Apusic 金蝶天燕

生成时间：2026-07-13


# 管控台用户手册

金蝶Apusic负载均衡器

## 版权声明

本文档所涉及的软件著作权、版权等知识产权已依法进行了注册，由金蝶天燕云计算股份有限公司合法拥有。受《中华人民共和国著作权法》《计算机软件保护条例》《知识产权保护条例》和相关国际版权条约、法律、法规以及其它知识产权法律和条约的保护。未经授权许可，不得非法使用。

## 免责声明

本文档包含的版权信息由金蝶天燕云计算股份有限公司合法拥有，受法律的保护，金蝶天燕云计算股份有限公司对本文档可能涉及到的非金蝶天燕云计算股份有限公司的信息不承担任何责任。在法律允许的范围内，您可以查阅并仅能够在《中华人民共和国著作权法》规定的合法范围内复制和打印本文档。任何单位和个人未经金蝶天燕云计算股份有限公司书面授权许可，不得使用、修改、再发布本文档的任何部分和内容，否则将被视为侵权，金蝶天燕云计算股份有限公司有依法追究其责任的权利。

本文档如有更新，不另行通知。对本文档中的问题您可向金蝶天燕云计算股份有限公司告知或查询。未经本公司明确授予的任何权利均予保留。

## 商标声明

Apusic是深圳市金蝶天燕云计算股份有限公司向中华人民共和国国家商标局申请注册的注册商标，注册商标专用权由金蝶天燕合法拥有，受法律保护。未经金蝶天燕的书面许可，任何单位及个人不得以任何方式或理由对该商标的任何部分进行使用、复制、修改、传播、抄录或与其它产品捆绑使用销售。凡侵犯金蝶天燕商标权的，金蝶天燕将依法追究其法律责任。本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

# 目录


- 1 前言
  - 1.1 适用对象
  - 1.2 相关文档
  - 1.3 技术支持
- 2 目录
- 3 使用前准备
- 4 登录与角色
  - 4.1 访问地址
  - 4.2 默认账号与角色
  - 4.3 登录流程示例
  - 4.4 首次登录强制改密
- 5 界面概览
- 6 运行状态
  - 6.1 ALB 流量
  - 6.2 服务器信息
- 7 站点管理
  - 7.1 HTTP 站点列表
  - 7.2 TCP/UDP 站点列表
  - 7.3 创建 HTTP 站点（完整示例）
    - 7.3.1 基本信息
    - 7.3.2 Location 配置
    - 7.3.3 Upstream 配置
    - 7.3.4 高级配置
    - 7.3.5 保存与验证
  - 7.4 创建 TCP/UDP 站点（完整示例）
    - 7.4.1 基本信息
    - 7.4.2 后端服务器
    - 7.4.3 连接参数
    - 7.4.4 更多配置
    - 7.4.5 保存与验证
  - 7.5 启用、停用与删除
- 8 配置管理

- 8.1 文件浏览
- 8.2 创建文件与文件夹
- 8.3 配置文件编辑器
- 8.4 备份与回滚（完整示例）
  - 8.4.1 立即备份
  - 8.4.2 查看备份历史
- 8.5 从 Nginx 迁移

- 9 证书管理
  - 9.1 证书列表
  - 9.2 导入标准证书（RSA/ECC）
  - 9.3 导入国密证书（SM2 双证书）
  - 9.4 扫描配置中的证书
  - 9.5 其他操作

- 10 高可用
  - 10.1 创建 HA 配置（完整示例）
    - 10.1.1 基础配置
    - 10.1.2 健康检查
    - 10.1.3 主节点信息
    - 10.1.4 备节点信息
  - 10.2 高可用状态页
  - 10.3 编辑 HA 配置
  - 10.4 禁用与启用 HA
  - 10.5 配置同步与一致性检查

- 11 日志管理
  - 11.1 日志列表
  - 11.2 实时日志查看
  - 11.3 日志文件管理
  - 11.4 日志轮转配置

- 12 模块管理
  - 12.1 上传模块
  - 12.2 模块操作

- 13 系统信息
  - 13.1 更新授权
  - 13.2 升级与回滚

- 14 三员管理
  - 14.1 用户管理（系统管理员）
    - 14.1.1 创建用户示例
  - 14.2 账户管理（安全管理员）
    - 14.2.1 重置密码
    - 14.2.2 分配角色
  - 14.3 安全策略（安全管理员）
  - 14.4 操作审计（审计管理员）
- 15 常用操作
  - 15.1 修改密码
  - 15.2 退出登录
- 16 常见问题与排查
  - 16.1 管控台访问失败： 非法Host请求
  - 16.2 管控台开启运行流量监控
  - 16.3 登录失败
  - 16.4 站点配置未生效
  - 16.5 备节点无法编辑配置
  - 16.6 授权即将过期
  - 16.7 页面提示「reload: true」或自动跳回登录
  - 16.8 HA 主备切换失败
  - 16.9 忘记 admin-alb 密码
  - 16.10 管控台端口 8887 被防火墙拦截
  - 16.11 ALB 进程启动失败
  - 16.12 证书导入失败

# 1 前言

本文档为金蝶Apusic负载均衡器软件V2.0.6标准版的管控台手册，为用户介绍金蝶Apusic负载均衡器产品的管控台相关功能使用说明，帮助用户快速上手。

## 1.1 适用对象

本文档适用于IT信息化业务负责人、研发经理、软件项目经理、软件架构师、运维工程师。

## 1.2 相关文档

了解更多ALB V2.0.6产品相关的信息，请参阅以下ALB V2.0.6产品手册文档集：

| 序号 | 手册文档 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 金蝶Apusic负载均衡器软件 V2.0.6 发版说明 | 介绍了ALB 产品版本更新内容 。 |
| 2 | 金蝶Apusic负载均衡器软件 V2.0.6 快速使用手册 | 简单介绍了如何快速上手使用ALB 。 |
| 3 | 金蝶Apusic负载均衡器软件 V2.0.6 安装手册 | 详细介绍如何在各操作系统上安装ALB，以及ALB服务启停操作，产品的注册过程。 |
| 4 | 金蝶Apusic负载均衡器软件 V2.0.6 代理功能手册 | 详细介绍 ALB 相关功能的使用、配置、管理及配套工具的使用方法。 |
| 5 | 金蝶Apusic负载均衡器软件 V2.0.6 管控台用户手册 | 详细介绍ALB管控台相关功能的使用和操作说明。 |
| 6 | 金蝶Apusic负载均衡器软件 V2.0.6 开发手册 | 详细介绍ALB外部API、alb-cli命令行工具及AI Agent集成方法。 |
| 7 | 金蝶Apusic负载均衡器软件 V2.0.6 迁移手册 | 详细介绍ALB历史版本迁移升级到V2.0.6版本的说明。 |
| 8 | 金蝶Apusic负载均衡器软件 V2.0.6 运维手册 | 详细介绍ALB的监控、运维、安全加固等运维说明。 |
| 9 | 金蝶Apusic负载均衡器软件 V2.0.6 性能优化手册 | 详细介绍ALB性能调优的说明。 |

## 1.3 技术支持

ALB产品提供全面的技术支持服务，您可以通过以下方式获得技术支持：

- 网址：www.apusic.com
- 电话：400-855-5800
- 邮箱：support@apusic.com
- 金蝶云社区：https://vip.kingdee.com/?productId=73&productLineId=14&lang=zh-CN

您在取得技术支持时，请提供如下信息：

1. 您的姓名
2. 公司信息与联系方式
3. 操作系统及其版本
4. 产品版本号
5. 出现异常及错误的日志、截图等详细信息

# 2 目录


- 使用前准备
- 登录与角色
- 界面概览
- 运行状态
- 站点管理
- 配置管理
- 证书管理
- 高可用
- 日志管理
- 模块管理
- 系统信息
- 三员管理
- 常用操作
- 常见问题与排查


---

# 3 使用前准备

本手册中的示例基于以下双机部署场景编写：

- 主节点 IP：`172.21.61.46`
- 备节点 IP：`172.21.61.66`

请确保：

- 两台节点均已安装并启动 ALB V2.0.6
- 节点间网络互通，防火墙放行所需端口
- 管控台服务可正常访问

> *实际部署时，请将示例中的 IP 地址替换为您的真实环境地址。*

---

# 4 登录与角色

## 4.1 访问地址

在浏览器中打开 ALB 管控台地址，例如：

```
http://<ALB节点IP>:8887/#/login
```


## 4.2 默认账号与角色

系统初始化时会创建 5 个内置账号。首次部署后，初始随机密码会写入服务端 `【ALB安装目录】/console/data/users/.init_passwords`，请登录 ALB 服务器查看该文件获取各账号的初始密码，并及时修改。

| 账号 | 角色 | 职责 |
| --- | --- | --- |
| `admin-system` | 系统管理员 | 创建、启用/禁用、删除用户账号；**不能分配角色，也不能进行任何 ALB 业务配置** |

| | | |
|---|---|---|
| admin-security | 安全管理员 | 查看用户列表；重置密码、解锁账号、分配 ALB 角色；配置安全策略。**不能创建或删除账号** |
| admin-audit | 审计管理员 | 查看操作审计日志，只读 |
| admin-alb | ALB 管理员 | 拥有全部 ALB 业务配置权限（站点、配置、证书、HA、日志、模块） |
| user-alb | ALB 普通用户 | 可查看全部 ALB 业务数据，无任何操作权限 |

**三员分立原则**：系统管理员、安全管理员、审计管理员三个角色互斥，同一账号不能同时拥有其中两个或以上角色。ALB 管理员 / 普通用户属于业务角色，由安全管理员单独分配，与三员角色不冲突。

## 4.3 登录流程示例

以 ALB 管理员 `admin-alb` 登录为例：

1. 打开管控台登录页面
2. 输入用户名 `admin-alb`、密码（首次部署后初始随机密码会写入服务端 `console/data/users/.init_passwords`，请登录服务器查看获取）
3. 填写右侧 4 位验证码（点击图片可刷新）
4. 点击「登录」

## 4.4 首次登录强制改密

首次使用默认账号登录时，系统会强制弹出「修改密码」窗口。新密码必须满足当前密码策略，默认要求：

- 长度不少于 8 位
- 包含大写字母
- 包含小写字母
- 包含数字
- 包含特殊字符（如 `!@#$%^&*`）

> ***注意**：若点击「取消」修改密码，系统会自动退出登录，必须完成改密后才能进入控制台。*

---

# 5 界面概览

登录成功后，ALB 管理员进入主控制台，界面由三部分组成：

- **顶部导航栏**：显示当前登录用户名、修改密码入口、退出登录按钮
- **左侧菜单栏**：功能模块入口
- **右侧内容区**：具体功能页面

> *不同角色登录后可见菜单范围不同，以下以 ALB 管理员视角为例。系统管理员、安全管理员、审计管理员仅能看到各自职责范围内的菜单（如用户管理、安全策略、操作审计等）。*

ALB 管理员可见菜单：

- 运行状态
- 站点管理
- 配置管理
- 证书管理
- 高可用
- 日志管理
- 模块管理
- 系统信息

> *若当前节点为 HA 备节点，顶部会显示黄色提示条：「当前节点为备节点，配置类操作请前往主节点执行」。*

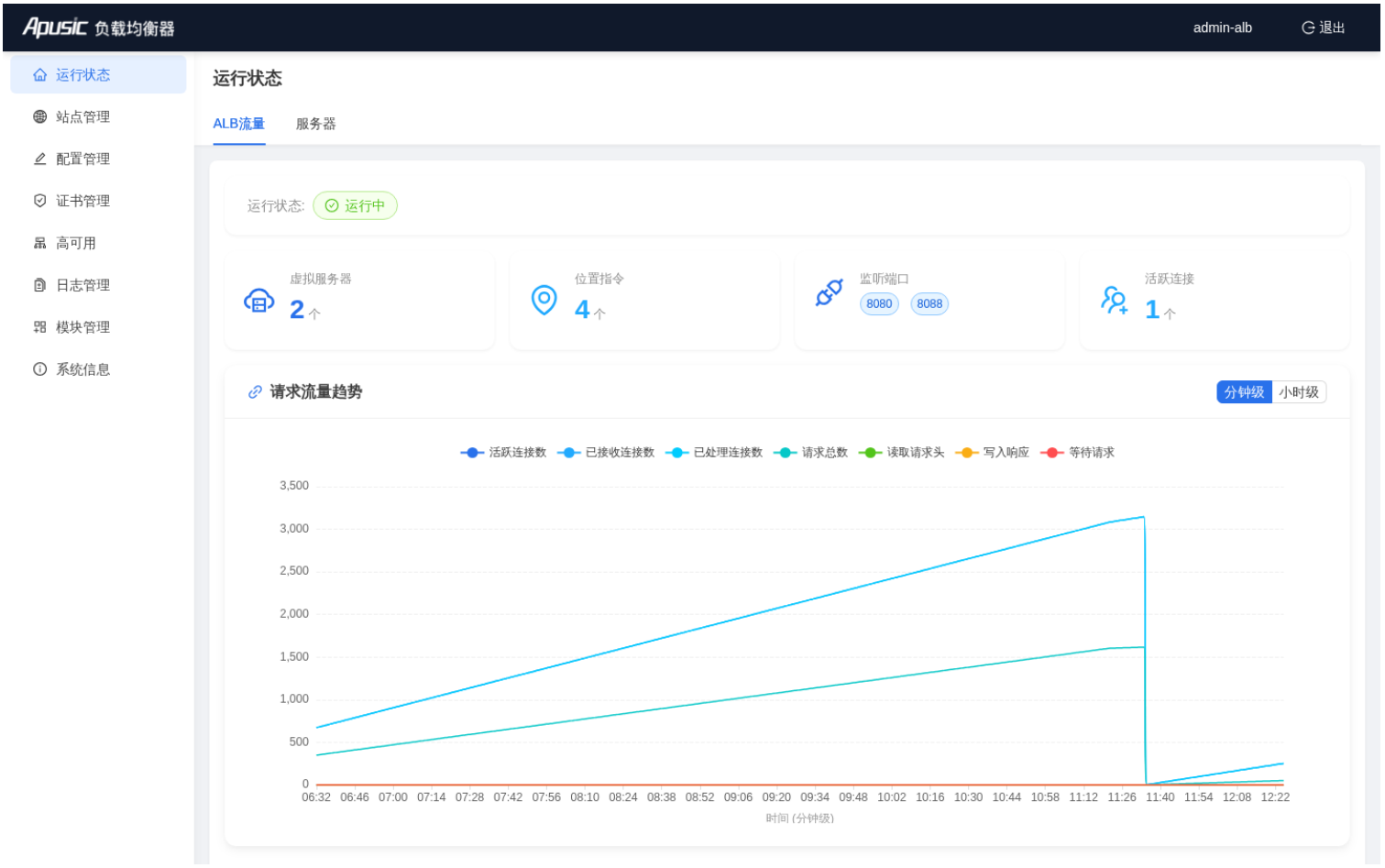
---

# 6 运行状态

**入口**：左侧菜单「运行状态」

运行状态用于实时监控 ALB 进程与服务器资源，包含两个页签。

## 6.1 ALB 流量




页面展示：

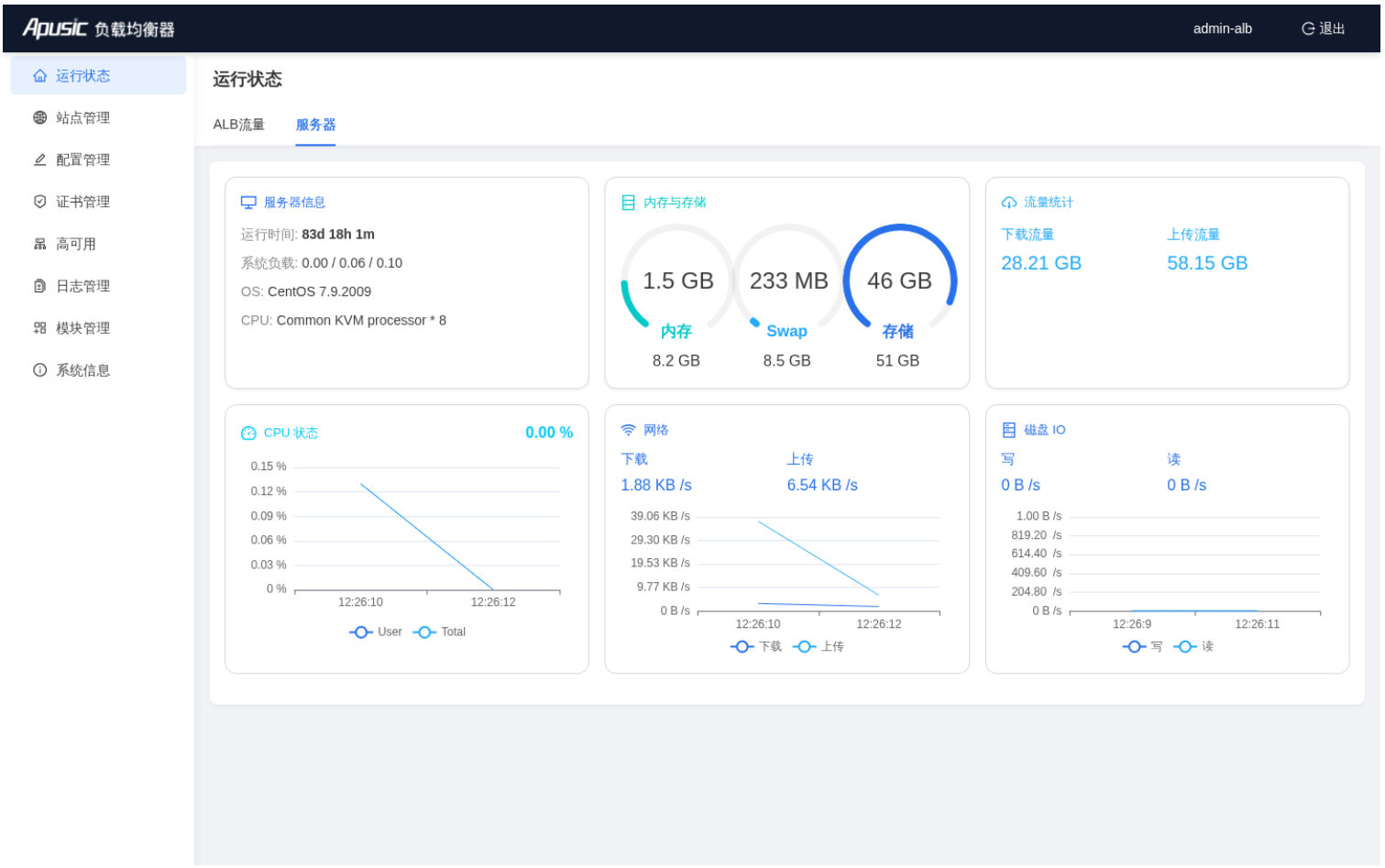
- **运行状态**：运行中 / 已停止 / 故障
- **统计卡片**：虚拟服务器数量、Location 指令数量、监听端口列表、活跃连接数
- **请求流量趋势图**：支持「分钟级」与「小时级」切换

**主要操作**：

- 若 ALB 未运行，可点击「启动 ALB」
- 可开启流量采集，系统会自动生成 `conf.d/stub_status.conf` 并在本地监听端口（默认 8090）

> ***注意***：*流量采集会新增一个监听端口，请确保防火墙放行该端口。若 ALB 主配置已包含默认的 `/status` 路径（如安装包默认配置），管控台可直接读取该数据，无需额外开启。*

## 6.2 服务器信息




页面展示：

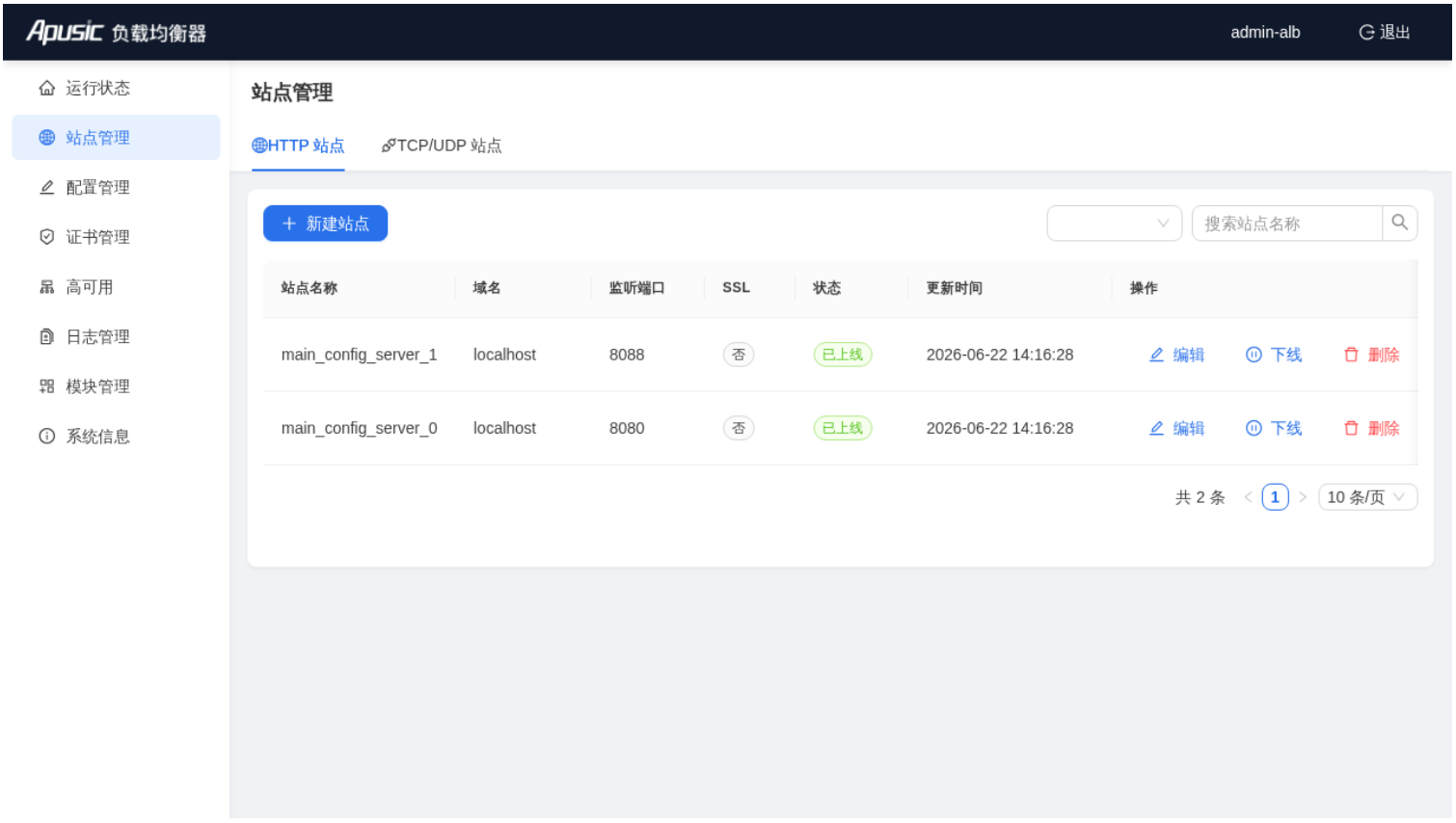
- 服务器运行时长、负载、操作系统、CPU 型号
- 内存与磁盘使用率
- 总下载/上传流量
- CPU、网络 I/O、磁盘 I/O 实时曲线（通过 WebSocket 推送）

---

# 7 站点管理

入口：左侧菜单「站点管理」

站点管理负责维护 ALB 的虚拟服务器，分为 HTTP 站点与 TCP/UDP（Stream）站点。




## 7.1 HTTP 站点列表

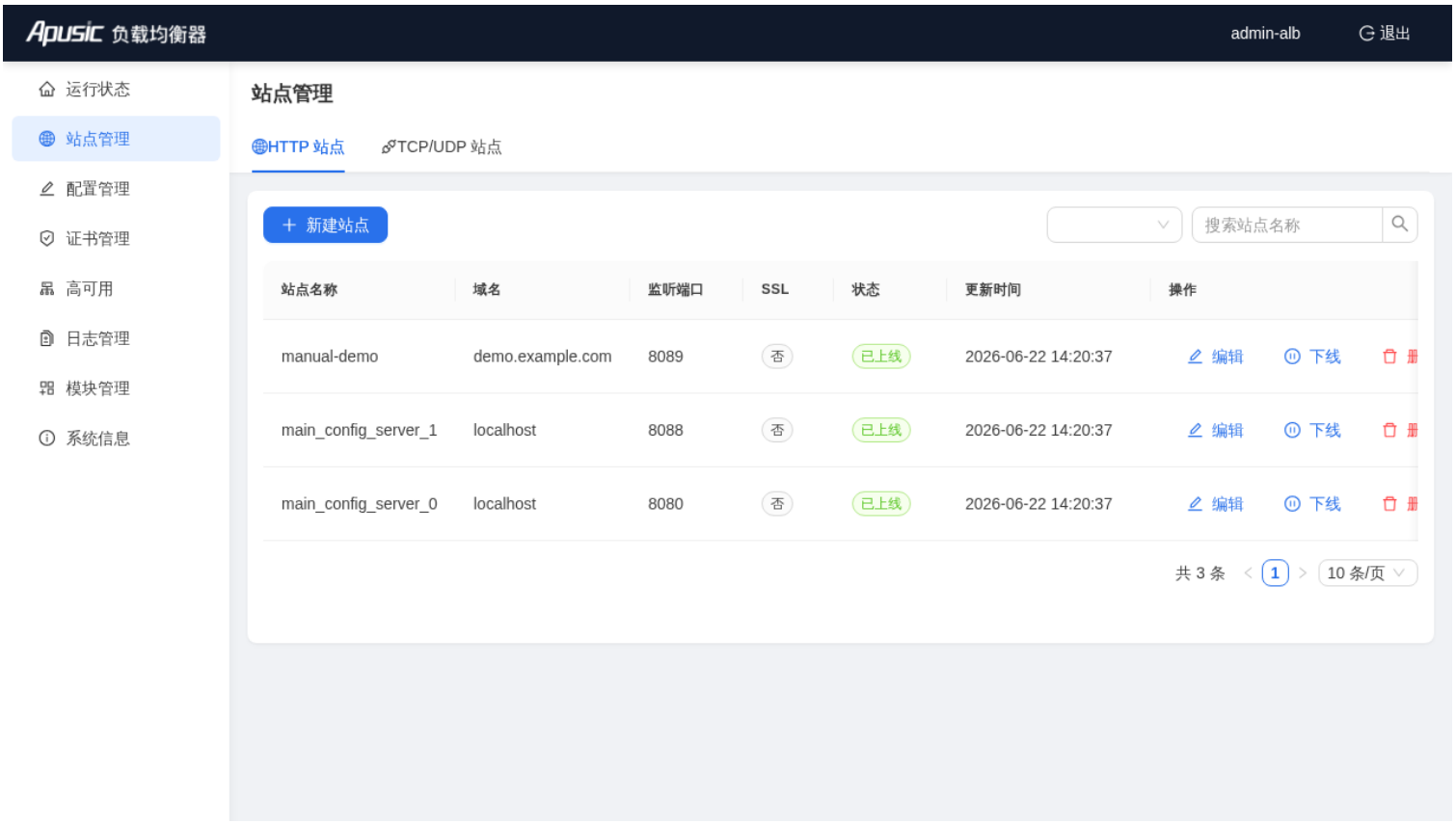
表格字段：

- 名称、域名、监听端口、是否启用 SSL、状态、更新时间

操作：

- 新建 HTTP 站点
- 编辑站点
- 启用 / 停用站点
- 删除站点

创建成功后，HTTP 站点列表会显示新站点：



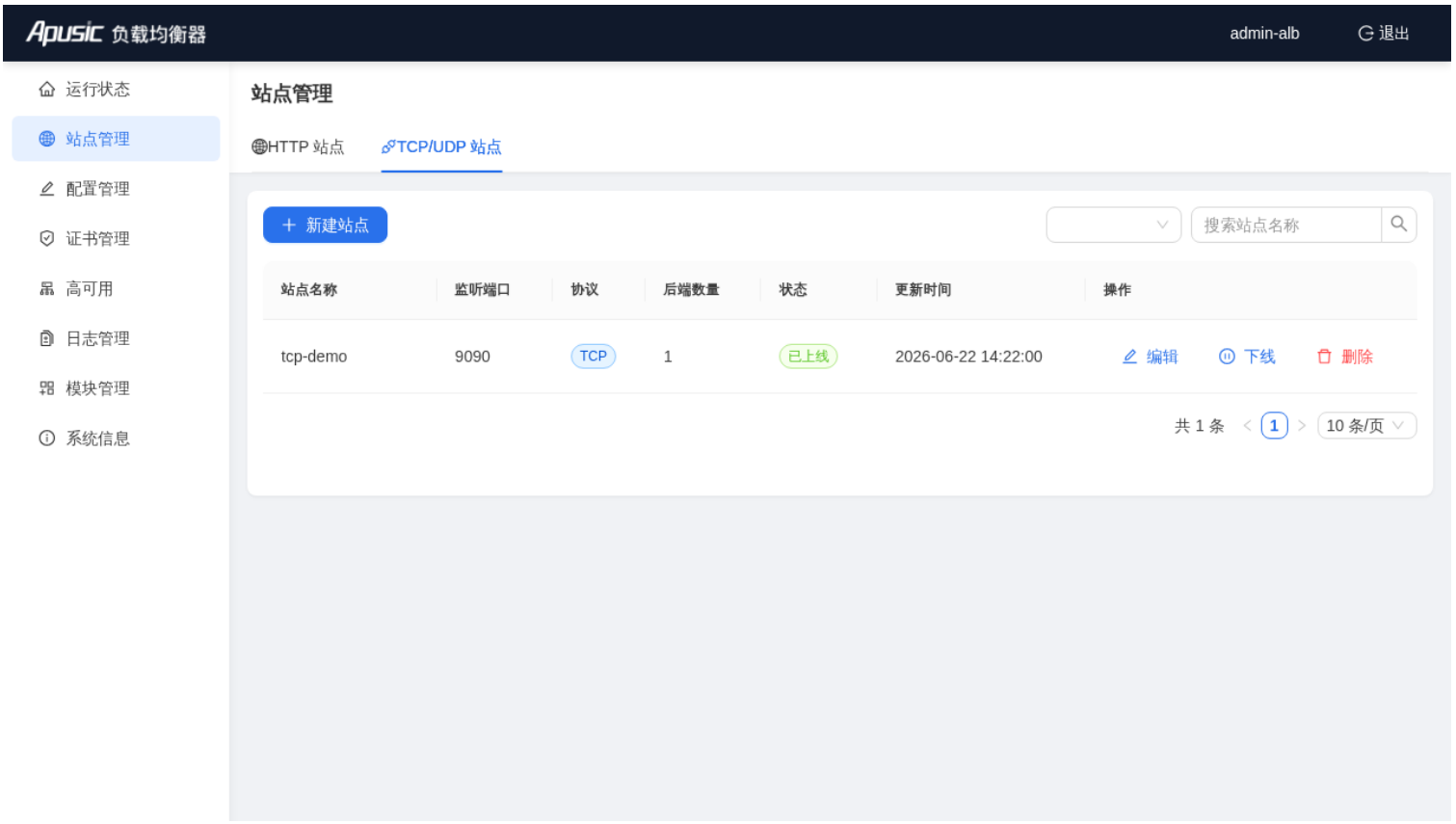

> *若主配置未通过 `include conf.d/*.conf` 加载站点配置，页面会显示黄色警告，提醒用户检查 nginx 主配置。*

## 7.2 TCP/UDP 站点列表

表格字段：

- 名称、监听端口、协议（TCP/UDP）、后端数量、状态、更新时间

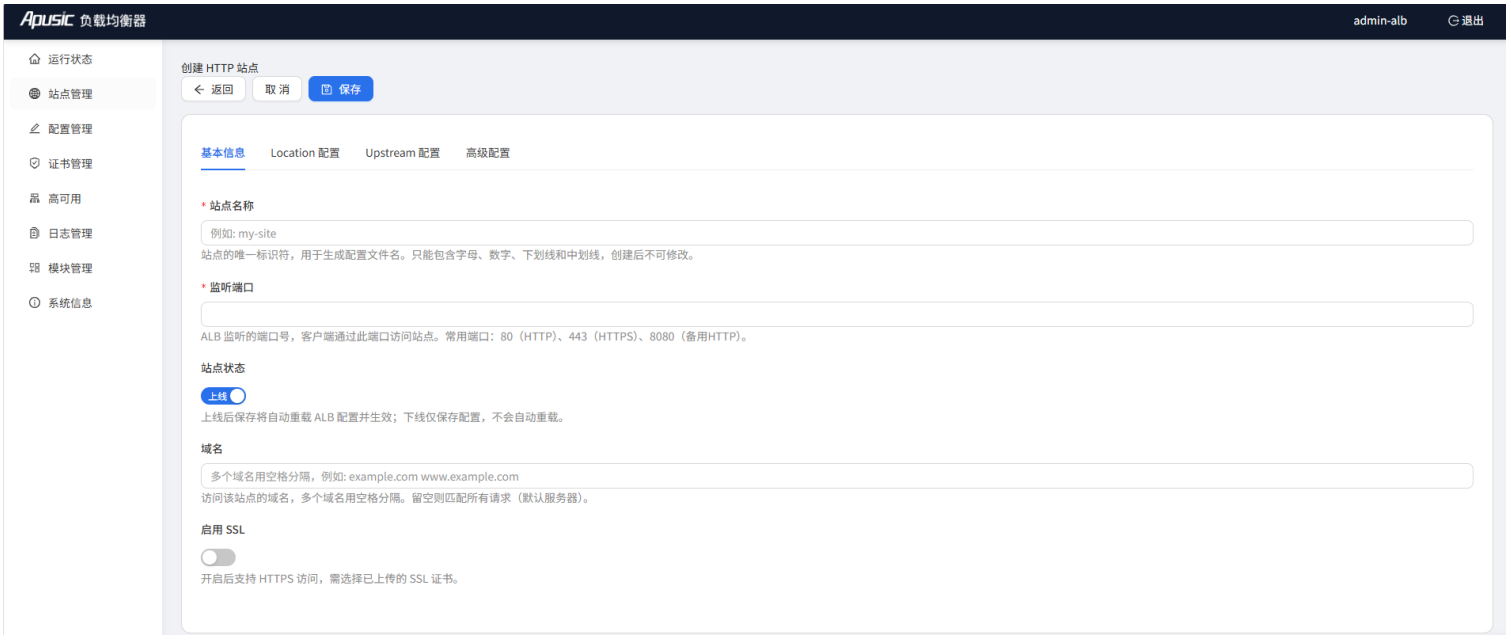
操作与 HTTP 站点类似。创建成功后，TCP/UDP 站点列表会显示新站点：




# 7.3 创建 HTTP 站点（完整示例）

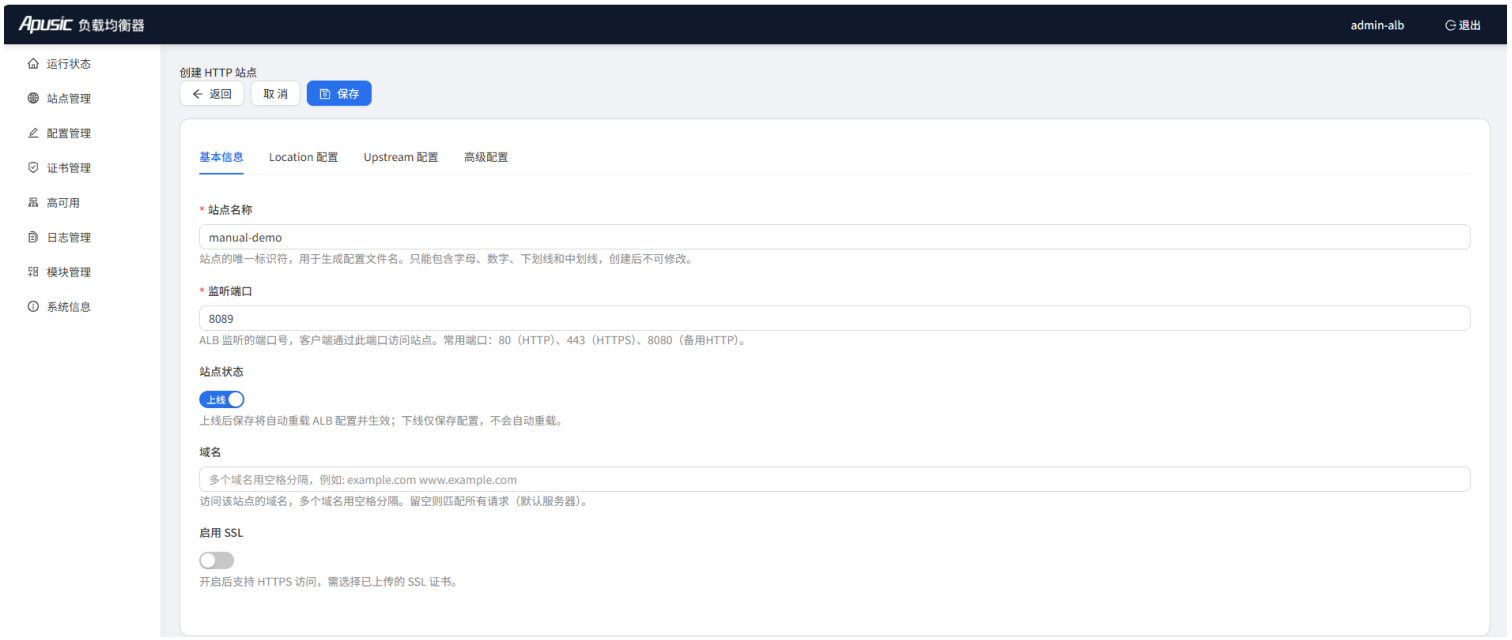
入口：站点管理页点击「新建 HTTP 站点」

## 7.3.1 基本信息

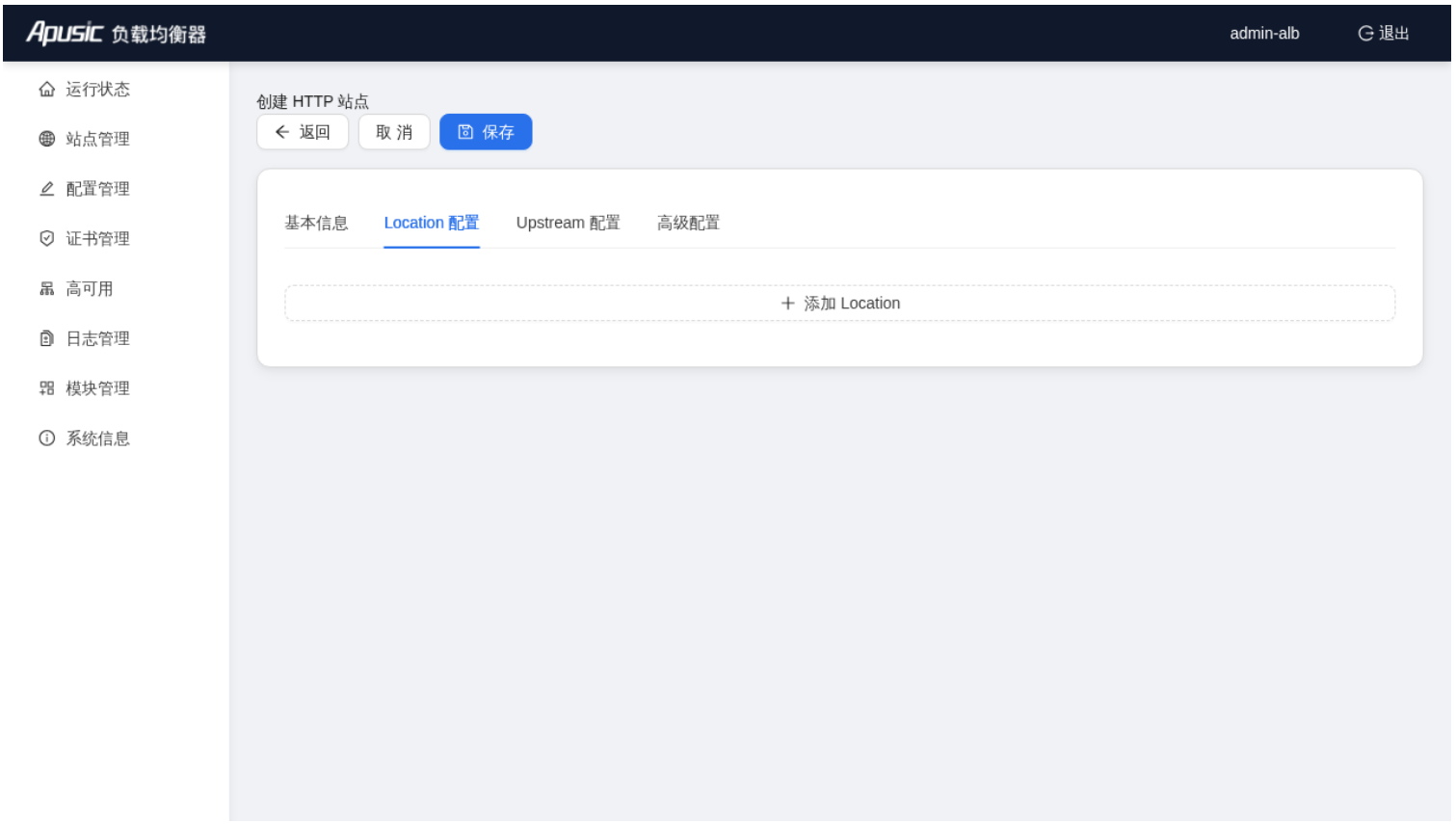


填写示例：

| 字段 | 示例值 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 站点名称 | `manual-demo` | 唯一标识，生成配置文件名，只能含字母、数字、下划线、中划线 |
| 监听端口 | `8089` | 客户端访问端口，避免与现有端口冲突 |
| 站点状态 | 开启 | 保存后自动重载 ALB 配置，不开启下线不生效 |
| 域名 | `demo.example.com` | 多个域名用空格分隔；留空则为默认服务器 |
| 启用 SSL | 关闭 | 若开启需选择已导入证书 |




## 7.3.2 Location 配置



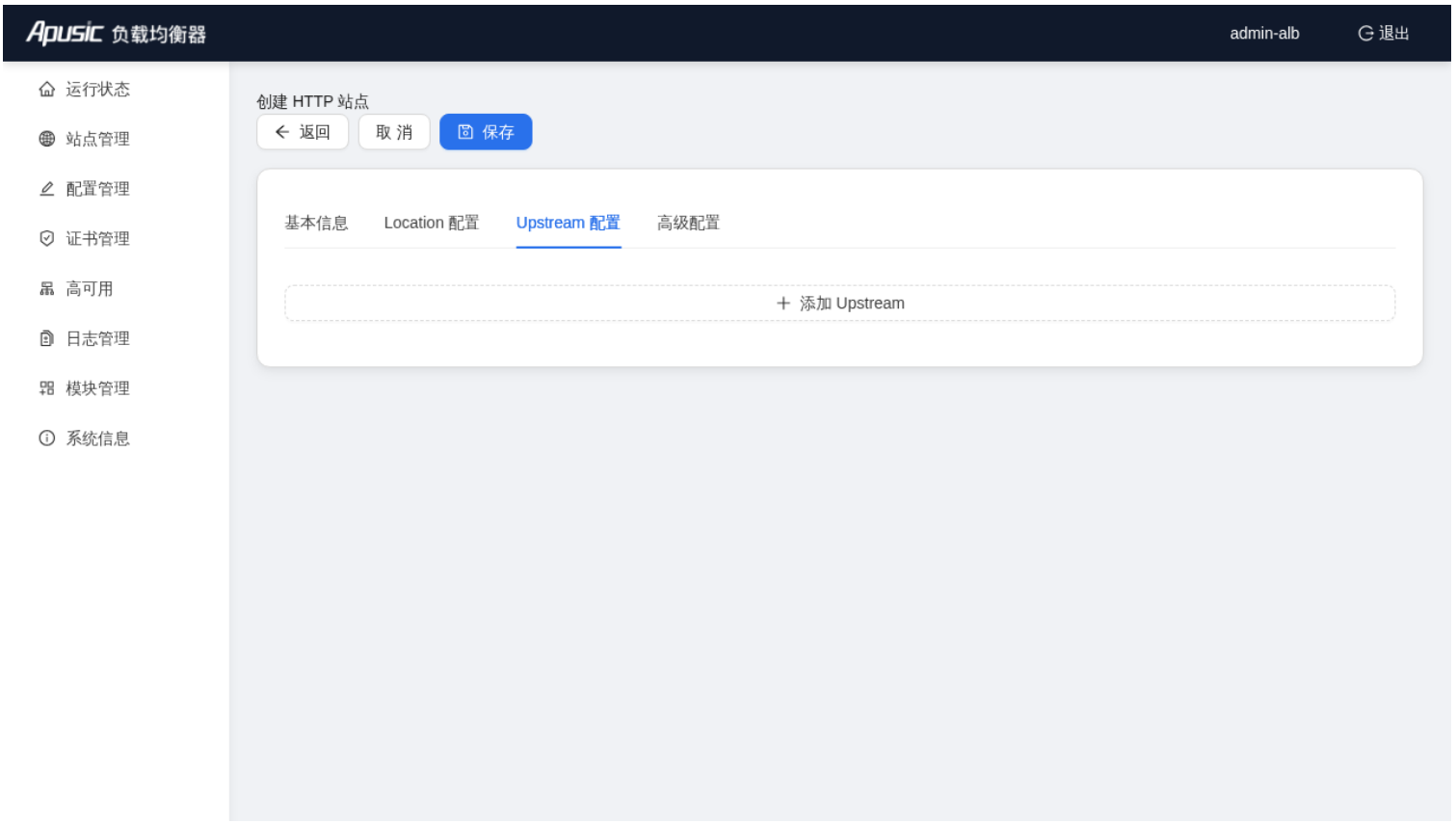

Location 页签可配置：

- 匹配路径（如 `/` 或 `/api`）
- 代理地址 `proxy_pass`
- 根目录、索引文件、try_files
- 返回状态码、rewrite 规则

示例：

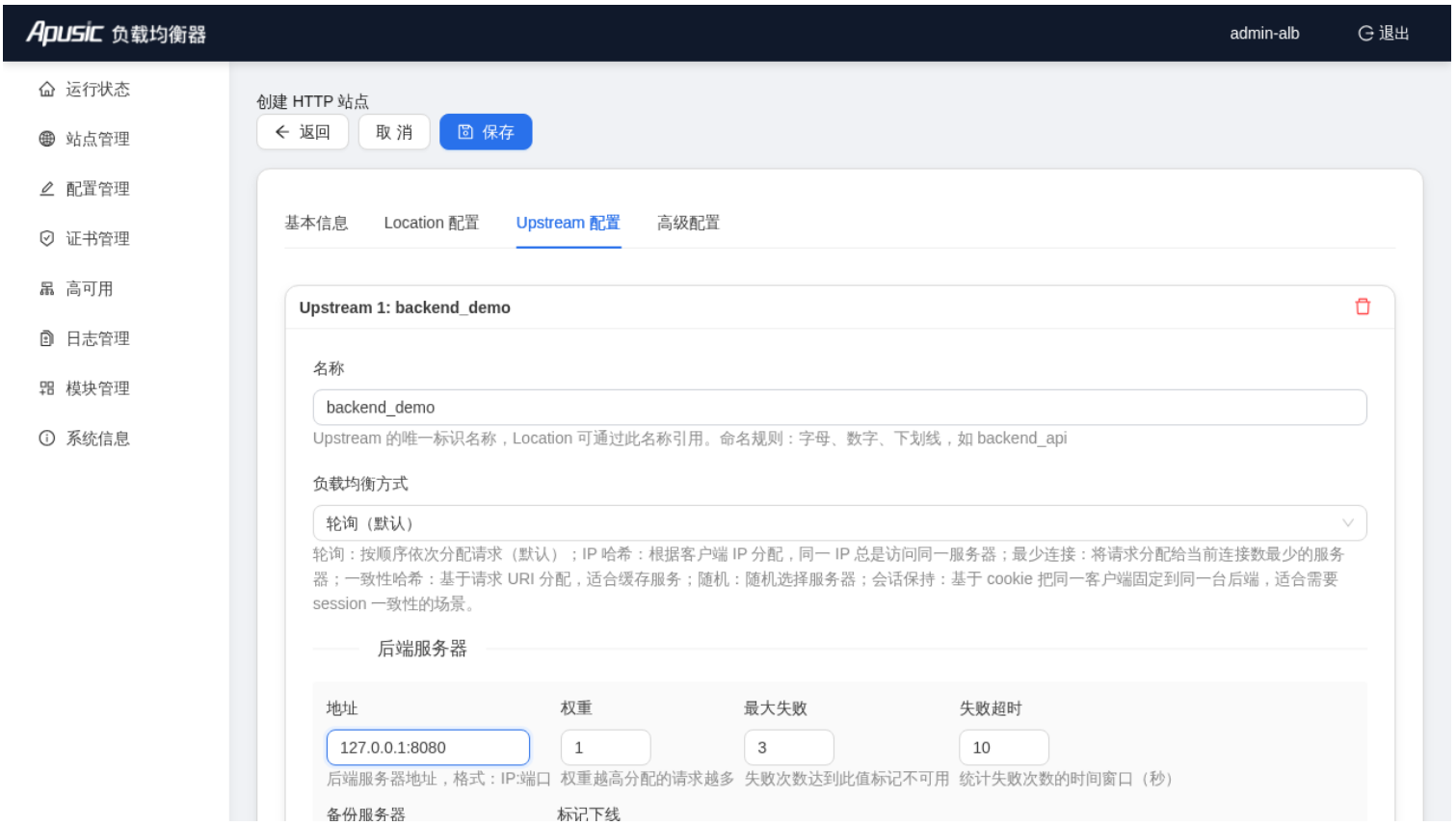
```
匹配路径：/
代理地址：http://backend_demo
```

### 7.3.3 Upstream 配置

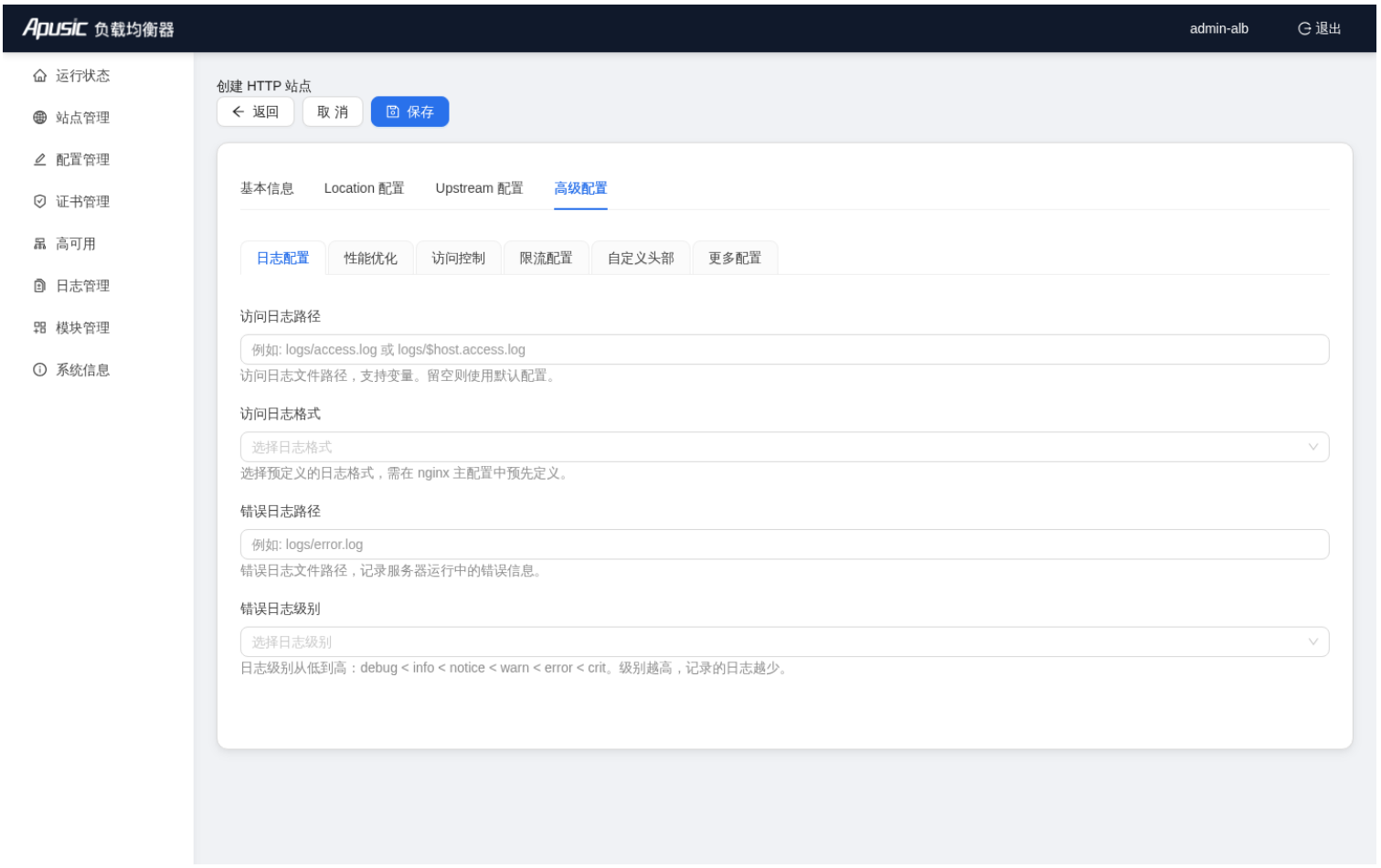



点击「添加 Upstream」，填写后端服务器组信息：

| 字段 | 示例值 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| Upstream 名称 | `backend_demo` | Location 中通过此名称引用 |
| 负载均衡方式 | 轮询（默认） | 可选 IP 哈希、最少连接、一致性哈希、随机；IP 哈希可实现会话保持 |
| 后端地址 | `127.0.0.1:8080` | 格式 `IP:端口` |
| 权重 | 1 | 权重越高分配请求越多 |
| 最大失败次数 | 3 | 失败达到此值标记不可用 |
| 失败超时 | 10 秒 | 统计失败次数的时间窗口 |


Apusic 负载均衡器
admin-alb
退出
运行状态
站点管理
配置管理
证书管理
高可用
日志管理
模块管理
系统信息
创建 HTTP 站点
返回
取 消
保存
基本信息
Location 配置
Upstream 配置
高级配置
Upstream 1: backend_demo
名称
backend_demo
Upstream 的唯一标识名称，Location 可通过此名称引用。命名规则：字母、数字、下划线，如 backend_api
负载均衡方式
轮询（默认）
轮询：按顺序依次分配请求（默认）；IP 哈希：根据客户端 IP 分配，同一 IP 总是访问同一服务器；最少连接：将请求分配给当前连接数最少的服务器；一致性哈希：基于请求 URI 分配，适合缓存服务；随机：随机选择服务器；会话保持：基于 cookie 把同一客户端固定到同一台后端，适合需要 session 一致性的场景。
后端服务器
地址
权重
最大失败
失败超时
127.0.0.1:8080
1
3
10
后端服务器地址，格式：IP:端口
权重越高分配的请求越多
失败次数达到此值标记不可用
统计失败次数的时间窗口（秒）
备份服务器
标记下线

## 7.3.4 高级配置




高级配置为卡片式页签，包括：

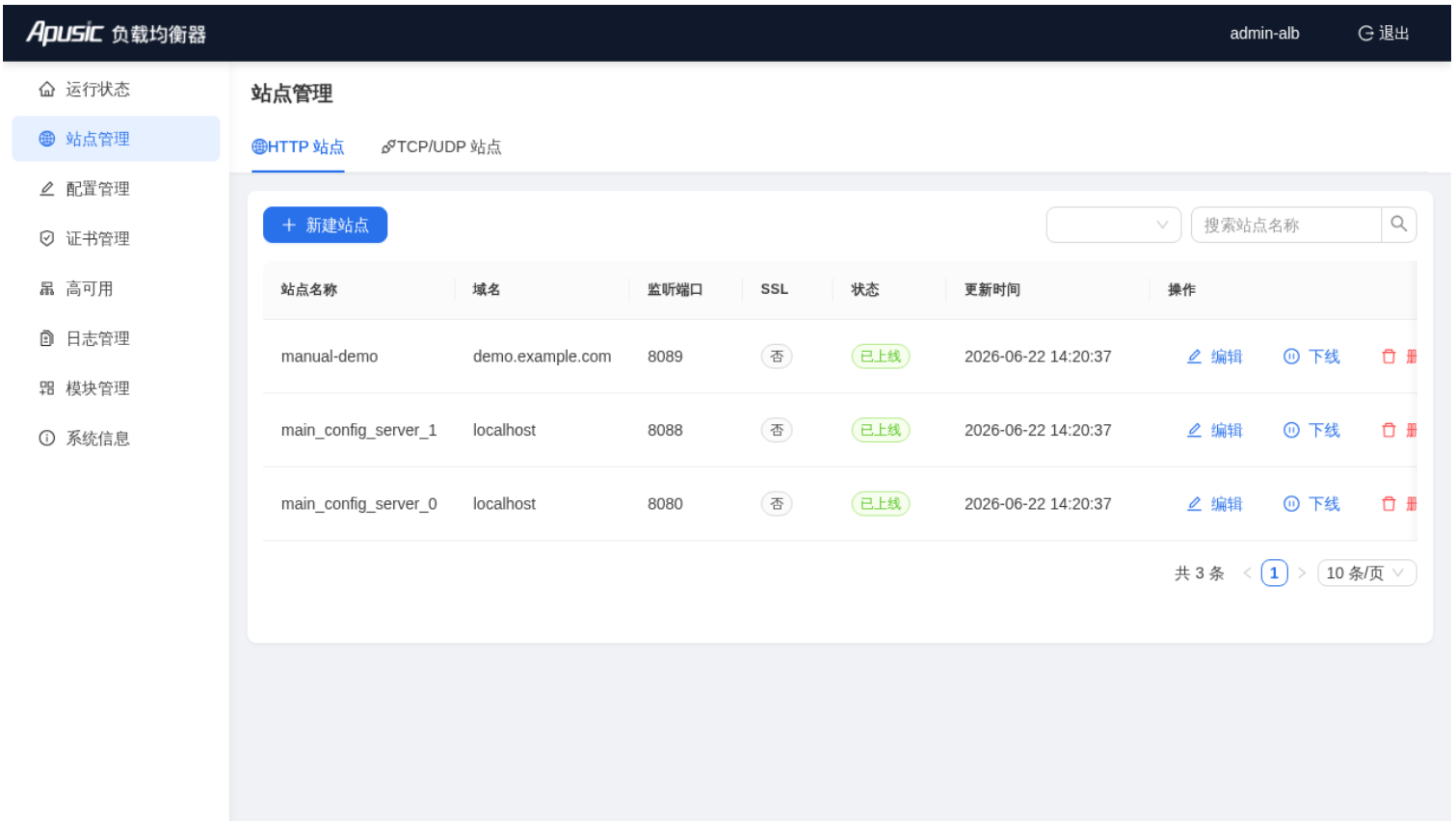
- **日志配置**：access/error log 路径、格式、级别
- **性能优化**：Gzip、代理缓存、静态缓存、客户端 body 限制
- **访问控制**：IP 白名单 / 黑名单
- **限流配置**：请求速率、突发缓冲、连接限制
- **自定义头部**：响应头 / 代理请求头
- **更多配置**：25+ 常用 ALB 指令、原始 server/location 配置

### 7.3.5 保存与验证

点击左上角「保存」按钮后，系统会弹出确认提示：「确定保存吗？保存后将自动重载配置」。点击「确定」后：

1. 校验表单必填项
2. 生成 ALB 配置文件并保存到 `conf.d/`
3. 若开启自动重载，则自动执行
4. 返回保存结果提示并回到站点列表

保存成功后，可在 HTTP 站点列表中看到新创建的站点：

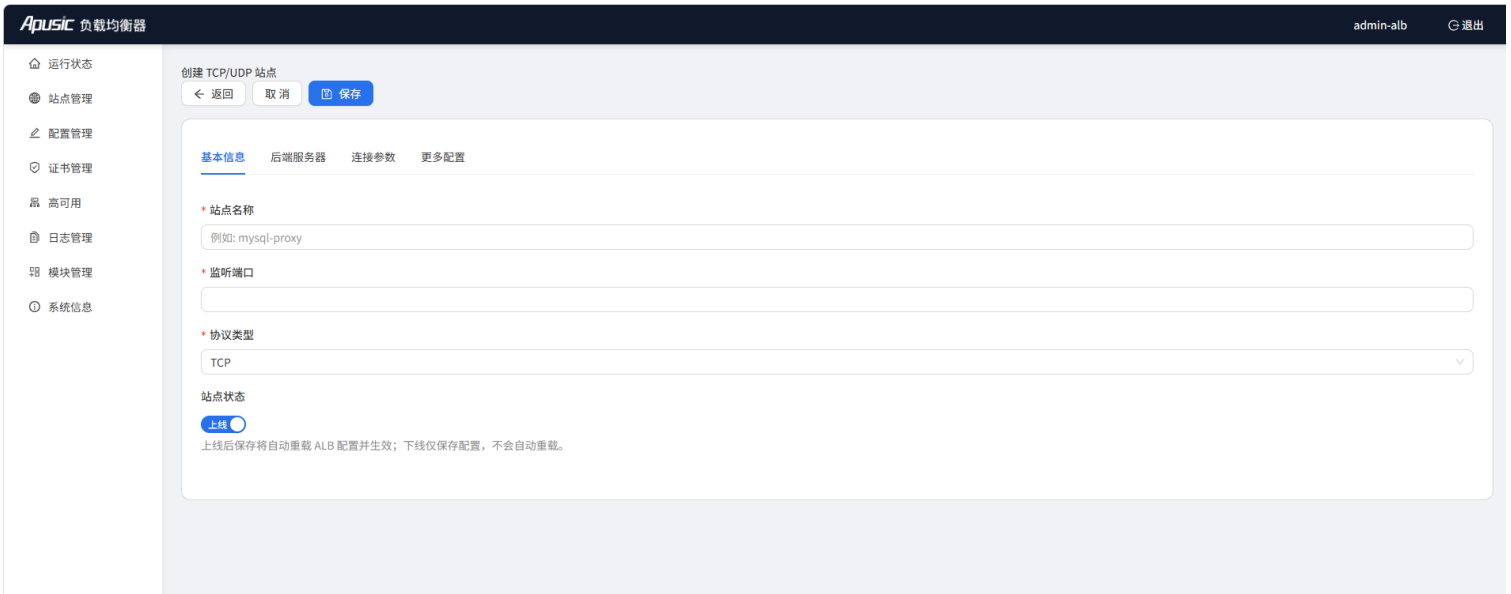



> ***常见问题***：*保存失败通常是因为监听端口被占用、必填项为空或后端地址格式错误。*

# 7.4 创建 TCP/UDP 站点（完整示例）

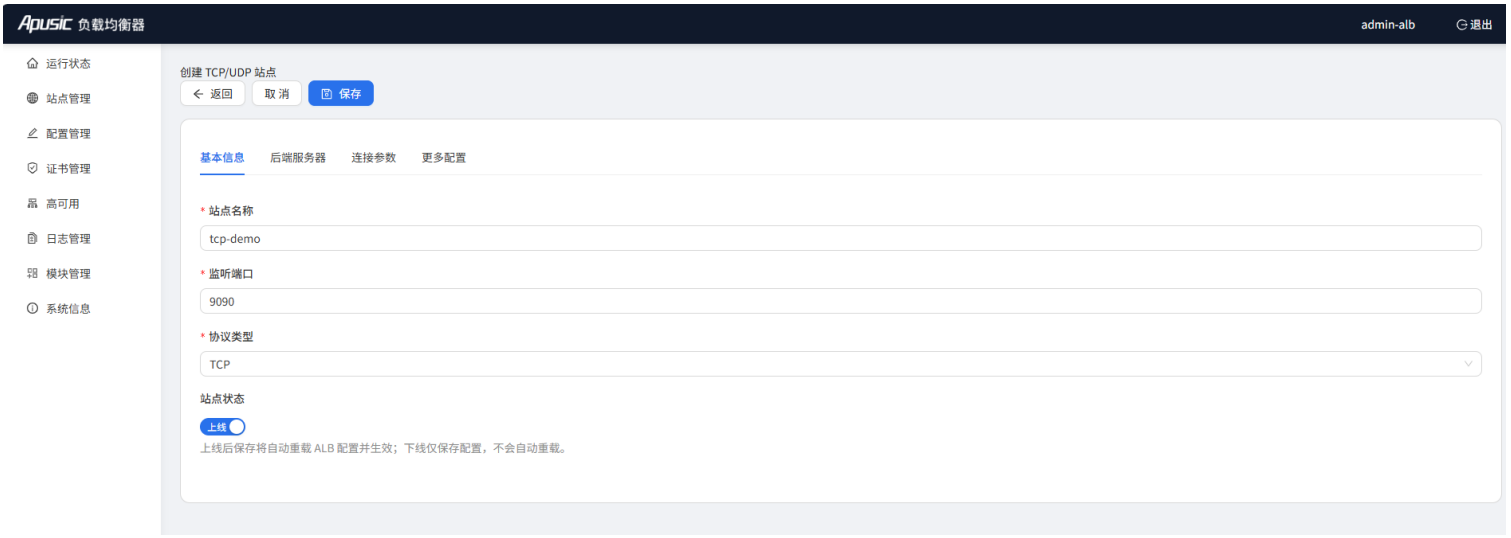
入口：站点管理页切换到「TCP/UDP 站点」页签，点击「新建站点」

## 7.4.1 基本信息

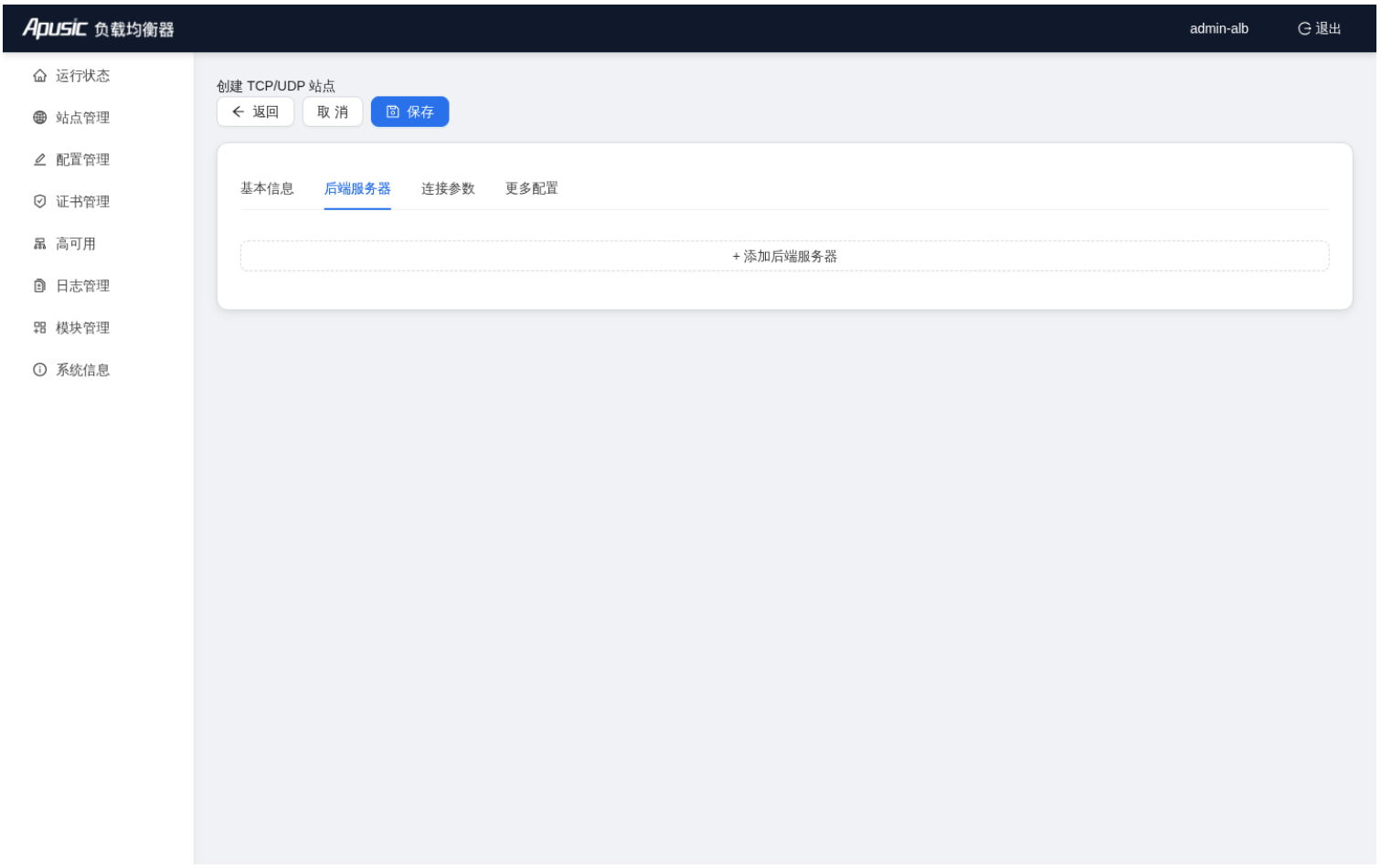


填写示例：

| 字段 | 示例值 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 站点名称 | tcp-demo | 唯一标识 |
| 监听端口 | 9090 | 四层代理监听端口 |
| 协议类型 | TCP | 可选 TCP / UDP |
| 站点状态 | 上线 | 保存后自动重载并上线 |

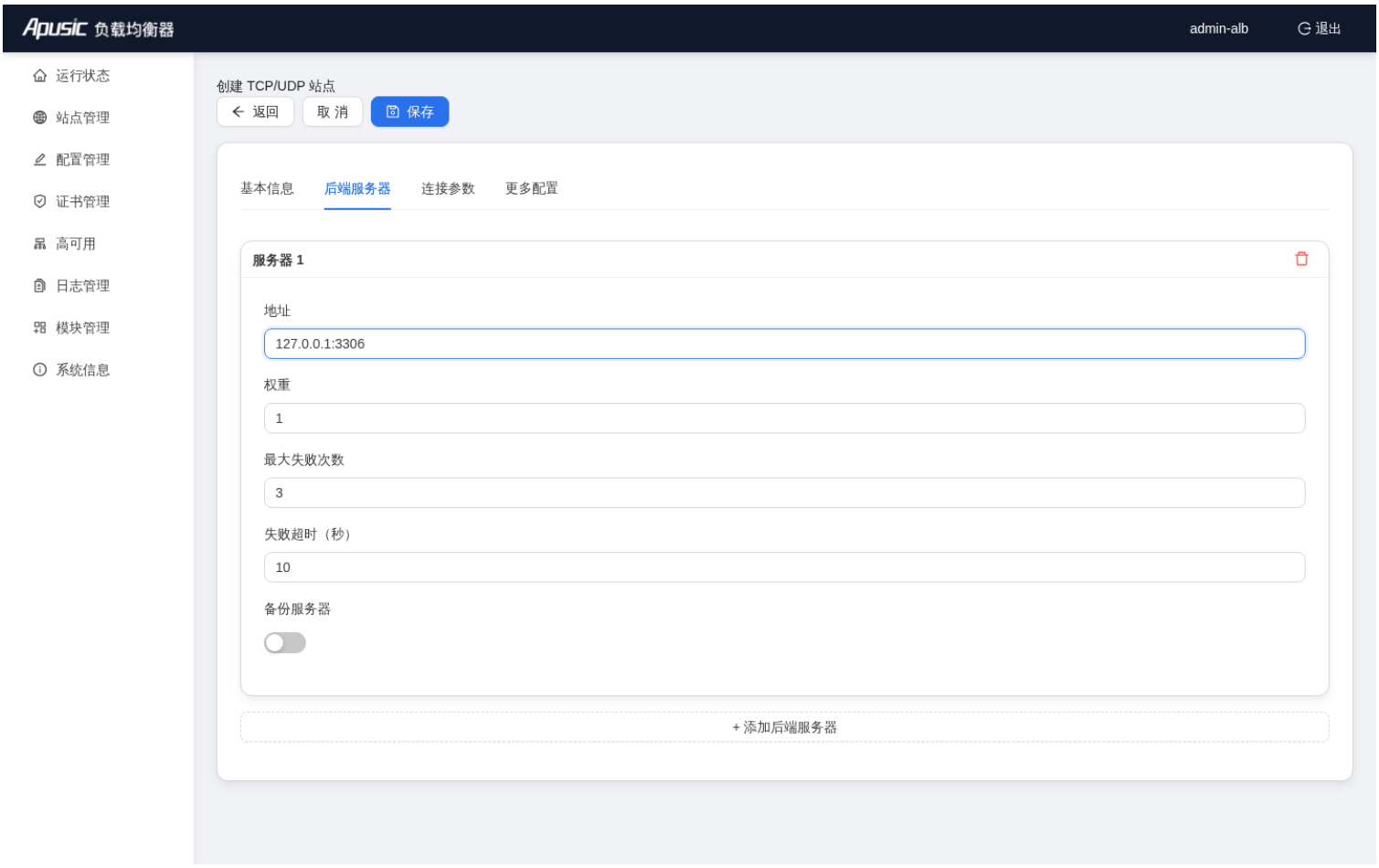



## 7.4.2 后端服务器




点击「添加后端服务器」，填写：

| 字段 | 示例值 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 地址 | `127.0.0.1:3306` | 后端真实服务地址 |
| 权重 | 1 | 请求分配权重 |
| 最大失败次数 | 3 | 健康判定阈值 |
| 失败超时 | 10 秒 | 失败统计窗口 |




### 7.4.3 连接参数

可配置：

- 连接超时
- 代理超时
- 缓冲区大小
- 健康检查参数

### 7.4.4 更多配置

支持直接写入 stream server 级别的原始指令。

### 7.4.5 保存与验证

填写完成后点击左上角「保存」，在确认对话框中点击「确定」。保存成功后可在 TCP/UDP 站点列表中看到新创建的 `tcp-demo` 站点（如前文 TCP/UDP 站点列表截图所示）。

## 7.5 启用、停用与删除

- **启用 / 停用**：通过列表中的状态开关切换。停用后 ALB 不再监听该端口，但配置保留。

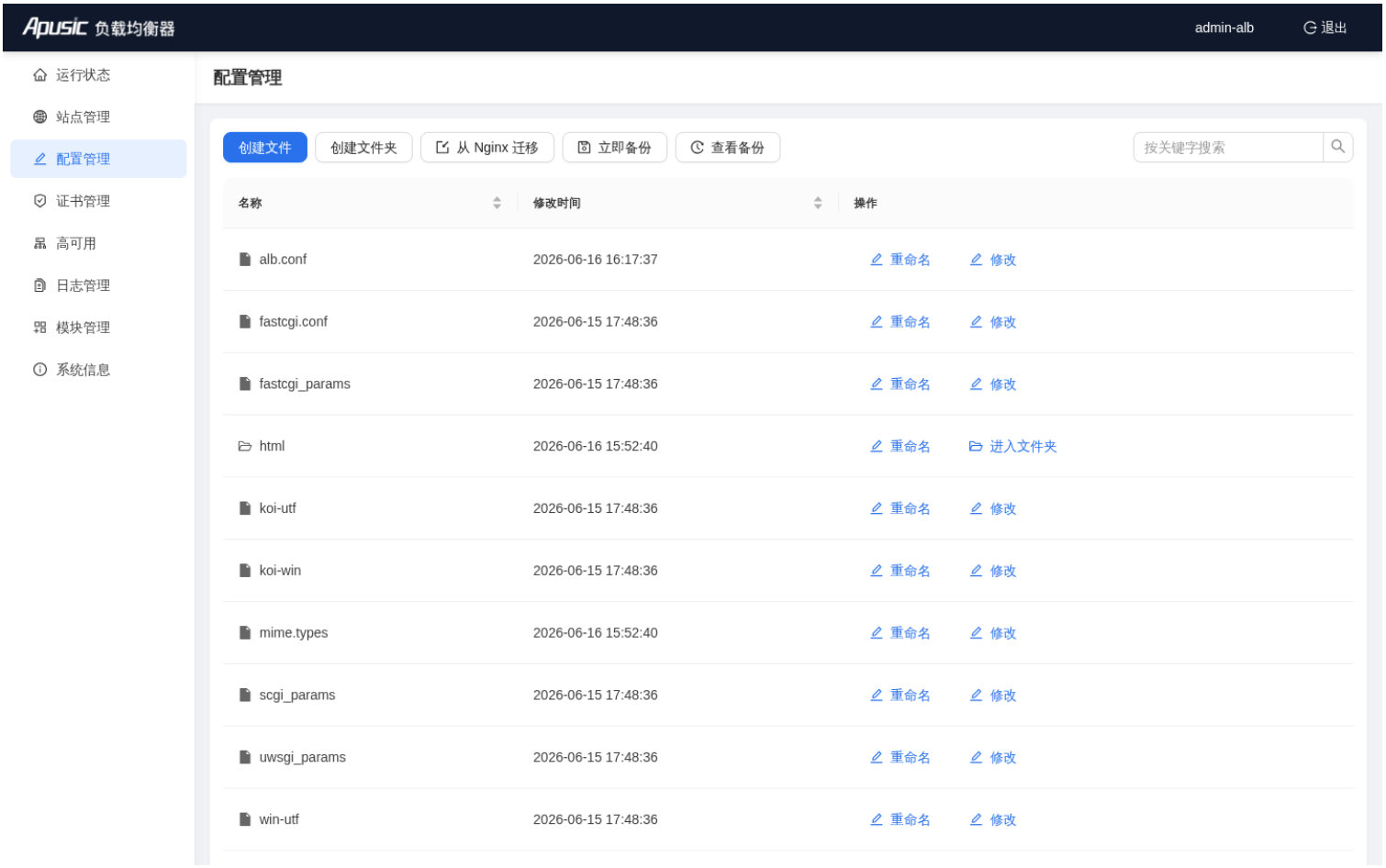
- **删除**：删除操作不可恢复，请确认该站点不再使用。

---

# 8 配置管理

入口：左侧菜单「配置管理」

配置管理用于浏览、编辑、备份和导入 ALB 配置文件。




## 8.1 文件浏览

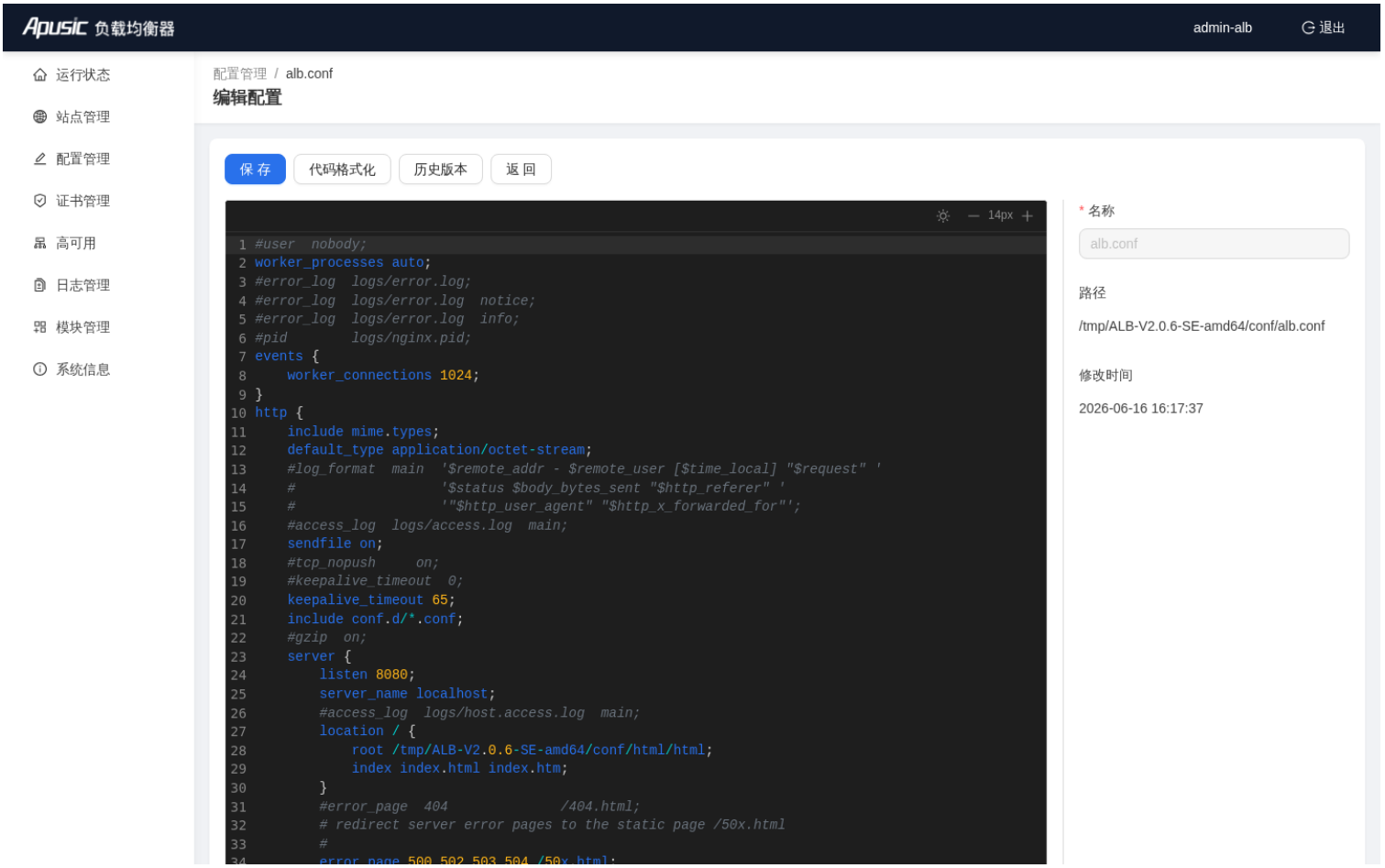
- 以表格形式列出当前目录下的文件与文件夹
- 支持点击进入子目录
- 支持文件/文件夹重命名

## 8.2 创建文件与文件夹

- 点击「新建文件」进入配置编辑器
- 点击「新建文件夹」在当前目录创建文件夹

## 8.3 配置文件编辑器

**入口**：点击文件「修改」或「新建文件」




编辑器提供：

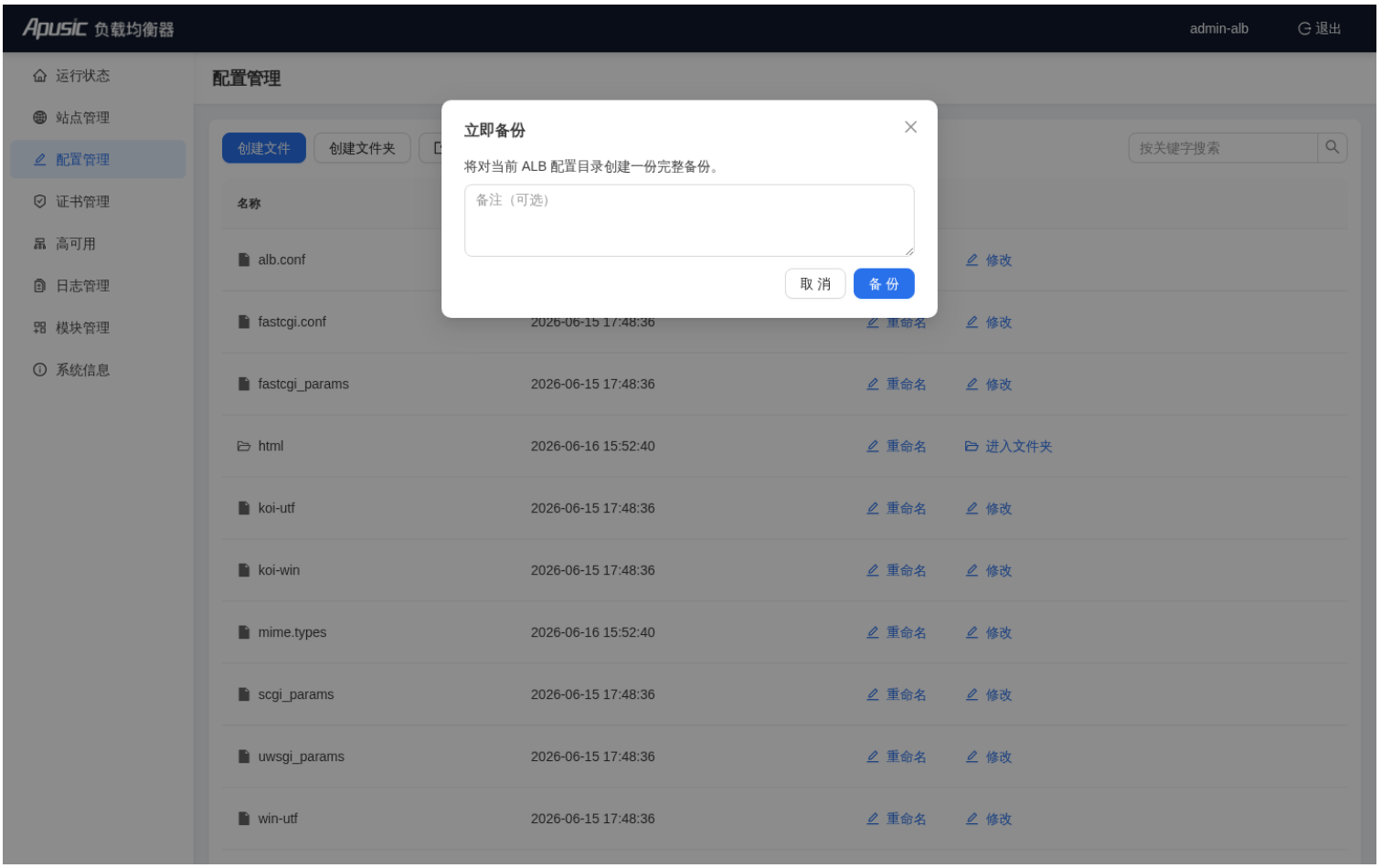
- CodeMirror 代码编辑区，支持语法高亮
- 文件信息面板（名称、路径、修改时间）
- **保存**：保存当前文件内容；HA 模式下会提示同步结果
- **格式化**：自动格式化 ALB配置
- **历史版本**：查看并恢复之前的版本
- **返回**：回到文件管理页面

> *若当前节点为 HA 备节点，编辑功能会被禁用，并提示前往主节点操作。*

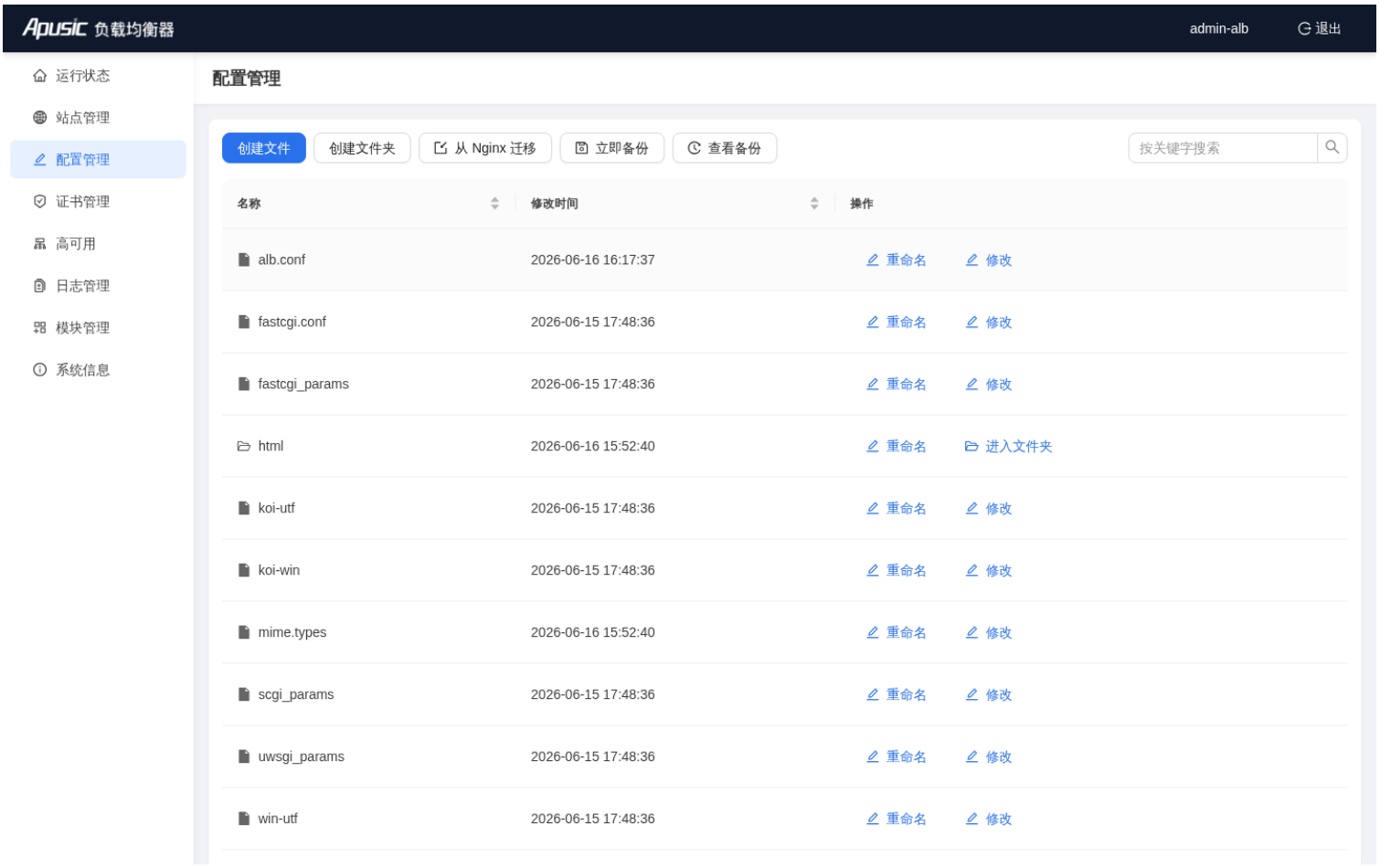
# 8.4 备份与回滚（完整示例）

## 8.4.1 立即备份

1. 在配置管理页点击「立即备份」
2. 在弹出的对话框中填写备注（可选）

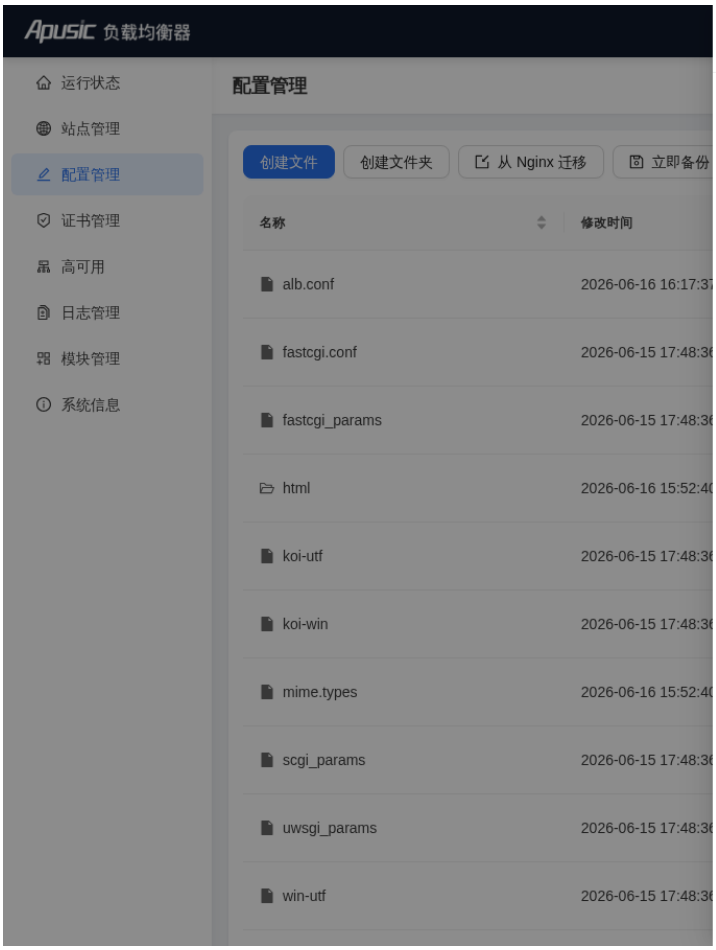



3. 点击「备份」，系统会对当前 ALB 配置目录创建完整快照




### 8.4.2 查看备份历史

点击「查看备份」，右侧会滑出备份历史抽屉：





在备份历史中可：

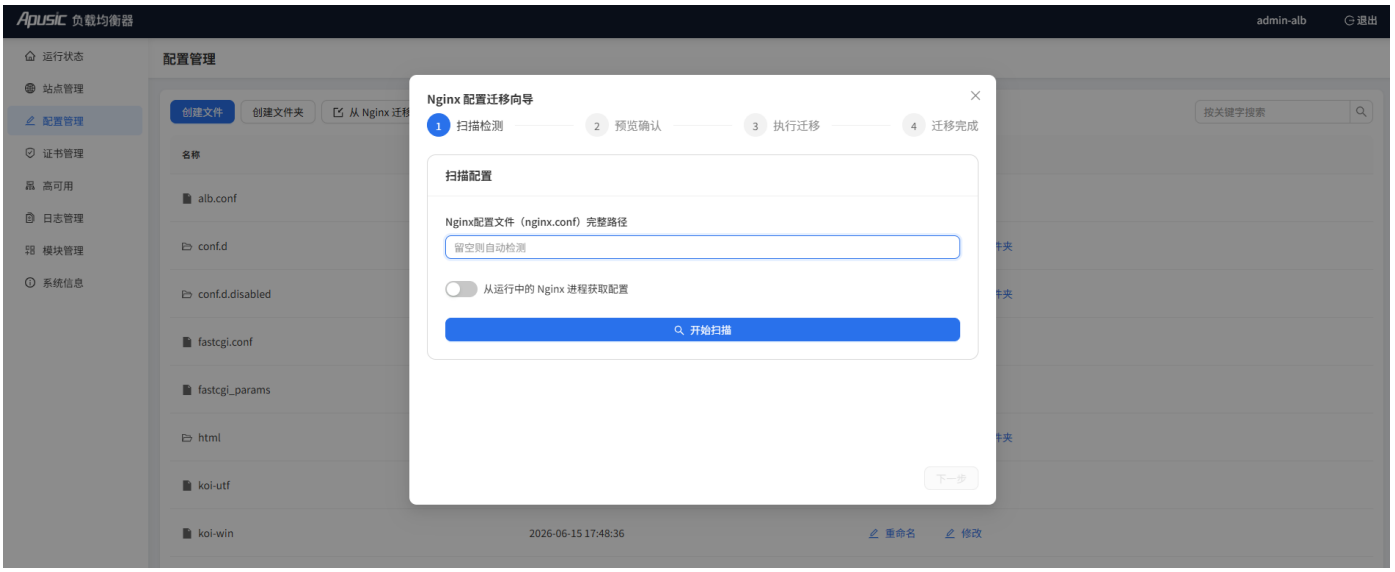
- 查看备份时间、备注
- 选择某个历史版本进行回滚
- 删除不需要的备份

> ***注意**：回滚操作会覆盖当前配置，建议在回滚前再执行一次「立即备份」以保留当前状态。备份文件存储于 `【ALB安装目录】/backup/` 目录下，系统默认保留最近 30 个备份，超出数量会自动清理最旧的备份。回滚操作不会中断 ALB 服务，但会触发配置重载。*

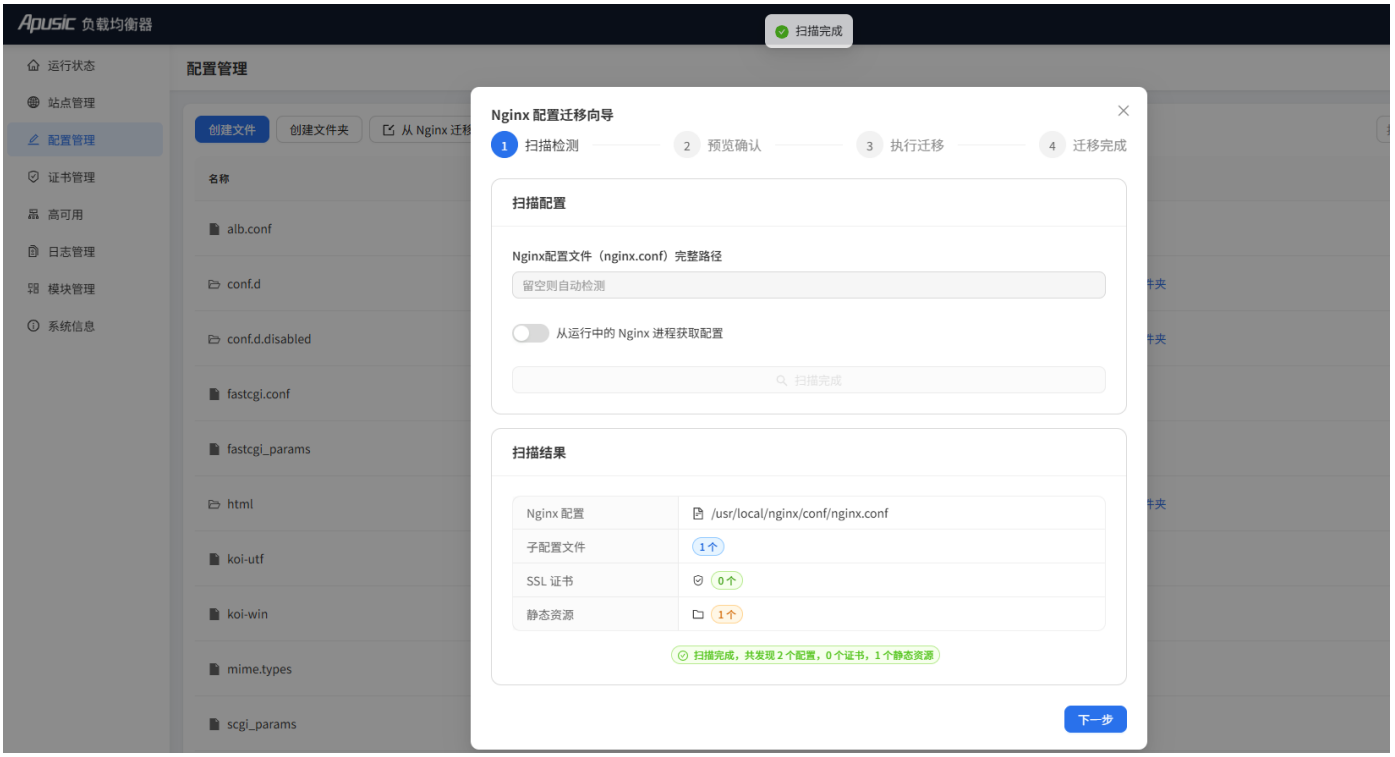
## 8.5 从 Nginx 迁移

点击「从 Nginx 迁移」可启动迁移向导，将现有 nginx 配置文件导入为 ALB 站点与配置。

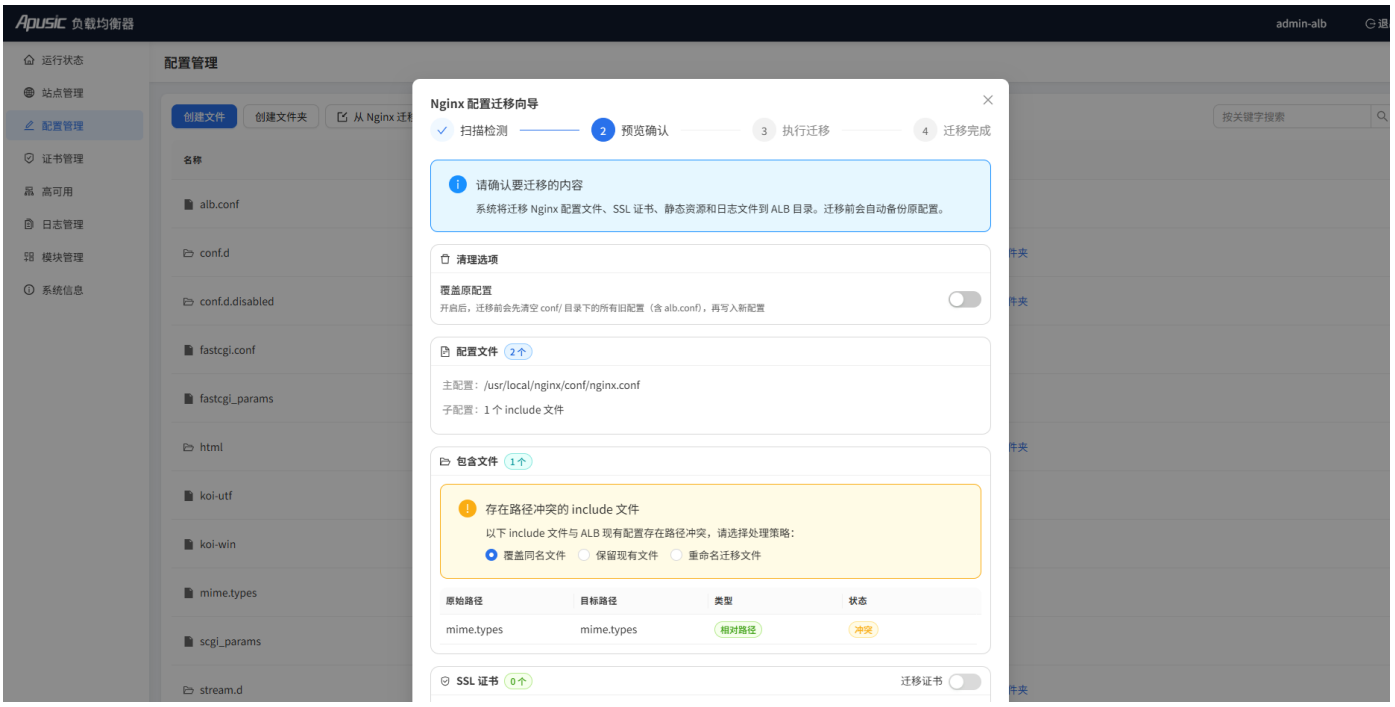
1. 在对话框中填入Nginx的配置文件路径，点击扫描



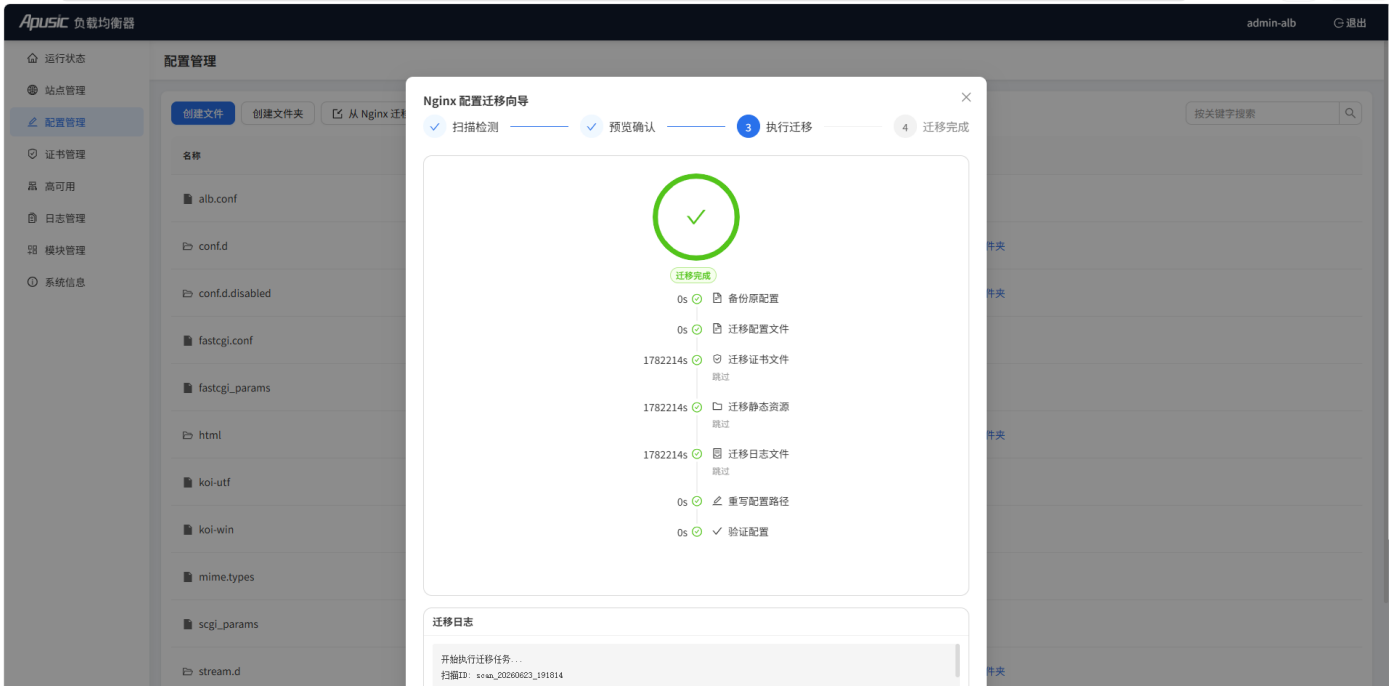

2. 扫描成功后，可查看扫描结果，并进行迁移



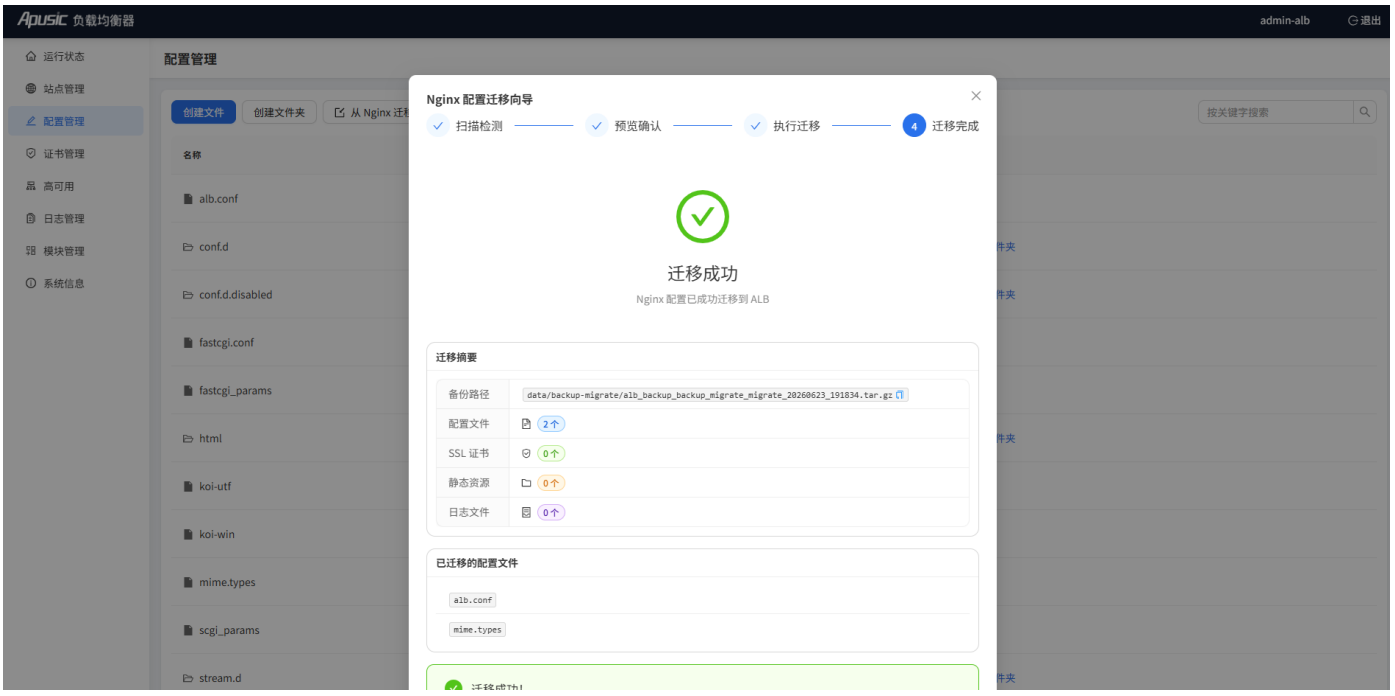

3. 迁移完成后，可查看迁移结果。注：开启「覆盖原配置」将清空原有配置，默认行为是追加 Nginx 配置而非覆盖。



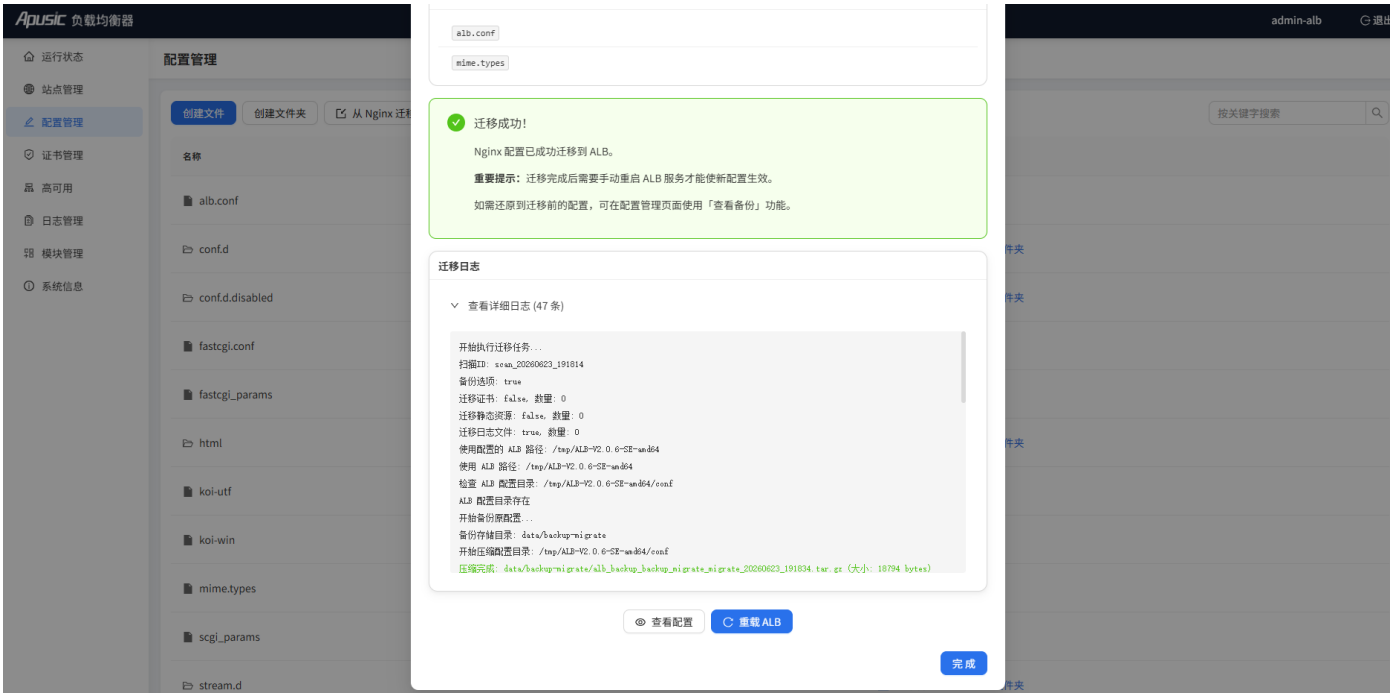

4. 迁移结果




5. 查看最终结果



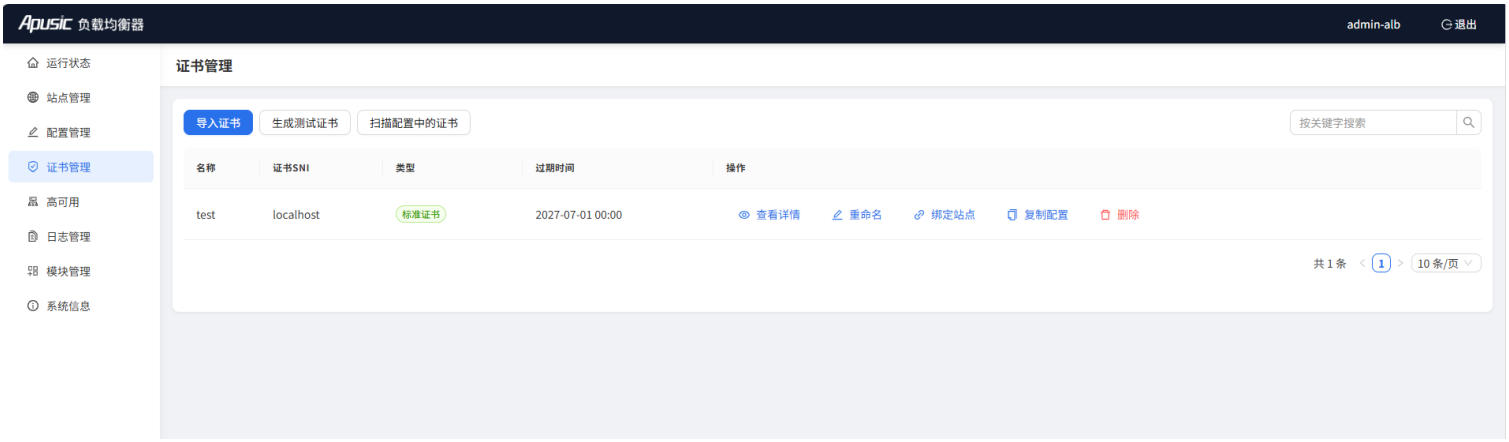

6. 迁移完成后，重新加载ALB



# 9 证书管理

入口：左侧菜单「证书管理」

证书管理用于维护 HTTPS 站点所需的 SSL/TLS 证书。



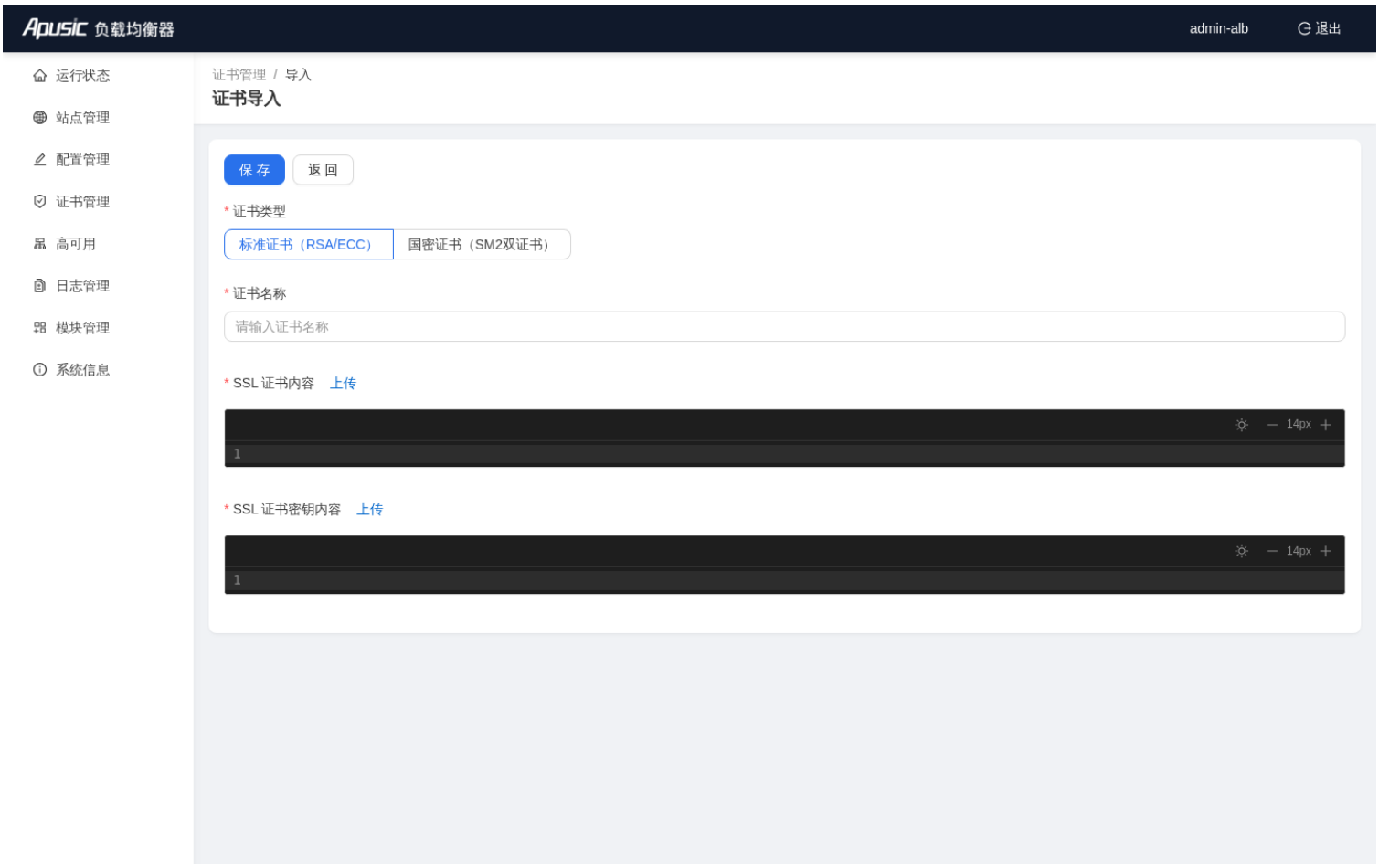

## 9.1 证书列表

表格字段：

- 证书名称、SNI、类型（标准证书 / 国密证书）、过期时间

## 9.2 导入标准证书（RSA/ECC）

入口：点击「导入证书」

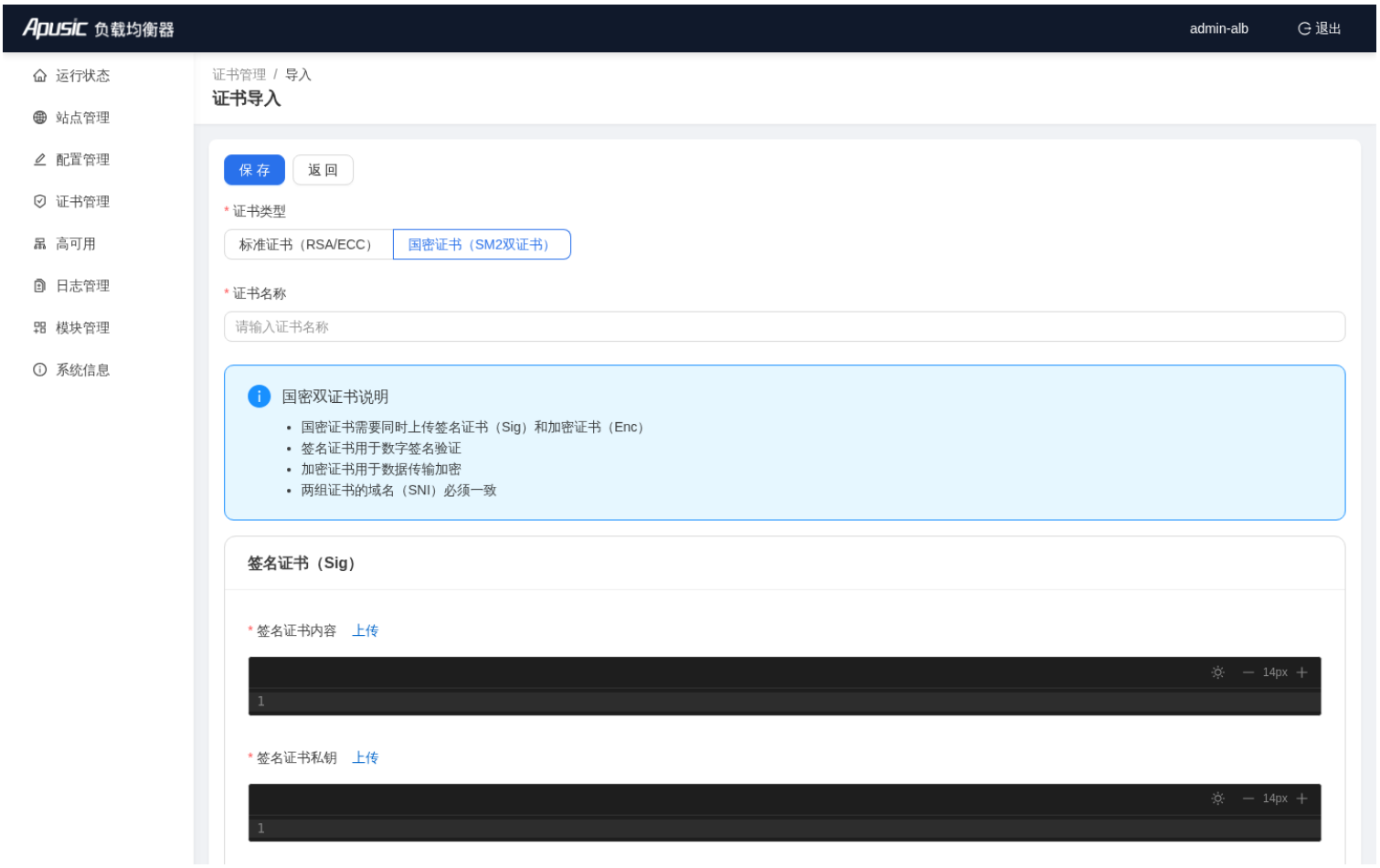



填写示例：

| 字段 | 说明 |
| --- | --- |
| 证书类型 | 标准证书（RSA/ECC） |
| 证书名称 | 自定义名称，如 `demo-cert` |
| SSL 证书内容 | 粘贴证书 PEM 内容，或点击「上传」选择 `.crt/.pem` 文件 |
| SSL 证书密钥内容 | 粘贴私钥 PEM 内容，或点击「上传」选择 `.key` 文件 |

## 9.3 导入国密证书（SM2 双证书）

点击「国密证书（SM2双证书）」单选框切换表单：



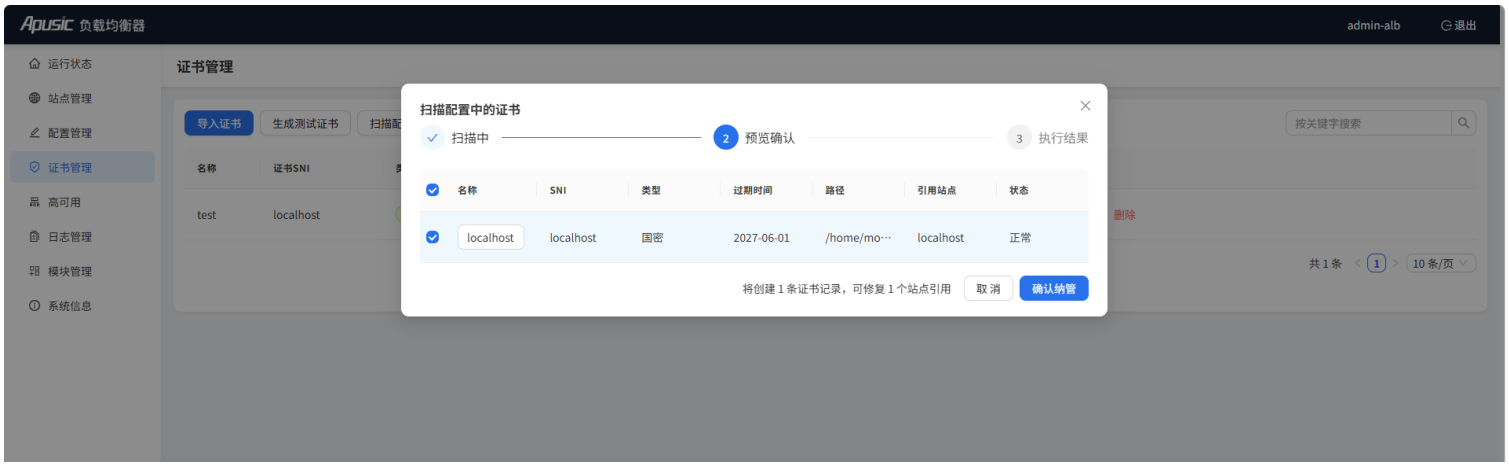

国密证书需要分别上传：

- 签名证书 + 签名私钥
- 加密证书 + 加密私钥

## 9.4 扫描配置中的证书

扫描配置中的证书是一个高级功能，用于从已有配置文件中扫描证书，并生成证书对象，从而进行统一纳管。

点击「扫描配置中的证书」




扫描成功后，可查看扫描结果，并进行迁移

## 9.5 其他操作

- **生成测试证书**：快速生成自签名证书，仅用于测试
- **查看详情**：查看证书链、有效期、颁发者等信息
- **重命名**：修改证书名称
- **绑定站点**：将证书绑定到已有的 HTTP 站点；绑定后需重载 ALB 使配置生效
- **复制 ALB 配置片段**：复制 `ssl_certificate` 等配置到剪贴板
- **删除**：删除不再使用的证书

> ***注意***：*证书过期前 30 天，系统会在证书列表页面显示黄色警告提醒，请及时更新。国密证书（SM2）需要 ALB 内置国密模块支持，请确认当前版本已启用国密功能。*

---

# 10 高可用

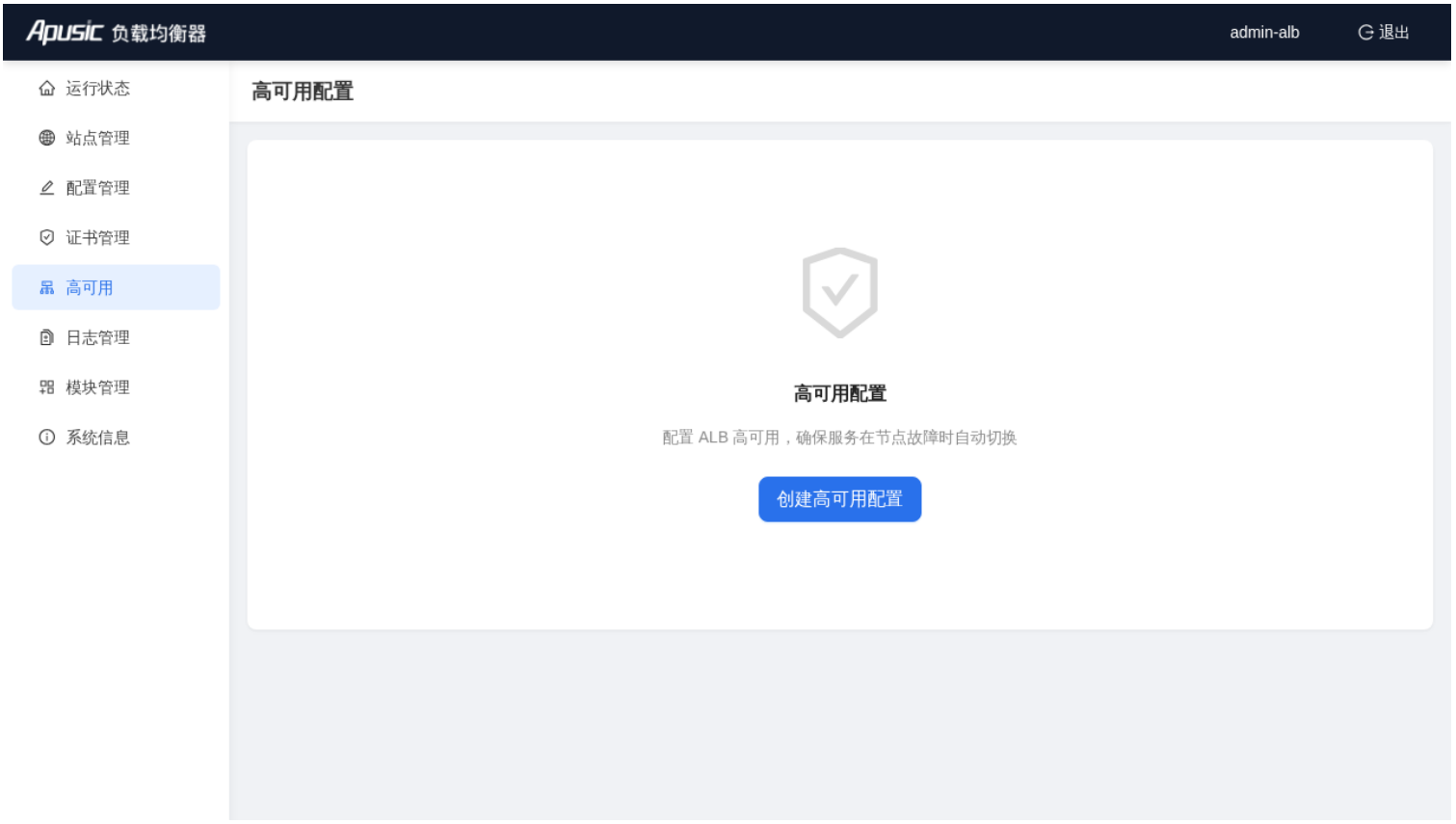
入口：左侧菜单「高可用」

高可用（HA）模块用于搭建 ALB 双机热备集群，确保主节点故障时备节点可接管服务。ALB 支持两种 HA 模式：

- Native AHA：ALB 自带的高可用组件，适合快速部署，通过管控台一键配置即可启用。默认使用此模式。
- Keepalived：基于 VRRP 协议的开源高可用方案，适合已有 Keepalived 运维经验的环境，需手动安装配置。

以下以主节点 `172.21.61.46`、备节点 `172.21.61.66` 为例，说明通过管控台使用 Native AHA 模式的配置步骤。如需使用 Keepalived 模式，请参考《安装手册》中「使用 Keepalived 实现高可用」章节进行手动配置。

首次进入时若未配置 HA，页面显示空状态并提供「创建高可用配置」按钮：




## 10.1 创建 HA 配置（完整示例）

点击「创建高可用配置」进入分步向导。

### 10.1.1 基础配置


按如下示例填写 Keepalived 基本参数：

| 字段 | 示例值 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 协议 | IPv4 | 根据网络环境选择 IPv4 / IPv6 |
| 虚拟 IP | `172.21.61.150` | 漂移 IP，主备切换时在主备节点间漂移 |
| 虚拟路由 ID | 239 | 取值范围 1-255，主备节点必须相同 |
| 消息发送间隔 | 1000 ms | 心跳消息发送间隔 |
| 抢占模式 | 开启 | 优先级高的节点恢复后抢占主节点角色 |


> ***注意***：*虚拟 IP 必须是当前网段未被占用的 IP，且主备节点网卡都能访问；虚拟路由 ID 需与网段内其他 Keepalived 集群互不冲突。*

### 10.1.2 健康检查


配置 ALB 实例健康检查参数：

| 字段 | 示例值 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 检查类型 | HTTP | 也可选择 HTTPS |
| 检查端口 | 8080 | ALB 健康检查端口 |
| 检查 URL | `/node_status` | 健康检查 URL |
| 健康状态码 | 200 | 预期响应状态码，返回此状态码视为健康；请根据实际健康检查接口返回的状态码配置 |
| 检查间隔 | 1000 ms | 每次检查间隔 |
| 重试次数 | 3 | 失败后重试次数，超过此次数判定为不健康 |
| 重试间隔 | 2000 ms | 每次重试的等待时间 |

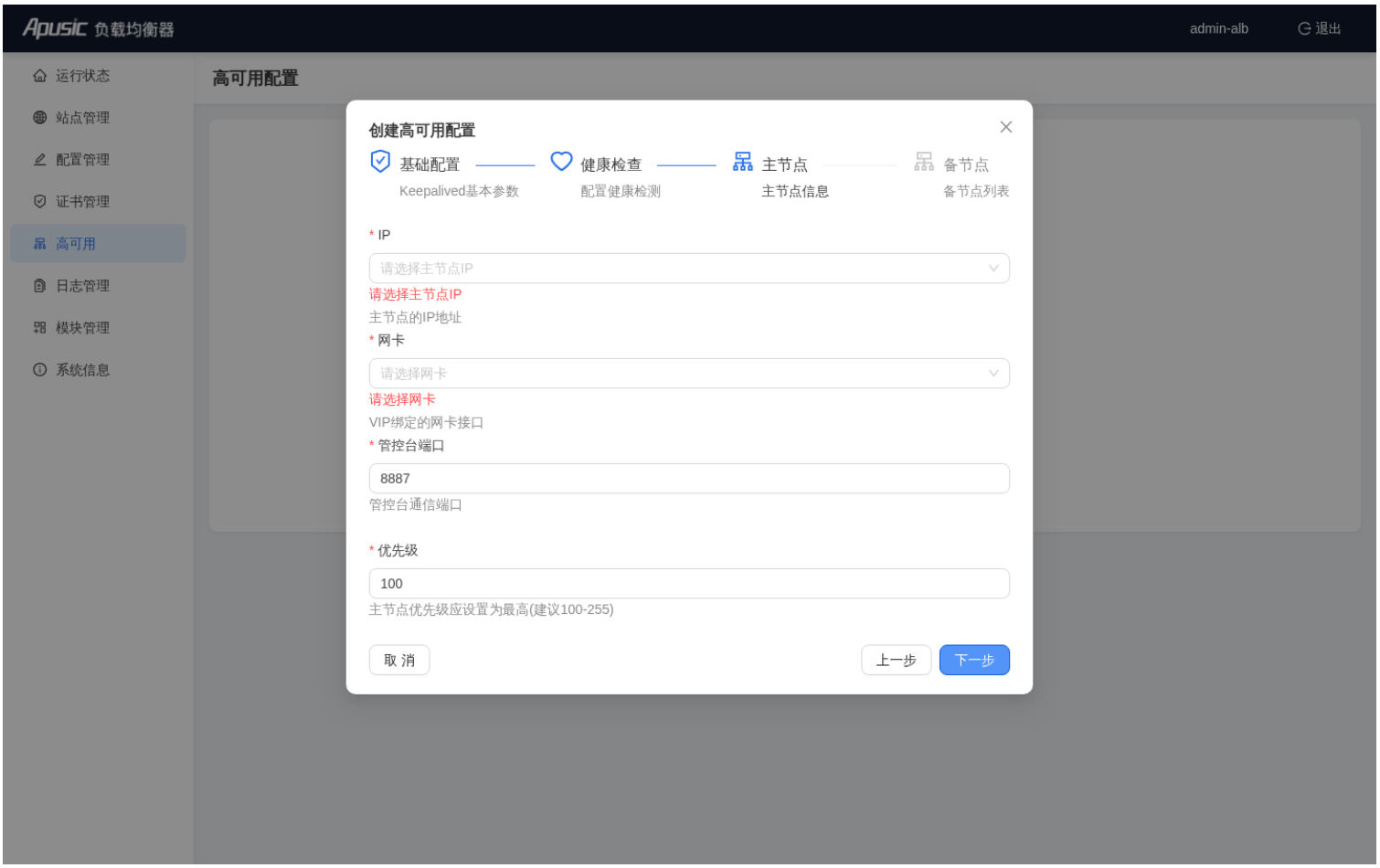
> *截图中「检测到 ALB 不健康时重启 ALB」为关闭状态；开启后，健康检查失败时会尝试自动重启 ALB。*

### 10.1.3 主节点信息


选择主节点 IP、网卡、管控台端口及优先级：

| 字段 | 示例值 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| IP | `172.21.61.46` | 主节点 IP |
| 网卡 | `eth0` | VIP 绑定的网卡接口 |
| 管控台端口 | 8887 | 节点间通信端口 |
| 优先级 | 100 | 主节点优先级建议最高（100-255） |

### 10.1.4 备节点信息



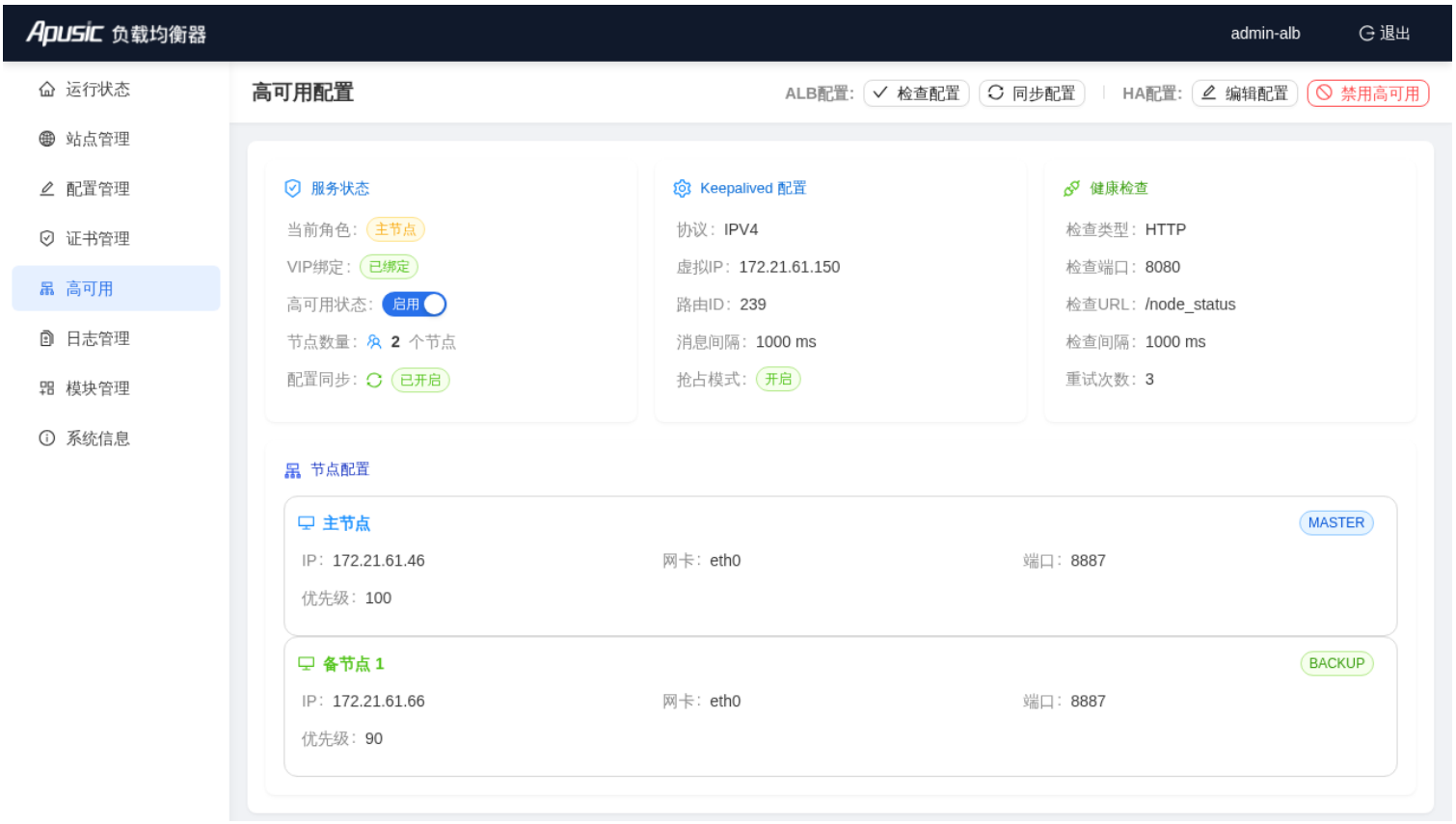

添加备节点 172.21.61.66，配置其 IP、网卡、管控台端口及优先级：

| 字段 | 示例值 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| IP | `172.21.61.66` | 备节点 IP |
| 网卡 | `eth0` | VIP 绑定的网卡接口 |
| 管控台端口 | 8887 | 节点间通信端口 |
| 优先级 | 90 | 备节点优先级应低于主节点 |

点击「完成」，系统会保存配置并自动同步到备节点。

## 10.2 高可用状态页

配置创建成功后，页面展示高可用状态详情：




页面分为四个区域：

- **服务状态**
  - 当前角色：主节点 / 备节点
  - VIP 绑定：已绑定 / 未绑定
  - 高可用状态：启用 / 禁用
  - 节点数量
  - 配置同步：已开启 / 未开启
- **Keepalived 配置**
  - 协议、虚拟 IP、路由 ID
  - 消息间隔、抢占模式
- **健康检查**
  - 检查类型、端口、URL
  - 检查间隔、重试次数
- **节点配置**
  - 主节点信息（MASTER）

- 备节点信息（BACKUP）

顶部操作按钮：

| 按钮 | 说明 |
| --- | --- |
| 检查配置 | 校验当前 ALB 配置是否正确 |
| 同步配置 | 将主节点 ALB 配置同步到备节点 |
| 编辑配置 | 修改 HA 配置（仅主节点可操作） |
| 禁用高可用 | 关闭 HA 服务，保留配置 |

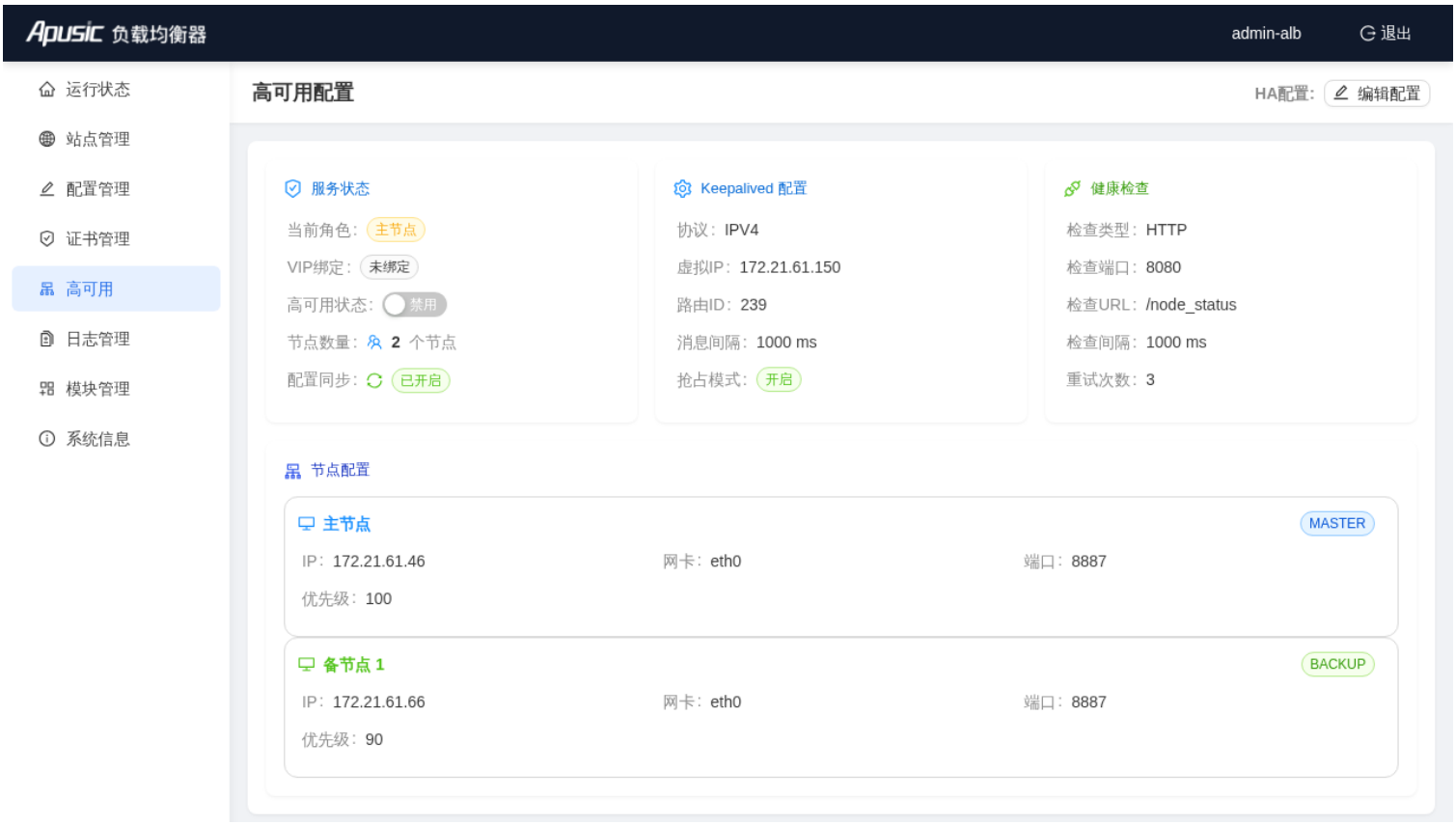
## 10.3 编辑 HA 配置

点击「编辑配置」可重新打开向导修改 HA 参数：


> ***注意**：编辑 HA 配置仅能在主节点进行；备节点只能查看 HA 状态。*

## 10.4 禁用与启用 HA

点击「禁用高可用」后，系统会停止 Keepalived 服务，VIP 解绑，但 HA 配置仍保留：




如需重新启用，点击页面上的「启用高可用」开关即可。

## 10.5 配置同步与一致性检查

在主节点完成站点、证书、配置等变更后，建议执行：

1. **检查配置**：点击顶部「检查配置」按钮，校验 ALB 配置是否正确
2. **同步配置**：点击顶部「同步配置」按钮，将主节点配置同步到备节点

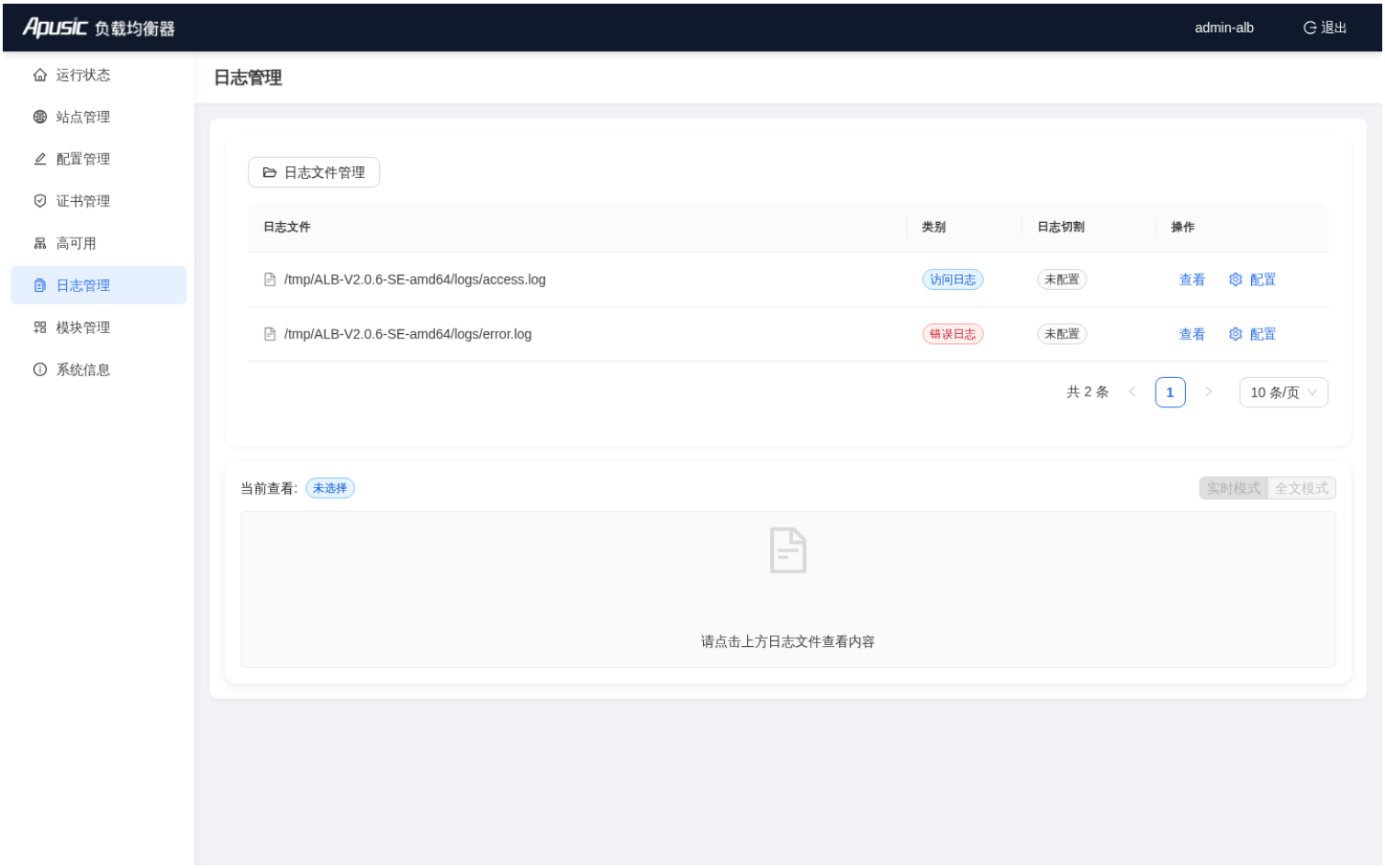
> *注意：*
>
> - *配置变更会自动同步到备节点。*
> - *备节点只能查看 HA 状态，不能修改 HA 配置。*
> - *若当前节点为备节点，站点、配置等编辑类操作也会被禁用，顶部会提示「当前节点为备节点，配置类操作请前往主节点执行」。*

---

# 11 日志管理

入口：左侧菜单「日志管理」

日志管理用于查看 ALB 日志、下载日志文件和配置自动轮转。

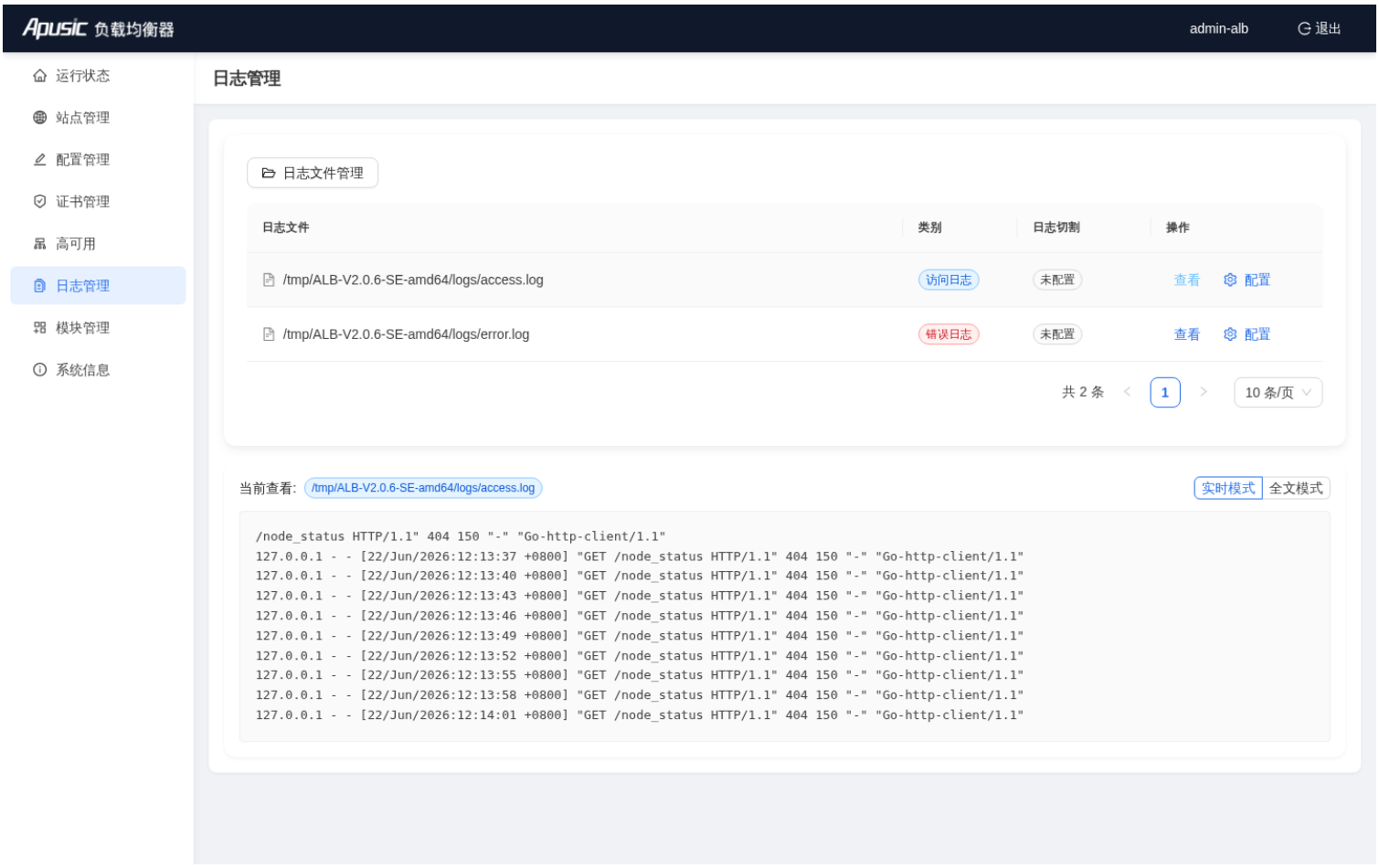



## 11.1 日志列表

- 列出 access 日志（蓝色标签）与 error 日志（红色标签）
- 显示日志名称、类型、轮转状态

## 11.2 实时日志查看

点击某条日志的「查看」按钮进入日志内容页面：



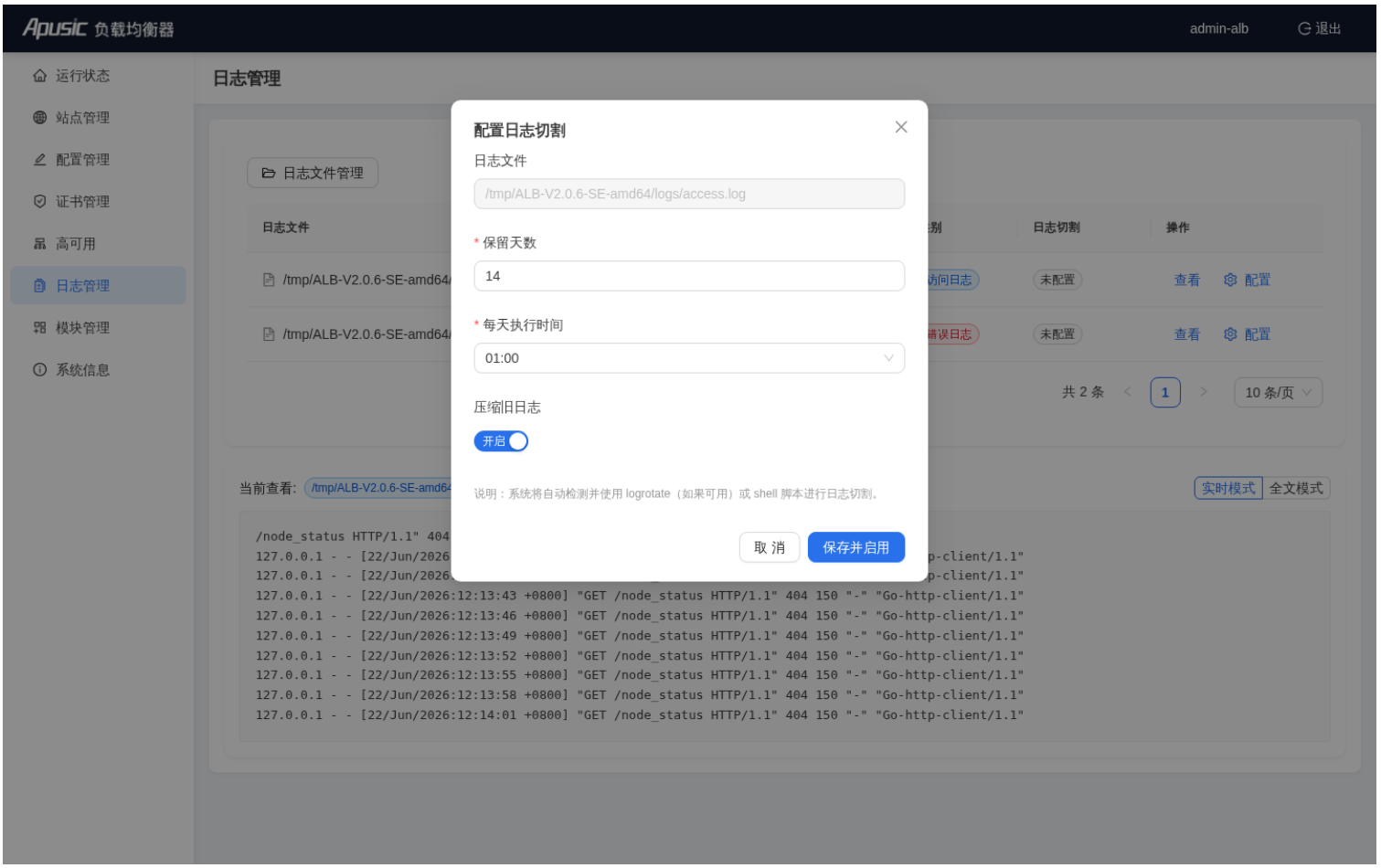

- **实时模式**：通过 WebSocket 实时推送新增日志
- **全文模式**：加载完整日志内容

## 11.3 日志文件管理

点击「日志文件管理」进入日志文件管理页面，可按目录浏览、下载历史日志文件。

## 11.4 日志轮转配置

点击日志列表中的「配置」按钮：




可配置：

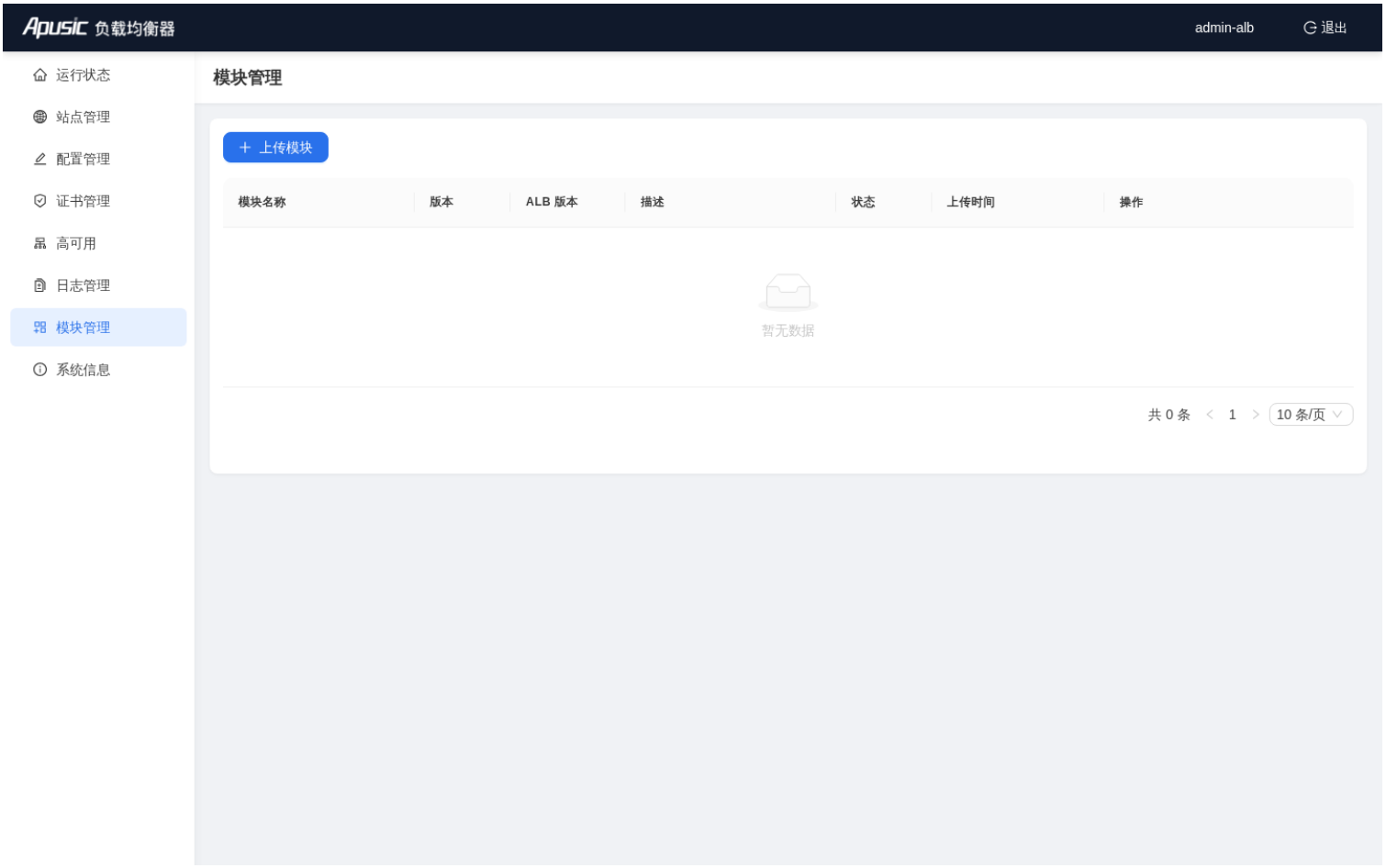
| 字段 | 示例值 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 任务名称 | `access-log-rotate` | 自定义名称 |
| 日志文件路径 | `/tmp/ALB-V2.0.6-SE-amd64/logs/access.log` | 要轮转的日志文件 |
| 执行方式 | Shell / logrotate | 轮转执行方式 |
| 保留天数 | 30 | 历史日志保留天数 |
| 执行时间 | 02:00 | 每天执行时间 |
| 是否压缩 | 开启 | 是否压缩历史日志 |
| 描述 | 可选 | 任务说明 |

操作：新增、编辑、启用/禁用、手动触发、删除。

# 12 模块管理

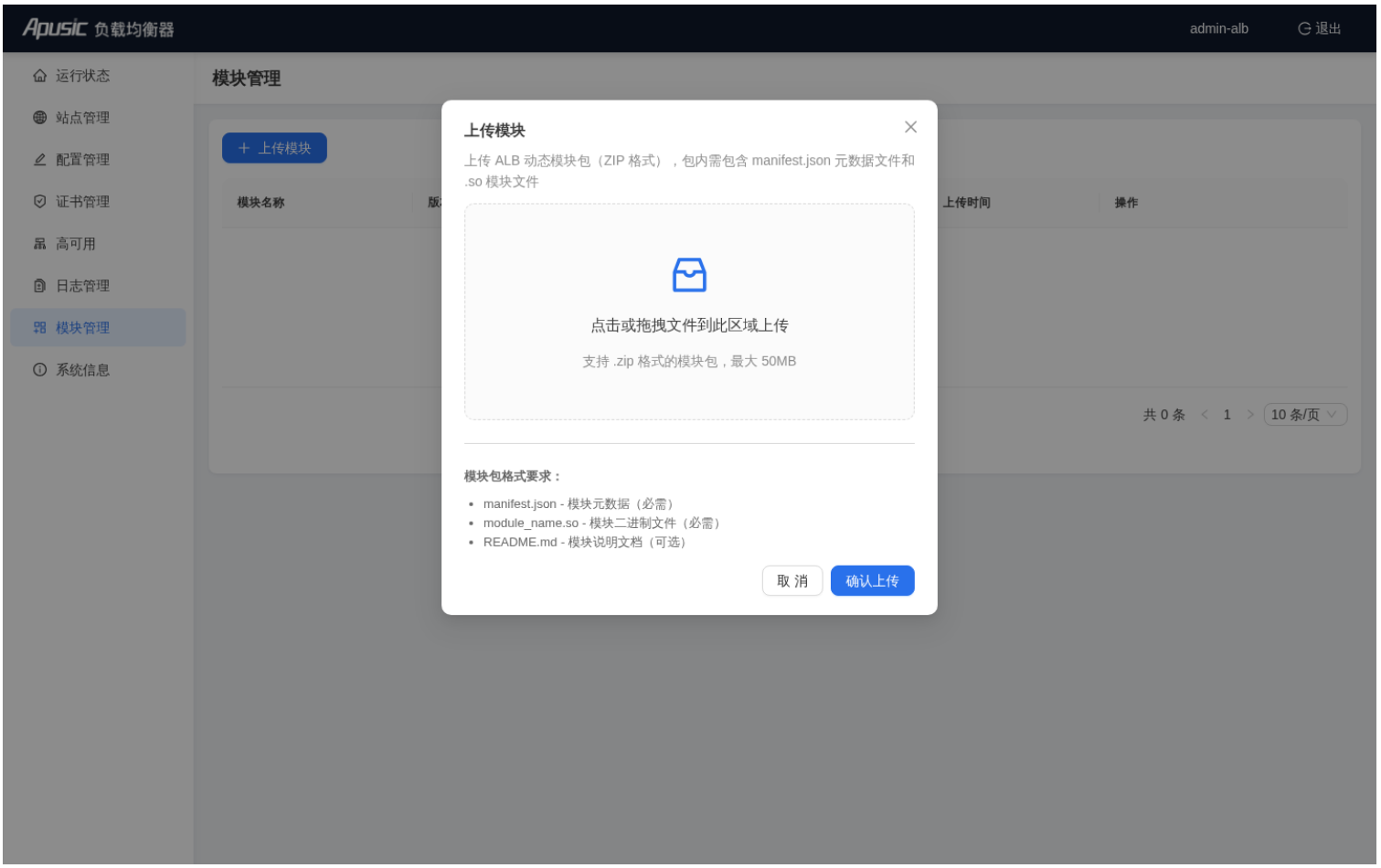
入口：左侧菜单「模块管理」

模块管理用于上传、启用、禁用和删除 ALB动态模块。




## 12.1 上传模块

点击「上传模块」：




- 支持 ZIP 格式，最大 50MB
- ZIP 包内需包含 `manifest.json` 描述模块元数据
- 可拖拽文件到上传区域，或点击选择文件

## 12.2 模块操作

- **启用 / 禁用**：控制模块是否加载；变更后需重载 ALB 才能生效
- **删除**：仅禁用状态的模块可删除
- **查看详情**：查看模块版本、适用 ALB 版本、指令列表等信息

> ***注意**：模块 ZIP 包内需包含 `manifest.json` 描述模块元数据，格式如下：*

```
{
  "name": "模块名称",
  "version": "1.0.0",
  "alb_version": ">=2.0.6",
  "description": "模块功能描述"
}
```

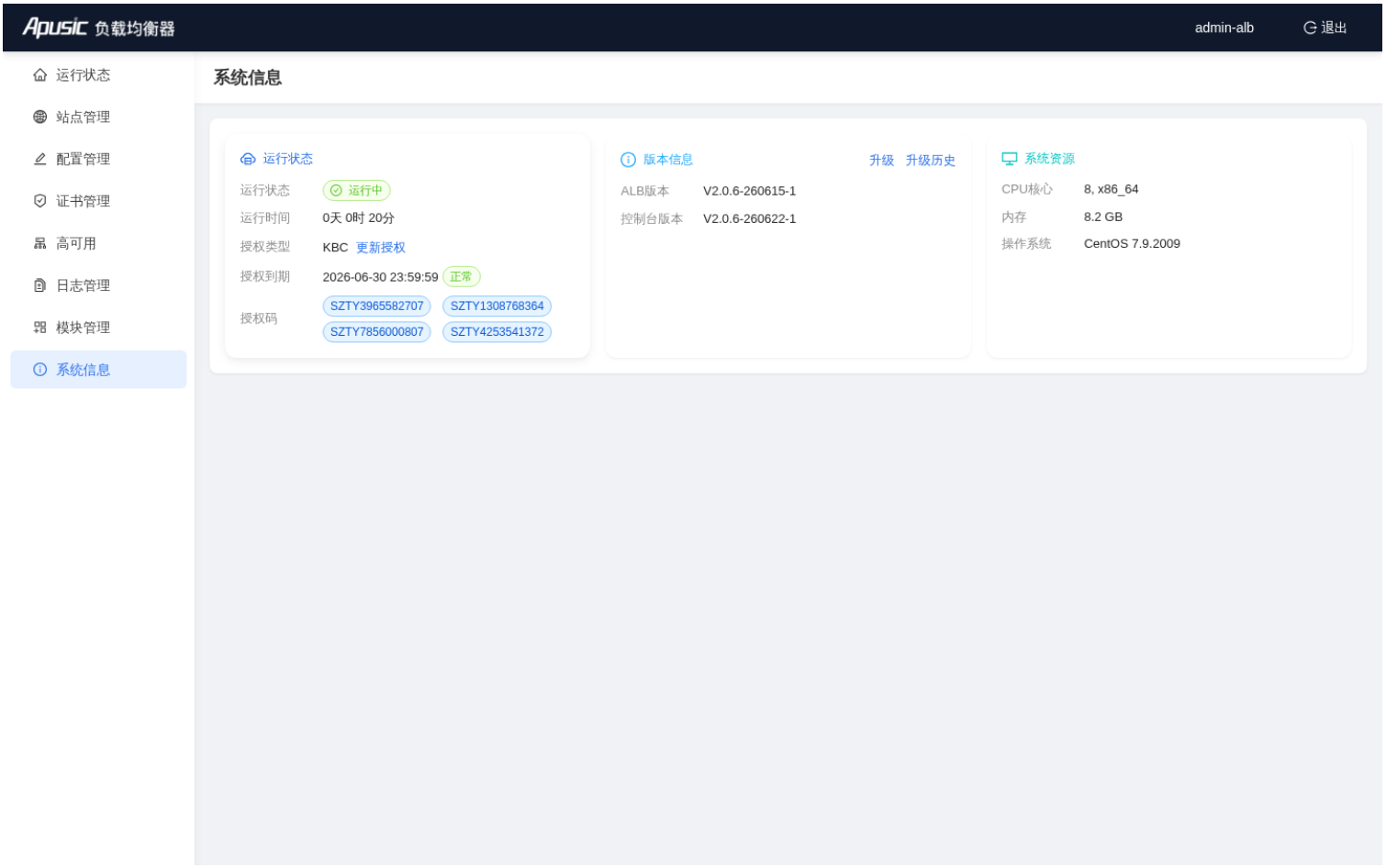
> *上传时系统会自动校验 `manifest.json` 格式及 ALB 版本兼容性。若模块启用后 ALB 重载失败，请检查模块版本是否与当前 ALB 版本兼容，或查看 `logs/error.log` 获取详细错误信息。*

---

# 13 系统信息

入口：左侧菜单「系统信息」

系统信息展示 ALB 与控制台的版本、授权、运行状态与硬件资源。




页面包含三块卡片：

1. **运行状态**
   - ALB 状态标签
   - 运行时长
   - 授权类型与授权过期时间
   - 授权码
2. **版本信息**
   - ALB 版本
   - 控制台版本
   - 升级按钮

- 升级历史 / 回滚入口

3. **系统资源**
    - CPU 核心数
    - 内存大小
    - 操作系统信息

## 13.1 更新授权

点击「更新授权」上传 `.xml` 或 `.lic` 授权文件。

## 13.2 升级与回滚

- **升级 ALB**：上传升级包（支持 `.tar.gz` 格式）进行版本升级
- **升级历史 / 回滚**：查看历史升级记录，必要时回滚到之前的版本

> ***注意**：授权即将过期时，登录后顶部会显示授权过期倒计时，请及时更新授权。授权过期后，ALB 将停止处理新连接，但管控台仍可登录以便更新授权。升级前建议先执行「立即备份」保留当前配置；若升级失败，可通过「升级历史」页面选择上一版本进行回滚。回滚操作会自动重载 ALB 服务。*

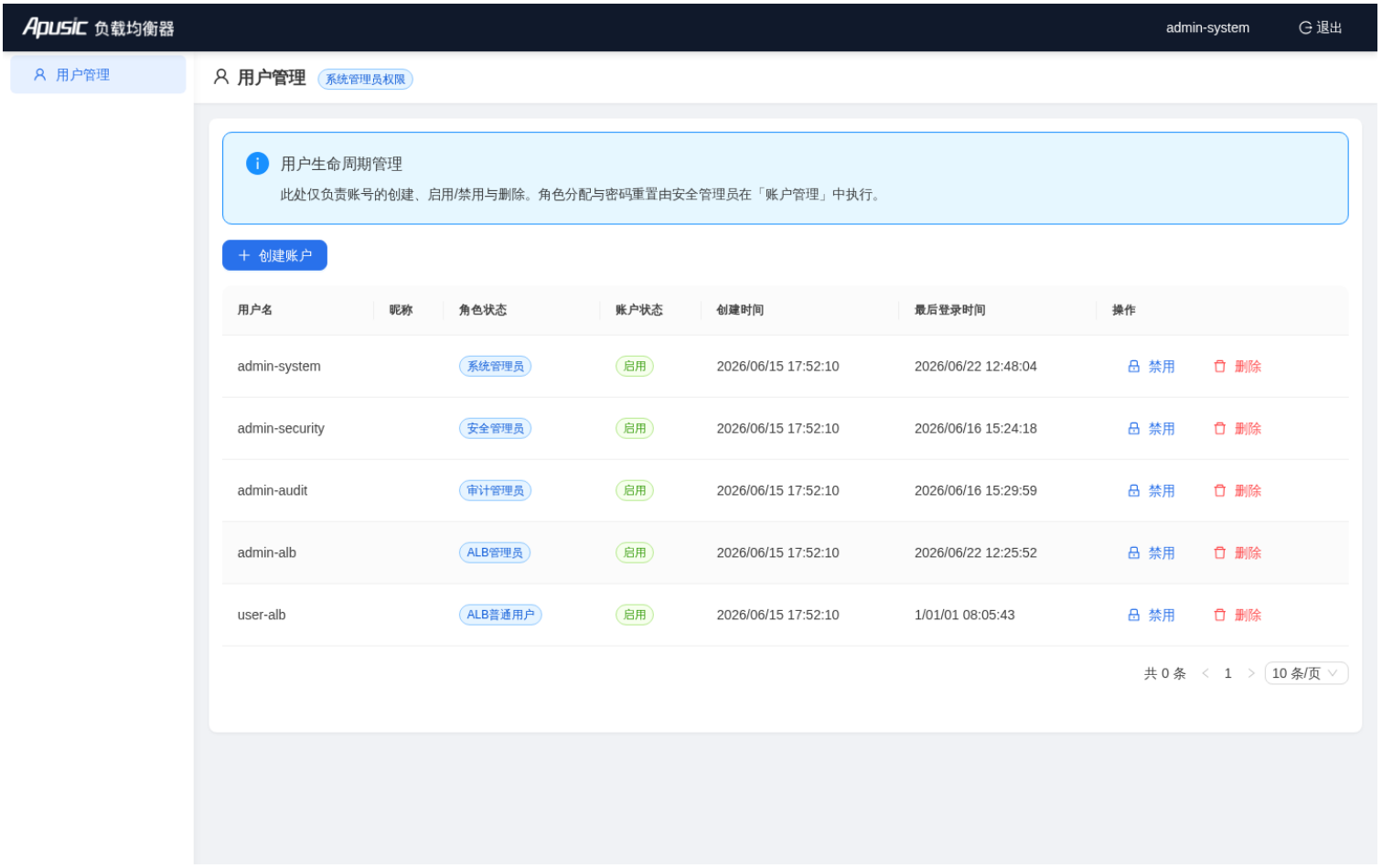
---

# 14 三员管理

三员管理员通过独立的 admin 登录入口进入管理后台。

## 14.1 用户管理（系统管理员）

入口：`admin-system` 登录后默认进入



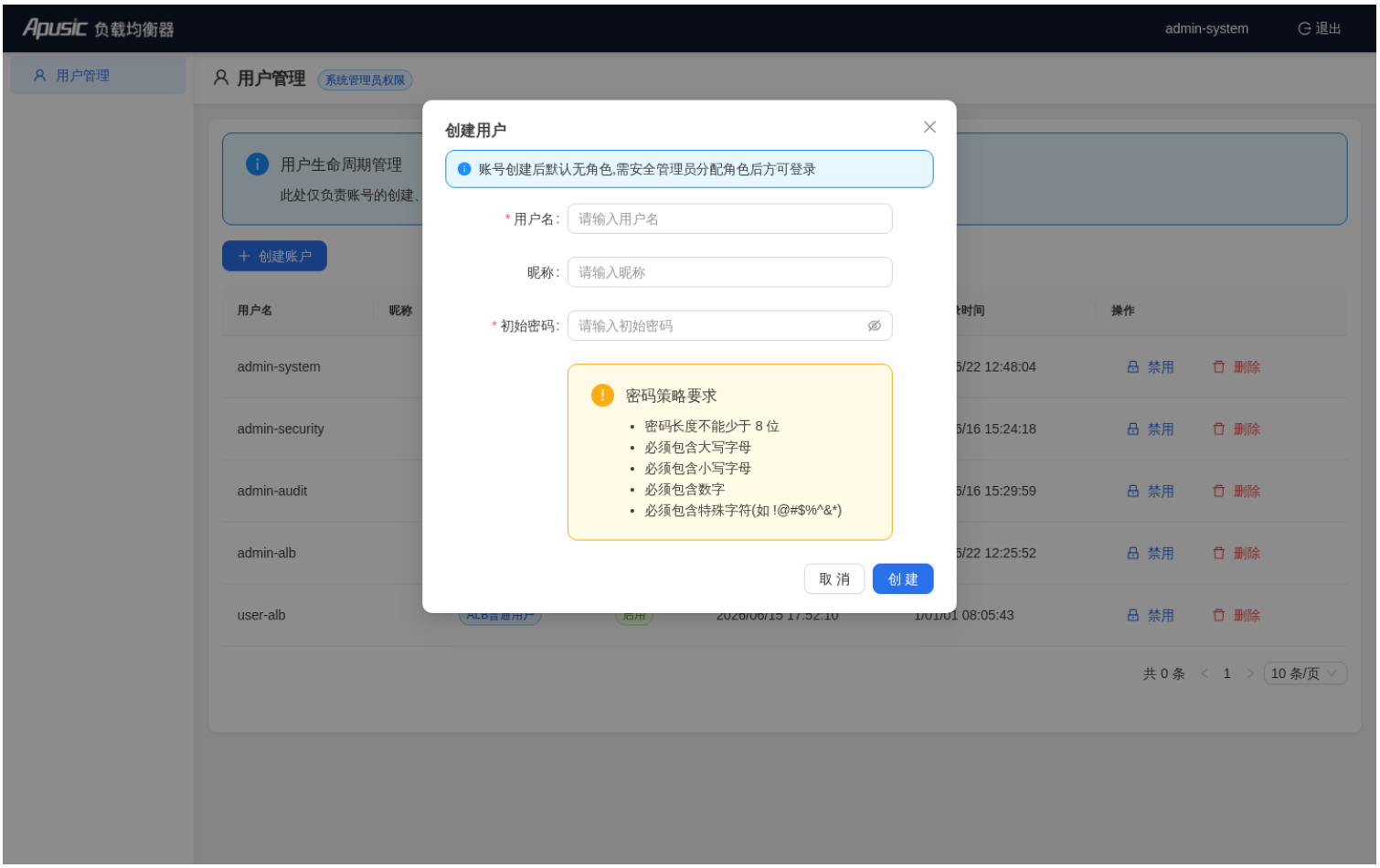

**职责**：

- 创建新用户（用户名、昵称、初始密码）
- 启用 / 禁用用户
- 删除用户

> *系统管理员只负责账号生命周期，不能分配角色，也不能进行任何 ALB 业务配置。*

### 14.1.1 创建用户示例

点击「创建账户」：



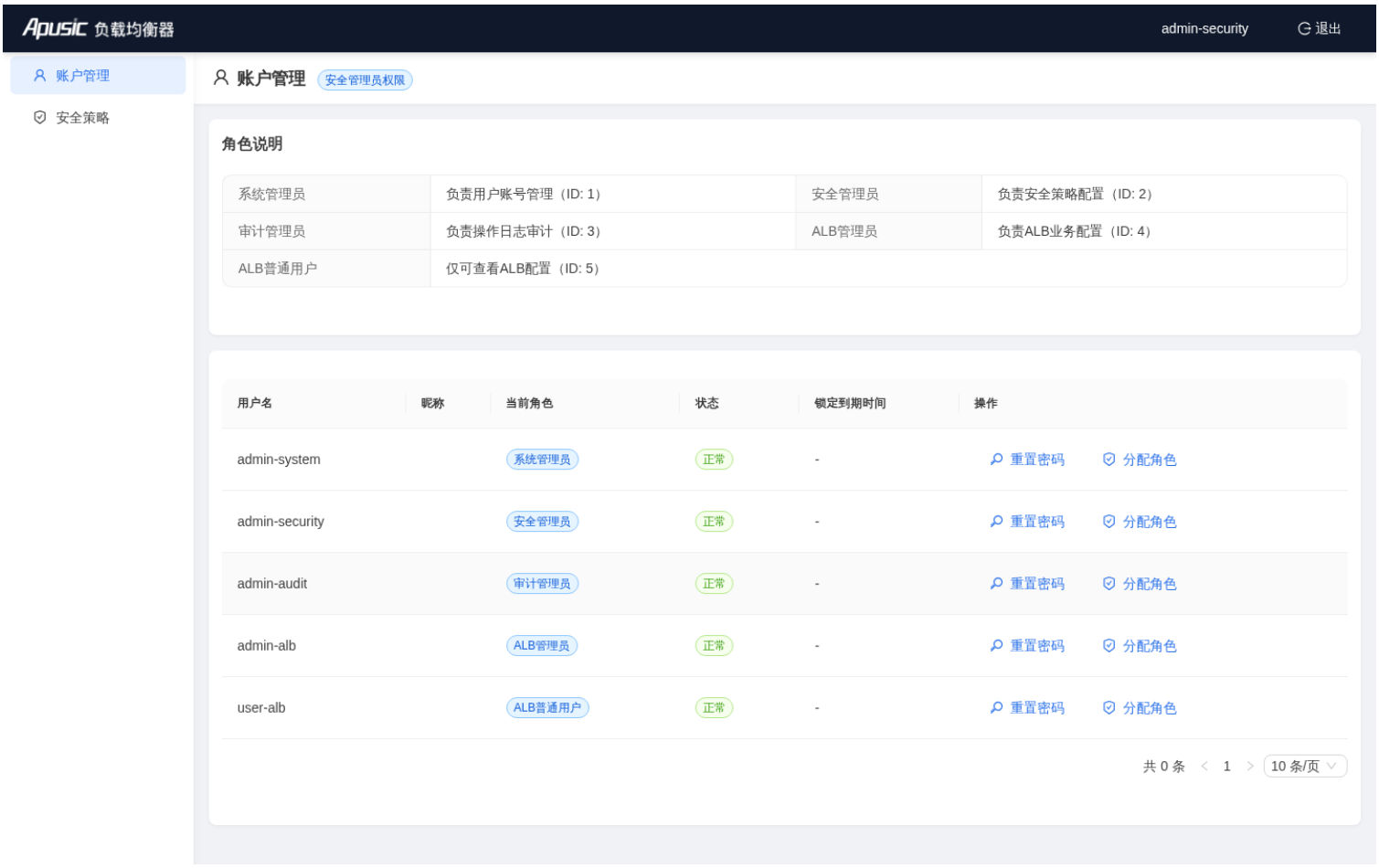

填写示例：

| 字段 | 示例值 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 用户名 | `zhangsan` | 登录账号 |
| 昵称 | 张三 | 显示名称 |
| 初始密码 | `NewPass123!` | 需符合密码策略 |

新建用户默认没有角色，需由安全管理员后续分配。

## 14.2 账户管理（安全管理员）

入口：`admin-security` 登录后默认进入



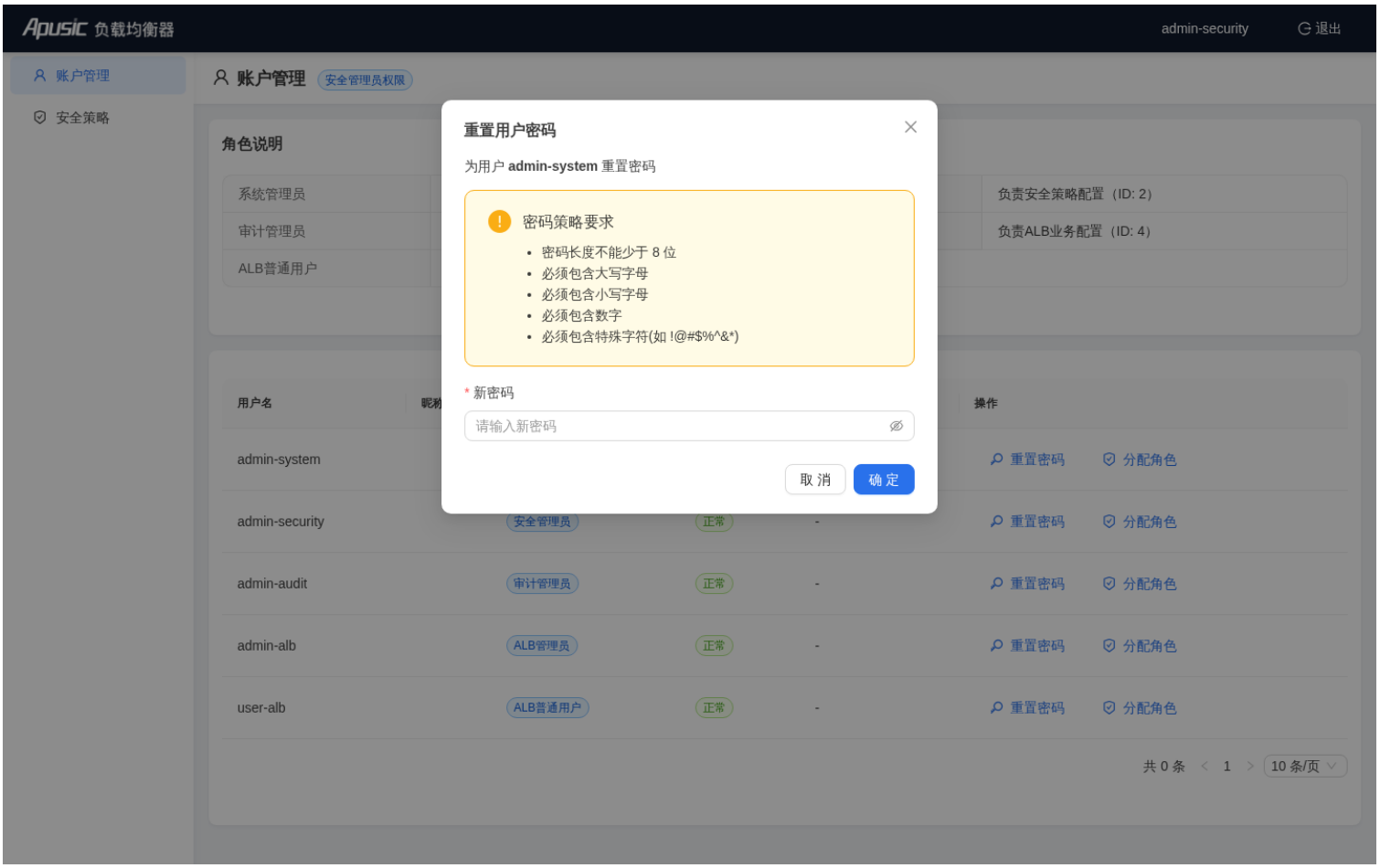

**职责**：

- 查看用户列表
- 重置用户密码（需符合密码策略）
- 解锁被锁定的账号
- 分配 ALB 角色（ALB 管理员 / ALB 普通用户）

> *安全管理员不能创建或删除账号。*

### 14.2.1 重置密码

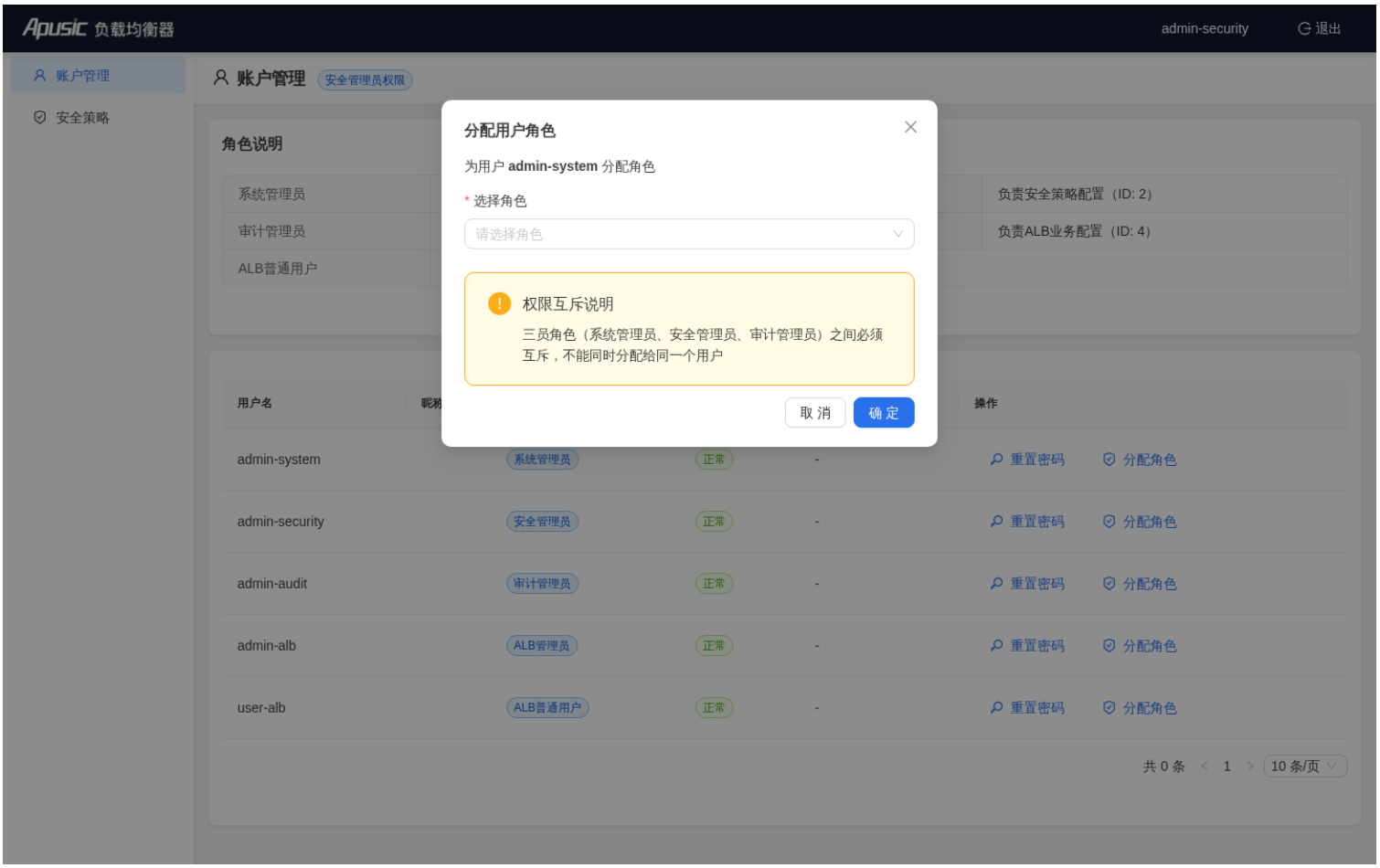
点击用户行「重置密码」：




输入符合策略的新密码后点击「确定」。

### 14.2.2 分配角色

点击用户行「分配角色」：



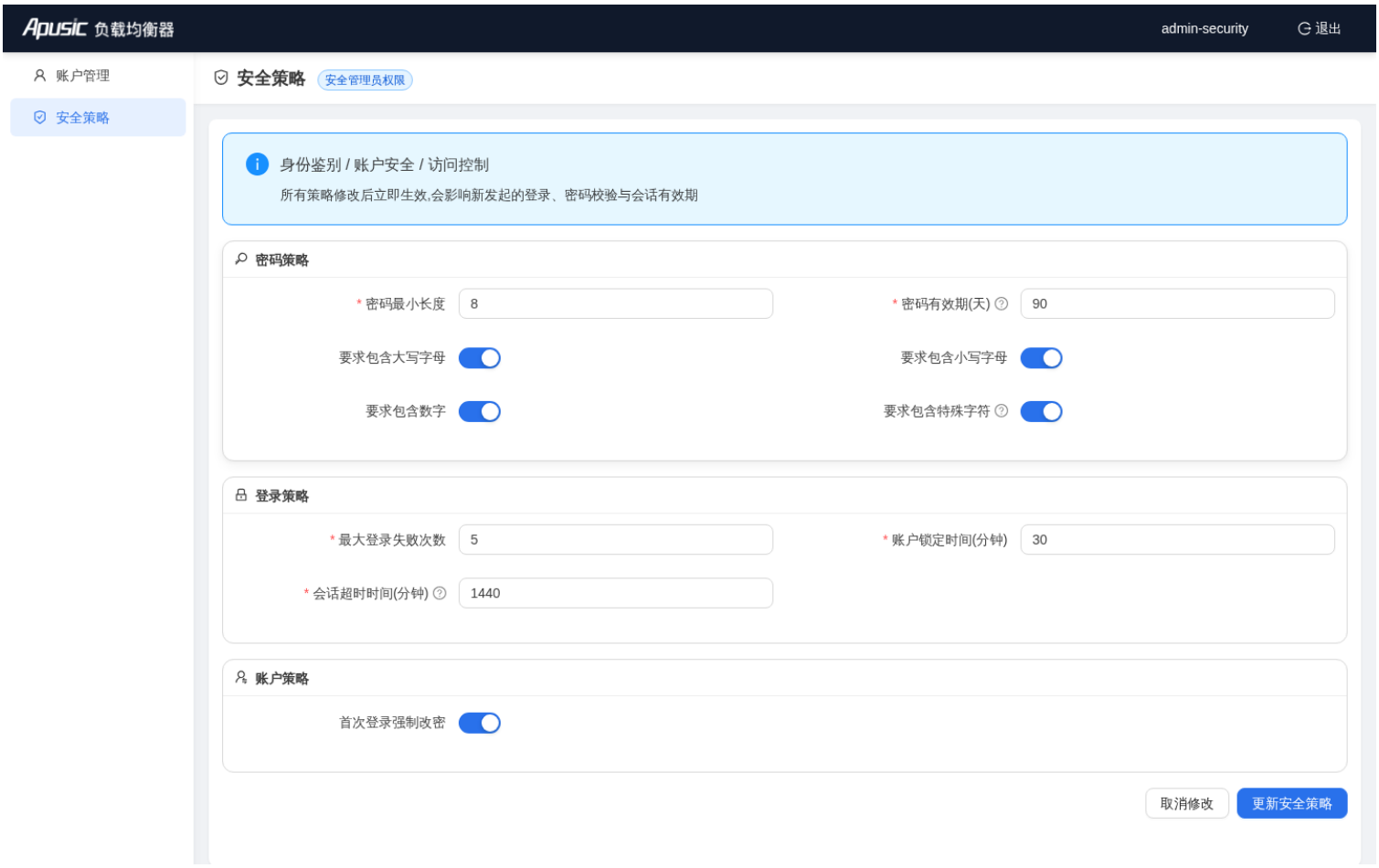

可为普通用户分配：

- ALB 管理员（角色 ID 4）
- ALB 普通用户（角色 ID 5）

> *三员角色（系统/安全/审计）不能在此分配，且互斥。*

## 14.3 安全策略（安全管理员）

入口：`admin-security` 登录后，在左侧菜单选择「安全策略」



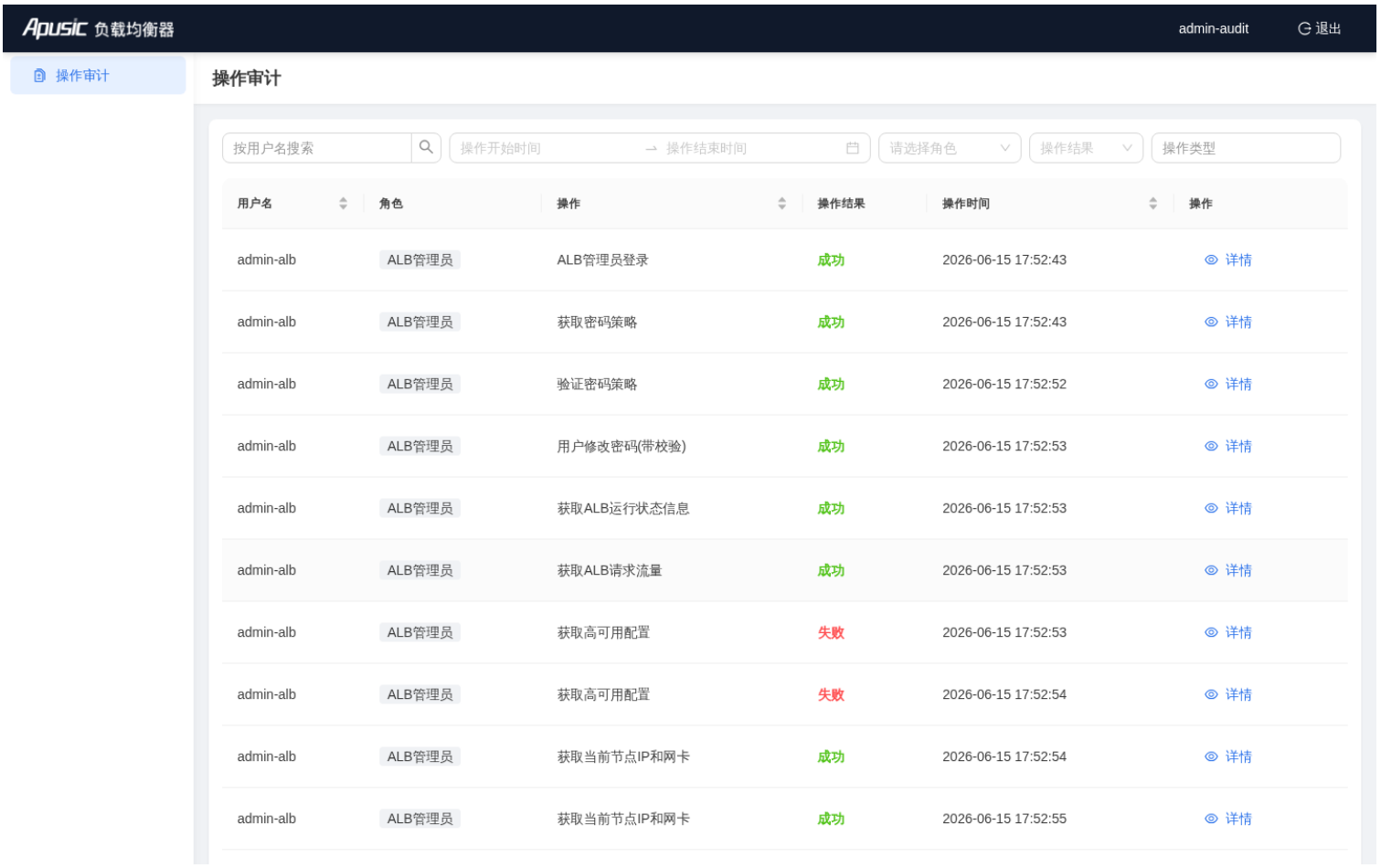

可配置：

- **密码策略**：最小长度、有效期、是否包含大小写字母/数字/特殊字符
- **登录策略**：最大失败次数、锁定时长、会话超时时间
- **账号策略**：首次登录是否强制修改密码

修改后点击「保存」即可生效。

## 14.4 操作审计（审计管理员）

入口：`admin-audit` 登录后默认进入




**职责**:

- 查看所有用户的操作日志
- 按用户名、时间范围、角色、操作结果、操作类型筛选
- 查看单条日志详情

> *审计管理员仅拥有只读权限，不能进行任何配置修改。*

---

# 15 常用操作

## 15.1 修改密码

点击顶部用户名按钮，弹出「修改密码」窗口：

- 输入原密码
- 输入符合密码策略的新密码
- 确认新密码
- 点击「确认修改」

修改成功后需使用新密码重新登录。

## 15.2 退出登录

点击顶部「退出」按钮，确认后返回登录页面。

---

# 16 常见问题与排查

## 16.1 管控台访问失败：`非法Host请求`

- 现象： 访问管控台出现 `非法Host请求` 错误： `{"code":7,"data":null,"msg":"非法Host请求"}`
- 原因分析： 这是管控台安全策略导致的，默认只允许访问的 Host 为本机 IP 地址和 localhost，如果使用 Nginx 反向代理、Docker 容器内网络等场景会出现这个错误。
- 问题解决： 修改管控台配置 `【ALB安装目录】/console/conf/config.yaml` 中 `system` 节点，关闭 `enable-host-check` 为 `false` 或添加允许的 `allowed-hosts` 白名单。

```
system:
  # 是否启用 Host 请求头白名单校验（防止非法Host攻击）
  # 设置为 false 可关闭校验（如使用 Nginx 反向代理、docker 容器内网络等场景）
  enable-host-check: false
  # 额外允许的 Host 白名单（域名、Nginx 代理地址、内网IP等）
  # 系统会自动添加本机IP和 localhost，此处配置用于补充自定义 Host
  # allowed-hosts:
  #   - alb-console.example.com
  #   - alb-console.example.com:8887
  #   - 10.0.0.5
```

配置完成后，重新启动管控台服务。

## 16.2 管控台开启运行流量监控

登录管控台后，若页面提示未开启流量监控，可按以下步骤处理：


### 方式一：一键开启（推荐）

- **点击一键开启**，并选择端口，系统将自动配置 `stub_status` 并监听指定端口。

### 方式二：手动配置

若一键开启未生效，可在 ALB 配置文件的 http server 配置块中手动添加 `stub_status`：

```
server {
    location /node_status {
        stub_status on;
        access_log off;
        allow 127.0.0.1;
    }
}
```

- 在任意 http server 块中添加上述 location 配置
- 保存配置文件
- 重新加载 ALB：

```
./bin/reload-alb.sh
```

- 刷新管控台页面即可

> ***说明***：*ALB 安装包默认已在主配置中开启 `/status` 路径的 `stub_status`，管控台通常可直接读取。若仍提示未开启，请检查主配置是否包含 `include conf.d/*.conf`。*

## 16.3 登录失败

- 检查用户名、密码、验证码是否正确
- 检查账号是否被锁定（连续失败次数超过策略限制）
- 检查密码是否已过期

## 16.4 站点配置未生效

- 确认站点已启用
- 确认 ALB 主配置已 `include conf.d/*.conf`
- 若配置了 SSL，确认证书未过期且已正确绑定

## 16.5 备节点无法编辑配置

- HA 备节点仅提供查看能力，配置修改请登录主节点执行

## 16.6 授权即将过期

- 登录后顶部会显示授权过期倒计时
- 在「系统信息」页面点击「更新授权」上传新的授权文件

## 16.7 页面提示「reload: true」或自动跳回登录

- 表示当前登录已过期或 JWT 令牌失效
- 请重新登录

## 16.8 HA 主备切换失败

- 检查虚拟 IP 是否被占用
- 检查主备节点间网络是否互通（心跳端口、管控台端口）
- 检查 keepalived 是否已正确安装并运行

## 16.9 忘记 admin-alb 密码

- 若安全管理员账号可用，可由 `admin-security` 登录后在「账户管理」中重置 `admin-alb` 密码
- 若三员账号均不可用，需联系系统管理员重置账号，或通过服务器端命令行工具重置（参考《运维手册》）

## 16.10 管控台端口 8887 被防火墙拦截

- 检查服务器防火墙是否放行 8887 端口：`firewall-cmd --list-ports` 或 `iptables -L -n`
- 临时放行：`firewall-cmd --add-port=8887/tcp --permanent && firewall-cmd --reload`
- 检查安全组/云防火墙规则是否允许 8887 端口入站

## 16.11 ALB 进程启动失败

- 检查端口是否被占用：`ss -lnt | grep :8080`（或配置的监听端口）
- 检查配置语法是否正确：`./sbin/alb -t`
- 查看错误日志：`tail -f logs/error.log`
- 常见原因：监听端口冲突、SSL 证书路径错误、配置指令语法错误

## 16.12 证书导入失败

- 确认证书格式为 PEM 格式，且包含完整的证书链
- 确认私钥与证书匹配：`openssl x509 -noout -modulus -in cert.pem | openssl md5` 与 `openssl rsa -noout -modulus -in key.pem | openssl md5` 结果应一致
- 国密证书需确认 ALB 已启用国密模块支持
- 检查证书是否过期：`openssl x509 -in cert.pem -noout -dates`

全国统一服务热线

4008-555-800

金蝶天燕云计算股份有限公司(简称“金蝶天燕云”)成立于2000年，前身为“金蝶中间件公司”，是金蝶集团旗下新一代软件基础云平台服务商，云计算国家标准制定企业，国家信创产业核心软件企业。金蝶天燕是国家863重点研发计划与核高基重大专项承接企业，也是“两网一站四库十二金”国家重点工程的基础平台提供商，产品广泛应用于政府、军工、金融、能源等关键行业，累计服务客户总数超过10万家。

Apusic 金蝶天燕

云计算国家标准制定企业

金蝶集团旗下基础软件企业

信息技术应用创新核心企业

官网：www.apusic.com