

互联网+高职学生心理管理平台建设研究

李丽萍

(广东信息工程职业学院, 广东 肇庆 526238)

摘要: 互联网技术为人们的生活带来了便利, 高职院校通过借助互联网信息的心理管理平台分析与记录高职学生的心理情况, 优化高职院校的心理管理体制, 构建体系化结构平台, 满足高职院校对学生心理管理的要求。未来应统筹整合全部院校的心理管理信息, 形成大型的心理数据管理中心, 基于此, 在高职学生心理管理方面指明调整与发展方向。

关键词: 互联网; 心理管理; 系统; 平台建设

1 系统总体设计

1.1 需求分析和功能设计

针对学生需求, 微信小程序设计界面分为4个模块, 分别为首页、广场、消息和我的。首页模块主要方便学生随时随地学习心理知识、进行心理测试和预约心理专家; 广场模块主要用于学生在线分享自己的小故事; 消息模块可以让学生在出现心理问题时候及时找到自己信任的小伙伴或教师进行私信聊天, 包含了通信录功能, 可以为学生提供联系方式, 避免学生出现心理问题联系不及时; 我的模块主要显示学生个人信息、预约记录, 并提供修改密码的功能。

个人计算机(PC)端平台包括: 心理专家、管理员与超级管理员3种角色, 3种角色的公共模块有我的待办、我的已办、学生管理、咨询管理、上报管理、广场管理和个人中心。我的待办模块主要接收心理专家、管理员和超级管理员的上报信息并指定特定的处理人员, 处理后该信息会流转到我的已办模块; 心理专家在学生管理模块可以查看和查询所有学生的信息, 而管理员只能看到自己带领的学生的信息, 超级管理员可对所有学生信息进行增删改查与管理; 咨询管理模块中含有咨询报告, 可查看学生的心理情况, 而该咨询报告数据主要来源于学生咨询心理专家时咨询报告模块新增的咨询报告; 在上报管理模块上报信息时可以选择上报人员, 数据显示在对应人员的上报信息管理界面; 广场管理模块包含朋友圈、分享时刻和我的朋友圈3个子模块, 可以关注学生的动态情况, 也可分享一些正常观的心理小故事, 引导学生端正人生态度; 个人中心模块用于展示和管理个人信息。

心理专家界面还包含: 题目管理模块、测试管理模块、学生心理档案模块、心理知识管理模块。题目管理

模块包括题目管理和题目分类管理两个界面, 心理专家可通过增删改查操作, 对微信小程序端的心理测试题目进行控制; 测试管理模块包括: 测试管理、测试记录、测试类别管理和报告模板管理界面, 心理专家可根据实际情况在测试管理界面安排学生进行心理测试, 在测试记录界面形成每位学生测试信息, 以供心理专家、管理员和超级管理员进行参考, 开展学生心理管理工作。心理专家通过学生端预约信息在咨询管理模块的咨询安排界面进行咨询安排。针对咨询心理问题的学生建立学生心理档案, 记录学生每次的咨询情况。心理知识管理界面主要用于对微信小程序端学生查看的心理知识进行管理。超级管理员另外有班级管理模块可对全院学生信息和对应辅导员进行管理。还有组织管理模块, 其中, 包括: 分院系管理、辅导员管理和专家管理界面, 可分别对院系、辅导员信息和心理专家信息进行增删改查等操作。

高职学生心理管理平台分为微信小程序与PC端, 微信小程序主要供学生使用, 而PC端主要供心理专家、管理员与超级管理员使用, 功能设计如图1所示。

1.2 系统整体框架

高职学生心理管理平台建立于阿里云环境下, 前端采取Web前端和微信小程序实现跨平台, Web前端开发采用JSP、HTML、CSS3、JavaScript等技术完成用户界面的渲染, 微信小程序开发使用微信小程序uni-app框架, 使用WXML、WXSS设计UI样式, 后端以MySQL数据库为支撑, 采取基于MVC模式的SSM(Spring+SpringMVC+MyBatis)框架来实现。安全方面, 该平台配置阿里云的防火墙和SSL实现数据加密传输。

作者简介: 李丽萍(1993—), 女, 本科, 助教, 研究方向为计算机科学与技术。



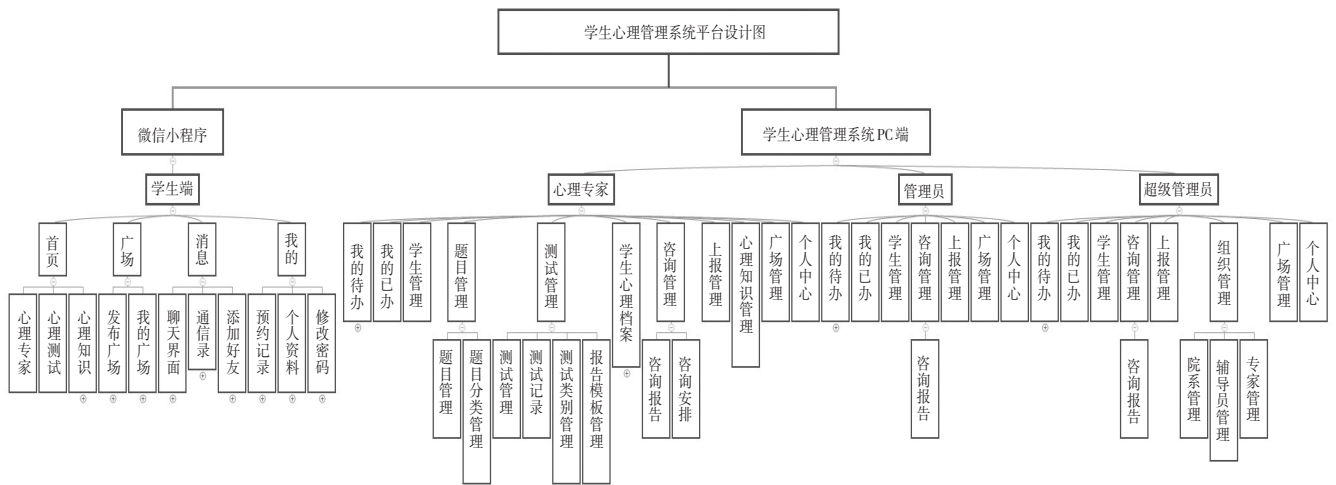


图1 功能设计

1.3 环境搭建和开发工具准备

微信小程序使用微信开发者账号登录微信开发者平台，创建小程序项目，就可编写前端代码。Web前端使用vscode工具编写代码。PC端搭建Java开发环境，使用IntelliJ IDEA并配置与服务器的集成。创建Java项目，根据项目需求导入SSM框架相关的依赖，例如，Spring、SpringMVC、MyBatis等，代码如下（代码只展示一小部分）。

```
<dependency>
    <groupId>org.springframework</groupId>
    <artifactId>spring-core</artifactId>
    <version>5.2.6.RELEASE</version>
</dependency>
<dependency>
    <groupId>org.springframework</groupId>
    <artifactId>spring-context</artifactId>
    <version>5.2.6.RELEASE</version>
</dependency>
```

1.4 数据库设计和创建

该平台中数据库访问通过持久层框架MyBatis完成，数据库系统使用Navicat作为数据库管理软件，在功能设计图的每个模块下，还可以看到具体字段，有助于在数据库中更直观明了地设计每张数据表。根据系统需求，设计数据库表结构，包括心理专家表、测试题目表、发布广场表、聊天表、好友表、预约记录表、学生表、待办表、测试表、学生心理档案表等。以测试题目表为例，它的主要字段包括题目ID、题目名称、题目分类、题型、选项A、选项B、选项C、选项D、正确答案。它的数据表结构如表1所示（由于字段较多，在表中只列出了部分字段）。

表1 测试题目表

序号	列名	数据类型	长度	小数位	标识	主键	外键	允许为空
1	QuestId	Varchar	10		是	是		否
2	Questname	Varchar	50					否
3	QuestClassify	Varchar	10					否
4	QuestAnswer	Varchar	1					约束（A、B、C、D）
...	...	...	...	...	...	...	...	...

2 系统开发与实现

2.1 微信小程序及PC端的前端和后端实现过程

在PC端的前端开发界面中选用Vue.js开发框架，在微信小程序端选用uni-app框架，并进行相关的配置，包括依赖管理、Webpack配置等。根据前面设计好的界面，PC端的前端通过HTML、CSS和JavaScript代码编写相应的界面组件和样式。微信小程序通过WXML、WXSS和JavaScript技术编写界面组件和样式，在界面中实现交互逻辑，包括界面的动态效果、数据绑定、事件处理等。两者都可向后端应用程序编程接口（API）发送数据请求。根据后端API返回数据，使用模板引擎、组件库等工具进行数据展示和交互。在前端代码中进行适当的错误处理和异常处理，以提高系统的稳定性和用户体验。考虑到安全和权限管理方面，根据平台的需求，进行用户认证和权限管理，保证数据的安全性和用户的合法访问。而在开发过程中进行了测试和调试，确保平台前端的功能和逻辑正确性。PC端后端开发根据平台的功能需求，创建实体类、DAO接口和Mapper文件，在Spring配置文件中，注入实体类和DAO对象，并将其关联到相应的Mapper文件上，实现与数据库的交互；在服务层中创建Service接口和实现类，处理业务

逻辑,包括数据的增删改查、数据处理的业务规则的实现等,并使用数据库连接工具,通过服务层将数据存储到数据库中或从数据库中读取数据;创建 Controller 类,处理前端请求和返回数据,由控制器负责接收请求、调用相应的服务层方法,并返回响应数据。部分代码如下(以题目为例):

在心理管理平台中创建实体类,用来定义需要操作的数据库表。代码如下。

```
package com.example.entity;
public class QuestionEntity {
    private Long id;
    private String QuesTitle;
    private String QuestClassify;
    ...
    private char QuestAnswer;
    ...// 省略 getter 和 setter 方法
}
```

在 Java 项目中创建 DAO 接口,用来定义标准的数据库操作方法,代码如下。

```
package com.example.dao;
import com.example.entity.QuestionEntity;
public interface QuestionDao {
    // 根据题目 ID 获取试题信息
    QuestionEntity getByld(Long id);
    // 新增试题
    int insert(QuestionEntity question);
    // 更新试题
    int update(QuestionEntity question);
    // 删除试题
    int deleteByld(Long id);
    ...
}
```

创建 Controller 类,代码如下。

```
package com.example.controller;
import com.example.dto.QuestionDTO;
import com.example.service.QuestionService;
...
@Controller
@RequestMapping("/question")
public class QuestionController {
    @Autowired
    private QuestionService questionService;
    /**
     * 根据题目 ID 获取题目详情
     */
    @GetMapping("/detail/{id}")
```

```
public String getQuestionDetail(@PathVariable
Long id, Model model) {
    QuestionDTO question = questionService.get-
QuestionDetail(id);
    model.addAttribute("question", question);
    return "question_detail";
}
...
}
```

2.2 微信小程序和 PC 端数据交互的实现

在微信小程序和 PC 端的前端开发中,使用 request() 发起 HTTP 请求,向后端 API 发送数据请求,将需要传递给后端的数据封装成请求参数,使用 JSON 格式进行数据传输。后端收到请求后,处理请求参数,并返回相应的数据响应。前端在收到响应后,根据需要进行数据处理并展示在微信小程序或 PC 端界面中。在数据交互过程中,可能会出现网络错误、请求超时、服务器错误等情况,在前端和后端代码中进行适当的错误处理和异常处理,以提高系统的稳定性和用户体验。同时,在后端接口中进行身份验证和权限控制,以确保只有经过授权的用户才能进行数据操作。

3 平台测试

基于微信小程序和 PC 端的高职学生心理管理平台,使用 Postman 工具分别对用户登录、心理测试、心理咨询、数据交互、上报管理等接口进行测试,发现和解决平台中的数据传输和业务逻辑问题,确保微信小程序和 PC 端接口功能的准确性和稳定性,并考虑接口性能,通过模拟多个并发请求,对接口进行性能和负载测试。以用户登录接口为例,测试用户在微信小程序和 PC 端的登录接口,输入正确的用户名和密码,确保用户能够成功登录平台。

4 高职学生心理管理平台的发展趋势

目前,高职学生心理管理平台的实现情况已满足项目需求,在未来有待与家长角色联系起来,将家长加入微信小程序,方便及时了解孩子心理情况。还可以更深层次地思考,关注学生心理相关负责人,例如,政府部门。通过统筹整合全部院校的心理管理信息,形成更大的心理数据管理中心,提取具有高价值的信息。这迫切需要政府部门在心理健康教育指导工作中发挥主导作用,统筹教育、医疗、行业企业等部门协同发力,共同关注学生的心理健康。

5 结语

基于高职学生心理管理工作中互联网技术的有效运用(下转第 130 页)



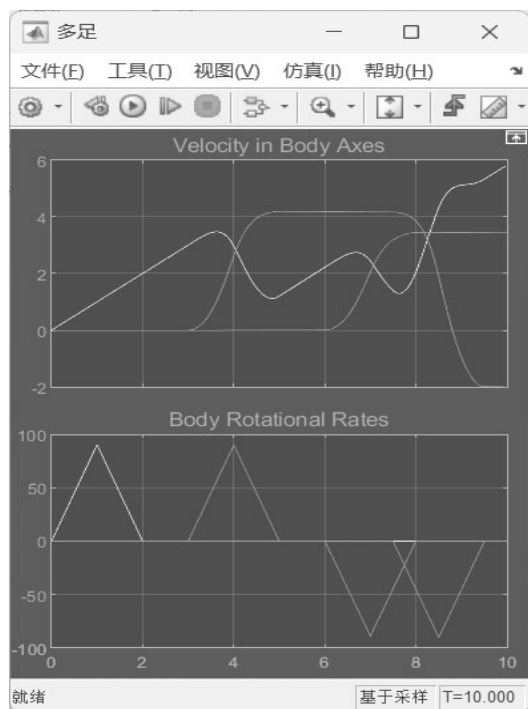


图9 实验仿真图

4 结语

该救援型综合机器人凭借3个机器人的不同功能和结构,使之可以适应多种严峻环境,应用于多种突发情况。K210摄像头与模糊PID算法的巧妙结合,使它可以自主规划最优路径,KPU的加入使它可以灵活地调运AI算法,从而提高探索效率。由此可以看出救援型综合机器人在实际应用中能够极大地提高救援效率,有助

(上接第119页)

用,展开了全方位的心理管理平台建设,主要从平台选取及技术介绍、平台的设计与实现效果方面进行阐述。利用互联网技术建设高职学生心理管理平台,以便更好地解决学生心理问题,收据学生心理健康大数据,有助于跟踪学生的心理健康变化趋势,及时发现学生存在的心理问题,预防突发事件。在学校管理层面上,优化学生心理管理工作,提供非常便捷的方式,提高心理管理工作效率。

参考文献

- [1] 倪亚丽. 高校数字化学生管理工作平台建设研究[J]. 广东职业技术教育与研究, 2023 (1): 168-171.

于救援工作的顺利进行和推进。

参考文献

- [1] 尹梦舒. 基于模糊PID的水下机器人运动控制[D]. 成都: 中国科学院研究生院(光电技术研究所), 2016.
- [2] 陈家俊, 贺云波. 伺服系统中PID控制器参数整定的研究[J]. 机床与液压, 2021, 49(1): 13-16.
- [3] 郑岩, 罗强, 龙颖, 等. 基于改进PID算法的柔性机械臂路径规划技术研究[J]. 现代农机, 2023(5): 76-78.
- [4] 罗小青, 胡荣. 基于改进RRT算法的柔性机械臂路径规划技术研究[J]. 长江信息通信, 2022, 35(11): 66-68.
- [5] 蒋清泽. 六自由度关节机器人轨迹跟踪模糊PID控制的优化研究[D]. 南京: 南京航空航天大学, 2021.
- [6] 栾宪超, 常健, 王聪, 等. 主动关节履带式蛇形救援机器人结构参数多目标优化设计[J]. 机器人, 2022, 44(3): 267-280.
- [7] 巩固, 朱华. 基于目标识别与避障的煤矿救援机器人自主行走[J]. 南京理工大学学报, 2022, 46(1): 32-39.
- [8] 周鹏. 不连沟煤矿辅助运输智能机器人研究与应用[J]. 中国煤炭, 2021, 47(S1): 147-151.
- [9] 刘钰杰, 郭咏荃, 姜国振, 等. 冬季韭菜管理、运输机器人设计[J]. 南方农机, 2022, 53(9): 58-60.

- [2] 陈丛丛. 大数据时代高校学生管理工作信息化建设策略研究[J]. 黑龙江科学, 2022, 13(21): 70-72.
- [3] 谢敬友. RFID高校学生管理平台建设与研究[J]. 电子世界, 2021 (24): 95-97.
- [4] 卢毅. 互联网+背景下高校学生管理信息化平台建设策略[J]. 科学咨询(科技·管理), 2021 (9): 41-42.
- [5] 董理. 高职院校学生创新创业实践平台建设与管理研究[J]. 中外企业家, 2020 (21): 159.