

# 国际研究数字图书馆 ——美国海外研究的资源宝库

□ 刘燕权 / 美国南康涅狄格州立大学 纽黑文市 06515  
林道铭 / 中山大学图书馆 广州 510006  
林梦笑 / 中山大学资讯管理学院 广州 510006

**摘要:** 国际研究数字图书馆 (Digital Library for International Research) 于1999年由美国海外研究中心委员会 (Council of American Overseas Research Centers) 创建。该数字图书馆以美国海外研究中心的23个机构成员建立的图书馆和研究馆藏为基础, 是一个基于互联网为所有的美国海外研究中心成员及公众提供标准化的重要书目和一次、二次全文信息资源的免费服务项目。文章对该数字图书馆的建设及现状进行了综合性的评析, 包括项目概述、资源组织、服务特点、技术特征以及作者的评价和建议。

**关键词:** 国际研究数字图书馆, 数字图书馆, 美国海外研究中心委员会  
DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2013.03.009

## 1 项目概述

国际研究数字图书馆 (Digital Library for International Research, 简称DLIR) 早期被命名为美国海外数字图书馆 (American Overseas Digital Library, 简称AODL), 由美国海外研究中心委员会 (Council of American Overseas Research Centers, 简称CAORC) 于1999年创建。美国海外研究中心是一个非盈利的联合体, 是美国的大学、学院、博物馆和研究机构的联盟。其主旨在于促进国际学术交流, 主要通过赞助奖学金项目以推动人文社会学科的预科博士和资深学者去开展能增进美国乃至各国对外国文化了解的独立研究。

AODL建基于美国海外研究中心所拥有的23个机构成员 (表1) 建立的图书馆和研究馆藏, 是一个

高效、集中、免费、基于互联网为所有的美国海外研究中心成员及公众提供标准化、电子传递的重要书目和一次、二次全文信息资源 (涵盖了印刷型和以其他媒介存储的馆藏) 的项目。AODL最初的资源来自欧洲、近东、中东、南亚、东南亚以及西非的海外中心, 发展至今已囊括来自于中亚、西半球及其成员中心所在的国家书目数据, 为了反映这一新的参与度和覆盖面, 在2004年11月AODL改名为DLIR。DLIR的首要任务是建设联机公共检索目录, 该联机目录包含了所有参与的图书馆的馆藏数据。从1999年到2008年, DLIR的联机公共检索目录都是由犹他大学的万豪图书馆 (Marriott Library) 维护的, 2008年转移到美国研究图书馆中心, 与研究图书馆中心的全球资源网 (Global Resources Network)

进行合作。同时DLIR也是OCLC的成员之一, 在WorldCat中检索到的DLIR资源的代码标识为AMODL, DLIR也会在其馆藏书目中标注资源的OCLC编号 (OCLC No.)。2010年11月, DLIR更新网址为 <http://www.dlir.org/>。

DLIR的启动资金来源于美国教育部外国信息获取技术创新与合作项目 (TICFIA), 主要的资助者为CAORC和美国也门研究所 (American Institute for Yemeni Studies, 简称AIYS)。AIYS是一个致力于美国和也门间教育和文化交流的美国高等教育、博物馆和研究机构的联合体。AIYS与CAORC、美国研究图书馆中心进行合作, 是AODL始创阶段的主要赞助机构, 其执行理事也同时是AODL的项目负责人。此外, DLIR的联合目录项目 (Union

表1 CAORC成员中心

罗马美国学院 (AAR)	美国也门研究所 (AIYS)
美国蒙古研究中心 (ACMS)	埃及美国研究中心 (ARCE)
美国东方研究中心 (ACOR)	索非亚美国研究中心 (ARCS)
奥布赖特考古所 (AIAR)	土耳其美国研究中心 (ARIT)
阿富汗美国研究中心 (AIAS)	雅典美国经典研究学院 (ASCSA)
孟加拉国美国研究所 (AIBS)	塞浦路斯美国考古研究所 (CAARI)
印尼美国研究所 (AIFIS)	高棉研究中心 (CKS)
美国伊朗研究所 (AIIRs)	北墨西哥研究网络 (MNRN)
美国印第安研究学院 (AIIS)	巴勒斯坦美国研究中心 (PARC)
美国马格利布研究所 (AIMS)	伊拉克美国学术研究所 (TAARII)
美国巴基斯坦研究所 (AIPS)	西非研究协会 (WARA)
美国斯里兰卡研究所 (AISLS)	

Catalog)、海外研究中心所在地的档案馆与图书馆名录项目(The Local Archives and Libraries at Overseas Research Centers)、国际研究资料合作数字化项目(The Cooperative Digitization of International Research Materials)等子项目的开展也会申请美国教育部等政府部门、梅隆基金会项目等机构的经费资助及接受社会捐助。

## 2 资源组织

### 2.1 资源范围与类型

DLIR重点在于提供书目资料,其书目数据随着新资源不断被采编而在持续快速增长,此外,DLIR其他已完成的项目成果资源也会被添加上线。DLIR同时提供印刷型资源和数字资源,其中数字资源主要包括以下15类内容(如图1):DLIR数字档案、非洲语言资料档案、美国印度研究中心图片档案、地中海陆地地图、中东研究期刊、蒙古法律文本、蒙古手稿、高棉语言书籍、

斯里兰卡家具与装修艺术资料、突尼斯图片资料、驻土耳其美国县级行政机构的小册子、连续出版物和员工卡藏品、地区研究书目数据库、当地档案馆与图书馆名录等。总的来讲,其资源类型包括历史器物、书籍、期刊、手稿、地图、图片、音频资料等,其中只要是没有版权

问题的资源均可供下载。

DLIR有超过30个活跃的机构成员在为DLIR网站贡献、建设书目数据、数字内容和项目资源,因此资源组织的标准化是非常重要的。但考虑到各个成员的设备、环境、人员、项目目标的差异,无法要求均采用严格统一的标准,因此DLIR提供了操作指南和最低标准,各成员可根据实际能力进行选择,如不同类型资源的数字化分辨率与格式要求可参考表2(该标准出自《亚利桑那州立图书馆、档案馆和公共记录的数字化项目指南》)。JPEG格式等虽然转换速度快且空间小,但会失真;TIFF的转换时间与所占空间大,但因其完整保留了重要信息,所以被推荐使用。

### 2.2 元数据方案

因为都柏林核心元数据集合比较全面地概括了数字资源的主要特征,涵盖了资源的重要检索



图1 数字资源

表2 不同类型资源的数字化分辨率与格式要求

资源类型	文本 Textual	图片 Photographic	文件 Documents	地图、绘画 Maps/Drawings
扫描分辨率	200-300 dpi, 最小灰度值, 纯文本	4000 pixels on long dimension 或 600 dpi	4000 pixels on long dimension 或 600 dpi	300 dpi
格式与分辨率	未压缩的TIFF, 原始大小 200 dpi	未压缩的TIFF, 原始大小 600 dpi或4000 pixels on long dimension	未压缩的TIFF, 原始大小 600 dpi或4000 pixels on long dimension	未压缩的TIFF, 原始大小 200-300 dpi

点、辅助检索点或关联检索点,并且简洁、规范。因此,DLIR鼓励成员在数字化项目中尽量使用都柏林核心元数据作为最低的元数据标准。每一项款目尽量著录15个元数据信息,其中题名(Title)、说明(Description)、版权(Rights)为必备数据;创建者(Creator)、主题及关键词(Subject and Keywords)、出版者(Publisher)、发行者(Contributor)、类型(Type)、日期(Date)、格式(Format)、标识(Identifier)、来源(Source)、语言(Language)、相关资源(Relation)、范围(Coverage)等十二个数据为可选数据。DLIR在其网页为每一项元数据字段内容提供了可资参考的受控词表,描述性术语的一致性能提高搜索和检索操作的效率。同时,DLIR认为数据应该解析到最小的单元进行存储,以便日后可针对不同的目的进行重新组合。此外,DLIR在指南中声明并不局限于15个元数据,也允许各成员根据实际情况进行灵活应变,如添加标签(Tags)、引文(Citation)等项目。

### 3 服务特点

DLIR主要为各研究中心成员提供资源,服务对象的主体为学者、科研人员,但其网站资源也对

公众免费开放,任何对国际研究课题感兴趣的人都可以从中获取有价值的信息。

#### 3.1 一般服务方式

##### (1) 浏览服务

DLIR资源的主要浏览入口位于主菜单的“E-Resources”,可从15类内容中选择自己的目标资源,不同类别的资料会有不同的浏览选项。譬如选择“DLIR数字档案”后,子菜单会提供基本内容介绍(并且进行特色馆藏推介)、馆藏分类、资源条目和标签分类浏览。其中可供直接浏览的资源条目共11770条,按馆藏编号降序排列(如图2),提供的书目信息包括说明、出版者、发行者、日期、馆藏分类、标签、Dublin Core XML并自动生成标准格式的引文著录条目,可视信息除了该资料的预览图外,还会使用Google Earth来显示馆藏所在方位地点,非常直观。

当选择浏览标签时,可以发现其标签按字母表顺序排列,并在右方提供“标签集”功能,“标签集”依照字母表排序,标签为超链接,指向分类页面。其原理是按照热门程度确定字体的大小和颜色,标签字体越大,颜色越深,说明有此标签的资源被用户使用过的次数就越多。该功能在网站公开统计点击,

且不要求精准数据的情况下十分适用,并且可帮助用户依照字母或者关键词的热门程度来寻找信息。

除了E-Resources对资源进行整合外,新资源、热门资源等模块在主页面也提供了浏览入口,用户可以对最新资源、最热门信息进行逐一浏览。

##### (2) 检索服务

DLIR的快速检索的对话框位于主页的右上方,可供检索字段包括关键词、题名首字词(Title begins with)、作者、主题、ISBN/ISSN号。检索结果默认为按相关度进行排序,用户也可以选择按日期或题名进行排列。如果用户不满意检索结果的准确性,还可重新检索或修改检索式进行二次检索,网站将保存其检索历史及检索式。

高级检索为菜单式检索,用户可以使用布尔逻辑算符、顺序算符、位置算符、截词算符(通配符检索)等,还可限定资源的馆藏地址、类型、语言、时间、出版者及检索结果的排序方式(如图3)。在查看具体资源条目时,DLIR还为用户提供了题录保存与下载功能,可以输出为“Full Display/Brief Display/Pro-Cite/End-Note/RefWorks/MARC”众多题录格式中的一种,并允许发送到指定邮箱、生成页面或下载到本地。DLIR还为用户提供相似检索结果、资源



图2 资源浏览列表



图3 高级检索

条目的永久URL、有用的链接、物  
理馆藏地址等信息，相当详尽，起  
着为研究者推荐更多有用相关信息的  
作用。

### (3) 社会化分享服务

DLIR提供基于Web2.0技术的  
社会化分享功能，用户可以使用其  
Delicious、Digg、Reddit、  
Yahoo!、Newsvine、Google、  
Facebook、Twitter、Flickr、  
Myspace等社交网站的账户对有价值

值的资源进行在线分享。

## 3.2 为CAORC成员提供的 服务

除了以上为所有能访问网站的  
研究者和公众提供的一般服  
务，DLIR还为其共同创建内容的  
CAORC成员提供了针对性的服务。

(1) 编目辅助。DLIR是OCLC  
的成员之一，因此CAORC成员可在

WorldCat中复制、下载书目，并也可  
贡献、上传新的MARC记录。

(2) 在线目录。建基于  
Millennium系统的DLIR联机公共  
检索目录支持各个成员中心或者合  
作图书馆定制其个性化的OPAC。

(3) 共同参与受资助项目。  
CAORC组织各成员中心进行项目  
合作，共同申请政府部门、慈善机  
构的资金和开展研究项目，如海外  
研究中心所在地的档案馆与图书馆  
名录项目、国际研究资料合作数字  
化项目等就是合作的范例。

(4) DLIR项目协调员的服务。  
DLIR项目协调员定位为受资  
助项目的中心管理者，其工作是沟  
通、协调CRL的技术员、OCLC/  
WorldCat的服务、JSTOR的订阅  
者和DLIR网站等各方面要素，保  
证合作的开展。

## 4 技术特征

### 4.1 界面设计

DLIR网站界面简洁，主色调  
为浅蓝色，沉静素雅。主页分为四  
大模块，页首模块是网站名称与菜  
单栏，下左方为主菜单模块，介绍  
了DLIR的基本资料、项目、电子资  
源、服务、合作伙伴和新闻等。下  
正中模块为菜单内具体的内容。下  
右方有三类内容，一是检索入口，  
二是最新内容，三是最热门的内容。

### 4.2 技术工具及支持

DLIR的联机公共检索目录使  
用了Innovative Interfaces公司开  
发的Millennium系统。DLIR网站  
使用XML语言编写，主要使用了  
Joomla和Omeka等开源免费的内容

管理系统(CMS)。Joomla是一个较有用户黏度的内容管理系统,它能帮助用户建立网站和功能强大的在线应用,其“模式-视图-控制器”设计模式如图4,扩展性及易用性良好,且因其基于PHP语言和MySQL系统,用户可自由、开放地使用、分享其强大的功能。Omeka是一个自由、灵活、开源的网上信息发布平台,图书馆、博物馆、档案馆等可利用其进行网上学术藏品展示。同时它还是一个集网络内容管理、馆藏管理和数字档案馆藏管理系统为一体的软件,其“五分钟设置”理念让启动操作十分便易。DLIR使用这些开源软件,不但节约了成本,也方便了网站运营。

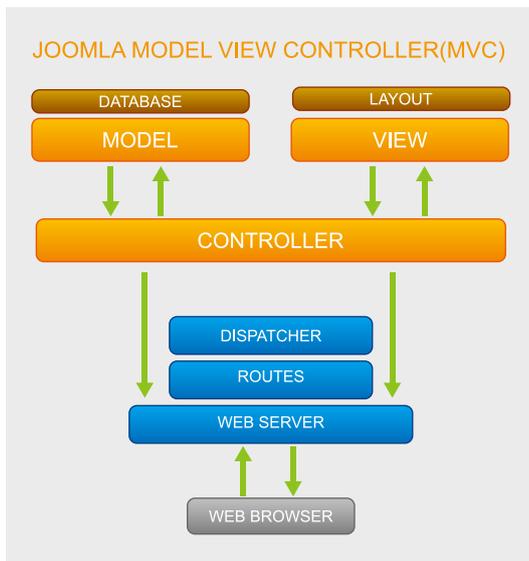


图4 Joomla的MVC设计模式

## 5 评价与建议

DLIR是一个成功且有价值的项目,其优点突出:

(1) 在资源建设方面,以书目资源建设为重点,书目数据丰富,为研究者带来了莫大的便利;DLIR关注独特罕见的研究材料,来自危地马拉、阿尔及利亚、突尼斯、摩洛哥、埃及、以色列、也门、蒙古的珍贵资料被制作成更容易获取和访问的数字格式免费提供使用,颇有嘉惠学林的意义。

(2) 在检索效率方面,提供简单检索和高级检索,其中的位置检索、截词检索、限定字段检索等能

帮助用户更为精准地筛选信息,此外为用户提供相似检索结果也是有用的研究线索。

(3) 在服务方面,DLIR的题目保存与下载功能、引文著录款目的自动生成、“标签集”功能、Google Earth定位功能等对研究者来讲提供了莫大的便利,是很有针对性的特色服务。同时,DLIR有社会化分享意识,并且有最新资源和最热门资源的推荐,宣传推广服务较为齐全。特别要指出的是,在DLIR的指南中可以发现其非常注重版权管理和平衡馆藏的保护与利用关系,数据标准化工作也是做得十分细致严谨的。

DLIR的不足之处可从以下三方面进行探讨,一是没有提供命令式检索方式,剑桥科学文摘(CSA)等大型数据库也仍然保留命令式检索,因为这样可以方便习惯使用此方法的研究者;同时没有对检索结果进行聚类分析,因此检索结果的总体情况无法一目了然。二是对与用户的互动服务关注不够,并未提供参考咨询、用户反馈、资源评分等服务。三是缺乏用户的个性服务,常见的“我的收藏夹”等功能并未提供。不过瑕不掩瑜,DLIR为公众带来了丰富、便利、有用的资源,是美国乃至全世界国际研究的资源宝库。

## 参考文献

- [1] Council of American Overseas Research Centers [EB/OL]. [2012-07-12]. <http://caorc.org/>.
- [2] Digital Projects Guidelines [EB/OL]. [2012-07-10]. <http://www.lib.az.us/digitalProjectsGuidelines.pdf>.
- [3] Digital Library for International Research [EB/OL]. [2012-07-13]. <http://www.dlir.org/guidelines.html>.
- [4] American Institute for Yemeni Studies [EB/OL]. [2012-07-09]. <http://www.aiys.org/>.
- [5] Joomla [EB/OL]. [2012-07-09]. <http://www.joomla.org/about-joomla.html>.
- [6] Project [EB/OL]. [2012-07-13]. <http://omeka.org/about/>.

## 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教。他近年的出版物主要集中在数字挖掘、数字图书馆、信息存储、数字化及多媒体技术、国家信息基础结构、图书馆统计及管理等方面。E-mail: liuscsu@gmail.com

林道铭，中山大学图书馆馆员。

林梦笑，中山大学资讯管理学院2010级博士研究生。

## Digital Library for International Research: A Resource Treasure of American Overseas Research

Yan Quan Liu / Southern Connecticut State University, New Haven, CT, USA

Lin Daoming / Sun Yat-Sen University Library, Guangzhou, 510006

Lin Mengxiao / School of Information Management, Sun Yat-Sen University, Guangzhou, 510006

Abstract: Building on the established libraries and research collections of its twenty-three constituent centers, the Council of American Overseas Research Centers (CAORC) in 1999 launched the Digital Library for International Research (DLIR). The DLIR is as a cost-effective, efficient, centralized, and Internet-based mechanism for the standardization and electronic delivery of important bibliographic and full-text materials from all CAORC member centers. The paper provides an extended review on the construction and status of the digital library, including project background, resources organization, service features, technological structures, as well as comments and suggestion made by the authors.

Keywords: Digital Library for International Research, Digital library, Council of American Overseas Research Centers

(收稿日期: 2013-01-19)