

# 猫族 APP 的设计与实现

余琴, 孙娟, 徐斌, 徐大江, 黄家宽

(武汉工程大学邮电与信息工程学院, 湖北 武汉 430073)

**摘要:** 由于现代互联网技术的发展, 宠物猫也进入了网络社交平台。为了满足爱猫人士在网络社交平台上能以猫会友, 分享猫的日常, 并获得养猫相关信息等需求, 文章设计并实现了一个猫族 APP。系统的核心功能主要有系统管理、社区管理、猫咪管理、文章管理、点赞评论管理和好友管理。该 APP 使用方便, 将使爱猫人士之间的交流更加专业而有趣。

**关键词:** 猫族; 宠物社交; 安卓

**中图分类号:** TP311

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-4706 (2022) 24-0011-03

## Design and Implementation of Cat Family APP

YU Qin, SUN Juan, XU Bin, XU Dajiang, HUANG Jiakuan

(School of Post and Telecommunication, Wuhan Institute of Technology, Wuhan 430073, China)

**Abstract:** Due to the development of internet technology, pet cats enter the social networking platform. In order to meet the needs of people who love cats on the social networking platform, such as making friends with cats, sharing daily life of cats, and getting information about cat keeping, this paper designs and implements the cat APP. The core functions of the system mainly include system management, community management, cat management, article management, like comment management and friend management. This APP is easy to use and it will make the communication between cat lovers more professional and interesting.

**Keywords:** cat family; pet social; Android

## 0 引言

养猫潮的出现, 使得猫在日常生活中愈来愈重要, 基于宠物市场“吸猫”热潮, 猫咪普遍受到年轻人的喜爱, 随之也衍生了庞大的猫咪宠物市场<sup>[1-2]</sup>。信息技术的快速发展, 导致与人们朝夕相处的宠物猫已不再满足于实际生活中“猫奴们”对它们的“专制”, 朝着媒介技术的延伸方向, 作为主角在网络社交平台拓展自己的一片空间, 形成一种全新的交流媒介<sup>[3]</sup>。经过广泛调查研究, 发现有不少爱猫人士希望构建一个和谐有趣且专业的宠物猫社交平台, 满足爱猫人士以猫会友, 分享自己的猫日常, 获取有关养猫资讯的需求<sup>[4]</sup>。

## 1 开发背景

近年来, 与猫有关的文字、图片、视频、话题已经席卷了互联网空间, 尤其是在社交媒体微信、QQ 及抖音等短视频分享媒介上<sup>[5]</sup>。受益于互联网时代, 有一些非常喜欢猫而暂时无法养猫的人通过围观并关注网络其他养猫的人迅速汇集起来<sup>[6]</sup>, 这个群体被称为“云吸猫”, 他们热衷于通过网络满足自己的“撸猫”欲<sup>[7]</sup>。

目前人们主要通过抖音、微信、B 站等平台来分享宠物, 专门的宠物社交平台比较少, 而且这些平台的主角大多是狗, 关于宠物猫的平台却少之又少。现有猫咪网络平台, 多以虚拟

猫和静态猫咪资料为主。经过调查, 有些爱猫人士对专业的猫社交软件有一定需求, 需要将现实中的猫与网络吸猫群体相结合, 同时能够对于养猫群体提供及时的寄养或送养帮助。如果能设计一种猫族 APP, 不仅可以与兴趣相投的朋友分享彼此爱猫的生活点滴, 还可以找到专业可靠、性价比高的宠物猫服务。

## 2 技术介绍

本文的猫族 APP 将使用安卓系统, 前端实现使用 JSP 语言实现页面, 后台使用 Tomcat, 结合 MYSQL 数据库技术进行实现。

### 2.1 安卓系统

安卓系统是由谷歌和开放移动联盟共同研发的开源系统。该系统由 Linux 内核、中间层和上层应用几大部分构成。安卓系统在智能手机和平板电脑等移动设备领域市场占比约为 75%。得益于安卓系统的广泛应用, 出现了各种基于安卓的手机 APP<sup>[8]</sup>。本系统在搭建安卓系统时需要使用 Android SDK、Android Studio 集成开发环境、安卓模拟器这几个关键软件。

### 2.2 Tomcat 服务器

Tomcat 服务器具有免费、消耗系统资源少、易扩展、性能稳定, 操作方便等特点<sup>[9]</sup>, 同时支持 JavaEE 规范的 JSP、Servlet, 是一种适用于并发访问量少的 Web 服务器。基于上述特点, 本文选用 Tomcat 作为后台服务器。

### 2.3 MySQL 数据库

MySQL 作为一种流行的关系模型基础上的数据库, 具有开源免费、体积小、运行速度快, 支持多种编程语言的特点, 并能提供命令行和网页浏览器的用户界面, 现在很多企

收稿日期: 2022-07-24

基金项目: 武汉工程大学邮电与信息工程学院大学生创新创业项目 (CXCXY202029)

业或个人在数据库选型时都会考虑选择 MySQL, 而舍弃昂贵的 Oracle。因为安装和配置 MySQL 的过程比较容易, 在此不做说明。

### 3 APP 的设计与实现

#### 3.1 需求分析

猫族 APP 的用户角色主要为普通用户和管理员。普通用户的需求是登录、浏览并查看首页信息、修改个人信息、

修改密码、添加猫咪、修改猫咪信息、删除猫咪、发表文章、查看或修改已发表的文章、关注或取消好友; 管理员的需求是管理用户的登录权限、对用户发布的文章进行管理, 对一些不适合发布的文章进行删除。

#### 3.2 APP 的功能设计

根据需求分析, 猫族 APP 的功能设计如图 1 所示。

本系统的核心功能主要有系统管理、社区管理、猫咪管理、文章管理、点赞评论管理和好友管理几个部分。

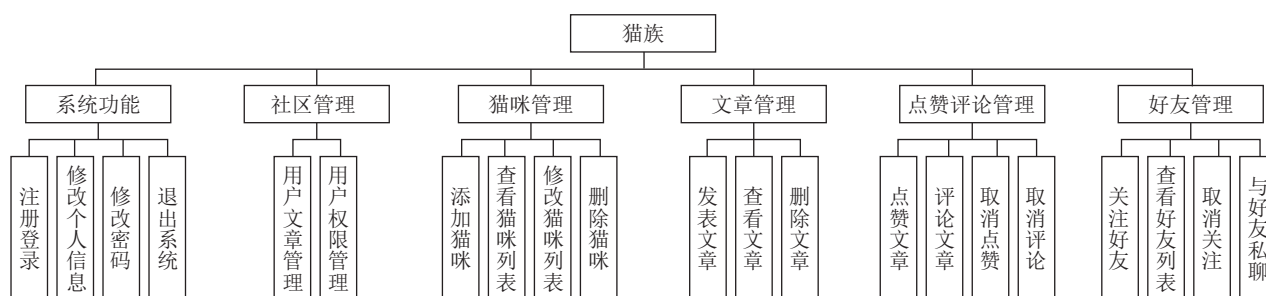


图 1 APP 功能设计图

##### 3.2.1 系统功能

系统功能包括用户注册登录和个人设置两部分。用户通过手机号注册账号, 注册账号后可以对个人信息进行修改, 设置登录密码。用户登录有三种方式, 第一种方式是账号登录, 即用户名和密码, 第二种方式是手机号和短信验证码登录, 第三种方式是扫码登录。

##### 3.2.2 社区管理

该功能权限只对管理员用户开放, 社区管理员账号登录后, 可以审核并管理用户文章, 还可以对一些违反网络规定的用户进行警告或封号处理。

##### 3.2.3 猫咪管理

用户可以添加猫咪, 并对猫咪的信息, 比如头像、昵称、性别、猫咪年龄、猫咪品种等进行添加和修改, 同时还可以删除已添加的猫咪, 用户在 APP 上可以浏览到其他用户上传的猫咪列表, 也可以在个人设置查看自己添加的猫咪列表。

##### 3.2.4 文章管理

用户可以撰写自己和猫咪的一些趣事, 记录猫咪的一些成长点滴并在平台上发表, 发布送养猫的信息让其他人看到, 查看或者删除已发表的文章。用户在 APP 主页上浏览时, 系统会根据用户浏览情况为用户推荐喜爱的文章, 同时也会显示当天的热门文章。

##### 3.2.5 点赞评论管理

实现用户在 APP 首页浏览文章时可以对自己喜欢的文章和猫咪进行点赞或评论, 也可以取消点赞或删除评论。

##### 3.2.6 好友管理

用户在 APP 浏览文章和猫咪信息时, 看见喜欢的文章和猫咪信息, 可以关注好友, 也可以取消关注。用户在个人中心可以查看自己关注的好友, 还可以与好友私聊, 交流养猫的一些问题。

#### 3.3 APP 的实现

##### 3.3.1 用户登录注册

打开 APP, 第一个进入的是猫族 APP 的登录注册界面,

如图 2 所示。



图 2 APP 登录注册

猫族 APP 是一个以猫为主的社交平台, 在登录界面出现猫族 APP 的 LOGO。LOGO 是 APP 给用户的第一个直观感受, 图标和名称不仅需要美观、有独特性, 也需要容易理解。该 APP 图标整体为橙色的圆形, 其中左边是一只猫, 右上方是 APP 的名称“猫族”, 右下方是“友猫 e 族”, 强调以猫会友, 聚集有相同兴趣爱好的群体的设计理念。登录是最基本的功能。用户初次登录需要注册, 注册方法由手机号注册。在用户注册成功后将打开登录界面, 以用户名、手机号、扫码其中任意一种方式登录。点击登录按钮, 就会和后台数据库表中对应数据进行比对。如果比对不一致, 登录失败; 如果比对一致, 进一步检查该用户是否允许登录, 也就是检查用户表 user 中的字段“Allow login”是否为 1。如果该字段是 1, 表示允许登录; 为 0, 表示禁止登录。

##### 3.3.2 用户修改个人信息和添加猫咪信息

如图 3、图 4 所示, 对于用户来说, 通过修改个人信息和猫咪信息, 能提供一个个性化平台来展示自己和猫咪。该页面是用户个人信息的详细添加页面和猫咪详细信息的添加页面。作为基本的添加功能, 用户在输入相关的数据后, 点击提交或更新, 便可以添加或修改。



图3 个人信息修改



图4 添加猫咪信息

### 3.3.3 用户浏览首页文章

用户在猫族APP通过发布文章或帖子分享与宠物猫的日常点滴,这样就可以被爱猫人士吸引。首页是用户停留时间和使用最多的界面,在首页显示的是最新发布文章或帖子,用户可打开标题看到文章或帖子详情。把数据库中的文章信息表 article 按照字段“time”的时间先后排序,查询出最新发布文章或帖子,并把该文章对应的文章标题、文章作者名、阅读量等信息显示在首页,同时把标题设置为链接,方便用户看到该文章或帖子的详情。



(a) 案例1

(b) 案例2

图5 浏览文章

### 3.3.4 查看用户主页和猫咪详细界面

如图6所示,用户详细主页是用户个人信息以及在平台发布的文章的详细展示,用户只要点击头像或用户名就能跳转到该页面。为了使猫爱猫人士能更好地了解和相互交流,还设计了猫咪详细信息界面。当用户点击其中一个猫咪头像时,会自动跳转到图7所示的猫咪详情页面。通过连接数据库传递过来的猫咪ID,将能在数据库中查询到猫咪的信息并显示出来。在用户主页和猫咪详细界面,除了能看到用户和猫咪的简要信息,还能看到与该用户以及猫咪有关的文章或帖子标题。

### 3.4 数据库的设计

该APP的数据库主要包括用户信息表、猫咪信息表、文章信息表。

用户信息表(user):支持不同用户的登录,记录不同用户的个人信息。当用户登录时,会和数据库比对用户的账号和密码,当账户或密码不匹配时,限制其登录,防止用户信息被篡改。当用户出现违规操作,或因为用户很久没使用该账号时,管理员也可以清除其用户信息。重点属性包括用

户ID、昵称、姓名、QQ号、微信、邮箱。

猫咪信息表(cat):猫咪信息在首页、猫咪详细界面都有体现。其中重点属性是猫咪的图片、名称、性别、出生日期,如果获取不到,将会用默认的代替。

文章信息表(article):文章由首页进入,重点属性包括标题、发布日期、作者、内容、点赞数量。



图6 查看用户主页



图7 查看猫咪详细界面

## 4 结论

本文设计的猫族APP能够将现实中的猫与网络吸猫群体相结合,使得送养和收养猫咪变得简单。在该平台注册登录后,用户可以添加自己的个人信息和宠物猫信息,在平台发布文章记录并分享宠物猫的生活日常,还可以浏览其他用户发布的文章,寻找志同道合感兴趣的好友,并为自己喜欢和感兴趣的宠物点赞或评论。总之,该平台将给猫咪爱好者提供一个更专业有趣的平台,能满足特定人群的实际需求,具有一定的市场推广价值。

### 参考文献:

- [1] 斯涵涵.“猫咪经济”越旺越盛需要理性[N].海南日报,2020-11-17(A6).
- [2] 石海娥.生机勃勃的猫经济[J].光彩,2019(6):18-23.
- [3] 许孝媛.作为媒介的猫:人际传播的联结与障碍[J].北京社会科学,2019(10):89-99.
- [4] 南七道.从猫咖到养猫App,“空巢青年”带动下的“猫经济”[J].现代青年,2018(1):40-43.
- [5] 熊江武,鞠惠冰.网红产品背后的消费文化解读——以星巴克“猫爪杯”为例[J].传媒观察,2019(5):28-33.
- [6] 景瑶.青年亚文化视角下的“吸猫文化”[J].视听,2018(10):147-148.
- [7] 肖月华.基于社交媒体的拟态宠物依恋:云端上的亲密替代与幻想[J].东南传播,2020(11):28-32.
- [8] 林捷好.基于安卓系统的APP开发技术研究[J].科技创新与应用,2018(16):149-151.
- [9] 张宏伟.Tomcat Web开发及整合应用[M].北京:清华大学出版社,2006:10-230.

作者简介:余琴(1981—),女,汉族,湖北仙桃人,硕士,高级工程师,研究方向:Linux、计算机应用技术;孙娟(1997—),女,汉族,湖南邵阳人,本科,研究方向:计算机科学与技术;徐镔(1999—),男,汉族,湖南邵阳人,本科,研究方向:计算机科学与技术;徐大江(1998—),男,汉族,湖北大冶人,本科,研究方向:计算机科学与技术;黄家宽(2000—),男,汉族,湖北鄂州人,本科,研究方向:计算机科学与技术。