

虚拟企业内部管理的

协商激励机制与实现平台设计

陈亚林 · 著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

虚拟企业内部管理的协商激励机制 与实现平台设计

The Research of Negotiation Incentive Mechanism
and Information System Design for
Virtual Enterprise Internal Management

陈亚林 著

东南大学出版社

• 南京 •

内 容 简 介

虚拟企业作为以核心能力为基础的、对企业外部资源进行优化整合的组织形式,是实现分担费用,联合开发、互利的企业联盟体。对于盘活企业存量,减少重复建设,节约社会资源有着深远的意义。本书以虚拟企业内部管理为研究对象,以博弈论、协商论、激励理论为主要理论基础,通过建模与仿真、模型与算例相结合的方式,对虚拟企业内部管理信息系统、内部协商报价策略、成员企业内部激励机制设计等问题展开了深入研究,可为产业集群、企业联盟制定合理的内部管理策略提供一定的参考与借鉴。

本书可作为经济、管理类高等院校师生、从事经济和管理工作的管理人员和技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

虚拟企业内部管理的协商激励机制与实现平台设计/
陈亚林著. —南京:东南大学出版社, 2013. 10
ISBN 978-7-5641-4571-2

I. ①虚… II. ①陈… 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(2013)第 240315 号

虚拟企业内部管理的协商激励机制与实现平台设计

出版发行	东南大学出版社
社 址	南京市四牌楼 2 号 邮编 210096
出版人	江建中
网 址	http://www.seupress.com
电子邮箱	press@seupress.com
经 销	全国各地新华书店
印 刷	南京玉河印刷厂
开 本	700mm×1000mm 1/16
印 张	8
字 数	185 千
版 次	2013 年 10 月第 1 版
印 次	2013 年 10 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5641-4571-2
定 价	24.00 元

本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系。电话(传真):025-83791830

引 言

随着世界经济的持续发展,买方市场逐步形成,顾客和用户的消费品位不断提高,对产品和服务的多样性需求有增无减,追求个性化的趋势愈演愈烈。而用户需求的改变趋势不仅要求企业有快速开发新产品即创新设计的能力,而且要求企业在整合其资源时具有较高的柔性和灵活性。对传统企业而言,由于其所有权控制的刚性,不论是新增投资还是调整现有资源,均显得成本过高或速度过慢,无法适应快速变化的市场要求。所以,市场竞争日益加剧,越来越多的企业意识到单凭自身内部资源的整合已经难以把握快速变化的市场机遇,于是他们开始将注意力转向企业外部,而经济全球化与信息技术的迅速发展为企业跨越行业、空间、时间的合作提供契机。正是在这种背景之下,虚拟企业作为以核心能力为基础的、对企业外部资源进行优化整合的组织形式,顺应时代发展趋势,成为企业抓住市场机遇、提升竞争力与利润水平的现实选择。

虚拟企业是当市场出现新机遇时,具有不同资源与优势的企业为了共同开拓市场,共同响应竞争而组织的,建立在信息网络基础之上的共享技术与信息,分担费用,联合开发、互利的企业联盟体。随着信息技术的深入发展,越来越多的学者意识到虚拟企业作为一种新兴的组织形式将对我们过去传统的企业观、利润观、组织观和传统的评价体系等提出挑战,突破传统企业存在的瓶颈,并指导企业走向发展。但是,虚拟企业概念的提出仅有十多年的时间,对应研究几乎伴随虚拟企业的出现而开始,尚有许多问题还处于研究探讨阶段,有关理论还很不成熟。因此,目前有关虚拟企业的研究仅仅只是起步和探索,谈不上成熟,更没有形成完善的理论体系。在我国,虚拟企业这种组织形态已崭露头角,但其成功运用的实例并不多见。究其原因,关键是对其内部组织管理和运作上缺乏系统的理论指导。

基于上述背景,本书以虚拟企业内部管理为研究对象:首先,从理论层面上以博弈论、协商论、激励理论为主要理论基础,通过建模与仿真、模型与算例相结合的方式,采用对比分析的方法对虚拟企业内部管理中的内部协

商报价策略、成员企业内部激励机制设计等问题展开深入研究;另外,从应用层面上对虚拟企业内部管理信息系统进行深入探讨。本书主要内容包括:

(1) 虚拟企业内部协商报价策略设计:针对现实内部协商过程存在时间限制和保留价格未知的信息不完全特征,建立满足上述条件的单议题和多议题报价策略。

(2) 虚拟企业的内部成员激励机制设计:以虚拟企业完全信息下的激励契约为标杆,首先讨论避免成员道德风险的激励机制设计的基本模型,随后分别讨论成员企业不同风险偏好下的激励机制设计问题,最后根据现实中逆向选择先于道德风险发生的情形,采用混合契约模型提出该两种信息不对称情形共同存在时激励机制设计问题。

(3) 虚拟企业内部管理信息系统组织结构设计:根据虚拟企业生命周期,讨论其运行模式特征,在此基础上进一步提出虚拟企业内部管理信息系统体系结构,随后,提出其具体功能体系和确保实现的技术体系。

(4) 虚拟企业内部管理信息系统实施设计:虚拟企业的内部管理信息系统是组建、管理虚拟企业联盟的纽带与基石,其核心在于能对相应功能进行决策支持。根据虚拟企业特征,首先提出内部管理信息系统基于多 Agent 的基本工作流程;另外,为提高系统整体决策速度,重构 Agent 采用粗集理论实现信息过滤与重构,确保信息库的精炼与优化。

本书所提出的内部管理相关问题的理论模型对于减少联盟内部冲突、提高成员工作效率有理论借鉴意义;而应用层面上的管理信息系统内部组织框架和其关键问题的实施设计方案,不仅为虚拟企业的内部管理提供相辅相成的物质基础,而且相较之已有的实施方案在数据异构处理、信息库精炼优化上做出改进,为虚拟企业的成功组建与运作提供物质保证。

虽然本书以介绍作者的研究成果为主,书后所列出的参考文献希望为有兴趣的读者全面了解该研究领域提供帮助。

感谢武汉大学王先甲教授全文阅读本书初稿,并提出许多启发性的建议;感谢南京财经大学学术著作出版资助基金的支助;感谢东南大学出版社热情地接受本书出版,特别感谢施恩老师为本书顺利出版付出了大量辛勤工作。

陈亚林于南京仙林

2013年7月

Preface

With the development of world economy, the diversities of customers' demand in products and services are increasing obviously. The enterprise must can integrate the resource flexibly and agilely to prepare the advanced knowledge and technology according to the demanding trend. However, the traditional enterprise is religious in property control, which makes it's hard to adapt to the changing in market considering the high cost and low speed in increasing investment and existing resource adjustment. So, the drastic market competition and various demanding make the enterprise catch a glimpse of the counterpart outside the organization while the development of global economy and information technology make a base for the idea of cooperation. Virtual Enterprise (VE) is an organization to optimize and integrate the resource from different enterprises based on the core ability. Under the background, VE becomes the method to catch the market opportunity and promote the competition ability in the changing age.

VE is the federation that exists for integrating and optimizing the resource and dominance from different enterprises to battle with the other competitors and catch the market opportunities rapidly. As a new form of organization and management, the VE can break down the existing value chain, realize the resource reset and optimizing and find out the new field with lower cost than ever before. With the deep development of information technology, more and more researchers are aware of VE is that a newly organization which challenge the traditional view of enterprise, profit, organization and evaluate system. However, it's not a long time since appearance of the concept about VE, there are many questions still in researching and discussion. So, the existing research is far away from the mature while the theoretic system isn't shaped. In our nation, VE has been applied

into reality with few successful examples. The key cause lies in lack of the recognition about the new alternative, especially lack of the theoretic guidance in organization management and operation.

According to the above discussion, the book mainly researches the pricing strategies in negotiation, partner enterprise incentive mechanism based on Game theory, Negotiation theory, Incentive theory, and verify the models and strategies by computer simulation, examples; in the application layer, the thesis designs and realizes the framework of information platform. The original points are listed as following:

(1) Present the pricing strategies in VE inside negotiation: Give the characters in real bargaining, build the strategies satisfy the conditions. Through the simulation, the consequence proves that the strategies promoted in the thesis win better protocol than the linear one in some negotiation scenarios to Parreto State besides the higher successful ratio in reaching protocol. The process of simulation not only verifies the effectivity and strong point of strategies promoted, but also makes the base for the future development.

(2) Design the incentive mechanism for partner enterprise: firstly design the incentive mechanism for the venture neutral and avoiding partner. Secondly, promote the mixture contract for the condition that adverse selection happened before moral hazard. Finally, discuss the impartiality and efficiency problem caused by the un-symmetrical information.

(3) Design the organization structure of VE internal management information system: based on the VE lifetime cycle, discuss the characters of the operation process. According to the discussion, present the system structure of the VE internal management information system, following that, present the function system and technology details.

(4) Design the realization of the VE internal management information system: The VE internal management information system is the chain among the participant. The core of the system is the decision supporting for the corresponding function module. Give the characters of the VE, present the basic process of the system firstly. Emphasize on the information Agent that adopts

the Web Service and XML to realize the information interaction and deal with isomerous data secondly. Finally, to promote the decision process, build the reconstruction Agent based on rough set to realize the process of data filter and data base reconstruction, which ensures the purified and consistency of information base.

VE is the organization and management module that improve the flexibility of static assets, decrease the reconstruction cost and combine the core ability of enterprises, which is meaningful to lessen the resource pressure under our society. From the theoretic layer, the model and mechanism presented are benefit for decrease the conflicting in federation to improve the effectivity during operation; From the operational view, the information interactive platform not only the material base for the federation, but also has the breakthrough in decreasing the transferring and reconstruction cost.

目 录

第一章 绪 论

1.1 立题背景与依据	1
1.2 虚拟企业相关知识	3
1.2.1 虚拟企业的提出、发展及其应用	3
1.2.2 虚拟企业概念	5
1.2.3 虚拟企业的特点与优缺点	7
1.2.4 虚拟企业的分类	9
1.2.5 虚拟企业理论基础之一——交易费用理论	9
1.2.6 虚拟企业理论基础之二——核心能力理论	10
1.2.7 虚拟企业与其他企业组织形态比较	12
1.2.8 虚拟企业与市场及企业的关系	15
1.2.9 虚拟企业内部管理	17
1.3 虚拟企业研究综述	22
1.4 主要内容与选题意义	26

第二章 虚拟企业内部协商报价策略

2.1 协商模型的组成要素	30
2.2 协商基本模型	30
2.2.1 协商机制(Protocol)	30
2.2.2 协商报价策略	32
2.2.3 信息结构	33
2.3 协商背景和最优报价策略	34
2.3.1 协商背景	34
2.3.2 讨论:仅协商截止时间未知的情形	35
2.3.3 不完全信息下的最优报价策略	36
2.3.4 讨论:达成合作协议的条件	39

2.3.5	报价策略与序贯均衡	40
2.4	单议题内部协商过程仿真设计与结果分析	42
2.4.1	社会经济管理系统仿真简介	42
2.4.2	仿真目的	46
2.4.3	仿真过程设计	46
2.4.4	仿真分析过程	47
2.4.5	仿真结果与分析	48
2.5	多议题情形下的内部协商报价策略	53
2.5.1	信息结构	53
2.5.2	协商机制	54
2.5.3	均衡结果	55
2.5.4	讨论:多议题协商中的协议执行方式	55
2.6	本章小结	56

第三章 虚拟企业内部激励问题研究

3.1	基于道德风险的成员企业激励契约设计	58
3.1.1	问题描述与基本模型	59
3.1.2	完全信息最优契约	61
3.1.3	讨论:成员企业为风险中性情形	62
3.1.4	讨论:当成员企业严格风险回避时	63
3.2	基于混合模型的成员企业激励机制设计	65
3.3	讨论:公平与效率	68
3.4	算例	69
3.5	本章小结	71

第四章 虚拟企业内部管理信息系统构建

4.1	虚拟企业内部管理系统的特点	74
4.2	基于虚拟企业运行过程的内部管理系统设计	74
4.2.1	虚拟企业生命周期	74
4.2.2	虚拟企业运行模式	76
4.2.3	虚拟企业内部管理系统体系结构	78
4.2.4	虚拟企业内部管理系统功能体系	79
4.2.5	虚拟企业内部管理系统技术体系	81

4.3 本章小结	84
第五章 虚拟企业内部管理信息系统的实施设计	
5.1 内部管理信息系统基本实现框架	85
5.1.1 基本工作流程	85
5.1.2 多智能体(Multi-Agent)技术简介	88
5.2 信息 Agent 的实现	89
5.2.1 信息交互功能实现	89
5.2.2 数据异构处理——基于 XML 技术的虚拟企业 信息统一交换标准	90
5.3 重构 Agent 的处理模型	92
5.3.1 信息过滤	92
5.3.2 信息的重构机制	93
5.4 内部管理信息系统部分功能模块设计	94
5.4.1 协商报价模块系统设计	94
5.4.2 内部激励机制模块系统设计	95
5.5 本章小结	97
第六章 总结与展望	
6.1 主要研究成果总结	98
6.2 研究展望	99
附录	
附录 1 基于 Web Service 技术实现多智能体异构信息集成	101
附录 2 基于 XML 的异构信息处理	106
参考文献	107

第一章

绪 论

1.1 立题背景与依据

虚拟企业 (Virtual Enterprise), 又称动态联盟, 最初是由美国里海 (Lehigh) 大学于 1991 年在《21 世纪制造企业研究: 一个工业主导的观点》(Roger N. Nagel & Rick Dove, 1991) 报告中提出的, 认为: 随着世界经济的长期持续发展, 工业化条件下大量生产和高效生产方式的采用, 商品供应日益丰富, 买方市场已经到来, 其主要表现在顾客和用户有了更多的选择余地, 其消费品位不断提高, 对产品和服务的多样性需求有增无减, 追求个性化的趋势愈演愈烈。这就要求企业在整合其资源时具有较高的柔性和灵活性。而产品的多样性、个性化要求企业有快速开发新产品即创新设计的能力, 这要求企业必须具有适应竞争所必需的先进知识和技术。对传统企业而言, 由于其所有权控制的刚性, 不论是新增投资还是调整现有资源, 均显得成本过高或速度过慢, 无法适应快速变化的市场要求。所以, 随着经济全球化与信息技术的进一步发展, 市场竞争日益加剧, 越来越多的企业意识到单凭自身内部的资源整合已经难以把握快速变化的市场机遇, 于是他们开始将注意力转向企业外部。而作为以核心能力为基础的、对企业外部资源进行优化整合的组织形式——虚拟企业, 正是伴随着这种大背景和发展趋势, 成为许多企业的现实选择。

20 世纪 90 年代以来, 越来越多的企业向这种新的组织形式——虚拟企业迈进。英国经济学家情报社和安达信咨询公司的研究报告《展望 2010 年》的调查显示, 在从传统商业结构到完全虚拟结构的一个连续区域中, 只

有3%的人认为他们的公司现在基本是或完全是虚拟的,但在2001年和2010年时迅速上升到13%和40%。年营业额超过50亿美元的较大公司预计到2010年实现完全虚拟化的比例为45%。这一研究结果为虚拟企业未来的发展提供了一个佐证。

虚拟企业概念的提出只有十多年的时间,有许多问题还处于研究探讨阶段,美、德、日等发达国家所报道的一些虚拟企业也只是具有虚拟企业的雏形。其有关理论还很不成熟,尚待解决的问题还很多。即使是虚拟企业的定义,目前还没有统一的标准,但这丝毫不影响它的发展与对它的研究。

在我国,虚拟企业这种组织形态已崭露头角,但其成功运用的实例并不多见。究其原因,关键是对这一新事物认识不足,在其组织管理和运作上缺乏系统的理论指导,这成为虚拟企业这一新的企业运作形式在我国应用和发展的关键性障碍。

从目前所掌握的国内外文献来看,对虚拟企业的研究尚存在一些值得深入研究的地方,主要表现在:一是缺乏对虚拟企业理论基础的较深入研究,尤其是缺乏管理理论方面的研究。正如T. F. Burgess所指出的“灵活性和虚拟企业缺乏坚固的管理理论的支持,……需要对灵活性和虚拟企业的概念进行‘精炼(refine)研究’”(T. F. Burgess, 1994)。传统的企业组织理论和管理科学关注的是稳定环境下企业的竞争战略和组织结构,而在网络经济时代的骤变环境下,企业以一种柔性的、动态的方式运行。因此就应该从新的视角来看待企业和虚拟企业,需要用新型的组织管理理论、竞争策略理论来管理虚拟企业;二是对虚拟企业的组织和运作方面的系统研究比较少。目前在虚拟企业的组织运作方面比较缺乏实用的可以指导实践的方法和理论。其中非常关键的是虚拟企业的管理模式和组织结构。

本书正是基于上述背景,将虚拟企业的内部管理作为重点进行研究,以博弈论、协商理论、激励理论为主要理论基础,着重通过建模与仿真相结合的方法,采用对比分析对虚拟企业内部管理中的协商与激励问题展开深入研究。另外,本书还就虚拟企业内部管理信息系统从框架到实施设计均作深入讨论,通过提出新的决策支持模型构建符合虚拟企业特性的内部管理信息系统工作流程,并就实现过程中的部分关键问题展开研究。

1.2 虚拟企业相关知识

1.2.1 虚拟企业的提出、发展及其应用

20 世纪 80 年代初,美国出现了工业竞争能力危机,为此,1991 年美国国防部根据美国国会的要求拟定了一个长期制造技术规划的指令,委托里海(Lehigh)大学的艾柯卡研究所对美国在改变世界格局中的作用和角色进行了研究。在对美国工业界的现状以及当时比较优秀的 400 多篇理论成果进行认真研究分析的基础上,由肯尼斯·普瑞斯(Kenneth Preiss)与史蒂文·L·戈德曼(Steven L. Goldman)、罗杰·N·内格尔(Roger N. Nagel)围绕“美国制造危机”,合作完成未来美国制造业组织趋势规划所形成的《21 世纪制造企业研究:一个工业主导的观点》的研究报告。该报告首次提出了虚拟企业(Virtual Enterprise)的概念,并提出了以虚拟企业为基础的敏捷制造模式,即以竞争能力和信誉度为依据,选择伙伴,组成虚拟(动态)企业,以增强企业整体的竞争能力,在最大程度上满足用户需求。“虚拟”的概念最初来自计算机的虚拟存储器,在报告中富有创造性地提出了“虚拟企业”的概念,即在企业之间以市场为导向建立动态联盟,以便能够充分利用整个社会的制造资源,在激烈的竞争中取胜。肯尼斯·普瑞斯等人的报告虽然主要以制造业为背景,其核心理念和出发点却是“敏捷制造”。尽管如此,由于该报告产生巨大影响力,虚拟企业作为一种组织形态开始受到理论工作者的重视。此后不久,许多学者开始从更为宽泛的角度出发,尝试对虚拟企业概念的内涵和外延进行界定。

1992 年,William H. Davidow 和 Michael S. Malone 发表的理论专著《虚拟企业:21 世纪企业的构建和新生》(William H. Davidow, Michael S. Malone, 1992)中,主要从产品角度出发,对虚拟企业的概念进行了探讨:“虚拟企业是由一些独立的厂商、顾客、甚至同行的竞争对手,通过信息技术联成临时的网络组织,以达到共享技术、分摊费用以及满足市场需求的目的。虚拟企业没有中央办公室,也没有正式的组织图,更不像传统组织那样具有多层次的组织结构。”

1993 年约翰·拜恩(John A. Byrne)在美国《商业周刊》发表名为《虚拟企业》(John A. Byrne, 1993)的封面文章(cover story),首次明确指出:为了

追求最大的适应性,虚拟企业是多个企业快速形成的、暂时的公司联盟,以把握快速变化的机遇。在虚拟企业中,每个伙伴都贡献出自己最擅长的能力,并共享成本、技能和进入全球化市场。该文总结性地给出虚拟企业作为一种组织形式应具有的五大特点,为虚拟企业的理论研究奠定了坚实的基础。该文给出并反映大量工业界人士对虚拟企业的意见,并由此成为虚拟企业研究中的一篇经典文献。

关于虚拟企业目前尚无统一的定义,一般认为,虚拟企业是指两个或多个拥有核心能力的企业或项目组,依托信息网络资源,以业务包干形式独立完成策略联盟的某一子任务块,通过共享彼此的核心能力,使共同利益目标得以实现的统一体。在企业运作中,通过策略联盟和业务外包两种形式达到彼此核心能力的共享。这里的核心能力,是一种竞争能力,是知识经济下企业具有的与众不同和难以模仿的能力,是企业在生产、技术、管理、销售、服务、商标和专利等技能或资产的有机融合。

另外,对于虚拟企业的实质,曾有中国台湾学者精辟地指出:“虚拟企业的基本精神在于突破企业的界限,延伸企业的企图,借用外部资源进行整合,倡导经理尽可能将所有的事分包给其他成员,企业将变得小型化、分散化。公司内部投资尽可能小,以应对市场的快速响应,从而获得全球竞争优势。”几乎所有的定义都说明:虚拟企业通过集成各成员的核心能力和资源,在管理、技术、资源等方面拥有得天独厚的竞争优势,通过分享市场机会和顾客,实现共赢的目标,以便在瞬息万变、竞争激烈的市场环境中有更大的获胜机会。

本书中,界定虚拟企业为当市场出现新机遇时,具有不同资源与优势的企业为了共同开拓市场,共同对付其他的竞争者而组织的,建立在信息网络基础之上的、共享技术与信息,分担费用,联合开发、互利的企业联盟体。

斯蒂文·戈德曼等人的专著《敏捷竞争者与虚拟企业》(Steven L. Goldman, Rogen N. Nagel & Kenneth Preiss, 1994)进一步扩展了虚拟企业概念涵盖的范畴,标志着虚拟企业概念的形成。自此,虚拟企业研究进入一个新的理论研究阶段,并得到实业界人士的广泛重视。

自20世纪90年代中期以来,关于虚拟企业的理论研究正成为管理科学中的研究前沿和热点。除此之外,作为一种新的组织与管理运作模式,虚拟企业已开始在实际中得到广泛应用,不但获得了经济效益,也提高了加工和管理水平。

另外,西方国家在探索先进生产模式的种种尝试中,理论上已初具体系,实践中也取得了一定的效果,先后出现了精益生产(Lean Production)、敏捷制造(Agile Manufacturing)等先进的生产方式(赵伟等,2000)。这些作为虚拟企业的雏形也都为虚拟企业的理论研究和实践发展起到了铺垫性的作用。

如 Cisco 公司将自己的主要精力集中于新产品开发与产品销售两个基本流程,而把其他环节留给其他企业和公司:合同制造商从供应商那里拿到零件,并将其组装成产品;而一个专门的物料管理公司将确保拥有正确、合适的库存,并负责将已完成装配的产品配送给最终客户。在大多数情况下, Cisco 公司看不到客户接收到的产品;世界最大的运动鞋制造商 Nike 除拥有关键技术研究基地外,自身不负责直接生产(李永,1999);再如 Compaq 与 Microsoft 组成的虚拟企业联合体等等。目前,美国已有上百个公司、企业在进行敏捷制造的实践活动,欧洲、亚洲也有不少公司进行企业改造和重组,都取得了引人瞩目的成绩。

我国有些企业自发地运用敏捷制造思想,并取得一定成绩:例如深圳华为公司,北大方正公司等。中国企业家把它总结为“两头在内,中间在外”(两头指研究开发和市场开拓,中间指制造),这实际上是一种虚拟企业的雏形。目前,国内许多具有良好专业特长的企业能根据变化的竞争环境不断进行自我完善,从而作为合作伙伴积极参加国际大合作。

在竞争、合作、动态的市场环境中,虚拟企业被认为是 21 世纪最具竞争力的企业运作模式。虚拟企业强调在合作中形成竞争优势。它的建立要以企业信息化、市场法制化和结构扁平化为前提。虽然,我国目前实施企业虚拟化的条件还有欠缺,但是,虚拟企业依靠信息技术加强合作,能在不增加投入的情况下充分组合和利用现有资源,提高企业竞争力,这个理念对我国企业的经营管理有很大的借鉴意义。

1.2.2 虚拟企业概念

虚拟企业(Virtual Enterprise)目前没有统一的定义。在现有文献中,存在不同术语,这些术语有的与虚拟企业描述的是同一概念,有的描述的是不同但相近的概念。前者如动态联盟(Dynamic Alliance)、虚拟组织(Virtual Organization)等,后者如扩展企业(Extended Enterprise)、供应链管理等。

深刻理解虚拟企业的概念,需要正确理解其中“虚拟(Virtual)”的含义:

“虚拟”一词原来自于计算机科学,其本意是指“在一定条件下没有实体,但又具备实体功能的技术”,如虚拟存储器(Virtual Memory)。在这一点上,它们具有一定的共同之处,如计算机科学中的“虚拟”技术主要指通过外围设备等资源的灵活调用,来弥补主设备功能上的不足,这与虚拟企业中通过外部核心能力资源的整合,从而增强企业的竞争能力,实现对客户需求的快速反应在含义上是一致的。不同的一点是,计算机科学中的“虚拟”一般是指没有实体但具备一定的实体功能的技术,而“虚拟企业”均是由不同的实体组织构成的,只不过这些“实体组织”不从属于一个完整化的、内部化的组织实体,从而超越了一般意义上的实体。

企业在地理空间、组织边界上的界限,大大扩展了实体企业的功能范围和能力。对虚拟企业这一新事物的研究,首先应该从其定义开始。但是,直到目前对虚拟企业还没有一个统一的定义,比较典型的几种定义如下:

定义1 (William Davidow et al, 1992)虚拟企业是一些相互独立的企业(如供应商、客户、甚至竞争者)通过信息技术连接的、暂时性的企业网络,以共享技能,共同分担成本,开发新的市场。它既没有中心办公室,也没有组织结构图,既没有任何层次,也非垂直集成。

定义2 (Hodge, Anthony et. al, 1996)虚拟企业是一些相互独立的商业过程或企业的暂时联合,这些企业在诸如设计、制造、分销等领域分别为该企业联盟贡献出自己的核心能力。

定义3 (<http://www.tvshow.com/tvshow.htm>)虚拟企业是一个领导型企业和其他组织在内部或外部形成的联盟,这个联盟能在极短的时间内建立起某种特定产品或服务的世界一流竞争能力。

定义4 (林在高,1998)虚拟企业由一系列“核心能力”的结点组成,这些结点组成一个供应链以抓住某一特定的市场机会。

从上面列出的几个定义可以看出,对虚拟企业认识的角度和侧重点不完全相同,例如定义1强调了信息技术手段,定义2和定义4强调了核心能力,定义3强调了联盟的暂时性等,但是它们都有一个共同点,即认为虚拟企业是相互独立的企业之间的一种合作。

虚拟企业是企业之间的一种合作,而企业之间的合作不是一个新概念,自从人类有了组织活动它就存在,伙伴关系、合资企业、战略联盟及特许经营等都存在企业之间的合作与协同。但是,利用信息网络技术实现企业之间的合作却是一个新概念。正是在信息技术的应用下,企业之间的合作突