

肯塔基数字图书馆

□ 刘燕权 / 美国南康涅狄格州立大学 美国康州纽黑文市 06515
董凌轩 / 南京大学信息管理学院 南京 210093

摘要: 肯塔基数字图书馆 (KDL) 是一个整合肯塔基州本土文化及历史资料的具有地方特色的数字图书馆。作为美国国家科学数字图书馆 (NSDL) 项目的一部分, 肯塔基数字图书馆免费为地方及相关民众提供丰富而独特的本土资源与服务。文章分别从资源组织、技术特征、服务特点三个方面对该数字图书馆作了评述, 并从整体角度提出对于该数字图书馆的评价和建议。

关键词: 肯塔基, 数字图书馆, 历史档案资源, 文化, 美国国家科学数字图书馆
DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2013.07.012

1 项目概述

肯塔基数字图书馆 (Kentucky/Kentuckiana Digital Library, 以下简称为KDL) 是美国国家科学基金会 (NSF) 资助的免费数字图书馆, 也是美国国家科学数字图书馆 (NSDL) 项目之一。在充分利用美国肯塔基州地区的图书、历史、档案材料之外, 还加以整合美国本土文化财富, KDL成为了肯塔基州文化知识的宝藏。为了增进肯塔基州民众对本土文化学识以及方便相关学术研究, KDL搜集整理了肯塔基州各图书馆的数字化资源, 加以整合, 建立了免费的资源网站, 其目的是方便用户查找使用本土文化数字资源。对于部分版权资源未能提供的, KDL运用适当数字资源处理技术, 提供对这些图书馆、档案馆、历史博物馆等数据库的介绍和查询指导服务^[1]。KDL的网址为<http://kdl.kyvl.org/>, 主要界面如图1所示。

KDL的数字化信息服务实际上是肯塔基虚拟图书馆 (Kentucky

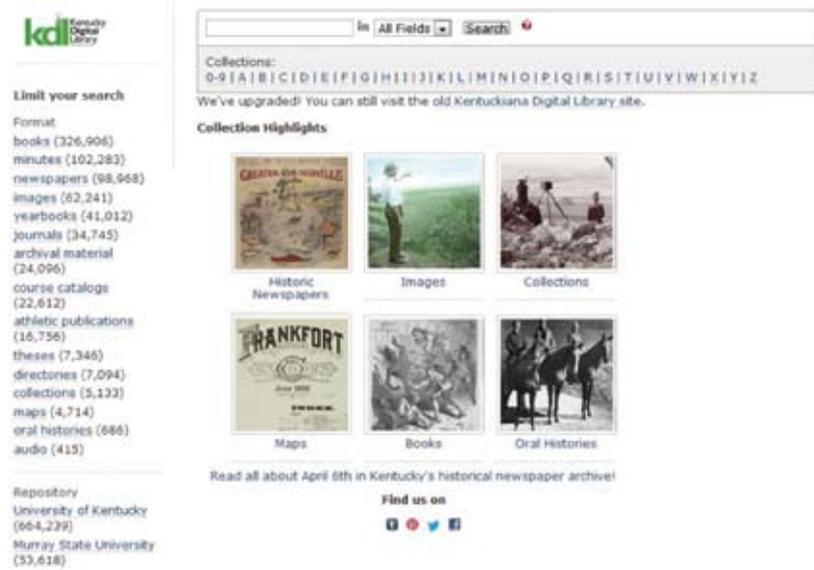


图1 KDL主页

Virtual Library, 以下简称为KYVL) 中的一个部分。构想建立KYVL的第一次提出是在肯塔基州协助的学术图书馆委员会 (SAALCK) 的一次会议上, 随后由八个州大学图书馆馆长协助牵头, 组建了KYVL。SAALCK的初衷是呼吁肯塔基州内的各大学学术型图书馆共办一个可以在线获得其特别信息资源服务的途径。

KYVL自建立以来, 为肯塔基州的民众提供了大量的信息资源服务, 其中KDL就是KYVL中最重要的组成部分。早在KYVL成立之初, KYVL的计划委员会就成功申请到国家历史出版记录委员会 (NHPRC) 的联邦资助, 使其提供数字资源的服务得以启动^[2]。到了1997年, 高等教育委员会 (CPE) 在高等教育改进的行动中, 向KDL提

供了资助,从而使其服务涵盖整个肯塔基州各类图书馆,其中包括很多公共图书馆以及专业图书馆^[3]。此外,KDL一直寻求与私人机构的合作。长期以来,KDL以深厚的技术设施实力和优质的资源内容为用户提供了优质信息服务,成为美国公共数字图书馆(the Digital Public Library of America)服务中心的主要成员之一。

2 数字资源组织

2.1 资源范围及种类

KDL收藏的大部分资源都与肯塔基州的历史文化紧密相连,覆盖的地理跨度宽广、信息内容丰富,具有很高的研究参考价值。其资源相对来说较为独特,不容易从其他途径获得。为了提高资源信息质量,KDL还会适当地对数字化文献给出评价,然后,收集整理KDL数据库的档案学家根据资源的受众程度以及适用性的评估将其纳入KDL数据库中,确保信息资源的质量。

从KDL主页上可以看到,其数字资源的种类繁多,有图书、会议记录、新闻、年鉴、期刊、档案资料、体育刊物、论文、名录、地图、口述历史等,其数字资源总计70多万份文件。数字资源的收录范围也十分广泛,包含了肯塔基州内绝大部分可收集到的图书、档案以及博物馆的资源。其资源贡献单位包括肯塔基州的大学、公共图书馆、历史博物馆、历史协会、学院等总计24所不同机构。此外,从资源的时间跨度来看,其中很多史料的出版时间甚至可以追溯到15世纪。

2.2 资源描述

KDL将数字资源按照文件格式不同进行分类组织,主要由图片和音频播放两种方式展示。大部分文本资料如书籍、报纸、档案等均以图片的形式展示,提供PDF文本下载,少部分会提供原文文本。还有部分格式的资源是以音频形式展示的,数字化时将资料信息用录音的方式记录下来,或是某些录音就是当时历史实时记录的,如口述历史、史料录音等。不论是图片还是音频资料,在每份数字化资料中都会提供其载体的基本特征介绍,主要字段包括标题(Title)、创始人(Creator)、格式(Format)、出版日期(Publication date)、数字化时间(Date digitized)、文本语言(Language)、出版方(Publisher)、知识库(Repository)、文本类型(Type)、主题(Subject)以及元数据记录(Metadata record)等。音频文件给出录制方的信息,部分资料还会给出音频内容的文本资料。

此外,KDL中还有一种馆藏(Collections)格式的资源,由于该类内容是其他图书馆、档案馆及历史博物馆中涉及访问权限的内容,KDL网页的链接中并没有提供原始资料的查看,而是给出寻找资源的指南和基本特征介绍,包括参考提示、主要内容以及获取资源途径等。

3 技术特征

KDL的技术基础设施都是由肯塔基大学的数字图书馆服务部门管理和运行的。该部门为KDL管理信息系统设备,同时也为KDL收集、整理以及数字化选定相关历史

文献资料。除了使用传统数字图书馆的技术以外,KDL还专门针对其项目的四个方面邀请了四位专家顾问,给予该项目更多方面的支持。

3.1 数据采集、整理和利用

KDL信息资源的丰富广泛依赖于其采集整理各图书馆、历史档案机构的技术和设备。KDL的信息化工作有专门的图像采集设备和严格的信息采集标准。所有的原始信息都以tif格式的图片方式进行数字化采集。对于不同保护程度的原始资料,KDL也采取不同的采集方法,确保脆弱的资料在不受任何损害下数字化,一般的资料或是副本资料以LZW压缩方法数字化,从而降低采集数据的成本。在像素和色彩空间的标准方面,KDL也有固定的标准,保证数字化信息的质量。为此KDL配备了许多较高级别的数字化处理设备,如爱普生平板扫描仪、BetterLight大型格式扫描仪、缩微胶片扫描仪等等^[3]。

除了对传统文字资源的整理以外,KDL还有专门采集整理音频资源和新闻报纸资源的技术设备。KDL专门为口述历史资源的采集、整理和利用配备了口述历史元数据同步设备(Oral History Metadata Synchronizer),这种设备可以针对如今开放的网络环境,经济高效地获取在线发现的口述历史资源,并对这些可获得的口述历史资源加以收集整理。此外该设备可以同步生成该音频的文字信息描述,并为用户提供文字描述的检索服务^[4]。KDL还在2005年至2012年专门为新闻报纸的数字化进行采集工作,将所有新闻用微型胶片捕捉技术拍摄下来。

3.2 版权管理与保护机制

关于免责、版权和保护机制方面，KDL有相关链接，使用户及潜在的合作组织在浏览网站时都可以查看到。KDL提供的是一个宽广的公共信息资源服务平台，为教育研究提供帮助。KDL中的大部分内容都是受美国版权法保护的，用户在使用资源的过程中必须履行相应的要求。在每个数字化文献中凡是写明有版权保护的材料，都必须得到作者或出版机构的许可才能传播复制^[1]。KDL与其他数字图书馆类似，只用于教育和研究，不允许任何商业用途^[5]。

KDL中很多资源来自于不同知识库的贡献，这些资源大多是公共资源，KDL的使用或得到此类知识库的许可，或者所收贡献的资源都可以用于教育研究，并无使用限制。因此KDL将所有可以公开共享的资源展示给用户，用户可以放心使用所有KDL开放的资源。当然，使用者在使用资源时也需要详细阅读每个文献中的版权、规定和许可说明。另外值得一提的是，KDL中仍有部分资源只给出了详细的描述和寻找资源的指引，因为这些资源均是其来源数据库中需要权限才能获取的，其开放的使用者大多为研究人员，KDL出于版权管理的考虑不能提供该类资源的原文，用户若需要获取只能通过该知识库进行查找。

4 服务特点

4.1 目标用户

KDL主要收录的信息资源来自肯塔基州各大公共图书馆、专业

数据库以及当地历史博物馆、档案馆，因此其适用的人群主要是相关历史档案研究人员、教育工作者和学生。当然KDL的初衷也希望其信息资源可以为大众的终生学习而服务。此外，KDL的网页在不断推广，从网页中可以获得所有KDL中的资源，其整理出每篇文献的外部特征及相关元数据，使其收藏的信息资源可以通过google等商业搜索引擎检索到，因此KDL的服务对象也是全世界希望获取相关资源的人群。

4.2 界面设计

KDL的界面设计十分简单，主要依靠最基本的检索方式查找文献，在其网站主页的最上栏就是信息检索。其中KDL提供的检索字段为全文、标题、作者和摘要。检索方面，KDL还可以通过主页右侧的搜索范围限制，提高用户检索的精确性。用户可以通过文献格式、知识库选择、出版年等方式限制信息检索。主页的中间还有6种信息资源的图片幻灯作为高亮展示，均是用户经常查找的信息格式。KDL对检索结果还可以通过首字母顺序和同名的资源数量进行排序。用户在检索过程中，可以随时点击检索结果上方的26个字母，从而限制检索资源的题名或作者的第一个字母。这样可以方便用户在已经对所需信息有一定了解的基础上进一步查找。

4.3 服务形式

KDL的服务资源主要是数字化图书资料、录音资源和新闻报纸资源。图片资料可以单页查看，也可以用缩略图的方式阅览。此外所有图片资源KDL都提供pdf的下载和部

分资料的文本下载。2011年，KDL专门为口述历史资源配备了口述历史元数据同步器(Oral History Metadata Synchronizer)，该设备可以直接为用户提供与音频信息相关的索引链接、文本检索词，通过KDL网站中的搜索引擎以及google等世界范围内的商用搜索引擎就可以检索到相应的音频。该同步器也会产生对应的原文文本供用户浏览。在2005年，美国国家人文基金会和美国国会图书馆参与了KDL的国家数字新闻计划(National Digital Newspaper Program)，其目的就是将长期以来(尤其是1922年到1936年间)国家历史新闻数字化，使这些历史作为资源永久保存起来^[6]。因此，KDL在该方面也进行了长期工作，将所有新闻用微型胶片捕捉技术拍摄下来，在美国国会图书馆中的《美国记录》专栏中和KDL的国家数字新闻计划(NDNP)数据库中都有存储。KDL还可以提供许多历史博物馆、档案馆等数据库的资料查询指引服务。对于这类资料，KDL除了会给出每篇文献的基本外部特征外，还会标明该资源所处的数据库、权限要求，方便用户查找。

5 评论与建议

KDL作为美国国家科学数字图书馆(NSDL)重要项目之一，其提供高质量的历史档案资源、促进教育研究资料的保存和共享，对研究当地历史文化的学者以及当地民众的学习都起到很大帮助，已成为地方性数字图书馆的典范。综合来看，其主要优势体现在这几个方面：一、资金和设备基础方面，KDL所属的KYVL发展较早，获得机构

的资助合作较多,对信息资源采集整理有较好的设备,借助肯塔基大学的管理和邀请专家顾问的帮助,获得了较好的技术支撑;二、资源范围和质量方面,KDL与当地各大数字资料馆合作,搜集了尽可能多的图书、档案、历史文献等资料;三、信息资源的整理方面,KDL能清晰明了地将每份数字化文献的元数据及外部特征描述出来,结

构十分清晰,格式也很统一,其中部分文献还提供文本下载,便于不同程度和有不同需要的用户查阅使用,可以使得研究者、教育工作者、学生、普通公众都可以在其库中寻找获取知识。

当然,在拥有众多优势的同时,KDL的发展也存在不足。仍有值得改善的地方:一、信息检索项过于简单,不适应复杂的检索要求,应该提

高检索效率,可以开设一些高级检索,支持多重检索项的联合检索;二、在信息服务质量方面,KDL可以基于Web 2.0建立交流互动平台,网站上提供论坛、在线交流、微博等社交媒介,加强用户与KDL间的交流,从而可以进一步提供个性化信息服务,方便用户与用户间沟通讨论,使集体在线学习探讨成为可能,从而使信息服务多元化。

参考文献

- [1] KDL [EB/OL]. [2013-04-01]. <http://athena.uky.edu/about.html>.
- [2] KYVL [EB/OL]. [2013-04-01]. <http://www.kyvl.org/about.shtm>.
- [3] UKY [EB/OL]. [2013-04-01]. http://libraries.uky.edu/page.php?lweb_id=1011<ab_id=1755.
- [4] UKY [EB/OL]. [2013-04-01]. http://libraries.uky.edu/page.php?lweb_id=1011<ab_id=1756.
- [5] UKY [EB/OL]. [2013-04-01]. http://libraries.uky.edu/page.php?lweb_id=1011<ab_id=1752.
- [6] UKY [EB/OL]. [2013-04-01]. http://libraries.uky.edu/page.php?lweb_id=1011<ab_id=1755.

作者简介

刘燕权,毕业于美国麦迪逊大学信息学院。现在南康涅狄格州立大学任终身正教授。今年出版物主要集中在数字图书馆、数据挖掘、软件工程、信息存储、数字化及多媒体技术、国家信息基础结构、图书馆统计及管理。E-mail: liuscsu@gmail.com
董凌轩,南京大学信息管理学院硕士研究生。E-mail: 619049092@qq.com

Kentuckiana Digital Library

Yan Quan Liu / Southern Connecticut State University, New Haven, CT, USA, 06515
Dong Lingxuan / School of Information Management, Nanjing University, Jiangsu, 210093

Abstract: The Kentuckiana Digital Library (KDL) is a large-scale, cooperative project that brings together rare and unique collections from a large number of Kentucky libraries, archives, and historical and cultural institutions. As an important project of the National Science Digital Library (NSDL) system, KDL offers free, online access to a wealth of digitized resources of immense value to scholars, researchers, and anyone with an interest in the region's history and culture. This paper provides an overview of the Kentuckiana Digital Library's resources organization, technology features, and service characteristics. The authors' comments and suggestions are also given.

Keywords: Kentucky, Digital library, Archival resources, National Science Digital Library (NSDL)

(收稿日期: 2013-06-13)