

DOI 编码: 10.3969/j.issn.1672-884x.2016.11.006

资源双依赖下后发企业“由外至内”逻辑的研究

王建刚 杜义飞

(电子科技大学经济与管理学院)

摘要: 采用事件路径分析方法,抽取一个典型后发企业40年里与国外企业交互过程中的事件,探讨资源双依赖结构下,后发企业“由外至内”逻辑的实现过程机制及其带来的结果。提出后发企业实现“由外至内”逻辑的一个框架,该框架刻画了后发企业根据依赖对象与依赖性表现出的4种二元行为,技术与市场领域间和领域内的竞争与合作维度的动态平衡,以及驱动后发企业将其对外部资源的依赖转化为内在能动性。

关键词: 后发企业;资源双依赖;由外至内;事件路径分析

中图分类号: C93 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-884X(2016)11-1624-11

“Outside-in” Logic of Latecomers with Resource Dual-Dependence

WANG Jiangan DU Yifei

(University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu, China)

Abstract: Extant literature on the more satisfactory account of latecomers growth are scarce. We apply an event-path analysis, and extract the events that selected latecomer interacted with foreign firms during last 40 years, and discuss how a latecomer with dual-dependence resources can achieve “outside-in” logic, and what is the outcome? We propose a framework of how latecomer achieves “outside-in” logic, and the framework describes latecomers’ four kinds of ambidexterous behaviors in term of dependence object and nature, which possess paradoxical nature. Latecomer can dynamically balance technology and market across and within domains, which will enable latecomer transforms its external resource dependencies into its inherent agency.

Key words: latecomer; resource dual-dependence; outside-in logic; event-path analysis

创新与学习的研究表明,内部研发和外部知识对企业成长至关重要^[1]。如 COHEN 等^[1]指出,企业内部研发在产生创新的同时,也为企业创造了学习的能力,即识别、消化和利用外部知识的吸收能力。后发企业缺乏资源^[2,3],处于技术与市场的双重劣势^[2],即出于对国外领先企业的技术依赖和对国内顾客需求的依赖,没有足够的资源用于内部研发与创新活动^[4]。尽管如此,后发企业仍然可以持续地获取、消化外部知识,并产生知识吸附效应,激发主动的内部研发,进而增强内部能力,实现快速成长,如韩国现代、三星,台湾宏碁等。这些企业为什么可以实现快速成长并获得成功?当前缺少令人满意的解释^[3,5]。MATHEWS 等^[6]认为,这些后

发企业之所以成功,主要在于它们能够快速获取国外先进知识,并将其内化为自身的知识基础。进一步, MATHEWS^[3,5]提出了 LLL 框架,认为后发企业可以反复通过建立联系、杠杆化利用和学习来实现企业成长并获得成功。陆亚东等^[7]和 LUO 等^[8]指出,缺少资源优势、核心技术和市场影响力的后发企业通过创新,整合地利用所拥有的或从外部可购买的资源,能够创造出独特的成长路径。此外,后发企业也倾向于通过不同形式的模仿来实现能力追赶。笔者认为,后发企业追求成长与获得成功的过程,本质上是“由外至内”的过程逻辑,即后发企业将外部资源依赖关系转化为其内在能动性的“由外至内”的过程与机制。

收稿日期: 2016-04-05

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71272131,71672021);电子科技大学人文社会科学“中青年学术带头人创新研究团队”建设资助项目(ZYGX2015SKT01)

资源双依赖结构下,后发企业需要与国外领先企业保持竞争与合作并存的关系^[9],也会遭受来自对国内顾客依赖的压力,同时,这也给后发企业创造了机会。尽管陆亚东等^[7]和LUO等^[8]提出的复合基础观及MATH-
EWS^[3,5]提出的LLL框架隐含了后发企业成长的“由外至内”的逻辑,但忽视了与国外领先企业关系形成中的资源依赖逻辑。另外,MATHEWS^[3,5]的LLL框架更多地关注关系形成的合作维度,并未探索其竞争维度^[10]。资源双依赖的情境复杂性和特殊性使后发企业产生了一些特别的双元维度^[9],如竞争与合作,需要后发企业在成长过程中,调和并同时实现两个不同、甚至相互矛盾的目标^[11];而双元逻辑促使后发企业欣然接受外部复杂环境所引致的矛盾^[12],在复杂环境中实现既定成长目标。双依赖结构下,双元逻辑能够使后发企业与国外领先企业建立同时竞争与合作的依赖关系,并随着时间推移而保持它们之间的双元平衡。这个双元平衡过程是动态而非静态的^[13,14],此过程能够使后发企业开发出新知识与技能,以促进企业成长。由此,后发企业更需要在“由外至内”的过程中,构建并利用双元性^[9],双元平衡的动态过程揭示了双元维度间对立但又互补的动态关系,以及随时间推移的演化过程^[13],这给后发企业提供了应对外部资源依赖的战略柔性,并激发后发企业的内在能动性。

随着时间推移,后发企业通过对技术与市场领域间和领域内的竞争与合作维度进行动态平衡,进而将其对外部资源的依赖转化为其内在能动性,这是“由外至内”逻辑的实现过程机制与结果。

1 理论背景

1.1 后发企业的资源依赖结构及其应对

资源依赖理论认为,组织的生存依赖于其从外部环境中获取关键资源的能力^[15]。后发企业面临技术与市场双重的劣势^[2],在技术依赖关系中,后发企业内部缺乏足够的资源用于研发与创新^[4],因此,获取国外知识是后发企业成长的关键,需要它与国外领先企业建立连接关系^[3,5],致使它形成对国外领先企业的技术依赖。在市场依赖关系中,后发企业将会遭受来自国内顾客的压力^[16],遭受“顾客强迫”^[17],并将外部获取的技术主要用于国内市场需求满足。可见,后发企业面临着来自国外领先企业和国内顾客方面的资源双依赖的压力。

外部资源依赖关系触发了企业不同类型的响应^[15,18],如构建并利用外部联系,但这也容易使企业面临资源被侵占的风险^[10]。后发企业的资源双依赖关系是不对称的,并可能变成其负担^[19]。由此,后发企业对资源双依赖的应对方式影响其成长与发展。后发企业对资源双依赖的应对是一个“由外至内”的过程,包含了组织间安排的权力依赖逻辑与嵌入性逻辑^[20,21],其作用表现为:①通过构建各种形式的组织间安排^[15],如与国外领先企业保持同时竞争与合作的关系^[9],有助于减弱权力依赖逻辑的不利因素,进而降低资源依赖的不确定性;②有助于其获得外部有价值的资源^[10],满足其成长过程中的资源需求^[3,5,10],体现的是嵌入性逻辑的有利影响^[21]。如何缓解甚至避免双依赖关系加剧后发企业的弱势地位,同时利用这种依赖关系激发其内在能动性,是后发企业重要的战略选择。笔者认为,有效地动态平衡双依赖关系是后发企业内在成长与发展的关键^[9,19]。当前缺乏关于后发企业如何动态平衡外部资源依赖关系及其随时间变化的研究。

1.2 后发企业成长过程中的“由外至内”逻辑

现有研究从低成本优势、政府补贴等解释了后发企业的成长,但并未给出令人满意的解释^[3,5,6]。MATH-
EWS^[3,5]的LLL框架揭示了资源缺乏的后发企业通过建立与国外领先企业的连接关系,和杠杆化利用这些已建立的连接关系间的反复互动来实现学习的目的。陆亚东等^[7]和LUO等^[8]提出了后发企业成长的复合基础观,指出具有资源劣势的后发企业可通过对购买的外部资源的创造性整合与利用,为其创造独特的竞争优势和发展路径。陆亚东等^[11]提出的“合”理论,阐述了后发企业可创造性地复合、联合、结合、相合外部所获资源与内部原有资源,以建立其竞争优势或弥补其竞争劣势。现有后发企业的创新战略研究表明,后发企业通过不同的模仿策略,来获取国外发达企业的先进技术^[22]。可见,以上研究更多地关注资源匮乏的后发企业如何获取、消化和利用外部资源,这对后发企业的生存与发展非常关键,本质上隐含了一个“由外至内”的过程。

当前研究更多地关注后发企业“由外至内”的成长过程中,如何通过国外领先企业的连接或合作而获取资源,却忽视了资源依赖逻辑下这种合作关系可能产生的不利后果,如“鲨鱼困境”^[10]。换言之,当前研究对后发企业与国外领先企业关系形成的竞争维度的探索有限^[10],

对它们之间的资源依赖关系的考察也有限。如LLL框架强调后发企业与外部的合作关系及其对资源的需求;而复合基础观则强调后发企业对外部资源独特的利用方式^[7,8,11],并未对外部依赖关系予以足够关注。笔者认为,处于资源双依赖下的后发企业将会产生一些独特的行为方式^[9],通过这些行为,后发企业能够激发自身内在能动性。这是一个“由外至内”的过程,但当前仍不清楚实现这一过程的中间机制。

1.3 后发企业的双元逻辑

组织双元性要求企业对具有竞争关系的目标或行为进行平衡^[23],但双元维度间的关系被视为既矛盾又互补,这为平衡双元维度带来了困难。保持双元维度间的平衡能够为企业带来卓越绩效,并使其长期生存^[24],但对如何维持双元维度间的平衡仍未得出结论^[25]。

资源双依赖下,后发企业将产生特定的战略行为,而双依赖结构使得后发企业更需要采用双元逻辑^[9],如后发企业在与国外企业建立的关系中,追求竞争与合作并存,并保持动态平衡。双元逻辑能够促进后发企业的知识寻求、市场扩张和技术提升^[9],在获取所需关键资源和满足国内顾客需求的同时,避免国外领先企业的机会主义行为^[10]。缺乏双元逻辑可能给后发企业带来负面效应^[26],如与国外领先企业过度的连接关系,可能导致过度嵌入或过度依赖。这说明双元逻辑能够使后发企业利用、增加自身的优势,同时缓解、超越自身的劣势^[8,9]。笔者认为,双元视角给后发企业应对外部双依赖和实现“由外至内”逻辑提供了新的理论见解与解决方案,尤其是双元逻辑的动态平衡观^[13,14],即在一个合理的范围或区间内维持双元维度间的比例^[27]。LUO等^[9]指出,后发企业与国外企业的关系必须是既合作又竞争,同时保持两者间的双元平衡。后发企业双元战略行为与路径有助于弥补其资源短缺的劣势。现有对后发企业双元行为间的动态平衡过程与实现机制的研究仍然有限^[13,14]。

综上,现有研究中隐含了后发企业成长过程中“由外至内”的逻辑,但很少关注后发企业的外部资源依赖关系。后发企业的外部资源依赖情境为双元逻辑提供了独特的双元维度,但现有研究忽视了双元逻辑的一个维度,如后发企业与国外企业关系形成中的竞争维度^[10]。此外,当前研究也需要深入探索后发企业如何实现双元维度间的动态平衡。笔者认为,资源双依赖结构下,后发企业的双元逻辑能够为解释

“由外至内”逻辑提供新的洞见^[9],与国外领先企业在技术与市场领域方面的竞争与合作的双元动态平衡,不仅能够应对外部的资源双依赖,还能将外部资源依赖关系转化为“连接—杠杆化利用—学习”的驱动力量,激发后发企业内在能动性,实现持续发展。

2 研究设计

资源双依赖背景下,后发企业如何通过技术与市场领域间和领域内的双元动态平衡过程而激发其内在能动性,解决的是“如何”的问题。由此,采用以时间纵向、多阶段的事件路径分析方法,有助于更深入地揭示基于纵向事件数据的研究结果^[28]。通过事件路径分析,识别划分事件数据的理论维度,并聚焦于过程中的关键节点事件^[29],揭示不同类型事件间的关联关系与模式,同时,也能够显示事件随时间变化的趋势^[29],揭示其规律。

2.1 案例选择

东方汽轮机有限公司(以下简称东汽)是我国三大汽轮机制造基地之一。选择东汽作为对象,主要基于:①后发企业是处于技术和市场双重劣势,并以追赶为目标的发展中国家国内企业^[2]。东汽的技术能力落后,与国际市场的接触仍然有限,通过与日立、三菱、阿尔斯通的技术合作,对它们产生了技术依赖;同时,共同参与国内外市场竞争,东汽表现出典型的行为与特征,且有很强的动机来获取新知识,并转化为内部能力。②东汽40年的发展过程有着丰富的事件数据,为事件路径分析揭示后发企业如何实现成长提供了深入描述的基础。通过收集其发展过程中可观察的一系列相互关联的事件,可以帮助识别关键事项,并描述其随时间推移,对外部资源依赖关系的动态平衡模式的变化,从而能够有效地揭示东汽的成长规律。③自1972年,东汽保留了基于时间序列的与国外领先企业交互事件的完整记录,确保了数据的可获取性和完整性。

2.2 数据获取

本研究数据来源包括档案资料和访谈。具体为:①以东汽与国外企业交互事件的全样本收集为基础,主要的收集与筛选标准是围绕东汽如何在技术和市场领域与国外企业进行合作、竞争等。正如LUO等^[9]指出,后发企业保持与发达市场企业同时的合作与竞争,可以使其获得合作式竞争的优势,并克服后来者和外来者劣势。本研究从东汽的《大事记》和相关的

统计年鉴等筛选出 1972~2012 年 40 年间的事件记录 621 条,这些事件数据真实再现了东汽 40 年的发展时序与过程,是理解企业在特定时间行为的窗口,并在特定的情境中持续演化^[29],这对于问题的理解与解释尤为重要^[30]。②本研究在收集档案资料的同时对东汽中高层管理者进行访谈,但“访谈主要是实现启发研究者以及核实关键数据和信息的功能”^[31]。数据收集工作从 2013 年开始,一直持续到本研究结束,先后与部分高层管理者、营销处、产品开发处、计划项目处的相关管理人员进行了 8 次访谈与小型讨论会。此外,在研究过程中,还与东汽营销处相关人员通过电话、邮件等方式进行非正式交流,以确保对资料的准确理解。③其他的数据来源还包括:公司官网、有关学术期刊、新闻报道、书籍等,加入东汽 40 年的发展过程的关键事件,作为资料收集的补充。

2.3 数据分析

采用事件路径分析方法,对事件数据编码处理,产生事件的分类标准,并对纵向过程进行分解,形成阶段划分。在此基础上,把每个阶段视为一个“案例”,在阶段内分析的基础上,进行跨阶段复制与比较^[30]。

首先,对事件数据进行编码。借鉴先前研究的编码规则^[28]:事件码(事件发生的年月日 8 位数字);分类识别(对事件类别的行为判断);参与人(事件主要的参与者);关系(资源依赖关系的判断);事件描述(事件过程的简要描述)(见表 1)。遵循扎根理论的处理方法与程序^[32],析出对数据的分类标准,并将重复的理论抽样和不断比较的循环过程置于数据收集、整理与识别的全过程。本研究提炼出两个分类标准:依赖对象(技术与市场)、依赖性质(合作与竞争),进而得到 4 类行为:技术合作、技术升级、市场合作和市场探索,反映了后发企业的双依赖结构(见表 2 和图 1)。为了确保分类标准的准确性,让一名独立的审核人员对从数据库中随机选择的事件进行重新编码,基于本研究的目的,笔者向其展示各个事件数据分

表 1 事件编码示例

事件码	20071107
行为识别	技术合作
参与人	德国 EUROS 公司
关系	技术依赖
事件描述	东汽与德国 EUROS 公司联合开发设计的 1.5MW 风电机组叶片,经过叶片试制组全体成员历时一年的共同努力,刻苦攻关,第一支叶片在树脂公司新建厂房正式下线

类的代表事例,并阐明事件分类放置的基本原理。结果显示,从数据库中随机选择 100 个事件重新编码后,有 93 个事件分类与本研究的分类是一致的,可以认为本事件分类编码是合理的。本研究对 621 个事件点进行散点图描绘,以揭示各类事件的分布特征及变化趋势。每类事件点位置通过随机分布的方式确定(见图 2)。这些事件趋势反映了东汽在 40 年的成长过程中,与国外企业在技术和市场领域竞争与合作的变化,通过比较不同阶段的事件趋势,促进理解不同类型事件间的关系^[28],为后续建立二元行为间的关联关系及其动态变化提供线索。本研究对东汽成长阶段进行过程分解或过程复制的方法^[30],基于对关键间断点及事件顺序的识别,以及东汽外部双依赖关系的变化,划分了 3 个阶段(见表 3)。

表 2 事件分类标准及描述

事件分类	描述	典型事件	事件数量/个
技术合作	通过合作生产、联合设计、技术转让、合资等多种途径获取国外企业技术,并与国外企业保持技术互动	与日立制作所签定《关于 600MW 机组合作设计及合作生产合同》,联合设计、生产 2 台 600MW 机组	319
技术升级	持续消化引进的国外技术,以提高自身技术能力;同时,拓宽原有技术领域,开发新产品,自主创新能力提升	自控公司电站控制事业部 DCS 组承担,自主设计、调试的印度循环流化床电厂汽轮机 DCS 系统通过验收	67
市场合作	通过分包、联合投标等与国外企业合作,持续开发国内市场,并拓展新市场	东汽与三菱组成的投标联合体一举中得 4 个电站共 10 台燃气轮机	66
市场探索	实施产品出口,通过顾客参观考察、项目交流与顾客保持紧密的互动关系,满足国外市场需求,并开拓新市场	首台出口白俄罗斯 F 级重型燃机通过 72 小时试运行	169



图 1 数据分类标准及行为划分

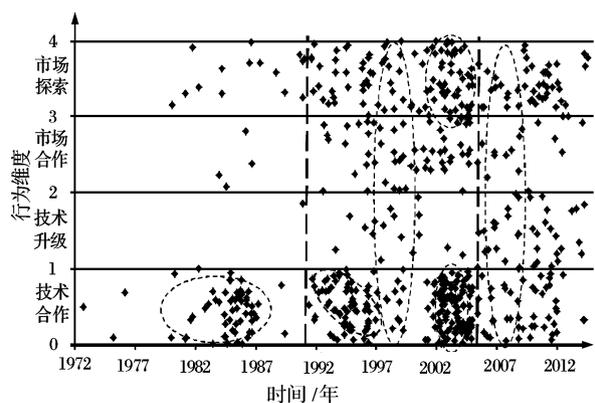


图 2 东汽 1972~2012 年事件分阶段的特征分布

其次,基于事件路径分析进行阶段内讨论,深度描述各阶段,初步识别每个阶段的模式^[30]。在阶段内分析的基础上,进行跨阶段分析,以识别出东汽对技术和市场领域的竞争与合作的动

态平衡模式的变化,并结合事件分阶段的特征与变化趋势,提炼出隐含的规律,从而形成理论命题和框架。

表 3 阶段划分

阶段	初步探索期	震荡成长期	成熟应对期
时间范围/年	1972~1990	1991~2005	2006~2012
事件数量/个	81	385	155
划分依据	以自主研发为主,实施小规模的技术引进与产品出口	开始大规模地引进、消化国外技术,并把引进的技术快速转化为产品,进入临近的国外市场,与国外企业技术与市场的互动频繁	技术能力不断提升,自主创新成果快速增加,不断探索并进入新市场
关键间断点	1991 年,正式引进日本日立公司的 600MW 汽轮机组技术	2006 年,完成 600MW 超超临界汽轮机技术的引进,形成了完整等级的汽轮机系列,2008 年下半年以后,市场需求开始萎缩	

3 行为与过程分析

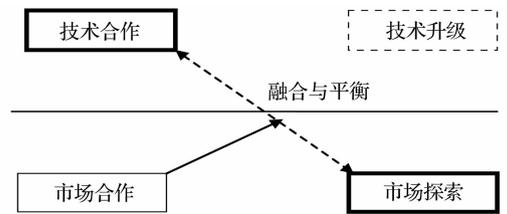
在双依赖结构下,面临对国外企业的技术依赖和对市场需求满足间的冲突,技术合作和市场探索间的融合与平衡成为后发企业实现“由外至内”逻辑的主线。技术和市场间的冲突主要是由于东汽技术引进导致的对国外领先企业的技术依赖,限制了东汽对市场的影响力,同时,市场也会给东汽压力。然而,后发企业能够发挥技术升级和市场合作的缓冲作用,并建立在技术和市场的合作与竞争维度下不同行为间的关联关系。此外,也会在技术和市场领域内,对合作与竞争维度下的行为进行动态平衡。通过这些动态过程,后发企业将外部资源依赖关系转化为其内在能动性。

3.1 初步探索期

在技术领域,东汽自主研发了 200MW 汽轮机,1983 年,开发出 300MW 汽轮机。然而,这些自主研发的技术与国外技术存在较大差距。尽管东汽与国外企业的技术合作和交流逐步增多,但多是形式上的,并未形成实质性的技术合作,这也导致东汽进入短暂的技术交流停滞期。在市场领域,东汽于 1998 年首次实现整机出口至巴基斯坦,随后东汽陆续将产品出口至孟加拉、印尼等国。此外,东汽也开始与国外企业进行初步的市场交流和合作。

此阶段东汽技术合作与市场探索间是分离的,并未建立起关联关系(见图 3),这是由于其自主研发未能有效地支撑市场探索。与国外企业在国内的市场合作,在一定程度上缓和了技术与市场领域间的分离,这是由于市场合作可能会为东汽带来新技术,并使其获取国际市场运作的技能和经验^[11],更有效地满足市场需求。

通过市场合作,东汽促进了其在技术领域与国外企业的合作和在市场领域主动地探索间



注: ←--→ 表示技术合作与市场探索间的融合与平衡;
 [] 表示技术与市场间融合与平衡的主行为;
 [- - -] 表示该阶段所表现出来的行为趋势非常弱;
 —→ 表示技术与市场领域的行为的作用与影响;
 - - -→ 表示作用减弱; —→ 表示作用增强,下同。

图 3 初步探索期不同行为间的关系

的关联关系,这也激发了东汽内部自主研发的动力。

3.2 震荡成长期

(1) 实质性技术合作引发的震荡(1991~1996 年) 1991 年,东汽正式引进日立 600MW 机组,使东汽与国外企业的技术合作进入实质性阶段。东汽致力于技术与市场领域间的融合与平衡,并开始建立技术与市场领域的关联关系(见图 4)。这是因为国外先进技术的引进导致东汽产生对国外领先企业的技术依赖,而市场领域的需求变化也会给它带来压力。这说明,尽管技术与市场领域间是存在冲突的,但同时又是互补的,需要进行整合与平衡。由于市场合作增加了与国外企业的互动,促进其

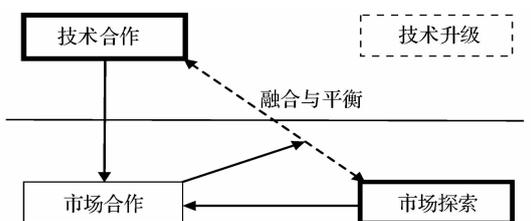


图 4 震荡成长期不同行为间的关系(I)

关系建立,缓解技术依赖带来的负面效应,也为国外市场探索提供了国际市场运作经验,缓和市场需求的不确定性,因此,增加的市场合作缓冲了技术合作与市场探索间的冲突。如东汽分包西门子、日立、GE 等的汽轮机部件,使其接触并获取了部分技术^[2,4]。同时,东汽与国外企业实质性技术合作的突破,创造了市场合作的机会,促进了市场合作数量的增加。如 1995 年,东汽为阿尔斯通提供岭澳一期核电项目分包件,进入核电领域。同时,东汽主动开发国外市场,持续将产品出口至马来西亚、印尼等国,并进一步拓展至伊朗,与国外企业的市场合作开始增加。如 1996 年 10 月,分包西门子印尼 2×660MW 项目。

后发企业在技术与市场领域内分别实施平衡活动。在技术领域,引进的日立 600MW 汽轮机技术使其技术能力得到了一定提升,但将资源用于制造过程,导致对引进技术的消化吸收投入有限。在市场领域,国外市场探索拓展市场范围的同时,也会增加失败的可能^[23],但市场合作的增加为其积累了国际化经验,从而缓解了市场探索的负面效应,保持了市场领域的相对平衡。

东汽此阶段的技术引进使得其快速地获取了国外的先进技术,不仅大量弥补了其在 300MW 机组的技术不足,而且快速地掌握了 600MW 机组的制造技术,这些都大大提升了东汽的内部能力。

(2) 相对平衡阶段(1997~2001 年) 技术引进结束后,东汽开始对原有技术升级,技术能力得到大幅提升。由于该阶段国内缺少对汽轮机的新增需求,东汽持续开拓新市场。此阶段,东汽在技术与市场领域间处于相对平衡,技术合作与市场探索间的冲突被技术升级和市场合作缓解,技术与市场间的关联关系发生改变(见图 5)。具体地,技术升级提升了东汽的技术能力,一定程度上缓解了由技术合作引致的技术依赖的压力。通过分包与联合投标形式的市场合作,东汽接触并获取了技术和国际运作经验,降低了市场探索的成本与风险。技术升

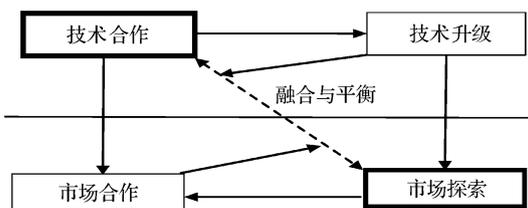


图 5 震荡成长期不同行为间的关系(II)

级和市场合作的缓冲作用,使东汽保持了跨越技术和市场领域的竞争与合作的双元平衡^[9]。

由于国内市场需求不足,一方面,东汽通过对引进技术的消化,将引进的 600MW 技术用于老机组改组和 300MW 机组的优化,促进了技术升级。同时,技术合作促进了市场合作,正如一位管理者描述的:“那个时候国内的项目很少,……当初有几个项目,我们一起去拿标都没拿到,就是跟他们一起去投标,也在合作。”东汽通过市场合作获得了大量的分包合同,如从 1999 年 2 月,东汽分包了阿尔斯通泰国龙坎项目、埃及项目等。另一方面,国内新增需求不足使东汽增加了对国外市场的开拓,如 1999 年 10 月,东汽首次中标印度项目。技术升级开始对市场探索产生独立性影响,一定程度上缓解了技术依赖的压力,如东汽将 300MW 机组打入了国际市场。

东汽分别在技术与市场领域内实施平衡。在技术领域,由于技术引进结束,东汽与国外企业的技术合作减少,反而有利于对引进技术的消化,如东汽开发了第 4 代 5 个型号的空冷机组和第 8 代 300MW 机组。在市场领域,国内市场需求不足迫使东汽与国外企业的市场合作增加。东汽通过市场合作而学习、获取经验,以补充通过市场探索所积累的经验。由此,东汽与国外企业在国内市场的合作,有利于其在国外市场的探索。

此阶段,由于市场需求增量不足,东汽通过对技术与市场领域间和领域内的动态平衡,激发了对引进技术主动性的消化,如将引进的 600MW 机组技术用于 200MW 老机组的改造,从而提高了东汽在老机组改造领域的能力。

(3) 市场爆发式增长引发的震荡(2002~2006 年) 2001 年开始,电力市场出现井喷式增长,对汽轮机的经济指标要求更高,东汽开始大规模的技术引进,上阶段的相对平衡被打破。国内市场需求爆发引发了东汽与国外企业的技术合作,市场合作缓解了技术依赖与市场探索间的冲突,而技术升级的缓冲作用大大减弱(见图 6)。具体地,一方面,2001~2006 年,东汽完

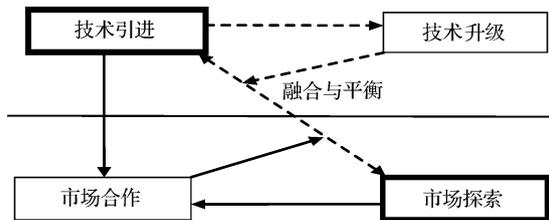


图 6 震荡成长期不同行为间的关系(III)

成超临界 600MW、超超临界 1000MW 和超超临界 660MW 机组的引进,使得技术依赖的压力增加,但通过分包与合资形式的市场合作,缓解了技术依赖导致的不对称依赖。另一方面,爆发的市场需求阻断了对引进技术消化的升级过程,技术升级的缓冲作用大大减弱。

技术与市场领域间的关联关系发生了变化。一方面,技术合作带来市场合作机会,但抑制了对引进技术的消化和技术升级,这是东汽快速满足市场需求的结果。另一方面,市场探索开始增加,如 2005 年东汽首次将 600MW 和 660MW 汽轮机引入印度,通过市场合作来渐进地积累国际化经验。市场需求井喷抑制了对引进技术的消化,阻止技术升级对市场探索的影响。正如一位技术管理者所说:“我们技术引进很快,离真正的消化还有一段时间,……电力市场的需求的发展变化没有给包括国内的厂家以充分地消化吸收、再创新的时间。”

技术与市场领域内依然存在平衡过程。在技术领域,市场需求的爆发导致快速的技术引进,而未给予足够的时间来消化技术,抑制了技术升级。在市场领域,东汽通过与国外企业的市场合作来减少市场探索所带来的竞争压力与风险。正如一位管理者说的:“(通过合作)培养了一支熟悉国际惯例的项目管理团队,积累了工程配合和质量管理方面的经验。”

外部市场需求的爆发,使得东汽改变了对技术与市场领域间和领域内的合作与竞争维度的动态平衡方式,这也使得东汽在持续依赖国外企业的同时,快速地获取其先进技术,大大提升了企业的内部能力,增加了知识宽度,同时也强化了原有技术领域的知识深度。

3.3 成熟应对期

2008 年下半年,电力设备市场开始萎缩,市场需求不确定性增加,但东汽面对复杂情境变得愈发成熟。技术与市场领域达到相对平衡:技术升级对技术合作与市场探索间的冲突的缓冲作用大大增强,而市场合作的缓冲作用则开始减弱(见图 7)。一方面,东汽从国外企业可获取的技术受到限制,如日立没有技术可供引进,但仍受到限制,技术依赖持续存在。该阶段技术升级获得显著效果,如完成百万千瓦超超临界空冷机组,大大缓解了技术依赖的压力。另一方面,国内市场萎缩导致东汽加大国外市场探索,东汽加强了印度、非洲、中东等市场的开拓。正如一位管理者所说:“‘走出去’的比例基本上接近三分之一。这个比例是逐步提

高的,因为国内的比例降下来了。”由于东汽技术能力提升,并积累了国际市场经验,市场合作开始减少,其缓冲作用大大减弱。

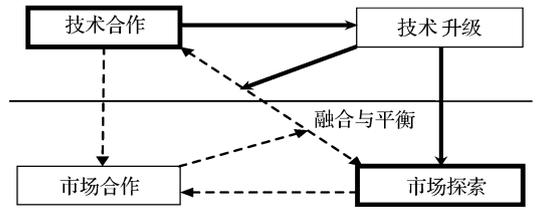


图 7 成熟应对期不同行为间的关系

双依赖结构下的行为间的关联关系也发生了变化。一方面,通过技术合作方式获取先进技术受到限制,驱动了东汽技术升级与自主研发。该阶段,东汽技术创新成果增多,如完成优化型百万超超临界机组和 60Hz 燃煤机组的研制,突破了核电转子焊接关键技术等。技术升级给市场探索提供了坚实基础,如东汽已将优化型超临界 660MW 汽轮机出口至印度、土耳其等国。另一方面,技术创新能力的增强和国际市场经验的积累,也使得技术合作与市场探索对市场合作的影响大为减弱。

在技术与市场领域内仍存在平衡,但发生了变化:①在技术领域,东汽经过内部知识创造的努力^[4,22],对外部引进的技术进行修正、改编,进而改进吸收能力。技术合作与技术升级间的相互依存增加,而不对称性降低。②在市场领域,持续的市场探索为东汽积累了丰富的市场运作经验;随着能力宽度与深度的增加,东汽减少了市场合作。

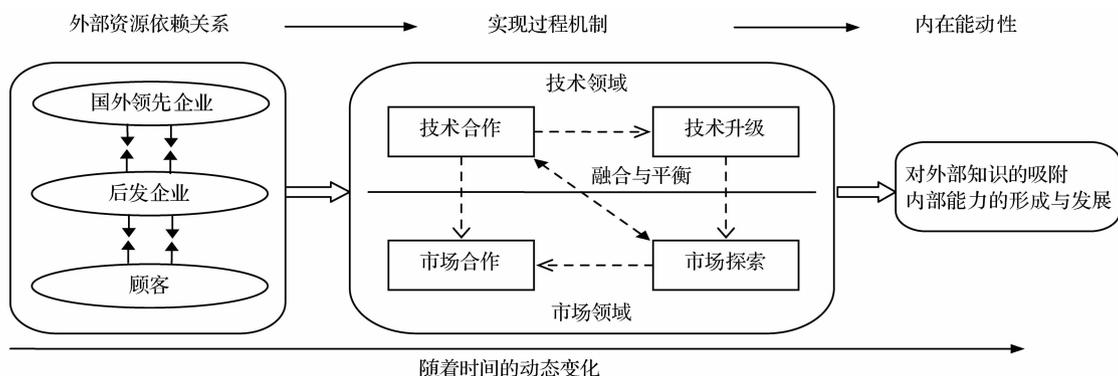
随着在技术与市场领域间和领域内对合作与竞争维度的动态平衡方式的变化,东汽开始在内部持续地增加自主研发与创新的投入,如一系列自主研发的火电机组的成功投运、成功突破核电机组的焊接转子、1 828mm 超长末级叶片等关键技术;同时,持续对外部知识的消化,也使东汽源源不断地吸收了新的外部知识。

4 后发企业实现“由外至内”逻辑的一个模型

后发企业能够缓解技术与市场领域间的冲突,建立起技术与市场的关联关系,同时,也在技术与市场领域内对合作与竞争维度下的行为进行平衡。尽管技术与市场领域内的失衡可能阻碍技术与市场间的融合与平衡,但后发企业可以通过跨越技术与市场领域的平衡,来缓解

或抵消单个特定领域内的不平衡^[33]。这些都会激发后发企业“由外至内”的能动性作用,即对

外部知识主动地消化吸收和对内在能力的拓展(见图8)。



注：“-->”表示随着时间变化而产生的一种动态的作用关系,即在不同的时间段内,其作用效果可能是增强的,也可能是减弱的,还可能不存在作用关系。

图8 后发企业实现“由外至内”逻辑的模型

跨阶段分析表明,后发企业需要跨越技术与市场来保持总体平衡,并建立技术与市场间的相互联系。技术合作与市场探索间存在冲突,而技术升级与市场合作起到缓解作用。具体地,技术升级通过对外部知识的消化,持续改进原有技术,在缓解技术依赖的同时,降低市场探索的潜在负面效应。市场合作促进后发企业获取国际市场经验和技能^[9],降低市场探索的风险,并使其接触到国外先进技术、工艺和质量 管理实践。

先前的研究表明,尽管组织双元维度代表了两个具有竞争关系的目标或行为,但它们之间也是相互作用的^[24]。LAVIE等^[33]研究表明,企业可以跨越不同的领域或模式而平衡探索与利用,进而为企业带来卓越绩效。此外,WU^[34]认为,与竞争者适度的合作促进后发企业的产品创新。LUO等^[9]也指出,后发企业必须同时保持与国外企业的合作与竞争。可见,组织双元维度下的行为是相互作用的。本研究 表明,后发企业将建立技术与市场领域二元行为间的关联关系。东汽最初的技术与市场是分离的,随着外部依赖关系的建立,技术与市场建立联系。具体表现为:①技术合作创造了市场合作的机会,如与日立共同的市场投标。②外部技术合作对技术升级具有两面性,一方面,技术合作驱动技术升级,如在消化引进技术的基础上,开发出新一代百万燃煤机组;另一方面,当市场需求爆发或技术合作实现突破,技术合作会抑制技术升级。如2001年以后,为快速满足爆发的市场需求,短时间内引进了日立的各

等级的汽轮机组,这也挤压了消化的时间。③以技术为基础的竞争优势更能适应市场,因而,技术升级能够独立性地影响市场探索,如将空冷机组和优化型600MW机组出口到国外市场。④市场探索具有不确定性^[23],需要通过市场合作来积累国际市场经验,因而市场探索带动了市场合作。由此,后发企业跨越技术与市场的平衡,来有效应对技术与市场间的不一致。

命题1 资源双依赖结构下,技术升级与市场合作缓解技术合作与市场探索间的冲突,并建立起技术与市场领域的关联关系,这是一种“缓冲—连接”逻辑。具体表现为:①外部技术合作与市场探索可以带动市场合作;②在一定条件下(如外部技术合作的突破、市场需求爆发),外部技术合作可以驱动或抑制技术升级;③在一定条件下(如市场需求不足),技术升级可以对市场探索产生独立性影响。

单个领域的平衡嵌入在总体平衡之中,局部不平衡可能损害总体平衡^[33]。当前研究表明,虽然保持组织双元维度间的平衡非常困难,但两者间的平衡对组织的生存与发展至关重要^[23,24]。SIMSEK^[14]指出,组织双元性需要保持对探索与利用的动态平衡,进而帮助企业有效应对能力僵性。此外,企业需要保持竞争与合作间合理的平衡^[26],这有助于增加企业绩效。本研究表明,后发企业可以在单个领域使合作与竞争保持动态平衡。在技术领域,对技术合作与技术升级的动态平衡与权衡同时存在^[14,23]。当外部技术合作实现突破或市场需求

爆发时,后发企业进行权衡决策,外部技术合作将主导技术领域。如两次技术引进,没有给东汽充足时间进行消化。当市场需求萎缩时,东汽反而致力于合作与竞争维度的平衡,在技术合作的同时,对引进技术持续消化,保持了技术领域的相对平衡。在市场领域,当技术能力相对较弱时,后发企业将保持市场探索与市场合作间的相对平衡,如在震荡成长期,市场合作促进运作经验积累,以缓解市场探索的负面效应。当技术能力提升或市场需求萎缩时,市场合作的趋势减弱,市场合作需求降低,市场探索居于主导地位。

命题2 后发企业可以在技术与市场领域内分别进行动态地平衡竞争与合作,具体表现为:①在一定条件下(如外部技术合作的突破、市场需求爆发),外部技术合作将占据主导地位,否则,后发企业将保持技术升级与外部技术合作间的相对平衡;②在一定条件下(如技术创新能力增强、市场需求不足),市场探索将占据主导地位,否则,后发企业将维持市场合作与市场探索间的相对平衡。

现有研究表明,对组织二元维度的平衡能够为企业带来卓越绩效^[24,33]、产品创新^[34]、动态能力^[35]等。KEEN等^[27]指出,后发企业保持平衡的双元学习模式能够为其增加组织能力和知识水平,进而提升企业的全球竞争力。本研究发现,后发企业在技术与市场领域内动态平衡,并跨越技术与市场领域实现总体平衡,进而驱动后发企业将外部资源依赖关系(如技术合作)转化为其内在的动机与能力(内部能力提升、对外部知识消化吸收和自主研发),这是一个“由外至内”的过程,从而能够产生对外部知识持续的吸附效应,持续地获取外部有价值的新知识,以弥补后发企业的劣势。后发企业的资源禀赋和双依赖结构压力,使得自主研发变得不可行。由此,东汽通过技术引进以快速获取国外先进技术,克服R&D的内部弱势。动态平衡技术与市场领域间和领域内竞争与合作维度也蕴含了技术升级、学习与杠杆化利用外部知识的机会^[3,5],使得后发企业既满足市场,又通过内部努力升级其吸收能力^[6,22]。可见,技术合作使后发企业获取大量有价值的新知识,驱动后发企业内部对外部知识消化的组织学习过程^[22],激发其自主研发的动机,帮助累积内部能力。

命题3 随着时间推移,后发企业在技术与市场领域间和领域内的动态平衡符合“由外

至内”逻辑,即激发后发企业将外部资源依赖关系转化为:①“由外至内”的对外部知识消化和自主研发的动力;②内部能力的形成与发展。

5 理论与管理启示

5.1 理论启示

首先,本研究提出了资源双依赖结构下,后发企业实现“由外至内”逻辑的行为矩阵结构,有助于对后发企业应对资源双依赖的理解。先前研究将资源依赖划分为相互依赖和权力不对等两个理论维度^[20,21],但并未深入探讨在理论维度下的企业行为及其相互关系,对资源依赖的效应集中于组织间关系或安排^[15]。本研究从依赖主体和依赖性质两个方面揭示了后发企业隐含在技术与市场领域的合作与竞争维度下的4种行为及其相互关系。研究表明,后发企业通过更加主动和动态的方式,平衡技术与市场领域间和领域内的竞争与合作维度^[9,10],在缓解不对称依赖和环境不确定的同时^[18],又能够激发后发企业成长的内在能动性。

其次,本研究促进了对后发企业二元逻辑的理解。先前二元性研究主要基于静态分析,而缺乏对其随时间变化的动态过程的考察^[13,14]。阶段分析表明,后发企业构建、利用二元性以促进其成长,也提供了产生特定优势的途径^[9],即后发企业随时间动态平衡技术与市场领域间和领域内的合作与竞争维度,以激发其内在能动性,同时,这些动态平衡模式随时间不断变化。这些发现有助于纵向地探索二元维度随时间变化的动态关联关系及其过程^[13],以及后发企业利用组织二元性的方式与途径^[9]。

最后,本研究为后发企业成长的研究带来了新洞见。现有研究表明,后发企业通过与国外领先企业建立联系而获取外部资源^[3,5],并通过对外部资源的整合利用^[7,8],促进后发企业的成长。后发企业外部知识获取是由外部资源依赖关系所带来的,并需要一定的平衡机制作为条件^[36]。本研究提出了后发企业实现成长的“由外至内”逻辑的一个框架,揭示了其实现过程机制。随着时间推移,技术与市场领域间与领域内的动态平衡过程,激发了后发企业将外部资源依赖关系转化为对外部知识消化和内部能力发展的能动过程。

5.2 管理启示

本研究对后发企业管理实践也具有一定启

示:①后发企业管理者应该培养双元思维与悖论思维,这是管理者的核心能力,有助于准确识别在新兴市场情境下的冲突存在形式,及其对立又互补的方面,并采取相对应的响应策略,从而对企业存在的悖论式冲突进行动态管理,帮助其从多角度获取知识和资源,在快速的发展过程中保持适度的稳定性。另外,管理者也应创造组织条件与情境,如组织结构调整、高管团队组建等,以促进其动态地平衡冲突。②后发企业具有非常有限的内部知识与能力,可通过获取外部技术与市场知识,以改进自身技术能力,创新至关重要。由此,后发企业需要与国外企业积极建立多种形式的联系,同时,又要避免与单一或少数国外企业保持依赖关系,以降低权力不对等所产生的负面效应。与国外企业的竞争与合作是一个复杂的过程,需要企业设计出一个竞争与合作的战略框架,包括识别与国外企业竞争与合作的领域,确定竞争与合作的程度等,并根据内部需求、市场条件等的变化,保持竞争与合作整体框架的动态变化,从而实现竞争与合作的战略平衡。

当然,本研究也存在不足,或可成为未来研究的方向:①研究对象选择的局限性,本研究仅选择了一个典型的国有企业作为研究对象,因而未来需要扩展研究对象选择的范围,适当加入多类型企业;②通过事件路径分析,从已发生的事件数据中识别出事件的划分维度,而本研究仅识别了后发企业技术与市场的竞争与合作维度,未来可以通过对这些丰富的事件数据深入挖掘,识别出更多的理论维度,从而更全面地理解后发企业的成长过程。

参 考 文 献

- [1] COHEN W M, LEVINTHAL D A. Innovation and Learning: The Two Faces of R&D[J]. *Economic Journal*, 1989, 99(397): 569~596
- [2] HOBDAI M. East Asian Latecomer Firms: Learning the Technology of Electronics[J]. *World Development*, 1995, 23(7): 1 171~1 193
- [3] MATHEWS J A. Competitive Advantages of the Latecomer Firm: A Resource-Based Account of Industrial Catch-up Strategies[J]. *Asia Pacific Journal of Management*, 2002, 19(4): 467~488
- [4] LI J, CHEN D, SHAPIRO D M. Product Innovations in Emerging Economies: The Role of Foreign Knowledge Access Channels and Internal Efforts in Chinese Firms[J]. *Management and Organization Review*, 2010, 6(2): 243~266
- [5] MATHEWS J A. Dragon Multinationals: New Players in 21st Century Globalization[J]. *Asia Pacific Journal of Management*, 2006, 23(1): 5~27
- [6] MATHEWS J A, CHO D S. Combinative Capabilities and Organizational Learning in Latecomer Firms: The Case of the Korean Semiconductor Industry[J]. *Journal of World Business*, 1999, 34(2): 139~156
- [7] 陆亚东, 孙金云. 中国企业成长战略新视角: 复合基础观的概念、内涵与方法[J]. *管理世界*, 2013(10): 106~117
- [8] LUO Y, CHILD J. A Composition-Based View of Firm Growth[J]. *Management and Organization Review*, 2015, 11(3): 379~411
- [9] LUO Y, RUI H. An Ambidexterity Perspective toward Multinational Enterprises from Emerging Economies[J]. *Academy of Management Perspectives*, 2009, 23(4): 49~70
- [10] KATILA R, ROSENBERGER J D, EISENHARDT K M. Swimming with Sharks: Technology Ventures, Defense Mechanisms and Corporate Relationships[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2008, 53(2): 295~332
- [11] 陆亚东, 孙金云, 武亚军. “合”理论——基于东方文化背景的战略理论新范式[J]. *外国经济与管理*, 2015, 37(6): 3~25
- [12] LI Y, PENG M W, MACAULAY C D. Market-Political Ambidexterity during Institutional Transitions[J]. *Strategic Organization*, 2013, 11(2): 205~213
- [13] PAPACHRONI A, HERACLEOUS L, PAROUTIS S. Organizational Ambidexterity through the Lens of Paradox Theory Building a Novel Research Agenda[J]. *Journal of Applied Behavioral Science*, 2015, 51(1): 71~93
- [14] SIMSEK Z. Organizational Ambidexterity: Towards a Multilevel Understanding[J]. *Journal of Management Studies*, 2009, 46(4): 597~624
- [15] PFEFFER J, SALANCIK G R. The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective[M]. New York: Harper & Row, 1978
- [16] CHRISTENSEN C M, BOWER J L. Customer Power, Strategic Investment, and the Failure of Leading Firms[J]. *Strategic Management Journal*, 1996, 17(3): 197~218
- [17] DAY G S. Misconceptions about Market Orientation[J]. *Journal of Market-Focused Management*, 1999, 4(1): 5~16

- [18] HILLMAN A J, WITHERS M C, COLLINS B J. Resource Dependence Theory: A Review[J]. *Journal of Management*, 2009, 35(6): 1 404~1 427
- [19] LEE S H, MUN H J, PARK K M. When is Dependence on Other Organizations Burdensome? The Effect of Asymmetric Dependence on Internet Firm Failure[J]. *Strategic Management Journal*, 2015, 36(13): 2 058~2 074
- [20] CASCIARO T, PISKORSKI M J. Power Imbalance, Mutual Dependence, and Constraint Absorption: A Closer Look at Resource Dependence Theory[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2005, 50(2): 167~199
- [21] GULATI R, SYTCH M. Dependence Asymmetry and Joint Dependence in Interorganizational Relationships: Effects of Embeddedness on a Manufacturer's Performance in Procurement Relationships[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2007, 52(1): 32~69
- [22] KIM L. Crisis Construction and Organizational Learning: Capability Building in Catching-up at Hyundai Motor[J]. *Organization Science*, 1998, 9(4): 506~521
- [23] MARCH J G. Exploration and Exploitation in Organizational Learning [J]. *Organization Science*, 1991, 2(1): 71~87
- [24] RAISCH S, BIRKINSHAW J, PROBST G, et al. Organizational Ambidexterity: Balancing Exploitation and Exploration for Sustained Performance[J]. *Organization Science*, 2009, 20(4): 685~695
- [25] FANG C, LEE J, SCHILLING M A. Balancing Exploration and Exploitation through Structural Design: The Isolation of Subgroups and Organizational Learning[J]. *Organization Science*, 2010, 21(3): 625~642
- [26] GNYAWALI D R, MADHAVAN R, HE J, et al. The Competition-Cooperation Paradox in Inter-Firm Relationships: A Conceptual Framework[J]. *Industrial Marketing Management*, 2016, 53: 7~18
- [27] KEEN C, WU Y. An Ambidextrous Learning Model for the Internationalization of Firms from Emerging Economies[J]. *Journal of International Entrepreneurship*, 2011, 9(4): 316~339
- [28] 杜义飞. 衍生企业组织演化: 驱动与约束的权衡——来自企业纵向事件抽取与趋势分析[J]. *南开管理评论*, 2011, 14(4): 42~49
- [29] MORGESON F, MITCHELL T, LIU D. Event System Theory: An Event-Oriented Approach to the Organizational Sciences [J]. *Academy of Management Review*, 2015, 40(4): 515~537
- [30] LANGLEY A, SMALLMAN C, TSOUKAS H, et al. Process Studies of Change in Organization and Management: Unveiling Temporality, Activity, and Flow[J]. *Academy of Management Journal*, 2013, 56(1): 1~13
- [31] 江诗松, 龚丽敏, 魏江. 转型经济背景下后发企业的能力追赶: 一个共演模型——以吉利集团为例[J]. *管理世界*, 2011(4): 122~137
- [32] CORBIN J, STRAUSS A. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* [M]. Thousand Oaks: Sage, 2008
- [33] LAVIE D, KANG J, ROSENKOPF L. Balance within and across Domains: The Performance Implications of Exploration and Exploitation in Alliances [J]. *Organization Science*, 2011, 22(6): 1 517~1 538
- [34] WU J. Cooperation with Competitors and Product Innovation: Moderating Effects of Technological Capability and Alliances with Universities[J]. *Industrial Marketing Management*, 2014, 43(2): 199~209
- [35] O'REILLY C A, TUSHMAN M L. Ambidexterity as a Dynamic Capability: Resolving the Innovator's Dilemma[J]. *Research in Organizational Behavior*, 2008, 28: 185~206
- [36] GRIMPE C, KAISER U. Balancing Internal and External Knowledge Acquisition: The Gains and Pains from R&D Outsourcing[J]. *Journal of Management Studies*, 2010, 47(8): 1 483~1 509

(编辑 桂林)

通讯作者: 杜义飞(1974~),男,四川宣汉人。电子科技大学(成都市 611731)经济与管理学院教授、博士研究生导师。研究方向为组织与创新战略。E-mail: duyf@uestc.edu.cn