

WANGLUO JINGJI ZHONG
SHUISHOU XINXIHUA JIQI FENGXIAN YANJIU

网络经济中 税收信息化及其 风险研究

庞磊 著



中国财政经济出版社

国家社会科学基金资助项目



网络经济中税收信息化 及其风险研究

庞 磊 著



中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

网络经济中税收信息化及其风险研究/庞磊著. —北京: 中国财政经济出版社, 2007. 10

国家社会科学基金资助项目

ISBN 978 - 7 - 5095 - 0211 - 2

I. 网… II. 庞… III. 信息技术 - 应用 - 税收管理: 风险管理 - 研究 IV. F810.42 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 141069 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×960 毫米 16 开 18 印张 294 000 字

2007 年 10 月第 1 版 2007 年 10 月北京第 1 次印刷

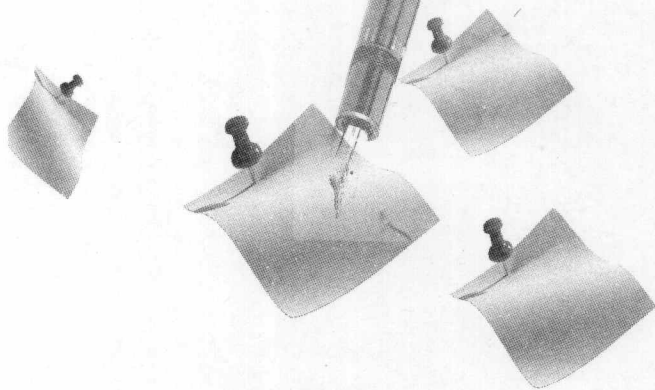
印数: 1—3 500 定价: 30.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 0211 - 2 / F · 0177

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

项目组成员

庞 磊	广东商学院 (项目负责人)
陈拥军	广东商学院
周家喜	广东省国家税务局
张俊杰	广州市地方税务局
陈建洪	佛山市国家税务局
邹自钦	深圳市国家税务局



目 录

导 言	(1)
一、项目研究的背景及目的	(1)
二、项目研究的内容	(2)
三、项目研究的方法	(4)

第一部分 基础理论篇

第一章 网络经济的特征及其风险	(9)
1.1 如何理解网络经济	(9)
1.2 网络经济的特征	(10)
1.3 网络经济的风险	(15)
第二章 网络经济中的税收信息化	(22)
2.1 税收信息化	(22)
2.2 税收信息化系统的应用层次及其基本功能	(24)
2.3 税收信息化系统的应用类型	(31)
2.4 税收信息化的发展对税收工作的影响和作用	(41)
第三章 税收信息化的技术环境	(49)
3.1 计算机系统	(49)
3.2 主机设备	(52)

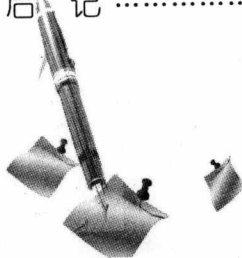
3.3	通讯与网络	(58)
3.4	数据管理技术	(64)
第四章	税收信息化的保障	(72)
4.1	安全的保证	(73)
4.2	标准的建设	(84)
4.3	法律的支持	(90)
4.4	税收信息化的组织与管理控制	(98)

第二部分 应用分析篇

第五章	中国税收信息化的发展进程	(105)
5.1	萌芽和起步阶段 (1983—1989 年)	(105)
5.2	初步应用阶段 (1990—1994 年)	(106)
5.3	稳步应用发展阶段 (1995—2000 年)	(108)
5.4	全面提升阶段 (2001 年至现在)	(111)
第六章	税收征收管理应用	(113)
6.1	CTAIS 概述	(114)
6.2	CTAIS 试点应用的总体评价	(120)
6.3	CTAIS 的推广应用前景	(132)
第七章	金税工程	(138)
7.1	金税工程总论	(138)
7.2	增值税防伪税控系统介绍	(147)
7.3	防伪税控税务端网络系统介绍	(151)
7.4	金税工程二期建设存在的问题及原因分析	(156)
7.5	金税工程三期的建设目标	(160)
第八章	出口退税信息化	(163)
8.1	出口退税信息化的产生和发展	(163)
8.2	出口退税信息化建设	(166)
8.3	出口退税信息化的主要内容	(169)
8.4	出口退税信息化应用分析	(177)

第三部分 风险研究篇

第九章 税收信息化的风险管理	(181)
9.1 如何正确理解风险	(182)
9.2 风险管理	(185)
9.3 税收信息化的风险管理	(191)
9.4 信息技术与税收信息化的风险	(198)
9.5 税收信息化风险管理成熟度模型	(202)
第十章 与信息技术相关的税务风险	(206)
10.1 系统完整性风险 (System Integrity Risk)	(206)
10.2 系统访问风险 (System Access Risk)	(208)
10.3 基础设施风险 (Infrastructure Risk)	(210)
10.4 可获得性风险 (Availability risk)	(213)
10.5 其他业务风险 (Other business risks)	(215)
第十一章 税收信息化应用调查及其风险管理评估案例 分析	(225)
11.1 税收信息化应用现状问卷调查分析	(225)
11.2 税收信息化应用案例及风险管理评估	(237)
第十二章 税收信息化风险防范策略	(244)
12.1 整体化的风险防范思路	(244)
12.2 税收信息化的体系结构	(250)
12.3 税收信息化系统安全解决方案	(258)
12.4 税收信息大集中的风险分析	(267)
参考文献	(275)
后 记	(277)



导言

迄今为止，人类社会经济形态经历了从农业经济到工业经济，现在正在向网络经济发展。计算机系统的网络化和国际互联网（Internet）的出现是人类进入网络经济时代或者称为数字经济时代的一个重要标志，信息技术的广泛应用，计算机网络的高速发展，已经深入到了整个社会的各个角落，计算机网络已经成为了社会各阶层、领域，甚至人们的日常生活的主要平台之一，网络经济已经初见端倪。

一、项目研究的背景及目的

网络经济的发展离不开信息技术的广泛应用。所谓信息技术（Information Technology，简称 IT）是指关于信息的获取、传输、处理和应用等一系列技术的总称，现在我们通常所说的信息技术，通常是指以计算机技术、微电子技术、网络通讯技术以及它们的综合应用为特征的现代信息技术。信息技术的发展可以分为两个阶段，一个是个人电脑时代，又称 PC 时代，另一个是网络时代，又称后 PC 时代。在 PC 时代，个人电脑的普及使得 IT 产业获得了迅猛发展。“摩尔定律”（Moore's Law）形象地刻画了这一发展的惊人速度。该法则预言，在既定的价格水平条件下，微处理器（CPU）的运算能力每隔约 18 个月可增加一倍。到了后 PC 时代，电脑技术的运用在 IT 行业的地位开始逐渐被网络技术的运用所替代，这主要是因为国际互联网的发展速度已经远远超出人们的想象。在这个时代，也有一个著名的定律，即麦特卡尔佛定律（Metcalf's Law）。该定律认为，网络的价值等于节点

(node) 数的平方,或者说,随着网络规模的扩大,接入网络给用户带来的效用将以指数级的速度增加 (Kevin Werbach, 1997)。随着网络技术的发展,个人电脑的各种信息传递、信息处理等功能将逐渐被分离、独立出来,以适应未来人们对信息的日益增多的需求。网络技术以及国际互联网的发展,给各行各业所带来的变革是深刻的。

就税务领域而言,众所周知,在现代信息技术出现之前,税收及其管理活动都已经存在了。但是,纵观世界各国,随着信息技术的不断发展和网络经济的出现,信息技术在税务领域同样得到了广泛的应用,税务信息化、税收信息化等称谓随即出现。当前,我国税收领域正进行税收征管改革,其目标是建立“以纳税申报和优化服务为基础,以计算机网络为依托,集中征收,重点稽查,强化管理”的税收征管新模式。新的征管模式决定了计算机网络技术将贯穿于我国税收制度改革的全过程,也说明了税收信息化是网络经济中税收征管改革的主要方向。

在实践中,信息技术的应用,一方面对税收工作产生了巨大的效益,全方位地改变了传统税收工作落后的局面;另一方面信息技术的广泛应用又对税收工作和税收制度乃至税收理论产生了深刻的影响,这种影响正在发挥着巨大的作用(有正面的,更有负面的),使税收管理工作面临着新的挑战。这说明信息技术在税务领域中的应用存在风险,而且信息技术的应用又可能引发新的税收风险。我们必须重视并且正确看待这些风险,对存在的风险进行分析、研究,否则,如果这些问题解决不好,不仅会浪费国家大量的投资,不能实现投资效益,而且影响正常的税收工作,甚至会导致税收大量流失,阻碍税收信息化的进一步发展,影响税收改革的进程。

二、项目研究的内容

项目研究以分析网络经济的基本特征为出发点,以对税务机关进行的关于税收电子应用及其风险管理的调查结果为基础,就项目主题进行了较深入的分析研究,并整理成此稿。本研究共有三个部分,分为十二章。

第一部分是基础理论篇,结合网络经济的特征,比较全面地介绍和总结了税收信息化的基本内容,从几个方面详细地认识和分析税收信息化应有的特征,明确了税收信息化的概念和内容,分析了税收信息化的发展对税收工作所产生的影响。经过研究,我们认为,税收信息化不仅仅是信息技术在税收领域中的简单应用,它所包含的内容涉及到了相关的很多方面,如信息技

术、网络通讯、组织机构、税收业务进程、管理制度、标准、法律法规等等。第一部分共分为四章。第一章较集中地介绍了网络经济的基本特征,并结合项目研究的内容,重点就网络经济中的风险进行较深入的分析。第二章以网络经济为前题,全面介绍了税收信息化的概念及基本内容,并从税务工作的内容、工作方式、工作手段、机关组织机构、管理模式、税收制度等方面分析了税收信息化的发展对税收工作产生的影响和作用,正确认识这些的影响和作用,有利于今后调整工作思路、方式和方法,保证税收信息化能正常有序地发展。第三章着重分析了税收信息化应用的技术环境,介绍了可能涉及到的主要技术内容。第四章主要从安全的保障、标准的建设、法律的支持以及组织与管理四个方面,分析了发展税收信息化的保障体系。从安全的角度分析了税收信息化系统安全的内涵,强调了标准的制订及法律保障的作用,它是税收信息化的主要内容之一,更是发展税收信息化的一个重要基础。并提出了税收信息化发展的组织与管理的重要性,信息化的发展离不开有效的组织与管理,优秀的管理是成功的一半。

第二部分为应用分析篇,主要从总结我国税收信息化发展的进程入手,详细介绍了税收领域信息技术应用的几个主要应用方向,分析相关应用系统、工程的应用现状、效果。第二部分共分为四章,第五章主要介绍了国内税收信息化发展的历程,进一步了解我国税收信息化的内容和相关的一些基本情况。第六、七、八章主要介绍了税收征收管理、金税工程、出口退税三个主要应用方向的应用情况并进行了进一步的分析。

第三部分是风险研究篇,通过研究,我们发现大力发展税收信息化对税收工作甚至全社会产生巨大效益的同时,还存在着较大的风险,这种风险是来自多方面的,产生的原因也是多方面的,尤其是当前的社会形态正处于向信息化社会(或称网络经济)过渡之中,一方面应用普及迅速、全面,另一方面基础薄弱、发展不均衡,加之税收工作的重要性,更加要求我们必须充分地认识风险,并予以高度的重视、认真的分析,实施积极的预防和有效的管理,从风险管理中要效益。第三部分主要就税收信息化发展中存在的风险进行了详细的分析,阐述了如何认识风险、评估风险,从务实的角度,通过社会调查、分析等案例研究,对当前税收信息化发展的现状做了分析,并提出了税收信息化风险防范的总体策略。该部分共分为四章,第九章主要从分析现代风险管理入手,阐述了风险管理的内涵,提出了税收信息化风险管理的内涵以及相关的内容,提出了“信息技术与税收信息化风险的直接关

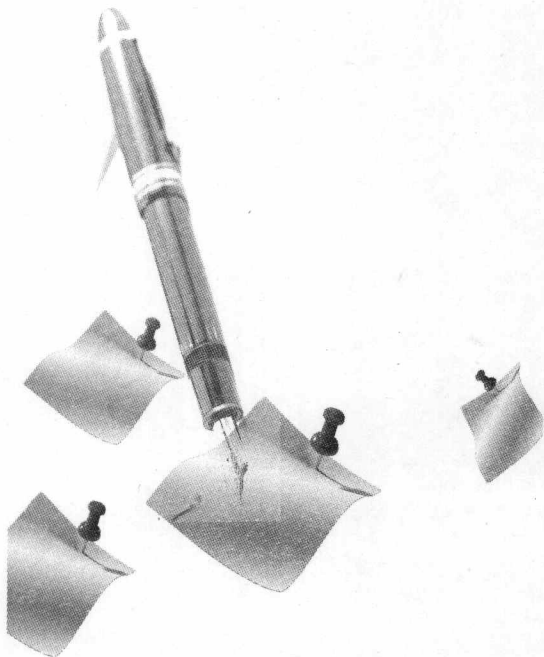
联性”，并研究出了税收信息化风险管理成熟度模型以便于进行风险管理中的风险评估。第十二章重点分析了信息技术所引发的税务风险，主要分析了系统完整性风险、系统访问风险、基础设施风险、信息可获得性风险以及其他相关联的风险。第十三章从务实的角度，对在研究过程中进行的关于税收信息化应用调查的结果做了分析评述，并对一个具有较强代表性的税务机关进行了深入的研究，对他们的信息化应用及目前信息化风险进行了评估。第十四章主要是基于前面研究分析的结果，着重就税收信息化风险防范进行了进一步的研究，提出了“整体化的税收信息化风险防范的思路”，并从构建税收信息化体系结构、税收信息化安全解决方案以及税收信息大集中的风险三个方面进行较深入的分析研究。

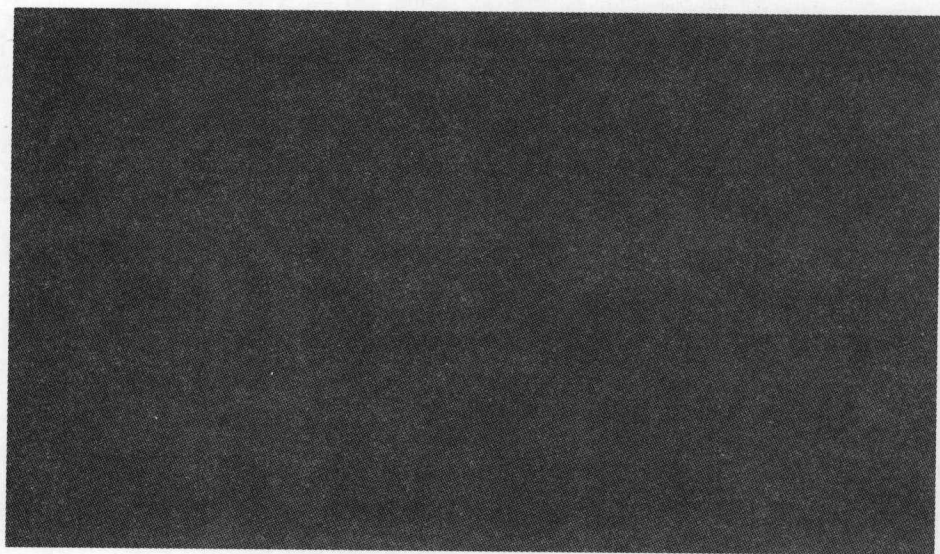
三、项目研究的方法

考虑到税收信息化本身的务实性比较强，又是税收学、计算机科学、网络技术、管理学等多个学科的综合产物，所以在研究过程中，我们主要采取了理论研究和实证分析相结合的方法，以理论研究为基础，结合调查分析、案例研究。在理论研究方面，一方面对税收信息化进行全方面的研究，全面分析了税收信息化的内涵及外延，另一方面对税收信息化风险进行了深入的理论研究，提出了发展税收信息化存在风险的观点，从几方面分析了税收信息化风险的构成，只有认识风险才能有效地进行风险管理。在实证分析方面，我们对当前税收领域信息化应用的现状进行了详细的调查，走访了多个税务机关，访问了众多的税务干部，调查方法多样，既有调查表，又有座谈会和访谈，通过对各层税务机关的调查，掌握了大量的一手资料，对当前的税收信息化的现状有了更加清晰的认识。

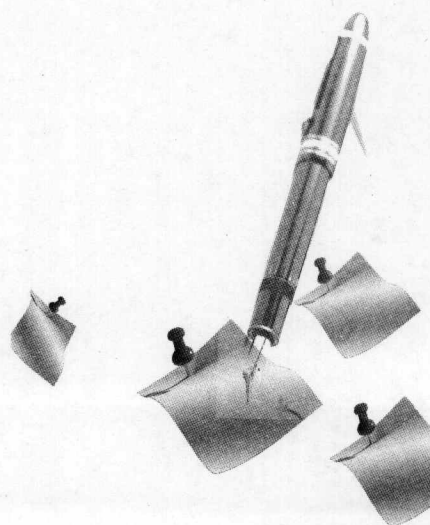
目前，经过二十多年的发展，国内税收信息化的发展规模日渐庞大，国内税收领域，上到国家税务总局，下至基层税务机关，都一如既往地重视税收信息化的发展，但是，人们予以更多关注的是应用、推广、更新，缺乏深入的理论研究，缺乏对税收信息化完整的认识，更谈不上认识风险、实施风险管理了，这对税收信息化长期、有效、持续地发展是十分不利的，如果处理不好会阻碍它的健康发展，也会影响到税收工作本身。我们这项研究在强调应用的前提之下，从这三个方面都有所突破。第一，是理论建设方面。我们对税收信息化做了全面的分析，从几个方面阐述了税收信息化的内涵及外部特征，为深入了解、认识税收信息化打下了基础；第二，是创新发展方

面。我们在国内首先提出了发展税收信息化存在风险的概念，并明确了如何全面地认识、了解风险，进行必要的风险管理；第三，是更新思路方面。在研究过程中，我们一直强调税收信息化要全国统一的观点，统一认识、统一规划、统一发展，基层税务机关的应用情况是其中的关键所在。





第一部分 基础理论篇



第一章 网络经济的特征及其风险

— 1.1 — 如何理解网络经济

人类社会的每一次重大改革，都是生产力的发展推动了社会的进步。网络技术的广泛应用，使人类社会面临着一种崭新的社会经济形态——网络经济。迄今为止，人类社会共经历了三次重大的技术革命，即农业革命、工业革命和信息革命。农业革命使人类社会从游牧社会过渡到了农业社会，工业革命又使人类社会实现了从农业社会向工业社会的进步。目前正在进行的信息革命是人类历史上最伟大的一次技术革命，它将使人类社会进入到信息社会。信息革命又称“网络革命”，它是以网络技术为主的信息技术在社会中的普及。通过建立纵横交错的信息网络，从而使社会信息实现了便捷的交流和高度的共享，给人类社会带来的巨大的影响和作用，网络经济随之孕育而生。

什么是网络经济？各国的学者对它都有不同的解释，归纳起来主要有以下几种：

一是网络经济是基于网络技术发展的，以信息、知识为特征的一种新型经济形态。

二是网络经济是基于网络技术的发展，以多媒体信息为特征而形成的一种新经济潮流和形态，是信息化社会的最集中、最概括的体现。

三是网络经济是社会各领域通过网络的联系而进行的经济活动，其主要特征是以信息产业和信息服务为主导。

四是网络经济是指后工业时代信息的价值取代了工业价值在经济增长中的主导地位的经济活动，是“知识经济”或“新经济”的一个层面或表象。

五是网络经济是由直接从网络或与网络相关的产品和服务中获取收益的

社会活动构成的经济。

虽然对网络经济的解释不同,但是我们可以用诸如“信息技术”、“网络技术”、“互联网”、“信息”、“知识”、“经济活动”、“社会形态”等名词的组合来描述或理解网络经济,因为这些名词或多或少地代表了网络经济的特征。

结合上述对网络经济的不同理解,可以对网络经济做这样的概述:网络经济就是基于计算机网络(尤其是互联网)所进行的社会经济活动的总和。它是在信息网络化时代产生的一种崭新的社会经济形态,主要表现为生产、交换、分配、消费、金融、保险、贸易以及政府职能等的经济活动或经济行为均越来越多地依赖信息网络,不仅要从网络上获取大量经济信息,依靠网络进行预测和决策,而且经济活动直接在信息网络中进行,网络成为了经济活动的主要平台之一。网络经济是以信息产业为基础的经济,它以信息为核心,以计算机网络为依托,采用最直接的方式拉近服务提供者与服务目标的距离。在网络经济形态下,传统经济活动的网络化趋势日益明显,网络成为社会价值链上各环节的主要媒介和实现场所。

— 1.2 — 网络经济的特征

网络经济社会是计算机网络在社会各领域中普遍应用的社会,而连接、互动、共享是网络技术的基本特征。因此网络经济的特征也是以网络所具有的技术功能为基础的,是网络所具有的基本特征引发了网络经济的特征。

1.2.1 网络经济社会是充分信息化的社会

在人类社会,任何事物都有表征它的相应信息,不论这些信息是外在的还是内含的。在网络经济之前的时代,人们的信息能力是非常有限的,信息的获得与传输的成本很高,信息的处理能力不强。在网络经济时代由于信息技术的高速发展和广泛应用,为人类的信息能力提供了技术基础。信息技术的广泛应用以及在社会经济活动中的全方位渗透,使得人们的信息能力空前提高,信息的获取、处理、传输的成本大大降低,效率极大的提高。人类社会进入了一种充分信息化的社会。

社会的信息化主要体现在四个方面:一是信息资源的数字化,是将表征