



福大猫猫

## 微信小程序系统设计说明书

团队名称：军舰队

团队成员：应俊杰 刘紫苑 陈凯强 陈龙辉 刘国强  
杨静 王延鹏 张雨晗 涂仲科

指导老师：张栋

目录

一、引言..... 3

    1.1 编写目的 ..... 3

    1.2 项目背景 ..... 3

    1.3 参考资料 ..... 3

二、总体设计..... 3

    2.1 设计背景 ..... 3

    2.2 产品功能..... 3

    2.3 用户特点..... 4

    2.5 假设与依据..... 4

    2.6 功能需求..... 4

        2.6.1 系统角色及登陆 ..... 4

        2.6.2 动物档案 ..... 4

        2.6.3 动物分享贴 ..... 4

        2.6.4 查找附近动物 ..... 5

        2.6.5 投喂贴士 ..... 5

三、系统体系结构..... 5

    3.1 体系结构设计..... 5

    3.2 设计类图 ..... 6

    3.3ER 分析+表结构设计 ..... 6

四、程序设计说明..... 7

    4.1 对功能的规定..... 7

    4.2 对性能的规定..... 7

    4.3 性能需求..... 7

    4.4 属性..... 8

        4.4.1 可用性 ..... 8

        4.4.2 安全性 ..... 8

        4.4.3 可维护性 ..... 8

    4.5 验收验证标准..... 8

、

# 一、引言

## 1.1 编写目的

本说明是福大猫猫微信小程序的系统设计说明书，为该项目的开发提供指导性说明，开发人员根据本说明书进行系统设计与开发。

## 1.2 项目背景

项目名称：福大猫猫微信小程序

团队项目开发者：军舰队

搭载平台：微信

## 1.3 参考资料

软件设计文档国家标准 详细设计说明书(GB8567——88)

# 二、总体设计

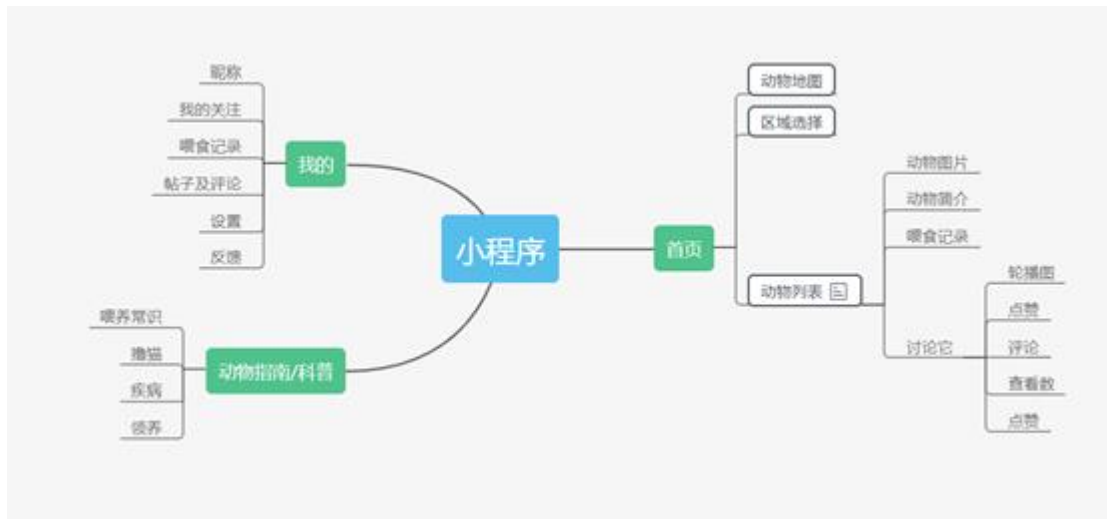
## 2.1 设计背景

本小程序为满足喜爱小动物的群体提供了一个在校内便捷的查阅分享平台，我们主打将喂食记录公开化，尽力避免出现某些动物遭遇重复喂食而过度肥胖的情况。我们的小程序按照地区收集建立每一只动物的信息，可以查看动物性格，出没地点等等信息，让用户可以迅速查到想要了解的信息。当然没有喂动物的兴趣或者对此担心的用户也可以在动物论坛里发布照片或者其他信息，如果用户没有找到相关动物，可以新建一个动物信息，审核无误后将呈现出来并根据此用户的想法命名。

## 2.2 产品功能

本项目通过开发基于微信平台的小程序为用户提供校园投喂动物指南服务。

思维导图如下：



## 2.3 用户特点

本软件的最终用户为在校大学生，该用户群体普遍接受高等教育，学习及适应能力强，能快速适应该软件，并充分感受到在校园生活中的效能变化，提出合理改进意见。

操作人员及维护人员为在校学生，学生是现代社会使用互联网最频繁的人群之一，正因如此学生更了解该工作的整体流程，懂得如何与用户深入交流，便于调整软件功能，实现客户需求。

## 2.5 假设与依据

本项目是否能够成功实施，主要取决于以下的条件：

团队成员的积极合作配合，为了项目的开发和实施，对个人时间进行合理规划同时为团队做出合理牺牲，配合队友完成任务。

团队掌握先进的能够适用于该项目的技术，这是系统的性能是否优化和项目能否成功的保证。

团队项目的设计合理，这是实现完成度的决定性因素。

## 2.6 功能需求

### 2.6.1 系统角色及登陆

微信授权登录，获取用户昵称、头像、地区及性别，跳转进入小程序首页。

### 2.6.2 动物档案

点击当前选定动物头像，跳转进入动物信息详情界面，即可查看当前动物外貌特征、性别、身体状况、性格、近期喂食记录等信息。

### 2.6.3 动物分享贴

通过发帖对动物与他人进行分享，浏览帖子时可进行点赞、留言、查看帖子详情等操作。

2.6.4 查找附近动物

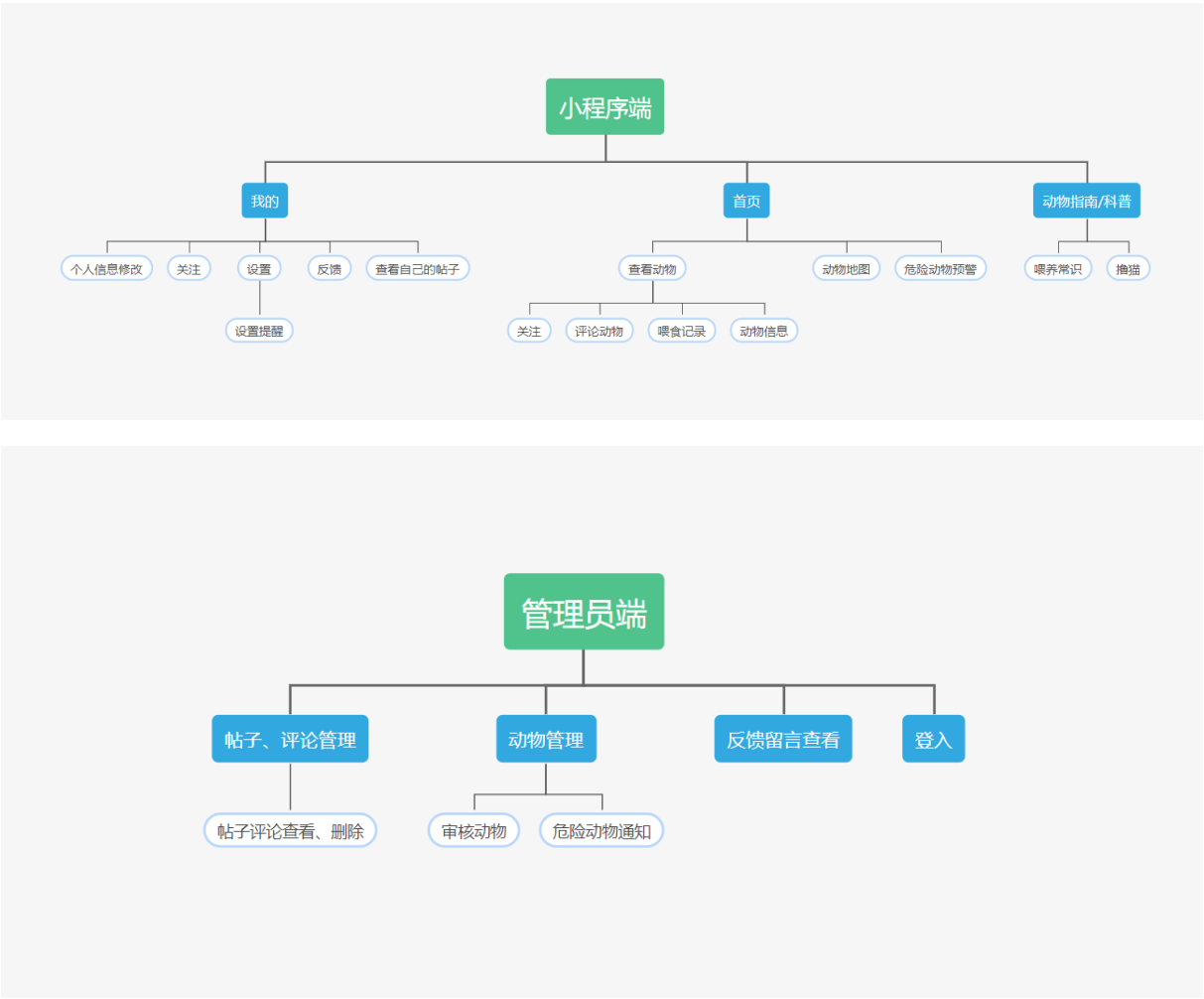
通过首页地区分类选择区域，即可在也页面上查看当前区域动物，包括动物最近出现地点、最近投喂记录等精简信息

2.6.5 投喂贴士

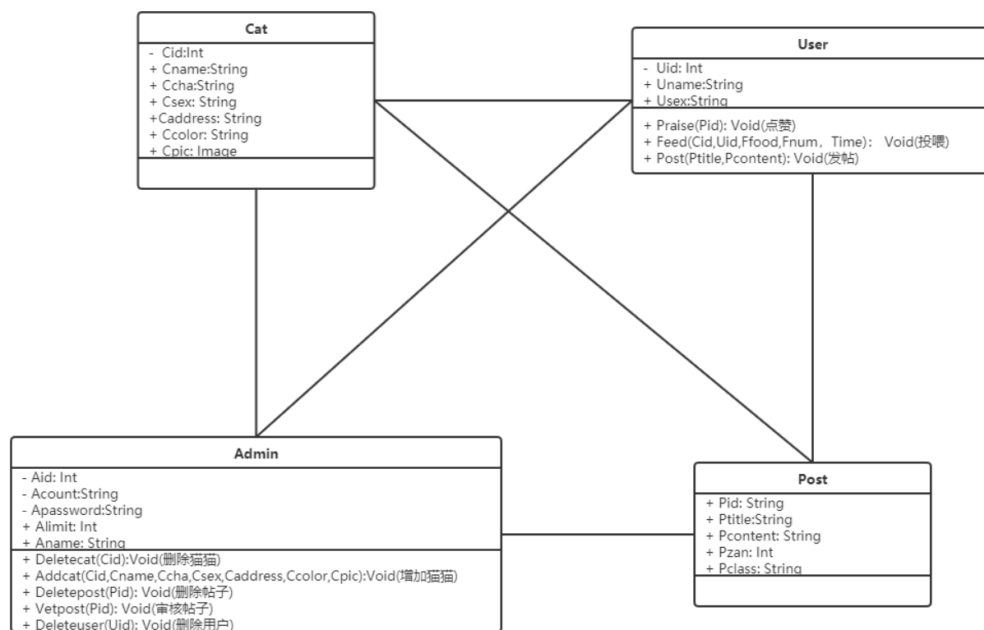
在页面中设立各种动物投喂贴士，在保证动物健康的情况下确保投喂人员更加科学、安全进行投喂。

三、系统体系结构

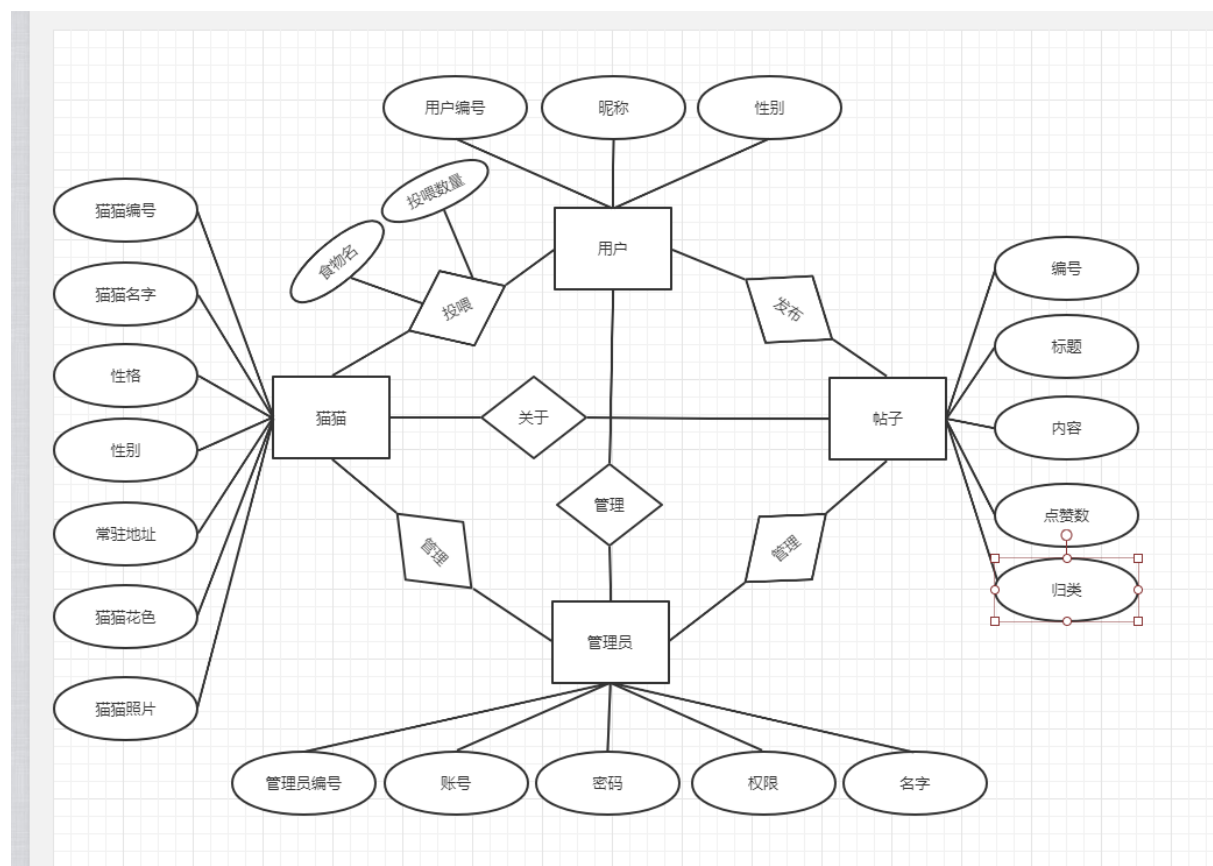
3.1 体系结构设计



## 3.2 设计类图



## 3.3ER 分析+表结构设计



Cid (猫猫编号)	Cname (猫猫名字)	Caddress (常驻地址)	Csex (猫猫性别)	Cpic (猫猫照片)	Ccha (猫猫性格)	Ccolor (猫猫花色)

Uid (用户编号)	Unick (用户昵称)	Usex (用户性别)

Fid (投喂编号)	Ffood (投喂食物名)	Fnum (投喂数量)	Uid (投喂人)	Cid (被投喂猫猫)

Tid (帖子编号)	Ttitle (帖子标题)	Tcontent (帖子内容)	Tzan (点赞数)	Tclass (帖子归类)

Aid (管理员编号)	Aname (名字)	Acount (账户)	Apasswd (管理员密码)	Alimit (管理员权限)

## 四、程序设计说明

### 4.1 对功能的规定

不占用过多的内存资源，CPU 使用率低，且能够及时释放内存，保证整个小程序内的稳定性和流畅性较好。

### 4.2 对性能的规定

能满足 1000 人同时在线使用，后台数据反馈延时不超过 2.5 秒，无明显卡顿现象。

### 4.3 性能需求

(1) 处理能力需求

允许存在动物档案数量

允许查找最远投喂历史记录

(2) 时间特性需求

为了给予良好的用户体验，软件的关键功能的花费时间应该作出要求。针对不同功能以及各种情况，提出一些重要功能的响应时间的需求：

功能	响应时间（s）
登录	<0.2s
查询动物详细信息	<0.5s
动物分享贴	<0.5s
查找附近动物信息	<0.3s
投喂贴士	<0.2s

4.4 属性

4.4.1 可用性

- （1）方便操作，操作流程合理。
- （2）页面精简。
- （3）容错能力。出现不合理动物档案信息时，管理员能够通过管理员权限进行修改/删除等操作，确保小程序内信息的正确性

4.4.2 安全性

- （1）权限控制

将用户分为管理员和普通用户，管理员拥有管理小程序内信息权限，普通用户仅能完成特定基础功能，确保小程序内信息安全性。
- （2）数据备份

对小程序内重要信息进行备份，例如动物档案、投喂记录等信息。

4.4.3 可维护性

当前尚未形成完整文档。

4.5 验收验证标准

测试功能	测试项	输入/操作	校验点	预期结果	验收情况
------	-----	-------	-----	------	------



登录功能	微信自动登录	点击允许	获得用户昵称、头像、地区及性别	跳转进入首页	
查看动物档案	进入动物信息详情界面	点击当前动物头像		显示当前动物详细信息	
投喂记录	正常显示当前动物历史投喂记录	点击投喂记录按钮		显示当前动物历史被投喂信息	
动物分享贴	点赞	点击点赞按钮		点赞按钮点亮	
	留言	点击留言按钮	文本框输入留言信息	帖子留言区正常显示留言信息	
	查看帖子详情	点击当前帖子		进入帖子详情页面	
查询附近动物	下拉地区选择框	选择地点		地点切换至选定地点	
	附近动物信息			附近动物信息正常呈现	
投喂贴士		点击投喂贴士	多个贴士切换	正常显示各种动物投喂时注意事项	
危险动物警示		点击进入危险动物警示页面		正常显示危险动物信息及相关提示	