

从互补者到架构者: 产业金融组织角色转型如何引领传统产业高质量发展?

苏敬勤,李蕴颖,任新茹,唐朝阳

(大连理工大学经济管理学院,辽宁 大连 116024)

摘要:当前,科技引领和产业引领模式在推动传统产业高质量发展的“科技—产业—金融”循环中存在堵点,如何破解这一局面,对于形成“科技—产业—金融”的良性循环、实现我国经济高质量发展具有战略意义。本文以一家在带动传统产业高质量发展方面具有启发性的领先产业金融组织为对象开展探索性单案例研究。研究发现,产业金融组织通过归核化行动,能够发挥认知引领、价值引领、架构引领功能,通过利用式和探索式生态编排先后撬动产业和科技,形成“金融引领—产业修复—科技赋能—产业升级”的良性循环,自身的角色也由一般互补者跃迁至架构者。本文揭示了产业金融组织从一般互补者到架构者的实现条件与内在机理,拓展了互补者与架构者角色转换的理论边界,构建了拉动中国传统产业高质量发展的“金融—产业—科技”新框架,为破解金融空转阻滞实体经济发展提供新的路径。

关键词:科技—产业—金融;产业金融;架构者;角色转型

中图分类号:F276.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-0566(2026)06-0029-17

From complementor to architect: How does the role transformation of industrial financial organizations drive high-quality development in traditional industries?

SU Jingqin, LI Yunying, REN Xinru, TANG Zhaoyang

(School of Economics and Management, Dalian University of Technology, Dalian 116024, China)

Abstract: Currently, the “technology-industry-finance” cycle—propelled by models of technological and industrial leadership—faces bottlenecks in advancing the high-quality development of traditional industries. Addressing these bottlenecks is strategically important for forming a virtuous technology-industry-finance cycle and achieving high-quality economic development in China. Through an exploratory single-case study of an illustrative industrial-financial organization that has spurred high-quality upgrading in traditional sectors, this research reveals that such an organization, via strategic refocusing, can exercise cognitive, value, and architectural leadership. By employing both exploitative and exploratory ecosystem orchestration, it successively leverages industrial and technological resources, thereby initiating a virtuous cycle of “finance-led guidance-industrial restructuring-technology enablement-industrial upgrading,” while its role evolves from a general complementor to an architectural leader. This study elucidates the enabling conditions and internal mechanisms for industrial-financial organizations to transition from complementors to

基金项目:国家社会科学重大项目“平台企业治理研究”(21&ZD134)。

作者简介:苏敬勤(1961—),男,湖北武汉人,大连理工大学经济管理学院教授,博士,研究方向为平台治理、创新创业、案例研究等。
通信作者:李蕴颖。

architects, extends the theoretical boundaries of such role transformation, and constructs a new “finance-industry-technology” framework for driving high-quality development in China’s traditional industries.

Key words: science-industry-finance; industrial finance; architect; role transformation

近年来,伴随着中国实体产业步入由规模扩张向高质量发展、由“追赶”向“并跑领跑”转变的关键阶段,国家对构建“科技—产业—金融”良性循环、赋能实体经济寄予了殷切期望:2022、2023 年中央金融工作会议相继强调推动“科技—产业—金融”良性循环;2025 年 7 月七部门联合发布《关于金融支持新型工业化的指导意见》,再次强调深化产融合作,提升金融支持强度精度效度,为建设以科技创新为引领的现代化产业体系提供高质量金融服务;同年 12 月,中国“十五五”规划建议中进一步将大力发展科技金融列入“加快建设金融强国”部分重点任务。这一系列紧密衔接、层层深化的战略部署清晰凸显了贯通“科技—产业—金融”良性循环对赋能实体产业高质量发展的重要意义。然而,在制造业、原材料工业等传统产业领域,科技与产业的协同面临深刻断层。一方面,前沿技术常因难以适配传统产业的既有工艺、成本与可靠性体系而滞留实验室,成果转化受阻。另一方面,成熟企业受制于路径依赖与短期回报压力,对原始创新投入审慎,资源多聚焦于边际改良,无力牵引颠覆性研发方向。这种“产业难以吸纳科技、科技难以匹配产业”的双向脱节,成为循环中最突出的现实梗阻,亟待金融引领破局。

产业金融凭借对产业的深刻理解和资源调配能力,理论上能够作为第三方纽带,弥合科技与产业之间的认知与资源鸿沟^[1-2]。然而,现实中,专业性缺位、战略协同失效以及抗风险能力脆弱性等问题导致产融组织通常被锁定在互补者角色^[1,3-4],难以真正发挥产业金融对产业的支撑和引领性的架构者作用。在产业金融试图向架构者角色跃迁的实践中,国内德隆等产融集团因高杠杆导致资金断裂走向失败也为我国的产融结合敲响了警钟,并引起了相关部门与学术界的重视^[5]。因此,如何破解产业金融阻滞实体经济发展,有效推动产业金融由互补者向架构者跃迁,成为实践界和学术界亟待解决的重要议题。

为回应上述问题,本研究引入产业生态系统理论。该理论将架构者与互补者界定为产业生态系统中的核心角色,并指出角色地位具有动态演进特征^[6]。然而,既有关于架构者与互补者角色转型的研究仍存在明显缺口:其一,研究多聚焦于架构者权力在不同主导性主体间的转移^[7-8],但对处于边缘地位的互补者如何主动向核心架构者跃迁的内在过程关注甚少;虽有少数研究开始探讨互补者的角色转型^[9],但其逻辑主要适用于拥有核心产品的产业资本主导型互补者,对于以金融资本为核心的产业金融组织能否,以及如何实现角色转型,现有理论尚未给出系统解释。这使产业金融组织的架构者转换机制仍是一个理论“黑箱”。

基于上述现实需求与理论缺口,本研究围绕“产业金融组织如何通过由互补者向架构者角色转型引领传统产业高质量发展”这一核心问题,选择成功实现从互补者向架构者转型的国有大型产业金融机构——江西铜业集团产融控股有限公司(简称“江铜产融”)进行探索性单案例研究,深入剖析其角色转换的条件、机制,以及引领实体产业高质量发展的微观路径,旨在为产业金融组织引领“科技—产业—金融”良性循环提供理论支撑。

一、文献回顾

(一)“科技—产业—金融”关系与实体产业高质量发展相关研究

在推动实体产业高质量发展的进程中,“科技—产业—金融”良性循环扮演着日益关键的角色。其中,大多观点将产业与科技视为引领性力量,而将金融置于“工具性”的辅助支撑之位^[10-14]。一种观点认为,应以科技创新作为引领实体经济高质量发展的第一动力,通过催生新技术、新业态主导产业变革方向并引导金融资源优化配置,为推动产业转型升级提供创新驱动动力^[11,13]。另一种观点则强调产业是实体经济高质量发展的主体与载体,应以产业需求倒逼技术研发、产业场景验证技

术价值、产业收益反哺技术迭代,从而避免科技创新脱离实体根基以及金融资本空转^[12,15]。事实上,上述两条路径在传统实体产业的高质量发展实践中均显现出一定局限。一方面,科技引领模式存在技术成果与产业需求的匹配度不高、信息不对称、技术成果的实验室成本与产业化的市场成本存在较大差距等瓶颈^[16];另一方面,传统产业中的成熟企业往往在既有组织惯例驱动下运行,产业引领模式可能导致资源配置锁定于既有路径,难以支撑突破性技术创新与未来产业孵化,从而陷入“路径依赖陷阱”^[11]。

亦有研究指出,金融在技术前端突破与后端产业重塑中扮演着激活、连接、发现等关键作用^[17-19],具体体现为产业金融与科技金融两种既相互关联又各有侧重的模式。产业金融以整个产业为服务对象,是金融与产业深度融合所形成的综合性金融形态,覆盖从技术研发、产业投资到产业链循环等各环节的资金与服务需求^[1,20]。其核心在于“产融结合”,即产业资本与金融资本通过资金、股权、债权等纽带实现深度融合,构建资金、信息与产业链的价值闭环^[1]。实践中,产融结合包括“由融而产”与“由产而融”两种路径,在当前中国政策背景下,更多体现为“由产而融”^[21]。该路径下的产业金融组织凭借对产业的深度理解,能够有效降低信息不对称、提升金融服务精准度,并提高资源配置效率,具备成为产业生态系统架构者的潜力^[20]。相较之下,科技金融则是服务于科技创新活动的系统性金融安排,旨在推动科技成果向现实生产力转化^[22]。其核心在于为高风险、长周期的创新活动提供适配资本,打通从基础研究到产业化的融资瓶颈,引导资源向高增长潜力领域集聚,为战略性新兴产业的形成与扩张注入动能。由此可见,金融既联结高风险、长周期的科技创新活动,又对接追求稳定回报与规模扩张的产业运营,具备在“科技—产业—金融”循环中担当引领者的潜力^[17-19]。

然而,在我国已迈入“科技—产业—金融”全面耦合深化新阶段的背景下,传统产业金融往往由于专业性缺位、战略协同失效、抗风险能力弱等

问题而被长期锁定于“互补者”角色^[1,3-4],而科技金融虽具备前瞻引领潜力,却因其高度专业化与局部化特征,难以与产业金融形成有效协同,致使金融在“科技—产业—金融”循环中的引领功能难以充分释放。此外,金融资本天然拥有价值增值的动机,存在“脱实向虚”阻滞实体经济的潜在风险^[23]。因此,为破解科技和产业引领难的理论与现实困境,又要防范金融空转为实体经济带来阻滞效应,亟需解构产业金融组织通过角色转型助力实体产业高质量发展的微观机制,厘清金融引领“科技—产业—金融”良性循环的微观过程与路径。回答上述问题,不仅有助于深化对“科技—产业—金融”循环内在逻辑的系统理解,也为构建适应新发展阶段的金融支持体系提供必要的学理支撑。

(二) 互补者、架构者与生态编排相关研究

互补者与架构者是产业生态系统中的两类核心行动者^[6,24]。互补者指向核心产品或服务提供增值性补充的独立实体,其功能在于拓展生态系统的价值组合、激发分布式创新并增强系统韧性^[25]。架构者则是能够影响产业生态系统构建与演进的核心组织^[7,24,26]。其核心地位源于承担两项关键战略职能:一是协调广域资源,即整合异质性资源、缓解互依性瓶颈^[27],并通过设计系统结构与治理机制降低协作成本、引导资源优化配置^[26];二是引领生态发展方向,即为系统设定共同愿景与演化路径^[28],通过识别技术瓶颈与架构更迭机会主导技术路线的选择^[29],并通过战略选择(如聚焦系统架构、关键组件或瓶颈环节)主动塑造生态的分工结构与演进轨迹^[30]。产业生态系统中的角色呈现动态演进的特性^[6,8,31]。既有研究主要关注架构者角色在原本就具备较高制度权力或产业资源的不同主体(例如政府、产业链核心企业、先驱企业)间的转移^[7-8,32-33],仅有少量研究开始关注由互补者向架构者的角色转型。例如,Shi等^[9]指出,在数字化情境下,拥有核心产品的互补者可通过“立足点资源”推动身份运动,最终成为架构者。然而,该逻辑主要适用于以实体产品为核心、直接面向终端用户的产业资本主导型互补

者。对于产业金融组织这类以金融为工具、深度嵌入并服务于特定产业生态的特殊互补者而言,其从互补者向架构者转换的内在机制仍有待进一步理清。

相较于架构者主动或被动退位为互补者或退出生态系统,从边缘地位的互补者角色向核心地位的架构者角色的转换更需要战略性的编排行动。生态编排(ecosystem orchestration)是指具有影响力的行动者在不依赖正式合同和分层控制的前提下,通过关系机制协调、激励和引导生态系统内各类参与者,从而促进整个生态系统的价值创造的过程^[34]。生态编排行动通常包含网络编排、资源编排和机会编排三个方面^[35]。其中,网络编排聚焦行动者在构建和管理组织内和组织间协同网络中的主导作用,具体体现为互补者选择、关系塑造及网络结构优化和重构等行动^[36]。资源编排则聚焦于有针对性地对资源进行组织和管理从而形成特定能力并创造价值的机制。最初的资源编排理论主要关注对企业内部资源全生命周期的战略管控,强调行动者通过资源结构化、资源捆绑和资源撬动构建难以模仿的竞争优势^[37]。最新研究将资源编排理论拓展至生态系统层面,强调编排者通过在生态系统层面进行资源获取、积累、开发和协调,从而构建生态优势^[35]。机会编排则聚焦于架构者主动扫描、识别、诠释并定义生态系统内外部潜在价值创造可能性的动态过程^[38]。与主要关注个体企业家警觉性的传统机会观不同,生态系统层面的机会编排强调其作为一种集体性和引导性的架构行动,其核心在于架构者通过设定议题、解读信号与构建共识,系统性降低生态系统成员共同面临的不确定性,从而为协同创新与价值共创开辟新路径^[27,39]。目前,生态编排理论多用于解释组织的编排行动对生态系统演进的作用^[34-35],并开始关注架构者如何通过实施生态编排策略重塑生态系统^[40],但对于互补者向架构者角色转型过程中的生态编排机制缺乏针对性研究。

(三)研究述评

综上所述,本文提炼的研究缺口如下:(1)对

于促进“科技—产业—金融”良性循环,现有研究大多强调科技引领和产业引领两种模式,但二者在助力传统产业高质量发展过程中仍存在一定局限。尽管亦有学者提出金融引领模式,产业金融和科技金融对实体产业高质量发展的作用也已得到广泛认可,但在产业金融组织常被锁定于互补者角色的现实情境下,产业金融组织如何通过角色转型赋能实体产业高质量发展的机制缺乏微观解构,产业金融与科技金融如何融合、金融如何引领“科技—产业—金融”良性循环的微观机制与路径有待理清。(2)现有生态系统架构者角色转型研究主要聚焦于架构者角色如何在不同生态主体间变迁,鲜有研究关注互补者向架构者角色的内在转型过程。产业金融组织能否以及如何实现向架构者的转型,其转型的条件、路径与机制为何,仍有待进一步探究。

二、研究方法

(一)方法选择

本文采用探索性单案例研究方法:首先,本研究旨在探究产业金融组织由互补者到架构者角色转型从而赋能传统产业高质量发展的过程与实现机制,本质上属于“如何(how)”和“为什么(why)”问题,与案例研究的探索性高度契合^[41]。其次,中国产业金融组织长期被锁定于互补者角色,而本研究聚焦于剖析产业金融组织的架构者角色转型过程及机制,该议题具有显著的情境嵌入性。案例研究凭借其对特定情境的深度刻画与分析能力,能够有效解析此类复杂现象,并阐明其内在的作用机制^[42]。最后,产业金融从互补者向架构者的角色转型属于新兴现象,相关研究尚处早期构建阶段,且成功的实际案例较为罕见。相比于多案例研究,单案例设计在深入探索此类管理实践前沿议题,以及构建精细化和系统化的初期理论方面更具优势。

(二)案例选择

本文选择“江铜产融”作为案例研究对象,主要基于如下考量。

(1)江铜产融具备突出的产业金融特性,是金融深度嵌入实体产业的标杆案例。其母公司江西

铜业集团(简称“江铜集团”)是中国最大的综合性铜生产企业,也是铜产业链的核心链主企业,并稳居全球铜行业前十、长期位列世界五百强。江铜集团主要业务涵盖铜和黄金的采选、冶炼与加工,稀散金属的提取与加工以及金融、贸易等领域,公司在铜以及相关有色金属领域建立了集勘探、采矿、选矿、冶炼、加工于一体的完整产业链,其中铜冶炼及加工产能位居国内前列。铜产业链具备资本密集、资源依赖、周期性强等特征,属于典型的实体产业,是研究产业金融在服务实体产业高质量发展中作用的绝佳情境。

(2)江铜产融成功经历了从互补者到架构者的角色转型并引领“科技—产业—金融”良性循环,剖析这一过程的内在微观机制,对发挥产业金融组织在破解基础产业困境、赋能实体产业高质量发展方面具有重要启发性。最初,江铜集团面临传统产融组织通常具备的专业性缺位、战略协同失效与抗风险能力弱等互补者困境。但不同于多数企业止步于这一初级形态,江铜集团于2019年开始归核化行动,致力于成为一流产融集成服

务商;随后,江铜产融围绕有色金属产业链,通过金融一体化赋能打通产业链断点堵点、开辟产业升级新增长点,开启向架构者角色跃迁之路(江铜集团的金融化历程如图1所示)。从成效来看,江铜产融成立首年便实现利润6亿元、资产规模365亿元,三年内实现利润与资产规模的双倍增长。截至2024年底,江铜产融通过供应链金融、买方信贷、套期保值等模式提供产融服务规模超百亿元;为链上企业提供有色金属原料采购等服务,采购金额超百亿元,有效解决原料供应、销售困难的问题;承接迪链业务,授信规模2000万元,内部成员单位授信4亿元,盘活应收账款,有效破解链上企业融资难、融资贵问题;通过“保险+期货”业务为产业链企业对冲价格波动风险超50亿元;聚焦实体进行股权投资,推动多家新创科技企业科技成果产业落地等,展现出强劲的增长潜力和面向产业长期发展的可持续价值创造能力。揭示江铜产融由互补者到架构者角色转型的过程机制,对于指导产业金融组织引领“科技—产业—金融”良性循环具有重要启示。

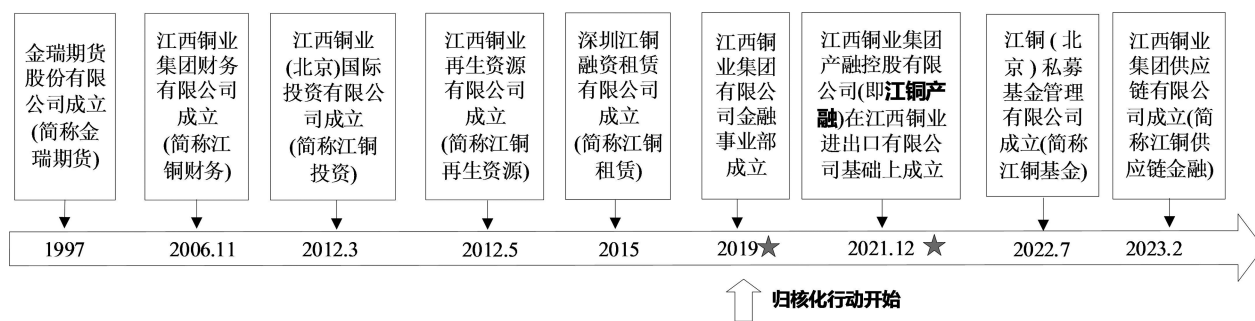


图1 江铜集团金融化历程

(3)具有重要的行业代表性和政策呼应性。有色金属行业是支撑国防军工、新能源、高端装备等战略性新兴产业的关键基础,是实体产业高质量发展的关键价值链环节。该行业的发展不能完全交由市场自发力量,需要一种融合了国家战略意志和市场效率的新型治理模式。江铜产融作为国有大型金融机构的探索,呼应了2023年中央金融工作会议“支持国有大型金融机构做优做强,当好服务实体经济的主力军和维护金融稳定的压舱石”的政策导向,为深化金融体制改

革、推动金融机构更好服务实体经济提供了现实参照。

(4)具备扎实的数据基础。团队对案例企业开展了长期跟踪,通过多轮深度访谈获取一手资料,并结合年报、社会责任报告、行业研究报告及各类公开获奖信息等二手材料进行交叉验证,保障了案例研究的可靠性与分析深度。

(三)数据收集

本研究在数据收集过程中采取了系统性、多层次的资料搜集策略,综合运用实地调研、深度访

谈、文献检索与权威媒体资料获取等方式,实现资料来源的多元化与交叉验证。

在一手资料方面,研究团队围绕研究主题组织了多轮深度访谈,受访者覆盖江铜产融总部及其下属单位的高层管理团队。采用半结构化提纲与主题引导相结合的方式,逐步厘清江铜产融从互补者向架构者演进的关键行动与机制演化。受访内容涵盖战略演进、业务范式重构、风险管控逻辑、产业协同体系等多个维度,不仅获得了高质量的原始资料,也保障了研究视角的立体性与深度。

在二手资料方面,研究团队系统收集了由江铜产融管理人员在重要会议、论坛中发表的公开演讲、行业访谈等材料,结合集团及下属企业发布的年度报告、社会责任报告、发展战略文件等内部文档,构建了翔实的文本资料体系。同时,通过补充整理权威媒体对江铜产融发展路径的系列报道,以及江铜集团官网、子公司官网的公开资料,进一步增强了资料来源的权威性、系统性与研究信度。

总体而言,本研究在资料采集过程中形成了“纵向深度访谈+横向多源验证”的数据结构,确保了对研究对象的全过程、多维度、嵌入式理解,

为深入剖析产业金融角色转型及其赋能逻辑提供了坚实的数据基础。

(四) 数据分析

本文采用 Gioia 等^[43]提出的三阶数据结构模型对所获资料进行结构化分析,严格遵循“从原始数据到理论维度”的系统提炼路径。包括 4 个步骤:①数据清洗与预处理。研究团队将多源异构数据进行整理和清洗,剔除重复与无效信息,对资料内容进行格式标准化处理,并基于案例实践的逻辑进程对资料进行系统梳理,构建初始分析数据库。②在没有理论指导下识别一阶编码。以尽可能忠于受访者原话的描述性短语将原始表述进行标签化,通过对所得原始标签间的异同进行比较,将具有相似内涵的标签整合为一阶编码,共得到“统一权限协同管理”等 35 个具有独立内涵的一阶构念。③从理论视角出发对确定的一阶构念进行进一步抽象,以求从理论层面描述或解释研究现象,共提取出“组织整合”等 17 个具有理论内涵的二阶主题。④进一步将二阶主题聚合为更高阶的理论维度,最终得到“归核化”等 6 个聚合构念,形成了“归核化—架构者基础条件—生态编排—架构者功能”的内在逻辑链条。数据结构如图 2 所示。

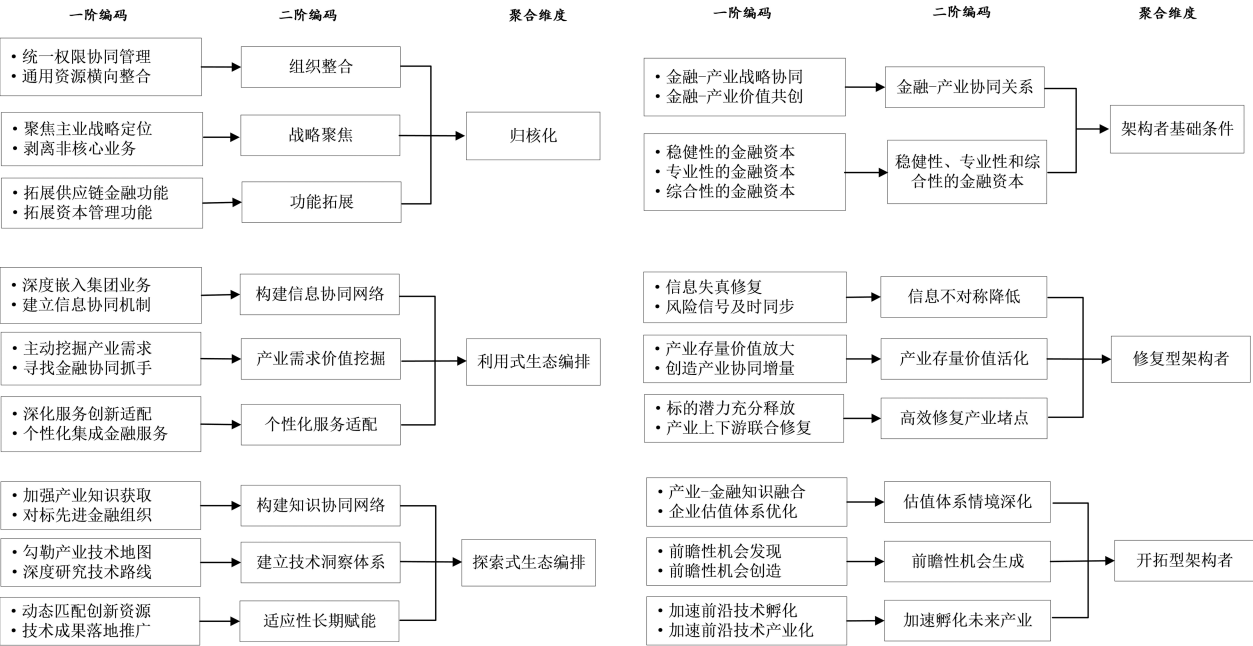


图 2 数据结构

为了保证内部效度和建构效度,在数据分析过程中采取了三项工作:①采取团队研讨、“背对背”编码分析、多轮讨论等方式,降低构念涌现过程中的个体主观性。②与案例企业形成畅通的沟通机制,对于多次研讨后依旧存在分歧的编码结果,则通过向江铜产融高层管理者征询意见,不断更新数据分析结构,直到与核心访谈对象达成一致。③采取反复迭代的方式强化理论模型解释力。通过在经验数据与初步理论框架之间反复穿梭比对,识别两者间的一致性及矛盾点,并借助可视化工具(如图表)深入挖掘不同构念间的潜在关联。当出现相互竞争的理论解释时,则运用溯因推理与一致性检验方法排除替代性理论解释与机制,直至形成兼具稳健性与综合性的最终理论框架。

三、案例分析与发现

本文聚焦产业金融由互补者向架构者角色转型的关键行动与实现机制,围绕“归核化—架构者基础条件—生态编排—架构者功能”的内在逻辑展开。其中,生态编排行动分为“利用式”和“探索式”两条路径,二者分别形成“修复型”和“开拓型”架构者功能。以下将进行详细阐述。

(一)归核化奠定架构者基础

1997年至2015年间,江铜集团先后设立金瑞期货、江铜财务、江铜投资、再生资源、江铜租赁等金融单位,以独立经营方式持续推进金融化战略,为集团主业提供金融支持。伴随着各下属金融单位专业能力不断积累,其开始逐渐拓展外部业务,甚至进行跨行业投资。至2017年前后,金融行业竞争加剧,江铜集团下属各金融单位盈利压力攀升,整体发展陷入瓶颈。该阶段,各下属金融单位处于承担资金配套、成本优化、资本保值等辅助职能的互补者角色,难以为实体产业进行有效赋能:其一,尽管各金融单位已逐渐面向市场化运作,但在产业服务深度和广度上仍有不足,与大型金融机构竞争时缺乏差异化优势;其二,各下属金融单位独立运营,绩效由集团总部统一考核,彼此缺乏有效协同;其三,高速发展期脱离主业的机遇型投资留下了一定风险隐患,削弱了集团整体抗风险

能力。2017年8月全国金融工作会议明确强调金融应回归服务经济社会发展的本源,抑制“脱实向虚”倾向。在此政策引导下,为破解下属金融单位的发展困境、培育新的增长点,江铜集团对下属金融单位实施了回归产业的“归核化”行动,即将资源和精力重新集中到其最具竞争优势和增长潜力的核心业务,以构建核心竞争力。主要体现为以下三方面:

(1)组织整合。为改变各金融单位“单打独斗”的局面,2019年10月江铜集团成立金融事业部,统一管理金瑞期货、江铜财务、江铜投资、江铜租赁的行政提名、绩效考核与薪酬权限,推行集体绩效考评。2020年3月,金融事业部组织首次协同会议,推动各下属单位业务互通与客户共享。2021年12月,江西铜业集团产融控股有限公司(江铜产融)成立,与金融事业部实行“两块牌子,一套人马”,统筹管理各金融单位,并通过跨单位轮岗和“上挂下派”机制实现人才协同。针对资金与业务功能分散导致的规模不经济与能力碎片化,江铜产融整合下属单位资本金形成百亿注册资本,提升信用评级与议价能力,优化融资成本;同时整合同质化业务,设立信息、审计和风控三大中心,形成协同架构。信息中心的整合提升了整体技术能力,正如董事长所言:“原来各单位虽有信息部门,但开发能力不足,只能做维护;整合后我们便能开展开发工作。”审计与风控中心则升级为覆盖全流程的风险管控中枢,推行以“风险识别到位、制度建设到位、团队建设到位”为核心的风控范式,并对重大项目实行双重评审,实现风险管控的全员全程覆盖。

(2)战略聚焦。江铜产融认识到“难以与中农工建交、中信建投等这样的企业去拼资源”,而自身的优势在于“对产业的理解和客户资源”。因此,江铜产融首先在思想上建立起“聚焦集团营生主业、回归产业生态圈”的统一战略认知:“我们首先讲聚焦,聚焦到我们有竞争力的业务,聚焦到我们风险控制得住的业务,聚焦到我们集团相关产业发展的行为。”基于此,江铜产融重新将愿景定位为“成为更懂产业、值得信赖的一流产融集成服

务商”。更进一步,江铜产融主动剥离先前机会驱动导向下进入的高风险高收益金融业务以及与江铜集团主营业务无关的金融业务:“当时我们开始做的时候首先是‘做减法’,把一些不符合我们风险评估和定位的业务剔除。”2022 年江铜产融提出全面退出不良资产投资业务,至 2023 年年中不良资产全部清收完毕,并陆续退出美团等主营业务无关的战略投资项目。

(3)功能补强。在完成组织与战略聚焦后,江铜产融为构建一体化金融服务能力,针对产业生态中的金融需求进行精准补强,覆盖产业链全周期、多场景。一方面,为规范有序发挥自身资金效能并合规引入外部资金助力股权投资业务发展,江铜投资在江铜产融的带领下自 2022 年开始着力构建自主运营的全资私募股权基金管理平台。2022 年 7 月,江铜私募基金管理有限公司

(简称“江铜基金”)正式成立,专注于私募股权投资基金管理和创业投资基金管理服务。另一方面,为更好服务产业链上规模不等、需求各异的企业,特别是弥补其他金融子单位以往对中小企业供应链金融服务的覆盖不足,2023 年 2 月江铜产融正式成立江西铜业集团供应链金融有限公司(简称“江铜供应链金融”),旨在通过打造综合性供应链金融服务平台促进金融与实体产业的全面高效协同。

在此过程中,江铜产融构建起涵盖财务公司、融资租赁、金瑞期货、江铜投资、再生资源、供应链金融以及私募基金 7 大核心业务板块的综合性金融架构(如图 3 所示),各部门形成了紧密的金融—产业战略协同关系,同时金融资本具备更强的稳健性与专业性,为后续向架构者角色转型奠定了坚实思想和组织基础。

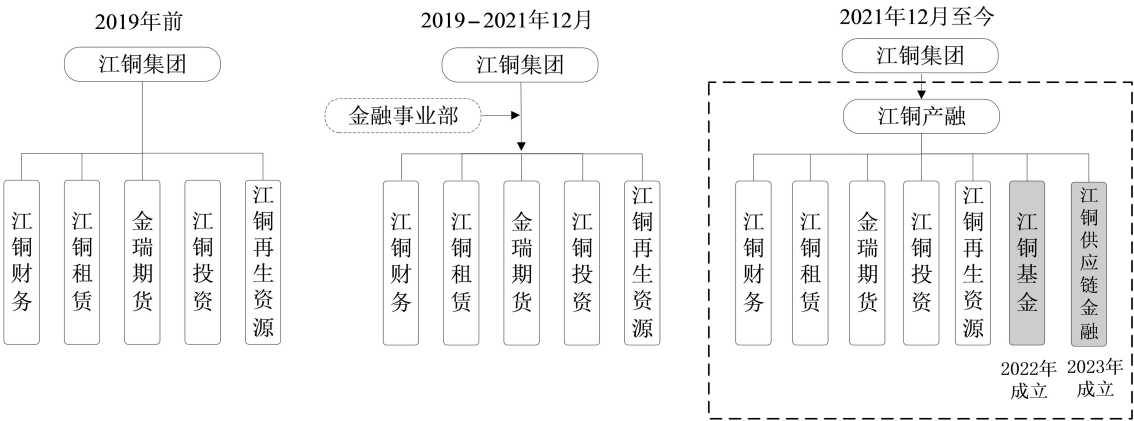


图 3 江铜集团下属产业金融组织的组织架构变革历程

(二)利用生态编排形成修复型架构者

在完成“归核化”内部重构后,江铜产融转向生态系统编排。铜产业链上游生产具有持续性和不间断性,一旦遇到市场疲软、原材料供应匮乏、资金不足等问题,链上企业的生产经营将面临严峻挑战。面对铜产业链僵化、部分节点企业资金阻塞等不确定性较低的运作类挑战,江铜产融展开对既有资源充分利用和精细化运作的生态编排行动,实现了信息不对称降低、产业存量价值活化和高效修复产业堵点等功能,从而成为“修复型架构者”,助推产业链存量资源提质增效与资本效率提

升,实现“产业—金融”良性循环。具体机制如下:

(1)构建信息协同网络促使信息不对称降低。构建信息协同网络是指通过深度嵌入产业场景获取实时信息,并借助数字化平台与协同机制,实现内外部信息高效整合与流转,旨在破解信息孤岛与传递延迟,提升响应敏捷性与精准度。为打通产融信息壁垒,江铜产融紧密嵌入江铜集团的产业布局,动态调配各类金融功能以支撑业务发展,形成了覆盖业务一线的广泛信息采集渠道。正如财务公司负责人所说:“集团发展或者延伸到哪里,我们的服务就必须延伸到哪里……我的优势

就是离集团很近,对集团和产业的信息掌握肯定是最充分和及时的。”在组织嵌入的基础上,江铜产融通过建设数字化平台与配套激励机制,推动个体知识向组织资产转化、零散协同向系统流程演进,保障信息持续高效流动。例如,创设资源共享平台“产融脉脉”,破解内部资源供需信息不畅、共享渠道缺失的问题;同时通过揭榜挂帅、积分激励、结对协作等方式培育跨部门信任,引导资源合作从偶发走向常态。

通过深度嵌入集团业务和建立信息协同机制,江铜产融能够及时获取产业链一手动态与风险信号,并通过非正式信任渠道实现信息快速传递,将内生性产业经验转化为高效的信息甄别力,从而显著降低信息不对称。首先,依托在铜产业链的长期积淀,江铜产融在风险识别中展现出深刻的信息甄别力,可凭借行业经验迅速辨识信息真伪,规避因信息扭曲导致的金融决策偏差。正如供应链金融负责人所述:“因为江铜(集团)就在产业里边做,他(标的企业)的信息如果是假的,我们就笑,他们就知道了,就会告诉我们实际上是什么样的。”其次,当集团内其他业务单位在产业活动中发现风险信号时,会及时向江铜产融同步,协助其进行风险预警与隔离,防范风险蔓延。例如,在某次税收政策调整后,部分客户经营风险隐现,集团内相关单位立即向供应链金融部门提示风险,建议暂缓合作。该负责人进一步指出:“这种信息共享不会写到文件里边,也不会备案,但是非常有用,是第一手的信息。”

(2)产业需求价值挖掘促使产业存量价值活化。产业需求价值挖掘是指产业金融组织通过主动嵌入产业链,识别其中未被满足的金融需求,并运用金融工具将痛点转化为共赢交易结构的过程。其核心是从被动响应转向主动引导,使隐性需求显性化,从而激活沉淀资源。江铜产融将需求挖掘制度化为双轨机制:一方面,将对集团下属单位的主动服务能力纳入关键绩效指标,驱动各成员单位深入挖掘内部客户的深层需求;另一方面,借助金融纽带嵌入江铜集团的产业网络,对链上企业开展深度调研。例如,自2022年8月起,江

铜产融借集团推行“党建+产业链”共建之机,与多家链上企业签订党建共建协议,在组织互联中深入把握企业经营难点。在识别需求后,其着力设计联动多方的金融方案。例如,江铜集团某下属公司H曾寻求成为某高端海缆公司供应商未果,江铜供应链金融以应收账款确权融资为抓手为海缆公司提供融资,并将所筹资金用于从下级公司H采购原料为海缆公司供货,既缓解了海缆公司周转压力,又帮助下级公司H打开高端市场,实现三方共赢。

通过主动挖掘产业需求和寻找金融协同抓手,江铜产融能够唤醒并重组产业中未被充分利用的存量资源,实现产业存量价值活化。一方面,其通过先行授信发挥“价值认证”作用,为优质企业引来外部金融资源,放大其既有能力。例如,其对某生态环境公司的主动授信向市场传递了积极信号,带动其他机构跟进融资,助力其技术研发与绿色转型。另一方面,其构建“产—融—用”闭环,推动被投企业与江铜集团的双向赋能。例如,通过投资某电机公司,帮助该公司获得融资并借由为江铜集团提供节能方案打开业务渠道,同时为江铜集团带来每年数亿度电的节能效益,江铜产融自身也实现资本增值,形成价值循环。

(3)个性化服务适配促使高效修复产业堵点。个性化服务适配指产业金融组织通过灵活组合金融工具,提供定制化、集成化的综合解决方案,以精准匹配客户多元化需求,标志着从标准化产品输出向系统性解决方案供给的演进。江铜产融一方面鼓励各子单位在细分场景深化服务创新,快速迭代针对性产品,形成专业优势,如供应链金融板块依托集团信用创设“核心企业信用业务”模式,提升链上企业资金周转效率;另一方面突破服务割裂,创新输出融合风险管理、融资租赁、信贷、期货套保、供应链金融及产业投资等多模块的集成方案,通过业务交叉赋能满足客户多元需求,例如通过“投租联动”模式为被投企业定制资金与设备赋能方案。

通过深化服务创新适配和个性化集成服务,江铜产融能够系统识别并化解产业链关键环节的

瓶颈,高效修复产业堵点断点、恢复价值流动。其运用多样化金融工具,针对性解决标的企业发展难题,使其内在价值潜力得到充分释放。例如,在战略投资某永磁驱动技术公司时,江铜产融通过提供供应链金融、融资租赁、期货等综合服务,并联动江铜研究院进行技术协同,推动该公司实现技术、资金与产业链联通的多重突破。此外,江铜产融还将服务延伸至产业链上下游,推动企业间实现深度协同。例如在服务某新能源汽车产业链项目时,针对核心企业账期压力导致上游供应商接单意愿不足的问题,江铜产融通过股权投资融入链上企业,并以低成本融资授信缓解资金压力,增强了上下游之间的信任与合作黏性,从而疏通产业链运行堵点。

(三)探索式生态编排形成开拓型架构者

向高端化、绿色化、智能化转型是铜产业链升级的必然趋势,而绿色冶炼、高端材料、智能矿山与资源循环等关键领域亟需核心技术突破。然而,受制于原有路径依赖,产业中既有企业陷入创新难的困境;与此同时,产业外部的科研机构 and 科技企业则面临信息不对称等产业壁垒。面对“产业—科技”双向连接梗阻,江铜产融通过开展探索性生态编排,主动对内外部资源进行探索性整合与协调,进而实现了估值体系情境深化、前瞻性机会生成与加速孵化未来产业等“开拓型架构者”功能,对推动“科技—产业—金融”良性循环起到了关键作用。具体机制如下:

(1)构建知识协同网络促使估值体系情境深化。构建知识协同网络是指产业金融组织打通内外部产业专家、研究机构与同业机构之间的知识连接,形成产业与金融知识双向流动的体系,从而弥补金融机构对产业纵深认知的短板,进而提升对复杂技术资产的精准定价能力。一方面,在前沿技术或复杂工艺的投融资决策中,江铜产融发现传统金融估值模型往往失效,需纳入技术可行性、工艺成熟度等实体维度,才能使估值贴合产业实际。为此,公司搭建外部研究交流平台,并在投研中组建“金融+产业技术+风控”协同团队,整合江铜集团研究院 300 余名博士及专家资源,开展

协同调研。正如其董事长指出:“就拿铜 3D 打印来说,这些东西光靠我们财务这些人他搞不了,这需要很深的物理背景、很深的工艺背景的人来干这个活,所以我们是协同的方式。”另一方面,公司通过对标管理建立动态学习机制,识别自身与优秀同行在商业模式、管理流程上的差距,捕捉行业前沿趋势。例如,与数十家金融机构系统化比较产融合作模式,通过周期性总结会将外部认知转化为内部行动指南。

通过加强产业知识获取和对标先进金融组织,江铜产融将产业技术诀窍融入传统估值指标,形成更能揭示企业真实价值与风险的认知框架,实现了估值体系情境深化。首先,通过加深产业合作交流,江铜产融拥有了更深的产业理解,并能够将产业技术诀窍转换成金融视角的可用知识。例如,供应链金融负责人在分析铜加工企业时指出:“铜行业是‘两头大中间小’,中间环节的加工企业大多在艰难创新。对它们不能单纯看市占率,因为市占率过高可能意味着亏本抢市场,若无法最终打通市场,中途就可能难以为继。”其次,江铜产融得以在实践中不断优化评估工具。例如,江铜投资形成了“精品项目打分表”作为立项依据,并在实践中持续修正该体系;供应链金融则突破传统依赖财务报表和不动产的估值方式,转而看重企业动产价值,显著提升了价值判断的准确性,该方法后续也在行业内被广泛借鉴。正如董事长所说:“通过对标,我们能总结别人走过的弯路,逐步明确自己能做且擅长的事,形成自身特色。”

(2)形成技术洞察体系,促使前瞻性机会生成。形成技术洞察体系是指产业金融组织建立起一套将产业技术知识系统化、可视化并支撑决策的分析框架,通过对技术演进路径的结构化扫描,为前瞻性投资提供依据。为了拓展江铜集团的技术创新边界,江铜产融与江铜研究院合作开发产业技术地图,为追踪前沿技术建立结构化知识体系。例如在 2022 年,双方联合开展研究,详细分析了铜等有色金属在应用场景、核心技术、工艺节点、核心企业及上下游利益相关者等方面的信息,

通过持续追踪技术演化轨迹、量化评估技术持有者竞争力及定位高附加值节点,为前瞻技术投资布局提供了扎实锚点。正如团队所言:“我们沿着产业技术地图走并不断丰富它,投资决策是基于深度研究,而非凭感觉。”在此基础上,江铜产融进一步对具体技术路线开展深度研判,从理论与工艺层面提前过滤高风险路径。以铜 3D 打印为例,经对不同光源特性的研究发现,绿光回收率最高、成本最低,这使江铜产融能够提前排除理论可行性较低的技术路线,聚焦于技术路线可行性高的企业,降低投资风险、提升筛选效率。内部专家表示:“即便某些项目财务回报看似很高,但若技术逻辑不成立,我们会建议不再投入时间。”在此过程中,江铜产融的“投资人”身份为其进入企业进行深度市场调研提供了极大便利,正如江铜产融负责人所说:“如果以研究院的名义去,对方可能只给他看表面上的内容。但我们产融去的话,人家会把最底层的技术给我们看,因为都希望能和我们加深合作。”

通过绘制产业技术地图与深度研究技术路线,江铜产融将技术预见转化为可操作的前瞻性投资机会,形成战略投资窗口与协同共创的机会集合。基于产业技术地图,公司形成了以有色行业高质量发展为基准点,围绕高端装备、智能化解决方案、金属新材料、新能源场景、通用器件升级、节能环保六条主线投资的“一点六线”布局。2022 至 2025 年间,依托该地图,公司成功发掘一批优质标的,并与集团实体业务场景结合,助力矿山智能化、绿色化及降本增效。此外,江铜产融系统整合生态圈内互补主体,以产业价值链关键痛点作为创新起点,构建协同共创体系。例如,定期召集研究院、厂矿、供应链企业、采购部门及资本方等多方参与者,聚焦技术瓶颈,通过“需求提出—技术匹配—资本预评估”的迭代碰撞,实现潜在机会的动态筛选与共创。

(3) 适应性长期赋能加速孵化未来产业。适应性长期赋能是指产业金融组织超越单纯资本支持,通过动态匹配互补资源与提供真实应用场景,

持续助力被投企业攻克技术难题并实现成果转化的系统性赋能模式。其核心在于深度链接产业资源,降低科技创新中的试错成本与市场阻力。一方面,江铜产融依托产业生态网络,主动为被投资企业链接技术、人才与平台资源,构建协同创新联合体。例如,江铜产融 2024 年战略入股某智慧矿山无人化运维公司后,不仅提供资金,还推动其与江铜研究院在多场景 AI 技术方案上合作,并协助其与某高校重点实验室建立战略伙伴关系,形成“企业—研究院—高校”创新链路。另一方面,为破解成果落地难题,江铜产融充分利用江铜集团真实生产场景,提供从验证、迭代到规模化的完整路径。例如,推动某被投矿山自动化公司与德兴铜矿、贵溪冶炼厂等集团六大核心生产单位深度合作,在矿山无人化、数字化等领域达成 24 项合同,总额近 2 亿元。

通过动态匹配创新资源与技术成果落地推广,江铜产融将集团的产业场景转化为技术“加速器”,显著缩短技术从实验室到产业化的进程。首先,江铜产融利用实际场景为技术提供规模化试错与迭代空间,加速了新技术的迭代优化。例如,基于集团在矿山废石分选方面的经验,江铜集团与某智能分选公司合作,已在废石中铜金属的精准识别与高效分离技术攻关方面取得突破性进展,并研制出新型光子系列智能选矿机,为低品位资源绿色开发提供新路径。其次,江铜产融依托江铜集团产业布局构建产业链联动的创新生态,推动了技术—产业的深度融合。例如,在投资智慧矿山无人化运维公司项目中,江铜产融主动推进将其无人驾驶矿卡、智能调度系统等产品率先应用于江铜银山矿业、德兴铜矿等实际场景中,不仅助力江铜集团每年节约成本超千万元,更通过场景验证加速技术成熟与产业嵌入,实现从技术创新到产业升级的快速跃迁。

(四) 模型提炼

基于上述案例分析,提炼出产业金融组织通过角色转型引领传统产业高质量发展的过程模型,如图 4 所示。

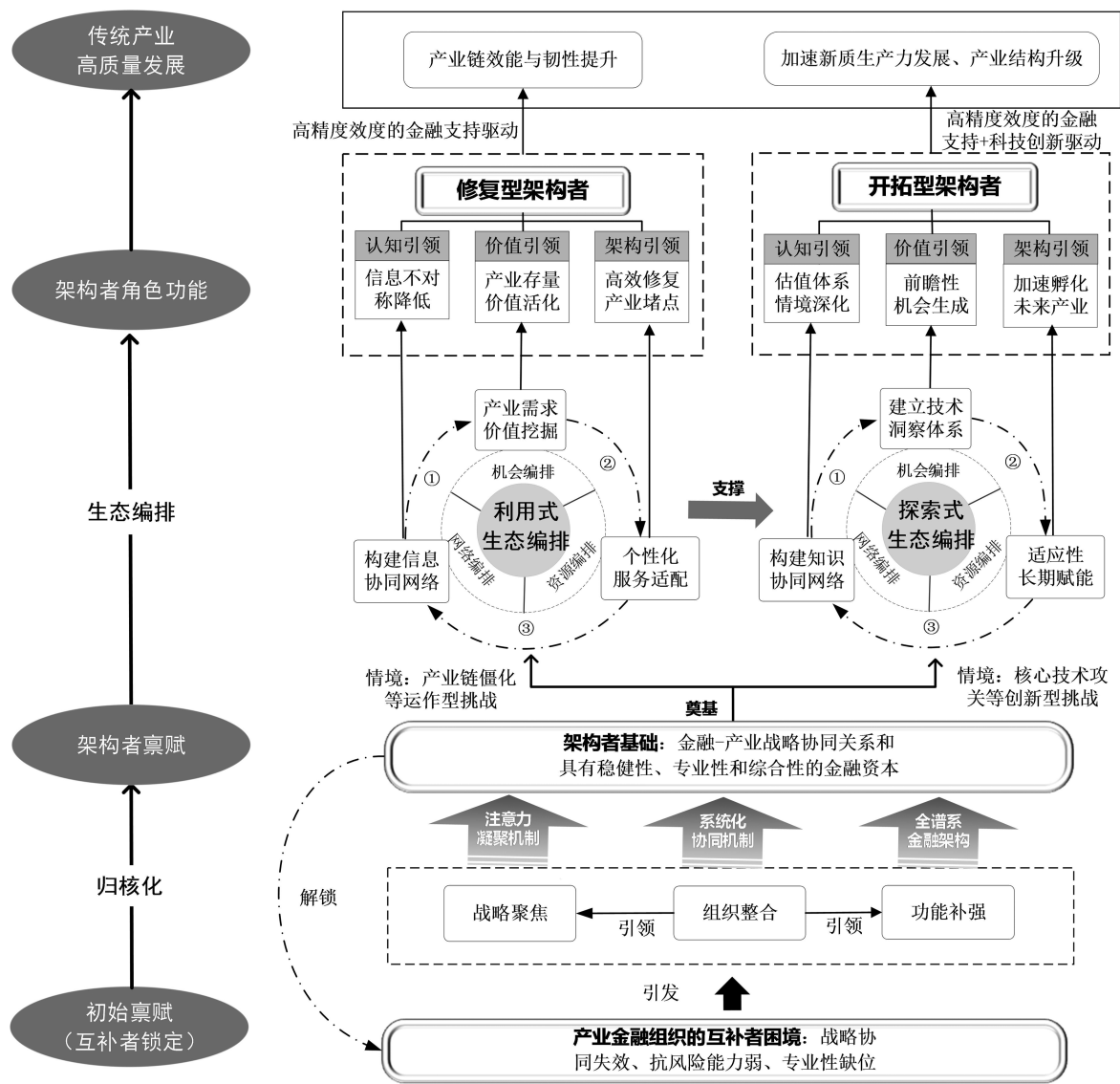


图4 角色转型视角下产业金融引领传统产业高质量发展的过程模型

四、案例讨论

(一)在科技引领和产业引领受阻情况下产业金融何以承担起引领性架构者功能

科技引领与产业引领模式在驱动“科技—产业—金融”良性循环中均遭遇梗阻。对于产业引领模式,一方面,金融供给呈现显著的结构断裂,产业需求难以全面引领金融供给;另一方面,产业主体自身的战略视野与组织惯例形成了对新兴价值的认知盲区,产业需求难以引领科技发展。本案例中,江铜集团作为链主企业,其核心金融需求虽可由内生产融部门满足,但产业链上下游大量中小企业的合理金融需求因缺乏有效表达渠道

而被长期忽视^[10],导致产业金融供给仍以核心企业为中心,难以向整个产业生态普惠式延伸,产业链堵点卡点难以疏通。此外,江铜集团虽亟待转型升级,但其长期采用的垂直行政管控模式使各业务单元之间横向隔绝,这削弱了其跨环节的技术互补与协同价值的感知。这使传统产业中的企业较难突破既有能力边界,对颠覆性技术、未来产业等新兴价值方向缺乏敏锐判断力^[44]。正如陈道富^[10]所言,产业界以发现市场需求、谋求利润为主要目标,其创新活动往往局限于既有技术范式下的渐进式改良,难以前瞻性布局突破性创新。对于科技引领模式,一方面,大量科技成果因难以

被传统金融体系有效评估,传统金融组织极易因缺乏对技术前景的专业判断能力而对早期前沿科技成果“想投不敢投、愿贷不会贷”^[10],导致科技难以真正引领金融;另一方面,研究院等科研机构对真实的产业需求缺乏深刻理解,新兴科技企业则缺乏对接传统产业的中试验证与工程化研究支撑,科研成果与产业化应用之间存在显著的转化断层^[16,44],对科技引领产业发展造成极大阻碍。由此可见,产业和科技相互独立,二者之间往往形成认知“黑箱”^[10];金融能够解决科技行业、产业发展中最重要的资金问题,而由金融带来的产业、科技行业发展中的问题则难以通过产业或科技引领自身来解决^[19]。

在上述缺口的交汇处,产业金融以融合型认知与主动的资金融通功能撬动产业与科技发展。在产业端,产业金融首先通过深度嵌入产业网络构建信息协同网络,以获取订单流、库存周转等产业“软信息”,从而显著降低信息不对称;进而打破既有搜索惯例挖掘产业需求价值,盘活因配置僵化而低效的存量资产,实现存量价值活化;最终运用综合性金融工具提供适配个性化服务以精准干预产业堵点,提升生态系统运行效率与内在韧性。通过上述功能,产业金融得以扮演“修复型架构者”角色,对产业链进行修复和优化。在科技端,产业金融首先通过构建知识协同网络将特定产业和科技知识融入评估框架,形成情境化估值体系,克服了传统金融对前沿技术资产“看不见、看不懂”的认知鸿沟^[10];进而通过形成技术洞察体系以系统扫描新兴技术与产业基础的融合机会,生成前瞻性演进方向,降低集体创新盲目性;最终以适应性长期赋能机制为前沿科技提供耐心资本与真实产业场景验证,系统性降低科技成果转化的试错成本与市场风险^[44]。上述功能使产业金融得以承担“开拓型架构者”角色,其所执行的功能本质上正是科技金融的核心内涵。换言之,科技金融可被视为产业金融核心能力在服务科技创新与产业升级领域的具体实现与功能聚焦。

综上,产业金融通过主动打通产业与科技之间的认知盲区和资金活动的堵点卡点,促进两套异质价值体系的互联互通与相互转化,从被动适配的互补者跃迁为引领性的修复型和开拓型架构者,成为驱动“科技—产业—金融”良性循环的核心枢纽。

(二)产业金融引领实体产业高质量发展需经过“归核化—架构者禀赋重塑—生态编排—架构者功能外化”过程

架构者禀赋和架构者功能是产业金融引领传统产业高质量发展的两项递进的内在条件。首先,产业金融通过归核化行动形成架构者禀赋,即产业—金融战略协同关系以及稳健性、专业性、综合性的金融资本,其构成产业金融发挥引领作用的基础前提。在互补者阶段,产业金融组织普遍陷入三重困境:战略协同失效导致内部认知与资源分散,削弱了其对生态方向的判断力与引导力;专业性缺位使得金融服务与产业需求脱节,资源协调能力受限;抗风险能力弱,特别是短期逐利行为积累的风险,不仅危及自身稳定,更可能通过“金融加速器”效应加剧生态脆弱性,损害其作为生态架构者的行动合法性^[45]。对此,产业金融组织通过归核化行动系统构建转型基础:一是通过组织整合与战略聚焦建立金融—产业战略协同关系,使金融投向与产业长期发展保持一致,为全局认知扫描与机会识别提供统一框架,从而释放方向引导的可供性;二是通过深耕主业形成的专业性与稳健性增强可信资源承诺能力,建立生态信任,同时通过功能补强构建综合性金融架构,为大规模、高效率协调广域资源提供保障,从而释放资源协调的可供性。总体上,归核化行动保证了产业金融始终与实体产业紧密结合,防止金融资本空转阻滞实体经济发展^[23],为产业金融引领实体产业高质量发展奠定了坚实的组织和思想基础。

其次,产业金融通过“网络编排→机会编排→资源编排”的生态编排过程实现认知引领、价值引

领和架构引领三项架构者功能。网络编排是起点,依托既有的产融协同关系,产业金融组织高效对齐与沉淀产业信息与知识,形成深度产业理解,并将其外化为降低信息不对称、估值体系情境深化的“认知引领”功能。在此基础上,机会编排得以展开,凭借归核化形成的注意力凝聚机制,组织能对产业需求与技术前沿进行精准评估,识别并定义具有协同价值或前瞻性的机会,形成“价值引领”功能,明确生态演进方向。

最后,资源编排作为实现环节,利用综合性金融架构与耐心资本,将资源精准、灵活地配置到价值创造节点,通过提供全链路解决方案与支持长期创新,外化为能够修复产业堵点、支撑产业升级的“架构引领”功能,从而完成向生态系统架构者的蜕变。

(三)产业金融遵循先撬动产业后撬动科技的步序实现“金融—产业—科技”良性循环

产业金融以先易后难的实践逻辑,遵循“先产业、后科技”的步序递进撬动“科技—产业—金融”良性循环,实现“利用”与“探索”的双元战略平衡^[46]。首先,产业链安全与韧性是高质量发展的根基,产业既有堵点卡点较之科技孵化更具显性化特征,修复路径清晰、风险可控、示范效应强,因而成为优先发力点。通过精准疏通产业链信息阻塞、资金断点与配置僵化等问题,产业金融能够快速兑现价值、建立信任,为此后开拓型架构者功能筑牢根基。在此过程中,产业金融主要从事对产业存量资源进行精细化运作、风险较低的“利用式生态编排”活动,有利于其巩固自身现金流、提升生存和盈利能力。在持续解决产业问题的过程中,产业金融通过“干中学”积累起丰富的金融协同经验与深度产业认知,系统性地掌握产业链隐性知识、主体行为逻辑及价值流转节点。当产业堵点逐一疏通、存量价值渐次激活,产业金融的架构者功能得到生态广泛确认,其在资源聚合与主体协调中的话语权随之跃升,从而为其承担更大责任创造条件。进而,产业金融将产业端积累的

认知优势精准投射至科技创新,转化为识别、筛选并赋能前沿技术的能力,并通过调动更广域的资源、协调更多元的主体,共同打通科技与产业之间的转化壁垒,实现从“被动适配”到“主动引领”的开拓型架构者角色跃迁。在此过程中,产业金融组织主要从事开辟新价值场景、风险较高的“探索式生态编排”活动,旨在维持自身长期价值、开拓产业新增长轨道。由此,产业金融形成“金融引领—产业修复—科技赋能—产业升级”的递进循环,如图 5 所示。该路径使产业金融得以实现短期生存基石与长期竞争优势的共生演进,形成了“利用养探索,探索强利用”的增强回路,与现有理论相符^[47]。

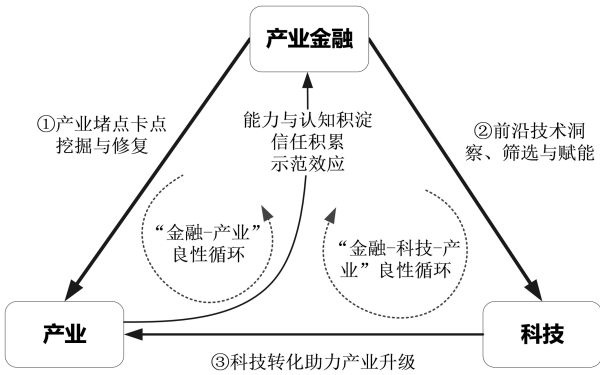


图 5 产业金融引领的“金融—产业—科技”良性循环模式

五、贡献与展望

(一)理论贡献

(1)本文基于角色转型视角系统揭示了产业金融引领“金融—产业—科技”良性循环的微观过程和机理,拓展了关于产业、金融与科技三者关系的理论理解^[10-12,15,19,44]。研究发现,在“科技引领”与“产业引领”双重路径受阻的情况下,产业金融能够通过形成融合型认知打破“科技—产业—金融”间的认知黑箱,进而借由利用式和探索式生态编排先后撬动产业和科技,形成了“利用养探索,探索强利用”的增强回路^[47],从而推动“金融引领—产业修复—科技赋能—产业升级”的良性循环。这为理解循环的微观生成与持续机制提供

了新的见解。此外,本文突破了既有研究将产业金融与科技金融视为平行且功能割裂的传统视角^[1,20,22],指出科技金融可内嵌于产业金融的开拓型架构者角色之中,成为其在产业生态内部实现科技赋能功能的有机延伸。这为理解产业、金融与科技之间的融合机制提供了整合性分析框架,也为推动“金融—产业—科技”良性循环提供了新的路径和有益参考。

(2)本文揭示了产业金融组织从互补者向架构者角色转型的关键条件与内在机制,弥补了关于特殊互补者向架构者转换的研究不足。现有生态系统架构者角色转型研究主要聚焦于架构者角色如何在不同生态主体间变迁^[7-8,32-33],虽有少数研究开始关注互补者向架构者的转型^[9],但其分析对象主要集中于以实体产品为核心、直接面向终端用户的产业资本主导型互补者,对以金融资本为主的特殊互补者—产业金融组织—的转型逻辑仍缺乏系统探讨。本文发现,产业金融组织的角色转型是一个由内而外、分步实现的系统性过程:首先,通过归核化行动重塑内部禀赋,破解初始阶段架构者功能可供性被抑制的问题,为角色跃迁奠定内在基础;随后,通过“网络—机会—资源”递进式生态编排,将内在禀赋逐步外化为“认知引领—价值引领—架构引领”三位一体的生态系统领导力。该“禀赋重塑—功能外化”机制,系统阐释了产业金融组织如何通过禀赋构建与生态编排突破互补者角色锁定,拓展了对特殊类型互补者实现架构者转型的理论边界。

(二)实践启示

(1)拥有产业金融部门的大型实体企业应重新审视产业金融在其战略体系中的定位,从将其简单视为服务于自身融资需求的辅助性工具,转向开辟新增长曲线的创新桥梁,并给予其相应的战略权重与授权。在行动层面,实体企业应主动向产业金融部门开放产业链场景与产业知识网络,帮助其构建深度的产业认知。同时,借助自身产业网络建立常态化的产业与金融协同机制,如

联合技术尽调、场景试点、战略共研等,使其切实成为嫁接产业需求与科技供给的核心枢纽,共同驱动产业高质量发展。

(2)产业金融在一定条件下具备成为引领性架构者的潜力,产业金融组织应主动将自身发展融入国家现代化经济体系建设,在推动产业结构优化与创新升级中重塑核心竞争力。在新时期,产业金融的竞争力基础已从资金规模转向对产业的深度理解与系统赋能能力。为此,产业金融组织需坚定推进归核化战略,聚焦主责主业,深度融入产业集团整体战略,打破内部组织壁垒,构建与产业高效协同的联动机制,提升专业能力,为发挥架构者功能奠定坚实基础。在此基础上,产业金融应首先深耕现有产业链,通过盘活存量资产、疏通运行堵点,形成以“稳”为核心的产业修复功能。有能力的产业金融组织应进一步进行前瞻布局,依托技术洞察、情境化估值与耐心资本配置,为战略性创新项目提供持续支持,锻造以“进”为动能的开拓功能。唯有在“稳中求进”中实现存量稳固与增量开拓的有机统一,产业金融才能在服务实体经济高质量发展的进程中实现整体价值的最大化。

(3)在科技引领或产业引领模式面临结构性梗阻的情况下,政府与监管部门应树立并践行产业金融引领“科技—产业—金融”良性循环的战略观念。为此,必须彻底超越将产业金融简单视为融资渠道或辅助性工具的传统认知,重新审视其作为产业生态系统认知引领者、价值发现者与系统架构者的战略价值。政策与实践的首要着力点,在于引导和支持产业金融组织依托其根植产业的禀赋,精准识别并有效干预产业链运行的堵点、断点与弱点,持续巩固和深化其产业修复功能。在此基础上,对于已具备成熟修复能力的领先组织,应积极推动其将科技金融作为产业金融功能的自然进阶与战略延伸,以此强化金融组织对产业需求与技术演进的融合性认知,推动产业与科技形成发展合力。充分发挥产业金融在产业链中的核心连接与催化枢纽作用,系统赋能科技

成果跨越从实验室到市场的“死亡之谷”,切实打通科技创新到产业升级的关键转化通道。同时,为防范产业金融脱离实体经济的风险,监管部门应进一步加强对相关机构的监督,遏制其以“产业金融”为名过度依赖借贷资本与虚拟资本,导致资金“脱实向虚”的行为。

(三)局限与展望

本研究仍存在一定的局限性,值得在未来进一步探讨。目前,关于互补者向架构者转换的研究仍处于理论探索的初期,本文聚焦于产业金融组织这类特殊互补者,识别出其可转型为“修复型”与“开拓型”两类架构者,并厘清其角色转型条件。然而,其他类型的互补者向架构者角色转换的实现条件、其能否以及如何转换为新的架构者形态,仍有待进一步挖掘。未来研究可拓展至更多互补者类别,从而不断丰富架构者类型的理论谱系以及角色转换理论。

参考文献:

- [1] 陆岷峰, 欧阳文杰. 产业金融与实体经济: 政策环境、模式比较与实践路径[J]. 理论月刊, 2023(3): 49-62.
- [2] 赵通, 任保平. 金融资本和产业资本融合促进实体经济高质量发展的模式选择[J]. 贵州社会科学, 2018(10): 112-117.
- [3] 杜勇, 张欢, 陈建英. 金融化对实体企业未来主业发展的影响: 促进还是抑制[J]. 中国工业经济, 2017(12): 113-131.
- [4] 李维安, 马超. “实业+金融”的产融结合模式与企业投资效率: 基于中国上市公司控股金融机构的研究[J]. 金融研究, 2014(11): 109-126.
- [5] 赵通, 任保平. 新时代我国产业资本与金融资本结合的风险及其防范策略[J]. 人文杂志, 2019(3): 40-47.
- [6] DEDEHAYIR O, MÄKINEN S J, ROLAND O J. Roles during innovation ecosystem genesis: a literature review[J]. Technological forecasting and social change, 2018, 136: 18-29.
- [7] 谭劲松, 宋娟, 陈晓红. 产业创新生态系统的形成与演进: “架构者”变迁及其战略行为演变[J]. 管理世界, 2021, 37(9): 167-191.
- [8] MARKHAM S K, WARD S J, AIMA-SMITH L, et al. The valley of death as context for role theory in product innovation[J]. Journal of product innovation management, 2010, 27(3): 402-417.
- [9] SHI X, LIANG X, ANSARI S. Bricks without straw: overcoming resource limitations to architect ecosystem leadership[J]. Academy of management journal, 2024, 67(4): 1084-1123.
- [10] 陈道富. 推动金融与科技、产业良性循环[J]. 清华金融评论, 2023(4): 45-50.
- [11] 杭行, 罗杰. 以科技创新引领现代化产业体系建设: 逻辑机理、风险阻滞与实践进路[J]. 当代经济研究, 2025(11): 95-106.
- [12] 任宇新, 贺正楚. “科技—产业—金融”融合互动与新质生产力发展路径[J]. 财经理论与实践, 2025, 46(3): 67-74.
- [13] 涂永红. 推动“科技—产业—金融”良性循环[J]. 人民论坛, 2023(6): 52-57.
- [14] 庄芹芹, 王颖, 王起健. “科技—产业—金融”良性循环: 理论逻辑、现实问题与对策建议[J]. 经济纵横, 2024(8): 71-81.
- [15] 张明喜, 苏牧, 张俊芳, 等. 科技—产业—金融循环的逻辑解构与政策启示[J]. 中国软科学, 2024(2): 27-37.
- [16] 乔榛. 科技创新与产业创新深度融合的关键瓶颈与突破路径[J]. 求是学刊, 2026, 53(1): 11-21.
- [17] 何孟臻. 构建“科技—产业—金融”良性循环生态路径研究: 基于金融驱动视角[J]. 科技和产业, 2025, 25(16): 140-146.
- [18] 潘锡泉. 金融支持科技创新与产业创新融合发展: 三重错配、可行机制及实现路径[J]. 西南金融, 2025(12): 58-69.
- [19] 杨丽萍, 陆岷峰. 构建科技、产业和金融良性循环的作用机理与实现路径研究: 基于金融驱动视角[J]. 大庆师范学院学报, 2022, 42(4): 29-38.
- [20] 陆岷峰, 欧阳文杰. 产业金融运作模式的逻辑特征与创新研究[J]. 辽宁大学学报(哲学社会科学版), 2023, 51(4): 36-45.
- [21] 邢天添. 中国产融结合: 演进路径、宏观效应与产融政策[J]. 中央财经大学学报, 2016(12): 91-100.
- [22] 张明喜, 魏世杰, 朱欣乐. 科技金融: 从概念到理论体系构建[J]. 中国软科学, 2018(4): 31-42.
- [23] 谢地, 孟磊. 金融资本循环阻滞的政治经济学分析[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2022, 46(2): 38-45, 73.
- [24] DAYMOND J, KNIGHT E, RUMYANTSEVA M, et al.

- Managing ecosystem emergence and evolution: strategies for ecosystem architects[J]. Strategic management journal, 2023, 44(4): 1-27.
- [25] MCINTYRE D P, SRINIVASAN A. Networks, platforms, and strategy: emerging views and next steps [J]. Strategic management journal, 2017, 38(1): 141-160.
- [26] JACOBIDES M, CENNAMO C, GAWER A. Towards a theory of ecosystems [J]. Strategic management journal, 2018, 39(8): 2255-2276.
- [27] ADNER R. Ecosystem as structure: an actionable construct for strategy[J]. Journal of management, 2017, 43(1): 39-58.
- [28] MOORE J F. Predators and prey: a new ecology of competition[J]. Harvard business review, 1993, 71(3): 75-83.
- [29] ADNER R, KAPOOR R. Innovation ecosystems and the pace of substitution: re-examining technology S-curves [J]. Strategic management journal, 2016, 37(4): 625-648.
- [30] HANNAH D P, EISENHARDT K M. How firms navigate cooperation and competition in nascent ecosystems [J]. Strategic management journal, 2018, 39(12): 3163-3192.
- [31] KORTUS L, GUTMANN T, KREUTZER M. Unearthing role dynamics within innovation ecosystem emergence: a case study of data-driven circularity[J]. R&D management, 2025, 55(4): 1138-1160.
- [32] 蔡杜荣, 于旭. “架构者”视角下的区域创新生态系统形成与演化:来自珠海高新区的经验证据[J]. 南方经济, 2022(3): 114-130.
- [33] SNIHUR Y, THOMAS L D W, BURGELMAN R A. An ecosystem-level process model of business model disruption: the disruptor's gambit [J]. Journal of management studies, 2018, 55(7): 1278-1316.
- [34] SANTOS J B, FERNANDES A R, OLIVEIRA P T D, et al. Increasing entrepreneurial ecosystem-level outcomes through orchestration: a proposed framework[J]. Technovation, 2023, 128: 102873.
- [35] HARIMA A, HARIMA J, FREILING J. Ecosystem orchestration: unpacking the leadership capabilities of anchor organizations in nascent entrepreneurial ecosystems [J]. Entrepreneurship theory and practice, 2024, 48(6): 1404-1450.
- [36] REYPPENS C, LIEVENS A, BLAZEVIC V. Hybrid orchestration in multi-stakeholder innovation networks: practices of mobilizing multiple, diverse stakeholders across organizational boundaries[J]. Organization studies, 2021, 42(1): 61-83.
- [37] SIRMON D G, HITT M A, IRELAND R D. Managing firm resources in dynamic environments to create value: looking inside the black box [J]. Academy of management review, 2007, 32(1): 273-292.
- [38] TEECE D J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance [J]. Strategic management journal, 2007, 28(13): 1319-1350.
- [39] GAWER A. Digital platforms and ecosystems: remarks on the dominant organizational forms of the digital age [J]. Innovation, 2022, 24(1): 110-124.
- [40] 贾依帛, 苏敬勤, 杨道州, 等. 关键核心技术突破情境下使命驱动型生态系统编排[J/OL]. 科研管理, 2025 [2026-03-11]. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CAPJ&dbname=CAPJLAST&filename=KYGL20250627001>.
- [41] EISENHARDT K M. Building theories from case study research[J]. Academy of management review, 1989, 14(4): 532-550.
- [42] 苏敬勤. 管理案例学论纲[M]. 北京: 科学出版社, 2023: 103-112.
- [43] GIOIA D A, CORLEY K G, HAMILTON A L. Seeking qualitative rigor in inductive research: notes on the Gioia methodology[J]. Organizational research methods, 2013, 16(1): 15-31.
- [44] 张杰. 构建中国优势“科技-产业-金融”循环体系: 障碍、途径与改革突破口 [J]. 现代经济探讨, 2024(4): 1-12.
- [45] BERNANKE B, GERTLER M, GILCHRIST S. The financial accelerator and the flight to quality[J]. The review of economics and statistics, 1996, 78(1): 1-15.
- [46] MARCH J G. Exploration and exploitation in organizational learning[J]. Organization science, 1991, 2(1): 71-87.
- [47] 焦豪. 双元型组织竞争优势的构建路径: 基于动态能力理论的实证研究[J]. 管理世界, 2011(11): 76-91, 188.