

探索·争鸣

● 邓小昭

论图书馆学研究中的假设

ABSTRACT To establish a hypothesis is one of the most modes and methods of thinking for scientific research workers. The paper presents and discusses the functions and features of hypothesis, the establishment of it, the methods of statements, etc. 5 refs.

SUBJECT TERMS Library science—Research methods Hypothesis
—Methodological research

CLASS NUMBER G250

1 引言

假设,亦称假说,它是以已有的事实材料和科学原理为依据,对未知事实及其规律作出的一种假定性判断。在科学研究中,建立假设是研究者最重要的思维方法和科研手段之一。它有助于研究者发挥理论思维的能动作用,明确研究方向,提高研究的自觉性,克服研究的盲目性,大大减少无效劳动。

然而,在图书馆学研究中,对假设这一工具的重视和运用远远不如自然科学,也不及社会学、教育学、心理学等学科。在现有图书馆学方法研究著述中对假设的研究或过于忽视,或不够全面。譬如,《图书馆学研究方法》一书仅仅对“假设”这一概念作了一个简单解释^[1];王崇德的《图书情报学方法论》只是提及了“理论假说的确定”与“作业假说的确定”^[2]。赵云龙的《图书馆学研究与方法》虽较为全面,但对假设的建立方法,也仅介绍了3

种(严格地讲,只有归纳与类推两种)^[3]。正确认识假设的作用,系统探索假设的特性、假设的产生及其陈述方式,对于图书馆学方法论建设具有十分重要的理论意义和实践意义。

2 图书馆学研究假设及其功能

图书馆学研究中所作的假设,主要是对所要研究的图书馆活动中的各种事实、性质、关系作出某种具有理论色彩的判断或设想。它既是研究的出发点,也是研究的归宿。这一点在图书馆学研究的模式上充分得到了体现。

图书馆学研究就其所依据的逻辑体系来看,存在着两大模式:其一,归纳研究模式——从对特殊事件的观察开始,总结概括出具有普遍意义的暂时性结论,即理论假设;其二则是演绎研究模式——从一般性规律或假设出发,用特殊事件去检验前者,判断二者的接近程度,以确定理论(假设)是否正确。实际

研究中,由于两种模式的运用并不是绝对孤立、毫不相干的,而是处于演绎和归纳的无限循环之中,因此,整个图书馆学研究活动也可用华莱士科学环来形象地加以反映(见图)。

由图示可以十分清楚地看到,从理论产生出假设,由假设而导致观察,经过观察而得出概括性结论,这些概括性结论又完善与发展了原有的理论,被发展的理论又导致被完善的假设及一系列新的观察、新的概括和被进一步完善的理论。图书馆学研究便在一个周而复始、循环无穷的进程中向前发展。

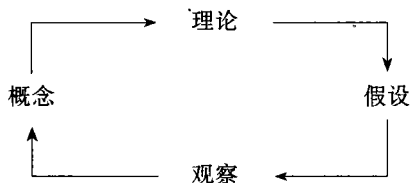


图 华莱士科学环

同样显而易见的是,演绎模式的核心在于检验假设,归纳模式的目的在于建立假设。所以,从某种角度讲,假设已构成了研究活动的中心。假设在图书馆学研究中具有4项功能:(1)对事物属性或事物间关系的预测提示功能;(2)把研究课题缩小到易于研究的规模或转成可研究形式的课题转化功能;(3)使研究者明确研究目标的定向功能;(4)检验理论、建立和完善理论的科学发展功能。

3 图书馆学研究假设的特性

3.1 陈述事物的性质或变量之间的关系

假设必须紧紧围绕课题研究的对象和对象,对研究对象未知的属性或影响因素,或研究对象之间的未知关系,或事物的可能发展方向等等作出假定性判断。这既是假设的基本性质,也是假设的根本任务。

3.2 具有可检验性

假设是一种推测性的判断。从形式上看,一个假设就是一个判断句;从实质上说,对这种判断加以检验的证据必须是潜在地存在着

的,只要收集到了相关资料,就应能给这个判断以证实或证伪。如文献检索课能够提高大学生的信息能力这一假设便能通过实验、调查等方法来证实。与之相反的是,涉及道德评价、价值判断等等带有主观性意见的陈述则不能充当科学研究中的假设。

3.3 有待检验

假设是根据理论、经验所作出的猜测性判断。其正确性如何,必须通过事实材料来证实。尽管假设本身的作用是使人们的研究方向和研究内容明晰化、具体化,但假设只能是假设,它绝不是一个无需证明的正确前提,我们更不能贸然地从假设出发去演绎具体的对象。

3.4 具有通用性

假设是对同质同类现象的猜测和判断。它应适用于该类事物的任何一个具体的对象而不是某一个别特殊事例。所以,它能够被重复检验。如“文化水平越低,信息意识越低”这一假设就必须能在不同职业、性别、年龄、地区的所有用户或样本中得到验证。

3.5 具有可操作性

这是指假设必须能被明确测定,或能够转化成可以测定的形式。假设操作化的重点在于把假设中的语义性定义转化成可以测量或度量的操作性定义,以便进一步通过问卷、访谈、观察、实验来进行检验。

4 假设的建立

假设是怎样被提出来的?这个问题在科学界有过争论。归纳主义者强调,最好的假设应能满足归纳法的要求,即从特殊概括出一般规律;而演绎主义者和假设主义者则强调,假设的建立要靠创造性思维方法,如想象、直觉和灵感。还有学者认为,假设应该由类比法或溯因法来完成。

笔者认为,就图书馆学研究而言,一方面,假设的建立既有其经验基础,即从经验事实中概括总结出假设,同时又必须肯定其他

逻辑方法以及创造性思维方法的贡献。图书馆学假设的建立主要有以下几种方法。

4.1 归纳法

把已经证明无误的特殊规律推广到一般情形,或用已知的规律把它和别的同类事件联系起来,当成一个整体来描述。比如,基于文献研究的三大基本定律(布拉德福定律、齐普夫定律、洛特卡定律)均采用了频率排序,因此才有学者归纳提出,等级排序是图书情报学的专门方法之一^[4]。

归纳法的一个特例是发展经验定律方法,即把根据有限次数的实验或统计处理得出的经验公式(定律)推广至更一般的情形。比如,布拉德福提出的文献分布定律 $n_1 : n_2 : n_3 = 1 : a : a^2$,就只是一个经验公式。后来,维克利发现等级排序的期刊可以划分为任意多个区,这才提出了文献分布的更一般形式的假设: $n_1 : n_2 : n_3 \cdots n_m = 1 : a : a^2 \cdots a^{m-1}$ 。

4.2 类比法

类比法常用于假设的建立。许多在本质上虽然不同的现象,只要它们符合相似的规律,就往往可以运用类比方法提出假设。在资料缺少,还不足以进行归纳推理的情况下,类比更是可以发挥它得天独厚的优势。

有学者认为,情报系统理论中的穆尔定律(Mooers Laws)的最初提出,就是由经济学中的成本效益法则类推而得。

除此之外,由自然界的老化曲线(如仪器老化的浴盆曲线,人体生命曲线)类推至文献老化曲线,由科学文献的指数增长规律类推到整个科学发展的指数规律,等等,都有类比的功劳。

类比以两个(类)研究对象之间的某些属性的相似为根据。但是,从逻辑上讲,从两个或两类研究对象之间某些属性的相似出发,是并不一定就能得出它们在其他方面的属性也相似的结论的。因为,已知属性与所推论出来的属性之间往往不一定具有必然联系。因

此,在这种前提下进行的推理过程是不十分严密的,其结论是或然的,有待检验其正确性。这是类比法作为一种科学研究方法的局限性所在。然而,由于假设恰恰是一种认可了或然性与推测性的判断,所以,作为一种建立假设的方法,类比法却又是十分适当,甚至可以说是无懈可击的了。

4.3 移植法

与前面讲的类比法不同。移植是直接把一个领域里的现成原理、方法或技术借用或应用到另一领域中去。但是类比与移植又有一定联系。在假设的建立中,移植法的使用必须根据一定的条件,按照一定的规则才能实现,特别是对于科学原理的移植,一般都要求在两个领域的研究对象有某些方面的相似或相同属性的情况下才可以进行移植,这就涉及到类比推理的问题。如“半衰期”这一术语的移植就是在类比了文献老化现象(情报价值随时间递减)与放射性元素衰变之后才完成的。

4.4 创造性思维法

创造性思维以局部事实和现象为依据,以粗糙的、模糊的、大胆的联想或顿悟,提出全新的设想和判断。这种方法有事实为依据,故有它科学的一面;但又有主观想象的特征,故又有它不严密的一面。而假设的提出,恰恰正是在严密的科学和不太严密的想象的接合部产生的,因此创造性思维法用于提出大胆的科学假设无可非议。例如,肯特(Kent, A)通过想象提出的“科技文献键”这一假设就是一个典型的例证^[5]。

5 假设的陈述

陈述假设,是指用简洁明晰的语言或公式对假设的核心内容进行阐释。

如何陈述假设,这是假设研究不可回避的一个课题。

学者们一般认为,假设的陈述方式主要可分为函数式与差异式两种,或“三大方式”:

条件式陈述(如果 A, 则 B), 差异式陈述(A 不同, 则 B 亦不同), 函数式陈述($Y=f(x)$)。

上述划分似乎都过于笼统。在图书馆学方法教学实践中, 学生对此难以理解和掌握。有必要对假设的陈述方式进行探讨。

根据定义, 假设是一种判断, 因而, 在语言形式上, 它必定是由句子来表述的, 确切地讲, 是用陈述句(断定句)来表述的。这就表明了: 第一, 词、短语(如“图书流通率”, “图书馆有偿服务的措施”, “读者需求研究”等)是不能用以陈述假设的。第二, 疑问句不直接表达判断, 如“什么是书目情报?”, “为什么要建立图书馆自动化网络?”, 这类问句只是提出问题, 而并没有断定什么, 因此也不能用来陈述假设。需要说明的是, 疑问句中的反问句, 还有惊叹句、命令句, 虽然能表达判断, 但在科学研究中, 这些修辞性句式却是很少使用的。

在排除了其他语言形式的前提下, 我们便可以根据判断的不同类型, 总结归纳出九种陈述假设的句式。

(1) 简单肯定判断式假设, 如: 用户情报能力具有明显的地区差异。

(2) 简单否定判断式假设, 如: 标引时间的长短不是标引效果的影响因素。

(3) 关系判断式假设。借助于“大于”、“相等”、“包含”及其他语词, 断定事物间的关系。如: 良好的公共关系有助于图书馆的生存发展。

(4) 联言判断式假设, 如: 一个国家的发展主要不是取决于新知识的产生, 而是取决于国民对知识和信息的利用。

(5) 选言判断式假设, 如: 一个不善于利

用信息的人, 要么是信息意识弱, 要么是信息能力低下。

(6) 假言判断式假设, 如: 若把图书存放于醒目位置, 其流通率就会有所提高。

(7) 负判断式假设, 如: 并非图书馆创收就会影响正常公益性服务的开展。

(8) 必然判断式假设, 如: 查全率的提高必定会引起查准率的降低。

(9) 可能判断式假设, 如: 图书馆创收可能会影响公益性服务的开展。

判断总是有真有假。确定某个具体判断在内容上的真与假, 即对假设进行检验, 这正是形式逻辑留给各门具体学科包括图书馆学的研究任务。而真正要对假设进行检验, 还必须经过把理论假设转化成实验性假设的操作化过程。

参考文献

- 1 [美]查尔斯·H. 布沙, 斯蒂芬·P. 哈特. 图书馆学研究方法. 北京: 书目文献出版社, 1987: 12
- 2 王崇德. 图书情报学方法论. 北京: 科学技术文献出版社, 1988: 294~297
- 3 赵云龙. 图书馆学研究与方法. 北京: 兵器工业出版社, 1993: 26~31
- 4 刘植惠. 情报学研究方法论探索. 情报学报. 1990, 9(4): 283~289
- 5 Kent, A, etc. Encyclopedia of Library and Information Science, Vol. 26, Marcel Dekker, Inc., New York, 1979: 394

邓小昭 1989年毕业于华东师范大学图情系, 硕士。现为西南师范大学信息管理系教师、副系主任。发文20余篇。通讯地址: 重庆市西南师范大学信息管理系, 邮编630715。

(来稿时间: 1995-08-07。编发者: 翟凤岐。)

(上接第90页)

究, 1994, (1)

- 2 刘国钧. 现代西方主要图书分类法评述: 导言. 见: 刘国钧图书馆学论文选集. 北京: 书目文献出版社, 1983: 6

杨岭雪 《江苏图书馆学报》编辑部. 通讯地址: 南京龙蟠里9号. 邮编210029。

(来稿时间: 1995-07-31。编发者: 黄文田。)