



高等学校教材

财经管理信息系统

徐升华 沈波 舒蔚 编著



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

高等学校教材

财经管理信息系统

Caijing Guanli Xinxì Xìtong

徐升华 沈波 舒蔚 编著



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书结合管理信息系统的相关理论,全面系统地介绍了管理信息系统的基本概念、技术基础、开发与管理以及财经领域的各类管理信息系统。

全书共分4篇,15章,内容包括管理信息系统概述、组织中的管理信息系统、信息系统与企业竞争优势、信息系统与管理变革、信息技术基础设施、信息安全技术、管理信息系统开发概述、管理信息系统的管理、信息资源管理、企业资源计划系统、会计信息系统、金融信息系统、税务信息系统、电子商务和电子政务。本书各章后均配有思考题,便于学习者检测学习效果。

本书吸纳了管理信息系统及其相关学科的新技术、新成果,强调理论与应用相结合,注意合理取材和安排,力求内容新颖、突出重点、概念清晰,注重培养学生分析问题和解决问题的实际应用能力。

本书可作为经济、管理类专业的本科生教材,也可作为从事管理信息系统研究、开发、应用、教学的理论工作者和工程技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

财经管理信息系统 / 徐升华, 沈波, 舒蔚编著. —北京: 高等教育出版社, 2011. 2

ISBN 978 - 7 - 04 - 031699 - 5

I. ①财… II. ①徐… ②沈… ③舒… III. ①经济 - 管理信息系统 - 高等学校 - 教材 IV. ①F232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 007078 号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印 刷 三河市骏杰印刷厂
开 本 787 × 1092 1/16
印 张 27.5
字 数 590 000
购书热线 010 - 58581118

咨询电话 400 - 810 - 0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landracom.com>
<http://www.landracom.com.cn>
版 次 2011 年 2 月第 1 版
印 次 2011 年 7 月第 2 次印刷
定 价 38.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 31699 - 00

序 言

近年来,随着因特网应用的不断普及,以射频识别(RFID)为代表的新型物流信息技术、3G为代表的移动通信技术、以泛在为特征的“云计算”等新技术的不断涌现,使得企业面临新的挑战 and 机遇,同时也给人们的学习、生活和工作带来了许多新方式。

信息技术不断推陈出新,促使信息系统的概念、理论、内容、技术和方法发生了巨大变化。认识和了解管理信息系统的基本理论与方法,灵活运作各种信息系统以解决管理和决策中的实际问题,已经成为信息时代中各类管理人员的重要任务。

在此背景下编写《财经管理信息系统》一书很有意义。该书分为管理信息系统基本概念、管理信息系统的技术基础、管理信息系统的开发与管理、财经领域的管理信息系统共4篇,对管理信息系统的相关理论和各类信息系统在财经领域的应用情况进行了详细阐述。

本书强调从管理视角了解管理信息系统的概念及其对管理的影响;从建设视角了解管理信息系统的建设过程和管理要点;从应用视角认识管理信息系统的技术基础和主要应用技术;从用户视角理解各类管理信息系统在财经领域的应用情况,这些反映了当前管理信息系统课程教学的主要视野和内容。

江西财经大学“信息系统系列课程国家教学团队”长期从事信息管理、知识管理方面的研究。《财经管理信息系统》一书由该团队成员合作编著,体现了财经院校管理信息系统课程教学的特点,强调面向财经领域的应用性。

相信本书不仅适合作为经济、管理类学生学习管理信息系统相关课程的教材,也将对管理决策者在信息管理实践中提供有益的参考和启发。



清华大学经济管理学院教授 陈国青

2010年12月5日

于北京

前 言

社会网络、微博、云计算、移动商务等新型信息技术的发展,给经济增长和社会进步带来了深刻影响,同时也给人们的学习、生活和工作带来了许多便利。

信息技术不断推陈出新,并与组织的管理和运行日益深入融合在一起,使得管理信息系统自身的建设与管理成为一项具有高度复杂性,并且高度依赖于管理艺术和管理科学的工作。

管理信息系统是一门涉及管理科学、信息科学、系统科学、计算机科学等学科的综合性课程。近年来,信息技术的飞速发展,促使信息系统的概念、理论、内容、技术和方法发生了巨大变化。当代组织中的信息系统建设者和管理者,不但需要认识技术和系统本身,而且需要具有对组织中的各种资源和人员进行协调、统筹的能力。对管理信息系统的认识 and 了解,已经成为信息时代中各类管理人员的重要任务。

本书从管理者的角度介绍管理信息系统,其目的是让学习者掌握管理信息系统的基本概念和原理;理解如何利用管理信息系统提高企业的竞争优势;注重财经领域中各种管理信息系统应用的介绍。

本书共分4篇,15章。第1篇管理信息系统基本概念,介绍管理信息系统的基本概念,组织中的各种管理信息系统,分析信息系统与企业竞争优势的关系以及信息系统与管理变革的关系。第2篇管理信息系统的技术基础,介绍管理信息系统中的技术基础设施以及信息安全技术,从技术组成的角度理解管理信息系统的构成。第3篇管理信息系统的开发与管理,介绍管理信息系统的主要开发方法,分析管理信息系统建设过程中存在的主要问题及解决办法,理解信息资源管理的内涵。第4篇财经领域的管理信息系统,介绍企业资源计划系统、会计信息系统、金融信息系统、税务信息系统、电子商务和电子政务,从财经管理应用的角度认识各种管理信息系统,理解各种管理信息系统对人们工作和生活的影响。

本书由江西财经大学徐升华、沈波、舒蔚编写。第1~4章由徐升华执笔,第5~8章由舒蔚执笔,第9~15章由沈波执笔,最后由徐升华对全稿进行统稿和审定。

本书撰写过程中参考和引用了国内、外许多学者的著作和论文,在此谨向各位作者表示衷心的感谢!清华大学经济管理学院陈国青教授对本书提出了许多建设性的意见,并欣然为本书作序,在此表示衷心的感谢!在本书编写过程中,得到了江西财经大学信息管理学院的领导和同仁们的众多帮助和建议,在此谨向他们表示衷心的感谢。

由于管理信息系统的发展日新月异,加之编者水平有限,书中难免有疏漏之处,恳请同行专家和广大读者批评指正。

编 者
2010年12月

目 录

第 1 篇 管理信息系统基本概念

第 1 章 管理信息系统概述	3
1.1 管理、信息和信息系统.....	3
1.1.1 管理和科学.....	3
1.1.2 信息和科学.....	8
1.1.3 信息系统的概念.....	13
1.2 管理信息系统概述.....	18
1.2.1 管理信息系统的定义.....	18
1.2.2 管理信息系统的特点.....	19
1.2.3 管理信息系统的结构.....	21
1.3 管理信息系统的发展.....	22
1.3.1 管理信息系统的产生.....	22
1.3.2 管理信息系统的发展.....	23
1.3.3 管理信息系统面临的挑战.....	25
思考题.....	26
第 2 章 组织中的管理信息系统	27
2.1 职能信息系统.....	27
2.1.1 市场营销信息系统.....	28
2.1.2 生产制造信息系统.....	29
2.1.3 人力资源信息系统.....	31
2.1.4 财务会计信息系统.....	32
2.2 层次信息系统.....	34
2.2.1 业务层信息系统.....	34
2.2.2 管理层信息系统.....	35
2.2.3 战略层信息系统.....	36
2.3 集成信息系统.....	37

2.3.1	企业资源计划系统	37
2.3.2	供应链管理系统	37
2.3.3	客户关系管理系统	39
2.3.4	知识管理系统	42
2.4	领域信息系统	45
2.4.1	电子商务系统	45
2.4.2	电子政务系统	47
2.4.3	物流信息系统	50
2.4.4	物联网	54
	思考题	57
第3章	信息系统与企业竞争优势	58
3.1	波特的竞争力模型	58
3.1.1	波特的五力分析模型	58
3.1.2	波特五力分析模型与一般战略的关系	60
3.1.3	波特五力分析模型的缺陷	61
3.2	价值链模型	62
3.2.1	IT系统对增值过程的支持	62
3.2.2	价值网	63
3.3	供应链管理	64
3.3.1	供应链战略概述	64
3.3.2	IT支持的供应链管理	66
3.4	客户关系管理	70
3.4.1	客户关系管理的战略	70
3.4.2	IT支持客户关系管理	74
3.5	商务智能	75
3.5.1	商务智能的战略	75
3.5.2	IT支持商务智能	76
3.6	协同商务	79
3.6.1	协同商务的战略	80
3.6.2	IT支持协同商务	81
	思考题	82
第4章	信息系统与管理变革	83
4.1	信息系统的商业价值	83
4.1.1	信息系统的成本和效益	84
4.1.2	信息系统投资与生产率	87

4.2	管理决策与决策支持系统	89
4.2.1	管理决策概述	89
4.2.2	决策支持系统	91
4.2.3	群体决策支持系统	95
4.2.4	智能决策支持系统	97
4.2.5	新型决策支持系统	100
4.3	管理变革与信息系统的关系	108
4.3.1	管理变革概述	108
4.3.2	管理变革对信息系统的影响	111
4.3.3	管理变革面临的挑战	115
4.4	信息资源管理	118
4.4.1	信息资源管理的概念	119
4.4.2	信息资源管理与管理信息系统	122
	思考题	125

第 2 篇 管理信息系统的技术基础

第 5 章	信息技术基础设施	129
5.1	信息技术基础设施概述	130
5.1.1	信息技术基础设施的定义	130
5.1.2	信息技术基础设施的发展现状与特点	131
5.2	信息技术基础设施的构成	132
5.2.1	计算机硬件	132
5.2.2	软件平台	136
5.2.3	网络通信技术	140
5.2.4	因特网与信息化技术基础建设	146
5.2.5	企业内部网与企业外部网	150
5.2.6	计算机数据处理技术	151
5.3	数据分析技术	155
5.3.1	数据仓库技术	155
5.3.2	OLTP 技术	157
5.3.3	OLAP 技术	158
5.3.4	数据挖掘与商务智能	160
5.4	企业信息集成技术	163
5.4.1	企业信息系统集成的概念	163
5.4.2	信息系统集成的动因	164

5.4.3	信息系统集成的功能	165
5.4.4	信息系统集成的特点和优势	165
5.4.5	企业信息集成的类型	166
5.4.6	信息系统集成技术	167
5.4.7	信息系统集成应注意的问题	170
思考题		171
第 6 章	信息安全技术	172
6.1	信息安全概述	173
6.1.1	信息安全的基本概念	173
6.1.2	管理信息系统的安全分类	174
6.2	信息安全主流技术	177
6.2.1	防火墙技术	177
6.2.2	入侵检测技术	179
6.2.3	信息加密技术	180
6.2.4	认证技术	182
6.3	计算机病毒的检测与防范技术	185
6.3.1	计算机病毒的定义	185
6.3.2	计算机病毒的特征	185
6.3.3	计算机病毒的检测与防范	186
思考题		189
 第 3 篇 管理信息系统的开发与管理 		
第 7 章	管理信息系统开发概述	193
7.1	管理信息系统的战略规划	193
7.1.1	管理信息系统战略规划的概念	194
7.1.2	管理信息系统战略规划的内容	194
7.1.3	管理信息系统战略规划的方法	196
7.2	企业流程再造	201
7.2.1	企业流程再造的概念	201
7.2.2	企业流程再造的工作与方法	201
7.2.3	企业流程再造实例	202
7.3	管理信息系统的开发	203
7.3.1	管理信息系统的开发原则	204
7.3.2	管理信息系统开发前的准备工作	204
7.3.3	管理信息系统开发方法概述	207

7.4	结构化开发方法	213
7.4.1	结构化开发方法的生命周期	213
7.4.2	系统规划阶段的主要工作	215
7.4.3	系统分析阶段的主要工作	218
7.4.4	系统设计阶段的主要工作	224
7.4.5	系统实施阶段的主要工作	231
7.4.6	系统运行与维护阶段的主要工作	232
	思考题	235
第8章	管理信息系统的管理	236
8.1	管理信息系统的成败原因分析	236
8.1.1	管理信息系统的成败经验	237
8.1.2	管理信息系统的失败原因分析	238
8.2	管理信息系统开发中的项目管理	241
8.2.1	项目管理的组成	241
8.2.2	管理信息系统开发项目的风险控制	243
8.3	管理信息系统的运行管理	244
8.3.1	日常运行管理	244
8.3.2	系统文档管理	245
8.3.3	系统的安全与保密	246
8.4	管理信息系统的安全防护	246
8.4.1	计算机犯罪	247
8.4.2	管理信息系统的安全防护	247
8.4.3	信息系统与道德问题	248
	思考题	249
第9章	信息资源管理	250
9.1	信息资源管理概述	250
9.1.1	信息资源的概念及其分类	251
9.1.2	信息资源管理的沿革与发展	252
9.1.3	信息资源管理的层次与内容	255
9.1.4	信息资源的开发与利用	256
9.2	政府信息资源管理	258
9.2.1	政府信息资源管理的产生	258
9.2.2	政府信息资源的类型与特点	259
9.2.3	政府信息资源的管理模式	261
9.3	企业信息资源管理	262

9.3.1	企业信息资源管理的产生	262
9.3.2	企业信息资源的类型与特点	263
9.3.3	企业信息资源管理模式	264
9.4	网络信息资源管理	265
9.4.1	网络信息资源的特点	265
9.4.2	网络信息资源管理的层次	266
9.4.3	网络信息资源管理的相关技术	268
	思考题	270

第4篇 财经领域的管理信息系统

第10章	企业资源计划系统	273
10.1	ERP 概述	273
10.1.1	ERP 概念与特点	274
10.1.2	ERP 的产生与发展	275
10.1.3	ERP 系统在我国的应用	284
10.2	ERP 系统构成	286
10.2.1	ERP 系统的总体结构	286
10.2.2	ERP 系统的主要模块	287
10.3	ERP 系统的实施	292
10.3.1	ERP 系统实施的原则和步骤	292
10.3.2	ERP 系统的评价	298
	思考题	300
第11章	会计信息系统	301
11.1	会计信息系统概述	301
11.1.1	会计信息系统的发展过程	302
11.1.2	会计信息系统的主要特点	303
11.1.3	我国会计信息系统的发展	306
11.2	会计信息系统的结构	307
11.2.1	会计信息系统的总体结构	307
11.2.2	会计信息系统的功能模块	310
	思考题	312
第12章	金融信息系统	314
12.1	金融信息系统概述	314
12.1.1	金融信息系统的产生及其发展	315
12.1.2	金融信息系统的主要特点	316

12.1.3 我国金融信息系统的发展及现状	317
12.2 银行电子化应用系统	319
12.2.1 银行经营管理系统	319
12.2.2 银行业务处理系统	324
12.2.3 银行自助处理系统	327
12.3 网上银行	329
12.3.1 网上银行发展概况	330
12.3.2 网上银行的发展模式	332
12.3.3 网上银行的主要业务	335
思考题	337
第 13 章 税务信息系统	338
13.1 税务信息系统概述	338
13.1.1 税务信息系统发展概述	338
13.1.2 税务信息系统的主要特点	340
13.1.3 税务信息系统的主要应用	342
13.2 金税工程	345
13.2.1 金税工程概况	345
13.2.2 金税工程的组成	346
13.2.3 金税工程的软件系统	347
13.2.4 金税三期工程简介	348
13.3 税收征管信息系统	351
13.3.1 税收征管信息系统概况	352
13.3.2 税收征管信息系统的主要功能	353
13.3.3 税收征管信息系统的主要作用	355
思考题	356
第 14 章 电子商务	357
14.1 电子商务概述	357
14.1.1 电子商务的概念	357
14.1.2 电子商务的基本特征	359
14.1.3 电子商务的主要模式	362
14.1.4 我国电子商务的发展现状	364
14.2 电子商务的基本原理	368
14.2.1 电子商务的运作流程	368
14.2.2 电子商务的基本组成	369
14.2.3 电子商务的运作体系框架	370

14.3	电子商务的实现技术·····	372
14.3.1	网站构建技术·····	372
14.3.2	EDI 技术·····	376
14.3.3	电子支付技术·····	378
14.3.4	安全技术·····	384
14.4	移动商务·····	385
14.4.1	移动商务的基本概念·····	385
14.4.2	移动商务的特征·····	388
14.4.3	移动商务的发展·····	389
14.4.4	移动商务的主要应用·····	390
	思考题·····	394
第 15 章	电子政务·····	395
15.1	电子政务概述·····	395
15.1.1	电子政务的概念·····	395
15.1.2	电子政务的基本模式·····	397
15.1.3	电子政务的作用·····	399
15.2	电子政务发展状况·····	401
15.2.1	国外电子政务的发展·····	401
15.2.2	我国电子政务的发展·····	404
15.2.3	电子政务的发展趋势·····	408
15.3	电子政务的总体框架·····	409
15.3.1	国外主要的电子政务框架·····	409
15.3.2	我国的电子政务总体框架·····	413
15.4	电子政务的体系结构·····	417
15.4.1	电子政务的网络体系结构·····	417
15.4.2	电子政务应用体系结构·····	419
	思考题·····	419
	参考文献·····	421

第 1 篇

- 第 1 章 管理信息系统概述
- 第 2 章 组织中的管理信息系统
- 第 3 章 信息系统与企业竞争优势
- 第 4 章 信息系统与管理变革

第1章

管理信息系统概述

本章学习要求:

- 1. 掌握管理、信息和信息系统的基本概念,着重理解企业再造工程和学习型组织的新理念。
- 2. 掌握管理信息系统的基本概念;了解管理信息系统的结构,包括管理信息系统的概念结构、功能结构和综合结构。
- 3. 了解管理信息系统的发展;理解管理信息系统面临的挑战。

随着信息技术的快速发展,管理信息系统发挥着越来越重要的作用。一个管理者必须认识到信息技术、管理信息系统对组织的影响;懂得管理信息系统如何为企业提供创造价值的服务,并开创新的商机,进而识别组织中的管理信息系统需求,提升组织竞争力。

1.1 管理、信息和信息系统

1.1.1 管理和科学

1. 管理的定义

美国著名管理学家哈罗德对管理的定义是:管理就是设计和保持一种良好的环境,使人在群体里高效地完成既定目标。作为主管人员要执行管理的职能,即计划、组织、人事、领导和控制。

管理者的任务就是利用已有的和可以争取到的各种资源,包括人、财、物、设备、技术等,以最少的投入去获得最大的产出。管理适用于任何一个组织,适用于各级组织的主管人员。

2. 管理理论的发展阶段

第一阶段在20世纪初,是以泰罗为代表的科学管理学派。其主要观点是:通过提高效率来提高生产率,并通过科学的管理方法来增加工人的工资,强调创造集体的协调和合作,达到最大的产出量和培养工人的能力。

走近大家:弗雷德里克·温斯洛·泰罗(Frederick Winslow Taylor, 1856—1915)



泰罗是美国的工程师、发明家、科学管理理论的代表人物,被誉为“科学管理之父”。泰罗出生在美国费城,18岁进入费城的一家工厂学习制作模具,4年之后到费城钢铁厂工作,他从一个普通的车间杂工开始干起,先后被提拔为车间主任、技师、工长、维修组长、设计室主任和总工程师。1881年,泰罗开始进行工人劳动时间和工作方法的研究,1898~1901年他受雇于宾夕法尼亚某钢铁厂进行咨询工作,主要完成了著名的搬运生铁实验和铁铲实验。《科学管理原理》是他的代表作,该书较为全面地阐述了科学管理理论的内容。

第二阶段是20世纪30年代开始的以梅奥为代表的行为科学学派。其主要观点是:主张管理以人为中心,激励人的积极性。

第三阶段是20世纪40年代开始的以马克兰特为代表的数量管理学派。其主要观点是:用定量化的手段、数学模型的方法来进行管理。

第四阶段是20世纪50年代末开始出现的计算机原理学派,它把计算机方法用于管理,在20世纪50年代末至60年代初形成了计算机管理的第一次热潮。

第五阶段是20世纪70年代出现的系统工程学派。其主要观点是:提出用系统和工程的观点来考虑管理问题。

第六阶段是在20世纪80年代,管理科学中出现了权变学派、比较管理学派。20世纪90年代以后,出现了学习型组织、虚拟组织等新的管理组织,这一阶段管理的主要研究热点是企业流程再造工程,其主要理论是:充分考虑环境的变化与相应的管理理念和技术之间的关系,让采用的管理理论和技术能有效地达到目标。

3. 管理理论的新发展

随着在全球经济环境中组织间的竞争日趋激烈,管理科学的研究学者们开始把研究的重点放在研究如何适应充满危机和急剧动荡的环境,谋求组织的生存发展并获得竞争优势,管理研究进入了以战略管理为主的研究组织战略规划的高层宏观管理时代。

战略管理的主要特点是:立足于面向未来,动态、连续地完成从决策到实现的过程,产生