



刘现伟 著

企业信息系统 外包战略实证研究



Qiyexinxi Xitong
Waibao Zhanlüe Shizheng Yanjiu

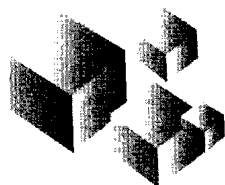


经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



刘现伟 著

企业信息系统 外包战略实证研究



Qiye Xinxì Xitong
Waibao Zhanlüe Shizheng Yanjiu



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

企业信息系统外包战略实证研究/刘现伟著. —北京:
经济管理出版社, 2011.9

ISBN 978-7-5096-1603-1

I. ①企… II. ①刘… III. ①企业管理—管理信息
系统—对外承包—研究 IV. ①F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 185428 号

出版发行：经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话：(010)51915602 邮编：100038

印刷：三河市海波印务有限公司

经销：新华书店

组稿编辑：申桂萍

责任编辑：张 达

责任印制：杨国强

责任校对：陈 颖

720mm×1000mm/16

14 印张

222 千字

2011 年 10 月第 1 版

2011 年 10 月第 1 次印刷

定价：39.00 元

书号：ISBN 978-7-5096-1603-1

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部

负责调换。联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010)68022974 邮编：100836

前 言

随着全球企业的激烈竞争、信息技术的飞速发展以及管理思潮的改变，企业经理人不断地学习新的管理技巧。为了提高竞争力，企业纷纷学习有关质量管理、商品多样化、柔性制造、快速反应、电子商务等新的经营理念，企业变得越来越依赖于信息系统，这直接促进了信息系统外包的快速发展，信息系统外包这种观念与做法对于企业经理人而言也越来越重要。

在企业信息系统外包实践和外包产业蓬勃发展的同时，如何有效地进行外包决策和外包管理、提高外包绩效，影响信息系统外包绩效的因素有哪些，这些问题已经成为外包实践和理论研究亟须回答的重要问题。企业迫切需要回答如何进行外包战略管理，如何高效实施信息系统外包战略以达到外包的预期效果的问题，这正是本书主要的研究问题 and 研究动机。

本书以信息系统外包战略理论与实践为主题，以外包过程为基础，对信息系统外包相关理论进行分析和综述，应用经济学理论、战略管理理论和社会学、管理学理论的主要观点，建立具有理论支撑的外包战略决策和外包绩效影响因素研究模型，提出外包绩效影响因素包括决策影响因素和管理影响因素，并提出一系列研究假设。本书采用文献研究、理论研究与实证研究相结合，定性研究与定量研究相结合的方法。在实证研究中，主要通过实地调研和问卷调查方法来获得一手数据，应用相关性分析、分步回归等多种统计分析方法，对研究假设进行实证检验。

实证研究结果表明，在外包战略决策方面，总体上来说，经济决策因素对外包程度有显著影响，同时战略决策因素对外包程度也具有显著影响，是外包决策的重要考虑因素；在外包绩效方面，总体上来说，外包决策因素包括经济决策因素、战略决策因素，是外包绩效的重要影响因素，而外包管理因素也会对外包绩效产生显著影响。为了能对企业的外包战略管理实践有所



帮助，使研究结论更具实践指导意义，本书根据实证研究结果，对我国企业的信息系统外包实践提出了管理建议。

本书的研究得到了中国人民大学赵革教授、国家发改委宏观经济研究院副院长马晓河研究员的悉心指导，中国人民大学众多教授在百忙中拨冗费心指导，提供许多宝贵的意见与建议，对研究质量的提升有很大帮助，在此特表感谢；感谢为本书提供调研、调查资料的企业和有关人员；感谢家人对我从事研究工作的包容、体谅与支持，能让我在宽松的环境中安心进行研究。

目前，我国仍处于工业化中期阶段，整个国民经济的工业化、信息化道路还很漫长，信息系统外包还是一个新生事物。因此，信息系统外包的理论、实践和研究方法都还不成熟。展现在读者面前的这部著作，只是一个框架性的初步研究成果，希望能对信息系统外包战略理论研究与企业实践提供参考和借鉴。对于不足之处，恳请读者批评指正。

作者

2011年6月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究背景与动机	1
一、现实背景	1
二、理论背景	4
三、中国信息系统外包现状	6
四、研究动机	10
第二节 研究对象与问题	13
一、研究对象	13
二、研究问题	14
第三节 研究方法与流程	15
一、研究方法	15
二、研究流程	16
第四节 本书框架	17
第五节 可能的创新与贡献	19
第二章 信息系统外包文献研究	21
第一节 外包决策相关研究	21
一、外包决策的内容	21
二、外包程度实证研究	25
第二节 外包管理相关研究	29
一、外包商选择	29
二、签订外包合同	30



三、外包商管理	31
第三节 外包绩效相关研究	32
一、外包绩效评价	32
二、外包绩效实证研究	35
三、外包绩效影响因素	41
第四节 现有研究的不足与本书研究机会	45
一、现有研究的不足	45
二、本书研究机会	48
第三章 信息系统外包理论分析	51
第一节 外包决策的经济理论观点	51
一、专业分工理论	51
二、完全市场理论	52
三、交易成本理论	53
四、代理成本理论	54
五、经济理论观点汇总	54
第二节 外包决策的战略管理理论观点	56
一、资源基础理论	56
二、资源依赖理论	57
三、企业关系理论	58
四、竞争战略理论	59
五、战略理论观点汇总	60
第三节 外包决策理论评述	61
第四节 外包管理理论观点	64
一、关系交换理论	65
二、委托代理理论	66
三、心理契约理论	67
四、外包关系管理	67
五、外包管理理论汇总	70



第四章 基于外包过程的 IS 外包绩效影响因素	73
第一节 企业信息系统职能探讨	73
一、信息系统职能范围分析	73
二、信息系统职能分类探讨	74
第二节 信息系统外包的含义及演变	77
一、外包的内涵与外包战略	77
二、信息系统外包的含义及分类	82
三、信息系统外包的演变趋势分析	86
第三节 信息系统外包过程探讨	91
一、信息系统外包过程方法探讨	91
二、信息系统外包过程研究借鉴	93
第四节 外包过程与外包绩效影响因素	96
一、信息系统外包过程模型	96
二、外包过程与外包活动	98
三、外包过程与绩效关键影响因素	99
第五章 外包绩效影响因素研究模型	103
第一节 信息系统外包绩效模型	103
第二节 外包绩效模型的概念定义	107
第三节 外包决策研究假设	108
一、经济决策因素	108
二、战略决策因素	112
第四节 外包绩效研究假设	115
一、决策因素	115
二、外包程度	120
三、管理因素	122
第五节 外包决策与管理关系假设	128
一、经济因素与外包管理	128
二、战略因素与外包管理	129



三、外包程度与外包管理	131
四、外包决策因素之间关系	131
五、外包管理因素之间关系	133
第六章 实证研究方法	137
第一节 研究变量的测量	137
第二节 问卷发放与数据收集	142
第三节 数据分析方法与工具	143
一、数据分析方法	143
二、数据分析工具	144
第四节 信度与效度分析	144
一、信度检验	144
二、效度检验	145
第五节 研究假设检验	146
第六节 数据分析流程	147
第七章 数据分析	149
第一节 样本基本情况分析	149
一、问卷回收	149
二、样本描述性统计	150
第二节 信度与效度检验	152
一、外包程度与外包绩效	152
二、经济决策因素	155
三、战略决策因素	156
四、外包管理因素	158
第三节 研究假设检验	161
一、研究变量描述统计	161
二、外包决策模型	162
三、外包绩效模型	165
四、外包决策与外包管理	167



第八章 结论与建议	171
第一节 研究结果分析	171
一、外包决策模型	171
二、外包绩效模型	173
三、外包决策与管理	177
第二节 外包管理建议	181
第三节 本书的局限	184
第四节 未来研究建议	185
附录：调查问卷	189
参考文献	197

第一章 绪 论

本章共分五节。第一节介绍信息系统外包的现实背景和理论背景以及本书的研究动机；第二节介绍本书的研究对象，定义研究问题；第三节分析研究方法与研究流程；第四节说明本书的研究框架和篇章结构；第五节说明本书可能的创新与贡献。

第一节 研究背景与动机

一、现实背景

随着全球企业的激烈竞争、信息技术的飞速发展以及管理思潮的改变，企业经理人不断地学习新的管理技巧。企业为了提高竞争力，纷纷学习有关质量管理、商品多样化、柔性制造、快速反应、电子商务等企业经营理念，企业变得越来越依赖于信息系统，这直接促进了信息系统外包的快速发展 (Goles and Chin, 2005)，信息系统外包这个观念与做法对于企业经理人而言也越来越重要。外包是当今信息技术最为重要的议题之一，它已经从一种零星的商业行为演变成为正在重构我们全球经济的巨大动力 (Walden, 2005)。

此外，随着信息技术的快速发展和日益普及，信息已经成为企业经营不可或缺的重要资源，未来企业的发展壮大要依赖于企业信息服务的质量 (Lee, Huynh, Kwok et al., 2003)，如何有效地利用信息技术也越来越受到企业界的重视。信息系统不仅可以支持企业的日常运营，提高经营效率，而且也是一种策略性行为，因为信息系统在很多方面可以为企业创造竞争优势



(Porter and Millar, 1985; Mata, Fuerst and Barney, 1995), 或者可以避免企业在竞争中处于劣势 (Hitt and Brynjolfsson, 1996)。然而, 很多企业面临的一个难题是组织内部无法提供有效而适当的信息系统服务, 或者内部提供服务的成本过高。为此, 企业就会考虑将部分或者全部的信息系统功能交由外部专业的信息系统供应商来提供, 从而信息系统外包就成为企业有效管理信息系统的一种可行的选择。

2001 年, 全球在信息系统外包上的支出已经接近 640 亿美元, 2000 年全球在信息系统外包的支出占到了企业 IT 方面支出的 30% (Levina and Ross, 2003)。在过去的十多年中, 外包已经成为各行各业管理 IT 资源的主要方法 (Wang, Gwebu, Wang, et al., 2008; Choudhury and Sabherwal, 2003; Kishore, Rao, Nam et al., 2003; Lacity and Willcocks, 1998)。目前, 外包已经成为一种被普遍接受的满足组织信息系统需要的方法 (Goles and Chin, 2005)。而且就像最近几年所发生的情况那样, 外包还将会继续深刻地影响企业的 IT 职能部门 (King, 2004), 未来很多企业都将继续依靠外包这种方式来满足它们不断变化的信息技术需求 (Hormozi, Hostetler and Middleton, 2003)。

然而, 信息系统外包并不是一个全新的课题, 早在 20 世纪 60 年代就已经有企业将数据处理或硬件维护职能委托给外部的信息系统供货商管理。但是, 直到有了 1989 年柯达公司 (Eastman Kodak) 的成功外包案例后, 大型企业才逐渐接受这种将信息系统委托外部供应商开发与管理的 IT 管理方式 (Loh and Venkatraman, 1992b)。而近年来, 随着信息技术应用的日益深入和普及, 信息系统外包俨然成为一种趋势与潮流。目前, 在国外关于信息系统外包的成功案例不胜枚举, 如 IBM 为很多大公司提供的服务, EDS 为通用汽车提供的外包服务等。

邓百氏公司的《1998 年全球业务外包研究报告》表明, 全球营业额在 5000 万美元以上的公司在 1998 年业务外包的开支上升了 27%, 比 1997 年 23% 的升幅又有提高, 1998 年全世界业务外包的总开支增加至 2350 亿美元。^① 在现实经济生活中, 发达国家的业务外包已经发展成为一个巨大市场。资料显

^① 数据来源: 黄吉乔、张冬:《论新经济时代的业务外包》,《物流技术》,2002 年 1 月,第 29 页。



示, 2004 年全球外包市场达到 6.3 万亿美元, 预计今后将以每年 20% 的速度递增, 到 2010 年将形成约 20 万亿美元的大市场。^① 美国著名学者、市场营销学专家菲利普·科特勒撰文, 2005 年在大多数公司的活动中, 有 60% 以上通过外包实现业务, 少数公司几乎 100% 要靠外包, 这使得它们实际上只拥有少量资产, 但却赢得惊人的回报 (郑明身, 2006)。其中, 信息技术服务外包的支出在企业所有业务外包开支中占据的比例最大。意大利的一项调查表明, 信息技术外包占有业务外包开支的比例大约为 28%, 几乎每一家实行业务外包的公司都将其信息技术的某些职能外包出去 (黄吉乔、张冬, 2002; 何晓岚、张亮、闫庆军, 2005)。

目前, 全球的业务外包活动有 60% 都集中在北美, 在美国, 外包已是一个极为普遍的现象, 欧洲和亚洲也在朝这个方向发展, 其中亚洲的发展尤为迅猛。根据国际数据公司的数据: 亚太地区的 IT 外包市场在未来 5 年会成长将近 3 倍, 外包金额从 2001 年的 47 亿美元增长到 2006 年的 140 亿美元, 平均年增长率达到 24%。其中, 中国大陆将成为外包成长最快的市场, 中国在整个亚太外包市场的占有率将从 15% 增加到 26%。^② 从进行信息系统外包的企业数量来看, 根据 CIO (2003) 的调查, 2003 年每 10 个公司中有 7 个将一些 IT 职能外包出去, 预计到 2006 年每家公司都会将某些信息系统职能外包出去。^③

尽管企业越来越依赖于外部供应商来满足它们的信息系统需求, 但是这并不意味着外包就是“万灵药”, 或者外包就没有任何问题 (Bahli and Rivard, 2003)。尽管外包可以帮助客户企业实现节约成本、提高灵活性、提高服务质量和采用新技术等外包利益 (McFarlan and Nolan, 1995), 但是现实中也经常会有不成功的外包案例, 在这些案例中供应商没有达到企业期望的服务水平, 没有实现节约成本的外包目标等 (Earl, 1996; Bahli and Rivard, 2003)。在企业信息系统外包实践和外包产业蓬勃发展的同时, 如何有效管

① 数据来源: 郑明身:《非核心业务一体化管理外包——企业精干主体、强化主业的新经验》,《企业管理》, 2006 年 2 月, 第 41 页。

② 数据来源: 罗伯特·克莱珀、温德尔·琼斯:《信息技术、系统与服务的外包》, 杨波译, 电子工业出版社, 2003 年, “译者序”第 2 页。

③ 转引自戴维·查菲、史蒂夫·伍德著:《企业信息管理: 用信息系统改进绩效》, 赵苹、陈守龙、刘现伟译, 中国人民大学出版社, 2008 年, 第 233 页。



理外包工作、提高外包绩效成为外包实践和理论研究亟须回答的重要问题。本书正是在这样的现实背景下，建立基于外包过程的信息系统外包绩效影响因素研究模型，并进行实证研究，以期能对企业的信息系统外包实践有所借鉴。

二、理论背景

美国著名的管理学家德鲁克 (Peter F. Drucker, 2001) 曾预言：“在 10~15 年之内，任何企业中仅做后台支持而不创造营业额的工作都应该外包出去，任何不提供向高级发展的机会的活动和业务也应该采用外包的形式。”^①

学术界最初关于外包现象的研究主要集中在外包的决定因素、外包的优势和劣势 (Lacity and Hirschheim, 1993; Loh and Venkatraman, 1992a)，这些研究主要强调成本的推动因素。随后，外包的研究范围扩展到了战略定位 (商品或者战略) (Nam, Rajagopalan and Rao, 1996)、外包范围 (全部或者选择性的) (Lacity, Willcocks and Feeny, 1995~1996) 以及相关的环境因素 (Currie, 1998)。这些研究大都将外包程度作为因变量/决策变量，研究影响外包程度的外包决策因素 (Loh and Venkatraman, 1992a; Ang and Straub, 1998)。另外，以现实外包事件为基础的外包研究也很有传统，除了一些外包实际工作者的文章之外 (Cross, 1995; Huber, 1993)，还有一些分析“最佳实践”的研究论文 (Lacity and Willcocks, 1998; Saunders, Gebelt and Hu, 1997)。

最近的外包研究开始逐渐关注外包管理、外包绩效因素，开始关注交易成本、交易特性 (Wang, 2002; Kim and Chung, 2003)、伙伴关系 (Grover, Cheon and Teng, 1996; Lee and Kim, 1999; Kim and Chung, 2003; Goles and Chin, 2005; 徐姝、胡明铭, 2007)、合同完善程度 (戴基峰, 1997; 徐绮忆, 1999)、服务质量 (Grover, Cheon and Teng, 1996)、知识共享 (Lee, 2001) 以及企业核心 IT 能力 (Wang, Gwebu, Wang et al., 2008) 等对于外包绩效的影响，外包研究的侧重点开始转向外包利益的实现和外包绩效的提

^① 转引自聂规划、周晓光、张亮：《企业信息技术外包的风险与防范》，《科技进步与对策》，2002 年第 4 期，第 69 页；温绍国、郑小平、桂志强：《信息技术外包的风险及其控制》，《经济论坛》，2005 年第 16 期，第 57 页。



升方面。关于外包关键成功影响因素的调查和综述性文献也日益增加 (Willcocks and Lacity, 1999; Claver, Gonzalez, Llopis, et al., 2002; Reifer, 2004; Koh, Ang and Straub, 2004; Gonzalez, Gasco and Llopis, 2005)。

从理论的视角来看, Lee (2000) 根据外包研究过程中所应用的理论基础将外包研究分为三类, 分别是经济学理论、社会学理论和战略管理理论视角。^① 与此相类似, Mahnke, Overby 以及 Vang (2005) 也将外包研究分为三类, 分别是交易成本经济学理论、能力理论和关系理论视角。

Lee 等人 (2000) 对外包基础理论的分类如下: 第一类研究应用经济学观点主要是微观经济学、交易成本经济学和代理成本理论, 研究在存在监督成本、交易成本和资产专用性的情况下将信息系统职能外包出去是否合适的问题。从总体上来说, 这些研究结果表明在内部提供信息系统成本很高、资产专用性很低的情况下, 采用外包方式比较合适; 相反地, 如果内部提供成本较低而且资产专用性很高, 那么将信息系统职能保留下来, 由企业内部提供就比较合适。

第二类研究应用战略管理理论的观点主要是资源基础理论和资源依赖理论。这两种理论都把企业的资源看成企业战略的基础, 把外包看成获得和分配有价值的信息系统资源的一种方法。从总体上来说, 这些研究认为: ①如果信息系统资源是稀缺的或者成本很高, 那么企业就倾向于进行外包。②如果信息系统职能或者活动具有战略重要性, 那么企业就倾向于由企业内部提供。

经济学和战略管理理论观点都假设企业在选择信息系统提供方式的时候都是理性的自利行为, 它们会尽力使企业效益最大化, 并尽力避免机会主义行为 (Ouchi, 1980; Wernerfelt, 1984)。与此相对应, 第三类外包研究应用社会学理论观点认为经济学和战略管理理论方法忽略了除外包决策 (是否外包、外包什么) 和如何设计合同之外的很多外包问题。社会学观点认为在合同各方之间存在共同的标准规范和共同的利益, 并影响合作各方的互动, 从而要研究信任、平等和合作等问题 (Maitland, Bryson and Van de Ven,

^① Goles, T. and Chin, W.W., "Information Systems Outsourcing Relationship Factors: Detailed Conceptualization and Initial Evidence", *The Data Base for Advances in Information Systems*, Vol.36, No. 4, Fall 2005, 47-67.



1985; Ouchi, 1980)。这类研究考察外包客户和外包供应商之间的和谐关系,试图理解外包关系的建立、互动合作和终止等问题。从总体上来说,社会学理论认为进行最适当的外包决策和制定合适的外包合同是必要的,但是对于外包的成功还不是主要因素,客户和供应商之间的关系对于外包行为的最终结果具有非常重要的影响 (Grover, Cheon and Teng, 1996; Lee and Kim, 1999; Kim and Chung, 2003; Goles and Chin, 2005)。

从以上外包研究的主题和理论基础来看,以往的研究主要集中在外包决策、合同设计和外包关系管理等方面,总结出了一些理论观点,并产生了大量的定性资料和结果,然而定量研究则仍然较少,而且都局限于某一个特定的理论、某一个特定因素,缺乏关于完整外包过程的、更为全面深入的定量实证性研究 (Mahnke, Overby and Vang, 2005)。

本书正是在此研究现状和理论背景下,从信息系统外包全过程的角度整合外包研究的各种基础理论,提出了基于外包过程的信息系统外包绩效影响因素研究模型,将外包相关的多种理论观点整合到统一的研究模型中,从而可以较深入地研究各种理论及各种相关因素对外包绩效的预测能力,并且可以相互比较各种理论的预测效果和各种因素对外包绩效的影响程度。同时,本书提出的,并经过实证检验的基于外包过程的绩效影响因素模型对于企业的外包管理活动更加具有实践指导意义。

三、中国信息系统外包现状

1. 外包产业发展较快,但是总体规模较小

我国市场经济体制和现代企业制度建立和发展的时间相对较短,企业管理理念和管理水平与西方发达国家还存在差距,参与全球化竞争和国际分工的经验不足。在传统经营模式下,我国企业内所有活动都完全由企业内部来完成,包括所有的直接职能活动和辅助职能活动。而我国传统计划经济条件下的企业,甚至把员工的住房、饮食、医疗以及子女教育等活动全部承担起来,成了“大而全、小而全”的自封闭、自循环系统,除了原材料供应和产品销售之外,企业几乎不需要与外界发生联系。

但是,随着市场经济体制的建立和经济全球化的深入发展,企业之间的竞争越来越激烈,企业经营管理的复杂性已经到了前所未有的程度,企业再



也无法完全依靠内部资源来建立竞争优势、实现持续成长。当前,专业化生产、专业化服务、专业化管理的理念得到普遍接受,我国企业也日益意识到外包部分业务活动并参与全球业务外包是应对全球化挑战、提升企业竞争力、实现持续发展的必然选择。

我国的外包产业是从承接国外来料加工、贴牌生产以及国际服务、软件外包等离岸外包业务开始的。目前,我国的生产外包、软件外包以及其他离岸外包产业都获得较大发展,但是与成熟的市场经济国家相比,我国无论是在离岸外包还是本地外包方面都还存在一定差距。我国能够给企业提供外包业务的外包产业规模较小、竞争力较弱,同时企业采用外包方式的愿望不强,这些都制约了我国外包产业的发展。外包在我国无论是作为一个产业,还是作为一种企业经营理念和管理方式,都还有很大的发展和推广空间,并且外包产业,尤其是服务外包产业的发展对于我国调整产业结构、改善经济发展方式都具有重要意义,目前,亟须继续积极鼓励和大力推进服务外包产业发展。

2. 企业信息系统外包发展迅速

对于信息系统外包而言,在中国乃至亚太地区,信息系统外包服务市场起步相对较晚,还处于发展初期阶段,但是发展前景是光明的(杨英、霍国庆,2001)。中国IT外包服务市场规模在2002年达到33.5亿元,年增长率为18.4%(景鑫冈,2003)。^①2004年中国的IT外包市场规模约52亿元,2005年约68亿元,中国IT外包市场已渐成规模。2006年的IT外包开始走向春天(郑兵云,2006)。^②随着中国经济的快速崛起以及中国信息化建设的快速推进,中国将成为信息系统外包服务增长最快和规模最大的市场之一。

我国企业信息化建设时间较短,除了国外著名外包服务供应商直接进入国内市场外,国内信息系统外包供应商大多是由IT公司经过业务转型或者新增外包服务业务发展而来,目前外包业务比重相对较低,很多外包服务供应商的主营业务还是设备、软硬件供应。国内的信息系统外包服务企业主要有四个来源:①国外著名IT企业或者专业外包服务企业的在华业务。②传

① 数据来源:景鑫冈:《IT外包的风险》,《技术经济》,2003年4月,第49页。

② 数据来源:郑兵云:《IT外包为企业信息化卸掉包袱——从海尔集团IT业务外包谈起》,《企业管理》,2006年第4期,第102页。