**广东省人民政府关于加快建设通用人工智能**

**产业创新引领地的实施意见**

粤府〔2023〕90号

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

为贯彻落实习近平总书记关于人工智能的系列重要论述精神，落实国家发展新一代人工智能的决策部署，抢抓通用人工智能发展的重大战略机遇，充分发挥广东在算力基础设施、产业应用场景、数据要素等方面的优势，加快建设通用人工智能产业创新引领地，现提出以下意见。

## **一、总体目标**

到2025年，智能算力规模实现全国第一、全球领先，通用人工智能技术创新体系较为完备，人工智能高水平应用场景进一步拓展，核心产业规模突破3000亿元，企业数量超2000家，将广东打造成为国家通用人工智能产业创新引领地，构建全国智能算力枢纽中心、粤港澳大湾区数据特区、场景应用全国示范高地，形成“算力互联、算法开源、数据融合、应用涌现”的良好发展格局。

## **二、构建全国智能算力枢纽中心**

### **（一）打造通用人工智能算力生态。**

研发具有通用性、可编程性的高端训练、推理芯片，多模态多精度计算的算力芯片，探索可重构、算存一体的新型体系架构研究。开发高效易用的开源人工智能芯片编译器与工具链等基础软件，支持自主人工智能芯片与国产通用服务器的适配，构建完善的自主可控人工智能软硬件生态。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅，广州、深圳等地级以上市政府配合）

### **（二）打造国家算力网络枢纽节点。**

在搭建“中国算力网”中发挥核心作用，实现国家公共算力开放创新平台、智算中心等大型异构算力中心互联互通。推动国家算力总调度中心、粤港澳大湾区算力调度中心加快落地深圳、韶关。做优广东省算力资源发布共享平台，在智能算力规模上形成显著优势，服务国家数字经济发展和“东数西算”重大战略。（省发展改革委牵头，省委网信办，省科技厅、工业和信息化厅、政务服务数据管理局、能源局，广州、深圳、韶关等地级以上市政府配合）

### **（三）打造与国际接轨的城市级算力平台。**

支持各地市按照国家和省关于数据中心的规划和布局要求，依托研究机构、高等院校、龙头企业等搭建算力平台，有效整合城市内算力资源，接轨国际最先进的算力产品、算力框架，建设城市级算力调度平台，实现资源共享和优化配置。支持国家新一代人工智能公共算力开放创新平台建设，满足科学研究和创新需求。（各地级以上市政府牵头，省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、政务服务数据管理局配合）

## **三、强化通用人工智能技术创新能力**

### **（四）加强大模型关键技术攻关。**

围绕基础架构、训练算法、调优对齐、推理部署等环节，研发千亿级参数的人工智能通用大模型，形成自主可控的大模型完整技术体系。聚焦智能经济、智能社会等行业创新场景，研发具有多模态数据、知识深度融合的垂直领域大模型，支撑多任务复杂场景行业应用。（省科技厅牵头，省有关单位，各地级以上市政府配合）

### **（五）加强前沿及共性关键技术研究。**

支持前沿性、颠覆性技术研究，在群体智能、类脑智能、具身智能、人机混合智能等方向开展研究，加强无监督自然语言处理、群体自主无人智能技术、人工智能安全技术等共性关键技术研究，形成突破性原创性成果。（省科技厅牵头，各地级以上市政府配合）

### **（六）加强评测保障技术研究。**

鼓励开展通用人工智能内容生成、模型评测、风险评估和监测预警研究，研究适用通用人工智能的多维度评测方法，开展大模型可信安全性研究，确保大模型输出的准确性、创造性、鲁棒性和安全性。构建数字政府大模型评测体系，加强评测结果应用，为各地各部门各行业使用大模型提供支撑。（省政务服务数据管理局牵头，省委网信办，省科技厅、工业和信息化厅、公安厅、通信管理局，各地级以上市政府配合）

## **四、打造大湾区可信数据融合发展区**

### **（七）着力打造粤港澳大湾区数据特区。**

加快推进“数字湾区”建设，探索数据跨境双向流通机制。发挥珠海横琴，深圳前海、河套，广州南沙等地区政策优势，探索打造“粤港澳大湾区数据特区”，着力打通业务链条、数据共享、数据流通堵点。发挥港澳制度和资源优势，建立湾区内数据流通规则体系和运营机制，依托湾区优势机构整合资源，共建共享共治共营数据可信流通基础设施，为数据合规有效流通提供存储、共享、交易等服务。充分利用境外高质量数据，建立样本数据融合训练机制，推动数据特区人工智能创新场景先行先试。（省政务服务数据管理局牵头，省委网信办，省发展改革委、科技厅，广州、深圳、珠海等地级以上市政府配合）

### **（八）着力构建高质量多模态中文数据集。**

深入实施广东第二轮公共数据资源普查，汇聚高质量与高可用的中文数据，开展公共数据标注攻坚行动。打造公共性、公益性数据共同空间，构建面向行业的高质量中文语料数据库，推动典型行业数据汇集、访问、共享、处理和使用。基于隐私计算支撑样本数据流通安全，搭建可信数据标注和模型训练环境。鼓励在依法设立的数据交易机构开展数据流通、交易，促进跨领域、跨行业数据融合。建设高质量数据集和精细化标注平台，推动成立数据标注联盟，形成数据标注行业标准，建立人工智能产业数据资源清单，汇集行业数据资源，提升人工智能数据标注库规模和质量。（省政务服务数据管理局、工业和信息化厅牵头，省科技厅，各地级以上市政府配合）

### **（九）着力完善可信可控的数字安全体系。**

加强人工智能内生安全、防火墙等建设，增强数据安全保障能力，建立数据分类分级保护制度，支持提供服务的企业和网络服务商开发元数据标记、签名、水印等溯源工具，做好标注工作。发挥数字政府基础能力安全可控、可预测的优势，健全数据监测预警和应急处置体系。（省委网信办牵头，省工业和信息化厅、公安厅、政务服务数据管理局、通信管理局，各地级以上市政府配合）

## **五、打造通用人工智能产业集聚区**

### **（十）持续优化区域发展布局。**

构建形成以广州、深圳为主引擎，珠三角地区为核心，粤东西北各地市协同联动的区域发展格局。高水平建设广州、深圳国家新一代人工智能创新发展试验区、国家人工智能创新应用先导区，以体制机制改革和创新应用为牵引，探索通用人工智能发展新模式、新路径，打造产业科技创新前沿阵地。支持河套地区建设人工智能总部基地和专业园区，加快建设人工智能与数字经济研发型产业园。发挥珠三角地区产业资源集聚优势，形成一批具有国际竞争力的战略性产业集群。支持粤东西北建设算力基础设施，为广东算力服务提供支撑。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，各地级以上市政府配合）

### **（十一）持续推动人工智能产业基地建设。**

加快大型产业集聚区和专业园区战略性、全局性布局。支持现有省级人工智能产业园区提质增效，鼓励园区在人才引进、知识产权保护、投融资、上市辅导对接等方面加大服务力度，大力引进相关项目，加快产业集聚。重点依托中心城市科技城、高新技术产业园区、经济技术开发区、特色产业园、特色小镇、军民融合产业基地等载体，建设人工智能产业集聚与应用示范园区，实现集群式发展。支持韶关依托全国一体化算力网络粤港澳大湾区国家枢纽节点数据中心集群建设人工智能产业园，并发挥韶关算力网络枢纽节点算力及生产要素成本优势，积极对接广州、深圳，探索建设人工智能产业飞地，促进省内人工智能产业协同发展。建设“产业数链”，打造以数据为核心的虚拟产业集群。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅，广州、深圳、韶关等地级以上市政府配合）

### **（十二）持续培育具有国际竞争力的领军企业。**

支持龙头骨干企业围绕通用人工智能长远布局、做大做强，快速提升引领性产品研发水平和行业赋能能力，加快建设世界一流人工智能企业。鼓励龙头企业建设海外研发中心，加强与国外优势企业交流合作，利用国际人才、技术等资源开展离岸创新。加快培育人工智能行业标杆企业，支持中小企业通过上市、并购等方式加快发展，打造一批人工智能细分领域领军企业，支撑人工智能产业发展壮大。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅、商务厅，各地级以上市政府配合）

### **（十三）持续发挥人工智能平台载体引领作用。**

充分发挥鹏城实验室、人工智能与数字经济省实验室等一批战略科技力量作用，加强高水平创新研究院和新型研发机构建设，积极开展高端创新资源引进和布局工作，强化与港澳研发机构的联合创新。加强新一代人工智能开放创新平台能力建设，整合行业上下游资源，加大先进算法攻关、硬件产品研发、行业应用赋能等方面的支撑力度。鼓励平台机构与其他企业开展合作，降低技术与资源使用门槛，引导更多中小微企业和行业开发者创新创业。（省科技厅牵头，各地级以上市政府配合）

### **（十四）持续支持软硬件产品创新。**

依托广东优势产业，支持骨干企业将大模型技术融入终端产品，重构系统资源调度和各类应用调用方式，打造新智能化操作系统。支持原始设计制造企业引入大模型技术开发具有人工智能应用功能的产品。支持软件企业加强大模型插件研发，开发融合人工智能应用的商业软件，打造“智慧助手+软件”生态体系。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅，各地级以上市政府配合）

### **（十五）持续加快技术创新场景应用。**

加强技术与经济、社会、科学领域深度融合，打造一批示范性强、带动性广、显示度高的典型应用场景，推动相关企业、研究机构组建行业联盟。通过场景创新促进通用人工智能关键技术迭代升级，形成技术供给和场景需求互动演进的持续创新力，带动提升制造、医疗、教育、金融、科学研究等领域的发展水平。联合龙头企业组建政务大模型联合实验室，统筹建设数字政府人工智能运行平台，常态化发布人工智能场景清单。（省工业和信息化厅、政务服务数据管理局牵头，省有关单位，各地级以上市政府配合）

## **六、打造通用人工智能创新生态圈**

### **（十六）强化科技金融支撑作用。**

支持各地市制定符合区域特色的人工智能专项扶持政策，发挥产业发展基金、创新创业基金等政策性基金的引导作用，统筹整合基金资源，打造千亿级人工智能基金群。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅牵头，省财政厅、地方金融监管局配合）

### **（十七）加大开放合作力度。**

加强省际合作，提升产业和创新能力，实现优势互补。举办高水平论坛和国际会议，利用大湾区科学论坛、数字湾区发展大会、中国国际高新技术成果交易会等大型活动，增强国际交流与合作。发挥粤港澳大湾区独特优势，与香港、澳门共同探索项目联合支持、人才联合培养、资金联合投入创新模式，形成粤港澳新型创新联合体，在算力供给、技术互补等方面探索人工智能发展新模式、新路径。（省发展改革委牵头，省教育厅、科技厅、工业和信息化厅、财政厅、商务厅、政务服务数据管理局、港澳办，各地级以上市政府配合）

### **（十八）建设算力算法交易平台。**

整合龙头企业商业数据中心算力资源，研究制定算力资源度量标准，分类分级制定算力产品目录。引导龙头企业打通现有云计算资源，集成打造广东“AI云”，支持调用各方大模型，倡导“模型即产品、模型即服务”模式，实现客户按需选择接入不同云资源，建立互联互通的算力、大模型、算法交易服务体系。（省工业和信息化厅、政务服务数据管理局牵头，省发展改革委，各地级以上市政府配合）

## **七、保障措施**

### **（十九）加强组织领导。**

建立相关部门共同参与、协同配合的广东通用人工智能协同推进机制，合力推动创新发展各项工作。推进通用人工智能高端智库建设，开展前瞻性、战略性重大问题研究，对创新发展重大决策提供咨询评估。（省科技厅牵头，省发展改革委、教育厅、工业和信息化厅、财政厅、商务厅、政务服务数据管理局，各地级以上市政府配合）

### **（二十）发挥政策协同作用。**

在科研攻关、“数字湾区”建设、可信产品等方面出台相关政策和举措，形成多维度政策支撑体系。实施“新一代人工智能”重大专项旗舰项目，加快制定“数字湾区”建设行动方案，研究推动可信人工智能产品与服务供给相关法规规章的制定工作，形成政策合力，赢得战略发展主动权。（省科技厅、工业和信息化厅、政务服务数据管理局按职责分工负责）

### **（二十一）建设高水平人才集聚地。**

利用粤港澳大湾区的区位优势，加快引进全球高端人才，优化海外人才落户和服务保障措施。加强与港澳高等院校、科研机构开展人才交流、联合办学，加快培养复合型人才。发挥实验室、高水平创新研究院、新型研发机构、龙头企业等机构的人才集聚作用，引进培育各层次技术、产业人才。发挥各类创新创业大赛在人才引进、项目落地的作用，举办高质量、高规格的人工智能算法大赛，吸引全国优秀团队参赛，加快引进各类创新创业青年人才。完善人工智能、大数据等工程技术人才职称评价体系。（省教育厅、科技厅、工业和信息化厅、人力资源社会保障厅、政务服务数据管理局按职责分工负责，各地级以上市政府配合）

### **（二十二）探索营造包容审慎的监管环境。**

探索人工智能监管模式创新，针对人工智能不同细分领域，根据风险等级、应用场景、影响范围等具体情境，实施分级、分类、差异化监管，针对高中低风险应用采取不同的监管模式。建设人工智能反诈平台，加强新型人工智能诈骗宣传科普。对通用人工智能技术及其应用所产生的风险隐患和灾害进行科学监测、预警和评估，推动协同治理，及时应对人工智能应用过程中的各种问题。围绕技术伦理、劳动就业、数据隐私保护、道德意识等领域，研究制定安全规范，开展理论研究，推动对接国际标准并参与制定。（省委网信办牵头，省工业和信息化厅、公安厅、人力资源社会保障厅、政务服务数据管理局、通信管理局、市场监管局配合）