

WEB工程实验汇报

项 目 名 称 ： 录 播 室 预 约 系 统

简介

这个项目是一个录播室预约系统，主要目标是帮助用户和管理员更有效地管理和预约录播室。

用户可以根据日期、时间段、房间类型等信息预约录播室；可以查询预约情况和取消预约。

管理员可以添加、删除、修改录播室信息。

项目背景

5G时代到来，某公司为提高商业办公楼每况愈下的使用率，决定将一部分房间改造以用于线上授课、线上会议、虚拟演播、自媒体拍摄、网络直播等现代多媒体需求的虚拟演播室来租售，为小型企业、工作室、自媒体甚至个人提供更有效的办公条件。考虑到客户个体规模较小，租用方式较为零散，特搭建一个简单的预约管理系统，提高运作效率，降低管理成本。

项目目标和侧重业务

创建一个高效的录播室预约系统，能够方便地预订、管理和追踪会录播的使用情况。提供用户友好的界面，使得员工能够轻松快速地查看录播室的可用性，进行预订，并且方便地修改或取消预订。以满足现代多媒体需求的客户，包括线上授课、会议、演播等活动。

功能需求

(1) 用户登录功能：

用户和管理员可以使用登录功能来访问系统，用户或管理员输入账号密码，系统进行密码验证，密码错误时，提示密码错误，密码正确，成功访问系统。

(2) 预约功能：

用户通过预约功能预约演播室。

1. 用户能查看所有可供预约的房间类型，并筛选出特定的房间。
2. 预约时，用户能看到可预约的时间进行选择并提交。

提交预约后，系统会根据预约信息自动进行审批。

(3) 取消预约功能：

- 预约用户可以取消已经预约成功的演播室。

功能需求

(4) 查询预约情况功能：

- 预约用户：

预约用户可以查询自己的预约情况，可以查看之前预约的和取消的预约，包括预约信息以及通过的时间等。房间临时不可用时，将撤销所有相关的预约并发送通知。用户可在用户的个人界面查看通知。

(5) 查看录播室功能：

预约用户可以查看录播室的基本情况。

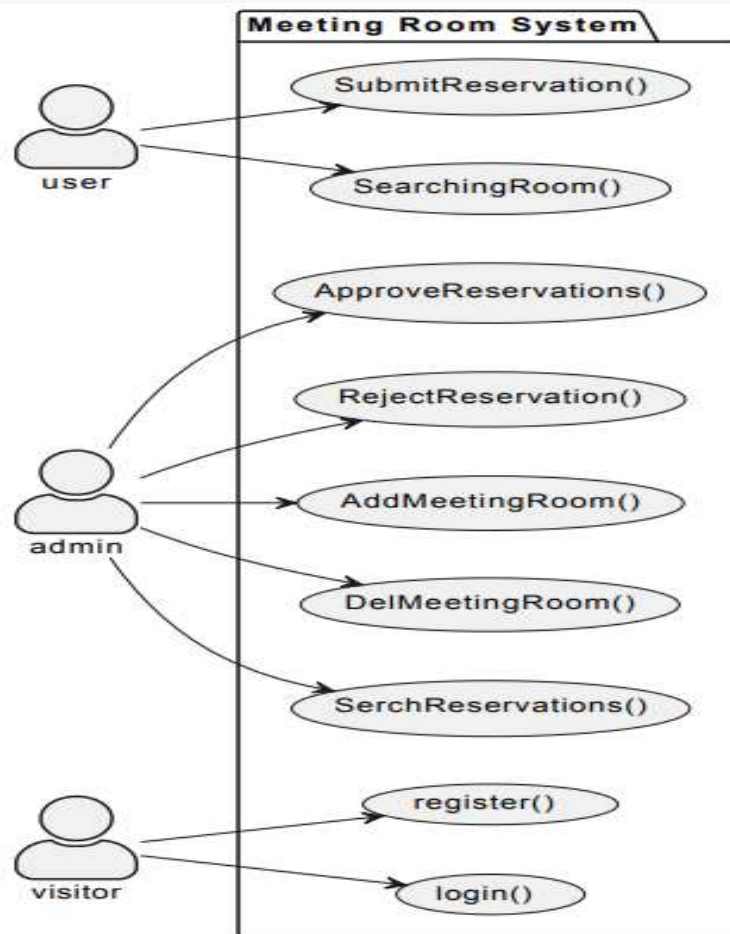
(6) 管理录播室功能：

会议室管理员可以添加、删除和修改录播室的信息，可以停用房间以表示维修或升级等房间的不可用状态，并查看这些房间。

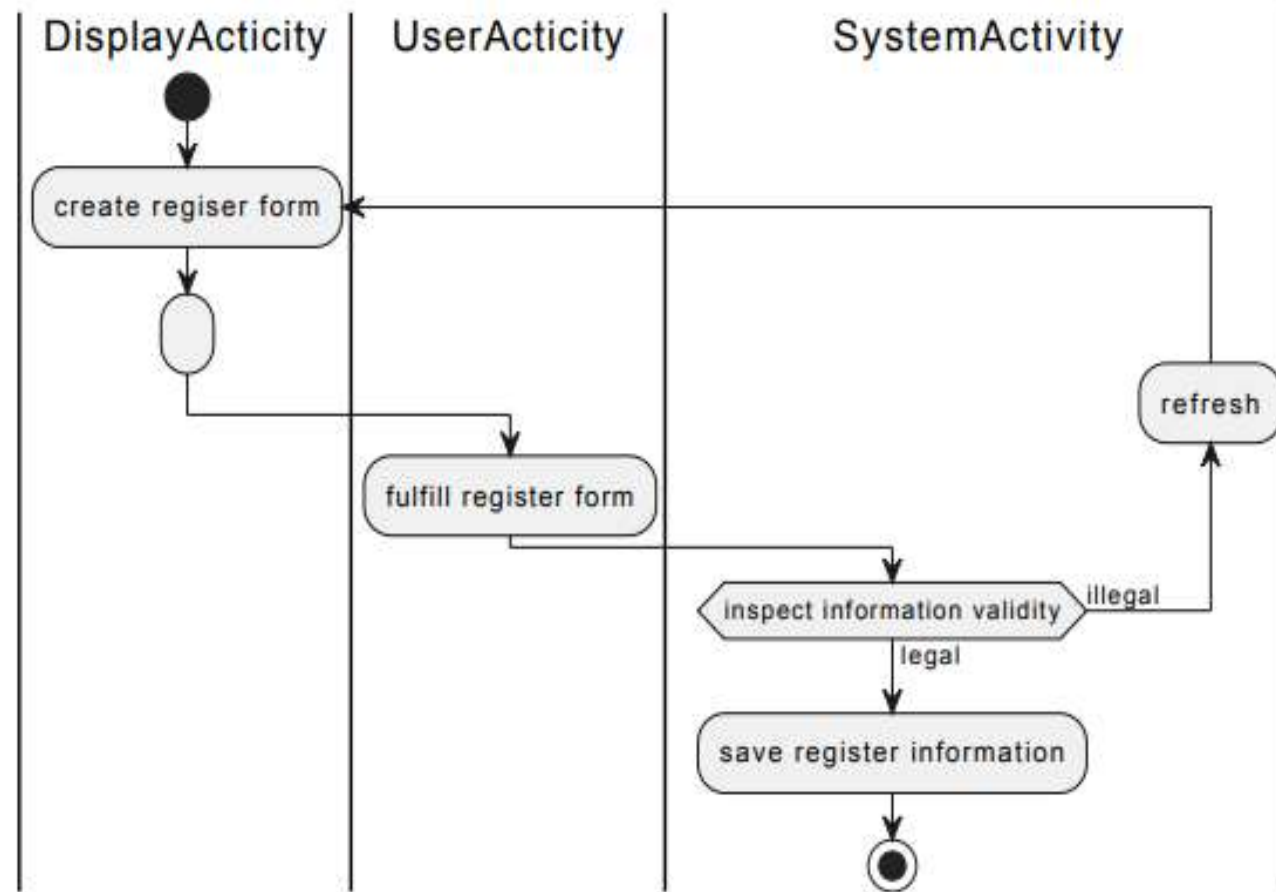
(7) 系统功能：

所有行为，都由系统管理，自动通过和撤销。

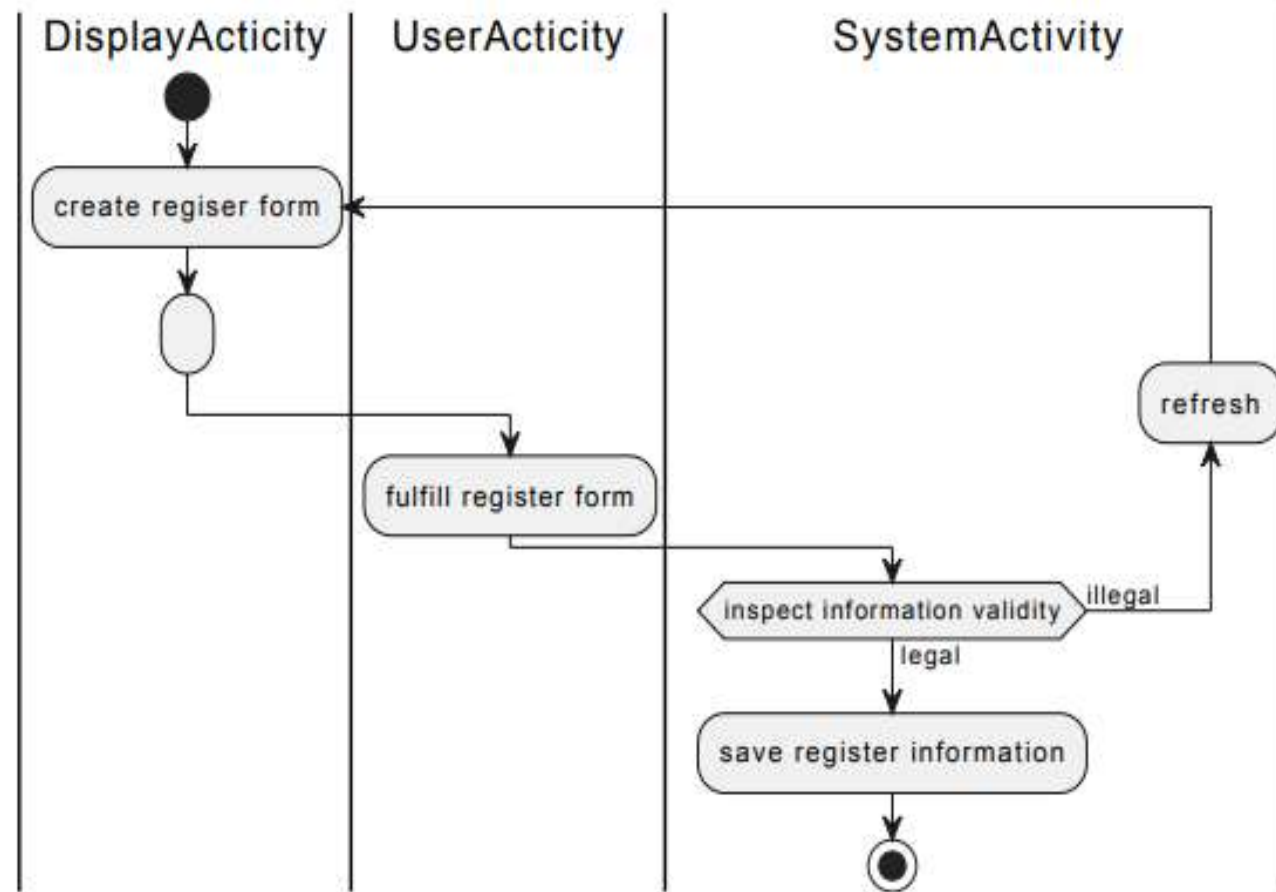
需求模型



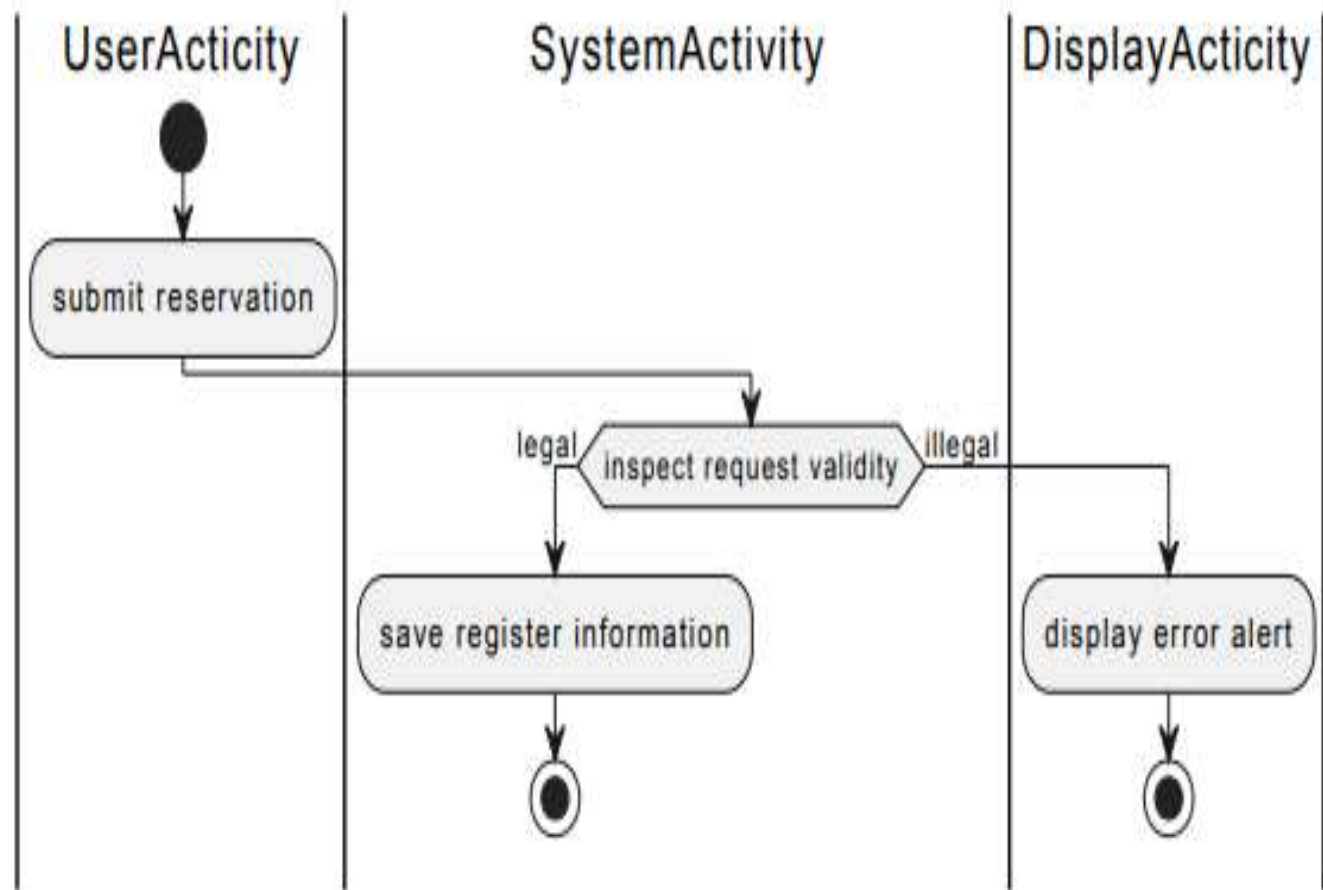
注册活动



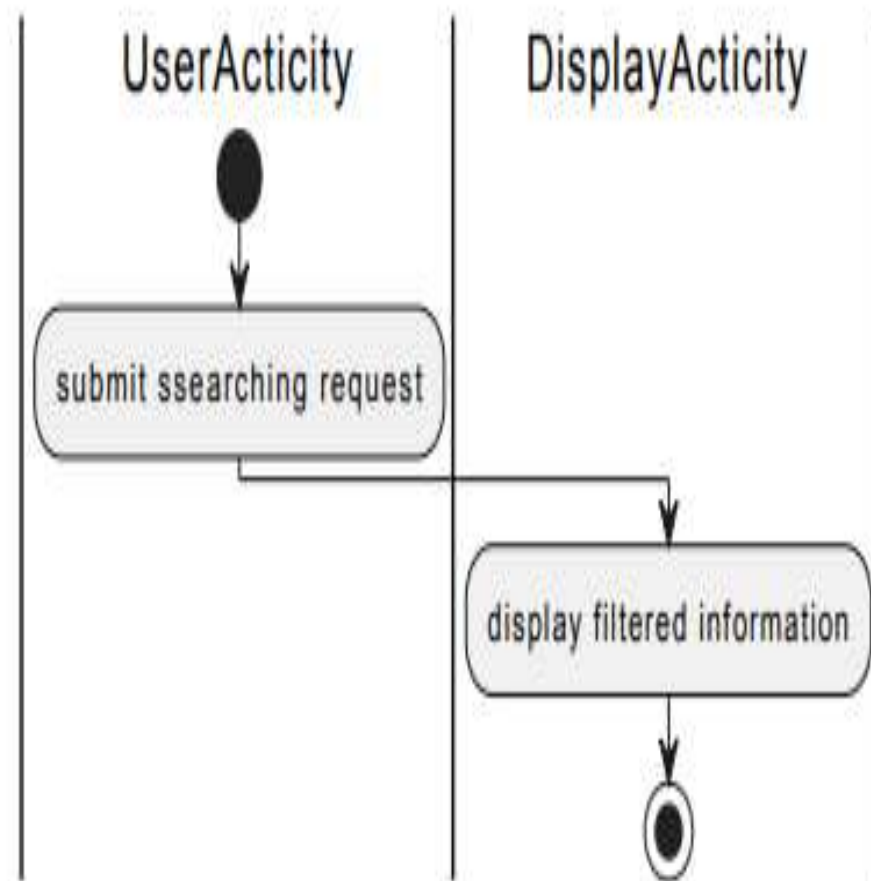
登录



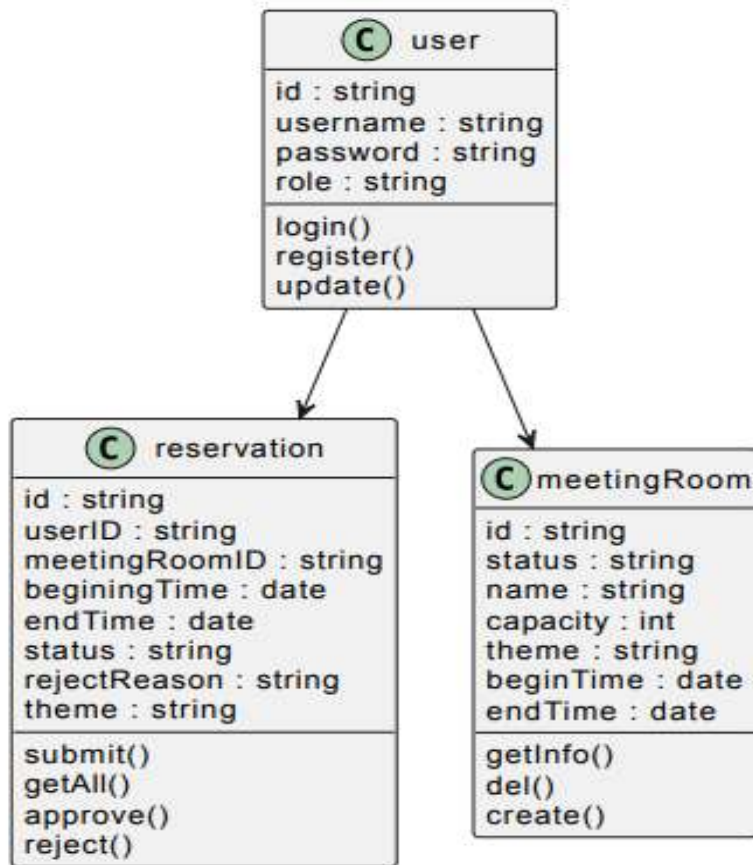
预约



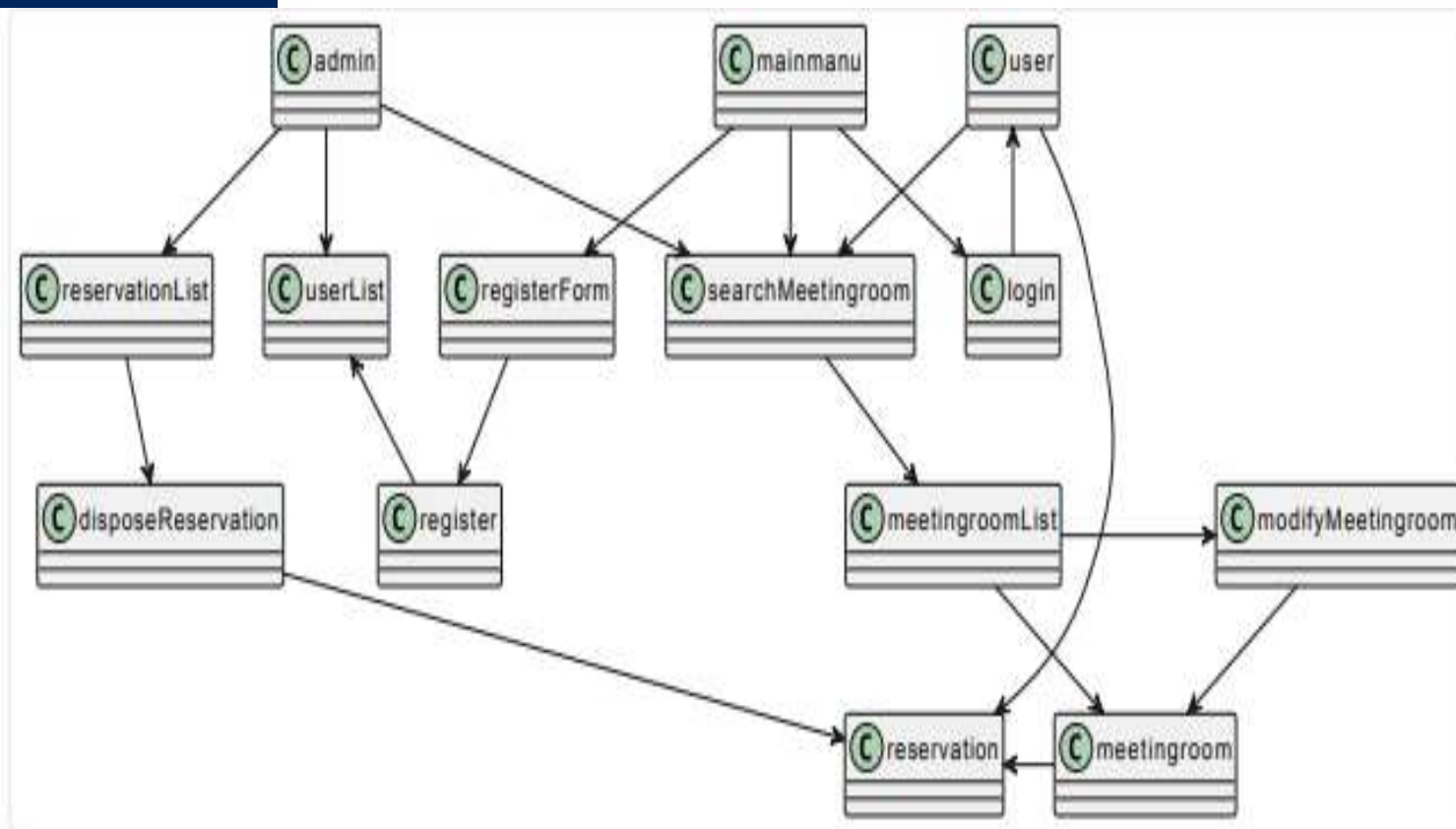
搜索



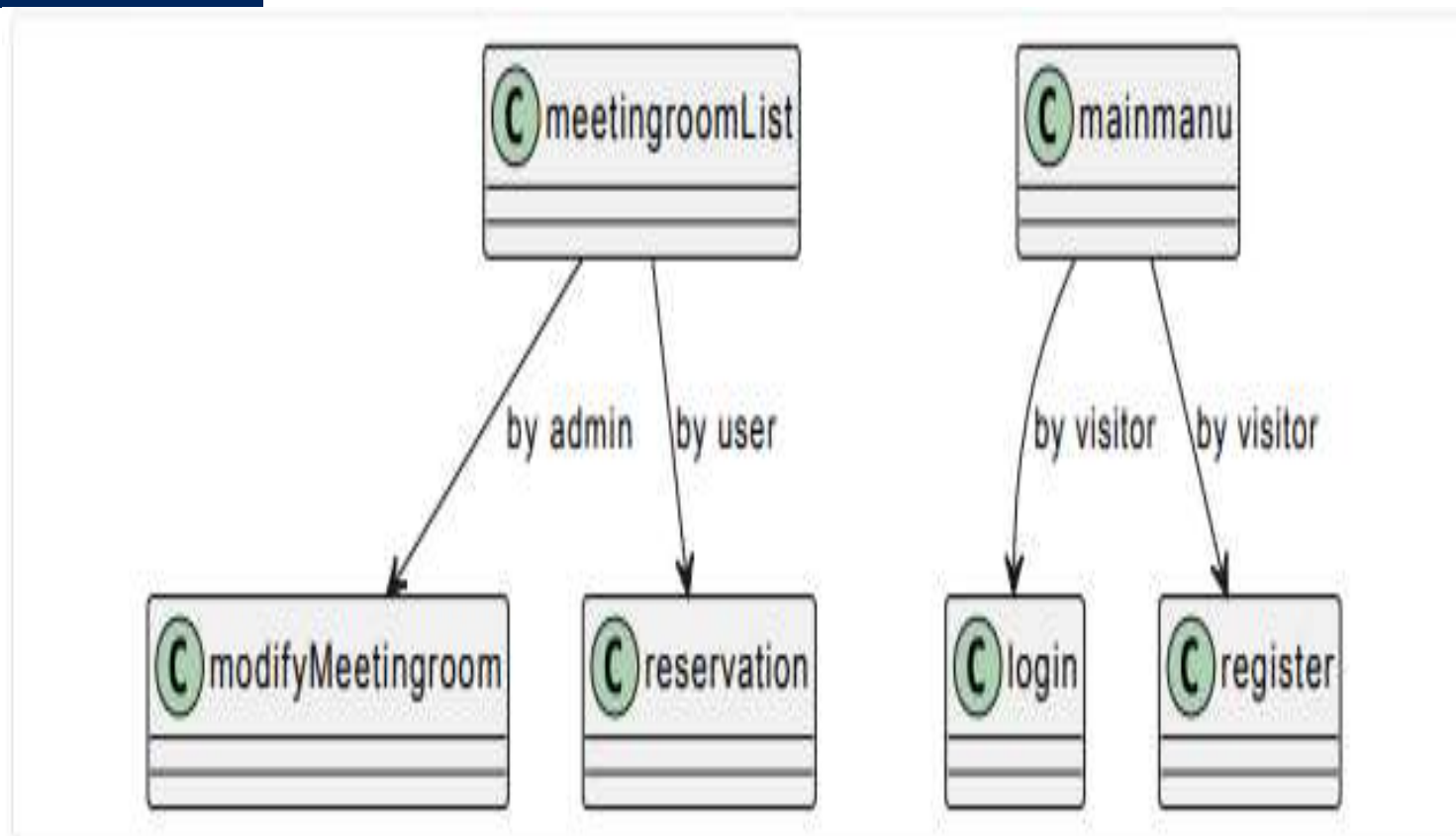
内容模型



超文本建模

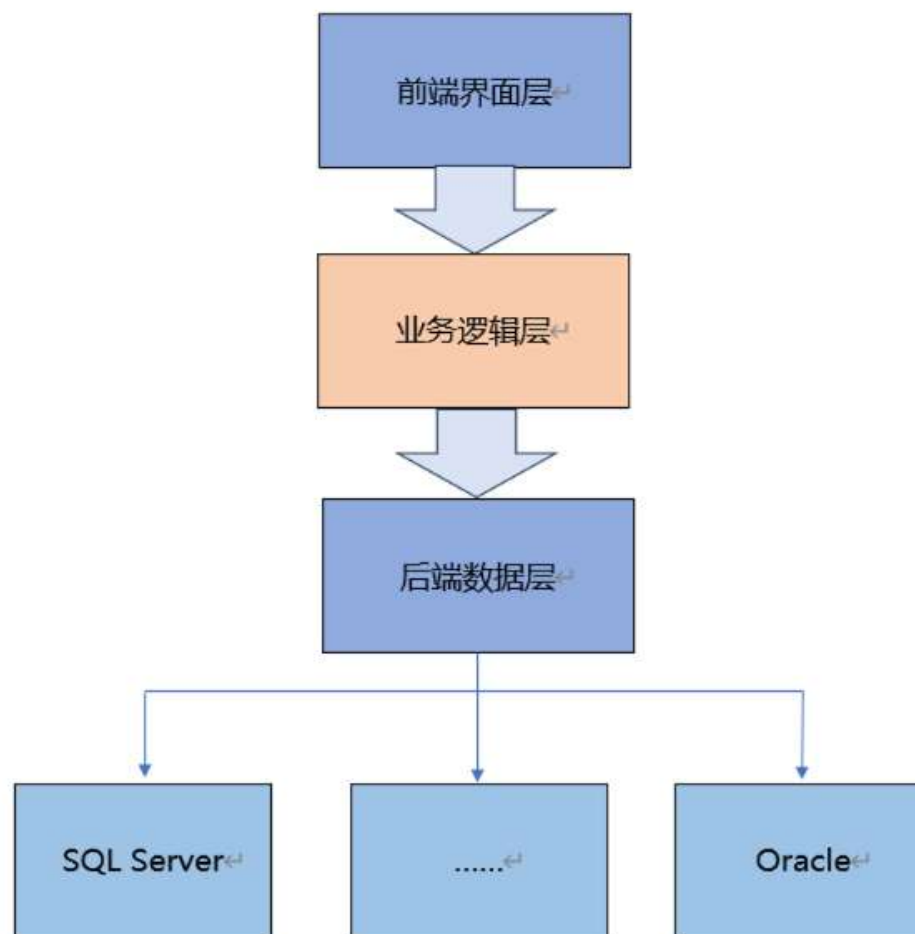


适应性建模



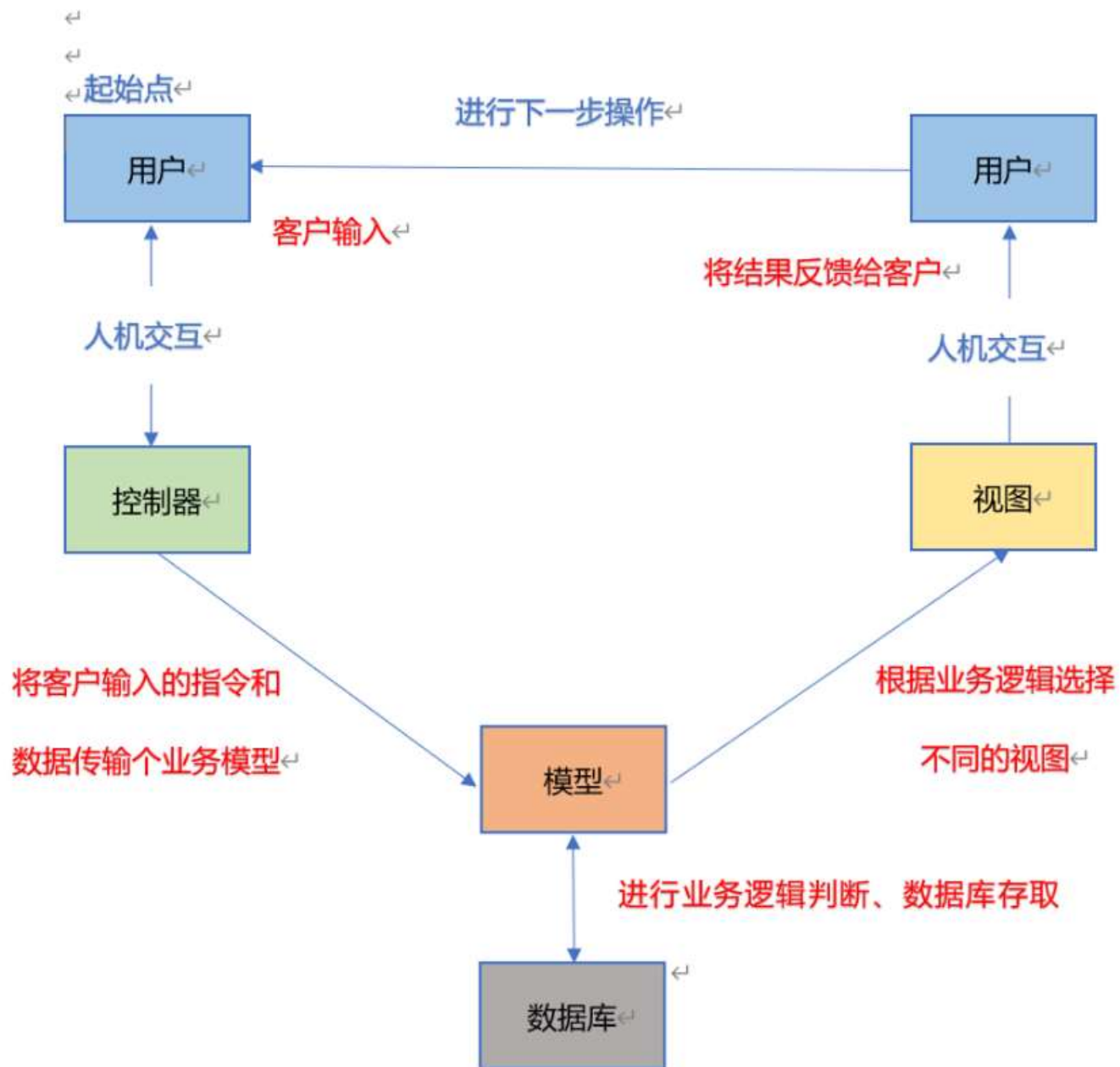
应用架构

三层架构

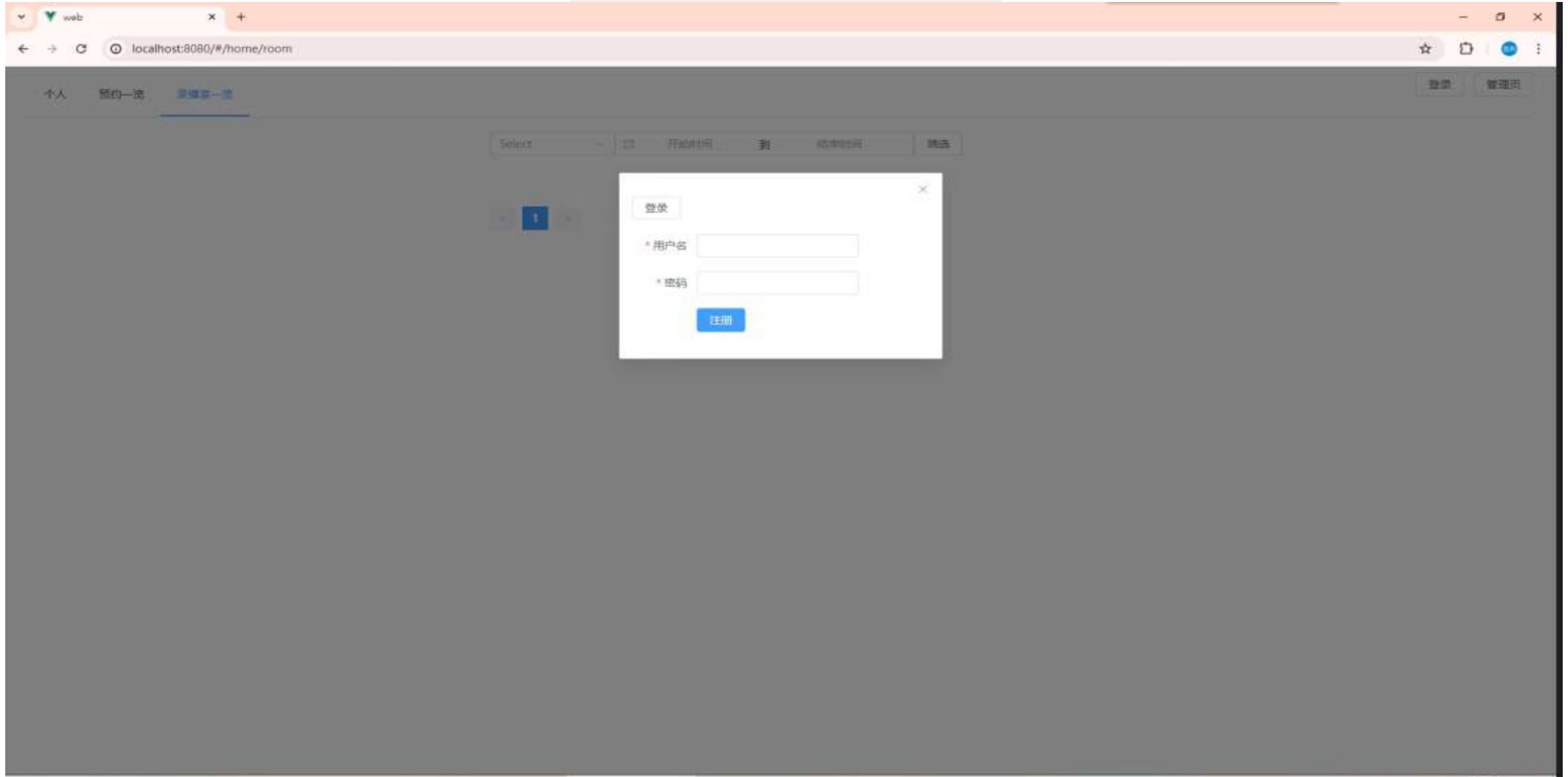


设计模式

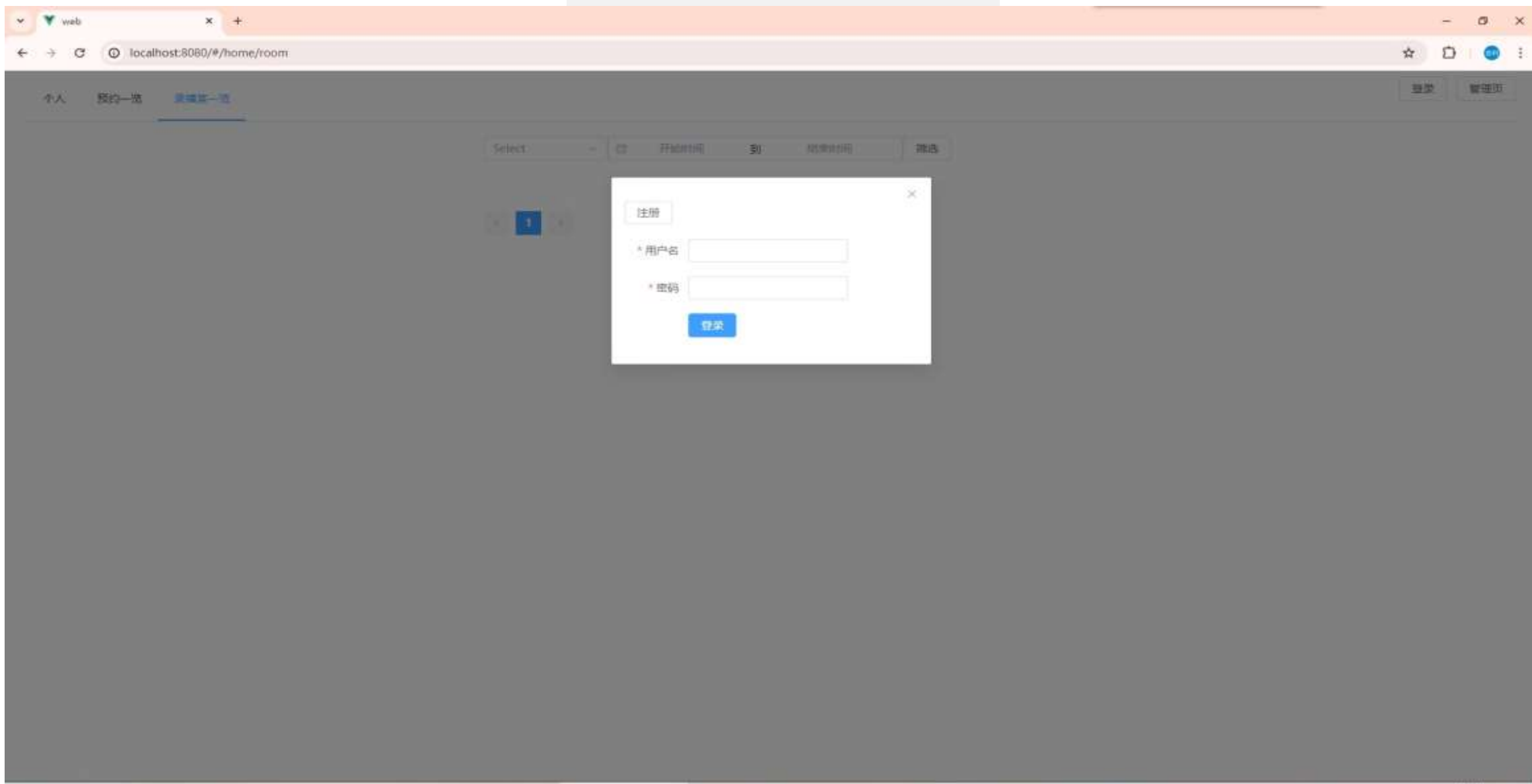
M V C 模式



(1) 登录界面

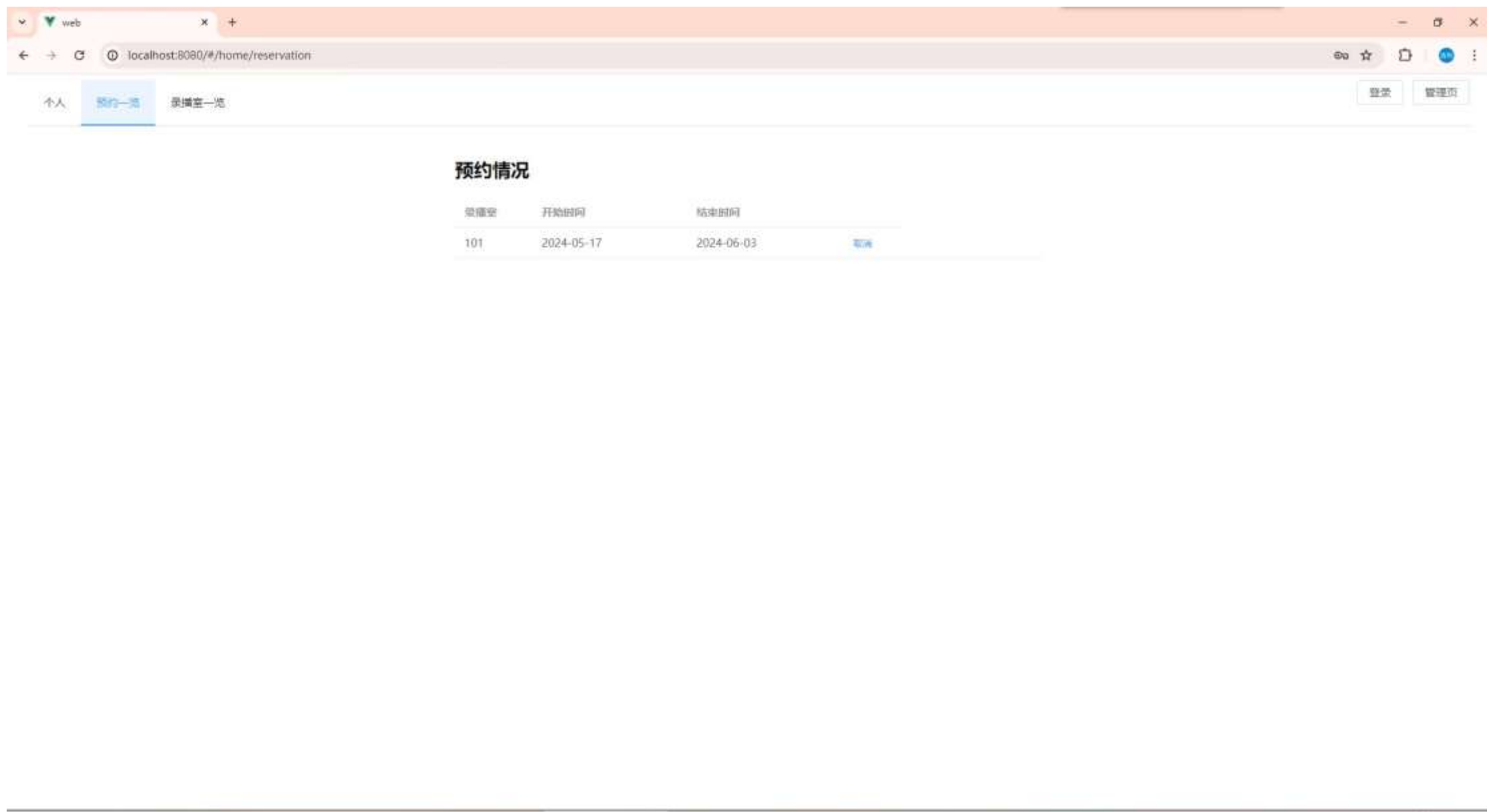


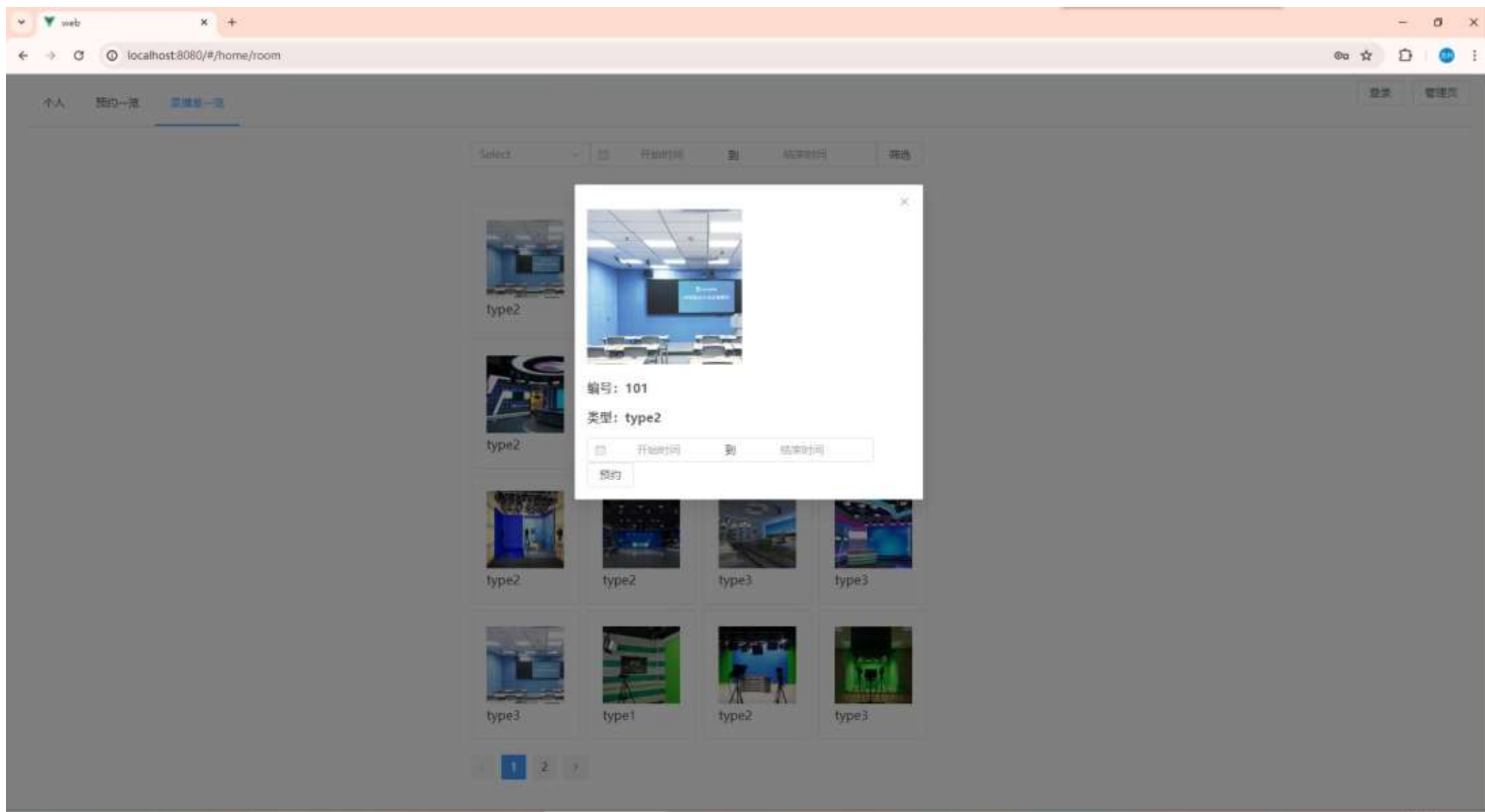
(2) 注册界面



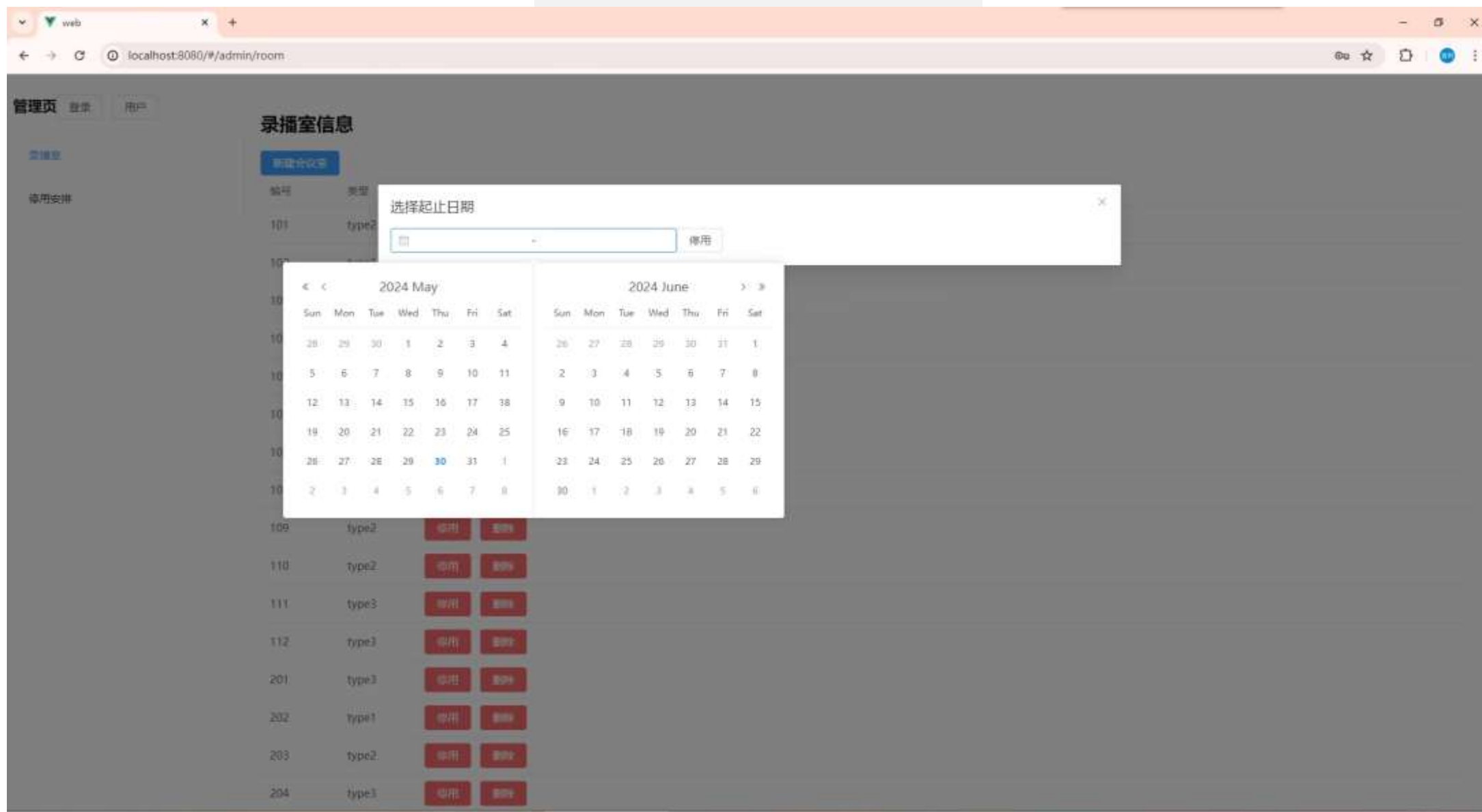
(3) 用户操作界面



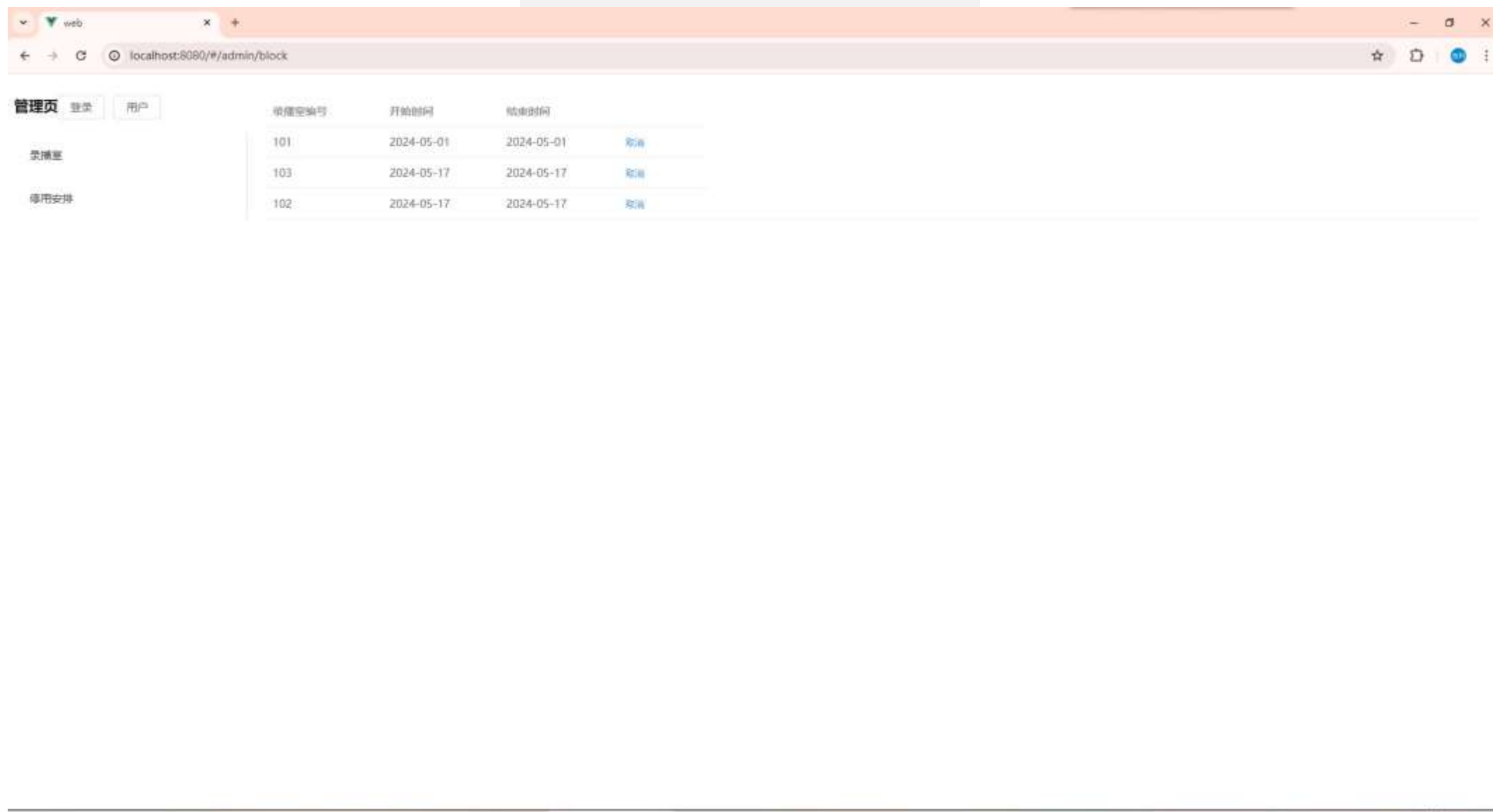




(4) 管理员操作界面



(4) 管理员操作界面



Web应用运维

内容维护：管理员对录播室进行更新，并进行审查

SEO策略：

设置长尾关键词，如“便宜的录播室预约平台”、“录播室预约系统推荐”等

优化网站速度，确保网站加载速度快

简化导航，让用户可以轻松找到所需信息

Web应用性能优化

前端：

- 减少HTTP请求

- 启用缓存，提高页面加载速度

- 优化图片资源

后端：

- 合理使用索引，提高数据库查询速度

- 减少N+1查询问题

- 使用内存缓存，减少对数据库的访问

Web应用可用性

确保用户界面设计简洁，层次分明

设计清晰的导航菜单

实现跨设备兼容，确保网站在各种设备上良好运行

支持屏幕阅读器等辅助技术

收集用户反馈，了解用户需求

Web应用安全性分析

可能存在的安全性隐患：SQL注入，XSS攻击

防护策略：使用MyBatis-Plus的CRUD方法防止SQL注入
使用CSP策略减少并报告XSS攻击

谢谢观看