

生态系统向心力与离心力的演变

——基于小米生态链的纵向案例研究

张 雪, 王凤彬

[摘要] 生态系统价值共创稳定表象的背后蕴涵着向心力与离心力的持续张力。生态主导者和参与者之间的互补性是价值共创的基础,也是系统向心力的主要来源。但生态成员之间的关系并不总是同声同气,可能随着双方资源基础、战略和身份诉求的变化而经历摩擦和震荡,由此带来离心力。生态主导者和参与者之间的动态互动如何引致系统向心力与离心力的演变,对这一过程性问题的回答有助于洞悉生态系统价值共创稳定性背后的规律。本文以小米生态链作为纵向案例开展过程研究,借助因果反馈环刻画生态系统向心力与离心力的演变规律。研究显示,小米生态链经历向心力培育、离心力滋生、逆转离心力为向心力三个阶段,生态各方在张力的演变中实现和谐共生。本文借鉴生态系统互补性和组织身份等相关研究,在跨层分析中构建生态系统稳定性演变的过程模型,揭示向心力培育和增强机制、离心力滋生和应对机制,阐明这两种力量彼此蕴含、相互转化的辩证性。本文丰富了关于生态系统向心力与离心力、价值共创稳定性、组织身份等理论研究,为主导者维持生态系统的稳定性、参与者发展自主品牌以及强化系统思维和辩证思维提供了实践启示。

[关键词] 生态主导者; 生态参与者; 价值共创; 向心力; 离心力

[中图分类号] F272 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-480X(2023)09-0174-19

一、引言

维持商业生态系统成员之间的和谐共生是整体系统实现稳定发展的关键要素,也是管理者面临的实践难题。基于彼此之间的互补性,生态成员在共同专业化投资中产生持久、高强度的相依关系,通过价值共创相互成就(Rietveld et al., 2019; 依绍华和梁威, 2023),追求持续竞争优势(焦豪, 2023)。然而,生态主导者和参与者的关系不是一成不变的,而会随着双方资源基础、战略目标和身份诉求的变化而产生摩擦、冲突和震荡(Ungureanu et al., 2020; 郭艳婷等, 2021),这些负面效应会影

[收稿日期] 2023-02-27

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目“成熟企业战略创业生态系统的生成机制与循环效应——兼对中国‘五行学说’科学化的探索”(批准号 72172154); 国家社会科学基金重大项目“中国企业裂变式发展重大问题研究”(批准号 21&ZD136)。

[作者简介] 张雪,中国人民大学商学院博士研究生;王凤彬,中国人民大学商学院教授,博士生导师,管理学博士。通讯作者:王凤彬,电子邮箱:wangfengbin@rmba.ruc.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,文责自负。

响生态系统价值共创的稳定性。现有生态治理文献虽然有关生态系统成员之间的摩擦和张力,如不合理的价值分配和治理规则(郭艳婷等,2021)、控制和自主以及集体和个体等悖论(Wareham et al.,2014)、生态参与者面临的互补和依赖困境(王节祥等,2021a),但是缺乏对生态系统成员关系的长期追踪,也没有将这一关系中产生的震荡和生态系统价值共创的稳定性关联起来,导致对生态系统成员的关系轨迹演变以及生态系统如何维持在稳定的“和谐域”中缺乏足够的认知。

现有关于生态系统稳定性的研究主要关注影响稳定性的外力作用(Azzam et al.,2017;宋华等,2022),并未对影响稳定性的系统内在张力给予足够重视。生态系统成员之间的互补性是彼此之间合作的基础,然而其合作过程还会因不合理的价值分配、身份诉求的变化而受阻(Dattée et al.,2022)。现有文献对前者关注较多,而忽略了后者对价值共创稳定性的影响。随着参与者的成长,其不再停留于作为生态系统一般成员的单一身份,转向通过自主品牌建设来谋求自身的高质量发展。这时,参与者可能会发现价值共创负面影响其自主品牌搭建,因此面临组织身份遮蔽等困扰(Dattée et al.,2022)。例如,一些参与小米生态链的初创企业反映,米家产品(即小米与生态链企业一起共创、在“米家”平台销售的产品,简称为“米家产品”或“共创产品”)主要突显了小米的品牌,自身的品牌和身份被遮挡。为此,一些生态链企业产生了“单飞”“去小米化”的想法。生态互补的正面效应促进生态主导者和参与者的价值共创,然而,生态互补的负面效应也带来了二者之间的摩擦,因而滋生出离心力。随着生态主导者和参与者合作的持续进行,生态互补正面与负面效应相互交织,带来了向心力和离心力的变化。为使生态系统维持在稳定的和谐域中(Dattée et al.,2022),无论是生态主导者还是一般的参与者,都需要了解所处系统的向心力和离心力是如何演变的,在洞悉生态系统运行整体规律的基础上适时施加控制。

Holgersson et al.(2022)将向心力和离心力概念引入生态系统的研究之中,为本文从生态系统成员间关系的角度分析生态系统稳定性提供了启发。不同于其进行的宏观层面的静态对比分析,本文着眼于微观层面的关系探究,聚焦存在于生态主导者和参与者之间的向心力和离心力,并将向心力定义为生态系统内蕴的推动参与者与主导者进行紧密合作的力量,将离心力定义为生态系统内蕴的推动参与者远离主导者、脱离生态系统的力量。在生态系统或合作网络的成员之间,向心力和离心力这两种力量并非罕见,如曾经加入阿里巴巴生态圈的美团在2015年脱离阿里系;南航在2007年加入天合联盟,但2020年在离心力的驱使下退出天合联盟;诺基亚在2020年5月加入旨在推进5G、6G等新兴网络技术发展的O-RAN联盟,2021年受离心力影响退出该联盟。如何维持价值共创的稳定性是生态系统面临的共性问题。明晰向心力和离心力如何演变,可以帮助管理者更好地施加管理和控制。

本文选择小米生态系统作为纵向单案例进行过程研究,并揭示生态系统向心力与离心力的演变。案例研究结果显示,小米生态系统经历了向心力培育、离心力滋生、逆转离心力为向心力三个阶段。研究发现,在生态主导者和参与者互补互惠的正反馈循环中,向心力得以培育,与此同时,包含摩擦的负反馈循环成为离心力的主要来源。面对离心力,管理者需要对整体生态系统施加动态控制,通过构建正反馈循环来逆转离心力为向心力,以使生态系统得以平稳运行、价值共创活动得以持续。

本文可能的边际理论贡献主要在于:①通过解构和动态考察生态主导者和参与者之间的互动关系,构建了解析生态系统向心力与离心力演变规律的过程模型。一方面,本文深化了对生态系统成员关系动态性特征的理解;另一方面,借助向心力和离心力这一对悖论性质的概念,本文揭示了生态系统价值共创稳定性背后的不稳定力量,从内在张力的视角补充了现有关于生态系统稳定性

影响因素的研究(Azzam et al., 2017)。借鉴社会学领域的“浴缸模型”(科尔曼, 2008), 本文通过连接微观层面的系统成员之间互动和宏观层面的系统稳定性构建出历时性的跨层分析模型(Kouamé and Langley, 2018)。^②从多个方面拓展了现有关于系统向心力和离心力的研究。在分析层次上, 深入到主导者和参与者之间“对”关系层面, 从生态系统内部分析向心力与离心力的演变, 从而丰富了这对概念的内涵。本文不但佐证了互补性是向心力的主要来源(Holgersson et al., 2022), 还进一步指明互补性关系中的不对称程度影响着离心力滋生的可能性空间。在分析视角上, 开展了动态过程分析, 通过追踪具体生态系统中向心力和离心力演变的进程弥补了既有文献偏向静态分析的局限。在本体论立场上, 不仅从相互矛盾的角度去分析向心力和离心力, 还从相互联系和转化的角度将向心力和离心力有机结合起来。这响应了学术界关于超越二元论、从二元性角度(Wareham et al., 2014)看待这一对悖论性张力的呼吁。^③从组织身份角度补充了对生态系统互补负面效应的研究, 促进了组织身份理论与生态系统文献的深度融合。现有研究主要基于价值分配、互补和依赖困境等来分析生态互补的负面效应(王节祥等, 2021a), 本文发现生态互补的负面效应还包括价值共创为生态参与者带来的身份遮蔽、身份烙印等问题。

二、文献综述

1. 生态系统与互补性

生态系统是指在一定时间和空间范围内生物群落与环境共同形成的相互影响、相互依赖、有一定自我维持能力的系统。这一生物学概念被跨界引入商业领域, 指一组利益相关的合作伙伴依赖彼此的活动和互动进行价值共创(Jacobides et al., 2018)。生态系统成员通常包括主导者(核心企业)和参与者(缝隙企业或互补者), 其在角色和能力方面既相互区分又协同演化, 在共同愿景下持续进行价值共创和价值分享(焦豪, 2023)。互补性是生态系统的核心特征(Teece, 2018), 指两个要素共同创造的价值大于其各自单独创造的价值之和(Baldwin and Woodward, 2009)。管理学界对互补性的探讨最早出现在Teece(1986)的“从创新中获利”(PFI)框架中, 其提出互补性资产的概念, 并指出互补性包括通用性、专业化、共同专业化三种。生态系统成员之间的互补性既可以是单向的, 也可以是双向的(王凤彬等, 2019; 王节祥等, 2021a); 既可以是对称的, 也可以是非对称的。

在高度不确定背景下, 竞争优势依赖于生态主导者与互补者共同进行价值创造(McIntyre and Srinivasan, 2017)。基于互补性而产生的各类主体之间的交互, 是生态系统发挥协同效应和网络效应的源泉(吴义爽等, 2022)。然而, 也有研究认为互补性是一把“双刃剑”, 一方面具有促进价值共创的作用, 另一方面也带来负面效应, 如参与者对主导者的依赖(王节祥等, 2021a)、参与者自主性下降(陈威如和王节祥, 2021)、平台价值共毁(肖红军, 2020)等。小米生态链企业面临的渠道依赖、自主品牌薄弱等问题(郭艳婷, 2021), 提示要辩证地看待互补性。除了关注互补性的负面影响, 还需要进一步分析其如何影响整体生态系统。当参与者自身发展受到的负面影响较大时, 其价值共创意愿会被削弱, 从而离开所在的生态系统。

2. 向心力与离心力

Holgersson et al.(2022)将向心力和离心力的概念引入生态系统研究中, 认为作为介于企业科层制和市场体制之间的“中间态”, 生态系统这一组织形式的保持有赖于向心力和离心力的平衡。正因如此, 独立企业间相互依赖的经济活动, 才不会合并为一个大企业, 也不会回归到市场交易, 从而得以在生态系统中进行。向心力和离心力是互相对立的两股力量。一方面, 向心力将企业推向整

合,这主要源自互补性。互补性越强,对沟通和协调的要求越高,向心力也就越强。另一方面,离心力将经济活动拉向市场,其主要来源包括知识分散性、网络效应和模块化(Holgerson et al., 2022)。Holgerson et al.(2022)从生态系统作为一种“中间态”组织形式的角度,通过对比企业和市场来界定向心力和离心力,是相对宏观的静态探究,没有针对生态系统内部的运作。其启发是,现实中既存在一种收敛、聚合的向心力,吸引参与者持续留在生态系统中与主导者进行价值共创,同时又存在另一种离散的力量,即离心力,使参与者停止与主导者价值共创并脱离特定生态系统。维持生态系统价值共创的稳定性不能忽视这两种力量,了解这两种力量如何演变有助于管理者更好地施加控制。不同于Holgerson et al.(2022),本文关注的向心力与离心力是存在于生态系统内部主导者和参与者之间的。要考察关系张力,则需要关注“对”(Dyadic)关系,即同时考虑生态主导者和参与者双方。^①

3. 组织身份与身份独特性

现有对生态互补负面效应的研究强调成员间不合理的价值分配(郭艳婷等,2021)、互补和依赖悖论(王节祥等,2021a),却忽视了生态互补中存在的身份问题及其消极影响。所谓组织身份,是指使一个组织与其他组织区别开来的一些独特的、整体性的、相对持久的特征(Dattée et al., 2022)。从外部视角看,组织身份或组织印象强调外界对组织的感知,按照时间维度可以划分为已经构建的组织印象和预期的未来组织印象,前者是指目前外界对组织已经形成的印象,后者是指管理者希望在未来呈现给内外部相关者的印象(Corley and Gioia, 2004; Dattée et al., 2022)。现有对组织身份的研究主要聚焦于国际化、并购、裂变、母子公司互动、互联网平台等情境(Corley and Gioia, 2004; 杜晓君等,2015;王节祥等,2021b)。

吴剑峰等(2022)认为,现有大部分关于组织身份的研究隐含一个假设,即组织自身已经建立了一定的身份,且组织的身份是相对独立的。但有些企业尤其是子公司或初创公司可能尚未建立起自身独特而强大的身份,而是被笼罩在其母公司或所处生态系统主导者的身份下,从而出现身份遮蔽(Dattée et al., 2022)。生态系统情境下,一些初创企业通过加入生态系统实现更高效的价值共创,并借助主导者的品牌效应和流量提升销售收入,以支撑后续研发投入和自主品牌搭建。但是,价值共创活动使参与者的身份和品牌被遮蔽在主导者品牌之下,使其存在感弱化。这如何影响生态主导者和参与者的合作趋向和轨迹,并进一步影响生态系统的稳定性,值得深入挖掘和阐发。

综上所述,为了充分利用互补性带来的价值放大效应,越来越多的企业通过组建或加入生态系统促进价值共创,以获取生态优势。生态系统成员企业在价值共创中凭借向心力维持合作关系,同时因摩擦和离心力阻碍相互合作,因此,维持生态系统的平稳运行,需要正视这两种力量的并存及其演变。生态系统的向心力与离心力存在于系统成员之间,因而需要从生态系统内部来解构主导者和参与者的互动。虽然现有研究在摒弃还原论主张中逐渐重视生态系统成员的互动(Wareham et al., 2014; Hannah and Eisenhardt, 2018; 魏江和赵雨菡, 2021),但是少有研究将微观成员互动与宏观层面系统的向心力和离心力进行跨层连接。强过程研究的缺失导致跨层次的微宏观关联分析(刘军, 2008; Kouamé and Langley, 2018)目前并未被用于生态系统研究中,出现这一领域研究徘徊于还原论与整体论之间的窘境。本文尝试化解这一难题,在强过程研究中考察微观层次的生态系统成员互动如何影响整体生态系统的稳定性这一宏观状态。向心力和离心力这一对悖论性质的力量,对于理解生态系统的复杂性、非线性和动态性特征有重要启发,支撑本文开展强过程研究。此

^① 在分析焦点对象上,本文与既有文献对比分析参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

外,社会学领域中,詹姆斯·科尔曼(2008)提出的微观—宏观连接的“浴缸模型”^①对本文开展跨层分析提供重要启发。生态系统的形成为主导者和参与者的价值共创和互动提供了空间(从宏观到微观),而蕴含于系统成员间互动关系中的向心力和离心力因什么条件而产生、变化(微观层次由因到果),进而如何对整体生态系统的稳定性产生影响(从微观到宏观),这样的分析有利于从过程机制上洞悉生态系统运行的深层规律(Beach and Pedersen, 2019)。

三、研究设计

1. 研究方法

针对生态系统的向心力与离心力如何演变这一研究问题,本文选用纵向单案例研究方法。这一方法适合研究具有探索性和归纳性的“如何”(How)型问题(Yin, 2014),并契合对“过程”“机制”深化解释的需要,有助于在追溯现象动态发展的过程中探究其背后的深层结构和规律。一方面,本文的研究问题属于“如何”型问题,纵向单案例研究方法便于在历时性考察中捕捉生态系统向心力与离心力的产生及其在不同时期的演变;另一方面,本文力图深挖向心力与离心力的演变规律,纵向单案例研究可以为此提供丰富的细节、多层次的数据和深度分析的空间,有助于提炼出有机制解释力的理论洞见。

研究方法的选择需要适配所持的本体论和认识论主张。对于本体论,本文力图超越实体本体论并利用过程本体论(Langley et al., 2013;王凤彬和张雪, 2022),以纵向单案例开展强过程研究,即在生态主导者与参与者动态互动中分析生态系统向心力与离心力的演变。对于认识论,本文秉持整体观和动态观,在数据分析过程中聚焦于对构念间关系的解释,避免研究发现的碎片化、切片化和静态化。

2. 案例选取

遵循理论抽样原则,本文选择小米生态链为案例研究对象展开过程研究。案例选择依据包括案例独特性、理论适配性、数据收集便利性。

(1)案例独特性。小米自2013年开始布局生态链,快速构建了全球最完善的智能生态之一。小米生态链发展历程嵌入于特定的历史时代背景,发展步伐与时代“暗合”。小米生态链发展之初正处于“大众创业,万众创新”创业热潮蓬勃兴起之际,所以有很多优秀创业企业可供小米去挑选和合作。小米生态链不像其他智能生态平台那样只做平台或云端,实现了对“云管边端”的全覆盖,从而实现更稳定的信息传输、更高的效率和更智能的体验。

(2)理论适配性。小米与生态链企业的合作轨迹有迹可循且呈现持续演变的动态特征,因此与本文的研究焦点高度契合。小米与生态链企业的关系并不是一帆风顺的,而是经历相互促进、相互摩擦、调整、重新和谐化的过程,便于本文深入捕捉生态系统向心力与离心力的跨期变化。本文通过梳理小米与生态链企业之间的关系演变进程,深入剖析存在于这一价值共创结构中的客观力量和冲破阻碍的可能空间,为总结和反思小米与生态链企业之间的合作战略提供理论启发。

(3)数据收集便利性。一手数据方面,研究团队与小米和生态链企业管理层建立了密切联系,使多轮深入访谈得以开展,确保了一手数据的丰富度。二手数据方面,“野蛮生长”的小米生态链模

^① 该模型最早由詹姆斯·科尔曼在《社会理论的基础》一书中提出,该模型图参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

式引起了相当广泛的讨论,有大量的高管公开演讲、新闻报道、分析性文章等,便于全面地认识问题并进行数据三角验证。

3. 数据收集

研究团队多年持续对小米科技公司进行追踪。围绕研究主题,本文组建团队进行有针对性的、系统的数据收集工作^①。同时,数据收集和数据分析工作是同步进行的,即根据前期访谈和逐渐聚焦的理论视角不断调整访谈提纲,细化关键问题。收集的数据主要包括两方面来源:

(1)深度访谈。研究团队对小米生态系统相关人员的访谈主要包括两大阶段:第一阶段为2021年6—10月,这一阶段对小米联合创始人、小米生态链综合管理部高管、产品总监和产品经理等人进行深度访谈,合计时长为6—7小时,内容涉及小米生态链发展历程、小米与生态链企业的合作模式等。第二阶段为2022年1—6月,研究团队对多家典型生态链企业的高管逐一进行访谈,包括九号、纯米、绿米等。这一阶段的访谈主要围绕生态链企业(生态参与者)与小米(生态主导者)建立和维护合作的过程、生态链企业高管对本企业与小米关系演变的认知以及其如何对关系进行管理。对这部分内容进行整理后,又涌现了一些新的问题,研究团队又对小米的产品经理进行了补充访谈。综合这些来自生态主导者和参与者的访谈数据,研究团队对双方价值共创过程、关系张力的演变等形成了较为充分的认识。每次访谈之后,研究团队及时对主要内容进行整理,最后获得约22.5万字的一手数据资料,包含丰富的细节、认知和转折,为本文进行过程理论化奠定了坚实的基础。

(2)公开资料。这部分资料包括《小米生态链战地笔记》《一往无前》《小米创业思考》,以及小米和生态链企业官网的新闻报道、小米发布会、小米高管和生态链高管的公开演讲、小米和生态链企业年报等。同时,本文还从知网、百度和微信公众号搜索相关的分析类、评论和研究型文章。多来源数据可以帮助获得对小米生态系统的全貌认识,有助于本文进行数据交叉验证。

4. 数据分析

在数据分析方面,本文融合使用了时序分区、扎根理论编码和可视化图示(Langley, 1999; Dattée et al., 2022)三种策略。初步分析发现,生态系统向心力和离心力不是静态的张力,而是随着生态主导者和参与者互动关系不断变化的,因而需要借助时序分区策略进行分阶段研究。

(1)本文依循时序分区策略,将小米与生态链企业的互动关系划分为三个阶段(如图1所示)。第一阶段始于2013年小米生态链的搭建,当年紫米成为第一家小米生态链成员,2014年华米、石头、九号、纯米等生态链企业陆续加入小米生态链,与小米共同研发和制造智能硬件产品。之后,出现两个重要的转折点:第一个转折点是在2015年左右,生态链企业意识到其与小米的关系存在高度的不对称,于是把战略重点转向自主品牌建设,试图降低这种不对称,该过程中双方产生了摩擦,由此进入第二阶段。这一阶段生态链企业陆续开始布局自主品牌,如华米在2015年推出自主品牌Amazfit,纯米在2016年开始酝酿自主品牌知吾煮、圈厨、TOKIT,石头科技在2017年推出自主品牌产品石头智能扫地机器人等。在生态链企业建设自主品牌的过程中,这些企业与小米之间产生显性的摩擦和冲突。突出表现是,有些生态链企业产生了“单飞”的想法,如华米、石头不断降低了米家业务比重等。第二个转折点是在2019年左右,生态链企业和小米通过反思和调整,重新恢复了关系的和谐化,由此进入第三阶段。例如,石头恢复与小米的商业战略关系,华米选择与小米续订战略合作协议等。2020年8月,小米宣布核心战略从“手机+AIoT”升级为“手机x AIoT”,强化生态链产品之间的价值放大效应和网络效应。

^① 案例数据收集情况参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

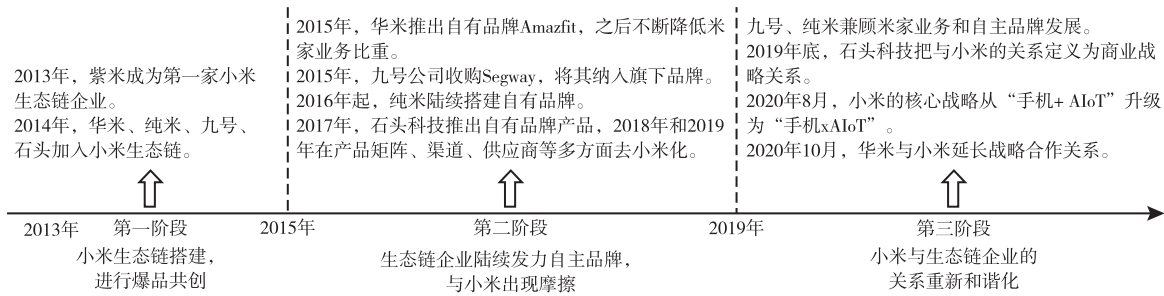


图1 小米与生态链企业关系演变的阶段划分^①

(2) 本文使用扎根理论策略,对案例数据进行层层抽象与提炼(见表1)。第一步,基于原始数据提炼出以受访者为中心的一阶构念^②;第二步,结合研究主线和理论视角,从一阶构念中提取二阶构念,如生态主导者资源、生态参与者资源、生态参与者被感知的品牌独特性、生态参与者对品牌独特性的期望等;第三步,将二阶构念整合为聚合维度,如资源互补、价值共创、组织身份等。本文不仅从数据中提取构念,还通过识别二阶构念之间的“因果联系”提供动态解释(Dattée et al., 2018)。

表1 数据结构

一阶构念	二阶构念	聚合维度
小米的产品方法论、产品经理的产品嗅觉、定价权 生态链企业的技术研发、生产制造	生态主导者资源 生态参与者资源	资源互补
米家电饭煲、平衡车 小米生态链产品的销售收入 生态链企业的销售收入	共创产品 生态主导者绩效 生态参与者绩效	价值共创
小米的品牌形象、竞争力 生态链企业的自主品牌规划、定位 生态链企业的品牌存在感、印记 生态链企业搭建自主品牌、自主品牌差异化	生态主导者品牌形象 生态参与者对品牌独特性的期望 生态参与者被感知的品牌独特性 生态参与者提升自主品牌的努力	组织身份

(3) 本文使用可视化图示策略,将编码得到的结果以循环回路图的方式呈现。循环回路图或因回路图(Dattée et al., 2018; Dattée et al., 2022),可以清晰刻画递归关系的结构,解释阶段内和跨阶段的过程动力。本文首先根据数据确定连接构念之间关系的方向和符号,然后依照事件发生的顺序进行连接、组合、叠加,由此得到较为完整的循环回路图。关于箭头的方向,同样两个构念之间可能存在“由A到B”或“由B到A”的方向差异。关于箭头符号,正向关系(“+”)表示前者会正向影响后者,负向关系(“-”)表示前者会负向影响后者。根据每个阶段绘出的回路图,本文进一步识别其性质是正反馈^③(Reinforcing Feedback, “R”即包含偶数个负向箭头的闭合循环)还是负反馈

① 需要说明的是,由于本文主要是对小米与生态链企业之间关系进行的一般性分析概括,阶段划分的具体时间点对于每个生态链企业而言可能有所差别。

② 证据援引参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

③ 正反馈即“滚雪球”效应,该循环有内在的自增强效应。

(Balancing Feedback, “B”即包含奇数个负向箭头的闭合循环)。

为保障案例分析的信度和效度,本文开展如下工作:①数据三角验证。本文以多重数据来相互佐证,包括来自不同受访者的数据之间、不同来源(一手或二手)的数据之间,确保一个编码有来自两个及以上来源数据的支持。②数据与文献的反复迭代和对比。结合理论视角和相关文献,本文持续对数据进行提炼,并对构念、箭头所示关系、整体循环回路图示充分讨论和迭代,直至形成相对完整、内在连贯的理论模型。③与案例企业密切沟通,多轮核对,确保得出的研究发现没有偏差和误解。将研究内容和结论发给企业相关部门征询意见,确保所得到的理论能够贴合实践。

四、案例分析

1. 第一阶段:价值共创启动,互补性培育向心力

小米创始人雷军在2013年为抢抓物联网发展契机,与联合创始人刘德一起投资生态链企业。紫米成为第一家加入小米生态链的企业,华米、石头、九号、纯米等陆续加入。小米和生态链企业一起研发、制造和销售智能硬件产品,启动了价值共创过程。

作为生态主导者,小米以自身积累的高维度资源赋能生态链企业。小米和生态链企业之间的资源位势差,使前者的优质资源流向后者。小米在产品方法论,包括互联网思维、追求极致的精神,以及质量管理、供应链、资金等方面给予生态链企业很大的支持。例如,纯米公司高管指出,受小米的影响,企业一直在用IT产品、3C产品标准生产家电产品。价值共创中,小米为米家产品提供品牌、渠道、流量、售后等资源。生态链企业将自己的技术积累、生产制造资源投入到共创产品中。越来越多富有科技感、颠覆性且质优价廉的米家产品使小米收获了“爆品创造者”“中国制造业的鲶鱼”等称号,帮助小米维持品牌热度,强化小米的品牌形象,也提升了小米的财务绩效。九号公司高管指出,生态链企业持续进行技术积累,把更优质的技术源源不断地输出给米家产品,这也是小米品牌巩固其竞争力的关键。随着小米品牌形象和财务绩效的逐渐提升,小米也获得了越来越多的资源,如更好的供应链资源、更大的谈判能力、更优秀的产品经理等。

第一阶段内,小米和生态链企业之间形成如图2所示的R1正反馈循环(生态主导者资源→生态参与者资源→共创产品→生态主导者品牌形象/绩效→生态主导者资源)。小米作为生态主导者将自身的高维度资源赋能生态链企业,帮助生态链企业快速成长。小米成熟的方法论、完善的供应

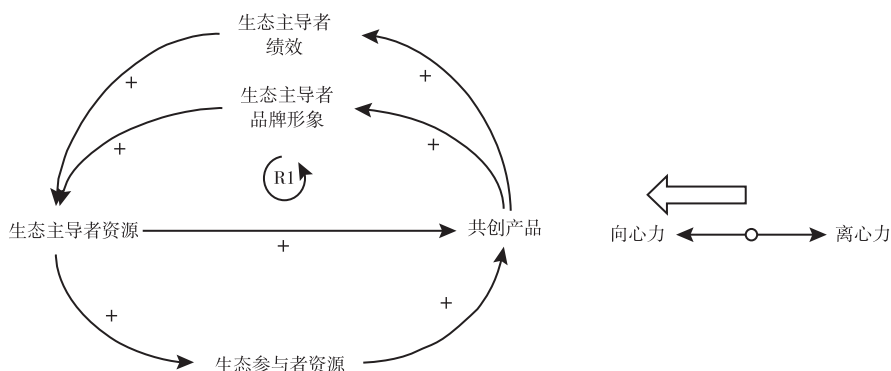


图2 第一阶段:向心力培育

链体系、数量庞大的米粉、高热度的品牌、电商渠道等资源与生态链企业积累的研发、制造资源实现了强大的互补效应。如纯米公司高管指出,小米除了资金投入之外,还将较难搭建的品牌、渠道、客户给了生态链企业,所以彼此能够各取所长。基于双方资源互补性形成的协同效应,共创产品获得了极大成功。这不仅帮助小米实现了绩效和品牌形象的提升,也促进生态链企业在小米的赋能过程中实现自身资源的积累。双方各得其所,在R1的正反馈循环中互惠互利,合作意愿得以维持,整个系统的向心力得以培育。小米和生态链企业之间虽然是双向互补的,但是并不对称,与生态链企业资源相比,小米的高维度资源有更高的价值放大效应。

2. 第二阶段:小米和生态链企业产生摩擦,离心力滋生

加入小米生态链进行价值共创后,生态链企业通过共创产品获得了可观的销售收入。九号公司高管指出,小米的渠道和品牌能够快速给生态链企业带来流量变现的能力。随着生态链企业的成长和绩效提升,其对自主品牌独特性的期望日益强烈,越来越重视对自主品牌的规划。纯米公司高管指出,小米投资之后,公司也得到了多家资本的投资,这些投资方会关注公司自主品牌是如何规划的,所以企业也会更多关注发展自主品牌。生态链企业发展自主品牌,既可以提升自身独立发展能力,还可以降低与小米资源互补的不对称性。这一阶段,生态链企业陆续推出自主品牌,如华米在2015年推出自有品牌Amazfit,九号在2015年收购Segway并将其纳入自有品牌,纯米在2016年开始酝酿自主品牌知吾煮、圈厨、TOKIT,石头科技在2017年推出自主品牌产品——石头智能扫地机器人。

在发展自主品牌时,生态链企业逐渐意识到米家产品对企业发展带来了阻碍。米家产品的品牌是小米的,且在小米线上线下渠道销售,所以主要提升了米家的品牌形象,导致生态链企业的品牌形象一定程度上被遮蔽在米家品牌之下,从而带来共创产品与参与者被感知的品牌独特性之间的张力。例如,由小米和华米共同推出的小米手环大卖,这份殊荣更多属于小米,而华米品牌似乎没有被公众感知。生态链企业的组织身份和自主品牌被遮蔽在米家品牌之后,从而导致其品牌存在感不强。米家品牌也深深烙印在生态链企业身上,成为生态链企业构建自主品牌独特性之路上的阻碍。例如,米家品牌对外的一个核心标签是性价比,作为小米生态链企业,石头科技这几年虽然有了自主品牌,但或多或少都带有性价比的印记。性价比不一定不好,但是一直生产性价比产品会影响企业发展前景、利润率和市场受众规模。

生态链企业被公众感知的品牌独特性偏弱,可能会更促使企业发展自主品牌,这可以解释一些生态链企业为“去小米化”而付出的努力。生态链企业为了更好地发展自主品牌,不断降低共创产品所占的业务比重,自主品牌与共创产品之间形成张力和摩擦。例如,石头科技公司2019年的年报显示,显著加大自有品牌业务拓展,米家业务占营收比重降低到34.27%。此外,共创产品与生态链企业自主品牌之间还可能存在资源争夺等问题,兼顾和平衡共创产品和自主品牌的发展对生态链企业的资源和能力带来一定挑战。

如图3所示,米家产品与生态链企业自主品牌之间形成了B1和B2两个负反馈循环,这帮助解释了离心力是如何滋生的。其中,负反馈循环B1(共创产品→生态参与者绩效→生态参与者对品牌独特性的期望→生态参与者提升自主品牌的努力→共创产品)中,虽然米家产品通过提升生态链企业的绩效拉高了其对自身品牌独特性的渴望,从而使生态链企业加大在自主品牌发展方面的努力,但是反过来这会削弱其在共创产品中的投入意愿,从而导致小米和生态链企业产生摩擦。负反馈循环B2(共创产品→生态参与者被感知的品牌独特性→生态参与者提升自主品牌的努力→共创产品)中,由于米家产品只突显了小米的品牌,生态链企业付出了努力但其品牌独特性没有被公众

感知,而且米家产品的形象“烙印”在生态链企业身上,影响了其自主品牌的构建,这刺激生态链企业加大在自主品牌上的投入,进一步降低其价值共创意愿。这两个负反馈循环使生态链企业自主品牌和共创产品之间摩擦逐渐加剧,从而带来离心力,即助推了生态链企业从小米生态系统中脱离的力量。

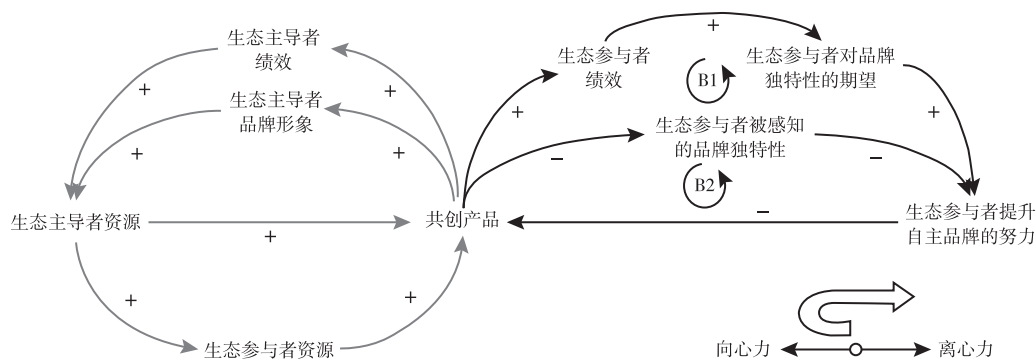


图3 第二阶段:离心力滋生

需要说明的是,离心力不是凭空产生的,而蕴藏于小米和生态链企业的互补性结构中。正是由于前期加入小米生态链进行价值共创,生态链企业的资源和绩效得以提升,促进自主品牌的发展,进而出现共创产品与生态链企业自主品牌之间的摩擦,这种摩擦是存在于这一互补性结构中的客观力量。小米是生态链企业过去几年快速发展的跳板,但生态链企业也因此不得不面临一些突围阻碍。华米公司高管对此有深刻认识并发出感慨:“别把自己困死在成功的牢笼里,上一次的成功经验就是这一次的画地为牢。”生态链企业发展自主品牌在所难免,只有妥善解决自主品牌与米家产品之间的冲突,才可以从依附者成长为独立且强壮的个体,从而降低与小米互补的不对称性,实现更好的互利共生。

3. 第三阶段:构建正向联结,逆转离心力为向心力

秉承“打铁还需自身硬”的原则,生态链企业顶住暂时的压力和摩擦,不断提升自己的硬实力。通过自主品牌的建设发展,生态链企业坚持不懈地研发创新,积累了对其所在细分行业的洞察和前沿技术,由此也为米家产品共创提供了更多的思路。绿米公司高管对此有真切体会:“做自主品牌对于公司也是一种历练,把产品未来的一些技术方向布局下去,可以提升企业的技术实力,同时也能够把小米的产品做得更好。如果公司只做小米业务,长期看这可能会变成‘双刃剑’,无法形成一个增强回路。”共创产品虽然影响了生态链企业自主品牌的独特性,存在阻碍自主品牌发展的负面影响,但是敏锐灵活的管理者可以发现并激活自主品牌发展与共创产品之间的正向关系。例如,米家产品的一些经验和复盘可以被生态链企业借鉴吸收,从而帮助自主品牌产品的迭代。纯米公司高管指出,米家产品会依据市场反馈进行一些调整,调整后的产品会趋于比较稳定的状态,这对于公司发展自主品牌也是一个非常重要的基础。生态链企业自主品牌的茁壮成长,实现了对共创产品的反哺。如图4所示,二者在正反馈循环R2(生态参与者提升自主品牌的努力→生态参与者资源→共创产品→生态参与者提升自主品牌的努力)中形成相互促进的关系,张力得以缓解。小米产品经理对此指出,如果生态链企业自主品牌做得好,也有利于跟小米合作,这其实是相辅相成的,需要辩证地看待这一关系。生态链企业在发展自主品牌过程中进行的研发、创新和探索丰富了其资源基

础,从而在共创产品中提升了自己的贡献度。共创产品迭代过程中的经验被生态链企业吸收,反过来又促进了其自主品牌的发展。小米和生态链企业原来相互摩擦的关系转变为现在相辅相成、相互促进的关系。

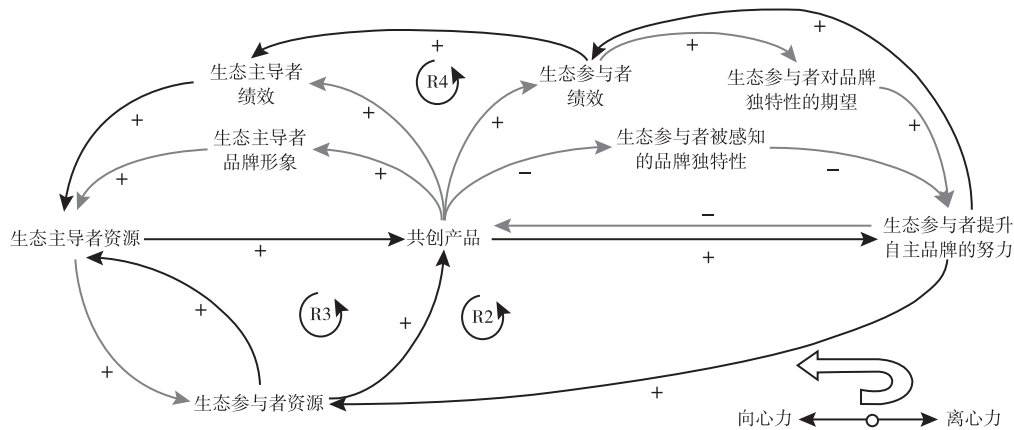


图4 第三阶段:逆转离心力为向心力

除了反哺共创产品,生态链企业还通过自身对行业的深度洞察和技术积累直接反哺小米。小米生态链综合管理部高管指出,生态链企业的一些产品和对所在行业的洞察,其实给小米带来了很大灵感,原来一些关于IoT联动的想法,可能刚开始并不是很成熟和成型,但是互动交流过程中会带来新思路。势能不断提升的小米也研发了更多米家产品,进而实现对IoT的布局。结合正反反馈循环R2已有的正向联结,一个更大的正反馈循环R3逐渐形成(生态参与者提升自主品牌的努力→生态参与者资源→生态主导者资源→共创产品→生态参与者提升自主品牌的努力)。在这一正反馈循环内,生态链企业在自主品牌发展过程中进行的探索和创新,帮助自身积累了行业深度洞察等知识,然后以此反哺小米,帮助小米更好地研发米家产品,实现IoT的布局。由于米家产品已经逐渐实现了“市场教育”,即让公众适应和喜欢智能产品,生态链企业自主品牌下的智能产品也可以从中受益。

此外,随着自主品牌的成长,生态链企业的绩效也得到了提升,并可以通过股权红利来反哺小米。特别是,当生态链企业上市时,小米可以获得非常可观的投资收益。随着华米、石头、云米等生态链企业的成功,小米生态系统吸引了越来越多优秀的创业企业加入,“马太效应”使小米物联网生态日益完善。正因为股权红利这个纽带的存在,小米和生态链企业都意识到后者自主品牌的茁壮成长可以实现双方的共赢,这缓和了二者的摩擦,促使双方以正和博弈的心态继续保持合作。正反反馈循环R4涌现(生态参与者提升自主品牌的努力→生态参与者绩效→生态主导者绩效→生态主导者资源→共创产品→生态参与者提升自主品牌的努力)。生态链企业自主品牌的发展提升了企业绩效,持有其股权的小米也实现了可观的投资收益,从而小米有更多的资源去投入IoT的布局和智能产品的研发。米家产品“大规模试水”过程中积累的经验教训反过来被生态链企业自主品牌产品吸收,帮助其节省了很多试错成本。

在缓解摩擦和张力的过程中,形成了如下三条正反馈路径:R2生态链企业反哺共创产品然后利己、R3生态链企业以资源反哺小米然后利己、R4生态链企业以投资收益反哺小米然后利己。这

三个正反馈循环联合作用的结果,一方面,作为小米与生态链企业关系的润滑剂,有效缓和了共创产品和生态链企业自主品牌之间的摩擦,降低了离心力,帮助小米和生态链企业重新实现关系的和谐化,如华米在2020年宣布延长与小米的战略合作协议;另一方面,帮助生态链企业和小米意识到双方共赢的多种可能性,即长远看,生态链企业发展自主品牌可以使双方都受益,多条互惠路径的建立增强了系统的向心力。总体而言,这些正反馈循环帮助小米生态系统逆转离心力为向心力。

小米作为生态主导者,需要思考如何增强向心力,以及缓解离心力。一是强化与生态链企业共同占据细分市场的共同目标,促使双方以正和博弈的思维去合作。二是从规模经济转向网络经济。米家产品从最初注重对产品性能的打磨转向互联互通功能的加持,如智能门锁与灯、空调的互联。同边网络效应下,多样化米家产品之间互联互通属性的增强无形中提升了每个产品的价值,也增强了生态系统的向心力。小米为鼓励生态链企业发展自主品牌推出了一些举措,如小米发公告称“为了鼓励生态链企业发展自主品牌”而将现有“小米运动”应用改名为“Zepp Life”,由华米独立运营。本文通过对第三阶段的分析发现,离心力存在于小米与生态链企业的价值共创结构中,生态链企业管理者通过构建共创产品与自身自主品牌之间相互促进的关系调整这一价值共创结构,使离心力逆转为向心力。小米的管理者也通过强化共同目标、增强网络效应来提升系统的向心力。

五、总结与讨论

1. 研究总结

(1)小米生态系统向心力与离心力演变的过程模型。通过扎根小米生态链管理实践并且借鉴资源基础观、组织身份等文献,本文提炼了生态系统价值共创过程中的关键构念,并分阶段地解析了主导者与参与者之间的互动关系,在反馈循环中揭示了生态系统向心力与离心力的演变,构建了如图5所示的过程模型。在该过程模型中,生态主导者和参与者通过资源互补实现了高效的价值共创,既帮助主导者提升品牌形象和绩效,也促进参与者实现资源的优化和积累。在正反馈循环过程中,生态系统的向心力得以培育。然而,随着生态参与者绩效的提升,其对自主品牌独特性的期望随之升高,并推高其在自主品牌中付出的努力,相应地会弱化共创产品的业务比重。与此同时,

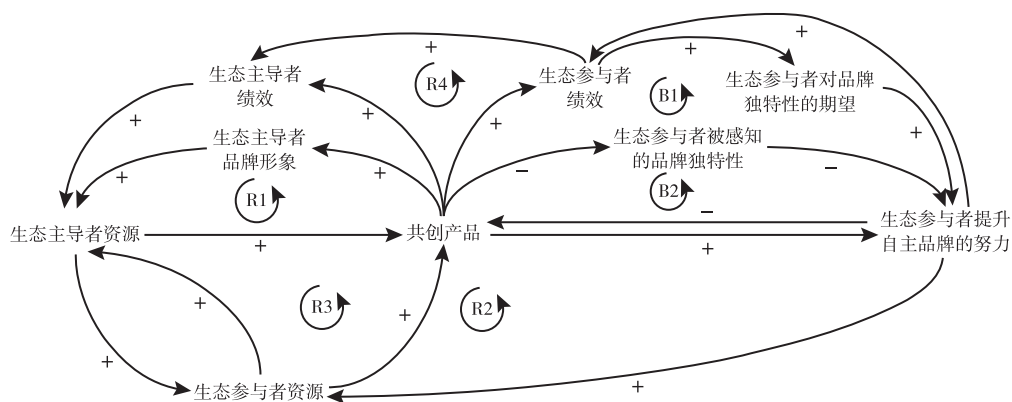


图5 小米生态系统向心力与离心力演变的过程模型

共创产品对生态参与者自主品牌的身分遮蔽效应愈发明显,这更加刺激了参与者聚焦于自主品牌建设,而逐步降低了在共创产品中的投入。这两个负反馈循环加剧了生态主导者和参与者之间的摩擦,滋生了一种助推参与者离开系统的力量,即离心力。然而,负反馈循环不是“死结”,生态成员可以通过系统调控,把离心力逆转为向心力。尤其是,生态参与者可以通过构建“先利他再利己”的正反馈循环,使共创产品和自主品牌之间形成相互促进的关系。生态主导者可以通过强化共同目标、提升系统内网络效应来增强向心力。通过多条共赢路径的建立,生态系统成员得以实现更高层面的和谐共生。可以说,生态系统向心力和离心力的演变,是生态成员随资源、身份诉求和目标不断变化而持续进行动态互动的结果。

(2)对生态系统价值共创稳定性进行跨层分析的“浴缸模型”。小米生态系统向心力和离心力的演变大致经历三个阶段。如图6所示,本文将这三阶段演变过程总结在类似“浴缸模型”但蕴涵时间性的框架之中,并以历时性数据分析确认了生态系统存在跨层的向上因果(Upward Causation)效应。与通常的“浴缸模型”不同,这一框架突显了演变是通过一个进程才实现的,由此反映出时间性之于动态研究的重要性。第一阶段是小米赋能生态链企业,双方资源的互补性培育了系统向心力。这一互补性还外溢到生态链企业自身发展过程中,帮助生态链企业实现了资源和能力的提升。第二阶段,生态链企业逐渐发力自主品牌,试图降低与小米的不对称性,然而价值共创导致生态链企业的组织身份和品牌被遮蔽,影响其被感知的品牌独特性,并且米家产品的标签深深“烙印”在生态链企业自主品牌上,导致其自主品牌发展受阻,试图“去小米化”的过程中产生一定离心力。第三阶段,生态链企业管理者发挥能动性,承受暂时的压力并倒逼自己不断进行创新,实现对小米的反哺以及引导共创产品和自主品牌形成相互促进的良性关系,从而逆转离心力为向心力。小米也鼓励生态链企业发展自主品牌,通过强化共同目标和网络效应提升了系统的向心力。第一阶段和第三阶段的“箭头”虽然是重合的,但是内涵不同。第一阶段箭头表示小米与生态链企业价值共创中的资源互补性培育了向心力,而第三阶段箭头表示米家产品种类的增多发挥了网络效应,从而提升了向心力。在此“浴缸模型”中,小米生态系统的主导者与参与者在互动关系中实现了协同演化,并且衍生出多重向心力和离心力的作用,共同影响整体生态系统的稳定性。

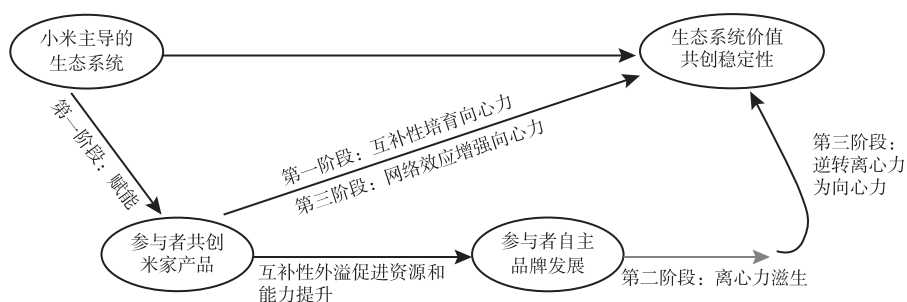


图6 浴缸模型:对生态系统价值共创稳定性的跨层分析

(3)互补性与向心力、离心力的关系。小米生态链发展初期,其高维度的品牌、渠道等资源和生态链企业的研发制造资源发挥了互补效应,爆品的陆续产出有力增强双方价值共创意愿,向心力得以培育。但是,小米和生态链企业之间的互补性并不对称。生态链企业由于在资源、权力等

方面处于弱势地位,往往更多依附于小米,价值共创也主要服务于小米的价值主张。之后,生态链企业在如下双重因素促使下开始布局自主品牌:一是通过与小米的合作实现资源和能力的提升,特别是共创的爆品帮助生态链企业快速积累资金;二是为了持续增强自身的硬实力和“造血”能力,设法降低与小米之间关系的不对称度。生态链企业在自主品牌发展中面临价值共创带来的身份遮蔽、身份烙印、资源争夺等问题,为此不断降低米家业务的比重,从而与小米发生摩擦,导致双方关系中的震荡。在发展自主品牌过程中,生态链企业不仅丰富和优化自身的研发、制造、供应链等资源,还补足其对所在细分行业用户需求洞察和前沿技术等方面的独特资源,使自身在价值创造中的互补性维度更加多元化。随着生态链企业资源厚度与宽度的增长,小米生态系统成员之间互补关系的不对称程度逐渐降低,生态链企业资源对小米资源的价值放大效应呈不断提升之势。从对生态参与者发展过程的追踪发现,在小米主导的生态系统中,那些顶住暂时的压力、积极发展自主品牌的生态链企业,通过不断创新和探索,在实现对小米的反哺中也降低了自己对系统的依赖。

过程研究显示,互补性是培育向心力的重要基础,但是互补性的不对称程度影响着离心力滋生的可能性空间。表2总结了小米与生态链企业之间互补性的特征,并对比了其三个阶段的异同。具体表现为:①在互补的方向上,小米和生态链企业的互补在三个阶段都属于双向互补。②在互补的具体内容上,小米为共创产品提供品牌、渠道、流量和供应链等资源,并在三个阶段持续优化这些资源,生态链企业在第一阶段主要提供研发、制造和供应链资源;在第二阶段开始布局自主品牌,并逐渐积累了行业洞察、前沿技术等资源;在第三阶段持续深化行业洞察和前沿技术探索,为价值共创提供了更加多元化的资源。③在互补的对称度上,第一阶段小米和生态链企业资源互补的不对称度很高;第二阶段生态链企业开始布局自主品牌,提升独立发展能力的同时试图降低这种不对称度;第三阶段生态链企业的资源在价值共创中的贡献度不断提升,与小米之间互补的不对称度逐渐降低。

表2 小米和生态链企业互补性特征的分阶段对比

互补性的维度	第一阶段	第二阶段	第三阶段
方向性	双向关系		
具体内容	小米提供品牌、渠道、流量、供应链等资源(持续优化和积累)		
	生态链企业提供研发、制造、供应链等资源	生态链企业持续优化研发、制造、供应链等资源 生态链企业在自主品牌发展过程中逐渐积累了行业洞察、前沿技术等资源	生态链企业不断深化对所在细分行业用户需求和前沿技术的洞察,为生态系统提供更加多元化的独特资源
关系对称度	不对称 小米资源对生态链企业资源的价值放大作用高于生态链企业资源对小米资源的价值放大作用	意识到不对称 生态链企业发展自主品牌的过程,也是其意识到与小米资源互补性不对称的过程	降低不对称度 生态链企业资源对小米资源的价值放大作用逐渐升高

互补性是向心力的主要来源(Holgersson et al., 2022),本文在此基础上进一步发现,不同对称度的互补性都可以带来向心力,却蕴含着不同程度的离心力倾向。当关系不对称程度越高时,其潜藏

的滋生摩擦和离心力的可能性空间也越大;反之,当不对称度越低时,滋生摩擦和离心力的可能性空间越小。在价值共创的初始阶段,小米和生态链企业之间虽然实现了高效的价值共创,但是由于互补关系中存在着较高的不对称度,导致生态链企业对小米过度依赖、独立发展能力弱等问题。在生态链企业策划布局自主品牌并试图降低这种不对称性的过程中,身份遮蔽和身份烙印等问题影响了自主品牌构建,隐含的摩擦倾向被激活,小米和生态链企业发生冲突。从理性应对的角度,生态链企业顶住了暂时的压力,在自主品牌建设中坚持不懈推进创新,实现了独特资源的积累、能力的提升以及对小米的反哺,从而使其与小米之间关系的不对称程度逐渐降低,离心力的滋生空间随之降低。

2. 发现与讨论

案例分析显示,小米生态系统经历向心力培育、离心力滋生、逆转离心力为向心力三个阶段。本文借助因果反馈环,分阶段刻画了引致向心力与离心力演变的深层次结构,构建了解释生态系统稳定性演变的过程模型。基于这样归纳的发展过程,本文进一步剖析向心力的培育和增强机制、离心力的滋生和应对机制以及这两种力量的关系。

(1)向心力的培育机制为激活生态主导者与参与者在价值共创中的互补性,双方互补的正反馈循环产生了“ $1+1>2$ ”的效果,即双方在价值共创过程中各得其所。向心力的增强机制包括:①共同目标。占据所在细分市场大头的共同目标引导生态主导者和参与者以正和博弈的思维维持合作、解决摩擦。②提升网络效应。共创产品之间互联互通提升了每个产品的价值,吸引了更多的终身用户,从而提升了生态系统对参与者的吸引力和向心力。

(2)离心力的滋生机制是指为了降低与主导者在互补中的关系不对称度,参与者努力建设自主品牌,然而共创产品带来的身份遮蔽和身份烙印会影响参与者自主品牌被感知的独特性,成为其自主品牌建设之路上的阻碍。为此,参与者可能会降低价值共创的意愿,由此产生的摩擦会促使参与者离开生态系统(B1和B2循环)。离心力的应对机制是引导参与者和主导者形成相互促进的良性互动,具体包括:①参与者反哺共创产品然后利己(R2循环);②参与者以资源反哺主导者然后利己(R3循环);③参与者以财务绩效反哺主导者然后利己(R4循环)。有一些研究将“去小米化”简单等同于离心力,本文发现“去小米化”的实质是生态链企业降低米家业务比重或降低“小米标签”对自身的负面影响,目的是降低自身对小米的依赖。但是,只要生态链企业与小米之间的互补性仍然存在,共创产品与生态链企业自主品牌之间便可以共存甚至相互促进,那么“去小米化”不会直接促使生态链企业脱离生态系统。

(3)向心力与离心力之间彼此蕴含、相互转化。本文研究发现:①向心力蕴含离心力,离心力产生于带来向心力的互补性结构之中。具体而言,互补性带来了向心力,促使生态主导者与参与者进行价值共创。但是,共创产品却为参与者带来身份遮蔽和身份烙印,这影响了其自主品牌的发展,二者的摩擦带来了离心力。②离心力可以转化为向心力。管理者可以通过创新和反哺引导共创产品与参与者自主品牌形成良性互动,将离心力逆转为向心力。离心力是可以被管理和逆转的,但需要管理者动态、系统和辩证的战略思维,以及适时施加系统控制的管理能力。生态参与者需要顶住暂时的压力和摩擦,通过倒逼自己进行创新来提升自身硬实力。一方面,通过构建多重正反馈循环来反哺生态主导者,进而缓和二者之间的张力;另一方面,发掘并激活共创产品与自主品牌之间的正向联结,让二者形成相互促进、相辅相成的关系,通过放大正向影响来抵消所受的负面影响。

六、结论与启示

1. 研究结论

本文以小米生态链为案例开展过程研究,揭示了生态系统向心力与离心力的演变规律,通过关联微观层面生态系统成员互动和宏观层面系统稳定性的跨层分析,拓深了对生态系统稳定性背后不稳定力量的理解。借助因果反馈环,本文刻画了引致生态系统向心力和离心力演变的深层次结构。基于互补性,生态成员之间围绕价值共创建立起互惠的正反馈循环,这是向心力的主要来源。然而,随着生态参与者自主品牌的发展,身份遮蔽和资源争夺等问题日益明显,触发自主品牌与价值共创之间的负反馈循环,使主导者和参与者之间的摩擦加剧,由此滋生出离心力。面对离心力,生态主导者和参与者并非放任自流,而是通过系统性的结构调整和控制,引导价值共创与自主品牌之间形成相互促进、互惠互利的关系,通过正反馈循环的构建把离心力逆转为向心力。研究发现,生态主导者和参与者在价值共创中的互补性培育了向心力,而互补性的不对称则蕴含了离心力的滋生空间。生态参与者发展自主品牌,是降低与主导者生态互补不对称性程度的积极尝试,此举虽然短期内会与主导者产生摩擦和矛盾,但是长期却可逐渐缩小离心力滋生空间,使生态参与者和主导者在更加平等的基础之上实现互利共生。围绕向心力和离心力这一对张力,本文超越了现有研究的割裂、静态视角,揭示了二者彼此蕴含、相互转化的辩证关系。

2. 管理启示

(1)生态主导者要注意价值共创稳定性的变化并适时施加管理,维持向心力,积极应对离心力。生态主导者可以强化与生态参与者的共同目标,引导双方实现正和博弈和共赢,从而保持和增强向心力。同时,生态主导者应该反思自身与参与者的合作行为并尽量规避一些可能滋生、放大离心力的治理规则和管理举措等。当感知到离心力发挥作用时,需要积极应对,以开放包容的心态与生态参与者坦诚沟通,共同为处理摩擦和矛盾而出谋划策。尤其,生态主导者应该反思共创产品的品牌设定,了解生态参与者的组织身份诉求。如果共创产品只突显了主导者自身的品牌,而将同样付出努力的参与者的品牌遮挡其后,那么很容易影响参与者的价值共创意愿,从而带来离心力。所以,生态主导者和参与者应该在明确双方身份诉求的基础上,平等友好地商讨共创产品的品牌设定问题。

(2)生态参与者要坚持发展自主品牌和创新,生态主导者应该对此予以鼓励和支持。生态参与者不能满足于“寄生者”角色,还需要通过构建自主品牌来提升自身的独立发展能力。在此过程中,生态参与者可以积累前沿技术、行业洞察,而这反过来可以反哺生态主导者,提升自身在价值共创中的贡献度。生态参与者发展自主品牌可以促进自身资源的积累和优化,降低与主导者的关系不对称程度,压缩摩擦的滋生空间。与此同时,生态主导者也应该意识到,生态参与者发展自主品牌虽然在短期内可能会“厚此薄彼”,但从长远看,可以实现双方的共赢,所以应该留出一定空间来支持参与者发展自主品牌。

(3)生态系统成员应该强化系统思维和辩证思维。生态系统中的摩擦和矛盾不是凭空产生的,成员企业应该分析摩擦产生的结构,然后通过对该结构的系统调整和控制来应对摩擦,挖掘、构建和激活蕴含于系统本身的正向力量。生态参与者发展自主品牌,虽然短期可能会影响价值共创,但是其能力提升之后会在将来更有力推进价值共创。所以生态参与者要顶住暂时的压力,持续提升自身“硬实力”,生态主导者也应给予一定支持。管理者应该用辩证的视角去看待成员关系的演变,

努力创造更和谐的互动关系和更大的共赢效应。本文回应了 Farjoun and Fiss(2022)对矛盾、张力和不平衡的观点,指出驾驭好这些张力可以激发创新,使系统通过自我破坏又自我生成的方式向前不断演变。

3. 研究展望

未来研究可以从以下方面拓展:①研究情境多样化。本文偏向孵化类生态系统,未来可以关注较为成熟生态系统中面临的组织身份问题。②分析层次下沉。本文在相对宏观的层面上分析生态系统价值共创稳定性的变化,未来可以把处于同一生态系统中的不同参与者当作研究对象进行嵌入式多案例对比研究。此外,生态参与者可能在离心力的驱使下脱离生态系统,此类负面案例也是未来研究的重要对象。③完善过程模型。未来可以对该模型进行延伸和拓新,增加影响整个模型的其他特征和条件,如生态链企业对工厂端的溢出等。此外,本文所提出的循环回路图并非决定性的,一些箭头和循环的构建、箭头强度等受到管理者战略认知、能动性和能力的影响。未来可以引入诠释视角(井润田和孙璇,2021)对现有理论发现进行深化和补充。

〔参考文献〕

- [1]陈威如,王节祥.依附式升级:平台生态系统中参与者的数字化转型战略[J].管理世界,2021,(10):195-214.
- [2]杜晓君,杨勃,齐朝顺,肖晨浩.外来者劣势的克服机制:组织身份变革——基于联想和中远的探索性案例研究[J].中国工业经济,2015,(12):130-145.
- [3]郭艳婷.“退可守、进可攻”?小米生态互补者的战略抉择[J].清华管理评论,2021,(Z1):64-70.
- [4]焦豪.数字平台生态观:数字经济时代的管理理论新视角[J].中国工业经济,2023,(7):122-141.
- [5]井润田,孙璇.实证主义 vs. 诠释主义:两种经典案例研究范式的比较与启示[J].管理世界,2021,(3):198-216.
- [6]刘军.管理研究方法:原理与应用[M].北京:中国人民大学出版社,2008.
- [7]宋华,陶铮,杨雨东.“制造的制造”:供应链金融如何使能数字商业生态的跃迁——基于小米集团供应链金融的案例研究[J].中国工业经济,2022,(9):178-196.
- [8]王凤彬,王骁鹏,张驰.超模块平台组织结构与客制化创业支持——基于海尔向平台组织转型的嵌入式案例研究[J].管理世界,2019,(2):121-150.
- [9]王凤彬,张雪.用纵向案例研究讲好中国故事:过程研究范式、过程理论化与中西对话前景[J].管理世界,2022,(6):191-213.
- [10]王节祥,陈威如,江诗松,刘双.平台生态系统中的参与者战略:互补与依赖关系的解耦[J].管理世界,2021a,(2):126-147.
- [11]王节祥,杨洋,邱毅,龚奕潼.身份差异化:垂直互联网平台企业成长战略研究[J].中国工业经济,2021b,(9):174-192.
- [12]魏江,赵雨菡.数字创新生态系统的治理机制[J].科学学研究,2021,(6):965-969.
- [13]吴剑峰,丁沂昕,雷震,刘佳.存续企业如何实现组织身份变革?——基于海油发展的纵向案例研究[J].管理世界,2022,(7):212-236.
- [14]吴义爽,朱学才,袁海霞.平台市场后发上位的“根据地”战略研究:抖音案例[J].中国工业经济,2022,(10):155-173.
- [15]肖红军.责任型平台领导:平台价值共毁的结构性治理[J].中国工业经济,2020,(7):174-192.
- [16]依绍华,梁威.传统商业企业如何创新转型——服务主导逻辑的价值共创平台网络构建[J].中国工业经济,2023,(1):171-188.
- [17][美]詹姆斯·科尔曼.社会理论的基础[M].邓方译.北京:社会科学文献出版社,2008.
- [18]Azzam, J. E., C. Ayerbe, and R. J. Dang. Using Patents to Orchestrate Ecosystem Stability: The Case of a French

- Aerospace Company[J]. *International Journal of Technology Management*, 2017, 75(1-4): 97-120.
- [19] Baldwin, C. Y., and J. Woodward. The Architecture of Platforms: A Unified View [J]. *Platforms, Markets and Innovation*, 2009, 14(2): 19-44.
- [20] Beach, D., and R. B. Pedersen. *Process-Tracing Methods: Foundations and Guidelines* [M]. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2019.
- [21] Corley, K. G., and D. A. Gioia. Identity Ambiguity and Change in the Wake of a Corporate Spin-off [J]. *Administrative Science Quarterly*, 2004, 49(2): 173-208.
- [22] Dattée, B., J. Arrègle, P. Barbieri, T. C. Lawton, and D. N. Angwin. The Dynamics of Organizational Autonomy: Oscillations at Automobili Lamborghini [J]. *Administrative Science Quarterly*, 2022, 67(3): 721-768.
- [23] Dattée, B., O. Alexy, and E. Autio. Maneuvering in Poor Visibility: How Firms Play the Ecosystem Game When Uncertainty Is High [J]. *Academy of Management Journal*, 2018, 61(2): 466-498.
- [24] Farjoun, M., and P. C. Fiss. Thriving on Contradiction: Toward a Dialectical Alternative to Fit-Based Models in Strategy (and Beyond) [J]. *Strategic Management Journal*, 2022, 43(2): 340-369.
- [25] Hannah, D. P., and K. M. Eisenhardt. How Firms Navigate Cooperation and Competition in Nascent Ecosystems [J]. *Strategic Management Journal*, 2018, 39(12): 3163-3192.
- [26] Holgersson, M., C. Y. Baldwin, H. Chesbrough, and M. L. A. M. Bogers. The Forces of Ecosystem Evolution [J]. *California Management Review*, 2022, 64(3): 5-23.
- [27] Jacobides, M. G., C. Cennamo, and A. Gawer. Towards a Theory of Ecosystems [J]. *Strategic Management Journal*, 2018, 39(8): 2255-2276.
- [28] Kouamé, S., and A. Langley. Relating Microprocesses to Macro-outcomes in Qualitative Strategy Process and Practice Research [J]. *Strategic Management Journal*, 2018, 39(3): 559-581.
- [29] Langley, A. Strategies for Theorizing from Process Data [J]. *Academy of Management Review*, 1999, 24: 691-710.
- [30] Langley, A., C. Smallman, H. Tsoukas, and A. H. Van de Ven. Process Studies of Change in Organization and Management: Unveiling Temporality, Activity, and Flow [J]. *Academy of Management Journal*, 2013, 56(1): 1-13.
- [31] McIntyre, D. P., and A. Srinivasan. Networks, Platforms, and Strategy: Emerging Views and Next Steps [J]. *Strategic Management Journal*, 2017, 38(1): 141-160.
- [32] Rietveld, J., M. A. Schilling, and C. Bellavitis. Platform Strategy: Managing Ecosystem Value through Selective Promotion of Complements [J]. *Organization Science*, 2019, 30(6): 1232-1251.
- [33] Teece, D. J. Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy [J]. *Research Policy*, 1986, 15(6): 285-305.
- [34] Teece, D. J. Profiting from Innovation in the Digital Economy: Enabling Technologies, Standards, and Licensing Models in the Wireless World [J]. *Research Policy*, 2018, 47(8): 1367-1387.
- [35] Ungureanu, P., F. Bertolotti, E. Mattarelli, and F. Bellesia. Collaboration and Identity Formation in Strategic Interorganizational Partnerships: An Exploration of Swift Identity Processes [J]. *Strategic Organization*, 2020, 18(1): 171-211.
- [36] Wareham, J., P. B. Fox, and J. L. C. Giner. Technology Ecosystem Governance [J]. *Organization Science*, 2014, 25(4): 1195-1215.
- [37] Yin, R. K. *Case Study Research: Design and Methods* [M]. CA: SAGE Publications, 2014.

Evolution of Centripetal and Centrifugal Forces of Ecosystem: A Longitudinal Case Study of Xiaomi Ecosystem

ZHANG Xue, WANG Feng-bin
(Business School, Renmin University of China)

Abstract: There is continual tension between centripetal force and centrifugal force underlying the seemingly stable process of ecosystem's value co-creation. The complementarity between ecosystem leader and participants is the basis of value co-creation and the source of centripetal force. However, their relationships are not always harmonious. Instead, they may experience frictions and oscillations as their respective resource base, strategy and identity evolve, which will generate centrifugal force. How do dynamic interactions between ecosystem leaders and participants lead to the evolution of centripetal and centrifugal forces? Delving into this processual question helps to gain insights into the regularities behind the stability of ecosystem's value co-creation. This paper focuses on the evolution of centripetal and centrifugal forces of ecosystems, and reveals the dynamics and regularities of ecosystem evolution through the cross-level connection between the interaction of members at the micro level and the stability of the whole ecosystem at the macro level.

This paper selects the Xiaomi ecosystem as a longitudinal case to carry out process research. Data sources of this paper include primary data obtained from multiple rounds of interviews and abundant secondary data. The data analysis strategies include temporal bracketing, coding based on grounded theory and visual mapping. This paper finds that Xiaomi ecosystem went through three phases: centripetal force cultivation, centrifugal force breeding, and reversing centrifugal force into centripetal force, by which better harmonious coexistence among ecosystem members was achieved.

This paper reveals the cultivation and enhancement mechanism of centripetal force as well as the breeding and coping mechanism of centrifugal force, and further explicates the dialectical relation between centripetal force and centrifugal force which contains and transforms into each other. This paper has important practical implications. First, the ecosystem leader should pay attention to the change of value co-creation stability and navigate it properly, and actively cope with the centrifugal force while maintaining the centripetal force. Second, ecosystem participants should adhere to the development of independent brands and innovation. Third, ecosystem members should strengthen systematic and dialectical thinking. The friction and contradiction in the ecosystem are not generated in a vacuum, and ecosystem members should analyze the structure that causes the friction, and then deal with the friction through systematic adjustment and control of the structure.

This paper contributes to existing literature in three ways. First, this paper constructs a process model to analyze evolution regularities of centripetal force and centrifugal force of ecosystems, which highlights dynamic characteristics of interactions among ecosystem members. Second, this paper abandons the static and dualist perspective, and expands existing research on the generation and function of centripetal and centrifugal forces of ecosystems through a cross-level analysis. Different from the separation of centripetal force and centrifugal force in previous studies, this paper treats this paradox from the perspective of mutual constitution and transformation of the two forces, which responds to the appeal of transcending dualism and highlights the duality in paradox research. Third, it supplements research on negative effects of ecosystem complementarity from the perspective of organizational identity, which promotes the merge and innovation of literature on organizational identity and literature on ecosystem.

Keywords: ecosystem leader; ecosystem participants; value co-creation; centripetal force; centrifugal force

JEL Classification: L20 L26 L86

[责任编辑:崔志新]