

一、毕业设计（论文）的主要内容及要求（任务及背景、工具环境、成果形式、着重培养的能力）

➤ 任务及背景

随着智能手机的兴起，Android 逐渐成为了市场占有率最大的移动平台操作系统，Android 是一种基于 Linux 的自由及开放源代码的操作系统，主要使用于移动设备，如智能手机和平板电脑，后逐渐扩展到其他领域上，如电视、数码相机、游戏机等等。Android 的出现给人们的生活和工作都带来了巨大的改善，受到了不同年龄段人们的喜爱，而软件开发人员也希望软件能越来越多地贴近人们的生活普及惠利于更多的人。智能手机市场的迅猛发展导致手机市场逐渐细分，商务手机、导航手机、儿童手机特色都非常鲜明，用户定位十分准确，然而针对老年人的智能手机却一直未得到应有的重视。

截止 2015 年底，我国中老年人已经达到 2.2 亿人，目前我国人口红利的逐步消失，社会的老龄化问题日益凸显，并带来一系列相关社会问题。随着生活节奏的加快，亲情关系逐步被空间距离不断拉大，智能手机对于老年人的作用就显得异常重要。而当前，应用市场上海量存在的 app 大部分是为年轻群体开发的，真正适合老年人使用的 app 寥寥无几，即使是现存的基于中老年人的手机 app 也依然存在诸多问题，如操作复杂、实用性差等问题，有些甚至只能满足老年人的基本通话需求，对于智能沟通、健康管理、实时定位、紧急求救甚至是娱乐功能都涉及的少之又少。因此老年人群需要获得更多的关注，一款能对老年人提供帮助和服务的移动软件应该被推向市场。

本课题的任务就是基于常见的智能 Android 手机平台，开发一套能对老年人的健康和安情况进行监护，并对其日常生活起到帮助作用的 APP 软件。

➤ 工具环境

1. JDK (Java Development Kit)
2. ADT, 安卓开发插件
3. Android SDK
4. Android Studio

➤ 成果形式

本课题目标是做成一个初步成型的基于 Android 平台的手机移动 app，并且实现计划的功能，如室外定位与轨迹追踪、身体异常情况报警（借助蓝牙通信从专业健康监测装置获取数据实现）、重要事件定时提醒、新闻与天气查阅等，并提供信息的语音输入操作等。

➤ 着重培养的能力

此处毕业设计需要学生把所学的基本理论和专业知识运用到实践中去，培养解决实际问题的能力，并初步形成融技术、市场、管理于一体的工程意识。

培养学生正确的技术研究思想以及实事求是、严谨求实的工作作风以及创新、实践的能力，使学生能尽早的适应未来的工作岗位。

二、应收集的资料及主要参考文献

- [1] 郭霖. 第一行代码-Android[M]. 人民邮电出版社. 2016
- [2] 杨丰盛. Android 应用开发揭秘[M]. 机械工业出版社. 2010
- [3] 王世江. Google Android 开发入门指南[M]. 人民邮电出版社. 2009
- [4] 公磊, 周聪. 基于 Android 的移动终端应用程序开发与研究[J]. 计算机与现代化, 2008
- [5] 赵丹文. 智能终端发展趋势概述[J]. 中国传媒科技. 2011
- [6] 张传智. 三大手机管理软件: 强化人性化功能设计[EB/OL]
- [7] 陈会安. Java 与 Android 开发实战详解[M]. 李强 改编. 人民邮电出版社. 2014
- [8] 纳德尔曼. Android 应用 UI 设计模式[M]. 袁国忠 译者. 人民邮电出版社. 2013
- [9] 黄敏伟. Android 平台的即时通信系统客户端设计方案[D]. 陕西铁路工程事业技术院校. 2011
- [10] Joshua Bloch. Effective Java. 2009

三、毕业设计(论文)进度计划

起 迄 日 期	工 作 内 容	备 注
2017.01.01 – 2017.01.20	完成选题环节	
2017.01.21 – 2017.03.20	熟悉开发工具, 进行系统设计, 完成资料收集、开题报告和外文翻译	
2017.03.21 – 2017.05.10	进行系统实现, 完成中期检查	
2017.05.11 – 2017.06.09	进行系统完善, 完成论文撰写、论文评阅和预答辩	

开 题 报 告

(该表格由学生独立完成)

建议填写以下内容：1. 简述课题的作用、意义，在国内外的研究现状和发展趋势，尚待研究的问题。2. 重点介绍完成任务的可能思路 and 方案；3. 需要的主要仪器和设备等；4. 主要参考文献。

据经济日报 17 年 3 月 12 日发表的文章“应对老龄化 社会齐努力”称“仅去年一年，60 岁以上老年人数就净增了 860 多万人。这就意味着，每过一分钟，就有 16.5 个老人跨越了 60 岁的门槛。同时，高龄老人数量也在迅速增加。”，老龄化的快速到来，老龄化程度加深，对我国社会经济的影响将产生全方位的影响。如何为老年人构建一个舒适和谐的晚年生活已越来越成为人们关注的焦点。随着手机时代的飞速发展，手机市场细分出了商务手机、儿童手机等特色手机，但是针对老年人的智能手机尤其是 app 存在着很大的缺口。面对生活节奏的日益加快，亲情关系在生活的压力下，空间距离都被不断拉大，普通智能手机虽能解决老年人的基本通话需求，但是远不能满足其健康、生活、娱乐等的需求。

而目前市场上现存的 app 中，适合老年人使用的少之又少，即使是针对老年人的 app，也存在着形式单一、操作繁琐、实用性低等诸多问题。老年人作为一个特殊群体，设计出一款真正适合他们的智能手机 app 显得尤为重要。

Android 是一种基于 Linux 的自由及开放源代码的操作系统，主要使用于移动设备，如智能手机和平板电脑，由 Google 公司和开放手机联盟领导及开发。Android 操作系统最初由 Andy Rubin 开发，主要支持手机，后 Android 逐渐扩展到平板电脑及其他领域上，如电视、数码相机、游戏机等。

2013 年的第四季度，Android 平台手机的全球市场份额已经达到 78.1%。2013 年 09 月 24 日谷歌开发的操作系统 Android 在迎来了 5 岁生日，全世界采用这款系统的设备数量已经达到 10 亿台。

在这样的背景下，基于 Android 系统设计一款老年人生活助手 app 并将养老健康类型的软件通过 Android 平台推向市场绝对是有益而无害的。

本次毕业设计以 Android studio 作为代码编写环境，使用 JDK, ADT, Android SDK 开发技术进行开发，使用 json 通信技术实现客户端与数据库之间的数据交换。软件基本界面力求简洁明了、一目了然。系统分为两种登录形式：一种是老年人本身，一种是老年人子女，实现账号关联，登录账户后，老年人及其子女都可以实时掌握系统追踪的信息。系统分为几个模块，分别是：室外定位与轨迹追踪、身体异常情况报警（借助蓝牙通信从专业健康监测装置获取数据实现）、重要事件定时提醒、新闻与天气查阅，并提供信息的语音输入操作。主要需要实现客户端与数据库之间的通信以及界面的编写与实现，能够实时传送老年人的当前位置、健康指标、实时反馈紧急情况等。

本课题需要用到 JDK (Java Development Kit); ADT, 安卓开发插件; Android SDK; Android Studio 来实现。

参考文献:

- [1] 郭霖. 第一行代码-Android[M]. 人民邮电出版社. 2016
- [2] 杨丰盛. Android 应用开发揭秘[M]. 机械工业出版社. 2010
- [3] 王世江 Google Android 开发入门指南[M]. 人民邮电出版社. 2009
- [4] 公磊, 周聪. 基于 Android 的移动终端应用程序开发与研究[J]. 计算机与现代化, 2008
- [5] 赵丹文. 智能终端发展趋势概述[J]. 中国传媒科技. 2011
- [6] 张传智. 三大手机管理软件: 强化人性化功能设计[EB/OL]
- [7] 陈会安. Java 与 Android 开发实战详解[M]. 李强 改编. 人民邮电出版社. 2014
- [8] 纳德尔曼. Android 应用 UI 设计模式[M]. 袁国忠 译者. 人民邮电出版社. 2013
- [9] 黄敏伟. Android 平台的即时通信系统客户端设计方案[D]. 陕西铁路工程职业技术学院. 2011
- [10] Joshua Bloch. Effective Java. 2009

指导教师评语: (建议填写内容: 对学生提出的方案给出评语, 明确是否同意开题, 提出学生完成上述任务的建议、注意事项等)

指导教师签名:

20 年 月 日