

郑工图书馆

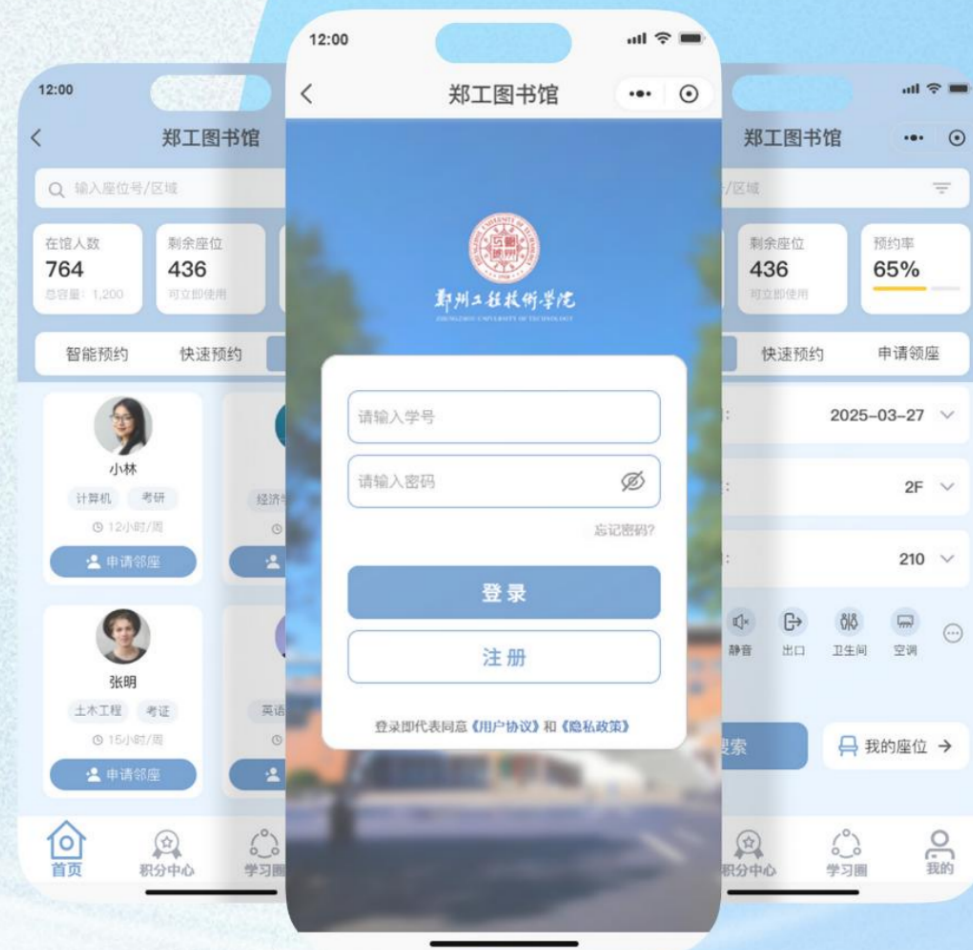
座位预约小程序

设计与交互实现

【2025届校级优秀毕业设计】

作者：曾乐怡（2021级网新1班）

导师：邹东



设计介绍

本设计针对**郑州工程技术学院图书馆**座位资源分配不合理状况，提出**预约小程序**解决途径，通过智能化的管理方式，从根源上化解占座与资源浪费引起的矛盾，系统会凭借实时监控与动态调整机制，保障座位资源公平分配，保障每个学生都能公平地获得学习座位，以此去缓解因座位争抢引发的人际矛盾，在提高座位资源利用效益的同时，为学生打造公平、高效又智能的学习环境。



用户研究与需求分析

调研方法：问卷调查（292份）、用户访谈（6人）、竞品分析。

综合所有调研数据的分析结果可知，高校的在校生，尤其是高年级学生，为图书馆座位的高频使用群体，座位资源在图书馆服务体系当中占据关键位置。将目标用户群体划分为两类典型画像，第一类是**主要用户**——座位资源的**高频使用者**，第二类是**次要用户**——座位资源的**中低频使用者**。

用户痛点：高峰期找不到座位，信息不透明。
预约流程复杂，操作步骤冗余。
缺乏个性化推荐。

需求优先级： 一键预约 > 签到提醒 > 历史记录



张思远

性别：男

年龄：22岁

年级：大四

学院：传媒学院

状态：备考新传研究生

日均学习6-8小时

每周入馆6次

核心需求

- 座位稳定性（连续预约锁定）
- 插座位置/采光条件筛选
- 实时状态更新（准确率>98%）

使用痛点

- 座位被占无人使用（周均3.2次）
- 筛选功能不足（需现场确认）
- 预约流程繁琐（平均耗时5min）

期望功能

- 个性化筛选（插座/采光/噪音）
- 7天连续预约锁定
- 实时占用状态监控



陈晓琳

性别：女

年龄：19岁

年级：大一

学院：商学院

专业：财务管理

周均入馆1.5次

单次1-3小时

核心需求

- 实时座位可用性（>95%）
- 快速预约流程（<1min）
- 环境实景预览

使用痛点

- 系统延迟导致白跑（月均2次）
- 筛选功能不足（需人工确认）
- 操作流程复杂（需3步以上）

期望功能

- 一键快速预约
- AR环境预览
- 智能推荐算法

信息架构设计

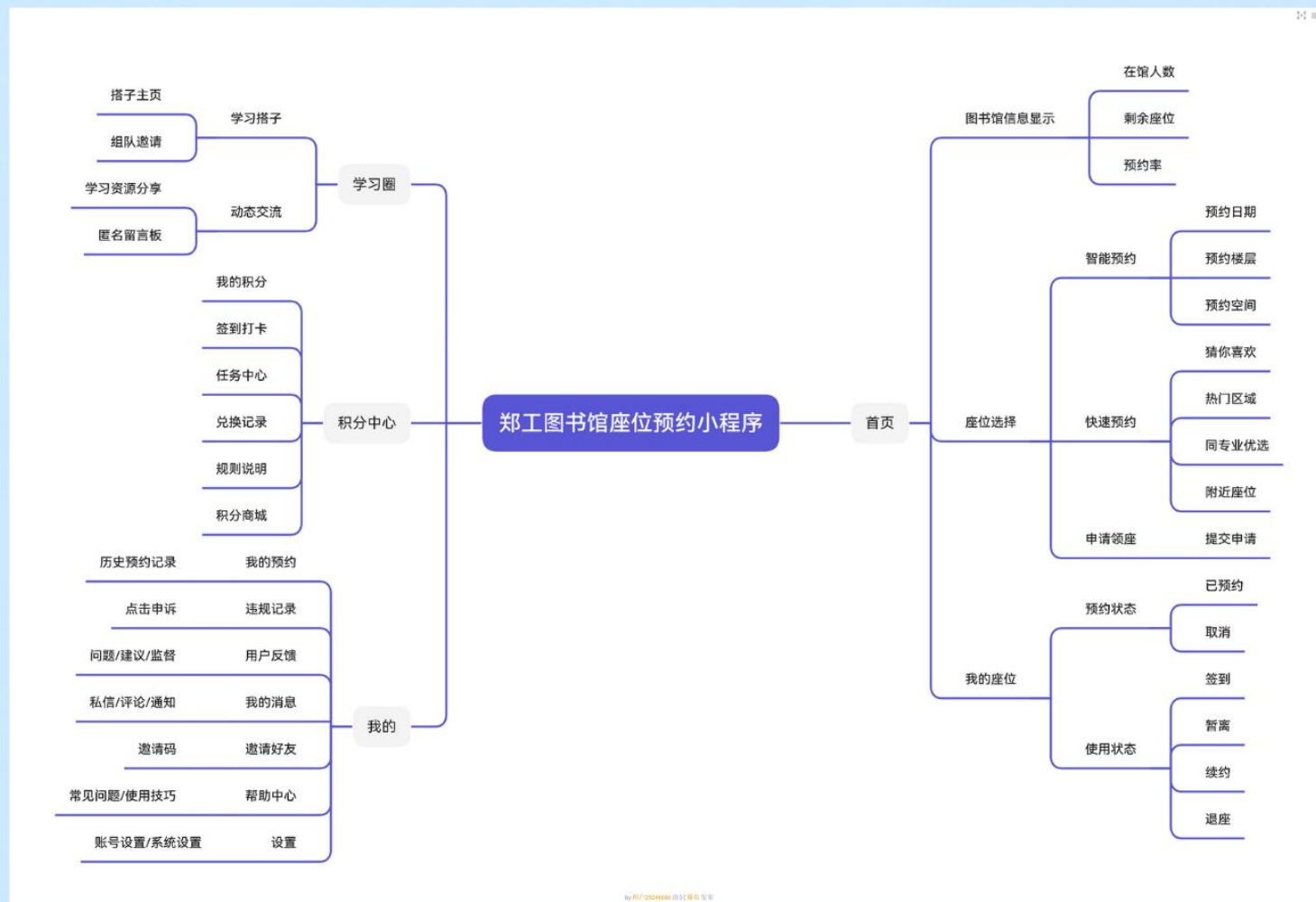
功能板块

首页——座位资源预约

积分中心——积分激励

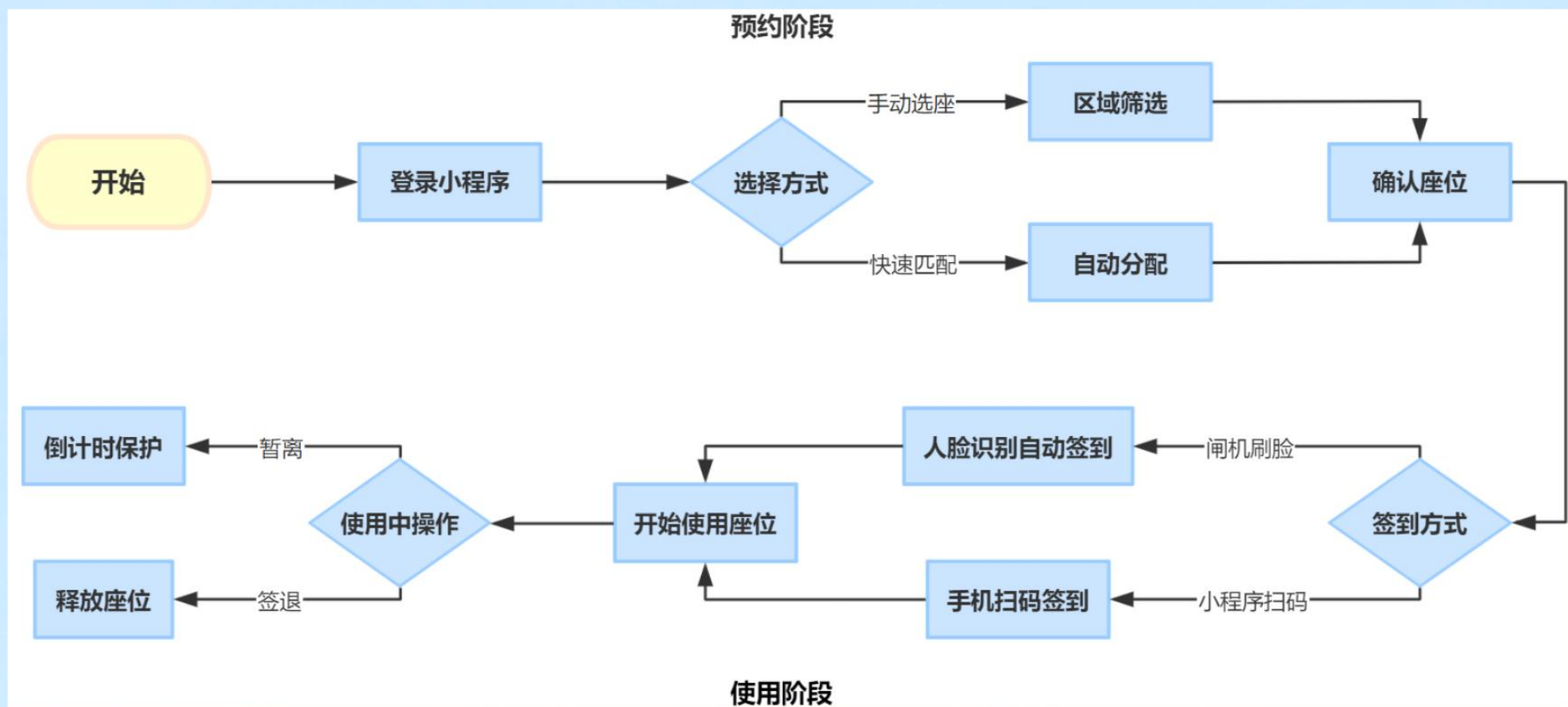
学习圈——社交互动

我的——个人信息管理



交互流程图（部分）

主要任务流程图

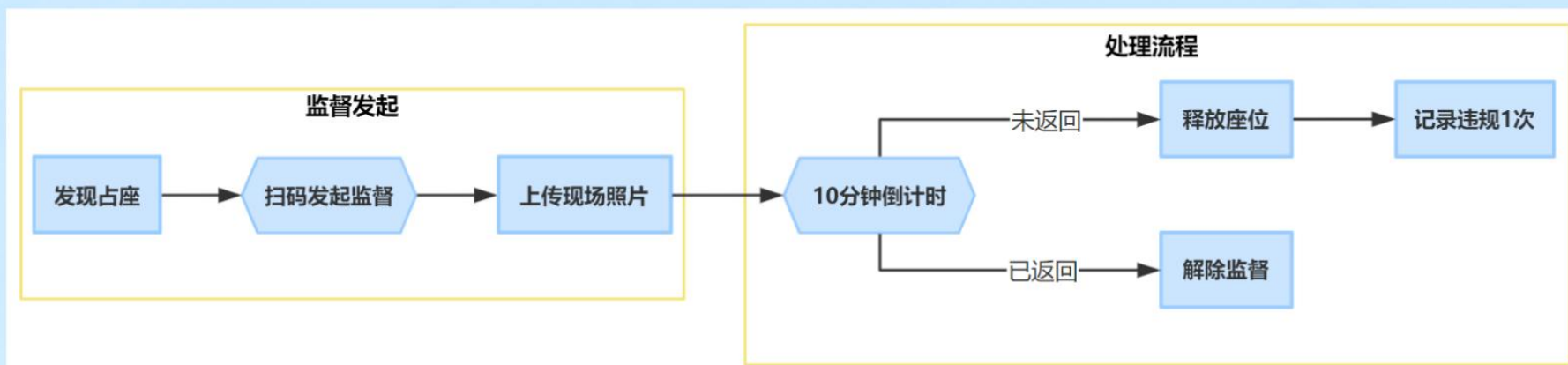


交互流程图（部分）

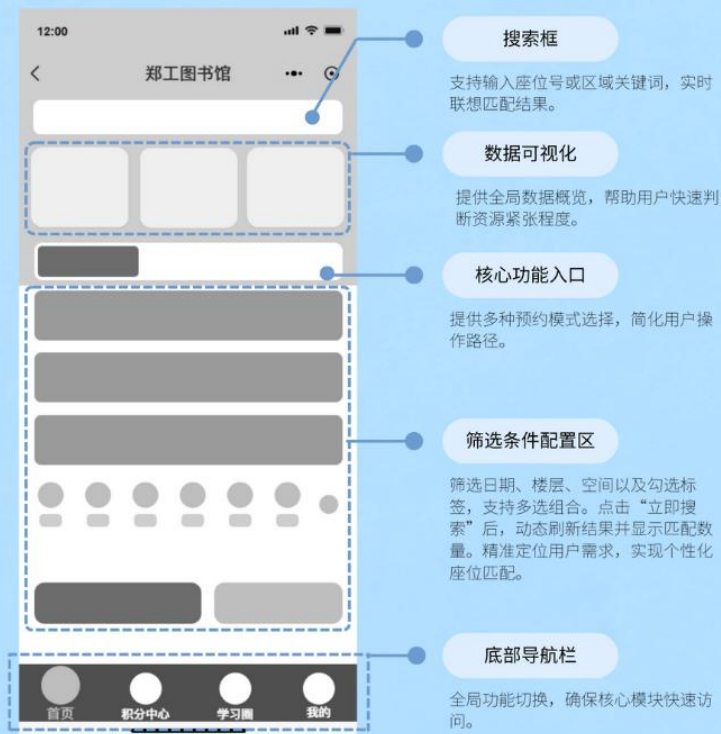
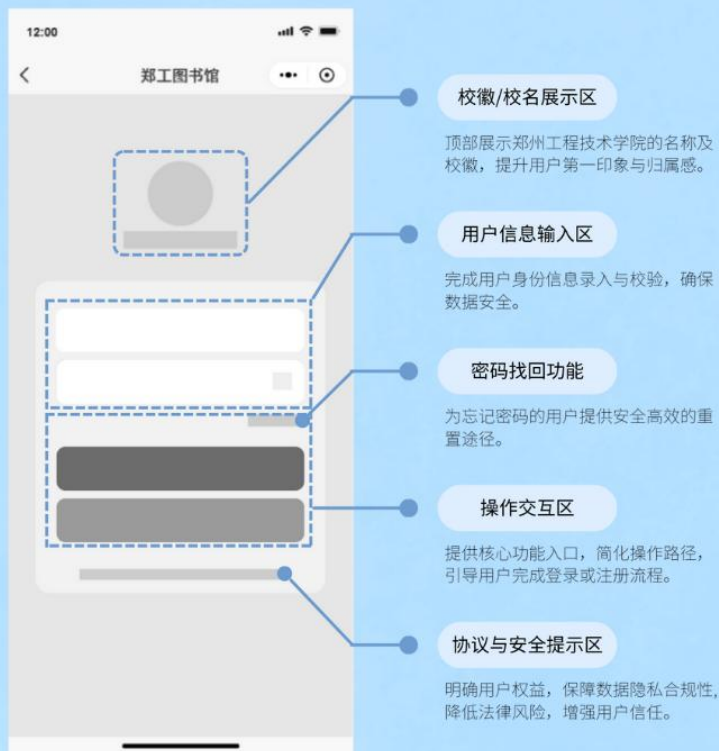
超时未签到处理流程



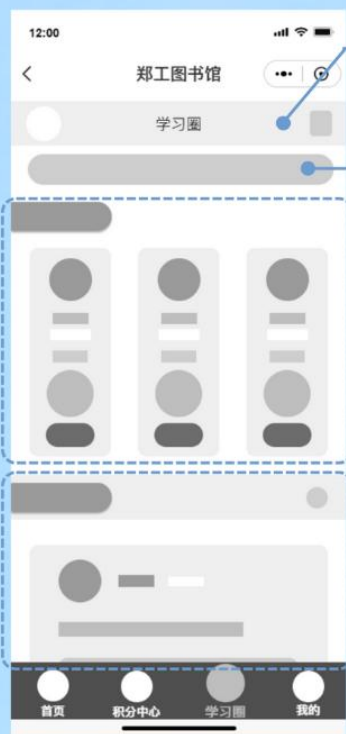
违规占座处理流程



核心模块设计



特色模块设计



模块标识

帮助用户快速定位学习场景，增强沉浸式学习体验。

搜索框

支持输入学习资料或学习圈子关键词，实时联想匹配结果。

智能推荐搭子

基于用户学科、学习目标及兴趣，通过算法推荐潜在学习搭子。

学习资料共享

用户可发布电子书、笔记、论文等资料，其他用户可浏览、收藏、点赞及评论。



搜索框

支持输入座位号或区域关键词，实时联想匹配结果。

数据可视化

提供全局数据概览，帮助用户快速判断资源紧张程度。

预约方式入口

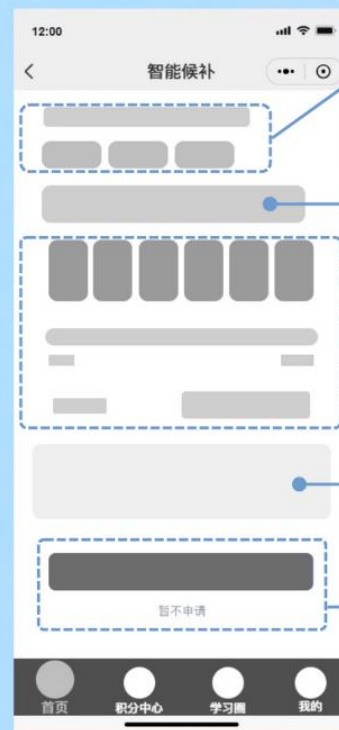
提供多种预约路径，满足不同用户需求。

智能推荐区域

通过兴趣标签与群体行为等数据进行分析，推荐偏好座位类型，提升推荐精准度。

个性化座位推荐

动态展示符合用户习惯的详细座位信息，通过历史行为数据与实时状态，实现“千人千面”的个性化推荐。



候补座位信息

明确候补座位的信息，帮助用户快速聚焦候补目标。

信用分提示

显示当前信用分及候补优先级说明，提升规则透明度。

时间范围选择区

定义用户可接受的使用时段与最长等待时间。

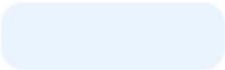
候补队列与通知

实时反馈候补状态，管理通知提醒。

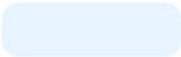
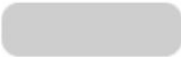
操作按钮

提交或取消候补申请，支持快速决策。

色彩设计

	颜色	色值	使用场景
主题色		6C9BCF	在界面中作为导航栏、核心按钮、重要信息展示区域的主色
		E9F4FF	页面背景、信息卡片底色，次要功能区
		D9EAF8	页面中的分割线、边框等装饰元素，以及次要信息的背景填充
辅助色		2F6AD5	强调重要的文本信息或操作提示
		00ADFF	多用于交互式元素，可点击关注、动态进度条以及次级操作按钮
		FFF1F0	局部内容区块的背景，如违规记录
		FFF9E6	等级、信用分等信息的卡片背景

色彩设计

	颜色	色值	使用场景
点缀色		FF4242	警示信息和错误提示
		F67B1E	强调重要的通知或公告信息以及智能候补按钮
		FFD700	显示需要用户重点关注的内容，如积分奖励标识、高价值内容标记
		34C759	成功状态、可用性标签
背景色		FFFFFF	页面的主要背景色，用于各个页面和模块的底层背景
		84F4FF	页面的局部背景区域，如在首页的顶部导航栏背景、功能区底色等
字体色		333333	用于页面中的主标题、关键信息以及重要说明文字
		6C6C6C	辅助说明、非激活状态文字
		BEBEBE	分隔线、边框等装饰性文本元素，以及一些提示信息

文字设计

使用字体

字体样式

字体大小

使用规范

苹方
PINGFANG

标准字

20pt

模块标题/按钮

标准字

18pt

一级标题

标准字

16pt

二级标题

标准字

14pt

正文内容

标准字

12pt

辅助文字

图标设计——启动图标



郑州工程技术学院
ZHENGZHOU UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

郑工图书馆

书法字



金河图书馆



翻开的书



配色



图标设计

底部Tab栏图标



“首页”页面功能图标



图标设计

“积分中心” 页面功能图标

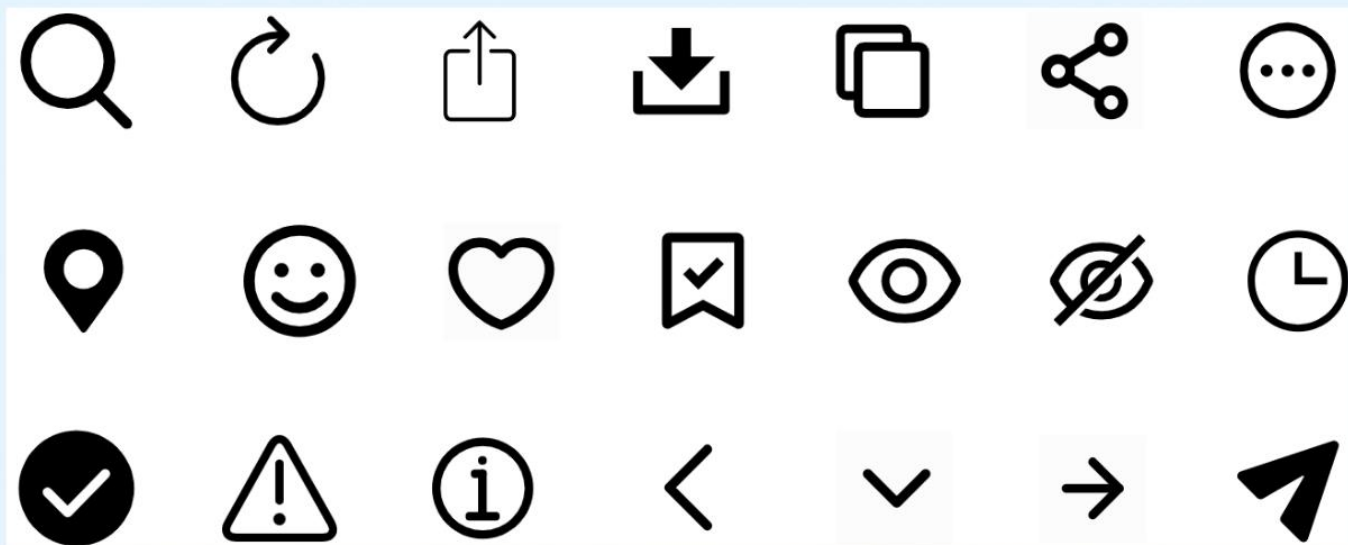


“我的” 页面功能图标

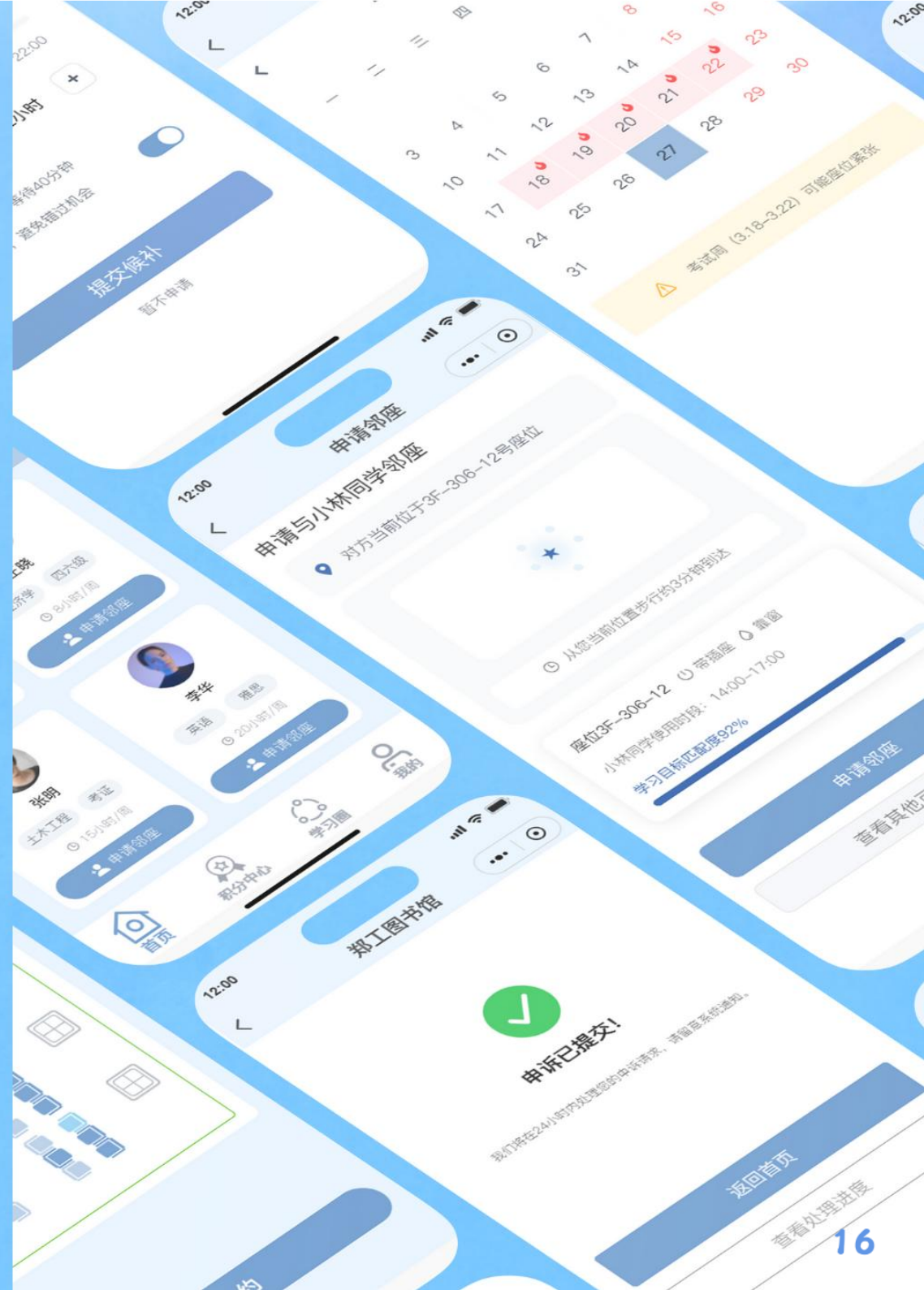
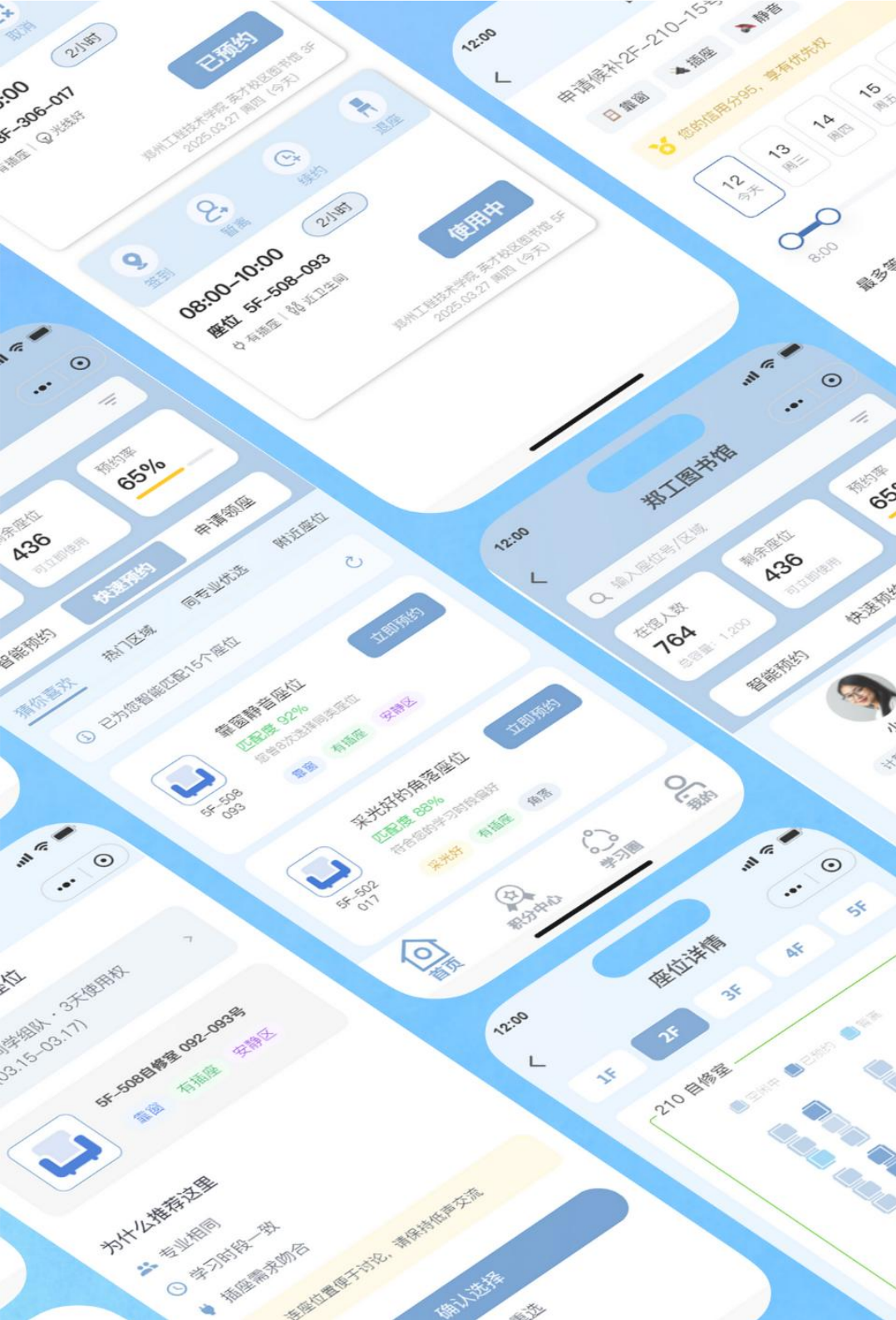


图标设计

通用图标







界面展示 注册登录功能



注册页



输入中



完成输入



注册成功



输入账号密码



点击登录

界面展示 找回密码功能



点击忘记密码



获取验证码



完成输入



设置新密码

界面展示 智能预约功能



首页智能预约



选择预约日期



选择预约楼层



选择预约空间



立即搜索



预约成功

界面展示 智能候补功能



申请候补



申请界面



座位已就绪



候补成功

界面展示

快速预约与申请领座功能



首页快速预约



预约成功



首页申请领座



点击申请



确认申请



申请成功

界面展示 预约管理功能



我的座位



扫码签到



签到成功

界面展示 积分中心（部分）



积分中心



我的积分



每日签到



任务中心



兑换记录



积分商城

界面展示 学习圈（部分）



学习圈



匿名留言板



发布学习资料



发布成功

界面展示 学习搭子组队



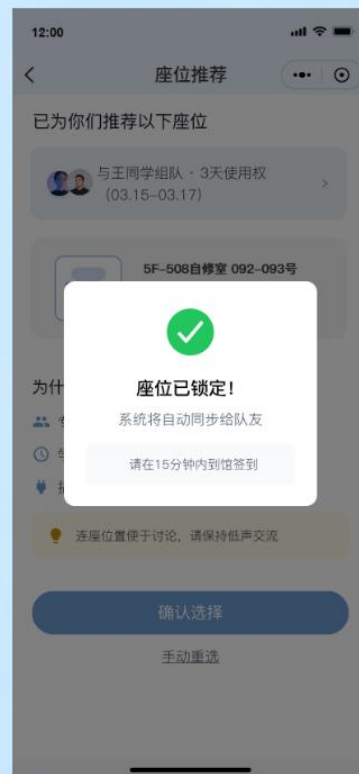
组队通知



收到组队邀请



接受邀请



已锁定座位



搭子主页



组队邀请已发送

界面展示 我的（部分）



我的



个人主页



编辑个人资料



编辑头像

界面展示 我的（部分）



我的预约



违规记录



我的消息



帮助中心



设置

界面展示 用户反馈功能

12:00

用户反馈

反馈类别

问题 建议 监督 其他

请选择您在使用过程中遇到的问题

注册登录 席位管理 预约管理 扫码签到
嘉宾操作 连线处理 网络问题 其他

反馈内容

请填写15字以上描述,以便我们更好地为您提供帮助~

+

联系方式

请留下您的邮箱或电话,方便我们联系您~

提交

问题反馈

12:00

用户反馈

反馈类别

问题 建议 监督 其他

请选择您在使用过程中遇到的问题

注册登录 席位管理 预约管理 扫码签到
嘉宾操作 连线处理 网络问题 其他

反馈内容

请填写15字以上描述,以便我们更好地为您提供帮助~

+

联系方式

请留下您的邮箱或电话,方便我们联系您~

提交

反馈成功

我知道了

反馈成功

12:00

用户反馈

反馈类别

问题 建议 监督 其他

请选择您在使用过程中遇到的问题

注册登录 席位管理 预约管理 扫码签到
嘉宾操作 连线处理 网络问题 其他

反馈内容

请填写15字以上描述,以便我们更好地为您提供帮助~

上传图片 (最多3张)

+

联系方式

请留下您的邮箱或电话,方便我们联系您~

提交

建议反馈

12:00

用户反馈

反馈类别

问题 建议 监督 其他

请选择您在使用过程中遇到的问题

注册登录 席位管理 预约管理 扫码签到
嘉宾操作 连线处理 网络问题 其他

反馈内容

请填写15字以上描述,以便我们更好地为您提供帮助~

上传图片 (最多3张)

+

联系方式

请留下您的邮箱或电话,方便我们联系您~

提交

反馈成功

我知道了

反馈成功

12:00

用户反馈

反馈类别

问题 建议 监督 其他

请选择您在使用过程中遇到的问题

注册登录 席位管理 预约管理 扫码签到
嘉宾操作 连线处理 网络问题 其他

反馈内容

请填写15字以上描述,以便我们更好地为您提供帮助~

上传图片 (最多3张)

+

联系方式

请留下您的邮箱或电话,方便我们联系您~

提交

发起监督

12:00

用户反馈

反馈类别

问题 建议 监督 其他

请选择您在使用过程中遇到的问题

注册登录 席位管理 预约管理 扫码签到
嘉宾操作 连线处理 网络问题 其他

反馈内容

请填写15字以上描述,以便我们更好地为您提供帮助~

上传图片 (最多3张)

+

联系方式

请留下您的邮箱或电话,方便我们联系您~

提交

申请已提交

界面展示 其他界面



积分弹窗



邀请好友



违规提醒



违规申诉

原型展示



小程序交互模型（微信扫码观看）



交互演示视频（微信扫码观看）