

xinxi ji xinxi fuwu de
KEXINDU yanjiu

信息及信息服务的 可信度研究

邓发云 著



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

信息及信息服务的 可信度研究

邓发云 著

西南交通大学出版社
· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

信息及信息服务的可信度研究 / 邓发云著. —成都:
西南交通大学出版社, 2008.4
ISBN 978-7-81104-867-4

I. 信… II. 邓… III. 信息管理—研究 IV. G203

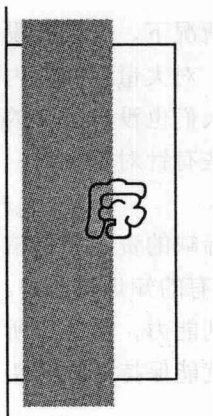
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 041182 号

信息及信息服务的可信度研究

邓发云 著

责任编辑	李晓辉
封面设计	翼虎书装
出版发行	西南交通大学出版社 (成都二环路北一段 111 号)
发行部电话	028-87600564 028-87600533
邮 编	610031
网 址	http://press.swjtu.edu.cn
印 刷	四川森林印务有限责任公司
成品尺寸	146 mm×208 mm
印 张	6
字 数	150 千字
版 次	2008 年 4 月第 1 版
印 次	2008 年 4 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-81104-867-4
定 价	15.80 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562



英国科学家戴维·申克说，在这个信息时代，人类正在经受信息过剩的威胁。虽然信息作为一种普遍的社会资源和社会财富，不仅是社会生产和交往的重要内容，而且与一个国家的现代化水平和人们生活质量的_{高低}密切相关。但是，每天面对大量蜂拥而至的无序的信息，如果不能判断真伪，则可能给个人或组织带来灾难。

现代人普遍具有敏锐的信息意识，这是信息化带来的必然结果。但不可忽视的是，一些人经常被失真的信息所误导，甚至产生心理失衡。因为一般人对于失真或无效以及有害信息予以准确识别与筛选的能力比较薄弱；有关部门在信息输入、信息加工、信息输出等各个环节上还没有建立起完善的机制，以便及时杜绝信息渠道的_{堵塞}和无效信息的泛滥等，结果各种失真信息、无效信息、重复信息在社会上的流动，不仅浪费了宝贵的人力和物力资源，妨碍了个人、企业和政府做出正确决策，还无端扩大了人们浮躁、怀疑和不信任的情绪，对个人的心理和社会生活都带来很大的负面影响。

一般说来，在接收信息的过程中，人们会自觉地根据_{需要}和可能首先选择那些“有用”的信息，还会根据经验对信息载

体的可靠性进行判断。然而,在信息膨胀的情况下,人们并没有足够的时间对信息的可靠性进行过多考虑,对大量存在的内容空泛、内涵缺失的信息进行压缩和识别;人们也没有足够的时间对信息的价值做过多的求证,而对于那些有针对意义的、有资讯价值的信息更缺乏认真分析和细致消化。

所以,在信息爆炸时代,个人或组织最稀缺的资源不是信息本身,而是对信息进行识别、处理时所应具有的知识 and 能力。因此,信息泛滥并不可怕,只要不断调整识别能力,学会有所区别和自我提醒,锻炼心理的抗干扰能力,就能保持清醒的头脑,就能分清是非,择善而从。

本书在深入分析现代信息失真的形式、原因及影响的基础上,系统地提出了判断信息及信息服务可信度的标准和方法,对于处于信息泛滥环境的人们具有一定的现实指导意义。

作者长期为相关企事业单位提供信息专题与查新服务,具有丰富的信息服务工作经验,并多次在国内和国外学习、考察信息服务的情况。1999年,考取了西南交通大学经济管理学院博士研究生,在理论上又进行了深入系统的研究,经过多次修改和补充,在其博士论文的基础上撰写了本书,对信息可信度进行的系统的理论性研究和对信息服务提高可信度的实现机制与策略的研究具有一定的开拓和创新意义。我认为,本书具有如下特色:

第一,对信息及信息服务的可信度产生的原因进行了较为深入的研究。本书结合国内外研究的不同理论,从信息自身与用户需求两方面较为系统地分析和探讨了信息可信度比较低的表现形式、产生原因、影响因素。特别是通过对服务主体的三要素——资源、人、信息产品的相互关系及其对信息真实性的影响和作用方式来深入分析了信息服务的可信度,具有一定的创新性。

第二,突破了单一的研究视角,从信息提供与保证的角度

出发,提供了一套针对信息可信度判断的标准。信息可信度是一个多方面的结合体,有多种复杂的表现形式,本书从三个层次建立应用于信息服务领域,尤其是适用于信息检索与提供,基于用户需求的信息可信度评价指标。第一层次是满足用户需求的指标,即相关性、有用性、新颖性,它通过信息检索或信息采集实现;第二层次是基于单信息文档可信度的指标,包括客观性、准确性、权威性、可证实性,它通过信息识别和信息筛选实现;第三层次是采用完整性、平衡性指标来评价信息中介提供的信息文档集的可信度,它通过信息整体检验和补充来实现;每个指标的概念、含义、使用与检验方式给出详细的说明;并设计出基于这些指标的整体评价、测量图表。这样,就将信息可信度评价有机地结合到信息加工的过程中。

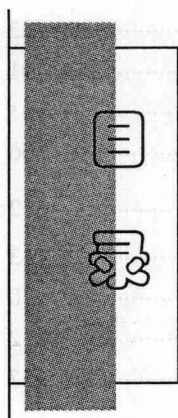
第三,比较系统地提出了解释、预测、评价“软信息”可信度的系列方法及其应用条件。包括通常情况下的本体判断方法、信息可信度不足或难以测量的情况下的扩展词大幅转换方法、范围扩展法、网络论坛、讨论组等新兴资源印证法等。所有这些方法对于信息服务工作具有较大的现实指导性。

本书寓理论研究及应用研究于一体,结构合理,论据可靠充分,逻辑严密,是一部网络时代在信息服务研究领域具有一定学术价值的理论专著。本书可供从事信息和信息服务方面专业人员工作参考用书,也可作为高等院校信息专业的教师和学生们的学习用书。

在作者的辛勤劳动成果即将付梓之际,作为他博士论文的指导老师,特向作者表示衷心的祝贺,并期待着 he 今后取得更大成就。是为序。

武振业

2007 年末于成都



1 绪 论	1
1.1 研究的目的与背景	2
1.2 可信度研究的国内外现状	8
1.3 研究目标及范围	18
2 信息可信度分析	28
2.1 影响用户对信息可信度判断的因素	29
2.2 低可信度信息类型	36
2.3 引起信息不准确的原因	46
2.4 引起信息不充分的因素	51
3 信息服务的可信度分析	57
3.1 用户信息需求的分析	57
3.2 信息需求课题分析	62
3.3 信息检索的影响	66
3.4 资源因素	72
3.5 我国目前的信息环境因素	76
4 基于用户需求的信息可信度评价	79
4.1 可信度测量的研究成果	80

4.2	满足用户需求的可信度指标	83
4.3	单信息文档的可信度指标	91
4.4	信息文档集的可信度指标	101
4.5	信息可信度评价	106
5	本体及其在可信度分析中的应用	112
5.1	本体概述	113
5.2	常用的本体	120
5.3	本体的构建方法	122
5.4	本体在信息分析中的应用	127
6	基于本体的信息可信度分析	131
6.1	基于本体的信息可信度分析机制	131
6.2	信息文档集的可信度检验	136
6.3	信息文档集的可信度测量	143
7	弱可信度下的扩展检索	145
7.1	常用的扩展检索	145
7.2	基于本体的扩展检索	149
7.3	基于推理的扩展检索	157
7.4	基于信息源的扩展	161
结 论		165
参考文献		170
后 记		181



绪 论

在当今信息时代,无论是一个国家、组织团体、企业,还是个人,要想在竞争中处于有利地位,就必须重视信息的获取和利用。美国明尼苏达大学提其纳教授(P.J.Tichenor)在20世纪70年代提出“知沟”(Knowledge Gap)理论:“流入社会系统的大众媒介信息一旦增加时,社经地位较高的人,吸收信息的速度会比社经地位较低的人快,以致这两类人的知沟会扩大而不会缩小。”知识愈多者,愈懂得利用信息,知识愈丰富;知识愈低者,愈不懂得利用信息,知识愈贫乏。

信息工作者收集到的信息大都来源广泛、涉及面复杂,其真实程度、准确程度比较低,往往混杂着一些不真实、不准确,甚至虚假、夸张的成分,或存在着以偏概全、以现象掩盖本质的问题。对这一部分信息如不加以鉴别,将其放在待加工的信息资料中进行整理,就必然导致信息的不准确,甚至引起整体上的失实。这样的信息一旦被用户使用,也必将引起不良甚至严重的后果。

自有信息的概念以来,信息与决策就密不可分。决策通过对信息的传递和转换来实现,信息是维持决策活动的依据。对于信息的使用者而言,可信度高的信息可以帮助人们做出正确的决策,而正确的决策能带来一定的社会效益和经济效益。反之,使用了低可信度的信息或虚假信息,就可能导致决策失误。

因此,对于重要的经济信息、政治信息、军事信息、技术信息、社会信息而言,确认信息的可信度是非常重要的。

1.1 研究的目的是与背景

信息社会中,真实有效的信息在市场竞争中占据着不可或缺的位置。但是,随着信息的急剧增长和媒体的商业化运作,引发了大家对信息可信度的高度关注。至少有两个原因值得我们重视信息可信度:一是近年来媒介可信度的确大幅度降低了,二是可信度研究无论是对企业或是对个人都很重要。

1.1.1 问题的提出

在笔者十多年来从事的信息专题服务工作实践中,经常出现这样的问题和迷惑:一是媒体信息的同质化非常严重,很难找到观点对立的信息和一些产品、事件的负面评价与信息。以产品信息为例,在正规刊物和检索渠道中,几乎看不到产品的不足之处,尽管这种不足是与其他同类产品相比较而客观存在的;二是当涉及一些评价、预测类“软信息”时,由于其观测角度与引用证据不同,很难直观判断它的可信度。

如接收到某房地产商请求,希望查询“未来一段时间内房地产价格走势”方面的信息,我们采用多种检索工具,按照正确的方法,检索到30篇关于未来一段时间内房地产价格走势内容的相关资料,在对其进行简要分析后,得到以下信息:

(1) 30篇文章中有20篇认为价格将上涨;10篇文章认为价格将持平;没有文章认为价格将回落。

(2) 30篇文章的作者中,有1/2为房地产行业从业人员;1/3



为刊载房地产广告较多的报社或杂志记者；1/6 为独立研究机构的研究人员；购房者或从购房者立场写作的作者为零。

(3) 20 篇认为价格将上涨的文章中，总计列出价格将上涨的理由有 10 条，10 篇认为价格将保持平稳的文章中，总计列出的理由为 5 条。

(4) 如果知道房地产价格形成中，居民的收入预期是一个重要因素，但在检索到的文章中没有发现对这一因素进行的分析。

通过以上信息又可以看出存在以下问题：

(1) 30 篇文章中，每篇文章的可信度如何？总体的可信度如何？

(2) 如何判断是否存在观点或内容缺失？如果存在，是否需要补充？如何进行补充？

(3) 文章内容是否与用户需求对应，并能够正确协助解决面对的问题？

(4) 20 篇认为价格将上涨的文章中，列出价格将上涨的理由只有 10 条，明显可以进行合并。在既保证总体可信度，又保证内容基本不重复，让每篇文章的可信度在不同的情况下，如何进行合并？

如何解决这些问题的方法和思路构成了本书的主要内容。

1.1.2 信息可信度对决策的影响

西蒙 (Herbert Alexander Simon) 对管理有这样的定义：管理就是决策。企业决策，就是为实现企业的战略目标，根据企业的外部环境、机遇和内部状况，对企业活动进行不断调整的过程。企业决策正确与否直接关系到企业的生存与发展。

一项决策要求收集到足够的真实信息。信息不可靠，决策方案不能制定；现有的信息虽然可靠但不完整，决策方案仍难以制

定。用于决策的信息之所以要求完整，是由于决策系统可以向多个不同的方向发展，不同的外界条件也可以引出决策系统的不同变化。考虑到现代环境的复杂性、多变性、多学科相互影响等因素，要广开思路，进行多源头、多通道的信息收集，直至获得较为完整的信息。这种多源头、多通道的信息收集是制定多种决策方案的必要条件，而多方案的制订，正是科学决策的重要基础。

在决策活动过程中，总能体现这样一个原则：决策的先决条件是占有一定的信息。所用信息是否可靠也是一个重要问题，这早已成为社会的共识。企业决策过程中关键的问题就是信息收集，信息收集的首要问题就是进行信息识别，只有有效的信息才可能产生正确的决策（见图 1.1）。

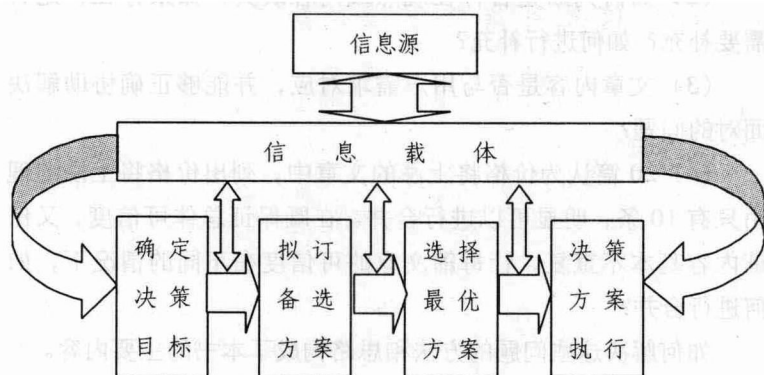


图 1.1 决策的信息流动过程

在市场经济条件下，信息对决策的导向作用、影响作用在很大程度上都取决于占有信息的数量、质量和效用。实践中常有这种情况，一项决策最后被证明失误了，原因是决策时缺少某方面的信息。其实，多数时候在决策时并非得不到这方面的信息，而是当时没有考虑到这方面的信息。所谓“一条信息救活了一个企业”，首先肯定了准确、及时的信息在决策中的巨大威力。反之，决策者就不能对事物有一个准确的认识。如果决



策依据的信息有问题,企业对环境的认识就会产生偏差,带给企业的损失会越大,不能认识信息巨大作用的决策是盲目的决策,不能认识信息误导在决策中的负面影响的决策,则是更加危险的决策。信息缺乏可信度已成为企业失败的主要原因。

目前,信息市场机制尚不健全,信息技术、信息手段、信息立法尚不完善,且缺乏行之有效的信息监督系统,人们必须对紊乱无序的信息辨别真伪,对信息的可信度加以分析判断。信息可信度的高低不仅决定了信息中介的命运前途,也极大影响了信息使用者的决策效果。如何提高信息可信度已成为现代信息服务中的一个关键性课题。

1.1.3 信息可信度下降的现实

大众传媒作为当代人生态环境的重要组成部分,它“处理和回应真正的存在状况”,不仅为人们提供信息资源、娱乐资源,而且影响着人们近乎所有的常识:关于真实与虚假,关于善良与罪恶,关于美好与丑陋,甚至构建着人们对于国家、民族、阶级、阶层、社团、社群的所有认识。在当代社会,没有比电视、报刊、通俗读物、电影、网络等流行媒介更强大的文化力量。人们生活在充斥着各种媒介的环境里,依赖各式各样的大众媒介来完成日常所需的信息接收(见图1.2)。

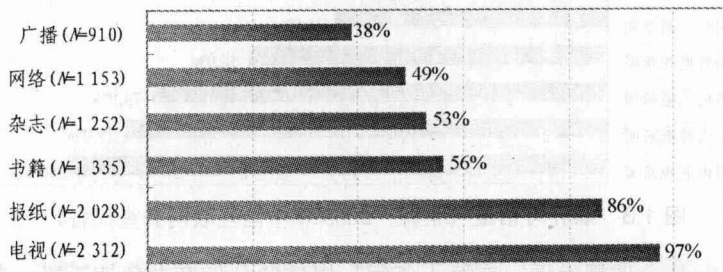


图 1.2 媒介渗透率 (来源: 2005 年中国互联网调查报告)

从某个角度说,大众传媒像一双巨大而无形的手,时时刻刻暗示着、拨弄着、或者控制着人们的日常生活——精神和物质双重意义上的日常生活。媒介作为一个话语场域,其实正是当代社会权力较量的一面镜子,一个角斗场。媒介的舆论导向会直接影响大众的观念和情绪,甚至关乎社会的稳定。

媒体是一种巨大的社会力量,但是如果媒体与某个利益绑在一起,就会造成社会力量的倾斜。最近十余年,随着我国社会转型期问题越来越复杂、媒体的商业化运作越来越深入,由于地方保护主义、片面追求发行量或收视率、有偿新闻和不正当竞争等因素的影响,一个不容忽视的问题也摆到了我们面前,那就是新闻媒体的公信力正在下降(吴月艳,2004)。在这样的情况下,媒体提供信息的真实度与公正性,客观上在广大受众的心目中被大打折扣,可以说,媒体提供信息的可信度遭遇了前所未有的挑战。

从国内的调查来看,人们最为信任的新闻来源依次为国内电视、国内报纸和国内广播新闻,电视媒体仍然是人们最为信任的媒体。人们对国外媒体新闻的信任度均低于国内媒体,人们对于网络媒体新闻的信任度则大大低于其他传统媒体(见图1.3)。可见,虽然网络已经成为人们阅读新闻的一个重要载体,其可信度仍有待提高。

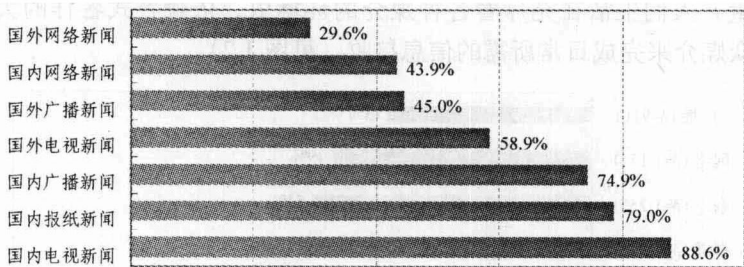


图 1.3 媒介可信度 (来源: 2005 年中国互联网调查报告)

从全球视点看,在近十年间,媒体的公信度在急速下降。美国 PEW 新闻研究中心的调查显示,一半美国人认为,新闻已经失



去了公众的信任。其主要原因是,在新闻报道中掺杂着记者个人的观点,新闻与观点不分。下面是两份不同机构从不同角度所做的调查报告,内容显示:媒体提供信息的可信度都比较低(见图 1.4)。

Which medium provides the most credible information by age

Age	Radio	Internet	Television	Newspaper	Don't know	Total
15 ~ 25	9%	12%	20%	46%	13%	100%
26 ~ 34	11%	15%	20%	37%	17%	100%
35 ~ 44	15%	18%	18%	32%	17%	100%
45 ~ 54	14%	19%	16%	35%	16%	100%
55 ~ 64	9%	26%	18%	33%	14%	100%
65 +	6%	34%	10%	40%	10%	100%

Which medium provides the least credible information by age

Age	Radio	Internet	Television	Newspaper	Don't know	Total
15 ~ 25	15%	44%	19%	5%	16%	100%
26 ~ 34	20%	19%	31%	6%	24%	100%
35 ~ 44	13%	23%	34%	7%	23%	100%
45 ~ 54	14%	21%	32%	11%	22%	100%
55 ~ 64	12%	16%	40%	9%	23%	100%
65 +	9%	16%	40%	10%	25%	100%

Which medium provides the most comprehensive information by age

Age	Radio	Internet	Television	Newspaper	Don't know	Total
15 ~ 25	3%	41%	10%	38%	8%	100%
26 ~ 34	4%	51%	10%	32%	3%	100%
35 ~ 44	5%	44%	8%	40%	3%	100%
45 ~ 54	3%	37%	11%	45%	4%	100%
55 ~ 64	2%	37%	11%	47%	3%	100%
65 +	2%	35%	10%	46%	7%	100%

图 1.4 (来源: Online Credibility Survey, 2004)

从美国有关方面的调查来看,随着网络的发展,各种组织提供信息的可信度也是相当低的,并在不断下降(见图 1.5)。

TRUST IN ORGANIZATIONS FOR ACCURATE INFORMATION				
	2005		2002	
	ALWAYS/ MOST OF TIMES	SOME TIME/ NEVER	ALWAYS/ MOST OF TIME	SOME TIME/ NEVER
NEWSPAPERS AND TV NEWS	56	42	58	41
NEWS WEB SITES	54	39	—	—
FINACIAL COMPANTS	51	47	55	44
WEB SITES FOR CHILDREN	34	36	—	—
WEB SITES THAT PROVIDE ADVICE TO CONSUMERS ABOUT WHICH PRODUCTS OR SERVICES TO BUY	31	42	33	59
LARGE CORPORATIONS	29	69	32	66
WEB SITES THAT OFFER PRODUCTS FOR SALE	26	69	29	64
WEBLOGS OR BLOGS POSTED ONLINE	12	57	—	—

图 1.5 (<http://www.consumerwebwatch.org/pdfs/princeton.pdf>,
October 26, 2005)

1.2 可信度研究的国内外现状

早在 20 世纪 50 年代,大众传播学的学术地位确立之后,可信度研究(Credibility Research)就成为一个引人注目的研究领域。可信度研究最初所关注的是传播者可信度或信息来源可信度。随着广播电视业务的兴起,大众传播学者的研究兴趣转向媒介(信道)可信度及对媒介间可信度的比较研究。不过最初有关可信度的研究主要集中于信源(传者)可信度的维度上,随后的研究工作则更为强调不同的媒介(信道)可信度之间的差异(Kiousis, 2001)。最近可信度研究则主要集中于网络媒介。

大多数研究者认为可信度是信源的一种品质,即不论其传播的内容如何而能令受传者无可争辩的信赖(West, 1994)。一个向公众提供了准确以及公正无偏的信息的信源,可被认为是可信(Credible)的(Hass, 1981)。从概念表述上看,可信度又被称为知觉可信度(Perceived Credibility)或者可信度感知



(Credibility Perception)、可信度评价(Credibility Assessment)等。在大众传播研究历史上,有关可信度的操作化(operationalization)与测量(measurement)问题,在近50年内备受关注。

1.2.1 国外可信度的研究现状

1. 研究主题

从“可信度”的研究脉络来看,国外的研究大致是在这3个方向上展开:来源/信源可信度(Source Credibility)、信息/内容可信度(Message/Content Credibility)、渠道/媒介可信度(Channel/Media Credibility)。

“来源/信源可信度”是传播者(Communicator, Message Sender)的可信度,包括传播者个体(新闻从业者)的可信度和媒介组织机构的可信度;“信息/内容可信度”是指媒介报道的信息(尤其是新闻信息)的可信度;“渠道/媒介可信度”是集中考察信息内容的传输渠道(如电视、报纸、广播、杂志、网络),而不是内容的发送者的可信度,它主要比较不同渠道/媒介的可信度的高低。一些研究表明,信源、信息和渠道的可信度是相对独立的,因为受众对于信源、信息和渠道的信任程度和信任理由并不同(Edelstein & Tefft, 1974)。例如,参与性较强的受众更倾向于关注信息而不是信源。另外,他们对信息与信源的可信度评价标准也不同,而普通受众则更关注信源,他们对信源和信息的评价方式也是不同的(Austin & Dong, 1994)。但是,国外既有的关于“媒介可信度”的研究中,这几个概念缺乏清晰的区分和各自的界定,从而导致不少交叉、混淆情况,或被笼统称为“媒介可信度”,以至产生歧义。

2. 研究取向

就研究取向而言,根据归纳(李晓静, 2005; 罗文辉, 陈