

杭州市人民政府办公厅文件

杭政办函〔2023〕55号

杭州市人民政府办公厅关于 加快推进人工智能产业创新发展的实施意见

各区、县（市）人民政府，市政府各部门、各直属单位：

为深入实施我市数字经济创新提质“一号发展工程”，抢抓人工智能发展新机遇，加快打造全国领先、国际一流的人工智能产业创新发展高地，经市政府同意，现就加快推进我市人工智能产业创新发展提出如下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，深刻把握人工智能技术演进趋势和创新发展新范式，以促进人工智能与实体

经济深度融合为主线，以优质算力普惠供给为基础，以模型即服务（MaaS）模式变革为关键，以场景应用为牵引，全力构建从算法模型创新突破到行业转化应用的创新体系，实现大算力孵化大模型、大模型带动大产业、大产业促进大发展的良性循环，为高水平重塑全国数字经济第一城、奋力推进“两个先行”提供有力支撑。

到 2025 年，基本形成“高算力+强算法+大数据”的产业生态，将我市打造成为全国算力成本洼地、模型输出源地、数据共享高地，人工智能创新应用水平全国领先、国际先进。算力设施先进泛在，算力供给普惠高效，全市可开放算力规模在使用半精度输出输入（FP16）下达到 5000 千万亿次浮点指令/秒（PFLOPS）以上，高性能算力占比达到 60%以上。模型创新应用领跑全国，培育性能达到国际先进水平的通用大模型 1 个、具有行业重大影响力的专用模型 10 个。人工智能渗透度显著提高，培育人工智能高能级示范园区 5 个、人工智能赋能标杆企业 20 家、典型应用场景 30 个。数据要素市场化建设成效显著，形成具有全国引领性的数据交易使用、安全管控的规范化流程和规则，创建国家数据要素综合试验区，数据交易额全国领先。

二、主要任务

（一）建设多元融合算力支撑体系。加快推进算力基础设施建设，重点布局多元技术融合的先进算力中心，搭建市级多云算力调度平台，形成异构融合、算网协同、绿色低碳的算力支撑体

系。构建跨区域算力协同体系，推进优质算力服务浙江省、长三角区域、华东地区，提升算力利用效能水平。

1. 整合提升通用算力。强化建管并重，建立健全数据中心全生命周期评价体系，推进既有高耗低效数据中心改造、融合和淘汰，实现集约化发展。建设数据中心监测平台，开展数据中心动态监测和绩效评估，数据中心纳入平台监测率不低于 75%。推动数据中心节能降耗关键技术研发，强化绿色低碳运营能力，全市新建数据中心电能利用效率（PUE）值低于 1.25。

2. 积极扩容智能算力。整合政企资源，鼓励社会力量开展智能计算中心建设，推进智算中心合理布局，加快部署适应模型训练所需的软硬件环境，提升智算中心“算力+算法”服务能力。推动异构算力统一管理、统一运营，实现智能计算任务经济高效运行。

3. 协同部署边缘算力。鼓励贴近应用场景布局高效边缘计算中心，满足视觉智能、自动驾驶、智慧金融、智能工厂等低时延、高可靠业务应用需求。构建边缘数据中心间、边缘数据中心与数据中心间的高速泛在网络互联，促进云计算与边缘计算高效协同。

（二）构建高效协同模型创新生态。推进 MaaS 新模式，支持头部企业开展多模态通用大模型关键技术攻关、中小企业深耕垂直领域做精专用模型，鼓励相关技术和算法开源开放，形成“1+N+X”的协同创新、双向赋能产业生态。

1. 构建通用大模型。支持头部企业围绕多模态通用模型基础架构、训练数据集构建、多模态学习算法、高效并行训练、指令学习、对齐调优、具身智能等领域，开展算法创新和核心技术攻关，构建安全可控的技术体系，力争培育1个性能达到国际先进水平的通用大模型。

2. 创新发展专用模型。支持企业深耕自身擅长的垂直领域，做精做强N个人工智能专用模型，重点在视觉智能、智慧医疗、智慧金融、电商零售、游戏文创、生物医药等领域进行知识创新，形成模型、知识和数据协同工作的新算法、新系统，培育一批具有全国影响力的专用模型方案解决商。

3. 培育应用标杆企业。加快推进人工智能模型落地应用，实施模型创新应用标杆试点工程，推动城市治理、政务服务、实体经济、金融机构等领域专用模型部署投用，培育X个模型赋能标杆企业。

（三）强化高质量数据要素供给。通过“规则+市场+生态+场景”四维一体推进数据价值化，全面激活数据要素潜能，形成多层次多元化数据市场体系。

1. 健全数据使用规则。构建政府与市场协同的规则供给机制，形成从确权加工、交易流通到开发利用的完整规则体系。鼓励各类市场主体依据规则，积极开展市场实践，探索场内、场外、跨境等数据交易流通范式，建立“规则+范式”机制，形成一批在全国首创、可复制推广的“杭州方案”。

2. 推动数据开放共享。按照国家关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见，深入推进数据要素市场化改革，支持不同主体参与公共数据资源开发利用，积极争取承建国家级、区域性数据交易场所和行业性数据交易平台。构建公共数据产品和服务价格形成、收益分享机制，推动政务数据安全有序开放，释放公共数据价值。

3. 强化数据应用安全。推进全市数据安全管控体系全域覆盖，实现网络、平台、系统、数据、业务和管理立体防护。加强对数据安全及隐私保护技术研究，探索利用数据治理相关工具或平台，打造数据资源全生命周期安全保障体系。

（四）开展典型应用示范引领。推动算法模型与应用场景对接共建，打造一批示范性强、带动性广的重大应用场景，实现技术供给和场景需求互动演进。

1. 推进“治理+AI”迭代升级。推进杭州城市大脑 2.0 建设，强化对城市的实时感知、智能分析、精准研判、协同指挥和应急处置，加快推动人工智能在交通、医疗、商贸、教育、文旅、养老、金融等社会重点领域应用，推动城市治理精细化、智能化能力显著提升。

2. 推进“产业+AI”深度融合。聚焦“五大产业生态圈”，组织开展基于人工智能技术的产业数字化升级，每条产业链打造一批数字化转型标杆企业。构建政企协同推进机制，发挥链主企业和数字化转型解决方案供应商作用，推动产业链上下游整体转型。

3. 推进“特殊场景+AI”创新应用。面向空港、轨道交通、地下管廊、环境生态等特殊作业领域，加快推动向巡检、勘测、救援、无人化运输等场景开放人工智能应用试点，催生新技术、新业态、新模式。

三、重点举措

（一）强化普惠算力供给。鼓励企业、高校院所和第三方机构建设符合导向需求的算力中心，积极创建国家公共算力开放平台，降低中小企业算力使用门槛。实施算力伙伴合作计划，遴选一批设备性能先进、技术安全可控、能耗绿色低碳、价格优惠合理的算力中心作为市级算力伙伴，统一技术需求、服务标准、优惠策略等。推进算力供给市政化，全市每年设立总额不超过5000万元的“算力券”，重点支持中小企业购买算力服务。[责任单位：市经信局、市发改委、市财政局，各区、县（市）政府。以下均需各区、县（市）政府落实，不再列出。列第一位的为牵头单位，下同。]

（二）增强模型创新能力。鼓励头部企业、高校院所开展多模态通用大模型研发并向中小企业开放模型应用，对参数量超过千亿，经权威第三方评测机构评测性能达到国内领先的通用大模型，给予牵头研发单位训练成本补助，补助金额最高不超过5000万元。支持企业、高校院所围绕擅长领域开发专用模型，每年评选不超过10个性能先进并在杭成功落地的优秀专用模型，按照不超过研发成本30%的标准给予牵头研发单位补助，补助金额最高

不超过 500 万元。支持企业、高校院所和第三方机构围绕模型开发搭建开源开放平台（社区），构建基于开源开放技术的软件、硬件、数据、应用协同的产业生态，择优评选一批市级开源开放示范平台，优先享受公共数据集支持。（责任单位：市经信局、市科技局、市数据资源局、市财政局）

（三）促进数据开放共享。支持企业、高校院所和第三方机构建立高质量、开放式、安全可靠的人工智能训练数据集、标准测试数据集等资源库，搭建行业级数据共享平台，推动公共数据、行业数据逐步实现分级分领域脱敏开放。遴选一批市级数据开放共享供应商，统一技术标准和安全规范，有效保障数据服务交易，对年度数据服务交易额列全市前 5 位的，鼓励区、县（市）给予一定运营补助。鼓励区、县（市）和园区（平台）对购买数据服务的中小企业给予一定资金支持。（责任单位：市发改委、市数据资源局、市经信局、市财政局）

（四）拓展智能应用场景。推动“AI+工业互联网”创新应用，促进中小企业“上云用数赋智”，鼓励制造业企业利用人工智能技术实现全要素、全流程智能化升级，每年评选一批智能改造标杆企业，按照我市加快建设“未来工厂”若干意见的有关规定给予支持。实施“智能+”“+智能”应用示范，通过“幸会·杭州”定期发布一批重点场景“机会清单”实施揭榜挂帅，推动智能应用项目策划生成，加速打造创新应用集聚地。每年择优评选不超过 10 个标杆型示范项目，按照不超过项目投资额 30%的标准给予补

助，补助金额最高不超过 500 万元。健全人工智能新技术在地转化应用路径，支持企业组建“创新应用实验室”和“未来场景实验室”，开展新技术、新模式、新业态融合创新场景实测，对作用发挥好的场景实验室，鼓励区、县（市）和园区（平台）给予一定资金支持。（责任单位：市经信局、市科技局、市投资促进局、市财政局）

（五）推动产业集聚发展。紧盯拓链补链强链关键环节，加大人工智能芯片、基础软件等产业项目招引力度，重点引进链主企业地区总部或根业务总部，提升产业链整体竞争力。按照“一园一主业”的要求，鼓励区、县（市）根据自身产业定位创建国家级、省级人工智能产业示范基地（特色小镇），评定一批市级人工智能标杆产业园，每年对绩效评价结果优秀的给予运营经费补助，补助金额最高不超过 200 万元。按照工信部先进制造业集群培育建设工作的要求，鼓励申报国家级人工智能先进制造业集群，对申报获批的给予一定资金支持。（责任单位：市经信局、市投资促进局、市发改委、市财政局）

（六）加强企业主体培育。实施“鲲鹏计划”，培育一批具有产业链控制能力和国际竞争力的人工智能领军企业，对首次认定的“单项冠军”示范企业、专精特新“小巨人”企业、“隐形冠军”企业，分别给予 200 万元、100 万元、100 万元的奖励。鼓励领军企业向中小企业开放用户、流量、接口、技术等创新和应用资源，组建一批产业链上下游共同体（产业联盟），开展产业链协同创新，

形成大中小企业融通发展的格局。加大人工智能创业载体、“双创”基地建设力度，推动创新链产业链深度融合，孵化一批人工智能创新创业企业（项目、团队）。（责任单位：市经信局、市科技局、市财政局）

（七）提升创新平台能级。支持企业创建人工智能国家和省实验室、产业创新中心、技术创新中心，主动承担人工智能领域国家和省重大发展战略任务，积极争取国家人工智能重大专项在杭州布局，建设若干具有全球重要影响力的人工智能新型研发平台。支持企业、科研院所和第三方机构为人工智能企业提供产品评测、知识产权交易等公共服务，择优评选一批市级人工智能产业公共服务示范平台，对年服务交易额超过2000万元的示范平台，每年给予运营经费补助，补助金额最高不超过200万元。（责任单位：市经信局、市发改委、市科技局、市财政局）

（八）优化产业发展生态。加大人工智能高层次人才引育力度，对人工智能领域紧缺人才在杭州市高层次人才认定和专业技术职称评审上给予支持。支持有条件的企业申请国内外专利和研制技术标准，建设杭州人工智能专利数据库。发挥好“3+N”杭州产业基金集群投资引导作用，通过国有资本引导和撬动社会资本、金融资本重点投向人工智能产业。鼓励企业、科研院所和协会举办具有国际、国内影响力的人工智能论坛、展会等活动，对引进国际性、全国性重要论坛等活动，正式落户杭州的，按照有关政策给予一定资金支持。（责任单位：市经信局、市人力社保局、市

市场监管局、市科技局、市地方金融监管局、市财政局、市国资委、市商务局)

四、保障措施

(一) 加强组织领导。深入实施产业链“链长制”，由市主要领导联系人工智能产业链。将人工智能产业发展作为数字经济创新提质“一号发展工程”重点任务纳入部门和区、县(市)工作要点，形成部门协同、市区联动的工作推进机制。完善市人工智能专家库，积极发挥专家作用，为产业发展提供科学决策。

(二) 规范有序发展。发挥国家新一代人工智能创新发展试验区和国家人工智能创新应用先导区功能，积极向国家有关部门争取，推进人工智能新技术新产品在杭州先行先试。坚持促进发展和监管规范并重，优化包容创新和审慎监管的环境氛围，推动形成规范有序的人工智能新技术、新产品、新模式、新业态创新应用环境。

(三) 浓厚发展氛围。积极发挥杭州市人工智能领域社会组织作用，挖掘优秀经验做法、先进技术产品、试点示范案例，加快推进“中国视谷”“中国数谷”建设，加大宣传推广力度，营造浓厚的产业发展氛围。

本意见自 2023 年 8 月 25 日起施行，有效期至 2026 年 12 月 31 日，由市经信局牵头组织实施。本意见补助(奖励)资金由市和各区、县(市)按财政体制共同承担。本意见与本市各级其他

同类政策有重叠的，按照“从优、就高、不重复”原则执行。

杭州市人民政府办公厅

2023年7月24日

（此件公开发布）

抄送：市委各部门，市纪委，杭州警备区，市各群众团体。
市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市法院，市检察院。
市各民主党派。

杭州市人民政府办公厅

2023年7月25日印发

