



面向 21 世纪 课 程 教 材
Textbook Series for 21st Century
高等学校信息管理与信息系统专业系列教材

信息管理

导 论 (第二版)

主编 党跃武 谭祥金



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

面向 21 世纪课程教材
Textbook Series for 21st Century
高等学校信息管理与信息系统专业系列教材

信息管理导论

(第二版)

主编 党跃武 谭祥金
编著 陈丽 党跃武 黄春毅
李桂华 徐恩元 赵媛

高等教育出版社

内容提要

本书是高等学校信息管理与信息系统专业面向 21 世纪课程教材《信息管理导论》的第二版。在保持第一版基本框架的基础上,结合当前学科和行业发展的最新成果与动态进行了修订,增加了应用与实践的内容。全书分为基础篇、原理篇和应用篇,主要内容包括信息与信息资源、信息社会、信息交流、信息技术、信息组织、信息管理、信息资源人文管理、信息资源经济管理、信息资源系统管理、信息资源管理专门化等。本书还配有大量的案例分析材料,读者可到相关网站(www.hep-st.com.cn)上下载。

本书可作为高等院校信息管理与信息系统、电子商务以及相关(本科)专业的教材,也可供从事信息资源开发、管理和利用的有关人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

信息管理导论/党跃武,谭祥金主编. —2 版. —北京:高等教育出版社,2006.1

ISBN 7-04-017820-6

I. 信... II. ①党... ②谭... III. 信息管理—高等学校—教材 IV. G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 148848 号

策划编辑 刘 艳 责任编辑 许 可 封面设计 于文燕
责任绘图 朱 静 版式设计 王 莹 责任校对 殷 然
责任印制 陈伟光

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
		网上订购	http://www.landaco.com
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司		http://www.landaco.com.cn
印 刷	涿州市星河印刷有限公司	畅想教育	http://www.widedu.com
		版 次	2000 年 8 月第 1 版
开 本	787×960 1/16		2006 年 1 月第 2 版
印 张	27	印 次	2006 年 1 月第 1 次印刷
字 数	500 000	定 价	29.00 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 17820-00

第一版前言

信息管理属于人类管理活动的一部分,自有人类以来就有管理活动,但形成管理科学是20世纪初期的事情。现在管理科学形成一些流派,称之为“管理的丛林”。在管理的实践中也形成了许多专业的领域,如企业管理、金融管理、行政管理、人员管理等。信息是最基本的资源,信息管理本应是人类最基础的管理活动,然而由于信息对人类生产和生活的影响有一个发展过程,人们对信息的作用有一个认识过程,因此尽管信息管理活动有着悠久的历史,但信息管理形成独立的管理领域时间还不太长。从信息管理本身来说,在相当长的一段时间内,局限于对信息本身的管理,即对信息的收集、整理、存储、传播的过程。把信息作为一种资源,对涉及信息活动的各种要素,如信息、技术、人员、组织等结合起来进行管理,则是20世纪70年代末期的事情。

在人类漫长的发展历程中,物质、能源和信息三种资源支配着人类最基本生产活动,在不同的时期这三种资源有着不同的地位和作用。由于信息技术的推动,促使人类经济模式的转换,人类从工业经济时代进入信息经济时代,信息已成为重要资源,成为实现经济和社会发展的重要因素和直接生产力。在这种形势下,信息管理的重要性日益显现,而且提出了新的要求。由于信息具有不确定性的特点,加上信息对各行各业的渗透性,就决定了信息管理的复杂性。信息管理作为一种古老而又年轻的领域,有许多方面值得探讨,本书就是这个领域探索过程中的产物。因此,可能会有不少错漏之处,敬请各位专家和读者批评指正。

本书第一章、第五章、第六章、第七章由中山大学谭祥金撰写,参与有关章节的撰写工作还有:邹璇、江波、郑朝辉、胡燕崧、危由军。第二章、第三章、第八章、第九章、第十章由四川大学党跃武撰写。第四章由中山大学周志农撰写。由谭祥金负责统稿工作。

本书在编写过程中借鉴和吸收了国内外许多专家学者的研究成果,在此表示衷心的感谢。

作者

2000年1月15日

第二版前言

在这样一个充满挑战和机遇的新世纪,当信息资源、信息技术和信息经济成为这个时代最珍贵、最灵性、最活跃的发展动因时,信息管理体制的重组与转型比以往任何时候都要来得彻底。置身于社会发展大转盘,我们必须正确认识信息管理的历史方位和现实走向,必须全面理解信息管理对象、范围和方式的变化,必须重新定义信息管理的社会结构和核心能力。尤其是知识经济和信息高新技术环境下,信息资源的持续分化、信息分布的非均衡性、信息获取的敏捷化、信息流动的知识化……所有这一切,都促使信息管理理论、技术和方法快速演化,并激烈地撞击着学科发展的大门。

作为信息管理这个快速发展学科的概论性教材的作者,信息管理环境、学科和行业的变化迫使我们正视第一版中的不足并及时地修订,以反映学科和行业发展的最新成果与动态。本书作为高等教育面向二十一世纪课程教材,同时被高等教育出版社确定为百部精品课程教材之一,还得到了四川大学重点教材建设项目的支持。因此,我们更加感到责任重大。在保持第一版基本框架的基础上,几乎改写了所有章节的大部分内容。由于篇幅和能力所限,我们还不能说已经最全面地跟踪了学科发展的最前沿,许多案例分析材料也不得不忍痛割爱。但是,毫无疑问,本书是我们迎接挑战和机遇的第一思考,更寄托着我们对信息管理发展的美好憧憬。

需要说明的是,本书的修订工作由党跃武主持完成,并得到了原书第一编著者——我国著名的信息管理专家谭祥金教授的大力支持。在此,谨向谭祥金教授表示诚挚的谢意。同时,也要感谢四川大学公共管理学院的合作者,由于他们的参与使本书的质量和水平得到了保障。

党跃武编写了第一章、第二章、第三章第一节、第三章第三节、第六章第二节并负责全书的统稿工作,其他编写人员是:李桂华(第三章第二节、第八章、第十章第一节)、黄春毅(第四章、第九章)、徐恩元(第五章)、陈丽(第六章第一节、第十章第二节、第十章第三节)、赵媛(第七章)。

本书在编写过程中大量吸收了国内外专家学者的研究成果,我们要对他们表示衷心的感谢。由于教材编写的累积性,本书列举的参考文献难免有所疏漏,因此,还要向那些给我们思想以启迪而没有在参考文献中出现的同行们表达深深的谢意和歉意。尽管如此,本书所有的错误和不足概由编著者,尤其是主编负责。

党跃武

2005年8月

目 录

上篇 基础篇

第一章 信息与信息资源	3
1.1 信息与社会信息	3
1.1.1 信息的界定	3
1.1.2 信息的类型与特征	9
本节小结	20
课外阅读指南	20
复习思考题	21
1.2 信息资源	21
1.2.1 从信息到信息资源	21
1.2.2 信息资源构成与特性	24
1.2.3 信息资源社会功能	27
本节小结	32
课外阅读指南	33
复习思考题	33
1.3 信息的度量	33
1.3.1 基于数据量的信息度量	34
1.3.2 基于概率的信息度量	36
1.3.3 基于经验的信息度量	38
本节小结	45
课外阅读指南	45
复习思考题	45
本章参考文献及参考网站	46
第二章 信息社会	48
2.1 信息环境与信息社会	48
2.1.1 社会信息环境	48
2.1.2 信息社会理论	54
2.1.3 信息社会的特征分析	58
2.1.4 信息社会的相关理论	64
本节小结	66
课外阅读指南	66

复习思考题	66
2.2 社会信息化	67
2.2.1 社会信息化概要	67
2.2.2 中国社会信息化	70
2.2.3 社会信息化测度	72
本节小结	80
课外阅读指南	80
复习思考题	81
2.3 信息文化与现代社会	81
2.3.1 文化与信息文化	81
2.3.2 信息文化的一般特征	83
2.3.3 信息文化的时代特征	84
2.3.4 信息文化的现代意义	87
本节小结	89
课外阅读指南	90
复习思考题	90
本章参考文献及参考网站	90

中篇 原 理 篇

第三章 信息交流	95
3.1 信息交流原理	95
3.1.1 信息交流的含义与特点	95
3.1.2 信息交流的模式研究	96
3.1.3 信息交流的基本类型	108
本节小结	113
课外阅读指南	113
复习思考题	113
3.2 信息交流的结构	114
3.2.1 信息交流的基本结构	114
3.2.2 信息源	115
3.2.3 信息渠道	120
3.2.4 信息用户	126
本节小结	139
课外阅读指南	139
复习思考题	140
3.3 社会信息交流	140
3.3.1 社会信息交流矛盾分析	140
3.3.2 社会信息交流障碍分析	147

本节小结	154
课外阅读指南	154
复习思考题	155
本章参考文献及参考网站	155
第四章 信息技术	158
4.1 信息管理与信息技术	158
4.1.1 信息的内涵与特征	158
4.1.2 现代信息技术的组成	162
4.1.3 信息管理的理论基础	168
本节小结	182
课外阅读指南	182
复习思考题	182
4.2 现代信息技术管理	182
4.2.1 现代信息技术的发展	183
4.2.2 现代信息技术的管理	187
本节小结	194
课外阅读指南	194
复习思考题	194
本章参考文献及参考网站	195
第五章 信息组织	197
5.1 信息组织原理	197
5.1.1 信息组织	197
5.1.2 信息组织发展简史	203
5.1.3 信息组织的基础	206
本节小结	210
课外阅读指南	210
复习思考题	211
5.2 信息组织方法	211
5.2.1 信息组织的基本方法	211
5.2.2 信息组织的基本成果	222
本节小结	228
课外阅读指南	228
复习思考题	228
本章参考文献及参考网站	228
第六章 信息管理	231
6.1 信息管理概要	231
6.1.1 信息管理及其特征	231
6.1.2 信息管理与信息资源管理	235

6.1.3 信息管理与知识管理	239
6.1.4 信息管理发展简史	242
本节小结	245
课外阅读指南	245
复习思考题	246
6.2 社会信息管理	246
6.2.1 信息管理的原则	246
6.2.2 信息管理过程	249
6.2.3 社会信息管理	257
本节小结	267
课外阅读指南	267
复习思考题	268
本章参考文献及参考网站	268

下篇 应用篇

第七章 信息资源人文管理	273
7.1 信息道德	273
7.1.1 信息道德概述	273
7.1.2 信息道德建设	277
本节小结	280
课外阅读指南	281
复习思考题	281
7.2 信息政策法规	281
7.2.1 信息政策法规概述	281
7.2.2 信息政策法规制定与实施	293
7.2.3 信息政策法规管理实践	297
本节小结	301
课外阅读指南	301
复习思考题	301
本章参考文献及参考网站	302
第八章 信息资源经济管理	303
8.1 信息资源经济管理基础	303
8.1.1 信息经济	303
8.1.2 信息商品	308
8.1.3 信息管理的经济杠杆	311
本节小结	313
课外阅读指南	313
复习思考题	313

8.2 信息市场与信息产业管理	314
8.2.1 信息市场管理	314
8.2.2 信息产业管理	325
本节小结	339
课外阅读指南	339
复习思考题	340
本章参考文献及参考网站	341
第九章 信息资源系统管理	343
9.1 信息系统基础	343
9.1.1 信息系统及其特征	343
9.1.2 信息系统的结构和功能	350
本节小结	356
课外阅读指南	357
复习思考题	357
9.2 信息系统开发和管理	357
9.2.1 信息系统开发	358
9.2.2 信息系统管理	364
本节小结	373
课外阅读指南	374
复习思考题	374
本章参考文献及参考网站	374
第十章 信息资源管理专门化	376
10.1 经济信息管理	376
10.1.1 经济信息管理	376
10.1.2 企业信息化与企业信息管理	381
10.1.3 电子商务	387
本节小结	393
课外阅读指南	393
复习思考题	393
10.2 行政信息管理	394
10.2.1 行政信息管理	394
10.2.2 电子政务	399
本节小结	404
课外阅读指南	404
复习思考题	405
10.3 文献信息管理	405
10.3.1 文献信息管理	405
10.3.2 数字图书馆	411

目 录

本节小结	416
课外阅读指南	416
复习思考题	416
本章参考文献及参考网站	416

上
篇

基 础 篇

第一章 信息与信息资源

1.1 信息与社会信息

在今天,信息和信息资源的价值得到了前所未有的重视,信息和信息资源成为与能源、材料三足鼎立的社会支柱。

1.1.1 信息的界定

1. 信息的定义

信息作为信息管理的元概念,也是信息管理的逻辑起点。对于信息,如同其他耳濡目染的基本概念一样,人们还没有对其定义完全达成共识。

(1) 信息定义的争鸣

随着研究的进行和视角的转换,人们常常从自我关注的角度或信息的某一特性入手,赋予信息不同的定义。例如,信息是我们适应外部世界并且使这种适应为外部世界所感知的过程中,同外部世界进行交换的内容的名称。

信息是存在于我们意识之外的东西,它存在于自然界、印刷品、硬盘以及空气之中,而知识存在于我们的大脑之外,它是与不确定性相伴而生的,我们一般是用知识而不是信息来减少不确定性的。

信息是事实,信息是数据,信息是沟通,信息作为一种能量形式可作为一种商品,信息也可以是知识。

信息就是能够对一个表述或事件状态进行逻辑转换或强化的内容。表述可以是明晰的(如一幅地图或一个药房),也可以隐含在接受者的定向行为中。

早在 20 世纪六七十年代,联合国教科文组织曾经进行了对信息定义的研究。在对 37 种信息定义的研究中发现,一共出现了 81 个关键词汇即实义词汇。其中,出现频率较高的词有“传递”、“语言”、“流”、“处理”和“交流”等,而 37 种定义中只有 3 种定义包含全部上述 5 个高频词。1982 年美国的马克卢普发起了信息多学科交叉研究运动。其成果《信息研究:学科之间的通信》指出,信息研究具有明确的多学科性质,不同科学领域之间相互渗透和扩展,产生了若干专门信息研究领域。因此,源于不同学科领域的信息概念必然有其特定的适用范围和固有的局限性。

(2) 信息定义的方法

信息定义的争鸣不仅显示了学术研讨的“百花齐放,百家争鸣”,而且反映了人们认识过程中方法和学科视角的差异。

① 基本方法

列宁指出:“必须把人的全部实践作为真理的标准,也作为事物同人所需要它的那一点的联系的实际确定者包括到事物的完满的‘定义’中去”。从逻辑学的角度来看,一般的定义方法包括了概念定义和语词定义两大类。其中,概念定义又包括属加种差定义、发生定义、关系定义、功用定义等种类。因此,信息的定义方法可以是多样化的。

② 认识方法论

信息定义的方法论,即对信息进行定义的立场、观点和方法。

(a) 信息认识的两种范式①

传统的信息范式认为,作为存储、传递和转换知识对象的知识,信息是客观的、静态的和物化了的。其基本特征是:把信息看成是一种可以独立于用户主观认识和独立于具体应用环境与过程的客观存在,信息内容可以客观、唯一和明确地加以确定和描述;信息是一种静态表示,信息内容不受时间和使用的影响而变化;而且,由于存储、传递和转换必须通过一定的载体来实现,因此把信息看成是以物化形式存在的,文献是信息的具体表现。

新的信息范式从用户角度和在用户行为方式基础上来认识和定义信息,将信息本身与用户的信息活动过程紧密联系起来,因此,信息是主观、动态、过程化的。信息是信息用户与文献或数据的一种交互作用,是用户根据特定时间、特定目的、具体问题环境和自身知识对文献或数据的主观认识和描述,并将随着目的、问题环境和自身知识的变化而变化;信息产生于用户和文献或数据的交互作用中,而任何物化文献形式都只是特定用户在特定环境下根据特定目的对信息的暂时的主观描述。

(b) 信息定义的三种类型②

对信息定义的讨论,大致可以归纳为通信技术观、本体论(或客观论)、主体论(或主观论)。因此,信息定义有三种基本类型:

第一,形式化信息,也就是将技术观的信息或申农所首先明确的通信意义上的信息概念的推广,指所有经过语音、文字符号、图像或电子技术处理的信息。如各种语言、书本杂志等文献、有线或无线电传输的信号以及计算机数据库中的信息等。这类信息可以用信息熵来表述和计算,可以按照一定技术规则进行分析和处理,其特点是只考察信息的表现形式和表面含义,不考察其效用。

① 张晓林. 走向知识服务:21世纪中国学术信息服务的挑战与发展. 成都:四川大学出版社,2001

② 邓宏,薛惠锋. 试论信息概念的分类定义. 西安电子科技大学学报:社会科学版,2002(1)

第二,狭义信息,包括形式化信息和效用信息。所谓效用信息就是某些人在定义信息时要求的具有新颖性、价值性等特点的信息,即那些被认为具有某种经济、政治、军事或其他社会价值的信息。它体现人的感觉、认识和目的,并因受体的不同而产生不同的效果。狭义信息强调了信息对人的依赖关系,强调了人对信息的识别,并强调了信息效用的主体特性。

第三,广义信息包括狭义信息以及目前被很多学者认为属于信息的东西。如被表述出来的感觉和认识、书本知识、各种数据资料、消息以及一些尚未被辨识的事物之间的某些联系,如遗传信息等。在泛泛谈论信息和信息社会时,通常人们首先是注重这一术语的应用,而并不十分注重其在科学上的严谨性,这时所涉及的信息应该视为广义信息。

(c) 信息解释的三种立场^①

以申农和巴克兰德为代表的第一种立场认为,信息是具有通报功能(或消除不定性功能)的“事物”或“事件”,强调信息意义的外壳及其客观性。以德尔文等人代表的第二种立场认为,信息是主观意识的范畴,强调信息的意义及其主观性。第三种立场认为,信息是意义和某种外壳的结合,既注重信息的意义,也注重意义的外壳;既承认客观信息(依附于人工载体的信息)的存在,也承认主观信息(依附于人的头脑的信息)的存在。

(d) 信息概念的理论定义和数学模型^②

信息的理论定义可以近似地表述为:信息就是传递中的知识差。在信息的理论意义基础上,可以建立相应的数学模型:

在同一传递过程中,如果任意给出一个知识度 S_0 ,只要能够确定另外一个知识度 S_x ,那么,当 $S_x - S_0 = \Delta S > 0$,且 $\{\Delta S\} \subseteq \{S_x\}$ 时, ΔS 对于 S_0 是信息, S_x 是 S_0 的信息源, S_0 是 S_x 的信息用户。当 $S_0 - S_x = \Delta S > 0$,且 $\{\Delta S\} \subseteq \{S_0\}$ 时, ΔS 对于 S_x 是信息, S_0 是 S_x 的信息源, S_x 是 S_0 的信息用户。当 $|S_x - S_0| = \Delta S$,且 $\lim \Delta S = 0$ 时, S_x 对于 S_0 或 S_0 对于 S_x ,都不发生信息或成为信息源。

2. 信息与相关概念

与信息直接相关的概念群主要有三组,一是信息、情报、数据与知识;二是信息、物质与意识;三是信息、物质与能量。前一组主要是语言性相关概念,后两组是关系性相关概念。

(1) 信息与情报

关于信息和情报的关系一般有四种观点:第一种观点认为,信息和情报是两个完全不同的概念,且属于不同的哲学范畴。第二种观点认为,情报是具有某种

^① 于良芝. 图书馆学导论. 北京:科学出版社,2004

^② 陈禹. 信息经济学教程. 北京:清华大学出版社,1998

属性的信息,并且“信息 > 知识 > 情报”,或认为知识和情报是信息不重合的两个交叉子集。第三种观点认为,信息和情报是相同概念的两个不同称谓。第四种观点认为,无必要严格区分情报和信息,二者可以交替使用。

信息对应于港台语言中的资讯、英语中的 information、日语中的情报(じょうほう),是一个较宽泛的概念。情报在早期被认为是战时关于敌情的报告。在汉语中,信息与情报既有区别,又有联系。通常,情报更强调加工和传递,情报即运动中的信息。情报概念本身也在发展中,情报作为专门情报的使用还没有消失,但由于传统情报工作范畴的拓展而与信息已无太大差异。在英语中作为特定意义的情报对应的是 intelligence 而不是 information。

因此,一般意义上的情报和信息几乎是完全相同的概念。为了语言的标准化和规范化,我们一般使用信息这个概念。狭义的情报如作谍报解时和狭义的信息如作信号或数据解时不可以互相置换,但狭义的情报可以用“限定词 + 信息”来表示,也可以把狭义的情报称为情报,而把广义的情报称为信息。

(2) 信息与数据

不同的学科领域对数据的具体形式和内涵的理解不尽相同,但是,人们对数据和信息关系的认识都大同小异。通常,数据是指未经加工的事实或对特定现象的描述。信息是特定背景下具有特定含义的数据,经过某种方式加工或以更具实义的形式提供的数据。在复杂系统中,前一层次的信息就是后一层次的数据。因此,数据是“原料”,信息是“产品”。

(3) 信息与知识

知识是人的主观世界对于客观世界的概括和反映,是人们通过实践对自然和社会运动形态和规律的认识和掌握,是人们对其在实践过程中所获得的感性认识、经验材料进行概括、总结和升华的结果。信息是在传递和交换过程中具有潜在价值和现实价值的事实、数据和知识。从知识的产生来看,知识是人类实践过程中,通过自身的感官系统并借助于外在的手段和工具,获得与接收客观事物信息,通过人脑的认知、加工、转化、组合、提炼而成的一种系统化的观念信息,并用语言、文字、符号、图像等信息形式给予记录和传递。因此,信息是知识的原料和基础,知识是信息中最具有革命性和活动力的部分。知识是信息的高级形式,是信息加工的结果,是系统化和序化了的信息。同时,知识是结构化的经验、价值、相关信息和专家洞察力的融合,提供了评价和产生新的经验和信息的框架。

(4) 信息、物质与意识

关于信息、物质与意识的关系,一共有四种不同的观点。第一种观点认为,信息是物质或物质性的,是客观存在的。因此,信息属于物质范畴。第二种观点认为,信息是精神性的或观念性的,是客观内容的主观反映。因此,信息属于意