

我国不同地区教育科技人才一体化发展政策对比研究

李彩霞, 杨硕, 王钰宁, 李贺南, 宋微*

吉林省科学技术信息研究所科技政策与战略规划研究中心, 吉林 长春

收稿日期: 2025年12月29日; 录用日期: 2026年1月26日; 发布日期: 2026年2月4日

摘要

教育科技人才一体化发展是支撑高质量发展的核心驱动力,也是建设教育强国、科技强国、人才强国的关键路径。本文基于政策文本分析,系统梳理我国教育科技人才一体化发展的政策演进与整体特征,对比分析东、中、西及东北地区的差异化实践模式,并提出未来发展方向。研究发现,我国一体化政策历经“分散推进(2012~2022年) - 协同起步(2022~2024年) - 一体深化(2024年~至今)”三阶段演进,国家层面已形成“教育筑基、科技突破、人才引领”的三维目标体系。区域层面呈现鲜明特色,且各区域在政策目标、实施路径、保障机制与成效上均实现精准适配。未来需通过强化统筹协同、破解区域差距、激活创新动能等破解区域差距与协同壁垒,形成全域协同、开放共赢的一体化发展新格局。

关键词

教育科技人才, 一体化发展, 政策对比, 不同地区

Comparative Study on the Integrated Development Policies of Education, Science & Technology, and Talents in Different Regions of China

Caixia Li, Shuo Yang, Yuning Wang, Henan Li, Wei Song*

Research Center for Science and Technology Policy and Strategic Planning, Institute of Scientific and Technical Information of Jilin, Changchun Jilin

Received: December 29, 2025; accepted: January 26, 2026; published: February 4, 2026

*通讯作者。

Abstract

The integrated development of education, science & technology, and talents serves as the core driving force supporting high-quality development, and also constitutes the key path to building a strong nation in education, science & technology, and talents. Based on policy text analysis, this paper systematically sorts out the policy evolution and overall characteristics of the integrated development of education, science & technology, and talents in China, conducts a comparative analysis of the differentiated practical models in the eastern, central, western and northeastern regions, and puts forward the future development direction. The research finds that China's integrated policies have gone through three stages of evolution: decentralized advancement (2012~2022), collaborative initiation (2022~2024) and integrated deepening (2024~present). At the national level, a three-dimensional goal system featuring "education as the foundation, scientific and technological breakthroughs as the core, and talent leadership as the guide" has been formed. At the regional level, distinct characteristics have been presented, and all regions have achieved precise adaptation in policy goals, implementation paths, safeguard mechanisms and effectiveness. In the future, it is necessary to strengthen overall coordination, bridge regional gaps, and activate innovation-driven forces to break down regional disparities and coordination barriers, so as to form a new pattern of integrated development featuring all-region coordination and open win-win cooperation.

Keywords

Education, Science & Technology and Talents, Integrated Development, Policy Comparison, Different Regions

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

当前，全球科技竞争日趋激烈，教育、科技、人才作为国家发展的基础性、战略性支撑，其一体化协同发展已成为推动区域经济高质量发展的核心动力。党的二十届三中全会明确提出“统筹推进教育科技人才体制机制一体改革”^[1]，将三者协同发展上升至国家战略高度。我国地域辽阔，不同地区在经济基础、产业结构、资源禀赋等方面存在显著差异，导致各地区教育科技人才一体化政策在目标定位、实施路径、保障措施等方面呈现出差异化特征。在此背景下，系统梳理各地区政策差异，分析政策适配性与实施成效，对完善全国教育科技人才协同发展体系具有重要现实意义。

2. 研究综述

国外侧重制度性协同与全球人才网络构建。美国通过《芯片与科学法案》搭建“教育 - 科研 - 移民”三位一体的体系，运用科研资助、高校人才培养专项以及高技能移民通道等方式，增强半导体等关键领域的人才供给^[2]。欧盟借助一系列政策举措，强化教育、科技与人才之间的相互支撑关系，切实提升了欧盟各成员国的经济社会发展水平以及国际竞争力^[2]。新加坡政府于 K-12 年级阶段开设了 STEM(科学、技术、工程、数学)课程，并着手引入人工智能教育，将数字化深度嵌入教育环节，进而形成新的发展动力与优势^[3]。日本在中小学设置超前培养 STEAM (是对 STEM 教育内涵的扩展，A 指文化艺术相关的 Art)教育的辅导员，在高中阶段聘请大学教授就 STEAM 领域开展授课活动^[3]。

国内学者围绕教育科技人才一体化展开了多维度研究。在国家政策层面，王夏虹等[4]从教育、科技、人才相关政策的发文变迁、发文类型、发文部门、主题演化等角度进行分析，提出确保政策流程规范性、加强政策协同性、确保政策调整时效性等对策建议。王琛莉盈[5]研究了改革开放以来我国科技、教育、人才三个领域政策的发展历程，揭示了三个领域主题的演化规律，并提出来相关政策的优化策略。在区域对比层面，樊霞等[6]对比了长三角与珠三角地区区域创新政策协同，发现长三角强调自主创新，侧重“全产业链协同创新”，珠三角聚焦“粤港澳跨境创新融合”。不过，现有研究仍存在不足：一是多聚焦区域间宏观差异，缺乏对具体区域内省份政策细节的对比；二是政策效果评估多依赖定性描述，缺乏量化数据支撑，难以精准判断政策适配性。

3. 数据来源

政策文本数据：来源于各省(自治区、直辖市)政府官网、科技厅、教育厅发布的政策文件，以及各省人民政府 2024 年工作报告。

区域地区文本：选取东部地区(浙江、江苏、广东为代表)、中部地区(河南、湖北、湖南为代表)、西部地区(四川、陕西、甘肃为代表)和东北地区(吉林、辽宁、黑龙江为代表)作为对比分析文本。

4. 我国教育科技人才一体化发展政策整体特征

4.1. 国家层面政策顶层设计

我国教育科技人才一体化政策经历了“分散推进 - 协同起步 - 一体深化”三个阶段。2012~2022 年为“分散推进”阶段，教育、科技、人才政策分别聚焦各自领域，如教育领域的“双一流”建设、科技领域的“创新驱动发展战略”，缺乏协同机制；2022~2024 年为“协同起步”阶段，党的二十大首次将教育、科技、人才作为专章阐述并一体化部署，党的二十届三中全会提出“统筹推进教育科技人才体制机制一体改革”，明确三者协同方向；2024 年~至今为“一体深化”阶段，《教育强国建设规划纲要(2024~2035 年)》细化一体化目标，提出“构建教育科技人才一体统筹推进机制”，要求地方建立跨部门会商制度，推动政策协同。

4.2. 区域政策差异的整体特征

东部地区：以“市场化、国际化”为核心，依托高能级平台与雄厚资金，侧重创新生态构建与国际竞争力提升。目标定位上，以“打造国际创新高地”为核心，如浙江提出“建高能级平台推动教育科技人才一体化”，江苏通过《加快培育发展未来产业的指导意见》布局量子科技、类人机器人等前沿未来产业；实施路径上，侧重“产学研用深度融合”，如广东探索“教育 - 科技 - 人才”良性循环发展路径，浙江深化企业与高校、新型研发机构合作；保障机制上，依赖市场化资金与国际化引才，如江苏设立未来产业天使基金，广东通过“留学广东”计划吸引海外高层次人才。

中部地区：以“补短板、强协同”为核心，通过政策精准滴灌破解资源不足问题，强化产学研与产业的深度绑定。目标定位上，以“服务国家中部崛起战略”为核心，如河南提出突出集群化发展，争创新型电力装备、现代食品等国家先进制造业集群；实施路径上，突出“学科 - 产业”精准对接，如湖北支持面向特色优势产业、新兴产业和未来产业等关键领域布局相关学科专业；保障机制上，强化省域内资源统筹，如湖南推进长株潭人才一体化，建立跨区域人才共享机制。

西部地区：以“特色化、试点化”为核心，结合地域资源探索差异化路径，通过示范引领激发内生动力。目标定位上，聚焦“特色产业技术攻关”，如四川聚焦人工智能、清洁能源、生物制造、先进材料等重点领域开展前沿技术攻坚；实施路径上，依赖“政策倾斜 + 外部协作”，如陕西依托“飞地经济”深

化跨区域产业协作，建立区域合作利益分享机制；保障机制上，加大财政投入与对口帮扶，如甘肃鼓励企业设立“人才基金”，与高校院所开展委托培养，联合开展实地融合育人。

东北地区：以“稳规模、促回流”为核心，通过机制突破与服务下沉吸引人才，支撑传统产业转型升级。目标定位上，以“支撑东北全面振兴”为核心，如吉林出台《教育科技人才产业一体化发展三年行动方案》，推动“产业教授”助力传统产业转型；实施路径上，侧重“校企协同育人”，如辽宁开展“企业科技特派员”活动，推动高校科研人员服务企业技术改造；保障机制上，强化政策稳定性与人才服务，如黑龙江通过“新时代龙江人才振兴 60 条”，为人才提供住房、子女教育等配套保障。

5. 各地区教育科技人才一体化发展政策的多维度对比

5.1. 政策目标对比

5.1.1. 东部地区

东部地区依托经济基础与科创资源优势，政策目标突出“高水平创新”与“国际竞争力”双重导向。浙江省提出 2025 年全年研发投入强度达 3.3%，新增高技能人才 20 万人，打造“415X”先进制造业集群营收突破 9.5 万亿元。江苏省以“10 + X”未来产业体系为核心，目标 2030 年培育一批具有生态主导力的头部企业，建成全球未来产业创新策源地。广东省则聚焦粤港澳大湾区建设，推动 2025 年新增义务教育学位 40 万个，支持境外高水平理工类大学合作办学，构建“教育 - 科技 - 产业”良性循环生态。

5.1.2. 中部地区

中部地区以“补短板、强协同”为发展目标，聚焦教育科技人才与产业需求的精准对接。河南省提出强化关键核心技术攻关，推动新技术新产品应用，技术合同成交额突破 2300 亿元，建设中原科技城等高能级平台。湖北省明确 2029 年建成全国重要的科技创新策源中心、成果转化中心，2035 年全面建成教育强省、科技强省、人才强省。湖南省以长株潭人才一体化为抓手，打造“三高四新”战略人才支撑体系，实现区域内人才招聘、薪酬、考核等制度统一。

5.1.3. 西部地区

西部地区结合地域资源与产业特色，政策目标强调“特色化突破”与“内生动力培育”。四川省作为全国首个出台省级产业科技人才教育一体规划的省份，目标 2027 年形成“相互赋能、高效融合”的一体发展格局，2030 年实现深度融合。陕西省以西安“双中心”和西部科技创新港为核心，2024 年技术合同成交额突破 4200 亿元，建设教育科技人才一体化示范区。甘肃省提出 2025 年企业牵头省级重大科技项目比例超 75%，2030 年拥有一批高水平研究型大学与科技领军企业。

5.1.4. 东北地区

东北地区以“服务全面振兴”为发展目标，突出“人才回流”与“传统产业升级”。辽宁省目标 2025 年实现省内高校毕业生 67.5% 留辽就业，省外毕业生来辽就业增长 10%。吉林省制定 2025~2027 年行动方案，要求到 2027 年在学研究生达 12 万人，高技术制造业占规模以上工业增加值比重超全国平均水平。黑龙江省聚焦数字人才培育，提出建成具有龙江特色的数字人才体系，支撑数字经济高质量发展。

5.2. 实施路径对比

5.2.1. 东部地区

东部地区着重依托高能级平台驱动与构建市场化协同机制。浙江打造“双十”科创平台(10 家省级实验室、10 家技术创新中心)，实施“人工智能+”行动，打造 100 个数字化应用场景。江苏实施“科技创新券”，对企业购买科研服务给予每年最高 10 万元补贴，推动长三角创新券通用。广东支持企业与高校

共建现代产业学院，如华南理工大学设立智能海洋装备专业，培养产业急需人才；华南农业大学联合企业研发警犬智能装备，实现成果快速落地。

5.2.2. 中部地区

中部地区注重产学研的深度融合以及政策的精准滴灌。河南通过联合办学和共建实验室等模式，打造一体化融合发展的创新生态；通过“揭榜挂帅”“PI制”实施20个重大科技专项，聚焦超硬材料、通算智算等领域。湖北通过共建产业学院、特色学院等，深化产教融合与协同育人；开展“尖刀”技术攻关工程，实施“61020”全链条攻关。湖南深化“湘智兴湘”行动，布局离岸创新创业基地，吸引海内外人才；建立区域人才联评互认机制，统一高层次人才认定标准，促进成果跨区域转化。

5.2.3. 西部地区

西部地区着重试点示范引领与特色产业的深度融合。四川出台全国首个省级产业科技人才教育一体规划，在创新平台建设、科研组织方式等方面先行先试；围绕人工智能、航空航天、清洁能源等领域，构建“1+N”中试研发服务体系。陕西制定专项措施支持西安建设创新港一体化示范区，规划25.77平方公里核心区域，建设电磁驱动聚变装置，推动储能、氢能等领域技术攻关。甘肃优化高校分类发展，组建“核心学科+创新团队+交叉型研究机构”创新共同体。

5.2.4. 东北地区

东北地区注重通过人才政策激励与推动传统产业的升级发展。辽宁实施“兴辽英才计划”，2024年支持高层次人才995人，开展“博士沈阳行”吸引855名博士落地。吉林推行“产业教授”制度，2025~2027年每年选派50名企业人才入驻高校，推动学科专业与产业对接；聚焦新能源汽车、碳纤维等产业，实施“破茧成蝶”项目，支持科技企业成长。黑龙江出台25条数字人才措施，组建“政校企”技能联盟，开展订单培训、定向培训；开展“人工智能+”行动，推动数字技术与农业、装备制造融合。

5.3. 保障机制对比

5.3.1. 东部地区

东部地区重视多元化投入与制度革新。浙江省设立国资创新基金、科创母基金支持科技创新项目，强化央行再贷款、“浙科贷”等政策工具支持。江苏组建未来产业天使基金，引导社会资本“投早、投小、投硬科技”；建立未来产业核心人才库和紧缺人才图谱，将卓越工程师、工业设计获奖人才纳入省级重点人才目录。广东省实施“百万英才汇南粤”行动计划，广泛吸纳各类人才在粤创业就业，保障来粤工作人才大展拳脚；实施“人才优粤卡”制度，为高层次人才提供教育、医疗、住房等“一站式”服务。

5.3.2. 中部地区

中部地区重视组织协同以及要素倾斜策略的实施。河南成立高规格科技创新委员会，建立跨部门协同工作领导小组。湖北发挥省委科技委员会统筹作用，推动政策落实落地，促进一体化发展；湖北优化财政支出结构，确保教育投入两个“只增不减”，统筹配置科技、人才、产业资金。湖南聚焦完善省委科技委的统筹协调工作机制，在全省营造“一盘棋”“一股劲”推动科技创新的格局与氛围；优化科技金融支持机制，引导长期资本投向早期、小型、长期及硬科技领域，助力科技信贷、科技担保和科技保险的发展。

5.3.3. 西部地区

我国西部地区高度重视政策集成与生态环境优化。四川出台首个省级产业科技人才教育一体化发展规划，部署12项重点任务，努力实现深度融合、一体化发展。西安制定《西安市支持西部科技创新港若干措施》，从土地、资金、人才等方面给予专项支持；陕西举办“一带一路”硬科技成果交易大会，营造

创新氛围。甘肃印发《关于加快推进教育科技人才一体化发展的若干措施》，明确提出，力争到 2030 年底，人才培养能力、创新能力显著增强。

5.3.4. 东北地区

东北地区着重于机制创新突破与服务重心下沉。辽宁建设“人才特区”和“创新特区”，对科技人才医疗、落户给予优先支持；辽宁构建链条化人才服务体系，精简人才办事流程。吉林将高校成果转化作为获得财政资金、科技奖励重要依据；推行“科创专员”“产业教授”激励政策，优先支持申报人才计划。黑龙江建立事业编制“周转池”，满编事业单位可使用周转编制引才；实施“周末工程师”“假期专家”政策，服务期间免费提供人才公寓、景区门票。

5.4. 实施成效对比

5.4.1. 东部地区

东部省份依托经济与科创资源优势，教育科技人才一体化政策落地成效显著，成功构建起创新链、产业链、人才链三链交织的良性发展格局。浙江聚力推进创新平台能级跃升，已完成 10 家省级实验室与 10 家省级技术创新中心的“双十”战略布局，联合各类创新主体共建 59 家联合实验室(研发中心)，撬动近 3.2 亿元社会资本注入科创领域，推动科研设施、数据等资源共享共用。江苏围绕第三代半导体、未来网络等 10 个成长型未来产业，建设 10 个未来产业(技术)研究院，引育 50 个领军人才(团队)。广东华南理工大学设立智能海洋装备、软物质科学与工程等新兴专业，华南农业大学将“人才链”建在“产业链”上，联合企业研发警犬智能装备等成果落地应用，获中国国际大学生创新大赛金奖。

5.4.2. 中部地区

中部省份聚焦“补资源短板、强产学研协同”，政策实施成效集中体现在“平台建设、成果转化、人才留存”三个维度的突破。河南构建中原科技城、中原农谷、中原医学科学城“三城”格局，建设嵩山实验室、神农种业实验室等 20 家省实验室及 6 家产业技术研究院，13 家全国重点实验室、172 家国家级创新平台高效运行。湖北科技创新成果转化的支撑体系持续优化升级，2024 年全省技术合同成交总额突破 5500 亿元大关，实现连续 4 年每年跨越一个千亿级台阶的跨越式增长，科技成果本地转化比例也稳步提升至 67%。湖南实施《关于加快推进长株潭人才一体化发展的意见》，建立区域高层次人才统一认定制度，人才服务卡实现教育、医疗、住房公积金跨市通用。

5.4.3. 西部地区

西部地区结合地域资源与产业特色，政策实施成效集中体现为“特色产业绑定、试点示范引领、资源转化提速”。四川锚定人工智能、低空经济等 25 条产业新赛道加速发力，率先启动芯片、机器人、无人机三大创新型产业集群的建设工作，同时立足长远前瞻布局生物制造、量子科技、6G 等未来产业领域，为区域产业升级筑牢先发优势。陕西规划 25.77 平方公里教育科技人才一体化示范区，2024 年电磁驱动聚变装置土地、电力等要素保障到位，省市 1:1 配套资金落地，储能技术、人工智能等国家产教融合创新平台建成。甘肃推动科技成果转化量质齐升，2024 年登记科技成果 3215 项，较 2023 年增长 31.3%，创近年新高；技术合同成交额达 564.7 亿元，较 2023 年增长 20.6%，增速在西部省份中稳居前列。

5.4.4. 东北地区

东北地区以“服务全面振兴”为核心，政策实施成效集中体现为“人才回流加速、传统产业升级、创新平台筑基”。辽宁 2024 年实施“百万学子留辽来辽”专项行动，省内高校毕业生 67.5% 留辽就业，省外高校毕业生来辽就业增长 10%，“博士沈阳行”吸引国内外 517 所高校 6860 名博士报名，签约落地

855 人。吉林省出台《吉林省制造业智能化改造和数字化转型行动方案(2023~2025 年)》专项政策,以“智改数转”为抓手激活传统制造业发展新动能。截至 2024 年年末,全省已累计培育认定 4 家省级未来工厂、27 家智能工厂,以及 50 个数字化车间(生产线)。黑龙江大幅提升创新平台数量与质量,截至 2024 年,各类国家级科技创新平台总数达 69 家,覆盖机器人技术、低碳能源、农业育种、生物医药、航空航天等关键领域。

6. 结论与展望

6.1. 研究结论

我国教育科技人才一体化发展已形成“国家顶层统筹引领、区域特色协同推进”的鲜明格局,历经多年演进实现了从分散布局到深度融合的历史性跨越,各区域结合自身禀赋探索出差异化发展路径,整体成效显著。

国家层面政策已清晰构建“教育筑基、科技突破、人才引领”的三维目标体系:在教育维度,要求构建高质量教育体系,优化高校学科布局,加强基础学科、新兴学科建设;在科技维度,强调强化企业创新主体地位,完善科技成果转化机制;在人才维度,提出实施更加开放的人才政策,加快建设高水平人才高地,三者形成“相互支撑、有机联动”的内在逻辑。

各区域立足资源禀赋与发展战略,形成“东强引领、中补短板、西重特色、东北振兴”的差异化发展格局:东部地区凭借经济与科创资源优势,以“市场化、国际化”为核向导,聚焦国际创新高地建设;中部地区以“补短板、强协同”为核心,聚焦服务中部崛起战略,破解资源不均问题;西部地区立足地域资源特色,以“特色化、试点化”为路径,聚焦特色产业技术攻关;东北地区以“稳规模、促回流”为核心,服务东北全面振兴战略。

6.2. 未来展望

面向 2035 年教育强国、科技强国、人才强国同步建成的战略目标,结合党的二十届四中全会对一体推进教育科技人才发展的系统部署,未来需在强化统筹协同、破解区域差距、激活创新动能等方面持续发力。一是落实“战略规划、重点任务、能力建设、政策保障”四位一体统筹要求,提升一体化协同效能;二是区域协同更加紧密,“东中西部对口帮扶”“东北与东部产业协作”等机制将进一步完善;三是紧扣新一轮科技革命和产业变革趋势,聚焦“新质生产力”培育,以科技创新引领一体化深度融合。未来研究可进一步聚焦政策效果的长期追踪,以及数字技术对政策协同的赋能作用,为政策优化提供更精准的支撑。

基金项目

吉林省财政厅基本科研经费项目:吉林省教育、科技、人才、产业一体化发展路径研究经费(编号:JX-JBKY-2026-03)。

参考文献

- [1] 中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定(二〇二四年七月十八日中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议通过) [N]. 人民日报, 2024-07-22(1 版).
- [2] 今日头条. 李志民: 解码一体推进教育科技人才发展的战略价值与实践路径[EB/OL]. https://www.toutiao.com/article/7584369830451560987/?f_link_type=f_linkinlinenote&flow_extra=eyJpbmxbmVfZGlzcGxheV9wb3NpdGlvbI6MCwiZG9jX3Bvc2l0aW9uIjowLCJkb2NfaWQiOijYWWUwMDYyY2JkNzU2N2UxLTlhY2FhYjBhOWI1ZGViMjcifQ%3D%3D&source=m_redirect&wid=1766714168826, 2025-12-16.

-
- [3] 国际教育科技人才联动发展态势[N]. 光明日报, 2025-01-16(14 版).
 - [4] 王夏虹, 朱丽, 李敏. 中国教育、科技、人才政策的演进特征与发展趋势[J]. 科技和产业, 2025, 25(9): 304-310.
 - [5] 王琛莉盈. 改革开放以来我国科技-教育-人才政策的联动及演变分析[D]: [硕士学位论文]. 上海: 华东师范大学, 2024.
 - [6] 樊霞, 陈娅, 贾建林. 区域创新政策协同-基于长三角与珠三角的对比研究[J]. 软科学, 2019, 33(3): 70-74.