**附件：**

**哈尔滨工业大学（深圳）**

**大一年度项目立项报告**

**项目名称：**心理健康问卷调查平台

**项目负责人：** 刘新晨  **学号：** 190110812

**联系电话：** 17796372566 **电子邮箱：**volarylevitar@yeah.net

**学 院：** 计算机科学与技术学院

**指导教师：** 张春慨  **职称：** 副教授

**联系电话：** 13798519353  **电子邮箱：**ckzhang812@163.com

**学 院：** 计算机科学与技术学院

**填表日期： 年 月 日**

**一、项目团队成员**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 性别 | 所在学院 | 学号 | 联系电话 | 本人签字 |
| 刘新晨 | 男 | 计算机科学与技术学院 | 190110812 | 17796372566 |  |
| 周蕊琦 | 女 | 计算机科学与技术学院 | 190110318 | 17796371728 |  |
| 牛亚宁 | 男 | 计算机科学与技术学院 | 190110705 | 15511872265 |  |
| 魏浩 | 男 | 计算机科学与技术学院 | 190110322 | 18318729080 |  |
| 龚璐茜 | 女 | 计算机科学与技术学院 | 190110118 | 13706996348 |  |

**二、立项报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **（一）立项背景、立项目的及研究现状**  **立项背景及立项目的：** **1. 多方面的压力使大学生面临着严峻的心理健康问题** 近年来，随着生活节奏的加快和社会竞争的日益激烈，我国大学生面临的学习、生活、情感和就业压力明显增大，由此产生的心理问题日益突出，直接影响到大学生的健康成长和高校的校园稳定。 经专业调查显示大学新生较为普遍地存在不同程度的心理不健康症状。根据SCL-90的阳性标准，研究者发现有症状的大学新生人数达54.69%，其中达到中重度症状的学生人数达13.56%。一方面说明大学新生总体心理健康状况不容乐观，整体心理健康水平呈下降趋势，如果不及时进行有效的心理健康教育与引导，部分学生可能因某些外在刺激或潜在因素发展成为严重心理问题或心理障碍，本项目可通过问卷调查的形式找出心理不完善的学生并加以预防和治疗，帮助学生更好的融入大学生活，早日成为优秀的人才，为祖国健康工作五十年。利用积极心理学的内容帮助我们充分挖掘和发挥教育对象自身的人格力量，帮助 教育对象获得持久的自愈能力。 **2. 传统的纸质问卷调查形式在信息统计和数据处理方面具有局限性** 传统问卷调查采用人工发放、被调查者在纸质调查表上填写的形式，容易造成漏选、 多选，从而形成无效问卷，而且后期采用人工数据统计，造成人力成本和经济成本较大。随着微信平台的设立与发展，基于微信平台进行问卷调查的方式已被广泛应用。为此，本项目将微信平台下问卷调查应用于心理健康调查，问卷发布者和调查对象只需通过扫描二维码或点击链接的方式加载小程序，进入调查页面，从而做到无纸化调查。同时微信平台问卷调查设置防漏选，限定单选或多选的功能，尽可能避免无效问卷出现。 用户填写的问卷数据将转化为CSV格式后传输到后端进行数据分析，通过数据探索性分析、模型选定分析、推断分析进行数据分析处理，并及时反馈给问卷发布者，这节约了信息统计和数据处理的时间和人力成本。  **研究现状： 1. 现有平台的专业性较低** 经过调查，我们发现，现如今市场上主要三大问卷平台，问卷网、问卷星、微调查在心理健康调查方面均存在如下问题：三大平台主要为调查者服务，为问卷发布者提供当代人心理健康数据信息，而被调查者仅仅以提供信息方的状态使用改平台，无法从填写问卷得到反馈，从而检查自身心理状况。此外，我们发现这些平台为用户提供专一形式模板，却无法实现用户自定义编写问卷的需求。我们也了解到很多高校自主建设心理健康调查平台为本校服务，然而尽管平台众多，却缺少一个方便快捷、功能齐全、可以良好反映受调查者心理健康问题的平台。基于以上现象，我们认为如今需要一个专注于研究心理健康问题的问卷平台，以便于发布心理健康问卷、收集有关数据，并且对受调查者进行心理测评。 **2. 微信小程序的出现提供新的开发能力**   本项目采用客户端响应速度更快的C/S架构进行调查系统设计，C/S架构应用服务器运行数据负荷较轻，数据的储存管理功能较为透明的优点，但具有对应软件不能跨平台使用和开发成本高的不足。而微信小程序的出现则弥补了这一缺陷，对于开发者而言，小程序基于微信平台，可以跨平台使用，同时其框架本身所具有的快速加载和快速渲染能力，加之配套的云能力、运维能力和数据汇总能力，使得开发者不需要去处理琐碎的工作，可以把精力放置在具体的业务逻辑的开发上。小程序的模式使得微信可以开放更多的数据，开发者可以获取到用户的一些基本信息，甚至能够获取微信群的一些信息，使得小程序的开发能力变得更加强大。  **（二）项目研究内容及实施方案**  **1. 研究内容**  (I)用户界面：  (1) 提供提示语，整体简约，内容清晰明了，令使用者拥有愉快的心情；  (2) 提供问卷填写注意事项；  (3) 识别用户身份：  参与问卷调查的人员——以用户（已经注册账号）或者游客（未注册账号）的身份参  与调查，满足问卷对身份要求时可以作答，不同于其它用途宽泛的平台，本平台将为  参与心理调查的人员提供测试结果；  问卷发布者——必须申请并通过才能获得相应权限，平台为问卷发布者提供问卷模板，  并提供已发布问卷收集到的信息，发布者可以设置问卷属性，如可作答对象，发布时  间等，同时拥有参与问卷调查人员的权限；  系统管理员——必须实名注册，具有删除、新增用户和问卷发布者的权限，负责程序  的运维，同时拥有参与问卷调查人员的权限，作为专用于心理健康调查的平台，问卷  发布者的身份都会经过严格的审查。  **(II).数据存储：**   1. 各个用户界面个性化，不同身份的用户使用不同的界面，拥有不同的权限； 2. 因涉及心理隐私，本平台将严格保证数据安全性； 3. 数据预处理，保证所收集数据的可靠性。   **(III).数据的挖掘和分析**  将用户填写的问卷数据转化为CSV格式后传输到后端进行数据分析，数据分析分三个模块：  (1)数据探索性分析：取得数据后，通过作图、造表、用各种形式的方程拟合，计算某些特征量等手段探索规律性的可能形式，寻找和揭示隐含在数据中的规律性，并对数据进行相关性分析，找出职业、年龄、性别等影响因子对调研结果的影响。  (2)模型选定分析，在探索性分析的基础上提出一类或几类可能的模型，然后通过进一步的分析从中挑选一定的模型。  (3)推断分析：使用数理统计方法对所定模型或估计的可靠程度和精确程度做出推断。数据分析过程的主要活动由识别信息需求、收集数据、分析数据、评价并改进数据分析的有效性组成。  **(IV).其它要求：** (1) 支持多用户同时使用； (2) 支持根据被访者答题情况决定下一题题号的功能； (3) 支持关键词搜索功能，便于查找指定内容的问卷； (4) 用户端操作简单快捷，对用户端硬件配置要求低。 **2. 实施方案：**  (I)使用HTML以及CSS设计静态界面，结合JSP动态页面展示不同的问卷，用JavaScript使界面功能键与后台联系，对用户操作做出相应反应；  (II)利用账号体系（以微信作为第三方账号）实现个人信息的存储，进而实现界面个性  化；  (III)后台数据库储存收集到的数据（用户端不储存数据）、数据库备份保证数据安全  性；将识别的需求转化为具体的要求，如评价供方时，需要收集的数据可能包括其过  程能力、测量系统不确定度等相关数据； 明确由谁在何时何处，通过何种渠道和方法  收集数据； 记录表应便于使用； 采取有效措施，防止数据丢失和虚假数据对系统的  干扰。  (IV)利用人工筛查结合自动筛选规则筛查无效问卷，如答题时间太短，选项重复过多  的问卷淘汰，若某一用户的无效问卷过多将不再具有回答问卷的权限，若有误判，可  申诉重判。  **3. 方案流程图**    **（三）进度安排**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 时间 | 预期目标 | 具体任务 | | 开题至12月31日 | 学习掌握相关基础知识 | 学习Java，HTML，Python，Django的相关知识 | | 1月1日至中期 | 完成各部分的简单结构 | 确定基本功能，完成界面基本设计、服务器的简单结构、前端的基本框架 | | 中期至结题前两周 | 完善功能，优化结构，并保证各部分的同步，对成果进行测试 | 对前端后端进行简化，优化，界面美化，添加或完善功能，将界面、前端、后端的功能进行统一并调试。 | | 结题前两周至结题 | 准备结题报告 | ———— |   **（四）中期及结题预期目标**  中期：完成程序的基础构造，实现录入、调出、发布、使用调查问卷的功能。  结题：完成信息的收集，处理功能，增加特有的功能如对不同的心理问卷提供不同的模板等。  **（五）经费使用计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 商品名称 | 数量 | 单价 | 总价 | | 图书资料费 | 《python编程从入门到实践》 | 5 | 74.50 | 1499.9 | | 《设计心理学》 | 1 | 22.50 | | 《HTML5+CSS3从入门到精通》 | 2 | 69.8 | | 《锋利的jQuery》 | 2 | 24.5 | | 《JavaScript设计模式与开发实践》 | 2 | 46.6 | | 《流畅的PYTHON》 | 2 | 109.8 | | 《Django企业开发实战》 | 5 | 82.9 | | 《UI设计与认知心理学》 | 1 | 89.00 | | 其他可能书籍 |  | 约100 | | 材料费 | 打印等杂项 |  |  | 约200 | | 设备费 | 云服务器 | 1 | 约700 | 约600 | | 调研交通费 | 无 |  |  |  | | 信息传播/知识产权事物费 | 软件 |  | 约500 | 约500 |   总计：约2799.90元  **（六）主要参考文献**  [1]. 雷磊.微信小程序开发入门与实践[M].北京:清华大学出版 社,2017.  [2]. 黎建斌, 聂衍刚(2010). 核心自我评价研究的反思与展望. 心理科学进展, 18(12), 1848-1857.  [3]. 熊普江,谢宇华.小程序,巧应用[M].北京:机械工业出版社, 2017  [4]. 王羡欠,基于Java EE平台的网上调查问卷系统的设计与实现 -江西省人民医院 2.1，2.2，3.1  [5] 雷聚超,史冬蕾.Android平台下的SQLite数据库安全性研究 2015(7):37-38,47.  [6] 蔡亮（2017）.基于移动互联网的问卷调查系统的设计和实现，1-3  [7] 张浩，动态生成的问卷调查系统的设计研究  [8] 刘丽娟，基于SSH的高校心理健康调查系统的研究与实现（11-12，22-24）  [9] 许雅茗（2019）基于问卷调查的智能网络知识平台系统研究 黑龙江出版社 现代商业2019（14） |
|  |

**三、指导教师意见**

|  |
| --- |
| 签 名：  年 月 日 |

**四、评审专家组意见**

|  |
| --- |
| 批准经费： 元组长签名：  年 月 日 |