


# 系统管理页面使用说明

## 访问方式

1. 使用管理员账号（`role=admin`）登录系统
2. 在 Dashboard 页面点击右上角「 系统管理」链接，或直接访问 `/admin/`

只有角色为 `admin` 的用户才能进入管理页面，普通用户访问会被重定向到 Dashboard。

## 首次使用配置流程

首次部署后，按以下顺序完成配置：

- 步骤1 → 系统配置：填写 SMTP 邮件服务器信息（发件邮箱、授权码等）
- 步骤2 → 系统配置：确认公寓管理系统凭据（`tust_username` / `tust_password`）正确
- 步骤3 → 用户管理：创建需要的用户账号
- 步骤4 → 权限管理：为用户分配操作权限和楼栋权限
- 步骤5 → 邮件任务：新建一条邮件任务（选择楼栋、填写收件人、设置执行时间）
- 步骤6 → 邮件任务：点击「执行」按钮手动触发一次，验证是否正常
- 步骤7 → 执行记录：查看执行结果，确认状态为「成功」
- 步骤8 → 系统配置：将 `scheduler_enabled` 改为 `true`
- 步骤9 → 调度器：点击「重新加载」启动定时调度

之后任务会按设定的 Cron 表达式自动执行，无需人工干预。

## 页面功能说明

管理页面共 7 个 Tab，点击顶部标签切换。

### 1. 邮件任务

管理自动查询并发送邮件的定时任务。

新建/编辑任务时需要填写：

字段	说明	示例
任务名称	任务的描述性名称	每日晚归数据-中院
关联用户	用哪个系统用户身份执行任务（下拉选择或手动输入）	admin
楼栋	勾选要查询的公寓楼栋（分中院/西院两组）	1栋、2栋、3栋
收件人	邮件接收地址，每行一个	zhangsan@qq.com
邮件主题前缀	邮件标题的前缀文字（可选）	【晚归通报】
开始时间	查询晚归数据的起始时间	23:20:00
结束时间	查询晚归数据的截止时间	05:30:00
Cron 表达式	定时执行的时间规则（填写后自动显示中文描述）	0 6 * * *（每天6点）
启用	是否参与定时调度	勾选 = 启用

**操作按钮：** – **编辑：** 修改任务配置 – **执行：** 立即手动触发一次任务（不受 Cron 和启用状态限制） – **删除：** 删除任务

💡 新建、编辑、删除邮件任务后，调度器会**自动重新加载**，无需手动操作。

常用 Cron 表达式：

表达式	含义
0 6 * * *	每天早上 6:00
30 7 * * *	每天早上 7:30
0 6 * * 1-5	工作日（周一到周五）早上 6:00
0 6,18 * * *	每天 6:00 和 18:00 各执行一次

2. 用户管理

管理系统登录账号。

- **新建用户：** 填写用户名、密码、角色（管理员/普通用户）

- **编辑用户：** 修改密码（留空则不修改）、角色、启用状态
- **启用/禁用：** 点击状态文字可快速切换，禁用后该用户无法登录
- **删除用户：** 不能删除当前登录的自己

角色	说明
admin	管理员，可访问管理页面
user	普通用户，只能使用 Dashboard 功能

3. 权限管理

控制每个用户可以执行的操作和可管理的楼栋。页面会列出所有用户，每个用户下方有权限复选框和楼栋选择。

操作权限：

权限标识	说明
查询数据	允许在 Dashboard 发起数据查询
下载文件	允许下载生成的 Excel 文件
管理页面	允许访问系统管理页面（需配合 admin 角色）；拥有此权限的用户可在 Dashboard 看到全选/反选按钮
触发任务	允许手动触发邮件任务执行

楼栋权限：

- 勾选 **「全部楼栋」**：用户可操作所有楼栋（默认）
- 取消勾选后，可单独选择中院（1栋–12B栋）和西院（13栋–17B栋）的具体楼栋
- 配置后，用户在 Dashboard 只能看到和操作被授权的楼栋

修改后点击对应用户的 **「保存」** 按钮生效。

4. 执行记录

查看邮件任务的历史执行情况，按时间倒序排列。

列	说明
任务名称	执行的是哪个邮件任务
用户	以哪个用户身份执行
状态	成功（绿色） / 失败（红色） / 执行中（蓝色） / 邮件失败（橙色）
文件	生成的 Excel 文件路径
错误信息	失败时的错误详情
执行时间	任务开始执行的时间

点击「刷新」获取最新记录。

5. 系统配置

以表格形式管理所有系统级配置项，修改后点击「保存配置」批量保存。

配置项分类：

分类	配置项	说明
公寓系统	tust_username / tust_password	公寓管理系统的登录凭据
公寓系统	flag	公寓管理系统的验证标识
运行环境	env	test（本地开发）或 prod（生产环境）
Chrome	chrome_binary_path / chromedriver_path	测试环境浏览器路径，空值让 Selenium 自动管理
Chrome	chrome_binary_path_prod / chromedriver_path_prod	生产环境浏览器路径
分页	pagesize	每页查询数据条数
时间	begin_time / end_time	默认查询时间范围
邮件	smtp_server / smtp_port	SMTP 服务器地址和端口（如 smtp.163.com / 465）

分类	配置项	说明
邮件	sender_email / sender_password	发件人邮箱和授权码（非登录密码）
邮件	smtp_use_tls	是否启用 TLS/SSL 加密（true/false）
调度器	scheduler_enabled	是否启用定时调度（true/false）
调度器	scheduler_timezone	调度器时区，默认 Asia/Shanghai
数据映射	bid_dict	楼栋编号到系统内部 ID 的映射（JSON）
数据映射	data_cfg	学院全称到简称的映射（JSON）

⚠ 密码类字段（sender\_password、tust\_password）显示为密码输入框，输入时不可见。

6. 调度器

查看和控制定时任务调度器的运行状态。

- **运行状态**：显示调度器是否正在运行
- **任务列表**：显示当前已注册的定时任务及下次执行时间
- **刷新**：重新获取调度器状态
- **重新加载**：修改了 scheduler\_enabled 配置后，需要点击此按钮让调度器重新读取配置

💡 邮件任务的新建、编辑、删除操作会**自动触发调度器重新加载**，通常不需要手动点击「重新加载」。

7. 操作日志

记录系统中所有用户的操作行为，便于审计和问题排查。

- 支持按用户筛选（顶部下拉框）
- 点击「刷新」获取最新记录
- 按时间倒序排列，默认显示最近 200 条

记录的操作类型：

操作	说明
登录 / 登出 / 登录失败	用户认证相关
查询数据 / 下载文件	Dashboard 操作
创建/修改/删除用户	用户管理操作
修改权限 / 修改楼栋权限	权限管理操作
创建/修改/删除邮件任务	邮件任务管理操作
触发任务	手动执行邮件任务
更新配置 / 重载调度器	系统配置和调度器操作

## 常见问题

### Q1: 手动执行任务成功，但定时任务不执行？

检查以下两项： 1. **系统配置** Tab → `scheduler_enabled` 是否为 `true` 2. **调度器** Tab → 状态是否为「运行中」，如果不是，点击「重新加载」

### Q2: 邮件发送失败？

检查 **系统配置** Tab 中的邮件相关配置： - `smtp_server` 和 `smtp_port` 是否正确（如 163 邮箱：`smtp.163.com` / `465`） - `sender_email` 是否填写了完整邮箱地址 - `sender_password` 是否使用了邮箱的 **授权码**（不是登录密码） - `smtp_use_tls` 端口 465 使用 SSL，设为 `true`

### Q3: 修改了任务配置后没有生效？

邮件任务的新建、编辑、删除操作后调度器会**自动重新加载**。如果仍未生效，可到 **调度器** Tab 手动点击「重新加载」。

### Q4: 如何查看任务是否正常执行？

到 **执行记录** Tab 查看，每次任务执行（无论手动还是定时）都会生成一条记录，包含状态和错误信息。

### Q5: 如何查看谁做了什么操作？

到 **操作日志** Tab 查看，所有用户的登录、查询、配置修改等操作都会被记录，支持按用户筛选。