

杭州电子科技大学

毕业设计（论文）开题报告

题 目 基于微信小程序的便笺系统设计

学 院 网络空间安全学院

专 业 信息安全

姓 名 力晶鑫

班 级 14083611

学 号 14084122

指导教师 吕秋云

一、综述本课题国内外研究动态，说明选题的依据和意义

1、选题的依据与意义

2014 年，罗伯特·斯考伯在《即将到来的场景时代》（Age of Context: Mobile, Sen-sors, Data and the Future of Privacy）中提出：“了解场景，就站在了风口上；谁能占据场景，就能赢得未来。”现如今，互联网发展的“下半场”成为诸多行业观察家探索和讨论的热点话题。所谓互联网发展的“下半场”，指的是伴随着互联网发展“人口红利”的消化殆尽，过去（即互联网发展的“上半场”）发现一个“风口”大家便一拥而上、野蛮生长的阶段已一去不返，代之以专业化程度更高、智力输入更加密集、范式创新更为关键的新的发展阶段。就是在这一背景下，集社交性、内容性和工具性等特性为一身、以小程序（Mini Program or MiniApp）为代表的轻应用（Light App）应运而生，在数字化高度发展的时代背景下正在带来一场移动媒介使用体验的全新革命。为了紧密把握时代脉络，用最前沿的技术解决最紧要的问题，我决定设计一款具有中国风的微信小程序——“墨笺”。

2、国内外研究动态

自 2013 年 8 月 22 日轻应用在百度世界大会上被宣布推出以来，主打“即搜即用”“移动搜索”的轻应用便立即受到学界、业界的密切关注，并开始围绕其业务针对的媒体、工具、生活服务三大领域进行讨论。

尤其是 2017 年 1 月 9 日小程序在微信公开课 Pro 上被发布之后，其应用范围、功能服务、开发规则等更是受到了社会各界的广泛关注，一系列“寻找小程序→发现小程序→获得小程序→分享小程序”的操作成为用户认识小程序、体验小程序、接受小程序的过程。

就目前轻应用的发展状况而言，一方面，从应用场景层面而言，轻应用的应用场景主要集中在现实性使用场景、实用性使用场景、弱关系连接场景等，用户在特定场景中产生服务需求并对媒介产生期待，如足球场、24 小时便利店、咖啡馆、共享单车前、餐厅等等，轻应用的存在意义即在于在“场景复现”中不断丰富其产品价值和功能意义，通过“场景服务”不断深化用户与社会的嵌入、互动关系；另一方面，从应用涉及领域而言，轻应用的主要涉及教育、投资、娱乐、购物等领域，服务更遍布在了人们衣食住行的方方面面，如常见的小程序“猫眼电影”“滴滴公交查询”“大众点评”“去哪儿”“今日头条”，甚至政府机构也逐渐入驻，如小程序“湖北省政府”“钦州公安 110 报警”“东莞市公安局”“江山市公安局交通警察大队”等等，可以说，轻应用正在改变着长久以来的传播模式、人际交往习惯甚至社交网络之

中成员的行为模式。以小程序为代表的轻应用未来将走向何方，它在重构社会人际交往过程中将扮演怎样的角色，则需要进行持续研究与关注。

一方面，从开发者层面而言，轻应用的开发者不再局限于大公司，而将开发红利分享给普通大众，以小程序为例，凡熟悉编码规则和传播规律并遵守小程序条款的公司皆可开发自己的小程序，“人人皆可用”不但使得轻应用开发不再特权化，更令轻应用的开发设计朝着更多元、丰富的方向发展；另一方面，从使用者层面而言，基于超级软件的轻应用在使用上并无时间、空间、硬件内存的限制，即扫即用、用完即走、随时分享的应用原则从心理、行为上给用户带来的压力都是较小的：轻应用中的信息内容为人际传播提供了信息和知识，传播、分享的过程也是用户与社会互动、嵌入的过程；同时，用户也无需担心因应用存在而产生的空间挤占或资源浪费。

二、研究的基本内容，拟解决的主要问题：

1. 基本内容

本文所要设计的是一个具有中国风的便笺系统，该便笺系统的功能描述为：（1）可以利用微信账号实现用户的登录与注册（2）可以利用微信小程序实现便笺的增加，修改，以及删除（3）可以通过微信小程序实现便笺的关键字查找（4）可以利用微信小程序实现将用户编写的便笺通过微信朋友圈或其他社交平台进行分享。

系统设计：根据基本内容的功能描述该便笺的系统结构如图 1 所示

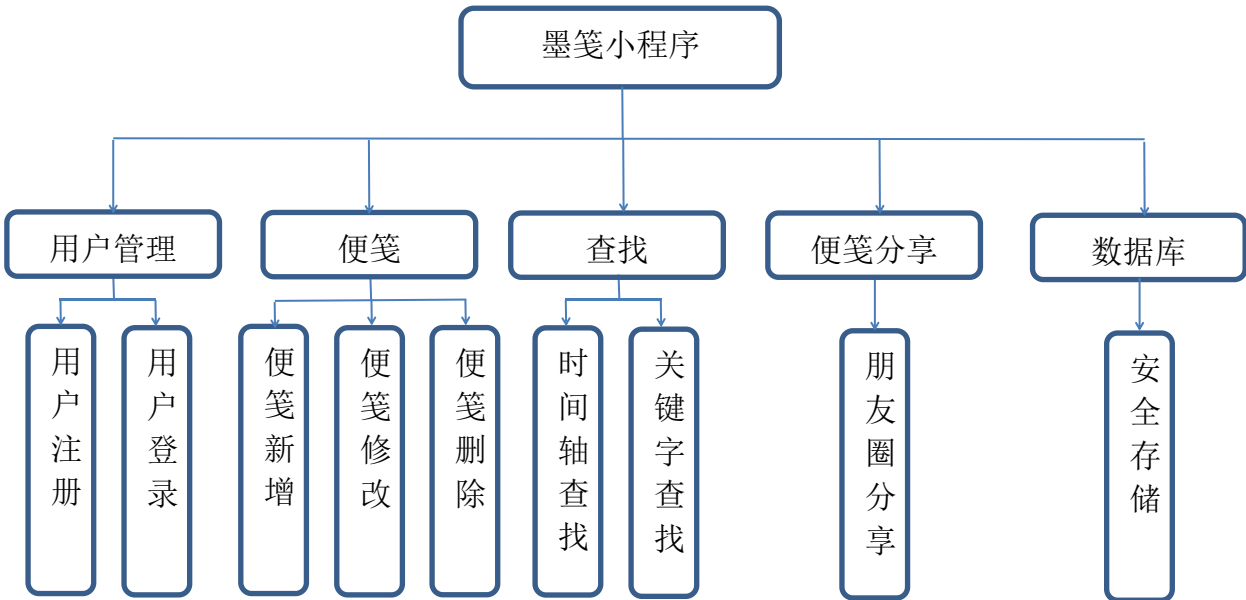


图 1 便笺系统结构图

2. 主要问题

对于本次设计所面临的主要问题，我结合各模块设计进行说明

1) 注册模块。新用户通过微信小程序入口进入程序，则系统必须实现自动获取用户 OpenID，并将其识别为新用户，自动在数据库中增加用户信息，并新建用于存储用户信息，用户已编辑信息，用户的历史设置，用户的分享历史等表格。

2) 登录模块。已注册用户通过微信入口进入小程序后，系统必须自动将其识别为已注册用户，并将数据库中存储的用户信息，用户已编辑信息，用户的历史设置，用户的分享历史等表格按格式展示在页面上，并保证当用户网络不稳定时，显示默认信息。

3) 查询模块。首先必须在小程序首页提供查询入口，既增设查询框以满足用户的查询需求。当用户在搜索框中输入关键字后，系统必须自动通过关键字在数据库中检索，并将正确的信息展示在页面中。且将用户已编辑的便笺通过时间轴展示，以便用户通过时间轴进行检索历史便笺。

4) 分享模块。系统必须实现已注册用户可以通过小程序将自己已编辑的便笺分享到朋友圈中，利用微信提供的接口，实现用户朋友圈中的好友可以以访客的身份访问该条便笺，所以分享的便笺的访问权限必须进行动态修改。

编程语言选择：本次开发将采用前端类 HTML+CSS+JavaScript 加上后端 php+mysql。

三、研究步骤、方法及措施：

1. 研究步骤

- 1) 搜集资料。搜集国内外关于小程序的研究论文，成果信息和当前热点问题。
- 2) 分析资料。分析搜集的有关资料，提取有用的知识，并学习新的知识。
- 3) 归纳。整理归纳收集到的所有有关还是，形成一个完备的知识体系。
- 4) 框架设计。根据整理归纳的资料，形成自己的新思路，提出小程序制作的整体步骤，并形成文档。
- 5) 进行开发。根据文档，使用腾讯官方 IDE 进行开发。
- 6) 验证。根据框架结构分析和验证。
- 7) 形成毕业设计文档。

2. 方法

- 1) 在图书馆网站查阅大量相关论文文献。
- 2) 学习小程序开发技术
- 3) 咨询相关同学和相关课题研究方向的导师和专家。

3. 措施

- 1) 制定研究计划，确保明确的过程和结果为后续工作准备
- 2) 评审研究计划，确保方向准确。
- 3) 按部就班的进行计划，完善小程序的缺陷。
- 4) 记录结果并形成报告。

四、研究工作进度：

序号	时间	内容
1	2017. 12. 28-2018. 02. 01	明确任务，了解相关理论知识和学习语言，查阅相应文献资料
2	2018. 02. 01-2018. 03. 14	准备文献综述，外文翻译和开题报告及 PPT，
3	2018. 03. 14	开题报告会
4	2018. 03. 05-2018. 03. 15	学习与论文主题相关的内容和小程序的编程语言
5	2018. 03. 15-2018. 03. 20	设计墨笺的系统结构以及小程序界面
6	2018. 03. 20-2018. 04. 30	编写小程序前端相关代码，设计用户交互
7	2018. 04. 30-2018. 05. 15	跟老师进行探讨优化，与后端进行对接
8	2018. 05. 15-2018. 05. 30	写毕业论文
9	2018. 05. 30-2018. 06. 10	修改与总结
10		答辩

五、主要参考文献：

- [1]喻国明,梁爽.小程序与轻应用:基于场景的社会嵌入与群体互动[J].武汉大学学报(人文科学版),2017,70(06):119-125.
- [2]刘玉佳.微信“小程序”开发的系统实现及前景分析[J].信息通信,2017(01):260-261.
- [3]潘镭.“小程序”——移动互联网的下一个风口[J].中国金融电脑,2017(03):72-74.
- [4]任翀. 微信小程序到底要改变什么[N]. 解放日报,2017-01-10(009).
- [5]郭全中.小程序及其未来[J].新闻与写作,2017(03):28-30.
- [6]陈冰洁. 微信小程序“临产” 原生 APP 遇冲击[N]. 中国经营报,2016-12-26(C02).

六、指导教师审核意见：

指导教师签字：_____

_____年____月____日

七、系（教研室）评议意见：

系（教研室）主任签字：_____

_____年____月____日

八、开题小组评审意见：

开题小组负责人签字：_____

_____年____月____日

九、学院领导审核意见：

1. 通过；

2. 完善后通过；

3. 未通过

学院领导签字：_____

_____年____月____日