

虚拟企业

结构模型及运作机制

——
一种类生物化的分析视角

达庆利
王 愚
万伦来
著



清华大学出版社

虚拟企业

达庆利
王 愚
万伦来
著

结构模型及运作机制

——
一种类生物化的分析视角

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

面对经济全球化和信息技术的迅猛发展,很少有企业能单凭自身实力长期发展,越来越多的企业组成虚拟企业以增强组织竞争力、提高获利水平。本书从一个崭新的视角——类生物化视角,研究虚拟企业的结构模型和运作机制。主要内容包括:不确定环境下的组织结构分析,虚拟企业类生物化组织设计,虚拟企业的理性与决策,虚拟企业的组织学习机制,虚拟企业的组织柔性以及虚拟企业的生态位综合评价等。在介绍理论方法的同时,还给出了典型案例以说明理论方法的应用。此外,书中还列出了大量参考文献,为希望了解有关领域研究详细进展的读者提供帮助。

本书内容新颖,分析系统深入,可供从事管理科学与工程、企业管理等专业的教师和研究人员参考,也可作为相关专业研究生、MBA 以及企业运作管理人员的教学、培训和自学的材料。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

虚拟企业结构模型及运作机制——一种类生物化的分析视角/达庆利,王愚,万伦来著. —北京:清华大学出版社,2004.10
ISBN 7-302-09583-3

I. 虚… II. ①达… ②王… ③万… III. 网络企业—企业管理—研究
IV. F276.44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 096963 号

出 版 者:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机:010-62770175

地 址:北京清华大学学研大厦

邮 编:100084

客户服务:010-62776969

组稿编辑:王 青

文稿编辑:高晓蔚

封面设计:傅瑞学

版式设计:刘伟森

印 装 者:清华大学印刷厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:155×230 印张:12.75 插页:1 字数:199 千字

版 次:2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-09583-3/F·950

印 数:1~3000

定 价:21.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770175-3103 或(010)62795704

前言

FOREWORD

作

者对于虚拟企业的研究起始于1997年,经过两年的预研究,于1999年申报成功国家自然科学基金项目“虚拟企业类生物化模型及其运作机制的研究”(79970093)。此后在该基金的资助下开展了为期3年的研究工作,在这3年里指导4名博士生王愚、万伦来、徐泽水和胡晓翔完成了博士学位论文,发表了学术论文18篇。项目于2003年初结题,再经过近两年的整理和出版,从预研究到本专著出版历时8年。

本专著较为系统地总结了该基金项目的研究成果,包括王愚和万伦来博士论文的大部分成果以及徐泽水和胡晓翔博士论文的部分成果。徐泽水博士还就其博士学位论文收入部分,本书4.3和4.4两节,提供了初稿。

本书针对虚拟企业生命周期短、受环境影响大的特点,从一个全新的角度——类生物化角度,研究虚拟企业的类生物化结构模型及其理性、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,希望对于企业管理学术界研究的热点问题——虚拟企业管理,有所建树。虽然本书以介绍作者研究成果为主,但每章后的参考文献给出了相关研究成果的较详细目录,为希望通过本书全面了解相关领域研究状况的读者提供帮助。

感谢东南大学徐南荣教授和南京大学周晶教授为本书出版撰写了推荐信;感谢清华大学出版社热情地接受本书出版并为本书顺利出版付出大量辛勤工作。

达庆利
于东南大学经济管理学院
2004年6月20日

目 录

CONTENTS

第一章 导论	1
1.1 虚拟企业产生的时代背景	1
1.2 虚拟企业研究的进展	6
1.3 从类生物化视角研究虚拟企业结构 模型及运作机制的意义	14
1.4 本书研究方法	15
1.5 本书内容	17
1.6 小结	19
参考文献	19
第二章 不确定环境下的组织结构	23
2.1 现代企业面临的环境不确定性	23
2.2 传统组织结构设计方法的机械性	25
2.2.1 传统组织结构设计方法简介	25
2.2.2 传统组织结构设计方法的 机械性	26
2.3 不确定环境下组织结构设计	28
2.3.1 组织对不确定环境的反应	28
2.3.2 不确定环境下组织结构 形式的发展和趋势	33
2.4 小结	39
参考文献	39
第三章 虚拟企业类生物化组织设计	41
3.1 组织结构的类生物化模型设计	41
3.1.1 企业的目标、层次和内环境	42

3.1.2 有机的企业系统设计: ——种类生物化企业模型	44
3.2 虚拟企业——一种高级形态的类生物企业	49
3.2.1 虚拟企业类生物行为特征分析	49
3.2.2 虚拟企业——一种进化的类生物企业	51
3.3 虚拟企业类生物化模型设计	55
3.3.1 虚拟企业有机的生命层次结构	55
3.3.2 虚拟企业类生物化模型分析	57
3.4 小结	61
参考文献	61
 第四章 虚拟企业的理性与决策	 63
4.1 虚拟企业的理性	63
4.1.1 理性研究简述	63
4.1.2 传统理性假设在复杂环境中的机械性	70
4.1.3 传统企业理性现状研究 ——“价格战”的博弈分析	75
4.1.4 虚拟企业的理性	80
4.2 不确定决策的期望效用	84
4.2.1 期望效用理论简介	84
4.2.2 期望效用模型受到的挑战	89
4.2.3 期望效用理论研究现状	93
4.2.4 基于模糊先验概率的期望效用模型	95
4.3 四种多属性决策方法	100
4.3.1 一种基于 OWGA 算子的多属性决策方法	101
4.3.2 一种基于方案综合度和方案达成度的 交互式多属性决策方法	106
4.3.3 一种基于不确定 OWA 算子的多属性 决策方法	110
4.3.4 不确定多属性决策的单目标最优化模型	113
4.4 虚拟企业的理想合作伙伴选择决策	115
4.5 虚拟企业系统中的心理契约	118
4.5.1 虚拟企业心理契约内涵的界定	119
4.5.2 虚拟企业成功构建的一般过程	120

4.5.3 虚拟企业维持系统稳定性的心理契约	121
4.6 小结	126
参考文献	126
第五章 虚拟企业的组织学习机制	133
5.1 基于组织学习理论的虚拟企业本质诠释	133
5.1.1 学习型组织的内涵及意义	134
5.1.2 “学习型联盟”的界定及特点	135
5.1.3 虚拟企业——一种学习型联盟的组织	136
5.2 虚拟企业组织学习的一般规律	138
5.2.1 虚拟企业组织学习的四种基本模式	138
5.2.2 虚拟企业组织学习的一般过程	140
5.3 虚拟企业组织学习的影响因素分析	141
5.3.1 虚拟企业组织学习的支撑因素	141
5.3.2 虚拟企业组织学习的智障	143
5.4 虚拟企业组织学习案例研究	145
5.4.1 虚拟企业组织学习四种模式的例证： 斯堪的那维亚个人计算机系统公司的案例	145
5.4.2 “学习型联盟”的例证：安徽中科大讯飞信息 科技有限公司的案例	147
5.5 小结	149
参考文献	149
第六章 虚拟企业的组织柔性	153
6.1 基于“学习创新观”分析企业柔性的框架	153
6.1.1 企业柔性“学习创新观”的含义	153
6.1.2 基于“学习创新观”分析企业柔性的框架	155
6.2 虚拟企业柔性的机制	158
6.2.1 企业柔性的机制分析	159
6.2.2 虚拟企业柔性的分析	160
6.3 实施虚拟企业运作模式增加企业柔性的案例解析	162
6.3.1 杭州鸿雁公司实施虚拟企业运作模式 增加企业柔性的方略	162
6.3.2 日、美企业柔性之比较与借鉴	166

6.4 小结	172
参考文献	173
第七章 虚拟企业生态位综合评价	177
7.1 虚拟企业生态位的概念	177
7.1.1 虚拟企业生态位概念的提出	177
7.1.2 虚拟企业生态位的内涵	179
7.2 虚拟企业生态位的评价维度及指标设计	180
7.2.1 虚拟企业生态位的评价维度及指标的 设计原则	180
7.2.2 虚拟企业生态位的评价维度及指标设计	181
7.3 虚拟企业生态位指数的测度方法	187
7.3.1 虚拟企业生态位维度的指数测度	187
7.3.2 产业动态因子的测度	187
7.3.3 虚拟企业生态位的各维度权重系数的确定	188
7.3.4 虚拟企业生态位的测度	188
7.4 虚拟企业生态位的测度方法应用举例	188
7.5 小结	189
参考文献	190
结束语	193
参考文献	194

1.1 虚拟企业产生的时代背景

我们正处在一个巨变的时代,科技进步加速,知识创新渐频,消费者需求多变,产品市场寿命渐短,企业竞争白热化。面对如此变化多端的经济环境,很少有企业能单凭自身实力长期发展,为此许多企业纷纷通过动态联盟方式,即形成虚拟企业(virtual enterprise)以增强组织竞争力,提高获利水平^[1]。虚拟企业迅猛发展的事实表明这种新型的组织产生和发展绝非偶然,一定具有深刻的背景。

1. 经济全球化为虚拟企业的形成营造了商务环境

自第二次世界大战以来,越来越多的公司投入国际市场,参与国际经济活动。这种经济全球化突出体现在国际贸易的增长上,诚如马克思在 100 多年前所预言的那样:人类社会进入了相互并存与相互作用越来越紧密的经济全球化时代^[2]。据统计,1870—1900 年 30 年间国际贸易额增长 1.65 倍,而 1950—1990 年 40 年间增长 56 倍。20 世纪 80 年代 10 年期间,世界贸易额年平均增长 9%,是同期国民生产总值增长率(3%)的 3 倍;以世界贸易出口额与世界 GDP 的比率来看,1960 年为 12.2%,1980 年这一比率提高到 21.8%,1990 年达到 33%^[3]。这就是说世界生产的 1/3 如果离开了国际贸易,其价值难以实现,社会生产也难以运行。尤其是进入 21 世纪以来在 WTO 等国际经济组织的推动下,过去在一些国家不对外开放的市场,如金融保险、证券投资、信息通信等市场也逐渐开放。上述事实说明了各国经济的相互依赖程度迅速增加,经济全球化程度相应也大大提高。

经济全球化程度的迅速增加有力地促进了基于遍布全球的网络型公司进行国际交易,使其在整个经济活动中的比例呈现出快速增长趋势,为虚拟企业的形成和发展营造了良好的商务环境。主要表现在以下几个方面。

(1) 经济全球化促进了企业全球网络化,使得经济发达地区和国家的一些企业的技术联盟或战略联盟盛行,它们纷纷形成“战略联盟”或形成“虚拟性组织”网络,将局部最优系统整合重组以寻求整体功能最大化。就现实总体而言,这些企业中的绝大部分将资金投向重点放在高新技术领域上。如 1975—1979 年 5 年间,日本 5 家计算机制造大公司(NEC、富士通、东芝、三菱、日立和通产省 MITI 下属的电子技术实验室)为开发第四代计算机核心技术、大规模集成电路技术,成立了 VLSI 技术研究协会。到 1989 年 8 月止,美国共成立了 137 个 R&D 合作体,其中 20 家还包括一些国外企业。1992 年 7 月,美国国际商用机器公司、日本东芝公司和德国西门子公司建立技术合作体,投资 10 亿美元共同开发新型集成电路芯片^[4]。一般地说,这些大公司的全球网络化战略主要目的包括以下三个方面:建立全球性的网络以筹措和利用研究开发资源;通过国际分包等方式利用外国研究开发机构;促进国际性技术交流与合作。这样就在很大程度上降低因大企业间市场竞争激化和技术变革频率日益加快而带来的经济风险。

(2) 经济全球化促进了公司朝集团化方向发展,从而诱发组织联盟行为的滋生。由于世界经济日益全球化,特别是诸如 WTO 这样的国际性经济组织使得各国的关税和非关税壁垒不断削弱,使世界各国企业渐渐失去了本国政府的贸易保护,从而加剧了世界各国企业的直接竞争。面临市场全球化竞争的强大压力,许多企业越发感到单凭自身的力量日显力不从心,它们纷纷把目光转向与其他企业结成联盟组织,朝集团化方向发展,借助联盟伙伴的力量增强自身竞争实力。这样做它们既扩大了生产规模,同时又能避免无谓的互相残杀,降低经营风险。美国科宁公司与墨西哥威特罗公司合资建立厨房用品公司就是一个很好的例证。它们拟在两国分设两个类似的公司,这样墨西哥威特罗公司能够得到美国方面的生产技术,而美国科宁公司则能迅速占领墨西哥市场,提高科宁公司产品的市场竞争力。

(3) 经济全球化促进了国际劳动分工的深化和细化,国际劳动分工越细,企业间相互渗透则越深,进而协作联盟的要求越紧迫。随着经济全球化和科技进步的加速,任何企业都不能变成“大而全的万能组织”,

许多企业为了利用对方的核心技术优势,做到反应敏捷、转换灵活,不约而同地开展行业间、企业间乃至生产流水作业线上的分工与协作,从产品专业化到零部件专业化分工与协作,再到工艺流程的专业化分工与协作。如空中客车就是在英、法、德、西班牙四国飞机制造企业分工协作基础上形成的战略联盟组织。

2. 信息技术(尤其是计算机网络技术)的发展为虚拟企业的形成奠定了物质技术基础

社会系统学创始人巴纳德(Chester I. Barnard)早在 1938 年就于《经理人员的职能》一书中对信息系统在组织中的作用作了精辟的阐述。他认为共同目标、合作意愿、信息交流是构成组织系统的三大要素,而要让前两个因素发挥作用,信息交流是基础,它是连接组织目标和合作意愿的桥梁^[5]。加尔布雷斯(J. R. Galbraith)也对信息系统与组织绩效及组织形式的变化作了剖析,他认为组织就像是一个用来处理信息的“黑箱”,信息传递过程中的失真会严重地影响组织行为的绩效,组织形式的变化实质是为了提高信息加工处理能力和传递的效率^[6]。因而信息系统就像是一个组织的“神经系统”,“神经系统”设计得好,组织的运作效率就高^[7]。

综上所述,信息历来是人们研究组织行为科学所关注的焦点,信息系统的变化是影响组织变革的最大诱导因素。自从 20 世纪 60 年代以来,由于信息技术的发展,尤其是计算机网络技术在企业中越来越广泛的应用,人类社会正在从后工业时代向信息社会过渡,这给传统的具有刚性边界、严格等级层次的正式组织带来了巨大的挑战。一方面,信息知识正在取代有形的物质资本成为经济发展的决定性因素,企业价值增长主要靠增加知识来实现,信息知识资本已成为企业取得竞争优势的最重要因素。另一方面,信息技术在企业中越来越广泛应用,正在改变传统组织的管理模式和思想。从管理信息系统(MIS)、决策支持系统(DSS)到局域网(Intranet)、互联网(Internet),及形形色色的计算机辅助管理软件,如 CAD、CAM、Flowchart、SQC 等,它们不仅改变了企业经营管理的理念,而且更重要的是为企业组织形式的变革奠定了物质技术基础。这一基于信息技术(尤其是计算机网络技术)的技术革命正在使得具有刚性边界的传统组织模式分崩离析,突出地表现在如下几个方面。

(1) 由于现代信息技术之快速高效的信息传递和处理能力,现代企业正在打破传统制造、管理和工厂车间的边界,包容了从市场需求、R&D、生产组织与控制等系统,形成了以先进制造工艺技术、工程技术、计算机应用技术为核心的信息流、物流工程及其相应的管理工程系统集成的现代制造工程。当今企业组织内的生产、管理、服务等各项功能广泛融合,高度专业化的功能部门、等级层次正在被打破和拆除。企业的组织结构正变得越来越精简、高效和灵活敏捷。

(2) 信息技术也使得企业能够方便地跨越自身组织的边界,穿过地域、空间造成的地理障碍,能在全球任何地方开展生产经营活动,与世界各国的企业进行联系与合作。企业组织已变得没有固定边界和工作场所,而成为以全球市场为依托,以知识信息资源为基础,以利益共享为原则的动态联盟组织,也即虚拟化组织^[8]。

(3) 信息技术的迅猛发展为企业全球网络化提供了良好的技术手段。信息技术在全球研究开发网络中的应用,可以带来以下显著效益:规模经济与范围经济所带来的资源效益;新型信息通讯设备的同步性和交互性所带来的时间效益;空间柔性化,能充分利用全球分散的稀缺资源,尤其是科技人才;与公司生产、营销等职能的沟通更方便快捷;全球研究开发的分工与协作所带来的效益^[9]。信息技术使企业全球网络化主要采取以下几种形式。

① “虚拟团队”。它将分散在世界各地企业的核心能力组织成为一个团队,共同研究开发某些项目。“虚拟团队”的组成成员使用电子邮件、远程登录计算机、共享数据库,新型的电视会议、高级工作站技术等达到知识共享的目的。

② “无形共同体”。个人计算机通讯网络的发展,使得分布在世界各地的企业组织的研究人员与研究设备连接成为网络。电子邮件以其易使用性、异步性而得到大量使用。共享数据库、文件传输在共享信息、避免重复、改进公司知识库方面起关键作用,它有助于分布在世界各地的企业组织的研究人员组成“无形共同体”。

③ 世界性的“企业分工与协作共同体”。信息技术的使用大大有助于协调各地的研究开发,这使公司对专门职能多地点管理上更有信心,如福特公司建立的对全球范围进行管理的技术管理委员会,就是这种世界性的企业分工与协作共同体,它在协调这种国际性大公司的资金流、信息流、人才流中起到了不可缺少的作用^[10]。

3. “合作双赢”的现代企业经营理念为虚拟企业的产生 营造了文化氛围

经济的全球化发展和企业的日益全球网络化,必将使“合作双赢”成为现代企业经营理念的主流,从而为虚拟企业的产生提供了社会文化的支撑。这是因为:首先,在经济全球化、企业全球网络化大背景下,知识、信息等无形资源成为比物质、能源等有形资源更为重要的战略资源。由于知识、信息具有共享性,企业通过知识、信息共享,进行闭环式知识、信息交流,能够迅速准确而又廉价地掌握各方面信息,产生“合作收益”或“合作剩余”,增加经营收益,因而各企业具有合作的动力^[11]。其次,现代社会是知识、信息爆炸的时代,产品更新换代速度越来越快,技术含量越来越高,高新技术的开发和应用成为企业生存优势的关键,而高新技术开发和应用是一项费用大、周期长、风险高的经济活动,单个企业难以承受,因而各企业就具有合作的压力。再者,基于网络技术为基础的人类交往和沟通技术的迅速发展,使得涉及如何处理人的社会关系知识也逐渐增加。企业之间更能互通有无,进行双向知识、信息交流以增强新价值创造力,这使社会上的企业具有合作的可能性。由此可见,既有合作的动力,又有合作的压力,而且技术上又使合作可行,因而“合作双赢”必将成为现代企业经营理念的主流^[12]。

在以实体资本为主导的工业经济时代,“零和博弈”的你死我活式竞争成为企业经营理念的主流。这是因为:首先,由于技术条件的限制,市场交换中信息搜集和业务外包需要付出的成本较高,且企业的经营空间相对狭小,迫使它们往往通过规模经济、多样化经营的“小而全”、“大而全”的独立生产方式求得生存和发展,满足了“自然状态”或“霍布斯状态”成立的条件——利益冲突的各个孤立个人(或经济单位)具备离开他人独立生存能力,客观上刺激了“孤军作战”、“个人主义”、“功利主义”等竞争经济理念的滋生^[12]。其次,由于企业赖以生存的资源是物质、能源等有形实物,这些有形的实物资源不像无形的知识、信息资源那样能够共享,要么为你所有,要么为我所有,并且谁拥有它们谁就拥有生存发展的资本,因此追求你死我活的竞争是必要的。最后,事实上在竞争经济为主流的社会中也有合作经济行为,但是由于缺乏合作传统,只能通过产权竞争者之间的经济行为(包括讨价还价行为)才能形成合作,从而产生了极高的合作成本,因而人们通常选择竞争^[12]。

值得一提的是,当今知识经济社会时代提倡的“合作双赢经济”并不

排除“竞争经济”，“竞争”与“合作”是企业经济活动的两个方面。关于这一点哈佛商学院 Branded Burger 教授作了比较深入的分析，他认为合作经济不仅是对传统的竞争观念（如频繁使用降价手段，创立独家品牌，消灭竞争对手，占据垄断地位）的一种否定，同时还是对“利己性”的联合理念和方式（如卡特尔、价格联盟）的一种扬弃。知识经济社会时代的“合作”是通过动态联盟体中的合作伙伴在各自核心能力中相互开一个“窗口”来实现，使得合作者有机会学习对方的核心能力，开的这个“窗口”非合作方无权享用，“窗口”范围之外合作双方也无权干涉^[13]。由此可见，这种合作是有条件的一定范围内的合作，并不排除竞争。

基于以上经济、技术和文化三大社会宏观背景，同时目睹第二次世界大战以来日本企业运用的准时生产(JIT)、精益生产(LP)等先进生产方式，经过几十年的努力在制造业方面终于超过美国的现实。1991年美国国防部委托里海大学(Lehigh University)的艾科卡(Iacocca)研究所拟定21世纪美国制造业发展战略。里海大学的艾科卡研究所组成了以13家大公司为核心、100多家公司参加的联合研究团队，在对日本制造业的成功经验和美国企业的现状进行系统分析研究基础上，由美国机械工程学会名誉理事、《敏捷企业学报》主编肯尼斯·普瑞斯(Kenneth Preiss)与史蒂文·戈德曼(Steven L. Goldman)等合作撰写了一份《21世纪制造企业研究：一个工业主导的观点》报告^[1]。在此报告中，他们首次提出了要改变企业组织模式，发展虚拟企业(virtual enterprise)这一崭新的企业经营理念。这一理念一经提出就在世界各国引起了强烈反响，引起了理论界与实业界的极大关注。目前，美国已经有成千上万个公司引进了虚拟企业组织模式，竭力实施敏捷制造等实践活动，如GE公司、耐克公司等。欧洲及中国也有许多公司正在进行或已经完成了虚拟企业组织模式的改造和重组。可以预见，虚拟企业将代表着21世纪企业组织模式的主流。

1.2 虚拟企业研究的进展

在知识经济社会中，随着信息技术（尤其是计算机网络技术）的快速发展，虚拟企业步入了迅猛发展的新时期，虚拟企业理论与实践问题的研究也成为当今理论界的焦点。综观现有关于虚拟企业问题的研究成果，主要集中在如下几个方面。

1. 虚拟企业的界定

肯尼斯·普瑞斯与史蒂文·戈德曼等在《21 世纪制造企业研究：一个工业主导的观点》报告中首次对虚拟企业的概念加以解释，提出了以虚拟企业为基础的敏捷制造模式，即以核心能力和信誉为基础选择合作伙伴，组建动态联盟以增强企业整体竞争力，提高组织的敏捷性，最大程度适应环境变化，满足客户需求^[1]。

受肯尼斯·普瑞斯和史蒂文·戈德曼研究的启发，1992 年威廉·戴维陶(William H. Davidow)、迈克尔·马隆(Michael S. Malone)发表了题为《虚拟企业：21 世纪企业的构建和新生》的专著，并从产品角度出发，对虚拟企业的概念进行了深刻的探讨。在该专著中，他们大胆地指出新的商业革命将围绕一种新的产品——虚拟产品(virtual product)或服务展开，这种产品的生产耗时短，且可以同时在许多地点满足不同的客户需要。虚拟产品的建立必然要求企业对自身组织和管理模式进行较为彻底的改革，以增强对来自客户的、更加细致复杂的信息反馈，并掌握新的组织和生产技能。因而在这一进程中必将产生一种全新的企业形式——虚拟企业。这种企业从外部来看，将表现为几乎是无边界的，在企业、供应商和顾客之间具有可渗透的、可连续变化的界面或接口；从内部来看，是非定型的，传统的办公室、部门要根据需要进行不断的改革^[14]。

1993 年约翰·伯恩(John A. Byrne)在美国《商业周刊》发表了名为《虚拟企业》的论文。在这篇论文中，伯恩将虚拟企业描述成企业伙伴间的联盟关系，且虚拟企业没有明确的组织架构，而是由若干个独立公司所构成的临时性网络，通过信息技术连接起来，共享技术、成本以及对方的市场。他同时还指出虚拟企业有两个重要特征：一是临时性，即一旦初始联盟目标达成，动态联盟体即自行解散；二是基于信用性，即虚拟企业是基于信用关系建立起来的。虚拟企业的一个主要缺点是丧失了对某些作业活动的直接控制，因此合作伙伴间互信关系的建立是组建虚拟企业中的一个重要问题^[15]。

进一步地，1994 年史蒂文·戈德曼、罗杰·内格尔(Roger N. Nagel)和尼斯·普瑞斯发表了《敏捷竞争者与虚拟组织》的专著，他们在该书中明确指出：计算机网络和远程通信技术的结合，使许多企业有可能将地理位置分散的能力结合在一个虚拟企业中，从而获得强有力的竞争优势^[16]。与约翰·伯恩所界定的虚拟企业在概念上稍有不同，该书

进一步扩展了虚拟企业涵盖的范围,认为尽管技术是推动虚拟企业产生的重要因素,但是从长期来看,它并非虚拟企业(虚拟组织)的根本要求。该书还指出:无论是从合作的理念,还是从合作运用的程度或者深度来说,虚拟企业都不是什么新鲜事物。如对紧急状况或激动人心的挑战作出响应的特别工作团队,如亚洲一些公司为应对某一重大商业机遇而组成的“虎队”(tiger team);再如“狼群”(wolf-pack)式的多功能交叉并行工作组,它们都在某种程度上具有虚拟组织的特点。伴随着敏捷化要求,旧的概念以新的形式融合在一起。实际上,每一个虚拟组织都使用了一个或多个现有的组织机制,如合作关系、合资企业、战略联盟、供应商—转包商、特许经营或许可、业务外包(outsourcing)网络。在所有这些组织形态中,只有网络是一个新的概念。

1996年霍奇、安索尼和吉尔斯(Hodge, Anthony, Gales)等学者从组织核心能力的观点出发,提出了虚拟企业是由一核心组织为中心,执行关键的功能,其余功能则由临时或签约的员工以及由核心组织与其他组织所组成的联盟来完成^[17]。

1997年杰辉恩(Jehuen)提出虚拟企业是无固定工作地点,使用电子通讯方式(例如网络、电子邮件、电话等)进行成员间的联系的企业。在这样的企业中,除了硬件维护以外,所有业务都不需要在公司内进行^[18]。

近几年来,随着西方虚拟企业理论在中国的普及、虚拟企业实务在我国的迅速推广,虚拟企业一词已成为国内学术界研究的热门话题。文献[19]系统地分析以上学者观点的不足,给出了虚拟企业如下定义:虚拟企业是一些独立的厂商、顾客,甚至竞争对手,以商业机遇中的项目、产品或服务为中心,充分利用各自的核心能力,广泛利用以Internet为核心的信息技术,以合作协议、外包、战略联盟、特许经营或许可,甚至成立合资企业的方式所构建的以赢利为目的的动态的、网络型的经济组织。文献[3]则根据新制度经济学中的企业与市场关系原理,认为虚拟企业是一种半企业、半市场性质的组织,它使企业功能外部市场化,或市场交易内部企业化。笔者基于组织学习理论,通过比较分析虚拟组织与普通组织学习机制的区别,提出了虚拟企业是一种“学习型联盟”的组织,是企业诸形式联盟的高级形式。在此基础上进一步指出,虚拟企业是指若干个企业基于Internet为标志的网络通讯技术,将各自核心知识进行有机集成,旨在学习和掌握合作伙伴的知识技能和能力,且与合作伙伴共同创造新知识的动态联盟组织^[20]。

2. 虚拟企业产生的原因

虚拟企业理论的创始人普瑞斯、戈德曼和内格尔等将虚拟企业产生的原因归于企业为适应灵捷竞争的需要。他们指出过剩经济时代与短缺经济时代的大批量化生产不同,组织成功的关键是要具有敏捷性,即在灵捷竞争中,组织的变化是以机会为基础,强调迅速性。对于灵捷竞争者来说,虚拟企业是一种实用的组织工具,人们运用虚拟企业的战略原因可归纳为^[16]:

- (1) 共享基础设施和研究开发,共担风险和成本;
- (2) 把互补性核心能力联系起来;
- (3) 通过共享缩短“观念至现金”的时间;
- (4) 增加便利性和外在规模;
- (5) 获得市场渠道,共享市场或顾客忠诚度。

1994年肯特(Rossabeth Moss Kanter)从传统企业的弊端出发,探讨了虚拟企业产生的原因^[21]。他认为传统企业在开展经营活动过程中过分追求“大而全、小而全”,往往拥有从原材料供应到运输、后勤、服务等一系列完整的功能,结果使得企业规模过大,内部协调管理成本过高。面对迅猛发展的市场,企业如恐龙般反应迟钝。而以高度发达的通讯手段和信息技术为基础的虚拟企业,作为一种由独立的供应商、制造商、生产商及顾客以各自相对独立的优势为结点而组成的网络组织,是各个网络成员出于自身的某种战略考虑而临时采用的动态合作方式。

斯凯姆(David J. Skyrme)则将虚拟企业的成因归结为组建虚拟企业具有如下几方面优点^[22]:

- (1) 作为进入范围更广专用资源的一条途径;
- (2) 能够以统一的形象面对广大顾客;
- (3) 各成员可以保持自己独立性并继续发展其小环境(适合它们的位置)的核心技术;
- (4) 能够基于某项目或任务改造和改变成员;
- (5) 以合资的形式开发某项目从而不需要过分担心合作的中止。

自20世纪90年代中期以来,关于虚拟企业的理论研究正在成为我国经济管理理论界的一个前沿问题,学者们分别从不同角度阐述了虚拟企业产生的原因。文献^[23,24]认为组建虚拟企业的一个主要目的在于转移知识,尤其是隐性知识。企业能力观强调,企业能力要随环境和企业资源的变化而变化,且这种变化离不开组织学习。然而,组织学习有