

●王知津 苏瑞竹

联机公共检索目录研究中的数据收集方法评述

摘要 收集联机公共检索目录被用户利用的数据并研究用户行为,有实验方法、访问与调查表方法、观察方法、自言自语方法等,典型的做法是把事务记录方法与其他方法结合。参考文献 29。

关键词 联机公共检索目录 用户 研究方法

分类号 G254.36

ABSTRACT To collect data concerning the usage of OPAC and to study the behaviors of users, we have many methodologies, such as interview, survey, experiment, observation. Typically, we integrate transaction records and other methods. 29 refs.

KEY WORDS OPAC. User. Study method

CLASS NUMBER G254.36

1 引言

联机公共检索目录(Online Public Access Catalog, 简称OPAC)出现于20世纪70年代中期,然而,大多数图书馆却是10年之后才开始从卡片目录转向机读目录的^[1]。一般地说,OPAC从一开始就受到用户的欢迎,因为它消除了时间上的浪费和必须在塞满卡片的抽屉里进行查找的疲倦感觉。随着图书馆自动化各个方面的进步,OPAC也有了惊人的发展。据报道,到1985年,美国就至少有48家OPAC系统的经销商^[2]。

自60年代以来,已经发表了大量的关于OPAC的研究论文,在时间上甚至早于它们在图书馆的实际出现。据文献[1]报道,第1篇讨论自动化目录可能性的文章由Dan Swanson所著并于1964年发表。据统计,截止到1985年,共发表了600多篇论文,并没有像原来预料的那样停止增长^[3]。自1985年以来,Library Literature为13000多篇有关OPAC的文献编制了索引。可见,发表的文献量很大,与此同时,还出了大量的述评文章,如文献[4~7]等。

在OPAC研究中,为了收集到OPAC用户

及其利用的数据,采用了许多不同的方法。这些方法不是相互排斥的,许多研究不止使用一种技术来收集数据。本文着重评述这些数据收集方法。

2 实验方法

众所周知,研究变量可在人工环境里得到最好的控制。通过改变一个变量,同时试图保持所有其他常量,研究者希望测定出所选变量产生的影响。实际上,对于在OPAC研究中起作用的所有变量(假定他们均可被确定),通常是不可能控制的。例如,仅凭人们主观引进的变量数目,将需要一个无法接受的大样本,而实现这种理想的机会是微乎其微的^[8]。

实验方法引导某些研究者选择实验数据库而不是现实数据库。例如,为了确定附加主题的信息是否影响查准率和查全率,而在实验数据库中为标准的书目记录增加了摘要和目次^[9]。也有用实验系统来研究儿童的信息检索行为的^[10]。

实验数据库可能要比现实的OPAC数据库小得多,而数据库大小本身是检索中的一个因素。实验数据库相对比较小,往往不适用于

现实图书馆读者进行正常的OPAC检索。数据库也可局限于一个有限的学科领域范围或时间期限。因此,研究者不得不构造人工的检索提问,以便与实验数据库进行匹配^[11],也可找自愿者或付给报酬的检索者参加实验,比如,雇佣学生做实验^[12,13]。因而,检索者就不是努力为满足他们自己的信息需求而是为满足研究者制定的需求来进行查找。在这种情况下,他们的行为会是“正常”的吗?“实验”环境会引入非正常的行为吗?靠鼓励读者在“实验”中比平时更努力而做得更好吗?或者,由于缺乏主观能动性而降低工作水平。

正如有人评论的^[14],“在正常工作环境中的研究对于持续地了解是重要的,因为实验环境可以改变动机而有目的地改变结果。”他们担心,即使是在仔细设计的实验中,主观也可能体现非正常的持续性。对实验材料的使用,研究者提出了进一步的问题,尤其是在测定检出文献的相关性方面。文献^[15]在实验中通过把研究小组的成员作为检索者,解决了这个问题。但这并不能改进检索期的可靠性,特别是如果所选的研究检索者完全知晓OPAC和检索技术的话。在这些情况下,实验环境的严密性必须根据数据库的人为性、检索者和提问来设定。

为了调查目录记录和藏书利用的关系,有人^[16]试图把对少量目录记录的实验改进与保留正式读者检索的完整OPAC数据库结合起来,向一个记录样本增加了附加的标题和内容注释,然后对这个样本和一个控制样本进行流通统计的监测。在这种情况下,用户并不知道该实验的存在。还有人^[17]开发了一个基于两个图书馆藏书子集的小型实验目录,以便调查提问词中的拼写错误,然后用户在没有任何研究者介入的情况下进行了实际检索。

另一个实验技术是数学模型和模拟,主要用于测试信息检索(不是OPAC系统)。比如,把这种方法应用于一个实验性的OPAC,对概率检索模型进行检验,采用矢量模型,模型中与提问相似的文献被认为是与用户委托提问

的信息需求相关^[18]。

对于许多研究者来说,同力求使现实提问与现实数据库相匹配的真正检索者一道工作,胜过从受控实验环境中得到的任何结果。然而,如同上面的研究所证明的,数据收集的实验方法已得到相当广泛的应用。有人^[19]采用称之为准实验的方法,把用户样本分成两组:第1组在终端上由参考图书馆员提供帮助;第2组没有帮助。然后,在实际的OPAC上进行自己的检索,但控制组(没有帮助)能使研究者得出关于中介帮助重要性的结论。类似地,文献^[20]通过比较在两个相似的OPAC上进行的检索(一个有70万条记录,另一个有700万条记录),借此评价目录大小与关键词检索有效性之间的关系。

3 访问与调查表方法

如果OPAC用户是研究者关注的焦点(情况通常如此),那么,获得有关检索的信息的比较直接的办法是在OPAC检索后(或检索前)直接访问用户。一般认为,结构化访问在让被访问者谈出结构和过程时会进行得很好。

访问通常可选用的方法是请用户完成调查表。这种方法能收集到基本的传记数据,而且也能收集有关检索的信息,如检索目标、检索策略和对用户作业的检索评价。

不过,访问和调查表都受到了公开批评。取样必须小心,以保证所选目标总体的横断面;这要保证样本足够大,以支持对所收集数据进行统计分析的可靠性。不论是口头问题,还是书面问题,都必须进行仔细推敲,一方面避免模棱两可,另一方面避免引导回答者。访问方法比完成调查表更可靠,特别是如果能够保证用户的回答受监督,而对样本大小实行具体限制的话。然而,最大的问题还是数据的可靠性。回答者往往不容易回忆起复杂的OPAC检索的精确步骤。这些问题是焦点组共有的。对于典型的构成,引导提问和准确回忆可能会增加危险性:一个或多个主要成员把持着讨论,误导小组其他成员的观点。

具有代表性的是,书面调查表交给用户当场或随后完成(在后一种情况下,可能会降低回收率)。另一种方法是采用OPAC联机调查表。有人^[21]在OPAC终端上安装调查表,调查表在用户发出检索期结束命令时显示,或者暂停大约8分钟后显示。文献^[22]还创造了检索前和检索后两种联机形式的调查表:为了开始检索,检索者必须完成检索前的调查表,所以不存在回答率低的问题,但检索后的调查表就不同了,尽管联机要求用户在检索后花点时间来回答几个问题,却只得到了“令人失望”39%的回答率。不过,这个比率并不比许多书面调查表更差。比如,据报道^[23],书面调查表的回答率只有35%(虽然它只有27个问题,而需要回答的恐怕还不止这些)。在对远程存取一个大学OPAC的调查研究中,联机调查表具有明显的优势,而在这个大学采用常规调查表或访问则是不容易的。但是,应当指出,回答联机调查表的样本选择是研究者自选的,因此,不能认为它就代表了用户整体。

4 观察方法

有些研究者采用对OPAC用户进行观察的方法,但作为一种数据收集手段,该方法似乎不太受欢迎。为了能仔细观察用户所采取的检索步骤,要想不被人发现地注视OPAC终端用户是困难的。

另外,观察也引起了关于用户隐私的争论。在不告诉图书馆读者研究目的而且也没有正式征得他们同意的情况下,就将他们牵涉进研究项目,这种做法是道德的吗?图书馆用户不愿意在目录旁被秘密监视,也不愿意在图书馆周围被工作人员或研究者跟踪。而如果说他们将被观察,就又会冒用户行为不具有代表性的风险。

不过,观察可作为其他收集数据技术的补充。例如,通过观察用户的检索过程,可以确认联机事务记录时间的开始和结束,从而克服事务记录普遍存在的一个问题:知道一个检索过

程在哪儿结束和新的检索过程从哪儿开始。采用观察方法,还可以调查OPAC用户对亲自帮助的需求和希望。

5 自言自语方法

在用户检索OPAC时,采用的自言自语技术代表了访问与观察之间的折衷办法。可以录下用户的独白,用于随后的分析。在这种情况下,必须事先清楚地告诉用户,将对他们的检索进行监测,冒着调整用户典型行为的风险。与访问或调查表相比,检索者可能会更详细、更精确地叙述检索过程,虽然可以证明,回答记住自言自语的要求是困难的,特别是对于经常的和有经验的OPAC用户,该过程的中间步骤可能是无意识进行的,因而没有推敲措词。

像观察一样,这种技术需要占用研究者的时间,不可能用于大样本。在一所小学图书馆使用OPAC的研究中,与观察和调查表一道使用了自言自语的方法^[24]。用自言自语方法,把事务记录和结构化访问结合起来,以确定有经验的图书馆员在OPAC的主题检索时所用的知识类型。

6 事务记录方法

访问、调查表、观察和自言自语的缺点集中体现在用户回答的可靠性上,或者说,集中体现在当用户知道他们是某一研究调查的主体时检索行为的正常性方面。有一种数据收集技术可以避免这类问题。

不仅系统的响应,而且用户在OPAC中的键盘动作也可以作为每个用户事务的记录。这种事务记录是关于OPAC使用的非常宝贵的数据资源。正如有些人指出的那样,这些记录的标准仍在发展中,因此,各系统之间在内容和格式方面是不同的。数据可以直接获取,不受研究者的影响。尽管随后的数据分析可能是缓慢而乏味的。由于可以收集大量数据,因而允许分析大样本。比如,有人分析了大约4000

条事务记录,而又有人处理了 500 多万条检索记录。

有人认为:“对事务记录的形象化分析,能很快地使研究者把自己放在用户的位置上,他们开始像检索者在检索时必须思考的那样来思考。”在这种数据收集中,不可能有研究者的偏见,用户不受徘徊在 OPAC 周围的研究者的影响。文献[25]认为,事务记录提供了检索者做了什么而不是说什么。因此,事务记录在 OPAC 研究中已成为非常流行的方法就不足为奇了。

不过,事物记录的确也有缺点。首先,检索不能方便地与特定的检索者联系起来,因此,不可能调查用户特性与检索行为之间的关系。要想知道用户检索的最终目标,或者从用户的观点看,是否达到了目标,都是相当困难的。即使对于判断力最强的研究者来说,检索者的动机和检索者对检出记录的反应仍然是未知的。

正如文献[26]所说,“单独的事务监测可以提供高度详细的有关用户实际上如何与联机系统相互作用的信息,但它不能反映用户的意图或他们对结果是否满意。”根本没有必要确定某些基本的东西,或者根据题名使用题名字段中的关键词检索来查找某一已知文献,或者进行主题检索。有时不得不重复某些记录下来的检索,因为不可能从记录中辨别是否命中。

实际上,确认一个检索的结束和另一个检索的开始也是困难的。为了解决这个特殊问题,文献[27]通过研究助理来观察检索过程,用与 OPAC 同步的时钟来记录一个检索过程的开始和终止时间(甚至在开始和结束的检索过程有时受到终端的距离和观察者与终端之间交流的限制情况下,他们对记录的准确性也是容忍的)。

由于上述原因,典型的做法是把事务记录与其他方法结合起来使用。因此可以得出结论:对于评价用户的 OPAC 行为来说,一个基本的屏幕记录工具是不充分的,因为只能部分地报告用户的检索行为^[28]。它必须与其他方法结合使用,如文献[29]使用调查表和观察,文

献[30]用调查表或者有人用自言自语协议和结构化访问。

参考文献

- 1 Su, Shiao-Feng Dialogue with an OPAC: How visionary was Swanson in 1964? *Library Quarterly*, 1994, 64, 130—161
- 2 Matthews, Joseph. *Public access to online catalogs*, 2nd ed New York: Neal-Schuman, 1985
- 3 Beaulieu Micheline, & Borgman, Christine L. A new era for OPAC research: Introduction to special topic issue on current research in online public access systems *Journal of the American Society for Information Science*, 1996, 47, 491—492
- 4 Efthimiadis, Efthimos N. The growth of the OPAC literature *Journal of the American Society for Information Science*, 1990, 41, 342—347
- 5 Seymour, Sharon. Online public access catalog user studies: A review of research methodologies, March 1986-November 1989 *Library & Information Science Research*, 1991, 13, 89—102
- 6 Larson, Ry R. Between Scylla and Charybdis: Subject searching in the online catalog *Advances in Librarianship*, 1991b, 15, 175—236
- 7 Husain, Shabahat, & O'Brien, Ann. Recent trends in subject access to OPACs: An evaluation. *International Classification*, 1992, 19, 140—145
- 8, 12 Allen, Bryce. Topic knowledge and online catalog search formulation. *Library Quarterly*, 1991, 61, 188—213
- 9, 11 Dillon, Martin, & Wenzell, Patrick. Retrieval effectiveness of enhanced bibliographic records. *Library Hi-Tech*, 1990, 8(3), 43—46
- 10, 16 Knutson, Gunnar. Subject enhancement: Report on an experiment. *College & Research Libraries*, 1991, 52, 65—79
- 13, 20 Kiestra, Madike D., Stokmans, Mia J. W., & Kamphuis, Jan. End-users searching the online catalog: The influence of domain and system knowledge on search patterns. *The Electronic Library*, 1994, 12, 335—343

- 14, 27 Wiberley, Stephen E., Daugherty, Ro, Allen, & Danowski, James A. User persistence in displaying online catalog postings: *Library Resources & Technical Services*, 1995, 39, 247—264
- 15 Tillson, Joy. Is keyword searching the answer? *College & Research Libraries*, 1995, 56, 199—206
- 17 Drabenstott, Kare M., & Weler, Marjorie S. Handling spelling errors in online catalog searches *Library Resources & Technical Services*, 1996 a, 40, 113—132
- 18 Larson, Ry R. Evaluation of advanced retrieval techniques in an experimental online catalog *Journal of the American Society for Information Science*, 1992, 43, 34—53
- 19 Mendelson, Jennifer Human help at OPAC terminals is user friendly: A preliminary study. *RQ*, 1994, 34, 173—190
- 21 Ferl, Terry Ellen, & Millsap, Larry. The Knuckle-cracker's dilemma: A transaction log study of OPAC subject searching *Information Technology & Libraries*, 1996, 15, 81—91
- 22 Hancock-Beaulieu Micheline, Fieldhouse, Margaret, & Do, Thien An evaluation of interactive query expansion in an online library catalogue with a graphical user interface *Journal of documentation*, 1995, 51, 225—243
- 23 Ensor, Pat User characteristics of keyword searching in an OPAC. *College & Research Libraries*, 1992, 53, 72—80
- 24 Solomon, Paul Children's information retrieval behavior: A case analysis of an OPAC. *Journal of the American Society for Information Science*, 1993, 44, 245—264
- 25 Tague-Sutcliffe, Jean M. Some perspective on the evaluation of information retrieval systems *Journal of the American Society for Information Science*, 1996, 47, 1—3
- 26 Larson, Ray R. The decline of subject searching: Long-term trends and patterns of index use in an online catalog *Journal of the American Society for Information Science*, 1991a, 42, 197—215
- 28 Hancock-Beaulieu Micheline, Robertson, Stephen E., & Neilson, Colin. Evaluation of online catalogues: Eliciting information from the user. *Information Processing & Management*, 1991, 27, 523—532
- 29 Connaway, Lynn Silpigni, Budd, John M., & Kochtanek, Thomas R. An investigation of the use of an online catalog: User characteristics and transaction log analysis *Library Resources & Technical Services*, 1995, 39, 142—152

王知津 南开大学信息资源管理系教授。通讯

地址: 天津市。邮编 300071

苏瑞竹 广西民族学院图书馆。地址: 南宁市。邮编 530006。

(来稿时间: 1999-09-28。编发者: 刘喜申)

(上接第93页)

大读者来评判。读者是上帝,他是公正无私的,他有资格赞扬和指责著者。倘若你的撰著在信息交流中得到读者的赞许或成了读者的良师益友,他们在进行学术交流时就会相互推荐,利用率自然就高,这样你的撰著就会名扬天下,评上优秀著作也是理所当然的事。

核心著作理论之应用研究是一个新课题,需要提出和探索的问题很多。由于本人学识有限,上述一些结论难免肤浅。我希望拙文能抛砖引玉,更希望同

仁们不吝赐教。我当虚心接受,十分感谢。

参考文献

- 1 夏明顺 论社科图书利用的频率分布——关于核心著作之研究 *南京大学学报*, 1998(4); *人大报刊复印资料·图书馆学 信息科学 资料工作*, 1999(1)

夏明顺 南京大学历史系资料室工作。通讯地址: 南京市。邮编 210093。

(来稿时间: 1999-09-14。编发者: 刘喜申)