

# 基于 web 的学位论文管理系统设计

李文 王云

(山西师范大学 教育技术与传媒学院, 山西 临汾 041004)

**摘要:** 学位论文可以反映学生独立分析和解决问题的能力, 具有一定的独创性和学术价值。针对现有学位论文系统存在的资源缺乏及规范性不强等缺点, 笔者设计了一个以论文检索为核心, 集用户登录、论文订阅、论文推荐、论文审核、论文鉴别、论文提交、论文收藏和后台管理等功能于一体的学位论文管理系统。本系统的设计在一定程度上更加完善了对论文资源的管理和使用。

**关键词:** 学位论文 检索 提交 管理

## 一、引言

学位论文是高校人才培养计划的重要组成部分, 它不仅是对学生独立分析和解决问题能力的全面检验, 也是培养学生具备探求科学真理、提高科研能力的有效手段。随着终身教育观念的普及和全民教育素质的提高, 教育部每年也都在采取一系列的相关政策, 如提高大学生的入学率、加快远程教育的发展等, 并且还出台了《高等学校档案管理办法》, 该办法中要求教学类文件材料按原国家教委、国家档案局发布的《高等学校教学文件材料归档范围》的相关规定归档, 其第十条、第十一条则重点强调了对学位论文评审和管理的方法, 可见教育部对学位论文管理之重视。

学位论文是高等院校毕业生用以申请授予相应学位, 在导师指导下完成的科学研究成果的书面报告。作为一种原始研究的成果, 许多学位论文具有一定的独创性和学术价值, 是一种非常重要的信息资源, 需对其做到很好的管理和收藏。我校在学位论文管理方面, 采用的是提交电子文档和传统印刷文本的办法, 并将其存储在各院系, 主要是人为管理和手工检索, 资源的利用率极低。随着每年毕业生数量的增长, 相应地给论文管理带来了难度, 主要表现为以下方面:

1. 随着学位论文数量的不断增长, 印刷文献占用巨大的存储空间, 且制作成光盘不能扩充;
2. 印刷文献或是电子档都不易被检索和浏览;
3. 加大了管理人员负担;
4. 学位论文资料的全面性不够;
5. 论文收录机制的差异、论文滞后性

等论文管理的局面, 以及网上可用的论文管理资源系统相对缺乏且规范性不强的缺点, 针对以上不足, 设计一个以论文检索为核心, 集用户注册登录、论文审核、论文提交、论文收藏、后台管理于一体的学位论文管理系统是很有必要的。

## 二、系统设计目标和原则

### (一) 系统设计目标

本系统将为高校学生提供一个为学位论文归档、管理、存储、利用以及收藏等多项功能的综合网络平台, 对学位论文资源以及归档过程进行数字化管理。并且通过这种数据载体和管理方式的转变, 使管理更加有序、合理和透明, 使毕业论文的原始资源得到高效率的利用, 以最快的速度提供共享和有效利用, 从而方便学生对论文的检索、浏览和收藏, 便于教师对学位论文的指导、审核和鉴别, 也便于学校对学位论文工作的检查、评估, 降低优秀学位论文的流失率, 提高学位论文的利用率, 确保科研的连续性。

### (二) 系统设计原则

为了便于设计, 保证系统设计目标的顺利实现以及今后的系统维护, 本系统设计遵循以下原则:

1. 保证后台技术一致性与采用主流技术。
2. 在设计方法上主要采用统一规划与并行设计。

3. 应用界面简洁, 使用方便。

4. 系统运行稳定、可靠。

## 三、系统构成

### (一) 系统结构图

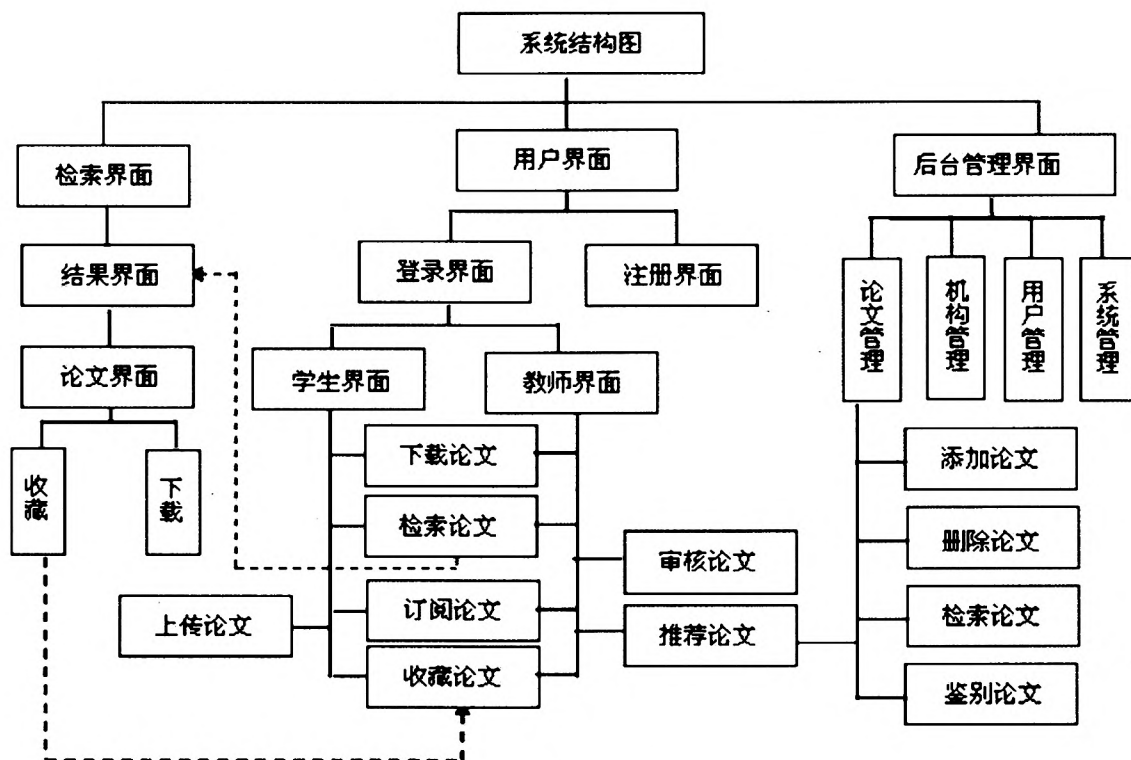


图1 系统结构图

根据系统结构图1所示，本系统的结构由检索界面、用户界面和后台管理界面三部分组成，其中，检索界面和用户界面是属于前台 Web 界面。检索界面有简单检索和高级检索，通过论文

名称、作者、年限、类别、指导教师等一系列的内容，可找到想要的资料；用户界面包括教师、学生的注册、登录、上传、编辑、下载等一系列的操作。如图2所示。

注册 | 登录

图2 学位论文管理系统首界面

后台管理界面有四个分层，主要是管理员在论文、用户、系统和机构四个方面进行了管理和维护，存放着大量的论文资料，有博士论文、硕

士论文、学士论文、优秀论文，以及教师推荐的论文资料；同时还存放有教师、学生、管理员、院系等的资料，如下表所示。

表1 教师表

教师	教工号	姓名	学院	系别	密码	职称	照片
字段	t_id	t_name	t_aca	t_department	l_password	t_degree	uploadlux
数据类型	自动编码	文本	文本	文本	文本	文本	文本

表2 学生表

学生	学号	姓名	学院	系别	密码	学位	照片
字段	s_id	s_name	s_aca	s_department	l_password	s_degree	uploadlux
数据类型	自动编码	文本	文本	文本	文本	文本	文本

## （二）系统模块构成和内容

论文系统由检索界面、用户界面和管理界面三个模块组成。

1. 检索界面分为简单检索和高级检索两部分，简单检索也就是单条件检索，选择检索项（如学位论文的中文标题、关键字、作者、指导教师、所属学科、论文级别、授予单位等）输入相应的关键词，系统把所接收的词语与数据库相应字段匹配，把符合条件的记录呈现给用户；高级检索也就是多条件检索，即对检索项进行“与”“或”“非”的操作，然后与数据库中的多

字段按照检索条件进行匹配，简单智能检索可以把输入的关键字进行分组、匹配，例如：可以把“数据挖掘”拆分为“数据”和“挖掘”，这样可以获得更多的类似检索结果。如图3和图4所示。

2. 用户界面是针对教师和学生来设置的。教师凭借其教工号注册后，设定自己的新密码，方便以后操作和使用；学生凭其学生号注册后，设定自己的新密码，方便以后上传论文、编辑论文和收藏论文等。

图3 简单检索图

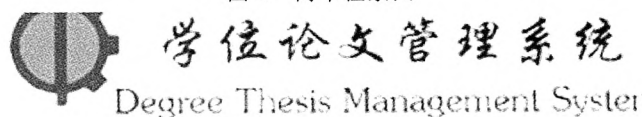


图4 高级检索图

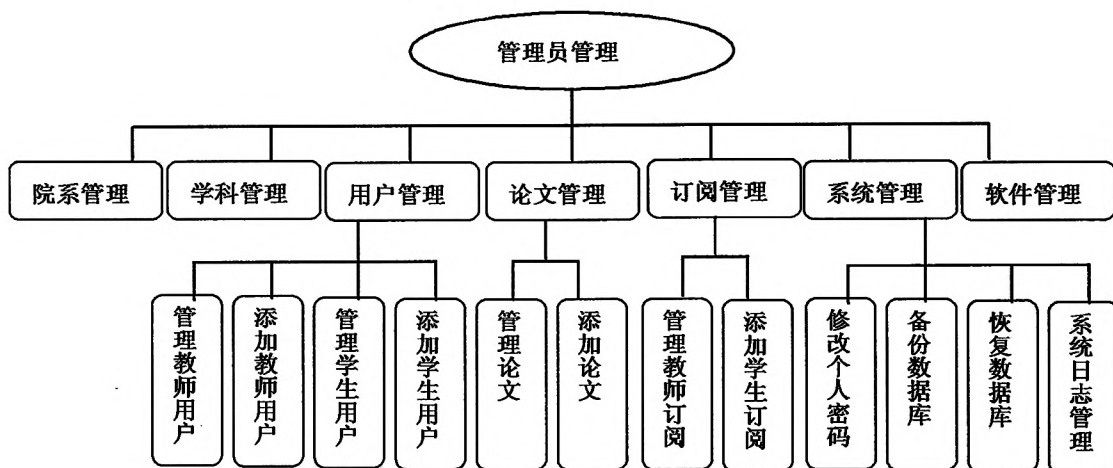


图5 管理界面

3. 管理界面（如图 5 所示）主要是针对管理员的权限设置的，由院系管理、学科管理、用户管理、论文管理、订阅管理、系统管理、软件管理组成，用户管理主要是针对教师和学生的权限进行管理，添加教师或学生；论文管理主要是指对论文的添加、审核、鉴别和收藏等管理功能。其中收藏功能主要是方便学生的查看和寻找，为查询论文资料节约大量的时间。系统管理中有修改密码、数据备份、数据还原和日志管理四个小部分。用户可根据需要来修改和设定自己的密码；数据备份是通过数据库的定时备份可以防止由于硬件故障引起的数据丢失。管理员每次做两到三个备份，而且存储在不同的磁盘上，以免其中一个由于故障而丢失；数据还原即数据恢复，就是当原有数据损坏以后，利用原有数据备份进行恢复或者通过想方设法对丢失的数据进行抢救和恢复；日志管理是系统针对登录的人员进行记录，包括用户名、登录 IP 地址、登录时间等信息。

#### 四、技术的设计

##### （一）数据库的设计

系统数据库软件选用的是 Access 2003，将信息模型中的每个实体转化为 Access 所支持的表，便可以得到系统数据库结构。由数据流图可以简略地表明应用程序所需的数据库表。首先定义应用程序所需的数据库与表，其中主要包括管理员表、论文表、教师表、学生表、院系表、学科表等，数据库容量根据应用自动增加。

按照 Dublin Core Technology 的标准，本系统对学位论文表的数据、字段设计，如表 3 所示。

表 3 学位论文表

名 称	字 段	数据类型
论文标题	P_title	文本
中文摘要	P_abstract	备注
英文摘要	P_eabstract	备注
中文关键字	P_key	文本
英文关键字	P_ekey	文本
作者姓名	P_author	文本
学号	P_num	文本
学位级别	P_degree	文本
学位类别	P_type	文本

名 称	字 段	数据类型
学位授予年度	S_year	文本
指导教师姓名	T_guide	文本
论文类型	P_type	文本
一级学科	P_xueke	文本
二级学科	P_zixueke	文本
是否优秀	P_youxiu	文本
是否通过	P_pass	文本
院级审核意见	P_yijian1	文本
校级审核意见	P_yijian2	文本
参考资料	P_ziliao	备注
是否保密	P_miji	文本

##### （二）文档的标准化处理

以什么格式提交论文很关键，涉及到文档存储空间、可否提供全文检索、用什么方式浏览全文等诸多问题。比较常用的格式有 .doc、.pdf 等格式。为了便于资源共享和统一归档，本系统的论文统一采用 .pdf 存档。

##### （三）附件上传处理

无组件上传速度相对较慢，考虑到上传速度，本系统采用组件上传。组件可以自主开发，也可到网上下载一个免费的组件。考虑到毕业生对自己论文的文件名命名方式多样性，附件上传时，系统可以获取文件名，将文件名存入数据库，自动生成链接。但实际运行过程中，常常出现无效链接的情况，原因是毕业生的论文文件名很多是以中文命名，而 Access 2003 对中文的支持还是有限的。其解决办法是将用毕业生的学号重命名上传文件的文件名，存放相应的文件夹更方便日后系统升级。

##### （四）系统的安全性

为防止未授权者进入提交系统提交论文，系统采用提交权限认证，只有通过登录后，方可进入提交系统。系统首先要求院系管理员为毕业生做注册，注册之后毕业生即可获取登录帐号，方可进入本系统进行学位论文的上传、浏览。另外，用户在本系统上传论文经二次审核（指导教师审核、校级审核）后，论文即可归档；若审核过程中未通过审核，审核人会给出审核意见，用户可根据审核意见对论文进行修改再次上传。用户上传论文成功后，无法再次上传论文，这样可以有效防止多条重复记录的出现。为了提高网络

数据库的效率,用户在规定的时间内不进行任何操作,则提示超时,重新进入。这样有效避免了数据库系统出现拥挤而造成查询速度和准确性下降。

#### (五) 检索功能的实现

为了便于资源共享和方便用户浏览所需资源,本系统向校园网用户开放,提供论文检索服务,检索功能主要包括简单检索(单条件检索)和高级检索(多条件检索)两种功能,如图2所示。简单检索主要根据上传论文字段进行单条件检索,可以按照标题、作者、摘要、关键字、所在院系、指导教师、学位级别、所属学科进行检索。高级检索是对简单条件检索的组合(并且、或者、不包括),以实现更为精确检索,方便用户获得准确信息。

#### 五、结束语

本文介绍了基于web的学位论文管理系统的设计方案,整个系统在设计上保持了各个部分的相对独立,以便于系统功能的扩展。但在实现毕业论文数字化管理过程中,各部分又是有机地融合在一起,并体现了各自的特点,真正做到了以论文检索为核心,并兼顾完成了用户登录、论文订阅、论文推荐、论文审核、论文鉴别、论文提交、论文收藏和后台管理等功能于一体,该系统设计对学位论文资源的管理和利用有了更好的完善。

该系统正在建设中,完成后将在山西师范大学得到使用。

#### 参考文献:

- [1] 王玉梅,陈艳春等.基于ASP.NET轻松实现网上学位论文提交[J].现代图书情报技术,2005(2).
- [2] 陈枝清,胡文华基于PHP构建学位论文提交系统[J].现代图书情报技术,2002(6).
- [3] 朱红,薛红等.学位论文管理系统分析与实现[J].四川理工学院学报(自然科学版),2006(10).
- [4] 张焕梅.基于Web的学位论文管理系统的设计与实现[J].机械管理开发,2007(6).
- [5] 董家强.毕业论文管理系统的研究与开发[D].四川:电子科技大学硕士论文,2006.
- [6] 张冠春.成人教育毕业设计管理系统[D].长春:吉林大学硕士论文,2008.
- [7] 尹哲.基于B/S结构的毕设管理系统的设计与实现[D].北京:北京邮电大学硕士论文,2007.
- [8] 李永强.学生毕业设计管理信息系统的设计与实现[D].云南:昆明理工大学硕士论文,2007.
- [9] 刘向锋.学位管理信息系统的设计与实现[D].山东:山东大学硕士论文,2006.
- [10] 吴彦文,黄珍,张昆明毕业设计中的个性化推荐服务[J].电化教育研究,2008(5):50-53.
- [11] 陈洁.基于网络的交互式共享型毕业论文指导学习管理系统的实践与应用[J].电化教育研究,2010(2):33-35,43.
- [12] 张建斌.基于Web的毕业设计管理系统的设计与实现[D].沈阳:东北大学硕士论文,2006.
- [13] 鲍佳.基于网络的毕设(论文)支持服务系统的研究与设计[D].上海:华东师范大学硕士论文,2005.
- [14] 何克抗,郑永柏,谢幼如编著教学系统设计[M].北京:北京师范大学出版社,2002(10):156-167.