

OPAC 系统用户接口规范化设计评析

张会田

【摘要】 本文通过对目前国内外几种主要图书馆自动化系统所属的 OPAC 系统的调查比较和分析评价, 提出 OPAC 系统用户接口设计的 17 个评价指标, 并对 OPAC 系统用户接口的规范化设计提出了几点建设性意见和建议。

【关键词】 检索系统 OPAC 用户接口 系统设计

Abstract: The article made an investigation, comparison, analysis and appraisal the OPAC user interface of major library automatic system in domestic and abroad. Some proposals and advices have been put forward in OPAC user interface in design criterions.

Key words: retrieval system OPAC user interface system design

1 引言

OPAC (Online Public Access Catalogue) 即联机公共目录查询, 也有文献称之为 WebPAC 或 Web-based OPAC。目前许多图书馆使用的 OPAC 已从早期的 C/S (Client/Server) 模式发展为现在的 B/S (Browser/Server) 模式, 是网络环境下用户 (读者) 查询图书馆馆藏书目信息的一个非常重要的应用系统。通过调查分析, 目前国内外几大主流图书馆自动化集成管理系统的 OPAC 系统在用户接口设计方面存在功能不够完善、使用模式单一、标准化程度低等诸多不足或缺陷。OPAC 系统在方便读者检索馆藏信息资料、提高馆藏资源揭示有效性、提高读者检索效率、提高图书馆服务质量等方面起着非常重要的作用。如果没有优秀的检索系统来帮助用户很好地揭示、检索和获取这些资源, 馆藏资源的利用率一定会受到影响。为使 OPAC 系统的使用效果能够得到充分发挥, 系统用户接口的规范化设计应该得到开发商的高度重视。

软件系统“用户接口”是人与计算机之间传递、交换信息的媒介, 是用户使用计算机完成特定任务的综合操作环境^[1]。用户接口的核心内容包括显示风格 and 用户操作方式, 它集中体现了计算机系统的输入输出功能, 以及用户对系统的各个部件进行操作的 control 功能。本文将从用户接口角度对几种常用 OPAC 系统进行评价和分析, 并提出系统用户接口规范化设计的基本思想和原则, 以促使系统的开发设计能够更好地向以用户为中心的高可用性、高利用效率的方向发展。

2 几种常用 OPAC 系统调查评价

2.1 调查评估对象

从目前国内高校、科研、公共三大系统图书馆的自动化系统使用情况来看, 国外引进系统中使用较多的主要有: HORIZON、UNICORN、ALEPH500、INNOPAC。国内自主研发系统中使用较多的主要有: LIBSYS2000、ILAS、MELNETS。从各大图书馆系统安装的数量来看, 这七款系统基本上占据了国内绝大部分的图书馆自动化系统应用市场。因此, 本文重点选择这七款系统, 对其 OPAC 子系统的用户接口进行比较、分析和评价。

表 1 OPAC 系统用户接口评价指标

一级指标	检索入口	检索策略	检索输出	其它功能
二级指标	<ul style="list-style-type: none"> * 基本/普通检索 * 组合/高级检索 * 逐次检索 * 学科分类浏览检索 	<ul style="list-style-type: none"> * 检索词匹配方式 * 文献载体类型限定 * 文献语种限定 * 年代范围限定 	<ul style="list-style-type: none"> * 书目显示格式 * 记录排序方式设置 * 每页输出记录数设置 * 结果输出总条数、总页数指示、页面跳转 	<ul style="list-style-type: none"> * 续借、预约、催还 * 页面导航菜单 * 图书采购征询 * 新书通报 * 系统帮助/说明/提示

(注: 表中“其它功能”指标项中还应包含“读者借阅查询”指标, 因调查不便而未能列入。)

2.2 评估指标与说明

笔者仔细全面地收集、分析和研究了国内外有关 OPAC 的相关文献,特别是 Ramesh^[2]和陈惠瑜^[3]所采用的 OPAC 评估表,并在调查、试检国内高校图书馆所使用的 OPAC 系统基础上,通过对各 OPAC 系统功能及用户接口易用性设计的综合分析,归纳出了“检索入口、检索策略、检索输出、其它功能”4 个一级指标和涉及用户接口中最基本、最重用的 18 个二级指标(见表 1)作为基本评价依据,基本能够比较全面地对 OPAC 系统做出科学评价。

(1) 基本 普通检索:一般为 OPAC 系统的默认检索页,主要考查是否设定按“题名、责任者、出版社、主题词、索取号、ISBN ISSN、分类号”等重要检索入口。

(2) 组合 高级检索:为了能够实现一些比较特殊的检索要求,OPAC 系统必须在具备“基本 普通检索”的基础上,提供“组合 高级检索”入口,以方便用户实现“题名、责任者、出版社”等基本检索款项的任意交差组配检索。

(3) 逐次检索:如果一次检索任务是属于比较宽泛的概念匹配,系统检索到的相关记录数超出了用户方便浏览的限度,则往往需要在当前结果中作进一步限定检索——逐次检索,检索窗口一般设在当前检索页面。

(4) 学科分类浏览检索:系统是否提供给用户按《中图法》分类体系的学科聚类检索,并能够自动隐去子类目下无对应书目记录的空类目。

(5) 检索词匹配方式:无论是基本检索还是高级检索,只要是与用户输入文本(关键词)匹配有关的检索,均应具有“精确匹配”、“模糊匹配”或“前方一致”等检索匹配模式的选择 设定。

(6) 文献载体类型、文献语种、出版年代范围限定:为减少检索噪音或达到特定检索目的或效果,每一次检索策略的构筑,要求系统应能够灵活设定文献载体类型、文献语种范围、文献所属年代范围。例如:要求只检索 2000 年以后出版的中文图书而不必检索外文图书、期刊等其它载体形态或 2000 年以前的文献。

(7) 书目显示格式:为方便用户浏览,检索结果的记录输出格式应提供简略格式和完整(详细)格式两种。简略格式通常包含题名、责任者、出版项、索取号、条码号等基本信息款项。默认的记录输出格式为简略格式,点击相关功能链接可显示完整记录格式。

(8) 记录排序方式:系统是否能够提供灵活的记录排序方式,如按题名音序、按出版年代、按索取号的升序、降序灵活排列记录。

(9) 每页记录数设置:有时检索结果往往达到几十页甚至上百页,这时系统如果能够灵活设定每页的记录输出条数,即可极大地方便用户快速浏览、获取自己感兴趣的文献信息。

(10) 结果输出总条数、总页数指示、页面跳转:当一次检索输出记录数达到一定值时,系统是否有最大输出记录数限定,这样一方面可提高系统检索效率和响应速度,另一方面能在特殊情况下给用户一定的方便。另外,系统提供检索输出总页数、灵活翻页、页面跳转等功能给用户信息浏览带来很大的方便。

(11) 续借、预约、催还:主要考查系统在能够提供续借、预约、催还功能的同时,科学合理地处理相应的操作方法和程序。如:当用户需要对检索到的某一本处于外借状态的图书进行预约时,如果此书已经被预约,则就有对应提示信息,并告知用户能否进行预约。

(12) 页面导航菜单:系统提供页面导航菜单,可使用户在当前检索状态下随时灵活地切换检索方式。

(13) 图书采购征询:将最新出版发行的图书信息有效地进行组织,通过 OPAC 系统发布,可很好地收集来自读者的阅读需求信息,对于提高图书采访工作质量的效益有很大帮助。

(14) 新书通报:系统能否通过学科分类、馆藏地、时间范围等关键途径灵活、方便地查询到与读者个人专业相关的最新到馆的图书信息。

(15) 系统帮助 说明 提示:系统是否提供必要的检索范例、帮助或说明信息;用户误操作或非法操作是否能够有系统相应的友好提示语等。

2.3 调查结果分析与评价

总体而言,OPAC 系统近些年来取得了长足的发展,在保证得到检索结果的前提下,各系统对其功能都进行了扩展,用户接口极大地体现了使用的灵活性和方便性。例如:检索功能增强,检索点明显增多,且有的系统拥有了具有我国特色的检索点(如全拼检索、简拼检索等);检索策略、检索输出格式更易于用户调节和控制;书目信息的显示充分运用了超链接技术,多种网上服务并存,各种预约、续借等工作已能在网上完成。

然而,通过调查我们发现,国内外这几种 OPAC 系统还存在许多不足之处,主要体现在:

(1) 系统界面设计未能很好地体现方便用户的宗旨,大多系统存在功能使用不方便或繁琐之处。例如有的系统并没有在检索结果浏览面设置重新检索入口(如 ILAS 系统),重新检索必须回到其系统起始页;有的系统无用户使用帮助或提示;有的系统的检索界面设计不合理,换一种检索方式就要刷新一次页面;还有的系统甚至使用费解难懂的术语等。

(2) 书目记录显示格式、方式混乱不一,链接点、链接功能设置不科学。

(3) 功能差异较大,重要功能缺漏。功能差异除了表现为同一种功能在不同系统之间的强弱差别外,还体现为不同系统所提供的功能不同。例如有的系统提供简单检索与复杂检索两种方式,而有的系统只提供单一的检索方式(如 ILAS、INNOPAC);许多系统不能对检索结果进行二次或逐次限定检索,不能自由限定检索时间范围、检索结果排序方式等。

(4) 所调查的这几个系统均未提供按类(如《中图法》类目)浏览检索(聚类检索)功能,给需要全面了解特定专业领域书目信息的读者造成很大的不方便。

(5) 新书通报功能不够好。新书通报不能按学科或专业浏览查询,且整批方式输出记录数太多,用户需要逐个翻页来查找相关图书,很不方便。国外的 HORIZON、ALEPH500 系统则未提供新书通报功能。以上这些问题或不足应该通过制定相应的系统用户接口规范来解决。

3 关于 OPAC 用户接口规范化设计的若干建议

3.1 合理设置普通检索和高级检索两种界面

一般来说,无论何种文献检索系统,其用户端检索入口均提供普通(初级)检索和高级检索两种类型,以满足用户不同的检索要求。建议 OPAC 系统的检索入口也同样设置普通检索和高级检索两种界面(如 LIBSYS2000、MELINETS),这样一方面符合用户的一般检索习惯,另一方面也使系统检索界面更加简洁,使检索策略、检索表达式、各项功能参数的设定过程更加灵活方便。同时,检索途径的选择建议使用下拉表单,且必须具备题名、责任者、主题词、分类号、索书号、出版社、ISBN、ISSN 等基本检索项,各检索项也应能够任意组配检索。

3.2 检索功能参数设置非常必要

灵活多样的检索功能参数设置能够更好地满足用户不同的使用习惯和要求,对于提高检索效率和系统易用性非常重要。最基本的检索功能参数设置一般包括文献类型、语言种类、年代范围、检索词匹配方式(前方一致、精确、模糊)、输出排序方式、每页显示记录数、记录显示格式(精简格式、详细格式)等。这些功能参数设置既可以在专门的检索参数设置模块页面统一设定,也可以在提交检索表达式的同时进行设定。这方面 LIBSYS2000、ALEPH500 做得比较好。

3.3 增加按类浏览检索接口

对于没有特定目的而只想浏览某一学科、专业或兴趣范围的书目信息的用户来说,按类浏览模式进行检索非常重要。用户只需把一个节点(如一个大类)作为入口,然后选择自己感兴趣的子节点(子类)进行搜索,用户会发现许多自己没有预想到的相关内容在浏览过程中不断被揭示出来。然而在所调查的七种 OPAC 系统中,几乎全部采用分类号前方一致方式来实现分类检索,这种检索方式远远不够。所以,OPAC 系统应提供科学、灵活、实用的、可按类浏览检索的书目分类体系,以便读者能够方便、快捷地找到自己需要的图书。

以用户熟悉的分类目录导航树方式浏览书目信息将是一种简单快捷的检索方式。这方面笔者认为方正 Apabi 电子图书分类导航系统设计比较理想。具体设计思想是:(1)在《中图法》提供的基本类目基础上,将分类号和类目名称同时显示,使分类号的含义显性化,用户可以按类目逐级浏览书目信息。(2)统计各类目以及下级类目所集中的文献数量。使用户系统地了解图书收藏规模和学科分布,在检索前能够对检索结果进行估计。(3)可定制的树形类目逐级显示方式。能够自动过滤空类目,根据文献量确定类目显示级别,能够按分类号查询书目库。^{[4][5]}

3.4 恰当安排书目记录输出显示格式

OPAC 的书目信息检索输出方式的设计需要遵循这样几个思想原则:一是书目内容显示要最大限度节省屏幕空间;二是系统缺省的书目显示格式一般为简略格式,即首次只显示书目记录的题名、责任者、出版项、索书号等重要信息款项(字段),再次点击文献条目的超文本链接(一般设在题名项),将显示对应记录的完整的书目信息和馆藏信息;三是线性列表形式显示书目信息更简明清晰,易于阅读;四是信息浏览过程中尽量减少新开启

页面的数量；五是功能链接或按钮巧妙采用鼠标事件注解。

3.5 采购征询、新书通报功能模块的规范化

相对来说，在所调查的七种 OPAC 系统中，只有 LIBSYS2000 和 MELNETS 提供了可用性较高的采购征询和新书通报服务模块。当前，知识的更新速度较快，每当市场上出现畅销或实用的图书时，读者常会选择图书馆进行借阅，在图书馆尚无收藏的情况下，读者往往想了解图书馆是否已预购所需文献。于是，OPAC 系统有必要提供采购征询接口，将最新出版的书目信息及时发布给读者，让读者选择、推荐哪些图书最需要优先购买，以便更好地提高馆藏图书采访质量。同时，对于图书馆新购进的图书，读者往往最需要通过最便捷的方式，了解自己所关心的学科领域的图书信息，这就要求 OPAC 系统要能够按类自动发布（或者让读者按自己关心学科进行定置）最新购进的图书信息，以便读者提前了解新增的馆藏信息，从而为其以后的借阅提供参考，也可帮助读者熟知馆藏的发展动态。

4 结语

除了上文提到的几个方面外，OPAC 系统用户接口还应涉及系统界面布局、字体大小、图文色彩协调度、专业术语、联合共享等。但由于不同的系统在开发环境、技术应用模式、功能扩展等方面不尽相同，所以不可能、也没有必要完全做到用户接口的规范化、标准化。本文仅从实用性的角度出发，提出 OPAC 系统最基本、最能体现系统易用性、最能提高系统检索效率的几项指标进行分析评价，希望能为今后制定专业文献检索系统用户接口规范提供一定参考。

注释

- [1] 别立谦. 浅析 OPAC 用户界面及其发展趋势. 图书馆理论与实践, 2000 (3): 37-40
- [2] BabuBRamesh, AnnO' Brien. WebOPAC interfaces: an overview. Electronic Library, 2000 (5): 316-327
- [3] 陈惠瑜. 我国大学院校 OPAC 介面与特性之评估比较. 大学图书馆 (台湾), 2000, 42 (2): 57-79
- [4] 董素音, 丁琳. 《中图法》电子版在 OPAC 分类导航系统中的应用研究. 图书馆学研究, 2004 (6): 69-71
- [5] 北京大学图书馆 Apabi 数字资源平台. <http://apabi.lib.pku.edu.cn/>

参考文献

- 1 田丹. OPAC 书目检索系统用户接口规范化的探讨. 情报理论与实践, 2003 (4)
- 2 张翼燕. 国家工程技术图书馆自动化系统调研. 现代图书情报技术, 2005 (7)
- 3 程美群, 杨天军. 211 高校图书馆自动化集成管理系统的使用情况分析. 现代图书情报技术, 2004 (3)
- 4 牟建波. 基于 Web 的联机书目检索的效用性及其开发研究. 情报科学, 2004 (7)

张会田 西北师范大学教育技术与传播学院在职研究生, 西北师范大学图书馆。

(上接第 42 页)

- [7] 何晓红, 梁启华. 隐性知识: 图书馆服务优势的核心变量. 图书情报工作, 2005 (1)
- [8] 雷金民. 图书馆隐性知识共享的障碍分析与对策研究. 情报科学, 2007 (3)
- [9] 廖泉文, 樊建芳. 组织中的隐性知识管理. 经济与管理, 2003 (12)
- [10] (美) 彼得·圣吉著; 郭进隆译. 第五项修炼: 学习型组织的

艺术与实务. 上海: 上海三联书店, 1998

- [11] 孙瑾. 国内外 Information Commons 的理论研究综述. 图书馆杂志, 2006 (10)

陈廉芳 福建师范大学社会历史学院 2006 级图书馆学硕士研究生。