

信息系统对组织际协调成本的影响分析

张 耕,刘震宇

(厦门大学 管理学院 福建 厦门 361005)

摘 要:信息技术的应用,能够大大提高组织之间的信息处理能力,从而减少通讯成本。但是,以前的研究结果并不完全支持信息技术采用与业绩提升之间的显著关系。根据资源依赖理论,通过一个案例分析,认为组织际信息系统对于组织之间协调成本的削减效果,会受到组织间存在的依赖关系的影响。

关键词:组织际信息系统,协调成本,资源依赖理论

中图分类号: C936

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)03-0109-02

0 前言

在组织之间采用的信息技术称之为组织际信息系统(IOS),它是从20世纪80年代逐步发展起来的一种促进组织之间合作与协调的信息系统^[1]。尽管许多研究者认为,信息技术的应用能够大大提高组织之间的信息处理能力,从而减少成本并加强组织间的合作关系,最终提高企业的业绩^[2]。但是,以前的研究结果并不能完全支持组织间采用信息技术与业绩提升之间的显著关系。例如,文献[3-5]指出,应用IOS能够有效地减少组织之间的协调成本,产生竞争优势。而其它一些研究者则发现,采用IOS将会带来很大的风险和额外的成本,例如由于信息系统的使用而增加了转换成本和被锁定的风险、信息系统运作过程中可能加剧信息不对称性而产生的讨价还价能力风险等等^[6]。如果这些成本和管理风险超过信息系统增加的收益,那么IOS的应用就无法有效地增进合作和提高业绩。

本文认为良好的协调活动对于组织之间维持长期稳定的合作关系至关重要,能否有效地控制协调成本则是这种合作关系最终取得成功的关键。信息系统的应用将对组织之间的协调成本产生影响,但是,这种影

响的效果并不完全受技术因素所支配,还必须考虑组织间的关系特点。因此,本文将以资源依赖理论为基础,通过一个案例研究,分析在不同依赖关系状态下,IOS应用对组织之间协调成本产生的影响。

1 组织际协调成本与相互依赖性

在组织间的合作关系中,由于组织之间存在目标差异性,通常需要对它们之间的活动进行协调以保障组织之间的目标一致性。在协调活动过程中产生的成本称为协调成本,组织际协调成本则专指发生在组织外部的协调成本。这种协调成本比组织间取得的收益更值得研究,因为收益通常是显而易见的,而协调成本则是隐性的,常常被忽视。由于组织际协调成本很难通过财务数据直接反映出来,考虑到商业活动是以契约为基础的,因此我们简单地把协调成本定义为组织之间围绕契约制订、执行而发生的契约成本。

组织间合作的一个重要特征是合作伙伴之间的相互依赖性,因此,资源依赖理论是分析组织际协调成本影响因素的重要理论基础。资源依赖理论是一种来源于开放系统框架的理论,它认为,组织生存的关键是获取和保持资源的能力。该理论详细叙述了为什么组织必须与其它组织进行交换?组织

如何通过“需求的管理”特别是组织赖以生存和发展的利益集团对资源的需求,来影响它的存活^[7]。利用资源依赖理论可以有效地解释组织间合作关系的本质和动态性。该理论认为,建立组织间合作关系的目的是为了控制关键资源,减少资源获取的不确定性。实现这种控制的一个办法就是获得比其它成员组织更大的讨价能力。

由此可见,根据资源依赖理论,企业为了实现竞争优势,必须从外部组织获取自己不具有的稀缺资源,从而在企业 and 外部组织之间产生了依赖性。另一方面,企业力图通过自己控制的资源使其它成员组织依赖于自己,最终在企业间存在较强的相互依赖性。为了降低由对其它成员组织的依赖性所带来的风险和在组织间合作关系中获得控制权,企业会努力提高自己的谈判能力。

过去的研究者充分研究了组织之间相互依赖性对组织际协调成本的影响关系。Kumar and Dissel^[8]认为建立了合作关系的组织之间,隐含了一定程度的相互依赖性,由此产生保障投资和协调的需要。组织之间的相互依赖程度是组织合作过程中产生冲突的重要因素,相互依赖程度越高,产生冲突的可能性就越大。而且,随着相互依赖程度的增加,会不断增加组织际协调的必要性和

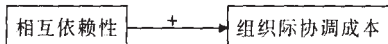
收稿日期: 2005-09-08

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70372070)

作者简介: 张耕(1969-)男,四川南充人,厦门大学管理学院博士研究生,研究方向为组织际信息系统的技术经济分析。

困难程度。因此,组织之间的相互依赖性越高,所付出的组织际协调成本也越大,即组织的相互依赖性与组织际协调成本是正相关的关系(如附图所示)。

附图 相互依赖性与组织际协调成本正相关



既然组织之间的相互依赖性组织间合作关系的重要特征,而且相互依赖性与组织际协调成本之间存在正相关的关系,那么,分析信息系统对组织际协调成本的影响,就必然要考虑组织之间的相互依赖程度。

2 案例研究

为了比较 IOS 的应用对企业的外部协调成本所产生的影响,本文重点研究了两家厦门大中型制造企业的案例。为了尊重被调查企业的意愿,在案例分析中将采用匿名的称呼。本文研究的第一家企业是东海电子股份有限公司,它是一家大型的电子制造企业,主要研发和生产通讯设备与 IT 产品。另外一家企业是厦门嘉禾汽车工业有限公司,目前是国内领先的大中型客车制造企业。为了分析 IOS 应用与组织之间协调成本的影响关系,在进行案例调查时,我们分别选择了被调查企业的采购部门经理和研发部门经理作为调查对象。

首先通过分析这两家企业发现,它们的共同点都是采取面向全国以至全球建立合作和销售的企业发展战略。因此,它们不仅拥有庞大的分布于全国和海外的分支机构,而且还与世界范围的合作企业建立了密切的交易关系。为了促进合作企业之间的联系和交流,在与现有的组织内部信息系统实现授权接口的基础上,两家企业均投入大量资金和人力建立起了 IOS。到目前为止,这些信息系统的参与者已经包括发起企业的技术合作伙伴和重要的供应商以及分销商。例如,深圳微电子股份有限公司作为东海电子的重要供应商成为该系统的一个重要参与者,因为作为国内手机彩色显示屏主要生产厂商的深圳微电子,它所供应的手机彩屏超过了东海电子全年采购量的一半。而对于嘉禾汽车,我们则选取为该公司产品提供重要部件的广西机器有限公司作为研究对象。

在东海方面,建立 IOS 的目的是为了加强与商业合作伙伴的联系。东海电子的被调查者都认为,深圳微电子是它们的重要商业

合作伙伴。首先,移动手机是东海电子最主要的收入和利润产品,而由于通讯终端市场的激烈竞争格局,能否严格控制各部件的采购成本是企业有效降低产品整机成本和最终赢得竞争优势的关键要素。另外,由于各厂家的产品型号繁杂,加之手机使用的彩屏具有相当程度的定制要求,因此,东海电子为了选择合适的手机彩屏供应商,花费了大量的时间、人力和资金进行实验和认证,并且根据最终确定的彩屏,修改相应手机型号的设计和制造过程。这样看来,东海电子与深圳微电子的合作关系存在很高的资产专有性和依赖性。如果供应商在手机彩屏的设计或者产量方面有所调整或改变,而东海电子无法及时、便捷地收集到此类信息,那就有可能对东海电子的生产计划和营销安排产生潜在的巨大影响。为了有效地防止类似不确定性事件的发生,同时也为了防止出现受到供应商胁迫的可能性,东海电子通过建立 IOS 实现了对供应商的研发计划、生产过程和产量状况进行监控。同时,东海电子的被调查者认为,深圳微电子参与该系统也同样符合它们的利益。因为,深圳微电子通过应用这套 IOS,能够及时得到东海电子对彩屏需求的序时进度,从而有利于深圳微电子公司安排季节生产计划。因此,东海电子的经理们一致认为,IOS 的应用实现了东海电子在与深圳微电子合作关系中产生的协调成本。

另一方面,考虑到 IOS 对分销商关系的影响时,东海电子的经理则面临着一个两难的境况。首先,东海电子的手机产品需要依靠分销商的努力来占领市场,因此,IOS 的应用能够帮助东海电子及时地监控分销商的销售活动和回收货款,并提供营销支持。其次,在手机销售渠道中,分销商一般不局限于销售东海的产品,往往同时还分销其它厂家的手机品牌。结果,厂商和分销商都存在某种程度的顾虑。东海电子担心信息系统的应用会增加信息的传递,从而可能导致机密信息的泄露。而分销商则希望能够保持独立经营和对自身业务的控制权,从而担心系统的应用会增加被大厂商逐步控制的风险。因此,东海电子和其分销商之间始终保持着程度较弱的相互依赖关系。在这种情况下,东海电子的经理们认为,IOS 的应用在减少与分销商的协调成本方面无法起到显著的影响作用。

再来看同样实施了 IOS 的嘉禾汽车的情况。为了制造高质量的客车,对于制造商来说,非常重要的一点是选择合适的发动机。而一旦发动机的型号被确定以后,整个客车的设计和制造过程就要做相应的调整以发挥整车的性能。与东海电子类似,嘉禾汽车同样花费了大量时间、人力和资金来实验和认证备选供应商产品,并针对最终确定的广西机器发动机修改整车的设计和制造流程。正因为如此,嘉禾汽车公司与广西机器公司存在很强的依赖关系,这也是嘉禾汽车决心建立 IOS,以便监控其主要供应商行为的主要目的。该系统经过几年的运行,嘉禾汽车的经理们对实际效果十分满意,他们认为 IOS 的应用充分发挥了信息处理能力强和监控的功能,有效地降低了与广西机器在合作过程中产生的总协调成本。另外,与东海电子应用情况不同之处在于,对 IOS 减少与分销商的协调成本方面,嘉禾汽车的经理们同样感到满意。其中,主要的原因应该归因于汽车行业和电子行业分销渠道的差异。在汽车行业,对于同类型的汽车,一个分销商通常只销售和维修一个制造商的各种型号的汽车。而且,分销商的所有收益几乎都来自于同一个汽车品牌。汽车制造商和分销商之间的依赖关系明显强于电子行业中的类似关系。因此,嘉禾汽车的经理们一致认为,他们所建立的 IOS 不仅节约了企业与分销商的通讯成本,而且通过及时监控分销商的销售过程和提供技术支持,促进了货款回收,加强了与分销商的合作关系,最终对减少双方之间的协调成本产生了明显的作用。

通过以上案例分析,我们可以看到,IOS 对于组织之间协调成本的削减效果,会受到组织之间所存在的依赖关系的影响。如附表所示,当组织之间存在较强的依赖关系时,信息系统的应用能够依靠大量、快捷的信息处理能力促进组织之间的信息交流,起到节约通讯成本和加强合作的作用。同时,信息系统能够加强组织对合作伙伴的监控能力,避免潜在的机会主义行为。因此,IOS 的应用能够有效减少组织之间的协调成本。另一方面

附表 不同依赖程度下,信息系统应用对组织际协调成本的影响效果

组织际协调成本	IOS 应用	
	较强的依赖性关系	较弱的依赖性关系
	减少	无显著影响

企业知识管理水平的相对测度整合模型

廖述梅

(江西财经大学 信息管理学院 江西 南昌 330013)

摘要 针对层次分析法(AHP)的不足,结合相对测度的思想,提出了企业知识管理水平的相对测度模型,并给出了分析实例,以为测度企业知识管理水平提供科学的依据。

关键词 企业知识管理 水平 层次分析法 相对测度

中图分类号 F270

文献标识码 A

文章编号 :1001-7348(2006)03-0111-02

0 前言

目前,知识管理影响无处不在,其理念已经渗透到全球各行各业政府机构的政策、战略和实施过程中^[1]。

企业实施知识管理战略之后,如何认识自身的知识管理水平、纵向比较企业自身不同时期的知识管理水平、横向比较相关企业之间的知识管理水平,并从中吸取经验教

训,提出改进措施,充分发挥企业知识管理的优势?这些都是企业知识管理水平测度的工作目标。

1 相对测度的基本思想

层次分析法(AHP)根据问题的性质和要求对问题进行层次分解,得到一个层次结构模型。对上级指标支持的下层指标“两两比较”,并按1~9比例标度对各指标的重要

性程度赋值,这样得出每一层次全部指标的相对重要性权值,并加以排序,由此按各指标两两比较的比例标度构成了判断矩阵 (a_{ij}) 。AHP需要检验判断矩阵的一致性,即检验判断矩阵的一致性程度C.R.,当时C.R. <0.1 ,认为判断矩阵的一致性可以接受;若C.R. >0.1 ,应对判断矩阵作调整。然而计算C.R.,就必须计算判断矩阵的最大特征值和相应的特征向量,运算量大,而且比较复杂。

面,当组织之间的依赖关系较弱时,信息系统的应用会加深组织之间被对方侵占风险的担忧。这种情况下,IOS的应用对于削减组织际协调成本没有明显的影响作用。

3 结论

尽管许多研究者论述,在组织间的合作关系中应用信息技术,能够大大提高组织之间的信息处理能力,从而降低成本并加强组织间的合作关系,最终提高企业的业绩。但是,以前的分析模型以及实证研究结果并不能完全支持组织间联盟采用信息技术与业绩提升之间的显著关系。

本文认为良好的协调活动对于组织之间维持长期稳定的合作关系至关重要,能否有效地控制协调成本则是合作取得成功的关键。信息系统的应用将对组织之间的协调成本产生影响,但是,这种影响的效果并不

完全受技术因素所支配,还必须考虑组织间合作中存在的关系特点。因此,本文以资源依赖理论为基础,通过一个案例研究发现,IOS对于组织之间协调成本的削减效果,会受到组织之间存在的依赖关系程度的影响。当组织之间存在较强的依赖关系时,IOS的应用能够有效降低组织之间的协调成本。然而,当组织之间的依赖关系较弱时,信息系统的应用会加深组织之间被对方侵占的风险。在这种情况下,IOS的应用无法显著地降低组织际协调成本。

参考文献:

- [1] 刘震宇.企业之间的联系与通信[M].北京:中国人民大学出版社,2002.
- [2] Williams T. Interorganizational information systems: Issues affecting interorganizational cooperation[J]. Journal of Strategic Information Systems,

1997,6:231-250.

- [3] Malone T.W. Yates, J. Benjamin R.I. Electronic markets and electronic hierarchies[J]. Communication of the ACM,1987,30(6):484-497.
- [4] Gurbaxani V. Whang S. The impact of information systems on organizations and markets[J]. Communications of the ACM,1991,34(1):59-73.
- [5] Clemens E.K. Reddi S.P. Row M.C. The impact of information technology on the organization of economic activity: The move to the middle hypothesis[J]. Journal of Management Information Systems,1993,10(2):9-35.
- [6] Kumar K. Dissel H.G. Sustainable collaboration: Managing conflict and cooperation in interorganizational systems[J]. MIS Quarterly,1996,20(3):279-300.
- [7] Pfeffer J. Salancik G.R. The external control of organization[M]. New York: Harper & Row,1978.

(责任编辑 胡俊健)

收稿日期 2005-11-10

作者简介 廖述梅(1976-),女,江西南昌人,讲师,江西财经大学信息管理学院博士研究生,研究方向为知识管理、评估测度、语义Web。