****

**渔乐生活APP**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  　[ ]草稿  　[√]正式发布  　[　]正在修改 | **文件标识：** | PRD2018-G07-ADS |
| **当前版本：** | 1.0.0 |
| **作者：** | G07 |
| **完成日期：** | 2019.1.15 |

**软件概要设计说明书**

**Architectural Design Specification**

**版 本 历 史**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **作者** | **协助者** | **起止日期** | **备注** |
| 0.1.0 | 刘浥 | 无 | 2019/1/13-2019／1/13 | 起草 |
| 1.0.0 | G07 | 无 | 2019/1/15－2019/1/15 | 逻辑结构设计要点活动表添加活动生成时间，活动参与人表添加活动加入时间字段  正式发布 |

目录

[版 本 历 史 2](#_Toc27407)

[1 引言 5](#_Toc24846)

[1.1 编写目的 5](#_Toc8572)

[1.2 背景 5](#_Toc29155)

[1.3 定义 5](#_Toc8388)

[1.4 参考资料 5](#_Toc29778)

[2 总体设计 6](#_Toc22472)

[2.1 需求规定 6](#_Toc22262)

[2.2 运行环境 6](#_Toc20717)

[服务器 6](#_Toc24562)

[客户端 6](#_Toc20950)

[2.3 基本设计概念和处理流程 6](#_Toc7744)

[2.4 结构 6](#_Toc5615)

[2.5 功能需求与程序的关系 7](#_Toc3728)

[2.6 人工处理过程 7](#_Toc25167)

[2.7 尚未解决的问题 7](#_Toc22558)

[3 接口设计 7](#_Toc26046)

[3.1 用户接口 7](#_Toc26912)

[服务器 7](#_Toc11752)

[客户端 8](#_Toc14266)

[管理端 8](#_Toc756)

[3.2 外部接口 8](#_Toc21414)

[服务器 8](#_Toc17697)

[客户端 8](#_Toc5608)

[管理端 8](#_Toc1056)

[3.3 内部接口 9](#_Toc26433)

[服务器 9](#_Toc1586)

[客户端 9](#_Toc6990)

[管理端 9](#_Toc25952)

[4 运行设计 9](#_Toc3433)

[4.1 运行模块组合 9](#_Toc23362)

[4.2 运行控制 9](#_Toc21960)

[4.3 运行时间 9](#_Toc22578)

[5 系统数据结构设计 10](#_Toc24693)

[5.1 逻辑结构设计要点 10](#_Toc10459)

[5.2 物理结构设计要点 33](#_Toc15627)

[5.3 数据结构与程序的关系 33](#_Toc17799)

[6 系统出错处理设计 33](#_Toc30048)

[6.1 出错信息 33](#_Toc155)

[6.2 补救措施 34](#_Toc27272)

[6.3 系统维护设计 34](#_Toc13849)

1. 引言
   1. 编写目的

设计软件结构的具体任务是将一个复杂系统按功能进行模块划分、建立模块的层次结构及调用关系、确定模块间的接口及人机界面等。数据结构设计包括数据特征的描述、确定数据的结构特性、以及数据库的设计。

此概要设计说明书是为了说明整个系统的体系架构，以及需求用例的各个功能点在架构中的体现，为系统的详细设计人员进行详细设计师的输入参考文档。

* 1. 背景

现在有越来越多的中老年人在闲暇的时刻进行钓鱼这一项休闲娱乐活动，但是他们没有一个能够分享、交流、定位、了解渔友的状态及钓鱼的地点的软件来给他们提供信息。所以我们的老师提出了这一项目，一款能够让钓鱼的朋友们在自己的圈子里拥有一种能够便利交流、分享的app。

说明：

1. 待开发软件系统名称：渔乐生活App
2. 此项目的任务提出者：杨枨教授，侯宏仑教授
3. 开发者：PRD2018-G07小组
4. 用户以及将运行该软件的计算站：阿里云服务器以及用户的手机
   1. 定义

暂无

* 1. 参考资料

[1] PRD2018-G07-需求规格说明书（GB856T-88）

[2] 软件项目管理（原书第8版） [Software Project Management Eighth Edition]

[3] 张海藩,牟永敏.软件工程导论（第六版）

[4] GB/T 8567-2006.国标《计算机软件文档编制规范》

[5] GB/T 19000—2008/ISO9000.国标《质量管理体系基础和术语》

1. 总体设计
   1. 需求规定

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **功能** | **输入** | **处理** | **输出** |

* 1. 运行环境

### 服务器

|  |  |
| --- | --- |
| 操作系统 | Windows Server 2012 R2 数据中心版 |
| 服务器 | 阿里云 |
| 数据库 | Mysql8.0 |
| 内存 | 32G |
| 使用带宽 | 100M |
| 硬盘 | 40T SSD |

### 客户端

|  |  |
| --- | --- |
| 操作系统 | IOS、Android |

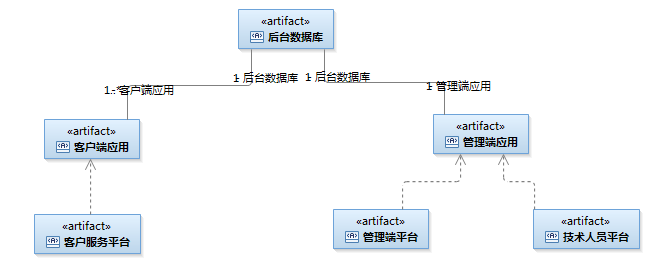
* 1. 基本设计概念和处理流程

整个系统采用C／S架构

基础操作无需联网交互直接在系统内部完成。

当需要更改数据库数据时，与服务器进行交互并且处理和交换数据。

* 1. 结构



* 1. 功能需求与程序的关系

|  |  |
| --- | --- |
| 功能需求 | 使用到的程序块 |
| 登录注册 | 帐号操作模块 |
| 地点及相关信息增删改查 | 地点相关操作模块 |
| 活动增删改查 | 活动相关操作模块 |
| 动态增删改查 | 动态相关操作模块 |
| 群组与好友增删改查 | 群组／好友操作模块 |
| 聊天 | Socket即时通讯模块 |
| 反馈增删改查 | 反馈操作／处理模块 |
| 地图显示与操作 | 地图接口＋地图控制模块 |
|  |  |

* 1. 人工处理过程

用户端提出的反馈必须在管理端由管理员首例和解决

* 1. 尚未解决的问题

系统采用什么样的架构进行开发实现和部署尚不清楚

1. 接口设计
   1. 用户接口

### 服务器

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 操作系统 | Linux（TBD） |
| 数据库 | MySql |

### 客户端

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 操作系统 | ios,android |
| 浏览器 | Chrome、Internet Explore、Firefox等 |
| QQ，微信，微博登录接口 |  |

### 管理端

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 操作系统 | ios,android，win7/10 |
| 浏览器 | Chrome、Internet Explore、Firefox等 |
| QQ，微信，微博登录接口 |  |

* 1. 外部接口

### 服务器

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 接口信息 |
| CPU | 16核CPU |
| 硬盘 | 1P机械硬盘 |
| 内存 | 64G |
| 网卡 | 浙江大学城市学院校园网（L2TP），100M |
| 备份 | 数据备份初期采用2P NAS与1P机械硬盘 |
| TCP／IP通信协议 |  |
| SMS短消息通信协议 |  |
| 互联网关通信协议 |  |
| 交换机通信协议 |  |
| 路由器通信协议 |  |

### 客户端

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 硬件 | 苹果手机，安卓手机 |
| 网络环境 | 浙江大学城市学院校园网（L2TP） |
| TCP／IP通信协议 |  |
| GSM／CDMA无线通信协议 |  |
| 互联网关通信协议 |  |

### 管理端

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 硬件 | 苹果手机，安卓手机，pc机 |
| 网络环境 | 浙江大学城市学院校园网（L2TP） |
| TCP／IP通信协议 |  |
| GSM／CDMA无线通信协议 |  |
| 互联网关通信协议 |  |

* 1. 内部接口

### 服务器

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 操作系统 | Linux（TBD） |

### 客户端

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 操作系统 | ios,android |
| 程序之间通过 |  |

### 管理端

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 操作系统 | ios,android |

1. 运行设计
   1. 运行模块组合
2. 用户：对地点，个人信息，活动，群组，动态，评论的操作等涉及到了数据库的查询和修改
3. 管理员：对所有地点，用户，活动，群组，评论
   1. 运行控制

a. 用户登录需要进行身份验证，用户名密码和数据库一致或者手机号码及验证码一致方可 登录。游客不需要进行身份验证，但可用功能会大大受限。

b. 管理员登录后可对系统进行设置和修改

* 1. 运行时间

每个操作（点击）反应时间不超过1秒

1. 系统数据结构设计
   1. **逻辑结构设计要点**

(1)基础数据（Base\_info）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标示日期 |
| 今日日期 | thisDate | Date（） |  | No | 今天的日期 |
| 今日天气 | Thisweather | Varchar（32） |  | No | 今天的天气 |
| 今日气温 | Thistemperature | Varchar（32） |  | No | 今天的气温 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(2)管理员表数据(Admin\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| ID | id | Int(16) |  | No | Id唯一标识管理员 |
| 管理员帐号 | Adminid | Varchar(32) |  | No | 管理员登录帐号，长度为6～32位 |
| 管理员密码 | Adminpassword | Varchar(32) |  | No | 管理员登录密码，长度为6～32位 |
| 管理员手机号 | Adminphone | Varchar (16) |  | Yes | 管理员注册手机号 |
| 管理员邮箱 | Adminemail | Varchar (64) |  | Yes | 管理员邮箱地址，长度为6～64位 |
| 管理员qq | Adminqqid | Varchar (16) |  | Yes | 管理员qq号码，长度为5～16位 |
| 管理员微信 | Adminwechatid | Varchar (32) |  | Yes | 管理员微信号码，长度为6～32位 |
| 管理员新浪微博 | Adminweibo | Varchar (32) |  | Yes | 管理员新浪微博帐号，长度为6～32位 |
| 管理员昵称 | Adminnickname | Varchar (16) |  | No | 管理员的昵称，不能为特殊符号 |
| 管理员帐号状态 | Adminstatus | Varchar (32) | 正常 | No | 管理员帐号当前的状态，  包括 正常，屏蔽，注销 |
| 管理员性别 | Adminsex | Varchar (3) |  | Yes | 管理员性别，包括 男，女，其他 |
| 管理员个性签名 | Adminsignature | Varchar (64) |  | Yes | 管理员的个性签名，长度取值为1～64位 |
| 管理员头像 | Adminphoto | Varchar(64) |  | Yes | 管理员头像的存储路径 |
| 管理员帐号创建日期 | Admincreatedate | Date() |  | No | 管理员帐号创建日期 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(3)用户表数据(User\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| ID | id | Int(16) |  | No | Id唯一标识用户 |
| 用户帐号 | Userid | Varchar(32) |  | No | 用户登录帐号，长度为6～32位 |
| 用户密码 | Userpassword | Varchar(32) |  | No | 用户登录密码，长度为6～32位 |
| 用户手机号 | Userphone | Varchar (16) |  | No | 用户注册手机号 |
| 用户邮箱 | Useremail | Varchar (64) |  | Yes | 用户邮箱地址，长度为6～64位 |
| 用户qq | Userqqid | Varchar (16) |  | Yes | 用户qq号码，长度为5～16位 |
| 用户微信 | Userwechatid | Varchar (32) |  | Yes | 用户微信号码，长度为6～32位 |
| 用户新浪微博帐号 | Userweibo | Varchar（32） |  | Yes | 用户新浪微博帐号，长度为6～32位 |
| 用户昵称 | Usernickname | Varchar (16) | “User”＋id | no | 用户的昵称，不能为特殊符号 |
| 用户帐号状态 | Userstatus | Varchar (32) | 正常 | No | 用户帐号当前的状态，  包括 正常，屏蔽，注销 |
| 用户性别 | Usersex | Varchar (3) |  | Yes | 用户性别，包括 男，女，其他 |
| 用户生日 | Userbirthday | Date() |  | Yes | 用户生日 |
| 用户个性签名 | Usersignature | Varchar (64) |  | Yes | 用户的个性签名，长度取值为1～64位 |
| 用户头像 | Userphoto | Varchar(64) | 默认头像 | No | 用户头像的存储路径 |
| 用户帐号创建日期 | Usercreatedate | Date() |  | No | 用户帐号创建日期 |
| 用户动态数目 | Userfisheryharvestnum | Int（16） | 0 | No | 动态发布的数量 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(4)用户权限表数据(Userability\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | 自增，唯一标识权限表项 |
| 用户id | Userid | Int（16） |  | No | 用户的id |
| 发动态权限 | Talkingtipability | Boolean（） | True | No | 能否发动态权限 |
| 聊天权限 | Chatability | Boolean（） | True | No | 能否聊天权限 |
| 添加好友权限 | Addfriendability | Boolean（） | True | No | 能否添加好友权限 |
| 发起活动权限 | Activityability | Int（16） | True | No | 能否发起活动的权限 |
| 加入活动权限 | Joinactivityability | Boolean（） | True | No | 能否加入活动的权限 |
| 添加地点权限 | Addspotability | Boolean（） | True | No | 能否添加地点的权限 |
| 修改地点信息权限 | Changespotinfoability | Boolean（） | True | No | 能否修改地点的权限 |
| 分享地理位置权限 | Sharelocationability | Boolean（） | True | No | 是否分享自己地理位置 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(5)用户收藏表数据(Usercollection\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | 自增，唯一标识收藏项 |
| 收藏人id | Collectorid | Int（16） |  | No | 收藏者的id |
| 收藏类型 | Collectiontype | Varchar（32） |  | No | 收藏的对象的类型，如动态，地点，活动，评论，照片等 |
| 收藏对象id | Collectionid | Int（16） |  | No | 收藏的对象的id |
| 收藏的时间 | Collecttiontime | Date（） |  | No | 收藏的时间 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(6)地点表数据(Spot\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| ID | id | Int(16) |  | No | Id唯一标识地点 |
| 经度 | Longitude | Varchar(64) |  | No | 地点的经度，纪录在地图上的位置 |
| 纬度 | Latitude | Varchar(64) |  | No | 地点的纬度，纪录在地图上的位置 |
| 地点地址 | Spotaddress | Varchar(64) |  | No | 地点的地址，如某市某区某街道某街 |
| 地点名称 | spotname | Varchar(32) |  | No | 地点名称，长度为1～32位 |
| 地点评分 | Spot | Varchar (16) | 0 | No | 地点评分，保留一位小数，范围为0～10.0 |
| 地点照片1 | Spotphoto1 | Varchar (64) |  | Yes | 地点照片存储地址，长度为6～64位 |
| 地点照片2 | Spotphoto2 | Varchar (64) |  | Yes | 地点照片存储地址，长度为6～64位 |
| 地点照片3 | Spotphoto3 | Varchar (64) |  | Yes | 地点照片存储地址，长度为6～64位 |
| 地点照片4 | Spotphoto4 | Varchar (64) |  | Yes | 地点照片存储地址，长度为6～64位 |
| 地点照片5 | Spotphoto5 | Varchar (64) |  | Yes | 地点照片存储地址，长度为6～64位 |
| 总评分人数 | Spotscorenum | Int（6） | 0 | No | 地点评分的总人数 |
| 地点性质 | Spottype | Varchar（16） |  | No | 地点的性质，包括 钓点，渔具店，其他 |
| 钓鱼费用 | Spotcharge | Varchar（16） |  | Yes | 钓鱼收费费用，可为免费或具体金额  渔具店没有本条目 |
| 钓位数量 | Spotseatnum | Int（6） |  | Yes | 钓位的个数（大于等于0）  渔具店没有本条目 |
| 地点信息最后更新时间 | Spotlastupdatedate | Date（） |  | No | 地点相关信息更新的最后时间 |
| 地点生成时间 | Spotfirstcreatedate | Date（） |  | No | 地点首次被添加的时间 |
| 地点添加人id | Spotcreator | Int（16） |  | No | 地点首次添加的用户的id |
| 地点状态 | Spotstatus | Varchar（32） | 正常 | No | 地点当前的状态，  如 正常，屏蔽 |
| 地点简介 | Spotintroduction | Varchar（64） |  | No | 地点的简单介绍 |
| 条目备注 | Comment | Varchar(64) |  | Yes | 备注 |

(7)地点评论表数据(Spotcomment\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识地点的评论 |
| 地点id | CommentspotId | Int（16） |  | No | 该评论对应的地点的id |
| 评论人id | CommenthostId | Int（16） |  | No | 该评论对应的评论人的id |
| 评论时间 | Commentdate | Date（） |  | No | 该评论产生的时间 |
| 地点评论的内容 | CommentContent | Varchar（128） |  | No | 地点的评论的文字内容 |
| 评论状态 | Commentstatus | Varchar（32） | 正常 | No | 动态的评论的状态  包括 正常，屏蔽，删除等 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(8)动态表数据(Moment\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识动态 |
| 动态内容 | Momentcontent | Varchar（128） |  | No | 动态的文字内容 |
| 动态图片1 | Momentphoto1 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片1的存储路径 |
| 动态图片2 | Momentphoto2 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片2的存储路径 |
| 动态图片3 | Momentphoto3 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片3的存储路径 |
| 动态图片4 | Momentphoto4 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片4的存储路径 |
| 动态图片5 | Momentphoto5 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片5的存储路径 |
| 动态图片6 | Momentphoto6 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片6的存储路径 |
| 动态图片7 | Momentphoto7 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片7的存储路径 |
| 动态视频1 | Momentvedio1 | Varchar（64） |  | Yes | 动态视频1的存储路径 |
| 动态视频2 | Momentvedio2 | Varchar（64） |  | Yes | 动态视频2的存储路径 |
| 动态视频3 | Momentvedio3 | Varchar（64） |  | Yes | 动态视频3的存储路径 |
| 动态发布者id | Momenthostid | Int（16） |  | No | 动态的发布者的id |
| 点赞数量 | Momentthumbupnum | Int（6） | 0 | No | 给该动态点赞的数量 |
| 评论数量 | Momentcommentnum | Int（6） | 0 | No | 给该动态评论的数量 |
| 动态状态 | Momentsatus | Varchar（32） | 正常 | No | 该动态动态的状态，  包括 正常，屏蔽，删除，加精等 |

(9)动态评论表数据(Momentcomment\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识动态的评论 |
| 动态id | CommentmomentId | Int（16） |  | No | 该评论对应的动态的id |
| 评论人id | CommenthostId | Int（16） |  | No | 该评论对应的评论人的id |
| 评论时间 | Commentdate | Date（） |  | No | 该评论产生的时间 |
| 动态评论的内容 | CommentContent | Varchar（128） |  | No | 动态的评论的文字内容 |
| 评论状态 | Commentstatus | Varchar（32） | 正常 | No | 动态的评论的状态  包括 正常，屏蔽，删除，加精 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(10)活动表数据(Activity\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识活动 |
| 活动名称 | Activityname | Varchar（32） |  | No | 活动名称 |
| 活动发起人id | Activityhostid | Int（16） |  | No | 发起活动的发起人id |
| 活动地点id | Activityspotid | Int（16） |  | No | 发起活动的地点id |
| 活动地点地址 | Activityspotaddress | Varchar(64) |  | No | 发起活动的地点地址 |
| 活动内容 | Activitycontent | Varchar(255) |  | No | 活动的内容介绍，包括时间地点项目等 |
| 活动限定人数 | Activitylimitedjoinernum | Int（6） | 10 | No | 活动限定的最多人数 |
| 活动目前已参加人数 | Activityjoinernum | Int（6） | 1 | No | 活动参加的人数 |
| 活动单人次费用 | Activityfee | Double（6） | 0 | No | 单人的费用 |
| 活动出行方式 | ActivityTripmode | Varchar（16） | 无 | No | 出行的方式，步行，公交，自行车，汽车，大巴，动车，火车，轮船，飞机，其他 |
| 活动面向的对象 | Activityavailabletype | Varchar（16） | 全部人 | No | 仅好友／全部人 |
| 活动状态 | Activitystatus | Varchar（16） | 募集中 | No | 活动的状态，  如 正在募集，正在进行，  已完成，提前结束，失败，删除，屏蔽 |
| 活动备注 | Activitycomment | Varchar（64） |  | Yes | 活动的备注，补充 |
| 活动生成时间 | Activitybirthtime | Date（） |  | No | 活动生成的时间，随着最初数据的生成而产生 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(11)活动地点时间表数据(Activity\_spottime\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识活动在某个地点停留的信息 |
| 活动id | Activityid | Int（16） |  | No | 活动的id |
| 活动地点id | Activityspotid | Int（16） |  | No | 发起活动的地点id（同一个活动可能有多个地点） |
| 该地点开始时间 | Activitystarttime | Date（） |  | No | 地点开始活动的时间 |
| 该地点结束时间 | Activityendtime | Date（） |  | No | 地点结束活动的时间 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(12)活动动态表数据(Activitymoment\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识活动参与者参与活动条目 |
| 活动id | Activityid | Int（16） |  | No | 标识动态所属的活动 |
| 动态发布者id | Momenthostid | Int（16） |  | No | 动态的发布者的id |
| 动态内容 | Momentcontent | Varchar（128） |  | No | 动态的文字内容 |
| 动态图片1 | Momentphoto1 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片1的存储路径 |
| 动态图片2 | Momentphoto2 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片2的存储路径 |
| 动态图片3 | Momentphoto3 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片3的存储路径 |
| 动态图片4 | Momentphoto4 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片4的存储路径 |
| 动态图片5 | Momentphoto5 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片5的存储路径 |
| 动态图片6 | Momentphoto6 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片6的存储路径 |
| 动态图片7 | Momentphoto7 | Varchar（64） |  | Yes | 动态照片7的存储路径 |
| 动态视频1 | Momentvedio1 | Varchar（64） |  | Yes | 动态视频1的存储路径 |
| 动态视频2 | Momentvedio2 | Varchar（64） |  | Yes | 动态视频2的存储路径 |
| 动态视频3 | Momentvedio3 | Varchar（64） |  | Yes | 动态视频3的存储路径 |
| 点赞数量 | Momentthumbupnum | Int（6） | 0 | No | 给该动态点赞的数量 |
| 评论数量 | Momentcommentnum | Int（6） | 0 | No | 给该动态评论的数量 |
| 活动动态状态 | Momentsatus | Varchar（32） | 正常 | No | 该动态动态的状态，  包括 正常，屏蔽，删除，加精等 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

活动动态评论表数据

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识活动动态的评论 |
| 活动动态id | CommentmomentId | Int（16） |  | No | 该评论对应的活动动态的id，与活动动态表对应 |
| 评论人id | CommenthostId | Int（16） |  | No | 该评论对应的评论人的id |
| 评论时间 | Commentdate | Date（） |  | No | 该评论产生的时间 |
| 动态评论的内容 | CommentContent | Varchar（128） |  | No | 动态的评论的文字内容 |
| 评论状态 | Commentstatus | Varchar（32） | 正常 | No | 动态的评论的状态  包括 正常，屏蔽，删除，加精 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(13)活动参与人表数据(Activityjoin\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识活动参与者参与活动条目 |
| 活动id | Activityid | Int（16） |  | No | 活动的id |
| 活动报名者id | Activityjoinerid | Int（16） |  | No | 参加活动的参加者的id |
| 另外外挂人数 | Activityelsepeeoplenum | Int（6） |  | Yes | 除了本人还外带了的人数 |
| 活动总费用 | Activityallfee | Double（6） |  | No | 活动总需要缴纳费用 |
| 参与状态 | Activitystatus | Varchar（32） | 未缴纳费用 | No | 活动参与纪录的状态，  如 未缴纳费用，已缴纳费用，已取消 |
| 活动参与时间 | Activityjointime | Date（） |  | No | 参与者参与该活动的时间 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(15)活动评论表数据(Activitycomment\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识活动的评论 |
| 活动id | CommentspotId | Int（16） |  | No | 该评论对应活动的id |
| 评论人id | CommenthostId | Int（16） |  | No | 该评论对应的评论人的id |
| 评论时间 | Commentdate | Date（） |  | No | 该评论产生的时间 |
| 活动评论的内容 | CommentContent | Varchar（128） |  | No | 活动的评论的文字内容 |
| 评论状态 | Commentstatus | Varchar（32） | 正常 | No | 活动的评论的状态  包括 正常，屏蔽，删除等 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(16)朋友表数据(friend\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识朋友纪录 |
| 用户id | Frienduserid | Int（16） |  | No | 用户的id |
| 用户朋友id | Friendfirendid | Int（16） |  | No | 朋友的id |
| 成为朋友的时间 | Frienddate | Date（） |  | No | 成为朋友的的日期 |
| 与朋友的关系状态 | Friendstatus | Varchar（32） | 正常 | No | 朋友的状态  正常，删除，屏蔽 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(17)聊天纪录表(chat\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识聊天纪录 |
| 发送方id | Chatsenduserid | Int（16） |  | No |  |
| 接收方id | Chatreceiveuserid | Int（16） |  | No |  |
| 文字内容 | Chattxtcontent | Varchar（655） |  | Yes | 文字内容 |
| 图片内容1 | Chatphoto1 | Varchar（64） |  | Yes | 图片路径 |
| 图片内容2 | Chatphoto2 | Varchar（64） |  | Yes | 图片路径 |
| 图片内容3 | Chatphoto3 | Varchar（64） |  | Yes | 图片路径 |
| 发送时间 | Chatdate | Date（） |  | No | 发送的时间 |
| 聊天消息状态 | Chatstatus | Varchar（16） | 正常 | No | 正常，删除，屏蔽，撤回等 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(18)反馈表(report\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识反馈记录 |
| 反馈对象 | Reporttarget | Varchar（64） |  | No | 反馈的对象的类型，有用户，动态，活动，评论，群组等 |
| 反馈对象的id | Reporttargetid | Int（16） |  | No | 反馈对象的id |
| 反馈的类型 | Reporttype | Varchar（64） |  | No | 反馈的类型，如色情，暴力，虚假欺骗，恶意语言攻击 |
| 反馈的时间 | Reporttime | Date（） |  | No | 反馈生成的时间 |
| 反馈的内容 | Reportcontent | Varchar（64） |  | Yes | 反馈的具体内容，可为空 |
| 反馈的状态 | Reportstatus | Varchar（64） | 未解决 | No | 反馈的状态，如已忽略，已解决，未解决 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(19)自动备份闹钟表(backupclock\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识自动备份闹钟 |
| 自动备份时间 | Backupplansettime | Date（） |  | No | 自动进行备份的约定时间 |
| 自动备份的间隔 | Reportplaninterval | Varchar（16） |  | No | 自动备份进行的时间间隔，可为每天，每两天，每三天，每周，每两周，每月等 |
| 该自动备份闹钟状态 | Reportplanstate | Varchar（16） | 开启 | No | 自动备份闹钟状态，可为开启，关闭，删除 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(20)备份记录表(backup\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识备份记录 |
| 备份生成时间 | Backuptime | Date（） |  | No | 备份产生的时间 |
| 备份的路径 | Reportaddress | Varchar（64） |  | No | 备份文件存储的路径 |
| 该备份记录状态 | ReportState | Varchar（16） | 正常 | No | 备份状态，可为正常，删除 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(21)自动通知预约表(informplan\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识自动通知闹钟 |
| 自动通知时间 | Informplansettime | Date（） |  | No | 自动进行通知闹钟的时间 |
| 自动通知的内容 | Informplanicontent | Varchar（128） |  | No | 通知的内容 |
| 自动通知的对象 | Informplanobject | Varchar（32） | 全体用户 | No | 通知的对象，如全体用户，管理员 |
| 自动通知的载体 | Informplanoway | Varchar（32） | 私信 | No | 通知的载体，如私信，短信，推送 |
| 该自动通知闹钟状态 | Informplanstate | Varchar（16） | 开启 | No | 自动通知预约状态，可为开启，关闭，删除 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(22)历史通知记录表(informed\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识历史通知记录 |
| 通知发送时间 | INformtime | Date（） |  | No | 通知发送的时间 |
| 自动通知的内容 | Informicontent | Varchar（128） |  | No | 通知的内容 |
| 通知的对象 | Informtarget | Varchar（16） |  | No | 通知的对象的群体，可为所有用户，所有管理员，个人 |
| 通知对象为个人时对象的id | Infromtargetid | Int（16） |  | No | 当对象发送为个人时需要填的字段，默认为空 |
| 通知的形式 | Infromstyle | Varchar（16） |  | No | 通知的形式，有私信，短信，推送等 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(23)群组表(group\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识群组条目 |
| 群组id | Groupid | Int（16） |  | No | 群组的id |  |  |
| 群组创建人id | Groupcreatorid | Int（16） |  | No | 群组的创建人的id |  |  |
| 群主id | Groupownerid | Int（16） |  | No | 群组的群主id |  |  |
| 创群时间 | Grouptimw | Date（） |  | No | 群组创立的时间 |  |  |
| 群公告 | Groupintroduction | Varchar（128） |  | Yes | 群组公告 |  |  |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |  |  |

(24)群组成员表(groupmember\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识群组成员条目 |
| 群组id | Groupid | Int（16） |  | No | 成员所属的群组的id |
| 群组成员id | Groupmemberid | Varchar（128） |  | No | 群组的成员的id |
| 入群时间 | Groupentertime | Date（） |  | No | 成员进入群的时间 |
| 群消息免打扰 | Groupmessageavaliable | Boolean（） | True | No | 群消息是否免打扰  默认为免打扰 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(25)群组聊天纪录表(groupchat\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识聊天纪录 |
| 群组id | Chatgroupid | Int（16） |  | No | 聊天信息所在的群组 |
| 发送方id | Chatsenduserid | Int（16） |  | No | 聊天发送方的id |
| 文字内容 | Chattxtcontent | Varchar（655） |  | Yes | 文字内容 |
| 图片内容1 | Chatphoto1 | Varchar（64） |  | Yes | 图片路径 |
| 图片内容2 | Chatphoto2 | Varchar（64） |  | Yes | 图片路径 |
| 图片内容3 | Chatphoto3 | Varchar（64） |  | Yes | 图片路径 |
| 发送时间 | Chatdate | Date（） |  | No | 发送的时间 |
| 聊天消息状态 | Chatstatus | Varchar（16） | 正常 | No | 正常，删除，屏蔽，撤回等 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

(27)管理员日志表(Log\_info)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据元素 | 字段名 | 类型 | 默认值 | 允许为空 | 说明 |
| Id | Id | Int（16） |  | No | Id唯一标识日志条目 |
| 条目生成时间 | Logtime | Date（） |  | No | 条目生成的时间 |
| 条目的操作对象 | LogTarget | Varchar（16） |  | No | 日志条目的操作对象，有用户，动态，通知，活动，举报 |
| 条目的操作对象的id | LogTargetid | Int（16） |  | No | 操作对象的id |
| 操作的内容 | Logcontent | Varchar（128） |  | No | 操作的内容，增就写增的大部分内容，删就写删的对象的基本信息，改就写对象改的内容 |
| 条目操作的形式 | Logsolvestyle | Varchar（16） |  | No | 操作的形式，有增，删，改 |
| 条目备注 | Comment | Varchar（64） |  | Yes | 备注 |

* 1. 物理结构设计要点

数据库部署在云服务器上。

每个数据项的存取严格按照数据库标准。

由客户端输入的信息存入服务端的数据库中，访问方式根据操作人员而定。

数据结构存取和其他操作具有一定保密条件。

* 1. 数据结构与程序的关系

系统的数据结构由标准数据库语言SQL生成

程序通过数据库服务接口访问数据。

1. 系统出错处理设计
   1. **出错信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 错误类型 | 错误提示 |
| 输入信息错误 | 输入信息错误，请重新输入 |
| 没有输入／选择条件就进行查询或筛选 | 请输入／选择条件！ |
| 程序运行错误 | 程序运行错误 |
| 数据库连接不上 | 数据库连接失败，请稍后再试 |

* 1. **补救措施**

a．采用后备技术，管理端进行数据的备份，并且在数据丢失时可进行数据的恢复。

b．恢复及再启动技术，使软件从故障点恢复执行或使软件从头开始

* 1. **系统维护设计**

由于系统较小没有外加维护模块，所以维护工作比较简单，只需要对数据库做一些基本维护，并对软件版本进行基本控制和bug修复。

另外，服务器的维护由阿里云代为维护。