自然灾害应急管理平台

项目开发计划

2020年10月

目录

[1引言 3](#_Toc52911398)

[1.1编写目的 3](#_Toc52911399)

[1.2项目背景 3](#_Toc52911400)

[1.3参考资料 3](#_Toc52911401)

[2项目概述 3](#_Toc52911402)

[2.1工作内容 3](#_Toc52911403)

[2.2条件与限制 4](#_Toc52911404)

[2.3产品 4](#_Toc52911405)

[2.4运行环境 4](#_Toc52911406)

[2.5验收标准 4](#_Toc52911407)

[3实施计划 5](#_Toc52911408)

[3.1任务分解 5](#_Toc52911409)

[3.2进度 5](#_Toc52911410)

[3.3关键问题 6](#_Toc52911411)

[4人员组织及分工 6](#_Toc52911412)

[5交付期限 6](#_Toc52911413)

[6专题计划要点 6](#_Toc52911414)

[6.1测试计划 6](#_Toc52911415)

[6.2人员培训计划 6](#_Toc52911416)

[6.3质量保证计划 6](#_Toc52911417)

# 1引言

## 1.1编写目的

为了保证项目开发的质量和进度，确保系统建设达到预期目标，便于项目团队成员更好地了解项目情况，使项目开发的各个过程合理有序，依照软件工程的思想，编写本项目开发计划书。它面向本项目相关的管理人员、项目设计及开发人员。

## 1.2项目背景

**自然灾害应急管理平台**（防汛、地震、海洋）根据预防为主、防抗救相结合的理念，依靠信息化技术，加强安全科学管理，做好自然灾害预测与分析工作，把可能发生事故尽量消灭在萌芽状态中，同时对无法避免或已经发生的事故，提高事件应急快速反应和处置能力，减轻灾害损失，维护人民生命财产安全，全面提升自然灾害应急管理能力和综合实力。

**本项目**由天津煊东科技有限公司与天津大学智能与计算学部合作完成，天津大学智能与计算学部主要针对平台中“地震灾害”和“海洋灾害”部分的业务进行建设，完成“地震灾害”和“海洋灾害”内容和“防汛”内容的整合，完成“自然灾害应急管理平台”部分前端展示页面的开发和部分“地震灾害”和“海洋灾害”内容的开发。

## 1.3参考资料

1. 《自然灾害应急管理平台系统建设需求书》
2. 《防汛业务网格化管理系统软件设计说明书》
3. 《中华人民共和国突发事件应对法》
4. 《国家突发公共事件总体应急预案》
5. 齐治昌等.软件工程(第4版).高等教育出版社,2019

# 2项目概述

## 2.1工作内容

本项目主要针对自然灾害应急管理平台中“地震灾害”和“海洋灾害”部分的业务进行建设，完成“地震灾害”和“海洋灾害”内容和“防汛”内容的整合，完成“自然灾害应急管理平台”部分前端展示页面的开发和部分“地震灾害”和“海洋灾害”内容的开发。本项目最终应该能够满足以下两个任务需求：

1. 针对洪涝灾害、地震灾害、海洋灾害进行分析与设计，采集防灾所需的各种数据（包括人员通讯录、物资管理、责任制信息、安全检查信息等），并能够对数据进行增删查改。
2. 针对不同灾害的不同类型数据进行分析与设计，结合防灾减灾的实际需求，将相关的数据以合理的形式、布局展示在前端界面中（如以表格的形式展示人员通讯录，在地图上显示避难点位置、实时天气状况等信息）。

主要工作大体上可以分为两个部分：防灾数据的需求分析及采集、防灾数据的前端界面展示。更进一步，整个项目可以分为以下四个阶段：

1. 第一阶段：熟悉“自然灾害应急管理”业务，查找“地震灾害”和“海洋灾害”的相关资料，完成“地震灾害”和“海洋灾害”部分的需求分析及数据采集，并撰写《需求规格说明书》。
2. 第二阶段：项目负责人根据《需求说明书》和实际调研情况，明确项目实际开发范围，并提供“项目原型”，各组员根据项目原型完成项目“地震灾害”和“海洋灾害”的项目开发工作（主要包括后端的数据存储与前端的数据展示）。
3. 第三阶段：将第二阶段开发的部分与当前已完成部分（防汛部分）进行整合，形成一个比较完整的“自然灾害应急管理平台”。
4. 第四阶段：在第三阶段的基础上进一步开发，完成数据与前台页面的衔接，将应急数据实时、动态的展示在页面或地图上。

## 2.2条件与限制

完成本项目需要对防汛、地震灾害、海洋灾害业务有较为深入的了解，能够针对防灾业务做出完善、可行的需求分析以及数据采集，同时需要具备前后端协同开发的能力，完成数据的存储与前端展示。

目前小组成员对本项目所涉及的知识以及工具（数据库、Java的Web开发等）还不够熟练，开发有一定的难度；软件工程相关的课程与本项目的开展同步进行，小组成员尚不具备完善的软件工程开发思想；此外，小组成员在完成项目的同时需要兼顾其他课程的学习，开发时间较为紧张。

## 2.3产品

### 2.3.1程序

1. 软件名称：自然灾害应急管理平台
2. 编程语言：Java
3. 数据库：MySQL

### 2.3.2文档

1. 《项目开发计划》
2. 《需求规格说明书》
3. 《项目操作手册》

## 2.4运行环境

1. 操作系统：Microsoft Windows 10
2. 数 据 库：MySQL
3. Web 浏览器：Chrome、Firefox等主流浏览器

## 2.5验收标准

1. 最终交付的系统经过测试满足《需求说明书》中的所有要求。
2. 交付用户的所有文档的格式符合GB/T 8567-2006标准，功能符合客户的需求，清晰易读，没有语病与歧义。

# 3实施计划

## 3.1任务分解

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **阶段** | **任务** | **负责人** |
| 第一阶段 | 熟悉“自然灾害应急管理”业务 | 全组成员 |
| “地震灾害”的需求调研与数据采集 | 费雅、韩绩炜 |
| “海洋灾害”的需求调研与数据采集 | 邹铭辉、林子扬 |
| 需求整理与分析 | 邹铭辉 |
| 第二阶段 | 项目原型的分析 | 邹铭辉 |
| 后端数据库设计与开发 | 费雅、韩绩炜 |
| 前端界面设计与开发 | 林子扬 |
| 第三阶段 | 与防汛部分（已完成）的后端数据整合 | 费雅、韩绩炜 |
| 与防汛部分（已完成）的前端界面整合 | 林子扬 |
| 第四阶段 | 完成后端数据与前端页面的衔接 | 费雅、韩绩炜、林子扬 |
| 第二~四阶段 | 团队开发协调工作、产品功能测试 | 邹铭辉 |

表1 任务分解表

## 3.2进度

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **任务** | **开始时间** | **完成时间** |
| 第一阶段 | 熟悉“自然灾害应急管理”业务，完成“地震灾害”和“海洋灾害”部分的需求分析及数据采集 | 2020.09.28 | 2020.10.11 |
| 第二阶段 | 项目负责人提供“项目原型”，各组员根据项目原型完成项目“地震灾害”和“海洋灾害”的项目开发工作 | 2020.10.12 | 2020.11.01 |
| 第三阶段 | 与防汛部分（已完成）进行整合，形成一个比较完整的“自然灾害应急管理平台” | 2020.11.02 | 2020.11.08 |
| 第四阶段 | 完成数据与前台页面的衔接，将应急数据实时、动态的展示在页面或地图上 | 2020.11.09 | 2020.11.22 |

表2 项目进度表

## 3.3关键问题

小组成员对项目涉及的知识及技术不够熟练，此前没有比较完整的项目开发经验，使得项目开发的质量难以保证。小组成员在后期的开发实践过程中会逐步复习与熟练相关的知识和开发框架，规范项目开发的流程，及时与指导老师进行沟通，最终完成一个满足预期需求的产品。

# 4人员组织及分工

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目负责人 | | 曹燕华 |
| 项目小组 | 小组长 | 邹铭辉 |
| 成员 | 费雅、韩绩炜、林子扬 |
| 项目分工 | 需求分析、团队协调、功能测试 | 邹铭辉 |
| 后端数据库开发 | 费雅、韩绩炜 |
| 前端Web开发 | 林子扬 |

# 5交付期限

各个阶段完成后提交给项目负责人进行质量审核，最终的项目交付日期在2020.11.22之前。

# 6专题计划要点

## 6.1测试计划

每个阶段完成后都进行测试保证系统无bug，并进行功能验证保证满足开发需求。同时提交给项目负责人进行质量审核。

## 6.2人员培训计划

坚持以用户为中心的原则，系统的前端界面具有简洁易用的特点，并配备相应的《项目操作手册》，提供功能解释服务。

## 6.3质量保证计划

经过测试、培训、试运行与验收并长期维护保证系统安全和正常运行。