

21世纪 会计类
全国高等院校 规划教材

会计信息系统 基础与实务

张芳丽 武 静 主编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

21世纪全国高等院校会计类规划教材

会计信息系统基础与实务

主 编 张芳丽 武 静

副主编 陈 旭 杨晓星 刘兴超

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本书以新会计准则为依据,以用友通和用友ERP-U8 V8.72管理软件为平台,将最新的会计知识融合于财务软件。本书的编写遵循理论与实务相结合、案例与上机练习相结合的原则,既注重会计信息系统的基础理论和基本知识的讲解,又注重相关软件的实际操作和对会计信息系统管理工作的介绍。教材内容新颖、全面,设计周密,实验完备,覆盖面广,实用性强,真实易懂,可以满足教学与实训需求。并配有相应的实验及指导,其内容相互关联,前后衔接,可适应不同层次教学的需要。

全书共分10章,内容包括:会计信息系统概述、会计信息系统开发的方法、用友通的基本操作、系统应用基础、账务处理系统、报表管理、薪资管理系统、固定资产管理系统、往来账款管理软件模块的应用、购销存管理系统模块的应用。书后附有会计核算软件基本功能规范及山东省初级会计电算化考试样题(理论部分)。

本书既可作为高等院校会计、经济管理等专业“会计信息系统”、“会计电算化”、“计算机会计学”课程的教材,还可作为会计电算化上岗培训、函授和自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

会计信息系统基础与实务/张芳丽,武静主编. —上海:上海交通大学出版社,2011

ISBN 978-7-313-06950-4

I. 会... II. ①张... ②武... III. 会计—管理信息系统 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 225300 号

会计信息系统基础与实务

张芳丽 武 静 主编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

常熟市文化印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:22 字数:546 千字

2011 年 2 月第 1 版 2011 年 2 月第 1 次印刷

印数:1~3 030

ISBN 978-7-313-06950-4/F 定价:38.00 元

版权所有 侵权必究

前 言

21 世纪, 会计环境发生了重大变革。计算机软、硬件和网络技术发展日新月异, 以互联网为核心的数字通信技术突飞猛进, 技术上的这些变革直接影响着信息的产生、存储、传播和再利用, 使工作效率大为改进, 给企业带来了激烈的竞争环境, 也给会计工作提出了更高的要求。财务管理、电子商务、企业信息化及更多新技术的应用与会计信息系统紧密相连。信息技术的应用, 不仅提高了会计实务工作的效率, 更提升了会计管理、控制和决策能力的作用。为此, 研究现代信息技术环境下的会计信息系统, 掌握这种环境下的会计信息的能力, 是每个会计专业的学生应掌握的基本技能之一。

本教材具有以下特点:

1. 教材目标具有层次性。本书根据不同读者群和企业开展会计信息化的不同需求, 确立了多层次的会计信息化教学目标, 按照从易到难的原则设计教材的知识体系, 既包含了用友基础版本用友通的内容, 满足培训考证的需要, 又涉及用友 ERP-U8 V8.72 管理软件的基本内容, 满足企业开展信息化的需求。本书可作为高等院校会计、经济管理等专业“会计信息系统”、“会计电算化”、“计算机会计学”等课程的教材, 也可作为会计电算化上岗培训、函授和自学教材。

2. 教材内容具有较强的实践性, 突出学生的学习能力、实践能力、创新能力的培养。本书将最新的会计知识融合于财务软件, 强调业务操作, 内容新颖、全面、周密, 实验完备, 繁简适当, 便于学习者操作和理解书中要点。实验和习题量适中, 覆盖面广泛, 涵盖了一般企业的经济活动, 实用性强, 通俗易懂, 便于学生掌握会计电算化的实际操作技能, 可以满足教学与实训需求。

3. 多家院校参与, 编著者教学实践经验丰富。参与编写的学校有: 山东省农业管理干部学院、山东省轻工业学院、山东女子学院、山东理工职业学院、山东外事翻译职业学院、黄海职业学院等, 编者具有多年会计信息化方面的教学 and 实践经验, 并各具特长。编著者以认真负责的敬业态度完成了本系列教材的编写工作。

本教材共分 10 章, 第 1、第 2 章为第一部分, 主要介绍会计信息化的基本概念与理论, 以及软件开发的一般方法等; 第 3 章为第二部分, 主要介绍用友通的操作, 满足考证培训的需要; 第 4~10 章为第三部分, 主要介绍用友 ERP-U8 V8.72 的基本操作, 满足企业开展会计信息化的需要。

本书由张芳丽、武静主编, 各章的编写分工如下: 第 1、第 2 章由张芳丽、武静编写, 第 3 章由杨晓星、程远涛编写, 第 4 章由武静、宋蔚编写, 第 5 章由陈旭、高艳编写, 第 6 章由陈旭、程殷殷编写, 第 7 章由司秀华编写, 第 8 章由陈杨编写, 第 9 章由刘兴超、王琪编写, 第 10 章由张芳丽、高艳、王宁编写。由于书稿内容较多, 考虑各种限制因素, 我们把课后阅读资料、会计电算化考证辅导资料、会计信息系统的实施与管理、会计信息系统审计与风险控制、会计软件的维护常识等内容放到上海交通大学出版社网站, 读者可免费下载。

特别感谢用友软件股份有限公司的于美玲女士、浪潮集团通用软件公司的杨良先生为本教材提供了相关软件和相应的资料，并校对了书稿，在此表示深深的感谢。

在编著本系列教材过程中，我们力求推陈出新，为会计信息化教学尽自己的绵薄之力。尽管我们进行了多次调研和讨论，希望能够做到尽善尽美，但由于本书的写作时间比较紧，并限于作者的经验和水平，书中若有不足之处，我们诚恳地希望广大读者多提宝贵意见，以备再版时修改。

编著者

2011年1月

目 录

第1章 会计信息系统概述	1
第1节 会计信息系统的基本概念	1
第2节 会计信息系统的发展	3
第3节 会计信息系统的应用体系结构	8
第4节 会计信息系统的功能结构	10
第5节 会计软件市场及产品	13
思考与练习题	21
第2章 会计信息系统开发的方法	23
第1节 会计信息系统开发概述	23
第2节 系统分析与系统设计	26
思考与练习题	33
第3章 用友通的基本操作	35
第1节 用友通软件概述	35
第2节 系统的安装	36
第3节 系统管理	38
第4节 基础档案设置	46
第5节 总账	49
第6节 财务报表编制	65
课后实验	71
第4章 系统应用基础	78
第1节 用友 ERP-U8 简介	78
第2节 系统的安装和启动	80
第3节 系统管理	85
第4节 企业应用平台	96
课后实验	103
第5章 账务处理系统	111
第1节 账务处理系统概述	111
第2节 系统初始化	113
第3节 日常业务处理	133
第4节 出纳管理	149
第5节 期末业务处理	155
课后实验	165
第6章 报表管理	184
第1节 报表系统概述	184

第2节 报表结构设置	192
第3节 报表子系统日常处理	204
课后实验	207
第7章 薪资管理系统	213
第1节 薪资管理系统概述	213
第2节 薪资管理系统的初始化设置	215
第3节 薪资管理系统的日常业务处理	226
第4节 薪资管理系统的期末处理	236
课后实验	238
第8章 固定资产管理系统	242
第1节 固定资产管理系统概述	242
第2节 固定资产管理系统的初始化设置	243
第3节 固定资产管理系统日常业务的处理	252
第4节 固定资产管理系统的期末处理	259
课后实验	263
第9章 往来账款管理软件模块的应用	269
第1节 往来账款核算管理概述	269
第2节 应收款管理系统初始化	272
第3节 应收款管理系统日常业务处理	281
第4节 应收款管理系统月末处理	289
第5节 应收款管理系统其他业务处理	290
课后实验	292
第10章 购销存管理系统模块的应用	300
第1节 购销存管理系统概述	300
第2节 购销存系统的初始化过程	302
第3节 采购业务处理	306
第4节 库存与存货业务处理	308
第5节 销售业务处理	310
课后实验	312
附录	340
附录一：会计核算软件基本功能规范	340
附录二：山东省初级会计电算化考试样题(理论部分)	344

第1章 会计信息系统概述



学习目标

- ★ 掌握会计信息系统的涵义、基本结构和各模块的功能;
- ★ 了解会计信息系统的发展趋势;
- ★ 理解会计信息系统在企业 ERP 中的地位。

第1节 会计信息系统的基本概念

一、数据与信息

数据是反映客观事物的性质、形态、结构和特征的符号,并能对客观事物的属性进行描述。如“2000 平方米”、“红色”等都是数据,数据可以是具体的数字、字符、文字、图形等多种形式。会计数据则是描述经济业务属性的数据。在会计工作中,从不同来源、渠道获得的各种原始资料、原始凭证、记账凭证等都属于会计数据。

信息是数据加工的结果,它可以用文字、数字、图形等形式,对客观事物的性质、形式、结构和特征等方面进行反映,帮助人们了解客观事物的本质。如“2000 平方米”是一项数据,它只是一个数字,不表示任何内容;而“厂房的总面积是 2000 平方米”则表示客观实体厂房的面积信息。会计信息反映组织财务状况和经营成果,是指经过加工处理后能对会计业务及管理活动起辅助决策影响的数据,如原始凭证经过数据处理后变成总账、明细账等,对内部审计人员和会计人员都是有用的,则称为会计信息。

由此可见,数据与信息是密不可分的,如果将数据看作原料,那么信息就是信息系统加工数据得到的产品,信息必然是数据,但数据未必是信息,信息只是数据的一个子集。

二、信息系统与会计信息系统

系统是由一些相互联系、相互作用的若干要素,为实现某一目标而组成的具有一定功能的有机整体。相互联系的若干部分称为系统的子系统,它们是系统内能完成某种功能的单元。例如,计算机系统由硬件和软件两个子系统构成。

信息系统是以信息基础设施为基本运作环境,由人、信息技术设备、运行规程组成的,以信息处理为对象,进行信息的收集、传递、存储、加工,辅助组织进行各项决策的人机结合的系统。

会计信息系统(AIS)有狭义与广义之分。狭义的 AIS 是指计算机会计信息系统,它是基于计算机,利用现代信息技术进行会计数据的采集、存储和处理以完成会计核算任务,并能提供为进行会计管理、分析、决策所用的辅助信息的系统;广义的 AIS 既可指手工环境下的,也可指 IT 环境下的,它是一个面向价值信息提供的信息系统,是从企业价值运动进

行反映和监督的角度提出信息需求的信息系统,是组织处理会计业务,为各级管理人员提供会计信息和辅助决策、有效组织和运用会计信息、改善经营管理、提高经济效益所形成的会计活动的有机整体。它是企业管理信息系统的一个重要子系统,可以分解为若干子系统。按管理职能可分为三部分:核算子系统、管理子系统和决策子系统。这三部分既相互独立,又相互联系。其中,核算子系统主要进行会计的事后核算,它记录、反映经济业务的发生及其后果,反映和监督企业的经营活动情况;管理子系统用于会计工作中的事中控制,主要对购、销、存等环节发生的业务进行追踪管理;决策子系统用于事中控制和事前决策,主要对会计核算产生的数据加以分析,进行相应的财务预测、管理和控制活动。

三、会计信息系统的基本组成

基于计算机的会计信息系统是一个人机结合的系统,其基本构成包括硬件资源、软件资源、信息资源和会计人员等基本要素。

1. 硬件资源 硬件资源是指会计信息系统进行会计数据输入、处理、存储、输出和传输的各种电子设备。主要包括:

- (1) 输入设备:键盘、光电扫描仪、条形码扫描仪等。
- (2) 数据处理设备:计算机主机等。
- (3) 存储设备:磁盘机、光碟机等。
- (4) 输出设备:打印机、显示器等。
- (5) 各种网络设备:网卡、集线器、中继器、网桥、网关、路由器、服务器等。

要使会计信息系统能够有效运作,必须根据会计信息系统的目标配置硬件资源,并建立相应的硬件平台。

2. 软件资源 软件资源是保证会计信息系统能够正常运行的核心和灵魂。软件资源又分为系统软件和会计软件。

系统软件主要包括:

- (1) 操作系统,即对计算机资源进行管理的系统软件,如 Windows NT。
- (2) 数据库管理系统,即对数据进行管理的系统,如甲骨文数据库管理系统等。

会计软件是专门用于会计核算和会计管理的软件,是会计信息系统的一个重要组成部分,没有会计软件的信息系统就不能称为会计信息系统,拥有会计软件是会计信息系统区别于其他信息系统的主要因素。目前会计软件非常多,国内会计软件有上百种,如用友公司、浪潮公司、金蝶公司、安易公司等推出了不同版本的会计软件;国外会计软件在中国销售的也非常多,如甲骨文公司、SAP 公司、JDE 公司、D&B 公司等。

3. 信息资源 数据文件是一种非常重要的信息资源,是用来存储会计信息系统中数据和信息的磁性文件。数据文件主要包括三类:

- (1) 基础数据文件,如会计科目、人员档案、客户档案、组织结构档案等。
- (2) 经过会计信息系统加工后生成的文件,如总账文件、应收账款文件等。
- (3) 临时文件,在信息系统运行过程中存放临时信息的文件。

会计规范也是一种非常重要的信息资源,它是指保证会计信息系统正常运行的各种制度和控制程序,如硬件管理制度、数据管理制度、会计人员岗位责任制度、内部控制制度、会计制度等。会计规范可以保存在数据文件中,也可以保存在纸张文件中。

4. 会计人员 会计人员与会计信息系统之间有着密切的联系。会计人员既是会计信息

系统的组成要素,又是会计信息系统的管理者,由其确定会计信息系统采用何种会计模式,并制定会计信息系统的运行规程,特别是会计信息系统的内部控制问题。会计信息系统应该服务于会计人员,帮助会计人员更有效地处理有关信息,并向用户提供满足需要的、高质量的会计信息。

四、会计信息系统的特点

1. 综合性 会计信息全面反映企业供、产、销各个环节并全面参与企业管理的综合信息。企业的活动通常分为两大类,一类是生产或服务活动;另一类是管理活动。在生产服务活动的过程中,各部门都会有某种程度上的会计数据的发生,而在管理活动中又会有某种范围内会计信息的利用。可见,会计信息系统能够综合地反映、监督和控制整个企业生产经营活动,是实现企业管理目标—股东财富最大化的有利工具。

2. 复杂性 会计信息系统本身是一个独立的整体,由许多子系统组成,如账务处理子系统、报表处理子系统、薪资核算子系统、固定资产核算子系统、成本核算子系统等,内部结构较为复杂,各子系统在运行过程中进行信息的收集、加工、传送、使用,结合成为一个有机的整体。另外,会计信息系统跟其他管理子系统和企业外部的联系也十分复杂,会计信息系统从其他管理信息子系统获取信息,全面地反映企业各个环节的信息,并将处理结果提供给有关系统,使得系统外部接口较复杂。

3. 信息的准确性 会计信息直接关系到国家、企业及个人的经济利益,因此,会计信息应该符合一定的质量要求,保证连续、完整、真实、准确地反映经济业务,而且要合法、可靠,严格遵守有关财务会计制度、法规和计算规程。

4. 信息的信息量大 会计要对生产经营过程进行连续、系统、综合地反映和监督,因此,会计信息系统要收集、处理、存储和提供大量的经济信息。

5. 内部控制严格 会计信息系统中的数据不仅在处理时要层层复核,保证其正确,还要保证在任何条件下以任何方式进行检查核对,留有审计线索,防止犯罪破坏,为审计工作的开展提供必要的条件。

第2节 会计信息系统的发展

管理水平的提高和科学技术的进步对会计理论、会计方法和会计数据处理技术提出了更高的要求,使会计信息系统由简单到复杂、由落后到先进、由手工到机械、由机械到计算机。会计信息系统的发展是一个不断发展、不断完善的过程。

从数据处理技术来看,会计信息系统的发展可分为三个阶段。

一、手工会计信息系统阶段

手工会计信息系统阶段是指财会人员以纸、笔、算盘等工具,实现对会计数据的记录、计算、分类、汇总并编制会计报表,这一阶段历史漫长,直至今天,仍有很多单位停留在手工阶段。

二、机械会计信息系统阶段

19世纪末20世纪初,随着科学管理理论与实务的发展和应用,会计更加受到重视,出

现了相应的改进,对会计数据处理提出了更高的要求,因而不得不用机械化核算代替手工操作。财会人员借助穿孔机、卡片分类机、机械式计算机、机械制表机等机械设备,实现会计信息的记录、计算、分类、汇总和编表工作。但是,在计算机出现后这些方式很快消失了,国外只有少数大型组织在会计中用过机械装置。我国几乎没有经历这一阶段。

三、基于计算机的会计信息系统阶段

第二次世界大战后,资本主义社会竞争日益激烈,单靠垄断已难以维持资本家的高额利润,不得不转向通过加强管理来增加产量、提高质量、降低成本、提高竞争能力,所以会计成为加强内部管理的重要手段,计算机的产生为会计数据处理带来了根本性的变革。采用计算机进行会计信息处理后,会计数据的主要处理过程全部由计算机系统自动完成,如数据检验、分类、记账、算账、编制会计报表等,并能准确、高效地完成任务。

(一) 国外会计电算化的发展

1954年10月,美国通用电器公司率先使用计算机计算职工工资,开创了电子计算机进入会计数据处理领域的先河。五十多年来,随着社会经济活动对会计工作本身要求的不断提高和计算机软件、硬件技术的飞速发展,电子计算机在会计及相关领域的应用也逐步普及和深入发展,纵观西方发达国家会计电算化的发展历程,计算机在会计中的应用大致经历了以下四个阶段:

1. 单项数据处理阶段 这一阶段的大致时间是从20世纪50年代中期到60年代中期,这是会计电算化的萌芽和发育阶段,是一个不断摸索、积累经验的初级阶段,是仅仅能简单模仿手工处理方式的低水平阶段,电算化工作主要是完成某一方面的核算业务。如工资计算、材料核算等。

由于当时计算机成本高、价格贵,且界面较原始,需要由计算机专业人员操作,因此,发展比较缓慢。该阶段会计信息系统的特点如下:

- (1) 会计信息的采集、输入和处理是后台批处理。
- (2) 各项业务中的会计信息处理大都独立进行,没有形成整体的会计信息系统。
- (3) 会计信息核算方式和基本流程模拟人工方式,是一种基于输出视角的处理模式,重点服务于满足外部会计或财务会计的需求。

2. 会计综合数据处理阶段 这一阶段从20世纪60年代中期到70年代初期,是会计电算化迅速成长、初步成熟的阶段,是会计数据处理方式发生本质性变化的阶段。这一阶段,计算机技术迅速发展,一些发达国家开发了许多处理会计业务的应用软件,数据处理进入实时处理阶段。

在这个阶段,会计信息系统的设计目标是综合处理发生在企业各业务环境中的各种会计信息,并为企业管理部门提供一定的管理和辅助决策信息,实现了部门内的信息集成。其主要特点如下:

- (1) 会计信息的采集、输入和处理虽然是后台批处理,但会计信息系统突破了传统的数据处理范围,开始形成了整体性的会计信息系统。会计信息系统中各子系统有机地结合在一起,实现了它们之间的信息传递、共享以及部门内的信息集成。
- (2) 会计信息系统的结构打破了手工方式的一些模式,在实现信息共享的基础上重视会计数据的综合加工、分析和深层次的应用,为财务部门和企业其他管理部门提供辅助管理信息。

(3) 会计信息系统功能较为完备,包括账务处理、应收应付、成本核算、预算和资金管理、财务分析等诸多子系统。

(4) 会计信息系统是企业财务部门专用的信息系统,它独立于企业其他部门的信息系统。它对管理决策的支持只能提供事后的统计、分析、评价,无法有效地进行事中控制。

(5) 会计信息系统与其他业务系统之间形成相互独立的“信息孤岛”,这是面向事务处理阶段的信息系统的固有特征。如果企业缺乏一个长期和统一的信息系统发展规划,在建立不同业务信息系统时不考虑将来可能的集成,那么这些“信息孤岛”的消除相当困难;反之,信息孤岛就能在信息系统向更高阶段跳跃式自然消除。

3. 面向企业整体管理的阶段 20 世纪 70 年代中后期开始,由于微型计算机的出现,计算机的价格不断下降,相关系统软件不断改进和提高,软件的可操作性越来越强,电算化会计出现了普及之势。企业越来越深刻地认识到:要提高企业的市场竞争力,单纯地提高某个职能部门的工作效率是远远不够的,只有业务过程中涉及的各个职能部门紧密协同,才能从整体上提高企业效率和效益。“整体大于部分之和”的管理思想日益受到重视。

在这个阶段,会计信息系统作为整个企业管理信息系统的一个有机子系统,已经与企业管理信息系统高度集成,因此,其设计目标充分考虑企业整体管理和决策的要求。该阶段的信息系统具有如下特点:

(1) 全面改造企业的业务流程,实现企业业务流程、会计工作流程和信息流程的集成,从而使企业的物流、资金流、信息流和业务流整合为一体;实现了企业内的信息和过程集成,消除了“信息孤岛”的现象,大大提高了信息的共享性。

(2) 这个阶段的企业信息系统是事件驱动型的信息系统。所谓事件驱动,是指会计信息的采集、存储、处理、传输嵌入在业务处理系统中,或者说管理信息系统和企业的业务执行系统融为一体,能够实时采集详细的业务和财务信息,执行处理和控制规则。由于会计信息的采集和处理的实时性,使会计信息系统不仅能执行事后的统计分析评价,而且能够进行有效的事中控制。这种系统的核心是集成,即集成业务处理和信息处理、集成财务信息 and 非财务信息、集成核算与管理。

(3) 会计工作的重点由财务会计转向同时重视财务会计和管理会计,使会计信息系统的应用价值大大提高。

(4) 在高度集成环境下,会计信息系统能实时地采集到各种经济事件的财务信息,不仅可以做到事后分析和决策,还可进行有效的事中控制。同时,利用已有业务和财务的综合信息和决策模型,可以建立决策支持系统,以协助管理者解决具有多样化和不确定的综合问题,有利于制定高层管理决策和企业发展策略。

4. 面向企业间价值链决策管理的阶段 20 世纪 90 年代开始,随着计算机、数据库技术的发展和网络的发展,计算机在会计上的应用有了新的发展。从信息系统转向企业资源计划(ERP)、供应链管理(SCM)和客户关系管理(CRM)。

在这一阶段,企业不仅需要合理规划和运用自身各项资源,还需要将经营环境的各方面,如客户、供应商、分销商、各地制造工厂等经营资源紧密结合起来,并准确及时地反映各方的动态信息,监控经营成本和资金流向,提高企业对市场的灵活性和财务效率。价值链管理理念和理论应运而生,价值链管理把企业资源的范畴从过去的单个企业扩大到整个价值链的企业群。企业所关心的将不仅仅是企业自身,而是它所置身其中的整个价值链的集成利益和发展能力。

价值链会计管理的核心是如何实现快速和准确地反映整个价值链的会计核算与管理,包括如何产生、采集、记录、核算、反映、控制和分析价值链上的会计和财务信息;如何执行价值链上各成本中心、利润中心、物料中心等会计管理和监控作用等。要达到上述目标,价值链会计管理信息系统是最重要的技术基础和赖以生存的环境。因为只有在价值链企业群中实现整体信息化后,在现代信息技术包括网络技术、计算机硬件技术、软件技术、分布式技术、数据库技术、数据仓库技术、数据挖掘技术和会计信息化应用系统的支持下,才能在整个价值链上实现信息的实时、准确地采集、记录、核算、集成、共享、跟踪、反馈,并有效地实现各中心的会计管理和监控工作,进而提高整个价值链上会计管理工作的含金量。

(二) 我国会计电算化的发展

我国会计电算化起步较晚,开始于 20 世纪 70 年代末,从发展历程看,大致经历了以下三个阶段:

1. 缓慢发展阶段(1979~1983 年) 我国第一台计算机诞生于 1957 年,从那时到 1983 年,我国计算机的应用发展一直比较缓慢。我国基于计算机的会计信息系统工作始于 1979 年,其代表项目是 1979 年财政部支持并直接参与的、在长春第一汽车制造厂进行的会计信息化试点工作。1981 年 8 月,中国会计学会在长春召开了“财务、会计、成本应用计算机问题研讨会”,会上王景新教授正式提出“会计电算化”的概念,在当时,它是“电子计算机在会计工作中的应用”的简称。

当时,一些大中型企业的会计业务日益繁多,开始尝试单项会计业务的电算化处理。这期间由于计算机价格昂贵,专业人员缺乏,尤其是既懂会计又懂计算机的复合型人才稀少,会计软件本身存在一些问题,电算化会计只在少数企业完成某一方面的核算业务。如工资计算、固定资产管理等。同时,电算化问题没有得到有关政府部门的重视,从而限制了电算化会计的发展。

2. 自发发展阶段(1983~1989 年) 为了迎接新技术革命的挑战,1983 年,以国务院成立电子振兴小组为标志,电算化会计工作进入了一个新的阶段。因此,从 1983 年后半年开始,全国掀起了一个应用电子计算机的热潮,微型计算机在全国各个部门得到了广泛应用,然而,由于应用电子计算机的经验不足,理论准备与人才培养不够,单位内部缺少配套的管理制度和控制措施,宏观上缺乏统一的规划和管理,造成在会计电算化过程中出现许多盲目的低水平重复开发的现象,开发的软件通用性弱、实用性差,浪费了许多人力、物力和财力。

3. 普及与提高发展阶段(1989 年以后) 随着会计电算化工作的深入发展,财政部和各地区、各部门逐步开始加强对会计电算化工作的组织和管理。1989 年 12 月,财政部颁发了我国第一个关于会计电算化管理方面的行政法规《会计核算软件管理的几项规定(试行)》,这是我们会计电算化发展的一个里程碑,它对于推进会计电算化的发展,提高软件的开发质量,形成我国会计软件商品市场等具有现实意义和长远意义。会计软件的开发向着通用化、规范化、专业化方向发展,出现了一批开发和经营会计软件的公司,形成了商品化会计软件开发市场,使我国电算化会计工作步入有组织、有规划的发展阶段。

1994 年 5 月,财政部印发了《关于大力发展我国会计电算化事业的意见》的通知,明确了我国电算化会计事业的发展目标,有力地推动了我国电算化会计事业的发展,从根本上扭转了基层单位会计信息处理手段落后的状况。此后,为了规范电算化会计管理工作,

财政部于1994年6月发布了《会计电算化管理办法》、《商品化会计核算软件评审规则》、《会计核算软件基本功能规范》等制度和规章,1997年又发布了《会计电算化工作规范》、《会计电算化培训管理办法》等。各省市也制定了更为详细的电算化操作规程,对电算化会计制度做了系统、全面的更新,为电算化会计事业的普及和发展打下了扎实的基础。

20世纪90年代是我国会计电算化工作大发展的十年。主要表现在以下几个方面:

- (1) 大中型企业的会计电算化工作进一步得到普及。
- (2) 会计电算化软件的开发,从单项向系统化发展。
- (3) 在硬件方面,从单项应用开始向网络化发展。
- (4) 会计软件的研制,从单纯的数据处理开始向管理控制和预测、决策系统发展。
- (5) 商品化会计软件进一步得到发展,并逐步成为国内最成功和最大的软件产业。

进入2000年以后,随着互联网应用的迅速发展,会计软件开始向基于互联网的网络会计信息系统(也称网络财务)发展,网络财务不仅具有传统会计软件的所有功能,它还能实现与业务一体化处理、远程处理在线实时监控、集团财务集中管理的功能,网络财务是互联网和电子商务时代的会计软件。

另外,会计信息化的发展还可以从应用层级、业务处理、操作系统、网络技术以及数据库技术等层面综合体现出来,如表1-1所示。

表 1-1 会计信息系统的发展一览表

层 面	发 展
应用层级	岗位级→部门级→企业级→供应链级
业务处理	单项业务→全面核算→会计管理→面向决策
操作系统	DOS→Windows95/98/NT/XP→Browser
网络技术	F/S→C/S→B/S
数据库	文件系统→小型数据库→大型数据库

四、会计信息系统的发展趋势

展望未来,随着互联网应用的迅速发展,包括财务管理、生产管理、人力资源管理、供应链管理、客户关系管理、电子商务应用在内的完整的企业管理信息系统将会得到全面发展。对供应链管理(supply chain management, SCM)系统的重视将逐渐超过财务系统;以提高客户满意度、快速扩张市场份额为目标的客户关系管理(customer relationship management, CRM)系统将成为热点;企业资源计划(enterprise resource planning, ERP)系统将得到广泛应用,将由财务专项管理向全面企业管理转变,从而实现对企业物流、资金流和信息流一体化、集成化的管理。

虽然不同规模和不同类型的企业发展很不平衡,但是主要发展趋势是向着集成化、网络化、智能化方向发展。

1. 集成化 做好财务管理工作,不仅需要财会数据,而且还必须有供、产、销、人力资源、物资、设备等多方面的经济业务信息。因此,不仅要有会计核算系统,还必须建立以财务管理为核心的企业全面管理信息系统,同时还要建立决策支持系统等。集成化是将一些具有多种不同功能的系统,通过系统集成技术组合在一起,形成一个综合化与集成化统一的信息系统,实现互相衔接、数据共享。

2. 网络化 目前在我国会计电算化工作中,已经广泛地应用了局域网,实现了会计数据处理并发操作、统一管理和数据共享。随着互联网在会计中的广泛应用,一方面,会计信息处理将基于网络计算技术;另一方面,财务人员的工作方式将产生巨大的变化。

网络化体现在实现在线办公,互联网上的计算机就是财务人员的工作台,大部分工作均在互联网环境下的计算机上完成;实现移动办公,不管在何地,不管在何时,只要将计算机连接到互联网上,就可以向公司发订单,查看上级的工作安排,了解市场行情;实现远程传输和查询,远程查账、远程报账、远程审计变得随手可得。

3. 智能化 随着市场经济的发展,影响企事业单位生产经营活动的因素越来越复杂,预测、决策、控制、分析和管理的难度越来越大,除了要加大数据的采集和运用,不断提高数据处理、分析、判断能力外,还要逐步实现信息系统的智能化。要利用人工智能研究的新成果,采集专家的经验 and 智慧,归类存入计算机。在预测与决策过程中,当决策目标确定以后,利用专家系统中的专家经验和智慧,进行辅助决策,以提高决策的可靠性。

第3节 会计信息系统的应用体系结构

会计信息系统是一个人机结合的系统,它由硬件资源、软件资源、数据文件、会计规范和会计人员等基本要素组成。然而,不是将这些要素任意堆砌就能够构建起会计信息系统,而必须将关键要素有机集成。因此,会计信息系统的应用体系结构就是指硬件资源、软件资源、数据文件等集成后的应用结构。

随着以计算机网络为代表的信息技术的发展,国内外信息系统应用体系结构也经历了发展和变迁的过程:从文件/服务器(F/S)、客户/服务器(C/S)到浏览器/服务器(B/S)。目前,C/S结构在企业应用较多,但是,B/S结构由于具有更多的优点,从而已经成为主流。

一、客户/服务器结构

1. 基本工作原理 随着网络技术、数据库技术的发展,20世纪90年代一种新的分布式结构——客户/服务器(Client/Server, C/S)结构受到越来越多企业的欢迎。这种结构的硬件环境与文件/服务器结构的基本相同,即通过选择一台或多台处理能力较强的计算机作为服务器,并在数据库中存放共享数据,根据业务处理和管理的需要,设置若干工作站并把应用系统全部放在各个工作站上,构建一个局域网环境。但会计管理软件的分布结构及数据库对共享数据管理的结构是不同的。C/S结构不仅在服务器上存放了共享信息资源及数据库管理系统(DBMS),而且将部分会计管理软件(对数据库中共享数据的增、删、改等操作)也放在服务器上;在客户终端也存放部分会计管理软件,主要是会计管理软件中对共享数据操作以外的其他操作部分(如输入/输出界面操作等)。当客户发出请求时,客户端会计管理软件对其进行处理,并将请求传送到服务器端;服务器端对其进行处理并将结果传送到工作站;客户端会计管理软件完成显示、打印或对结果数据的进一步处理工作。

2. C/S结构的主要优点

(1) 提高了系统的安全性和可靠性。对共享的数据进行集中管理,增强了数据的安全性、可靠性、一致性控制,增加了系统的稳定性。

(2) 提高了系统的运行效率。在网络通信上只传递请求服务和结果数据的信息,大大减

轻了通信线路的负荷,提高了系统的运行效率。

(3) 较强的开放性。客户端与服务器端可以选择不同的平台。例如,在客户端可以选择 Windows 环境下的各种软件工具,如 VB、VC 等;而在服务器端可以选择各种 DBMS,如 Foxpro, Access, Oracle 等。

3. C/S 结构的主要缺点 随着应用的深入,人们发现 C/S 结构也存在着不少致命的缺点,如:

(1) 在实施两层 C/S 结构(只有客户端和服务端)时,如何在客户机和服务器之间合理分工,以提高整体性能、降低网络传输的负荷,是一个十分复杂的问题。如果会计管理软件中大量的处理程序留在客户端,就会在处理复杂应用时,客户端显臃肿,当访问数据量增大和业务复杂时,客户端往往就会变成瓶颈。若将太多的应用放在服务器上,则会影响响应速度,当大量用户访问时,将造成网络瓶颈。

(2) 维护成本高。在两层 C/S 结构方式下,当客户机很多时,系统的维护和升级就相当复杂。维护人员需要维护、升级所有客户机上的会计管理软件,成本会很高。

(3) 应用局限性大。在两层 C/S 结构方式下,客户端配置复杂。客户软件随服务器软件的不同而不同,访问不同的服务器需要不同的客户软件。随着功能的扩展,客户端变得越来越复杂,系统的维护管理越来越复杂,广泛应用的局限性大,限制了大企业、大集团数据实时传递和共享的程度。

(4) 灵活性、扩展性差。由于用户界面与业务处理是做在一起的,其中有一方发生改变,客户端会计软件就需要重做,而且该结构不支持 Internet。

二、浏览器/服务器结构

为了改进结构,不断完善 IT 环境,在两层 C/S 结构的基础上,又研制出两层 B/S 结构,它较好地克服了两层 C/S 结构的缺点。随后研究人员在客户端采用了 Internet 浏览器,后台增加 Internet 服务器,推出浏览器/服务器(Browser/Server, B/S)结构并成为 IT 环境的主流。在迈进 21 世纪之际,德国 SAP、美国甲骨文、中国用友软件公司等也都推出了基于 B/S 结构的会计管理软件。

1. B/S 结构的工作原理 B/S 结构是目前世界范围内最先进的 IT 环境,它配合 Internet/Intranet 建设的最佳方案,最大限度地方便了用户部署和维护大型软件系统,大大降低了用户目标系统的总体拥有成本(TCO)。可以看到,B/S 结构从逻辑上讲分为四个层次:客户端、网络服务器、应用服务器、数据服务器。

(1) 客户端。客户端主要负责人机交互,包括一些与数据和应用关系的图形和界面运算。客户端一般由微机担任,客户可以在千里之外通过网络在客户机上完成各项任务。

(2) 网络服务器。网络服务器主要负责对客户端应用的集中管理。

(3) 应用服务器。应用服务器主要负责会计管理软件中逻辑结构和数据关系等事务处理。应用服务器有可以根据其处理的具体业务的不同分为多个。

(4) 数据服务器。数据服务器主要负责数据的存储和组织、分布式管理、备份和同步等。

2. B/S 结构的优点 B/S 结构与 C/S 结构相比,主要优点如下:

(1) 实施速度快且易部署。在实施两层 C/S 结构(只有客户端和服务端)时,如何在客户端和服务端之间合理分工,以提高整体性能、降低网络传输的负荷,是一个十分复杂的问题。而 B/S 结构下,客户端、应用服务器、数据库服务器之间分工清楚合理,解决了 C/S

结构的上述问题,同时服务器安装完成后,客户端没有实施的工作量,因此,B/S 结构模式实施速度快,容易部署。

(2) 低成本维护。C/S 结构的维护工作量等于(服务器+n*客户端)的维护量,即维护工作主要集中在客户端,客户端越多,维护量越大,维护量是随着客户端的增加而增加的。B/S 结构的维护工作量主要在服务器端,而客户端的维护可以称得上零成本维护,在大规模应用 B/S 结构模式时,节约的维护成本相当可观。

(3) 点对点的实时通信。B/S 结构模式提供了点对点的通信方式,即支持分布在不同地区和城市的客户端进行业务数据的输入、输出和处理请求,并通过点对点的通信方式把信息实时传递到服务器,实现了数据实时、动态、自动的传递。

(4) 数据集中存储。C/S 结构是共享数据存放在服务器中,而在 B/S 结构下,客户端能够通过网络、点对点通信将全部数据都集中在数据库服务器中。

对于大企业、企业集团来说,无论组织成员在何处,当经济业务发生时,业务及财会人员在客户端利用会计管理软件直接将业务信息送入同一数据库中,使得网络中成员共享数据更加全面,做到“数出一门,信息集中”,有力地支持了实施控制对数据共享的需求;各级管理者无论在何处,都可以从同一数据库中实时获取数据,自动生产出“信息产品”支持决策,控制组织成员的经济活动,做到“集中于咫尺之内,监控于天涯之外”。此外,B/S 结构实施速度快、易部署和低维护成本等优点保证了企业所有成员的投入成本都低,因此,B/S 结构是支持协同商务集中管理的基础。

在会计信息系统的建设过程中,需要构建会计信息系统运行的 IT 平台,此时就需要根据会计核算、控制和管理的需要确立其应用体系结构、会计软件和数据文件的配置策略。

目前管理软件高端市场基本都采用了 B/S 结构,如用友 NC,浪潮的 ERP-GS,金蝶的 EAS 等。

第 4 节 会计信息系统的功能结构

会计信息系统的功能结构主要描述会计信息系统的核心,即由哪几个子系统组成,以及每个子系统的基本功能。

会计信息系统是随着信息技术革命和会计学科的发展逐步发展和完善的。早期的会计信息系统所包含的子系统非常少,主要是工资核算、总账、报表等子系统。每个子系统功能相对比较简单,主要是帮助财会人员完成记账、算账、报账等基本核算业务。随着信息技术的革命和会计学科的发展,越来越多新的信息技术应用于会计信息系统;与此同时,随着会计改革的不断深入,越来越多的先进会计管理理论和管理方法也不断加入会计信息系统,使得会计信息系统功能不断丰富和完善。

目前,会计信息系统已经从核算型发展成为管理型,它涵盖了供、产、销、人、财、物以及决策分析等企业经济活动的各个领域,并与管理信息系统中的其他子系统有机融合,共同为提高组织运作效率和效益服务。

由于企业性质、行业特点以及会计核算和管理的需求不同,会计信息系统所包含的内容不尽相同,其子系统的划分也不尽相同。

下面从总体角度出发,阐述较完整的会计信息系统应该具备的基本功能。其功能结构如图 1-1 所示。从图中可知,会计信息系统由三大系统组成,即由财务系统、购销存系统、