

# 老人关爱 App——老年宝

## 软件项目计划书

2017-3-27

# 目录

1 引言 .....	错误!未定义书签。
1.1 编写目的.....	错误!未定义书签。
1.2 背景.....	错误!未定义书签。
1.3 定义.....	错误!未定义书签。
1.4 参考资料.....	错误!未定义书签。
2 项目概述.....	3
2.1 工作内容.....	3
2.2 主要参与人员.....	4
2.3 产品.....	4
2.3.1 程序.....	4
2.3.2 文件.....	4
2.3.3 服务.....	5
2.3.4 非移交产品.....	5
2.4 验收标准.....	5
2.5.完成项目的最迟期限.....	5
2.6 本计划的批准者和批准日期.....	5
3 实施计划.....	7
3.1 工作任务的分解与人员分工.....	7
3.2 接口人员.....	8
3.3 总体进度计划.....	9
3.4 项目控制计划.....	10
3.4.1 质量保证计划.....	10
3.4.2 进度控制计划.....	14
3.4.3 预算监控计划.....	14
3.4.4 配置管理计划.....	15
4 支持条件.....	16
4.1 计算机系统支持.....	16
4.2 由外单位提供的条件.....	16
5 预算 .....	17
5.1 人员成本.....	17
5.2 设备成本.....	17
5.3 其它经费预算.....	17
6 关键问题.....	17
7 专题计划要点.....	18

# 老人关爱 App——老年宝软件项目计划书

## 1.引言

### 1.1 编写目的

编写这份项目开发计划的主要是为了更好的使团队成员了解本项目，并使项目保质保量的完成，通过这种文档化的形式，对整个软件开发周期进行分解，确定工作范围，并预测在开发过程中可能遇到的问题，除此之外，文档中还会包含小组的分工，小组成员之间的交流沟通与协作，作为项目成员以及项目干系人之间的共识与约定，项目生命周期所有活动的行动基础，以便项目团队根据本计划书开展和检查项目工作，从而尽可能完美的实现老年人关怀系统的项目。

本项目开发计划用于从总体上指导老年人关怀系统的顺利进行并最终得到通过评审的项目产品。本项目开发计划面向项目组全体成员。

### 1.2 背景

如今随着智能手机的普及，越来越多的老年人接触到了智能手机，而在如今利益为重的时代背景下，几乎所有的软件都在为年轻人所开发，对于老年人这一弱势群体少了很多的关怀，子女忙于工作使空巢老人的数量越来越多，在这种情况下，社会如果不对老人进行应有的关怀，那么老年人的退休生活将是无比乏味与凄惨的，针对目前这一现象，经过我们小组成员的协定，打算开发一款较为完善的细致入微的老人关怀系统，改善老年人的生活。

此项目由小组内部成员提出，内部成员协同开发，用户群体主要为家庭中的老年人。

### 1.3 定义

- Linux: Linux 是一套免费使用和自由传播的类 Unix 操作系统，是一个基于 POSIX 和 UNIX 的多用户、多任务、支持多线程和多 CPU 的操作系统。
- Apache: Apache 是世界使用排名第一的 Web 服务器软件。它可以运行在几乎所有广泛使用的计算机平台上，由于其跨平台和安全性被广泛使用，是最流行的 Web 服务器端软件之一。

- **MySQL:** MySQL 是一个关系型数据库管理系统，由瑞典 MySQLAB 公司开发，目前属于 Oracle 旗下产品。
- **SQLite:** SQLite，是一款轻型的数据库，是遵守 ACID 的关系型数据库管理系统，它包含在一个相对小的 C 库中。它是 D.RichardHipp 建立的公有领域项目。
- **Microsoft Project:** Microsoft Project 是由微软开发销售的项目管理软件程序。软件设计目的在于协助项目经理发展计划、为任务分配资源、跟踪进度、管理预算和分析工作量。
- **Android Studio:** Android Studio 是一个 Android 集成开发工具，基于 IntelliJ IDEA。类似 Eclipse ADT，Android Studio 提供了集成的 Android 开发工具用于开发和调试。
- **Windows 7:** Windows 7 是由微软公司（Microsoft）开发的操作系统，内核版本号为 Windows NT 6.1。

## 1.4 参考资料

- [1] 章越松. 老年关怀的概念界定及其内涵解读[J]. 医学与社会, 2003, 16(1):37-39.
- [2] 松涛. 老年关怀——亟待解决的社会问题[J]. 晚霞, 2009(5):8-8.
- [3] 刘京华. Java Web 整合开发王者归来[M]. 北京: 清华大学出版社, 2010
- [4] 姚昱旻, 刘卫国. Android 的架构与应用开发研究[J]. 计算机系统应用, 2008, 17(11): 110-112
- [5] 杨丰盛. Android 技术内幕. 系统卷[M]. 北京: 机械工业出版社, 2011
- [6] 马昭征. 基于 HTTP 的安卓与服务器交互方法的实现[J]. 无线互联科技, 2015(3):92-96.
- [7] 巫志勇. Android 开发中 Web Service 网络编程研究[J]. 电脑知识与技术, 2012, 08(7X):4904-4906.

## 2.项目概述

随着生活水平的提高，越来越多的老年人开始使用智能手机。本项目主要为老年人而开发，着眼于改善老人生活，给予老人关怀，项目采用 Android Studio 进行开发，数据库搭建在云服务器上进行。

目前初步计划实现以下功能（还会进行修改和添加）：

1. 用户注册
2. 普通账号密码登陆
3. 老年语音登陆
4. 密码找回功能
5. 天气查询并语音播报
6. 语音穿衣提醒
7. 语音报时
8. 新闻推送
9. 一键联系子女
10. 饮食推荐
11. 音乐、电影推荐
12. 火车票、客车票查询
13. 一键 SOS 求救
14. 步数管理
15. 健康分析
16. 聊天功能
17. 电子栅栏防走失
18. 使用帮助

## 2.1 工作内容

工作内容主要分为以下关键部分：

1. 功能模块设计
2. 共同编码初步实现界面 留出功能接口
3. 分工实现账号相关功能
4. 代码整合发布 1.0 版本
5. 分工实现定位相关功能
6. 代码整合发布 2.0 版本
7. 分工实现特色一键相关功能

8. 代码整合发布 3.0 版本
9. 分工实现娱乐相关功能
10. 代码整合发布 4.0 版本
11. 分工实现其他扩展功能
12. 代码整合发布 5.0 版本
13. 测试阶段 统计 BUG 信息
14. 针对 BUG 修改 发布 6.0
15. 回归测试
16. 针对 BUG 修改 发布 7.0
17. 准备用户手册，交付相关文档

## 2.2 主要参加人员

此项目的开发主要参加成员为软件开发实践课程小组全体成员，以下用表格简要介绍：

姓名	角色	介绍
刘 博	小组成员	熟悉 Java 开发、服务器架设等。学习能力强，能吃苦。
苏晓东	小组成员	开发经验丰富，擅长算法设计，工作持久
张 磐	小组成员	熟练掌握 C 语言，java 语言，逻辑思维缜密，动手能力强

## 2.3 产品

### 2.3.1 程序

应用程序名称：老年宝

编程语言：Java，C，C++

交互方式：互联网

软件架构：C/S 架构

存储方式：小组成员的计算机硬盘，u 盘，邮箱，qq 文件助手

### 2.3.2 文件

- 用户操作手册：本手册详细描述软件的功能、性能和用户界面，使用户对如何使用该软件得到具体的了解, 为操作人员提供该软件各种运行情况的有关知识，特别是操作方法的具体细节。
- 软件维护手册：主要包括软件系统说明、程序模块说明、操作环境、支持软件的说明、维护过程的说明，便于软件的维护。

### 2.3.3 服务

本项目目前计划提供以下服务：

- 安装培训：在用户进行下载安装之前，提供一份安装培训，负责指导用户如何安装。
- 使用培训：在用户安装完成之后，为用户提供一份使用说明，使用户能够更好的使用软件。
- 免费咨询：留下技术人员联系方式，客户可以联系技术人员并向技术人员提出问题并获得解答。
- 技术支持：对于用户的意见或建议，技术人员会提供技术支持。
- 软件维护：通过用户的反馈获取软件使用中的问题，提供补丁程序。
- 软件升级：在软件新版本发布的时候，及时通知的用户，并提前提供试用版本。

### 2.3.4 非移交的产品

- 需求说明书：说明项目的一些内容，包含任务概述，需求规定，运行环境规定。
- 测试文档：本文档列出了系统在不同环境条件下的测试说明，希望能为以后的调试者提供基础的信息，包含计划，测试设计说明和评价准则。
- 软件维护手册：主要包括软件系统说明、程序模块说明、操作环境、支持软件的说明、维护过程的说明，便于软件的维护。
- 详细设计说明书：包括系统结构，设计说明等。
- 源代码：软件开发过程中书写的全部代码以及注释。
- 项目开发总结报告：软件项目开发完成以后，应与项目实施计划对照，总结实际执行的情况，如进度、成果、资源利用、成本和投入的人力，此外，还需对开发工作做出评价，

总结出经验和教训。

## 2.4 验收标准

- 代码验收：

小组内进行评审，代码编写符合文档说明，书写风格统一，标准规范，不会由于软件缺陷造成丢失数据，不能不符合设计要求，也不能出现由于响应时间太长无法接受等问题。

- 文档验收：

小组内进行评审，文档编写符合统一标准，文档中描述的与实际保持一致，清晰易读，通俗易懂，没有语病，没有歧义。

- 产品验收：

最终产品的功能与文档保持一致，可以实现文档中提到的相关内容，技术考核过关。

## 2.5 完成项目的最迟期限

从 2017 年 3 月份开始至 2017 年六月份，完成所有文档的编写，开发产品的日志，以及整个系统的设计开发，并交付给用户投入使用。最迟交付日期为 2017 年 6 月。

## 2.6 本计划的批准者和批准日期

批准者：洪政院长

批准日期：2017 年 3 月 8 号

## 3.实施计划

### 3.1 工作任务的分解与人员分工

本项目的开发采用瀑布式模型。从上而下一步一步完成项目的开发，具体做以下划分：

1. 需求分析

首先对于小组要开发的项目进行可行性分析，进行有关资料的收集与整理，在完成了对有关数据信息的收集、归纳和分析整理后，确定用户需求，对系统需要实现的功能



有一个初步的设定。

## 2. 系统调研

通过调研了解项目相关技术，并对目前市面上类似的系统进行分析，与自己的系统进行比较，从而对自己的系统开发更加理解，也通过调研获得一些好的思路。

## 3. 系统设计

对整个系统进行分析设计，将项目分为不同的模块，并分块研究解决策略。

## 4. 编码测试

这个阶段便是进行大量的编码测试，项目采用边开发边测试的模式，对每个模块都安排专人进行单独开发，单独测试，之后进行系统联调及系统测试，对系统处理逻辑、例外处理能力、容错能力等进行大规模的测试，对发现的问题进行彻底纠正。

## 5. 文档编写

这个部分主要进行大量的文档编写，主要便是此开发计划中提到的技术文档等。

## 6. 项目总结

项目结束后，需要小组成员进行总结，此时项目已经完成，每个人分析自己在整个软件开发过程中的不足之处以及自己的心得体会，互相交流，更加进步。

人员分工具体如下：

姓名	刘 博	苏晓东	张 磐
前期准备	<ul style="list-style-type: none"><li>● 进行局部调研分析</li><li>● 设计功能模块</li><li>● 编写所有功能相关实现文档及设计规范</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 制作项目报告 PPT</li><li>● 制作文档涉及图表</li><li>● 对 APP 界面初步设计</li><li>● 对代码架构进行设计</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 编写项目开发计划书</li><li>● 对阶段性目标进行规划</li><li>● 初步组员分工及开发模式的选择</li></ul>

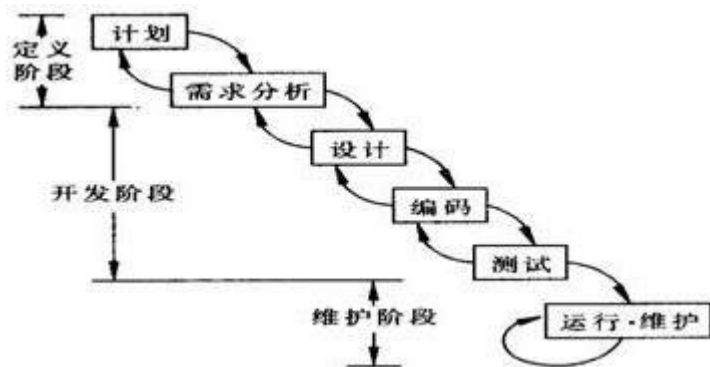
功能实现	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 实现子功能：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户注册</li> <li>2. 普通账号密码登陆</li> <li>3. 老年语音登陆</li> <li>4. 密码找回功能</li> <li>15. 健康分析</li> <li>16. 聊天功能</li> </ol> </li> <li>● 设计测试用例、对每个阶段性版本进行测试</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 实现子功能：               <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 天气查询并语音播报</li> <li>6. 语音穿衣提醒</li> <li>7. 语音报时</li> <li>8. 新闻推送</li> <li>10. 饮食推荐</li> <li>11. 音乐、电影推荐</li> </ol> </li> <li>● 设计主界面并留出功能接口、各个子界面的 UI 设计</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 实现子功能：               <ol style="list-style-type: none"> <li>12. 火车票、客车票查询</li> <li>13. 一键 SOS 求救</li> <li>14. 步数管理</li> <li>17. 电子栅栏防走失</li> <li>9. 一键联系子女</li> <li>18. 使用帮助</li> </ol> </li> <li>● 阶段性文档的编写、向其他组员提供技术支持</li> </ul>
后期发布	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 整合各个阶段性版本开发缺陷，对尚存及已解决问题进行总结</li> <li>● 对源代码进行整理并添加注释</li> <li>● 在不同环境下运行最终提交版本，编写测试文档</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 针对系统结构及设计说明编写详细设计说明书</li> <li>● 对 APP 需求运行环境进行测试，编写需求说明书</li> <li>● 针对可能出现的问题编写软件维护手册</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 根据项目进度及执行情况编写项目开发总结报告，并总结经验教训</li> <li>● 提供用户操作手册</li> <li>● 制作结题 PPT 并汇报展示</li> </ul>

### 3.2 接口人员

负责本项目同用户的接口人员为刘博，张馨和苏晓东，由软件开发方派专人，按客户要求，指定地点安装，调试，运行并给客户演示，在后期中负责维护和更新。

### 3.3 总体进度计划

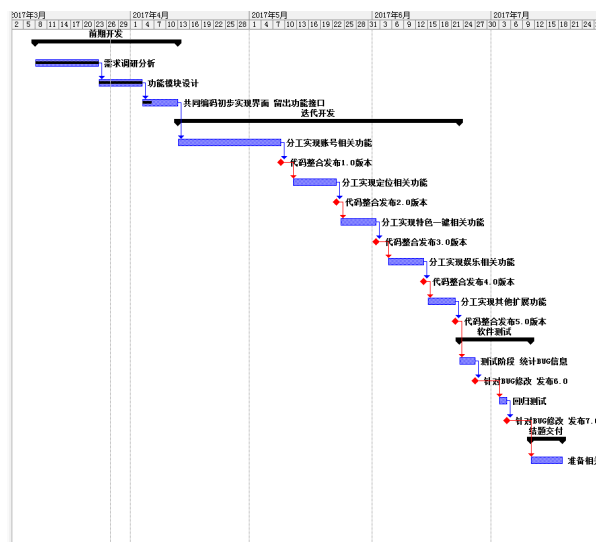
项目开发使用瀑布模型，从上而下开发项目，在每个里程碑标记前都会产生反馈，如果上一层未做好，会返回上一层进行适当修改，减少产品的错误率。



开发过程中主要有如下几个里程碑：

1. 需求分析
2. 系统设计
3. 编码测试
4. 文档编写
5. 项目结题

序号	任务名称	工期	开始时间	完成时间	前置任务	资源名称
1	前期开发	26 工作日	2017年3月8日	2017年4月12日		刘博, 苏晓东, 张懿
2	需求调研分析	12 工作日	2017年3月8日	2017年3月23日		刘博
3	功能模块设计	7 工作日	2017年3月24日	2017年4月3日		苏晓东
4	共同编写初步实现界面 输出功能接口	7 工作日	2017年4月4日	2017年4月12日		张懿
5	迭代开发	51 工作日	2017年4月13日	2017年6月22日		刘博, 张懿, 苏晓东
6	分工实现账号相关功能	18 工作日	2017年4月13日	2017年5月8日		刘博
7	代码整合发布1.0版本	3 工作日	2017年5月9日	2017年5月11日		
8	分工实现定位相关功能	7 工作日	2017年5月12日	2017年5月22日		张懿
9	代码整合发布2.0版本	1 工作日	2017年5月23日	2017年5月23日		
10	分工实现特色一键相关功能	7 工作日	2017年5月24日	2017年6月1日		苏晓东
11	代码整合发布3.0版本	1 工作日	2017年6月2日	2017年6月2日		
12	分工实现娱乐相关功能	7 工作日	2017年6月5日	2017年6月13日		刘博
13	代码整合发布4.0版本	1 工作日	2017年6月14日	2017年6月14日		
14	分工实现其他扩展功能	5 工作日	2017年6月15日	2017年6月21日		苏晓东
15	代码整合发布5.0版本	1 工作日	2017年6月22日	2017年6月22日		
16	软件测试	12 工作日	2017年6月23日	2017年7月10日		张懿, 刘博, 苏晓东
17	测试阶段 统计bug数量	2 工作日	2017年6月25日	2017年6月25日		苏晓东
18	针对bug修改 发布6.0	4 工作日	2017年6月27日	2017年6月30日		
19	回归测试	2 工作日	2017年7月3日	2017年7月4日		张懿
20	针对bug修改 发布7.0	4 工作日	2017年7月5日	2017年7月10日		
21	结题交付	6 工作日	2017年7月11日	2017年7月18日		刘博, 张懿, 苏晓东
22	准备相关交付文档、源代码及报告PPT	6 工作日	2017年7月11日	2017年7月18日		刘博



## 3.4 项目控制计划

### 3.4.1 质量保证计划

#### 3.4.1.1 引言

##### 3.4.1.1.1 目的

本计划的目的在于对所开发的软件规定各种必要的质量保证措施，以保证所交付的软件能够满足项目预定需求，能够满足本项目总体制定的且经老师批准的该软件系统需求规格说明书中规定的各项具体需求。

##### 3.4.1.1.2 参考资料

略

### **3.4.1.2 管理**

#### **3.4.1.2.1 机构**

在本软件系统整个开发期间，必须成立软件质量保证小组负责质量保证工作。软件质量保证小组由软件开发小组成员组成，由项目组长担任质量保证小组组长。

#### **3.4.1.2.2 任务**

软件质量保证工作涉及软件生存周期各阶段的活动，应该贯彻到日常的软件开发活动中，而且应该特别注意软件质量的早期评审工作。因此，对于所负责系统，要按照本计划的各项规定进行各项评审工作。软件质量保证小组要参加所有的评审与检查活动。评审与检查的目的是为了确保在软件开发工作的各个阶段和各个方面都认真采取各项措施来保证与提高软件的质量。在软件开发过程中，要进行以下三类评审与检查工作：

- 1) 阶段评审
- 2) 日常检查
- 3) 软件验收

#### **3.4.1.2.3 职责**

在软件质量保证小组中，各方面人员的职责如下：

组长全面负责有关软件质量保证的各项工作和有关阶段评审、项目进展报表检查以及软件验收准备等第三方中的质量保证工作；

组员负责测试复查和文档的规范化检查工作，协助组长开展各项软件质量保证活动。

### **3.4.1.3 文档**

为了确保软件的实现满足认可的需求规格说明书中规定的各项需求，软件开发项目组至少应该编写以下八个方面内容的文档：

- a. 软件需求规格说明书（SRS）；
- b. 软件设计说明书（SDD），对一些规模较大或复杂性较高的项目，应该把本文档分成概要设计说明书（PDD）与详细设计说明书（DDD）两个文档；

- c. 软件测试计划 (STP);
- d. 软件测试报告 (STR);
- e. 用户手册 (SUM);
- f. 源程序清单 (SCL);
- g. 项目实施计划 (PIP);
- h. 项目开发总结 (PDS)

#### 3.4.1.4. 标准、条例和约定

文档标准：符合《质量体系文件》中定义的模块格式和内容；

软件产品标准：必须通过单元测试、集成测试和验收测试；

阶段结束的条件和标准：通过阶段评审，并产生评审报告；

缺陷等级：严重、一般、建议；

优先级：高、中、低。

#### 3.4.1.5. 评审和检查

就整个软件开发过程而言，至少要进行软件需求评审、概要设计评审、详细设计评审、软件验证和确认评审、功能检查、物理检查、综合检查以及管理评审等八个方面的评审和检查工作。把评审分成三次进行。在每次评审之后，要对评审结果作出明确的管理决策。下面给出每次评审应该进行的工作。

第一次评审：对软件需求、概要设计以及验证和确认方法进行评审；

第二次评审：对详细设计、功能设计与演示进行评审，并对第一次评审结果进行复核。

第三次评审：进行功能检查、物理检查和综合检查。这些评审应在集成测试阶段结束后进行。

#### 3.4.1.6. 工具、技术和方法

在软件的开发过程中，都应该合理地使用软件质量支持工具、技术和方法。这些工具主要有两种：软件配置管理工具和文档辅助生成工具与图形编辑工具。

### 3.4.1.7 记录收集、维护和保存

在项目及其所属的各个子系统的研制与开发期间，要进行各种软件质量保证活动，准确记录、及时分析并妥善保存有关这些活动的记录，是确保软件质量的重要条件。在软件质量保证小组中，应有专人负责收集、汇总与保存有关软件质量保证活动的记录。

## 3.4.2 进度控制计划

严格遵守总体进度计划，在规定的天数内高质量的完成所需开发功能。每天小组探讨汇报进度，如果进度落后，加紧完成工作。

## 3.4.3 预算监控计划

由小组组长控制，成员间相互监督，合理的进行开支。

## 3.4.4 配置管理计划

### 3.4.4.1. 引言

#### 3.4.4.1.1 目的

本文档目的在于对所开发的老年人关怀 App 项目规定各种必要的配置管理条款，以保证开发的项目满足需求规格说明书中规定的各项具体需求。

#### 3.4.4.1.2 定义

本计划中用到的一些术语的定义按 GB/T 11457 和 GB/T 12504

#### 3.4.4.1.3 参考资料

GB/T 11457 软件工程术语

GB 8566 计算机软件开发规范

GB 8567 计算机软件产品开发文件编制指南

GB/T 12505 计算机软件配置管理计划规范

### 3.4.4.2. 管理

SCM 管理信息描述了组织和个人在项目的 SCM 活动中的责任和权限。

#### 3.4.4.2.1 机构

在本软件系统整个开发期间，必须成立软件配置管理小组负责配置管理工作。

配置管理小组由软件开发小组成员组成，由项目组长担任配置管理小组组长。

#### **3.4.4.2.2 任务**

在软件工程化生产的各个阶段中，与本阶段的阶段产品有关的全部信息在软件开发库存放，与前面各个阶段的阶段产品有关的信息则在软件受控库存放。在研制与开发阶段的阶段产品的过程中，开发者和开发小组长有权对本阶段的阶段产品作必要的修改；但是如果开发者或开发小组长认为有必要个性前面有关阶段的阶段产品时，就必须通过项目的配置管理小组办理正规的审批手续。因此，软件开发库属开发这个阶段产品的开发者管理，而软件受控库由项目的配置管理小组管理。软件经过组装与系统测试后，应该送入软件产品库，如欲对其修改，必须经软件配置管理小组研究同意，然后报项目总体组组长批准

#### **3.4.4.2.3 职责**

在软件配置管理小组中，各类人员要互相配合、分工协作，共同担负起整个项目的软件配置管理工作，具体分工如下：

刘博是组长，苏晓东和张磐是组员。

#### **3.4.4.3. 软件配置管理活动**

##### **3.4.4.3.1 配置标识**

###### **1)文档**

根据配置管理计划和配置库中的文档清单，配置管理员要检查需要提交的文档是否都按时提交，文档数目是否符合，文档的标识、命名以及版本等是否符合程序规定。

###### **2) 程序**

所有属于该项目的程序、分程序、模块和程序单元，都要按照由项目组和配置管理员制订的软件系统的命名约定的规定来标识。

要求所有模块的源代码都需记录模块编号，且模块编号在整个系统中是唯一的。模块编号在系统设计完成之后，由项目组和配置管理员共同根据系统设计进行编制。

###### **3) 各类基线**

所有属于本项目及其各子系统的各类基线，首先要按照计划书、软件需求规格

说明书、软件项目详细分析设计说明书的规定确定其技术内容，

配置管理员负责在项目开发的每一个里程碑处、每一个阶段性的版本发布时负责为整个配置库设立书签，划定配置管理基线，并以文档的方式记录下这些书签的定义。

#### 3.4.4.4 工具、技术和方法

在软件的开发过程中，与软件配置有关的工具有软件测试工具、软件配置管理工具、文档辅助生成工具与图形编辑工具等到三种。

## 4.支持条件

### 4.1 计算机系统支持

服务器：Linux 系统+Apache+Tomcat

移动端：安卓

数据库：MySQL SQLite

项目管理：Microsoft Project

项目开发所在系统：Windows 10

项目开发集成工具：Android Studio

操作系统为 Window 7，Window 10

### 4.2 由外单位提供的条件

本系统为独立开发，不需要外单位提供条件。

## 5.预算

### 5.1 人员成本

小组成员	工作量（月）	功能量
刘博	3	6
张磐	3	3
苏晓东	3	3

### 5.2 设备成本



设备名	数量
安卓手机	1
个人计算机	3
阿里云服务器	1

### 5.3 其他设备

无

## 6.关键问题

问题序号	问题名称	问题描述	解决方法
1	对项目了解不深入	此项目定题时间比较短，在很短的时间内进行定题，可能存在对项目了解不够深如的问题	进行相关资料查询，进行市场调研
2	开发经验不足	小组成员之前这种开发项目的次数较少，在开发没有丰富的经验	不断实践，不断开发项目，以此提高
3	相关知识欠缺	因为项目比较庞大，所以包含一些没有学习到的知识	进行分工学习，解决问题

影响本计划完成的主要问题有：

- 1.独立做项目较多，在配合协作方面可能出现问题
- 2.小组成员第一次开发软件，开发人员经验欠缺
- 3.时间有限，没有足够的开发时间

## 7.专题计划要点

### ● 测试计划

2017 年 5 月—2017 年 6 月对软件进行各项测试工作。

### ● 安全保密计划

在从项目开发阶段到最后软件的正式发布期间，做好项目的保密工作，小组成员对所有项目所有相关文档进行加密，做好备份工作。

### ● 质量保证计划

严格按照项目开发过程中的各项步骤，从项目立项，可行性研究报告、需求分析报告、项目开发计划等，具体实施。

### ● 用户培训计划

在软件实际应用后的前一个月，对用户进行软件操作方法的具体培训。

### ● 配置管理计划

小组人数：3 人

组长：刘博

