

**组长：王子昂**

**组员：王迪**

**黎佩瑜**

**陈灯月**

**童路勤**

天气预测

项目开发计划

项目开发计划

[1．引言 2](#_Toc45562277)

[1.1编写目的 2](#_Toc45562278)

[1.2项目背景 2](#_Toc45562279)

[2．项目概述 2](#_Toc45562280)

[2.1工作内容 2](#_Toc45562281)

[2.2条件与限制 3](#_Toc45562282)

[2.3产品 3](#_Toc45562283)

[2.4服务 3](#_Toc45562284)

[2.5验收标准 3](#_Toc45562285)

[3．实施计划 3](#_Toc45562286)

[3.1任务分解 3](#_Toc45562287)

[3.2进度 4](#_Toc45562288)

[3.3关键问题 4](#_Toc45562289)

[4． 人员组织及分工 4](#_Toc45562290)

[5． 交付期限 4](#_Toc45562291)

[6．专题计划要点 4](#_Toc45562292)

# 1．引言

## 1.1编写目的

项目开发计划书给开发天气预测阵项目做出了主要的规划和整合，在开发过程中起着重要的引导作用。以确切的时间为节点，保证团队可以按照大体计划将项目做完，也可以让团队都能对开发过程有大概了解。这保证了开发过程中的合理有序。

我们的计划以工作内容，以及不同工作内容的优先级做基准进行项目策划，保证基础和重要功能一定完成，之后补充完善和期望功能，独立的模块同时开发，提高效率。并且，以文件化的形式，将工作分细，并确切到人，达到人人有事做，事事有人做的小组氛围和状态。

项目计划书是项目生命周期内的所有项目活动的行动基础、项目团队开展和检查项目工作的依据。

## 1.2项目背景

1、软件的名称：天气预测网页

2、开发工具与语言：MySql，Navicat，Eclipse，PyCharm，Spark，Java，Python，JavaScripts，Vscode，Tomcat，shiro等

3、项目的任务提出者：北京交通大学软件学院。

4、开发者：王子昂，王迪，黎佩瑜，陈灯月，童路勤。

5、用户：全体。

6、实现软件的单位：软件学院小学期实践课小组。

# 2．项目概述

## 2.1工作内容

 1、前期工作：

安装配置环境，学习相关知识，分析需求和背景，画出流程图

2、开发过程：

①设计：画出系统结构图，找出所有的系统模块。理清大概实现的思路。选择预测模型，画出基本逻辑结构图，UML类图，各功能函数设计，用户界面设计，服务器与前后端连接达成一致。编写设计文档

②实现：学习相关知识并编写代码

③测试：每完成一部分就测试一下，包括模型预测结果测试，服务器测试，与前后端连接测试。

## 2.2条件与限制

1、项目应具备条件：应提供相应的硬件配置，相应的软件及一定数量的技术人员和管理人员等，以及相应的开发环境。

2、工作及完成期限：应按照老师的计划完成任务和工作，在2周之内完成项目整体开发。

## 2.3产品

### 2.3.1程序

应交付的程序名称：天气预测。

使用语言：python，Java。

### 2.3.2文档

应交付的文档：项目开发计划、需求分析文档、系统设计文档、系统实现文档、测试报告、项目总结、用户手册

## 2.4服务

自行学习相关知识。

## 2.5验收标准

 验收标准：天气预测的准确性，软件的可靠性、易实用性、和功能完整性。 功能拓展，技术创新。

# 3．实施计划

## 3.1任务分解

后端：数据处理、建立天气预测ARIMA、LSTM模型，后端与服务器连接

数据库：使用mysql和navicat进行天气和用户数据的读取和储存

服务器：以springboot为框架构建服务器、使用shiro进行身份权限认证、进行前后端交互连接

前端：采用vue框架前端界面设计、预测数据图表设计、前端与服务器的连接

## 3.2进度

第一周：

安装环境，学习相关技术

初步进行数据处理，建立ARIMA模型

使用springboot搭建服务器实现与后端以及前端登陆界面的连接

使用vue框架搭建前端登陆界面

第二周：

进一步收集并处理数据，建立LSTM模型，调整参数

数据库的构建与导入

使用shiro技术进行安全认证、与更新与前后端的连接，进行数据库连接

完成主页面、管理员页面、折线图与全国地图的设计与构建

## 3.3关键问题

由于时间和知识储备的问题，此次开发过程难度高，压力大，陌生的技术多。有可能会在一些问题上耗时很久。这就需要我们学会取舍，掌握高效的学习和开发方法。

# 人员组织及分工

1、数据处理和建模：童路勤

2、前端界面设计，素材查找，P图，特效，背景：陈灯月

3、数据库的使用：数据的保存和访问：王子昂

4、后端服务器及前后端交互：王迪，黎佩瑜

5、ppt和Word文档的制作：全体成员

6、将项目部署到云服务器：王子昂

# 交付期限

2020年7月13日早八点以前

# 6．专题计划要点

1、测试计划：在每一部分开发完之后进行小规模自行测试，计划整个小组在整体开发过程

之后进行集中测试。

2、质量保证计划：在开发中尽量避免错误的发生，相互监督与检查。提高预测准确率。

3、配置管理计划：尽量利用现有的设备完成对整个系统的开发。

4、人员培训计划：善于利用搜索引起和阅读文档自行学习。

5、系统安装计划：开发小组自行安装调试，保证设备的正常工作。