

文章编号: 2095-2163(2019)06-0332-02

中图分类号: TP393

文献标志码: A

# 基于移动终端的运动 APP 设计与实现

王军祥

(福建船政交通职业学院 信息工程系, 福州 350007)

**摘要:** 随着人们生活水平的提高,以及智能手机等科技迅猛发展,各种运动健身类 APP 应运而生。本文设计并实现了一款基于手机应用的适用于大学生的运动 APP 软件,便捷大学生参与全民健身。

**关键词:** 运动类 APP; 大学生; Android

## Design and implementation of exercise APP based on mobile terminal

WANG Junxiang

(Department of Information Engineering, Fujian Chuanzheng Communications College, Fuzhou Fujian, 350007, China)

**[Abstract]** With the significant improvement of people's quality of life and the rapid development of smart phones and other technologies, various sports and fitness apps have emerged. This paper designs and implements a mobile app for college students, which is convenient for college students to keep fit.

**[Key words]** exercise APP; college student; Android;

### 0 引言

随着人们生活水平的显著提高,人们对美好生活的向往日益增强,越来越多的人意识到健康的重要性。在互联网、智能手机等科技迅猛发展的大背景下,手机客户端 APP 的功能已发展到能与计算机媲美,各种运动健身类 APP 应运而生,运动 APP<sup>[2]</sup>能够便捷高效地获取健身相关信息,深受年轻人的喜爱,改变了人们的生活方式<sup>[1]</sup>,也是有效促进体育健康文化传播的途径之一。手机锻炼的 APP 越来越多,但鲜有专门适用于大学生群体锻炼的 APP。为此,本文设计并实现了一款基于手机应用的适用于大学生运动的 APP 软件。

### 1 运动类 APP

运动类 APP 是指拥有可以帮助用户记录运动健身数据,指导运动项目学习、相约好友共同参与、公开分享运动数据等功能的可穿戴设备或智能第三方应用程序,也称健身 APP。例如,Keep、咕咚、乐动力、智能手环等<sup>[3]</sup>。通过运动类 APP 指导锻炼相较于传统教学模式来说,实现了不受时间、地点、空间的限制,用户只需注册并登陆 APP 系统,完全可以根据自己的需要充分利用碎片化的时间进行各项、各部位的身体锻炼,运动方式的选择也更多元化。用户可以在 APP 上免费学习训练课程,消费情况全凭用户喜好,因此大大节约了运动消费。

### 2 功能性需求

Exercise APP 管理的业务工作流程包括:信息输入工作( APP 资源建设工作)、信息输出工作(软件使用者)两部分。APP 资源建设主要是对运动视频相关信息的录入和维护,同时可以对运动视频在流通过程中的状态进行相应的修改,以保证 APP 运动视频流通环节的顺利进行。

APP 管理系统在支持原有 APP 的业务流程之外,增加了系统维护部分,保证了通过信息化管理促进软件工作顺利推进。Exercise APP 管理系统顶层如图 1 所示。

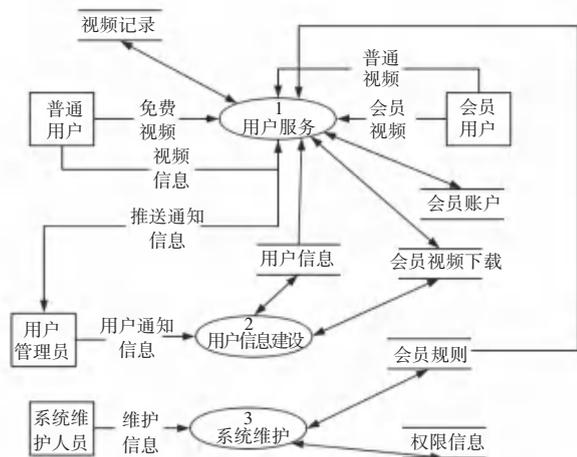


图 1 Exercise APP 管理系统顶层图

Fig. 1 The top figure of exercise APP management system

**作者简介:** 王军祥(1975-),男,硕士,副教授,主要研究方向:软件系统设计、智能技术。

**收稿日期:** 2019-10-02

### 3 系统设计

#### 3.1 软件功能层次

本系统是一款基于手机终端智能运动 APP 系统,可以运行在手机或移动终端上,主要面对的是大学生 Android 手机用户。系统主要功能模块包括:用户注册、用户登入、修改用户资料、制定运动项目、系统更新、添加好友。Exercise APP 系统的功能层次如图 2 所示。

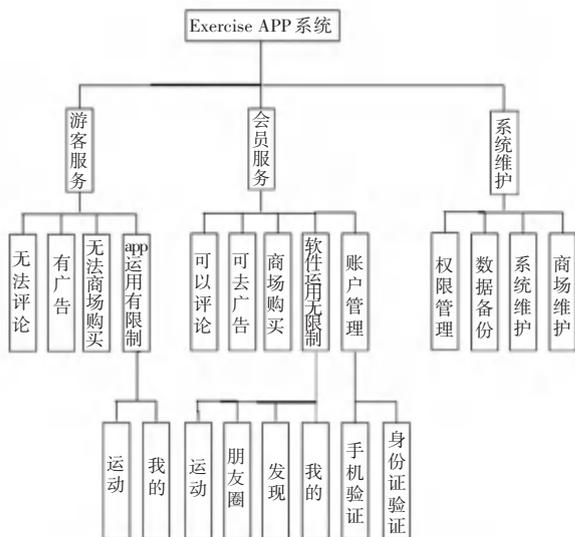


图 2 校园运动 APP 功能层次图

Fig. 2 The function module of exercise APP

#### 3.2 软件体系结构

Exercise APP 系统的核心,是以数据为中心的体系结构,依靠数据联通各个部分并使之协调工作,对应的体系结构如图 3 所示。

#### 3.3 模块设计

##### (1) 运动模块

用户可以在运动模块中看到首页、健身、跑步、行走四个功能区。首页中可以看到用户的个人信息、总运动时间和用户已累计运动的详细信息。健身模块用户可以在这个模块里看别人分享的健身视频,改正自己不良的锻炼习惯。在跑步模块中有各种跑步模式及课程可以添加,学习正确的跑步的姿势。在跑步和行走模块中,运动结束可以看到用户每次消耗的卡路里。

##### (2) 社区模块

该模块具有搜索、添加、拍照分享、热门、关注、增肌、同城。分享以及视频推荐等功能。

##### (3) 发现模块

该模块把一些关于饮食、健身的文章推荐到这个模块,然后挑选一篇优质的文章置顶分享。饮食

模块是把健身达人和营养师推荐和搭配的食谱推荐给用户。饮食模块中具有饮食指南、分类菜谱、食物库以及营养师推荐的菜谱等。

##### (4) 个人信息功能

模块中包括用户运动影像、该分享的照片、视频。

##### (5) 设置功能

模块里包括账号管理、账号安全、消息设置、隐私、通用设置、客服中心和软件介绍信息。

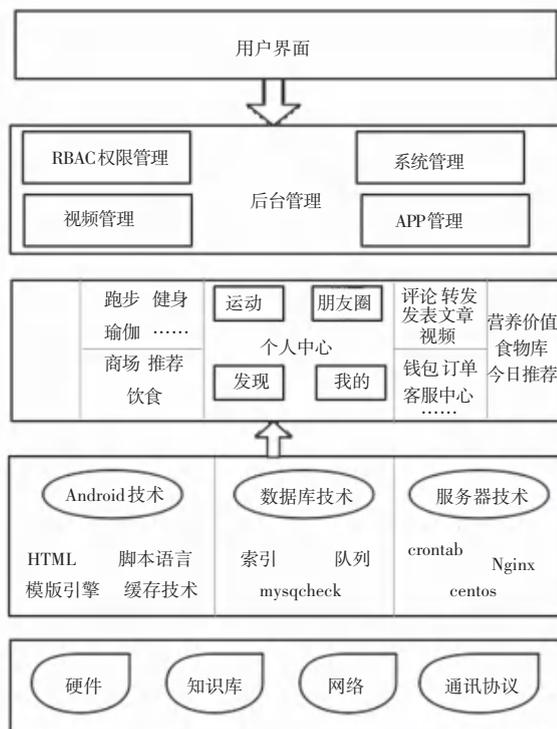


图 3 Exercise APP 体系结构示意图

Fig. 3 The structure of exercise APP

### 4 结束语

本文利用 Android+MySQL 实现了一款基于手机应用的适用于大学生运动 APP 软件。本软件可以观看运动教学视频锻炼,运动提供了技术支撑请健身教练、营养师的金钱和时间,为大学生参与全民健身节省了。

#### 参考文献

[1] 成康,曹卫华.“全民健身”战略背景下运动健身类 APP 的对比分析[J]. 安徽体育科技, 2019, 40(4): 25-29.  
 [2] 殷绚. 运动类 APP 对大学生体育行为的影响[J]. 体育大视野, 2019, 9(14): 228-231.  
 [3] 刘玉腾. 运动 APP 及其影响大学生体育锻炼行为及效果研究[D]. 华中师范大学, 2017.  
 [4] 王翠萍. Android 经典项目开发实战[M]. 北京: 清华大学出版社, 2015.  
 [5] 姜桂洪. MySQL 数据库应用与开发[M]. 北京: 清华大学出版社, 2018.  
 [6] 陆惠恩. 软件工程[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2016.