
本科生毕业设计

摄影竞赛小程序

学生姓名

学 号

指导教师

所在学院

专业名称

班 级

摘要

随着 Internet 的发展，人们的日常生活已经离不开网络。未来人们的生活与工作将变得越来越数字化，网络化和电子化。网上管理，它将是直接管理摄影竞赛小程序的最新形式。本小程序是以构建摄影竞赛为目标，使用 Python 技术制作，前台由学生，辅导员和教师组成，后台由管理员对系统进行管理。着重论述了系统设计分析，系统主要包括首页、个人中心、教师管理、学生管理、辅导员管理、项目信息管理、作品信息管理、留言板管理、系统管理等功能，以及后台数据库管理。从系统设计到详细实现都根据了系统的建设思想和 mysql 数据库的设计方法。

该系统的应用可以减少工作人员的劳动强度，提高工作效率与管理水平，具有很大的价值。它可以使摄影竞赛小程序操作简单，成功率高，使网上摄影竞赛小程序的管理向一个更高层次前进。

本系统尝试使用 django 框架在网上架构一个动态的摄影竞赛小程序，以使每一用户在家就能通过系统来进行摄影竞赛管理。

关键词：摄影竞赛；django 框架；mysql 数据库

Abstract

With the development of Internet, People's Daily life has been inseparable from the Network. In the future, people's life and work will become more and more digital, network and electronic. Online management, it will be the latest form of direct management photo contest mini-program. This small program is to build photography competition as the goal, using Python technology production, the front desk by students, instructors and teachers, the background by the administrator to manage the system. The system mainly includes home page, personal center, teacher management, student management, instructor management, project information management, works information management, message board management, system management and other functions, as well as background database management. From the system design to the detailed implementation are based on the system construction ideas and mysql database design method.

The application of the system can reduce the labor intensity of the staff, improve the work efficiency and management level, has great value. It can make the operation of photo contest applets simple and the success rate high, and make the management of online photo contest applets advance to a higher level.

This system tries to use Django framework to build a dynamic photo contest small program on the Internet, so that each user can manage the photo contest through the system at home.

Key words: Photography competition; The django framework; The mysql database

目录

目录.....	4
1 绪论.....	6
1.1 项目背景介绍.....	6
1.2 课题研究现状.....	6
1.3 本论文的研究内容.....	7
1.4 本论文的组织结构.....	7
2 系统关键技术及工具简介.....	8
2.1 Python 简介	8
2.2 Django 框架.....	8
2.3 微信开发者工具.....	8
2.4 MySQL 数据库简介	8
2.5 MySQL 环境配置	9
2.6 B/S 架构.....	9
3 系统需求分析.....	11
3.1 系统设计的目标.....	11
3.2 系统功能性需求.....	11
3.2.1 功能需求.....	11
3.2.2 系统用例.....	11
3.3 系统性能需求.....	12
3.4 对功能的总体规定.....	12
3.5 对运行环境的总体规定.....	13
3.6 开发环境.....	13
4 系统设计.....	14
4.1 系统总体设计.....	14
4.2 数据库设计.....	14
4.2.1 数据库概念设计.....	14
4.2.2 数据库逻辑设计.....	15
5 系统实现.....	20
5.1 前台功能模块.....	20
5.1.1 辅导员.....	22
5.1.2 学生.....	22
5.1.3 教师.....	23
5.2 后台.....	24
6 系统测试.....	29

7 总结与展望.....	30
参考文献.....	31
致谢.....	32
致谢	29

1 绪论

本文主要是针对线下传统管理方式中管理不便与效率低的缺点,将电子商务和计算机技术结合起来,开发出管理便捷,效率高的摄影竞赛小程序。作者开发了以 Python 技术语言为基础的在线摄影竞赛小程序。本系统能够提供管理员在线管理首页、个人中心、教师管理、学生管理、辅导员管理、项目信息管理、作品信息管理、留言板管理、系统管理等功能。而第一部分主要介绍了摄影竞赛小程序的项目背景以及课题研究现状和课题研究目标。

1.1 项目背景介绍

近几年来,网络事业,特别是 Internet 发展速度之快是任何人都始料不及的。目前,由于 Internet 表现出来的便捷,快速等诸多优势,已经使它成为社会各行各业,甚至是平民大众工作,生活不可缺少的一个重要组成部分。

随着社会的发展线下管理的方式已经不可避免的显示出它在时间与空间等方面的局限性,广大的人民群众迫切的需要打破这种局限性。在这种要求下,基于网络的电子商务产生了。它的出现不但解决了传统管理方式的缺点,而且给了广大用户更大的选择空间,促进了摄影竞赛的优化管理,有效的避免了摄影竞赛管理缭乱的局面。所以像摄影竞赛小程序这种电子商务的发展壮大也是不可避免的。

摄影竞赛小程序作为一种典型的电子商务系统也迅速的发展并深入人们的日常生活中,它使用户足不出户就可以管理自己的摄影竞赛项目信息等,最大化减缩了用户的管理时间,提高了管理效率。

1.2 课题研究现状

在国外很多发达国家,软件产业早已得到全面普及,但我国经济已不断发展,不断引进国外信息化建设,使国内软件行业得以不断发展,在摸索中进步,最终也得到一些成果,我国的软件业迎来了高速的发展,使更多的软件系统得以开发出来,从此逐渐地改变人们的生活工作方式。但是,对于信息化的建设,与很多发达国家相比,由于信息化程度的落后以及经费的不足,我国的摄影竞赛小程序开发方面还是相对落后的,因此,要不断的努力探索,争取开发出一个实用的信息化的摄影竞赛小程序,来实现行摄影竞赛管理的信息化。因此本课题以摄影竞赛为例,目的是开发一个实用的摄影竞赛小程序。

摄影竞赛小程序的开发运用 Python 技术, MIS 的总体思想,以及 MYSQL 等技术的支持下共同完成了该系统的开发,实现了摄影竞赛的信息化,使用户体

验到更优秀的摄影竞赛小程序，管理员管理操作将更加方便，实现目标。

1.3 本论文的研究内容

本文主要探讨了摄影竞赛小程序。针对线下管理方式中管理不便与效率低的缺点，本文将电子商务和计算机技术结合起来，开发出管理更便捷，效率更高的摄影竞赛小程序。本文并对其详细的设计方案，实现技术和运行情况做了分析和研究，最后对未来的工作做了研究与探讨。本文重点研究了以下几个方面：

（1）系统的体系结构，主要功能模块，主要数据的工作流程，后台数据库的设计，数据库配置与连接；

（2）系统各功能模块的详细设计，开发及其关键技术。

1.4 本论文的组织结构

全文主要包括以下几个部分：

第一部分主要介绍了项目背景以及课题研究现状和论文的主要内容等。

第二部分介绍了系统设计与实现涉及到的技术知识和相关开发工具，主要包括 Python 技术，B/S 架构和 mysql 数据库管理系统。

第三部分在系统设计目标，系统功能需求，系统性能需求，开发环境等方面对系统进行了详细的论述分析。

第四部分对系统总体设计，数据库设计等几个方面进行了详细的论述。

第五部分主要对系统的主要功能模块的实现细节进行了详细的阐述。

第六部分对系统的功能测试以及测试结果进行了描述。

最后得出了结论，说明了系统的功能完整性和实用性以及系统的不足之处和对系统的进一步展望。

2 系统关键技术及工具简介

系统开发过程中设计的关键技术是系统的核心，而开发工具则会影响的项目开发的过程和效率。第二部分便描述了系统的设计与实现等相关开发工具。

2.1 Python 简介

Python 属于一个高层次的脚本语言，以解释性，编译性，互动性和面向对象相结合。在设计上相比其他语言，它更具有特色语法结构，很强的可读性。

2.2 Django 框架

Django 是一个开放源代码的 Web 应用框架，由 Python 写成。采用了 MVT 的框架模式，即模型 M，视图 V 和模板 T。它最初是被开发来用于管理劳伦斯出版集团旗下的一些以新闻内容为主的网站的，即是 CMS(内容管理系统)软件。并于 2005 年 7 月在 BSD 许可证下发布。这套框架是以比利时的吉普赛爵士吉他手 Django Reinhardt 来命名的。

2.3 微信开发者工具

在传统 web 浏览器中，在加载 html5 页面时先加载视图层的 html 和 css，后加载逻辑层的 java script，然后返回数据并在浏览器中展示页面。而微信开发者工具的系统层是基于 Native System 的，视图层和逻辑层会同时被加载。微信小程序的这种逻辑方式大大的优化了页面响应速度，减少了页面加载的等待时间，提高了用户体验。微信开发者工具可以实现同步本地文件，开发调试，编译预览，上传，发布等一整套流程。

2.4 MySQL 数据库简介

MySQL 数据库使用的语言是 SQL 语言。MySQL 在保存数据时是根据数据的类型和特征分开保存在不同的表中，这样当用户在需要调用的数据时，就不再需要花费大量时间去寻找数据了，只要找到对应的表，就可以找到需要的数据了。MySQL 可以完美的实现对于数据库的基本操作。因为 MySQL 数据库的占用的内存少，运行快，成本低，源代码开放，可移植性强，所以越来越多的数据来源简单的项目的开发都会选择 MySQL 作为数据库，而 MySQL 也变得越来越流行。

MySQL 有很多特性，如可移植性，多线程，灵活性等，在很多操作系统中

都可以运行。它可以实现在多个线程并发执行的技术；支持 MyISAM、InnoDB、

MEMORY、ARCHIVE 四种存储引擎，而且可以使用大型数据库，为用户提供许多使用数据库的工具，比如建模工具，管理工具等。在 WEB 方面的应用 MySQL 是最好的。

2.5 MySQL 环境配置

本系统的数据使用的是 MySQL,所以要将 MySQL 安装到指定目录，如果下载的是非安装的 MySQL 压缩包，直接解压到指定目录就可以了。然后点击 C:\Program Files\MySQL\bin\winMySQLadmin.exe 这个文件其中 C:\Program Files\MySQL 是 MySQL 安装目录。输入 winMySQLadmin 的初始用户、密码（注这不是 MySQL 里的用户、密码）随便填不必在意，确定之后右下角任务的启动栏会出现一个红绿灯的图标，红灯亮代表服务停止，绿灯亮代表服务正常，左击这个图标->winnt->install the service 安装此服务，再左击这个图标->winnt->start the service 启动 MySQL 服务。

修改 MySQL 数据库的 root 密码。用 cmd 进入命令行模式输入如下命令：

```
cd C:\Program Files\MySQL\bin
```

```
MySQLadmin -u root -p password 123
```

回车出现 Enter password: ，这是要输入原密码。刚安装时密码为空,所以直接回车，此时 MySQL 中账号 root 的密码被改为 123 安装完毕。

2.6 B/S 架构

当向其他用户发送请求的功能时应用 B/S 模式具有独一无二的优点：用户请求通过网络向其他 Web 服务器发送时只需要通过浏览器就可以实现该功能。该功能的好处之一就是有效简化了客户端，大部分开发的软件只需要用浏览器即可，客户端的正常运行则通过这些浏览器来实现，而服务器则负责执行数据的存储和读取等其他的多功能工作。

B/S 架构，主要有表示逻辑层，控制逻辑层，数据层这三层。表示逻辑层：服务请求这一功能主要是逻辑层的，Web 服务器准备好后，服务请求最先被发送。等到最先发送的请求被服务器接收到后，然后将接受到的请求信息在 web 服务器上识别，识别这一操作是由服务器执行的，只要经过服务器的识别请求操作之后再接收到的信息返回给客户端，浏览器就能收到的请求的信息。控制逻辑层：用户的请求是由将控制逻辑层接收，相应程序和数据库连接是接收用户数据的请求的首要条件，然后处理请求信息数据，请求数据经过处理后返回给 Web 服务器的就是最终处理完成的结果，最后返回给客户端的最终结果再次通过 Web 服务器。数据层：服务器从 Web

服务器接收请求是数据层主要任务，但还包括执行数据库查询、修改、删除操作，最后数据库操作结果将返回网络服务器。表示逻辑层，控制逻辑层和数据层三层之间的关系具有独立性，但三层之间又具有藕断丝连的相互关联的特性。

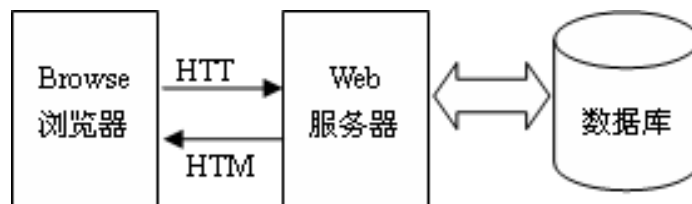


图 2-1 B/S 结构图

3 系统需求分析

本章节主要是对系统设计目标，系统功能需求，系统性能需求，开发环境等方面对系统进行了详细的论述分析。

3.1 系统设计的目标

本系统主要是针对线下管理方式中管理不便与效率低的缺点，将电子商务和计算机技术结合起来，开发出管理便捷，效率高的摄影竞赛小程序。该系统操作简单方便，界面友好，容易管理和维护；而且对摄影竞赛和管理具有较强的针对性，实用性和可操作性，可初步解决线下管理因各种因素限制，高成本等因素造成的一系列不便。

3.2 系统功能性需求

对功能需求的定义，一个软件系统或组件的功能，也是网页所需提供的功能和服务。本系统的功能需求按模块进行分析，主要有管理员，辅导员，学生和教师四类用户模块。

3.2.1 功能需求

本系统的用户可分为管理员模块，辅导员模块，学生模块和教师模块四个界面组成。后台界面用于管理员登录，管理员可以管理系统内所有功能，主要有首页、个人中心、教师管理、学生管理、辅导员管理、项目信息管理、作品信息管理、留言板管理、系统管理等功能；前台界面用于辅导员，学生和教师登录，辅导员，学生和教师进入小程序可以实现首页、项目信息、我的等功能。

3.2.2 系统用例

本系统有主要分为前台和后台两大部分组成：

前台模块中的用户角色是辅导员，学生和教师，辅导员，学生和教师可以实现首页、项目信息、我的等功能，前台模块用例图如图 3-1 所示。

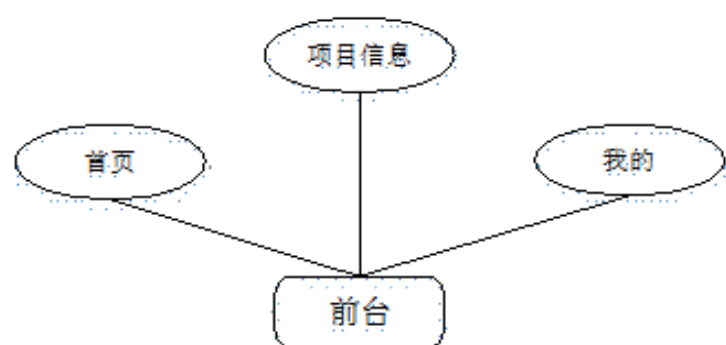


图 3-1 前台用例图

后台模块中的用户角色是管理员，管理员通过系统对可以实现系统管理，主要包括首页、个人中心、教师管理、学生管理、辅导员管理、项目信息管理、作品信息管理、留言板管理、系统管理等功能。管理员模块用例图如图 3-2 所示。

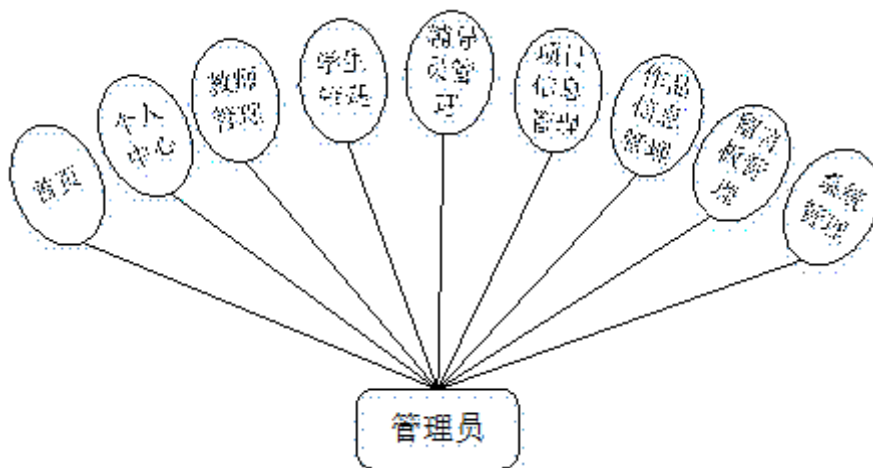


图 3-2 管理员用例图

3.3 系统性能需求

操作简单方便：对于该系统应便于管理员的使用，系统不应太复杂和繁琐，因此要求系统的操作尽可能简单易行。

实时性：为了展示实时性这一特点，摄影竞赛小程序采用精确的时间，信息及时更新等。

针对性：本系统是针对摄影竞赛小程序，操作简单，具有一定的针对性。

3.4 对功能的总体规定

软件系统的优劣很大程度上是由系统设计的完善与否决定的。世间万物都必须遵循生老病死的法则，这是大自然的规则不能违反，软件设计也一样需要遵循系统设计规则。因此，在设计过程中必须遵循系统设计规则。

规则如下：

方便性：操作方便，操作流程合理；尽量从用户角度出发，以方便使用。如：光标移动到可点击区域时显示提示信息；操作按钮后伴随提示信息等。还支持没有计算机使用经验，使用经验较少及有较多使用经验的用户均能方便地使用本系统。

针对性: 一个系统针对性越强, 所能提供的功能必然越完善, 用户体验肯定更好, 所以应该明确指定系统针对性。

实用性: 实用永远是检验一个系统是否成功的唯一标准, 使用的语言再高端, 使用的结构再新颖但不能满足用户的要求那就是失败。

3.5 对运行环境的总体规定

系统需要在 Windows XP、Win7 或更新版本 Windows10 操作系统平台上运行, 并需要安装 2.0 或以上版本的。

3.6 开发环境

硬件需求:

CPU: Pentium 以上计算机

内存: 512M 以上

软件需求:

操作系统版本: Windows 7 浏览器: 谷歌浏览器

开发语言: Python

数据库: MYSQL。

.....

4 系统设计

这章节主要是对系统总体设计，数据库设计等几个方面进行了详细的论述。

4.1 系统总体设计

系统总体设计即对有关系统全局问题的设计，也就是设计系统总的处理方案，又称系统概要设计。它包括系统规划与系统功能设计等内容。

摄影竞赛小程序主要有两大模块四类用户。分别是前台模块（辅导员，学生和教师），后台模块（管理员）；详细规划如图 4-1 所示。

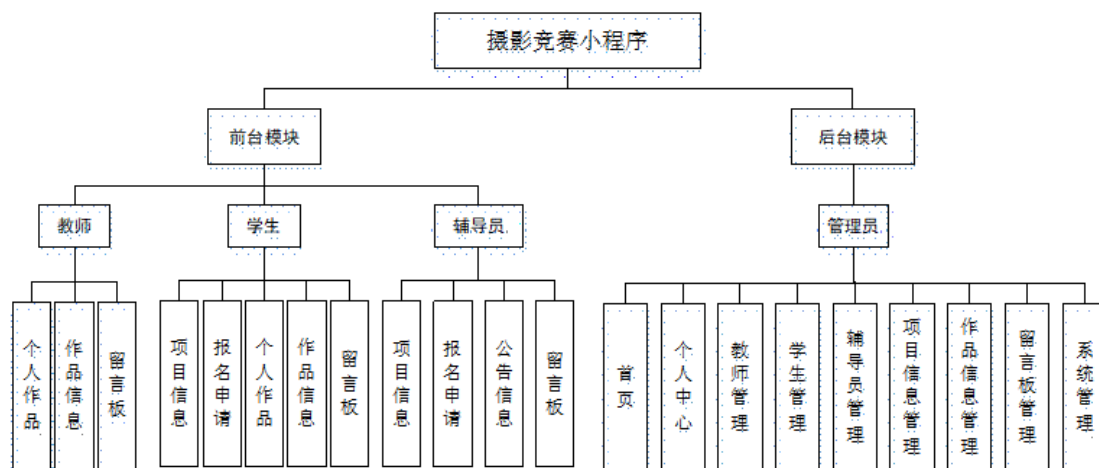


图 4-1 系统规划图

4.2 数据库设计

数据库是一个软件项目的根基，它决定了整个项目代码的走势，同时也决定了整个项目在后期的维护以及升级的难易程度。

4.2.1 数据库概念设计

根据摄影竞赛小程序的功能需求，对数据库进行分析，得到相应的数据，设计用户需要的各种实体，以及相互之间的关联，为逻辑结构设计铺好路。根据所实体内的各种具体信息得于实现。

1. 项目信息实体

项目信息实体包括项目名称、信息编号、项目类型、图片、工号、姓名、发布日期、项目简介、项目内容等属性。项目信息实体图如图 4-2 所示：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/076145054024010104>