



21世纪高等医药院校教材

供医药经济与管理类专业用

医药卫生信息管理学



佟子林 主编



科学出版社

www.sciencep.com

21世纪高等医药院校教材

供医药经济与管理类专业用

医药卫生信息管理学

佟子林 主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是论述医药卫生信息管理学的教材,是《21世纪高等医药院校教材(供医药经济与管理类专业用)》系列教材之一,全书用信息科学的基本原理概括说明医药卫生的信息现象,总结医药卫生信息规律,阐述医药卫生信息技术。全书内容共分医药卫生信息概述、运动原理、资源管理、管理技术等十五章。特点是:科学性、系统性、时效性、创新性。

本书适用于高等医药院校医药经济与管理类专业本、专科学生使用。

图书在版编目(CIP)数据

医药卫生信息管理学/佟子林主编. —北京:科学出版社,2006

(21世纪高等医药院校教材·供医药经济与管理类专业用)

ISBN 7-03-017644-8

I. 医… II. 佟… III. 医学—信息管理—医药院校—教材
IV. R-05

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第078879号

责任编辑:郭海燕 方霞 曹丽英/责任校对:钟洋

责任印制:刘士平/封面设计:黄超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

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>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006年8月第一版 开本:850×1168 1/16

2006年8月第一次印刷 印张:21

印数:1—4 000 字数:502 000

定价:32.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

《21世纪高等医药院校教材（供医药经济 与管理类专业用）》编委会

主任委员 申俊龙

副主任委员 (按姓氏笔画排序)

王东红	王梅红	孙顺根	李伟
李绍华	李琬	邱鸿钟	佟子林
陈家应	周绿林	郑毅	徐江雁
黄明安	景琳	谭建三	薛云珍

委员 (按姓氏笔画排序)

万毅	安徽中医学院
王东红	大连医科大学
王悦	浙江中医药大学
王梅红	北京中医药大学
申俊龙	南京中医药大学
田侃	南京中医药大学
宁德斌	湖南中医药大学
刘克基	辽宁中医药大学
汤少梁	南京中医药大学
孙顺根	浙江中医药大学
李伟	潍坊医学院
李绍华	安徽医科大学
李琬	安徽中医学院
邱鸿钟	广州中医药大学
季德安	上海中医药大学
何春生	江西中医学院

佟子林	黑龙江中医药大学
余悦	江苏大学
邹延昌	山东中医药大学
陆召军	徐州医学院
张晓	东南大学
张端珣	南京中医药大学
陈佳	福建中医学院
陈家应	南京医科大学
陈瑶	贵阳中医学院
孟国祥	南京医科大学
周绿林	江苏大学
郑毅	牡丹江医学院
赵一梅	甘肃中医学院
徐江雁	河南中医学院
黄明安	湖北中医学院
蒋建华	成都中医药大学
景浩	辽宁中医药大学
景琳	成都中医药大学
谢明	辽宁中医药大学
谭建三	新乡医学院
薛云珍	山西医科大学

《医药卫生信息管理学》编委会

主 编 佟子林

副主编 张文玉 宁德斌 刘 俊 魏鲁霞

徐江雁 邱鸿钟 王 悦

编 委 (以姓氏笔画排序)

王世好	安徽中医学院
王 宇	黑龙江中医药大学
王 悦	浙江中医药大学
宁德斌	湖南中医学院
刘 俊	黑龙江中医药大学
李 化	成都中医药大学
李 丹	河南中医学院
李湘君	南京中医药大学
李湘娟	南京中医药大学
辛芳芳	黑龙江中医药大学
邱鸿钟	广州中医药大学
佟子林	黑龙江中医药大学
佟 欣	黑龙江中医药大学
邹延昌	山东中医药大学
张文玉	山东中医药大学
张荣兴	黑龙江中医药大学
赵法政	黑龙江中医药大学
胡昌盛	广州中医药大学
荆玉强	哈尔滨市疾病控制中心

徐 文	山东中医药大学
徐江雁	河南中医学院
蒋建华	广州中医药大学
董国俊	广州药学院
谢 明	辽宁中医药大学
裴 丽	黑龙江中医药大学
褚思翔	黑龙江中医药大学
薛文礼	黑龙江中医药大学
魏鲁霞	南京中医药大学

总 序

经过同道们几年的不懈努力,在科学出版社的大力支持下,《21世纪高等医药院校教材(供医药经济与管理类专业用)》陆续出版了,这对我国高等医药院校培养适应社会需求的医药经济与医药管理专业的应用型、复合型人才提供了有利的支持。

—

历史跨入21世纪,我国高等教育也从精英教育走向大众教育,各高等院校专业在拓展、规模在不断扩大,出现一片喜人的局面。医药院校也不例外,在努力加强人文素质课教育的同时,各中、西医院校纷纷拓展边缘学科,增设国际经济与贸易、市场营销、公共事业管理、电子商务、信息管理与信息系统、医疗保险、卫生法学、药事管理、人力资源管理等新专业方向。有的院校从每年招生几十人已经发展到现在的每年招生几百人。但是各院校的学科资源有差异,专业设置各不相同,同样专业的课程设置也不一样,相同的课程教学计划也不相同。在医药院校边缘学科发展的初期这是正常现象,但长期发展下去,对于学科规范化建设和专业品牌建设不利,对于全国高等医药院校统一培养职业化的高级应用型专业人才不利。

2003年,由南京中医药大学与有关中、西医院校协商,决定组织全国中、西医院校进行教材的编写工作。同年8月由南京中医药大学、南京医科大学、黑龙江中医药大学、浙江中医药大学、安徽中医学院等中、西医院校共同发起,在江苏省东海县召开了“第一届全国高等医药院校医药经济与管理系列教材协编会议”,共有16所中、西医院校参加。经过众多专家协商讨论,决定对于会议选定的科目进行主编竞争制,几次会议先后确定:由南京中医药大学主编《医药国际贸易》、《医药卫生法》,南京医科大学主编《卫生事业管理学》,广州中医药大学主编《现代卫生经济学》,浙江中医药大学主编《医药人力资源管理》,湖北中医学院主编《医药市场营销学》,湖南中医药大学主编《医药企业管理》,安徽中医学院主编《医药商品学》、《管理心理学》,黑龙江中医药大学主编《医药卫生信息管理学》,成都中医药大学主编《消费心理学》,江苏大学、安徽医科大学主编《医疗保险学》、《卫生事业财务管理》等教材。

2004年7月在南京中医药大学召开“第二届全国高等医药院校医药经济与管理系列教材协编会议”,进行了同类学科和专业建设的讨论交流,对部分教材进行了统一校对审稿,并且议定了第二批教材编写的主编及参编单位。这对中、西医药院校的学术交流、学科建设、课程设置及规范教材具有重大意义。

二

任何教材要想在同类教材中占有一席之地,必须具备鲜明的编著特色与特性。本套系列教材,与以往的医药院校同类教材相比较,具有鲜明的专业特色,主要体现在以下方面:

第一,针对性强。高等医药院校作为培养医药经济与管理类应用型人才的基地,与其他综合类大学相比,具有自身的特点,即培养具有医药卫生专业知识的经济与管理类复合型人才,知识背景和行业的针对性很强,必须既要注重经贸、管理类学生相应的中、西医药基础理论知识,也要注重社会工作岗位的职业性和操作能力。在教材的编写上,要求教材必须根据中、西医药行业的特殊性,注重理论联系行业实际和与社会需求接轨。这套教材是针对当前医药卫生管理与医药经济贸易专业教学要求编写的,具有理论联系实际、内容与时代同步、针对性强等特点。

第二,体例新。本套教材在编写的体例上有所创新。引用了最新的参考资料、网络资源信息,突出体现了案例教学的特点,且许多章节关键问题的思考题型、重点提示、章末小结等与同类教材相比较,均有所创新。

第三,内容新。本套教材的编著吸收了最新的相关资料、信息,借鉴了同行专家的最新研究成果,参考了许多专著、论文。具体内容上注重普及性与研究性的平衡。既有一定的理论研究深度,又照顾了教材的普及性。在编写方法上,也有所突破,许多教材中增加了新的典型案例,有利于学生的自学,有利于教师组织教学讨论。

第四,中、西医协作。这套教材与以往的同类医药经济与管理类教材相比较,打破了以往单纯中医药院校或者单纯西医药院校组织编写的惯例。全国二十余所中、西医院校及医院的通力协作,经过多次讨论分工,充分发挥了各院校的优势、特色和专家的特长,保证了教材的质量。在编写过程中,还聘请了相关的专家,参与讨论、编写、审稿,因此教材更具备实用性。

第五,创新性。这套教材共计 20 余本,涉及医药管理与经济贸易专业的众多领域。其中有部分属新教材,填补了相关领域的教材空白。如《医药卫生信息管理学》、《医药物流管理》、《国际医药贸易》、《医疗服务营销》等教材都是第一次编写,对于高等中、西医药院校新兴的边缘学科的建设与专业教学的完善具有积极的推进作用。

三

推出这一套规模庞大的系列教材,是我们的一次尝试。由于在编写过程中,涉及许多院校的众多教师,人员庞大,加上一些学科是新兴学科,并无前例可鉴,因此教材的一些章节可能差强人意,有些结论尚待商榷,这是本套丛书的不足之处。敬请全国的同行专家不吝指正,以利于以后更好地改进和完善。

本套教材在编写过程中,既参考了国内外众多的学者的学术成果,同时也得到了江苏康缘药业股份有限公司和江苏先声药业有限公司的大力支持和资助,在此一并致谢!向为本套教材付出辛勤劳动的全体同仁表示衷心地感谢!医药管理与经济贸易类系列教材的编写必须与时代接轨、与社会主义市场经济相适应,这些需要我们不懈的努力。

编委会

2004年7月23日

前 言

随着知识经济时代的到来,信息产业蓬勃发展,信息科学技术飞速发展和广泛普及,不断地变化着人们的时空观、世界观,进而不断地使人们的主观世界和客观世界发生着变化,这种变化不断地反映到学科建设和发展中来。当前,无论哪一学科的发展进步无不与信息科学技术的应用为前提条件,各门学科与现代信息科学技术相结合,不断地改变着原学科的面貌,使学科出现现代化的局面。因此,各门学科要想达到新的学科高度,就不能不与现代信息科学技术相结合。这是当代学科发展进步的趋势。《医药卫生信息管理学》恰是当代学科发展趋势的充分体现。

医药卫生是众多学科的集群,在经历了多个世纪的分化之后,随着新世纪医学观的重塑,它又向着宏观综合的方向发展。在这样的发展中,必然出现新的管理学科。在医药卫生事业管理学科门类中,最普遍、最综合、最核心、最有机的就属医药卫生信息管理学科了。

综上,《医药卫生信息管理学》是对医药卫生科学在作用或反作用它的研究和服务对象过程中的信息规律及对其有效驾驭管理并达到理想目标的一门学科。它是医药卫生基础和应用学科群与信息科学技术、管理科学技术相结合的一门边缘性医药学科。完成这样一部教材的编写工作是进入知识经济时代、信息时代以及让医药卫生更好服务人类社会的历史需要的必然。

全国 20 余所中、西医药院校的学者经过两年多的认真学习,积极完善知识结构,积累相关资料,克服各种困难,终于不负众望,将这部教材呈现给年轻的学子。

该教材编写中,旨在追求科学性、系统性、时效性、创新性,力争用信息科学的基本原理概括说明医药卫生的信息现象,总结医药卫生信息规律、阐述医药卫生信息技术,使学生把握医药卫生信息管理的宗旨和要领,推进中医药现代化,推进医药卫生现代化。

编写工作的艰辛,使我们倍加感谢那些在信息科学与技术、信息管理科学与技术中做出贡献的大师、学者,为我们提供了可供借鉴的思路、观念和资料。也感谢那些在本书编写中做出贡献的学校和学者们。

参加本书编写工作的同志为:佟子林、裴丽(第一章),李湘君、辛芳芳(第二章),李湘娟(第三章),徐江雁、李丹、李化(第四章),宁德斌(第五章),邱鸿钟、胡昌盛、蒋建华、张荣兴(第六章),赵法政、董国俊、张文玉(第七章),王宇(第八章),王悦(第九章),褚思翔、邹延昌(第十章),王世好、徐文、谢明(第十一章),薛文礼(第十二章),李湘君(第十三章),佟欣、赵法政(第十四章),魏鲁霞、荆玉强、刘俊(第十五章)。

由于医药卫生信息管理学是个全新的不断发展完善的学科,加之编者的学术水平有限,不妥之处在所难免,敬请读者不吝赐教。

佟子林

2006年3月于哈尔滨

目 录

总序

前言

第一章 医药卫生信息管理概述	(1)
第一节 信息管理的基本概念	(1)
第二节 医药卫生信息管理	(12)
第三节 医药卫生信息的管理规范	(21)
参考文献	(26)
第二章 医药卫生信息运动原理	(27)
第一节 医药卫生信息源流的社会存在及其结构	(28)
第二节 医药卫生信息源形成与分布的规律	(30)
第三节 医药卫生信息的传递	(35)
参考文献	(44)
第三章 医药卫生信息资源管理	(46)
第一节 医药卫生信息资源管理概述	(47)
第二节 医药卫生信息资源采集	(54)
第三节 医药卫生信息资源的组织	(62)
参考文献	(65)
第四章 医药卫生信息管理技术	(67)
第一节 医药卫生信息系统中的计算机	(68)
第二节 医药卫生信息系统中的网络通信技术	(73)
第三节 医药卫生信息数据库	(77)
参考文献	(86)
第五章 医药卫生管理信息系统	(87)
第一节 医药卫生管理信息系统	(88)
第二节 药学管理信息系统	(93)
第三节 医院管理信息系统	(97)
第四节 公共卫生管理信息系统	(102)
参考文献	(112)

第六章 医药卫生信息标准管理	(113)
第一节 医药卫生信息标准概述	(114)
第二节 疾病分类标准化管理	(119)
第三节 药学信息标准化	(128)
参考文献	(145)
第七章 医药卫生信息分析与决策	(146)
第一节 医药卫生信息分析概述	(147)
第二节 医药卫生信息用户需求分析	(164)
第三节 医药卫生信息决策系统概述	(176)
参考文献	(179)
第八章 医药卫生信息市场管理	(180)
第一节 医药卫生信息商品概述	(181)
第二节 医药卫生信息商品的市场价格	(183)
第三节 医药卫生信息市场类型与运行	(190)
参考文献	(197)
第九章 医药卫生信息服务管理	(199)
第一节 医药卫生信息服务概述	(200)
第二节 医药卫生信息服务	(203)
参考文献	(221)
第十章 医药卫生信息产业管理	(222)
第一节 医药卫生信息产业概述	(223)
第二节 医药卫生信息产业化及其管理	(230)
参考文献	(238)
第十一章 医药卫生信息政策管理	(239)
第一节 医药卫生信息政策概述	(240)
第二节 医药卫生信息政策的结构与内容	(242)
第三节 医药卫生信息政策的制定	(246)
第四节 医药卫生信息政策的实施与评估	(247)
第五节 我国医药卫生信息政策的建设	(251)
参考文献	(256)
第十二章 医药卫生信息法制管理	(257)
第一节 医药卫生信息法制管理概述	(257)
第二节 国家医药卫生信息管理法规	(260)
第三节 医药知识产权管理	(264)
参考文献	(274)
第十三章 数字化中医药卫生信息管理	(275)
第一节 中医药卫生信息管理的发展	(276)
第二节 数字化的中医药文献资源管理	(281)

第三节 中医药卫生信息管理的前沿技术	(284)
参考文献	(290)
第十四章 循证医学与医药卫生信息管理	(291)
第一节 循证医学的概述	(291)
第二节 循证医学与医药卫生信息	(298)
第三节 循证医学资源与有效利用	(301)
参考文献	(306)
第十五章 远程医学与医药卫生信息管理	(307)
第一节 远程医学概述	(308)
第二节 远程医学的信息管理	(313)
第三节 远程医学网络系统与应用	(315)
参考文献	(322)

第一章 医药卫生信息管理概述

信息就是信息,既不是物质也不是能量。信息是人类社会的黏结剂。要有效的生活,就要有足够的信息。

——控制论创始人诺伯特·维纳



本章通过介绍信息和信息管理的基本知识,阐述医药卫生信息的概念和功能,以及医药卫生信息管理的内容体系,使学生了解信息科学与技术医药领域中的应用状况和重要性,提高信息意识和信息素质,为进一步深入学习医药卫生信息管理知识奠定基础。

引导实例

1995年,清华大学的一位女学生患上了一种怪病,病情不断恶化,而当地医院无法确诊。她的同学在互联网上发出求救信。在10天内,收到了来自世界各地的1000多封回信,其中30%的回函认为是铊中毒,并且提出了用普鲁士蓝作为治疗药物。有关专家经过研究论证,采用了这个建议,结果这个女学生的病情迅速得到了控制,并有所好转。

(引自:<http://www.losn.com.cn>)

上述事例清楚地表明了信息的作用,一条有价值的商业信息可以使一个企业兴旺发展;一个正确的临床诊断信息可以拯救一个病人的生命。

第一节 信息管理的基本概念

物质、能量和信息被称为当代社会发展的三大支柱性资源。在人类漫长的发展历程中,物质、能量和信息始终支配着人类最基本的活动。自人类利用信息资源开始,就产生了信息管理活动。人类掌握了农耕技术,进入了依赖于物质的农业社会;工业革命标志着人类进入了依赖于物质和能量的工业社会;随着以计算机为代表的现代信息技术的出现、发展和广泛应用,标志着人类已进入了依赖于物质、能量和信息的信息社会。

一、信息

当今世界正经历着信息技术迅猛发展浪潮的冲击。通信技术、计算机技术、网络技术、声像技术等现代信息技术的发展,尤其是它们之间的相互融合,拓展了信息的传递和应用范围,使得人们可以在更为广阔的范围内随时随地获取和交换信息。另一方面,信息已成为经济发展的资源和独特的生产要素,成为社会进步的强劲动力;人类社会由此迈向一个崭新的信息时代。

在当今时代,我们处处可以听见“信息”这一词。“信息”来源于拉丁文“information”,意思是指一种陈述或一种解释、理解等。随着人们对信息概念的深入认识,信息概念的含义也在不断地演变。现在“信息”一词已经成为一个涵义非常深刻、包括内容相当丰富的概念。

(一) 信息概念的表述

信息概念是十分复杂的。我们在讨论信息的定义时,必须注意定义的条件和范围。引入不同的约束条件,将会得到不同的信息定义。为了对信息概念有一个更为清晰的认识,下面我们首先从本体论和认识论两个层次上来讨论信息概念的定义,并进行比较。

1. 本体论层次的信息定义

在最为一般的意义上,不加任何约束条件,我们可以将信息定义为:信息是事物存在的方式和运动状态的表现形式。

在这里,“事物”泛指存在于人类社会、思维活动和自然界中一切可能的对象;“存在方式”指事物的内部结构和外部联系;“运动”泛指一切意义上的变化,包括机械的、物理的、化学的、生物的、思维的和社会的运动;“运动状态”则是指事物在时间和空间上变化所展示的特征、态势和规律。由于宇宙间的一切事物都有其特定的存在方式和运动状态,因而一切事物都在不断地产生信息,而且是不同的信息。在这一层次上定义的信息是最普遍、最广义的信息,可与物质、能量并驾齐驱,我们称其为本体论层次的信息。

2. 认识论层次的信息定义

如果考虑到信息的产生、认识、获取和利用离不开主体——人,并且必须从主体的立场来定义信息,那么,本体论层次信息定义就转化为认识论层次的信息定义。在认识论层次上我们将信息定义为:信息是主体所感知或表述的事物存在的方式和运动状态。

在这里,主体所感知的是外部世界向主体输入的信息,主体所表达的则是主体向外部世界输出的信息。显然,在引入了“主体”这个约束条件后,信息定义的范围变窄了。

3. 两个不同层次的信息定义比较

在本体论层次上,信息的存在不以主体的存在为前提,即使根本不存在主体,信息也仍然存在。因此,完全可以认为,在人类出现以前,信息就已经客观存在了,只是没有人去感知、表述和利用而已。

在认识论层次上则不同,没有主体,就不能认识信息,也就没有认识论层次上的信息。因此也可以说,在人类出现之前,根本就不存在信息。

应当指出的是,认识论层次的信息概念比本体论层次的信息概念具有更为丰富的内涵。这是因为:首先,作为主体的人具有感知能力,能够感知到事物的存在和运动状态;其次,人具有理解能力,能够理解事物的存在和运动状态的特定含义;第三,人具有目的性,能够判断事物的存在方式

和运动状态对其目的而言的效用价值。而且这三个方面是相互依存不可分割的。事实上,人们只有在感知了事物的存在方式和运动状态的形式,理解了它的含义,明确了它的效用之后,才算真正掌握了这个事物的信息,才能做出正确的决策。我们把同时考虑到事物存在方式和运动状态的外在形式、内在含义和效用价值的认识论层次上的信息称为“全信息”,而把仅考虑其中形式因素的信息称为“语法信息”,把仅考虑其中内容(含义)因素的信息称为“语义信息”,把考虑其中效用因素的信息称为“语用信息”。因此,认识论层次的信息是同时考虑语法信息、语义信息和语用信息的全信息。

本体论层次的信息定义和认识论层次的信息定义是最基本的信息定义。如果在认识论层次信息定义基础上引入某种约束条件,认识论层次的信息定义就转化为更低层次的信息定义。

4. 医药卫生信息

医药卫生信息是人们对医药卫生事物存在方式和运动状态的感知与表述。医药卫生信息属于社会信息范畴。社会信息是指为了特定的目的产生、传递、交流并应用于人类社会实践活动,包括一切由人类创造的语言、符号和其他物质载体表达和记录的数据、消息、经验、知识。

(二) 信息的特征

目前,虽然人们从不同角度和不同层面来认识和理解信息,对信息概念有不同的阐述,但是对于信息特征的认识却渐趋一致。通过揭示信息的基本特征,不仅有利于对信息概念的理解,而且有助于对信息的有效利用。

(1) 普遍性:信息是自然界、人类社会以及人类思维活动中普遍存在的。不同的事物有不同的特征。这些特征都会通过一定的物质形式给人带来某种信息,所以信息是无处不在的。

(2) 无限性:信息的无限性与普遍性是相互联系的。信息的普遍性是指信息在空间上的分布,信息的无限性是指信息随着时间的推移而不断产生。因此信息的产生是无限的。

(3) 真伪性:一个信息可能符合实际情况,也可能与实际情况背离。人们利用真实的信息可以做出正确决策,而使用虚假的信息就会使决策偏离正确的方向。

(4) 不确定性:信息的普遍性表明,信息是多变量随机过程中任何一种不确定性的体现,这种不确定性是普遍的、不受约束的。

(5) 依附性:信息具备物质依附性。信息自身不能独立存在和交流,它必须以一定的符号形式附着在一定的载体之上,才能够交流和存在。如各种印刷型文献、光盘、磁盘、通信网络、数据库等,都是信息赖以存在和传输的载体。

(6) 转换性:信息可以从一种形态转换为另一种形态,而不改变其内容和价值。比如,实物信息可以转换为语言、文字、数据、图像等形式,也可以转换成计算机语言、电信号等。同一信息可以同时用多种不同形态的载体来承载,不同的信息也可以用同一载体形态来表现,并且在信息形态的转换过程中并不改变其价值和内容。

(7) 传递性:信息可以传递。信息借助于一定的载体而存在,通过这些物质载体进行传递,并在传递与利用中实现其价值。

(8) 共享性:这是信息与物质的本质区别。物质的东西可以被占有,占有的物质也可以被剥夺。而信息则只能被掌握,不能被占有,掌握的信息也不可能被剥夺。在排除一切社会因素和人为限制的条件下,信息可以被很多人甚至全社会同时掌握,实现共享。

(9) 时效性:信息具有很强的时效性。一条及时的信息可能使濒临破产的企业起死回生,一条过时的信息不仅无益,还有可能酿成灾难性的后果。这种利用信息的效果与时间的内在联系性称之为时效性。信息的时效性实质是信息在与信息用户特定需要相互作用时,在时间层面上的具体表现。

(10) 增值性:信息在生产实践中的有效投入,能使社会以最小的物资投入,实现最大的社会效益和经济效益,即信息的投入可以使自然资源、人力资源和资本资源增值。正是由于信息的这种特性,它才取得了信息时代人类社会发展的基础资源的战略地位。信息这种使物质资源增值的特性是信息和信息资源自身价值的社会实现形式。

(三) 信息的功能

信息具有八大功能:信息是存在的资源;信息是知识的源泉;信息是决策的依据;信息是控制的灵魂;信息是思维的材料;信息是实际的准绳;信息是管理的基础;信息是组织的保证。作为事物运动的状态和方式,信息对人类的生存和发展具有重要意义。信息的基本功能可概括为以下三个方面:

1. 信息是人类生存的前提

在生活中,人们自觉或不自觉地在接收、传递、存贮和利用着信息。随着人们对信息研究的深入,人类对信息的认识也在逐步加深。

人们可以通过采集、识别、变换、加工、检索、存贮和利用等过程获得信息,人类通过信息发现新的事物,认识它们的现象。其表现形式有数据、资料、消息、新闻、情报等。

2. 信息是人类发展必需的重要资源

“信息”在现代社会中处处存在,例如“商品信息”、“交通信息”、“经济信息”、“科技信息”、“医院信息”、“医药卫生信息”、“信息技术”、“信息高速公路”、“信息社会”等。人们可以通过多种渠道获取想要的信息可以通过阅读书籍、报刊、信件等提取自己所需要的信息;可以通过参加培训班、交流会、研讨会等从中获取各种信息;也可以通过电话、电报、手机、电视等手段获取信息。因特网(internet)的出现,把人与人之间信息交流的距离缩短了,人们可以借助 E-mail、QQ、www 等网络工具随时从网上获取、交换信息,因特网使“信息”呈爆炸趋势增长。

3. 信息是人类一切智慧和知识的源泉

国际标准化组织(International Organization for Standardization, ISO)对“信息”下的定义是:“信息是对人有用的数据,这些数据将可能影响到人们的行为与决策。”

例如,对于临床医生来讲,他需要获得有关病人的疾病诊断信息。为了达到这一目的,他可以选用现有的各种载体,以便能获得尽可能多的与诊断疾病相关的数据:他可以用中医“望、闻、问、切”的传统方法,也可以通过测量体温、血压、血常规化验、肝功能化验、CT、磁共振、B超、心电图、脑电图等多种手段来获取与患者的病症相关的数据。一般情况下,临床医生不会漫无边际地收集数据,而是通过运用他的经验或知识,进行有目的、选择性地收集他所需要的数据,然后对这些数据进行加工处理,最后获得与病人诊断结果相关的有用的数据——“信息”。这里,体温、血压、化验数据、图像,以及中医的“四诊”数据等均是患者当时体征的反映,它们既不是物质,也不是能量,而是医生明确诊断信息所必需的数据。