

本期话题: Web2.0/Lib2.0

建设2.0版的图书馆 集成管理系统

□ 刘 炜 / 上海图书馆 上海 200031

摘要: 文章从图书馆2.0的兴起对于图书馆软件开发商所造成的环境变化谈起, 详细阐述了基于图书馆2.0的软件系统的应用需求和可能存在的不同应用模式, 论述了图书馆2.0对于图书馆集成管理系统的挑战。并以著名网上书店亚马逊所研发的相关功能为样板, 讨论了支持图书馆2.0应用的软件系统的全面功能, 并分析了图书馆2.0利益相关者可能对于变革所采取的态度。试图通过这些讨论, 为开发支持图书馆2.0的应用系统提供参考, 加快我国建设图书馆2.0的步伐。

关键词: 图书馆2.0, 图书馆集成管理系统, Web2.0, 开源软件, MARC

1 变革已经开始...

“不论你们喜不喜欢, 这个世界已经变了。……你们不能再仅仅依靠对原先软件的修修补补糊弄我们, 你们必须有一套严肃认真的、从头开发的策略, 发挥你们的想象力和创造力。否则你们将难以生存。”美国图书馆杂志 (Library Journal) 专栏作家、美国加州数字图书馆 (CDL) 的Roy Tennant在“致图书馆软件开发商的公开信”¹中这样告诫那些长期自诩为图书馆伙伴的商人们。

公平地说, 采取这种修修补补的策略并不完全是开发商的错。软件公司都是靠对错误的修正、局部的更新、模块的堆砌、功能的积累、代码的重用过日子, 在许多情况下, 甚至是图书馆用户叫他们那样做的。精明的商人们一直认为, 只有这样, 才能在十分狭窄的专业区隔市场中, 以最小的代价, 取得最大的利润。

现在真的不同了。图书馆自身正在面临变革。在一个什么都冠以2.0的时代, 2.0已经成了一个

符号, 一个象征。尽管没有一致的定义, 但却成了“创新”的代名词。如果不思进取, 就只有被淘汰的命运。

图书馆2.0的到来, 图书馆首先感到自己似乎被读者抛弃了。图书馆员, 特别是图书馆员中的奇客 (Geek) 们愤青辈出, 他们看什么都不满意: 图书馆不再是信息的集散地, 互联网上几乎什么都有; OPAC不再是查询信息的入口, Google 以搜罗普天下所有有用信息为己任; 古罗马澡堂是人们的聚会场所, 时光流逝到21世纪, 图书馆正在竭力成为市民的公共空间; 不仅要“做公共空间”, 还要进入专属于你的“我的空间 (MySpace)”, 并且还要在你的“第二人生 (Second Life)”里占据一席之地……

抛弃图书馆的“天谴”到来之前还真的有点预兆, ILS Vendor的日子首先开始不好过了。Sirsi与Dynix刚刚抱团取暖 (看来也并不暖和, SirsiDynix已经放弃Horizon8.0的完整版, 转而开发以Sirsi的Unicorn为基础的、代号为Rome/罗马的集成系

¹ 参见<http://techessence.info/node/83>.

统，以前对Dynix用户的承诺，就这样在一夜之间被抛到九霄云外去了）；ExLibris的新东家赶快把Endeavor揽入怀中；连OCLC也忙不迭地与RLG合并。这些看似个体的行为，背后却有着深刻原因。

OCLC副总裁和首席策划师（Vice President, Chief Strategist）Lorcan Dempsey在他的博客中进行了深刻的分析。大致而言，图书馆在数字时代的业务模式（Business Model）虽然还没有定论，但千真万确已截然不同于传统图书馆了。当图书馆员失去知识伊甸园看门人的角色的同时，图书馆就不再是从前那个天堂。一方面，传统的图书馆集成管理系统满足不了数字资源管理与服务的丰富多彩、普遍全面的业务需求；另一方面，图书馆特有的专业化需求正在为更多的新型技术所替代，特别是大量的开源技术和2.0技术，这个市场已不足以养活那么多的专业公司。

2.0时代的到来反映了人们信息获取和传输方式的彻底改变，连图书馆自身已经朝不保夕，寄生于图书馆的软件商们更是面临灭顶之灾。这不是“相煎何太急”的问题，而是共同进退、“一荣俱荣，一损俱损”的问题。如果软件开发商们不看到这一点，在图书馆被千禧一代抛弃的同时，那些“图书馆集成管理系统”的软件开发商们只能在记载图书馆发展历史的文献中找到他们的位置了。

2 图书馆2.0意欲何为？

变革的时代也是动荡的时代，当业界对于该做什么莫衷一是的时候，一方面是最具有创新性和机遇的时期，另一方面也是怀疑与困惑最多、最迷茫的时期。如果不加以及时梳理、引导、总结，人们的热情和新鲜感很快就会被无休止的争论和不成熟的创新所消磨。

自上世纪九十年代开始，图书馆界的先知先觉们就已经开始寻找通向未来的钥匙，这就是数字图书馆。如果说数字图书馆还算是有识之士主动的、自发的、理性的对于图书馆的改朝换代的话，图书馆2.0是这个进程中的一种催化剂，完全来自外界，却来势异常凶猛，引发为图书馆员自草根而精

英的一种自救。OCLC的《环境扫描》²以及《图书馆信息资源的社会感知》³等报告可以看成是这种自我危机意识的觉醒，而后来轰轰烈烈的图书馆2.0运动就是成批的图书馆员自觉的行动了。

全球范围内各种类型的图书馆用户呈总体减少的趋势，这已经是铁的事实。国家图书馆发布的数据⁴也已证明了这一点，上海图书馆也在经历这样的变化。这种变化已经引发了关于传统图书馆价值的重新思考。图书馆事业作为一项在理念上颇为崇高的社会事业，算一算人均拥有成本和有效使用成本，实在是一个非常昂贵的事业。世界上可能只有我们还在经历传统图书馆的大规模超常规发展阶段。数字图书馆作为互联网时代图书馆职能的延伸和替代，即便不能说在经济上有显著的优势，在方便性、效率和效益等方面，其好处和竞争力也是不言而喻的。

然而数字图书馆建设至今，碍于版权、技术和运营模式三大障碍，导致内容贫乏、机制落后、使用不便，还不足以把日益流失的读者拉回到图书馆。近年来一直低调躬身实践的张晓林教授早已提出了“让图书馆无所不在”的2.0思想，大音希声，大象无形，数字图书馆不必处处彰显，通过“e划通”、“导航条”之类的工具，让信息去找用户，让图书馆的服务融入到读者用户的信息过程中去，就是最大的成功。

因此图书馆2.0是图书馆行业的一次全面彻底的为了用户而改变自己的运动。图书馆2.0没有别的目的，只是为了把读者和用户重新拉回到图书馆来，重塑图书馆对于读者用户的“感知”，不管这个“图书馆”是有形的还是无形的。

3 重新定义“图书馆集成管理系统”

Lorcan曾对“图书馆集成管理系统（Integrated Library System）”进行过两种解读：集成图书馆的管理系统或图书馆的集成管理系统（as a system for the integrated library, or as an integrated system for the library）。传统图书馆形成的采编分典流期刊目录等固定的业务模式，在一定程度上是

² 参见：<http://www.oclc.org/reports/escan/toc.htm>。

³ 参见：<http://www.oclc.org/reports/2005perceptions.htm>，
中文节译参见：<http://www.qiantu.org/liblog/?p=11>。

⁴ 参见：http://pkunews.pku.edu.cn/Show_News.asp?Newsid=111847。

对于图书馆传统业务的标准化, 软件系统的采用固化了这套流程, 尽管从来没有100%满足图书馆员的需要, 称之为“集成系统”并不为过。

然而一旦把数字资源集成进来, 纳入到管理流程之中, 图书馆的处理对象就越来越多地“侵入”到传统上的“情报工作”领地: 文摘、索引乃至全文, 而且要“可存取”与“可获得”并重, 图书馆于是都变成了“复合”型图书馆, 其原有的业务系统再称为“集成管理系统”显然已经名不副实了。

新加坡国家图书馆管理局在《2000年的图书馆》中提到未来图书馆七个方面的“范式演变”⁵, 意味着传统图书馆业务模式和管理系统需要进行全面变革。这七个方面是:

- 从图书的保管者到服务本位的信息提供者;
- 从单一媒体到多媒体;
- 从本馆收藏到无边图书馆;
- 从我们到图书馆去到图书馆来到我们中间;
- 从按时提供 (in good time) 到及时提供 (just in time);
- 从馆内处理 (in sourcing) 到外包处理 (out sourcing);
- 从区域服务 (local reach) 到国际服务 (globe reach)。

在这种“范式演变”中, 图书馆集成管理系统依靠修修补补或增添模块显然是不行了。我曾经以为数字图书馆系统可以完全独立于传统图书馆系统之外, 经过“门户整合”而形成复合型图书馆的管理系统; 我也曾设想数字图书馆解决方案以传统图书馆系统为核心, 在外面或者上面添加应用层、互操作层或者抽象的整合管理层, 作为新一代数字图书馆的解决方案。Web2.0的突如其来让我感到必须打乱现有的业务模式, 完全彻底地进行“再造工程” (re-engineering), 因为现在的“信息环境”已经完全不同, 人们获取数据、传播信息、接受知识的方式进入了一个没有门槛、随处可得和自由互动的时代, 任何行业的应用软件都在为这种新的环境进行基本架构方面的改造。

应该说我们仍处在一种大变革的过程当中, 图书馆2.0是我们走向数字图书馆的一环, 上述这些转变究竟将如何影响我们的业务系统, 我们最终

能达到怎样的目标, 都还是个未知数。我们现在能做的, 就是不断地审视我们的新需求, 以及如何利用现有的技术来具体满足这些需求, 进而重新定义“图书馆集成管理系统”。

4 图书馆如何2.0?

建设图书馆2.0要从集成管理系统做起, 可能会出乎许多人的预料, 一般都是从Web2.0的技术应用做起。例如许多图书馆建立的面向员工甚至读者的博客, 设立了Wiki, 提供了新闻RSS甚至新书预告或专题订阅的RSS等。更深入一些, 有的图书馆还能够通过向读者提供一些工具, 让读者用户在浏览资源的时候能够方便地链接到图书馆的数据库进行查询。他们的理念是: 2.0是以用户为主导, 变革应该首先产生于用户界面, 产生于图书馆的服务与用户的需求产生碰撞的临界点。

这些2.0的服务都是必要的、很好的, 图书馆在对员工进行2.0培训之后, 每个部门都可以发起或参与一定的“2.0改造”项目, 由技术部门协助实施, 作为走向图书馆2.0的起点。

然而图书馆2.0的意义远不限于此。Web2.0看起来都是小插件小工具, 花拳绣腿人人可为, 但静水深流, 它起因于互联网技术的长期积累, 反映了从理念到结构的深刻变化。各类互联网应用的2.0化, 实际上都可归结为其业务模式的重组和新标准规范的建立, 从而引发整个行业的重新融合以及升级改造。图书馆应用系统的大规模技术升级, 大约10年左右来一次。七十年代的主机/终端形式, 八十年代的客户机/服务器形式, 九十年代的浏览器/服务器形式, 许多大型图书馆的系统更换或者升级, 即便不是有意的, 也在无意中暗合这个时间表。目前风起云涌的Web2.0, 又一次给图书馆技术的改朝换代带来了新的契机。

Web2.0以互联网作为平台, 将数据变成“Intel Inside” (以数据为核心), 采用参与式架构设计, 达到用户驱动的社会分享和集体智慧的收集, 通过开放标准的建立和应用全面支持内容与服务融合, 轻量级的面向服务的技术能够使服务和应用无所不在 (如同时支持各类移动和手持设备),

⁵ 摘自吴建中《战略思考——图书馆发展十大热门话题》。

并且支持在用户体验中不断改进完善（永久的Beta版）。把这些特征汇集起来，绝不是仅仅重新设计用户界面这么简单，也不是依靠单一方面的技术革新所能够达到，所需要的“技术”，甚至超出了技术本身，而包含艺术、文化、认知、媒体、传播以及社会心理等内容。

图书馆要实践Web2.0，在目前可以预见的技术条件下，图书馆集成管理系统必须脱胎换骨。尽管我们还不能全面确知图书馆2.0需求是什么样的，但我们可以从两方面着手变革：数据方面和系统平台架构方面。数据方面首先需要摆脱MARC的束缚，融合数字资源管理的各类元数据标准，构建新的OPAC2.0和ERM（数字资源管理）系统；在系统平台架构方面支持像构建2.0应用一样构建图书馆服务：仓储的标准化流程和管理、数据的多面展示、应用的松散集成、社区的自我组织，像亚马逊网上书店那样建立图书馆的网络门户，提供优良的用户服务和体验。当然，“数字图书馆”的许多目标不是一套集成管理系统能够包含的，例如理想的联邦检索需要依靠整个互联网实现一定的数字对象调度和永久维护机制，更好和更大范围的“知识”组织也有赖于语义技术的应用突破和大面积实施。在设计2.0版的图书馆集成管理系统时应该考虑到数字图书馆的远景和需求，我们最终的目标是：集成、融合或模仿Google、Amazon等2.0公司所提供的各类Gadget、开放API、开放内容及各种功能，让Google、Amazon等公司为图书馆打工！

5 让MARC安乐死

2006年11月12日，全世界最大的联合书目数据库，OCLC的WorldCat起用了9位数的记录号，意味着它的第一亿条记录的诞生⁶。这家总部位于美国俄亥俄州的图书馆会员制机构，可以说是伴随着20世纪60年代书目数据格式MARC的诞生而诞生，随着MARC的发展而发展。目前OCLC已拥有全世界112个国家5万7千多会员图书馆和超过十亿条的馆藏数据（Items）⁷。虽然它是一个非营利机构，但

依靠向全世界图书馆和会员图书馆提供服务，它的全年营收可达2亿美元。

MARC是我们这个职业最重要的核心竞争力之一，如同OCLC一样，甚至是我们这个行业迄今为止赖以生存的基础。全世界的书目数据基本上反映了当前人类非“实物”文化遗产的概貌，在迄今为止人类所生产的所有知识中也占有相当比例。如果时间倒退四分之一世纪，可以说占有绝大的比例。在目前一年的信息产量相当于过去5000年的总和，而其中绝大多数为数字资源的情况下，这个比例正大幅减少。可能用不了多久，我们所掌控的“知识”记录，就会被复制拷贝，而使我们的MARC变得微不足道。

MARC最大的价值在于严格的标准化而适于机器处理，从而有利于规模化应用，并极大地提高了系统效率。以历史的眼光来看，MARC标志着图书馆行业最辉煌的时代，至少说明我们当时的信息技术应用曾领先于绝大多数行业。然而也是碍于当时的技术，严格的形式化并不是为了读者而设计的，而是为了传统的业务流程（例如卡片或印刷目录输出）而设计，甚至仅仅为了机器而设计（定长不定长的考虑），造成了如下可以罗列的MARC七宗罪：

(1) 字段众多，且重复严重。真正对读者有意义的字段（主要指与内容描述有关的字段）很少，因此真正作索引的字段也并不多。据最新的研究统计，80%的书目记录只使用了36个字段或子字段⁸，国图数据的抽样中多于30个字段的记录只占0.09%⁹，几乎可以忽略不计。

(2) 技术超期服役，严重过时。格式设计所依赖的是以磁带为主要存储介质的技术，在目前各种集成系统的技术实现中早已采用了关系数据库技术，乃至其它更为先进的全文索引、面向对象技术甚至XML技术（在与其它数据格式进行数据交换时）等，MARC格式可以是一个动态映射的用户视图。

(3) 规范乃至著录规则很不统一，语义含糊。特别是不同国家地区和不同版本的MARC，即便不是不能互操作，也很难互操作。从各家系统对于多MARC的支持情况就可以看出来。

⁶ 参见以下链接的相关报道：<http://www.oclc.org/asiapacific/zchn/support/documentation/worldcat/tb/253/>。

⁷ 参见以下链接中的相关报道：<http://www.nlc.state.ne.us/netserv/archives/n32005sob.html>。

⁸ 参见编目精灵的报道及相关链接：<http://catwizard.bokee.com/3422224.html>。

⁹ 参见飞云的博客报道：<http://topflyer.bokee.com/3078314.html>。

(4) 字段、子字段标识和结构复杂。书目记录的描述主体、客体及关系模型不清晰, 格式规定琐碎、不统一。例如新引入的数字资源链接856字段, 著录方式千差万别千奇百怪, 造成系统实现方式也难以统一。况且这个字段随着新的链接机制的应用普及, 其本身的必要性也值得怀疑。

(5) 数据加工成本巨大, 专业门槛高, 难以普及, 难以称为网络时代人人可用的标准。

(6) 数据生产的周期较长, 时间滞后, 不利于服务开展。

(7) 语义与语法及结构捆绑, 适应性和灵活性差, 难以适应新媒体和新技术发展的需要。具体表现在难以应用于电子资源编目, 以及难以进行无损的元数据映射。

我们最大的财富正在成为我们最大的包袱。头脑清醒的人没有认为MARC对数字资源还能继续有用, 而一旦我们的书目宝库不能融入互联网庞大的信息库中, 成为前朝遗老, 我们就有极大的可能被信息社会边缘化。令人振奋的是我们已经看到OCLC(当然这也是为了它自身的生存)正在引领整个行业走在一个正确的方向上, 例如FRBR化、“元数据”化(XML化)等; 美国国会图书馆等业界大佬, 虽然步履蹒跚, 也并未止步不前; 许多图书馆或图书馆联盟, 也在积极研究, 寻求合作, 采取行动。

近年来兴起的一些研究(特别是元数据研究)对书目数据的功能进行了较为全面的梳理, 如果把MARC看成一种元数据的话, 满足要求的MARC可以完全不必如此, 而且MARC也可以仅作为图书馆集成管理系统中的“一种”元数据而已, 而且是粗粒度的、着眼于与历史数据兼容的元数据形式。新的图书馆系统即便仍然以“元数据”为核心, 也应该能够灵活地支持多种元数据格式。

MARC面临改造是必然的, 然而这一步究竟应该走得多大, 才能保护图书馆行业半个世纪以来在MARC上的投资, 更好地利用全世界数十亿的书目记录, 实现平稳过渡? 我们依然不清楚。目前编目界围绕RDA的争论实际上焦点就是这个问题。换句话说, 我们目前面临的问题, 不是MARC该不该

死, 而是如何使其安乐死!

6 如果亚马逊接管图书馆…

让我们根据网上书店亚马逊¹⁰的行为特征, 进行一个思想实验: 如果亚马逊接管图书馆, 会建立怎样的系统?

首先, 亚马逊肯定不具有那么多的专业知识和对图书馆学的感情, 它不会把书目系统神秘化或者神圣化, OPAC¹¹系统只不过是另一个仓储管理或者物流系统而已, 用户的体验和方便性才是第一位的。

其次, 它不可能雇用那么多成本高昂、效率低下的图书馆员进行编目工作, 它会与OCLC结成战略同盟, 直接以OCLC的数据为基础(OCLC不会不干的, 因为这些数据是OCLC的会员图书馆上载的, 对于OCLC来说是无本万利的事情)。

同时它会建立“注册用户上载数据”的2.0模式, 让用户(或者外包给用户)替它做一部分数据。同时有强大的过滤功能, 能够防止垃圾信息(Spam)、黑客攻击(Hacking)以及滥用等。

它从不认为OCLC的数据就够用, 起码它还会把封面图片、目录以及免费阅读的章节加上, 同时附有书、刊或文章的全文检索功能(Google Books/Google Scholar也有类似功能)。当然为了避免版权纠纷, 这里也集成了数字版权管理的功能, 开放的只是检索, 通过支持unAPI或者COinS的OpenURL链接, 有权限的读者能够从所属的或就近的图书馆获取全文。

它内部已经建立了基本的主题、作者/人物、地名、时代、事件等内容的规范控制机制, 但是这种机制是动态的, 不是一蹴而就的。它不在乎所有公开的数据是不是立即就是“权威”数据, 它有一个反馈评价及纠正机制, 能够基本保证对不同主体生产的数据进行评估、分级和及时纠错。

同时这套评估机制也用于图书馆资源订购及服务效果评估, 可以指导图书馆或图书馆联盟(例如总分馆制的“中心图书馆”), 根据预算, 调整服务布局、资源采订、人员配备和技术更新等策略。

它肯定搞不定MARC, 而寻求MODS¹²、DC LIB-

¹⁰ 参见: <http://www.amazon.com/>。

¹¹ OPAC: Online Public Access Catalogue, 即联机公共检索目录。

¹² MODS: Metadata Object Description Schema, MARC的一种XML简化格式, 由美国国会图书馆提出并维护, 详见: <http://www.loc.gov/standards/mods/>。

AP¹³...等等简化的元数据格式。它会把所有的数据打乱，统一按照最有效率的方式操作和存储。但是在输入输出方面，它会支持各种基于XML标准的格式，从而与出版商（如ONIX格式）、发行商、图书馆以及相关的上下游行业建立起紧密的合作和联系。

它会在用户输入提问词的同时，动态地显示该提问词的相关主题、分类、相关关键词、大约命中数、输入同类词的用户、有没有评论推荐、是否可订购、可预订或最近可借的图书馆信息等等。它会非常神奇地猜测你的喜好，把你归入某些人群中。当然某些“越用越好”的个性化功能需要经过你的设定许可，否则就侵犯了个人隐私。

它会给最终用户开发一个“豆瓣¹⁴”，鼓励他们建立社区、标签图书、评论图书、做网摘，想买想借都可随意。它可以依据用户的使用信息建立相关反馈，改进算法，充分挖掘他们的“集体智慧”，制定更好的索引排序系统，传递信息、推送广告、推销商品。

它会以开放数据和开放API的形式（就像它的A9¹⁵现在做的那样），提供其最新最详尽的书目数据库，并且所有的数据提供都有RSS发布。于是给图书馆开发虚拟的“集成管理系统”简直是举手之劳，图书馆的读者同时就是它的用户，可以向图书馆提供在线的CRM客户管理系统以及虚拟参考咨询服务，使图书馆在向读者提供最优良最详尽服务的同时，又保证了用户的良好体验，同时图书馆在某种程度上都成了它的社区服务中心和代理商。

它时刻警惕Google虎视眈眈的野心，因此它在语义信息组织和语义互操作方面不断研发，拥有大量专利……

7 走向2.0

图书馆升级2.0最大的动力可能来自企业。一些图书馆集成管理系统的开发商早就嗅到了机会，开始了技术储备，希望等待业界重新洗牌的机会能够脱颖而出。但是他们往往太高估自己的技术能力，而小看图书馆的判断能力。他们习惯于沉迷于过去的技术老本，不思进取，急功近利，以新瓶装

旧酒，甚至连概念都玩弄得似是而非。他们没有意识到，图书馆2.0是图书馆员主导的变革，同时是以服务为主要增值手段的变革，他们不在思维方式上来一个2.0版本升级，他们就不可能进入图书馆2.0这个充满机遇的蓝海。单靠出卖产品赚取超额利润的商务模式，恐怕再也难以为继了。

由于互联网技术发展到了一个转型的阶段，网络成为平台，软件就是服务，适合当前“复合型”图书馆需求的商业软件或者服务远没有定型，开源（包括开源软件和开放内容等）是图书馆2.0的一剂天然补药。然而吃这剂补药首先要有一定的身体素质——要有一定的人才储备和持续的资金投入，在管理上也会遇到一定的挑战。开源从来就不是免费的，尽管资源本身免费，但开发与服务不可能是免费的，甚至不是低成本的。开源的最大好处是，你对系统和数据具有完全的控制，你不满意的时候，可以随时导出数据、更换系统，而且能够使你的系统伴随业务的成长而成长。不像购买商业软件，一旦签订协议，你就失去了自由，碍于知识产权的规定以及私有的格式，连数据都不能完完全全属于你。

开源运动与图书馆在很多地方是一致的，不仅因为他们都崇尚自由，重视信息的开放存取，而且目前图书馆2.0的许多需求不得不借助于开源软件。图书馆领域有一套复杂的业务规范和需求，诸如馆际互借、元数据互操作、联邦检索、资源仓储和永久保存等等，对于软件的需求十分特殊，图书馆也十分注重遵循开放标准，这并不是说商业公司就无事可做了，相反正因为此图书馆倒更需要商业公司的专业支持和长期服务。

商业公司如果把眼光放远一点，不仅开发和服务可以挣钱，免费的服务也可以通过一定的商务模式而营利。只要看一看当前的许多2.0公司就可以获得一定的启迪。ILAS正在失去广泛的用户基数，能不能转化为新的盈利模式的基础？《全国报刊索引》也死抱着传统的订购模式，能不能通过免费和更好的链接技术而赢得市场？机遇与挑战并存，这些都是值得探讨的问题。

¹³ DC LIBAP: Dublin Core Library Metadata Application Profile, 都柏林核心元数据图书馆应用纲要, 是都柏林核心元数据专门为图书馆应用开发的一套元数据词表和应用规则, 目前还是草案。详见: <http://dublincore.org/groups/libraries/>。

¹⁴ 参见: <http://www.douban.com/>。一种Web2.0的网络社区应用网站, 用户在其中交流有关书刊、音乐、电影等方面的心得、评论等。

¹⁵ 亚马逊提供的关于其数据内容的Web Services开放服务。任何应用可以借助其标准的接口参数, 在自己的应用中集成亚马逊的服务。

8 结语：2.0的困境与希望

现实总是不完美的，有时甚至是痛苦的。在向图书馆2.0转型的机遇面前，图书馆员、馆长以及整个图书馆行业的所有利益相关者来说都面临抉择。我们正走在一个进退两难的十字路口。

积极倡导图书馆2.0的图书馆员可能在任何地方都是少数民族。面临未知的未来许多人会产生恐惧，这是正常现象，图书馆2.0不可避免地会使图书馆员承受岗位、职位、要求、流程以及工作量方面的变化，有许多图书馆员拒绝变化，又有什么理由指责他们呢？

图书馆的馆长们能够支持这种变化吗？这种变化意味着承受不同于以往的更多、更复杂的服务要求，以及更多的监督、一目了然的绩效数据和苛刻的评价方法。读者的真实体验与馆长的职业生涯会有什么样的直接联系呢？我们固然应该承认并相信大多数馆长还是有事业心、职业心和进取心的，但馆长业绩的评价机制毕竟没有与图书馆2.0所产生的效益挂钩，何况这个效益是什么还没有定论。

读者是否就真的需要图书馆2.0？前面已经说过，图书馆2.0实际上是图书馆自救的产物。网络时代是注意力稀缺的时代，有无数的图书馆的替代品可供读者选择，许多信息服务方式在过去、现在和未来，都不会是图书馆的当然业务，图书馆2.0

固然能为读者带来更好的服务，但却并非是读者的必然选择。

更大的阻力并非来自变革的危机，事实情况可能正好相反，来自于当前的一派大好形势。面对我国近年来图书馆事业大发展，任何危机论者都是在杞人忧天。某些人看起来“数字潮流，浩浩荡荡”，而更多的人则认为“世间本无事，庸人自扰之。”这是最大的忧患。

出于图书馆事业的特殊性，图书馆2.0并不具有自主改革的动力。我们的图书馆事业不是基于法律保障独立运行的社会事业，也不像企业那样具有强烈的生存意识，因此从体制上来说没有明显的升级2.0动因。图书馆事业依附于社会文化事业，要存在自然会存在下去，要消亡也有它消亡的理由。对于未来的挑战，只能依靠不断的呼吁来警醒，而并没有适当的理论来说服他们。

对于趋势的主动把握能够决定资源的配置和流向，影响到行业的发展方向，因此我们弄不好就在丧失当前的大好机遇。如同美国前副总统戈尔在“难以忽视的真相 (Inconvenient Truth)”中所说的，我们真正的危机在于漠视环境的变化，未察觉环境变化对自己的影响将是致命的。就如同一只温水中青蛙，在温暖中会失去知觉，懵懵懂懂而无知无畏。不知道这些对图书馆2.0的呐喊，最终能够唤醒几人？

参考文献

- [1] 刘炜,葛秋妍.从Web2.0到图书馆2.0:服务因用户而变[J].现代图书馆情报技术,2006(9):8-12.
- [2] MARKEY K. The Online Library Catalog—Paradise Lost and Paradise Regained? [J]. D—Lib Magazine, January/February 2007.
- [3] DEMPSEY L, LAVOIE B. DLF Service Framework for Digital Libraries: A progress report for the DLF Steering Committee[R/OL].[2007-03-18]. <http://www.diglib.org/architectures/serviceframe/dlfserviceframe1.htm>.
- [4] What Is Web2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software[EB/OL].[2007-03-18].<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-2.0.html> (中文版见: <http://www.enet.com.cn/article/2005/1122/A20051122474593.shtml>).
- [5] An Open Letter to ILS Vendors from Roy Tennant[EB/OL].[2007-03-18]. http://librarianinblack.typepad.com/librarianinblack/2007/02/an_open_letter_.html.
- [6] 读《2003OCLC环境扫描》[EB/OL].[2007-03-18].<http://meta.bokee.com/1721896.html>.
- [7] 范并思,胡小菁.图书馆2.0:构建新的图书馆服务[J].大学图书馆学报,2006(1):2-6.
- [8] CRAWFORD W. Library 2.0 and “Library 2.0” [J/OL]. Cites and Insights, 2006, 6(2)[2007-03-18]. <http://cites.boisestate.edu/civ6i2.pdf>.
- [9] CHAD K, MILLER P. Do Libraries Matter? The Rise of Library 2.0[R/OL].[2007-03-18]. http://www.talis.com/downloads/white_papers/DoLibrariesMatter.pdf.

[10] 林泰宏.2.0时代的图书馆——Web2.0、Lib2.0介绍.台湾图书馆学会电子报,2006(2).

作者简介

刘炜, (1966—), 主要从事数字图书馆研究, 现任职于上海图书馆数字图书馆研究所. 通讯地址: 上海图书馆数字图书馆研究所 200031

(收稿日期: 2007-03-19)

Integrated Library System for Library 2.0

Liu Wei / Shanghai Library, Shanghai, 200031

Abstract: Library2.0 becomes a buzzword in recent one or two years but it seems that it still has no visible advancement in terms of killer applications. It may be due to the lack of the consensus on the functional requirements for a library to develop library2.0 application. This paper discusses in detail about the technical and professional environment for implementing library2.0, recommends a whole bunch of functions and features for library2.0 after taking an example of Amazon, and gives a lot of advices to all kinds of stakeholders of the librarianship towards the digital future.

Keywords: Library2.0, Integrated Library System, Web2.0, OSS, MARC