



中南大學
CENTRAL SOUTH UNIVERSITY

应用基础实践二 医院看病预约应用 预习报告（三）

学生姓名	张文睿
学 号	8207211004
学 院	计算机学院
专业班级	计科 2101
指导老师	杨希

2023 年 12 月

目录

1	内容概述	2
1.1	实验内容	2
1.2	实验要求	2
2	Web 端需求分析	3
3	Web 端设计	4
4	心得体会	6
4.1	问题及解决	6
4.2	心得体会	6

1 内容概述

1.1 实验内容

1. 用 Android 开发看病预约客户端。
2. 用 JSP 或 PHP 开发预约挂号 Web 服务器。
3. 用 MySQL 做预约挂号 Web 服务器的后台数据库。
4. 可以预约挂号、查看医生介绍及日程安排列表等功能。
5. 可以实现患者注册、登录功能。
6. 在线挂号支付

1.2 实验要求

- 知识：了解 HTML、HTML5、CSS、JavaScript、JSP、Android 等开发技术在实际移动互联网应用开发过程中的基本用法；了解移动互联网应用开发从需求分析、系统设计、模块设计、开发以及调试的各个环节。掌握典型移动互联网应用各个环节的技术以及具体运用方式；了解移动互联网典型应用开发是如何结合 Web 相关技术、移动客户端开发技术以及数据库技术 (以 MySQL 为例) 进行开发。
- 能力：通过移动应用开发的案例的设计、编码和调试工作，初步体会和理解计算机相关学科的软件项目工程的具体概念，体会工程的复杂性；学会将理论知识与实际生产结合，学会用工程的角度去提出问题、分析问题和解决问题；初步建立移动互联网应用软件工程开发项目需求分析、总体设计、模块设计、编码实现和调试的完整概念，提高实际动手能力，为具备大型移动互联网应用开发软件系统从设计到开发的能力打下坚实基础。
- 通过实际动手设计和开发多个完整的移动互联网应用实例，培养理论知识的综合运用能力和动手编程开发的能力，培养软件工程开发的流程化管理观念；在实习中理解并遵守软件工程开发的职业道德和规范，履行责任，提高职业规范素质。

2 Web 端需求分析

服务器主要是进行接收客户端的请求、对数据库中的数据进行增删改查、返回数据给客户端。结合服务器的相关功能，以及本程序实际功能设置，故本医院预约挂号系统 Web 端的主要需求可以分为以下几个方面：

1. 用户管理：

- 用户注册和登录（包括普通用户和医生）；
- 用户信息的查询、更新（例如密码更改、个人信息编辑）。

2. 医院信息管理：

- 管理医院的基本信息，如添加、更新医院详情；
- 管理科室信息，包括添加、查询和删除科室。

3. 医生信息管理：管理医生信息，包括添加、查询、更新和删除医生；

4. 预约管理：

- 用户可以预约挂号，查看预约状态；
- 医生可以查看到自己的预约信息。

5. 系统通知与消息：发布和管理通知消息，用户和医生接收相关通知；

6. 数据处理和存储：

- 安全地处理和存储用户、医生、预约等数据；
- 系统应能有效地处理数据库查询、更新等操作。

7. 界面友好与交互：系统应提供清晰、直观的用户界面，确保用户交互流畅且直观。

3 Web 端设计

基于上述需求，系统的设计可以分为以下几个部分：数据库操作、数据访问、字符串处理和界面交互等部分。实际代码设计如下图1所示：

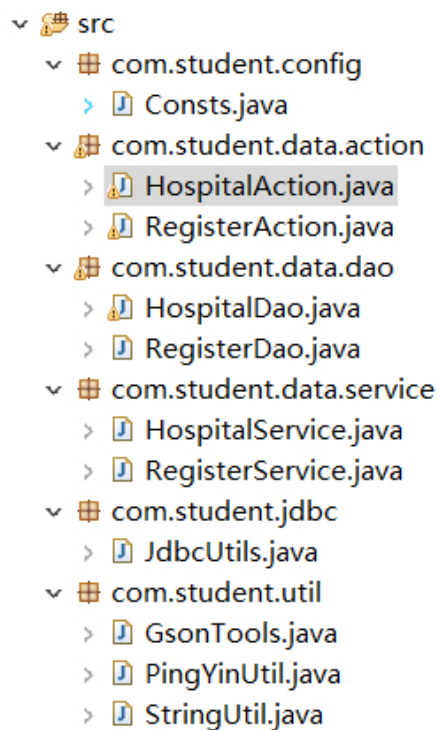


图 1: Service 代码

由上图可知，程序的 Service 端代码中主要包括六部分内容，这些包共同构成了医院预约管理系统 Web 端的架构，包括前端交互、业务逻辑处理、数据操作以及工具支持等各个方面。每个包都承担了特定的职责，确保了代码的模块化和清晰的逻辑分层。

Web 端各包之间关系如下图2所示：

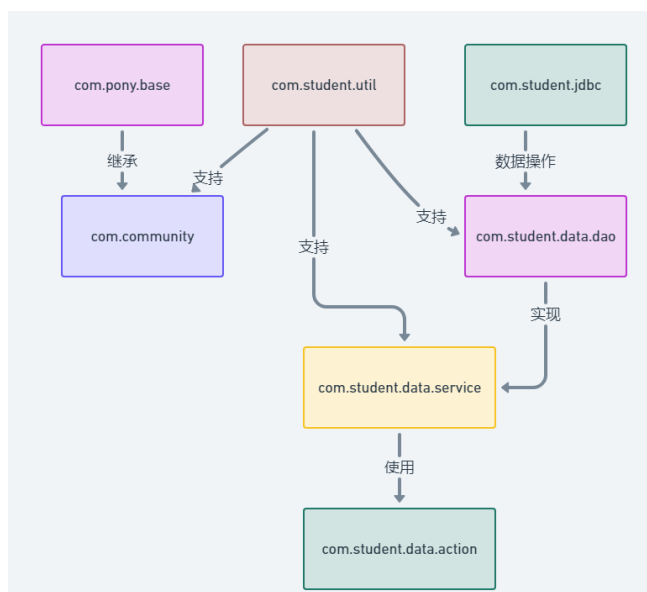


图 2: Web 端包关系图

各部分的介绍如下所示：

- config：保存基础配置文件；
- action：包含处理 HTTP 请求和响应的类，作为控制器，处理来自前端的请求，执行业务逻辑，并返回相应的视图或数据；
- dao：数据访问对象（DAO），实现了服务接口，并直接与数据库进行交互，处理具体的数据操作；
- service：服务接口，定义了应用中的业务逻辑和数据操作的规范，为数据访问层和业务逻辑层提供了抽象；
- util：各种工具类，如处理 JSON 的 GsonTools，处理拼音的 PingYinUtil，以及一些字符串和格式检查的工具类，用以支持其他包中的业务逻辑；
- jdbc：与 JDBC（Java 数据库连接）相关的实用工具类，主要负责数据库连接和执行 SQL 语句，是数据访问层的核心部分。

4 心得体会

4.1 问题及解决

- 注册用户，数据库数据没有变化：在实现“注册账号”过程中，需要添加用户。在实现过程中发现，Dao 中修改操作已返回，说明已经添加了用户，但是查询数据库发现用户数量没有发生变化。

在分析代码后，发现忘记对该事务进行提交，更改代码后即可：



```
@Override
public int updatePsw(String userid, String password) {
    DbUtils.begin();
    int res = userDao.update(userid, password);
    DbUtils.commit(); // 整个事务完成，进行事务提交
    return res;
}
```

图 3: 数据不显示

4.2 心得体会

- 相关知识更为熟悉:

在本次课程设计中，我将 android 安卓端 + web 服务器端 + MySQL 数据库联系起来，其中 Web 是本学期所新学的内容，较为不熟悉。通过本次课程设计，我发现之前学的知识还很不扎实，在这次实战中，边复习边写，进一步掌握了实际开发中 Web 的相关操作，包括数据操作，工具类编写等等，提升明显，相关知识内容收获丰富，具体体现在上面的报告中。

- 自学能力得到提升:

这次实验，涉及到了不少我之前没有学过的知识点，基本是自己独立一个人完成。在这个过程中，查阅书籍、查阅教程、阅读官方文档和博客并学会应用等，克服了很多困难，也在这个不断学习的过程中锻炼了自己的自学能力。