

项目介绍文档

“呼叫邻里”农村招聘小程序 v1.01

小程序 AppID: wx874904c38445429a

开发人员: 林德福 2014580

刘志昊 2014581

文档编写: 林德福 2014580

编写日期: 2022.05.24

目录

一、项目陈述.....	1
1.1 问题陈述.....	1
1.2 利益相关者需求分析.....	1
1.3 需要实现的功能梳理.....	2
二、系统需求.....	2
2.1 功能性需求列举.....	2
2.2 非功能性需求列举.....	3
2.3 屏幕显示需求.....	3
三、系统分析与设计.....	4
3.1 利益相关者.....	4
3.2 样例图分析.....	4
3.3 流程图分析（需补充）	错误!未定义书签。
3.4 时序图分析（需补充）	5
四、系统结构的实现与应用.....	7
4.1 结构风格.....	7
4.2 核心算法与数据结构.....	7
4.3 开发环境.....	7
五、开发总结与未来工作.....	7
5.1 开发总结.....	7
5.2 未来工作.....	8

一、项目陈述

1.1 问题陈述

长期来说，在乡村建设过程中，优质人才资源外流、人才结构失衡等问题日益凸显，乡村新业态的蓬勃发展、乡村集体产业的转型增值，迫切需要具有现代管理理念的经营型人才的加入，也需要乡村治理者具有更高的经营能力，职业经理人、各类专业经营人才的缺乏。希望设计些小程序，及时对接家乡人才需求，传递给在外的学子，或者想返乡的创业的人，以及当地想找工作的人。

短期来说，县域的农产品加工厂大多受季节影响，用短期工需求较多，农民朋友们也会有农忙与农闲的时候，双方都需要一个工具帮助对接起来，既解决农业企业的短期用工问题，又能帮助当地村民增收。

因此，我们结合农村招聘中需要兼顾地域与当地农耕需要的特点，开发了一款针对于短期用工需求进行招聘的微信小程序：“呼叫邻里”，可以帮助需要招收短期工的雇主与需要兼顾农耕的乡亲们对接需求，为农闲时的农民创造更多的创收机会，为需要在农村开展业务的雇主快速找到雇员。

1.2 利益相关者需求分析

农村招聘程序的核心思想是对不同的工作人员的核心任务进行明晰。

1. 作为应聘者：我们希望其能够正常登录小程序，并且实时的编辑发布自己的简历，查看相关岗位信息并投递简历，可以及时的跟招聘人员进行交流，最好可以有一些技能培训和简历制作指导。
2. 作为招聘者：我们希望可以正常登录小程序，根据用工需求发布职位，实时查看收到的简历情况，对简历进行筛选，联系应聘者进行交流。
3. 作为平台客服：我们希望能够在工作时间接收到平台用户的反馈内容，并能够及时回复。

1.3 需要实现的功能梳理

主要功能：

1. 支持帐号登录体系，帐号登录、登出等；
2. 招工信息查询，可选择职位、薪酬待遇、行业类别、工作地点等；
3. 招工需求发布，可区分个人或企业身份，并能编辑相关用工信息；
4. 求职信息发布，个人可编辑相关求职信息发布；
5. 简历投递，可向心仪的招工企业或个人雇主投递简历；
6. 简单管理端，企业或个人雇主可对收到的求职信息进行处理，如简历查看，对信息打标记等。

选做功能：

1. 简历辅导，提供相关辅导资源，如视频、图文教程等；
2. 职业培训，提供相关培训资源，如视频、图文教程等；
3. 法律咨询，简单的劳动法知识宣传，如视频、图文等；
4. 简单客服咨询，可与招工企业或个人雇主进行客服咨询，支持文本、图片、文件传输（可适当使用官方或外部组件实现该能力）；
5. 支持订阅消息提醒。

（注：由于时间原因，可能无法将所有的功能都实现，因而优先实现主要功能）

二、系统需求

2.1 功能性需求列举

2.1.1 注册登录

1. 注册功能（个人注册、企业注册）
2. 登录功能（个人登录、企业登录）

2.1.2 个人登录

1. 招工信息查询，可选择职位、薪酬待遇、行业类别、工作地点等；
2. 招工需求发布，并能编辑相关用工信息；
3. 求职信息发布，个人可编辑相关求职信息发布；
4. 简历投递，可向心仪的招工企业或个人雇主投递简历；

5. 求职咨询，联系招工需求发布人员进行沟通；
6. 联系客服。

2.1.3 个人页（个人登录）

1. 简历辅导，提供相关辅导资源，如视频、图文教程等；
2. 职业培训，提供相关培训资源，如视频、图文教程等；
3. 法律咨询，简单的劳动法知识宣传，如视频、图文等；
4. 我的简历，查看和编辑已有简历；
5. 我的发布，查看和修改自己发布的招工情况，包括应聘人数、查看收到的简历、对简历进行标记等；
6. 我的应聘，查看自己投递简历的岗位情况。

2.1.4 企业登录

1. 招工需求发布，并能编辑相关用工信息；
2. 联系应聘者进行线上交流；
3. 联系客服。

2.1.5 个人页（企业登录）

1. 企业简介编辑；
2. 我的发布，查看和修改自己发布的招工情况，包括应聘人数、查看收到的简历、对简历进行标记等；

2.2 非功能性需求列举

1. 使用 NodeJS 技术编写后端代码，结合微信小程序云托管提供的部署服务，快速实现功能。
2. 数据库使用 MySQL，可以与云存储适配。
3. 应用微信小程序开发工具，与云托管提供的前端 API，编写前端代码。

2.3 屏幕显示需求

1. 注册登录功能界面；
2. 不同登陆者的主界面；
3. 个人页面（企业、个人）；

4. 调用微信提供的客服 API 实现客服功能聊天页面；（未完成）
5. 简历编写页面；（未完成）
6. 招工信息页面；（未完成）
7. 应聘信息页面；
8. 其他页面（法律自诩、技能培训等）（未完成）

三、系统分析与设计

3.1 利益相关者

应聘者

招聘者

客服

3.2 样例图分析

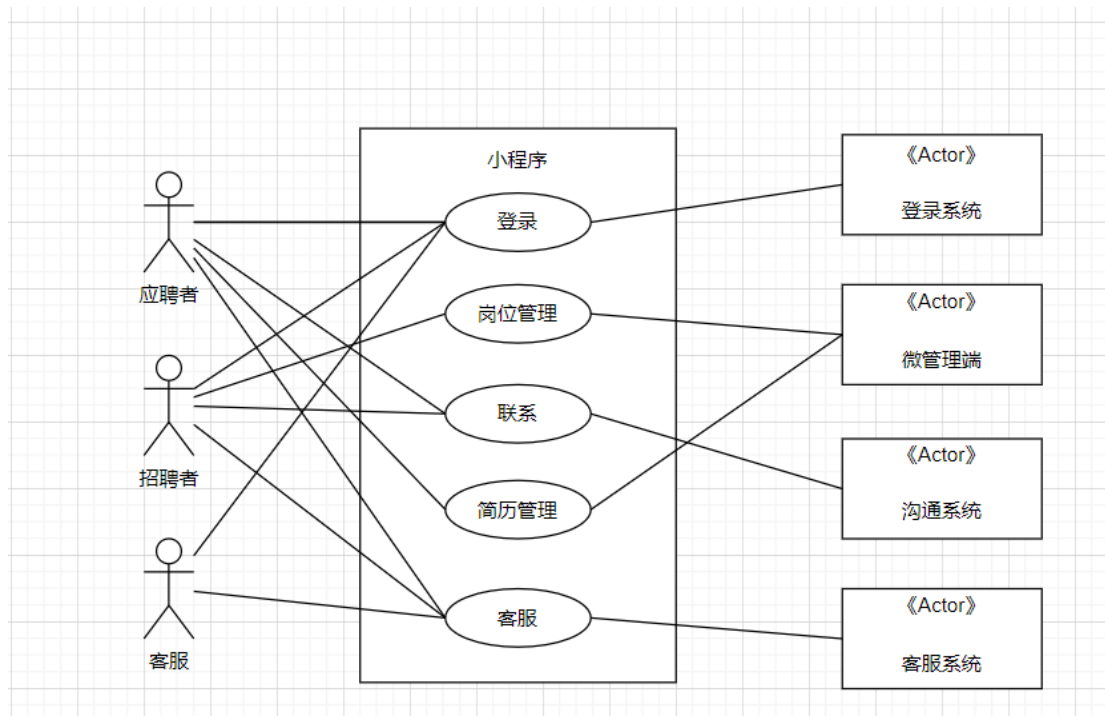


图 1 小程序样例图

样例图如图所示，招聘者会根据登录的方式（个人、企业），在登陆管理中被赋予不同的功能。应聘者肯定都为个人，因此简历管理服务仅与应聘者相关，

而岗位管理服务中会包括简历筛选、应聘人数查看、建立标记等；由于应聘者跟招聘者需要进行沟通，因此需要有联系服务，且二者都能使用；客服需要登录，因此也与登录服务有联系，三者都与客服服务有联系。（在具体实现上，因为客服系统可以直接调用微信小程序开发提供的 API 实现，自动进行客服人员添加并完成登陆绑定，因此不需要特地做一个客服登录分支。）

3.3 时序图分析（需完善：本次新增岗位查看与发布功能时序图）

一、是登录时序图：

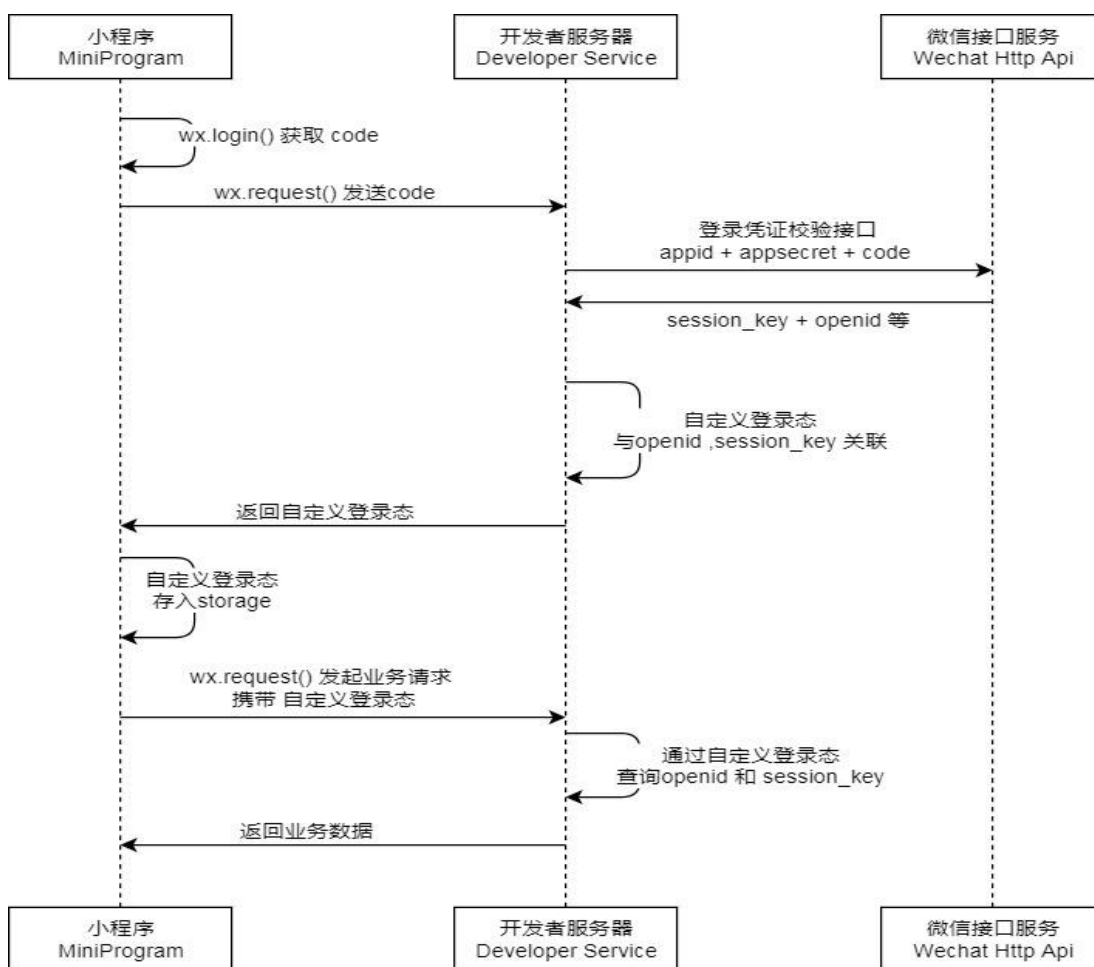


图 2 登录时序图

由于微信开放小程序登录 API，所以本处直接用 NodeJS 编写后端代码调用微信小程序开发提供的 API 进行实现，因此官网上的时序图符合本文所需。

说明：

1. 调用 [wx.login\(\)](#) 获取 临时登录凭证 code，并回传到开发者服务器。

2. 调用 [auth.code2Session](#) 接口，换取 用户唯一标识 **OpenID**、用户在微信开放平台帐号下的**唯一标识 UnionID**（若当前小程序已绑定到微信开放平台帐号）和 **会话密钥 session_key**。
3. 完成登录。

二、查看岗位信息与发布岗位功能时序图

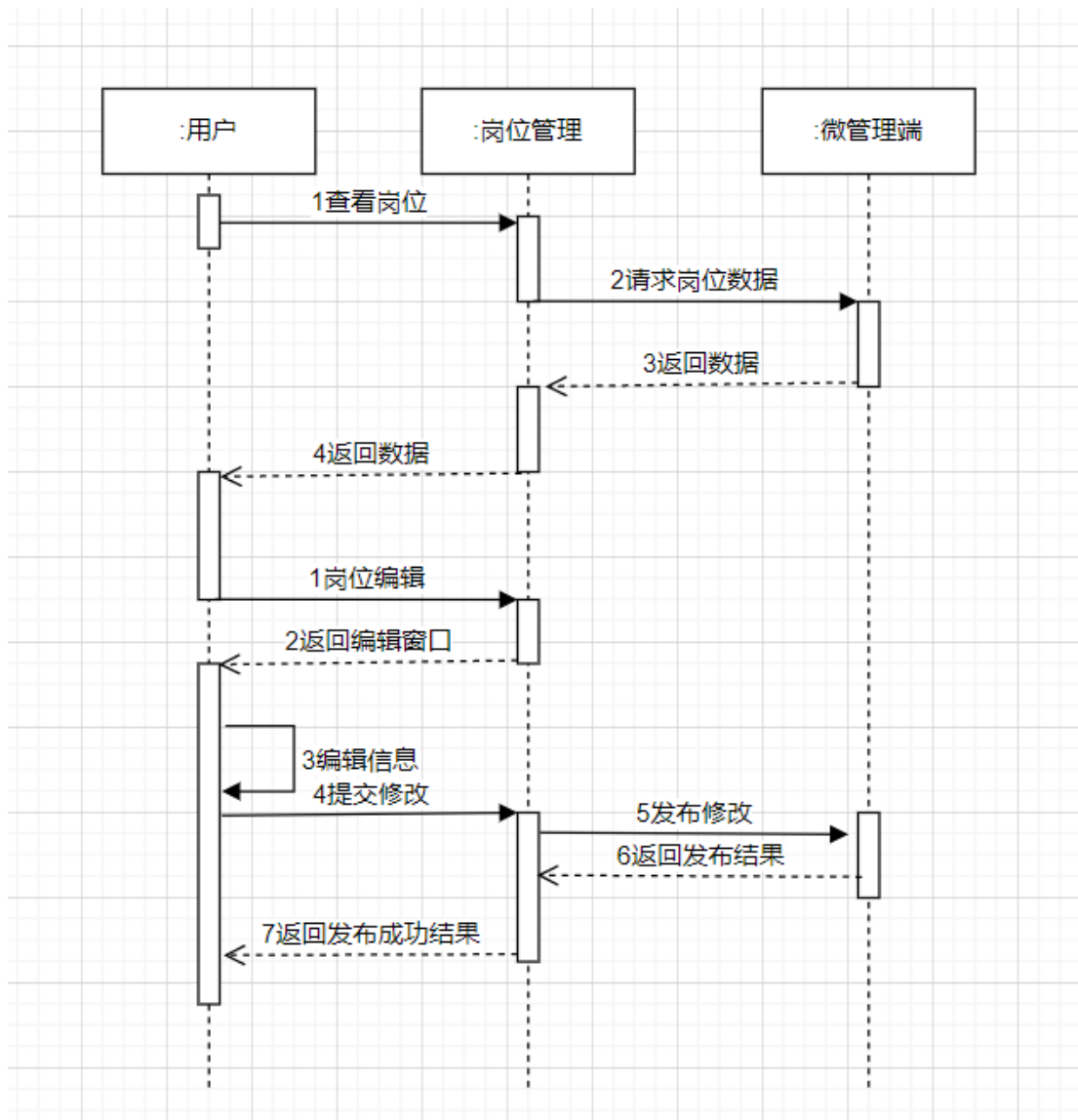


图 3 岗位管理时序图

由于岗位的查看与发布都通过岗位管理服务实现，因此在同一张时序图上进行呈现。三个对象分别代表了用户，服务端和后端。用户发起命令，由服务端进行相应，然后对后端进行操作。

后端链接着数据库，通过数据库操作，按照用户命令进行数据的增删改查，返回到服务端，服务端对数据进行处理后返回给用户。用户对数据的修改，停留

在前端，修改后的结果在提交后才反馈给服务端，服务端对数据做处理后，提交给微管理端对数据库进行统一操作。

四、系统结构的实现与应用

4.1 结构风格

由于 NodeJS 为面向过程开发语言，此小程序使用 NodeJS 作为此小程序的开发语言，因此也是流程化的。

在服务部署上，小程序使用的是腾讯提供的云托管服务，云托管服务将与开发人员的 Github 代码仓库相连接，在本地编写完成相关代码之后，使用 git 命令将代码 push 到仓库中，当云托管服务监测到代码改动时，会触发流水线，进行代码更新服务（云托管运用 docker 技术实现），而后可以通过云托管服务提供的方式进行调试。

4.2 核心算法与数据结构

本文通过后端调用微信为云托管调用的接口实现相关的功能，因此核心算法与数据结构都与微信云托管提供的接口有关。

本文使用的后端 ORM 用的是这个 <https://www.sequelize.com.cn/>。

本文使用的数据库为云端 MySQL。

4.3 开发环境

后端：使用 WebStorm 集成开发环境，搭配 NodeJS 版本为 v18.2.0；

前端：微信小程序开发工具。

五、开发总结与未来工作

5.1 开发总结

微信小程序的开发更偏向于前端开发，如果选择了云开发服务，可以将所有

的函数通过上传部署到云端，所有云函数可以使用微信开发工具提供的 API 实现，比较方便。如果需要自己定义后端功能，可以选择云托管服务，将自己的后端代码托管到微信提供的云端服务器，减少对服务器的维护操作。

本次使用云托管服务，注意云托管服务文档中明确的调用 API 是动态 IP 地址，对于外网是不提供访问链接服务的，因此应该使用微信提供的对应 API 对该功能进行替代。

5.2 未来工作

继续完善小程序的界面与功能。