

20世纪中国图书馆学文库·52

图书情报学 方法论

王崇德 编著 王松益 审定

国家图书馆出版社

20 世纪中国图书馆学文库·52

图书情报学 方法论

王崇德 编著
王松益 审定

圖 國家圖書館出版社

本书据科学技术文献出版社 1988 年 2 月第 1 版排印

独辟蹊径 有所创新(代序)

图书情报学的研究对象与内容,不仅涉及自然科学、技术科学,而且涉及哲学、语言学、语文学、逻辑学、信息论、控制论、系统工程以及管理科学等等。可见,图书情报学正是在多种学科交叉的结点上产生的。科学学的创始人贝尔纳(J. D. Bernal)说过:“科学上的一般发展模式是相当明确的,与其说它像一棵树,不如说它更像网。直接与问题或应用有关的科学工作的内容可以比作网孔,网线的交叉意味着经验和思想的汇集,并且是产生各种技术和学科的焦点。”在这种焦点上所形成的图书情报学还很年轻,如果从五十年代初算起,迄今不过三十余年。它与相关学科表现出复杂的相关性,它的学术体系与边界尚未划分清楚,有些理论问题尚待探索和完善,与经典学科相比,尚未成为精密学科。

自七十年代以来,我国情报学术界开展了理论、方法的研究,进展较快,成果也多。有关情报学理论问题的论文、专著等大量涌现,其中不乏有独到见解者。然而从方法论角度系统地加以阐述并写成专著者,则颇为少见。《图书情报学方法论》一书,恰恰在这一方面独辟蹊径:既荟萃情报学中有关方法论的精华,又有作者本人经过多年探索后所形成的观点和创见。因此,这本书是我国情报学术著作中具有独特风格的一本专著。

方法论是关于认识世界和改造世界的根本方法。方法论同世界观是统一的。用世界观去指导认识世界和改造世界就是方法

论。各门学科都有自身的方法论。方法论是系统化了的理性认识,是客观事物的本质的、规律性的正确反映,它的重要作用就在于指导实践。《图书情报学方法论》正是在这种意义上,既具有学术价值,又富有指导实践的意义。

这本著作对情报学各种科学研究方法的介绍与评价是客观的、实事求是的。作者在介绍各种科学研究方法时,都首先肯定了它们在图书情报学研究中的地位、作用、应用范围及其效果;同时也指出了它们的局限性、不足之处乃至某些方法的不准确性。在此,作者在阐明数学方法应用于图书情报学研究中,一方面肯定了数学方法不仅可以进行量的分析、描述、推导和计算,从其发展变化中得到规律性的认识;另一方面,也明确指出,数学方法不是万能的,情报行为受人的意志的影响较大,导致了情报学运用数学方法的复杂性,当然也影响了它在情报学研究中的不准确性,限制了它的应用范围。这种具有明确的辩证观点的阐述,有助于开拓读者的视野,启迪读者的思路,深刻理解各种科学研究方法的本质,从而可以在情报学研究中沿着正确的途径前进。

《图书情报学方法论》一书,对情报学自身的某些理论问题虽然有所阐述,然而着墨不多,重点突出在方法论的讨论方面。书中在介绍文献计量学方法、引文分析方法、控制论方法、系统方法……时,都能结合图书情报工作的实际,介绍了各种方法的运用对象、范围、途径及实例。阐述清晰,翔实具体,深入浅出,实用性强。因此,本书可作为高校图书情报专业教材;同时对于广大科技情报人员及情报学研究人员也有助益。

王松益

一九八六年春节于北京

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 图书情报学科学研究的特点	(2)
第二节 图书情报学方法论的研究对象	(7)
第三节 学习图书情报学方法论的意义	(13)
第二章 文献计量学方法	(17)
第一节 文献计量学方法的特点和性能	(18)
第二节 文献计量学方法的量度	(28)
第三节 文献计量学方法的主要应用及使用注意事项	(35)
第四节 综合举例	(48)
第三章 引文分析法	(53)
第一节 引文分析方法的特点和性能	(53)
第二节 引文分析方法的测度	(63)
第三节 引文分析方法的主要应用及其注意事项	(70)
第四章 社会调查方法	(90)
第一节 社会调查法的基本概况	(90)
第二节 社会调查法的特点、性能和应用	(102)
第三节 综合举例	(108)
第五章 观察实验方法	(114)
第一节 观察法的概况与应用	(114)
第二节 实验法的概况与应用	(122)
第三节 克兰菲尔德实验	(131)

第六章	理性思维方法	(138)
第一节	科学抽象及其在科研中的应用	(138)
第二节	比较与分类及其在科研中的作用	(145)
第三节	归纳与演绎及其在科研中的作用	(153)
第四节	分析与综合及其在科研中的作用	(161)
第五节	证明与反驳及其在科研中的作用	(164)
第七章	形象思维与灵感思维法	(177)
第一节	形象思维	(177)
第二节	灵感思维	(185)
第八章	数学方法	(189)
第一节	数学方法的特点和作用	(190)
第二节	数学方法在科研中的运用	(199)
第三节	数学方法的创新与发展	(209)
第九章	现代科学方法	(212)
第一节	控制论方法	(212)
第二节	信息方法	(220)
第三节	系统方法	(231)
第十章	哲学方法	(243)
第一节	哲学方法的特点和功能	(244)
第二节	哲学方法在科研中的应用	(249)
第十一章	科学研究的步骤	(255)
第一节	科学研究的基本步骤	(255)
第二节	科研报告和科学论文的编写	(263)
第三节	主要情报源	(269)

第一章 绪 论

“方法”的原词起源于希腊文 $\mu\epsilon\tau\alpha$ (沿着) 和 $\sigma\delta\omicron\varsigma$ (道路), 其原意是“沿着正确的道路运动”。从字面上理解方法论就是有关方法的学说和理论, 但这种解释和认识还是比较表浅的。方法作为一个整体是多层次、多侧面, 多矢量的。自然有新与旧、先进与落后、正确与错误之分, 所以每一种方法都有其自身的性格和价值。方法无论从宏观与微观来看又都是动态而不断发展的, 在其发展过程中都表现地或隐含地呈现出某些规律。因此, 从这个意义上说, 方法论是有关方法的区分、评价、开发以及规律性的知识体系。

本书的书名中出现了“图书情报学”。这个称谓在国内外虽然已在应用, 但由于没有经过严谨地学术论证, 其中尚有严重的争议。这个称谓对应的英文等效词是“Library and Information science”, 欧美情报学家也承认这个名称有含糊不清之处; 对应的日文等效词是“图书馆情报学”。日本对这个词流行着三种解释: 其一, “吸收了情报学观点的图书馆学”; 其二, “图书馆学和情报学”; 其三, “从图书馆学角度进行探讨的情报学”。而本书采取了非本质主义态度——沿用, 读者是能领会并且不至于误解的。图书情报学方法论就是讨论适用于图书情报学科学研究诸方法的品质、形式、性能、应用和规律的学问与知识。

人们重视研究方法, 追求完备而高效的方法是由来已久的了。

可以说科学劳动出现之始,就是科学研究方法开发之初。在图书情报学这一较新的领域中,方法固然重要,但是长期以来一直处于“自在”的状态。图书情报学家们虽然在不停地开展各自的研究工作,不间断地实施合作的研究活动,大都未能自觉地认真总结研究方法。方法长期流于经验的层次上,不能迅速地上升到理论的高度,自然某些通行的方法本身也是笨拙甚至有一定的弊病。阿瑟顿(Atherton)曾指出:图书情报学方法论的贫困^[1]。他调查了四种图书情报学期刊某两年间所登载的论文,发现其中一半的研究论文缺乏严密的研究方法。这当然有损于这些论文的学术价值,自然其成果的水平也一定受到影响。

由于图书情报学本身急需加强理论建设,图书馆、情报中心或机构急待提高业务水平,因此,开展图书情报学领域内来自理论与实践的科学研究,就成为满足这些迫切需要的根本途径。与之有关的研究方法的建立、健全,亦不可避免地成为图书情报学领域中刻不容缓的任务之一。图书情报战线上的广大工作者积极地谋求研究方法的多样化和有效性,一些新颖的方法特别是被称之为现代方法的开发利用,已成为图书情报学中令人瞩目的重要方向。国外有关的专著已经问世^[2]。

第一节 图书情报学科学研究的特点

为了讨论图书情报学的方法论,应先探讨一下与此有关的背景,那就是图书情报学科学研究的特点。

众所周知,目前图书情报学中的论著,理论力量匮乏,学术水平不高,缺乏足够的“范式”。综观迄今为止全部的研究成果,虽然杰出的成果也是有的,但一般给人的印象却是泛泛的议论多于严谨的理论思维,一般的描述甚于精确的分析。因此也需要从方

法论入手,来改善科学研究的现状。只有实现方法的先进,才能保证成果的先进。有了先进而又有效的研究方法,才能更好地促进图书情报学科学研究的深入发展,推动图书馆、情报中心或机构日常业务的科学管理,以迎接新产业革命的挑战^[3]。

那么,图书情报学的科学研究有哪些特点呢?

一、战线长,头绪多

目前图书情报学至少还不是精密学科,它既含有浓厚的经验色彩,又带有明显的描述特征。同时科研战线跨度很大,有基本原理和概念的探讨与建立,有当代最新科学技术成果的应用和移植,有日常具体业务科学管理的研究。这样,它的科学研究就必然既要有基础研究,又有应用研究,更有开发研究。譬如,情报的本质、情报量、情报检索机制的研究,无疑是基础研究;图书情报学领域对其它学科新理论和先进技术的引用和移植,可能又都是应用研究;情报系统的设计、运行管理可以认为是开发研究。基础、应用、开发三个不同层次的研究出现是正常的,问题是这三个不同层次的研究缺乏合理的搭配,不是大体上按着一定比例有节奏地进行,致使这一领域的科学研究似乎缺乏常规可循,同时也令人有零乱支离之感,难以把握住规律和进行必要的预测。显然,这与方法的平庸而单调不无关系。目前渴望研究方法能推陈出新,希冀不断地革故鼎新。

特别值得注意的是,图书情报学的基础理论研究更是一个薄弱的环节。其原因当然是多方面的,但是研究方法的固有也是一个勿容忽视的因素。如果方法不能有所创新或者有效地突破,那么指望图书情报学理论上有所突破,也是难以企及的。不唯如此,这一领域的应用研究和开发研究之间虽有一定的依赖关系,但两者似乎不太严格要求必须以基础理论研究为前提,当然也看不到明显的依赖关系。当人们谋求图书馆和情报机构手段现代化时,

并没有因为基础理论的薄弱而有所牵制。图书情报学领域内科学研究的零乱无序而又相互脱节的状态,势必使现行的研究方法难以适从。因此要求方法具有前所未有的新颖性、适用性、有效性。

二、多学科综合研究比重大

图书情报学的背景学科是颇为复杂的,它具有对多学科依赖性和兼容性,它是在一个庞大学科群的基础上集成而生长的。伽利(Gary)和派利(Perry)曾罗列了与图书情报学相关的学科^[4]。它们是:数学、语言学、心理学、社会学、工程学、逻辑学、计算机科学、复制技术、控制论、人体工程学、经济学。阿瑟顿也用图1-1(本书略作改动)来示意图书情报学与其它领域的相关性^[5]。

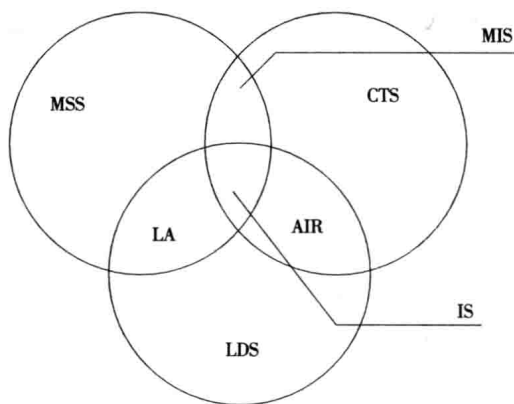


图 1-1

其中,

IS:图书情报学

LDS:图书馆学及文献科学

MSS:管理和系统科学,以及两者综合的派生学科

CTS:计算机与无线电通讯科学

LA:图书馆经营管理

MIS:经营情报系统

AIR:机械化情报检索

图书情报学这种对其它相关学科或领域的多重依赖和兼容,表明它是开放而不是固封的知识综合体系,它善于吸收其它学科的知识内容,建立自己的综合知识结构。这种多学科重组集成色彩,反映在科学研究上也必然严重地带有多学科综合研究的特征。多学科综合研究既要求综合运用各学科知识,也要求依各学科的特点选择适用的研究方法。如果没有现成好用的方法,那就要重新建立新的方法。这就是说科学研究的多学科综合性,必然要导致要求研究方法上的综合性。

三、强烈的人文因素

在图书情报学的研究对象中,人文因素绝对不能忽略。研究对象很可能是人本身(如读者、用户、标引人员……),若不然就是人工制品——文献,或者是人工编制再给人使用的制品诸如词表、情报系统等。如果把处理与人的意志毫无关系的物理量的方法,不经修正或不经变通地照搬过来,那将是很不得要领的。譬如说,物理学统计微观世界的分子,完全可以将分子一视同仁,认为它们之间毫无二致,只考虑它们的共性就行了。相反,图书情报学中统计具体的图书,其个性就不能完全忽略了,至少用物理世界中形成的观念和方法来对待图书是不充分的。10台同一型号的电动机可以毫无条件的互换,但是由不同的人撰写的,哪怕是同一内容、同一标题的科学论文,差别也是不难发现的。人的意志直接或间接地存在和影响,使图书情报学的科学研究大有与众不同的个性,科学研究变得多因素和多侧面了。因而反映在方法论上也必须有独特之处,起码要求在方法上要折衷变通,要把物质因素与精神因

素结合起来考虑。所采用的研究方法即便不能做到研究全过程始终考虑到研究对象的人文因素,也要在结论时采取一定的校验措施。

在这一领域科研中,有些研究对象就是情报用户。譬如说,开展用户情报需求的研究,这一课题与心理、情绪、习惯等多种个人因素相关,如果抹杀这些人为因素,不是宏观地寻求主流和倾向,而是得出绝对性的截然结论,那将是不足取信于人的。所以,由于研究对象中强烈的人文因素,迫使研究方法不落窠臼才行。

四、哲学方法可以直接得出结论

哲学研究方法是一个既适用于自然科学,又适用于社会科学的普通方法,它决定着任何一个学科科学研究的基本途径和方法的本质,因而对任何一个学科都有特别重要的意义。一般而言,哲学方法并非用以解决某一学科的具体内容,它是用以研究另一种特殊形式的社会意识——哲学对象的。甚至,当讨论到各个学科的哲学问题时,譬如说是物理学、化学、语言学等学科的哲学问题时,我们所碰到的也不是这些学科本身的具体内容,而是处于这些学科与哲学之间的边缘上的东西。这就是说,哲学方法用于其它学科时,并非直接涉及该学科的具体内容,哲学研究方法的采用其实是在哲学高度上研究问题。但是,图书情报学这一领域就不然了。从图书情报学中的、作为普遍存在的一个社会现象——情报来说,其属性之一就是知识性。知识一向是认识论的主题,所以研究情报的属性,有时正是从哲学命题入手的,采用的研究方法自然就是哲学方法。用这种方法得出的结论直接就是图书情报的基本概念——两者具有同样的意境。哲学方法用之于其它学科是间接的,一般不直接回答该学科的具体问题,只是居高临下的启迪与指导。

图书情报学中的哲学方法的运用,不仅是通过哲学原理剖明

从理论上认识对象方法的运用,也可以“代替”自然科学中实验室里进行实验般的认识方法。这就是说,甚至可以索性把哲学方法视为图书情报学的特殊研究方法。这是图书情报学研究活动中一个十分重要的特征。恩格斯的名言“不管自然科学家采取什么样的态度,他们还是得受哲学的支配”。^①对于广大图书情报学工作者来说,是更应加以深入领会的。

第二节 图书情报学方法论的研究对象

一、图书情报学方法论的研究对象与主要内容

讨论图书情报学方法论所研究的对象,不能不与人类认识自然与社会的总体方法相联系。按其普遍性的程度可以把方法论分成三个层次。首先是各门学科中的一些特殊方法。例如:生物学中的示踪原子法,物理学中的X射线摄影法,语言学中的比较法,生理学中的条件反射等。其次是各个学科中的一般研究方法。例如:观察、实验、科学抽象、数学方法等。再一个层次就是哲学方法,它不仅适用于自然科学,也适用于社会科学和思维科学。如把方法论的所有研究对象,拿来律之于图书情报学方法论就失之过广了。图书情报学方法论的研究对象可以概括为以下三点:

1. 建立特殊的研究方法

恩格斯指出,各门科学都有“自己的科学形式”。因此图书情报学的方法论不能不把建立具有独特性能的本领域特殊方法列为研究对象,而且应当列为重点对象。如前所述,图书情报学目前理论水平不高,学科不尽成熟,这与方法的欠缺关系很大。因此,应

^① 《马克思恩格斯全集》中文版,第20卷,第552页。

当致力于建立本领域的特殊的、最好是有特异功能的研究方法。条件还是具备的,前途也是乐观的。日益发展的文献计量学方法就是令人瞩目的,业已取得显著成效的引文分析法也是深受赞誉的。它们就极有可能或者现在就可以说是其特殊方法,问题是有待于继续完善和发展。作为特殊方法,它们既可以解决图书情报学中的一些问题,也会被其它学科作为研究方法广泛地移植。

2. 科学地移植一般研究方法

图书情报学方法论把一般研究方法列为自己的研究对象,但这不是去重复自然辩证法所开展的方法论研究,而是科学地、富有成效地在移植这些方法方面开展工作。由于自然界是一个整体,现代科学技术的一个重要特点又是相互转移和渗透,因此各个学科特殊研究方法之共性,一定必然寓含着共同的东西。这个共性就是自然规律或社会规律所具有的普遍性,以及人类对这些认识的普遍性。也就是说,某些基本原理和思维技巧,是大多数类型的科学研究所共同使用的。德国著名物理学家劳厄(Mar Von Laue)就说过:“总而言之,按照我自己的认识,我的工作就是朴素地一贯地应用验证不爽的理论方法,这种方法只需稍加修正就可以适用于各种目的”。^① 由此看来,把一般的研究方法科学地、合理地、创造性地加以移植,是完全可能与可行的。仔细分析一下现在流行的许多方法正是这样。譬如图书情报学科学研究运用得最多,也是最为成功的研究方法——社会调查法,就是按着图书情报学科研工作特点加以变通的,这就是研究方法科学地移植。

图书情报学方法论移植一般研究方法的基本点是,将图书情报学科研工作的特殊性与一般方法的普遍性相结合。这本身当然也不失为创造,如果生搬硬套,肯定也是不得而终的。坚持把一般研究方法图书情报学“化”,这也许就是建立新方法的开始。列宁

① M. V. 劳厄:《物理学史》,商务印书馆,1978年3月版,第134页。

指出,……谁不预先解决一般问题而着手解决特殊问题,谁就将不可避免地处处“碰到”这些问题。所以从一般到特殊的顺序,也是形成新的研究方法的程序。许多某一学科的特殊研究方法的确“发源”于一般研究方法,只是经过反复应用和校正才逐渐演化成特殊方法。例如,比较是一个常用的一般逻辑方法,它的客观基础是事物之间的差异性和同一性,因为在空间上同时并存的事物之间,以及在时间上先后相随的事物之间,都存在着差异性和同一性。比较法自然也泛属于一般研究方法。语言学的比较法就是源于斯处,但是经过本质上的反复加工,终于形成了独树一帜的语言学中的特殊研究方法。图书情报学的方法论也应当朝着这个方向努力。所以,科学地移植一般研究方法是图书情报学方法论一个不容忽视的研究对象。

3. 各种研究方法的具体应用形式

如前所述,图书情报学方法论的研究对象,与自然辩证法方法论研究对象是有所区别的。这里所讲的方法论是研究方法的应用形式与效果,也就是说要研究方法在实际科研中是怎样被应用的,或者也可以说是怎样依循一定的路线,来解决理论课题和实际业务问题。作为图书情报学方法论一定要把方法的实际应用,列为其研究对象之一。各种方法如何被具体应用,这既是理论问题,也是实际问题,如果不结合实际来谈方法的具体应用,那一定会不着边际,甚至解决不了什么问题。把方法的实际应用作为方法论的研究对象,不仅是必须的,同时也增强了方法论的实用性。

当我们明确了方法论的研究对象后,我们将讨论方法论的主要内容。它们是:

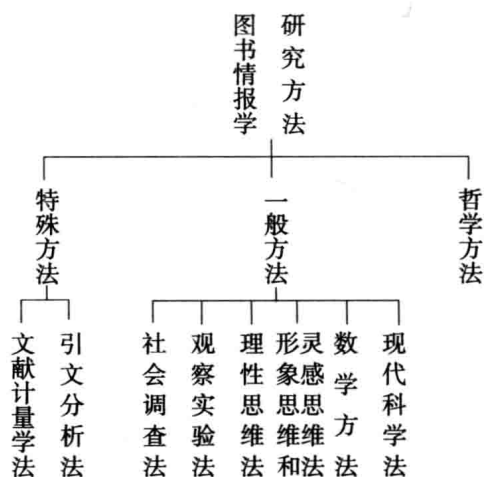
1. 各种研究方法的品质、性能、特点以及应用范围。
2. 各种研究方法的具体应用步骤、注意事项,以及主要的优缺点。
3. 列举事例,以期通过实例能展示被应用方法的整体特征和

应用情况。

从以上我们叙述的研究对象及主要内容来看,本书很可能不够系统性,但期望突出实用性。因此,本书将着重描述图书情报学应用诸方法的具体应用情况,以利于读者不是“形仿”而是“神似”。

二、方法的分类及选择原则

原则上讲,现在通行的各种研究方法,只要是一般方法基本上就可以应用于图书情报学的科研实践中。本书出于陈述的需要,以及意在突出重点,只择其主要的方法加以介绍。下面的分类自然不是方法论整体结构的反映,而是为了陈述表达的一种权宜的划分。



各种方法的选择,主要根据方法本身性能和科研任务的具体要求来综合考虑。有时一种方法的选择很容易断定,有时几种方法的挑选要通过论证,甚至靠实际应用才能作出决定。选择方法