

电子商务课程设计报告

《“校职酷联”大学生校园兼职互助平台》

小组成员：_____

姓名：张贺轩 学号：202007070830

姓名：林夏妍 学号：202007070310

姓名：张家驹 学号：202007070135

姓名：杨慕之 学号：202007070733

2023 年 6 月 1 日

一、项目背景

1.1 项目开发背景

随着社会的发展和大学教育的普及，大学生群体规模不断增长，他们在校期间除了学习之外，也希望能够通过兼职来增加收入、提高自身能力，并丰富自己的社会经验。然而，在寻找合适的兼职机会时，大学生们面临着许多困难和挑战。

首先，大学生们在校园兼职中面临信息不对称的问题。由于校园兼职信息来源众多，网络上的兼职信息量十分庞大且鱼龙混杂。学生们往往需要花费大量时间和精力筛选和验证信息的真实性，这对于他们来说是一项繁琐的任务。

其次，大学生兼职过程中存在一定的风险和安全隐患。在网络上兼职信息的虚假成分较高，有些兼职甚至可能涉及非法活动，给大学生的人身安全和财产安全带来潜在风险。此外，部分兼职工资支付不规范，学生们可能面临拖欠工资、工资少发等问题，难以维护自己的合法权益。

此外，国内学生寻找兼职的途径相对较为有限。除了网站和中介，学校提供的勤工俭学项目大多数只占少数，且多为体力劳动岗位，很难找到与自己专业相关的兼职。此外，学生在兼职过程中缺乏法律法规的保障，维权难度大，维权意识也较为淡薄。

基于上述背景，我们迫切需要解决大学生兼职中的问题，保护他们的人生财产安全，提供一个安全、简便、高效的校园兼职平台。该平台将致力于解决信息不对称问题，确保兼职信息的真实可靠；同时加强风险控制和安全保障措施，保护大学生的人身和财产安全；提供多样化的兼职岗位选择，满足学生的专业和兴趣需求；并借助法律法规和维权机制，增强学生的兼职权益保障。通过这样一款量身定制的校园兼职互助系统，我们希望为大学生提供一个可靠、安全、便捷的兼职平台，促进他们的全面发展和成长。

1.2 初步市场调查

在国内，学生寻找兼职的途径相对较单一，主要有网站和中介两种方式。然而，网上的兼职网站数量有限且普及率较低，其中虚假信息居多。而通过中介找兼职的话，由于中介的抽成较高，兼职者最后能拿到的工资相对较低。大多数兼职岗位都是不正规的，收入较低且无法保障按时发放。此外，大多数高校的勤工俭学项目只涉及与企业的合作，提供的兼职岗位多是体力劳动，学生很难找到与自己专业相关的兼职机会。此外，我国尚未有一部完善的法律来保障学生兼职权益。综上所述，学生在寻找校园兼职方面面临很大的困难。

相比之下，国外大学生寻找兼职的难度相对较低。一方面，一些公司对大学生从事兼职活动给予大力支持，实习生的规模较大，且更加人性化，学生可以自由选择兼职的时间。此外，学校与企业之间的合作也十分紧密。例如，在美国有一项名为“合作计划”的项目，旨在为各专业的大学生提供不同的职业训练机会。该项目已经在美国的 700 多所学校开展，约有 25 万大学生参加。学生参与的专业种类繁多，他们的学习计划中都包括了几个学期的有报酬工作实践。此外，国外还有完善严格的劳动管理制度，保障学生的权益。这些多方面的保护措施使得国外学生寻找兼职相对不太依赖于网络平台。

1.3 项目定位及商业模式分析

1.3.1 战略定位分析

该校园互助兼职系统的战略定位是为大学生提供安全可靠的兼职平台，解决兼职过程中财产和人身安全的问题。通过建立一个专为大学生量身定制的兼职平台，该系统致力于为大学生提供快速、简洁的兼职信息，并与公司和学校建立紧密联系，实现人才与岗位的精准匹配。

该系统的核心竞争优势体现在以下几个方面：

1) 安全保障：系统将致力于筛选和审核兼职信息，减少虚假信息的存在，并提供评价和反馈机制，帮助学生了解兼职工作的可靠性和安全性，从而保障学生的人身和财产安全。

2) 个性化推荐：系统将根据学生的兴趣、专业和技能等信息，提供个性化的兼职推荐，帮助学生快速找到适合自己的兼职机会，提高匹配度和满意度。

3) 信息交流平台：系统将提供学生、公司和学校之间的信息交流平台，促进双向沟通和合作，帮助公司和学校更方便地找到合适的人才，同时提供学生就业指导和职业规划支持。

4) 用户友好性：系统将注重用户体验，设计简洁、便捷的界面，方便用户操作和查看兼职信息，提高使用效率和便利性。

1.3.2 商业模式分析

商业模式是指一个企业或组织如何创造价值、实现盈利，并为其产品或服务提供可持续发展的商业逻辑和运营方式。一个成功的商业模式应该能够满足市场需求，提供有竞争力的产品或服务，并以可持续的方式产生利润。

在该校园互助兼职系统的商业模式中，核心是为大学生和企业提供高效、安全、便捷的兼职服务。以下是该商业模式的关键要素：

1) 平台服务费：该系统向企业收取一定的平台服务费用。通过提供兼职信息发布、人才匹配和交流平台等服务，帮助企业更便捷地找到合适的兼职人才。收费方式可以根据不同的合作模式和服务内容进行灵活定制，例如包月收费或按次收费，以确保企业能够根据自身需求选择合适的收费方案。

2) 广告和推广：系统可以与合适的广告商建立合作关系，在平台上展示相关的广告和推广内容，从中获取广告费用。通过精准的用户定位和广告投放策略，将广告与用户需求紧密结合，为广告商提供有效的宣传渠道，并为平台带来额外的收入。

3) 增值服务：除了基础的兼职信息发布和匹配服务，系统可以提供一些增值服务，如简历制作、职业咨询和培训等。通过收取相应的费用，为大学生提供个性化的职业发展支持和专业化的服务，帮助他们在兼职过程中更好地提升能力和发展潜力。

4) 合作伙伴收入：系统可以与相关的合作伙伴建立合作关系，例如就业服务机构、培训机构等。通过推荐合作伙伴的优质服务并获得相应的推荐费用，系统能够进一步丰富兼职资源，并为学生提供更多选择和发展机会。

综上所述，该商业模式以为大学生和企业提供高效、安全、便捷的兼职服务为核心，通过平台服务费、广告和推广、增值服务以及合作伙伴收入等多个收入来源实现盈利。通过不断提升用户体验、建立良好口碑和品牌形象，系统将吸引更多用户和合作伙伴的参与，进一步扩大市场份额，为可持续发展奠定坚实基础。

二、 系统分析

2.1 系统需求分析

2.1.1 功能需求（功能结构图）

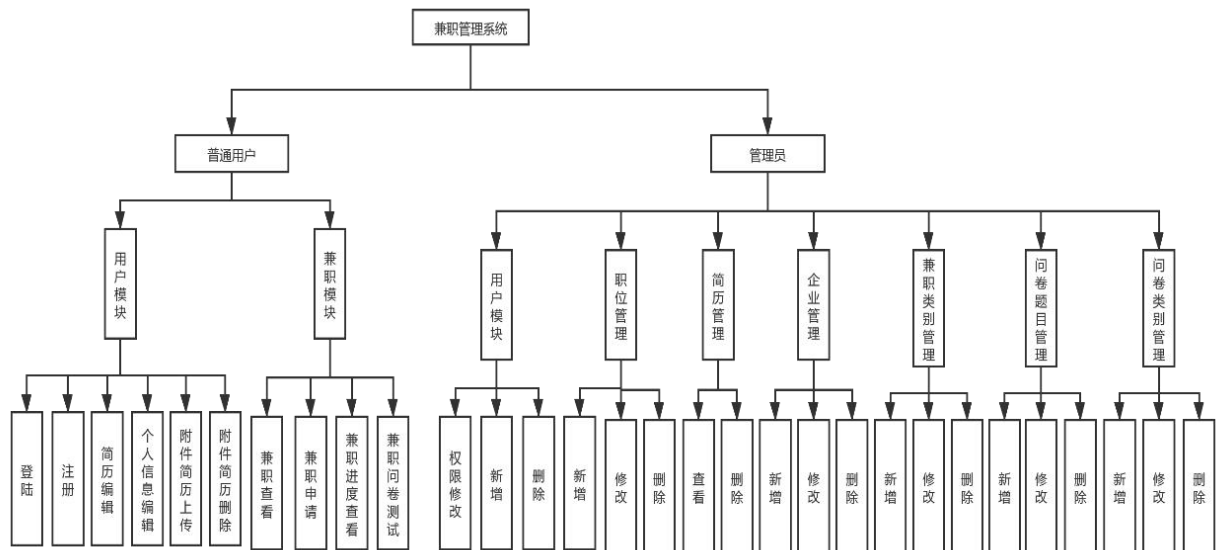


图 1

2.1.2 性能需求

（一）系统概述：

本系统是一个面向大学生的求职平台，旨在为大学生提供便捷、高效、个性化的求职服务，同时为企业提供优质、专业、多样化的人才资源。本系统主要包含两类用户：企业用户和求职者用户。管理员用户负责与企业取得联系，确认无误后将其信息录入系统。求职者用户可以在本系统上注册账号，完善个人信息，浏览和搜索感兴趣的职位，与企业进行沟通和兼职安排。

（二）性能需求：

本系统需要满足以下性能需求：

- 安全性：系统应该具有较强的安全性，对数据和相关的信息有较强的保护性。
- 稳定性：系统应该在一定环境下稳定运行。
- 兼容性：系统能够与其它软硬件有良好的兼容性
- 实用性：考虑到要尽量满足业务功能需求的前提下，又要适应各业务角色的工作特点，该系统做到简单、实用、人性化，实现了统一身份和人力资源管理、统一内容管理、个性化界面和内容定制。
- 可维护性：系统设计应标准化、规范化，按照分层设计，软件构件化实现。一是使业务与实现分离，逻辑与数据分离；二是以统一的服务接口规范为核心，使用开放标准；三是构件语意描述形式化；四是提炼封装构件规范化。

- 可扩展性：考虑到网上业务建设是一个循序渐进、不断扩充的过程，本期项目建设将搭建底层框架基础，以便于未来采用积木式结构，整体构架可以与原有系统进行无缝连接，为今后系统扩展和集成留有扩充余量。
- 可移植性：选择开放的应用平台，建设一套与平台无关，以统一的服务接口规范和与各种数据库相连的应用组件。
-

（三）数据需求：

本系统需要存储以下数据：

- 用户数据：包括用户名、密码、邮箱、手机号等基本信息；头像、昵称等个人信息；
- 企业数据：包括企业名称、行业、规模、地址、简介等基本信息；logo、营业执照等证件；招聘信息列表等。
- 求职者数据：包括姓名、性别、年龄、学历、专业、毕业院校等基本信息；照片、身份证等证件；简历信息列表等。
- 招聘信息数据：包括职位名称、类别、工作地点、薪资范围、岗位职责、任职要求等基本信息；截止日期、招聘人数等限制条件；申请状态列表等。
- 简历数据：包括工作经历、项目经验、技能证书、自我评价等基本内容；公开程度设置；投递状态列表等。
- 兼职数据：包括兼职安排、兼职合同等。

2.2 系统用例模型

2.2.1 普通用户用例图

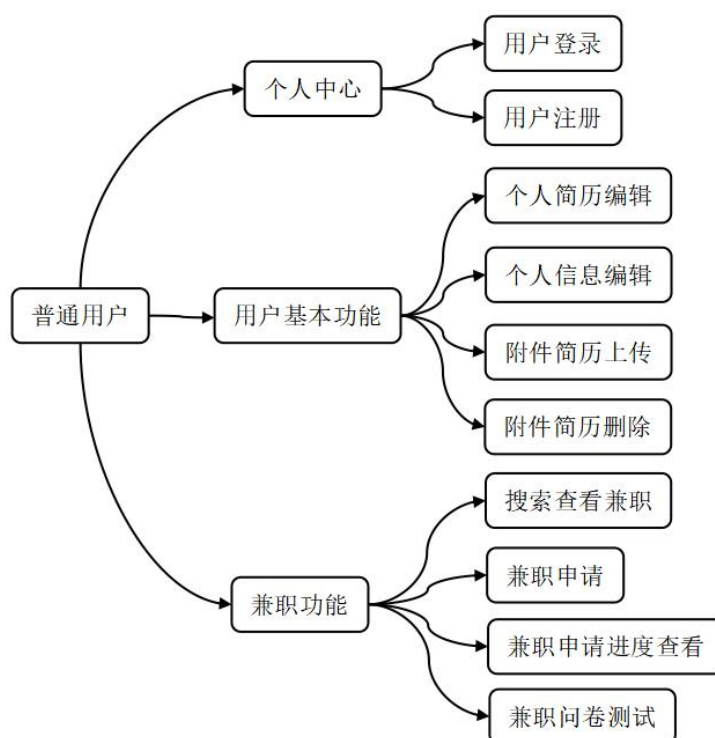


图 2

2. 2. 2 管理员用例图

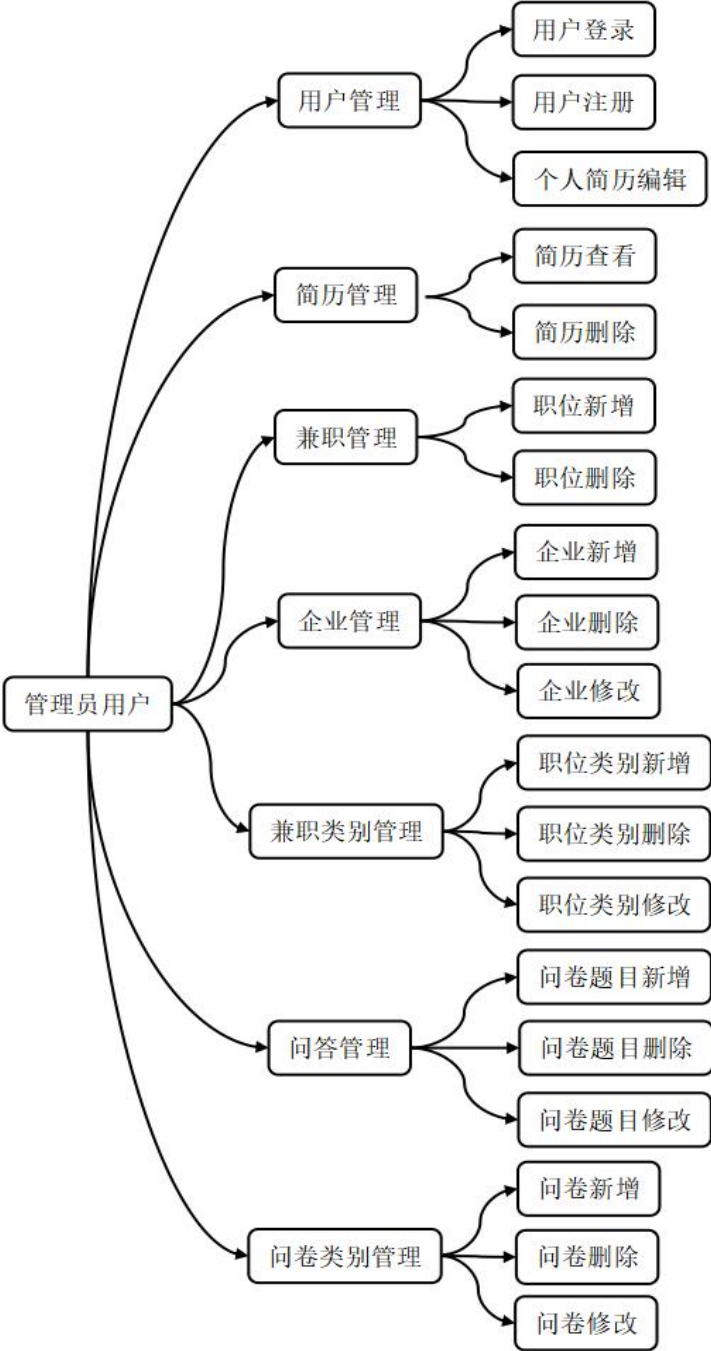


图 3

三、系统设计

3.1 总体结构设计

关于校职酷联的总体结构设计如下图所示：



图 4

校职酷联包括服务器主机、互联网、内部网和外部网。服务器主机存储了校职酷联整个系统的技术支持，如 SpringBoot、HTML、Bootstrap 等等。互联网部分，校职酷联的呈现由浏览器完成，求职者可以在浏览器看到校职酷联平台以及使用平台的功能。外部网部分，本平台与入驻企业开展合作，拥有合作企业的企业介绍和部分内部资料。内部网部分，校职酷联平台内部存有求职者数据，可以通过分析现有数据进行个性化服务。

3.2 功能模块设计

校职酷联的功能模块设计如下图所示

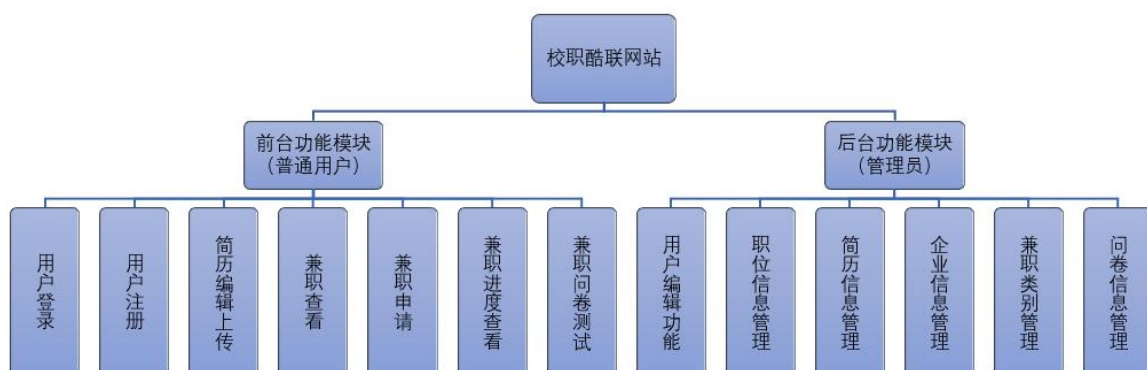


图 5

校职酷联网站包括前台功能模块和后台功能模块两部分。其中，前台功能模块包括用户登录、用户注册、简历编辑上传、兼职查看、兼职申请、兼职进度查看和兼职

问卷测试等功能，后台功能模块包括用户编辑功能、职位信息管理、简历信息管理、企业信息管理、兼职类别管理和问卷信息管理等功能。

3.3 网络环境设计

校职酷联网络环境设计如下图所示：

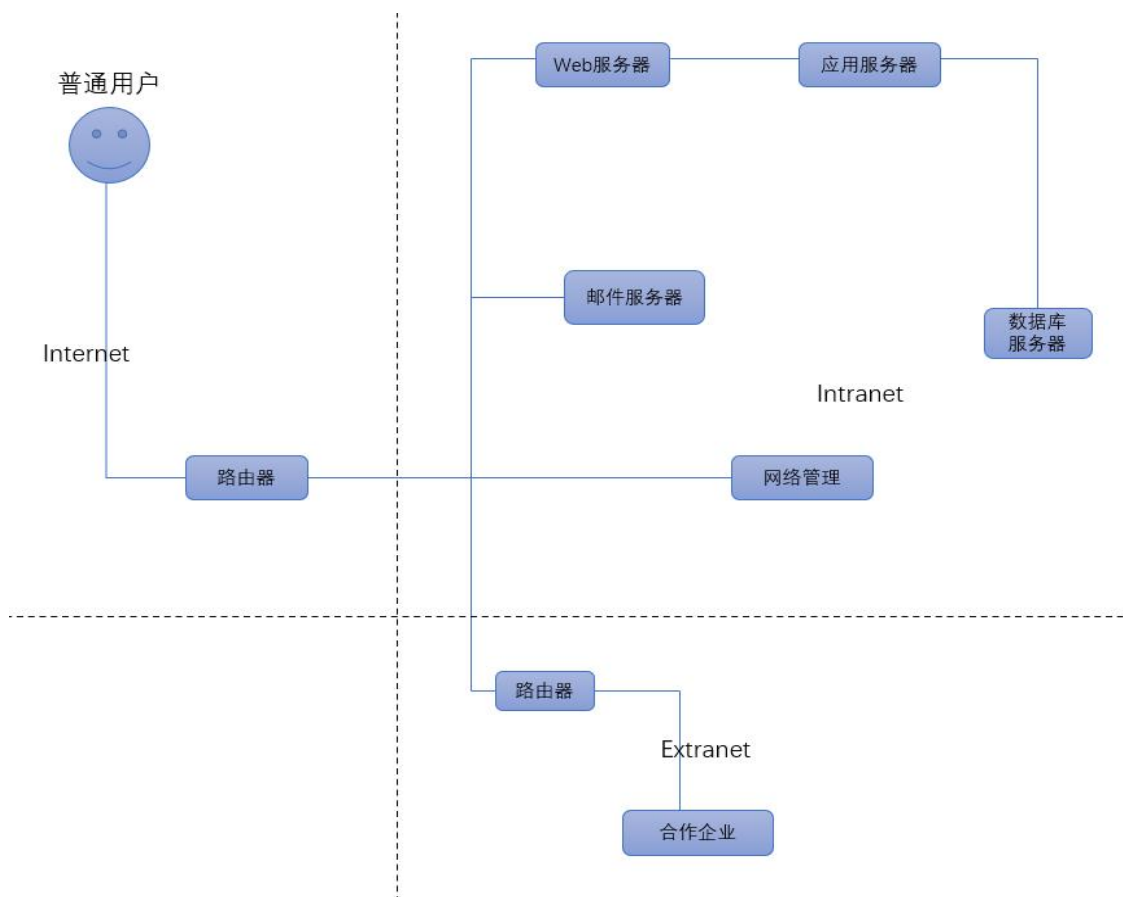


图 6

Internet 部分主要负责连接求职者和校职酷联网站。通过这个网络层次，求职者可以轻松地浏览职位列表、提交申请以及获取相关招聘信息。企业用户则可以发布职位、查看求职者简历并管理招聘过程。这使得双方能够在校职酷联平台上进行高效、便捷的互动。**Extranet** 部分连接校职酷联网站与合作企业。这个部分使得校职酷联能够与合作伙伴共享重要的资源、数据和信息，如市场分析报告、行业动态等。此外，**Extranet** 还有助于校职酷联与合作伙伴保持紧密的业务联系，从而提高各自的竞争力。**Intranet** 部分负责校职酷联内部业务流程的运作。它涵盖了公司内部员工之间的沟通、文档共享、项目协作等各种功能。**Intranet** 保证了公司内部信息的安全性和保密性，同时也为员工提供了一个高效协作的工作环境。通过这个网络层次，校职酷联能够确保业务流程的顺畅进行，从而提高整体运营效率。

3.4 电子商务系统平台选择

3.4.1 操作系统

Windows

3.4.2 数据库选择

MySQL

3.4.3 应用服务器选择

Tomcat

3.5 系统应用软件设计

3.5.1 子系统划分

校职酷联系统子系统划分如下图所示：

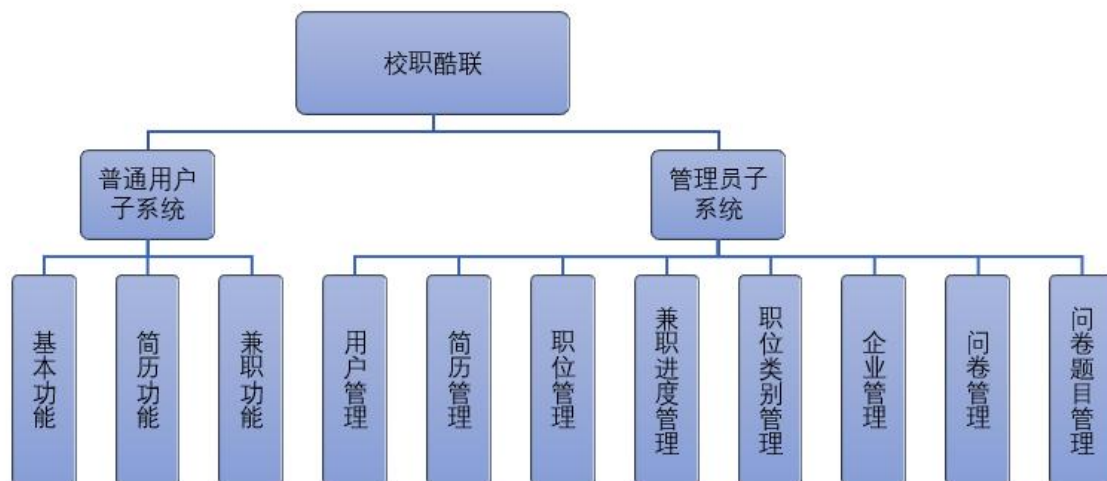


图 7

校职酷联可划分为两个子系统，分别为普通用户子系统管理员子系统。普通用户子系统包含三部分：

- (1) 基本功能：访客查看功能、访客注册功能、用户登陆功能；
- (2) 简历功能：编辑个人基本信息、编辑个人简历信息、附件简历上传、删除；
- (3) 兼职功能：查看校园、社会兼职信息、搜索兼职信息、申请兼职、查看兼职申请进度。

管理员子系统包含六部分：

- (1) 用户管理：对系统中现有用户进行权限管理、新增、删除功能；
- (2) 简历管理：对系统中申请兼职的用户简历进行查看、删除功能；
- (3) 职位管理：对系统中存在的职位进行删除、修改管理，同时可以新增职位；
- (4) 兼职进度管理：对系统中用户申请的兼职进行进度管理，可以修改进度的状态；
- (5) 职位类别管理：对系统中存在的职位类别进行删除、修改管理，同时可以新增职位类别；
- (6) 企业管理：对系统中存在的企业进行删除、修改管理，同时可以新增企业类

别；

3.5.2 数据库及表设计

兼职申请信息表（apply）

主要用来保存用户申请兼职的申请信息以及处理兼职的相关信息。

字段名	类型	长度	备注
id	int	11	主键
user_id	int	11	申请用户
p_id	int	11	职位 Id
resume_id	int	11	1 代表在线简历， 2 附件简历
state	int	11	申请状态
handle_user	int	11	处理人
handle_time	date	255	处理时间
apply_time	date	255	申请时间

表 1

一、 简历在校情况信息表（campus）

二、

主要用来记录用户建立模板的在校情况信息：

字段名	字段类型	字段长度	备注
id	int	11	id
user_id	int	11	用户 ID
duty	text	0	在校职务
award	text	0	获奖
create_time	date time	255	创建时间
update_time	date time	255	更新时间

表 2

三、 兼职收藏信息表（collection）
主要用来保存用户收藏的兼职信息：

字段名	字段类型	字段长度	备注
id	int	11	id
user_id	int	11	用户 id
p_id	int	11	职位 Id
flag	int	11	1 代表社会，2 代表校园

表 3

四、 企业信息表（department）
主要用来保存发布兼职的企业名称以及其他信息。

字段名	字段类型	字段长度	备注
id	int	11	id
name	varchar	64	企业名称
create_time	datetime	255	创建时间
update_time	datetime	255	修改时间

表 4

五、 简历教育信息模块信息表（education）
主要用来保存用户的简历中教育信息的数据记录。

字段名	字段类型	字段长度	备注
id	int	11	id
user_id	int	11	用户 ID
school	varchar	10	毕业院校
level	varchar	10	学历
from_time	varchar	20	开始时间
to_time	varchar	20	结束时间
create_time	datetime	255	创建时间

update_time	date time	255	更新时间
-------------	--------------	-----	------

表 5

六、 测试成绩信息表（grade）
主要用来保存用户个人测试成绩信息记录。

字段名	字段 类型	字段 长度	备注
id	int	11	id
user_id	int	11	用户 id
score	float	(10, 2)	分数
classify	varchar	50	类型
orig_quest	varchar	50	初始答案
score_detail	varchar	50	分数详情

表 6

七、 简历基本信息模块表（information）
主要用来保存用户简历基本信息模块数据以及上传的头像和附件简历信息。

字段名	字段 类型	字段 长度	备注
id	int	11	id
user_id	int	11	用户 id
name	varchar	20	用户名字
sex	varchar	3	性别
email	varchar	20	邮箱
poli_status	varchar	10	政治面貌
phone	varchar	11	联系方式
photo	varchar	100	头像
files	varchar	100	附件文件

job_intention	varchar	10	求职意向
description	text	0	描述
create_time	datetime	255	创建时间
update_time	datetime	255	更新时间

表 7

四、 系统实现

4.1 注册与登录功能实现

4.1.1 用户注册

a) 功能描述

用户注册功能模块主要是提供给普通用户进行注册，用户可以通过登陆页面点击注册按钮，通过加载 onclick 事件，跳转到用户注册页面。主页页面提供用户名、密码、重复密码以及密保问题的输入，输入完成后首先通过系统校验，校验重复密码是否一致，如果一致则保存到数据库表 user 中去。并返回前端保存成功信息，提示给用户。

b) 核心代码

```
public ServerResponse addUser(User user){
    User user1 = userMapper.finByUsername(user.getUsername());
    if (user1 != null && user1.getFlag() == 1){
        return ServerResponse.buildErrorMsg("用户已存在");
    }
    Md5Hash md5Hash = new Md5Hash(user.getPassword().toString(), "", 1);
    user.setPassword(md5Hash.toString());
    int i = userMapper.insert(user);
    if (i < 1){
        return ServerResponse.buildErrorMsg("新增失败");
    }
    return ServerResponse.buildSuccessMsg("新增成功");
}
```

c) 效果截图

注册

登录

用户名:

ZS

密码:

再次输入密码:

下面填写你的密保答案(不要外漏),找回密码时必用

你的母亲的名字是?

李四

你的电话号码是?

18855551234

注册

图 7

4.1.2 用户登录

d) 功能描述

用户登录模块主要是对系统进行登录认证，用户通过输入账号、密码以及验证码，然后点击登录按钮或者回车键，页面会通过 js 的 login 方法请求后端，首先判断验证码是否正确，如果验证码正确则验证账号以及密码，如果不正确则返回给用户登录失败，并将错误信息提示给用户。验证码和账号密码都正确，则根据用户类型加载相应的首页面。其中普通用户和管理员用户的区别是，管理员用户多一个后台管理入口，为管理员提供后台管理的功能。

e) 核心代码

```
public String loginCheck(String username, String password, HttpSession session, Model model,String verifyInput){  
    //检验验证码  
    String originalVerify  
    (String)session.getAttribute(RandomValidateCodeUtil.RANDOMCODEKEY);  
    if(!StringUtils.equals(originalVerify,verifyInput)){  
        =
```

```

        model.addAttribute("verifyCode","false");
        return "login";
    }
    UsernamePasswordToken usernamePasswordToken = new
UsernamePasswordToken(username,password);
    usernamePasswordToken.setRememberMe(true);
    Subject subject = SecurityUtils.getSubject();
    try {
        subject.login(usernamePasswordToken);
        session.setAttribute("username",(String)subject.getPrincipal());
        model.addAttribute("username",(String)subject.getPrincipal());
        return "index";
    } catch (Exception e){
        model.addAttribute("flag","failed");
        return "login";
    }
}
}

```

f) 效果截图

登录

图 8

4.2 网站首页展示

4.2.1 网站首页

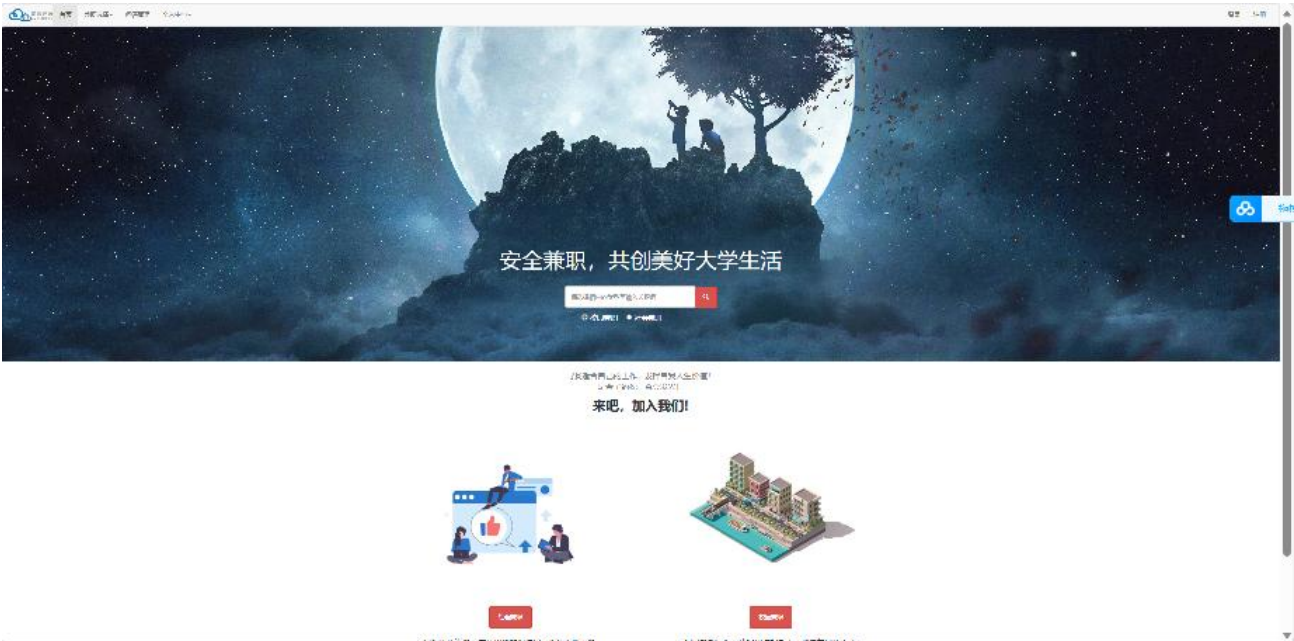


图 9

a) 核心代码:

```
...<!DOCTYPE html> == $0
<html>
  <script>...</script>
  <head>...</head>
  <body style="text-align:center" inmaintabuse="1">
    <!--头部导航条-->
    <nav class="navbar navbar-default">...</nav>
    <!--广告图和搜索框-->
    <div id="ad">...</div>
    <!--中心内容-->
    <div id="container">...</div>
    <div id="category">...</div>
    <!--尾部-->
    <footer>...</footer>
    <script src="/static/js/index.js"></script>
    <script src="chrome-extension://nhiheekdcnmfbapkmphmplfddenhjc/sm.bundle.js" data-pname="supercopy-
    </script>
    <div id="yt_article_summary_widget_wrapper" class="yt_article_summary_widget_wrapper" style="display:
  </body>
</html>
```

图 10