



湖南省社会科学学术著作资助出版

虚拟企业信任机制研究

——网络环境下信任管理模式创新

张喜征 著



湖南人民出版社

HUNANRENMINCHUBANSHE

湖南省社会科学学术著作资助出版

虚拟企业信任机制研究

——网络环境下信任管理模式创新

张喜征 著

湖南人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

虚拟企业信任机制研究:网络环境下信任管理模式创新
/张喜征著. —长沙:湖南人民出版社,2005.7

ISBN 7-5438-4035-9

I. 虚... II. 张... 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(2005)第 078174 号

责任编辑:刘德华

装帧设计:胡薇薇

虚拟企业信任机制研究

——网络环境下信任管理模式创新

张喜征 著

*

湖南人民出版社出版、发行

(长沙市营盘东路3号 邮编:410005)

湖南省新华书店经销 长沙科地印务有限公司印刷

2005年7月第1版第1次印刷

开本:850×1168 1/32 印张:8.125

字数:188,000

ISBN7-5438-4035-9

F·631 定价:16.50元

前 言

在新经济时代,科学技术的进步、信息网络技术的飞速发展推动着经济全球化的进程。任何一个公司都不能忽视来自本国和国外的竞争者,也不能忽视消费者的需求。可以说,市场和竞争中急剧而不确定的变化是企业如今必须着手应付的市场现实。产品生命周期日趋缩短,革新的步伐在加速,而革新的方向却变得无法可依,产品多样化已经达到了纷繁缭乱的程度,同时采用模仿战略的竞争者迅速出现并正在影响企业能够获得的利润。企业在以多变和不确定性及全球化趋向为特征的市场环境中寻求生存和发展的同时,一种动态组织机制——虚拟企业出现了,它使企业能够集中面对以时间为基础的转瞬即逝的市场机会。

虚拟企业作为一种新的组织形式,它运用技术手段把人员、资产、创意动态地联系在一起。这里“虚拟”的英文表达即“Virtual”的意思,即“实际上的、事实上的、实质上的”,因此,虚拟企业中的“虚拟”的含义是“似不见而实在”,而绝对不是“虚假”或“虚无”。通俗地讲,虚拟企业指两个以上的独立的实体,为迅速向市场提供产品和服务、在一定时间内结成的动态联盟。它不具有法人资格,也没有固定的组织层次和内部命令系统,而是一种开放的组织结构,因此可以在拥有充分信息的条件下,从众多的组织中通过竞争招标或自由选择等方式精选出合作伙伴,迅速形成各专业领域中的独特优势,实现对外部资源的整合利用,从而以强大的结构成本优势和机动性完成单个企业难以承担的市场功能,如产品开发、生

产和销售。虚拟企业中的成员可以遍布在世界各地,彼此也许并不存在产权上的联系,不同于一般的跨国公司,相互之间的合作关系是动态的,完全突破了以内部组织制度为基础的传统的管理方法。网络的发展推动了虚拟企业的发展。其实,网络本身也是虚拟企业的一种形式,它是系列预先认证合格的合作伙伴,同时,作为辅助工具,网络又推动了各个领域合作的开展和众多虚拟企业的形成。

随着信息技术的发展,竞争的加剧和全球化市场的形成,没有一家企业可以单枪匹马地面对全球竞争。因此,由常规组织过渡到虚拟企业阶段是必然的,虚拟企业日益成为公司竞争战略“武器库”中的核心工具。这种组织形式有着强大的生命力和适应性,它可以使企业准确有效地把握住稍纵即逝的市场机会。对于小型企业来说,借用大型合作伙伴的一个特殊好处在于容易被银行和客户所接纳。当他们与其他大公司有业务联系时,他们就在业务融资、展示实力、实现承诺的能力上获得了重要的信誉。

《商业周刊》指出:虚拟企业中的成员必须以相互信任的方式行动。合作是虚拟企业存在的基础。然而,合作的前提是相互信任。由于虚拟企业突破了以内部组织制度为基础的传统的管理方法,各成员又保持着自己原有的风格,势必在成员的协调合作中出现问題。但各个成员为了获取一个共同的市场机会结合在一起,他们在合作中必须彼此信任,当信任成为分享成功的必要条件时,就会在各成员中形成一种强烈的依赖关系。否则,这些成员无法取得成功,顾客们也不会同他们开展业务。有些企业通过拥有突出的能力处于虚拟企业的中心,并对其他成员产生有力的影响,使虚拟企业的协调变得相对容易。如耐克公司凭借设计和营销方面的卓越能力,将负责生产的亚洲的合作伙伴紧密地联系在一起,实施有效的控制和协调。

问题是在当今信任资源相对稀缺的社会环境中,向暂时性合

作伙伴寻求信任与合作岂不是缘木求鱼吗?

简单地说本书就是想“缘木求鱼”揭示虚拟企业信任机制。作者研究了虚拟企业信任的作用机制、信任治理机制、信任评价与选择机制、信任形成机制和信任保障机制等。通过对信任与虚拟企业信任关系的深入研究,本书基本上建立了一个虚拟企业信任机制的理论框架与实践应用模型,作者的主要工作可归纳为以下几个方面:

1. 在信任理论方面,本书在总结前人对信任研究成果的基础上,整合应用信任半径和信任源等概念建构了信任结构层次全景图,较清晰地表达与描述了信任的层次性、复杂性,还应用此工具简单分析了信任源的错位给人们社会经济活动所带来的危害性。本书还进一步分析了信任的时空特性及网络对时空的转换作用,分析了网络环境下信任的特点。本书从三个层次即人际信任、组织层次信任和网络信息层次信任分析了虚拟企业信任关系的结构特点,提出并建立了虚拟企业信任管理的分析框架。

2. 在回顾虚拟企业治理理论研究的基础上论证了信任作为虚拟企业治理工具的可行性,初步建立了虚拟企业信任治理的理论模型。

3. 本书研究了信任不对称对虚拟企业合作成员绩效的影响,得到了信任对称程度的提高对个体成员和系统整体的绩效都有改进的结论。在探讨了传统的基于指标分析信任测评法存在的问题和不足的基础上,提出并建立了基于信誉市场的信任测评方法。建立了具有操作性较强的信任测评分析模型。

4. 在分析虚拟企业信任结构与信任关系特征的基础上,提出了虚拟企业信任形成与构建需要规范化、文本化与信息化的观点。本书不仅建立了以 Petri 网和 XML 为工具的虚拟企业信任建构的工作流过程模型,还构想了虚拟企业可信任的网络信息层安全体系结构模型。

为克服信任关系的脆弱性与风险性等缺陷,论文最后还研究了保证信任发生作用的外层信任保障工具或体系,主要包括抵押、保证金、重复交易等信任保障机制。

崇尚“性善说”的作者是个乐观主义者。作者认为,从根本上讲信任是有利可图的,是可以大大降低交易费用的,大量事实表明基于当今互连网络的信息交流机制和学习机制,目标较一致的虚拟企业成员更易于跳出“囚徒困境”走向信任合作。

总之,不管成功与否,作者是该领域研究方向的一个开拓者,本研究具有基础性和开创性。

目 录

第一章 导论	(1)
1.1 研究问题的提出	(1)
1.1.1 虚拟企业的发展及其面临的管理挑战	(1)
1.1.2 传统管理控制手段的失效与信任管理的提出	(4)
1.2 研究的目的和意义	(6)
1.3 虚拟企业信任问题理论研究综述	(7)
1.3.1 对企业间信任问题的论述	(8)
1.3.2 对虚拟企业信任问题的研究	(18)
1.4 研究工作逻辑架构和拟采取的研究方法	(23)
1.4.1 研究工作逻辑架构	(23)
1.4.2 拟采取的研究方法	(23)
1.4.3 本书写作安排	(24)
第二章 信任的相关理论研究及其拓展	(28)
2.1 信任及其构成要素	(28)
2.2 信任的基本功能分析	(33)
2.2.1 信任的社会功能	(33)
2.2.2 信任的经济功能	(35)
2.2.3 信任的管理功能	(36)
2.3 信任结构模型和信任扩展	(38)
2.3.1 信任半径	(39)

2.3.2	信任源	(40)
2.3.3	信任源的切换和错位	(46)
2.3.4	网络环境下信任的扩展	(48)
2.4	小结	(52)
第三章	虚拟企业信任关系研究	(54)
3.1	虚拟企业信任环境分析	(54)
3.1.1	虚拟企业人员构成特点及其工作环境	(54)
3.1.2	虚拟企业伙伴间信任关系的特点	(57)
3.2	虚拟企业的信任关系结构分析	(61)
3.2.1	虚拟企业人际层与组织层信任关系的比较分析	(62)
3.2.2	虚拟企业信息网络层信任	(65)
3.3	虚拟企业信任源的寻求	(66)
3.4	虚拟企业中伙伴信任关系的建立	(69)
3.4.1	虚拟企业中建立伙伴信任关系的影响因素分析	(69)
3.4.2	虚拟企业伙伴间信任的四种形式	(72)
3.4.3	虚拟企业中伙伴信任关系的建立过程	(73)
3.5	小结	(76)
第四章	虚拟企业合作绩效及信任作用机制分析	(77)
4.1	引言	(77)
4.2	信任不对称下虚拟企业的绩效	(78)
4.2.1	基本假设与问题描述	(79)
4.2.2	信任不充分下的虚拟企业盟主与成员企业间 的合作	(81)
4.2.3	改进信任结构后虚拟企业成员间的合作绩效 ..	(85)

4.3 具有激励相容性的合同设计	(88)
4.4 虚拟企业合作绩效与信任关系互动的理论解释 ..	(91)
4.4.1 信任可以降低交易费用	(92)
4.4.2 信任发挥效益性功能的作用机制	(94)
4.5 小结	(95)
第五章 虚拟企业信任治理机制研究	(96)
5.1 虚拟企业的治理问题	(96)
5.1.1 治理的含义	(96)
5.1.2 治理工具及其发挥作用的空间	(97)
5.1.3 信任与虚拟企业治理	(97)
5.2 信任视角下的虚拟企业治理理论	(99)
5.2.1 理查得森的“组织间协调”治理理论	(99)
5.2.2 威廉姆森的“多边治理”理论	(101)
5.2.3 间断式合约型虚拟企业双边治理理论	(103)
5.2.4 动态多元化合约形式的虚拟企业治理理论	(105)
5.2.5 动态网络协调者治理理论	(107)
5.3 虚拟企业信任治理机制的建构	(108)
5.3.1 信任作为虚拟企业治理工具的可行性分析 ..	(108)
5.3.2 具有高度信任的虚拟企业的建构	(112)
5.4 基于信任治理中心的虚拟企业资源池管理模型 ..	(115)
5.4.1 虚拟企业信任治理中心模型的建立	(115)
5.4.2 虚拟企业信任治理中心的作用机制	(119)
5.5 小结	(121)
第六章 虚拟企业信任评审及伙伴选择机制研究	(122)
6.1 引言	(122)

6.2 基于需求和能力匹配的合作伙伴初步搜索	(123)
6.2.1 确定搜索主题	(123)
6.2.2 基于信任相容性准则搜索算法	(124)
6.3 传统的基于指标分析的伙伴信任评价与选择	(125)
6.3.1 信任度评价的指标体系	(125)
6.3.2 部分指标含义分析	(128)
6.3.3 信任度测算	(130)
6.4 基于信誉市场的信任度测评及伙伴选择	(136)
6.4.1 声誉与声誉市场	(136)
6.4.2 基本模型描述	(139)
6.4.3 信任度评价	(141)
6.4.4 应用实例：寻找可信的虚拟企业物流服务商 伙伴	(144)
6.5 小结	(147)
第七章 虚拟企业信任形成机制及过程建模研究	(148)
7.1 虚拟企业信任的产生	(148)
7.2 信任形成过程的心理模型	(151)
7.3 网络环境下虚拟企业信任关系建构	(154)
7.3.1 Petri 网基本概念描述	(156)
7.3.2 虚拟企业信任形成过程的 Petri 网表示	(159)
7.3.3 Petri 网描述模型向 XML 描述的转换	(162)
7.3.4 基于信任的合同过程：两过程的结合	(166)
7.4 虚拟企业信任建构对可信的信息网络环境的依赖	(168)
7.4.1 信息网络层信任管理的提出	(168)
7.4.2 基于 CA 的虚拟企业 PKI 技术体系	(171)
7.5 小结	(174)

第八章 虚拟企业信任保障机制研究	(175)
8.1 信任风险与信任保障机制	(175)
8.1.1 虚拟企业所面临的风险	(175)
8.1.2 信任的风险性	(177)
8.2 控制与信任保障机制	(179)
8.2.1 信任与控制的关系	(180)
8.2.2 虚拟企业运作中的信任和控制	(182)
8.3 基于博弈分析的信任保障机制研究	(183)
8.3.1 重复交易环境下信任关系的声誉保障机制 ...	(185)
8.3.2 一次性交易下的信任保障机制	(191)
8.4 虚拟企业环境下动态合同的自我履行机制	(196)
8.4.1 自我履行的价格贴现机制	(196)
8.4.2 自我履行的抵押机制	(198)
8.5 小结	(202)
第九章 以利丰为信任中心的虚拟商业网络联盟	(203)
9.1 利丰集团简介	(203)
9.2 以利丰为盟主的虚拟企业及其信任结构	(209)
9.2.1 利丰的信任源分析	(209)
9.2.2 以利丰为盟主的虚拟企业组织形式	(211)
9.2.3 以利丰为信任中心的虚拟网络信任结构	(215)
9.3 利丰虚拟联盟可信伙伴的选择	(217)
9.4 小结	(219)
参考文献	(226)
后记	(244)

第一章 导论

1.1 研究问题的提出

1.1.1 虚拟企业的发展及其面临的管理挑战

随着卖方市场向买方市场的转变、技术的飞速发展、市场全球化以及客户服务的高要求等,当今企业管理者面对一个更加变幻莫测的竞争环境。面对这样的竞争环境,企业需要同时保持较高的灵活性、较低的运行成本及较短的交货总期。这对旧的组织形式提出了挑战^[1,2,9,10~15]。虚拟企业就是为应对这样的市场环境而脱颖而出的一种柔性的能快速反应的网络化分布式动态组织。

所谓虚拟企业是指多个分散在不同地域的企业为了快速捕捉市场机会,通过信息网络在快速和全球的时空中相互联结而形成的动态联盟。赵磊、马唯为^[16]综合多种有关虚拟企业的说法后给出了一个更为详细的定义: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,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。虚拟企业的主要特点就是临时性、动态性、虚拟性。虚拟企业需

要依靠网络运作,运用电子虚拟世界中的信息流带动现实世界中的物质流,实现核心资源的快速整合。其目标在于对多变的市场环境的灵活与快速反应,实现联盟企业的“共赢”。

任何企业组织自身拥有的资源总是有限的。虚拟企业则提供了一种无限利用或共享跨边界资源的组织架构。虚拟企业通过跨越所谓“科斯企业边界”,将属于其他企业的大量外部资源纳入自我发展的轨道,让成员企业使用自身并不曾拥有的资源而得益。虚拟企业在资源共享与利用上的灵活性,成了许多企业实施其竞争和合作战略的一种手段。

虚拟企业的形成需要迅速捕捉和准确识别消费者需求信息,并在此基础上快速集聚和融合具有最佳经济效率的资源和核心竞争力的成员,通过形成动态的具有高度灵活性、市场敏锐性、高度的反应速度和创新能力的价值网络,组成由共同目标驱动的精干高效的整体作战团队或联盟,在实时的信息共享和互动中实现同步合作。然而,虚拟企业在带来市场反应敏捷性和灵活性的同时,也面临着巨大的管理挑战。陈剑和冯蔚东^[17]指出这一挑战主要来自以下几个方面:

(1) 如何实现双赢甚至多赢目标

虚拟企业具有“多利益团体”属性,即伙伴是利益目标不同的实体。为保证虚拟企业的顺利运行,必须保证双赢甚至多赢目标的实现。同时,虚拟企业还需要兼顾效率原则,体现“多劳多得”的激励原则。在虚拟企业的运行与管理中,如何在这两方面进行适当地权衡,以保证双赢或多赢目标的实现是其面临的一个难点问题。

(2) 协调的复杂性与高成本

虚拟企业中的协调不同于一个企业内部的协调。

第一,虚拟企业需要跨组织协调。虚拟企业是由多个相互独立的企业伙伴或商业过程组成,因此,虚拟企业中的协调具有跨

组织特点，尽管虚拟企业中可以划分出核心伙伴和外围伙伴，但伙伴间从根本上说来是一种平等关系，这给虚拟企业中的协调工作带来较大的困难，一旦出现冲突或矛盾，仲裁也比较困难。

第二，虚拟企业往往需要跨地域协调。在大多数情况下，组成虚拟企业的伙伴通常具有异地分布特性。因此，虚拟企业中的协调具有跨地域特点，尽管信息技术的发展使人们可在很大程度上依赖信息网络实现低成本的协调和协同工作，但由于虚拟企业中各个伙伴的独立利益主体特性，虚拟企业中的协调工作仍然比较复杂。例如，“知识/信息”共享问题，通过信息技术在技术上已不存在问题，但如何确定共享，如何说服伙伴进行共享，特别是涉及核心技术或能力的共享问题时都很困难。

虚拟企业中的协调工作的复杂性、困难性，造成虚拟企业中的协调成本（或交易成本）增大。如何减少协调成本并保证虚拟企业的灵活性，就成为一个不得不考虑的管理挑战。

(3) 机会主义

虚拟企业的另一个特点就是其“动态性”。虚拟企业的主要目的之一就是为了迎合一定的市场机遇。当市场机遇出现时，虚拟企业随之成立，而当市场机遇消失时，虚拟企业也会随之解体。在虚拟企业运行的生命周期内，根据需要既允许新伙伴的加入，同时也不排除某些伙伴的执意退出。这种“动态性”一方面赋予虚拟企业以较大的灵活性，以充分适应快速变化的市场环境。另一方面，这种动态性也容易导致虚拟企业中出现某种机会主义倾向，从而给虚拟企业整体上的稳定运行带来不利。如何克服与防范这种机会主义危险，在一定范围内控制其影响程度，使其不会对虚拟企业的运行造成较大的损害，是虚拟企业管理面临的又一难题。

(4) 运行风险

虚拟企业的好处之一是可以实现风险分担，但是这并不意味

着不存在风险或总体风险减少了。在某种意义上,虚拟企业可以说是一种“风险转移”的手段。另外,虚拟企业帮助企业获得响应市场的灵活性的同时也带来了一些新的风险因素。如市场风险依旧存在;管理/协作风险大大增加;投资风险更加复杂化;技术与知识产权被侵占的风险增加等。另外,虚拟企业的正常运行依赖于社会法律制度的完善,通过法律制度规范虚拟企业行为,制约成员和成员间的关系,确保各方的经济利益。在全球网络环境下的市场机制与相关法律还不完善的情况下,虚拟企业的成员之间容易出现相互不信任和不规范的行为。

上面几个方面的问题主要是虚拟企业伙伴间的“联结”领域的问题。因此,如何对虚拟企业伙伴间的合作关系进行管理,使虚拟企业中的每一个成员都尽其所能,共同完成既定目标任务,便成为虚拟企业管理中的一个关键问题。

1.1.2 传统管理控制手段的失效与信任管理的提出

由于虚拟企业打破了传统企业组织机构的界限和层次,一般既没有办公中心,也没有组织图,不存在层级。虚拟企业不是法律意义上的完整的经济实体,不具备独立的法人资格,它没有自身的资本结构,没有监事会。因此一些传统的控制方法,如在其他类型的伙伴管理中所采取的相互持股、投票分配和设立董事会等方法在虚拟企业中已不再适用。

虚拟企业的本质是合作,合作是与信任紧密相连的,信任是合作的基础。在虚拟企业的组织架构中,一个企业和其他市场主体之间的合作在对象、范围、形式、动机和时间跨度上是多种多样的,既有同上、下游企业的合作,也有同竞争对手、顾客的合作;既有在研究开发领域的合作,也有在生产和营销领域的合作;既有战略联盟、合资企业等高级形式,也有特许经营、交叉销售等普通形式;既有出于弥补自身资源和能力不足的动机,也

有出于拓展市场、进入新的行业领域的动机；既有长期合作，也有短期合作。因而，企业和其他市场主体之间的合作关系是相当复杂的，它的发生和成功是受到多种因素制约和影响的。

信任作为合作的基础，实际上也是所有交易问题的中心问题。Max Weber^[67]认为只有在人与人之间具有广泛信心与信任的基础上，财物交易方成为可能。由于人的认知能力的局限性，对他人的动机、内在变化和外在变化都不能完全掌握，信任就是弥补人们认知和预见能力有限性的一种方法，是解决信息不对称性的一种有限理性方法。许多学者的研究表明，在影响企业合作关系的诸多因素中，合作成员之间的相互信任起到了关键的作用，它既是合作关系发生的前提，又是合作成功的重要推动力；而合作失败的主要原因往往就是缺乏足够的信任。

虽说信任或信用是人类社会自古以来就面临的基本问题。社会是人的集合体，凡有两个或两个以上个人发生交往关系，便会出现信任或信用问题。我国古代先哲孔子在 2000 多年前说过，“民无信不立”，其含义实际上是指一个正常的社会离不开社会成员相互之间的信任；缺少了信任，社会关系就会陷入混乱之中。

但长期以来人们对信任的理论研究却不多也不深入，学者们的许多言论仅仅限于指出信任的重要性，不断地重复着诸如“取信于民”、“以信立国”等等陈词滥调^[1,18~27]。在现实中，信任一直是社会生活中的稀缺物品，人们渴望得到它，却往往失望而归。类似的问题也表现在有关虚拟企业信任机制的研究领域。人们都说对于虚拟企业来说，信任是虚拟企业协同合作的基础和关键成功因素^[1,2]。

例如英国伦敦商学院的查理·韩迪（Charles Handy）教授在《信任与虚拟组织》一文^[1]中指出：“没有信任就没有虚拟组织。”信任机制是虚拟企业运作的重要支撑。彼得·马歇尔等在其《虚拟组织的结构、战略和成功因素》^[9]中指出，对于虚拟组织