

本书由教育部社科学研究基金“在线支付协同管理模式研究”(08JA630064)项目资助出版

在线支付 协同管理模式研究

● 宋平 著

 中国金融出版社

F830.49
S771

本书由教育部社科研究基金“在线支付协同管理模式研究”
(08JA630064) 项目资助出版

-84

在线支付协同管理模式研究

宋 平 著

F830.49
S771



中国金融出版社

责任编辑：张哲强

责任校对：刘 明

责任印制：丁淮宾

图书在版编目 (CIP) 数据

在线支付协同管理模式研究 (Zaixian Zhifu Xietong Guanli
Moshi Yanjiu) / 宋平著. —北京：中国金融出版社，2009. 8

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5288 - 2

I. 在… II. 宋… III. ①因特网—应用—银行业务—研究
②电子商务—研究 IV. F830.49 F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 187615 号

出版 **中国金融出版社**

发行

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010) 63272190, 66070804 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010) 63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010) 66070833, 82672183

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 北京松源印刷有限公司

尺寸 148 毫米×210 毫米

印张 8.375

字数 199 千

版次 2009 年 8 月第 1 版

印次 2009 年 8 月第 1 次印刷

定价 20.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5288 - 2/F. 4848

如出现印装错误本社负责调换 联系电话(010)63263947

作者简介

宋平，女，1967年4月生，经济学硕士，管理学博士，武汉理工大学经济学院副教授，硕士研究生导师。主要从事金融管理与政策、金融创新、项目融资与管理等方面的研究。主持国家自然科学基金面上项目“面向无纸贸易的在线支付金融和税收协同监管研究”（70973095/G0302 金融管理与政策）；主持教育部社科研究基金项目“在线支付协同管理模式研究”（08JA630064）；作为第二负责人承担了教育部社科研究基金项目“在线支付主导模式及其创新服务研究”（07JA630028）。作为主要成员参与了“十一五”国家科技支撑计划重点项目、湖北省教育厅项目、武汉市建委科技项目等10余项，主要涉及项目融资与管理方面的研究。发表学术论文40余篇，其中EI核心收录10篇，ISTP收录19篇。研究成果获湖北省科技进步三等奖1项。

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究目的和意义	1
1.2 国内外研究现状评述	6
1.3 研究内容和研究方法	13
第二章 在线支付协同管理的理论基础	16
2.1 在线支付理论	16
2.2 协同论	24
2.3 商务模式理论	25
2.4 产业价值链理论	28
2.5 委托代理理论	30
2.6 本章小结	31
第三章 现有在线支付模式的协同性分析	32
3.1 网银支付网关在线支付模式	32
3.2 统一支付网关在线支付模式	45
3.3 第三方在线支付模式	56
3.4 现有在线支付模式的比较	68
3.5 本章小结	70
第四章 在线支付协同管理的系统结构及实现路径	72
4.1 支付系统从开环链式结构向闭环网状结构发展	72
4.2 在线支付协同管理商务模式	75

4.3	在线支付协同管理的支付产业价值链模型	78
4.4	在线支付协同管理模式的系统结构	81
4.5	在线支付协同管理的实现路径	83
4.6	本章小结	96
第五章	在线支付协同管理模式的创新	98
5.1	在线支付协同管理模式的创新思路	98
5.2	联银型在线支付协同管理模式	101
5.3	联银型在线支付模式的网络外部性分析	121
5.4	本章小结	131
第六章	在线支付沉淀资金的规模测度与协同管理	132
6.1	背景分析	132
6.2	第三方支付沉淀资金的来源及微观形成机制	134
6.3	第三方在线支付沉淀资金规模测度模型的构建	145
6.4	第三方在线支付沉淀资金的风险管理	153
6.5	第三方在线支付沉淀资金的收益分配与管理	157
6.6	本章小结	163
第七章	在线支付协同管理实施中的利益协同	164
7.1	在线支付协同管理实施面临的协同关系	164
7.2	在线支付标准化的利益协同	165
7.3	网银支付网关在线支付的委托代理关系	175
7.4	统一支付网关在线支付的委托代理关系	185
7.5	本章小结	192
第八章	在线支付的信誉和税收协同管理	193
8.1	研究背景和目的	193

8.2	第三方在线支付的信誉协同管理	194
8.3	第三方在线支付的税收协同管理	205
8.4	本章小结	216
第九章	在线支付模式的社会接受分析	218
9.1	第三方在线支付模式的特征及其社会接受	218
9.2	第三方在线支付模式的技术接受模型构建	219
9.3	对第三方在线支付模式的实证研究	224
9.4	推动第三方在线支付模式发展的建议	234
9.5	本章小结	235
第十章	全书总结与研究展望	236
10.1	本书的主要内容	236
10.2	本书的创新点	239
10.3	研究展望	239
参考文献		241
后记		258

第一章

绪 论

1.1 研究目的和意义

1.1.1 选题背景

在线支付指买方、卖方、网上银行或第三方支付企业之间使用安全电子手段,把在线支付工具(如银行卡、电子现金、电子支票等)的支付信息通过 Internet 安全传送到银行或第三方支付企业,从而完成支付的过程。综合 iResearch 研究表明,截至 2008 年 12 月,中国在线支付占 C2C 交易额的 65%,占 B2C 交易额的 15%,占 B2B 交易额的 3%,且在线支付的主要模式是第三方在线支付模式。2006 年以来,在线支付呈现出前所未有的增长态势,每年都以高于 30% 的速度增长,2007 年达到 100% 的增长速度,通过第三方在线支付的交易规模突破 1 000 亿元,2008 年延续了高增长态势,网上支付交易额达 2 743 亿元,增速高达 181%,基本是由 C2C 和少量 B2C 在线支付业务构成。2007 年通过 B2B 电子商务完成的交易额达 2

万多亿元,较2006年增长65.9%,2008年受宏观经济负面影响,通过B2B电子商务完成的交易额同比增速相比2006年和2007年都有较大下降,但整体交易规模依然接近3万亿元;然而主要是通过传统的电子支付或支票结算等方式完成的,即B2B交易普遍处于所谓的“线上交易、线下支付”状态。可见,中国C2C第三方在线支付已经趋于成熟,但占电子商务主导地位的B2C和B2B在线支付还远未成熟和发展。为何出现这种情况?

自现代银行体系建立以来,长期实行支付指令的发起、传递和执行均是从银行到银行的支付模式,该模式是以科层范式理论为基础构建的银行支付体系,它只能形成单一的资金转移链条,是银行体系内部的支付体系。随着各大商业银行柜面业务系统实现了全国数据集中,银行体系提供的网上银行转账、电子汇款等能在现有的支付清算体系下实现实时支付清算,体现了银行系统内部电子支付的专业化和效率高的特点,很好地促进了传统经济的发展。然而,由于这种电子支付的资金转移与经济活动中紧密联系的商流、物流和政务流活动没有在IT层面实现网络集成与融合,各系统间处于相互分离状态,不能满足现代电子商务发展对商流、物流、资金流、信息流、政务流一体化协同运作的需要。导致十分发达银行体系内的电子支付,却不能满足现代电子商务快速发展需要的尴尬局面。按照价值链的观点,问题在于基于银行体系的支付产业链没有很好地实现向电子商务交易系统及物流配送系统的拓展延伸与融合,电子支付的深度效益得不到实现,电子支付没能很好地向在线支付升级。

第三方在线支付之所以在小额C2C领域获得成功,很大程度上取决于第三方支付企业作为中间组织,准确地瞄准了C2C电子商务对在线支付的特殊需求,利用信息技术,采用“信誉

担保、二次结算”模式，实现了第三方支付系统与电子商务系统及其物流配送系统的深度交叉融合，使电子商务价值链上的商务链、资金链和物流链在信息流、资金流和物流一体化整合的基础上形成了有序的闭环结构，很好地支撑和促进了 C2C 电子商务的发展。由于第三方支付企业客观上存在主体资格缺陷和引人注目的沉淀资金问题，使得人们对安全性要求很高的 B2B 在线支付无法信任第三方在线支付，严重制约了第三方支付模式在 B2B 在线支付领域的发展。

近年来，网银支付网关在线支付模式逐步形成并有一定的发展。随着电子商务的快速发展，各家商业银行的网上银行业务开始向电子商务领域延伸，纷纷借鉴第三方在线支付企业在 C2C 领域的成功经验，采用“信誉担保、二次结算”模式，以网银支付网关为纽带开发商业银行柜面业务系统和买卖双方的电子商务系统间的网络链接的接口软件。在该模式下，各家银行的在线支付涉及的网络链接的接口标准、交易与认证流程各自为政，跨行在线支付业务不能实现，使得企业不得和多家银行建立接口，造成资源浪费，增大交易成本。该模式无法与第三方支付企业竞争小额的 C2C 在线支付，而在大额的 B2B 在线支付领域又缺乏很好的协同管理模式，导致 B2B 在线支付整体发展举步维艰。其根本原因在于现有的银行支付清算体系是为满足银行系统内的资金支付清算需要建立的，没有考虑银行体系的支付清算系统与电子商务交易系统、物流配送系统和电子政务系统在 IT 层面的深度融合，使商务流、资金流、物流、政务流和信息流实现一体化集成，实现商务链、资金链、物流链和政务链的协同管理。

人们正在寻求一种理想的在线支付模式，不仅能满足电子商务交易过程中资金由买方账户向卖方账户的可靠转移，还能实现商务链、资金链、物流链和政务链的协同管理。协同管理

就是相互配合。例如,某一笔资金是为哪一笔订单支付的?支付指令是谁何时下达?支付过程如何监控?何时启动物流配送?出现纠纷如何化解?如何监控洗钱、逃税、传销、欺诈等利用电子商务进行的犯罪活动?等等。显然,传统的现金支付、支票支付、网上银行等电子支付均不能满足这些要求;中国现有的第三方在线支付模式、网银支付网关在线支付模式也不能满足这些要求。

一般的电子商务是以企业的客户价值创造为核心构建的,强调客户价值实现的过程就是企业利润实现的过程,电子商务的参与方涉及买方、卖方、认证中心、银行支付和物流中心,对电子商务协同性的阐释就是“商流、物流、资金流和信息流”的一体化整合。而本书研究提出的在线支付协同管理模式,协同价值观是要实现“客户价值”和“公共价值”的两个目标。在协同模式里引入政府和社会监管机构的全程参与,将从管理协同、信息协同、技术协同和利益协同多层面考虑,以在线支付为纽带实现电子商务过程的商务流、资金流、物流、政务流、信息流等一体化集成,实现在线支付系统与电子商务系统及有关电子政务系统的深度融合。

笔者对本选题研究有良好的基础。课题研究工作是依托本人主持的科研课题展开的:笔者主持的教育部人文社会科学2008年度规划基金项目:在线支付协同管理模式研究,项目批准号“08JA630064”。笔者在课题的前期研究和申报中做了大量工作,并发表了相关论文,为本书的研究奠定了良好的基础。

1.1.2 研究目的

本书研究在线支付协同管理模式以促进我国电子商务持续健康发展。为了实现电子商务的持续健康发展,客观上要求依

托在线支付系统能提供：以商流为主体，以资金流为纽带，以物流为基础，以政务流为保障，以信息流为控制的一体化整合和协同运作先进手段。为此，本书提出建立一种在线支付协同管理模式，以全面实现在线支付各项功能为主体，以协同管理为保障的一种在线支付理想模式，强调在线支付功能的实现与协同管理相互依存、协同发展。

1.1.3 研究意义

(1) 理论意义。中国电子商务尤其是 B2B 电子商务举步维艰的主要原因是缺乏合适的在线支付模式。目前国内关于在线支付的理论研究尚处于起步阶段，且理论研究落后于实践，关于在线支付的关键技术及运作规律的研究，多见于金融界、电子商务界等实践领域专家的观察与思考，侧重于在线支付功能实现技术研究，较少涉及在线支付协同管理的理论研究。本书将进一步推动在线支付协同管理的理论研究。

(2) 现实意义。从在线支付实践来看，由于受到跨行支付瓶颈、多头支付网关、各自为政的信息接口标准、交易处理流程与安全认证流程、滞留客户资金、逃税、洗黑钱和信用危机等问题的困扰，现有的在线支付系统不能满足电子商务协同管理的需求。本书将对基于在线支付协同管理模式的中国支付产业链体系进行整体优化与重构研究，研究在线支付协同管理模式的理论模型和实现路径；分析在线支付沉淀资金的测度与协同管理、在线支付协同管理实施过程中的利益协同、在线支付的社会认知等关键问题；进而为解决现有在线支付系统的不足提出解决方案。同时本书提出的在线支付协同管理模式还将有利于实现在线支付功能及公共管理功能，为工商、税务、中国人民银行等的管理决策提供支持。

1.2 国内外研究现状评述

1.2.1 在线支付协同管理问题

(1) 国际方面。主要文献: ①Roberts, Ed (2002)、Anonymous (2006) 等文章对当时各种在线支付的第三方中介模式提出了质疑: 这些实体是否属于银行? 谁来规范它们? 它们会对目前的市场带来怎样的影响等^[1-2]。②Chery Rosen Manhasset (2000)^[2]报道的关于 GE (美国通用电器) 公司通过将 XML、Java、HTML 应用到传统的电子数据交换系统, 增强了 B2B 在线支付与企业 ERP 系统衔接的经验, 并建议建立新的制度和法规来约束第三方支付公司通过在途资金利息的获利行为, 建立与金融监管机构的连接以减少通过在线支付洗钱和逃税等现象^[3]。③Australian (2003) 上的一篇报道指出了支付系统连接警察局和税务所的必要性, 以加深对通过在线支付进行的贸易的监管来防止洗钱和逃税^[4]。④Kurt Cavano (2004)、Antonis Ramfors etc. (2005) 等文章倡导建立一个共同的平台, 使支付过程与货物运输结合起来, 即资金流与物流整合在一起, 用电子方式使买卖双方、银行、物流等贸易各方主体一起分享信息, 使整个过程透明化, 从而降低贸易成本并提高贸易效率^[5-6]。⑤Dan Barnes (2006) 认为, 有必要连接支付网关和后台办公 ERP 系统以提高企业在线支付的效率, 同时又提高了银行在基本业务领域的控制力^[7]。⑥Liana Razmerita etc. (2007) 提出了一种先进的电子化系统的试验设计来为今后的海关系统解决战略目标, 未来海关系统将支持简便的无纸化贸易程序, 防止潜在的安全威胁和有关伪造税务的欺诈行为^[8]。

研究现状述评：①现有文献主要研究第三方在线支付的主体资格、在途资金监管、利益分配、欺诈风险、洗钱风险等问题，而较少涉及在线支付业务协同管理问题。②尝试将企业 ERP 系统、电子政务系统与在线支付系统相连接，逐步整合资金流、商流及政务流，实现在线支付业务的协同管理。

(2) 国内方面。主要文献：①陈湘（2006）分析了利用“工行+银联”代理支付运行模式，实现工商银行（以下简称工行）湖南省分行开发并上线了烟草在线代扣系统，借助工行中间业务平台和银联在线支付平台，通过统一的交易入口建立起一套实时和批量兼顾、地域覆盖广泛的代理支付交易处理平台^[9]。②段勇峰（2005）研究了第三方支付平台可以采用和税务联网的模式进行网络收税^[10]。③阿拉木斯（2007）总结了“第三方网络支付平台所面临的七大法律风险”，包括：主体资格和经营范围的风险、资金安全的风险、期权安全的风险、洗钱的风险、反套现的风险、电子商务的纠纷引起的连带责任的风险、欺诈风险等^[11]。④邹小芄、吴玮（2006）认为企业用户不愿意选择第三方网上支付方式主要由于存在技术风险、潜在的供应链和资金链断裂风险以及整体发展受局限的风险^[12]。⑤周承娟（2005）提出要效仿增值税发票形式为电子商务活动开设专用发票，并通过互联网取得企业网络贸易的各种信息，加强与银行等中介机构的信息交流，获取真实可靠的征管信息^[13]。⑥姚莉（2005）认为迅速快捷的在线支付方式代替了传统的以纸单据为基础的方式，推动了贸易无纸化的到来。供应链革命催生物流与资金流的结合，解决了单据和货物脱离带来的一系列的问题^[14]。⑦王遇舟（2006）分析企业开展 B2B 业务时会产生大量订单，如何通过电子支付实现资金流和订单信息流的同步，便利收款企业的对账发货，但现有支付模式对此无能为力^[15]。⑧陈超（2007）提出了 B2B 要求三流更高的

协调性,并建议利用信息技术建立三流一体化平台,采用一定规模的 ERP、SCM 软件,协调整个供应链的机制,实现从客户到供应商的完全连通,企业的内部流程与外部交易完全一体化^[16]。⑨有关网络银行和电子商务的协同、电子政务和电子商务的协同、电子商务与物流的协同等研究^[17-53]。⑩有关加强互联网第三方支付平台和虚拟货币的监管问题、第三方支付套现问题研究^[54-64]。研究现状述评:近年来第三方在线支付模式的快速发展使其成为目前中国在线支付的主要模式,并推动商业银行在线支付服务的发展。但随之而来的信用风险也成为人们关注的焦点,关于在线支付协同管理的研究主要体现在第三方在线支付方面。艾瑞的调研报告显示,2005 年中国第三方支付平台交易规模为 179 亿元,到 2007 年国内网上支付的规模将达到 605 亿元,市场正以 100% 的速度成长。首信易支付于 1999 年 3 月正式投入运营,开展了网上支付、电话支付、手机支付、短信支付、WAP 支付、自助终端支付等多种支付模式的业务。面对第三方支付业务的飞速发展和市场潜力,首信易支付推出了符合中国企业需求的 B2B 交易平台,将电子商务企业交易的“信息流”与“资金流”在首信易支付平台上实现整合,其不足是买卖双方局限于某个特定合作银行的客户,不能实现跨行在线支付。

1.2.2 在线支付标准化问题

(1) 国际方面。主要文献:① A. R. Dani, P. Radha Krishna, V. Subramanian (2005)、Tamara Gignac (1999) 等文章提出了在线支付标准体系建立的需要,而这正是截至 2009 年 7 月困扰中国在线支付的主要问题之一^[65-66]。② Bill Poquette (2006)、Javelin Strategy (2003) 等文章指出繁多的标准导致在线信用卡支付的使用率低^[67-68]。③ Fauziah Muhtar

(2000)认为,马来群岛的电子商务当时举步维艰是因为缺乏合适的在线支付标准^[69]。④Davis, Mark, Kansas (2007)、Hugesman Miriam (2001)等文章分析了在线支付产生的原因、在线支付的原理和优势,认为有众多优势的在线支付却由于缺乏有效的模式和标准化体系而难以实施^[70-71]。研究现状述评:分析了繁多的标准导致在线信用卡支付的使用率低;有众多优势的在线支付却由于缺乏有效的模式和标准化体系而难以实施;提出了在线支付标准体系建立的需要。

(2) 国内方面。主要文献:①廖敏慧、李晓晋(2004)分析了现阶段网上银行各自为政,集用户数字证书管理、商家与银行的对接、资金支付清算三种角色于一身,导致银行之间不能很好地互连互通,提出了网上银行有必要统一数字证书的申请发放,打造网上“银联”的建议^[72]。②王锡俊、赵雯(2005)认为,截至2009年7月各支付机构还处于抢夺市场的阶段,银行、银联、第三方支付服务商各自为政,采用不同的技术和流程,支付的兼容程度不高。支付的业务规则和安全标准的不统一让消费者在选择在线支付时心存忧虑。多头网关的现状也迫使商家必须与多家机构连接,大大增加了接入和维护成本。因此,应该制订一个主导型的支付模式解决方案,使资源能够更为高效率地运用到互联网在线支付中去^[73]。研究现状述评:主要研究了银行、银联、第三方支付服务商各自为政,采用不同的技术和流程,支付的兼容程度不高。支付的业务规则和安全标准的不统一让消费者在选择在线支付时心存忧虑。多头网关的现状也迫使商家必须与多家机构连接,大大增加了接入和维护成本。提出了网上银行有必要统一数字证书的申请发放,打造网上“银联”的建议。

1.2.3 在线支付信用评价与安全认证问题

(1) 国际方面。主要文献:①Otsubo Hiroyuki (2004)、Kawa-

to Hiroyuki etc. (2005) 等文章介绍了终端防欺诈系统,可以在结算终端通过账户的注册信息和结算请求的历史信息来判断是否给予结算许可,这样对防止非法使用起到很好的作用^[74-75]。②Park M. W. (2005)、Maricel E., Estavillo (2005)、Mohamed Adel Serhani etc. (2008) 等文章研究了通过用户有线/无线通信终端来输入/传送信用信息、结算信息以增强在线支付的安全性^[76-78]。③Lee M. G., Park Y. U. (2005)、Marcelo Perazolo etc. (2006) 等文章介绍了通过在客户终端与支付网关间连通金融机构服务器以再次验证其账户或信用卡信息并对客户进行信用调查,这样既保护了客户的账号信息,也保障了在线交易过程中商家和银行不受欺诈^[79-80]。④C. Corzo etc. (2006) 利用自动银行证书为防止来自认证方的金融欺诈提供了很好的解决方案^[81]。研究现状述评:主要研究了通过用户有线/无线通信终端来输入/传送信用信息、结算信息以增强在线支付的安全性;通过在客户终端与支付网关间连通金融机构服务器以再次验证其账户并对客户进行信用调查,这样既保护客户的账号信息,也保障在线交易过程中商家和银行不受欺诈。

(2) 国内方面。主要文献:①毕强等 (2007) 从电子商务信用信息服务的驱动模式、组织模式、实现模式三个方面构建了电子商务信用信息服务的基本模式^[82]。②李锦城等 (2007) 构建了 C2C 诚信备案系统与信用认证相结合的信用评价模型^[83]。③张孟才等 (2007) 设计了一个国际电子商务信用风险预警模型,该模型基于 BP 神经网络,主要包括风险监测子系统、信息处理子系统、风险评价子系统、决策支持子系统、预控实施子系统和一个综合数据库^[84]。④雷兵 (2007) 设计了一套电子商务信用评价系统,该系统充分考虑了原有信用度、交易次数、交易部位、交易额等维度,引入信用度变化率、失(守)信率、加权信用度和买(卖)方信用等新指标,以期建立一套能更全面、更准确地反映在线交易者行为特征的信用评估系统^[85]。