

网络环境中学术图书馆一对一服务策略之探讨

A. 贺福纳 林子予 J. 肯丁 III

(美国西东大学图书馆 新泽西)

姚丹丹

(中国科学院文献情报中心 北京 100080)

[摘要] 提出学术图书馆与其服务对象之间一对一关系的服务策略, 并就该服务方式的可行性、实施过程中的主要步骤以及有关计算机网络通讯技术在一对一服务中的应用问题进行阐述与探讨。

[关键词] 一对一服务 学术图书馆 网络环境

计算机网络通讯技术的普及和网上数据库文献信息资源的日益丰富, 不但使学术图书馆的馆藏由传统印刷型出版物向电子化、数字化出版物转换, 而且使图书馆的使用者对文献信息资源的获取及图书馆服务有了新的要求。这些变化对图书馆各业务环节的运行方式产生了不同程度的影响, 特别是将促使学术图书馆重新考虑其原有的服务策略和服务管理行为的调整, 以保证在新的服务环境中更有效地传播文献信息。

依靠现代技术, 立足于图书馆员与服务对象一对一关系的服务方式, 是针对网络环境中学术图书馆参考咨询服务所提出的一种服务策略与服务实施模式。

1 一对一服务策略的提出、概念与实施目的

在网络环境中, 图书馆用户对学术图书馆的利用价值具有新的期望:

具有形式多样且及时调整和扩展范围的馆藏出版物;

提供具有深度、广度、时效性、准确性和多功能的服务;

应用现代计算机网络通讯技术;

具有现代信息资源存贮、检索、服务的枢纽功能;

具有在网络环境中提供文献信息服务的专业能力。

一对一服务策略的提出, 主要基于目前学术图书馆要尽快以网络运作来满足社会及服务对象不断变化的需求。为此, 一对一服务策略提出了一种新的

服务视角、思路与管理方式。本文作者希望与学术图书馆的同仁们共同探讨。

从概念和实践上来讲, 具有个人化特点的服务由来已久。如定题信息服务(SDI)、读者辅导(reader advisor)以及美国国会图书馆对盲人读者的发声书籍的服务, 都具有个人化服务的特点。但是这些传统的服务均以手工方式完成, 具有一定的局限性。一对一服务是针对目前用户的需求, 应用计算机网络系统以及相关技术, 来提供传统上靠手工进行的服务。

一对一服务策略的概念, 是指图书馆员利用现代计算机网络通讯技术和全球性图书馆网上资源, 充分采集、分析用户在信息需求及使用过程中的特征, 对其提供个人化、有针对性的服务。这种服务具有量体裁衣式的特点, 是学术图书馆根据不同用户的特点和需求而特别设计的。

实施一对一服务策略的目的, 是使图书馆员的能够根据用户的需求与学术图书馆服务环境和服务方式的变化, 利用现代化的手段, 提供符合用户需求的文献信息服务, 最大限度地加强用户对于图书馆文献信息资源的吸收与利用。在服务过程中, 馆员们收集、分析、研究用户的各类反馈, 并以此为基础来调整图书馆的服务策略与具体实施方式, 从而优化图书馆的服务质量, 提高学术图书馆参考服务的附加值。

2 实施一对一服务策略的可行性

利用计算机网络进行的图书馆一对一服务, 其可行性主要基于今天和未来学术图书馆所面对的服务需求和良好的技术支持环境。

2.1 用户有提供个性化服务的需求 所谓个性化服务,即强调服务的针对性。虽然目前人们通过网络具有了比以往更强的信息获取能力,但是学术图书馆仍是各种学术文献信息的主要集散地。从事学术研究的用户,仍然必须从浩如烟海的信息源中寻找、鉴别、选择和利用与自己要求相符的图书馆或网上资源。在这个过程中,他们需要学术图书馆提供服务。这种服务需求的特点是个人化、专业化以及信息获取手段的现代化。用户不仅需要一般性的指导,更需要馆员们按照他们的要求与兴趣,利用先进的、低成本的技术手段和针对性更强的信息产品,为其学术研究提供一种直接而高效的文献资源支持,使他们的研究富有成效。由此可见,用户对图书馆个性化服务的需求,为一对一服务的实施提供了发展空间。

2.2 具有良好的技术支持环境 目前,在世界范围内的学术图书馆,以印刷型文献及手工检索为基础的传统服务方式正逐渐被取代,其服务活动所具备的技术支持环境已大为改善。广泛的、涉及专业领域的各种书目型数据库、数字化全文数据库的不断建立,高速低价个人电脑的普及,网络通讯技术的应用,图书馆网页设计制作技术的完善等,使馆员有能力和手段为用户提供全球性的文献信息资源,并扩展其服务的深度、广度及速度,同时可实现一对一服务过程中的有关用户各种信息的采集、储存、分析、反馈等功能。简言之,日益发展的信息技术为图书馆一对一服务的自动化实施创造了条件与环境。

3 一对一服务策略的实施

一对一服务策略强调的是,学术图书馆服务者与被服务者之间相互对应的关系。即馆员要根据不同用户的需求提供相应的服务,服务注重针对性和因人而异的特点。在具体实施过程中,可以从以下四方面着手:

3.1 确定服务对象的特征 这是成功实现一对一服务的第一步,是完成量体裁衣式服务中的“量体”工作,其目的是要为用户个性化服务的设计做好准备。分析用户的特点时,需要掌握三个方面的信息:

服务对象的基本情况:如职业、专业领域、专业职务、研究方向等。

服务对象的信息需求特点:如关心哪类信息?需要一般指导性服务还是综合性、深层次的信息服务?

服务对象利用图书馆的个人习惯:如喜欢阅读印刷型还是电子型出版物;通常利用图书馆的何种服务形式;喜欢通过什么方式与馆员联系;网上

数据库的检索能力如何;习惯访问何类网站等。

通过采集、分析这些信息,馆员能够掌握用户在图书馆信息资源利用过程中的某些特征,为下一步有针对性的服务提供依据。

3.2 重点服务对象的选择 由于一对一服务具有量体裁衣式的特点,强调给不同的用户提供个性化服务,因此它适用于学术图书馆的重点服务对象,即该服务适合提供给不同于普通读者的图书馆用户群体,如有深层次及特殊服务需求的读者;担负着重要研究项目的教授;研究人员和学生;图书馆馆藏的主要使用者;位于重要职位的需要决策性信息的管理者等。一般而言,他们的需求相对复杂和特殊,尤其需要馆员们的一对一服务。

每个学术图书馆都应该根据自己的服务宗旨和原则来确定一对一服务中的重点服务对象。重点服务对象对学术图书馆而言,是具有特别价值的用户群。因为通过对他们的一对一服务,会使馆员深入了解服务对象的需求,检验图书馆的馆藏与服务行为,从而推动和完善图书馆的服务活动。

3.3 图书馆与服务对象之间电子化交往的建立及所获信息的分析 高性能个人电脑和精密的网络通讯系统,正在成为馆员与服务对象之间进行沟通的主要渠道。利用现有的网络技术,用户每次与图书馆的电子化接触都可以被存储、分类和检索。这些经过计算机自动处理的信息,构成了网络环境中图书馆一对一服务的基础。因此,使图书馆的网络具有采集、分析功能并掌握有关的信息技术手段,将是实现一对一服务的关键。在设计具有信息搜集能力的网络之前,图书馆应该确定哪些信息是一对一服务所必需的。如服务对象的上网记录、经常访问的站点以及其他利用图书馆资源与服务的信息。图书馆与用户之间电子化交往信息的搜集与分析,有助于图书馆针对用户需求制订出更为合理、有效的网络方案,保证一对一服务的实施质量。

3.4 服务的实施 这是提供“裁衣”式个性化服务的阶段。馆员根据电脑存储的有关该用户信息需求及信息利用特征的资料,为其设计包括服务方式、信息提供类型及信息传递途径等内容的基本服务网络。在服务实施过程中,可利用网络通讯技术提供符合该用户需求的馆藏、电子出版物产品、书目、文摘及提供全文数据库查询,并采用该用户喜欢的方式进行传送。同时,馆员在与用户进行电子化联系的过程中,可以采集用户的信息使用特征以及对服务结果的反馈。

一对一服务实施过程中始终体现着针对性和个人化原则。服务最终应该达到这样一种程度:利用现代技术,随时掌握重点服务对象的需求,根据不同用户的需求特点,随时、定期、自动地为其提供资料与信息查询。每次有关服务全过程的资料将被存储,供馆员检索、分析,以用作对该用户进行继续(或跟踪)服务的依据。

4 一对一服务中有关网络技术的应用

学术图书馆一对一服务策略的实施依赖于现代电脑网络技术的应用,它是服务者与被服务者之间进行交往、沟通的主要渠道和实现服务过程的技术支撑。目前在一对一服务中可以应用的技术包括:

4.1 电子饼干(cookies) 电子饼干是一个字符串,它可容纳 235 个字符,并可被网络服务器传送到用户的浏览器上并被存储在其电脑硬盘中。

由于电子饼干可以在浏览器上存储用户的登录数据,因此用户下次可直接进入同一站点,不必重复其登录程序。例如,用户访问某网站时接受使用电子饼干,网络服务器利用它将用户的身份(ID)、密码(password)和所要求的文件类型,存储在电子饼干文本文件(cookie text)上,并由网络服务器传至用户的电脑硬盘上。用户下次访问同一网站时,服务器将识别其电子饼干存储的信息并自动传送同样主题的相关资料。

在一对一服务活动中利用电子饼干,图书馆网络可以在某种程度上掌握一个服务对象的信息需求,如用户经常访问的站点及关注的信息资源类型。同时,也可利用它来向用户定期传送某一类的网上文献。

电子饼干主要有两种类型。一种是持续性电子饼干(persistent cookies),在设置的时间内有效;另一种是会期性电子饼干(session cookies),只在浏览器工作时有效。需要注意的是,一对一服务中电子饼干的应用存在某些缺陷,如电子饼干只能识别电脑,所以在两人以上共用一台电脑时则无法区别其用户,同时它有时会被阻塞和删除。另外,电子饼干的信息存储量有限。

有关电子饼干的文献,可参考 Enzer and Wilson 1999,其中介绍了电子饼干的工作原理和大量而又实用的工具与文献。

4.2 用户服务跟踪技术(interactive tracking) 这是类似电子饼干的另一种通过网络服务器来存储有关用户访问网上站点信息的技术,利用它可以在一对一服务中掌握用户利用网上信息的特点。其网站

服务器具有即时个人化服务的功能,即当用户上网时,服务器便将用户发出的信息进行处理,并立即提供个人化的服务。其典型产品为“客户跟踪”(guest track,可参看 <http://www.guesttrack.com>)。用户服务跟踪技术的优点能够弥补电子饼干的一些功能上的缺陷。

4.3 主动服务主页技术(active server page technology) 学术图书馆的网络主页是进行一对一服务的主要前沿平台。科学的、合理的、个性化的设计有利于展示图书馆网上学术资源,传递和获取全球性信息。

目前一些图书馆采用主动服务主页技术(active server page technology)。在一对一服务中,图书馆利用这种技术可以为服务对象特别设计一种专门供其使用的图书馆主页。这种主页完全依据服务对象的学术研究需求、信息利用特点和其所喜欢的界面形式设计制作。在功能上,有利于馆员与用户相互联系。这一主页制作技术,使馆员对用户实施个性化服务及彼此的沟通十分快捷有效。目前加州大学洛杉矶分校图书馆、华盛顿大学图书馆、北卡罗来那大学图书馆、加州州立技术大学图书馆均采用这种主页技术。

主动服务主页技术的专业性描述和实际编程运作的大量资料,可在 <http://www.aspsite.com/> 网站上获得。

4.4 数字化出版物的传送技术 继电子化书刊之后,数字化出版物将是图书、期刊的另一种形式。在美国有一家叫做“网上图书馆”的公司(<http://www.netlibrary.com>),经营着多达 5 000 种涉及领域广泛的数字化出版物。数字化出版物将是今后图书馆馆藏的又一种主要形式。采用微处理器(microprocessors),可以将加密的数字出版物直接传送到用户的电脑上或者一种类似随身听的记录器上,在用户需要时进行下载。这种信息传送方式,极有可能为一对一服务中的用户所青睐。

4.5 其他技术 除上述几种技术外,其他可应用的技术包括网上用户描述及个人化(online profile/personalization),其典型产品为 Broadvision One-to-One (http://www.broadvision.com/products/products_one-to-one.htm)、用户信息数据库(customer database)和用户反馈(customer feedback)等。用户信息数据库的实例可参见自动交易服务公司(Automated Transaction Services, Inc)的网页(www.atbank.com)。

5 有关一对一服务中用户个人隐私权的保护问题

随着全球性互联网应用的普及,人们日益关心如何在互联网上保护自己的隐私权。信息专家们也认为,网络中隐私权的保护问题亟待解决,不可轻视。目前,包括美国国家电讯信息总署(The National Telecommunications and Information Administration, <http://www.ntia.doc.gov/>)、欧洲媒体、信息社会、数据保护委员会(European Commission: Media, Information Society, and Data Protection, <http://europa.eu.int/comm/dg15/en/media/dataprot/index.htm>)等在内的国际性组织已经就此保护措施达成有关协议。其要点包括:

明确告诉用户,哪些个人信息将会被搜集和利用;

让用户决定其个人信息是否可被转让给第三者使用;

用户有权检索、更正、管理并删除其网上个人信息;

采取有关安全措施防止用户个人信息的破坏及盗用;

有关信息生产、管理机构必须遵循在任何情况下个人隐私受到保护的有关条例。

建立一种用户信赖的网上隐私权保护机制在一对一服务实施过程中是必需和重要的。目前由于已有像 TRUSTE (www.truste.org)、Better Business Bureau (<http://www.bbb.org/>)等独立组织的存在及类似 WWW Consortium Platform for Privacy Preferences Project (<http://whatis.com/p3p.htm>)的出现,有关一对一服务中介入隐私保护程序的制订及实施将是一项可以实现的工作。

6 结束语

学术图书馆中的一对一服务,是充分利用现代网络技术和掌握用户信息需求特点的个人化服务管理策略,它将为用户提供更有价值、时效性和针对性更强的图书馆信息服务。这种服务策略的提出与实施,旨在促进用户对学术图书馆的资源及其服务的利用,并给图书馆提供对其资源、服务行为的反馈信息以及自我检验和完善的机会,从而使学术图书馆在网络环境中的服务进入一个较为理想的良性循环状态。

鸣谢

本文在撰写过程中得到美国西东大学图书馆副馆长赵宝路先生、一级图书馆员阎志洪教授、助理教授包学鸣博士的指点与帮助,在此特致衷心谢意。

参考文献

- Allen, C., Kania, D., and Yaeckel B. Internet World Guide to One-to-One Web Marketing. New York: Wiley Computer Publishing, 1998
- Brachman, R and Anand, T. The process of knowledge discovery in databases. In Advances in Knowledge Discovery and Data Mining, ed by Usama M. Fayyad (Editor), Gregory Piatetsky-Shapiro, Padhrac Smyth, and Ramasamy Uthurusamy. Cambridge, Mass: MIT Press, 1996
- Better Business Bureau. Available: <http://www.bbbonline.com>. 15 June 1999
- Bowen, B. (1997, April). How Popular Sites Use Cookie Technology. Online. Available: <http://www.netscapeworld.com/netscapeworld/nw-04-1997/nw-04-cookies.html> 21 March 1999
- Clarke, R. Roger Clark's Cookie Page. Online. Available: <http://www.anu.edu.au/people/Roger.Clark/II/cookies.html> 9 April 1999
- Crombie, D. Shopping Cart Using Cookies. Online. Available: <http://www.ozemail.com.au/~dcrombie/cartdemo/index.html> 9 April 1999
- Electronic Frontier Foundation. EFF's TRUSTE-Approved Privacy Statement. Electronic Frontier Foundation's Overall Privacy Statement. Available: <http://www.eff.org/onsite.html> 15 June 1999
- Electronic Privacy Information Center. EPIC Online Guide to Privacy Resources. Available: <http://www.epic.org/privacy/resources/faq.html> 15 June 1999
- Enzer, M. and Wilson, B. A step-by-step guide to using cookies to analyze user activity & create custom pages. *Netscape World* (February, 1997). Available: <http://www.netscapeworld.com/netscapeworld/nw-02-1997/nw-02-cookiehowto.html> 29 July 1999
- European Commission: Media, Information Society, and Data Protection. Available: <http://europa.eu.int/comm/dg15/en/media/dataprot/index.htm>. 15 June 1999
- Ghaphery, James. Other My Library Projects. Online. Available: <http://www.library/vcu.edu/mylibrary/ci99.html> 23 April 1999
- Goldman, Eric (formerly Eric Schlachter). Is Your System Safe? *Intellectual Property Magazine*. Available: LexisNexis Academic Universe General News Topics: All Magazines. August 1998
- Grove, Andrew S. Only the Paranoid Survive. New York: Currency/Doubleday, 1996

- 14 Hafner, Arthur W. *Descriptive Statistical Techniques for Librarians*, 2d ed. Chicago: American Library Association, 1998
- 15 Kentworthy, K. "Cookie Crumbs- There's No Reason to Keep the Ingredients of Your Browser Cookies Secret: Our Utility Tells You What's Inside" *WINDOWSMAGAZINE*
- 16 Kriol, D. and Montulli, L. RFC. HTTP State Management Mechanism, Network Working Group. Online. Available: <http://info.internet.isi.edu/in-notes/rfc/files/rfc2109.txt> February, 1997
- 17 National Telecommunications and Information Administration (NTIA). Elements of Effective Self-Regulation for Protection of Privacy. Available: <http://www.ntia.doc.gov/reports/privacydraft/198dftrprint.htm>. 15 June, 1999
- 18 Online: LexisNexis Academic Universe General News Topics: A IIMagazines 1 September, 1998
- 19 Online Privacy Alliance. Available: <http://www.privacyalliance.org/>. 15 June, 1999
- 20 Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data. Available: <http://www.oecd.org/dsti/sti/it/secur/prod/PRIV-EN.HTM>. 15 June, 1999
- 21 Peppers, Don, Martha Rogers, and Bob Dorf, Is your company ready for one to one marketing/ *Harvard Business Review* 77, no. 1 (January-February, 1999): 151~ 160
- 22 Peppers, Don and Matha M. *Enterprise One to One: Tools for Competing in the Interactive Age* New York: Doubleday, 1999
- 23 Saffay, William. Availability and cost of Web-based bibliographic search services, *Library Technology Reports* 35, no. 1 (January-February, 1999): 5~ 108
- 24 Sikorski, Robert and Richard Peters A privacy primer for the Web: spam bread crumbs, and cookies *JAMA* 279, no. 15 (April 15, 1998): 1219~ 1220
- 25 TRUSTE. Available: <http://www.truste.org> 15 June, 1999
- 26 *Web Management Strategies 1997. How to Take the Moral High Road When Capturing Visitor Data* Online. LexisNexis Academic Universe General News Topics: A IIMagazines 4 March, 1999
- 27 Winter, Ken. 'My library' can help your library. *American Library* 30, no. 7 (August, 1999): 65~ 67
- 28 World Wide Web Consortium (W3C)'s Platform for Privacy Preferences Project (P3P) Available: <http://www.w3.org/P3P/nutshell.html> 15 June, 1999

The Concepts and Feasibility of One-to-One Service Strategies in Academic Libraries under a Network Environment

Arthur W. Hafner Zi-Yu Lin John J. Keating III
(University Libraries, Seton Hall University, New Jersey, USA)

Yao Dandan

(Documentation and Information Centre, the Chinese Academy of Sciences, Beijing)

[Abstract] Explores the feasibility of one-to-one service strategies in academic libraries under a network environment. Some primary concepts and network-based technologies serving these strategies are discussed.

[作者简介] A. 贺福纳(Arthur W. Hafner) 博士, 男, 美国西东大学图书馆馆长、教授。
林子予博士, 男, 美国西东大学图书馆系统馆员、助理教授。
姚丹丹, 女, 中国科学院文献情报中心副研究员、美国西东大学图书馆访问学者。
J. 肯丁 III(John J. Keating III) 博士, 美国西东大学教授。