# 一、前端模块化设计方案

根据实施方案，前端UI平台主要包含以下四个核心功能模块。

## 模块一：账户管理服务模块 (Account Management Service Module)

**模块概述:** 这是系统的统一登录入口和用户管理中心 。它基于用户模块的逻辑，以Web前端图形化界面的形式，为不同角色的用户提供认证和账户管理功能 。

**目标用户:** 平台管理员、租户。

**核心功能与接口需求:**

**1、统一登录界面:**

·提供用户名和密码输入框进行登录 。

·系统需能根据登录凭据验证用户身份，并区分管理员和租户角色 。

·需要预留接口，用于提交登录凭据并接收包含用户角色和Token的响应 。

**2、管理员视图 (登录后):**

**·租户账户管理:**

··以列表形式展示所有租户账户信息 。

··提供创建、修改、删除租户账号的功能 。

··需要接口来实现对租户账户的增、删、改、查操作 。

**·管理员密码修改:**

··提供修改自己账户密码的功能 。

**3、租户视图 (登录后):**

·登录成功后，系统应自动跳转至**模块二：安全服务模块**的证书申请界面 。

## 模块二：安全服务模块 (Security Service Module)

**模块概述:** 此模块是证书管理的Web交互界面，负责证书的申请、签发、查看和下载，为管理员和租户提供可视化的安全操作与状态感知 。

**目标用户:** 平台管理员、租户。

**核心功能与接口需求:**

**1、租户视图:**

**·证书申请:** 提供一个图形化表单，允许租户提交证书申请 。需要接口提交申请信息至后端证书中心 。

**·证书状态查看:**

··可视化展示个人证书的当前状态，如“有效”、“即将过期”、“已吊销” 。

··需要接口定期获取证书状态信息 。

**·证书打包下载:**

··提供一个“打包下载”按钮，允许租户下载包含其证书、公钥和OpenVPN配置文件的压缩包 。

··需要接口触发后端生成并下载证书包 。

**2、管理员视图:**

**·证书集中管控:**

··以列表或面板形式，集中展示所有租户及节点的证书信息 。

··支持按租户、状态等条件进行筛选和排序 。

**·证书生命周期管理:**

··提供对任一证书进行“吊销”或“触发更新”的操作按钮 。

··需要接口来执行证书的吊销与更新操作 。

## 模块三：综合性能监控模块 (Comprehensive Performance Monitoring Module)

**模块概述:** 这是一个统一的可视化监控模块，融合了设施状态和系统性能数据，通过图表、拓扑图等形式集中展示系统核心运行指标，实现运行态势的直观、实时感知 。

**目标用户:** 平台管理员。

**核心功能与接口需求:**

**全局运行总览 (Dashboard):**

**·核心指标展示:**

··使用仪表盘、实时曲线图等形式，展示整个平台的核心指标 。

··需展示的指标包括：网络资源利用率 、系统总吞吐量 (rps) 、平均请求处理时间 (ms) 、节点CPU与内存利用率、磁盘I/O等 。

··需要一个统一的监控数据接口，能周期性地拉取上述所有核心指标的最新数据 。

**·链路拓扑视图:**

··动态绘制所有节点间的连接关系和链路状态 。建议使用D3.js 或类似库实现。

··链路上需能实时展示带宽、延迟等信息 。

··需要接口获取节点列表和它们之间的连接状态数据 。

**·节点级详细视图:**

**··节点资源监控:** 点击拓扑图中的某个节点，可下钻查看该节点的详细运行状态，包括CPU负载、内存使用、网络负载、磁盘I/O等 。

**··容器状态监控:** 展示该节点上运行的容器列表及其资源占用情况 。

**·实时告警机制:**

··当关键指标（如CPU利用率、延迟）超过预设阈值时，界面需通过弹窗、图标变色等方式主动提示管理员 。

#### **模块四：软件定义网络(SDN)控制模块 (Software-Defined Networking (SDN) Control Module)**

**模块概述:** 这是网络控制和路由策略下发的核心交互模块，允许管理员通过Web界面集中、灵活地管理网络路径与数据流向 。

**目标用户:** 平台管理员。

**核心功能与接口需求:**

**·路由策略配置界面:**

··提供一个可视化的界面，允许管理员为特定租户或全局配置路由策略 。

··界面应能清晰地定义数据流的路径，例如指定数据必须经过哪些中继节点 。

**·策略下发与管理:**

··提供“应用”或“下发”按钮，将配置好的路由策略发送至后端SDN控制模块 。

··以列表形式展示当前生效的所有路由策略，并支持对策略的修改和删除 。

··需要接口用于下发、查询和管理这些静态路由策略 。

**·状态反馈:**

··当管理员下发新策略后，界面应能反馈策略是否成功应用 。

··在**综合性能监控模块**的拓扑图中，链路路径应根据SDN策略的变化而实时更新，直观展示数据流向的改变 。

# 实现方案

1、对于管理员用户需要在左侧菜单新增4个菜单项目,分别为用户管理、证书管理、服务监控、网络控制4个模块；目前只需要实现原型框架，对于数据采用静态模拟数据展示，同时预留后端对应接口以便于后续后端集成；对于设计风格需要依照原本openlist代码中设计风格进行设计