

DOI:10.19322/j.cnki.issn.1006-4710.2017.04.020

供应商网络整合特征

——基于丰田二手数据的分析

武梦超, 李随成

(西安理工大学 经济与管理学院, 陕西 西安 710054)

摘要: 供应商网络整合是供应商整合相关研究的最新拓展,被视为提升合作网络整体竞争优势的关键途径。针对现有理论对供应商网络整合内涵及本质特征研究方面存在的缺陷,以典型案例——丰田的二手数据为研究对象,运用扎根理论的质性资料分析方法,通过三阶段编码过程分析丰田企业二手数据,捕捉和归纳供应商网络整合的关键特征构成。研究结果表明,供应商网络整合特征包括网络嵌入、相互调适和网络规范三个维度。

关键词: 供应商网络整合; 丰田; 扎根理论; 二手数据

中图分类号: F273.7

文献标志码: A

文章编号: 1006-4710(2017)04-0492-08

Research on the properties of supplier network integration: A qualitative analysis of secondary data of Toyota

WU Mengchao, LI Suicheng

(School of Economics and Management, Xi'an University of Technology, Xi'an 710054, China)

Abstract: The supplier network integration(SNI), the latest extensions to the research area of supplier integration, is regarded as the critical path to improve the overall competitive advantage of the cooperative network. But the previous research has done insufficiently to clarify the concept and properties of SNI. Toyota is selected as a typical case with Toyota's secondary data analyzed by three coding steps proposed by the qualitative data analysis method of grounded theory. The coding process aims to capture and conclude the key properties that constitute the SNI. The results show that the SNI is defined by the 3-dimension properties, which includes network embeddedness, mutual adjustment and network norms.

Key words: supplier network integration; Toyota; grounded theory; secondary data

在竞争单元逐渐由供应链向供应网络转变后^[1],使得供应商整合的研究逐渐从企业-供应商间二元关系的整合^[2]向企业与供应商网络间的整合扩展和渗透^[3]。供应商网络整合是企业将关键供应商集成到富有凝聚力的供应网络中进行交互和合作的过程,相较于二元供应商整合是更高层次的整合^[4]。供应商网络整合通过网络成员的多向连接与信息渠道的极大丰富,来最大限度地抑制机会主义行为并促进知识共享^[5],受到国内外学者持续关注。已有研究多通过案例研究和理论分析比较供应商网络整合和二元情境下供应商整合的区别^[4-5],并解析其对制造企业和供应商的贡献。然而,供应商网络整合

的概念界定较为模糊,如何衡量一个企业是否实现供应商网络整合仍不确切。

现实中,丰田作为真正实现供应商网络整合的企业,是学术界与实务界公认的成功典范。丰田成功的重要原因在于其与供应商协作的能力^[6]。凭借成熟的供应商网络整合,丰田与供应商共同创造高效知识共享网络,一起持续改进和相互学习,解决利己主义成员参与动机不强和搭便车等问题,使知识传播效率不断提升,另外丰田还将相关先进做法应用、扩展至美国,与美国供应商协力实现供应商网络整合,证实供应商网络整合能推广和引申至其他企业。供应商网络整合也因此而在丰田得到全面诠释。

收稿日期: 2017-07-21

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71372172);陕西省重点学科建设基金资助项目(107-00X902)

作者简介: 武梦超,女,博士生,研究方向为采购与供应管理等。E-mail:wumcwt@163.com

李随成,男,教授,博导,博士,研究方向为制造企业先进生产管理模式、战略采购与供应链管理、企业产品开发与创新管理等。E-mail:lisc@xaut.edu.cn

鉴于此,本研究基于已有理论中关于供应商网络整合的相关探讨,依据丰田二手数据识别供应商网络整合的关键特征。

1 相关文献回顾与评述

1.1 供应商网络整合的演变

以往学者将供应商整合界定为制造商-供应商(manufacturer-supplier, M-S)间的垂直整合,即 M-S 二元关系的整合^[7-8]。供应商网络整合这一概念最初源于丰田生产系统所形成的蛛网型整合^[4,6],同时包含 M-S 的垂直整合以及供应商-供应商(supplier-supplier, S-S)间的水平整合,水平整合与垂直整合相互交织呈现出网络整合面貌。M-S 整合向供应商网络整合的转化是一个多阶段逐渐递进的演变过程^[4](见图 1),演进的结果是整合程度得以提

高。阶段一:一般交易关系逐渐转化为二元整合, M-S 间存在高程度信息共享和相互依赖,而 S-S 间不存在信息共享和相互依赖关系。阶段二:核心企业逐渐嵌入网络结构中且 M-S 紧密整合,而 S-S 间仅存在少量信息共享,产生依赖核心企业实现的“中介”交叉效应,如某供应商产品质量的提升会导致企业要求并帮助其他供应商也发生相应改变^[3],形成一个包含多个三元结构状的子网络集合。阶段三: S-S 间交流不断深入,关系日益密切, M-S、S-S 间均形成紧密整合, S-S 间不再单纯依赖核心企业进行资源传递,呈现出不再依赖企业实现的“关联”交叉效应,如不同供应商会共享技术知识来建立新产品标准,从而提升自身与制造企业处理事务的效率^[3]。综上,这一演进过程可以概括为“一般交易→二元整合→子网络集合→网络整合”。

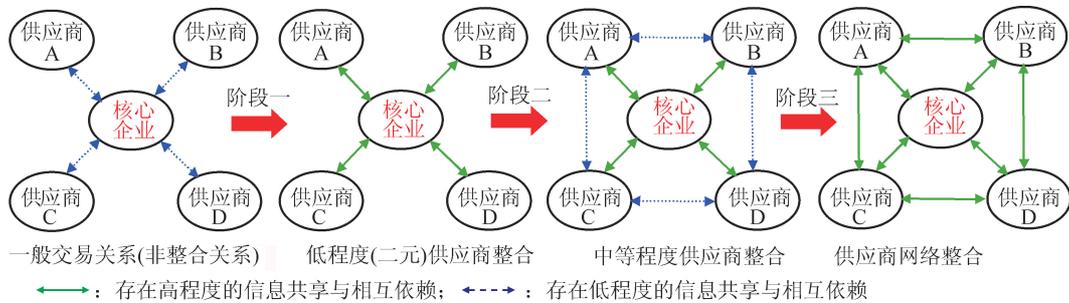


图 1 供应商整合的演变过程

Fig. 1 Evolution of supplier integration

相较于 M-S 二元整合,供应商网络整合能通过网络声誉效应及报复惧感使网络成员的投机行为得到遏制,同时通过网络协同优势降低资源传递成本,创造网络认同感,克服知识保护倾向和激发网络层面的愿景共享与资源交换,因此其整合程度更高。

1.2 供应商网络整合特征相关研究

供应商整合的内涵、构成和测量量表等相对成熟,而供应商网络整合立足于更广泛的供应商网络而非相对狭窄的二元供应商关系层面。目前,学术界关于供应商网络整合特征的研究主要从两方面进行:①从组合管理、三元关系等视角进行探索;②通过案例研究和理论分析方法,比较供应商网络整合与二元供应商整合的区别。

供应商组合管理(supplier portfolio management)从组合视角研究如何管理一组 M-S 关系。企业与多个供应商建立 M-S 关系,基于供应商关系与供应商能力匹配的原则,在供应商组合关系中有选择地配置有限资源^[9]。尽管供应商组合管理探索多个供应商关系的管理,却将这些 M-S 关系视为相互隔离的多个二元关系,忽视了这些二元关系间可能

存在的交互^[3]。

一些学者逐渐开始立足于网络的基础单元——三元关系(triad),探索供应商网络中制造企业-供应商-供应商间(manufacturer-supplier-supplier, M-S-S)三元关系,多数研究倾向于将 M-S-S 拆分为 M-S 和 S-S 来思考其相关特征。Lazzarini^[10]等人认为 M-S、S-S 整合表现出互惠式依赖的特征,包含一系列相互回馈活动。Wu^[11]等人认为制造企业能对 S-S 关系施加影响,并指出 S-S 整合包含信息共享、相互援助和联合运作等三方面特征。Lazzarini^[12]等人认为由于第三方供应商介入所构建的 S-S 关系,既有可能强化也有可能恶化原先的 M-S 关系,技术不确定性在其中起了权变作用。

供应商网络整合与二元供应商整合间的比较研究(comparative studies)也成为学者探索供应商网络整合特征的途径之一。Dyer 和 Nobeoka^[5]利用网络结构、共享知识类型和成员参与动机对比二元供应商整合与供应商网络整合的特征。Huang^[4]等人认为供应商整合程度可通过信息共享与相互依赖的水平得到划分,指出二元供应商整合下仅是 M-S

间存在高水平信息共享与相互依赖,而供应商网络整合下 M-S、S-S 间均存在高水平信息共享与相互依赖。

尽管现有研究已借鉴组合视角、三元视角或展开比较研究对供应商网络整合特征做出初步探索,并有少量学者查究 M-S 与 S-S 间交互,但其侧重点各不相同。同时对于由更多行动者组成的复杂网络,供应基规模、供应商间差异化程度、供应商间关系水平相较于三元关系都更为复杂^[13],也就意味着不能将供应商网络整合割裂为 M-S、S-S 单独思考相关特征,或仅是在二元供应商整合概念与测量上做一定延伸,更要注重企业与供应商网络成员在网络互动过程中所体现的相关特征。为更充分诠释供应商网络整合,需依靠以往研究成果及典型实例探索供应商网络整合关键特征,以更好判断一个企业是否真正实现高程度的供应商网络整合。为完善、加深对供应商网络整合的理解,本研究尝试从供应商网络整合特征入手分析。

2 研究设计

2.1 研究方法选择

扎根理论^[14]是一种质性研究方法,其基本宗旨是从系统收集和分析经验资料入手,从资料中进行经验概括,提炼出反映社会现象的概念、范畴及范畴间关联并构建理论,是一种自下而上的归纳式研究方法,具有科学规范的操作流程,有助于产生贴近现

实且稳健的理论,是扎根于现实资料中产生理论的最有影响的研究范式。

2.2 案例选择

由于单案例研究适合对典型代表性案例进行剖析,有利于针对管理实践中涌现出的新现象与问题,更为清晰地观察事物发展背后的规律,因此采用基于扎根理论的单案例研究方法。

2.2.1 案例企业选择

选择丰田作为研究对象的原因有以下 2 点。

1) 案例典型性。聚焦原则要求案例企业在所研究问题上有足够代表性。Wilhelm^[15]指出在供应商网络中同时建立垂直整合与水平整合,丰田在这方面毫无疑问是成功典范。针对丰田进行剖析,能引起同类研究者共鸣、保证研究深度及结论的参考价值。

2) 公开资料获取的便利性。丰田会定期发布年度报告与相关新闻动态,同时许多媒体、新闻网站对丰田有过大量采访与报道,文献资料也较为充裕,利于搜集丰田的独特做法。这些都可通过公开渠道获得,能为研究者提供充裕和有价值的基础资料。

2.2.2 案例企业背景介绍

历年国际知名企业“企业-供应商关系”排名中丰田一直占据领先地位,在管理供应商网络、整合供应商等方面的独特手法具备优势,通过塑造供应商网络整合,丰田与供应商获益良多。图 2 为丰田供应商网络整合发展至成熟并随后在美国成功沿用和实践的历程。

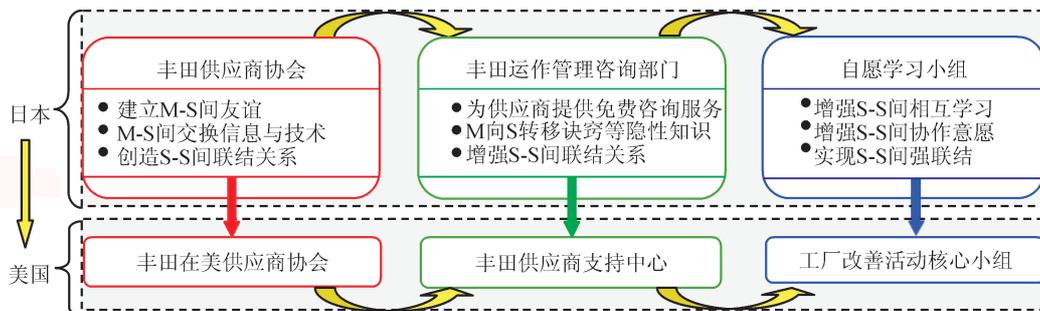


图 2 丰田建立供应商网络的发展历程

Fig. 2 Evolution of Toyota's supplier network

2.3 研究过程

2.3.1 数据收集

利用“二手数据(secondary data)”进行数据收集,这些数据与调研数据相比,真实性与客观性更强。通过文献数据库、互联网、图书馆等渠道进行二手数据的搜集,从多渠道和源头收集资料,满足三角验证原则,以交互验证和反复对话的方式提高研究信效度。资料分析过程采取持续比较的分析思路,不断补充资料数据进行分析,直至理论饱和,共获得

相关资料 284 份,详述如下。

1) 新闻报道 27 篇。此类资料便于识别案例企业具体做了什么、发生了什么、谁做的、在哪里以及什么情况下发生等重要信息,很少包括主观臆断与认知误差,客观性更强。

2) 国内外文献 242 篇。以“丰田”、“日本”、“供应商”、“网络”、“整合/合作/协作”等的中英文关键词进行检索,检索出 242 篇文献,泛读后甄选部分重要文献深度阅读。此类资料通过识别和挖掘关键词

汇、主题、某种故事描述等,识别与提取相关重要变量。

3) 公司公开年度报告 10 份。搜集到丰田全球网站上发布的年度报告 10 份(2005—2014 年)。此类资料包括一些整理好的量化数据,如表格、报表等,也包括许多文本性资料,披露了诸如公司信息介绍、重要事项发布、管理层讨论分析等关键信息,利于分析概括。

4) 包括《驰骋天下——丰田人的经营理念》等 5 本书籍作为辅助资料进行参阅。

2.3.2 数据处理

遵循质性研究的研究思路,完成了以下几项工作。

1) 成立编码小组。为避免编码者自身主观认知与知识结构所带来的局限性,编码小组由 6 名本研究团队主要成员及 12 名来自供应商管理部门的本校校友及 EMBA 学员组成,在全面通读案例资料后分别独立进行编码并随时撰写和整理备忘录。

2) 从二手数据 4 类来源资料中各随机选取 1 份资料,用于编码后数据的理论饱和度检验。

3) 组内对比分析。若不同编码人员的编码一致性程度达到检验要求,则将不同编码者的结果进行比较,并展开多次反复讨论,对编码结果所存在的分歧和考虑不周之处,采用返回二手资料重新编码的方式研讨至统一。

3 数据编码及发现

扎根理论的主要思想体现在开放式编码、主轴编码和选择性编码的三级编码过程中。编码具有聚拢资料的功能,可做主题的联结,能将分散的东西集

中起来,成为更具包容性与更有意义的整体^[16],理论的紧密性、复杂性可以得到保证。研究通过开放式编码、主轴编码、选择性编码和理论饱和度检验等步骤来对二手数据进行逐步编码分析,此过程中概念具体性越来越低,抽象性越来越高,研究者逐步将一些特定行为纳入更为基本的类别中。

3.1 开放式编码

开放式编码是通过描述现象或事件,精简和萃取文字片段而将现象或事件概念化,进而将初始概念归为不同类属的范畴化过程,为排除个人偏见的干扰,在概念化过程中,尽量转录资料原文。编码过程一般是低诠释性的,研究者需要总结和整理某一类现象。

首先分解原始资料并不断比较,对相关现象贴上概念标签使其概念化,概念标签采用一定序列的数字代号型编码进行标识,以便返回原始数据检索和寻找相关资料。数学代号构成为:资料类型-资料顺序-编码次序。其中,资料类型指新闻报道、文献、公司年报、书籍类,其数字代号分别为 1、2、3、4,如编码 1-3-1 代表来自新闻报道类的第 3 份资料的第 1 个编码。在为现象贴上概念标签后,再把相似概念聚拢为“范畴”。依据析出的初步概念与范畴继续挖掘相关资料,将新资料与现有概念、范畴进行比照,来全面捕捉和发展概念及范畴。

除用于最终饱和度检验的预留资料外,从新闻报道、文献、公司年报、书籍等资料中各提取 50、173、24 和 12 条有效概念条目,剔除意思相近或事件描述重复性条目 14 条,最终从原始二手数据中抽取 245 条有效概念条目和 31 个范畴,开放式编码过程见表 1。

表 1 开放式编码过程举例
Tab. 1 Examples of open coding process

范畴化	原始资料语句(概念化)
物料供给依赖	丰田为消除内燃机,促进供应商发动机和变速箱等转型(1-1-1 物料对接);供应商与丰田建立物流和供应循环圈(1-15-1 供应圈建立);丰田依赖供应商各种零部件的供应(3-1-6 依赖供应商供给)……
分享经验与诀窍	供应商展示最佳实践并互相分享诀窍(2-1-3 分享经验);丰田强联结网络适合扩散丰田生产诀窍和供应商内部诀窍(2-2-3 共享诀窍);丰田与供应商相互友好并交换技术信息(2-2-4 技术共享)……
组织间学习	丰田与供应商相互学习与借鉴(1-15-3 学习借鉴);丰田与供应商展开多层次频繁交互来确保信息的可获取性(2-4-2 频繁交互);丰田鼓励供应商间共享知识去学习和创新(2-9-1 学习与创新)……
互惠互利	供应商对友好的丰田提供最好最新的科技(1-10-1 贡献技术);日本电装在技术开放方面与丰田展开合作,在新开发项目上丰田给供应商日本电装以优先参与权(2-3-1 相互照应);供应商通过咨询管理团队的帮助获益,这也必将在长期使丰田获益(2-8-1 相互受益)……
互相开放工厂	邀请供应商到厂内参观和指导(1-15-3 邀请参观工厂);除新模型外,允许供应商参观任何设备(2-2-9 开放设备);为供应商提供 200 个供应基的现场调查团访问这种支持(3-8-3 提供现场访问)……

续表 1

范畴化	原始资料语句(概念化)
互相公开信息	丰田要求约 700 家供应商公开其原材料供应方法、设计开发与供应网络的情况(1-17-1 公开信息);丰田对于专利的使用权,采取开放政策(1-20-1 开放专利使用权);丰田 2015 年宣布无偿开放燃料电池汽车(FCV)相关技术的专利(1-21-1 无偿开放专利)……
网络桥接	丰田生产网络很少有结构洞,成员直接对话(1-9-1 成员直接对话);网络内部紧密联结,成员间有多种通路来沟通合作(2-5-1 沟通通路丰富);成员能有效抵消大多数结构洞(2-15-1 抵消结构洞)……
声誉效应	若某供应商所供应产品或服务使丰田认为足够好,那么其他供应商也会愿意与之合作(2-7-1 美誉传播);网络成员面临声誉损失、集体制裁等约束(2-17-1 声誉损失惧感);网络通过资讯传播而实现对不良行为的吓阻(2-18-1 声誉扩散)……
……	……
团队意识	丰田与供应商形成利益共同体,一荣俱荣,一损俱损(1-22-1 利益共同体);丰田将供应商视为家族一部分,成员关心集体流程与产出(2-6-1 成员关心集体);丰田和全球范围供应商作为一个整体来建设更好的汽车和创造新市场,并使客户满意(3-7-1 团队精神)……

3.2 主轴编码

主轴编码需挖掘上级编码所得范畴间有机关联,进一步归纳和聚类,通过不断比较来建立范畴间的各种潜在逻辑联系,将其汇聚为更精炼、概括和有意义的范畴。经过开放式编码对原始资料进行初步无干扰化分析后,编码小组 18 名人员不断比较和分析上一编码过程中 31 个范畴的内在联系和共通性,独立完成主轴编码。为检验不同编码人员的编码一致性程度,对 18 名编码人员的独立编码结果进行检

验,计算公式为 $C_n = nx / \sum x_i$ ($n = 18; i = 1, 2, \dots, 18$), C_n 表示编码一致性程度, x 为编码人员归类一致的编码数目, x_i 为第 i 个编码人员得到的编码总数,编码一致性程度的检验标准为: $C_n > 0.8$ 即编码一致性程度达可接受水平, $C_n > 0.9$ 即达较好水平^[17]。经计算一致性程度为 0.831,达可接受水平。

针对所存在的少量分歧,研讨至统一后最终得到 8 个一阶范畴,表 2 给出了主轴编码所形成的一阶范畴。

表 2 主轴编码所形成的一阶范畴
Tab. 2 First-order categories from axial coding

一阶范畴	对应范畴	范畴内涵
互补性	物料供给依赖	网络成员依赖彼此原料、零部件、产品或服务的供应
	分享经验与诀窍	积极分享成功的经营理念、经验和诀窍
	组织间学习	网络成员的知识能够跨组织边界流动并被相互学习
	互惠互利	以能为彼此带来利益或减少损失为出发点
透明化	互相开放工厂	网络成员能够进入彼此工厂参观设备和生产过程
	互相公开信息	互相提供不涉及设计核心的相关技术、专利及零部件等信息
顺畅接触	网络桥接	成员间能够无阻、直接接触,抵消结构洞带来的信息不对称问题
	声誉效应	声誉能够在网络成员间广泛散播,并影响与网络成员接下来的合作
	地理位置毗邻	网络成员彼此的地理位置比较接近
联合决策	开展讨论会议	定期会举办会议,针对培训、合作等重大事项展开积极探讨
	协商行为	就产品设计和制造等方面的相关问题进行协商
	团队决策	借助团队合作的力量来对关键问题做出高效决策
	产品研发合作	在产品设计与研发等环节展开顺利合作
联合求解	联合创新	网络成员能够联合创新和研制创新型原料、部件、产品和服务
	共同努力提高产品绩效	为提升产品质量、降低成本等共同付诸努力
	联合资源与能力	投入并联合大量资源、能力,一起引导市场和开发技术
	协力升级产品	共同商讨产品如何利用新思路、新方法来改进和优化
共同信仰	协力解决问题	一起识别和解决外部危机及内部生产等问题
	共同成长	塑造整体竞争能力来实现网络成员共同发展与成长
	制定准则	制定并拥有一套合作规则来规范化网络成员行为
	目标一致化	网络成员统一目标并为共同目标做出努力
	价值观一致化	网络成员的精神理念、认知判断、思维取向保持高度一致

续表 2

一阶范畴	对应范畴	范畴内涵
援助支持	供应商开发活动	帮助网络成员升级技术能力、产品质量、交付与成本,使其持续改进
	资助网络成员	以投入人、财、物等方式来资助有困难的网络成员
	支援精神	网络成员间“一方有难八方支援”
	相互理解与支持	设身处地为其他网络成员考虑和着想,彼此尊重、相互理解
团结氛围	网络凝聚力	网络成员能够拧成一股劲,形成一个强有力的“拳头”
	亲密的合作感受	合作交往过程非常愉悦,彼此诚恳对待,没有距离感
	忠诚坚定	尽心竭力、忠诚可靠的保持交往关系并做出关系承诺
	网络成员间相互认同	网络成员相互认同彼此的能力和价值观
	团队意识	网络成员拥有大局意识和团队协作精神

3.3 选择性编码

选择性编码是借助主轴编码发展出的若干范畴,通过系统分析确定一个能反映事物现象本质的核心范畴,阐明故事线来铺陈核心范畴与其他范畴间关系,发展关系解释构架。识别出能统领其他范畴的核心范畴是关键,开发故事线是指用所有资料

及已开发的相关范畴及范畴间关系,简明扼要地阐述全部现象。由于所提炼范畴的表述内容能显著映射到供应商网络整合这一概念上,能将其他范畴囊括在一个理论范围之内,与其他范畴存在意义关联,因此确定“供应商网络整合”为核心范畴,供应商网络整合特征的编码结构见表 3。

表 3 供应商网络整合特征的编码结构

Tab. 3 Coding structure of supplier network integration properties

二阶范畴	典型关系结构	代表性语句
网络嵌入	互补性→网络嵌入	一位丰田供应商如是说:“丰田会邀请我们全部供应商去参加大型会议,展示供应商的一些最好实践并互相分享诀窍”
	透明化→网络嵌入	丰田于 2013 年 3 月要求其主要零件供应商、原材料供应商、半导体生产商约 700 家企业,公开其原材料供应方法、设计开发与供应网络的情况,同意的供应商已依次开始交换合同
	顺畅接触→网络嵌入	丰田生产网络很少存在结构洞,UIE 是丰田的合作方,泰为与 UIE 有合作,但并非通过 UIE 来搭上丰田的线,而是直接作为一级供应商与丰田直接对话
相互调适	联合决策→相互调适	丰田与钢铁供应商“日本钢铁公司(NSC)”一起联合研发耐腐蚀钢板涂层技术,经过四年努力,丰田能够将这种新材料应用至所有模型中,这项联合投资为丰田带来了前沿技术
	联合求解→相互调适	从 2000 年开始的由丰田与供应商共同改进的 CCC21(为 21 世纪建设成本优势)的成本缩减活动取得杰出成绩
网络规范	共同信仰→网络规范	丰田网络在日本被形象地称为“丰田集团(Toyota Group)”,成员不断推进集团这一哲学理念,遵从“共存与共同繁荣”这一核心价值观
	援助支持→网络规范	丰田一位关键零部件供应商经历大火后丰田生产停滞,其它供应商没有价格和专利数据的争吵,而是联合工作,在两天内加速生产以弥补丰田缺失部件
	团结氛围→网络规范	丰田表示不会背弃供应商,放弃某些供应商往往是一个非常艰难的决定,我们首先会穷极一切地帮助其发掘问题根源并制定应对措施来渡过难关

围绕“供应商网络整合”这一核心范畴,研究将数据资料的故事线概括为:供应商网络整合由网络嵌入、相互调适和网络规范三个维度构成,其中,网络嵌入是供应商网络整合得以构建的联结基础体现,相互调适是网络成员间交往与互动的协调模式体现,网络规范是供应商网络整合从网络成员认知角度体现的交往规则。

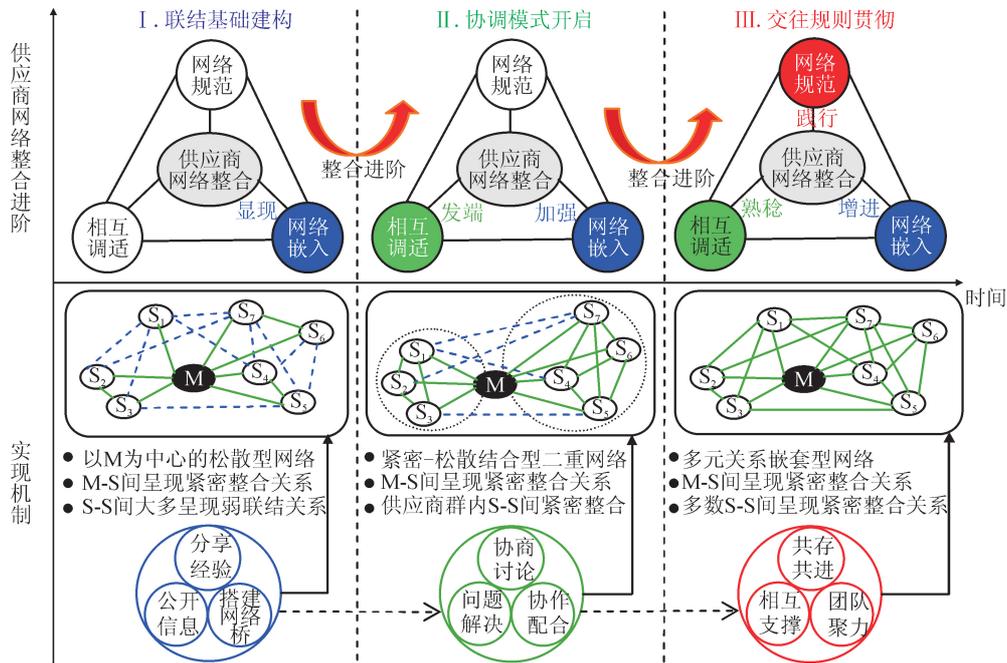
探索得出的供应商网络整合特征具有清晰的维度结构,从联结基础、协调模式及交往规则等多个方

面体现了供应商网络整合的关键特征,是对供应商网络整合相关研究的重要补充。

借助扎根理论结果分析供应商网络整合实现的过程模型见图 3。网络成员通过分享经验、公开信息和搭建网络桥形成一个初步整合型网络,网络嵌入开始显现,供应商网络整合的联结基础得以构建。在此基础上,S-S 间逐渐形成一个较为独立的供应商群,与核心企业展开协商讨论、问题解决和协作配合,发端出相互调适的协调模式,供应商群内 S-S

彼此紧密整合,网络嵌入程度得到加强,联结基础得到夯实。随着供应商群间不断接触,供应商群间逐渐打破边界约束,共存共进,相互支撑和团队聚力,

网络嵌入程度得到突破式增进,相互调适的协调模式逐渐熟稔,网络规范在网络成员间得以践行,供应商网络整合由此形成。



注:时间轴上方彩色圆圈表示供应商网络整合每一进阶过程实现的关键要素,时间轴下方虚线圈内为关键供应商群。

图3 供应商网络整合的过程模型

Fig. 3 Process model for supplier network integration

3.4 理论饱和度和检验

为保证编码可靠性,采用扎根理论常用的事先预留部分资料样本以备理论饱和度检验。对提前从不同类型资料中随机选取的4份资料进行相同程序的编码分析,与已得出的概念、范畴及范畴间关联进行对话、质疑与复查,经检验未得出新范畴与关系,也未发现存在实质分歧的范畴及范畴间关联,供应商网络整合的特征构成也很充分,因此理论饱和度通过检验。

4 研究结论与启示

基于丰田二手数据,遵循质性资料的分析过程和原理,捕捉供应商网络整合关键特征。研究表明,供应商网络整合由网络嵌入、相互调适及网络规范三个维度组成。其中,网络嵌入是网络成员所在网络的联结基础,表征了网络成员间关系、成员在网络中位置及成员所能调集配置的资源数量;相互调适是网络成员间的协调模式,表征了网络成员间通过展开默契配合和通力合作来不断调整和适应彼此;网络规范是网络成员的交往规则,表征了网络成员遵循的社会法则和交流活动中的自我情感展现。

研究结果对丰富供应商网络管理理论及供应商整合相关研究具有重要意义。其理论贡献包括以下

几点。

1) 以往研究由于受到组合管理理论与M-S-S三元关系的影响,热衷于将供应商网络整合拆分为基础二元单元展开挖掘,这种方法有一定参考价值,但还需从“网络互动”方面进行探索,供应商网络中核心企业须管理和调和供应商网络中复杂、多样化的多重二元关系^[18],这会影响到供应商整合程度的高低。

2) 在研究方法上,研究借助实践中典型企业“丰田”和扎根理论来描绘供应商网络整合特征样貌。

3) 深入探索供应商网络整合过程模型,发现网络嵌入、相互调适和网络规范等特征能“映射”到网络间互动关系与交叉效应上,从而实现以丰田为“镜”探究供应商网络整合特征的目的。

本研究存在以下不足方面。

1) 编码数据全部来自二手数据,尽管从多源头收集数据,但二手数据多为前人研究和分析后才得以公开出版和报道,此后才能为研究者所用,相对访谈和实地观察等一手数据,其时效性稍差,但客观性、真实性更强。

2) 单纯质性研究在信度、效度等方面会受到严重的质疑,然而方法论是一种策略而不是思辨问题,

因此质性研究仍然是科学和严谨的^[16]。供应商网络整合特征编码结构的有效性仍有待进一步实证检验。

参考文献:

- [1] 杨玉香,周根贵. 闭环供应链网络整合协同效应量化模型研究 [J]. 管理工程学报, 2012, 26(4): 112-118, 106.
YANG Yuxiang, ZHOU Gengui. A quantifying synergy model for closed loop supply chain network integration [J]. Journal of Industrial Engineering and Engineering Management, 2012, 26(4): 112-118, 106.
- [2] WANG Z, HUO B, QI Y, et al. A resource-based view on enablers of supplier integration: evidence from China [J]. Industrial Management & Data Systems, 2016, 116(3): 416-444.
- [3] ROSEIRA C, BRITO C, HENNEBERG S C. Managing interdependencies in supplier networks [J]. Industrial Marketing Management, 2010, 39(6): 925-935.
- [4] HUANG M C, YEN G F, LIU T C. Reexamining supply chain integration and the supplier's performance relationships under uncertainty [J]. Supply Chain Management: An International Journal, 2014, 19(1): 64-78.
- [5] DYER J H, NOBEOKA K. Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: The Toyota case [J]. Strategic Management Journal, 2000, 21(3): 345-367.
- [6] HUANG M C, LIU T C, YEN G F, et al. How to integrate supply chain as spider-web through governance mechanism [J]. Commerce and Management Quarterly, 2012, 13(4): 339-375.
- [7] HUO B, QI Y, WANG Z, et al. The impact of supply chain integration on firm performance [J]. Supply Chain Management: An International Journal, 2014, 19(4): 369-384.
- [8] KIM D Y. Relationship between supply chain integration and performance [J]. Operations Management Research, 2013, 6(1-2): 74-90.
- [9] WAGNER S M, JOHNSON J L. Configuring and managing strategic supplier portfolios [J]. Industrial Marketing Management, 2004, 33(8): 717-730.
- [10] LAZZARINI S G, CHADDAD F R, COOK M L. Integrating supply chain and network analyses: The study of netchains [J]. Journal on Chain and Network Science, 2001, 1(1): 7-22.
- [11] WU Z H, CHOI T Y, RUNGTUSANATHAM M J. Supplier-supplier relationships in buyer-supplier-supplier triads: Implications for supplier performance [J]. Journal of Operations Management, 2010, 28(2): 115-123.
- [12] LAZZARINI S G, CLARO D P, MESQUITA L F. Buyer-supplier and supplier-supplier alliances: do they reinforce or undermine one another? [J]. Journal of Management Studies, 2008, 45(3): 561-584.
- [13] CHOI T Y, KRAUSE D R. The supply base and its complexity: Implications for transaction costs, risks, responsiveness, and innovation [J]. Journal of Operations Management, 2006, 24(5): 637-652.
- [14] 于兆吉,张嘉桐. 扎根理论发展及应用研究评述 [J]. 沈阳工业大学学报(社会科学版), 2017, 10(1): 58-63.
YU Zhaoji, ZHANG Jiatong. Review on development and applications of grounded theory [J]. Journal of Shenyang University of Technology(Social Science Edition), 2017, 10(1): 58-63.
- [15] WILHELM M M. Managing coopetition through horizontal supply chain relations: Linking dyadic and network levels of analysis [J]. Journal of Operations Management, 2011, 29(7-8): 663-676.
- [16] MILES M B, HUBERMAN A M. Qualitative data analysis [M]. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994.
- [17] 潘安成,李鹏飞. 交情行为与创业机会: 基于农业创业的多案例研究 [J]. 管理科学, 2014, 27(4): 59-75.
PAN Ancheng, LI Pengfei. Jiaqing behaviors and entrepreneurial opportunity: A multi-case study on agricultural entrepreneurship [J]. Journal of Management Science, 2014, 27(4): 59-75.
- [18] HOLMEN E, AUNE T B, PEDERSEN A C. Network pictures for managing key supplier relationships [J]. Industrial Marketing Management, 2013, 42(2): 139-151.

(责任编辑 王卫勋)