

微信小程序在通讯录系统中的应用

郭灿杰

(泉州经贸职业技术学院,福建泉州 362000)

【摘要】文章介绍了通过微信小程序开发企事业单位通讯录的相关思路和开发过程,结合 PHP 语言、MySQL 数据库等技术实现了用户对通讯录信息的实时交互查询,便捷地联系有关人员,有助于快速实现跨部门协作。管理员可对通讯录信息进行添加、删除、修改等操作,更好地维护管理通讯录。

【关键词】微信小程序;PHP;MySQL;信息查询

【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2021.02.012】

【中图分类号】TP311.56

【文献标识码】A

【文章编号】2095-7661(2021)02-0044-03

Application of WeChat Applet in the Address Book System

GUO Can-jie

(Quanzhou Vocational College of Economics and Business, Quanzhou, Fujian, China 362000)

Abstract:The article introduces the relevant ideas and development process of developing the address book of enterprises and institutions through the WeChat applet, combined with PHP language, MySQL database and other technologies to realize the real-time interactive query of the information of the address book by users, and contact relevant personnel conveniently, which is helpful for rapid realization of cross-departmental collaboration. The administrator can add, delete, and modify the address book information to better maintain and manage the address book.

Keywords: WeChat applet; PHP; MySQL; information query

微信小程序依托微信而生,无需专门下载安装,用户只需扫描二维码或搜索小程序名称即可打开,用完即走、无需卸载,且使用同一个版本,可跨平台运行在 Android 和 IOS 上,这些优点为微信小程序应用传播奠定了基础。

大多数企事业单位由于员工的新入职、退休、离职等原因,需要经常维护本单位的员工通讯录。同时,工作中各部门之间的协作不可避免,电话联系是十分高效便捷的方式。但是,传统的纸制通讯录不方便携带,使用电子表格通讯录即使保存在手机内,也存在忘记保存位置、查找不便、打开查询比较麻烦的问题,因而开发一套网络通讯录系统非常的必要。本设计是基于微信小程序在通讯录系统中的应用,用户只需在移动智能终端上打开微信操作,就能够实现快速查询通讯录信息、拨打电话等功能,系统管理员则可以在 Web 端对通讯录信息进行添加、删除、修改等操作,实现对单位通讯录的维护管理。

1 技术选型

1.1 前端开发

1)开发框架和层次。系统前端使用的开发框架是 MINA,它主要分为视图层、逻辑层、数据层三部分。视图层以给定的样式展示逻辑层处理后的数据,并反馈事件给逻辑层。逻辑层用于事务逻辑处理。数据层包括临时数据或缓存、文件存储、网络存储与调用等^[1]。

2)开发语言。视图层使用标签语言(WXML)结合基础组件描述页面的结构,使用样式语言(WXSS)设置组件的样式。逻辑层使用 Java Script 语言编写。

3)开发工具。使用微信 Web 开发者工具。

1.2 后端开发

1)开发语言。选择 PHP,因为它具有完全免费、简单易学、源码开放、运行速度快、支持面向对象编程、跨平台操作、数据库广泛等特点,已经成为全球普及、应用广泛的 Web 编程语言^[2]。

2)开发框架。主流 PHP 框架多数采用 MVC 框

【收稿日期】2021-04-17

【作者简介】郭灿杰(1982-),男,回族,福建泉州人,泉州经贸职业技术学院工程师,学士,研究方向:Web 应用、数据库开发。

架,即 Controller(控制)、Model(模型)和 View(视图)三部分,通过减低内容模块之间的耦合度,从而简化开发流程和提高代码复用。

3)开发环境搭建。用 XAMPP(Apache+MySQL+PHP+PERL)搭建开发环境,它可以在 Windows、Linux 等操作系统中安装及使用,支持多语言^[9]。

1.3 数据库技术

数据库选择速度快、体积小、免费的 MySQL 数据库,PHP 可以使用 MySQL 提供的 API 函数库完成数据库管理、维护以及数据检索等操作。

2 系统设计

2.1 功能分析

系统的使用人群主要有微信用户和系统管理员。根据需求调查,通讯录系统的功能分前台、后台功能^[4]。前台实现功能如下:

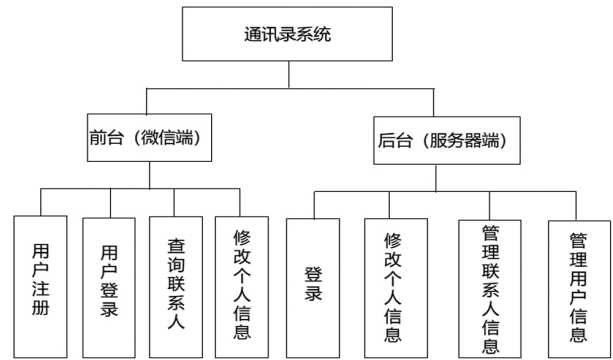
1)用户注册、登录。在系统首页,输入相关信息完成用户注册,而后进入登录界面,输入用户名、密码等完成登录。

2)通讯录查询。用户登录后可在联系人页面查看系统的所有联系人,并通过输入姓名、部门等关键词精确查询联系人信息,并拨号联系对方。

3)修改个人信息。用户登录后在个人资料设置里可以修改个人信息。

后台实现功能如下:用户登录,系统管理员通过浏览器登录系统后台,进行个人资料信息修改;信息管理,系统管理员对注册的系统用户、通讯录等信息进行增删改查等管理操作。系统的功能结构图如图 1

所示。



2.2 界面设计

微信小程序提供诸如 view 组件、form 组件、基础内容组件、页面链接的导航组件等一系列的 UI 组件。它们构成了用户界面基本的组成单元。小程序组件之间通过 WXML 和 WXSS 的编写来完成界面布局设计和数据渲染,为系统与用户之间的交互操作、信息交换提供窗口^[9]。

2.3 数据库设计

选择数据库管理工具 phpMyAdmin 管理 MySQL 数据库,实现后台数据的存储和管理。本系统创建了通讯录数据库 Data_contact,它包括的数据表有:用户表、通讯录表、部门机构表等。用户表 Con_user 用于保存用户的注册信息,如表 1 所示;通讯录表 Con_peple 用于保存联系人通讯信息,如表 2 所示;组织机构表 Con_group 用于保存各个组织机构的信息,如表 3 所示。

表 1 用户表

字段名	字段描述	数据类型	主键	外键	非空	唯一	默认值	自增
username	姓名	varchar	是	否	是	否	无	否
password	密码	varchar	否	否	是	否	无	否
tel	手机号	varchar	否	否	是	否	无	否
login_time	用户登录时间	time	否	否	是	是	无	否

表 2 通讯录表

字段名	字段描述	数据类型	主键	外键	非空	唯一	默认值	自增
userid	编号	int	是	否	是	是	无	是
username	姓名	varchar	否	否	是	否	无	否
sex	性别	enum	否	否	是	否	无	否
tel	手机号	varchar	否	否	是	是	无	否
gid	组织机构编号	int	否	是	是	是	无	否

表 3 组织机构表

字段名	字段描述	数据类型	主键	外键	非空	唯一	默认值	自增
gid	组织机构编号	int	是	是	是	是	无	是
gname	组织机构名称	varchar	否	否	是	是	无	否
gtel	组织机构电话	varchar	否	否	否	否	无	否

2.4 安全设计

当用户使用微信客户端登录系统,在网络环境下从移动终端向通讯录系统后端服务平台发起请求,后端服务平台通过给用户手机实时发送验证码的方式验证是否为用户本人操作,避免账户被盗或者密码被破解导致的账户安全问题^[6]。当用户登录后,可以查看登录的次数,如果过长时间没有执行相关操作,后端服务平台将记录登录时间,当超过设定时间,用户再次执行操作时,会提示会话超时,要求用户重新登录系统,从而加强系统的安全性。

2.5 容错措施

当系统出现故障的情况下,采取一定的容错措施,才能更好地发现故障、纠正故障,保证服务不会中断,使系统不受影响维持正常运行,提高用户的体验度。常见的容错措施有异常处理、冗余技术等。在函数中编写异常处理的代码,当出现异常情况,函数块根据异常情况作不同的逻辑处理。冗余设计则是采用增加多余资源来提高系统可靠性。如 MySQL 数据库采用双机热备模式进行容错设计,即使用两台服务器,一台是运行 MySQL 数据库管理系统提供服务的主服务器,另一台则安装完全相同的 MySQL 数据库管理系统作为备份服务器,处于待机状态。当主服务器出现故障时,通过软件检测到故障,激活备份服务器,替换主服务器,保证 MySQL 数据库在短时间内恢复正常运行,从而维持系统的正常运行。

3 系统实现

3.1 查询功能实现

查询是通讯录系统前端的核心功能。进入该系统后,选择不同导航按钮,如通讯录或者组织机构,查看相应的人员信息。以选择组织结构实现查询通讯录信息为例,关键代码如下:

```
onLoad: function (options) {
  var that=this
  wx.request({
    url: '127.0.0.1/contact/contact.php'
    header: {
      "content-type": "application/json"
    },
    success: function (res) {
      that.setData({
        array:res.data
      })
    }
  })
}
```

用户输入搜索关键词,可以查看相应的通讯录信息。在逻辑层中使用 wx.request()函数,传递用户输入的关键词作为查询条件参数,向 PHP 服务器的 URL 发起网络请求,服务器响应用户请求,接收查询参数,执行数据库查询操作,将查询结果以 JSON 数组形式返回视图层。在视图层中使用 wx:for 属性循环读取 JSON 数组对象,绑定在 <view> 组件显示出来。关键代码如下:

```
onLoad:function (options) {
  var that=this
  wx.request({
    url:'127.0.0.1/contact/list.php'
    data: {
      name:name// 传递查询参数
    },
    header:{
      'content-type':'application/x-www-form-urlencoded'
    },
    success: function (res) {
      that.setData({
        cardsData:res.data
      })
    }
  })
}
```

3.2 拨号功能实现

点击查询到的联系人信息,运行系统提供的 API 函数 wx.makePhoneCall(Object)调用手机拨打电话功能,关键代码如下:

```
calling:function(){
  wx.makePhoneCall({
    phonum=e.currentTarget.dataset.id
    success:function(){
      phonum: that.data.phonum,
    },
    fail:function(){
      console.log("拨打电话失败!")
    }
  })
}
```

4 结束语

本文运用 WXML、WXSS、Java Script、PHP 等程序语言及 MySQL 数据库技术实现在线通讯录系统的设计和开发。系统前端提供了不同的查询场景,在组织机构中,用户点击某一部门名称可以查看到本部门所有人员的联系信息;在通讯录页面,能查看本单位所有人员的联系信息; (下转第 81 页)

应用型复合人才在金融市场尤为受欢迎,注册金融风险管理师等金融专业职业资格证书也受到越来越多人的青睐。将证书培训内容有机融入专业人才培养,优化课程设置和教学内容,统筹教学组织与实施,深化教学方法改革,提高人才培养的灵活性、适应性和针对性^[4]。参照金融专业职业资格证书考试标准来制定金融产品营销技能考核标准,学生通过实训后可以直接参加职业资格证书考试,既能增强考核标准的可操作性,又能增强实用性。在具体的考核标准制定中,一是向职业资格证书考试题库专家请教,了解与探讨考试标准和题库建立的程序和规则,提高技能考核标准与考试标准的融合性。二是邀请金融产品开发专家和金融行业管理人员参与考核标准制定,选择真实的业务情境为载体,面向岗位技能和职业技能对金融机构岗位进行分析,把握营销岗位职业需求及所需要的产品业务技能,以提升金融营销能力为出发点,确定金融营销及相关岗位所需的能力、素质、知识及其关联性。三是邀请市场营销专家对消费者心理进行分析,制定营销技能考核标准,如根据不同的消费者制定不同的引导程序和标准化语言。加强能力本位的金融产品技能考核标准的构建,提高考核标准的实用性。

2.4 深入行业发展实际制定金融业务处理技能考核标准

从当前企业岗位能力要求出发,并考虑今后技术技能发展需求,制定初级、中级和高级职业技能等级标准,包括知识、技能和能力要求,使其构成规范的学习成果^[5]。高职金融管理专业职业技能竞赛,主要是基于实际工作岗位进行技能方面的考核,如借记卡业务、客户个人业务、贷记卡业务、网上银行业务、商业汇票业务以及票据与相关收款业务等。每年的职业技能竞赛内容充分融合行业发展的新模式、新技术、新特点。金融管理专业的技能考核标准要想紧跟行业发展的最新要求,与时代和行业人才需求接轨,就必须充分深入了解行业发展的实际。一是加强校企合作,通过安排教师到企业岗位顶岗实习,了解岗位操作特点与标准,参与行业、企业发展新理论、新技术、新标

准的研究与制定。二是邀请行业资深专家参与专业技能考核内容与标准的制定,将行业最新的知识、技能纳入到金融管理教育教学与实训,使学校教学与行业、企业发展相互融合,实现金融管理教育教学、人才培养与行业、企业发展新需求无缝衔接。如在教学过程中,教师基于金融管理的信息技术手段和行业发展模式,对学生的学习成果和质量通过信息化技术进行综合评估,使制定的考核标准能够对接当前行业发展以及工作岗位新技术的实际情况,培养满足适应市场技能最新需求的人才。

3 结语

高职金融管理专业必须立足技能考核标准与技能竞赛标准、岗位操作标准、职业技能等级证书考核标准相融合视野,将学生技能抽查合格率、职业技能竞赛成绩、职业技能等级考试通过率等作为检验技能考核标准开发有效性的手段和方法。技能考核标准需充分满足企业和行业的实际需求,实现学生通过在校技能考核后既能立即上岗,满足企业行业岗位技能的需求,降低企业的人力培训成本,又能与各种职业技能等级证书有效融通与互认,避免重复学、重复考,造成教育教学资源的浪费。专业技能考核标准开发需最大程度地释放出教育教学活力,促进金融管理专业课程体系的改革,不断提高金融管理专业人才培养的效率与效果。

【参考文献】

- [1] 宫颖. 职业教育和“1+X”快递运营职业技能等级认证研究[J]. 湖南邮电职业技术学院学报, 2020(4): 45-47, 93.
- [2] 戴生雷. 探究产业调整升级背景下高职会计专业课程标准与岗位技能标准的对接研究[J]. 财会学习, 2017(1): 208.
- [3] 李伟, 姚迪. 基于能力本位的金融产品营销能力综合训练课程内容体系构建[J]. 呼伦贝尔学院学报, 2018(5): 108-109.
- [4] 金萍. 技能人才培养视域下 1+X 证书实施影响与落实透视[J]. 职教论坛, 2020(1): 154-157.
- [5] 王亚盛, 赵林. 1+X 证书制度与书证融通实施方法探索[J]. 中国职业技术教育, 2020(6): 13-17, 64.

(上接第 46 页)

在搜索框中输入人名等关键词,能够查看相应人员的联系信息。本系统的使用能快速查询通讯录信息,方便联系有关人员,为跨部门协作办公提供便利。

【参考文献】

- [1] 熊普江, 谢宇华. 小程序, 巧应用: 微信小程序开发实战(第 2 版)[M]. 北京: 机械工业出版社, 2017.
- [2] 明日科技. PHP 从入门到精通(第 5 版)[M]. 北京: 清华大学

出版社, 2019.

- [3] 曾建华. 微信小程序开发实战教程(PHP+Laravel+MySQL)(微课版)[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2021.
- [4] 周萌, 厉旭杰, 陈凯杰. 基于微信小程序的办公通讯系统的设计与实现[J]. 智能计算机与应用, 2019(5): 190-193.
- [5] 肖睿, 何源. 微信小程序开发实战[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2020.
- [6] 叶雯. 学校教务管理系统的设计与实现[J]. 湖南邮电职业技术学院学报, 2020(3): 34.