



**本科学士毕业论文**

**基于Linux的校友录系统的设计与实现**

姓 名： 夏明祎

学 号： 20151104783

院 系： 计算机科学技术

年 级： 2015级

专 业： 计算机科学与技术(嵌入式)

指导导师： 李红霞

毕 业 论 文 目 录

[1 引言 2](#_Toc532992946)

[1.1 开发背景 2](#_Toc532992947)

[1.2 研究内容 2](#_Toc532992948)

[2 任务概述 3](#_Toc532992949)

[2.1 目标实现 3](#_Toc532992950)

[2.2 运行环境 3](#_Toc532992951)

[2.3 系统ER图 4](#_Toc532992952)

[3 校友录设计 4](#_Toc532992953)

[2.3 功能设计 4](#_Toc532992954)

[2.3.1 用户登录与注册 4](#_Toc532992955)

[2.3.2 基本信息的操作 4](#_Toc532992956)

**全文共**  **页** **字**

基于Linux的校友录系统的设计与实现

计算机科学技术 2015级计科（嵌入式）1班 夏明祎 20151104783

指导教师 李红霞 讲师

摘要 每一届的学生，在毕业的时候都会买一本校友录。目的就是能够留下一个思念和联系方式。在小学初中高中时都是买的纸做的本子，然后拆开发给大家之后再收回。这样的校友录很不容易携带，只能存放在家中，并且容易丢失。于是出现了一种想法就是将校友录存放于计算机中。可以让使用者更加方便的读取和保存。

此校友录是基于Linux系统设计，QT编程设计，，以SQLlite数据库来存放用户产生的数据。此校友录实现的功能包括：用户注册、显示首页信息、更新用户信息、用户管理、拥有个人背景音乐和相册，支持多用户联网使用。

关键词：QT；校友录；Linux系统；SQLite；模糊查询；

1 引言

## 1.1 开发背景

如今的科技在发展，时代在进步。信息科学技术在社会的各个领域都越来越重要。纸质版的校友录在同学间使用的非常频繁。在填写的时候时常忘记是谁发下来的。并且纸质版的校友录容量有限，没办法更新，并且不方便携带和储存。这样相比之下电子版的校友录可以拥有储存量大、可以更新、信息量更全等优点。基于这些优点开始开发校友录系统。

这个课题主要是校友录系统的设计和实现，所有的功能都是由用户的需求衍生而来。所有的用户都需要注册之后才能够使用。在使用校友录的时候，还可以根据登录天数增加等级。并且这个校友录还可以进行留言功能。

## 1.2 研究内容

校友录系统是一套软件系统，与纸质版的同学录很像。校友录系统涵盖了纸质版校友录的全部功能，并且还拥有更新、便于携带等优点。使用这个系统应该首先在登录界面进行注册，在注册之后才能使用这个系统。没有注册的用户不能够使用这个系统。系统一共拥有主要的几个功能模块：登录界面、首页、查询信息、更新信息、用户管理、名片。

登录界面：有账号、密码、登录、注册四个模块。设计的思路是输入账号密码，如果查询数据库匹配上了代表注册信息成功。如果没有匹配上就代表没有这个用户的信息。想要注册这个账号只需要输入自己想要的账号和密码即可。但是有一个约束，就是账号密码都是六位。

首页：首页是整个系统的门户。可以更加直观的展现出自己的动态。首页是用来给自己看的。里面包含了自己的信息、人生格言与留言信息。对自己的相册进行上传和下载。

查询信息：查询信息是列出来的自己所有的好友。查询信息界面包括对姓名查询或者对学校查询。并且拥有模糊查询的功能。提炼出自己需要的信息。查询出来的信息是分条列出来的，如果双击会以名片形式展现出来。

更新信息：更新个人信息。当注册完成之后，只是拥有自己的账户和密码，但是信息是缺失的。所以首先应该使用更新信息来更新自己的基本信息。更新信息需要填写的个人信息有：用户名、姓名、性别、生日、电话、地址、学校、爱好、人生格言。填写之后点击更新信息就可以更新自己的信息了。

用户管理：是对自己的好友进行管理。如果有需要添加和删除就在这里进行操作。添加为了保密性是只能通过账号搜索。点击添加如果对方同意则添加好友到查询信息中。如果要删除好友则搜索自己的好友名称点击删除。会提示是否删除，如果选择是那么就会删除好友。并且在对方的好友里面去除自己的账号信息。

名片：是根据使用者填写的个人信息来以名片的形式输出。名片包含着基本信息和照片。

2任务概述

## 2.1 目标实现

首先完成基本结构的搭建。然后以基本结构为基础进行功能性改进。最后完成想要的功能。

最后得到的代码是一份可以运行的代码。还有一份使用的说明书和介绍。

完成论文的实现。

## 2.2 运行环境

使用Linux环境是因为Linux的资源都是开源的，可以更好地下载资源和使用这些资源。并且对于未来的就业来说，更多的公司是使用Linux系统来做服务器。通过完成校友录的设计可以更好地学习Linux，为将来做更好的基础。并且Linux系统不需要很高的配置，并且拥有着很高的扩展性，可以更加节省资源。

采用的环境是由Linux搭建QT的环境。之所以选择QT开发，是因为QT不仅仅支持Linux开发平台，还支持Windows开发平台。所以拥有者很高的可移植性。所以使用QT就可以使程序在不同的平台上运行，解决了可能会产生用户丢失的问题。

使用QT开发会更加的方便。因为QT包含了一系列的类，这些类可以更加方便的完成校友录的编写和实现。并且资料了解QT在处理不同窗口系统时的潜在问题都隐藏了起来。

因为C++语言可以很好的包含C语言。在编写程序的时候，可以很好的对堆栈队列等进行操作。并且QT是面向对象的语言。它拥有着几百个类的工具箱，在程序设计的时候可以使用这些类与修改这些类的组件。

QT拥有着可用户化的界面，并且拥有着可视化的开发工具。可以和Windows开发中的Visual C++那样直接在项目中添加组件，会更加的快捷。

## 2.3 系统ER图

3校友录设计

## 2.3 功能设计

首先功能设计需要更加的详细和规范。这样有利于开发者的编写与修改。其次功能设计需要符合常理，符合使用者的大致习惯。

## 2.3.1 用户登录与注册

用户注册之后才能够正常的使用这个系统。在使用这个功能的时候需要填写好账户信息和密码信息。在输入账号密码之后，查询点击登录按钮时会对比数据库中的用户信息表的用户账号。如果有这条信息，那么就查询密码是否正确来进行登录。如果不正确则提示密码错误。

点击注册按钮时，会计算用户密码和账号的长度，如果不对提示错误。如果成功匹配，则录入数据库中，提示成功。之后进行登录系统就可以使用了。

## 2.3.2 基本信息的操作

更新信息模块：因为只有账号和密码，所以需要填写自己的个人信息。当填写好信息之后写入到数据库中。

查询信息模块：可以根据姓名与学校来查询信息。所查询的信息是为全部好友的信息。如果信息过多，那么就可以模糊搜索这条信息，找到相应的人。可以双击这个人的信息，这样会弹出这个人的名片。名片上可以显示这个人的基本信息和照片。不能对这个名片做操作。