资产集中管控平台
Aiops 1.0
白皮书

杭州融至兴科技有限公司

二〇二二年九月

目录

【第 1 部分】 概述

1.1 背景介绍

近年来，随着各行业迅速发展，越来越多企业的业务应用系统逐步配备完善，资产管理不断地得到重视。更多企业面临业务需求的竞争愈演愈烈，网络支撑着企业的应用系统，一些网管平台也渐渐走入了人们的视野，从一开始的后端操作到如今在前端展示，重心开始慢慢转移。因此，需要网管平台在管理上，功能更加的完善和成熟，而我们融至兴科技有限公司作为专业的网管平台厂商，也在不断的更新完善产品的功能，从而满足用户的需求。

1.2 业务的发展对网管软件提出新的要求

IT 技术的应用更加广泛，对于业务需求功能的要求不断提高，使得网络管理系统对业务的监控和管理能力提高，包括对系统、业务应用的拓扑展示、关键文件和进程的监控、实时的性能监控、故障告警、故障分析、定位和处理等能力的增强，从而提高企业的服务能力和服务质量，改善企业的市场竞争能力，对业务监控的细分化，都将成为今后网络管理系统完善的重点。

网络管理平台要为用户提供一个方便友好的界面并实现所有的网络管理功能，因此，在实现一个完整的解决方案时应遵循以下准则：

1) 系统必须提供一个图形界面。可生成网络的层次性视图，允许在不同层次之间的逻辑连接；能够直观表达各模块在层次结构中的连接，以及它们与网络的性能和功能之间的联系；可以绘制网络拓扑图以显示当前的网络拓扑结构。
2) 提供一个关系数据库接口，可以存储和检索应用所需要的任何信息。许多网络管理应用都需要使用这类数据库，如果没有它，系统就不能有效地实现配置管理和计费管理，这些信息可被集中保存，并提供历史数据和当前数据。
3) 提供从所有相关网络设备中收集数据的手段，通过使用单一的网络管理协议实现。
4) 平台易于扩充和客户化。目前没有一个网络管理系统能够拥有此项功能。包括所有的网络，便于网络管理者增加所需的应用和特点。
5) 提供跟踪问题、事件的方法和手段。
6) 提供图形化的分析工具。管理者可以直观地观察到数据的变化情况。

【第 2 部分】 资产集中管控平台

2.1 产品介绍

平台遵循等保 2.0 规范要求，建设一体化集中管控平台，建立系统资产、各类安全防护设备的对接管理，将国家强制、组织制定的管理制度融入到运行管理中，实现集中管控、实时监测、快速处置、持续预防的运营管理闭环，把分散的运行管理数据集中汇聚、综合关联分析，把孤立的管理行为建立联动机制，保障系统运行可信、可控、可管，建立事前预防、事中响应、事后审计的动态保障体系，实现安全合规、一体化管理、一站式服务。

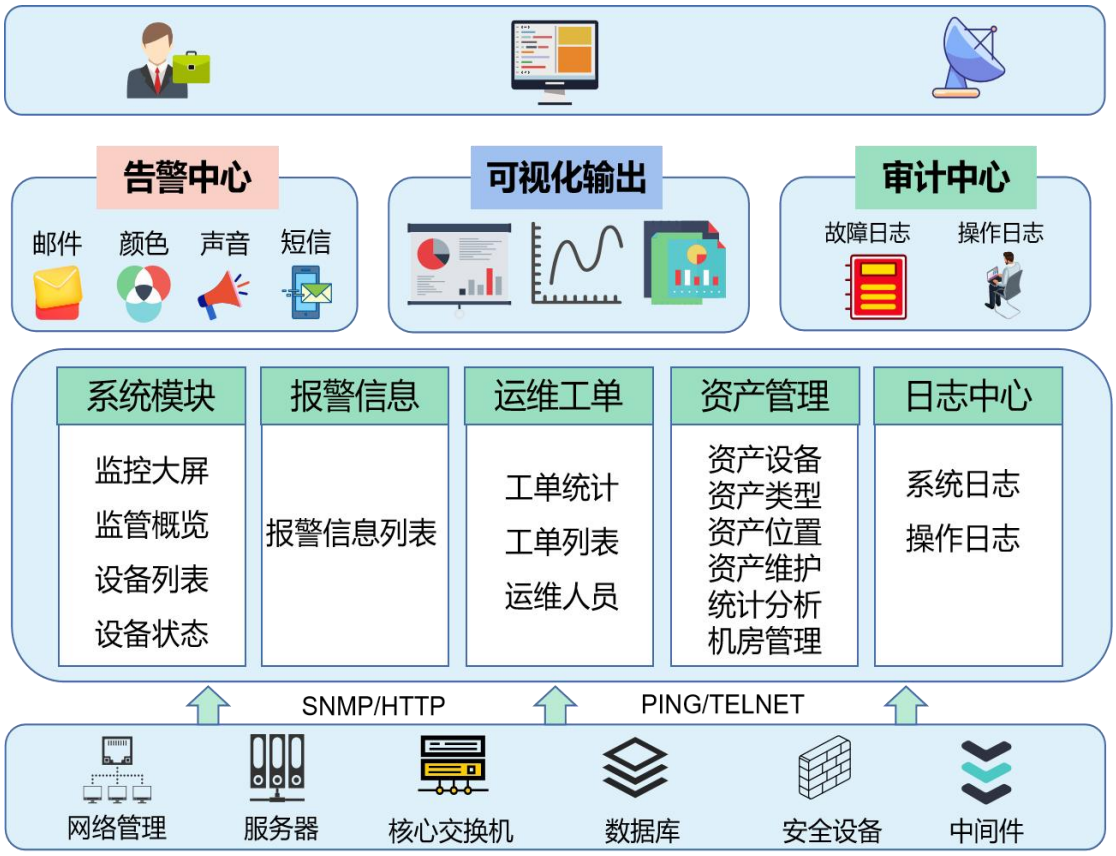
2.2 产品定位

【资产集中管控平台（以下简称：资产管控）】

1) 本产品由杭州融至兴科技有限公司自研产品，匹配等保 2.0 实现安全管理中心、安全管理体系建设的一体化安全管理解决方案。
2) 集中管控：从“各种安全管理产品堆叠”到“一体化协同的集中管控”；
3) 业务为核心：从“面向资产的管理”到“面向业务与数据的运营管理”；
4) 动态保障：从被动防御向事前预防、事中响应、事后审计的动态保障；
5) 体系建设：基于零信任原则，从“靠人管理”到“制度流程体系的管理”；
6) 价值创造：从“系统维护”到“数据驱动运营管理”， 创造 IT 系统价值；
7) 具体功能：平台为用户提供的资源管理、基于场景的授权策略、精细化的访问控制、登录设备后的日志审计等管理功能，实现基于接入情境的设备管理用户细粒度授权，统一监控设备管理员的登录和命令行操作。
8) 适用对象：各地区公检法行业、政府机关单位、运营商、工业、医院、企事业单位，存在机房的企业均可使用。

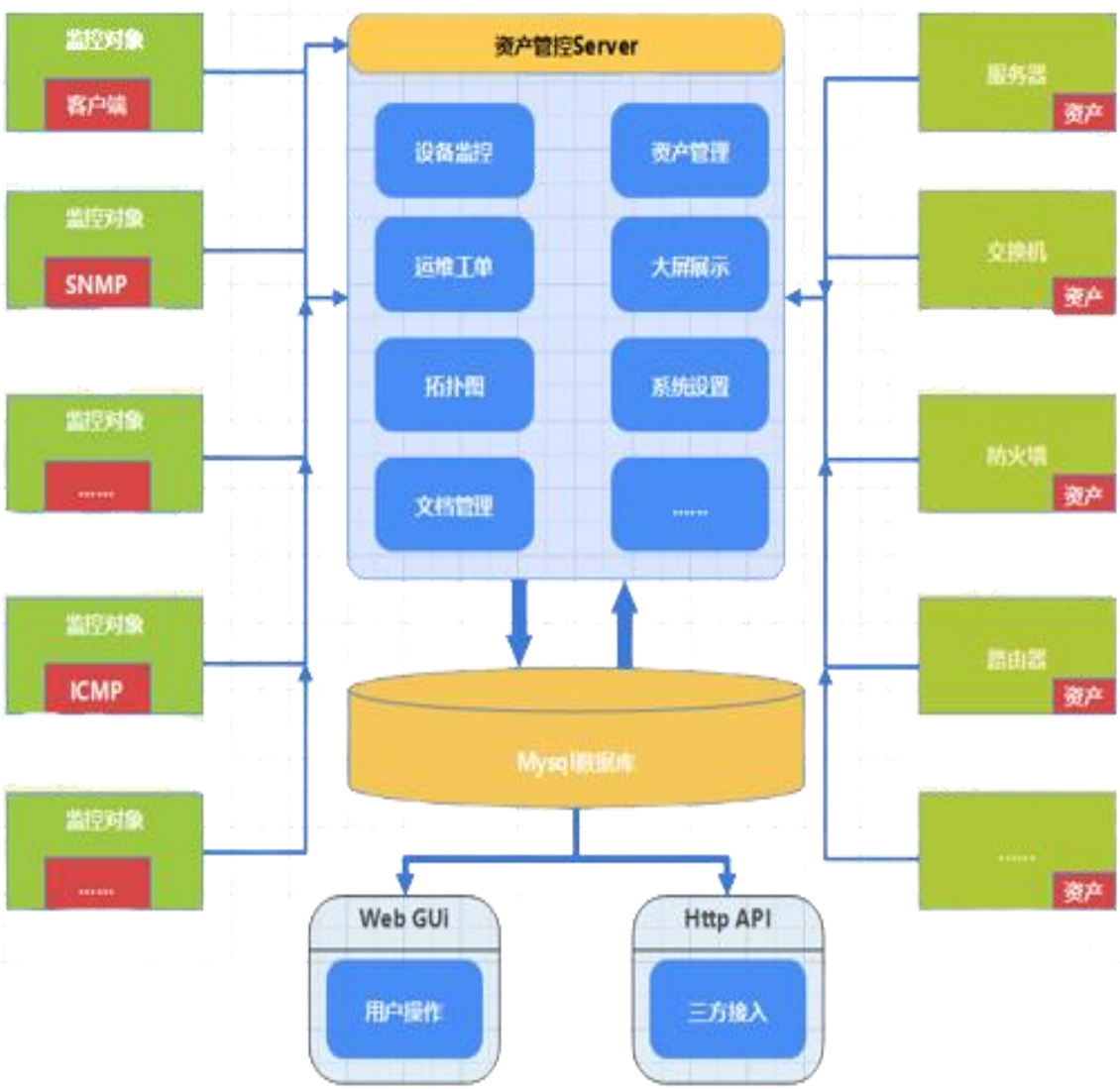
2.3 技术原理

2.3.1 系统架构



2.3.2功能架构

平台为一套统一的、完整的软件产品，采用 B/S 架构部署。符合公安部“安全管理平台类”产品的检测规范。管理客户端基于浏览器，无需安装其他客户端软件。监控设备类型为交换机、服务器、操作系统、数据库、网络安全设备、应用监控等。另外，部分设备监控细则项可定制化开发。



2.3.3技术实现

1） 监控大屏

通过所见即所得的可视化界面，零代码搭建专业级企业内部资产数据监控大屏，大幅度降低技术门槛，实时监测企业数据，给用户更直观的决策场景体验，助力企业数字化运营升级。

2） 数据监管

对系统内不同模块的流程监测状态进行统计分析，形成分析图表概览。支持多方位多方向多类型设备监测，主要分为：监测企业资产状态、企业资产告警设备详细信息、自动生成告警工单、资产 2.5D 半立体化图像展示、记录设备的各项审计操作日志、报表，对其进行维护的同时保留操作过程。

支持监控主机/设备的在线监控告警、支持各项性能监控数据的阀值监控告警、支持日志告警、支持自定义告警分组；记录全部的告警事件、提供告警的发生时间、恢复时间信息；平台自动生成告警事件等。

a. 网络设备监控：

支持主流厂商交换机、路由器、网络安全设备；可添加定制所有支持 SNMP 协议的网络设备；要求监控细项可定制化开发。

b. Web 监控功能；

可以追踪模拟鼠标在 Web 网站上的点击操作，来检查 Web 网站的功能和响应时间。

c. 监控方式：

支持 SNMP、IPMI、HTTP、Agent、JDBC 等方式进行数据采集。

d. 数据采集：

按照自定义的时间间隔采集所需数据；通过 Server/Proxy 和 Agents 执行数据采集，灵活的阈值定义可参考后端数据库定义非常灵活的告警阈值，触发器实现高度配置化告警。

3） 监控配置

系统使用前期做配置，配置各方面功能实现要求。设定模板、配置监控项触

发项。平台拥有自动发现功能，初期添加设备时设定 IP 范围，可自动搜索到设备信息。加入的设备被平台统计到一个界面，形成设备资产记录列表，便于管理员发现查询。

a. 设备管理：

手工添加资产设备，或通过平台自动发现添加，设备添加为主机后，配置设备监控模型，平台就会采集数据用于监控；

4） 监控对象

a. 监控对象(网络设备监控)：

能够持续监测网络设备状态，以不同的颜色从拓扑图上区分出网络设备的状态（包括连续运行时间、CPU 负载、Mem 利用率等），并显示出各链路的实时数据流量；也可即时提供网络设备的基本信息；能够直接开启和关闭端口。支持基于周期轮询的系统性能指标的统计；对网络中异常情况能够进行告警并且记入日志；也能够支持对设备运行性能实时查看，能够以秒为颗粒度实时的对特定性能指标绘制曲线图。

b. 监控对象(服务器监控)：

以多种形式实时展示主机服务器的软硬件配置信息、运行状态，如 CPU、内存、磁盘运行等情况；提供文件管理指标、进程运行指标，以及检查日志和网络连接等。提供对中间件各类关键参数指标的监控，这些指标包括：基本信息，数据库连接池信息、会话信息、任务信息、JTA、JVM、Servlet、EJB、JDBC、运行队列、内存信息、线程信息等等。应用：支持对多种 web 应用的实时监控，对端口状态、响应时间、连接信息等提供关键参数管理。

c. 监控对象(数据库监控)：

支持主流的数据库如 oracle、mssql、mysql 等以下监控及展示。

- 数据库 CPU 使用状况
- 数据库内存使用状况
- 数据库磁盘、闪存使用状况
- 内部存储网络使用状况和 IOPS 状况
- 数据库告警监控，包括但不限于数据库集群、数据库、磁盘组、日志、表空间、数据文件等监控告警；

d. 监控对象(虚拟化监控)：

支持虚拟主机资源监控、支持虚拟机列表、支持虚拟机资源及状态监控。

- 实现对 vmware 虚拟机的监控，可支持 CPU 利用率、内存利用率、存储器信息、网口信息等指标的监控。
- 实现对操作系统，如 Windows、Linux、Unix 等系统的性能、容量、进程、连接、接口等进行监控。
- 实现对物理服务器的工况信息进行监控，可支持 CPU 利用率、内存利用率、存储器信息、网口信息等监控项。

5） **自动发现：**

支持自定义网络发现规则，发现网络接口并加入主机设备监控。支持自定义触发器、设备监控项，应用集能够对设备进行分组配置便于设备管理。平台提供各类设备图形标识，供管理员拖拽生成网络拓扑图。

6） **系统配置**

a. 系统细节设定

设定系统结构，以用户自身功能设定系统配置，例如传送时间，定时下线等。

b. 功能配置

系统可设定代理配置，帮助管理员方便操作设备流水线工程，合理使用其他设备帮助管理员共同管理内部资产。使用前设定报警媒介，依据产生报警的设定点使得管理员收到报警信息，在平台内会显示被监控的对象，便于管理员查看。

c. 用户管理

对添加入设备的用户实行管理制度，系统自动整合用户信息与管理用户组，对其进行一对多绑定，实现用户分组规划管理。

7） **审计中心**

基于 Web 的前端页面确保您可以在任何地方访问您监控的网络状态和服务器健康状况。报表、排名统计、分析数据和配置参数都可以通过基于 Web 的前端页面进行访问。系统记录设备告警日志信息以及运维人员维护的操作日志及行为审计日志报告，形成分析统计输出记录于平台。

8） 运维工单

系统自动生成异常工单，会以告警形式及时通知管理员。支持监控主机/设备的各项性能监控数据在线告警，并自动生成工单处理，运维管理员快速派单通知相关负责人处理相关告警问题，有利于问题的高效处理。监控主机的各项问题指标的派单情况支持统计分析，为后续问题的追踪和解决提供依据。支持运维人员统一操作规范，提供标准上传和下载文档等功能，便于统一化管理。

9） 资产管理

图像展示：使用内置图形功能可以将监控项实时绘制成图形。系统直观展示设备建立的机房 2.5D 图形，展示用户所有加入系统内的资产、以类别分类展现，显示机房位置，机房管理（机柜、资产排布等）。系统内部自动统计设备维保时间，临限点会以颜色区分示以提醒。

支持建设机房布局图，可以查看机房内机箱的运行状态，机器所在坐标位置，便于快速定位到故障机器，有利于主机的序列化管理。支持设备维保期限查询，即将到期的设备会通过红色字体样式提醒，便于运维人员快速处理待维护资产，保证系统连续可靠正常地运行，网络服务不中断，保证网络安全。

2.4 产品特点

2.4.1便捷的安全管理中心建设

a. 建立统一系统资产、安全设备组件的集中管控；
b. 建立统一监控、分析、事件、告警的集中管控；
c. 建立统一处置、工单、流程、在线协同管理；
d. 建立统一风险管理、检测预防、运行维护管理；
e. 建立统一数据归档、报表统计、运行分析管理；
f. 建立统一认证鉴权，实现系统、安全、审计、可信的集中管控；

2.4.2全面的安全管理体系建设

a. 依据规范实现安全管理体系建设，包括：管理制度、管理机构、管理人员、建设管理、运维管理的建设，满足等保五大项管理要求；
b. 把组织体系、管理制度等要求与技术结合，保障管理合规和制度执行；

2.4.3配置实施，支持二次开发

平台实施根据业务的信息整理收集，进行录入配置，实施使用过程无需任何开发，做到零代码实施。同时可以将企业与产品融合，对产品功能模块进行简单的二次开发。

2.4.4闭环管理，形成完整的信息流

平台实现了机房资产集中管理监控，从资产设备的维护录入，监控项的配置，网络拓扑结构的展示，监测告警信息的提醒，运维流程的处理，平台实现了完整的监控、运行、维护的信息闭环。

2.4.5兼容性强大，所有资产管控

平台实现对不同品牌不同设备进行统一的管理与数据监测。确保资产管理动态更新的同时，对资产的性能和运行情况及时告警，做到及时止损。

2.5 产品功能

2.5.1集中管理

企业的生产规模不断扩大，企业资产数量越来越多，机房内部设备多品牌多种类。各大企业已实现相同品牌或相同类型设备进行统一管理，但是处理问题、获取数据需要从多方平台收集，才能形成管理员需要的信息，而为了不影响企业正常的生产经营活动，减少重复劳动力，大多数的企业开始选择资产集中管控平台，将所有设备进行有效统一管理。

1） 多元资产统一管理

集中管理，分布式监控。平台已对超过 500 种设备进行全面管理，设备类型、数量可无限扩展。将资产实物与运维数据库一一对应，为用户提供更加便捷高效资产生命周期管理，资产跟踪、维护和统计分析。

2） 资产全生命周期管理

7*24 小时局域网健康监测，支持监控所有网络设备的运行状况。管理设备全线生命周期，建立事前预防、事中响应、事后审计的动态保障体系，实现安全合规、一体化管理、一站式服务。从运行、故障、维护、修复、正常运行，闭环管理，动态更新。

2.5.2自动化管理

1） 自动巡检

标准的开箱即用的可视化、自动化运维工具系统实现资源交付、日常运维、自动化巡检运维场景，通过系统巡检对设备运行情况进行统计汇总，按照 pdf 格式导出即可查看留档，从而释放 IT 的业务运营和数据分析的价值。

2） 自动派单

支持监控主机/设备的各项性能监控数据在线告警，并自动进行创单处理。便于运维管理员快速自动派单通知相关负责人处理相关告警问题，有利于问题的高效处理。

2.5.3流量监控

通过 SNMP 协议获取设备流量信息，实时监测设备运行状态，支持自定义模板和告警项，检测到异常时，以多种渠道和方式将告警通知给相关管理人员，确保及时有效的告警。

1） 交换机流量监控

提供全面的网络监控功能，帮助用户监控网络性能，实时检测故障隐患，保障业务系统高效运行。主动进行网络监控和故障排除，支持监控所有网络设备的运行状况，保持用户始终不受网络性能影响。

监控项包括以下几类：

a. cpu 内存使用情况

b. snmpv2 是否可用（存活监控）

c. 某个网口的进出口流量（网速监控）

2） 服务器流量监控

通过跟踪和监控服务器性能来帮助用户识别和解决任何应用性能问题。推断 CPU 上的负载并评估服务器的总体内存利用率。通过跟踪网络接口中的流量、利用率和发送/接收的数据包数等参数，了解服务器上的负载量。

监控项包括以下几类：

a. 内存利用率

b. 磁盘 I/O

c. 网络接口和适配器

d. 硬件运行状况

e. 计划任务

f. 系统日志错误

g. 事件日志等

3） Web 数据监控

Web 的性能一定程度上影响了用户留存率，系统采用 Web 浏览器模拟器来

加载网页，通过模拟终端用户可能的操作来采集对应的性能指标，最后输出一个网站性能报告。用户设备处于联网状态时，掌握实时运行数据。通过数据分析，实现可预测性维护，提高设备利用率和使用寿命。可以追踪模拟鼠标在 Web 网站上的点击操作，来检查 Web 网站的功能和响应时间。

a. 响应速度:页面初始访问速度＋交互响应速度
b. 页面稳定性:页面出错率
c. 外部服务调用:网络请求访问速度

4） 数据库专项监控

连接到数据库源，处理数据库中接收的任何要求、监控各种不同系统列值、收集数据等。根据监控存储空间的变化，有助于判断数据库备份是否成功实现数据库膨胀趋势；监控软件录制是否正常，中断记录反映线路故障；日志膨胀导致存储空间不足，系统不稳定。连。接到数据库源，处理数据库中接收的任何要求、监控各种不同系统列值、收集数据等。

a. 数据库 CPU 使用状况
b. 数据库内存使用状况
c. 数据库磁盘、闪存使用状况
d. 内部存储网络使用状况和 IOPS 状况
e. 系统日志信息
f. 数据库告警监控，包括但不限于数据库集群、数据库、磁盘组、日志、表空间、数据文件等监控告警

5） 虚拟化流量监控

针对通用的性能监控及告警而设计的，提供了非常具体的容量分析或者是故障诊断功能支持虚拟主机资源监控、虚拟机列表、虚拟机资源及状态监控，实现对 vmware 虚拟机、Windows、Linux、Unix 等操作系统、物理服务器的工况信息的监控。

a. 虚拟机 CPU 利用率
b. 虚拟机内存利用率
c. 虚拟机存储器信息

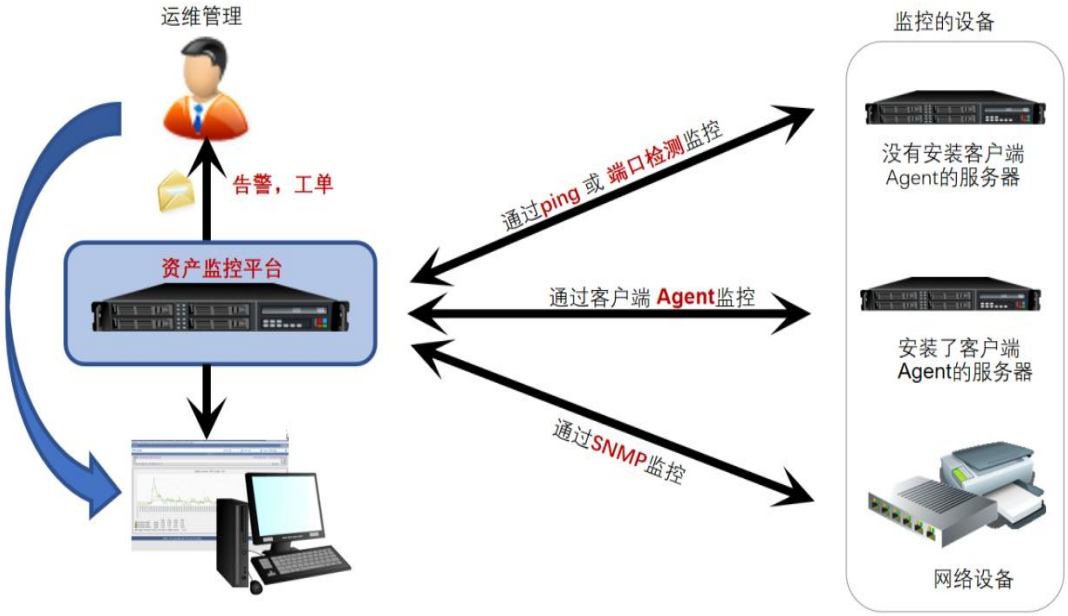
d. 虚拟机网口信息等
e. 操作系统性能
f. 操作系统容量
g. 操作系统进程
h. 操作系统连接
i. 操作系统接口等
j. 物理服务器电压
k. 物理服务器风扇转速
l. 物理服务器电源状态
m. 物理服务器硬盘状态
n. 物理服务器机箱温度等

2.5.4故障告警

1） 异常设备告警

网络设备分布在企业机房内的各个地方，管理员不能实时的对其进行监控。除了在大屏上显示告警信息之外，我们建立告警设备及时通知管理员功能。网络中一旦发生异常状况，管理人员将立即收到平台推送的明确的告知异常情况，其告警方式短信、电子邮件、平台产生数据情报等方式进行告警，并能够对设备告警进行简单预处理，提高故障处理效率，增强用户感知。

平台实时动态监控网络和设备的运行状态。在大屏界面、数据监管、监测全网资产、告警列表中反映设备的运行状态。管理人员通过确认操作来表示本人已看到此告警，知道此故障已发生，并开始采取措施。修改当前告警状态为确认状态，并自动生成故障工单。支持监控主机/设备的在线监控告警、支持各项性能监控数据的阀值监控告警；支持日志告警；支持自定义告警分组；记录全部的告警事件、提供告警的发生时间、恢复时间信息等。



2） 告警工单自动生成

告警自动生成工单只是一个小小的功能，但其引发了网络管理员工作方方面面的改进。告警自动生成工单不仅可解决网络监控人员手工生成工单的工作效率和质量问题，还能全面提升网络监控工作。支持监控主机/设备的各项性能监控数据在线告警，并自动生成工单处理，运维管理员快速派单通知相关负责人处理相关告警问题，有利于问题的高效处理。监控主机的各项问题指标的派单情况支持统计分析，为后续问题的追踪和解决提供依据。支持运维人员统一操作规范，提供标准上传和下载文档等功能，便于统一化管理。

平台将根据设备告警信息自动产生工单，由 IT 系统实现设备告警预处理的自动化。实施告警自动产生工单的先决条件就是要系统性地进行告警预处理工作的梳理，把网络管理员心中的告警提交工单标准显性化、结构化、规范化，最终通过 IT 系统实现自动化。让 IT 系统替代网络管理员进行告警提交工单需要梳理的主要工作包括以下几个方面：

a. 梳理网络设备维护流程，明确网络设备的告警类别。要根据设备进行划分;对网络维护的设备，要根据类型进行划分。

b. 按设备告警规则、设备告警时间、设备告警状态逐一梳理所有原始告警的类别和级别，确定每一个告警的处理信息以及处理的紧急程度，对于需要处理的告警还要明确工单状态。

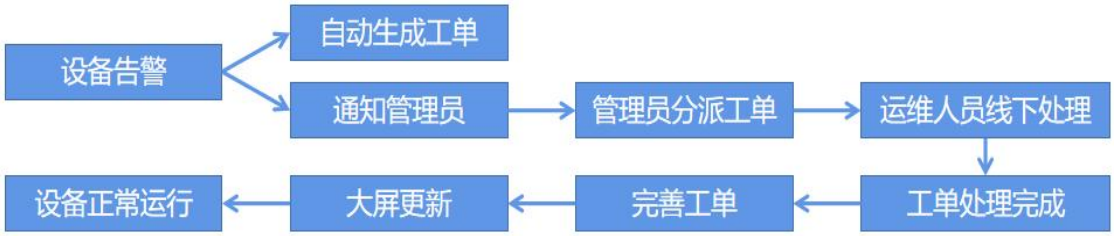
梳理网络扩容、网络优化等各类网络变更入网割接流程，打破设备和网络管理员的动态信息壁垒，确保网络管理员第一时间掌握工程割接信息，确保网管系统能够及时、准确地标记设备告警。

3） 告警设备处理维护

a. 数据监管：展示资产信息、报警情况、运维工单、设备日志等模块的统计图表。数据概览中的数据主要是由系统通过 Server/Proxy 和 Agents 来执行数据采集，将采集到的信息根据系统内部的模块进行区分，最终统一展现在一个界面中。

b. 设备状态：统计设备当前状态，实行流量监控、设备内部性能运行情况、磁盘或内存使用率等，单击可进入设备详细信息，区分设备详情概览、端口流量信息、图表统计等设备信息；支持查看设备所有告警信息及详情。

c. 告警列表：系统产生的报警信息排列在此界面形成列表。该页面展示系统产生的报警信息列表，可通过条件参数进行检索，条件参数包括：报警时间、状态、报警设备、报警信息等，将会展示报警等级及设备报警详细信息。



4） 维护日志记录归档

支持监控主机/设备的各项性能监控数据在线告警，并自动生成工单处理，运维管理员快速派单通知相关负责人处理相关告警问题，有利于问题的高效处理。监控主机的各项问题指标的派单情况支持统计分析，为后续问题的追踪和解决提供依据。支持运维人员统一操作规范，提供标准上传和下载文档等功能，便于统一化管理。

a. 系统日志：系统自动识别并留档设备的日志。

b. 操作日志：用户在设备上操作的行为将会以日志形式存放于界面内。

2.5.5动态大屏

通过所见即所得的可视化界面，零代码搭建专业级企业内部资产数据监控大屏，大幅度降低技术门槛，实时监测企业数据，给用户更直观的决策场景体验，助力企业数字化运营升级。大屏数据实时监控，企业动态一目了然，内置的模板能辅助自建高专业度的大屏效果，平台系统以可视化大屏的形式集中展示。

a. 左边包含：对资产的性能进行降序排名，性能越高越靠前。其次统计企业内部所有的资产，统计占比各类资产的占比率，以环形结构展示。

b. 中间包含：展示企业内部的资产类型，以动态图形式呈现给管理员。下面呈现设备的故障告警状态，分为三个等级：一般（白色）、告警（黄色）、严重（红色），分别以不同颜色故障告警区分。

c. 右边包含：监控设备的上下线数量，并对其进行统计展示。运维情况与故障设备告警相呼应，对告警设备实行维护，运维情况展现在大屏中，以轮播形式展现。同时会展示企业资产近 6 个月的故障走势，显示设备故障次数，不对设备类型做区分。右下角所展示的内容按照告警等级进行分类，不区分设备类型，统计各级告警设备的总数量。

1） 24h 监测，大屏展示

实时监测企业内部资产状态、运行状态，实际设备的流量监控信息等；监测企业资产告警设备详细信息，大屏显示报警信息同时对管理员进行及时通知警告；

维护系统内告警设备，形成闭环管理。

- 资产性能排名：对各类资产进行性能对比排名，呈现降序排名查看更清晰。
- 资产统计：针对企业内部所有已上报的资产，对其“是否超出维保期限”进行统计，左侧为已过保的设备，中间为在维保期内的设备，右侧为所有已上报的设备统计数量。
- 资产占比：按照类别进行统计，各类别的设备占总设备的比例，以环形图形展示，用不同颜色区分更为清晰明了。
- 设备安全列表：以自下而上的滚屏形式播放企业资产的实时故障情况。显示信息较为详细，包括：日期时间、设备名称、告警等级、IP 地址、告警详情。白色为一般故障、黄色为警告故障、红色为严重故障。
- 监控设备：实时监测设备状态，更新在线/离线设备的数量，进行数据统计。
- 运维情况：与设备安全列表相对应，对告警设备做线下运维处理，处理的过程将会展示在大屏上，同步系统内部运维工单的实际流程情况。
- 近 6 月故障走势：展示近 6 个月来，每月设备告警总次数，不区分设备类型。
- 告警等级：以告警等级对故障设备的次数进行统计，具体划分为 6 类：未知分类、信息、警告、一般严重、严重、灾难，形成六边形统计图。

2） 故障维护，大屏动态更新

线下运维完成后，大屏“设备安全列表”处将会更新设备状态，设备告警消息在屏幕上消失。同时管理员通过机房管理，对设备运行状况或存放位置进行监测。系统支持添加机房布局图，可以查看机房内机箱的运行状态，机器所在坐标位置，便于快速定位到故障机器，有利于主机的序列化管理。支持设备维保期限查询，即将到期的设备会通过红色字体样式提醒，便于运维人员快速处理待维护资产，保证系统连续可靠正常运行，网络服务不中断，保证网络安全。

a. 资产管理：查看企业内所有接入此系统的网络安全设备，以机房内的2.5D图标形式展示。
b. 资产统计：以品牌和类型进行统计，形成环状图形图表。

2.5.6机房 2.5D 视图

模拟用户现场实际机房场景，搭建虚拟化 2.5D 机房，实时监测设备动态变化。设备日常运行过程中机房界面机柜闪光点为绿色；出现故障问题时，机房界面机柜闪光点显示红点，表示设备运行异常，需要管理员及时进行线下维护。

1） 机房创建

目前机房界面手动创建，不支持自动生成机房机柜图。需要手动添加设备信息，支持自定义机柜名称以及位置，机柜内部支持以及设备添加，界面颜色统一以灰调为主。版本更新后，机柜支持移动，按照网格化形式自定义拖拽机柜定点位置，支持新建对各机房，暂不支持整体机柜挪动到另一个机房界面中。

2） 设备信息

机柜图搭建好后，实时监测设备信息。鼠标上移，显示机柜信息，单击机柜即可查看内部设备信息，界面中能够分析设备是否运行异常，支持在机房界面图中查看设备告警信息，单击即可自动跳转至对应界面查看详细信息。

3） 拓扑图

以图示的方式将实物的连接方式表现出来，用图形传递量化信息，让数量的对比更加直观。监控资产数量、数量链路、资产异常量等信息，资产与资产之间以数量链路相连，形成一个业务端到端监控界面，系统提供配置项关系管理，创建配置项拓扑，配置项关联关系。

a. 监测资产异常情况
b. 数据线路流量分析
c. 设备状态情况
d. 告警异常处理
e. 流量数据走势等

2.5.7维保分析

本产品提供“维保记录”功能，添加设备时标注该设备的详细信息，平台自动进行维保时间倒计时，借助维保记录，管理员可以轻松了解设备维保到期时间，

提前做全面检查，若出现问题，可及时对设备进行提花或修复，以防日后发生事故无人运维。

a. 资产详细信息
b. 维保人员信息记录
c. 需要进行维护的时间和日期
d. 需要完成的维护类型
e. 已完成的维护状态信息
f. 维保到期或过期提醒

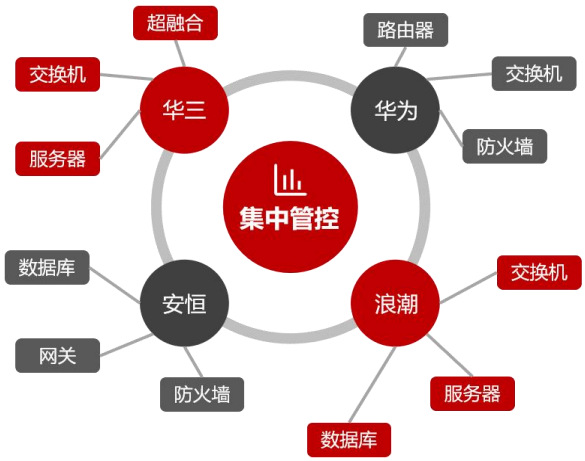
2.5.8机柜二维码

在用户单位所在机房内的所有机柜贴上二维码，外来人员或管理员需要了解此设备信息时，收集扫描二维码即可显示机柜内所有设备信息包括其正在运行的业务以及运维维护人员等。

a. 资产全面管控
b. 支持手动添加设备信息
c. 高效使用扫码获取信息
d. 修改编辑自动更新
e. 避免进入操作间登录查看的繁琐场景

2.6 应用场景

2.6.1多元化设备统一管理



总结

实现企业内部设备全面集中监管：

1、平台已对超过500种设备进行全面管理，设备类型、数量可无限扩展。

2、将资产实物与运维数据库一一对应，为用户提供更加便捷高效资产生命周期管理，资产跟踪、维护和统计分析。

3、7x24小时局域网健康监测，支持监控所有网络设备的运行状况。

2.6.2数据信息整合

数据信息整合分析：
将不同资产以统一的标准进行集中管控，数据自动进行整合、分析、整理，资产数据实时调取。通过不同层面的内置报表获取有关网络性能的详细信息。

避免信息差

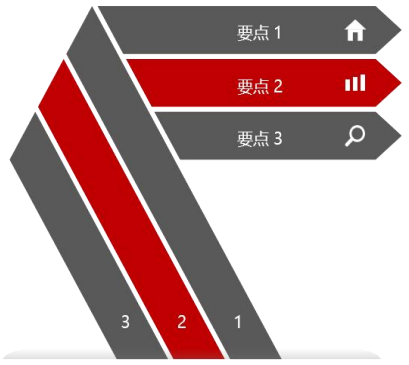
- 资产采购部门、使用部门、维护部门缺乏相互沟通，造成信息差异；
- 使用集中管控平台，统一数据信息流，完善信息链，不免产生不必要的信息差。

获取信息快

- 管理员、机房运维人员在机房内例行检查发现设备处于异常状态时，往往找不到对应的人进行线下/远程对设备维护。
- 本产品自带“机房二维码”功能，可通过移动端扫描二维码，获取机柜内部设备信息及维护人员信息。

2.6.3资产及时维护

由于人员流动、工作交接等情况造成资产使用人不明确，资产难以得到专人管理和维护。某时某刻设备出现故障时无法及时获取设备故障信息，人工管理机房成本高、存在管理不及时现象，故障情况无法快速发现和有效解决。



自动巡检

支持对特定设备、重点关注设备设置自动巡检。提供标准的开箱即用的可视化、自动化运维工具系统实现资源交付、日常运维、自动化巡检运维场景，通过系统巡检对设备运行情况进行统计汇总。

故障工单

网络中一旦发生异常状况，管理人员将立即收到平台推送的告异常情况信息。平台自动生成故障工单交由管理员分配，工单留于平台内部，可作为工作量记录、溯源使用。

大屏动态显示

平台7x24小时监测资产运行状况，大屏实时更新设备情况。设备出现异常情况，大屏立即展示设备当前状态、告警详情等信息。

2.7 界面展示

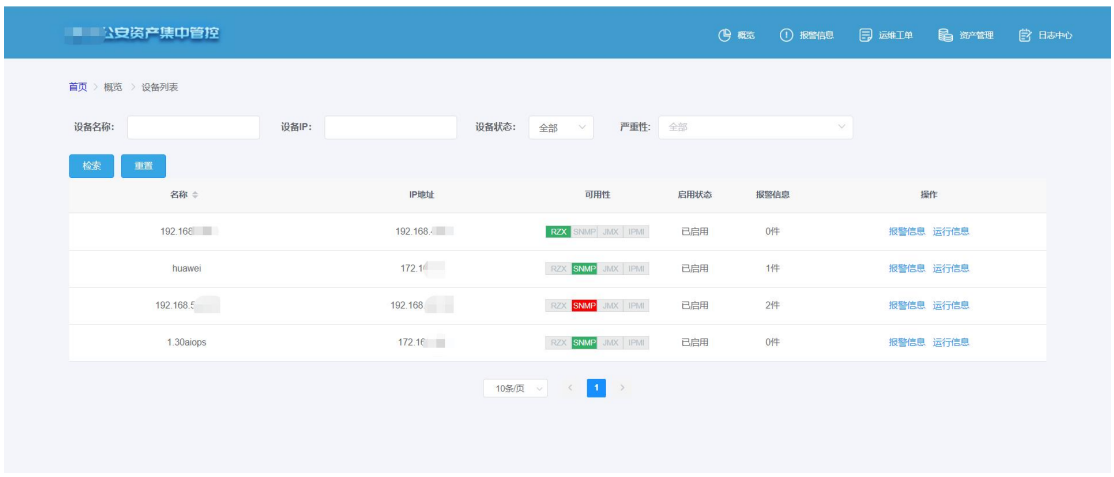
2.7.1登录

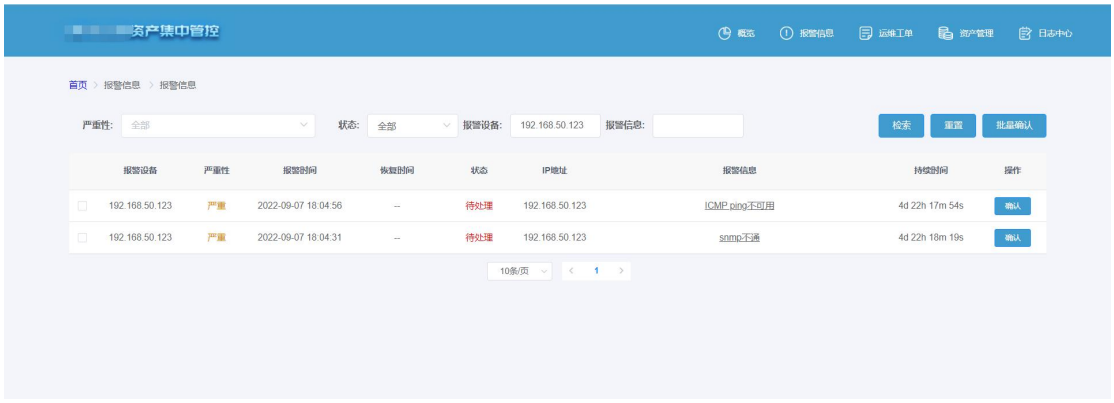
2.7.2首页

2.7.3概览

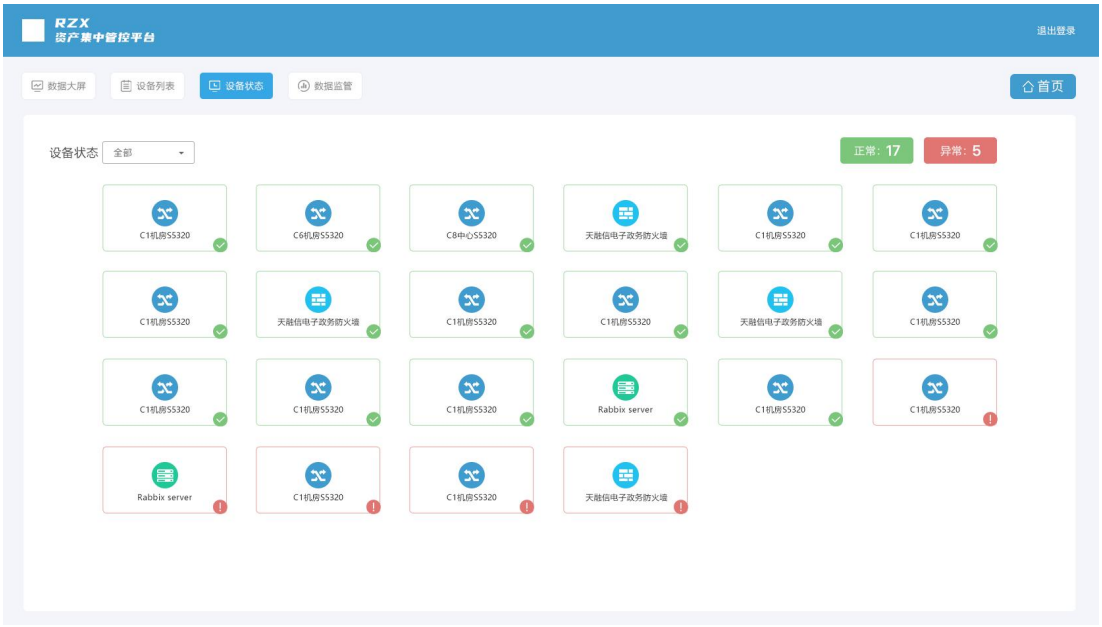
1） 大屏

2） 设备列表

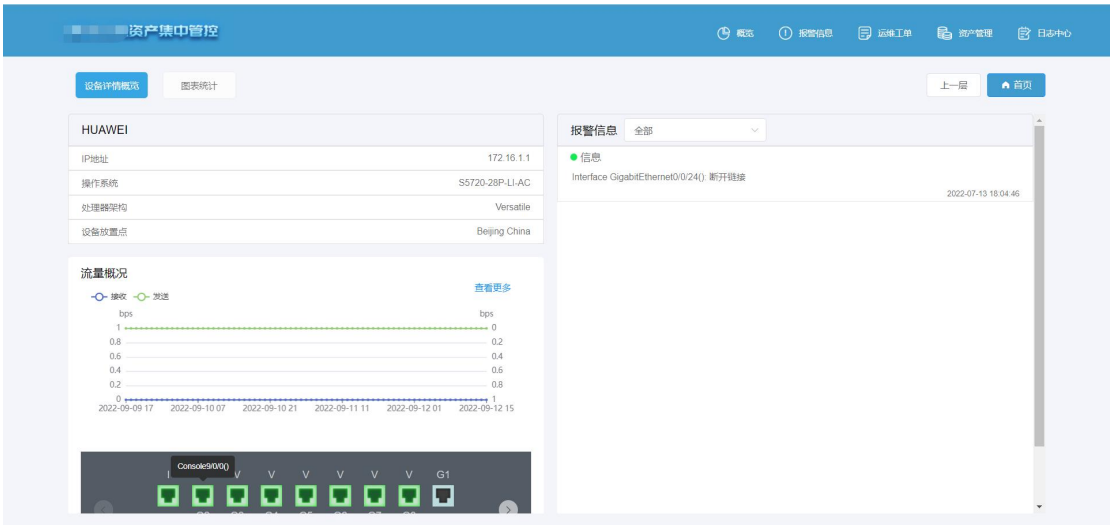




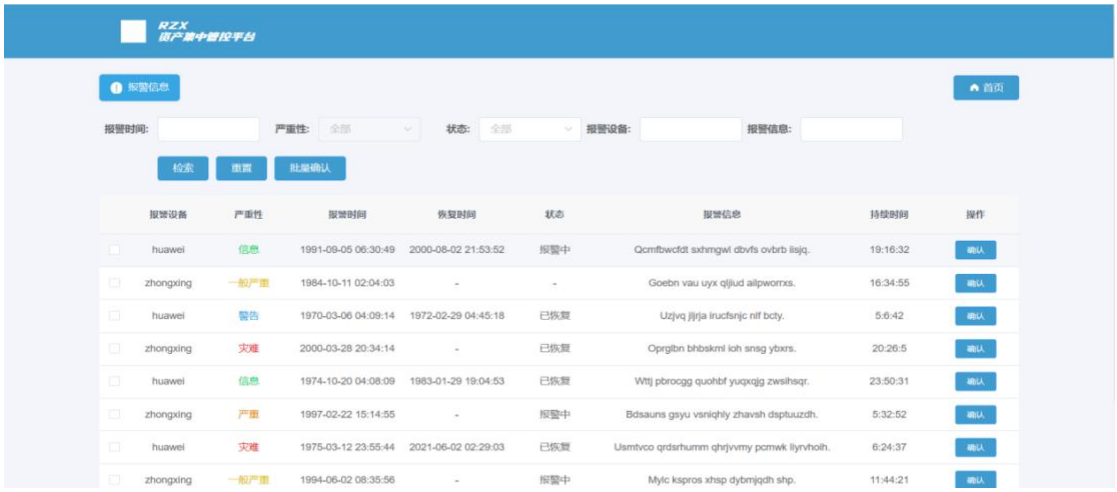
3） 设备状态


RZX
资产集中管控平台
退出登录
数据大屏
设备列表
设备状态
数据监管
首页
设备状态
全部
正常：17
异常：5
C1机房S5320
C6机房S5320
C8中心S5320
天融信电子政务防火墙
Rabbix server


资产集中管控
概览
报警信息
运维工单
资产管理
日志中心
设备详情概览
图表统计
上一层
首页
localhost.localdomain
IP地址 192.168.4.66
操作系统 Linux
处理器架构 3.10.0-1160.66.1.el7.x86_64
设备放置点 Unknown (edit /etc/snmp/snmpd.conf)
CPU与内存
CPU
内存
60%
流量概况
查看更多
接收
发送
Kbps
Mbps
硬盘容量
/
/home
36%
241.5G/672.18G
501.02M/199.9G
报警信息
全部
eno1

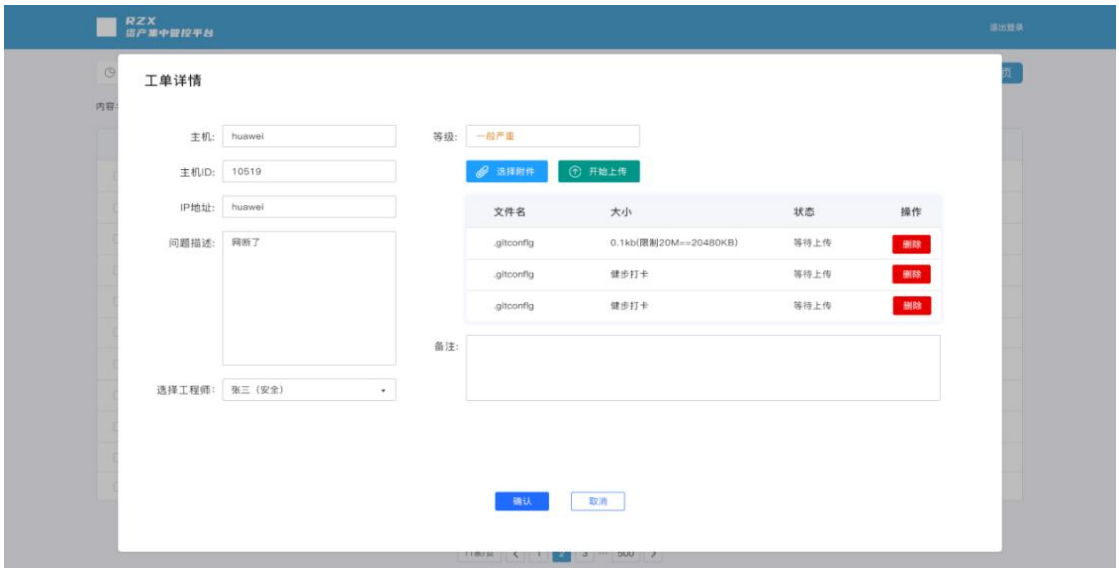

资产集中管控
概览
报警信息
运维工单
资产管理
日志中心
设备详情概览
图表统计
上一层
首页
HUAWEI
IP地址 172.16.1.1
操作系统 S5720-28P-LI-AC
处理器架构 Versatile
设备放置点 Beijing China
报警信息
全部
信息
Interface GigabitEthernet0/0/24(): 断开链接
2022-07-13 18:04:46
流量概况
查看更多
接收
发送
bps
Console9/0/0()
G1

2.7.4报警信息

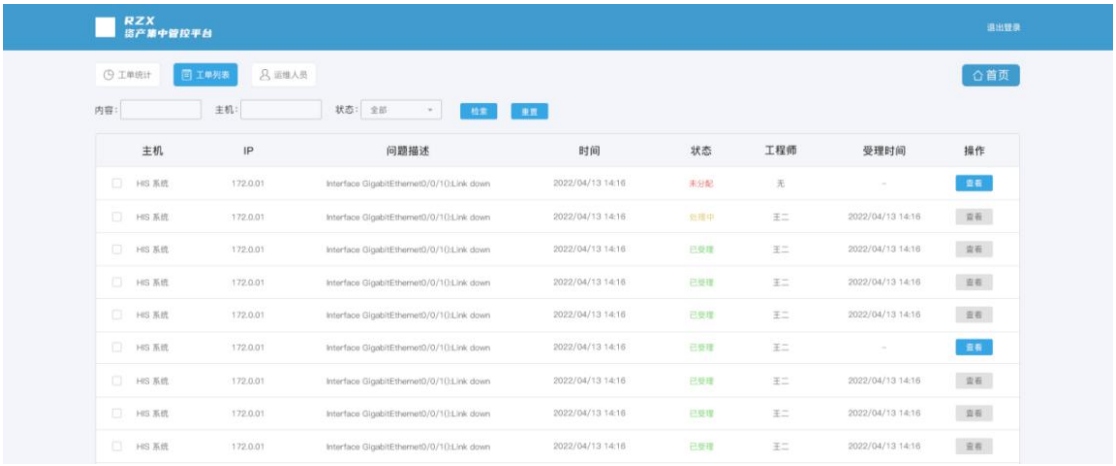


2.7.5运维工单

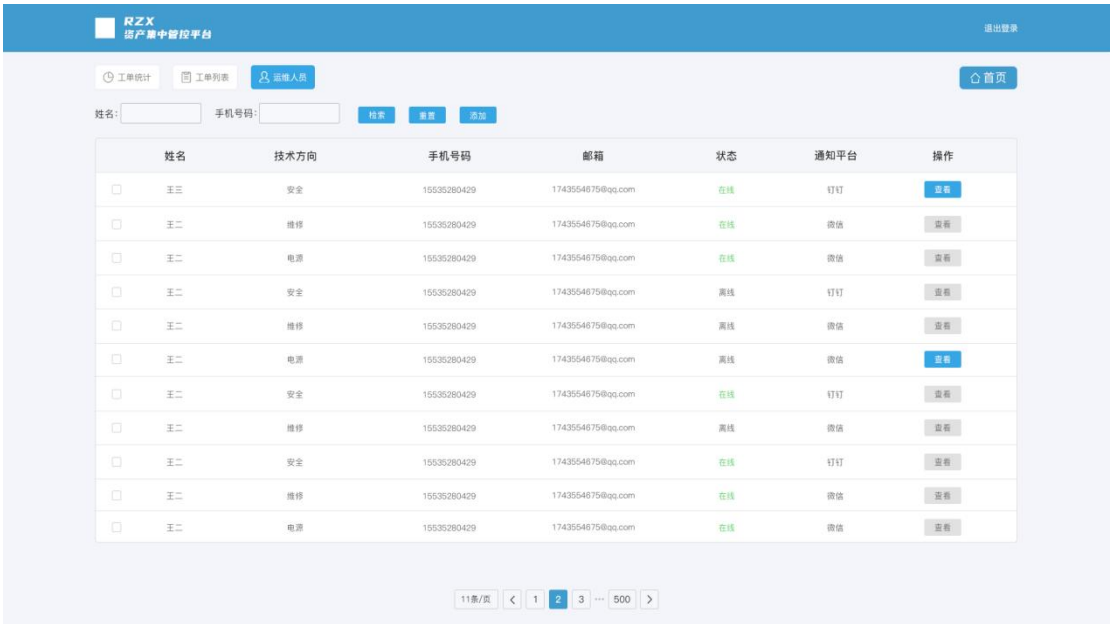
1） 工单统计

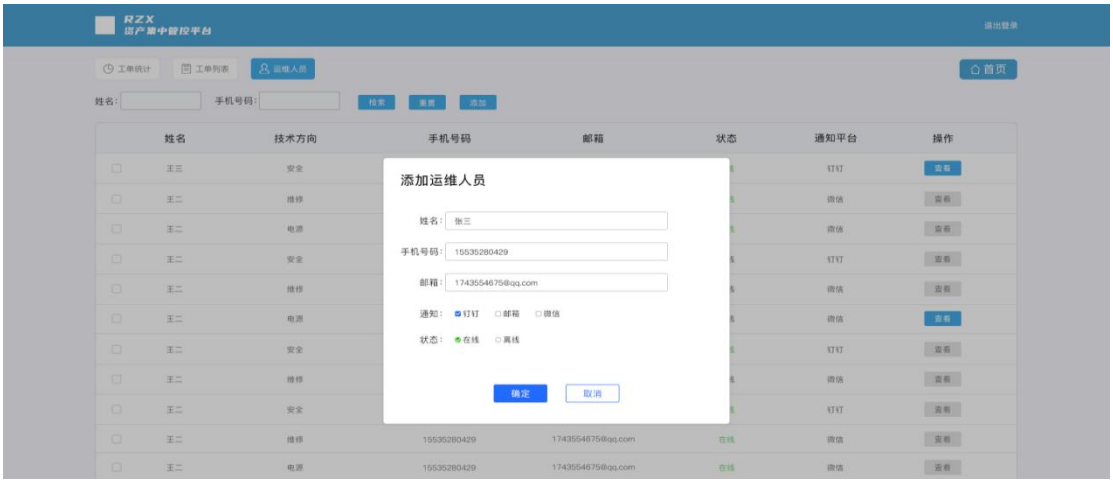


2） 工单列表


RZX
资产集中管控平台
退出登录
工单统计
工单列表
运维人员
首页
内容:
主机:
状态:
全部
检索
重置
主机
IP
问题描述
时间
状态
工程师
受理时间
操作
HIS 系统
172.0.0.1
Interface GigabitEthernet0/0/1(0):Link down
2022/04/13 14:16
未分配
处理中
已处理
王二
查看

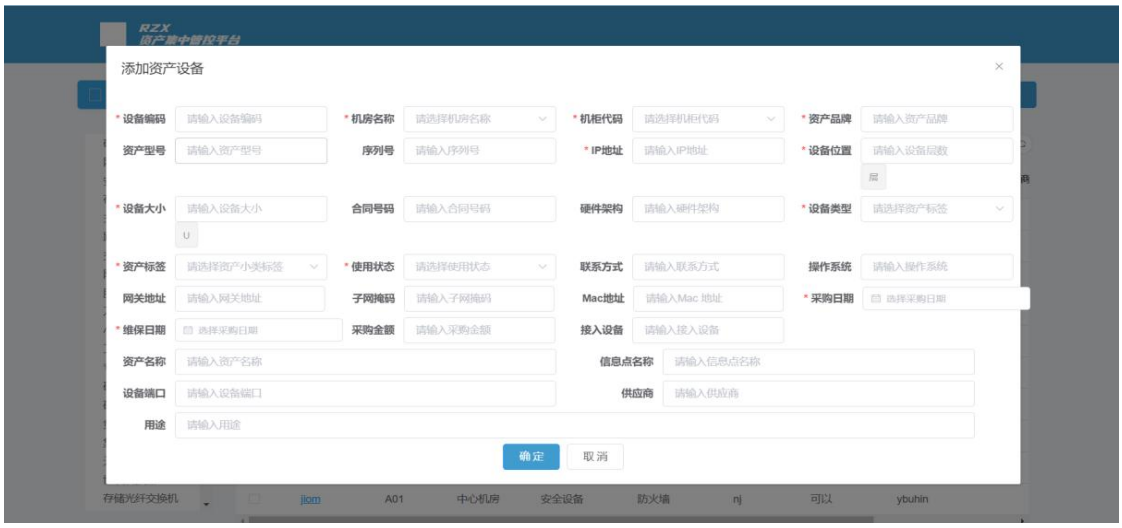
3） 运维人员


RZX
资产集中管控平台
退出登录
工单统计
工单列表
运维人员
首页
姓名:
手机号码:
检索
重置
添加
姓名
技术方向
手机号码
邮箱
状态
通知平台
操作
王三
王二
安全
维修
电源
15535280429
1743554675@qq.com
在线
离线
钉钉
微信
查看
11条/页
1
2
3
500


RZX
资产集中管控平台
退出登录
工单统计
工单列表
运维人员
首页
姓名:
手机号码:
检索
重置
添加
姓名
技术方向
手机号码
邮箱
状态
通知平台
操作
添加运维人员
姓名:
张三
手机号码:
15535280429
邮箱:
1743554675@qq.com
通知:
钉钉
邮箱
微信
状态:
在线
离线
确定
取消

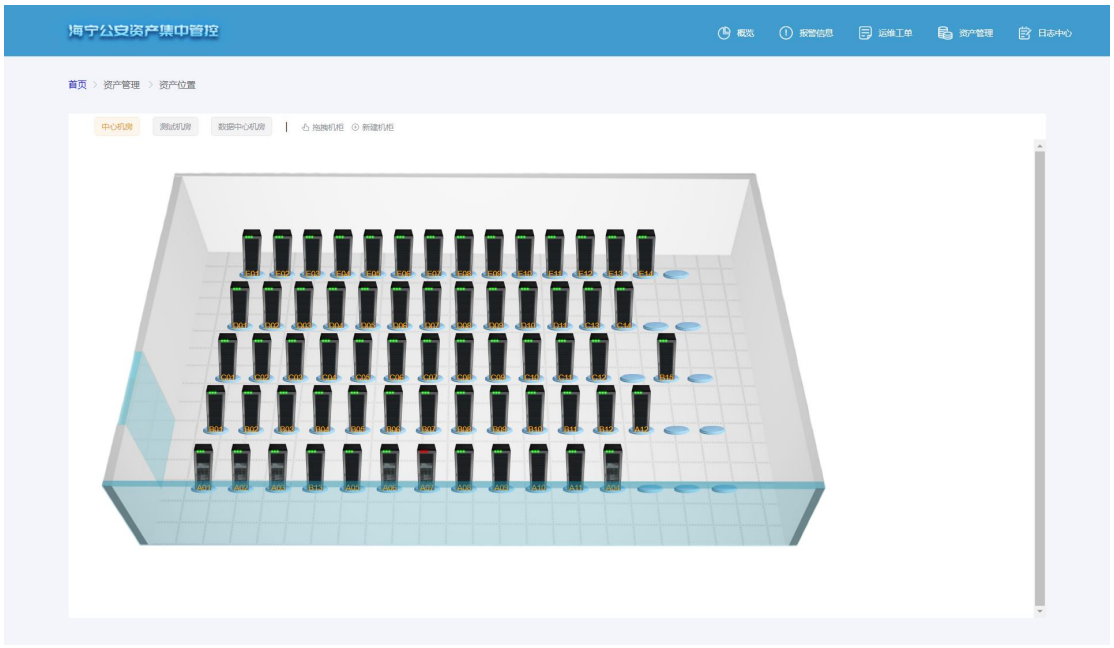
2.7.6资产管理

1） 资产设备

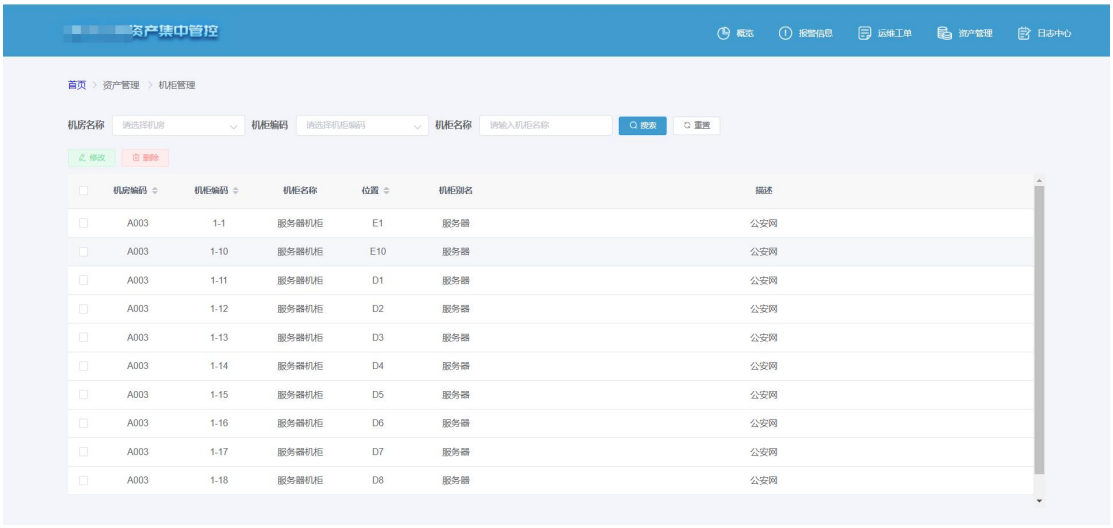


2） 资产类型

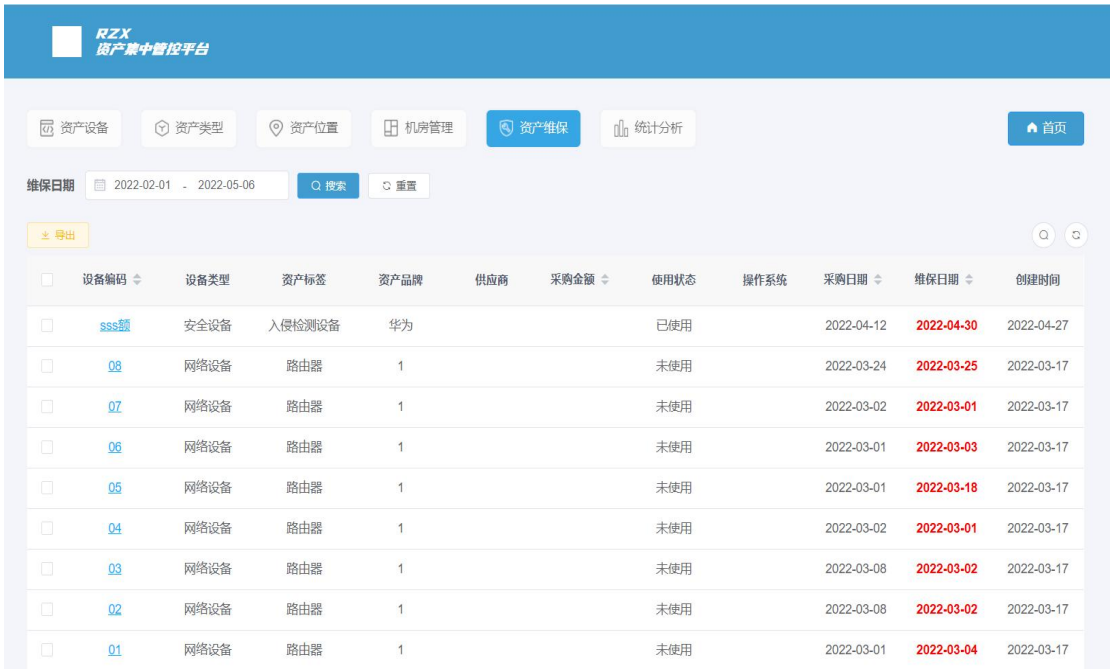
3） 资产位置

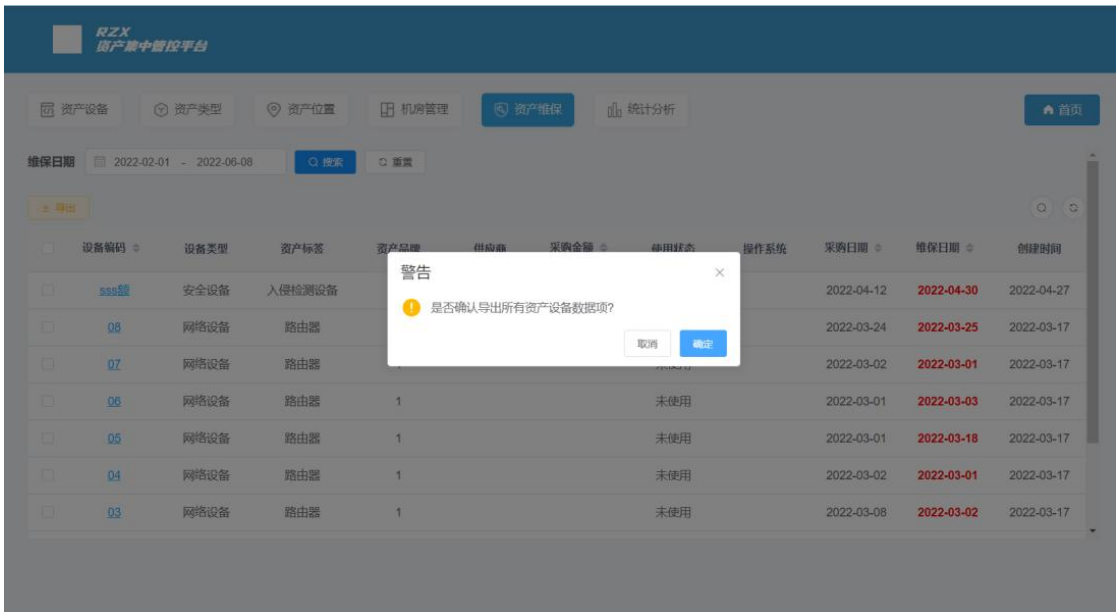

海宁公安资产集中管控
概览
报警信息
运维工单
资产管理
日志中心
首页 > 资产管理 > 资产位置
中心机房
测试机房
数据中心机房
拖拽机柜
新建机柜

4） 机房管理


资产集中管控
概览
报警信息
运维工单
资产管理
日志中心
首页 > 资产管理 > 机柜管理
机房名称
机柜编码
机柜名称
搜索
重置
修改
删除
机房编码
机柜编码
机柜名称
位置
机柜别名
描述
A003 1-1 服务器机柜 E1 服务器 公安网
A003 1-10 服务器机柜 E10 服务器 公安网
A003 1-11 服务器机柜 D1 服务器 公安网
A003 1-12 服务器机柜 D2 服务器 公安网
A003 1-13 服务器机柜 D3 服务器 公安网
A003 1-14 服务器机柜 D4 服务器 公安网
A003 1-15 服务器机柜 D5 服务器 公安网
A003 1-16 服务器机柜 D6 服务器 公安网
A003 1-17 服务器机柜 D7 服务器 公安网
A003 1-18 服务器机柜 D8 服务器 公安网

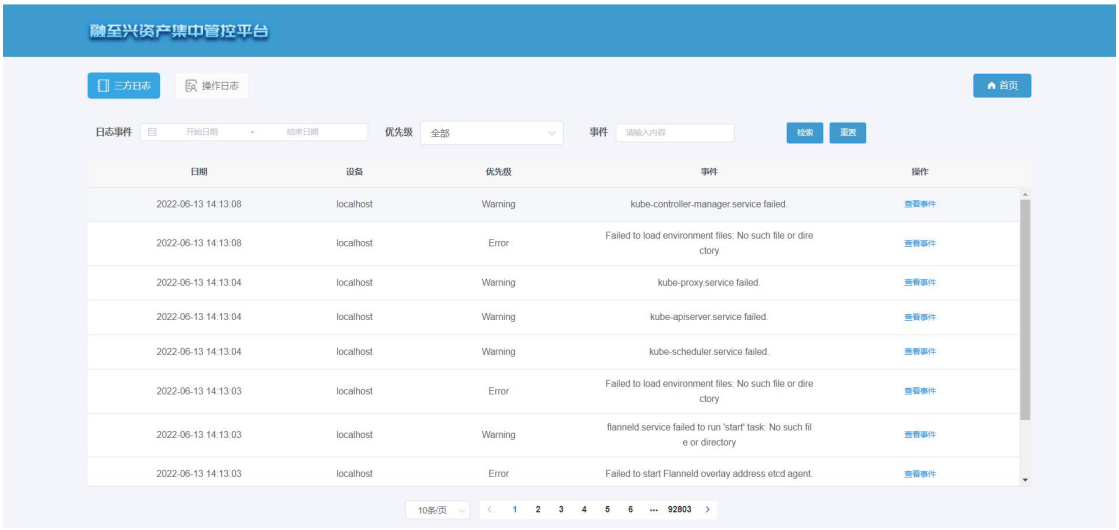
5） 资产维保


RZX
资产集中管控平台
资产设备
资产类型
资产位置
机房管理
资产维保
统计分析
首页
维保日期
2022-02-01 - 2022-05-06
搜索
重置
导出
设备编码 设备类型 资产标签 资产品牌 供应商 采购金额 使用状态 操作系统 采购日期 维保日期 创建时间
sss额 安全设备 入侵检测设备 华为 已使用 2022-04-12 2022-04-30 2022-04-27
08 网络设备 路由器 1 未使用 2022-03-24 2022-03-25 2022-03-17
07 网络设备 路由器 1 未使用 2022-03-02 2022-03-01 2022-03-17
06 网络设备 路由器 1 未使用 2022-03-01 2022-03-03 2022-03-17
05 网络设备 路由器 1 未使用 2022-03-01 2022-03-18 2022-03-17
04 网络设备 路由器 1 未使用 2022-03-02 2022-03-01 2022-03-17
03 网络设备 路由器 1 未使用 2022-03-08 2022-03-02 2022-03-17
02 网络设备 路由器 1 未使用 2022-03-08 2022-03-02 2022-03-17
01 网络设备 路由器 1 未使用 2022-03-01 2022-03-04 2022-03-17


RZX
资产集中管控平台
资产设备
资产类型
资产位置
机房管理
资产维保
统计分析
首页
维保日期
2022-02-01 - 2022-06-08
搜索
重置
导出
警告
是否确认导出所有资产设备数据项?
取消
确定

2.7.7日志中心

1） 三方日志



2） 操作日志