

高等商业院校试用教材

商业信息管理系统



中国商业出版社

登记证号：(京)073号

高等商业院校试用教材

商业信息系统管理

侯善魁 孟凡一 编著

*

中国商业出版社出版发行
新华书店总店科技发行所经销
人民交通出版社印刷厂印刷

*

850×1168毫米32开 8.125印张 200千字
1991年11月第1版 1991年11月第1次印刷
印数1—10000册 定价 2.55元

ISBN 7-5044-1009 8/F·590

编 审 说 明

根据商业部“七五”期间教材建设规划，我们委托有关院校的专家学者，编写商业企业管理本科专业系列教材。

《商业信息系统管理》是商业企业管理本科专业系列教材之一。同时，可用作财经类专业本科教材和专科生的教学参考书，也可供从事理论研究和实际工作者参考。

本书由北京财贸学院侯善魁、孟凡一编著。参加本书审稿的有中国社会科学院财贸物资研究所高涤陈研究员、北京商学院潘大钧教授。在此一并表示感谢。

商业部教材领导小组

一九九〇年六月

目 录

第一章 信息概论.....	(1)
第一节 信息的概念.....	(1)
一、信息的一般原理.....	(1)
二、信息定义.....	(6)
第二节 信息的要素与特性.....	(8)
一、信息的要素.....	(8)
二、信息的特性.....	(26)
第三节 信息系统.....	(31)
一、信息系统概述.....	(31)
二、信息的内容是一个庞大的组织系统.....	(34)
三、信息处理过程是一个系统.....	(35)
四、信息传递过程是一个系统.....	(37)
第四节 信息论与商业信息学.....	(39)
一、信息论的创立及其主要内容.....	(39)
二、商业信息学的建立.....	(46)
第二章 商业信息与商业企业管理.....	(50)
第一节 商业信息概述.....	(50)
一、商业信息的概念.....	(50)
二、商业信息的基本特征与特点.....	(51)
三、商业信息与数据.....	(56)
四、商业信息的价值与功能.....	(56)
五、商业信息分类.....	(58)
第二节 商业信息与商业企业管理.....	(66)

一、商业企业管理的一般概念	(66)
二、商业信息与决策	(67)
三、商业信息与计划	(71)
四、商业信息与组织	(74)
五、商业信息与控制	(77)
第三章 商业信息的产生与收集	(91)
第一节 商业信息的产生	(91)
一、商业信息产生的过程	(91)
二、商业信息的发送	(93)
三、商业信息源的开发	(94)
第二节 商业信息的收集	(96)
一、商业信息收集的意义	(96)
二、商业信息收集的具体内容	(97)
三、商业信息收集程序	(99)
四、商业信息收集的两种基本方法	(100)
五、商业信息收集的具体方法	(103)
六、加工信息收集的实施	(105)
七、原始信息收集的实施	(106)
八、市场信息的收集	(112)
九、广告信息的收集	(114)
十、定性信息的收集	(120)
十一、定量信息的收集	(127)
十二、有偿信息服务与有偿信息收集	(131)
第四章 商业信息加工与传递	(134)
第一节 商业信息的加工	(134)
一、商业信息加工的意义	(134)
二、商业信息加工的内容	(135)
三、信息加工的方法	(140)

四、对信息加工的要求·····	(161)
第二节 商业信息的传递·····	(162)
一、信息传递通道种类·····	(163)
二、现代信息传输技术·····	(165)
三、信息传递方式·····	(166)
四、选择传递方式和形式的原则·····	(167)
五、信息有效传递·····	(168)
六、避免传递错误·····	(170)
第五章 商业信息储存、检索与提供利用·····	(172)
第一节 商业信息的储存·····	(172)
一、信息资料的收集·····	(173)
二、分类·····	(173)
三、登记编码·····	(174)
四、存储与排列·····	(178)
五、信息资料整理·····	(180)
第二节 商业信息的检索·····	(181)
一、信息检索的意义·····	(181)
二、检索工具的种类·····	(181)
三、检索工具的编制·····	(183)
四、检索方法·····	(188)
五、经济信息与商业信息检索·····	(188)
第三节 商业信息的提供与利用·····	(190)
一、信息提供·····	(190)
二、信息利用·····	(191)
第六章 商业信息系统管理·····	(193)
第一节 商业管理系统·····	(193)
一、我国商业管理系统·····	(193)
二、我国商业企业管理系统·····	(194)

三、商业企业管理体制改革.....	(195)
第二节 商业管理信息系统.....	(198)
一、商业管理信息系统概念.....	(198)
二、商业管理信息系统的信息流程.....	(200)
三、管理信息系统种类.....	(201)
四、建立管理信息系统的原则与目标.....	(204)
五、建立管理信息系统的步骤.....	(207)
第三节 商业信息管理系统.....	(209)
一、什么是商业信息管理系统.....	(209)
二、建立统一的商业信息管理系统.....	(211)
三、建立统一的商业信息管理系统的意义.....	(215)
四、统一的商业信息管理系统的管理原则.....	(215)
第七章 商业信息管理系统现代化.....	(217)
第一节 商业信息管理系统的发展.....	(217)
一、商业信息管理系统的发展状况.....	(217)
二、商业信息管理系统的管理现代化.....	(220)
第二节 为建立现代化商业信息管理系统而奋斗.....	(222)
一、计算机在我国商业系统中的应用现状与前景.....	(222)
二、建立计算机信息管理系统.....	(225)
第三节 商业信息管理系统现代化带来的问题.....	(229)
一、现代化给信息系统管理带来的问题.....	(229)
二、信息管理系统现代化的优缺点.....	(230)
第八章 商业信息系统管理人员及其培训.....	(235)
第一节 信息系统管理人员的职类结构.....	(235)
一、信息系统管理人员的职类.....	(235)
二、信息管理系统主要管理人员的知识结构.....	(238)
第二节 信息系统管理人员的素质修养.....	(240)
一、素质概念.....	(240)

二、企业素质	(240)
三、人员素质	(242)
四、信息管理人员的综合素质	(243)
第三节 信息系统管理人员的培训与教育	(244)
一、培训	(244)
二、教育	(245)

第一章 信息概论

《商业信息系统管理》作为一门以商业信息为主要研究对象的新学科，需对商业信息、商业信息管理，以及商业信息系统管理等一系列问题的理论与方法进行全面的探讨与研究。为了把问题叙述得更清楚和帮助初学者加深理解信息的诸多理论问题，有必要先对信息这一基本概念和基本理论作一概括论述。

第一节 信息的概念

一、信息的一般原理

任何一本有关信息的书，都要首先回答一个问题：“信息是什么”。然而，这并不是一个容易作答的问题。近40年来，许多专家与学者都曾在理论上描述过它，不少专家也曾对这个概念下过定义。但是，尽管信息的定义已有数百条，却无一条能取得大家的共识而为学术界普遍接受。本书作为一部商业信息学的专著，当然要回答这个问题。不过在正面回答上述问题之前，先将几条为大多数专家所接受的信息原理介绍一下，是十分必要的。

1. 信息是一种普遍的客观存在：尽管信息概念难以把握，但是一提起“信息”，人们却都承认它的存在。这是因为世界充满信息。当今社会上，可以说是时时处处都存在着信息。人们生活离不开柴、米、油、盐、酱、醋、茶，所以每天都要跟这“七件事”的信息打交道；人们工作离不开工作环境、工具、对象、技术，所以每天都要跟劳动信息打交道；人们休息离不开体育、娱乐、艺术，所以每天又都要跟这些方面的信息打交道。

人们又是从哪里获得这些信息的呢？广播、电视每天都在传播信息；报纸、杂志也经常传播信息；书籍里更是充满信息；商店的橱窗中、货架上、柜台前都随时向顾客们发送着商品与服务的信息；工厂的车间里，机器的运转，马达的轰鸣，产品流水线的运作，每时每刻地也在向管理者发送着生产信息。……总之，人们所到之处都有信息存在，而信息寓于事物之中，信息寓于事物的发展与变化之中，信息寓于其本身的传递之中。一句话它存在于万事万物之中。它能以光、电、声、形、色、味为介体，以语言、文字、符号、图表、数据为表达手段，以消息、情报、新闻、指令、报告、书刊、文件、图片等形式来发送、传递和储存。有人把这种源于万物之中，而没有固定形态，却又确能为人感知的，既不同于物质，也不同于意识的信息存在称做“第三种存在”，或称做“独立的第三种本原”。当然，这种判定未见其正确，因为到目前为止，学术界仍然只承认物质与意识这两种根本存在，其它的存在都是依这两大存在为本原的，特别是都依物质存在为基础的。然而，这种科学判定却确认了信息存在也是一种以物质为基础的普遍存在。

2. 信息是事物特征的表现：既然信息来源于，或者说产生于万事万物之中，是否就“存在”于万事万物之中呢？唯物主义只承认客观世界是物质的，而信息并不是物质的，当然也不是客观物质的一部分。人们不能用化学的或物理的方法在物质事物中找到它，既无法捕捉到它的形体，也无法度量它的重量。既然信息不存在于物质之中，又怎能“来源于”物质之中呢？为了说明这一问题，不妨先以“苹果红了”这一信息为例。“苹果红了”这一信息的来源是苹果确实具有了红的颜色。但是苹果上的“红色”仅是苹果这一物质事物的一种特征，它本身是苹果这一物质事物的组成部分，因此它也是物质的。然而这一特征又是怎样为其它客体感知的呢？它是通过光的传递，将其表现出来，为其它客体所感

知的（接收）。这时“苹果红了”才变成信息。由此可知，信息是客观事物特征的表现，或者是客观事物表现的特征——表征，而不是客观事物结构或功能的某一特征本身。有人说信息是传递中的“客观事物特征”。这只能说对了一半，因为信息不经传递并为其它客体感知，就不成为信息，只有把客观事物的特征“传递”出来才能成为信息。但是客观事物的特征却未因传递而消失，“传递”走的仅是事物的表征。世界上的事物千差万别，事物的结构、功能、存在、成长、发展、变化等特征又是多种多样的，而信息就是客观事物种种差异性的特征的表现。任何事物都有特征，任何特征都可以表现为信息，并通过信息“传递”出去。所以说信息来源于客观物质事物，而客观物质事物是信息表现的本原。

3. 信息是事物相互联系的内容：马克思主义认为世界上的万事万物都是互相依存，相互联系的。用来证明这种依存和联系的例证，大都是以物与物、人与人、人与物之间存在的物质与能量交换现象为依据。其实，在事物之间除存在着物质与能量交换之外，还存在着第三种交换——信息交换，而且这第三种交换是最重要的交换。这是因为：第一，世界上的许多事物之间并不存在或不明显存在物质与能量的交换，却一定存在着信息交换；第二，任何事物之间的物质与能量的交换都伴随着信息的交换，而且都要以信息交换为前提。企业与企业之间的相互依存与相互联系的状况，恰恰能说明这一原理。例如，一家纺织品商店与一家糖果食品商店之间，几乎不存在着物质与能量的交换，但是它们却时常相互了解对方的经营情况。因为，有效的经营策略，先进的经营方式与手段，对双方都是有用的。再如，商业企业与工业企业之间明显地存在着物质或能量的交换，但是哪家商业企业要购买哪家工业企业的产品，或是哪家工业企业要向哪家商业企业提供商品，均需首先通过信息的交换，经过选择之后确定，至于所需交换商品的品种、数量、规格、质量，更需事先交换详细的信

息资料。

以上的例子不仅能说明信息是事物相互联系的内容，而且能说明信息交换是事物的需要，同时还体现了事物之间相互依存的关系。世间的事物在不断地向外部发送有关自己的存在、成长、发展、变化的信息的同时，又在不断地从外部事物那里接收有关其它事物的存在、成长、发展、变化的信息。事物就是依靠这种不断的信息交换，有时伴随着由信息交换所引发的物质与能量交换来维护自己生存与发展的。由此可见信息与物质、能量一样是事物生存与发展的必要条件。

4. 信息是事物的组织程度和有序程度：世界上几乎所有的事物都是由两个以上的因素或组成部分组织起来的，而每个因素或组成部分都有自己的功能，各因素就是根据功能的相互配合、相互影响、相互作用的需要在结构上合理地组织成一个整体，在功能上形成一个整体功能的。各组成因素在结构上的组织程度，以及各因素在功能上相互配合的有序程度，是体现事物整体结构和整体功能的标志。某事物一旦失去了组织程度和有序程度，该事物即将不复存在。事物如果继续存在并发展下去，就必须维持并不断提高其整体结构的组织程度和整体功能的有序程度。那么，是什么维持事物的组织程度和有序程度呢？过去人们常把物质与能量的交换看成是维持事物有序状态的条件，但是现代科学却揭示了维护事物组织程度和有序程度的是信息。虽然事物也需要物质与能量的交换以维持自己的生存和发展，但是没有信息的引导与作用，就不会进行必要的物质与能量的交换。而且，即使在已经取得足够的物质与能量之后，没有信息的作用也无法支配与利用这些物质和能量。

为了证明这一原理，不妨以一个商业企业为例。商业企业一般是由采购、储运、销售等组织按其功能组成的。商业企业作为一个整体结构有一个整体功能，那就是买进卖出的经营功能。如

果，一个商业企业在结构上缺少了一个必要的组织，从而产生组织程度的混乱，就必然会引起功能上的混乱，进而使有序变为无序。同样，商业活动的有序程度如果一旦遭到破坏，也必然会引起组织程度的混乱或解体，其结果就是企业倒闭。商业企业在正常情况下，也即在组织程度与有序程度良好的状态下，其经营活动能够顺利进行，企业本身则因不断地赢利，不仅可以稳定地继续存在，而且还会不断地发展。有人认为，商业企业正常经营状况的标志就是人、财、物不断地运动。所以有人说：商业企业的理想状况是“人尽其才，财尽其用，货畅其流”。看上去好象人、财、物是维护企业生存与发展的关键，其实不然。上述有关商业企业正常经营情况的描述，恰恰说明了企业良好的组织程度与有序程度，而不是说人、财、物本身的作用。对商业企业来说，人、财、物是重要的，但是它们必须接受信息的作用，方能在结构上达到“人尽其才，财尽其用”的合理的组织程度，也才能在功能上达到稳定的“货畅其流”的有序程度。

一家商业企业可能拥有足够的人员和资金，但它必须按管理信息对其加以组织和支配，它要进行贸易，必须按进销价格信息决定经营项目，必须按商品生产信息决定从哪里购进货物，必须按交通运输信息决定运输路线与运输方式，必须按商品信息决定如何储存，必须按市场信息决定销售方向和经营策略。总之，企业的一切活动都必须在其进行之前，进行之中，和进行之后交换大量的信息。如果没有信息，一切活动就无从谈起，企业的经营就会停止。

既然信息维系着事物的组织程度与有序程度，那么信息也就必然反映着事物的组织程度与有序程度。

5. 信息是不定性的减少或消除：根据信息是事物特征的表现与信息是事物的组织程度和有序程度的原理，可以判定：当某一事物需要了解另一事物的特征和了解另一事物的组织程度与有序

程度时，必须收集有关另一事物的信息，在一旦接收到另一事物的信息时，某事物就会由对另一事物的不了解或不甚了解，达到了解或较为详细的了解。“不了解”或“不甚了解”在哲学上称为“不确定性”或“不定性”，这种不定性只有在获得信息时，才逐渐减少，乃至消除。这一原理起码可以说明以下问题：

(1) 信息具有方向。它总是由信息本原向信息的客体不断发送。

(2) 信息具有目的。信息的发送是为了让其它事物了解自己的组织程度和有序程度，了解自己的各种特征；信息的接收则是为了使自己对其它客观事物由不知达到知，由知之甚少达到知之较多。

(3) 信息具有功能。信息的功能就是可以减少与消除不定性。

二、信息定义

1. 关于信息的不同定义。虽然人人每时每刻都要与信息打交道，但是要人们用一句话完整地把信息概括起来，给它一个比较科学的定义，却不是那么容易。随着人们对信息研究的加深，人们对信息的认识也在逐渐加深，特别是在专门研究信息的科学——信息论出现之后，信息的概念几乎进入了所有的学科，因而信息这一概念便日益引起众多科学家的关注。他们站在各自学科的角度，对信息进行了多方面的探讨，并且许多人还曾定义过这个概念，但都未获成功。为了说明问题，略举数例如下：

(1) 信息论的创始人申农于1948年首先提出：“能否定义一个量，这个量在某种意义上能度量这个过程所‘产生’的信息是多少？”“量 $H = -\sum p_i \log p_i$ …它作为信息，选择和不确定性的度量。”申农首先把信息看作一个量，而且还提出了一个计算信息量的 H 公式。其次他认为这个量就是不定性减少的量。

(2) 控制论创始人，也是信息论奠基人之一的维纳说：“信

息这个名称的内容就是我们对外界进行调节并使我们的调节为外界所了解时而与外界交换来的东西。”

(3)英国学者阿希贝提出：“信息是被传输的变异度”。他认为信息的这种本性在于事物本身具有变异度。

(4)韦氏字典解释说：“信息，就是在观察或研究过程中获得的数据、新闻和知识。”

(5)日语《广辞苑》载明：“信息是所观察事物的知识。”

(6)还有人说：“信息是物质载体与语义构成的统一整体。”

.....

真是“百花齐放，百家争鸣”。看上去，这众多的定义各不相同，而且视角迥异。但是，这却说明了，第一，信息概念具有多么重要广泛的意义，竟然引起众多科学家的注意；第二，信息概念丰富，确实难于把握。

2.科学的信息概念。本书作为研究商业信息的专著，对信息这一基本概念自然也不能回避。根据近年来信息科学所提供的种种重要成果，可以认为科学的信息概念应该确立为：信息是事物结构与功能的特征，也即事物存在、成长、发展、运动、变化的特征，通过介质和载体的表现与传递，为其它事物所需要，并为其它事物所接受和利用的内容；信息的传递与交换是事物存在与发展的条件，信息是事物相互联系的内涵。

3.信息概念中的主要含义：

(1)信息是客观世界中万事万物的各种特征的表现。这就揭示了任何事物都能产生信息，信息是物质的一种属性，并由此反映了信息是一种普遍存在，而且具有客观性。

(2)信息必须通过物质介质与载体的传递。这一方面说明信息是一个动态概念，另一方面说明信息离不开物质介质与载体。

(3)信息必为其它事物所需要，所接收，所利用。这揭示了

信息的效用性，即信息必须具有能为其它事物接收和能为其它事物根据自己的需要加以利用的这一特定性质。

(4)信息概念还揭示了信息是事物存在与发展的必要条件，是事物之间联系与交换的内容这一普遍规律。

显然，上述定义是科学的，它可适用于任何信息。不过，它还是有缺欠的。它虽然客观地定义了信息，但对信息的社会性未能加以概括。因为许多信息，特别是社会信息，都要能够为人类理解，并能为人类服务，所以又都含有**人类意识所赋予的主观性**，也即社会性。

第二节 信息的要素与特性

在扼要地对信息概念进行了阐述之后，有必要对组成信息的几个重要因素，以及它的一些特点，做进一步的探讨。这对今后从事信息研究和信息管理工作，将是十分必要的。

一、信息的要素

1.信息均有意义。任何信息自发出的那一刹那起，它就含有意义。如果信息是用语言来表达的，它就具有一定的语义。从广义上讲这种语义，并非专指用人类语言表达的意义。譬如，有些鱼类在水中，能够发出一种只有它们自己才懂的信息，这样它们就可在觅到食物之后呼唤同类，遇到危险之时相互报警。另外，它们在求偶与结伴转移时，也需要有信息的交换。对这样一些信息，人类还未能完全破译，但它有意义却是肯定的。从狭义上讲，人们今天称之为信息的，一般都要能够为人类破译并理解，因而都能用人类语言表达。所以，在这里所说的信息有意义，实际上就是说信息都具有人类语言的含义。正由于信息都具有语义，所以信息才具有使用价值。关于信息的语义问题还要注意以下几点：

(1)信息语义具有客观性。由于信息都来源于客观事物，表现客观事物的特征，所以它的语言含义也必然具有客观性。只有这种语义的客观性才使人们能够真实地认识世界，并以此为根据去改造世界，为人类谋利益。

(2)信息的语义具有主观性。由于信息都需要经过人脑的反映，都需为人所理解，所以信息的语义又都具有一定的主观性。这种主观性常使人们根据信息所理解的客观事物与其实际存在具有一定的差别。这种差别又常使人们的认识出现谬误，常使人们的行动出现偏差。

(3)信息语义是人类利用信息的根据。由于信息都具有语义，语义是人类对信息理解的结果，因此，人类就是根据这种能为人类共同接受的语义，相互交换、传递信息和利用信息。因此，语义正是信息能被人类利用的根据。

(4)信息语义是信息的有效性——信息的价值。由于信息语义是人们利用信息的根据，因而信息语义实际上就是信息的价值。这里所说的信息价值是指信息的使用价值。所谓信息的使用价值就是信息对人的有用程度，或曰有效性。当然，同一信息在不同时间，对不同对象，其价值是不同的。这是因为信息的语义通过不同对象的不同理解而产生差异。

2.信息均表现差异。信息表现差异才成其为信息。如果所有的信息只表现同一事物的同一特征，毫无差别，或者千变万化的客观世界只用同一个信息来表达，全无两样，那么世界就不可认识，世界也不可改造，信息也就没有意义，人们也就不需要信息，信息也就不会存在。正是由于信息具有能表现微末的不同和细小的差别，它才为人们打开了世界帷幕，使人们对世界有了详尽的了解。信息表现的差异起码有如下数种：

(1)有无。信息首先要表现“有无”这一差异。有，才能使人们达到知其有；无，则使人们达到知其无。不管“有”、