

CAIZHENG GANBU XUEXI CONGSHU



财政干部学习丛书

高志立 主编

财政信息化理论 技术与应用

CAIZHENG XINXIHUA LILUN
JISHU YU YINGYONG



经济科学出版社
Economic Science Press

财政信息化理论技术与应用

主 编 高志立
副主编 王洪卫 赵增群
主 审 孙宝文

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

财政信息化理论技术与应用 / 高志立主编. —北京:
经济科学出版社, 2005. 5

(财政干部学习丛书)

ISBN 7 - 5058 - 4854 - 2

I. 财... II. 高... III. 信息技术 - 应用 - 财
政管理 - 干部教育 - 学习参考资料 IV. F810.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 022959 号

责任编辑：韩 玲 杨秀华

责任校对：董蔚挺

技术编辑：董永亭

财政信息化理论与应用

主编 高志立

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

总编辑部电话：88191217 发行电话：88191109

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

河北省财政厅印刷厂印装

787 × 1092 16 开 28.75 印张 500000 字

2005 年 5 月第一版 2005 年 5 月第一次印刷

印数：0001—3000 册

ISBN 7-5058-4854-2/F · 4127 定价：38.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

创建学习型

机关 提高依法

理财水平

李允石
二〇〇三年
一月

《财政干部学习丛书》策划者名单

总 策 划：齐守印

副总策划：陈金城 左绍伟 郭长悟

策 划 人：杜彦卿 石树鹏 孟祥群 冯鸿雁 黄 奎

《财政干部学习丛书》编委会名单

主 任：齐守印

副 主 任：陈金城 左绍伟 郭秀堂 乔 满 高志立

徐立海 尹立敏 郭长悟 龚大来

委 员：（按姓氏笔画排序）

王中敏	王进同	王洪卫	王秋民	王振东
王晓轩	车殿宝	石树鹏	冯鸿雁	朱 平
邢永春	刘玉梅	刘建秀	刘洪林	许亚琴
吕国新	李 博	杜彦卿	张振川	张鹏柱
张藏慧	赵文海	赵宝贵	郑立会	孟祥群
郭志军	段国旭	姚绍学	郝炳新	高云霄
徐洪杰	徐联中	徐 静	高景良	曹建和
堵皆兵	靳海增			

序 言

河北省财政厅组织编写的财政干部学习丛书出版了。这是推动广大财政干部深入学习、提高干部队伍建设的一项基础性工作,是加强执政能力建设和建设学习型机关活动的一个有力载体,很有意义。

当前,我省已经进入全面建设小康社会、建设和谐河北的新阶段,各方面的任务繁重而艰巨。面对新形势、新挑战、新问题,要始终保持党员队伍的先进性和纯洁性,提高执政能力,每一个党员干部都要顺应时代发展的潮流和时代发展进步的要求,把学习摆在重要位置,学习邓小平理论和“三个代表”重要思想,提高思想政治素质和政策水平;学习市场经济和公共管理知识,提高执政能力和公共管理能力;学习专业知识,提高业务本领和创新能力;学习法律法规和党纪政纪知识,提高依法理财和廉洁从政能力。

我们要以建设学习型机关为契机,在机关内部和党员干部队伍中养成重视学习、善于学习、勤于学习的习惯,提高思考问题、研究问题、解决问题的能力,形成以学习促工作,以工作带学习的良好机制。学习不能走过场,不能搞形式主义,要注重实效,学以增智,学以致用,用有所成。要紧紧围绕实现全面建设小康社会的宏伟目标,抓紧研究解决改革发展稳定中的重大问题,抓紧研究解决群众生产

生活中的迫切问题,抓紧研究解决党的建设中存在的突出问题,真正把学习理论和指导实践结合起来。

近年来,我省财政经济一直保持着健康、快速发展的良好态势,财政经济综合实力不断增强,但财政经济运行和发展中仍然存在着一些比较突出的矛盾和问题,需要下大力解决,财政体制改革还必须深入推进,这对于财政干部的业务知识、政策水平和实践能力提出了挑战。因此,财政干部必须加强业务学习,及时掌握改革需要的新理论、新观念、新方法、新手段、新技能,这是财政改革与发展实现突破的重要保证。

我相信这套丛书的出版,将大大激发财政干部的学习热情,推动学习型财政机关建设的深入开展。希望全省财政干部要坚持学习财政知识、财政政策、财政法规和财政业务,不断增强理财能力和服务水平,以更加卓有成效的工作,为全省经济再上新台阶做出新的更大的贡献。



2005 年 1 月

前 言

随着社会主义市场经济体制和公共财政框架的逐步确立,我国财政管理改革已进入一个新阶段。继部门预算改革之后,国库集中收付、政府采购、财政体制、税费制度等方面也都相继进行了改革创新,从而赋予财政管理以全新的知识和理念。这对我们财政干部提出了更高的要求:财政干部不仅要用创新的思路参与当前的财政改革,而且要及时更新、丰富财政理论知识,不断提高理财从政的能力。同时,响应党中央关于大规模培训干部和建立学习型社会的号召,财政干部也必须全面系统地学习新知识、新理论、新业务,提高自身素质。

为适应以上工作需要,我们组织编写了这套《财政干部学习丛书》。丛书以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和加强党的执政能力建设要求为指导,在总结全国及河北财政改革实践经验的基础上,借鉴国际先进理论和经验,从理论与实践结合上,对财政干部所需要的各种业务知识和技能进行了较为系统的阐述。丛书由社会主义市场经济概论、公共财政概论、财政预算管理、政府收入管理、公共支出管理、社会保障制度与资金管理、基本建设财务管理、会计管理、财政法制与实践、财政公务写作、公共部门人力资源管理与开发、财政信息化理论技术与应用等12个分册组成。

丛书的主要作者和审定人都是财经战线的业务骨干或理论专家,他们或有丰富的经验,或在学术上有很深的造诣。由于他们的共同努力,使本套丛书具有以下特点:第一是新。理论和知识体系都很新,理论界一些新的较为成熟的研究成果和实践中的成功经验、做法都已吸收进来。理论阐述具有前瞻性,实践经验具有操作性。第二是实。丛书联系实际,面向工作,贴近需要,引用案例,内容实用,文风朴实。第三是全。丛书在总体结构上体现财政业务的完整性和系统性,在每本分册上又体现独立性和专业性。因此,本套丛书既适合广大财政干部学习使用,也可供财经教育工作者、理论工作者和广大财经类在校生参考使用。

从炎炎夏日到金秋十月,从寒冬岁月到春暖花开,经过编者一年多的努力,这套丛书终于要和大家见面了。希望本套丛书能够有裨于广大财政工作者和科研人员进一步加强财经理论和实践问题的研究,推动财政管理体制和制度创新,促进财政事业不断发展。

在本套丛书编写过程中,财政部人教司和干教中心的各位领导给予了大力支持和帮助;中国人民大学、中央财经大学和北京航空航天大学专家教授提出了宝贵意见,在此一并表示诚挚的谢意。

《财政干部学习丛书》编委会

2005年2月

目 录

理 论 篇

第一章 信息化与社会经济发展	3
第一节 信息、信息技术与信息化	3
第二节 信息化对社会经济发展的作用	8
第三节 信息化发展战略	14
第二章 财政信息化的主要内容	20
第一节 财政信息化定义	20
第二节 财政信息化的理论模型	25
第三节 财政信息化的作用	32
第三章 财政信息化与财政管理改革	37
第一节 政府业务流程再造的提出	37
第二节 财政管理改革与业务流程再造	46
第三节 财政信息化是财政业务流程再造的驱动力	53

技 术 篇

第四章 计算机基础知识	63
第一节 计算机体系结构	63
第二节 计算机常用外围设备的安装与使用	83
第五章 计算机网络技术	94
第一节 计算机网络体系结构	94
第二节 局域网技术	99
第三节 广域网技术	111
第四节 网络安全技术	124

第五节 Internet 应用	136
第六章 计算机操作系统与数据库技术	144
第一节 操作系统	144
第二节 数据库技术	161
第七章 计算机应用开发技术	218
第一节 应用软件开发方法	218
第二节 应用软件开发工具	242
第三节 网站开发工具	258
第八章 数据仓库与数据挖掘技术	283
第一节 数据仓库及其本质特征	283
第二节 数据仓库中的关键技术	288
第三节 数据仓库设计	291
第四节 常见的数据仓库开发工具	294
第五节 数据仓库的未来发展	297
第六节 数据挖掘技术	299
第九章 决策支持系统	306
第一节 决策支持系统概述	306
第二节 决策支持系统的理论基础与基本架构	312
第三节 决策支持系统的发展趋势和前景	316

应 用 篇

第十章 “金财工程”建设	325
第一节 “金财工程”建设的目标、主要内容和原则	325
第二节 “金财工程”建设的总体规划	333
第三节 河北省“金财工程”建设的实施	335
第十一章 财政系统网络建设	340
第一节 财政系统网络建设概述	340
第二节 财政系统局域网建设	341
第三节 财政系统广域网建设	345
第四节 城域财政专网	350
第五节 网络管理与维护	352
第十二章 财政系统网络信息安全体系建设	356
第一节 网络信息安全体系设计原则及方法	356
第二节 财政系统网络信息安全体系建设模型	361

第三节	积极动态防御系统的建设·····	362
第四节	灾难恢复系统的建设·····	371
第五节	安全审计系统的建设·····	377
第十三章	财政业务系统建设·····	381
第一节	财政业务系统建设的总体要求和原则·····	381
第二节	财政业务系统的开发组织管理·····	383
第三节	河北省财政业务系统建设的总体框架·····	392
第四节	河北省财政业务系统应用介绍·····	394
第十四章	财政系统数据中心建设·····	422
第一节	数据中心建设原则及总体结构·····	422
第二节	数据中心应用服务器建设·····	423
第三节	数据中心存储系统建设·····	426
第四节	数据中心软件系统建设·····	430
第十五章	财政决策支持系统建设构想·····	432
第一节	财政决策支持系统的作用·····	432
第二节	财政决策支持系统建设的基本思路·····	436
参考文献	·····	441
后记	·····	444

理 论 篇

第一章

信息化与社会经济发展

第一节 信息、信息技术与信息化

现代社会是一个信息社会,信息无处不在,深刻影响着社会经济、政治、生活的各个方面,信息已成为战略性资源。信息技术的发展,特别是网络技术的发展,正在改变人们几千年来形成的信息传递方式、人际沟通方式和社会管理的组织方式,深刻影响着社会生活和政府运作的方式。如今,人类社会的进步与信息技术发展休戚相关,信息化成为社会发展的趋势,信息产业已成为全球经济的主导产业,国民经济和社会信息化水平的高低,成为衡量一个国家综合实力的重要标志。

一、信息

信息对于我们来说,并不陌生,事实上我们时刻都在与信息打交道,都在不断地接收信息、处理信息、利用信息。我们的一切离不开信息,就像生活离不开空气和水、万物生长离不开阳光一样。那什么是信息呢?严格地讲,当前关于信息这个名词,还没有一个明确的被公认的定义,人们研究的角度不同,所处的领域不同,对信息这个概念也会产生不同的理解。目前,关于信息的定义有几十种之多。如:

信息是使人们促进知识更新和认识事务的客观存在。

信息是维系事物内部结构和外部联系,感知、表达并反映其属性和差异的状态和方式。

信息是指应用文字、数据或信号等形式通过一定的传递和处理,来表现各种相互联系的客观事务在运动变化中所具有特征性内容的总称。

信息是减少不确定性的一种客观存在和能动过程。

这些有关信息的定义都从不同的侧面反映了信息的某些特性,随着时

间的推移,信息的内容还在不断丰富和发展。现代“信息”的概念,已经与半导体技术、微电子技术、计算机技术、通讯技术、网络技术、多媒体技术、信息服务业、信息产业、信息经济、信息化社会、信息管理、信息论等含义紧密地联系在一起。站在信息管理系统的角度,我们可以这样理解信息:信息是经过加工的数据,它对接收者有用,对决策或行为有现实或潜在的价值。信息与数据的关系可以看作原料与成品的关系,数据是信息管理系统的原材料,信息管理系统把数据加工成适合用户使用的形式——信息,数据是纷杂的,而信息才是“有用”的。

从管理信息系统的角度看,信息包括如下基本属性:(1)客观性。这是信息最本质的属性,是收集信息时最应当注意的性质,信息必须真实、准确,必须如实地反映客观实际;(2)扩散性。扩散是信息的本性,它通过各种渠道向社会传播。俗话说“没有不透风的墙”,说明了信息扩散的威力。信息的扩散性一方面利于信息的传播,同时也会造成信息的泄密和流失,因此在信息系统的建设中,若没有很好的保护手段,就会使使用系统的用户失去积极性,导致系统建设失败;(3)传输性。信息可以通过各种手段,传输到很远的地方;(4)共享性。信息可以共享,当将信息与他人共享时,并不会导致本身信息的消失或减少;(5)时效性。客观事物(或系统)都是在不断发展变化的,信息只有及时、新颖,才能发挥巨大的作用,才有价值;(6)层次性,也称为等级性。管理是分层次的,不同级别的管理者,对信息的要求不同,只有合理地确定层次,才能正确地确定信息需求的范围和信息的价值,并有效地进行信息处理;(7)不完全性。客观事物的无限复杂与动态变化,决定了信息的无限性。因此,信息的完全性只能是相对的,而其不完全性则是绝对的。我们在信息处理过程中,要能在信息不完全的情况下,以各种可能的方法降低其不确定性,提供比较合理的信息服务与支持,避免僵化;(8)滞后性。数据加工以后才能成为信息,利用信息决策后才能得结果;(9)附着性。信息通常需要通过一定的物质载体来表示,这些用来表示信息的物质载体就称为信息的表示媒体,简称媒体。最常见的媒体包括声音、图像、文字、数据等。一般来说,声音可以用来表示或携带可听信息,图像或文字可以用来表示或携带可见信息,数据则可以用来表示或携带可测信息。

构成客观世界的三大要素是物质、能量和信息,而信息在社会信息化和信息社会化进程中的作用,愈来愈显得突出和重要,也越来越被人们所重视。从根本上讲,信息是人类社会生存与发展的基础,从物种的进化到人类社会和文明的更替,都必须有相应的信息能力作保证。从人类社会学角度看,信息在管理过程中起基础性作用,信息是组织的保证、管理的基础,信息