

基于spark技术的气温预测分析系统设计与实现测试报告

目录

[1．引言 2](#_Toc45544454)

[1.1编写目的 2](#_Toc45544455)

[1.2项目背景 2](#_Toc45544456)

[2．测试情况 2](#_Toc45544457)

[2.1测试项目 2](#_Toc45544458)

[2.2测试人员 3](#_Toc45544459)

[2.3测试结果 3](#_Toc45544460)

[3．评价 3](#_Toc45544461)

[3.1项目能力 3](#_Toc45544462)

[3.2缺陷和限制 3](#_Toc45544463)

[3.3测试结论 4](#_Toc45544464)

# 1．引言

## 1.1编写目的

对我们的项目进行全面的测试和bug的调试，找出其中存在的编码以及界面风格上存在的错误以及不足之处，进行相应的调整和改动，将系统的错误和用户在使用过程中遇到困难的程度降到最低，同时也将系统的精确度提升为最大。

## 1.2项目背景

1、项目名称：基于spark技术的气温预测分析系统设计与实现。

2、开发工具与语言：PyCharm、Python。

3、项目的任务提出者：北京交通大学软件学院。

4、开发者：周润佳、王伟安、薛辉杰、李坤、王澳。

5、用户：全体。

# 2．测试情况

## 2.1测试项目

**2.1.1 后端**

①登录时，测试账号和密码是否对应；

②注册时，测试是否成功添加到数据库中，并且设置账号、密码、部门、职务成功；

③测试前端网页的数据能否传回到路由并解析。

④测试后端函数在接受数据之后能否正常执行并返回json数据。

⑤测试管理页面对于登录账号的权限的限制，不同的权限只能执行相应的跳转。

**2.1.2 前端**

①测试用户的登录、注册功能

主要测试用户是否可以正常连接后端，用户是否可以正常登陆，用户是否可以正常注册，用户是否能正常跳转，退出登录后的功能是否可以正常使用。

②测试用户的主界面的功能

主要测试：1）初始界面的正常运行，地图、图片、时间戳、四个echart图表的正常显示。2）点击地图上的省份，四个echart进行相应的跳转和数据的转换。3）点击获取最高温和获取最低温两个按钮是否能够正常爬到当前的最高温和最低温，并且渐变显示在地图上。4）将鼠标放在显示图片上是否正常出现预测的图片，并且测试点击不同的省份图片是否会发生变化。5）测试echart控件的功能是否可以正常运行。6）测试主界面的上面的菜单栏的跳转功能的正常的实现。

③测试用户管理界面的功能

主要测试：1）测试是否可以根据账号的职务跳转到相应的职务管理界面（员工：查看本部门数据；经理：查看、编辑本部门数据；ceo：查看、编辑全公司的数据）。2）测试在员工界面是否可以修改数据。3）测试ceo管理界面是否可以成功修改全部的数据。4）测试经理管理界面是否可以成功修改本部门的员工信息。5）测试权限管理（经理只可以将本部门的员工信息进行修改，不能对同级的经理或者是其他部门的员工的信息进行修改）。6）测试bug，输入不存在的员工的信息或者是不存在的部门程序是否可以进行正常跳转和报错。7）测试是否可以直接输入网址跳转到ceo或者经理的管理界面（权限的管理）。

## 2.2测试人员

测试人员：分功能写时各自负责测试，项目基本完成后全组一起进行测试。

## 2.3测试结果

**2.3.1 后端**

可以正常注册账号，并且能够正常登录账号，前后端的数据的传输正常，数据的解析和在图表地图上的表现一切正常。

**2.3.2 前端**

用户主界面的显示和功能一切正常，地图、echart图表的显示功能也能够正常运行，获取最高温和最低温的按钮的点击事件正常运行，地图上的渐变色显示温度正常，预测图正常显示，点击地图任意省份，四个echart正常转换，菜单栏跳转正常，管理界面的跳转正常，账号职务的解析正常，权限管理正常，一些容错和报错运行正常，查看、编辑功能也正常。

# 3．评价

## 3.1项目能力

经过测试，该项目已经满足用户的基本需求，还包括一些拓展的内容，具备气温预测分析系统设计和实现的初级水平阶段。

## 3.2缺陷和限制

该项目已经初步实现了应有的功能，但在细节上还存在一些缺陷。比如在ui方面有很大的改进空间，不论是在主界面还是管理界面，ui设计的合理性有待提高。还有便是网上爬虫的速度略慢，导致地图颜色的加载速度慢，可以日后添加缓存来进行改进。

## 3.3测试结论

预期功能一切正常，该项目也能够满足用户的需求，符合基本要求