

# 试论情报学研究核心的扩展式

吴颖红

顾朝晖

(杭州师范学院 杭州 310012) (浙江工业大学)

**摘 要** 基于从现实出发的情报学意义观,对情报学研究领域的核心内容进一步展开,着重论述了网络环境下情报学研究核心扩展的方式方向、具体途径。

**关键词** 情报学 研究核心 扩展 网络环境 前沿学科

综观国内外在不同时期对情报学的学科发展和定位,都有不同侧重点的定义与内涵表述。而作为学科建设项目之一的“情报学”,不论是在实质内涵还是学科称谓上,都是具有中国特色的。可以认为,中国的情报学从图书馆学和文献学起步,经历了 20 世纪 80 年代的市场情报学和情报经济学热,到 90 年代由于网络技术飞跃产生的情报技术热。目前,情报学已经发展成为自然科学、技术科学和社会科学的交叉学科。本文基于从现实出发的情报学意义观,对情报学研究领域的核心内容进一步深化,着重论述了网络环境下情报学研究核心扩展的方式方向、具体途径。

## 1 情报学研究领域的基本内容简述

1.1 情报理论 主要探讨和研究情报的性质、现象和过程、各种理论范式、情报学和相邻学科的社会关系等学科的建设方向。

1.2 情报管理 包括情报的收集、整理、存储、传播、分析和服务活动,对情报信息资源开发和利用、信息资源的分类、信息资源管理体系,资源的共享和共建等等。

1.3 情报检索 以信息处理和情报内容加工为主的研究,包括元数据、界面设计、可视化、主题词库、分类表、概念分类、Web 网站构建、多媒体检索、跨库检索、检索策略、搜索引擎等等。

1.4 情报技术 技术对情报学发展的影响。信息内容技术包括信息数字化、全文检索、多媒体内容检索、自动标引、自动翻译、自动摘要、数据挖掘、文本挖掘、信息提取等等。计算机与网络技术支持的知识内容加工和知识吸收、转换等及数字图书馆技术。

1.5 情报分析 从信息中挖掘、抽取,对信息进行分析、加工,提供情报咨询服务,以及其相应的信息系统进行分析。

1.6 情报研究 对知识单元、知识存储和管理、知识获取的方式与方法研究,对情报信息的支持技术(如决策支持系统 DSS、群体决策支持系统 GDSS、在线分析处理系统 OLAP)的研究,以及对竞争情报(CI)和电子数据处理系统(EDPS)的研究<sup>[1]</sup>。

## 2 网络环境下情报学核心领域的扩展

情报学的发展通过与不同学科的碰撞在核心内容基础上交叉而产生了更为丰富的内涵,并且也使得研究范围有不停扩展之势。

2.1 从文献单元向知识单元的角色转变<sup>[2]</sup> 情报学所取得的成果几乎都是以文献为基础的,一些达成共识的分类法、索引法、引文分析等无不是以文献特征为基本标识单元;描述文献情报流规律的 5 大经验模型(布拉德福定律、齐夫定律、洛特卡定律、指数增长和老化定律)无不是对文献单元的特征进行统计的结果。可以说,目前绝大部分还停留在文献层次上。因此,情报学最难解决的、最需要突破的难题,就是如何突破文献这一基本单元,实现以情报为基本表示单元进行研究<sup>[3]</sup>。

目前普遍以文献中的关键词或主题词来表征文献的内容,作为该文献提供的情报单元。实际上,这些从文献中抽取的关键词或主题词在很大程度上反映文献的内容还值得推敲,把它作为知识创造的逻辑结点则更为遥远。情报学意义上的知识组织还没有解决,需要综合应用认知科学、思维科学、语言学、逻辑学等学科的方法进行研究,才能够从文献载体深入到知识内容或情报单元,为用户提供纯情报。

2.2 重视定性分析的情报学研究方法 在情报学研究的方法论方面,定量分析因其相对完善的理论体系,能够获得“客观”的数字,较易得到公众的认可,为大多数情报分析人员所沿用并奉为圣典。但定量分析方法有其天生的不可克服的弱点,例如:定量分析方法对事物的变化趋势无能为力;数字时代由于偏差的广泛存在,采用现有的定量分析方法获得的结论将有可能反常;定量分析方法产生的“客观”的数据和无法“精确”的解释将导致无法进行最后的决策等<sup>[4]</sup>。这些弱点在数字时代可能会愈演愈烈,影响情报分析的最终结果。在数字时代,依旧要采用许多定量分析方法,并且定量分析方法一定会获得更进一步的发展,但我们应当重视方法论,从强调定量分析研究转而提倡定性分析或定量和定性相结合以及其他非量化的因素上来。

2.3 人工语言检索与自然语言检索相结合 网上资源异常丰富而且易变,要求检索系统处理时间短,查找效率高。现有网络搜索引擎以自然语言为基础,使用的检索方法主要是模糊检索,且检索组配是字面组配而不是概念组配,虽然时效性较高,但解决不了词的嵌套问题,查全率和查准率都很低。但反过来,如果企图以人工语言和人力劳动方式对网络信息进行跟踪、标引,并建立各种专题的检索系统,除非全球范围的图书情报专业人员广

泛合作,否则是难以实现的。所以,最可行的解决方案是将人工语言与自然语言检索结合起来<sup>[5]</sup>。

2.4 网络环境下的情报交流<sup>[6]</sup> 在网络信息空间中,情报学还需面对开放性和多样性的挑战。如果说工业时代的标志是替代和扩大人力的机器系统,那么网络时代的标志就是信息交流系统。信息交流系统的运作来源于所有成员的共同参与及全体成员所利用形成的开放性。这种开放不是单纯的人文理念,而是建立在信息技术基础之上的开放。当今世界范围的信息高速公路已经在改变情报交流的方式,知识经济的发展将根本改变社会情报交流的结构。网络的比特化世界和话语行为的内在关联,促使交流实践观研究从实体层次不断向比特世界、话语行为及信息层次转变。交流实践的存在形态将不断得到提升,因而使交流活动话语化、信息化、网络化,使之进入新的可能世界。情报交流从本质上说是人类的社会活动,它总是在一定的社会环境和社会关系下进行,受社会集团的共同意识的制约,受社会的政治、法律、传统文化、社会心理、价值观念的影响,人们在交流过程中总是有选择地传递、理解和接受。因此,在情报交流中,对于同一组符号,不同的人,在不同的时间、环境会产生不同的理解和增值。要使交流达到较好效果,有待情报学的深入研究。

当前还应注意情报微观、宏观结构以及网络化时代宏观情报结构的机制、协调、控制和管理等方面的问题。这种处于社会影响下的情报结构,对于全球信息网络化的理论与实践问题都具有十分重要的意义。

### 3 渗透与融合——情报学核心的扩展途径

3.1 学科渗透与融合的必要性 情报学的发展表现出了强烈的社会需求导向和科技进步导向,情报学是介于自然科学、技术科学和社会科学之间的综合性边缘学科。从情报学的可持续发展而言,它的核心内涵扩展也只能依靠学科的相互渗透与融合。

3.2 学科渗透与融合的内生与扩展 学科的渗透与融合有两条途径:一是内生,一是扩展<sup>[7]</sup>。

内生是指将其他相关学科的理论与方法运用到情报学的理论与实践的研究中,形成情报学的一个相对独立的研究分支,如情报社会学、比较情报学、情报计量学、情报统计学、情报心理学、情报经济学等。以情报经济学为例,情报经济学是情报学与经济学相结合的产物,是一门交叉科学。它一方面运用经济学的理论与方法研究信息在整个国民经济中的地位 and 所起的作用,同时也从情报学的角度,运用情报学原理研究信息与经济活动的相互影响。因此,其主要研究体现在两大领域,分别是信息与信息活动的经济分析、经济研究,以及经济活动的信息因素的分析研究<sup>[8]</sup>。

扩展则是指运用情报学理论与方法对相关学科领域中的信息及信息活动规律进行研究和总结,分析特定学科领域里的生产、组织、流动与作用的方式与规律。目前有不少这方面的研究成果,但由于缺乏较为远大的系统目标,这方面的研究往往比较零碎,没能建立起一定的体系,对情报学的学科建设尚未起到应有的作用。

情报学在发展过程中已渐渐形成了良好的内生传统,也取得了令人欣喜的成果,产生了许多独立的研究领域及分支,对情报学学科体系的发展起到了极大的作用。相对学科渗透与融合的

两条路径,情报学在发展中却由于种种原因没能保持发展的均衡性,偏重于内生而忽略了扩展,使得情报学的学术尊严和学科地位在新的环境下逐渐削弱,不能扩展情报学研究领域的内容,就使情报学对相关学科影响力也打了折扣,在一定程度上是放弃了情报学本身就该具备的学科影响力和扩展力。

因此,为了情报学自身的可持续发展,近年来,情报学的研究在事实上彰显了一种趋势,那就是对情报学研究核心的进一步扩展。一方面,有很多领域的文献都开始运用情报学的理论与方法,研究特定领域的信息问题<sup>[9]</sup>;另一方面,情报学的许多研究文章也做了大量的工作,从实践出发,用情报学的理论与方法对特定领域中的信息问题进行研究和总结,极大地丰富与发展了情报学的理论与研究领域,为情报学向其他领域的扩展做了很大的努力。

#### 3.3 扩展对前沿领域的分析研究

3.3.1 “数据库知识发现”(KDD)研究<sup>[10]</sup>。数据库知识发现是目前十分活跃的跨学科研究领域,情报学家利用“基于文献的知识发现法”开发出各种软件系统,揭示数据库中不同领域知识的联系和问题的答案,找到了知识发现的新途径。

3.3.2 语义网研究。语义网实际上是一种智能网络技术,能理解人类语言,并能推理,不仅可以理解词和概念的涵义,而且还能理出其间的逻辑关系。语义网技术一夜之间得出的组合方式将比一个人穷尽一辈子心力想得到的还要多,有助于人们提高自身的直觉和分析能力,促进全球范围内不同文化背景的人们之间合作。美国互联网之父伯纳斯·李希望到 2005 年用“语义互联网”取代目前的万维网。他将互联网变成一个巨型大脑,每一台接入互联网的电脑都能享受人类自 5000 年以来的全部知识。现在,全世界都在关注语义网问题,也是情报学将有很大作为的领域。这方面的研究项目有:面向自然语言处理的语法、语义计算机模式的研究,潜在的语义索引,复合词的分析模型研究,自动构成多语种词库,存取多语种信息,用户自适应集合分类法研究,知识共生现象研究,网络知识搜寻代理等。

3.3.3 3G(Great Global Grid)研究<sup>[11]</sup>。欧洲各国正在投入大量人力、物力研究 3G 技术,主要目的是将各种网络信息资源连接起来,像今天的电力网格一样,方便地送到每个用户那里。目前在因特网上,信息资源分散在各个网络站点,将来,可以通过网格技术,在世界范围内对用户提供各种一体化的信息服务基础设施,也就是将分布于全世界的计算机、数据、信息、知识等组织成一个逻辑整体,用户可通过网格门户透明地使用整个网格资源。核心技术包括:信息优化使用技术,网格资源管理技术,网格中的作业调度技术,网格安全技术。

3.3.4 信息构建(Information Architecture)。美国建筑师 R. S. Wurman 于 1976 年在美国建筑师协会年会上首次提出 IA 的概念。1989 年,他在《信息悬念》(Information Anxiety)一书中对 IA 作了定义,就是如何组织信息,把复杂的信息变成明晰,以帮助人们有效地实现其信息需求。随后,随着因特网的发展,IA 的理念和应用获得了迅速的发展,特别是在情报学界和信息管理学界。IA 是把传统图书馆学情报学同现代科学技术结合,组织信息和构建信息环境,以满足用户的信息需求的一门科学和艺术,已引起国际情报学界的重视和关注,成为情报学的核心问题,并把它的

理念合理地运用到情报学研究领域上来。

3.3.5 知识管理研究。知识管理不仅包括对知识本身的管理,还包括对知识有关的各种有形资源和无形资源的管理,涉及知识组织、知识设施、知识资产、知识活动、知识人员等全方位、全过程的管理。目前的研究热点在于:知识组织、知识链、知识发现、自然语言理解、知识管理工具、知识转换模式和4力场(4Ba's)研究、最佳实践库、智能代理、知识网络化研究等。

3.3.6 数字图书馆研究<sup>[12]</sup>。数字图书馆正引发一场全球范围内的文化媒介迁移运动。图书馆、博物馆、档案馆等一些文化机构将进入经济开发的中心地带,传统文化资源将被开发成经济资源,导致一个国家的文化生态从根本上发生变化。数字图书馆需要跨行业、跨学科、跨地区、跨国界的合作,共同解决技术问题、管理问题、运营问题和法律等问题,不同学科将从不同领域对发展数字图书馆做出贡献。情报学的理论、方法、技术是建设数字图书馆的重要支柱,同时情报学也将吸收数字图书馆集成的各个学科的养分进一步实现现代化。

3.3.7 信息技术应用。技术方面前沿课题很多,包括:元数据技术、语料库技术、海量信息存储与压缩技术、信息可视化技术、图像检索技术、语言检索技术、人机界面技术、多语言浏览器、跨语言信息检索、自然语言理解、人工智能、大规模真实文本处理、自动抽词、自动索引、自动分类、自动文摘、概念分类(Ontology)、信息安全和保护技术等。当前要着重内容和知识开发利用的新技术和新应用的研究和探索,以及实现这些技术和应用不可或缺的基础研究、基础建设和标准规范的采用。

3.3.8 小世界现象<sup>[13]</sup>。“六度分离”(Six Degrees of Separation)在学术界被广为流传,并被称作“小世界现象”或是“小世界

问题”。它的实质其实是指生活在社会中的人的传播链,通过各自的人际关系,平均通过六个步骤能到达目标,完成传播任务。近年来,小世界现象引起了数学家、情报学家、物理学家、计算科学家、数理经济学家的广泛兴趣,并对其进行了深入研究,展现出广阔的应用领域。现在,我们生活在一个网络的世界中,互联网上的信息传播是情报学的重要研究课题,而且统计表明,尽管互联网上信息数以亿计,但网络的特征路径长度L最多达到19,因此互联网连接具有小世界现象。可以运用小世界网络理论来改善因特网中的信息流。“小世界现象”对于情报工作者如何快捷、准确获取网上信息提供了新思路。

#### 参考文献

- 1 叶鹰.试论情报学的三大重点研究领域.图书情报知识,2003;(6)
- 2 徐久龄等.21世纪情报学研究的一些探讨.情报理论与实践,2003;(4)
- 3 褚峻.从学科发展中的若干问题看情报学教育的选择.图书与情报,2001;(1)
- 4 周剑,钟华.数字时代的情报分析展望.情报科学,2001;(10)
- 5 丁蔚等.情报检索的发展.情报科学,2000;(1)
- 6 王崇德.网络化图书情报学理论与方法的影响.中国图书馆学报,1998;(6)
- 7 李国秋.扩展型的学科渗透与融合—关于情报学可持续发展的路径研究.情报学报,2003;(6)
- 8 马费成.情报经济学.武汉:武汉大学出版社,1991
- 9 黄璐等.信息产品多重价格定价模型研究.财经科学,2002;(4)
- 10 吴颖红.KDD活动的开展及其价值分析.现代图书情报技术,2004;(3)
- 11 孙培德.网络计算的研究新进展.计算机工程与应用,2003;(16)
- 12 刘锦山.迎接数字图书馆产业发展新高潮.现代图书情报技术,2003;(6)
- 13 梁战平.情报学若干问题辨析.情报理论与实践,2003;(3)

(责编:钩加勃)

(上接第97页)未来几年我国企业知识管理研究的热点问题。三是要重视对国外企业知识管理的研究,积极借鉴国外企业知识管理研究的成果。我国企业知识管理研究起步比较晚,与发达国家相比差距还较大,因此,在企业知识管理理论与实践的研究中,要积极借鉴发达国家已有的研究成果,跟踪世界企业知识管理研究的动向,注重企业知识管理的热点和前沿问题的研究,提升我国企业知识管理研究的总体水平。四是要拓宽企业知识管理的研究队伍,尤其是企业的专业技术人员要积极投入到企业知识管理的理论和实践的研究中来,结合企业自身的实践来研究企业知识管理,使我国企业知识管理的研究真正从宏观层面转入到微观层面,推进我国企业知识管理理论与实践的研究向纵深方向发展。五是西部地区的学者要积极投入到企业知识管理理论与实践的研究中来,提高我国西部地区企业知识管理的研究水平,促进西部地区企业的竞争力。

#### 参考文献

- 1 刘昊,秦仲璇.企业知识管理系统建设.广东社会科学,2001;(6)
- 2 李勇,陈钰,曹国华.企业知识管理系统的结构探讨.重庆大学学报(自然科学版),2002;(11)
- 3 黄立军.企业知识管理系统的评价方法.情报理论与实践,2002;(4)
- 4 刘秋龄,刘红丽.面向客户企业的知识管理系统架构.经济师,2004;(8)
- 5 季晓玲.企业知识管理系统的构建.中国信息导报,2004;(5)
- 6 南方,武春友,叶瑛.企业知识管理:模式与战略.大连理工大学学报

(社科版),1999;(3)

- 7 李鹏燕.企业知识管理及其模式探讨.情报科学,1999;(2)
- 8 白清礼.企业知识管理的一般模式.情报科学,2003;(2)
- 9 时永海.企业知识管理模式与成功因素研究.情报杂志,2001;(8)
- 10 张少杰,王连芬.企业知识管理绩效评价的因素分析和指标体系.情报科学,2004;(10)
- 11 郑景丽,司有和.企业知识管理水平评价指标体系研究.经济体制改革,2003;(5)
- 12 黄立军.企业知识管理综合评价的数学模型.运筹与管理,2001;(4)
- 13 储节旺,郭春侠.论企业知识管理的风险.情报理论与实践,2004;(2)
- 14 林莉.论企业知识管理风险防范体系构建.大连海事大学学报(社会科学版),2003;(2)
- 15 黄立军.企业知识管理风险预警方法及其应用.运筹与管理,2002;(5)
- 16 薛克香.论竞争情报与企业知识管理的互动关系.情报杂志,2004;(4)
- 17 刘红英.论企业知识管理的竞争情报实现.现代情报,2002;(2)
- 18 季晓林.竞争情报与企业知识管理.中国信息导报,2004;(9)
- 19 陈华,胡振鹏.企业知识管理实施障碍及对策探讨.大连理工大学学报(社科版),2003;(4)
- 20 杨秀萍.我国国有企业知识管理实施路径探索.科学管理研究,2004;(3)
- 21 邱进冬,顾新建.制造企业知识管理实施方法的探讨.成组技术与生产现代化,2002;(2)
- 22 苏新宁等.企业知识管理研究与实践的进展.图书情报知识,2003;(1)
- 23 左美云.国内外企业知识管理研究综述.科学决策,2000;(3)

(责编:亦愚)