

**软件开发文档**

**项目概述**

**项目名称：英语六级考试报考系统**

**组长：栗心武 2012202**

**组员：穆禹宸 2012026**

**王楠舟 2011269**

**牟迪 2011360**

**宋彦艳 2013471**



## 开发背景

1. 六级考试介绍

全国大学英语六级考试(以下简称六级考试)系教育部主办、教育部考试中心主持和实施的一项大规模标准化考试。自1987 年开始实施以来，六级考试已走过近三十年的历程，其间经历了多次改革，顺应了我国高等教育不断发展的新形势，推动了大学英语教学改革。

1. 报考系统介绍

在六级考试过程中，存在报考人数众多、信息量繁杂等问题。随着互联网技术的发展，信息化技术逐渐取代人工方式，极大优化了考试的各项环节。

本项目为英语六级考试报考系统，主要面向全国考生、教师及考试管理人员，提供一个规范化、系统化、程序化的平台。它采用简洁明了的操作界面，方便用户上手操作，并且能够实现多种功能，包括考生信息注册以及增删改查、试题录入、报名、缴费、线上答题、阅卷、查询成绩等。

项目旨在提供一个更加稳定、便捷、快速的报名平台，提高信息处理的速度和准确性，为广大师生带来便利，致力于打造更加优秀的六级报考系统。

## 项目目标

## 基本目标

## 本软件需要实现基本的报考、缴费、考试、阅卷、查询成绩等功能，提供一个安全、高效的考试平台。

## 其它目标

## 全面性：系统应该提供准确、全面的英语六级考试相关信息，包括报名时间、费用、考点、考试日期等。

## 需求分析：需要全面地了解四六级考试的规则、流程、内容和标准，以及系统的目标用户、功能需求和非功能需求等。需求分析的结果需要清晰地定义系统的范围、目标、约束和风险，以及系统的使用场景、用户故事、数据模型和接口规范等。

## 设计与开发：需要全面考虑系统的架构、模块、算法和数据结构等，以及系统的编码规范、编程语言和工具等。设计与开发的结果需要有效地实现系统的功能和性能，以及系统的可扩展性、可复用性、可测试性和可读性等。

## 测试：需要全面地覆盖系统的所有功能、性能、安全性、可用性和可维护性等，以及系统的边界条件、异常情况和错误处理等。测试的结果需要准确地验证和评估系统的质量和功能，以及系统的正确性、稳定性、效率和友好性等。

## 部署：需要全面地考虑系统的配置、安装、运行和更新等，以及系统的兼容性、可移植性和可交付性等。部署的结果需要顺利地将系统从开发环境迁移到生产环境，以供用户使用，以及系统的可访问性、可操作性和可更新性等。

## 维护与支持：需要全面地考虑系统的变更管理、版本控制、问题跟踪和用户反馈等，以及系统的稳定性、可靠性和持续性等。维护与支持的结果需要及时地对系统进行修改、改进和修复，以适应用户需求变化或解决系统问题，以及系统的可改进性、可修复性和可满足性等。

## 友好性：系统应该提供简洁易用的界面和操作流程，以提高用户的满意度和信任感，促进用户使用频率和推荐率。

## 可用性：系统应该根据不同用户的需求，提供个性化的报名服务和咨询，让用户方便快捷地完成报名流程。

## 可维护性：系统应该为用户提供详细的报名要求和流程提示，以及及时的反馈和纠错机制，以最大限度地避免用户填写错误信息和漏填关键信息。

## 安全性：应用安全协议和技术，确保数据安全和保密性，保证系统的稳定性和可靠性，让用户安心使用。

## 可拓展性：除了提供报名信息，系统还应该为用户提供英语学习资源和建议，帮助用户规划学习计划，提高业务能力和考试成绩。

## 开发环境

## 操作系统

|  |  |
| --- | --- |
| 操作系统 | windows |

## 开发平台

## 

|  |  |
| --- | --- |
| 框架 | flask |
| 数据库 | mysql |
| 前端 | html+css |

## 开发工具

|  |  |
| --- | --- |
| IDE | pycharm+vscode |
| 浏览器 | IE11，Edge，Chrome，Firefox，360等 |
| 代码托管 | Git |

## 可行性分析

## 可行性分析

## 战略可行性

## 本项目的开发与管理需要一定的资源投入和业务理解，因此需要考虑战略可行性。目前中国各高校对英语六级考试的需求量巨大，因此采用在线报考方案是可行的战略。

## 操作可行性

## 本项目可以很好地支持基本功能，为考生提供全面信息和良好服务。考虑到不同用户对系统的熟悉程度不一，系统应该设计为直观、简单易懂的界面，提高用户使用的便捷性，做到对新用户进行逐步引导，减少不必要环节和防止过于繁琐的操作。

## 计划可行性

## 本项目的开发时间规划为整个课程期间内，这期间会跟随授课进度逐步进行相应内容的开发。团队将严格把控开发进度，明确开发目标以及流程安排，确保整个项目顺利推进。

## 技术可行性

## 本项目开发需要采用成熟的技术方案和手段。前端采用HTML、CSS，有大量的前端框架和库可供选择，加快了开发效率，提高了性能和用户体验；同时，Python作为开发语言，拥有很多非常成熟的开发框架。MySQL作为数据库，是目前开发中广泛使用的开源关系型数据库，能够满足系统的数据处理、存储需求等。团队开发人员应有相关的技术储备和开发经验，来保证整个系统开发的质量和可行性。

## 社会可行性

## 本项目的使用者涉及到考生、高校和其他组织，因此团队应保持良好的社会责任感和服务意识，确保系统数据处理受到严格的安全保护和隐私保护措施。同时，应该积极响应社会和行业相关政策法规，合规合法开发系统。

## 市场可行性

## 英语六级考试作为高校的一个重要门槛，需求广泛，而使用线上报考系统，能够提高各位应考生的使用体验，为日益增长的英语考生带来方便，因此市场可行性得到了保障。

## 经济可行性

## 本项目的开发与运营需要一定的经济投入，但是在社会需求的支撑下，考虑到后续的应用场景和收益，项目经济可行性是得到充分保障的。

## 风险可行性

## 开发团队应当考虑可能的风险，例如系统的容错性、数据安全等。此种情况发生的概率虽然较小，但会造成数据泄露、信息不一致等问题，需要建立完善的风险管理机制和紧急应急措施，来保障系统的风险可行性。

## 可行性研究结论

## 在拥有成熟的前后端技术、数据库、使用用户和市场需求的基础上，英语六级考试报考系统的开发是完全可行的，可以按计划进行本项目的开发。此外随着互联网技术的不断创新，未来可以通过更多的功能扩展满足用户的需求，进而带来更好的体验和商业收益。

## 项目计划

## 任务节点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块 | 功能 | 计划完成时间 |
| 登录页面 | 用户注册 | 5.10 |
| 用户登录 | 5.13 |
| 主页面 | 信息展示 | 5.15 |
| 功能页面跳转 | 5.20 |
| 个人信息页面 | 查看修改个人信息 | 5.22 |
| 报考页面 | 报名信息录入 | 5.26 |
| 缴费 | 5.28 |
| 准考证导出与打印 | 5.30 |
| 考试页面 | 试题录入 | 6.1 |
| 进行答题 | 6.3 |
| 阅卷页面 | 自动阅卷 | 6.5 |
| 教师阅卷 | 6.6 |
| 成绩查询页面 | 成绩查询 | 6.7 |
| 成绩单导出与打印 | 6.7 |
| 后台管理页面 | 用户信息的增删改查 | 6.10 |
| 报考信息的增删改查 | 6.12 |
| 信息发布 | 6.14 |

## 约束条件

## 工期约束：应在一月内完成整个项目

## 成本约束：不应高于0元

## 成员约束：由五人团队开发

## 开发约束：开发人员需熟练使用 python语言与flask框架

## 环境约束：推荐在谷歌、火狐等主流浏览器下使用本报考系统

## 性能约束：最大连接数不得少于 1000，网络带宽不得低于30Mbps。