

# 高考志愿查询预测与推荐系统

测试计划文档

项目名称：高考志愿查询预测与推荐系统

项目组：高考志愿查询预测与推荐系统开发组

项目成员：陈思翰（项目经理）、李响、薛安宇、胡周峰、田如召

2021 年 6 月 1 日

# 目 录

1. 引言.....	1
1.1 文档编写目的.....	1
1.2 测试标准.....	1
1.3 文档适用范围.....	1
2. 相关文档.....	1
2.1 测试参考文档.....	1
2.2 测试提交文档.....	1
3. 产品集成列表.....	2
4. 测试项目与进度.....	2
5. 测试启停标准.....	3
6. 测试策略.....	3
7. 准备工作.....	3
8. 测试资源.....	4
8.1 人力资源.....	4
8.2 测试环境.....	4
8.2.1 软件环境.....	4
8.2.2 硬件环境.....	4
8.2.3 测试工具.....	4

文档信息	
标题	高考志愿查询预测与推荐系统 测试计划文档 Test Plan Document
作者	陈思翰
创建日期	2021.05.28
更新日期	2021.06.01
版本	V1.2
部门名称	高考志愿查询预测与推荐系统项目开发组-华中农业大学实训第五组

文档更新记录			
版本号	更新内容	操作日期	操作人员
1.0	初步拟定文档，填入相关内容	2021.05.28	陈思翰
1.1	更新了第4部分测试项目与进度，第IV条的测试结果	2021.05.31	陈思翰
1.2	更新了第4部分测试项目与进度，第III条的测试结果	2021.06.01	陈思翰

# 测试计划文档

## Test Plan Document

### 1. 引言

#### 1.1 文档编写目的

编写本文档的目的,主要是为了让项目组开发人员能在项目开发后期对相关功能进行具体、系统地测试。该项目主要在前端上进行展示,因此前端相关测试约占 50%,其他测试约占 50%。

#### 1.2 测试标准

项目测试的大致标准和任务包括但不限于:

- ①验证项目涉及到的功能能否按预期正常运行;
- ②项目涉及到的数据是否存在缺失;
- ③整个功能界面和展示界面是否美观;
- ④功能是否存在缺陷。

#### 1.3 文档适用范围

本文档主要面向项目组全体开发人员。

### 2. 相关文档

#### 2.1 测试参考文档

本次项目测试需要参考的文档有《0. 项目需求分析文档》、《2. 项目开发计划文档》、《3. 系统架构设计文档》

#### 2.2 测试提交文档

本次项目测试结束后需要提交到的文档有《6. 测试计划文档》、《7. 测试用例文档》、《8. 测试报告》

### 3. 产品集成列表

集成序号	集成构件	集成环境
1	爬虫	Windows10 操作系统、PyCharm 环境下运行 Python、Spark
2	爬虫、数据清洗、数据库	Windows10 操作系统、PyCharm 环境下运行 Python、Spark、MongoDB
3	数据库、前端	Windows10 操作系统、PyCharm 环境下运行 Python、JavaScript、MongoDB
4	机器学习、数据清洗、数据库	Windows10 操作系统、VS Code 环境下运行 Python、MongoDB
5	所有构件	Windows10 操作系统、PyCharm 环境下运行 Python、MongoDB、JavaScript

### 4. 测试项目与进度

测试项目序号	测试项目	被测试集成序号	开始日期	结束日期	测试结果
I	检查数据完整度	1	2021.05.21	2021.05.26	爬虫代码经过两次大改，可以满足本次项目的基本需求
II	检查数据清洗结果和数据库存储情况	2	2021.05.24	2021.05.26	所有数据都顺利清洗并存入数据库
III	检查前后端数据传输情况	3	2021.05.26	2021.05.31	测试结果不理想，无法实现数据动态传输 05.31 更新：成功实现前后端数据交互，可以开始下一步测试
IV	检查机器学习算法效果和数据库存储情况	2、4	2021.05.31	2021.05.31	机器学习算法效果良好，预测后的数据可以顺利存入数据库
V	检查所有功能的运行状况	3、5	2021.06.01	尚未结束	前后端数据传输未成功，该测试尚未开始

## 5. 测试启停标准

测试项目序号	测试项目	开始标准	停止标准
I	检查数据完整度	运行爬虫代码	项目需要用到的数据都能成功被爬取
II	检查数据清洗结果和数据库存储情况	运行相关代码	所有数据顺利存入数据库，在命令行中运行 MongoDB 相关查询指令能输出正确结果
III	检查前后端数据传输情况	运行前端代码，使用查询功能	被查询的数据能够成功展示在页面上
IV	检查机器学习算法效果和数据库存储情况	运行相关代码	机器学习算法预测的结果大致无误，所有数据顺利存入数据库
V	检查所有功能的运行状况	运行相关代码，使用查询、推荐功能	被查询的数据能够成功展示在页面上，推荐的高考志愿处于合理的范围内

## 6. 测试策略

I 和 II 需逐项进行，III、IV 可以独立进行，V 需要在 I ~ IV 全部完成的情况下才可进行。

## 7. 准备工作

- ①相关代码全部编写完成；
- ②计算机拥有足够的存储空间；
- ③各计算机需要在同一局域网下，确保网络连接畅通，可以访问数据库。

## 8. 测试资源

### 8.1 人力资源

成员姓名	具体职责	测试项目序号
陈思翰	项目经理、数据分析师	①④⑤
李响	爬虫工程师	①②⑤
田如召	数据库工程师	②③⑤
薛安宇	前端工程师	②③⑤
胡周峰	前端工程师	③⑤

### 8.2 测试环境

#### 8.2.1 软件环境

- ①操作系统：Windows10;
- ②浏览器：Chrome（爬虫）、Microsoft Edge（前端）;
- ③数据库：MongoDB;
- ④数据清洗：Spark;
- ⑤编程语言：Python、JavaScript;
- ⑥开发环境：PyCharm、Visual Studio Code;
- ⑦数据可视化：ECharts。

#### 8.2.2 硬件环境

带有上述软件环境的计算机即可，无特殊要求。

#### 8.2.3 测试工具

- ①运行程序：PyCharm;
- ②展示界面：Microsoft Edge。