**河南省推动“人工智能+”行动计划**

**（2024—2026年）**

　　为贯彻落实党中央、国务院关于发展人工智能的决策部署，抢抓人工智能发展历史机遇，推动人工智能产业和应用实现跨越式发展，加快培育新质生产力，结合我省实际，制定本行动计划。

**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，贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深入实施数字化转型战略，充分发挥我省海量数据资源、良好算力支撑、丰富应用场景、广阔市场需求等优势，坚持政府引导、创新驱动、应用牵引、开放融合，聚焦示范效应强、数据基础好、应用价值高、推广潜力大的典型应用领域，以推动“人工智能+”行业应用为抓手，探索大模型行业应用落地路径，一体推进研发攻关、应用迭代和生态培育，打通行业与人工智能融合壁垒，加速人工智能在重点行业规模化应用，打造人工智能发展新高地，为推进中国式现代化建设河南实践赋能增势。

　　到2026年年底，力争2—3个行业人工智能应用走在全国前列，建设一批高质量行业数据集，形成2—3个先进可用的基础大模型、20个以上垂直领域行业模型和一批面向细分场景的应用模型、100个左右示范引领典型案例，涌现一批制度创新典型做法和服务行业应用的标准规范。

　**二、推动重点行业应用示范**

　　以重大应用需求为牵引，实施医疗、教育、科研、工业、农业、文化和旅游、城市管理、生态保护、防灾减灾等重点行业应用示范，探索人工智能在能源、金融、人力资源、消费等行业多元化应用，形成人工智能行业应用新生态。

　　（一）人工智能+医疗。重点发展智能医疗、智能医药、智能中医药管理、智能健康管理等应用场景。依托省内医疗领域科研机构和医院，加快推进智能医学研究设施建设。汇聚全民健康信息平台数据，挖掘我省医疗数据及样本资源，发挥眼科、肺癌、乳腺癌等现有模型优势，搭建医疗健康行业人工智能模型平台，形成高质量数据标准集，孵化训练医学影像智能辅助治疗、处方前置审核智能辅助、中西医用药智能辅助、中医智能经络检测、慢病智能健康管理等方面医学专科模型。推动人工智能技术在基层卫生健康行业场景应用，提升基层普惠医疗服务水平。（责任单位：省卫生健康委）

　　（二）人工智能+教育。重点发展智能化教育、智能教育管理、智能教育评价等应用场景。依托省级智慧教育平台，推进智慧校园、在线课堂、虚拟教室、智能学习平台建设，构建虚实融合与跨平台支撑的智能教育基础环境。汇集优质教学案例、讲义素材、施教方法、学生心理健康等教学知识，建设跨学科、跨学段教育大模型和个性化人工智能辅助教学工具，开发智能备课、课件生成、课程分析、作业评阅、学习跟踪、家校联动等功能，提升教育效率、教学质量和个性化学习体验。（责任单位：省教育厅）

　　（三）人工智能+科研。重点发展生物育种、合成生物、药物研发、基因研究、新材料研发等应用场景。充分发挥大模型技术在高通量筛选、试验预测、结构分析、文献数据挖掘等方面优势，支持科研机构与人工智能企业联合研发面向重大科学问题的人工智能大模型和专用平台，挖掘材料、蛋白质和分子药物领域实验数据，开展全基因组选择育种、新材料分析、蛋白质序列和创新药物化学结构序列预测，探索人工智能助力科研模式，缩短科研实验周期，提高科研能力。（责任单位：省科技厅）

　　（四）人工智能+工业。重点发展产品辅助设计、智能柔性生产、精细化质量检测、智能供应链管理等应用场景。聚焦“7+28+N”产业链群，支持链主企业联合人工智能企业构建工业大模型和产品设计、虚拟仿真、计算机辅助工程等平台，汇集海量工业数据，培育“产业大脑”，促进产业链上下游企业数字融通发展，支撑生产监控、零件追踪、设备预维护、缺陷分析、智能决策分析及全流程自判断与自决策，实现全流程智能化改造。结合真实场景发展融合具身智能的机器人，以应用牵引具身智能迭代演进。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委）

　　（五）人工智能+农业。重点发展农作物智能管理、智能养殖、智能农机等应用场景。依托省内高校、科研院所和各类创新资源平台，建设农业大模型，加强智能农业设施建设，运用智能自主无人作业的农业智能化装备等关键技术，加强大模型技术在产量预判、气象预测、市场分析、动物饲料配方生成、智能养殖、病虫害监测防治等方面应用，实现农田自适应感知、农机行为控制、智慧畜牧业环境控制。构建种业大模型，探索基因选择匹配、作物性状预测新路径。（责任单位：省农业农村厅）

　　（六）人工智能+文旅。重点发展智慧景区、文物保护、内容创作等应用场景。汇聚文学作品、历史建筑、文化遗迹、景点等优质文旅数据，构建文旅大模型。利用大模型技术强化人机交互能力、内容生成能力，深化在智能化景区管理、交互式沉浸体验、精准化营销引流等方面应用，提升博物馆、图书馆数字化供给效能，发展短视频剧本、广告文案、绘图设计等内容创作领域细分场景。支持建设基于大模型技术的甲骨文字检测系统，推动甲骨文等文物保护整理与文创产品开发。（责任单位：省文化和旅游厅）

　　（七）人工智能+城市管理。重点发展智慧交通、政务服务、社区治理等应用场景。依托新型智慧城市试点建设，在城市大脑建设中运用大模型技术，构建互联网地图数据、物联网传感数据和位置服务数据等多元融合的城市时空运行数据框架，实现智慧城市底层业务统一感知、关联分析和态势预测。构建交通大模型，精准预测交通流量及拥堵情况，优化交通信号灯控制机制，推进固定线路、封闭园区等场景下的智能驾驶发展。依托“豫事办”等平台，接入政策问答、流程管理等领域大模型工具，推进政务办事精准指引和高效审批。聚焦社区“人和事”，构建现实社区与信息模型全方位“镜像映射、实时互动”等数字孪生体系。（责任单位：郑州市政府、省发展改革委、住房城乡建设厅、交通运输厅、行政审批政务信息管理局、工业和信息化厅）

　　（八）人工智能+生态保护。重点发展污染预测、生态环境风险处置、黄河保护等应用场景。搭建生态环保大模型，推进生态环境、自然资源、重大工程等数据融合应用与智能分析，打造生态环境数据“一张图”和天空地立体智能感知“一张网”，提供大气、水质、土壤状态监测和趋势预测等服务，及时发现和处置生态环境风险。依托省内创新资源和平台，打造黄河流域区域协同决策科学中心，建设数字孪生黄河。（责任单位：省生态环境厅、自然资源厅）

　　（九）人工智能+防灾减灾。重点发展灾害预警、突发事件处理、防汛、地质灾害防治、火灾防控和消防救援等应用场景。深化公共安全领域智能防控、感知等技术应用，集成建设灾害风险快速研判、智能分析、科学评估等分析模型，建设重大灾害风险早期识别和预报预警系统，实现预警信息多手段、多渠道、多受众发布。实现将物资、队伍、风险点、监测设备信息数据整合到时空“一张图”，为防灾减灾精准协同指挥和支援调度提供基础数据支撑，构建广域覆盖的消防感知网络和智慧联动的火灾防控体系，提高火灾预警防控和应急救援的信息化支撑能力。（责任单位：省应急管理厅、公安厅、自然资源厅、地震局、林业局、气象局、消防救援总队、住房城乡建设厅）

　　（十）探索人工智能多元化应用。充分发挥人工智能技术对能源、金融、人力资源、消费、时空信息等行业的赋能作用，打造一批行业细分应用场景。加快人工智能与电力、能源工业互联网、电力全域物联网等系统融合应用，重点推动在电网管理、预测性维护、智能资源管理等方面应用，实现能源生产、消费、储存和管理智能化。推动金融机构建设大模型风险评估和预警系统，重点推动在智能风控、智能征信、智能反欺诈等方面应用，支撑金融领域投资辅助决策，有效防范金融市场风险。推动人工智能技术在人力资源领域应用，搭建社会保险智能经办及辅助审核、社会保险业务管理态势感知及舆情预警、社会保险政策仿真推演、社会保险基金智慧风控及防欺诈等智能化场景。依托大模型技术赋能消费，构建高效的智能化消费服务平台，加速形成消费新场景、新业态、新模式。丰富地理信息公共服务供给，搭建全省统一的地理时空数据基底，构建时空大数据模型，建设时空数据智能应用支撑平台，实现数字空间与现实空间实时互联互通。（责任单位：省发展改革委、省委金融办、河南金融监管局、人行河南省分行、省人力资源社会保障厅、商务厅、自然资源厅）

**三、强化应用创新要素供给**

　　（一）提升算力供给能力。制定算力基础设施发展规划，统筹布局智能算力中心，加快国家超算互联网核心节点工程、郑州人工智能计算中心等建设，推进人工智能公共算力开放创新平台建设。谋划建设省级算力调度平台，推动算力一网化、统筹一体化、调度一站式，为创新主体提供泛在便捷、优质普惠的算力支持。加强“算力券”等政策工具引导，进一步降低算力使用成本。（责任单位：省发展改革委、工业和信息化厅、科技厅）

　　（二）夯实数据要素基础。聚焦重点领域建设行业大数据平台，推进数据分类分级确权授权使用。运用区块链、隐私计算等前沿新兴技术打造安全可信数据空间，引导企事业单位开放并汇聚高价值行业数据。推进医疗、教育等行业建设包括预训练、指令微调、测试评估在内的高质量数据集，鼓励行业龙头企业提供高质量数据产品和专业化数据服务。围绕技术创新、行业赋能、生态培育、标准应用、人才就业、数据安全等方面，开展省级数据标注基地建设试点。加快郑州数据交易所建设，争创国家级行业数据交易中心。（责任单位：省发展改革委、工业和信息化厅）

　　（三）推动大模型创新发展。引入具有通用大模型能力的龙头企业，支持省内人工智能企业和科研机构打造具有竞争力的大模型。推动基础大模型在各行业领域推广应用，以自主可控的基础大模型为底座，训练垂直领域行业模型和面向细分领域的应用模型，完善大模型配套开发、测试工具，有效支撑行业用户开展模型训练及推理、验证、算子库研发等服务。推进大模型应用开源平台建设，为开发者提供模型调度、数据治理、多模态交互等开发、版本维护和部署服务，加快创新应用开发速度。（责任单位：省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅）

　　（四）搭建共性技术平台。发挥中原人工智能产业技术研究院作用，建设一批概念验证中心、中试平台等新型研发机构，为中小企业提供算法、工具集、模型库、适配认证等技术支持，降低行业应用门槛。依托行业优势主体建设人工智能应用场景研发平台，与大模型企业开展联合研发，共享场景资源、业务逻辑和行业知识，形成一批“人工智能+”行业解决方案。建设数据流通、共性服务、行业服务、运营评测等公共服务平台，面向行业用户提供多方位服务。（责任单位：省科技厅、发展改革委、工业和信息化厅）

　　（五）加大人才引育力度。支持各类创新主体引进、培育算法模型研发高端人才、人工智能与信息安全等技能融合型人才。推动更多省内高校和职业院校设置人工智能相关专业，依托龙头企业建设人工智能企业培训基地，组织开展模型应用能力培训和案例教学，为“人工智能+”行业提供有力人才支撑。依托“智慧岛”打造一批人工智能专业孵化器，加速集聚人工智能领域创业人才和团队。（责任单位：省委组织部、省教育厅、人力资源社会保障厅、发展改革委）

　　（六）探索应用制度创新。推进新一代人工智能创新发展试验区建设，在人工智能应用示范、社会试验、政策探索等方面先行先试。推动监管政策和流程创新，建立容错机制，坚持依法行政，积极探索创新“沙盒”、负面清单等创新监管制度，鼓励创新主体在特定区域或场景内进行首创探索，形成可推广的人工智能场景应用政策。推动创新主体参与人工智能领域标准体系建设，围绕行业应用形成人工智能领域标准化成果。（责任单位：省科技厅、省委网信办、省发展改革委、工业和信息化厅、市场监管局）

**四、保障措施**

　　（一）加强组织实施。成立省人工智能行业应用工作专班，省直有关单位、重点企业、高校和科研院所共同参与，专班办公室设在省发展改革委，负责统筹“人工智能+”行动计划组织实施。办公室要充分发挥牵头抓总作用，制定年度工作计划和重点工作台账，建立日常联络、情况汇总、信息通报、会商沟通等工作机制，及时研究重要工作，协调解决突出问题。办公室要督促责任单位落实工作目标任务，定期对工作进展情况进行评估并通报，对未完成目标任务的责任单位进行跟踪督导。各行业应用牵头部门要按照职责分工完善政策措施，明确责任单位和推进时间节点，加强与国家对口部门衔接，抓好工作落实。（责任单位：省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、财政厅）

　　（二）强化示范引领。组织实施标杆性和示范性人工智能行业应用工程，制定行业应用工程建设指南，采用“揭榜挂帅”等方式，组织模型企业、软件企业和行业用户梳理行业高价值应用场景，突破场景落地共性难点，探索形成行业应用全栈式解决方案。加强“人工智能+”项目储备，建设一批人工智能场景示范项目。支持有条件的县（市、区）、开发区搭建“全域+全景+全时”人工智能应用场景。（责任单位：省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅）

　　（三）加强政策支持。加大财政资金投入力度，统筹用好相关专项资金，落实省支持科技创新发展财政政策措施，支持标杆性和示范性人工智能行业应用工程和应用场景研发平台建设。鼓励金融机构开发特色金融产品、量身定制金融服务，发挥现有政府投资基金作用，引导天使、创投、风投等机构加大对人工智能初创期项目和高成长性企业的支持力度。探索建立人工智能重点应用场景机会清单，支持国有企事业单位开放大模型应用场景，优先采用经测试评估的大模型产品和服务。（责任单位：省发展改革委、财政厅、科技厅、省委金融办、河南金融监管局、人行河南省分行）

　　（四）深化宣传交流。举办全省人工智能大会、人工智能场景应用大赛等活动，搭建产业交流合作平台。发挥协会联盟、数据交易所、咨询机构等中介组织作用，在模型供给、场景建设、数据流通等方面搭建交流合作平台。定期征集重点行业典型应用案例，加大宣传推广力度。（责任单位：省委宣传部、省发展改革委、科技厅）

　　（五）注重安全发展。加快构建人工智能安全监测预警机制，常态化开展人工智能安全性检测评估，实现对人工智能风险的提早预防、实时监测和快速响应。指导企业落实网络安全、数据安全、意识形态、科技伦理、个人信息保护等主体责任，完善面向大模型行业的数据漏洞、隐私泄密等风险监测体系，促进大模型应用安全合规。（责任单位：省委网信办、省科技厅、发展改革委、财政厅）