



INSHIJI

KUAIJIXUE ZHUGANKE

XILIE JIAOCAI

新世纪会计学主干课系列教材

会计信息系统 原理与应用

(第三版)

◇ 主编 房桃峻 杨琦



厦门大学出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位



INSHIJI
KUAIJIXUE ZHUGANKE
XILIE JIAOCAI

新世纪会计学主干课系列教材

会计信息系统 原理与应用 (第三版)

主编 房桃峻 杨琦



厦门大学出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

会计信息系统原理与应用/房桃峻,杨琦主编.—3版.—厦门:厦门大学出版社,
2014.8

(新世纪会计学主干课系列教材)

ISBN 978-7-5615-5155-4

I. ①会… II. ①房…②杨… III. ①会计信息-财务管理系统-高等学校-教材 IV. ①F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 163652 号

厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门市软件园二期望海路 39 号 邮编:361008)

<http://www.xmupress.com>

xmup@xmupress.com

厦门集大印刷厂印刷

2014 年 8 月第 3 版 2014 年 8 月第 1 次印刷

开本:787×970 1/16 印张:33.75

字数:585 千字 印数:11 500~15 000 册

定价:48.00 元

如有印装质量问题请寄本社营销中心调换

第三版前言

本教材自2006年9月第一版面世至今,八载春秋,转瞬即逝。期间,得到了热心读者的关注与同行的斧正,在此表示衷心的感谢。斗转星移,为能紧随时代的脚步,又值《会计信息化工作规范》等相关文件的颁布实施之际,我们在2010年9月第二版的基础上进行再一次的修订,以期使本教材更趋完善。

本次修订的基本思想,是根据价值创造的过程以及《会计信息化工作规范》的内容对相关章节进行补充。本次修订涉及的章节及主要内容如下:

第二章第一节对业务流程、管理流程新增了部分内容。

第四章第二节对打印输出新增了部分内容。

第五章第三节对凭证修改、凭证审核新增了部分内容。

第七章围绕职工薪酬作了较多修改。

第八章第三节新增了部分内容。

第九章第三节修改了部分内容。

第十章第一节、第三节新增并修改了部分内容。

第十四章第二节新增了部分内容。

第十八章第五节新增了部分内容。

以下部分章节对其中涉及的时间部分和部分图片中的日期进行了再一次的更新:

第五章,第三节对账务处理子系统初始化中的时间部分进行了更新;第四节对文件名称设计部分的文件名称进行了更新;第五节对图5-5(a)、图5-10、图5-11、图5-13等图形中的时间部分进行了更新。

第六章,对表6-20、图6-9中的时间部分进行了更新。

第八章,对图8-6、图8-7、图8-8、图8-11进行了更新。

第九章,对图 9-8、图 9-9 进行了更新;对图 9-10、图 9-16 中的时间部分进行了更新。

第十章,对图 10-14、图 10-16、图 10-17 进行了更新。

第十一章,对图 11-10、图 11-11 中的时间部分进行了更新。

第十三章,对图 13-9、图 13-10、图 13-11 中的时间部分进行了更新。

第十四章,对表 14-1、表 14-2、表 14-4 中的时间部分进行了更新;对图 14-10、图 14-12 中的时间部分进行了更新。

第十八章,对图 18-12、图 18-15 中的时间部分进行了更新。

诚挚地希望读者们将宝贵意见与建议及时反馈给我们,以利今后不断完善与改进。

编者
2014 年 6 月

目 录

第一部分 会计信息系统基本概念、结构与开发流程

| | |
|----------------------|-----|
| 第一章 会计信息系统导论 | 3 |
| 第一节 会计与企业组织 | 3 |
| 第二节 会计信息处理技术的演变 | 7 |
| 第三节 会计信息系统的基本概念 | 10 |
| 第四节 计算机会计信息系统的主要特点 | 20 |
| 第五节 构建企业组织的计算机会计信息系统 | 23 |
| 第六节 信息时代会计人员面临的机遇与挑战 | 26 |
| 第二章 会计信息系统结构 | 30 |
| 第一节 业务流程、管理流程与信息流程 | 30 |
| 第二节 会计信息处理流程 | 35 |
| 第三节 会计信息使用者的信息需求 | 38 |
| 第四节 会计信息系统的物理结构 | 42 |
| 第五节 会计信息系统的逻辑结构 | 45 |
| 第六节 会计信息系统的网络计算模式 | 51 |
| 第三章 会计信息系统开发方法论 | 59 |
| 第一节 信息系统的开发方法 | 59 |
| 第二节 信息系统开发生命周期 | 72 |
| 第三节 信息系统的建模方法 | 78 |
| 第四章 会计信息系统的开发流程 | 90 |
| 第一节 会计信息系统的系统分析流程 | 90 |
| 第二节 会计信息系统的系统设计流程 | 101 |

| | | |
|-----|---------------------|-----|
| 第三节 | 会计信息系统的数据库设计流程····· | 117 |
| 第四节 | 面向对象的计算机程序流程····· | 122 |

第二部分 会计信息系统的信息流程应用模式

| | | |
|------------|-------------------------------|------------|
| 第五章 | 总账处理子系统····· | 129 |
| 第一节 | 总账子系统概述····· | 129 |
| 第二节 | 总账子系统业务处理流程····· | 134 |
| 第三节 | 总账子系统信息需求分析内容····· | 136 |
| 第四节 | 总账子系统信息结构模型····· | 145 |
| 第五节 | 总账子系统功能结构模型与实现方法····· | 150 |
| 第六章 | 固定资产核算与管理子系统····· | 160 |
| 第一节 | 固定资产核算与管理子系统概述····· | 160 |
| 第二节 | 固定资产核算与管理子系统业务处理流程····· | 162 |
| 第三节 | 固定资产核算与管理子系统信息需求分析模型····· | 166 |
| 第四节 | 固定资产核算与管理子系统数据结构模型····· | 170 |
| 第五节 | 固定资产核算与管理子系统功能结构模型与实现方法····· | 178 |
| 第七章 | 薪酬核算与管理子系统····· | 187 |
| 第一节 | 薪酬核算与管理子系统概述····· | 187 |
| 第二节 | 薪酬核算与管理子系统业务处理流程····· | 194 |
| 第三节 | 薪酬核算与管理子系统信息需求模型····· | 196 |
| 第四节 | 薪酬核算与管理子系统信息结构模型····· | 198 |
| 第五节 | 薪酬核算与管理子系统功能结构模型与实现方法····· | 204 |
| 第八章 | 采购、支付核算与管理子系统····· | 220 |
| 第一节 | 采购、支付核算与管理子系统概述····· | 220 |
| 第二节 | 采购、支付核算与管理子系统业务处理流程····· | 222 |
| 第三节 | 采购、支付核算与管理子系统信息需求分析模型····· | 225 |
| 第四节 | 采购、支付核算与管理子系统信息结构模型····· | 229 |
| 第五节 | 采购、支付核算与管理子系统功能结构模型与实现方法····· | 240 |
| 第九章 | 存货核算与管理子系统····· | 251 |
| 第一节 | 存货核算与管理子系统概述····· | 251 |
| 第二节 | 存货核算与管理子系统业务处理流程····· | 256 |

| | | |
|-------------|-------------------------------|------------|
| 第三节 | 存货核算与管理子系统信息需求分析模型····· | 259 |
| 第四节 | 存货核算与管理子系统信息结构模型····· | 263 |
| 第五节 | 存货核算与管理子系统功能结构模型与实现方法····· | 272 |
| 第十章 | 销售、收款核算与管理子系统 ····· | 285 |
| 第一节 | 销售、收款核算与管理子系统概述····· | 285 |
| 第二节 | 销售、收款核算与管理子系统业务处理流程····· | 287 |
| 第三节 | 销售、收款核算与管理子系统信息需求分析模型····· | 291 |
| 第四节 | 销售、收款核算与管理子系统信息结构模型····· | 295 |
| 第五节 | 销售、收款核算与管理子系统功能结构模型与实现方法····· | 304 |
| 第十一章 | 生产成本核算与管理子系统 ····· | 316 |
| 第一节 | 生产成本核算与管理子系统概述····· | 316 |
| 第二节 | 生产成本核算与管理子系统业务处理流程····· | 319 |
| 第三节 | 生产成本核算与管理子系统信息需求分析模型····· | 322 |
| 第四节 | 生产成本核算与管理子系统信息结构模型····· | 328 |
| 第五节 | 生产成本核算与管理子系统功能结构模型与实现方法····· | 333 |
| 第十二章 | 会计报表子系统 ····· | 341 |
| 第一节 | 会计报表子系统概述····· | 341 |
| 第二节 | 会计报表的逻辑结构····· | 345 |
| 第三节 | 会计报表子系统的信息处理流程与功能结构····· | 350 |
| 第四节 | 会计报表子系统的实现方法····· | 353 |
| 第十三章 | 预算管理子系统 ····· | 359 |
| 第一节 | 预算管理概述····· | 359 |
| 第二节 | 预算管理业务处理流程····· | 363 |
| 第三节 | 预算管理的信总需求分析模型····· | 366 |
| 第四节 | 预算管理功能结构模型与实现方法····· | 368 |
| 第十四章 | 财务分析与辅助决策支持子系统 ····· | 381 |
| 第一节 | 财务分析与辅助决策支持的基本概念····· | 382 |
| 第二节 | 财务分析与辅助决策支持子系统的结构分析····· | 390 |
| 第三节 | 财务报表分析的信息需求模型····· | 396 |
| 第四节 | 财务分析与辅助决策子系统的实现方法····· | 404 |

第三部分 会计信息系统的建设与计算机会计审计

| | | |
|-------------|-----------------------------|-----|
| 第十五章 | 计算机会计信息系统建设 | 413 |
| 第一节 | 会计信息系统的建设规划..... | 413 |
| 第二节 | 会计信息系统的组织工作..... | 423 |
| 第三节 | 会计信息系统的实施工作..... | 428 |
| 第十六章 | 会计信息系统内部控制设计 | 436 |
| 第一节 | 内部控制概述..... | 436 |
| 第二节 | 信息技术对会计信息系统内部控制的影响..... | 439 |
| 第三节 | 会计信息系统内部控制设计目标与策略..... | 445 |
| 第四节 | 会计信息系统的一般控制..... | 449 |
| 第五节 | 会计信息系统的应用控制..... | 457 |
| 第十七章 | 计算机会计信息系统审计 | 460 |
| 第一节 | 计算机会计信息系统内部控制审计..... | 461 |
| 第二节 | 电算化会计信息系统开发过程审计..... | 466 |
| 第三节 | 计算机程序测试方法..... | 473 |
| 第四节 | 网络审计..... | 478 |
| 第十八章 | 通用计算机审计软件的设计研究 | 492 |
| 第一节 | 通用审计软件的系统框架与技术方法..... | 494 |
| 第二节 | 通用审计软件系统的逻辑结构分析..... | 502 |
| 第三节 | 通用审计软件系统的关键因素分析..... | 510 |
| 第四节 | 通用审计软件系统的结构设计是实现方法..... | 514 |
| 第五节 | 通用审计软件系统的质量分析..... | 526 |

KUAIJI XINXI XITONG YUANLI YU YINGYONG

第 ① 部分

会计信息系统 基本概念、结构与开发流程

第一节 会计与企业组织

一、企业组织与会计核算

（一）企业组织

企业是以营利为目的从事生产经营活动的法人组织。企业组织形式多种多样，如独资企业、合伙企业、有限责任公司、股份有限公司等。企业组织形式不同，其会计核算方法也有所不同。

企业组织形式不同，其会计核算方法也有所不同。例如，独资企业、合伙企业、有限责任公司、股份有限公司等，其会计核算方法都有所不同。

01

第一章

会计信息系统 导论

【本章提要】 本章论述企业经营目标追求价值创造最大化,会计在企业组织的价值创造过程中应发挥更大的作用;并通过介绍会计数据处理技术的演变历程,分析会计信息系统的基本概念体系、特点以及构建方法;最后,结合企业经营环境的变化,探讨会计人员所面临的机遇与挑战。

【目标】 通过阅读本章,读者将可以了解:

1. 会计在企业组织价值创造过程的作用;
2. 会计信息处理技术的演变以及各阶段的特点;
3. 会计信息系统的基本概念体系;
4. 计算机会计信息系统的特点;
5. 构建企业组织的计算机会计信息系统;
6. 信息时代会计人员如何面临机遇与挑战。

第一节 会计与企业组织

一、企业组织与企业价值

(一) 企业组织

企业是以盈利为目的从事生产与经营活动,向社会提供商品或服务的经济组织。就其经济运行特征而言,就是不断将投入的资源转化成更有价值的产出,使参与者能获得合理的利益回报。

商品经济的不断发展,使企业的组织形态、结构、规模不断发展变化。最早出现的个人或个体制的企业,即独资企业。随着生产规模的扩大,对资本的

需求相应增大,出现了合伙制企业。但独资企业与合伙制企业是自然人企业,出资者需要承担无限责任,这极大限制了企业的发展,于是一种能广泛吸收社会闲散资金、所有权与经营权相分离、承担有限责任的现代企业组织应运而生。

现代企业是通过一系列合同关系,将企业的利益相关者联系在一起进行生产经营活动的一种组织形式。它是一个“合同关系”(或契约关系)的集合。在这集合体中,企业的资本所有者(股东)、债权人、经理、企业职工、供应商、客户以及政府、社会等不同利益集团在一系列合同关系制约下,为企业提供各自的资源,并期望企业经营活动能给他们带来价值的实现与最满意的回报。

但在现代企业中,不同利益相关者追求的目标并不总是一致的。他们之间的相互关系表现为两个方面:一方面,每一利益相关者都希望企业的经营活动能取得成功。因为只有企业持续经营,取得收益,才能保障他们各自利益的实现。这时,这些利益集团间存在着一种相互依赖、一损俱损、一荣俱荣的关系。另一方面,企业各利益相关者所追求的目标不同,承担的风险也不同,因此,企业经营决策行为、经营成果分配不可避免地存在自身利益最大化的倾向。现代企业就是在这种对立与统一、竞争与合作的关系中运行着。

(二)企业价值最大化

无论企业规模大小,组织形式如何,在运行中都需要资源的投入。在经营过程中这些资源与生产要素有效组合,为市场提供产品与服务。如果企业的经营循环能创造出价值,那么企业利益相关者就能获得利益。显然,追求价值创造最大化符合所有资源投入者的共同利益。

企业价值体系包含企业价值、顾客价值、投资者价值、经营者价值、员工价值、合作伙伴价值、社会价值等内容。在企业组织的价值体系中,衡量企业价值创造能力的一个重要指标是企业价值。企业价值是企业经营循环中所创造的可自由支配的现金流量的折现值。

企业价值最大化考虑了经营成果的时间价值与风险因素。企业价值主要取决于三个驱动因素:未来现金净流量、风险的报酬率和时间。在这种目标导向下,企业注重对风险与报酬的评估,注重对未来现金净流量的创造,求得与承担风险相对应的收益回报。因此,企业经营决策时,就会考虑产品消费者的需求趋势和消费者剩余,实现顾客价值,否则企业产品将销不出去,不能实现产品价值,也就不可能会有经营现金流入。为了使企业生产经营过程有稳定、及时、高质量的原料输入渠道与畅通的产品销售渠道,企业就会考虑供应商、分销商等合作伙伴的利益,以求协作发展,降低价值链的交易成本。当然,企

业更不会忽视各类员工在价值创造中的重要作用,通过将企业高层经营人员与普通员工的薪酬与创造企业价值的业绩建立联系,促使他们为企业努力工作,降低企业价值链的作业成本,实现自身价值。而这些努力能增加政府的税收,有效保障企业外部债权人、股东价值的实现。此外,为了使企业持续创造价值,企业还会增加研发投资,进行环保建设,投资公益事业等等。企业相关群体的利益将在企业追求价值最大化的目标过程中得以实现。

二、会计在企业价值创造过程中的作用

(一) 会计的含义

什么是会计?比较权威的表述是1978年美国财务会计准则委员会(FASB)阐述的会计定义:“会计是计量、处理和传送有关经济单位财务信息的信息系统,依据它所提供的信息,报表使用者可据以做出合理的经济决策。”

根据上述现代会计的定义,我们可以勾勒出会计的轮廓:会计作为连接企业与信息使用者之间的一个纽带,首先,它计量、记录了企业经营过程的经济数据;其次,这些数据以一定的方式被储存起来,加工处理后形成会计信息;最后,通过媒介将会计信息传送给信息使用者,以影响他们的决策行为。

可见,会计是一个经济信息系统,输入的是企业的经济活动数据,输出的则是信息使用者决策所需的会计信息。

会计信息使用者由企业组织的内、外部利益相关者组成。

企业外部利益相关者如投资者、债权人、合作伙伴、政府部门等,均需要通过企业输出的会计信息来了解企业的财务状况和经营成果,根据这些信息进行有关的投资、信贷或拟定经济政策等抉择。另外,会计所提供的企业运营结果的报告也反映经营者受托责任的执行情况。

会计对于企业组织内部的有效管理是必不可少的。通常一个企业组织由若干分工明确的业务部门和管理部门组成,这些部门相互协作,力求以最经济的方式对投入资源进行有效配置、加工变换,实现产出价值最大化。因此,会计信息内部使用者,如企业各层次的管理人员就需要通过这些信息所反映的企业运营情况,及时对企业经营活动进行规划、组织、执行、协调、控制、检查评价。

因此,会计的三个“信息过程”——确认计量、处理与表达将具体表现为:确认什么会计信息对使用者的决策是恰当的;然后,根据规则用一定的度量尺度将价值分配到与此相关的会计对象、活动或事项上,即进行计量,并采用合适的方法进行记录;最后通过恰当的加工处理,清楚而及时表达这些会计对

象、活动或事项的经济行为,即会计信息,以使信息使用者根据这些会计信息做出恰当、合理的管理与决策。

(二)会计在企业价值创造过程中的作用

在传统意识中,会计人员在企业组织中是一个被动性角色。他们坐在办公室里,接受业务部门传递来的单据,按照规则进行核算,编报财务报表。自20世纪80年代以来,随着经营环境的变化、竞争的加剧,以及信息技术的快速发展,无论是企业内部利益相关者或外部利益相关者对会计信息需求、会计功能定位都提出新的要求。会计在企业组织中的地位悄然发生了变化,会计在企业组织中的功能角色从过去的注重反映到反映与管理并重。会计作为企业组织中的一个重要职能部门,除了为企业组织的信息使用者提供决策的会计信息外,还将融入企业经营环节中,在企业价值创造过程中发挥重要作用。

会计的价值创造作用主要体现在对企业经营管理活动的参与,并对经营过程进行控制。例如在企业规划过程中,财务会计人员应用自身专业优势参与企业战略决策,编制企业全面经营预算,并对执行结果进行控制与业绩评价。在企业价值链的组织上,参与企业业务流程设计,制定有效的财务信息流程和制度规范,保障企业价值链的物流、资金流、信息流在组织中有效流动。通过对成本、收益等信息的反馈,优化、控制企业业务流程,提升企业价值链的价值创造能力。

会计的价值创造行为具体呈现为:(1)有效应用现代信息技术,扩展会计的管理功能。例如引入先进的作业成本会计和作业成本管理(ABC和ABM)方法。会计不仅要做好计算产品成本、计量企业赢利能力和评价业绩这样一些事后事项,还要迅速扩展到支持企业价值链的作业控制和战略规则。(2)更加强调会计信息的时效性和详细性。会计借助计算机网络支持,实时传递决策相关信息,从而使管理者的判断能够更加有的放矢,更快地发出指令,员工能够更快地得到会计信息反馈,以加快业绩改进速率。(3)会计由记录员角色向价值创造者的角色转变。即不仅仅限于按规定报送会计报表,而是积极主动地开发新的会计信息系统,不断促使业务与财务一体化,以提升企业的管理水平。会计在提供通用会计信息的同时,能提供个性化的有效用的会计信息。同时会计积极参与企业价值链各个环节的活动,将提升企业价值创造能力,并给企业创造一个拥有可持续发展的比较优势的竞争环境。

第二节 会计信息处理技术的演变

会计从古老到现代的发展历程主要表现在两个方面：一是会计思想和会计方法的演变，二是会计信息处理的技术与方法的变革。

会计信息处理技术是指在会计作业流程中，为生成信息使用者所需的会计信息，在其基本程序和运用相应的方法时所采用的技术实现手段。随着科学技术的不断发展，会计信息处理工具也不断发生变化，大致上经历三个阶段，即手工处理阶段、机械处理阶段、计算机处理阶段。

一、基于手工作业的会计信息处理阶段

以手工操作为主的会计信息处理技术在会计的发展历程中有悠久的历史，目前在一些小企业中还依然存在。多少年来，会计人员在手工作业方式下，采用纸张、笔墨、算盘等工具，收集影响企业资产、负债、所有者权益、收入、费用、利润等方面的会计事项的数据，以会计恒等式和会计循环为基础，依据会计方法，对会计主体每一经济交易或事项，按照其发生的顺序进行确认、计量、记录。信息处理流程包括：填制与审核会计凭证，按照会计要素的分类标准设置账户，登记会计账簿，进行试算平衡，对记录的会计数据不断进行分类、汇总，编制会计报表，并进行财务分析，输出会计信息。

以手工作业方式进行会计信息处理的主要特征具体呈现为：会计数据的收集、整理、记录、分类、计算、汇总、传输、报告等一系列信息流程由人工完成。数据处理的速度慢、效率低、工作量大，容易出现错误。会计数据被分别记录在纸质上，会计数据之间的经济联系被存储介质物理割断，造成信息再加工成本高。许多创新的会计方法也由于信息加工成本高而被企业束之高阁。当企业规模扩大、业务量增加时，需要大量的会计人员进行一般性的会计数据处理工作，主要从事记录员的工作。

二、会计数据机械处理阶段

在会计数据的机械处理阶段，会计人员借助各种机电设备进行会计数据处理中的记录、分类、计算、汇总等操作。这些设备包括穿孔机、验孔机、分类机、卡片机、制表机等。虽然采用机械设备能提高会计人员的工作效率，但这

些设备没有数据记忆元件,无法存储会计数据和计算程序,而且各单元设备分立操作,每一步骤需人工转换,无法实现数据处理自动化,与手工会计数据处理并没有本质区别。

三、基于现代计算机技术的会计信息处理阶段

现代计算机信息技术应用给会计带来革命性的变革。计算机系统强大的运算功能、存储功能、快速数据传递功能,大大提高会计作业的自动化水平,不仅使会计人员从繁重的手工会计核算和数据转抄工作中解脱出来,而且会计信息系统与企业其他信息系统的集成,消除了企业信息“孤岛”,实现业务与财务一体化。计算机为会计人员在企业组织的价值创造活动中发挥更大的作用提供了技术支持平台。

尽管会计应用计算机信息技术进行数据处理的历史并不长,但由于信息技术的快速发展,使基于计算机技术的会计信息处理经历了一个从简单到复杂、从单一到综合的演变过程。而每一次计算机信息应用技术的变革,都给会计的发展带来新的机遇与挑战。

(一) 单项会计事务的电子数据处理阶段

在计算机应用初期,受当时计算机技术的制约,这一阶段主要用计算机代替人的手工核算操作,进行单项的会计核算工作,如工资核算、存货核算、账务处理等,提高了会计核算的自动化程度和工作效率。会计数据的采集、输入和处理主要集中在后台以批处理方式进行。各项核算业务的会计数据处理大都是独立的,会计数据以文件形式被分别存放在各自的计算机系统内,没有形成整体的信息系统。信息处理流程与核算方式模拟传统的手工会计作业方式。

(二) 部门级的会计数据处理阶段

随着计算机信息技术、特别是数据库与网络技术的发展,会计数据处理从单项业务计算机化走向部门级的应用。会计系统的设计目标是以综合处理发生在企业各业务环境中的各种会计数据,实现财务部门内的数据集成。尽管在物理上它依然独立于企业的其他信息系统,但在会计部门范围,各会计业务处理有机地结合在一起,彼此间传递、共享部门内的信息。在财务部门数据集成环境下,会计信息的再加工成本大幅度下降,会计的重心由对外部的报告转向了内、外部报告并重,即电算化从核算型的会计向管理型会计转化,为企业管理部门提供一定的管理和辅助决策信息。

但这一时期,财务会计信息系统与业务信息系统并没有融合在一起,企业内部依然存在部门级的“信息孤岛”。大量重复的业务数据被分别存在业务信