

21 世纪图书馆学研究方法体系探析

刘伟¹ 王传清² 刘桂玲¹ 张莉莉¹ 刘鹏年¹¹解放军医学图书馆 北京 100039 ²中国科学院文献情报中心 北京 100190

〔摘要〕通过对 21 世纪图书馆学研究方法体系发展轨迹的梳理,提出在新的背景和环境下,现有的层次论、过程论、三维论等图书馆学研究方法体系已不适应图书馆学理论发展的需要,并初步架构合理的图书馆学方法体系。

〔关键词〕图书馆学 研究方法 方法体系

〔分类号〕G250

Research on Methodology System of Library Science in the 21st Century

Liu Wei¹ Wang Chuanqing² Liu Guilin¹ Zhang Lili¹ Liu Pengnian¹¹ Medical Library of Chinese PLA, Beijing 100039² Library of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190

〔Abstract〕 Through the development of methodology system of library science in the 21st century, the paper figures out that the existing “level theory”, “process theory”, “three-dimensional theory” are not suited for the need of development of library science theory in the new context and environment, and sets up a preliminary rational framework for the methodology of library science.

〔Keywords〕 library science research method methodology

科学发展史证明,任何一门科学的理论研究和应用研究,只有应用科学的研究方法,建立起完善的方法体系才能揭示事物的内在规律,促进学科的良性发展。不同时期的图书馆学形成的各具特色的图书馆学研究方法和相应的方法体系,不仅是图书馆学学科整体建设不可缺少的重要组成部分,也是构建 21 世纪图书馆学方法体系的历史基础。

图书馆学研究方法体系的构成要素是适用于对图书馆学研究对象进行研究的各种研究方法,它科学归纳各研究方法之间的联系,合理分析诸多研究方法体系的特点,根据图书馆学学科研究的实际情况构建结构科学、组织合理、功能强大的方法体系^[1]。进入 21 世纪以来,随着网络化的普及以及新兴图书馆学研究方法的引进,原有的图书馆学研究方法体系发生了许多变化,也迫切需要研究者进行相应的总结和探讨,以寻求更加适合图书馆学科学发展的研究方法体系,为今后图书馆学研究奠定坚实的理论框架和研究基础。

泛使用并促进本学科发展的骨干方法所组成的方法论体系。我国的图书馆学研究方法领域先后提出了“二层次说”^[2]、“三层次说”^[2-8]、“四层次说”^[9-12]、“过程论”^[13-14]等方法论体系。在这些方法论体系中,“三层次论”是最为学界广泛接受的方法论研究体系,被写进了大多数图书馆学基础理论的教科书中。1983 年,乔好勤在《图书馆学通讯》第 1 期上发表了《试论图书馆学研究中的方法论问题》^[13],第一次完整地提出了图书馆学方法论体系的三层次说(见图 1)。虽然这个三层次体系只是一个简单的框架,但它开启了关于图书馆学方法论研究之门。接着,吴慰慈对这个三层次进行了进一步的拓展,^[15]黄宗忠也提出了科学方法的三层次学说^[13]。

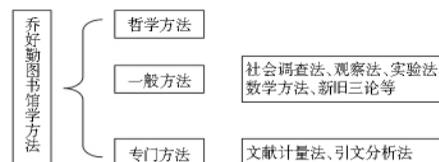


图 1 乔好勤的图书馆学方法体系

1 我国图书馆学研究方法体系的发展历史

任何一种方法论体系,总是由许多具体方法组成的,尤其是由那些带有浓厚的本学科特色、在本学科领域内广

2 21 世纪我国图书馆学研究方法体系的新背景和新发展

2.1 新背景

进入 21 世纪,图书馆学的研究背景发生了很大变

化,必须对原有的各种研究方法体系重新进行审视,并进行相应的整合和改变,以适应新环境下图书馆学研究的需求。

2.1.1 现代科学技术的渗透 随着时代的进步,信息技术已渗透到图书馆的方方面面,图书馆学和其他相关学科的交互影响日益加快,现代科学技术尤其是信息技术的介入,大大丰富图书馆学的研究内容^[16],并使图书馆界出现了许多新的研究课题和研究任务^[17],这必然会导致属于图书馆学研究内容的研究方法丰富起来(如网络信息计量、链接分析法等)。原有的各个研究方法体系是否能合理容纳这些新的研究方法,是考量其是否科学的一个重要标准。

2.1.2 学科的多元化发展 20世纪90年代至今,面对学科融合趋势的加强,图书馆学在研究对象、学科构建等问题上仍然没有定论,各种理论也在建构、批判、反思、再建构中不断徘徊。譬如在图书馆学研究对象的研究中就出现了几十种学说。尤其值得一提的是,信息技术对图书馆学的冲击极大,使整个学科多元化,核心内容缺乏,图书馆学的学科建设至今没有进入真正的成熟期。研究对象以及学科定位没有在学界达成共识,给图书馆学研究方法体系的构建带来了很大的影响。

2.1.3 知识管理的引入 在知识经济和知识管理的影响下,图书馆学的研究方法出现了明显的综合化趋势。2003年,柯平在中国图书馆学会第四次图书馆学基础理论学术研讨会上提交的论文《从知识论到知识资源论——知识管理与图书馆学的知识基础》中首先提出“知识资源论”的观点,并将其作为图书馆学的知识基础。“知识资源”这一概念不仅只注意知识本身(包括其内容与形式),更重要的是重视对知识的创造、认识和开发、利用过程^[18]。它使图书馆研究对象发生了变化,而这种变化又进一步影响到图书馆学研究方法体系的改变。

2.2 新发展

2.2.1 对现有研究体系的问题总结和因素的分析 问题总结。包和平从哲学的角度探讨了完善图书馆学方法论体系研究的途径,即传统方法与新方法融会贯通的运用,定性定量方法相结合,宏观与微观相结合,加强纵向动态与横向比较的研究,坚持平衡和非平衡^[19]。王兰敬则更加明确地指出研究中存在的问题包括方法论研究理论与实践的脱节、缺乏各种方法之间的联系、过分重视定性分析方法等^[20]。张艳玲将1923-2008年我国图书馆学方法论体系研究可划分为

3个阶段,从中不但可以了解我国图书馆学方法论体系研究的整个研究轨迹,而且也可以发现研究中存在的主要问题^[21]。

研究对象分析。张学英在《简论图书馆学的研究对象与研究方法》^[22]中提出:要规范图书馆学的基本概念和范畴,加强应用图书馆学研究;并指出要使图书馆学成为一门独立的科学,还要有特定的研究方法。

影响因素分析。杨文祥于2007-2008年在《图书与情报》杂志推出了“关于21世纪图书馆学方法论体系及相关问题的若干思考”^[23]系列长文,分别介绍了国内、国外(如美国及俄罗斯)图书馆学学术源流和方法论思想的变化,其中特别需要注意的是其对影响21世纪图书馆学研究方法体系诸多因素的讨论,如研究对象、研究主体、研究客体、学科性质和社会环境等。

2.2.2 图书馆学研究方法体系的创新研究 信息资源论。杨文祥教授出版了《信息资源价值论——信息文明的价值思考》一书,在研究信息资源价值问题的基础上提出了以图书馆学的系统方法为基础,以整体思维为基本原则,以跨学科多维交叉互动研究方法为基本方法,以“关联—互动”法和“横向—纵向—横向”法为具体延伸的具有信息资源价值论研究自身特色的方法论体系^[24]。

过程说。杨斌从问题出发的方法论新体系,按照研究人员在图书馆学理论研究的整个过程中对知识的需求和处理形式将图书馆学研究方法划分为4个阶段,并根据各个阶段的需要提出了由基于文献的分析方法、基于关系的分析方法、整合方法和归纳方法四类方法组成的图书馆学方法论体系,每一类中都包括一般方法、专门方法和哲学方法^[25]。张寒生在出版的专著《当代图书情报学方法论研究》一书中根据图书情报学的研究过程建立了5个层次的分层体系:客观实证方法、逻辑思维方法、现代科学方法、专门研究方法、哲学方法^[26]。

三维立体论。杨溢在借鉴相关学科的研究方法体系的基础上,提出了由研究内容维、研究过程维和论证方法维组成的基于知识资源论的图书馆学方法论体系。研究内容维主要研究知识资源存取、知识资源转移、知识资源传承和知识资源管理4类方法;研究过程维借鉴了传统的过程论研究成果;论证方法维则包括了哲学、归纳等在内的理论论证和包括试验及非试验验证的实证论证的相关方法^[27]。

定量定性说。于良芝的《图书馆学导论》^[28]一反以前的“三层次说”,只从定量分析和定性分析的角度

将图书馆学研究方法分为几种常用的图书馆学定量研究方法和几种常用的图书馆学定性研究方法。

3 图书馆学方法体系研究中存在的问题

综观 21 世纪的方法论研究,其在体系结构上几乎没有创新,仍然是承袭前人的“层次说”。而要想不断发展完善图书馆学情报学方法论体系研究,必须开拓新思路,发展新观点,形成新方法,构建新体系,并明确其实用性和突出特色化。

3.1 层次法存在的问题

3.1.1 哲学方法单列一类欠妥 从理论层次上来说,哲学可以指导其余各种具体研究方法的运用。但从实际研究工作层次来说,研究方法要求广大研究人员能够在实际研究工作中具体运用,而哲学理论却相对深奥,图书馆学学者很难科学地领会各种哲学学说的要旨,并将它科学地运用于图书馆学研究实践中去。而且哲学思想作为一种指导思想,渗透到了研究工作的方方面面,很难将哲学和各种具体的研究方法截然分开。从实用性的图书馆学方法论构建原则出发,哲学方法不宜单列为一种研究方法,它其实应算作是一种思维方法,而不是科学研究方法。

3.1.2 一般方法分类中存在纰漏 一般方法包含的种类太过繁多,根本无法对图书馆学的研究方法进行很好的分类归纳。如果哲学不能单独列为一类图书馆学的研究方法的话,而专门方法中目前业界又只承认文献计量法和引文分析法,那么,也就是说除了这两种方法外,其他所有的方法都被笼统地归入一般方法。这也就失去给图书馆学研究方法的意义,所以应该对一般方法进行进一步的细分。

其他学科引入的方法,与一般方法中的其他方法有着明显的区别,应单独列为一类。图书馆学作为一个交叉学科,其他学科已经具备了很多成熟的研究方法和研究思路。因此,引进其他学科相对成熟的研究方法应用于图书情报领域,未尝不是一件值得尝试的事情,同时也是充实图书情报领域研究方法体系的一条捷径^[29]。近 10 年来,图书情报学领域引入的主要研究方法有内容分析法^[30]、社会网络分析法^[31]、系统综述法^[32]、案例研究法^[33]、关键事件技术^[34]、纵向研究法^[35]、生活史法^[36]、实证研究法^[37]、矩阵思考法^[38]、情景分析法^[39]等。这些独特的研究方法显然与数学法、比较法等合为一类,显得格格不入。

3.1.3 专门方法不断发展 沙勇忠认为,方法论研究

的核心是专门方法的建立,而专门方法具备三个特点:专门方法必须体现本学科的特殊规定性;专门方法必须是该学科的核心方法,具备独特的应用效能;专门方法一经确立,就必须冲出本学科的范围,被其他学科广泛应用^[40]。从这个标准来看,文献计量法和引文分析法应该算是图书馆学的专门方法。但新出现的非交互文献的知识发现法为情报学指明了新的研究方向,对情报学的学科建设具有重大意义,它很可能成为情报学的又一专门研究方法^[40-41]。Swanson 教授的非交互文献的知识发现法恰恰从文献的主题内容出发,更能体现情报学的价值和功能。它和其他两种专门方法互为补充,充实了图书馆学的专门方法体系。相信在今后的发展中,这一方法会被越来越多的专业研究人员所接受,成为情报学的一种新的专门研究方法。此外,文献计量法在网络背景下又衍生出网络计量法,而网络计量法中就包含链接分析法,它是文献计量学中引文分析法在网络信息中的新发展^[42]。

3.2 其他方法体系存在的问题

过程说。如果按照过程来进行分类,就模糊了图书馆学与其他科学方法的区别,而且把每个阶段都进行细分过于繁琐,有的方法可能归于不同阶段都很合适。此外,把社会网络分析和实证研究归入图书馆学的专门方法也欠妥,这两种方法本来就不是起源于图书馆学,也不符合沙勇忠关于图书馆学专门方法的标准^[43]。

三维立体论。这种分类方法把体系分为研究内容维、研究过程维、论证方法维,虽然比较全面,但内容和过程属于方法论体系的一部分,只有论证方法维属于方法体系的内容,而这部分内容又只把图书馆学的研究方法分为理论研究和实证分析两大部分,显然又过于笼统不能涵盖图书馆学研究方法的所有内容。

定量定性说。该方法只是从定量、定性角度对图书馆学的方法体系进行划分,也是过于笼统,而且无法体现图书馆学研究方法的专门特色。

4 21 世纪图书馆学方法体系的改进

针对以上问题,笔者经粗浅思考,觉得应把图书馆学的研究方法体系初步分为以下方面:思维方法(包括分类法、归纳法、演绎法、分析法、综合法、抽象法、哲学方法等与思维方式有关的研究方法)、实证法(包括观察法、实验法、历史法、数学法、调查法等实证相关的研究方法)、现代科学方法(信息论、控制论及其他从其

他学科引入的研究方法)、专门研究方法(引文分析法、文献计量法、非交互文献知识发现法)。这种分类方法基本解决了上述几种分类方法存在的问题,也强调了各种研究方法在图书馆学层面的本土化,能够使图书馆学的方法体系真正为图书馆学研究提供通用的解决方案和模板化工具,促进图书馆学研究方法的理性和良性发展,充实图书馆学方法论体系的内容。

5 结 语

信息技术发展及服务环境、服务理念、用户群体变化等因素使得图书馆事业正在发生巨大变化,作为指导图书馆实践的图书馆学及其研究方法也将根据实际需要不断调整和变化。因此,坚持科学的研究方法,拓宽方法论研究的领域,完善图书馆学的研究方法体系,仍然是图书馆学研究者的一项充满挑战而又有战略意义的任务。只有建立合理的图书馆学方法体系,图书馆学的理论研究才具有实际应用意义,图书馆学才能走向真正的科学境界,从而推动着图书馆学研究从探索阶段不断走向成熟阶段。

参考文献:

- [1] 焦运立. 图书馆学研究方法体系和方法论体系的辨析——兼谈21世纪这两个体系的构建与整合. 图书馆学研究, 2010(4): 2-6, 36.
- [2] 李广健. 建立具有中国特色的图书馆学方法论体系. 图书馆情报知识, 1986(2): 2-4.
- [3] 乔好勤. 试论图书馆学研究中的方法论问题. 图书馆学通讯, 1983(1): 54-62, 94.
- [4] 霍国庆. 图书馆学方法论体系评析. 图书馆工作与研究, 1991(1): 39-43.
- [5] 吴慰慈, 董焱. 图书馆学概论(修订本). 北京: 北京图书馆出版社, 2002.
- [6] 倪波, 荀昌荣. 理论图书馆学. 天津: 南开大学出版社, 1986.
- [7] 王崇德. 图书馆情报学方法论. 北京: 科学技术出版社, 1988.
- [8] 谭迪昭. 图书馆学概论. 广州: 中山大学出版社, 1996.
- [9] 宓浩. 图书馆学原理. 上海: 华东师范大学出版社, 1988.
- [10] 霍国庆. 图书馆学方法论体系试探. 图书馆情报知识, 1988(3): 37-38.
- [11] 霍国庆. 图书馆学研究的一般方法链. 晋图学刊, 1990(2): 8-11.
- [12] 周文骏. 概论图书馆学. 图书馆学研究, 1983(3): 10-18.
- [13] 黄宗忠. 图书馆学导论. 武汉: 武汉大学出版社, 1988.
- [14] 赵云龙. 图书馆学研究与方法. 北京: 兵器工业出版社, 1993.
- [15] 吴慰慈. 关于图书馆学研究方法的思考. 中国图书馆学报, 1993(2): 100-105.
- [16] 梁继宏. 对图书馆学研究方法的探讨. 图书馆学刊, 2006(5): 37-38.
- [17] 锅艳玲. 现代信息技术对图书馆学研究方法的影响. 图书馆学研究, 2006(3): 12-12, 9.
- [18] 柯平. 从知识论到知识资源论——知识管理与图书馆学的知识基础. 第四次图书馆学基础理论学术研讨会论文集, 2003.
- [19] 包和平. 关于图书馆学方法论的哲学思考. 中国图书馆学报, 2001(4): 73-75.
- [20] 王兰敬. 我国图书馆学方法论研究的若干问题探讨. 图书馆建设, 2003(6): 8-10.
- [21] 张艳玲. 1923-2008年我国图书馆学方法论体系研究轨迹探寻与思考. 图书馆建设, 2009(10): 1-5.
- [22] 张学英. 简论图书馆学的研究对象与研究方法. 前沿, 2002(5): 95-97.
- [23] 杨文祥, 郝晓雯. 图书馆学研究方法与方法论体系影响因素分析——关于21世纪图书馆学方法论体系及相关问题的若干思考之一. 图书与情报, 2007(2): 1-8.
- [24] 杨文祥. 信息资源价值论——信息文明的价值思考. 北京: 科学出版社, 2007: 38-43.
- [25] 杨斌. 基于研究过程的图书馆学方法论创新研究. 图书馆学研究, 2007(1): 2-4.
- [26] 张寒生. 当代图书情报学方法论研究. 合肥: 合肥工业大学出版社, 2006: 1-12.
- [27] 杨溢. 基于知识资源论的图书馆学方法论体系研究. 图书馆, 2008(3): 1-4, 8.
- [28] 于灵芝. 图书馆学导论. 北京: 科学出版社, 2003: 125-127.
- [29] 马费成, 望俊成. 导言: 图书情报领域研究方法的外来文化. 图书情报知识, 2010(1): 12-14.
- [30] 马文峰. 试析内容分析法在社科情报学中的应用. 情报科学, 2000(4): 346-349.
- [31] 彭靖里, 谭海霞, 王崇理. 竞争情报中人际网络构建的理论研究——基于社会网络的分析观点. 图书情报工作, 2006, 50(4): 117-122.
- [32] 邱璇. 系统综述——一种更科学和客观的综述方法. 图书情报知识, 2010(1): 15-19.
- [33] 付真真. 案例研究方法——利用个案探索现象现象背后的本质. 图书情报知识, 2010(1): 20-25.
- [34] 李晶. 关键事件技术——通过获取关键事件进行实证研究的有效工具. 图书情报知识, 2010(1): 26-30, 76.
- [35] 马晶鑫. 纵向研究——测量变化和解释因果关系. 图书情报知识, 2010(1): 31-35.
- [36] 覃桃. 生活史——听生活讲述它自己的故事. 图书情报知识, 2010(1): 36-40.
- [37] 高杨堰, 谢励. 实证研究——现实的科学化映射. 图书情报知识, 2010(1): 41-45.
- [38] 王均林. 矩阵思考法及其在图书情报工作中的应用. 图书情报工作, 2002, 46(2): 117-120.
- [39] 孙建军, 柯青. 不完全信息环境下的情报分析方法——情景分析法及其在情报研究中的应用. 图书情报工作, 2007, 51(2): 63-66, 120.

(下转第38页)

书的评价,为每位读者推荐 10 本图书,采用信息检索领域广泛使用的查准率 precision 和误判率 fallout 来评价实验效果。查准率和误判率的定义如式(8)和(9)所示:

$$precision = \frac{\text{推荐成功的图书}}{\text{推荐图书数目}} \quad \text{式(8)}$$

$$fallout = \frac{\text{推荐失败时图书}}{\text{图书总数目}} \quad \text{式(9)}$$

根据实验结果,在读者评价图书数目不同情况下查准率和误判率的比较如表 1 所示:

表 1 查准率和误判率的比较

用户数目	评价图书数目	查准率(%)	误判率(%)
25	100	52	22.3
25	200	61	19.7
25	300	67	18.3
25	400	75	13.1

从表 1 可以看出,评价图书数目为 100 的读者群的推荐效果与评价图书数目为 400 的读者群的推荐效果差别较大,并且随着读者评价图书的数目不断增加,推荐效果也越来越准确。

5 结 语

本文提出了一种基于协同过滤的图书推荐方法。协同过滤技术是目前最为成功的个性化推荐技术,针对评分矩阵的稀疏性问题,在提出的图书推荐方法中对算法做出相应的改进。首先采用聚类的算法对图书进行聚类,然后在同一聚簇中寻找目标图书的最近邻居,预测读者对图书的评分,建一个无缺失的评价矩阵,然后再采用修正的余弦相关性系数计算读者的相似度,得出读者的最近邻居集,为读者做出图书推荐。实验证明,该算法可以为读者有针对性地推荐图书,提

高图书推荐的效率和准确性。

参考文献:

- [1] 李卫华. 浅谈数字图书馆个性化信息推荐系统. 现代图书情报技术, 2007 (9): 109 - 110.
- [2] 戚敏. 高校图书馆借阅数据的关联规则挖掘研究. 广西工学院学报, 2007 (4): 77 - 90.
- [3] 王景艳. 基于改进关联规则挖掘算法的图书推荐服务. 福建电脑, 2008 (5): 72 - 73.
- [4] Resnick P, Varian H R. Recommender systems. Communications of the ACM, 1997, 40(3): 56 - 58
- [5] Goldberg D, Nichols D, Oki B M, et al. Using collaborative filtering to weave an information tapestry. Communications of the ACM, 1992, 35(12): 61 - 70.
- [6] 郭艳红, 邓贵仕. 协同过滤的一种个性化推荐算法研究. 计算机应用研究, 2008, 25(1): 39 - 41.
- [7] Herlocker J, Konstan J A, Borchers A, et al. An algorithmic framework for perform collaborative filtering // Proceedings of the 22th International Conference on Research and Development in Information Retrieval, 1999: 230 - 237.
- [8] Goldberg K, Roeder T, Gupta D, et al. Eigentaste: A constant time collaborative filtering algorithm. Information Retrieval, 2001, 4(2): 133 - 151.
- [9] 赵亮, 胡乃静, 张守志. 个性化推荐算法设计. 计算机研究与发展, 2002, 39(8): 986 - 991.
- [10] 黄国言, 李有超, 高建培, 等. 基于项目属性的用户聚类协同过滤推荐算法. 计算机工程与设计, 2010, 31(5): 1038 - 1041.
- [11] Ma H, King I, Lyu R M. Effective missing data prediction for collaborative filtering // Proceedings of the 2007 ACM SIGIR Conference. New York: ACM Press, 2007: 39 - 46.
- [12] Wang J, de Vries A P, Reinders J T M. Unifying user based and item-based collaborative filtering approaches by similarity fusion // Proceedings of the 2006 ACM SIGIR Conference. New York: ACM Press, 2006: 501 - 508.
- [13] 陈健, 印鉴. 基于影响集的协同过滤推荐算法. 软件学报, 2007, 18(7): 1685 - 1694.

(作者简介) 安德智, 男, 1973 年生, 副教授, 发表论文 33 篇; 刘光明, 男, 1974 年生, 助理研究员, 发表论文 30 篇; 章 恒, 男, 1984 年生, 助理工程师, 发表论文 15 篇。

(上接第 25 页)

- [40] 沙勇忠. 图书馆学方法论研究的困境与出路. 大学图书馆学报, 1990(1): 12 - 16
- [41] 马明, 武夷山, Don R · Swanson 的情报学学术成就的方法论意义与启示. 情报学报, 2003(3): 259 - 266.

- [42] 倪素云, 许培扬. 网络计量学的现状与应用研究. 情报学报, 2006(12): 92 - 95
- [43] 潘幼乔, 邓小昭, 刘丽. 关于情报学专门研究方法的思考. 图书情报工作, 2006, 50(6): 55 - 57, 65.

(作者简介) 刘 伟, 女, 1979 年生, 馆员, 硕士, 发表论文 5 篇; 王传清, 男, 1980 年生, 高级编辑, 硕士, 发表论文 10 余篇; 刘桂玲, 女, 1974 年生, 馆员, 硕士, 发表论文 10 余篇; 张莉莉, 女, 1977 年生, 馆员, 发表论文 6 篇; 刘鹏年, 男, 1978 年生, 馆员, 发表论文 10 余篇。