资金跨境港澳投入使用。 　　三是强化重大科技战略平台建设。推动河套深港科技创新合作区深圳园区加快发展，粤港澳大湾区国家技术创新中心国际总部、腾讯—IDEA联合实验室等揭牌成立。智能机器人-Hand in hand灵巧手超级联盟初步计划落户前海未来科技园区。 　　下一步，相关单位将深入推进创新要素跨境高效流动，依托深港两地创新资源和人才优势，借助深圳丰富的产品应用场景，开展基础研究、应用研究和技术攻关，推动前沿技术从实验室快速向实用化、产业化方向发展。 　　专此答复。 　　 　　 　　深圳市工业和信息化局 　　2025年8月13日 　　 　　（联系人：曾鑫鹏，电话：15013835351） 　　 　　公开方式：主动公开 　　抄送：市政协提案委、市政府督查室 　　  **是否公开：**公开 | | |
| **答复结果**  A **类**  （A类：提案所提问题已经解决或基本解决；B类：提案所提问题正在解决或已列入计划准备解决；C类：提案所提问题因受目前条件限制或其他原因需以后研究解决；D类：留作参考。） | | |