

doi:10.13582/j.cnki.1672-7835.2014.03.027

■ 教育管理

研究生学术论文审核系统与 高校机构库的整合^①

唐艳春¹, 向智男², 麦均洪³

(1. 华南理工大学 图书馆; 2. 华南理工大学 研究生院; 3. 华南理工大学 金融工程研究中心, 广东 广州 510640)

摘要: 解决研究生学术论文审核过程存在的重复性高、数据共享不畅、系统间兼容程度较低等实际问题的措施之一就是与高校机构库进行整合, 将研究生学术论文审核系统功能模块分解为论文提交、学术评价、用户管理和系统安全模块, 然后从整合流程设计、数据库表设计和证明文件归档设计等方面对学术论文审核系统与高校机构库进行整合, 最后对系统整合建设过程中的问题全部化解。

关键词: 研究生; 学术论文; 审核; 机构库

中图分类号: G25

文献标志码: A

文章编号: 1672-7835(2014)03-0164-05

Academic Papers' Auditing System of Postgraduates and the Institutional Repository of Universities: Integration and Thinking

TANG Yan-chun¹, XIANG Zhi-nan² & MAI Jun-hong³

(1. Library of South China University of Technology, Guangzhou 510640, China;

2. Graduate School, South China University of Technology, Guangzhou 510640, China;

3. Journal of South China University of Technology, Guangzhou 510640, China)

Abstract: According to the practical issues, such as high repetition, unsmooth data-sharing and poor compatibility between systems in academic papers' auditing system of postgraduates, this paper suggests integrating the academic papers' auditing system of postgraduates with the universities' Institutional Repository. The function module of academic papers' auditing system of postgraduates is divided into four modules, i. e. papers-submitted module, academic evaluation module, user management module, and system security module. This paper also analyzes the integration process from process design, database table design and document archiving table design between Institutional Repository and academic papers' auditing system of postgraduates. Finally, it proposes some thoughts about construction process of the system integration.

Key words: postgraduate; academic paper; auditing; Institutional Repository

① 收稿日期: 2013-10-09

基金项目: 中国学位与研究生教育学会信息管理委员会立项课题(2011XX250); 广东图书馆学会项目(GDTK1230); 华南理工大学高等教育研究所项目(X2TS-Y1090020)

作者简介: 唐艳春(1978-), 女, 湖南邵阳人, 硕士, 主要从事数字图书馆、机构知识库、学科服务研究。

研究生论文审核是对研究生提交的学术论文进行把关和核对,确定其发表的真实性与收录级别,从而为研究生论文评奖、毕业申请等提供依据,是研究生综合管理系统中重要而又繁琐的一环。机构库又称机构知识库,是以搜集、组织、存储由高校某个或多个学术机构(如大学、科研院所、图书馆、博物馆等)专家、教授、学生创造的相关知识资源为主要任务,可供机构内外用户共享的学术文献数据库^[1]。

图书馆在高校机构库的建设中起着举足轻重的作用,将高校机构库建设与研究生学术论文审核环节相结合,建设研究生学术论文审核系统,与高校学术论文库无缝连接,为高校科研服务起到实际的作用。

一 学术论文审核系统功能模块设计

(一) 学术论文审核系统设计目标

由于研究生发文量日益增大,涉及项目、基金、奖励的要求也越来越多,现有的人力物力已无法应对如此之多且重复量巨大的审核要求,因此在讨论之初,拟设计学术论文审核系统,与综合管理系统对接,通过对研究生论文板块的信息化建设,实现研究生信息管理系统中的论文查询数据与各论文数据库的实时链接,完成论文相关数据的效验、记录及统计,以实现图书馆、研究生院、院系等相关单位对研究生论文信息采集审核工作的快捷、无误,减少工作的重复性和偏差性;同时,通过应用数据挖掘技术对大量的论文数据进行抽取、转换、分析和其他模型化处理,从中获得关键性数据,揭示隐藏的、未知的或验证已知的规律性,为高校提高研究生教育质量、提升学校学术水平和图书馆深层次服务提供有力的数据支撑。

(二) 研究生学术论文审核系统功能模块设计

研究生学术论文审核系统主要实现的功能包括:a. 实现研究生信息管理系统与各论文收录/查询数据库的链接,如SCI科学引文索引数据库、EI工程索引数据库、中文核心期刊要目、CSSCI中文社科引文索引、学校对各学科研究生申请学位发表学术论文的要求等;b. 实现研究生界面在管理系统中输入论文信息时,其论文数据能通过审核按钮进行数据系统链接、效验,并完成提交;c. 能实现新系统的论文信息统计功能;d. 应用数据挖掘技术对研究生论文信息进行深层次分析,为高校研究生、导师及学校管理部门的工作决策做辅助支持。

根据上述系统功能需求,研究生学术论文审核环节可分为以下几个模块:

1. 论文提交模块

论文的提交录入过程是指实现多个用户在终端同时向服务器传送论文,服务器端把其中的传送的格式论文批量转化并实现论文的自动纠错、正确录入过程^[2]。研究生在学术评奖前和毕业前需按规定在网上提交学术论文信息和相关附件。其具体流程包括:用户登录进入系统,点击学术论文提交,即进入论文提交页面。在提交页面填写论文题名、作者、作者单位、是否第一作者、是否通讯作者、中文摘要、英文摘要、发表时间、发表期刊(或会议录)、发表卷期、发表页码、ISSN号、是否为SCI等重要索引工具收录、是否基金赞助、基金号等信息,提交论文正式出版格式的电子文献或扫描件、文献收录的检索证明文件等附件文档。

作者在此提交模块可进行第一阶段的自我审核。为了保证作者提交数据的准确性,作者在提交时需与机构库连接进行自动审核。点击原文自我审核,系统进入机构库并传递题名作者和期刊号等文献信息,由机构库自动检索并给出结果,用户可查看匹配信息,核对无误即完成该项审查。如机构库中尚没有收录该文献,则申请手动添加该条信息至机构库,待工作人员核对完成即可。

2. 学术评价模块

在学术评价模块,包括系统自动审查和审核员复核两部分。用户提交经与原文核对后的学术文献

发表信息,即可开始进行学术评价的自我审查。其操作流程包括:在论文提交模块根据机构库返回的信息自动审查是否为核心刊、CSSCI 收录刊、SCI 收录刊等,提取期刊等级和收录号完成审查。如文献来源为其他评价体系如院系指定刊等,刚请求手动添加,由审核员审核通过即可。

审核员复核部分则主要采用附件巡查的方式,通常审核员由研究生秘书或图书馆专职人员担任,学生在提交文献发表记录时已附带相关证明材料,审核员主要核对材料的正误,与提交记录比对,如没有问题则复审通过,如发现有则反馈给学生再核对。

3. 用户管理模块

在用户管理模块中,具体又可分为研究生、导师、研究生秘书、系统管理员甚至论文审核专员等不同角色。在学术论文审核环节中,用户管理模块通常直接使用现有的研究生管理系统,其用户模块根据不同的角色分别包括以下内容:

对研究生而言,在论文审核环节,最主要的功能是提交自己发表的论文题目及相关信息,对发表文献进行自我审核、查询或更改、删除等。对导师而言,其主要功能是浏览和查询研究生论文发表情况,以便及时了解自己的研究生目前的科研整体情况及进展。由于大部分项目都是团队合作,导师通过对文献发表情况的统计、管理和分析,可进一步挖掘学生的研究专长所在,对于导师的后续选题、团队核心研究人员的选拔等都具有重要的意义。

对研究生秘书和审核专员而言,其主要功能包括审核学生提交的论文是否正式发表、发表来源是否符合规定要求、是否符合奖励规定、是否符合毕业要求及综合查询、报表制作等。在论文审核环节起着非常重要的作用,这是除系统审核以外的另一道审核程序,其主要依据是学校规定的各种奖励和论文发表政策及研究生开具的论文检索报告原件、系统中的扫描件及三大索引文献的截图。

在论文审核环节,管理人员的主要功能有用户管理、论文审批、监督、综合查询、数据导入、数据导出等功能。在用户管理模块,管理员可实现对研究生、校内导师、企业导师、研究生秘书等的管理,也可方便地查看、编辑、删除相关人员的信息,还可以通过表格进行批量导入导出。在综合查询模块,根据年级、领域、专业实现对导师学生、论文题目、发表时间、所获奖项等信息的查询。还可以实现对研究生导师、研究生秘书基本信息表的批量导入,以提高信息管理系统的效率^[3]。

4. 系统安全模块

具体技术包括用户的身份认证和登录安全、数据库备份与恢复等。研究生、导师、研究生秘书和专职审查员登录系统时,必须向系统提供用户名和密码确认信息。系统验证通过后才能够登录信息管理系统,这就是系统提供的安全保障措施。主要采用设置口令法的方式,只有通过数据库验证的用户才能登录、使用系统。数据库的备份与恢复是系统安全的重要方法之一。由于涉及大量用户对数据库的操作,在数据库丢失或损坏的情况下,数据库必须定期及时备份,以保证系统的不间断运行。

二 机构库与论文审核系统整合流程

(一) 学术论文审核系统流程与机构库整合

从上述学术论文审核系统功能模块设计可知,在学术论文审核的每一环节,都需要与机构库学术相结合,从而实现学术论文审核的批量化、自动化管理。根据系统功能模块要求,得出学术论文审核系统流程如左图所示。在原文发表审查阶段,学生提交的论文与机构库核对,如核对通过则进入学术评价审查阶段,如果核对不成功,则需要提供原文证明等文件进行手工审核,核对无误后录入机构库系统。在学术评价的审查阶段,学术论文审核系统根据用户提交的资料,进入机构库查找文章匹配的收录信息,如已有检索证明文档则自动调出,如没有相关证明文档,则由用户提供检索证明文件并入库存档。用户完成原文审查和学术评价审查之后,还有最后一道审核即由研究生院管理员或图书馆兼职审核员进行

复审,审查无误后完成学生的论文审核流程。

(二)数据库设计与整合

1. 研究生学术论文表建设与整合

高校学术论文是高等院校科研成果的重要载体与依据,有关部门可以通过机构库中学术论文表了解高校科研的动态和实际情况^[4]。研究生学术论文表是高校研究生学术文献的总表,也是高校机构库的核心数据表之一,其主要目的就是对学生发表各类论文进行提交、审核、整理、汇总,从而了解学生的学术水平,为学术评奖、毕业论文审核、决策分析提供依据。

在审核系统中,学术论文基本信息表通常由学生自己填写,其字段包括:论文题名、作者、单位、是否第一作者、是否通讯作者、中文摘要、英文摘要、发表时间、发表卷期、发表期刊(或会议录)、发表页码、ISSN号、是否基金赞助、基金号等。所填内容与机构库中学术论文总表进行匹配,以完善学术论文总表。

审核系统与机构库共同建设学术论文总表可以有效地避免重复建设,并使数据更加精准和及时,因此这部分的整合是建设的重点也是难点,需要双方通力合作,才能建设成一个高效、准确、便于统计和数据深度挖掘的平台。

2. 中外文期刊评价表设计与整合

对于学生的学术论文发表而言,从发表到评奖到学位论文申请,期刊标准和等级是衡量其学术水平的重要指标。因此,有必要建立期刊评价数据库,对中外文期刊的收录情况进行管理和检索。根据各校不同的要求,通常期刊评价表可按文种分成中文期刊评价表和外文期刊评价表。

中文期刊评价表通常包括中文核心期刊、统计源期刊、CSSCI中文社科索引及部分院系指定的期刊等级、文摘收录等重要评价信息。其字段内容有:期刊刊名(或会议录名称)、ISSN号、EISSN(电子版期刊国际标准编号)、出版者、创刊年、出版频率、期刊类别、期刊所属等级及期刊变动等具体情况,有影响因素的还需要增加影响因子、排名等。外文期刊评价表则一般包括SCI科学引文索引表、SCIE网络版、EI工程索引表、SCI/EI收录中国期刊表等。其字段包括:期刊刊名(或会议录名称)、ISSN号、EISSN(电子版期刊国际标准编号)、创刊年、出版者、出版频率、期刊类别、期刊所属等级及期刊变动、收录号、影响因子、分区排名等信息。在实际操作中,图书馆对相关资源比较熟悉了解,因此通常由图书馆负责建设。

3. 文件图片归档表设计与整合

论文审核需要一定依据,因此通常会用到大量的证明文件、扫描件和截图文件。审核系统中的各类文件与图片和纸质化材料一样,需要进行归档整理,建立文件图片归档库至关重要。为了防止被人修改,一般使用扫描件或PDF文档为佳。

在机构库建设中,学术论文表附带有全文链接或全文下载地址,被索引文献则需建立检索证明文件地址项。在新的审核系统中,需要与机构库整合,建立文件图片归档库。通常建议原文存放于原文表、检索证明文件或检索截图置于检索表。原文表和检索表数据结构大致相同,主要包括:文件题名、文件类型、文件所属人、文件地址、文件上传时间、文件下载时间、文件更改时间、文件审核状态等信息内容等。根据用户的提交信息,两个库中的共同信息可以互相分享,及时更新。

除了上述几个主要数据表外,对于审核系统和机构库而言,还需要共用到研究生管理系统中的多个数据表,如用户数据表、论文数据表、检测数据表等。

三 关于系统整合与建设的思考

研究生论文审核是研究生信息管理系统中的重要组成,其涉及环节众多,包括学术成果统计、学位

申请、各类资助或奖励基金的申报及审核等等。对审核环节进行系统建设和流程优化有助于收集、整理、统计、汇总相关数据,实现相关部门对研究生论文信息采集审核工作的快捷、无误,减少工作的重复性和偏差性,同时为高校提高研究生教育质量、提升学校学术水平的决策工作提供有力的数据支撑^[6]。

在系统的构建过程中,笔者发现系统的建设存在不少难点和需要解决的问题,其主要体现在:

首先,加大力度进行机构库建设特别是学术论文总库建设。当前大部分研究生信息管理系统中对于学术论文的管理仅限于学生自我提交的部分不完整数据,没有建立起功能完善、信息齐备的学术论文机构知识库,从而导致学术信息审核日益繁琐、重复率高,大大降低了工作效率。而图书馆当前自建的机构库又较为分散,如学术论文库收集了大部分中外发表的校内文献,但对会议录等资源的收集却由于来源途径的多样性而难以收集完整。此外外文文献同名、姓名简称等现象也比较突出,对于图书馆工作人员来讲大大增加了辨识的难度,必须借助学校其他部门和作者本人才能准确辨别文章的归属。又如查收查引重复率高,证明文件多为计算机 PDF 或 WORD 文档存储,需要建设相应数据库进行管理。因此学术论文总库的建设是今后很长一段时间的建设重点,也是高校学术评价系统的重要保障。

其次,系统并发数与安全性要求较高。相较以往综合管理系统的论文提交环节,审核信息系统增强了论文的自动审查环节。由于学生论文提交时多涉及论文评奖或毕业资格审查等内容,通常会在很短的时间内集中进行提交和审查,因此对系统并发用户数和存储空间有较高的要求,同时对系统的安全性也提出了更高的要求。

第三,相关部门与单位之间的通力合作是成功的基础与保障。研究生学术论文审核系统与高校机构库的整合是一项新的尝试,是图书馆深入服务的结果,对各相关单位都提出了新的更高的要求。在图书馆内部所涉及到的部门包括技术部、情报咨询部、数字资源部或文献建设部等相关部门。研究生院则涉及到研究生院各部门、院系教务员、导师及研究生本人等。因此图书馆部门之间、图书馆与研究生院、各院系之间也要加强合作与沟通,才能建立起一套能及时动态反映学术成果和科研水平的生态系统。

参考文献:

- [1] 史艳芬,刘玉红. 高校机构库可行性方案研究——以同济大学为例[J]. 图书馆杂志,2010(09): 47-50.
- [2] 吴春英,王晓霞,张振国. 研究生论文数据库中论文录入系统的实现[J]. 现代情报,2004(10): 156-157.
- [3] 李玉凤,陈 磊,边淑婷. 研究生论文阶段信息管理系统的设计与实现[J]. 河北理工大学学报(社会科学版),2011(4): 81-83.
- [4] 祝 辉. 高校论文成果库的建设与实现[D]. 成都:电子科技大学,2012.
- [5] 邱均平,牛奉高,余 凡. 传承与创新:2012年中国研究生教育及学科专业研究[J]. 重庆大学学报(社会科学版),2012(6): 79-90.

(责任校对 龙四清)