## 基于天气历史数据的分析预测前端程序和后台服务需求分析说明书

**简述**

基于时间序列模型对历史气象数据进行分析，数据采集NCDC气象官方网站。主要功能是对北京地区1980年至2020年的气象数据进行ETL清洗后，使用spark对数据进行筛选，筛选出某年中每一天的最低气温，最高气温和平均气温，然后使用Python对数据进行时间分析，预测一周的气温走势。最后，使用web端对分析的结果进行可视化展示。

**引言**

***1.1 编写目的***

在完成了针对《基于天气历史数据的分析预测前端程序和后台服务》软件市场的前期调查，同时与多位软件使用者进行了全面深入地探讨和分析的基础上，提出了这份软件需求规格说明书。

此需求规格说明书对《基于天气历史数据的分析预测前端程序和后台服务》软件做了全面细致的用户需求分析，明确所要开发的软件应具有的功能、性能与界面，使系统分析人员及软件开发人员能清楚地了解用户的需求，并在此基础上进一步提出概要设计说明书和完成后续设计与开发工作。本说明书的预期读者为客户、业务或需求分析人员、测试人员、用户文档编写者、项目管理人员。

***1.2项目背景***

天气历史数据的可获取性差，目前未出现个人定制的基于历史数据的天气预测网站。

为了解决以上的问题，让个人能够有效的掌握、有效的共享天气数据，及促进天气数据的信息化、规范化和集成化，本人多方听取意见、追加和完善大量实用功能，进而了解基于历史数据预测天气的流程，同时结合各部门、各行业与企业文件管理的方法，开发出一套适合于档案多而复杂的管理系统。

***1.3 参考资料***

Vue cli 官网教程 <https://cli.vuejs.org/>

National Oceanic and Atmospheric Administration <https://www.noaa.gov/weather>

Ajax 官网教程<https://www.w3schools.com/xml/ajax_intro.asp>

**项目内容**

***2.1 原始需求***

在当今世界，人们已经习惯收听天气预报，结果自然会缺少属于个人的个性化分析，我们如果只是一味地听信普适性的天气预报，准确性低且浪费时间。本软件根据此需求进行开发的。

***2.2 应用目标***

让个人用户能够有效的掌握，有效的共享天气数据资源，保护个人资料，及促进天气数据的信息化、规范化和集成化，实现计算机的智能化管理，以提高效率和经济效益。