郑州大学信息工程学院

个人健康记录系统

研制报告

完成人：李鹏翔、张宇、党向前

2020年5月16日

**目录**

[**1.引言** **3**](#_Toc26803_WPSOffice_Level1)

[1.1编写目的 3](#_Toc1914_WPSOffice_Level2)

[1.2范围 3](#_Toc9387_WPSOffice_Level2)

[1.3术语定义 3](#_Toc17083_WPSOffice_Level2)

[1.4参考资料 4](#_Toc26069_WPSOffice_Level2)

[1.5相关文档 4](#_Toc10775_WPSOffice_Level2)

[**2. 项目概述** **4**](#_Toc1914_WPSOffice_Level1)

[2.1项目目的 4](#_Toc9296_WPSOffice_Level2)

[2.2项目范围 4](#_Toc12696_WPSOffice_Level2)

[2.3项目的使用对象 5](#_Toc25370_WPSOffice_Level2)

[**3. 项目组织** **5**](#_Toc9387_WPSOffice_Level1)

[**4. 项目生命周期** **5**](#_Toc17083_WPSOffice_Level1)

[**5. 规范、方法和标准** **6**](#_Toc26069_WPSOffice_Level1)

[**6. 任务与工作产品** **6**](#_Toc10775_WPSOffice_Level1)

[6.1任务 6](#_Toc6899_WPSOffice_Level2)

[6.2工作产品 7](#_Toc17663_WPSOffice_Level2)

[**7. 工作产品、任务规模、工作量估计** **7**](#_Toc9296_WPSOffice_Level1)

[**8. 成本估计** **8**](#_Toc12696_WPSOffice_Level1)

[**9. 关键计算机资源计划** **8**](#_Toc25370_WPSOffice_Level1)

[**10. 软件项目进度计划** **8**](#_Toc6899_WPSOffice_Level1)

[10.1工作任务的分解与人员分工 8](#_Toc28167_WPSOffice_Level2)

[10.2项件项目进度时间表 9](#_Toc27031_WPSOffice_Level2)

[**11. 风险分析** **9**](#_Toc17663_WPSOffice_Level1)

[**12. 设备工具计划** **10**](#_Toc28167_WPSOffice_Level1)

[**13. 评审** **10**](#_Toc27031_WPSOffice_Level1)

# 1.引言

## 1.1编写目的

本项报告主要介绍项目开发的成本预算、开发模式选择、软件生命周期、进度规划、工作产品、风险评估、工作量估计以及规模估计等方面。对于本项目的开发过程进行计划。目的在于使得此次项目的组织成员的开发有明确的计划。

此外，也适合后加入的开发人员或后续开发的人员阅读，了解整个项目的开发情况和整体规划。

## 1.2范围

本项报告主要将包含以下方面。

1. 此次项目的介绍。包含项目规模、项目应用范围以及项目使用对象。
2. 软件开发的模式选择。
3. 开发项目的人员组织和人力资源分配。
4. 软件开发时所使用的规范、方法和标准。
5. 项目的工作产品、任务、工作量以及成本的介绍与估计。
6. 项目的资源环境需求与硬件设备需要。
7. 项目的进度安排与里程碑。
8. 项目风险分析。
9. 项目开发的评审规划。

## 1.3术语定义

在本计划中，提到的“app”，代指我们开发出来的软件；“提问”代指在程序中，提交的文字、图片等形式的健康管理相关的问题；“管理员”，代指负责上传、删除和修改体检报告数据，删除用户评论发言等内容的医生和管理人员。

## 1.4参考资料

[1] 吕云翔.软件工程实用教程.北京：清华大学出版社，2017

[2] 软件开发设计书编写指南

## 1.5相关文档

[1] 《需求规格说明书》

[2] 《软件设计说明书》

[3] 《测试分析报告》

# 2. 项目概述

## 2.1项目目的

该项目是通过一个手机app的方式实现的体检报告可视化的处理。提供给用户查询历年来体检数据并且能进行比对和对健康问题进行咨询的服务。体检数据可以给用户直观的图像化的展示，用户提问后能看到医生对其的建议。通过这样一个平台，用户可以方便自己进行健康管理。

总体概括，此项目的目的为向用户提供健康指数的交流平台，以及提供全面的养生知识供用户学习。

## 2.2项目范围

主要功能：

1. 填写档案的功能
2. 提问功能
3. 回答提问功能
4. 生成图形的功能
5. 比较分析的功能功能

接口：

1. 提供给管理员上传体检报告的界面。
2. 提供给管理员维护体检数据和提问区的界面。

## 2.3项目的使用对象

本项目主要面向的人群是高校历年体检的老师，并且使用对象是进行集体体检的医院的医生教职工和单位员工。使用对象的使用软件的情况依赖于个人是否有关注体检数据和身体情况的需求。

# 3. 项目组织

项目管理：田源 李祥瑞 需求管理：李祥瑞 魏金峰

设计组：张宇 魏金峰 田源

编码实现：李鹏翔、张宇、党向前

测试组 :李鹏翔、党向前

# 4. 项目生命周期

本项目采用瀑布模型进行开发。

生命周期框图：

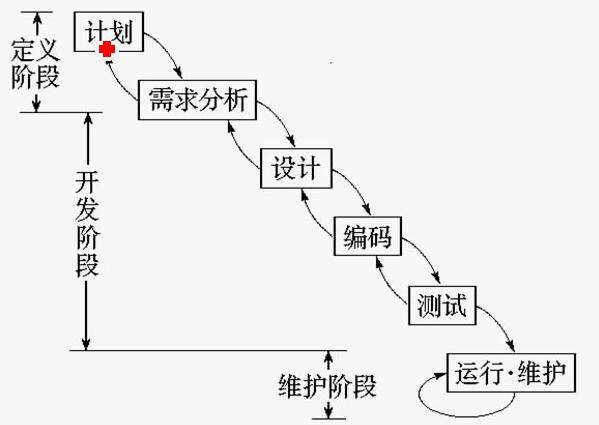


图4.1 瀑布模型

说明：因为本项目的开发规模较小，产品也较为简单，因此项目采用传统的瀑布模型进行开发，各个阶段的时间分配均匀。整个项目的风险较小，所以风险分析的部分较少。

# 5. 规范、方法和标准

本次开发中的文档产品，统一保存，命名为《个人健康记录系统app相关文档》。

本次开发的代码分开独立保存。代码的具体规范根据分类有所不同。

本次开发的app的前端代码规范为：文件、类、目录和全局变量按小写英文命名，多个单词用下划线连接；对于单个活动的代码，储存在.activity文件中；服务在service中；需要调用的方法用java编写，前端用XML语言编写。对于全局来说，源代码存在src目录中；开发工具自动生成的文件存储在gen目录中；资源文件储存在res文件中；在assets目录存放.html等文件；

本次开发项目后台代码规范为：文件、类、目录和变量命名均由英文单词组成，服从驼峰规则。数据库中的代码操作大写，表名小写。

整个项目中的注释可以使用中文。与程序无关的注释应放在源代码开始前。

# 6. 任务与工作产品

## 6.1任务

需求分析阶段：

1. 与客户交流分析取得需求。

设计阶段：

1. 选择适合的开发技术和平台。
2. 项目框架设计。

实现阶段：

1. 编码，通过相关技术，在平台上实现系统功能和接口。

测试阶段：

1. 产品测试，找出潜在问题与bug。

维护阶段：

1. 产品交付。
2. 编写《用户使用说明书》
3. 维护产品，出错调试。

## 6.2工作产品

需求分析阶段：

1. 《软件开发计划书》
2. 《需求分析说明书》

设计阶段：

1. 《概要设计报告》
2. 《详细设计报告》

实现阶段：

(4)程序源代码和建立的数据库

测试阶段：

(5)测试数据、测试结果信息和《测试分析报告》

维护阶段：

1. 用户接收产品的交流记录
2. 《用户使用说明书》
3. 产品维护记录

# 7. 工作产品、任务规模、工作量估计

文档类产品主要有《软件开发计划书》、《需求规格说明书》、《软件设计说明书》、《用户使用说明书》、相关的测试信息与记录信息。文档与数据规模均较小，文档的大小均在5000字以内，交流记录与测试数据少于200条。文档的编写总时长在50小时以内。

中前端的展示页在10张页面以内，每个页面对应4个相关代码文件。

后端每个文件中代码行数总共在2000行以内，文件总大小以MB为单位。

获取分析需求与编写需求文档占项目的30%。

项目设计与编写概要设计说明占整个项目的20%。

编码实现占30%，工作任务主要包括编写页面、实现服务器响应和连接数据库。

测试任务占20%。

# 8. 成本估计

说明：项目规模小成本较少，且无因支付而存在的人力资源成本，只在租赁服务器方面存在成本。

服务器成本：租用服务器需要每月支付费用，开发阶段可以选择试用，总费用在1000元以内。

# 9. 关键计算机资源计划

开发人员使用windows单核、1M带宽、1G内存和50G容量服务器，2014 SQL数据库。

管理员需要webkit内核的浏览器。

# 10. 软件项目进度计划

## 10.1工作任务的分解与人员分工

(1)需求获取与分析：

田源：与客户交流，获取需求。

李祥瑞：汇总组内讨论结果。编写文档。

魏金峰：提出建议，挖掘需求。

(2)项目设计与实现编码：

张宇：设计代码结构。编写服务器响应代码。

李鹏翔：APP前端设计。管理前端代码。

田源：汇总前端开发代码与整合。

党向前：实现数据库的连接，管理数据内容。

(3)项目测试：

党向前：测试软件性能与功能。

李鹏翔：软件测试结果汇总与反馈。

张宇：整理测试数据。

## 10.2项件项目进度时间表

2020年5月16号项目开始，项目计划书。

2020年5月16号完成需求获取与分析。

2020年5月20号完成概要设计。

2020年5月29号完成详细设计报告。

2020年6月18号完成软件编写与开发。

2020年6月25号完成测试，形成测试报告。

2020年6月28号完成项目总结报告。

# 11. 风险分析

1. 项目风险：项目规模较小，开发时间较为充分，需求较为明确，并且没有明确的用户合同说明赔偿，因此该项风险很小。
2. 技能风险：此次开发的主体依赖于app的开发，由于是新的技术，因此功能的使用以及技能学习存在一定的风险。
3. 政策风险：项目中存在用户自行编辑上传的部分，因此可能存在内容不规范的风险。
4. 风险处理：对于技能风险，进行提前学习，提前了解，保证技术保障；政策方面，由于在需求分析中明确有管理员，因此通过管理可以大大降低风险，以及所造成的后果。

# 12. 设备工具计划

项目开发组的每个组员配备1台计算机，项目开发还需要云服务器和云数据库。

计算机在项目开始时配备。云服务器和数据库在编码开始前配备到位。

# 13. 评审

本项目采用按阶段多次评审的方式，在生命周期的每一个阶段完成后进行一次评审，保证每一个阶段工作的正确性。

评审人员包括所有的项目参与人员。

对于每一次的评审的标准是每一个阶段的工作产品的完成情况。并且每一个阶段的评审也要根据前一个阶段的任务的方向来进行评判，保证开发的产品符合需求。