

广东交通职业技术学院

毕业设计（论文）

题目名称：学成语 APP 和小程序开发

设计期限 2019 年 9 月 6 日起 2020 年 1 月 4 日止

答辩日期 2020 年 1 月 4 日

学院专业 信息学院软件技术专业 指导教师 张凯

序 号	班 级	学 号	姓 名	成 绩
1	17 软件 4 班	1713157432	陈智秋	
2	17 软件 4 班	1713157440	张伟杰	
3	17 软件 4 班	1713157456	欧 涛	
4	17 软件 4 班	1713157452	崔小永	

广东交通职业技术学院毕业设计（论文）指导教师评语

指导教师评语：

指导教师
评定成绩：

指导教师签名

年 月 日

广东交通职业技术学院毕业设计（论文）答辩评语

答辩委员会评语：

答辩成绩：

答辩小组组长签名

年 月 日

摘 要

随着移动互联网技术的快速发展，手机已经开始融入了我们的生活和学习中，成语与我们的生活息息相关，在我们的日常生活中，我们能轻而易举地找到它们的身影，词典是学习成语的主要工具，但纸质的成语词典体积较大，平时携带很不方便，并且传统的检索方式也很繁琐，不再适合现在的成语学习者。结合移动互联网技术和成语学习现状，设计出能够随时随地学习的成语词典软件，对成语学习者不受时间和地点限制，利用琐碎时间进行成语学习以及提高汉语水平都具有重要意义。

关键词：移动学习，成语词典，收藏功能

ABSTRACT

With the rapid development of mobile Internet technology, mobile phones have begun to integrate into our lives and learning, idioms and our lives are closely related, in our daily life, we can easily find their figure, dictionaries are the main tool for learning idioms, but paper idiom dictionaries are larger, usually carry ingress is very inconvenient, And the traditional way of retrieval is also very cumbersome, no longer suitable for the current idiom learners. Combining the current situation of mobile Internet technology and idiom learning, it is of great significance to design idiom dictionary software which can be learned anytime, anywhere, which is of great significance to idiom learners who are not limited by time and place, to learn idioms and to improve their Chinese proficiency by using trivial time.

Keywords: Mobile learning; idiom dictionary; collection function

目 录

摘 要	I
ABSTRACT	II
目 录	II
第 1 章 绪论	1
1.1 论文的研究背景和意义	1
1.2 研究内容	1
1.3 章节安排	3
第 2 章 系统相关基础与技术	4
2.1 成语概括	4
2.2 移动学习	4
2.3 学成语的意义	4
2.4 本章小结	5
第 3 章 系统总体设计	6
3.1 需求分析	6
3.1.1 功能需求	6
3.1.2 非功能需求	6
3.2 系统架构	7
3.3 功能模块划分	8
3.4 数据库设计	10

3.4.1 数据表设计	10
3.5 本章小结	12
第4章 系统详细设计	13
4.1 Android UI 设计.....	13
4.2 成语查询功能的详细设计	13
4.3 成语收藏功能的详细设计	14
4.4 成语记录的详细设计	15
4.5 成语登陆功能的详细设计	16
4.6 成语设置的详细设计.....	17
4.7 本章小结	18
第5章 系统实现与性能测试	19
5.1 成语查询功能的具体表现	19
5.2 收藏功能的具体实现	21
5.3 记录功能的具体实现	23
5.4 用户设置功能的具体实现	25
5.5 本章小结	28
第6章 总结与展望	30
6.1 论文总结	30
6.2 未来展望	30
致 谢	31
参考文献	32



第1章 绪论

1.1 论文的研究背景和意义

成语是中国传统文化的一大特色，是汉语文化的精华，它代表着中华民族独特的思维方式，并且蕴藏着中华民族丰富的文化内涵。在汉语中成语的数量庞大、意义丰富、表达简洁。不论是在书面语言还是口头语言中，成语都是人们最常用的一种表达方式。在古汉语基础上发展起来的成语具有浓厚的文言气息。对汉语母语者来说，成语使用能力在一定程度上能够反映一个人的语言技能和知识文化水平，成语不但能够增强语言表达能力，还能增强语言表现力。

随着 IT 行业的快速发展，小程序^[1]已逐步融入进了人们的生活和学习当中，就目前小程序的功能和发展来看，它不仅能够呈现持续性宣传的效果，而且开发成本非常低，维护也更省心；系统功能也开始变得更加强大，尤其是可以让现在的年轻人得到更完美的体验。小程序加以成语词典的完美结合，可以使人们不需要缓存，不需要下载就可以查找相关成语的信息，更方便快捷地跟成语接触，增加了人们对成语的了解，随之则会提高人们在生活中对成语的运用能力，这种新型的学习方式将会越来越受人们的欢迎。

本次我们的毕业设计是一种“成语词典”类型的学习 APP，以 APP 跟小程序的方式同步实现，旨在为人们提供更简便的学习成语条件，人们只需输入关键字即可找到想得到的成语以及相关的解释。这两种实现方式各司其职，让喜欢 APP 跟喜欢小程序的用户都可以得到良好的体验。

1.2 研究内容

随着移动互联网技术的快速发展,移动智能设备已经开始融入到普通大众的生活和学习中,如何把移动智能设备应用到教学中已经成为国内外教育专家学者们研究的热点问题^[2]。成语是汉语文化的精髓,代表着独特的思维方式,包含了丰富的文化内涵。汉语成语的数量庞大、结构凝固、形式简洁、意义完整,是人们最常用的一种表达方式。词典是语言类学习的主要工具,但成语词典的编撰和出版相对落后。纸质的成语词典体积较大,平时携带很不方便,并且传统的检索方式也很繁琐,不再适合现在的成语学习者。结合移动互联网技术和成语学习现状,设计出能够随时随地学习的成语词典软件,对成语学习者不受时间和地点限制,利用琐碎时间进行成语学习以及提高汉语水平都具有重要意义。本文首先提出了移动学习作为新型学习方式的重要意义和研究价值。其次,论述了移动平台上成语词典开发涉及到的理论知识和相关技术,包括:移动学习、成语概述、成语查询、收藏、记录。而且完成了成语词典的需求分析,包括功能需求、非功能需求和系统运行环境,并研究了成语词典的系统架构,划分了客户端的功能模块,并设计了数据库结构。本文以成语词典 APP 应用以及意义讨论学习成语的重要性,本文对成语词典相关基础理论和技术进行了介绍,并对客户端和小程序开发的主要技术和方法进行论述。成语词典的开发主要分为设计、实现和测试三个部分,最后对本文研究工作进行了回顾和展望。主要工作如下:

1) 在分析成语词典 App 的应用和现有成语学习模式的基础上 , 结合小程序跟安卓应用端技术,完成成语词典的总体设计,包括:需求分析、系统架构、功能模块划分和数据库设计。

2) 对成语词典进行详细设计,包括:成语查询功能、成语详情功能、成语收藏功能、成语记录功能和设置功能,并设计系统界面。

3) 对成语词典进行功能测试和性能测试,验证了该成语词典的可行和实用性。



1.3 章节安排

本文共六章，具体内容如下：

第一章，绪论。探讨了面向移动端的成语词典设计的研究背景与意义，介绍了小程序和安卓 APP 应用端结合的好处，阐述了本文的研究内容，最后给出本文的组织结构。

第二章，系统相关基础与技术。主要介绍小程序上成语词典开发涉及到的理论知识和相关技术，包括：移动学习、成语概述。

第三章，系统总体设计。首先介绍了成语词典的需求分析，包括功能需求、非功能需求，其次对成语词典的系统架构进行研究，对客户端的功能模块进行了划分，最后对数据库进行设计。

第四章，系统详细设计。介绍了安卓 UI 设计的一些规范，给出了成语查询、收藏、设置，记录和登录等功能的详细设计。

第五章，系统实现与性能测试。根据系统详细设计，完成各个功能模块开发的具体表现，并对的性能进行测试。

第六章，总结与展望。首先对成语词典开发的经验进行了总结，然后指出了当前成语词典存在的不足之处和优化方向，最后对未来项目研究进行展望。

第2章 系统相关基础与技术

2.1 成语概括

所谓成语是语言中经过长期性使用产生的固定短语。

成语一般都是四个字的，也有二字、三字、五字、六字成语。如“街骂”、“耳边风”、“十八般武艺”、“有志者事竟成”、“无事不登三宝殿”、等。一般就是四字成语居多，这大概是因为四字容易上口。比如我国古代的诗歌总集《诗经》，四字句居多，还有我们所知的《三字经》、《百家姓》、《千字文》，其中除了《三字经》是三个字以外，后两种即全为四字句。这些虽然是训蒙书^[3]，但也足以说明四字句让人喜爱。

2.2 移动学习

移动学习顾名思义，就是使用一些移动设备进行学习。比如像我们的手机、电脑和电子书等等，它们的移动性、便携性、资源共享性给移动学习的发展增加了机会。就拿现在人们常用的手机来说，很多专业人员开发了许多的学习软件，让我们无时无刻都可以学习自己想学的知识。移动学习利用无线通信技术、互联网技术以及多媒体技术，在任何时间、任何地点获取教育信息、教育资源和教育服务的一种新型学习形式。

2.3 学成语的意义

国语是我们的母语，而成语是由中华民族几千年文明的精华，也是现代汉语中词汇的精品。



学习成语可以增加一个人的口才能力，让人出口成章，颇有文采。就拿我们经历的高考来说，在语文中，作文的分数很重要，这就要有好的文采，写一篇文章最忌讳的就是啰嗦，其实一段话就可以一个成语来代替，让读者一看就懂，简洁明了^[4]，让改卷老师看见，对这篇作文的印象就会好一点，这样这个作文的分数也不会低了。在生活中，用到成语的地方有很多，就拿我们很平常做的一个小游戏来说，那就是成语接龙，如果你就知道几个成语，就会显得格格不入了，肯定是融入不了这个队伍的，所以说学习成语是非常重要的。

2.4 本章小结

本章节主要介绍了“成语词典”App 系统开发相关的基础与技术。介绍了成语词典中成语的定义，介绍了我们做的 App 是什么，学习成语的意义又是什么。

第3章 系统总体设计

3.1 需求分析

3.1.1 功能需求

1) 成语查询功能:

实现输入法查询方法，在成语查询结果里显示成语名称、成语解释等信息。

在“成语词典”App中，成语查询和显示都要在有网络的环境下实现。

2) 收藏功能:

用户添加成语到收藏数据表数据库，并对收藏的成语按收藏的时间排序。

3) 记录功能:

根据用户点击成语列表进入详细页面，把给成语记录到记录数据表中，并对记录的成语按点击时间排序。

4) 设计:

提供用户对该软件进行退出功能，提供注销用户功能。

3.1.2 非功能需求

软件产品非功能性需求不仅决定软件的质量，还在很大程度影响产品使用的效果。本应用重点加强的非功能性需求如下：

1) 界面要求:

对于使用本成语词典的用户来说，成语词典要求界面设计友好，操作简单，结构简单。

2) 安全性:



在用户使用本成语词典时，确保数据库和本机的交互，不能造成用户信息泄露。

3.2 系统架构

（一）设计目标

“成语词典”APP 将实现 Android 操作系统下的成语词典学习平台。首先对“成语词典”APP 进行总体设计，再详细阐述 APP 各个功能模块，包括：用户界面设计、成语查询功能、收藏功能、用户记录功能和用户设置功能。最后对 APP 的数据库进行设计。

总体来说，“成语词典”APP 的设计需要达到稳定性、可维护性的要求。稳定性就是要求在成语学习时系统性能稳定，用户在查询成语时能够保证响应速度。可维护性就是要在程序开发的过程中，系统文档、代码等都要遵循软件开发的规范要求。

（二）总体设计

“成语词典语音版”APP 采用 MVC 模式^[5]。程序分三个核心模块：模型（Model）、用户界面（View）和控制器（Controller），各个模块处理各自的任务。

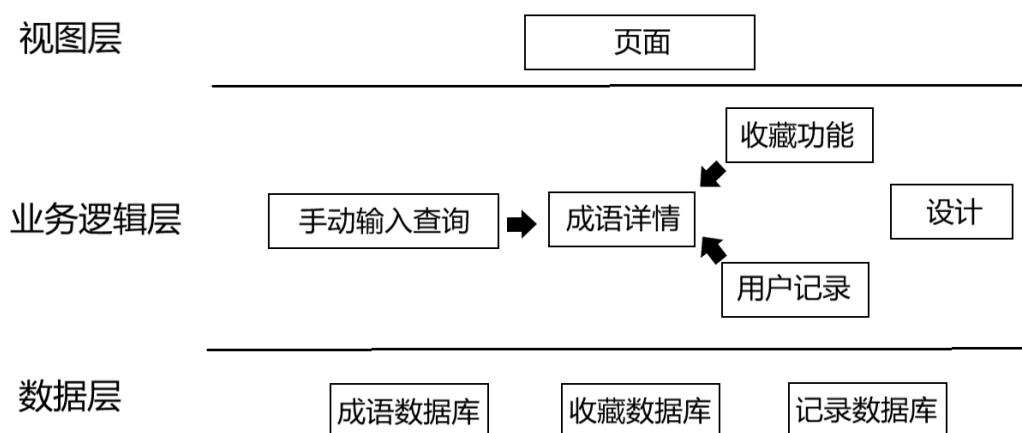


图 3.1 系统构架图

图 3.1 是“成语词典”APP 的系统架构图，整个系统分为视图层、业务逻辑层和数据层。

视图层可以通过 layout 文件夹下的 xml 布局文件生成，也可以在 Activity 中用代码编写；

数据层中的数据主要是软件中的数据库，包括成语查询所需要的成语数据库、收藏数据库、记录数据库。

3.3 功能模块划分

根据系统的各项功能需求，成语词典模块划分为：查询模块、收藏模块、记录模块、用户登陆注销模块和设计模块（图 3.2）：



表 3.1idiom 表结构



图 3.2 成语词典功能模块

主要功能详细介绍：

1) 成语查询模块：

输入带查询成语：直接在输入框输入待查成语。

查询功能：在成语编辑框内输入完整汉字，然后按查询按钮。

显示成语查询结果：查询结果会显示包含该成语的数据返回在查询页面的列表上。

2) 成语详细模块:

显示成语详情: 成语详情界面会从上至下依次显示成语名称, 拼音, 解释, 出处, 引用。

3) 收藏模块:

点击详细界面的星星收藏按钮, 星星变黄, 所收藏的成语会添加到收藏本中, 如果该成语已经在收藏本中, 点击黄色星星, 则星星会变成灰色星星, 成语会移除收藏本。

4) 记录模块:

点击列表界面的成语, 则该成语会收藏到记录本中。如果该成语已经在记录本中, 则点击记录无效。

5) 登陆/注册模块:

登陆: 用户输入账号和密码, 按登陆按钮, 发送账号和密码和用户数据表验证, 验证成功则登陆成功。

注册: 用户输入账号和密码, 按注册按钮, 数据会创建在用户表中, 返回登录界面。

注销: 用户登陆状态, 可以按退出登陆按钮, 如果用户不是登陆状态, 退出登陆按钮显示灰色, 不能按下。

6) 设置模块:

退出: 按下退出按钮, 则显示消息, 再次验证用户是否要退出该软件, 是, 则退出软件, 不是, 则返回界面。

3.4 数据库设计

3.4.1 数据表设计



MySQL 是一个关系型数据库管理系统^[6]，关系数据库将数据保存在不同的表中，而不是将所有数据放在一个大仓库内，这样就增加了速度并提高了灵活性。

本成语词典 APP，成语数据库、收藏数据库、记录数据库和用户数据库都是使用 MySQL 数据库。数据库都是利用 Bmob 后端云的网上数据库进行联网操作。

成语数据库是成语词典的核心内容，所有成语都放在成语数据库的 idiom 表中。Idiom 表结构如下图所示：

表 3.1 idiom 表结构

字段中文名	字段名	数据类型	允许空值	主键
成语名字	word	varchar	Y	N
成语拼音	pinyin	varchar	Y	N
成语释义	explanaton	varchar	Y	N
成语出处	derivation	varchar	Y	N
例句	example	varchar	Y	N
首字母拼音	abbreviation	varchar	Y	N
成语id	id	int	N	Y

like 表记录了收藏过的成语的部分信息，表结构如下：

表 3.2 like 表结构

字段中文名	字段名	数据类型	允许空值	主键
成语名字	word	varchar	Y	N
用户id	userID	varchar	N	Y
是否收藏	is like	boolean	N	N

record 表记录了点击过的成语的部分信息，表结构如下：

表 3.3 record 表结构

字段中文名	字段名	数据类型	允许空值	主键
成语名字	word	varchar	Y	N
用户id	userID	varchar	N	Y
记录	is record	boolean	N	N

_User 表记录了注册成功后用户的信息，表结构如下：

表 3.4 _User 表结构

字段中文名	字段名	数据类型	允许空值	主键
用户账号	username	varchar	N	N
用户id	userID	varchar	N	Y
用户密码	password	varchar	N	N

3.5 本章小结

本章对“成语词典”APP进行了概要设计，首先对APP进行需求分析，对模块进行划分，包括：成语查询模块，成语收藏模块，用户登陆模块，成语记录模块，用户设计模块的设计。



第4章 系统详细设计

4.1 Android UI 设计

UI 设计（或称界面设计）是指对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计。UI 设计分为实体 UI 和虚拟 UI，互联网常用的 UI 设计是虚拟 UI，UI 即 User Interface(用户界面)的简称。

关于 UI 设计，我们采用了 Theo Mandel 在其关于界面设计的著作中提出了 3 条“黄金原则”^[7]：用户操作控制；减少用户的记忆负担；保持界面一致。

用户操作控制：1.以不强迫用户进入不必要的或不希望的动作的方式来定义交互模式；2.提供灵活的交互；3.允许中断和撤销用户交互；4.当技能级别增长时可以使交互流线化并允许定制交互；5.使用户与内部技术细节隔离开来；6.设计应允许用户与出现在屏幕上的对象直接交互。

减轻用户的记录负担：1.减少对短期记录的要求；2.建立有意义的默认；3.定义直观的快捷方法；4.界面的视觉布局应该基于真实世界的象征；5.以不断进展的方式揭示信息

保持界面一致：1.允许用户将当前任务放进有意义的环境中；2.在应用系统家族内保持一致性；3.如果过去的交互模型已经建立起了用户期望，除非有不得已的理由，以保持所有交互的一致性。

4.2 成语查询功能的详细设计

因为成语数据库是网上的数据库，所以使用本软件一定要联网，不联网就查询不到成语了。成语查询功能的流程图如下图所示：

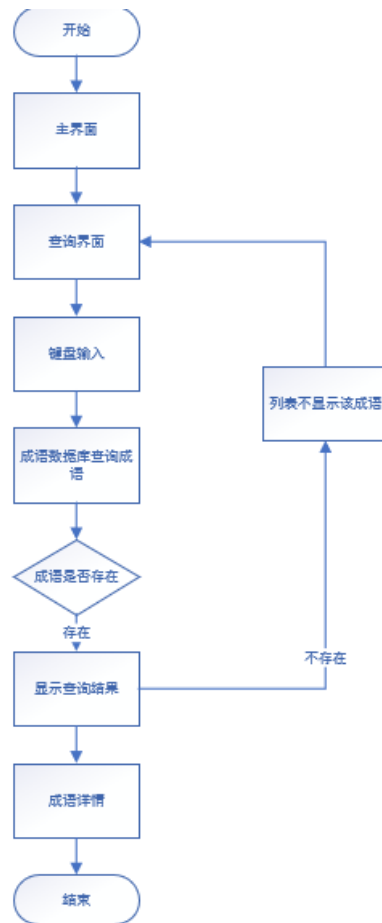


图 4.2 成语查询流程

首先进入主界面，再进入查询界面，在查询输入框输入完整的成语后，点击查询按钮。程序开始读取成语数据库，将匹配的成语显示在成语查询结果列表里，如果输入的成语不在数据库中不存在，或输入的内容不是成语时，成语结果列表将不显示，点击成语列，进入详细界面，显示成语详情。

4.3 成语收藏功能的详细设计

因为收藏数据库是网上的数据库，所以使用本软件一定要联网，并且要登陆用户，不登录或者不联网就收藏不到该成语。成语收藏功能的流程图如下图所示：

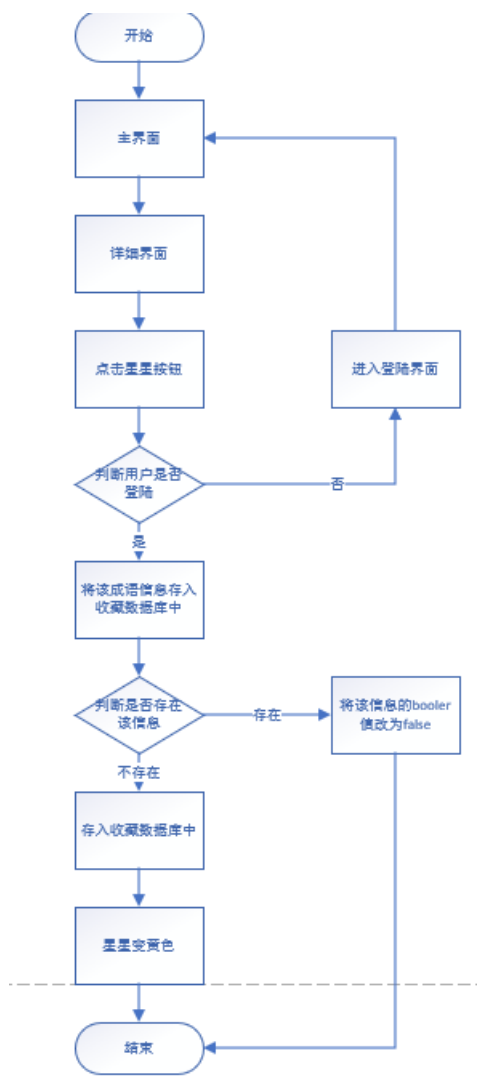


图 4.3 成语收藏流程

首先进入主界面，点击成语列表项，进入详细界面。点击上方灰色小星星，判断用户是否登陆，登陆后，判断该成语信息是否已经存在收藏数据库中，存在，则把 is_like 值改为 false,星星变灰色，不存在，则添加信息进入数据库。没登陆，进入登录界面，进行登陆。

4.4 成语记录的详细设计

因为记录数据库是网上的数据库，所以使用本软件一定要联网，并且要登陆用户，不登录或者不联网就记录不到该成语。成语记录功能的流程图如下图所示：

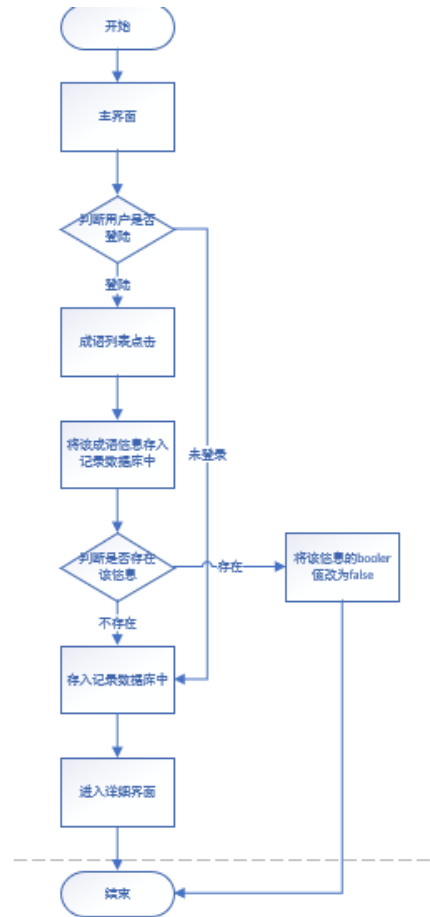


图 4.4 成语记录流程

首先进入主界面，点击成语列表，判断是否登陆，已登陆，再判断该成语是否存在记录数据库中，存在，不理，不存在，添加数据。未登陆，不添加数据进入记录数据库中，进入详细界面。

4.5 成语登陆功能的详细设计

成语登陆功能流程图如下：

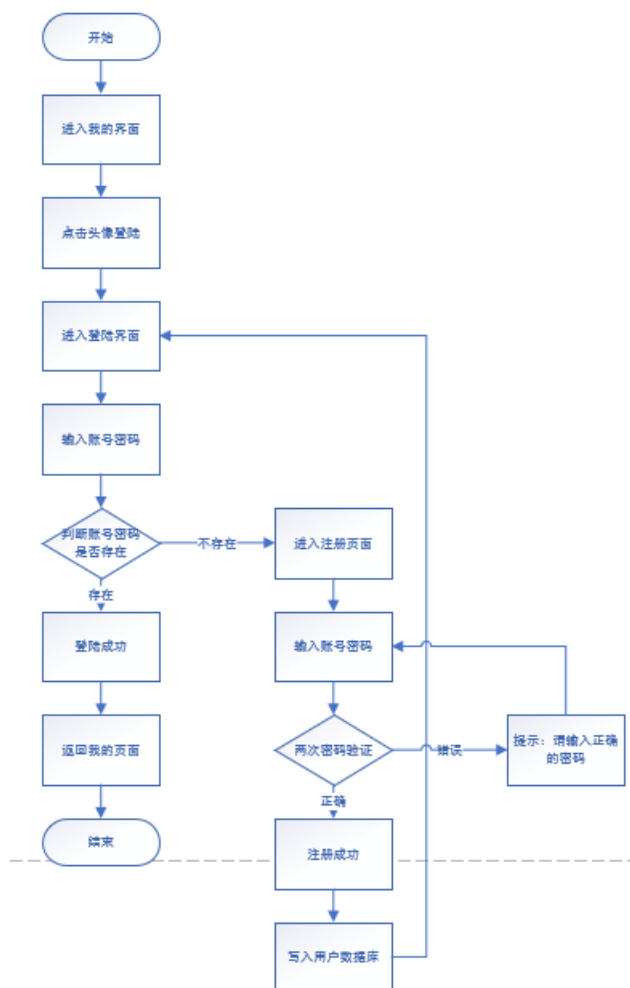


图 4.5 成语登陆流程图

首先进入主界面，进入我的界面，点击头像，判断用户是否登陆，已登陆，则点击无效；未登陆，则进入登录界面，输入账号和密码，点击登陆，判断该账号和密码是否存在用户数据库，存在，提示登陆成功，返回我的界面；不存在，提示密码错误，返回登录界面，点击注册，进入注册页面，输入账号密码，验证两次密码是否一致，一致，则提示注册成功，写入用户数据库，不一致，则返回注册页面。

4.6 成语设置的详细设计

用户设计模块主要保护软件退出，用户注销功能。设置模块流程图如下：

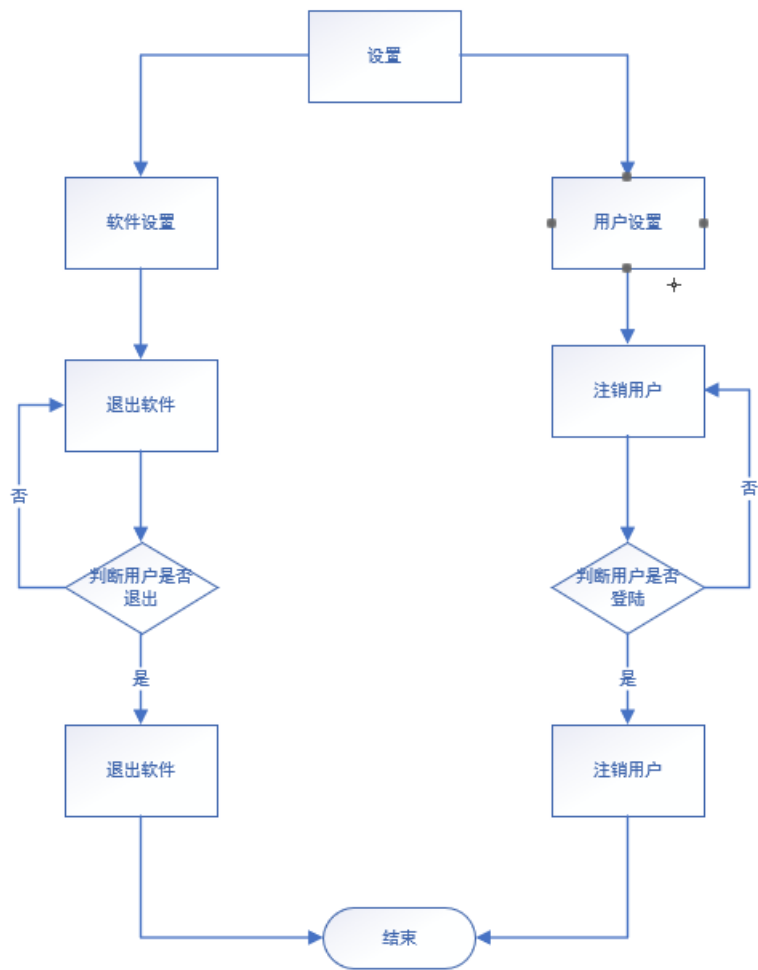


图 4.6 成语设计流程图

首先进入主界面，进入我的页面，点击个人设置，进入个人设置界面，判断用户是否登陆，已登陆，注销用户按钮可以点击，未登陆，注销用户按钮不可点击，点击注销用户，注销成功，返回个人设置界面。点击软件设置，进入软件设置界面，点击退出软件，弹出一个提示框，是否退出，点击是，软件退出，否，返回软件设计界面。

4.7 本章小结

本章主要讲了“成语词典”APP 的详细设计进行介绍，按照第三章的需求分析和功能模块划分，对成语词典的各个功能模块进行设计和实现。



第5章 系统实现与性能测试

5.1 成语查询功能的具体表现

(1) 一般查找

在使用输入法输入查询成语时，需要输入完整的成语。



图 5.1.1 搜索界面

成语搜索界面如图 5.1.1 所示：界面上方是成语查询输入框，点击搜索按钮就会进行成语搜索，如果成语数据库没有该成语，搜索结果列表会不显示，有该成语，则搜索结果列表显示，点击列表的某一项，进入该成语的详细界面。

(2) 成语详情

根据查询结果传来的成语名称，查询成语数据库，获取成语的完整信息，或者在主界面可以看到从成语数据库拿下来的成语，或者在每日十条成语里面看见随机十条成语进行学习。成语详情界面有成语名称、拼音、解释、出处、例句。

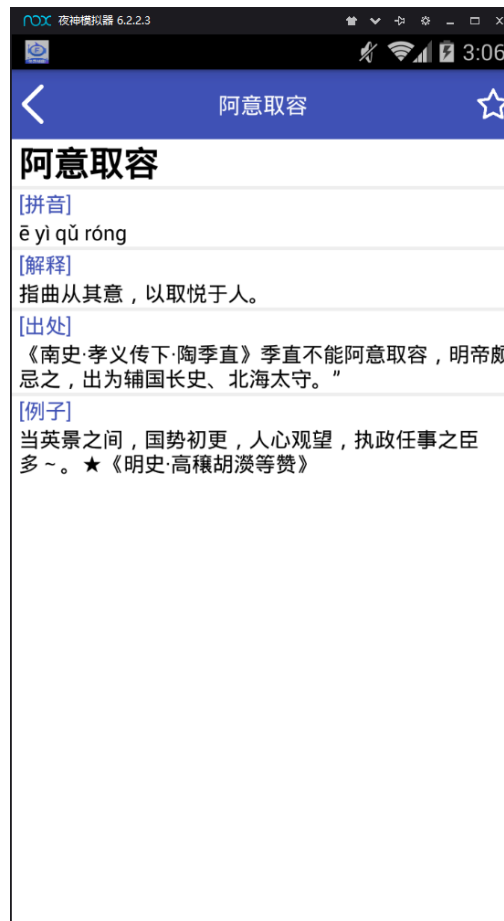


图 5.1.2 成语详情界面

成语详情界面如图 5.1.2 所示，点击成语详情界面的左上角的返回按钮，可以返回上一级界面。点击右上角的添加收藏按钮，会将成语添加到收藏数据库中，如果该成语已经在收藏数据库中，右上角的添加收藏按钮会显示黄色。

（三）代码实现



```
private List<Idiom> SearchKey(EditText edKey) {
    String word = String.valueOf(edKey.getText());
    Log.e("SearchKey", word);
    BmobQuery<Idiom> IdiomWordQuery = new BmobQuery<>();
    IdiomWordQuery.addWhereEqualTo("word", word);
    IdiomWordQuery.findObjects((objectList, e) -> {
        if (e == null) {
            if (idiomsList.size() == 0) {
                if (objectList.size() == 0) {
                    Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "此值不存在, 请换另一个成语", Toast.LENGTH_SHORT).show();
                    return;
                }
                idiomsList = objectList;
                handler.sendEmptyMessage(MSG_GET_IDIOMS_WORD);
            } else {
                //Log.e("SearchKey", "第二次拿到值"+objectList.size());
                if (objectList.size() == 0) {
                    Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "此值不存在, 请换另一个成语", Toast.LENGTH_SHORT).show();
                    return;
                }
                idiomsList.clear();
                idiomsList = objectList;
                handler.sendEmptyMessage(MSG_GET_IDIOMS_WORD);
            }
        } else {
            Log.e("BMOB", e.toString());
        }
    });
}
```

图 5.1.3 搜索功能部分实现代码

```
@Override
public void onBindViewHolder(@NonNull RecyclerView.ViewHolder viewHolder, int i) {
    // 如果是正常的imte, 直接设置TextView的值
    if (viewHolder instanceof IdiomsViewHolder) {
        final Idiom idiom = idiomsList.get(i);
        ((IdiomsViewHolder) viewHolder).tv_word.setText(idiom.word);
        ((IdiomsViewHolder) viewHolder).tv_explanation.setText(idiom.explanation);
        viewHolder.itemView.setOnClickListener((v) -> {
            // 点击跳转
            //记录学习记录
            RecordStudy(idiom.word);
            //Log.e("IdiomAdapter", "1");
            Intent intent = new Intent(v.getContext(), IdiomDetailActivity.class);
            intent.putExtra(name: "WORD", idiom.word);
            intent.putExtra(name: "PINYIN", idiom.pinyin);
            intent.putExtra(name: "EXPLANATION", idiom.explanation);
            intent.putExtra(name: "ABBREVIATION", idiom.abbreviation); //出处
            intent.putExtra(name: "DERIVATION", idiom.derivation); //缩写
            intent.putExtra(name: "EXAMPLE", idiom.example); //例子
            v.getContext().startActivity(intent);
        });
    }
    if (viewHolder instanceof FooterViewHolder) {
        // 之所以要设置可见, 是因为我在没有更多数据时会隐藏了这个footView
        ((FooterViewHolder) viewHolder).tips.setVisibility(View.VISIBLE);
        // 只有获取数据为空时, hasMore为false, 所以当我们拉到底部时基本都会首先显示“正在加载更多...”
    }
}
```

图 5.1.4 搜索完进入详细页面部分代码

5.2 收藏功能的具体实现

(一) 收藏添加、删除

在成语详情中点击收藏添加按钮, 添加该成语的名称到收藏数据库中的 Like 表中, 点击删除收藏, 会把 Like 表中的 is_like 值会 false。

(二) 收藏词的排序

按照用户收藏的时间排序。

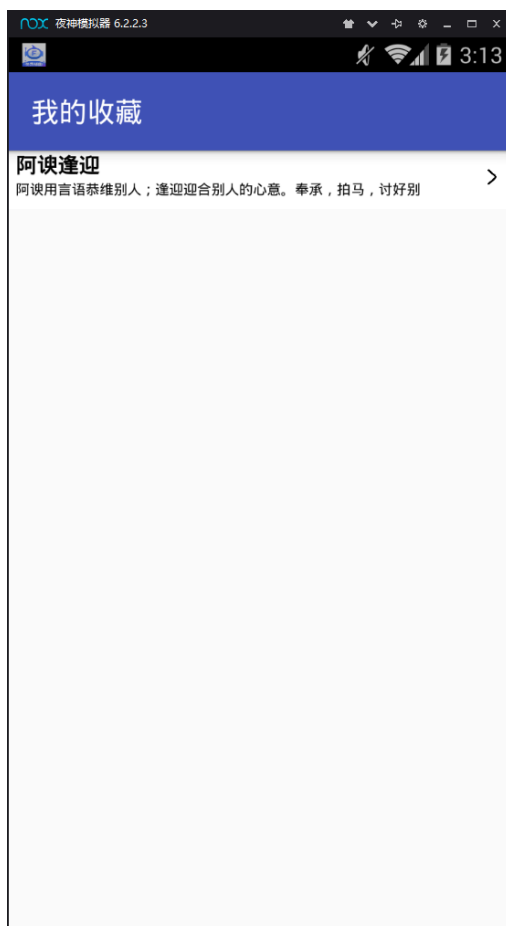


图 5.2 收藏界面

收藏界面如图 5.2 所示，点击列表中某一个成语，跳转到成语对应的成语详情界面。

（三）代码实现



按照用户记录的时间排序。



图 5.3 学习记录界面

学习记录界面如图 5.3 所示，点击列表中某一个成语，跳转到成语对应的成语详情界面。

（三）代码实现



图 5.3.1 获取学习记录部分代码

5.4 用户设置功能的具体实现

设置界面如图 5.4 所示，个人设置是注销用户，软件设置是退出软件，点击注销用户，判断用户是否登陆，已登陆，则注销登陆，未登陆，注销用户按钮不可点击。点击退出软件，弹出提示框，确认退出。确认，退出软件，取消，返回软件设置界面。



图 5.4.1 我的界面



图 5.4.2 软件设置

图 5.4.3 我的设置

(一) 代码实现



图 5.4.4 点击头像实现登陆页面



图 5.4.5 退出软件功能实现

5.5 本章小结



本章主要实现了“成语词典”APP 的各个模块的实现。对已经实现的“成语词典”APP 进行测试，并且从测试结果找出了软件的不足及原因，希望采用以上功能，能够实现一个轻便快捷的网上移动学习平台。

第6章 总结与展望

6.1 论文总结

随着移动互联网的告诉发展和智能手机的快速更新换代,人们越来越依靠智能手机搜索资料,娱乐,学习等等。在移动学习领域,尤其成语学习方面,随着我国的国际地位的提高,孔子学院的开办,“一带一路”经济带的发展,使有汉语需求的人越来越多,人们不可能每天拿一本厚厚的实体成语词典学习,也不太可能每天坐在电脑前进行成语的学习,基于以上条件,我们开发了“成语词典”APP 为用户提供学习成语的便利,也能够大大提高用户的学习时间的利用率。

(1) 解释了电子词典的背景和发展现状,从实体书,手机端,电脑端分析了现有的成语学习模式的基础上,结合了移动互联网的技术,完成了“成语词典”APP 的总体设计。

(2) 对“成语词典”APP 进行详细的需求分析和功能需求分析,最终完成了 APP 的开发任务。满足了用户在汉语学习方面的具体需求。

6.2 未来展望

“成语词典”APP 已经按照本文的需求分析完成开发工程,随着时代的学习方式以及学习需求等方面的变化,本系统还需要根据用户的需求功能进一步完善。今后的开发工作中主要从以下几个方面进行系统的完善。

APP 的界面不是响应式布局,所以不能适用于任何手机。

APP 的界面的美工做的不够好,日后需要完善。

APP 功能太过单调,需要完善。



致 谢

转眼间，大学生活将要结束，在这里我得到了许多老师的悉心指导和师兄师姐、以及同学们的热心帮助。在此我表示衷心的感谢。

首先，要感谢我们的指导老师张凯老师，在项目开发前就发了相关视频让我们先自主学习，感谢您在学习期间对我们严格要求，课下也想朋友一样亲切，在此表示由衷的感谢，祝老师工作顺利，家庭幸福。

其次，我要感谢同学在两年的学习里和生活上给予我帮助，祝你们学业有成、工作顺利！还有特别感谢我的舍友们，跟我一起吃饭睡觉，非常高兴能和你们一起学习、生活。

同时，还有感谢我的家人，是你们无怨无悔辛勤劳作、默默耕耘，为我营造好的生活环境，让我安心上学，衷心祝你们身体健康。

最后，感谢老师对本文的辛劳评阅，谢谢！

参考文献

- [1] 艾佳 微信小程序的现状与发展[G]. 河南广播电视台, 2019
- [2] 董秀亚, 王跃生.移动学习的理论研究与思考——手机在高校教学教育中的应用探讨[J].中小学电教(下), 2012(11): 3-5.
- [3] 范小青, 面向第二语言教学的汉语成语研究[D].武汉大学, 2013.
- [4] 李桂花.浅谈汉语朗读教学[J].中国校外教育(理论), 2007(9): 36, 71
- [5] 李小康.基于 Android 的手持终端学习系统[D].西安电子科技大学, 2012.
- [6] 武洪萍 马桂婷 MySQL 数据库原理及应用[M].
- [7] Theo Mandel The Elements of User Interface Design.1997