

●叶 鹰

书理学论纲

摘 要 图书馆学研究轴心是“书—人—用”,以这一轴心和“书是基础”、“人是关键”、“用是目的”三原则为基础,可将图书馆学基础理论纳入分析的框架。将“一个轴心,三条原则”倒置为前提或公理,则可构成“书理学”的理论内核。书理学既有图书馆学的分析性基础理论,也有理解图书馆学研究体系建构的R范式、H范式和S范式。书理学的建构将有益于图书馆学的理论探索。图5。参考文献13。

关键词 书理学 图书馆学理论 抽象图书馆学 图书馆学五定律
分类号 G250

ABSTRACT The research axis of library science is “books-people-use”. With this axis and the basis of the three principles “books are basis”, “people are key” and “use is the objective”, we can include basic theories of library science into a framework of analysis. Inverting the “one axis and three principles” to be a premise or an axiom, we can construct theoretical core of “bookics”. Bookics includes not only analytical theoretical theories, but also R-paradigm, H-paradigm and S-paradigm for the understanding of research system of library science. The construction of bookics is beneficial to theoretical researches of library science. 5 figs. 13 refs.

KEY WORDS Bookics. Theory in library science. Abstract library science. Five laws of library science.

CLASS NUMBER G250

著名思想家爱默生(R. W. Emerson)在有美国知识独立宣言之称的《美国学者》(The American Scholar)中说过,“书籍的理论是高尚的”^[1]。书业人员和图书馆员确实希望有一个高尚的书的理论,既能指导工作实践,也能导引理论研究。从巴特勒的社会记忆说^[2]、阮冈纳赞的图书馆学五原则^[3],到杜定友、刘国钧先生等的要素说^[4-5]*,无不表达了前辈学者孜孜不倦的探求。本文用抽象分析方法建构出图书馆系统的基础理论并称之为书理学,从而在吸收、借鉴、继承、发展前人理论上形成的书理学作为图书馆学基础理论。

1 理论内核

通过对图书馆抽象分析获得的图书馆学研究轴心是“书—人—用”^[6],以这一轴心和“书是基础”、“人是关键”、“用是目的”三原则为基础,可将图书馆学基础理论纳入分析的框架。而直接将“一个轴心,三条原则”倒置为前提或公理,则可构成一个可称为

“书理学”的理论内核,其逻辑建构过程如下。

1.1 图书馆的抽象分析

在系统论、信息论、控制论的思想框架下用分析方法分析图书馆系统,图书馆在本质抽象上是一个信息输入与输出系统。无论对传统纸质图书馆、现代数字图书馆,以至虚拟图书馆等图书馆形态,从外界看来,不外是以书刊收集等形式存在的信息输入和通过借阅、咨询等提供服务的信息输出。因此从外部观察,任何图书馆均可抽象为一个如图1所示的信息输入和输出系统模型。

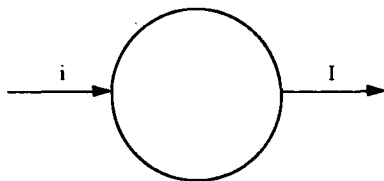


图1 图书馆外观抽象模型

其中*i*为流入信息量、*I*为流出信息量,*i*流经图

* 杨昭愬先生早在1922年出版的《图书馆学》中就提出过“经费、建筑、设备是经营图书馆的要素”,“管理部、评议部是组织图书馆的要素”说;1929年陶述武先生也提出过书籍、馆员与读者三要素说;而杜定友先生1932年提出的书、人、法三要素说和刘国钧先生1934年提出的图书、人员、方法和设备四要素说以及1957年提出的图书、读者、干部、房屋设备、工作方法五要素说影响较大。

书馆后变成 I, 故可引入外观图书馆函数 L 来描述, 使:

$$iL = I \quad (1)$$

将(1)写成函数形式就是:

$$L = L(i, I) \quad (2)$$

再从图书馆内部看, 图书馆人员和图书馆馆藏中蕴涵的知识以及设备中体现的技术等, 都是知识和技术的象征, 故可以用知识 K 和技术 T 作为表征图书馆内部构成和性能的抽象指标。这样, 图书馆内观抽象模型如图 2 所示。

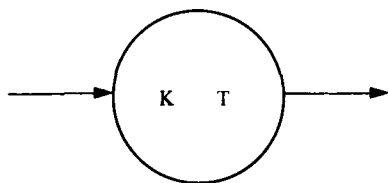


图 2 图书馆内观抽象模型

引进反映图书馆内部结构的内观图书馆函数 N, 其形式就是:

$$N = N(K, T) \quad (3)$$

综合图 1 和图 2, 得到一个简单的图书馆抽象模型, 如图 3 所示。

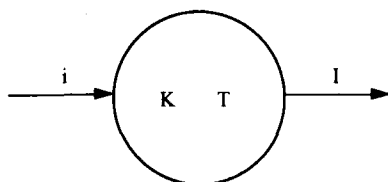


图 3 图书馆抽象模型

其中内观图书馆参量 K、T 代表着图书馆的结构, 外观图书馆参量 i、I 代表着图书馆的功能, 当图书馆处于内外动态平衡即结构与功能匹配时, 在数学表示上就是(2)与(3)相结合得到图书馆基本方程:

$$N(K, T) = F[L(i, I)] \quad (4)$$

或:

$$L(i, I) = f[N(K, T)] \quad (5)$$

其中 F 和 f 表示函数关系。此即图书馆的抽象分析模型和基本方程的起源。

1.2 图书馆系统的要素分析

输入图书馆的信息 i 通过与图书馆内存在的知识 K 相互作用, 就形成图书馆的资源 R, 这是图书馆的基础结构要素; 利用图书馆的技术 T 推送出信息 I 就是图书馆的服务 S, 这是图书馆的基本功能要素;

而综合知识 K 与技术 T 的关键要素就是图书馆的人员 H, 这是图书馆的核心要素。以上抽象模型中蕴涵三大要素, 即资源 R、人员 H 和服务 S, 如图 4 所示。

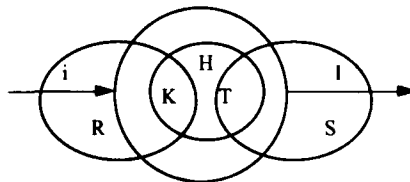


图 4 图书馆要素模型

信息资源 R 是对当今图书馆内收集保存的所有载体化信息的总称, 既包括传统十大文献信息源, 也包括发展中的数字信息资源, 以及以后可能出现的新型信息资源类型。也就是说, 可用“信息资源”概括过去的图书、期刊、文献和当代数字化资源, 以及这些资源的未来发展, 其基础是“书”, 故简称“书”。

所有知识和技术都以人为枢纽运作, 人是知识和技术的载体, 即具有文化或知识的能动主体: 文化人或知识人。文化人或知识人 H 既包括承载文化的图书馆员, 也包括图书馆中所有知识的主体和技术的操控者, 其关键是“人”, 故简称“人”。

信息与知识服务 S 则是利用图书馆的信息资源或知识资源满足读者或用户的需求, 可将信息资源转化出知识价值。其核心含义是“用”, 故简称“用”。

因此, 抽象图书馆是一个具有输入与输出信息功能和知识与技术结构的系统, 其核心要素可整合为资源(书)、人员(人)和服务(用)。这就是分析图书馆学提炼出的“书—人—用”轴心。

加上用户(读者)反馈 U 后的自适应系统模型如图 5。

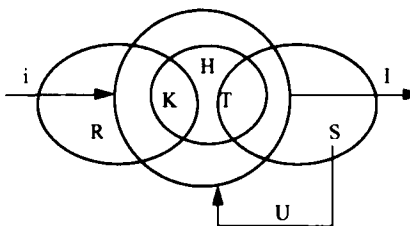


图 5 图书馆自适应模型

用户正是通过反馈机制 U 加入到了图书馆人员要素 H 中。

表述图 4 和图 5 的图书馆要素方程可写为:

$$U(S) = F(R, H) \quad (6)$$

其含义是让具有用户反馈的服务与图书馆拥有的资源和人员达成平衡。

在上述“书—人—用”轴心基础上,分析图书馆学已提出“书是基础、人是关键、用是目的”三条原则。其中“书是基础”点化了图书馆本体论——图书馆存在的本质是基于以书为代表的信息资源,这是对阮冈纳赞图书馆学五定律中第二定律“每个读者有其书”、第三定律“每本书有其读者”的概括;“人是关键”则体现了图书馆认识论——通过人的文化活来认识图书馆,也是对克劳福特·戈曼“图书馆学新五律”中第一定律“图书馆服务于人类文化素质”、第二定律“重视各种知识传播方式”的综合;“用是目的”则体现了图书馆价值论——图书馆对于人和社会的价值主要就是能被“用”,这也是对阮冈纳赞图书馆学五定律中第一定律“书是为了用的”、第四定律“节省读者的时间”和克劳福特·戈曼“图书馆学新五律”中第三定律“明智地采用科学技术提高服务质量”、第四定律“确保知识的自由存取”的综合。“书是基础、人是关键、用是目的”三原则相结合,既能包容从藏书楼到图书馆的历史演化,也能解说图书馆的未来发展。书、人、用相综合,就构成了结构—功能—效用一体化的图书馆,正好符合图书馆的分析定义,也是对阮冈纳赞图书馆学五定律中第五定律“图书馆是一个生长着的有机体”和克劳福特·戈曼“图书馆学新五律”中第五定律“尊重过去,开创未来”的总括。因此,“书是基础”、“人是关键”、“用是目的”三原则相结合,既可以作为分析图书馆学核心理念,也可以作为阮冈纳赞图书馆学五定律和克劳福特·戈曼图书馆学新五律中图书馆学核心精神的简明表述,应是图书馆基础理论中稳定的理论内核。

由“一个轴心、三条原则”构成的图书馆学理论内核与现有的图书馆学教科书^[7-9]中的基础理论要素兼容且更加紧凑,应可作为一种探索或进一步研究的参照系。

2 动力分析

将“书—人—用”轴心符号化为 R-H-S,由于影响 R,H,S 的关键因素是经费 M 和时间 t,于是有

$$R = R(M, \dot{M}, t) \quad (7)$$

$$H = H(M, \dot{M}, t) \quad (8)$$

$$S = S(M, \dot{M}, t) \quad (9)$$

其中

$$\dot{M} = \frac{dM}{dt} \quad (10)$$

是资金相对于时间的变化率。

按照资源和人员投入成本极小化和服务效益极大化的思想,把图书馆系统类比为物理系统,可用以下泛函和为图书馆的 Lagrange 函数:

$$L = L(M, \dot{M}, t) = R(M, \dot{M}, t)H(M, \dot{M}, t) - S(M, \dot{M}, t) \quad (11)$$

因为相应的 Hamilton 原理(变分原理)恰好可以体现投入成本极小化和服务效益极大化的思想:

$$\delta A = \delta \int L(M, \dot{M}, t) dt = \delta \int (RH - S) dt = 0 \quad (12)$$

其中 A 为系统作用量。

这一处理方法展现了“书的物理”,故简称“书理”,同时也包含并表达了“图书馆力学”^[10-11]。

对(12)式作变分运算得:

$$\delta A = \int \delta(RH - S) dt = \int (R\delta H + H\delta R - \delta S) dt = \int [R(\frac{\partial H}{\partial M}\delta M + \frac{\partial H}{\partial \dot{M}}\delta \dot{M}) + H(\frac{\partial R}{\partial M}\delta M + \frac{\partial R}{\partial \dot{M}}\delta \dot{M}) - (\frac{\partial S}{\partial M}\delta M + \frac{\partial S}{\partial \dot{M}}\delta \dot{M})] dt = 0 \quad (13)$$

由于

$$\frac{\partial X}{\partial M}\delta M = \frac{\partial X}{\partial M} \frac{d}{dt}\delta M = \frac{d}{dt}(\frac{\partial X}{\partial \dot{M}}\delta M) - (\frac{d}{dt} \frac{\partial X}{\partial M})\delta M; \quad X = R, H, S \quad (14)$$

故(13)式成为:

$$\delta A = (\frac{\partial H}{\partial M} + \frac{\partial R}{\partial \dot{M}} - \frac{\partial S}{\partial M})\delta M + \int [R(\frac{\partial H}{\partial \dot{M}} - \frac{d}{dt} \frac{\partial H}{\partial M}) + H(\frac{\partial R}{\partial \dot{M}} - \frac{d}{dt} \frac{\partial R}{\partial M}) - (\frac{\partial S}{\partial \dot{M}} - \frac{d}{dt} \frac{\partial S}{\partial M})]\delta M dt = 0 \quad (15)$$

因 $\delta M \neq 0$, 故(15)分解为两项:

$$\frac{\partial H}{\partial M} + \frac{\partial R}{\partial \dot{M}} - \frac{\partial S}{\partial M} = 0 \quad (16)$$

$$R(\frac{\partial H}{\partial \dot{M}} - \frac{d}{dt} \frac{\partial H}{\partial M}) + H(\frac{\partial R}{\partial \dot{M}} - \frac{d}{dt} \frac{\partial R}{\partial M}) = \frac{\partial S}{\partial \dot{M}} - \frac{d}{dt} \frac{\partial S}{\partial M} \quad (17)$$

(17)移项得:

$$R \frac{\partial H}{\partial \dot{M}} + H \frac{\partial R}{\partial \dot{M}} - \frac{\partial S}{\partial \dot{M}} = \frac{d}{dt}(\frac{\partial H}{\partial M} + \frac{\partial R}{\partial M} - \frac{\partial S}{\partial M}) \quad (18)$$

(16)代入(18)得:

$$R \frac{\partial H}{\partial M} + H \frac{\partial R}{\partial M} = \frac{\partial S}{\partial M} \quad (19)$$

此即图书馆系统的动力方程。其含义是在图书馆系统中,资源乘人员对资金的变化率加上人员乘资源对经费的变化率等于服务对经费的变化率。

如把时间作为常量,将偏微分视为常微分,则(19)相当于:

$$RdH + HdR = dS \quad (20)$$

(20)式的现实含义是服务的增量等于资源乘人员增量加上人员乘资源能量。

或:

$$S = \int (R \frac{\partial H}{\partial M} + H \frac{\partial R}{\partial M}) dM \quad (21)$$

即图书馆服务等于是资源乘人员对资金的变化率加上人员乘资源对经费的变化率对资金的积分。这也是对图书馆要素方程(6)的一种具体化表述。

(19)、(20)和(21)三式表明当人员和资源相对于资金变化率相等时,资源量和人员量越大的图书馆产生的服务增量越大,服务总量也更大,亦即大馆的投资效益大于小馆(但注意同样的人员和资源相对于资金变化率所需资金,小馆总是小于大馆)。这是书理学采用分析方法获得的非直观结果,也是对分析图书馆学的理论拓展。

3 研究内容

作为“资源—人员—服务”的简称,“书—人—用”不仅可以涵盖古代的“图书—藏书—读书”,也蕴涵当代的“信息或知识资源—信息或知识管理—信息或知识服务”,从而构成图书馆学研究的一个相对恒定的轴心。这一轴心不仅可以包容图书馆发展的历史演变,解释研究现状,而且可以推论图书馆和图书馆学的未来发展。因此,无论过去、现在或将来,图书馆学的研究轴心总是“书—人—用”。参考卢太宏先生针对情报科学提出过的3个研究范式^[12],可将书理学研究内容概括如下。

3.1 书的研究与R范式:书刊—文献—信息资源及其相关研究

书的研究即信息资源研究,既包括了对书刊、文献等传统十大文献信息源的研究,也包括了对数字图书、数字期刊等当代数字化信息资源的研究,还包括对以后可能出现的新型信息资源的研究,也就是说,可用“书的研究”概括过去的图书研究、期刊研究、文献研究和当代数字资源研究,以及这些研究的未来发展。

可以列举的具体研究包括:(1)以校勘学、版本学、目录学等为代表的图书理论和方法论;(2)以内容分析、计量分析、引文分析等为代表的书刊文献研究;(3)与出书—售书—藏书—读书—写书等书业各环节相关的实证研究;(4)结合信息资源推送对图书、期刊、专利等文献内容的分析研究;(5)对信息资源管理中涉及的各类问题的研究,包括分类编目、文摘索引等;(6)计算机信息处理技术在信息资源管理中的应用研究等。

这是一种围绕资源的研究范式,可简称R范式。

3.2 人的研究与H范式:馆员—读者—用户行为及其相关研究

人的研究即对图书馆涉及的人员所进行的研究,包括馆员研究和用户研究两方面。馆员和用户是既有区别也有联系的图书馆人员群体,用户反馈是其连接纽带;具备一定的知识和技能是他们的共同点,对图书馆的功能目标不同是他们的最大差异。如何最大限度地优化两类人员就构成人的研究的关键。

可以列举的具体研究包括:(1)以馆员素养和行为习惯为重点的馆员研究;(2)以读者心理或用户心理为重点的读者服务或用户服务研究,如阅读心理、人性化环境、个性化技术等;(3)馆员职业道德和用户公德及其交互研究;(4)馆员与图书馆管理;(5)用户反馈与图书馆管理,等等。

这是一种围绕人员的研究范式,可简称H范式。

3.3 用的研究与S范式:服务—信息服务—知识服务及其相关研究

用的研究即服务研究,就是要研究图书馆的人员如何利用图书馆的资源对读者或用户提供服务,以满足读者或用户的需求,将信息资源转化出知识价值。随着新技术的应用和社会的不断发展,图书馆的服务不仅包括对读者或用户个人的协助行为,而且包含了对实现全人类崇高理想的促进活动,如信息平等、知识自由等。

可以列举的具体研究包括:(1)围绕推荐书目和阅读疗法的荐书与读书研究,包括导读等;(2)信息服务向知识服务的转化或进化研究;(3)信息与知识服务的支持技术研究,包括信息检索、Open Access等;(4)信息素质教育;(5)信息公平等。

这是一种围绕服务的研究范式,可简称S范式。

当对书—人—用进行集成研究时,书—人—用三位一体就构成了图书馆核心竞争力及其未来发展或RHS范式综合研究对象。没有书或资源,图书馆将失去源头活水;没有人或人员,图书馆将失去维系核

心;没有用或服务,图书馆将失去存在价值。正是书—人—用三位一体,相辅相成,为书理提供了稳定的基础轴心。

在以上书理学的研究内容基础上,图书馆学研究的基础问题和前沿问题也可围绕 RHS 范式来理解,这就是在书理学基础上整合图书馆学已有知识积累和现代学术体系,也是图书馆学在理论科学化、方法科学化和问题科学化上迈出的坚实一步,可望把分析方法真正应用于图书馆学研究。

4 问题讨论

引进分析方法和书理学的主要线索有以下两点:

(1) 图书馆学需要一个相对恒定的理论内核来概括过去、现在和将来的研究,以总结积累的知识并推动图书馆学持续不断地发展进步。

(2) 图书馆学的发展不能走颠覆性的途径——后人总是颠覆或彻底否定前人,也不能总是追逐流行概念而立学。颠覆性发展或追逐流行对一门学科的稳定和获得学界公认非常不利。

以图书馆学的知识积累为基础,综合运用系统论、信息论、控制论、数学分析方法并参考物理学理论构造出的图书馆学基础理论,就是书理学。

书理学的优势是运用成熟的科学方法并参照分析力学的模式构建了图书馆学理论的内核,概念简明、逻辑严谨。

书理学的局限是预设了图书馆在物理上是简单可积系统,因而只是一种理想模型。正如大千世界存在很多非理想、非线性现象而物理学至今主要成功处理理想、线性现象一样,书理学的发展也与之类似。

书理学可以导致图书馆学理论的精致内核,而这一内核只是理想化的图书馆学理论,如何用这一理想化的图书馆学理论处理千差万别的图书馆学实践,即是深入研究书理学需要面对的挑战。

从书理学反映抽象图书馆学和分析图书馆学,如同著名哲学家维特根斯坦在《逻辑哲学论》6.54 中所言^[13]:“任何理解我的人以这些命题为阶梯而超越之,即会知道这些命题没有意义。(也可说是登高之后扔掉梯子。)他必须超越这些命题,才会正确地看世界。”亦即把抽象图书馆学和分析图书馆学作为实现书理学的方法和过程。

在精神层面,可用“爱书、敬人、活用”作为书理学精神,以匹配“书—人—用”轴心,从而结合科学分析方法总结图书馆学的过去并开拓图书馆学未来。

5 结语

综上所述,运用分析图书馆学方法在“书(R)—人(H)—用(S)”轴心要素基础上建构了完全分析化的书理学。引进图书馆 Lagrange 函数 $L = RH - S$, 通过 Hamilton 原理获得图书馆系统中资源 R、人员 H、服务 S 与资金 M 的一般关系式 $R \frac{\partial H}{\partial M} + H \frac{\partial R}{\partial M} = \frac{\partial S}{\partial M}$ 。将图书馆学的研究内容分解为书的研究、人的研究和用的研究,并按其知识结构概括为 R 范式、H 范式和 S 范式。

把抽象图书馆学和分析图书馆学定位于方法论,而将通过抽象分析建构的书理学作为图书馆学基础理论,可以较好地解释和理解图书馆及其相关信息和知识活动,这也是在抽象图书馆学和分析图书馆学基础上对图书馆学理论的一种深入探索,而“一个轴心,三条原则”符合作为基础理论简明扼要的要求。

书理学在“一个轴心、三条原则”基础上将图书馆学的研究内容分解为书的研究、人的研究和用的研究,既有图书馆学的分析性基础理论,也有理解图书馆学研究体系结构的 R 范式、H 范式和 S 范式。希望能有益于图书馆学理论探索和有助于图书馆学学术思考。

参考文献

- 1 Emerson, R. W. The American Scholar. An Oration delivered before the Phi Beta Kappa Society, Cambridge, August 31, 1837. <http://www.emersoncentral.com/amscholar.htm>
- 2 Butler, P. An Introduction to Library Science. Chicago: University of Chicago Press, 1933; Reprinted in Richardson, 1992
- 3 Ranganathan, S. R. The Five Laws of Library Science (2nd ed). Madras: The Madras library association; London: Blunt, 1957
- 4 杜定友. 图书馆管理方法之新观点. 杜定友图书馆学论文选集, 北京: 书目文献出版社, 1988
- 5 刘国钧. 图书馆学概论. 图书情报工作, 2007, 51(3)
- 6 叶鹰. 分析与创造. 北京: 中国社会科学出版社, 2005: 1-60
- 7 王子舟. 图书馆学基础教程. 武汉: 武汉大学出版社, 2003
- 8 于良芝. 图书馆学导论. 北京: 科学出版社, 2003
- 9 吴慰慈. 图书馆学基础. 北京: 高等教育出版社, 2004
- 10 程焕文. 图书馆力学猜想. [2006-09-01]. <http://blog.sina.com.cn/m/huanwen>
- 11 叶鹰. 图书馆力学题解. [2006-09-05]. <http://hi.baidu.com/blueyye>
- 12 卢太宏. 情报科学的三个研究范式. 情报学报, 1987, 6(1)
- 13 Wittgenstein, L. Tractatus Logico-philosophicus. (rev ed.) London: Routledge & Kegan Paul Ltd., 1974

叶鹰 哲学博士. 浙江大学教授. 通讯地址: 浙江大学信息资源管理系. 邮编 310028.

(来稿时间: 2007-04-17)