图书管理系统

1 系统需求分析

本系统基于对已有的传统线下图书管理，通过信息系统来优化图书的管理流程，以实现对图书业务的计算机管理。注重智能化、规范化、流程化，以提高管理效率和服务质量。

2 系统功能分析月模块构成

基本功能需求包括：系统管理员的登录、鉴权等。基本数据信息维护，对图书信息的管理，包括添加、删除和更新图书信息。

3 系统文件组成

使用基于thinkphp的后台管理框架fastadmin，主要文件目录功能如下：

application 应用主目录

public 网站根目录

4 数据库分析与设计

管理员表 fa\_admin，字段username保存账号，字段password保存加密后的密码，密码没有直接保存明文，而是通过字段salt加入随机字符串的机制，通过对密码和salt进行两次md5取值，来实现对密码的密文保存。

菜单表fa\_auth\_rule，通过对当前表的操作，来实现一些菜单的隐藏和展示，以及一些关于权限方面的限制等。

图书信息表 fa\_book，字段那么表示书名，字段author表示作者，字段catgory\_id表示类别,通过对书名，作者和类别的索引，可以快速查询数据的相关信息。

分类表 fa\_catgory，用来保存一些类别信息。

5 主要功能模块的设计与实现

5.1管理员登录模块

前端页面

application/admin/view/index/login.html

前端表单

<input name=”username”>

<input name=”password”>

后端接口

{域名或IP}/root.php/index/login

使用框架内提供的方法获取到前端表单传递过来的用户名和密码，代码如下：

$username = $this->request->post('username');

$password = $this->request->post('password', '', null);

使用框架内提供的方法对用户名和密码进行查询和验证，代码如下：

$result = $this->auth->login($username, $password);

如果账号密码正确，会告知浏览器保存session作为之后的访问凭据，代码如下：

Session::set("admin", $admin->toArray());

5.2菜单管理模块

管理页面出现的所有菜单都可以通过此模块进行展示或隐藏。

5.3图书管理模块

前端页面

application/admin/view/book/index.html

application/admin/view/book/add.html

application/admin/view/book/edit.html

后端接口

{域名或IP}/root.php/admin/book/index

{域名或IP}/root.php/admin/book/add

{域名或IP}/root.php/admin/book/edit

对图书表数据的，查询，新增，修改和删除都是通过 Book类的index方法，add方法，edit方法和del方式进行操作。每一次对数据库的连接和操作都是通过book表对应的表模型Book进行，模型会自动读取数据库的配置信息进行连接。

5.4分类管理模块

图书信息的一个关系表。通过在此表定义一些类别信息，关联给图书表，从而实在给图书进行分类管理。

6 系统部署

6.1准备服务器一台，linux或win都可，包含php7.2或php7.4，mysql5.7，nginx任意版本

6.2导入源码根目录下的数据库文件init.db(包含了管理员账户admin及其密码admina)

6.3使用nginx新增一个php站点，并把源码放入nginx配置的站点目录

6.4配置一下nginx的伪静态，代码如下：

location / {

if (!-e $request\_filename){

rewrite ^(.\*)$ /index.php?s=$1 last;break;

}

}

6.5 查看代码的数据库配置文件（/application/database.php），数据库的账号和密码和实际数据库的账号密码是否一致，如不一致，需要修改成当前使用的数据库账号及密码。

6.6 浏览器中输入服务器的ip+管理页面路径，进入管理页面。比如：192.168.50.123/root.php