

王崇德

## 论未来的图书馆及其信息服务

**ABSTRACT** The author discusses the basic patterns of library, information transmission and information services in library in the 21<sup>st</sup> century, which are to meet the needs in a changing society. 6 refs

**KEY WORDS** Library of the future Library information services

**CLASS NUMBER** G356

19世纪人类的产业革命取得了决定性的成功,全球性能源大量开采,物质产品空前的丰富……。及至20世纪中叶,人类发明并迅速地普及应用了电子计算机,于是信息这个古老又崭新的自然与社会的基本“资源”,逐渐与物质、能源并驾齐驱,大有后来居上、取而代之之势。21世纪被学术界定位为信息时代已经成为不刊之论<sup>[1]</sup>。那么未来的图书馆的形态将如何呢?

### 1 21世纪的图书馆简议

今天,当人们已能眺望到21世纪曙光的时候,各种角度,各种社会群体提出了许多名目的图书馆,其中主要有:电子图书馆(Electronic Library)、数字图书馆(Digital Library)、虚拟图书馆(Virtual Library)、无墙图书馆(Library without wall)、全球图书馆(Global Library)等不一而足。美国图书馆学家Christian在1975年出版了第一部电子图书馆的专著。至于什么是电子图书馆,1989年Kibbey等对其的释意是:电子图书馆并不是指一个固定地方的具有硬件与软件的馆藏,这些馆藏是将不同的信息资源储存于不同的地点。使用者通过网络可以检查到所需要的信息<sup>[2]</sup>。数字图书馆近年来开始在美国

流行,1995年Fox等人著文认为,美国已从电子图书馆转向使用数字图书馆<sup>[3]</sup>,这恐怕与“数字革命”观念的确立与传播有关。此外虚拟图书馆只是1990在美国一些学术团体的报告之后才流行起来<sup>[4]</sup>。

对上述实同名异的各种称谓的图书馆概括与描绘得最为典型的是,T. S. Haman在1995年IFLA大会上所发表的“从巴比伦到自由空间”(From Babylon to Liberspace)讲演。他讲道:我们过去所熟知的图书馆正在消逝,我们必须接受这一事实,即图书馆是无墙的和无维度的空间,是座没有书库的图书馆这个事实。在21世纪时,世界上会有一种信息和知识的美妙系统,我们与Haman的“自由空间”的观点有所不同的是,“自由空间”确是美妙而又大势所趋的前景,但是“我们所熟悉的图书馆”即便“正在消失”,也是有待时日的。在21世纪相当长的时期内,传统图书馆不会绝迹的。这如同我们中华民族的毛笔至今还有应用是一个同样的社会文化现象。在我们的专业里,曾经听到过“走向无纸时代”的最强烈的呼声,但是这只要看一看中外的复印机产量剧增,就一切释然了。但是21世纪我们进入信息时代则是无可置疑的。

一提到信息时代,有些人就与“信息爆炸”相联系,认为社会的信息量膨胀,以致出现

“图书馆的书读不完, 不够用”这一图书馆传统的悖论<sup>[5]</sup>。在 21 世纪将会因为信息数量的剧增而不再是图书馆发展与进步的永恒动力, 因为我们进入了所谓的“自由空间”。有些人士认为社会物资的丰富可以缓解物资的不足, 同样信息呈超越函数的增加也必将能弥补信息的短缺, 人类在需求与获取信息方面必然进入“自由王国”。但这种乐观的看法是比较肤浅的, 是由于没有真正理解信息的真谛所致。最终能够令人们在随心所欲的时间, 随心所欲的地点, 获得随心所欲信息局面的实现, 其关键是历史上曾独占信息传递和服务鳌头的社会机构——图书馆(后来又有些其他的类似社会机构的出现)信息服务本身的革命性变化。舍此不能奏效。为此下面我们来分析一下未来图书馆信息传递与服务的特点。

## 2 信息传递与服务的形态与变化

古往今来, 从媒体到形态可将信息传递与服务概分为 4 种<sup>[6]</sup>。如图 1 所示:

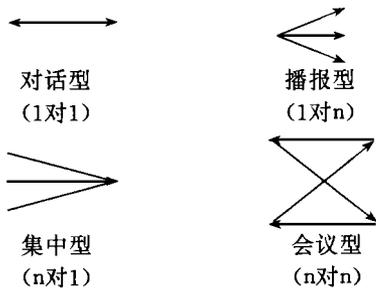


图 1 信息传递示意

从图中可见, 1 对 1 对话型的范围只是信息的发出者与接受者之间的信息传递, 1 对 n 播报型是一个发送源向多个接受者发出信息的形态。发出信息的选择主动性在于信息接受者一方, 似此, 图书馆的文献数据库也是属于这一服务类型的。n 对 1 的集中型服务, 类似于人们目前常说的馆际合作与资源共享。n 对 n 的会议型则是多数信息发送者与多数信息接受者之间信息传递的形态。目前各国大型图书馆正日益增加这种社会委托

的功能。

图书馆的服务形态应该说兼括了上述 4 种类型; 担负着不同任务的图书馆对这 4 种服务形态, 自然有其出于自身的不同侧重。

在 21 世纪上述这些图书馆信息传递与服务方式, 将因高新信息技术全方位地向图书馆事业挺进, 在其支持与装备下发生巨变。未来图书馆信息传递与服务就我们所能企及的估计大致如下。

1 对 1 的信息传递与服务可以说是早期图书馆的主要工作形式。19 世纪末美国图书馆学家格林提出“参考咨询”, 才使之成为图书馆的一个明确的工作领域和理论化的研究命题。目前这种服务主要是以文本形式的文字为主, 今后将由单媒体进入多媒体图文和声像境界, 传递方式将以计算机通讯为主。另外电视电话也会进入图书馆 1 对 1 的服务圈。

1 对 n 的信息传递是图书馆历史最悠久的一种服务方式。一个图书馆承担着广大读者的信息保障任务, 就是 1 对 n 个读者的信息服务。未来这种服务将会朝着电子新闻、电子图书馆以及电子布告栏的方向发展。广域网与光盘也会介入并投入运行。这里需要强调的是专家系统。专家系统是人类在处理知识方面的重要进步, 也是今后 1 对 n 的信息传递与服务的主要方式。图 2 是专家系统的示意。

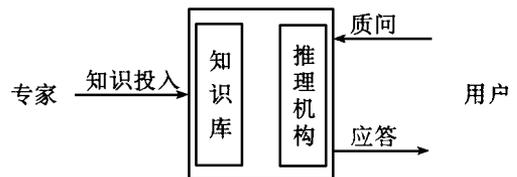


图 2 专家系统示意

专家系统在知识获取方面, 现在的通常做法是通过面谈, 听取与收集出自专家的知识, 施加人工整理后才能输入系统。但是如何从系统中导出专家的知识, 并非任何读者都能自己动手操作的, 需要有专职技术人员

参与。这种技术操作就是未来图书馆的一个新的岗位和职称——知识工程师 (Knowledge Engineer)。从而也必将使 1 对  $n$  的信息服务变成未来图书馆的“高难动作”。

$n$  对 1 在未来的图书馆服务中可能是通常的一种方式。从“自由空间”或“模控空间” (Cyberspace) 角度而言, 信息记录的介质从纸张、胶片到磁、光介质。电子计算机依靠 0 和 1 两个简单的数字, 便开辟了人类文明发展的新时代, 实现了所谓的“数字革命”。从电子计算机角度观之, 文本、图像、画面、声音等, 只不过是大小不一, 结构不同, 输入输出条件不同的数字文件而已。所谓多媒体就是各种信息及其信息介质融合到数字化文件上来, 使人类实现了一体化的信息“资源”。数字化信息及其信息媒介被人们称为应用广泛的电子信息“资源”。这就改变、扩大、丰富了图书馆馆藏的文献类型, 这就是所称之为的“电子图书馆”。电子图书馆不再是一个物理的存贮信息的实体, 它将构成一个网络空间, 各种类型的信息以数字化的形式在网络上高速运行。用户只要将自己的计算机与网络联接, 就可以不受时间限制, 也不必考虑信息存贮于何处, 极为方便地检索、选择、获取所需要的信息。电子图书馆将众多的图书馆和信息机构的信息资源联接在一起, 形成一个巨大的“ $n$ ”, 任一用户在利用“信息空间”的任何信息“资源”时, 根本觉察不到这种“ $n$ ”的存在。其馆藏包括各种类型的文献, 它们彼此之间形成了无缝的结合, 可以任意加工和组合。同时根本也就没有传统图书馆“已借出去”一类的拒借之说, 这才是真正意义的资源共享。

未来的图书馆的  $n$  对  $n$  的服务, 将是把现在接受委托服务的、业已实行的电视会议、个人电脑会议及 TV 会议, 推进并普及为难度更大、精度更高的多媒体文书、信件会议。

我们扼要地分析了未来图书馆在信息传递与服务的变化, 那么表现在图书馆服务上至少有那些新的特点呢?

### 3 未来图书馆信息服务的特点

如果以为未来是电子图书馆的独家天下, 传统图书馆逐渐消失与绝迹, 那是不得要领的看法。以电子图书馆为主, 传统图书馆为辅, 两者并存共举的局面可能会持续相当长的时期。所以不管图书馆如何变化, 哪怕图书馆工作原则、操作方式都改变了, 但是图书馆以信息服务为己任则是不会动摇的。本文就是在这一基本认识的前提下讨论未来图书馆服务特点的。

#### 3.1 要求情报需求的个性保证

联合国教科文组织的一位高级信息官员维利斯, 在 20 世纪 70 年代曾经说过: 信息既不是物资, 也不是能源。这种否定式的叙述当然不是在下定义, 但是他的潜台词是说不能像对待物资、能源那样对待信息。信息最大的特点就是与认识主体之间的高度选择性, 亦即信息没有物资与能源那样绝对广泛的有效性。同样的一份信息对于不同的人是有“马可效应”的, 这样就势必要求对情报的个体需求实施针对性的保证。前苏联的“院士科技情报所”, 就是基于对科学家实施个性的保证而建立起来的, 这一时曾是苏联科技进步神速的经验之谈。有人主张未来社会的知识水平与人员构成将是一个双峰结构: 创造性集团和服务性集团。人类的发明创造活动的难度将与日俱增, 那些泛用的、共性的供创造性思维(知识)信息是科技前沿人员(亦即创造性集团)能够 and 必须自己动手加以解决的, 半个世纪之前 V. 布什所预言并设想的个人情报系统——Memex 将成为现实。专业图书馆人员则专司个性情报的保证, 针对并解决那些创造性集团人员自身无法或不能解决的情报需求。这时的图书馆人员也许就是创造性集团的一部分。

#### 3.2 要求提供有价值情报

文献质量下降与情报冗余的局面还会继

续下去,许多国家的经验证明采取硬性的措施已属下策。解决的途径不外是提高原创性知识信息的水平,以期信息增值;通过图书馆人员的科学劳动鉴别、确定信息的价值,给读者以必要的“导读”。同时,在“自由空间”中,信息不仅为数众多,而良莠不分,真伪难辨,也必须由图书馆人员为读者筛选并提供有价值的信息。21世纪的图书馆服务将受公益性和经济性两种机制的综合控制,“有价值的信息”必然是信息产业中的商品。社会上长期形成的免费获得信息的观念将在21世纪得到全面的纠正。以往在开发信息产品时的消费,都计价在物资、系统和通讯等形式之中;下一个世纪按经济规律运作,提供有价值的情报也是保护知识产权的普遍需要。这种社会发展趋势无疑对图书馆的社会地位、图书馆员的公众形象、知识信息产品的经济价值都会产生积极的影响。

### 3.3 要求深度加工的信息

图书馆对于文献的信息揭示与加工是有传统的,但是一般是浅层次的。在下一个世纪里,那些裸露的、显而易见的信息,对于创造性集团的科学发现逻辑与创造性思维贡献并不大。开展深层次的信息加工,协助科技前沿人员及时地借鉴、参考、继承针对性的知识信息,将是21世纪图书馆信息传递与服务的主要内容。由于信息的巨额增加,人们一一地阅读原始文献,既没有可能,也没有必要。必须出现一种原始信息经过深加工的替代品。“自由空间”如果不进一步使信息有序化、浓缩化、精细化,纵有大量的信息也无法有效利用。所以下一个世纪图书馆的信息传递与服务就是要按照特定用户需要,进行深加工以致形成“综述”、“述评”、“研究报告”之类的信息产品。这虽然仍以传统的信息加工作业,但是要在网上取材并进行,难度要求更高,速度要求更快。不借助这种深加工产品,创造性集团人员在网上就会眼花缭乱而无功而返。

### 3.4 馆员学者化

美国著名图书馆学家谢拉曾说过,早期的图书馆员都是学者。在下一个世纪里,这一名言要再现。在各种交互式信息网中,政府经济信息网、商业信息网、科教信息网、文娱信息网、国防信息网都面向社会服务。办公、教育、文娱、医疗、科研、金融、贸易、军事中许多重要的情节(如尖端科学与技术,现行体制,政策法规,产业结构)运作方式都要发生巨变,阅读难度加大。图书馆员必须具备高深的多种知识,如像今天的“首席科学家”一样,能够对用户无法接受乃至理解的知识信息予以“解读”。图书馆员为了要能够担负起这样的重任,就应该要求自己知识结构合理、先进,有良好的敬业精神,素质优秀的一流学者,以期能够胜任本职工作。

未来的图书馆是一个美妙的知识信息自由空间,图书馆的信息服务将是崭新而又无所、无微、无难不至的,图书馆员将是具有优秀素质和卓越才能的专门家。

### 参考文献

- 1 王崇德编著 情报学引论 天津:天津大学出版社,1994
- 2 Kibbey, M. & Evans, N. H. The network is the library. *EDUCOM Retrieval*, 23(3): 15~ 16
- 3 Fox, E. A. et al Digital libraries *Communications of the ACM*, 1995, 38(4): 24~ 28
- 4 Saunders, L. M. Virtual library today *Library Administration & Management* 6(2): 66~ 70
- 5 王崇德 图书馆悖论 *图书情报工作*, 1989(5): 3
- 6 NTT 技术动向研究会编 2005 年的情报通信技术 日本:NTT 出版株式会社,1992

王崇德 天津师大信息产业学系主任、教授。发表论文 167 篇,专著 20 余部,译著 2 部。通讯地址:天津师大中院,邮编 30007。

(来稿时间:1997.5.5。编发者:刘喜申)