

众智共融： 第三方开放式创新平台动态知识共享 推动持续创新的实现机制

杨 茜¹, 赵泉午², 王烽权³

(1. 重庆邮电大学经济管理学院, 重庆 400065; 2. 重庆大学经济与工商管理学院, 重庆 400030;

3. 重庆工商大学工商管理学院, 重庆 400067)

摘要: 第三方开放式创新平台是数字经济时代推动社会创新的重要媒介, 知识是促使其持续创新的关键资源。现有研究多聚焦生态构建、商业模式、价值共创等宏观维度, 较少从知识资源动态共享的微观视角剖析其持续创新实现路径。基于资源编排理论, 以猪八戒网为案例展开探索性研究, 揭示第三方开放式创新平台中动态知识共享推动持续创新的实现机制: 其内在逻辑为“知识构建与演化—动态能力交互—生态价值释放”, 通过“知识获取—知识重构—知识升华”构建以知识为核心的资源组合及动态演化, 并形成“持续内容生成—持续组织学习—持续技术创新”的动态能力交互, 最终推动平台生态价值创造与持续创新。研究结果拓展了知识管理与资源编排理论的应用场景, 为平台可持续创新提供理论与实践启示。

关键词: 第三方开放式创新平台; 动态知识共享; 持续创新; 资源编排

中图分类号: C936 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-0566(2025)08-0128-13

Collective intelligence integration: the mechanism of dynamic knowledge sharing driving sustainable innovation on third-party open innovation platforms

YANG Xi¹, ZHAO Quanwu², WANG Fengquan³

(1. School of Economics and Management,

Chongqing University of Posts and Telecommunications, Chongqing 400065, China;

2. School of Economics and Business Administration, Chongqing University, Chongqing 400030, China;

3. School of Business Administration, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

Abstract: Third-party open innovation platforms facilitate knowledge/resource exchange, yet their mechanisms for sustaining innovation remain underexplored. Using resource orchestration theory and a case study of ZBJ.com, this study identifies an underlying logic of knowledge construction and evolution, dynamic capability interaction, and ecosystem value realization. Through acquisition, reconfiguration, and sublimation, platforms orchestrate knowledge-centered resources that foster continuous content generation, organizational learning, and technological innovation, which interactions collectively enable ecosystem value creation and sustained innovation. This research extends the application

收稿日期: 2025-03-20 修回日期: 2025-07-27

基金项目: 国家资助博士后研究人员计划项目(GZC20250481); 重庆市教育委员会人文社会科学研究青年项目(25SKGH081); 重庆市社会科学规划英才计划项目(2024YC039)。

作者简介: 杨茜(1990—), 女, 四川宜宾人, 博士, 重庆邮电大学经济管理学院博士后, 研究方向为数字平台与创新管理。

of knowledge management and resource orchestration theory, offering insights into sustainable platform innovation.

Key words: third-party open innovation platforms; dynamic knowledge sharing; sustainable innovation; resource orchestration theory

开放式创新平台(open innovation platform)是链接大众进行创新的重要媒介,是以互联网为载体,吸纳网络用户群体力量,围绕技术创新、产品研发、创意设计开展知识创新活动的虚拟互联网平台^[1],主要分为大型企业独立运营(如SalesForce的TrailBlazer Community、小米的“小米社区”、华为的“花粉俱乐部”等)和第三方运营(如InnoCentive、99design、猪八戒网、时间财富等)两种类型。其中,第三方开放式创新平台主要面向中小微企业,通过向需求方(雇主)提供创新创意内容并收取服务费,同时对接网络创客(服务商)为其提供报酬,构建了一个多主体共同实现价值创造的创新生态系统,其实现创新的本质在于持续的用户交流、分享并创造知识。然而,需求复杂多变、沟通不畅等信息不对称问题导致作品质量参差不齐,不少平台面临着用户参与度低、投诉率高等问题,例如时间财富网因作品质量无法满足客户需求,平台声誉严重受损。因此,第三方开放式创新平台持续创新生态的构建,成为学界和业界共同关注的重要议题。

现有关于平台生态的研究中,主要围绕平台生态系统的创新扩散机制^[2]、商业模式^[3]、价值共创^[4]等维度展开,探索了网络结构特征^[5]、数字技术^[3]及多主体关系与行为^[4]在平台生态中的影响,大多聚焦全局和整体视角,但对平台如何实现可持续创新这一核心议题探讨不足,尤其是从微观机制和理论视角揭示第三方开放式创新平台持续创新内在逻辑的研究更是匮乏。资源编排理论为此提供了一个契合的视角^[6],它能够很好地解释第三方开放式创新平台中多主体如何利用知识这一特殊资源,构建适应复杂变化动态能力的内在逻辑,为理解平台持续创新提供新的理论路径。

本文选择猪八戒网作为研究对象,旨在回答“第三方开放式创新平台如何通过动态知识共享实现持续创新”这一科学问题,重点聚焦两个方面:第一,多主体间的动态知识共享是如何实现的;第二,动态知识共享是如何通过能力利用推动

持续创新的。本文的研究为第三方开放式创新平台的知识管理与持续创新提供理论支撑。

一、文献回顾

(一)第三方开放式创新平台持续创新

持续创新的概念可追溯到熊彼特^[7]提出的创造性积累过程,即企业通过不断推出新技术来推动其持续获取创新收益与不断发展壮大的过程。学者^[8]也从不同维度定义持续创新:第一种观点强调“创新”,将持续创新作为一种创新方法或策略来研究,强调创新的过程和动态,包括思维、产品及技术上不断突破的过程;第二种观点强调“持续性”,关注创新及其时间的连续性,通过充分调动、再利用、升级资源与要素^[9],持续获取竞争优势的积累并实现创造性目标^[10]。现有关于持续创新的研究主要聚焦于企业组织层面^[11],但随着平台竞争日益激烈,学者也逐渐从关注单次创新绩效转变为关注平台持续创新^[12]。第三方开放式创新平台持续创新是指通过不断投入、学习、开发与利用各类资源,持续鼓励用户参与创造性活动,以满足用户需求、提升用户黏性并推动整个生态系统的持续发展^[13]。然而,当前研究多关注信息交互、过程反馈对平台及用户持续创新的影响^[12,14],极少关注平台持续创新的内在实现机制,这是理解平台型组织如何构建持续竞争优势的关键,因此这一问题亟须深入系统地进行理论探讨。

(二)第三方开放式创新平台知识共享

知识是第三方开放式创新平台的核心资产,用户共享信息与知识是平台繁荣与可持续发展的关键因素^[15]。从这个视角看,知识管理理论为理解第三方开放式创新平台持续创新的实现提供了一个极佳的理论基础^[16-17]。根据知识管理理论,组织通过整合拥有互补性知识的个体,对知识进行系统化的管理^[18],并在这一过程中寻求知识更新与知识创造,实现可持续竞争力^[19]。其中,知识共享被视为知识管理中的重要功能,对促进组织学习和创新起着关键作用。知识共享是指知识从

个人、群体、组织向其他主体转移扩散的活动,是通过知识拥有者与知识需求者之间的互动行为实现知识有效利用的过程^[20]。它不仅涵盖知识传递过程,也包括多个参与主体之间的相互作用,还包括了知识的交流、转移和增值^[21]。在第三方开放式创新平台中,用户以知识共享为基础,系统性地对跨越组织边界的知识流动进行管理并创造新价值^[22]。因此,如何有效管理多主体间的知识共享过程,成为推动其持续创新的关键所在。

探究知识管理和知识共享过程最经典的 SECI 模型^[23]指出,知识创造是通过“社会化—外显化—组合化—内隐化”4 个阶段实现的。在这一过程中,显性知识和隐性知识之间持续、动态交互,呈现螺旋上升,最终实现知识升华^[24]。后来的学者也逐步拓展了知识在组织内部和外部之间的流转,为跨界知识创造提供了重要理论依据^[25]。但不同的是,第三方开放式创新平台涉及多主体复杂的知识转移和共享^[15],是一种网络主导、外部激活、去中心化的知识共享过程。因此,学者也从多角度剖析了第三方开放式创新平台的知识共享与创造过程^[26-27];提出了“知识整合、知识产出、知识传播、知识应用”的知识共享过程机理^[28];通过知识生产、知识弥散和知识应用三阶段形成多层次、多形态和多边互动的知识创新生态系统^[29];基于知识基础观,通过“获取与解码—筛选与编码—模块化—开发与探索”的数智化知识编排过程,吸收平台上零散、静态的隐性知识并将其解码重构成为以“人工智能”为内核的智能知识模块,从而助力平台实现创新^[30]。然而,现有研究多侧重于对知识共享路径与阶段的描述,鲜有关注知识共享中主体需求变化与交互行为,尤其是在第三方开放式创新平台中,雇主需求高度易变、模糊下参与主体间知识共享具有动态性和衍生性的特征。同时,在平台多主体复杂交互场景下,知识共享如何动态嵌入持续创新的内在逻辑与实现机制,尚缺乏系统深入的理论阐释。因此,本文从知识共享的视角出发,揭示第三方开放式创新平台中动态知识共享推动持续创新的实现路径与内在逻辑。

(三) 资源编排理论

资源编排理论是指组织基于特定目标,有针对性地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理论^[31-32]。它强调只有根据内外部环境动态调整资源组合才能产生持续竞争优势,其框架是“组合建构—能力利用—价值传递”^[31]。组合构建是通过获取和积累有价值资源,构建资源组合;能力利用则是在此基础上拓展当前资源或整合新资源与既有资源以创造新能力;价值传递则是通过调用组合中不同资源,制定资源计划,联结并协调不同主体以释放资源价值。在第三方开放式创新平台中,知识作为重要资源,其碰撞、共享与重组是平台价值创造的基础^[33],而编排理论又解释了资源如何实现价值创造的动态过程^[34]。因此,资源编排理论非常适合探讨知识共享推动持续创新实现机制这一研究议题。

已有研究证明,资源的编排能够通过人际互动、信息技术和知识共享等资源聚合活动催生新的产业竞争能力,提升持续创新效率^[6]。尤其是在大数据背景下,知识管理是提升组织创新能力、实现持续创新的内在动力^[35-36]。同时,基于人工智能的数智化知识编排,更是驱动组织动态能力演化并提升平台渐进式创新和突破式创新的重要路径^[30]。出此可见,已有研究分别从企业和平台管理者的不同角度揭示了资源编排和持续创新间的关系。在第三方开放式创新平台中,知识的编排并非遵循单一主体的线性路径,而是雇主、服务商与平台三者协同作用下的知识共享过程。因此,从多主体视角出发,系统分析平台内特定知识资源的流动路径与编排方式,才能揭示知识管理如何作用于多主体动态能力的构建,并最终推动平台持续创新。

因此,本文聚焦知识这一特定资源,基于资源编排中“组合建构—能力利用—价值传递”的理论框架,系统探究第三方开放式创新平台中知识共享如何建构资源组合,如何激发多维能力的形成与利用,最终推动平台生态系统释放资源价值并实现持续创新的过程机理。

二、研究设计

本文主要采用单案例探索性研究方法,其原

因有二。一是第三方开放式创新平台动态知识共享实现持续创新的机制属于“Why”和“How”问题,具有归纳性和探索性的特征。其中,探索动态知识共享过程属于How,探究动态知识共享推动持续创新的原因属于Why。案例研究适合揭示这类解释机制或过程的研究问题。二是第三方开放式创新平台知识共享是一个复杂动态过程,牵涉到多阶段多角色间的交互影响。一方面,案例研究有助于从复杂现象中发现规律,挖掘其背后隐藏的理论逻辑,便于归纳和呈现多构念之间的相互关系;另一方面,案例研究有助于通过详细的证据呈现来展示多角色、多阶段的变革过程,为凝炼理论提供基础。

(一) 案例选择

第三方开放式创新平台是以互联网为基础,汇聚多元主体、实现知识资源协同与价值共创的中介型数字平台,具有参与者结构多元、互动方式开放、知识流动复杂等特征^[15]。尽管不同平台的服务对象、协作流程上存在一定差异,但平台在知识中介功能、多主体协同机制和价值创造目标上是一致的。因此,本文选取“猪八戒网”作为案例研究对象,主要原因有以下几点。第一,基于典型性原则。猪八戒网是国内知名的第三方开放式创新平台,自2006年成立以来,服务覆盖全球25个国家和地区,服务品类800种+,已入驻服务商700万家+,服务用户已超2600万人+,被科技部火炬中心认定为国家级众创空间。因此,猪八戒网具有典型性与代表性。第二,基于理论目标与案例对象适配性的原则。本文研究旨在探索多主体间动态知识共享对持续创新的推动机制,猪八戒网积累了大量众包竞赛(开放式创新的一种重要模式)和多主体知识共享的实践,并采取了有效的知识管理策略,如构建知识库、案例库等,推动了平台交易的标准化和规模化;近几年来,平台业务保持着持续的增长,2020—2023年,平台GMV从54.82亿元增长到了76.38亿元,复购率分别为40.7%、51.8%、56.0%和55.2%,2023年获客效率提升200%,获客成本节省了50%,平台保持着创新力和生命力。因此,该案例对象与本研究的理论目标之间存在契合性。第三,基于案例对象数

据的可获得性原则。研究团队依托国家重点研发计划项目及重庆市技术创新与应用示范重点研发项目,于2018年开始与猪八戒网进行深度合作,组织调研30余次,并长期参与猪八戒网的各项经营决策出台,拥有猪八戒网全面的数据资料,研究数据具有较高的可靠性。

(二) 资料搜集

为保证案例研究的信度和效度,研究团队对猪八戒网进行了长达6年的持续跟踪调研,通过面对面访谈、交易数据、二手资料和参与式观察4种不同类型的证据来源搜集案例资料(如表1所示),并形成数据“三角验证”:首先,以二手资料为起点梳理平台规则和业务流程,并将关键节点与面对面访谈、参与式观察进行用户行为特征上的交叉验证,识别知识共享在其中的真实作用;其次,将访谈资料与交易数据中的知识型案例数量、交易量等关键指标进行比对,识别出知识共享活动与平台绩效之间的联动关系;最后,团队在数据整理与资料解读的过程中,引入第三方专家校审机制,并对关键节点的原始资料进行回溯核对,多重验证了案例资料的可信度。此外,研究亦同步几年来平台政策的多次调整,识别其对平台知识机制调整与用户行为模式可能产生的影响,增强案例分析的情境适应性与解释力。

(三) 数据分析

本文采用Gioia编码策略,通过一阶分析、二阶分析和理论模型构建三个步骤来构建数据模型^[37]。首先,针对4种不同类型的数据,研究团队中两位成员采用背对背的方式对数据资料进行独立编码,提取资料中被重复提及的词语。初次编码一致性达到85%,针对分歧点,由两位研究人员及一位教授共同商议确定结果,以保证编码准确性。其次,将二手资料及受访者的表述进行理论聚合,归纳为二阶主题。在二阶主题分析的阶段,关注收集数据中所体现出的与现有理论不同或现有理论未出现过的新概念。最后,将所归纳的主题与已有理论框架进行比对,重点关注多个二阶主题之间的关系,构建三阶聚合维度,形成如图1所示的案例编码数据结构。

表 1 数据来源表

数据类型	访谈对象	访谈方式	访谈内容	访谈总时长	文字转录内容/万字
面对面访谈	猪八戒网合伙人(F1)	开放式访谈	平台成立背景、发展历程	1次/2h	1.5
	平台战略部经理(F2)	开放式访谈	平台战略发展变化、组织架构变化、阿米巴经验模式介绍	3次/6h	5
	平台数据中心总监(F3)	开放式访谈+半结构化访谈	平台关键支撑技术、中台数据管理与搜索匹配算法技术	4次/8h	6
	平台研发团队副经理(F4)	开放式访谈	平台数字化智能工具开发与迭代	1次/2h	1.6
	平台交易事业部总监(F5)	开放式访谈+半结构化访谈	平台交易模式、交易规则	2次/4h	3
	平台页面设置业务骨干(F6)	半结构化访谈	平台类目设计、页面展示设置及发展历程	1次/2h	1.2
	平台大赛业务骨干(F7)	半结构化访谈	大赛业务模式任务发布要求、运行规则、流程	1次/2h	1.2
	雇主事业部副总监(F8)	开放式访谈	用户行为管理、商机预测、复购挖掘、满意度与投诉管理	2次/5h	4
	八戒知识产权总监(F9)	开放式访谈	平台知识管理规则	1次/2h	1
	平台品牌设计事业部骨干(F10)	开放式访谈	品牌设计难点、设计案例库、人工智能设计方案	1次/2h	1
交易数据	提取 2017.01.01—2020.12.31 (任务发布时间)猪八戒平台众包竞赛交易数据,共计约 13.6 万笔交易订单,包括成交订单信息、稿件信息、服务商信息、雇主信息、IM 交流信息等约 150 类信息(S1)				
二手资料	猪八戒网头条、猪八戒网官方网站、公司内部资料(S2);文献资料(S3)				
参与式观察	多次参加平台筹建的服务商交流会、大型众包比赛筹备会等,累计 10 d 约 80 h(C1) 多次参与平台中台数据分析与业务研讨会,累计 5 d 约 40 h(C2) 以雇主身份在猪八戒网平台发起众包竞赛 3 次(C3) 多次以服务商身份在猪八戒网平台参与众包竞赛(C4)				

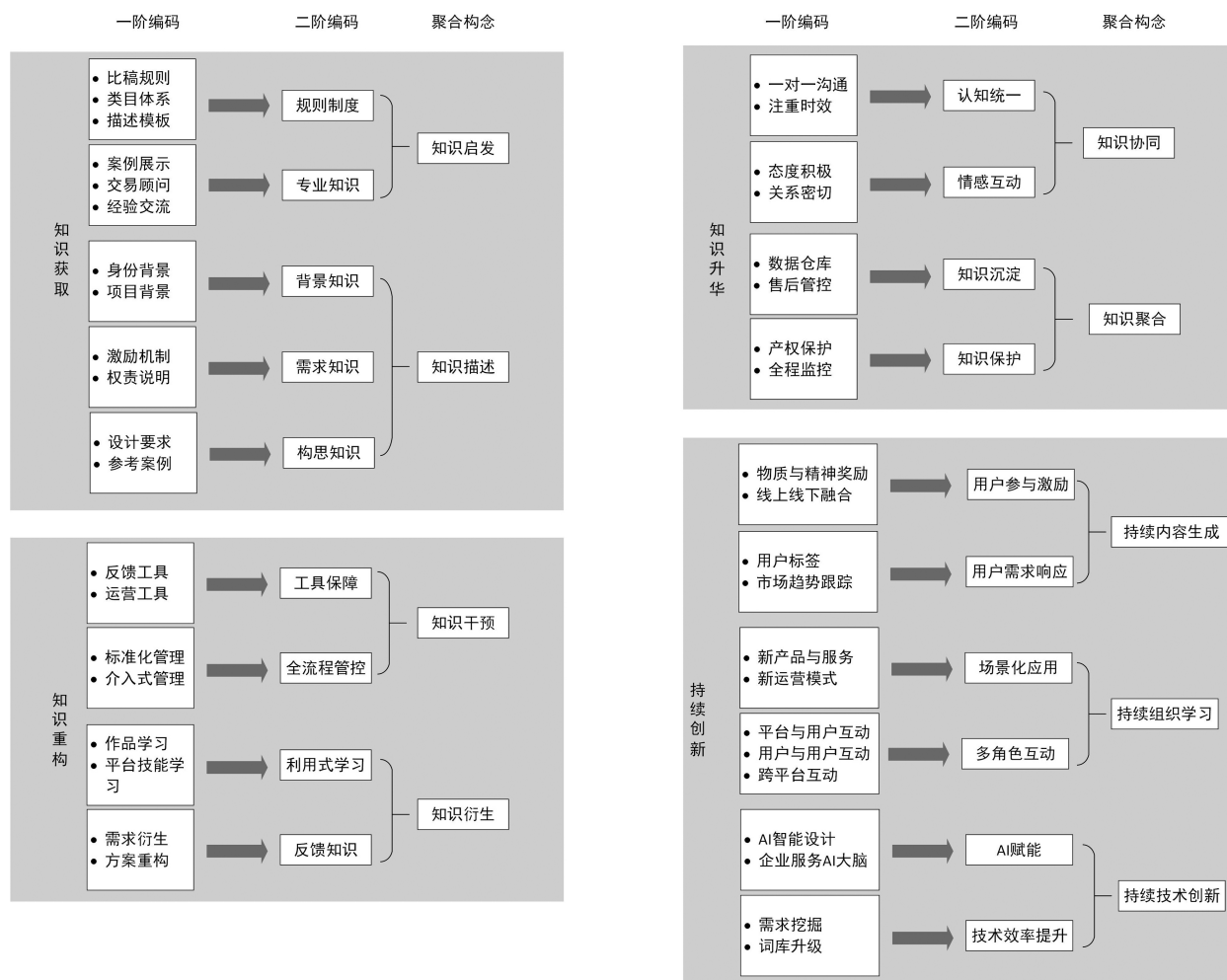


图 1 案例编码数据结构

三、案例分析与发现

基于对案例材料的编码与分析,本研究提出第三方开放式创新平台动态知识共享的过程包括“知识获取—知识重构—知识升华”三阶段,各阶段分别从参与主体的知识组合、能力利用和持续创新效果进行阐述,从而剖析知识共享推动持续创新的实现机制。

(一)知识获取

在第三方开放式创新平台中,知识获取是指组织通过外部学习、吸收或合作等方式获取并整合知识资源的过程,不仅包括用户利用平台资源学习和吸收新知识,还包括用户之间主动披露隐

性知识的过程^[23,26]。具体而言,平台通过知识启发向雇主和服务商提供交易的规则制度和专业知识指导(如作品案例集等),减少双方对平台信息的不确定性;雇主通过知识描述向服务商提供背景知识、需求知识和构思知识,减少服务商对需求的不确定性,并提高其对任务的理解和参与积极性(见表2)。

知识获取初步实现了平台、雇主与服务商多主体间知识的组合构建^[34]。平台作为制度设计者对知识进行引导;雇主作为需求发起者提供问题背景与隐性知识,服务商则以创意响应者的身份参与比赛并激活自身存量知识。这一阶段的知识

表2 知识获取核心编码及证据举例

聚合构念	二阶编码	一阶编码	典型证据援引
知识启发	规则制度	比稿规则	“近日,由猪八戒网旗下八戒科技服务团队牵头起草的《科技咨询服务平台众包式及集成式平台运营指南》《科技咨询服务平台众包式服务流程规范》《科技咨询服务平台众包式及集成式服务商管理规范》三项联盟团体标准发布。上述三项联盟团体标准将于2022年7月1日起正式实施。”(S2)
		类目体系	“我们提供的服务种类很多,目前共划分了三级类目,一级类目共23个,包括品牌设计、营销推广、IT/软件等。三级类目的划分便于客户更准确容易的描述自身需求。”(F6)
		描述模板	“在小型的竞赛中,平台会自动设置一个简单的描述模板供发包方参考;对于大型的竞赛,我们部门会主动发送一个更加完整和详细的模板给发包方,其中包括“项目背景、组织架构、作品要求、奖金和权责说明”五大板块,发包方可以参考模板描述自身需求。”(F7)
	专业知识	案例展示	“我们有专门的案例中心,分类目分场景展示精选的优秀案例,供发包方参考,也供接包方学习。”(F6)
		交易顾问	“发包方在填写简单需求类目和联系方式后提交,平台派交易顾问对发包方进行回访调研并挖掘明晰其需求;在大型竞赛设计中,我们会有专业的交易顾问来挖掘发包方的需求,主要包括项目背景、组织架构、作品要求、奖金和权责说明。”(F7)
		经验交流	“我们提供了八戒圈,101俱乐部、八戒商学院、八戒课堂等一些社区和学习的课程,使得接包方的信息来源更加开放,接包方可以在这里进行专业技术和经营管理经验分享。”(F5)
知识描述	背景知识	身份背景	“对公司背景(公司名称、口号、行业等)进行简单说明,有利于接包方了解公司企业文化,更好的设计作品;同时发包方的知名度越高(如央企、政府),会吸引更多的接包方参与竞赛,因为会提高自身的知名度;而且世界级国家级的比赛会比区县级的比赛更有吸引力。”(F7)
		项目背景	“为进一步彰显忻州作为杂粮大市的责任意识,展示忻州杂粮良好形象,提升忻州杂粮的知名度,将“忻州杂粮”打造为全国名优品牌,现忻州市杂粮产业发展中心面向全社会公开举办有奖征集“忻州杂粮”品牌形象标识(LOGO)创意大赛。”(S1)
	需求知识	激励机制	“奖项设置:一等奖1名,奖金10000元;二等奖2名,每名奖金5000元;三等奖15名,每名奖金2000元。”(S1)
		权责说明	“在大型竞赛中,我们会详细的说明参与比稿作品的知识产权归属问题,避免后续纠纷。”(F7) “征集作品一旦获奖,其所有权、修改权和使用权均归主办方所有,所有获奖作品都需要提供源文件。”(S1)
	构思知识	设计要求	“一般情况下,发包方不会提出“颜色”“形状”“字体”这类比较详细的设计要求,因为会限制接包方的创意。”(S3)
		参考案例	“发包方有时会上传一些参考素材,包括一些自己喜欢的图片案例和公司的基本资料等。”(F7)
持续内容生成	用户参与激励	物质与精神奖励	“我们会根据参与任务数量及完成质量进行等级评定,等级越高,排名越靠前,曝光和被推荐的机会就会增加,服务商在后续任务承接中更具优势。”(F7)
		线上线下融合	“在线上,我们主要靠ZBJ.com组织各类众包竞赛;同时,我们会通过线下的方式(八戒工厂、科创园、科创城)为平台引流。目前布局线下数字化创业园区超过100个,且在每个园区配备专业人员挖掘企业需求”(F7)
	用户需求响应	用户标签	“对于参赛的接包方,我们也会为其贴标签,比如猪八戒,企业或个人,保证金等方面,这样便于发包方对接包方的能力进行评估。”(F7)
		市场趋势跟踪	“猪八戒网通过定期发布热搜词排行榜,如2023年平台热搜词TOP100,来跟踪市场趋势。”(S2)

呈现多元化与异质性特征,既包括结构化显性知识(如平台提供的比稿规则、案例模板等),也包括大量隐性、情境化的信息(如雇主提供的背景知识、构思知识等),完成了“异质知识元素”间的初步组合。

知识获取为平台实现持续内容生成提供了关键支撑(见图2)。持续内容生成是指平台用户持续稳定地参与内容生产与创意输出的能力^[38],其核心在于通过用户参与激励与需求响应的协同作用,将知识资源转化为用户持续参与的内在动力。一方面,猪八戒网基于已组合的知识内容设计出具有引导性的任务模板、案例推荐与标签体系,从而降低服务商的认知负担,提高任务匹配效率,激发其参与意愿;另一方面,猪八戒网利用知识结构中沉淀的用户偏好与内容特征,不断优化推荐算法与界面呈现,实现对用户需求的精准响应。

这一过程中,平台通过感知用户行为与市场趋势、整合有价值的知识资源^[35],将知识组合不断转化为高频率、高质量的内容产出,进一步吸引更多雇主发布需求、服务商参与创意供给,形成正向循环。猪八戒网在2020—2023年GMV由54.82亿元增长至76.38亿元,复购率保持在50%以上。可见持续内容生成通过提升用户参与与广度,显著推动了平台在经济绩效和用户生态扩展上的持续创新成效。

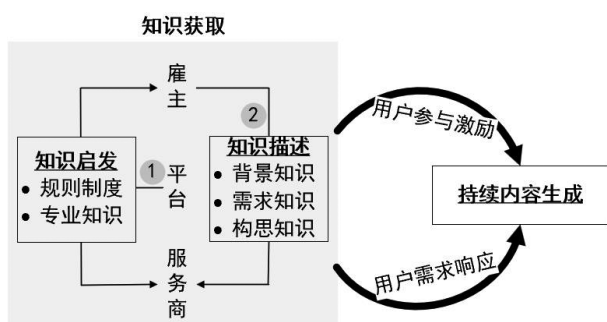


图2 知识获取推动持续内容生成示意

注:①②代表知识获取的先后顺序。

(二)知识重构

在第三方开放式创新平台中,知识重构是指通过不同主体间的互动、整合与再加工,将原有分散、不完整或隐性的知识进行模块化重组与场景

适配,从而生成更具应用性的知识内容的过程^[30]。具体而言,平台借助竞赛的过程管控和工具保障,对雇主与服务商之间的沟通实施知识干预,缩短双方认知差距;雇主通过利用式学习(如学习服务商提交的作品)不断完善需求认知,并向服务商传达反馈知识^[39],实现知识衍生(见表3)。

知识重构优化了平台、雇主与服务商多主体间知识的组合构建。平台作为过程协调者,动态介入比赛过程,缩小雇主与服务商间的理解偏差;雇主通过不断学习与反思,动态修正并衍生出更为明确和结构化的需求知识;服务商则根据反馈持续调整方案内容,重组自身知识资源。这一阶段的知识呈现高度互动与语境适应性特征,既体现在基于任务过程的高频反馈与双向修正,也体现为知识内容不断嵌入具体任务语境、随问题演进而动态调整。知识在这一阶段不再是静态传递的对象,而是被不断解释、协同调整的实践性资源,构成平台知识系统走向精细化应用的关键基础。

知识重构为平台实现持续组织学习提供了重要支点(见图3)。持续组织学习是指在重复性任务执行中通过经验积累、反馈修正与知识内化实现的能力迭代过程^[40]。其核心在于通过场景化应用与多角色互动,激发知识转化为用户可感知、可吸收的学习能力,从而提升组织层面的知识响应性与适应性。一方面,猪八戒网将知识融入具体、实际的应用场景,不断推出“八戒来客云”“八戒知产”“企业服务放心购”等一系列新产品与服务,提高知识场景化应用的能力,建立持续学习机制;另一方面,猪八戒网构建了高效的反馈机制和互动渠道(如八戒社区、八戒课堂、IM工具等),推动多主体间的知识反馈、吸收和整合。

这一过程中,平台通过对交互数据的提炼、工具的优化及流程的迭代^[35],不断激活知识的再利用潜力,进而推动雇主需求更精准、服务商方案更适配,提升服务质量。2020—2023年,猪八戒网因“服务质量不符”产生的投诉率下降了5%。可见多主体通过知识反馈的双向流动实现了持续组织学习,显著推动了平台在服务匹配效率与任务交付质量上的持续创新成效。

表3 知识重构核心编码及证据举例

聚合构念	二阶编码	一阶编码	典型证据援引
知识干预	工具保障	反馈工具	“当发包方对前期提交的作品不满意时,他们可以通过“补充需求”的功能进一步提供更明确的需求方向(如增加XXX元素等)。”(F4)
		运营工具	“接包方可以购买会员,享受会员服务,如优质竞赛推送等;同时在参与竞赛的过程中,也可以购买一些功能,如‘是否隐藏稿件’‘是否置顶推送’等。”(F7)
	全流程管控	标准化管理	“众包竞赛流程:发包方发布需求—发包方托管赏金—平台审核需求并公布到交易大厅—接包方上传初稿作品进行比稿—发包方选择方案中标—中标公示—接包方上传终稿—发包方验收并确认付款—售后评价。”(S2)
		介入式管理	“对于那些金额较大,但未描述清楚的比赛,我们会安排交易顾问进一步挖掘和完善其需求。”(F7)
知识衍生	利用式学习	作品学习	“大赛过程中提交的作品也会给发包方很多思路,往往有的时候他们会从中逐渐明确自己到底需要什么样的作品。”(F8)
		平台技能学习	“平台有很多的页面和功能,而且随着平台的升级,有些功能也会发生调整。只有多次登录和使用平台,才会充分利用平台的资源。”(F6)
	反馈知识	需求衍生	“补充需求中,有进一步解释和细化第一次描述中涉及的概念、强调信息、否定之前的一些想法并提出一些新的要求,不同的描述方式使得需求越来越清晰。”(S1)
		方案重构	“在我们大赛设计中,接包方可以多次提交作品,主要是鼓励接包方在这一过程中不断优化自身作品。”(F8)
持续组织学习	场景化应用	新产品与服务	“这几年,我们陆续推出了‘八戒来客云’‘八戒知产’‘企业服务放心购’等一系列新产品和服务来保证平台和大赛的有序开展,并且不断拓展新的类目和业务,以帮助企业快速适应数字化时代的需求。”(S2)
		新运营模式	“猪八戒网近年来致力于数字化转型,通过大数据、AI等先进技术提升服务质量和效率。其新运营模式强调一站式服务,即为企业提供从设计、开发、营销到管理等多个环节的全方位解决方案。这种运营模式不仅降低了企业的运营成本,还提高了服务质量和客户满意度。”(S2)
	多角色互动	平台与用户互动	“猪八戒网建立了完善的用户反馈机制,通过在线客服、用户调研、社交媒体等多种渠道收集用户的意见和建议。”(S2)
		用户与用户互动	“发包方和接包方共同商定定制化服务内容和作品需求,接包方本身的专业性使其能比平台更好、更快地挖掘发包方需求。”(F2)
		跨平台互动	“我们与腾讯合作,将QQ和微信引入平台,便于用户更好的交流,同时也便于我们更准确地获取用户数据进行分析。”(C1)

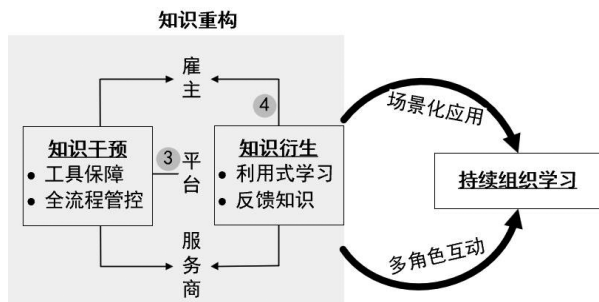


图3 知识重构推动持续组织学习示意

注:③④代表知识重构的先后顺序。

(三)知识升华

在第三方开放式创新平台中,知识升华源于SECI模型中的知识内隐化,是指通过平台内多主体协同创作与知识循环转化,实现个体知识向组织知识的系统沉淀过程^[23]。具体而言,雇主和服务商通过反复沟通实现知识协同;平台通过对参赛作品积累的积累,促使知识沉淀,并通过知识产权保护机制进一步促进知识聚合(见表4)。

知识升华通过平台、雇主与服务商间的深度协同,进一步推动了知识在标准化上的组合构建。

平台作为知识价值整合者,通过制度与算法将分散知识抽象与系统化,形成通用性与启发性的显性结构知识;雇主通过方案的对比,积累知识判断力并获取高质量方案,转变为知识价值评价者与标准建构者;服务商则在持续参与中将经验固化为可迁移的隐性知识,成为知识的沉淀与归纳者。这一阶段的知识呈现结构性强、适应性高与价值稳定性强的特征,知识不再停留在任务场景之中,而是以系统性、共享性形式嵌入平台内容生态,推动平台向知识密集型创新平台的演化。

知识升华不仅是知识结构的优化,更是平台实现持续技术创新的关键通道(见图4)。持续技术创新是指持续不断地推出新的技术创新项目,并不断实现创新经济效益的过程^[13]。其核心在于通过AI赋能与技术效率提升,激发知识资源的智能整合,将知识沉淀有效转化为可复制、可扩展的技术创新能力。一方面,猪八戒网通过AI赋能,借助智能算法对大量任务数据与作品内容进行分析,构建AI设计团队和企业服

务 AI 大脑,实现平台对知识与创意资源的智能编排与技术重构;另一方面,猪八戒网通过词库升级等实现技术效率提升,大幅降低了服务响应时间与交付不确定性。

这一过程中,平台通过智能集成与场景部署,实现了知识要素整合配置到技术能力的利用,使平台从单纯的知识中介跃升为智能创新引

擎,成为支撑持续创新的核心动力。2023 年猪八戒网依托技术创新提升获客效率 200%、节省获客成本 50%,有效解决了传统服务中“响应慢、成本高、适配差”的痛点。可见持续技术创新通过强化平台的智能赋能与运营效率,显著推动了平台在服务规模化能力与生态辐射力上的持续创新成效。

表 4 知识升华核心编码及证据举例

聚合构念	二阶编码	一阶编码	典型证据援引
知识协同	认知统一	一对一沟通	“其实很多时候,关于众包竞赛这种形式能否选到满意的作品,我是很忐忑的。所以在参赛作品中看到了我很喜欢的作品,我非常高兴且愿意和他们一对一沟通,不断优化这个作品,这样可以节约我在其他作品中浪费的努力,我也更能选择到满意的作品。”(C1)
		注重时效	“平台的 IM 沟通工具可与手机绑定,可以实时提醒发包方和接包方有新消息通知。”(F6)
	情感互动	态度积极	“接包方也需要一定的鼓励和支持,有时候可以促进他们提供更好的作品。”(F7)
		关系密切	“有的发包方和接包方之间沟通地非常愉快,像朋友一样,会有一些共同的爱好和话题,这样的合作我们是最愿意促成的,因为更容易获得高质量的作品。”(F7)
知识聚合	知识沉淀	数据仓库	“随着平台交易数量的增加,越来越多的接包方与参赛作品在平台上积累起来,形成专家库、方法库、案例库、知识库;并基于数据仓库,构建了科技咨询成果数据库管理系统与服务案例查阅系统。”(F3)
		售后管控	“在调解双方达成一致意见的情况下,我们会根据《纠纷处理标准化手册及规范》的要求针对这笔交易给出一个初步处理意见,但如果对这个意见不太满意,还会有多种途径可以进行申诉。”(F8)
	知识保护	产权保护	“为了更好地保护参赛作品的知识产权,我们设置了“是否隐藏稿件”功能供接包方选择,该功能需要收取费用。”(F6)
		全程监管	“平台设计了“服务交易成交—交付物版权登记—维权在线取证”可信服务链条。”(F9)
持续技术创新	AI 赋能	AI 智能设计	“我们有专业的品牌设计部门,目前也正在探索 AI 智能 Logo 设计、包装设计等。”(F10)
		企业服务 AI 大脑	“我们在今年初推出的八戒数字市场就是一个典型案例。我们依托猪八戒网 17 年企业服务平台运营经验,在行业中创新性地推出了‘一口价’模式、‘全验真’承诺、‘全担保’保障、‘抢先用’服务模式。同时,借助猪八戒网‘AI 智能技术+大数据分析’供需匹配模型,大幅提升了企业找到数字资产的效率、流通交易的成功率。”(F1)
	技术效率提升	需求挖掘	“我们采用基于用户行为的协同过滤技术和基于品类的关联规则挖掘技术对商机进行推送,不断提取和验证需求的关联性,构建平台需求知识图谱。”(C2)
		词库升级	“我们目前有 30 万词库,同时也是实时更新词库;第一,根据热门搜索词人工标注;第二,基于知识图谱技术,在全网进行爬虫。”(F3)

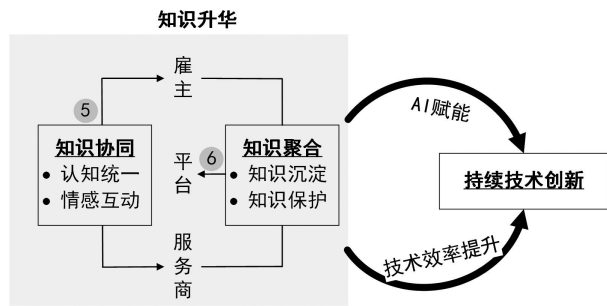


图 4 知识升华推动持续技术创新示意

注:◎代表知识升华的先后顺序。

(四) 理论模型

猪八戒网作为典型的第三方开放式创新平台,其运行逻辑具有高度的代表性和可迁移性。平台结构去中心化、参与者异质性强、知识类型多样且流动频繁,具备典型的知识共享特征,且其知

识共享并不依赖特定行业或组织边界,而是在通用的任务分解、协作流程和成果反馈机制中实现知识的动态演化,具有高度的跨情境可迁移性。鉴于此,本文基于猪八戒网案例实践分析,提炼了第三方开放式创新平台动态知识共享实现持续创新的共性理论模型(见图 5):通过“知识获取—知识重构—知识升华”的三阶段知识共享,高效整合知识资源,体现了对资源的系统性建构,也进一步引致平台动态能力实现“持续内容生成—持续组织学习—持续技术创新”的演化,并且三者共同支撑平台向更高层次的生态演化,促成平台生态系统的持续创新。这一过程揭示了第三方开放式创新平台“知识构建与演化—动态能力交互—生态价值释放”的内在逻辑。

1. “知识获取—知识重构—知识升华”的多阶段知识构建与演化

在第三方开放式创新平台中,知识作为一种高度异质、动态演化的特殊资源,其构建组合过程难以通过单一阶段或静态机制加以实现。已有资源编排理论中的资源组合构建通常被简化为静态或一次性的配置行为^[32],较少关注资源自身属性的演化路径及其深层机制。本文提出了“知识获取—知识重构—知识升华”的知识共享过程,并发现知识的动态变化与循环共同重塑知识构建与演化过程,突破了已有研究中资源的静态或一次性构建。

首先,多阶段知识的组合构建不断推动知识的深度、层次和广度提升;知识获取聚焦知识的来源,推动了知识广度和多样性的增加;知识重构整合碎片化知识,深化其内容,并通过跨领域合作与多方反馈,进一步丰富知识的层次;知识升华则提升了知识的实际应用价值,推动知识的适应性。揭示了知识从多源汇聚到系统整合再到价值升华的动态构建过程,为资源组合的层次化和路径化提供了更具解释力的理论框架。

出动态循环特征;知识获取指导知识重构,为知识重构提供素材与方向;知识重构为知识升华奠定基础,通过结构优化与情境嵌入提升知识的可用性与创新性;知识升华反哺知识获取,通过沉淀形成的模块化知识,为新一轮知识获取创造更丰富的资源。这一过程与知识管理理论中经典的 SECI 模型^[23]之间形成了深度对话,展示了知识创造过程中的螺旋上升逻辑。然而,与之不同的是,本文所提出的知识共享不仅突破了 SECI 模型的组织边界设定,强调知识在多主体之间的跨界流动;更打破了其对知识显性与隐性知识的二元划分,转而聚焦知识内容本身的层次递进、结构优化与情境适配,将知识视为不断演进的构造性资源,凸显了平台中知识的开放流动与异质重组的价值发现逻辑。

2. “持续内容生成—持续组织学习—持续技术创新”的动态能力交互

在资源编排理论中,能力利用强调企业基于已有资源结构所形成的组织能力进行系统性调用,以支撑其目标的实现,这一逻辑假设能力是内嵌于组织结构、稳定存在的资源^[35]。然而,在第三方开放式创新平台中,能力不再是组织内部的静态资产,而是在多主体交互中通过任务驱动、认知协同与知识反馈不断动态生成、演化并交互的过程性成果。因此,本文提出了一个更具生成逻辑的能力利用路径,通过三阶段的知识共享,分别激发了平台实现持续创新所需的三类关键动态能力:知识获取激活了多元主体的持续内容生成能力,为平台运行提供了任务驱动和供给侧活力;知识重构通过重塑协同交互与认知边界,增强了平台组织的持续学习适应能力,使平台能够回应外部环境的变化、修正内部机制;知识升华通过知识要素的再整合与创造性转化,支撑了平台持续技术创新能力的演进,强化了平台的技术赋能和系统性服务能力。这一框架在承接资源编排理论“能力利用”阶段基本命题的基础上,将能力从组织内部的“既有资源”拓展为“跨主体交互生成的结果”,强调能力的动态变化

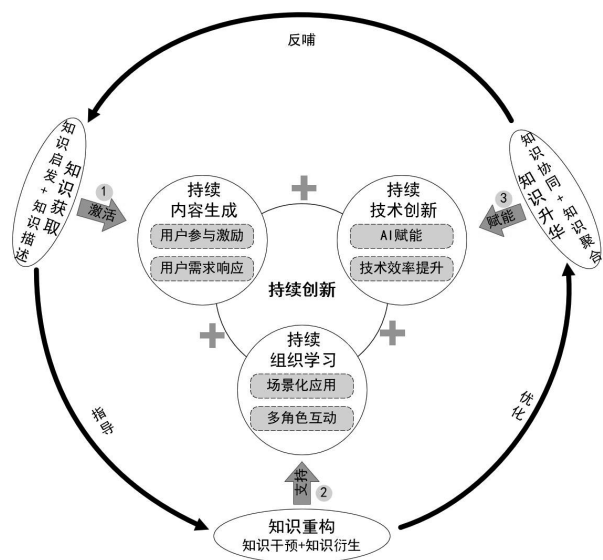


图5 第三方开放式创新平台动态知识共享实现持续创新的过程机理

注:①②③代表知识共享推动持续创新的先后顺序。

其次,“知识获取—知识重构—知识升华”的知识共享过程并非单向的线性递进过程,更体现

与互动式利用,丰富了资源编排理论在开放式创新环境下的适用边界。

3. 持续创新的生态价值释放路径

在传统资源编排理论中,价值传递通常被理解为企业通过已有能力的系统性利用,向客户输出产品或服务以实现价值兑现,其价值实现逻辑强调组织对资源和能力的掌控以及线性传递^[33]。然而,在第三方开放式创新平台中,价值的创造不再局限于单一主体的控制与传递,而是通过多元主体的参与、跨组织的知识共享以及动态能力交互,形成了一个持续演化和释放的系统性过程。本文将这一价值实现机制概括为“生态价值释放”,并指出其实现路径依赖于“知识共享—动态能力交互—持续创新”的机制链条:知识共享是价值释放的源头,不仅带来知识资源的流通与组合,还促使平台生态内的信息对称、认知共建与知识场景重构;这一过程进而激发了持续内容生成、持续组织学习与持续技术创新三类关键动态能力,使平台具有了不断适应外部变化、重塑自身流程并推动技术升级的能力基础;持续创新作为结果,表现为平台生态中多边主体从中获得了知识增值、能力提升与成果转化的价值回报,这种价值不再是静态转移,而是网络化嵌入中的持续性涌现。生态价值释放强调平台在去中心化结构中通过知识流动与能力协同形成持续创新的内生驱动机制,拓展了资源编排理论在平台生态环境中的应用边界与理论外延。

四、结语

本文基于资源编排理论,通过对猪八戒网的案例研究,揭示了第三方开放式创新平台中动态知识共享推动持续创新的实现机制。研究发现,平台实现持续创新的内在逻辑体现为“知识构建与演化—动态能力交互—生态价值释放”,通过“知识获取—知识重构—知识升华”构建以知识为核心的资源组合及动态演化,并形成“持续内容生成—持续组织学习—持续技术创新”的动态能力交互,最终推动平台生态价值创造与持续创新,建立以知识为纽带、能力为载体、生态为导向的创新闭环。

本文在知识管理与资源编排理论上作出创新。首先,在知识管理研究方面,本文基于第三方开放式创新平台特征,强调知识在多主体间的跨界流动,突破了传统以组织为单位的管理范式^[23];聚焦知识内容本身的层次递进与结构优化过程,揭示了知识的开放流动、异质重组与价值发现的内在逻辑,丰富了数字化环境下知识协同演化的研究视角。其次,在资源编排理论方面,本文提出“知识构建与演化—动态能力交互—生态价值释放”的内在逻辑路径,是对传统资源编排理论的升华^[32]。其一,本文以知识资源为核心切入,突破已有研究中的单一主体视角^[30],提出多参与主体在“知识获取—知识重构—知识升华”的知识共享过程,为资源组合提供了更具结构层次和过程逻辑的解释框架;其二,本文关注动态能力的交互,强调能力并非静态存量,而是在多主体交互中不断形成、调整与协同,拓展了资源编排理论在开放式、多边平台情境下的理论适用性^[35];其三,本文提出“生态价值释放”取代资源编排理论中的“价值传递”,推动资源编排理论由“组织内价值实现”^[33]向“生态系统价值共创”范式转型,为理解开放式创新平台的创新路径与资源运作机制提供了新的理论视角。

本文为第三方开放式创新平台的持续创新提出以下建议。首先,借助 AI 提升知识管理效能。平台可利用自然语言处理、知识图谱等技术辅助任务理解、知识分类等,实现对知识共享全过程的智能支持,构建高质量、可进化的知识资源体系。其次,优化用户交流与反馈机制。通过上线任务协同工具、方案共创空间与智能点评系统,增强用户在知识重构过程中的互动频率和内容质量,提升平台整体的组织学习与协同效率。最后,基于知识贡献行为设计分层激励机制,提升用户黏性。平台可设置多维度积分、荣誉标签与专属权益,形成从初级贡献到高阶知识创造的激励梯度,并制定相应政策为中小服务商提供培训、认证与数据支持,推动多主体共创、实现生态价值持续释放。

本文研究的局限性表现在以下方面。首先,

本文基于猪八戒网单案例展开分析,其结论存在普适性方面的不足。开放式创新平台主要分为企业运营和第三方运营两种类型,本文仅适用于以“用户自组织参与+平台制度支持”为特征的中介型第三方平台,尤其适用于知识类型多样、知识产权边界模糊、服务结果高度依赖创意生成的数字创新平台。对于以企业为核心组织的社区型平台,该理论模型在适用性上需要审慎迁移,建议未来研究予以检验与对比拓展。其次,本文研究案例时间跨度覆盖为2018—2023年,期间宏观环境(如新冠疫情、政策调整与AI兴起)可能对平台知识共享机制造成重要影响,尽管在资料整理的过程中及时更新了平台政策的调整,但没有描述其演化过程,未来研究可基于事件视角深入刻画平台知识机制的演化路径,以增强理论模型的稳健性与普适性。

参考文献:

[1] DI GANGI P M, WASKO M. Steal my idea! organizational adoption of user innovations from a user innovation community: a case study of Dell IdeaStorm[J]. *Decision support systems*, 2009, 48(1): 303-312.

[2] 于超, 许晖, 王亚君. 生态“树”源: 平台生态系统的创新扩散机制研究: 卡奥斯与科大讯飞平台的双案例对比分析[J]. *南开管理评论*, 2023, 26(3): 15-29.

[3] 张骁, 刘润喆, 吴小龙, 等. 元赋能: 工业互联网平台驱动企业商业模式创新能力构建研究[J]. *管理世界*, 2024, 40(7): 26-45.

[4] 王满四, 霍宁, 周翔. 数字品牌社群的价值共创机理研究: 基于体验主导逻辑的视角[J]. *南开管理评论*, 2021, 24(3): 133-158.

[5] 解学梅, 王宏伟, 余生辉. 上下同欲者胜: 开放式创新生态网络结构对价值共创影响机理[J]. *管理科学学报*, 2024, 27(3): 133-158.

[6] LINDE L, SJÖDIN D, PARIDA V. Dynamic capabilities for ecosystem orchestration: a capability-based framework for smart city innovation initiatives[J]. *Technological forecasting and social change*, 2021, 166: 120614.

[7] SCHUMPETER J A. *Capitalism, socialism and democracy* [M]. London: routledge, 2013.

[8] DE GUIMARÃES J C F, SEVERO E A, JABBOUR C J C, et al. The journey towards sustainable product development: why are some manufacturing companies better than others at

product innovation? [J]. *Technovation*, 2021, 103: 102239.

[9] WEIDNER K, NAKATA C, ZHU Z. Sustainable innovation and the triple bottom-line: a market-based capabilities and stakeholder perspective [J]. *Journal of marketing theory and practice*, 2021, 29(2): 141-161.

[10] SUAREZ D. Persistence of innovation in unstable environments: continuity and change in the firm's innovative behavior[J]. *Research policy*, 2014, 43(4): 726-736.

[11] 王象路, 罗瑾琰, 耿新, 等. 科创企业共同领导的协同条件及其对组织持续创新的作用机制[J]. *南开管理评论*, 2024, 27(1): 1-18.

[12] 吉海颖, 戚桂杰, 梁乙凯. 行动比声音更有力量吗?: 开放式创新社区用户交互与用户创意更新持续贡献行为研究[J]. *管理评论*, 2024, 36(10): 20-35.

[13] 朱晓红, 孙淳. 基于内部治理与动态能力交互的平台生态系统持续创新机理: 一个纵向案例研究[J]. *科技进步与对策*, 2023, 40(17): 56-66.

[14] TANG J, ZHOU X, ZHAO Y C. How the type and valence of feedback information influence volunteers' knowledge contribution in citizen science projects [J]. *Information processing & management*, 2021, 58(5): 102633.

[15] 田颖, 常焙筌, 田增瑞. 是否知识共享?: 基于开源数字创新社区视角[J]. *科学学研究*, 2021, 39(8): 1474-1484.

[16] DI VAIO A, PALLADINO R, PEZZI A, et al. The role of digital innovation in knowledge management systems: a systematic literature review[J]. *Journal of business research*, 2021, 123: 220-231.

[17] PARAYITAM S, USMAN S A, NAMASIVAAYAM R R, et al. Knowledge management and emotional exhaustion as moderators in the relationship between role conflict and organizational performance: evidence from India[J]. *Journal of knowledge management*, 2021, 25(6): 1456-1485.

[18] PAOLONI M, COLUCCIA D, FONTANA S, et al. Knowledge management, intellectual capital and entrepreneurship: a structured literature review[J]. *Journal of knowledge management*, 2020, 24(8): 1797-1818.

[19] BAMEL N, PEREIRA V, BAMEL U, et al. Knowledge management within a strategic alliances context: past, present and future[J]. *Journal of knowledge management*, 2021, 25(7): 1782-1810.

[20] LEE J N. The impact of knowledge sharing, organizational

- capability and partnership quality on IS outsourcing success[J]. *Information & management*, 2001, 38(5): 323-335.
- [21] AL-KURDI O, EL-HADDADEH R, ELDABI T. Knowledge sharing in higher education institutions; a systematic review[J]. *Journal of enterprise information management*, 2018, 31(2): 226-246.
- [22] 杨震宁, 赵红. 中国企业的开放式创新: 制度环境、“竞合”关系与创新绩效[J]. *管理世界*, 2020, 36(2): 139-160, 224.
- [23] NONAKA I. A dynamic theory of organizational knowledge creation[J]. *Organization science*, 1994, 5(1): 14-37.
- [24] ANGRAENI E. Contextual-based knowledge creation for agroindustrial innovation[J]. *Gadjah mada international journal of business*, 2017, 19(2): 97-122.
- [25] KONNO N, SCHILLACI C E. Intellectual capital in society 5.0 by the lens of the knowledge creation theory[J]. *Journal of intellectual capital*, 2021, 22(3): 478-505.
- [26] BEREZNOY A, MEISSNER D, SCUOTTO V. The intertwining of knowledge sharing and creation in the digital platform based ecosystem: a conceptual study on the lens of the open innovation approach [J]. *Journal of knowledge management*, 2021, 25(8): 2022-2042.
- [27] 张宏艳, 罗晓光, 刘雅晶. 基于知识转化的创新联合体知识创造机制研究[J]. *中国软科学*, 2024(11): 212-224.
- [28] 沈占波, 王蒙, 刘建泽. 开放式创新社区不同用户群体知识共享角色与协同作用研究: 基于小米社区的扎根探索[J]. *现代情报*, 2024, 44(5): 32-44.
- [29] 孙丹, 徐辉. “知识社区”知识生产、弥散与应用的逻辑理路: 基于创新生态系统理论视角[J]. *科学管理研究*, 2022, 40(5): 22-30.
- [30] 周翔, 叶文平, 李新春. 数智化知识编排与组织动态能力演化: 基于小米科技的案例研究[J]. *管理世界*, 2023, 39(1): 138-156.
- [31] SIRMON D G, HITT M A, IRELAND R D, et al. Resource orchestration to create competitive advantage: breadth, depth, and life cycle effects[J]. *Journal of management*, 2011, 37(5): 1390-1412.
- [32] CHEN X, CUI M. Understanding platform transformation from internal to external: a resource orchestration perspective [J]. *Technological forecasting and social change*, 2022, 182: 121868.
- [33] DIBIAGGIO L, NASIRIYAR M, NESTA L. Substitutability and complementarity of technological knowledge and the inventive performance of semiconductor companies [J]. *Research policy*, 2014, 43(9): 1582-1593.
- [34] 韩炜, 杨俊, 胡新华, 等. 商业模式创新如何塑造商业生态系统属性差异?: 基于两家新创企业的跨案例纵向研究与理论模型构建[J]. *管理世界*, 2021, 37(1): 88-107, 7.
- [35] TEECE D J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance [J]. *Strategic management journal*, 2007, 28(13): 1319-1350.
- [36] ZHAO R, NIU L. Unraveling the mystery of sustainable-oriented innovation: the role of big data knowledge management, resource orchestration capacity, and competitive strategy [J]. *Journal of the knowledge economy*, 2024: 1-21.
- [37] 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): 15-37.
- [38] 崔淼, 钱金芳, 王之澜. 持续用户生成内容的实现机制: 可供性—实现视角下 Bilibili 案例研究[J]. *南开管理评论*, 2024, 27(1): 40-50.
- [39] 张云昊, 田海容, 满琳珊. “结构洞”视角下的知识中介: 理论框架, 内在张力及纾解路径[J]. *中国软科学*, 2025(1): 147-156.
- [40] 马倩, 杨德林, 邹济, 等. 虚拟孵化对创业企业数字化的使能机理: 组织学习视角的案例研究[J]. *管理世界*, 2024, 40(4): 158-175.

(本文责编: 默 黎)