

21世纪高等院校**电子商务**教育系列教材

Electronic Commerce

电子商务

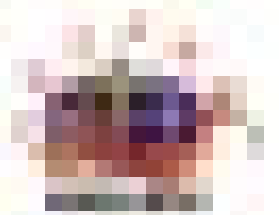
信息检索

●张基温 主编



DUFEP

东北财经大学出版社



电子商务

自然现象

—— 自然现象 ——



—— 自然现象 ——

G 252.743
Z52

21 世纪高等院校**电子商务**教育系列教材

电子商务信息 检 索

张基温 主编

东北财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

电子商务信息检索/张基温主编. —大连:东北财经大学出版社, 2001. 8
21 世纪高等院校电子商务教育系列教材
ISBN 7-81044-886-2

I . 电… II . 张… III . 电子商务-情报检索-高等学校-教材 IV . G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 028554 号

东北财经大学出版社出版
(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)
总 编 室:(0411)4710523
营 销 部:(0411)4710525
网 址:<http://www.dufep.com.cn>
读者信箱:dufep@mail.dlptt.ln.cn
沈阳市第二印刷厂印刷 东北财经大学出版社发行

开本:787 毫米×960 毫米 1/16 字数:242 千字 印张:13 1/2
印数:1—5 000 册

2001 年 8 月第 1 版

2001 年 8 月第 1 次印刷

责任编辑:李 彬
封面设计:钟福建

责任校对:毛 杰
版式设计:丁文杰

定价:18.00 元

21 世纪高等院校电子商务教育系列教材

编 审 委 员 会

(以姓氏笔划为序)

- 孔伟成 全国电子商务专家委员会常务理事,浙江大学电子商务研究中心副主任,浙江大学经济学院副教授,硕士生导师
- 马辉民 华中科技大学电子商务实验基地成员,华中科技大学管理学院副教授,管理学博士
- 王 东 浙江大学电子商务研究中心成员,浙江大学经济学院副教授,硕士生导师
- 史 达 东北财经大学国际商务模拟实验室主任,经济学博士
- 叶元法 浙江大学电子商务研究中心副主任,浙江大学经济学院副教授
- 李 红 中国信息经济学会电子商务专业委员会常务理事,东北财经大学信息系副教授,硕士生导师
- 张不同 全国计算机基础教育学会理事,“浩强创作室”成员,东北财经大学信息系教授,硕士生导师
- 陈水芬 浙江财经学院副教授
- 杨坚争 上海理工大学电子商务研究所所长,上海理工大学商学院教授,英国伯明翰大学客座研究员
- 张卓其 对外经贸大学信息系教授
- 张基温 中国信息经济学会常务理事,中国计算机学会教育专业委员会委员,全国高等院校计算机基础教育研究会常务理事兼课程建设委员会副主任,财经信息管理专业委员会副主任,国家 NIT 考试委员会委员,山西财经大学计算机技术系主任,教授
- 陈畴镛 中国数量经济学会学术委员会委员,杭州电子工业学院管理院长,教授
- 於向平 东北财经大学法律系副教授
- 饶友玲 南开大学国际经济贸易系副教授,经济学博士
- 黄立群 华中科技大学信息学院,电子信息学博士

龚炳铮 科协计算机协会计算机应用委员会主任委员,自动化协会计算机应用委员会主任委员,原信息产业部电子六所研究员,高级工程师

康晓东 天津医科大学教授,电子信息学博士

黄晓涛 华中科技大学 IBM 中心主任,华中科技大学计算机学院副教授

蒋青云 复旦大学管理学院市场营销系副教授

蒋绍忠 浙江大学管理信息系统研究所所长,浙江大学管理学院教授

赖茂生 北京大学信息管理系副主任,教授,博士生导师

甄阜铭 东北财经大学津桥商学院副院长,副教授

前言

市场经济在社会稀缺资源配置效率上的优势,归根结底是信息效率上的优势。这一点在信息时代尤为明显。作为信息时代的重要市场形态的电子商务,在密集的信息环境中生长,在激烈的信息效率优势的竞争中发展。

作为人类重要的社会资源的信息产品,电子商务信息资源既具有积极的外部性,也具有消极的外部性。充足的信息资源有利于人们把握商机,使人们在市场竞争中处于有利地位。但面对浩瀚的信息海洋,信息量越大,人们进行检索和利用的困难也就越大。因而信息的检索和利用已经发展成为一门专门的学科。本书旨在从电子商务对信息的需求出发,介绍信息检索与利用的基本工具、技术、方法和一些规则。

本书在写作过程中注意了知识的系统性、适用性,希望向读者提供一个完整的知识体系;也希望读者能通过本书的学习既构筑起坚实的理论基础,又能掌握灵活的信息检索技术和方法。因此,本书的基础理论部分(第1章、第2章、第7章),吸收了国内近年来在电子商务、国际互连网络应用、知识经济、信息学、信息经济学、分类学和目录学、文献检索与利用学、经济信息学等领域最新的理论研究成果;在本书的实践部分(第3章至第6章)介绍了作为当代信息资源主流的电子信息资源——Internet和光盘数据库的检索技术和方法。

本书还注意了如何帮助读者建立一个基于建构模式的学习过程。在先给出有关信息、市场信息、商情信息的基本概念后,即把读者带进一个生动的信

息检索环境中,最后总结性地给出信息检索和利用的一般原则、步骤和方法。

但是,由于作者水平有限,时间短促,本书难免存在不当和失误之处,恳请同行专家和读者指正,以便进一步修订、改进。

本书由张基温主编。在有关章节中参加编写或内容补充的还有孔德谨(第4章)、董兆军(第3章、第5章)和赵晓洪(第6章、第7章的第1节至第4节)。在编写本书过程中,参考了很多相关文献,在此向这些文献的作者表示衷心的感谢。

张基温
2001年3月

总序

20世纪 90 年代以来,计算机网络技术飞速发展,信息的处理和传递突破了时间和地域的限制,计算机网络化和经济全球化成为不可逆转的潮流。随着世界经济一体化和全球化进程的加快,电子商务作为新经济的标志也开始出现并得以迅猛发展。

广义的电子商务,是指利用信息技术把商务活动的各方如企业、合作者、消费者以及政府联接起来,进行各种商务活动。作为一种崭新的商务运作方式,电子商务已受到世界各国的广泛关注。因为,从宏观上来讲,电子商务是计算机网络技术的又一次革命,其旨在通过电子手段建立一种新的经济秩序。它不仅涉及到电子技术本身,更涉及到诸如贸易、金融、安全等社会经济生活的各个方面。电子商务是实现经济变迁的重要措施和手段,是一项涉及全社会的系统工程,是 21 世纪国家经济新的增长点,是一次世界性的创新活动。可以毫不夸张地说,电子商务的实施将带来一次新的产业革命,这场革命将真正把人类带入信息社会。

面对全球性的电子商务热潮,我们深深感到,大力发展我国的电子商务事业正面临着难得的历史机遇。

发展电子商务是一项长远的战略性任务,其最为基本的先决条件,就是培养出一大批掌握最新信息技术和现代经济贸易理论与实务的复合型人才。中国电子商务发展的人才需求非常旺盛,其主要方面为:企业电子商务应用人

才,电子商务项目开发人才,电子商务管理人才,电子商务教学科研人才。而在现实中,在长期的传统经济运行模式下,商务知识和信息技术往往不能为人所兼长,且由于电子商务是新生事物,其各个层次所需的人才供不应求,这已成为我国电子商务发展的重要制约因素。

人才培养是促进我国电子商务事业发展的最关键因素,而在高校开设电子商务课程,及开展各种形式的电子商务高等教育,则是解决人才瓶颈问题的最有效、最直接的方式。1998年,美国麻省理工学院史隆管理学院在全球率先开设了电子商务课程,此举得到了全世界各高校的积极响应。目前,我国已有多所大学开设了电子商务课程,成立了电子商务研究所或电子商务教育中心。这一切都表明,电子商务作为一门新学科,已自然而然地走进了我国大学校园。

为适应我国电子商务事业的发展及满足电子商务教育的需要,东北财经大学出版社组织编写了这套“21世纪高等院校电子商务教育系列教材”。这套教材主要包括18种,具体书目是:1.《电子商务基础教程》;2.《企业电子商务解决方案》;3.《电子商务系统分析设计与实现》;4.《电子商务安全与法律保护》;5.《电子商务网上营销》;6.《网上支付与金融服务》;7.《电子商务信息检索》;8.《电子商务案例》;9.《电子商务与竞争战略》;10.《电子商务规划与创意》;11.《电子商务客户服务与管理》;12.《电子合同谈判》;13.《电子商务数据交换技术》;14.《电子商务与网络经济》;15.《电子商务供应链管理》;16.《电子商务数据挖掘与知识分析》;17.《电子商务网站建设与管理》;18.《电子商务网络技术》。

电子商务是信息技术与商经知识的交叉产物,所以电子商务专业的课程设置大致可以分为三类:计算机技术类、经贸知识类、电子商务专题类。本套教材即是依据多所高校电子商务教育电子商务专题类的课程设置所策划的,并且符合我国电子商务的人才需求导向。本套教材的作者几乎都是我国电子商务学术界、理论界的带头人,他们同时也是各大高等院校电子商务研究所或教育中心的负责人或主要任课教师。电子商务发展的最新知识、最权威研究成果与作者们丰富的教学实践经验的有机结合,使这套教材在体现前瞻性、先进性的同时,更注意切合实际,具有很强的实用性。

这套教材在整体上适合本科层次的学生使用。其具体适用范围是:本科电子商务方向学生;电子商务课程选修、辅修学生;电子商务培训班学生;电子商务研究开发人员、经营管理人员及电子商务的一般读者。

电子商务是一个与信息技术紧密相连的新生事物,这一点决定了它与信息技术一样,是处在不断的发展与变化中的。既然电子商务教育的目的是为

了培养适应电子商务事业发展需要的新型人才,那么这种教育所使用的教材就应该力求容纳最新的知识与信息,体现最新的学术动态与应用方向。而同时,我国电子商务教育毕竟还处于起步阶段,有关课程设置及教学模式仍处于探索中,所以,电子商务教材的知识涵盖面、内容界定及层次的把握,对作者与编者来说都是一种挑战。我们为之付出了艰辛劳动的这套“21 世纪高等院校电子商务教育系列教材”,能够在多大程度上满足电子商务教育教学的需要,要由读者来作最后的裁定。我们真诚地希望广大读者不吝赐教,以使之不断完善,为我国电子商务事业的发展做出贡献。

“21 世纪高等院校电子商务教育系列教材”

编 审 委 员 会

2001 年 2 月 10 日

目录

第 1 章 信息资源与信息优势	1
1.1 信息与信息资源	2
1.2 市场信息	16
1.3 信息与商务	20
思考与练习	24
第 2 章 电子信息检索基础	25
2.1 电子信息资源及其检索	26
2.2 数据库信息检索原理	29
2.3 全文文本信息检索	31
2.4 Internet 上的信息查询	36
思考与练习	37
第 3 章 WWW 信息资源	38
3.1 WWW 概述	39
3.2 Microsoft 的 WWW 浏览器——Internet Explorer	43
3.3 Netscape 的 WWW 浏览器——Netscape Navigator	55
思考与练习	60

第4章 搜索引擎	61
4.1 搜索引擎概述	62
4.2 搜索引擎的检索功能	65
4.3 搜索引擎举例	69
4.4 搜索引擎中“推”技术的应用	107
思考与练习	109
第5章 Internet 上的其他信息服务	111
5.1 文件传输 FTP	112
5.2 远程登录 Telnet	127
5.3 Usenet	131
5.4 菜单式信息查询系统 Gopher	132
5.5 广域信息服务器 WAIS——基于关键词的文档检索	134
5.6 网络文件搜索系统 Archie	135
5.7 名址服务	140
思考与练习	144
第6章 光盘数据库检索	145
6.1 光盘数据库信息服务系统概述	146
6.2 国内外知名电子商务光盘数据库	153
思考与练习	164
第7章 电子商务信息资源的利用	165
7.1 电子商务信息资源利用的原则和基本步骤	166
7.2 电子商务信息的搜集策略	168
7.3 电子商务信息的检索策略及评价	171
7.4 电子商务信息的分析研究及利用方法	178
7.5 数据库中的知识发现	182
思考与练习	194
附录 国内外著名商贸网站	195
1 亚洲	196
2 美洲	197
3 欧洲	199
4 非洲	200
5 国内著名商贸网站	201
主要参考文献	203

第

1

章

信息资源与信息优势

1.1 信息与信息资源

1.2 市场信息

1.3 信息与商务

思考与练习

学习目标

通过学习有关信息的基本概念、市场信息的形式,了解电子商务产生的社会必然以及对信息的依赖。

1.1 信息与信息资源

1.1.1 信息的定义

任何真正的哲学都是自己时代的精华。继 17—18 世纪的机械力概念,20 世纪的能量概念之后,一个新的科学概念正在日益发展、深入人心。它反映了时代生产方式的特性,集中代表着现代科学思想的风貌,日益深入地扎根于民众的时代意识之中。这一概念就是信息。

信息无处不在,无时不有,它普普通通,又神秘神秘。正由于这种双重性,才撩拨得不少人绞尽脑汁,想揭开它的面纱,给其下一个定义。遗憾的是,我们生活在一个多维的世界中,每个人囿于自己的环境、知识、经历,对许多事物只能像瞎子摸象,而难以知其全貌,对于具有丰富内涵和外延,普通而又神秘的信息更是如此。目前关于“信息”的定义众说纷纭、莫衷一是。据统计,公开发表的定义已有几十种之多。下面从几个不同的角度加以列举。

1) 类比解释

(1) 美国的《韦伯词典》把信息解释为:“用来通信的事实,在观察中得到的数据、新闻和知识”。

(2) 英国的《牛津词典》认为:“信息就是谈论的事情、新闻和知识。”

(3) 日本的《广辞苑》说:“信息是所观察的事实和知识”。

这些定义并没有揭示信息的本质,仅列举了与信息相近的一些词汇、消息、报道、事实、数据、新闻、知识等进行类比解释。

2) 从控制的角度解释

控制论的奠基者之一维纳说:“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与外界交换来的东西。接收信息和使用信息的过程就是我们对外界环境中的种种偶然性进行调节并在该环境中有效地生活的过程”。

维纳侧重于从调节和控制的角度解释信息,把信息视为与外界交换的东西。但是,与外界交换的东西还包括能量和物质,而不仅仅是信息。其次,他的信息定义仅局限于人与社会的方面,很少涉及自然信息。

3) 从通信的角度解释

信息论的奠基人之一克劳特·讷依(C. E. Shannon)把物理学中的数学统

计方法应用于通信领域,提出了用概率方法计算信息量的公式,为建立信息的数学模型做出了重要贡献。他说,信息是“在通信的一端(信源)精确地或近似地复现另一端(信宿)所挑选的消息,至于通信的语义方面的问题与工程方面的问题是没有关系的。”这样在对信息进行定量描述时,便可以排除信息的语义因素(内容),只去描述信息的形式。另一方面他指出,进行通信,无非是通信的信源一方有某种形式的消息要告诉对方,并估计到对方对此存在着不确定性。讷依把信宿获得信息看做是其不确定性的减少和消除。即信息具有使不确定性减少的能力,信息量就是不确定性减少的程度。这一观点,至今在概率性通信过程中还是有效的。

讷依用消除不确定性来规定信息,是着眼于主体状态的变化,着眼于信息对主体的影响和效果,并以此来判定信息的有、无和信息量的大小,归根到底是通过主体与客体的关系来规定信息。假如依此推到极端,信息的客观性就会被动摇。事实上信息总是某种现实存在的东西,而不需要通过主体的变化才由可能性变为现实性。因此讷依的概念仅仅是信息的一种局部表现,即是一种“实得信息”的概念。

4)从哲学的角度解释

1956年,阿希贝对信息概念有了新的提法。阿希贝认为,信息的存在与否取决于消息本身是否具有变异度,信息是一种相对独立的存在,可以直接去把握。

阿希贝把信息与物质世界的变异度联系起来,从而揭示了信息的客观来源和客观本性,基本上摆脱了讷依仅从主体—客观关系来观察信息活动的局限。依照讷依的观点,消息如果没有减少主体的不确定性,就不包含信息。他对信息采用的是间接的认识方法。但是,信息远不止于与主体发生关系,它有更广阔的活动范围,要全面地认识信息,必须超出间接方法的限制,采取直接的研究方法。阿希贝认为信息的本性在于事物本身具有的变异度,信息是被传输的变异度。变异度从一客体向另一客体的传输就是信息过程。阿希贝对信息的理解比讷依向前进了一步。

把信息与变异度联系起来,大大扩充了信息概念的适应范围。变异度与差异、多样性这一类概念属于同一序列,具有很高的概括性和灵活性。某些文献指出,采用变异度这样的概念,即与概率的信息理论相适应,同时又和目前已有的其他任何一种数字信息理论(如组合论的、拓扑的、算法的等等)相适应,而且用变异、差异、多样性等概念来理解信息,还可以容纳多种等级的质的内容。

于光远说:“信息是一个抽象的概念,但它具有物质性,绝不能离开作为它的载体的物质,而它本身并不是物质。我理解信息的特点就在于它的差异。一个信息与一个信息有差异,而信息的意义也就在于这种差异。如果没有差

异,就不能称其为信息。但是,作为信息不仅是差异,而且必然包含经过传递这个要素。如果没有这个要素,也就不能称其为信息。信息就是差异和传递两个因素拼成的。不论这种信息传递是被动的还是自动的,也不论信息传递的两端有无意识的发送者与接受者。”^① 这一定义基本上也属于变异度说,其特点是明确了两个关键性的问题:一是差异,二是传递。

另外,还有些学者又提出,信息来源于物质与能量在空间与时间中的不均匀分布,也有人认为信息应当同事物结构的复杂性、组织水平联系起来。还有些学者把信息与系统的有序性联系起来,用信息量表示系统的有序程序,这些观点尽管形式不同,但其实质上都可以与变异、差异、多样性这类范畴联系起来。

尽管哲学界也有相当多的学者主张用差异范畴来标示信息的哲学本性。但是,用差异、变异、多样性这一类范畴来规定信息,仍然有不全面之处,还不能概括信息过程中出现的一切情形。主要原因是它们把信息仅仅限定为表征事物的差异方面,而客观世界中除了差异性之外,还有同一性。因而有人认为:“变异度只是信息概念的前提,而不是它的本质特征。信息的客观基础是事件之间的统计关联,其本质特征是消除不确定性。”^②

5)从数据处理的角度解释

在数据处理及信息系统中经常要使用的两个相关但又不同的名词是“数据”和“信息”。较严格地说,数据是记录下来可以被鉴别的符号,它可以因载体不同而以图形、图像、声音、文字等不同的形式存在。它们本身仅仅符号而已。信息是对数据的解释。

例如,在纸上写有“97”,它是一个数据,用于不同的地方可以有不同的解释,载有不同的信息,下面是几种不同的解释:

- (1)香港回归年份:1997年。
- (2) $\times \times$ 工厂的产品合格率:97%。
- (3)某人的月基本工资:97美元。
- (4)目前美国的电话普及率:97%。

只有解释后的数据才含有适用信息,或称其为信息。没有经过解释的数据,不管如何处理(如排序),仍只能称为数据或资料。

目前,在数据处理领域中,有时信息与数据似乎被通用。但仍然有两点区别:信息强调含义(meaning),数据强调载体(media);信息强调实际效用,数据强调客观现实。

^① 于光远:《谈谈信息(代序)》,见《经济信息管理》,1版,北京,人民出版社,1985。
^② 钟学富:《变异度和信息的统计定义》,载《中国社会科学》,1985(5)。