



三友会计系列

会计信息系统 原理与应用

〔加〕

林志军 编著

ACCOUNTING
INFORMATION
SYSTEM:
PRINCIPLES
AND
APPLICATION



东北财经大学出版社

DUFEP Dongbei University of Finance & Economics Press

三友会计系列

会计信息系统 原理与应用

[加] 林志军 编著

东北财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

会计信息系统原理与应用/(加)林志军编著. —大连:东北财经大学出版社,1999.12

ISBN 7 - 81044 - 614 - 2

I.会… II.林… III.会计—管理信息系统—基本知识 IV. F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 63559 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街217号 邮政编码 116025)

网 址:<http://www.dufep.com.cn>

读者信箱:dufep@mail.dlptt.ln.cn

朝阳新华印刷厂印刷 东北财经大学出版社发行

开本:787×960毫米 1/16

印张:21.25 插页:2

1999年12月第1版

1999年12月第1次印刷

责任编辑:李智慧

责任校对:孙杰英

封面设计:钟福建

版式设计:刘瑞东

定价:28.00元

作者简介

林志军,1985年获得中国第一个经济学(会计学)博士学位,1983—1988年执教于中国厦门大学(曾任会计系副教授)。1988—1990年先后于美国斯坦福大学和伊利诺大学任访问学者。从1990年8月起执教于加拿大LETHBRIDGE大学管理学院,1995年任终身制教授。从1996年年底起先后于香港大学和香港浸会大学访问任教。林志军教授为美国会计学会(AAA)、国际会计教育与研究学会(IAAER)、加拿大会计学会(CAAA)、北美中国会计教授会等学会成员,同时是美国注册会计师协会(AICPA)和中国注册会计师协会(CICPA)会员。自1982年以来,先后在中国、北美、英国、日本发表中、英文学术论文近50篇,出版会计专业著作、译著和教材10余本。



前言

会计是一个信息系统,特别是在当今自动化制造生产与信息技术日新月异的形势下,会计信息系统在经营活动中起着日益重要的作用,实务中对其原理结构和应用方法的认识需求也日益增加。因此,在西方会计学教学中,“会计信息系统”是一门主干课程,而且其内容是会计人员必备的基本知识。

我们知道,无论是企业还是非营利组织的经营活动,都需要有效的决策与管理。管理包括计划、实施、控制考评、分析等环节,必须运用大量的交易资料和信息,其中包括相关的会计信息。倘若缺乏会计信息,管理者将无法正确与有效地作出各种策略性和营运性决策。因此会计信息的生成、传导、解释与应用,对任何组织的经营成败或者生存发展都是至关重要的。

会计信息来源于对日常经营交易或事项所产生资料的加工处理。从原始交易资料转化为有助于决策的会计信息需要经过资料辨识搜集(输入)、分类整理(处理)和信息传导报告(输出)三个基本步骤。这一过程即构成会计信息系统,该系统是各类组织内部的一个最重要的信息系统。会计信息系统的架构及其运作效果,将影响各个组织的经营效率和效益。

在传统的会计信息系统中,资料输入、处理和信息输出基本上都采用人工作业。但是,随着以计算机为主体的信息技术的迅速发展,会计信息系统已逐渐趋于电算化,即由计算机系统接收日常经营活动产生的交易资料,继而加以处理、转化和储存,直至根据决策者和其他使用者的需要,输出不同形式和内容的信息报告。电算化处理不仅扩展了会计信息系统的功能与作用,而且对各种类型组织的会计人员和管理者都提出了新的挑战。如何适应信息技术发

展,建立和有效地运作适当及高效率的信息系统,无疑是确保经营活动顺利进行的一个必要条件。

本书旨在介绍会计信息系统的基本目标、结构、作业原理,及其在经营管理中的功能和应用。除了对传统人工处理系统的简要说明,全书着重于论述电算化会计信息系统。内容选材上着眼于信息技术的最新发展,并且结合美国、加拿大等国近年来相关“会计信息系统”教材的特点而编排。全书分为3编,共15章。第1编介绍会计信息系统的基础知识,包括组织管理与信息、经营过程与信息系统、计算机系统与信息技术和一些高级信息系统(如决策支持系统、专家系统、资料库管理系统),以及电算化交易处理系统的基本特征。第2编论述信息系统的开发与控制,诸如系统调查与分析,设计、实施与维护,会计信息系统的内部控制和审计。第3编说明会计信息系统在经营交易处理过程中的主要应用,包括销货循环子系统、购货循环子系统、存货控制循环子系统、人力资源管理循环子系统、生产与成本循环子系统及总账与财务报告循环子系统。

本书涵盖面广,力求新颖充实、图文并茂、深入浅出和通俗易懂,以便适应不同层次读者的需要。本书既可供高等财经院校会计学专业和其他管理学专业以及相关培训课程作为教材使用,亦可作为各种类型组织的信息系统操作人员、会计人员、经营管理者和其他信息系统使用者的自修参考书。

承蒙东北财经大学出版社的支持,本书才得以及时出版。特别是刘明辉教授和李智慧编辑等人为本书的编辑出版付出许多精力和时间,谨此表示衷心的感谢。书中若有不妥之处,责任由作者自负。

林志军
1999年底于香港



目
录

◆ 第 1 编 会计信息系统基础知识

第 1 章 概 论	3
1.1 组织的系统观	4
1.2 企业的管理功能	7
1.3 信息与管理	13
复习思考题	17
第 2 章 信息系统在经营过程中的作用	19
2.1 经营过程与交易循环	19
2.2 会计信息系统概述	22
2.3 会计循环的构成与处理步骤	27
2.4 管理信息系统	36
2.5 会计人员在信息系统中的作用	40
复习思考题	42
第 3 章 计算机系统与信息技术	44
3.1 计算机系统的硬件构成	44
3.2 计算机软件	53
3.3 资料库管理系统	59
3.4 资料通讯与电子网络	64
3.5 信息技术的发展趋势	69

复习思考题	72
第4章 信息系统的描述记录	74
4.1 系统描述的作用	74
4.2 资料记录结构与管理	76
4.3 资料流程图	78
4.4 系统流程图	81
复习思考题	90
第5章 电算化交易处理系统	91
5.1 交易资料的输入	92
5.2 交易资料的处理	97
5.3 交易资料的储存	103
5.4 交易处理结果的输出	108
复习思考题	109

◆ 第2编 会计信息系统开发与控制

第6章 信息系统开发——系统调查与分析	113
6.1 系统开发周期及其涵义	113
6.2 系统调查	115
6.3 系统分析	124
复习思考题	134
第7章 信息系统开发——系统设计与实施	136
7.1 系统软、硬件研究	136
7.2 系统设计	146
7.3 系统实施	149
7.4 系统维护与评估	155
复习思考题	158
第8章 信息系统的内部控制	160
8.1 系统控制基本原理	160
8.2 信息系统的一般控制	172
8.3 信息系统的应用控制	179
复习思考题	187
第9章 信息系统的审计	189
9.1 电算化系统审计的特征	189

9.2 系统控制的符合性测试	191
9.3 测试应用程序的控制	199
9.4 财务资料的实质性测试	205
复习思考题	208

◆ 第3编 会计信息系统的應用

第10章 信息系统应用——销货循环	211
10.1 销货系统概述	211
10.2 电算化销货交易处理系统	222
10.3 收现系统的电算化处理	231
10.4 电算化销货系统的内部控制	233
复习思考题	234
第11章 信息系统应用——购货系统	236
11.1 购货子系统及其特征	236
11.2 购货交易的人工处理系统	238
11.3 现金支付系统	243
11.4 购货系统的电算化处理	246
11.5 购货系统的内部控制	255
复习思考题	259
第12章 信息系统应用——存货控制循环	260
12.1 存货控制子系统的特征	260
12.2 存货控制循环的作业功能	262
12.3 存货控制的交易处理系统	265
12.4 存货控制决策与管理报告	270
12.5 存货循环的内部控制	272
复习思考题	274
第13章 信息系统应用——人力资源管理循环	275
13.1 人力资源管理循环的构成与特征	275
13.2 人事管理子系统	277
13.3 薪资处理系统	282
复习思考题	292
第14章 信息系统应用——生产与成本循环	293
14.1 整合制造系统及其构成	294

14.2 生产规划控制系统	298
14.3 成本会计系统	301
复习思考题	305
第 15 章 信息系统应用——总账与财务报告循环	307
15.1 总账系统的特征	307
15.2 财务报告系统	311
15.3 电算化总账与财务报告系统	313
15.4 总账与财务报告系统的控制	316
复习思考题	319
附录 主要术语汉英对照表	321

第

1

会计信息系统基础知识

本编包括第1—5章,着重论述与会计信息系统相关的一些基本概念,如信息系统的涵义、构成、运作原理及其在经营管理过程中的作用;以计算机为主体的信息技术及其发展;信息系统的描述工具和电算化经营交易处理循环的基本特征;等等。本编的目的皆在为深入理解会计信息系统奠定一个知识理论基础。

第 章

1

概 论

任何组织的经营活动都会产生大量的资料或数据,其不仅反映特定交易或事项的发生与结果,而且是营运管理决策的依据。从交易资料转化为适用于管理决策的信息需要经过特定方式的加工处理,这一过程包含资料输入、处理和信息输出,构成特定的信息系统。有效和运作良好的信息系统是各类企业经营活动顺利进行的必要保证。由于会计是经营活动中的一项重要职能,旨在处理交易或事项资料,为管理者和其他使用者提供以财务性为主的信息,故亦被视为组织内部的一个信息系统,即会计信息系统(Accounting Information System, AIS)。

会计信息系统服务于各个组织的经营管理需要,通过对既定组织各种交易资料的搜集、处理、报告和分析,为组织内部的各阶层管理者与员工,以及外部使用者提供相关信息,协助其正确执行各类决策,适当处理交易作业,完成既定的管理目的。因此,了解组织的类别特征、管理功能和信息的作用等,是学习会计信息系统所必备的基础知识。

1.1

组织的系统观

所谓组织(Organizations)是指由一定的人员和资源组成的群体,以实现特定的目标或目的。例如,制造企业是员工、管理者和生产资源(原材料、配件、固定生产和资金等)的结合体,通过制造与销售活动,满足客户对其制成品的需求,实现利润最大化的营运目标;医院是由医护人员和各种医疗资源构成的组织,其营运目的在于为社会公众提供高品质和效率的保健与医疗服务;学校为教师、学生和教学设备的组合,能提供各种教育与培训服务;等等。

1.1.1 组织的分类

在现实生活中,组织的种类繁多,规模大小不一,经营活动的内容各异。一般而言,根据营运目的不同,组织可划分为不同的类型。

企业(Business entities)

它是以获取经营利润为主要目的的组织,可分为:

1)制造企业,诸如汽车制造厂、计算机生产厂商、炼钢厂、食品加工厂等。制造企业生产满足不同消费需要的有形制成品。

2)商业企业,如百货商场、超级市场、计算机设备经销商等。商业不生产制成品,而是从事制成品的采购与再销售,又有批发业和零售业之分。

3)服务企业,如银行或其他金融机构、航空公司、酒店、律师事务所、会计师事务所,管理咨询机构等。服务企业为客户提供无形的运输服务、中介服务等等。随着社会已进入后工业时代,服务企业的重要性亦日趋显著。

依据不同的所有权结构,企业又可分为:

1)公司(Corporations),即由多个所有者组成,经向政府注册登记而成立的经营组织,又有有限责任公司(Limited liabilities companies)和无限责任公司(Unlimited liabilities companies),以及上市公司(Publicly listed companies)和非上市公司(Private companies)之分。

2)个体企业(Proprietorships),由单个业主组建的经营企业,通常经营规模

较小。

3) 合伙企业 (Partnerships), 由若干合伙人合资组成的企业, 每位合伙人对企业的资产负无限连带责任, 常见于律师事务所、会计师事务所和管理咨询机构等组织。公司和个体及合伙企业之间的主要区别在于: 前者为独立于所有者之外的经营个体, 后者则为不独立于所有者的经营个体。因此公司具有大规模、易于集资发展和相对持续经营等特征, 为营利性企业的主要组织形式。

非营利组织 (Nonprofit organizations)

它包括各种类型的公共事业组织, 如医院、学校、文化团体、慈善机构、社团机构、研究所、会员俱乐部等。虽然非营利组织的种类与数目繁多, 但其基本目的皆在于提供公共性服务, 而不是为了追求利润最大化。

政府机构 (Government entities)

即各级政府行政部门 (如教育部、经贸部、司法部等), 以及其他政府机构 (如中央银行、证券管理委员会等) 和各种政府委员会等等。

会计信息系统适用于任何类型的组织。由于企业属于数量最多和经营活动最复杂的组织, 故本书着重以企业为例展开论述。

1.1.2 企业的系统观

从系统论的角度来看, 企业可以被视为一种复杂的系统。任何系统一般都包括目的、环境、制约条件、控制、输入—处理—输出流程和子系统等要素。

目的 (Objectives)

系指既定系统的目的或动因。企业的基本目的在于通过为客户提供高质量的产品或劳务而达成销售与利润的最大化。

环境 (Environments)

系指既定系统的周边事项或相关要素, 如企业系统的环境要素涉及客户、供应商、竞争对手、政府管制机构以及产品的市场状况等。环境要素对企业有着重大影响, 不仅产生各种挑战或问题 (如资源的短缺或新竞争者的出现等), 而且可能为企业创造多种机遇 (如低价获取存货或是开发新产品市场等)。

制约条件 (Constraints)

系指限制企业能力的内、外部约束因素。例如,企业可能面临产品市场条件(市场地域分布或需求量)的限制,或者可获取或使用生产资源的限制等。外部制约条件还包括来自社会、经济、政治和技术变革等因素。诸如整体经济状况(经济增长或衰退、银行利率、通货膨胀与汇率变动)或是政府颁布新的市场管制或税收法令,对企业的经营活动均有重大影响。

控制 (Control)

监控或管理是确保既定企业系统有效运作的手段,诸如制定营运计划或预算、衡量实际绩效与预算或标准成本的偏差,或是通过反馈控制修正各种偏差等。控制有助于企业在特定环境和制约条件下最有效地完成预定的经营目标。例如,通过永续盘存制以及定期存货盘点核对存货记录,企业的管理者能随时了解存货的变动状况,制定适时与适量的存货再订购政策。存货控制可同时实现保证存货资料完整无损、存货记录真实可信、降低存货成本和增加企业盈利等多项目的。

输入—处理—输出流程 (Input-Processing-Output Procedures)

就企业系统而言,“输入”包括为制造产品或提供服务所需的各种资源要素,如原料、工人、管理者、生产设备、资金、资料或信息等。“处理”表示将输入的资源要素转化为输出的作业流程或步骤。“输出”包含有形制成品或无形劳务,同时还包括信息输出(如各种财务报表)。一般地说,信息输出又会被反馈再输入,借以加强对营运过程的控制。例如,把所搜集的外部供应商名单或资料(如经营历史、信用状况、产品品质等级、交货期限、支付条件等)反馈给采购部经理,据以选择适当的供应商等。

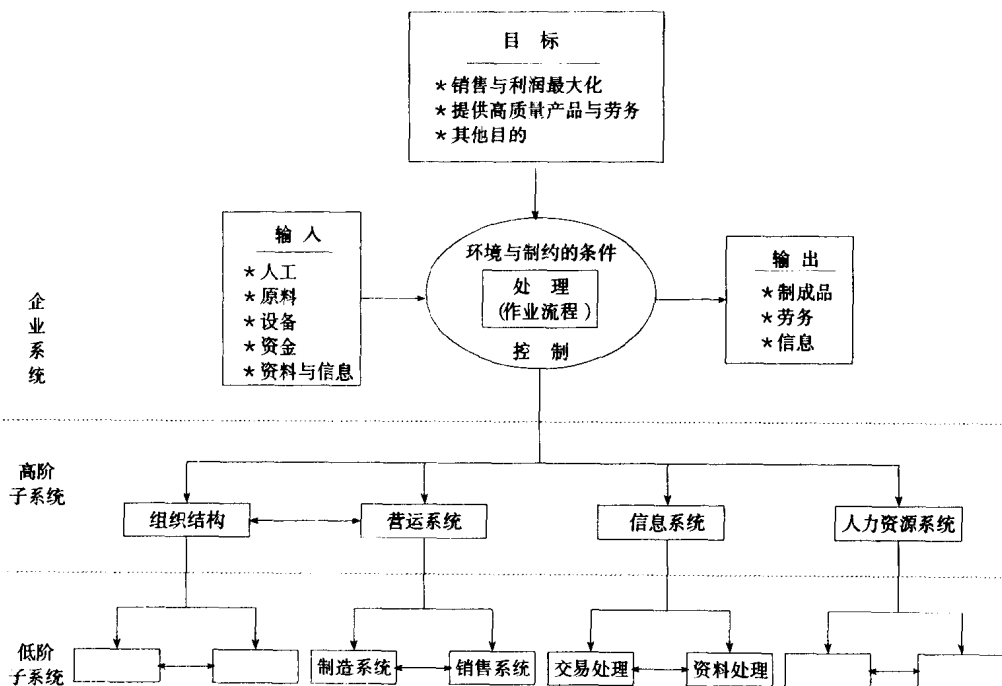
子系统 (Subsystems)

一个完整的系统一般又包含既相互依存又相对独立的子系统。企业属于复杂系统,故包含若干交叉式的子系统,如由生产资源与设备构成的制造子系统、由不同销售商店或分店构成的营销子系统、员工与管理者构成的人力资源子系统等;又如,存货管理、产品运输与开单、会计与财务等,均为企业经营活动的子系统。各个子系统具有独立系统的特征,但又通过一定的连接点或交叉区域和其他子系统互相连接,共同实现企业整体系统的营运目标。

此外,子系统又有不同层次之分,即高阶子系统又可包含低阶子系统。例

如,企业的销货子系统可进一步细分为客户订单处理、货检与发运、开列账单和应收账款等若干低阶子系统。由此可见,企业是一个多层次的复杂系统,其系统结构可如图表 1—1 所示。

图表 1—1 企业系统层次结构



1.2

企业的管理功能

企业的营运活动离不开管理,因为构成企业系统的各项有限资源和员工必须加以合理配置、协调和监控,方可得以有机地组合,借以实现企业的整体经营目标。

1.2.1 组织结构

企业的经营活动包含多样化的作业流程。每一项作业须有明确的职能分