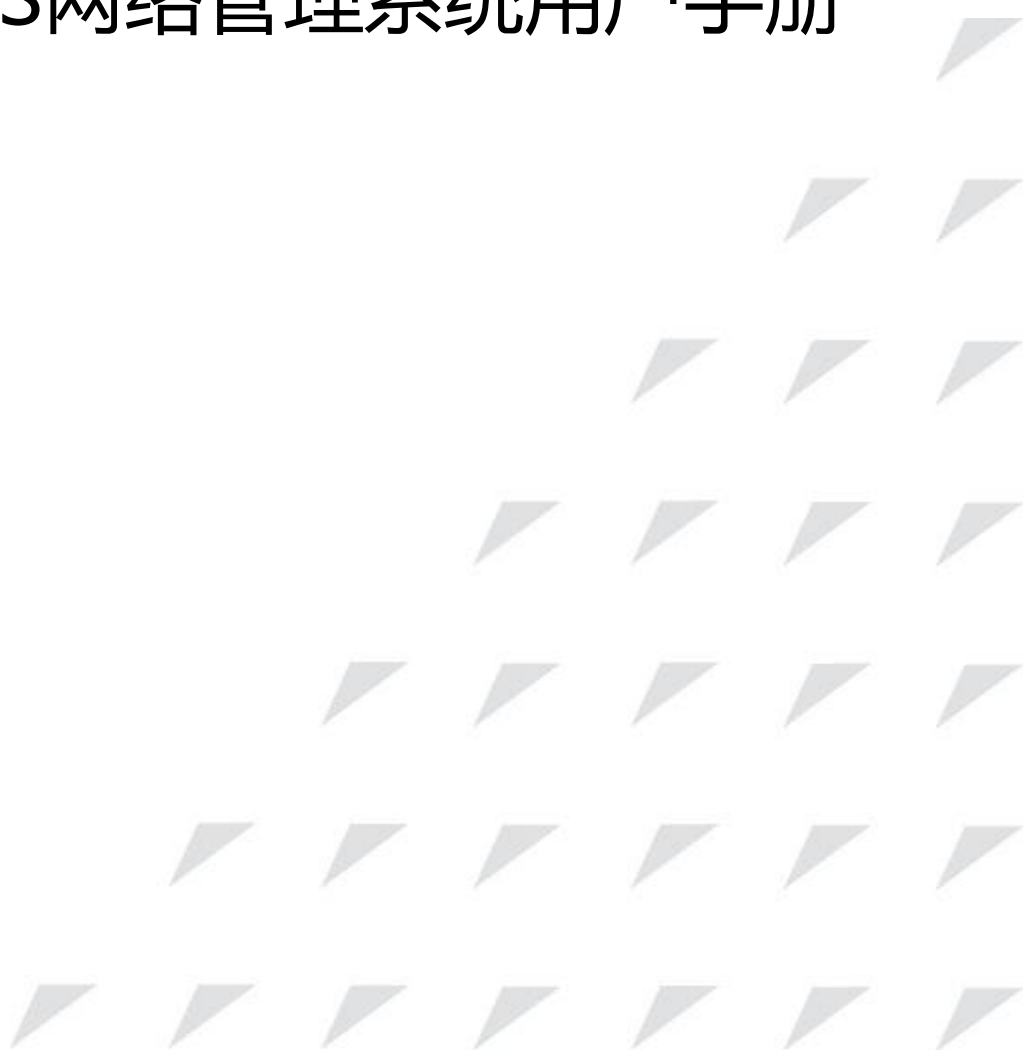


JXNET-NMS网络管理系统用户手册

(Rel_1.7.4)



北京甲信技术有限公司（以下简称“甲信”）为客户提供全方位的技术支持和服务。直接向甲信购买产品的用户，如果在使用过程中有任何问题，可与甲信各地办事处或用户服务中心联系，也可直接与公司总部联系。

读者如有任何关于甲信产品的问题，或者有意进一步了解公司其他相关产品，可通过下列方式与我们联系：

公司网址： www.jiaxinnet.com.cn

技术支持邮箱： jxhelp@bjjx.cc

技术支持热线： 400-179-1180

公司总部地址： 北京市海淀区丹棱 SOHO7 层 728 室

邮政编码： 100080

声 明

Copyright ©2025

北京甲信技术有限公司

版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

JXNET 甲信是北京甲信技术有限公司的注册商标。

对于本手册中出现的其它商标，由各自的所有人拥有。

由于产品版本升级或其它原因，本手册内容会不定期进行更新。除非另有约定，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保

目录

JXNET-NMS网络管理软件概述	5
介绍	5
快速入门	5
功能模块	7
网络设备监控	14
网络设备列表	14
搜索	15
新增网络设备	15
监控实时数据	18
监控历史图表	18
服务器设备监控	20
服务器设备列表	20
搜索	20
新增服务器设备	21
监控实时数据	23
监控历史图表	23
Gpon设备监控	25
Gpon设备列表	25
搜索	25
新增Gpon设备	26
监控实时数据	28
监控历史图表	28
无线设备监控	30
无线控制器设备列表	30
搜索	30
新增无线控制器设备	31
监控实时数据	33
监控历史图表	33
自动发现任务	35
介绍	35

功能说明	35
自动发现设备列表	39
介绍	39
功能说明	39
告警中心	41
功能说明	41
告警阈值规则配置	43
消息通知	49
通知媒介	49
通知策略	50
通知模板	52
通知常见问题	53
CPU利用率统计报表	54
内存利用率统计报表	55
带宽利用率统计报表	56
接口流量计报表	57
拓扑管理	58
界面布局	58
工具栏区域	58
拓扑树区域	61
画布区域	63
鹰眼区域	70
监控模板	75
介绍	75
功能说明	75

JXNET-NMS网络管理软件概述

实时监控系统，无需Agent，自定义监控能力。

介绍

JXNET-NMS网络管理软件是一个易友好友好的实时监控告警系统，无需 Agent，提供强大的自定义监控能力。

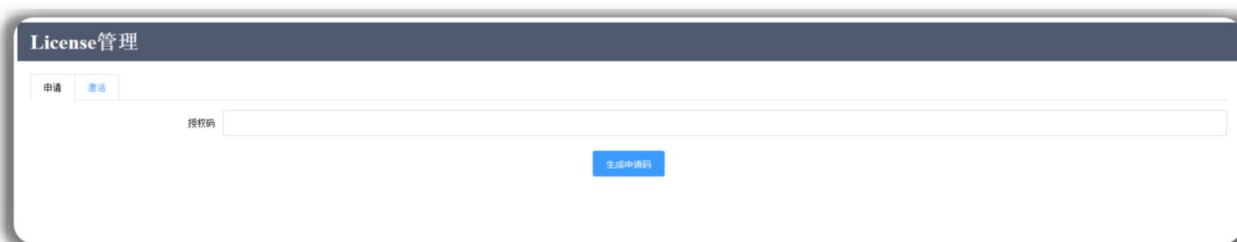
特点

- 集 监控+告警+通知 为一体，支持对网络设备、服务器、Gpon设备、无线设备等 监控阈值告警通知一步到位。
- 易用友好，无需 Agent，全 WEB 页面操作，鼠标点一点就能监控告警，零上手学习成本
- 将 Snmp 协议规范可配置化，只需在浏览器配置监控模版 YML 就能使用该协议去自定义采集想要的指标。
- 自由的告警阈值规则，邮件，短信等方式消息及时送达。

快速入门

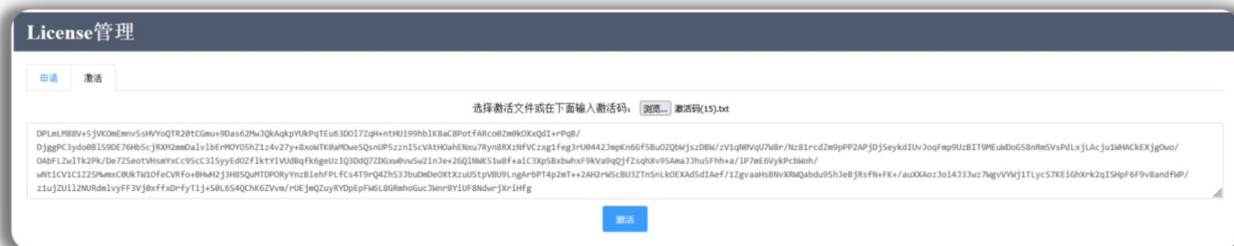
license激活

平台部署完成后在浏览器输入http://（平台部署的IP地址：如192.168.1.1）加上（:1157端口号）地址进行访问。首次访问需激活 license，会自动跳转至license申请及激活页面
例：http://192.168.1.2:1157



license激活步骤:

1. 输入授权码(一般随软件售卖时, 由厂家提供, 如不清楚可以联系销售人员), 点击生成申请码按钮, 系统会根据部署服务器的硬件信息, 生成申请码, 用户下载该申请码, 发送至厂家进行激活。
2. 厂家收到申请码, 对申请码进行激活, 并返回激活码。
3. 拿到激活码后, 在license页面, 切换TAB页至激活页面, 导入激活码, 点击激活按钮, 完成license激活。



激活成功后, 重新访问http:// (平台部署的IP地址: 如192.168.1.1) 加上 (:1157端口号) 即可进入系统登录页面。

登陆

- JXNET-NMS 的用户管理统一在数据库维护, 默认账户密码admin/jxnet@2025, 登录后可修改密码。



界面布局

JXNET-NMS网络管理系统, 采用顶部菜单作为主菜单结合左树菜单作为二级菜单。左树菜单可通过下方按钮进行展开收起。

在顶部菜单的右边为用户信息区，展示用户名、当前告警数量提示（点击可查看当前告警，且可以进入告警中心），喇叭小图标可以开启和关闭告警提示声音，下拉菜单可以进行登出及修改密码的操作。



功能模块

JXNET-NMS网络管理软件包含首页，设备管理，自动发现，告警，拓扑，报表，系统管理7个模块。

首页

- 全局概览页面，分类展示了当前监控大类别数量分布，用户可直观查看当前的监控类型与数量。
- 展示设备相应时间TOP5，设备CPU利用率TOP5，设备内存利用率TOP5。
- 展示了最近告警信息列表，告警级别分布情况。



设备管理

- 设备监控入口，支持对网络设备、服务器、Gpon设备、无线设备等，进行实时监控。
- 以列表的形式展示当前已添加的设备，支持对设备的新增，修改，删除，取消监控，导入导出，批量管理等操作。
- 支持标签分组，查询过滤，查看设备监控详情入口等。



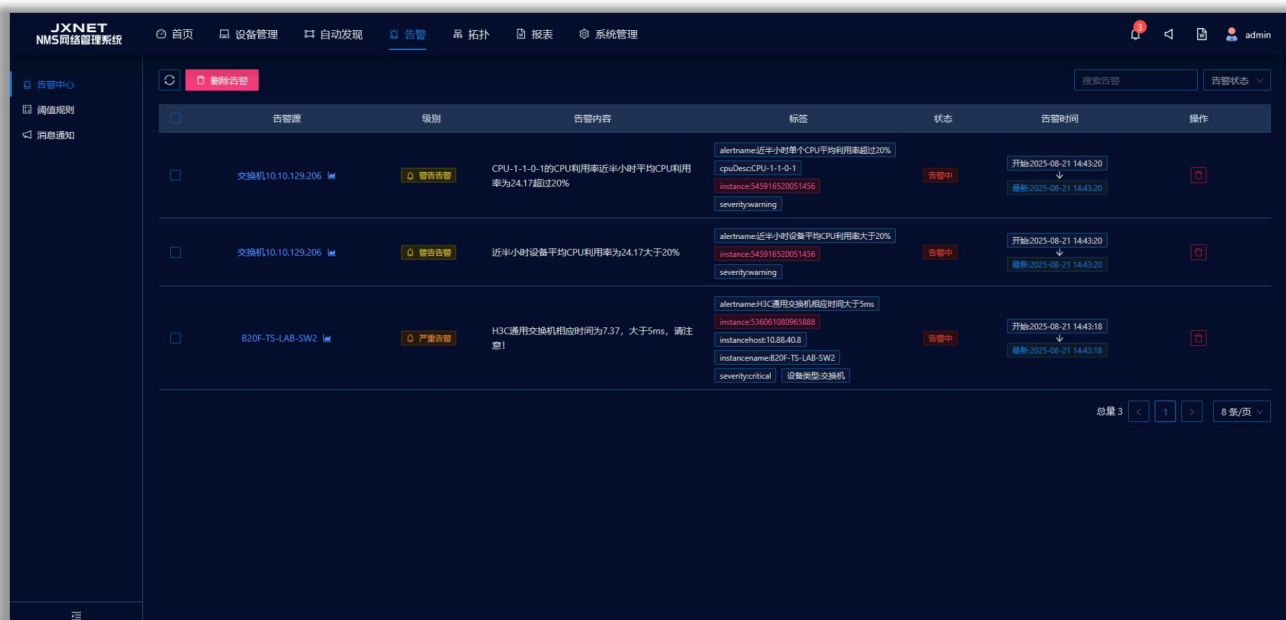
自动发现

- 通过自动发现任务，可以针对网段进行批量设备发现及纳管。
- 支持多网段批量设备发现。
- 支持手动执行、定时执行。



告警

- 已触发告警消息的管理展示页面，使用户有直观的展示当前告警情况。
- 告警阈值规则设置。
- 消息通知方式及策略设置。



拓扑

- 网络拓扑展示页面，可创建不同的拓扑图，并支持对拓扑图进行编辑，添加设备，删除设备，修改设备信息，查看设备详情入口等。



报表

内置多张报表，可以根据时间段进行数据查看，支撑报表导出EXCEL。



系统管理

- 系统管理模块可以对消息服务进行配置。
- 对设备管理的监控模版进行配置，用户可以新增修改监控模版来自定义监控功能。



首页

这里是 JXNET-NMS网络管理软件首页、以widget形式展示系统内一些重要指标数据包括监控设备数量、CPU利用率、内存利用率、设备告警级别分布情况、设备告警信息列表

整体页面

- 首页页面分类展示了当前监控大类别数量分布，用户可直观查看当前的监控类型与数量
- 展示设备响应时间TOP5，设备CPU利用率TOP5，设备内存利用率TOP5
- 展示最近告警信息列表，告警级别分布情况



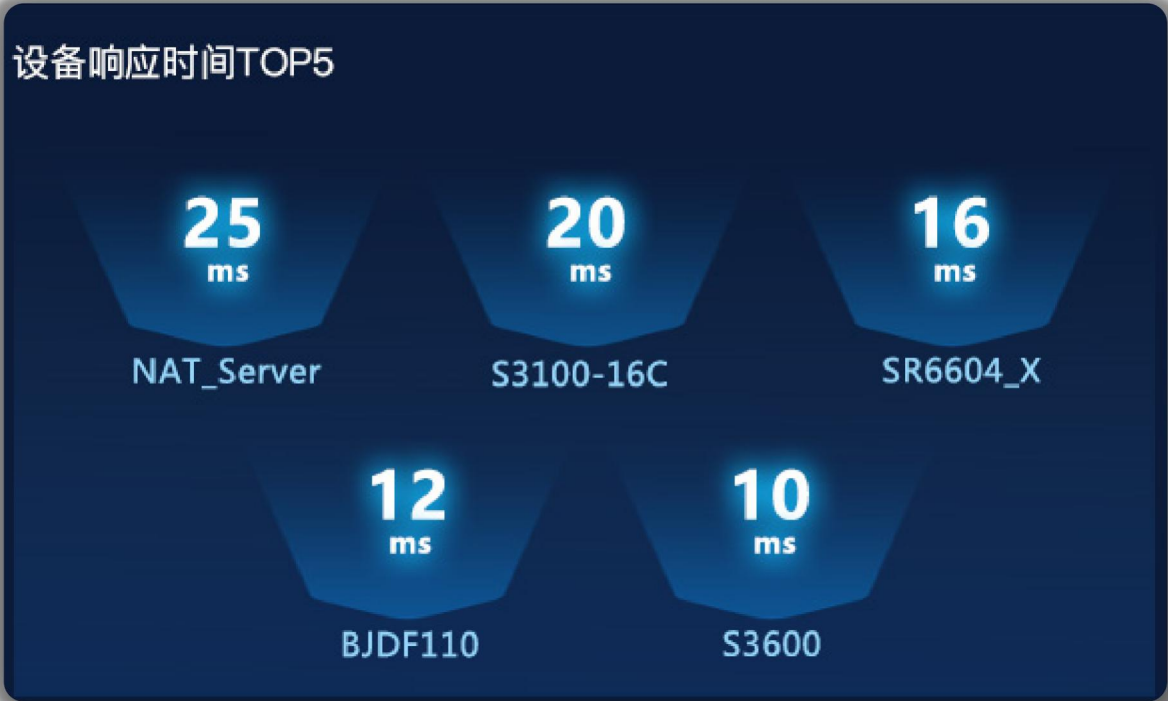
设备概览

- 展示对应设备类型的设备和数量、支持轮播、点击数字可跳转设备列表页面查看对应状态的设备详细列表。



设备响应时间Top5

- 展示被纳管设备响应时间TOP5。



设备CPU利用率Top5

- 展示被纳管设备CPU利用率TOP5。



设备内存利用率Top5

- 展示被纳管设备内存利用率TOP5。



告警分布统计

- 展示系统未恢复告警的告警分布统计数量。



实时告警

- 展示系统未恢复的告警信息。

实时告警			
级别	告警产生时间	名称	告警详情
警告	2025-08-21 14:43:20	近半小时单个CPU平均利...	CPU-1-1-0-1的CPU利用率近半小时平均CPU利用率为24.17超过20%
警告	2025-08-21 14:43:20	近半小时设备平均CPU利...	近半小时设备平均CPU利用率为24.17大于20%
严重	2025-08-21 14:43:18	H3C通用交换机相应时间...	H3C通用交换机相应时间为8.64，大于5ms，请注意！

网络设备监控

对网络设备进行进行采集监控。

使用协议：SNMP

网络设备列表

打开设备管理，默认进入网络设备管理页面。

- 网络设备管理页面展示网络设备列表，通过上方新增按钮，可以新增网络设备。
- 通过设备列表，可以查看设备详情，对设备进行编辑，删除，暂停监控，导入导出，批量管理等。
- 通过右侧搜索框，分别可以通过设备状态、标签、设备名称或IP进行筛选。

JXNET
NMS网络管理系统

🏠 首页

🔧 设备管理

🔍 自动发现

🚨 告警

📶 拓扑

📊 报表

⚙️ 系统管理

🔍 网络设备

🖨 服务器设备

📶 Gpon设备

📶 无线设备

🔄 刷新

⋮

全部状态

标签筛选

搜索监控

搜索

☐	设备名称 ↕	设备状态 ↕	IP	监控类型	标签	编辑时间 ↕	操作
☐	交换机10.10.129.206 📶	🟢 正常	10.10.129.206 📶	🔍 单点交换机	设备类型: 交换机	2025-08-21 14:20:00	🔍 ⋮
☐	NP133137 📶	🟢 正常	10.88.40.38 📶	🔍 其它SNMP设备		2025-08-18 11:16:33	🔍 ⋮
☐	B20F-TS-LAB-SW2 📶	🟢 正常	10.88.40.8 📶	🔍 H3C通用交换机	设备类型: 交换机	2025-08-18 11:16:55	🔍 ⋮

总量 3

< 1 >

8 页/页

搜索

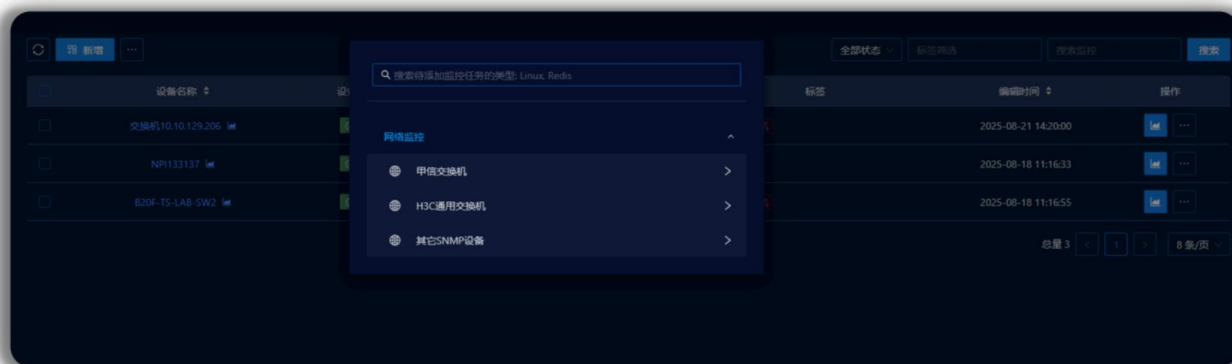
在网络设备管理页面中，可以进行设备搜索。

- 可以通过选择状态进行筛选；
- 可以输入标签进行筛选，也可以在列表中点击某个标签，查看该标签下的设备列表。
- 可以在搜索框中输入设备名称或者IP，点击搜索按钮后进行模糊匹配搜索。



新增网络设备

在网络设备列表页面，点击新增按钮，弹出设备模板选择页面，可以根据即将要添加的设备厂商、型号等信息，选择设备模板。



选择设备模板后，会弹出设备配置页面，根据要求填写设备配置参数，完成配置后点击 测试按钮，可以测试设备连通性，点击确定完成设备添加。

The screenshot shows a configuration window with the following fields and values:

- 目标Host:** 被监控的对端IP
- 设备名称:** 标识监控任务的名称
- 端口:** 161
- SNMP 版本:** SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 (SNMPv2c is selected)
- 高级设置:** (toggle icon)
- 超时时间(ms):** 6000
- 采集器:** 默认系统调度-公共集群模式
- 监控周期:** 300 秒
- 绑定标签:** 设备类型 : 交换机
- 描述备注:** (empty text area)
- Buttons:** 测试, 确定, 取消
- Character count:** 0/100

下表为设备模板所对应的配置参数。

参数名称	参数帮助描述
目标IP	被监控的对端IPV4，IPV6或域名。注意△不带协议头(eg: https://, http://)。
设备名称	标识此监控设备的名称，名称需要保证唯一性。
端口	SNMP端口号，默认为161
SNMP 版本	所使用的SNMP版本
SNMP 团体字	“read” 团体字，用于SNMPv1 和 SNMP v2c，用于在SNMP Agent完成认证，字符串形式。
SNMP username	用于SNMP v3，MSG 用户名

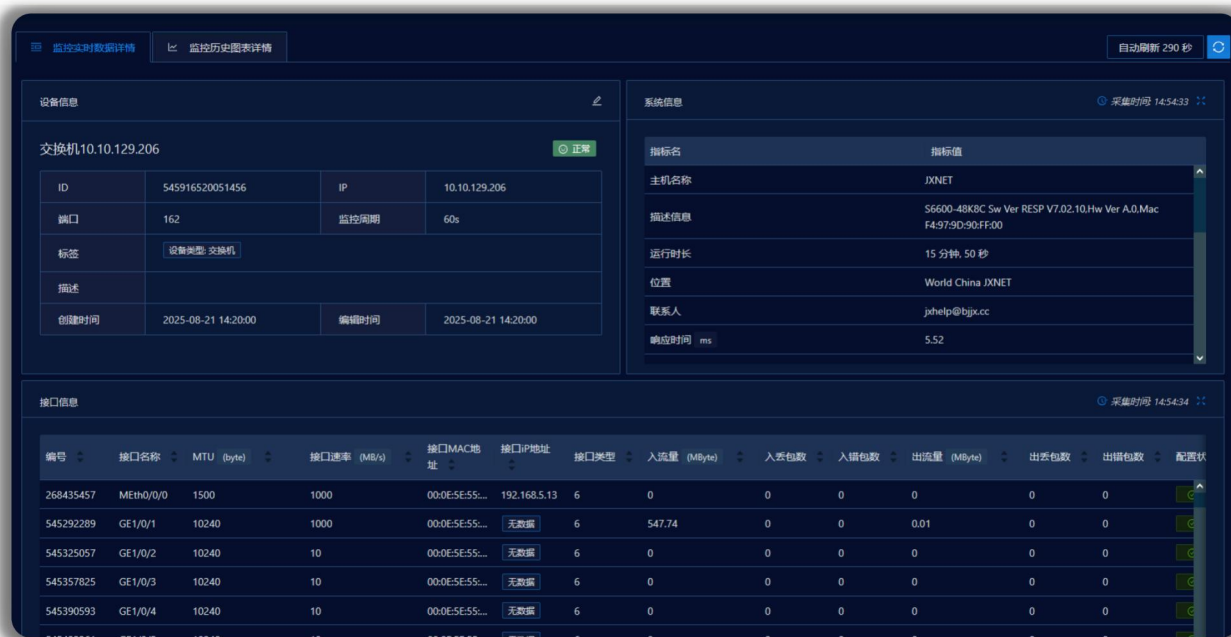
SNMP contextName	用于SNMPv3，用于确定Context EngineID对被管理设备的MIB视图。
SNMP authPassword	用于SNMP v3，SNMP 认证密码
authPassword 加密方式	用于SNMP v3，SNMP 认证算法
SNMP privPassphrase	用于SNMP v3，SNMP 加密密码
privPassword 加密方式	用于SNMP v3，SNMP 加密算法
查询超时时间	设置查询未响应数据时的超时时间，单位ms毫秒，默认6000毫秒。
监控周期	监控周期性采集数据的时间间隔，单位为秒，默认600秒，最小间隔为 30 秒。

参数名称	参数帮助描述
绑定标签	设备绑定的标签，可对设备进行分类管理，例如分组、设备类型、设备用途等。根据不同模板，默认绑定设备类型标签。
描述备注	用于添加关于监控的额外标识和描述信息。

监控实时数据

在设备列表页，点击某设备名称，进入监控实时数据详情页面展示该设备当前监控的指标数据。

- 点击页面右上角，可以调整页面自动刷新时间间隔，默认300秒。可以停止自动刷新。
- 点击数据块右上角放大图按钮，可以弹出页面查看该数据块的详细数据。



监控历史图表

在监控实时数据详情页面，点击该TAB页右侧监控历史图表详情，进入监控历史图表详情页面。该页面展示监控数值类指标的监控历史趋势图

- 点击页面右上角，可以调整页面自动刷新时间间隔，默认300秒。可以停止自动刷新。
- 可以在单个趋势图中选择时间段进行数据查看。最近1小时、最近6小时、最近1天、最近1周、最近1月、最近3个月。
- 可以在单个趋势图中下载该趋势图，保存为图片。
- 在接口类数据指标趋势图右上角，可以多选展示接口，方便查看接口数据。可以通过点击图例中接口，快速进行筛选



服务器设备监控

对服务器设备进行进行采集监控。

使用协议：SNMP

服务器设备列表

打开设备管理，点击左树服务器设备，进入服务器设备管理页面。

- 服务器设备管理页面展示服务器设备列表，通过上方新增按钮，可以新增服务器设备。
- 通过设备列表，可以查看设备详情，对设备进行编辑，删除，暂停监控，导入导出，批量管理等。
- 通过右侧搜索框，分别可以通过设备状态、标签、设备名称或IP进行筛选。



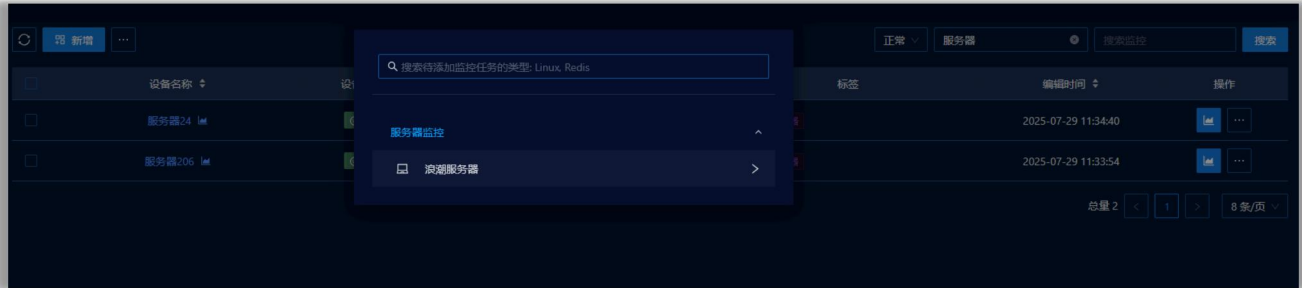
搜索

- 在服务器设备管理页面中，可以进行设备搜索。
- 可以通过选择状态进行筛选；
- 可以输入标签进行筛选，也可以在列表中点击某个标签，查看该标签下的设备列表。
- 可以在搜索框中输入设备名称或者IP，点击搜索按钮后进行模糊匹配搜索。



新增服务器设备

在服务器设备列表页面，点击新增按钮，弹出设备模板选择页面，可以根据即将要添加的设备厂商、型号等信息，选择设备模板。



选择设备模板后，会弹出设备配置页面，根据要求填写设备配置参数，完成配置后点击 测试按钮，可以测试设备连通性，点击确定完成设备添加。

The screenshot shows a device configuration form. It has several input fields and buttons. The fields are: '目标Host' (Target Host) with the value '被监控的对端IP', '设备名称' (Device Name) with the value '标识监控任务的名称', '端口' (Port) with the value '161', and 'SNMP 版本' (SNMP Version) with three radio buttons: 'SNMPv1', 'SNMPv2c', and 'SNMPv3'. Below these is a dashed box labeled '高级设置' (Advanced Settings). Further down, there is a field for '超时时间(ms)' (Timeout (ms)) with the value '6000'. Below that is a dropdown menu for '采集器' (Collector) with the value '默认系统调度-公共集群模式'. Then, there is a field for '监控周期' (Monitoring Cycle) with the value '300' and a unit selector '秒' (Seconds). Below that is a field for '绑定标签' (Bind Tag) with the value '设备类型' and a dropdown menu with the value '交换机'. At the bottom, there is a text area for '描述备注' (Description Remark) with the value '0/100'. At the bottom right, there are three buttons: '测试' (Test), '确定' (Confirm), and '取消' (Cancel).

下表为设备模板所对应的配置参数。

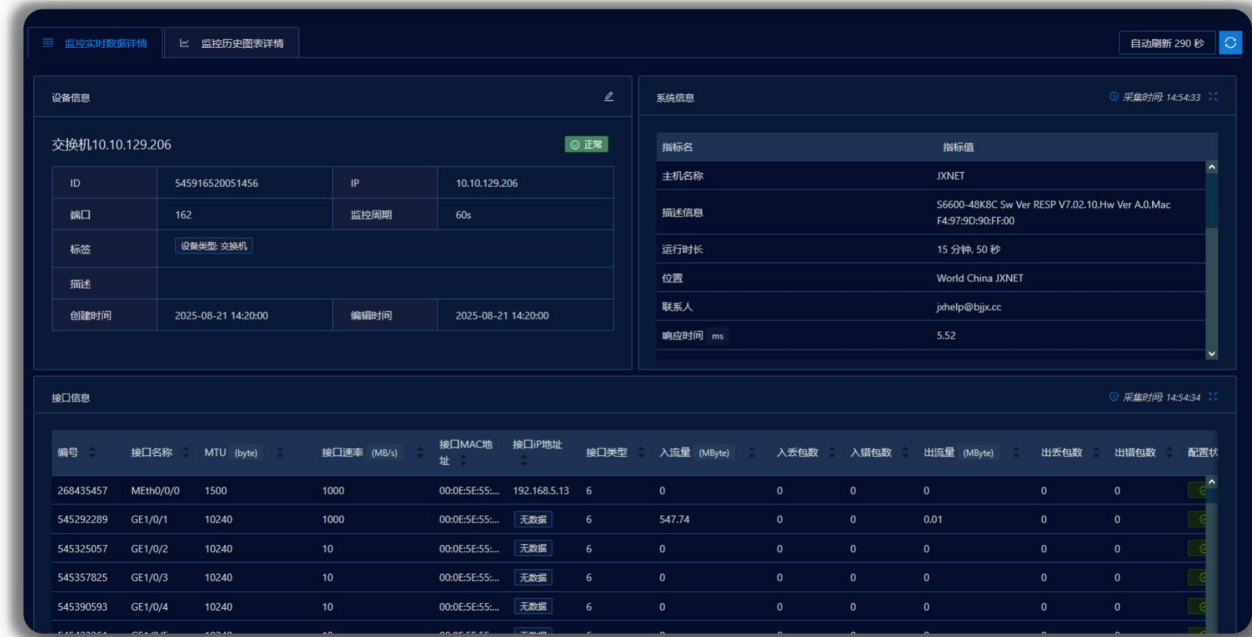
参数名称	参数帮助描述
目标IP	被监控的对端IPV4, IPV6或域名。注意△不带协议头(eg: https://, http://)。
设备名称	标识此监控设备的名称, 名称需要保证唯一性。
端口	SNMP端口号, 默认为161
SNMP 版本	所使用的SNMP版本
SNMP 团体字	“read” 团体字, 用于SNMPv1 和 SNMP v2c, 用于在 SNMP Agent完成认证, 字符串形式。
SNMP username	用于SNMP v3, MSG 用户名
SNMP contextName	用于SNMPv3, 用于确定Context EngineID对被管理设备的MIB视图。
SNMP authPassword	用于SNMP v3, SNMP 认证密码
authPassword 加密方式	用于SNMP v3, SNMP 认证算法
SNMP privPassphrase	用于SNMP v3, SNMP 加密密码
privPassword 加密方式	用于SNMP v3, SNMP 加密算法
查询超时时间	设置查询未响应数据时的超时时间, 单位ms毫秒, 默认6000毫秒。
监控周期	监控周期性采集数据的时间间隔, 单位为秒, 默认600秒, 最小间隔为 30 秒。

参数名称	参数帮助描述
绑定标签	设备绑定的标签，可对设备进行分类管理，例如分组、设备类型、设备用途等。根据不同模板，默认绑定设备类型标签。
描述备注	用于添加关于监控的额外标识和描述信息。

监控实时数据

在设备列表页，点击某设备名称，进入监控实时数据详情页面展示该设备当前监控的指标数据。

- 点击页面右上角，可以调整页面自动刷新时间间隔，默认300秒。可以停止自动刷新。
- 点击数据块右上角放大图按钮，可以弹出页面查看该数据块的详细数据。



监控历史图表

- 在监控实时数据详情页面，点击该TAB页右侧监控历史图表详情，进入监控历史图表详情页面。该页面展示监控数值类指标的监控历史趋势图。
- 点击页面右上角，可以调整页面自动刷新时间间隔，默认300秒。可以停止自动刷新
- 可以在单个趋势图中选择时间段进行数据查看。最近1小时、最近6小时、最近1天、最近1周、最近1月、最近3个月。
- 可以在单个趋势图中下载该趋势图，保存为图片。

- 在接口类数据指标趋势图右上角，可以多选展示接口，方便查看接口数据。可以通过点击图例中接口，快速进行筛选。



Gpon设备监控

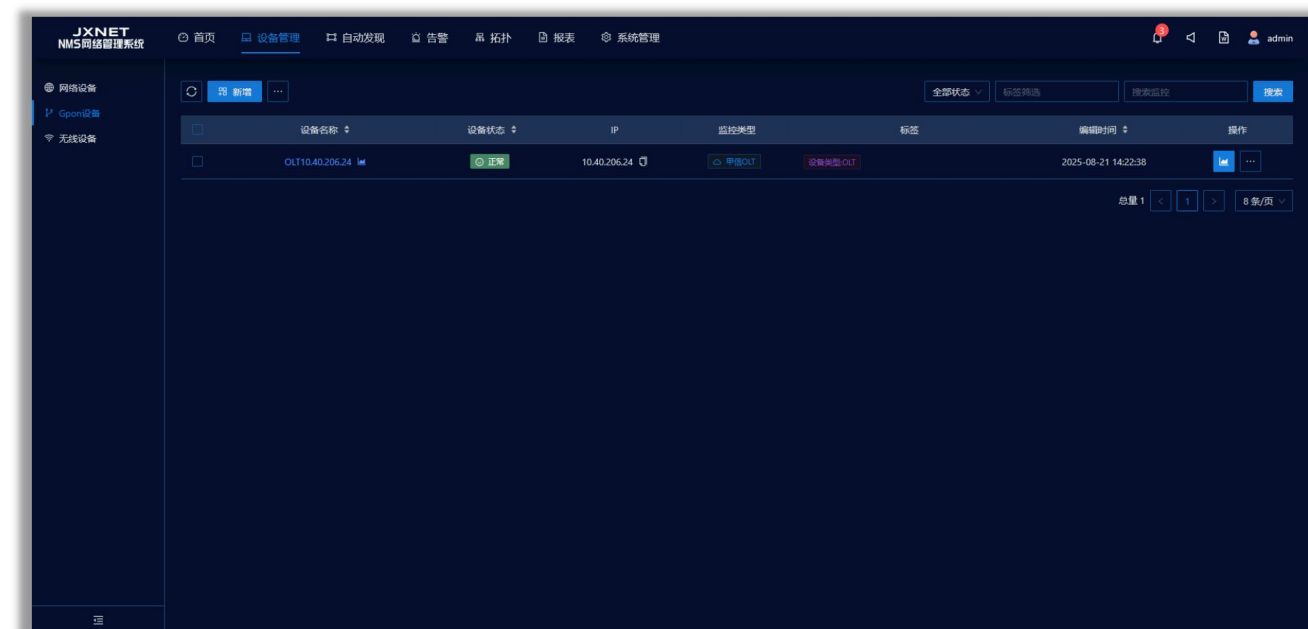
对Gpon设备进行进行采集监控。

使用协议：SNMP

Gpon设备列表

打开设备管理，点击左树Gpon设备，进入Gpon设备管理页面。

- Gpon设备管理页面展示Gpon设备列表，通过上方新增按钮，可以新增Gpon设备。
- 通过设备列表，可以查看设备详情，对设备进行编辑，删除，暂停监控，导入导出，批量管理等。
- 通过右侧搜索框，分别可以通过设备状态、标签、设备名称或IP进行筛选。



搜索

在Gpon设备管理页面中，可以进行设备搜索。

- 可以通过选择状态进行筛选；
- 可以输入标签进行筛选，也可以在列表中点击某个标签，查看该标签下的设备列表。
- 可以在搜索框中输入设备名称或者IP，点击搜索按钮后进行模糊匹配搜索。

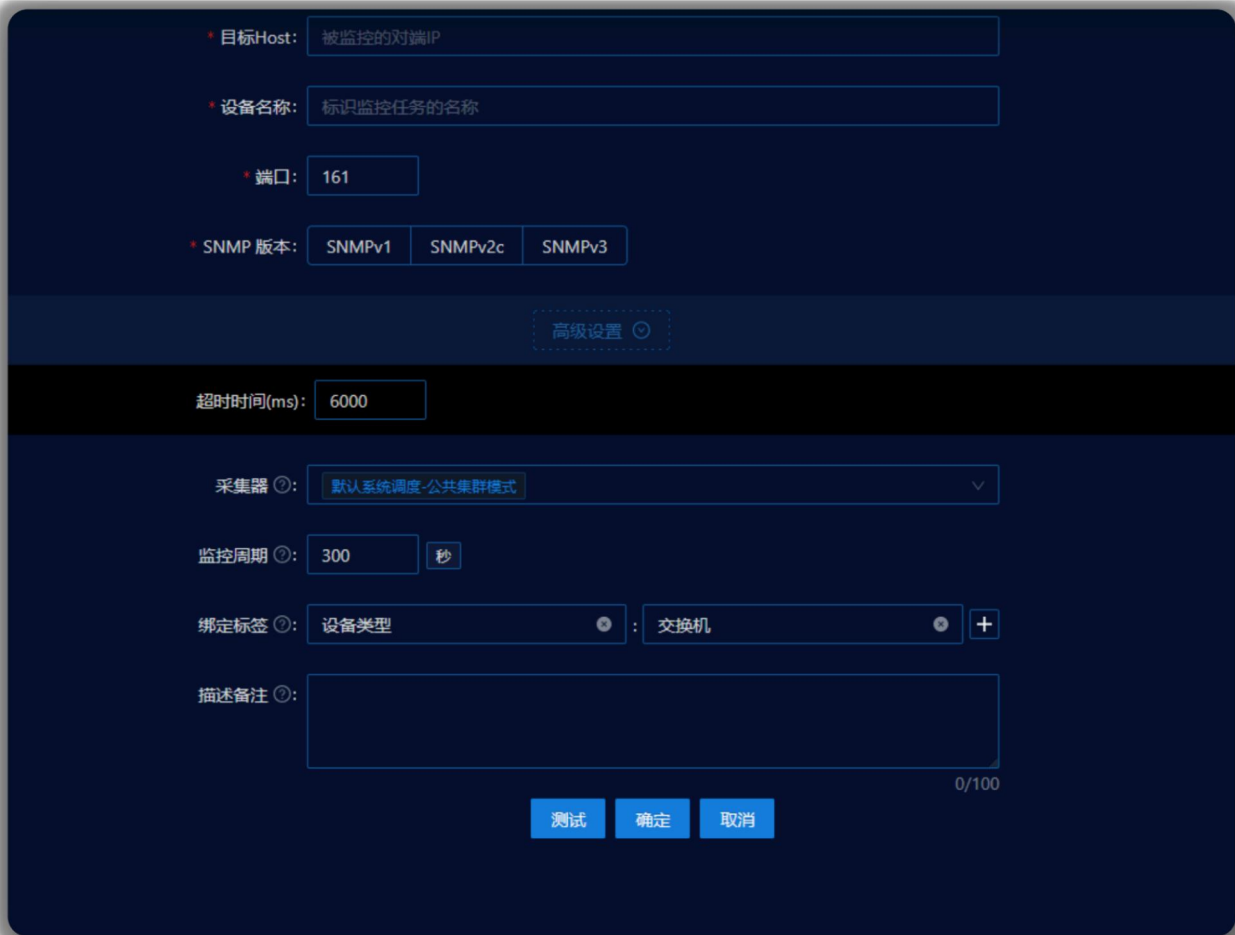


新增Gpon设备

在Gpon设备列表页面，点击新增按钮，弹出设备模板选择页面，可以根据即将要添加的设备厂商、型号等信息，选择设备模板。



选择设备模板后，会弹出设备配置页面，根据要求填写设备配置参数，完成配置后点击测试按钮，可以测试设备连通性，点击确定完成设备添加。



下表为设备模板所对应的配置参数。

参数名称	参数帮助描述
目标IP	被监控的对端IPV4, IPV6或域名。注意△不带协议头(eg: https://, http://)。
设备名称	标识此监控设备的名称, 名称需要保证唯一性。
端口	SNMP端口号, 默认为161
SNMP 版本	所使用的SNMP版本
SNMP 团体字	“read” 团体字, 用于SNMPv1 和 SNMP v2c, 用于在 SNMP Agent完成认证, 字符串形式。
SNMP username	用于SNMP v3, MSG 用户名
SNMP contextName	用于SNMPv3, 用于确定Context EngineID对被管理设备 的 MIB视图。
SNMP authPassword	用于SNMP v3, SNMP 认证密码
authPassword 加密方式	用于SNMP v3, SNMP 认证算法
SNMP privPassphrase	用于SNMP v3, SNMP 加密密码
privPassword 加密方式	用于SNMP v3, SNMP 加密算法
查询超时时间	设置查询未响应数据时的超时时间, 单位ms毫秒, 默认 6000毫秒。
监控周期	监控周期性采集数据的时间间隔, 单位为秒, 默认600秒, 最小间隔为 30 秒。

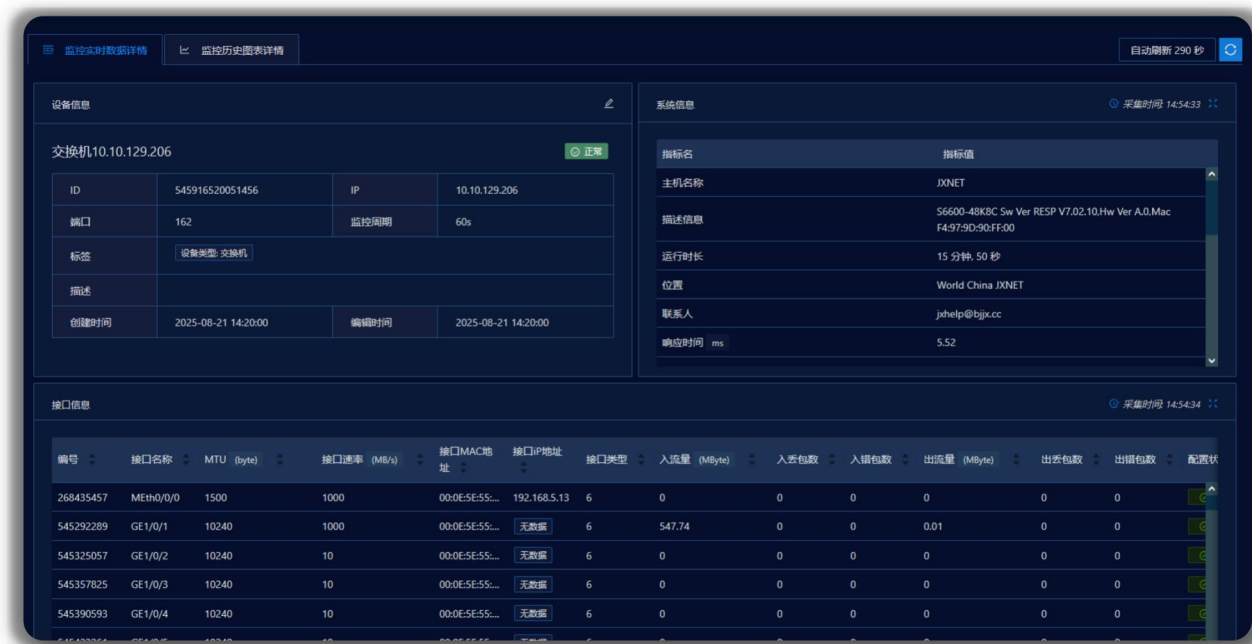
参数名称	参数帮助描述
绑定标签	设备绑定的标签，可对设备进行分类管理，例如分组、设备类型、设备用途等。根据不同模板，默认绑定设备类型标签。
描述备注	用于添加关于监控的额外标识和描述信息。

监控实时数据

在设备列表页，点击某设备名称，进入监控实时数据详情页面展示该设备当前监控的指标数据。

·点击页面右上角，可以调整页面自动刷新时间间隔，默认300秒。可以停止自动刷新。

·点击数据块右上角放大图按钮，可以弹出页面查看该数据块的详细数据。



监控历史图表

在监控实时数据详情页面，点击该TAB页右侧监控历史图表详情，进入监控历史图表详情页面。该页面展示监控数值类指标的监控历史趋势图。

- 点击页面右上角，可以调整页面自动刷新时间间隔，默认300秒。可以停止自动刷新。
- 可以在单个趋势图中选择时间段进行数据查看。最近1小时、最近6小时、最近1天、最近1周、最近1月、最近3个月。
- 可以在单个趋势图中下载该趋势图，保存为图片。
- 在接口类数据指标趋势图右上角，可以多选展示接口，方便查看接口数据。可以通过点击图例中接口，快速进行筛选。



无线设备监控

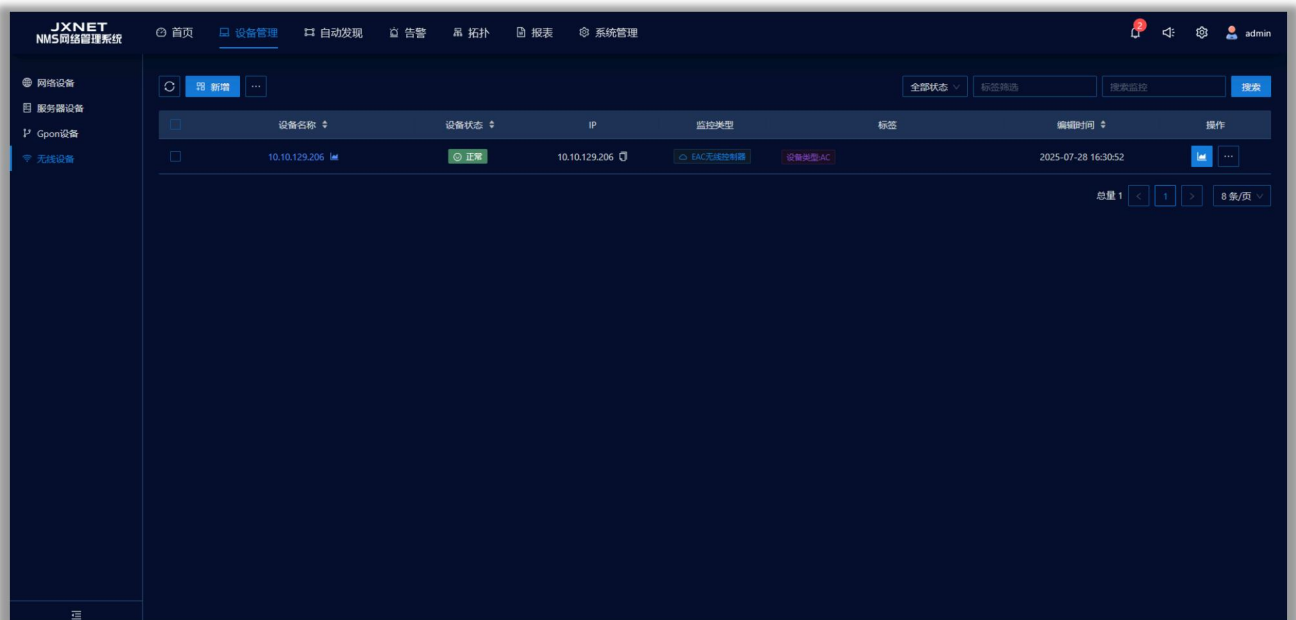
对无线控制器设备进行进行采集监控。

使用协议：SNMP

无线控制器设备列表

打开设备管理，点击左树无线设备，进入无线控制器设备管理页面。

- 无线控制器设备管理页面展示无线控制器设备列表，通过上方新增按钮，可以新增 无线控制器设备。
- 通过设备列表，可以查看设备详情，对设备进行编辑，删除，暂停监控，导入导出，批量管理等。
- 通过右侧搜索框，分别可以通过设备状态、标签、设备名称或IP进行筛选。



搜索

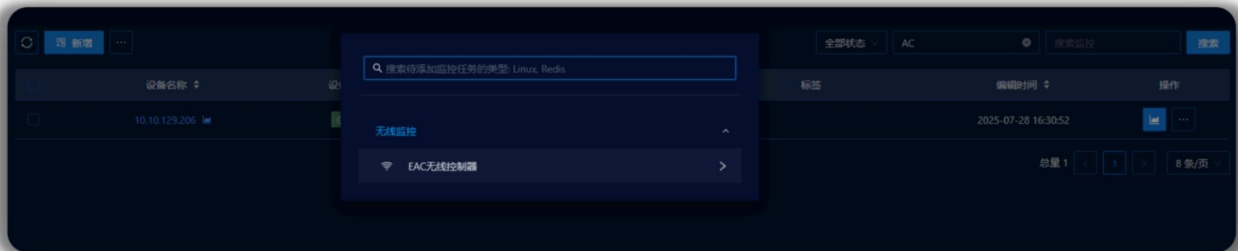
在无线控制器设备管理页面中，可以进行设备搜索。

- 可以通过选择状态进行筛选
- 可以输入标签进行筛选，也可以在列表中点击某个标签，查看该标签下的设备列表
- 可以在搜索框中输入设备名称或者IP，点击搜索按钮后进行模糊匹配搜索



新增无线控制器设备

在无线控制器设备列表页面，点击新增按钮，弹出设备模板选择页面，可以根据即将要添加的设备厂商、型号等信息，选择设备模板。



选择设备模板后，会弹出设备配置页面，根据要求填写设备配置参数，完成配置后点击 测试按钮，可以测试设备连通性，点击确定完成设备添加。

* 目标Host:

被监控的对端IP

* 设备名称:

标识监控任务的名称

* 端口:

161

* SNMP 版本:

SNMPv1

SNMPv2c

SNMPv3

高级设置

超时时间(ms):

6000

采集器 ⓘ:

默认系统调度-公共集群模式

监控周期 ⓘ:

300

秒

绑定标签 ⓘ:

设备类型

:

交换机

+

描述备注 ⓘ:

0/100

测试

确定

取消

下表为设备模板所对应的配置参数。

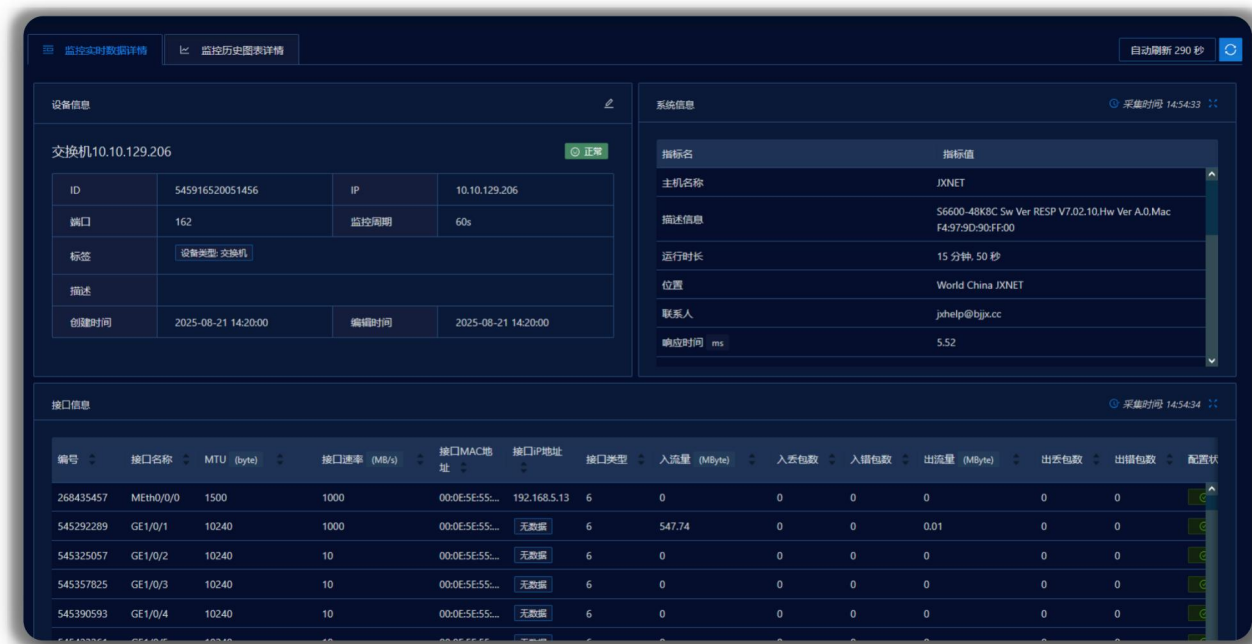
参数名称	参数帮助描述
目标IP	被监控的对端IPV4, IPV6或域名。注意△不带协议头(eg: https://, http://)。
设备名称	标识此监控设备的名称, 名称需要保证唯一性。
端口	SNMP端口号, 默认为161
SNMP 版本	所使用的SNMP版本
SNMP 团体字	“read” 团体字, 用于SNMPv1 和 SNMP v2c, 用于在 SNMP Agent完成认证, 字符串形式。
SNMP username	用于SNMP v3, MSG 用户名
SNMP contextName	用于SNMPv3, 用于确定Context EngineID对被管理设备的MIB视图。
SNMP authPassword	用于SNMP v3, SNMP 认证密码
authPassword 加密方式	用于SNMP v3, SNMP 认证算法
SNMP privPassphrase	用于SNMP v3, SNMP 加密密码
privPassword 加密方式	用于SNMP v3, SNMP 加密算法
查询超时时间	设置查询未响应数据时的超时时间, 单位ms毫秒, 默认6000毫秒。
监控周期	监控周期性采集数据的时间间隔, 单位为秒, 默认600秒, 最小间隔为 30 秒。

参数名称	参数帮助描述
绑定标签	设备绑定的标签，可对设备进行分类管理，例如分组、设备类型、设备用途等。根据不同模板，默认绑定设备类型标签。
描述备注	用于添加关于监控的额外标识和描述信息。

监控实时数据

在设备列表页，点击某设备名称，进入监控实时数据详情页面展示该设备当前监控的指标数据。

- 点击页面右上角，可以调整页面自动刷新时间间隔，默认300秒。可以停止自动刷新。
- 点击数据块右上角放大图按钮，可以弹出页面查看该数据块的详细数据。



监控历史图表

在监控实时数据详情页面，点击该TAB页右侧监控历史图表详情，进入监控历史图表详情页面。该页面展示监控数值类指标的监控历史趋势图。

- 点击页面右上角，可以调整页面自动刷新时间间隔，默认300秒。可以停止自动刷新
- 可以在单个趋势图中选择时间段进行数据查看。最近1小时、最近6小时、最近1天、最近1周、最近1月、最近3个月。
- 可以在单个趋势图中下载该趋势图，保存为图片。
- 在接口类数据指标趋势图右上角，可以多选展示接口，方便查看接口数据。可以通过点击图例中接口，快速进行筛选。



自动发现任务

管理通过SNMP协议自动扫描对应网段下设备的任务。

介绍

通过自动发现任务，可以针对网段进行批量设备发现及纳管。支持多网段批量设备发现
支持手动执行、定时执行

功能说明

增加任务

增加任务页面，用户可增加任务，并配置任务参数。

The screenshot displays the 'JXNET NMS网络管理系统' (JXNET NMS Network Management System) interface. The top navigation bar includes links for '首页' (Home), '设备管理' (Device Management), '自动发现' (Automatic Discovery), '告警' (Alerts), '拓扑' (Topology), '报表' (Reports), and '系统管理' (System Management). The left sidebar shows '发现任务' (Discovery Task) and '发现设备' (Discovered Devices). The main content area is titled '任务名称:' (Task Name:). Below this, there are input fields for '发现网段:' (Discovery Network Segment:), '访问参数:' (Access Parameters:), '访问端口:' (Access Port:), '团体字:' (OID:), and '任务类型:' (Task Type:). The '访问参数:' field has three tabs: 'SNMPv1', 'SNMPv2c', and 'SNMPv3'. The '任务类型:' field is a dropdown menu. At the bottom right of the form, there are '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel) buttons.

参数名称	参数帮助描述
任务名称	定义任务的名称，名称建议保持唯一，方便用户管理。
发现网段	需要扫描的网段，可以增加多个网段，每个网段最多不能超过65535个地址。
访问参数	定义SNMP访问参数，支持3个版本，SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3。
访问端口	SNMP访问端口，默认161。
SNMP 团体字	用于SNMPv1 和 SNMP v2c，用于在SNMP认证，字符串形式。只需要读团体字。
SNMP username	用于SNMP v3，MSG 用户名
SNMP contextName	用于SNMPv3，用于确定Context EngineID对被管理设备的MIB视图。
SNMP authPassword	用于SNMP v3，SNMP 认证密码
authPassword 加密方式	用于SNMP v3，SNMP 认证算法
SNMP privPassphrase	用于SNMP v3，SNMP 加密密码
privPassword 加密方式	用于SNMP v3，SNMP 加密算法
任务类型	任务执行的方式，支持手动执行或按小时、按天、按周、按月周期自动扫描对应网段。

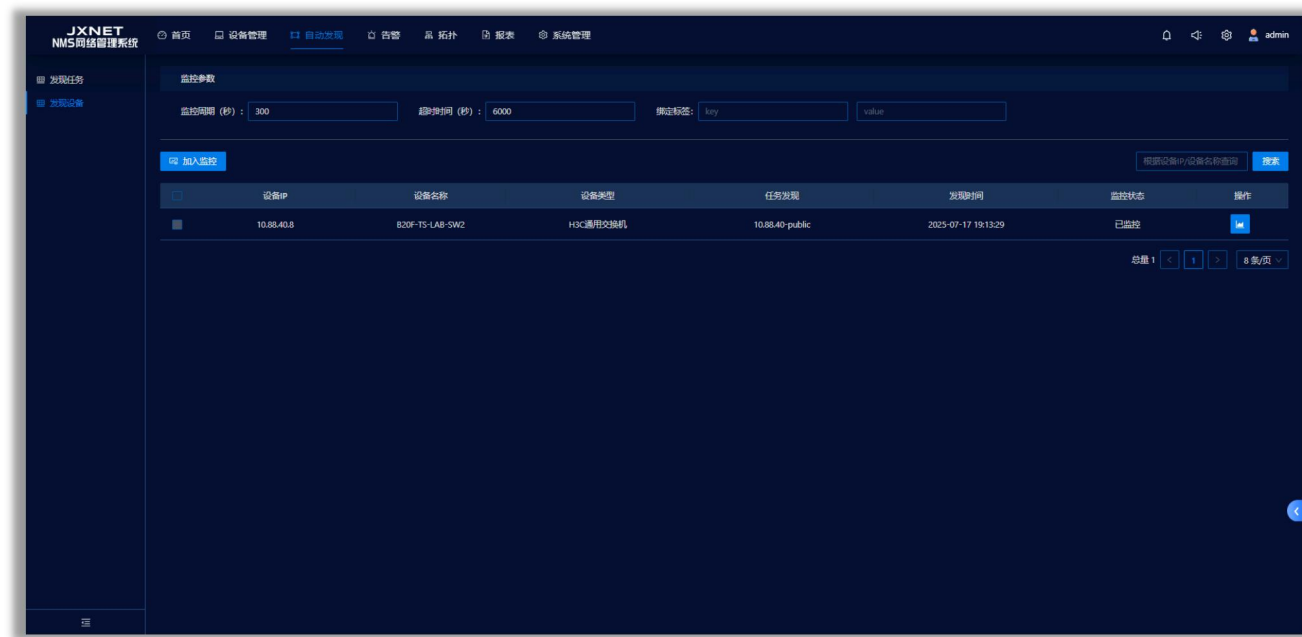
任务管理

- 任务管理页面，用户可对任务进行管理，包括任务列表、任务修改，任务删除、任务启动任务暂停、任务恢复、查看任务发现资源。
- 任务列表展示任务的基本信息，如任务名称、配置的网段，任务类型、最后执行时、任务时间，任务状态以及执行进度。执行中的任务可通过左上的刷新图标按钮查看执行进度情况。



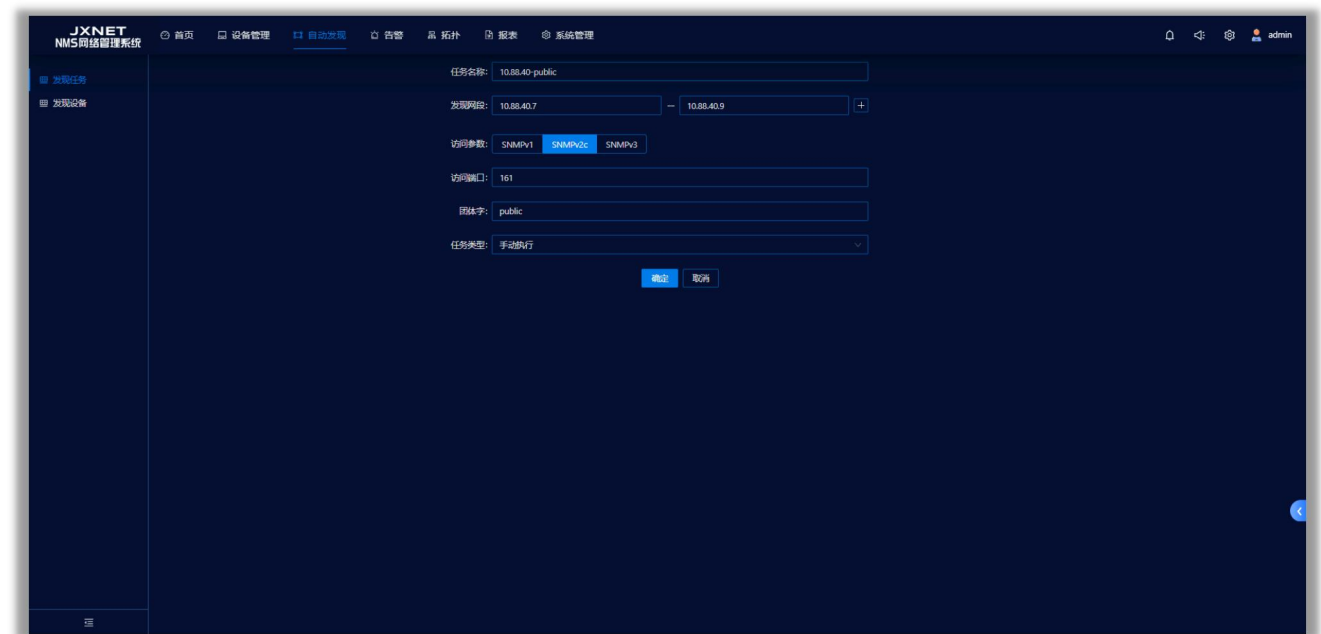
发现设备列表

- 点击对应任务的发现设备列表，可以查看任务执行后所发现的设备列表，具体展示情况说明可参考[\[发现设备\]](#)章节。



编辑任务

- 点击对应任务的 编辑 按钮，可以对任务基本信息进行修改，执行中的任务不允许修改



启动任务

- 点击对应任务的 启动 按钮，可以启动任务，任务启动后，任务会立即开始执行，且执行一次，执行过程中，任务状态会变为执行中。
- 执行中的任务不允许再点击执行。
- 手动执行类型的任务，增加完任务后，不会立即执行，需通过点击对应任务的 启动 按钮触发执行。

暂停任务

- 针对周期执行的途径，点击对应任务的 暂停 按钮，可以暂停任务，任务暂停后，任务将不会再周期触发，但如果在执行中的任务还是会继续执行完。
- 手动执行类型任务，不支持暂停。

删除任务

- 点击对应任务的 删除 按钮或左上角的删除按钮，将删除任务。
- 执行中的任务不可以删除。

自动发现设备列表

对通过[发现任务]发现的设备进行管理与操作

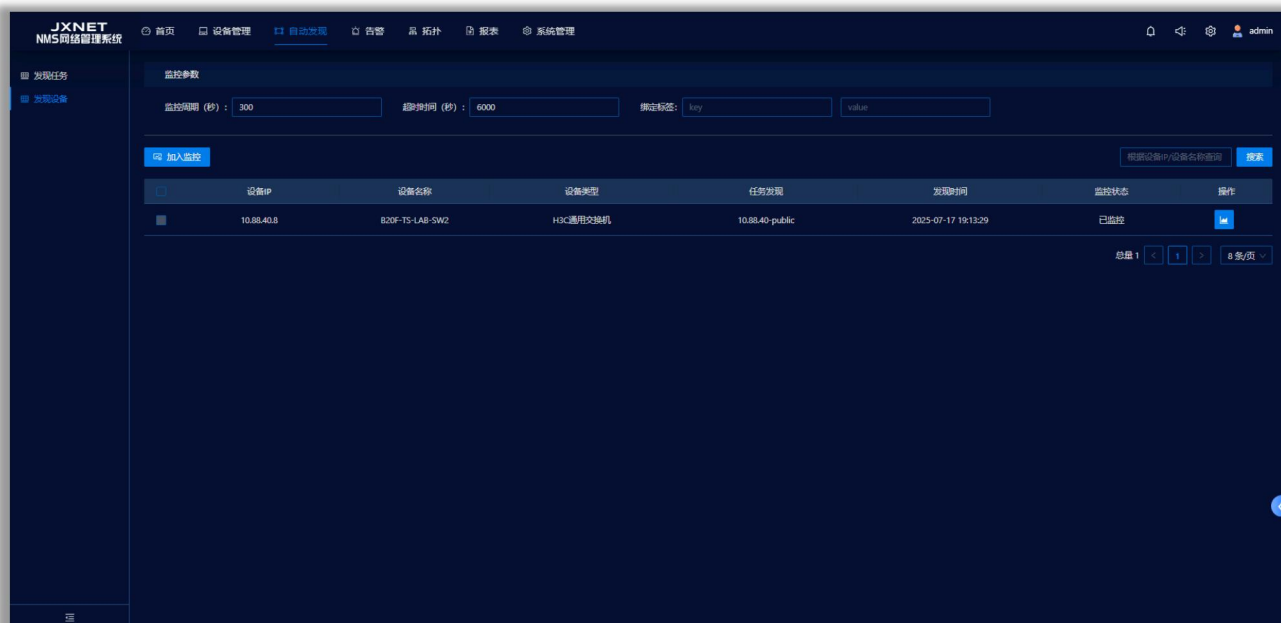
介绍

- 展示所有任务发现的设备信息
- 支持批量加入监控
- 支持按设备IP搜索发现的设备信息

功能说明

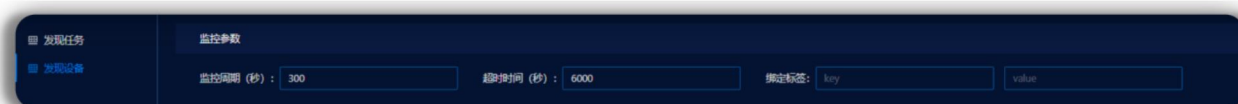
发现设备列表

- 展示所有任务发现的设备信息。包含设备IP，设备名称、设备类型、对应发现的任务、发现时间，以及设备状态（包括已监控和未监控）。
- 对于已监控设备，支持点击查看设备详情，对于未监控设备，支持点击加入监控。
- 对于已监控的设备，将无法被选择。



监控参数

- 监控参数是针对每次加入监控时生效的参数，包含监控周期、超时时间，绑定标签。
- 监控周期：对应设备加入监控后，相关信息的采集周期。
- 超时时间：对应设备加入监控后，相关信息的采集超时时间。
- 绑定标签：对应设备加入监控时，所绑定的分类标签。



加入监控

- 选择需要加入监控的设备，点击加入监控按钮，将设备加入监控。执行完后，左上角将提示加入监控的结果，如成功多少，失败多少，失败的IP地址信息等。
- 也可以在设备数据操作列中点击对应的图标加入监控。

查看设备详情

- 对于已监控的设备，点击数据行的设备详情按钮可以跳转到对应的设备的详情。



告警中心

告警中心通过告警列表进行展示，展示了当前系统所有告警信息，并展示告警来源、告警级别、告警内容等信息。

功能说明

告警触发机制

当前告警产生分两类，实时计算告警是根据实时数据比对触发告警，计划周期告警是根据设置的PromQL语句，定时计算历史数据，触发告警。

1. 告警产生

- 实时计算告警：在采集最新数据后根据实时计算的阈值规则进行匹配，如果某条告警规则匹配，则触发告警。
- 计划周期告警：根据计划周期告警规则，阈值规则中设置的PromQL语句，如果PromQL语句执行返回监控的实例，则触发对应实例告警。

2. 告警恢复

- 实时计算告警：在采集最新数据后根据实时计算的阈值规则进行匹配，如果某条告警规则匹配失败，并且告警已存在，则告警恢复。
- 计划周期告警：根据计划周期告警规则，恢复规则中设置的PromQL语句，如果PromQL语句执行返回监控的实例，并且告警已存在，则告警恢复。

3. 删除告警

- 告警删除后，如果告警规则再次触发则会产生全新告警。

4. 告警触发周期

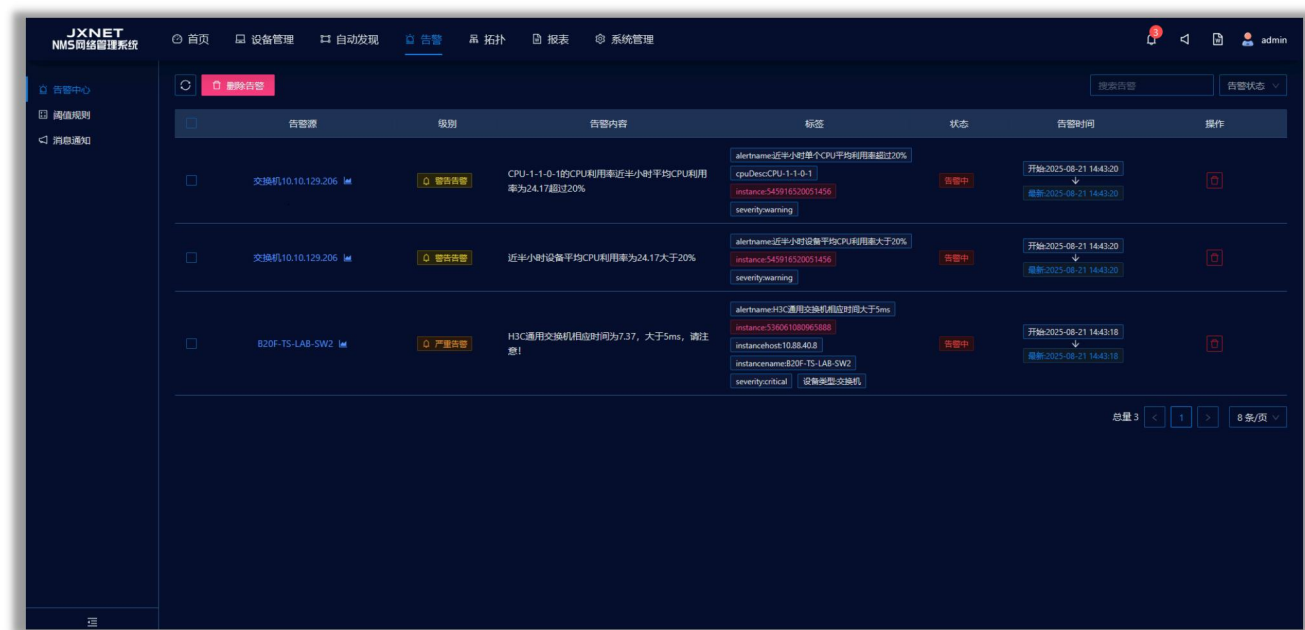
- 实时计算告警：根据新增纳管设备时的监控周期，在采集最新数据后触发告警的阈值判断，包含告警产生和恢复，监控周期默认300秒。
- 计划周期告警：根据批量纳管设备时的监控周期，在批量设备采集最新数据后
- 触发告警的阈值判断，包含告警产生和恢复，监控周期默认300秒。

告警级别

JXNET-NMS网络管理软件告警分为三个等级。

- 警告告警
- 重要告警
- 紧急告警

告警中心界面



告警中心提供了系统所有告警的全面视图：

告警显示

- 列出所有告警，包含告警状态、来源、标签和时间等关键信息
- 提供详细视图功能，显示完整的告警信息和上下文

搜索功能

- 帮助快速定位特定告警
- 支持多种搜索（标签、注解、告警状态等）

告警删除

- 点击高级后的删除按钮，可以移除不再需要关注的告警
- 多选告警，点击左上方删除告警按钮，可以批量删除告警

告警阈值规则配置

提示

告警阈值规则是 网管 的核心功能，用户可以通过阈值规则来配置告警的触发条件。

阈值规则支持实时阈值和计划阈值，实时阈值可以在监控数据采集时直接触发告警，计划阈值支持 PromQL 等表达式在指定时间段内计算触发告警。

支持可视化页面配置或更高灵活性的表达式规则配置，支持配置触发次数，告警级别，通知模板，关联指定监控等。

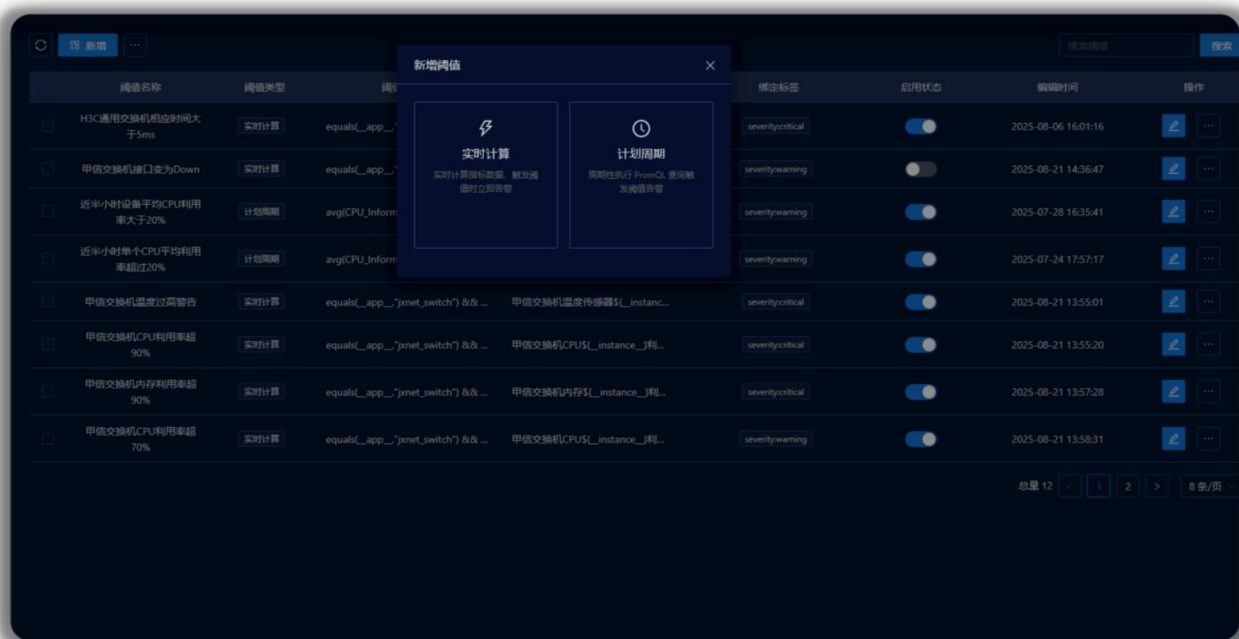
阈值规则列表

阈值规则列表页面，列出了系统所有阈值规则的简要信息，包含阈值名称、阈值类型、阈值表达式、告警内容等信息。

- 通过左上角的新增按钮可以新增阈值规则。
- 通过右上角搜索框，可以输入关键字进行搜索。
- 每个阈值规则可以在列名页面启用或者禁用，对禁用的阈值规则，将不再触发告警。
- 点击编辑图标，可以修改对应阈值规则。点击删除图标，可以删除对应阈值规则。
- 点击复制图标，可以复制当前阈值规则。
- 批量操作，可以批量删除或者导入导出。



新增阈值规则类型选择，阈值类型包含实时计算和计划周期两类。



新增实时阈值

在新增阈值规则类型选择页面，点击实时计算，可以进行实时阈值规则新增配置。

配置阈值，例如: 选择某类型交换机CPU指标对象，配置阈值规则- 指标 CPU使用率大于 90，设置告警级别、告警内容等。



配置项说明：

- **阈值名称**：定义此阈值规则的唯一名称
- **指标类型**：选择我们需要配置阈值的监控指标对象 例如：H3C通用交换机类型下的 -> 响应时间指标
- **阈值规则**：配置具体指标的告警触发规则，支持图形界面配置。
- **关联监控**：应用此阈值规则到指定的监控对象，若未配置，则应用到所有符合此阈值类型规则的监控对象上。
- **告警级别**：触发阈值的告警级别,从低到高依次为:警告-warning，严重-critical，紧急-emergency
- **触发次数**：设置触发阈值多少次之后才会真正的触发告警
- **告警内容**：告警触发后发送的通知信息模板,模板环境变量见页面提示，例如：
`${_instancename_} ${_metric_} 指标的值为 ${responseTime}，大于 50 触发告警`
- **绑定标签**：给此阈值规则附加标签，当产生告警时，此标签也会附加到告警上。默认绑定告警级别标签，请勿修改。
- **启用阈值**：此告警阈值配置开启生效或关闭

阈值告警配置完毕，已经被成功触发的告警信息可以在【告警中心】看到。 若需要将告警信息邮件，短信通知给相关人员，可以在【消息通知】配置。

新增计划阈值

在新增阈值规则类型选择页面，点击计划阈值，可以进行计划阈值规则新增配置。

计划阈值规则是指系统按照设定的周期性时间间隔，执行一次表达式规则（如 PromQL），以判断指定时间范围内的监控数据是否满足告警条件。这类规则适用于需要评估趋势或聚合数据的场景，而不是对单个实时数据点做出立即反应。

计划阈值表达式语法

计划阈值使用基于 ANTLR 语法的专用表达式语言，支持 PromQL 风格的查询。语法包括：

1. **查询表达式**: 引用监控数据，支持 PromQL 风格，具体语法请查询配置的时序数据库官网关于 PromQL 的文档

```
cpu_usage  
memory{\__field\__="field1"}
```

2. **比较表达式**: 将值与阈值进行比较

```
cpu_usage > 80  
memory_usage >= 90.5  
response_time < 1000
```

3. **逻辑表达式**: 组合多个条件

```
cpu_usage > 80 and memory_usage > 70  
disk_usage > 90 or inode_usage > 85  
cpu_usage > 80 unless maintenance_mode == 1
```

4. **括号表达式**: 控制求值顺序

```
(cpu_usage > 80 or memory_usage > 90) and service_status == 1
```

创建定时阈值规则

阈值规则配置，例如：针对一组 CPU 指标，设定表达式

`avg(CPU_Information_cpuCurrentUsage[30m]) by (instance) > 20`，当满足该表达式时触发告警。除此之外还可以设置执行周期、告警级别、通知模板等内容。

各配置项说明如下：

- **阈值名称**：用于唯一标识该阈值规则的名称。
- **阈值规则**：用于定义告警条件的表达式，系统会按照“执行周期”定期对其进行评估。满足条件的实例将触发告警。
- **恢复规则**：用于定义告警恢复条件的表达式，系统会按照“执行周期”定期对其进行评估。满足条件的实例将恢复告警状态。
- **执行周期**：表达式的执行时间间隔，单位为秒。例如 300 表示每 5 分钟评估一次表达式
- **告警级别**：设定当触发告警时的严重程度，包括：warning（警告）、critical（严重）、emergency（紧急）。
- **触发次数**：表达式连续满足告警条件的次数，超过该次数后才实际触发告警。
- **告警内容**：当告警被触发后发送的通知内容模板，页面上提供了可用的模板变量供参考。
- **绑定标签**：给此阈值规则附加标签，当产生告警时，此标签也会附加到告警上。默认绑定告警级别标签，请勿修改。
- **启用告警**：用于控制该阈值规则是否启用。

阈值规则配置完成后，成功触发的告警将显示在【告警中心】中。如需通过邮件、短信等方式发送告警通知，请前往【消息通知】中进行设置。

复制阈值规则

为方便类似规则的添加，可以复制已有的阈值规则，进行修改后添加。点击某条阈值规则的复制按钮，会弹出新增页面，并且默认复制了该条阈值规则的配置信息，修改阈值名称以及需要修改的配置项，点击确认按钮，即可复制新增。

告警中心

搜索

☐	阈值名称	阈值类型	阈值表达式	告警内容	绑定标签	启用状态	编辑时间	操作
☐	H3C通用交换机响应时间大于5ms	实时计算	equals(_app_,"h3c_switch") && e...	H3C通用交换机响应时间为\${respo...	severitycritical	☒	2025-08-06 16:01:16	
☐	甲信交换机接口变为Down	实时计算	equals(_app_,"jxnet_switch") && ...	\${_instancename_}的接口\${descr...	severitywarning	☐	2025-08-21 14:36:47	
☐	近半小时设备平均CPU利用率大于20%	计划周期	avg(CPU_Information_cpuCurrent...	近半小时设备平均CPU利用率为\${_...	severitywarning	☒	2025-07-28 16:35:41	
☐	近半小时单个CPU平均利用率超过20%	计划周期	avg(CPU_Information_cpuCurrent...	\${cpuDesc}的CPU利用率近半小时...	severitywarning	☒	2025-07-24 17:57:17	
☐	甲信交换机温度过高警告	实时计算	equals(_app_,"jxnet_switch") && ...	甲信交换机温度传感器\${_instanc...	severitycritical	☒	2025-08-21 13:55:01	
☐	甲信交换机CPU利用率超90%	实时计算	equals(_app_,"jxnet_switch") && ...	甲信交换机CPU\${_instance_}利...	severitycritical	☒	2025-08-21 13:55:20	
☐	甲信交换机内存利用率超90%	实时计算	equals(_app_,"jxnet_switch") && ...	甲信交换机内存\${_instance_}利...	severitycritical	☒	2025-08-21 13:57:28	
☐	甲信交换机CPU利用率超70%	实时计算	equals(_app_,"jxnet_switch") && ...	甲信交换机CPU\${_instance_}利...	severitywarning	☒	2025-08-21 13:58:31	

总量 12 1 2 > 8条/页

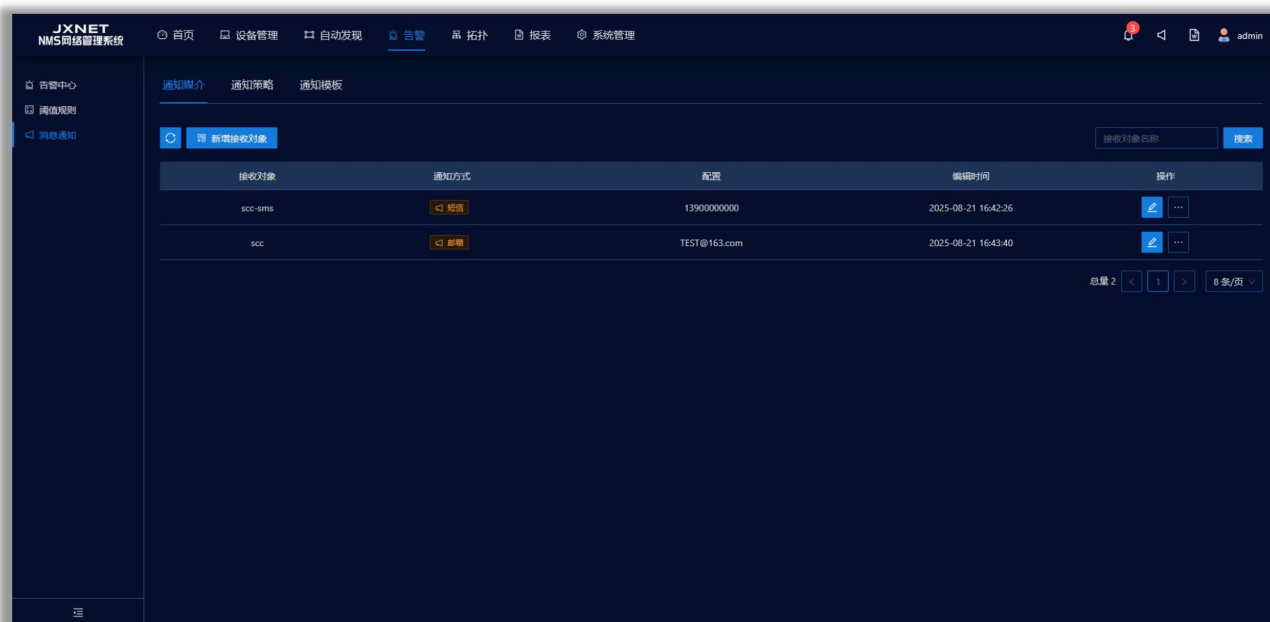
消息通知

阈值触发后发送告警信息，通过邮件、短信、企业微信等通知到接收人。

通知媒介

通知媒介页面

通知媒介页面，可以对已有的对象列表进行管理，也可以新增新的对象。通过右上角搜索框进行对象搜索。



新增接收对象

在通知媒介页面，点击左上角新增接收对象按钮，进入新增页面。根据不同的通知方式，填写不同的信息进行保存。填写完成后，可以点击发送告警测试按钮，进行通知发送测试。对于短信、邮箱，需要在[系统设置](#)页面先完成全局的消息服务器配置。



对于企业微信应用，需要填写企业ID，应用ID和密钥，并填写接收人信息。

通知模板

新增接收对象

接收对象名称:

通知方式:

企业微信应用

企业id:

企业应用id:

企业应用secret:

用户id(多个使用|符号分隔):

部门id(多个使用|符号分隔):

标签id(多个使用|符号分隔):

发送告警测试

取消

确定

编辑时间

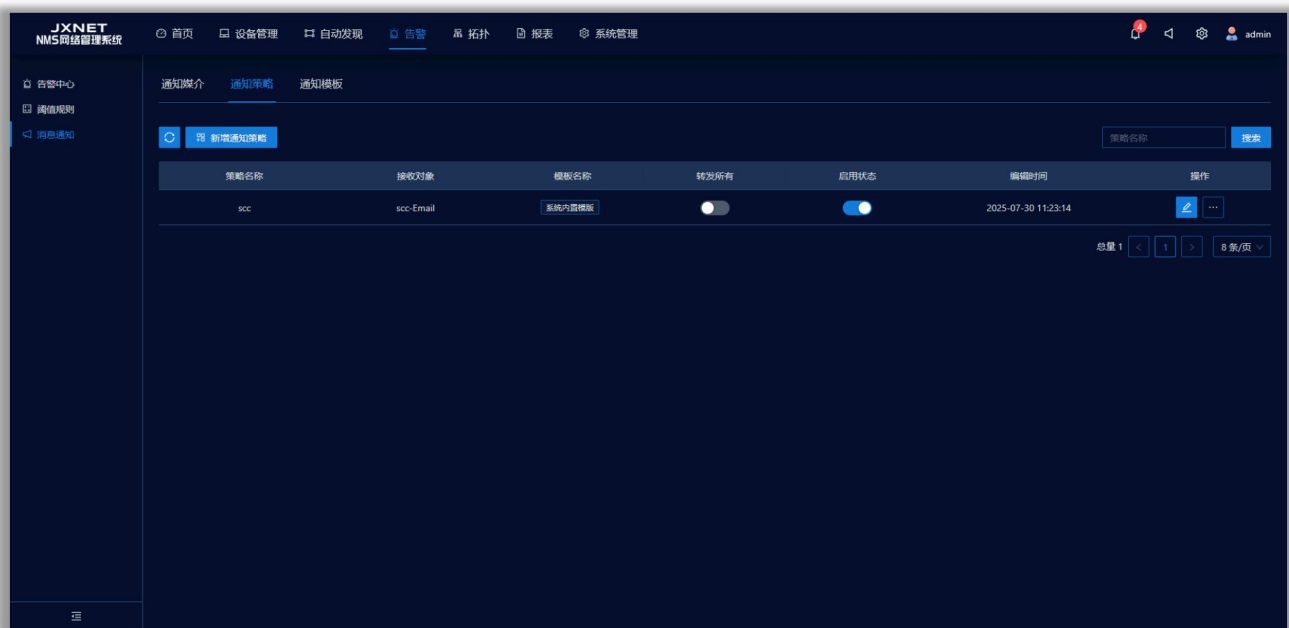
2025-07-30 11:24:34

2025-07-30 11:24:42

通知策略

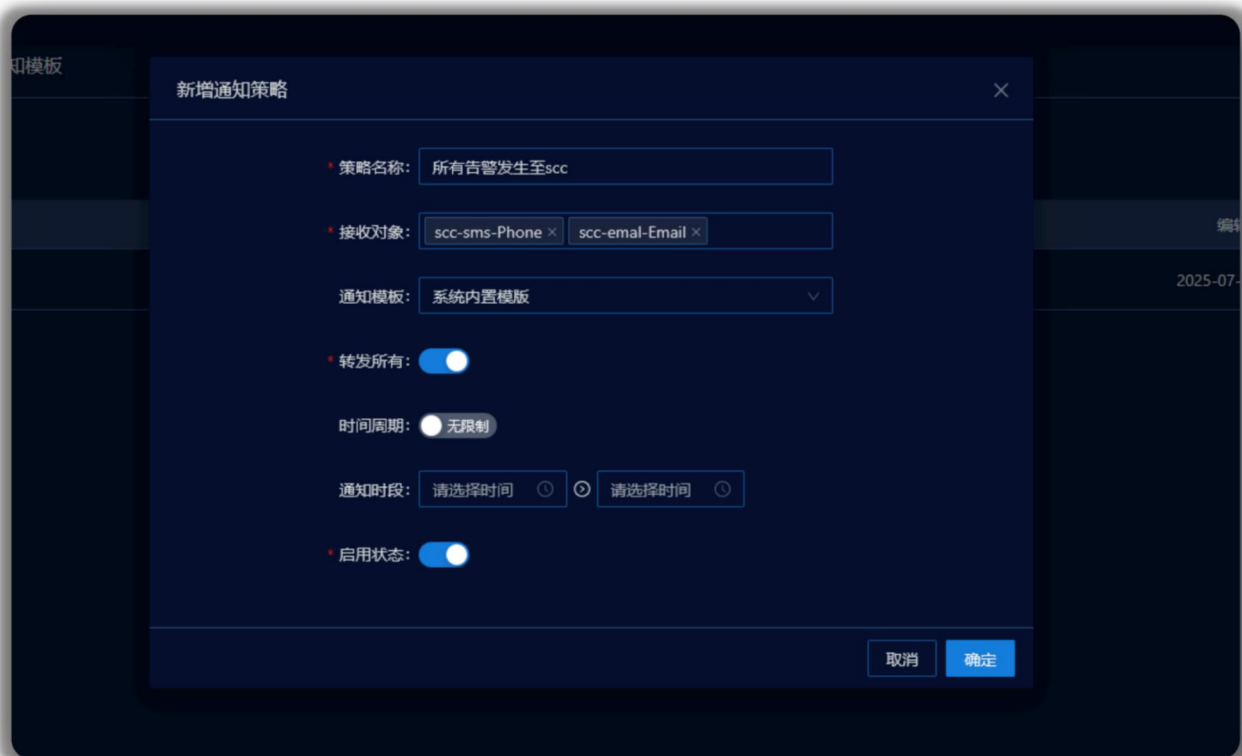
通知策略页面

通知策略页面，可以对已有的通知策略列表进行管理，也可以新增新的策略。通过右上角搜索框进行策略搜索。

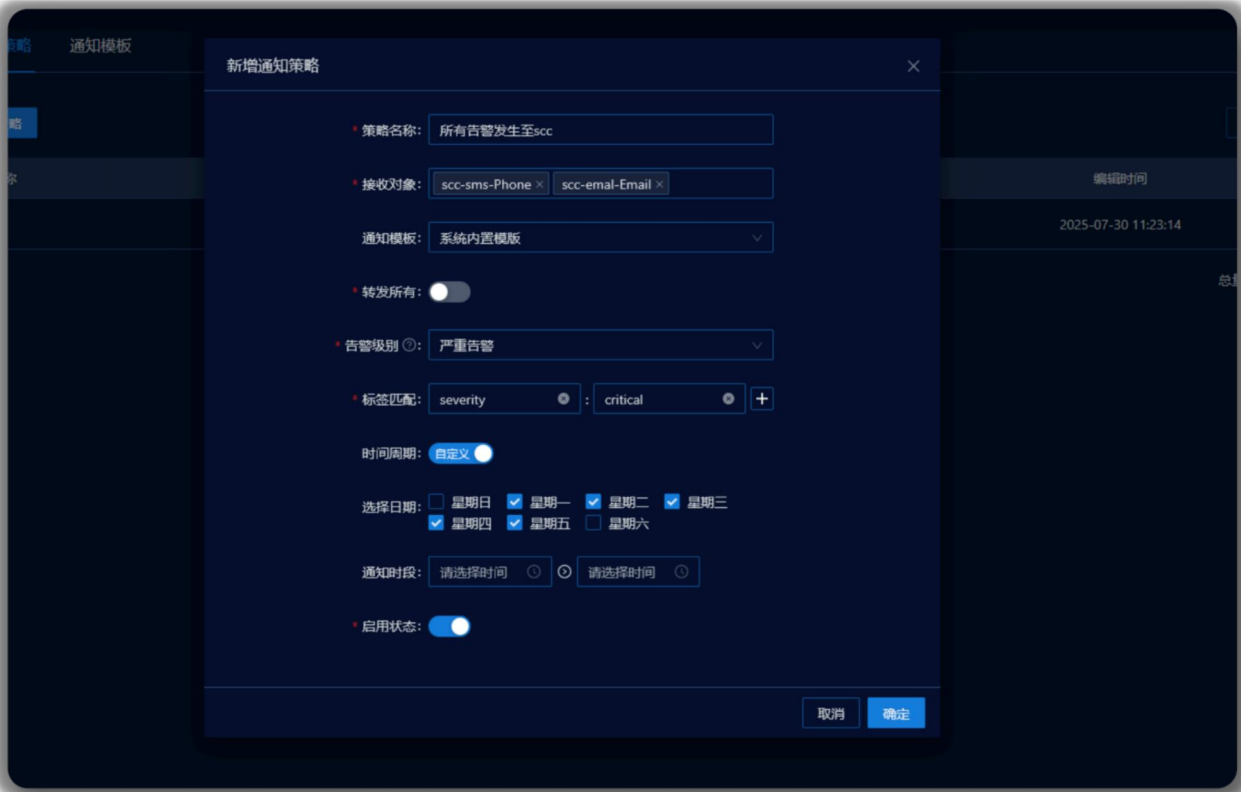


新增通知策略

在通知策略页面，点击左上角新增通知策略按钮，进入新增页面。填写策略名称、接收对象后，默认以系统内置模板发送所有的告警信息到对应接收对象。



策略配置默认发送所有告警，在任意时间段。也可以选择告警级别或者自定义时间段，进行告警策略配置。



通知模板

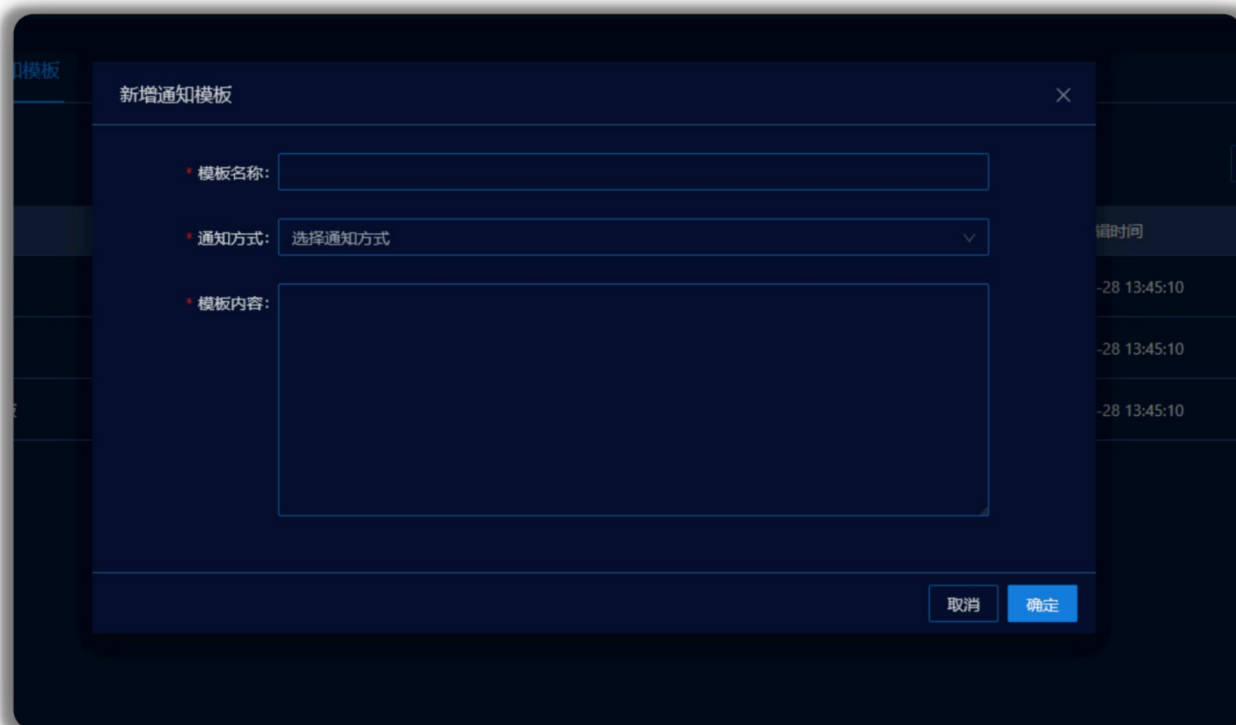
通知模板页面

通知模板页面，可以对已有的通知模板列表进行管理，也可以新增新的模板。通过右上角搜索框进行模板搜索。系统默认内置模版，不可在界面修改。可以通过新增用户自定义模版调整发送告警消息的格式。



新增通知模板

在通知模板页面，点击左上角新增通知模板按钮，进入新增页面。填写模板名称、通知方式、模板内容后，点击保存按钮，即可完成新增。



新增通知模板

模板名称:

通知方式: 选择通知方式

模板内容:

取消 确定

通知常见问题

1. 无法接收到邮件通知。

请排查在告警中心是否已有触发的告警信息

请排查是否配置正确邮箱，是否已配置告警策略关联 请查询邮箱的垃圾箱里是否把告警邮件拦截

2. 企业微信应用未收到告警通知。

请检查用户是否具有应用程序权限。

请检查企业应用程序回调地址设置是否正常。

请检查服务器IP是否在企业应用程序白名单上。

CPU利用率统计报表

对监控设备的CPU利用率进行统计。

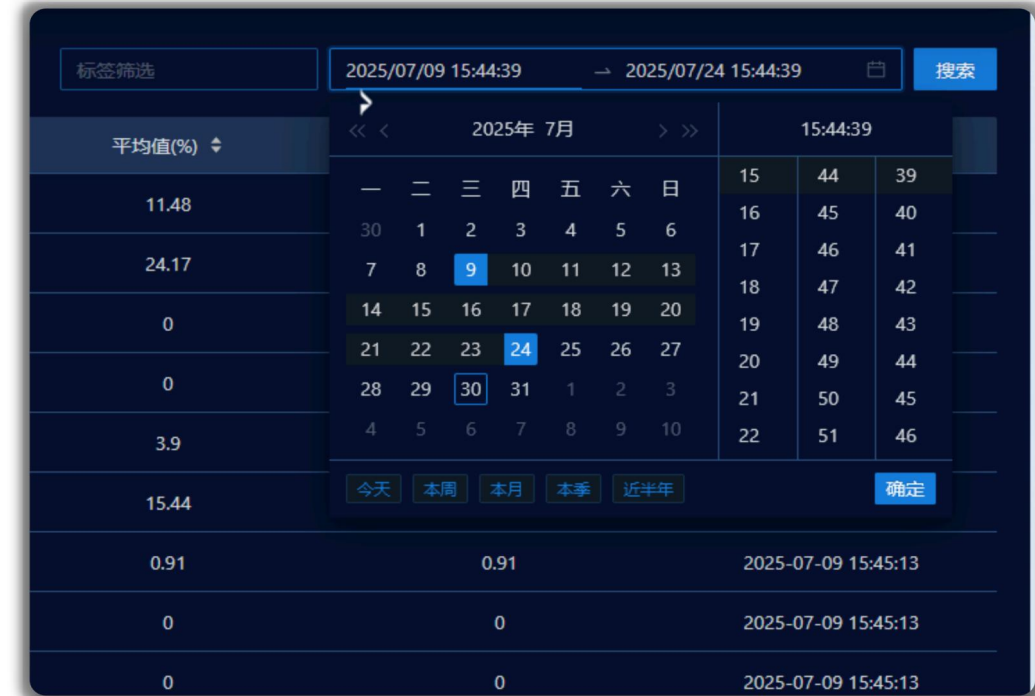
报表页面

默认返回最近7天的各个设备各个CPU的使用率的平均值、峰值以及对应的峰值时间。



自定义时间段

通过右上角的时间选择器，可自定义时间段进行查询。



导出

点击左上角导出按钮，可导出当前页面数据至EXCEL中。

内存利用率统计报表

对监控设备的内存利用率进行统计。

报表页面

默认返回最近7天的各个设备各个内存的使用率的平均值、峰值以及对应的峰值时间。

设备名称	IP	标签	内存描述	平均值(%)	峰值(%)	峰值时间(%)
交换机10.10.129.206	10.10.129.206	机框: 总行 设备类型: 交换机	MEMORY-1-1-0-1	28.69	28.69	2025-07-23 16:00:07
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	MEMORY-1-5-0-1	17.33	17.33	2025-07-23 16:00:57
交换机10.10.129.206	10.10.129.206	机框: 总行 设备类型: 交换机	FLASH-1-1-0-1	46.92	46.92	2025-07-23 16:00:07
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	FLASH-1-4-0-1	60.59	60.59	2025-07-23 16:00:57
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	FLASH-1-7-0-1	60.86	60.86	2025-07-23 16:00:57
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	MEMORY-1-7-0-1	19.02	19.02	2025-07-23 16:00:57
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	FLASH-1-5-0-1	60.82	60.82	2025-07-23 16:00:57
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	MEMORY-1-9-0-1	17.99	17.99	2025-07-23 16:00:57
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	MEMORY-1-4-0-1	18.06	18.06	2025-07-23 16:00:57
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	FLASH-1-9-0-1	53.16	53.16	2025-07-23 16:00:57

自定义时间段

通过右上角的时间选择器，可自定义时间段进行查询。

标签筛选

2025/07/09 15:44:39 → 2025/07/24 15:44:39

搜索

平均值(%)

11.48

24.17

0

0

3.9

15.44

0.91

0

0

2025-07-09 15:45:13

2025-07-09 15:45:13

2025-07-09 15:45:13

导出

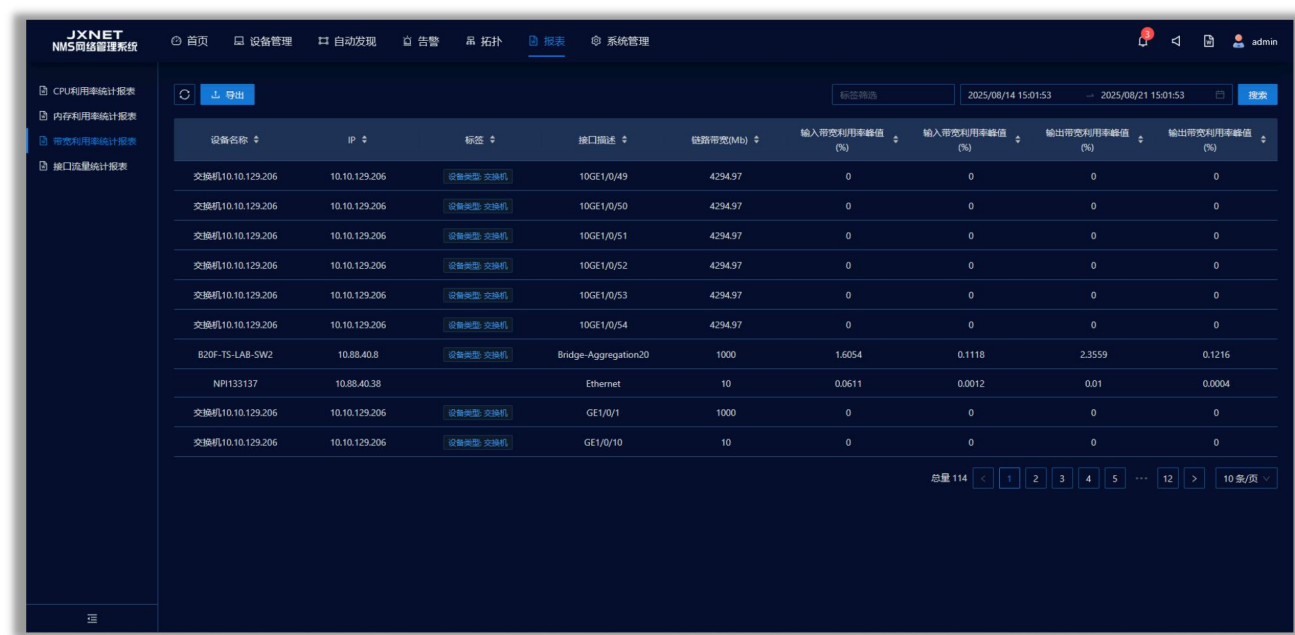
点击左上角导出按钮，可导出当前页面数据至EXCEL中。

带宽利用率统计报表

对监控设备的带宽利用率进行统计。

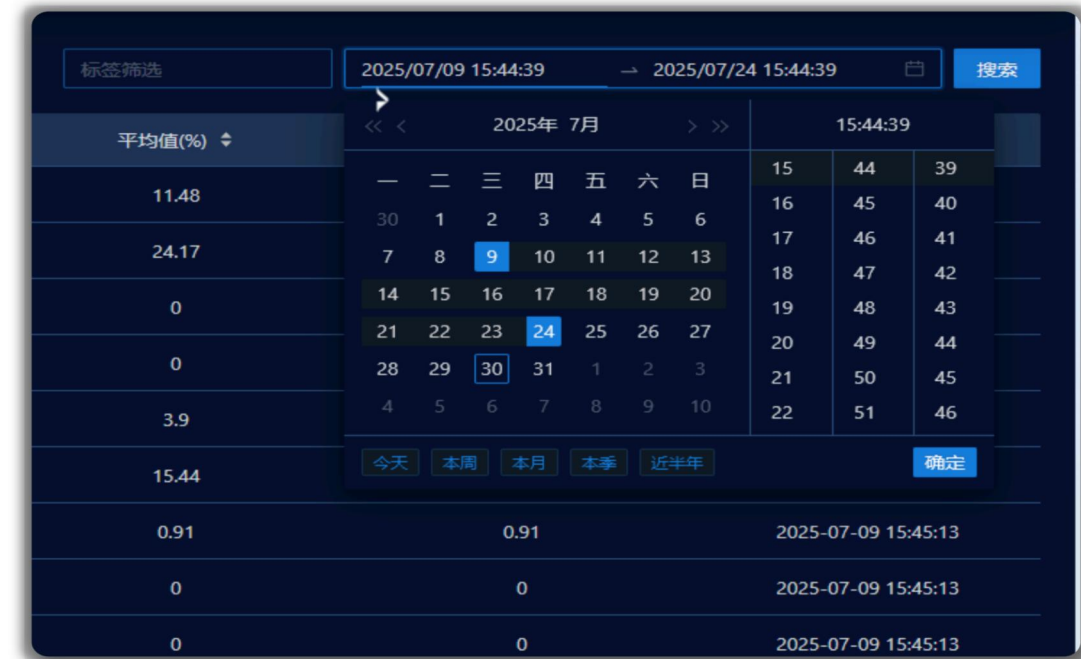
报表页面

默认返回最近7天的各个设备各个端口的带宽使用率的输入峰值、输入平均值、输出峰值、输出平均值。



自定义时间段

通过右上角的时间选择器，可自定义时间段进行查询。



导出

点击左上角导出按钮，可导出当前页面数据至EXCEL中。

接口流量计报表

对监控设备的接口流量进行统计。

报表页面

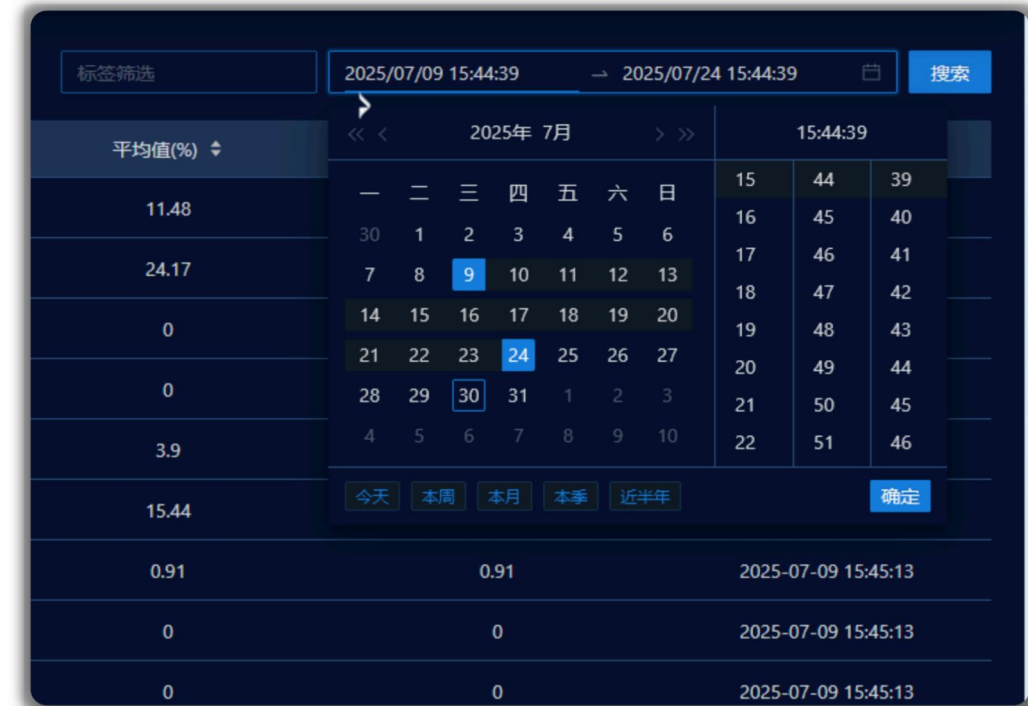
默认返回最近7天的各个设备各个端口的接口流量的入流量峰值、入流量平均值、出流量峰值、出流量平均值。



设备名称	IP	标签	接口描述	线路带宽(Mb)	入流量峰值(Mbps)	入流量均值(Mbps)	出流量峰值(Mbps)	出流量均值(Mbps)
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	100GE4/0/5		0	0	0	0
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	100GE4/0/6		0	0	0	0
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	100GE5/0/5		0	0	0	0
OLT10.40.206.24	10.40.206.24	设备类型: OLT	100GE5/0/6		0	0	0	0
交换机10.10.129.206	10.10.129.206	设备类型: 交换机	10GE1/0/49	4294.97	0	0	0	0
交换机10.10.129.206	10.10.129.206	设备类型: 交换机	10GE1/0/50	4294.97	0	0	0	0
交换机10.10.129.206	10.10.129.206	设备类型: 交换机	10GE1/0/51	4294.97	0	0	0	0
交换机10.10.129.206	10.10.129.206	设备类型: 交换机	10GE1/0/52	4294.97	0	0	0	0
交换机10.10.129.206	10.10.129.206	设备类型: 交换机	10GE1/0/53	4294.97	0	0	0	0
交换机10.10.129.206	10.10.129.206	设备类型: 交换机	10GE1/0/54	4294.97	0	0	0	0

自定义时间段

通过右上角的时间选择器，可自定义时间段进行查询。



平均值(%)	2025年 7月	15:44:39
11.48	一 二 三 四 五 六 日	15 44 39
24.17	30 1 2 3 4 5 6	16 45 40
0	7 8 9 10 11 12 13	17 46 41
0	14 15 16 17 18 19 20	18 47 42
3.9	21 22 23 24 25 26 27	19 48 43
15.44	28 29 30 31 1 2 3	20 49 44
0.91	4 5 6 7 8 9 10	21 50 45
0	今天 本周 本月 本季 近半年	22 51 46
0	确定	
0	0.91	2025-07-09 15:45:13
0	0	2025-07-09 15:45:13
0	0	2025-07-09 15:45:13

导出

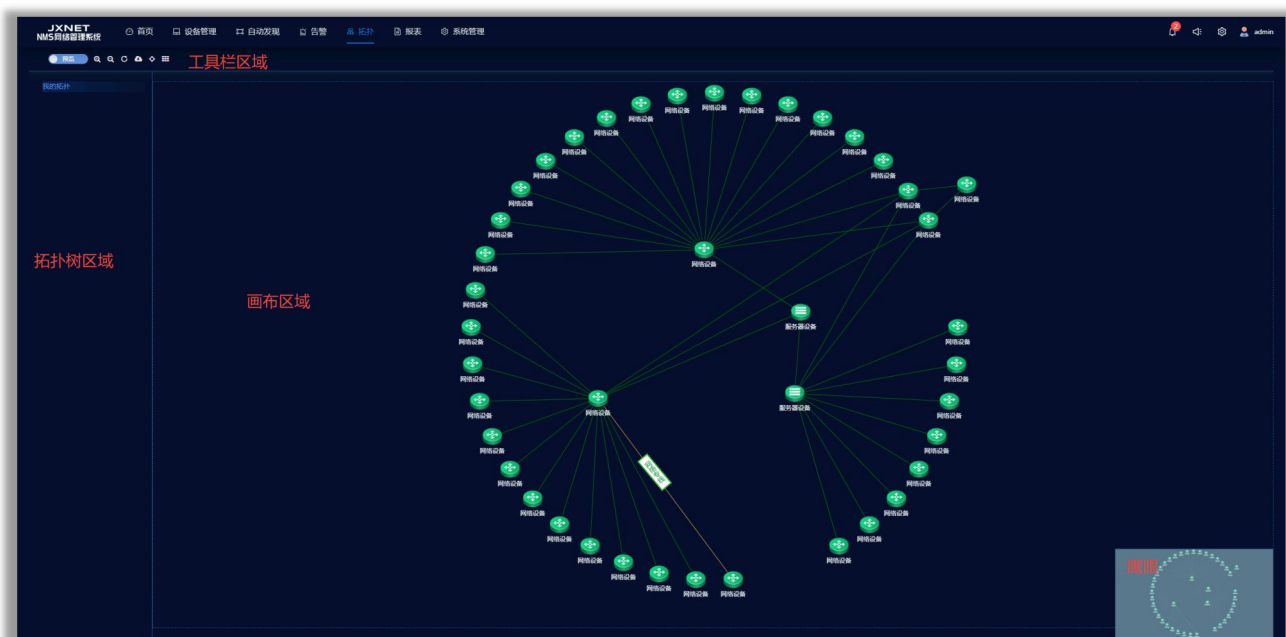
点击左上角导出按钮，可导出当前页面数据至EXCEL中。

拓扑管理

拓扑功能模块提供了查看设备之间物理连线关系、包括设备状态、设备之间链路状态等信息，通过拓扑图中的设备可快速查看该设备的详情信息。

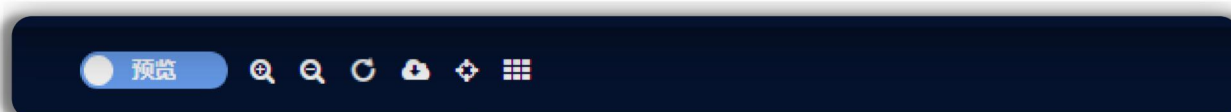
界面布局

拓扑按照页面结构分为四个区域：分别为上部的工具栏区域、左侧的拓扑树区域、中间的画布区域以及右下的鹰眼区域。

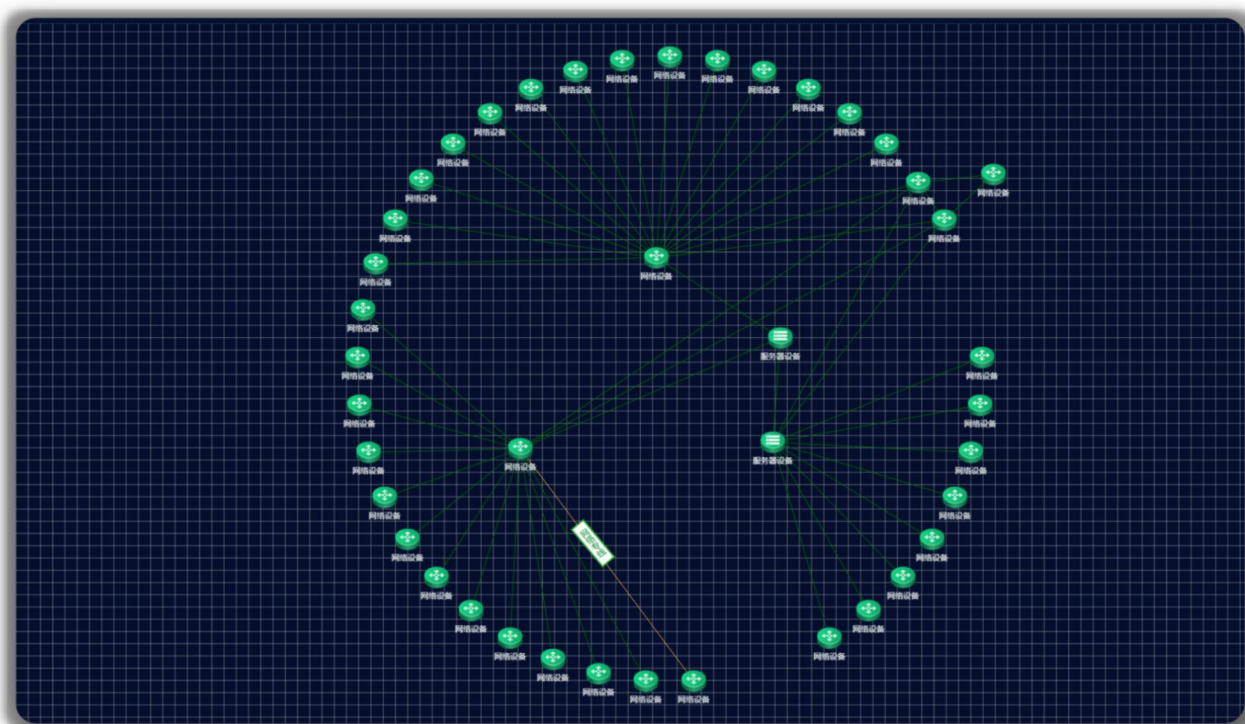


工具栏区域

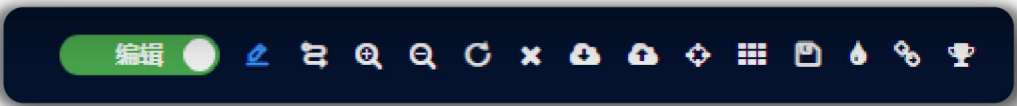
预览模式



按钮名称	操作描述
预览	表示当前处于预览模式，点击可切换至编辑模式
放大	放大当前拓扑图
缩小	缩小当前拓扑图
刷新	刷新当前拓扑图至初始状态或从后端获取最新拓扑图数据
导出拓扑	可导出当前拓扑图为图片和json文件，方便后续导入
一键居中	针对当前拓扑，可进行一键居中使整个拓扑区域在视图中心区域
展示/隐藏网格	可为拓扑背景添加/隐藏网格线，方便查看拓扑区域, 如下图示例所示

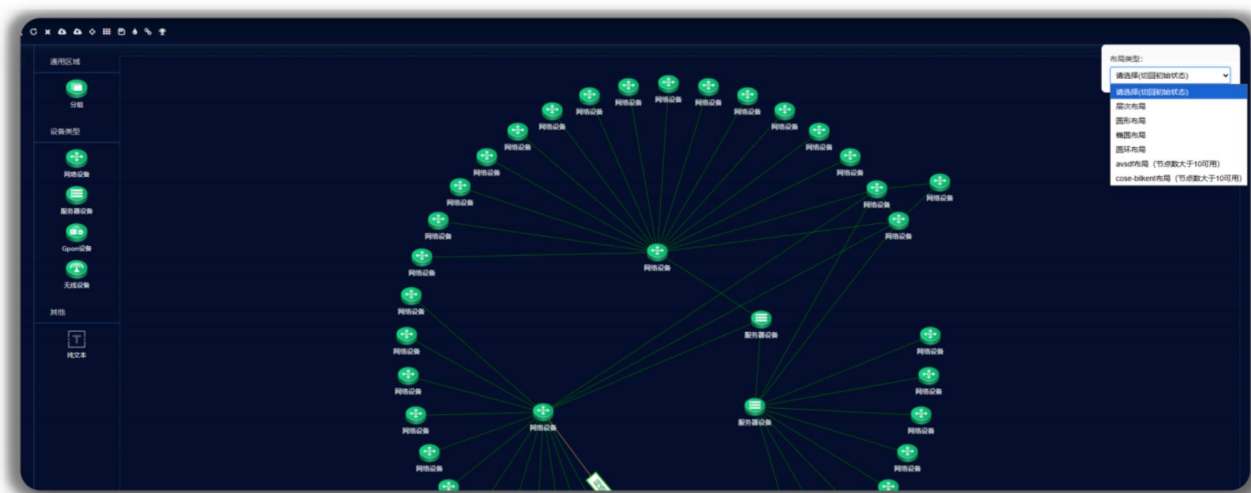


编辑模式



按钮名称	操作描述
编辑	表示当前处于编辑模式，点击可切换至预览模式
正常模式	表示当前处于编辑状态下的正常模式，可进行拓扑的拖动、摆放等常规操作
连线模式	表示当前处于编辑状态下的连线模式，点选设备时仅有连线操作行为
放大	放大当前拓扑图
缩小	缩小当前拓扑图
刷新	刷新当前拓扑图至初始状态或从后端获取最新拓扑图数据
清空画布	清空当前拓扑图
导出拓扑	可导出当前拓扑图为图片和json文件，方便后续导入
导入拓扑	可对之前导出的拓扑进行导入操作
一键居中	针对当前拓扑，可进行一键居中使整个拓扑区域在视图中心区域
展示/隐藏网格	可为拓扑背景添加/隐藏网格线，方便查看拓扑区域
保存数据	针对操作后的拓扑进行保存，将数据传递给后端

按钮名称	操作描述
文本样式	可针对整个拓扑的全局类型一致的文本样式进行设置，如字体大小、颜色
连线全部配置	可针对整个拓扑的连线进行全局配置，如连线粗细、起始点的icon、线条形状等
布局类型	针对当前拓扑进行布局切换，如：初始布局、层次布局、圆形布局、椭圆布局、圆环布局、avsdof布局（大于10节点可用）、cose-bilkent布局（节点数大于10可用）



拓扑树区域

- 拓扑树区域默认存在一个根节点叫"我的拓扑"，用户可在根节点进行右键增加子节点以及修改名称操作。



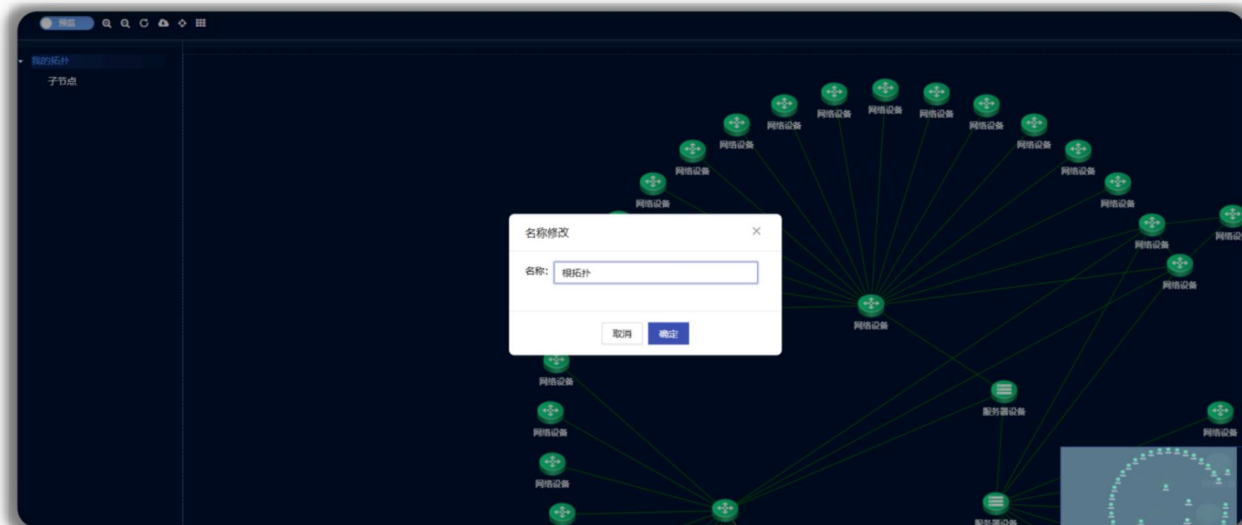
增加子节点

- 弹出的窗口中填写节点名称并点击**确定**按钮，即完成拓扑树节点的增加操作，同时新增的子节点自动加载到根节点下。



修改名称

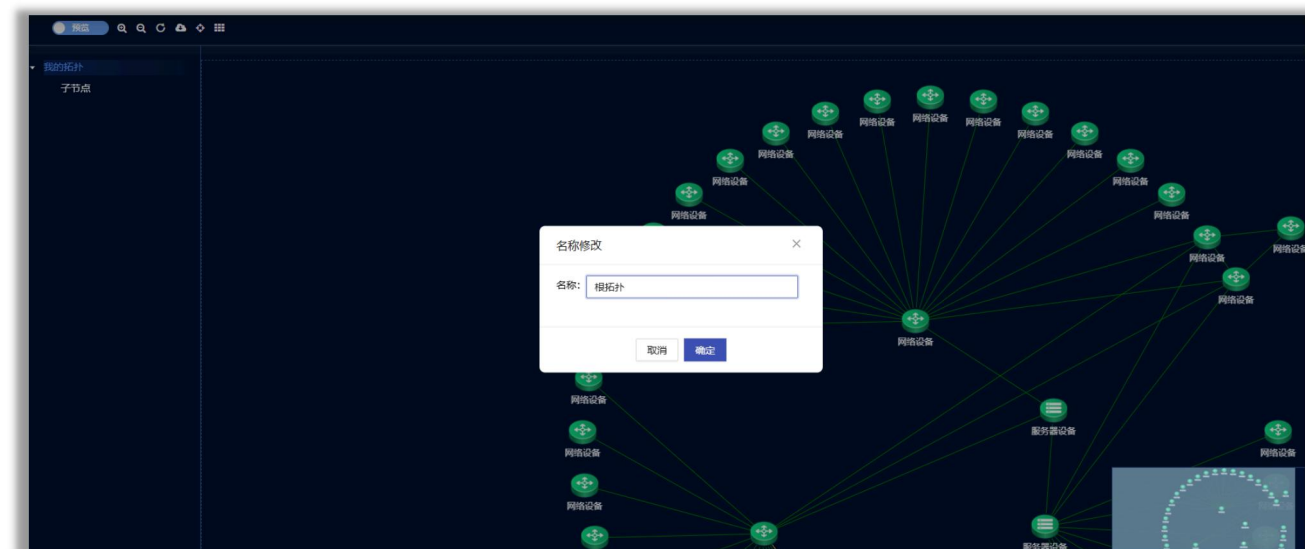
- 在弹出的窗口中修改节点名称并点击**确定**按钮，即完成修改节点名称操作，修改后的名字及时更新到拓扑树中。



- 选中子节点，用户也可在子节点进行右键 增加子节点以及 修改名称及 删除节点操作。

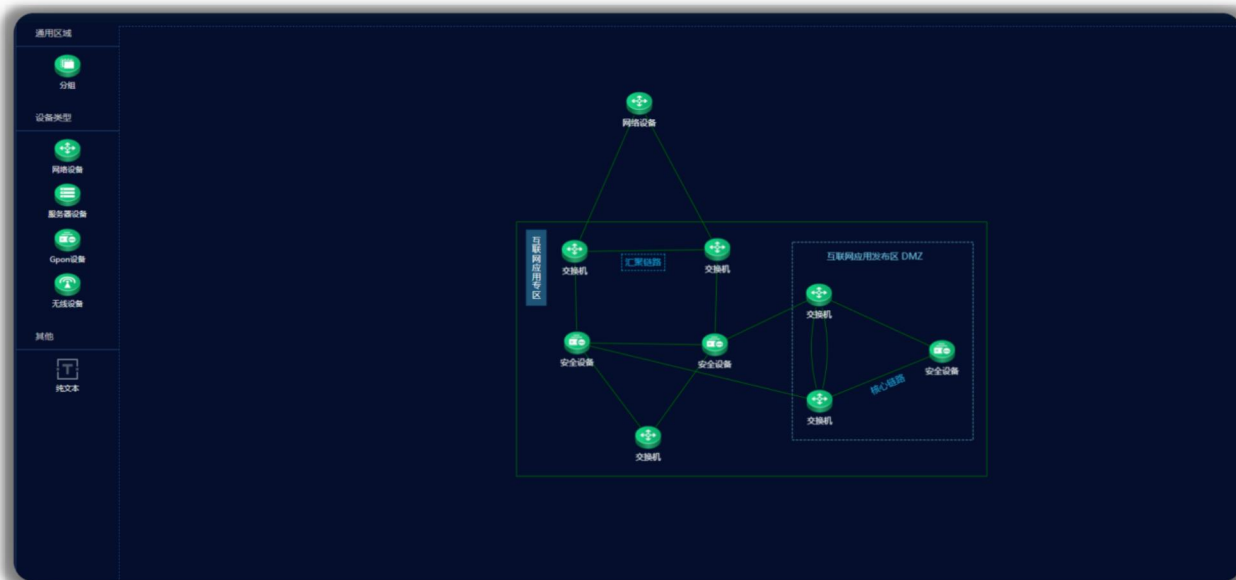
删除节点

- 在弹出的窗口中，点击**确定**按钮，即完成删除节点操作，删除后的节点会从拓扑树中消失；点击**取消**按钮，即取消删除操作，选中的节点不会被删除。



画布区域

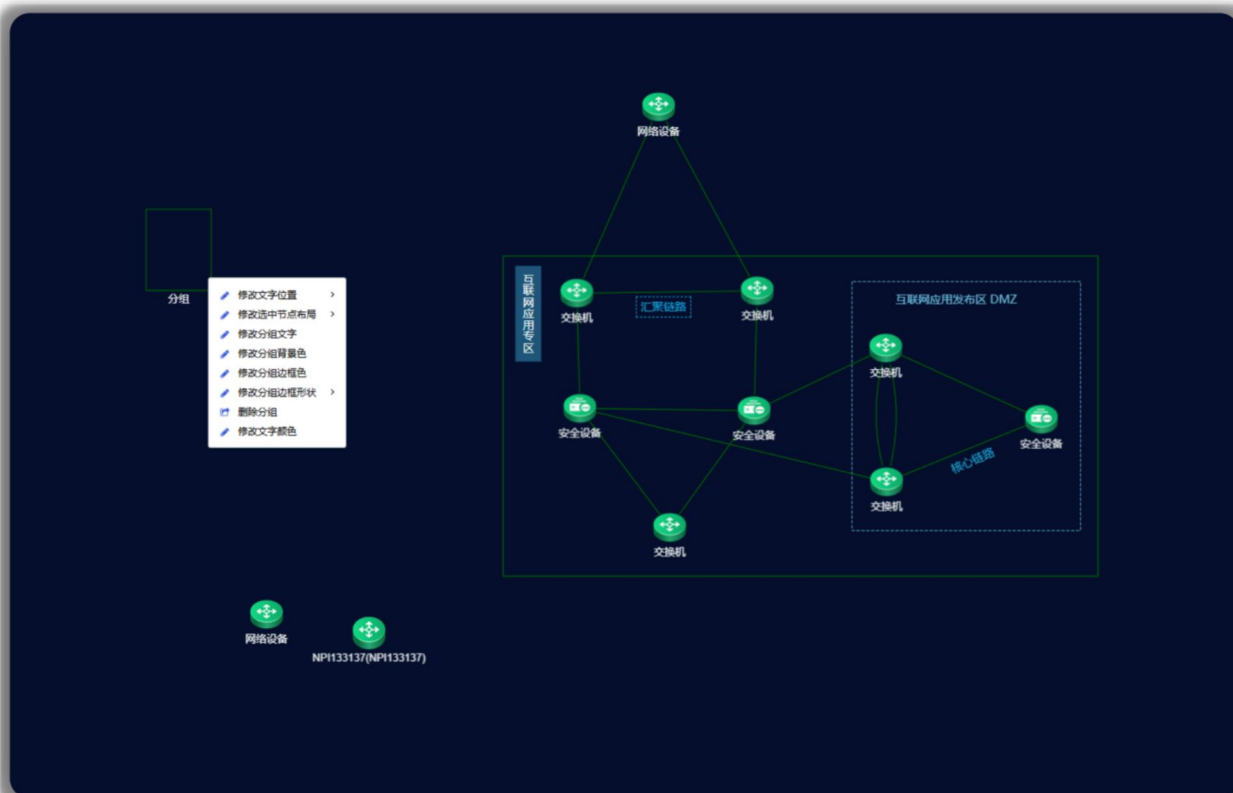
- 画布区域主要是拓扑图的效果呈现、在编辑模式下、用户可以在画布的左侧节点区域选择拓扑相关节点类型，并添加到拓扑图中去做绑定设备操作等。



- 左侧节点区域主要有**分组**、**设备类型**、**其他**三个部分。

分组

在左侧节点区域选择分组，并添加到拓扑图中去，添加到拓扑图中的默认分组会生成一个绿色边框透明背景的矩形，用户可以将设备添加到该分组中，并设置分组的显示名称等、对分组右键可进行如下操作。



右键功能	操作描述
修改文字位置	顶部居中以及 居中及 底部居中三个选项，可以设置分组文字的位置，用户可根据实际需要选择
修改分组文字	修改当前分组的文字内容
修改分组背景色	会弹出一个颜色选择器，选择背景颜色
修改分组边框色	弹出一个颜色选择器，选择边框颜色
修改分组边框形状	实线以及 虚线及 无 三个选项，用户可根据实际需要选择
删除分组	将分组从当前拓扑中删除
修改文字颜色	弹出一个颜色选择器，选择文字颜色

设备节点

- 根据license授权情况展示对应设备类型主要有**网络设备**、**服务器设备**、**Gpon设备**、**无线设备**，用户可以将设备添加到拓扑图中、对设备右键可进行如下操作。

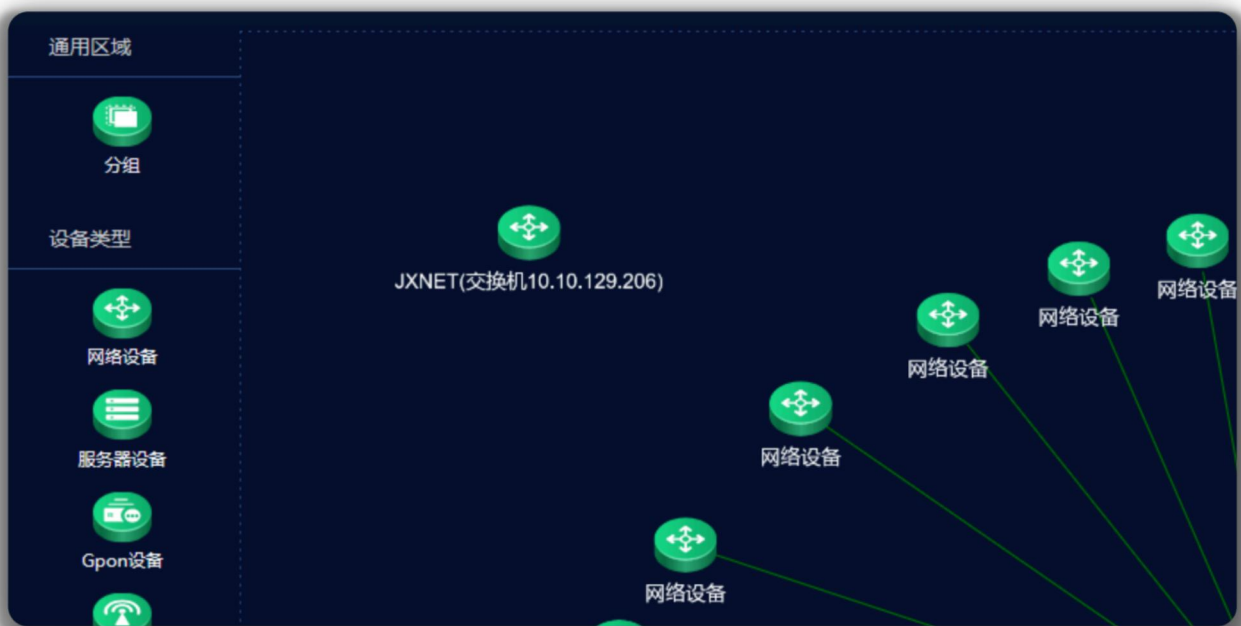
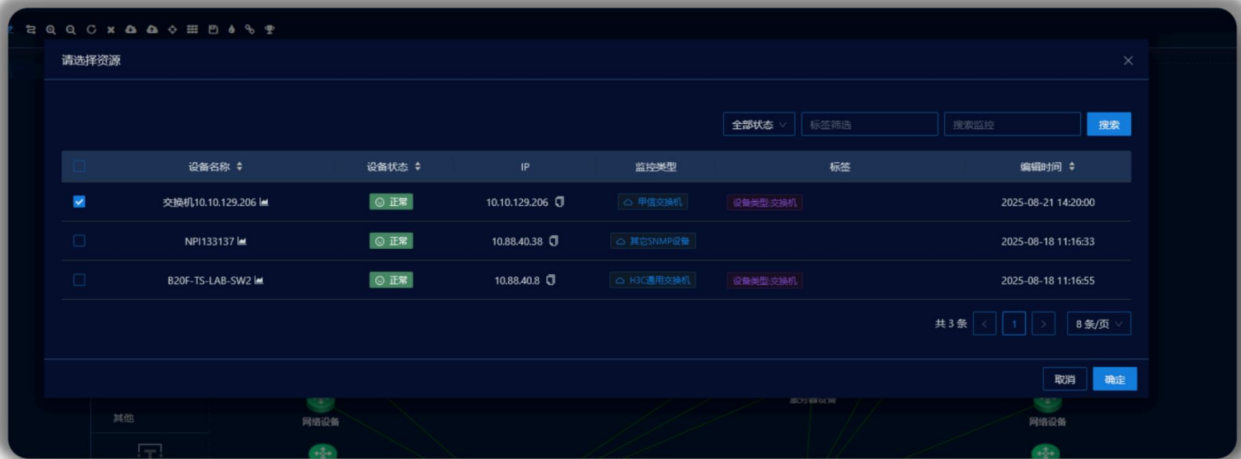
未绑定资源的设备节点：



右键功能	操作描述
选择资源	弹出一个资源选择列表框，选择资源后，自动将资源渲染生成到当前拓扑中、支持多个资源选择，已被选中的资源无法再次选择
删除节点	将当前节点从拓扑中删除
修改文字位置	顶部居中以及 居中及 底部居中三个选项，可以设置分组文字的位置，用户可根据实际需要选择
修改选中节点布局	可以对当前选中节点进行布局调整
修改节点文字	弹出一个输入框，输入节点文字进行修改
修改节点背景色	内置 正常以及 异常及 错误三个选项，用户可根据实际情况配置节点的背景色
修改文字颜色	弹出一个颜色选择器，选择文字颜色
移出分组	只有节点处于分组中时，才会出现该选项，点击移出分组后，节点将从分组中移出，解除了与分组的绑定关系

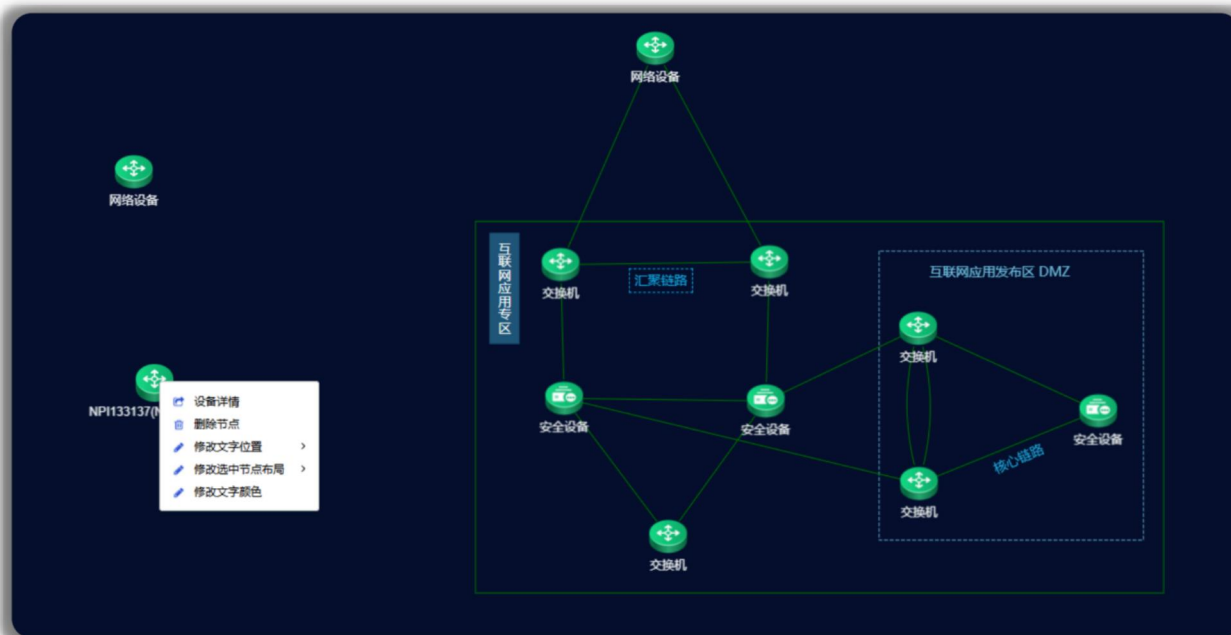
选择资源

- 点击选择资源、在弹出的表格中、选中需要加入到当前拓扑视图中的设备、点击确定，即可将选定的设备加入到当前拓扑视图中、并自动创建好连接关系、显示出设备状态



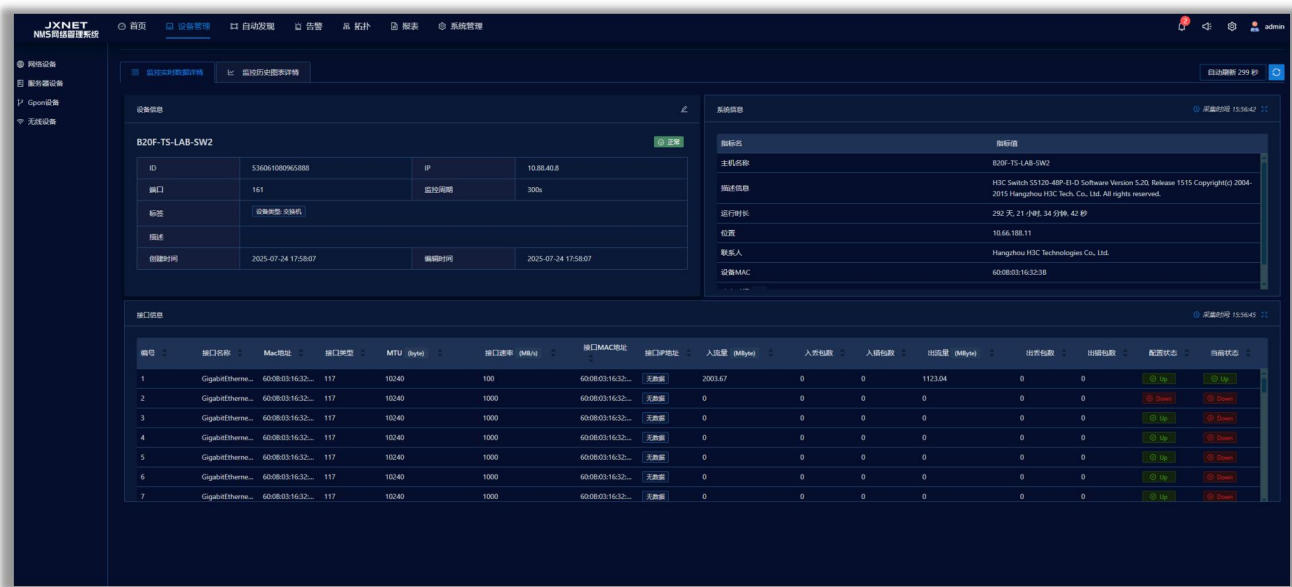
绑定资源的设备节点

- 由于已经绑定了真实设备，与未绑定资源的节点相比、不可进行重新选择资源操作、由于节点背景色及文字内容按照真实设备情况从后端获取，因此也不可进行修改节点背景色操作、不可进行修改节点文字操作。



右键功能	操作描述
设备详情	打开新窗口、跳转到设备详情页面
删除节点	将当前节点从拓扑中删除
修改文字位置	顶部居中以及 居中及 底部居中三个选项，可以设置分组文字的位置，用户可根据实际需要选择
修改选中节点布局	可以对当前选中节点进行布局调整
修改文字颜色	弹出一个颜色选择器，选择文字颜色
移出分组	只有节点处于分组中时，才会出现该选项，点击移出分组后，节点将从分组中移出，解除了与分组的绑定关系

设备详情



其他

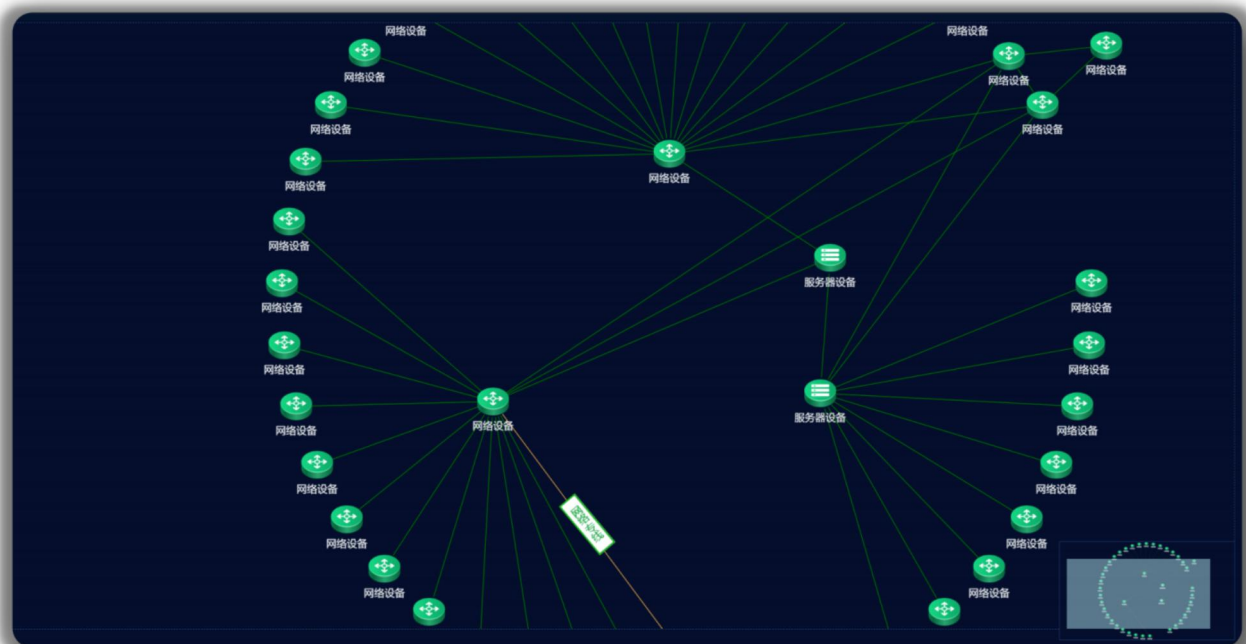
- 在其他类别中、当前只有一个 纯文本节点可供选择、用户可以将该节点添加到拓扑图 中所需位置，并对该文本进行右键操作。



右键功能	操作描述
删除节点	将当前节点从拓扑中删除
修改选中节点布局	可以对当前选中节点进行布局调整
修改样式	弹出一个配置面板、对文本样式进行内容、字体大小、倾斜角度、间距、文字颜色、文本背景、边框、文字方向等设置
移出分组	只有节点处于分组中时，才会出现该选项，点击移出分组后，节点将从分组中移出，解除了与分组的绑定关系

鹰眼区域

- 鹰眼的主要作用是为用户提供以缩略图形式展示当前图内容的整体布局，可以快速定位图操作位置。



系统设置

系统设置是对系统的一些参数进行配置与管理。

介绍

主要针对告警通知方式的配置。

支持邮件通知方式配置。

支持短信通知方式配置。

功能说明

邮件服务器配置

邮件服务器配置页面，用户可配置邮件服务器参数，用于发送邮件通知。

The screenshot shows a web-based system management interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: '自动发现', '告警', '拓扑', '报表', and '系统管理'. The '系统管理' tab is selected. On the left side, there is a sidebar menu with '消息服务配置' selected. Under '消息服务配置', there are two sub-sections: '邮件服务器' and '短信配置'. The '邮件服务器' section is expanded, showing a list of configuration items: '邮箱服务器地址:', '邮箱账号:', '邮箱端口: 25', '是否启用SSL: 否', '是否启用STARTTLS: 否', and '是否启用邮箱配置: 是'. The '短信配置' section is also expanded, showing: '短信类型: 腾讯短信', '腾讯短信AppId:', '腾讯短信SignName:', '腾讯短信TemplateId:', and '应用状态: 否'. The main content area displays the '配置邮件服务器' dialog box. This dialog box has a title bar with a close button (X). It contains several input fields and toggle switches, each preceded by a red asterisk indicating a required field. The fields are: '邮箱服务器地址:' (empty), '邮箱端口:' (25), '邮箱账号:' (empty), and '邮箱密码:' (masked with dots). Below these are three toggle switches: '是否启用SSL:' (off), '是否启用STARTTLS:' (off), and '启用状态:' (on). At the bottom right of the dialog box, there are two buttons: '取消' (Cancel) and '确定' (Confirm).

参数说明

参数名称	参数帮助描述
邮箱服务器地址	邮箱服务器域名地址，一般为smtp协议
邮箱端口	邮箱端口，默认为25
邮箱账号	用于发送邮件的邮箱账号
邮箱密码	用于发送邮件的邮箱密码
是否启用SSL	用于启用或关闭SSL认证
是否启用STARTTLS	是否启用STARTTLS认证
启用状态	当前配置状态，启用或禁用。

短信配置

- 短信配置页面，用户可对短信进行配置。
- 系统默认支持配置腾讯短信服务，或阿里云短信服务等。



腾讯短信

参数名称	参数帮助描述
腾讯短信SecretId	腾讯云短信应用访问认证ID
腾讯短信SecretKey	腾讯云短信应用访问认证Key
腾讯短信SignName	腾讯云短信创建签名
腾讯短信AppId	腾讯云短信创建应用的AppId
腾讯短信TemplateId	腾讯云短信创建正文模板
启用状态	当前配置状态，启用或禁用。

阿里短信

开通使用阿里云短信服务，您可参考阿里云官方文档：[短信新手操作指引](#)。

1、创建阿里云账号并开通短信服务

- 访问阿里云短信服务控制台
- 开通短信服务

2、创建短信签名 (sign-name)

- 登录短信服务控制台
- 选择国内/国际短信服务
- 进入"签名管理"页面，点击"添加签名" 填写签名信息并提交审核
- 等待签名审核通过

3、创建短信模板 (template-code)

- 进入"模板管理"页面，点击"添加模板"
- 创建如下格式的模板：
- 监控项：\${instance}，告警级别：\${priority}。内容：\${content}
- 提交模板等待审核

4、获取访问密钥 (access-key-id、access-key-secret)

提示 阿里云官方建议使用 RAM 用户 AccessKey，并进行最小化授权。

- 进入RAM访问控制管理RAM用户
- 创建用户并选择"使用永久 AccessKey 访问"
- 安全保存AccessKey ID和AccessKey Secret
- 为用户授权短信服务权限"AliyunDysmsFullAccess" 信息准备完成后，可以将相关 信息配置到系统中

监控模板

本系统是通过 SNMP 协议自定义指标监控来实现对设备的状态与指标数据进行采集与监控。SNMP 协议自定义监控可以让我们很方便的通过配置 Mib OID信息 就能监控采集到我们想监控的OID指标

介绍

SNMP协议采集流程

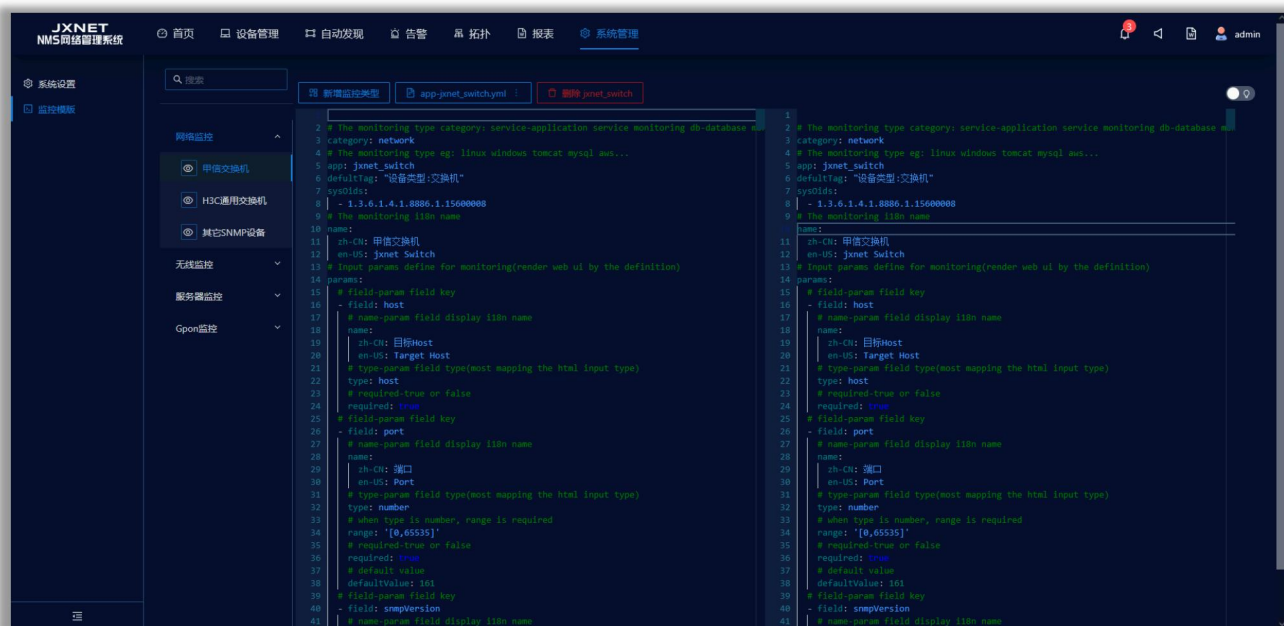
【对端开启SNMP服务】->【本系统直连对端SNMP服务】->【根据配置抓取对端 OID指标信息】->【指标数据提取】

由流程可见，我们自定义一个SNMP协议的监控类型，需要配置SNMP请求参数，配置 获取哪些指标，配置查询OID信息。

数据解析方式

通过配置监控模版YML的指标 field, aliasFields, snmp 协议下的 oids 来抓取对端指定的数据并解析映射。

功能说明



新增监控类型

新增监控类型页面，用户可配置监控类型参数，用于创建监控模版。具体配置方式 请参考下面的yaml模板配置介绍

修改监控模板

监控模板界面分左侧展示与右侧编辑，左侧展示当前的配置，右侧为修改区域，可以进行实时修改比对，修改完成后，点击 保存并应用按钮，可以刷新采集逻辑，已使用该模板监控的设备在下个采集周期将使用新模板采集数据。

下面详细介绍下文件的配置用法，请注意看使用注释。

监控模版YML

监控配置定义文件用于定义 *监控类型的名称(国际化)*，*请求参数结构定义(前端页面 根据配置自动渲染UI)*，*采集指标信息*，*采集协议配置*等。即我们通过自定义这个 YML，配置定义什么监控类型，前端页面需要输入什么参数，采集哪些性能指标，通过什么协议去采集

样例：自定义一个名称为 h3c_switch 的自定义监控类型，其使用 SNMP 协议采集指标数据。

```

# 监控类型所属类别
category: network
# 监控类型, 可按厂商或设备类型来区分
app: jxnet_switch
# 默认标签, 增加监控时默认绑定的标签
defaultTag: "设备类型:交换机"
# 监控类型秘对应的sysoid的值, 用于自动发现时匹配对应的设备类型
sysOids:
  - 1.3.6.1.4.1.8886.1.15600008
# 监控类型的国际化名称
name:
  zh-CN: 甲信交换机
  en-US: jxnet Switch
# 监控所需输入参数定义(根据定义渲染页面UI)
# Input params define for monitoring(render web ui by the definition)
params:
  # field-param field key
  # field-变量字段标识符
  - field: host
    # name-param field display i18n name
    # name-参数字段显示名称
    name:
      zh-CN: 主机Host
      en-US: Host
    # type-param field type(most mapping the html input type)
    # type-字段类型,样式(大部分映射input标签type属性)
    type: host
    # required-true or false
    # required-是否是必填项 true-必填 false-可选
    required: true
  # field-param field key
  # field-变量字段标识符
  - field: port
    # name-param field display i18n name
    # name-参数字段显示名称
    name:
      zh-CN: 端口
      en-US: Port
    # type-param field type(most mapping the html input type)
    # type-字段类型,样式(大部分映射input标签type属性)
    type: number
    # when type is number, range is required
    # 当type为number时,用range表示范围

```

range: '[0,65535]'
required-true or false
required-是否是必填项 true-必填 false-可选
required: true
default value
默认值
defaultValue: 161
field-param field key
field-变量字段标识符
- **field:** version
name-param field display i18n name
name-参数字段显示名称
name:
zh-CN: SNMP 版本
en-US: SNMP Version
type-param field type(radio mapping the html radio tag)
type-当type为radio时, 前端用radio展示开关
type: radio
required-true or false
required-是否是必填项 true-必填 false-可选
required: true
when type is radio checkbox, use option to show optional values
{name1:value 1, name2:value2}
当type为radio单选框, checkbox复选框时, option表示可选项值列表
{name1:value 1, name2:value2}
options:
- **label:** SNMPv1
value: 0
- **label:** SNMPv2c
value: 1
field-param field key
field-变量字段标识符
- **field:** community
name-param field display i18n name
name-参数字段显示名称
name:
zh-CN: SNMP 团体字
en-US: SNMP Community
type-param field type(most mapping the html input type)
type-字段类型,样式(大部分映射input标签type属性)
type: text
when type is text, use limit to limit string length
当type为text时,用limit表示字符串限制大小
limit: 100

required-true or false
required-是否是必填项 true-必填 false-可选
required: true
参数输入框提示信息
param field input placeholder
placeholder: 'Snmp community for v1 v2c'
field-param field key
field-变量字段标识符
- field: timeout
name-param field display i18n name
name-参数字段显示名称
name:
zh-CN: 超时时间(ms)
en-US: Timeout(ms)
type-param field type(most mapping the html input type)
type-字段类型,样式(大部分映射input标签type属性)
type: number
when type is number, range is required
当type为number时,用range表示范围
range: '[0,100000]'
required-true or false
required-是否是必填项 true-必填 false-可选
required: false
hide-is hide this field and put it in advanced layout
hide-是否隐藏此参数将其放入高级设置中
hide: true
default value
默认值
defaultValue: 6000
collect metrics config list
采集指标配置列表
metrics:
metrics - system
监控指标 - system
- name: system
metrics scheduling priority(0->127)->(high->low), metrics with the same priority will be scheduled in parallel
priority 0's metrics is availability metrics, it will be scheduled first, only availability metrics collect success will the scheduling continue
指标采集调度优先级(0->127)->(优先级高->低) 优先级低的指标会等优先级高的指标采集完成后才会被调度, 相同优先级的指标会并行调度采集
优先级为0的指标为可用性指标, 即它会被首先调度, 采集成功才会继续调度其它指标, 采集失败则中断调度
priority: 0

```

# collect metrics content
# 具体监控指标列表
fields:
    # field-metric name, type-metric type(0-number, 1-string), unit-metric
    unit('%','ms','MB'), label-if is metrics label
    # field-指标名称, type-指标类型(0-number数字, 1-string字符串), unit-指标单位
    ('%','ms','MB'), label-是否是指标集合唯一标识符字段
    - field: name
      type: 1
    - field: descr
      type: 1
    - field: uptime
      type: 1
    - field: numUsers
      type: 0
    - field: services
      type: 0
    - field: processes
      type: 0
    - field: responseTime
      type: 0
      unit: ms
    - field: location
      type: 1
# the protocol used for monitoring, eg: sql, ssh, http, telnet, wmi, snmp, sdk
protocol: snmp
# the config content when protocol is snmp
snmp:
    # server host: ipv4 ipv6 domain
    host: ^_ ^host^_ ^
    # server port
    port: ^_ ^port^_ ^
    # snmp connect timeout
    timeout: ^_ ^timeout^_ ^
    # snmp community
    # snmp 团体字
    community: ^_ ^community^_ ^
    # snmp version
    version: ^_ ^version^_ ^
    # snmp operation: get, walk
    operation: get
    # metrics oids: metric_name - oid_value
    oids:
        name: 1.3.6.1.2.1.1.5.0

```



descr: 1.3.6.1.2.1.1.1.0
uptime: 1.3.6.1.2.1.25.1.1.0
numUsers: 1.3.6.1.2.1.25.1.5.0
services: 1.3.6.1.2.1.1.7.0
processes: 1.3.6.1.2.1.25.1.6.0
location: 1.3.6.1.2.1.1.6.0