

我国概念验证中心现状、概况及未来发展实践初探

郭晓宇

华南理工大学工商管理学院 广东广州 510640

摘要：概念验证中心是贯通基础研究与应用开发、跨越创新链的关键枢纽，对提升国家技术转移体系效能、培育新质生产力具有重要战略意义。本文基于创新链理论、信号理论及创新生态系统理论，阐释了概念验证中心在降低信息不对称、过滤早期风险与优化资源配置中的经济学逻辑与价值。研究表明，推动概念验证中心从有形覆盖转向有效赋能，需以功能明晰、金融创新、体制改革、协同共享为支柱，通过制定国家标准、设立引导基金、推行市场化运营、构建一体化网络等综合施策，从而为夯实我国高水平科技自立自强的创新基础设施提供理论参考与实践路径。

关键词：概念验证中心；科技成果转化；政策创新；新质生产力；技术转移

一、概念验证中心的建设背景与战略意义

在当前全球科技竞争日益激烈的背景下，科技创新已成为重塑世界格局、引领国家发展的核心驱动力。然而，科技成果从实验室走向产业化市场的转化路径并非坦途，其间横亘着巨大鸿沟——大量早期研究成果因技术可行性未经验证、市场前景不明、初始资金匮乏等因素而中途夭折，无法转化为现实生产力。这一全球性难题严重制约了创新链与产业链的有效衔接，影响了国家创新体系的整体效能。

鉴于此，本文将立足于我国概念验证中心建设的最新实践，结合国内外典型案例与政策演进，深入剖析其产生的深层背景与战略价值，系统梳理其发展现状、功能定位与运行机制，识别当前面临的关键问题与制约因素，并从制度建设、要素投入、生态构建等维度提出优化路径，旨在为构建符合中国国情的概念验证中心发展模式提供理论参考与政策启示，助力我国科技成果转化生态的优化与创新驱动发展战略的深入实施。

二、概念验证中心在经济学定位

概念验证中心作为连接基础研究与产业市场的关键枢纽，其产生与发展并非偶然，而是对科技创新过程中特定市场失灵现象与体系性断层的制度性回应^[1]。其内在逻辑根植于经济学与管理学的经典理论，并在全球创新竞争与我国深化科技体制改革的背景下，展现出日益突出的战略价值^[2]。本章将从理论基础与经济学价值两

个维度，阐述概念验证中心在国家创新经济体系中的核心定位与功能本质。

三、我国概念验证中心的政策演进与实践模式

在国家创新驱动发展战略与深化科技体制改革宏观背景下，概念验证中心作为打通科技成果转化最初一公里的关键基础设施，其建设与发展得到了从中央到地方的系统性政策支持。政策体系的演进不仅体现了国家对修补创新链前端断层的战略决心，也逐步塑造出我国概念验证中心多元化、特色化的发展格局。本部分旨在系统梳理国家层面的顶层设计脉络，分析地方政府结合区域禀赋的政策创新，并归纳当前涌现的典型实践模式。

（一）国家层面：从概念引入到体系化部署的顶层设计

我国对概念验证的政策支持经历了从理念探索到体系化推进的清晰过程。2017年，国务院在《国家技术转移体系建设方案》中首次明确提出“为技术概念验证、商业化开发提供支持”，标志着概念验证正式进入国家创新体系的政策视野，其目的在于引导各界关注成果转化前端环节的缺失^[3]。2020年，科技部、教育部联合印发《关于进一步推进高等学校专业化技术转移机构建设发展的实施意见》，明确要求高校技术转移机构应逐步形成概念验证等服务能力，将其定位为专业化机构的核心职能之一。2022年，科技部《“十四五”技术要素市场专项规划》进一步提出“探索对科技成果概念验证、中试、产业化等不同阶段采取差异化的金融支持方式”，从创新全链条视角强调了前端验证的极端重要性，并突出了金融协同的必要性^[4]。

基金项目：广东省哲学社会科学规划项目

名字：“十五五”时期央地协同推动广东科技创新与新质生产力发展问题，批准号：GD25WT01-12

（二）地方层面：因地制宜的政策创新与差异化探索

在建设标准上，为引导规范化发展，多地政策对概念验证中心的功能、认定条件进行了细化。例如，杭州市、深圳市等地的管理办法明确列出了技术可行性评估、原型开发、商业策划等核心服务内容，并对依托单位资质、专职团队、物理空间和资金投入设置了明确门槛^[5]。在生态构建上，先进地区的政策展现出系统思维。深圳市、成都市等地将概念验证与中试基地政策联动推进，着力贯通概念验证-中试-产业化链条；上海市则提出构建网络化、体系化的概念验证平台集群，并推动其深度融入区域重点产业链与创新生态，使其成为有机组成部分而非孤立节点。

（三）实践模式：依托主体多元与服务特色初显

在政策合力推动下，我国已形成了几类特征鲜明的概念验证中心实践模式。高校院所依托型是当前主流模式，旨在深度挖掘和验证内部科研成果。例如，中国科学院与北京市共建的中科概念验证中心，依托国家级科研力量，创新采用了“技术经理合伙人”模式，构建了从创意到商业化的全流程服务体系；西安交通大学概念验证中心则依托其国家技术转移中心，设立微种子基金，专注于校内项目的原型制备与中试熟化^[6]。此外，首都医科大学科技园建设的医学概念验证中心，则代表了在特定垂直领域构建“校-医-地-企”闭环生态的专科化模式，通过建立专业的医学成果评价标准和提供临床对接验证服务，极具行业特色。这些多元化的探索共同构成了我国概念验证中心建设的早期图景，为后续发展积累了宝贵经验。

四、我国概念验证中心建设面临的关键问题与制约因素

（一）功能定位模糊与创新链衔接不畅

当前，许多概念验证中心面临的首要问题是功能定位异质化及在创新链条中的角色错配。各地、各依托主体对概念验证的理解与实践差异显著，部分中心将其等同于提供空间与基础服务的传统孵化器，或仅局限于技术可行性评估的鉴定所，甚至模糊了与中试阶段的边界^[6]。这种认知混乱导致服务标准不一、建设目标离散，难以精准聚焦于降低早期成果“技术-市场”双重不确定性的核心使命，社会公信力与品牌形象建设受阻。更重要的是，其与上下游的制度性衔接存在断点。在上游，中心与高校、科研院所的科研管理体系融合不足，科研人员因评价导向仍以论文、项目为主，进而参与动力不强，项目来源多依赖自发申报，系统性挖掘能力

弱。在下游，通过验证的项目向中试、产业化和融资环节的溢出通道不畅，中试平台承接标准与风险分担机制不明，风险投资对概念验证的信用背书认可度有限，导致许多优秀项目止步于报告阶段，难以跨越后续的“达尔文之海”^[1]。

（二）区域发展失衡与资源共享壁垒

我国概念验证中心建设呈现出明显的区域集聚与失衡特征，且跨区域协同与资源共享不足。空间布局上，中心高度集中于京津冀、长三角、粤港澳大湾区等东部发达地区，中西部和东北地区建设相对滞后，且区域内存在一定的同质化竞争倾向，与地方特色产业的结合度有待深化。更为关键的是，创新要素跨域流动与共享存在壁垒。概念验证所需的高价值仪器设备、检测平台及数据资源分散在不同机构，因管理体制、收费标准及知识产权顾虑，开放共享程度低，未能形成高效便捷的“一站式”服务网络。优秀项目、专业人才与成功经验的跨区域流动与交流也缺乏有效平台，抑制了全国统一技术市场与协同创新网络的形成^[3]。在功能定位、资金机制、体制评价与区域协同四大类问题相互交织，构成了当前制约我国概念验证中心深化发展的核心瓶颈，亟需通过系统性的制度设计予以破解。

五、完善我国概念验证中心的系统性政策建议

为应对我国概念验证中心在功能、资金、体制与协同等方面面临的系统性挑战，亟需在国家创新体系优化与科技体制改革深化的背景下，进行前瞻性、整体性的制度设计与政策创新。基于国内外经验借鉴与本土实践启示，本文提出旨在推动概念验证中心综合性政策建议。

（一）深化体制机制改革，建立以转化为导向的激励评价体系

必须突破制约活力的体制壁垒，构建市场化运行与长效评价机制。首要任务是推广“多元化法人与市场化运营”模式。大力支持高校、科研院所通过设立资产管理公司、与社会资本共建混合所有制实体等方式，作为概念验证中心的运营载体，使其在人才招聘、薪酬激励、投资决策与收益分配上享有充分自主权，并赋予其对孵化成果的知识产权收益共享权，激发内在造血功能^[4]。其次，建立以长期转化成效为核心的评价体系。改革对中心的考核，从重硬件投入转向重长远影响，建立以3-5年为周期的里程碑式评价，核心指标应涵盖验证项目的后续融资规模、衍生企业成长性、关键知识产权产出及对产业集群的贡献。同步深化科研评价改革，在高校和科研院所普遍实施成果转化备案与认定制度，将经

由概念验证成功实现转化的经济效益和社会效益，明确作为职称晋升、评奖评优的等效甚至优先依据^[2]。最后，实施技术转移人才队伍建设的国家专项。推动在高等教育体系中设立技术转移相关学科与专业学位，并由国家相关部门联合建立技术经理人职业资格认证体系与职业发展通道。设立专项资助，支持概念验证中心以市场化薪酬吸引产业界、投资界的资深专家加入，打造一支专业化、高水平的复合型人才队伍^[5]。

（二）促进区域协同与资源共享，构建全国一体化服务网络

为优化资源配置并促进均衡发展，需着力构建开放协同的全国性服务网络。关键抓手是建设国家级概念验证信息与资源共享平台。可在现有科技管理信息系统基础上进行升级，构建集成全国概念验证中心能力图谱、可共享科研设施设备数据库、项目需求发布与对接系统以及技术经理人才库的一站式服务平台，通过统一标准实现与地方及机构系统的互联互通，提升资源可及性与使用效率^[6]。应实施“特色发展与全国联动”相结合的战略布局。引导北京、上海、粤港澳大湾区等创新高地聚焦前沿与颠覆性技术验证，打造策源地；通过对口支援、创新飞地、网络协同等机制，鼓励其向中西部、东北地区输出管理、人才与金融资源，支持后者围绕本地特色产业，如现代农业、能源化工等建设专业化中心，形成优势互补、错位发展的格局^[3]。此外，可在长三角等区域一体化先行区，探索建立“概念验证联盟”，推行“创新券”跨区域通兑通用，并针对跨区域产业链需求组织联合验证，建立成果与利益共享机制，由国家层面设立奖励资金予以激励，从而激发跨区域协同的内生动力。

结论

概念验证中心的建设是一个动态演进的过程。随着科研范式变革与产业升级，其可能与开源创新、场景驱动、人工智能深度赋能等新模式进一步融合，组织形式与服务边界将持续拓展。后续研究可深入探讨不同产业领域，如生物医药、人工智能等概念验证的差异化模式、微观项目管理与知识产权利益分配机制，以及基于大数据的效能评估体系。通过持续的理论创新、政策优化与实践迭代，概念验证中心有望真正成长为驱动科技与经济深度融合、加速形成新质生产力的关键引擎，为中国式现代化提供坚实的创新基础设施支撑。

参考文献

- [1] 西桂权, 黎晓东, 孟潇. 基于概念验证视角的颠覆性技术成果转化模式研究[J]. 科学管理研究, 2022, 40(01): 46-53.
- [2] 徐飞. 从概念验证看科技体制改革的深化方向[J]. 人民论坛, 2024, (16): 32-35.
- [3] 袁永, 胡海鹏, 廖晓东, 等. 发达国家概念验证计划及概念验证中心研究[J]. 科技管理研究, 2018, 38(03): 50-53.
- [4] 黄思维, 黄涛, 张胜. 研究型大学有组织科技成果转化体系——基于麻省理工学院与哥伦比亚大学的案例分析[J]. 科技管理研究, 2024, 44(03): 125-134.
- [5] 张家淮, 张胜海, 徐菲, 等. 大学科技园建设医学科技成果转化生态体系的实践探索——以首都医科大学科技园为例[J]. 科技管理研究, 2024, 44(16): 117-123.
- [6] 姚畅, 刘海波, 张亚峰. 概念验证: 中美欧的比较与启示[J]. 智库理论与实践, 2024, 9(03): 91-99.
- [7] 刘冬梅, 吕金虎, 郭铁成, 等. 科技创新与产业创新深度融合[J]. 中国科技论坛, 2025, (08): 1-9.
- [8] 易高峰. 以概念验证中心破解高校科技成果转化难题[J]. 高等工程教育研究, 2025, (03): 120-125.
- [9] 何丽敏, 易比一, 饶远. 开源创新模式在概念验证活动中的应用与启示[J]. 智库理论与实践, 2024, 9(03): 110-117.
- [10] 夏子叶, 姚畅, 初玉, 等. 中科概念验证中心的案例研究与政策启示[J]. 智库理论与实践, 2024, 9(03): 100-109.
- [11] 姜新华, 刘海波, 肖冰. 概念验证知识产权管理的政策分析与建议[J]. 智库理论与实践, 2024, 9(03): 118-124+135.
- [12] 许强. 分阶段体系化概念验证是科技成果转化的“牛鼻子”[J]. 中国软科学, 2024, (03): 174-178.
- [13] 王俊杰, 林玲. 科教融汇视角下职业院校概念验证中心的建设逻辑与发展路径[J]. 中国高教研究, 2024, (02): 101-108.
- [14] 姜新华, 张一博, 刘海波. 我国概念验证活动的实践探索与发展对策[J]. 科技管理研究, 2023, 43(19): 118-123.
- [15] 肖广岭. 跨越“死亡之谷”的新尝试——美国“概念验证中心”及对中国的启示[J]. 中国科技论坛, 2014, (02): 131-137.