学号：201110314054

|  |
| --- |
| **上海海事大学** |

**文献综述**



**基于Android的移动办公系统**

**——针对房地产销售人员的移动办公系统**

学 院： 信息工程学院

专 业： 网络专业

班 级： 网络112

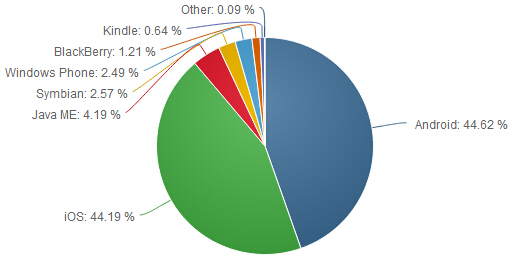
姓 名： 刘思伟

指导教师： 王卫华

完成日期： 2015年4月

1. **绪论**

在我国互联网发展的历程中，PC互联网已逐渐趋于饱和状态，而移动互联网却迎来了井喷式的发展。《中国移动互联网行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》中展示的数据显示，截止2013年底，中国的手机网民已超过五亿，占中国网民中占比高达81%。这些数据显示，移动互联网时代的到来已势不可挡。

图1 2014年7月各大移动平台分布情况（来源： Net Applications ）

据Net Applications网站统计，截止2014年7月，Android、IOS、Windows Phone是目前存于智能手机操作系统市场的比较流行的操作系统，而其中，Android和IOS占了近89%市场占有率。这一现状导致了Android和IOS的应用需求急剧提升，市场对相关的开发人员的需求量较大。

作为一个学生，选择Android作为进军移动市场的敲门砖，原因有三：

1. 学生时代对Java语言的熟悉度相较于C/C++高一些，Android的开发语言是基于Java的，所以比IOS入门会较快。
2. 做Android开发比做IOS开发的成本要低一些。
3. Android是开源的，有大量的源代码可以使用，可以通过学习来了解它的底层实现。

在大都市生活的外地人免不了要租房或者买房，在有这些需求时，首先想到的是房地产中介公司，而在上海这个国际大都市更是如此，各个大、中、小型的房地产中介公司随处可见，而且面向租客的移动APP有很多，例如：安居客、58同城等等，而面向销售人员的APP却较少，至少小型的房地产中介公司是没有的。

本次毕业设计就是打造一款针对于房地产中介公司的销售人员的移动办公系统。

1. **要解决的问题**

客户端：

1. 任务管理——销售人员能随时随地查看已存在的（暂时没有跟进人）任务，并且能通过查看明细领取任务。
2. 客户管理——显示当前员工正在跟进或者已经完成跟进的客户信息。
3. 公司管理——包括会议信息，企业联系人和企业公告。
4. 系统设置——查看个人信息，已领取任务，修改密码和编辑个人信息。

服务端：

1. 对用户在客户端的操作服务端做出应答。
2. 可以对数据库进行增删查改操作。
3. **相关研究**

为了更好的解决问题，针对要解决的问题做了以下研究：

* 1. 数据格式

JSON（JavaScript Object Notation）是一种轻量级用于数据交换的一种数据格式；XML（eXtensible Markup Language）是一种标记（指用于计算机理解的信息符号）语言。相比于XML格式数据，JSON格式的数据具有数据体积小、易于程序员阅读编写、便于生成解析以及速度远远快于XML的显著特点。由于本次毕业设计客户端与服务端交互的数据量较小，所以选择JSON数据格式是最好的选择。

* 1. 服务器端语言的选择

Java EE（Java Platform Enterprise Edition），是sun公司推出的企业级应用标准平台；PHP（PHP：Hypertext Preprocessor，即“PHP：超文本预处理器”）是一种通用的开源计算机脚本语言，尤其适用于网络开发同时嵌入HTML中使用。Java EE的框架有利于大型的协同编程开发，系统易于维护、可复用性好；PHP容易上手，能快速简便的编写代码，适用于快速开发、中小型应用系统，开发成本较低；而在应用调试、发布上，PHP也比Java简单。本次课题对服务端的要求不是很高，而且使用Java EE会显得有点笨重，所以选择了PHP作为服务端语言。

* 1. 数据库选择

SQL Server是由美国微软公司推出的一款关系数据库的解决方案，初始的几个版本适用于中小型企业的数据库管理，但由于近年来它的应用范围有所拓展，已经开始触及大型、跨国企业的数据管理中；MySQL是Oracle旗下的一款开源的关系型数据库管理系统，因其性能高、成本低、可靠性好被广泛的应用于Internet上中小型网站。选择MySQL作为本课题的数据管理系统原因有二，一是MySQL较SQL Server轻便、二是PHP+Apache+MySQL是公认的最优组合。

* 1. IDE选择

Android Studio于2013年5月16日在Google I/O开发者大会上发布，专门用于开发Android应用程序而推广的IDE；Eclipse是比较传统的用于Java语言开发的IDE，以其较丰富的插件而深受广大开发者的喜爱。选择Eclipse作为本设计开发的IDE主要是因为对其比较熟悉，使用时占用的系统内存较Studio较少。

* 1. 客户端与服务器交互

这一部分是本设计的重点，备选方案有三种：

1. 自己写了一个简单的基于HttpClient的工具类，用于客户端与服务器的交互。但这种方案需要借助于Handler消息处理机制来异步更新UI，出现了大量的冗余代码，而且并没有考虑网络连接状况等细节问题，所以这种方案并没有考虑。
2. OKHttp框架解决了方案一种存在的问题，将一些需要进行的网络操作全部封装在框架内部，只需要简单的调用其提供的接口即可快速完成网络操作。但由于Android 2.3以前使用的是HttpClient进行网络通信的，而框架内部并没有对这方面做出整合，需要自己判断调用不同的接口，同时它的网络上的资源并不是很丰富，所以它只作为备选。
3. Volley框架是Google官方推荐使用的网络框架，它的优点在于不需要考虑网络通信是如何实现的，只需要调用它的接口即可，且兼容2.3以前的版本，同时，它支持网络图片的加载，具有较好的可拓展性。
   1. 地图

地图功能的实现是借助于百度地图API实现的，百度地图的用户多、功能较完善、易于集成等优点。

* 1. 推送

推送几乎是每个APP必须具有的功能，它能提高APP的活跃度和留存率。实现方案有两种：

方案一，自己写推送服务端，但这需要的时间成本较大，且稳定性不高，内容不完善，使用起来较复杂，没有考虑优化问题……所以引出了方案二。

方案二，使用第三方的推送平台，优点在于大大节约了时间成本，使用起来较简便，由于其已经有成熟的应用，所以稳定性不需要考虑，而且功能丰富，各种优化问题几乎已被考虑全面。本设计使用的是极光推送平台，当然还有个推推送、百度云推送等平台，这就看个人喜好选择了。、

1. **总结**

“移动办公”理念的提出已经有好几个年头了，但是之前由于移动网络通信技术不够发达，安全性能不能得到很好地保障而一直没有得到广泛的推广，现在硬件技术已经有了很大的提高且安全性也得到极大的改善将会在很大程度上推动移动办公的发展，适应快节奏的生活。

# 参考文献

[1] 罗平. 移动智能终端操作系统的发展分析[J]. 韶关学院学报, 2014, 35(8): 33-35.

[2] Šimec A, Magličić M. Comparison of JSON and XML Data Formats[C]//Central European Conference on Information and Intelligent Systems. 2014.

[3] 冉渊. JSON 和 XML 数据传输及其效率, 安全性研究[J]. 卷宗, 2014, 4(5): 266-267.

[4] He-qin Z. Best scheme of design dynamic website: Apache+ PHP+ MySQL [J][J]. Computer Engineering and Design, 2007, 4: 933-938.

[5] Ducrohet X, Norbye T, Chou K. Android Studio: An IDE built for Android[J]. Internet: http://android-developers. blogspot. in/2013/05/android-studio-ide-built-for-android. html, 2013.

[6] 陈伟. Android Handler 消息传递机制在人机界面软件设计中的应用[J]. 科技信息, 2014, 13: 062.

[7] 孟远. Android 网络通信框架 Volley 的解析和比较[J]. 软件, 2014, 12: 013.

[8] 倪红军. 基于 Android 平台的消息推送研究与实现[J]. 实验室研究与探索, 2014, 33(5): 96-100.

[9] 郭霖. 第一行代码Android[M]. 北京: 人民邮电出版社,2014-08.

[10] 黄隽实. Android和PHP开发最佳实践[M]. 北京: 机械工业出版社,2013-03.