

关于 21 世纪研究图书馆的持续讨论*

简介

二十一世纪初，高等教育的信息局势具有在线访问内容普及化、数字化、索引化等特点。研究人员和学生开始（和结束）信息搜索时，往往会选择在线方式。研究结果无需通过传统出版商或按照传统格式便可发表，而且这种趋势日益明显。然而，随着越来越多的专用许可取代传统销售方式，这些结果，以及构成研究教学主要资源基础的文化和科学记录的渠道却日渐狭窄。这仅仅是当代众多的矛盾之一。

在这种不断变化的局势中，研究图书馆的重要功能是什么？我们该如何在由数字技术主导的、动态的、迅速变化的局势中反思研究图书馆？为探索这一问题，图书馆和信息资源委员会（Council on Library and Information Resources, CLIR）于 2008 年 2 月 27 日在华盛顿特区召开了一场由图书馆员、出版商、教师和信息技术专家参加的会议。为了准备讨论，CLIR 邀请八位与会者以文章短论的方式分享了他们对未来图书馆的看法。这些文章在会议开始前分发给与会者，并载于本文第二部分。

本报告第一部分概述并概括了关键会议主旨或主题思路。接下来，总结了与会者对于 21 世纪重新构思的研究图书馆及其核心功能的看法。下面又讨论了为达到这一愿景所面临的关键挑战。第一部分最后就如何实现重新构思的图书馆，向教务长、校长、学院院长、教师和图书馆董事提出建议。

根本性反思序言：背景与主题思路

讨论广泛强调，对研究图书馆未来的考虑必须与学术界的未来相结合。影响这一未来的趋势已经显而易见；其中最突出的一点是，人文及科学领域的跨学科研究和合作项目明显增加，由学者、研究生和大学生参加的研究随之增加。

研究人员提出新问题，并制定新方法和智能策略。这些方法必然催生出新的学术交流模式——例如，更加依赖数据集和多媒体演示的模式。进而对学术出版物产生了深远的影响：传统的印刷书籍和期刊很难充分的记录这些新方法。随着新模式学术研究的上升，青睐印刷出版物的职称和终身制评审程序（特别是在人文领域）将需要重新考量。学术交流的方式改变了，图书馆管理这些方法所需的程序、技巧和专业知识的也将随之改变。随着跨学科研究工作的增多，将有必要对高等教育机构——其院系、学院和中心进行重新评估。因此，21 世纪的研究图书馆将因学术和研究的转变以及大学传统组织结构的变化，而受到深远的影响。

以下主题思路揭示了一系列有关图书馆转变的观点和问题。虽然，这些观点和问题看似相互独立，但讨论内容显示它们之间是相互关联的。

图书馆文化：抑制变化？ 图书馆天生就是保守的机构，这也正是图书馆的使命。但我们该如何平衡保守、风险规避的天性与应对不断变化环境的需要之间的关系？我们需要更加

* 本文是从《非短暂的蜡烛：为 21 世纪的研究图书馆重新构思》(No Brief Candle: Reconceiving Research Libraries for the 21st Century) 中翻印。由图书馆和信息资源委员会 (Council on Library and Information Resources) 出版，华盛顿特区，2008 年 8 月，第 1-12 页。完整英文版本可在 <http://www.clir.org/pubs/abstract/pub142abst.html> 获得。

深入的考虑我们希望我们的机构保存什么。改变需要集体行动，而如果人们对风险没有相近的看法，则不可能展开这样的行动。我们需要进行实验，发展在新领域或新路线中与不同组织合作的机遇。不承担风险是要付出代价的一即图书馆将固步自封。一位与会者评论说：“如果我们不上场参与，可能一早就被淘汰掉了。”

与学生建立新联盟。网络让我们充当信息的创造者和消费者，拥有更多自主权。如今，与图书馆直接接触的学生较少；因此，他们对大量有用的学术信息以及如何查找这些信息并不了解。

图书馆有机会以新的方式引起学生的兴趣，这是 Stephen Nichols 在他的文章“合作教学：图书馆与我。”(Co-teaching: The Library and Me.) 中探讨的观点。大学生群众是研究图书馆未来工作的重点。教师和图书馆员需要吸引大学生使用网上提供的数据集。无论是向学生提供书库中的研究材料，还是吸引他们使用全新的在线数据集，抑或以其它方式为他们提供支持，图书馆在大学生和研究生的教学及学习中均发挥着潜在巨大作用——这一职能与大学的使命高度一致。

重新定义图书馆工作人员。我们倾向于认为技术是新信息环境的促成因素，但人本主义因素同样重要。一位与会者指出：“技术应该被视为是促使人们发挥研究和学习能力的工具。”人员能与其他部门、组织和专业合作，这对 21 世纪的图书馆至关重要。

这一评论引起一项重要的挑战：在一个十年内将有一半员工退休的组织（大学或图书馆）中，我们如何重新编制人员？图书馆必须以新的方式考虑人员编制问题。仅聘用拥有图书馆和信息科学硕士 (master's of library and information science, MLIS) 学位的人员不太可能满足图书馆对技能和经验的广泛需求。不过，一位与会者告诫说，MLIS 的相关优势不应该成为我们的唯一关注点。“我们还不能将联合实验室或管理等新理念融入我们的日常工作流程中，我们要考虑如何分配资源。我们需要运用我们所掌握的专业知识，考虑与教师衔接的新定位和新方法。”

我们需要为有志在学术图书馆工作的人寻找新的职业道路，并且需要为他们提供支持的方法。一些图书馆利用短期项目资金聘用拥有所需新技能的人员，但却发现一旦项目结束，很难挽留优秀的人才。我们还需要顺应分散人员 (distributed staff) 的工作方式。许多喜欢在图书馆工作的人可能不希望被束缚在一个地方。通过顺应分散人员的工作方式，图书馆还可考虑与其它机构共享职位，并共同解决某些问题。

与教师的新型关系。数字学术研究为教师与图书馆提供了新的合作机遇。图书馆拥有在许多学术领域十分宝贵的教师类专业知 识——例如：文献和编辑著作。图书馆还拥有协助进行数据管理的巨大潜力。例如，在约翰霍普金斯大学 (Johns Hopkins University)，图书馆的数字管理员创建智能数据模型，使数字对象可以组织化和程式化。

与此同时，图书馆将需要对各学科内的数据问题以及如何解决这些问题多加了解。这即意味着，图书馆应该参与到这些工作的实验或开发阶段中，并应协助制定解决方案。例如，现在元数据中的大量工作都在图书馆以外进行。图书馆还对网络范围中进行的协议工作有着更深入的认识，并将从中受益。一位与会者指出：“图书馆经常为使用元数据和相关内容创造出专用工具，如 Z39.50 和 OAI-PMH。但如果我们一直使用网络工具和协议，我们便可以让网络充分发挥它的优势：超大的规模、普遍的工具、刚好足以完成工作的复杂

程度；同时将我们有限的资源集中到重点明确、开放、灵活、轻便、松散耦合的服务上，使我们当地社区的工作更加有效。”

将来，数据管理将不再是静态的。其中必须包含信息学，使人们可以按新的方式持续使用数据。这并不表示将数据保持为常态，然后供人们使用。这需要对日后使用这些数据的研究进行了解和投入。一位与会者表示：“我们需要注意人们已经做过的工作，因为我们将必须帮助人们以创建者不在乎的不同方式使用这些数据。”图书馆将如何就此进行自我定位？

识别图书馆的竞争优势。几位与会者指出，机构内存在激烈的资源竞争，几乎是“达尔文式”(Darwinian)的优胜劣汰。我们该如何从满足生存需要上升到更高级别？我们该如何改变我们的工作方式，而不仅仅是不断追求更多金钱？

与会者告诫称，除非图书馆采取行动，否则可能面临被迫提供无人问津（包括商界）的低利润服务的窘境。美国邮政局（U.S. Postal Service, USPS）就是类似的例子。其国际和隔夜交付等创新、高利润服务都被私营公司接管，留给 USPS 的绝大部分是收益最低的职能：国内邮件递送。当图书的广泛数字可用性侵蚀大量研究馆藏的竞争优势时，图书馆的竞争优势在哪里？正如 Paul Courant 在其文章短评“研究型大学图书馆的未来”（The Future of the Library in the Research University）中所指出的，可以通过确保数字学术材料的“书目”（bibliographic）完整性，或开发探索信息技术的新工具和服务，来获得优势。他在讨论中告诫称，在数字世界中，大学必须仔细考虑是否需要为获得全世界所有的信息，而保存、迁移、管理、照料和购买更多服务器，因为其中许多职能都可以外包。图书馆对两个领域感兴趣，并可交付独特的价值，即提倡资料保存和为质量控制设定标准。图书馆应承担起责任，确保有关保存数字记录的机制得到制定，并确保这些机制的功能切实有效。

图书馆与商界的关系。与会者对研究图书馆与商业实体间关系的性质展开了激烈的辩论。几位与会者指出，如果以商业模式和投资回报，而非公众利益，作为决策的基础，可能作出的决策与大学的基本使命相左。图书馆与大学有着一种“社会契约”（social contract），不能放弃对其基本作用承担的责任，如保存原始数据。为举例说明情况的危急性，一位与会者指出，环境保护局（Environmental Protection Agency）研究图书馆已经以重组的名义关门了。随着图书馆关门，业界在 2006 年开始觉醒，大量科学数据和信息不再对研究人员和公众公开。

其他与会者辩称，对于图书馆而言，与商业实体建立合作伙伴关系是必要的，而且事实上这一现象已经很普遍。至少，图书馆将必须与商界的授权领域“共同演变”（co-evolve），从而确保学者的持续访问。而且情况很清楚，图书馆社区自身没有能力按照日益复杂的网络环境所需的级别实施软件工程。商业实体目前正在开发未来图书馆工作中一些最有兴趣的领域。如果图书馆不与商业实体合作提供新服务，图书馆是否将会落伍，且变得无关紧要？我们必须注意，不要只注重识别仅由图书馆提供的服务。大学出版社曾经犯过一个错误，试图开拓出它们可以独占的市场，但随着时间的推移，其职能已经被削弱。

与会者对图书馆与出版商的关系进行了广泛的讨论。图书馆必须以良好的姿态保护其智能优势。一位与会者指出，“不需要人类智慧的任何职能均默认为具有商业利益。”

扩展合作和集体行动的理念。图书馆在校园中心的传统地位反映了它作为智能活动中心的职能。虽然学生、教师和研究人员越来越多地通过电子方式获得信息，但图书馆依然保

持着经久不衰的地位。而且事实上，由于当今学术界的许多问题均源自共享数字资源中解决跨学科问题的需要，图书馆的作用已经变得更加重要。图书馆占有独一无二的地位，刚好可以处理跨学科的问题。但要有效的完成这项工作需要新的服务范围与合作类型。一位与会者评论道：“我们需要进入新领域的新路线。”必须扩展“社区”(community)的定义。图书馆必须有以新的方式与各学科接洽，并与教师、出版商甚至商业利益进行更加广泛的互动。

在协助生物信息学等领域进行组织信息中，图书馆扮演了极为重要的角色；它们还可协助创建有利于学科或机构间互相操作的数据结构。为解决有关版权法的问题，还需要集体行动。有时，出于预算原因需要进行合作，例如，为节省房屋成本，可以通过创建共享印刷资源库进行合作。未来，图书馆的经济可行性可能将越来越依赖于它们与大型社区结盟的能力。虽然图书馆拥有众多潜在优势，但与会者同时承认，在合作与自利间经常会出现矛盾，需要更多有效的合作模式。

实验的需要。与会者对 Richard Luce 在其文章短评“新价值方程的挑战：电子研究的出现和研究图书馆的作用。”(A New Value Equation Challenge: The Emergence of e-Research and Roles for Research Libraries.) 中的主题：图书馆作为数字研究材料的实验室（或联合实验室）的观点十分热衷。人文学者越来越多的以动态过程进行创作，而这就需要有一个基地。图书馆可以提供这样一个基地吗，这可以成为图书馆员与教师关联的方式吗？这需要重新考虑资源的配置方式。很难说服学院院长只为了实验需要聘用新员工，而要以短期项目资金保持势头并挽留创新人才就更难了。而且，要在一个并不推崇创新的组织中将大家团结起来也是一个挑战。同意共同解决集体问题就可以腾出资金用于创新。我们可以说服学院院长冒一点小风险，来创造潜在的巨大成功吗？

学术出版的脆弱性。如果在数字世界中，学术研究变得更具有合作性，它将专注在哪一点？是出版次要证明吗，是中间的某个程序吗？商业出版商在这样的环境中有着什么样的作用？大学出版社与大学之间的联系很脆弱。许多出版商都在以旧模式经营；例如，他们侧重于将印刷模式转化为数字模式。馆藏的潜在作用不仅仅在于将它们转化为数字形式；还要有能力为原始文本赋予智能价值。我们可以用数字出版物创建新型研究环境，并创造可以重复使用和再生的知识。出版商需要增加价值：学术界需要这个。与会者争论，无论是出版商还是学术院系都能够更好的赋予智能价值，虽然他们承认出版商为应对不断变化的市场，似乎已经开始进行此项工作了。尽管如此，图书馆正在由信息的消费者转变为创造者；乔治梅森大学历史与新媒体中心 (Center for History and New Media at George Mason University) 开发的研究工具 Zotero 就是一个典型例子。

相关问题

同侪评议。同侪评议是知识进步的基础：它证明了新想法在丰富的知识传统中的有效性和权威性。但专注于出版物的传统同侪评议形式已经不足以满足现在的需求。现在需要判断学术成果（目前包括数据库、网站和数字学术研究的其它形式）的新模式。这些模式可以考虑接受通过网络引用、链接、使用和评论发布的著作。向更广泛、更加多元化的用户群公布著作的潜在价值要大于传统同侪评议的价值。（让同侪在网上评议旨在网上共享的数字资源同样具有价值。）

与此同时，一些与会者对将网络点击、排名或链接作为质量认可的风险表示担忧。有些人表示，网络上的同侪评议不能够严肃的反映学术价值。例如，即使像维基百科 (Wikipedia)

这样明显经过同侪评议的网站，也不能严谨的搜集信息。我们现在必须能够判断同侪评议的质量。

鉴于数字学术研究更具合作性的性质，我们该如何认可参与学术保证程序的人员的身份？我们是否应该将发现校对有误的论文的浏览人也列入同侪评议？如果参与过程的每个人都受到审核，评议或质量会变得透明，并可建立信心。会有更多同行参与其中，因为如果要将信息从一个学术社区安全传至另一社区会有更多需要审查的内容。

职称和终身制评审。许多与职称和终身制评审相关的问题均与同侪评议有关，或者说是同侪评议相关问题的延续。在 21 世纪，良好社会的文化产物是什么？是一份传统的期刊，还是社会团结和知识共享中的一组程序？传统有效、封闭的出版物体制就像证书一样使职称和终身制评审决策清楚了；而且还影响着研究资金的发放。特别是在人文领域，职称和终身制评审准则已不再明确。现在，有些机构会比过去更重视数字学术研究和数字出版物，但更多机构不会。这种不一致性使数字环境中的项目看起来各自为政、互不协调，并使得统一电子资源（从而保护和传承我们的文化遗产）变得更加困难。就此而言，职称和终身制评审政策对数字资源的质量和利用具有直接的影响。

国际背景。数字化似乎正在推动与国外合作的渴望。例如，欧洲的资助机构希望寻求合作伙伴，因为各机构往往会对获得公共款项进行竞争。因此，与国外合作的依据可能被视为在国内合作依据的延伸，虽然权利和规管环境不同。缔造更多国际合作关系是否同时有助于缔结新的学术关系？

重新构想图书馆：21 世纪的愿景

与会者在讨论之初便形成共同认识，他们侧重于以下主要问题：如果我们可以定义并设计 21 世纪的图书馆，它会是什么样子？它的核心功能或作用是什么？它将为哪些学术使命或其中的哪些部分提供支持？

讨论表明，在支持大学使命和公众利益方面，图书馆的部分核心功能仍将与图书馆的传统作用保持一致。这些作用包括保存资料，并重点解决数字化保存和保护的挑战；维护特殊馆藏和陈列室；管理；教授研究和信息搜索技巧。许多人认为这些传统作用已经变得更加重要，因为信息经济学已经发生变化。

与会者表示，21 世纪的图书馆将比传统的图书馆更加抽象。与会者并未就未来达成共识，而是提供了一系列观点：

- 21 世纪的图书馆将反映学术著作的基本变化，并将以新的学术方法在新的学术环境中逐步发展。图书馆致力于学科联合和跨领域的工作，并将拥有参与涉及大型、异构数据集的研究所需的灵活性、专业知识和组织能力。图书馆将不必是一个实体空间，而且可能也不是一间文献室。它可能以分布项目的形式出现。
- 图书馆的工作管理将符合广大利益相关者的利益。这将取决于数字资源质量保证机制和数字资源共享机制。新图书馆将以合作解决共同问题的方式进行管理；其中可能包括馆藏或人员联合，或协调制定馆藏管理决策。例如，图书馆将定期决定是否保存印刷或数字资源，从而避免每家机构都保存所有资料。

- 图书馆将探索嵌入性潜力，使用户可以在不断提升的增值功能水平上与信息互动——从简单的链接，到自动元数据收割 (metadata harvesting)，再到“可操作” (actionable) 数据。
- 图书馆将成为了解新一代教师与学生如何工作和学习，以及在提升跨社区电子研究的进程中支持实验和创新的实验室。
- 图书馆将在智能问题上拥有丰富的经验，如信息的结构和构造、信息的交付和信息社区的专业需要。各机构将共享专业知识。
- 图书馆将在确保数字信息（包括对未来学者而言十分重要的网络信息）的验证和延续中发挥重要作用。
- 图书馆员工将比现在更加分散。图书馆员可能在传统学术空间履行部分职责，教师可能会使用图书馆的网络或智能教室。

一位与会者建议颠覆图书馆的传统形象，对其进行重新设想。他说，看看现在的外围活动处于何种地位，再想想如果将这些活动作为图书馆的核心功能会如何。核心工作应该是对元数据的投入——使学术社区可通过系统的方式获得材料。印刷档案管理和印刷馆藏合理化等活动目前属于外围工作。如果将这些工作转为核心工作会如何？多媒体馆藏和描述这些馆藏的能力相对薄弱。假如将这些作为图书馆的核心工作会如何？学术社区和数字资源的创建将被放在核心位置。目前处于核心位置的印刷和期刊材料将退居二线。

挑战与限制

实现未来图书馆的愿景需要付出什么样的代价？与会者就对支持作用而非功能、支持程序而非产品的新服务模式需要展开讨论。图书馆员、教师、出版商、技术人员等专业工作者必须打破保守思想。在讨论和文章短评中，开展合作的重要性和困难占有突出地位。隐含在讨论内容之下的是实现变革所需时间的基本挑战。与会者提到在之前的讨论中提出的挑战：

- 图书馆属于风险规避机构；为跟上时代，图书馆必须愿意实验和创新。
- 例如，员工或馆藏的所有权意识已经对图书馆真正投入集体工作造成妨碍。在教师间，对津贴的竞争常常导致自私行为而非合作。
- 遵守传统的聘用惯例，包括在某些情况下仅限聘用拥有 MLIS 学位的人员，使图书馆很难吸引或挽留具有特殊专业知识（例如：联系教学、研究和馆藏的学科背景）的员工。
- 目前，有半数的图书馆员将在十年内退休。我们需要为有志在学术图书馆工作的人寻找新的职业道路，并且需要为他们提供支持的方法。
- 图书馆通常以特殊津贴支持实验或创新项目，对特殊项目人才投入大量时间和培训，但一旦项目结束却很难挽留这些人才。
- 这时，我们不知道该由谁负责分析和转译各种动态信息资源，让公众可以使用这些资源。如果这是学术界的责任，图书馆该如何处理这些资源？
- 为广泛使用而进行的大规模数据和元数据生成需要高水平的管理。我们没有可以提供这种高水平管理的机构。
- 我们需要重新考虑图书馆与商业实体分立的传统做法。图书馆与赢利组织间的生产合作具有巨大潜力。
- 随着信息的数字化，印刷资源库将变得日益重要。我们目前正受到缺乏有效的印刷资源库和管理这些资源库的模式困扰。

- 图书馆共享数字信息及保持数字信息可用性的能力受到一系列版权相关问题的限制。

建议

学术社区和高等教育机构的变革将需要新的做事方式—不仅在图书馆内部，同时也在整个学术界。研究图书馆在寻求满足这一新环境的需要时将需要广泛的机构支持。CLIR 在讨论内容和文章短评的基础上，向高等教育领导者提出以下建议。

- 1.与图书馆专业人员、教授和信息技术员合作时，高等教育管理者需制定出严谨的研究日程，对正在对教育造成改变的影响进行评估，以便他们更好应对和管理变化。
- 2.研究图书馆应被重新定义为多机构实体。图书馆目前作为大学独立服务提供机构的模式将被逐渐废除。在开拓数字网络和新兴的数字图书馆及研究环境的同时，许多图书馆应该出售印刷书籍的复制品，缔结联盟从而将馆藏开发成本降至最低，并考虑在联盟、联合的基础上共享员工。合作可以节约成本，图书馆可以将所节约的款项用于其它支持教学和研究的活动。
- 3.应该在大学的所有策略发展项目中（特别是在服务能级）开展合作。应该强烈支持图书馆员、信息技术专家和教师间就研究项目的设计和执加强合作。当务之急是学术出版机制、机构资料库的发展和可持续性、数据管理广泛定义和数据资源开发。无法共享的任何研究项目、数字资源或工具都不能共同操作，或者说无法为广泛学术领域和公众利益做贡献，不应该获得资金。
- 4.各机构要对图书馆内外推动并需要变革的环境提供支持。应该向实验项目和新型方法拨发更多资金；必须聘用具有非传统或新领域专业技能的员工。
- 5.高等教育社区需要与研究图书馆合作，定义什么样的学术社区的模式可以代表有效的文化产物。目前，印刷书籍和期刊文章占据优势地位，但数字环境必然引起对学术研究（作为社会团结和信息共享的程序）更加细致入微的了解。我们需要重新评估职称和终身制评审的标准。最后，也需要对同侪评议进行类似的研究。这将对学术进程所有方面（日后将提供并保存的数据集、研究背景、网络评论、链接和数字时代的其它现象）而言都至关重要。
- 6.应该按照我们对人类学习和探索模式的了解制定指导和交付机制。图书馆的功能必须与研究在教育在机构层面的核心使命相一致。我们需要创建可以提升跨学科研究和教学的专业和实践层面。
- 7.大学管理人员和图书馆员应该考虑为进入学术社区领域的专业人员创建新的培训和职业途径。需要制定新的领导计划，以反映合作研究的上升，并将支持服务（如研究图书馆提供的服务）与研究的进程和方法相融合。
- 8.各机构应该将工作室和设计的经验作为新图书馆学校课程的基础。图书馆与信息科学专业的学生应该学习参与设计和交付服务于学术社区的信息资源。学术馆员应该参与项目经费提供和监督的整个过程。
- 9.高等教育不仅需要清楚说明其传递给大学和大专学生的好处，还要说明它向公众提供的价值。高等教育的普遍概念已经受到某些评论家和其他一些人士的影响，他们反对所谓费

用高且不实际的课程，意图对大规模捐款征税，并希望联邦干预以降低学费。高等教育可以培养的文化、社会和技术优势在这种慷慨激昂的言论中丧失殆尽。