

为深入实施我省“人工智能+”行动,抢抓人工智能产业发展机遇,以场景驱动、应用牵引、生态协同,推进人工智能全域全时全行业应用,加快发展新质生产力、培育壮大新动能,打造全国人工智能融合应用高地,日前,省政府办公厅印发《广东省加快推进人工智能全域全时全行业高水平应用行动方案》(以下简称《行动方案》)。

《行动方案》提出,深入贯彻落实《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》要求,充分发挥我省人工智能产业规模领先、产业链完备、应用场景丰富、算力与人才集聚优势,围绕“人工智能+”科学研究、农业农村、传统产业、新兴产业、服务业、治理能力、民生福祉等七大方向,坚持统筹布局、创新驱动、应用牵引、融合赋能、安全可控原则,以“全域覆盖、全时响应、全行业渗透”为核心导向,推动人工智能赋能千行百业、走进千家万户。

广东省加快推进人工智能全域全时全行业高水平应用

推动人工智能赋能千行百业,打造全国人工智能融合应用高地

>> “人工智能+”科学研究

科学研究方向共7个细分领域,聚焦科学范式变革、关键技术攻坚、产业升级、气象科学、哲学社会科学、量子科技、脑机接口,以人工智能重塑科技创新全流程。

例如,“人工智能+”科学范式变革。研发跨学科、跨模态的科学基础大模型,推动知识获取、规律挖掘与实验预测。建设多模态科学数据集,加强数据采集、清洗、标注和规范化。锚定基础科学,深化推动人工智能融合应用,加速驱动科学范式变革。

“人工智能+”关键技术攻坚。支持开展大模型机理研究、人工智能可解释性研究、复杂系统智能建模等前沿基础理论

探索。开展科学计算智能算法、结构化数据智能方法以及跨学科知识推理方法研究。开发高效人工智能芯片和异构计算架构,开展科学数据的清洗与标注、合成与增强等关键技术研究,开发人工智能关键支撑软件、工具链等。聚焦量智融合关键技术、类脑芯片与新型计算架构、6G与人工智能融合等方向,开展人工智能前沿交叉探索。

“人工智能+”产业升级。推动“人工智能+”科学研究赋能产业升级,形成行业应用的技术成果支撑,加速人工智能驱动的技术研发、工程实现、产品落地一体化协同发展。

>> “人工智能+”农业农村

农业农村方向共5个细分领域,聚焦生物育种、种植、畜禽养殖、渔业养殖、农业农村行业管理与服务,以人工智能赋能农业农村现代化。

例如,“人工智能+”生物育种。聚焦水稻、蔬菜、特色水果、深远海养殖等领域,推进建设农作物种质资源鉴定、创制和基因挖掘平台,开展核心农作物、水产种质资源精准鉴定,实现核心种质资源表型和基因型数字化。推动农作物区域试验站和生猪等畜禽核心育种场智能化升级改造,推进人工智能技术在良种研发推广中的应用,对作物试验数据、畜禽性能测定数据开展快速采集、精准测定和自动分析,助力选育高产、抗逆、广适性优良新品种。

“人工智能+”种植。加快推动农田水网、撂荒耕地治理等“一张图”建设,开发利用融合智能研判、区块链存证溯源功能的高标准农田大模型与耕地质量大模型,实现全流程业务智能管控与全链数据可信追溯。合理布局田间四情(墒情、苗情、虫情、灾情)监测预警网络,推动建设“空天地”一体化数据采集体系,增强测土配方施肥等生产管理和农情预测预报能力。聚焦广东重点区域重点品种,加强采摘机器人研究,支持科学种植算法模型及智能决策系统开发应用,推广精准灌溉、变量施肥等智能化技术,因地制宜探索水稻、荔枝等作物的智慧农场建设。

>> “人工智能+”传统产业

传统产业方向共12个细分领域,聚焦电子、化工、机械、玩具、家电、食品、建材、纺织、冶金、矿业、船舶、能源,以人工智能驱动传统产业转型升级。

例如,“人工智能+”电子。推动人工智能技术深度嵌入电子信息制造业全流程,深化人工智能技术在研发设计、中试验证、生产制造、运营管理等场景融合应用。深入推进垂直领域轻量化模型研发,加强多模态感知与数据处理、端云协同、跨端协作、全链路数据管理与隐私保护、低延迟通信与网络等关键技术攻关。支持终端品牌企业推进以智能体为核心的产品开发,打通“芯片—操作系统—模型/智能体—应用生态”链条,提升智能体调用外部工具、多智能体互联能力。推动AI眼镜、AI手表、AI耳机、增强现实设备、虚拟现实设

备等智能可穿戴产品,面向娱乐、教育、办公等重点场景提升实用价值与市场竞争力。

“人工智能+”化工。围绕惠州、广州、湛江、茂名、揭阳五大炼化一体化基地及各专业化工业园区,建设人工智能中试基地,推动人工智能技术在工艺优化、预测性维护、安全监控、能源管理、污染防控等场景的应用,实现全流程智能化升级。支持在化工园区部署边缘计算节点,实现云端训练、边缘推理的协同计算。研发适应化工领域的垂直大模型和专用模型。推动行业企业完成数据治理,建设高质量化工产业数据集。支持化工企业和人工智能企业联合打造一批可复制、可推广的典型案例。

>> “人工智能+”新兴产业

新兴产业方向共8个细分领域,聚焦新材料、智能网联汽车、智能机器人、医药和器械、航空航天、集成电路、低空经济、生物制造,以人工智能加速新兴产业培育壮大。

例如,“人工智能+”新材料。利用人工智能技术提升新材料领域研发效率,推动研发范式变革。支持新材料企业强化关键设备和流程的数据采集、分析能力,运用人工智能实现数字化监控、设备动态预警及预测性维护。推动研发新材料领域专用算法产品,推动算法在工艺优化、质量监控等场景落地,打造示范推广案例。

“人工智能+”智能网联汽车。加速智能驾驶规模化应用,依托广州、深圳新能源汽车产业集群优势,加强智能网联部件等零部件布局。加快人工智能在自动驾驶、智能座舱等领域应用,推动整车企

业积极按程序争取L3级自动驾驶车型准入和上路通行试点。推进智能网联汽车跨区域测试示范互认机制,有序开展大湾区智能驾驶测试和商业化运营。

“人工智能+”智能机器人。深化人工智能在机器人生产制造全流程应用,重点攻关机器人人机交互与决策规划、生成式大模型、人形机器人全身协同控制等核心技术,推动人工智能算法与机器人硬件深度适配,优化设计制造流程。重点布局人形机器人设计制造,推动人工智能与机器人“大脑”“小脑”及机身协同研发,突破多模态感知融合、自适应决策等关键技术。研发具身智能大模型、端边云一体协同具身智能网,支撑机器人跨场景迁移学习。支持广州、深圳等地建设具身智能训练场体系,为模型研发与验证提供数据训练和验证支撑。

>> “人工智能+”服务业

服务业方向共10个细分领域,聚焦商贸流通、交通运输、软件信息、金融、法律、会计、广告、会展、家政、文旅,以人工智能促进服务业扩能提质。

例如,“人工智能+”商贸流通。培育一批深度集成人工智能应用的智慧商店,创新基于人工智能感知、智能决策、精准服务的商业技术应用,推动商品零售领域数字化、智能化、场景化转型。推动人工

智能技术在餐饮领域的应用,培育餐饮数智化企业和机器人餐厅。运用人工智能技术,提升广告投放、产品展示、仓储拣选、库存管理效能,建设海外仓智慧物流网络,打造跨境贸易智能体。强化人工智能运用,通过整合信息、规范知识库、统一数据口径,打造广东国际贸易“单一窗口”平台智能运营助手。

>> “人工智能+”治理能力

治理能力方向共14个细分领域,聚焦城市治理、政务服务、招标投标、纪检监察、项目管理、应急管理、公共安全、食品安全、药品安全、网络安全、数字政府安全、自然资源、生态环境、税务管理,以人工智能推动治理能力现代化。

例如,“人工智能+”城市治理。推进城市基础设施生命线安全工程,加快市政

基础设施数字化更新改造,部署城市物联网感知终端。全面建成城市运行管理服务平台,推进城市运行管理“一网统管”,逐步实现对城市管理问题的实时感知、趋势研判和智能调度。探索推动BIM(建筑信息模型)智能辅助审查。运用数字化手段提升房屋安全管理质效。

>> “人工智能+”民生福祉

民生福祉方向共7个细分领域,聚焦医疗卫生、教育教学、就业、社会保险、人居生活、养老服务、托育服务,以人工智能切实提升民生福祉。

例如,“人工智能+”教育教学。推动人工智能在助教、助学、助研、助管等教育教学全场景应用,推广智能学伴、虚拟仿真、数字导师等人机协同教学模式,深化精准教学与个性化学习,全面提升师生人工智能素养。实施人工智能人才培养“天

玑计划”,加强高校“人工智能+”学科建设,推动教育模式向能力培养转变,培育更多面向未来的人工智能创新人才。完善广东省智慧教育平台和省教育大数据中心,优化在线教育资源供给,助力乡村教育提质升级。推动人工智能覆盖基础教育、职业教育、高等教育、终身教育等各类教育场景,加快构建泛在可及的智能终身学习服务体系。