



nVisual 从入门到精通

第二版

nVisual 开发团队 编著

前 言

在数字化转型的浪潮中，网络基础设施的复杂度与日俱增，传统的运维管理方式->依赖纸质文档、手工绘图和分散的系统->已难以满足高效、精准的运维需求。**nVisual** 作为一款基于数字孪生技术的智能化运维管理平台，通过可视化、自动化和集成化的功能，正在重新定义网络运维的效率和可靠性。从自动生成拓扑图、智能推荐线缆路由，到实时监测设备状态与告警联动，nVisual 帮助用户实现了从规划、实施到维护的全生命周期管理，显著提升了故障排查速度与资源利用率。

本书旨在为网络规划设计与运维管理人员提供一份**实用操作手册**，系统梳理 nVisual 的核心功能与最佳实践。

书中内容涵盖：

基础操作指南：基础知识、用户操作、系统管理；

场景化应用实例：不同业务场景的规划设计、运维管理；

本书的编写团队结合了 nVisual 的官方技术文档与一线运维人员的实战经验，力求语言简洁、步骤清晰，并辅以实际案例与截图说明。无论您是初次接触 nVisual 的新手，还是希望深入掌握高级功能的资深用户，都能从中获得启发。

我们期待本书能帮助您**提高规划设计效率、降低运维成本、缩短故障响应时间、优化资源配置**，最终推动组织的数字化进程。

随着 nVisual 的持续迭代，我们也欢迎读者提出宝贵建议，共同完善这一工具的应用生态。

--编者团队

2025 年 8 月

目 录

一、 简介.....	9
1.1 产品架构.....	9
1.2 主要应用场景.....	10
二、 基础知识.....	11
2.1 界面.....	11
2.1.1 主菜单.....	11
2.1.2 系统工具.....	11
2.1.3 左侧功能栏.....	12
2.1.4 右侧工具栏.....	13
2.1.5 画板跟踪数据栏.....	14
2.1.6 资源统计数据显示栏.....	14
2.1.7 画板控制工具.....	14
2.2 基础术语.....	15
2.2.1 场景.....	15
2.2.2 层级.....	15
2.2.3 属性.....	15
2.2.4 关系.....	15
2.2.5 点资源.....	15
2.2.6 线资源.....	16
2.2.7 模型.....	16
2.2.8 实例对象.....	16
2.2.9 坐标.....	16
2.2.10 接续.....	16
2.2.11 成端.....	16
2.2.12 敷设.....	16
2.2.13 映射.....	16
三、 用户操作.....	17
3.1 场景视图切换与设置.....	17
3.1.1 设置不同的场景.....	17
3.1.2 在线模板查看与导入.....	20
3.1.3 定义显示动态标签.....	21
3.1.4 打开工具栏与标尺.....	22
3.1.5 设置场景视图参数.....	24
3.1.6 缩放视图显示大小.....	25

3.1.7 进入下一级/返回上一层	25
3.1.8 视图 2D/3D 模式切换.....	25
3.2 创建对象与连接.....	27
3.2.1 模型库.....	28
3.2.2 创建对象实例.....	30
3.2.3 创建物理连接.....	31
3.2.4 同时创建对象与物理连接.....	37
3.2.5 从拓扑上架设备与线缆到机房.....	38
3.2.6 自定义对象属性与交互.....	40
3.2.7 创建对象任务.....	44
3.2.8 关联对象与附件.....	45
3.2.9 创建自定义图形.....	46
3.3 资源对象编辑.....	46
3.3.1 删除对象.....	46
3.3.2 隐藏对象.....	47
3.3.3 剪切粘贴对象.....	47
3.3.4 复制粘贴对象.....	47
3.3.5 格式刷.....	48
3.3.6 创建快捷方式.....	48
3.3.7 选中视图对象的几种方式.....	48
3.3.8 敷设线缆.....	49
3.3.9 光缆成端接续.....	53
3.3.10 光缆割接/反割接	55
3.3.11 光缆设置盘留.....	56
3.3.12 建立对象之间业务映射关系.....	56
3.3.13 按列编辑机柜.....	57
3.4 排列布局对象.....	58
3.4.1 置顶.....	58
3.4.2 置底.....	58
3.4.3 上移一层.....	58
3.4.4 下移一层.....	58
3.4.5 设为默认.....	58
3.4.6 重置大小.....	58
3.4.7 对齐.....	58
3.4.8 自动布局.....	59

3.4.9 直线.....	60
3.4.10 分离合并.....	60
3.4.11 撤销.....	61
3.4.12 重做.....	61
3.5 数据统计与导入导出.....	61
3.5.1 统计设备线缆数据.....	61
3.5.2 表格化编辑数据.....	61
3.5.3 自定义线缆长度计算方法.....	63
3.5.4 导入.....	64
3.5.5 导出.....	64
3.5.6 同步数据到其它项目.....	65
3.6 网络资源分析.....	66
3.6.1 查看对象所有对外连接.....	66
3.6.2 链路分析.....	67
3.6.3 拓扑分析.....	67
3.6.4 最优路径分析.....	68
3.6.5 长度测量与线缆故障定位.....	68
3.6.6 机柜容量分析.....	69
3.6.7 桥架容量分析.....	70
3.6.8 温度分析.....	70
3.6.9 分析报表.....	71
3.6.10 右侧工具栏.....	73
3.7 通过图层控制显示.....	76
3.8 组织项目资源层级结构目录.....	76
3.8.1 默认目录.....	77
3.8.2 自定义目录.....	78
3.9 全局模糊搜索定位资源.....	79
3.10 对象 IP 地址管理 IPAM	80
3.10.1 IP 地址分配.....	80
3.10.2 定义 IP 地址段.....	81
3.10.3 查看 IP 地址使用情况.....	82
3.11 实时监测网络对象.....	82
3.12 远程控制下发指令.....	83
3.13 查看网络告警信息.....	84
3.13.1 告警设置.....	84

3.13.2 告警声音.....	84
3.13.3 告警列表.....	85
3.14 分享项目.....	85
3.15 个性化设置.....	86
3.15.1 修改登录密码.....	87
3.15.2 修改主题配色.....	87
3.15.3 设置语言.....	88
3.15.4 退出系统.....	88
四、 系统管理.....	89
4.1 访问权限管理.....	89
4.2 创建模型.....	91
4.3 模型管理.....	100
4.3.1 设置.....	100
4.3.2 缺省字段.....	102
4.3.3 基础信息.....	102
4.3.4 字段.....	105
4.3.5 建模.....	106
4.4 查看系统日志.....	113
4.4.1 节点日志.....	114
4.4.2 线缆日志.....	114
4.4.3 属性日志.....	114
4.4.4 模型日志.....	115
4.4.5 模型库日志.....	115
4.4.6 登录日志.....	116
4.5 回收站恢复删除数据.....	117
4.5.1 删除恢复.....	117
4.5.2 彻底删除.....	118
4.6 管理软件授权.....	118
五、 应用实例.....	119
5.1 数据中心的规划设计.....	119
5.1.1 规划设计流程.....	119
5.1.2 创建模型库.....	119
5.1.3 创建拓扑.....	120
5.1.4 建模机房.....	121
5.1.5 上架设备与线缆.....	122

5.1.6 线缆敷设.....	122
5.1.7 仿真验证.....	123
5.1.8 输出清单.....	123
5.2 数据中心基础设施运维管理.....	124
5.2.1 资产.....	124
5.2.2 容量.....	124
5.2.3 变更.....	125
5.2.4 能耗.....	125
5.2.5 环境.....	125
5.2.6 电力.....	125
5.2.7 链路.....	125
5.2.8 安全.....	125
5.2.9 可视化.....	126
5.2.10 报表大屏.....	126
5.3 光纤网络管理.....	126
5.3.1 规划.....	126
5.3.2 设计.....	126
5.3.3 建设.....	127
5.3.4 运维.....	127
5.4 监控告警运维管理.....	127
5.4.1 安装部署监测模块.....	127
5.4.2 设置 IP 地址.....	127
5.4.3 配置监测模板.....	127
5.4.4 设置告警级别.....	128
5.4.5 实时监控对象.....	128
5.4.6 查看分析告警.....	129
5.5 综合布线的规划设计.....	129
5.5.1 场景搭建.....	129
5.5.2 工作区规划.....	129
5.5.3 楼层配线间规划.....	129
5.5.4 水平线缆连接.....	129
5.5.5 总配线间设计.....	129
5.5.6 干线连接.....	129
六、 附录.....	130
6.1 支持资源.....	130

6.2 快捷键.....	130
6.3 系统保留字段.....	131

一、简介

nVisual (network Visual) 是耐威迪推出的通信网络设计与运维工具，基于数字孪生技术为 OSP (户外设施) 和 ISP (室内设施) 提供全生命周期数字化管理。平台覆盖室外管井、光缆、基站及室内机房、网络、综合布线等基础设施，实现从规划、设计到实施、运维的数字化闭环管理，助力通信网络高效部署与智能运营。

- 资源可视化

资源可视化是指 nVisual 通过统一的数据模型，便捷地对网络基础设施物理层资源与关联关系建立可视化数据库记录、并实时更新。

- 管理精细化

管理精细化是指通过 nVisual 为组织迅速建立覆盖整个网络基础设施所有管理对象的流程化、规范化、可视化的基础设施运营管理体系。

- 运营高效化

运营高效化是指通过 nVisual 为组织提高基础设施安全可靠、优化资源利用率、提高工作效率、降低运维成本、减轻人员工作量。

1.1 产品架构

- Web 化架构

nVisual 采用 B/S 架构，客户端运行在浏览器之上，系统升级或维护时只需更新服务器端软件即可，这样就大大减轻了客户端电脑载荷，简化了系统维护与升级的成本和工作量，降低了用户的总体成本 (TCO)。另外，B/S 架构还具有如下优点：具有分布性特点，可以随时随地进行查询、浏览等操作；免客户端，新业务发布时只需要更新服务端。

- 北向接口

nVisual 北向接口支持 Restful API 接口与 AMQP 的消息总线，可以灵活地将 nVisual 集成到不同的上一级管理系统中。

开放的 RESTful API，方便第三方系统数据导入与查询；

基于 AMQP 的消息总线，实时发送资源变化消息至第三方系统；

能够与 IT 服务管理 ITSM、流程、网管、监控等系统快速集成；

- 南向接口

nVisual 南向接口实现 nVisual 与智能设备之间的对接，完成 nVisual 对设备运行数据的采集。

nVisual 系统支持的南向接口类型，包括：SNMP、SSH、FTP/SFTP、MQTT、Modbus 等。

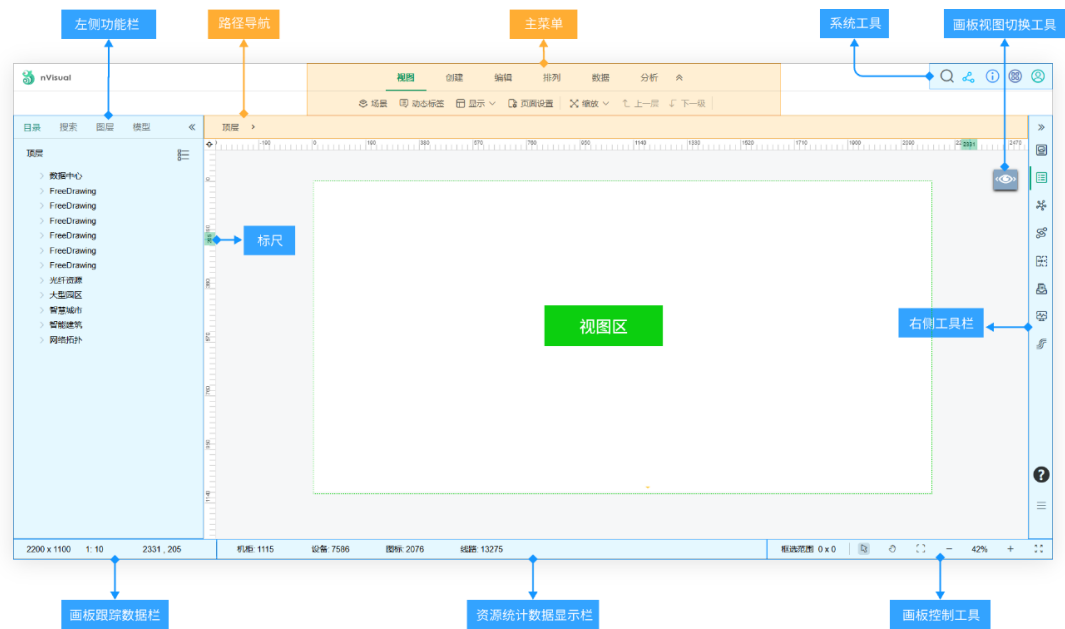
nVisual 系统能够从 nVisual 内部启动外部应用程序和脚本。

1.2 主要应用场景

- 企业网络基础设施管理
- 光纤资源管理
- 智算机房网络规划设计
- 数据中心网络基础设施管理
- 综合布线管理
- 电信 ODN 光分配网络管理
- 网络拓扑管理

二、基础知识

2.1 界面



2.1.1 主菜单



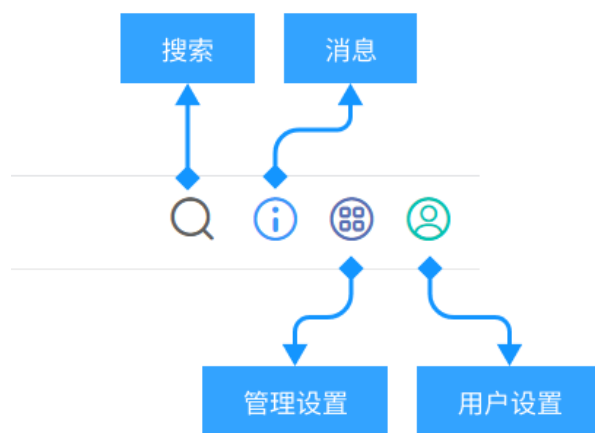
产品功能分类

- 视图：视图区的设置与显示控制；
- 创建：创建各种对象实例；
- 编辑：对象实例的编辑操作；
- 排列：对象实例的显示布局操作；
- 数据：数据的统计、同步、导入和导出；
- 分析：分析、统计、查询相关功能；

详细功能展示

按主菜单分类，展示产品细分功能

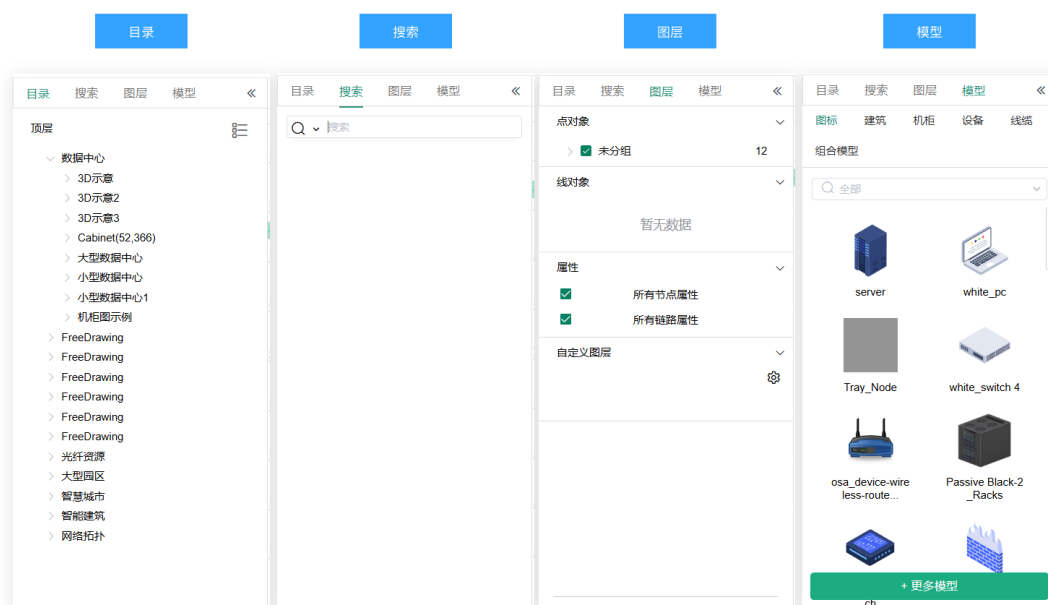
2.1.2 系统工具



搜索、事件、管理设置、用户设置快捷菜单

- 搜索：全局搜索输入框；
- 消息：提示、报警相关消息提醒、查询；
- 管理设置：管理员界面入口，针对系统的管理模块，包括：全局设置、权限管理、模型库、日志；
- 用户设置：密码、主题、语言、退出登录、我的任务；

2.1.3 左侧功能栏



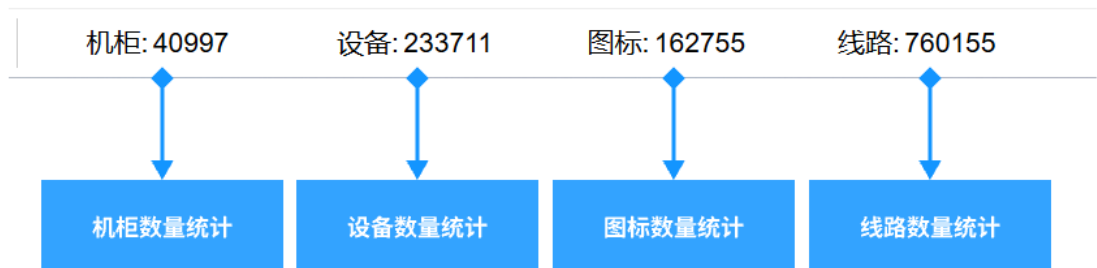
左侧功能栏：画板资源功能

- 目录：资源目录
- 搜索：资源检索
- 图层：画板资源分类显示控制
- 模型：资源模型库创建资源对象

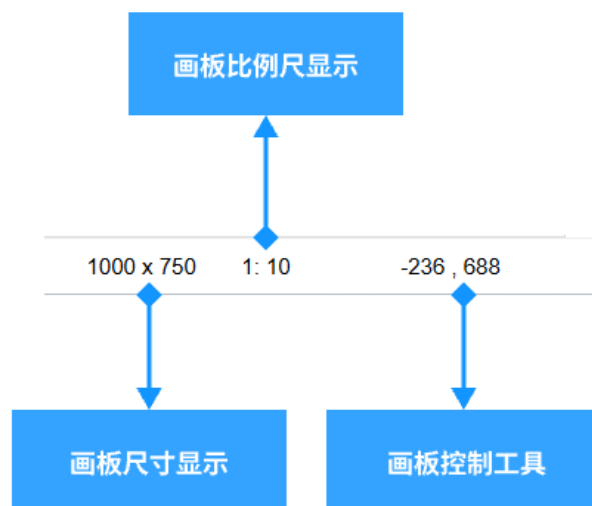
2.1.4 右侧工具栏



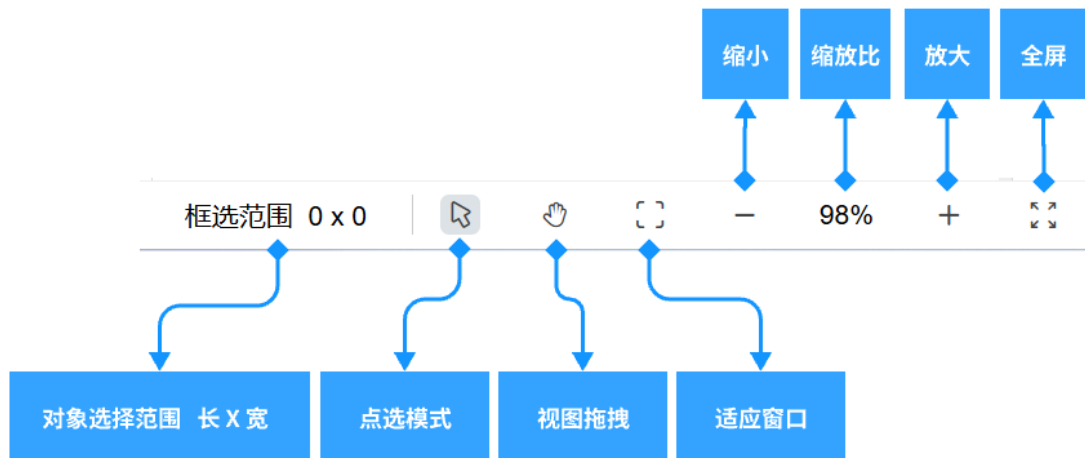
2.1.5 画板跟踪数据栏



2.1.6 资源统计数据显示栏



2.1.7 画板控制工具



2.2 基础术语

2.2.1 场景

场景代表不同层级的物理环境视图，设备或线缆所依赖的地理空间，例如：地图场景、建筑 2D 场景、建筑 3D 场景、机房场景、机柜场景。

2.2.2 层级

在视图组织上，nVisual 按"项目-园区-建筑→楼层→机房→机柜→设备"的层次结构管理网络基础设施，这种分层视图管理方式符合现实世界网络基础设施的组织方式，使系统结构清晰明了。

2.2.3 属性

属性是描述 nVisual 中各类对象特征的集合，每个对象都有一组定义其状态的属性。属性值可通过"read-properties"节点读取，也可通过"write-properties"节点批量修改。

2.2.4 关系

关系是指网络基础设施各元素之间的连接和关联，如设备之间的连接关系、业务映射关系，所有关系都以图形化方式展现。

2.2.5 点资源

点资源是 nVisual 中具有位置属性的对象，代表网络基础设施中的节点元素。主要包括：建筑、机柜、设备、图标等。

2.2.6 线资源

线资源是 nVisual 中表示物理连接关系的线性对象，主要包括：线缆、管段、光缆、跳线等。

2.2.7 模型

模型是 nVisual 中针对特定型号物理对象数字孪生体的预定义，用于生成实例。

2.2.8 实例对象

对象的数字孪生实体，通过模型产生的实体对象，例如视图内的建筑、楼层、机房、机柜、设备、板卡、线缆等。

2.2.9 坐标

视图区对象的位置定义，由 X 和 Y 两个坐标位置组成，X=0, Y=0 的点在视图区左上角。

2.2.10 接续

一般是指的两根光缆之间的连接，一般做在野外的光纤接续包里，就是两根光纤用熔接机熔接在一起。

2.2.11 成端

一般是指的光缆到局端后熔接上尾纤以便与 ODF 等设备相连接。

2.2.12 敷设

是指线缆由一处至另一处沿着管段、桥架、线槽、管进行铺设的安装方式。

2.2.13 映射

建立两个对象之间的某种关系。

三、用户操作

3.1 场景视图切换与设置

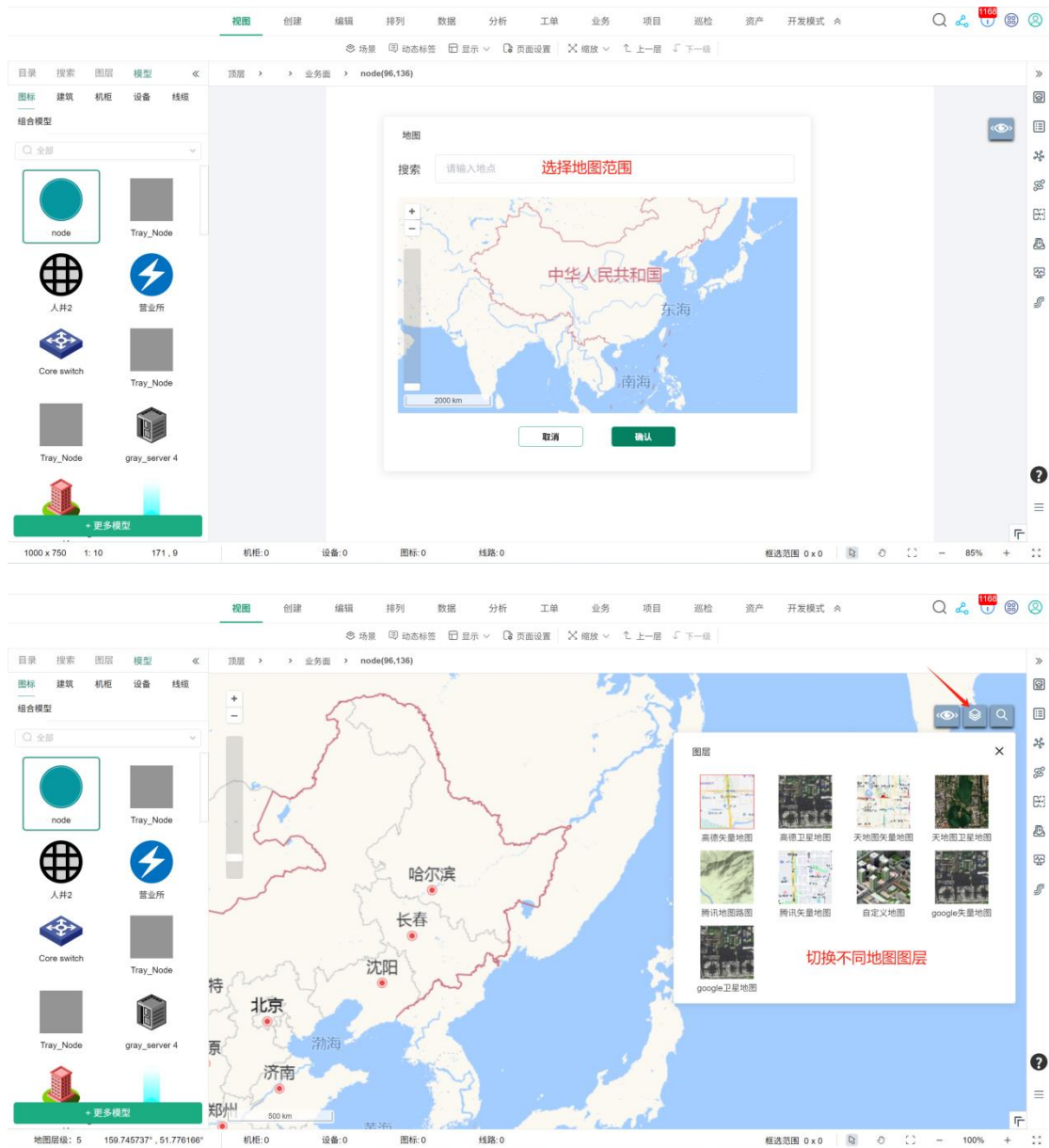


3.1.1 设置不同的场景

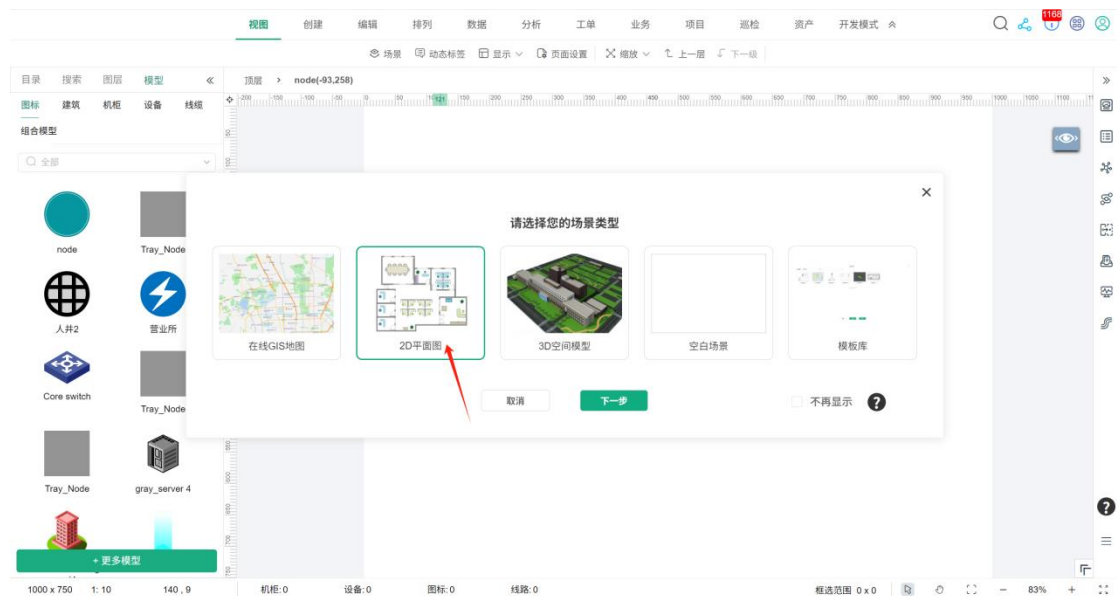


定义当前视图场景类型。

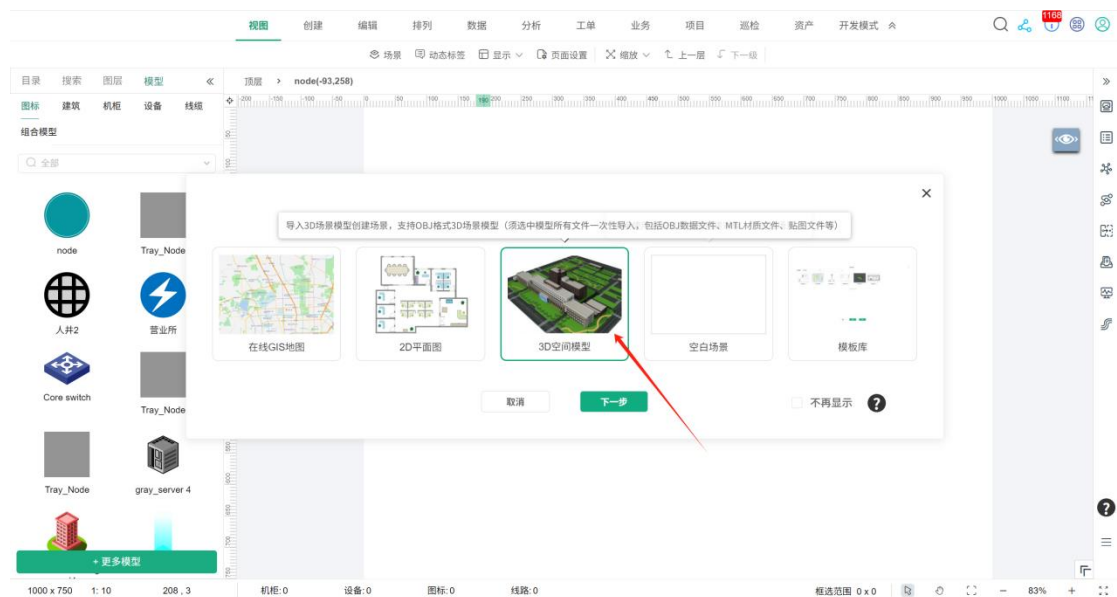
- 在线GIS地图: 引入GIS地图创建地图场景(在线地图须连接互联网, 离线地图需下载离线地图数据上传至服务器或连接本地GIS地图服务器), 支持多种在线与离线地图源, 可在不同地图源与图层之间切换。



- 2D 平面图：支持 DWG/DXF/JPG/PNG/SVG/MP4 等格式文件创建场景。



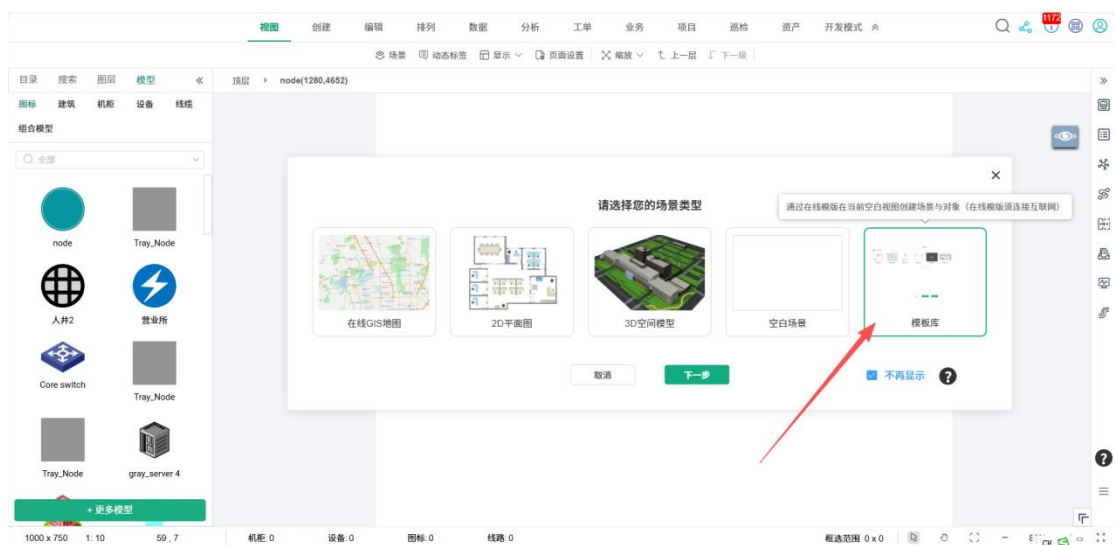
- **3D 空间模型：**导入 3D 场景模型创建场景，支持 OBJ 格式 3D 场景模型（须选中模型所有文件一次性导入，包括 OBJ 数据文件、MTL 材质文件、贴图文件等）。



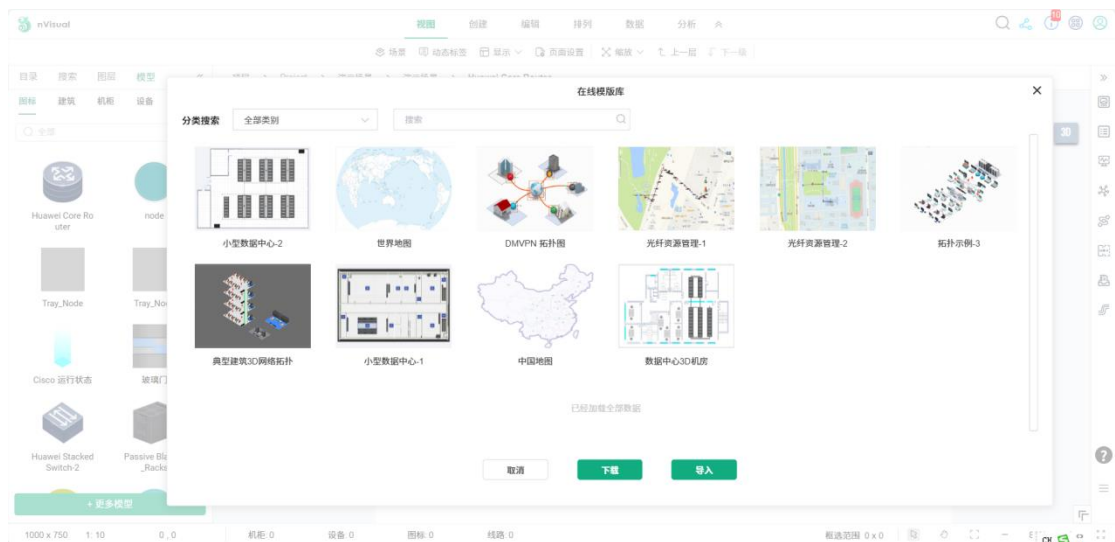
- **空白场景：**创建一个空场景，适用于手动搭建场景或创建网络拓扑图。



3.1.2 在线模板查看与导入

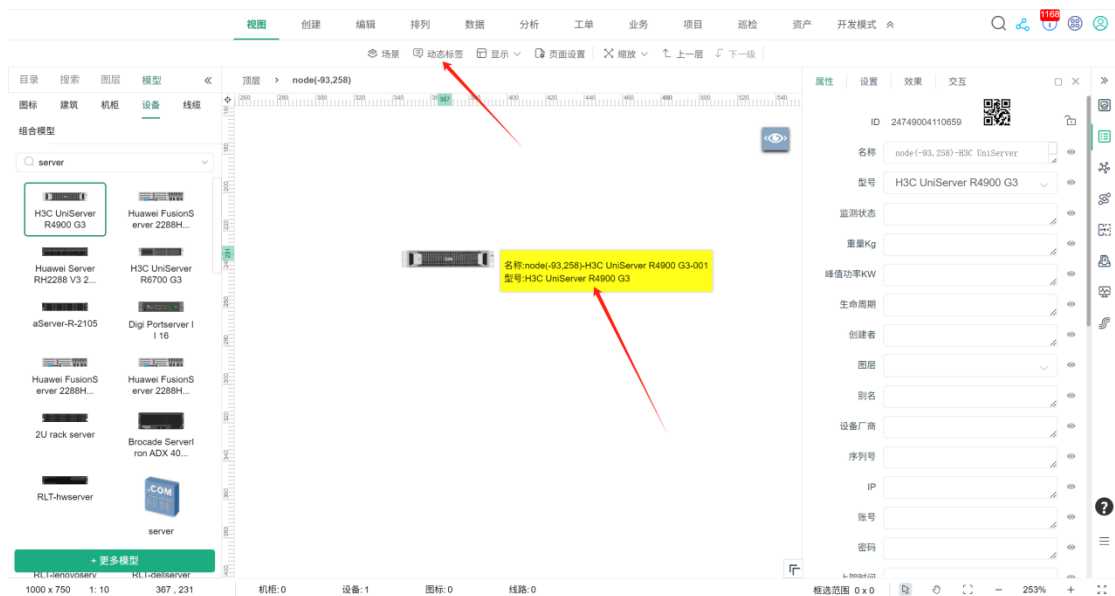


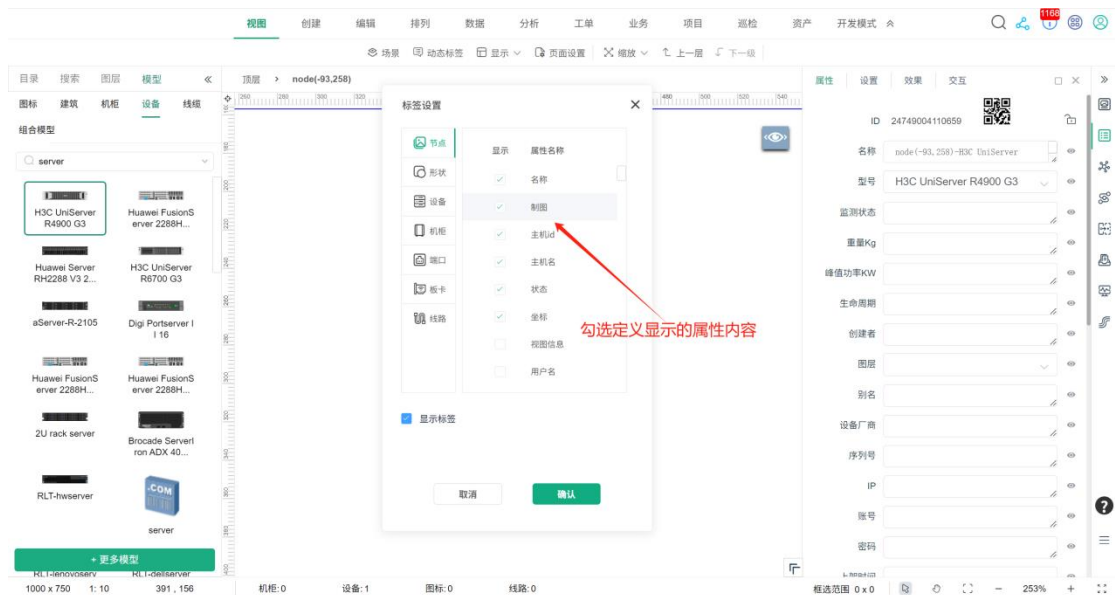
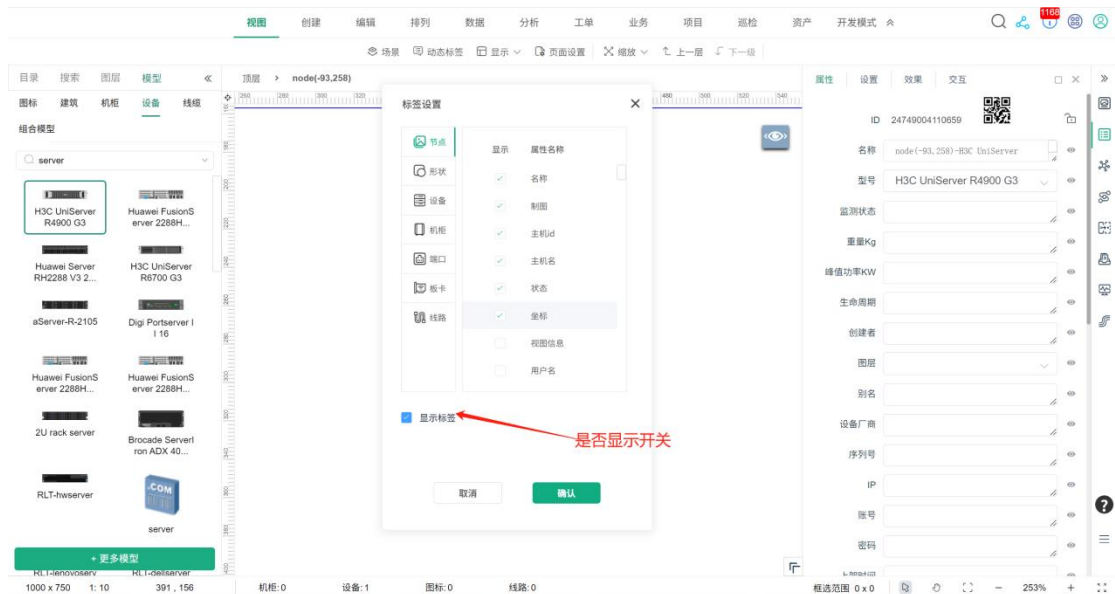
当进入一个空白视图 或 通过视图-场景 打开时，会出现模板库选项，点击进入显示当前可用模板列表，选择模板可导入到当前视图。项目应用中可将常用的模板放到模板库，在创建项目时可直接引用，提高规划设计效率。



3.1.3 定义显示动态标签

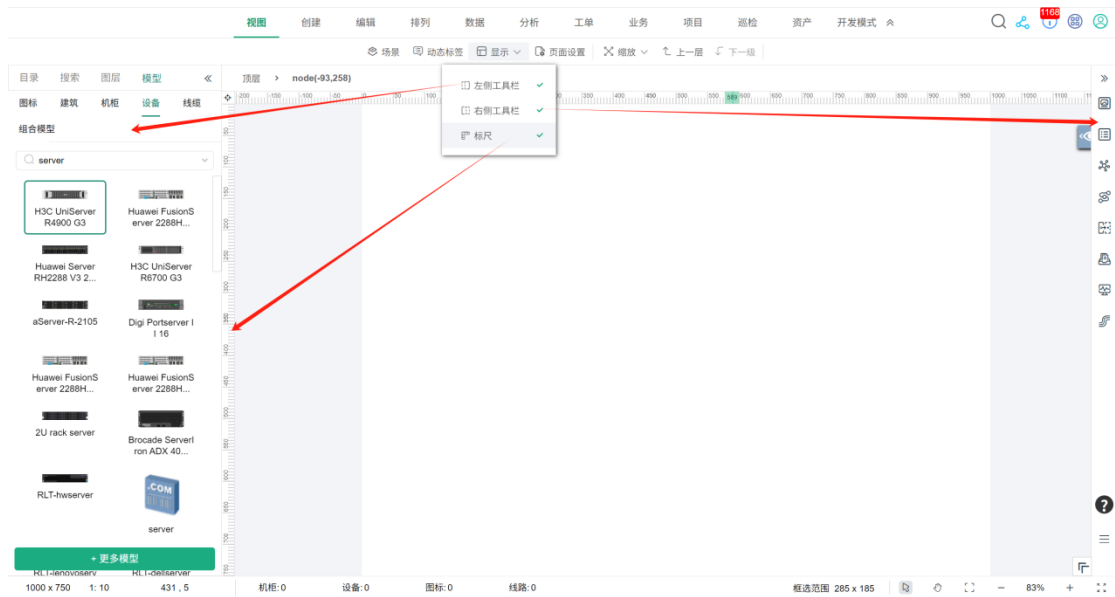
定义鼠标移动到对象上时，是否开启黄色标签以及显示的内容。



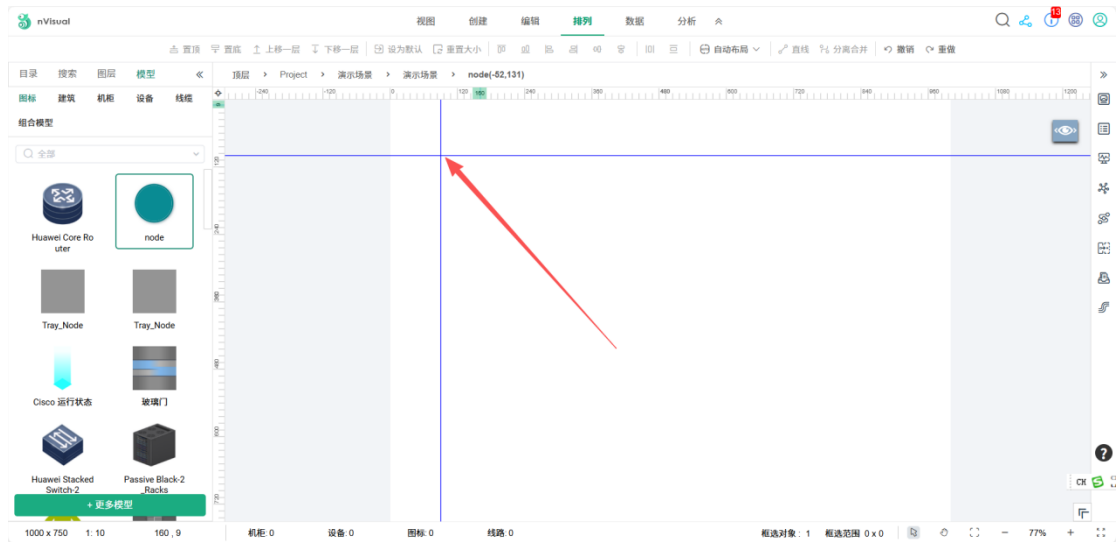


3.1.4 打开工具栏与标尺

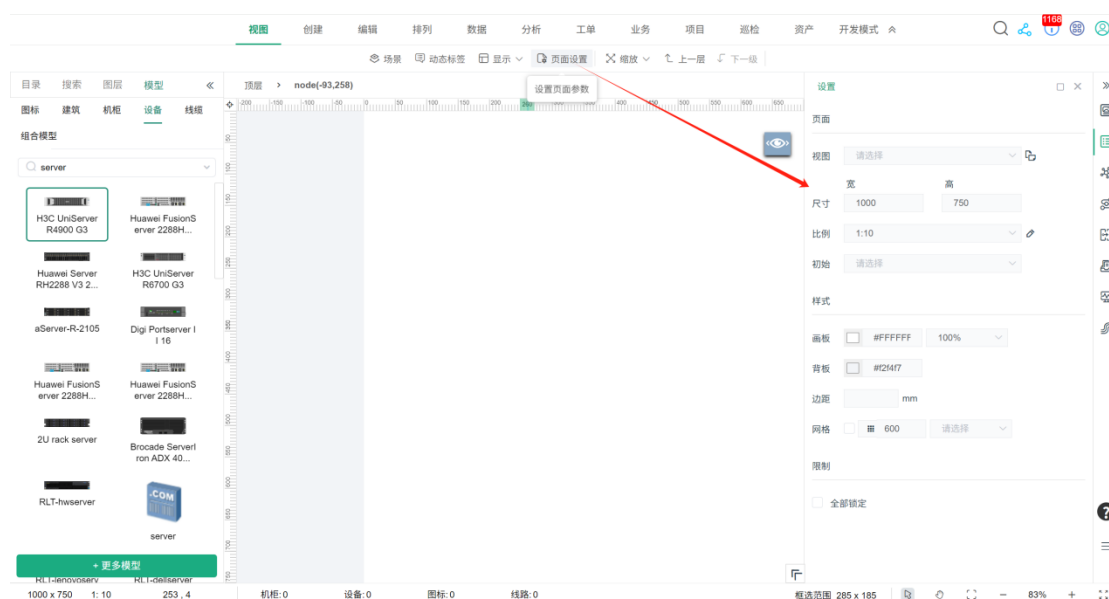
通过显示下拉按钮可以开启或关闭左侧工具栏、右侧工具栏、标尺。



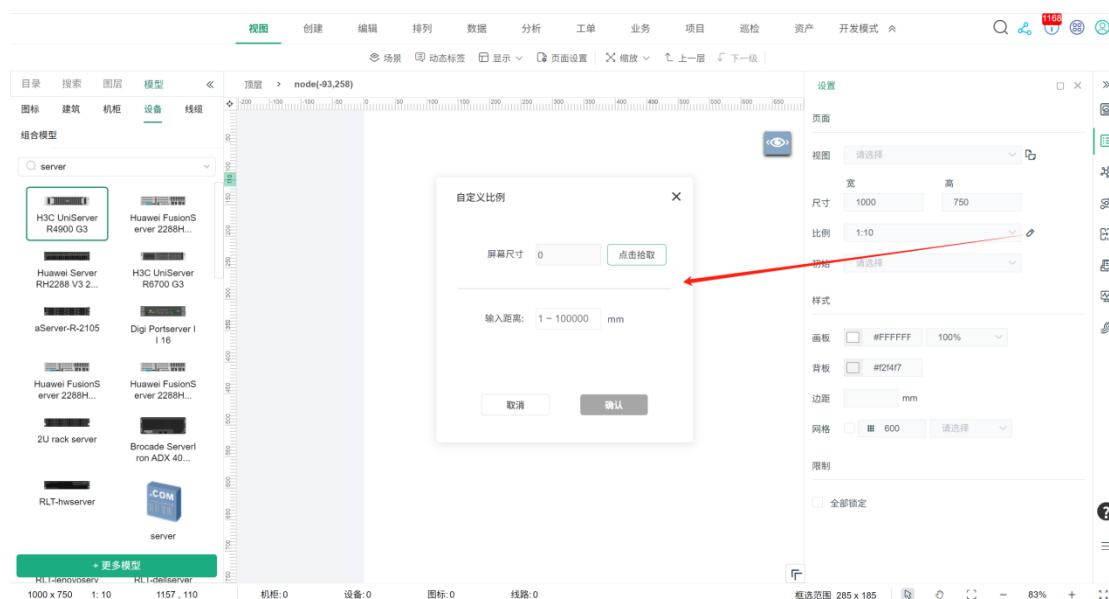
单击标尺拖动，会生成对齐线。



3.1.5 设置场景视图参数



- 尺寸：视图区宽高定义，单位：像素。
- 比例：定义视图比例尺寸。选择“点击拾取”，在视图场景上拾取一段线，然后输入实际的物理距离，系统会自动计算比例尺。（注意：拾取的线段越长，计算的比例尺越精准。）

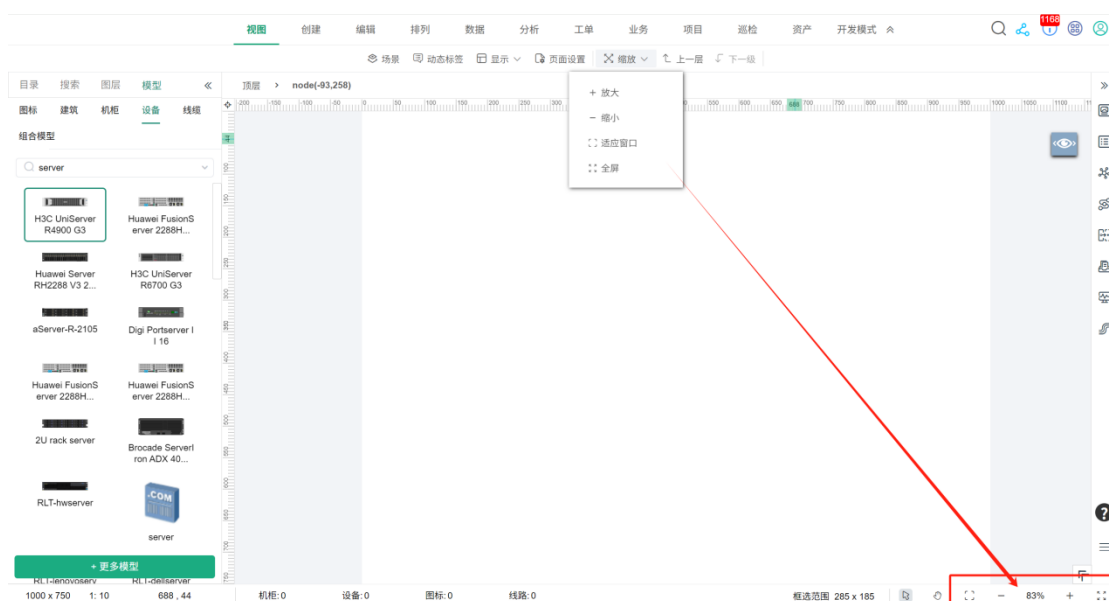


- 初始：定义进入视图初始显示方式
- 宽自适应：选择宽或高数字大的一面自适应视图区。
- 宽自适应：选择宽自适应视图区。
- 高自适应：选择高自适应视图区。
- 画板：视图区背景颜色与透明度设置。
- 背板：背板颜色设置。

- 天空（仅 3D 视图）：设置 3D 视图天空的颜色或背景图片。
- 边距：视图区边框的边距。
- 网格：视图区背景网格的大小，一般设置为 600 与静电地板大小相同。
- 全部锁定：锁定当前视图所有对象，禁止编辑。

3.1.6 缩放视图显示大小

实现视图区缩放与自适应，主菜单视图-缩放与右下角缩放功能一致。



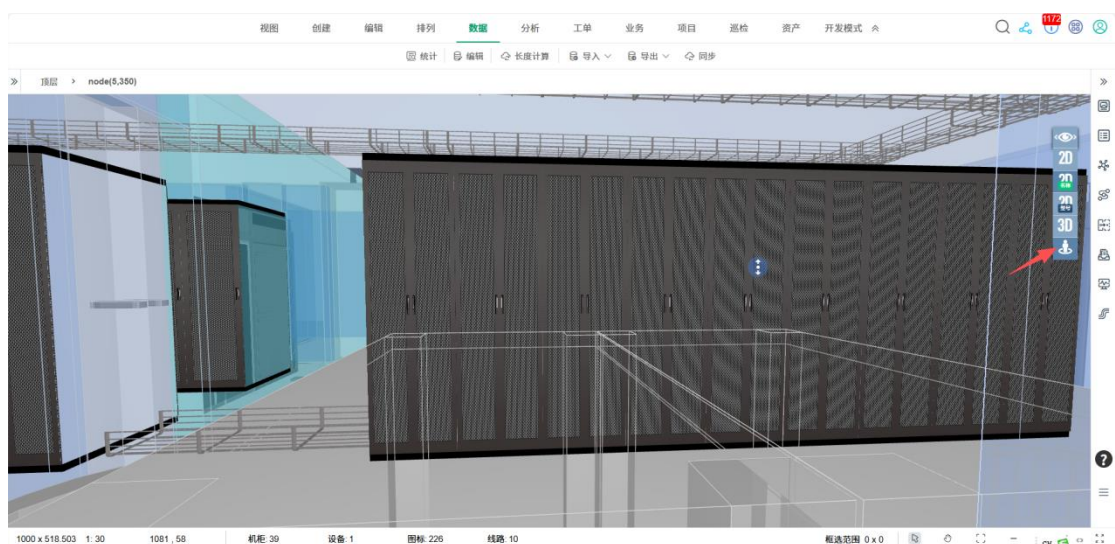
3.1.7 进入下一级/返回上一层

进入一个层级节点视图，快捷键 D；返回到上一个场景视图，快捷键 U。

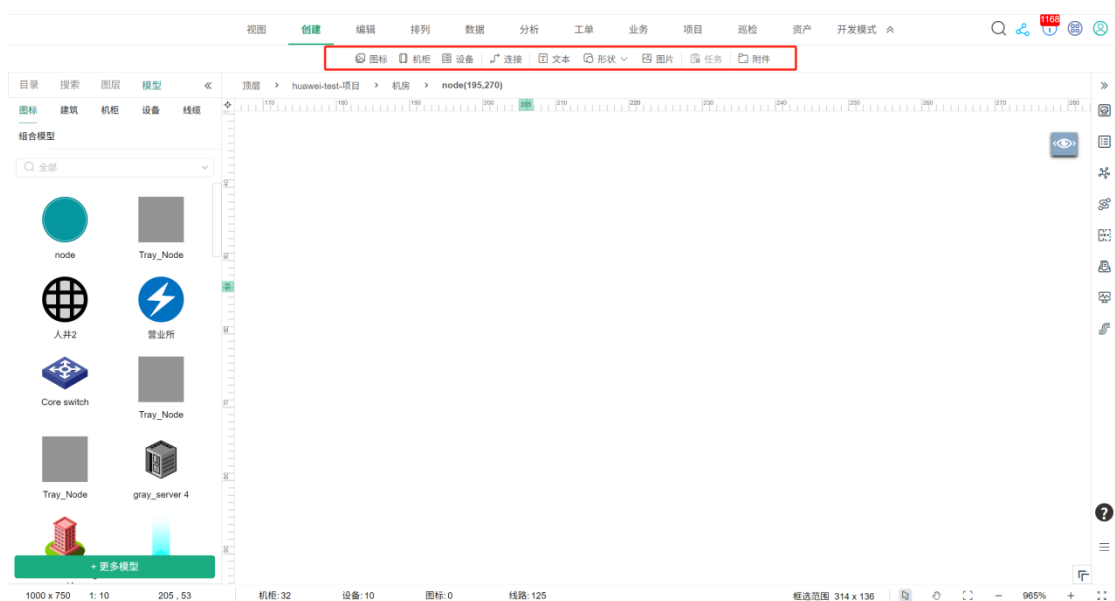
3.1.8 视图 2D/3D 模式切换

通过视图切换按钮可以在 2D 视图、名称视图、型号视图、3D 视图、第一人称视图之间切换。





3.2 创建对象与连接



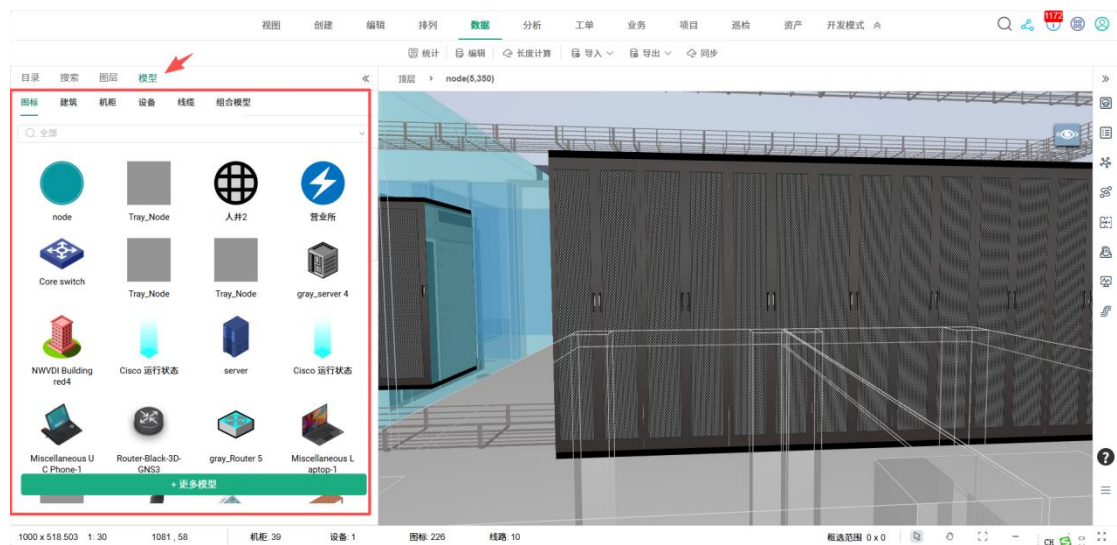
创建主要功能是在视图区创建各种实例对象。nVisual 的实例对象包括图标、建筑、机柜、设备、连接、文本、形状、图片、任务、附件共 9 类。

序号	类型	说明
1	图标	逻辑图标节点，无内部视图
2	机柜	机柜节点，有内部视图
3	设备	物理设备节点，有内部视图

4	连接	图标或设备之间的连接
5	文本	纯文本对象，用于视图标注
6	形状	常用的各种标准图形、用户自定义线框区域
7	图片	PNG\JPG\SVG\GIF 等图片
8	任务	创建任务类型、优先级等
9	附件	与对象关联的文件

3.2.1 模型库

3.2.1.1 本地模型

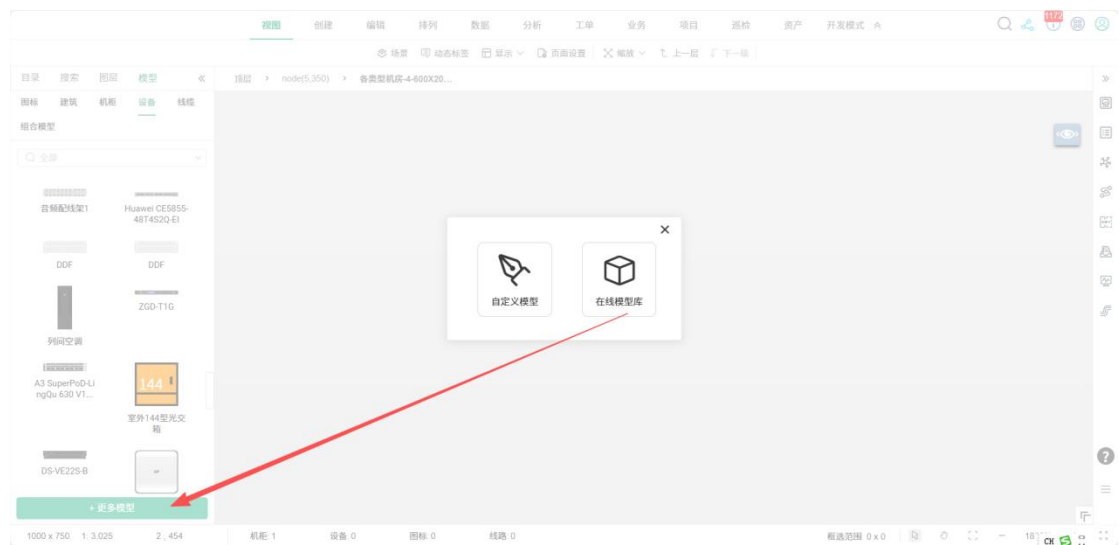


nVisual 具有丰富的模型，模型库主要包括以下几类模型：

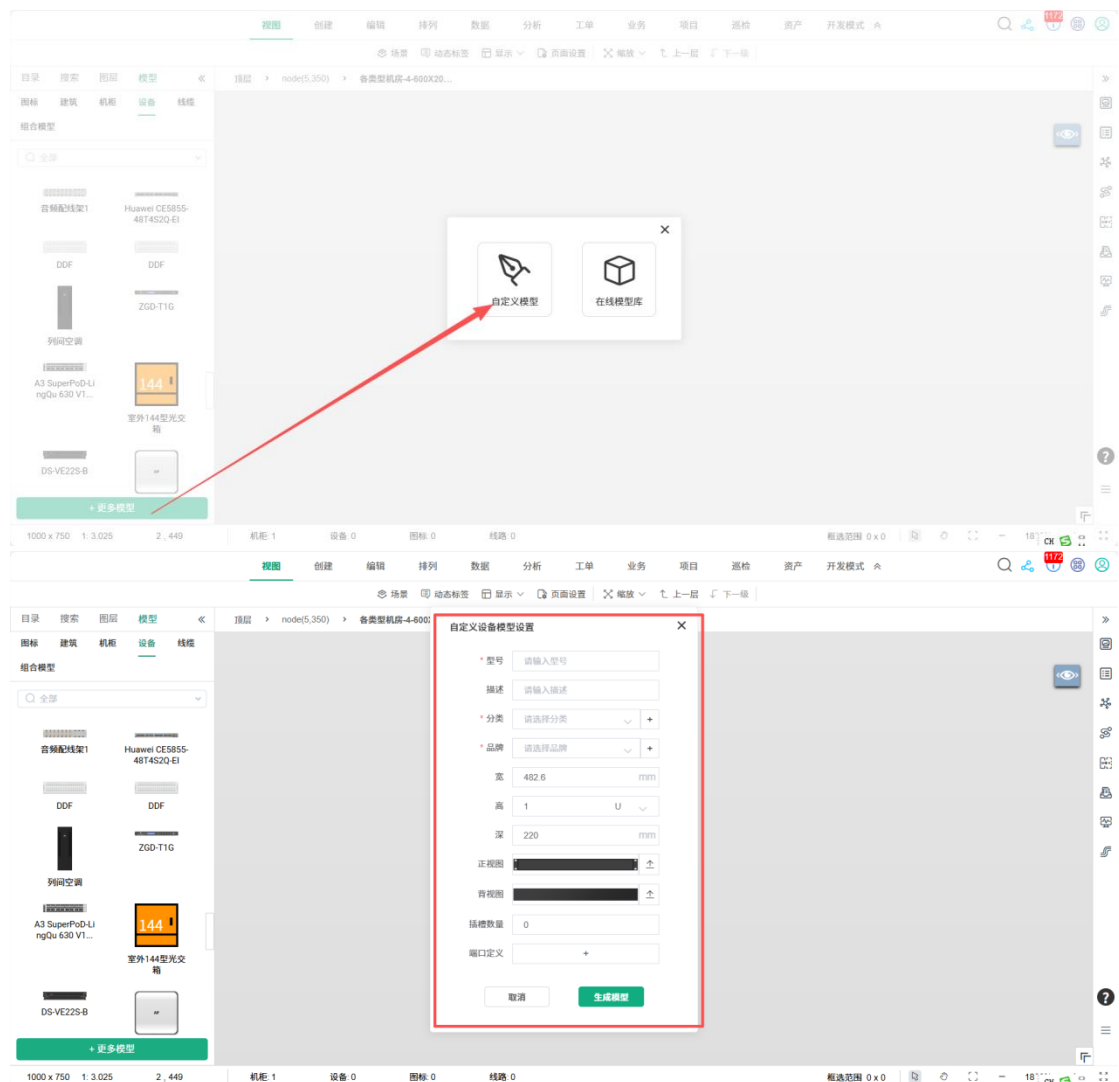
- 图标：主要用于画逻辑网络拓扑。
- 建筑：预定义构建的建筑场景所需的墙体、门等模型。
- 机柜：单面、双面各种规格的机柜。
- 设备：依据品牌分类的各种 IT 通信相关设备。
- 线缆：铜、光、单芯、多芯线缆模型。
- 组合模型：多个模型组合在一起生成的一个预定义模型，例如模块化机房、超节点等。

3.2.1.2 在线模型库

当本地模型库没有所需模型时，可以通过下方的在线模型库查询，在线模型库包含了大量设备厂商的模型。



3.2.1.3 快速自定义模型



当本地模型库与在线模型库都没有找到所需模型，而且手头也没有设备的图片时，可以通过快速自定义模型先定义一个模型使用，后续可以再慢慢优化模型。依据对话框输入设备相关参数，即可快速生成一个自定义模型。

3.2.2 创建对象实例

3.2.2.1 单个创建对象

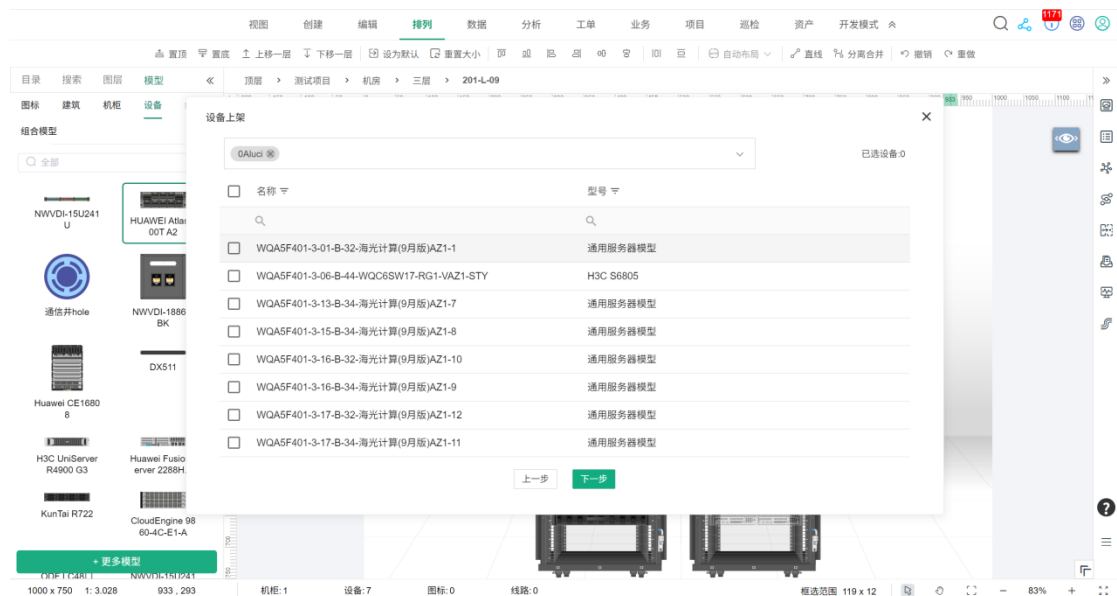
拖拽模型放置在视图区生成对象实例；

3.2.2.2 机柜上架对象

- 方法 1：拖拽模型放置到机柜对应 U 位生成设备实例；



- 方法 2:双击机柜空闲 U 位,从拓扑或其它视图选择待上架设备。



3.2.2.3 批量创建对象

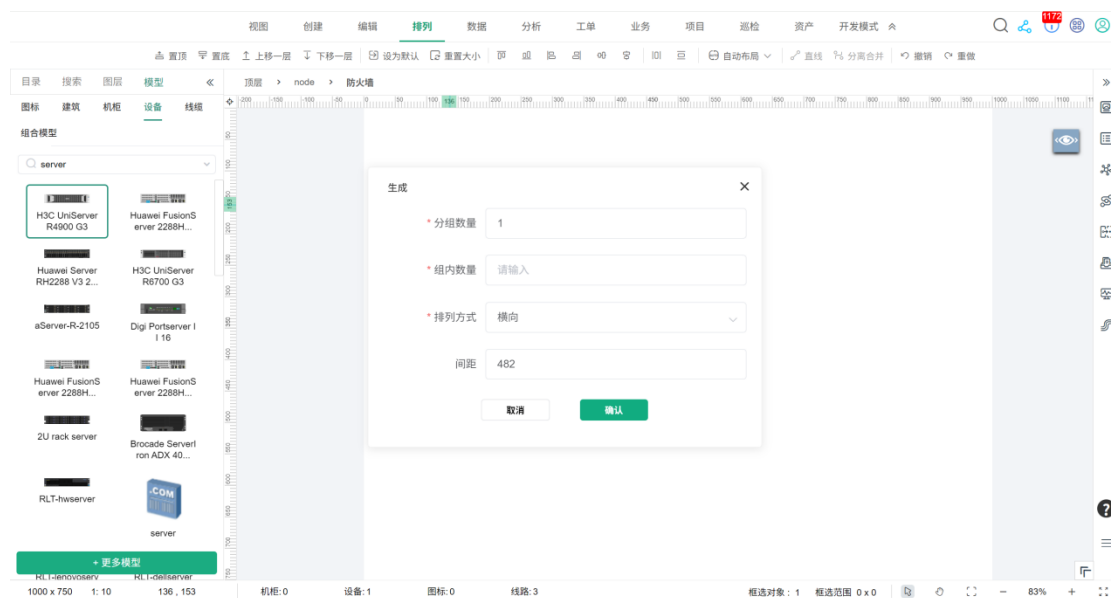
选中模型后，在视图区点击创建对象实例，按 ESC 键取消；

3.2.2.4 批量复制对象

先创建好一个实例，然后选中实例后，shift + c + 鼠标左键拖拽即可批量创建。

3.2.2.5 批量生成对象

先创建好一个实例对象，然后选中实例后，右键生成，输入要生成的数量，然后系统会根据输入的数量，批量自动生成实例对象。



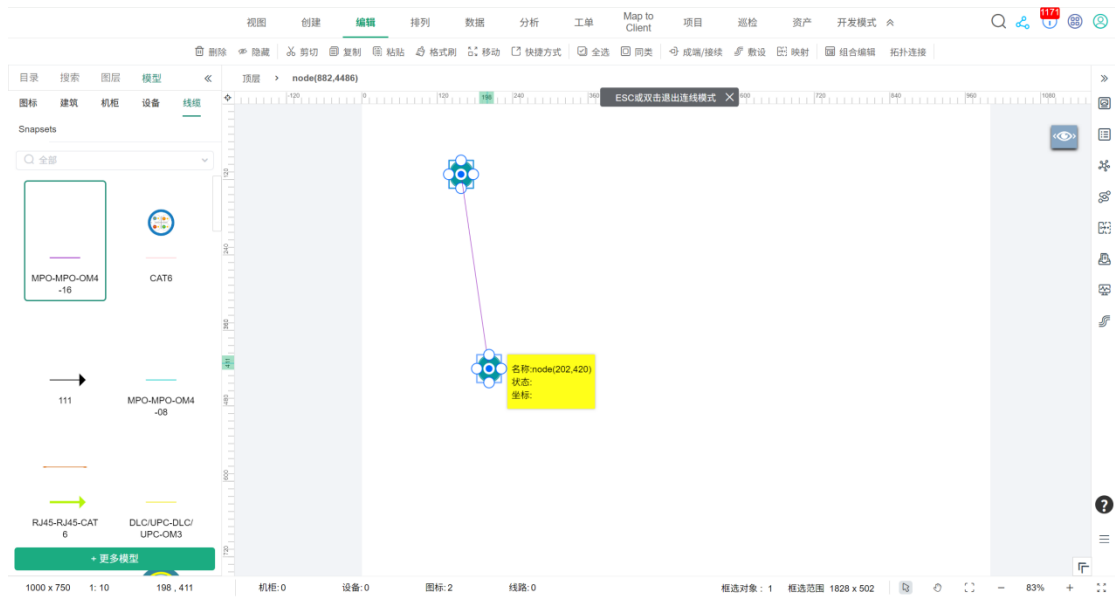
*批量生成实例对象支持自动生成组号与序号，例如：第一台设备命名为SPINE-XH16800-001-001，后续生成的设备会自动根据组数与数量生成对应的组号与序号（注意：是根据第一台设备生成的，所以第一台设备的组号与序号即为起始号，同时第一台设备的板卡配置、命名、属性也会成为后续生成设备的参照）。

3.2.3 创建物理连接

3.2.3.1 单根连接

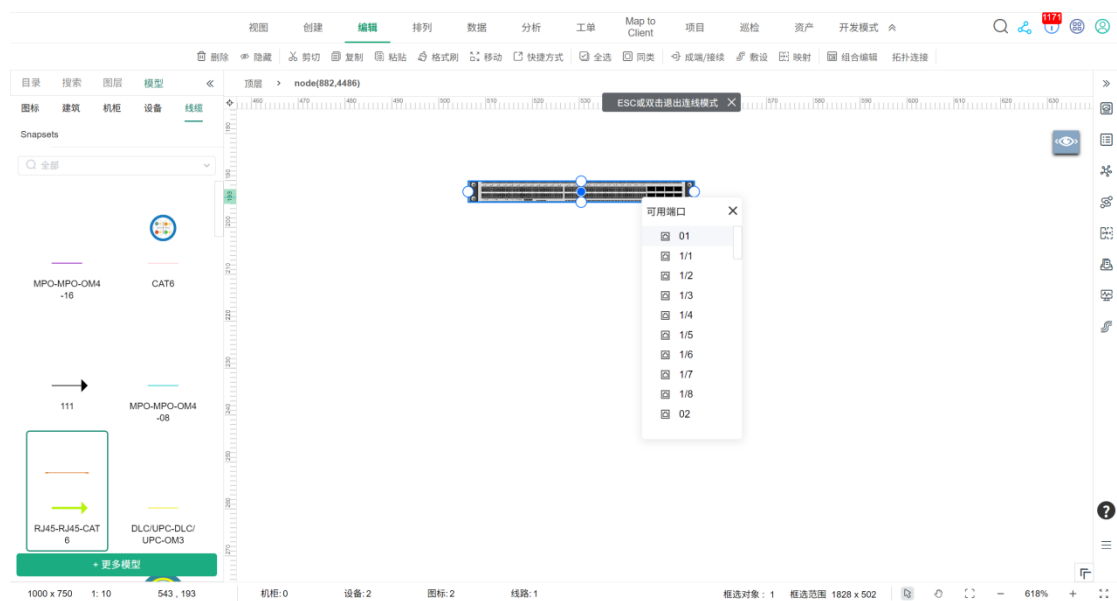
- 连接图标（用于绘制逻辑拓扑图）：

选择线缆进入连线模式->鼠标移至起始对象上选择连接点->鼠标移至终止对象选择连接点->连接完成。

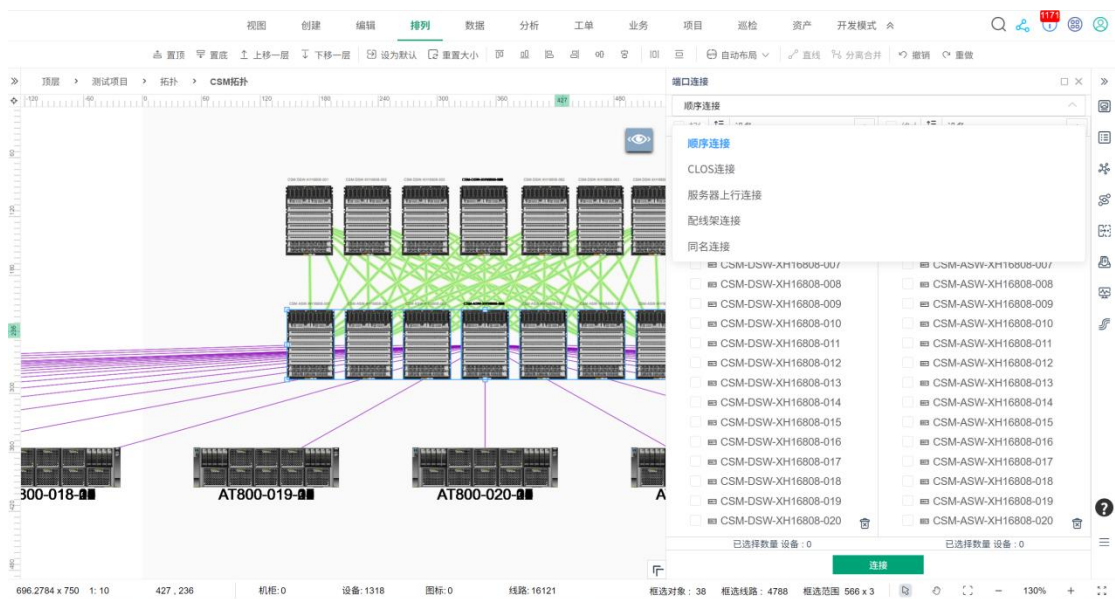


● 连接端口（用于物理设备连接）：

选择线缆进入连线模式->鼠标移至起始设备点击设备显示端口列表->选择起始端口->鼠标移至终止设备点击设备显示端口列表->选择终止端口->连接完成。

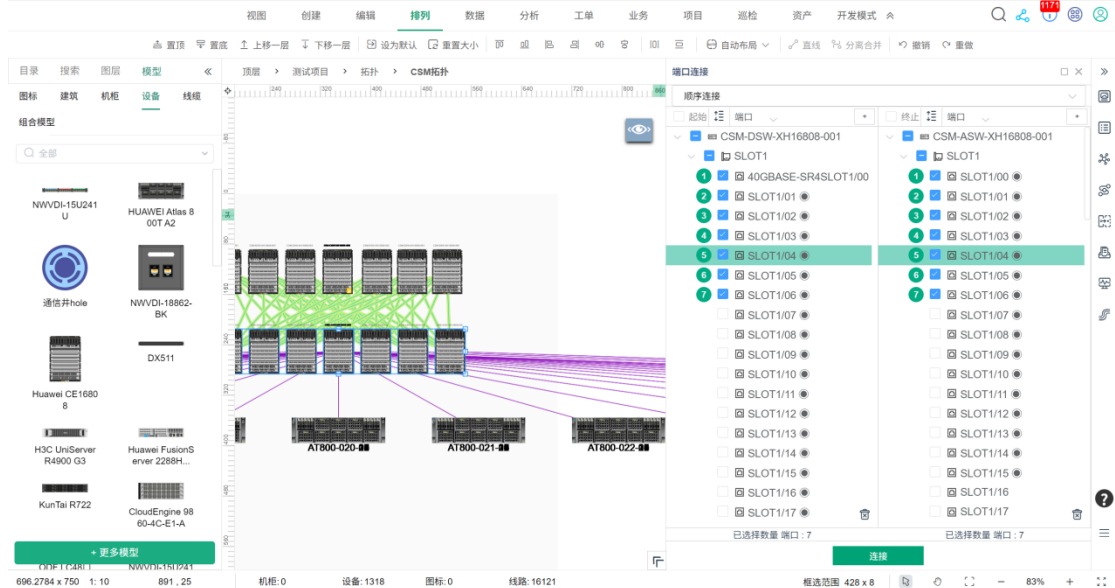


3.2.3.2 批量连接



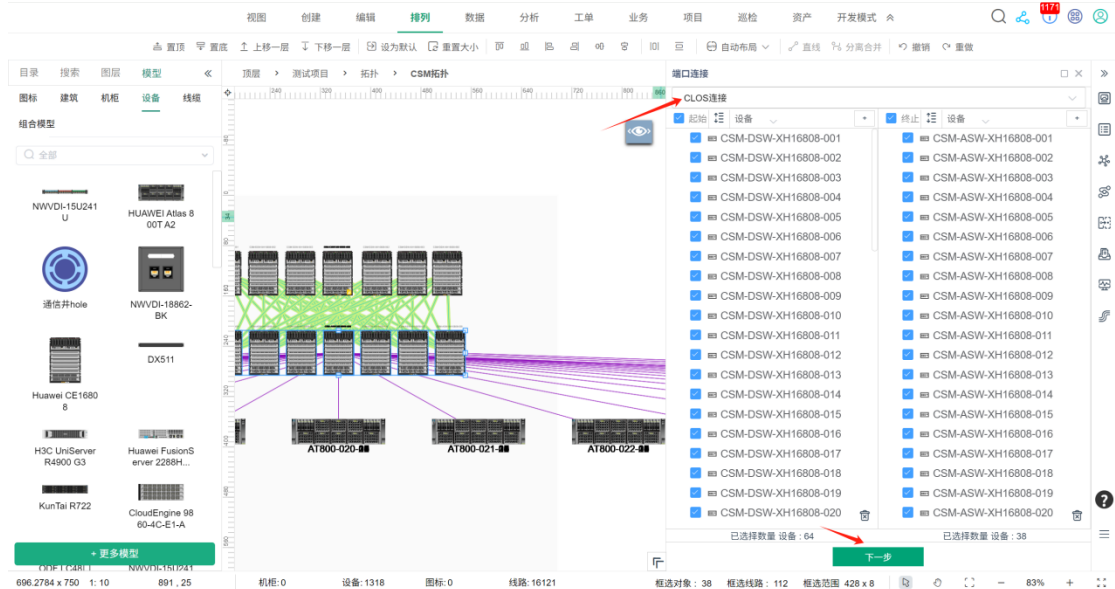
第一步：批量选择起始设备->快捷键 S->批量选择终止设备->快捷键 T，将起始设备与终止设备加入到批量端口连接列表。然后根据连接模板批量创建连接。具体连接模板如下：

- 顺序连接：根据端口选择顺序创建起始与终止端口之间的连接。



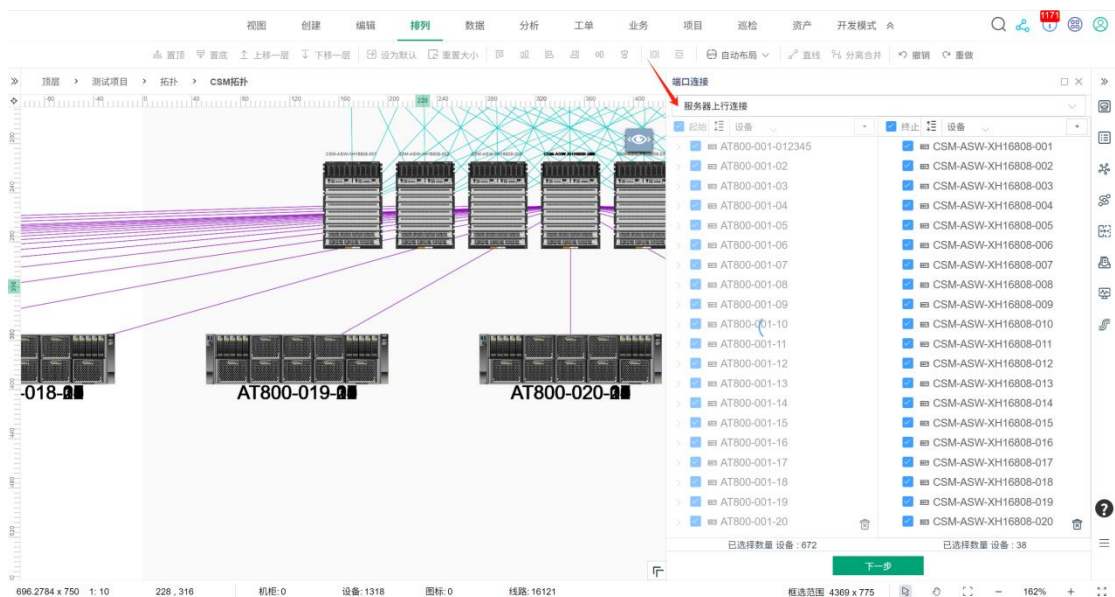
- CLOS 连接（交叉多对多连接）

选择起始设备与目标设备->定义端口范围（可用于连接的端口）->定义端口组（连接起始端口与一次连接的数量）。



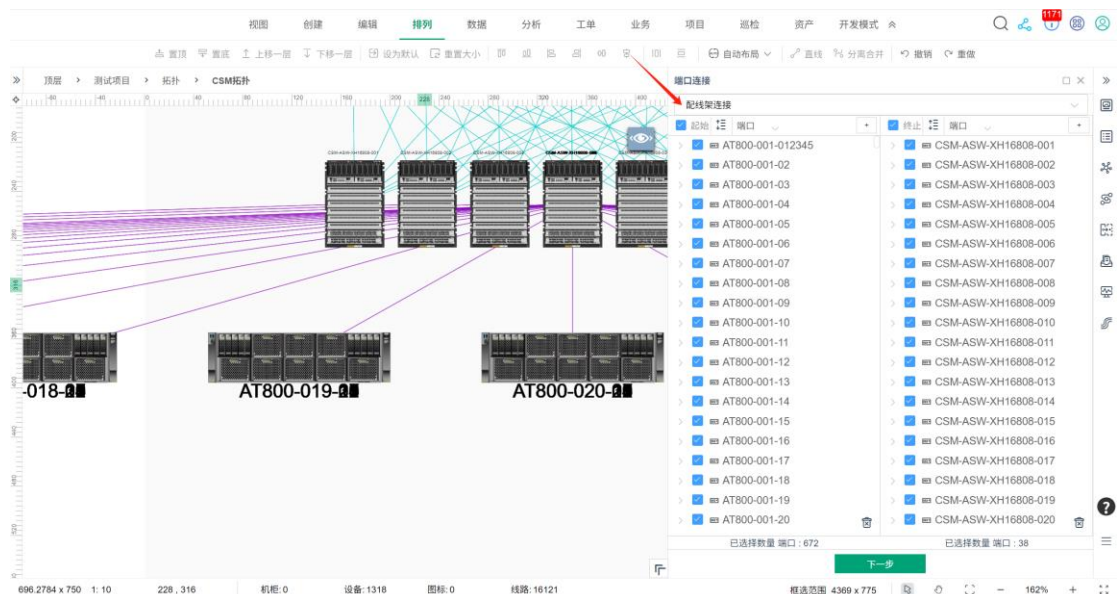
● 服务器上行连接（多对一）

选择服务器并放入起始列表（注意：服务器必须放在起始列表）->选择上连设备放在终止列表->定义端口范围（可用于连接的端口）->定义端口组（服务器上端口与交换机的起始端口、上行连接的数量）。



● 配线架连接

当两台设备之间连接需要通过配线架链路时，可以采用配线架连接模板，系统会自动分配可用链路（也支持人工修改）。详见“3.2.5.2 从拓扑上架线缆到机房”。



● 同名连接

起始与终止端口名称相同的两个端口进行连接。

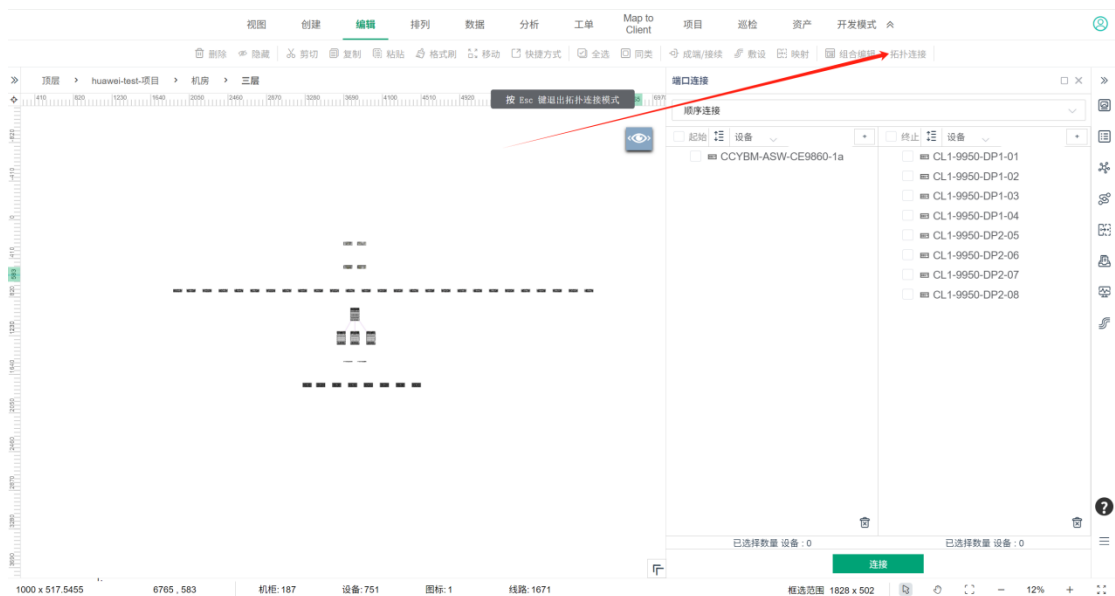
3.2.3.3 跨楼层连接

当两个设备处于不同的层级，例如：A 建筑的交换机与 B 建筑的交换互联，可以通过复制连接的方式（批量连接也可以实现）。具体操作步骤如下：

选择起始设备端口->右键使用“复制”功能->选择终止设备->右键使用“连接”功能->选择线缆类型->创建连接。

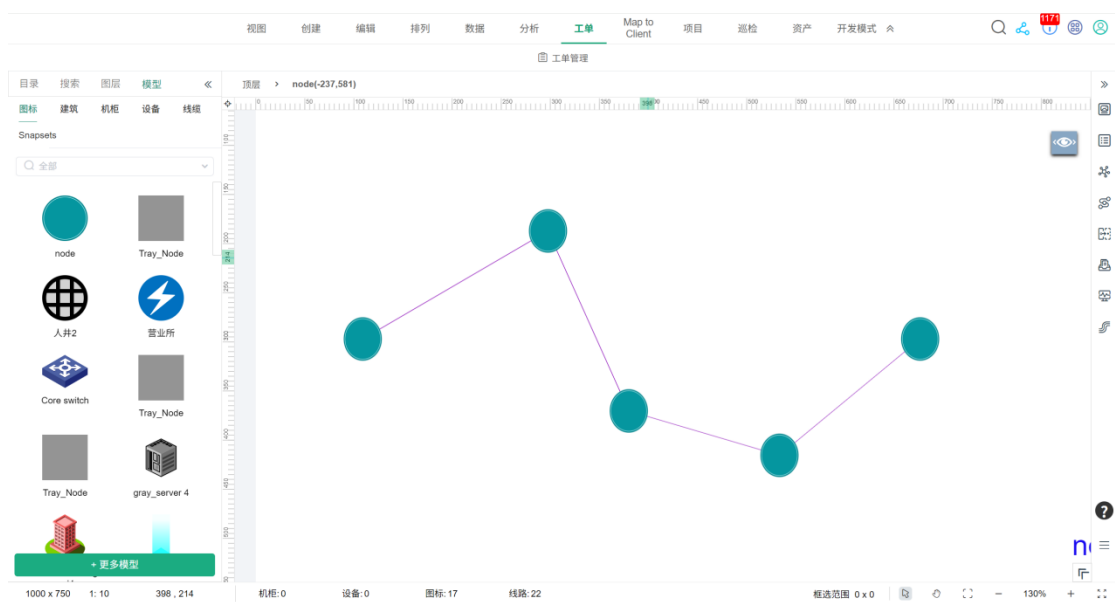
3.2.3.4 拓扑连接

当视图存在大量设备或设备在子视图时，我们仅仅想看到需要参与连接的设备，这时可以使用拓扑连接：选中当前视图所有需要连接的对象，选择拓扑连接，系统会根据拓扑层级自动把需要连接对象排列在视图，以便进一步进行连接，例如：需要把机房内 A01\B07\D08\C09 机柜的设备参与到连接规划中，则选择 A01\B07\D08\C09 机柜，然后选择拓扑连接。连接完成，按 ESC 键退出拓扑连接模式。

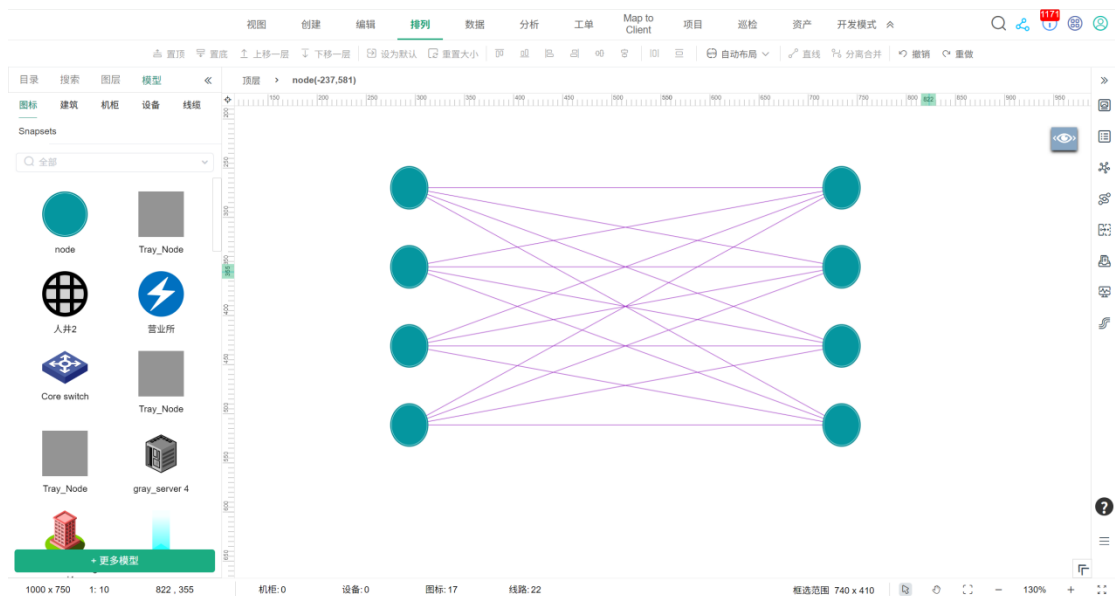


3.2.3.5 快捷键连接

选中起始对象与终止对象，按 L 快捷键，系统会自动创建起始与终止目标之间的连接，线缆类型默认采用上一次使用的线缆，如果选择多个对象，系统则会创建多个对象之间的串行连接。

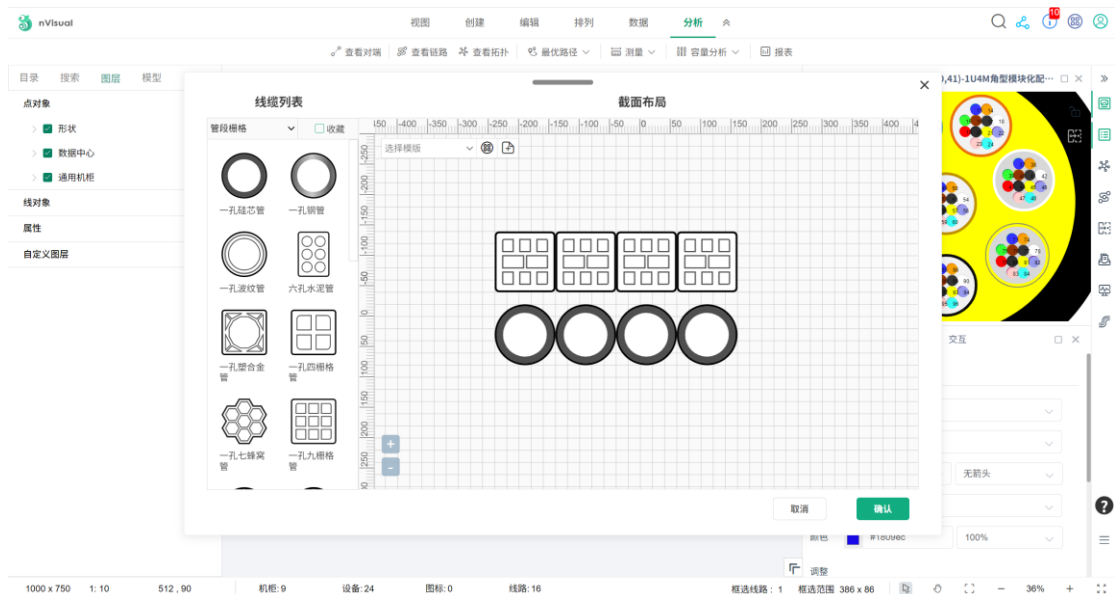


- 选中起始对象按 CTRL-C,然后选择终止对象，按 L 快捷键，系统会自动创建起始与终止目标之间的连接，线缆类型默认采用上一次使用的线缆。如果选择多个起始对象与目标对象，则会创建起始与目标之间的矩阵式连接。



3.2.3.6 生成栅格子孔

选中线缆->右键选择“生成”功能->弹出“栅格子孔定义”窗口->选择需要创建的栅格->完成。



3.2.4 同时创建对象与物理连接

从线缆模型库选择“线缆”->点选“图标”或“设备”->按住 shift 键，在视图区创建对象->对象之间会自动创建“图标”或“设备”，以及他们之间的线缆连接（适用于管井管段规划场景）。

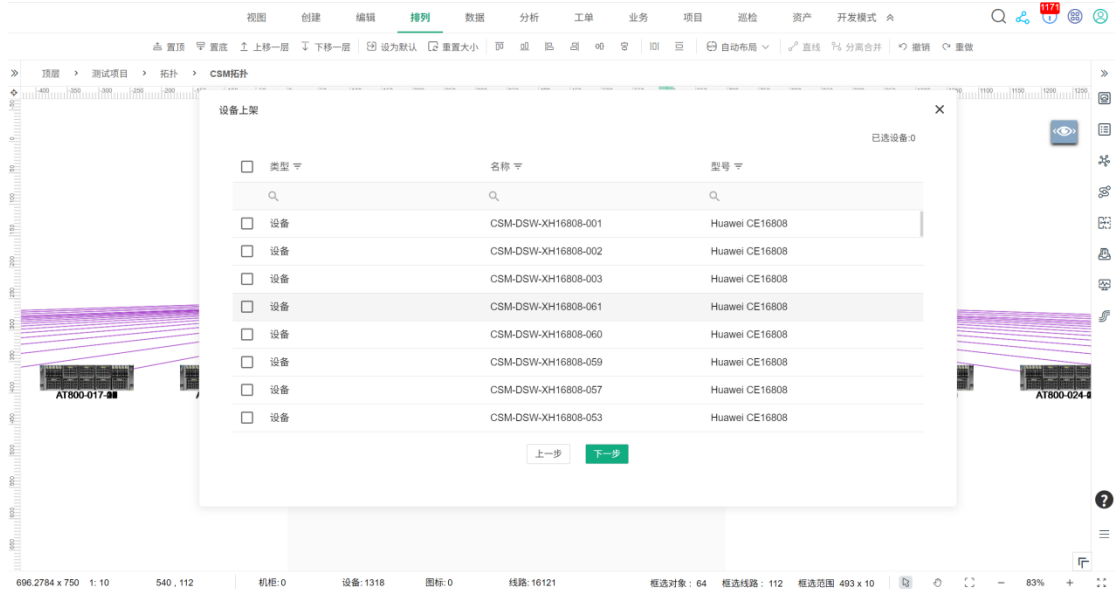


3.2.5 从拓扑上架设备与线缆到机房

3.2.5.1 从拓扑上架设备到机房

选择设备->上架->筛选待上架设备->选择上架方式（依据容量上架、依据名称上架）->选择待上架机房->分配设备到机柜->上架完成。

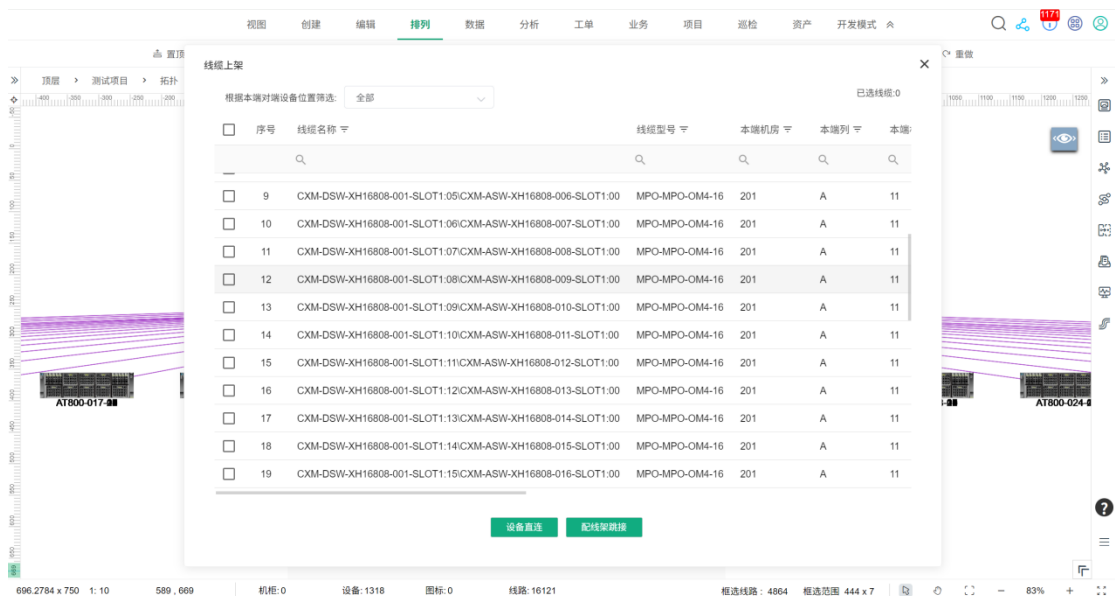
- 依据容量上架：依据空间、电力人工分配设备上架 U 位与数量。
- 依据名称上架：设备名称包含待上架机柜与 U 位信息（具体名称格式：AA 位 指机楼信息->例如：本项目机楼号：A2（指的是 A2 机楼）；BB 位 指机房信息，由机房类型+房间号构成（如果所有房间号不重复，也可以仅使用房间号）->例如：WL301(指的是网络 301 机房)，IT301（指的是 IT301 机房）；CC 位 指机柜信息，由机柜列+机柜号构成->例如：B01（指的是 B 列 01 号机柜），C03（指的是 C 列 03 号机柜）；DD 位 指设备安装 U 数信息，选起始 U 位为标识->例如：22U（指某设备安装起始 U 位为 22U）。设备命名：AA-BB-CC-DD，示例：A2-WL301-B02-22U）。



3.2.5.2 从拓扑上架线缆到机房

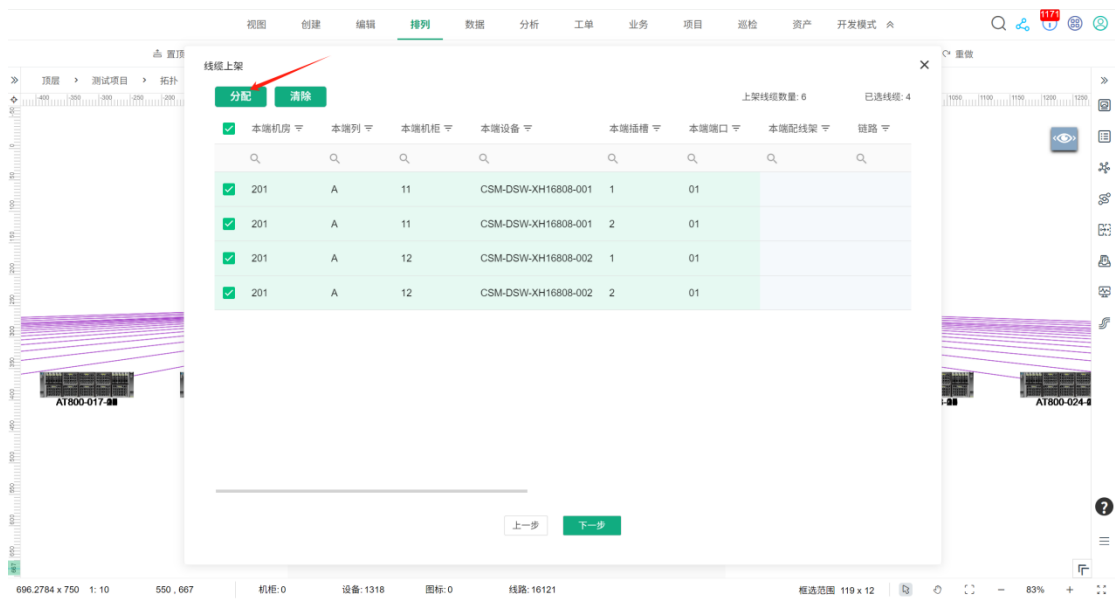
选择线缆->上架->筛选待上架线缆->选择上架方式（设备直连、配线架连接）

->上架->上架完成。



- 设备直连：不经过配线架，起始与终止设备直接连接（跳线连接方式）。

- 配线架连接：利用配线架链路建立起始与终止设备之间的连接，需根据本端与对端设备位置筛选哪些连接利用配线架链路，然后分配可用链路完成上架。



3.2.6 自定义对象属性与交互



3.2.6.1 属性



系统默认会预定义一部分属性字段，其中包括一部分系统会用到的系统字段（详见附录“系统保留字段”），实际项目中用户可以通过“添加属性”增删改字段，点击属性值右侧的小眼睛，可以开启或关闭字段值在视图中的显示（注：通过图层也可以批量开关）。

对象属性值可以手动输入，也可以通过 API 接口实时更新，例如温度属性，可以接收温度传感器数据，实时更新温度属性值。

对象属性值支持固定值或列表值，可以在模型库管理里对字段值类型进行定义。

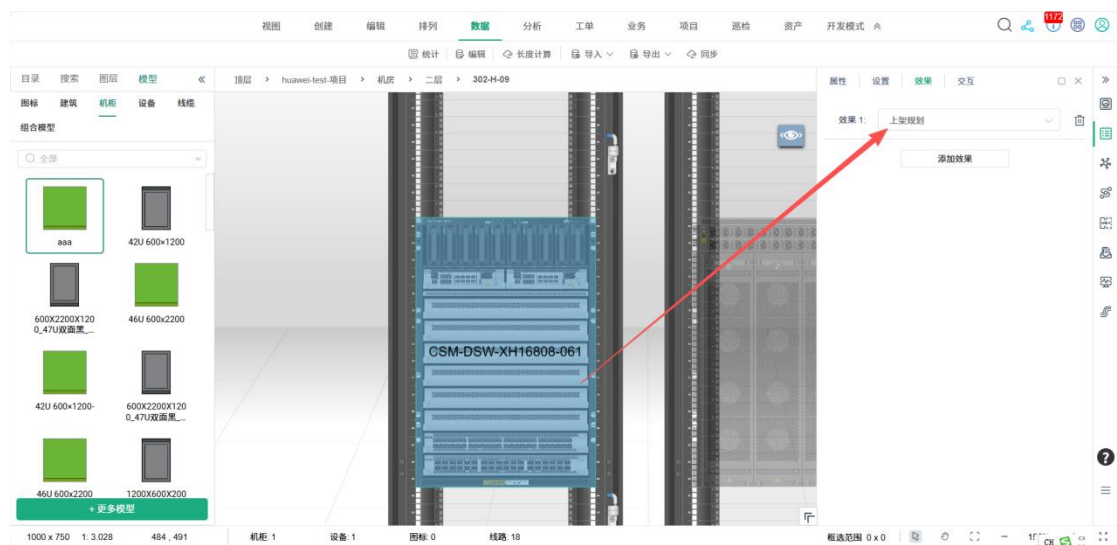
*对象的型号支持通过下拉列表更换，但机柜需要具有相同的 U 位，设备需要具有相同的插槽与端口才可以替换。

关于对象 IP 地址设置请参考“3.10IP 地址管理 IPAM”章节。

3.2.6.2 设置



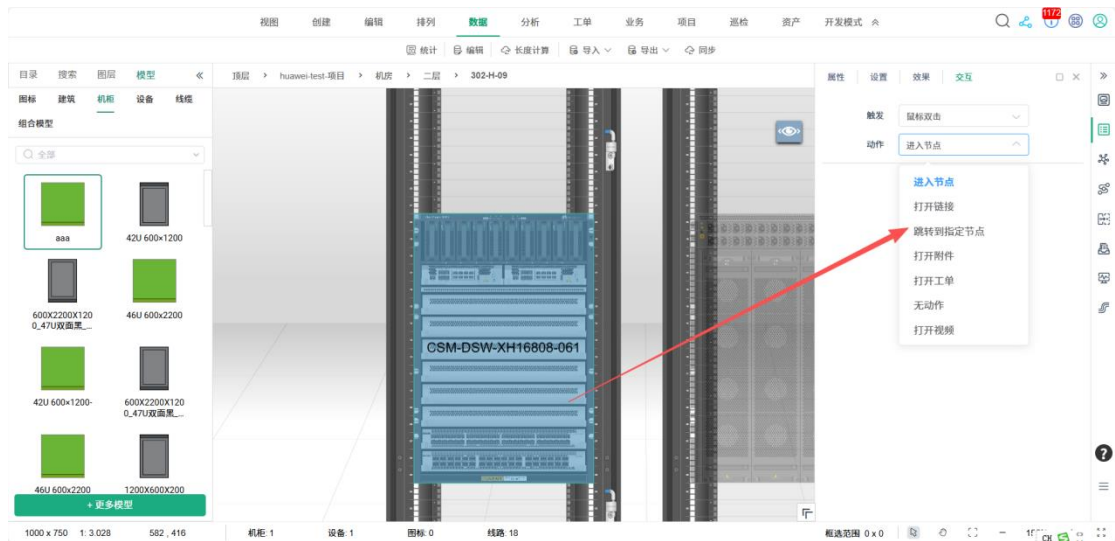
3.2.6.3 效果



对象的显示效果，用于表现其不同状态或生命周期阶段，可以手动设置，也可以通过监测模块自动更新。

序号	对象	状态编码	状态显示名称	状态说明	nVisual显示效果		
1	图标/设备/机柜	alarm	告警	指标报警		节点中间	圆形图标，无闪烁
8		online	Online	正常工作状态		右上角	单点黄绿交替闪烁
9		offline	Offline	SNMP无法获取状态		节点中间	圆形图标，无闪烁
9		noMonitor	未监测	没有使用采集模块或未配置IP			无效果
3		plan	上架规划	节点设计规划状态			蓝色蒙版
5		delete	下架规划	节点设计规划下架状态			灰色蒙版
		runing	运行中				无效果
6		maintain	维护中	正在维护中		节点中间	圆形图标，无闪烁
21	线缆	connectAlarm	告警	指标报警或中断		线缆中间位置	中心黄色圆点图标
27		communicating	数据传输中	一种正常状态展示形式			流动图标
24		connectMonitor	使用中	线缆正常工作中			无效果
24		connectLifecycle	使用中	线缆正常工作中			无效果
25		connectPlan	连接规划	规划设计			蓝色扩展
26		connectDelete	连接拆除	拆除规划			灰色扩展
1	端口	portAlarm	告警	指标报警		节点中间	圆形双号，闪烁
28		up	Up	端口正常工作状态			黄绿交替闪烁，无底色
29		down	Down	端口处于DOWN状态或DISABLE状态		中心红色圆点图标	无效果
		noMonitor	未监测				无效果
30		portConnectionBreak	连接中断	端口系统记录连接，但SNMP检测到端口处于DOWN状态		端口中间	圆形图标
31		portUnauthorizedConnect	非法接入	端口系统记录未连接，但SNMP检测到端口处于UP状态		端口中间	中间，圆形图标
32		portConnectionError	连接错误	端口实际连接与LLDP记录不一致		端口中间	中间，圆形图标
37		portConnected	使用中	线缆创建：设备端口连接≥10R配线架连接（包括端接）≥2		端口中间	中间，圆形图标
35		portAvailable	可用	端口正常但未使用			无效果
33		portMaintain	维护中	端口正在维护中		端口中间	中间，圆形图标
34		portNoConfiguration	未配置	未启用端口或实际设备不存在这个端口（配线架后部未端接线缆）		端口中间	中间，圆形图标
36		portBad	故障	端口物理损坏或端口指标不达标故障		端口中间	中间，圆形图标
38	纤芯	sublinkAvailable	可用	纤芯正常，且空闲无占用			无效果
39		sublinkUsed	已用	纤芯已被占用并正常工作		纤芯中间	？
40		sublinkBad	损坏	纤芯物理损坏		纤芯中间	圆形图标

3.2.6.4 交互



设置鼠标双击对象后的动作，有以下几种类型：

- 进入节点：进入下一层。
- 打开链接：在新页面打开指定链接网页。
- 跳转至指定节点：跳转到指定的层级。
- 打开附件：打开对象的附件列表。
- 打开工单：打开对象的工单列表。
- 无动作：无任何反应。
- 打开视频：打开并播放指定视频。

3.2.7 创建对象任务

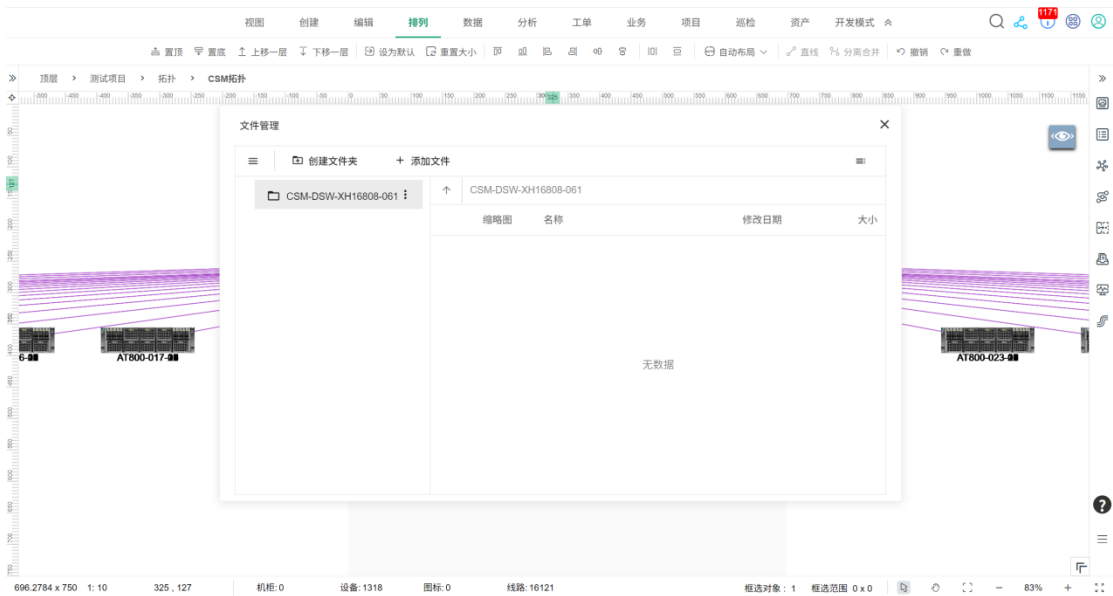


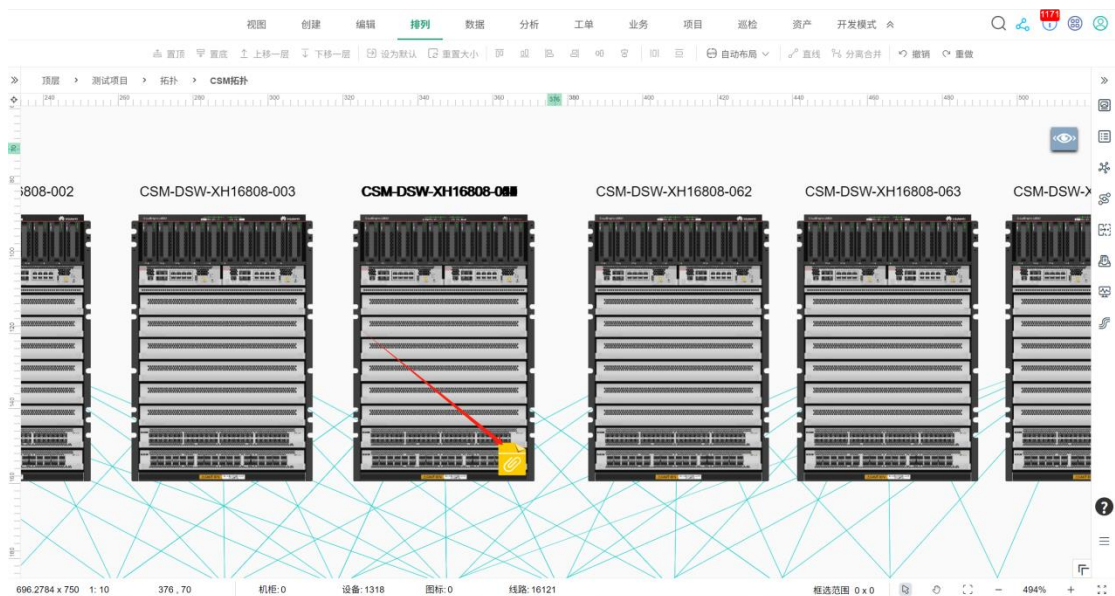
选定对象后，通过菜单【创建】->【任务】，可针对当前选定对象生成工单任务（注：查询、派发、跟踪工单任务。需通过工单扩展模块进行）。新增

工单任务的窗口界面及其字段可根据项目实际需求进行自定义，详见二次开发文档。

3.2.8 关联对象与附件

对象与文件关联，以根据对象查询相关文档。关联成功后，对象右下角会出现附件图标。





3.2.9 创建自定义图形

系统内置了 13 种自定义图形，可以根据需要自定义创建图形或组合图形。



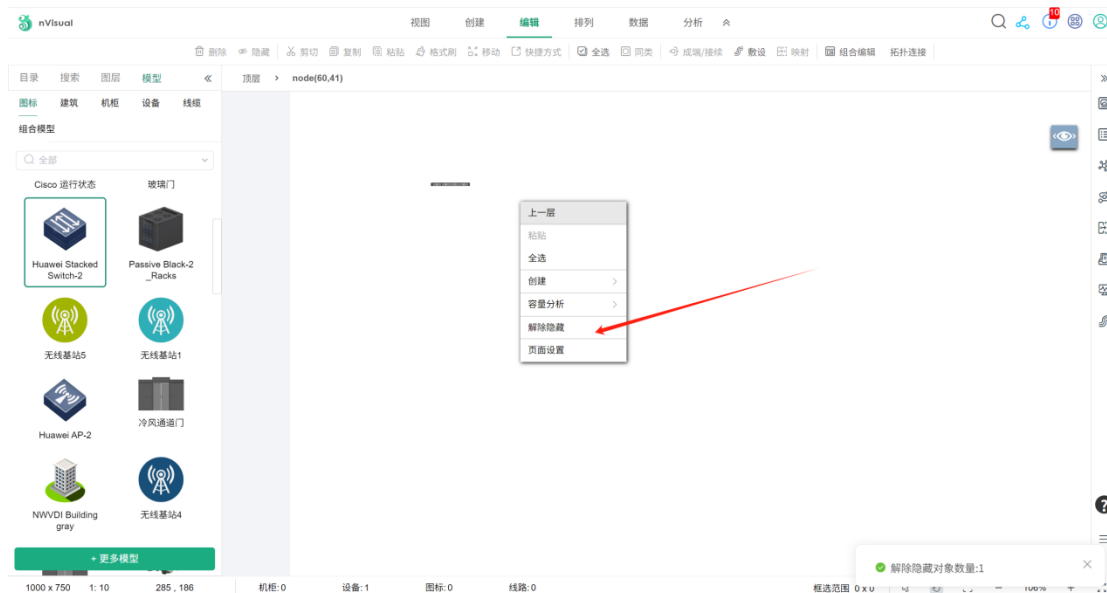
3.3 资源对象编辑

3.3.1 删除对象

删除对象会删除当前视图对象以及其所有子对象。删除对象并不会真正删除，而是会转移到回收站中，可以从回收站里彻底删除或恢复，详见“4.4 回收站恢复删除数据”。为保证数据安全，需要在删除后 90 天才可以彻底删除数据。

3.3.2 隐藏对象

隐藏对象后，可以通过在空白区点击鼠标右键，选择“解除隐藏”，恢复隐藏的对象

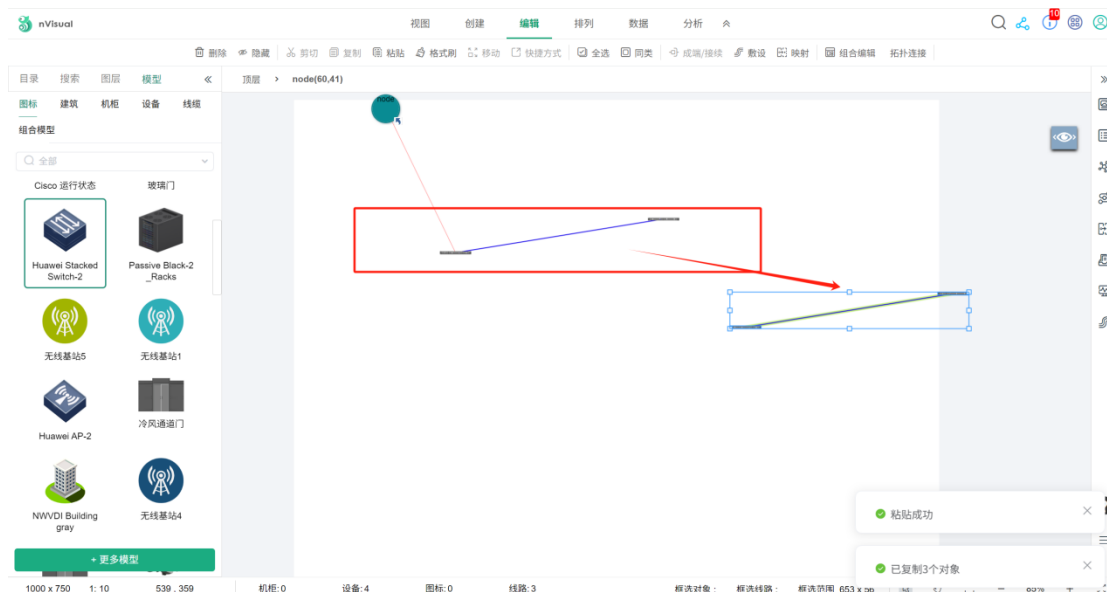


3.3.3 剪切粘贴对象

剪切粘贴对象可以将一个对象移动到一个新的位置，支持跨层级剪切，操作完成后，系统会根据新的层级关系自动刷新线缆显示。

3.3.4 复制粘贴对象

复制粘贴会根据源对象创建新的对象（包含其所有子对象），但源对象与外部对象之间的线缆连接不会被复制。例如下图，框选两台设备及它们之间的线缆，不会复制其中任一设备与外部设备连接的线缆。



3.3.5 格式刷

- 针对点资源：通过格式刷可以批量将目标对象的大小修改为与源对象大小一致。

- 针对线资源：通过格式刷可以批量将目标线缆的颜色、粗细、关联栅格子孔修改为与源线缆一致。

3.3.6 创建快捷方式

针对点资源，可以创建一个快捷方式，快捷方式指向源对象。

3.3.7 选中视图对象的几种方式

- 单选

鼠标左键单击点资源或线资源即可选中对象。

- 多选

鼠标左键框选或按住 **ctrl** 键点击对象即可多选。

- 全选

Ctrl-a 全选当前视图所有对象。

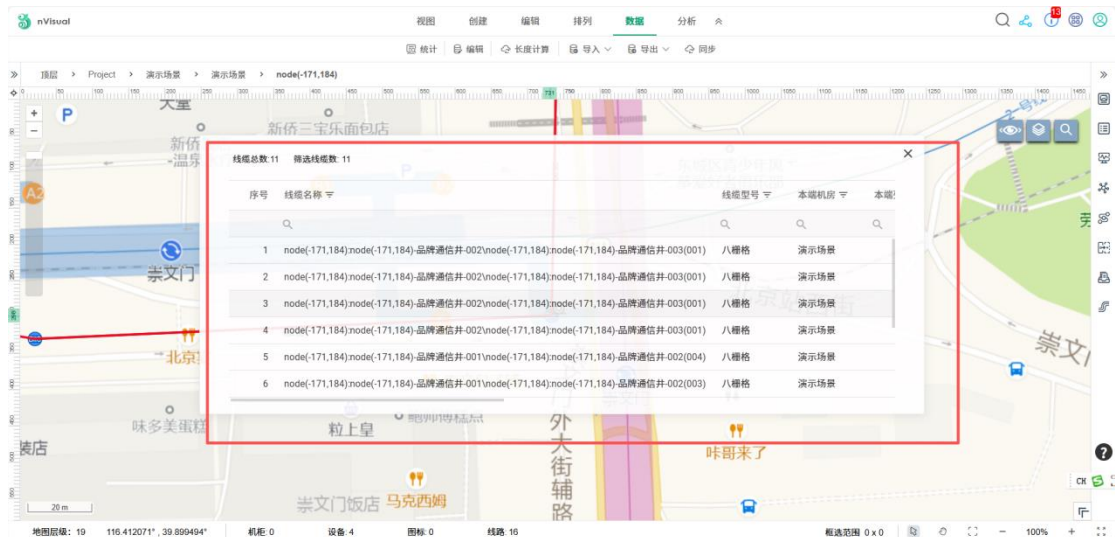
- 选择同类

在对象上右键，然后选择“同类”，可把当前视图同类型的所有对象选中。

- 叠加选择

当多个点资源或线资源叠加在一起时，鼠标移动到对象上会显示叠加数字，点击数字展示叠加列表，可以从叠加列表中选中单一对象。





3.3.8 敷设线缆

3.3.8.1 敷设到管段子孔

● 手动敷设

选择光缆->右键“菜单”->敷设->手动敷设->选择管段->双击选择子孔->完成敷设。

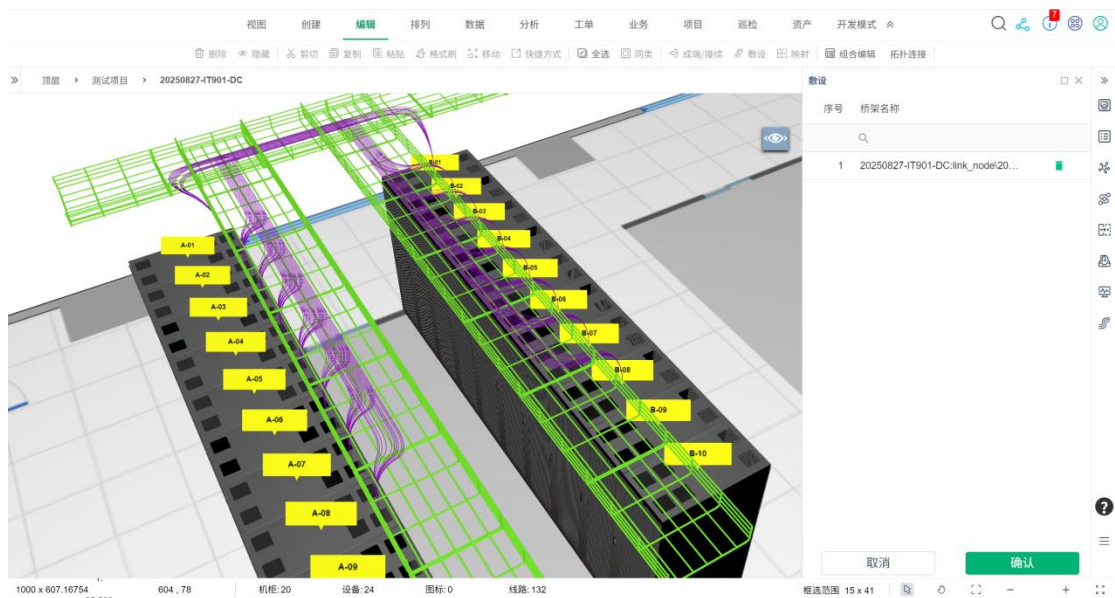


● 自动敷设

选择光缆->右键“菜单”->敷设->自动敷设->系统会自动推荐一条最短路径->双击选择路径->完成敷设。



3.3.8.2 敷设到桥架



● 自动敷设

选中线缆->敷设->自动敷设（系统会依据最短路径、端口定义的出线方向和桥架层级推进路径）->双击选择路径->完成敷设。



● 手动敷设

当自动敷设不能满足需求时，可以通过手动敷设进行调整：鼠标悬停超出现
线缆列表->选中需要敷设的线缆->选择途径桥架->完成。



注：

1、设备端口属性有两个系统字段：“出线方向”用于定义此端口连接的跨列线缆出线方向（可选：走列头、走列尾）；“桥架层级”用于定义此端口连接的线缆走哪一层桥架（针对多层桥架场景。如未定义，则默认走 L1 层，注意：双层桥架的层级命名须以 L1 或 L2 开头）。

2、线缆在桥架上的敷设间距由全局参数 signedDistance 定义，默认值为 1，可根据实际需要调整这个参数。

routing direction	出线方向	定义跨列线缆出线方向（走列头 START OF ROW、走列尾 END OF ROW）
tray level	桥架层级	L1/L2，桥架名称需包含 L1/L2，如：L1-001

3.3.8.3 机柜内敷设



在机柜视图选中线缆->敷设->自动敷设->完成选中线缆柜内敷设；

在机柜视图不选线缆->敷设，系统会提示如下：

- 敷设当前机柜
仅对当前机柜的所有线缆进行敷设。
- 敷设当前机房机柜
对当前机柜所在机房的所有机柜内线缆进行敷设。

注：针对跨柜线缆的出线孔位置由端口系统字段“出线孔”定义，具体如下：

outle hole	出线孔	线缆从机柜的出线位置： Left Front Hole, Right Front Hole, Left Middle Hole, Right Middle Hole, Left Rear Hole, Right Rear Hole, Front Rectangular Hole, Rear Rectangular Hole,
------------	-----	--

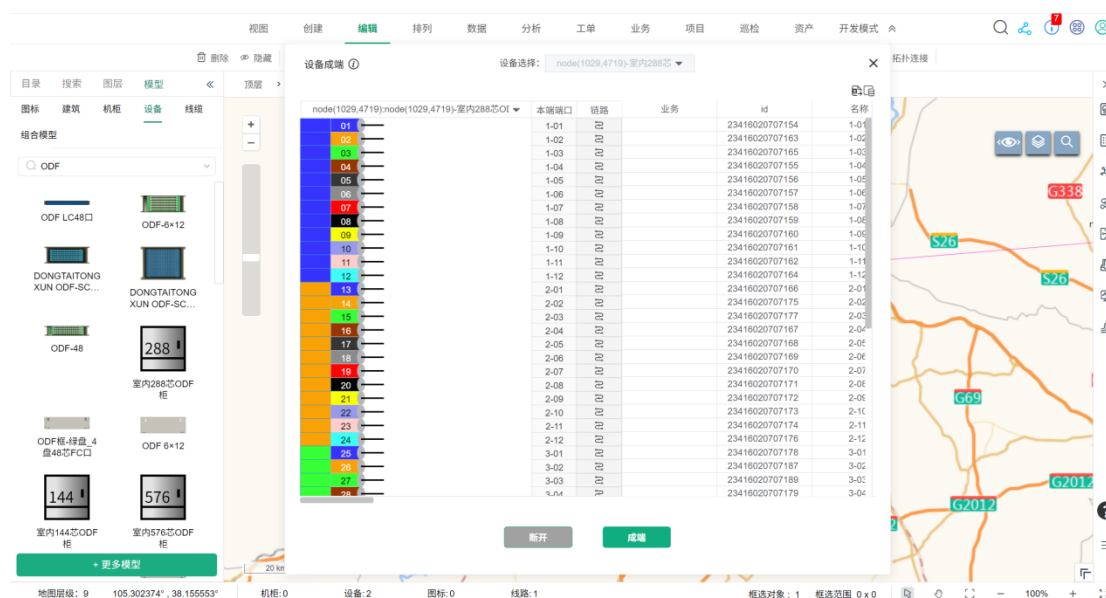
		Cable Manager Routing 1（最下面 1 个）， Cable Manager Routing2, Cable Manager Routing3
--	--	--

3.3.9 光缆成端接续

3.3.9.1 成端

建立光缆的纤芯与 ODF 光交箱端子之间的连接。

- 单端成端（适用于室外光缆）：选中光交箱或 ODF->右键“成端/接续”->选择光缆->选择纤芯->选择端口->成端



- 两端成端（适用于数据中心）：选中一根或多根光缆->成端->选择成端规则->两端成端

**纤芯连接 ODF 成端规则依据 TIA-568-C.3，具体说明如下：

TYPE-A 顺序连接:1-n 连接 1-n;

TYPE-B 反序连接:1-n 连接 n-1;

TYPE-C 交叉连接:1-2/ 2-1。



3.3.9.2 接续

通过熔纤包实现两根或多根光缆纤芯之间的接续。操作步骤：选中熔纤包->右键菜单选择“成端/接续”->系统自动进入接续操作界面->在界面中分别选择需接续的起始光缆和终止光缆-> 进入纤芯对接界面->选择纤芯->执行接续操作。





3.3.10 光缆割接/反割接

- 割接：在光缆段上需要增加熔纤包的位置点击右键->选择“割接”->弹出割接窗口->选择操作方式（新建熔纤包或利用现有熔纤包）->割接完成（系统会自动创建一对一的纤芯接续关系）。



- 反割接：在熔纤包上右键->选择“反割接”->操作完成。



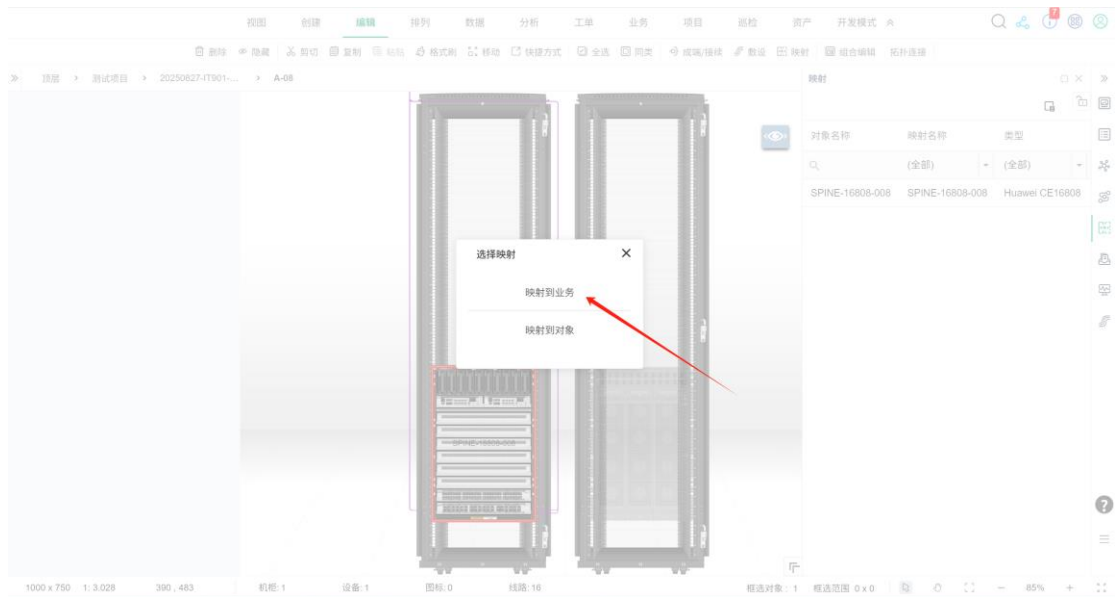
3.3.11 光缆设置盘留

选择光缆右键->选择“盘留”->选择盘留点（一般是井）->弹出盘留窗口->输入盘留编号与长度等信息->完成盘留设置。



3.3.12 建立对象之间业务映射关系

- 对象之间关系：复制源对象->在目标对象上右键，选择“映射->建立源对象与目标对象之间的映射关系，例如冗余关系，拓扑与上架设备之间的关系等。
- 对象与业务之间关系：在目标对象上右键映射->选择映射到业务->建立资源对象与业务之间的映射关系。**可通过业务管理扩展模块进行业务分析统计。

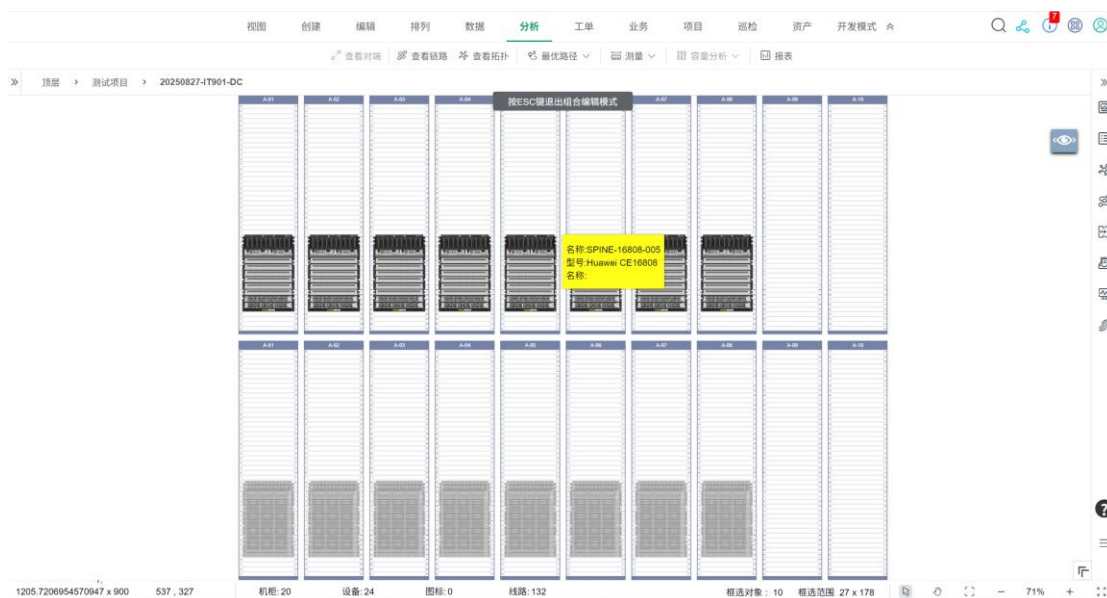


3.3.13 按列编辑机柜

选中一列（组）机柜（最大数量 40 个）->选择“编辑”中的“组合编辑”
->进入多个机柜设备落位图编辑视图。

****双击机柜 U 位，也可以从拓扑选择设备进行上架。**





3.4 排列布局对象

3.4.1 置顶

每一个对象在视图区都有自己的图层位置，当一个对象位于另一个对象上一层时，会遮挡住下一对象。置于顶层将对象置于当前视图最高层。

3.4.2 置底

置于底层将对象置于当前视图最底层。

3.4.3 上移一层

将对象上移一层。

3.4.4 下移一层

将对象下移一层。

3.4.5 设为默认

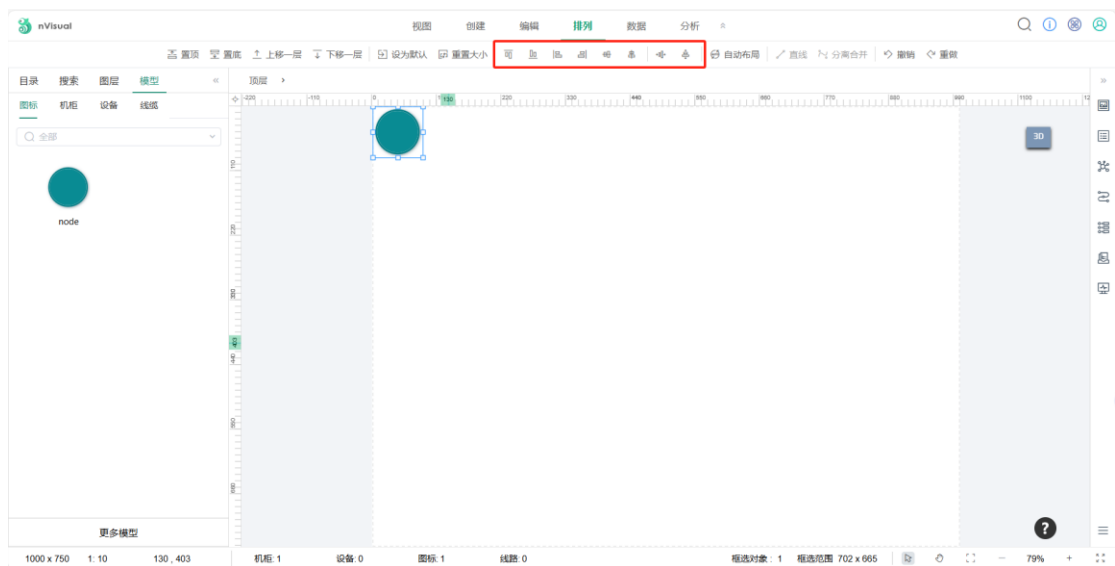
将当前对象大小设置为系统默认大小，会更新模型库定义的大小值，此后新创建的对象，将采用这一新的大小配置，但此操作对已创建对象不会产生影响。

3.4.6 重置大小

将所选对象设置为系统默认（模型库里默认设置）大小。

3.4.7 对齐

设置多个对齐方式。分别为：上对齐、下对齐、左对齐、右对齐、水平居中对齐、垂直居中对齐、横向分布、纵向分布。



3.4.8 自动布局

3.4.8.1 拓扑布局

根据设备的拓扑层级定义，以树型方式布局拓扑。

布局规则：

- 设备型号与拓扑层级均相同的，且位于同一层。每层最多显示 7 个设备图标，每层最多 7 个实例图标，超过数量限制时，多余的设备将被叠加至第 4 个图标显示；
- 设备型号不同，即使拓扑层级相同，也会被划分到不同的层；
- 设备型号相同但主编号不同，各自属于不同的拓扑层级；
- 主编号相同仅分组编号不同的设备，归属于同一拓扑层级，且同一分组的设备会聚合显示。



3.4.8.2 弹力布局

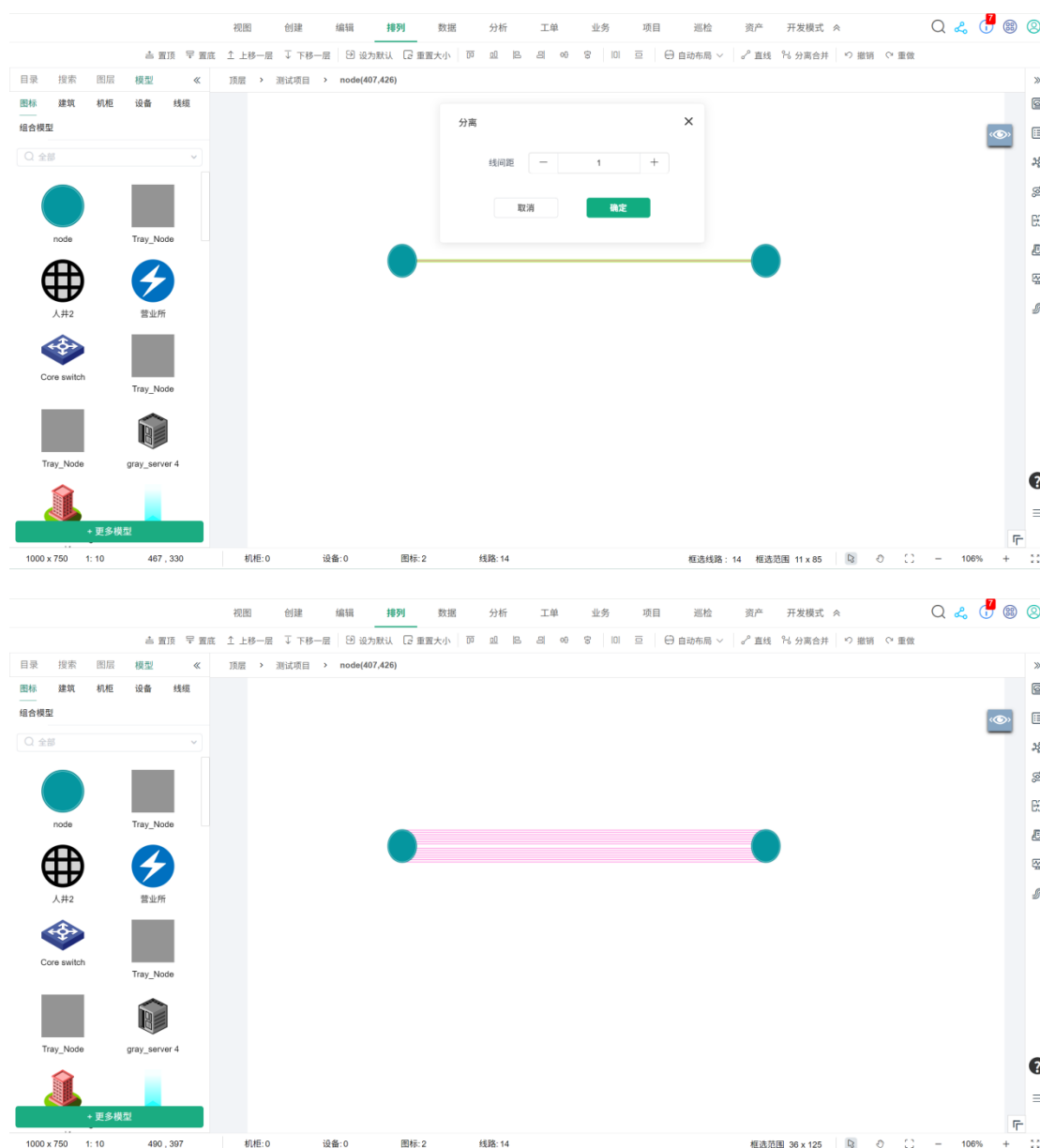
弹力布局（也称为力导向布局）即根据节点之间存在互斥力，相互连接的节点间存在引力，弹力布局运行一段时间后，整体拓扑网络结构会逐渐达到收敛稳定的平衡状态。

3.4.9 直线

将曲线设置为直线。

3.4.10 分离合并

当两个对象之间有多根线缆连接显示重叠时，分离可以将线缆按一定距离分开显示，合并可以将多根分开显示的线缆合成一根。



3.4.11 撤销

取消刚刚完成的增删改操作，快捷键 Ctrl-Z；

3.4.12 重做

重做刚刚取消的增删改操作，快捷键 Ctrl-R。

3.5 数据统计与导入导出

3.5.1 统计设备线缆数据

以表格形式统计当前层级下所有图标、设备、机柜、线缆的数量。

nVisual

目录 < 顶层 >

共 342 条对象

序号	类型	描述	型号	数量	长度	单位	单价	小计	品牌	产地
1	节点	节点	node	593				0.00		
2			Shape	2495				0.00		
3	设备	144芯免跳接光缆交接箱	室外144型光交箱	3				0.00	NWVDI	
4	设备	576芯免跳接光缆交接箱	室外576型光交箱	2				0.00	NWVDI	
5	设备	光纤交接点	熔纤包288芯	8				0.00	NWVDI	
6	设备		S5735S-L48P4S-A	22				0.00	Huawei	
7	设备		2U设备	1				0.00	Generic	
8	设备		3U设备	1				0.00	Generic	
9	设备		4U设备	1				0.00	Generic	
10	设备		S5720-52X-SI-AC	2				0.00	Huawei	
11	设备		HUAWEI S5736-S48T4XC	4105				0.00	Huawei	
12	设备		S5720-32P-EI-AC	2				0.00	Huawei	
13	设备		Huawei s5735S-L32ST4X-A1	90				0.00	Huawei	

**点击对象数量统计数字，显示当前型号所有对象的明细表。

3.5.2 表格化编辑数据

以表格的形式编辑当前层级下所有对象数据。包括名称、型号及其所有属性数据。

**此处编辑数据会同步影响视图区对象数据。

nVisual

批量修改

批量删除

共勾选了 0 条对象 共 29929 条对象

☐	ID	名称	型号	父节点名称	坐标	开始U位	安装方向	ip	IP	编辑
☐	24000000267627	DX511-P00005-23U-01	DX511	IPMI-topo	500.0,250.0,0.0					
☐	24000000267632	DX511-P00005-23U-15	DX511	IPMI-topo	500.0,250.0,0.0					
☐	24000000267641	DX511-P00005-23U-26	DX511	IPMI-topo	500.0,250.0,0.0					
☐	24000000267642	DX511-P00005-23U-03	DX511	IPMI-topo	500.0,250.0,0.0					
☐	24000000267649	DX511-P00005-23U-22	DX511	IPMI-topo	500.0,250.0,0.0					
☐	24000000267650	DX511-P00005-23U-25	DX511	IPMI-topo	500.0,250.0,0.0					
☐	24000000267006	BMC汇聚-for-CSM-2	Huawei CE6855-48S6Q-HI	IPMI-topo	355.2199981689453,750.0,0.0					
☐	24000000267069	DX511-21-007	DX511	IPMI-topo	463.805,625.0,0.0					
☐	24000000267072	DX511-21-012	DX511	IPMI-topo	463.805,625.0,0.0					
☐	24000000267112	DX511-21-043	DX511	IPMI-topo	463.805,625.0,0.0					
☐	24000000267118	DX511-21-057	DX511	IPMI-topo	463.805,625.0,0.0					
☐	24000000267138	DX511-P00006-22U-02	DX511	IPMI-topo	355.21999999999997,375.0,0.0					
☐	24000000267146	DX511-P00006-22U-20	DX511	IPMI-topo	500.0,375.0,0.0					
☐	24000000267176	DX511-P00007-22U-40	DX511	IPMI-topo	500.0,500.0,0.0					
☐	24000000267205	DX511-P00007-22U-22	DX511	IPMI-topo	500.0,500.0,0.0					

节点

设备

机柜

线缆

端口

3.5.2.1 批量修改

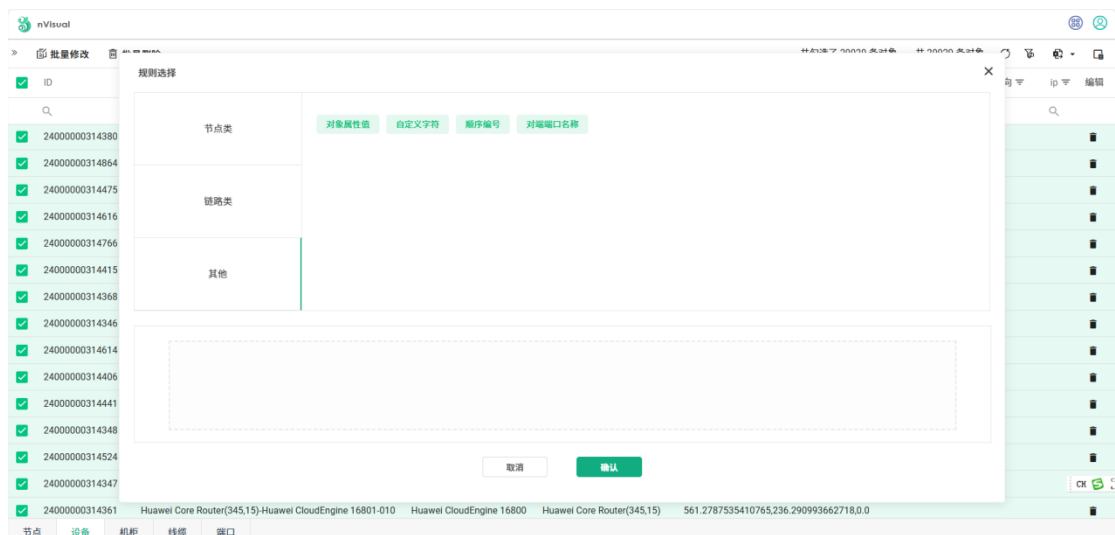
选择“数据”中“编辑”功能->进入表格，在表格中选择需要修改的对象->

勾选后点击上方“批量修改”->选择需要修改的“属性”->选择规则“自定义”

/“手动输入”/“内容替换”->设置“值”->完成操作

● 自定义

自定义支持用户通过系统内置的规则字典，重新自动生成值，主要包含节点类、链路类、其他 3 大类字段集，例如：批量生成机柜名称时，可选择自定义字符[A-]顺序编号“01”，系统会根据所选对象的数量可以自动生成 A-01、A-02、A-03.....等名称，名称的匹配顺序依据用户选择对象的顺序。



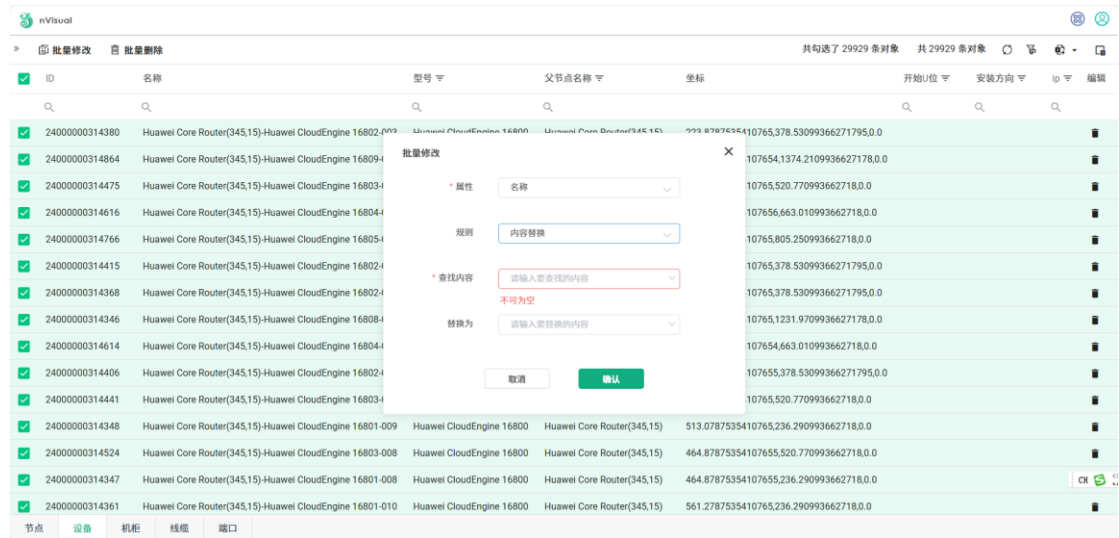
● 手动输入

如果需要生成值非常复杂，可以通过手动编辑或 AI 生成的方式，以“;”分隔输入到值输入框，系统会依据选择顺序自动匹配每一个“;”分开的值。

**这里使用的“;”应当是半角分号，全角“；”将无效果。

● 内容替换

如果仅仅需要替换原值中的部分字符，可以使用内容替换。



3.5.2.2 批量删除

批量删除对象记录，删除的记录可以通过回收站恢复。

3.5.2.3 列选择器

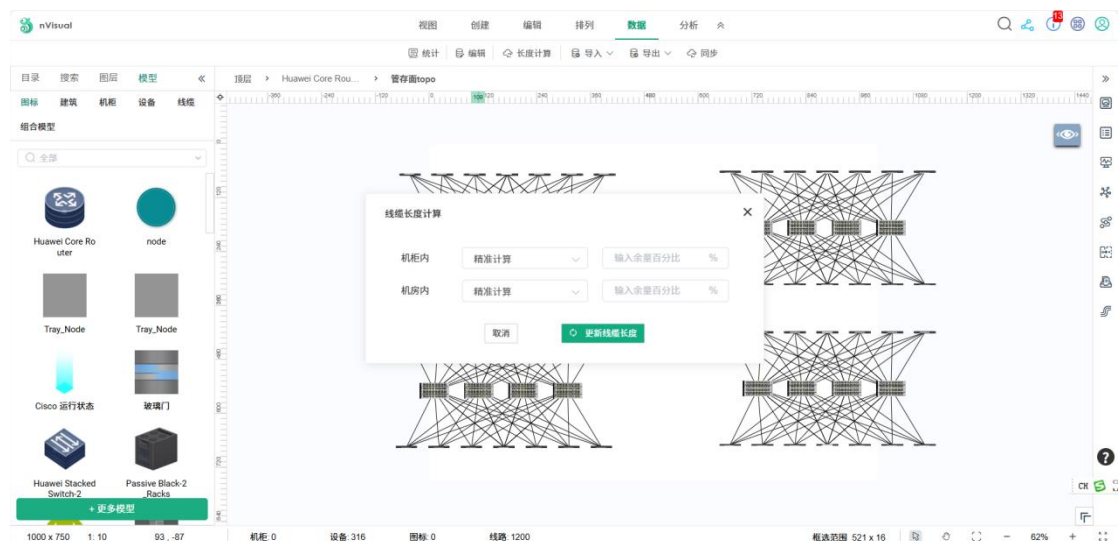
数据编辑表默认仅显示了常用的对象属性，如果需要显示其它属性字段，可以通过列选择器选择属性，通过拖拽的方式加入表格。

3.5.3 自定义线缆长度计算方法

系统默认会根据比例尺精准计算线缆长度，当我们需要手动调整计算方式时，可以通过自定义线缆长度计算方法实现。

****重新计算线缆范围为当前层级及以下层级所有线缆。**

线缆长度手动计算方式包括：输入固定值、精准计算+余量值。



3.5.4 导入

3.5.4.1 导入 Excel

支持将 Excel 表格数据导入进来。

3.5.4.2 导入 NVL

将 NVL 格式数据文件导入到当前视图。NVL 文件是 nVisual 专用的数据文件格式，主要用于数据交换与备份。

3.5.4.3 导入 KML/KMZ

支持以 KML/KMZ 的格式导入。

3.5.5 导出

3.5.5.1 导出 EXCEL

共勾选了 0 条对象			
☐	序号	模板名称	模板类别
☐	1	建模仿真输出文档001-设备信息概要For LLD.xlsx	LLD
☐	2	建模仿真输出文档002-对象命名规则For LLD.xlsx	LLD
☐	3	建模仿真输出文档003-设备板位图For 设备安装.xlsx	设备安装
☐	4	建模仿真输出文档004-设备位置信息For 设备安装.xlsx	设备安装
☐	5	建模仿真输出文档005-机柜和设备汇总信息For LLD.xlsx	LLD
☐	6	建模仿真输出文档006-设备落位图For 设备安装.xlsx	LLD
☐	7	建模仿真输出文档009-项目线缆信息For 交付准备.xlsx	交付准备
☐	8	建模仿真输出文档010-布线临时标签方案For 设备安装.xlsx	设备安装
☐	9	建模仿真输出文档007-端口互联关系 for LLD.xlsx	LLD
☐	10	建模仿真输出文档008-物理连线信息For 设备安装.xlsx	设备安装

50

< 1 到 1 >

导出

以 EXCEL 表格形式导出当前层级与子层级下所有对象数据，导出的多个 EXCEL 文件会被压缩成一个 ZIP 格式压缩包。

3.5.5.2 导出 PNG

将当前视图导出为 PNG 图片，支持 2D/3D/GIS 等场景的导出。

3.5.5.3 导出 DXF

将当前视图对象导出为 CAD 的 DXF 格式，仅持 2D/GIS 场景的导出。

3.5.5.4 导出 NVL

导出当前层级与子层级下所有对象数据到一个 NVL 文件。NVL 文件是 nVisual 专用的数据文件格式，主要用于数据交换与备份。

3.5.5.5 导出 PDF

将当前视图导出为 PDF 文件，支持 2D/GIS 场景的导出。

3.5.5.6 导出 KML/KMZ

用于将 GIS 地图上对象导出为 KML/KMZ 格式文件，以便与其它 GIS 系统进行数据交换。在地理信息系统中，KML（Keyhole Markup Language）和 KMZ（Keyhole Markup Zipped）是两种常用的文件格式，用于存储和展示地理空间数据。

3.5.6 同步数据到其它项目

将数据以日期形式筛选并同步到其它项目（主站-分站之间同步数据或离线终端同步数据到项目）。

nVisual

获取同步对象

同步

共勾选了 0 条对象

共 9436 条对象

☐	序号	日志ID	对象ID	同步ID	行为	同步状态	同步反馈	同步时间	同步地址	对象名称	父节点名称
☐	3776	810000016222...	240000003085...	680000000193...	创建	同步失败	同步对象会被删除，...	2025-08-28 12:...	https://cloud.nvisual.com	示例机房-A118	示例机房
☐	3777	810000016222...	240000003085...	680000000193...	创建	同步失败	同步对象会被删除，...	2025-08-28 12:...	https://cloud.nvisual.com	示例机房-A118	示例机房
☐	3778	810000016222...	240000003084...	680000000193...	创建	同步失败	同步对象会被删除，...	2025-08-28 12:...	https://cloud.nvisual.com	示例机房-A118	示例机房
☐	3779	810000016222...	240000003085...	680000000193...	创建	同步失败	同步对象会被删除，...	2025-08-28 12:...	https://cloud.nvisual.com	示例机房-A118	示例机房
☐	3780	810000016222...	240000003085...	680000000193...	创建	同步失败	同步对象会被删除，...	2025-08-28 12:...	https://cloud.nvisual.com	示例机房-A118	示例机房
☐	3781	810000016222...	240000003084...	680000000193...	创建	待同步				示例机房-A118	示例机房
☐	3782	810000016222...	240000003084...	680000000193...	创建	待同步				示例机房-A118	示例机房
☐	3783	810000016222...	240000003085...	680000000193...	创建	待同步				示例机房-A118	示例机房
☐	3784	810000016222...	240000003085...	680000000192...	创建	待同步				示例机房-A118	示例机房
☐	3785	810000016222...	240000003084...	680000000192...	创建	待同步				示例机房-A118	示例机房
☐	3786	810000016222...	240000003084...	680000000192...	创建	待同步				示例机房-A118	示例机房
☐	3787	810000016222...	240000003084...	680000000192...	创建	待同步				示例机房-A118	示例机房
☐	3788	810000016222...	240000003084...	680000000192...	创建	待同步				示例机房-A117	示例机房
☐	3789	810000016222...	240000003084...	680000000192...	创建	待同步				A151	示例机房

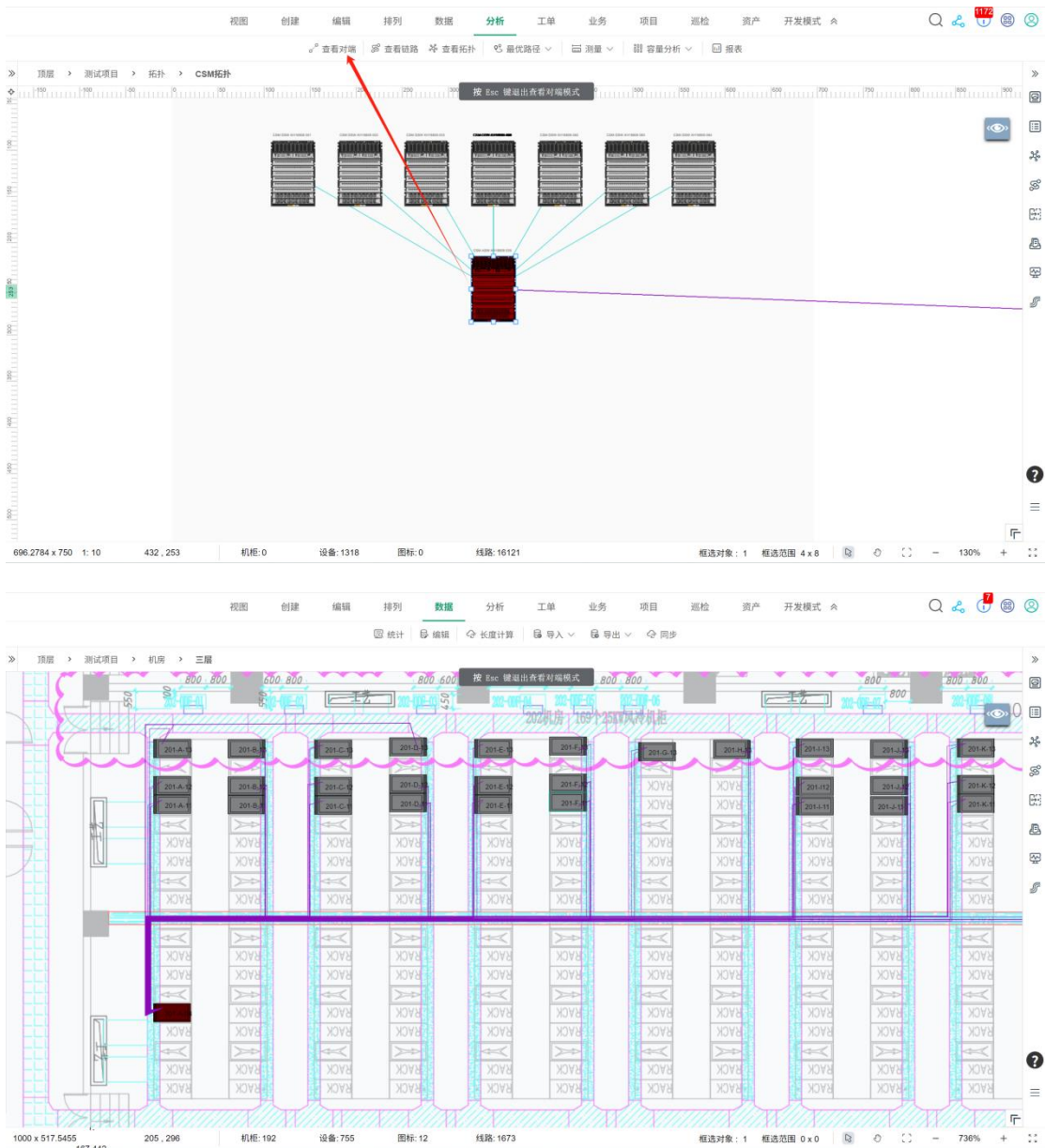
创建过滤器

100

< 38 到 95 >

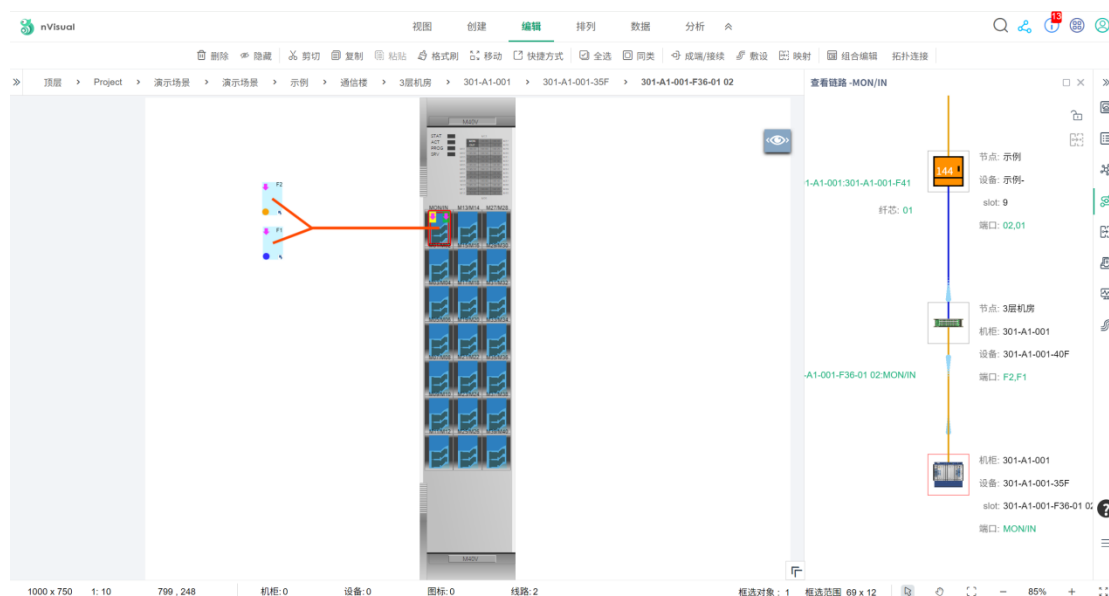
3.6 网络资源分析

3.6.1 查看对象所有对外连接



以某一个对象为中心，查看这个对象所有的对外连接线缆与对端对象（快捷键 Shift-Z）。

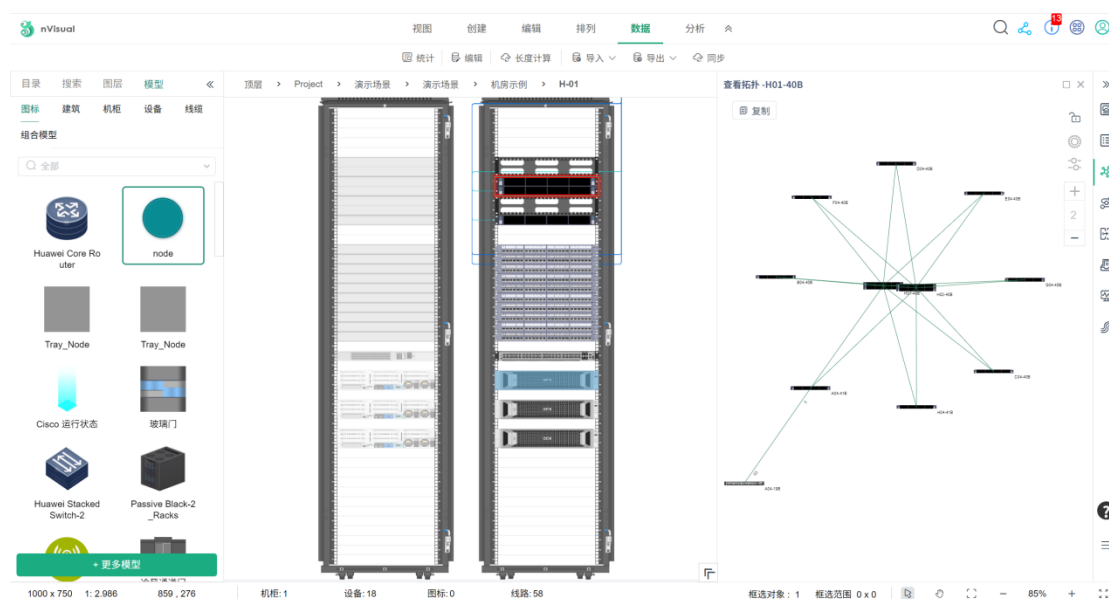
3.6.2 链路分析



选择线缆或端口->页面右侧选择“查看链路”->在视图右侧显示物理链路，包含完整链路路由以及中间经过的每一跳设备与链路等信息。

- 鼠标左键双击链路上的设备或端口名称，在左侧视图区高亮显示对应对象。
- 鼠标左键双击链路上的连接线缆，在左侧视图区高亮闪烁显示对应线缆；

3.6.3 拓扑分析



以选定设备为中心，在视图区右侧显示指定跳数的物理拓扑图。

- 复制：可以将当前系统自动生成的拓扑复制到一个视图，永久保存。

3.6.4 最优路径分析



寻找两点之间的最短路径，右键->最优路径->以此为起点->选择终止对象->以此为终点，系统根据最优路径算法，生成两条路径方案。

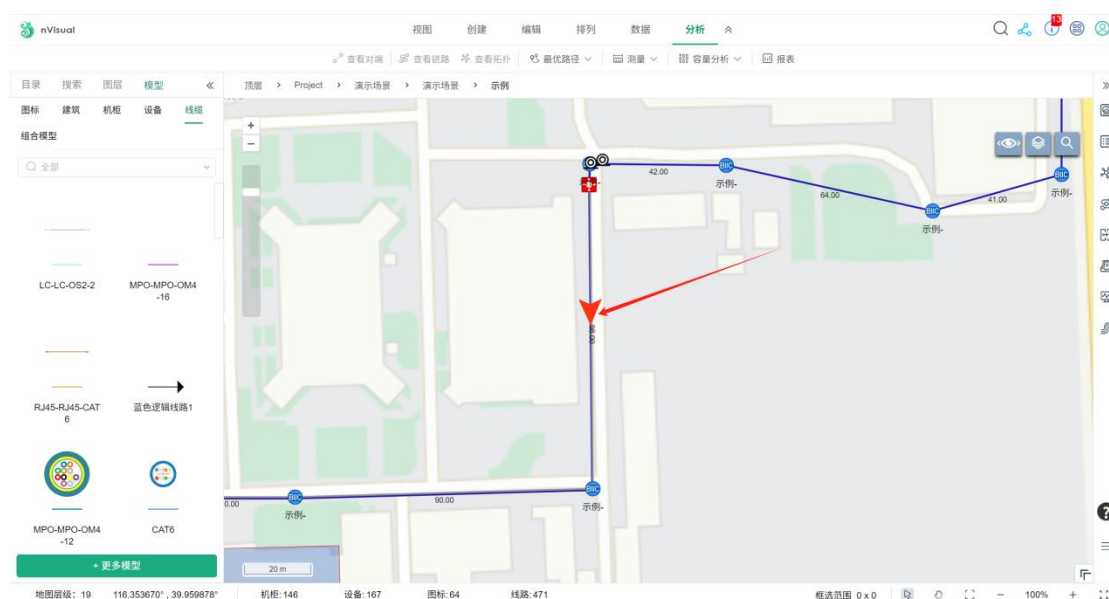
3.6.5 长度测量与线缆故障定位

3.6.5.1 长度测量



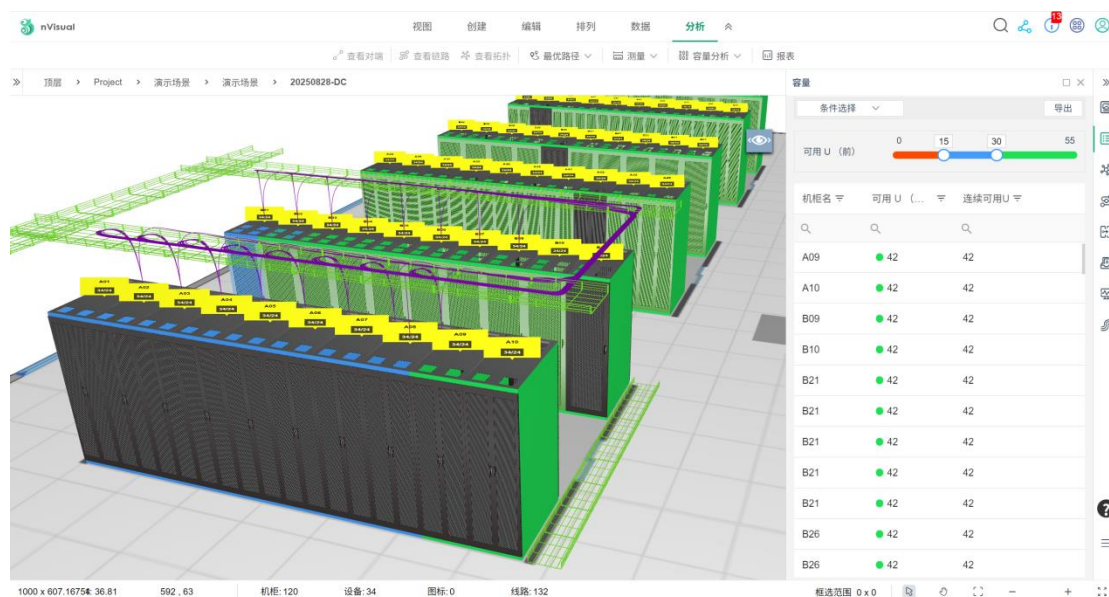
在视图上点击选择起始与终止点可以连续测量长度。

3.6.5.1 线缆故障定位



通过 OTDR 测试链路断点距离，在链路起始端口->长度定位->输入断点距离（单位：m）->定位到断点物理位置。

3.6.6 机柜容量分析



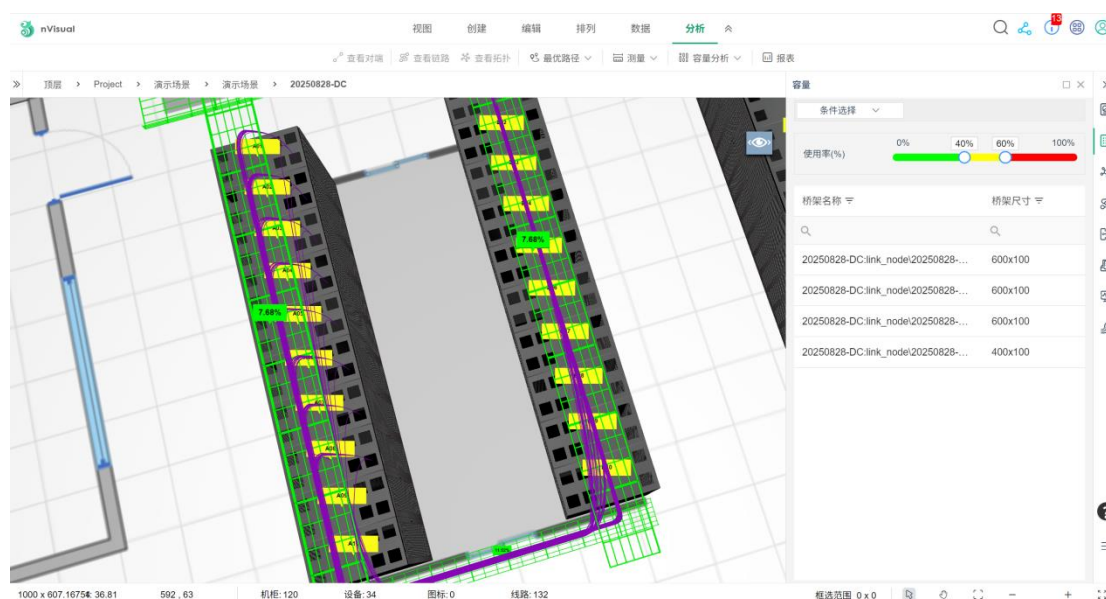
多维度分析当前机柜容量，主要纵维度包括：

- 可用 U 位（前）：剩余前部 U 位数量 (范围: 0-55U，颜色警示：红色[0-15U], 蓝色[15-30U], 绿色[30U 以上]);
- 可用 U 位（后）：剩余后部 U 位数量 (范围: 0-55U，颜色警示：红色[0-15U], 蓝色[15-30U], 绿色[30U 以上]);

- 可用电力：额定承载功率 - 柜内所有设备“额定功率”之和（范围：0-10 kW，颜色警示：红色[0-1kW]，蓝色[1-3kW]，绿色[3kW 以上]）；
- 配线架空闲光口：所有配线架空闲光口总数（范围：0-120 端口，颜色警示：红色[0-12 端口]，蓝色[12-48 端口]，绿色[48 端口以上]）；
- 配线架空闲电口：所有配线架空闲电口总数（范围：0-120 端口，颜色警示：红色[0-12 端口]，蓝色[12-48 端口]，绿色[48 端口以上]）；
- 交换机空闲接口：所有交换机空闲端口总数（范围：0-120 端口，颜色警示：红色[0-12 端口]，蓝色[12-48 端口]，绿色[48 端口以上]）；
- 可用承重：机柜承重 - 柜内所有设备“重量”之和（范围：0-1500 kg，颜色警示：红色[0-500kg]，蓝色[500-1000kg]，绿色[1000kg 以上]）。

**以上颜色与阈值的关系，可以通过拖拽白色圆点自行定义。

3.6.7 桥架容量分析

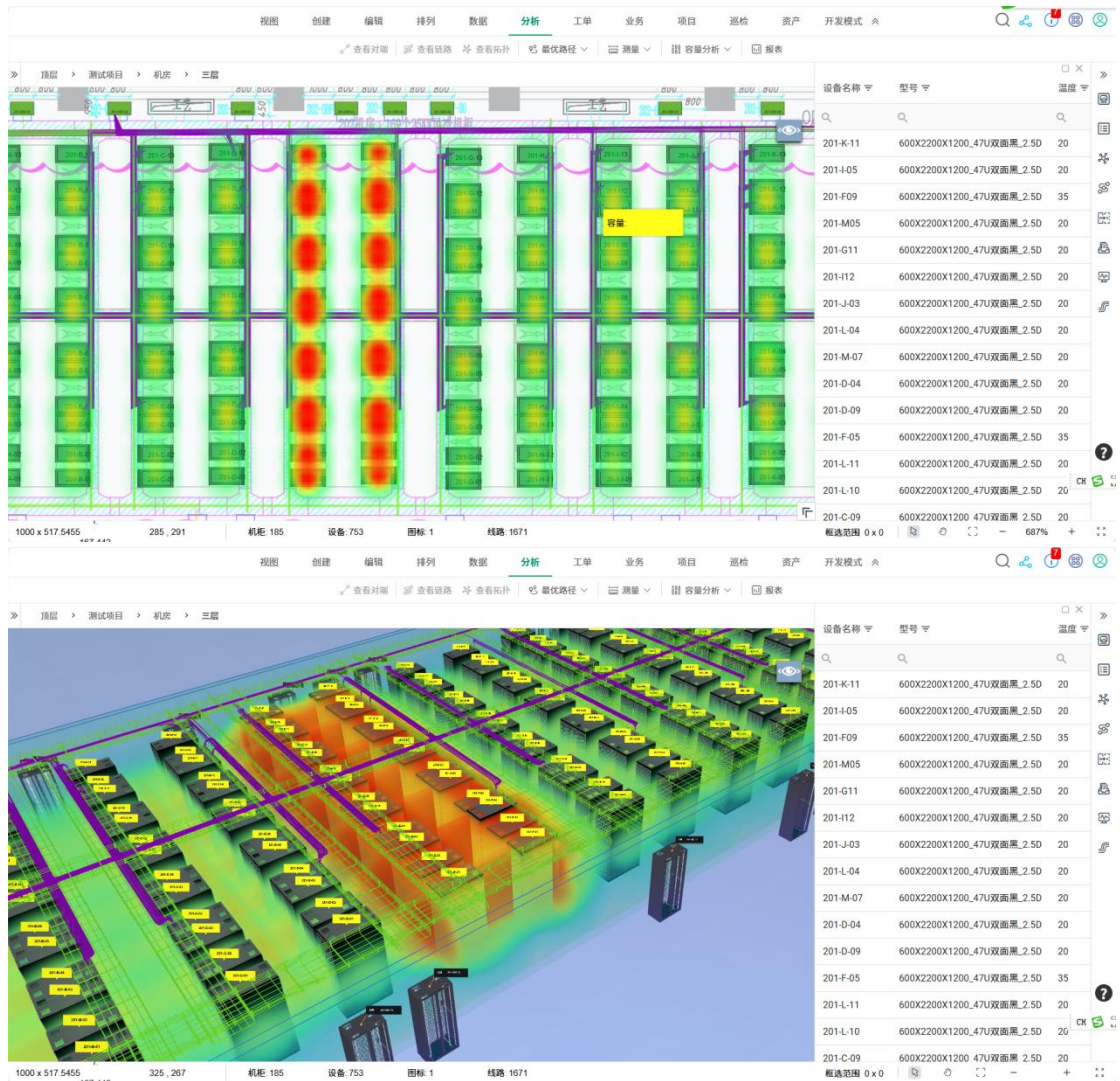


可从桥架内敷设线缆的条数或线缆占用率两个维度分析桥架容量。

**进行桥架容量分析前，需在模型库中预先设置桥架和线缆的宽度与高度尺寸（单位：毫米/mm）。

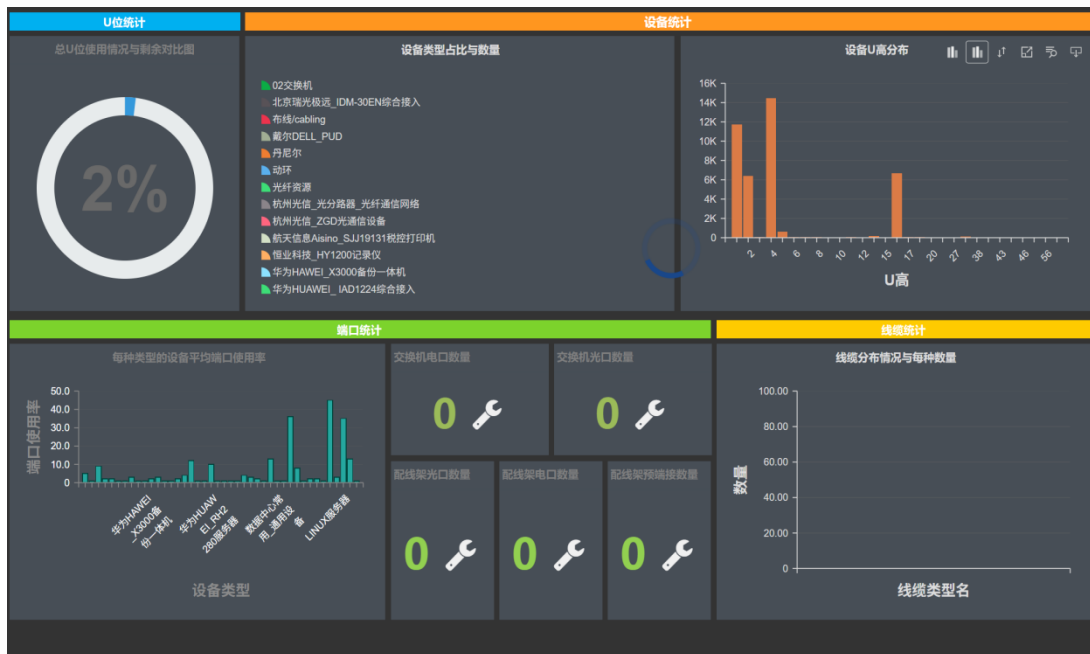
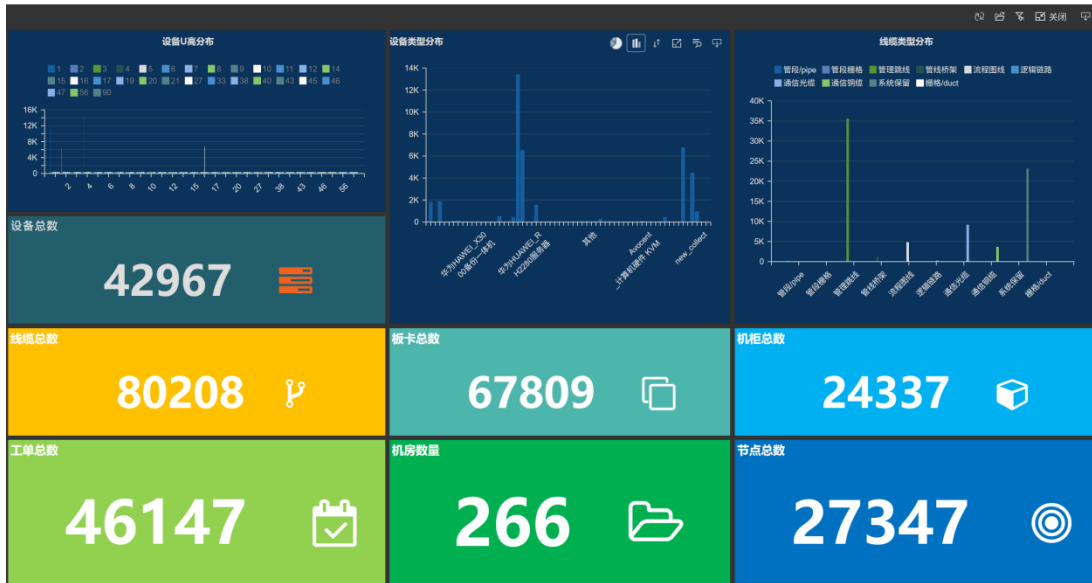
3.6.8 温度分析

根据机柜当前的温度属性（温度℃）值生成 2D/3D 温度云图。机柜当前的温度属性（温度℃）值可以通过部署温度传感器进行实时采集。



3.6.9 分析报表

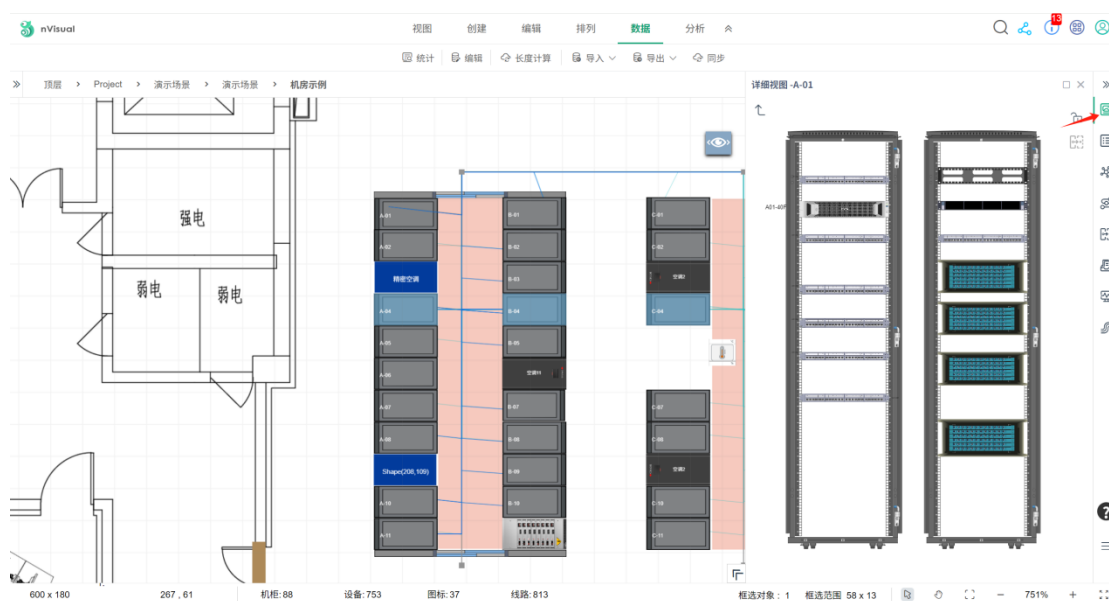
nVisual 内置的各种资源统计仪表板。



3.6.10 右侧工具栏



3.6.10.1 详细视图



3.6.10.2 属性设置

此功能等同文档第 40 页“3.2.6 自定义对象属性与交互”。

3.6.10.3 查看拓扑

此功能等同文档第 68 页“3.6.3 拓扑分析”

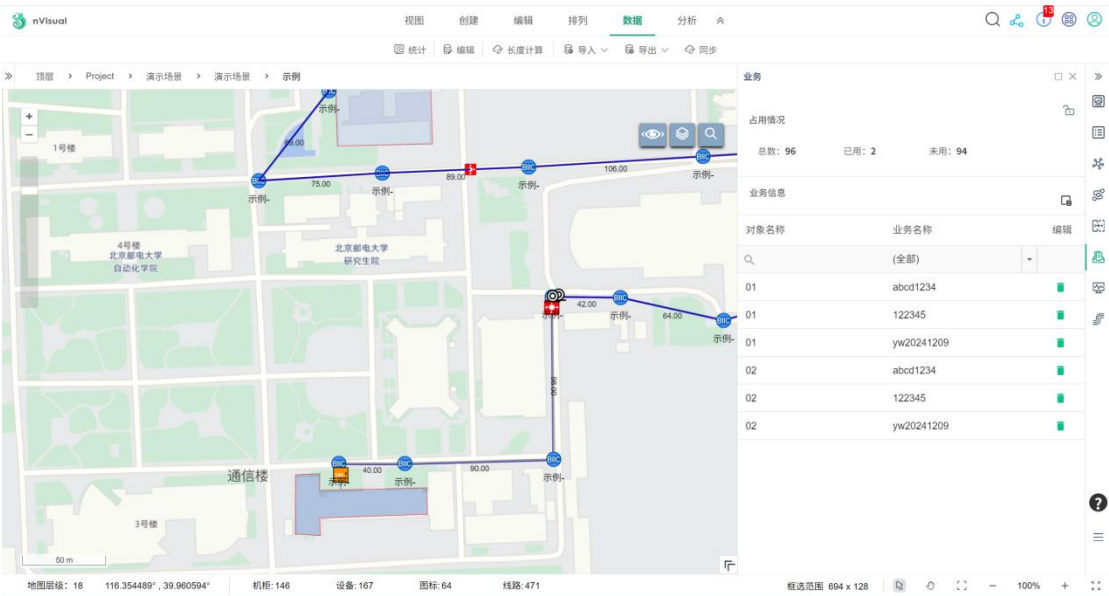
3.6.10.4 查看链路

此功能等同文档第 67 页“3.6.2 链路分析”

3.6.10.5 映射

此功能等同文档第 56 页“3.3.12 建立对象之间业务映射关系”

3.6.10.6 业务



查看光缆的纤芯业务占用情况。

3.6.10.7 实时监测



查看对象的实时监测数据。

3.6.10.8 穿缆



查看管段内的穿缆信息。

3.6.10.9 自定义侧边栏按钮



选择要在侧面栏展示的功按键。

3.7 通过图层控制显示



当视图内对象较多时，可以通过图层开关控制显示，图层开关不会真正删除对象，仅仅是关闭显示，图层分为默认图层和自定义图层：

- 系统默认图层

点对象：按分类+型号分类的点资源对象。

线对象：按分类+型号分类的线资源对象。

属性：控制点对象或线对象在视图上的属性显示。

****如果此处关闭属性图层，属性设置里的开关会失效。**

- 自定义图层

如果默认图层不能满足显示控制需求，可以创建自定义图层，将对象加入自定义图层中，以便独立控制其显示。例如：若管理对象按建设周期分为一期、二期、三期，则可以新建相应的三个图层（一期、二期、三期）分别进行控制。

3.8 组织项目资源层级结构目录

目录分为系统默认目录与自定义目录。

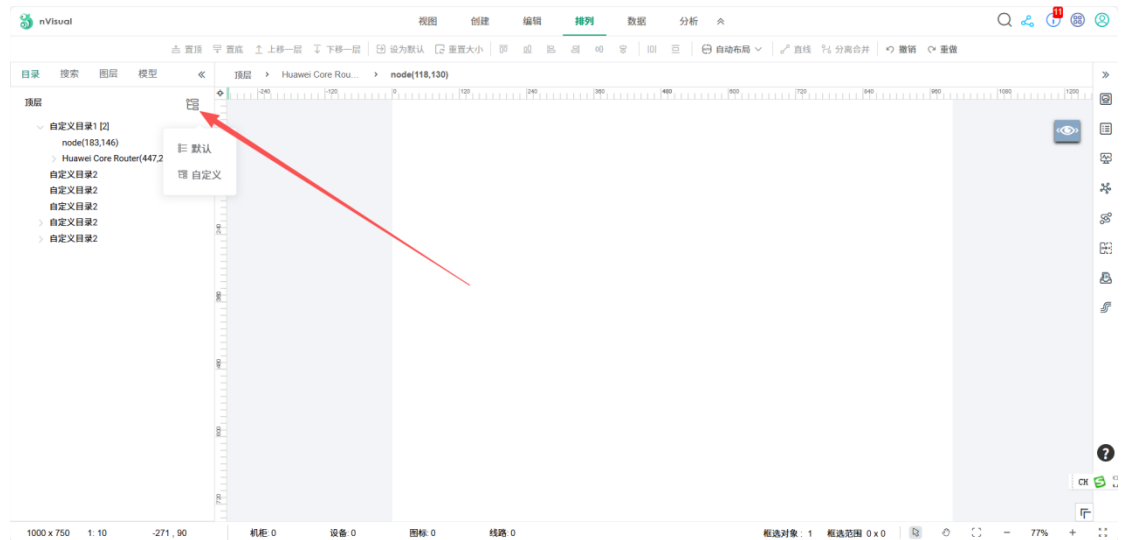


3.8.1 默认目录

系统会依据视图区中已创建的对象及其所属层级关系，自动生成目录结构。目录中的显示名称来源于模型库中为各对象定义的“层级标识”属性值。

	名称	属性中显示	允许空	系统字段	默认值	层级标识	列表项目	可否编辑	数据类型	锁定列表	类型唯一	功能
名称	名称	✓	□	✓	↗	✓	0	✓	String	□	□	✓
型号	型号	✓	□	✓	↗	□	0	✓	String	□	□	✓
效果	效果	✓	□	✓	↗	□	0	✓	String	□	□	✓
监测状态	监测状态	✓	□	✓	↗	□	0	✓	String	□	□	✓
重量	重量	✓	□	✓	↗	□	0	✓	String	□	□	✓
峰值功率	峰值功率	✓	□	✓	↗	□	0	✓	String	□	□	✓
生命周期	生命周期	✓	□	✓	↗	□	0	✓	String	□	□	✓
创建者	创建者	✓	□	✓	↗	□	0	✓	String	□	□	✓
图例	图例	✓	□	✓	↗	□	0	✓	String	□	□	✓
监测类型	监测类型	✓	□	✓	↗	□	0	✓	String	□	□	✓
ip	ip	✓	□	✓	↗	□	0	✓	String	□	□	✓

3.8.2 自定义目录



当默认目录不能满足需求时，可以通过自定义目录重新组织目录结构。

- 定位

定位到对象并在视图区高亮显示对象。

- 新建

创建新的文件夹。

- 添加

将视图选中中的资源对象添加到当前文件夹。

- 删除

从目录文件夹中删除对象（不会真正删除对象，仅仅是从目录文件夹中删除）。

- 重命名

重命名目录文件夹。

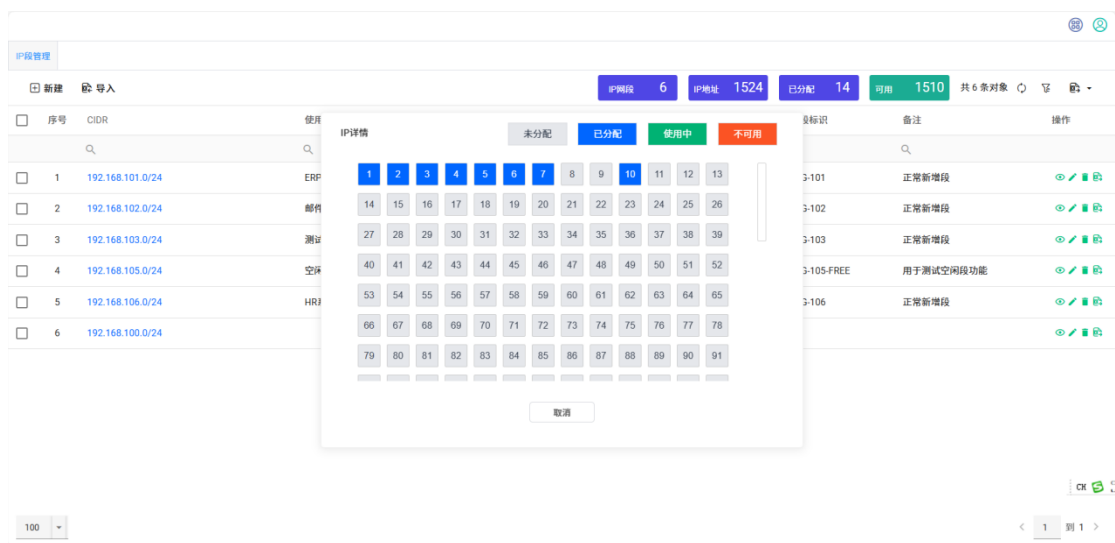
3.9 全局模糊搜索定位资源



通过关键词模糊搜索资源对象，快捷键 Ctrl+F。搜索范围：

- 全部
在整个项目范围内的所有对象中搜索。
- 当前视图
在当前视图范围内的所有对象中搜索。
- 当前视图包含子视图
在当前视图以及子视图范围内的所有对象中搜索。
- 对象关系
搜索与特定业务有关系的对象。
- 仅搜索名称
在整个项目范围内的所有对象名称中搜索。

3. 10 对象 IP 地址管理 IPAM



3. 10. 1 IP 地址分配



为对象分配 IP 地址->点击对象->选择页面右侧工具栏中“属性设置”->找到“IP”字段->点击后弹出 IP 设置对话框->选择子网（需要定义 IP 地址段）->选择 IP 地址->确定分配->完成。

3.10.2 定义 IP 地址段

IP 设置

选择子网: 192.168.101.0/24

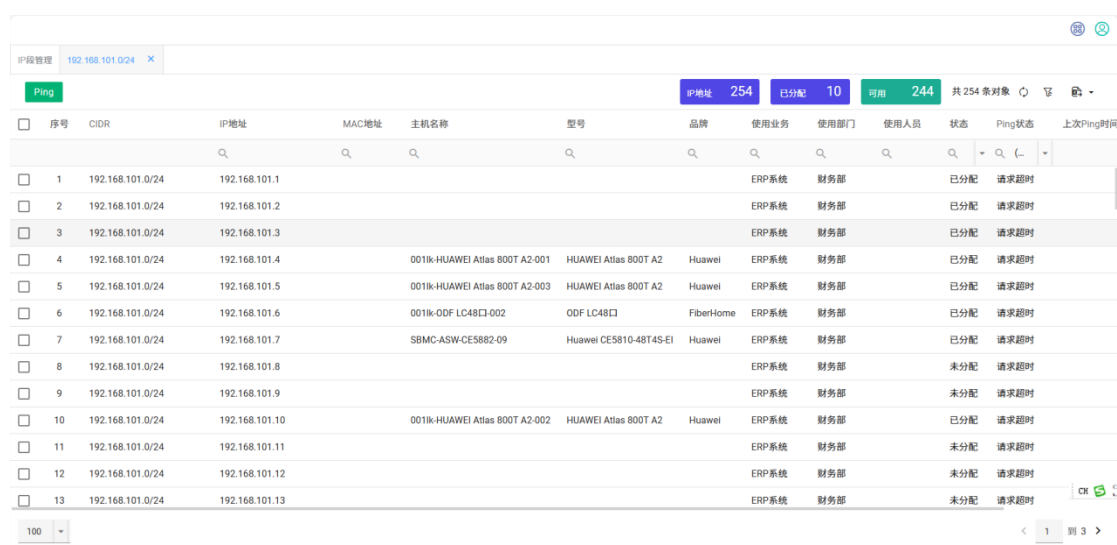
地址:

取消 确定

序号	CIDR	使用业务	使用部门	未使用IP情况	VLAN ID	扫描	网段标识	备注	操作
1	192.168.101.0/24	ERP系统	财务部	244	101	扫描	SEG-101	正常新增段	🔍 📄 🗑️
2	192.168.102.0/24	邮件服务	IT部	254	102	扫描	SEG-102	正常新增段	🔍 📄 🗑️
3	192.168.103.0/24	测试系统	测试部	254	103	扫描	SEG-103	正常新增段	🔍 📄 🗑️
4	192.168.105.0/24	空闲段	未分配	253	105	扫描	SEG-105-FREE	用于测试空闲段功能	🔍 📄 🗑️
5	192.168.106.0/24	HR系统	人事部	254	106	扫描	SEG-106	正常新增段	🔍 📄 🗑️
6	192.168.100.0/24			251		扫描			🔍 📄 🗑️

定义 IP 地址段->点击对象->选择页面右侧工具栏中“属性设置”->找到“IP”字段->点击后弹出 IP 设置对话框->点击“选择子网”右侧的 IP 段管理按钮->输入 CIDR（示例：192.168.100.0/24）等信息设置，用于分配的 IP 地址段->完成定义。

3. 10. 3 查看 IP 地址使用情况



The screenshot shows the 'IP Management' interface for the CIDR address 192.168.101.0/24. It displays a table with 13 rows of IP addresses, each associated with a specific system (ERP system) and department (Finance Department). The table includes columns for IP address, MAC address, host name, model, brand, usage, department, status, ping status, and last ping time. The status column shows 'Allocated' (已分配) for most entries, with some marked as 'Request timeout' (请求超时). The ping status column shows 'Request timeout' (请求超时) for all entries.

序号	CIDR	IP地址	MAC地址	主机名称	型号	品牌	使用业务	使用部门	使用人员	状态	Ping状态	上次Ping时间
1	192.168.101.0/24	192.168.101.1					ERP系统	财务部		已分配	请求超时	
2	192.168.101.0/24	192.168.101.2					ERP系统	财务部		已分配	请求超时	
3	192.168.101.0/24	192.168.101.3					ERP系统	财务部		已分配	请求超时	
4	192.168.101.0/24	192.168.101.4		0011k-HUAWEI Atlas 800T A2-001	HUAWEI Atlas 800T A2	Huawei	ERP系统	财务部		已分配	请求超时	
5	192.168.101.0/24	192.168.101.5		0011k-HUAWEI Atlas 800T A2-003	HUAWEI Atlas 800T A2	Huawei	ERP系统	财务部		已分配	请求超时	
6	192.168.101.0/24	192.168.101.6		0011k-ODF LC48口-002	ODF LC48口	FiberHome	ERP系统	财务部		已分配	请求超时	
7	192.168.101.0/24	192.168.101.7		SBMC-ASW-CE5882-09	Huawei CE5810-48T4S-EI	Huawei	ERP系统	财务部		已分配	请求超时	
8	192.168.101.0/24	192.168.101.8					ERP系统	财务部		未分配	请求超时	
9	192.168.101.0/24	192.168.101.9					ERP系统	财务部		未分配	请求超时	
10	192.168.101.0/24	192.168.101.10		0011k-HUAWEI Atlas 800T A2-002	HUAWEI Atlas 800T A2	Huawei	ERP系统	财务部		已分配	请求超时	
11	192.168.101.0/24	192.168.101.11					ERP系统	财务部		未分配	请求超时	
12	192.168.101.0/24	192.168.101.12					ERP系统	财务部		未分配	请求超时	
13	192.168.101.0/24	192.168.101.13					ERP系统	财务部		未分配	请求超时	

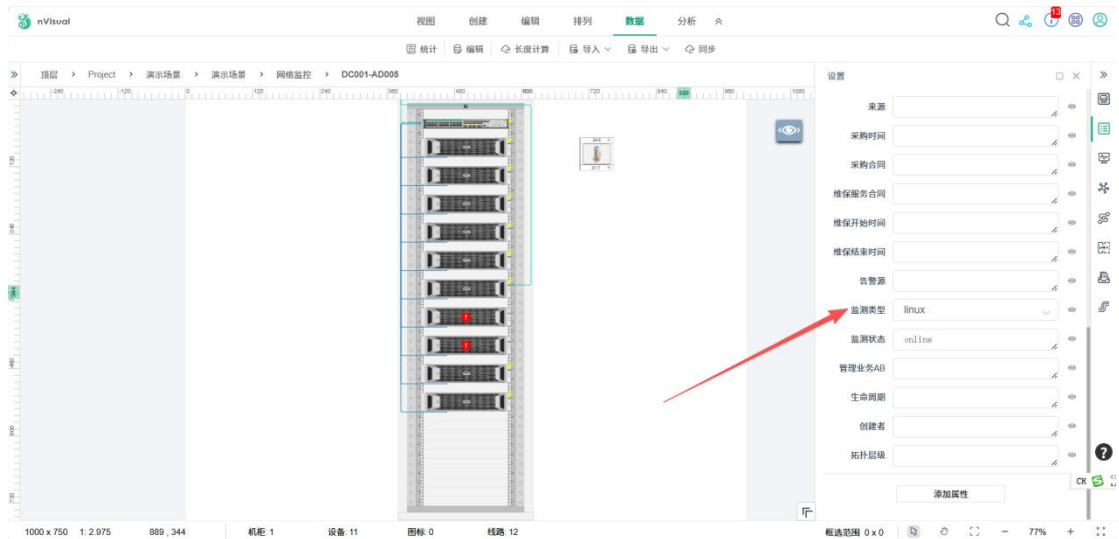
在 IP 段管理中选择 CIDR 地址->打开当前地址段 IP 地址状态列表信息。

3. 11 实时监测网络对象

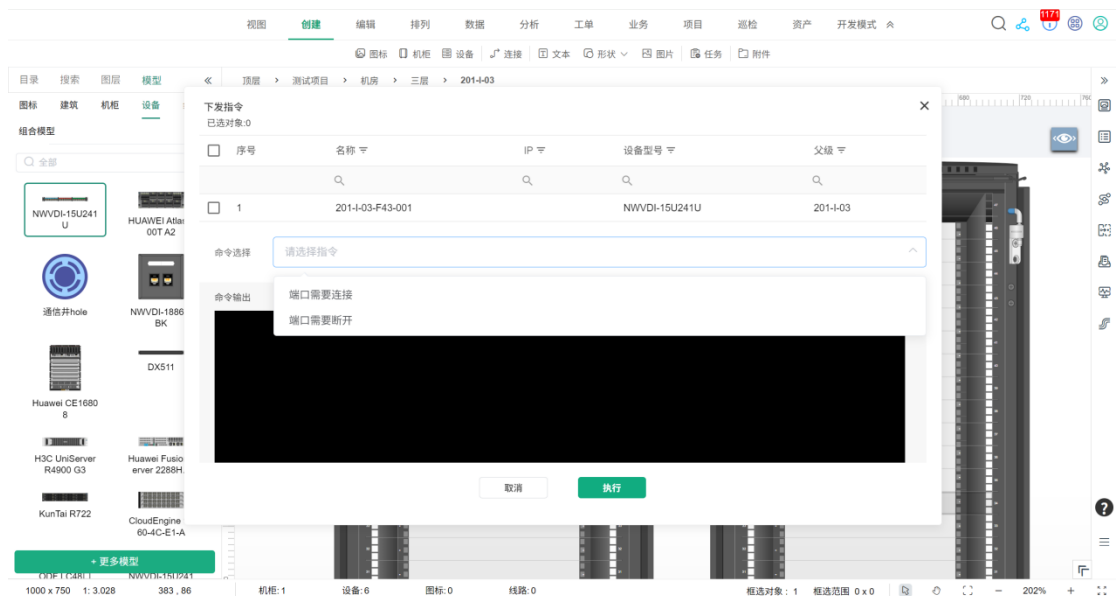


选择设备->属性设置->设置 IP 地址（参考 3. 10. 1 IP 地址分配）->选择监测类型->等待约 60S->右键选择“分析-实时监测”->查看监测数据。

****实时监测网络对象需要“监测扩展模块”支持，或者对接现有的监测系统（监测模块配置参考“部署运维手册”），监测类型为系统预定义的监测模板，不同的监测模板预定义了不同的监测方法与数据，通过选择对应的监测类型，相当于为设备指定监测方法与采集数据集。**



3.12 远程控制下发指令

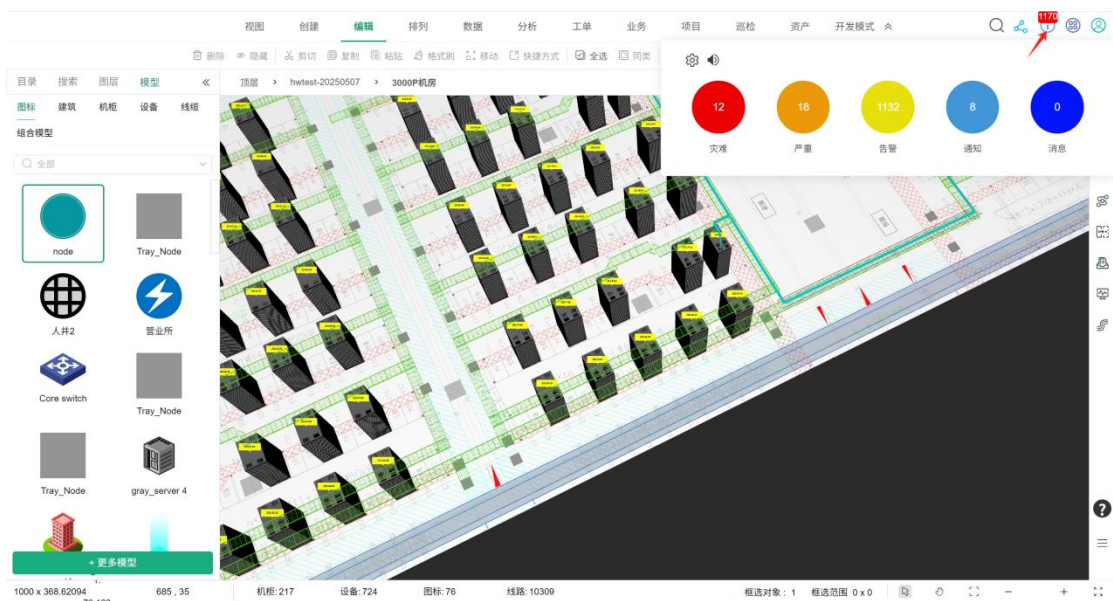


可以选择设备或端口批量下发指令，需要在服务器可以执行对应的指令。实际操作中，可以通过编写脚本来执行特定任务，脚本传参格式如下：

- 设备下发参数格式：脚本名称 IP 地址
- 端口下发参数格式：脚本名称 IP 地址 端口名称

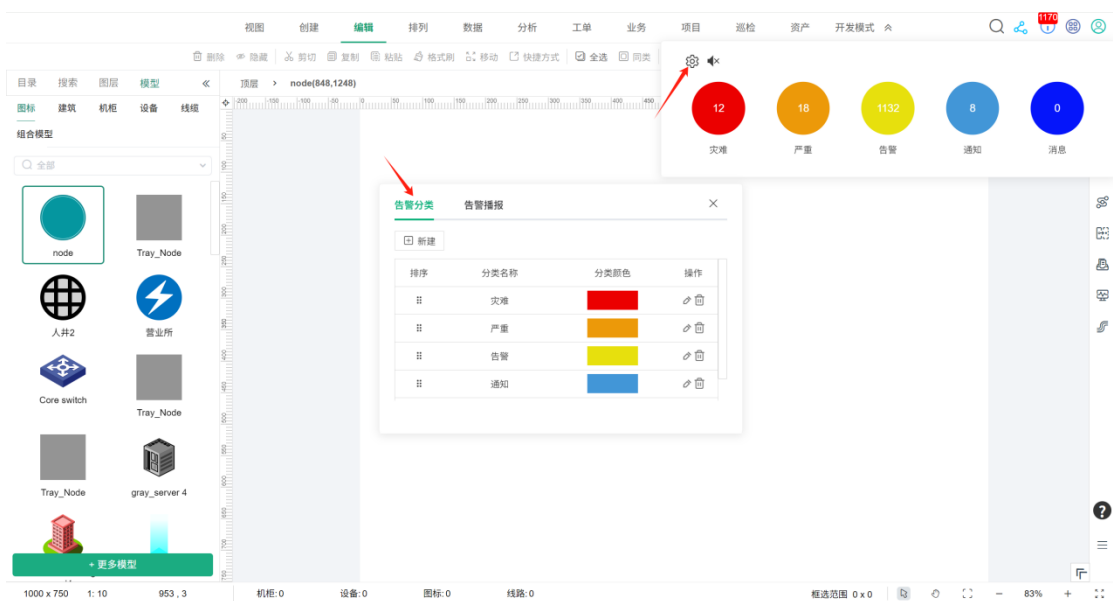
举例：要执行交换机端口 `enable` 指令，可编写脚本 `switch_port_enable` 来接收交换机 IP 与端口名称参数。执行命令如下：`switch_port_enable 192.168.1.128 GE1/0/1`，此类脚本可通过 AI 辅助编写。

3.13 查看网络告警信息



显示当前系统接收到的告警总数及其详细信息列表。

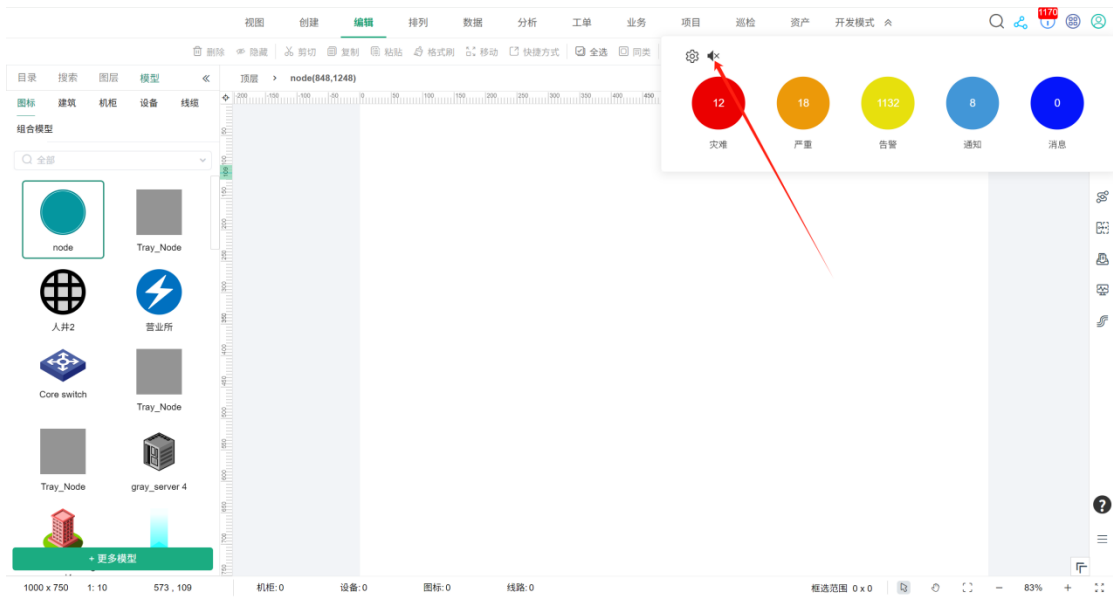
3.13.1 告警设置



- 告警分类：用于定义告警信息的等级（即“分类名称”），并为每个等级配置至对应的显示图标颜色（即“分类颜色”）。
- 告警播报：设置告警自动播报间隔周期，单位以秒计。

3.13.2 告警声音

开启/关闭告警语音提示。



3.13.3 告警列表

请选择

批量删除

生成工单

共勾选了 0 条对象

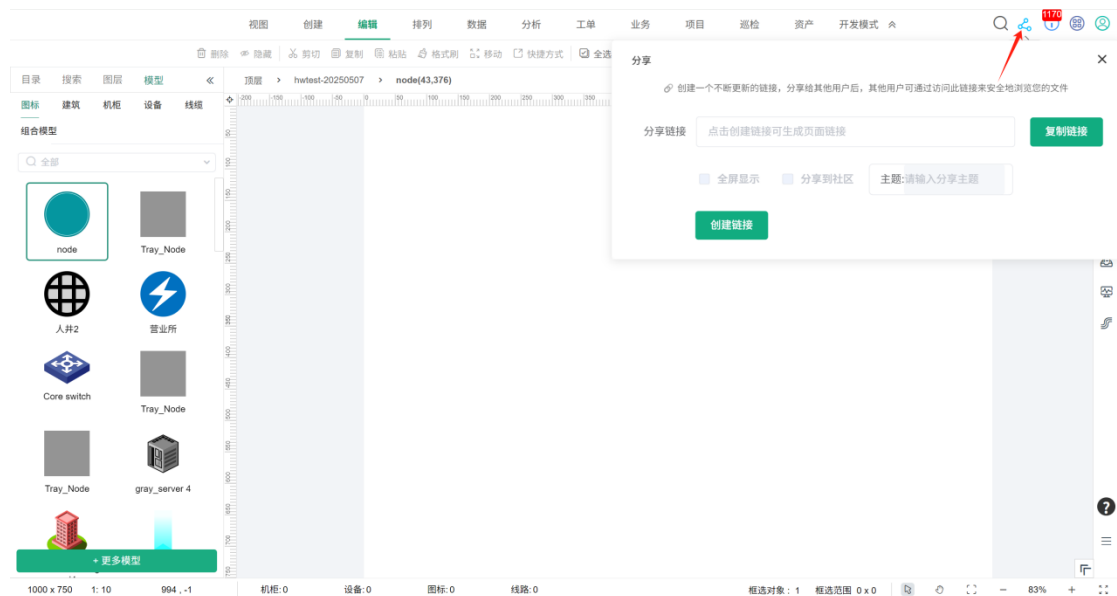
共 1188 条对象

☐	序号	跳转	类别	发生时间	标题	事件内容
			灾难			
☐	1		灾难	2025-08-21 17:00:48	端口告警	端口光功率告警
☐	2		灾难	2025-08-21 16:17:32	线经告警7	fiber section:001k-ODF LC48口-002.01 001k-ODF LC48口-003.01, event distance:5.0(m), GPS:328.97825077083775,180.1103581105177, previous facilit
☐	3		灾难	2025-08-21 16:17:03	线经告警6	fiber section:001k-ODF LC48口-002.01 001k-ODF LC48口-003.01, event distance:5.0(m), GPS:328.97825077083775,180.1103581105177, previous facilit
☐	4		灾难	2025-08-20 14:37:52	线经告警	fiber section:001k-ODF LC48口-002.01 001k-ODF LC48口-003.01, event distance:5.0(m), GPS:328.97825077083775,180.1103581105177, previous facilit
☐	5		灾难	2025-08-20 11:38:11	线经告警	fiber section:001k-ODF LC48口-002.01 001k-ODF LC48口-003.01, event distance:5.0(m), GPS:75.70755574853308,375.296560368487, previous facility i
☐	6		灾难	2025-08-20 10:38:50	线经告警ou	fiber section:001k-ODF LC48口-001.01 001k-ODF LC48口-002.01, event distance:2.0(m), GPS:191.04448517019148,113.28057199947123, previous faci
☐	7		灾难	2025-08-20 10:38:41	线经告警o	fiber section:001k-ODF LC48口-001.01 001k-ODF LC48口-002.01, event distance:2.0(m), GPS:191.04448517019148,113.28057199947123, previous faci
☐	8		灾难	2025-08-20 10:38:33	线经告警os	fiber section:001k-ODF LC48口-001.01 001k-ODF LC48口-002.01, event distance:2.0(m), GPS:191.04448517019148,113.28057199947123, previous faci
☐	9		灾难	2025-08-20 10:38:21	线经告警oys	fiber section:001k-ODF LC48口-001.01 001k-ODF LC48口-002.01, event distance:2.0(m), GPS:191.04448517019148,113.28057199947123, previous faci
☐	10		灾难	2025-08-20 10:37:30	设备告警oys	端口光功率告警
☐	11		灾难	2025-08-20 10:37:27	设备告警oy	端口光功率告警
☐	12		灾难	2025-08-20 10:37:24	设备告警o	端口光功率告警
☐	13		灾难	2025-08-20 10:37:20	设备告警k	端口光功率告警
☐	14		灾难	2025-08-19 15:44:24	端口告警2	端口光功率告警

点击告警分类上的数字，系统会打开告警列表，展示该等级下的所有告警信息，用户可点击列表中操作列的【跳转】按钮，跳转至该告警所关联的具体对象详情页面。

3.14 分享项目

将用户创建在视图区域内的资源分享给其他人员查看。



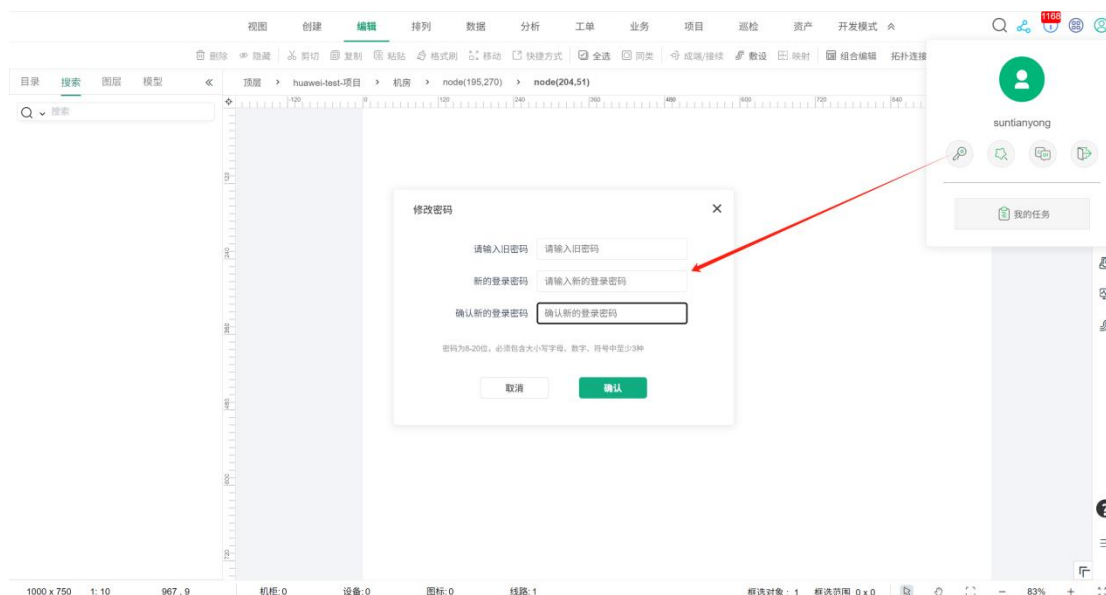
- 创建链接：生成一个用于分享当前视图的公开链接；
- 复制链接：复制生成的链接。任何获得此链接的用户均可通过它以只读方式访问当前视图及其所有子视图。
- 删除链接：使已生成的分享链接失效。此操作后，所有此前获得的链接将无法再访问。
- 全屏显示：通过分享链接访问时，视图将以纯净的全屏模式显示（无工具栏、菜单等界面元素），非常适合嵌入到第三方网站或大屏展示（例如，通过 Iframe 嵌入）。
- 分享至社区：将当前视图发布至公开分享社区（社区地址：<https://share.nvisual.com/>），供社区内的所有用户浏览。

3.15 个性化设置

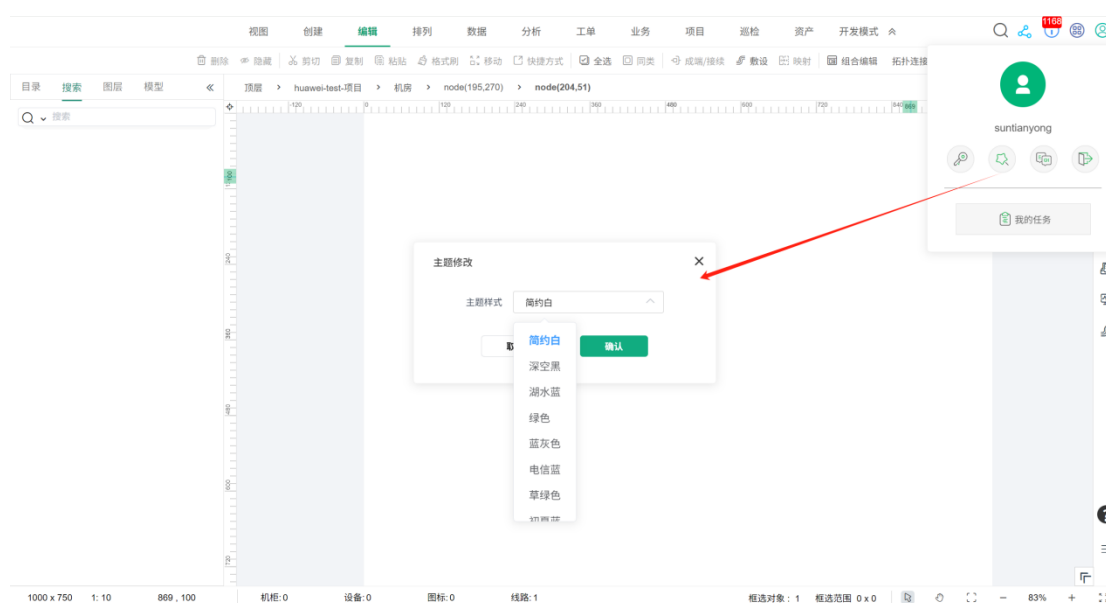
完成个性化设置。

3. 15.1 修改登录密码

点击页面右上角“个人设置”->选择“密码”->出现弹窗输入旧密码、设置新密码->完成



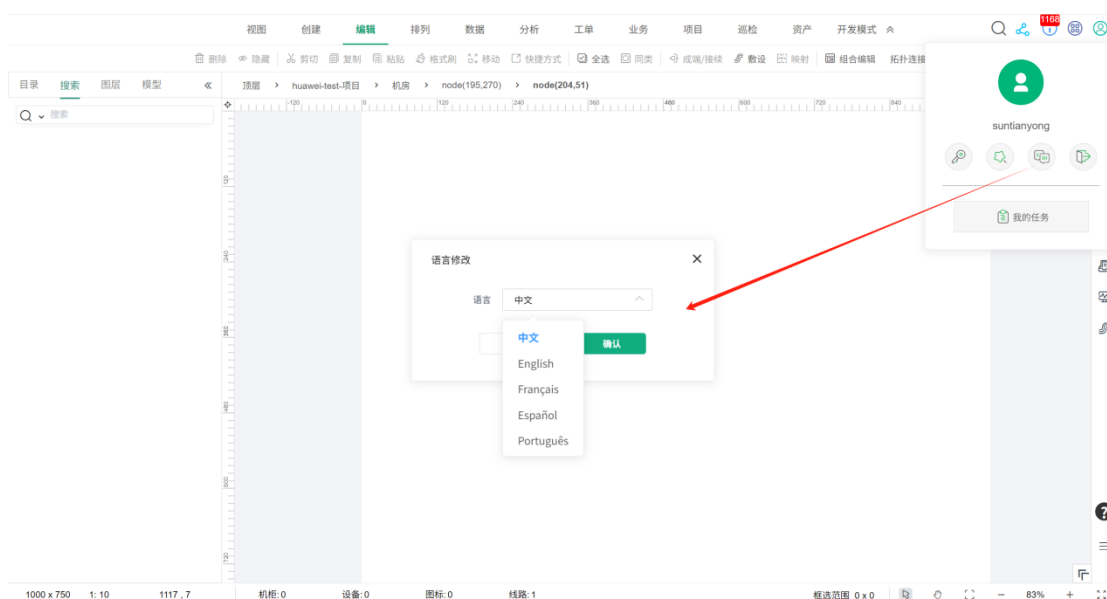
3. 15.2 修改主题配色



设置登录系统后的默认主题风格，用户也可以自定义主题风格，详见二次开发“自定义主题风格”。

点击页面右上角“个人设置”->选择“主题”->选择主题色并确认->完成

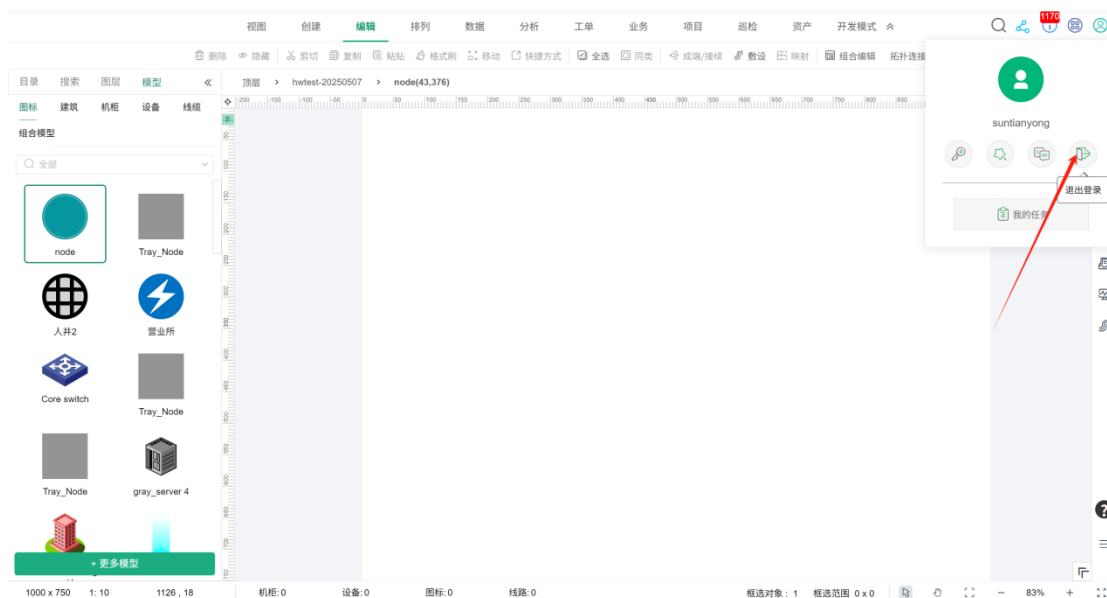
3. 15.3 设置语言



系统首次登录会根据浏览器语言显示，如果想改变默认显示语言，从此处修改默认语言。

点击页面右上角“个人设置”->选择“语言”->选中后确认->完成

3. 15.4 退出系统



手动退出当前登录用户，如果超过 10 分钟没有操作，系统也会自动退出。

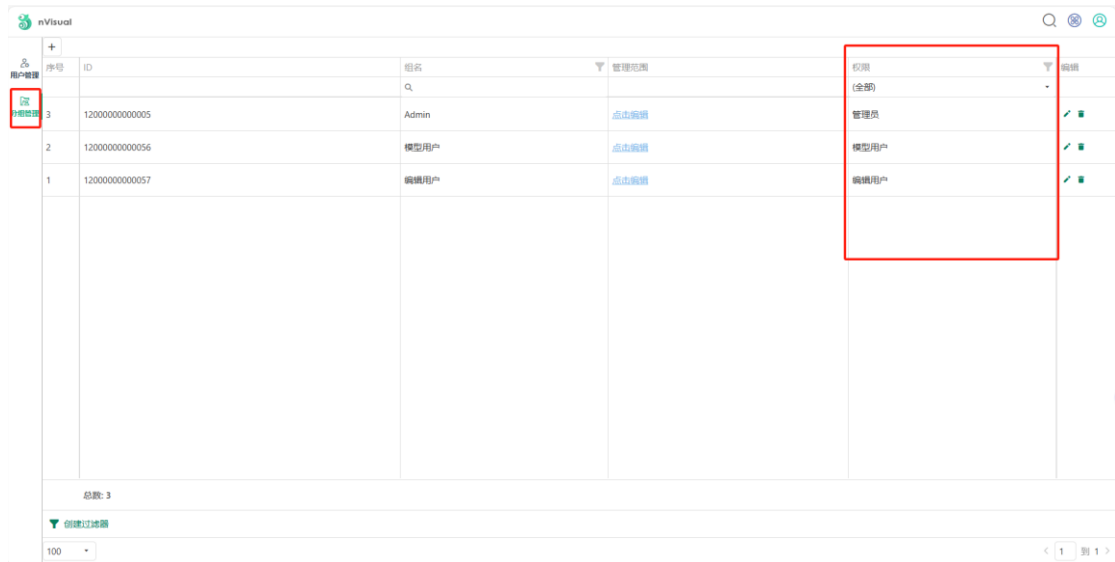
四、系统管理

4.1 访问权限管理



创建用户与分组、设置分组权限。

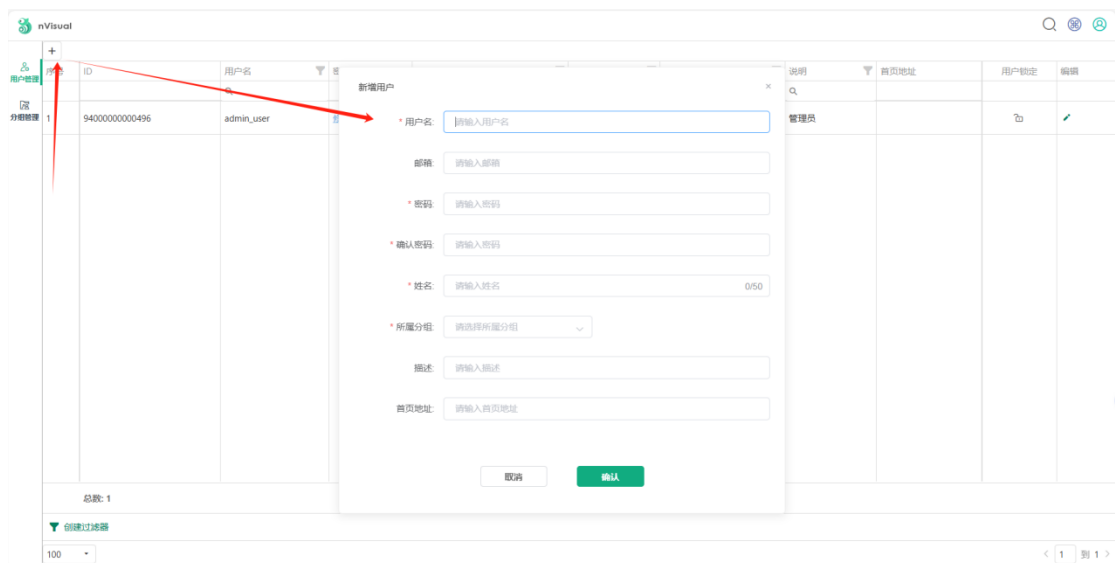
点击页面右上角“管理”->选择“权限管理”



4.1.1.1 用户管理

创建新用户，设置用户名、邮箱、密码、姓名、分组。用户隶属分组，用户继承分组权限。

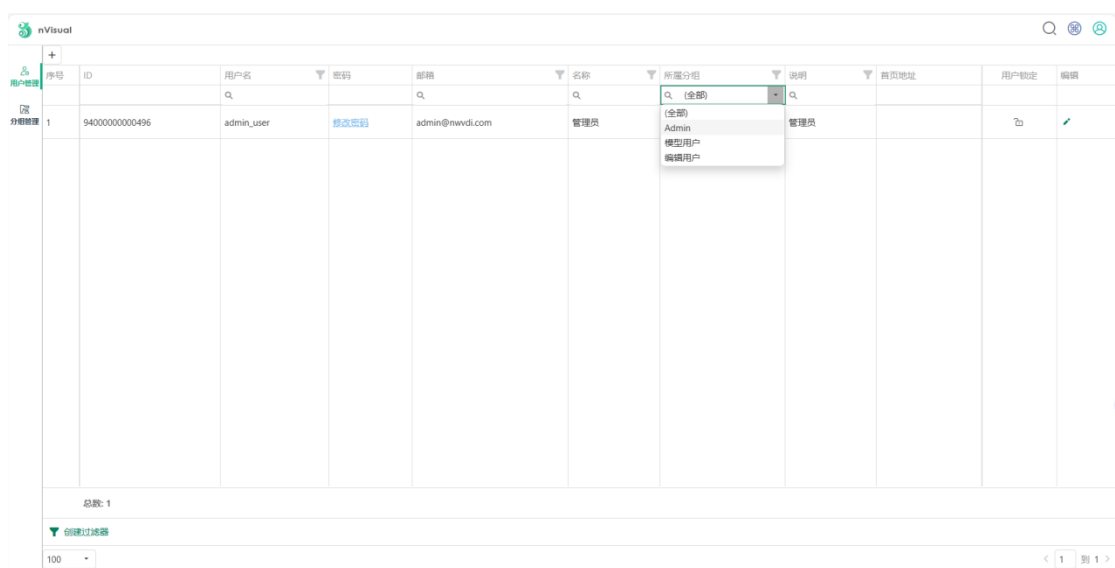
点击页面右上角“管理”->选择“权限管理”->左上角“+”按钮->填入信息->完成



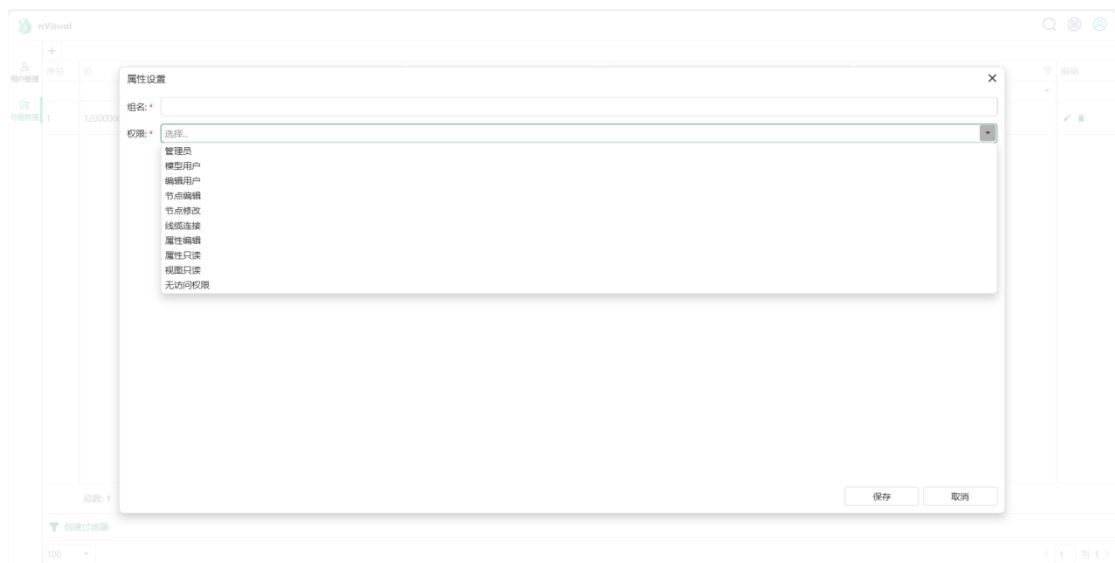
4.1.1.2 分组权限管理

创建分组、设置分组权限与管理范围。

点击页面右上角“管理”->选择“权限管理”->修改“所属分组”->完成



- **分组权限：**为分组预设九个权限级别（在分组管理->权限中设置）。分组权限将作为项目内所有层级节点的默认访问权限。
- **管理范围：**支持对任意节点单独设置访问权限，以覆盖其默认的分组权限。下级节点自动继承上级节点的权限。节点权限的最高上限不得超过其所属分组的权限级别。通过此机制，实现了精细化的、分节点分级别的权限管理体系。



- 管理员
- 模型用户
- 编辑用户
- 节点编辑
- 线缆连接
- 属性编辑
- 视图只读
- 无访问权限

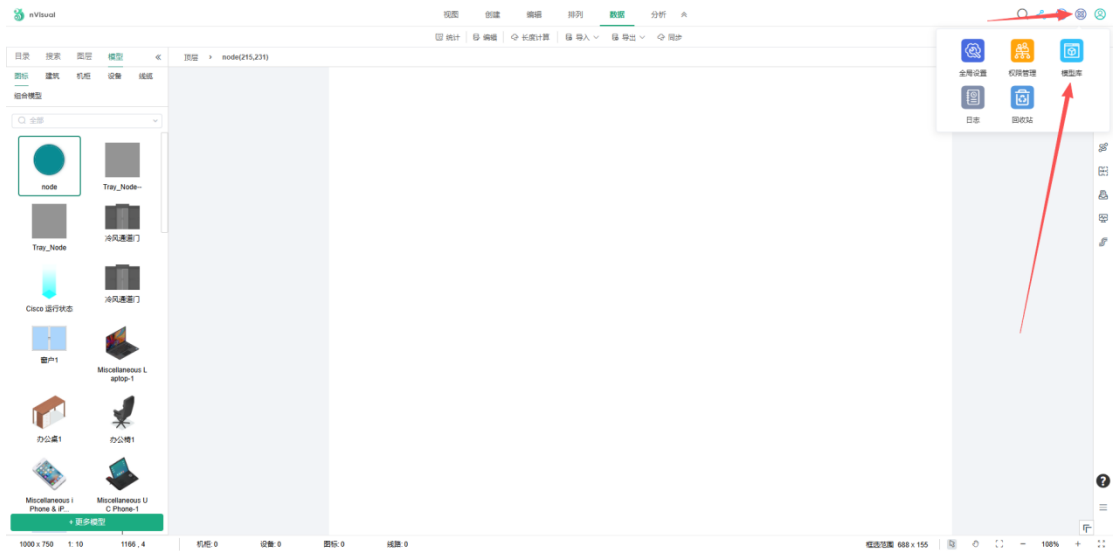
4.2 创建模型

ID	名称	品牌	型号	类型	数量	状态	位置	宽度 (W)	高度 (H)	深度	创建人	创建时间	预览图	后视图	编辑
260...	H3C_5500交换机...	H3C	H3C 555705-285-E13	12	0	✓		482.6	44.45	10	mx-evisual-1	2025-08-29 09:25:44			
260...	其他	Hua...	Huahuan H230N-2000	12	1	□	✓	482.6	133.35	150	mx-evisual-1	2025-08-26 15:10:05			
260...	其他	泰瑞	北斗接口设备	12	1	□	✓	482.6	44.45	150	mx-evisual-1	2025-08-26 11:26:45			
260...	华为HUAWEI_AR...	Hua...	HUAWEI AR128	12	1	□	✓	482.6	44.45	150	mx-evisual-1	2025-08-26 10:11:59			
260...	其他	Venus	天网网络安全审计系统V8.0	13	1	□	✓	482.6	44.45	150	mx-evisual-1	2025-08-26 09:41:04			
260...	华为HUAWEI_CE...	Hua...	HUAWEI CloudEngine 12808	12	1	□	✓	482.6	711.2	150	mx-evisual-1	2025-08-21 15:07:46			
260...	深信服SANGFOR...	SAN...	终端准入AC-1000-B2250-M4	12	1	□	✓	482.6	88.9	150	mx-evisual-1	2025-08-21 17:23:09			
260...	其他	长亭	长亭漏洞扫描器H400-M19	11	1	□	✓	482.6	44.45	150	mx-evisual-1	2025-08-21 16:39:59			
260...	H3C_5500交换机...	H3C	H3C 555705-54F-E1	12	1	□	✓	482.6	44.45	150	mx-evisual-1	2025-08-21 16:32:36			
260...	H3C_5500交换机...	H3C	H3C 555705-285-E1	12	1	□	✓	482.6	44.45	150	mx-evisual-1	2025-08-21 15:29:07			
260...	H3C_5500交换机...	H3C	H3C 55570F-545-E1	12	1	□	✓	482.6	44.45	150	mx-evisual-1	2025-08-21 15:22:19			
260...	其他	泰科	泰利思塔datacenter一体机	12	1	□	✓	482.6	88.9	10	mx-evisual-1	2025-08-21 15:11:19			
260...	其他	Venus	日志审计2-服务器版	12	1	□	✓	482.6	88.9	150	mx-evisual-1	2025-08-21 15:05:39			
260...	其他	美创	美创致远网络大数据系统 DF...	12	1	□	✓	482.6	88.9	150	mx-evisual-1	2025-08-21 15:42:44			
260...	其他	NSF...	UTS303-H4500-P	12	1	□	✓	482.6	88.9	150	mx-evisual-1	2025-08-21 15:22:31			
260...	其他	NSF...	LM-RSAS NX3S-2	12	1	□	✓	482.6	44.45	150	mx-evisual-1	2025-08-21 15:12:31			
260...	其他	NSF...	LM-RSAS NX3S-1	12	1	□	✓	482.6	44.45	150	mx-evisual-1	2025-08-21 15:12:07			

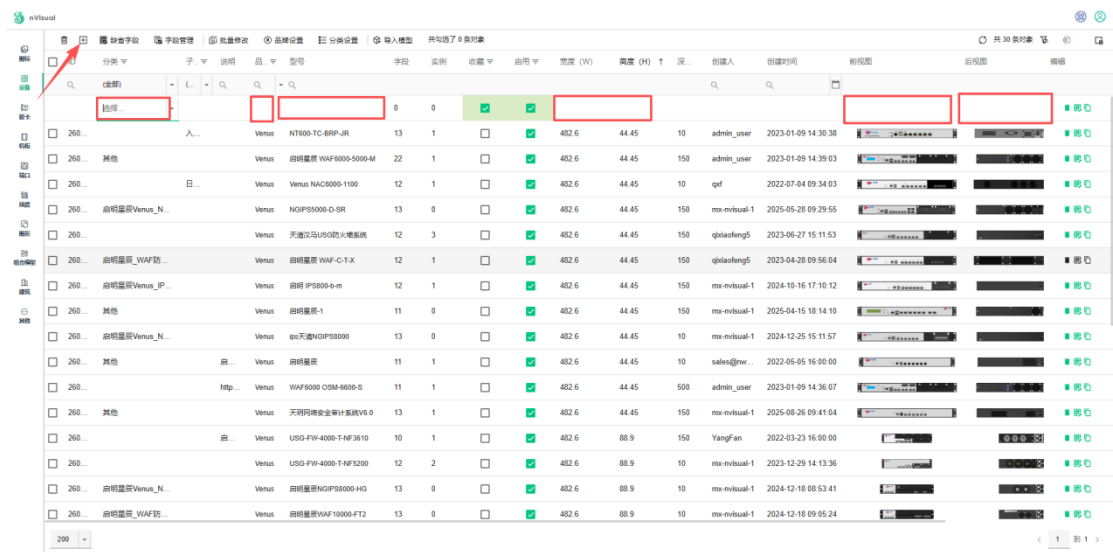
模型主要包括如 10 种类型：图标、设备、板卡、机柜、端口、线路、图形、组合模型、建筑、其它。

具体操作如下：

1. 登录系统后，点击右上角“管理”按钮进入到管理页面，再点击“模型库”按钮进入到模型列表。



2. 点击列表上方“新增”按钮并依次输入模型/基本信息，其中品牌、型号为必填项，型号不可重复。



宽度：分为两种，标准机架设备默认 482.6mm，非机架设备按实际宽度填写。高度默认 1U 为 44.45mm，多 U 设备均为 44.45mm 乘以实际 U 高。深度按实际填写即可。

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

设备

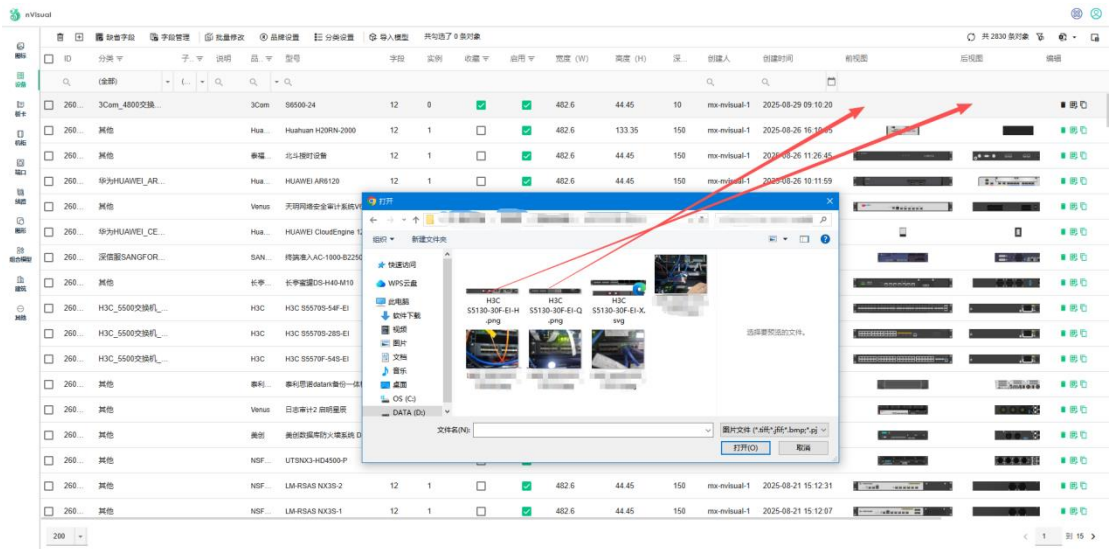
设备

设备

设备

设备

3. 点击前视图处空白位置即可弹出图片选择弹窗，选择图片双击/确定上传，后视图同上。如需更换继续点击当前位置调出图片选择弹窗即可。（前视图，后视图 PNG 格式）



前/后视图为设备在系统显示的样式，机架设备中带板卡的设备可根据项目实际配置情况更换图片，从而达到系统与实际无论从数据还是图形方面都一致的效果。

ID	分类	说明	品牌	型号	字段	实例	收藏	应用	宽度 (W)	高度 (H)	创建人	单价	单位	产地	创建时间	编辑
260...	网络设备模块	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	PXM01	7	0	☒	☒	10	10	mx-envi...	0			2025-08-26 1	
260...	网络设备模块	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	PWR22	7	0	☒	☒	10	10	mx-envi...	0			2025-08-26 1	
260...	网络设备模块	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	GU06E	7	0	☒	☒	10	10	mx-envi...	0			2025-08-26 1	
260...	网络设备模块	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	GU08	7	0	☒	☒	10	10	mx-envi...	0			2025-08-26 1	
260...	配线架板卡		Generic	1U4M-12LC-4	0	0	☒	☒	110	44	mx-envi...	0			2025-08-22 1	
260...	配线架板卡		Generic	1U4M-12LC-3	0	0	☒	☒	110	44	mx-envi...	0			2025-08-22 1	
260...	配线架板卡		Generic	1U4M-12LC-V	0	0	☒	☒	110	44		0				
260...	配线架板卡		Generic	1U4M-88C4P	0	0	☒	☒	110	44		0				
260...	配线架板卡		Generic	1U4M-12LC-T	0	0	☒	☒	110	44		0				
260...	安全设备板卡	维灵集入AC-1000-B2250-M4	SANGFOR	维灵集入AC-1000-B2250-M4板卡	7	0	☒	☒	10	10	mx-envi...	0			2025-08-21 1	
260...	安全设备板卡	日立家H2 服务器	Venus	日立家H2 服务器板卡	7	0	☒	☒	10	10	mx-envi...	0			2025-08-21 1	
260...	安全设备板卡	美创数据备份大端系统 DF V3.0	美创	美创数据备份大端系统 DF V3.0板卡	7	0	☒	☒	10	10	mx-envi...	0			2025-08-21 1	
260...	安全设备板卡	UTSNOX-HD4500-P	NSFOCUS	UTSNOX-HD4500-P板卡2	7	0	☒	☒	10	10	mx-envi...	0			2025-08-21 1	
260...	安全设备板卡	UTSNOX-HD4500-P	NSFOCUS	UTSNOX-HD4500-P板卡1	7	0	☒	☒	10	10	mx-envi...	0			2025-08-21 1	
260...	安全设备板卡	DASNOX-HD2500	NSFOCUS	DASNOX-HD2500板卡	7	0	☒	☒	10	10	mx-envi...	0			2025-08-21 1	
260...	安全设备板卡	SASNOX-HD2100	NSFOCUS	SASNOX-HD2100板卡2	7	0	☒	☒	10	10	mx-envi...	0			2025-08-21 1	

二、创建模型详情页面

1 背景图

点击编辑列中“建模”按钮，调出设备建模页面，也就是用户在双击设备后看到设备端口连线详细信息的页面。

0 nVisual

新增

删除

刷新

重置

帮助

设置

退出

设备管理

设备列表

设备分类

设备属性

设备配置

设备维护

设备日志

设备报警

设备监控

设备统计

设备导出

设备导入

设备备份

设备恢复

设备迁移

设备克隆

设备复制

设备粘贴

设备撤销

设备重命名

设备删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量批量操作

设备批量批量删除

设备批量批量复制

设备批量批量粘贴

设备批量批量撤销

设备批量批量重命名

设备批量批量删除

设备批量批量批量操作

设备批量批量批量删除

设备批量批量批量复制

设备批量批量批量粘贴

设备批量批量批量撤销

设备批量批量批量重命名

设备批量批量批量删除

设备批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量操作

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量复制

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量粘贴

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量撤销

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量重命名

设备批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

设备批量操作

设备批量删除

设备批量复制

设备批量粘贴

设备批量撤销

设备批量重命名

设备批量删除

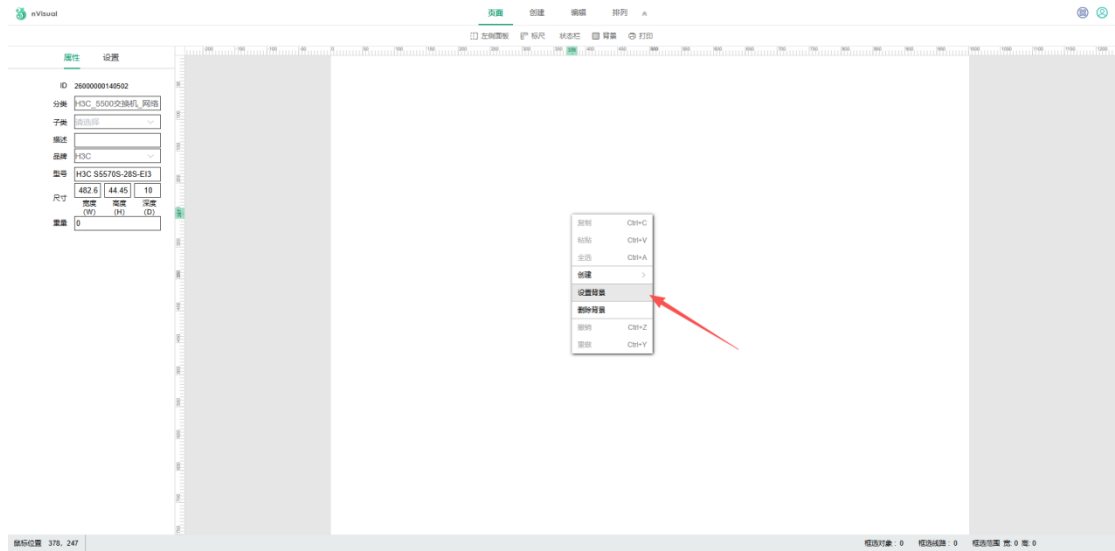
设备批量操作

设备批量删除

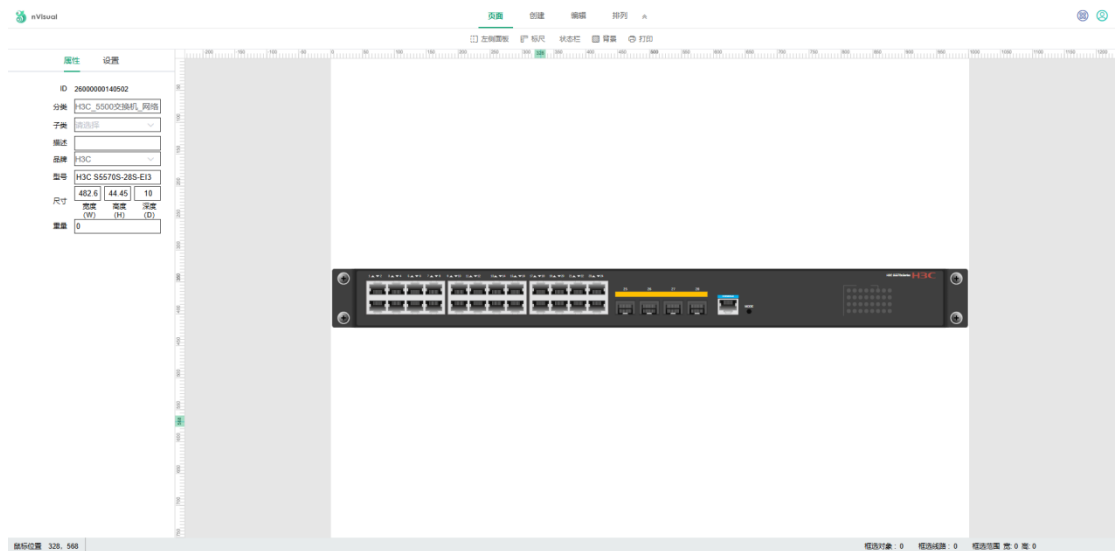
设备批量复制

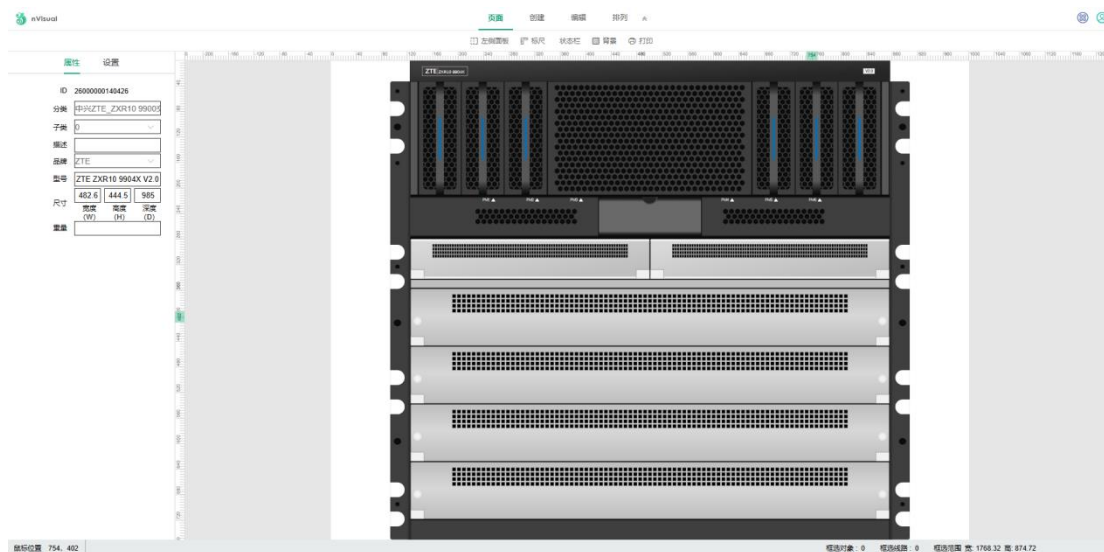
设备批量

在空白画布任意地方点击右键，选择“设置背景”调出图片选择弹窗上传设备图片



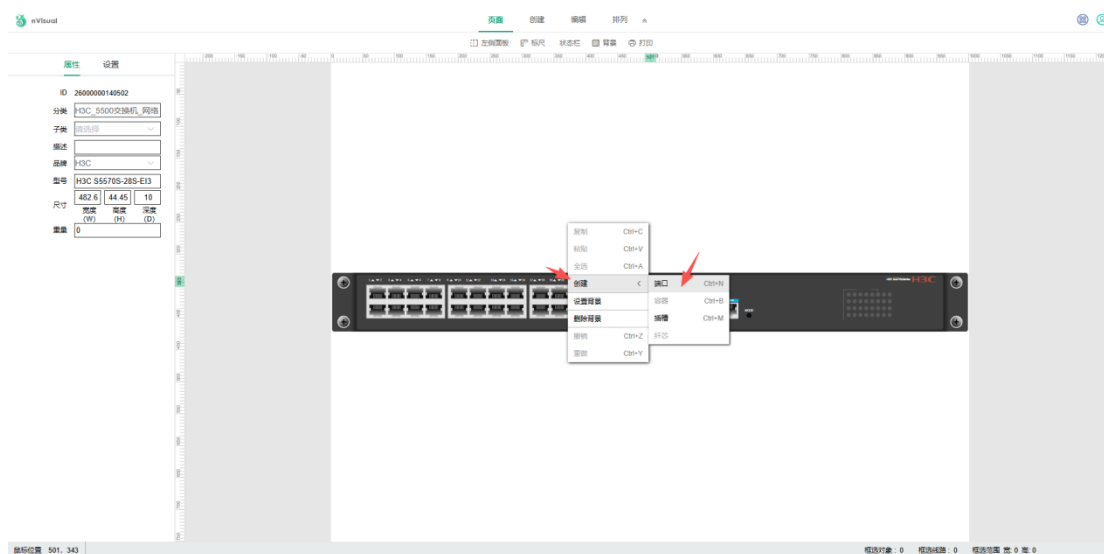
图片默认为前视图在上，后视图在下，机架设备中带板卡的设备在详情图这里的前/后视图都是不带设备板卡的样式。



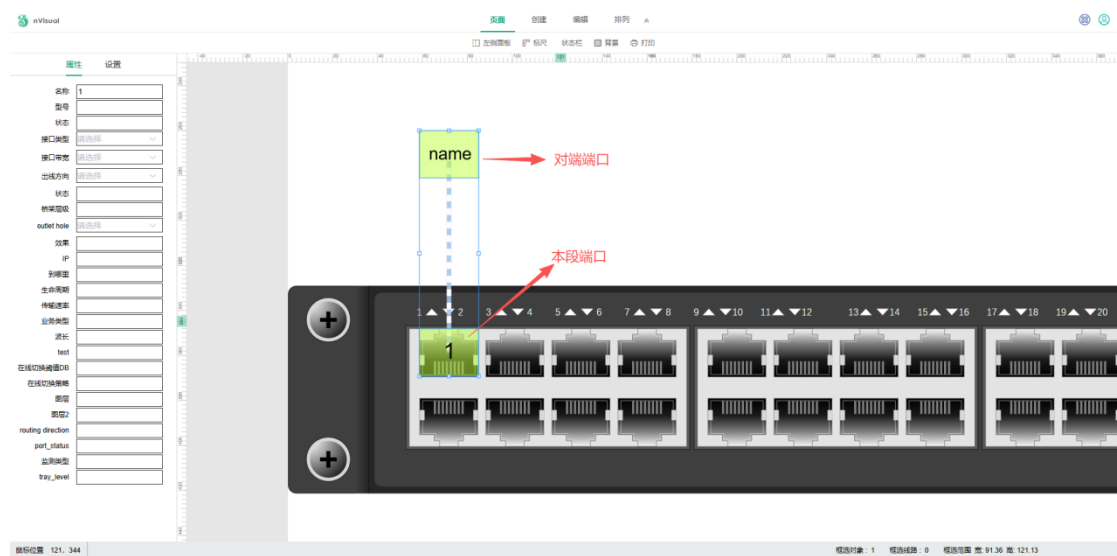


2 创建端口

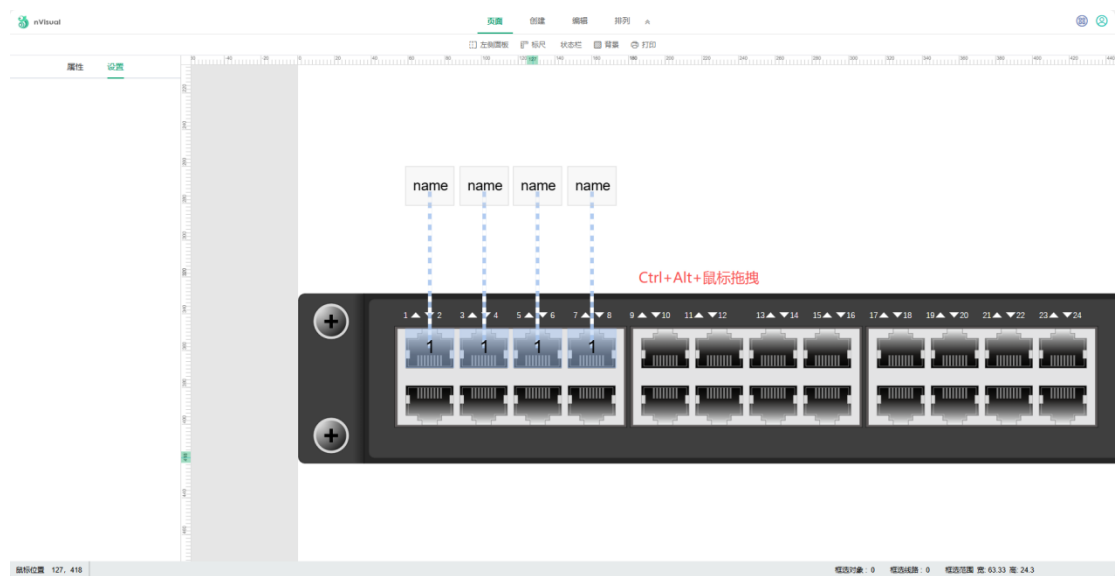
在背景图片上方点击右键后依次选择“创建”“端口”，端口分为“本端”与“对端”。“本端”为当前设备端口，“对端”为与本端端口有连线关系的另外一台设备端口。



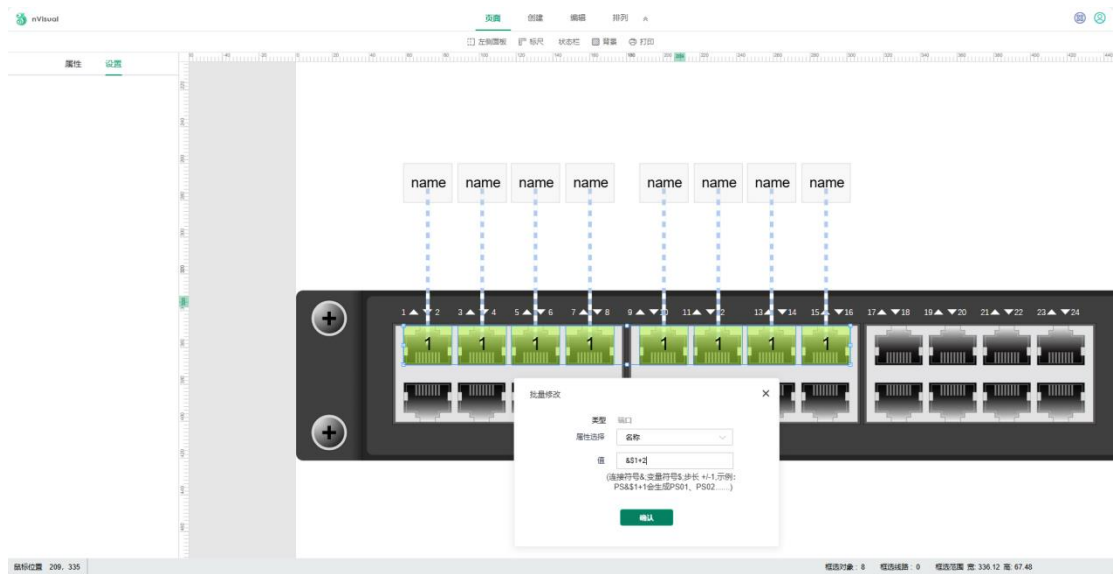
端口创建后，同时选中“本端”与“对端”，通过鼠标拖拽的方式调整大小与背景图中端口大小一致即可。



多个端口可通过选中对象后 Ctrl+Alt+鼠标拖拽的方式创建，可同时选中多个端口进行批量创建。



端口创建后，可通过批量修改功能来修改端口名称。(连接符号&;变量符号\$;步长 +/-1,示例:PS&\$1+1 会生成 PS01、PS02...)

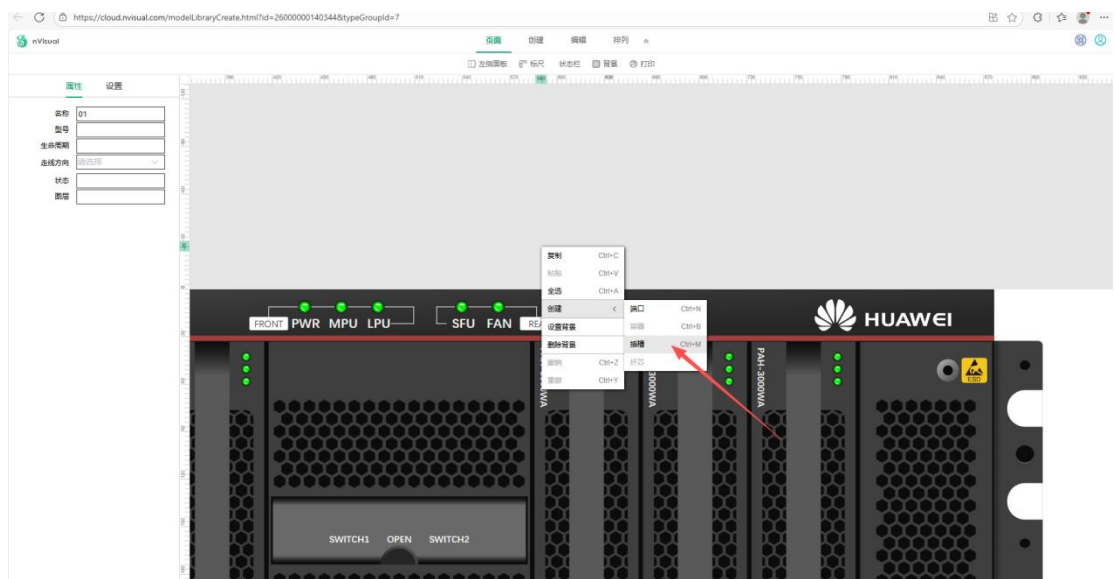


4. 创建设备插槽、板卡及关联关系

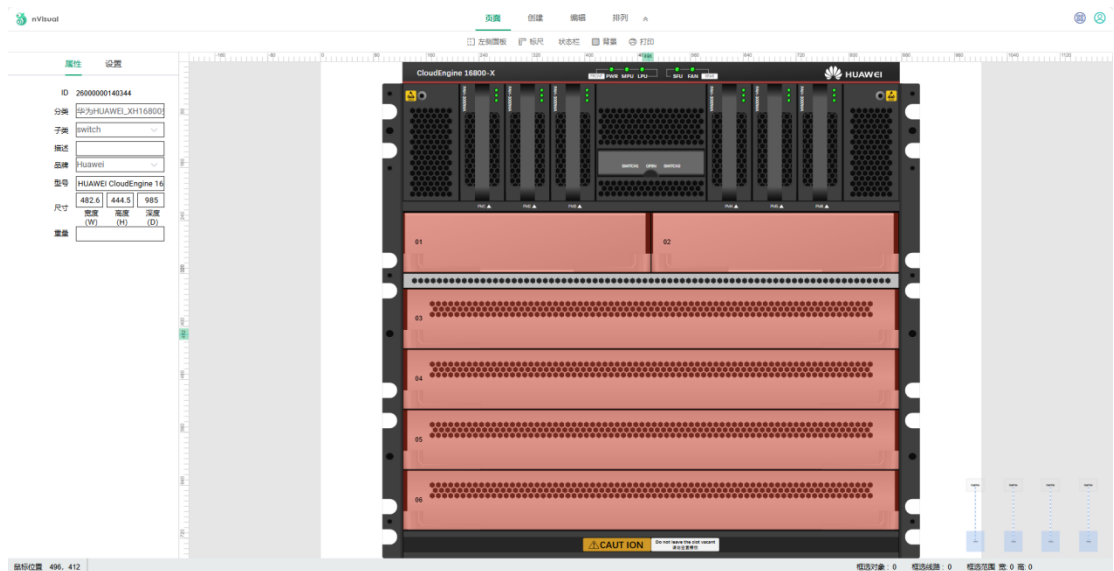
返回模型库列表中，在左侧分类中点击分类“板卡”，然后在板卡页面新增板卡基础信息，操作方法与模型基础信息基本一致，板卡只有前视图。

ID	分类	说明	品牌	型号	字段	实例	收藏	应用	宽度 (W)	高度 (H)	创建人	单位	产地	创建时间	编辑
260...	板卡	15APP4M1U	260-4	8	44	0	0	0	110	44	mxd...	0		2024-05-28 1	创建
260...	网络设备模块	H3C R4900 G2	H3C R4900 G2-网卡	7	0	0	0	0	10	10	mx-mvl...	0		2025-01-06 0	创建
260...	网络设备模块	NIYDI	ODF-LC12x1	7	0	0	0	0	10	10	qlaaf...	0		2023-04-28 1	创建
260...	网络设备模块	HUAWEI XH5230	XH-MPUG-F	7	0	0	0	0	10	20	mx-mvl...	0		2025-05-23 1	创建
260...	网络设备模块	NF5280M6	NF5280M6-网卡	7	0	0	0	0	10	10	qlaaf...	0		2023-05-18 1	创建
260...	网络设备模块	15APP4M1U_12LC_SHUTTER (new)	15APP4M1U_12LC_SHUTTER (new)	10	0	0	0	0	110	44		0			创建
260...	网络设备模块	15APP4M1U_12LC_SHUTTER (old)	15APP4M1U_12LC_SHUTTER (old)	10	262	0	0	0	100	38		0			创建
260...	网络设备模块	15APP4M1U_8MPO	15APP4M1U_8MPO	20	0	0	0	0	100	38		0			创建
260...	网络设备模块	15APP4M1U_12LC_SHUTTER	15APP4M1U_12LC_SHUTTER	20	0	0	0	0	110	44		0			创建
260...	网络设备模块	15APP4M1U_5CM	15APP4M1U_5CM	20	106	0	0	0	110	44		0			创建
260...	网络设备模块	ODF-SC12x1	ODF-SC12x1	8	0	0	0	0	20	3		0			创建
260...	网络设备模块	ODF-LC12x1	ODF-LC12x1	7	0	0	0	0	10	10	qlaaf...	0		2023-04-28 1	创建
260...	网络设备模块	CE16800	XH-MPUE-F	7	0	0	0	0	20	10	mx-mvl...	0		2025-02-11 1	创建
260...	网络设备模块	CE16800	XH-L400J2	7	0	0	0	0	20	10	mx-mvl...	0		2025-02-11 1	创建
260...	网络设备模块	CE16800	CEL36LDFD-G	7	0	0	0	0	10	10	mx-mvl...	0		2024-12-31 1	创建
260...	服务器板卡	2233		3	0	0	0	0	10	10	zhf_pda	0		2025-04-07 1	创建

点击右键，依次选择“创建”“插槽”“确定”



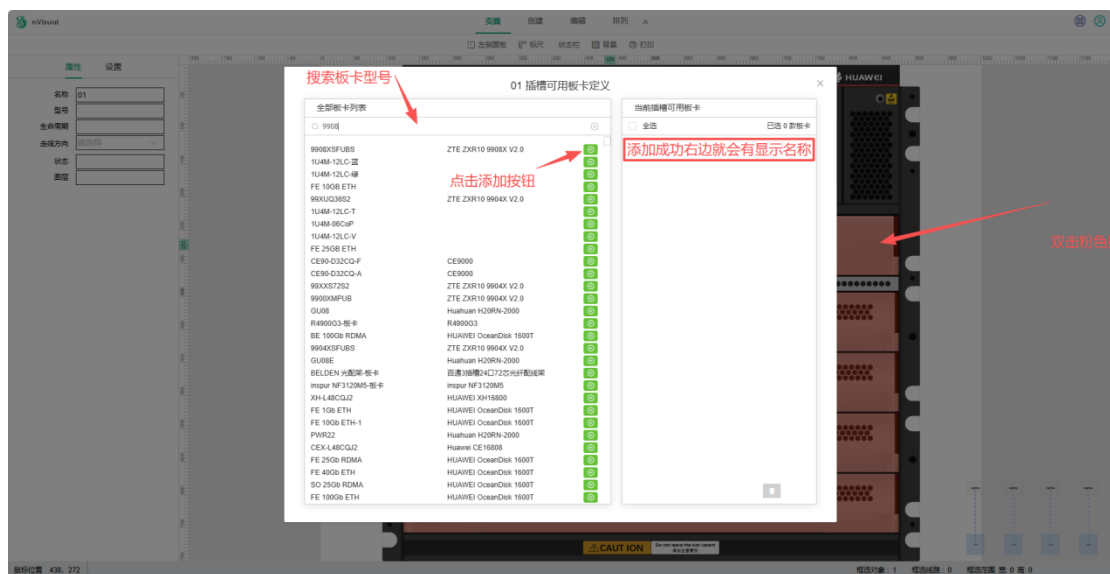
鼠标拖动插槽移动至设备图中插槽的位置上方，通过鼠标拖拽的方式调整插槽大小与背景图片一致即可。



双击“插槽”调出板卡名单列表，在左侧“全部板卡名单”搜索框中输入该设备板卡位置可匹配的板卡型号按“Enter”查找，如果可以直接查找到只需要点击该板卡型号后方的🔍按钮，即可将该板卡添加至右侧“当前插槽板卡白名单”中。

配置同样板卡的多个插槽可复制已关联过板卡的插槽进行创建，操作方式：选中对象后 Ctrl+Alt+鼠标拖拽。

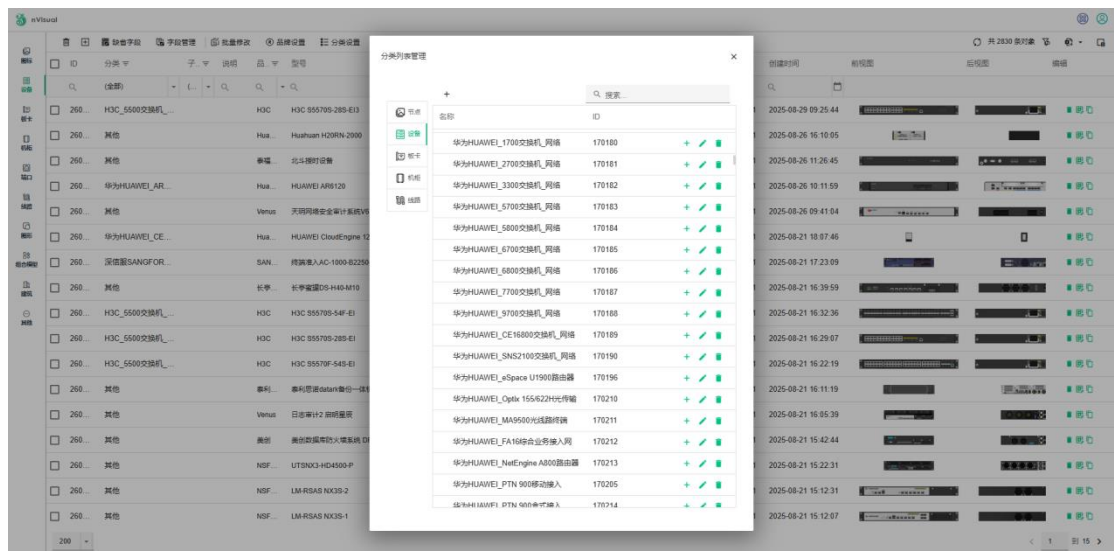
如果当在“全部板卡名单”中无法搜索到所需型号，则需新建板卡。



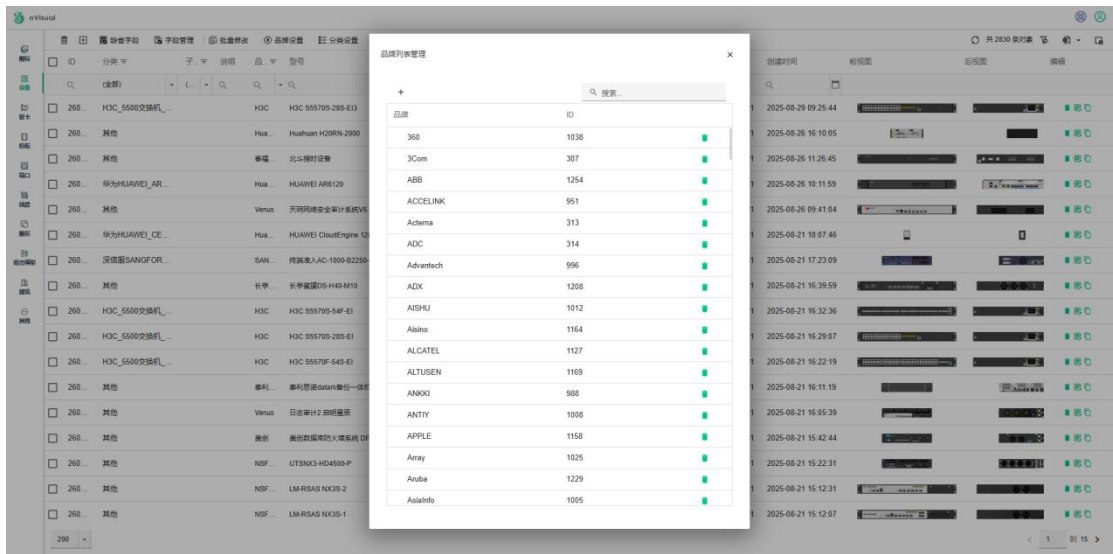
4.3 模型管理

4.3.1 设置

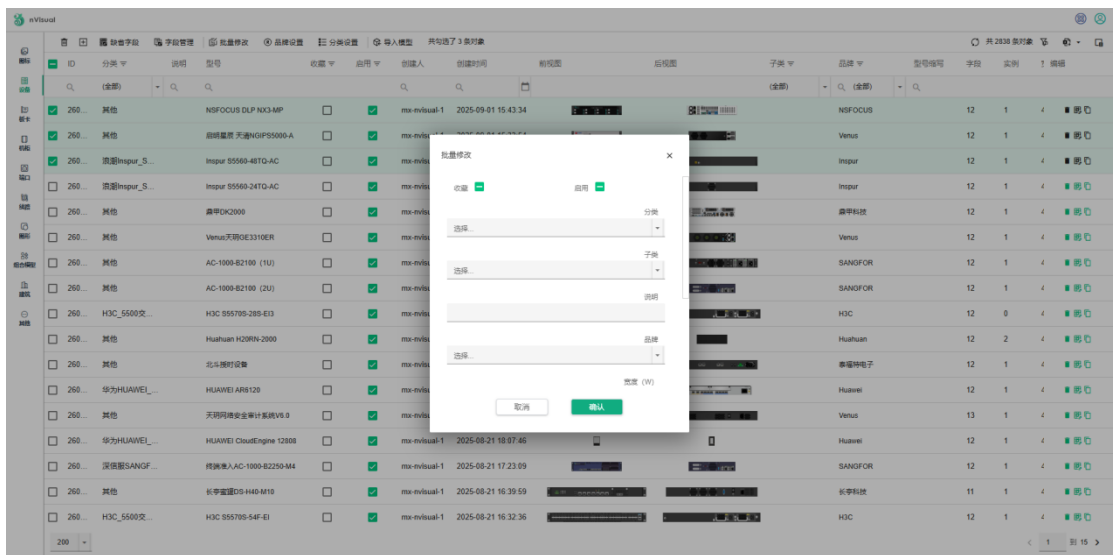
- 分类设置：设置模型的主分类与子分类，例如：主分类-网络、子分类-交换机；



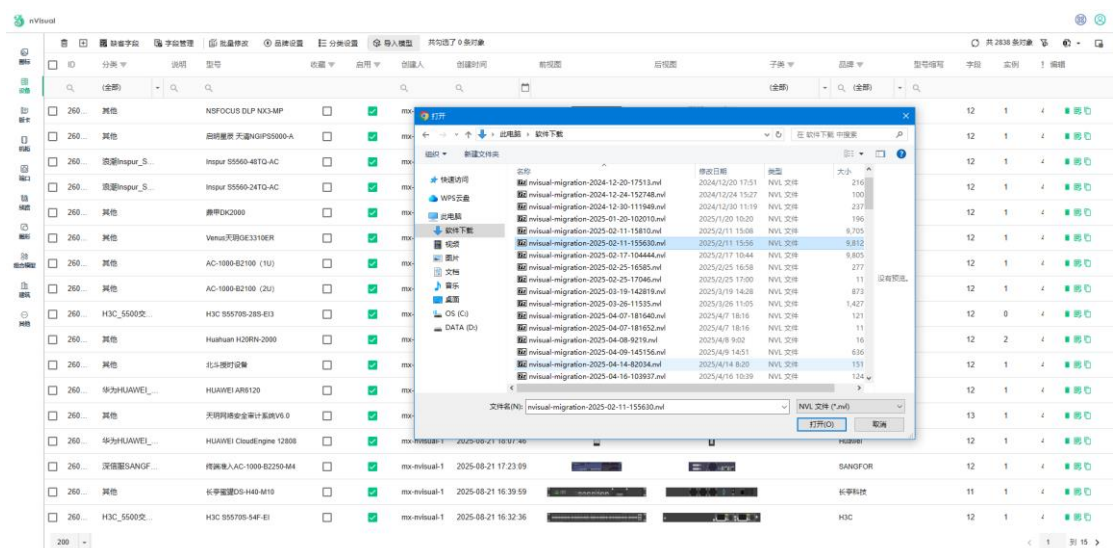
- 品牌设置：设置模型的品牌；



● 批量修改：批量设置模型基础信息



● 导入模型：导入 NVL 模型文件



● 列选择器：隐藏

ID	分类	说明	品牌	型号	字段	实例	收藏	应用	宽度 (W)	高度 (H)	创建人	单位	产地	创建时间	编辑
260...	安全设备	由明基天...NGIPS5000-A	Venus	入侵防御...天...NGIPS5000-A板卡	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025-09-01 15:40:51	
260...	网络设备	Venus天...GC3310ER	Venus	Venus天...GE3311ER-板卡	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025-09-01 15:05:14	
260...	网络设备	AC-1000-B2100 (1U)	SANGFOR	AC-1000-B2100 (1U)-板卡	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025-09-01 14:24:30	
260...	网络设备	Huahuan H209N-2000	Huahuan	PXM01	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025-08-26 16:21:35	
260...	网络设备	Huahuan H209N-2000	Huahuan	PWR22	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025-08-26 16:20:06	
260...	网络设备	Huahuan H209N-2000	Huahuan	OU08E	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025-08-26 16:16:45	
260...	网络设备	Huahuan H209N-2000	Huahuan	OU08	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025-08-26 16:13:59	
260...	配线架	Generic	Generic	1U4M-12LC-4	0	0	☒	☒	110	44	mx-mvl...			2025-08-22 14:44:34	
260...	配线架	Generic	Generic	1U4M-12LC-4	0	0	☒	☒	110	44	mx-mvl...			2025-08-22 14:42:50	
260...	配线架	Generic	Generic	1U4M-12LC-V	0	0	☒	☒	110	44	mx-mvl...				
260...	配线架	Generic	Generic	1U4M-8SC-P	0	0	☒	☒	110	44	mx-mvl...				
260...	配线架	Generic	Generic	1U4M-12LC-T	0	0	☒	☒	110	44	mx-mvl...				
260...	安全设备	博瑞通入AC-1000-B2250-M4	SANGFOR	博瑞通入AC-1000-B2250-M4-板卡	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025	
260...	安全设备	日志审计2...自研显示	Venus	日志审计2...自研显示-板卡	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025	
260...	安全设备	美创数据源防火系统 DF V3.0	美创	美创数据源防火系统 DF V3.0-板卡	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025	
260...	安全设备	UTSNOX-HD4500-P	NSFOCUS	UTSNOX-HD4500-P-板卡	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025	
260...	安全设备	UTSNOX-HD4500-P	NSFOCUS	UTSNOX-HD4500-P-板卡#1	7	0	☒	☒	10	10	mx-mvl...			2025	

4.3.2 缺省字段

设置模型的缺省属性字段，设置了缺省字段的对象类型，在创建新的模型时会自动添加缺省字段到模型字段内；

ID	字段名
117	维护人

4.3.3 基础信息

图标分类、型号、宽高、前视图

ID	分类	子类	说明	型号	字段	实例	收藏	启用	宽度 (W)	高度 (H)	创建人	创建时间	前视图	3D视图	编辑
2600000140485	电力图例		电厂		9	3			86	86	mx-mvl...	2025-08-...			
2600000140484	电力图例		用户通信站		9	9			86	86	mx-mvl...	2025-08-...			
2600000140483	电力图例		66kv 通信站		9	41			86	86	mx-mvl...	2025-08-...			
2600000140482	电力图例		220kv 通信站		9	4			86	86	mx-mvl...	2025-08-...			
2600000140481	电力图例		500kv 通信站		9	2			86	86	mx-mvl...	2025-08-...			
2600000140480	电力图例		市二电单位通信站		9	2			86	86	mx-mvl...	2025-08-...			
2600000140479	电力图例		省二电单位通信站		9	2			86	86	mx-mvl...	2025-08-...			
2600000140478	电力图例		地市公安局通信站		9	0			86	86	mx-mvl...	2025-08-...			
2600000140477	电力图例		省公司通信站		9	1			86	86	mx-mvl...	2025-08-...			
2600000135129	电力图例		光网节点		6	1			86	86	mx-mvl...	2024-03-...			
2600000135128	电力图例		光伏、风电、水电站		6	1			86	86	mx-mvl...	2024-03-...			
2600000135127	电力图例		火电厂		6	1			86	86	mx-mvl...	2024-03-...			
2600000135126	电力图例		供电公司营业厅		6	1			86	86	mx-mvl...	2024-03-...			
2600000135125	电力图例		供电公司		6	1			86	86	mx-mvl...	2024-03-...			
2600000135124	电力图例		35kV 变电站		6	1			86	86	mx-mvl...	2024-03-...			
2600000135123	电力图例		地调中心机房		6	1			86	86	mx-mvl...	2024-03-...			
2600000135122	电力图例		110kV 用户变电站		6	1			86	86	mx-mvl...	2024-03-...			

设备分类、品牌、型号，宽高深、前视图、后视图等

ID	分类	子类	说明	品牌	型号	字段	实例	收藏	启用	宽度 (W)	高度 (H)	深度	创建人	创建时间	库存	单价	前视图	后视图	编辑
260...	H3C_5500交换机			H3C	H3C 5557B-28S-E13	12	0			482.6	44.45	10	mx-mvlual-1	2025-08-29 09:25...	-1	0			
260...	其他			Huahuan	Huahuan H20RN-2...	12	1			482.6	133.35	150	mx-mvlual-1	2025-08-26 16:10...	-1	0			
260...	其他		参看...		北斗通信设备	12	1			482.6	44.45	150	mx-mvlual-1	2025-08-26 11:26...	-1	0			
260...	华为HUAWEI...			Huawei	HUAWEI AR8120	12	1			482.6	44.45	150	mx-mvlual-1	2025-08-26 10:11...	-1	0			
260...	其他		Venus	天网网络金安卫士...	13	1			482.6	44.45	150	mx-mvlual-1	2025-08-26 09:41...	-1	0				
260...	华为HUAWEI...			Huawei	HUAWEI CloudEngi...	12	1			482.6	711.2	150	mx-mvlual-1	2025-08-21 18:07...	-1	0			
260...	深信服SANGF...			SANGF...	终端准入AC-1000...	12	1			482.6	88.9	150	mx-mvlual-1	2025-08-21 17:23...	-1	0			
260...	其他		长亭科技		长亭蓝盾DS-H40-M10	11	1			482.6	44.45	150	mx-mvlual-1	2025-08-21 16:39...	-1	0			
260...	H3C_5500交换机			H3C	H3C 5557B-54F-E1	12	1			482.6	44.45	150	mx-mvlual-1	2025-08-21 16:32...	-1	0			
260...	H3C_5500交换机			H3C	H3C 5557B-28S-E1	12	1			482.6	44.45	150	mx-mvlual-1	2025-08-21 16:29...	-1	0			
260...	H3C_5500交换机			H3C	H3C 5557B-54S-E1	12	1			482.6	44.45	150	mx-mvlual-1	2025-08-21 16:22...	-1	0			
260...	其他		赛科思德		赛科思德datax数据...	12	1			482.6	88.9	10	mx-mvlual-1	2025-08-21 16:11...	-1	0			
260...	其他		Venus	日志审计2.0网络版	12	1			482.6	88.9	150	mx-mvlual-1	2025-08-21 16:05...	-1	0				
260...	其他		美创		美创数据驱动防火墙	12	1			482.6	88.9	150	mx-mvlual-1	2025-08-21 15:42...	-1	0			
260...	其他		NSFOC...		UTSNK3-HD4500-P	12	1			482.6	88.9	150	mx-mvlual-1	2025-08-21 15:22...	-1	0			
260...	其他		NSFOC...		LM-RSAS NX35-2	12	1			482.6	44.45	150	mx-mvlual-1	2025-08-21 15:12...	-1	0			
260...	其他		NSFOC...		LM-RSAS NX35-1	12	1			482.6	44.45	150	mx-mvlual-1	2025-08-21 15:12...	-1	0			

板卡分类、品牌、型号，宽高、前视图等

ID	分类	说明	品牌	型号	字段	实例	收藏	启用	宽度 (W)	高度 (H)	创建人	创建时间	前视图	编辑
260...	网络安全板卡	由明蓝英 天网NGIPS5000-A	Venus	入侵防御、天网NGIPS5000-A板卡	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-09-0...		
260...	网络设备板卡	Venus天网GE3310ER	Venus	Venus天网GE3310ER 板卡	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-09-0...		
260...	网络设备模块	AC-1000-B2100 (1U)	SANGFOR	AC-1000-B2100 (1U) 板卡	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-09-0...		
260...	网络设备模块	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	PXM01	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	网络设备模块	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	PWR22	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	网络设备模块	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	GU08	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	网络设备模块	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	GU08	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	配线板板卡		Generic	1U4M-12LC-4埠	0	0			110	44	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	配线板板卡		Generic	1U4M-12LC-12埠	0	0			110	44	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	配线板板卡		Generic	1U4M-12LC-V	0	0			110	44	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	配线板板卡		Generic	1U4M-8C4P	0	0			110	44	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	配线板板卡		Generic	1U4M-12LC-T	0	0			110	44	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	安全设备板卡	终端准入AC-1000-B2250-M4	SANGFOR	终端准入AC-1000-B2250-M4板卡	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	安全设备板卡	日志审计2.0网络版	Venus	日志审计2.0网络版 板卡	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	安全设备板卡	美创数据驱动防火墙 DF V3.0	美创	美创数据驱动防火墙 DF V3.0板卡	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	安全设备板卡	UTSNK3-HD4500-P	NSFOCUS	UTSNK3-HD4500-P板卡2	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-08-2...		
260...	安全设备板卡	UTSNK3-HD4500-P	NSFOCUS	UTSNK3-HD4500-P板卡1	7	0			10	10	mx-mvl...	2025-08-2...		

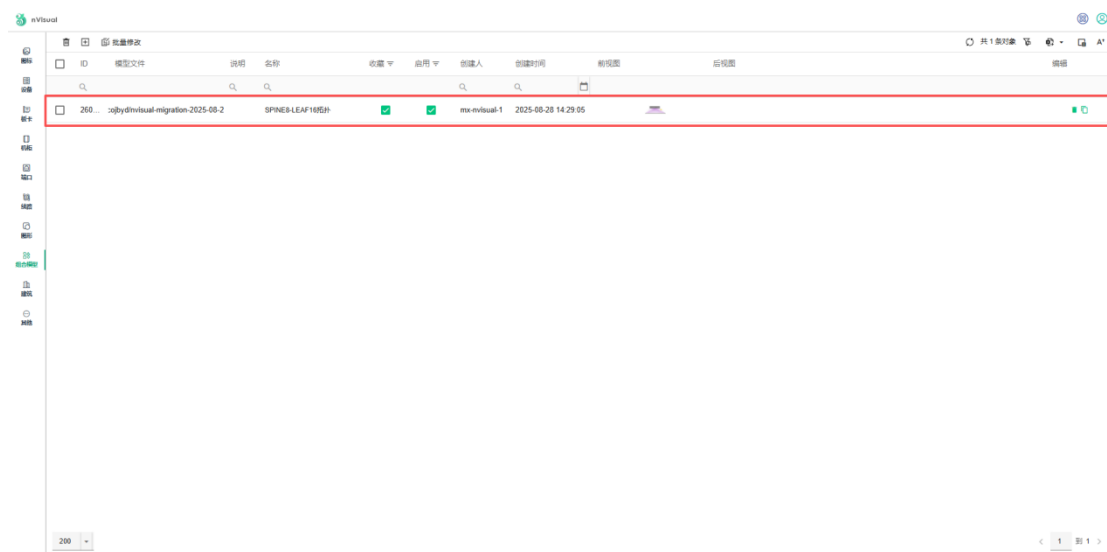
机柜分类、品牌、型号，宽高深、俯视图等

ID	分类	说明	品牌	型号	字高	实例	收藏	应用	宽度 (W)	高度 (H)	深度 (D)	创建人	创建时间	俯视图	编辑
260...	通用机柜	52U灰色双门_2_5D	Generic	800X2500X1200_52U双门_2_5D	27	0	☒	☒	900	2500	1200	mx-mvl...	2025-06-...		
260...	通用机柜	52U灰色双门_2_5D	Generic	800X2500X1200_52U双门_2_5D	27	0	☒	☒	600	2500	1200	mx-mvl...	2025-06-...		
260...	通用机柜	1100X600X2000_42U_8	Navdi	1100X600X2000_42U_8	27	0	☒	☒	600	2000	1100	qbiaof...	2023-09-...		
260...	通用机柜	1200X600X2000_42U_0	Navdi	1200X600X2000_42U_0	27	0	☒	☒	600	2000	1200	qbf	2022-07-...		
260...	通用机柜	47U灰色双门_2_5D	Navdi	800X2200X1200_47U双门_2_5D	27	1	☒	☒	600	2200	1200	mx-mvl...	2024-07-...		
260...	通用机柜	42U 600+1200	Navdi	42U 600+1200 (空)	27	1	☒	☒	600	2000	1200	mx-mvl...	2024-02-...		
260...	通用机柜		Default	48U 600+2200	27	125	☒	☒	600	2200	1200	admin	2023-06-...		
260...	通用机柜		Navdi	42U 600+1200	27	101	☒	☒	600	2000	1200				
260...	通用机柜		Huawei	TP483000D	27	6	☒	☒	600	2200	600	qbiaof...	2023-05-...		
260...	通用机柜		Huawei	TP482000B-N2002-4854	27	12	☒	☒	600	2200	800	qbiaof...	2023-05-...		
260...	通用机柜	42U 600+1200	Default	42U 600+1200	28	273	☒	☒	600	2000	1200				
260...	通用机柜	15U灰色单门_2_5D	Generic	800X600X400_15U单门_2_5D	27	8	☒	☒	600	800	400	mx-mvl...	2025-04-...		
260...	通用机柜	1800X1400X1200_3_...	Generic	超宽卧式机柜-1	27	0	☒	☒	600	1400	1200	mx-mvl...	2025-03-...		
260...	通用机柜	47U黑色双门_2_5D	Generic	800X2200X1200_47U双门_2_5D	27	0	☒	☒	800	2200	1200	mx-mvl...	2025-03-...		
260...	通用机柜	1800X1400X1200_3_...	Generic	超宽卧式机柜	27	0	☒	☒	1800	1400	1200	mx-mvl...	2025-02-...		
260...	通用机柜	900X2500X1600_48U_...	Generic	900X2500X1600_48U_双门	27	0	☒	☒	900	2500	1600	mx-mvl...	2025-02-...		
260...	通用机柜	18U灰色双门_2_5D	Generic	800X1610X800_18U双门_2_5D	27	0	☒	☒	800	1610	800	mx-mvl...	2024-11-...		

线缆分类、品牌、型号，颜色、粗细、线型、连线类型等

ID	分类	说明	品牌	型号	字高	实例	收藏	应用	颜色	粗细	长度单位 mm	长度(mm)	编辑
270000000000478		MPO 8芯预连接光缆	HUAWEI	MPO-MPO-OM4-08	1	7	☒	☒		1			
270000000000477	系统设备	MPO16芯预连接光缆	HUAWEI	MPO-MPO-OM4-16	1	3	☒	☒		1			
270000000000476	电力传输同轴抗干扰线	电力传输同轴抗干扰线	通用线	双绞光缆	9	2	☒	☒		1			
270000000000475	电力传输同轴抗干扰线	电力传输同轴抗干扰线	通用线	其他光缆	2	1	☒	☒		1			
270000000000474	电力传输同轴抗干扰线	电力传输同轴抗干扰线	通用线	OPGW 光缆	1	0	☒	☒		1			
270000000000470	通信光缆	MPO-MPO OS2单模24芯2X12芯预连接光缆	NWVDI	MPO-MPO-OS2-2412	2	12	☐	☒		3			
270000000000469	通信光缆	MPO-MPO OM4多模24芯2X12芯预连接光缆	NWVDI	MPO-MPO-OM4-2412	2	6	☐	☒		3			
270000000000468	通信光缆	室内多模预连接光缆16芯	NWVDI	MPO-MPO-OM4-16	2	7	☐	☒		3			
270000000000467	通信光缆	室内多模预连接光缆8芯	NWVDI	MPO-MPO-OM4-8	2	6	☐	☒		3			
270000000000466	通信光缆	室内单模预连接光缆8芯	NWVDI	MPO-MPO-OS2-8	2	8	☐	☒		3			
270000000000465	通信光缆	室内单模预连接光缆12芯	NWVDI	MPO-MPO-OS2-12	2	5	☐	☒		3			
270000000000464	通信光缆	室内单模预连接光缆16芯	NWVDI	MPO-MPO-OS2-16	2	5	☐	☒		3			
270000000000463	通信线路	光纤连接	DAHUA	红实线	2	17	☒	☒		1			
270000000000462	通信线路	光纤连接	DAHUA	黄实线	2	41	☒	☒		1			

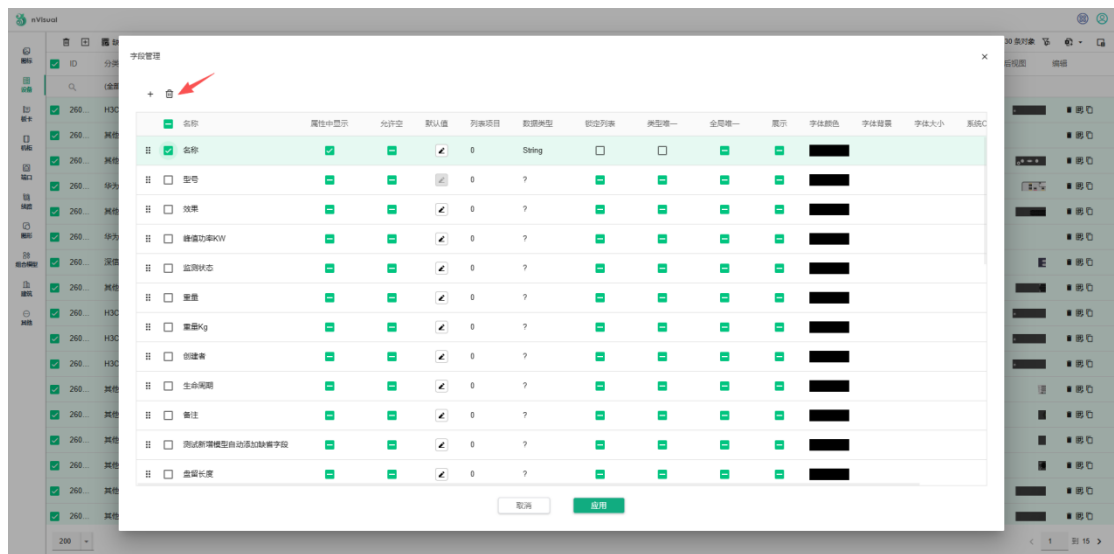
组合模型、NVL 模型文件、前视图、后视图



端口、建筑、图形、其他系统默认

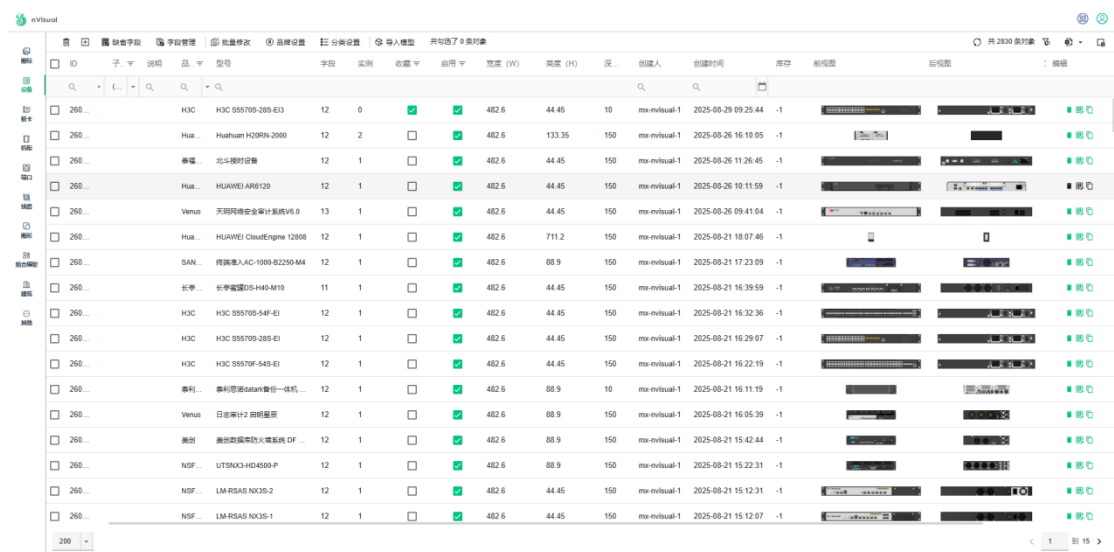
4.3.4 字段

- 名称：字段名称标识；
- 属性中显示:是否在属性中显示该字段；
- 允许空：设置字段值是否可以为空值；
- 系统字段：由系统默认创建，用于记录基础信息
- 默认值：设置字段默认值；
- 层级标识：设置在目录里边，需要显示或者不显示名称
- 列表项目：字段值为列表时，填写列表项；
- 可否编辑：是否可以编辑属性字段内容
- 数据类型：设置数据类型；
- 锁定列表：锁定列表信息；
- 类型唯一：在此对象类型所有实例中保证此属性值唯一；
- 全局唯一：在所有对象类型所有实例中保证此属性值唯一；
- 下横线：属性分割线分组分割
- 展示：字段值是否显示在视图区对象上；
- 字体颜色：显示在视图区对象上的字体颜色；
- 字体背景：显示在视图区对象上的文字背景；
- 字体大小：显示在视图区对象上的字体大小；
- 系统 OID：采集程序将采集智能设备此 OID 的值做为此字段的值；
- 删除：删除此字段；

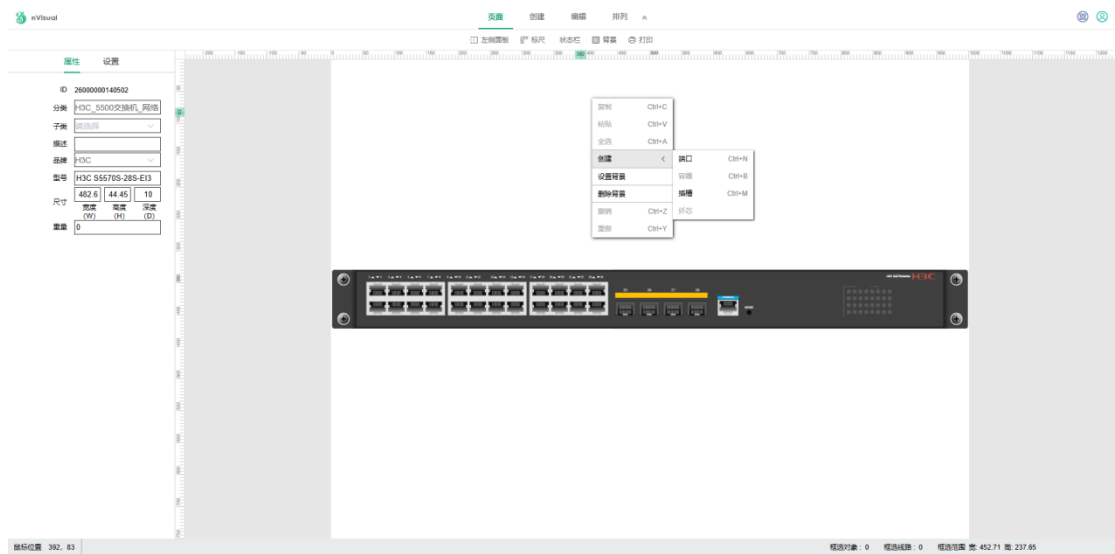


4.3.5 建模

设备填写好模型基础信息上传模型前视图、后视图



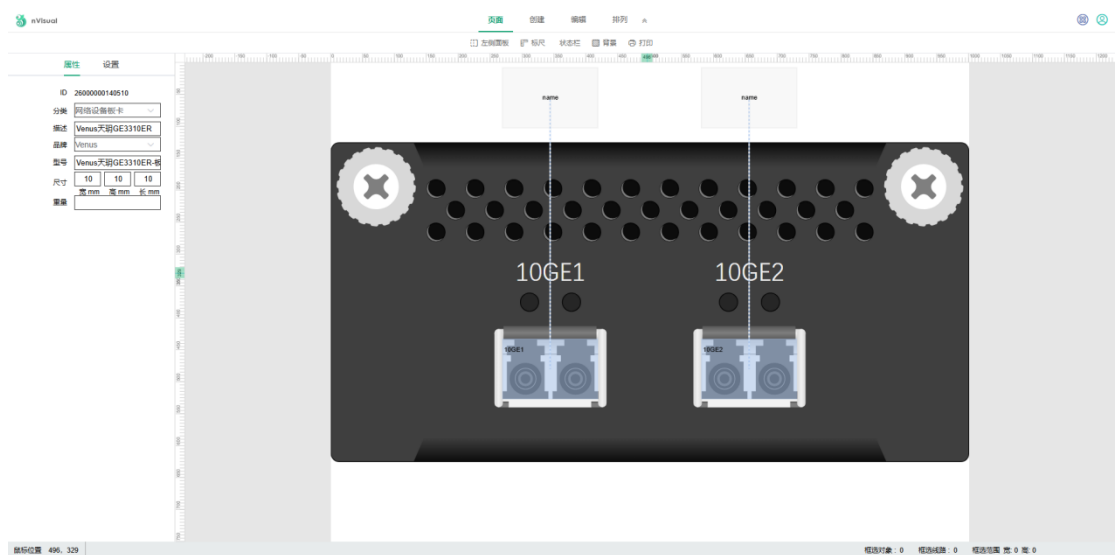
定义设备的端口、插槽、物理尺寸



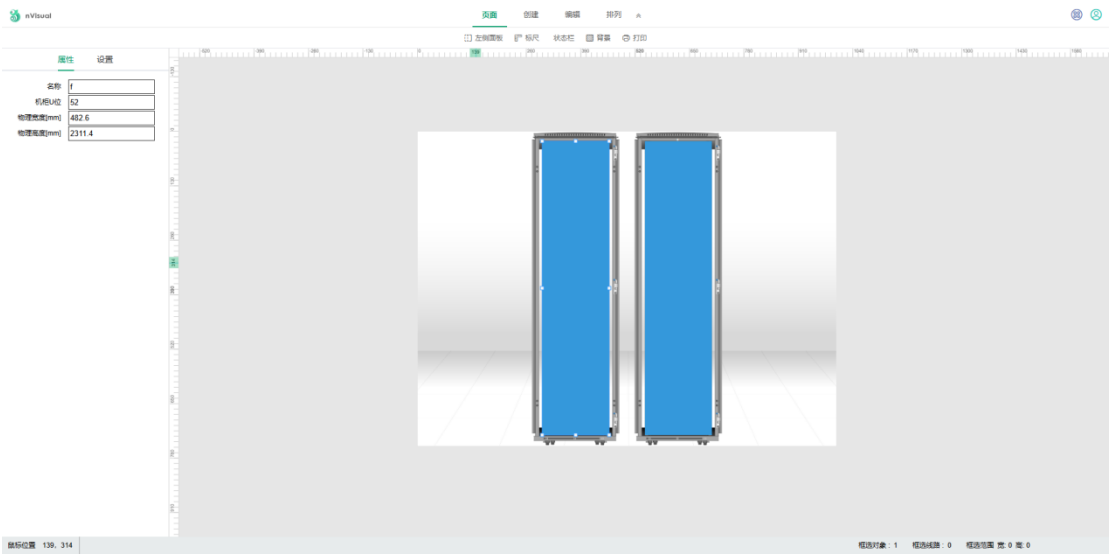
板卡建模跟设备一样，板卡基础信息只上传前视图

ID	分类	说明	品牌	型号	长度	实例	位置	应用	宽度 (W)	高度 (H)	创建人	创建时间	前视图	编辑
260...	安全设备板卡	启明星辰 天清NP55000-A	Venus	入侵防御, 天清NP55000-A-板卡	7	0			10	10	mx-evl...	2025-09-01 15:48:51		修改
260...	网络设备板卡	Venus天清GE3310ER	Venus	Venus天清GE3310ER-板卡	7	0			10	10	mx-evl...	2025-09-01 15:05:14		修改
260...	网络设备板卡	AC-1000-82100 (1U)	SANGFOR	AC-1000-82100 (1U)-板卡	7	0			10	10	mx-evl...	2025-09-01 14:24:30		修改
260...	网络设备板卡	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	P3M01	7	0			10	10	mx-evl...	2025-08-26 16:21:35		修改
260...	网络设备板卡	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	PWR22	7	0			10	10	mx-evl...	2025-08-26 16:29:06		修改
260...	网络设备板卡	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	GU08E	7	0			10	10	mx-evl...	2025-08-26 16:16:45		修改
260...	网络设备板卡	Huahuan H20RN-2000	Huahuan	GU08	7	0			10	10	mx-evl...	2025-08-26 16:13:59		修改
260...	配线架板卡	Generic	1U4M-12LC-4	0	0				110	44	mx-evl...	2025-08-22 14:44:34		修改
260...	配线架板卡	Generic	1U4M-12LC-2	0	0				110	44	mx-evl...	2025-08-22 14:42:50		修改
260...	配线架板卡	Generic	1U4M-12LC-V	0	0				110	44				修改
260...	配线架板卡	Generic	1U4M-08C4P	0	0				110	44				修改
260...	配线架板卡	Generic	1U4M-12LC-T	0	0				110	44				修改
260...	安全设备板卡	网康准入AC-1000-82250-...	SANGFOR	网康准入AC-1000-82250-M4-板卡	7	0			10	10	mx-evl...	2025-08-21 17:32:11		修改
260...	安全设备板卡	日志审计2 启明星辰	Venus	日志审计2 启明星辰-板卡	7	0			10	10	mx-evl...	2025-08-21 16:08:29		修改
260...	安全设备板卡	美创数据网络大墙系统 DF...	美创	美创数据网络大墙系统 DF V3.0-板卡	7	0			10	10	mx-evl...	2025-08-21 15:54:41		修改
260...	安全设备板卡	UTSINK3-HD4500-P	NSFOCUS	UTSINK3-HD4500-P-板卡2	7	0			10	10	mx-evl...	2025-08-21 15:26:43		修改
260...	安全设备板卡	UTSINK3-HD4500-P	NSFOCUS	UTSINK3-HD4500-P-板卡1	7	0			10	10	mx-evl...	2025-08-21 15:24:32		修改

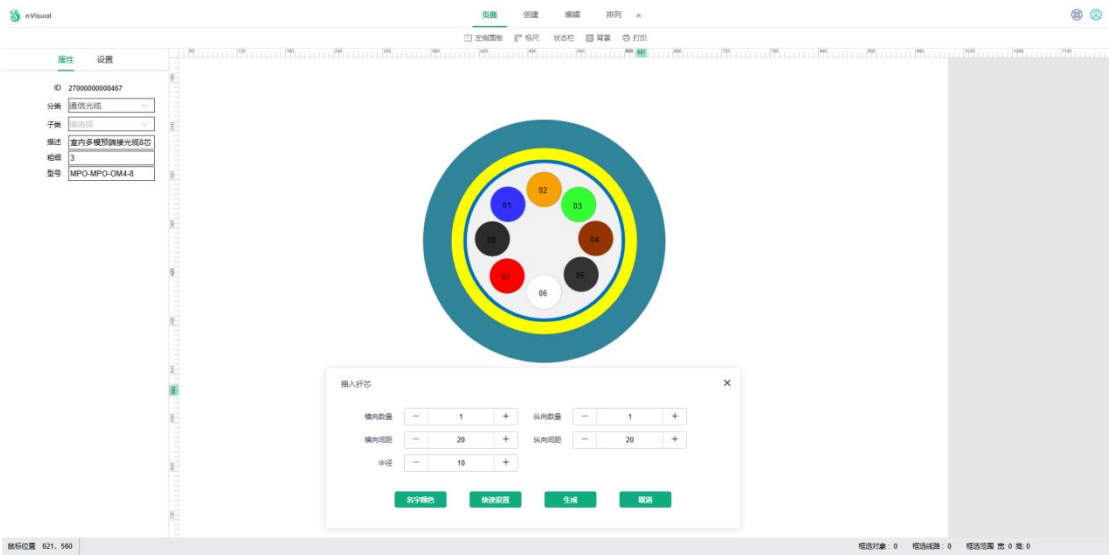
定义板卡端口，物理尺寸



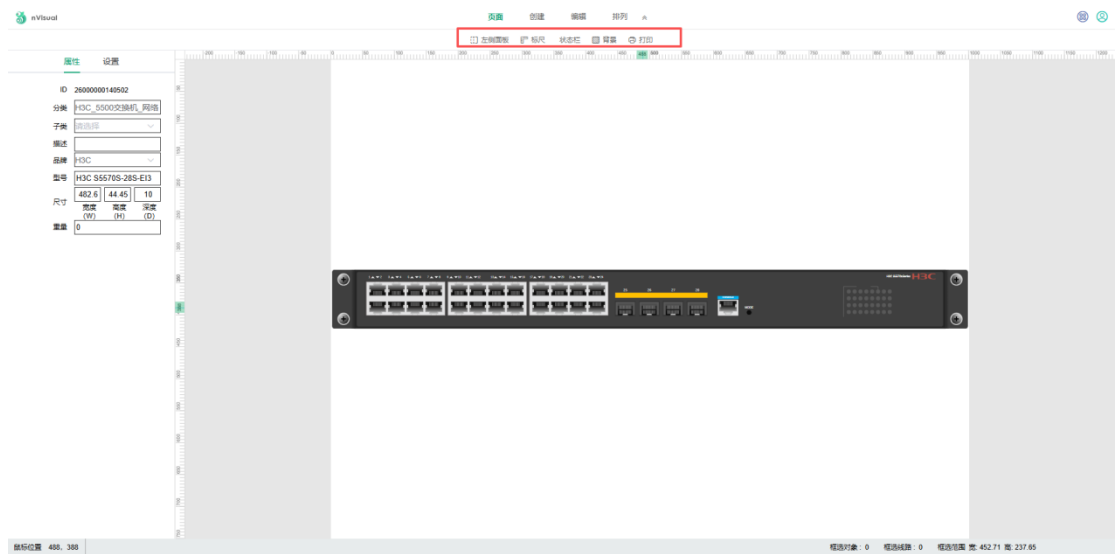
机柜定义容器名称、U 位、物理宽高



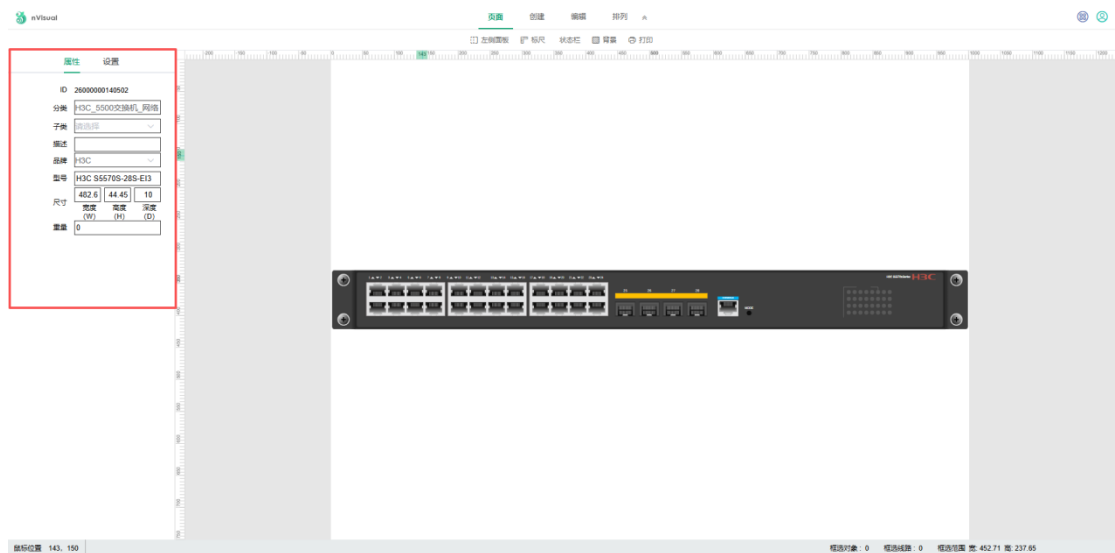
纤芯颜色、数量、半径



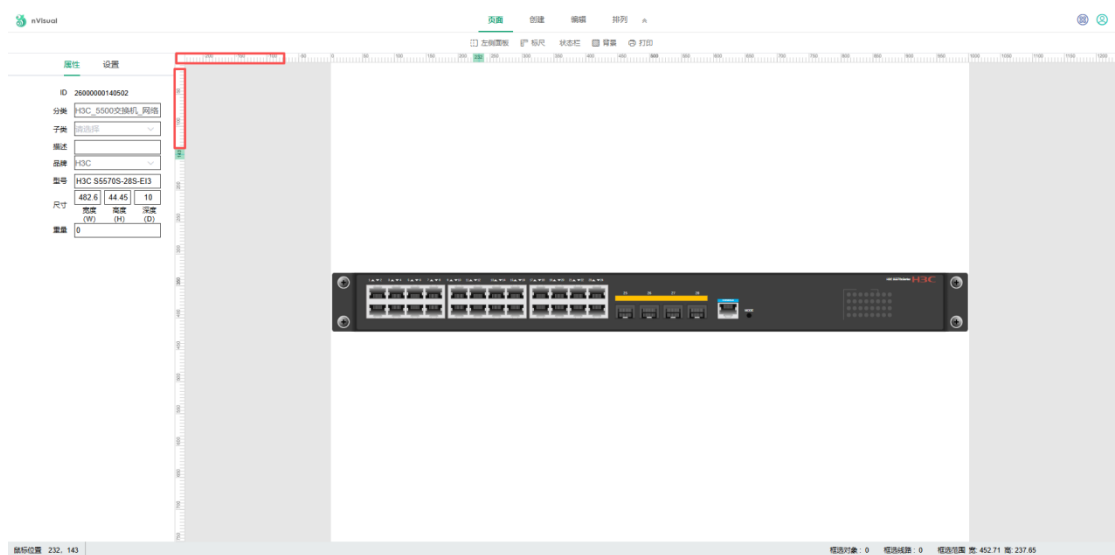
● 页面



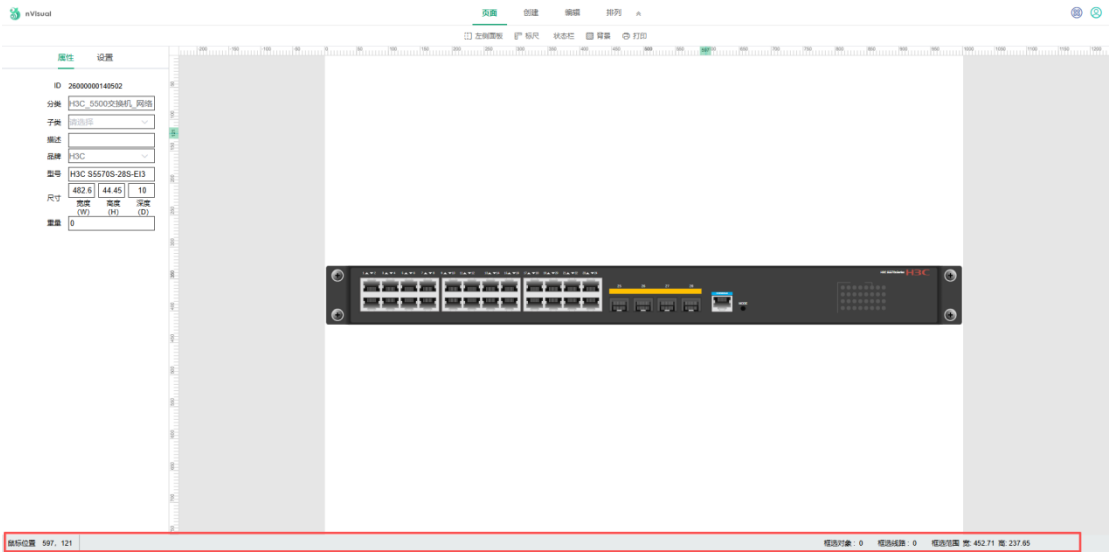
左侧面板：关闭/打开左侧属性设置侧边栏。



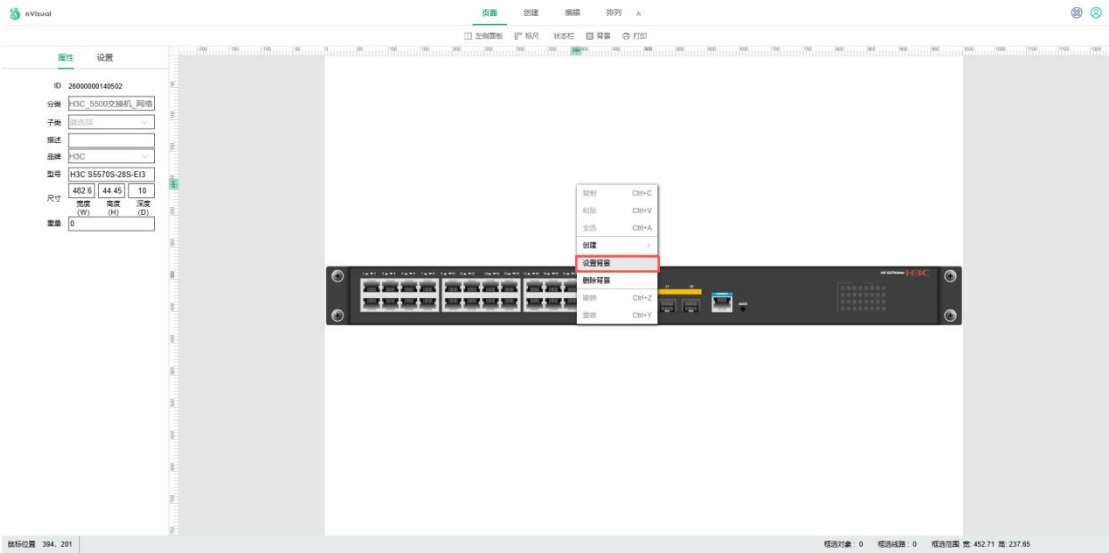
标尺：显示关闭建模视图区标尺。



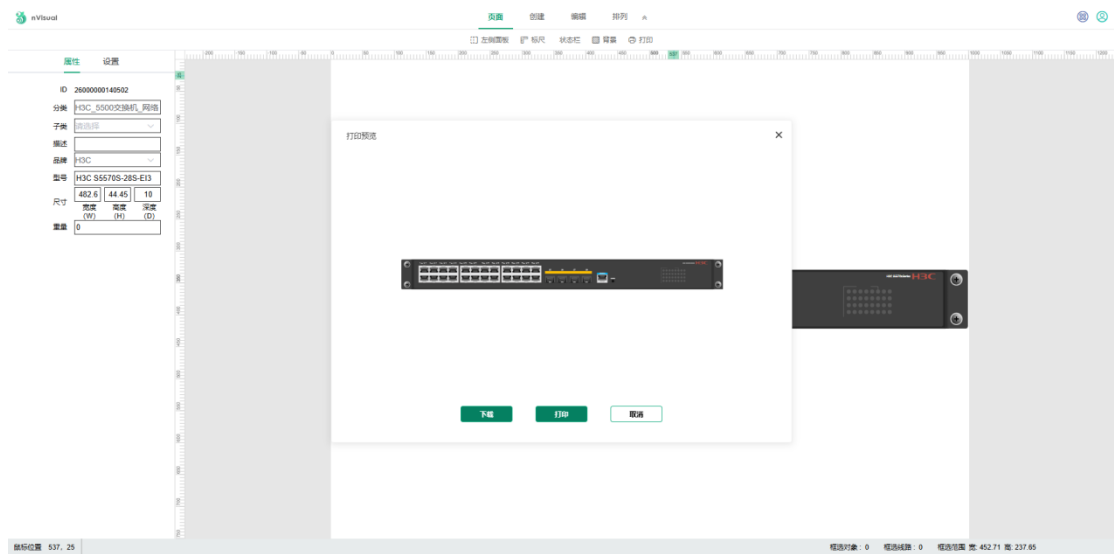
状态栏：关闭/打开底部状态栏。



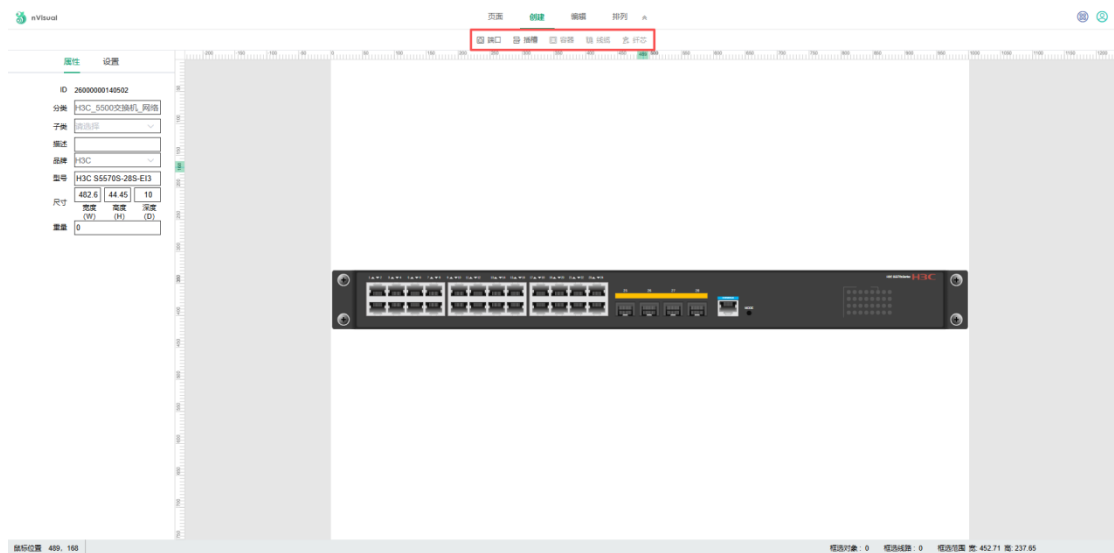
背景：设置模型的底图，支持 PNG\JPG\SVG 图片格式。



打印：打印当前建模视图。



● 创建



端口：定义设备的端口。

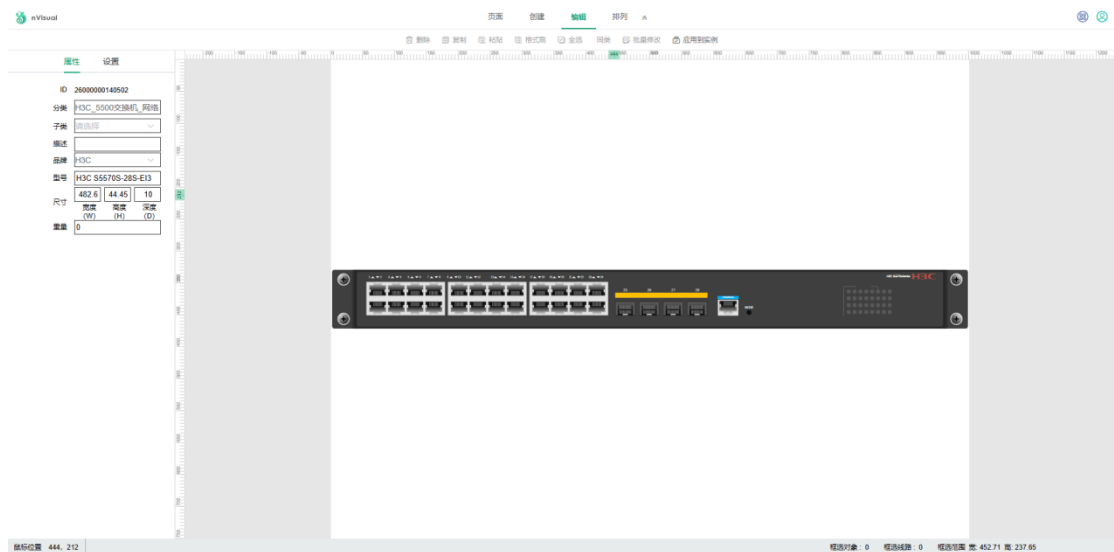
插槽：定义设备的插槽。

容器：定义机柜的 U 位。

线缆：定义设备内部的连接。

纤芯：定义光缆的纤芯或管沟的格栅。

● 编辑



删除：删除端口、插槽、容器、线缆、纤芯对象。

复制：复制端口、插槽、容器、线缆、纤芯对象。

复制的快捷操作方式：

SHIFT-C+鼠标左键拖拽：批量复制一个对象。

ALT+鼠标左键拖拽一个或多个对象，复制一个或多个对象。

粘贴：粘贴端口、插槽、容器、线缆、纤芯对象。

格式刷：快速复制对象格式。

全选：选中当前建模视图所有对象。

同类：选中当前建模视图同类型对象。

批量修改：批量修改一批对象的指定属性值。

批量修改
✕

类型
端口

属性选择

名称

请输入

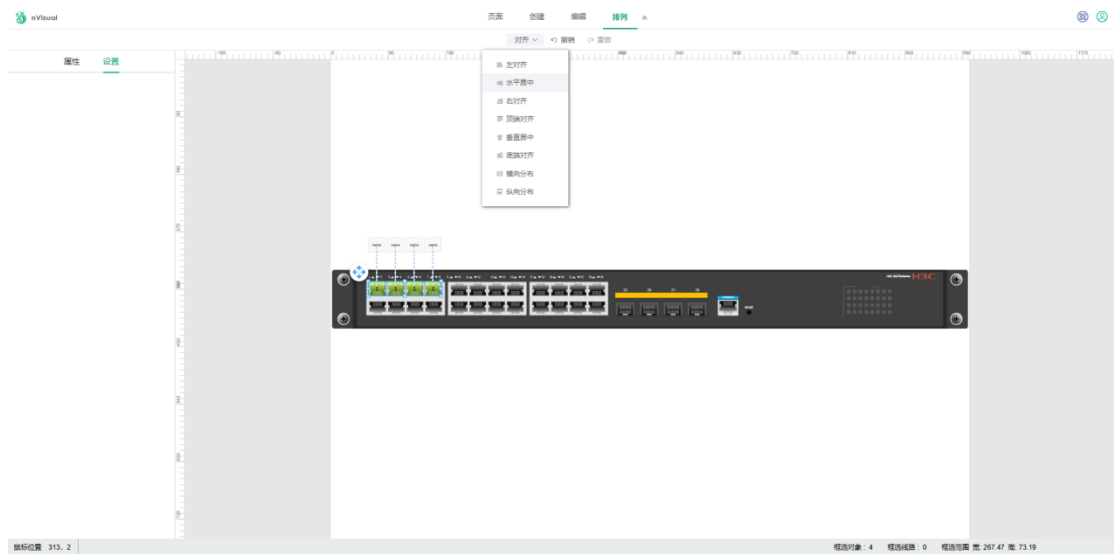
(连接符号&;变量符号\$;步长 +/-1,示例:
PS&\$1+1会生成PS01、PS02.....)

确认

应用到实例：将当前修改应用到所有对象实例。

● 排列

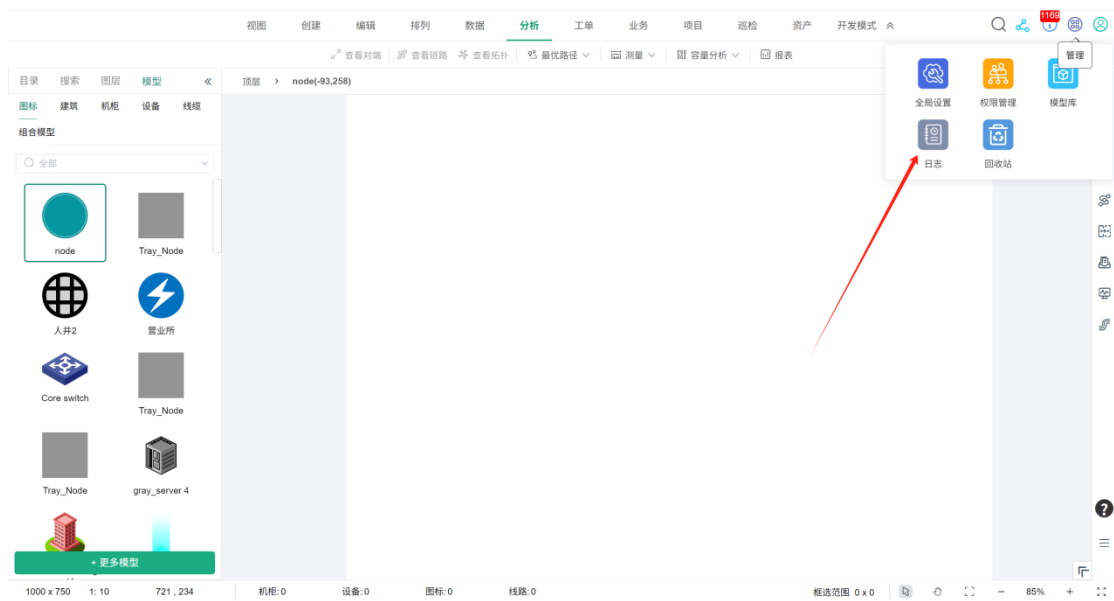
对齐：设置多个对象的对齐方式。



撤销 Ctrl-Z：取消刚刚完成的修改。

重做 Ctrl-R：重做刚刚取消的修改。

4.4 查看系统日志



4.4.1 节点日志

节点

属性

模型

模型库

搜索

线路

日志归档

共勾选了 0 条对象

共 624987 条对象

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

☐	序号	日志ID	节点ID	行为	节点名	父节点	型号	插槽名	原U位	新U位	用户名	日期
☐	1	81000002482507	24749004110560	创建	node(-93,258)	顶层	node				suntianyang	2025-08-20 16:22
☐	2	81000002482505	24749004110534	删除	link_node	node(1916,-357)	link_node				luci	2025-08-20 16:06
☐	3	81000002482504	24749004110533	删除	link_node	node(1916,-357)	link_node				luci	2025-08-20 16:06
☐	4	81000002482503	24749004110536	删除	link_node	node(1916,-357)	link_node				luci	2025-08-20 16:06
☐	5	81000002482502	24749004110535	删除	link_node	node(1916,-357)	link_node				luci	2025-08-20 16:06
☐	6	81000002482501	24749004110325	删除	link_node	node(1916,-357)	link_node				luci	2025-08-20 16:06
☐	7	81000002482500	24749004110233	删除	link_node	node(1916,-357)	link_node				luci	2025-08-20 16:05
☐	8	81000002482499	24749004110235	删除	link_node	node(1916,-357)	link_node				luci	2025-08-20 16:05
☐	9	81000002482498	24749004110236	删除	link_node	node(1916,-357)	link_node				luci	2025-08-20 16:05
☐	10	81000002482497	24749002795286	删除	node(440,525)	node(j)	node				suntianyang	2025-08-20 16:03
☐	11	81000002482492	24749004110531	删除	node(440,525)-通信井hole-002	node(440,525)	通信井hole				suntianyang	2025-08-20 16:03
☐	12	81000002482493	24749004110530	删除	node(440,525)-通信井hole-001	node(440,525)	通信井hole				suntianyang	2025-08-20 16:03
☐	13	81000002482489	24749004110532	创建	node(340,1176)	Henry-测试	node				tester-02	2025-08-20 16:01
☐	14	81000002482484	24749004110530	创建	node(440,525)-通信井hole-001	node(440,525)	通信井hole				jinge66	2025-08-20 15:59

创建过滤器

100

< 1 到 6250 >

节点的创建、修改、删除操作日志

4.4.2 线缆日志

线缆的创建、修改、删除操作日志

节点

设备

配置

配置库

设置

日志归档

共勾选了 0 条对象

共 1153564 条对象

☐	序号	日志ID	线缆ID	行为	线缆名	型号	起始端	终止端	用户名	日期
☐		🔍	🔍	(全...)	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍
☐	1	81000002528965	25416002147786	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:24/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	2	81000002528960	25416002147783	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:20/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	3	81000002528954	25416002147775	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:14/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	4	81000002528963	25416002147784	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:22/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	5	81000002528958	25416002147777	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:15/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	6	81000002528957	25416002147776	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:16/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	7	81000002528955	25416002147778	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:17/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	8	81000002528961	25416002147785	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:21/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	9	81000002528962	25416002147782	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:23/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	10	81000002528956	25416002147779	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:13/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	11	81000002528959	25416002147780	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:18/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	12	81000002528964	25416002147781	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:19/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36
☐	13	81000002528951	25416002147770	连接	node(1191,636)-A01-B7-019:08/node(1191,63...	CAT6	node(1191,636)-A01-B7-019...	node(1191,636)-A02-F8-007...	luci	2025-08-29 18:22:36

创建过滤器

100

< 1 到 11536 >

OK

4.4.3 属性日志

对象属性的创建、修改操作日志

节点 线缆 属性 模型 模型库 设置	日志归档 共勾选了 0 条对象										
	共 525735 条对象										
	☐	序号	日志ID	对象ID	行为	所属对象名	属性名	原值	新值	用户名	日期
	☐	1	81000002531473	25416002145221	创建	ASF-401:Tray_Node0(471,228)\ASF-401:Tray_...	install_height		3000	luci	2025-08-29 18:44:01
	☐	2	81000002531484	25416002145218	创建	ASF-401:Tray_Node0(190,235)\ASF-401:Tray_...	install_height		3000	luci	2025-08-29 18:44:01
	☐	3	81000002531476	25416002145220	创建	ASF-401:Tray_Node0(332,368)\ASF-401:Tray_...	install_height		3000	luci	2025-08-29 18:44:01
	☐	4	81000002531488	25416002145209	创建	ASF-401:Tray_Node0(332,331)\ASF-401:Tray_...	install_height		3000	luci	2025-08-29 18:44:01
	☐	5	81000002531475	25416002145213	创建	ASF-401:Tray_Node0(473,365)\ASF-401:Tray_...	install_height		3000	luci	2025-08-29 18:44:01
	☐	6	81000002531479	25416002145207	创建	ASF-401:Tray_Node0(193,529)\ASF-401:Tray_...	install_height		3000	luci	2025-08-29 18:44:01

4.4.4 模型日志

模型的创建、修改、删除操作日志

节点 线缆 属性 模型 模型库 设置	日志归档 共勾选了 0 条对象										
	共 2230 条对象										
	☐	序号	日志ID	模型ID	行为	型号	类别 (节点/设备/机柜/板卡/线缆)	用户名	日期		
					(全部)						
	☐	1	81000002531490	27000000000717	修改	Tray	线缆	suntianrong	2025-08-29 18:46:55		
	☐	2	81000002531489	27000000000717	修改	Tray	线缆	suntianrong	2025-08-29 18:46:51		
	☐	3	81000002516412	26000000138420	删除	测试导出板卡	板卡	zhf1234	2025-08-28 15:02:24		
	☐	4	81000002516411	26000000138419	删除	测试导出	设备	zhf1234	2025-08-28 15:01:32		
	☐	5	81000002516402	26000000138420	修改	测试导出板卡	板卡	zhf1234	2025-08-28 14:58:07		
	☐	6	81000002516401	26000000138420	创建	测试导出板卡	板卡	zhf1234	2025-08-28 14:57:36		

4.4.5 模型库日志

模型库里针对模型的端口、插槽、容器的创建、修改、删除操作日志

节点

线路

属性

模型

模型库

登录

日志归档

共勾选了 0 条对象

共 3316 条对象

🔍

🔍

🔍

☐	序号	日志ID	对象ID	行为	名称	型号	所属模型	旧值	新值	用户名	日期
		🔍	🔍	(-)	🔍	(-)	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍
☐	1	81000002516408	49000000035020	修改	4	插槽	测试导出	xy:226.80878,431.91217	xy:220.86563,494.44446	zhf1234	2025-08-28 14:59:09
☐	2	81000002516407	49000000035019	修改	3	插槽	测试导出	xy:120.86563,394.44446	xy:170.86563,444.44446	zhf1234	2025-08-28 14:59:07
☐	3	81000002516406	49000000035020	修改	4	插槽	测试导出	xy:120.86563,394.44446	xy:226.80878,431.91217	zhf1234	2025-08-28 14:59:05
☐	4	81000002516404	49000000035019	创建	3	插槽	测试导出			zhf1234	2025-08-28 14:59:03
☐	5	81000002516405	49000000035020	创建	4	插槽	测试导出			zhf1234	2025-08-28 14:59:03
☐	6	81000002516403	49000000035018	创建	2	插槽	测试导出			zhf1234	2025-08-28 14:59:02
☐	7	81000002516400	49000000035016	修改	1	插槽	测试导出	xy:25.0,150.0	xy:70.86563,344.44446	zhf1234	2025-08-28 14:57:01
☐	8	81000002516399	49000000035017	删除	2	插槽	测试导出			zhf1234	2025-08-28 14:57:00
☐	9	81000002516398	49000000035017	创建	2	插槽	测试导出			zhf1234	2025-08-28 14:56:57
☐	10	81000002516397	49000000035016	创建	1	插槽	测试导出			zhf1234	2025-08-28 14:56:57
☐	11	81000002516285	49000000034505	修改	SLOT8	插槽	Huawei CE16808	xy:15.384157,372.68277	xy:265.59836,225.46106	dongjunjie	2025-08-28 09:45:13
☐	12	81000002516284	49000000034505	修改	SLOT8	插槽	Huawei CE16808	xy:265.59836,225.46106	xy:15.384157,372.68277	dongjunjie	2025-08-28 09:45:07
☐	13	81000002516283	49000000034504	修改	SLOT8	插槽	Huawei CE16808	xy:265.59836,225.46106	xy:15.384157,372.68277	dongjunjie	2025-08-28 09:45:07

创建过滤器

100

< 1 到 34 >

4.4.6 登录日志

用户的登录、退出、密码错误操作日志。

节点

线路

属性

模型

模型库

登录

日志归档

共勾选了 0 条对象

共 18499 条对象

🔍

🔍

🔍

☐	序号	行为	用户名	名称	用户ID	时间
		(全部)	🔍	🔍	🔍	🔍
☐	1	登录	likai123	莱凯	940000000000235	2025-08-29 18:18:55
☐	2	登录	likai123	莱凯	940000000000235	2025-08-29 18:18:55
☐	3	登录	luci	luci	940000000000082	2025-08-29 17:33:21
☐	4	登录	luci	luci	940000000000082	2025-08-29 17:33:19
☐	5	登录	luci	luci	940000000000082	2025-08-29 17:33:19
☐	6	登录	luci	luci	940000000000082	2025-08-29 17:33:19
☐	7	登录	luci	luci	940000000000082	2025-08-29 17:33:19
☐	8	登录	likai123	莱凯	940000000000235	2025-08-29 17:33:19
☐	9	登录	likai123	莱凯	940000000000235	2025-08-29 17:33:19
☐	10	登录	luci	luci	940000000000082	2025-08-29 17:27:20
☐	11	登录	luci	luci	940000000000082	2025-08-29 17:27:19
☐	12	登录	luci	luci	940000000000082	2025-08-29 17:27:18
☐	13	登录	likai123	莱凯	940000000000235	2025-08-29 17:27:18

创建过滤器

100

< 1 到 185 >

4.5 回收站恢复删除数据



4.5.1 删除恢复

点列表

线对象

彻底删除

还原删除

共 28001 条对象

☐	序号	ID	对象名称	类型	型号	父节点	删除时间	删除天数	创建人	删除人
☐	1	24749003419039	node(440,525)-A01-B11-004	设备	NWVDI-15U241U	node(440,525)-A01	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	2	24749003419038	node(440,525)-A01-B19-003	设备	NWVDI-15U241U	node(440,525)-A01	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	3	24749003419037	node(440,525)-A01-B29-002	设备	NWVDI-15U241U	node(440,525)-A01	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	4	24749003419036	node(440,525)-A01-B35-001	设备	NWVDI-15U241U	node(440,525)-A01	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	5	24749003418724	node(440,525)-A02-F8-006	设备	ODF-6*12	node(440,525)-A02	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	6	24749003418717	node(440,525)-A02-F15-005	设备	ODF-6*12	node(440,525)-A02	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	7	24749003418710	node(440,525)-A02-F21-004	设备	ODF-6*12	node(440,525)-A02	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	8	24749003418703	node(440,525)-A02-F27-003	设备	ODF-6*12	node(440,525)-A02	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	9	24749003418696	node(440,525)-A02-F33-002	设备	ODF-6*12	node(440,525)-A02	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	10	24749003418689	node(440,525)-A02-F39-001	设备	ODF-6*12	node(440,525)-A02	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	11	24749002795286	node(440,525)	节点	node	node (j)	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	suntianrong
☐	12	24749003418658	node(440,525)-A01	机柜	42U 600*1200	node(440,525)	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	13	24749003418659	node(440,525)-A02	机柜	42U 600*1200	node(440,525)	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	14	24749003418660	node(440,525)-A01-F36-001	设备	ODF-6*12	node(440,525)-A01	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	
☐	15	24749003418667	node(440,525)-A01-F29-002	设备	ODF-6*12	node(440,525)-A01	2025-08-20 16:03:02	0	jinge66	

100

< 1 到 281 >

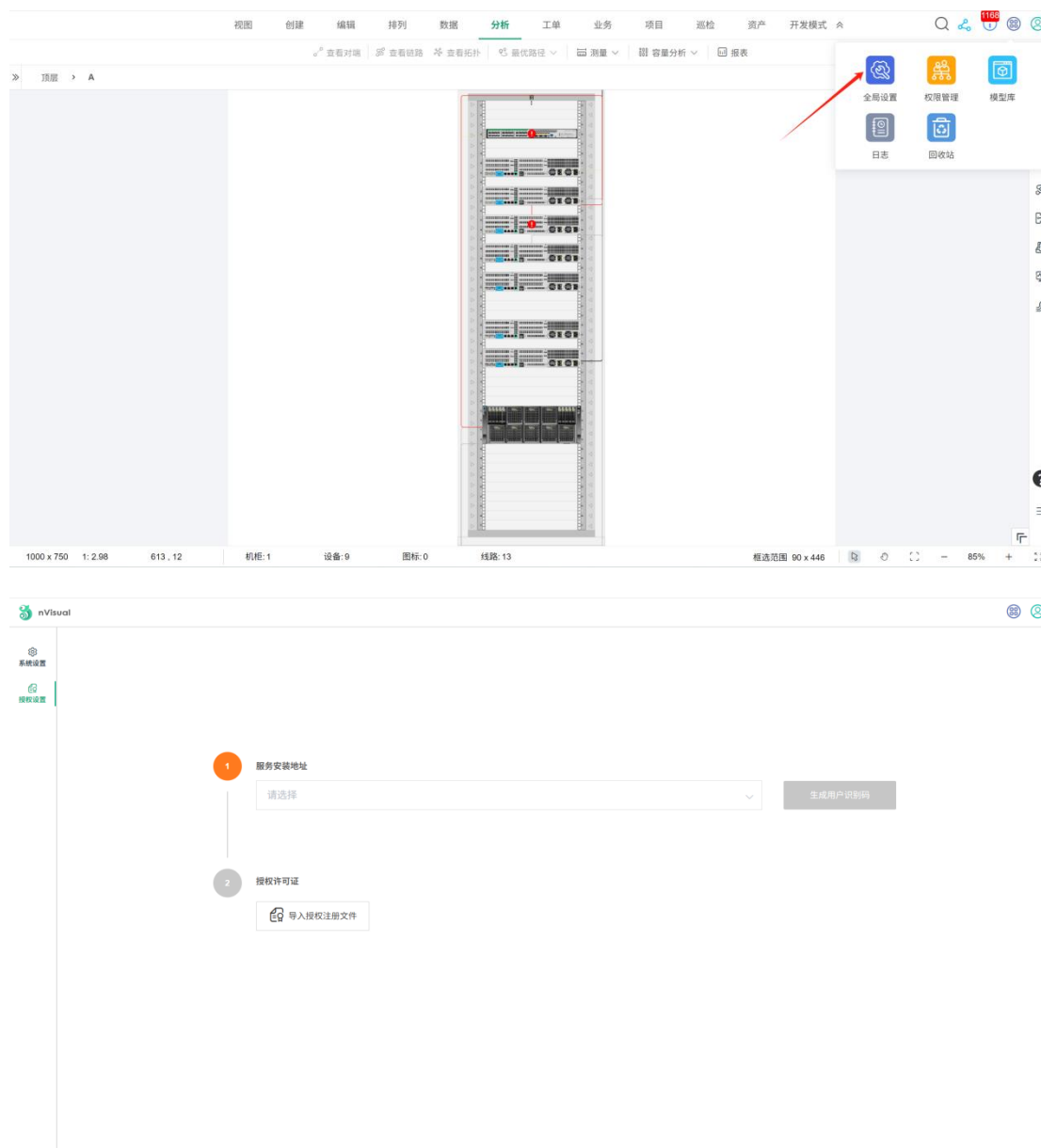
恢复已删除的节点对象或线缆对象。

- 恢复父对象：恢复一个父对象（如机柜）时，可选择是否一并恢复其下所有已被删除的子对象（如设备）。
- 恢复子对象：恢复一个子对象不会自动恢复其父对象。
- 恢复线缆：恢复线缆对象时，系统将检查其两端节点的状态。如果节点已被删除，系统会提示用户优先恢复相应节点，否则无法完成线缆恢复。

4.5.2 彻底删除

为保证数据安全，系统禁止对删除日期<90 天的资源对象执行【彻底删除】操作。对于已删除 ≥ 90 天的对象执行的彻底删除操作是不可逆的，数据将被永久清除且无法恢复。

4.6 管理软件授权

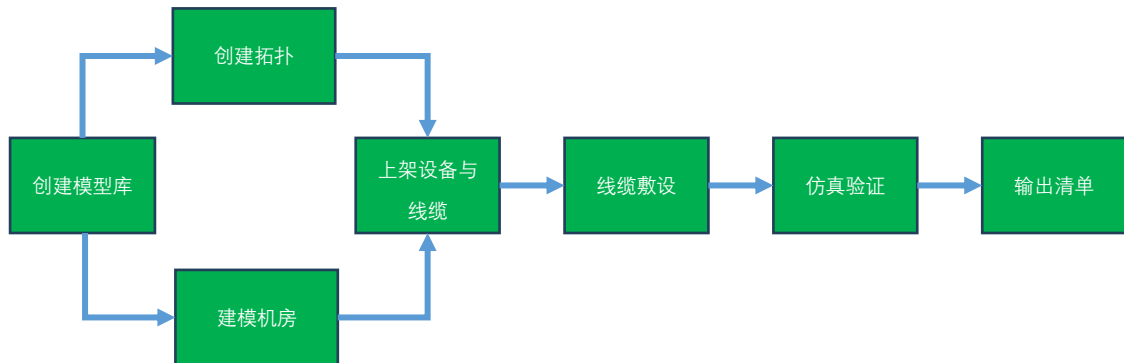


授权流程：选择服务器地址->生成用户识别码->发送给客服->接收授权文件->导入授权文件->授权成功。

五、应用实例

5.1 数据中心的规划设计

5.1.1 规划设计流程



5.1.2 创建模型库

5.1.2.1 设备模型库

设备模型库基于组织内实际使用的设备型号进行构建，主要包含以下对象类型：机柜、网络设备、板卡、组合模型。

- 设备属性字段：除系统保留字段（详见六、附录“6.3 系统保留字段”）外，支持根据组织的实际管理需求自定义扩展。所有自定义字段需通过统一的字段管理功能进行配置，以确保模型库中所有设备模型的字段定义一致。

- 设备分类与型号命名规则：设备分类代表具有相同特征的一类设备（如‘核心交换机’）。型号则代表该类设备下的一种具体配置（如‘S6850-48S6Q-H’）。分类与型号名称必须在系统内保持唯一，系统强制校验，禁止重复创建。

- 端口命名规则：端口名称用于在拓扑连接、监控及数据导出时唯一标识一个端口。其命名遵循以下组合规则：

有插槽设备： {接口带宽}{插槽编号}/{子卡编号（如无则为0）}/{端口编号}

无插槽设备： {接口带宽}{端口编号}

*（注：接口带宽（如 10GE、GE、25GE）为端口属性字段值，而非端口名称本身的一部分，系统在生成显示名称时自动组合。上述示例‘10GE1/0/1’为组合后的显示效果。）

5.1.2.1 线缆模型库

建议修改为：“基于组织内的常用型号构建线缆模型库，主要包含以下类型（示例）：

光纤跳线： 如 LC-LC-OM4-2

MP0 预端接光缆： 如 MP0-MP0-OM4-8， MP0-MP0-OM4-12 等铜缆跳线： 如 RJ45-RJ45-CAT6， RJ45-RJ45-CAT6A”

- 线缆属性字段：除系统保留字段外（详见六、附录“6.3 系统保留字段”），支持根据组织的实际管理需求自定义扩展。所有自定义字段需通过统一的字段管理功能进行配置，以确保模型库中所有线缆模型的字段定义一致。

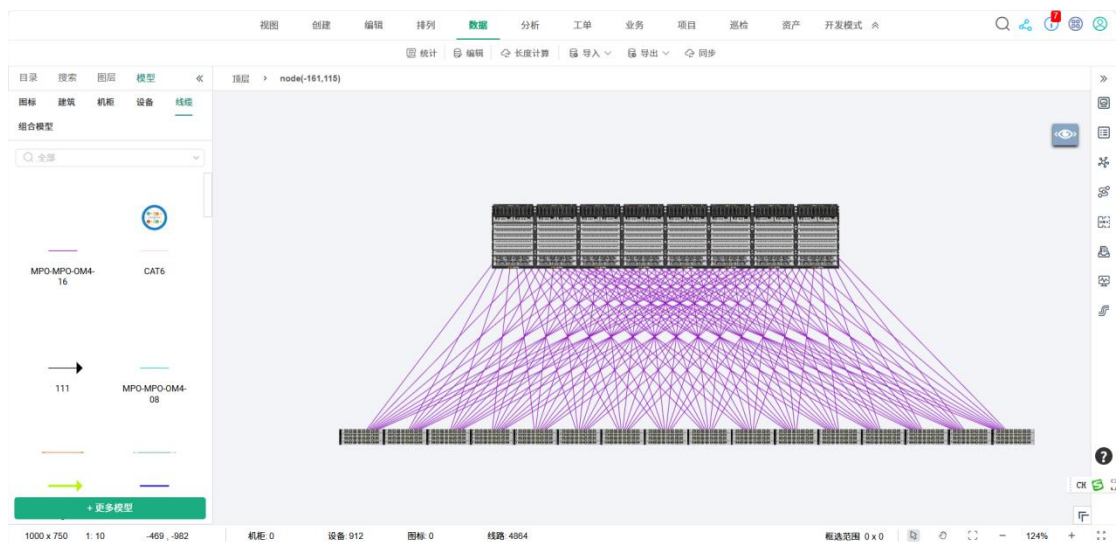
- 线缆分类与型号命名规则：线缆分类代表了一类线缆，每一种型号的光缆代表了一种规格，分类与型号名称必须在系统内保持唯一，系统强制校验，禁止重复创建。

线缆的宽高：线缆模型的截面尺寸（直径）设置至关重要，它将直接影响 3D 仿真中桥架/线槽的容量计算。须按照线缆粗细进行设置。

5.1.2.2 模板库

用户可将成熟的、常用的场景（例如，包含标准图框、常用的机房布局）保存为模板。当需要创建新场景时，可直接从模板库中选用，一键生成初始框架，极大地统一了视图规范并提升了设计效率。

5.1.3 创建拓扑



根据项目规划需求，将项目的网络拓扑按业务面拆分成不同的逻辑划分，通过生成与批量连接等功能，高效完成各业务拓扑内的设备互联设计。

5.1.3.1 生成

- 1.创建基准模板设备：在拓扑中创建第一台设备，并详细配置其板卡模块。
- 2.应用命名规范：为该设备设置一个规范的名称，名称应包含机房、角色、型号、序列号等关键信息（示例：CSM-SPINE-16800-001-001）。

3.批量生成设备：使用系统提供的基于模板批量生成功能，快速创建剩余所需设备。系统将自动复制基准设备的板卡配置，并按序生成后续设备的名称（如 CSM-SPINE-16800-001-002...）。

5.1.3.2 批量连接

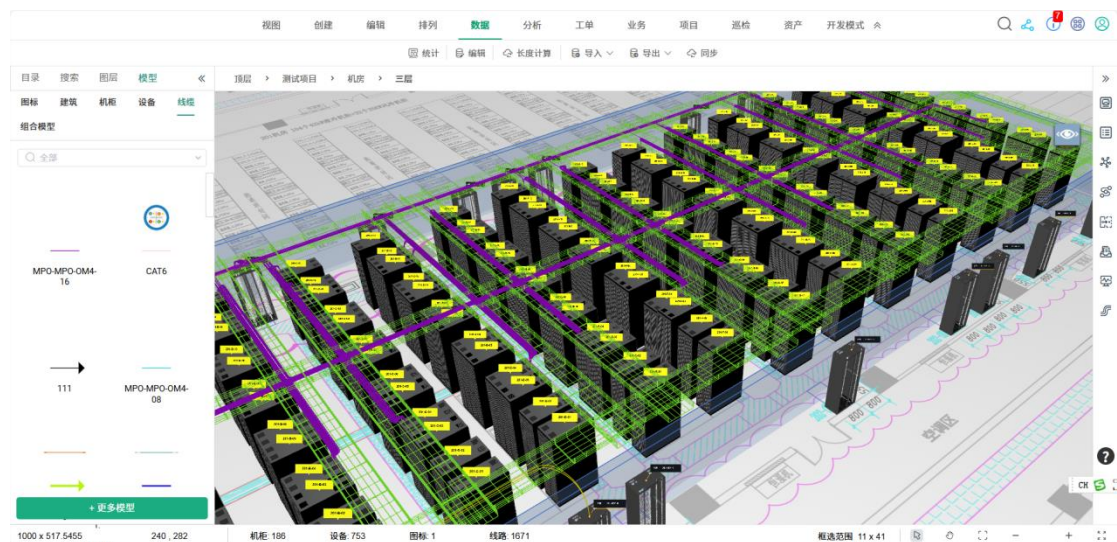
完成设备生成后，可通过“批量连接”功能，快速创建设备之间的物理线缆。连接完成后须核对：线缆总数、设备端口连接等信息是否完全正确。核对时可利用“数据”-“编辑表”或“对端分析”等功能进行快速校验。

****批量连接完成后通过数据->编辑->批量修改->修改线缆所属业务面，以便导出不同业务面的 sheet 表格。**

5.1.3.3 自动布局

应用拓扑布局算法，对网络拓扑结构进行自动排列，使拓扑结构更规范简洁易读。

5.1.4 建模机房



5.1.4.1 导入 CAD 图纸

选择“视图”-“场景”-“2D 平面图”->选择现有的 CAD 图纸->创建新的机房场景。

首务必确保导入的图纸比例尺设置正确。该图纸仅作为建模的底图参考，工作的核心是保证模型尺寸的准确性，无需花费精力处理图纸本身的视觉整洁度与无关细节。

5.1.4.2 创建墙体

参照导入的 CAD 图纸创建机房墙体、柱子、门等机房建筑元素。

5.1.4.3 生成机柜

参照导入的 CAD 图纸平面布局，生成对应数量的机柜，机柜名称示例：IT301-A-01(机房名称-列名-机柜编号)。

5.1.4.4 创建桥架

参照导入的 CAD 图纸平面布局，创建对应尺寸的桥架，同时根据桥架实际高度设置安装高度属性值（选择桥架->右键“属性设置”->找到“安装高度”->填入值->完成），桥架名称示例：L1-001、安装高度 2800mm。

5.1.5 上架设备与线缆

依据网络拓扑图，将已规划的设备，上架到指定机房内相应机柜内。

依据网络拓扑图，将已规划的连接线缆，布放并端接到指定机房内相应机柜的设备上。具体实施时，需严格根据设计文档选择以下两种方式之一：1) 设备直连；2) 通过配线架（对于光缆连接，即指 ODF）跳接。

上架完成需验证拓扑内的设备与线缆数量，是否与在机房内操作上架设备与线缆数量一致。可通过页面下方的数量进行快速核对。



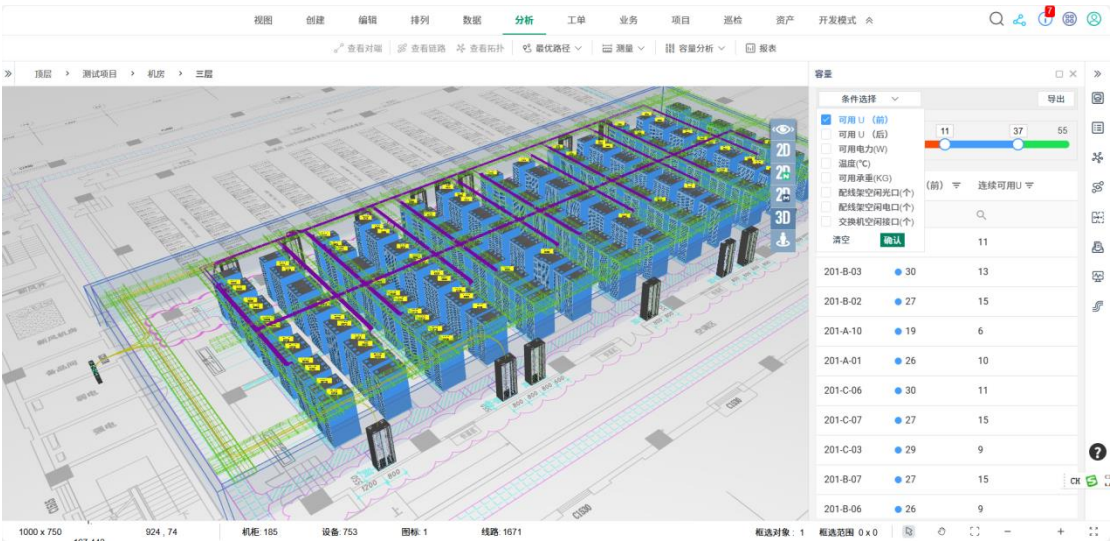
5.1.6 线缆敷设

将机房内的线缆敷设到桥架。

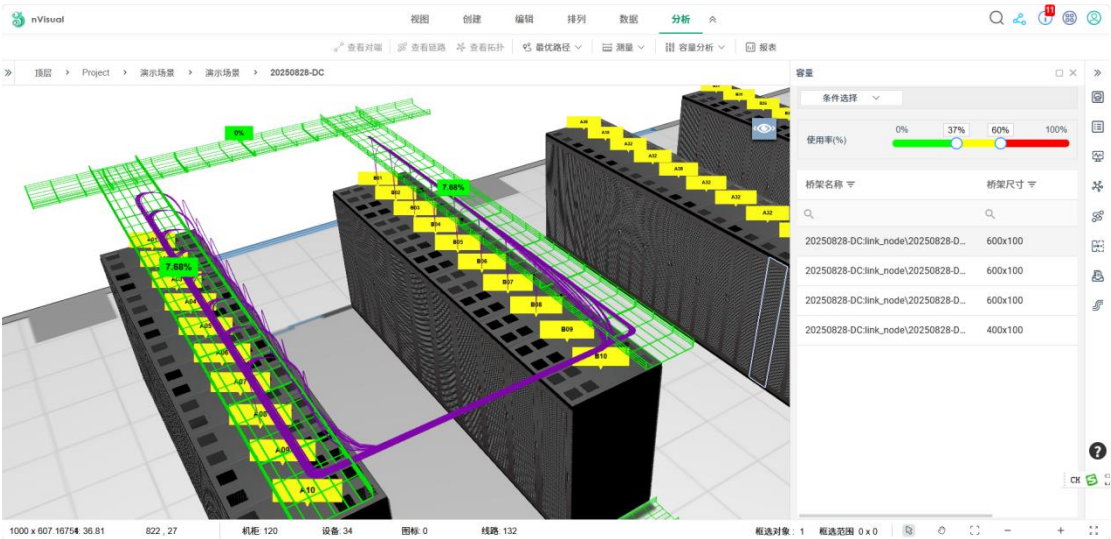
如自动敷设结果不能完全满足设计要求，可以通过手动敷设调整。

5.1.7 仿真验证

5.1.7.1 机柜容量仿真分析



5.1.7.2 桥架容量仿真验证



分析桥架容量是否超标，如果线缆占用超出容量限制，可以通过手动敷设调整线缆路由。

5.1.8 输出清单

将设计数据导出为 EXCEL 表格，导出表的数量与格式根据各组织设计输出要求会有不同。

共构造了 0 条对象

☐	序号	模板名称	模板类别
☐	1	建模仿真输出文档001-设备信息概览For LLD.xlsx	LLD
☐	2	建模仿真输出文档002-对象命名规则For LLD.xlsx	LLD
☐	3	建模仿真输出文档003-设备板位图For 设备安装.xlsx	设备安装
☐	4	建模仿真输出文档004-设备位置信息For 设备安装.xlsx	设备安装
☐	5	建模仿真输出文档005-机柜和设备汇总信息For LLD.xlsx	LLD
☐	6	建模仿真输出文档006-设备落位图For 设备安装.xlsx	LLD
☐	7	建模仿真输出文档009-项目线缆信息For 交付准备.xlsx	交付准备
☐	8	建模仿真输出文档010-布线临时标签方案For 设备安装.xlsx	设备安装
☐	9	建模仿真输出文档007-端口互联关系 for LLD.xlsx	LLD
☐	10	建模仿真输出文档008-物理连线信息For 设备安装.xlsx	设备安装

50

<

1

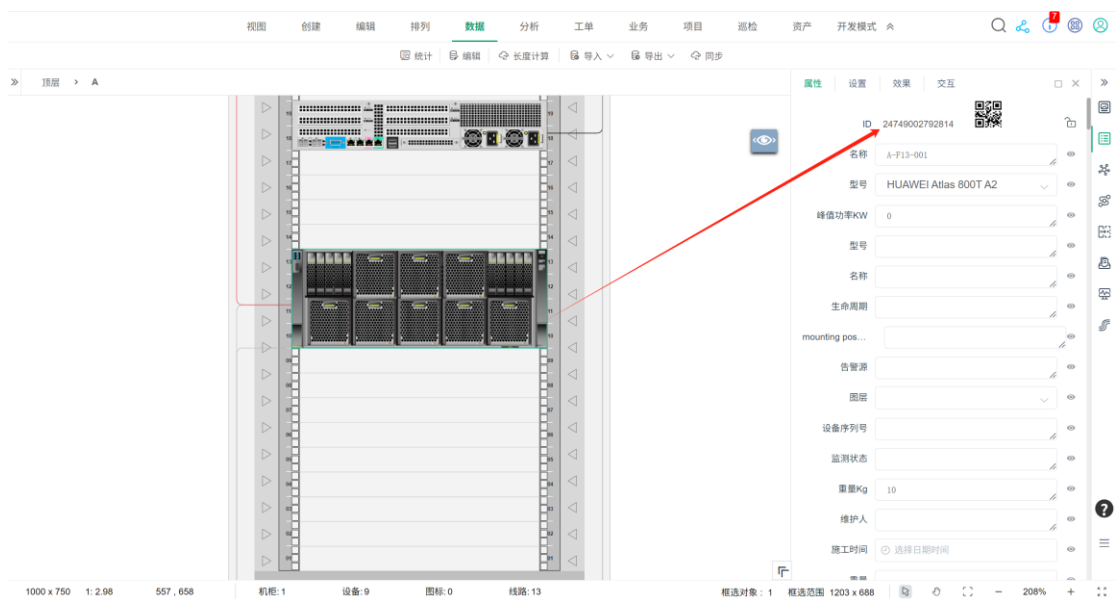
>

导出

5.2 数据中心基础设施运维管理

5.2.1 资产

● 设备 ID 生成资产二维码



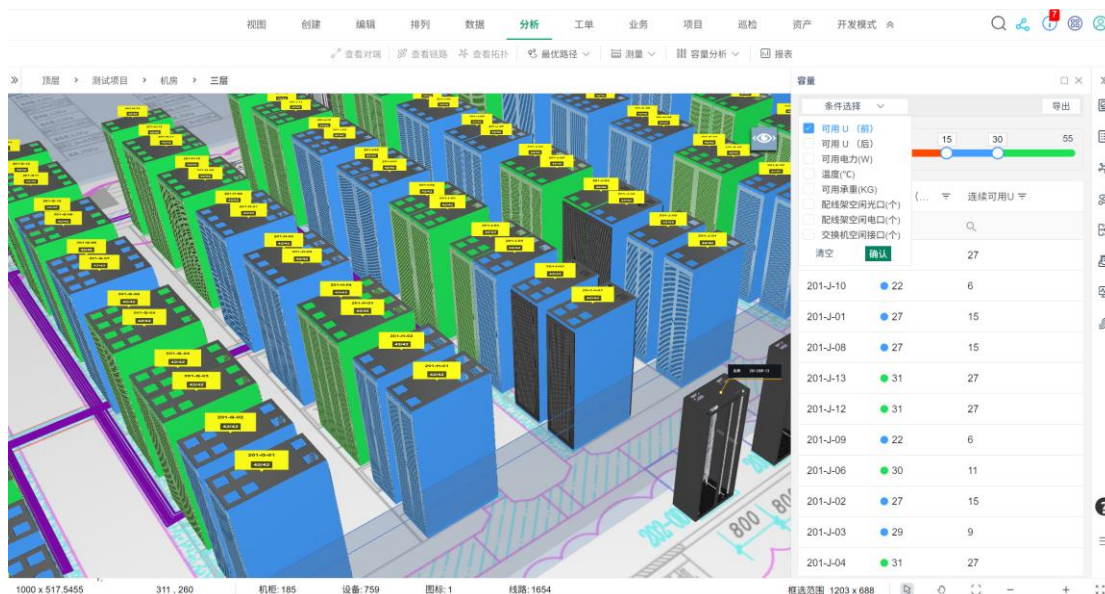
● 属性自定义资产信息

● 导出资产报表

导出 EXCEL 格式资产报表，格式可根据项目实际需求定制。

5.2.2 容量

分析——机柜分析，从多维度对机房机柜容量进行统计分析。



5.2.3 变更

参照数据中心规划设计流程。

5.2.4 能耗

通过监测扩展模块实时采集设备实时功率数据到设备属性“峰值功率(W)”。也可以按机柜或列来采集数据到机柜或列头柜。

5.2.5 环境

通过集成研华 ECU-1051 网关，采用 Modbus 协议采集温湿度传感器、空调等环境监测控制设备数据到监测扩展模块，实现环境数据的实时监测与现场控制。

5.2.6 电力

通过集成研华 ECU-1051 网关，采用 Modbus 协议采集配电设备、UPS 等电力设备数据到监测扩展模块，实现电力数据的集中实时监测与现场控制。

5.2.7 链路

实现数据中心机房布线与链路的设计、查询、分析管理。

5.2.8 安全

● 监控接入

通过对象——属性设置——交互——打开视频可以对接 RTSP 视频流。

● 门禁接入

可以对接常见各种提供 API 接口的门禁系统实现对门禁状态监测与人员进出的监测。

5.2.9 可视化

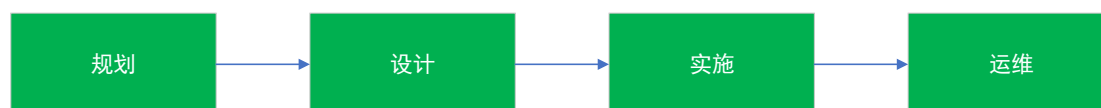
实现从园区-建筑-楼层-机房-机柜-设备-板卡-线缆的 2D/3D 可视化。

5.2.10 报表大屏

系统内置部分标准大屏，也可以根据项目实际定制化大屏。

5.3 光纤网络管理

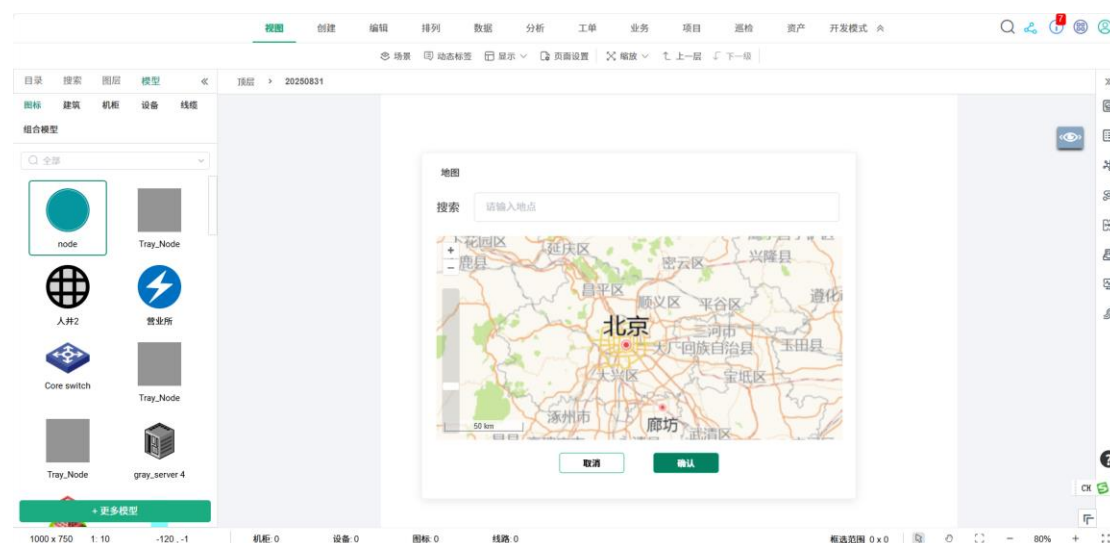
室外光纤网络项目运营管理流程如下：



5.3.1 规划

5.3.1.1 设置地图

根据资源管理区域、设置合适的地图区域（地图层级和地图中心点）。



5.3.1.2 规划线资源

根据实际计划，参照 GIS 地图经纬度规划管段、光缆路由；估算项目投资成本。

5.3.1.3 KML/KMZ 导入

针对现有资源可采用 RTK 设备精准采集生成 KML/KMZ 数据后导入系统。

5.3.2 设计

5.3.2.1 设计点资源

自动或手动创建管井、标石、熔纤包、光交箱等点资源。

5.3.2.2 生成栅格子孔

通过生成功能管段定义栅格子孔。

5.3.2.3 穿缆

通过敷设将光缆自动或手动敷设到栅格子孔。

5.3.2.4 成端接续

对光缆纤芯成端接续定义光纤链路。

5.3.3 建设

框选设计资源对象导出数据与图纸，支持导出 EXCEL、PNG、DXF、NVL 等格式，为项目建设提供设计数据。同时对现场进度进行跟踪，实时设计更新数据。

5.3.4 运维

通过链路、最优路径、容量等功能分析为业务开通、扩容、排障提供数据支撑。

5.4 监控告警运维管理

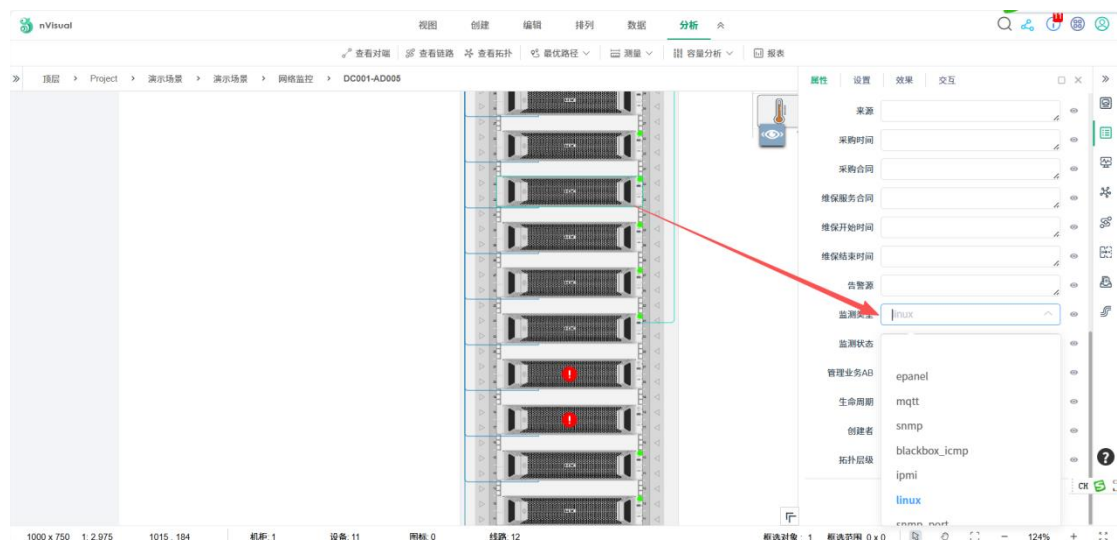
5.4.1 安装部署监测模块

详见“部署运维手册”。

5.4.2 设置 IP 地址

通过 IPAM 管理为监测对象分配 IP 地址。

5.4.3 配置监测模板



通过属性设置的“监测类型”为监测对象选择监测模板，如果是大量设备可通过批量修改属性进行批量设置。

5.4.4 设置告警级别



根据实际告警类别需求设置告警级别。

5.4.5 实时监控对象



通过实时监控功能监测网络管理对象指标；通过远程控制下发指令功能远程控制对象。

5. 4. 6 查看分析告警

nVisual										
请选择		批量删除		生成工单		共勾选了 0 条对象		共 442 条对象		
☐	序号	跳转	类别	发生时间	标题	事件内容	确认时间	已确认	恢复时间	已恢复
☐	1	∞	紧急	2025-08-31 04:01:56	1.119.167.26设...	1.119.167.26设备宕机超过1分钟	2025-08-31 04:02:25	☒	2025-08-31 04:02:25	☒
☐	2	∞	紧急	2025-08-31 01:08:10	1.119.167.26设...	1.119.167.26设备宕机超过1分钟	2025-08-31 01:08:30	☒	2025-08-31 01:08:30	☒
☐	3	∞	紧急	2025-08-30 11:53:10	1.119.167.26设...	1.119.167.26设备宕机超过1分钟	2025-08-30 11:53:30	☒	2025-08-30 11:53:30	☒
☐	4	∞	紧急	2025-08-30 07:10:10	1.119.167.26设...	1.119.167.26设备宕机超过1分钟	2025-08-30 07:10:30	☒	2025-08-30 07:10:30	☒
☐	5	∞	紧急	2025-08-30 00:14:10	1.119.167.26设...	1.119.167.26设备宕机超过1分钟	2025-08-30 00:17:30	☒	2025-08-30 00:17:30	☒
☐	6	∞	紧急	2025-08-29 19:54:51	192.168.100.1...	192.168.100.10通过ping无法访问已经超过1分钟		☐		
☐	7	∞	紧急	2025-08-29 19:54:51	192.168.100.4...	192.168.100.4通过ping无法访问已经超过1分钟		☐		
☐	8	∞	紧急	2025-08-29 19:54:36	192.168.100.3...	192.168.100.30通过ping无法访问已经超过1分钟		☐		
☐	9	∞	紧急	2025-08-29 19:54:36	192.168.100.7...	192.168.100.7通过ping无法访问已经超过1分钟		☐		
☐	10	∞	紧急	2025-08-29 19:54:36	192.168.100.1...	192.168.100.11通过ping无法访问已经超过1分钟		☐		
☐	11	∞	紧急	2025-08-29 19:54:36	192.168.100.1...	192.168.100.1通过ping无法访问已经超过1分钟		☐		
☐	12	∞	紧急	2025-08-29 19:54:35	172.18.20.240...	172.18.20.240:9100服务器宕机超过1分钟		☐		
☐	13	∞	紧急	2025-08-29 19:54:35	123.57.238.17...	123.57.238.179:9100服务器宕机超过1分钟		☐		
☐	14	∞	紧急	2025-08-29 19:42:51	192.168.100.1...	192.168.100.10通过ping无法访问已经超过1分钟	2025-08-29 19:52:52	☒	2025-08-29 19:52:52	☒

5. 5 综合布线的规划设计

5. 5. 1 场景搭建

导入建筑立面图->创建楼层对象->导入楼层平面图。

5. 5. 2 工作区规划

生成工作区信息面板->生成桥架。

5. 5. 3 楼层配线间规划

创建楼层配线间机柜->根据信息点数量设计配线架与交换机；定义配线架端口名称与信息面板端口名称一致。

5. 5. 4 水平线缆连接

通过同名连接创建水平线缆->敷设线缆到桥架。

5. 5. 5 总配线间设计

设计总配线间机柜、配线架、交换机。

5. 5. 6 干线连接

在楼层配线架与总配线架之间建立光缆连接，然后通过成端功能进行纤芯与配线架的端接。

六、附录

6.1 支持资源

- 官网地址: <https://www.nvisual.com/>
- 在线注册: <https://cloud.nvisual.com/regist.html>
- 在线试用: <https://cloud.nvisual.com/access.html?v=2.14.6>
- 在线支持 <https://help.nvisual.com/>
- 分享社区: <https://share.nvisual.com/>
- 400 客服: 400-716-8986
- 微信客服:



6.2 快捷键



鼠标快捷操作

常用快捷键

u: 上一级;

d: 进入下一级;

w: 视图适应窗口;

l: 在两个节点间创建线缆;

n: 创建节点;

t: 创建任务;

v: 组合视图;

+: 放大主视图;

-: 缩小主视图;

Delete: 删除;

Ctrl-f: 搜索;

Ctrl-x: 剪切;

Ctrl-c: 复制;

Ctrl-v: 粘贴;

Ctrl-z: 撤销;

Ctrl-r: 重做;

Shift-c: 选中对象,拖拽复制多个对象;

Shift-z: 查看对端;

6.3 系统保留字段

图标	中文	说明
name	名称	图标的名称
model	型号	图标的类型
layer	图层	图标所在图层记录字段
status	状态	图标孪生物理对象的当前状态
monitor type	监测类型	图标孪生物理对象的监测类型（监测类型=监测模板类型）
effect	效果	图标当前效果设定值记录（仅系统使用）
creator	创建者	图标创建者

机柜	中文	说明
name	名称	机柜的名称
model	型号	机柜的类型
layer	图层	机柜所在图层记录字段
status	状态	机柜孪生物理对象的当前状态

monitor type	监测类型	机柜孪生物理对象的监测类型（监测类型=监测模板类型）
3Dcolor	3D 机柜颜色	机柜 3D 视图时机柜的颜色（列表值：白/黑/灰）
3Ddoor	3D 机柜门	机柜 3D 视图时机柜门形式（列表值：单开/双开/无门）
temperature(°C)	温度(°C)	机柜当前温度值
weight(KG)	重量(KG)	机柜当前设备重量汇总值
load capacity(KG)	承重(KG)	机柜最大承载重量
carrying power(W)	承载功率(W)	机柜当前承载设备功率汇总值
rated power(W)	额定功率(W)	机柜最大额定功率
IP	IP	IP 地址
effect	效果	机柜当前效果设定值记录（仅系统使用）
creator	创建者	机柜创建者
rack location	所属机房	机柜所属机房名称

设备	中文	说明
name	名称	设备的名称
model	型号	设备的类型
layer	图层	设备所在图层记录字段
status	状态	设备孪生物理对象的当前状态
monitor type	监测类型	设备孪生物理对象的监测类型（监测类型=监测模板类型）
weight(KG)	重量(KG)	设备重量
peak power(W)	峰值功率(W)	设备的最大功率
topo level	拓扑层级	定义设备在自动拓扑布局中的拓扑层级
tray level	桥架层级	指定连接设备的线缆敷设桥架时走那一层级桥架（双层桥架时适用）
IP	IP	IP 地址

effect	效果	设备当前效果设定值记录（仅系统使用）
creator	创建者	设备创建者
device role	设备角色	网络中的角色

板卡	中文	说明
name	名称	板卡的名称
model	型号	板卡的类型
layer	图层	板卡所在图层记录字段
status	状态	板卡孪生物理对象的当前状态
monitor type	监测类型	板卡孪生物理对象的监测类型（监测类型=监测模板类型）
weight(KG)	重量(KG)	板卡重量
peak power(W)	峰值功率(W)	板卡的最大功率
tray level	桥架层级	指定连接板卡的线缆敷设桥架时走那一层级桥架（双层桥架时适用）
IP	IP	IP 地址
effect	效果	板卡当前效果设定值记录（仅系统使用）
creator	创建者	板卡创建者

端口	中文	说明
name	名称	端口的名称
model	型号	端口的类型
status	状态	port_status 端口状态
port type	接口类型	列表 值:LC/MPO/RJ45/C13/C14/C19/C20
port standard	接口带宽	列表 值:CAT6/OM3/OM4/OM5/OS2/10GBASE-SR/400GE.....
routing direction	出线方向	定义跨列线缆出线方向（列头 SOR、列尾 EOR）
tray level	桥架层级	L1/L2，桥架名称需包含 L1/L2，如：L1-001

outle hole	出线孔	线缆从机柜的出线位置： Left Front Hole, Right Front Hole, Left Middle Hole, Right Middle Hole, Left Rear Hole, Right Rear Hole, Front Rectangular Hole, Rear Rectangular Hole, Cable Manager Routing 1（最下面 1 个） , Cable Manager Routing2, Cable Manager Routing3
effect	效果	端口当前效果设定值记录（仅系统使用）

线缆	中文	说明
name	名称	线缆的名称
model	型号	线缆的类型
layer	图层	线缆所在图层记录字段
status	状态	线缆孪生物理对象的当前状态
from	从	起始
to	到	终止
length(M)	长度(米)	系统自动计算的线缆长度
custom length(M)	指定长度(米)	用户自定义指定的线缆长度
service plane	业务面	拓扑创建时填写网络业务面数据
effect	效果	端口当前效果设定值记录（仅系统使用）
creator	创建者	线缆创建者
install height	安装高度	定义桥架安装高度