

普通高等教育经管类专业“十二五”规划教材



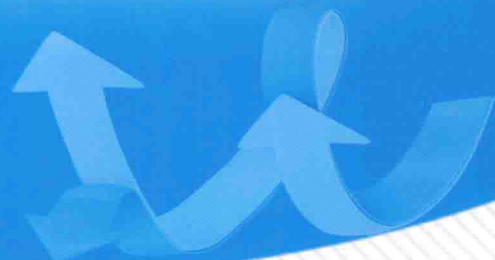
李朝明 © 主编

信息管理学 教程

(第2版)



本书提供配套课件



清华大学出版社

普通高等教育经管类专业“十二五”规划教材

信息管理学教程

(第 2 版)

李朝明 主编

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

“信息管理学”是一门综合了信息科学、管理学、行为学、经济学、计算机科学和通信技术等科学与技术的新兴边缘性学科。本书从信息管理学所具有的多学科、多领域交叉渗透,以及系统性、理论性、实践性和前沿性等特点出发,系统而全面地论述了信息管理的基本概念和学科发展。全书分为理论篇和应用篇两篇:理论篇从描绘信息时代的特征入手,系统地论述了信息管理理论的发展背景、基础理论、方法和技术;应用篇则着重探讨了信息管理的理论、方法和技术在各个具体领域的实际应用,包括在企业联盟、协同商务、供应链管理、客户关系管理、企业知识管理等新领域的最新应用和实例介绍。理论与应用并重,并将信息管理的新技术、新方法和新应用融入内容之中,而且推荐了大量的参考资料和在线资源供读者深入地探讨和学习。

本书适合信息管理与信息系统、电子商务和经济管理类等相关专业的师生作为教学参考书和教材使用,也可供信息管理的研究者和实践人员参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

信息管理学教程 / 李朝明 主编. —2 版. —北京:清华大学出版社, 2014

(普通高等教育经管类专业“十二五”规划教材)

ISBN 978-7-302-36372-9

I. ①信… II. ①李… III. ①信息管理—高等学校—教材 IV. ①G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 098923 号

责任编辑:王燊娉 易银荣

封面设计:周晓亮

版式设计:孔祥峰

责任校对:成凤进

责任印制:刘海龙

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62790226

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:22.75 字 数:498 千字

版 次:2011 年 2 月第 1 版 2014 年 8 月第 2 版 印 次:2014 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:38.00 元

产品编号:057996-01

序 言

继电子计算机发明和互联网兴起之后，21 世纪初又出现了物联网，这可谓“第三次信息革命”。信息交流已不限于人与人之间，而被扩大到人与物、物与物之间。2010 年 1 月，国务院常务会议决定：加快推进互联网、电信网、广电网的三网融合。因此，从发展趋势看，信息交流必然会延伸到与物联网的融合。

在我国国民经济和社会发展的“十二五”规划纲要中提出，为转变经济发展方式和调整经济结构，特别是提高民生福利，一定要加快信息网络产业这一战略性新兴产业的发展步伐。在现代网络经济和网络社会中，信息内容居于王者的地位。对信息的处理和管理，就成为事业成败的关键。在信息的海洋中找到合适的信息，“搜索”就成为关键；在民主化进程中要诉诸社会，“信息传播”就成为关键；如此等等。

李朝明教授长期从事信息管理的教学研究工作的，由他任主编、谭观音任副主编合作编写的《信息管理学教程》，是他们辛勤耕耘的结果。他们把信息管理的原理与方法应用于企业联盟、协同商务、供应链管理、客户关系管理等方面，扩大了信息管理在整个企业管理中的作用，这是值得关注的。

信息管理的理论与实践是不断发展的，永无止境。摆在我们面前的这本教科书，反映了现阶段信息管理教学研究的若干新成果、新案例，这对扩大读者的视野、更新读者的观念是有裨益的。我与广大读者一样，愿从该书中吸取思想营养。当然，还希望作者精益求精，在今后的教学研究中进一步发展信息管理学。

是为序。

乌家培

2010 年 10 月 12 日

于华园

前 言

《信息管理学教程》(第1版)自出版以来,得到同行专家的支持和认可,被许多高校选为教材。为答谢广大读者的厚爱,作者根据读者的意见以及自己使用该教材的体会,对第1版进行了修订。修订的指导思想是,在保持第1版的简明扼要、条理清晰、案例丰富,以及理论性和实用性相结合等特点的基础上,根据信息技术和信息管理科学的最新发展动态,对教材的部分内容进行修改、补充和优化,以进一步提高其新颖性、前沿性、可授性和可学性。

与第1版相比,第2版主要有以下特点:

(1) 根据信息技术的最新发展和应用动态,在一些相关章节的论述中,增加了物联网、云计算、大数据和4G移动通信网络等新技术的相关概念及应用情况的介绍,使本书继续保持学习内容的新颖性、前沿性和实用性,跟上时代发展的脉搏。

(2) 更新了第10~第12章的案例,提高了案例的新颖性和典型性,以进一步吸引读者的学习兴趣,加深对相关学习内容的理解。

(3) 对第1~第10章一些章节的内容进行精简、调整和补充,使本版教材的内容体系更加合理、丰富和完善。如,在第1章的1.1节中增加了“1.1.4 信息的度量”的内容,使读者能从量化角度加深对信息概念的理解和把握;更新了1.2节的内容,使其能够更准确地体现信息时代的一些新特征。对第2、第4章这两章的篇幅作了适当的压缩、精简和优化处理,使其内容更加简明扼要、思路更加严谨、重点更加突出。对第3章中的内容进行了补充,不仅调整了其内容结构,还在3.1.1节中增加了对实物信息源、文献信息源、数据库信息源,以及个人信息源和组织机构信息源等信息源特点的分析与描述;在3.1.2节中增加了对信息采集的概念、途径和方法等内容的论述。对第5章所涉及的一些相关概念,如信息资源管理总体战略目标、信息战略规划的重点、信息系统的研发与管理等内容进行了补充和细化论述。对第6章的部分内容进行优化叙述,并在6.3.4节中增加了对“首席创新官的职责”的分析与描述。对第7章的内容结构进行了调整,增加了“7.2.1 计算机系统技术”

“7.2.2 数据通信和计算机网络技术”这两部分内容,并与原有的“数据库与数据仓库技术”和“知识库与知识仓库”的内容进行合并与补充,补充了对“数据库技术”中的“数据模型及数据库组织结构”的描述,充实了“7.2 信息系统的主要相关技术”的主要内容;同时,删除原有的“7.6 信息系统开发过程及开发技术简介”的内容,使第7章的内容结构更趋于合理。在第8章的“8.3.1 企业联盟信息共享问题分析”中增加了“信息共享博弈”的相关内容,并在“8.3.3 企业联盟信息共享的机制”中增加了“信息的价值创造机制”的相关内容,从而完善了对企业联盟信息共享理论方面的论述。对第9章的“9.1 从电子商务向协同商务的变革”和“9.3 协同商务系统中的信息流与知识流”等内容进行了精简和优化处理,提高了其论述的严谨性和准确性。在第10章中不仅更新了案例内容,还在10.1.1节中增加了对构成供应链的基本要素,以及供应链中物资流通、商业流通、信息流通和资金流通这4个流程的分析与描述等内容;此外,还增加了“10.3 物联网技术在供应链管理中的应用”。

本书从信息管理学所具有的多学科、多领域交叉渗透,以及系统性、理论性、实践性和前沿性等特点出发,系统而全面地论述了信息管理的基本概念和学科发展。全书由12章组成,分为理论篇和应用篇两部分。理论篇从描绘信息时代的特征入手,系统地论述了信息管理理论的发展背景、基础理论、方法和技术;应用篇则着重探讨了信息管理的理论、方法和技术在各个具体领域的实际应用,包括在企业联盟、协同商务、供应链管理、客户关系管理、企业知识管理等新领域的最新应用和实例介绍。理论与应用并重,并将信息管理的新技术、新方法和新应用融入内容之中,而且推荐了大量的参考资料和在线资源供读者更深入地探讨和学习。

本书适合信息管理与信息系统、电子商务和经济管理类等相关专业的师生作为教学参考书和教材使用,也可供信息管理的研究者和实践人员参考。

本书由李朝明教授任主编,谭观音副教授任副主编。各章的编写分工如下:第1、5、6章由李朝明编写;第4、10章由谭观音和李朝明合作编写(谭观音负责这两章第1版内容的编写,李朝明负责第2版内容的更新与完善),左泽平、黄钧铭参与了第4、10章资料的收集整理;第2、3、7、8、9、11、12章由李朝明和杜宝苍、黄利萍、刘静卜、朱雅帅、方玲、裴江涛、周香梅合作编写。全书由李朝明总编纂和定稿。全书的第2版由李朝明进行内容更新、改编与修订。

本书的编写得到了我国著名信息经济学家、原国家信息中心副主任乌家培教授的关注、支持和鼓励,非常感谢他亲自为本书作序。

本书的出版得到了华侨大学教材建设基金的资助，在此特别表示感谢！在编写本书的过程中，我们还参阅并引用了大量国内外专家学者的有关著作、论文等资料，从而使本书的第2版得以顺利出版，在此一并向这些作者致以崇高的敬意和由衷的谢意！

由于编者水平和时间所限，书中难免存在疏漏和不妥之处，恳请专家、学者和广大读者不吝赐教，予以批评指正，以便今后再版时作进一步的修改、补充和完善。

李朝明

2014年3月14日

目 录

第 1 篇 理论篇

第 1 章 绪论	3
1.1 信息的基本概念	3
1.1.1 信息的起源和定义	4
1.1.2 信息的特征	6
1.1.3 信息的常见分类	8
1.1.4 信息的度量	9
1.1.5 信息的功能	11
1.2 信息时代的基本特征	13
1.2.1 人类产业发展的 3 个时代	13
1.2.2 信息时代的特征	14
1.3 信息管理理论的产生和发展	16
1.3.1 信息资源管理的兴起	16
1.3.2 信息管理理论的发展概况	17
1.4 信息管理的基本概念	20
1.4.1 信息管理的定义	20
1.4.2 信息管理的内涵	21
1.4.3 信息管理的 3 个层次	23
1.5 信息管理的主要特征及原则	24
1.5.1 信息管理的主要特征	24
1.5.2 信息管理的原则	27
1.6 信息管理的理论流派与体系框架	29

1.6.1 信息管理学的理论派别	29
1.6.2 信息管理的体系框架	31
1.7 思考题	32
第 2 章 信息管理的理论基础	35
2.1 信息管理的管理科学理论基础	35
2.1.1 管理和科学	35
2.1.2 管理学的一般基础	38
2.2 信息管理的信息科学理论基础	41
2.2.1 信息科学理论基础——“老三论”	41
2.2.2 信息科学的理论体系	44
2.3 信息技术	48
2.3.1 信息的概念和分类	48
2.3.2 信息技术的特性和功能	50
2.3.3 信息技术的体系结构	51
2.3.4 信息技术的作	52
2.4 信息资源与信息化	55
2.4.1 信息资源	55
2.4.2 信息化	57
2.5 思考题	61
第 3 章 信息管理的基本原理	63
3.1 信息源与信息	63
采集和组织	63

3.1.1	信息源及其分类	64
3.1.2	信息采集	67
3.1.3	信息组织	69
3.1.4	信息组织的基本要求	71
3.2	信息流与信息处理 和管理	72
3.2.1	信息流	72
3.2.2	信息处理	72
3.2.3	信息管理	73
3.3	信息宿与信息使用	74
3.3.1	从信息宿谈信息使用	74
3.3.2	信息使用	76
3.4	信息资源开发与利用	78
3.4.1	信息资源开发与 利用的概念	78
3.4.2	信息资源开发利用 管理	78
3.4.3	企业信息资源开发 与利用对策	79
3.5	思考题	82
第4章	信息管理的基本方法	83
4.1	逻辑顺序方法	83
4.1.1	信息调查	83
4.1.2	信息分类	84
4.1.3	信息登记	85
4.1.4	信息分析	85
4.2	物理过程方法	87
4.2.1	信息需求与服务	87
4.2.2	信息收集与加工	90
4.2.3	信息存储与检索	95
4.2.4	信息传递与反馈	97
4.3	企业系统规划方法	99
4.3.1	BSP 方法的工作步骤	99
4.3.2	BSP 方法的分析 工具——U/C 矩阵	101

4.4	战略目标转化法	105
4.4.1	识别组织的战略集	106
4.4.2	将组织的战略集 转化成 MIS 战略集	106
4.5	战略数据规划法	108
4.5.1	进行业务分析, 建立 企业模型	108
4.5.2	进行数据分析, 建立 主题数据库	108
4.5.3	划分业务子系统	109
4.6	信息系统方法	109
4.6.1	信息系统的概念与 环境	109
4.6.2	信息系统的类型	110
4.6.3	信息系统的价值 增值	111
4.6.4	信息系统对企业 战略的支持	112
4.7	思考题	114

第5章	信息管理的规划、计划 和组织	115
5.1	信息战略规划	115
5.1.1	信息战略规划的 形成、概念及作用	116
5.1.2	信息战略规划的 主要理论	118
5.1.3	信息战略规划的原则、 主要内容及方法	120
5.1.4	信息战略规划与 信息化其他方面 规划的关系	124
5.2	信息管理计划	125
5.2.1	信息资源计划	125
5.2.2	信息系统建设计划	128
5.3	信息管理组织	135

5.3.1 信息管理组织的职责	136	6.6 思考题	178
5.3.2 信息管理组织的 结构设计	138	第 7 章 信息系统技术	179
5.3.3 信息管理组织的 队伍建设与管理	141	7.1 系统与信息系统的概念	179
5.4 思考题	144	7.1.1 系统的概念	179
第 6 章 信息管理的领导和控制	145	7.1.2 信息系统的概念	180
6.1 信息管理领导的 作用及要求	145	7.2 信息系统的主要 相关技术	182
6.1.1 信息管理领导及 其作用	146	7.2.1 计算机系统技术	182
6.1.2 信息管理对企业 领导的要求	148	7.2.2 数据通信和计算机 网络技术	185
6.2 领导者的信息行为	151	7.2.3 数据库与数据 仓库技术	190
6.2.1 行为科学理论概述	151	7.2.4 知识库与知识 仓库技术	197
6.2.2 领导者信息行为分析	154	7.3 信息系统的开发工具	202
6.2.3 领导者信息转换与 增长	156	7.3.1 信息系统开发工具 的发展历程	202
6.3 首席信息官	157	7.3.2 几种常用的信息 系统开发工具	203
6.3.1 CIO 的由来和实质	157	7.3.3 其他常用的信息 系统开发工具	204
6.3.2 CIO 的管理体制	158	7.4 信息系统的体系结构 与应用模式	205
6.3.3 CIO 的素质要求	161	7.4.1 信息系统的体系结构	205
6.3.4 CIO 的新解释—— 首席创新官	163	7.4.2 信息系统的应用模式	208
6.4 信息管理的控制问题	165	7.5 思考题	209
6.4.1 控制原理	165		
6.4.2 控制过程及类型	170	第 2 篇 应用篇	
6.4.3 控制方法	172		
6.5 信息管理控制制度与 控制系统	173	第 8 章 信息技术在企业 联盟中的应用	213
6.5.1 信息管理控制制度 的概念及作用	173	8.1 企业联盟的概念 与特点	214
6.5.2 信息管理控制制度 的内容	174	8.1.1 企业联盟的概念	214
6.5.3 信息控制系统	175	8.1.2 企业联盟的形式	216

8.1.3	企业联盟的特点	217
8.2	企业联盟的信息交流模式	218
8.2.1	企业联盟信息交流的内涵	218
8.2.2	企业联盟信息交流的障碍	219
8.2.3	企业联盟可借鉴的10种典型信息交流模式	220
8.3	企业联盟信息共享的策略和机制	224
8.3.1	企业联盟信息共享问题分析	225
8.3.2	企业联盟信息共享的策略	228
8.3.3	企业联盟信息共享的机制	231
8.4	企业联盟信息系统应用实例——中小物流企业联盟信息系统的应用	232
8.4.1	中小物流企业联盟信息系统软件总体框架	232
8.4.2	中小物流企业联盟信息系统软件功能模块	233
8.4.3	中小物流企业联盟信息系统软件工作流程	234
8.4.4	中小物流企业联盟信息系统的运行	235
8.5	思考题	236
第9章	协同商务与协同商务系统	239
9.1	从电子商务向协同商务的变革	239
9.1.1	电子商务的内涵	240
9.1.2	电子商务的发展	240

9.1.3	电子商务的进一步发展——协同商务	241
9.2	协同商务与协同商务系统	243
9.2.1	协同和协同商务的概念	243
9.2.2	协同商务的发展	244
9.2.3	协同商务的特征	244
9.2.4	协同商务系统	245
9.3	协同商务系统中的信息流与知识流	247
9.3.1	协同商务系统的构建	247
9.3.2	协同商务系统中的信息流	250
9.3.3	协同商务系统中的知识流	251
9.4	基于协同商务链的数据仓库与知识仓库	254
9.4.1	协同商务链	254
9.4.2	基于协同商务链的数据仓库	256
9.4.3	基于协同商务链的知识仓库	259
9.5	协同商务信息系统的应用实例	260
9.5.1	案例背景	261
9.5.2	系统的实施方案	262
9.5.3	应用效果评价	266
9.6	思考题	267
第10章	供应链管理	269
10.1	供应链的概念和分类	269
10.1.1	供应链的概念	270
10.1.2	供应链的分类	272
10.2	信息技术在供应链管理中的作用	276

10.2.1 供应链中的信息构成	276	11.3 客户关系管理系统的 主要功能	297
10.2.2 供应链中的信息 技术	277	11.3.1 业务功能	298
10.2.3 信息技术的作用	279	11.3.2 技术功能	299
10.3 物联网技术在供应链 管理中的应用	280	11.3.3 模块功能	300
10.3.1 物联网的概念	280	11.4 客户关系管理的未来 发展趋势	301
10.3.2 物联网技术对企业 供应链管理的价值	280	11.4.1 CRM 技术、市场和 应用的发展趋势	301
10.3.3 基于物联网的企业 供应链管理的未来 发展趋势	281	11.4.2 eCRM: CRM 与 电子商务的融合	303
10.4 企业实施供应链管理 的原则和条件	283	11.5 CRM 软件在中国的 应用现状	305
10.4.1 供应链管理的基本 原则	283	11.6 客户关系管理系统 实例——上海通用汽车 公司 CRM 系统	306
10.4.2 企业实施供应链 管理的条件	284	11.6.1 案例背景	306
10.5 供应链管理实例——沃 尔玛的供应链管理	286	11.6.2 CRM 系统实施	308
10.5.1 案例背景	286	11.6.3 案例总结	312
10.5.2 案例分析	287	11.7 思考题	312
10.5.3 案例总结	288		
10.6 思考题	289	第 12 章 企业知识管理	313
第 11 章 客户关系管理	291	12.1 从信息管理到知识 管理	313
11.1 客户关系管理概念	291	12.1.1 信息与知识的 联系和区别	313
11.1.1 客户关系管理定义	291	12.1.2 信息管理与知识 管理的含义	315
11.1.2 客户关系管理内涵	292	12.1.3 从信息管理到知 识管理的发展	316
11.2 客户关系管理的主要 内容及信息组织流程	293	12.1.4 信息管理与知识 管理的关系	316
11.2.1 客户关系管理的 主要内容	293	12.2 知识收集和知识选择	317
11.2.2 客户关系管理的 信息组织流程	296	12.2.1 知识收集	317
		12.2.2 知识选择	319
		12.3 知识表示和知识组织	319

12.3.1	知识表示	320	12.6	知识管理实例——腾讯 公司创新导向的知识和 谐管理	335
12.3.2	知识组织	322	12.6.1	案例背景	335
12.4	知识存储和知识管理	323	12.6.2	腾讯公司创新导向 的知识和谐管理	336
12.4.1	知识存储	323	12.6.3	案例总结	340
12.4.2	知识管理	325	12.7	思考题	340
12.5	知识管理系统技术	330	参考文献		343
12.5.1	KMS 概述	331			
12.5.2	KMS 开发的几种 关键技术	332			
12.5.3	基于 KMS 技术的 常用工具概述	333			

第 1 篇

理 论 篇

第 1 章 绪论

第 2 章 信息管理的理论基础

第 3 章 信息管理的基本原理

第 4 章 信息管理的基本方法

第 5 章 信息管理的规划、计划和组织

第 6 章 信息管理的领导和控制

第 7 章 信息系统技术

第 1 章

绪 论

人类社会已进入信息化、网络化和经济全球化的新时代，信息与物质、能源共同构成了现代社会的三大支柱资源。只有准确地理解信息的基本概念和信息管理理论的内涵与特征，才能全面、正确地把握信息资源开发和利用的规律，更好地为组织的信息化建设服务。

本章在介绍信息的基本概念和信息时代的基本特征的基础上，引入信息管理这一管理科学的新主题，分析了信息管理理论产生与发展的背景、信息管理的内涵和主要特征，以及信息管理的理论流派及体系框架。

1.1 信息的基本概念

印度哲学家辩喜曾经说过：“世界上最伟大的东西是最简单的东西，它和你自己的存在一样简单。”我们生活在信息时代，无时无刻不在与信息打交道。信息对我们来说并不陌生，它是很简单、很直接的。例如，人们利用手机就可以随时随地与其他人沟通和了解最新的信息。在当今社会，信息是一个迷人的概念，其传递速度可达光速，传播范围可及星际空间。它同时也是一个在社会上广泛传播的概念，具有十分神奇的魅力。例如，2013 年 12 月 15 日，我国“嫦娥三号”着陆器和“玉兔号”巡视器在月球表面的互拍照片等信息可即时传送到地面测控中心；同年 6 月 20 日，我国首位“太空老师”（女宇航员王亚平）在距离地面 300 多公里的“天宫一号”里，面向中小学生的太空授课和天地互动交流信息也可实现在地面上的实时转播（见图 1-1）；你的朋友在出国旅游期间，通过手机拍摄的风景照片或录像片段，利用云存储技术可在其旅游现场一键与你即时分享，使你足不出户就能如临其境，感同身受，享受到参与“数字化旅游”的乐趣；总部位于宁波鄞州投资创业中心的欧

琳集团,借助 Wi-Fi、4G 等技术研发的智能厨房产品,可使用户通过手机一点,就能对家里的水、电、煤气、橱柜等家居设备进行远程关闭、开启和调节等控制,等等。那么,究竟什么是信息,它是如何产生和传递的,它有些什么特点,它的本质运动规律是什么,它有哪些功能和作用,人们应该怎样正确理解和把握它的本质,以使它更好地为人类社会和经济发展服务?这些是我们学习和理解信息基本概念时必须弄清楚的问题。



图 1-1 我国首次太空授课现场

1.1.1 信息的起源和定义

“信息”一词在我国最早见于《三国志》中的“正数欲来,信息甚大”,时间为公元 3 世纪。南唐(公元 902—929)诗人李中在《碧云集·暮春怀故人》一诗中也有“梦断美人沉信息,目穿长路倚楼台”的美妙诗句,其含义为音讯或消息。而在国外,“信息”即 information,来源于拉丁文“information”,意为陈述、解释或理解等。“信息”一词在国外究竟何时出现,目前尚难以查考。

关于信息的概念,国内外学者从不同角度给出了近百种定义,对信息概念的解释也众说纷纭,至今尚未形成一个统一认可的定义。

在日常用语中,信息的字面含义可以理解为消息、情报、新闻和知识等,如:

信息,就是在观察或研究过程中获得的数据、新闻和知识。(《韦氏字典》)

信息,就是谈论的事情、新闻和知识。(《牛津字典》)

信息是所观察事物的知识。(《辞苑》)

信息是指对消息接收者来说预先不知道的报道。(《辞海》)

.....