

● 蒋永福

图书馆与人类的记忆

——从知识记忆角度理解的图书馆学

摘 要 图书馆是人类知识记忆的公共装置。图书馆的知识记忆结构与人的知识记忆结构具有高度的相似性。为用户的知识记忆服务是图书馆的宗旨;图书馆学应重视对用户知识记忆结构的研究。参考文献 15。

关键词 图书馆 图书馆学 人的知识记忆

分类号 G250

ABSTRACT Library is a public facility of human knowledge memory. There is a high similarity between library knowledge memory structure and human knowledge memory structure. Library has the aim to provide services for the knowledge memory of users and should put emphasis on its research. 15 refs.

KEY WORDS Library. Library science. Human knowledge memory.

CLASS NUMBER G250

凡是图书馆工作者,尤其是图书馆理论工作者,都不会忘记下面两名言及其重要意义:

——“图书馆的功能,就是社会上一切人的记忆,实际上就是社会上一切人的公共脑子。”(杜定友语)

——“图书馆是将人类的记忆移植到现在人们意识中的一种社会装置。”(巴特勒语)

人们都不会否认,图书馆与人类的记忆之间确实存在着特定的渊源联系。揭示这种渊源联系,应该是图书馆学理论研究的一项重要任务。本文试图对这一问题作一专门探讨研究。

1 关于记忆

1.1 记忆的定义

《现代汉语词典》(商务印书馆,1978年版)对“记忆”的释义是:“保持在脑子里的过去事物的印象。”对人类记忆的研究,一直是哲学、心理学等学科的重要任务,其中现代认知心理学对记忆的研究颇有建树。认知心理学认为,人的记忆的实质是信息加工过程,即通过认知结构的“同化”与“顺应”机制,对外界信息进行加工并建构新的认知结构的过程。具体地说,记忆过程包括信息的存贮、编码与提取三个环节。

1.2 记忆的结构

在记忆结构的研究中,心理学家阿特金森和希夫林(R·C·Atkinson & R·M·Shiffrin)提出的“记忆的三级储存系统”理论最为著名^[1]。这一理论认为,人的记忆系统按记忆持续时间长短,可分为三级系统:感觉记忆系统、短时记忆系统和长时记忆系统。感觉记忆又叫瞬时记忆,是指对事物的感觉停止后所产生的印迹仍然持续一瞬间就急速消失的记忆;短时记忆是指外界刺激信息在头脑中的短暂存贮,其存贮容量不多,约为 7 ± 2 个记忆单位,保持时间也不长,约1分钟;长时记忆是指关于外界知识的长久存贮,其存贮量无限大,保持时间从几分钟、几小时、几天、几年到一个人的终生。

1.3 记忆的意义

记忆之于人与社会的重要意义是人所共知的。哲学家洛克说过:“我们如果没有记忆底帮助,则我们在思想中、推论中和知识中,便完全不能越过眼前的对象”^[2]。

第一,如果没有记忆系统的帮助,人的大部分感官功能就无从发挥。以感知为例,一个人如果没有记忆,那么他(或她)每次看见一种事物都被感知为陌生,每次都要重新认识。再以学习为例,所谓学习的过程,实质上是借助大脑的记忆功能,不断认识和丰

富知识或经验的过程,学习的内容如果不能进入短时记忆系统,那么学习者就等于什么也没有学习到;离开了人的记忆系统就无人的知识可言,因为知识就是存贮在人的记忆系统中的信息。

第二,有了记忆,人才能有间接知识。人的伟大之处在于具有获取间接知识的能力。当代的文明人和一万年前的野蛮人,其感觉、知觉能力差别很小,从严格的意义上说,他们所拥有的直接知识的能力并无根本的不同,他们之间的根本差别在于间接知识能力的不同。而人之所以具有超越自身经验范围的间接知识能力,正是得益于发达的记忆功能的支持。

总之,如果没有记忆,人便无法认识和思维。一个人如果失去了记忆,那么这个人就会在很大程度上丧失了自我;一个社会,如果失去了“社会的记忆”,这个社会也就无法进步和发展^[3]。

1.4 知识的两种存在形态与两种记忆形式

知识是人的主观世界对客观世界的反映与认识的结晶。知识作为一种观念性存在,根据其载体的不同,可分为两种存在形态^[4]:一是以人的大脑细胞为载体,的主观知识(又称个体知识);二是以各类文献为载体,的客观知识(又称公共知识、社会知识)。相应地,人类对知识的记忆也分为个体知识记忆和公共知识记忆两种形式。知识的个体记忆是指记忆个体利用自身大脑的记忆功能,把知识信息存贮到大脑记忆库中的记忆形式;知识的公共记忆是指把个体记忆中的知识信息外化到脑外载体存取的记忆形式。

知识的公共记忆是个体记忆外化(或称社会化)的产物。知识的个体记忆与公共记忆之间的关系,可以比做是“根”与“枝叶”的关系:个体记忆为公共记忆提供“养料”;公共记忆承担“光合作用”,即个体记忆的不断外化使公共记忆不断被扩充、丰富,公共记忆的“光合作用”——知识的交流与利用,又使个体记忆“根深蒂固”。

知识的个体记忆,由于受到大脑生理的局限——知识与大脑生命“同生共死”,只能进行共时交流,而不能进行跨越时空的历时交流。而知识的公共记忆就克服了个体记忆的这种局限性,使知识记忆获得了“客观”的形式,使知识的历时交流也成为可能,由此保证和促进了知识的广泛积累、传播与世代相继。

知识的公共记忆,其目的是为了扩充个体记忆的容量,延伸个体记忆的时限,拓展个体记忆的时空范围。可见,知识的公共记忆最终是为个体记忆服务

的。因此,知识的公共记忆,其结构状态必须符合个体记忆的要求,才能被个体记忆所识别和认同。这是知识的公共记忆能够发挥其应有效能的基本前提。

2 图书馆与知识的公共记忆

2.1 图书馆是人类的知识公共记忆需要的产物

任何一种社会现象的产生和发展,都与人类的某种特定需要有关。图书馆现象的产生和发展也必然如此。

在人类的社会实践活动中,人们必须把各自记忆中的知识交流出来,才能协调彼此之间的交往活动,才能维持集体生活(即类生活)的正常秩序,因而有了知识记忆客观化的需求。知识记忆的客观化,必须经过两个环节,即表达与凝结^[5]。知识记忆的表达需要语言形式,知识记忆的凝结需要物质载体形式。从古代的甲骨、简帛到现代的纸张、磁盘、光盘等,都是知识记忆客观化的物质载体形式。我们把这些记录有人类知识的脑外载体,统称为文献。

可见,文献是人类的知识客观化需要的产物,其本质是人类知识的体外记忆载体。

文献的产生,证明了这样一个道理:“如果我们要将记忆扩展到入脑之外,就必须使用物质环境中的某些物质来代替我们的思想。”^[6]

对于文献这种体外记忆系统,人们有各种不同的名称,有些学者称之为“社会遗传”(Social heritage),也有人称之为“社会记录”(Social transcript),人类学家则称之为“外化记忆”(exosomatic memory)^[7]。

由于人类社会实践活动的不间断性和知识客观化活动的不间断性,造成了文献系统的不断积累及其无序性,严重影响了知识的有效交流与利用,由此导致了专事文献的存贮、管理和传播利用的社会组织——图书馆的产生。正如有的学者所指出的那样:“文字记录的积累引出了专门保存和整理它们以资利用的社会职业,出现了自尼尼微(Nineveh)图书馆到现代的计算机化图书馆的‘图书馆金带’。”^[8]

知识客观化的需要,导致了文献的产生,文献的产生使知识的公共记忆成为可能,而图书馆的产生则保证了文献系统的有序化也即知识公共记忆的有序化。知识与秩序为友,与混乱为敌。图书馆对知识

公共记忆的有序化职能,是整个知识系统有序化发展的基础保障。因此我们可以说,图书馆是知识公共记忆有序化需要的产物,其实质是知识公共记忆有序化存贮、传播与利用的社会组织。

2.2 图书馆知识记忆的机理分析

图书馆作为知识公共记忆的社会组织,其任务是为知识的个体记忆服务。因此,图书馆的知识公共记忆的方式方法,必须与个体(对图书馆来说就是用户或读者)的知识记忆结构相匹配,才能有效,或者说,图书馆的公共记忆结构与用户的个体记忆结构之间必须具有高度的相似性,才能保证图书馆公共记忆的有效性。事实上,图书馆自诞生之日起,它的内部组织结构就是按模拟用户的个体知识记忆结构的原则组织起来的:

——图书馆对文献的甄选过程,其实质是模拟个体记忆的“模式识别”过程。在认知心理学中,把人对外部世界客体的识别称之为模式识别。当被甄选的文献的状况信息被图书馆所识别并满足甄选标准(文献采访原则)时,该文献被视为“选中”。被“选中”的文献经过特定的加工程序之后,就进入图书馆的长时记忆系统——馆藏文献资源体系。

——图书馆的知识记忆系统和个体的长时记忆系统的容量都是无限的。认知心理学研究表明,人的长时记忆容量是无限的。从理论上说,图书馆(集合)的文献收藏容量也是无限的。图书馆对文献的不断收集与存贮的过程,实际上就是图书馆长时记忆容量的不断增容过程。

——个体记忆的基本单位是“组块”(Chunk)。人对信息或知识的记忆是以“组块化”的方式进行的。所谓“组块化”是指把信息或知识编码成组的过程。人的短时记忆容量是 7 ± 2 个组块,但人的组织信息或知识成“块”的能力,使短时记忆能够处理大量信息。图书馆对文献的组织就采用了类似这种“组块化”的方法:每一个别的知识标记(分类号、主题词或一个检索语句)都代表一组相同或相近的知识内容的文献,每一个知识标记所代表的一组文献便构成一个组块^[9]。

——在个体的知识记忆中,一个知识单元,只要需要,就会随时存入记忆库中,并能随时提取使用。这种过程叫做知识记忆的随机性。这种随机性特征在图书馆的知识记忆过程中也得到了充分的体现。首先,在图书馆的知识组织过程中要求随时存储任一文献或知识单元;其次,图书馆在为用户服务中要

求随时提取任一文献或知识单元。

——认知心理学研究表明,个体长时记忆系统的知识储存的位置是根据知识的内容而确定的,即不同内容的知识具有不同的记忆位置。阿特金森和希夫林称这一现象为“自标地址记忆”(Self-addressing memory)。在图书馆的文献组织或知识组织过程中,每个文献单元或知识单元,根据其内容的不同,在馆藏资源体系中也都有其固定的位置。所以,阿特金森和希夫林当年曾说过:“自标地址记忆可与以书籍内容为基础的图书馆上加系统进行比较。”^[10]

——人的个体记忆具有“一次存贮,多次提取”的特征。图书馆的公共记忆也具有同样的特征。例如,图书馆在文献存贮中所采取的“复本”策略,就是为“一次存贮,多人多次提取”而采取的预备性策略;再如,在图书馆的文献流通服务中所采取的借还制度,也具有“一次存贮,多次多人流通(提取)”的特征。

——人的个体记忆具有联想功能,给定一个刺激词,就可联想起其它相关词,而且这种联想功能还具有指向性,如上一级联想:“动物”→“生物”;下级联想:“动物”→“狗”;中级水平联想:“动物”→“植物”。图书馆在文献组织或知识组织过程中,就很好地模拟了这种联想功能。如分类法体系中的等级展示及类目参照,主题法系统中的参照系统,就利用了记忆的联想功能,从而很好地满足了用户的“族性检索”和“网络检索”的需求。

等等,等等。

总之,图书馆的文献组织或知识组织,其方法结构与人类个体的知识记忆结构具有高度的相似性,或者说,图书馆的文献组织或知识组织方法,就是模拟人类的个体知识记忆结构的产物。

3 记忆理论对图书馆学的启示

3.1 启示之一:为用户的知识记忆服务——图书馆的宗旨

人类的记忆形式,迄今为止经历了三个发展阶段:人脑→纸脑(文献)→电脑^[11]。纸脑和电脑实质上是人脑外化形式,或者说是人脑的体外记忆工具。纸脑和电脑从其原理上看都是模拟人脑记忆结构的产物,它们都具有类似于人脑的存贮(输入)、编码(信息加工)、提取(输出)的功能,只不过纸脑采取的是线性的平面结构,电脑采取的是自动化的程序结构。因此

我们可以说,无论是纸脑的知识记忆,还是电脑的知识记忆,都是为人脑的知识记忆服务的。

图书馆是人类的知识公共记忆有序化需要的产物,是知识公共记忆的社会组织。图书馆的这一“先天”性质,决定了图书馆的宗旨和目的就是为用户的知识记忆服务。

目前,随着计算机技术的发展及其广泛应用,图书馆正发展成为纸脑和电脑的综合体。所谓计算机图书馆的应用,其实质就是把纸脑的知识记忆结构转换成电脑的知识记忆结构及其自动化处理系统,由此使图书馆为用户记忆服务的手段日趋现代化,但图书馆为用户知识记忆服务的宗旨和目的始终没有改变。据此我们可以得出如下几个结论:

第一,为用户的知识记忆服务,是图书馆的基本宗旨;

第二,建立方便有效的知识记忆存检系统,是图书馆的基本任务;

第三,是否符合用户的知识记忆结构特征及其要求,是衡量图书馆一切知识组织手段是否科学、合理、有效的基本标准;

第四,知识记忆理论应成为图书馆学研究的重要领域。

3.2 启示之二: 走向认知观——图书馆学的新范式

图书馆是人类知识的公共记忆装置,图书馆的宗旨是为用户的知识记忆服务,而知识记忆的最终主体是人,所以图书馆学不仅要研究客观知识及其公共的记忆原理,而且应把研究的焦点落在客观知识的主体回归环节上^[12]。这就表明,图书馆学必须研究客观知识与主观知识的相互作用,正如布鲁克斯(B. C. Brookes)所指出:“图书馆学家和情报学家的实际工作可归结为收集和组织世界3(即客观知识)的记录,而其理论工作可归结为研究世界2(即人类主观精神状态的知识)和世界3的相互作用。”^[13]从宏观上看,图书馆正处于世界3和世界2相互作用的中介环节上。在世界3作用于世界2的过程中,图书馆在内的一些中介组织的作用是不可低估的。图书馆等中介组织是如何促进和保证世界3作用于世界2的,关于这方面的知识,我们称之为中介知识。这样,图书馆学所要研究的知识对象可分为三个方面:客观知识、主观知识和中介知识。

从理论范式(Paradigm)的更替角度看,以往的图书馆学研究曾出现过多种理论范式:“客体

观”——把理论重心放在文献载体或图书馆实体的研究上;“系统观”——把理论重心放在建构客体系统和中介系统的管理模式上;“中介观”——把理论重心放在图书馆的中介作用的研究上;“技术观”——把理论重心放在系统操作技术的改进研究上。从这些范式的各自特征上看,它们都属于关于客体或中介的理论范畴,而没有回归到主体的范式。由此我们可以粗略认定,以往的图书馆学是关于客体或中介的科学,而不是关于主体的科学;是关于“物”的科学,而不是关于人的科学^[14]。而这种只见客体或中介不见主体、只见“物”而不见人的科学,显然不是具有浓厚的人文、社会科学性质的图书馆学的完整形象。究其原因,人们忽略了图书馆的宗旨是为主体——人的知识记忆服务的前提性规定。

如果从知识记忆的角度考察图书馆现象,就不能忽视对主体——人的研究,就不能忽视对客观知识的主体回归即客观知识主观化过程的研究。客观知识的主观化过程,实际上就是个体的知识记忆过程。这种以研究为人类的知识记忆服务为重心的图书馆学理论范式,我们可称其为图书馆学的“认知观”。从概念上看,图书馆学的认知观,建立在把人的记忆结构等同于认知结构的基础上。图书馆学的认知观,重视对图书馆的知识公共记忆结构(客体结构)与用户的认知结构(主体结构)的相互匹配和相互作用的研究,主张图书馆的知识组织过程要与用户的认知结构相匹配,并以改善用户的认知结构为目的。

图书馆学认知观的基本观点,可概括为以下几个方面:

第一,图书馆学不仅要研究客体的状况——文献、客观知识的状况,还应重视研究主体的状况——作为知识记忆主体的用户的认知结构状况;

第二,知识的记忆过程,从根本上说是一种认知活动,而不是一种物理的或机械的运动^[15];

第三,图书馆学研究的一项重要任务之一就是揭示图书馆的知识公共记忆结构与用户的认知结构相匹配的内在关联及其方法。

图书馆学的认知观,由于其突出了主体——人的因素,所以我们又可称之为图书馆学的“主体观”。“主体观”范式是以往的图书馆学研究中未曾重点挖掘的新领域。对这一新领域的深入研究,可促成图书馆学的“客体——中介——主体”综合范式的形成。这种综合范式的形成之日,就是图 (下转第37页)

新兴的次发达国家以及广大的发展中国家在知识产权的国际立法观点上存在着很大的差异,如发展中国家为改变国际经济技术贸易旧秩序而展开的有关《保护工业产权巴黎公约》中的“国民待遇原则”问题的斗争,发达国家之间在诸如计算机软件、半导体、生物工程、新材料等高科技领域的斗争等^[16]。在因特网环境下,电子商务中的知识产权摩擦和斗争不仅不会减少,而且会日益增多。世界各国应本着相互体谅的原则进行合作,必要的时候做出一些让步。

一些国家,尤其是广大的发展中国家对一些原则性问题(如国家主权问题、公平问题)也不能一再地退让,而必须坚持与某些经济发达国家的强词夺理和不公平的做法坚决斗争。

3.5 立法手段与技术手段以及其他人文手段相配套原则

知识产权保护仅靠法律手段远远不够,还必须要其他手段。例如美国知识产权工作组在它公布的白皮书中就指出:“侵权的便利与察觉及处理侵权的困难,使得版权所有者在寻求法律保护的同时,对技术保护也应予以关注。”法律以外的其他人文手段,如舆论和道德约束以及可随着国家的发展目标、政治、经济、文化等社会状况和条件的变化而改变的国家信息政策也非常适用^[17]。立法过程中,应注意这些手段的协调配合。

参考文献

- 1 方正 电子商务九九协奏曲 网络世界, 1999(6)
- 2 姜旭平 电子商贸与网络营销 北京: 清华大学出版社,

1998

- 3 吴登楼 析互联网域名与商标名称冲突之解决 知识产权, 1999(3)
- 4 李朝应 域名的知识产权分析 电子知识产权, 1998(8)
- 5 应明 因特网域名使用中的知识产权问题 电子知识产权, 1998(3)
- 6, 10, 14 张平 国际互联网络的发展对工业产权保护的影响 知识产权, 1997(6)
- 7 张乃根 试析全球电子商务中的知识产权 知识产权, 1999(3)
- 8 薛虹 纳入版权保护体系的网络传输 中国法学, 1998(3)
- 9 薛虹 美丽新世界——因特网上的知识产权纵横谈 知识产权, 1999(1)
- 11 董炳和 论数据库特别保护 著作权, 1998(1)
- 12 韦之 论数据库著作权 著作权, 1996(3)
- 13 刘晓红 多媒体技术的应用与美欧版权法的对策比较 情报理论与实践, 1997(5, 6)
- 15 奥蒂斯 波特 下载硬件: 纳米技术显身手 参考消息, 1999-08-20
- 16 杨荣浩主编 知识产权法学 武汉: 武汉大学出版社, 1993
- 17 查先进 面向高速信息网络的国家信息政策 中国图书馆学报, 1999(2)

查先进 武汉大学传播与信息学院博士研究生。出版专著 1 部, 发表论文 40 余篇。通讯地址: 武汉市。邮编 430072。

严亚兰 武汉大学传播与信息学院硕士研究生。通讯地址同上。

(来稿时间: 1999-09-14。编发者: 刘喜申)

(上接第 13 页) 书馆学的成熟之时。

参考文献

- 1 周谦主编 学习心理学 北京: 科学出版社, 1992: 275
- 2 (英) 洛克著, 关文运译 人类理解论 北京: 商务印书馆, 1991: 119
- 3 李伯聪 论记忆 自然辩证法通讯, 1991(1): 1~ 9, 36
- 4 王知津 文献演化及其级别划分——从知识组织角度进行探讨 图书情报工作, 1998(1): 4~ 7
- 5 陈新汉 论知识的客观化和客观知识的主观化 人文杂志, 1989(4): 18~ 21
- 6, 7, 8 (英) K·J·麦克斯格雷著, 丰成君, 邵元溥译 信息环境的演变 北京: 书目文献出版社, 1988
- 9 刘洪波 知识组织与知识社会化过程 中国图书馆学报, 1991, 17(1): 24~ 29

- 10 (美) 罗伯特·L·索尔索著, 黄希庭等译 认知心理学 北京: 教育科学出版社, 1990: 171
- 11 邵 巍 试论目录学、图书馆学、情报学的共同本质 大学图书馆通讯, 1985, 3(1): 10~ 13
- 12 蒋永福 图书馆与知识组织 中国图书馆学报, 1999, 25(5): 19~ 23
- 13 王崇德 评布鲁克斯的《情报学的基础》 情报科学, 1985, 6(4): 1~ 9
- 14 蒋永福 图书馆学理论重心的演变及其走向 中国图书馆学报, 1993, 19(3): 49~ 53
- 15 邹永利 关于情报科学认知观点的思考 图书馆, 1999(1): 4~ 7

蒋永福 牡丹江市图书馆副馆长, 副研究馆员。通讯地址: 牡丹江市。邮编 157000。

(来稿时间: 1999-08-03。编发者: 李万健)