微信小程序个人总结

时间很快，转眼间，我们的大创项目工作已经接近尾声了，答辩的日子一直在催促着我们要加快进度。项目名称为结合微信小程序和 APP 的校园“微代”服务平台设计。项目主要任务是建立一个在网络上的共享平台，校内的师生可以将自己的闲置资源在平台上进行共享，让其他需求方可以获得其使用权，使得资源效用最大化。

随着“互联网+”时代的到来，智慧校园的提出，旨在建设安全、环保、稳定、节能的校园。伴随着共享、经济、环保、绿色理念的深入人心，为推动我校智慧校园的建设，项目立足本校实际情况，开发一个“微代”服务平台。基于网络平台实现校内大学生资源共享，如二手闲置物品，书籍，学习资料等，积极响应国家政策的号召和可持续发展理念，实现“共享经济”的蓝图，提高已有资源的利用率，减少浪费，避免毕业季大量垃圾的堆积。其次，为本校大学生提供一个共享服务平台，可从服务平台中获知自己所需要的信息，同时也可以分享，不受时间空间限制。该服务平台的构建需求大、可行性高，且迫在眉睫。随着信息化时代的快速发展，互联网“轻应用”已经成为发展趋势，基于微信小程序的超轻型应用具有无需下载安装即可以直接在微信上使用的特点，且不受APP开发环境影响。项目的创新点在于选择了结合安卓APP和微信小程序来设计一个“微代”服务平台可结合两者的优点。

项目小组的分工明确，由马千里完成安卓APP的设计，我来完成微信小程序的设计，邱志豪和许煜朋，袁晓祎完成后端服务器的设计，微信小程序的设计以及与服务器的数据通信所涉及的知识是我以前没有了解过的。于老师在每周都会召开例会，检查指导我们工作，布置新的任务。很快我们就了解了自己工作领域的基本知识，掌握了一些开发技能。2020年初，我们已经对开发环境很熟悉了，开始加快我们的项目进度。

到了2020年9月份，校园“微代”服务平台的安卓APP，小程序，后端都已基本完成，还需要进行功能调试、优化，我首先将测试好的服务器端程序拷贝过来，在个人电脑上进行环境配置具体包含有Java JDK的版本、Eclipse软件环境、API包、Tomcat版本等。首先使用自己的个人笔记本电脑，启动MySQL数据库，运行本地服务器程序，配置数据库连接jdbc，再运行微信小程序开发者工具中的模拟器来进行功能测试，先例如登录功能，最开始在模拟器中看不到反应，服务器端也没有反应，我通过修改访问链接地址，慢慢学会了在程序中添加一些调试代码也显示程序遇到的问题，以及学会使用微信开发者工具中的网络调试模块。测试好第一个登录接口后，我对于如何来完成小程序与后端服务器的通信接口测试已经有了较深的认识，接下来我又继续进行测试随机物品生成接口等，在使用小程序的请求连接接口wx.request() 时也遇到了很多问题例如访问数据库获取信息的格式可用，使用类似的方式提交信息到服务器，后端报错。我慢慢总结出在Web应用中一般采用POST和GET两种请求方式来实现数据传递，可以通过接口wx.request() 中的method选择数据传递的方法。两种方法都可以传数据到后端，并不是GET方法仅用来获取数据。

其中，GET方法传入后端参数需要以参数形式传入，生成的访问链接url中包含参数内容适用于小规模数据传输。POST方法传入后端的数据参数设置为JSON格式，便于进行加密传递。两种方法返回的数据都要通过解析Json数据流获取。

接下来我在测试商品上架及信息发布接口时，需要遍历调用服务器图片上传接口来实现多图保存功能。其中图片上传可以选择从相册及拍照图片上传，在提交到服务器时出现小程序端报错或者服务器仅收到一张图片的情况。通过查找资料发现在将多张图片上传到服务器时，直接使用图片索引循序的下标值会因为请求网络连接导致结果不可预测，本平台通过获取服务器返回链接增加本地计数值来解决异步返回数据还未获取的问题。由此来实现物品或多种信息的文字与图片的正常上传功能。其中还有中文字体上传到后端乱码，经过查找可以在上传前将文字进行编码，在后端可以正常存储。

2020年11月份迎来了项目中期检查，评审小组的老师对我们的答辩过程及PPT进行了提问，给我们提出了指导意见和漏洞，让我们要加快进度。中期答辩后，我们认真听取了他们的建议，将图片通过字符流数据上传，在后端进行保存，然后将保存地址返还给数据库，加载时，只需要将地址反馈给前端就可以正常显示。之后我们开始进行图片加载测试，在保证网络正常的情况下，基本实现延迟较小，信息正常加载。

现在到了项目结题的时间，项目主要功能已经完成，与当初的功能构想存在不同，其他可拓展功能例如美食订购、一卡通余额查询等功能未能实现，未来还需要继续优化。项目中开发的微信小程序校园“微代”平台，结合前端的界面设计和业务处理代码为校内的学生提供信息共享服务，本“微代”服务平台采用O2O商业模式，线上主要完成浏览查询功能，在线下完成验货交易，避免了设计复杂的支付系统及支付安全问题。依托小程序的功能拓展特性，为后期的平台开发提供了极大的便利。平台的后端基于SSM框架与系统数据库进行兼容，用JSON格式作为数据传输格式，增强了系统的高效性、安全性与稳定性，在后期的使用中具有良好的适应性。通过项目的开发，我慢慢学会了在程序中添加一些调试代码也显示程序遇到的问题，以及要学会使用微信开发者工具中的网络调试模块，平台设计的一些关键技术也帮助我们在应用开发过程中得心应手。

最后感谢新疆大学的对我们的培养，感谢于迎霞老师的指导，感谢学院老师的批评与帮助，感谢你们！