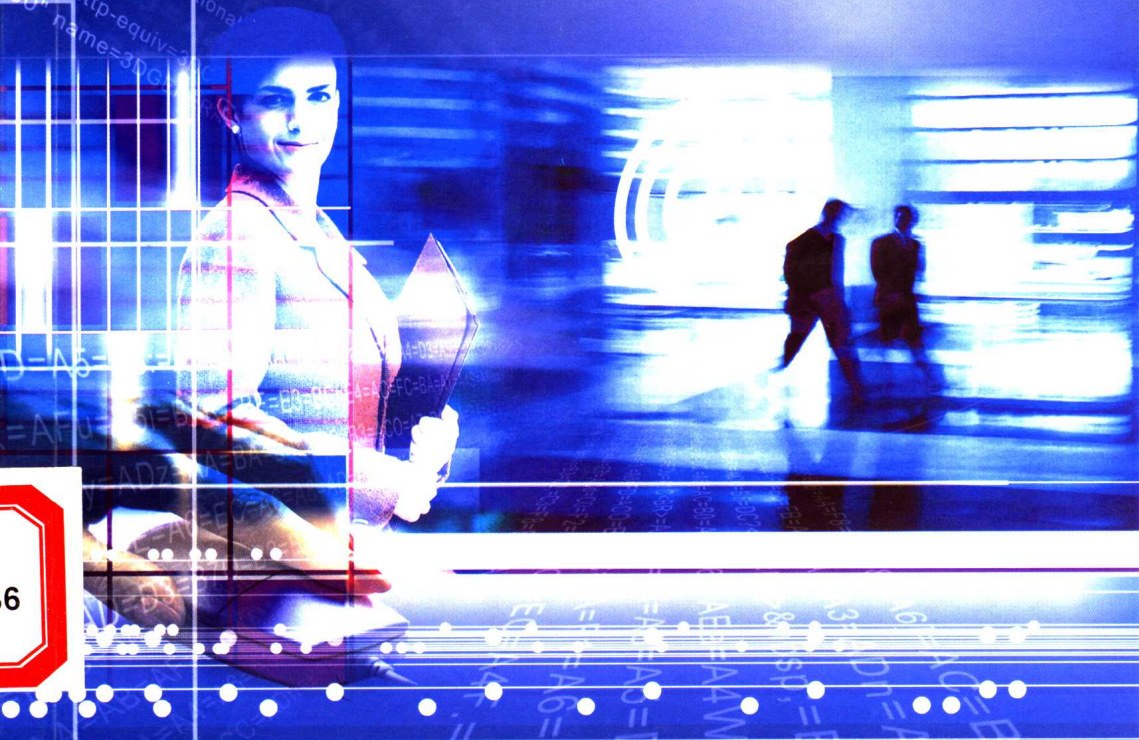


管理信息系统：

电子商务视角

GUANLI XINXI XITONG: DIANZI SHANGWU SHIJIAO

袁红清 韩明华 编著



立信会计出版社

管理信息系统： 电子商务视角

袁红清 韩明华 编著

立信会计出版社

图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统:电子商务视角/袁红清,韩明华编著.
—上海:立信会计出版社,2003.8
ISBN 7-5429-1162-7

I. 管… II. ①袁… ②韩… III. 电子商务-管理信
息系统 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 075808 号

出版发行	立信会计出版社
经 销	各地新华书店
电 话	(021)64695050×215 (021)64391885(传真) (021)64388409
地 址	上海市中山西路 2230 号
邮 编	200235
E-mail	lxaph@sh163c.sta.net.cn

印 刷	立信会计常熟市印刷联营厂
开 本	890×1240 毫米 1/32
印 张	14.25
插 页	2
字 数	368 千字
版 次	2003 年 8 月第 1 版
印 次	2003 年 8 月第 1 次
印 数	3 000
书 号	ISBN 7-5429-1162-7/F·1066
定 价	24.80 元

如有印订差错 请与本社联系

前 言

管理工作的成败,取决于能否作出有效的决策,而决策的正确与否则在很大程度上取决于信息的质量。随着人类进入 21 世纪,也即进入了信息时代,信息管理的水平越来越成为衡量一个国家综合实力的重要标志。

“管理信息系统”(management information system, MIS)是一个面向管理、利用系统的观点、数学的方法和计算机应用三大要素而形成的一门具有独特内涵的系统型、交叉型和边缘型的学科。在 1998 年教育部颁布的新的本科专业目录中,管理信息系统与经济信息管理、科技信息管理、信息学等专业归为“信息管理与信息系统”专业,属于管理科学与工程之下的两级学科。

同时,“管理信息系统”又是管理类、经济类、信息类、工程类专业的一门重要课程,尤其是管理类的主干课程。在这门课中,传统教材一般教授三部分内容:一是基本概念(主要包括信息、管理、系统和管理信息系统的基本概念);二是管理信息系统的技术基础(主要包括计算机系统、数据库管理系统、通信与计算机网络);三是管理信息系统的开发(主要包括管理信息系统的规划、管理信息系统的分析、管理信息系统的设计、管理信息系统的实施与管理)。所采用的系统模型和案例则主要是生产制造型企业的内部管理信息系统(如财务系统、生产系统、库存管理系统)。

但是,随着时代的快速发展,以及课程所面对的学生群体的多样性,这种教授的内容和方式已经难以为继。

首先,从企业管理信息系统的发展来看,大致经历了三个不同的阶段:① 企业自动化,主要以减轻或减少体力活动为主(典型的如生产

自动化、办公自动化),它是一个面向企业内部的封闭的系统;② 传统的管理信息系统,从生产系统(以 MRP 为典型)扩展到企业整个管理(以 MRP II 为典型),即使发展到当前的 ERP,这个系统仍然主要是一个内部的相对封闭系统;③ 电子商务系统,从企业内部走向外部,形成“企业—企业—顾客”的开放的、合作的、一体化的环境。因此,从企业系统发展的本身来看,从企业自动化到传统的管理信息系统,再到面向电子商务的管理信息系统(即电子商务系统),是一个时代不断发展的要求。

其次,由于管理信息系统课程的学习群体的多样性,国际经济与贸易、金融学所学的管理信息系统与工商管理、会计、市场营销所学的管理信息系统侧重点应当不同,与信息管理和信息系统专业的学生所学也应当有很大的差异。前者主要认识、了解企业各种信息系统,而后者则在了解的基础上,进行一些设计和开发。

尤其是目前全国高校普遍进行本科专业教学改革,对学生进行“平台+模块”、“厚基础、宽口径”培养,强调培养“复合型人才”。商学院各专业也形成了经济类、管理类两大学科,除学校公共基础平台以外,各专业建有学科基础平台、专业基础平台,而“管理信息系统”作为商学院学科基础平台的 9 门课程之一,则更需要对此进行必要的教学内容和方法的改革。

基于以上思路,我们编写了这本《管理信息系统:电子商务视角》的教材,主要面向商学院各专业学生,并配合“管理信息系统 CAI 课件”进行教学。在此基础上,我们准备形成一套自己的教学内容和方法,供其他院校相关人员参考。

我们在编写本书时,参考了国内大量同类书籍、杂志、论文,同时参考了北美著名商学院的商学类、管理学类经典教材,尤其参看了大量 IT 公司的解决方案和技术资料以及大量网上信息,对“管理信息系统”有了更深入的认识和理解,深深感到信息技术及因特网给人们的学习、工作、研究和生活带来的巨大改变。

本书分三部分:基本概念篇、应用系统篇、系统开发篇,分别围绕着管理信息系统所面临的挑战而展开。通过对信息技术的规划、开发、管理和运用,实现组织中三种重要的资源(信息、信息技术和人)的协调,构成了本书的知识和结构框架。

在学习“管理信息系统”课程时,以下几点值得注意:

1. 概念名称的混淆。与“管理信息系统”名称相近的有:“信息管理系统”、“信息系统”、“信息技术系统”、“资讯管理”、“信息管理”。我们认为这些概念均大同小异,有些是国内外翻译的不同,有些是港台地区与内地叫法的差异,有些是侧重点不同或偏向不同。但是“管理信息系统”是最普遍接受的概念。

2. 计算机技术应用问题。以前的一些教材把“管理信息系统”直接用“管理系统中的计算机应用”来代替,反映了人们对“管理信息系统”的最直接的理解。在本课程中,会涉及大量计算机技术的知识和应用,但它不是最主要的方面。管理信息系统不仅仅是一个技术系统,更是一个包括信息、信息技术和人的管理系统。信息技术是非常重要的,但是在管理中,它永远不是第一位的。

3. 系统开发与管理。由于“管理信息系统”课程放置在学科基础平台上,而不是专业基础平台上,更不是专业模块上,因此它不是“系统分析与设计”。这一篇的内容将是面向“知识工人”的,而不是技术专家的。

4. 电子商务的发展和完善。电子商务是一个全新的、发展迅速的,同时又是难以把握的概念。现在人们已经逐渐认识到“电子商务”,其本质或核心还是商务、是应用,而不是模式或技术。如果我们把握不准这个概念,我们学习电子商务方面的知识将是十分困难的,甚至对大多数人来说是不可能的。那种指望在校大学生通过几门课程的学习,来开发一个真正的商业化运作的电子商务系统是不现实的。

5. 先修课程问题。这在“信息管理与信息系统”专业特别明显,比如没有学过C/C++语言,那么学习“软件技术基础”则会遇到很大困难,学习本课程要求学习过“计算机应用基础”和“高级语言程序设计”,而

且至少对数据库系统和网络技术有一些初步的认识。

6. 上机实践和案例。国外著名商学院的教材通常有丰富的案例和多样的内容表现手法,尽管书本很厚,但内容深入浅出,讲述灵活,显得非常亲切和朴实,学生不会“敬而远之”。加上学生有大量的上网机会,容易形成一个教师—学生互动的学习环境。因此,在本课程学习过程中,要注意把课堂学习和上机实践结合起来,把基本概念与实际案例结合起来。

有专家指出“信息系统是我国最薄弱的环节”,这不是一个偶然的現象。20世纪80年代末有人评价中国的信息系统是80年代的硬件,70年代的软件,60年代的系统,50年代的应用,40年代的管理。这一现象到目前还未得到实质性的改变。因此,我们只有把信息看作一种有价值的基础性资源,认识信息在经济和社会生活中的先导作用,充分发掘其潜力并卓有成效地加以利用,才能在“信息的海洋里寻找知识”。

本书由袁红清主编,提出本书结构,确定内容的选取和组织,负责全书的统稿修改及定编工作;具体负责本书的第一篇中的第一章、第二章、第三章,第二篇的各章节,第三篇的第十一章、第十二章、第十三章。韩明华负责第一篇中的第四章,第三篇的第十四章、第十五章、第十六章、第十七章。

本书的写作和出版要感谢宁波大学商学院院长唐绍祥教授、商学院管理科学与工程系丁元耀主任,以及立信会计出版社的大力支持。

限于编写者的水平及时间有限,尽管作为讲义已经使用过多年,本书仍会有许多错误和不足,恳请读者批评指正。

联系方式: e-mail: yuande@nbu. edu. cn

宁波大学商学院
宁波大学电子商务研究所
袁红清

2003年9月

目 录

第1篇 基本概念篇

§ 1. 管理信息系统的发展与挑战	3
1.1 电子商务时代的特征	4
1.1.1 什么是电子商务时代	4
1.1.2 现代新商务的特征	6
1.2 管理信息系统的概念	8
1.2.1 管理信息系统的定义	8
1.2.2 管理信息系统的学科	11
1.3 管理信息系统的发展	12
1.3.1 管理信息系统的历史回顾	12
1.3.2 管理信息系统发展中的问题	16
1.4 管理信息系统的挑战	18
1.4.1 面向经济全球化需要的挑战	19
1.4.2 社会实践变革需要的挑战	19
1.4.3 面对迅速兴起的电子商务的挑战	21
1.4.4 迎接信息社会的挑战	23
§ 2. 组织与运作管理	26
2.1 组织	26
2.1.1 组织的概念	26
2.1.2 组织中的管理者	28
2.1.3 组织结构的演变	30

2.1.4	信息服务组织	34
2.1.5	信息系统所支持的新的组织形式	37
2.2	运作管理	40
2.2.1	运作的管理的概念	40
2.2.2	运作管理的发展历史	41
2.2.3	竞争重点	41
2.2.4	运作策略框架	44
§ 3.	信息、信息系统与系统集成	47
3.1	信息及其特性	47
3.1.1	信息、数据及知识的概念	48
3.1.2	信息与数据、知识的关系	49
3.1.3	信息的基本属性	51
3.1.4	信息的价值维度	53
3.1.5	管理信息流	54
3.2	信息系统	56
3.2.1	系统的概念与特性	56
3.2.2	管理信息系统的结构	59
3.3	系统集成	66
3.3.1	系统集成的概念	66
3.3.2	系统集成的意义	67
3.3.3	系统集成的分类与内容	67
§ 4.	信息系统的技术基础	71
4.1	计算机系统	71
4.1.1	信息系统的计算机体系结构	71
4.1.2	信息系统中的计算机与外围设备	79
4.2	计算机网络	82
4.2.1	计算机网络的概念与分类	82
4.2.2	局域网(LAN)	87

4.2.3 广域网(WAN)	90
4.2.4 网际互联	95
4.3 数据库系统	98
4.3.1 数据库	99
4.3.2 数据库系统	104
4.3.3 数据库管理系统	105
4.3.4 数据库设计	110

第2篇 应用系统篇

§ 5. 组织中的信息系统	117
5.1 组织中的信息	117
5.1.1 通过分布式计算共享信息	118
5.1.2 组织中的信息流向	119
5.1.3 信息的特定描述	120
5.1.4 组织中的信息处理任务	120
5.2 组织中的信息系统	122
5.2.1 信息系统的形成与发展	122
5.2.2 电子数据处理系统(EDPs)	123
5.2.3 管理信息系统(MIS)	126
5.2.4 工作组支持系统(WSS)	127
5.2.5 决策支持系统和人工智能(DSS/AI)	130
5.2.6 主管信息系统(EIS)	131
5.2.7 组织互联系统(IOS)	132
§ 6. MRP-II/ERP 系统	136
6.1 基本 MRP	137
6.1.1 库存订货点理论	138
6.1.2 物料需求计划理论	139

6.2	闭环MRP	142
6.3	制造资源计划(MRP-Ⅱ)	144
6.4	企业资源计划(ERP)	146
6.4.1	MRP-Ⅱ的局限性	146
6.4.2	企业资源计划(ERP)	148
6.4.3	ERP系统模块与流程图	150
6.4.4	ERP今后的发展趋势	152
6.5	SAP R/3	153
6.5.1	SAP公司简介	153
6.5.2	SAP R/3系统简介	156
§7.	会计信息系统	161
7.1	会计电算化的发展历程	162
7.1.1	国外会计电算化的发展	162
7.1.2	我国会计电算化的发展	163
7.2	会计信息系统	165
7.2.1	会计信息系统的特点	165
7.2.2	会计信息系统数据处理流程	166
7.2.3	会计信息系统功能模块	168
7.3	会计软件	169
7.3.1	如何取得会计软件	169
7.3.2	会计软件的分类	170
7.3.3	账务处理系统	172
7.3.4	常用的会计软件(金蝶财务系统)	176
§8.	外贸业务信息管理系统	184
8.1	国际贸易实务流程	184
8.1.1	国际贸易基本业务程序	184
8.1.2	出口贸易合同具体业务流程	187
8.2	外贸业务信息系统内容与结构	191

8.2.1 外贸业务信息系统的内容	191
8.2.2 外贸业务信息系统的结构	192
8.3 外贸业务信息系统软件	195
8.4 EDI 在外经贸中的应用	200
8.4.1 EDI 工作原理	200
8.4.2 EDI 实际应用流程	204
§ 9. 电子货币与支付系统	210
9.1 基本概念	210
9.1.1 电子支付的概念	210
9.1.2 电子货币的概念	211
9.2 储值卡型电子货币	214
9.3 信用卡型电子货币	216
9.3.1 通过第三方代理人的支付	217
9.3.2 简单加密信用卡支付	218
9.3.3 安全电子交易(SET)信用卡支付	220
9.4 支票和账单型电子货币	222
9.4.1 电子支票及其应用过程	223
9.4.2 在线账单	224
9.5 数字现金型电子货币	225
9.5.1 数字现金的属性	225
9.5.2 数字现金的应用过程	226
9.5.3 数字现金支付方式的特点	227
9.5.4 数字现金的应用	228
9.6 网络银行	229
§ 10. 营销信息系统与网络营销	233
10.1 营销信息系统的概念	233
10.1.1 市场营销概念的演变	233
10.1.2 营销信息系统的概念	235

10.1.3 营销信息系统的组成	237
10.2 企业营销信息系统的构建	241
10.2.1 总体市场环境信息系统	241
10.2.2 企业经营环境信息系统	243
10.2.3 公司内部市场营销信息系统	247
10.3 网络营销	250
10.3.1 网络营销概念与特点	250
10.3.2 网络营销职能与方法	254

第3篇 系统开发篇

§ 11. 信息系统规划	263
11.1 信息系统战略规划	264
11.1.1 什么是系统战略规划	264
11.1.2 系统战略规划的过程	268
11.1.3 组织目标与 IT 相融合	269
11.2 信息系统规划的主要方法	271
11.2.1 识别特定的进程	271
11.2.2 识别特定的信息	273
11.3 评价 IT 系统	276
11.4 意外计划	279
11.5 企业过程再工程	281
11.5.1 什么是 BPR	281
11.5.2 BPR 的基本原则	282
11.5.3 BPR 的基本步骤	284
11.5.4 BPR 与 TQM	286
§ 12. 信息系统的开发方法	289
12.1 信息系统开发概述	290

12.1.1	开发方法的演变	290
12.1.2	企业管理信息系统开发的基本条件	292
12.1.3	企业信息系统开发不成功的原因	293
12.1.4	信息系统开发的启动	294
12.1.5	企业信息系统开发的原则	295
12.2	信息系统开发方法分类	297
12.3	资源内包与系统开发生命周期法	299
12.4	资源自包与原型法	305
12.4.1	原型法	306
12.4.2	资源自包的步骤	309
12.5	资源外包与 ASP	310
12.5.1	资源外包的过程	310
12.5.2	资源外包的优缺点	312
12.5.3	ASP	313
12.6	面向对象开发方法	316
12.6.1	面向对象的概念和术语	316
12.6.2	面向对象的建模技术(OMT)	317
12.6.3	OMT 的三种模型	317
12.7	其他工具和方法	319
12.7.1	计算机辅助软件工程	319
12.7.2	联合应用开发/快速应用开发	321
§ 13.	信息系统开发的组织与管理	325
13.1	信息系统开发的组织	325
13.1.1	系统开发方式	325
13.1.2	系统开发的人员组成与职责	326
13.1.3	系统开发的组织机构与分工	326
13.1.4	MIS 工程的基本原则	327
13.2	信息系统项目管理	329

13.2.1	项目	329
13.2.2	项目管理	332
13.3	Project 2000 的应用	334
13.3.1	基础知识	335
13.3.2	创建计划	338
13.3.3	跟踪和管理进度	341
13.4	信息系统的文档	343
§ 14.	系统分析	351
14.1	系统分析概述	351
14.2	可行性分析	353
14.2.1	可行性分析的任务和内容	353
14.2.2	可行性分析报告	356
14.3	需求分析	357
14.3.1	需求分析的目的与原则	357
14.3.2	详细调查的范围	358
14.4	组织结构与功能分析	359
14.4.1	组织结构与管理功能分析	359
14.4.2	业务流程	362
14.5	数据流程分析	364
14.5.1	数据流程图的基本符号	364
14.5.2	数据流程图的绘制	366
14.6	数据字典	369
14.7	加工逻辑说明	372
14.8	新系统逻辑方案的建立	373
14.8.1	新系统逻辑方案的内容	373
14.8.2	系统分析报告的格式	374
§ 15.	系统设计	376
15.1	系统设计的任务、依据、内容和原则	376

15.1.1	系统设计的任务	376
15.1.2	系统设计的依据	377
15.1.3	系统设计的内容	378
15.1.4	系统设计的原则	379
15.2	系统总体结构的设计	379
15.2.1	系统功能结构的划分	380
15.2.2	系统的总体结构设计策略	382
15.2.3	事务分析方法	384
15.3	代码设计	385
15.3.1	代码的功能	385
15.3.2	代码设计原则	386
15.3.3	代码的分类	386
15.3.4	代码的校验	387
15.4	系统物理配置方案设计	388
15.4.1	设计依据	389
15.4.2	计算机硬件选择	389
15.4.3	计算机网络的选择	390
15.4.4	数据库管理系统的选择	391
15.4.5	应用软件的选择	391
15.5	输入输出设计	392
15.5.1	输入设计	392
15.5.2	输出设计	393
15.5.3	用户界面设计	393
15.6	编写系统设计说明书	394
§ 16.	系统实施	396
16.1	系统实施概述	396
16.1.1	系统实施的目的和条件	396
16.1.2	系统实施的主要任务	397

16.2	系统环境的实施	398
16.2.1	系统环境实施的任务	398
16.2.2	系统软件、硬件、网络的获取	399
16.3	程序编码设计	399
16.3.1	程序设计方法	400
16.3.2	常用的编程工具	400
16.4	系统调试	401
16.4.1	系统调试的任务与工作原则	401
16.4.2	调试过程	402
16.4.3	调试方法	403
16.5	系统转换与人员培训	404
16.5.1	系统转换	404
16.5.2	人员培训	405
16.6	系统评价与运行管理	406
16.6.1	系统评价	406
16.6.2	系统运行管理	408
§ 17.	数据仓库、联机分析处理与数据挖掘	412
17.1	数据仓库	413
17.1.1	数据仓库的产生背景	413
17.1.2	数据仓库的概念及特点	414
17.1.3	数据仓库与数据库的区别	416
17.1.4	数据仓库的构造	417
17.1.5	数据仓库的设计	418
17.2	联机分析处理	419
17.2.1	OLAP 的概念	420
17.2.2	OLAP 的特点	421
17.2.3	OLAP 的多维数据概念	421
17.2.4	OLAP 的多维数据结构	422