# 一、 引言

## 1.1 编写目的

本文档为筑梦校友圈团队开发人员关于系统数据库模型设计及相应的权限设计的详细文档，用于指导系统的开发。

具体使用人员有以下几类：系统设计人员、系统开发人员、系统测试人员、系统维护人员。

本数据库设计是根据前期《需求规格说明书》基础之上制定，作为系统开发的根基，数据库设计的好坏影响到整个系统开发的效率，以及系统的灵活性。好的数据库设计能够让方便我们的项目开发，加快我们的开发的进度，严格规定的格式也避免了数据交互时一些不必要的错误。数据库模型必须是能够满足用户的需求，支持所有的用户功能，并且拥有较高的范式，能够支持二次开发。

逐梦校友圈小程序的开发者应该最大程度地围绕这个数据库设计进行开发，依据文档进行项目设计，将它作为整个系统编码的依据。

## 1.2背景

本次项目是完成的是一个微信小程序，名为“逐梦校友圈”。

随着我们迈入大学校园后，会见到许许多多校园的墙，的确给我们提供了很多我们需要的功能，例如拼车、拼单甚至可以找对象，关注人数较多的墙同时浏览数也都在5000+，具有很强的信息传播能力。但是同时我们也不得不承认，在琳琅满目的墙面前，我们使用者对于墙的具体功能很不明确。墙的机制是人工审核，每天定点发，就导致了时效性很差。qq 又有着同类型设备只支持一台设备登录，也就需要大量的人力，成为墙的门槛低，墙的种类也就因此繁多起来，同种类型的墙甚至有多个，例如福大表白墙我已知的就有4个。根据我们之前大家提供的需求分析就可以看到，我们的产品可以提供-一个很好的平台，组局功能可以消除人与人间的距离感。最后一点就是可以增强我们对校园的归属感。

开发该应用是致力于解决大学生信息搜集，拼团组局，寻求帮助存在困难等问题，节约大学生在各个平台寻找需求信息的时间，也希望可以通过互联网这个窗口，让大家看到校园的生活，可以让大家感受到原来校园中还有其他的什么样的生活的存在，希望可以借此让大家拉近人与人间的距离，感受一下大学生活更多的温暖。

## 1.3 定义

1、E-R 图：实体关系图

2、MySQL：一种关系型数据库管理系统

3、数据流图：简称DFD，它从数据传递和加工角度，以图形方式来表达系统的逻辑功能、数据在系统内部的逻辑流向和逻辑变换过程，是结构化系统分析方法的主要表达工具及用于表示软件模型的一种图示方法。

## 1.4 参考资料

1、[阿里巴巴Mysql数据库规约](https://learnku.com/laravel/t/45456)

2、[数据库设计说明书编写规范(国标)](https://wenku.baidu.com/view/fcccbc33168884868662d625.html)

3、数据库系统概论（第四版）  王珊，萨师煊编著 高等教育出版社

4、构建之法（第三版） 邹欣编著 人民邮电出版社

# 二、 外部设计

## 2.1 标识符和状态

### 2.1.1数据库总体

数据库软件的名称：MySQL

数据库的名称：alumni\_circle

用户名：root

密码：123456

权限：root权限

有效时间：只在开发阶段

### 2.1.2数据库表

在数据库设计中，我们将数据库分为用户、贴文和组局三部分分开设计，之后再进行整合。这样设计更容易把握细节，且成员之间分工更加明确，效率更高。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **表名** | **标识符** | **描述信息** | **状态** |
| 用户表 | user | 存放用户的基础信息 | 开发使用中 |
| 管理员表 | admin | 存放管理员的基础信息 | 开发使用中 |
| 树洞表 | tree\_hole | 存放树洞模块信息 | 开发使用中 |
| 私聊表 | private\_chat | 记录私聊信息 | 开发使用中 |
| 黑名单表 | black\_list | 记录黑名单信息 | 开发使用中 |
| 组局表 | party | 记录组局信息 | 开发使用中 |
| 组局类别表 | party\_type | 记录组局类别 | 开发使用中 |
| 组局评论表 | party\_comment | 记录组局的评论记录 | 开发使用中 |
| 组局参与人员表 | party\_participants | 记录组局的参与人员 | 开发使用中 |
| 贴文表 | post | 记录贴文信息 | 开发使用中 |
| 打赏表 | post\_reward | 打赏人品值记录表 | 开发使用中 |
| 贴文类别表 | post\_type | 记录贴文的类别 | 开发使用中 |
| 点赞表 | post\_like | 记录贴文的点赞情况 | 开发使用中 |
| 举报表 | report | 记录贴文的举报信息 | 开发使用中 |
| 贴文评论表 | post\_comment | 记录贴文的评论信息 | 开发使用中 |
| 贴文关注表 | post\_eye\_on | 记录贴文的关注情况 | 开发使用中 |

## 2.2 使用它的程序

1、“逐梦演艺圈”小程序V1.0

2、“逐梦演艺圈”后台管理网页V1.0

## 2.3 约定

1、表名、字段名必须使用小写字母或数字；禁止出现数字开头，禁止两个下划线中间只出现数字。

2、禁用保留字，如 desc、range、match、delayed 等，请参考 MySQL 官方保留字。

3、表必备三字段：id, gmt\_create, gmt\_modified。

4、表的命名最好是加上 “业务名称\_表的作用”。

5、字符集采用 “UTF-8”   
6、不允许存储明文密码

7、如果修改字段含义或对字段表示的状态追加时，需要及时更新字段注释。

## 2.4 专门指导

1、编码人员在与数据库交互时，应注意表中的id字段是否为自增类型，规范使用，杜绝出错。

2、需留意字段是否可为空，是否有设置默认值。

3、数据库编码集为：“UTF-8”，请注意数据字符集规范操作。

4、本系统使用的mysql版本为mysql5.0。

5、数据格式见数据库规格表。

6、使用过程中遵循2.3约定。

## 2.5 支持软件

操作系统：Linux/windows   
 数据库系统：MySQL   
 命令行工具：mysql

#### 贴文（post）部分

