

高职高专财会税务专业系列教材
工商企业职业教育培训系列教材

税务信息技术应用

■ 赵立群 主 编

□ 刘建秋 严晓红 副主编

清华大学出版社

高职高专**财会税务**专业系列教材

工商企业职业教育培训系列教材

税务信息技术应用

■ 赵立群 主 编

□ 刘建秋 严晓红 副主编

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书根据我国近年新出台的税法、税务制度、税收监管政策改革的最新精神,依据税务信息技术应用管理规定,主要介绍:中国税务信息化发展概况、税务信息技术应用软硬件技术、税务信息系统安全等基础知识,并通过中国税收征管信息系统 CTAIS 2.0 和北京地税综合服务管理信息系统建设的案例,指导学生实践,提高实际操作能力。

本书的特点是内容新颖、资料丰富、案例鲜活、贴近实际、突出实用等,且采用新颖统一的格式化体例设计。本书既可作为高职高专和成人高校财会、税务、金融等经济管理专业的教学用书,又可作为财税在岗从业人员职业教育的培训教材,对广大社会读者也是一本非常有益的参考读物。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

税务信息技术应用 / 赵立群主编. —北京:清华大学出版社,2012.6

(高职高专财会税务专业系列教材. 工商企业职业教育培训系列教材)

ISBN 978-7-302-27641-8

I. 税… II. ①赵… III. ①信息技术—应用—税收管理—中国—高等职业教育—教材
IV. ①F812.423-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 274421 号

责任编辑:刘士平

封面设计:宋 彬

责任校对:刘 静

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795764

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:14.75 字 数:333 千字

版 次:2012 年 6 月第 1 版 印 次:2012 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:30.00 元

产品编号:023774-01

编委会

主 任：牟惟仲

副主任：王纪平 吴江江 冀俊杰 赵志远 郝建忠 鲁瑞清

储祥银 丁建忠 王茹琴 王 松 米淑兰 李大军

编 委：宋承敏 周 平 仲万生 孟震彪 林 亚 张建国

马爱杰 李贵保 冯仁华 栾茂茹 王伟光 赵 茜

李书胜 盛定宇 孟繁昌 高光敏 李东辉 李淑娟

李 洁 赵立群 刘雅娟 严晓红 程旭阳 杨文杰

朱学军 卜小玲 黑 岚 葛文芳 王群建 梁红霞

总 编：李大军

副总编：车亚军 宁雪娟 武信奎 程旭阳 李淑娟 刘雅娟

随着我国改革开放进程的加快和市场经济体制的不断完善,我国经济建设始终保持着持续、高速增长的态势,目前已经进入一个最为活跃的经济发 展时期。随着我国加入 WTO 后有关承诺条款的逐步兑现,中国经济国际化、中国市场全球化的特征越发凸显。在全球经济一体化进程的推动下,中国经济正在迅速融入世界经济。为此,国家需要不断进行税制改革、调整税收政策,以适应经济发展的需要。

税收既是国家机器正常运行的基本保证,又是国家财政收入的主要来源,也是立国、强国、发展国民经济之本;全国税收收入的大幅度增长,有力地支援了国家经济建设、促进经济发展与社会和谐。正如国务院总理温家宝在视察广州海珠区国税局基层税务机关时所强调的:“税收在经济社会发展中具有很大作用,税收是国家财政收入的主要来源,对增强国家经济实力、进行赈灾救助、改善人民生活水平发挥着重要的作用。税收是经济调控的杠杆,运用税收政策调节经济,可以促进科技进步、降低能耗、节约资源、保护环境,从而促进经济和社会全面、协调、可持续发展;税收是调节国民收入分配的手段,通过税收进行再次分配,使国民收入分配更加公平,这也是社会主义和谐社会的一个重要特征。”

针对近年来我国税收制度的改革、税收政策的调整,结合国家新出台的一系列税收法律、法规,同时根据企业对“税务”与“审计”技能型人才的需求,面对我国高职教育“税务”与“审计”专业知识老化、教材陈旧、重理论轻实践、缺乏实际职业岗位操作技能训练等问题,我们编写了这套高职高专财会税务专业系列教材。

本套教材全面贯彻教育部关于“加强职业教育”的精神,严格按照高职教育教学必须“强化实践实训、突出技能培养”的要求,根据企业用人与学生就业的真实需要,结合高职高专院校相关专业教学计划和课程设置与调整的实际情况而编写。本套教材包括:《税法》、《税法学习指南》、《税务会计》、《税务会计学习指南》、《税收筹划》、《税收筹划学习指南》、《纳税模拟》、《税收征收管理与实务》、《税务信息技术应用》、《审计实务》、《审计——案例与实训》11 本书,由北京联合大学、北方工业大学、北京财贸职业学院、首钢工学院、北京经济管理学院、北方工业技术学院、北京石景山社区学院、北京城市学院、北京西城经济科学大学、北京朝阳社区学院、北京宣武社区学院、黑龙江工商大学等全国 30 多所院校相应课程的主讲教师和具有丰富实践经验的企业人士共同编写。

本系列教材以培养实践技能为主线,在写法上以案例导入,循序渐进地介绍知识,并

通过指导实践,使学生既学会解决问题的“思路和方法”,又掌握实用操作技能。

本套教材不仅适合高职高专财会税务类专业及经济管理类各专业的教学使用,同时也可作为工商企业与经济公司税务和财会及审计从业人员的职业教育与岗位培训用书,对于广大社会自学者也是非常有益的读物。

高职高专财会税务专业系列教材编委会

2012年2月

FOREWORD

前言

随着计算机、通信、多媒体及互联网信息技术的飞速发展和广泛应用,以及现代化新型办公设备与应用软件的大量涌现,传统办公和税务工作方式均发生了革命性的变化,进入了电子结算、网络办公的新型现代化办公时代。

当前,随着我国国民经济信息化进程的加快,计算机应用水平、信息化发展的速度与程度已成为衡量一个国家经济发展和具有竞争力的重要指标,而且计算机应用与本职具体业务结合的深度和广度也已经成为评测及考查员工是否胜任本职工作的重要条件。

税务信息技术应用作为税务信息化的基础核心,不仅可以有效地降低成本、节约人力、减少差错、促进税务工作流程的条理化和规范化,而且在强化管理、规范税收征管、扩大服务、促进经济发展,在提高税务工作效率、提高税率核算精确度、提升税收服务水平、提升企业核心竞争力、真正与国际社会接轨等方面发挥着极其重要的作用。

税收既是国家机器正常运行的基本保证,又是国家财政的命脉和主要来源,也是立国、强国、发展国民经济之本。目前我国正处于税收与税制的重大变革时期,也处在国民经济信息化、税务信息化快速发展时期;为了推进税务信息化、加速普及税务信息技术应用、提高财会税务人员的专业技术素质,帮助财税专业学生提高应用技能与就业能力,我们编撰了本书。

全书共分八章,以学习者应用能力培养与提高为主线,依据科学发展观的要求,严格遵守新的“税法、税收征管、税务信息技术应用”等管理规章制度,结合中国税收征管信息系统 CTAIS 2.0 和北京地税综合服务管理信息系统建设的案例,深入浅出地介绍了金税工程及中国税务信息化发展概况;税务信息技术应用所涉及的设备、数据库、网络技术、系统集成、网站分类、建站流程、税务信息系统安全等基础知识;并通过指导学生实践实训、提高实际操作能力,以达到学以致用、强化技能培养的目的。

本书作为职业教育财税管理专业的特色教材,全面贯彻教育部“加强职业教育、突出实践能力培养”的教学改革要求,注重税务岗位实际业务处理与信息技术应用相结合应用型人才的培养,体现了与时俱进。由于本书具有内容新颖、资料丰富、案例鲜活、贴近实际、突出实用等特点,且采用新颖统一的格式化体例设计;因此本书既可作为高职高专和成人高校财会、税务、金融等经济管理专业的教学用书,也可作为财税在岗从业人员职业教育的培训教材,对于广大社会读者也是一本非常有益的读物。

本书由李大军进行总体方案策划并具体组织,赵立群主编并统稿,刘建秋、严晓红为副主编,由具有丰富实践经验的税务信息化专家冀俊杰高级工程师审定。参编人员有:

翟然(第一章),李毅(第二章),赵立群(第三章),赵耕(第四章),李树鹏(第五章),刘建秋(第六章),王建国(第七章),马悦(第八章),吴霞、马瑞奇、李瑶(附录);严晓红、华燕萍负责修改和版式调整,李晓新负责课件的制作。

在编写过程中,我们参阅借鉴了大量税务信息技术应用的书刊资料和国家关于税务信息化的管理规定,并得到编委会有关专家教授的具体指导,在此一并表示感谢。为了方便教师教学,本书还配有课件,可以登录清华大学出版社资源网免费下载。由于编者水平有限,书中难免存在疏漏和不足之处,恳请专家、同行和读者予以批评指正。

编 者

2012年3月

CONTENTS

目 录

第一章 税务信息化概述	1
第一节 税务信息化	2
一、税务信息化的概念	2
二、税务信息化的意义与作用	2
三、税务信息化的整体目标	3
四、税务信息化的特点	4
五、税务信息化建设的内容	5
第二节 中国税务信息化发展的概况	7
一、税务信息化的发展历程	7
二、税务信息化未来的需求	14
本章小结	16
思考题	16
实训题	16
第二章 税务信息化技术基础	17
第一节 网络基础知识	17
一、计算机网络的概念	18
二、计算机网络的发展过程	18
三、计算机网络的功能	19
四、网络体系结构与网络协议	20
五、网络互联硬件	22
六、计算机网络的分类	23
第二节 局域网技术	24
一、局域网拓扑结构	25
二、局域网的分类	26
三、CSMA/CD 的工作原理	28
四、局域网的应用	29
第三节 TCP/IP 简介与网络互联设备	29
一、TCP/IP 参考模型	30

二、TCP/IP 协议	32
三、IP 地址	33
四、子网地址与子网屏蔽码	35
五、网络互联设备	35
第四节 Internet 的应用	38
一、Internet 简介	38
二、Internet 的工作原理	38
三、Internet 服务	41
本章小结	45
思考题	46
实训题	46
第三章 税务信息系统开发技术	47
第一节 数据库技术	47
一、数据库技术概述	47
二、关系型数据库的主要技术	49
三、常见的数据库产品	53
第二节 税务信息系统	55
一、开发技术概述	55
二、生命周期法	56
三、原型法	56
四、面向对象的开发方法	57
五、税务信息化系统的应用类型及基本功能	59
第三节 税务信息系统建设案例	64
一、方案目标	64
二、方案设计原则	64
三、方案功能	64
四、架构	65
五、方案特点	66
本章小结	67
思考题	67
实训题	68
第四章 中国税收征管信息系统	69
第一节 概述	69
一、CTAIS 的产生原因	70
二、CTAIS V1.0 的功能	70
三、CTAIS V2.0 的诞生与发展	73

第二节 CTAIS 2.0 技术分析	76
一、总体结构	76
二、系统构成	76
三、系统架构设计	77
四、构件化开发	83
第三节 CTAIS 的简单应用	83
一、基本界面说明	83
二、纳税申报	86
三、税款征收	96
本章小结	100
思考题	100
实训题	100
第五章 地税信息系统	101
第一节 概述	101
一、地税信息化建设概况	101
二、地税使用的主要信息系统	102
第二节 地税信息系统的技术特色	107
一、地税征管系统的基本架构	107
二、支持决策系统	110
第三节 北京地税综合服务管理信息系统——网上申报操作说明	113
一、登录	113
二、显示告知事项	115
三、纳税申报	115
四、申报数据录入	117
五、填写或打印缴款书	118
六、申报明细资料录入	119
本章小结	134
思考题	134
实训题	134
第六章 金税工程	135
第一节 概述	136
一、金税工程	136
二、“金税工程”的概念	136
三、实施“金税工程”的意义	137
四、我国“金税工程”的历程	137
第二节 “金税工程”一期和二期	139

一、“金税工程”一期	139
二、“金税工程”二期概述	140
三、“金税工程”二期建设内容详细介绍	140
四、“金税工程”二期小结	146
第三节 “金税工程”三期	146
一、“金税工程”三期概述	146
二、“金税工程”三期的网络建设	147
三、“金税工程”三期的两级处理平台	148
四、“金税工程”三期的综合征管软件	149
五、“金税工程”三期的系统建设	149
六、“金税工程”三期的灾备体系和运行维护体系	151
第四节 “金税工程”三期网络改造案例分析	151
本章小结	153
思考题	154
实训题	154
第七章 税务网站及其建网技术	155
第一节 税务网站分类和建站流程	156
一、税务网站的分类	156
二、税务网站的建立过程与要求	161
第二节 内容管理系统	164
一、引入内容管理系统的原因	164
二、内容管理系统的基本原理	164
三、内容管理系统案例	166
第三节 信息门户技术	170
一、信息门户技术概述	170
二、案例：神州数码税务信息服务网站系统	174
本章小结	177
思考题	177
实训题	178
第八章 税务信息系统安全	179
第一节 税务信息系统安全性概述	179
一、税务网络安全面临的威胁	180
二、构建完善的税务系统安全体系	180
第二节 防火墙技术	182
一、防火墙的概念	182
二、防火墙的基本技术	184

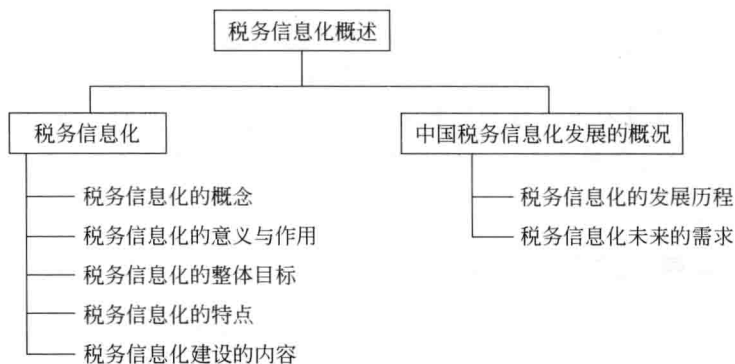
三、防火墙的体系结构	186
第三节 计算机病毒	188
一、计算机病毒的特点及分类	188
二、计算机病毒的工作过程	191
三、计算机反病毒技术	192
四、计算机病毒举例	194
第四节 数字证书	195
一、数字证书的概念	195
二、数字证书原理介绍	196
三、证书授权中心	197
本章小结	198
思考题	198
实训题	198
附录	199
附录 A	199
附录 B	201
附录 C	208
附录 D	214
参考文献	219

税务信息化概述

本章重点

1. 掌握税务信息化的概念,掌握税务信息化建设的内容及发展历史。
2. 了解税务管理信息系统的组成,了解金税工程组成。

本章结构



税收是国民经济运行的重要环节。在市场经济体系中,税收是目前最全面、最及时、最详细和最准确的,从宏观到微观反映社会市场经济运行状态和趋势的“晴雨表”。它与国家经济建设密切相关,一直被各级政府高度重视;它与纳税人密切相关,其各项改革牵动民心;它与法律、法规密切相关,税收业务充分体现依法治税;它与科学技术发展密切相关,税务信息化是税收工作的生产力。

在税收管理工作中,充分应用信息技术和信息管理的最新理论,完善和改进工作方式与手段,分析和研究税收数据中的关联内涵,对发挥好税收的经济杠杆作用和经济调节职能,为各级政府的宏观决策提供依据有重大意义。

第一节 税务信息化

一、税务信息化的概念

我国的税务信息化建设历程始于 20 世纪 80 年代,经历了从无到有、从分散到集中、从单一到复合、从分散到统一的巨大变革,逐步实现了以信息化手段支撑起中国税收征管改革的历史重任。

所谓税务信息化,就是集先进管理理念和现代科学技术为一体的系统工程。其主要内容是应用先进的科学技术,结合管理科学,将税务行政业务纳入计算机管理,通过税务部门内部和外部的信息传递和共享,达到为纳税人和社会各界提供税务信息和社会管理服务,为税务机关内部提高行政效率、规范执法行为,实现税收工作现代化的目的。

税务信息化建设的原则就是要坚持统筹规划、统一标准,突出重点、分步实施,整合资源、讲究实效,加强管理、保证安全。

案例

1983 年税制改革,当时对 3.8 万户工业企业、1.8 万户商业企业、2.3 万户集体企业连续三年上报的数据进行测算,以制定合理的税率,这些测算工作都是通过计算机制定出模型来进行的。如果没有采用信息化手段处理这约 8 万户企业的数据,根本就不可能解决这个难题;有了信息化的工具——计算机,轻易地解决了这个问题,这体现了信息化的力量。

二、税务信息化的意义与作用

在税务领域引入和应用现代信息技术,有利于加速建立严密、高效的税收征管体系。税务信息化建设的积极作用主要体现在以下几个方面。

1. 有助于实现“依法治税、从严治队”目标

依法治税、从严治队,没有信息化作为依托、作为基础,就是一句空话。信息化是基础,依法治税、从严治队是内容。应当把依法治税、从严治队,科技加管理和信息化建设这三部分融会贯通,最终落实到提高税收征管质量和效率上来。

税务部门正在进行分解和上收税收执法权的征管改革,具体就是走专业化道路,让纳税人的纳税事务由税务系统的几个部门同时实施监管,将一部分权力收到上一级,减少下一级的执法权力。这项改革需要税务信息化建设作为保障,税务信息化可以从技术上保证上级能够真实、完整地获取基层的征管信息,增强上级税务机关对基层征管机构的监控能力,在无形中强化了依法治税的自觉性和规范性,逐步减少直至消除各级税务部门和税务人员的自由裁量权,有利于促进依法治税的落实。

2. 有助于促进税收管理制度的完善

(1) 税务信息化建设推动税收组织机构的变革。由于信息技术的发展,建立在逐级

上传下达方式上的税收组织机构正在逐渐解体,效率优先的意识逐渐强化,原来的信息传递方式将被开放式的信息体系所取代。税务部门内部组织设计更具弹性和适应性,形成直接面对纳税人的公共服务行政机构,并且尽量使组织结构扁平化,减少管理层次和环节。

(2) 税务信息化建设推动税收决策机制的变革。传统的税收决策只需针对某项业务活动、某个部门,决策过程较简单。而随着税务部门的业务活动越来越复杂,发展成为跨地区、跨行业、跨部门的实时交互过程,对税收决策提出了更高的要求,而税务信息化建设为决策提供了强有力的信息保障。

(3) 税务信息化建设推动税务征管模式的变革。电子商务和网络贸易的蓬勃发展,使商业活动在虚拟中进行,经营活动不再受时间、地域、经营场所的限制,整个商贸活动呈现出多国性、快捷性、流动性和隐蔽性等特点,只有尽快建立税务情报网络,全面掌握税收信息,建立以 Internet 为信息平台,具有较强监控和管理能力的征管模式,才能适应商贸活动急剧变化的新情况和新特点。

3. 有利于加强税务征管水平

信息不对称理论认为,有关交易的信息在交易双方之间的分布是不对称的,这种对相关信息占有不对称状况导致在交易发生前后分别发生“逆向选择”和“道德风险”。

在税务管理中,这种信息不对称就会导致纳税人与税务机关的博弈以及税务人员的寻租行为。因此,我们一方面要进一步加大税收宣传的力度,使纳税人更多地了解税法,知道如何运用税法,依法纳税。另一方面,我们要采取有效措施,更多地了解纳税人的相关信息,掌握更加详尽的税源情况,做到心中有数,应收尽收。这就需要以税务信息化建设作为依托,尽可能做到信息共享,减轻信息不对称的程度,使税务机关和纳税人的征纳行为在更加透明的环境中实现。

4. 有利于提高为纳税人服务的效率和水平

税务申报方式的改革,使纳税人可通过网上申报、电话申报、银行网络申报、上门申报等多种方式,完成纳税事项,使纳税人足不出户,就可以实现跨区域的纳税申报,极大地节约了纳税时间,降低了纳税成本,提高了办税效率。

三、税务信息化的整体目标

税务信息化的整体目标是建设以信息化为核心的现代化税收管理体系,充分利用各类涉税信息资源,提高税务行政执法和行政管理效率,规范税务行政执法和管理行为,加强队伍建设,充实、创新为纳税人服务内容、提高服务水平,运用信息技术和决策科学,改变我们的思维方式、管理理念、工作机制、资源配置、权力结构,提高税收经济决策效率和水平。

具体地说就是根据一体化原则,建立基于统一规范的应用系统平台,依托计算机网络,总局和省局高度集中处理信息,覆盖所有税种、所有工作环节、国地税局并与有关部门联网,包括征管业务、行政管理、外部信息、决策支持四大子系统的功能齐全、协调高效、信息共享、监控严密、安全稳定、保障有力的税务管理信息系统。

小贴士

简而言之,税务信息化就是“一个平台、二级处理、三个覆盖、四个系统”。

四、税务信息化的特点

税务信息化是信息技术在税务行业的应用,因此它具有信息化建设的普遍特点和其同税务行业结合后自身独特的特点。

1. 税务信息化建设的普遍特点

(1) 依据美国学者 Richard L. Nolan 的理论,对于任何行业,信息化大体要经历初始、蔓延、控制、集成、数据管理和成熟这样几个发展阶段,这是信息化发展的一般规律,从税务信息化发展的情况而言,我国税务信息化正处于集成阶段,现在整合和集中成为税务信息化建设的热点,正是这一阶段的反映。

(2) 税务信息化建设必须和先进的管理理念相结合才能产生巨大的效益。信息化建设不是单纯地应用计算机技术,它涉及应用行业的方方面面,如主体业务的流程、组织结构、人员的素质、应用的外围环境等。信息化只有同管理的理念、管理的体系、管理的人员等结合起来才会有高效益的信息化。

2. 税务信息化的行业特点

税务信息化的行业特点主要体现在以下几个方面。

(1) 税务信息化同税务征收管理密不可分

税务征收管理是税务部门的中心工作,当前的征管模式是“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,强化管理,重点稽查”,以及征管专业化改革,都需要信息化的依托,同时从税务信息化的发展过程来看,信息化也是不断地同征管实践相结合,开拓出税务信息化应用之路,信息技术同征收管理密不可分,始终贯穿税收征管的全过程。

(2) 税务信息化的关键是信息的控制和监督

通俗地说,税务工作的主要任务是收好税、带好队,税务信息化对涉税信息的采集、分析和监控,能够给税收征管和税务行政管理提供一个法治的体系,能够建立起包括税务机关和纳税人之间、本级税务机关内部之间和上下级税务机关之间三种基本监督关系,具体体现为事先、事中、事后三方面的控制和监督。

事先,税务机关根据规范的标准化流程建立起完善的标准化操作和严格的授权控制,实现“以机管人”。

事中,通过信息化操作建立起全过程的信息记录和执行记录,提供完整的操作记录流程;实现管理过程的标准化和透明化。

事后,通过对信息的分析和处理满足对纳税人的监控,实现信息化基础上的税源管理,同时也可以提供各类会计核算、分析报告,并可以进行定时、不定时的检查和内部稽核。

(3) 税务信息化坚持科学的评价指标体系

税务信息系统评价指标的建立是检验其工作效率的必不可少的关键。目前首先是通