

# 软件开发文档

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

# 第一章 项目概述

## 第一节 开发背景

### （一）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。

### （二）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。

## 第二节 项目目标

### （一）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。

### （二）其它目标

1. 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。

（1）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。

（2）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。

（3）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。

（4）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。

（5）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。

2. 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。

3. 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。

4. 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。

5. 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。

6. 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。

## 第三节 开发环境

### （一）操作系统

操作系统	windows
------	---------

## （二）开发平台

框架	flask
数据库	mysql
前端	html+css

## （三）开发工具

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

# 第四节 可行性分析

## （一）可行性分析

### 1. 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。

### 2. 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。

### 3. 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。

#### 4. 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。

#### 5. 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。

#### 6. 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。

#### 7. 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。

#### 8. 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。

### （二）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。

### 第五节 项目计划

（一）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

（二）约束条件

- 1. 工期约束：应在一月内完成整个项目
- 2. 成本约束：不应高于 0 元
- 3. 成员约束：由五人团队开发
- 4. 开发约束：开发人员需熟练使用 python 语言与 flask 框架
- 5. 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
- 6. 性能约束：最大连接数不得少于 1000，网络带宽不得低于 30Mbps。

## 第四章 项目管理

### 第一节 参与人员及分工

参与人员	负责内容
栗心武	个人信息页面代码编写
穆禹宸	需求分析与系统设计部分文档撰写
王楠舟	需求分析与系统设计部分文档撰写
牟迪	登录页面、主页代码编写
宋彦艳	项目概述部分文档撰写

### 第二节 项目进展记录

#### （一）Git 提交记录

	KIDSSCC 完善了登录功能	e47d4c4 6 hours ago	 7 commits
	static	完善了登录功能	6 hours ago
	templates	完善了登录功能	6 hours ago
	.gitignore	remove .idea	19 hours ago
	Flask表单.py	frame,home and register	19 hours ago
	README.md	Initial commit	20 hours ago
	flask1.py	frame,home and register	19 hours ago
	flask_database.py	完善了登录功能	6 hours ago
	form表单.py	frame,home and register	19 hours ago

#### （二）Tower 计划完成情况

### 第三节 项目管理工具

#### （一）Git

#### （二）Tower