

第二次团队作业 · 原型设计

班小助 · 原型设计说明书

前台 10 屏 + 后台 6 屏 | 可点击原型 + 逐屏交互与规则

文档编号	ZBGF-PDS-2026-004
版本	V1.0
日期	2026-11-20
团队	智班工坊（肖武阳 / 刘旭波 / 王梓瀚）

1 原型概述

1.1 原型目标

本次原型要回答三个问题：第一，同学从看到通知到知道「该做什么」要几步；第二，班委维护班级资料的成本能不能压到可接受；第三，出错时人能不能看出来并纠正。原型的每一屏都围绕这三点取舍，不做与之一无关的装饰性页面。

1.2 交付形态

表 1-1 原型交付形态

形态	内容	用途
可点击原型	单文件 HTML，16 屏互相跳转，本地双击即可打开	演示与走查，答辩现场直接点
高保真设计稿	16 张 1440×900 设计稿（本说明书逐屏收录）	评审看版式与信息层级
交互与规则说明	每屏的入口、控件、交互规则、校验规则、数据来源	开发对照实现，验收对照检查

1.3 两套原型的分工

前台面向班级成员，主线是「解析 → 待办 → 提醒 → 答疑」；后台面向班委与助教，主线是「看数据 → 管用户 → 审内容」。两套原型共用同一套视觉规范与组件，但权限、导航、默认落地页完全不同，避免把管理功能塞进同学界面。

- **前台 10 屏（P-01~P-10）**：登录、解析、结果卡片、待办、提醒、问答、资料库、设置、发布通知、维护资料。
- **后台 6 屏（A-01~A-06）**：管理端登录、数据看板、用户管理、通知与待办、资料审核、日志与设置。
- **共同点**：顶部条固定（品牌 + 身份），左侧导航固定，主区一屏一件事；关键动作永远是蓝色实心按钮。

1.4 视觉与交互规范

表 1-2 视觉规范

项	取值	说明
主色	#2F6FED 蓝	主动作按钮、选中态、链接
强调色	#F2762E 橙	待确认、超时、需要人介入的状态
成功色	#12A075 绿	可信、已完成、命中

项	取值	说明
正文色	#1C2B45 / 次要 #5B6B85	正文与说明文字
圆角 / 间距	卡片 14px、按钮 9px；区块间距 14px	统一节奏，避免页面碎
字号	标题 21px、正文 14px、说明 12.5px	一屏能放下，不挤

交互上只守三条：**每个动作都要有反馈**（按钮态、气泡提示）；**危险动作必须二次确认**（删除、下线、停用）；**不确定的信息要显式标出来**（待确认、可能已过期、资料里没写），而不是装作知道。

2 前台原型（P-01 ~ P-10）

前台按「一条主链路 + 三个支撑页」组织：解析→卡片→待办→提醒是主链路，问答、资料库、设置是支撑。班委多出两屏（发布通知、维护资料），与同学共用同一套页面骨架。

P-01 登录与角色选择

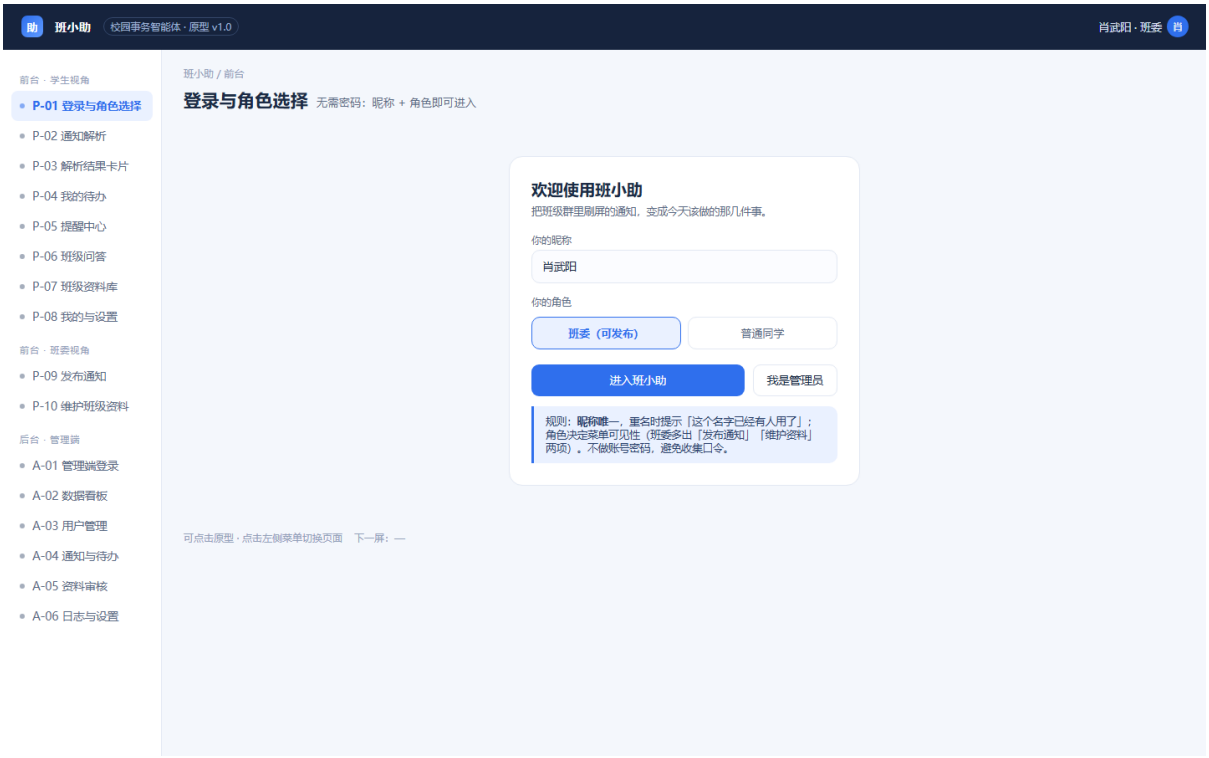


图 2-1 登录与角色选择（前台）

表 2-1 登录与角色选择 交互与规则

项	说明
入口	首次访问根路径；或点右上角头像 →「切换身份」
关键控件	昵称输入框、角色切换、进入按钮、管理员入口
交互规则	昵称为空时按钮置灰；昵称已存在时提示「这个名字已经有人用了」；角色切换即时刷新菜单可见项
校验规则	昵称 2–12 字，禁止空白与特殊符号；不做口令校验（原型阶段不收集账号密码）
数据来源	本地存储 key 为昵称 + 角色，用于后续接口的 user_id 与权限判断

P-02　通知解析

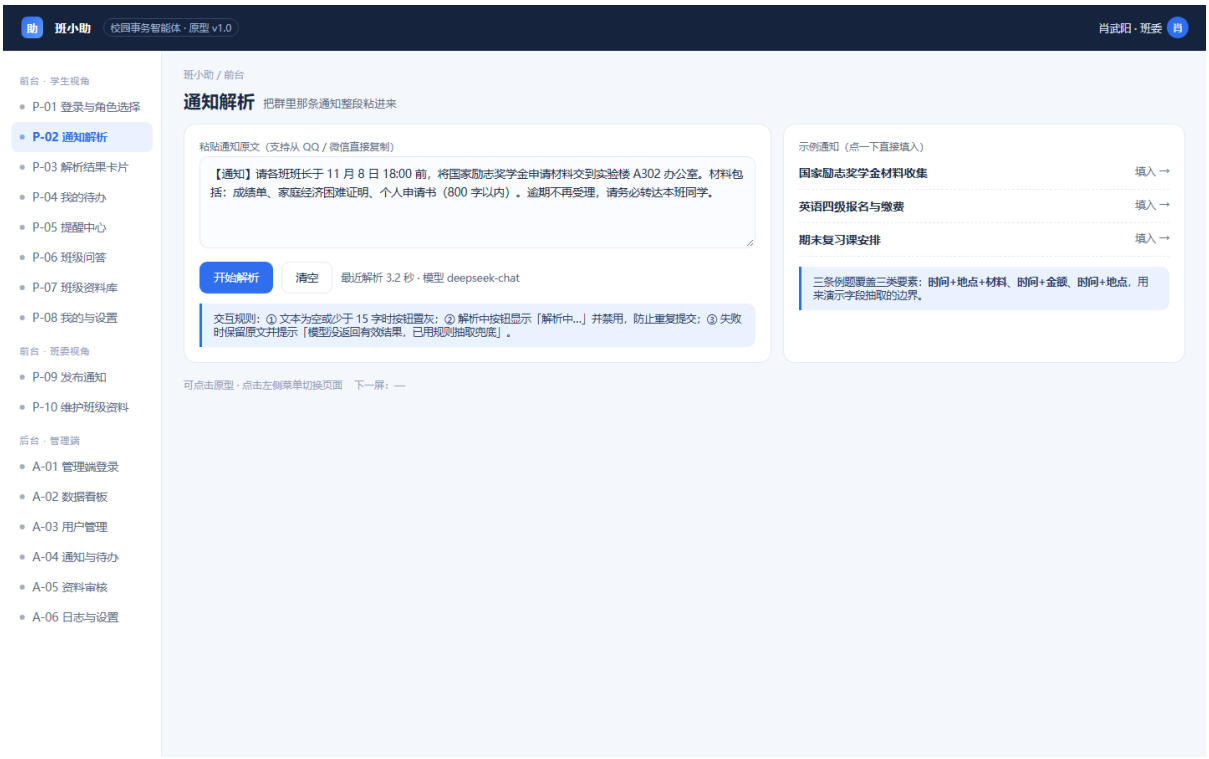


图 2-2　通知解析（前台）

表 2-2　通知解析 交互与规则

项	说明
入口	左侧菜单「通知解析」；或待办页空态引导
关键控件	原文文本域、开始解析、清空、示例通知列表
交互规则	文本少于 15 字或为空时「开始解析」置灰；解析中按钮变「解析中…」并禁用；失败保留原文并提示已走规则兜底
校验规则	只接受文本粘贴（本期不做截图识别）；单次上限 5000 字，超出截断并提示
数据来源	POST /api/parse 返回结构化字段 + 每字段置信度 + 原文出处

P-03　解析结果卡片



图 2-3　解析结果卡片（前台）

表 2-3　解析结果卡片 交互与规则

项	说明
入口	解析成功后的结果区
关键控件	字段行 + 每字段可信度、原文高亮区、加入我的待办、去看待办、重新解析
交互规则	置信度 ≥75% 显示「可信」，<75% 标黄「待确认」；点字段行右侧展开原文出处；点「加入我的待办」按钮置灰并提示已加入
校验规则	出处句子必须在原文中逐字出现，否则该字段置空；整体置信度取标题/时间/地点三项均值
数据来源	解析结果 + notices 表（原文留痕），待办需用户点击后才写入 tasks

P-04　我的待办

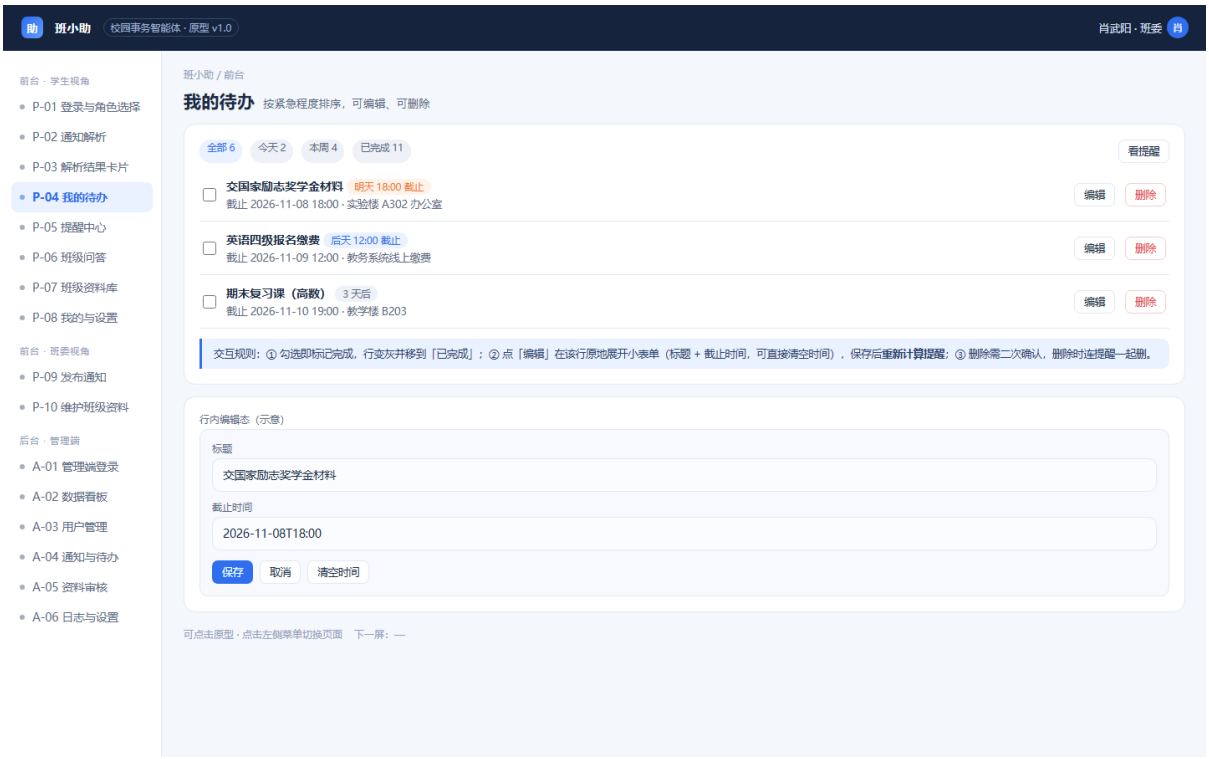


图 2-4　我的待办（前台）

表 2-4　我的待办 交互与规则

项	说明
入口	左侧菜单「我的待办」；解析卡片上的「去看待办」
关键控件	状态筛选、待办行（复选框/标题/截止/地点）、编辑、删除、行内编辑表单
交互规则	勾选即完成并移入已完成；编辑在行内展开（标题 + 截止时间 + 清空时间）；删除需二次确认
校验规则	标题不能为空；截止时间须为合法时间（空值表示不限时）；改时间后旧提醒作废重算
数据来源	GET /api/tasks；PUT /api/tasks/{id}；DELETE /api/tasks/{id}

P-05　提醒中心

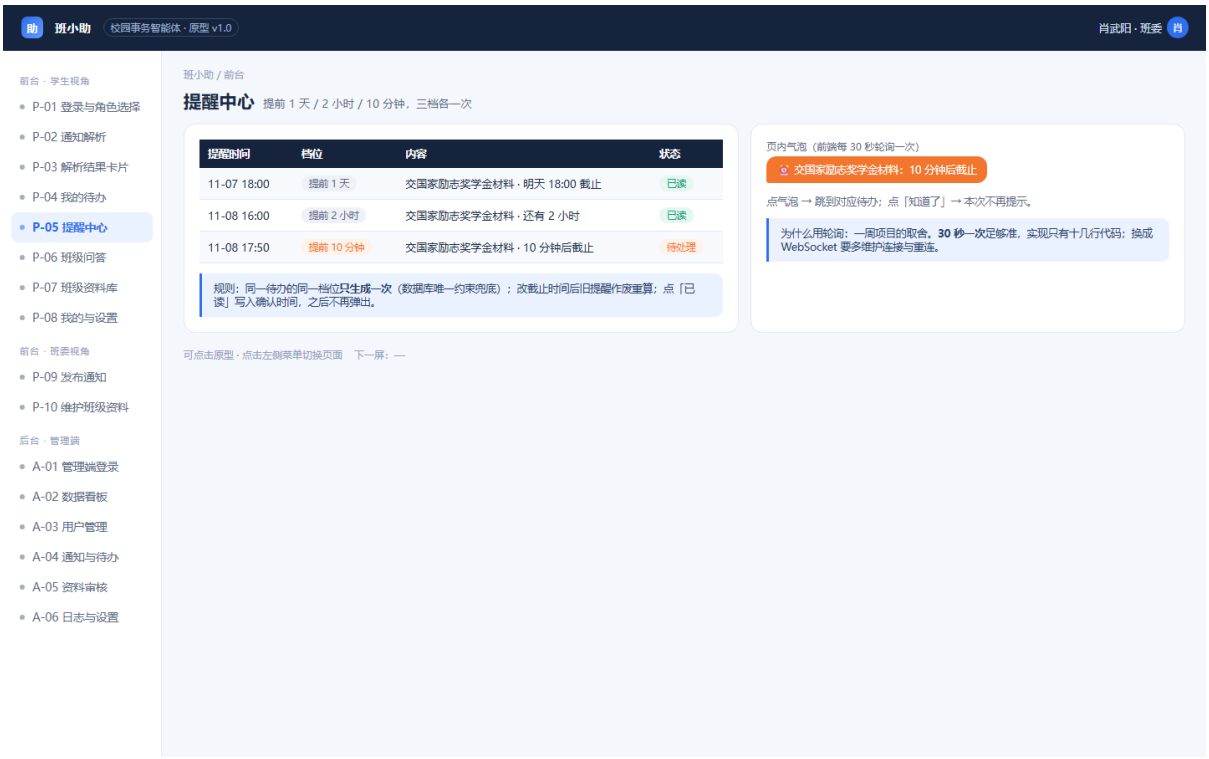


图 2-5　提醒中心（前台）

表 2-5　提醒中心 交互与规则

项	说明
入口	左侧菜单「提醒中心」；页面右上角气泡
关键控件	提醒表格（时间/档位/内容/状态）、已读按钮、气泡「知道了」
交互规则	同档位只提醒一次；点「已读」写入确认时间且不再弹出；气泡 15 秒自动淡出
校验规则	无截止时间的待办不生成提醒；已完成待办不再提醒；前端每 30 秒轮询一次
数据来源	守护线程每 60 秒扫描生成 reminders；GET /api/reminders；POST /api/reminders/{id}/ack

P-06　班级问答



图 2-6　班级问答（前台）

表 2-6　班级问答 交互与规则

项	说明
入口	左侧菜单「班级问答」；待办页空态引导
关键控件	问题输入、提问、回答区（含依据行）、有用/纠错、高频问题列表
交互规则	回车或点「提问」提交；回答中先显示「正在查资料…」；点「不准确，去纠错」进入纠错表单
校验规则	只依据班级资料作答；命中不足 1 条时明确回答「资料里没写，建议问辅导员」；回答必须附依据条目
数据来源	资料库检索（字面重合打分取前 4）+ POST /api/ask

P-07　班级资料库



图 2-7　班级资料库（前台）

表 2-7　班级资料库 交互与规则

项	说明
入口	左侧菜单「班级资料库」
关键控件	搜索框、资料表格（分类/问题/要点/维护人/更新时间）、维护入口
交互规则	输入即过滤（不区分大小写）；点行展开详情；「我要维护资料」按角色显示，普通同学不可见
校验规则	每条资料必须有维护人与更新时间；超过 180 天未更新的条目标注「可能已过期」
数据来源	GET /api/kb

P-08　我的与设置

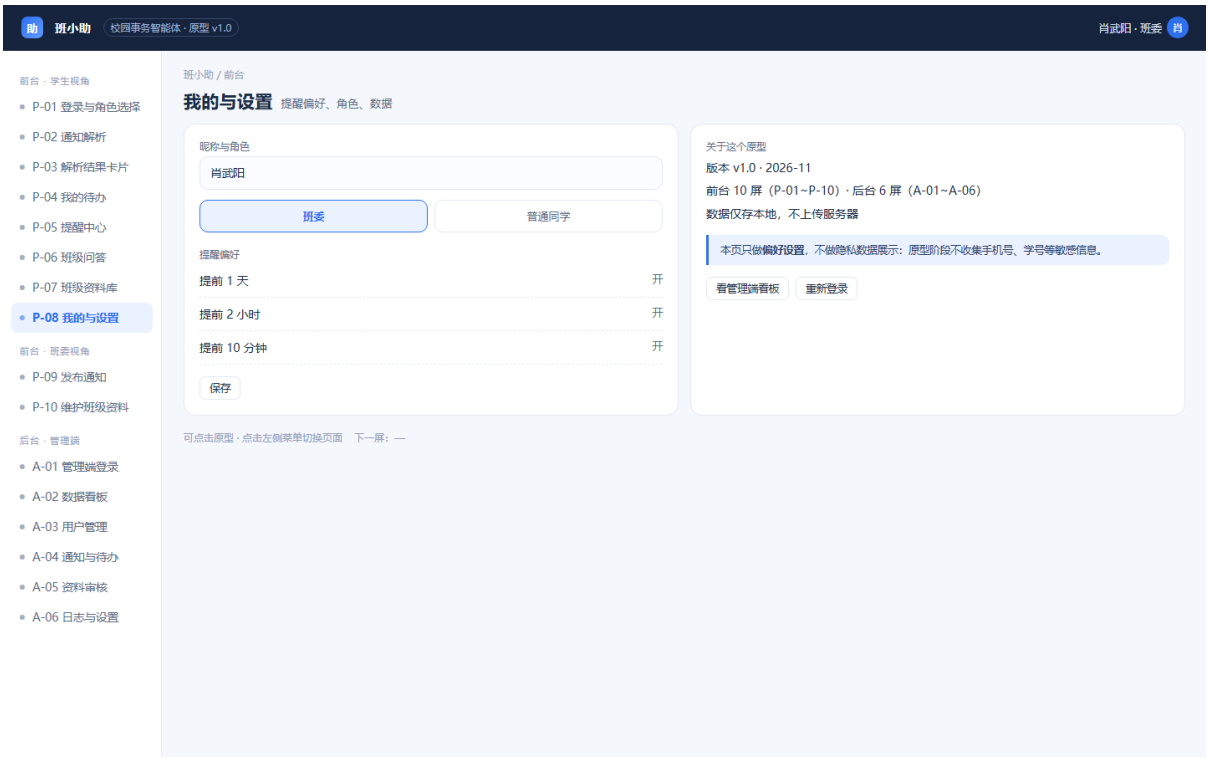


图 2-8　我的与设置（前台）

表 2-8　我的与设置 交互与规则

项	说明
入口	右上角头像 →「我的」
关键控件	昵称、角色切换、三个提醒档位开关、保存、版本信息
交互规则	改动后点「保存」才生效；切换角色立即影响菜单与接口权限
校验规则	至少保留一个提醒档位；不展示手机号、学号等敏感信息
数据来源	本地存储 + 用户表角色字段

P-09　发布通知

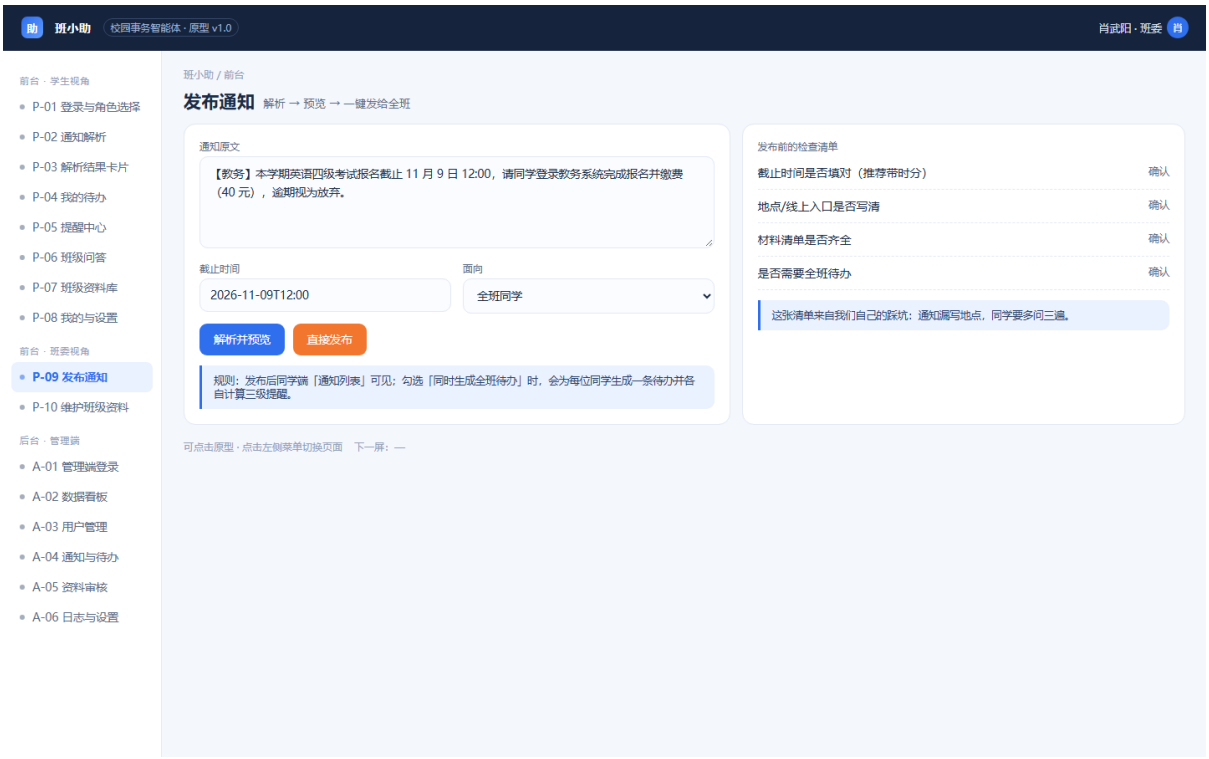


图 2-9　发布通知（前台（班委））

表 2-9　发布通知 交互与规则

项	说明
入口	左侧菜单「发布通知」（仅班委可见）
关键控件	原文、截止时间、面向范围、解析并预览、直接发布、发布前检查清单
交互规则	发布前弹二次确认（标题 + 截止 + 面向人数）；勾选生成全班待办后逐人计算三级提醒
校验规则	标题与截止时间必填；截止时间早于当前时间时提示「这条通知已经过期了」
数据来源	POST /api/parse 预览 + notices/tasks 批量写入

P-10　维护班级资料



图 2-10　维护班级资料（前台（班委））

表 2-10　维护班级资料 交互与规则

项	说明
入口	左侧菜单「维护班级资料」；资料库页的维护入口
关键控件	问题、答案、保存修改、取消、资料列表（编辑/删除）
交互规则	点「编辑」表单预填并把按钮换成「保存修改」，同时出现「取消」；删除需二次确认
校验规则	问题与答案都不能为空；问题重复时拒绝并提示；保存后资料库与答疑立即生效
数据来源	POST/PUT/DELETE /api/kb

3 后台原型（A-01 ~ A-06）

后台的存在理由是「有人用得怎么样、哪里出了问题」。因此六个页面的顺序就是班委每天的使用顺序：先看数据，再看用户，然后处理内容，最后排错。

A-01 管理端登录

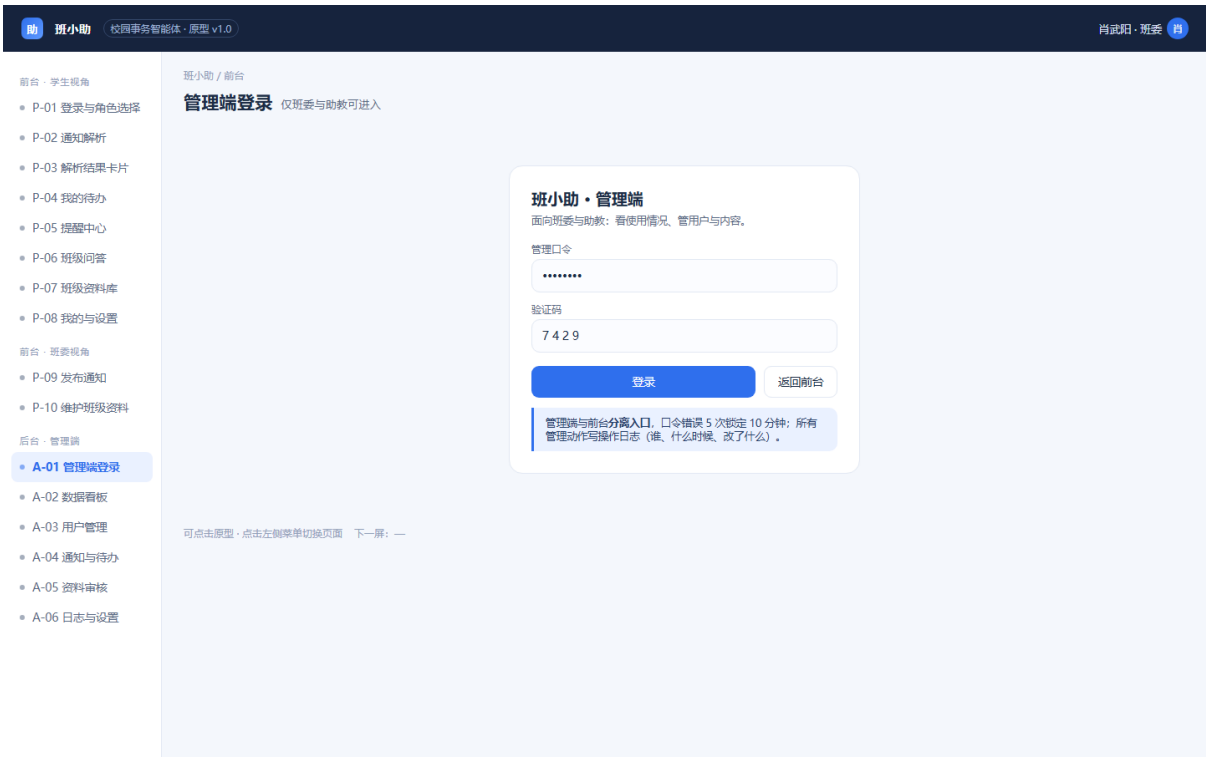


图 3-1 管理端登录（后台）

表 3-1 管理端登录 交互与规则

项	说明
入口	登录页「我是管理员」，或直接访问 /admin
关键控件	管理口令、验证码、登录、返回前台
交互规则	口令错误 5 次锁定 10 分钟；登录成功后进入数据看板
校验规则	仅班委与助教可登录；每次登录写操作日志
数据来源	用户表角色字段 + 口令校验

A-02　数据看板

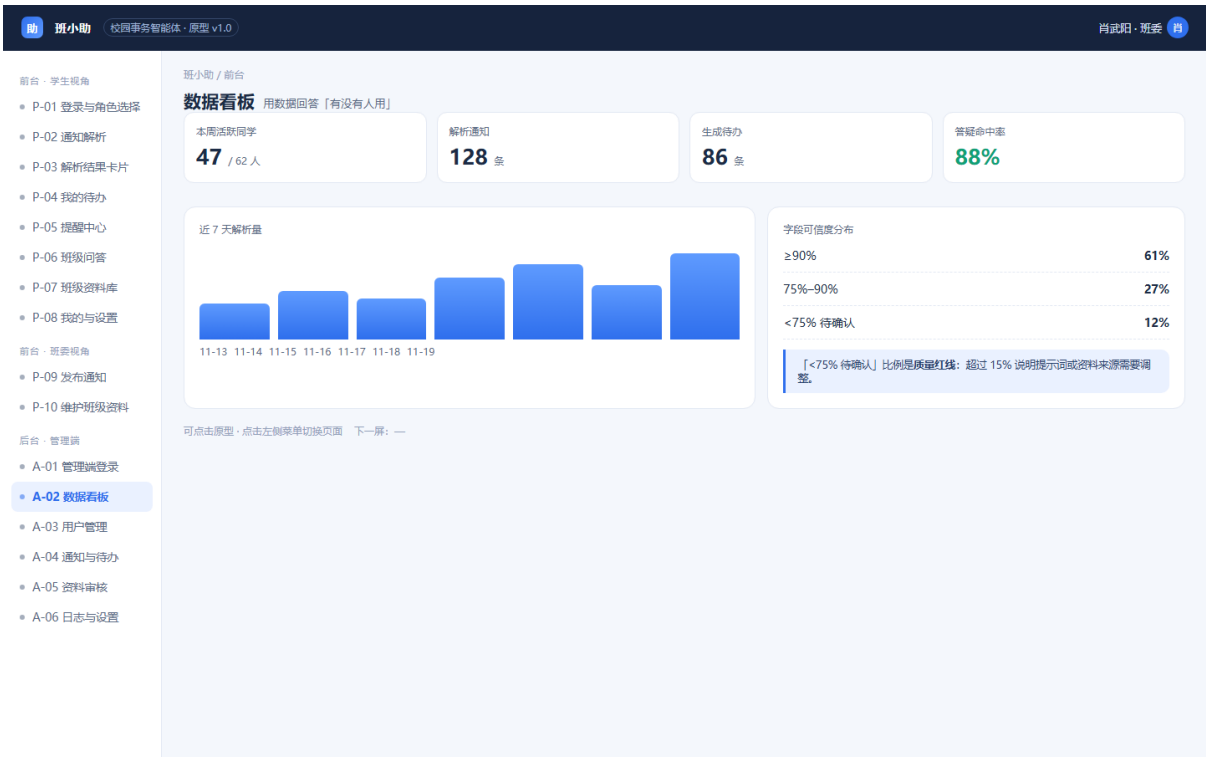


图 3-2　数据看板（后台）

表 3-2　数据看板 交互与规则

项	说明
入口	管理端首页
关键控件	四个指标卡（活跃/解析/待办/命中率）、近 7 天柱状图、字段可信度分布
交互规则	点指标卡下钻到对应明细；柱状图悬停显示当日数值
校验规则	「<75% 待确认」高于 15% 时卡片变橙并提示调整提示词
数据来源	notices / tasks / reminders / kb 聚合查询

A-03　用户管理

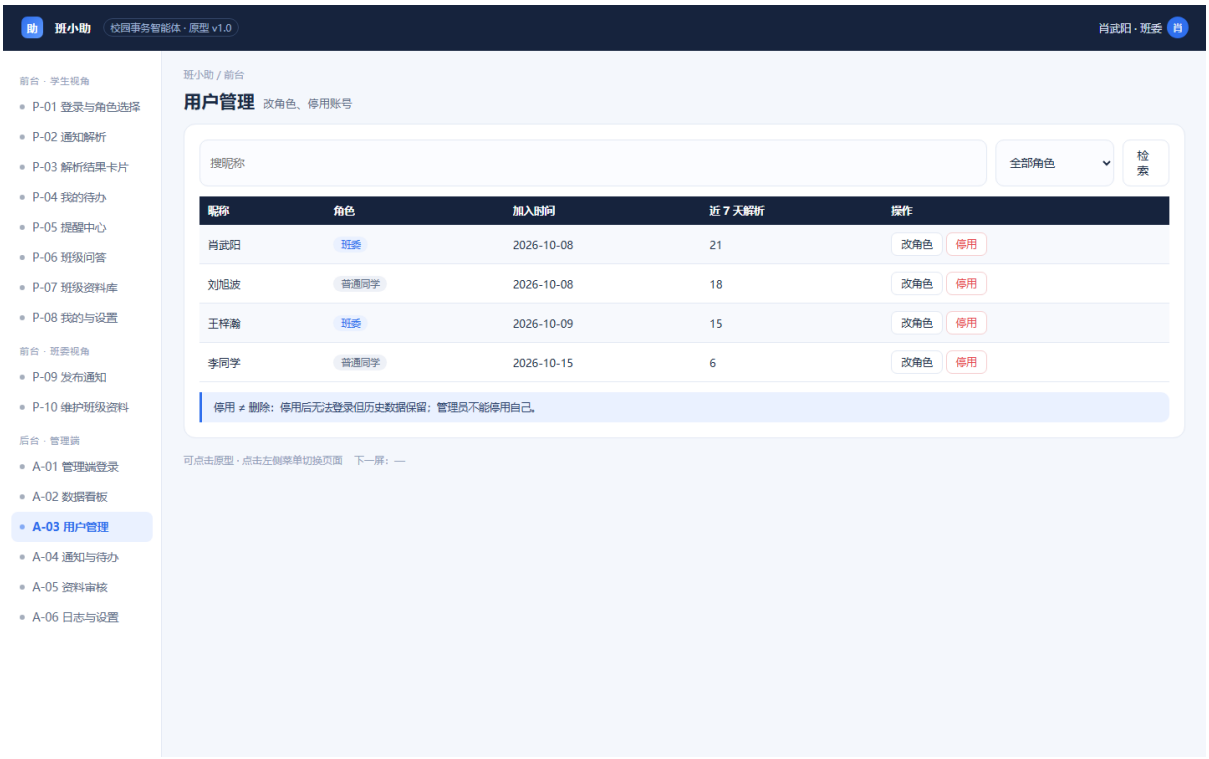


图 3-3　用户管理（后台）

表 3-3　用户管理 交互与规则

项	说明
入口	管理端「用户管理」
关键控件	昵称搜索、角色筛选、用户表、改角色、停用
交互规则	改角色即时生效并写日志；停用需二次确认；管理员不能停用自己
校验规则	班级至少保留 1 名班委；停用不等于删除，历史数据保留
数据来源	users 表

A-04　通知与待办管理



图 3-4　通知与待办管理（后台）

表 3-4　通知与待办管理 交互与规则

项	说明
入口	管理端「通知与待办」
关键控件	搜索、状态筛选、通知表（标题/截止/地点/置信度/生成待办数/状态）、发布入口
交互规则	点标题看详情与原文；「下线」后同学端标为已撤回
校验规则	下线不物理删除；已截止通知不可再生成待办
数据来源	notices / tasks 联表统计

A-05　资料审核



图 3-5　资料审核（后台）

表 3-5　资料审核 交互与规则

项	说明
入口	管理端「资料审核」；同学端「不准确，去纠错」提交后进入队列
关键控件	待审核列表（来源/针对资料/纠错内容/时间）、通过、驳回
交互规则	通过后写入资料库并记录维护人；驳回需填原因并通知提交人
校验规则	同一条资料 24 小时内最多 3 条纠错；恶意提交可由管理员拉黑
数据来源	kb 表 + 纠错队列表

A-06　日志与设置

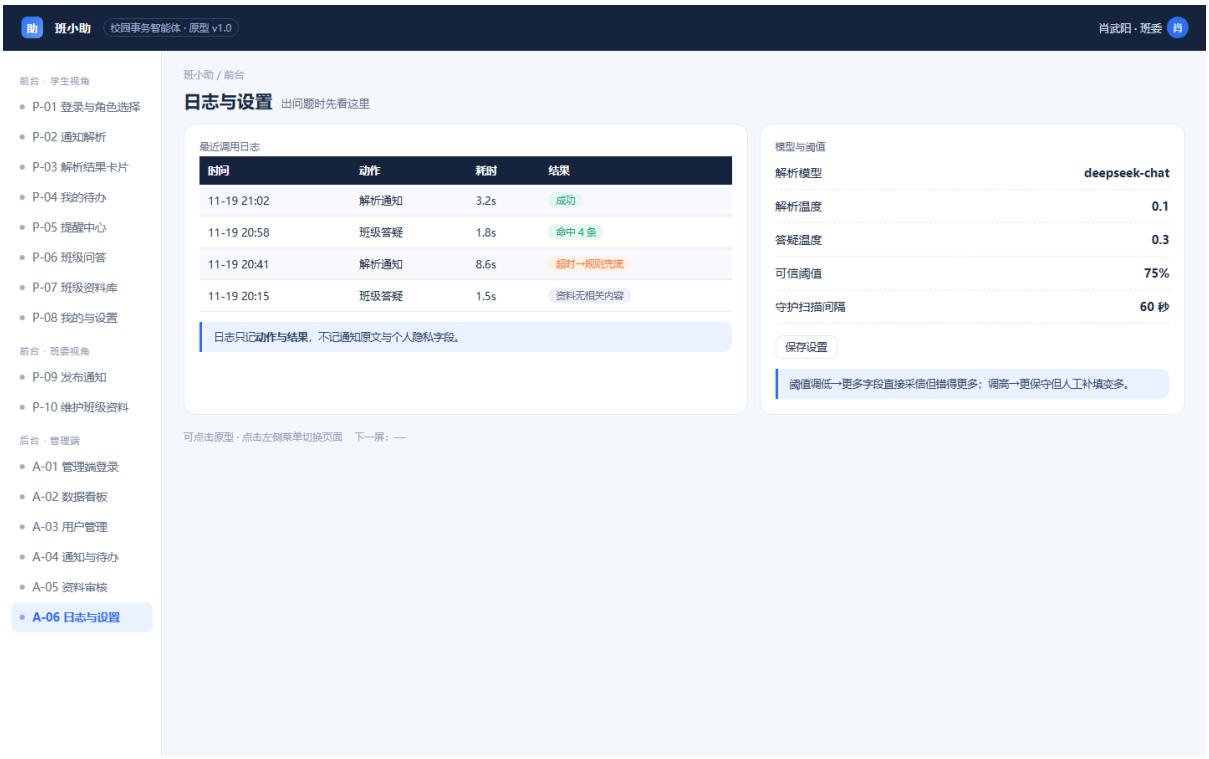


图 3-6　日志与设置（后台）

表 3-6　日志与设置 交互与规则

项	说明
入口	管理端「日志与设置」
关键控件	调用日志表（时间/动作/耗时/结果）、模型与阈值配置、保存设置
交互规则	阈值改动需二次确认并说明影响；改完写审计日志
校验规则	可信阈值范围 50% – 95%；扫描间隔 30 – 600 秒；日志不记录通知原文
数据来源	调用日志表 + 系统配置表

4 点击走查路径

原型评审时按下面四条路径走一遍，能覆盖 90% 的交互约定；每条路径都给出预期结果，便于评审时逐条核对。

表 4-1 四条走查路径与预期结果

路径	点击顺序	预期结果
主链路	P-01 → P-02 粘贴 → 解析 → P-03 卡片 → ＋加入我的待办 → P-04 待办	卡片出现 4 个字段与可信度；加入后待办多一条；未点击时待办不增加
改时间	P-04 → 编辑 → 改截止时间 → 保存 → P-05 提醒中心	旧提醒消失，按新时间重算三档提醒
问答与纠错	P-06 提问 → 看依据 → 不准确，去纠错 → A-05 审核	回答带「依据：班级资料第 N 条」；纠错进入后台待审队列
班委闭环	P-09 发布通知 → P-10 维护资料 → A-02 看板	发布后待办数增加；资料改动后答疑立即引用新内容；看板数字同步变化

4.1 原型阶段不做的事

- **不做真实登录与找回密码**：原型不承担账号安全，避免收集口令。
- **不做截图 OCR**：本期只支持文本粘贴，截图识别排入迭代 1。
- **不做多班级 / 多学校**：先把一个班的闭环走通，再谈扩展。
- **不做复杂动效**：动效只保留状态反馈（按钮态、气泡、加载），不做装饰性动画。