



中國人民大學

學報

工作论文系列

Working Paper Series

新型研究开发机构实现四链融合的机制

——基于江苏省产业技术研究院的案例分析

柳卸林 孔祥茹 朱 丽

JRUCWP2026010

2026. 01. 20

- * 本刊编辑部将那些已通过审稿程序而处于“拟录用”状态的稿件制作成线上展示的工作论文，旨在及时传播学术研究成果而促进学术进步。编辑部还将继续与作者共同努力，修改完善论文，并在其达到刊发标准之后择期正式刊发。当然，若工作论文被发现存在严重的质量问题，则仍有可能被退稿。

新型研究开发机构实现四链融合的机制

——基于江苏省产业技术研究院的案例分析

柳卸林 孔祥茹 朱 丽

[摘要] 成果转化机构经常面临政府、企业与科研机构三重制度逻辑体系性冲突，导致成果转化陷入“死亡之谷”，科技创新与产业创新难以深度融合。新型研发机构作为弥合该断层的制度性组织，通过制度创新，融合三重逻辑，并驱动人才链、资金链、产业链与创新链协同。基于制度逻辑理论，本文构建“制度逻辑融合—四链协同”分析框架，并以江苏省产业技术研究院为案例，对科技创新与产业创新融合问题进行剖析。研究发现，该机构通过事业法人+企业法人双轨治理、拨投结合、项目经理制与联合创新中心等制度设计，形成“结构性分离—过程性耦合”复合治理体系，有效实现一个机构内三重逻辑动态平衡，进而弥补了创新体系中的一个短板。该新型机构实现了对区域四链的系统赋能：柔性引才强化人才链，创新财政工具激活资金链，技术溢出与企业孵化提升产业链，需求导向研发衔接创新链。本文在理论上揭示了制度逻辑在创新系统中的传导机制，拓展了制度理论与创新系统研究。

[关键词] 科技创新；产业创新；制度逻辑；四链协同

一、引言

“十五五”时期在基本实现社会主义现代化进程中具有承前启后的重要地位^①，面对外部环境的深刻变化与抢占未来竞争制高点的紧迫需求，因地制宜发展新质生产力已成为国家核心战略。习近平总书记在参加十四届全国人大三次会议江苏代表团审议时强调，“科技创新和产业创新，是发展新质生产力的基本路径”。^② 这一重要论断指明，实现高水平科技自立自强、推动经济高质量发展的核心引擎，在于科技创新与产业创新的深度融合与互促共进。然而，将这一战略蓝图转化为现实效能，仍面临深层次的体系性挑战。尽管我国研发投入、科技论文与专利产出已居世界前列，但科技成果向现实生产力转化的“死亡之谷”依然存在，大量创新成果难以跨越从实验室到市场的鸿沟。其根本症结在于，遵循不同目标与逻辑的创新主体之间存在系统性失协。具体而言，高校与科研机构侧重科学逻辑下的知识创造，企业遵循市场逻辑追求经济效益，而政府的政治逻辑强调战略

作者：柳卸林，中国科学院大学经济与管理学院教授，首都经济贸易大学工商管理学院特聘教授，liuxielin@ucas.ac.cn；孔祥茹（通讯作者），首都经济贸易大学工商管理学院博士研究生，kxr1559133623@163.com；朱丽，北京大学国家发展研究院副研究员，paperlizhu@nsd.pku.edu.cn。

* 本文受国家自然科学基金重大项目“国家创新体系整体效能提升的关键问题研究”（23&ZD132）资助。

① 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》，载《人民日报》，2025-10-29。

② 《习近平在参加江苏代表团审议时强调 经济大省要挑大梁为全国发展大局作贡献》，载《人民日报》，2025-03-06。

合规与风险管控。三种逻辑之间既相互竞争又彼此依存，形成结构性的矛盾关系，导致创新链与产业链衔接不畅、要素流动受阻，成为制约新质生产力发展的关键制度瓶颈。这也构成了中国创新体系在从追赶向引领转型过程中所面临的系统失效与衔接不畅的深层挑战。^① 因此，在“十五五”这一关键历史阶段，探索如何通过有效的制度设计与组织创新，破解多重逻辑冲突，实现科技创新与产业创新融合，不仅具有重大的理论价值，更是关乎国家发展战略成败的紧迫现实命题。

为破解上述制度性困境，一类被称为“新型研发机构”的组织创新在实践中涌现，并逐步从地方性探索上升为国家创新体系中的战略性制度安排。这类机构通常具备“投资主体多元化、运行机制市场化、管理制度现代化”的鲜明特征，其“亦政亦研、亦企亦学”的混合型组织形态，本质上是为了主动承载、协调并融合政治、市场与科学等异质性制度逻辑，并被赋予关键中介与枢纽功能，旨在系统性地衔接“科学—技术—产业”创新链条，通过深层次的制度创新来填补体系断层、重构要素配置规则。其中，江苏省产业技术研究院自2013年成立以来，通过一系列深刻的体制机制改革，在融合多重逻辑、驱动区域创新方面形成了卓有成效的实践，为深入揭示此类新型研发机构的制度运行逻辑与实际作用效能提供了一个极具代表性的研究样本。

既有研究从多角度对新型研发机构展开了探讨。例如，李鑫^②基于制度逻辑视角，分析新型研发机构在制度复杂性下的组织响应机制，揭示其在调和科学、市场与政治三重逻辑之间矛盾并促进三者协同的过程；喻帅等^③运用“技术—组织—环境”框架，研究事业单位性质新型研发机构的创新绩效驱动路径，强调组织内外部因素匹配对机构效能的关键影响^④；吴永涛和吴金希^⑤则从制度经济学出发，剖析新型研发机构在融合政府与市场逻辑、降低制度性交易成本等方面的机制设计^⑥。这些研究普遍肯定了新型研发机构在促进产学研合作与推动成果转化方面的积极作用。^⑦ 然而，现有文献仍缺乏对以下问题的系统阐释：新型研发机构如何通过具体制度设计来管理与融合多重制度逻辑的冲突^⑧，以及此类制度层面融合又如何作用于区域创新生态的构建与升级——尤其是如何系统驱动其中的人才链、资金链、创新链与产业链（以下简称“四链”）实现有效衔接与协同^⑨。因此，一个重要的研究空白尚未填补：新型研发机构作为制度转换器，其内部运作机制与成功路径仍是一个待揭开的“黑箱”^⑩。基于此，本研究旨在回答的核心问题是：新型研发机构通过何种制度安排，有效调和政治、市场与科学三重逻辑冲突？这种制度逻辑融合如何外化，并驱动区域创新系统中人才、资本、产业与创新链深度协同与价值倍增？

为回应上述问题，本文基于制度逻辑理论，构建了“制度逻辑融合—四链协同”分析框架。以该框架为理论指引，采用案例研究方法，聚焦江苏省产业技术研究院制度创新实践，系统考察其

① 柳卸林：《加强系统互动战胜系统失效——探讨中国创新系统的发展方向》，载《中国军转民》，2000（3）；柳卸林、常馨之、杨培培：《加强企业基础研究能力，弥补国家创新体系短板》，载《中国科学院院刊》，2023（6）。

② 李鑫、陈玲：《制度复杂性下的组织创新——以新型研发机构为例》，载《科学学与科学技术管理》，2025（1）。

③ 喻帅、曾惠芬：《“技术—组织—环境”框架下事业单位性质新型研发机构创新绩效驱动路径——基于广州的QCA和NCA混合分析》，载《科技管理研究》，2024（24）。

④ G. Tassef. “Underinvestment in Public Good Technologies”. *The Journal of Technology Transfer*, 2004, 30 (1-2): 89-113.

⑤ 吴永涛、吴金希：《我国新型研发机构发展的制度经济学分析》，载《科学学研究》，2025（8）。

⑥ A. Arora, and A. Gambardella. “The Changing Technology of Technological Change: General and Abstract Knowledge and the Division of Innovative Labour”. *Research Policy*, 1994, 23 (5): 523-532.

⑦ H. Etzkowitz, and L. Leydesdorff. “The Dynamics of Innovation: From National Systems and ‘Mode 2’ to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations”. *Research Policy*, 2000, 29 (2): 109-123.

⑧ Y. Cai, and H. Etzkowitz. “Theorizing the Triple Helix Model: Past, Present, and Future”. *Triple Helix*, 2020, 7 (2-3): 189-226.

⑨ F. Malerba. “Sectoral Systems of Innovation and Production”. *Research Policy*, 2002, 31: 247-264.

⑩ M. Dodgson, et al. *Management of Technological Innovation: Strategy and Practice*. Oxford University Press, 2008.

“事业法人+企业法人”双轨治理结构、“拨投结合”资金模式、“项目经理制”以及“联合创新中心”等一系列关键制度安排。通过上述分析，本文揭示了从内部制度逻辑整合到区域四链协同的作用机制。其中，人才链作为起点，涵盖科学家、学生、工程技术人才到创业团队等；资金链为创业团队的中试与孵化提供独立支撑；产业链则依托“拨投结合”模式，推动核心技术与互补技术的成果转化；而人才、资金与产业三链的深度融合，共同构成了推动系统创新的“创新链”。^① 阐明新型研发机构作为“制度性枢纽”赋能区域创新体系内在运行过程，解开其运作机制的理论“黑箱”。

本研究边际贡献主要在于：一是拓展了制度逻辑理论在创新系统研究中的应用，通过揭示“制度逻辑融合”与“四链协同”之间微观至中观的联结机制，深化对制度复杂性下组织创新与系统演化的理解；二是在实践层面，为优化新型研发机构治理结构、完善相关支持政策、推动区域创新共同体建设提供理论依据与实践参考。

二、理论基础与文献综述

（一）文献综述

科技创新与产业创新深度融合，作为构建现代化产业体系与培育新质生产力的核心路径，已成为学术界持续关注的重要议题。学者们从融合本质和制度基础等维度出发，对二者融合内涵、内在机制与实践路径进行了研究。

学者普遍认为，融合本质在于多元主体协同与创新链动态衔接^②，并高度依赖体制机制的系统性变革^③。近年来，研究进一步拓展至具体融合形态与微观机制：一方面，低空经济等典型实践展现出技术依赖、产业融合与辐射带动等特征^④；另一方面，数实产业融合通过资本扩张、科技创新等路径显著提升企业治理等 ESG 表现，且其效果受新质生产力水平调节并呈现门槛效应^⑤。同时，研究也关注到现代服务业支撑不足、政策操作性弱等制度环境挑战，强调需构建“政产学研”协同的生态系统以支撑融合深化。^⑥ 既有成果为理解二者融合形态、机制与制度条件提供了扎实基础，也为后续探索融合路径与治理策略提供了理论参照。

综合现有研究，学界已形成一项基本共识：企业在衔接研发活动与市场需求方面具备天然优势，这主要体现在其敏锐的市场感知、高效的内外部资源整合能力以及对创新经济回报的持续追求，从而能自发形成“需求牵引—快速迭代”动态反馈循环。^⑦ 然而，要系统性打通从科技创新到产业应用的转化通道，提升创新体系整体效能，关键在于进行深层次的体制机制创新。^⑧ 这类创新的根本目标是破除长期体制壁垒，消除阻碍人才、技术、资本等创新要素在政、产、学、研等不同系统间自由流动的制度性障碍^⑨，进而充分激发政府、企业、高校、科研院所等多元创新主体的内在活力与协同意愿，为其提供稳定、可预期的制度保障^⑩。

① 赵晶、孙泽君、程栖云等：《中小企业如何依托“专精特新”发展实现产业链补链强链——基于数码大方的纵向案例研究》，载《中国工业经济》，2023（7）。

② 陈劲：《加快科技创新和产业创新融合发展》，载《经济界》，2025（3）。

③ 吕薇：《科技创新与产业创新深度融合的路径和体制机制》，载《经济界》，2025（3）。

④ 刘亚亚、杨德林、戴永：《低空经济的概念内涵、发展特征与推进策略》，载《技术经济》，2025（3）。

⑤ 段可仪、汪艳莉、金磊：《数实产业融合、新质生产力与企业 ESG 表现》，载《统计与决策》，2025（11）。

⑥ 姜长云：《我国产业融合态势、问题与“十五五”发展思路》，载《经济纵横》，2025（6）。

⑦ 张玉磊、张光宇、马文聪等：《什么样的新型研发机构更具有高创新绩效？——基于 TOE 框架的组态分析》，载《科学学研究》，2022（4）。

⑧ 李纪珍、邓衢文：《产业共性技术供给和扩散的多重失灵》，载《科学学与科学技术管理》，2011（7）。

⑨ 胡登峰、黄紫微、李博等：《关键核心技术突破助推链长职能的培育机制研究——以中国建材补链强链为例》，载《管理世界》，2024（6）。

⑩ 董涛、郭强、仲为国等：《制度集成创新的原理与应用——来自海南自由贸易港的建设实践》，载《管理世界》，2021（5）。

在现实创新生态中，存在着遵循不同价值理性与行为规范的多重制度逻辑。其中，政府通常遵循政治逻辑，注重战略布局、公共价值与风险控制；企业遵循市场逻辑，追求经济效益、竞争能力与敏捷响应；学术共同体则遵循科学逻辑，崇尚知识探索、学术自治与长期积累。这些逻辑之间并非自然兼容，常存在目标冲突、激励不相容等问题。因此，一个关键而迫切的问题是：在多重逻辑并存且相互博弈的复杂制度环境中，何种组织形态能够通过有效制度设计与治理创新，调和、平衡乃至融合这些逻辑冲突？进而，该类组织如何在此基础上有效集成异质性资源，并系统性地推动四链深度融合与协同演进？

既有文献对于上述“制度逻辑融合”与“四链协同”之间作用机制关注尚显不足，针对特定组织载体开展深入机理剖析的研究更为缺乏。这一理论空白，恰恰构成本文选取新型研发机构作为研究对象的核心依据。本研究旨在通过对新型研发机构制度创新实践的系统性考察，揭示其如何通过治理结构与组织形态的设计（如“事业法人+企业法人”的双轨模式），以及具体运行规则，包括“拨投结合”的资金配置机制、“项目经理制”的人才激活机制以及“联合创新中心”的产业对接机制，从而破解多重制度逻辑间的冲突，并进一步阐释此类策略如何驱动四链有效协同。本研究期望借此弥补现有理论在创新体系中观层面与微观过程（即组织内部具体的决策、激励与资源调配规则）互动机制研究上的不足，为理解创新系统提供新的分析视角，并为相关政策与实践提供学术参照。

（二）理论框架：制度逻辑与四链协同

为回答上述问题，本文整合制度逻辑理论与创新系统观，构建一个“制度逻辑融合—四链协同”理论分析框架，旨在阐释新型研发机构通过内部制度创新应对外部制度复杂性，并驱动区域创新系统效能提升的内在机理。

1. 理论基础：新型研发机构的三重制度逻辑冲突

本框架的理论基础源于对新型研发机构所嵌入的制度场域及其内在张力的深刻认识。作为一种典型的“混合型组织”，新型研发机构的产生是对我国创新体系中长期存在的“科技—产业”转化断层——即基础研究、应用开发与产业化之间存在“死亡之谷”——的积极回应。传统上，高校与科研院所主要遵循科学逻辑，以知识创造和学术声誉为导向；企业则遵循市场逻辑，以经济回报和竞争效率为核心。二者在目标、激励与时间尺度上存在根本差异，导致创新链条在此处发生系统性阻滞。新型研发机构旨在桥接这一鸿沟，但其“亦政亦研、亦企亦学”的混合身份，却使其自诞生之初便深嵌于三重制度逻辑^①交织的复杂场域之中：其一为源于政府公共职能的政治逻辑，强调战略目标、合规性与社会效益；其二为源于产业竞争现实的市场逻辑，追求效率、回报与市场响应；其三为源于学术共同体规范的科学逻辑，崇尚探索自由、知识前沿与长期主义。这三种逻辑在组织的目标函数、合法性基础与评价标准上存在潜在冲突（例如长期探索与短期盈利的矛盾、行政程序与运营效率的张力），构成新型研发机构必须应对的核心制度复杂性。因此，其可持续发展的根本挑战与制度创新的核心命题，即在于如何通过有效组织设计与机制安排，调和、平衡并融合这些冲突性逻辑^②，从而构建可持续运作模式。

基于此，新型研发机构并非被动承受逻辑冲突，而是通过主动的制度建构进行策略性响应。成功的制度创新，体现为能够在其内部治理结构（如双法人设计）与运行机制（如拨投结合、项目经

^① P. H. Thornton, and W. Ocasio. "Institutional Logics and the Historical Contingency of Power in Organizations: Executive Succession in the Higher Education Publishing Industry, 1958 - 1990". *American Journal of Sociology*, 1999, 105 (3): 801 - 843.

^② Y. Cai. "Implementing the Triple Helix Model in a Non-Western Context: An Institutional Logics Perspective". *Triple Helix*, 2014, 1 (1): 1 - 20.

理制、联合创新中心)中,实现政治、市场与科学逻辑的动态平衡与功能互补。这种内在逻辑融合状态,构成其对外发挥枢纽功能的微观基础,使其能够有效整合与配置异质性资源,进而系统性地推动四链融合与协同:即以政治逻辑保障的战略定力稳定人才链与创新链前端,以市场逻辑注入的需求牵引与资本活力激活资金链并指引产业链方向,以科学逻辑守护的知识原创性确保整个系统的长期竞争力。通过对这一“逻辑融合—组织响应—四链协同”传导机制的深入剖析,本研究期望揭示新型研发机构赋能区域创新体系的结构作用,弥补现有理论对创新体系中观组织载体及其微观运行机制关注不足的缺口。

2. 分析框架:从逻辑融合到四链协同

本框架的核心论点在于,新型研发机构通过主动而富有策略的制度设计,对内在三重逻辑冲突进行响应与整合。这一“逻辑融合”的成功实践,将直接外化并具象化为对区域创新系统中四链的融合与协同。

具体而言,人才链的构建,聚焦于全球高端科研人才、产业工程师、科技企业家及复合型管理者的集聚、流动与能力提升,这要求机构创设如全球“项目经理制”等特殊机制,以吸引并稳固兼具科学探索精神与市场敏锐度的稀缺人力资源。^① 资金链的畅通,依赖于覆盖从基础研究到产业化全周期的多元化、多层次资本生态,其关键在于通过“拨投结合”等创新模式,有效调和财政资金的公共属性与市场资本对效率的追求。^② 创新链的衔接,旨在贯通从科学原理发现到商业化推广的全过程知识增值路径,要求机构发挥枢纽功能,精准识别并弥合从实验室到生产线之间的各个环节。^③ 产业链的赋能,则强调机构需深度嵌入地方产业网络,通过供给关键共性技术、孵化科技企业等方式,服务并引领产业链的整体升级与价值攀升。^④

有效的制度安排能够在机构内部实现政治、市场与科学三重逻辑的动态平衡与功能互补:政治逻辑奠定战略方向、供给初始资源并赋予体制合法性;市场逻辑注入需求牵引、竞争活力与持续运营压力;科学逻辑则守护创新品质、保障技术前沿性与长期知识储备。这种内在的融合状态进而转化为对四链的协同驱动:政治支持稳定前端人才储备与基础研究,市场机制激活后端资本配置与产业转化,科学探索确保系统持续的知识源泉与技术演进方向。机构自身作为关键的制度性节点,通过其创新的结构设计与运行规则,促进四链高效循环与价值倍增。^⑤

三、研究方法

(一) 研究方法和案例选择

为深入揭示新型研发机构如何通过制度创新实现多重制度逻辑融合,并系统驱动四链协同发展的内在机理,本文采用单案例研究方法。选择这一方法主要基于研究问题的性质:本文聚焦于“如何”与“为什么”的过程性与机制性探索,而案例研究方法特别适于通过对特定情境中典型个案的深度剖析,构建具有解释力的中观理论框架^⑥。具体而言,单案例的深入式设计,有利于对具有代表性和启示性对象进行历时性细致观察与过程追踪,从而揭示复杂现象背后动态因

① 韩凤芹、马羽彤:《构建新型院所的双层治理体系——以江苏产研院为例》,载《科学学研究》,2021(9)。

② 姜春、李诗涵、胡峰等:《突破制度“高墙”:政府支持新型研发机构的特殊制度逻辑——基于深圳、北京、南京、上海实践的比较》,载《中国科技论坛》,2022(6)。

③ 郭栋、曲冠楠:《面向高水平科技自立自强的新型研发机构布局模式研究——基于创新链管理的视角》,载《科学学与科学技术管理》,2023(7)。

④ 施锦诚、朱凌、梅景瑶:《关键共性技术攻关产学研联盟实现突破性创新的机制研究》,载《科研管理》,2023(12)。

⑤ 陈劲、阳银娟:《协同创新的理论基础与内涵》,载《科学学研究》,2012(2)。

⑥ R. K. Yin. *Case Study Research: Design and Methods*. SAGE Publications, 2009.

果机制与演化路径。^①

在具体案例选取上，本文严格遵循理论抽样原则，最终确定江苏省产业技术研究院为核心分析对象。这一选择主要基于该案例所具备的典型性、前沿性与系统性三重考量：

首先，江苏省产业技术研究院具有作为国家级改革“试验田”的典型性。该院是我国最早由省级政府主导建设的新型研发机构之一，自 2013 年成立之初便被赋予破解科技与经济“两张皮”的战略使命。其发展历程始终与国家顶层设计紧密衔接：2014 年 12 月，习近平总书记在江苏省产业技术研究院考察时指出，要强化科技同经济对接、创新成果同产业对接、创新项目同现实生产力对接、研发人员创新劳动同其利益收入对接，形成有利于出创新成果、有利于创新成果产业化的新机制^②；其后，该院被中央列为践行习近平新时代中国特色社会主义思想的典型案列；其探索的“拨投结合”“科教融合”等关键改革举措，更是被纳入国家“十四五”全面创新改革试点。尤其具有标志性意义的是，2025 年《江苏省产业技术研究院发展促进条例》作为全国首部针对单一新型研发机构的地方性法规正式施行，这标志着其制度创新已从实践探索升华至法制化层面，具备了极高的政策示范价值与学术研究价值。^③

其次，该案例展现了制度逻辑融合驱动四链协同的完备系统性。江苏省产业技术研究院在治理与运行层面，构建了一套深度融合政府、市场与科学逻辑的制度体系。其开创的“研究院（事业法人）+ 有限公司（企业法人）”双法人治理结构，在组织顶层实现了多元逻辑的“嵌入式共存”与“双轮驱动”。在此宏观架构下，衍生出的拨投结合（解决资金链挑战）、项目经理制（激活人才链）以及联合创新中心（对接产业链）等一系列微观机制，共同构成了一个环环相扣、动态联动的制度生态系统。这一系统为研究者观察“具体的制度安排如何牵引不同要素链的流转与深度融合”提供了一个清晰、完整且极具代表性的理想情境（如图 1）。

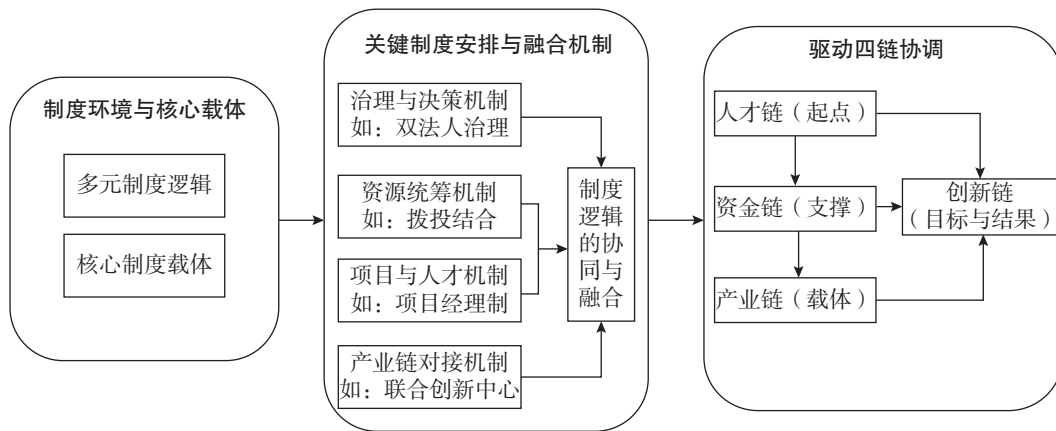


图 1 新型研发机构的“制度逻辑融合—四链协同”结构

最后，其大规模的实践与可验证的成效为研究提供了坚实经验基础。截至 2024 年底，江苏省产业技术研究院已建设 82 家专业研究所，汇聚研发人员超 1.2 万人，累计转化技术成果 7 000 余项，服务企业超过 2 万家。从技术需求挖掘、研发攻关到产业应用的完整创新链条，以及从单个项

^① 周麟、贺俊、兰宗敏等：《后发企业如何利用全球生产网络构建自主产品开发平台？——对长城汽车氢能技术产品开发的纵向案例研究》，载《管理世界》，2023（11）。

^② 《习近平在江苏调研时强调 主动把握和积极适应经济发展新常态 推动改革开放和现代化建设迈上新台阶》，载《人民日报》，2014-12-15。

^③ 胡贝贝、张秀峰、于磊：《新型研发机构业务运行与法人身份的属性矛盾》，载《科学学研究》，2025（4）。

目孵化到整体生态构建的多层次实践，为本研究检验“制度设计→行为激励→系统绩效”的内在逻辑提供了丰富可靠的经验证据。

基于以上考量，本研究最终采用嵌入式单案例研究设计。具体而言，将江苏省产业技术研究院整体作为一个核心分析单元，同时将其内部最具代表性、且分别对应不同链条的双法人治理、拨投结合、项目经理制及联合创新中心四项关键制度实践，作为嵌入性的子分析单元。这种设计有助于贯通宏观战略、中观制度与微观行动，系统性地呈现从制度创新到系统产出的完整作用链条与内在机理。

（二）数据来源与分析策略

为确保研究发现具有较高的信度与效度，本研究构建了一个多层次、多来源数据收集体系，并严格采用三角验证法对各类数据进行交叉比对与相互印证，从而增强研究结论的稳健性与说服力。

1. 数据来源与构成

本研究所依据的数据主要来源于以下四个渠道，力求覆盖官方叙事、内部视角与外部评价。

（1）一手定性数据：这是本研究的关键证据来源，主要包括对成立以来的数次调研，尤其是2019年以来对江苏省产业技术研究院高层管理者（如L院长）、中层管理人员、项目经理及重要合作方进行的深度半结构化访谈记录，以及对机构内部重要会议、项目评审活动的参与式观察笔记。这些数据直接揭示了制度设计者的初衷、执行者的策略以及制度运作中面临的真实挑战与应对，为理解机制背后的“行为逻辑”提供了鲜活素材。

（2）政策与法律文本：包括国家层面关于科技创新与成果转化的纲领性文件，江苏省相关配套政策，以及《江苏省产业技术研究院发展促进条例》这部专门法规。分析这些文本旨在精确界定本研究的宏观制度背景，并理解案例机构行动的策略空间与合法化基础。

（3）机构正式文献：涵盖江苏省产业技术研究院的年度工作报告、战略规划、内部管理章程、项目合作协议范本以及各类实施方案。这些材料代表了机构的正式承诺、规范化流程与官方叙事，是分析其“制度逻辑”的文本基础。

（4）二手公开资料：包括权威新闻媒体对江苏省产业技术研究院的深度报道、第三方智库或学术机构发布的相关评估研究报告、已发表的学术论文中引用的案例材料，以及该院官网、官方新媒体平台发布的公开信息。这些资料提供了外部观察视角与佐证，有助于平衡内部叙事，形成更为立体的认知。

2. 数据分析过程与方法

本研究的数据分析是一个持续迭代、不断逼近核心机制的过程，主要运用系统性内容分析与模式匹配两种分析方法：一是系统性内容分析。对收集到的全部文本数据进行分析，分析的重点在于识别并追踪“政府逻辑”（如战略导向、公共利益）、“市场逻辑”（如效率、竞争、利润）、“科学逻辑”（如学术自治、技术前沿）以及四链要素等核心概念在样本中的语境关联及互动关系，从而描绘出制度逻辑融合与要素协同的文本图谱。二是模式匹配。这是案例研究进行因果推论的核心技术。研究者首先基于已有理论和初步观察，提出关于“制度融合如何驱动四链协同”的系列理论命题，形成预期的解释模式；随后，将这一预期模式与从案例数据（如具体项目的资金流向、人才成长路径、技术解决过程）中反复观察到的实际模式进行细致比对与验证。例如，通过追踪一个“拨投结合”项目从立项到退出的全过程，验证其是否确实实现了“前期政府承担风险、后期市场实现价值”的逻辑衔接，是否实际撬动了社会资本、链接了产业链需求。

为清晰呈现数据收集概况，核心信息汇总如表1所示：

表 1 主要数据来源一览表

数据类别	具体内容与形式	主要获取方式
一手定性数据	(1) 半结构化访谈记录（对象：院领导、项目经理、合作方等） (2) 参与式观察笔记（会议、评审、调研活动）	实地调研、深度访谈、现场观察
政策与法律文本	(1) 国家及地方科技创新、成果转化政策文件 (2) 《江苏省产业技术研究院发展促进条例》等专项法规	政府公报、官方网站、法律数据库公开检索
机构正式文献	(1) 年度报告、战略规划、工作总结 (2) 内部管理制度、项目合同/协议范本 (3) 官方实施方案、建设方案	机构提供、官网公开信息、合作调研获取
二手公开资料	(1) 权威媒体报道与深度专访 (2) 三方智库/学术机构评估报告 (3) 相关学术论文中的案例材料 (4) 机构官网、宣传平台发布信息	公开数据库、学术平台、新闻网站检索

四、案例发现

为揭示新型研发机构通过制度创新驱动四链协同的内在机制，本研究对江苏省产业技术研究院进行深入剖析。案例分析聚焦于其四个最具代表性的制度安排——双法人治理、拨投结合、项目经理制和联合创新中心，旨在阐明这些安排如何作为关键机制，有效融合政府、市场与科学等多元制度逻辑，并系统性地牵引四链要素流转与深度融合，最终实现整体创新效能的提升。

（一）以问题为导向的战略定位与制度设计

我国长期面临科技创新与产业创新难以深度融合的结构性困境。一方面，大学和科研院所虽拥有较强的科研人才与实验条件，却在现有体制机制下面临多重压力：例如“双一流”建设所强化的论文导向评价体系、知识产权归属中的国有资产管理约束等，这些制度环境削弱了其深入推动技术转移与成果转化的内在动力。另一方面，企业尤其是中小企业研发能力相对薄弱，往往难以独立突破关键核心技术或系统布局未来产业。这一“死亡之谷”现象，严重制约了科技成果向现实生产力的有效转化。

尽管近十年来我国陆续出台了多项成果转化法规、下放知识产权运用权限，但高校院所的评价体系僵化与转化激励不足等问题仍未根本解决。江苏作为制造业大省，对跨越科技与产业之间的鸿沟具有迫切需求，也因此成为体制机制改革与创新探索的前沿区域。

在此背景下，江苏省产业技术研究院自筹建之初便确立了清晰的战略定位：发挥“双重桥梁”作用。其一，成为连接科学与产业的桥梁；其二，成为链接全球创新资源与江苏产业需求的桥梁。正如研究院负责人所述：“两个桥梁作用持续的发挥，使我们在科技成果转化、科学技术与产业对接、创新资源与产业资源双向融合中扮演关键角色。”^①该定位不仅着眼于本土科技与产业的有机对接，也强调通过开放创新破解制造业关键核心技术瓶颈，为后续一系列制度创新提供了明确的问题导向与战略框架。

（二）双法人治理：“一院两制”的顶层设计与协同治理

为破解科技与产业长期脱节的体制困境，江苏省产业技术研究院在筹建之初便进行了深刻的制度探索。设计团队在系统调研德国弗劳恩霍夫应用研究促进协会等国际先进机构的基础上，确立了“有效政府”与“有为市场”相结合的改革理念。在此背景下，江苏省产业技术研究院创新性地构建了“双法人”治理结构，即同时具备事业单位法人资格的“研究院”与市场化企业法人资格的“有限公司”。这一设计并非组织形式的简单叠加，而是一项旨在从治理根源上融合多元制度逻辑的

^① 来源于访谈资料：被访者 L 院长，2019 年。

顶层安排，为四链协同奠定了坚实的制度与组织基础。这一设计体现了“结构性分离”的治理智慧，即通过设立事业法人与企业法人两种独立组织载体，为原本相互冲突的政府逻辑与市场逻辑提供清晰、合法运行轨道，从根源上避免单一属性身份在混合使命下所面临的治理困境与合法性危机。

首先，该设计在架构层面实现了政府逻辑与市场逻辑的“嵌入式共存”。研究院主体承载着政府战略意志与公共使命，负责对接国家及区域创新战略，并凭借其事业单位属性获得政府稳定的经费支持，以应对科技研发的公共性与“市场失灵”问题，这体现了政策驱动逻辑。与此同时，市场化的平台公司则严格遵循商业规则与效率原则，专注于资源灵活配置与创新成果经济价值实现。这种“一体两翼、双轮驱动”架构，使江苏省产业技术研究院能够同步响应政策导向与市场需求，有效规避了单一逻辑主导下可能出现的战略偏移或激励失灵，从而成为科技体制改革“试验田”。

其次，双法人治理通过构建“利益共同江苏体”具体机制，系统性地驱动四链协同。其核心运作模式体现为专业研究所的“三方共建”。正如研究院负责人所阐述的：“由地方园区提供相关的研发场所和设备，由研发团队、地方的园区和产研院共同出资组建研究所、运营公司、法人单位，三方共同支持研究所的发展，研发的收益归运营公司所有，增值部分按照股权进行分配。”^①。在这一模式下，典型的股权构成为“研发团队占65%，江苏省产业技术研究院占15%，地方园区占20%，三方共同出资组建一个研究所有限公司，来负责研究所的建设、运营和发展”^②。这一机制产生了关键治理效能：其一，它将科研团队的长远利益与研究所发展深度绑定，“这最大限度地激发了团队的主观能动性、创新活力以及内在责任感，从而将研究所的战略发展、团队的核心权益与科研人员的个人价值实现协同统一起来。”^③从而实践了“把研发作为产业，把技术作为商品”的核心运营理念；其二，它清晰划定了权责边界，研究院凭借公信力导入政府资金与战略需求，市场平台则吸引社会资本与高端人才，并通过投资孵化将资源精准导向产业端。由此，人才、资本、技术与市场需求在统一的制度框架内得以高效匹配与循环，为可持续的创新生态构建了坚实的微观基础。更重要的是，这种“结构性分离”并未导致组织分裂，反而通过“事业引导、市场运营”的协同机制，为后续在业务流程中实现更深层次的“过程性耦合”创造了结构性前提。

（三）拨投结合：衔接研发与产业化的资金链协同机制

“拨投结合”是江苏省产业技术研究院在资源配置模式上的关键制度创新，旨在通过动态融合政府与市场逻辑，破解创新早期阶段因高风险导致的资金支持不足难题，从而成为衔接基础研发与产业化、贯通四链协同运行的核心枢纽。该机制针对国内风险投资普遍偏好成熟期项目、国有资本保值增值要求与早期科技创业高风险之间的矛盾，探索出一条以财政资金为引导、以市场机制为依归的新型支持路径。该路径是“过程性耦合”的典型体现，它根据项目发展的不同阶段，动态调整政府支持与市场运作的作用方式，实现了公共资源与市场资本在时序与功能上的精准衔接与融合。

第一，制度逻辑动态融合与过程性衔接。“拨投结合”机制根据项目发展的不同阶段，灵活调整政府支持与市场运作的作用方式。在技术萌芽与早期探索高风险阶段，以前端“拨款”形式体现政府逻辑战略性与包容性，承担市场主体不愿或无力承担的初始风险，为“人才链”中的研发团队提供稳定的启动资源，保障其能够专注于前沿技术攻关。正如实践案例所示：“产业院通过‘拨投结合’模式提供资金支持，例如总额3000万元的资助将分两期拨付，首期1500万元先行拨付，专项用于该项目研发工作。”^④待项目技术路径逐渐清晰、市场前景趋于明朗后，机制则自动转换为后端“投资”模式，严格遵循市场逻辑进行股权估值、投资注入与收益分享，并引入专业投资机构

^{①②③} 来源于访谈资料：被访者L院长，2019年。

^④ 来源于访谈资料：被访者C所长，2019年。

共同实施市场化管理。这一从“政府扶持”到“市场发现”动态转换过程，实现了公共资源与市场资本在时序上的精准接力，确保了由科学逻辑主导的研发活动始终获得适配资源支持。

第二，驱动四链协同杠杆化与一体化效应。该机制有效缓解了“资金链”在创新前端普遍存在的市场失灵问题，其核心作用在于发挥财政资金的“风险共担”杠杆与信用背书功能。“若项目研发达到预期目标，则前期拨付的1500万元资金将按约定转换为产业院的股权投资；若研发未达预期，则该项目将按常规研究开发项目予以结题。”^①这一设计不仅为“人才链”中的高端团队与原始创新构想提供了“安全网”，更以政府的先行投入为信号有力撬动并引导社会资本后续跟进，从而显著扩大了对整个“创新链”的投入规模。与此同时，机制要求项目必须面向真实产业需求进行研发，通常通过产研院与龙头企业共建的联合创新中心进行征集与验证，从而确保了创新活动从源头上与“产业链”关键难题紧密对接。通过这一机制，资金、人才、技术及产业需求被整合为风险共担、利益共享的发展共同体，围绕具体项目形成“拨投结合、链式推进”的闭环，有力推动四链围绕价值实现深度协同、高效运转。由此可见，“拨投结合”作为一种“过程性耦合”机制，通过在单一资金流动过程中嵌入政府与市场的双重规则，实现了逻辑融合从静态结构向动态运作的延伸。

（四）人才链协同：以项目经理制为核心的多维赋能体系

在四链协同的框架中，人才链是驱动创新活动的根本动力。江苏省产业技术研究院深刻认识到，从科学家、工程师到具备市场洞察力的创业人才，都是贯通创新链不可或缺的主体。尤其在技术转移和成果转化阶段，对人才的复合能力提出更高要求。为此，研究院构建了一套以“项目经理制”为微观核心，并辅以专项人才计划与“科教融合”联合培养机制的系统性人才赋能体系。该体系旨在充分激发人才的能动性 & 创造力，并将其塑造为聚合与牵引资金、技术、产业等创新要素的关键枢纽，从而在行动者层面实现四链深度协同。

首先，项目经理制构成了多元制度逻辑在核心行动者身上的融合枢纽。这一制度是研究院在微观运行机制上的关键创新，其本质是将创新核心主导权与责任赋予兼具技术判断力与市场洞察力的高端人才（团队）。通过系统性设计，科学、市场与政府三种逻辑在项目经理身上实现深度交织与动态平衡。在科学逻辑层面，项目经理（通常为领军科学家或潜在创业家）在技术路线选择、团队组建与经费支配上被赋予高度自主权，确保技术研发的专业性与前沿性。在市场逻辑层面，其职责被明确要求面向产业需求，必须整合市场资源并最终接受成果转化绩效的考核。“在项目正式落户前，项目经理需经历一年左右的‘预研期’，其间必须对江苏省相关行业企业开展持续市场调研，并进行全球范围内的技术可行性论证，以确保研发方向与产业需求紧密对接。”^②在政府逻辑层面，研究院平台则提供了初始资源支持、机构品牌背书以及包容试错的制度环境，为项目经理的行动提供了基础保障与战略引导。至此，项目经理不再仅仅是技术专家，而是成为天然整合技术优势、市场机遇与政策资源的“微创新单元”负责人。

进而，项目经理作为驱动四链协同的微观引擎，发挥着至关重要的要素聚合与牵引作用。一位优秀的项目经理本身构成一个强大的“要素聚合节点”，能够有效串联并激活其他链条。第一，在强化人才链方面，项目经理凭借其专业声望与项目愿景，能够在全球范围内吸引和组建跨学科研发团队，形成“人才引力场”。研究院在实践中坚持开放创新原则，“在项目经理的引进上，我们实行全球化招募。在实际组建的、总规模为108人的项目经理团队中，具有海外背

^① 来源于访谈资料：被访者C所长，2019年。

^② 来源于访谈资料：被访者K经理，2019年。

景的人员占比最高。”^①。第二，在联动资金链方面，凭借经过严密论证的技术方案与清晰的市场前景，项目经理能够有效募集启动与发展资金。研究院配套的“集萃研究员”等人才计划，为此提供了关键的“第一桶金”。正如C所长所述：“资深研究员可获得300万元，青年研究员为150万元。该笔资金实质上可视为专项项目资助，旨在为引进人才提供关键的第一桶金，从而显著降低引进门槛、增强人才吸引力。”^②第三，在对接产业链方面，制度设计强制要求研发活动必须源于并指向真实产业需求，确保创新价值链与产业链深度融合。第四，在激活创新链方面，由项目经理主导的研发项目或衍生企业，最终成为创新链上最具活力的运行单元。研究院通过签署“三方协议”明确发展目标，并进行年度考核与五年期综合评价，从而“既能够充分保障科研团队的自主权和权益，又能使其符合江苏发展的实际需求，确保其在正确轨道上快速成长”^③。

最后，为确保项目经理制有效运行并拓宽人才供给基础，研究院建立了“人才计划”与“科教融合”相结合的体系化支撑机制。一方面，针对不同层次科技人才，研究院设立了“集萃研究员”等专项人才计划，提供额度显著的经费支持（资深研究员300万，青年研究员150万），旨在解决创新启动阶段的资金瓶颈，让高端人才能够“安心进行科研”。另一方面，为规模化培养贴近产业需求的工程技术人才，研究院创新性地推行了“科教人一体化”研究生联合培养模式。研究院通过提供具有吸引力的实践补贴（硕士每月1000元，博士每年3万元），将高校研究生吸引至研究所，使其在市场化、工程化的真实环境中参与研发。这一模式不仅直接为研究所输送了实践型人才，同时也倒逼高校人才培养更加注重工程与实践导向，实现了学生、高校与研发机构的三方共赢，从源头上丰富了“人才链”供给。

综上所述，江苏省产业技术研究院通过以项目经理制为核心、多维机制协同支撑的人才赋能体系，成功地将创新的动力源泉下沉至无数个由复合型人才驱动的“微创新单元”。这一设计不仅在微观层面深度融合了多元制度逻辑，更通过人才节点的枢纽作用，系统性地聚合和牵引了资金、技术、产业等要素，从而为四链有机协同与整体创新效能的提升奠定了坚实的人才与组织基础。这标志着制度逻辑的融合从宏观的结构设计、中观的流程机制，深化至微观的个体认知与行动层面，形成了“结构性分离”奠定框架、“过程性耦合”的完整治理逻辑。

（五）产业链对接：以联合创新中心为枢纽的需求挖掘与协同机制

为切实履行新型研发机构服务产业发展的核心功能，江苏省产业技术研究院面临着几个关键挑战：如何精准识别企业不愿或无法言明的真实技术需求（尤其是“短板”），如何建立与企业的深度信任关系以促成合作，以及如何确保创新成果能有效服务于地方产业升级。为解决这些系统性难题，研究院创新性地推出了“企业联合创新中心”这一制度安排。该机制旨在将研究院的开放式创新网络与细分行业龙头企业的产业知识深度耦合，通过系统性激励设计，将隐性产业技术需求转化为显性的、可被解决的创新课题，从而成为精准对接“创新链”与“产业链”的核心枢纽。

首先，联合创新中心的职能是充当企业的“外部研发战略部”，系统性地挖掘与凝练前瞻性技术需求。研究院并非被动等待企业提出需求，而是主动与各细分领域的成长性企业（其中90%为民营企业）共建创新中心，其首要工作是共同绘制面向未来的“技术路线图”。正如L院长所述：“我们设立创新中心，其核心职能并非直接进行技术研发，而是提供战略赋能。具体而言，是为企业规划技术发展路径，并系统性梳理其面向未来产业升级所需的关键技术。”^④在此过程中，中心重点识别那些企业自身“做不了”但又关乎其长远竞争力的关键技术短板。为确保需求征集工作

① 来源于访谈资料：被访者K经理，2019年。

② 来源于访谈资料：被访者C所长，2019年。

③④ 来源于访谈资料：被访者L院长，2019年。

的持续与深入，研究院与共建企业形成了稳定的投入机制：“我院为每个中心提供 100 万元启动资金，同时要求合作方匹配至少 200 万元。此外，未来三年每年将拨付 100 万元专项工作经费。此项经费旨在支持中心组建一个专职团队，其核心职能是系统性地征集并提炼产业发展需求。”^①这种以企业为主、研究院提供专业支持的模式，有效保障了需求来源的产业内生性与真实性。

其次，为破解企业不愿暴露“短板”的激励困境，研究院设计了一套精准的“需求重要性-资源配套”挂钩机制。企业的本能是展示优势以获取资源，这导致真实的短板问题往往被隐藏。对此，研究院创造性地将财政资源的配套力度与企业所提技术难题的战略重要性直接绑定，从而扭转了企业的激励方向。L 院长解释道：“项目需经专家评审，并根据其重要性等级决定配套比例，对国家核心技术按 10:1 配套，一般项目按 1:1 配套，重要性不足的项目不予配套。”^②这一机制的核心在于，只有当企业坦诚其自身无法解决的关键瓶颈时，才有机会获得研究院最高比例的资源支持及全球范围的创新资源对接。这极大地激励了企业从“报喜不报忧”转向主动揭示真实技术需求，使联合创新中心成为发掘产业“真问题”的可靠平台。

最后，联合创新中心构建了一个需求牵引、全球响应的开放式解题系统，显著放大了创新资源的配置效能。通过该中心征集到的需求，被系统性地导入研究院构建的全球创新网络。一方面，研究院首先利用其内部的专业研究所体系进行对接；另一方面，对于内部无法解决的问题，则通过其国际合作伙伴网络在全球范围内寻找解决方案。这种“本土需求、全球求解”的模式，极大地提升了技术供给的质量与效率。其实施成效显著，“截至 2019 年，已累计征集到 120 余家企业的技术储备，相关企业的意向出资总额约为 7 亿元人民币。”^③展望未来，这一机制被规划为覆盖江苏全产业链的关键基础设施，“根据规划，我们将与企业合作共建 600 家联合创新中心，旨在达成对江苏省内各细分行业龙头企业的全面覆盖。”^④至此，联合创新中心不仅成功地将抽象的“服务产业”使命转化为可操作、可考核的具体流程，更通过制度设计使企业从创新的被动接受者转变为主动出题者和共同投资者，从而在根源上实现了“创新链”与“产业链”的有机融合与双向强化。

五、进一步讨论

基于对江苏省产业技术研究院的嵌入式案例剖析，本研究系统考察了新型研发机构在多重制度逻辑下的创新实践。分析发现，其成功并非源于单一的政策突破，而是通过一套相互关联、协同作用的“制度创新组合”，策略性地回应并融合政治、市场与科学三重逻辑的内在张力，进而系统性驱动区域创新系统中四链深度协同。具体研究发现可归纳为以下两个核心层面：

（一）制度逻辑的融合机制：“结构性分离”与“过程性耦合”的复合治理

在制度逻辑融合层面，江苏省产业技术研究院构建了一套“结构性分离—过程性耦合”的复合型治理体系，有效管理并转化了逻辑冲突。研究发现，该机构并未试图在单一组织框架内强行统合所有逻辑，而是通过精巧的制度设计为不同逻辑提供合法的运行轨道与缓冲空间。其核心机制体现在：其一，通过“事业法人+企业法人”双轨治理结构，在组织顶层实现功能与合法性的结构性分离。事业身份是承接政府战略意志、获取稳定财政支持、嵌入传统科研管理体系的政治逻辑“容器”；而市场化运营的企业实体，则成为遵循竞争规律、进行风险投资、实施灵活激励的市场逻辑“载体”。这种“一院两制”设计，从根源上避免单一属性身份在混合使命下所面临的治理困境与合法性危机。其二，通过“拨投结合”财政资金运用模式，在操作层面实现公共目标与市场效率的过

^{①②} 来源于访谈资料：被访者 L 院长，2019 年。

^③ 来源于访谈资料。

^④ 来源于访谈资料：被访者 K 经理，2019 年

程性耦合。该模式将政府资金的使用过程动态化：前期以“拨”的形式承担高风险研发，体现政治逻辑对长期战略与公共利益的担当；后期视项目进展转为“投”，以股权形式参与市场化收益，严格遵循市场逻辑的回报原则。这一设计巧妙地重构了政府与市场在创新早期的风险共担与利益共享关系。其三，在微观行动者层面，通过“项目经理制”与“联合创新中心”促成科学逻辑与市场逻辑的主动融合与需求对接。“项目经理制”将创新的核心权责赋予兼具科学家与创业者特质的领军人才，使其在高度自主的研发决策中，必须同时考量技术前沿性与市场可行性，从而在个体动机与组织行为上内在统一两种逻辑。同时，“联合创新中心”作为对接产业的制度化接口，通过构建“需求挖掘—资源配套”的激励相容机制，将企业的隐性技术需求（尤其是“短板”）转化为显性的创新课题，确保研发活动始于真实产业场景，从而在创新源头实现专业探索与产业需求的精准校准。

（二）四链协同的驱动路径：制度融合的外溢效应与系统性重塑

在四链协同驱动层面，上述制度融合产生了显著的溢出效应与网络效应，具体表现为对四条关键创新链条的系统性重塑与赋能。研究发现，制度逻辑的融合并非组织内部的孤立结果，其效能外化为对区域创新生态要素流动与配置方式的根本性改变。在人才链上，以“项目经理制”为核心的柔性引才育才机制，构建了一个兼具科学探索精神与产业洞察力的全球高端人才资本池。在资金链上，“拨投结合”模式与多元化早期基金相配合，构建了覆盖“概念验证—中试放大—产业化”全周期的资本接力支持体系，有效引导财政资金与社会资本形成风险收益匹配的协同流动，破解了技术早期融资的市场失灵。在创新链上，通过建立数百家企业联合创新中心并推行“合同科研”，机构将研发活动的起点牢牢锚定在产业真正需求上，并以专业研究所为载体进行定向攻关，实质性地弥合了从实验室基础研究到生产线工艺开发之间的关键断层，使创新链实现从供给推动到需求牵引的闭环衔接。在产业链上，机构通过衍生孵化大量科技型企业、提供关键共性技术解决方案，深度嵌入并服务地方产业集群。其作用不仅是技术供给者，更是产业生态的共建者与赋能者，通过技术外溢、企业孵化和生态构建，直接推动了产业链的升级与价值攀升。

综上所述，本研究的核心发现揭示了新型研发机构作为一种制度性枢纽的核心作用机制：它通过一套系统性的制度设计（治理结构、资源配置、激励模式），将外部多元制度逻辑的压力与冲突，在组织内部转化为可管理的张力并予以创造性融合。这种内部“逻辑融合”状态，构成了其对外发挥枢纽功能的微观基础，使其能够高效整合与配置异质性创新要素，从而系统性地重塑区域四链的链接方式、流动效率与协同模式。江苏省产业技术研究院的案例表明，新型研发机构的效能关键在于其“制度创新组合”的整体性与协同性，而非任何单项措施的孤立作用。这一发现为理解中国情境下如何通过组织与制度创新破解创新体系结构性难题，提供了清晰的中观作用机制与实证依据。

六、结论与启示

本研究以制度逻辑理论为基础，构建了“制度逻辑融合—四链协同”的分析框架，通过对江苏省产业技术研究院的嵌入式案例剖析，系统揭示了新型研发机构如何通过制度创新破解多重逻辑困境、进而驱动区域创新体系效能提升的内在机理。主要研究结论如下：

首先，本研究发现，新型研发机构的本质是旨在弥合国家创新体系结构性断层的“制度性枢纽”。其成功的关键并非依赖单一政策或资源注入，而在于通过一套系统协同、相互增强的“制度创新组合”，对政治、市场与科学三重制度逻辑之间的复杂冲突进行融合。江苏省产业技术研究院的实践表明，这种融合通过“结构性分离—过程性耦合”的复合治理模式得以实现：在组织顶层，“事业法人+企业法人”的双轨治理结构为不同逻辑提供了并行的运行轨道；在运行过程中，“拨投结合”“联合创新中心”等机制创新分别在资金配置与产业对接层面实现了公共目标与市场效率；

在行动者层面，“项目经理制”有效激发了科研人员主动融合科学探索与市场应用的内生动力。这一系列制度安排协同作用，成功将外部制度环境的张力转化为组织内部可持续的创新秩序。

更为重要的是，本研究揭示了制度逻辑融合所产生的“系统赋能效应”。机构内部的逻辑协同状态，外显为对区域创新生态中“人才链、资金链、创新链、产业链”的整体性协同驱动：通过柔性机制汇聚全球高端复合型人才，通过创新性财政工具贯通覆盖创新全周期的资本支持，通过“联合创新中心”等机制深度对接产业真实需求、弥合研发与市场之间的断层，并通过技术溢出与企业孵化直接赋能地方产业集群升级。这表明，新型研发机构的核心效能在于其承担“制度转换器”与“资源编排者”的双重角色，即通过重构要素链接规则与流动路径，从根本上提升了创新系统的资源配置与协同效率。

在理论贡献上，本研究主要体现在两个方面：其一，深化了对制度复杂性下组织响应机制的理解，揭示了中国转型情境中混合型组织通过“结构—机制—主体”多层设计实现逻辑融合的具体路径，丰富了制度逻辑理论在创新管理领域的应用。其二，通过将“制度逻辑融合”与“四链协同”纳入统一框架，并系统阐释“双法人治理—拨投结合—项目经理制—联合创新中心”这一制度组合的协同作用机制，为理解创新体系中观组织载体如何驱动系统演化提供了新的分析视角，拓展了制度理论与创新系统研究的对话空间。

本研究结论对政策与实践亦具有多重启示：对政府而言，应超越对单一机构或项目的直接扶持，转向注重培育有利于制度创新的政策生态，例如在法律层面认可混合治理模式的合法性、优化国资监管与财政资金使用规则以包容市场化机制、支持以“联合创新中心”为代表的产业需求挖掘机制，并建立基于长期创新绩效的考核与容错机制。对新型研发机构自身而言，需明确其作为系统工程而非技术工厂的战略定位，其核心竞争力在于持续的制度设计与优化能力，尤其是通过“拨投结合”“项目经理制”“联合创新中心”等机制平衡多元目标、激励相容各方的治理智慧。对区域创新体系而言，应重视培育和支持此类机构作为关键枢纽节点，通过其制度实践牵引整个生态在人才、资本、知识与产业应用之间形成高效循环。

需要指出的是，本研究作为一项聚焦典型成功案例的探索性研究，其结论的普适性仍有待在更多元情境下的检验。未来可拓展至不同类型（如企业主导、高校主导）、不同发展阶段或面临不同制度约束的新型研发机构进行对比分析，亦可对其制度创新的长期演进轨迹、绩效的量化测度以及跨区域复制的条件与障碍等议题展开进一步探讨。

How New R&D Institutions Achieve Integration of the “Four Chains”: A Case Study of JITRI

LIUXielin^{1,2}, KONG Xiangru², ZHU Li³

(1. School of Economics and Management, University of Chinese Academy of Sciences;

2. College of Business Administration, Capital University of Economics and Business;

3. National School of Development, Peking University)

Abstract: Technology transfer institutions frequently encounter systemic conflicts arising from the tripartite institutional logics of government, enterprises, and research institutions. This leads to a “valley of death” in technology commercialization, hindering the deep integration of scientific innovation with industrial innovation. As institutional entities bridging this divide, new R&D institutions integrate these three logics through systemic innovation, driving synergy among talent chains, capital chains, industrial chains, and innovation chains. Drawing upon institutional logic theory,

this paper constructs an “institutional logic integration—four-chain synergy” analytical framework. Using the Jiangsu Industrial Technology Research Institute (JITRI) as a case study, it examines the challenges of integrating scientific and technological innovation with industrial innovation. Research findings reveal that through institutional designs such as dual-track governance (public institution + corporate entity), combining grants with investments, project manager systems, and joint innovation centers, the institute has formed a composite governance system characterized by “structural separation and process coupling”. This effectively achieves dynamic equilibrium among the three logics within a single organization, thereby addressing a critical shortfall in the innovation system. This novel institution systematically empowers regional quadruple chains: flexible talent recruitment strengthens the talent chain; innovative fiscal instruments activate the capital chain; technology spillovers and enterprise incubation enhance the industrial chain; and demand-driven R&D bridges the innovation chain. Theoretically, this work elucidates the transmission mechanism of institutional logic within innovation systems, thereby expanding both institutional theory and innovation systems research.

Key words: Scientific and technological innovation; Industrial innovation; Institutional logic; Four-chain synergy