

图书馆 2.0：升级大学图书馆服务

安 娜

(西安财经学院图书馆，陕西 西安 710100)

摘要：基于大学图书馆 2.0 的发展状况，探究了其产生背景、理念服务、技术应用，通过文献和高校图书馆网站调研，将国内外高校图书馆应用图书馆 2.0 服务的实际情况进行了对比分析，指出了其相互差异。探究了图书馆 2.0 促使大学图书馆组织变革，职位结构发生变化，从而升级大学图书馆服务。

关键词：图书馆 2.0；理念；技术；组织变革

中图分类号：G250

文献标识码：A

文章编号：1002-1248 (2012) 01-0005-06

Library 2.0: University Library Services Upgrade

An Na

(Xi'an Institute of Finance Library, Xi'an 710100, China)

Abstract: based on university library 2.0 state of development, explores the background, the concept of service, technology, literature and library web site through research, application of the library 2.0 library at home and abroad service carried out a comparative analysis of the actual pointed out their mutual differences. library 2.0 explores the organizational change to promote university libraries, job changes in the structure, prompting the university to upgrade library services and university libraries at home and abroad as a case study.

Keywords: library 2.0 philosophy; technology; organizational change

近几年来，随着 Web2.0 技术在图书馆的应用，图书馆 2.0 的研究与建设，在业界日趋成为一种主流。图书馆 2.0 将“以用户为中心”的理念引入大学图书馆，其典型特点是“开源、互动”。它使大学图书馆在服务理念、组织文化、技术应用、服务模式等方面，产生立体性的创新变化，能够全面升级大学图书馆服务。文章就目前图书馆 2.0 的发展状况，结合中外大学图书馆中出现的多层面多维度的变化进行分析并做实例研究。

1 大学图书馆 2.0 产生背景

图书馆 2.0 概念产生于 2005 年 10 月，是由美国 Michael Casey 在其个人网站上提出的^[1]，同年，

Michael Stephens 在 Internet Librarian 上正式提出了将 Web2.0 应用于图书馆建设，大学图书馆 2.0 从此产生。

同年，英国电子期刊 Ariadne 发表了 Paul Miller 的论文《Web2.0: 构建新的图书馆》^[2]，提出了 Web 2.0+Library=Library 2.0 的观点。并认为，图书馆 2.0 是指为满足当今图书馆用户的需求和愿望而不断调整自己，要求图书馆无时空限制、无使用障碍来满足读者需求。研究图书馆 2.0 的热潮从此掀起。

国内关于图书馆 2.0 的研究始于 2005 年底，最初是在图书馆学专业博客上，将国外图书馆 2.0 的经典博客文章进行介绍和讨论。范并思教授 2006 年发文《图书馆 2.0：构建新的图书馆服务》^[3]，掀起

收稿日期：2011-08-04

基金项目：本文是 2011 年陕西省教育厅科研计划项目资助课题“陕西省高校‘图书馆员 2.0’创新人才培养模式研究”（项目编号：11JK0346）和西安财经学院 2010 年度教学研究项目“‘图书馆员 2.0’创新人才模式与培养机制研究”（项目编号：10xcj40）阶段性研究成果之一

作者简介：安娜（1966-）女，教育学硕士，研究馆员，西安财经学院图书馆副馆长。研究方向：数字图书馆理论与实践研究。

了国内研究图书馆 2.0 的热潮。2008 年 4 月《图书馆 2.0：升级你的服务》一书问世，标志着国内图书馆 2.0 研究取得了阶段性成果。自 2006 年开始每年举办一次不等的图书馆 2.0 学术会议，不断总结图书馆 2.0 实施现状、建设经验及存在的问题，促进了大学图书馆 2.0 可持续性建设发展。

2 大学图书馆 2.0 概念和服务理念

目前，业内对大学图书馆 2.0 概念形成的共识：将 Web 2.0 这种以用户为中心的网络技术与服务应用到大学图书馆。其服务理念是追求平等、互动、用户参与、嵌入用户环境的交流体验，主要代表有 Wiki、Blog、Tag、Rss 以及 SNS 等。图书馆 2.0 是对图书馆学理论和实践的一次重大创新。

由英国 TALIS 公司的图书馆 2.0 白皮书《对图书馆重要吗？图书馆 2.0 的兴起》中提出的 4 个观点，目前是业内公认的大学图书馆 2.0 服务理念。表述如下：

(1) 图书馆随处可见。人们通过访问网上的任何 Web 站点都能获得图书馆资源，图书馆资源利用的完全开放性。

(2) 图书馆利用无限制。图书馆所拥有的信息资源向所有的读者开放，并消除使用中的障碍。

(3) 图书馆鼓励参与。鼓励图书馆的读者和馆员，全方位地进行互动合作，不断地提升图书馆的资源质量。

(4) 图书馆不断更新使用灵活的服务平台系统。新近开发的软件系统，能够满足用户任意组合，满足个性化的使用要求。

国内业界同仁纷纷撰文，如范并思教授《图书馆学五定律之 2.0 版》^[4]的博文，诠释了网络环境下，图书馆 2.0 五定律，赋予了原图书馆学五定律的新内涵。即：图书馆提供参与、共享的人性化服务；图书馆利用无限制；图书馆随处可见；无缝的用户服务；永远的 Beta 版。较有代表的还有刘炜、葛秋妍撰文，提出了图书馆 2.0 应用五原则^[5]，即：图书馆 2.0 是为读者而存在的；图书馆 2.0 应保持开放性和中立性；图书馆 2.0 尽可能采用开放资源进行服务，包括开放内容和开放软件等；图书馆 2.0 尽可能采用专业服务；图书馆 2.0 的技术必须是模块化、组件化、具有很强的平台和设备独立性，可

以非常方便地进行组合搭配。

综合以上内容，笔者认为：图书馆 2.0 服务理念和图书馆 2.0 技术构成了大学图书馆 2.0 的全部内涵。

3 图书馆 2.0 典型技术

图书馆 2.0 技术是以 Web2.0 技术为依托，Web2.0 是一种以用户为中心的网络技术与服务，它追求平等、互动、用户参与、嵌入用户环境的交流体验，主要代表有 Wiki、Blog、Tag、Rss 以及 SNS 等。

3.1 Blog (博客) 在图书馆中的应用

博客是个人或群体以时间顺序所作的一种不断更新的记录。其特点是交流互动性。大学图书馆网站可以用博客发布公告，也可为读者组建“学科服务”博客等形式多样的社区服务活动。大学图书馆通过博客为读者提供检索咨询或培训。通过博客收集读者留言、建议或信息需求等各种问题，及时给予答复，真正做到以读者为中心^[6]。

根据目前“中国校友会网 2010 中国大学排行榜 100 强”(<http://www.fjzksw.com/gx/Class159/323914.shtml>) 中列出的 100 名大学为调研对象。分别点击进入这 100 所大学的图书馆网站调研，2010 年 12 月 1 日—15 日)仅有上海师范大学图书馆(网站提供“人文”、“教育”和“金融”3 个学科博客)、上海交通大学图书馆(网站提供 12 个学科博客)、电子科技大学图书馆(网站提供“科技新闻聚合服务体系”相关博客信息聚合)、天津大学图书馆、厦门大学图书馆、福建农林大学图书馆等不到 10 所高校图书馆，建立起以读者为中心的信息服务博客。

3.2 Wiki (维基) 在图书馆中的应用

Wiki 是以知识库的形式，采用多人协作的写作工具。针对同一主题进行探讨和研究，具有操作简单、协作共享、开放、自组织等特点。Wiki 技术用于大学图书馆 2.0 中的 OPAC、参考咨询、资源整合等方面。

Wiki 应用于大学图书馆网站，提供开放性大学图书馆资源，搭建了知识交流和分享平台。图书馆员可通过 Wiki 平台很便捷添加信息。同时网站利用 Wiki 的自由组织的特点，建立某一学科信息库，搭建在线的 Wiki 学习小组；读者根据自身兴趣和专业

进入到相关页面进行讨论交流；大学图书馆学科馆员和资深专家学者发挥学科背景优势，对相关问题予以解答，交流记录将被保存，以供其他用户参考^[7]。

目前，国外大学图书馆界，如美国的俄亥俄州大学图书馆、哈佛大学图书馆、西肯塔基大学图书馆、密歇根大学图书馆、杨百翰大学图书馆等，英国的哈德斯菲尔德大学图书馆，加拿大的麦克马斯特大学图书馆，已将 Wiki 技术应用于服务实践，取得很大成效。国内仅有厦门大学图书馆（网站提供“读者推荐免费资源” Wiki 网页），上海大学图书馆（网站提供“Lib 2.0 资源” Wiki 网页），上海同济大学图书馆（网站提供“图书馆百事通” 网页），国内图书馆应用 Wiki 技术实践还处于探索阶段。

3.3 RSS (简易信息聚合) 在图书馆中的应用

RSS 也叫聚合内容（Really Simple Syndication），RSS 是在线共享内容的一种简易方式。通常在时效性比较强的内容上使用 RSS 订阅能更快速获取信息，网站提供 RSS 输出，有利于让用户获取网站内容的最新更新。RSS 技术在图书馆网站中的应用主要包括信息资源内容的聚合、订阅、共享、推送和发布等^[8]。RSS 既满足读者的需求，同时确保图书馆资源的充分利用必须基于不同读者的兴趣。真正提高图书馆信息服务的针对性和信息资源使用效率。

国内高校图书馆已认识到 RSS 服务的重要性，他们正不断开展、实施 RSS 服务。如国内清华大学图书馆应用 RSS 服务，提供网站商业数据库 RSS 服务、中外文新书通告、期刊订阅、最新信息等服务；武汉理工大学图书馆提供专题信息门户 RSS 推送服务；上海大学图书馆应用于新开设的新闻聚合系统；台湾大学图书馆利用 RSS 开展咨询服务，提供新到馆藏资料的借阅等最新信息的订阅。目前国内大学图书馆应用 RSS 服务模式多集中用于图书馆最新消息的订阅，形式单一，RSS 技术应用范围与服务层次正在逐步扩展。

3.4 Tag (互动标签) 在图书馆中的应用

Tag (标签) 是一种灵活的日志分类方式，可以为每篇日志添加一个或多个 Tag (标签)，然后可以看到 Blog Bus 上所有和您使用了相同 Tag 的日志，这样可以和其他用户产生更多的联系和沟通。Tag 引入图书馆网站，通过给信息资源添加“标签”，用

户可以为图书馆创造更贴切的标引数据，从而方便用户进行信息检索。Tag 作为一种自由而有序的信息分类技术，突出了以“人”为信息传递和交换的核心。添加标签集合集体智慧，形成多种分类或聚类规则，往往更切合读者的需要。该方法将是图书馆 2.0 大有作为的领域之一^[9]。

目前国内大学图书馆在此方面做的比较突出的是厦门大学。厦门大学图书馆基于汇文 OPAC 系统开发的馆藏书目标签服务功能。用户登录厦门大学图书馆的 OPAC 系统，在首页有醒目的热门标签（读者的收藏中最热门的）排行榜，排行榜由十个标签组成；点击“更多”按钮后，页面进入标签页面，在新页面点击“Tag Cloud”按钮，就会显示标签云图；通过点击标签，系统会显示所有标记为该标签的书目列表。当读者需要将一本书加入收藏时，则可以在书目信息的右上角，输入标签信息，然后点击“保存”按钮，即可实现图书的标记和收藏。还有上海交通大学图书馆鲜悦 Living Library 的“标签云”，凸显多期鲜悦主题。

3.5 SNS 在图书馆网站中的应用

SNS (Social Networking Services) 即社会性网络服务。是一种以用户为中心、通过一系列社会网络软件或工具、为用户建立社会化的关系网络群的互联网应用服务。目前按照高校图书馆应用 SNS 程度划分，主要有三种模式：直接加入 SNS 模式、积极引进 SNS 模式和自主开发 SNS 模式。比如在直接加入 SNS 模式类中，国家图书馆、首都图书馆、南京大学图书馆、厦门大学图书馆等多家图书馆在豆瓣网建立了豆瓣小组，其中多个小组成员数量可观。图书馆加入社会化网络站点可以直接利用其网络工具，操作简便，易于维护，是增强图书馆与用户交流的一条有效途径。在积极引进 SNS 模式类中，国内清华大学、厦门大学、华中科技大学等十余所高校图书馆开发了可接入豆瓣 API 的 OPAC 馆藏查询的应用程序^[10]，用户安装了此程序，可以在浏览豆瓣上任何一本图书时，这本书在图书馆的馆藏信息便直接显示出来，告知用户获取渠道。在自主开发 SNS 模式类中，重庆大学图书馆研发了 ADLIB 2.0 系统，依托该系统，构建“我的书斋”，为读者提供集个性化服务平台、个性化学习平台、个性化空间为一体的社会化网络系统，旨在将图书

馆所有服务进行整合^[11]，是国内图书馆自主开发的 SNS 先例。

4 高校图书馆 2.0 应用实践

目前高校图书馆 2.0 的常用技术包括 Blog、RSS、Wiki、Tag 等，这些技术的不同组合提升了大学图书馆的服务能力。就目前发展现状分析，高校 Lib2.0 的应用实践大致可以分为三类：提供个人数字图书馆 2.0 版、学科服务 2.0 版和图书馆集成管理系统 2.0 版。前者主要提供平台与互动支持，由读者自主(或互动)操作服务；学科服务 2.0 版也主要提供平台与互动支持，由学科馆员或读者自主(或互动)操作服务；后者是图书馆为完善其数字资源服务体系而对其系统进行的功能改进。

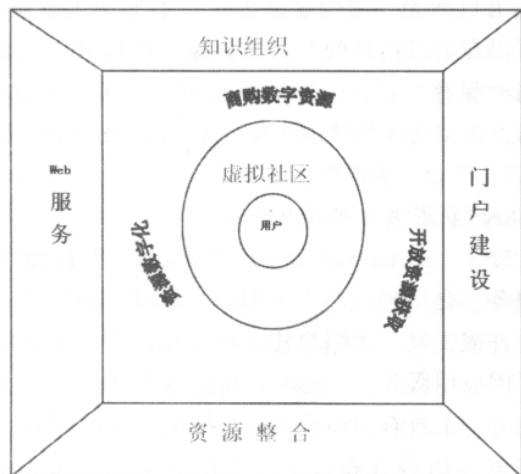


图 1 高校图书馆 2.0 版本

在高校图书馆 2.0 的实践中，主要特征是技术、内容和用户三方面的相互作用，技术提供内容组织发布和与用户交流的支撑，内容的互动与技术的更新又满足了用户需求。

国外高校图书馆 2.0 实践早于国内。华盛顿大学图书馆于 2006 年 5 月，启动将本馆数字馆藏链接到 Wikipedia (<http://en.Wikipedia.org/>) 的项目。使用户通过 Wikipedia 也能搜索到该馆的电子文献信息，扩展了资源利用广度，提升了服务层次。

美国的加州伯克利大学图书馆、哈佛大学图书馆和北卡罗来那州立大学图书馆，英国的哈德斯菲尔德大学图书馆、南安普敦大学图书馆，加拿大的麦克马斯特大学图书馆较早应用了 RSS、Blog、Wiki、Tag 等图书馆 2.0 技术，成为本国大学图书馆

2.0 应用的倡导者，推出了高校图书馆 2.0 丰富的应用项目。

从刘磊、刘嘉、穆丽娜的调研^[12]中，我们得出，截止 2009 年初美国有 29 所高校图书馆应用了 Blog，45 所高校图书馆应用了 RSS，11 所高校图书馆应用了 Wiki，有近 30 所高校图书馆应用了 Tag，19 所高校图书馆应用了 Podcast，7 所高校图书馆应用了 Flickr。英国有 1 所高校图书馆应用了 Blog，7 所高校图书馆应用了 RSS，1 所高校图书馆应用了 Wiki，1 所高校图书馆应用了 Tag，2 所高校图书馆应用了 Podcast，3 所高校图书馆应用了 Flickr。加拿大有 5 所高校图书馆应用了 RSS，4 所高校图书馆应用了 Blog，1 所高校图书馆应用了 Wiki，有 4 所高校图书馆应用了 Tag，2 所高校图书馆应用了 Podcast，1 所高校图书馆应用了 Flickr。澳大利亚有 4 所高校图书馆应用了 Blog，5 所高校图书馆应用了 RSS，4 所高校图书馆应用了 Tag，2 所高校图书馆应用了 Podcast，2 所高校图书馆应用了 Flickr。

图书馆 2.0 近年来已在我国很多高校图书馆进行了实践，成效显著。2005 年上海大学实施图书馆 2.0 计划。图书馆学科馆员对图书馆的信息进行搜集和整理，建立了图书情报学方面的学术库，并加以评论记录在自己的博客上，形成一个新闻聚合系统——图林博客聚合。馆员可以通过利用 Wiki 对自己或他人发表的论文进行讨论，修改，形成一个关于图书馆的学术库。在上海大学的图书馆 2.0 的实践中，博客，RSS 新闻聚合系统和 Wiki 都有应用。

清华大学图书馆是国内图书馆 2.0 实践的领队馆。应用 RSS 技术开通新书通告、图书馆最新动态，推送信息服务等。还建有一个商业数据库 RSS，将各个商业数据库的 RSS 服务有效集中组织，通过统一的页面揭示给读者，帮助读者了解数据库资源更新变化情况。该馆还采用 Ajax 开发了个性化主页，通过内容聚合、个性化服务方式突显读者的主动性，丰富读者的应用体验。

上海交通大学图书馆开展了图书馆 2.0 联系院系的学科服务，成效显著。

其主页上开通了 RSS 新闻订阅，关于馆内新闻通知和借还书信息，实现了交大学术信息资源检索和全文电子资源的整合检索。建立了图书馆 2.0 规划的四大板块：(1)管理模式。主要培养 2.0 时代的

技术馆员。通过营造图书馆2.0的组织文化，激发馆员的工作创新能力，将学科馆员培养成多面手。(2)服务模式。其图书馆2.0的服务模式是实现了人员、资源、空间的共享，实现了一站式的无缝服务。(3)技术支撑。该馆购买的Libguides平台软件，实现了技术模块化、组建化，符合各类协议标准、可以非常方便地进行学科内容组建和组合搭配。(4)资源建设。资源建设充分吸纳用户的意见和建议，最大程度满足用户需求。

厦门大学图书馆是国内实践Lib2.0的倡行者。他们成立了虚拟技术小组，在OPAC、维基、网志聚合等方面都进行了积极的探索和应用。在其主页醒目位置标示了RSS服务（借阅信息、公告信息、学术讲座的频道订阅，特色的信息参考订阅服务。）他们率先将维基运用于馆员交流，将Wiki建成集知识库、媒体库、馆员网志中心、即时通讯、馆务信息等功能为一体的业务交流、共享、文件存档平台。该馆将Tag技术引入汇文OPAC系统，主要实现馆藏书目的标签功能。点击标签，系统会显示所有标记为该标签的书目列表。

北京大学图书馆2.0实践系统主要是标签的应用。其独特之处就是在同一个平台上将Web2.0 Folkson 和图书馆传统的Ontofogy结合到一起。读者可以在前台自主添加标签，系统在后台进行词汇控制，建立标签词义网络关系，如等级结构、同义关系、相关关系，并自动收藏用户资源的等级结构，从而构成资源导航系统。

根据“中国校友会网2010中国大学排行榜100强”(<http://www.fjzsksw.com/gx/Class159/323914.shtml>)中列出的100名大学为调研对象。分别点击进入这100所大学的图书馆网站，统计分析其提供图书馆2.0技术服务的情况。调研时间为2011年2月1日—10日。调研结果，国内9所高校图书馆应用了Blog，33所高校图书馆应用了RSS，3所高校图书馆应用了Wiki，7所高校图书馆应用了Tag，12所高校图书馆应用了IM，目前国内高校图书馆还没有应用Podcast和Flickr。

与国外高校图书馆2.0技术和服务相比，国内虽起步较晚，但是实践发展也不逊色，美国高校图书馆2.0服务实践发展还是很普及，而且同一高校图书馆同时采用的图书馆2.0技术种类较多，且很

多技术都综合应用在一起。国内高校图书馆只采用了RSS、Blog、Wiki、Tag、IM这几项技术服务，大部分都是单项采用，有的单项技术服务应用屈指可数。国外图书馆在单项技术服务上形式多样，如RSS订阅服务，国内高校图书馆主要集中在图书馆公告、嵌入OPAC中的新书通报、预约取书、检索结果订阅等服务上。而国外高校图书馆除了以上服务外，还提供馆内外各类博客订阅、视音频播客订阅、各种信息资源订阅、各种培训资料订阅等等。在博客服务上，国内高校图书馆主要提供网志聚合、群体博客、学科博客，并且每一种博客服务类型只有一个。国外高校图书馆除提供以上博客类型外，还提供图书馆新闻事件博客、用户意见反馈博客、图书馆博客网站、博客与播客融合服务等。国外的学科博客涉及的学科专业较广，应用的图书馆也很多。此外，国外高校图书馆在应用图书馆2.0技术上，能够很好地利用网络上的一些免费的新技术，如Flickr、PBwiki、Google Map等，实现软件之间的Mashup，并体现AJAX的魅力。同时国外高校图书馆2.0服务更加人性化。如它们针对图书馆采用的新技术和服务总会提供很好的帮助说明，甚至是图文和视频资料形式。国内高校的相关说明就很简单，大多数图书馆不提供服务说明。

5 图书馆2.0引发组织变革

图书馆2.0的推行必然引发“以用户为中心”的组织变革，Michael Stephens指出：图书馆2.0的最大挑战来自内部，来自体制的惯性^[13]。图书馆2.0由技术而引发，但是最终将从组织的变革中获得动力。高校图书馆的业务组织结构呈现出两个维度：职能服务维度、学科服务维度。从职能服务维度看，图书馆可被划分为文献资源建设部、读者服务部、信息技术部等不同业务部门；从学科维度看，图书馆面向学校所有学科领域的专业服务。灵活的矩阵组织结构，较好地满足了高校图书馆两个维度的业务组织需求，使其自身的存在既具有充分性，也具有必要性。

矩阵式模式是将按职能划分的职能部门和按项目划分的项目小组分别以纵向和横向排列，形成一个数学上的矩阵排列。这种组织模式在纵向上既维持了原先的专业化管理，同时通过横向布局，加强

了各个部门、各个职位间的联系，增强了图书馆的整体功能，同时营造了馆员智能充分发挥的组织文化。矩阵组织结构保障了各种职位间的有效合作（如图 2 所示）。

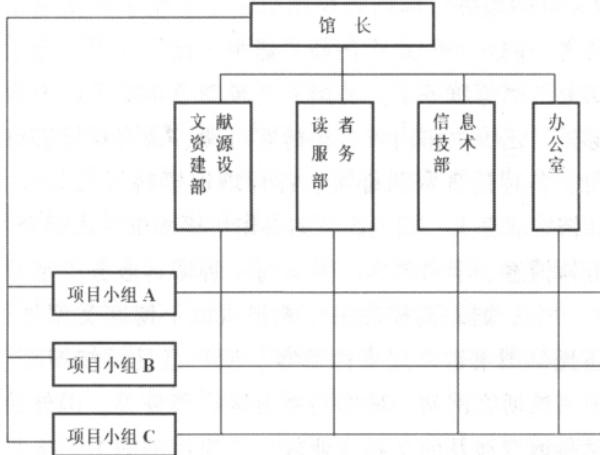


图 2 图书馆矩阵组织结构

矩阵式组织模式的横向为各个项目的工作组。根据调查，图书馆建立的横向工作组有因短期项目而成立的临时工作组如特色库项目组、导航库项目组等等，也有部分学校图书馆建立了长期合作的项目小组，如文献资源建设部和信息技术部共同组成的电子资源订购小组，读者服务部和信息技术部共同组成的门户管理维护小组等。不论是临时性的还是固定的项目小组，都有助于各职能部门的交流合作，从而提高图书馆的整体效率^[14]。

图书馆 2.0 的新职位将主要产生于专业馆员，特别是咨询馆员、学科馆员。如上海交通大学图书馆为了顺应以“用户为中心”的发展趋势，实施组织变革。组织改革的结果是成立学科服务团队，该团队和读者服务部融合在一起，学科馆员既承担传统业务职能工作，同时又承担为学校学科服务的创新工作。图书馆以学科馆员为核心，配备“学科馆员—咨询馆员—馆员”的服务梯队，推出一系列学科化创新服务项目，除了在馆内开展全方位的参考咨询服务：通过电话、E-mail、网络等方式，解答读者对使用图书馆服务所产生的各种问题。截至目前为止，设立了 12 个学科馆员职位，实现了图书馆阅览室大开间一站式无缝业务和学科服务。这些学科馆员服务内容突出了数字化的特点，Web2.0 技术的应用是这些学科馆员的重要职能^[15]。

组织变革和职位创新突出了以用户为中心的服

务理念，为图书馆组织注入活力，推进了大学图书馆 2.0 服务可持续性的创新和发展。

总之，图书馆 2.0 正以新理念、新技术、新的组织文化推动着大学图书馆事业的创新发展。

参考文献：

- [1] Michael Casey. What Library 2.0 Is Not. <http://www.librarycrunch.com/2005/10/.2009-12-25>.
- [2] PaulMiller.Web 2.0: Building the New Library. <http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/.2009-12-25>.
- [3] 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):2-7.
- [4] 老槐.图书馆学五定律之 2.0 版.<http://oldhua.i bo-kee.com/4631665.html>,2009-12-25.
- [5] 刘炜,葛秋妍.从 web 2.0 到图书馆 2.0:服务因用户而变[J].现代图书情报技术,2006,(9):8-12,67.
- [6] 王晓.图书馆 2.0 解析[J].科技信息,2009,(30):336-336.
- [7] University-W ikis. <http://universityW ikinodeW iki Wiki.com/W iki/University-W ikit>.2009-10-05.
- [8] 于宁,庞海燕.国内外高校图书馆 RSS 服务及技术应用[J].图书馆学刊,2009,(7): 102-104.
- [9] 王惠,王树乔.Tag 引路:升级图书馆 2.0 服务[J].图书馆学研究,2010,(4):81-83.
- [10] 豆瓣 API 小组各大学图书馆馆藏查询.[2010-05-17]. <http://www.douban.com/group/topic/7520655/>.
- [11] 魏群义,彭晓东,杨新涯.图书馆 2.0 的理论研究与实践[J].图书与情报,2009,(4):16-21.
- [12] 刘磊,刘嘉,穆丽娜.国内外高校图书馆 2.0 应用调查对比分析[J].图书馆理论与实践,2009,(11).
- [13] MichaelStephens. future-of-librarians-interview.<http://www.libspace.org/archives/michael-stephens-future-of-librarians-interview.html>,2008-06-15.
- [14] 安娜.图书馆学科服务矩阵组织模式探究[J].现代情报,2007,(10):199-202.
- [15] 秦鸿.图书馆 2.0 的新职位[J].大学图书馆学报,2009,(2): 91-95.