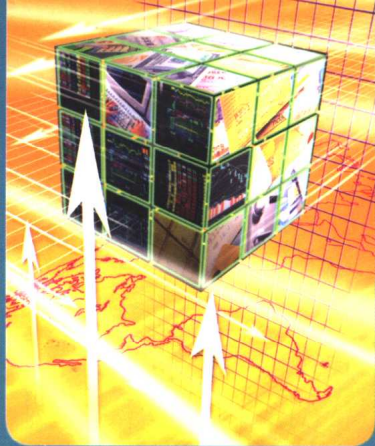




工商管理多媒体简明教程

丛书主编 李宇红 刘 航 王滨有

# 管理信息系统

陆 红 李宇红 支芬和 王梅芬 编著

中国财政经济出版社

C931.6  
18

工商管理多媒体简明教程

# 管理信息系统

丛书主编 李宇红 刘 航 王滨有  
编 著 陆 红 李宇红 支芬和 王梅芬



北京服装学院图书馆



00212981-3

中国财政经济出版社

此书配光盘请到  
电子阅览室借阅

## 图书在版编目 (CIP) 数据

管理信息系统/陆红等编著. —北京: 中国财政经济出版社,  
2003.2

工商管理多媒体简明教程

ISBN 7-5005-6361-2

I. 管… II. 陆… III. 管理信息系统-教材 IV. C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 003967 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com>

E-mail: [cfeph@cec.gov.cn](mailto:cfeph@cec.gov.cn)

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京人卫印刷厂印刷 各地新华书店经销

850×1168 毫米 32 开 8 625 印张 198 000 字

2003 年 2 月第 1 版 2003 年 2 月北京第 1 次印刷

印数: 1—2 000 定价: 28.00 元

ISBN 7-5005-6361-2/F·5555

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

## 出版说明

今年恰逢新世纪的第一年，千年伊始，万物竞荣。“十五”计划描绘了国家发展新的蓝图；WTO 带给我们更加地开放；人才的需要、教育的发展等等都已成为我们信息社会今天的现实。因此，面对教学要求的提高，面对各种丰富的多媒体技术手段的出现，我们传统的以书本为主的教材形式也获得了新的发展空间，这就是多媒体教材。

就教材而言，其目的在于帮助学生很好地掌握所学的知识。虽然纸的发明已将以竹简传播知识的手段改进了一大步，但传统的纸质教材发展到今天却必将逐步让位于集纸质图书加多媒体光盘甚至加网上辅导为一体的新的教材形式。这种形式为何具有发展前景呢？这是因为它有三大优势：

第一，这种形式满足了当今社会高效率、快节奏的要求。它以人为本，立足于使学生有效地吸收知识，因此，纸面文字部分相对地精练，给出教材必须掌握的知识点，学习起来十分明确，而纸面不易于表现的内容则通过音频、视频、动画等形式来实现。

第二，教学形象直观，信息量大。有科学研究证明，形象的东西是较易于记忆的。通过形象直观的演示，学生的学习效果也是十分明显的。这就大大提高了教与学的效率。

第三，这种形式充分运用了当今高科技的计算机软硬件技术，使得各种资料的存贮容量大大增加，存贮形式多种多样，极

大地扩充了传统教材功能。如可存贮文字资料、图片资料、音频资料、视频资料、动画资料；还可存贮各种各样的教学软件，包括：案例资料库、模拟教学环境、习题库与测试程序、教学演示程序、工具软件等等。这使书本教材无法包容的内容都得以包括进来，学生理解更加方便，也利于学生扩展学习兴趣。同时，教师使用教材中的资料进行教学也更为轻松。

这套教材正是根据当今教育发展的这种要求编写和制作的。它根据各科课程的特点，采取了与课程内容相适应的表现手段进行开发制作，形式新颖，是多媒体教材开发的一个重要尝试。由于没有成熟的经验，教材表现形式中的不足之处在所难免，敬请广大师生在使用中给我们提出宝贵的改进意见。

编 者

2001年8月20日

# 前 言

随着计算机技术的发展, 各行各业应用计算机越来越广泛, 人们对计算机知识的渴求越来越强烈, 希望探索解决实际问题的方法。本书着重介绍了各种案例和解决方案, 从理论到实践, 融会贯通。本书无论是对开发人员, 还是在校学生、管理人员都是一个很好的教材和参考资料。

本书第一章、第二章详述了管理信息系统的历史、现状及发展趋势, 重点介绍了管理信息系统开发方法、步骤, 使读者全面学习理论知识的同时掌握如何按照软件工程的方法进行管理信息系统的开发。

此书重点介绍了目前非常流行的项目管理方法。项目管理在管理信息系统开发过程中非常重要, 项目管理往往决定了管理信息系统项目的成败。管理信息系统是一项软件工程, 它需要用项目管理方法完成软件工程的开发。

本书第五章、第六章通过案例介绍了管理信息系统 (MIS) 和行政办公系统 (OA) 的开发方法和行业解决方案。

从事管理信息系统研发和组织工作以及今后准备从事此项工作的读者可以通过这些案例, 借鉴其中的一些方法, 触类旁通, 完成一些本行业管理信息系统的开发和研制工作。

本书可作为管理信息系统教材，开发人员的参考资料以及从事管理信息系统建设和组织者的参考文本。

编 者

2003 年 1 月

# 目 录

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| <b>第一章 管理信息系统概论</b> .....     | ( 1 )  |
| 第一节 管理信息系统概述.....             | ( 1 )  |
| 第二节 管理信息系统的发展趋势.....          | ( 5 )  |
| 第三节 管理信息系统的开发方法.....          | ( 8 )  |
| <b>第二章 管理信息系统的实现方法</b> .....  | ( 12 ) |
| 第一节 可行性分析.....                | ( 12 ) |
| 第二节 需求分析.....                 | ( 14 ) |
| 第三节 系统分析.....                 | ( 17 ) |
| 第四节 系统设计.....                 | ( 30 ) |
| 第五节 程序设计.....                 | ( 41 ) |
| 第六节 系统调试.....                 | ( 42 ) |
| <b>第三章 管理信息系统项目管理方法</b> ..... | ( 44 ) |
| 第一节 项目管理概念.....               | ( 45 ) |
| 第二节 项目管理方法.....               | ( 50 ) |
| <b>第四章 管理信息系统文档</b> .....     | ( 71 ) |
| 第一节 开发文档.....                 | ( 72 ) |
| 第二节 维护文档.....                 | ( 75 ) |
| 第三节 系统开发总结报告.....             | ( 77 ) |
| <b>第五章 管理信息系统招标书案例</b> .....  | ( 79 ) |
| 第一节 投标须知.....                 | ( 80 ) |
| 第二节 项目技术要求.....               | ( 85 ) |

|     |                  |        |
|-----|------------------|--------|
| 第三节 | 系统的安装、调试、验收与售后服务 |        |
| 要求  | .....            | ( 91 ) |
| 第四节 | 培训要求说明           | ( 92 ) |
| 第五节 | 报价要求说明           | ( 93 ) |
| 第六节 | 评标原则与方法          | ( 94 ) |
| 第七节 | 招标附件             | ( 95 ) |
| 第六章 | 管理信息系统投标书案例      | (102)  |
| 第一节 | 投标信              | (102)  |
| 第二节 | 应标书              | (104)  |
| 第三节 | 投标总价             | (121)  |
| 第四节 | 价格清单             | (122)  |
| 第七章 | 出版社管理信息系统案例      | (124)  |
| 第一节 | 可行性分析            | (125)  |
| 第二节 | 系统分析             | (126)  |
| 第三节 | 系统功能             | (138)  |
| 第四节 | 数据字典             | (150)  |
| 第八章 | 行政办公系统案例         | (155)  |
| 第一节 | 系统概述             | (155)  |
| 第二节 | 总体结构             | (158)  |
| 第三节 | 系统结构图            | (161)  |
| 第四节 | 系统组成             | (162)  |
| 第五节 | 系统流程图            | (172)  |
| 第六节 | 资料档案处办公系统流程      | (174)  |
| 第九章 | 校园网络管理信息系统案例     | (178)  |
| 第一节 | 系统方案特点           | (180)  |
| 第二节 | 系统方案层次           | (181)  |
| 第三节 | 系统构成             | (182)  |

---

|     |                                           |       |
|-----|-------------------------------------------|-------|
| 第四节 | 系统功能 .....                                | (183) |
| 第五节 | 数据信息网结构 .....                             | (195) |
| 第六节 | 客户机/服务器软硬件平台 .....                        | (196) |
| 第七节 | 系统配置 .....                                | (200) |
| 第八节 | 综合布线 .....                                | (201) |
| 第九节 | 售后服务、技术支持、技术保障 .....                      | (201) |
| 第十章 | 行政办公开发工具 Lotus Notes (4.5/4.6 版)<br>..... | (204) |
| 第一节 | Notes 概述 .....                            | (205) |
| 第二节 | 创建文档 .....                                | (209) |
| 第三节 | 格式化文档 .....                               | (219) |
| 第四节 | 使用工作台 .....                               | (223) |
| 第五节 | 使用视窗和文件夹 .....                            | (227) |
| 第六节 | 使用文档工具 .....                              | (241) |
| 第七节 | Notes 邮件使用入门 .....                        | (252) |

# 第一章

## 管理信息系统概论

\*\*\*\*\*

### 本章精要

- 管理信息系统有关的概念
- 管理信息系统分类方法
- 介绍计算机在管理中的应用历史
- 介绍管理信息系统的发展趋势

\*\*\*\*\*

### 第一节 管理信息系统概述

#### 1. 什么是管理信息系统

管理信息系统是一个利用计算机硬件、数据库、应用软件、网络技术，通过管理数据结构模型，实现对企事业或组织的运行进行管理、决策功能的计算系统。

管理信息系统能够进行信息的收集、传送、储存、加工和使用，实测企业的各种运行情况；利用过去的数据预测未来；从企业全局出发辅助企业进行决策；利用信息控制企业的行为；帮助企业实现其规划目标。

一般认为，管理信息系统是对一个组织进行全面管理的以计算机为基础的信息系统，它具有预测、控制和决策功能，将电子数据处理与经济管理模型的仿真、优化结合起来，主要是向各级领导提供辅助决策功能。

管理信息系统是一门多元化的边缘学科，它包括管理科学、系统科学、运筹学、统计学、计算机科学、信息学、软件工程、网络工程学等。

## 2. 什么是数据

数据是用于载荷信息的物理符号。

数据可以是字母、数字或其他符号，也可以是表格、图像、声音等。

## 3. 什么是信息

信息是数据的集合，是经过加工后的数据。

## 4. 什么是系统

系统是由若干个具有相对独立功能的元素组成，各元素之间相互联系，相互影响，共同完成总目标的运作体系。

系统存在有三个条件：机构、功能和目标。系统由输入 (Input)、处理 (Processing)、输出 (Output)、反馈 (Feedback) 和控制 (Control) 等五个基本元素组成。

## 5. 管理信息系统分类

管理信息系统根据不同的分类标准可以分为以下几种类型：

(1) 按照解决主要问题的不同，可分为业务信息系统（Operational Information System，简称 OIS）或事务处理信息系统（Transaction Processing System，简称 TPS）、管理信息系统（Management Information System，简称 MIS）、决策支持系统（Decision Support System，简称 DSS）。如图 1-1 所示。

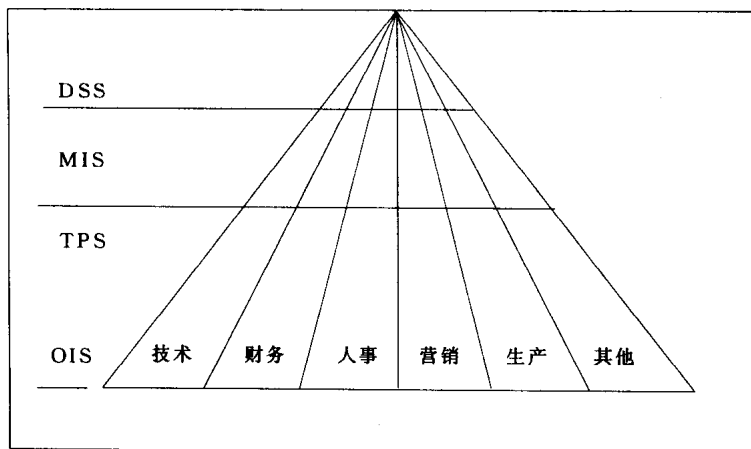


图 1-1 管理信息系统的层次与类型图

(2) 管理信息系统按照处理事务的不同，可划分为技术管理信息系统、人事管理信息系统、生产管理信息系统等子系统。每一个子系统又可含有业务处理、管理、决策三个层次。

(3) 按照行政级别进行划分，如国家管理信息系统，省、市级管理信息系统等。

#### 6. 计算机在管理信息系统中的应用历史

世界上第一台计算机诞生于 1946 年，主要用于科学计算。1950 年美国统计局用计算机进行人口普查。1952 年美国 CBS 电台用计算机进行总统大选选票分析。1954 年美国通用电器公司

用计算机进行工资计算与管理，以此为标志，计算机开始应用于管理工作。

计算机在管理信息系统中的应用大致分为三个阶段：

(1) 单机数据处理阶段（1950 年代中到 1960 年代中）。

这一阶段也是电子处理 EDP (Electronic Data Processing) 的初始阶段。由于当时计算机的软、硬件功能低价格高，所以数据处理能力很低。由于没有操作系统和数据库系统，只能使用文件系统，数据与程序一起输入，致使处理过程中不断需要人工参与，工作效率很低。这一阶段的处理方式主要是集中式的批处理方式，所应用的主要计算机语言为 BASIC、FORTRAN 等，处理的业务问题主要是单项的工资计算或数据统计。

(2) 综合数据处理阶段（1960 年代中到 1970 年代初）。

由于计算机软、硬件的高速发展，计算机进行数据处理的能力有了很大的提高。一台计算机可以连接数台终端机，计算机可以实现实时操作和分时操作，大容量存储器得到使用，商用高级语言 COBOL 开始用于管理系统设计与实现。典型的管理信息系统有飞机订票系统、银行业务系统、情报检索系统、物资管理系统等等。

(3) 网络处理阶段（1970 年代初至今）。

随着计算机软、硬件及网络技术的飞速发展，管理信息系统开始步入其发展的高级阶段。计算机性能价格比不断提高，软件丰富，功能不断完善。尤其是随着 Internet 的广泛应用，管理信息系统发展到一个新的水平。基于数据库和网络的各种业务管理信息系统、决策支持系统、智能专家系统等不断出现。

我国计算机在管理中的应用始于 1970 年代中期，也经历了从单项数据处理向综合数据处理、管理信息系统快速发展三个阶段。现在管理信息系统已普遍应用于政府、公司、企业、事业单

位及各种社会组织。1990 年代我国启动了“金关”、“金桥”、“金医”、“金教”等十大“金”字工程, 1999 年我国开始实施政府上网工程, 实现政府公众信息资源共享, 提高管理的水平与效率, 最大限度地利用信息资源为各级政府和公众提供有关信息。随着知识经济的到来, 管理信息系统将在国民经济和社会生活中发挥越来越大的作用。

## 第二节 管理信息系统的发展趋势

目前计算机正在朝着巨型化、微型化、智能化、网络化的方向发展, 建立在计算机技术上的管理信息系统也在朝着智能化、网络化、集成化的方向发展。其代表为决策支持系统 (DSS)、专家系统 (ES)、办公自动化系统 (OA)、计算机集成制造系统 (CIMS)、电子商务等, 并与 Internet 网络技术的连接更加紧密。

### 1. 决策支持系统 (DSS)

决策支持系统 (Decision Support System) 是管理信息系统的高级阶段, 主要是解决非结构化或半结构化问题的管理信息系统。但是要特别注意的是, 决策支持系统只能支持和帮助人们进行分析和决策, 永远也不可能代替人们进行决策。在管理和决策的过程中起主要的、决定性作用的永远是人。

所谓结构化问题是指经常发生、目标明确、结构简单、解决问题的步骤是已知的那一类需要决策的问题。结构化问题可以通过使用计算机很方便地获得解决, 如业务处理系统 (TPS) 或操作信息系统 (OIS) 等等。非结构化问题是指不常发生、结构复杂、具有多重目标、无规律可循的需要决策的问题。半结构化问题是指处于结构化与非结构化之间的需要决策的问题。

决策支持系统需要有知识库、数据库、模型库、方法库等部件进行支持。如图 1-2 所示。

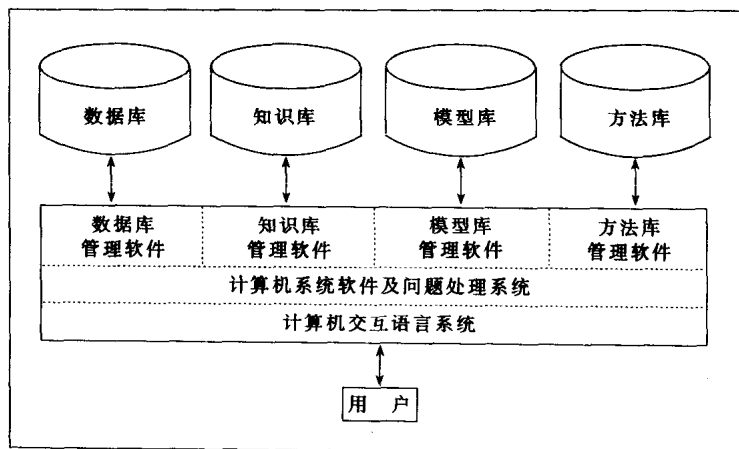


图 1-2 决策支持系统结构示意图

## 2. 办公自动化 (OA)

办公自动化 (Office Automation, 简称 OA) 也称为办公信息系统 (Office Information System, 简称 OIS), 是指利用计算机技术、通讯技术、管理科学、办公自动化设备等进行办公业务处理的系统。它可以降低劳动强度, 提高管理水平和工作效率, 在各种组织中得到广泛应用。

## 3. 计算机集成制造系统 (CIMS)

计算机集成制造系统 (Computer Integrated Manufacturing System, 简称 CIMS) 是由管理信息系统、产品设计与制造工艺设计自动化系统、制造自动化系统 (又称柔性自动化制造系统)、质量保证系统、计算机网络系统、数据库系统等组成的用于产品设计、制造、管理的综合系统。其代表有 MRP II (Manufacturing Resource Planning, 制造资源计划), 它包括预测、经营决策、

制订各级生产计划、生产技术准备、销售管理、材料供应、财务管理、成本控制、设备管理、人力资源管理等功能,通过信息的集成和控制,达到缩短产品生产周期、降低产品成本、提高产品质量、增强企业竞争力的目的。

#### 4. 专家系统 (ES)

专家系统 (Expert System, 简称 ES) 是指基于某种知识建立起来的计算机程序应用系统,它能够模仿专家的推理、决策过程来进行决策。专家系统由数据库、知识获取系统、知识库、推理库、用户界面等部分组成,目前正在不断的发展和完善中。常见的专家系统有矿藏勘探专家系统、专科医学专家系统等等。

#### 5. Internet、电子商务与网络化 MIS

Internet 是目前世界上最大的计算机互联网络,其前身是美国军方用于军事研究的 Appanet。1997 年,Internet 已经形成联通 180 多个国家的国际性网络,与之相联的网络有 2000 多个,所以又称 Internet 是网上网。

以互联网为载体的电子商务已成为世界商业、贸易、信息管理系统的又一发展方向。各国政府、政府内部、政府与地方、行业与行业、企业与企业正在不断利用电子商务及信息管理解决方案。许多商用网络系统发展商及时推出面向大、中型企业、机构和组织的政府管理信息平台、公众信息服务平台、企业经营信息管理平台、行业信息管理与交易平台和各种服务。详细内容请参阅第五章。

最近,美国又首先提出“数字地球”(The Digital Earth)的概念,其构想是建立一个地球信息模型,该模型将地球上每一个角落的信息都收集、整理、归纳,并按照地球地理坐标建立完整的信息模型,并且用网络连接起来,供全球使用。“数字地球”