产业智库

以人工智能撬动新质生产力的地方实践、广西短板和对策建议

许桂霞

（广西壮族自治区科学技术情报研究所，南宁 530022）

摘要：随着新一轮科技革命和产业变革深入发展，人工智能（AI）打开新质生产力新的发展空间，正以前所未有的速度重塑千行百业。人工智能时代，广西不能缺席、不能落后。与北京、上海、安徽、浙江等先进省份相比，当前广西面临着“AI＋制造业”融合不足、算力资源有限且成本高昂、数据壁垒阻碍、企业竞争力薄弱、大模型研发进度滞后、龙头企业引领带动薄弱、高层次人才匮乏7大差距短板。深入分析国内先进地区人工智能产业政策措施，找出对加快广西人工智能产业发展的借鉴启示，提出加快广西人工智能产业发展的对策建议。

关键词：人工智能（AI）；产业创新；发展

中图分类号：F49 **文献标志码：**A **文章编号：**1671－1807(2026)05－0001－09

随着人工智能（AI）技术的发展，以AI推动生产力整体跃升、加快形成新质生产力的路径越发明晰。以北京、上海、安徽、浙江为代表的省份纷纷抢抓人工智能产业发展机遇，竞相布局新赛道，密集出台扶持政策。2023年以来，全国已经有20多个省份出台了人工智能产业政策，产业发展竞争日趋激烈。广西必须主动谋划、把握方向、抢占先机，充分发挥区位优势及产业特色，围绕算力、场景、人才等核心要素育新机、开新局，以人工智能撬动新质生产力发展，为培育发展广西新质生产力增添强劲动力。

1 国内先进省份人工智能产业政策措施

1.1 北京：技术突破-产业集聚-生态引领

近年来，北京持续构建人工智能产业生态，引领产业高水平发展；投融资规模优势明显，政府引导与市场创投共同发力，助力人工智能创新企业健康发展。2021—2025年北京市人工智能政策呈现出“基础突破-产业集聚-生态引领”的清晰演进路径。北京市支持人工智能产业相关政策措施见表1[1]。

技术突破阶段（2021—2022年）：以《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》为代表，重点布局AI芯片、算法等基础技术，培育具有国际竞争力的企业主体，建设国家AI创新应用先导区。

产业集聚阶段（2023—2024年）：通过《创新策源地实施方案》等政策，形成“一核（海淀）一区（亦庄）”的空间布局。海淀聚焦大模型研发，亦庄侧重AI芯片和自动驾驶，构建完整的产业生态链。算力券等创新政策工具显著降低企业创新成本。

生态引领阶段（2025年）：政策重心转向安全治理和人才培养，《AI安全治理细则》和《人才培养专项计划》的出台，标志着北京AI发展进入追求质量效益的新阶段。人形机器人、行业大模型等专项政策推动细分领域突破。与上海相比，北京政策更突出3个特色：①强化基础研发，依托高校和科研院所优势；②注重硬科技突破，如AI芯片、机器人等；③强调自主可控，通过信创政策推动国产化替代。2025年新增的安全治理和人才政策，体现了从技术创新向创新生态建设的战略升级。

1.2 上海：产业培育-生态构建-全球引领

人工智能是上海着力发展的3大先导产业之一。2021—2025年上海人工智能政策呈现明显的“三步走”战略特征。上海支持人工智能产业相关政策措施见表2。

产业培育期（2021—2023年）：重点突破核心技术并确立“模都”品牌。

生态构建期（2024年）：通过立法和基金完善制度保障。

收稿日期：2025-09-30

基金项目：广西直属公益性科研院所基本科研业务费项目（基研专项2025J-09）

作者简介：许桂霞（1976—），女，广西靖西人，硕士，高级工程师，研究方向为科技政策与产业创新。

表 1　北京市人工智能产业政策汇总(2021—2025 年)

发布时间	政策名称	主要内容	重点目标/举措
2021-08	《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》	将人工智能列为重点发展产业	突破 AI 芯片、算法等核心技术,培育 3～5 家具有国际影响力的 AI 企业
2021-11	《北京市“十四五”时期国际科技创新中心建设规划》	强化 AI 领域基础研究	建设国家人工智能创新应用先导区
2022-05	《北京市数字经济全产业链开放发展行动方案》	推动 AI 全产业链开放	建设国家 AI 先导区,开放更多应用场景
2022-11	《北京市机器人产业创新发展行动方案》	机器人专项政策	重点发展医疗机器人、特种机器人等领域
2023-05	《北京市加快建设具有全球影响力的人工智能创新策源地实施方案(2023—2025)》	全链条布局 AI 技术研发、产业集聚、伦理治理	到 2025 年建成全球 AI 创新高地,突破关键技术,培育领军企业
2023-05	《北京市促进通用人工智能创新发展的若干措施》	配套《创新策源地实施方案》,细化算力、数据、算法支持	推动大模型研发,优化算力资源配置,加强数据开放共享
2023-05	《北京市通用人工智能产业创新伙伴计划》	联合企业、高校、科研机构组建创新联盟	促进资源共享,推动联合技术攻关,打造国产 AI 生态
2023-06	《北京市机器人产业创新发展行动方案(2023—2025)》	明确人形机器人、医疗机器人等发展路径	推动机器人核心技术突破,促进产业链协同发展
2023-08	《北京市促进机器人产业创新发展的若干措施》	配套《机器人行动方案》,提供专项支持	对机器人研发、场景落地提供资金补贴,支持企业创新
2023-09	《中关村科学城通用人工智能创新引领发展实施方案(2023—2025)》	海淀区重点布局大模型研发与产业化	打造大模型创新高地,推动产学研协同
2023-09	《北京市促进未来产业创新发展实施方案》	将 AI 与 6G、量子等并列为未来产业	加强前沿技术布局,推动 AI 与新兴技术融合
2023-10	《人工智能算力券实施方案(2023—2025)》	通过“算力券”补贴企业算力使用成本	降低中小企业 AI 训练门槛,促进创新
2024-03	《北京经济技术开发区关于加快打造 AI 原生产业创新高地的若干政策》	亦庄专项支持 AI 芯片、自动驾驶等领域	推动硬科技发展,打造 AI 芯片、智能驾驶产业集群
2024-04	《关于加快通用人工智能产业引领发展的若干措施》	聚焦大模型、数据开放、场景落地	加强 AGI 技术突破,推动行业应用
2024-04	《北京市算力基础设施建设实施方案(2024—2027)》	规划智算中心布局,强化绿色低碳	提升算力供给能力,支持国产化芯片
2024-04	《北京市加快建设信息软件产业创新发展高地行动方案》	推动 AI 与基础软件、工业软件融合	促进信创生态发展,支持国产化替代
2025-02	《北京市人工智能安全治理实施细则》	完善 AI 伦理与安全治理体系	建立算法备案制度,强化数据隐私保护
2025-05	《北京市人形机器人产业创新发展行动计划(2025—2027)》	专项支持人形机器人技术研发	突破运动控制、环境感知等关键技术,建设人形机器人创新中心
2025-08	《北京市 AI 大模型产业应用促进办法》	推动大模型在重点行业落地应用	打造 20 个标杆应用场景,培育 10 家行业大模型领军企业
2025-11	《北京市人工智能人才培养与引进专项计划》	加强 AI 高端人才培养	建设 3 个国家级 AI 人才培养基地,引进 50 个国际顶尖 AI 团队

全球引领期(2025 年):在安全治理、产融结合和人才培养等方面全面发力。政策演进路径从技术突破到产业应用,再到生态完善,最终实现全球引领,体现了上海打造世界级 AI 高地的系统性布局。与北京侧重基础研发不同,上海更强调应用场景开放和产业生态构建,特别是在政务、医疗、教育等民生领域的深度融合,形成了鲜明的“上海特色”。2025 年新增的安全治理和人才政策,标志着上海 AI 发展进入更加注重质量和可持续发展的新阶段[2]。

1.3　安徽:特色引领-集群发展-全面赋能

2021—2025 年安徽人工智能政策呈现“特色引领-集群发展-全面赋能”的阶梯式发展路径。安徽支持人工智能产业相关政策措施见表 3。

特色引领阶段(2021—2022 年):以《“十四五”人工智能产业发展规划》为引领,重点培育以“中国声谷”为核心的智能语音特色产业,确立差异化发展路线。

集群发展阶段(2023—2024 年),通过设立 50 亿元产业基金、建设省级 AI 产业基地等举措,推动智能语音、智能网联汽车等重点领域突破。

转向全面赋能(2025 年):在安全治理、人才培养方面出台专项政策,并将试验区范围扩展至芜湖、蚌埠等地,形成区域协同发展格局。安徽政策突出“AI+语音”特色优势,注重科技成果转化和制

表 2　上海市人工智能产业政策汇总(2021—2025 年)

发布时间	政策名称	主要内容	重点目标/举措
2021-12	《上海市人工智能产业发展“十四五”规划》	明确“十四五”期间 AI 发展路径	到 2025 年 AI 产业规模达 4 000 亿元,突破 AI 大模型、机器人等关键技术
2022-09	《上海打造未来产业创新高地发展壮大未来产业集群行动方案》	将 AI 与元宇宙、智能计算等列为未来产业	布局通用 AI(AGI)、脑机接口等前沿方向
2022-12	《上海市促进智能终端产业高质量发展行动方案》	推动 AI 与智能终端融合	重点发展智能网联汽车、智能机器人等终端产品
2023-07	《上海市推动人工智能大模型创新发展若干措施》	专项支持大模型研发与应用	推动大模型开源开放,打造“模都”上海,支持企业采购算力
2024-01	《上海市促进人工智能产业高质量发展条例》	全国首个 AI 领域省级地方性法规	明确伦理治理、数据开放、国际合作等制度保障
2024-03	《“算力浦江”智算行动实施方案》	建设智能算力基础设施	2025 年智能算力规模超 30 EFLOPS,支撑大模型训练与行业应用
2024-05	《上海市推进“人工智能+”行动打造“智慧好办”政务服务实施方案》	强化模型算法算力支撑,创新人工智能应用	推动 AI 在政务场景落地,提升办事效率
2024-06	《上海市加快推进新型工业化的实施方案》	将人工智能列为 3 大先导产业之一	2027 年 AI 等产业规模年均增长 10%+,深化工业智能化转型
2024-09	《上海市推进实施人工智能赋能基础教育高质量发展的行动方案(2024—2026 年)》	鼓励中小学试用科研机构研发的综合性教育专用大模型	推动 AI+教育融合,覆盖 K12 阶段
2024-10	《关于支持上海市生成式人工智能创新生态先导区的若干措施》	设立规模达 100 亿元的上海人工智能生态基金	专项支持生成式 AI 技术研发、企业孵化和生态建设
2024-11	《上海市发展医学人工智能工作方案(2025—2027 年)》	推动医学大语言、通用图像、智能交互等大模型开发	推动 AI+医疗深度融合,提升诊疗效率
2024-12	《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》	推进人工智能“模塑申城”,建设智能算力集群、语料供给体系等基础底座	2025 年底建成世界级人工智能产业生态,覆盖“基础底座-生产力工具-行业赋能”全链条
2025-03	《上海市人工智能安全发展白皮书》	构建 AI 安全治理体系	建立 AI 伦理审查机制,完善算法备案制度
2025-06	《上海市促进人工智能与实体经济深度融合三年行动计划》	推动 AI 在制造业、服务业等领域的深度应用	打造 100 个 AI 示范工厂,培育 50 家 AI 标杆企业
2025-09	《上海市人工智能人才高地建设实施方案》	加强 AI 高端人才引进和培养	建设 5 个 AI 人才培养基地,引进 100 名国际顶尖 AI 专家
2025-12	《上海市新一代人工智能创新发展试验区建设方案》	推进国家新一代 AI 创新发展试验区建设	打造具有全球影响力的 AI 创新策源地,形成可复制的“上海模式”

造业赋能,通过“中国声谷+合肥试验区”双平台驱动,构建了研发补助、产业基金、场景开放等多元化支持体系,展现出从单点突破到全产业链布局的清晰演进逻辑。与京沪相比,安徽更强调特色产业培育和区域协同发展,以合肥为核心,逐步向芜湖、蚌埠等城市拓展,承接沪苏浙产业转移,走出了一条差异化发展道路[3]。

1.4　浙江:数字经济赋能-数智融合-杭州引领+多地协同

2021—2025 年浙江省人工智能政策呈现“数字经济-数智融合-生态创新”的演进路径。浙江支持人工智能产业相关政策措施见表 4。

数字经济赋能阶段(2021—2022 年):以杭州国家 AI 试验区建设为核心,重点发展智能视觉、智能金融等特色领域,打造“数字经济第一城”。

数智融合阶段(2023—2024 年):通过 100 亿元产业基金、未来工厂等举措推动 AI 与制造业深度融合。

杭州引领+多地协同阶段(2025 年):在伦理治理、人才培养方面构建完善生态体系,并将试验区扩展至宁波、温州。浙江政策突出“AI+制造”特色,依托数字经济先发优势,形成了“杭州引领+多地协同”的发展格局,展现出从单点突破到全域协同的清晰演进逻辑。与京沪皖相比,浙江更强调数字经济赋能和民营经济活力,充分结合块状经济特色,走出了一条市场化导向的发展道路[4]。

1.5　长三角三省一市人工智能政策特色对比

长三角地区拥有丰富的人工智能应用场景、厚实的软件产业基础、一流的产业发展生态。近年来,长三角三省一市积极发挥区域资源禀赋优势,统筹科技创新和产业创新,在人工智能的战略定位、核心载体、产业重点、政策创新、区域协同等方面竞相布局发力,各具特色亮点(表 5)[5]。

表 3　安徽省人工智能产业政策汇总(2021—2025 年)

发布时间	政策名称	主要内容	重点目标/举措
2021-08	《安徽省“十四五”人工智能产业发展规划》	确立人工智能作为重点发展产业	到 2025 年产业规模突破 1 000 亿元,培育 3～5 家国内领先的 AI 企业
2021-12	《合肥市建设国家新一代人工智能创新发展试验区实施方案》	推进合肥试验区建设	打造“中国声谷”为核心的人工智能产业集群
2022-06	《安徽省数字经济促进条例》	将人工智能纳入数字经济重点领域	推动 AI 与实体经济深度融合
2022-09	《安徽省“十四五”科技创新规划》	强化人工智能关键技术攻关	重点突破智能语音、机器视觉等领域核心技术
2023-03	《中国声谷高质量发展若干政策》	专项支持中国声谷发展	对企业研发投入给予最高 30%补助,打造全球 AI 语音产业高地
2023-07	《安徽省新一代人工智能产业基地建设实施方案》	布局建设 3～5 个省级 AI 产业基地	重点发展智能语音、智能机器人、智能网联汽车等方向
2024-01	《安徽省促进人工智能产业发展若干政策》	全方位支持 AI 企业发展	设立 50 亿元 AI 产业基金,实施“皖企登云”行动计划
2024-05	《合肥市智能网联汽车测试示范区建设方案》	推进自动驾驶技术应用	建设 300 公里智能网联汽车测试道路
2024-09	《安徽省人工智能赋能制造业数字化转型行动计划》	推动 AI 在制造业应用	到 2025 年打造 100 个智能制造示范工厂
2025-02	《安徽省人工智能产业安全发展指导意见》	构建 AI 安全治理体系	建立算法备案和伦理审查制度
2025-06	《安徽省人工智能人才培养专项行动计划》	加强 AI 人才培养	建设 5 个省级 AI 人才培养基地,培养 1 万名 AI 专业人才
2025-10	《安徽省新一代人工智能创新发展试验区建设方案》	扩大试验区范围	将芜湖、蚌埠纳入试验区建设

表 4　浙江省人工智能产业政策汇总(2021—2025 年)

发布时间	政策名称	主要内容	重点目标/举措
2021-06	《浙江省新一代人工智能发展行动计划(2021—2025)》	全面布局人工智能产业发展	到 2025 年核心产业规模突破 1 500 亿元,建设 10 个以上省级 AI 创新平台
2021-12	《杭州市建设国家新一代人工智能创新发展试验区实施方案》	推进杭州国家 AI 试验区建设	打造“数字经济第一城”AI 高地,重点发展智能视觉、智能金融等领域
2022-05	《浙江省数字经济促进条例》	将人工智能作为数字经济核心产业	推动 AI 与制造业深度融合,实施“未来工厂”计划
2022-09	《浙江省“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	强化 AI 基础软件研发	重点突破 AI 操作系统、开发框架等基础软件
2023-03	《浙江省促进智能计算产业高质量发展的若干意见》	布局智能计算产业	建设 3～5 个智能计算中心,打造“算力强省”
2023-07	《浙江省人工智能赋能制造业数字化转型实施方案》	推动 AI 在制造业应用	到 2025 年培育 100 家“AI＋制造”标杆企业
2024-01	《浙江省关于加快人工智能产业发展的若干政策》	全方位支持 AI 企业发展	设立 100 亿元 AI 产业基金,实施“浙企智造”行动计划
2024-05	《杭州市智能网联汽车测试与示范应用管理办法》	规范自动驾驶测试应用	开放 500 km 智能网联汽车测试道路
2024-09	《浙江省人工智能创新发展试验区建设方案》	扩大试验区范围	将宁波、温州纳入试验区建设
2025-02	《浙江省人工智能伦理治理指导意见》	构建 AI 伦理治理体系	建立算法审查和伦理评估制度
2025-06	《浙江省人工智能人才培养“十百千”工程实施方案》	加强 AI 人才培养	建设 10 个 AI 学院,培养 100 名领军人才,1 000 名高端技术人才
2025-10	《浙江省新一代人工智能创新发展行动计划(2025—2030)》	谋划下一阶段发展	布局通用人工智能、脑机接口等前沿方向

表5　长三角三省一市人工智能政策特色对比

对比维度	上海	江苏	浙江	安徽
战略定位	全球AI高地	制造业AI赋能中心	数字经济AI示范区	特色AI产业集聚区
核心载体	张江AI岛＋西岸智塔	苏州工业园＋南京智谷	杭州未来科技城	中国声谷＋合肥试验区
产业重点	基础软件＋金融AI	工业互联网＋智能制造	智能视觉＋数字商贸	智能语音＋智能汽车
政策创新	首部地方性法规＋生态基金	制造业转型专项支持	“未来工厂”计划	高比例研发补助
区域协同	长三角AI联盟牵头	苏锡常都市圈协同	杭甬双城联动	合芜蚌自主创新示范区

2　对加快广西人工智能产业发展的借鉴启示

2.1　“AI＋制造业”是发展人工智能产业的关键所在

北京、上海、安徽、浙江等省份的实践表明，AI大模型、具身智能、数字孪生作为引领未来的战略性技术，可以深刻改变制造业的生产方式、商业模式和产业生态，推动AI与制造业深度融合，促进制造业向智能化、绿色化、服务化方向迈进[2]。在政策的引导下，越来越多的制造企业积极探索数字化转型之路，如华为、海尔、富士康等行业领军企业通过引入机器人、自动化生产线等智能设备，大幅提高生产效率，降低人工成本，并实现产品质量的稳定提升，为广西提供了宝贵的经验借鉴。因此，加速人工智能等前沿技术与制造业的融合创新与应用落地，已成为广西制造业破局突围、迈向高端的关键所在。

2.2　算力设施是发展人工智能产业的坚实底座

智能算力基础设施是人工智能时代算力基础设施的核心载体。先进省份非常重视和支持算力发展壮大，出台配套一系列支持措施，在智能算力规模、目标、能效等方面持续发力。例如，上海先后出台《新型数据中心“算力浦江”行动计划（2022—2024年）》《上海市智能算力基础设施高质量发展“算力浦江”智算行动实施方案（2024—2025年）》，大力开展算力强基揭榜行动，夯实算力网络发展底座，加快创新技术和产品应用，推动算力网络“点、链、网、面”体系化发展，为广西智能算力基础设施建设提供宝贵的经验和模式[2]。

2.3　AI大模型应用是发展人工智能产业的重要引擎

实践证明，发展人工智能产业不仅要注重基础模型的快速更新，还要加速AI大模型应用落地。为突破场景落地的共性难题，北京充分利用丰富的大模型创新资源，探索出标准化、可复制且可推广的大模型行业应用落地模式，围绕科研探索、政务服务、工业智能、金融管理等10大行业细分领域，精心策划和组织市级行业主管部门、各相关区、行业应用企业与大模型企业建立联动结对关系，通过政府引导、创新驱动、应用牵引和开放合作等多方面的协同作用，打造大模型行业应用创新生态[1]。广西应开展工业领域大模型应用研发，支持一批大模型示范应用项目，以应用带动大模型架构、数据工程等核心技术创新发展，加快大模型在科研与产业重大应用场景落地。

3　广西人工智能产业的差距短板

3.1　“AI＋制造业”融合不足

经过多年积累，广西制造业奠定了良好的基础，首批广西先进制造业集群共12个。发展人工智能技术，有利于加强能源集约管控，优化制造业流程，推动制造业节能降耗，持续提升能效水平。然而，当前广西人工智能与制造业的发展状况存在一定的割裂，尽管制造业内部迫切需要智能化转型，AI产业也需要找到应用场景以实现商业价值，但两者之间的对接并不充分。广西的人工智能产业尚未与传统制造业形成相互促进的关系，在工业制造的各个环节如研发、生产、物流、管理和服务等方面，尚未形成智能化改造与数字化转型的闭环。因此，广西要着力推进两者的融合，使AI技术更好地服务于制造业的转型升级，同时为AI产业发展提供实际的应用场景和支持，实现“AI＋制造业”双赢局面。

3.2　算力资源有限且成本高昂

随着行业算力需求飞速增长，广西高性能算力难以满足需求。①算力资源获取较难。浙江省算力总规模已达8.86 E(8 860 P)，成都市智算中心首期算力即达300 P，合肥市仅科大讯飞总部的自建数据中心算力就达400 P。广西在用数据中心标准机架规模超100个的平均上架率仅为46.45%，与全国平均水平58%以及“东数西算”工程建设的10个国家数据中心集群不低于65%的上架率要求相比存在较大差距，仍面临较大算力供需缺口。②算力使用成本较高。算力成本尚不能有效满足普惠发展需求，缺乏普惠算力供给补贴措施。大型及超大型数据中心0.783元/(kW·h)的到户电价

相比贵州贵安新区、云南、广东韶关的0.35、0.489、0.612元/(kW•h)明显偏高[6]。③算网配套融合受限。通用适配性能较好的高端中央处理器(central process unit,CPU)英伟达 A100、H100 对中国禁售,国产算力设备和开源生态存在不兼容问题,产业整体配套成熟度较低。

3.3 数据壁垒阻碍

人工智能算法需要大量高质量数据进行训练和学习。广西政府公共数据开放共享进程缓慢,相关行业数据多数以企业私有数据库为主,每家企业各自构建数据壁垒,企业间的数据共享与算力协同还未达成,尚未形成全区一体化的公共数据资源平台,存在数据质量不高、数据分散在不同系统、数据隐私安全等问题。部分企业反映,迫切希望尽快开放公共数据,建立企业数据交易市场。尤其是人工智能医疗产品主要依赖医疗数据实现技术突破和创新,面临获取基础数据难度大、医院方无权向企业开放数据的困境。

3.4 企业竞争力薄弱

目前,广西人工智能相关企业多属于产业链的应用层端,主要从事较低层次的科技创新活动,缺乏如北京的百度、上海的商汤科技、深圳的华为等具有全球影响力的头部企业,资源整合的能力较弱,对产业发展的示范和领导作用比较小。人工智能芯片设计企业训练框架、开发工具等基础软件依赖外部企业,人工智能芯片、算法发展明显滞后[6]。据赛迪《中国人工智能区域竞争力研究(2024)》数据显示,广西人工智能企业整体实力排名全国第26名,低于北京、上海、广东,且也低于部分中西部省份如四川、云南、贵州等地[7]。截至2024年底,全区人工智能相关专利有效申请数量累计为535件,占全国人工智能相关专利有效申请总数的比例仅0.66%,这说明以发明专利为代表的高质量成果产出不多,广西人工智能产业在技术创新方面还有很大的提升空间。截至2025年3月31日,共有346款生成式人工智能服务在国家网信办完成备案,而广西的生成式人工智能产品尚未备案并上线。

3.5 大模型研发进度滞后

作为人工智能的“操作系统”,大模型是各行各业实现智能化升级的“助推器”。从全国范围来看,中国人工智能大模型产业形成了以京沪深杭为核心的集聚发展态势。2024年,北京在新增大模型备案数量和大模型备案总数领跑,上海紧随其后,杭州在下半年超越深圳,成为全国第3城[7]。当前,广西人工智能领域现有标杆案例主要为行业龙头企业的应用探索,而广大中小企业则受资金、技术、人才等多方制约,整体可大规模推广复制的智能应用较少、普及进程缓慢。广西尚无“大模型”相关企业和产品备案[6]。

3.6 龙头企业引领带动薄弱

龙头企业是推动新质生产力发展的主力军。目前,广西80%的人工智能相关企业主要集中在智能客服、安防监控、软件开发以及人工智能设备制造等低附加值领域,对核心技术创新不足,未能在算法等高端应用领域实现突破[6]。部分链主企业带动和辐射能力不足,上下游配套还不完全在本地,还存在竭尽所能压缩配套企业利润空间,不能与配套企业共生共长的现象。引入的智算服务器产线(如鲲鹏、昇腾)等主要以整机组装为主,缺乏关键零部件研发和生产等高价值产业环节,如科大讯飞、百度、依图科技等国内领先的技术层企业在广西主要设立销售、运维团队开展市场开拓和客户服务工作,本地研发能力相对薄弱,对于广西人工智能关键技术的原创性突破较难发挥引领作用。

3.7 高层次人才匮乏

广西设有人工智能相关专业的硕士和博士点的高校屈指可数,人工智能人才水平全国排名第19位,区域整体竞争力排名全国第21位[7],人才问题严重制约了广西人工智能产业创新能力和核心竞争力的提升。此外,广西在吸引和保留高水平专业人才方面面临挑战。从地理位置来看,广西与粤港澳大湾区毗邻而居,地理上的邻近为广西人工智能技术发展及应用落地带来了优势,但也显现出人才被粤港澳大湾区虹吸的效应。调研中发现,企业在人工智能产业发展中遇到的最大问题是人工智能相关专业毕业生外流严重,人工智能算法专业的优秀毕业生缺乏。在相同人才引进政策条件下,广西吸引力不如广东等地,而通过提高引进成本获取高端人才入驻的方式对于中小企业来说负担较重。

4 加快广西人工智能产业发展的对策建议

发展人工智能产业是一项复杂而系统的工程,涉及政府、企业、高校、科研机构以及社会各界的广泛参与。因此,要坚持政府引导、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,以实施智改“人工智能+制造”、算力“夯基垒台”、数据“开放流通”、企业“培优育强”、大模型“扬帆领航”、企业“招大引强”、人才“聚智攀峰”、生态“优化跃升”8大行

动为抓手,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的规模化应用,打造人工智能发展新高地。

4.1 实施智改"人工智能+制造"行动,打造西部人工智能赋能制造业应用示范高地

面向产品全生命周期、生产制造全过程和供应链全环节核心问题,深入推进制造业增资扩产、设备更新、技术改造、智改数转网联"四合一"工作。支持企业以生产作业、仓储物流、质量管控等环节改造为重点,更新智能制造装备。依托广西智改数转网联基础,鼓励企业在智能工厂建设、生产调度、设备和安全管理、质量管控、节能减碳、仓储物流等生产制造环节应用人工智能技术,推动生产过程感知、分析、决策、执行智能化,打造智能生产线、智能车间、智能工厂,形成智能柔性生产方式,实现快速响应和高速交付。支持和鼓励企业开展"人工智能+"工厂数字化设计与交付、数字孪生工厂运营优化。探索建设共享制造平台和共享工厂,鼓励创新跨企业跨区域的业务协同和制造资源配置优化等人工智能应用场景。每年评选一批数字化示范工厂、数字化示范车间、人工智能应用标杆企业和示范基地[8]。

4.2 实施算力"夯基垒台"行动,提升算力资源统筹供给能力

大模型的训练需要海量的算力资源,推动"人工智能+产业创新"必须持续突破算力瓶颈。因此,广西要适度超前布局算力基础设施,投资建设算力中心,为工业大模型的训练和部署提供强大的计算资源。通过集约化的算力基础设施,降低企业在硬件投入上的成本,提高算力资源利用效率。整合全区算力资源,建设自治区级算力统筹调度平台,实现"算力一网化、统筹一体化、调度一站式",提高公共智能算力水平。建设一批工业领域智能算力调度平台和企业级智能算力平台,提升面向制造业的算力供给、运营、管理能力。谋划出台"算力券"政策,引导企业优先使用本地算力资源,降低企业算力使用成本。定期发布智能算力供应商清单,推广智能算力车等,鼓励采购智能算力服务[9]。

4.3 实施数据"开放流通"行动,推动数据发挥乘数效应

一是建立数据共享平台。鼓励企业参与数据共享和工业大模型应用,设立数据共享激励机制,通过政策引导,支持企业在智能化转型中采用大模型技术,降低转型门槛,加速广西工业数字化升级。二是提供数据访问接口。完善各类大模型间交互接口,提供规范、安全的数据访问接口,确保数据的合法合规使用,同时保护企业的数据隐私和商业秘密。通过制定统一的数据格式和接口标准,确保数据的互操作性。为大模型的训练提供必要的数据支持,促进模型的快速迭代和优化[8]。三是深入开展中小企业数字化赋能专项行动,引导企业强化数字化思维,全面系统推动企业业务数字化转型,支持有条件的大型企业打造一体化数字平台。鼓励和支持互联网平台、龙头企业等开放数字化资源和能力,大力推动数据开发、开放和流通使用,帮助传统企业和中小企业实现数字化转型。

4.4 实施企业"培优育强"行动,提升企业技术创新能力

加强人工智能企业梯度培育,面向人工智能细分赛道,培育扶持一批"单项冠军""小巨人"企业。建立人工智能"硬科技"企业库,推动中小企业扩量、提质、升级,打造领军企业方阵。对首次认定的高新技术企业、"瞪羚"企业、"独角兽"企业,按相关政策给予激励。支持人工智能企业加大研发投入,每年实施一批人工智能领域科技型中小企业创新能力提升工程项目,支持中小企业加强产学研协同创新。滚动编制人工智能关键核心技术攻关清单,分批次布局人工智能领域重大科技攻关项目,支持企业牵头或参与重大创新任务。加强人工智能领域科技企业孵化载体建设,通过广西制造业企业培优育强服务券平台,引导优质服务商为制造业企业提供人工智能服务。

4.5 实施大模型"扬帆领航"行动,加速大模型算法应用

深入实施"尖锋"行动,组织"人工智能+"产业创新科技重大专项。结合面向东盟开放发展的重点领域和广西特色优势行业,聚焦林业、糖业、工程机械、有色金属、交通物流、口岸贸易等,启动一批人工智能行业垂直领域应用研发项目,力争培育2~3个有全国竞争力的行业大模型。实施"赋能"行动,聚焦典型应用场景,支持一批大模型示范应用项目。在广西自然科学基金中,设立人工智能驱动科研发展方向,支持科研人员运用人工智能技术开展基础研究,提升基础研究能力,鼓励科研人员运用AI算法挖掘数据规律、辅助实验设计与结果分析、发现科学规律,推动基础研究实现新突破。以应用场景为牵引、智算中心为承载,探索通用大

模型与工业垂直类大模型协同模式，建设大模型试验验证平台，开展通用大模型和行业大模型在工业领域应用效果验证，推动迭代升级。在垂直行业领域主动布局，采用通用大模型泛化能力＋行业标注数据集微调方式，加快行业大模型的持续突破和优化，增强模型在工业领域、制造业的适配能力。选取具有代表性的行业和企业，开展工业大模型的示范项目，通过实际应用案例展示大模型技术的效果和价值[9]。通过大模型自然语言处理、数据分析处理、深度学习等能力，基于海量工业数据深度挖掘潜在规律，重塑工业产品研发生产流程和方式，探索新型工业化发展范式。

4.6　实施企业“招大引强”行动，吸引更多优质项目落地八桂

聚焦算力、算法、数据和应用重点领域，大力招引区外链主企业，为其在桂投资成为制造基地、出口基地，甚至研发基地、新产品基地、产业链协同基地创造条件，争取早日成为本地产业链链主企业。持续完善广西产业链“谱系”，主动对接国际国内最高层次行业组织，积极实施“链主招、招链主”行动，坚持“缺什么招引什么”理念，争取更多上下游关联配套企业来桂投资兴业，在广西落地数智化转型基地。深化与粤港澳大湾区、长江经济带、京津冀地区、成渝地区双城经济圈等在人工智能领域合作，重点瞄准机器学习、计算机视觉、自然语言处理、智能语音等关键技术领域，吸引人工智能领军企业和知名企业在广西设立面向东盟的区域总部、创新中心、成果转化和数智化转型基地，引进一批具有自主创新能力的科技型企业。利用东兴、凭祥、钦州、北海等地沿边临港税惠优势和广西用工成本优势，承接粤港澳大湾区产业转移，招引一批生产智能芯片、智算服务器、声光电光传感器、新型显示器件等人工智能关键零部件的基础层企业及其配套产业链入桂设厂，在政策支持和招商引资方面给予更多资源倾斜[9-10]。

4.7　实施人才“聚智攀峰”行动，构建AI人才培育体系

制定实施人工智能人才专项政策，重点培育集聚人工智能领域高层次人才，政企校联动，培养一批人工智能创新团队。推动广西人工智能学院建设，设立交叉学科，通过产教融合、校企合作等方式培养一批人工智能领域高素质技能人才。深入实施广西杰出人才、八桂学者和八桂青年拔尖人才等人才项目，开展“八桂之光”科技专项访学研修项目选派，加强人工智能领域倾斜支持。面向“人工智能＋”需求，鼓励广西高校与区内外顶尖AI研究机构建立合作关系，在广西开展AI相关学科建设，定向培养AI领域的专业人才，设立AI创新实验室和创业孵化器。支持高校与企业合作建设人工智能人才实训基地、大模型产教融合创新平台，举办系列人工智能赋能新型工业化培训班。做好大模型人才培训，针对大模型企业对行业不了解、用户单位对大模型赋能路径不清晰的情况，全方位、多层次组织开展模型应用能力培训和案例教学，切实解决“最后一公里”的问题。深入探索优化“企业自荐、政府认定”的人才综合评价模式，组织人工智能专业职称评定，推动优势产业实施“智慧工匠”“首席算法师”计划。

4.8　实施生态“优化跃升”行动，形成科技-产业-资本-人才良性循环

优化包容创新和审慎监管的环境，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。发挥广西人工智能领域社会组织作用，挖掘提炼先进产品、典型场景、优秀企业，加大宣传推广力度。鼓励行业协会、企业举办形式多样的人工智能展会、赛事、培训活动，加强与国内外企业交流合作，提升广西人工智能产业影响力[10]。支持行业协会、科研院所和骨干企业开展人工智能科普、技术产品推介活动，提高社会公众对人工智能的认知和应用水平，营造人工智能创新发展的良好社会氛围。

5　结论

产业是人工智能发展的载体。人工智能时代，广西不能缺席、不能落后。当前，广西AI产业面临的竞争态势异常激烈，区内外的各大城市和产业集群纷纷布局AI，走出各具特色的发展路径。广西要抢抓政策机遇窗口期，加快前瞻布局，推动“人工智能＋产业创新”融合应用，深化人工智能赋能千行百业，营造本土优势产业与AI产业相互促进、“双向奔赴”的局面。

参考文献

[1] 汪霜傲，王铁铮. 探索建设人工智能创新策源地的北京路径[J]. 科技智囊，2024(8)：20-27.

[2] 张敏. 京沪深推动人工智能创新发展的主要举措与启示[J]. 科技中国，2024(7)：77-82.

[3] 许昊杰. 我省人工智能产业谋求新优势[N]. 安徽日报，2025-02-15(001).

[4] 李杨，刘淑春，刘昱，等. 探索人工智能强省的“浙江路

径”[J]. 信息化建设，2024(5)：38-41.
[5] 明文彪，汪训情. 长三角地区人工智能产业发展现状及对策建议[J]. 浙江经济，2024(6)：29-31.
[6] 广西人工智能产业发展白皮书〔2024〕[R]. 南宁：广西壮族自治区信息中心，2024.
[7] 中国人工智能区域竞争力研究(2024)[R]. 北京：赛迪顾问，2024.
[8] 人工智能发展报告〔2024〕[R]. 北京：中国信息通信研究院，2024.
[9] 钟新龙，王聪聪，高旖蔚，等. “十五五”时期我国人工智能产业发展形势研判及思路建议[J]. 机器人产业，2024(4)：5-13.
[10] 刘典. 人工智能驱动新质生产力发展：国际竞争下的中国选择[J]. 学术论坛，2024(5)：11-13.

Practice of Leveraging New Quality Productive Forces through Artificial Intelligence, Weaknesses in Guangxi and Countermeasure Suggestions

XU Guixia

(Guangxi Zhuang Autonomous Region Institute of Science and Technology Information, Nanning 530022, China)

Abstract: With the in-depth development of a new round of technological revolution and industrial transformation, artificial intelligence (AI) is opening up new space for high-quality productivity and reshaping industries at an unprecedented pace. In the AI era, Guangxi cannot be absent or fall behind. Compared with advanced provinces such as Beijing, Shanghai, Anhui, and Zhejiang, Guangxi currently faces seven major gaps and shortcomings: insufficient integration of “AI + manufacturing” limited and costly computing resources, data barriers, weak corporate competitiveness, lagging progress in large-scale development, weak leadership from leading enterprises, and a shortage of high-level talent. An in-depth analysis is conducted on AI industry policies and measures in domestic advanced regions, insights are identified for accelerating the development of Guangxi's AI industry, and countermeasures and suggestions are proposed to promote its growth.

Keywords: artificial intelligence(AI); industrial innovation; development