知识库管理界面需求

MVP SOLUTION OUTLINE

核心痛点与挑战

02

硬件兼容性

昇腾与英伟达生态差异大，部署复杂。

组件碎片化

模型、向量库、解析服务缺乏统一入口。

运维不可靠

缺乏可视化状态监控与便捷备份手段。

MVP SOLUTION OUTLINE

产品核心模块架构

状态监管

健康检查
资源占用
控制启停

部署配置

部署向导
环境选择
脚本导出

服务管理

模型配置
参数调优
对接服务

备份恢复

全量/增量
数据重刷
完整性校验

系统管理

角色权限
JWT鉴权
审计日志

底层支持：Docker / K8s / 异构芯片 (Ascend & NVIDIA)

MVP SOLUTION OUTLINE

核心特性：国产化适配与部署向导

1. **硬件生态自适应**
   智能识别英伟达或昇腾硬件，自动匹配 vLLM 或 MindIE 推理引擎。

2. **图形化配置向导**
   分步引导完成管理端、模型端、向量库及解析服务的配置，支持配置包导出。

3. **无缝对接现有服务**
   支持已有服务的地址、端口配置与连接测试，灵活扩展。

MVP SOLUTION OUTLINE

服务管理：跨组件的统一调度中心

推理服务管理

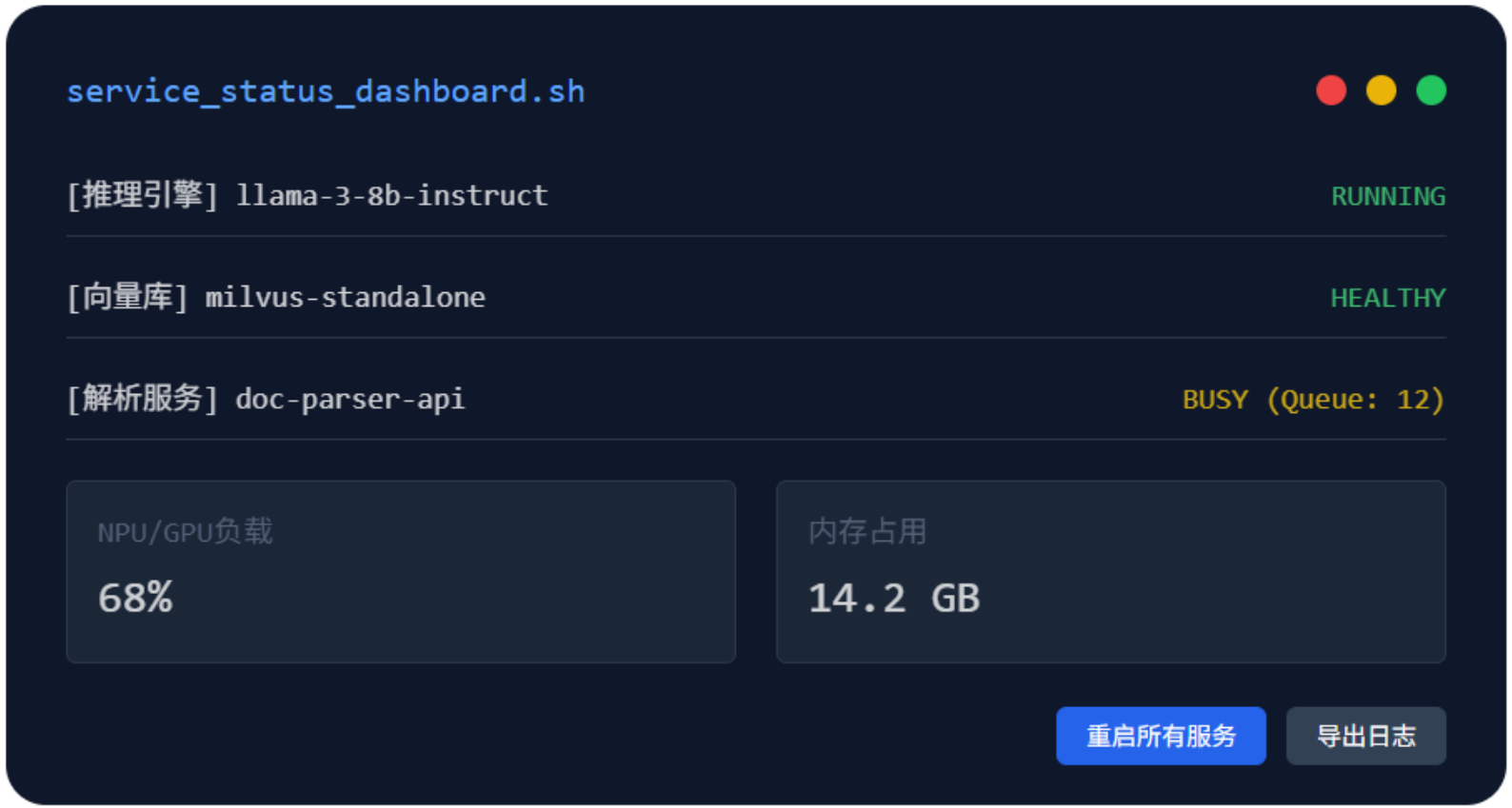
管理 vLLM/MindIE 实例状态，监控 Token 吐吞量及任务队列。

向量库管理

监控集合(Collection)状态、连接池及磁盘存储水位。

文档解析管理

解析引擎健康度检测，支持 PDF/Word 等多格式异步处理监控。



MVP SOLUTION OUTLINE

模型配置管理：精细化参数控制

推理参数矩阵

并发限制

Max Concurrency

控制单一模型最大请求数

Token限制

Input/Output Limit

上下文窗口与生成长度

Batch策略

Dynamic Batching

动态批处理大小与延迟

资源分配

Compute Strategy

显存分配与计算卡亲和性

提示： 修改核心计算资源或推理参数时，管理界面将明确提示“需要重启服务”并提供平滑迁移建议。

生命周期管理

模型加载

支持从本地路径或远程仓库拉取权重。

配置热更新

部分推理参数支持在线热更新（不重启）。

版本切换

支持 A/B 测试模式下的模型版本平滑切换。

配置导出

一键导出配置模板，支持快速克隆环境。

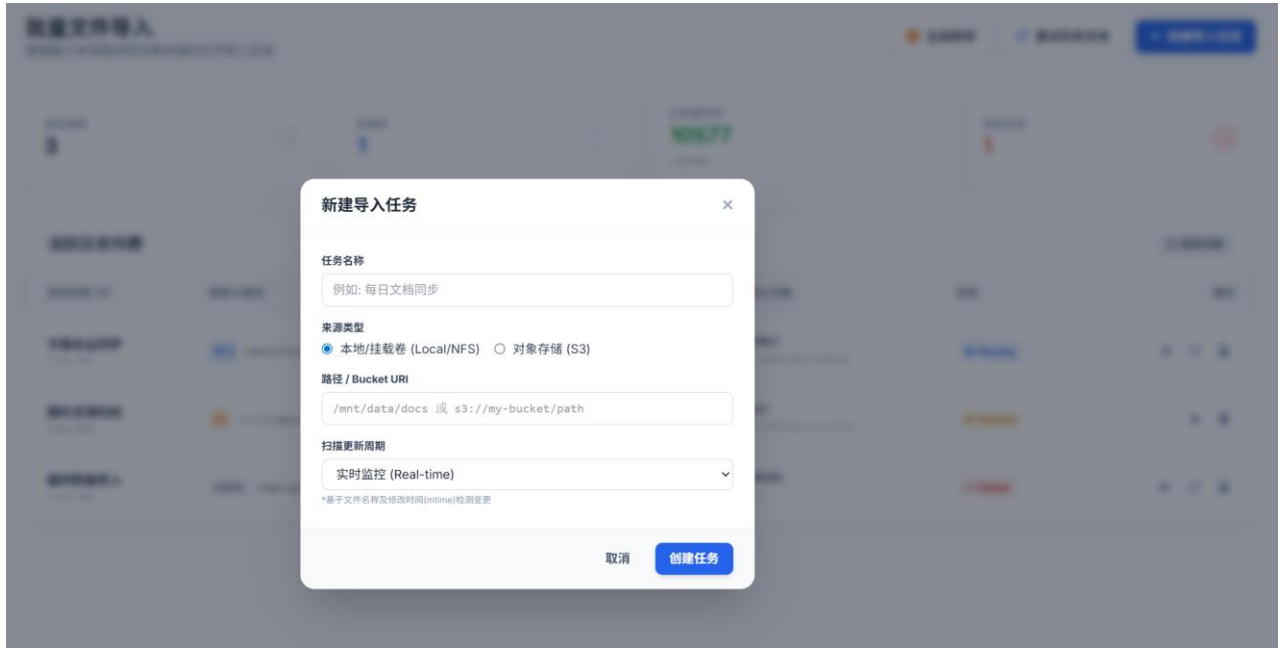
MVP SOLUTION OUTLINE

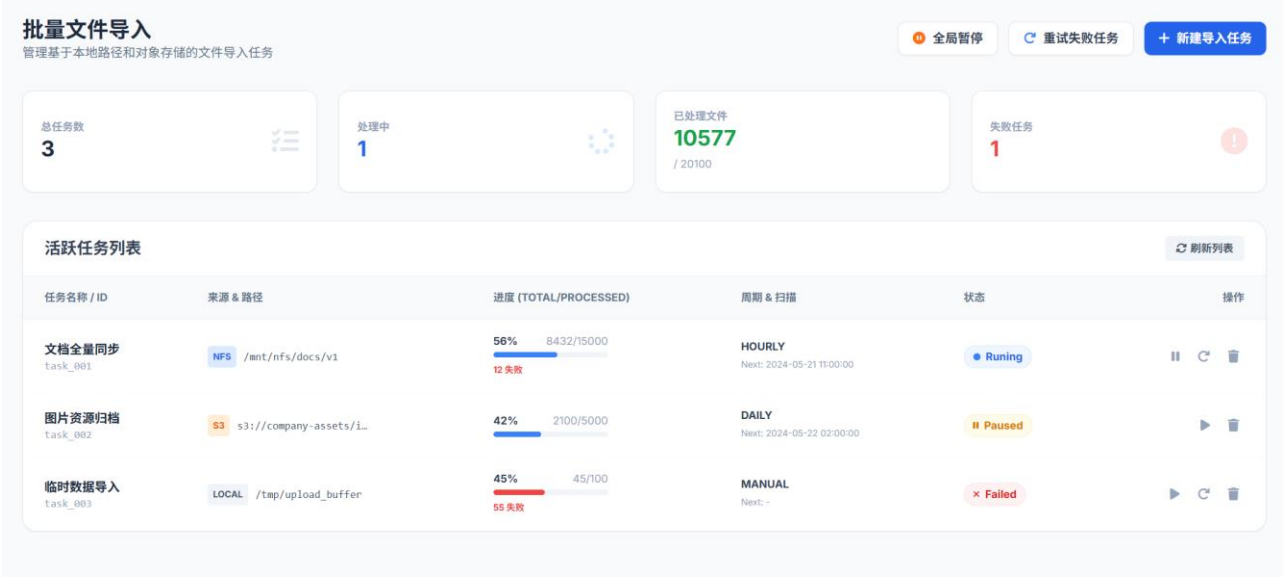
数据批量导入

- 从文件系统路径（本地、NFS）及对象存储路径批量导入数据。
- 提供专用的批量导入面板，支持状态显示、可断点续传的传输机制，以及基于文件名与修改日期（校验和）的变化检测功能。

具体要求：

- **状态显示** – 提供任务级别总览，显示文件总数与已处理数量。支持以下操作：
  - 全部任务的重新开始/暂停。
  - 单个任务的开始/暂停。
  - 失败任务的重新开始/清除。
- **变化检测** – 支持启用/禁用扫描功能，并允许配置扫描间隔：
  - 可选模式：实时、每小时、每日、每周、每月。
  - 提供用于管理备份周期的控制面板。





MVP SOLUTION OUTLINE

数据安全：闭环备份恢复体系

备份维度	实现方案	业务场景
全量备份	手动触发，整合数据库与文件系统快照	重大版本更新、环境迁移
增量备份	基于时间点触发，极简差异备份	日常数据变更记录（5min内完成）
应用重刷	镜像重新部署 + 备份点快速恢复	系统故障紧急修复、环境重置

安全性： 敏感信息加密存储 (SHA256)，支持 HTTPS 数据导出。

可靠性： 强制备份验证，确保恢复点真实可用。

MVP SOLUTION OUTLINE

实施路径与开发优先级

Phase 1: 核心可用 (P0)

- 国产化硬件 (昇腾/英伟达) 基础适配
- 基础模型参数配置与服务对接
- 全量备份与基础恢复功能
- 关键服务状态实时监控与生命周期管理
- 用户登录鉴权与基础操作审计
- 数据批量加载（本地盘、NFS、S3）

Phase 2: 体验优化 (P1)

- 统一用户管理及单一登录对接
- 兼容Teraform基 配置文件 Infrastructure as code 部署方式
- 多维度资源看板 (硬件资源及知识库服务使用的深度分析)
- 高级诊断日志与故障恢复指引

- 参考样例： https://github.com/kt-chan/anyadmin