


 用友软件股份有限公司

会计信息系统审计

乔鹏 杨宝刚 主编

K u a i j i X i n x i X i t o n g S h e n j i

 科学出版社
www.sciencep.com

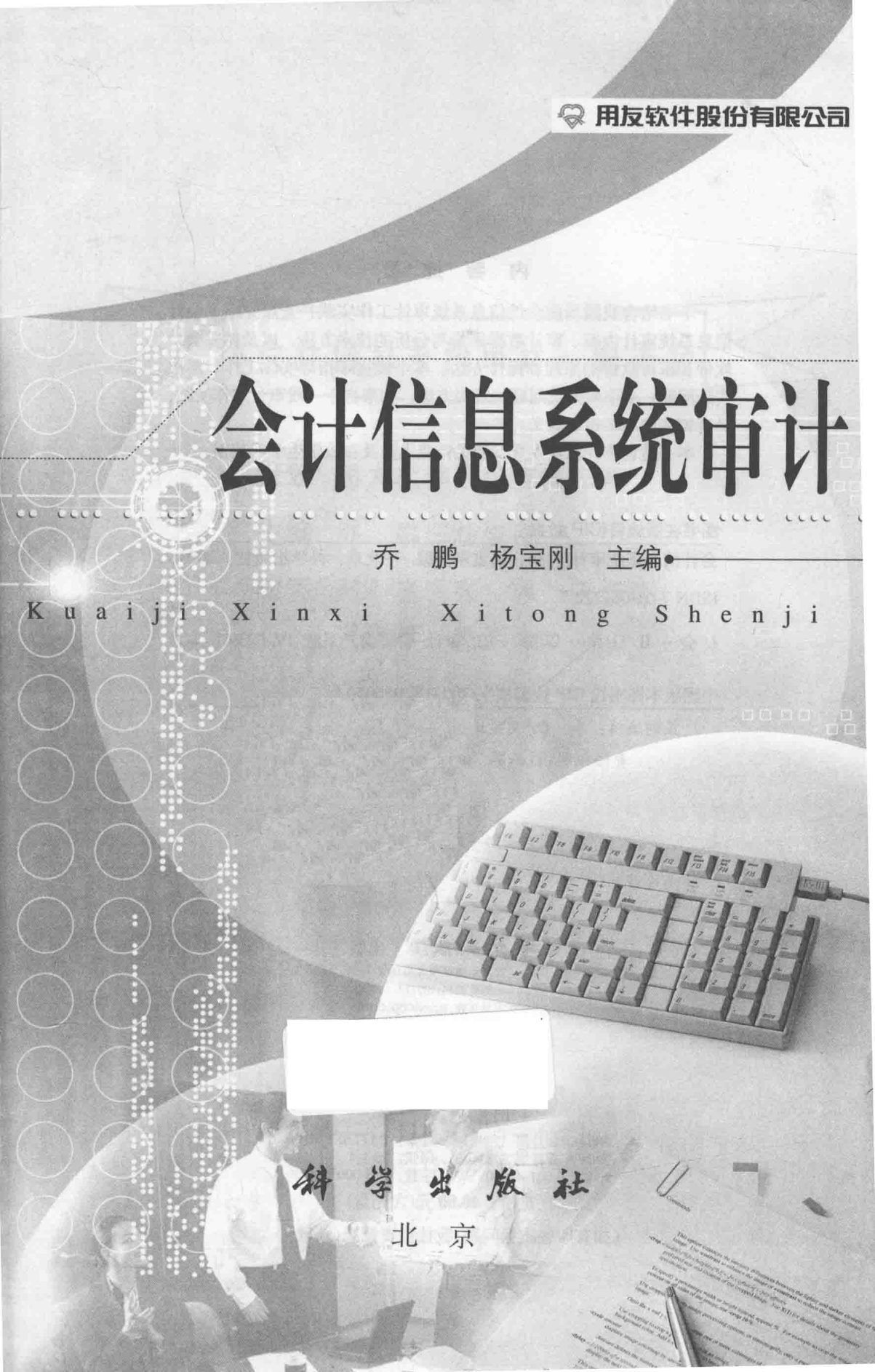
 用友软件股份有限公司

会计信息系统审计

乔鹏 杨宝刚 主编

K u a i j i X i n x i X i t o n g S h e n j i


科学出版社
北京



内 容 提 要

本书结合我国当前会计信息系统审计工作实践,重点介绍了会计信息系统审计内容、审计数据采集与分析的技术方法,以及相关会计软件和审计软件的原理和操作方法。本书侧重于指导实际工作、解决实际问题。书中所涉及问题与解决方法,均来自于一线审计工作实践,具有较强的现实指导意义。

本书适合审计从业人员、相关行业人员及在校学生学习使用。

图书在版编目(CIP)数据

会计信息系统审计/乔鹏,杨宝刚主编. —北京:科学出版社,2003

ISBN 7-03-011772-7

I. 会… II. ①乔… ②杨… III. 审计—管理信息系统 IV. F239.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 056040 号

策划编辑:李 敏/文案编辑:彭克里/责任校对:钟 洋

责任印制:钱玉芬/封面设计:红十月工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社编务公司编辑制作

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

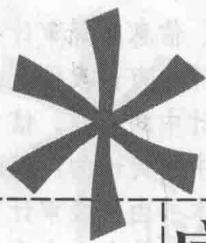
2003年8月第一版 开本: B5 (720×1000)

2004年6月第二次印刷 印张: 23 1/4

印数: 6 001~8 000 字数: 453 000

定价: 40.00 元(含光盘)

(如有印装质量问题,我社负责调换〈新欣〉)



序

计算机与网络技术的迅速发展正将人类社会推向一个崭新的信息经济时代。经济的全球化、网络化和数字化，正在从根本上改变着人类社会的生活方式。电子商务、电子政务与企业信息化正使经济和管理活动发生着革命性的变化。审计作为维护经济秩序、管理与监督经济活动的重要手段，必然要受到信息时代发展的深刻影响；传统的手工审计已无法适应经济管理信息化的发展。正如李金华审计长指出的，“审计人员不掌握计算机，就会失去审计的资格”。在信息化条件下，审计的发展必然是计算机审计。

计算机审计在国内外学术界和实务界有多种叫法，例如 EDP 审计、电算化审计、信息系统审计等，在本书就称之为信息系统审计。尽管叫法不同，但其涵义基本相同。计算机审计同样是执行经济监督、鉴证与评价职能，其特殊性主要在两方面：①对执行经济业务和会计信息处理的计算机信息系统进行审计，即计算机信息系统作为审计的对象。②利用计算机辅助审计，即计算机作为审计的工具。概括起来说，无论是对计算机信息系统进行审计还是利用计算机进行审计，都统称为计算机审计。李金华审计长指出，“计算机审计是一场深刻的革命”。

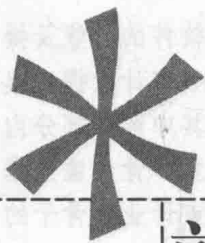
在信息化条件下，由于审计环境、审计线索、安全控制、审计内容和审计技术的改变，决定了审计人员不仅要有会计、审计、经济、管理、法律等方面的知识，而且要掌握计算机、网络、信息系统、电子商务和电子政务等多方面的知识和技能。要开展计算机审计，人才是关键。近几年来，虽然我国各级审计机关和注册会计师协会都对审计人员开展了计算机知识的培训，也开始进行计算机审计培训，但培训多是初级的。我国目前仍十分缺乏能胜任计算机审计的人才，面对高度信息化的被审计单位和部门，确实面临着“进不了门，打不开账”的危机。《会计信息系统审计》一书就是为了配合广大审计工作者和其他经济监督部门人员学习计算机审计的需要，在总结审计署以往进行计算机审计培训经验的基础上，结合计算机审计的实际工作需要编写的。本书的主要特点是侧重于指导实际工作，

帮助审计人员解决计算机审计中的实际问题。本书在对信息系统、信息系统审计和数据库基础作了概述和简要讨论的基础上,着重介绍了会计软件和审计软件的原理和操作方法(用友会计系统和审易软件的操作),Excel在审计中的应用,信息系统的开发及其数据存储和审计数据的采集与分析方法等。书中所讨论的问题和解决方法均来自一线审计工作实践,有较强的实践指导意义。本书由一线审计人员、软件开发人员和计算机会计与计算机审计培训教师共同编写,使书本内容反映了他们丰富的实际工作经验和培训教学经验。尽管《会计信息系统审计》在内容组织上还有一些可改进之处,但它不愧是一本可供一线审计人员学习计算机审计,尤其是指导其开展计算机审计实际工作的好书,相信它对推动我国计算机审计的发展将发挥积极的作用。

陈婉玲

2003年7月23日

于中山大学管理学院



前 言

国民经济各领域的信息化给审计带来了极大的挑战。企业会计核算、业务管理工作信息化以后,电子数据取代了传统的纸制凭证、账簿,各地审计组不断遭遇到“进不了门、打不开账”的严重资信危机,尤其是在对金融、海关、税务等行业审计项目中表现更为突出。

李金华审计长大力推动会计信息系统审计应用探索,将其作为审计署“人法技”建设的重要内容来抓。2000年审计署开始在各大商业银行审计及海关、税务等行业审计项目中大规模推广会计信息系统审计,取得可喜的效果。总结经验发现,建设一支高素质适合会计信息系统审计需要的人才队伍是推动会计信息系统审计事业发展的关键。2001年5月审计署着手在北京信息工程学院连续组织计算机审计中级培训班,迄今已举办6期,共300名审计人员参加了培训。这些学员作为支撑推动各地会计信息系统审计业务发展的中坚力量发挥了重要作用。

中国审计正经历着一场重大变革。刘家义副审计长指出通过“金审工程”建设,审计要实现三个转变:从单一的事后审计转变为事后审计与事中审计相结合,以事中审计为主;从单一的静态审计转变为静态审计与动态审计相结合,以动态审计为主;从单一的现场审计转变为现场审计与远程审计相结合,以远程审计为主。李金华审计长提出“审计人员不学习计算机就会失去审计资格”。面对挑战,全国所有审计人员应积极学习新的会计信息系统审计知识以适应审计发展的需要,使挑战变为职业发展的机遇。

为了配合广大审计及其他经济监督部门从业人员学习会计信息系统审计的需要,在总结审计署6期会计信息系统审计中级培训班授课经验的基础上,结合实际工作的需要和广大从业人员的知识基础情况,我们组织编写了这本教材。希望能对广大经济监督领域从业人员以及经济类在校大学生提供有益帮助。

本书第1~3章主要介绍审计的外部环境——企业信息系统的一些基本情况,会计信息系统审计的一些基本知识和当前国内做法,并补充一些审计人员必须了

解的数据库知识。第4~6章讲述会计核算软件的基本功能和审计软件的功能及操作方法。第7~10章主要剖析会计核算系统的原理及数据存储组织,审计数据采集与分析方法技术,以及如何利用 Excel 电子表格软件开展审计。其中第二部分内容,审计人员应重点掌握和运用。第三部分内容可由审计部门的业务骨干重点掌握运用。其他审计人员适当了解,具体工作中可在会计信息系统审计业务骨干的指导和帮助下利用第二部分所掌握技能开展工作。

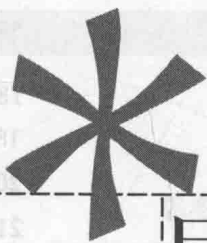
本书侧重于指导实际工作、解决实际问题,对所提出问题 and 解决方法,均来自于工作实践,因此具有较强现实指导意义。编写团队中包括了一线的审计人员、软件开发人员和培训教师,具有丰富的工作实践经验和教学经验。其中,审计署乔鹏和用友公司杨宝刚共同完成本书知识体系结构的设计并组织人员编写。乔鹏编写了第1~3章、第7章、第8章、第10章,何董培、王新玲编写了第4章内容,赵京全编写了第5章,张林编写了第6章,赵亮编写了第9章。杨宝刚对全书内容作了审定和修改。

本书中一些软件运行时的窗口拷屏图中有错别字(如“帐”、“象”等),系软件设计时造成的。但为保证读者在阅读时能准确地与软件实时运行窗口对照,本书保持了拷屏图原貌,请读者阅读时注意。

本书在编写过程中得到了用友软件公司、中审软件公司的大力支持,对此表示深深的感谢。

作者

2003年6月



目 录

序

前言

1 信息系统概述

1.1 企业经营的信息需求

1.1.1 业务过程

1.1.2 管理活动

1.1.3 信息过程

1.2 信息系统类型

1.2.1 作业层的交易处理系统

1.2.2 知识层的知识运用系统和办公自动化系统

1.2.3 管理层的管理信息系统和决策支持系统

1.2.4 战略层的经理支持系统

1.3 会计信息系统

1.4 物料需求计划、制造资源计划和企业资源计划

1.4.1 物料需求计划

1.4.2 闭环的 MRP

1.4.3 制造资源计划 MRP-II

1.4.4 企业资源计划 ERP

1.5 电子商务

1.5.1 电子商务的概念

1.5.2 电子商务的类型

1.5.3 电子商务的基本技术

思考题与练习题

1

1

1

2

3

5

6

6

7

8

8

9

9

11

11

13

15

15

16

16

17

2	会计信息系统审计	18
2.1	会计信息系统审计概述	18
2.1.1	信息技术在审计领域的应用	18
2.1.2	会计信息系统审计基本概念	20
2.2	会计信息系统审计项目组织管理	21
2.2.1	人员角色	21
2.2.2	组织分工	24
2.3	审计程序	28
2.3.1	传统审计程序内容	28
2.3.2	会计信息系统审计程序	29
2.4	会计信息系统审计技术	30
2.4.1	数据的算比查	30
2.4.2	审计分析技术	31
2.4.3	审计抽样技术	34
2.4.4	程序导向式审计	35
2.4.5	联网审计	36
2.4.6	审计师经验与审计模型	38
2.5	会计信息系统审计工具	39
2.5.1	计算机基础环境	39
2.5.2	通用数据处理软件	42
2.5.3	审计软件	43
2.6	信息系统审计	45
2.6.1	IT 管理	45
2.6.2	信息系统的管理控制	46
2.6.3	信息系统审计内容	48
	思考题与练习题	49
3	数据库基础	50
3.1	信息与数据	50
3.1.1	模型	50
3.1.2	关系型数据库中数据的组织	52
3.2	数据库管理系统	54
3.2.1	数据库系统	54
3.2.2	数据库管理系统	55
3.3	常用结构化查询语句 SQL	56

	3.3.1 表的定义	56
	3.3.2 数据查询	57
	3.3.3 数据维护	60
	3.3.4 定义视图	61
	思考题与练习题	62
4	企业信息系统操作实务	63
	4.1 管理软件应用概述	63
	4.1.1 管理软件中的日常操作流程	63
	4.1.2 管理软件中的数据传递关系	64
	4.2 系统管理	67
	4.2.1 启动与注册	67
	4.2.2 账套的管理	68
	4.2.3 权限管理	72
	4.2.4 安全机制	76
	4.3 总账	79
	4.3.1 总账系统业务介绍	79
	4.3.2 凭证查询	101
	4.3.3 账簿查询	105
	4.4 应收、应付款管理	119
	4.4.1 账套参数	119
	4.4.2 日常业务处理	123
	4.4.3 单据查询	136
	4.4.4 账表查询	138
	4.5 UFO 报表管理系统概述	140
	4.5.1 基本概念	141
	4.5.2 定义报表样式	142
	4.5.3 定义报表公式	147
	4.5.4 报表数据处理	151
	4.5.5 其他功能	155
	思考题与练习题	158
5	审计软件综述	159
	5.1 审计软件发展历史	159
	5.2 审计软件的分类	160
	5.3 审计软件的工作原理	160

5.3.1	会计数据处理	161
5.3.2	审计软件中的审计工具	163
5.3.3	审计工作底稿	164
5.4	应用审计软件提高会计信息系统审计技术水平	166
5.4.1	取得会计电子数据	166
	思考题与练习题	167
6	《审易软件 2.6》操作实务	168
6.1	《审易软件 2.6》的主要功能介绍	168
6.1.1	会计流处理	168
6.1.2	审计工具	168
6.1.3	审计工作底稿	169
6.2	数据转换	169
6.2.1	审计项目建立与删除	170
6.2.2	数据连接	172
6.2.3	会计数据流	175
6.2.4	转换模板的导入导出	177
6.3	审计查询	178
6.4	pps 抽样	188
6.5	审计查账	189
6.6	审计分析	192
6.7	审计计算	199
6.7.1	贷款利息计算	199
6.7.2	坏账准备计算	200
6.7.3	审计方法库	200
6.8	工作底稿	202
6.8.1	规范化的工作底稿	202
6.8.2	工作底稿自动取数	202
6.8.3	工作底稿的增加删除	206
6.9	数据转换模板的制作	208
6.9.1	会计数据转换模板制作	208
6.9.2	科目处理	213
6.9.3	分类账处理	218
	思考题与练习题	220
7	信息系统的数据存储	222

7.1	系统开发生命周期	222
7.1.1	系统开发生命周期法	222
7.1.2	系统调查	225
7.1.3	需求分析	225
7.1.4	系统设计	225
7.1.5	编码	227
7.1.6	测试	227
7.1.7	运行与维护	229
7.1.8	开发文档	229
7.2	数据表按所存储内容的分类	230
7.2.1	主文件	230
7.2.2	交易文件	230
7.2.3	表文件	230
7.2.4	控制文件	232
7.2.5	其他数据存储	232
7.3	财务软件数据接口	232
7.3.1	数据接口标准的用途	232
7.3.2	财务软件接口数据标准	233
7.3.3	格式定义文件	233
7.3.4	数据文件	238
7.3.5	标准数据接口案例	238
7.4	电子数据交换 EDI	241
7.4.1	EDI 与 EFT	241
7.4.2	EDI 的基本概念	241
7.4.3	EDI 的关键技术	242
7.4.4	EDI 标准	243
7.4.5	审计师的关注	244
	思考题与练习题	245
8	会计核算系统剖析	246
8.1	手工会计核算	246
8.1.1	企业的会计制度	246
8.1.2	企业的会计岗位设置	247
8.1.3	凭证、账簿与报表	248
8.1.4	会计核算方法	255
8.1.5	会计核算形式	256

8.2	数据存储设计方案	258
8.2.1	记账凭证	258
8.2.2	明细账和总账	264
8.2.3	其他数据文件的设计	267
8.3	功能结构及过程设计方案	272
8.3.1	建账操作	272
8.3.2	日常操作	274
8.3.3	查询输出	276
8.3.4	管理维护	277
	思考题与练习题	278
9	Excel 的审计应用	279
9.1	数据转换	279
9.1.1	Excel 可直接处理的数据	279
9.1.2	通过 ODBC 处理的数据	283
9.2	查询分析	289
9.2.1	Excel 的排序功能	289
9.2.2	Excel 的筛选功能	290
9.3	汇总计算	293
9.3.1	Excel 的分类汇总功能	293
9.4	审计常用操作技巧	294
9.4.1	复制粘贴和设置公式	294
9.4.2	填充的应用	295
9.4.3	如何使用单元格格式	296
9.4.4	如何使用图形分析	297
9.5	如何在 Excel 中实现审计计算	298
9.5.1	计算成本表	298
9.5.2	计算固定资产折旧	299
9.5.3	计算利息	301
9.5.4	计算个人所得税	301
	思考题与练习题	302
10	审计数据的采集与分析	303
10.1	系统识别	303
10.1.1	系统分析	303
10.1.2	数据结构分析	304

10.1.3	数据表选择	306
10.2	数据迁移	306
10.2.1	应用软件的计算模式	306
10.2.2	不同计算模式下的数据迁移方案	310
10.2.3	运行数据与备份数据	312
10.2.4	开放数据库互联 ODBC	314
10.2.5	数据库导入/导出工具软件	316
10.2.6	文件交换	317
10.2.7	使用移动存储介质转移数据	318
10.2.8	双机对等连接传输数据	319
10.2.9	接入局域网传输数据	320
10.2.10	接入广域网传输数据	321
10.3	数据完整性验证	322
10.3.1	数据“失真”与防范	322
10.3.2	凭证连续编号检查	323
10.3.3	凭证与账户数据核对	326
10.3.4	总账、分户账数据与报表数据核对	330
10.3.5	凭证数据与其他数据的核对	330
10.4	数据整理	333
10.4.1	科目代码整理	333
10.4.2	未级科目余额检索	337
10.4.3	金额值表示方法变换	338
10.4.4	凭证数据抽选	339
10.5	审计查询与计算	340
10.5.1	简单条件查询	340
10.5.2	凭证查询	341
10.5.3	资金流向分析查询	342
10.5.4	统计计算与分析	343
10.6	巧做电子账簿开展审计	344
10.6.1	电子账簿结构与数据来源	345
10.6.2	电子账簿制作过程	346
10.6.3	使用电子账簿审计	352
	思考题与练习题	355



信息系统概述

企业信息系统是企业业务处理、数据存储、信息加工、信息传递所依赖的计算机硬件、软件、通信网络设施、数据及操作人员的集合。企业业务处理、管理决策均依赖信息系统对数据信息的加工处理和传递。审计及其他经济监督部门人员所需的各种财务、业务数据信息均可从企业信息系统中获得。因此适当了解企业信息系统结构、数据处理存储方式,有助于审计人员与被审单位信息技术人员之间的沟通,并有助于理解、使用所获得的各项数据。

1.1 企业经营的信息需求

1.1.1 业务过程

美国哈佛商学院著名管理学家波特认为,企业每项经营活动都是其创造价值的经济活动;那么企业所有互不相同但又相互关联的生产经营活动,便构成了创造价值的一个动态过程,即价值链。企业或组织通过开发和提供满足顾客需要的商品和服务来创造价值。而商品和服务是通过一系列的业务过程来提供的。业务过程是指为实现某个业务目标而进行的一系列活动。不论所提供的商品和服务的种类如何,每个组织都至少有三种类型的业务过程(图 1-1)。

1) 获取/支付过程。获取/支付过程的目标是获取、维护和支付组织所需的资源。这些资源包括人力资源、财产、厂房、设备、财务资源、原料和物料等。资源可由供应商等外部实体获得。它们是组织向顾客提供商品和服务所需的输入。

2) 转换过程。转换过程的目标是将获取的资源转换成顾客需要的商品和服务。通过转换过程,原始的输入变成完工的商品和服务。

3) 销售/收款过程。销售/收款过程的目标是向顾客销售和交付商品及服务,并收取货款。通过销售/收款过程,组织将已完工的商品和服务销售给顾客,以便

换取顾客支付的货款。

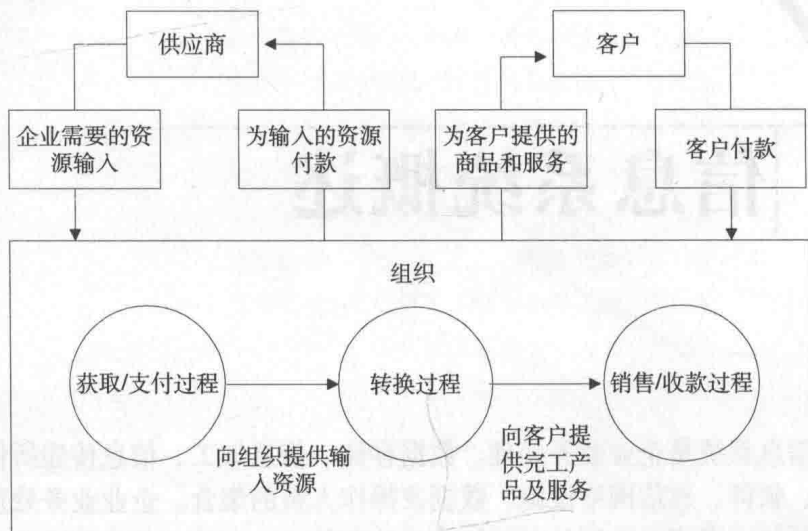


图 1-1 企业业务过程

1.1.2 管理活动

企业价值活动包括主体活动和支持活动。主体活动是指生产经营的实质性活动，一般可分成原料供应、生产加工、成品储运、市场营销和售后服务五种活动。主体活动组合在一起构成了企业的业务过程。支持活动是指用以支持主体活动而且内部之间又相互支持的活动。包括企业投入的采购管理、技术开发、人力资源管理和企业基础活动。

管理活动是典型的支持活动。管理活动包括计划、组织、指挥、协调、控制等五种基本行为。管理活动的基础是信息(图 1-2)。制定计划需要搜集有关工作所需信息；与其他部门沟通和协调需要传递信息；执行过程中的信息需要及时输入信息系统已记录相关业务的发生；控制活动也离不开信息，要想及时发现偏差，采取适当的修正行动，首先必须掌握有关环境变化信息、计划要求信息以及计划执行结果信息；管理者对计划执行成果的评价依赖信息系统所提供的管理及作业成果信息，以及计划中制定的标准。因此，信息系统是管理活动赖以正常运转的基础。

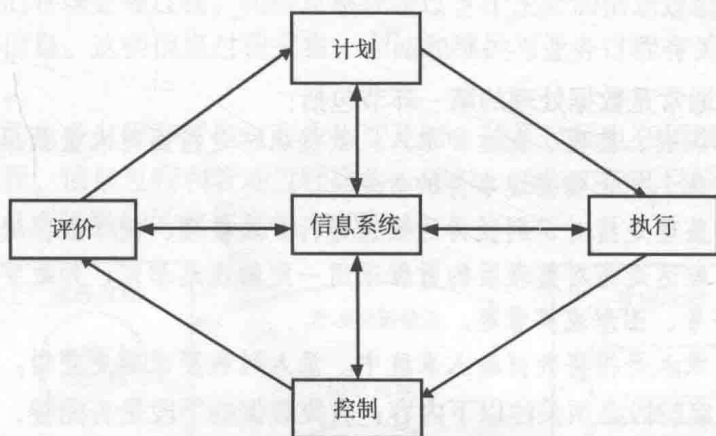


图 1-2 管理活动与信息系统

1.1.3 信息过程

管理的中心是决策。管理人员在计划、执行、控制、评价组织的过程中需要及时、相关的信息。企业的信息系统获取组织及其活动的数据，存储和维护这些数据，并编制对管理有意义的报告以供管理人员使用(图 1-3)。企业的上述活动称为信息过程。

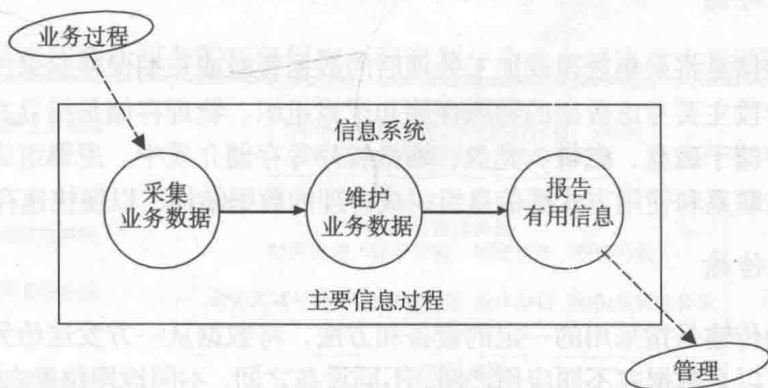


图 1-3 信息系统和信息过程

信息过程中一般包括以下内容：数据采集、数据加工、数据的存储、数据的传输、数据输出。