



经济管理学术新视角丛书

THE RESEARCH ON THE PRODUCT-ORIENTED
VIRTUAL ENTERPRISES

产品型虚拟企业 管理问题研究



应可福 金中坤◎著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



经济管理学术新视角丛书

THE RESEARCH ON THE PRODUCT-ORIENTED
VIRTUAL ENTERPRISES

产品型虚拟企业 管理问题研究

应可福 金中坤◎著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

产品型虚拟企业管理问题研究/应可福, 金中坤著. —北京: 经济管理出版社, 2015.7
ISBN 978-7-5096-3886-6

I. ①产… II. ①应… ②金… III. ①虚拟公司—企业管理—研究 IV. ①F276.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 169293 号

组稿编辑: 杨 雪

责任编辑: 杨 雪 杨国强

责任印制: 黄章平

责任校对: 车立佳

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm×1000mm/16

印 张: 13.5

字 数: 227 千字

版 次: 2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-3886-6

定 价: 49.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

本书的出版得到了常州工学院企业管理重点专业建设基金、工商管理重点学科建设基金的资助，在此表示感谢。



序 言

当人类社会进入知识经济时代，企业面临着一场前所未有的挑战和机遇。产品生命周期越来越短，产品品种数量飞速膨胀，用户对交货期的要求越来越高，对产品服务的期望越来越个性化。作为一种以合作求竞争的现代组织形式和生产经营管理方式，虚拟企业应运而生，并逐渐成为企业组织运行的主要模式。

虚拟企业是为了迎合快速变化的市场机遇，以现代信息技术和物流网络为支撑的动态联合体，它处于市场与企业交汇地带，具有高度柔性特征。虚拟企业关注的是内外部资源的整合与协同效应，盟主企业可以根据需要选择合适的成员企业，通过专业化分工与合作，将知识、技术、资金、原材料、市场和管理等资源联合起来提高经营效率，实现生产要素的收益倍增。在治理模式上，成员企业具有较高的独立性，成员企业之间的合作兼具市场属性和联盟属性，盟主企业不是利用行政命令而是依赖制度设计实现虚拟企业的正常运作，与传统的科层组织相比运行效率更高，但虚拟企业也因此具有较高的复杂性和不稳定性。在实践中，虚拟企业由于管理不当导致失败的案例并不鲜见。

对我国企业而言，虚拟企业运营方式可以使现有企业实现动态优化组合，改变我国企业“大而全”、“小而全”的格局，促使我国企业向集约化、规模化经营转变，从而提高整体的竞争活力。国内外企业经营者和理论研究人员对虚拟企业的组建及管理问题进行了大量的探索和实践，已经取得了较多的研究成果。但由于虚拟企业是一新生事物，很多对于虚拟企业相关问题的研究还停留在局部的、表层的探索，要达到对虚拟企业全面系统的认知仍有很长的路要走。

针对虚拟企业的构建及管理问题，本书从虚拟企业的组织构建、计划管理、知识管理、信息化管理、冲突管理、风险管理和绩效管理等多个方面展开研究，从而形成了一套比较完整的虚拟企业管理框架体系，全书共九章：第一章导论部分，主要介绍了虚拟企业的产生背景、国内外虚拟企业管理的相关研究以及本书

的主要内容和研究思路；第二章产品型虚拟企业概述，阐述了虚拟企业的内涵、特征、分类，比较了供应链管理与虚拟企业的区别，并对产品型虚拟企业的特征、生命周期和经济效应进行介绍；第三章研究了产品型虚拟企业的组织建构，提出了产品型虚拟企业构建的要素和主要流程，产品型虚拟企业组织建构的主要模式，介绍了虚拟企业合作伙伴选择的流程和方法，以及合作伙伴间契约关系的构建；第四章产品型虚拟企业的计划管理，分析了产品型虚拟企业计划制订以及控制问题；第五章产品型虚拟企业的知识管理，讨论了虚拟企业知识管理的主要内容，并对虚拟企业知识共享的障碍进行了实证分析；第六章讨论了产品型虚拟企业的信息化管理，分析了产品型虚拟企业的信息类型及交互渠道，介绍了基于 Web Services 的虚拟企业信息集成系统，并提示了虚拟企业信息管理的风险及防范；第七章产品型虚拟企业的冲突管理，分析了虚拟企业冲突的来源和主要冲突内容，讨论了冲突的协调过程和主要策略；第八章介绍了产品型虚拟企业的风险管理，分析了虚拟企业的主要风险，以及如何对风险进行评估和控制；第九章介绍了产品型虚拟企业的信用和绩效评价的方法。

随着经济全球化和计算机通信技术的进步和发展，虚拟企业管理领域的研究将越来越丰富，但距离成熟学科还有很大的差距，需要相关学者进一步深入研究。本书是基于作者目前认识、理解程度所做的研究，由于作者水平有限，加之成书时间仓促，某些方面难免存在偏颇和不足，还望广大读者予以批评和指正。

另外，本书在写作过程中参考了很多国内外学者的著作和成果，笔者获得启发并进行借鉴，在此向这些文献的作者表示衷心地感谢。

应可福 金中坤

2015年5月

目 录

第一章 导论	1
第一节 虚拟企业的产生背景	1
第二节 国内外虚拟企业管理的相关研究	4
第三节 本书的主要内容和思路	13
第二章 产品型虚拟企业概述	17
第一节 虚拟企业概述	17
第二节 产品型虚拟企业界定	28
第三章 产品型虚拟企业的组织建构	33
第一节 产品型虚拟企业构建的要素和主要流程	33
第二节 产品型虚拟企业的组织模式设计	38
第三节 产品型虚拟企业合作伙伴的选择	44
第四节 产品型虚拟企业组织间契约关系分析	54
第四章 产品型虚拟企业的计划管理	61
第一节 产品型虚拟企业计划概述	61
第二节 产品型虚拟企业计划控制	73
第五章 产品型虚拟企业的知识管理	79
第一节 虚拟企业知识管理概述	79
第二节 产品型虚拟企业知识管理的主要内容	84

第三节 虚拟企业知识共享的障碍及对策分析	89
第六章 产品型虚拟企业的信息化管理	101
第一节 产品型虚拟企业的信息类型及交互渠道	101
第二节 基于 Web Services 的虚拟企业信息集成系统介绍	109
第三节 产品型虚拟企业信息管理的风险及防范	117
第七章 产品型虚拟企业的冲突管理	121
第一节 产品型虚拟企业的冲突内容	121
第二节 产品型虚拟企业冲突的协调过程	128
第三节 冲突管理的主要策略	132
第八章 产品型虚拟企业的风险管理	149
第一节 产品型虚拟企业的风险识别	150
第二节 产品型虚拟企业风险的评估	155
第三节 产品型虚拟企业风险的控制	164
第九章 产品型虚拟企业的信用和绩效评价	171
第一节 产品型虚拟企业的信用评价	171
第二节 产品型虚拟企业绩效评价	181
附 录	191
参考文献	195
后 记	207

第一章 导 论

20 世纪 80 年代以来，随着科技进步和社会发展，世界经济发生了重大变化。顾客消费水平和对产品多样性的要求不断提高，市场需求的不确定性大大加强，企业之间竞争加剧。面对不断变化的市场，企业为求得生存与发展必须具有高度的柔性和快速反应能力。为此，现代企业开始从机械的科层制向组织结构简单化、适应能力更强的扁平化方向发展，虚拟企业应运而生。

第一节 虚拟企业的产生背景

伴随着新经济时代的来临，组织的生存和发展环境发生了深刻的变化。商品、要素、信息、技能甚至文化的自由流动越来越明显，新产品、新技术更替速度越来越快，物流、通信技术的进步带来电子商务的飞速发展，非线性技术变革及其相互交融的趋势日益明显，产业的融合发展使得产业界限和企业界限日益模糊，组织间合作的战略价值增大^①。环境的不可预知性大大增强，表现在各种环境因素的相互关联、相互制约和动态变化的规律比较隐蔽并且周期较短，环境变化因果关系的可测性较低。在这种动态性、复杂性和不可预知性的环境中，“企业正面临着从看得见的资源（机器设备）和看不见的顾客（大规模市场或细分市场）向看不见的资源（知识、能力和创造性）和看得见的顾客（具有特定偏好和需求的个体消费者）的革命性转换”（Lowendahl 和 Revang, 1998）^②。这种变革

① [荷] 亨克·傅博达. 创建柔性企业：如何保持竞争优势 [M]. 项国鹏译. 北京：人民邮电出版社，2005.

② Lowendahl, Revang. Challenges to Existing Strategy Theory in a Post Industrial Society [J]. Strategic Management Journal, 1998 (19): 7-14.

要求更灵活的组织应对，虚拟企业正是在这样的背景下逐步兴起的。

一、经济全球化进程进一步加快

世界经济的发展及信息技术的应用，使整个世界日益成为一个紧密联系的经济体。事实上，经济全球化不仅已经很明显，而且进程正在加快。科学技术的进步为经济全球化提供了各种必要的手段和保证，其中信息技术的日新月异更成为推动经济全球化的一大动力。信息技术的发展，打破了时间和空间对经济活动的限制，为国家、企业间经济关系的发展提供了新的手段和条件。运用网络通信、数据库、标准化等技术可以很容易地实现信息网络化、全球化，使得各种信息能够很快超越国家和个人的界限，在世界范围内有效地传递和共享，任何一个企业都可以从网上得到自己所需要的各种信息。正是在经济全球化高速发展的基础上，世界上的每个企业被各种经济纽带更紧密地联系在一起，既互相依存，又互相补充。同时，每个企业也都有机会占领更大的市场，但也有可能因竞争失败而被市场所淘汰。

二、产品生命周期的大大缩短

科学技术的发展给予市场最直接的影响是产品的生命周期日益缩短。这就要求企业开发、生产产品的时间尽量缩短。但要做到这一点，靠单个企业是很难达到的，必须联合相关的企业或研究单位。由于产品在市场上存留时间大大缩短了，企业在产品开发和上市时间方面的活动余地越来越小，给企业造成了巨大压力。特别是一些电子产品，例如计算机，几乎是一上市就已经过时了，就连消费者都有些应接不暇。

越来越多的企业认识到新产品开发对企业创造收益的重要性，因此许多企业不惜工本予以投入，但是资金利用率和投入产出比却往往不尽如人意。主要因为产品研制开发的难度越来越大，特别是那些大型、结构复杂、技术含量高的产品在研制中一般需要各种先进的设计技术、制造技术、质量保证技术等，不仅涉及的学科多，而且大都是多学科交叉的产物，因此如何能成功地解决产品开发问题是摆在企业面前的头等大事。

三、顾客需求呈现多样化

经济的全球化,使得市场变得更加复杂,市场环境充满了突变性,市场机遇变得越来越隐蔽,企业的生产经营充满高风险。为了降低风险,应对复杂多变的全球市场,企业必须联合起来,以做到“船大抗风浪”。

随着时代的发展,大众知识水平日益提高,激烈市场竞争给消费者带来的产品越来越多、越来越好,用户要求和期望也越来越高,消费价值观发生了显著变化,需求结构普遍向高层次发展。主要表现为对产品的品种、规格、功能、形制呈现多样化、个性化要求,并且这种多样化要求具有很高的不确定性;对产品的价格、质量和可靠性的要求日益提高,这种要求提高的标准往往又是以不同用户的满意度为尺度的,因此产生了判别标准的不确定性。客户往往要求在满足个性化需求的同时,产品的价格要求低廉。制造商将发现,最好的产品不是他们为用户设计的,而是他们和用户一起设计的。虚拟企业使得制造商和供货商得以紧密联系在一起来完成一项任务,这一机制同样可以把用户结合进来,使得生产的产品真正满足用户的需求和期望。

四、先进技术在生产中被广泛使用

以计算机为核心的信息网络技术在 21 世纪得到了极大的发展,尤其是互联网的广泛应用,对经济社会带来不可估量的影响。Internet/Intranet 为企业之间和企业内部的信息获得、共享和交换提供了技术支持,这种交流方式为企业之间紧密的合作创造了条件,也为虚拟企业的产生提供了技术保障。但海量信息的飞速产生也加大了企业管理的难度,企业不得不把工作重心从如何迅速获得信息转到如何准确地过滤和有效地利用各种信息上。

面对一个变化迅速且无法预测的买方市场,传统的生产与经营模式对市场剧变的响应越来越迟缓和被动。为了摆脱困境,企业采取了许多先进的单项制造技术和管理方法,如计算机辅助设计(CAD)、柔性制造系统(FMS)、准时生产制(JIT)、制造资源计划(MRP II)等。虽然这些方法取得了一定的实效,但在经营的灵活性、快速满足顾客需求方面并没有实质性的改观,最终人们意识到主要

问题不在于具体的制造技术与管理方法本身，而是在于它们仍囿于传统生产与经营模式的框框之内。因此，必须有一种新颖的生产经营管理模式适应全新的环境。

基于此，作为一种以合作求竞争的现代组织形式和生产经营管理方式，虚拟企业应运而生，并逐渐成为企业组织运行的主要模式之一。通过组建虚拟企业，可以使现有企业实现动态优化组合，从而改变我国企业“大而全”、“小而全”的模式，促使我国企业向集约化、规模化经营转变，提高整体的竞争活力。它将改变传统一体化企业的组织运行理念和方法，并有助于企业把握市场机遇，提高企业市场适应能力，增强核心竞争力。有关虚拟企业的研究已成为管理理论界研究的重点之一。

第二节 国内外虚拟企业管理的相关研究

一、虚拟企业概念的提出

“虚拟”一词最初使用在存储器的管理上，一般对存储器的管理采用两类方式，即实存管理和虚存管理（虚拟存储器管理）。通过运用虚拟存储器管理技术，使存储器的逻辑容量大于其物理容量。

第二次世界大战以后，日本根据自身的特点，首先采用了一些如准时制生产等先进的生产方式。其后的几十年，日本制造业水平超过了美国，居世界领先地位。20 世纪 80 年代后期，美国意识到自身在制造业方面的劣势，开始向日本学习各种先进制造技术，并力图在美国企业中推广。但是由于文化背景和各种社会条件的差别，其效果总是不尽如人意。

1991 年，美国国会和国防部委托里海大学的艾科卡研究所进行一项旨在建立中长期的制造技术发展规划的课题研究。里海大学邀请了国防部、工业界和学术界的代表，建立了以 13 家大公司为核心的、有 100 多家公司参加的联合研究组，前后耗资 50 万美元，花费了 7500 多人/时，分析研究了美国工业界近期的 400 多篇优秀报告，提出了“敏捷制造”(Agile Manufacturing, AM) 的概念，描绘了一幅在 2006 年以前实现敏捷制造模式的蓝图。该所随后提交了一份“21 世

纪制造企业研究：一个工业主导的观点”的报告。在这篇报告中，他们认为，全球性的竞争使得市场变化太快，单个企业依靠自己的资源进行自我调整的速度赶不上市场变化的速度。为了解决这个影响企业生存和发展的世界性问题，报告提出了敏捷制造模式。敏捷制造的提出是一次战略高度的变革。

敏捷制造是面对全球化激烈竞争的买方市场，采用可以快速重构的生产单元构成的扁平组织结构，它以充分自治的、分布式的协同工作代替金字塔式的多层管理结构，注重发挥人的创造性，变企业之间你死我活的竞争关系为既有竞争又有合作的“共赢”（Win-Win）关系。敏捷制造强调基于互联网的信息开放、共享和集成。进入 20 世纪 90 年代不久，理论界提出了基于敏捷制造的虚拟企业概念。

较早对虚拟企业进行研究的是 William H. Davidow 和 Michael S. Malone，他们在 1992 年出版的《虚拟公司》一书中，对虚拟企业的相关概念进行了阐述，指出：“虚拟企业是由一些独立的厂商、顾客甚至同行的竞争对手通过计算机网络（主要是互联网）和电子通信连成的临时网络组织，以达到共享技术、分摊费用以及满足市场需求的目的。既没有中央办公室，也没有正式的组织图，更不像传统企业那样具有多层次的组织结构。”也就是说，虚拟企业是一种新型的组织形式，它用技术把人、资金和构思网罗在一个临时的组织内，建立一个动态联盟，一旦任务完成即解散组织。其实质是在全球范围内对企业的内外资源进行优化组合，以便快速适应市场需求的变化。

John A. Byrne 于 1993 年在美国《商业周刊》上发表了题为《虚拟企业》的封面文章，首次明确指出：为了追求最大适应性，虚拟企业是多个企业快速形成的、暂时的公司联盟，以快速把握变化的机遇。文章总结性地给出了虚拟企业作为组织形式应具有的五大特点，同时阐述了工业界人士对虚拟企业的意见，为虚拟企业的理论研究奠定了坚实的基础。

1994 年，Michael S. Malone 又指出：虚拟公司像一个公司一样，为共同获得市场机遇，临时把各方面联合在一个“变形的企业内”，在共同信任的基础上，建立一个由制造商、供应商、分销商等组成的联盟。被誉为“虚拟企业与灵捷竞争之父”的美国学者罗杰·内格尔（Roger N. Nagal）在与他人合著的《灵捷竞争者与虚拟企业》、《以合作求竞争》等书中对虚拟企业作了如下界定：其一，虚拟企业是具有虚拟结构的组织，只不过是公司之间和公司内部为展开合作而采取的众多形式中的一种；其二，虚拟企业是由各种企业单位形成的一种集团，其中人员和工作

过程都来自这些企业单位,他们彼此紧密联系,相互影响和相互作用,为了共同的利益而奋斗。罗杰·内格尔还对虚拟企业的概念加以拓展,强调计算机网络与通信技术在虚拟企业形成中的作用的的同时,更多地强调了虚拟企业理念上的东西。

1999年,William B.和Werther Jr.^①认为虚拟企业是为了适应环境变化,实行组织与功能相分离,主体企业在价值增值和核心能力上只保留一两个关键功能,其余功能全部虚拟化。因而,虚拟企业小于它的外壳,并区分了“空”(Hollow)组织与“虚”(Virtual)组织。这一分析基本准确描述了虚拟企业的定位和功能,受到后来很多学者的认可。

二、虚拟企业的实践和理论研究

在实践方面,世界各国有许多专门或重点进行虚拟企业研究的项目和计划,主要包括:美国的国家工业信息基础结构协议(National Industrial Information Infrastructure Protocols, NIIP),该项目耗资多达6000万美元、涉及18个组织,其目的是发展、示范和传播用于工业虚拟企业的关键支撑技术;制造系统网络的敏捷基础结构(Agile Infrastructure for Manufacturing System Network, AIMSNet);敏捷制造使能技术(Technologies Enabling Agile Manufacturing, TEAM)。日本的智能制造系统(Intelligent Manufacturing System, IMS);欧共体(如德国、法国、荷兰、葡萄牙等)和拉丁美洲(如巴西、阿根廷等)的PRODNETII、MASSIVE、X. CITIIC、VEGA、PLENT等研究计划都在进行虚拟企业的研究。世界各大著名公司也在进行虚拟企业的实践,如波音、IBM、康柏、微软、美国通用电气公司、Lock-heed、Rockwell、Texas Instruments、日立、富士通、东芝等。

在我国,有识之士早就认识到了开展虚拟企业研究的重要性。863/CIMS主题专家组从1993年起开始敏捷制造方面的跟踪研究。国家“863计划”和自然科学基金相继将敏捷制造及其相关问题的研究列入了资助项目,为敏捷制造和虚拟企业在我国的研究与推广应用起到了积极的推动作用。

国内外学者对虚拟企业的理论研究主要集中在以下三个方面。

^① William B., Werther Jr. Structure-Driven Strategy and Virtual Organization Design [J]. Business Horizon, 1999 (3-4): 13-18.

(一) 虚拟企业基本理论研究

这部分研究主要对虚拟企业的结构设计和运行等进行研究。

H. J. Bullinger 等 (1997)^① 认为, 为了适应市场的需要, 网络结构将是未来的企业组织形式, 完善体现这种结构的就是虚拟企业, 并对虚拟企业的概念、起因、界限以至前景作了介绍, 并通过实例加以说明。Hodge, Anthony 和 Gales (1996)^② 基于企业核心能力的视角对虚拟企业进行了阐述, 他们认为虚拟企业是以一个核心组织为中心, 由这一组织执行关键的职能, 其余的职能则由与其签订暂时盟约的组织来完成的联盟。同时他们指出, 该联盟的维持是以核心组织有利可图或具有生产力为前提的。Henry W. Chesbrough 和 David J. Teece (2002)^③ 从建立产品标准角度看虚拟企业的优点, 认为当产品标准尚未建立时, 虚拟企业作为一个整合企业, 能够努力解决联盟网络内的冲突, 能够突破复杂的、陷入僵局的产品标准或工业标准之战, 虚拟企业由于能够选择一个特别的技术, 往往能够领先建立一个新标准。他认为虚拟企业的这种优点得以发挥作用, 离不开选择正确的组织设计和基于核心能力的联盟。William B. 和 Werther Jr. (1990) 探讨了虚拟企业结构驱动战略成功的条件, 包括先进的基础设施、剩余能力、动态环境和速度、资本限制和风险、领导控制和规则约束、电子沟通、预期暗示、商业支持服务、人力资源互相牵连、组织发展等。John W. Center 和 Joyce A. Thompson (1996)^④ 指出, 虚拟企业的组织结构属于蜂群模式, 该模式下的组织结构具有自我组织性、灵活性、依赖性、目标性以及流动性的特征, 同时他指出蜂群、蚁群以及蝙蝠群等都是该模式的形象代表。Kanet (1996)^⑤ 提出了应用 E-Broker 的虚拟企业组建方式, 在组建虚拟企业的核心企业选择合作伙伴时引入 E-Broker 可以使该企业快速地选择到合适的合作伙伴。我国学者李金勇^⑥ 等人也提出过类

① H. J. Bullinger, R. Ilg, S. Zinser. 虚拟企业——概念、现状和展望 [J]. 孙斌译. 工业工程与管理, 1997 (1): 6-10.

② Hodge B. J., Anthony W. P., Gales L. Organization Theory: A Strategy Approach [J]. Prentice-Hall, 1996: 145-153.

③ Henry W. Chesbrough, David J. Teece. Organizing for Innovation: When is Virtual Virtuous [J]. Harvard Business Review, 2002 (8): 127-134.

④ John W. Center, Joyce A. Thompson. The Virtual Enterprise Framework and Toolbox [J]. IEMCV, 1996 (1): 7-14.

⑤ J. J. Kanet, W. Faisst, P. Mertens. Application of Information Technology to a Virtual Enterprise Broker: The Case of Bill Epstein [J]. Int. J. Production Economics, 1999 (62): 23-32.

⑥ 李金勇, 郑丕谔, 王维斌. 虚拟企业组织模式研究 [J]. 中国软科学, 2001 (3): 94-97.

似的虚拟企业组建方式。

赵春明 (1999)^① 等在其论著《虚拟企业》中,从组织的进化、虚拟企业的性质、虚拟企业的运行流程与运行平台等方面对虚拟企业的相关理论进行了研究,认为虚拟企业代表了一种新的组织形式和管理模式,突破传统企业组织的有形界限,强调通过对企业外部资源的有效整合,迎合某一快速出现的市场机遇。解树江 (2001)^② 在《虚拟企业——理论分析、运行机制与发展战略》中分析了虚拟企业产生的背景,揭示了虚拟企业的性质,研究了虚拟企业的运作基础,以虚拟企业的生命周期为主线,探讨了虚拟企业在其发展的各个阶段的运作模式,并进行了实证研究;赵纯均 (2002)^③、高晚欣 (2004)^④ 等对虚拟企业的构建进行了研究,认为虚拟企业可以通过各成员企业核心能力的整合,降低各种经营风险,实现共同利益目标。构建虚拟企业必须具备一定的内外部条件和运行网络平台。吴先锋等 (2008)^⑤ 对虚拟企业的发展现状,虚拟企业的优势和存在的问题进行了分析,认为虚拟企业是用信息技术把各种资源、能力和思想动态地连接起来,成为一种有机的企业网络组织。虚拟企业是一种超越常规的企业间合作,它与普通的合作相比,在对经济、管理及竞争环境变化的适应能力上有着明显的优势,但同时又有着无法避免的问题。于立等 (2001)^⑥ 对企业联盟和虚拟企业的基本问题、相关理论及现实意义进行了阐述,认为以企业联盟和虚拟企业为代表的网络化企业组织是当前发达国家中流行的企业组织新形式,并以交易费用经济学对企业联盟和虚拟企业进行解析,对推动我国的市场经济和企业发展具有极大的现实意义;达庆利等 (2004)^⑦ 在《虚拟企业结构模型及运作机制——一种类生物的分析视角》中,从类生物化角度,研究了虚拟企业的类生物结构模型及其理性、理想合作伙伴选择,维持系统稳定性的心理契约、组织学习、组织柔性和生态位等类生物运作机制。冯蔚民等 (2001^⑧, 2002^⑨) 从虚拟企业的运行机制方面进行

① 赵春明. 虚拟企业 [M]. 杭州: 浙江人民出版社, 1999.

② 解树江. 虚拟企业——理论分析、运行机制与发展战略 [M]. 北京: 经济管理出版社, 2001.

③ 赵纯均, 陈剑, 冯蔚东. 虚拟企业及其构建研究 [J]. 系统工程理论与实践, 2002 (10): 49-55.

④ 高晚欣. 构建虚拟企业的理论思考 [J]. 学术交流, 2004 (3): 41-44.

⑤ 吴先锋. 虚拟企业的发展现状与对策 [J]. 安徽警官职业学院学报, 2008 (2): 86-88.

⑥ 于立, 孟韬. 企业联盟和虚拟企业的理论解释与现实意义 [J]. 经济研究, 2001 (5): 67-72.

⑦ 达庆利, 王愚, 万伦来. 虚拟企业结构模型及运作机制——一种类生物的分析视角 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2004.

⑧ 冯蔚民, 陈剑, 赵纯均. 虚拟企业中的风险管理与控制研究 [J]. 管理科学学报, 2001 (3): 1-13.

⑨ 冯蔚民, 陈剑. 虚拟企业中伙伴收益分配比例的确定 [J]. 系统工程理论与实践, 2002 (4): 45-49.

了研究,提出虚拟企业的运行机制应该包括利润/风险分担机制、检查机制、激励机制、清算机制等理论,并对风险管理和控制进行了相关研究。赵伟等(2000)^①在分析了虚拟企业特点的基础上,建立了信息社会组织的框架模型。叶飞等(2000)^②建立了一套虚拟企业的绩效评价指标体系,并给出了相应的评价方法。李瑜等(2000)^③提出了一种四层的虚拟企业信息管理体系结构,组成体系结构的四个层次是通信层、信息层、会话层和功能层。陈亮^④进行了虚拟企业的人力资源管理研究。邹昊飞等(2003)^⑤从供应链环境下的生产计划与控制、库存管理、采购管理、销售管理等方面对虚拟企业中的供应链管理进行了初步的探讨。高阳等通过分析基于多智能体的协作框架、协作机制和协商过程,考察了虚拟企业的协作问题,提出了一种面向虚拟企业协作的多阶段协商模型。

(二) 虚拟企业的合作伙伴选择与管理

虚拟企业是由多个成员企业组成的经济体,成员企业间的信任和合作效果将直接影响虚拟企业的运营绩效。因此,虚拟企业合作伙伴的选择问题也是学术界研究的一个焦点,现有文献主要是从合作伙伴选择的方法和评价指标体系等方面进行探讨。

Byrne (1993)^⑥认为,虚拟企业没有确定的组织结构,它是由独立的组织所构成的临时网络,通过信息技术进行相互连接,实现技术共享、成本分担以及市场共享的目标。他指出虚拟企业的重要特征就是临时性,一旦最初的目标得以实现,该联盟便会解散。此外,他还提出,虚拟企业如果丧失对某些活动的控制能力,那么从伙伴合作关系的角度来看,信任机制在维持联盟稳定性上具有关键作用。

Talluri (1996)^⑦等人提出了合作伙伴选择的双阶段选择框架,首先利用数据包络的方法从候选伙伴中选出有效的备选对象,然后应用0-1规划进行优化,最终确定所要选择的合作伙伴。

① 赵伟,韩文秀,罗永泰.面向虚拟企业的组织框架设计[J].管理工程学报,2000(1):35-42.

② 叶飞等.动态联盟的绩效评价指标体系及其评价方法[J].中国软科学,2000(9):117-119.

③ 李瑜,黄必清,吴澄.虚拟企业信息管理系统[J].高技术通讯,2000(9):69-73.

④ 陈亮.虚拟企业人力资源管理研究[J].系统工程,2003(2):47-49.

⑤ 邹昊飞,蒋玉明,王杰.虚拟企业中供应链管理的研究[J].成组技术与生产现代化,2003(1):38-40.

⑥ John A. Byrne. The Virtual Corporation [J]. Bussiness Week, 1993(8): 7-14.

⑦ Talluri S., Baker R. C. A Quantitative Frame Work for Designing Efficient Business Process Alliances [J]. International Conference on Engineering Management and Control (IEMC), 1996(4): 65-66.