

PEARSON
Prentice
Hall

工商管理优秀教材译丛

会计学系列

Accounting
Information Systems

会计

[美]

George H. Bodnar
William S. Hopwood

著

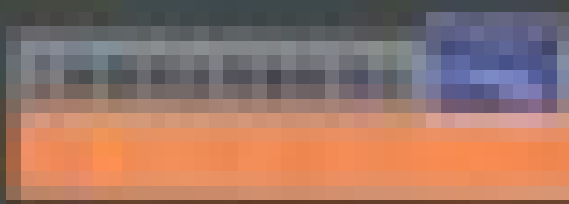
信息系统

第 8 版

卢俊 译

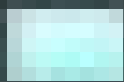
Pearson
Education

清华大学出版社



会计 信息系统

会计学系列教材



内 容 简 介

本书是向本科生或研究生讲授业务流程重组、企业资源规划(ERP)、会计信息系统(AIS)、管理信息系统(MIS)或审计的理想教材。

对业务流程和内部控制的讲述构成了本书的核心。本书的基本概念清晰,在电子商务和因特网的应用层,清楚地讲述了新型会计信息系统的基本概念和框架。从新的、因特网的应用角度来讲述会计信息系统。书中引用的案例主要来源于 SAP R/3 系统。

EISBN: 0130861774

ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS, 8th ed. /George H. Bodnar, William S. Hopwood

Copyright © 2001 by Prentice Hall, Inc.

Simplified Chinese edition copyright © 2002 by **Pearson Education North Asia Limited and Tsinghua University Press.**

Published by arrangement with Prentice Hall, a Pearson Education Company.

This edition is authorized for sale only in People's Republic of China (excluding the Special Administrative Region of Hong Kong and Macau, and Taiwan).

All Rights Reserved.

本书封面贴有 Pearson Education 出版公司激光防伪标签,无标签者不得销售。

北京市版权局著作权合同登记号:01-2002-1433

版权所有,翻印必究。

图书在版编目(CIP)数据

会计信息系统/(美)鲍德纳,(美)霍普伍德著;卢俊译. 北京:清华大学出版社,2002

(清华经济管理本科系列教材;翻译版)

书名原文:Accounting Information Systems

ISBN 7-302-06214-5

I. 会… II. ①鲍… ②霍… ③卢… III. 会计—管理信息系统—高等学校—教材 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 108994 号

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑:王 青

印 刷 者: 北京通州区大中印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 28.25 字数: 647 千字

版 次: 2003 年 4 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-06214-5 F·467

印 数: 0001~5000

定 价: 48.00 元

译者序

会计信息系统

Accounting Information Systems

记得一年前,我在一个会计信息系统(简称“AIS”)的教师座谈会上,向几位同行提了一个问题,就是 AIS 能不能成为一个独立的学科?几位同行跟我说,现在 AIS 已经快要被 ERP 代替了!以后很快就没有 AIS 这门课了,等等。言下之意,AIS 已经没有研究的价值。一年之后,我刚好有机会在一个 ERP 项目中做顾问,我觉得 AIS 没有被 ERP 代替,相反,它正面临着一些新的发展机遇,在这里我谈谈这方面的看法,希望能对这门课程今后的发展方向起抛砖引玉的作用。

传统 AIS 对会计和财务的理解

企业如果没有会计信息,我们将变得无所适从、不知所措,丧失了任何可以评价企业经营好坏的标准。因此,会计信息始终是企业相关利益者关注的重要问题,也是衡量企业经营效率、效益的标准,是国家取得税收的依据。因此,把会计信息做准确、用软件系统收集、处理,并产生真实的财务信息、会计信息,就成为传统 AIS 的首要任务。系统的输入、处理、输出是我们关心的主要问题。传统 AIS 对财务和会计的理解是,如何把手工环境下的记账、审核、运算、汇总、出报表变成计算机的行为,在这个过程中尽量减少人工。在这个前提下,我们的任务是:

(1) 如何设计、开发、运用一种软件系统?

(2) 这种系统能否分别在 DOS, LINUX, UNIX, Windows 95、98、2000、XP 等操作系统平台上运行?

(3) 在输入环节,如何防止出现差错,如何使财务数据和业务数据一致?

(4) 在处理环节,是批量处理还是实时处理?要能提供查询、重新组合成新的报表、抽样、分析等功能。

(5) 在内部控制上,除了组织控制外,在设计和系统实施上着重解决系统操作控制、系统软件控制、数据和程序控制、网络的安全控制等问题;在应用上,对输入、输出、处理进行相应的控制机制。

这样,在教学环节,就产生了从技术角度讲授的 AIS——怎样设计、实施和控制一个会计的信息系统,这在早期我国财务软件还很不发达的情况下,尤其明显。从管理角度写的 AIS——着重于 AIS 的运用,怎样收集、处理、运用财务数据,如对成本、收入、费用等的有效核算,及时出具符合法规要求的财务报告,这在 20 世纪 90 年代末的书中表现得很

明显;另外,在 90 年代,由于计算机操作系统的不断升级,当时大多数的 AIS 软件都是紧跟着操作系统的升级而进步,在管理思想上并没有实质性的进展。

传统的 AIS 存在着许多缺陷。这些缺陷,有的在新的 ERP 系统中得到解决,有的还没有办法解决。这些缺陷包括:(1)会计是面向过去的,而企业的业务是面向未来的,这样,由会计系统本身的缺陷带来的,AIS 所提供的信息,总是有慢了一步的感觉。企业的会计信息受制于企业的组织结构与智力结构,不同的企业组织,有不同的信息披露要求。(2)会计定义本身的缺陷,会计只能收集财务的、用金钱衡量的数据,而企业经营的主要部分是无法用金钱衡量的,这些数据本身具有很强的未来意义,如经营管理人员的能力、客户名单、客户分布与市场覆盖能力等。(3)输入的错误带来错误的信息。输入的错误包括:张冠李戴的数据输入、缺乏认真的审核与校对。实际工作中,输入错误和处理错误很容易发生,而且,如果不对财务人员加以培训,规范定义以及对企业内部的了解,就很容易产生错误的或者张冠李戴的信息输入。(4)系统设计和实施的缺陷。对于大中型企业而言,由于企业业务和系统本身的复杂性,使得企业的 AIS 设计十分复杂,这些设计工作也不是企业内部的财务人员就能完成的。到目前为止,还有很多企业着眼于自己设计一套量身定做的、适合内部运用的财务软件系统。尽管这种尝试未尝不可,但这样做的成本非常高,更新成本也高,与通用软件接口差,很难适应企业变革的要求。现代社会经济体系的分工,已经不允许每个企业都进行一次 AIS 的开发。同时,这方面的专业软件公司已经提供了相当成熟的产品,这些非常专业性的工作,正在从企业内部分化出来,例如,设计和开发 AIS 的任务正成为像 SAP、Oracle、用友、金蝶等专业性软件公司的主要职能。那么,在这种形势下,AIS 的发展方向是什么?

大约在两年前,在我国的传媒上,看到的是如何解决上市公司的信息失真问题,国有企业、私营企业如何从不同方面加强内部控制,强调的是以财务为核心的企业管理。可是在这两年中,随着中国加入 WTO,我国经济继续快速增长,企业管理的内容也发生了重大改变,无论是国有企业、私营企业,还是股份公司,过去制约企业发展的资金压力、项目风险、对变革的不适应等问题正在发生变化。尽管在中国还可以看到大量作坊式的、小规模的企业苦苦求生存,很多企业已经在发生着巨大的、影响深远的变革,例如,联想在向技术型企业转变;海尔在走向全世界;中国石油变得更加专业,经营能力得到显著提高;电信企业正在由垄断向竞争转变,等等。中国的市场经济真正在向西方靠拢,在媒体上,我们看到的是战略管理、变革管理、人力资源规划、ERP、企业领导能力等西方企业管理的词汇,这些正在改变着我国企业的状况。

ERP 与 AIS

ERP 与传统的 AIS 最大的区别就在于:ERP 是集成了业务和财务系统的全系统,在企业内部,再也不应该有独立的分割的管理信息子系统,所有的业务、管理、财务都是集成在一起的,通过 ERP 软件实现物流、资金流、信息流的统一。在这个集成的过程中,并不是用技术手段将所有系统连接起来就能完成,像 SAP 的 R/3 系统就是在供需链思想、产品生命周期思想、变革管理等管理思想指导下集成的,有些原先属于各个子系统的,如财

务管理中的信用管理思想、人力资源管理中的绩效考核,已经变成对整个系统发生影响的管理思想。

1. ERP 简介

只要是“制造业”,就必然要从供应方买来原材料,经过加工或装配,制造出产品,销售给需求方,这也是制造业区别于金融业、商业、采掘业(石油、矿产)、服务业的主要特点。MRP 的顶层是出厂产品,属于企业市场销售部门的业务;底层是采购的原材料或配套件,属于企业物资供应部门的业务;介于其间的是制造件,属于生产部门的业务。在产品结构上,反映了各个物料之间的从属关系和数量关系,它们之间的连线反映了工艺流程和时间周期;MRP 主要用于生产“组装”型产品的制造业,如果把工艺流程(工序、设备或装置)同产品结构集成在一起,就可以把流程工业的特点融合进来。通俗地说,MRP 是一种保证既不出现短缺,也不积压库存的计划方法,解决了制造业所关心的缺件与超储的矛盾。所有 ERP 软件都把 MRP 作为其生产计划与控制模块,MRP 是 ERP 系统不可缺少的核心功能。

MRP 解决了企业物料供需信息集成,但是还没有说明企业的经营效益。MRP II 同 MRP 的主要区别就是它运用管理会计的概念,用货币形式说明了执行企业“物料计划”带来的效益,实现物料信息同资金信息集成。MRP II 把传统的账务处理同发生账务的事务结合起来,不仅说明账务的资金现状,而且追溯资金的来龙去脉——例如将体现债权债务关系的应付账、应收账同采购业务和销售业务集成起来、同供应商或客户的业绩或信誉集成起来、同销售和生产计划集成起来等,按照物料位置、数量或价值变化,定义“事务处理(transaction)”,使与生产相关的财务信息直接由生产活动生成。传统的 MRP II 系统包括的制造、供销和财务三大部分依然是 ERP 系统的重要组成部分。

那么,ERP 同 MRP II 的区别是什么呢? 主要区别在以下三点:

(1) ERP 是一个面向供应链管理(supply chain management)的管理信息集成。ERP 除了传统 MRP II 系统的制造、供销、财务功能外,在功能上还增加了支持物料流通体系的运输管理、仓库管理(供应链上供、产、需各个环节之间都有运输和仓储的管理问题);支持在线分析处理(online analytical processing,OLAP)、售后服务及质量反馈,实时准确地掌握市场需求的脉搏;支持生产保障体系的质量管理、实验室管理、设备维修和备品备件管理;支持跨国经营的多国家地区、多工厂、多语种、多币制需求;支持多种生产类型或混合型制造企业,汇合了离散型生产、流水作业生产和流程型生产的特点;支持远程通信、Web/因特网/Intranet/Extranet、电子商务、电子数据交换(EDI);支持工作流(业务流程)动态模型变化与信息处理程序命令的集成。此外,还支持企业资本运行和投资管理、各种法规及标准管理等。当前一些 ERP 软件的功能已经远远超出了制造业的应用范围,成为一种适应性强、具有广泛应用意义的企业管理信息系统。但是,制造业仍然是 ERP 系统的基本应用对象。

(2) ERP 采用计算机和网络通信技术的最新成就。ERP 系统除了已经普遍采用诸如图形用户界面技术(GUI)、SQL 结构化查询语言、关系数据库管理系统(RDBMS)、面向对象技术(OOT)、第四代语言/计算机辅助软件工程、客户机/服务器和分布式数据处

理系统等技术之外,还要实现更为开放的不同平台互操作,采用适用于网络技术的编程软件,加强了用户自定义的灵活性和可配置性功能,以适应不同行业用户的需要。网络通信技术的应用,使 ERP 系统得以实现供应链管理的信息集成。

(3) ERP 系统同企业业务流程重组(business process reengineering,简称 BPR)是密切相关的。为了提高企业供应链管理的竞争优势,必然要求企业业务流程、信息流程和组织机构的改革。这个改革已不限于企业内部,而是把供应链上的供需双方合作伙伴包罗进来,系统地考虑整个供应链的业务流程。ERP 系统应用程序使用的技术和操作必须能够随着企业业务流程的变化而相应地调整。BPR 的概念和应用已经从企业内部扩展到企业与需求市场和供应市场。整个供应链的 PR 的概念和应用已经从企业内部扩展到企业与需求市场和供应市场。

2. ERP 与 AIS

无论在传统的 MRP II 还是在 ERP 中,财务管理始终是核心的模块和职能。会计和财务管理的对象是企业资金流,是企业运营效果和效率的衡量和表现。国际上主要的 ERP 供应商,如 SAP,Oracle,PeopleSoft 等,都提供了功能强大、集成性好的 AIS,并在许多国际著名企业和国内一些企业的 ERP 应用中发挥了比较显著的效益。本文以 SAP R/3 的财务子系统为例,介绍 ERP 中财务系统新的应用特点,以及主要模块的功能。

企业经营管理的全球化和多元化推动了世界范围内企业结构的变化,并且使业务流程日益复杂。SAP R/3 系统提供包括所有业务领域业务处理流程的、集成的解决方案。由财务会计、管理会计和金库三个模块组成的财会子系统是整个解决方案中的重要部分。通过财会子系统内不同模块之间的联系和与其他应用模块如后勤和人力资源模块的集成,SAP R/3 的财会子系统成为公司所有部门的管理工具。与后勤供应链中从采购到销售的数据接口能够优化经营管理业务流程,而包括与客户、供应商以及金融机构的策略性业务伙伴在内的功能则进一步强化了 SAP 的解决方案的有效性。除了提供财会数据,财会子系统必须首先为公司的战略决策处理经营数据。对经营状况的计划、控制和监测功能都已经加入到文档和管理功能中。SAP R/3 系统的财会子系统不受公司规模的限制。小到一个销售代理办事处,大到一个跨国集团公司均可以应用其功能。对于跨国公司,R/3 系统提供了可塑性很强的可应用于不同国家的功能。R/3 系统能够满足一些主要的工业化国家在多语种、多币种以及在税收政策、报表和支付方式方面的特殊需求。运用 SAP R/3 系统可以构筑一个能够对不同国家和地区的子公司进行法定会计合并的会计系统。

SAP R/3 财会子系统包括下列应用模块:

(1) 财务会计(FI):由总分类账、应收账款和应付账款、固定资产、法定合并以及特殊统计会计功能组成。法定会计能够按有关规定向股东、债权人、劳工组织以及社会公众披露并提供所需的信息,而有效的公司管理会计包括控制和转移的功能。SAP R/3 系统对会计信息的公开性依据有关各国会计法规进行了相应的定义,同时也适用于国际性的企业。R/3 的财会子系统符合包括我国在内的 40 多个主要工业国的会计法规的有关规定。SAP R/3 系统的集成性确保了会计信息能够满足自动更新的要求。当用户在后勤

模块处理业务时,例如物料的接收和发运,这些业务所引起的财务上的变动将立即自动地记入会计系统。SAP R/3 系统充分考虑了关于公司和财税方面的法规。此外,SAP R/3 系统为其用户提供了电子化处理同业务伙伴之间的数据交换的功能,例如与客户、供应商、银行、保险公司以及其他信贷机构的业务往来。获取信息是任何业务往来的重要组成部分。明晰的参考数据和各种协议保证了自动处理功能,即便用户没有完整的信息也不妨碍业务,比如处理付款。一般讲,只有一些例外情况才需要手工处理。SAP R/3 的工作流功能包括:定义周期性业务处理任务;将这些周期性业务指定到相应的业务部门;保证用户要求的期限。

(2) 金库模块(TR):由现金管理、金库管理和基金管理组成。

(3) 管理会计(CO):在 R/3 系统中,成本及收入要素会计是由同一个成本控制范围来处理的。根据企业的要求,可将一个或多个公司代码分配给这个成本控制范围。分配几个公司代码是有意义的,例如,在使用集中化管理会计核算的大集团公司中就是如此。在与管理会计有关的科目设置的情况下,用户不但要指出成本或收入要素,还要指出成本是在何处产生的,或者为何产生。由于这个原因,或为了将成本分配给收入部门,就引入了若干科目设置对象:成本中心、订单、工程业务项目、成本对象等。价值被复制入成本及收入要素中的各个对象,它们相当于财务会计中的科目。成本控制范围是大企业集团中的一个组织单位,对它可以进行完整的全面的管理会计。一个成本控制范围可以包括一个或多个公司代码,如果需要,它们可以使用不同货币。相关的公司代码必须全都使用同一个会计科目表。所有内部分配事务都只涉及同一成本控制范围中的对象。

管理会计(CO)模块包括以下方面:

① 成本中心会计支持成本预算(标准成本的确定)、标准成本与实际成本之间的差异对比、成本报告与分析等。有关成本发生都记录到相应的成本中心以分别核算,有关数据则同时或定期成批地传送到产品成本模块以及获利分析模块等做进一步处理。

② 订单和项目会计是一个全面网络化的管理会计系统,带有订单成本结算的详细操作规程。该系统收集成本,并用计划与实际结果之间的对比来协助对订单与项目的监控。系统提供了备选的成本核算及成本分析方案,从而有助于优化一个企业对其业务活动的计划与执行。

③ 产品成本核算不仅有成本核算与成本分摊功能,还包括收集有关的物流与技术方面的数据,对单个产品与服务进行结果分析等。产品成本核算模块能够用于对成本结构、成本要素及运营过程进行监控,并生成对单个对象或对整个一段时期的预测。它还能进行基于价值或数量的成本模拟估算。成本模拟得出的信息可用于对企业运营过程进行优化。

④ 获利能力分析。哪一类产品或市场会产生最好的效益?一个特定订单的利润是怎样构成的?这是两例最常见的问题。获利能力分析模块将帮助找到答案。同时,销售、市场、产品管理、战略经营计划等模块也将根据从获利能力分析所提供的的第一手面向市场的信息来进行进一步的分析处理,公司因而能判断它目前在现存市场中的位置,并对新市场的潜力进行评估。

⑤ 利润中心会计。它提供了一个软件方案,面向那些需要对其战略经营单位进行定期获利能力分析的企业。该系统使用会计技术来收集业务活动成本、运营费用以及结果,

分析这些信息可以确定每个业务领域的获利效能。

(4) 投资管理(IM):该模块允许用户在整个公司范围内对资产投资项目作计划,并且对每一项具体的投资进行控制。

(5) 业务计划与控制(EC):包括管理合并和利润中心会计核算。

(6) 总裁信息系统(EIS):提供更广泛的业务数据。

新一代 ERP 系统中的财务管理模块已经完成了从事后财会信息的反映,到财务管理信息处理,再到多层次、全球化财务管理支持的转变。具体体现在:

① 吸收并内嵌了国际先进企业的财务管理实践,改善了企业会计核算和财务管理的业务流程,如支持凭证的集中式审核,加快了期末关封账的速度,使得财务管理的效率得到提高。财务系统不仅在内部的各模块充分集成,与供应链和生产制造等系统也达到了无缝集成。使得企业各项经营业务的财务信息能及时准确地得到反馈,从而加强了对资金流的全局管理和控制。

② 强调面向业务流程的财务信息的收集、分析和控制。使财务系统能支持重组后的业务流程,并做到对业务活动的成本控制(如基于活动的成本控制,即 ABC)。

③ 更全面地提供财务管理信息,为包括战略决策和业务操作等各层次的管理需要服务。除了提供必需的财务报表外,能提供多种管理性报表和查询功能,并提供了易于最终用户使用的财务建模和分析模块;

④ 支持企业的全球化经营。为分布在世界各地的分支结构提供一个统一的会计核算和财务管理平台,同时也能支持各国当地的财务法规和报表要求,如提供多币种会计处理能力、支持各币种间的转换、支持多国会计实体的财务报表合并等。

⑤ 支持基于 Web 的财务信息处理。为支持企业发展电子商务和基于因特网的应用系统(如销售订单处理等),部分财务信息可以通过 Web 方式收集和发布。

会计信息系统:控制与服务

在 ERP 环境下,很显然,AIS 已经包含在 ERP 整个软件系统中了。在这种情况下,是不是 AIS 就不存在了呢?作为独立学科的 AIS 就不见了呢?笔者认为,这种回答是片面的。在 ERP 环境下,AIS 面临着许多和独立环境下不同的角色和任务这种角色转化,既有对传统 AIS 职能的承继,更多的是一种新的职能的发展。由于财务和业务的集成,这样,企业原来财务管理的模式和组织架构就要改变,除了日常的财务报销、核算、发票处理等与过去相同的工作内容外,笔者认为,在 ERP 环境下,更突出的是 AIS 的控制与服务问题。

1. AIS 的管理控制问题

控制职能不仅仅在 ERP 环境下才有,但在 ERP 环境下,控制问题变得异常严峻。一是数据的集中管理之后,一旦出现硬件故障,比如主机系统损坏,而备份系统采用的是成批备份,数据的完整性将取决于备份的时效;而如果出现地震、洪水、建筑物的倒塌,以及其他自然灾害,将造成无法挽回的数据丢失。在手工记账环境下,我们还可以查找手工账目,但在完全的 ERP 环境下,将不存在纸质的凭证,这时系统数据的完全丢失将造成极大

的问题。其次,业务数据和财务数据集成以后,内部管理上,原来的权限控制是重新分配的,这样,如果 ERP 环境下的控制模式没有充分挖掘出来,就有可能造成 AIS 控制的漏洞。也就是说,实施 ERP 软件后,企业的很多管理规则变了,权限配置也变了,而实施时没能挖掘很多隐含的规则。企业中不成文的规定比较多,这些不成文的规定,在企业经营管理中是很重要的控制规则,尤其在国内外企业实施 ERP 软件时,更要注意隐含规则的挖掘,因为在国内外企业,长期以来,已经养成了人工控制的传统,大量的控制规则是没有写成文字的,甚至是没有说法的,是根据领导的经验判断的,这些经验有些可能在 ERP 环境下还能发挥作用,有些就可能变成没有作用的了,这时就要仔细甄别。往往实施 ERP 时,不注意这些控制经验的挖掘,结果造成实施后不断地纠正和改错。再次,在 ERP 环境下,技术人员尤其是系统管理人员的控制问题变得异常突出。系统管理员在极端情况下,可能造成机器毁坏或者全部系统崩溃的危险。而且,系统管理人员的稳定会变得十分重要。最后,就是各级权限密码的保存、改动以及丢失,都会造成损失。有些领导不习惯密码的保护,常常将一些密码记录在一些其他人能看到的文件上,或者让秘书代劳,密码交给秘书保管,等等,都会造成一系列的问题。

在 ERP 环境下,AIS 的管理控制职能会有所改变。一是原来没有或者不是很重要的控制职能变得重要起来。比如信用管理,它是 SAP R/3 中财务管理和销售模块最重大的集成。信用控制范围是 SAP 系统中的一种组织单位,可以用来设置和控制客户的信用限额,能够针对每个控制范围或每个客户设置信用限额,公司代码和信用控制范围的关系是多对一的。每个信用控制范围有一种货币。下列数据每次在信用控制范围内录入客户账户时将被更新:发票、付款、销售订单价值、特别总账交易(定金)等。所以,在实施 ERP 后,原来的财务部门就要新设置一个信用控制小组或部门。二是 ERP 环境下 AIS 的控制模式变成了事后审查。在人工环境或者非 ERP 下,对业务的开支管理是事前控制,而在 ERP 环境下,由于通过预算管理和利润中心控制的原则,财务对业务的控制模式改变了。举例来说,会议费用的申请和招待费用是分开的,会议费用由财务部门审批,招待费用由主管领导审批。在 ERP 环境下,由于对各个事业部已经作为利润中心对待,会议费用和招待费用都由事业部总经理控制,这时候,他不区分这两种费用的差异,造成张冠李戴,结果企业的招待费用需要做纳税调整。而且,在这个过程中,可能财务人员都难以知情。比如,在非 ERP 环境下,公司内部事业部或者子公司之间有不同的 AIS 执行标准,比如,对甲事业部,它的费用报销只能按照深圳出差是 300 元/天的标准报销,而由于乙事业部在深圳有房产,乙事业部就不能报销等等,在实施 ERP 时,并没有把深圳的房产子公司包括在内,结果,本来在 ERP 环境下,可以通过内部关联交易记账的,也没有办法记账,这时候,实施人员只能简化处理,把甲乙两个事业部的出差标准同样对待,结果造成年底总结时甲事业部的领导心理不平衡。这些问题虽然小,但日积月累,就会造成很多环节上的问题。三是 ERP 环境下,控制点是比较单一的强控制,而在人工环境下,控制点多而不强,认为因素较多。在人工控制的环境下(实际上,在非 ERP 的环境下都是人工控制,因为 AIS 的控制权限是由财务部门确定的),控制点是动态的,比如,最近因为会议费使用太多,在财务审批时,会注重控制会议费的开支,最近资金紧张,会注意对生产成本的开支控制,或者,最近资金较充裕,可以加快生产成本的结算,因为材料供应商是按照资金时间

来计算材料价格的,现金购货价格最低,这些都是动态的。但在 ERP 环境下,如果实施时,将生产成本的控制权限设置为仅仅是计划付款的控制,那么,控制点就只有一个,就是计划付款数,这时候,资金缺乏与充裕时都同样地对待,结果造成企业资金利息的损失。四是在人工环境下,控制规则很多是隐含的,没有讲明或者整理成书面的。如果在实施 ERP 环境中,不将这些隐含的规则加入系统,系统所默认的规则过于简单,控制点少,将会造成企业的很大损失。

对内部的审查(不同于审计),主要是事后审查,通过冲红方式解决一些不合理的开支与错误输入,但要及时总结规律,对于经常出现的冲红现象,要进行分析,是否应当调整原先实施时的设置,要不要加入新的控制模式,或者是否要改变主数据等等,这样,通过一到两年的 ERP 运行,可以不断发现原来实施时存在的问题,并给予纠正。

2. ERP 环境下, AIS 的主要任务是提供会计信息服务

在 ERP 环境下,会计部门的工作可以归纳为以下几个方面,一是预算和责任中心划分管理,针对不同责任中心,设置不同管理模式。同时,对带来主要的财务工作量的企业内部业务部门来说,由于在 ERP 环境下,业务和财务的集成,在从事每一笔业务时将自动生成财务凭证,而且由于数据共享,数据出错率大大降低,这样,原来从事大量数据输入和审核任务的财务人员工作量会大大减少,财务人员主要根据预算和权限管理进行财务开支的审核;二是财务内部数据的输入、汇总与审核,以及对外财务报表。像付款行为、非业务部门或者没有实施 ERP 的部门的业务数据输入,从对外的角度来说,在 ERP 环境下,出报表是很容易的事情,不像过去那样,存在大量的月底结账和对账、科目汇总、试算平衡、调账等,每逢月底、年底,财务人员要加班加点工作;三是财务主数据的更改,包括科目增减、内部部门划分与权限、供应商、代理商主数据的更改。四是内部的财务信息服务工作,下面详细论述。

在 ERP 环境下,会计的工作性质有很大改变,原来的财务会计职能大大简化,而原来相对较弱的管理会计职能将要大大增强。笔者认为,财务分析与信息服务人员将占到财务人员的 30%~40%,而且应该把财务信息服务专门化、职能化。我们把对内部的财务信息服务分成三种不同的服务——部门级服务、企业级服务和专业性服务。

(1) 对内部的部门级服务。业务部门在 SAP R/3 系统中是一个富有灵活性的管理会计概念,部门的概念是变动的,它既可能是一个有限公司的下属部门,也可能是一个独立的事业部(下属包含若干个独立的子公司或者有限公司),还可能是跨越几个部门的某一项业务。一个公司内部的一些项目如成本中心、资产、物料以及生产和客户订单等衡量企业经营状况的项目都被归结于利润中心。利润中心的内容要比业务部门更为详尽。用户可以用业务部门来对产品组或地区性结构的资产和盈亏状况进行分析。这里可以举一些部门服务的例子,比如,对每一个利润中心来说,他们经常会向财务部门索要日常的经营信息,如当月收入、费用、成本、剩余预算等,以及针对产品组、服务组或者代理商的分析,有时也会需要特别的一些财务信息,如某一次会议费用的开支细节等。在这些过程中,财务人员要善于总结内部部门的需要,建立一些基本的财务信息服务模式,使突发性的需要变成日常性的工作。

(2) 企业级的信息服务。所谓企业级是指全局上考虑的财务信息服务。企业财务管理人员往往擅长的是他们比较专业的工作,比如有些财务人员擅长核算,有人熟悉税务,有人对分析感兴趣,有些对某一些产品或者材料成本很熟悉,但他们的专业特点也就使得他们在提供信息上有差别。原来企业领导头痛的是财务部门与业务部门提供的信息不一致,现在则是财务人员提供的财务信息各说各的,没有整体,特别是大型企业,各块都有财务人员,使用的也是同一个系统,财务部门内部往往还有 7~8 个部门,财务人员之间往往为了一些不同的财务分类或者不同的数据发表不同的看法。这时,要有整体最优的观点,这是财务部门今后主要的工作,包括各个责任中心的不同核算与数据归结,资金流的平稳与收益最大化,成本的分摊方法与改进,管理层需要的各种报表,各种预警与提示,企业内部对赢利的预测能力,以及一些外部重要的因素对企业利润的影响。比如,我们在国内石油行业的一个公司就曾经发现,石油价格对企业的赢利能力有严重的相关程度,如何在 ERP 软件的基础上,建立一个分析性的系统,将这种外部变化的因素反映出来,以便于管理层即使采取措施,改进内部的经营模式,化解外部不利因素的影响,充分利用有利条件,就成为财务人员重点的工作。我们在这家石油公司建立的财务模型系统发挥了很好的效用。

(3) 专业性的信息服务。专业级的信息服务是为财务部门内部和企业内部提供专业性的部门服务,如审计部门、人力资源部门、战略研究部门、经营管理等部门等。财务领域的专业服务包括企业股票价格与收益的分析、股利政策、资本结构分析、供应链分析、绩效考核、企业劳动效率分析、投资分析、管理者期权分析、期货的使用、银行票据的使用、能源与物耗分析等,这些信息服务本身就是财务部门今后的主要业务,财务部门在大型机构逐渐成为内部提供信息服务的业务部门,它的长期发展,包括对供应链的上下游提供全面服务,也将成为企业利润的来源。

总之,实施 ERP 仅仅是企业在管理上上了一个新台阶,在使用 ERP 时,还有大量的管理改进工作要做,千万不要忽视使用过程中的不断改进与工作重点调整,用好 ERP,就是一个工作职能不断开发的过程。

致谢

站在一个新的视角,无疑,我们的 AIS 课程还面临着许多新的任务,当初,在清华大学 93,94 班讲授本课程时,我们使用的是本书的原版教材。当时,只是觉得本书内容新、体系全,而且是站在一个全新的角度写的,于是在我的学生们的帮助下,开始了本书的翻译工作。本书的翻译是许多人共同努力的结晶。93,94 班的屈利平、陈蔚、周奇、彭倩、李萌、卢婧、郜培培、杨培琴、杨玲、郑婷婷、蒋方明、刘铭、苏琛、徐永新、何兴达、杨海伦、王远鹏、罗晓斌、曹呈烽、李亚松、杨巧荣、崔亚菊、冯娟、李永喜、韩娜、肖炜、刘杏娜、关蕾、白洁、邵琳、刘昶、朱慧君、李文霞、王建、邱东、何承璋、侯宇、周翔、李欣、张铮、景丽、贾平、林丽、王兴华、余燕、张晶、金晓秋、王坚、万何第、杨德高、韩项、周丁、王珏、赖振芝、郑剑、赵文魁、李承欢等同学参加了本书的初译工作。

感谢中国证券会的李莉小姐参与本书第 3 章、第 4 章的初译,以及牛汀先生对本书第 9 章至第 14 章的翻译和对第 15 章至第 16 章的认真校订。

前言

会计信息系统 Accounting Information Systems

《会计信息系统》(第8版)是向大学本科生或研究生讲授商业业务流程、企业资源规划(ERP)、会计信息系统(AIS)或审计的理想入门教材。

第8版强调了信息、通信和电子商务在商业业务流程、交易循环和内部控制过程中的应用。对业务流程和内部控制的讲解构成了本书的核心内容。本书用SAP的概念和方法讲述业务流程,但不要求教师有使用SAP的技术经验。本书讲授的业务流程的知识,也适用于其他一些企业资源规划程序,如PeopleSoft的产品。

对业务流程的理解是进行现代审计,提供专业服务和实施组织内部控制的基础。每个业务流程都可能存在损失风险。管理人员应为每一业务流程设定详细的控制目标。这种控制目标是进行分析的基础,是审计一个组织内部控制的基础,也是管理基于信息系统的损失风险的基础。

新特性和原优势

- 增加新内容,覆盖了当代信息技术,包括ERP、基于网络的商务活动、EDI、EFT无纸会计系统、安全性问题和灾难解决规划;
- 增加了有关电子商务的内容;
- 重新组织和完全重写了第7章、第8章、第9章三章的内容,以反映当前对业务流程的重视;
- 将原版本中第16章~第18章中有关系统分析和设计的内容进行整合,将其压缩到一个完整的章节里;
- 完全覆盖了现代信息技术,综合介绍了业务流程和交易循环;
- 提供了大量CPA考试中所涉及的业务流程和内部控制的习题(多项选择题和短文题),并且在《教师指导手册》中给出了习题的答案和解释。

内容概要

各章包括下列教学帮助:

- 学习目的
- 词汇表

• 测验题

第1部分概述了信息技术、电子商务、交易流程、交易循环、内部控制和计算机安全的知识。第1章探讨了会计和信息技术之间的关系,作为本书的总体介绍;第2章详细介绍了有关流程图和系统文档的知识;第3章综述了因特网、电子商务和信息技术;第4章讨论了会计系统的基本要素——分类账、总账、会计科目表、标准记账凭证、编码系统和记录留存要求;第5章和第6章提供了内部控制和计算机安全的基础知识。

第2部分包括第7章~第10章,综合讲述了有关业务流程的知识,重点在于讲述与会计工作紧密相关的业务流程。以流程图的形式绘制各业务流程,并解释各业务流程,重点在于内部控制的讲解。

第3部分全面讲述了系统开发的知识。第11章讲述了系统开发生命周期的知识,概述了系统开发技术;第12章讲述了系统分析与系统设计的知识;第13章讲述了系统构造的知识。

第4部分包括第14章~第16章,讨论了一些专门议题,如与决策、数据库和审计相关的会计信息系统的应用。

教学方法建议

没有“最好”的教学方法。本教材在设计上,力图做到以下几点。

信息技术、商业业务流程、交易流程、内部控制、系统开发和报告系统的概述

虽然第8版包括16章内容,但是没有必要详尽讲述与内部控制、报告系统、信息技术和系统开发有关的所有各方面知识。在讲述上述每一方面知识前,都有一个独立的概述性章节做总体介绍,适用于那些不打算深入学习的学生阅读。第1章和第2章是全书的概述性章节。

在学习完这两章后,学生可以进行下列五方面内容的深入学习。

1. 第3章概述了信息技术的基础知识。包括因特网、电子商务、个人电脑的软件与硬件、中型计算机、体系结构和通信系统。
2. 第4章概述了交易流程及相关技术。
3. 第5章概述了内部控制。
4. 第11章概述了系统开发的理论与实践。
5. 第14章概述了涉及会计信息系统的报告系统。

大部分教师可能希望讲述第3章、第4章、第5章的内容,因为这些章节对审计来说是必要的。一些教师可能希望讲述系统开发的知识,第11章则为他们提供了有关系统开发的概述。有些教师可能希望讲述涉及会计信息系统的报告系统,可以在第14章中找到这方面内容的概述。

对于这些概述性章节以外的其他章节,教师可以灵活使用,以重点讲述某一方面的知识。下面介绍这几个重点方面。

商业业务流程、内部控制和流程图

第8版用大量篇幅讲述了这方面的知识。教师可以在第5章详细讲述内部控制。教师可以发现,在他们讲述内部控制的时候,没有必要再使用其他补充资料。

教师可以在第6章详细讲述信息安全问题,在第7章~第10章详细讲述内部会计控制和基本商业业务流程的知识。这些章节提供了丰富的流程图和案例资料。另外,在本教材的习题中,提供了大量的CPA考题。

系统开发

第3部分全面讲述了系统开发问题。然而生命周期、结构分析、蓝图和逻辑数据流程图的知识是在第1章和第2章中讲述的。同样,由于在概述性章节中对本部分内容做了综合性介绍,使教师对本部分内容的讲解有很大的灵活性。那些想深入学习生命周期的学生,可以从这里开始学习。

第11章介绍了系统开发的知识,讨论了生命周期的所有主要阶段,重点讲述了结构开发、模块和文档。这部分内容可以作为本方面知识的总体介绍。那些想更深入学习系统生命周期和系统开发的学生,可以学习第12章和第13章的内容。在这两章中,讲述了系统规划、分析、设计、构造、运营、评估和控制的知识。一些教师可能希望仅讲解其中的一个或几个主题。而另外一些教师可能希望仅讲述第16章的信息系统审计。所有这些章节都涉及系统开发和生命周期的知识,并提供大量、多样的习题与案例。

信息技术

第5章中讲述了计算机技术和基于计算机的信息系统。第3章讲述了信息技术的基础知识。第6章讲述了信息安全的知识。第10章~第15章更深入地讨论信息技术,包括对分布式信息系统和数据库系统的讲述。第16章重点阐述了在审计中所使用的信息技术。

决策支持系统和报告系统

在介绍性章节中,以辅助决策的观点看待信息系统。管理人员和其他信息使用者不仅仅是信息系统输出的接受者,他们本身也是构成信息系统的不可缺少的组成部分。这种观点在第14章得以体现。在第14章中,从辅助决策的观点出发,详尽论述了报告系统。

在本书的第3部分——系统开发的讲述中,体现了以使用者为本的系统开发思想。决策分析技术,如决策流程图和输入/输出矩阵被广泛使用。

致谢

下列审阅人员对本书提出了有益的建议,笔者在此表示感谢。

Stephanie Bryant, James Madison University

Steven Filling, California State University-Stanislaus

David R. Fordham, James Madison University

George Fruehan, University of California-Berkeley Extension

Steven C. Hall, Widener University

Grace F. Johnson-Page, Marietta College

Mary F. Sheets, University of Central Okalahoma

Raymond Slager, Calvin College

Mark H. Taylor, University of South Carolina

乔治·H·鲍德纳

威廉·S·霍普伍德

目 录

会计信息系统
Accounting Information Systems

译者序	1
前言	11

第 1 部分 会计信息系统介绍

第 1 章 会计信息系统：概述	2
1.1 会计信息系统与商业组织	3
1.2 业务流程	6
1.3 业务处理循环	8
1.4 会计与信息技术	10
1.5 会计人员与系统开发	18
1.6 总结	20
第 2 章 系统方法与文档编制	25
2.1 系统方法的用户	26
2.2 系统方法	28
2.3 总结	46
第 3 章 因特网、企业内部网和电子商务	52
3.1 电子商务	53
3.2 电子交易安全	60
3.3 公共密钥加密系统的安全问题	65
3.4 电子商务和密码技术的应用	69
3.5 总结	75
第 4 章 交易处理介绍	81
4.1 交易流概览	82
4.2 交易处理系统的构成	84
4.3 复式记账系统设计	87
4.4 交易程序的代码系统	95