

虚拟物流组织结构模式研究

李建树¹,汪贻生²,王 丰²

(1.中南大学 商学院,湖南 长沙 410083;2.解放军后勤工程学院 现代物流研究所,重庆 400016)

摘 要:针对虚拟物流组织的实际运作情况,给出了4种虚拟物流组织的组织结构模式,并重点采用模型化设计方法设计了虚拟物流组织的综合组织结构模式,详细分析了虚拟物流组织运行的3个基础平台,阐述了虚拟物流组织的运行基础构成。

关键词:物流管理;虚拟物流;物流组织;结构模式

中图分类号:F252

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2009)19-0025-04

虚拟物流组织是为了抓住稍纵即逝的物流市场需求机遇而快速组合起来的临时性从事物流服务的物流组织网络,是迅速聚集一系列核心能力以利用物流市场需求机会的独立企业的暂时动态联盟,其不是一个企业,而是一个由具有法人资格的独立物流组织组成的物流组织群体。组成虚拟物流组织的每一个独立物流组织拥有各自的核心能力资源,为了一个共同的物流市场需求机遇,这些独立的物流组织联合起来,贡献各自的核心能力和资源,相互协作,以谋求实现共同的市场目标,力争虚拟物流组织整体价值最大化。然而,影响这些目标达成的关键要素之一,就是构建结构合理、切实可行的虚拟物流组织。

1 虚拟物流组织结构模式

1.1 星型模式(star-like mode)

这类虚拟物流组织一般由占主导地位的物流组织(盟主)和一些相对固定的伙伴组成。盟主负责制定动态联盟的运行规则,并负责协调各个伙伴之间的关系,负责在伙伴之间出现冲突时作出合理仲裁^[1]。

1.2 平行模式(parallel mode)

即虚拟物流组织中不存在盟主,所有的参与者在平等的基础上相互合作,参与者在保持自身独立的同时,为虚拟物流组织贡献出自己独特的“核心能力”^[2]。平行模式比较适用于出于长远考虑的伙伴间战略合作,但绝对意义上的平行模式在实际中很难找到。

1.3 联邦模式(federation mode)

所有的参与者在平等的基础上相互合作,参与者在保

持自身独立的同时,为虚拟物流组织贡献自己独特的“核心能力”。为了对虚拟物流组织的资源和技术力量进行统一的计算和管理,从而实现虚拟物流组织内资源的优化调度。在虚拟物流组织内部建立一个共同的、类似协调委员会形式的协调机构。

联邦模式的组织机构一般可以分为两层,即核心层和松散层。核心层的合作伙伴结合比较紧密,具有主要的核心能力,合作关系比较长久;松散层的合作伙伴,在核心伙伴能力不足以完成某一项目的情况下,虚拟物流组织可以在不同的阶段吸收其中不同的伙伴,来完成一定的任务。这种模式组织灵活,有利于不同伙伴之间的指挥和协调,是一种较理想的虚拟物流组织形式^[1,2]。

1.4 综合型组织结构模式

上述3种组织模式仅适用于规模比较小、相对比较简单虚拟物流运作形式,但是,对于复杂的、规模较大的虚拟物流实际运作情况,单纯运用上述某一种虚拟企业的组织模式,已不能满足虚拟物流组织的实际需要。因此,本文重点提出了一种结合3种模式特点的综合型的体系结构,如图1所示。其构建步骤如下:①按核心能力划分的原则组建核心能力团队;②根据项目或任务分解情况,由各核心能力团队组建具备相应物流服务功能的虚拟供应链节点功能组或任务组;③集成虚拟物流组织运行的信息基础平台;④组建虚拟物流组织协调机构,负责整个组织内部资源管理和协调工作。该组织结构模型体现了虚拟物流组织独特的组织要素;按核心能力划分的原则体现了核心能力要素;集成信息基础平台体现了信息要素;按项目或任务分解组成网络化的供应链节点功能组或任务组,体现了

收稿日期:2008-01-04

基金项目:国家自然科学基金项目(70871119);重庆市自然科学基金项目(CSTC.2008BB0141)

作者简介:李建树(1969-),男,湖南湘乡人,中南大学商学院博士研究生,研究方向为物流管理、军事物流;汪贻生(1977-),男,安徽芜湖人,博士,清华大学计算机系博士后,后勤工程学院军事仓储管理教研室讲师,研究方向为物流信息化、物流系统工程;王丰(1964-),男,四川邻水人,硕士,后勤工程学院军事仓储管理教研室教授,研究方向为军事物流、物流管理、供应链管理。

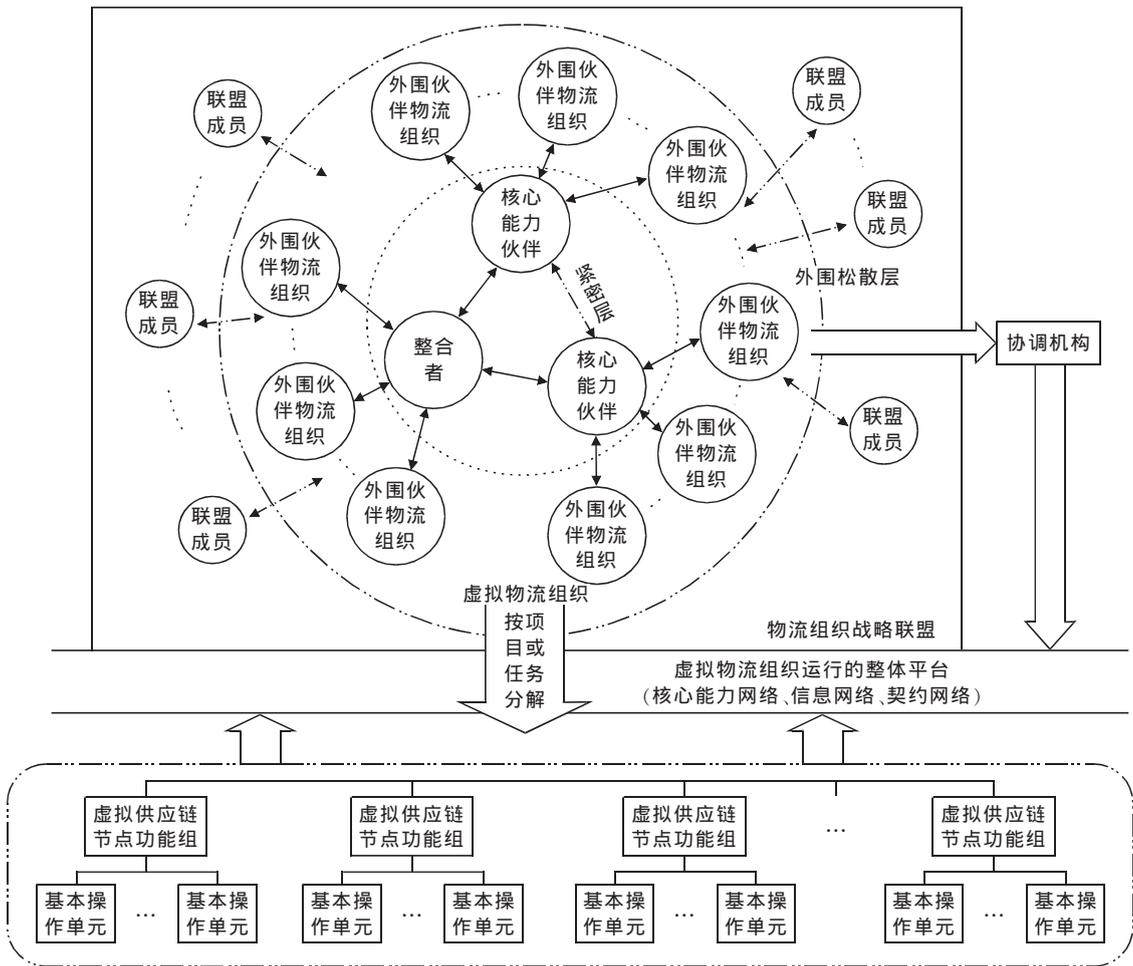


图1 综合型虚拟物流组织结构模式

任务和网络两个组织要素。

综合型虚拟物流组织结构模式是一个层次多、规模大、结构复杂、因素众多、信息繁杂,但组织有序、功能复杂的复杂体系^[3]。从成员组成层次来看,该虚拟物流组织采用的是两层成员组成体系,即由内部紧密层和外围松散层组成。内部紧密层组成成员是依据核心能力原则而确定的,它们构成虚拟物流组织的核心能力团队,其中各核心能力伙伴在整个虚拟物流组织的过程中不宜变更,成员组成也不宜过多,依据市场目标和核心能力原则来确定。核心能力团队的组建模式可以采用星型模式或平行模式(图1中采用的是平行模式);外围松散层,即物流组织战略联盟(这种战略联盟是以发达的信息基础平台为基础,基于合作机会的联盟,而非基于具体任务的联盟)是该虚拟物流组织外围伙伴物流组织的来源库,其由建立在信息网络平台上的广泛的物流组织战略联盟成员组成。物流组织战略联盟成员参与虚拟物流组织的形式主要有转包式、插入兼容式等。在该虚拟物流组织运行过程中,核心能力伙伴可以根据实际情况增删外围伙伴物流组织或重新选择其它联盟成员来代替。该组织体系既实现了虚拟物流组织结构高度“柔性”的特点,又避免了“流动性”带来的问题。

图1中可以看出该虚拟物流组织的组建过程,即整合者和选定的伙伴物流组织根据各自的参与方式,组成具备虚拟物流组织最重要的核心能力团队。在此基础上,核心

能力团队成员根据自身的业务需要,负责从物流组织战略联盟成员中寻找、调整和协调外围合作伙伴物流组织,构成完整的虚拟物流组织。但是,为了对虚拟物流组织内的资源和技术进行统一管理和协调,还需建立一个共同的协调机构,其成员组成以核心能力团队成员为主,包括由核心能力团队提议的其它合作伙伴。从组织结构层次来看,该虚拟物流组织结构也是由两层构成,即在宏观上由核心能力团队和虚拟物流组织协调机构组成的虚拟物流组织高层——管理决策层,负责虚拟物流组织内部的协调和管理;在微观上根据项目或任务分解情况,由各核心能力伙伴及其外围伙伴物流组织组成具备相应物流服务功能的虚拟物流供应链各节点功能组或任务组,功能组或任务组通过信息基础平台进行信息共享与交流,协同完成虚拟物流组织所预定的市场目标。功能组或任务组下设完成具体功能或工作任务的基本操作单元,其任务更加具体、功能更加明确。基本操作单元主要由具体的人员、设备以及技术资源等组成。虚拟物流供应链各节点功能组或任务组及其基本操作单元,构成了虚拟物流组织的基层——基本操作层。

2 虚拟物流组织的运行平台

虚拟物流组织要成功运作,需要许多运作条件,即虚

拟物流组织的运行平台。虚拟物流组织作为专门提供物流服务的虚拟企业,与一般生产型虚拟企业有较大的区别。本文在虚拟企业的四大运行平台的理论基础^[1]上,提出了虚拟物流组织运行的 3 个基础平台:信息网络、核心能力网络和契约网络。

2.1 信息网络

信息网络是虚拟物流组织最具基础性的运作平台。虚拟物流组织是一种以消费者为中心的组织形式,其本身是一种策应系统,无论是物流服务消费者还是虚拟物流组织之间都离不开信息网络的支撑。除此之外,就虚拟物流组织本身而言,它是通过大量的双边规制把伙伴物流组织联系在一起的。其工作或活动的联系地域范围很大,甚至在全球范围内展开,以整合所有能形成核心能力互补的最优秀的核心企业,其中的工作协调活动是大量的,而且协调信息需要高效快速传递,否则分散化的工作关系无法有效协调。因此,标准统一的信息网络平台是低成本、高效率地实现广泛地域分布上物流组织虚拟合作和协调的运行平台之一^[3]。

信息网络平台主要由基础信息中心、虚拟物流管理系统、虚拟物流运作系统^[4]3 部分组成。基础信息中心包括基础数据库、专业数据库、联盟成员数据库、外部信息数据库、交易信息发布平台,是整个信息平台的基础部分;物流管理系统包括虚拟物流组织控制子系统、核心能力识别子系统、伙伴选择子系统、虚拟物流组织协调管理子系统、虚拟物流业务管理子系统、风险预控与管理子系统、绩效评估与利益清算子系统;物流运作系统是物流组织的基本作业管理系统,包括物流作业子系统、物流业务动态追踪子系统、数字认证子系统、银行电子支付子系统、保险子系统、财务子系统、税务子系统、海关子系统、卫生检疫子系统和物流信息中心子系统。

2.2 核心能力网络

组建虚拟物流组织的目的就是发达的信息网络平台,来合理利用社会资源以便快速完成物流作业,加快物资周转速度,提供相对低成本、高质量的物流服务,而核心能力资源则是其中首先需要考虑的极其重要的资源。可以说,虚拟物流组织以核心能力为基础,将运作方式合作化。因此,虚拟物流组织必须在组织内部和伙伴物流组织之间,建立以核心能力为基础的增强性或互补性网络,把具备不同核心能力的物流组织联系在一起。在此网络中,各核心能力伙伴为虚拟物流组织市场目标和共同利益的实现,贡献各自的核心能力资源。

图 1 中虚拟物流组织结构模式的核心能力网络创建,通常有如下步骤:首先,建立“核心能力”资料库;在该资料库中,收集各种能和本物流组织形成核心能力互补的、水平相当的优秀物流组织,对这些物流组织建立信息档案,包括核心能力种类及其水平、文化历史、信誉状况、合作历史等。其次,与上述优秀物流组织建立长期的基于合作机会的战略联盟关系,增强交流,加深认识,逐步形成默契。

最后,一旦捕捉到物流市场需求机遇需要组建虚拟物流组织时,可以从战略联盟成员中选择出核心能力伙伴,并通过信息网络将契约网络内的物流组织联结起来,形成核心能力网络。

2.3 契约网络

虚拟物流组织由若干核心能力互补的核心能力伙伴及其外围伙伴物流组织构成,管理工作难度大,伙伴间利益复杂。因此,虚拟物流组织的成功运作不仅需要信息网络平台,而且需要在双边谈判的基础上形成契约网络,用以约束伙伴物流组织之间的行为和解决相互之间风险分担、利益分配等问题,确保合作的顺利进行。

如图 1 所示的虚拟物流组织结构,其契约网络的建立,首先是对具有核心能力互补关系的核心能力伙伴组织的确认,并在双边谈判的基础上形成契约关系,构成一级契约网络。其次,在此一级契约网络下,再由其中核心能力伙伴与其外围伙伴物流组织签订动态合同,向下发展成二级契约网络(如图 2 所示)。

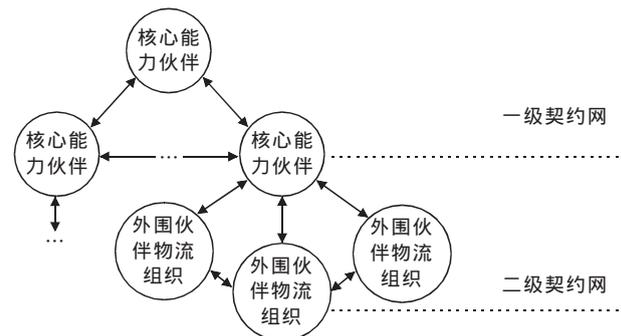


图 2 综合型虚拟物流组织结构模式的契约网络

虚拟物流组织是一个多利益群体组织,各伙伴物流组织的企业目标不可能完全一致,参与虚拟物流组织的投入程度和最终目的不尽相同,避免不了部分伙伴物流组织为追求自身利益最大化而损害整体利益的现象。因此,契约网络的维护需要建立在一定的运行规则基础上,这种运行规则包括加盟办法、运作程序、仲裁办法、标准规范、通行惯例、动态合同和协议等,用以保证虚拟物流组织的高效构建、运作和公平解体,而不能仅仅依靠彼此之间的诚信,虽然相互诚信是虚拟物流组织成功运作的极其重要的影响因素。

2.4 3 种网络平台之间的关系

上述 3 种网络平台互为基础,相互支撑,共同构成了虚拟物流组织运作的整体平台。其中,信息网络是核心能力网络、契约网络的基础,若没有信息网络的支撑,即使形成了核心能力网络、契约网络,核心能力也无法互补利用,契约过程也无法沟通和协调;核心能力网络促成了信息网络和契约网络,信息网络和契约网络因为核心能力网络的存在而具有实际运用价值;契约网络是核心能力网络、信息网络正常运转的保证。在 3 个网络平台中,信息网络和契约网络更具基础性平台作用,而核心能力网络则是更具应用性操作平台作用。三者之间的关系如图 3 所示,箭

头线表示支撑关系。

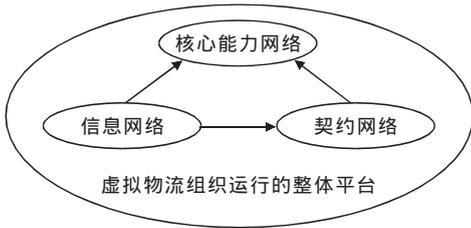


图3 综合型虚拟物流组织结构模式运行的整体平台

3 虚拟物流组织的运行基础构成

3.1 运行规则基础

虚拟物流组织从构建到系统运行乃至最终解体是一个非常复杂的过程,伙伴物流组织间虽然存在基于价值基础^[1]的信任关系,但是伙伴间仍会产生由许多利益冲突而带来的问题,加之虚拟物流组织运行过程中部分成员调整带来的管理问题,因此,需要制定全面的运行规则予以规范,确保虚拟物流组织全过程高效顺利的进行。

从一般意义上讲,虚拟物流组织的运行规则分为3个层次:①构建虚拟物流组织的宏观的法规性文件,大致包括虚拟物流组织的加盟守则(自由进出原则、加盟条件、加盟手续等)、加盟成员资质认证标准(核心能力、经济、管理水平等方面的资质认证标准和方法)、加盟企业信誉等级评价制度(信誉等级、评价方法以及对于各等级企业的评价公开约定等)、宏观协调法则(对虚拟物流组织加盟成员所拥有的资源进行均衡使用及平衡发展指导原则等)、矛盾纠纷仲裁办法(对虚拟物流组织中出现的各种矛盾和问题进行有效的调解和处理的公约等);②规定和明确虚拟物流组织各种业务应符合的标准规范和通行惯例等,包括通信标准(规定软、硬件兼容标准)、利益分配和风险共同承担办法(利益分配和风险共同承担的依据以及确定办法)、核心能力保护守则(在核心能力保护方面应遵守的规则)、商业秘密实效性的保护守则(各伙伴组织对于虚拟物流组织的商业秘密,以及其它合作伙伴应有的保守秘密的义务和责任);③与具体项目或任务相关的动态合同和协议文本等。动态合同及协议要尽可能详尽和全面。

3.2 信息基础

虚拟物流组织只有建立在先进的信息技术和设施基础之上,才能对物流市场需求作出及时响应,其快速、简约的运作才能高效进行。缺乏先进的信息技术支撑,虚拟物流组织伙伴之间无法协调配合,只能各自独立作业,从而成为“实体组织”。信息基础要求虚拟物流组织伙伴之间使用的软、硬件要达到通信标准,同时需要采用数据转换办法,以便于伙伴物流组织之间不同信息系统的相互兼容及非共享信息的安全,达到保护各自核心能力和商业秘密的目的;信息基础还需要处理好信息传输的安全性和完整性^[5];其整体构建基于 Internet 及 Intranet 技术。

3.3 学习与创新效应

园区企业群彼此接近,会受到竞争的隐形压力。不甘落后的自尊需要,迫使企业不断进行技术创新和组织管理创新。一家企业的知识创新很容易外溢到园区内其它企业,因为企业通过实地参观访问和经常性面对面交流,能够很快学到新的知识和技术。对于难以编码化和远距离传递的缄默知识,园区这种地理接近更重要。

4 结束语

本文虽然详细介绍了虚拟物流组织的结构模式,但是,仍存在许多具体细节需作进一步深入研究,如核心能力标准体系、运行规则中的具体条款等。另外,对虚拟物流组织的研究,还需要研究其组建过程中的问题。

参考文献:

[1] 赵春明.虚拟企业[M].杭州:浙江人民出版社,1999.
 [2] 陈剑,冯蔚东.虚拟企业构建与管理[M].北京:清华大学出版社,2002.
 [3] 王许斌,孙庆文.信息时代物流组织结构的重构[J].科技进步与对策,2002,19(3):72-73.
 [4] 戴勇.虚拟物流企业联盟的组建与结构探讨[J].交通运输系统工程与信息,2003(2):89-94.
 [5] 李金勇,郑丕谔.虚拟企业组织模式研究[J].中国软科学,2001(3):94-97.

(责任编辑:万贤贤)