Requirement Analysis and Specification Document

An interactive application to support disaster management activities during the prevention and preparedness phases

小标题下各项内容仅为部分思路，需要完善和撰写，尽量对内容进行拓展

1. **Introduction**
   1. Purpose

洪水和山体滑坡的灾害

我们项目的目的是....

* 1. Scope

设计和开发一个client-server application, 使用户可以查询和可视化范围内洪水和山体滑坡灾害的风险指标……

* 1. Overview

两大功能：

* 数据检索与可视化
* 数据处理
  1. Ancronyms and definitions

图表

1. **Application domain and phenomena description**
   1. User

用户分组：1.个人\居民 2.决策者（civil protection or insurance companies）3.学术研究者

* 1. 数据集

数据来源、数据范围及主要参数介绍

2.3 Operations

User operations

* 根据用户需求（地点、灾害类型、影响目标）请求Hazards and risk indicators
* 下载数据
* 可视化请求数据
* 对数据进行排序和过滤

System operations

client-server application：web通过API请求数据，服务器相应请求对数据库进行查询并通过JSON格式返回，服务端进行解析并返回给前端页面。

2.4 Phenomena

World phenomena:

* PIR(Flood risk&landslide risk);
* Surface, population, families, buildings, business unit, Cultural heritage

Machine phenomena:

* database quires; API请求检索PIR
* 将查询和分析结果返回并存储到数据库
* 数据分析计算：排序等
* 通过地图和表格对数据进行可视化

Shared phenomena:

* 用户根据需求检索数据库数据：如用户根据区域查询范围PIR，用户查询指定类型PIR
* 可视化用户检索或分析的数据
* 注册、登录、注销

1. **Use Case**

Use case 1:指定条件查询数据

Use case 2:数据地理可视化

Use case 3:底图切换

Use case 4:分析数据

Use case 5:可视化导出

Use case 6:注册、登录

* 1. Use Case Diagram

此处画图

1. **Functional requirements and Domain Assumptions**
   1. General user interface requirements

Our purpose is constructing a web application that offers to the users an attractive, easy to use and more importantly, a useful and comfortable environment, for analyzing and in all, for interpreting the data they are interested in. According to these properties we listed some general requirements:

* The language of the website will be in English, since it is a common language for everyone.
* Label buttons will be clearly specified to not confuse the user

* 1. Requirements

4.2.1 Functional requirements

R1 Map

R2 Dashboard

R3 Data

* 查询数据
* 分析数据

R4 注册\登录\注销

4.2.2 Non-functional requirements

4.2.3 Technological requirements

* 1. Domain assumptions
* 用户身份验证假设：假设用户能够提供有效的登录凭证来验证其身份，并且系统能够正确识别和验证用户身份。
* 数据假设：PIR API随时可用，且数据被正确储存在数据库
* 用户网络连接假设：用户客户端支持访问Web应用，且具有互联网连接能支持应用程序的服务端呈现
* 用户行为假设：用户具有一定程度的计算机素养，可以使用标准浏览器进行导航，并熟悉菜单下拉、缩放和平移等操作，具有对地图界面的基本认知