

# 高校智能 AI 教务系统 v1.0

## 用户手册

目录

1. 系统整体概述 ..... 1

2. 通用操作说明 ..... 2

    2.1. 登录流程（图 1） ..... 2

3. 学生端功能详细说明 ..... 2

    3.1. 系统首页（图 2） ..... 2

    3.2. 办事大厅（图 3） ..... 3

    3.3. 考试证书（图 4） ..... 4

    3.4. 选课中心（图 5） ..... 4

    3.5. 选课管理（图 6） ..... 5

    3.6. 成绩查询（图 7） ..... 6

    3.7. 个人中心（图 8） ..... 6

    3.8. 我的作业（图 9） ..... 7

    3.9. 上课签到（图 10） ..... 7

    3.10. 即时通讯（图 11） ..... 8

4. 教师端功能详细说明 ..... 9

    4.1. 系统首页（图 2） ..... 9

    4.2. 办事大厅（图 3） ..... 9

    4.3. 考试证书（图 4） ..... 9

    4.4. 智能教案（图 12） ..... 9

    4.5. 成绩管理（图 13） ..... 9

    4.6. 资源预约（图 14） ..... 10

    4.7. 请假审批（图 15） ..... 11

    4.8. 上课点名（图 16） ..... 11

    4.9. 作业管理（图 17） ..... 12

    4.10. 工作安排（图 18） ..... 12

    4.11. 专业班级联动（图 19） ..... 13

    4.12. 即时通讯（图 11） ..... 13

    4.13. 学情分析（图 20） ..... 13

5. 管理员端功能详细说明 ..... 14

    5.1. 系统首页（图 2） ..... 14

    5.2. 办事大厅（图 3） ..... 14

    5.3. 考试证书（图 21） ..... 14

    5.4. 课程管理（图 22） ..... 14

    5.5. 排课管理（图 23） ..... 15

    5.6. 用户管理（图 24） ..... 15

    5.7. 办事审批（图 25） ..... 16

    5.8. 调课审批（图 26） ..... 16

    5.9. 教学资源（图 27） ..... 17

    5.10. 预约审核（图 28） ..... 17

    5.11. AI 客服配置（图 29） ..... 18

    5.12. 系统配置（图 30） ..... 19

    5.13. 专业班级联动（图 19） ..... 19

    5.14. 学情分析（图 20） ..... 19

6. 角色功能权限对比 ..... 19

# 1. 系统整体概述

为了解决高校传统教务管理效率低、流程繁琐的问题，实现教务工作智能化、信息化管理，提升师生教务操作体验。

高校智能 AI 教务系统 v1.0 是基于前后端分离架构开发的面向高校师生及管理人員的智能化教务管理平台，前端采用 Vue3 + Element Plus + TypeScript 构建交互式界面，后端依托 Spring Boot 3.x 微服务框架、MySQL 8.0 关系型数据库及 Redis 7.0 缓存技术搭建核心服务，整体遵循 RESTful API 设计规范，支持高并发、可扩展的系统运行模式。

系统集成通义千问、豆包等大模型 API、K-Means 聚类算法等 AI 能力，通过“学生端 - 教师端 - 管理员端”三角色权限隔离与协同，实现选课、教学、成绩、资源、AI 辅助等全流程教务工作的数字化与智能化；技术栈层面，后端辅以 MyBatis-Plus 实现数据持久化、JWT 完成身份认证，前端结合 ECharts 完成数据可视化展示，整体采用 MVC 设计模式拆分业务逻辑、数据层与视图层，保障系统的模块化与可维护性。

平台覆盖学业办理（学生端）、教学管理（教师端）、系统运维（管理员端）三大核心场景，可适配 Windows/Linux 多操作系统环境，支持浏览器端、移动端自适应访问，为高校教务管理提供高效、智能、一体化的解决方案。

## 2. 通用操作说明

### 2.1. 登录流程（图 1）

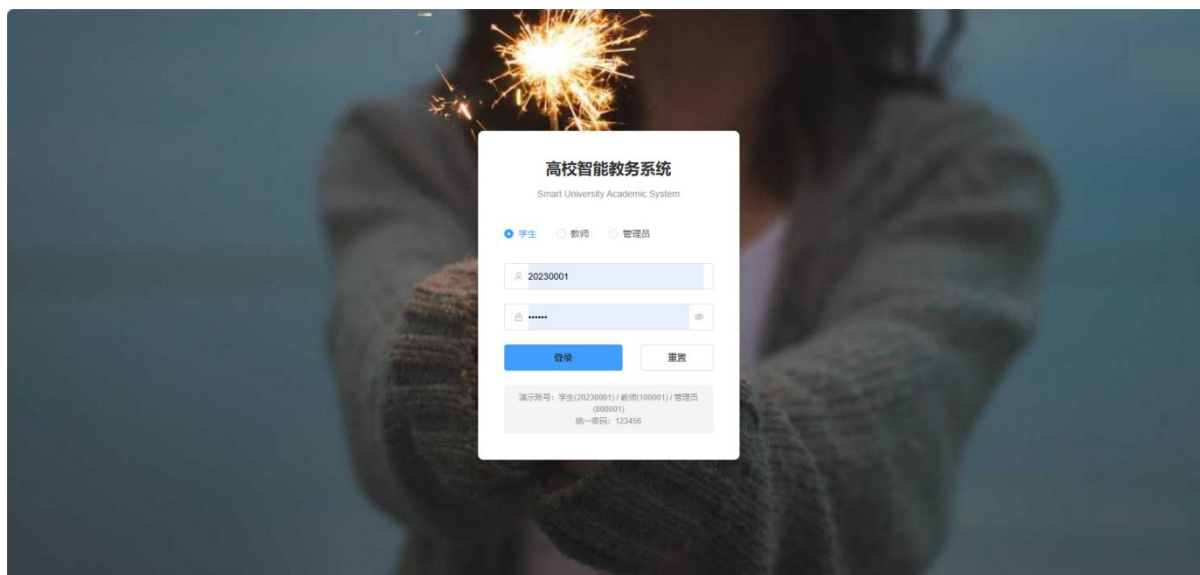


图 1

1. 访问系统：打开浏览器输入系统地址（本地 127.0.0.1:2003），进入登录界面（登录界面背景是由管理员选取图片随机更换，具体可以看管理员功能介绍）。
2. 身份选择：点击“学生”“教师”“管理员”单选按钮，选择对应角色（三种用户必须选取对应身份，输入正确账号密码才能进入）。
3. 账号输入：
  - 学生端：输入学号（示例：20230001）及密码（默认：123456）；
  - 教师端：输入工号（示例：100001）及密码（默认：123456）；
  - 管理员端：输入管理员账号（示例：800001）及密码（默认：123456）。
4. 登录 / 重置：点击“登录”进入系统；信息输入错误时，点击“重置”清空内容后重新填写。
5. 退出系统：点击页面右上角“退出”按钮，安全登出。

## 3. 学生端功能详细说明

学生端是学生办理学业事务的核心入口，包含以下功能模块：

### 3.1. 系统首页（图 2）

展示系统欢迎语及全局统计数据（总课程数、在校学生数、专任教师数、可用教室数），点击“刷新”更新数据。



图 2

3.2. 办事大厅（图 3）

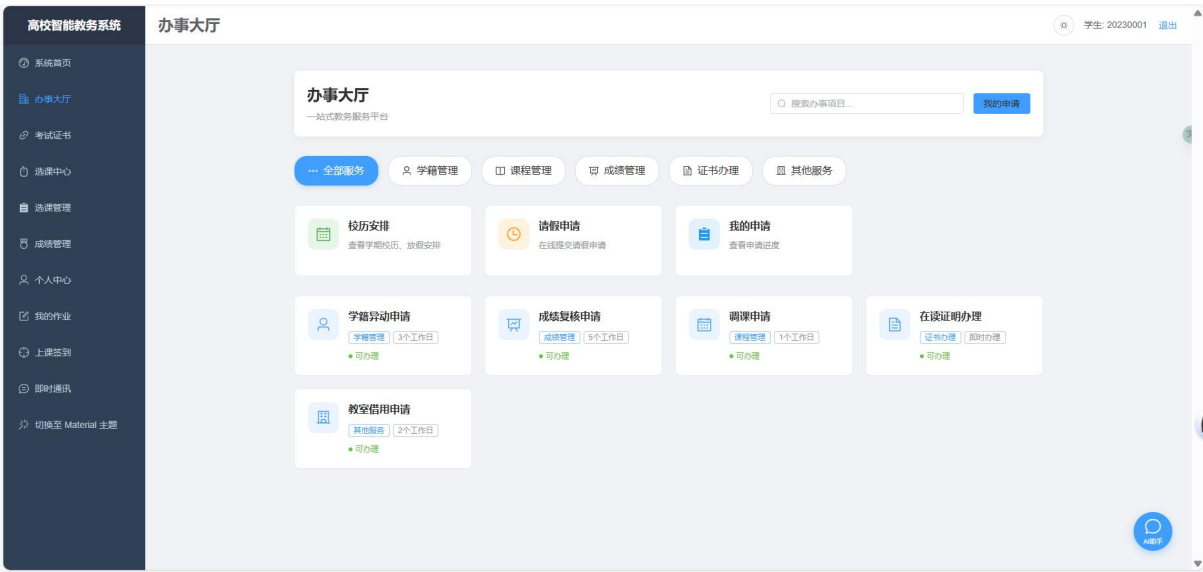


图 3

- 1. 服务分类：包含“全部服务”“学籍管理”“课程管理”“成绩管理”“证书办理”“其他服务” 标签；
- 2. 常用服务：
  - 校历安排：查看学期校历、放假安排；
  - 请假申请：在线填写并提交请假申请；
  - 我的申请：查看各类申请的审批进度；

- 学籍异动申请 / 成绩复核申请 / 调课申请：提交对应业务申请，查看办理时长。

### 3.3. 考试证书（图 4）

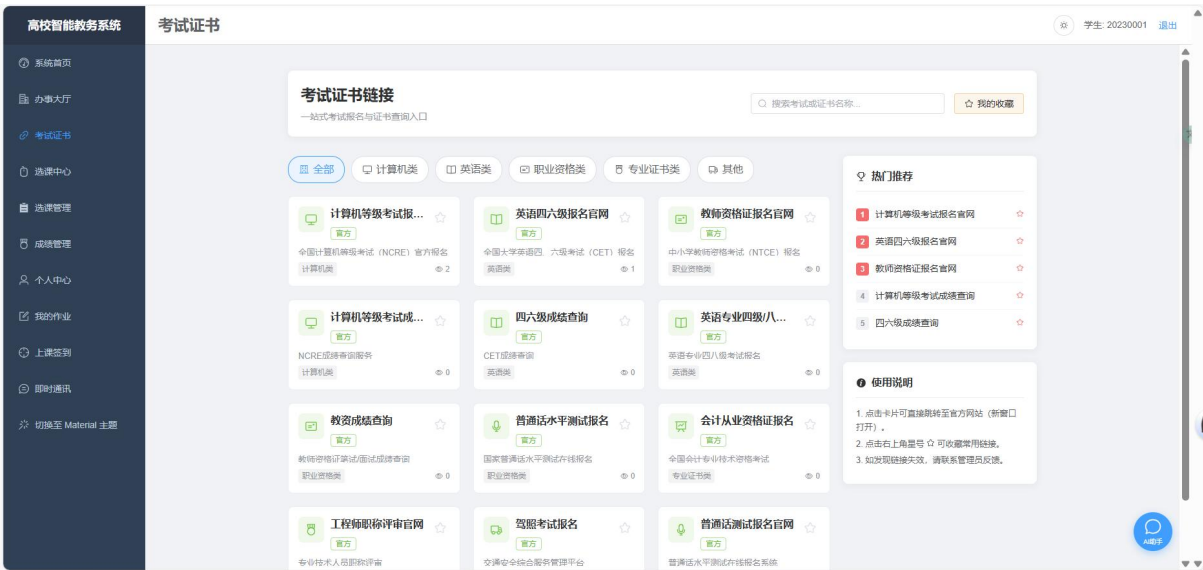


图 4

1. 分类查看：按“计算机类”“英语类”“职业资格类”“专业证书类”等分类展示考试 / 证书官方链接；点击具体类别可查看对应考试信息及报名入口，支持在线查看证书办理进度与结果；已获取证书可申请电子版下载或纸质版邮寄。
2. 操作功能：
  - 点击卡片进入官方报名 / 查询页面；
  - 点击右上角“☆”收藏常用链接；
  - 在“热门推荐”区域查看高频使用链接。

### 3.4. 选课中心（图 5）

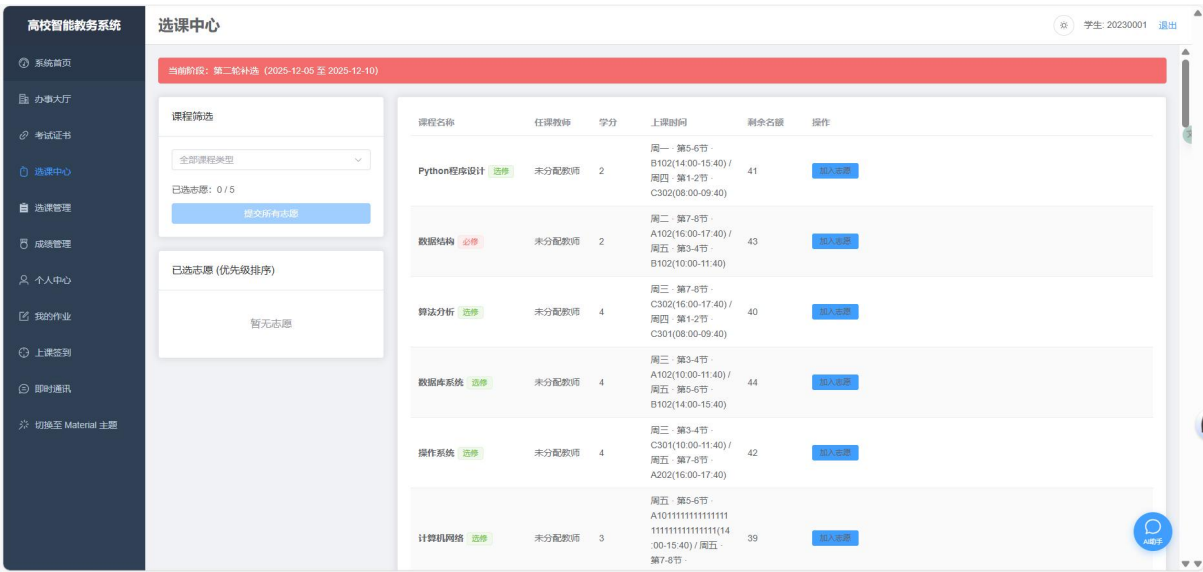


图 5

1. 查看当前选课阶段（如第二轮补选，2025-12-05 至 2025-12-10）；
2. 通过“全部课程类型”下拉框筛选课程，点击“提交所有志愿”完成选课；
3. 在“已选志愿”区域查看提交的选课志愿，支持优先级排序。

### 3.5. 选课管理（图 6）

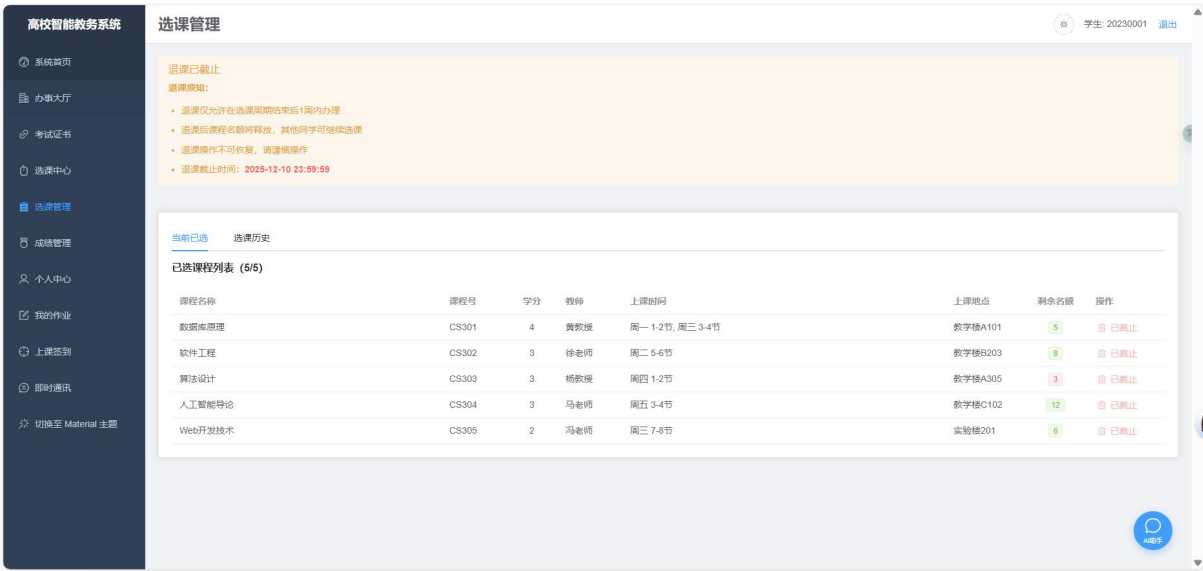


图 6

1. 查看退课规则（仅选课周期结束后 1 周内可退课，操作不可恢复）；
2. 在“当前已选”标签页查看已选课程列表（含课程号、学分、教师、上课时间 / 地点等）；
3. 退课截止前点击“退课”按钮取消选课，截止后显示“已截止”。



3.6. 成绩查询（图 7）

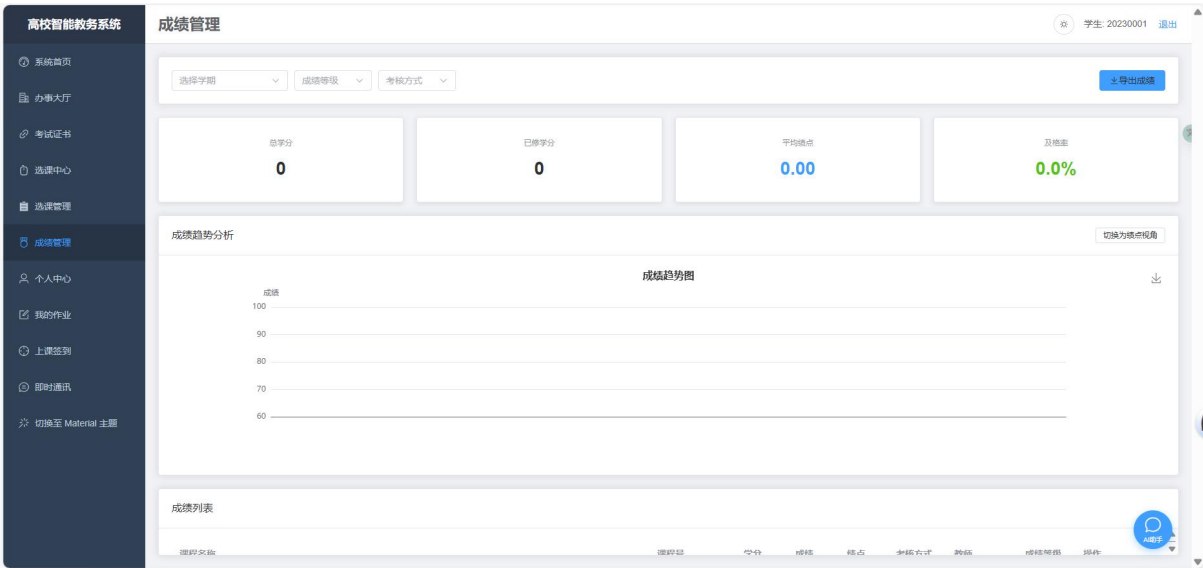


图 7

- 1. 成绩查看：进入“成绩查询”模块，默认展示当前学期已结课课程成绩，支持切换“历史学期”查看过往成绩；
- 2. 成绩详情：显示课程名称、课程号、学分、平时成绩、期中成绩、期末成绩、总评成绩及成绩等级（优秀 / 良好 / 及格 / 不及格）；
- 3. 成绩统计：自动计算当前学期 / 历史学期的平均绩点（GPA）、总学分修读情况；
- 4. 成绩复核：若对成绩有异议，可点击课程对应的“申请复核”按钮，提交复核理由并跟踪进度（需在成绩公布后 1 周内申请）。

3.7. 个人中心（图 8）



图 8

- 1. 个人信息：查看 / 修改姓名、学号、联系方式等基础信息；
- 2. 密码修改：重置登录密码；
- 3. 系统设置：切换主题（如 Material 主题，预计下一版本更新）、配置消息通知方式。

3.8. 我的作业（图 9）

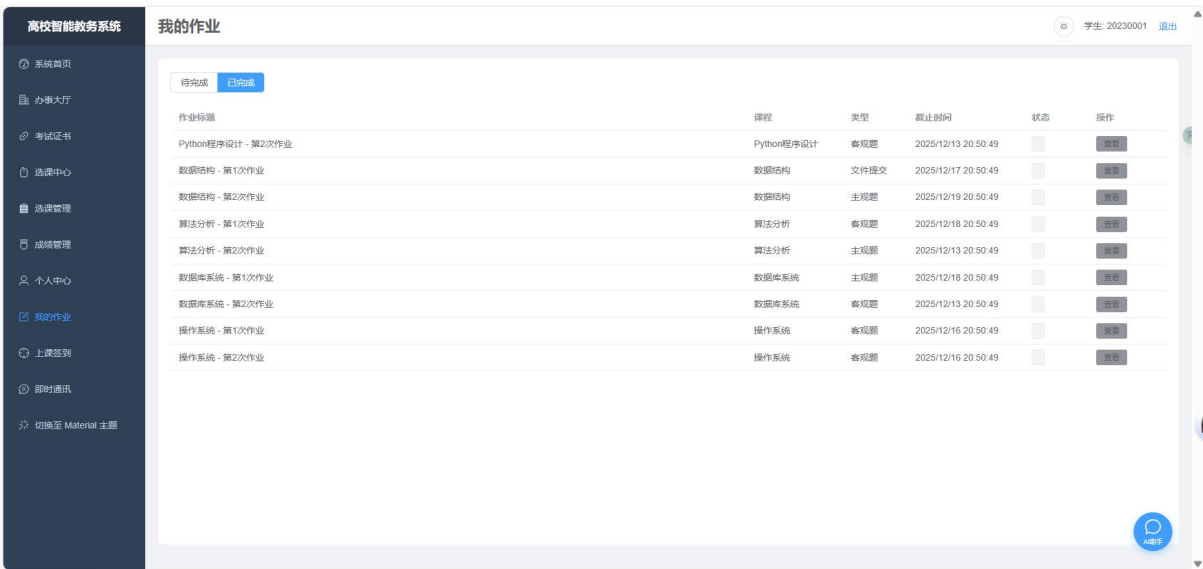


图 9

- 1. 标签切换：“待完成”标签显示未提交作业，“已完成”标签显示已提交作业；
- 2. 作业提交：点击作业对应的“去提交”按钮，上传作业文件并提交；
- 3. 详情查看：可查看作业标题、所属课程、作业类型、截止时间及当前状态。

3.9. 上课签到（图 10）

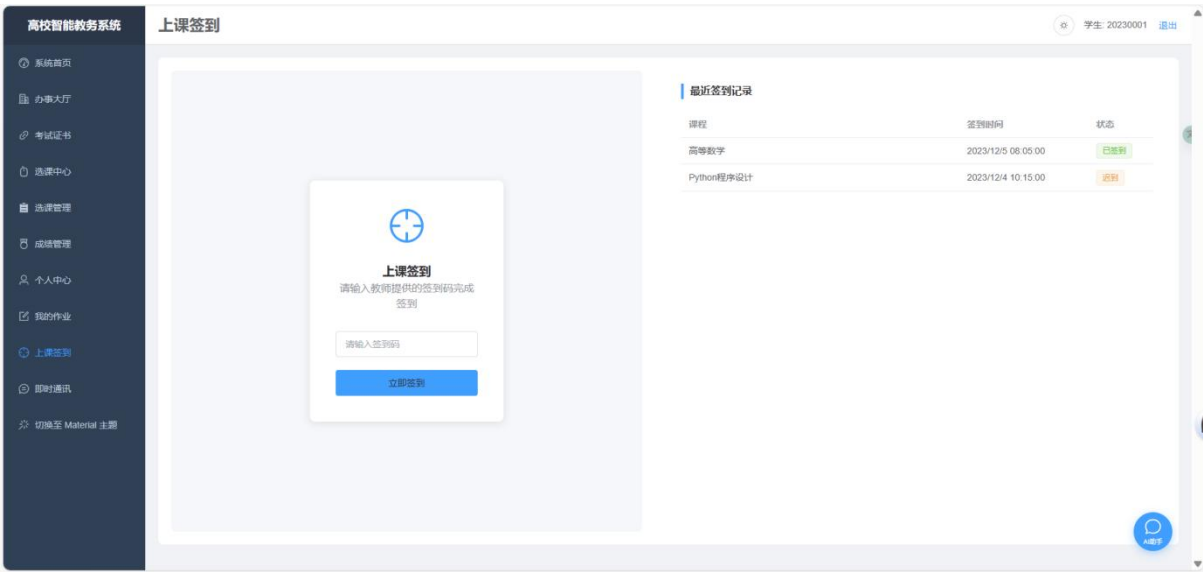


图 10

1. 输入教师提供的“签到码”，点击“立即签到”完成签到；
2. 在“最近签到记录”区域查看历史签到信息（课程名称、签到时间、状态：已签到 / 迟到）。

### 3.10. 即时通讯（图 11）

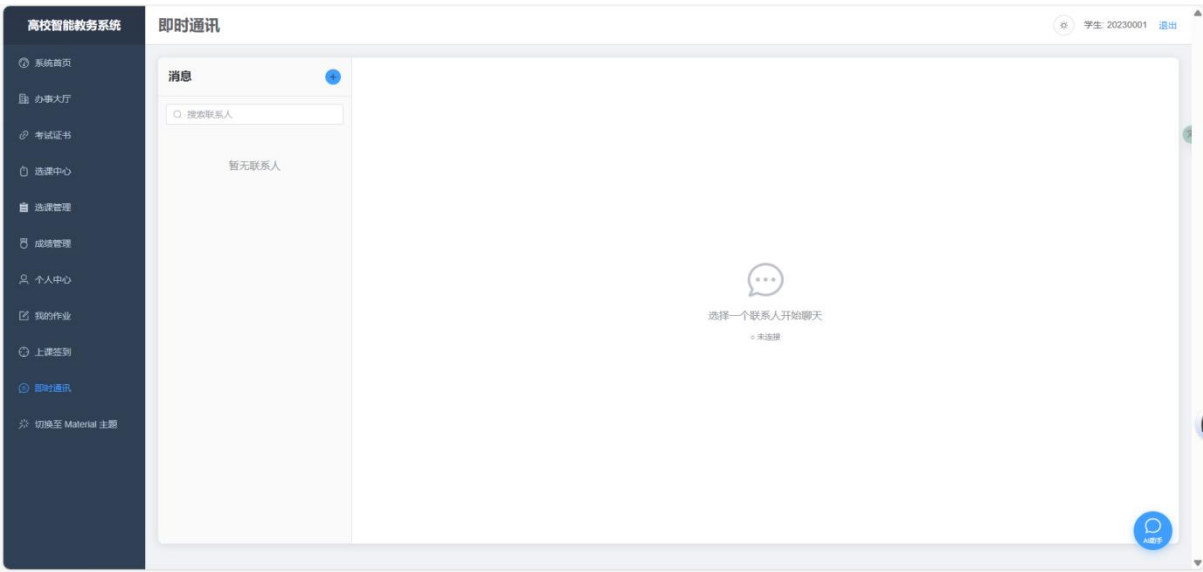


图 11

1. 消息功能：在“消息”标签页搜索联系人并发起聊天（暂无联系人时显示“选择一个联系人开始聊天”）；
2. AI 助手咨询：点击右下角“AI 助手”，选择快捷问题（如“选课时间是什么时候？”“成绩计算规则？”）或输入自定义问题，AI 助手自动回复教务信息。

## 4. 教师端功能详细说明

教师端是教学管理的核心工具，包含以下功能模块：

### 4.1. 系统首页（图 2）

见 3.1.系统首页，有具体介绍。

### 4.2. 办事大厅（图 3）

见 3.2.办事大厅，有具体介绍。

### 4.3. 考试证书（图 4）

见 3.3.考试证书，有具体介绍。

### 4.4. 智能教案（图 12）

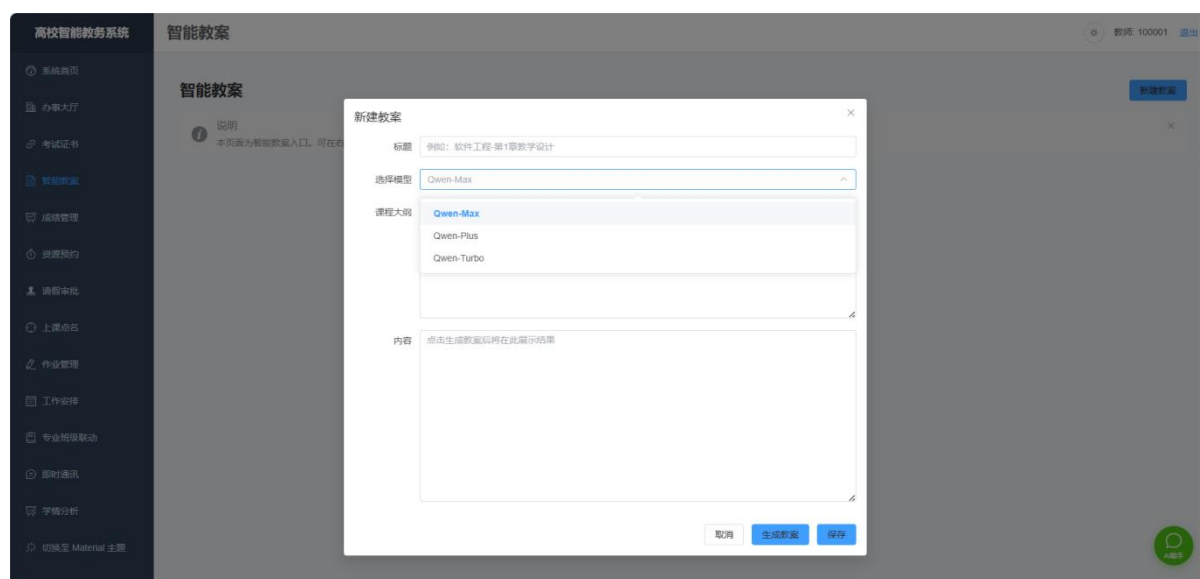


图 12

1. 新建教案：点击“新建教案”，填写标题（如“软件工程 - 第 1 章教学设计”）、选择 AI 模型（如 Qwen-Max）、粘贴课程大纲；
2. 生成教案：点击“生成教案”，AI 自动生成教案内容，支持编辑后点击“保存”。

### 4.5. 成绩管理（图 13）

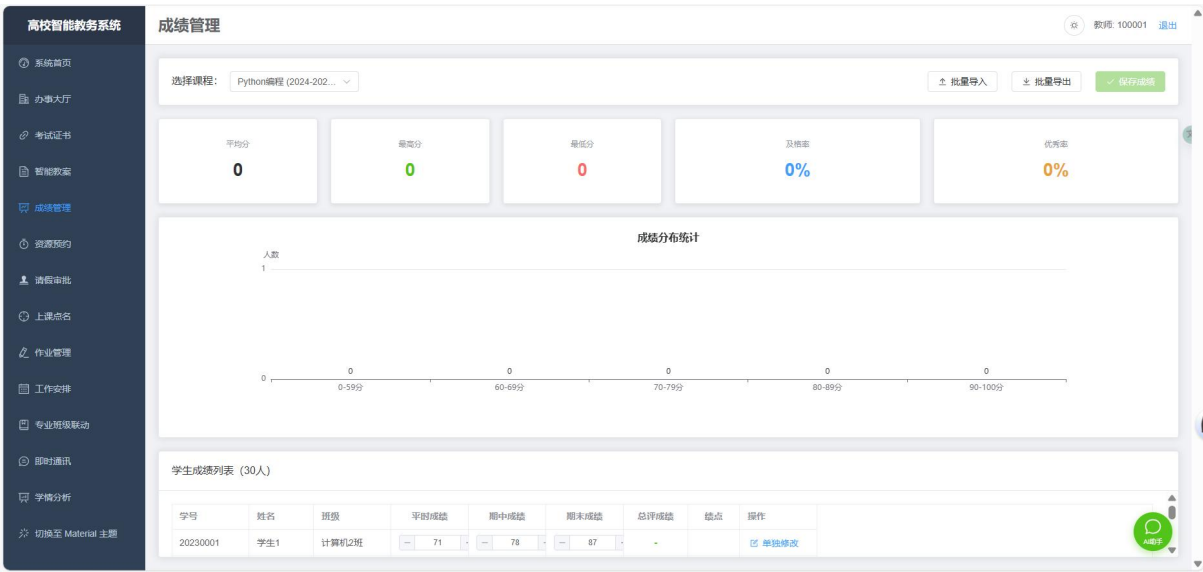


图 13

1. 课程选择：通过下拉框选择授课课程（如 Python 编程）；
2. 成绩录入：支持“批量导入”/“批量导出”成绩，或在学生成绩列表中“单独修改”平时 / 期中 / 期末成绩；
3. 数据统计：自动展示课程平均分、最高分、最低分、及格率、优秀率，及成绩分布统计图表；
4. 保存成绩：修改完成后点击“保存成绩”确认数据。

## 4.6. 资源预约（图 14）

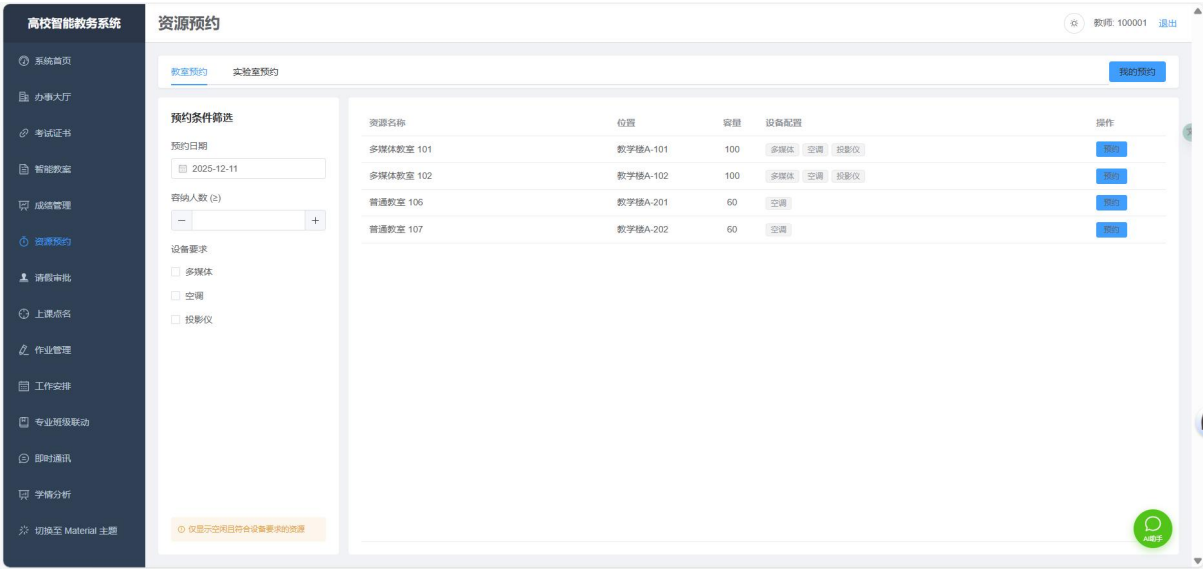


图 14

1. 分类预约：切换“教室预约”/“实验室预约”标签；
2. 条件筛选：选择预约日期、容纳人数、设备要求（多媒体 / 空调 / 投影仪），筛选符合条件的

资源；

- 3. 预约操作：点击资源对应的“预约”按钮完成申请，在“我的预约”中查看审批进度。

4.7. 请假审批（图 15）

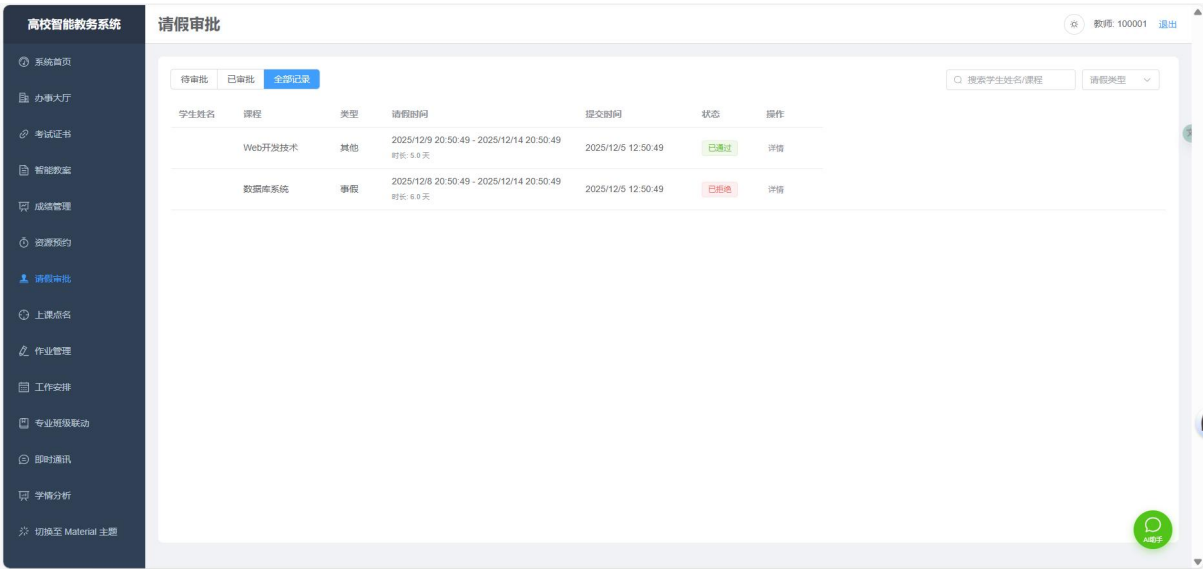


图 15

- 1. 状态筛选：切换“待审批”/“已审批”/“全部记录”标签，可搜索学生姓名 / 课程、选择请假类型；
- 2. 审批操作：对学生请假申请进行“通过”/“驳回”处理，支持“批量通过”。

4.8. 上课点名（图 16）

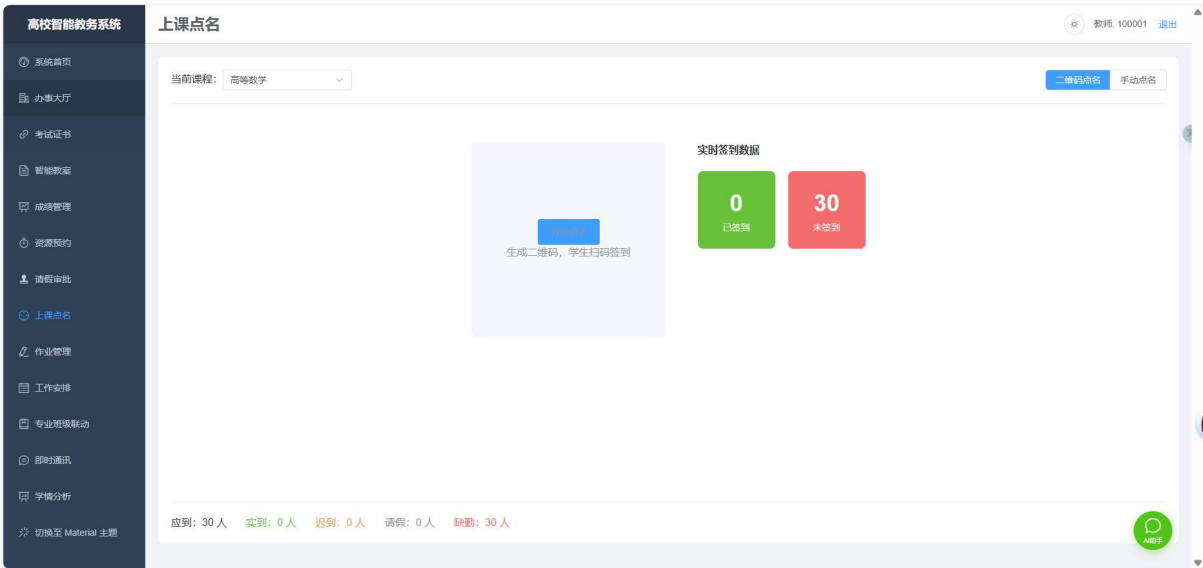


图 16

- 1. 课程选择：下拉框选择当前授课课程（如高等数学）；

- 2. 点名方式：支持“签到码点名”（生成限时签到码，学生输入码签到）或“手动点名”；
- 3. 实时统计：展示已到 / 未到人数、剩余签到时间，及应到 / 实到 / 迟到 / 请假 / 缺勤数据。

4.9. 作业管理（图 17）

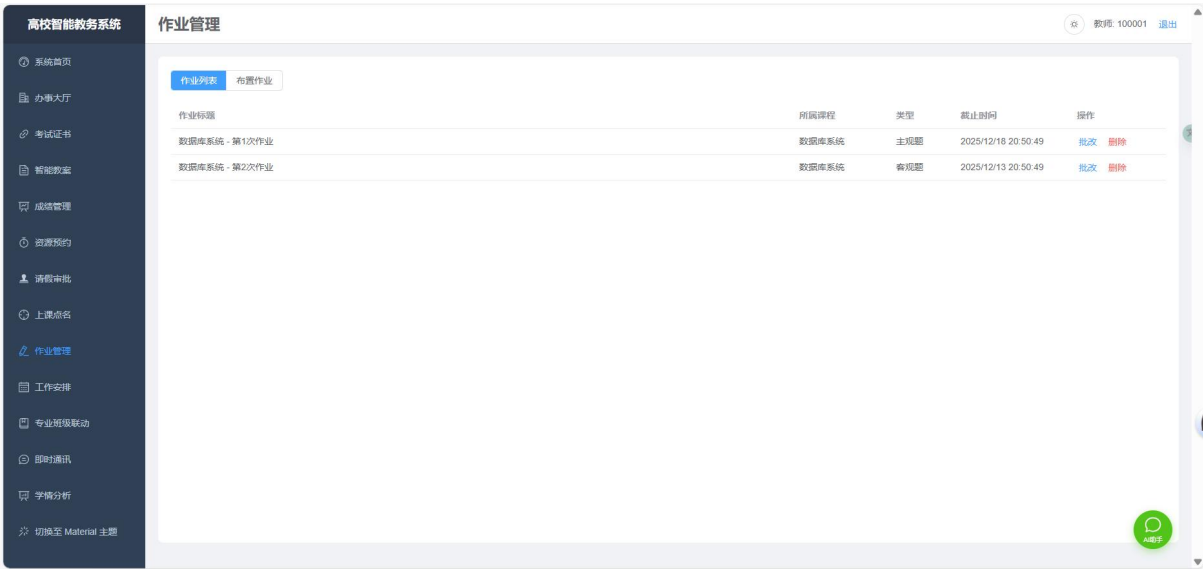


图 17

- 1. 作业列表：查看已布置作业的标题、所属课程、作业类型、截止时间；
- 2. 作业操作：对作业进行“批改”或“删除”，切换至“布置作业”标签发布新作业。

4.10. 工作安排（图 18）

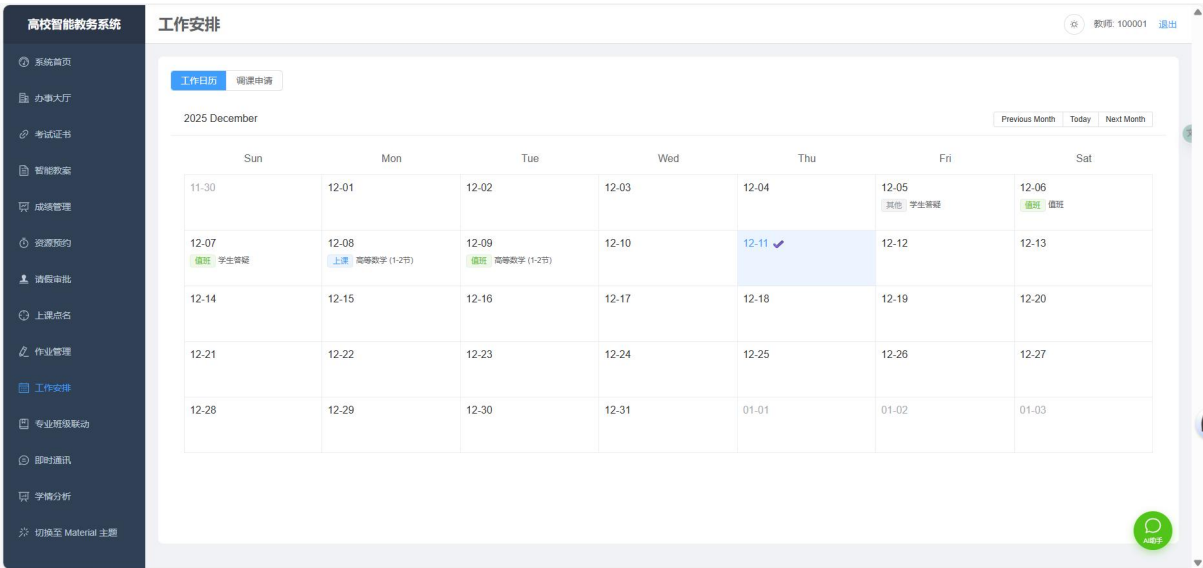


图 18

- 1. 日程查看：在“工作日历”标签页查看当月上课、值班、学生答疑等安排；

- 2. 调课申请：切换至“调课申请”标签，提交调课需求并跟踪审批进度。

4.11. 专业班级联动（图 19）

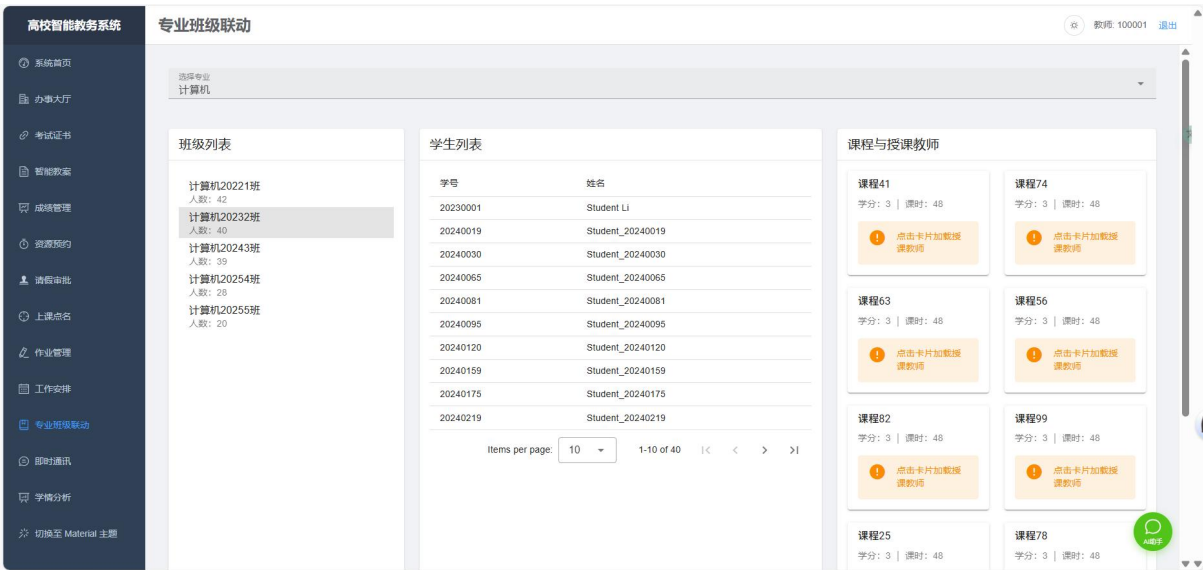


图 19

- 1. 专业选择：下拉框选择专业（如计算机），查看对应班级列表；
- 2. 信息关联：选择班级后，自动展示该班学生列表、授课课程及教师信息，支持加载课程授课教师。

4.12. 即时通讯（图 11）

见 3.10.即时通讯，有具体介绍。

4.13. 学情分析（图 20）

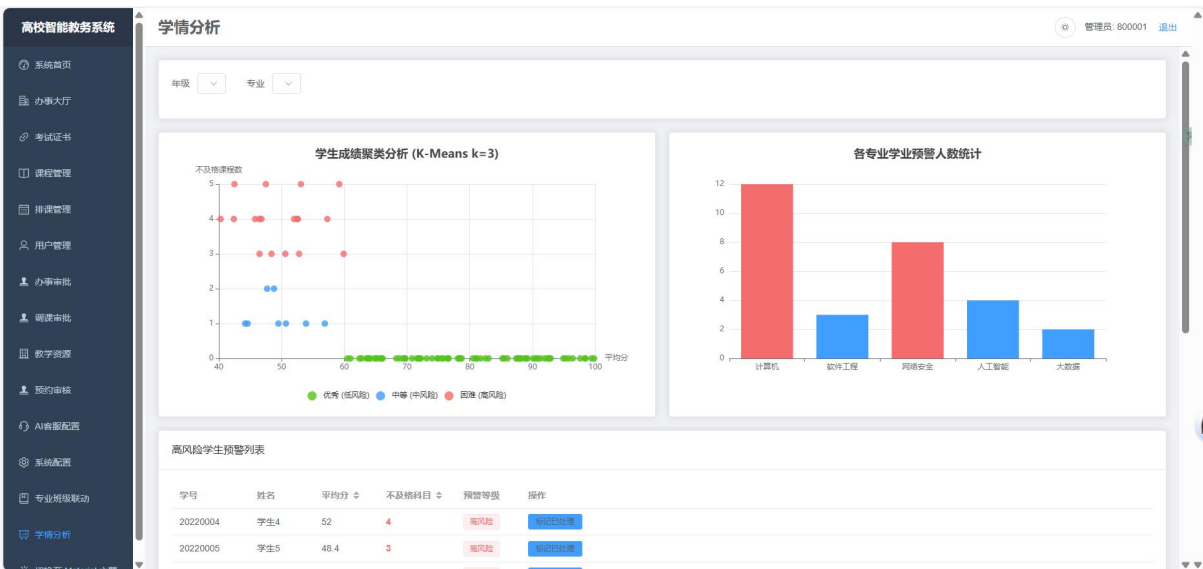




图 20

- 1. 维度筛选：选择年级、专业，查看对应学生数据；
- 2. 智能分析：
  - 成绩聚类：通过 K-Means 算法将学生分为“优秀（低风险）”“中等（中风险）”“困难（高风险）”三类；
  - 学业预警：展示各专业预警人数统计，及高风险学生列表，支持“标记处理”。

## 5. 管理员端功能详细说明

管理员端是系统全局运维的核心模块，包含以下功能：

### 5.1. 系统首页（图 2）

见 3.1.系统首页，有具体介绍。

### 5.2. 办事大厅（图 3）

见 3.2.办事大厅，有具体介绍。

### 5.3. 考试证书（图 21）

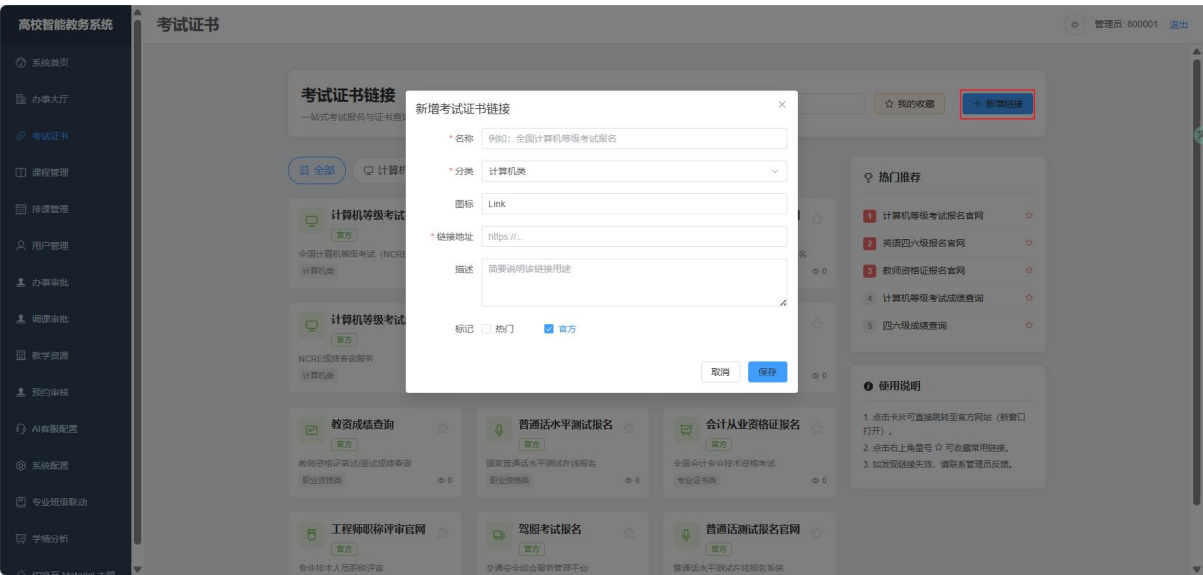


图 21

管理员端跟其他两端的区别，是可以手动添加考试证书对应的网址，便于学生直接跳转查询。同时支持对已添加证书信息进行编辑或删除操作，确保数据准确性和时效性。

### 5.4. 课程管理（图 22）

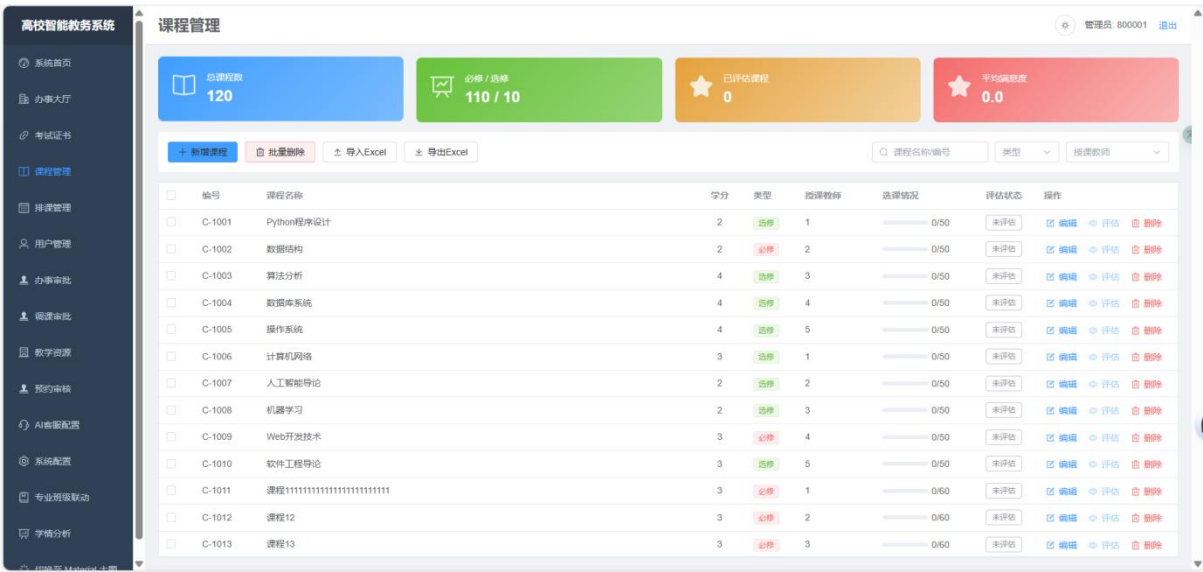


图 22

- 1. 课程概览：查看总课程数、必修 / 选修课数量、已评估课程数及平均满意度；
- 2. 课程操作：支持“新增课程”“批量删除”“导入 / 导出 Excel”，可编辑课程信息、评估课程、删除课程，支持按课程名称 / 类型 / 教师筛选。

5.5. 排课管理（图 23）

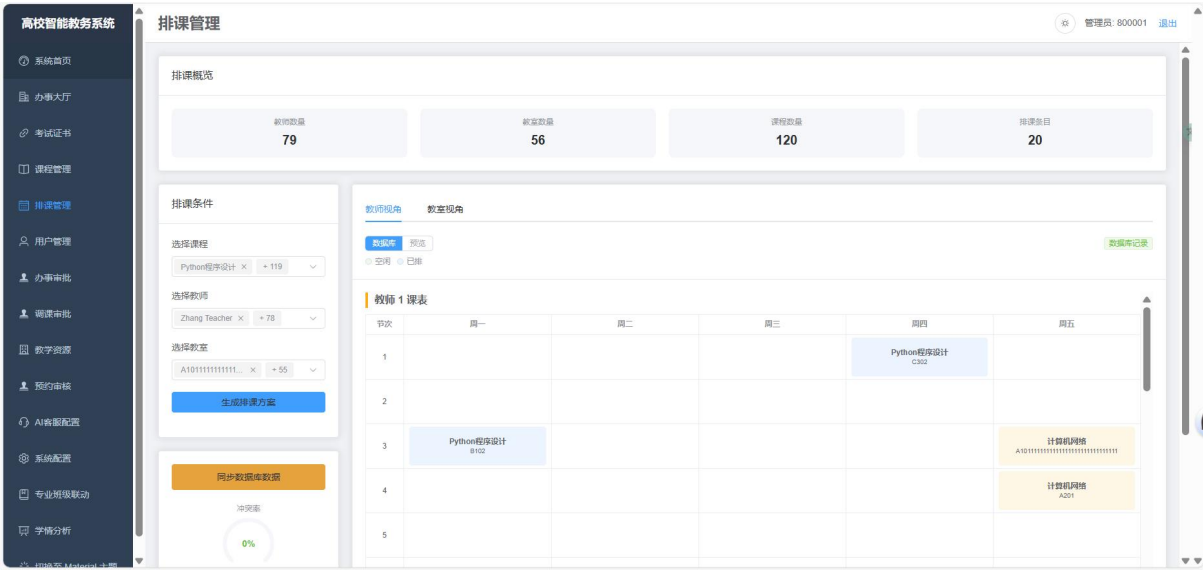


图 23

- 1. 排课条件：选择课程、教师、教室，点击“生成排课方案”自动排课；
- 2. 视角切换：在“教师视角”/“教室视角”下查看课表，支持“数据录入”与“同步数据库数据”；
- 3. 冲突检测：系统自动检测排课冲突并提示。

5.6. 用户管理（图 24）

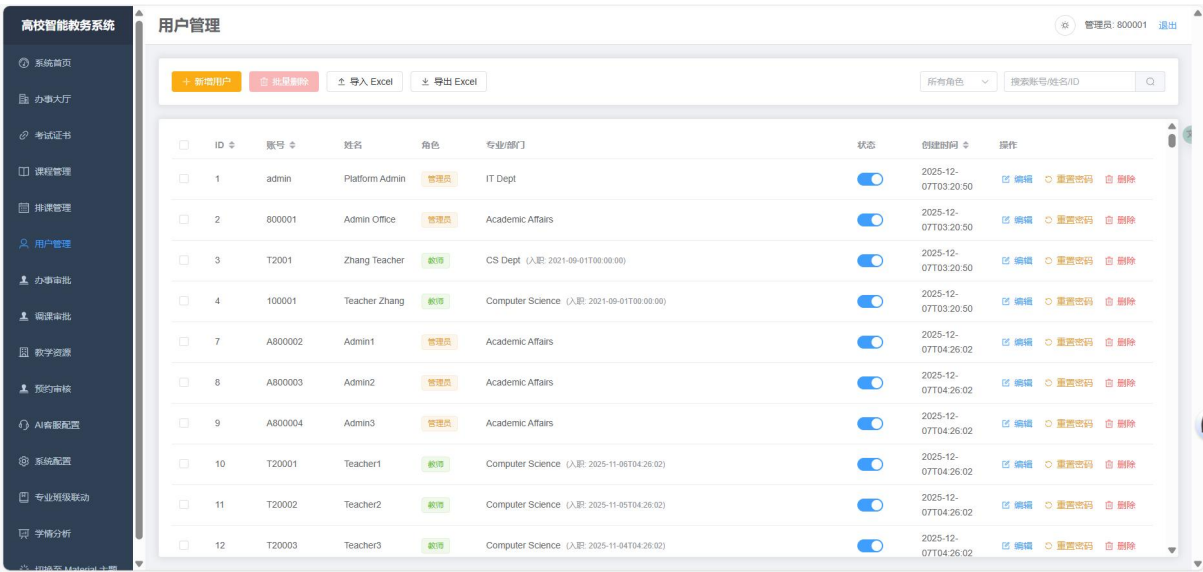


图 24

1. 用户操作：支持“新增用户”“批量删除”“导入 / 导出 Excel”，可编辑用户信息、重置密码、删除用户，支持按角色 / 账号 / 姓名筛选；
2. 权限管控：管理用户角色（管理员 / 教师 / 学生）及所属专业部门，通过开关控制用户账号状态。

### 5.7. 办事审批（图 25）

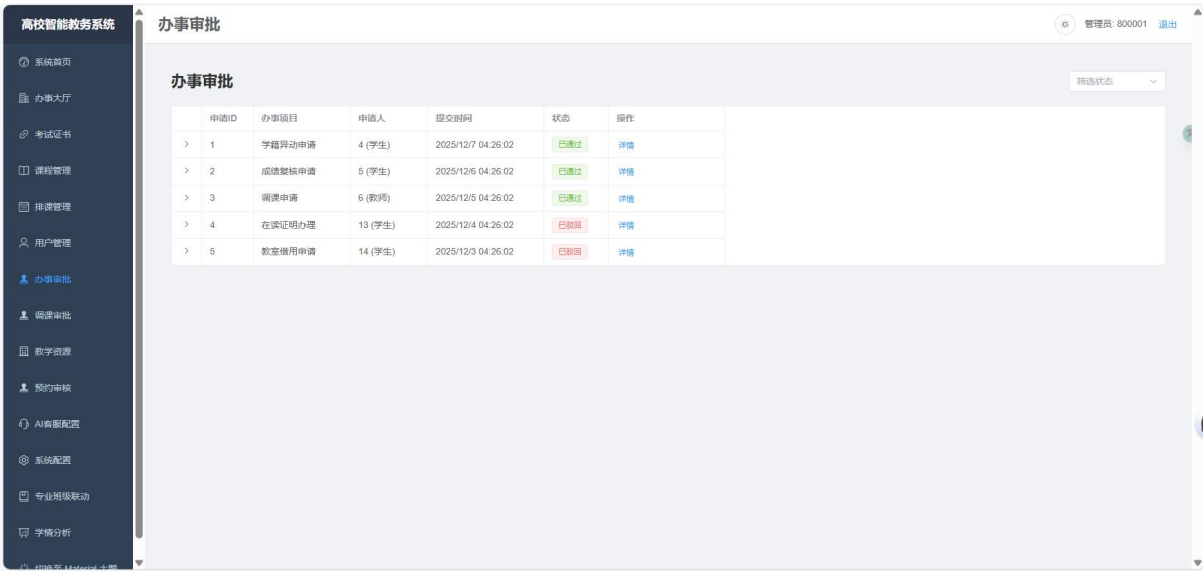


图 25

对学生 / 教师的办事申请（调课、在读证明、学籍异动等）进行审批，可查看申请详情、筛选申请状态（待审批 / 已通过 / 已驳回）。

### 5.8. 调课审批（图 26）

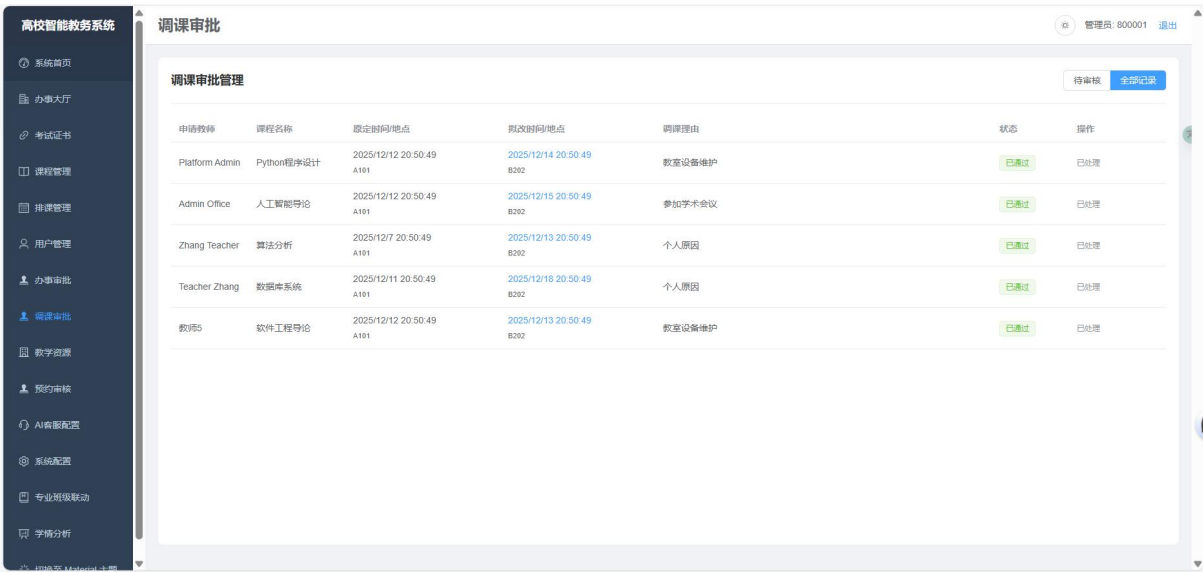


图 26

## 5.9. 教学资源（图 27）

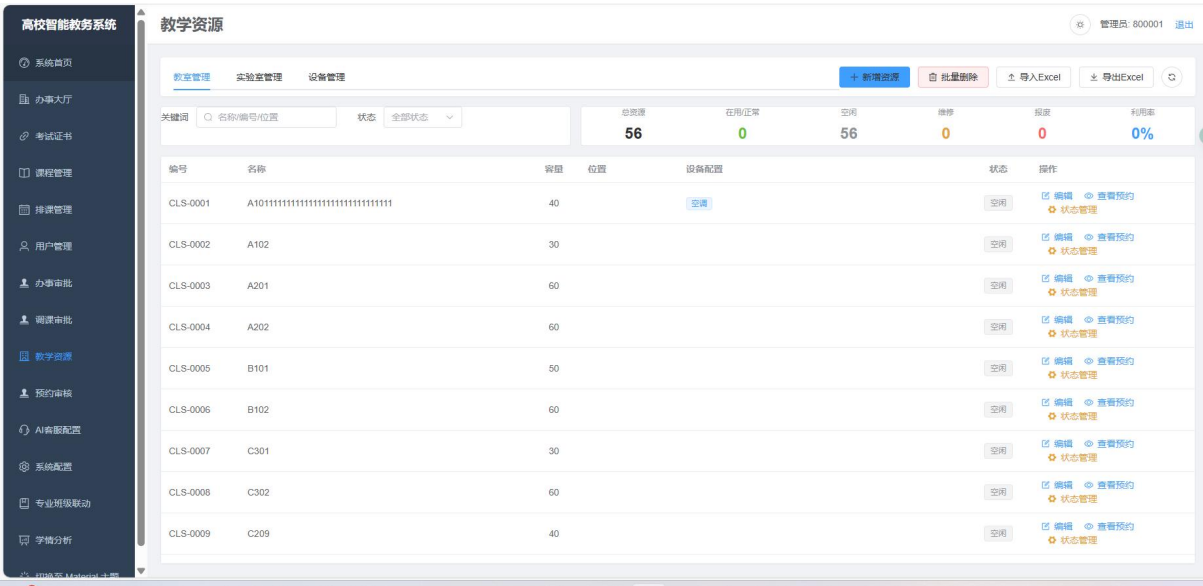


图 27

1. 分类管理：切换“教室管理”/“实验室管理”/“设备管理”标签；
2. 资源操作：支持“新增资源”“批量删除”“导入 / 导出 Excel”，可编辑资源信息、查看预约记录、管理资源状态（空闲 / 维修 / 报废）；
3. 数据统计：展示总资源数、在用 / 空闲 / 维修 / 报废资源数及资源利用率。

## 5.10. 预约审核（图 28）

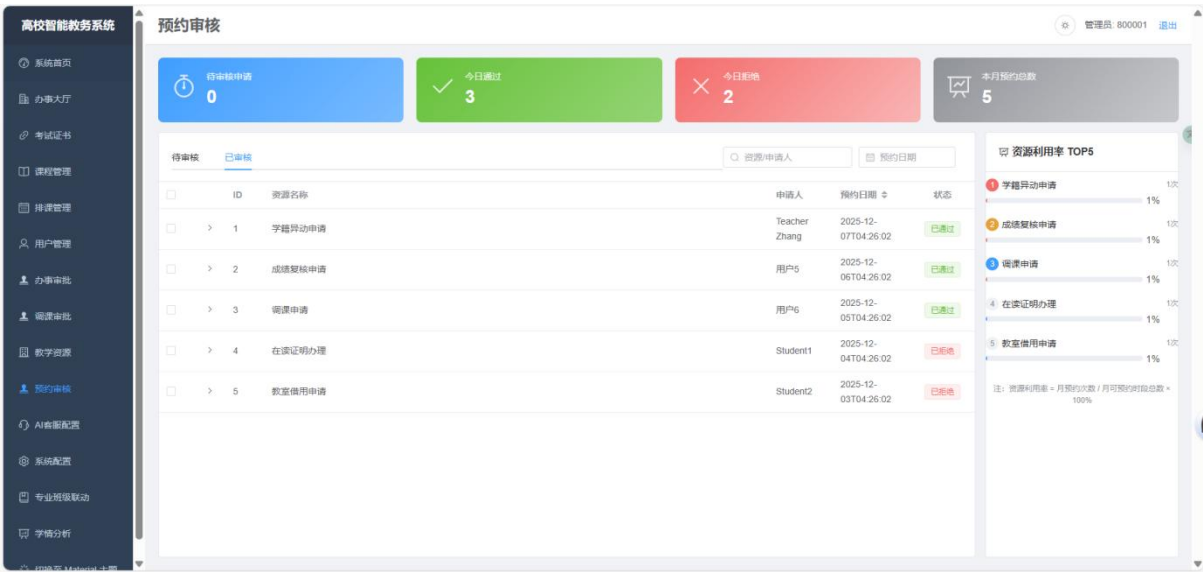


图 28

1. 数据概览：查看待审核申请、今日通过 / 拒绝数、本月预约总数，及资源利用率 TOP5 统计；
2. 审核操作：切换“待审核”/“已审核”标签，对资源申请（学籍异动、成绩复核等）进行审批，支持搜索申请人 / 预约日期。

## 5.11. AI 客服配置 (图 29)

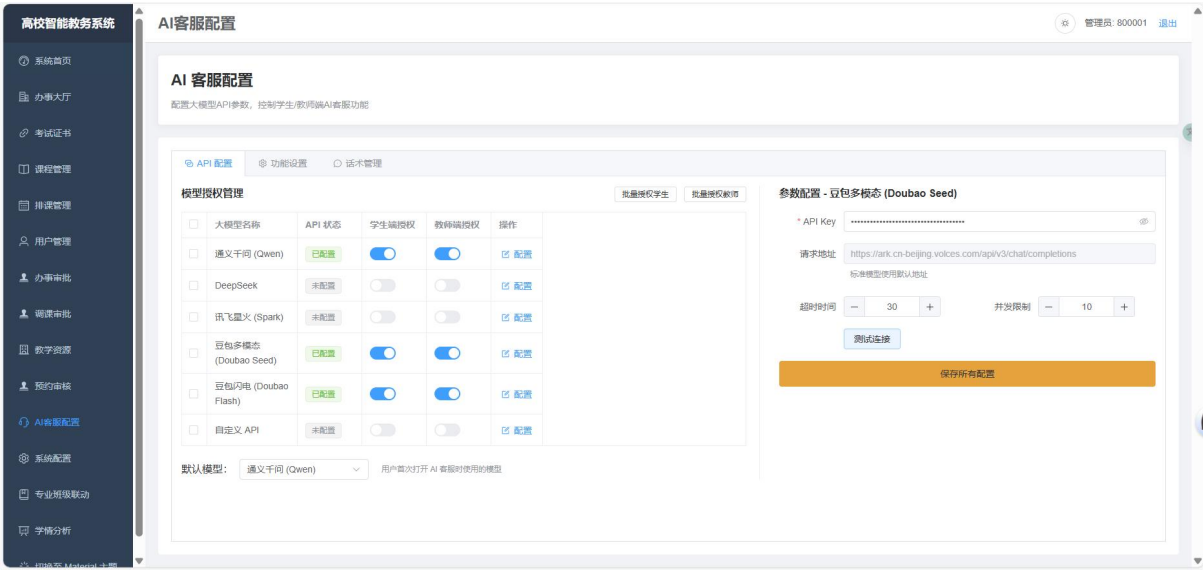


图 29

1. 模型管理：在“API 配置”标签下，开启 / 关闭大模型（如通义千问、豆包多模态）的学生 / 教师端权限，支持“批量授权 / 取消授权”；
2. 参数配置：填写大模型 API Key、请求地址，设置超时时间、并发限制，点击“测试连接”验证有效性；

3. 功能管理：在“功能设置”“话术管理”标签下配置 AI 客服的回复规则与话术模板。

5.12. 系统配置 (图 30)

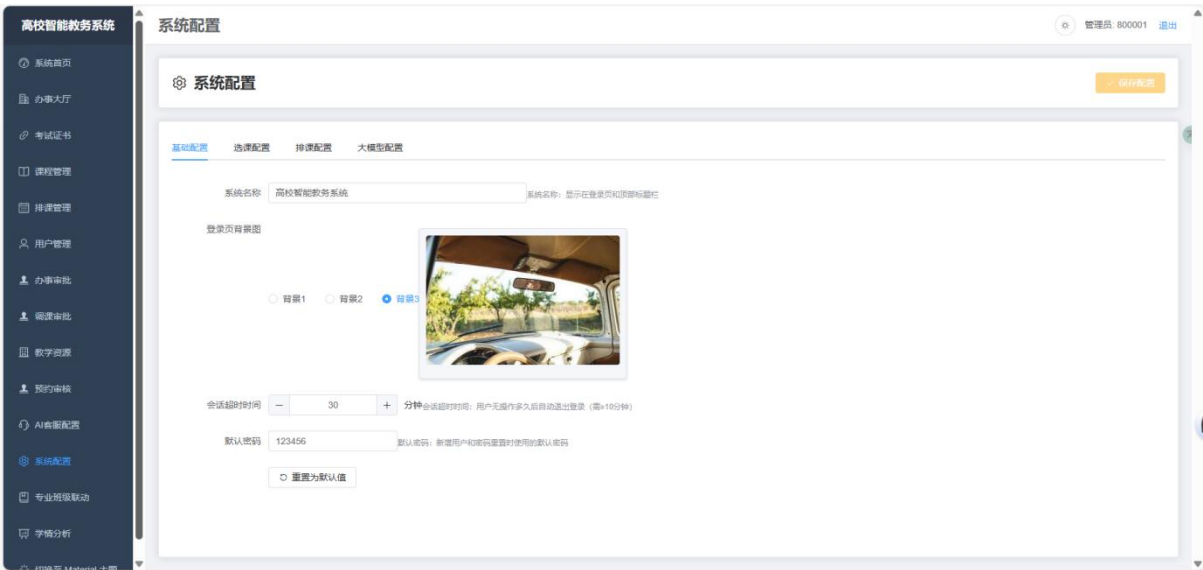


图 30

1. 基础配置：设置系统名称、登录页背景图（可选背景 1/2/3）、会话超时时间、用户默认密码，支持“重置为默认值”；
2. 分类配置：切换“选课配置”“排课配置”“大模型配置”标签，完成对应功能的参数设置；
3. 保存配置：修改后点击“保存配置”使参数生效。

5.13. 专业班级联动 (图 19)

见 4.11.专业班级联动，有具体介绍。

5.14. 学情分析 (图 20)

见 4.13.学情分析，有具体介绍。

6. 角色功能权限对比

功能模块	学生端权限	教师端权限	管理员端权限
选课管理	提交 / 退选课程	无	配置选课规则、查看全局选课数据
成绩管理	查看个人成绩	录入 / 修改 / 统计课程	查看所有课程成绩、

		成绩	配置成绩规则
教学资源	查看资源信息	预约资源	管理资源信息、审核资源预约
用户管理	查看 / 修改个人信息	查看所教学生信息	新增 / 编辑 / 删除所有用户、配置权限
AI 功能	咨询 AI 助手	生成智能教案、咨询 AI 助手	配置 AI 模型、管理 AI 权限

