



中国科学院规划教材·经济管理类核心课系列

管理信息系统

(第二版)

何泽恒 胡 晶 主编



科学出版社

中国科学院规划教材·经济管理类核心课系列

管理信息系统

(第二版)

主 编 何泽恒 胡 晶
副主编 刘克兴 陆 莹

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书依据普通高校经济类、管理类专业的培养目标,结合编者多年从事管理信息系统教学和科研的经验编写。全书共十二章,主要包括管理信息系统的概述、技术基础、开发方法;管理信息系统的系统规划、系统分析、系统设计、系统实施和管理;面向对象开发方法,管理信息系统的应用和发展趋势、案例分析等。每章前有本章学习目标,指出学习重点,每章后有思考练习题,供课后练习和复习,最后一章结合实际应用介绍了管理信息系统研制案例。本书配备 PPT 教学课件,以及教案、教学大纲、补充习题册及答案等教学参考资料。

本书可作为普通高校经济类、管理类专业的教材,也可作为 MBA 报考人员、相关专业硕士研究生和管理干部、技术人员培训的教材或参考书,还可供从事企业信息管理与信息系统开发的工作人员和管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统/何泽恒,胡晶主编. —2版. —北京:科学出版社,2014
中国科学院规划教材·经济管理类核心课系列
ISBN 978-7-03-039653-2

I. ①管… II. ①何…②胡… III. ①管理信息系统-高等学校-教材
IV. ①C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 014092 号

责任编辑:兰 鹏/责任校对:郭瑞芝
责任印制:阎 磊/封面设计:蓝正设计

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新科印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2010年2月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2014年1月第 二 版 印张:18

2014年1月第五次印刷 字数:427 000

定价:36.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

第二版前言

近年来,随着管理科学、计算机科学与技术以及通信技术的迅速发展,现代管理理念和管理方法也有了相应的改进和提高,管理信息系统作为实施组织信息管理的重要手段和工具,也必然受到管理方法和管理工具变化的影响,为反映管理科学和技术发展的新成果和应用的新趋势,本书第二版在第一版的基础上对相应的内容作了较大幅度的改进与调整,主要修改的内容包括:

(1) 本书是面向普通高校经济类、管理类专业的核心课程教材,这次再版全书各章进一步强化了经济类、管理类专业的特点;在编写风格上也继续保持用通俗的语言去解释高深的理论的风格,遵从管理信息系统的开发规律,着重从管理视角对管理信息系统进行介绍,避免了过多技术性的叙述;仍以培养应用型、复合型人才为宗旨,注重教材的科学性、实用性、通用性和趣味性,具有难易适中等特点。

(2) 本书第一版已在一些高校使用3年时间,集合编者几年来在一线教学中的使用经验并结合教师和学生的反馈意见,这次再版对各章内容都进行了精心的调整和修正,考虑到经济类、管理类专业毕业生参与管理信息系统分析的实际情况比较多,加强了技术基础、系统分析和系统设计章节的内容,压缩了原来的开发方法等章节的部分内容,使本书更适合讲解和学习。

(3) 由于管理和信息技术发展很快,这次再版及时更新了管理和信息技术的新理念与新趋势部分,在第十一章增加了讲解管理信息系统与物联网、大数据和云计算等新概念的联系等内容。同时,为节省篇幅,将第一版的15章整理成12章讲授,主要对第一版的第10至14章进行了合理的压缩和整合。

全书共分十二章。第一、五、六章由何泽恒编写;第四、七章及第十章第一、二节由胡晶编写;第九章由刘克兴编写;第三、十一章由陆莹编写;第八、十二章由白威编写;第二章及第十章第三节由李俊玲编写。何泽恒、胡晶作为本书的主编,负责全书的策划和统稿,刘克兴、陆莹担任本书的副主编。

本书在编写过程中参考了众多国内外文献和资料,在此谨向这些文献和资料的作者

表示衷心的感谢。还要感谢教育部高等学校管理科学与工程类学科教学指导委员会副主任、博士生导师李一军教授，他在百忙中承担了本书的主审工作，并提出了十分宝贵的意见。

由于编者水平有限，同时书中反映新理念和新技术的部分难免有不当和疏漏之处，敬请读者批评指正。

编 者

2013 年 12 月

第一版前言

人类社会正处于从工业化社会向信息化社会演进的过程当中，信息化水平的高低已成为衡量一个国家现代化水平和综合国力的重要标志。国家、社会的信息化是以组织的信息化和信息资源管理为基础的。现代社会中，信息资源也像物质和能源一样成为组织管理的主要对象，对组织的人、财、物等资源的管理也可以通过反映这些资源的信息来管理。进一步，实现对信息的管理可借助于人造的信息系统来进行，这个信息系统就是管理信息系统。

管理信息系统是对一个组织进行全面管理的人机结合的系统，它综合了计算机技术、通信技术、现代管理思想来辅助管理人员进行管理和决策，从而帮助组织提高信息处理效率，提升经济效益，优化业务流程，保持竞争优势和发展。可见，对管理信息系统的认识和了解，已经成为现代管理人员不能忽视的重要任务。

作者从长期的教学和科研工作中认识到，随着信息技术和现代管理方法的发展和相互融合，管理信息系统自身的研制和管理也有较快发展，其涉及的学科、组织的环境等因素很多。因此，学习这门课程，学生应该始终用管理信息系统的观点来审视和考虑如何处理组织中的具体问题。对经管类学生来讲，应重点掌握基本概念、基本知识和系统的观点，学习系统分析、设计和实施过程中应该把握的方法和应该注意的问题。尤其应该把握从事经管类业务人员如何与技术人员密切配合，如何认识到管理信息系统既是一个技术系统也是一个社会系统，涉及社会和组织的诸多方面问题等，从而保证系统的成功研制和正常使用。

相对于普通高校经管类学科的教材需求，国内已出版的有关管理信息系统书籍，有的偏重于计算机专业，有的偏重于开发技术，教学内容和深浅程度也不太适合，直接用来作为教材不够合适。因此，本书的编写体现如下特点。

(1) 指导思想：本书依据高校经管类专业的培养目标，按学科的课程设置要求，突出应用型、实践性和立体化的特点。

(2) 内容范围：本书作者结合多年从事管理信息系统教学和科研经验，从系统的角度，完整、全面地论述管理信息系统的概念、原理、应用等问题。既重视理论、方法和应用的介绍，又兼顾组织在实际应用中的问题、具体方法的讨论和解决实际问题的实例；既注重描述成熟的理论和技术，又介绍该领域的最新发展。

(3) 结构体系：本书与多种教学手段相结合，通过主教材、教学课件，以及后续编写的教学大纲、补充习题、案例、测评试卷、答案等形成一个有机的整体，适合现代的教学模式，可以丰富教学内容，增加信息量，实现立体教学的效果。有利于提高学生分析问题和解决问题的能力，以及对现实世界信息的抽象、概括能力。

(4) 写作特点：本书编写力求用通俗的语言去解释高深的理论，遵从管理信息系统的开发规律，着重从管理视角对管理信息系统进行介绍，避免了过多技术性的叙述，强调实际操作能力的培养，在教材中设置大量的练习及案例分析题，并向学生提供解决问题的方法和工具，以培养应用型、复合型人才为宗旨，注重教材的科学性、实用性、通用性和趣味性，具有难易适中等特点。

本书第1章由何泽恒编写；第5、6章由何泽恒、孙剑明编写；第4、7、11章由胡晶编写；第9章由刘克兴、苏晓东编写；第13、14章由刘克兴编写；第8、15章由白威编写；第3、12章由陆莹编写；第2章由李俊玲编写；第10章由李俊玲、孙剑明编写。

本书编写过程中参考了较多国内外文献和资料，在此谨向这些文献和资料的作者表示衷心的感谢。还要特别感谢教育部高等学校管理科学与工程类学科教学指导委员会副主任、博士生导师李一军教授，他在百忙中承担了本书的主审工作并提出了十分宝贵的意见。

由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，恳请读者和同行指正，以便今后改正。

编 者

2009年9月



第一章

管理信息系统概述	1
第一节 管理的概念	1
第二节 信息的概念	2
第三节 系统的概念	7
第四节 信息系统	10
第五节 管理和信息系统的关系	13
第六节 管理信息系统	16
本章小结	30
思考练习题	30

第二章

管理信息系统的技术基础	32
第一节 计算机硬件和软件基本知识	32
第二节 数据资源管理技术	36
第三节 数据通信与计算机网络	50
本章小结	59
思考练习题	59

第三章

系统开发的组织管理与系统开发方法	60
第一节 系统开发的组织管理	61
第二节 常用系统开发方法简介	65
本章小结	76
思考练习题	76

第四章

管理信息系统的系统规划	77
第一节 系统规划概述	80
第二节 系统规划的主要方法	88
第三节 业务流程重组	97
本章小结	102
思考练习题	102

第五章

管理信息系统的系统分析	104
第一节 系统分析概述	104
第二节 系统初步调查和可行性分析	106
第三节 系统详细调查	107
第四节 系统详细调查——管理业务调查	109
第五节 系统详细调查——数据流程调查	111
第六节 新系统逻辑方案的确定	121
本章小结	125
思考练习题	125

第六章

管理信息系统的设计	127
第一节 系统设计概述	127
第二节 系统总体设计	129
第三节 系统详细设计	134
本章小结	150
思考练习题	150

第七章

管理信息系统的系统实施	151
第一节 系统实施概述	153
第二节 程序设计	155
第三节 系统测试与调试	161
第四节 系统试运行	164
第五节 系统转换	165
本章小结	166
思考练习题	167

第八章

管理信息系统的管理	168
第一节 系统开发的项目管理	168
第二节 系统的运行管理	176
第三节 系统的安全管理	180
第四节 系统评价	185
第五节 信息管理部门和人员修养	186
本章小结	189
思考练习题	189

第九章

面向对象开发方法	190
第一节 面向对象的基本思想和关键概念	190
第二节 实行面向对象开发方法的优越性	194
第三节 面向对象开发过程和开发方法	196
第四节 面向对象的建模工具	200
第五节 面向对象的编程语言	208
本章小结	211
思考练习题	211

第十章

管理信息系统的典型应用	212
第一节 企业资源计划	212
第二节 供应链管理和客户关系管理	225
第三节 决策支持系统	229
本章小结	238
思考练习题	238

第十一章

管理信息系统的应用发展趋势	239
第一节 Internet 的发展和影响	239
第二节 电子商务和电子政务	240
第三节 信息系统的集成方案及其实现	251
第四节 物联网环境下的信息系统	254
第五节 云计算与信息系统	256
本章小结	258
思考练习题	258

第十二章

	管理信息系统案例分析	259
第一节	案例 1 某鲜牛奶公司库存管理信息系统	259
第二节	案例 2 小型网上购物系统	270
	本章小结	277
	思考练习题	277
	参考文献	278



第一章

管理信息系统概述

本章学习目标

1. 了解管理和过程管理的定义和内涵；
2. 掌握数据、信息的定义，数据和信息的联系与区别，信息的性质和度量；
3. 掌握系统、信息系统、管理信息系统的定义和特点；
4. 掌握管理和信息的关系、管理和信息系统的关系；
5. 理解管理信息系统概念结构的纵横划分的意义；
6. 理解管理信息系统面临的实际问题。

人类社会正处在从工业化社会向信息化社会过渡的时期。在信息化社会中，信息在社会生产和人类生活中将发挥日益重要的作用，可以说，信息是一种资源和财富。但是信息成为资源和财富的必要条件是对其进行科学有效的管理，否则，信息也可能给人类带来麻烦。因此，对信息及其相关活动进行科学的计划、组织、控制和协调，实现对信息资源的充分开发、合理配置和有效利用，是管理科学和信息科学共同关注的重要课题，管理信息系统（management information system, MIS）也就是为实现这一目的而产生的一门新型学科。

第一节 管理的概念

一、管理的定义

管理是通过计划、组织、指挥、协调，有效地调度各种资源，确保组织达到预期目标的过程。

在周三多主编的《管理学概论》一书中，管理被定义为组织中的活动或过程，即通过信息获取、决策、计划、组织、领导、控制和创新等职能的发挥，来分配、协调包括人力资源在内的一切可以调用的资源，以实现单独的个人无法实现的目标。这个定义的内涵可以解释如下：管理的载体是组织；管理的本质是活动或过程；管理的对象是包括人、财、物、设备、技术和信息等在内的一切可以调用的资源；管理的职能是信息的获

取、决策、计划、组织、领导、控制和创新；管理的目的是实现组织的既定目标，而这个目标仅凭个人的力量是无法实现的。

二、管理过程、职能和模式

通常，管理由管理过程、管理职能和管理模式等组成。

（一）管理过程

管理过程也称作管理流程、企业流程，更多情况下，我们称其为业务流程。关于业务流程有很多定义，典型的定义有：①业务流程是指企业为了完成某一目标或任务而进行的，跨越时间和空间的逻辑上相关的一系列活动的有序集合。②业务流程是一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的活动。

自从有了社会组织，就有了管理，也就有了相应的业务流程。例如，企业中的采购流程、人才引进流程、产品销售流程、生产流程、合同审批流程等都属于业务流程。组织（或企业）就是依赖各种各样的流程而运作的。

（二）管理职能

管理职能是指人和机构应有的作用、功能、职责和权力。例如，企业由研发、生产、销售等部门组成，那么完成好研发、生产和销售的任务就是这些部门的职能，可称其为职能部门。若干职能部门按组织目标进行工作划分和层次划分，同时实现在管理工作中的相互协作，在职务范围、责任、权力方面形成了动态的组织结构。

业务流程通常是跨职能部门的，超越了研发、生产、销售和市场等职能部门之间的界限。业务流程通常也超越了传统的组织结构，把不同的部门中的员工集中在一起来完成某项工作。例如，许多公司的订货流程就需要销售职能（接收订单、输入订单）、会计职能（财务审查、订单记账）和生产职能（按订单生产和运输）等各职能之间的协调。当前的管理方式（指用来实现管理目的的手段、方式、途径和程序的总和）也正从职能主导型向流程主导型转变，业务流程已成为管理的主要对象。

（三）管理模式

管理模式可以认为是一种能使人们参照着做的标准管理样式或样板。例如，制造资源计划（MRP）、准时制生产（JIT）、企业资源计划（ERP）等都代表了先进的生产管理模式。

上述的管理过程、管理职能和管理模式可以是完全人工化的管理，而有了管理信息系统之后，可以使许多管理工作实现信息化或自动化，或者通过不断发展的信息技术，实现业务流程的重新设计和简化，从而使企业达到高效管理。鉴于信息技术和管理信息系统在业务流程管理以及业务流程再造中的重要作用，本书将在后续章节详细介绍这方面的知识。

第二节 信息的概念

一、数据和信息

数据（data）和信息（information）在管理信息系统中是密切相关的概念，我们先

从数据出发,了解信息及与信息处理相关的概念。

(一) 数据

数据产生于人类的各种活动之中,是对行为结果的一种记录形式。例如,企业有计划、生产、销售、会计、库存和人事等各项管理活动,相应地会产生计划指标、生产产品数量、销售额、账簿、库存量和人事情况等方面的数据。常用的数据记录形式仅有数值和符号,广义的数据记录形式有数字、文本、图形、图像和动态视频等物理形式,我们都称之为符号。这些符号可以被识别、认知和解释,也可以对其进行某种计算产生另一种形式的数据。

因此,数据的定义可以概括如下:数据是记录客观事物的特征,并能被人类识别和加工处理的物理符号集合。

例如,学生基本特征的数据可用符号集合表示为{学号,张三,男,29岁,...};天气预报的数据可以用符号集合表示为{阴,北风3~4级,25~29℃,小雨,...}。

(二) 信息

信息的英文含义是消息、情报和资料。信息技术的发展使“信息”一词的使用得到了迅速普及。信息作为资源在社会中的主导作用越来越明显,与信息研究相关的学科也在逐渐形成,对信息的解释和理解也在不断发展。目前,对于信息的定义常见的有以下几种:①信息是指客观存在的新的事实或新的知识。②信息是经过加工解释后所得到的,对某个目的有用的数据。③信息是代码符号序列所承载的内容。

以上定义出现在不同的著作中,能够帮助我们更好地理解信息的含义。如果考虑信息与其使用者的关系,通常我们可以将信息定义如下:信息是经过加工解释后,能对人类的行为决策产生影响的数据。

(三) 数据和信息的区别与联系

数据和信息既有区别又有联系。

它们的区别是:数据是记载客观事物的符号,本身并没有意义,是物理性的;信息是客观事物在人们头脑中的反映,具有某种意义,是逻辑性或观念性的。

它们的联系是:数据是载荷信息的物理符号,是信息的表现形式;信息是对数据的加工解释,是数据内在逻辑关系的体现,并能对客观事物产生一定的影响。信息与数据之间的联系也可用简单公式表示如下:信息=数据+加工+解释(特殊情况下,数据经过加工后可能产生信息,也可能产生出另一种形式的数据)。我们可举例说明两者的关系,例如,驾驶员开车时速度指针指向80 km/h,这是数据,而这个数据代表车开快了还是慢了,要看按哪一标准来解释,如在拥挤的市区和高速公路就有不同的解释,这个解释就是信息,它决定驾驶员的决策是采取加速行为或减速行为。

通常,在对信息与数据不需做严格区分的场合,信息可以称为数据,数据亦可称为信息,类似地,信息处理也可以称为数据处理,反之亦然。而严格地讲,说信息处理时更注重处理的结果是否有用,而说数据处理时更强调处理方法的有效性。

二、信息的性质

信息具有较多的性质,理解和掌握信息的性质,便于人们对信息进行管理和利用信

息辅助决策。信息的性质主要体现在以下几个方面：

(1) 客观性。信息是客观事物特征的具体反映，一切客观事物都是信息源。客观存在是信息的基本性质，可以说信息无处不在，无时不有。

(2) 时效性。信息有时效性，要及时、充分地发挥信息的作用才有意义。随着时间的推移信息的效用将会逐渐减少，直至全部消失。

(3) 变换和可传递性。信息可以根据需要在不同载体之间变换；也可以利用一定的方式和工具进行扩散，使需要信息者不受地域和时间的限制，随时可以获得信息，从而利用信息实现其目的，同时还可以产生新的信息，实现信息的再生和再扩散。信息的变换和可传递性可以使其价值得以充分发挥。

(4) 价值性。信息经过相应的加工组织，可以被相应的学科所吸收，再加以抽象和概括，形成相应的理论体系和定理，从而被公认为知识并加以利用。这些有用的数据和知识是劳动所创造的，因而是有价值的，这种价值因其寿命较短需要及时转换和利用，否则会错失良机，造成信息资源浪费。

(5) 不完全性。由于时间、地域和空间的限制，认识、理解和能力的区别，方式、方法和工具的不同，信息的产生和获得不是客观事物对象特征的全部；有时为了主观需要还有可能增加信息、忽略部分信息和改造某些信息，使得信息所反映的特征不是其客观事物的原形和全部。信息的使用者要认识到可能存在的差异带来的影响。

(6) 真伪性。信息有真假之分。信息在传递的过程中，有可能与原事物脱离联系，也可能与周围事物失去联系，很容易使人们凭主观想象去认识它，理解它，而失去其本来面目；也不排除有意的改动、增删和歪曲，故意造成信息与原事物的相背和不符。因此辨别信息的真伪，是我们每一个使用信息者必须面对的现实。

信息的其他性质还有层次性、存储性和依附性。

对于人类而言，认识信息、理解信息、有效地加工组织信息、发挥信息应有的价值是信息时代的根本任务，是知识经济发展的基础，是市场竞争能力的支柱。信息技术的发展也适应了这种需求。与信息有关的学科理论和应用系统也在不断地创新发展。

三、信息的分类

信息可有多种不同的分类：根据信息所反映的内容，可分为自然信息、生物信息和管理信息；根据信息的处理要求，又可分为一次信息、二次信息和三次信息；根据信息的应用，可分为管理信息、社会信息、科技信息等；根据信息对应的管理层次，可分为战略信息、战术信息和作业信息等；根据信息载体的不同，可分为数字信息、文字信息、图形图像信息和声音信息等。

四、信息的度量

不同的数据资料所包含的信息量可能存在很大差别，有的资料包含的信息量多一些，有的则少一些，有的不包含信息量甚至包含错误的信息，这就涉及不同的信息度量方法。这里，我们只简单介绍信息的定性度量和定量度量两种方法。

(一) 定性度量

在实际应用中,人们采集信息的目的就是为了解决所遇到的问题,或者说是为了消除人们对某事物认识的不确定性。而不同的信息所能消除的人们对事物认识的不确定性的多少(或说程度)不同。因此,我们就可以用信息所能消除人们对某事物认识的不确定性的多少(或说程度)来衡量信息的大小,即信息量。

可见,信息量的大小取决于信息内容帮助人们消除认识的不确定性的程度。消除的不确定性程度越大,信息量就越大;反之,信息量就越小。如果事先就确切地知道事物的内容,则其中的信息量为零。例如,一个人学习一本新书可以了解很多新知识,消除的不确定性程度较大,则这本书信息量较大;但如果这本书你已经学过了,对你来说没有多少新知识,消除的不确定性程度很小,则这本书对你来说信息量较小或等于零。

(二) 定量度量

信息量的计量单位用具有多少个二进制的位,即多少个比特(bit)来表示。一比特的信息量是指含有两个独立均等概率状态的事件所具有的不确定性能被全部消除所需要的信息。这样,信息量的定量度量可采用如下公式进行计算:

$$H(x) = - \sum P(X_i) \log_2 P(X_i) \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n)$$

其中, X_i 为第 i 个状态(共 n 个状态); $P(X_i)$ 为出现第 i 个状态时的概率; $H(x)$ 为消除这个系统不确定性所需的信息量,单位为比特。

例如,抛一枚硬币下落时有正反面两种状态,出现这两种状态的概率都是 $1/2$,即

$$P(X) = 0.5$$

则抛掷一枚硬币下落时的信息量为

$$\begin{aligned} H(x) &= - [P(X_1) \log_2 P(X_1) + P(X_2) \log_2 P(X_2)] \\ &= - \left[\frac{1}{2} \log_2 \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \log_2 \frac{1}{2} \right] = - \log_2 \frac{1}{2} = -(0 - 1) = 1(\text{bit}) \end{aligned}$$

同理可得,投掷均匀正六面体骰子的 $H(x) = 2.6(\text{bit})$ 。

值得注意的是,计算信息量的这一公式恰好与热力学第二定理中熵的公式相一致,即一个系统信息量越大,熵值越小(即负熵越大),表明该系统的无序程度(混乱程度)越低,有序程度越高;反之,系统的无序程度越高,则熵值就越大,信息量就越小。信息度量表述了系统的有序化过程,由此可以给出更广泛的信息含义:信息是任何一个系统的组织性、复杂性的度量,是有序化程度的标志。

信息的度量公式表明收集信息要有利于消除不确定性,提高信息的质量。

五、信息和知识的关系

信息和知识(knowledge)也有一定的关系,知识是人类对客观规律的认识,是系统的、有条理的信息,即知识是以某种方式把一个或多个信息关联在一起的信息结构,是对客观世界规律性的总结。

例如, 39°C 是一个数据,如果用来表示一个人的体温,则成为一种信息。这个信息对没知识的人来说不再具有其他意义,但对于医生或具有保健常识的人来说,如果一个

人的体温达到 39°C ，则其正在发烧，需要及时治疗。这就称为一种知识。

知识有显性知识和隐性知识之分。显性知识是可以语言文字表述的知识，而隐性知识则要靠在实践中摸索和体验来获得它，是可意会而不可言传的。前者相对易于管理，而后者则相对难于管理。过去人们重视对文字资料、图纸等显性知识的管理，而忽略了对隐性知识的管理。随着知识经济时代的到来，信息和知识正在取代资本和能源而成为创造财富的主要因素。人们发现隐性知识更为宝贵，但是隐性知识所包含的经验、技巧等知识难以共享，而且它会随着人员的变动而大量流失，因此，我们要及时整理和保存知识，实现对知识的管理十分重要。

信息和知识是管理中的一项极为重要的资源。早先人们注意对人、物、财、设备和管理方法等五种资源的管理，而忽略了对信息和知识的管理，但实际上，这五种资源都是通过有关这些资源的信息和知识来管理的。管理信息系统的出现为信息和知识管理创造了前所未有的条件。

近年来，随着全球经济一体化和知识经济时代的到来，人们对知识重要性的认识迅速提高，开始加强了对知识管理问题的专门研究。

可以说，信息管理主要是对数据的管理，而知识管理则是对思维的管理，信息管理是知识管理的研究基础。

六、信息化及其意义

信息化及其意义可从如下三个方面来描述。

（一）信息化的概念

人类社会的发展，离不开物质、能源和信息三大资源。工业革命使人类在开发、利用物质和能源两种资源上取得巨大成功，其结果是使人类社会进入了工业时代。随着以计算机技术、通信技术、网络技术为代表的现代信息技术的飞速发展，人类社会正从工业时代阔步迈向信息时代，人们越来越重视信息技术对传统产业的改造，以及对信息资源的开发和利用。

信息化可定义为是由工业社会向信息社会演化的动态过程，它反映了从有形的物质产品起主导作用的社会到无形的信息产品起主导作用的社会转型。在这个过程中，整个社会通过普遍地采用信息技术和电子信息设备，更有效地开发信息资源，使信息资源创造的价值在国民生产总值中所占的比例逐步上升直至占主导地位。信息化加快了世界范围内的产业结构调整 and 升级，加速了经济全球化的进程，有力地推动了经济增长，提高了就业率，降低了通货膨胀。

信息化水平已成为衡量一个国家、一个地区现代化水平和综合国力的重要标志。

（二）国内外信息化发展

国际上，自 1993 年美国率先提出“信息高速公路”计划之后，发达国家之间就此展开了激烈竞争，都想抢占制高点。1995 年 2 月，以美国为首的西方七国集团提出了建设全球信息社会的目标。从而，兴起于少数发达国家的信息化建设浪潮开始波及世界各地。

在这场“世纪角逐”中我国也努力走在科技发展的前列。“八五”期间党中央和国