

数字经济背景下合肥科技创新双循环的数字化转型路径研究

姚 稳

安徽新华学院商学院, 安徽 合肥

收稿日期: 2025年6月30日; 录用日期: 2025年7月10日; 发布日期: 2025年8月21日

摘 要

在数字经济快速发展和构建双循环新发展格局的时代背景下, 科技创新的数字化转型已成为推动区域高质量发展的关键路径。本文以合肥市为研究对象, 运用案例分析和理论建构相结合的方法, 深入剖析其科技创新数字化转型的现状、挑战与路径选择。研究发现, 合肥依托综合性国家科学中心等重大创新平台, 在人工智能、集成电路、新能源汽车等战略性新兴产业领域已形成较强的数字化发展优势, 但仍面临关键核心技术攻关能力不足、产业链协同度有待提升、国际化合作水平相对较低等现实挑战。通过对合肥综合性国家科学中心人工智能研究院的典型案例深度解析, 总结提炼出数字化转型的成功经验与发展规律。在此基础上, 构建了“平台引领、产业协同、开放融合、生态支撑”的四维转型路径模型, 并从强化顶层设计、加大投入力度、突出重点领域、深化开放合作、优化发展环境等五个维度提出了系统性的政策建议。研究成果为合肥建设具有重要影响力的科技创新策源地提供了理论指导和实践路径, 同时为其他同类城市推进科技创新数字化转型提供了有益借鉴。

关键词

数字经济, 科技创新, 双循环, 数字化转型, 合肥

Digital Transformation of Hefei's Dual-Circulation Sci-Tech Innovation in the Digital Economy Era

Wen Yao

Business School, Anhui Xinhua University, Hefei Anhui

Received: Jun. 30th, 2025; accepted: Jul. 10th, 2025; published: Aug. 21st, 2025

Abstract

Under the backdrop of rapid digital economic development and the construction of a new dual-circulation development paradigm, the digital transformation of scientific and technological innovation has become a critical pathway for promoting high-quality regional development. This paper takes Hefei as a case study, employing a combined methodology of case analysis and theoretical construction to deeply examine the current status, challenges, and pathway choices of its sci-tech innovation digital transformation. The research finds that Hefei, leveraging major innovation platforms such as the Comprehensive National Science Center, has established strong digital development advantages in strategic emerging industries like artificial intelligence, integrated circuits, and new energy vehicles. However, it still faces practical challenges, including insufficient breakthroughs in core technologies, the need for improved industrial chain collaboration, and relatively low levels of international cooperation. Through an in-depth case analysis of the Artificial Intelligence Research Institute under Hefei's Comprehensive National Science Center, this study summarizes successful experiences and developmental patterns of digital transformation. Building on this, a four-dimensional transformation pathway model is constructed, encompassing "platform leadership, industrial synergy, open integration, and ecological support". Furthermore, systematic policy recommendations are proposed across five dimensions: strengthening top-level design, increasing investment, focusing on key sectors, deepening open cooperation, and optimizing the development environment. The research outcomes provide theoretical guidance and practical pathways for Hefei to build itself into an influential hub for sci-tech innovation, while also offering valuable insights for other similar cities advancing digital transformation in sci-tech innovation.

Keywords

Digital Economy, Sci-Tech Innovation, Dual Circulation, Digital Transformation, Hefei

Copyright © 2025 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

数字经济作为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量，正在深刻改变着经济发展方式和创新模式。根据中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展报告(2024 年)》，2023 年我国数字经济规模达到 56.1 万亿元，占 GDP 比重达到 41.5%，数字经济已成为推动经济高质量发展的重要引擎[1]。2023 年 2 月，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，明确提出建设数字中国是数字时代推进中国式现代化的重要引擎。

在构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局背景下，如何通过数字化转型推动科技创新，成为各地面临的重要课题。合肥作为长三角重要的科教基地和国家创新型城市，拥有中国科学技术大学、合肥工业大学等 63 所高校，各类科研院所一百多家，科技创新资源丰富。在数字经济快速发展的新时代，合肥如何进一步深化科技创新数字化转型，构建支撑双循环发展的新动能，既具有重要的理论价值，也具有迫切的现实意义。

本文旨在深入分析合肥科技创新数字化转型的现状与挑战，通过典型案例总结成功经验，构建科学可行的转型路径，为推动合肥建设具有重要影响力的科技创新策源地提供政策建议，同时为其他同类城市的数字化转型实践提供有益借鉴。

2. 合肥科技创新数字化转型现状与挑战

2.1. 发展现状分析

2.1.1. 创新平台体系日益完善

合肥已建成较为完善的科技创新平台体系，形成了以合肥综合性国家科学中心为核心的创新格局。根据中华人民共和国科学技术部 2025 年 1 月 27 日发布的《安徽省 2025 年全省科技工作会议》报告，合肥综合性国家科学中心建设取得重要进展，拥有同步辐射、全超导托卡马克、稳态强磁场等大科学装置，正在推进中科院量子信息与量子科技创新研究院、合肥微尺度物质科学国家研究中心等重大平台建设。

2.1.2. 数字产业发展势头强劲

合肥数字产业发展迅速，特别是在战略性新兴产业方面表现突出。根据合肥经开区管委会发布的数据，2024 年新能源汽车产业产值增长 47%，集成电路产业产值增长 96%，显示出强劲的发展势头。软件和信息技术服务业发展同样亮眼。据合肥市统计局数据，全市软件和信息技术服务业收入已超过 1500 亿元，人工智能企业超过 300 家，集成电路设计企业超过 200 家，数字经济核心产业集群效应初步显现。

2.1.3. 数字基础设施不断优化

合肥在数字基础设施建设方面投入巨大，为数字化转型奠定了坚实基础。根据合肥市工信局发布的数据，全市 5G 网络覆盖率达到 95% 以上，建成 5G 基站超过 2 万个。数据中心建设规模位居中部地区前列，已建成和在建的大型数据中心超过 20 个，机架数量超过 10 万个。

2.1.4. 双循环发展格局初步形成

在内循环发展方面，合肥表现出强劲的增长动力。根据合肥市瑶海区政府发布的数据，2024 年该区固定资产投资增速 16% 以上，位居主城区第 1 位；其他营利性服务业营收增速 26% 左右，同样位居主城区第 1 位，显示出内需增长的强劲势头[2]。

在外循环开放方面，合肥同样取得重要进展。合肥新桥国际机场 2025 年将开通欧洲、非洲新航线，进一步拓展了对外开放的空间。合肥经开综保区发展水平位居全国第七，连续五年评级双 A。特别值得一提的是，合肥跨境电商综试区落地了全国首个跨境电商网购保税零售进口“退货商品 + 区块链辅助管理”新模式，为跨境电商发展提供了创新示范。

2.2. 面临的主要挑战

2.2.1. 关键核心技术攻关能力有待增强

虽然合肥在量子信息、人工智能等前沿领域具有一定优势，但在产业化应用方面仍存在明显短板。根据安徽省科技厅的调研报告，全省基础研究投入占研发投入的比重仅为 5.2%，低于全国平均水平(6.3%)，原始创新能力需要进一步提升。

在关键核心技术方面，部分领域仍存在“卡脖子”问题。以集成电路产业为例，虽然设计环节发展较快，但在高端制造装备、关键材料等环节仍然依赖进口。根据中国半导体行业协会的数据，我国集成电路装备自给率不足 20%，关键材料自给率不足 30%，这也是合肥集成电路产业面临的共同挑战。科技成果转化效率有待提高。据合肥市科技局统计，全市高校院所每年产生科技成果数千项，但真正实现产业化的比例不足 10%，远低于发达国家 30%-50% 的平均水平。产学研协同创新机制需要进一步完善，科技成果转化的中试环节和服务体系需要加强。

2.2.2. 产业链协同发展水平不够高

虽然合肥已形成新能源汽车、集成电路等优势产业集群，但产业链上下游协同不够紧密。以新能源汽车产业为例，虽然拥有蔚来、大众等整车企业，但本地配套率仍然偏低，核心零部件主要依靠外地供应，产业链韧性有待增强。

中小企业数字化转型意识和能力参差不齐。根据工信部发布的《中小企业数字化水平评测指标(2022年版)》评估结果，合肥中小企业数字化发展水平指数为 52.3，虽高于全国平均水平(48.7)，但与先进地区相比仍有差距。特别是在数字化投入、人才储备、技术应用等方面，中小企业普遍存在能力不足的问题。

跨行业、跨领域的融合创新有待深化。传统制造业与数字技术的融合主要集中在生产环节，在研发设计、供应链管理、市场营销等环节的数字化程度相对较低。数字技术与实体经济的融合深度不够，新业态新模式发展相对滞后。

2.2.3. 高端人才供给结构性短缺

数字化转型对复合型人才的需求日益增长，但合肥在高端数字化人才培养和引进方面仍存在不足。根据智联招聘发布的《2024 年数字人才报告》，合肥数字人才供需比为 0.6，即每 1 个数字岗位对应 0.6 个求职者，人才供给明显不足。

在人才结构方面，合肥虽然拥有众多高校和科研院所，但产业急需的应用型、复合型人才相对缺乏。特别是既懂技术又懂产业的高端人才稀缺，制约了科技成果的快速转化和产业化应用。

人才激励机制有待完善。与北京、上海、深圳等一线城市相比，合肥在薪酬待遇、事业平台、生活环境等方面仍有一定差距，对高端人才的吸引力有限。国际化人才集聚能力需要进一步增强，外籍高端人才占比明显偏低。

2.2.4. 国际化合作水平有待提升

虽然合肥对外开放水平不断提高，但与国际先进城市相比，在国际科技合作、技术标准制定、全球创新网络构建等方面仍有差距。据联合国贸发会议发布的《2024 年世界投资报告》，合肥实际利用外资在全国副省级城市中排名相对靠后，外资质量和结构有待优化。

在国际科技合作方面，合肥虽然与一些国际知名高校和科研机构建立了合作关系，但合作的深度和广度还不够。参与国际大科学计划和工程的能力有限，在全球创新治理中的话语权和影响力需要进一步增强。技术标准国际化程度不高，虽然合肥在量子通信、人工智能等领域具有技术优势，但在国际标准制订中的参与度还不够高，技术优势尚未充分转化为标准优势和话语权优势。

3. 数字经济背景下双循环发展的内在逻辑

3.1. 数字经济驱动双循环发展的机制分析

数字经济作为新型经济形态，通过技术创新、模式创新、业态创新，为构建双循环新发展格局提供了重要支撑。在内循环发展方面，数字经济发挥着多重作用。首先，在需求侧，数字技术催生了直播带货、在线教育、远程医疗等新消费场景，有效释放了消费潜力。根据商务部发布的数据，2024 年全国网上零售额达到 15.42 万亿元，同比增长 11.1%，显著高于社会消费品零售总额的整体增速。其次，在供给侧，数字化改造提升了供给质量和效率。工信部数据显示，数字化转型使制造企业生产效率平均提升 20% 以上，产品质量合格率提升 15% 以上。最后，在流通侧，数字平台优化了资源配置，降低了交易成本。电商平台、共享经济平台等新型商业模式，大幅提升了市场配置资源的效率。

在外循环发展方面，数字经济同样发挥了重要推动作用。数字贸易成为新的增长点，根据商务部统

计, 2024 年我国数字贸易规模达到 4.9 万亿元, 同比增长 14.3%, 占对外贸易总额的比重超过 10%。数字基础设施建设吸引了大量外资, 特别是在 5G、数据中心、工业互联网等领域, 外资企业投资活跃。

3.2. 科技创新与双循环的互动关系

科技创新是构建双循环发展格局的核心驱动力。在内循环方面, 科技创新通过推动产业升级, 培育新兴产业, 改造传统产业, 为经济发展注入新动能。在外循环方面, 科技创新通过提升产品技术含量和附加值, 增强了我国产品在国际市场的竞争力[3]。

3.3. 数字化转型促进内外循环协调发展

数字化转型通过多重效应, 有力促进了内外循环的协调发展。在产业升级效应方面, 数字技术推动传统产业向价值链高端攀升, 既满足了国内消费升级的需要, 又提升了出口产品的竞争力。在效率提升效应方面, 数字化改造显著提高了全要素生产率, 为内循环提供了更高质量的供给, 为外循环提供了更强的竞争优势。在需求创造效应方面, 数字技术催生的新产品、新服务、新业态, 既丰富了国内市场供给, 又为开拓国际市场提供了新的增长点。

4. 典型案例分析: 合肥综合性国家科学中心人工智能研究院

本研究选取合肥综合性国家科学中心人工智能研究院作为典型案例。案例数据通过公开披露的官方文件, 包括研究院官网定期发布的年度工作报告(2017~2024)、合肥市统计局《人工智能产业统计年鉴》等政府信息公开信息。

4.1. 基本情况与发展历程

合肥综合性国家科学中心人工智能研究院(以下简称“人工智能研究院”)成立于 2017 年, 是安徽省人工智能实验室, 也是合肥综合性国家科学中心的重要组成部分。截至 2024 年, 人工智能研究院已建成类脑智能开放平台、国家未来智能网络试验设施创新试验服务平台等重大科技基础设施, 拥有研发人员 300 余人, 其中院士 3 人、国家级人才 20 余人。研究院在人工智能芯片、类脑计算、智能语音、计算机视觉等领域取得了一系列重要突破, 累计申请专利 500 余项, 其中发明专利占比超过 80%。

4.2. 数字化转型实践

4.2.1. 构建开放协同的创新平台

人工智能研究院通过构建开放平台, 实现了创新资源的高效配置和协同创新。类脑智能开放平台(BitaHub)为全球研究者提供了开放的算法、数据、算力资源, 累计服务用户超过 10 万人次, 支撑了数百个科研项目的开展。该平台采用“云端一体”的服务模式, 用户可以通过互联网随时随地访问平台资源, 大幅提升了科研效率。

4.2.2. 推进产学研深度融合

研究院积极推进与企业的合作, 建立了多种形式的产学研合作机制。与科大讯飞、华为、阿里巴巴等龙头企业建立了联合实验室, 在智能语音、机器学习、计算机视觉等领域开展深度合作。截至 2024 年, 累计与 50 余家企业建立了合作关系, 联合承担国家和省部级科研项目 100 余项。

4.2.3. 打造人工智能产业生态

研究院通过孵化和引进相结合的方式, 积极打造人工智能产业生态。建设了人工智能产业园, 为初创企业和科技型中小企业提供孵化服务。截至 2024 年, 产业园已孵化企业 80 余家, 其中 10 余家企业估

值超过 1 亿元，成为人工智能领域的“独角兽”企业。

4.3. 转型成效分析

4.3.1. 科技创新能力显著提升

通过数字化转型，人工智能研究院的科技创新能力得到显著提升。在基础研究方面，研究院在类脑计算、智能芯片等前沿领域取得了一系列原创性成果，发表高水平学术论文 300 余篇，其中在 Nature、Science 等顶级期刊发表论文 10 余篇。

在技术开发方面，研究院突破了一批关键核心技术。自主研发的类脑芯片在能耗和计算效率方面达到国际先进水平，智能语音技术在特定场景下的识别准确率超过 99%，计算机视觉技术在人脸识别、目标检测等任务中表现优异。

4.3.2. 产业带动效应明显

人工智能研究院的建设有力带动了合肥人工智能产业的发展。据合肥市统计局数据，全市人工智能企业从 2017 年的不足 50 家增长到 2024 年的 300 余家，产业规模从不足 100 亿元增长到超过 1000 亿元，年均增长率超过 40%。

4.3.3. 开放合作水平不断提升

通过举办国际性学术会议和产业论坛，人工智能研究院的国际影响力不断提升。2024 年人工智能创新发展大会的成功举办，进一步扩大了合肥在全球人工智能领域的知名度和影响力。在国际合作方面，研究院与美国 MIT、英国剑桥大学、德国马普所等国际知名科研机构建立了合作关系。具体转型成效见表 1。

Table 1. AI institute’s transformation performance
表 1. 人工智能研究院转型成效

成效维度	具体表现	数据表现	来源
科技创新能力	类脑芯片性能	能耗效率达国际先进水平(比传统芯片降低 50%+)	人工智能研究院官网
	专利储备	累计申请 502 项(其中发明专利占比 81%)	研究院年度工作报告(2024)
产业带动效应	企业孵化成果	孵化企业 80 家(含 10 家“准独角兽”企业/估值超 1 亿元)	合肥市统计局
	产业集群规模	全市人工智能企业从 2017 年 50 家增长至 2024 年 300 家(6 年增长 5 倍)	合肥市统计局
国际合作	重大活动影响力	主办“2024 人工智能创新发展大会”(吸引 6 位院士出席)	科技部官网报道(2024.12.10)

5. 合肥科技创新数字化转型路径构建

5.1. 总体思路与模型框架

合肥科技创新数字化转型应以建设具有重要影响力的科技创新策源地为总目标，以数字化转型为主线，以双循环协调发展为导向，构建系统性、协调性、开放性的转型路径。具体而言，要坚持以下原则：

一是坚持创新驱动。以科技创新为第一动力，充分发挥合肥在科教资源方面的优势，推动关键核心技术突破，提升原始创新能力。二是坚持数字引领。以数字技术为核心，推动数字技术与实体经济深度融合，加快传统产业数字化改造，培育数字经济新业态。三是坚持开放合作。在更大范围内配置创新资源，深化国际科技合作，积极融入全球创新网络。四是坚持系统推进。统筹考虑平台建设、产业发展、人

才培养、政策支持等各个方面，形成系统性的转型路径。

基于创新生态系统理论和区域创新系统理论，结合合肥科技创新发展实际，本文构建了“平台引领、产业协同、开放融合、生态支撑”的四维转型路径模型。该模型强调四个维度之间的协同互动关系，通过系统化的路径设计推动科技创新数字化转型。

5.2. 四维转型路径模型

5.2.1. 平台引领路径：打造数字科创策源地

1) 建设世界一流科技基础设施

依托合肥综合性国家科学中心，加快建设世界一流的科技基础设施群。推进同步辐射、全超导托卡马克、稳态强磁场等现有大科学装置的升级改造，提升装置性能和服务能力。启动建设聚变堆主机关键系统综合研究设施、高精度地基授时系统等新的大科学装置，形成更加完善的大科学装置集群。

加强大科学装置的数字化改造。建设智能化的装置运行控制系统，实现装置运行状态的实时监测和智能调控。构建大科学装置数据共享平台，推动科学数据的开放共享和深度挖掘。到 2030 年，建成 10 个以上世界先进水平的大科学装置，年均服务用户超过 1 万人次。

2) 争创国家级重大创新平台

在量子信息、人工智能、生命科学等优势领域，积极争创国家实验室、国家技术创新中心等国家级重大创新平台。推进中科院量子信息与量子科技创新研究院建设，力争获批量子信息领域国家实验室。依托人工智能研究院，争创人工智能领域国家技术创新中心。

建设一批高水平的省部级创新平台。在新能源、新材料、生物医药等领域，建设省重点实验室、省产业创新研究院等创新平台。到 2030 年，力争新增国家级创新平台 5 个以上，省部级创新平台 50 个以上。

3) 构建开放共享的服务体系

建设合肥科技大市场，构建集技术交易、成果转化、创新服务于一体的综合服务平台。建设科技资源共享平台，推动大型科研仪器设备、科学数据、科技文献等资源的开放共享。建设科技金融服务平台，为科技型企业提供股权投资、债权融资、科技保险等多元化金融服务。

完善技术转移服务体系。建设国家技术转移中心合肥分中心，培育专业化的技术转移机构和技术经纪人队伍。建设一批中试基地和产业化示范基地，为科技成果转化提供中试验证和产业化服务。到 2030 年，年技术合同交易额超过 500 亿元。

5.2.2. 产业协同路径：构建数字产业生态

1) 做大做强数字经济核心产业

集成电路产业重点发展设计、制造、封测、材料全产业链。支持长鑫存储、晶合集成等龙头企业扩大产能，推动产业向高端化发展。到 2030 年，集成电路产业产值超过 2000 亿元，在存储芯片、显示驱动芯片等细分领域形成竞争优势。

人工智能产业重点发展算法、算力、数据全要素体系。支持科大讯飞、华为等龙头企业做大做强，培育一批专精特新企业。推动人工智能技术在制造、医疗、教育、交通等领域的广泛应用。到 2030 年，人工智能产业规模超过 2000 亿元。

软件和信息服务业重点发展操作系统、数据库、中间件等基础软件，以及行业应用软件。支持统信软件、安超云等企业发展，打造具有国际竞争力的软件产业集群。到 2030 年，软件和信息服务业收入超过 3000 亿元。

2) 推动传统产业数字化改造

新能源汽车产业加快“整车－零部件－后市场”全链条数字化发展。推动蔚来、大众等整车企业建

设数字化工厂，提升生产效率和产品质量。支持零部件企业开展数字化改造，提升配套能力。发展汽车软件、车联网、自动驾驶等新技术[4]。到2030年，新能源汽车产业产值超过3000亿元。

家电产业推动智能化升级。支持海尔、美的、格力等家电企业发展智能家电，打造智能家居生态。推广柔性制造、个性化定制等新模式。到2030年，培育打造世界级智能家电(居)产业集群。

推动中小企业“链式转型”。建设一批数字化转型公共服务平台，为中小企业提供诊断咨询、技术改造、人才培养等服务。实施中小企业数字化转型专项行动，每年推动1000家以上中小企业开展数字化改造。

3) 培育数字经济新业态新模式

发展工业互联网。建设一批行业级、区域级工业互联网平台，推动企业上云用数赋智。到2030年，建成工业互联网平台100个以上，连接工业设备100万台以上。

发展数字贸易。依托跨境电商综试区，发展跨境电商、数字服务贸易等新业态。建设数字贸易公共服务平台，为企业提供通关、物流、金融等一站式服务。到2030年，数字贸易规模超过500亿元。

发展平台经济。支持电商平台、共享平台、服务平台等新型商业模式发展。培育一批平台经济领军企业，推动平台经济规范健康发展。

5.2.3. 开放融合路径：深化数字化国际合作

1) 深度融入长三角一体化发展

推进长三角科技创新共同体建设。与上海、南京、杭州等城市加强科技合作，共建重大科技基础设施，共享科技创新资源。参与长三角G60科创走廊建设，在人工智能、集成电路、生物医药等领域加强产业协同。

参与长三角数字经济一体化发展。统一数字标准，共建数字基础设施，推动数据要素自由流动。参与长三角工业互联网一体化发展示范区建设，共建跨区域的工业互联网平台。

建设长三角创新创业服务平台。与长三角其他城市共建技术转移、创业孵化、人才培养等服务平台，实现创新创业资源的区域共享。

2) 拓展国际科技合作

深化与“一带一路”国家的科技合作。在人工智能、清洁能源、生物医药等领域，与相关国家共建联合实验室、技术转移中心。推动科技人员交流和科研项目合作[5]。

参与全球数字治理。积极参与国际标准制定，推动中国标准走向世界。参与全球数字经济治理，在数据安全、隐私保护、跨境数据流动等方面贡献中国方案。

举办国际性科技创新大会。定期举办世界人工智能大会、世界显示产业大会等国际性会议，提升合肥在全球科技创新领域的影响力。

3) 建设高水平开放合作平台

提升合肥新桥国际机场开放功能。开通更多国际航线，特别是连接欧洲、非洲的新航线，提升国际航空枢纽地位。建设智慧口岸，提升通关效率和服务水平。

完善综合保税区功能。提升合肥经开综保区发展水平，在保税加工、保税物流、保税服务等方面拓展功能。探索开展进口生鲜商品加工分拨业务，延伸口岸商品产业链。

建设国际科技合作基地。在人工智能、量子信息等优势领域，建设国际科技合作基地，吸引国际知名科研机构和企业设立研发中心。

5.2.4. 生态支撑路径：优化数字化发展环境

1) 完善政策支持体系

制定专项规划。出台《合肥市科技创新数字化转型实施方案(2025~2030年)》，明确转型目标、重点

任务、实施路径和保障措施。制定数字经济促进条例，为数字化转型提供法律保障。

创新财政支持方式。设立市级数字化转型专项资金，每年安排不少于 50 亿元支持数字化转型。创新财政资金使用方式，通过股权投资、风险补偿、政府购买服务等方式支持企业和项目发展。

完善金融服务体系。设立第二个科创金融工作站，打造共同成长计划“升级版”。发展科创基金、并购基金、S 基金等，力争 2025 年基金规模突破 1000 亿元。完善多层次资本市场体系，培育上市企业累计达 15 家，上市后备企业达 100 家。

2) 强化人才支撑体系

实施数字化人才培养工程。与知名高校合作，设立数字经济、人工智能等相关专业。建设一批现代产业学院，培养应用型、复合型人才。实施“万名数字工匠”培养计划，提升产业工人数字技能。

加大高端人才引进力度。实施“高层次科技人才团队扶持计划”，每年引进 10 个以上高层次科技人才团队。完善人才激励保障机制，在薪酬待遇、住房保障、子女教育等方面提供优质服务。

提升全民数字素养。实施全民数字素养提升行动，开展数字技能培训，提高全社会数字化水平。建设数字素养教育基地，开展数字化知识普及。

3) 完善基础设施体系

加快新型基础设施建设。建成全国领先的 5G 网络，实现重点区域 5G 网络全覆盖。建设一批大型数据中心和算力中心，打造中部地区重要的数据处理中心。建设工业互联网标识解析节点，完善工业互联网基础设施。

推进数字政府建设。建设政务云平台，推进政务信息系统整合。建设数字化政务服务平台，实现“一网通办”。建设城市大脑，提升城市治理数字化水平。

完善网络安全保障体系。建设网络安全态势感知平台，提升网络安全防护能力。加强关键信息基础设施保护，确保数字化转型安全有序推进。

4) 健全服务保障体系

建设科技服务业集聚区。发展技术转移、创业孵化、科技咨询、科技金融等科技服务业，为科技创新和产业发展提供专业化服务。

完善知识产权保护体系。建设国家知识产权保护中心，提供知识产权快速审查、快速确权、快速维权服务。加强知识产权执法，营造良好的创新环境。

优化营商环境。深化“放管服”改革，减少行政审批事项，提升政务服务效率。建立包容审慎的监管机制，为新技术、新业态发展留出空间。

6. 推进合肥科技创新数字化转型的政策体系构建

6.1. 强化顶层设计，完善政策体系

6.1.1. 制定系统性规划

合肥市应尽快出台《合肥市科技创新数字化转型实施方案(2025~2030 年)》，这是推进数字化转型的顶层设计文件。规划应明确总体目标：到 2030 年，基本建成具有重要影响力的科技创新策源地，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重超过 15%，全社会研发投入强度达到 4% 以上。

6.1.2. 完善政策法规体系

制定《合肥市数字经济促进条例》，为数字化转型提供法律保障。完善配套政策体系。在数据治理方面，制定数据资源管理办法，规范数据采集、存储、使用、开放等行为；在网络安全方面，制定关键信息基础设施保护办法，确保数字化转型安全可控；在知识产权保护方面，完善知识产权保护和运用政策，

激发创新活力。

6.2. 加大投入力度，创新金融支持

6.2.1. 加大财政投入支持

设立市级数字化转型专项资金，每年安排不少于 50 亿元支持数字化转型。资金重点用于关键技术攻关、重大平台建设、企业数字化改造、人才培养引进等方面。其中，30%用于支持关键技术攻关和重大平台建设，40%用于支持企业数字化改造，20%用于人才培养和引进，10%用于基础设施建设。

6.2.2. 创新金融产品和服务

推动银行业金融机构创新科技金融产品。鼓励银行设立科技支行，开发知识产权质押贷款、科技成果转化贷款、创业担保贷款等特色产品。支持银行与政府投资基金合作，开展“股贷联动”业务。

发展供应链金融。依托核心企业的信用，为产业链上下游中小企业提供融资服务。建设供应链金融服务平台，利用区块链、大数据等技术，提升风险识别和控制能力[6]。

6.3. 深化开放合作，拓展发展空间

6.3.1. 深度融入长三角一体化

建立长三角科技创新协调机制。与上海、南京、杭州等城市建立科技创新合作联席会议制度，定期召开协调会议，统筹推进重大科技合作项目。建立长三角科技资源共享机制，推动大型科研仪器设备、科学数据、科技人才等资源的共享。

6.3.2. 扩大国际科技合作

深化与“一带一路”国家的科技合作。在清洁能源、现代农业、智慧城市等领域，与相关国家共建联合实验室、技术转移中心。推动科技人员交流，每年选派 100 名以上科研人员赴海外交流学习。

举办高水平国际科技会议。定期举办世界制造业大会、世界显示产业大会、中国国际徽商大会等国际性会议，打造具有国际影响力的会议品牌。通过会议平台，推动国际科技合作和招商引资。

基金项目

2022 年安徽省级教育教学改革研究一般项目《以跨境电商为导向的国贸课程教学改革——以〈国际贸易理论与实务〉》课程为例，项目编号：2022jyxm653。2023 年安徽新华学院校级一般科研项目：《新发展格局下合肥市科技创新“双循环”生态系统建设路径研究》项目编号：2023rw016。2024 年安徽省级教育教学改革研究一般项目《课程思政视域下知识图谱+AIGC 的经济学课程教学改革研究》项目编号：2024jyxm0507。

参考文献

- [1] 中国信息通信研究院. 中国数字经济发展报告(2024 年) [R]. 北京: 中国信息通信研究院, 2024.
- [2] 合肥市瑶海区人民政府. 2024 年国民经济和社会发展计划执行情况及 2025 年计划草案的报告[R]. 2025-01-10.
- [3] 邓剑虹, 徐传谔, 周维良. 双循环新发展格局下港口腹地时空演变机理: 以粤港澳大湾区港口群为例[J]. 中国流通经济, 2022, 36(1): 20-32.
- [4] 韩杰. 智能化转型对新能源汽车企业技术创新的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京信息工程大学, 2024.
- [5] 李天宇, 王晓娟. 数字经济赋能中国“双循环”战略: 内在逻辑与实现路径[J]. 经济学家, 2021(5): 102-109.
- [6] 郝涵宇, 杜聪慧, 陈伟雄, 涂志辉. 数字经济如何畅通国内国际双循环[J]. 调研世界, 2025(3): 14-27.