

强化服务与使用量：香港公开大学使用资源发现服务的经验

Chinese Translation of the Original Paper: “Enhancing Access and Usage: the OUHK’s Experience in Resource Discovery Service”.

Translated by: Ming-ko SUM and Mun-ye Shirley LAM, The Open University of Hong Kong, Hong Kong SAR, China.

林敏仪 (Mun-ye Shirley LAM)

香港公开大学图书馆
中国香港特别行政区

岑鸣皋 (Ming-ko SUM)

香港公开大学图书馆
中国香港特别行政区



This is a Chinese translation of “Enhancing Access and Usage: the OUHK’s Experience in Resource Discovery Service” Copyright © 2013 by **Mun-ye Shirley LAM and Ming-ko SUM**. This work is made available under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License:

<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

摘要:

香港公开大学利用 *Primo* 资源发现服务推了新的电子图书馆网站，提供一个让读者能更有效地使用图书馆馆藏的服务，本文将介绍此计划中遇到的挑战和采取的解决方案，分享使用这种网络规模的资源发现服务的经验，文中通过检查图书馆的订购数据库、期刊和电子书在发现服务执行之前和之后的使用统计数据，查看是否能够提高这些资源的曝光率及使用量，尝试追查发现服务的局限性及其原因，并对图书馆、资源供应商及资源发现服务开发商之间提出可能的做法及合作建议。

关键字: 高校图书馆，资源发现服务，资讯供应商, *Primo*, *Primo Central Index*

背景

香港公开大学于 2012 年 3 月推出了全新的电子图书馆介面，使用艾利贝斯(*Exlibris*)的 *Primo* 作为资源发现平台来整合 *Primo Central Index*、*SFX* 链接服务/知识库、*MetaLib* 跨库检索及公开大学的电子书系统。通过这个计划，图书馆对这种最新的网络规模资源发现服务及它的局限获得更深入的了解，尤其是在寻找中文资料和期刊论文以外格式的电

子资源的限制。

香港公开大学于 1989 年以英国公开大学为创办蓝本，成为当时的香港公开进修学院，并于 1997 年升格为一所大学，也是香港第一所提供远程开放教育的大学。在 2012/2013 年度，香港公开大学提供 200 多个深造学位、学士学位、副学士学位及副学位课程，并以远程学习、兼读或全日制面授模式授课。大学的 700 多门课程里，约百分之六十五用英语授课，另外约百分之三十五以中文授课。为了支持超过 1,000 名教职员和 17,000 名学生的学习和研究需要，大学图书馆提供大量中英文纸本及电子资源，包括 200 个电子数据库、29,000 种全文电子期刊、30,000 册电子图书、160,000 件纸本图书及多媒体项目。

香港公开大学图书馆一直在探索如何让大学的教学人员及学生更有效地使用电子资源。电子图书馆于 1998 年 11 月推出，用于管理及提供电子期刊、数据库、电子图书和精选网络资源，该项目于 2000 年完成，并在同年赢得了由欧洲委员会和瑞典斯德哥尔摩市颁授的斯德哥尔摩科技挑战奖。多年以来，图书馆设立了不少的数字系统，包括综合图书馆系统(Integrated Library System)、电子资源管理系统、电子图书全文检索系统及指定参考资料库，并订购了许多数据库和电子期刊。这些系统提供了各种储存于大学或资料供应商服务器的数据及内容，管理这些系统需要一定的人手及设备，图书馆读者也需要学习各种系统的不同介面以找到他们所需的资料。在 2011 年，香港公开大学推出 MetaLib 服务为读者提供跨数据库检索来改善服务，虽然这项服务可以提供一个单一的接入点来检索多个数据库，但是由于技术及兼容性因素，许多图书馆订购的数据库并不包含在搜索范围中。此服务最明显的问题是，同时检索的数据库愈多，使用者需要等待检索结果的时间就愈长，而且当超过用户数限时，部份数据库也会无法被检索，搜索结果去重及排列方式也有各种问题。跨库检索并没有提供一个满意的解决方案，用户还是须要到个别数据库平台来检索所需资料。

香港公开大学的资源发现服务

在 2012 年 3 月，香港公开大学图书馆推出一个新的电子图书馆网站。图书馆利用艾利贝斯(Exlibris)的 Primo 资源发现服务，整合 ALEPH 与 Primo Central Index (PCI) 和 SFX 知识库及链接服务来提供一个一站式服务。引进此服务为香港公开大学图书馆提供了一个新机会，以提高馆藏的曝光率及使用量。

电子图书馆新介面的设计让使用者更容易获得所需资源，主页上提供了两个检索选项 -- “图书馆馆藏”及“搜寻文章”。“图书馆馆藏”让使用者利用题名、ISSN/ ISBN 或索书号码快速找到资料，使用者可查阅图书馆纸本和电子资源的书目数据。“搜寻文章”则可直接检索到期刊或资料库里的个别文章。使用 Primo 及 PCI 时，香港公开大学图书馆可以预先选择 PCI 知识库收录的内容，再配合 SFX 链接服务，“搜寻文章”检索功能提供了一个一站式的进入点，帮助使用者找到图书馆资源并同时提供全文内容，它能深入至寻找个别文章的层次，这也是传统的图书馆目录不太可能做到的。这个新介面提供了直接、快捷及高效的全文资源获取服务，但图书馆推出此新服务时亦发现一些限制及挑战，包括 Marshall Breeding 提到的，资源发现服务的主要挑战，将涉及缩小与不包括在发现系统的资源之差距，扩大从元数据(metadata)到全文索引的深度，以及改善检索结果

相关度和其他检索技术。(Breeding, 2012)

内容差距

在提供一个单一检索点时,使用者很容易就以为他们正在寻找完整的图书馆馆藏。实际上,虽然这服务背后提供一个包括数百万甚至数亿记录的大型索引,但不代表它已包括全部图书馆馆藏。元数据是由出版商或资源供应商提供的,我们认同 Hooper 所指出:“虽然 Primo Central 确实提供一个远大于任何传统检索工具的资源索引,但仍有一些出版商和数据库供应商不愿提供自己的记录”。(Hooper, 2012)

香港公开大学图书馆订购的资源 and PCI 之间存在差距,一些图书馆的重要订购项目,包括多个索引及全文数据库,都没有在 PCI 里收录。此问题对于中文资源尤为严重,中国学术期刊全文数据库(中国知网)和台湾电子期刊服务(华艺数据)为香港公开大学图书馆提供了百分之九十以上中文电子期刊的主要数据库。截至 2012 年 12 月,中国学术期刊全文数据库提供了 7,000 多种中国学术期刊给 1,200 多家海外图书馆和超过 2,000 家中国大陆的图书馆。台湾电子期刊服务(华艺数据)提供了 1,300 多种台湾学术期刊给全球 200 多所图书馆。但是,这些中文资源供应商皆不提供记录予 PCI 或其他资源发现服务,包括 Summon(Proquest)或 EDS(EBSCO)等。

“替补”资源

艾利贝斯(Exlibris)不断接触出版商和数据库供应商游说他们提供记录,但谈判可能长达数年,而且收效甚微。作为临时的解决方案,他们建议使用“替补”资源的记录来进行检索,并使用应用程序接口(API)来显示资源供应商 EBSCO 平台的内容。图书馆采用了这些建议,同时为了确认覆盖订购资源的情况,也进行了一些中英文数据库的样本测试。¹

表一:测试 - PCI 检索到的文章记录

	数据库	测试记录数	找到的记录数	百份比
1	中国学术期刊全文数据库	20(Chinese)	13	65%
2	Ebsco Academic Search Premier	20(English)	20	100%
3	IEEE Xplore Digital Library	20(English)	16	80%
4	Proquest ABI/Inform Complete	20(English)	16	80%
5	SpringerLink	20(English)	15	75%
6	台湾电子期刊服务	20(Chinese)	0	0%

在所选的英文数据库中,约有 75% 以上的记录可由 PCI 检索得到。而检索中国学术期刊全文数据库内容的命中率下降到 65%,台湾电子期刊服务则于测试期没有记录被找到。截至 2013 年 6 月 6 日,PCI 索引已添加其他供应商的台湾中文电子期刊和书籍记录,加强了索引库的中文内容。

以上只是一个非常小规模样本测试结果,只能确认并不是所有图书馆订购的资源都能通过香港公开大学的资源发现界面被找到。这项新服务,一方面提高全面的搜索体验,但另一方面可能会导致某些图书馆馆藏被排除在外,而用户并没有意识到。

全文链接

¹ 从每个数据库中,随机选取 20 条记录来进行检索,为免 PCI 知识库有时间上的差距,所选的记录不包括最近一年出版的文章,标题含有标点符号和特殊字符的记录也被排除在外,以免产生检索错误。

图书馆使用者在寻找文章记录的同时亦期望能直接链接到全文内容。Primo 资源发现介面可以整合 SFX 链接服务来替每项记录提供全文链接。如果原数据的平台符合 OpenURL 标准, 这样的链接将是有效的。但有些数据库或期刊平台目前只可以支持链接到期刊主页而非直接打开文章全文内容, 使用者可能会被带到他们所需文章的期刊封面或目录页, 这将混淆一些没有经验的使用者。

筛选选项

由于 PCI 索引包括数百万甚至数亿条记录, 使用者可能会找到过量的检索结果, 提供有效的筛选选项才会是能与谷歌学术搜索比并的功能。Primo 现时提供“主题”、“馆藏”、“资源种类”、“语言”、“创建者”、“创建日期”等选项来筛选检索结果, 但需要在 PCI 的元数据包含这些记录时筛选结果才会有效的。然而, 现时由供应商提供的元数据皆不尽相同, 如果资源供应商在提供的元数据中不包括主题关键字, 他们的记录将会于主题筛选结果中被排除。

图书馆馆藏的使用情况

尽管香港公开大学的资源发现服务于推出时仍有上述的限制, 现在检讨这服务对图书馆资源使用量的影响应该有助于计划未来的发展方向, 因此图书馆收集了服务推出前后的数据作一比较, 当中包括 50 个有数据可比较的数据库平台, 并检查它们从 2011 年 3 月至 2012 年 2 月及从 2012 年 3 月至 2013 年 2 月的使用量。²

Doug Way 早于 2009 年就美国 Grand Valley State University Libraries 推出 Summon 后的资源使用量作出研究, 发现检索数据库的用量下降了, 但全文内容下载量却增加了 (Way 2010)。香港公开大学图书馆也遇到相似的情况, 检索数据库的数量平均轻微下跌了一个百分点, 但数据库及期刊的全文下载量则平均增加了百分之十四, 当中十八个数据库录得全文下载有增长, 其中有些平台用量增幅多达百分之四十以至最多百分之三千五百五十。

表二: Primo Central Index (PCI) 有收录的数据库/期刊库用量变化

	数据库/期刊	编入 PCI 索引	COUNTER 报告	Primo 推出前后用量变化百分点		
				检索	全文下载	
1	ACM Digital Library	有	✓	-19%	-33%	
2	American Chemical Society - E-Journals	有	✓	-46%	143%	*
3	Allen Press	有	✓	-	1229%	*
4	American Economic Association - E-Journals	有	✓	-	196%	*
5	American Physical Society - E-Journals	有	✓	-	1300%	*
6	Ammons Scientific Ltd - E-Journals	有	✓	-21%	127%	*
7	Baywood Pub Co - E-Journals	有	✓	-	-100%	
8	BMJ Group - E-Journals	有	✓	-	3267%	*
9	Bowker - Databases	有	-	-49%	-	

² Primo 于 2012 年 3 月推出, 图书馆收集了 2011 年 3 月至 2012 年 2 月及 2012 年 3 月至 2013 年 2 月的电子期刊, 数据库及电子书于内容数据平台的用量。至于新的订购资源由于没有全时段的数据, 并未包括用量比较。图书馆大部份英文电子书经 NetLibrary 平台, 该批电子书于 2011 年 7 月迁至 EBSCO 平台, 该批书刊的用量比较时段为 8 个月(从 2011 年 7 月至 2012 年 2 月及 2012 年 7 月至 2013 年 2 月)。

10	Brill - E-Journals	有	✓	-	3550%	*
11	Cambridge University Press - E-Journals	有	✓	-88%	-30%	
12	Elsevier ScienceDirect - E-Journals	有	✓	54%	97%	*
13	Emerald Reviews + Journals	有	✓	-52%	17%	*
14	Britannica Online	有	-	-41%	-41%	
15	InderScience - E-Journals	有	✓	-	-7%	
16	INFORMS - E-Journals	有	✓	-70%	91%	*
17	IngentaConnect - E-Journals	有	✓	-73%	-76%	
18	Thomson - Social Sciences Citation Index	有	✓	-25%	-	
19	JSTOR	有	✓	-68%	14%	*
20	M.E. Sharpe - E-Journals	有	✓	-	-77%	
21	MIT Press - E-Journals	有	✓	150%	-32%	
22	OECD iLibrary Publications	有	✓	-	164%	*
23	Ovid databases or journals	有	✓	176%	30%	*
24	Oxford University Press Journals	有	✓	-	228%	*
25	Royal Society of Chemistry - E-Journals	有	✓	-23%	-13%	
26	SAGE - E-Journals	有	✓	-76%	-34%	
27	Springer - E-Journals	有	✓	-	-5%	
28	SwetsWise - E-Journals	有	✓	-	40%	*
29	Taylor & Francis - E-Journals	有	✓	50%	125%	*
30	University of Toronto Press - E-Journals	有	✓	-	700%	*
31	Wiley Journals	有	✓	-77%	9%	*
32	World Scientific - E-Journals	有	✓	-	-84%	
平均:				-1%	14%	

*有全文下载增长的数据库或期刊

至于没有提供数据内容到 Primo Central 索引库的十二个电子期刊或数据库, 其中八个于 Primo Central 没有“替补”资源。这八个平台的总全文下载量也下降了 19%。

表三: Primo Central Index (PCI) 没有收录的数据库/期刊库用量变化

	数据库/期刊	编入 PCI 索引	COUNTER 报告	Primo 推出前后 用量变化百分点	
				检索	全文下载
1	Airiti – Taiwan Electronic Periodicals Service	没有	-	-33%	-10%
2	Chadwyck-Healey - ABELL (Annual bibliography of English language and literature)	没有	-	-82%	-
3	Euromonitor - Passport GMID	没有	-	-43%	-
4	Europa Publications	没有	-	65%	-23%
5	BookData Online	没有	-	-24%	-
6	Thomson Reuters (Westlaw Databases)	没有		1679%	-1%
7	Health and Safety (Barbour Index)	没有	-	-34%	-47%
8	Yearbook of International Organizations	没有	✓	-88%	-87%
平均:				30%	-19%

另外四种数据库没有提供内容到 Primo Central 索引库, 但部份文献或可借助“替补”资源被找到, 而它们的平均搜寻及全文用量升幅分别为百分之四十一及百分之十九。

表四: Primo Central Index (PCI) 没有收录但有提供部分“替补”资源的数据库/期刊库用量变化

	数据库/期刊	PCI 有 “替补”资源 (部分内容)	COUNTER Report	Primo 推出前后 用量变化百分点	
				检索	全文下载
1	China Academic Journals/Dissertations	有	-	-11%	11%
2	EBSCOhost databases	有	✓	66%	17%
3	ProQuest databases	有	✓	42%	-11%
4	Wanfang Data - Chinese journals/dissertations	有	-	645%	136%
平均:				41%	9%

至于电子书, 平均搜寻及全文下载量都下降了。香港公开大学图书馆把 3,000 条本地馆藏的全文电子书的文献记录及全文索引加到 Primo Central 的索引库里, 这些电子书的用量以及其他四家订购的电子书平台的用量并没有增加。

表五: 电子书的用量变化

	电子书出版社 / 供应商	COUNTER 报告	Primo 推出前后 用量变化百分点	
			检索	全文下载
1	Apabi ebooks	-	-58%	-61%
2	CRCnetBASES	✓	153%	4%
3	EBSCOhost ebooks	✓	-20%	-28%
4	GALE Virtual Reference Library	✓	-56%	-64%
5	ebrary ebooks	✓	-	-4%
6	OUHK ebooks	-	-	-39%
平均:			-22%	-35%

上述用量数据皆于供应商的平台搜集, 但目前出版社的用量报告并未有显示连接到全文资料的连结来源。全文连接可以来自多种途径, 包括图书馆目录、资源发现服务、原数据库或电子期刊平台, 也可以来自互联网的其中一个搜寻工具, 因此很难确定资源发现服务是否导致全文数据用量上升的因素。但香港公开大学一些订购数据平台显示, 即使原数据平台的搜寻量有下降, 全文用量却是上升了, 在 Primo Central 索引没有任何记录或是替补资源的订购资源, 全文用量皆下降了。

竞争、协作及守则

发现资源并不能只单靠先进科技或创新的搜寻工具来实现。工具开发者虽然可以提供崭新的设计及功能去搜寻或连结全文资料, 但他们却未必是内容的供应者。ExLibris 亦需要跟出版社商议以取得他们的数据以加入 Primo Central 索引库。当资源发现服务商寻找他们的合作伙伴去强化产品的同时, 出版社方面, 尤其是 A&I 的数据库的供应商, 未必持相同的想法, 相互之间存在一些紧张的关系。

EBSCO 是数据库的出版商、全文资料库供应商 (Aggregator), 同时也是 EBSCO Discovery Service (EDS) 资源发现服务的研发者。ProQuest 跟 EBSCO 的角色相类似, 也是 Summon 服务的开发者。ProQuest 的产品内容不会在 EDS 出现, EBSCO 的内容也不会找到。他们提供跟 Primo/Primo Central 相类的服务, 但 Primo Central 就没有包含两者的产品内容。有些个别的出版社可能不想把自己的数据交到这些资源发

现服务的提供者。美国 National Information Standards Organization (NISO) 属下的 The Open Discovery Initiative (ODI) 工作小组于 2012 年末访问了图书馆、内容供应商、及资源发现服务的供应商。有 74 家内容供应商回应调查, 93% 会把全部或部分数据交给资源发现服务的供应者, 7% 就完全没有提供任何数据。令他们却步的原因包括对知识产权的疑虑及对 A&I 数据库这些增值服务的可见风险, 有些供应商认为资源发现服务的发展是取代传统 A&I 数据库的另一选择, 有些出版社更质疑这些资源发现工具的价值。

Sommerville et al 在一份白皮书里指出互联网打乱了图书馆内容供应商以及服务供应者之间的传统互补角色及关系, “迫使这种几世纪以来的合伙关系要重新建立”。而学术内容发现的渠道正不断增长, 更加加剧 “增强跨业界之间协作及良好常规(Practices)的需要”, 图书馆、出版社及服务提供者需要新的合作方式。(Sommerville et al, 2012)。美国 National Federation of Advanced Information Services (NFAIS) 于 2012 年 1 月发放 “资源发现服务之实行守则” 草稿 (*Code of Practice: Discovery Services*), 该准则并不是标准规定, 而是一套实行指引。NFAIS 为内容拥有者, 平台开发商, 资源发现服务及订户识别一些主要的 “权利” (rights) 及 “义务” (obligations) (NFAIS, 2012)。NISO 的 Open Discovery Initiative (ODI) 工作小组, 也认为需要 “跨界别的协力” 才可以支援学术资源的发现。该小组正发展一套标准的资源发现服务常规去展现学术内容以及供应者及资源发现开发者之间的互动关系 (NISO 2013)。根据香港公开大学图书馆对于 Primo/Primo Central 服务的认识及经验, 图书馆有以下建议:

用户验证

资源发现服务商需要跟出版社沟通, 使内容供应商了解到他们的知识产权如何透过用户验证的机制得到保障。图书馆需要服务商提供资料去辨别哪些资源只有订户才可以启用, 哪些是免费的资源。当图书馆要选取及启动资源时也需要遵守这些规定。如果有一个机制可以容许经核实后才可以供订户获取内容, 供应商或可安心提交数据内容。

数据深度

Kornblau et al 认为图书馆订购的资源要有均等机会被检索。图书馆需要收到关于资源发现索引库充足的资讯的内容及其覆盖情况 (Kornblau et al, 2012)。ExLibris 提供 “替补” 资源或其他开放的资源, 但这些 “替补” 资源只包含的是现刊? 还是过刊? 这些资源跟出版社提供的数据库内容有甚么分别? 如果所收集的数据的深度和丰富程度有别, 图书馆需要知道这些资讯去作馆藏发展的判断或决定。

关联排名

服务推出初期, 搜寻结果排列名次只由资源发现服务商去决定而不是使用者决定。Primo 最近已经更新强化这项功能令使用者可以自己定义研究的兴趣范围, 搜寻结果可以按使用者的设定去衡量排名。图书馆很高兴见到这个进展可以令搜寻结果的排列名次与使用者的研究/主题更有关联。

全文索引

随着资源发现技术的发展, 图书馆期待全文索引终可以实现, 尤其是搜寻电子书的全文。从香港公开大学的使用量显示, 电子书的内容发现需要强化。图书馆期望全文索引可以开创更佳的方法去发现及管理网上资源。

全文链接

要利用资源发现服务去获取全文资料也需要直接连接到全文文章。出版商需强化他们的平台以支援直接连接到文章/章节的 OpenURL 请求，以及提供准确及最新的元数据到 OpenURL 链接伺服器去确保最准确的文章链结。

用量统计

ODI 的调查报告指内容供应商对于资源发现服务的用量统计报告没有明确的共识。作为图书馆用户，这些“Click-throughs on the provider’s contents”的统计数字可以支援续订数据库或期刊的决定，尤其是当 A&I 数据库在原数据平台搜寻量虽然下降了，但其实经由他们供应文献纪录在资源发现服务被使用。原数据平台及资源发现平台的数据应该合并使用才可以提供全面的订购资源使用情况。随着用量报告越精密分，分析订购资源在资源发现服务的存取可帮助图书馆的采购及馆藏决策。

展望未来

资源发现服务是一个崭新的工具，可以更深层的搜寻学术资源内容。Marshall Breeding 预期“到了 2016 年，我们可以期望资源发现产品可达致完全成熟，也会近乎全面应用于学术图书馆”。(Breeding, 2011) 新的工具不单可为使用者及图书馆带来好处，而出版商及内容供应商亦会得益。通过沟通和相互信任，加上一套标准的规范，资源发现工具可以强化图书馆馆藏的使用，而且可以增加出版商的内容曝光率。笔者期望内容供应商及工具开发商可协力合作竞逐，并提供优质的资源及服务予图书馆及其使用者。

鸣谢

香港公开大学图书馆馆长莫王慧雯女士为本报告提供宝贵的建议及支持。特此鸣谢。

参考书目

- Breeding, M. (2011). Current and Future Trends in Information Technologies for Information Units. *El Profesional de la Informacion*, 21(1), 9-15.
- Breeding, M. (2012). The Library Information Landscape approaching the year 2050. *Information Services & Use*, 32(3/4), 193-199.
- Hooper, L. (2012). ExLibris's Primo and Musical Research. *Reference Services Quarterly*, 15(2), 119-124.
- Kornblau, A. I, Strudwick J. & Miller W. (2012). "How Web-Scale Discovery Changes the Conversation: The Questions Librarians Should Ask Themselves", *College & Undergraduate Libraries*, 19:2-4, 144-162
- National Federation of Advanced Information Services (NFAIS) (2012). *Draft Code of Practice: Discovery Services*. <http://info.nfaais.org/info/codedraft1312012.pdf>
- National Information Standards Organization (NISO) (2013). *ODI Survey Report: Reflections and Perspectives on Discovery Services*. http://www.niso.org/apps/group_public/document.php?document_id=9977
- Sommerville, M.M., Schader, B.J., Sack, J.R. (2012). *Improving the Discoverability of Scholarly Content in the Twenty-First Century: Collaboration Opportunities for Librarians, Publishers, and Vendors*. A White Paper Commissioned by SAGE. <http://hdl.handle.net/10981/0>
- Way, D. (2010). "The Impact of Web-Scale Discovery on the Use of a library collection". *Serials Review*. 36: 214-220