

2003 OCLC环境审视

——认清发展趋势

详细摘要





2003 OCLC环境审视

——认清发展趋势

详细摘要

主要贡献者

Cathy De Rosa
Lorcan Dempsey
Alane Wilson

编辑

Alane Wilson

制图和版面设计

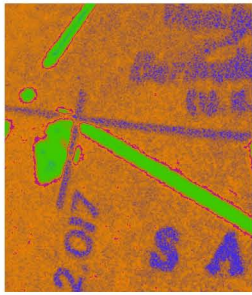
Rick Limes
Linda Shepard

有什么是你直到 最近还不曾注意到的呢？

内 容

- 1 概述
- 4 社会前景展望
- 6 经济前景展望
- 8 技术前景展望
- 10 研究与学习前景展望
- 12 图书馆前景展望
 - 12 社会趋势
 - 14 技术趋势
- 16 未来框架

可从下列网址获取报告(英文)全文
www.oclc.org/membership/escan/summary/



详细摘要

《The OCLC Environmental Scan》是 OCLC 向其成员单位提交的一篇报告。它试图作为一种“旅行”指南，探索在混沌与秩序并存的现状中辨别出发展模式或趋势。编写这份报告的目的，在于鉴别和描述正在影响并将继续影响 OCLC、全球图书馆界、档案馆界及其它同类组织的各种问题与发展趋势，包括正面影响，也包括负面影响。报告内容是对所有上述各界以及用户所处的环境，从社会的、政治的、经济的和技术的等各个层面进行审视。它试图鉴别信息发展前景的主要模式或趋势，并就它的未来提出某些启示性的问题。

概述

“我们对所从事业务的认识，并不足以让我们能完全理解业务本身和周围所发生的全部影响。... 还有些什么是到最近也不曾被我们注意到的呢？”¹

“变化 (change)” 这个词已经变得老生常谈、令人厌倦，失去了表达变革的涵义。可与此同时，这个词还在不断地用——的确，有什么别的词能替代它吗？

虽然如此，我们确信，公众世界的迅速变化，尤其在技术层面的变化，其深刻性和速度在人类历史上是史无前例的。无论我们的职业是什么，我们周围的现实是天天在变。但是，组成“变化”的事件、发明、想法、替换、倡导、变更和修正等等是如此之多，以致环境的复杂性把词的本意都掩盖了。如果我们试图认识并理解影响我们周围环境的所有“变化”，我们就回到了陈规老套，就更难会去注意直到最近我们还不曾注意到的东西。

所以，让我们约定，本文所称的“变化”是指深刻的、加速度的、改朝换代式的和不可预测的那些变化。我们也要接受这样一个事实，没有 Delphi 神殿 Oracle 神谕的启示，任何人或组织都很难作出有助于为一个不确定的未来勾画出方向的有意义的预测。

举一个实际例子就够了。Arthur D. Little 在 2000 年曾为 OCLC 及 OCLC 董事会写过一份 90 页的信息环境审视报告。在那份报告里，对于使“信息圈”发生了深刻改变的现象，一个也未曾提到，因为那时它们才刚刚进入这一领域。但在随后三年，Google 竟变得无所不在，在检索技术方面扮演了主要角色，而且常常使读者不必去访问当地图书馆参考台。

1. Mark Federman, Chief Strategist, McLuhan Program in Culture and Technology, University of Toronto, *Information Highways Conference 2003*, Keynote Speech delivered March 25, 2003, www.mcluhan.utoronto.ca/EnterpriseAwarenessMcLuhanThinking.pdf.

因此，试图抓住对 OCLC 及组成它的众多复杂而又相互关联的机构产生影响的许多变化的本质——就像是分形几何。分析得越细，整个图像越复杂。其结果不过只是对影响环境有意义的大量变化的汇集，以及惯性的或者无休无止的讨论。

可以毫不夸张地说，Web 已成为推动变革的最重要的引擎。这些变革冲击着 OCLC 及其成员和参加单位。在 OCLC 及其成员单位中很难找到一个人，其工作和个人生活还未受到 Web 的影响。

无论对个人生活带来的实惠是什么，Web 所具有的无所不在和通古迄今的特性，以及在这个信息矩阵中提供多达几十亿页的信息内容，既是恩惠也是祸害。对那些工作于信息环境的人们来说，原本一切曾是整齐的、很好定义了的世界，已经隐约变得失控。

现在要表征和描述利用图书馆及其它同类机构的目的和经验，变得日益困难。信息工作者、用户和内容的相互关系也已经并且还在继续变化中。

不变的是，在大多数馆员中有一种固有的认识，即图书馆所扮演的“秩序”和“理性”是必要的，是公众福音。因此在信息人士针对变化了的现状所写的文章里，常常有一种声音，有时甚至有些粗鲁：“他们”凭什么不认为在 Google 时代图书馆和馆员是有用的、相关的和重要的？

图书馆本身长期以来是秩序和理性的象征。检索在图书馆内的信息的过程是在高度结构化了的系统内完成的。查到信息、获得知识是沿着已有的结构成功操作的结果。由于这是个错综复杂的过程，馆员要帮着指导和使用系统，系统中的每一条内容都有一个预定的合适位置。

简单说来，图书馆和档案馆的存在是为那些难找到的、稀缺的、价格昂贵的或唯一性的资料提供中心场所。信息的不足是现代图书馆存在的基础。在那些资料紧缺的国家，图书馆的作用仍然是不含糊的；而在有些国家，现在获取信息如同用电或用水，就很难说清楚为什么一定还要有全部信息分门别类的独立式仓库。

许多人是悲观的，有些人是乐观的，但基调还是这样：现状已经变了，地图尚未出版。

2003年夏天，OCLC 职员访问了100位图书馆馆长(员)、信息提供商、档案馆馆长(员)以及在信息领域工作的其他人士，参考了300篇相关的论文。OCLC 职员还对老年公民、教师和高中学生分别进行了一些专题访问。

搜集了29个国家在教育、图书馆和技术方面经费开支情况的资料。这些国家代表了全球人口的60% 和全球国内生产总值的85%。

与此形成对照的是Web的无政府状态。Web是自由关联的、不加限制的和混乱无序的。检索过程相对于找到答案是次要的，而且用什么手段来检索并不重要。“收藏”是临时性的和主观的——对不同人来说，一个博客(blog)也许和一篇未发表的论文或Amazon书店提供的一本书中的6页内容同样重要。个人独自检索，没有专家帮助，尽管不知道有什么被漏掉了，却感到满意。

这两个世界看起来是性质相反的：一个代表秩序，一个代表混沌。对于夹在这两个世界裂缝中的组织来说，这是巨大的挑战。让我们把这裂缝称做“朦胧区(the twilight zone)”。

Rod Serling 在上世纪五、六十年代使用“朦胧区”，来指他幻想的TV世界，在那儿事情同它们看上去的不一样，而且在普通人身上发生许多奇特的事。的确，现在很多信息专业工作者认为许多怪事正在他们身边发生。

但是“朦胧”本身并不是固有奇特的。这个术语是指深夜到日出之间或日落到深夜之间天空的光亮。这时的光亮是昏暗和朦胧的。在大白天常见的，在这时就变得不清楚，也难以加以定义。然而，这个世界全部的杂乱、复杂、丰富的细节，仍然还在那儿。只不过因为照亮人们眼球的光线不够，使这个可知觉的世界的前景无法确定，难以驾驭。

编写这份报告的目的，在于鉴别和描述正在影响并将继续影响OCLC、全球图书馆界、档案馆界及其它同类组织的各种问题与发展趋势，包括正面影响，也包括负面影响。它尝试鉴别主要发展趋势并就此提出一些启示性问题。

本报告就社会、经济、技术、研究与学习、图书馆等五方面的现状与趋势作了述评。前三方面考察的范围比图书馆及同类组织要更大，直到最后一个方面才回到图书馆上面。

社会前景展望

本报告从“信息消费者”开始。没有他们，就没有图书馆，也就不需要OCLC。让新兴信息消费者们在虚拟世界中感觉很自在的三个主要趋势是：

- . 自助服务
- . 用户满意
- . 无缝性

信息消费者在获取信息资源时经常选择Web而不是图书馆，尽管图书馆员担心Web资源的可信性。

自助服务

银行业务、购物、娱乐、调研、旅行、求职、聊天——从中挑出一个类别，围绕一个主题就能深入下去，无需帮忙——这就是自助服务。现在各个年龄段的人群都花更多时间在网上为自己办事。在过去不到5年时间里，全球消费者已成为能干的网上用户。总的趋势是各个年龄段的人群在使用Web信息和内容时将感觉越来越舒适轻松。

信息消费者自行操作，利用搜索引擎来作为通向事实和答案的门户。像Google Answers和Ask Jeeves这类“Ask a”服务已经成为自助服务而取代了传统的图书馆参考服务。

用户满意

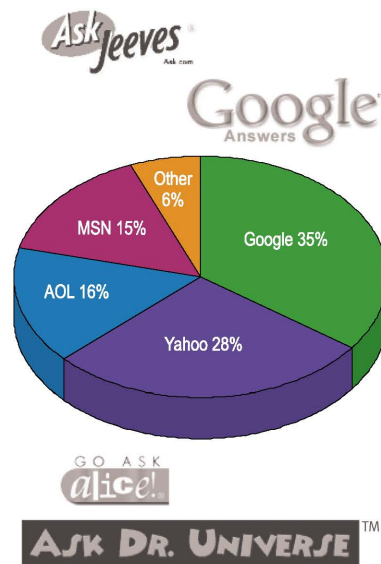
调查肯定，信息消费者对他们在线活动的结果感到高兴。例如，2002年Oustell公司调查了30,000多个Internet信息搜索者，发现78%的答复者说开放的Web提供了“他们需要的大部分东西”。

图书馆人担心用搜索引擎找到的信息没有在图书馆里找到的信息可信和权威，并且担心人们因此就不学习基本的信息检索方法（技巧），从而漏掉很多有价值的资料。可是大多数图书馆访问者也绕过参考咨询台，而大胆地自己着手寻找答案。

无可争议的事实是，在开放Web上获取和查找信息和容，远比在图书馆（无论是实体的还是虚拟的）要快、要方便。信息消费者把一词键入检索框中，点击一个按钮，立刻就能看到结果。信息消费者对此是满意的。

“用户确实知道他们正在做什么！”

——行业评论家



Web搜索技术：

搜索引擎市场份额²

2. Danny Sullivan, "Share of Searches: February 2004," SearchEngineWatch.com (numbers provided by comScore Media Metrix), (April 28, 2004), <http://searchenginewatch.com/reports/article.php/2156431> and OCLC staff.

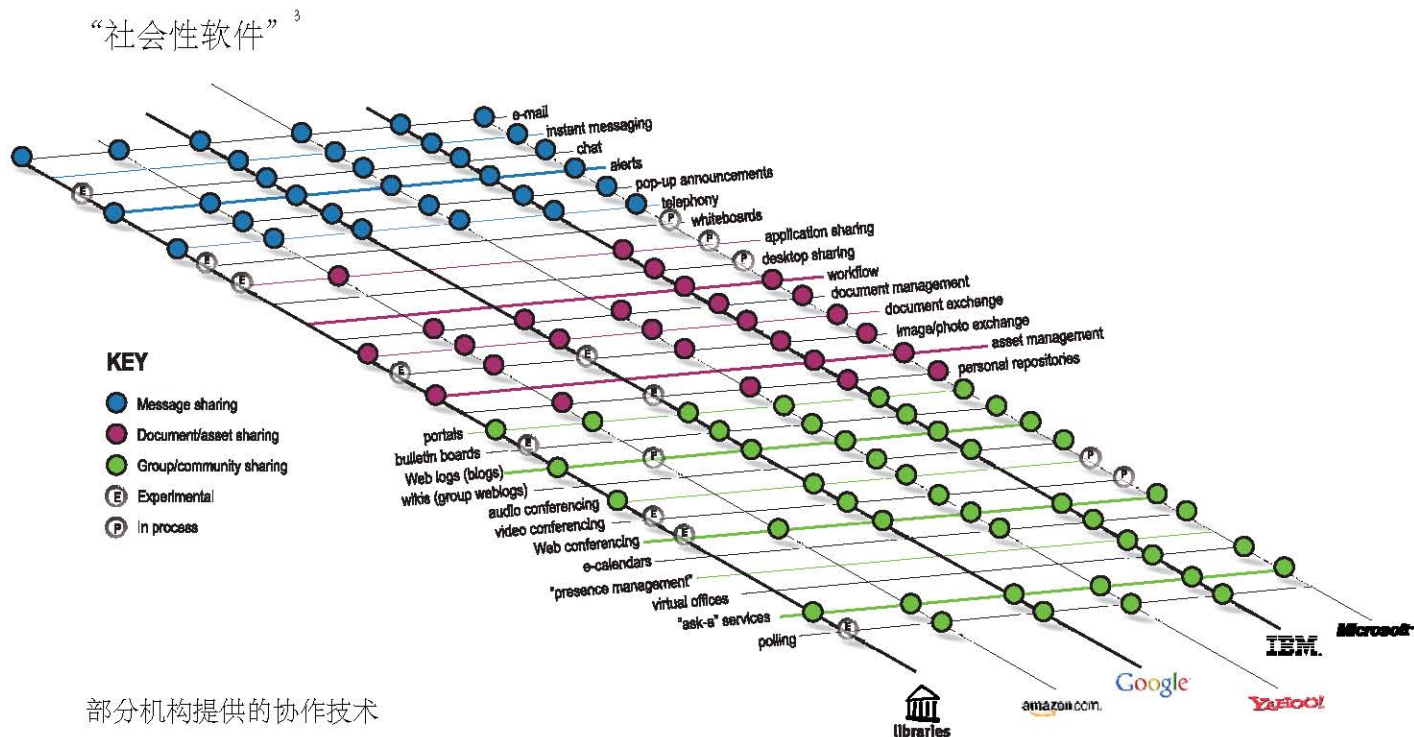
无缝性

把人们的学习、休闲、工作在时间上割裂开来的传统情况，正在逐渐演变为由漫游计算（可同时支持多种活动）支持的无缝世界。这种现象在年轻人中体现得最为明显。他们的世界是个无缝“信息圈”，在那里，工作、娱乐和研究的界限消失了，同他们父辈割裂化的生活方式形成鲜明对照。

关于年青人对无缝世界的总的看法，请参见报告（英文）全文第11页“对游戏者的剖析（The Anatomy of a Gamer）”。

把这种无缝世界同学生在大多数图书馆的经历对照一下。图书馆环境仍然迎合老一代人的习惯，把信息分割开来，经常是指定某些计算机用作访问图书馆的内容，而指定另外一些用作收发电子邮件和写论文。

信息领域的公司，包括Amazon、Google和Yahoo!等，没有忽视对更多协作和无缝环境的强烈关注，他们正在积极地把这些新的合作技术嵌入到其服务中去。下图表示“社会与信息交换”的基础结构，技术及零售组织正在把这种基础结构构建到他们的应用环境中。不过，图书馆使用这些协作技术目前还不是很多。



3. Please see “Sources” in the Appendices, *The 2003 OCLC Environmental Scan: Pattern Recognition* (full report), www.oclc.org/membership/escan/.

经济前景展望

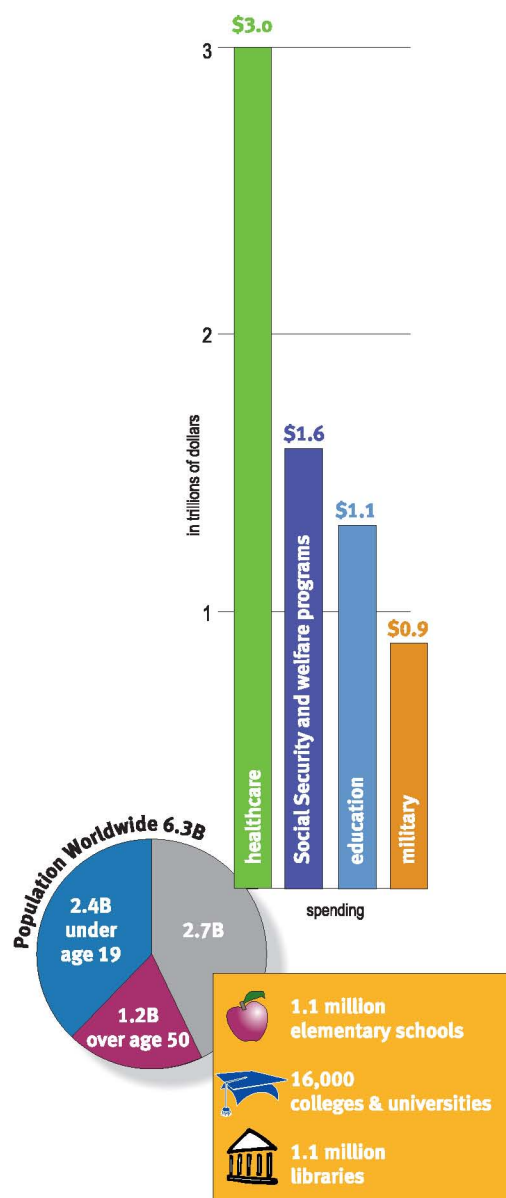
21世纪伊始，许多国家出现这样一种趋势，即那些由政府集中资助的服务领域其需求在不断增长。本报告中我们重点提到的趋势是所有项目都缺乏足够的资金。在经济表现好的年代，向“公共设施”提供资金是不困难的。经费减少，公众将资金审议的矛头指向那些对税收没有贡献的部门，如警务、消防、排污、道路、学校和图书馆等。资金投向警务还是排污系统？道路还是图书馆？一个不可扭转的趋势是，用于支持所有公共服务的资金不足将使资源的分配过程变得残酷而艰难。

在报告（英文）全文中，我们对图书馆的资金情况以及这些资金是怎样分配的进行了关注。

全球教育和图书馆开支

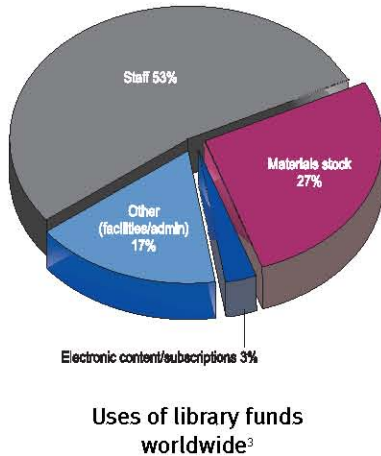
2001年，本报告所调查的29个国家在教育上的总投入为11,000亿美元，相当于它们国内生产总值之和的4.1%。2000年29个国家的图书馆经费总计约为290亿美元，美国、日本、英国、意大利、法国五国的图书馆经费占其中的75%。

许多教育经费排名位于前10名的国家，其图书馆经费的排名也位于前10名之内。然而，还没有全球图书馆经费支出的统计标准，一些国家将图书馆的经费计入国家总的教育经费之中。



公众和公共设施

图书馆经费——来源和使用问题



一般来说，图书馆经费来自三个基本渠道：中央或当地政府划拨的公共资金（87%）、用户付费（约4.5%）以及包括捐赠、赞助和利息等收入在内的“其它”渠道（约8.5%）。

本报告所调查国家的图书馆经费的分配表现出惊人的相似性。平均来讲，这些国家图书馆的年度运行费中，53%用于人工费用，27%用于印刷型馆藏，17%用于设施和管理，3%用于电子资源订购与续订。有趣的是，自动化水平低的国家其人工费用比例与自动化水平高的国家也是相似的。

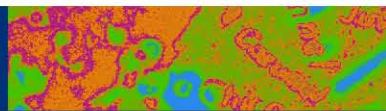
由于图书馆经费减少或维持不变（而资源的花费却上涨），基金组织和图书馆行政管理层对员工配置和资源建设预算的审查越来越严格，这既是挑战也带来机遇。图书馆需要减少经费开支，同时面临着读者的期望值上升，这将大大影响到图书馆的服务。

多年来，高等教育和政府部门已经关注于投资回报率，例如，高等教育给个人和给社会带来的最大程度的价值。图书馆和同类组织目前还没有以任何有组织的方式，用文件来证明它们提供的经济利益。但对共享的图书馆基础设施的力量和投资回报率的重新关注促使图书馆以新的方式进行合作。随着像图书馆这样的公共设施向私有化的转变，人们越来越关注对它的评估和审议，尽管这些已经不是什么新的社会期望和要求。发展趋势显示，对图书馆来说，这意味着在更大的学习资源网络（包括博物馆、公共广播和社区组织）——知识社会的一部分——中去发现它们的位置。创造共享的效率并提高纳税人的投资回报率将是未来若干年图书馆管理的关键性努力方向。

“图书馆恐怕不得不放弃馆藏就是首要资产这样的认识。”

——行业评论家

技术前景展望

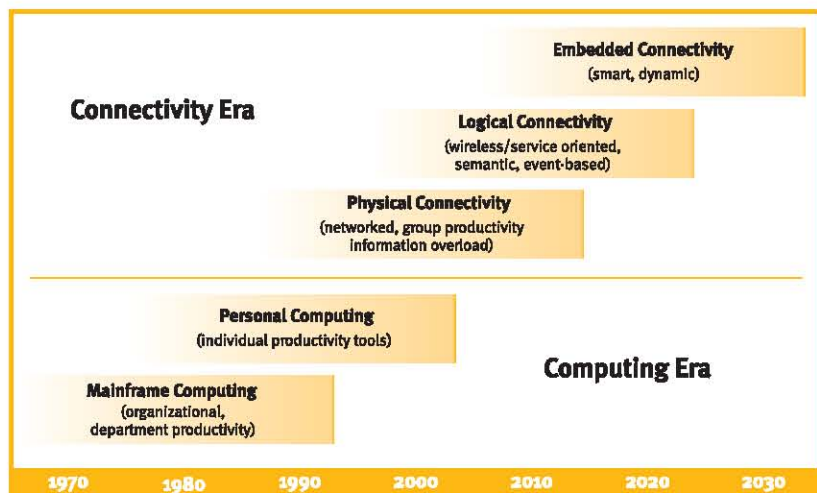


技术和信息体系结构前景逐渐显露出来的发展趋势表明，我们正朝着技术变革时期迈进，而且这种变革的重要程度可以与 20 世纪 80 年代大型机体系结构向客户机/服务器体系结构转变相提并论。通过采用先进的通讯技术、开放源码解决方案以及新的安全协议，数据处理和信息交换将与商业过程结合得更紧密，同时使新型协作、合伙和外包等模式运作得更顺畅。

许多专家预言，在未来的五年里，新标准、分布式软件和全球 Internet 基础设施的结合将创建一个意义深远的新技术体系发展前景。我们深入探讨了这种技术发展前景中很可能影响信息创建、分发和管理的四个方面。

“我们正进入一个快速改变我们看待信息技术（IT）的时代。我们首次将重点放在‘I’上而不是‘T’上。”

——行业评论家



Source: Gartner Research, 2003

非结构化数据结构化

技术和标准研究方面的投资增加使得组织机构能够对非结构化和非编目数据结构化。这些数据包括：历史图片收藏、研究笔记、音频素材以及其它隐藏在图书馆特种收藏中的丰富资料。

两种应对非结构化数据挑战的主导技术和结构化方案已经出现：依赖检索技术和趋向于数据自动分类技术。

检索已经成为一项国际性的消遣。然而找到答案的过程仍然是一件让人望而生畏的事情，解决这个问题最有成效的办法是“检索”。检索（或者单独检索）不是高级信息发现的长远解决方案。它仅仅是目前我们拥有的最好工具。

数据自动分类技术可能在智能“发现”方面填补了空白。图书馆科学领域已利用了几十年的数据表征技术在信息管理界以外的领域正变得越来越重要。

分布式、基于组件的软件

目前有从整体单一的、难于维护的大量应用软件代码转向彼此沟通来完成特殊任务的小型组件的趋势。用户可在更多的设备和分布式点上获取服务和信息。其中的一种主导技术就是W eb services。

“我们需要维持开放互联——包括所有促使网络发展和多样化的人、组织、数据和思想之间的连通。”

——行业评论家

采用了W eb services，位于网络上任何位置的小软件模块就能够在遵循标准协议的前提下相互作用，使得世界范围内各个组织机构之间的计算机系统快速互联成为可能。

图书馆员和信息提供者必须考虑如何将W eb services应用到用户服务当中。

转向开放源码软件

转向低成本的开放源码软件，能让机构把更快的、更低价的解决方案和服务带进市场。IT界的许多人认为，虽然开放源码应用还不完全成熟，他们相信把开放源码应用作为未来IT发展策略的关键部分已足够成熟。

面对预算紧缩和安全基础设施开销的增加，开放源码运动允许无法等待资金援助的机构有能力开始执行IT计划。这可能意味着采用新技术的速度甚至会更快。

许多参与开发源码工作的开发者都是同样的年轻人，这并不是巧合，对他们来说，协作开发环境是他们社会环境的一部分。

“我最需要的技术是 PDA设备，包含了工作中需要的所有信息。”

——中学学生

安全、认证及数字权限管理(DRM)

围绕转向虚拟形式和格式而产生的知识产权问题正对著者、出版者和信息提供者提出了巨大的挑战。远的不用说，看看音乐行业我们就能看到使用新的获取模式对具有知识产权的内容的传播所带来的显著变化。安全权限管理，安全性，认证，数字权限管理作为单个的部分将如何独立地发展，现在还不是很清楚。我们清楚的是，信息供应链上的主要参与者（比如内容拥有者、软件开发商、硬件厂商、无线网络提供商和网络提供商等）和电子商务基本设施和支付公司正向安全权限管理的技术和标准方面投入大量的资金。

过分宣传还是希望

哪些技术已引起信息消费者的注意？今天采用什么工具？哪些技术还没有到黄金期？请参看报告（英文）全文第47-50页中的一些观点和讨论。

研究和学习前景展望

这部分论及的趋势不仅包括从事研究与学习的机构的变化趋势,也包括个人的研究和学习实践活动的变化趋势。所有这些类型的研究与学习活动都影响着图书馆及同类组织。

电子化学习的激增

电子化学习目前在多数大公司已经出现,在大学课程中也正以空前速度增长。利用诸如 WebCT 和 Blackboard 等课程管理系统可以创建教员和学生能够互动、张贴课程相关资料的虚拟教室。

电子化学习这个词也被用来描述集体的或者基于工作的电子化学习。各家公司掏钱让其员工参加电子化学习,其初衷同许多个人在线学习大学课程的原因一样,如节约旅行时间,基本设施费用很低,学习资料传送与平台无关,学习可在任何地方和任何时间进行等等。电子化学习是一个大的商机。电子化学习公司现在每年赢利上百万美元。

社区终身学习

学习作为重要政治议程出现,对图书馆、博物馆和同类组织提出了挑战,反过来也表明这些组织可以有所作为,它们创造新的附加价值,它们是教育和城市使命的中心。这是一个在不同的社会和政治环境里演绎的、国际性的共同主题。

人力资本或者知识资本——来自于教育、培训、工作经历和在职电子化学习的知识——是个人和组织优势的重要支撑点。全球网络系统正在使得各个利益集团进行实时的全球协作成为可能。与此同时,由于这个世界重新组合成为区域和城市的一体化网络,社区意识和归属感变得更为重要,所以对区域和本地属性的兴趣再次得到重视。

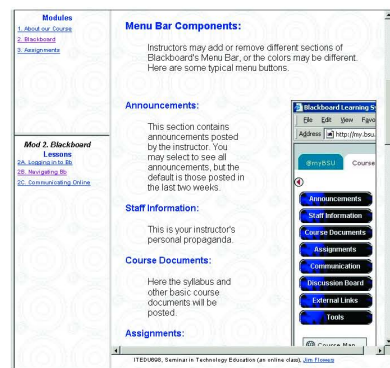
所有类型的图书馆以及同类组织都试图建立起关系,联合提供服务,为它们所在的社区创造价值,以巩固其作为可信赖的社区中心和学习中心的地位。

转变中的高等教育研究与学习模式

学术性图书馆作为大学或学院的一部分,不仅仅是作为一个图书馆而存在,它要支持研究和学习,总要不断调整以适应研究学习行为的变化。而在目前网络环境下,这种变化是不均衡和不确定的,对图书馆的发展提出了巨大的挑战。

“集中贮藏可以重新利用的资料可能很明智。”

——学术图书馆馆员



Learning objects⁴

系统的整合现在是一种潮流，包括支持学习、研究与管理以及相关兴趣的各种系统（如校园内各个系统结构、收藏库、门户构架以及诸如认证和许可等公共服务系统）之间的整合。这种技术运动正改变着教员和学生获取、创建以及使用信息资源的方式，给提供支持的相关服务部门提出了新的挑战。

“图书馆应该更主动参与到电子化学习中，而不是一味地等待成为合作者。”

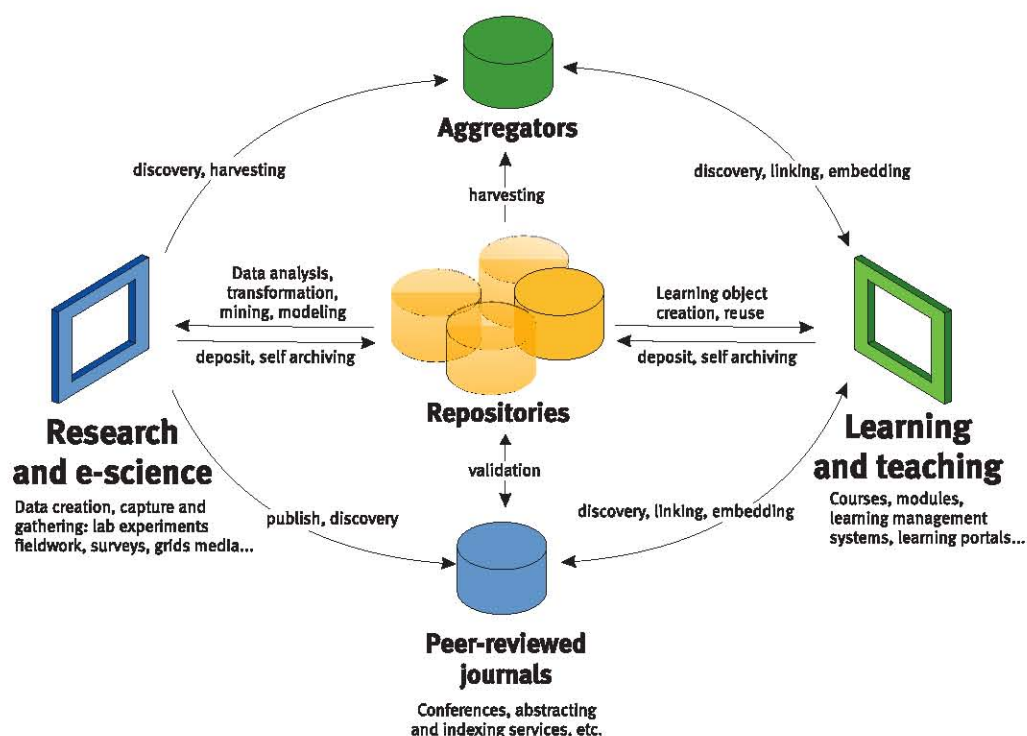
——学术图书馆馆员

其中蕴涵的挑战和机遇包括必要的社会和机构变革，以促使传统的学术研究支持环境向未来数字的、分布的、无缝环境转变。因此，对机构的数字资产——学习对象、数据组、e-prints、论文、学位论文等等——进行协调地管理及揭示将是必要的。目前还没有一定的模式或标准。

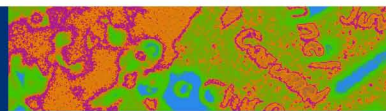
同时，数字学术成果的形式往往是复杂的，也没有一个统一的标准。学术界需要开发出更好的理解数字环境下研究与学习活动成果创建、使用、再利用和保存的方法。

机构收藏库的运动有时会与“开放存取”的讨论连在一起。开放存取的目的是使研究与学习成果更好、更广泛地被存取。更特别的是，它关注减少资料获取的经济障碍。

显然，学术资料的新生态和新经济正在形成。在过去，研究及学习成果是通过正式的、线性的出版机制流传开来。而现在，我们看到涌现出了多种存储结构、元数据集成服务以及更为丰富的内容互联与再利用，所有这些正在改变我们对数据及其利用的看法。图书馆有机会在为一个连贯的、机构级的知识管理系统制定政策和计划当中担当领导角色。



图书馆前景展望



图书馆前景的编写工作是五个前景展望中最有挑战性的部分，因为它是我们最熟悉的，所以对贯穿始终的最主要发展趋势的把握反而更加困难。只有通过发展环境的审视，把一种趋势与另一种趋势进行比较，发现各种趋势之间的关系，才能够达到认清形势。这部分我们集中关注OCLC调查过的人群就图书馆发展前景方面所提出的问题、挑战和机遇。

请参见报告（英文）全文69~96页，以详细了解来自100位受访者的富有洞察力的见解。

社会趋势

馆员配置

用不了多少年，大量积累的经验和知识将因婴儿潮一代（出生于1946~1964年之间）馆员退休而从编目部和参考咨询台消失。

- 图书馆应重新设置一些新工作岗位。例如数字学术研究、开放源码软件项目等。
- 总体来说，我们感觉我们需要亲自做每一件事。我们需要克服这样的认识。

新角色

在图书馆被设想的众多新角色中，社区中心是其中之一。图书馆不只是内容仓库，它们通过参加更大的社会团体而成为社区集会场所。

“服务越来越好，见面越来越少——那就是我们的座右铭。”

——公共图书馆馆长

“技术部分很容易——现在技术类工具很多。任务的困难在于如何改变校园内存在的文化和政治阻碍因素。”

——学术图书馆馆员

对图书馆来说，在其所在的社区内寻找新的、更广泛的服务机会，是很有意思的事情。

- . 大量市场资料正日益避开像图书馆这样的传统分发渠道。
- . 存取是可持续发展的一种形式。可访问的内容才是有价值的，才更有可能得到社区的支持。

适应用户

大多数图书馆用户还必须到网上图书馆或亲自到图书馆去，这依然还是事实。推送到用户跟前的图书馆内容和服务还是比较少的。

“大型书店擅长推销阅读经验。而大多数图书馆是专为资料管理而设计的。”

——公共图书馆馆长

- . 我们需要不再从图书馆的角度来看待事情，而要关注用户的看法。
- . 馆员不可能改变用户的行为，所以需要满足用户的需求。

传统内容与非传统内容的比较

社会的、经济的、技术的和学习的诸多问题使得图书馆和同类组织在内容管理上面临巨大挑战。所有的文物必须要保管保存起来以供获取。

- . 收藏为中心的理念已经过时了；内容不再是国王——内容的整合才是。
- . 套录编目的出现不是一种可持续发展模式——手工编目越来越不需要，也无力承担。

保存和可持续发展

可持续发展和保存涉及的问题，实际上是内容管理问题的一部分，非常棘手。

- . 数字保存是一个国家层面的问题——仅是一个一个机构地做是行不通的。
- . “数字保存”背后并不比“印本保存”背后有更多的东西。没有钱去支撑任何类型内容的保存。

“只有协作，可持续发展才有可能。”

——公共图书馆馆长

资助和审议

投向图书馆、博物馆、史学团体和其它公众出资机构的资金在短时期内可能继续下滑。在更长的时期内，这些机构可能不得不就一份公共资金进行竞争，这潜在地会导致新型协作关系的产生。

- . 技术问题并不困难，资金才是困难所在。
- . 公众不愿意支持那些他们看不到成效的作为。

协作

在图书馆前景中，真正重要的进步和最有意义的、持久的解决方案就是合作。

- . 博物馆、图书馆和史学团体之间，需要更多的协作渠道，以提供完整的收藏。
- . 地方历史收藏经常不是独一无二的，同样的资料在别处也有——如地方史学团体、大学图书馆、州图书馆——所以在做昂贵的数字化项目之前，必须制作收藏目录清单。

技术趋势

这部分我们涉及到图书馆前景构成中的硬件、软件和基础设施。在长期受图书馆集成系统支配后，我们看到了向更加多元的图书馆系统环境的转变。

“新技术的应用将会使图书馆工作重心从传统的数据收藏转向为个人随时随地提供信息。”

——Fred Kilgour, 1981

日益互联的环境

图书馆系统环境的连接变得越来越密集。这是几个方面的压力共同作用的结果。第一个压力来自信息机构所拥有系统的多样性和数量。第二个压力是各种规模的集团资源共享方式不断增长的趋势。第三个压力是新出现的，但随着时间的推移，它将变得越来越重要。这就是与其它系统环境之间互动的需要。最后，图书馆应用日益需要与整个校园使用的“公共服务”进行互动。所有这些复杂系统需要能够被共同操作。

网络服务和体系结构

随着环境变得越来越复杂，我们看到正在进行一场从应用集中到应用分解的转变运动。这样它们能够被重新组合以便更灵活的满足新需求。我们将此看作是体系结构的重新设计。透视图展示了以下的服务类型：负责接收用户输入和呈现系统输出的界面服务，负责管理组件之间事务的应用软件服务，数据和元数据内容收藏库，以及潜在地被几个应用软件分享的公共服务。各种组成部分需要“点击”。因此，这就提出了这样的问题：确保有一个合适的标准框架来指导实践。

新标准

有两个主要的标准开发领域。收藏库和内容标准开始出现，用于管理数字对象。其中之一是 O A I S（开放档案信息系统）、保存元数据、内容打包、内容交换和支持对对象进行操作的元数据。第二，跨库交叉检索、收割、解析和处理图书馆事务的专门应用软件（如 N C I P，I S O I L L）等领域的应用软件标准正在开发之中。

“在图书馆与消费者导向的信息管理工具之间有分离。”

——行业评论家

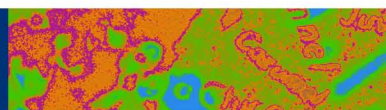
信息的通用访问

与其它团体一样，图书馆界最先开发了一系列用于专业领域的方法。也与其它团体一样，正在按照广泛发展的要求对那些方法进行测试。其中有四个方面引起了特别的关注：语义网、Web services、网格计算和 W i - F i 无线网络技术。从某种意义上来说，所有这些都是为了建立一个无缝互联的世界。

总结

图书馆过去习惯于处理语义密集的、深度结构化了的数据。现在一个主要的挑战将是处理更多非结构化数据。图书馆需要把部分用于结构化信息处理的投入转向处理网络上大量在研究和学习活动中产生的非结构化资料，平衡在二者之间的资金投入。但是，总体来说，我们似乎并没有对我们的现状作太多的改变，尽管我们中间那些最聪明的人士一直在代表业界中的多数为之呼吁。所以结果呢？信息消费者利用 G o o g l e 正流连忘返于信息购物商场。

未来框架



当游历朦胧区时，我们辨别出了什么模式呢？我们已经明确了五个方面的发展趋势，这些内容对读者来说也许并不新奇，但整个报告的目的就是要从整体上揭示趋势和问题，从而引导我们注意在一个熟悉的趋势中所未曾注意到的某个方面。

在信息结构和知识管理领域的众多发展趋势中，有三项比较突出。第一项可以表述为存取内容的导引在减少。第二项趋势是分割（dis-aggregation），不仅表现在内容方面，服务、技术、经济以及机构也都呈现分解的趋势。第三项趋势是协作：游戏、开放源码软件、网络会议、博客、即时讯息、学习对象及无议程会议（hack-fests）等等都是协作的形式，并且由于技术的进步都已能实行。这三项趋势对所有图书馆及同类组织都有着深远的影响。有关这三项趋势的更多内容，请阅读报告（英文）全文的第98～101页。

上述三项趋势为未来提出了什么样的建议呢？我们认为要回答这个问题，只能从信息消费者的角度来重新考虑现状。在他们个人的“信息圈”里，用户是如何来看待图书馆的？图书馆在人们头脑中所占的比重究竟有多大并不是太明确。也许，图书馆的目标可能是无形的，从某种意义上说其服务无处不在并被集成在信息圈中。不管怎样，当我们不必要自己投入很多精力时，技术和服务在我们的生活中是最受欢迎的。我们摁一下开关，灯就亮了或灭了。

OCLC 及其它组织如何与图书馆联合起来，实现将图书馆的收藏揭示给信息消费者的变革？变化的环境所带来的挑战不应该被认为是威胁，反而可以被看作是重建和恢复活力的机会。我们必须把握已改变了的环境所带来的机会，而不是在新的空间里对旧环境进行重组。如果我们共同建立一个信息圈，它有易于使用的大量内容和与之相关联的信息，无处不在而又综合全面，深深地融入人们的生活，那会是什么样子？我们如何把信息、信息源及我们的技能带给用户，而不是让用户来到我们的信息圈里？图书馆及同类组织离开它们的社会群体将不复存在。

到了重新树立我们在查找和获取、信息和知识管理、元数据生成和协作方面的威信的时候了。协作已经为现代图书馆业打下了基础，也必须为新的“信息圈”打下基础，在这个信息圈里，图书馆及同类机构与技术相结合，共同协作来为信息消费者提供服务。

Research

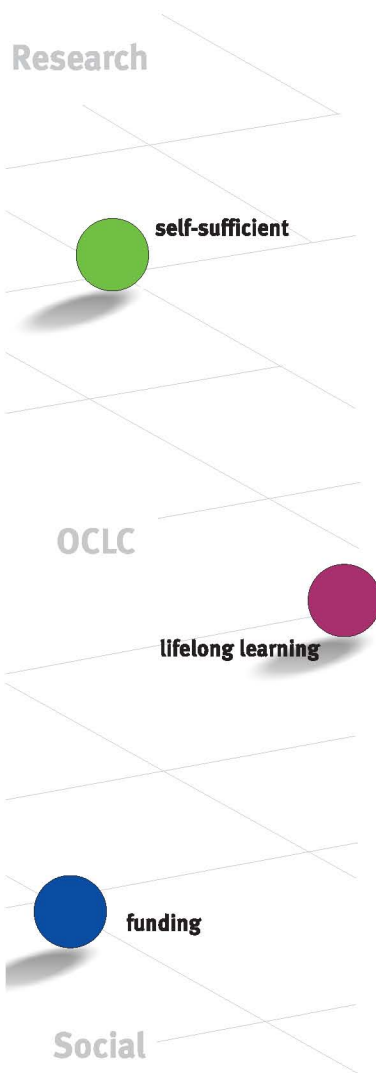
self-sufficient

OCLC

lifelong learning

funding

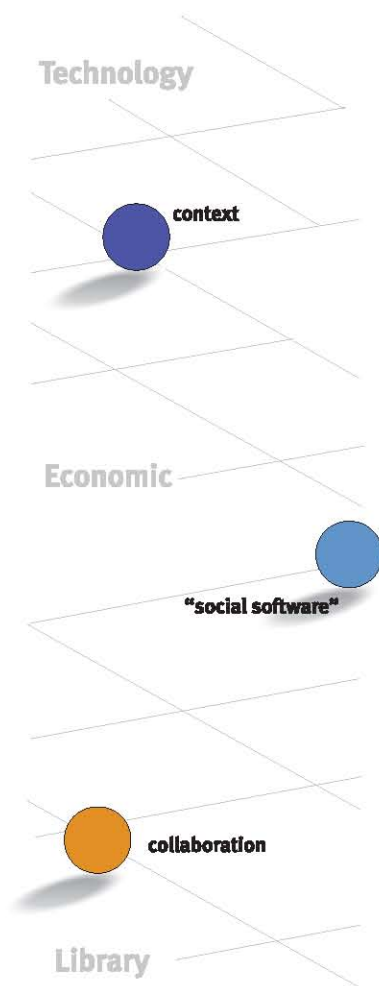
Social



Web上的信息很零碎，内容的分散又把它们弄得更加零碎。无缝计算可以将更多的内容揭示给信息消费者。除了图书馆，很少别的组织有能力将零碎的信息组织起来，或者建立导航，而提出这类正确的问题才是关键。

这个问题不是指什么东西需要数字化和保存，不是指图书馆在学术机构收藏库中将会扮演什么角色，不是指MARC、METS或MODS，也不是指如何替换退休图书馆员的位置。

真正的问题是我们如何联合起来形成一个图书馆及同类组织的共同体，将我们值得信赖的信息圈推送给信息消费者，满足他们的需求。



这篇详细摘要概述了《The OCLC Environmental Scan》报告全文中许多有趣和中肯的趋势信息。如果想完全了解形成图书馆及图书馆业未来的发展趋势，请您阅读整个报告，可以订购英文版或西班牙版，或者阅读在线的英文版。在线版本从以下网址获取：

www.oclc.org/membership/escan/summary/

版权所有© 2004, OCLC 联机计算机图书馆中心
美国 俄亥俄43017-3395, 都柏林
Frantz 路 6565号

版权所有。未经版权所有者书面许可, 该出版物的任何部分不得以任何形式(包括电子版、印刷版、影印拷贝或其它形式)复制、在一个检索系统中储存或者传播。

译者注: 报告的中文摘要经OCLC书面授权由清华大学图书馆完成。未经清华大学图书馆和OCLC的书面许可, 不得对摘要的任何部分, 进行上述的复制储存或传播。

可从OCLC图书馆&信息中心获取更详细的信息:
information_center@oclc.org

印刷 美国
ISBN: 1-55653-355-1

要想了解报告 The 2003 OCLC Environmental Scan:
Pattern Recognition 的更多更新的信息, 请访问以下网站:
www.oclc.org/membership/escan/summary/



OCLC Online Computer Library Center, Inc.
6565 Frantz Road
Dublin, Ohio 43017-3395
1-800-848-5878 +1-614-764-6000
Fax: +1-614-764-6096
www.oclc.org

ISO 9001 Certified