

B&E

金融学系列

理财信息化

朱顺泉 编著

Finance Informationization

清华大学出版社



B&E

金融学系列

理财信息化

朱顺泉 编著

Finance Informationization

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书分上、下两篇。上篇“会计信息化”主要介绍会计与财务如何信息化,即介绍会计信息系统的开发方法、分析、设计、实施等理论以及会计信息系统的 Excel 2000/XP、Visual FoxPro 6.0、Visual Basic 6.0、Borland C++、Builder 6.0 等工具的实现方法。在下篇“财务管理信息化”中,既包括融资方式、融资成本、项目投资的选择、可行性与风险分析模型等问题的信息化,也包括证券投资、个人理财与投资组合优化、最佳现金持有量模型、最佳订货批量决策模型等问题的信息化。

本书融理论与实践于一体,内容充实,通俗易懂,可用作大中专院校各类学生学习理财信息化、金融信息化、计算机理财学、会计信息系统、计算机会计学、会计电算化等课程的教材或参考书,也可供从事计算机理财学、会计信息系统的技术人员参考。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

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。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

理财信息化/朱顺泉编著. —北京:清华大学出版社,2006.6

(B&E 金融学系列)

ISBN 7-302-12741-7

I. 理… II. 朱… III. 信息技术—应用—财务管理—高等学校—教材 IV. F275-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 024149 号

出 版 者:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 客户服务:010-62776969

组稿编辑:王 青

文稿编辑:陆滢晨

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

装 订 者:三河市金元印装有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×230 印张:20.75 插页:1 字数:415 千字

版 次:2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-12741-7/F·1491

印 数:1~4000

定 价:29.00 元

丛书介绍

“B&E”(Business & Economics)系列包括了工商管理核心课程、经济学、金融学、会计学与财务学、营销学、管理学等六大子系列,出版规模将超过百本,可谓“百门精品教材”。“百门精品教材”坚持“新观念与本土化”的创作思想,力图与海外教材接轨,即既有海外经典教材的严密逻辑,同时又配有丰富的中国本土化案例。

金融学系列由国内以及海外的优秀学者编著,下列书目已经或即将陆续推出:

金融学

投资学

保险学

国际金融

理财信息化

货币银行学

期货与期权教程

银行管理

.....

本书共分两篇，即“上篇：会计信息化”；“下篇：财务管理信息化”。在“会计信息化”篇中，告诉读者如何去选购、使用、开发一个会计信息系统用于企业的实际。本篇又分两部分：第1、2章告诉读者如何去购买和使用一个会计信息系统，主要包括账务、报表等系统的使用；第3至8章介绍开发，即告诉读者如何应用技术工具去开发一个会计信息系统，主要包括会计信息系统的开发方法、分析、设计、实施等理论基础以及如何运用Excel、Visual FoxPro 6.0、Visual Basic 6.0、Borland C++、Builder 6.0等工具去实现企业的会计信息系统，读者可选择自己熟悉的开发工具去开发企业的会计信息系统。在“财务管理信息化”篇中，内容主要包括融资方式、融资成本的选择，项目投资的选择、可行性与风险分析，证券投资、个人理财与投资组合优化、最佳现金持有量模型、最佳订货批量决策模型等在信息技术环境中如何实现。

本书融理论与实践于一体，内容丰富，通俗易懂。包括会计如何信息化、财务金融如何信息化；开发工具紧跟当今最新流行的管理软件开发工具。可作为大中专院校商学院、管理学院、经济学院、信息学院等各专业学生，尤其是财务管理、会计学、金融工程、金融学等专业学生学习理财信息化、金融信息化、计算机理财学、会计信息系统、计算机会计等课程的教材或参考书。对从事金融信息化、理财信息化、计算机理财学、会计信息系统、计算机会计学、会计电算化等开发的技术人员也是一本难得的参考书。

本书是作者多年从事理财信息化与金融信息化教学和科研的总结，也是2005广东省自然科学基金（5006061）的阶段性成果之一。书中错误与不妥之处，敬请读者批评指正。

作者

2006年4月于广州

上篇 会计信息化

第 1 章 会计信息系统的意义、功能与选购	3
1.1 会计信息系统的意义	3
1.2 会计信息系统的功能	4
1.3 会计信息系统的模块划分	6
1.4 如何选购商品化的会计信息系统	7
习题	12
第 2 章 账务与报表系统的使用	13
2.1 账套管理的使用	13
2.2 初始建账的使用	19
2.3 日常会计业务处理使用	25
2.4 账簿管理的使用	29
2.5 往来款项核算与管理使用	32
2.6 银行对账使用	35
2.7 自动转账的使用	38
2.8 结账的使用	43
2.9 报表格式设计的使用	45
2.10 编辑报表公式的使用	48
2.11 编制报表的使用	51
2.12 利用报表模板编制报表的使用	53
习题	56

第3章 会计信息系统开发的一般原理	57
3.1 会计信息系统开发概述	57
3.2 会计信息系统分析	61
3.3 会计信息系统设计	65
3.4 会计信息系统实施	73
3.5 会计信息系统的运行与维护	77
习题	81
第4章 会计信息系统的 Excel XP/2000 实现方法	83
4.1 引言	83
4.2 日记账工作表	83
4.3 总账工作表	85
4.4 资产负债表	87
4.5 损益表	90
4.6 总账表数据自动生成的 VBA 程序设计	92
4.7 损益表数据自动生成的 VBA 程序设计	96
4.8 进销存管理信息系统的 Excel 实现	97
习题	101
第5章 会计信息系统的 Visual FoxPro 6.0 实现方法	103
5.1 会计信息系统开发概述	103
5.2 会计信息系统的系统初始化处理	104
5.3 凭证表的建立与凭证数据的输入	108
5.4 登记总分类账	112
5.5 资产负债数据表文件的建立和数据生成	116
5.6 损益表数据表文件的建立和数据生成与输出	122
5.7 会计信息系统主程序、主界面及菜单设计	125
习题	128
第6章 会计信息系统的 Visual Basic 6.0 实现方法	129
6.1 会计信息系统的初始化	129
6.2 凭证管理的程序设计	130

6.3 使用 DBGrid 控制进行凭证处理设计	149
6.4 登记总账的程序设计	158
6.5 登记现金日记账的程序设计	160
6.6 登记银行存款日记账的程序设计	162
6.7 登记明细账的程序设计	164
6.8 生成损益表数据的程序设计	168
习题	171
第 7 章 会计信息系统的 Borland C++ Builder 6.0 实现方法	173
7.1 系统功能	173
7.2 开发和运行	173
7.3 系统总体技术方案	174
7.4 账务报表系统的模块具体设计说明	175
7.5 用户口令设置	177
7.6 科目设置	179
7.7 凭证处理	188
7.8 账簿处理	200
7.9 损益表的生成	213
7.10 资产负债表的生成	223
习题	233
第 8 章 开发会计信息系统各工具的实验指导	235
8.1 会计科目与期初数据的准备	235
8.2 凭证数据的准备	235
8.3 用 Excel XP/2000 开发会计信息系统实验指导	236
8.4 用 Visual FoxPro 6.0 开发会计信息系统实验指导	236
8.5 用 Visual Basic 6.0 开发会计信息系统实验指导	237
8.6 用 Borland C++ Builder 6.0 开发会计信息系统实验指导	237
下篇 财务管理信息化	
第 9 章 本量利分析模型的信息化实现	241
9.1 本量利分析模型	241



9.2 本量利分析的两种 Excel 实现方法	242
习题	247
第 10 章 企业筹资方式的信息化实现	249
10.1 引言	249
10.2 设计借款融资分期偿还分析表	249
10.3 设计租赁融资摊销分析表	253
10.4 应用借款筹资模型与租赁筹资模型进行方案的比较分析	256
10.5 借款筹资模型的接口设计方法	257
习题	258
第 11 章 筹资成本计算的信息化实现	259
11.1 筹资成本计算的有关理论	259
11.2 筹资成本计算的应用	259
习题	263
第 12 章 投资项目选择的信息化实现	265
12.1 投资项目评价理论	265
12.2 投资项目选择实例	266
习题	268
第 13 章 项目投资的可行性分析的信息化实现	271
习题	274
第 14 章 投资风险分析模型的信息化实现	275
14.1 投资风险调整贴现法的含义	275
14.2 投资风险分析模型的信息化实现与计算	276
14.3 投资风险分析模型的使用	280
习题	281
第 15 章 某公司投资组合线性优化模型信息化实现	283
习题	286



第 16 章 个人理财计划的信息化实现	287
习题	292
第 17 章 某项目投资决策整数规划模型的信息化实现	293
习题	296
第 18 章 投资组合优化的非线性规划模型的信息化实现	297
18.1 单项投资的期望回报率与风险	297
18.2 一组投资(即多项投资)的期望回报与风险	298
18.3 用 Spreadsheet 计算期望值、方差、均方差和相关系数	299
18.4 投资组合风险优化模型	304
习题	310
第 19 章 最佳现金持有量决策模型的信息化实现	311
19.1 确定最佳现金持有量的理论方法	311
19.2 最佳现金持有量模型的信息化实现	312
19.3 应用规划求解工具求出最佳现金持有量	313
习题	314
第 20 章 最佳订货批量决策模型的信息化实现	315
20.1 经济订货批量的基本原理	315
20.2 最优订货批量模型的信息化实现	317
20.3 应用“规划求解”工具分析最优订货批量	318
习题	320
主要参考文献	321

B&E

上 篇

会计信息化

会计信息系统的意义、功能与选购

1.1 会计信息系统的意义

近年来,我国会计信息系统取得了惊人的发展。会计信息系统的普及,使会计工作发生了很大的变化,具体来讲会计信息系统有如下几个方面的意义。

一是减轻财会人员的工作强度,提高会计工作的效率。实现会计信息系统后,只要将原始凭证和记账凭证输入计算机,大量的数据计算、分类、存储等工作,都可以由计算机自动完成。不仅可把广大财会人员从繁重的记账、算账、报账中解放出来,从加班加点中解放出来,而且由于计算机的计算速度是手工的几十倍、几百倍,因而可以大大提高会计工作的效率,使会计信息的提供更加及时。

二是促进会计工作的规范化,提高会计工作的质量。由于在计算机应用中,对会计数据来源提出了一系列规范化的要求,在很大程度上促进了解决手工操作中的不规范、易出错、易疏漏等问题,因此,促使会计基础工作规范化程度不断提高,使会计工作的质量得到进一步的保证。

三是促进会计工作职能的转变,促进财会人员素质的提高。采用计算机后,提高了会计工作效率,财会人员可以有更多的时间和精力参与经营管理,从而促进了会计工作职能的转变。会计信息系统的开展,一方面要求广大财会人员学习计算机知识,其中一部分财会人员还学会了开发会计软件,一些著名的商品化会计软件就是财会人员通过自学计算机软件,逐步摸索开发成功的;另一方面,也使财会人员有了脱产学习的机会。这必然使广大财会人员的素质,随着会计信息系统的开展而逐步提高。

四是为整个管理工作现代化奠定基础。根据一些企业统计,会计信息约占企业管理信息的 60%~70%,而且多是综合性的指标。实现会计信息系统后,就为企业管理手段现代化奠定了重要的基础,就可以带动或加速企业管理现代化的实现。行业、地区实现会计信息系统后,大量的经济信息资源可以得到共享,通过计算机网络可以迅速了解各种经济技术指标,极大地提高经济信息的使用价值。

五是促进会计工作自身的不断发展。会计信息系统不仅仅是会计核算手段的变革,还必将对会计核算的方式、内容、方法,会计核算资料的保存,以及会计理论等产生极大的影响,使其进入一个更高的发展阶段。

1.2 会计信息系统的功能

会计信息系统的功能是指软件完成会计工作的方式和能力。根据财政部对会计工作的要求分析,所有会计信息系统都应具备的一般功能包括:填制会计凭证、登记会计账簿、编制会计报表和其他辅助功能。

1.2.1 填制会计凭证

会计凭证包括原始凭证和记账凭证,对这两类凭证的处理方法,在各个会计信息系统中有很大的差别。记账凭证是根据审核无误的原始凭证登记的,有的会计信息系统要求财会人员手工填制好记账凭证,再由操作人员输入计算机;有的会计信息系统是要求财会人员根据原始凭证,直接在计算机屏幕上填制记账凭证;有的会计信息系统是要求财会人员直接将原始凭证输入计算机,由计算机根据输入的原始凭证数据自动编制记账凭证。前两种方法比较接近,区别只在于一个是输入已经手工写好的记账凭证,一个是边输入边做记账凭证,但都是把所有的记账凭证输入计算机。而最后一种方法与前两种有很大的差别,不是由人而是由计算机来做记账凭证。当然,没有一个会计信息系统对所有的凭证都采取后一种方法,而只是一部分记账凭证由计算机来做。

1.2.2 登记会计账簿

实施会计信息系统后,登记会计账簿一般分为两个步骤进行,首先是由计算机自动登记账簿,其次是把计算机内会计账簿打印输出。根据《会计人员工作准则》的要求,会计信息系统在计算机中登记会计账簿仍应做到以下几点。

① 登记账簿时,应将会计凭证日期、编号、业务内容摘要、金额和其他有关资料逐项记入账内。

② 登记完毕后,要在会计凭证上签名和盖章,并注明已经登记的符号,表示已经记账。会计信息系统要满足这条规定,但做法可能是不同的。有的会计信息系统根据操作人员输入的密码,自动将操作登账功能的操作人员姓名打印在输出的记账凭证上,同时也在机内文件中登记;也有的会计信息系统要求有关人员手工签字或盖章。

③ 凡要结出余额的账户,结出余额后,应在“借或贷”等栏内写明“借”或“贷”等字样。没有余额的账户,应在“借或贷”等栏内写上“平”字,并在余额栏内用“0”表示。现金日记

账和银行存款日记账必须逐日结出余额。

④ 每一账页登记完毕结转下页时,应结出本页合计数余额,写在本页最后一行和下页第一行有关栏内,并在摘要栏内注明“过次页”和“承前页”字样;也可以只写在下页第一行有关栏内,并在摘要栏内注明“承前页”字样。

⑤ 如果已经替代了手工记账,即使登记账簿发生了错误,也不能在计算机打印输出会计账簿上用手工直接进行修改,应在计算机中输入一张“红字”记账凭证及一张正确的记账凭证。

⑥ 会计人员应该按照规定,定期(按月、季、年)结账,结账前,必须将本期内所发生的各项经济业务全部登记入账。会计信息系统应该提供结账和检查各项经济业务是否全部登记入账的功能。

⑦ 结账时,应给出每个账户的期末余额,需要结出当月发生额的,应在摘要栏内注明本月合计字样,并在下面画一条单线,需要结出本年累计发生额的,应在摘要栏内注明本年累计字样,并在下面画一条单线,十二月末的本年累计就是全年发生额,全年发生额应画双线,年终结账时,所有总账账户都应结出全年发生额和年末余额。结出发生额和余额,对计算机来说是比较容易的,但只有在年末或月末结账时才能画双线或单线。

⑧ 年度终了,要把各账户的余额结转下年,并在摘要栏内注明“结转下年”字样;在下一年新账第一行余额栏应填写上年结转的余额,并在摘要栏内注明“上年结转”字样。

1.2.3 编制会计报表

编制会计报表,在商品化通用会计软件中都是由计算机自动进行的。从商品化会计软件的开发情况来看,一般都有一个可由用户自定义报表的报表生成功能模块,它可以定义报表的格式和数据来源,这样无论报表格式如何变化也都可以适应。但是在各个会计信息系统中,这个功能模块的开发水平有很大的差异,有的灵活性比较强,有的则比较差。用户单位在选择会计信息系统时,要对编制报表功能认真地考察。在完成本单位会计核算的同时,还要对下属单位的报表进行汇总的总公司、总厂等用户单位,对这个功能特别应该重视。

1.2.4 会计信息系统的其他辅助功能

1. 初始化功能

供软件开始正式投入使用时运用,主要内容有:输入会计核算所必需的期初数据及有关资料,包括总分类和明细分类会计科目名称、编号、年初数、累计发生额、往来款项、工资、固定资产、存货、成本费用、营业收入核算必需的期初数据,计算有关指标需要的各种比例等;选择会计核算方法,包括借贷或收付记账法、固定资产折旧方法、存货计价方法、

成本核算方法等;定义自动转账凭证;输入操作人员岗位分工,包括操作人员姓名、操作权限、操作密码等。

2. 查询功能

主要包括:查询总分类会计科目和明细分类会计科目的名称、编号、年初数、期初数、累计发生额、发生额和余额等项目;查询本期输入的已经登账和未登账的记账凭证、原始凭证;查询本期和以前各期的总分类账和明细分类账簿;查询往来款项目的结算情况,帮助财会人员及时清理往来款项;查询票据的到期结清票款的情况。

1.3 会计信息系统的模块划分

会计信息系统的模块是会计信息系统基本功能的有机组合,它相对独立地处理一部分会计信息。一个会计信息系统通常由一个或多个模块组成,每个模块各自处理特定部分的会计信息,并进行信息的传递,形成一个完整的会计信息系统。每个会计信息系统设计者都有自己的功能模块划分风格,他们设计的模块在选择上会有不同程度的差别,从而形成会计信息处理方法和顺序的一定差别。

我国会计信息系统的模块划分,经过多年的摸索,已趋于接近,核算部分主要分为:账务处理、报表编制、工资核算、材料核算、成本核算、销售核算、存货核算、应收应付款核算、固定资产核算等。这里我们给出通用会计核算信息系统的模块划分。

1.3.1 账务处理

以记账凭证为原始数据,按用户设置的主账户体系、辅助账户体系和统计指标系统,完成全部的分类核算任务,输出各种明细账、辅助账、总账、清单和报告,取得反映单位资金运用和财务成果的所有账户汇总数据。

账务处理模块主要由如下子功能模块组成:系统初始化、凭证处理、账簿登记、打印、查找等。其中初始化功能允许用户根据核算要求和内部管理需要,自行定义、修改由科目组成的账户体系、凭证类型等。凭证处理是最常用的一组功能,包括凭证的编辑、审核、打印、登账等。

1.3.2 报表管理

从账务处理模块所产生的汇总数据形成各种会计报表的数据是报表管理模块的重要任务,用友报表管理模块主要由 UFO 完成,UFO 包括:定义报表文件名、定义表样大小、绘制表格线、设置标题、确定关键字位置、录入表样文字、设置单元类型、设置单元格式、设置数值单元格式、设置/取消单元保护等。

1.3.3 工资核算

工资核算主要包括系统的初始设置、工资汇总计算、系统的打印输出等。其中系统的初始设置主要包括：部门定义、工作项目的设置、个人工资项目的计算公式设置、打印报表定义等。汇总计算包括按基层单位汇总工资，并提供零钱清单表等。

1.3.4 销售核算

销售核算主要包括系统的初始设置、销售日常业务、期末核算等。其中销售系统的初始设置包括年初建账、销售部门定义、购货单位定义、销售方式定义、结算方式定义、税费项目定义、税费公式定义等。日常业务包括发货单录入、收款单录入、登账、对账等，期末核算包括结转销售生产成本、结转发出商品生产成本等。

1.4 如何选购商品化的会计信息系统

现在越来越多的单位选择购买商品化的会计信息系统，用于本单位的会计工作。其中一部分以前开展过会计电算化工作，或这些单位的财会人员接触过计算机，在选择会计信息系统时就比较有目的性，购买的商品化的会计信息系统多数能够满足本单位的实际需要，许多单位还替代了手工记账。也有些单位对会计信息系统了解很少，在选择会计信息系统时比较盲目，哪一家广告做得多，就买哪一家的软件，没有仔细考察软件是否满足本单位的需要，是否能够与以前的会计工作互相衔接，软件买回来以后才发现，有许多地方不能满足工作上的要求，使工作非常被动。选择商品化的会计信息系统，需要用户单位从以下几个方面对软件进行认真的考察。

1.4.1 会计信息系统的功能是否满足本单位的实际要求

会计信息系统在满足一般功能的基础上，还应对以下几个方面进行重点的考察。

1. 会计信息系统的行业特点

每个行业的会计工作都有其特点，工业和商品流通企业的会计工作就有很大的差别。工业企业也有很多类型，其会计核算要比商品流通业复杂得多，特别是成本核算要复杂得多。商品流通企业也有其特点，特别是零售商业，如百货商场的商品品种多，进出频繁。在具体核算上，即使会计核算的名称相同，核算内容和标准也不同。

许多商品化的会计信息系统开发单位，多称自己软件能够满足所有行业的会计制度，但实际上只有软件的一部分功能模块能够做到这一点，例如账务处理功能模块、工资核算功能模块、报表生成功能模块。而其他功能模块则通用性不强，例如：固定资产核算、材