

殊途同归：组态视角下平台生态系统价值共创的实现路径研究*

• 吴 群 杜媛媛 韩天然

(江西财经大学工商管理学院 南昌 330032)

【摘 要】数字经济的发展推动了平台生态系统成为价值共创的典型范式，平台生态系统的网络结构与动态演化特征使其价值共创过程呈现出复杂的因果机制。本研究基于复杂适应系统理论，运用模糊集定性比较方法将数字化能力、资源整合能力、供应链协同、跨组织治理与制度环境进行联动匹配以挖掘平台生态系统价值共创的前因组态。研究结果表明：数字化能力主导型、资源整合能力-跨组织治理-制度环境多重驱动型、供应链协同-跨组织治理-制度环境多重驱动型 3 条组态路径都能够实现平台生态系统高价值共创；如果缺乏合同治理与制度环境的推动，平台型企业可能会在生态系统价值共创方面表现不佳。研究丰富了平台生态系统价值共创的理论体系，为平台型企业开展生态系统价值共创提供了路径参考。

【关键词】平台型企业 生态系统 价值共创 复杂适应系统 前因组态

中图分类号：F272 文献标识码：A

1. 引言

2024 年政府工作报告提出支持平台企业在促进创新、增加就业、国际竞争中尽显身手，伴随着人工智能、云计算与物联网的发展，各经济主体间的价值创造模式由聚焦于顾客体验的二元互动关系转变为生态视角的多主体间网络协同互动。近年来，平台型企业纷纷开展生态布局，高效推进生态系统的价值共创以实现多元共赢（张化尧等，2021）。平台生态模式的兴起颠覆了传统的商业模

* 基金项目：国家自然科学基金面上项目“平台型电商企业生态圈价值共创实现机制研究——基于供应链协同视角”（项目批准号：72272068）；江西省社会科学“十四五”规划基金重点项目“考虑数字技术创新的战略性新兴产业韧性提升路径研究”（项目批准号：24GL06）；江西省高校人文社会科学研究项目“数字智能时代平台企业生态系统协同治理策略研究”（项目批准号：GL24119）。

通讯作者：吴群，E-mail: wuqun1981@163.com。

式, 平台生态系统的复杂网络结构与动态演化特征使其价值共创呈现出新特点与新逻辑 (张延平等, 2022), 平台生态系统价值共创研究已成为国内外学者关注的核心主题。

现有研究分别从平台生态系统价值共创的影响因素、形成机制与治理策略展开了有针对性的探讨。在影响因素方面, 已有文献从平台型企业视角与平台参与者视角对平台生态系统价值共创的影响因素展开了案例研究与实证研究 (钟琦等, 2021; Thomas & Tee, 2022), 指出平台生态系统价值共创的影响因素主要包括平台的动态能力 (Sun & Zhang, 2022)、平台的资源基础、平台与参与者的链接强度、用户规模与用户偏好 (Panico & Cennamo, 2022) 等。在形成机制方面, 学者们以医疗服务平台、商业孵化型平台与跨境电商平台等不同类型平台生态系统为例, 提出价值共创是参与者通过相互沟通、知识转移与资源交换等交互行为共同创造价值的动态过程 (Ranjan & Read, 2016; Murthy & Madhok, 2021)。此外, 由于平台生态成员均为独立个体, 容易出现机会主义行为, 平台生态系统的协调与治理对促进生态系统价值共创也至关重要。以往研究探讨了正式治理机制与非正式治理机制对供应链企业间协同与价值共创的影响机制 (牟宇鹏等, 2022), 并针对不同类型平台与不同治理对象提出了灵活的治理策略。

虽然关于生态系统价值共创的研究成果越来越丰富, 但仍存在有待深入探讨的空间: 一方面, 已有研究揭示了资源整合、跨组织治理对平台生态系统价值共创的正向促进作用, 但忽视了平台生态系统常常受到所处外部制度环境的影响以获取合法性, 且关于平台型企业数字化能力的影响效应研究主要集中在企业的商业模式创新、开放式创新与数字化转型等组织行为层面, 针对生态层面的价值共创影响研究尚未深入; 另一方面, 现有研究主要为静态的案例研究与理论分析, 大样本实证分析与横截面数据分析较少。已有研究阐述了部分单一因素对平台生态系统价值共创的影响, 但未能阐述不同变量组合是否对平台生态系统价值共创仍然发挥助力作用, 也未解决不同类型平台对生态系统价值共创实现路径的选择困惑。

因此, 本研究旨在探讨平台生态系统价值共创的前因条件以及这些前因条件是如何联动匹配以形成平台生态系统价值共创实现路径的。本研究的边际贡献在于: 基于复杂适应系统理论探究了平台生态系统价值共创的前因条件, 丰富了平台生态系统价值共创的理论体系; 揭示了平台生态系统价值共创的影响因素, 阐述了数字化能力、制度环境、合同治理与关系治理的双元治理机制对平台生态系统价值共创具有正向促进作用; 弥补了平台生态系统价值共创组态的研究局限, 提出了数字化能力主导型、资源整合能力-跨组织治理-制度环境多重驱动型、供应链协同-跨组织治理-制度环境多重驱动型 3 条平台生态系统价值共创的实现路径, 解决了平台生态系统价值共创中多重影响因素相互依赖的研究难点; 推动了平台型企业生态系统的价值共创, 并为政府与平台共同实施常态化生态治理提供了决策依据。

2. 理论基础与模型构建

2.1 理论基础

复杂适应系统是由 Holland 提出的, 指个体在与其他主体以及环境相互作用过程中能够主动调整

内部运行规则以适应外界环境的变化, 核心思想为适应性造就复杂性 (Nair & Reed-Tsochas, 2019)。复杂适应系统包括由聚集、非线性、流、多样性构成的个体特征与由标识、内部模型、积木块构成的互动机制。因此, 复杂适应系统也可以被描述为每个积木块之间以及积木块与环境之间通过资金、信息、物质的流动实现相互衔接以形成稳定牢固的内部模型。此外, 底层积木基于外界反馈的环境信息调整原先规则以形成上一层积木, 从而提高模型的适配性 (王文龙等, 2024)。平台生态系统是指平台型企业在与平台参与者以及环境相互作用过程中能够主动调整平台生态治理机制以适应动态变化的外界环境, 其本质上为复杂适应系统 (王新新和张佳佳, 2021)。基于复杂适应系统理论, 平台生态系统价值共创可定义为, 在外部环境的刺激下, 平台型企业与平台参与者通过自主学习与互动交流, 并积极调整内部运行规则, 全方位共同创造价值的复杂适应行为。平台生态系统价值共创与复杂适应系统基本要素的关联性如表 1 所示。

表 1 平台生态系统价值共创与复杂适应系统基本要素的关联性

基本要素	复杂适应系统	平台生态系统价值共创
聚集	主体之间相互作用形成更大的聚合体	平台型企业与平台参与者通过互动形成平台生态系统
非线性	主体之间的相互作用存在自主性与适应性	平台型企业与平台参与者的相互作用存在自主性与适应性
流	主体之间、主体与环境之间存在信息流、资金流与物质流	平台生态成员之间、成员与环境之间存在知识流、信息流、物流、资金流、数据流
多样性	主体之间存在差异性	平台生态成员的能力、价值共创意愿、价值观、地位等存在差异性
标识	传递信息、协调关系与促进沟通的机制	平台生态成员间存在传递信息、协调关系与促进沟通的机制
内部模型	外部输入信息转化形成内部结构以实现系统预测与环境适应	外部输入信息转化形成内部结构以实现平台生态系统预测与环境适应
积木块	构成系统的基本元部件	平台型企业与平台参与者

此外, 复杂适应系统理论强调了主体的自适应行为、个体与其他主体的交互作用、内部运行规则与外部环境四个方面 (王文龙等, 2024)。在平台生态系统价值共创这一复杂适应行为中, 第一, 主体的自适应行为体现为平台型企业动态能力的形成。复杂适应系统理论指出, 主体在接受外界刺激之后通过主动学习形成了主体的能力, 在平台生态系统价值共创过程中, 平台型企业形成的动态能力主要包括数字化能力与资源整合能力 (焦豪等, 2023)。在数字经济情境下, 平台型企业主动利用数字化能力为生态成员开展互动提供互补性模块与标准化接口以实现平台生态系统内人、财、物的有效连通。平台型企业基于资源整合能力将生态系统异质性资源进行开发利用与合理配置以形成新的操作性资源 (刘海兵等, 2023)。第二, 个体与其他主体的交互作用体现为供应链协同。平台型企业与不同类型供应链节点企业通过相互作用的供应链协同过程, 引导供应链成员形成统一的战略目标, 并通过信息共享、联合决策与协作沟通实现资金流、信息流、知识流和物流的交换共享, 以

提高平台生态系统的适应性。第三, 内部运行规则体现为跨组织治理。跨组织治理包括合同治理与关系治理, 其中合同治理基于权力与责任的划分以及生态规则的制定, 降低了价值共创中出现的确定性风险 (王勇等, 2018)。关系治理运用信任、关系承诺等非正式手段协调各主体间的关系 (Kwon et al., 2005), 为价值共创营造了和谐健康的氛围 (卢强等, 2022)。第四, 外部环境体现为制度环境。平台生态系统的外部制度环境决定了平台型企业开展生态系统价值共创的行为框架与行动目标, 能够确保其行为合法合规并获得外部行动者的共同认可 (DiMaggio & Powell, 1983)。

基于此, 结合复杂适应系统理论中主体的自适应行为、个体与其他主体的交互作用、内部运行规则与外部环境四个方面, 本文认为平台生态系统价值共创与平台型企业的动态能力 (数字化能力与资源整合能力)、供应链协同、跨组织治理、制度环境四个方面有关, 不同前因条件对平台生态系统价值共创的组态效应仍有待揭示。

2.2 模型构建

2.2.1 数字化能力

数字化能力是数字情境下企业识别和利用数字资源与其他组织资源并将其有机耦合进而释放数字价值的动态适应能力 (易加斌等, 2022)。平台型企业的数字化能力可以有效捕捉生态系统内各业务环节产生的数据 (Sousa-Zomer et al., 2020), 并通过数据交互、数据要素化与数据知识化引导供应链节点企业开放共享与创新整合各类互补性资源 (李小青等, 2024), 从而推动平台生态系统的价值共创。在数字情境中, 平台型企业利用万物互联的信息检索技术与高度发达的信息处理技术, 促使交易信息公开透明, 为供应链成员间开展谈判提供便利的同时, 显著降低交易成本与履约风险。此外, 开放兼容的数字化基础设施也能帮助供应链各成员更便捷地加入生态系统价值共创所需的程序和流程, 并在多领域与多场景的生态系统中形成紧密结合的伙伴关系, 从而奠定平台生态系统价值共创的结构基础。

2.2.2 资源整合能力

资源整合能力是平台企业在资源整合过程中结合资源禀赋, 并根据资源需求调整资源组合, 从而助力企业绩效持续增长并构建增值共创网络的动态能力 (Sun & Zhang, 2022), 包括资源识取能力与资源配用能力 (董保宝等, 2011)。平台的资源整合能力有助于异质性资源在供应链企业间高效流动, 从而促进生态系统价值的传递与优化。平台型企业通过将发散信息与非冗余知识资源汇集起来, 既能促使自身资源的价值提升, 也能为供应链合作企业与用户带来协同价值 (李勇建等, 2023)。复杂适应系统认为主体的能力是应对复杂性的有力工具。在平台生态系统中, 平台型企业利用资源识取能力与具有生态位优势的互补企业建立合作关系以缓解资源约束, 并通过资源配用能力协调供应链节点企业之间的异质性资源, 将现有资源与原有资源进行重新组合以形成高附加价值、高集约化与高规模化的全新资源 (李小青等, 2024), 为平台生态系统价值共创提供了资源保障。

2.2.3 供应链协同

供应链协同是平台型企业引导供应链合作企业通过信息共享、联合决策与协作沟通等举措, 在产品设计、采购生产、运输销售等价值创造流程中实现全方位协同的组织方式(曾文杰和马士华, 2010)。作为复杂适应系统的经典模型, 刺激-反应模型指出系统主体在外部环境变化的刺激下, 将主动做出调整内部结构与组织行为等适应性反应。平台型企业通过主动进行内部协调和外部沟通促使合作企业目标与供应链整体目标保持一致, 确保各节点企业朝着共同的战略目标而密切合作, 从而提高供应链各成员在生态系统价值共创过程中投入资源与能力的意愿(梅强等, 2023), 并实现资金流、信息流与物流在供应链上的高效流通。在平台生态系统价值共创过程中, 参与者从非线性的交互过程中均获得收益是推动价值共创持续发展的必要条件。供应链各企业基于信息共享与联合沟通, 快速识别并精准把握市场需求, 有助于缓解牛鞭效应带来的高昂成本并创造共享价值(Cao & Zhang, 2011)。此外, 平台型企业与平台参与者之间的信息、资金与技术等要素协同越充分, 越有利于形成长期稳定的合作关系, 从而共同为价值共创过程中面临的问题制定解决方案(张婧和邓卉, 2013), 并从容应对供应链的动态变化(Plekhanov et al., 2022)。

2.2.4 跨组织治理

跨组织治理是参与成员建立、维系、终止合作关系的程序与制度安排以及按照约定对交易关系实施约束与监督的过程。研究者根据交易成本理论与关系交换理论将跨组织治理分为合同治理与关系治理(张闯等, 2014)。作为平台生态系统内部的运行规则, 跨组织治理能够帮助平台生态成员提高适应性以实现生态系统价值共创(Engert et al., 2023)。

合同治理强调缔约人存在有限理性与投机倾向, 交易主体需制定、签署并执行完备且详尽的正式书面合同以明确各方的权利与责任、争端解决程序与绩效奖惩条件等(卢亭宇等, 2020), 从而抑制机会主义。平台生态系统通常会涉及众多关系复杂、类型多样的主体, 供应链各成员可以根据自身的角色定位与基本诉求在合同中共同设立供应链的整体目标以确保各方战略目标的一致性。规范化和标准化的合同明确了平台型企业与供应链合作企业在价值共创时的权责和违反条例的处罚程序(Lusch & Brown, 1996), 能够减少对彼此行为监控的投入, 以便在生态系统价值共创行为中投入更多的精力和资源。详尽的合同规定了交易双方的资源投入情况, 并作为分配所得收益的决策依据(王勇等, 2018), 供应链各成员在清晰规则的引导下针对交易流程展开合作, 可以减少因流程不规范而造成的供应链管理成本, 从而提高生态系统价值共创绩效。此外, 在合同中详细规定意外事件的应对措施有利于提高平台型企业与供应链合作伙伴抵御风险、快速解决问题的能力, 为生态系统价值共创提供制度保障(严玲等, 2022)。

关系治理基于关系承诺与信任等共同遵循的关系规范建立非正式约束机制, 有助于形成互惠互利的合作关系(Dyer & Singh, 1998)。在数字经济时代, 关系治理是平台生态系统价值共创的推动力, 通过促进供应链成员间信息共享与沟通交流, 构建隐形的关系准则以形成共同的价值主张, 这有利于互相分享知识和经验, 并降低合作冲突, 从而减少交易成本与沟通成本。关系承诺是指合作伙伴对专有性资产的投入(卢强等, 2022), 体现了供应链成员对维持长期交易关系的意愿, 对强化

成员间的耦合关系具有积极影响，并为供应链合作伙伴之间良性的互动营造了和谐的氛围。此外，平台型企业与供应链合作伙伴出于共同认可的信任关系 (Cheng et al., 2008)，会彼此之间坦诚交流与沟通 (牟宇鹏等, 2022)，针对价值共创活动中存在的问题发表意见并积极解决，同时还会主动参与资源、能力与信息的整合和交换以强化平台生态系统的稳定性，从而为生态系统价值共创的顺利开展筑牢信念根基。

2.2.5 制度环境

制度环境是由习惯、传统行为与道德约束等未得到权威机构认证但制约人类行为的非正式约束和宪法、法律、行政法规与政策等得到权威机构认证且要求人类强制遵循的正式约束构成。作为复杂适应系统强调的外部环境，学者们将其分为强制性制度环境与认知性制度环境 (DiMaggio & Powell, 1983)。强制性制度环境通过颁发法律法规、政策与行业规定等具有法律权威的细则激励与约束企业行为。政府提出的“加速全产业链供应链的价值协同与价值共创”“推进平台生态建设”“形成携手上下游行业伙伴共创价值的产业生态”等政策为促进供应链成员积极开展平台生态系统价值共创夯实了制度基础 (魏冉等, 2022)。“包容审慎”的监管政策与平台垄断的规制政策也有助于降低个体机会主义行为，并促进平台企业间公平竞争。激励与约束的同时作用为平台型企业开展生态系统价值共创提供了公平公正、公开透明的外部环境。认知性制度环境是指在企业所处的行业内存在某些方面表现优异的企业时，其他企业可采取模仿经验的做法提高自身能力 (Grewal & Dharwadkar, 2002)。在生态系统价值共创方面表现优异的标杆性企业为其他平台型企业提供了学习和参考的标准，有利于激发同类型企业开展平台生态系统价值共创的意愿并提高其价值共创水平。

由此，本研究基于复杂适应系统理论中主体的自适应行为、个体与其他主体的交互作用、内部运行规则与外部环境四个方面，将数字化能力、资源整合能力、供应链协同、跨组织治理与制度环境进行联动匹配以揭示平台型企业生态系统价值共创的实现路径。研究模型如图 1 所示：

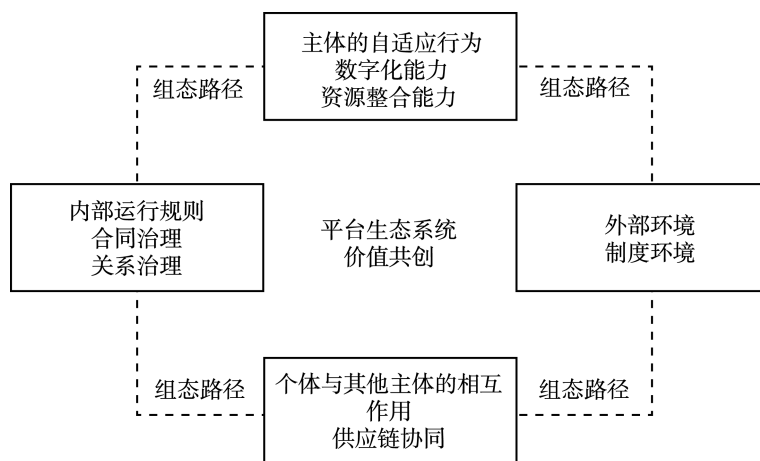


图 1 研究模型图

3. 研究设计

3.1 研究方法

本研究采用模糊集定性比较分析 (fsQCA) 探索多重因素对平台生态系统价值共创的影响机制与组态路径, 主要理由如下: 第一, 平台生态系统价值共创是多主体间的复杂适应行为, 存在非线性、复交互与多要素的协同作用, 因此, 相较于传统回归分析方法解释净效应问题, fsQCA 的优势在于能够从整体上揭示多个前因条件影响生态系统价值共创的复杂因果机制 (张成虎等, 2023)。此外, 实现平台生态系统价值共创的路径不存在唯一且最优的路径, fsQCA 根据等效性假设提出存在多条路径来达到相同的结果, 所以平台型企业可以根据自身条件与特定情境选择合适的路径。第二, 单案例研究与多案例研究针对性强但普适性弱, fsQCA 是定性与定量研究相结合的综合方法, 通过从案例层面归纳总结多个平台型企业开展生态系统价值共创过程中的同质组态路径, 广泛提高研究结论的适用性与说服力。第三, 由于条件变量与结果变量均为连续变量, 选择 fsQCA 作为研究方法便于阐述完备的组态信息。

3.2 数据收集与整理

作为平台型企业的典型代表, 平台型电商企业通过为双边用户搭建交易平台, 并逐渐引进金融、技术与保险等互补性企业以实现全方位的服务, 从而形成有机生态体系, 为多主体间开展价值共创提供场所。截至 2024 年 8 月, 以电商平台为检索词在企查查官网共搜寻到超过 25 万家平台型电商企业。因此, 根据生态系统发展成熟性与数据可获得性, 本研究以平台型电商企业为研究对象开展平台生态系统价值共创的实现路径研究。

在正式问卷发放前, 课题组借助江西财经大学 MBA 校友资源向 150 名从事电商平台的管理人员发放问卷并进行信效度检验以调整题项。随后结合 7 名供应链管理教授的意见将问卷再次进行修正, 进而提高问卷的准确性与可靠性, 最终结果不包括预问卷数据。正式问卷通过线上问卷星调研平台以及广州、深圳与浙江等地的实地走访两种方式, 向平台型电商企业的供应链经理、运营经理与总经理等高管发放调研问卷, 这些管理人员具备供应链管理的专业知识与实际操作经验, 能够准确反映平台型电商企业供应链的实际运行情况。线上渠道依托调研平台数据库随机抽选 1000 家平台型电商企业进行问卷发放, 共收回 683 份; 线下渠道借助江西财经大学校友企业资源库随机抽选 200 家平台型电商企业作为实地调研对象, 共收回 87 份。在问卷发放过程中, 首先, 问卷卷首语以受访者是否具有平台型电商企业的从业经验作为甄别题项, 并强调本研究的匿名性与重要性。其次, 鼓励受访者根据真实情况回答, 在每个题项中均提供“不确定”选项。此外, 研究团队每两周以邮件方式向受访者发送填写提醒以提高应答率, 最终共收集 770 份问卷。在问卷处理过程中, 首先, 以受访者对平台型电商企业供应链及生态系统的了解程度作为筛选题项, 保留了解程度较高以上的问卷。

其次,本研究删除超过半数题项回答均为“不确定性”的样本。再次,将陷阱题项表现异常与逻辑验证题项存在矛盾的样本进行排除。此外,本研究还根据公司名称查询样本企业的类型、规模以及涉足电商领域的时间来验证受访者的回答,并删减不一致样本。最后,剔除时间过短或者过长、回答雷同以及未提供公司名称的无效问卷 207 份,剩余有效问卷 563 份,有效回收率为 73.12%。QCA 的条件数量需与案例数量达成平衡以避免有限多样性,其中 4~7 个条件对应 20~50 个案例的中等样本,大于 100 个案例的大样本理想条件数量可以更多但要求保持合适水平 (Misangyi & Acharya, 2014),因此,本研究 6 个条件与 563 份案例维持在合理的比例。

经调查发现,调查者与样本企业具有如下特征:被调查者女性居多,占比 56.0%。在职位方面,中层管理者占比 38.4%,高层管理者占比 11.9%,这有利于提高问卷的可靠性。在从事电商行业的时间方面,有 3~10 年工作经验的调查者最多,占比 65.0%。从企业特征来看,B2C 和 B2B 的样本企业占比较高,分别为 54.9%与 36.6%。此外,42.0%的样本企业规模为 300 人以上,71.3%的样本企业涉足电商领域的时间为 3 年以上,这有助于强化结论的说服力。

3.3 变量测量与信效度检验

3.3.1 变量测量

本研究采用发表于权威期刊的成熟量表,并结合研究对象与研究情景对语句表达进行调整以确保问卷的可读性与信效度。此外,问卷均采用李克特 7 分量表以准确测量构念,1 代表非常不同意;2 代表比较不同意;3 代表不同意;4 代表不确定;5 代表同意;6 代表比较同意;7 代表非常同意。

数字化能力 (DC):参考易加斌等 (2022) 的研究设计 8 个题项,示例题项为:我们公司拥有一系列数据分析的软件;我们公司能够利用数字化手段来优化供应链上下游企业的业务流程;我们公司能够与供应链合作伙伴之间达成一致的数字化发展战略目标等。

资源整合能力 (RIC):参考董保宝等 (2011) 的研究设计 6 个题项,示例题项为:我们公司和供应链伙伴很清楚自身资源和所需资源之间的差距;我们公司和供应链伙伴会根据资源特性使资源在各部门之间配置恰当;我们公司各部门之间的资源流动畅通无阻,并能够加工、利用和创造出新的资源等。

供应链协同 (SC):参考曾文杰和马士华 (2010) 及 Cao 和 Zhang (2011) 的研究设计 7 个题项,示例题项为:我们公司与供应链伙伴能够共享产品供应及配送的信息;我们公司和供应链合作伙伴能够共同分担供应链风险;我们公司和供应链伙伴能够共同制定问题的解决方案等。

跨组织治理包括合同治理与关系治理,其中合同治理 (CG) 参考 Lusch 和 Brown (1996) 与严玲等 (2022) 的研究设计 6 个题项,示例题项为:我们公司与供应链伙伴在合同中详细而清晰地界定了各方的权利与义务;我们公司与供应链伙伴间的合同会随着业务进展情况而调整;合同条款对我们公司与供应链伙伴双方都有很强的法律约束力等;关系治理 (RG) 参考 Kwon 等 (2005) 与 Cheng 等 (2008) 的研究设计 6 个题项,示例题项为:我们公司承诺会考虑供应链伙伴的利益与诉求;我们公司和供应链伙伴愿意为维持合作关系而努力;我们公司相信供应链伙伴的行动和供应链

目标是一致的等。

制度环境 (IE)：参考 Grewal 和 Dharwadkar (2002) 的研究设计 5 个题项，示例题项为：政府部门为鼓励我们公司与供应链伙伴积极开展合作，提供了一些具有吸引力的政策支持（如专项贷款、税收优惠和补贴政策等）；在我们公司所处的行业，有较多企业在与供应链伙伴积极开展合作方面取得了优秀成绩；学习优秀企业的协作模式和机制在我们行业内是能得到普遍支持和认可的等。

生态系统价值共创 (EVC)：参考张婧和邓卉 (2013) 与 Ranjan 和 Read (2016) 的研究设计 6 个题项，示例题项为：我们公司的绩效是我们和供应链伙伴共同努力创造的；我们公司愿意帮助供应链伙伴解决交易过程中遇到的问题；我们认为与供应链伙伴之间保持价值共创的意愿是很重要的等。

3.3.2 信效度检验

本研究采用 SPSS 和 AMOS 软件进行信效度检验，如表 2 所示，在信度方面，每个变量的 Cronbach's α 系数介于 0.700~0.830，均大于临界值 0.700，组合信度 (CR) 介于 0.830~0.900，均大于临界值 0.800，表明各变量内部一致性水平良好，量表具有良好的信度。在效度方面，结构效度 (KMO) 介于 0.800~0.890，均大于临界值 0.800，表明各变量适合进行因子分析。根据聚敛效度分析结果，各个题项的因子载荷与 AVE 均大于 0.500，表明该模型具有良好的聚敛效度。

表 2 测量题项与信效度

条件	题项	因子载荷	CR	AVE	Cronbach's α	KMO
数字化能力 (DC)	DC1	0.689	0.889	0.502	0.824	0.887
	DC2	0.752				
	DC3	0.735				
	DC4	0.687				
	DC5	0.746				
	DC6	0.662				
	DC7	0.663				
	DC8	0.726				
资源整合能力 (RIC)	RIC1	0.724	0.860	0.506	0.733	0.822
	RIC2	0.685				
	RIC3	0.734				
	RIC4	0.688				
	RIC5	0.737				
	RIC6	0.699				

续表

条件	题项	因子载荷	CR	AVE	Cronbach's α	KMO
供应链协同 (SC)	SC1	0.722	0.895	0.550	0.774	0.855
	SC2	0.720				
	SC3	0.701				
	SC4	0.795				
	SC5	0.779				
	SC6	0.730				
	SC7	0.739				
合同治理 (CG)	CG1	0.719	0.856	0.500	0.709	0.806
	CG2	0.743				
	CG3	0.762				
	CG4	0.747				
	CG5	0.697				
	CG6	0.556				
关系治理 (RG)	RG1	0.743	0.858	0.502	0.730	0.813
	RG2	0.724				
	RG3	0.707				
	RG4	0.703				
	RG5	0.692				
	RG6	0.679				
制度环境 (IE)	IE1	0.606	0.833	0.500	0.700	0.801
	IE2	0.693				
	IE3	0.739				
	IE4	0.726				
	IE5	0.762				
生态系统 价值共创 (EVC)	EVC1	0.650	0.858	0.502	0.777	0.847
	EVC2	0.755				
	EVC3	0.734				
	EVC4	0.705				
	EVC5	0.688				
	EVC6	0.714				

3.4 共同方法偏差检验

由于问卷所有变量题项填写均来自同一群被测人员, 同源方差会对研究的可靠性造成影响。一方面, 在问卷设计过程中, 首先, 卷首语明确告知问卷调查目的以及问卷填写的匿名性。其次, 将条件变量与结果变量分别置于问卷的不同位置。再次, 问卷中的变量题项均来自国内外权威期刊, 并使用清晰条理、简单易懂的语句以减少歧义。最后, 本研究通过预问卷进一步确保问卷的内容具体性与长度合理性, 从而有效降低受访者的理解困惑与认知负担。另一方面, 问卷发放对象为运营经理、供应链经理与总经理等高管人员, 其中有 65.0% 的受访者从事电商行业的时间为 3 年以上, 在一定程度上降低了受访者的自我报告偏见。基于潜在误差变量控制法检验共同方法偏差时, 原模型拟合指数分别为 $\Delta\chi^2/df = 2.096$, IFI = 0.906, TLI = 0.893, CFI = 0.905, RMSEA = 0.044, RMR = 0.039, 在原模型基础上添加共同方法偏差潜变量的新模型拟合指数分别为 $\Delta\chi^2/df = 2.219$, IFI = 0.889, TLI = 0.881, CFI = 0.889, RMSEA = 0.047, RMR = 0.042, 与原验证性因子模型相比, IFI、TLI 和 CFI 的变化值小于 0.050, χ^2/df 、RMSEA 和 RMR 的变化值小于 0.005, 说明不存在严重的共同方法偏差问题。

3.5 变量校准

本研究使用 fsQCA 软件将各变量原始数据校准为 0~1。首先, 借鉴杜运周和贾良定 (2017) 的研究将各变量题项进行均值计算。其次, 将前因条件和结果变量的上四分位数设定为完全隶属, 下四分位数设定为完全不隶属, 中位数设定为交叉点, 如表 3 所示。最后, 由于模糊隶属度分数为 0.500 不会纳入真值表计算, 根据 Fiss (2011) 将 0.500 调整为 0.501。

表 3 各变量校准锚点与描述性统计

变量名称	校准锚点			描述性统计			
	完全不隶属	交叉点	完全隶属	均值	标准差	最小值	最大值
数字化能力 (DC)	5.625	5.875	6.250	5.791	0.699	3.130	7.000
资源整合能力 (RIC)	5.500	5.833	6.167	5.781	0.644	2.830	7.000
供应链协同 (SC)	5.429	5.857	6.143	5.735	0.691	2.710	7.000
合同治理 (CG)	5.667	6.000	6.333	5.856	0.635	2.830	7.000
关系治理 (RG)	5.500	6.000	6.333	5.860	0.650	3.500	7.000
制度环境 (IE)	5.600	6.000	6.200	5.849	0.664	2.400	7.000
生态系统价值共创 (EVC)	5.667	6.000	6.333	5.854	0.703	1.670	7.000

4. 数据分析

4.1 单个条件的必要性分析

由表 4 可知, 单个条件的一致性水平均小于 0.900, 说明单一条件不是构成生态系统价值共创的必要条件, 需要进一步进行组态分析。

表 4 单个条件的必要性分析结果

条件	高生态系统价值共创		非高生态系价值共创	
	一致性	覆盖度	一致性	覆盖度
数字化能力	0.747	0.817	0.345	0.339
~数字化能力	0.380	0.382	0.764	0.705
资源整合能力	0.717	0.797	0.324	0.322
~资源整合能力	0.393	0.389	0.816	0.746
供应链协同	0.709	0.768	0.322	0.325
~供应链协同	0.390	0.396	0.800	0.720
合同治理	0.818	0.771	0.410	0.352
~合同治理	0.312	0.368	0.733	0.786
关系治理	0.779	0.804	0.367	0.344
~关系治理	0.364	0.387	0.791	0.765
制度环境	0.767	0.768	0.383	0.349
~制度环境	0.350	0.384	0.746	0.744

4.2 组态条件的充分性分析

组态分析旨在探讨多个前因条件构成的组态集合是否结果集合的充分条件。首先, 构建真值表。参考杜运周和贾良定 (2017) 的研究将原始一致性阈值设定为 0.800, PRI 一致性阈值设定为 0.700, 并根据 563 份样本数量, 将案例频数阈值设置为 6 以符合至少保留 75.0% 总案例数量的标准。其次, 分析真值表。通过对比分析简约解和中间解确定核心条件与边缘条件, 同时存在简约解与中间解的条件为核心条件, 只存在中间解的条件为边缘条件。最终得出产生生态系统高价值共创的组态有 4 条, 产生生态系统非高价值共创的组态有 2 条, 如表 5 所示。

表 5 产生生态系统高价值共创与生态系统非高价值共创的条件组态

前因条件	生态系统高价值共创				生态系统非高价值共创	
	H1a	H1b	H2	H3	NH1	NH2
DC	●	●			⊗	⊗
RIC		•	●			⊗
SC		•		●	⊗	⊗
CG	•	•	●	●	⊗	⊗
RG	•		●	●	⊗	
IE	•	•	●	●	⊗	⊗
一致性	0.954	0.966	0.952	0.952	0.929	0.917
原始覆盖度	0.542	0.488	0.530	0.514	0.450	0.470
唯一覆盖度	0.015	0.030	0.018	0.008	0.017	0.038
解的一致性	0.927				0.909	
解的覆盖度	0.614				0.488	

注: ●表示核心条件存在; •表示边缘条件存在; ⊗表示核心条件缺失; ⊙表示边缘条件缺失; 空格表示条件可存在也可不存在。

4.2.1 产生生态系统高价值共创的组态分析

由表 5 可知, 实现生态系统高价值共创的 4 个组态解与总体解的一致性值均大于 0.900, 总体解的覆盖度达到 0.614, 表明所有平台生态系统高价值共创个案结果中有 61.4% 的案例包含在以上 4 种组态中, 并归纳为数字化能力主导型、资源整合能力-跨组织治理-制度环境多重驱动型、供应链协同-跨组织治理-制度环境多重驱动型 3 种组态路径。此外, 本研究还根据张明和杜运周 (2019) 研究中提出的选取案例需遵循经典性、多样性、同质性、资料可获得性与前因组态适用性五大原则, 针对具体路径结合典型案例展开深入分析。

第一, 数字化能力主导型 (组态 1a 与组态 1b)。由表 5 可知, 组态 1a 路径使平台生态系统高价值共创实现的可能性为 95.4%, 并能够解释 54.2% 的样本情况。组态 1b 路径使平台生态系统高价值共创实现的可能性为 96.6%, 并能够解释 48.8% 的样本情况。此外, 组态 1a 的原始覆盖度最高, 为 0.542; 组态 1b 的唯一覆盖度最高, 为 0.030, 表明组态 1 的重要性最强 (张明和杜运周, 2019)。当平台型企业的数字化能力较强时, 既可以通过采取合同治理与关系治理双重治理手段协调供应链成员间的关系, 并按照制度环境约束规范自身行为, 还可以通过利用资源整合能力整合异质性资源, 开展供应链协同促进信息共享, 并借助合同治理与制度环境营造合法合规的交易氛围, 从而实现生态系统高价值共创。该组态体现了数字化能力在生态系统价值共创过程中发挥关键作用, 不仅为生态系统价值共创提供新动力, 同时还变革生态系统价值创造逻辑, 以数据生产要素为核心创造数据资产价值。平台型企业的数字化能力基于数字技术的收敛性打破了价值共创主体间的时空壁垒, 并

广泛链接多元主体以实现离散资源的协同、共享与重构 (吴群和朱嘉懿, 2024); 基于数字技术的自生长性与供应链合作成员进行数据交互, 并积极推动数据要素化与知识化, 逐步实现可持续的生态价值创造。在数字化情境中, 平台型企业与供应链各成员间的关系不再是简单的产品、服务提供方与需求方, 而是互为生态的多领域、多场景伙伴关系。

组态 1 的典型案例分析为欧冶云商股份有限公司 (简称欧冶云商)。欧冶云商于 2023 年获批“产业互联网数字化赋能生态圈工程项目”, 利用区块链、5G 与云计算等新一代信息技术打造了大型的第三方钢铁 B2B 电子商务平台。欧冶云商从 2017 年开始搭建综合平台, 2020 年成立数智供应链研发中心, 并于 2023 年优化升级数字化中台建设, 欧冶云商逐步构筑了大宗商品服务生态系统, 致力于以数字化赋能生态圈伙伴, 从而推进生态系统的价值共创。欧冶云商积极拓展区块链电子签章与质保书服务, 便于供应链合作企业间进行信息交叉验证与信用相互背书, 从而破除传统钢铁供应链面临的信息孤岛。此外, 欧冶云商还持续开发基于自动机器学习的钢材需求预测模型与“运营谛听”大语言模型应用等数字化工具与产品, 既能为用户精准匹配货源与承运, 提供最优成本与最优线路, 还能为供应链合作企业合理配置各类资产要素, 推进数据的全面对接, 从而实现生态系统价值最大化 (林楠等, 2022)。

第二, 资源整合能力-跨组织治理-制度环境多重驱动型 (组态 2)。由表 5 可知, 组态 2 路径使平台生态系统高价值共创实现的可能性为 95.2%, 并能够解释 53.0% 的样本情况。当平台型企业的资源整合能力占据核心地位时, 伴随着内部强有力的合同治理、关系治理与外部强约束的制度环境可以实现生态系统高价值共创。平台型企业作为生态系统的主导者, 首要任务是链接供应链成员间的人、财、物、知识与数据等异质性资源, 并通过重新配置产生新的资源价值以提高生态系统的资源优势。合同治理基于契约约束明确各方在资源整合过程中的权责与奖惩以降低机会主义行为, 关系治理基于信任与关系承诺助力平台型企业获取高价值的非结构信息, 并营造互惠互利的供应链内部环境以促进供应链成员积极参与资源整合。合同治理的刚性不足可以被关系治理的柔性有效弥补, 因而产生 1+1>2 的效应。此外, 制度环境是平台型企业开展生态系统价值共创的先决条件, 平台型企业需要在制度环境的约束下进行资源整合以确保其行为是正当、合法以及被同行业所认可与接受的, 从而为生态系统价值共创提供源源不断的资源活力。

组态 2 的典型案例分析为京东集团 (简称京东)。在国家大力支持互联网企业打造平台生态, 并提供全方位服务的政策背景下, 京东先后收购达达、中国物流与德邦快递以完善物流版图, 扩张生态布局。在识别外部资源优势与自身资源短板的基础上, 京东选择达达、中国物流与德邦快递开展资源整合, 由达达承接京东即时配送与即时零售的业务, 中国物流负责京东仓储物流服务设施的供给, 德邦快递填补京东物流零担快运与大件配送板块的缺口。此外, 京东还采用合作并仓的模式, 将国内闲置的仓储资源进行有效整合, 为入驻的电商企业提供标准化的物流服务。在合同治理方面, 京东设置了 POP 规则、自营供应商规则、特色业务规则与营销规则, 并按照《中华人民共和国电子商务法》及相关法律法规于每周披露因违规销售商品而被采取警示、暂停或终止合作的企业信息。在关系治理方面, 京东推出涵盖流量扶持、运营指导与第三方服务等黄埔商家成长计划, 旨在提高商家的运营能力, 并降低运营成本, 从而为平台营造和谐健康、互利共赢的生态环境。

第三, 供应链协同-跨组织治理-制度环境多重驱动型 (组态 3)。由表 5 可知, 组态 3 路径使平

台生态系统高价值共创实现的可能性为 95.2%，并能够解释 51.4% 的样本情况。当平台型企业实施供应链协同发挥核心作用时，伴随着内部强有力的合同治理、关系治理与外部强约束的制度环境可以实现生态系统高价值共创。平台型企业供应链协同的本质是目标协同、流程协同与决策协同等多方面的协同。供应链协同通过信息共享提高供应链的可见性，通过同步决策提升供应链的运作效率，并通过风险共担与利益共享激励供应链成员积极主动地参与生态系统价值共创活动。在供应链协同促进生态系统价值共创过程中，合同治理为供应链协同建立起行动框架，并为供应链成员及时抵御风险、快速解决问题提供规则支持。关系治理通过帮助供应链成员间建立信任关系形成共同的价值主张，而共同的价值主张又有利于各个参与主体建立互惠互利、相互依存的关系以提高供应链企业对于协同合作的参与意愿。此外，强制性制度环境提高了供应链合作伙伴违反供应链协同的惩罚成本，并为合同治理的顺利实施提供制度供给。认知性制度环境通过同行学习促进知识与经验的互通与共享，为供应链成员间建立长期稳定的合作伙伴关系提供机会窗口，从而为生态系统价值共创筑牢信念根基。

组态 3 的典型案例为江西省第一枪信息技术有限公司（简称第一枪）。第一枪于 2011 年成立了全国百强 B2B 电子商务平台“第一枪网”，该平台汇聚了丰富的产品数据与各垂直行业的产业链资源。截至 2024 年，第一枪网已经覆盖 35 个细分行业的中小企业用户，并为其免费提供商机信息、品牌推广与供应链金融等一站式服务。在第一枪平台生态系统构建过程中，第一枪积极响应“大众创业、万众创新”的政策号召，通过打造“青云谱电子商务孵化基地”为入驻的中小型企业提供专业的电子商务运营指导，并以乡村振兴战略为契机赋能南城县校具产业，通过长期驻扎与当地企业建立深厚的信任关系达成“校具产业引进来与走出去”的战略目标。为实现全链路的优化升级，第一枪与中网合作进行入驻企业的资格验证，与民生银行合作推出无抵押的小额贷款，与百度采购合作实现校具材料的集中采购，与南昌县政府合作打造多功能的校具科创城，从而实现信息、资金、物料等资源的全面协同。此外，第一枪还详细阐述了用户隐私制度、知识产权保护与用户违法违规行为等平台服务条款，为生态成员开展价值共创提供公平公正的交易环境。

4.2.2 产生生态系统非高价值共创的组态分析

由表 5 可知，实现非高生态系统价值共创的 2 个组态解与总体解的一致性值均大于 0.900，总体解的覆盖度达到 0.488，说明 2 个前因组态是产生生态系统非高价值共创的充分条件组合。组态 NH1 表明非高合同治理、非高关系治理以及非高制度环境为核心条件，非高供应链协同与非高数字化能力为边缘条件会抑制生态系统价值共创。组态 NH2 指出非高资源整合能力、非高合同治理以及非高制度环境为核心条件，非高供应链协同与非高数字化能力为边缘条件会抑制生态系统价值共创。综合来看，两个组态均出现非高合同治理与非高制度环境作为核心条件，可能的原因为制度环境是确保生态系统价值共创合法行为的前提，平台型企业开展生态系统价值共创需要依托制度环境的监督规范和激励支持以确保其行为的合法性与正当性，否则可能无法顺利进行。而合同治理作为平台型企业生态成员的行为规范，通过明晰各方的权责维持生态系统的内部稳定，从而为生态系统的价值共创提供保障。因此，如果缺乏合同治理与制度环境的推动，平台型企业可能会在生态系统价值共创方面表现不佳。

4.3 稳健性分析

借鉴张明和杜运周 (2019) 的研究通过调整案例频数阈值与 PRI 一致性水平进行稳健性检验。本研究将案例频数阈值由 6 提高至 7, 或将 PRI 一致性水平由 0.700 提高至 0.750, 得到结果如表 6 所示, 由于纳入真值表的案例数量减少, 得到的新组态因难以最大化简化原组态而呈现出原组态的子集。由表 6 可知, 该结果具有稳健性。

表 6 稳健性检验

前因条件	生态系统高价值共创			生态系统非高价值共创
	H1	H2	H3	NH1
DC	●			⊗
RIC	•	●		⊗
SC	•		●	⊗
CG	•	●	•	⊗
RG		●	●	⊗
IE	•	●	●	⊗
一致性	0.966	0.952	0.952	0.939
原始覆盖度	0.488	0.530	0.514	0.433
唯一覆盖度	0.030	0.055	0.039	0.433
解的一致性	0.932			0.939
解的覆盖度	0.599			0.433

注: ●表示核心条件存在; •表示边缘条件存在; ⊗表示核心条件缺失; ⊙表示边缘条件缺失; 空格表示条件可能存在也可不存在。

5. 研究结论与启示

5.1 研究结论

本研究依据复杂适应系统理论构建了数字化能力、资源整合能力、供应链协同、合同治理、关系治理与制度环境对平台生态系统价值共创的影响机制模型, 并采用 fsQCA 方法开展平台生态系统价值共创的前因组态研究, 主要研究结论如下:

第一, 平台生态系统价值共创是复杂适应行为。单一因素并不构成平台生态系统价值共创的必

要条件,平台型企业可以通过多个因素的联动匹配以实现平台生态系统的价值共创。此外,本研究验证了数字化能力与制度环境均对平台生态系统价值共创具有正向促进作用,完善了平台生态系统价值共创的影响因素研究。

第二,平台生态系统高价值共创存在3种实现路径,具有明显的“殊途同归”特点,分别为数字化能力主导型、资源整合能力-跨组织治理-制度环境多重驱动型、供应链协同-跨组织治理-制度环境多重驱动型。在数字化能力主导型路径中,平台生态系统作为复杂适应系统具有丰富的超级链接属性,数字化能力基于非线性动力能够产生杠杆效应,为平台生态系统输出丰富的创造力,并实现良性循环。此外,平台型企业借助数字化能力能够帮助平台生态系统创造新的活动,产生新的资源并开发新的价值主张,从而激励成员不断交互并吸引新成员加入,进而实现生态系统的价值共创。

在资源整合能力-跨组织治理-制度环境多重驱动型与供应链协同-跨组织治理-制度环境多重驱动型路径中,跨组织治理与制度环境体现了平台生态系统作为复杂适应系统的内部适应性与外部适应性。内部适应性强调平台生态系统要采取有效的治理手段协调成员间的关系以维持系统内部的稳定运作。合同治理与关系治理相互匹配的双元治理模式能够产生良好的治理效果。外部适应性侧重平台生态系统要具备适应外部动态变化环境的能力,根据强制性制度环境与认知性制度环境不断调整自身行为以共同创造生态系统的涌现价值。平台型企业需要根据外部制度环境实施合法行为,并采取合同-关系双元治理模式建立“隐形边界”以增加复杂适应系统的竞争力,从而促使和约束生态成员开展价值共创。

第三,平台生态系统高价值共创与非高价值共创存在不对称性。本研究证实了平台生态系统高价值共创与平台生态系统非高价值共创的因果复杂性,生态系统非高价值共创并不是生态系统高价值共创的相反原因造成的,其原因主要在于非高合同治理与非高制度环境,这为阐述平台型企业未能开展生态系统价值共创提供了思路。

5.2 理论贡献

本研究的理论贡献体现在三个方面:

第一,丰富了平台生态系统价值共创的理论视角。本研究基于平台生态系统的动态演化与复杂网络的属性特征将平台生态系统价值共创视为复杂适应行为,并根据复杂适应系统的理论框架,从主体的自适应行为、个体与其他主体的相互作用、内部运行规则、外部环境四个方面选取平台生态系统价值共创的前因条件,分别为数字化能力与资源整合能力、供应链协同、合同治理与关系治理、制度环境,为探讨平台生态系统价值共创实现路径奠定新的理论基础。

第二,完善了平台生态系统价值共创的影响因素研究。本研究验证了数字化能力与制度环境均对平台生态系统价值共创具有正向促进作用,将数字化能力的作用机制由企业组织绩效层面延伸至平台生态系统价值共创层面,丰富了数字化能力的后效研究。此外,外部制度环境是平台生态系统开展价值共创的先决条件,本研究从强制性制度环境与认知性制度环境两个维度展开对平台生态系统价值共创的影响机制分析,扩展了平台生态系统价值共创的研究内容。

第三,拓展了平台生态系统价值共创的路径研究。本研究采用 fsQCA 方法并以 563 份大样本数据为例开展平台生态系统价值共创的前因组态研究,弥补了平台生态系统价值共创组态研究的不足,增强了研究结论的普适性。本研究发现数字化能力主导型、资源整合能力-跨组织治理-制度环境多重驱动型、供应链协同-跨组织治理-制度环境多重驱动型 3 条产生平台生态系统高价值共创的实现路径,解决了平台生态系统价值共创中多重影响因素相互依赖的研究难点,论证了合同治理与关系治理的双元互补治理在生态系统价值共创中发挥正向作用,强调了制度环境与跨组织治理联动匹配的重要性,为平台型企业开展生态系统价值共创提供了理论支持。

5.3 管理启示

本研究的管理启示体现在三个方面:

第一,为平台管理者培养复杂系统思维提供有力帮助。由于单一条件对平台生态系统价值共创的促进作用有限,而且外部环境的复杂性、动态性与模糊性使简单管理与传统思维无法适应企业的发展,平台型企业的管理者要立足于整体视角并具备复杂系统思维,通过资源、能力与治理策略的联动匹配实现平台生态系统价值共创。此外,从复杂视角来看,平台生态系统价值共创是复杂适应行为、平台型企业与平台参与者可以通过自适应行为、内部运行规则调整、彼此之间的相互作用以及与环境的作用来应对复杂性,从而实现平台生态系统的可持续发展。

第二,为平台型企业开展生态系统价值共创提供路径参考。由于数字化能力主导型、资源整合能力-跨组织治理-制度环境多重驱动型、供应链协同-跨组织治理-制度环境多重驱动型 3 条路径均能产生平台生态系统高价值共创,平台型企业可以结合自身的数字化能力、资源整合能力与供应链协同程度选择合适的实现路径以开展平台生态系统价值共创。首先,平台型企业可以加强数字技术的全面覆盖与深度应用,通过识别传感技术采集供应链各企业间的研发、生产、运输等全流程的数据,基于数据处理分析技术开展产品研发、流程设计与物流调度等智慧决策,并采用统一的交换接口打通供应链成员间的信息壁垒。其次,利用资源整合能力将供应链合作伙伴间的信息、数据、知识与技术等资源进行整合与配置以创造资源价值,从而提高生态成员参与价值共创的意愿。再次,平台型企业联合平台参与者以推动平台生态系统价值共创为目标,建立贯穿战略管理层、操作业务层与资源基础层等全方位、多主体、全流程、多维度的供应链协同框架。最后,本研究针对每条路径挑选了典型的案例作为范式参考,也为同类型平台型企业开展生态系统价值共创提供了借鉴思路。

第三,为政府与平台共同实施常态化生态治理提供决策依据。一方面,制度环境既作为产生生态系统高价值共创 2 条路径的核心条件,也作为产生生态系统非高价值共创 2 条路径的核心条件,表明制度环境在平台生态系统价值共创中发挥关键作用。政府作为外部制度环境的设计者与供给者,可以利用数字化监督手段对平台生态成员的权力进行适度约束,依托区块链新兴技术鼓励平台型企业构建平台生态信用体系并给予部分公共数据权限。此外,政府还需健全技术共享机制避免平台之间的恶性竞争,从而为平台型企业提供良好健康的生态环境。另一方面,平台型企业作为生态内部治理规则的建构者,可以在外部制度环境约束的基础上采用合同治理与关系治理双元互补治理机制,

通过建立完善、弹性与强有力的合同条例,规范生态成员的行为,并开展跨行业、跨产业的交流活动来维系各主体之间的信任关系,从而增强平台生态系统价值共创所带来的竞争优势。

5.4 研究局限与展望

本文尚存在一些研究局限,亟待未来进行深入分析。首先,本研究以平台型电商企业作为平台型企业的代表企业进行问卷数据分析,受到平台类型的限制,研究结论具有一定的局限性,后续研究可进一步扩大样本范围并细致分类以提高结论的多样性与说服力;其次,根据组态路径选择对应的典型案例时,本研究采用二手数据进行分析,未能获得一手数据以提高案例的可靠性,后续研究可采用质性研究对典型案例深入剖析,以挖掘不同案例之间影响因素发挥的作用以及背后的内在运行逻辑,实现结论与具体案例的相互呼应;最后,随着平台生命周期的变化,其资源与能力也随之变化,未来可利用动态研究方法以更准确地揭示平台型企业生态系统价值共创的实现路径。

◎ 参考文献

- [1] 曹阳春,欧春尧,戴海闻,张光宇.颠覆性创新研发联盟网络特征对企业创新绩效的影响研究——制度环境的调节作用[J].江西财经大学学报,2023(1).
- [2] 曾文杰,马士华.制造行业供应链合作关系对协同及运作绩效影响的实证研究[J].管理学报,2010,7(8).
- [3] 董保宝,葛宝山,王侃.资源整合过程、动态能力与竞争优势:机理与路径[J].管理世界,2011,27(3).
- [4] 杜运周,贾良定.组态视角与定性比较分析(QCA):管理学研究的一条新道路[J].管理世界,2017,33(6).
- [5] 焦豪,张睿,杨季枫.数字经济情境下企业战略选择与数字平台生态系统构建——基于共演视角的案例研究[J].管理世界,2023,39(12).
- [6] 李小青,何玮萱,崔承杰.数字化转型如何影响制造企业高质量发展?——资源编排与开放式创新视角[J].珞珈管理评论,2024,18(4).
- [7] 李勇建,李佳佳,孙晓晨,白轩铭.基于系统动力学的“制造链+平台”双模式价值共创实现动因研究[J].系统工程理论与实践,2023,43(12).
- [8] 林楠,席西民,刘鹏.产业互联网平台的动态赋能机制研究——以欧冶云商为例[J].外国经济与管理,2022,44(9).
- [9] 刘海兵,刘洋,黄天蔚.数字技术驱动高端颠覆性创新的过程机理:探索性案例研究[J].管理世界,2023,39(7).
- [10] 卢强,杨晓叶,周琳云.关系治理与契约治理对于供应链融资绩效的影响研究[J].管理评论,2022,34(8).

- [11] 卢亭宇, 庄贵军, 丰超, 李汝琦. 网络交互策略如何提高企业的跨组织治理效力? ——TTF 匹配效应检验 [J]. 管理世界, 2020, 36 (9).
- [12] 梅强, 仵红, 刘素霞, 张菁菁. 面向中小制造企业的绿色供应链协同创新模式多案例研究 [J]. 科学学与科学技术管理, 2023, 44 (5).
- [13] 牟宇鹏, 裴美琴, 张辉, 金珞欣. 多主体视角下平台型企业信任治理的多案例研究 [J]. 科学学与科学技术管理, 2022, 43 (2).
- [14] 王文龙, 席酉民, 刘鹏. 复杂适应系统理论下数字化领导力的内涵、构成及涌现机制 [J]. 管理学报, 2024, 21 (4).
- [15] 王新新, 张佳佳. 价值涌现: 平台生态系统价值创造的新逻辑 [J]. 经济管理, 2021, 43 (2).
- [16] 王勇, 庄贵军, 张闯, 刘周平. 营销渠道中的合同治理、公平与角色外利他行为 [J]. 中国管理科学, 2018, 26 (6).
- [17] 魏冉, 刘春红, 张悦. 物流服务生态系统价值共创与数字化能力研究——基于菜鸟网络的案例研究 [J]. 中国软科学, 2022, 37 (3).
- [18] 吴群, 朱嘉懿. 数字化水平对电商业与物流业协同发展的影响机制研究 [J]. 安徽大学学报 (哲社版), 2024, 48 (5).
- [19] 严玲, 张思睿, 郑童. 合同治理、信任的动态关系与项目管理绩效——建设项目情境下缔约全过程的整合分析视角 [J]. 管理评论, 2022, 34 (4).
- [20] 杨蕙馨, 孙芹. 服务生态系统何以影响制造企业全要素生产率? [J]. 济南大学学报 (社会科学版), 2024, 34 (5).
- [21] 易加斌, 张梓仪, 杨小平, 王宇婷. 互联网企业组织惯性、数字化能力与商业模式创新 [J]. 南开管理评论, 2022, 25 (5).
- [22] 张闯, 李骥, 关宇虹. 契约治理机制与渠道绩效: 人情的作用 [J]. 管理评论, 2014, 26 (2).
- [23] 张化尧, 薛珂, 徐敏赛, 郑晓云, 方学礼. 商业孵化型平台生态系统的价值共创机制: 小米案例 [J]. 科研管理, 2021, 42 (3).
- [24] 张婧, 邓卉. 品牌价值共创的关键维度及其对顾客认知与品牌绩效的影响: 产业服务情境的实证研究 [J]. 南开管理评论, 2013, 16 (2).
- [25] 张明, 杜运周. 组织与管理研究中 QCA 方法的应用: 定位、策略和方向 [J]. 管理学报, 2019, 16 (9).
- [26] 张延平, 冉佳森, 黄敬伟, 郭波武. 专业孵化器主导的创业生态系统价值共创: 基于达安创谷的案例 [J]. 南开管理评论, 2022, 25 (3).
- [27] 钟琦, 杨雪帆, 吴志樵. 平台生态系统价值共创的研究述评 [J]. 系统工程理论与实践, 2021, 41 (2).
- [28] Cao, M., Zhang, Q. Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm

- performance [J]. *Journal of Operations Management*, 2011, 29 (3).
- [29] Cheng, J. , Yeh, C. , Tu, C. Trust and knowledge sharing in green supply chains [J]. *Supply Chain Management: An International Journal*, 2008, 13 (4).
- [30] DiMaggio, P. J. , Powell, W. W. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields [J]. *American Sociological Review*, 1983, 48 (2).
- [31] Dyer, J. H. , Singh, H. The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage [J]. *Academy of Management Review*, 1998, 23 (4).
- [32] Engert, M. , Evers, J. , Hein, A. , Helmut, K. Sustaining complementor engagement in digital platform ecosystems: Antecedents, behaviours and engagement trajectories [J]. *Information Systems Journal*, 2023, 33 (5).
- [33] Fiss, P. C. Building better causal theories: A fuzzy set approach to typologies in organization research [J]. *Academy of Management Journal*, 2011, 54 (2).
- [34] Grewal, R. , Dharwadkar, R. The role of the institutional environment in marketing channels [J]. *Journal of Marketing*, 2002, 66 (3).
- [35] Kwon, I. W. G. , Suh, T. Trust, commitment and relationships in supply chain management: A path analysis [J]. *Supply Chain Management: An International Journal*, 2005, 10 (1).
- [36] Lusch, R. F. , Brown, J. R. Interdependency, contracting, and relational behavior in marketing channels [J]. *Journal of Marketing*, 1996, 60 (4).
- [37] Misangyi, V. F. , Acharya, A. G. Substitutes or complements? A configurational examination of corporate governance mechanisms [J]. *Academy of Management Journal*, 2014, 57 (6).
- [38] Murthy, R. K. , Madhok, A. Overcoming the early-stage conundrum of digital platform ecosystem emergence: A problem-solving perspective [J]. *Journal of Management Studies*, 2021, 58 (7).
- [39] Nair, A. , Reed-Tsochas, F. Revisiting the complex adaptive systems paradigm: Leading perspectives for researching operations and supply chain management issues [J]. *Journal of Operations Management*, 2019, 65 (2).
- [40] Panico, C. , Cennamo, C. User preferences and strategic interactions in platform ecosystems [J]. *Strategic Management Journal*, 2022, 43 (3).
- [41] Plekhanov, D. , Franke, H. , Netland, T. H. Digital transformation: A review and research agenda [J]. *European Management Journal*, 2022, 41 (6).
- [42] Ranjan, K. R. , Read, S. Value Co-creation: Concept and measurement [J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2016, 44 (3).
- [43] Sousa-Zomer, T. T. , Neely, A. , Martinez, V. Digital transforming capability and performance: A microfoundational perspective [J]. *International Journal of Operations & Production Management*, 2020, 40 (7-8).
- [44] Sun, X. , Zhang, Q. How can dynamic capabilities make sense in avoiding value Co-creation traps?

[J]. *Management Decision*, 2022, 60 (3).

[45] Thomas, L. D. W., Tee, R. Generativity: A systematic review and conceptual framework [J]. *International Journal of Management Reviews*, 2022, 24 (2).

**Different Paths to the Same Destination: Research on the Realization Path
of Platform Ecosystem Value Co-creation Under the Perspective of Configuration**

Wu Qun Du Yuanyuan Han Tianran

(School of Business & Administration, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang, 330032)

Abstract: The development of digital economy promotes the platform ecosystem to become a typical paradigm of value co-creation. The network structure and dynamic evolution characteristics of the platform ecosystem present complex causal mechanisms for value co-creation process. Based on the theory of complex adaptive systems, this research uses fuzzy set qualitative comparison method to conduct linkage matching between digital capability, resource integration capability, supply chain collaboration, contract governance, relationship governance and institutional environment to explore the antecedent configuration of value co-creation of platform ecosystem. The results show that the three configuration paths of digital capability-oriented, resource integration capability-cross-organizational governance-institution environment multi-driven and supply chain collaboration-cross-organizational governance-institution environment multi-driven can achieve high-value co-creation of platform ecosystem. In addition, platform enterprises may perform poorly in terms of ecosystem value co-creation without the promotion of contract governance and institutional environment. This study enriches the theoretical framework of value co creation in platform ecosystems, and provides a path reference for platform enterprises to carry out ecosystem value co-creation.

Key words: Platform enterprise; Ecosystem; Value co-creation; Complex adaptive system; Antecedent configuration

专业主编: 寿志钢