产业智库

打造安徽科技创新策源地的挑战与路径

张姗姗[1]，方小枝[2]

（1. 安徽工业经济职业技术学院数智财商学院，合肥 230051；2. 合肥大学管理学院，合肥 230601）

摘要：打造安徽科技创新策源地是党中央赋予安徽夯实科技自立自强根基的关键举措。系统梳理了科技创新策源地的国家区域创新系统理论内涵和创新路径，采用规范与实证等方法分析了打造安徽科技创新策源地的现实基础和挑战。沿着科学发现-原创技术-成果转化的创新路径，通过“开放科学”提升“科学发现”可能，以“科学预见”指引“原创技术”涌现，以“合肥模式”复制“成果转化”加速产业化，形成科技创新策源带动产业链创新链闭环循环，为科技创新驱动经济高质量发展提供有益决策参考。

关键词：策源地；科学预见；开放科学；合肥模式

中图分类号：F204 **文献标志码**：A **文章编号**：1671－1807(2026)14－0017－07

“脱钩断链-去风险论”与“人类命运共同体”是全球发展“大道”之争，世界主要国家围绕科技创新策源地和制高点的竞争日趋激烈。2024 年 10 月，习近平总书记考察安徽时强调“推进中国式现代化，科学技术要打头阵，科技创新是必由之路”[1]，“安徽要实现弯道超车、跨越发展，关键在创新”[1]，“把安徽打造成为具有重要影响力的科技创新策源地”[1]，是党中央赋予安徽的重责大任，也是应对国际科技竞争、实施国家创新驱动发展战略和夯实科技自立自强根基的关键举措。

1 文献综述

1.1 科技创新策源地的理论内涵

“科技创新策源地”概念源于国家创新系统理论和区域创新系统理论的融合与延伸。Lundvall[2]强调国家创新系统是在新知识生产、扩散和使用中相互作用的机构与经济主体及其联系纽带。区域创新系统理论强调在特定时空范围内，创新主体与环境间通过物质、能量和信息流动而相互关联的复杂系统，凭借协同共生与适应协调机制提升区域创新水平[3]。国内学者对科技创新策源地的内涵进行了多维度探讨。钱学森[4]认为科技创新是科学研究、技术进步与应用创新协同演进下的一种复杂涌现。时任科技部部长万钢[5]指出，策源就是要实现科学新发现、技术新发明、产业新方向、发展新理念的“不断涌现”。安徽省委书记梁言顺指出策源地就是要勇闯科技前沿“无人区”、催生更多“从 0 到 1”的突破，锻造人无我有的“杀手锏”，推动科学新发现、技术新发明、产业新方向、体制新动能不断涌现[6]。张鹏和曹方[7]认为创新策源地是以原始创新引领能力为核心的创新策源能力，具有原创成果产出和创新引领辐射的功能。王军等[8]进一步指出策源地需面向国家战略需求、集聚与配置关键创新资源的持续原创活力场域，形成“科学发现-技术发明-产业应用”的完整创新链条。综合学界观点，本文认为科技创新策源地是指以重大科学发现和原创技术突破为源头，以高效成果转化为支撑，能够持续引领产业变革和区域发展的创新高能级区域。

1.2 区域创新策源地相关研究

聚焦区域层面的科技创新策源地研究，学界主要从以下三个维度展开。一是空间布局维度。孙久文和虎琳[9]研究了京津冀地区科技创新策源地的空间分布特征，提出构建“核心功能优化-战略平台赋能-要素循环畅通—制度型开放深化”的系统改革路径设想，形成以创新策源为引领的现代化产业体系。二是能力评价维度。吴铖铖等[10]构建了包含

收稿日期：2026-03-19

基金项目：安徽省高等学校科学研究基金重大项目（2024AH040292）；安徽省教育厅科学研究重点项目（2025AHGXSK30565）；安徽省质量工程优质教材项目（2024yzjc045）；安徽省质量工程教学研究重点项目（2024jyxm1078）

作者简介：张姗姗（1981—），女，安徽阜阳人，硕士，讲师，研究方向为教育数据治理、智慧教育系统设计；方小枝（1980—），女，安徽安庆人，博士，副教授，硕士研究生导师，研究方向为教育评价与质量监测、职业教育增值评价。

知识创造、知识获取、企业创新、创新环境与创新绩效5个维度40个指标的科技创新策源能力综合评价体系，研究发现安徽省创新策源能力处于全国中上游、长三角区域后端的结论。三是体制机制维度。王海燕[11]分析了上海张江、安徽合肥等综合性国家科学中心建设中的作用机制，提出共建重大科技创新平台和基础研究联合基金等建议。王哲[12]研究了安徽策源地建设中的角色定位，分别从打造高能级科创平台、突出原始创新引领、畅通科技成果转移转化通道、打造科技创新的良好生态四个方面提出了建议。从国际经验看，发达国家在科技创新策源地建设方面积累了丰富经验。美国于1990年成立“国家关键技术委员会”，发布《赢得新优势——未来技术发展的优先领域》等报告，强化技术遴选与预测[13]；2021年通过《创新与竞争法案》，加大对基础研究和关键技术的投入[12]。欧盟于2013年设立“Horizon 2020”研究与创新框架计划[15]。在此框架下，2018年启动了欧洲创新理事会(EIC)试点项目，旨在推动跨国产学研合作[16]。日本通过《产业竞争力强化法案》，设立“灰色地带解除制度”和“企业实证特例制度”为个别企业放宽限制[17]。然而，现有研究多集中于宏观层面的评价与比较，对于安徽省特定区域策源地建设的现实挑战与差异化路径，尚缺乏系统深入的实证分析。

1.3 研究述评与本文创新点

综上，学界围绕科技创新策源地的内涵界定、区域布局、能力评价、国际经验等方面取得了丰富成果，为本文研究奠定了坚实基础。但现有研究仍存在以下不足：一是对“科学发现-原创技术-成果转化”这一策源核心链条的系统性解构尚不充分；二是针对安徽省这一特定区域策源地建设的现实挑战，缺乏基于一手数据的深度剖析；三是政策建议多停留在宏观层面，对如何结合安徽实际提出可操作路径的探讨不足。

本文的创新点在于：一是从“科学发现—原创技术—成果转化”的完整创新链条出发，系统解构科技创新策源地的内在运行逻辑；二是基于安徽省最新统计数据和权威报告，深入分析安徽打造科技创新策源地的现实基础和面临的挑战；三是结合“合肥模式”的成功经验，提出“开放科学提升科学发现、科学预见指引原创技术、合肥模式加速成果转化”三位一体的政策路径，为安徽乃至其他地区建设科技创新策源地提供决策参考。

2 安徽创新策源基础

2.1 完备的战略科技力量布局

战略科技力量主要包括高水平研究机构、大科学装置集群和顶尖人才队伍三个方面。安徽前瞻性布局获批建设合肥综合性国家科学中心，已形成较为完备的战略科技力量体系。在研究机构方面，安徽拥有中国科学技术大学、合肥物质科学研究院等顶尖高校与科研机构，为原始创新提供了坚实的人才与设施基础。在大科学装置方面，截至2025年12月底，安徽已建成并对外开放大科学装置7个、各类先进平台18个和高能级研究机构6个[18]，形成强磁场、光源和核聚变能等领域的梯次迭代布局。在人才队伍方面，汇聚了一批以两院院士、国家级人才等为引领的高层次科研人才。

2.2 软实力在多维评价中持续印证

安徽的创新能力在多份国际权威报告中得到印证。根据《2025自然指数—科研城市》报告，合肥全球科研城市排名第12位，并在化学、物理科学领域分别居全球第6、8位[14]。根据《2025全球创新指数》报告，合肥全球百强创新集群排名上升至第39位[20]。国内方面，《国家创新型城市创新能力评价报告2025》显示，合肥创新能力居全国第10位[21]；《TOP30：2025未来产业潜力指数报告》显示，合肥未来产业发展潜力居全国第10位[22]。2024年，安徽全社会R&D经费投入强度达2.76%，排全国第7位[23]。上述评价表明，安徽创新能力已连续多年稳居全国第一方阵。

2.3 策源能力体现为显著的产业与转化成效

创新策源能力最终体现为产业影响力和成果转化效率。从产业集群看，安徽在多个前沿领域已形成国家级竞争优势。量子信息产业集群全球排名第2[24]，核聚变新能源领域，安徽已进入世界前列[25]；人工智能产业集群国内排名第5[26]，其中合肥智能语音产业集群入选国家先进制造业集群，占全国智能语音产业总产值的60%以上[27]。从成果转化看，2024年1—4月安徽科技成果转化实施率约44.49%[28]，显著高于全国平均水平30%。从研发投入结构看，安徽科技成果转化资金来源呈现多元化特征，2023年企业自有资金投入约为128.22亿元、政府资金约为7.61亿元、基金投入约为1.77亿元[29]，表明企业已成为成果转化的主体力量。综上，安徽的创新体系具备将科学发现高效转化为产业竞争力的现实能力。

2.4 以“合肥模式”驱动创新资本循环

“合肥模式”是安徽科技创新策源地建设的重要制度创新。所谓“合肥模式”,是指政府根据自身资源禀赋与产业规划,以国有资本为引导撬动社会资本进入战略性新兴产业,在国有资本实现保值增值后循环投入新产业,形成“政府引导基金+政府产业基金+市场基金”的多层次资本支持体系,以及“龙头企业-重大项目-产业链条-产业集群”的产业发展路径[30]。近年来,合肥模式从“以投带引”进一步延伸至“以投促创”,投资重心向创新链前端拓展,更加注重扶持科技创新型中小企业和构建雨林式创新生态,形成覆盖“创新-孵化-产业化-商业化”的全链条培育生态[31]。截至2025年底,合肥市高质量发展引导母基金累计招引、设立各类参股基金57只,总规模超1 800亿元,初步形成涵盖种子、天使、科创、产业投资等全生态链的政府投资基金体系[32]。合肥模式通过“以投带引”方式,显著提升了科技创新成果的市场化和产业化成功率,为安徽打造科技创新策源地提供了可持续的资本动力。

3 打造安徽科技创新策源地面临的挑战

3.1 安徽科学发现面临的不确定性挑战

科学发现是科技创新策源地的源头活水。从全球规律看,重大科学发现往往经历较长的积累期和验证期。以诺贝尔自然科学奖成果为例,发现期为10年的获奖成果数量最多,超过50%的获奖成果发现期集中在6~15年,呈现明显的“十年法则”特征[33]。同时,科学发现需要以“问题导向”为牵引,需要科学家持续的探索精神和宽松容错的制度环境。尽管安徽在合肥综合性国家科学中心建设中取得显著成效,在量子信息、核聚变等领域形成了一定优势,但在科学发现层面仍面临多重挑战。

一是重大原创性科学发现产出不足。2024年安徽登记科技成果中,基础理论成果仅占1.09%[34],与打造全球科技创新策源地的目标要求相比仍有较大差距。从诺贝尔奖级成果产出看,安徽虽然在量子信息、核聚变等领域处于国际前列,但能够引领全球科学前沿的“从0到1”的重大原创发现仍属凤毛麟角。以量子信息领域为例,虽然安徽在量子通信、量子计算等方面取得多项“国际首次”,但基础理论的原始创新贡献度与欧美顶尖研究机构相比仍有提升空间。

二是大科学装置的科学产出效率有待提高。截至2025年12月,安徽已建成并开放7个大科学装置,数量位居全国前列[13],但与北京、上海等综合性国家科学中心相比,安徽大科学装置的用户开放度、国际科研合作深度、高水平论文产出率等方面仍存在差距。部分装置存在“重建设、轻运行”现象,装置运行经费保障不足,制约了重大科学发现的持续涌现。

三是顶尖科学家和青年科技人才的集聚度不足。尽管中国科学技术大学、合肥物质科学研究院等机构汇聚了一批领军人才,但与北京、上海、深圳等创新高地相比,安徽在顶尖科学家数量、海外高层次人才引进规模、青年科技人才储备等方面仍显薄弱。2024年数据显示,安徽入选“全球高被引科学家”共44人次,约为上海入选人次的1/2,反映高端人才集聚效应有待增强[35],反映高端人才集聚效应有待增强。

四是基础研究投入结构有待优化。2024年安徽全社会R&D经费投入强度达2.76%,但基础研究经费占R&D经费比重仍有较大提升空间,低于6.8%的全国平均水平[34],更远低于发达国家15%~20%的水平。基础研究投入以政府资金为主,企业投入基础研究的意愿和能力不足,多元化投入机制尚未形成。这使得安徽在面向世界科技前沿的“非共识”探索性研究方面缺乏持续稳定的资金支持。

3.2 原创技术成果数量待增加

安徽的原创技术成果总量仍有较大提升空间,与长三角先发省市相比,多项关键指标的绝对数量差距依然明显(表1)。这一挑战具体体现在以下三个方面。

一是源头基础研究供给较为薄弱。原创技术始于科学发现,但安徽省登记的科技成果中基础理论成果占比极低,2025年前4个月仅登记44项,仅占同期成果总量的约2.2%,源头活水不足从根本上制约了“从0到1”的产出。

二是高质量专利产出的规模与效能不足。尽管本省高价值发明专利增长迅速,截至2025年6月每万人拥有量达12.56件,但作为核心城市的合肥仅为35.13件/万人,与上海2023年50.2件/万人相比仍有显著差距。同时,全省发明专利授权总量、专利合作条约(patent cooperation treaty,PCT)国际专利申请量等规模指标,也明显低于江苏、浙江,显示安徽将科研优势转化为知识产权优势的能力有待加强。

三是原创技术创新结构有待优化。从“科学-技术-产品”的底层逻辑看,作为基础研究主力军的高校和科研院所,面向关键核心技术的原创技术供给

表1　安徽2024年与江浙沪2023年部分原创成果指标对比

主要原创成果指标	安徽	上海	江苏	浙江
发明专利授权量/万件	3.28	4.4	10.8	6.5
万人发明专利拥有量/件	44.00	—	62.20	55.50
每万人高价值发明专利/万件	11.22	50.20	23.24	12.00
PCT国际专利申请量/件	1 377	6 185	6 547	4 364
技术合同输出成交额/亿元	4 321.50	4 642.34	3 331.00	4 323.71
技术合同吸纳成交额/亿元	3 521.51	2 362.76	5 347.77	4 562.44
区域综合科技创新水平(2025年)	全国第9位	全国第1位	全国领先	全国领先

仍显不足。安徽在量子信息、核聚变等领域虽已形成优势，但原创技术成果主要集中在少数前沿领域，整体技术领域的覆盖面和结构均衡性有待提升。

究其根源，①安徽基础研究投入强度偏低，2024年基础研究经费占R&D比例约为6.5%，低于全国平均水平，难以支撑高风险、长周期的原创技术攻关；②产学研协同机制不畅，高校院所的原创成果与产业需求之间存在“两张皮”现象，企业对原创技术的承接能力不足；③高端创新平台对原创技术的孵化能力有待增强，大科学装置的“沿途下蛋”效应尚未充分释放。

3.3　科技成果转化实施率仍存在深层梗阻

尽管安徽科技成果转化实施率已达44.49%[28]，显著高于全国平均水平25%，但与发达国家相比仍有较大差距，更深层次的体制机制梗阻依然存在。具体表现在以下四个方面。

一是转化主体动力失衡。财政资金仍是基础理论研究的主要来源，高校院所及国有企业的科研人员以完成课题、申报专利和职称晋升为主要目标，成果转化的内生市场驱动力不足。这意味着大量由财政资助形成的科研成果，缺乏主动对接市场需求的激励机制。

二是转化路径单一封闭。转化活动主要遵循“科研院所→国有企业”的固有路径，而科研院所与民营企业、国有企业与民营企业之间的双向转化通道尚未畅通，市场化配置资源的渠道不够多元。

三是转化方式以内部消化为主。2024年调查数据显示，超过97%的成果转化采用“自我转化”方式[34]，虽然体现了转化主体的积极性，但也反映出对外许可、转让、作价入股等市场化运作方式不活跃，难以实现成果价值的最大化。

四是转化服务支撑薄弱。截至2024年底，安徽省包括省重点实验室、工程技术研究中心、新型研发机构等在内虽有约4 400家创新平台[36]，但高层次、专业化平台稀缺，省级以上技术转移服务机构仅53家，国家级仅12家[32]，数量远低于江苏、上海。技术转移服务机构功能分散，缺乏提供专业评估、金融孵化等全链条服务的能力，无法有效弥合科技成果与市场需求之间的鸿沟。

安徽省科技成果转化问题的深层根源在于体制机制尚未理顺，具体可归结为四个矛盾。

一是成果所有权与商业使用权的界定不清。高校院所及国企的职务发明成果作为国有资产，其所有权归属国家。发明人与单位是雇佣关系，对成果的使用权、收益权缺乏清晰、稳定的法律与政策保障。权属不清导致发明人担心国有资产流失风险，市场主体畏惧政策反复，各方均“不敢转”“不愿转”。

二是研发导向与市场需求脱节。事业单位及国企现行的科研评价体系以职称评审和课题结题为核心，研发活动更关注论文、专利等学术指标而非市场应用，导致大量成果与产业需求结合不紧密。

三是利益分配机制失衡。现有的转化收益分配政策难以充分体现发明人的核心创造性劳动价值，导致科研人员成果转化的积极性不高。这是造成“转得慢”“转得少”的重要原因。

四是技术转移服务体系碎片化。安徽省科技厅、省发展改革委、省经济和信息化厅、教育厅等部门成立不同层级的转移服务平台，资源集中程度低，功能单一，横向纵向不互通。技术转移服务机构以事业单位和国有企业为主，市场化、专业化的高水平第三方服务机构匮乏，中介服务人才数量少，导致“不会转”“转不好”。

4　打造安徽科技创新策源地的政策建议

面对上述挑战，安徽亟须立足自身基础，发挥“合肥模式”示范效应，探索出一条符合省情、引领未来的科技创新策源地建设路径，沿着“科学发现-原创技术-成果转化”的创新链条，建议从以下四个方面系统推进。

4.1　构建开放科学新范式，提升科学发现能力

一是健全开放科学法律法规与规则体系。厘清《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国促进科技成果转化法》《中华人民共和国科学技术进步法》等法律法规的衔接关系，为开放科学实践提供稳定法律保障。积极参与国际开放科学规则制定，

在量子信息、核聚变等优势领域争取规则制定话语权,借鉴欧、美、日等国家和地区选择性开放模式,在量子信息、核聚变等优势领域争取规则制定话语权。

二是推动大科学装置与数据资源开放共享。面向全球开放大科学装置资源,完善数据开放平台,以"揭榜挂帅"方式汇聚全球顶尖科学家联合攻关。探索"首席科学家+项目经理"双负责制,赋予科学家更大技术路线决定权。对具有显著盈利潜力的应用环节予以必要保护,形成"开放共享+适度保护"的平衡机制。

三是构建多主体开放合作网络。借鉴中国科学技术大学落户合肥的历史经验,持续优化知识创造环境,吸引全球顶尖科学家和青年人才来皖创新创业,打破学科壁垒,促进多领域科学家协同创新。

4.2 构建科学预见体系,促进原创技术涌现

一是发挥新型举国体制优势。统筹有为政府和有效市场作用,聚焦量子科技、先进核能、空天信息等未来产业关键技术,形成"3+N"科创引领高地格局,强化跨领域跨学科协同攻关。

二是编制科学预见与技术发展指南。瞄准全球原创技术前沿,编制关键领域技术预见报告和产业发展路线图,提前布局未来技术。借鉴美国国防高级研究计划局"项目经理制"经验,引入产业界专家担任项目经理,缩短前沿技术从实验室到市场的转化周期。

三是加大基础研究与产学研合作投入。逐步提升基础研究经费占 R&D 比例,力争达到 9%以上。依托合肥综合性国家科学中心,深化国际科技合作。引导产业界、学术界和研究机构紧密合作,提升 PCT 专利特别是重大专利发明数量和质量,增强安徽原始创新能力。

4.3 深化"合肥模式"创新,加快成果转化

一是深化权益分配机制改革。在现有"赋权+转让+约定收益"模式基础上,细化操作规则,建立职务科技成果资产单列管理制度,推广"先试用、后付费"弹性许可模式。建立职务科技成果资产单列管理制度,推广"先试用、后付费"弹性许可模式。完善科研人员离岗创业、兼职取酬全省统一细则,建立尽职免责清单,明确国有资本投资科创企业"募、投、管、退"环节具体容错情形,真正营造"科技创新没有错误、企业研发不谈失败"的氛围。借鉴2026年新修订《江苏省促进科技成果转化条例》经验,明确"共同实施""让渡转化""协商转化"三种模式,为成果转化提供更灵活的制度选择。

二是强化市场导向的产学研协同。在"科技副总""揭榜挂帅"等已有机制基础上,进一步整合多部门资源,构建全省统一的"技术需求-人才供给"智能匹配平台,变"企业找技术"为"平台送方案"。推行"企业出题、共同解题、市场阅卷"的研发立项与评价机制——由企业提出技术需求,高校院所与企业联合攻关,以市场占有率、合同成交额、新产品销售收入等指标作为成果评价依据,确保研发锚定产业真实需求。

三是完善全链条金融支持体系。发挥政府产业引导基金"投早投小"作用,联合专业机构设立"概念验证"和"天使轮"专项子基金,弥补实验室成果到产品的资金缺口。针对安徽省政协委员提出的"专业化概念验证平台不足"问题,借鉴长三角物理研究中心"三位一体"模式,布局建设一批概念验证中心、科技成果中试基地,配备小试、中试设备面向社会开放共享。探索开发科技保险等金融工具,对人工智能、量子科技等前沿领域,政府与产业界按比例分担早期转化风险。深化"政银担"合作,探索以知识产权或未来收益权为质押的专项信贷,引导国有资本当好"长期资本""耐心资本""战略资本"。

四是整合技术转移服务资源。整合跨部门平台资源,组建实体化省级"技术交易与成果转化服务中心",提供评估、中试、法务、融资等一站式服务。大力培育市场化技术转移机构和复合型技术经理人,将专职技术经理人纳入职称评聘体系。推动高校优势学科与高新区优势产业"双高协同",构建"一个枢纽平台、多方专业机构"的协同服务体系,系统解决"不会转、转不好"的难题。

4.4 融入长三角创新共同体,提升协同发展能级

一是深化区域创新协同。抓住共建上海(长三角)国际科技创新中心重大机遇,联合沪苏浙加强科技创新和产业创新跨区域协同。借鉴粤港澳大湾区"科创走廊"经验,探索"总部+基地""研发+制造"协同模式,推动长三角高能级平台共建共享。

二是完善人才引育机制。落实长三角人才一体化发展合作事项,全力创建合肥国家吸引集聚人才平台。完善青年创新人才发现、选拔、培养机制,激励引导青年科技人才大力弘扬科学家精神。

三是推动大科学装置"沿途下蛋"。依托合肥综合性国家科学中心,推动大科学装置在建设运行中产生的技术溢出定向孵化未来产业,如中国科学

院合肥物质科学研究院在聚变能源领域的前沿突破，可探索向产业端转化，形成“科学发现-技术突破-产业应用”的良性循环。

5 结论

打造安徽科技创新策源地是党中央赋予安徽的重大使命。本文系统梳理了科技创新策源地的理论内涵，分析了安徽在战略科技力量布局、创新能力评价、产业转化成效、创新资本循环等方面的现实基础。研究发现，安徽在科学发现层面面临原创产出不足、大科学装置效率有待提升、顶尖人才集聚度不高等挑战；在原创技术层面存在源头供给薄弱、高质量专利规模不足等问题；在成果转化层面面临主体动力失衡、路径单一、服务碎片化等梗阻。针对上述挑战，提出构建开放科学新范式以提升科学发现可能、完善科学预见体系以促进原创技术涌现、深化“合肥模式”以加快成果转化的系统路径。为此，提出构建开放科学新范式以提升科学发现可能、完善科学预见体系以促进原创技术涌现、深化“合肥模式”以加快成果转化的系统路径。未来，安徽应持续发挥“合肥模式”示范效应，坚持“科学发现-原创技术-成果转化”的策源路径，在科技自立自强中展现更大作为。

参考文献

[1] 第三次赴安徽考察，习近平为何强调发挥这一优势[EB/OL]. (2024-10-19)[2026-03-06]. https://www.ccps.gov.cn/xtt/202410/t20241019_164864.shtml.

[2] LUNDVALL B A. National systems of innovation-towards a theory of innovation and interactive learning[M]. London: Pinter Publishers, 1992.

[3] COOKE P, URANGA M G, ETXEBARRIA G. Regional systems of innovation: an evolutionary perspective[J]. Environment and Planning A, 1998, 30(9): 1563-1584.

[4] 钱学森. 系统科学与系统工程[J]. 系统工程理论与实践, 2001, 21(1): 1-6.

[5] 万钢. 在第二十五届中国科协年会上的讲话[EB/OL]. (2023-10-22)[2026-03-06]. https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2023/10/510842.shtm.

[6] 梁言顺. 加快打造具有重要影响力的科技创新策源地[N]. 学习时报, 2025-08-25(01).

[7] 张鹏，曹方. 创新策源地的内涵及其路径打造思考[J]. 科技中国, 2023(5): 68-71.

[8] 王军，陈劲，刘沐洋. 原创技术策源地的概念、特征与国有企业的实现路径研究[J]. 创新科技, 2023, 23(11): 1-11.

[9] 孙久文，虎琳. 京津冀协同发展：新特征、新挑战与新路径[J]. 天津社会科学, 2026(2): 78-89.

[10] 吴铖铖，项桂娥，谭庆. 安徽省科技创新策源能力评价研究：区域比较与提升路径[J]. 常州工学院学报, 2023, 36(4): 36-44.

[11] 王海燕. 加快打造长三角创新策源地[N]. 解放日报, 2025-08-02(02).

[12] 王哲. 安徽打造具有重要影响力的科技创新策源地研究[J]. 皖西学院学报, 2024, 40(6): 88-93.

[13] NATIONAL CRITICAL TECHNOLOGIES PANEl. Report of the national critical technologies panel[R]. Arlington, VA: National Critical Technologies Panel, 1990.

[14] UNITED STATES CONGRESS. United states innovation and competition act of 2021: S. 1260, 117th congress[R]. Washington, D. C. : U. S. Government Publishing Office, 2021.

[15] EUROPEAN PARLIAMENT, COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. Regulation (EU) No 1291/2013 of the European parliament and of the council of 11 december 2013 establishing horizon 2020: the framework programme for research and innovation (2014-2020) and repealing decision No 1982/2006/EC[J]. Official Journal of the European Union, 2013, 347: 104-173.

[16] EUROPEAN COMMISSION. 57 top-class innovators selected for funding under EIC SME instrument[EB/OL]. (2018-03-14)[2026-03-06]. https://focuspyme.emprenemjunts.es/? op=8&n=15720&lang=3.

[17] MINISTRY OF ECONOMY, TRADE AND INDUSTRY (METI), JAPAN. Progress made in the regulatory reform for individual enterprises: results of efforts to utilize the system of special arrangements for corporate field tests and the system to remove gray zone areas[R/OL]. (2014-04-02)[2026-03-06]. https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11253807/www.meti.go.jp/english/press/2014/0402_02.html.

[18] 合肥综合性国家科学中心服务能力白皮书(2025年度)[R]. 合肥：安徽省发展和改革委员会, 2025.

[19] 卞怡菲. “2025自然指数—科研城市”发布 合肥位列全球第12位[N]. 合肥日报, 2025-11-19(A01).

[20] 胡琪.《2025年全球创新指数》百强创新集群排名发布 再进5位！合肥位列39[N]. 合肥日报, 2025-09-13(A02).

[21] 国家创新型城市创新能力评价报告2025[R]. 北京：中国科学技术信息研究所, 2025.

[22] TOP30：2025未来产业潜力指数报告[R]. 上海：上海中创产业创新研究院, 2025.

[23] 安徽省人民政府新闻办公室. 坚持科技打头阵 具有重要影响力的科技创新策源地建设迈出坚实步伐[EB/OL]. (2025-10-29)[2026-03-06]. http://www.ah.gov.cn.

[24] ICV TA&K. 2024年全球未来产业发展指数报告[R]. 北京：ICV TA&K, 2025.

[25] 安徽在量子信息等三大科创领域世界领跑[EB/OL]. (2025-10-01)[2026-03-10]. https://www.chinanews.com.cn.

[26] 跻身第一方阵后,合肥还想要更多[EB/OL].(2025-08-08)[2026-03-10].https://www.36kr.com.
[27] 合肥智能语音产业集群——中国声谷[EB/OL].(2024-05-15)[2026-03-10].http://mckture.com.
[28] 前四个月 安徽登记科技成果稳步增长[EB/OL].(2024-06-11)[2026-03-10].https://kjt.ah.gov.cn/public/21671/122671151.html.
[29] 2023年安徽省科技成果登记统计公报[EB/OL].(2024-01-10)[2026-03-10].https://kjt.ah.gov.cn.
[30] 罗云峰.资本助力高质量发展的"合肥模式"[J].清华金融评论,2021(11):19-21.
[31] 上海证券报.不只是"风投"更是"投行"[N].上海证券报,2025-12-05(12).
[32] "合肥模式"做对了什么?[EB/OL].(2023-05-30)[2026-03-06].http://paper.people.com.cn/zgjjzk/html/2023-05/30/nw.zgjjzk_20230530_5-01.htm.
[33] 陈其荣.诺贝尔自然科学奖与科学发现[J].上海大学学报(社会科学版),2019,36(5):105-122.
[34] 2024年度安徽省科技成果统计分析报告[R/OL].[2026-03-10].https://www.tech110.net/portal.php?mod=view&aid=8010054.
[35] 2024年度全球高被引科学家名单[R].London:Clarivate,2024.
[36] 赵菁奇.区域科技创新策源地:理论发凡、现实基础及政策建议——基于安徽视角[J].淮南师范学院学报,2024(1):60-66.

Challenges and Paths of Building Anhui into a Hub of Scientific and Technological Innovation

ZHANG Shanshan[1], FANG Xiaozhi[2]

(1. School of Digital Intelligence and Finance Business, Anhui Technical College of Industry and Economy, Hefei 230051, China;
2. School of Managemen, Hefei University, Hefei 230601, China)

Abstract: Building Anhui into a hub of scientific and technological innovation is a key mission entrusted by the Central Committee of the Communist Party of China to strengthen the foundation of self-reliance in science and technology. Drawing on the national and regional innovation systems theory, this paper systematically reviews the theoretical connotations and innovation pathways of a science and technology innovation hub. Using normative and empirical methods, it analyzes the current foundations and challenges facing Anhui in its efforts to build such a hub. Following the innovation path of "scientific discovery-original technology-achievement transformation", this study proposes three strategies: enhancing the potential for scientific discovery through "open science", guiding the emergence of original technologies through "scientific foresight," and accelerating industrialization by applying the "Hefei model" to achievement transformation. These strategies aim to form a closed-loop cycle of industrial chains driven by scientific and technological innovation, providing a useful reference for high-quality economic development driven by technological innovation.

Keywords: innovation hub; scientific foresight; open science; Hefei model