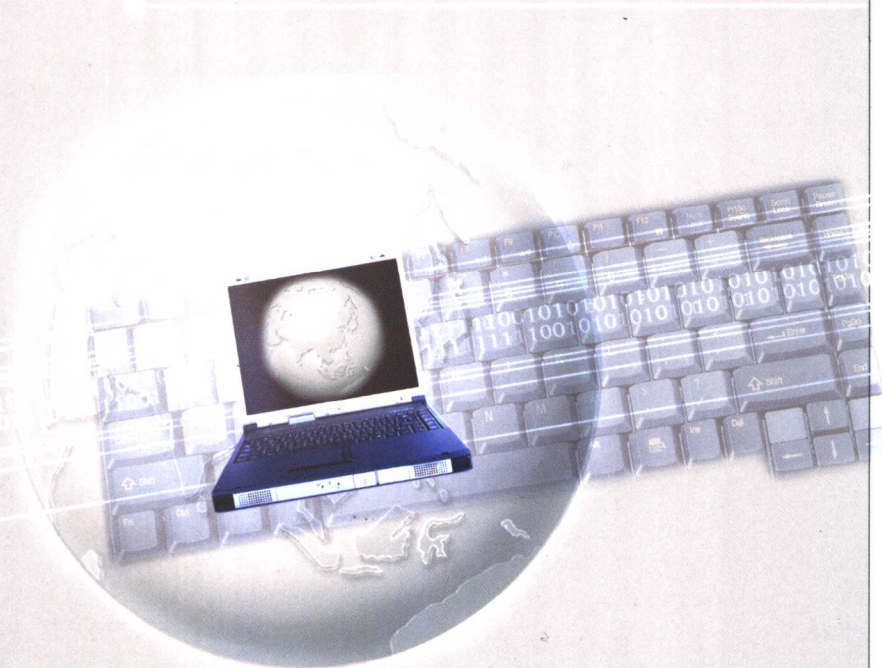


LUN KUAIJIXINXIHUA
YU WANGSHANG BAOXIAO

陈虎◆著

论会计信息化 与网上报销



论会计信息化与 网上报销

陈 虎 著

经济科学出版社

责任编辑：樊曙华
责任校对：徐领弟
版式设计：代小卫
技术编辑：王世伟

论会计信息化与网上报销

陈 虎 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销
社址：北京海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036
总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：[www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件：[esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京欣舒印务有限公司印刷

河北三河德利装订厂

880 × 1230 32 开 10 印张 250000 字

2005 年 7 月第一版 2005 年 7 月第一次印刷

印数：0001—4000 册

ISBN 7 - 5058 - 5019 - 9/F · 4291 定价：17.50 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

序

犹如当年蒸汽机和电力技术的发明所带来社会变革并产生深远影响一样，20 世纪 80 年代后，日新月异的信息技术正在给我们当今时代的社会经济发展、企业经营管理、生产技术手段，乃至人们的生活方式，带来革命性的新的变化。以网络为代表的信息技术的发展给企业带来了机遇的同时也带来了挑战：竞争变得更加激烈，管理理念发生深刻变化，经营规则不断更新，传统管理模式和业务流程已经无法适应网络时代发展的需要。

面对挑战，会计界也积极利用信息技术推动会计的变革，但是“与起源于 20 世纪 80 年代并迅速发展的经营管理革命相比，在财务与会计领域所发生的革新落后了一代”（Thomas Walther, 1997）。制约着会计变革的因素很多，其中一个重要的因素就是传统会计流程。在传统会计流程下，即便企业实现了会计电算化，也只是传统流程的自动化，会计实时控制观在企业无法得以落实，会计提供的信息也仍然无法满足企业管理需要。

2003 ~ 2004 年我在北京国家会计学院给总会计师培训，与他们讨论了《E-时代管理创新》的主题，着重探讨在网络环境中如何进行财务管理创新的问题。当时，一些财务老总支持 E 时代财务管理改革与创新的观点；有一些财务老总对是否要进行网络环境下财务管理创新，特别是对是否应用流程再造的理论改革现行的财务流程的问题仍然持怀疑态度。2005 年元旦刚过，我就踏上去美国加州大学做访问学者的历程，到了美国后亲身体

验了 E 时代网络给人们观念、工作流程等方面带来的变革：网上购买和实时支付保险费用，网上购买机票和实时支付票款，网上预订旅馆和实时付款，网上购买书籍和实时付款，网上实时支付电话费……一张银行卡和信用卡在网络中驰骋，传统的票据、现金交易几乎已失其踪影。正当我思考如何总结这种变革的价值之际，陈虎把他的专著通过网络发给了我，从这本书的字里行间我看到了企业财务管理改革与创新的理论与实践价值。他从国际化、网络化经营的视角敏锐地观察到，今天无论是在小公司还是在国际化大公司的办公室里，信息技术在财务部门得到了广泛的应用，从单机版的财务软件到宣称业务财务协同一体的软件，运行在不同档次的服务器中，最先进的 PC 成为财务工作的必备工具，传统的纸制凭证、账册，都变化为一屏屏的电子画面。但是，在这看似现代化的软硬件工作条件背后，却仍然依靠着纸面凭据在低效率地运行着审批流程，重复着日复一日的凭证录入工作。尽管我们的财务人员根深蒂固地认为这就是财务的基本工作，但公司的员工已经对此非常反感，财务部门和财务流程越来越沦为官僚机构和冗长流程的代名词。作者花费了大量时间和精力，对国内外公司的系统进行了深入的调研，如微软公司的 MS-Eepense，联想集团的网上报销系统等，看到了利用信息技术和流程再造理论与企业的基础会计流程相结合，为企业创造出了巨大的价值。同时在中兴通讯这样的国际化企业中进行了大胆的实践，深刻理解了美国会计学家霍兰德（Hollander）指出的“会计的发展机遇之一在于财会人员应该帮助管理者制定业务处理规则或政策，塑造并控制业务流程”的论述，并从理论和实践相结合的高度撰写了这本书。

这本论著以会计流程再造为起点，提出了网络时代会计流程再造的必要性和可行性，并给出了相应的网络财务概念框架。书中将流程再造理论与会计理论研究相结合，对于会计流程、会计信息进行了深入、系统的研究，同时对会计信息化和网上报销两

个层面进行了全面的研究和实践总结。作者对于集成的网络财务系统架构、网上报销系统架构和功能、网络财务安全性、网上签名的有效性等内容进行了探讨,对于建立和完善网络时代的会计流程,建立和实施网上报销系统,有着重要的理论和实践价值。其中关于网上报销可行性、网上报销安全体系结构、网上签名实施对于企业实施网上报销系统等内容的论述具有重要的实践意义。

作者多年来从事研究会计信息化的实际工作,并在攻读博士学位期间从理论层面对会计信息化相关内容进行了深入研究。就网上报销这一新的问题,作者善于从大量的资料和案例中分析、提炼新的思想,全面、系统地总结了网上报销的基本原理,将理论研究和案例研究相结合,通过选择典型案例,运用流程再造理论、网络安全理论对网络财务概念框架加以深入研究,既是对已有实践成果的总结归纳,同时也对会计信息化理论发展及其应用进行了严肃的思考。作者将其撰写成书与各位读者一起分享其研究成果。

综观全书,有以下特点:

1. 理论和实践创新。这本专著是作者多年从事会计信息化理论研究的成果。理论方面,作者在流程再造理论与会计信息流程的结合、会计流程分析改造、网络财务系统框架、网上报销整体架构、系统安全性研究等方面都有创新性研究;实践方面,本书中关于国际公司和国内企事业单位网上报销系统的案例,第一次对网上报销应用进行全面展示。

2. 资料翔实,视野开阔。从本书丰富的中外引文文献和大量数据来看,作者在收集第一手文献资料和企业资料方面下了很大功夫。作者能写出近 20 万字的专著,并有不少创新性研究,这和他长期刻苦学习理论,并将理论不断应用于实践是密不可分的。作者长期的企业财务管理经验和对理论的深入钻研精神,使得该书对会计信息化及网上报销的研究建立在坚实的科学基础上。

3. 结构严谨，体系完整。作为一本将会计信息化与网上报销结合的专著，开创性地将网上报销从简单的会计实务提升到了会计流程再造及其对会计信息化整体架构基础部分的高度，并通过翔实的案例，将网上报销如何应用在会计信息化整体架构中进行了详细介绍。

我相信，随着本书的出版，必将对会计信息化的进一步研究，网络财务的发展及网上报销在中国企业和事业单位的应用起到重要的推动作用。越来越多的会计人员也将会从繁重的基础工作中解放出来，真正实现财务由会计核算向财务管理的转变。

张瑞君

2005年5月于美国加州

前 言

信息技术的快速发展已经成为改变世界的重要力量，在迅速变化的世界中，如果不能用更加科学和高效的方式提供信息用户决策所需要的信息，那么会计信息的价值会越来越有限，会计的职业之路会越来越局限。仅仅将手工会计流程予以电算化，实现会计流程的自动化，并不能改变其手工环境下的本质。因此，必须将传统会计流程进行再造，对会计信息系统进行彻底的脱胎换骨的改造。未来会计信息系统的目标不仅要能实现企业内部过程集成，还要能实现企业间的过程集成；不仅能支持企业现有的业务流程，还要支持企业持续改进、动态建模；不仅能提供报表信息，还能从海量信息中提取有效信息支持决策；会计信息系统在信息技术的推动下必将从封闭走向开放，从桌面走向网络。

在未来集成的网络财务系统中，网上报销系统作为面向业务流程的前端系统，起着信息收集平台的作用，所有的费用支出都可以通过网上报销系统收集数据，规范数据，完成数据的共享和集成。

如果说会计从手工方式转变为会计电算化是 IT 技术应用于会计的第一次革命，那么，建立集成的网络财务系统，实现网上报销，网上数据收集则会会计的再次革命，是 IT 技术应用于会计的再次革命。网上报销的应用可以为企业带来巨大效益，给财务带来巨大变化，实现财务从桌面到网络的转变。通过网上报销的应用，将财务从繁重的基础核算工作中解放出来，为财务工

作实现从核算到财务管理的转变提供了可能。

软件巨人微软公司的 MS Expense 每年可为 Microsoft 节省 430 万美元,同时,给微软财务人员的配置带来了惊人的改进,使微软公司每年在人员费用方面就可以节省约 40 万美元。通过 MS Expense 的实施,微软能够将支出报告组 50% 的职员重新部署到别的职位上。联想公司的网上报销系统每月可节省有效工作时间 5 000 小时,使财务人员的工作量减少了 30%,劳动生产率提高了 2%,网上报销在联想的实现,使财务前台人员减少,使财务分析和管理成为可能。

本书共分为理论篇和实践篇两篇。理论篇共九章,第一章主要对信息时代会计的发展做出展望;第二章对流程再造理论和流程再造方法进行系统阐述,通过对传统会计流程的分析,指出会计流程再造的必要性;第三章提出了基于会计流程再造后的集成网络财务系统,并重点阐述了网上报销的框架流程;第四章对网上报销系统的业务流程和系统设计方案进行了说明;第五章通过实例,对网上报销软件的功能进行详细介绍;第六章和第七章针对网上财务业务的安全体系架构进行全面总结,并对数字签名的理论和在网上报销的应用进行详细介绍;第八章通过内部控制的发展,结合网上报销的特点,提出在网上报销环境下的内部控制体系要点;第九章指出 ERP 的发展道路,ERP 中展现的网上报销功能,最后对网上报销如何实现与 ERP 的融合及其接口进行详细阐述。

实践篇包括 10 个完整的网上报销案例,涵盖了信息技术、教育、房地产、银行等行业,包括软件巨人微软、蓝色巨人 IBM,及其国内优秀的企业联想集团、中兴通讯等公司的实际实施经验和相应的实施效果,这些案例具有十分丰富的实践性、可操作性和典型性。对于实施网上报销系统及其建立集成的网络财务系统具有非常好的借鉴意义。

本书的写作目的,一是将本人在会计信息系统、网上报销系

统方面多年的研究和实践经验，特别是在对于会计信息系统未来的设想、网上报销系统对于企业的效益、企业信息系统集成等方面的研究进行总结，也算是对近年来对网上报销系统倾注心血的成果做一总结。另一方面通过对网上报销有关的思想、概念和相关的理论基础和实践做系统的、详细的介绍，希望能够对网上报销系统的推广有所裨益，实现会计信息系统的再次变革。笔者也很高兴地看见，国内的软件企业也开始着手相关软件的开发和完善，并在部分企业有所应用。

中国人民大学博士生导师张瑞君教授对于本书的写作做了极大的肯定，并给本书做序；南京理工大学经济管理学院程龙生教授、郭春明博士、卢太平博士，对书中的部分内容和观点进行了讨论或建议；在案例的收集过程中，得到微软公司、IBM 公司、中兴通讯公司、联想集团、金地集团、万科集团等企业的大力支持，特别是安财软件公司提供了相当翔实的案例资料；李洪涛、董皓、王宁为本书的写作收集了大量资料并写了部分章节初稿，在此表示我最诚挚的谢意。

我要将我的感谢送给我可爱的女儿，在我枯燥的写作过程中，是她给了我无穷的快乐。还要将感谢送给我的妻子，没有她给我家庭的温暖和事业的支持，就不能有我今天的成就，而且她作为本书的第一读者和审稿人，她的思想也是本书不可分割的重要组成部分。

本书对于会计信息系统重构及网上报销系统的研究仅仅是粗浅之作，愿做为抛砖引玉之用。由于本人水平和研究时间的限制，错谬之处，在所难免。在此，本人郑重声明，本书中的任何缺陷和错误，都由本人负责，恳请所有善意的读者对本书提出指正。

陈 虎

2005 年 3 月于南京

目 录

理 论 篇

第一章 信息时代会计信息系统面临的挑战	3
第一节 信息时代的变迁	4
一、信息时代宏观社会经济的变迁	4
二、信息时代企业微观环境的变迁	6
三、信息时代网络信息技术的变迁	9
第二节 信息时代会计面临的挑战与变革	19
一、科技革命与会计发展	19
二、会计信息系统的发展	20
三、信息时代会计面临的挑战与变革	25
第二章 流程再造理论与会计流程再造	28
第一节 流程再造理论与流程再造方法	28
一、劳动分工论与流程再造的产生	28
二、业务流程再造	31

三、业务流程再造案例	36
第二节 传统会计业务流程分析	41
一、会计目标	41
二、传统会计流程	42
三、传统会计流程分析	46
第三节 会计流程再造	50
一、会计流程再造的条件准备	50
二、会计流程再造的原则和变化	51
三、再造后的会计流程	54
四、会计流程再造后的影响分析	55
 第三章 集成的网络财务系统框架	58
第一节 集成网络财务系统构建基础	58
一、会计职能的转变	58
二、会计信息系统构建的目标	60
第二节 集成网络财务系统体系结构	63
一、信息系统的演变	63
二、事件驱动型信息系统	65
三、集成的网络财务系统结构	68
第三节 网上报销系统框架结构	71
一、网上报销系统框架结构	71
二、网上报销系统带来的革命	72
 第四章 网上报销系统总体结构和基本流程	75
第一节 系统总体方案要求	75
一、系统目标	75
二、设计原则	76
三、技术方案	77

第二节 网上报销系统流程图	81
一、各系统关系概览	81
二、总体业务流程说明	82
三、总体系统流程图	84
四、审批系统流程图	85
五、业务审批详细流程图	86
六、付款流程图	87
七、ERP 发票导入流程图	88
八、系统接口示意图	89
第三节 系统数据表示例	90
一、主要数据表	90
二、数据字典（示例）	92
 第五章 网上报销系统应用实例	97
第一节 安财网上报销系统概述	97
一、网上报销系统的发展概述	97
二、安财网上报销系统的特点	98
三、安财网上报销系统的体系结构	99
四、安财网上报销系统功能结构	103
第二节 安财网上报销系统功能模块	106
一、网络审批系统功能模块	106
二、银行管理系统功能模块	112
三、账务管理系统功能模块	115
四、系统管理模块	117
 第六章 网上报销与信息安全	123
第一节 网上报销所面临的安全问题	123
一、计算机安全定义与分类	123

二、网上报销的安全性要求	125
三、网上报销的安全策略	127
第二节 网上报销的安全体系	131
一、网上报销的安全技术	131
二、网上报销的安全体系结构	142
 第七章 数字签名与网上报销	144
第一节 加密技术概述	144
一、密码学概述	144
二、加密解密体制	145
三、加密解密算法	148
四、电子商务中加密解密的应用	151
第二节 数字签名技术	153
一、数字签名及其发展	153
二、公钥基础 PKI 与数字证书	156
三、数字签名的应用	160
第三节 数字签名与网上报销应用	164
一、手写签名和数字签名	164
二、网上报销数字签名的确认	165
 第八章 网上报销内部控制体系	169
第一节 内部控制的概述	169
一、内部控制的演变	169
二、内部控制的目标	172
第二节 网上报销内部控制环境的变换	173
一、内部控制要素的变化	173
二、内部控制活动的变化	177
第三节 网上报销内部控制要求	180

一、网上报销系统内部控制	180
二、网上报销系统外部控制	185
第九章 网上报销与企业资源计划 (ERP)	188
第一节 ERP 系统的发展历程	188
一、MRP 系统	189
二、ERP 系统	192
第二节 主流 ERP 系统简介	194
一、SAP 的 ERP 产品	194
二、Oracle 的 ERP 产品	197
三、用友的 ERP 产品	200
四、金碟的 ERP 产品	202
第三节 ERP 中的网上报销系统	204
一、Oracle 网上报销模型	204
二、Oracle 网上报销特点	206
三、网上报销系统比较	207
第四节 网上报销与 ERP 系统的接口	209
一、接口系统介绍	209
二、接口方案设计	211
三、实现接口的其他辅助条件	215
四、接口开发环境	215

实 践 篇

案例一 微软公司 MS Expense 应用案例	219
一、公司简介	219
二、项目实施背景	219

三、项目方案	220
四、项目实施效果	225
案例二 中兴通讯财务在线案例	227
一、中兴通讯简介	227
二、财务信息化中存在的问题	228
三、财务在线解决方案	229
四、项目实施效果	237
案例三 联想集团网上报销案例	239
一、联想简介	239
二、业务管理中存在的问题	240
三、系统功能和流程	242
四、系统效果和启示	245
案例四 IBM 财务再造案例	247
一、IBM 的传统会计系统	247
二、IBM 的解决方案	249
三、全国员工支付系统 (NEDS)	251
案例五 浦东发展银行网上报销支付案例	254
一、浦东发展银行简介	254
二、网上报销建设动因	255
三、系统解决方案	255
四、系统功能界面	258
案例六 汕头大学网上报销案例	261
一、数字校园的背景	261

二、汕头大学简介	262
三、汕头大学网上报销简介	263
四、汕头大学网上报销示例	264
案例七 沈阳联通网上报销案例	266
一、沈阳联通简介	266
二、传统报销业务面临的问题	267
三、网上报销系统架构及实现	268
四、网上报销系统实施效果	271
五、网上报销系统带来财务变革	272
案例八 星网锐捷网上报销案例	275
一、公司简介	275
二、传统报销存在的问题	277
三、实施解决方法	278
四、实施效果	280
案例九 万科集团网上报销案例	281
一、企业背景介绍	281
二、传统财务活动	282
三、万科网上报销系统	284
案例十 金地集团网上报销案例	287
一、公司简介	287
二、传统报销模式	288
三、e 时代财务报销方案	290
四、实施效果	292
参考文献	293