

RDA、FRBR和BIBFRAME的最新进展： 2013年ALA年会参会笔记

□ 李恺 / 美国雪城大学信息学院 雪城 13244-1190

摘要：笔者参加了今年在美国芝加哥举行的2013年ALA年会 (ALA Annual Conference 2013)。文章根据笔者所参加的关于RDA、FRBR和BIBFRAME的相关会场的讨论，以及会场上所提到的研究进展，对上述三个领域在最近一段时间内的发展动态进行扫描。

关键词：RDA, BIBFRAME, MARC, 编目, 美国图书馆协会年会
DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2013.09.004

1 RDA

作为对编目规则AACR2的替代品，自2005年RDA开始编制以来，它就一直吸引着世界范围内编目社区的关注。2010年，国会图书馆正式发布了RDA工具包^[1]，随后进行了为期半年的公开测试^[2]。在2011年6月，美国RDA测试协调委员会 (U.S. RDA Test Coordinating Committee) 公布了测试报告，建议美国的三家图书馆不早于2013年3月30日开始正式采用RDA^[3]。随后以美国国会图书馆为首的主要编目机构相继决定从2013年3月31日起开始推行RDA。

本次年会是RDA正式推行之后的第一次ALA年会，因而年会的内容和议程在很大程度上是围绕着转换日的相关工作组织的。通过在ALA年会官方网站^①上的“会议日程区”检索关键词“RDA”，一共检索到23个会议内容。其中包括两次需要额外付费的会前会、两个海报展示 (poster session)、七个讨论和兴趣小组 (discussion/interest group) 活动、两个委员会会议 (committee meeting) 等。

其中RDA更新论坛 (RDA Update Forum) 更是ALA年会上关于RDA内容的重中之重。在这个会场上，来自RDA主要的相关机构——国会图书馆 (Library of

Congress, LC)、OCLC、联合编目项目 (Program for Corporate Cataloging, PCC)、RDA开发联合指导委员会 (Joint Steering Committee, JSC)，以及ALA出版社 (ALA Publishing) ——的主讲人，介绍在各自机构中过去半年里RDA的进展。对于所有RDA政策制定的机构来说，维护RDA运行和更新，帮助RDA的使用者顺利实现转换都是其工作的重点。以下部分将围绕着这次更新论坛的主要内容进行展开，附议RDA在过去一段时间相关的进展。



图1 本次ALA年会RDA相关会场的标签云图

内容来源于2013年ALA上所有和RDA有关的会场的内容描述，制作工具为Wordle.net^②。

^① <http://www.alaannual.org/>
^② <http://wordle.net>

1.1 RDA转换日

在2012年3月,国会图书馆^[4]和PCC^[5]确认将在2013年3月31日起完全执行RDA规则:这意味着从这天起,这两家机构新生产的书目数据和NACO名称规范数据将完全遵照RDA规则的要求。随后,大英图书馆(British Library)、加拿大国家图书馆和档案馆(Library & Archives Canada)、澳大利亚国家图书馆(National Library of Australia)、德国国家图书馆(Deutsche Nationalbibliothek)、美国国家医学图书馆(National Library of Medicine)以及美国国家农业图书馆(National Agricultural Library)也都宣布在同一时间实现向RDA的转换^[4,6]。

而根据RDA工具包官方网站上提供的信息,除了上述国家级编目机构之外,新加坡国家图书馆管理局(National Library of Board of Singapore)、新西兰国家图书馆(National Library of New Zealand)、荷兰皇家图书馆(Koninklijke Bibliotheek)、菲律宾国家图书馆(National Library of the Philippines)、苏格兰国家图书馆(National Library of Scotland)以及芬兰国家图书馆(National Library of Finland)也分别计划在2013年到2015年起开始推行RDA^[7]。

1.2 相关参与者的政策:以OCLC和PCC为例

OCLC在2013年3月31日(也就是RDA转换日当天)公布了最新的RDA政策声明(OCLC RDA Policy Statement),规定了OCLC面对RDA转换日所采取的政策。政策规定,OCLC的成员图书馆将可以自由使用AACR2或者RDA,OCLC在当前不会对规则的转换的时间进行任何硬性的规定。WorldCat将继续扮演“主书目记录数据库”(master record database)的作用,这意味着在WorldCat中,对于一种编目语言的一个载体表现,OCLC只允许出现一条记录。

除此之外,这个政策以及最新版本的OCLC macrobook[®]和MARC格式手册[®]对WorldCat所接受的RDA/MARC记录的格式进行了详细的说明,并且及时根据RDA和MARC最新的修订作出了调整。同时,OCLC正在对AACR2的遗产数据进行批量转换,这种

转换意图要“平衡WorldCat数据库作为目录,以及作为数据数据仓储的双重作用”^[8]。

下辖于美国国会图书馆的PCC也对RDA的实行进行了积极的推动。对于其负责维护的NACO名称规范文档,PCC规定从转换日开始,所有新的LC/NACO名称规范记录,以及所有对现有记录的更新都必须遵守RDA的规则^[9]。

同时,PCC也在通过其下属的各个任务小组持续在RDA的修订过程中发挥着重要的作用。根据2012年10月最后更新的《PCC RDA任务小组状态》文档,截至2012年底共有14个PCC RDA任务组,其中有3个小组的工作还在进行中^[10]。本次RDA更新论坛上,PCC的现任主席Phil Schreur提到了PCC的几个任务小组在过去半年里发布的讨论报告,尤其是在非MARC环境下的规范任务组(Task Group on Authorities in a Non-MARC Environment)在2013年4月发表的报告^[11]。这些任务组及其报告都可能对RDA未来的走向产生重要的影响。

1.3 RDA的升级

RDA以及RDA工具包仍然在处于不断的升级过程中。今年6月,RDA进行了最新一次的更新。LC的Sally Callum在会议上介绍了这次更新的主要变化,除了增加功能、内容和修改错误之外,最大的变化就是之前RDA重新措词的工作全部完成,并且完全体现在了这次更新中。Sally Callum在RDA更新论坛中提到,当前RDA文本仍然需要在音乐、法律和档案等领域,根据这些特殊社区的需求进行比较大的更新。除此之外,因为RDA的主题部分仍然是未完成的,所以可以想象的是在未来几年时间里,RDA仍然会有很大的改变。

而RDA工具包在今年5月和7月分别进行了一次更新,其中包括RDA文本的最新修订,也加入了最新的功能^[12,13]。在今年内,RDA工具包预定在2013年11月进行下一次重要的更新。RDA出版社的Troy Linker提到,RDA工具包系统性更新逐渐完成,从今年开始RDA工具包的更新将实现常规化,预计每年推出一次重要的更新。

对于RDA的其他版本,在本次年会上Troy Linker介绍了RDA即将在今年9月推出的新版印刷版和电子

[®] <http://www.oclc.org/content/dam/oclc/connexion/oclc.mbk>

[®] <http://www.oclc.org/bibformats/en.html>

书版。继2011年出版的第一个RDA印刷版之后,新一版的RDA印刷版预计将在今年9月出版,将包括今年进行的更新,并且将会从2014年开始每年年中推出新的版本。RDA电子书版将会支持多种电子书平台。和印刷版一样,它是一次购买的模式(不会进行版本之上的升级),从2014年开始每年推出新的版本。

1.4 RDA的翻译、国际化和使用情况

RDA的翻译从2012年开始就在不断开展。根据RDA的官方消息,ALA出版社已经达成了四种语言的翻译协议^[14]。其中法语和德语的译本已经在今年5月被整合到在线的RDA工具包中^[15,16]。而在今年的RDA更新论坛上,ALA出版社的Troy Linker也表示西班牙语的译本也即将被整合到RDA工具包中。而根据RDA工具包官方网站的信息,ALA的中文译本将不会出现在在线工具上,而只会出版纸质本^[17]。

除了RDA文本本身,RDA培训材料的翻译也是RDA社区正在积极从事的工作。根据欧洲RDA兴趣小组在2012年7月发表的报告,法国和德国已经以各自国家的官方语言发表了RDA的培训材料。另有其他几个欧洲国家正在准备这些培训材料的翻译^[18]。PCC在今年5年宣布推出免费的西班牙语RDA培训材料,供美国和美洲其他国家的西班牙语编目员使用^[19]。

除此之外,在RDA工具包上,除了美国国会图书馆、大英图书馆和加拿大的泛加拿大RDA编目工作组(Pan-Canadian Working Group on Cataloguing with RDA)以及公布了各自的工作流程(workflow)之外,ALA出版社的Troy Linker表示,澳大利亚国家图书馆也将在今年晚些时候在RDA工具包上公布其官方工作流程。

虽然无论是在语种的翻译还是国家级编目机构的计划上,RDA正在稳步地实现“国际化”,但是值得注意的是,RDA的普及并没有到达非常乐观的程度。现在即便在美国,仍然有大量的图书馆还没有开始使用RDA。以本人所在的纽约州中部为例,根据之前内部的调查,本地区85%的图书馆还没有开始使用RDA。

在本次年会的RDA更新论坛上,ALA出版社的Troy Linker提到在过去一年里,RDA工具包的订阅数量增长了169%,同时页面访问量增长了475%,但都低于ALA出版社的预期。现在RDA工具包仍然在处于运营亏损的状态中。但是Troy Linker期待随着越来越多

的图书馆在未来两年开始采用RDA,RDA工具包能够在2015年达到收支平衡。

1.5 RDA的主题

RDA的主题部分(包括RDA第12-26章、23章以及33-37章)仍然处于空缺的状态。本次年会的RDA更新小组上,JSC已经卸任的主席John Attig提及了代表ALA立场的ALCTS/CaMMS主题分析委员会正在对RDA中的主题进行的讨论。这份讨论论文(discussion paper)在2013年7月11日被最后修订。

在这份论文中,LC认为它将会继续向JSC提供基本的指导,以及LC认识到多种主题系统将会继续共同存在并且得到使用。在上述两个假定之上,ALA的ALCTS/CaMMS主题分析委员会对RDA中主题部分提出了13点建议。其内容包括:

- ALA建议RDA的主题部分采用FRSAD的“Thema-Nomen”模型,而不是FRBR的第三组实体,因为这样做能够让RDA保持最大程度的灵活,来容纳不同的主题系统。在这样的模型上,ALA建议RDA使用单一的“主题”实体(来取代FRSAD中的“Thema”的概念),而把“主题名称”(取代了FRSAD中的“Nomen”的概念)作为“主题”的一个属性。这两个新的概念将继承两个被它们所取代的概念在FRSAD中的属性,于是RDA将第一次定义属性的属性。

- 因为在主题的部分用单一概念取代了FRBR第三组实体里的四个概念,ALA建议删除现在RDA中给主题预留的所有章节,根据新定义的实体重新建立章节。

- ALA建议FRBR评估小组(FRBR Review Group)开始开发主题中“作品的形式和类型”的扩展,以改变FRSAD中只关注作品知识属性(aboutness)的状况。

- ALA建议用最概括的方式定义不同“主题”实体之间的关系,以便保持最大的灵活性,以适应不同的主题系统^[20]。

这份讨论论文是ALA对于RDA中的主题这个尚未解决的问题的最新表态。以LC和JSC之间的密切关系,虽然这个问题仍然还在前期的讨论过程中,我们可以期待这份论文中提及的方向将会对RDA未来的走向产生比较重要的影响。

2 FRBR

RDA的设计根据的是FRBR和FRAD模型。而且正如上文所及,我们可以期待FRSAD模型未来也会被整合到RDA中。但是在另外一方面,编目研究者和编目员现在开始对FRBR模型本身提出了越来越多的质疑。以本次年会为例,年会上的FRBR兴趣小组的标题是“爱FRBR但是离开它”(Loving & Leaving FRBR)^[21]。这个会场的主持人提到了Karen Coyle的“FRBR蛋糕”的评论。在这篇文章里,Karen Coyle认为FRBR的WEMI的分层大大限制了图书馆数据的灵活性;意识到书目数据中存在不同的概念层次不等于我们需要在书目数据中放进完整的这些概念,因为单个系统往往只需要一个概念的一部分的信息^[22]。

在这个意义上,最新提出的BIBFRAME模型毫无疑问是FRBR的简化版,它用“作品”和“实例”两个层次取代了FRBR模型中的四个层次。但是即便如此,正如Karen Coyle在另一篇博客文章中所指出的,从FRBR第一组实体的角度出发,FRBR、BIBFRAME和Schema.org之间的相互映射是非常困难的^[23]。David Weinberger则通过介绍他参加LODLAM会议的体验,谈到了图书馆数据模型(即便是BIBFRAME)过于“以图书馆为中心”,难以被网络社区所利用^[24]。

除了第一组实体过于严格之外,编目员David Bigwood也曾经质疑FRBR模型以实体关系模型(Entity-Relationship Model)作为基础,但是这种数据库模型已经有长达25年的历史,它是否能够让图书馆的数据在未来仍然保持相关性^[25]。而正如Patrick Le Boeuf在他为《编目和分类季刊》(*Cataloging & Classification Quarterly*)第50卷的FRBR专题所写的序言中所提到的,FRBR另一个重要的问题在于这个模型过于简单了。由于上面的种种原因,在这篇文章的结尾Patrick Le Boeuf提出了“FRBR已死”的宣言^[26]。

虽然有上述诸多的批评,但是如下文所及,OCLC等机构依然在努力让隐藏在RDA记录中的FRBR模型和未来的关联数据模型相结合。因而这个模型在未来一段时间的发展是非常值得关注的。

3 BIBFRAME

随着BIBFRAME项目的逐渐开展,它成为今

年ALA年会上另一个重要的议题。一如去年的ALA年会,今年年会继续开设了BIBFRAME更新论坛(BIBFRAME Update Forum)来总结过去半年间BIBFRAME的进展。

3.1 Schema.org书目扩展小组

2012年6月起,OCLC通过在Worldcat增加Schema.org的标记来发布关联数据^[27]。2012年9月,各方共同参与成立了Schema.org书目扩展小组(Schema Bib Extend Community Group)^⑤,这个小组得到了W3C的赞助,现任主席是OCLC的技术布道者Richard Wallis。这个小组的目标是,根据下述Carol Jean Godby的报告所指出,在BIBFRAME和Schema.org之间建立桥梁,“让Schema.org更好地适应图书馆数据”^[28]。

今年6月,OCLC发表了“BIBFRAME和Schema.org书目扩展模型的关系”的工作论文,执笔者为OCLC的Carol Jean Godby。在今年的BIBFRAME更新论坛上,她介绍了这份报告的主要内容。这份报告试图分别为FRBR和BIBFRAME模型与Schema.org之间建立映射,前面两个图书馆模型更加专门地面向书目数据,范围小但是更加具体;后者则面向所有的网络资源,范围广但是更加宽泛。映射的目标是更好地使用Schema.org这个流行的网络本体来标记图书馆的数据,并且本着“最小致力原则”,尽可能避免制定额外的图书馆词汇表。而积极参与网络标准的制定,能够让图书馆社区在更大的社区中扮演更加重要的角色,同时也避免图书馆标准开发的时候进行重复的建设。

对于FRBR模型的第一组实体来说,OCLC提出的解决方法是重复使用schema:CreativeWork配以不同的属性来表示FRBR第一组实体的不同层次;使用hasInstance and isInstanceOf来连接WEMI的四个实体;并且使用rdf:type来表述不同层次实体的类型。作者承认,在当下FRBR的Expression实体仍然没办法很好地使用这个模型来表述,但是这个模型基本上能够通过以下方式解决FRBR第一组实体中的其他三个实体:

- FRBR作品: schema:CreativeWork with no co-occurring schema:Product
- FRBR载体表现: schema:CreativeWork + schema:ProductModel

^⑤ <http://www.w3.org/community/schemabibex/>

• FRBR单件: schema:CreativeWork + schema:IndividualProduct

BIBFRAME和Schema.org的FRBR的原则基本相似,因为BIBFRAME比起FRBR要更加简单,所以实现也更为容易^[28]。

但是在这份报告公布之后, Karen Coyle在BIBFRAME邮件列表上对这份报告提出了质疑,她认为本报告只代表了小组里OCLC成员的观点,虽然这是一种很重要的观点,但是并不能看作是小组的共识。比如报告中提到的对于FRBR和Schema.org的映射,小组中有很多人(包括Karen Coyle本人)都并不认为这应当是小组的目标。而对于BIBFRAME和Schema.org的映射,小组目前达成的共识也远比报告中提到的内容少得多^[29]。这或许说明BIBFRAME书目扩展项目虽然是一项重要的工作,而且有OCLC这样积极的实践者,但是它未来的路仍然十分漫长。

3.2 BIBFRAME的两个案例: VTLS和Colorado College

VTLS是最早拥抱书目数据FRBR化和关联数据化的厂商之一。分别早在2003年和2004年,它们就开发了FRBR化的目录和支持FRBR数据模型的系统^[30,31]。而在BIBFRAME推出之后,该公司又开始了依据BIBFRAME的研发。该公司在2012年宣布推出的Open Skies图书馆服务平台,则以BIBFRAME和关联数据作为其卖点之一^[32]。

在本次BIBFRAME更新论坛上,该公司的CEO VinodChachra介绍了VTLS公司对BIBFRAME研发的最新进展。在报告中VinodChachra提到该公司的产品能够同时支持MARC和BIBFRAME/XML等不同模型/结构,但是这样做的一个挑战就是不同的资源该如何判别重复。而对于BIBFRAME的执行来

说,他提到了该公司之前推行FRBR和ISAD的经验,认为因为FRBR模型过于严格,因而ISAD模型的经验对于BIBFRAME更有借鉴意义。他还介绍了尚未推出的堪萨斯城公共图书馆(Kansas City Public Library)的关联数据项目,用户可以在网页上浏览该图书馆内特藏之间资源的关系。

在本次BIBFRAME更新论坛上介绍的另外一个案例是科罗拉多学院(Colorado College)使用Redis系统对BIBFRAME所进行的实验。从2011年开始,图书馆相机使用了Redis系统(底层使用的是NoSQL技术来承载书目和操作信息),并且开始涉及国会图书馆启动的BIBFRAME项目。图书馆从2012年开始,开始使用本地的系统对FRBR和BIBFRAME模型进行了一系列的实验。该图书馆开发的BIBFRAME Redis数据仓库(BIBFRAME RedisDatastore)被开源发表在Github网站上^⑥。

当前BIBFRAME Redis数据仓库共有超过20万个实体的信息(包括图书、多媒体资源、手稿等资源,但也包括BIBFRAME和RDA中的“实例”、“个人”和“组织”等实体)。因为Redis的灵活性,图书馆可以轻松地吧BIBFRAME的实体关联到RDA、Schema.org以及使用其他规则的元数据上。当前系统中主要包括MARC、MODS以及古登堡计划电子书三种数据,其中后者使用的是RDF的数据,它们在系统中都被消化为BIBFRAME的实体,并且使用前端的发现系统^⑦来呈现^[33,34]。

4 结语

RDA和BIBFRAME会在未来相当长的时间里在图书馆编目领域扮演重要的角色。笔者希望今年ALA年会上的内容,以及其他有关的进展能够对国内从业者产生一定的借鉴意义。

^⑥ <https://github.com/jermnelson/BIBFRAME-Datastore>

^⑦ <http://tuttdemo.coloradocollege.edu/apps/discovery/>

参考文献

- [1] RDA Toolkit Blog. It's Here! The RDA Toolkit Launches Wednesday, June 23 [OL]. [2013-08-13]. <http://www.rdatoolkit.org/news/launch>.
- [2] Library of Congress. Overview of the US RDA Test [OL]. [2013-08-13]. <http://www.loc.gov/bibliographic-future/rda/source/admindoc9.doc>.
- [3] Report and Recommendations of the U.S. RDA Test Coordinating Committee [OL]. [2012-08-10]. <http://www.loc.gov/bibliographic-future/rda/source/rdatestingfinalreport-20june2011.pdf>.
- [4] RDA Toolkit Blog. Day One for RDA Implementation Announced [OL]. [2013-08-13]. <http://www.rdatoolkit.org/content/364>.
- [5] Program for Corporative Cataloging. PCC Day One for RDA Authority Records [OL]. [2013-08-13]. <http://www.loc.gov/aba/pcc/rda/PCC%20Day%20One/PCC%20Day%20One%20for%20RDA%20Authority%20Records.docx>.
- [6] Final U.S. RDA Implementation Update from the U.S. RDA Test Coordinating Committee [OL]. [2013-08-13]. http://www.loc.gov/aba/rda/pdf/RDA_updates_04jan13.pdf.
- [7] Who's Cataloging in RDA [OL]. [2013-08-13]. http://www.rdatoolkit.org/RDA_institutions.
- [8] OCLC. OCLC RDA Policy Statement [OL]. [2013-08-13]. <http://www.oclc.org/rda/new-policy.en.html>.
- [9] Program for Corporative Cataloging. Frequently Asked Questions Program for Cooperative Cataloging and RDA [OL]. [2013-08-13]. <http://www.loc.gov/aba/pcc/rda/PCC-RDA-FAQ.doc>.
- [10] Program for Corporative Cataloging. Status of PCC RDA Task Groups [OL]. [2013-08-13]. <http://www.loc.gov/aba/pcc/rda/RDA%20Task%20groups%20and%20charges/PCC-RDA-TGs.doc>.
- [11] Task Group on the Creation and Function of Name Authorities in a Non-MARC Environment. Report for PCC Task Group on the Creation and Function of Name Authorities in a Non-MARC Environment [OL]. [2013-08-13]. http://www.loc.gov/aba/pcc/rda/RDA%20Task%20groups%20and%20charges/ReportPCCGonNameAuthInA_NonMARC_Environ_FinalReport.pdf.
- [12] RDA Toolkit Blog. RDA Toolkit Release - May 14, 2013 [OL]. [2013-08-13]. <http://www.rdatoolkit.org/development/May2013release>.
- [13] RDA Toolkit Blog. RDA Toolkit Release - July 9, 2013 [OL]. [2013-08-13]. <http://www.rdatoolkit.org/development/July2013release>.
- [14] RDA in Translation [OL]. [2013-08-13]. <http://www.rdatoolkit.org/translation>.
- [15] RDA in Translation - German [OL]. [2013-08-13]. <http://www.rdatoolkit.org/translation/German>.
- [16] RDA in Translation - French [OL]. [2013-08-13]. <http://www.rdatoolkit.org/translation/french>.
- [17] RDA in Translation - Chinese [OL]. [2013-08-13]. <http://www.rdatoolkit.org/translation/Chinese>.
- [18] European RDA Interest Group: EURIG survey on adoption of RDA - 2012: report [OL]. [2013-08-13]. http://www.slainte.org.uk/eurig/docs/EURIG_Survey_2012_v1_Final.pdf.
- [19] Program for Cooperative Cataloging Launches RDA Cataloger Training in Spanish [OL]. [2013-08-13]. <http://www.loc.gov/today/pr/2013/13-E58.html>.
- [20] ALA/ALCTS/CaMMS/Subject Analysis Committee. Treatment of Subjects in RDA: A Discussion Paper [OL]. [2013-08-12]. <http://alcts.ala.org/ccdablog/wpcontent/uploads/2013/07/sac201307.pdf>.
- [21] SHAPIRO D. "Loving and Leaving FRBR" [OL]. [2013-08-13]. <http://www.slideshare.net/DebShap/frb-rtalk>.
- [22] COYLE K. FRBR as cake [OL]. [2013-08-13]. <http://kcoyle.blogspot.com/2011/04/frbr-as-cake.html>.
- [23] COYLE K. FRBR and schema.org [OL]. [2013-08-13]. <http://kcoyle.blogspot.com/2013/06/frbr-and-schemaorg.html>.
- [24] WEINBERGER D. What I learned at LODLAM [OL]. [2013-08-13]. <http://www.hyperorg.com/blogger/2013/06/22/what-i-learned-at-lodlam/>.
- [25] BIGWOOD D. FRBR a Dead End? [OL]. [2013-08-13]. <http://catalogablog.blogspot.com/2010/04/frbr-dead-end.html>.
- [26] BOEUF P. Forword [J]. *Cataloging & Classification Quarterly*, 2012(5-7): 355-359.
- [27] OCLC. OCLC adds Linked Data to WorldCat.org [OL]. [2013-08-13]. <http://www.oclc.org/news/releases/2012/201238.en.html>.
- [28] GODBY C. The Relationship between BIBFRAME and the Schema.org 'Bib Extensions' Model: A Working Paper [OL]. [2013-08-13]. <http://www.oclc.org/content/dam/research/publications/library/2013/2013-05.pdf>.
- [29] COYLE K. Re: Working paper on BIBFRAME and Schema.org [OL]. [2013-08-13]. <http://listserv.loc.gov/cgi-bin/wa?A2=ind1306&L=bibframe&T=0&P=13132>.
- [30] ESPLEY J, PILLOW R. The VTLS Implementation of FRBR [J/OL]. *Cataloging & Classification Quarterly*, 50:369-386.
- [31] DEMPSEY L. VTLS and FRBR [OL]. [2013-08-13]. <http://orweblog.oclc.org/archives/000200.html>.
- [32] VTLS. VTLS Open Skies: A smarter framework for library services [OL]. [2013-08-13]. <http://www.vtls.com/openskies>.
- [33] NELSON J. Experimenting with BIBFRAME & Redis [OL]. [2013-08-13]. <http://tuttdemo.coloradocollege.edu/ala2013/>.
- [34] NELSON J. Building a Library App Portfolio with Redis and Django [J/OL]. *Code4Lib Journal*, 19 [2013-08-13]. <http://journal.code4lib.org/articles/7349>.

作者简介

李恺 (1985-), 现就读于雪城大学信息研究院。E-mail: islanderee@gmail.com

Recent Developments in RDA, FRBR, and BIBFRAME in ALA Annual 2013

Li Kai / Syracuse University, Syracuse, New York, 13244-1190

Abstract: This article describes the latest developments in RDA, FRBR, and BIBFRAME as being reported in ALA Annual 2013 based on author's personal experience in the conference and a literature study.

Keyword: RDA, FRBR, BIBFRAME, ALA annual conference

(收稿日期: 2013-08-14)