

MAGEWELL®

Modator 2U

用户手册、参考信息和常见问题



目录

03 概述

04 产品外观

05 安装指南

14 触摸屏

查看基本信息	14
查看机箱信息	15
设置以太网	16
查看模块信息	18
查看日志	19
查看警告信息	20

21 Web UI

访问 Web UI	21
查看设备状态	27
查看模块信息	29

通用设置	32
设置网络	36
加入 Magewell Control Hub	40
安全设置	42
升级固件	44
管理用户	45
查看日志	47
查看警告信息	48
重启设备	49
重置设备	50

51 技术支持

52 声明

概述

Modator 2U 控制器（以下简称 Modator）是为美乐威编解码模块设计的高密度、可灵活扩展的模块化机架产品。符合标准机架部署要求，最高可自定义接入 10 个美乐威编解码模块。通过自带的 LED 屏幕，可以查看 Modator 和各模块的工作状态。该产品的双电源冗余和集中散热设计可以保障 24/7 的长时间稳定运行，适合对稳定性要求较高的场合使用。

Modator 采用插卡式结构，可以轻松插拔模块。美乐威编解码模块通过 Modator 插槽接入控制器。每个模块可独立工作，实现高质量的音视频信号和网络流之间的转换，包括 NDI® 和其他 IP 流。



关键特性

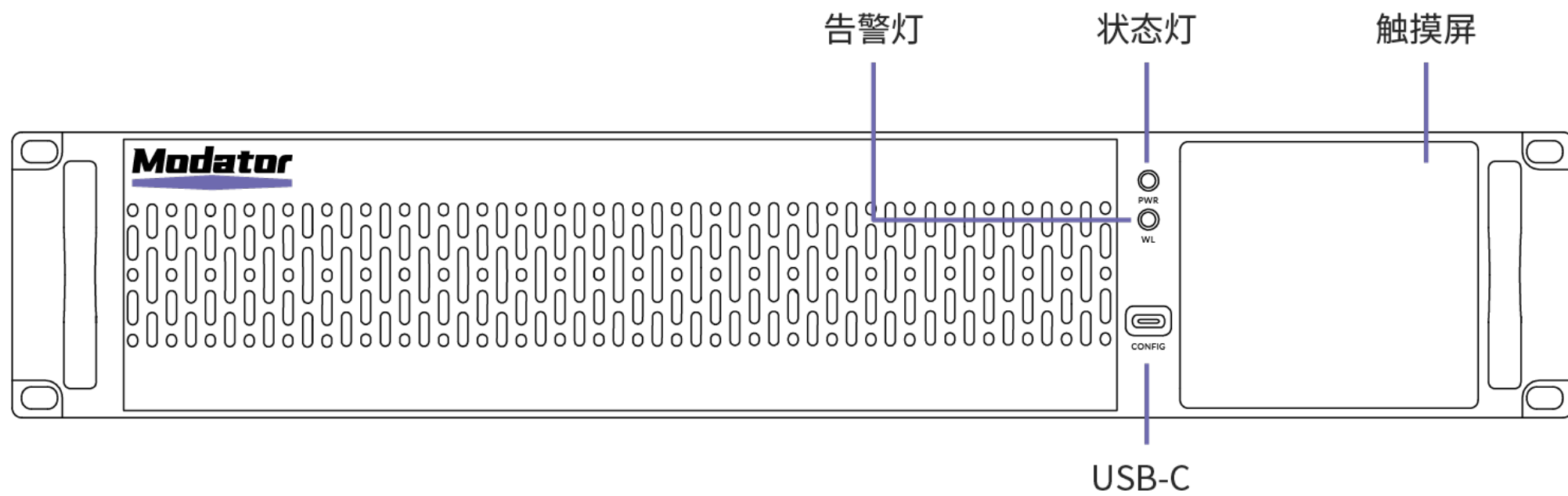
- 支持最多 10 个美乐威编解码模块，自由组合，可热插拔
- 符合标准机架部署要求
- LED 触摸屏方便查看机箱和模块的工作状态、日志和告警，配置网络等
- 双电源模块，支持热插拔，安全冗余
- 集中散热设计保障长时间稳定运行
- 配套的 Web UI 实现 Modator 和模块的配置和管理

支持的模块

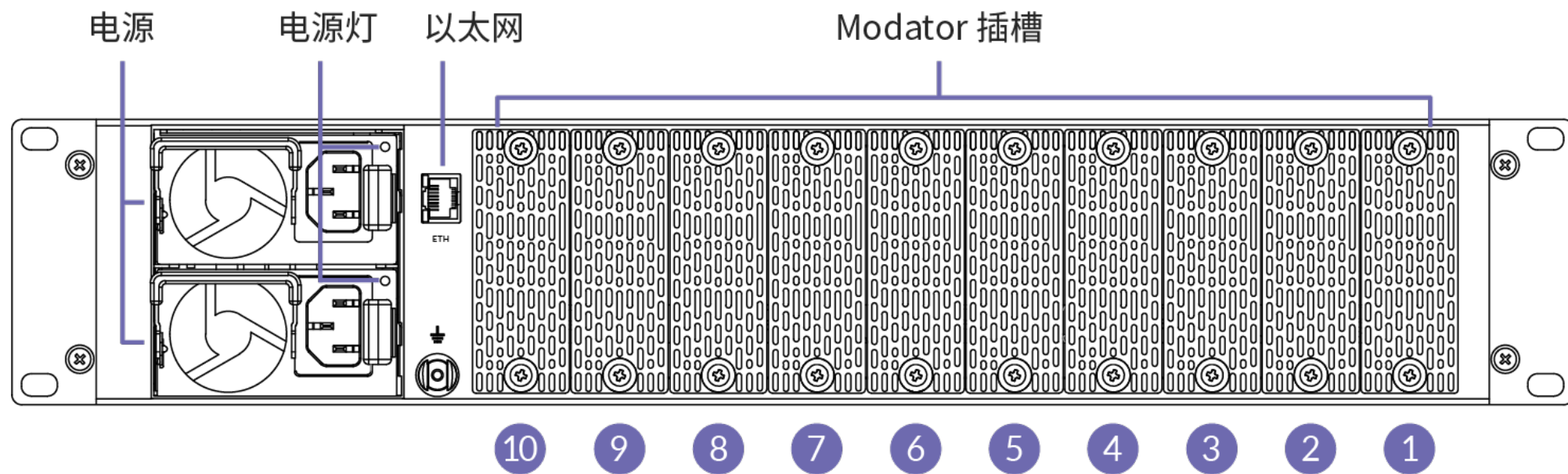
- 参见[Modator 2U 控制器](#)。

产品外观

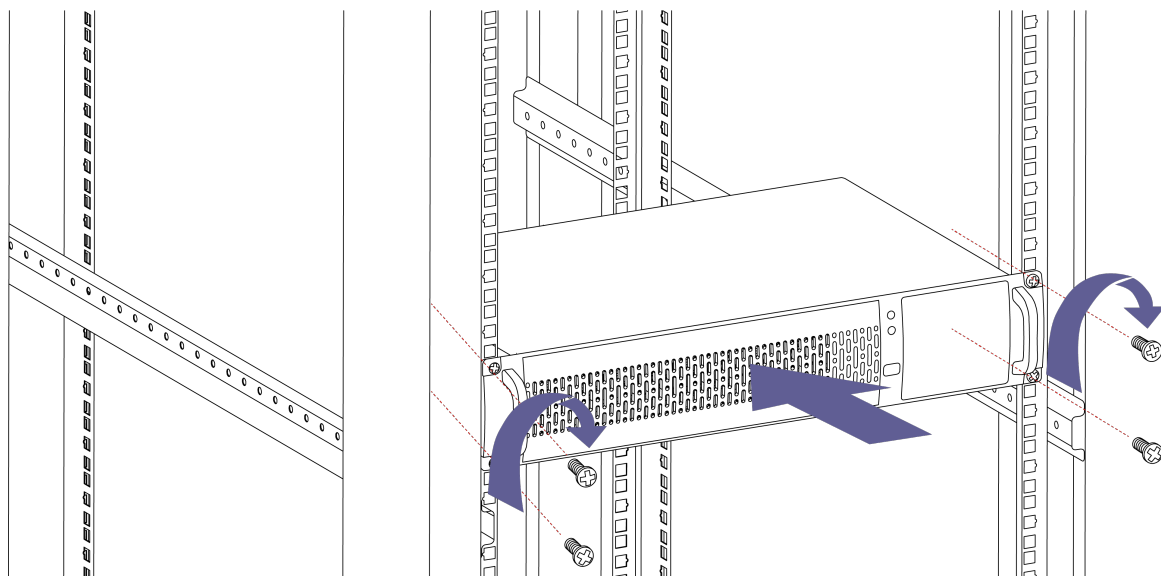
前面板



后面板



安装指南



安装机箱到机柜

安装前需要确认如下事项：

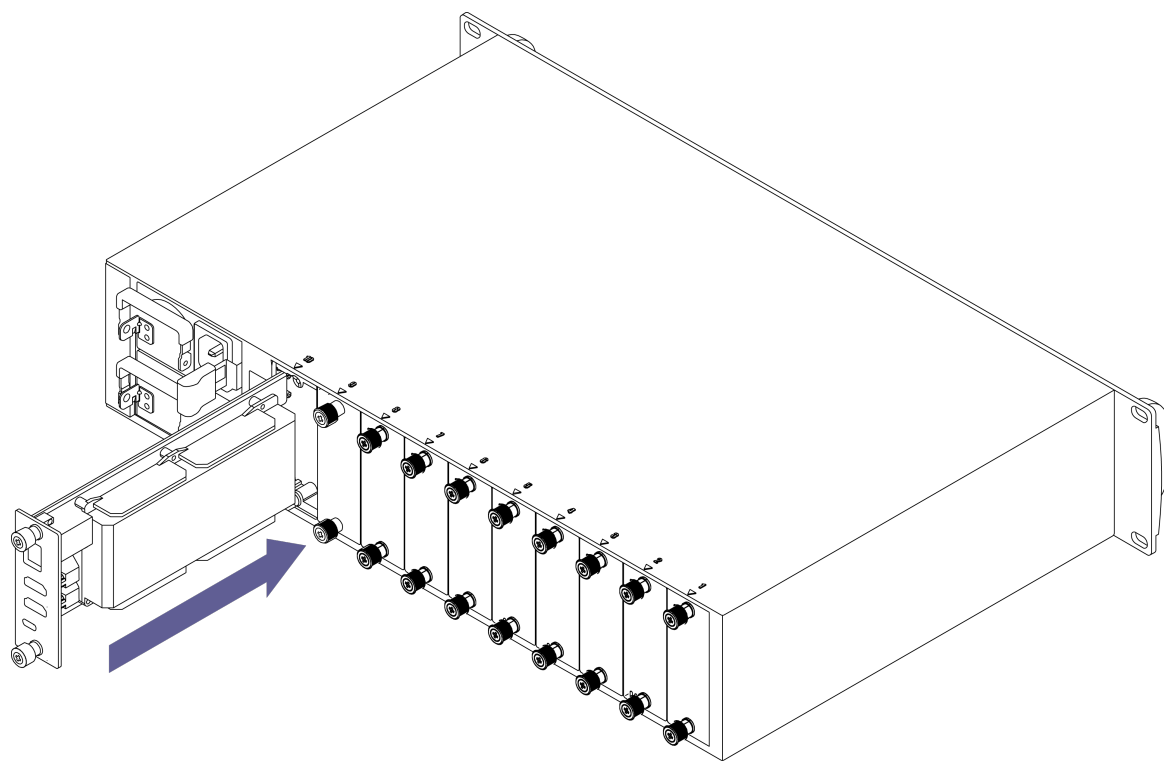
- 机柜已被固定好。
- 机柜内机箱的安装位置已经布置完毕，L 型滑道（用户自备）已安装完毕。
- 要安装的机箱已经准备好，并被放置在离机柜较近且便于搬运的位置。

安装准备

- 十字螺丝刀（用户自备）
- M6 螺钉（4 个）

操作步骤

1. 将机箱搬到机柜中，放置在 L 型滑道上，平稳地推入机柜中，直至挂耳与机柜前方孔条表面贴紧为止。
2. 使用 M6 螺钉将挂耳固定到机柜上。

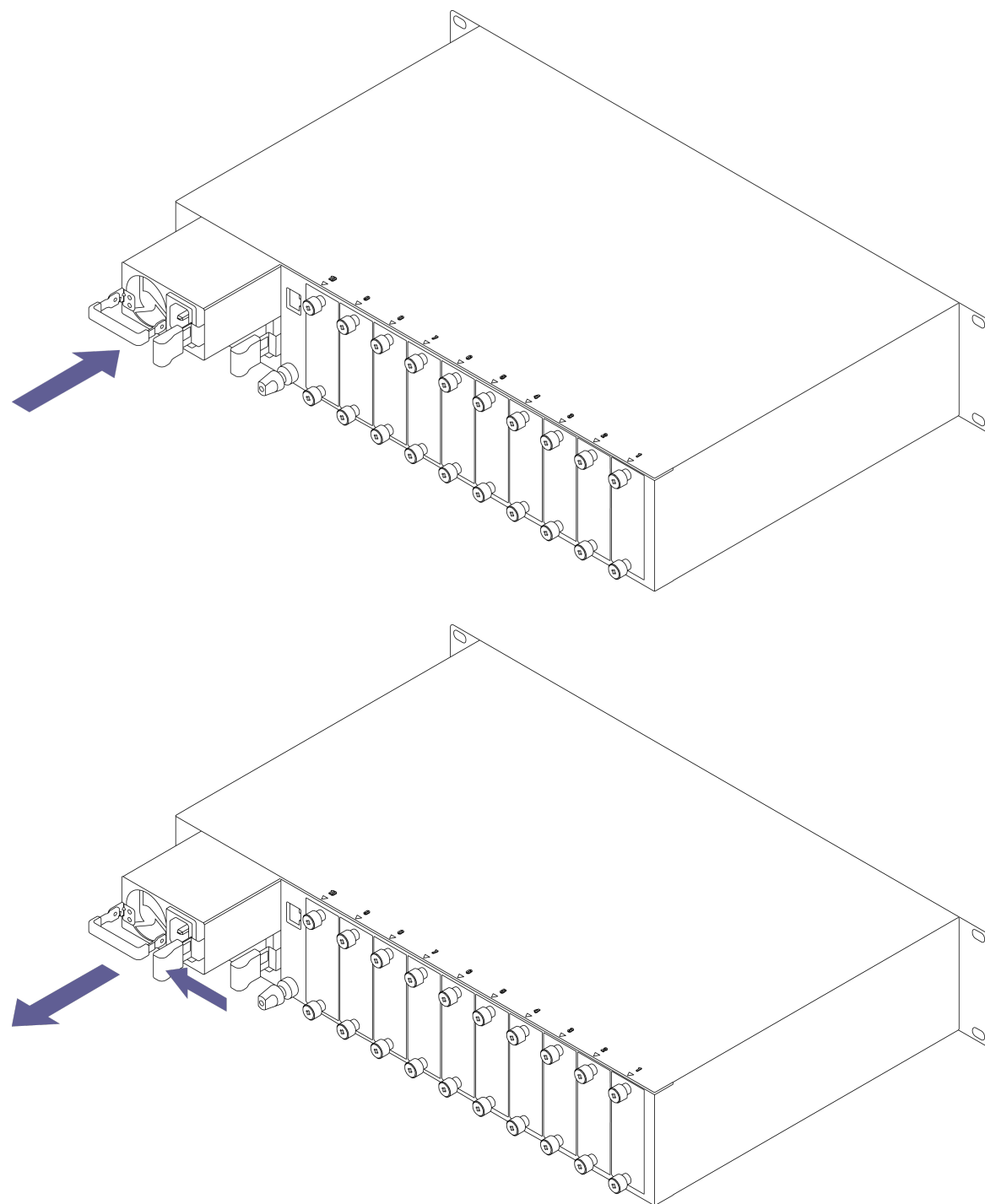


安装模块

- ⚠ 所有模块都支持热插拔。
- 所有模块都需要单独连接网线，信号线后才可正常使用，参见模块的产品手册。
- 不使用的槽位一定要安装假面板。
- 安装模块时需缓慢插入，如果插入过程中遇到较大阻力或模块位置出现偏斜，必须将模块拔出后重新插入，禁止强行安装，避免损坏模块和机箱的连接器。

操作步骤

- 建议佩戴防静电腕带。需确保防静电腕带一端已经接地，另一端与佩戴者的皮肤良好接触。
- 拧开槽位上假面板的松不脱螺钉，并取下假面板。请妥善保存取下的假面板，以便后续如有需要可以安装到不用的槽位上。
- 沿插槽的导轨水平推入模块，直至模块的面板贴紧设备。
- 拧紧模块上下两端的松不脱螺钉。



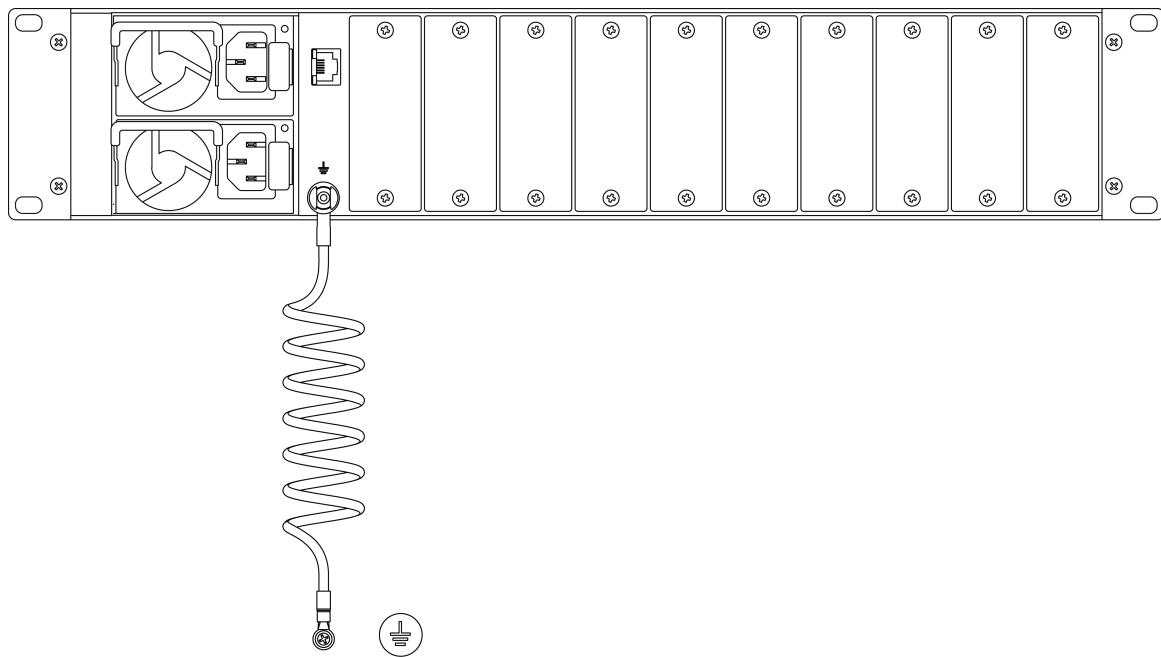
电源模块的安装与拆卸

机箱产品的电源模块在出厂时默认已安装。如有需要，请参考以下说明安装或拆卸电源模块。

- ⚠ 两块电源模块互为冗余，支持热插拔。
- 为保证机箱稳定运行，请务必将两块电源模块都安装到机箱上。

操作步骤

1. 建议佩戴防静电腕带。需确保防静电腕带一端已经接地，另一端与佩戴者的皮肤良好接触。
2. 安装电源
 - i. 握住电源把手，将电源平行插入电源卡槽，向内推入直至听到“咔”的一声，电源卡紧。
3. 拆卸电源
 - i. 握住电源把手，按压蓝色电源卡扣。
 - ii. 向外拉出电源。



连接机箱

连接接地线缆

- ⚠ 正确连接接地线缆是机箱防雷、抗干扰的重要保障。
- 严禁在线缆连接完成前向机箱供电。

连接准备

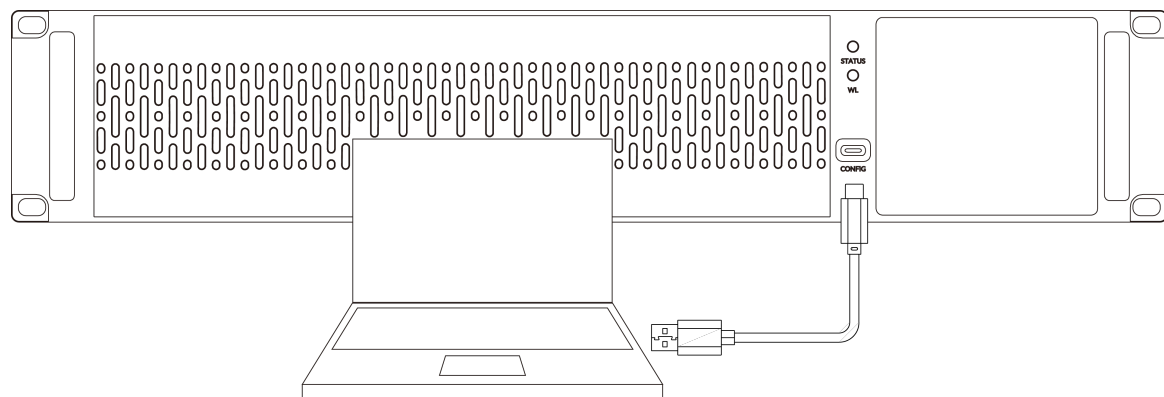
- 万用表（用户自备）
- 接地线缆（用户自备）

操作步骤

- 建议佩戴防静电腕带。需确保防静电腕带一端已经接地，另一端与佩戴者的皮肤良好接触。
- 通过手拧或适当的工具拧下位于后面板接地端子上的 M4 螺钉，将拧下的 M4 螺钉妥善放置。
- 将接地线缆的 M4 一端对准接地端子上的螺钉孔，然后用 M4 螺钉固定。
- 将接地线缆的 M6 一端与机柜的接地端子相连。

接地检查

- 接地线缆与接地端子连接牢固可靠。
- 使用万用表的欧姆档测量机箱接地点与接地端子之间的电阻，要求接地电阻小于 5Ω 。



连接配置线缆

- ⚠ 严禁在线缆连接完成前向机箱供电。
- 连接线缆时请注意接口上的标识，以免误插入其它接口，导致接口模块或机箱损坏。

连接准备

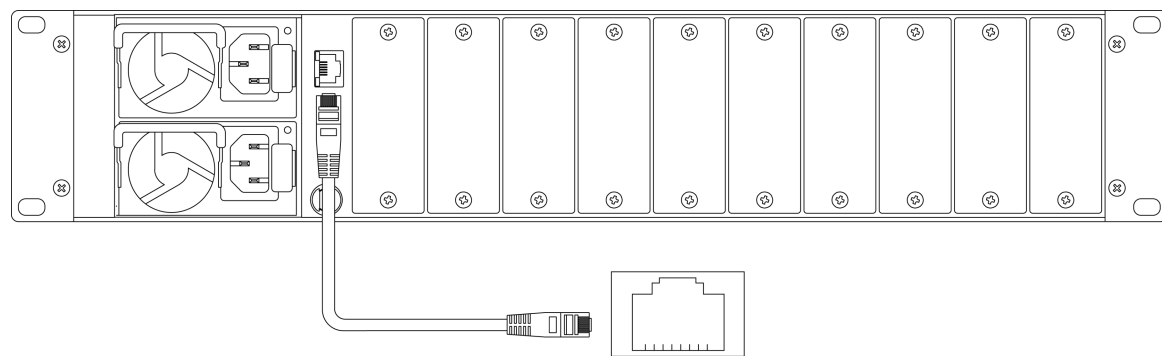
- USB-C 线缆

操作步骤

- 将 USB-C 线缆的一端连接到机箱前面板上的 CONFIG 接口。
- 将 USB-C 线缆的另一端连接到电脑。

配置机箱

机箱上电开机后，在电脑上可通过 USB NET 登录 Web UI，进行管理和配置。通过 CONFIG 接口首次登录 Web UI 的具体操作，请参考[访问 Web UI](#)。



连接以太网线

- ⚠ 严禁在线缆连接完成前向机箱供电。
- 连接线缆时请注意接口上的标识，以免误插入其它接口，导致接口模块或机箱损坏。

连接准备

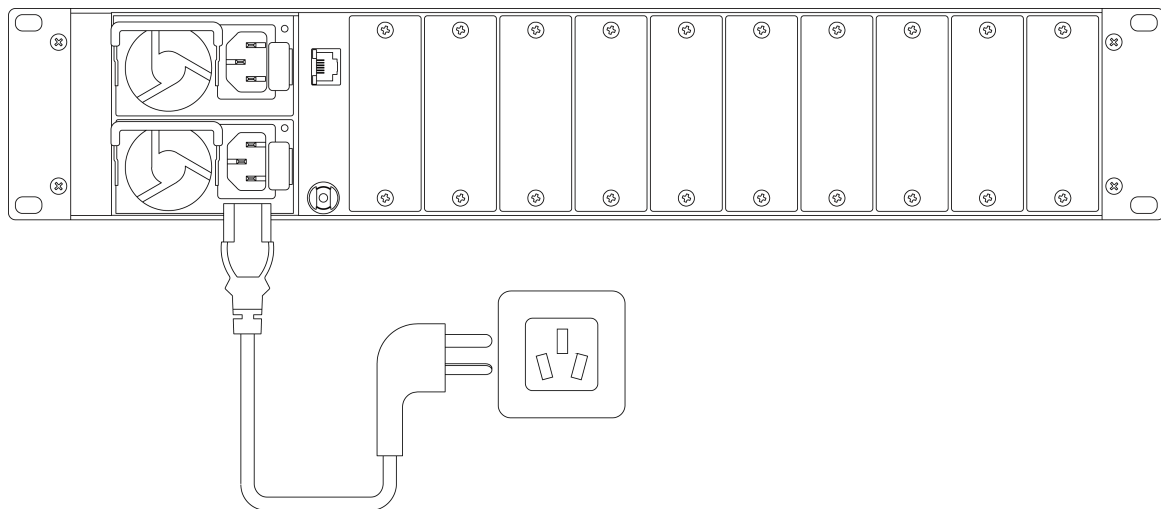
- 以太网线（用户自备）

操作步骤

- 根据机箱数量和工勘距离选择对应数量和长度的网线。
- 将网线的一端连接到机箱的以太网口上，另一端连接到交换机的以太网口上。
- 将连接好的网线理顺不交叉，用扎线带绑扎。
- 建议在网线两端粘贴标签，便于后续管理维护。

网线检查

- 网线、插头应无破损和断裂，连接正确、可靠。



连接电源线缆

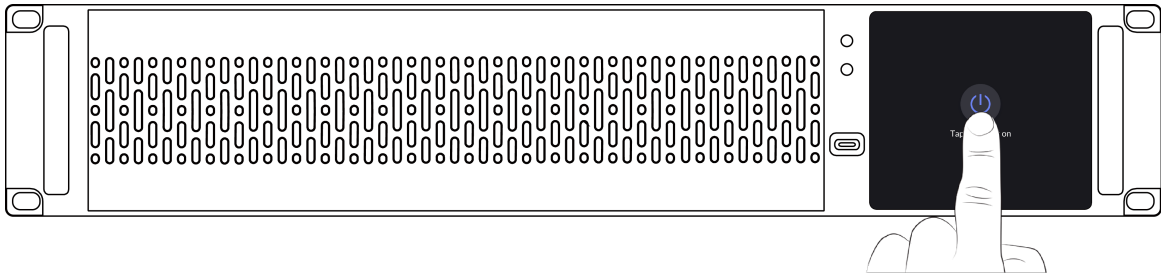
- ⚠️ 严禁带电连接电源线缆，以免造成人身伤害。
- 严禁在线缆连接完成前向机箱供电。
- 产品包装内的电源线作为随设备发货附件之一，只可与本包装内的设备配套使用，不可用于其它设备上。

连接准备

- 交流电源线

操作步骤

- 确认机箱接地点已经良好接地。
- 建议佩戴防静电腕带。需确保防静电腕带一端已经接地，另一端与佩戴者的皮肤良好接触。
- 将电源线的一端连接到交流电源模块的电源接口上。
- 将电源线的另一端连接到交流电源插座上。
- 将防松脱卡扣套在电源线上将电源线扣紧。
- 为保障设备安全运行，请将两个电源模块都接入电源线缆。



上电与下电

操作步骤

- 机箱上电
 1. 打开供电电源开关，前面板上的触摸屏即点亮。
 2. 点击触摸屏上的  启动设备。
 3. 查看前面板上的状态灯和告警灯，查看后面板的电源灯。

前面板指示灯状态：

指示灯	状态	含义
状态灯	蓝色常亮	工作中
	灭	待机
告警灯	红色常亮	发生故障
	灭	运行正常
电源灯	绿色常亮	正常供电
	绿色闪烁	待机或冗余工作
	红色常亮	发生错误或故障

- 机箱下电

机箱下电会造成正在运行中的业务中断，请谨慎操作。

1. 点亮触摸屏。
2. 在触摸屏左侧点击  。
3. 点击  ，然后在弹窗中点击“OK”。设备进入待机状态。
4. 关闭供电电源的开关。

管理设备

设备上电后，可通过触摸屏或 Web UI 查看和管理设备及模块。详情请参考[触摸屏](#)和[Web UI](#)。

当设备未正常关机而断电，当电源再次接通时，设备自动恢复到断电前的状态。

触摸屏

Modator 前面板的触摸屏可以查看设备和模块状态和基本信息，进行简单的网络配置，还可以对设备进行[开关机操作](#)。

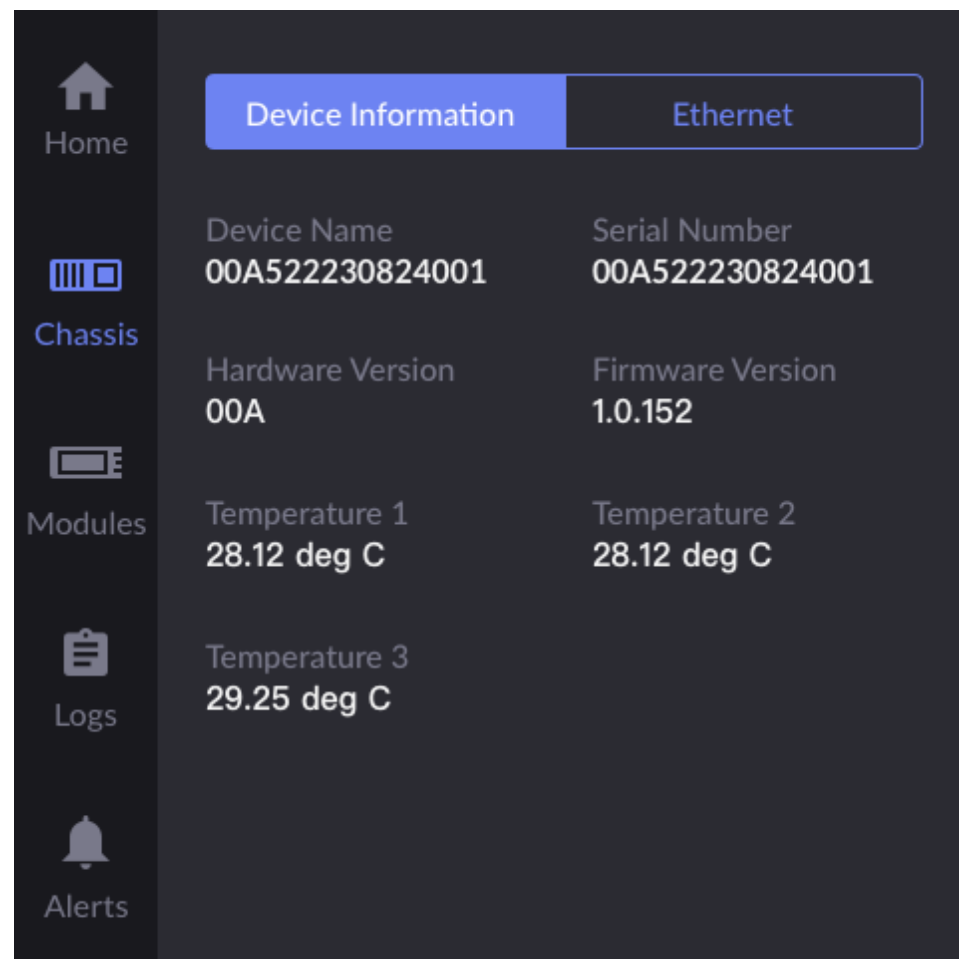


查看基本信息

设备开机后，默认进入主页面。你也可以点击  切换到主页面。

主页面上显示以下内容：

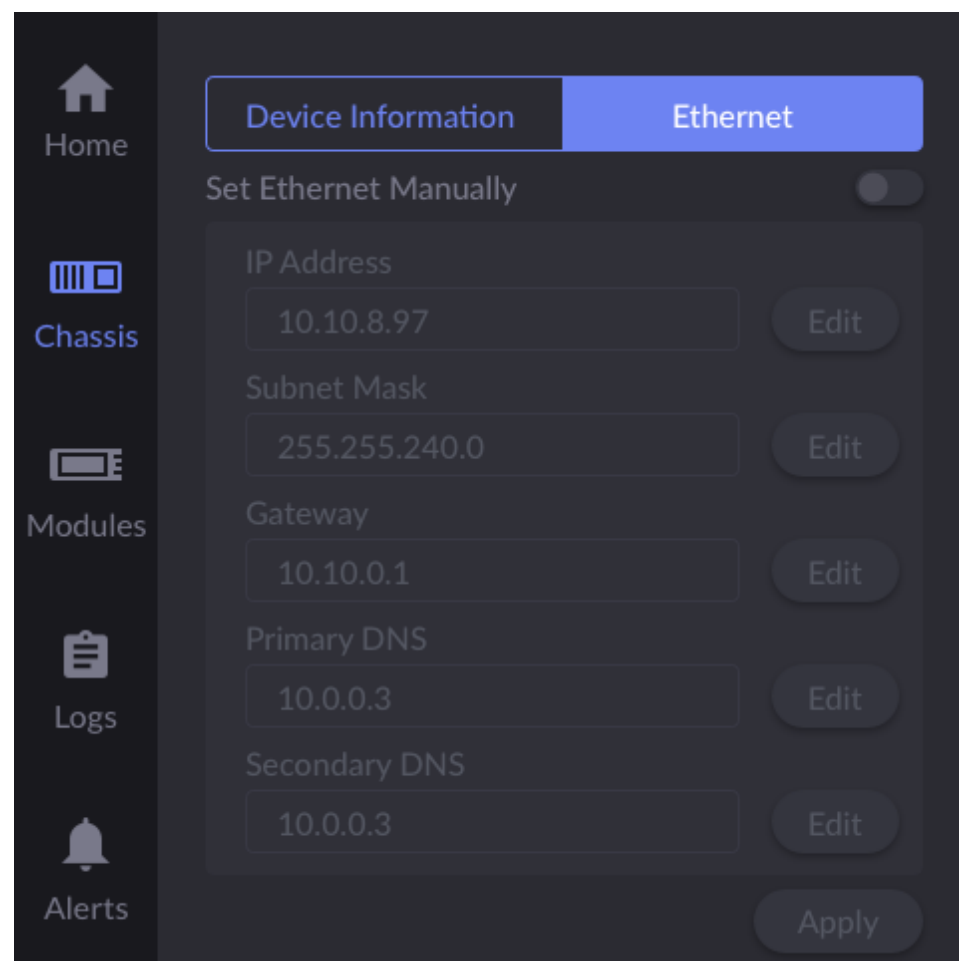
- **Product Name**：显示产品名称。
- **Max Sensor Temp.**：感温器最高温度。为避免设备过热，请保持设备工作环境干净、温度适中。当温度接近 90°C 时，建议通过降低环境温度给设备降温。
- **Power 1/2**：分别对应两个电源模块。
 - **ON**：电源正常供电
 - **Error**：电源模块未插入、电源线未连接、无供电、温度过高、电源风扇故障、输入过压告警、输出电流过流告警、过温告警等
- **Fan Speed**：显示 5 个风扇的每分钟转速（单位：rpm）。
- **Modules**：显示 10 个插槽的模块连接和工作情况。当前槽位插入模块后，即显示该模块的示意图。底部绿灯亮起，表示该模块正在工作。
- ：点击按钮，设备进入待机状态。



查看机箱信息

在触摸屏左侧点击  进入机箱页面，然后点击顶部的“Device Information”页签查看以下信息。

- **Device Name**：显示设备名称。
- **Serial Number**：序列号，与机身上的序列号相同。
- **Hardware Version**：设备的硬件版本。
- **Firmware Version**：设备的固件版本。
- **Temperature 1/2/3**：分别对应设备内三个感温器的温度。为避免设备过热，请保持设备工作环境干净、温度适中。当温度接近 90°C 时，建议通过降低环境温度给设备降温。



设置以太网

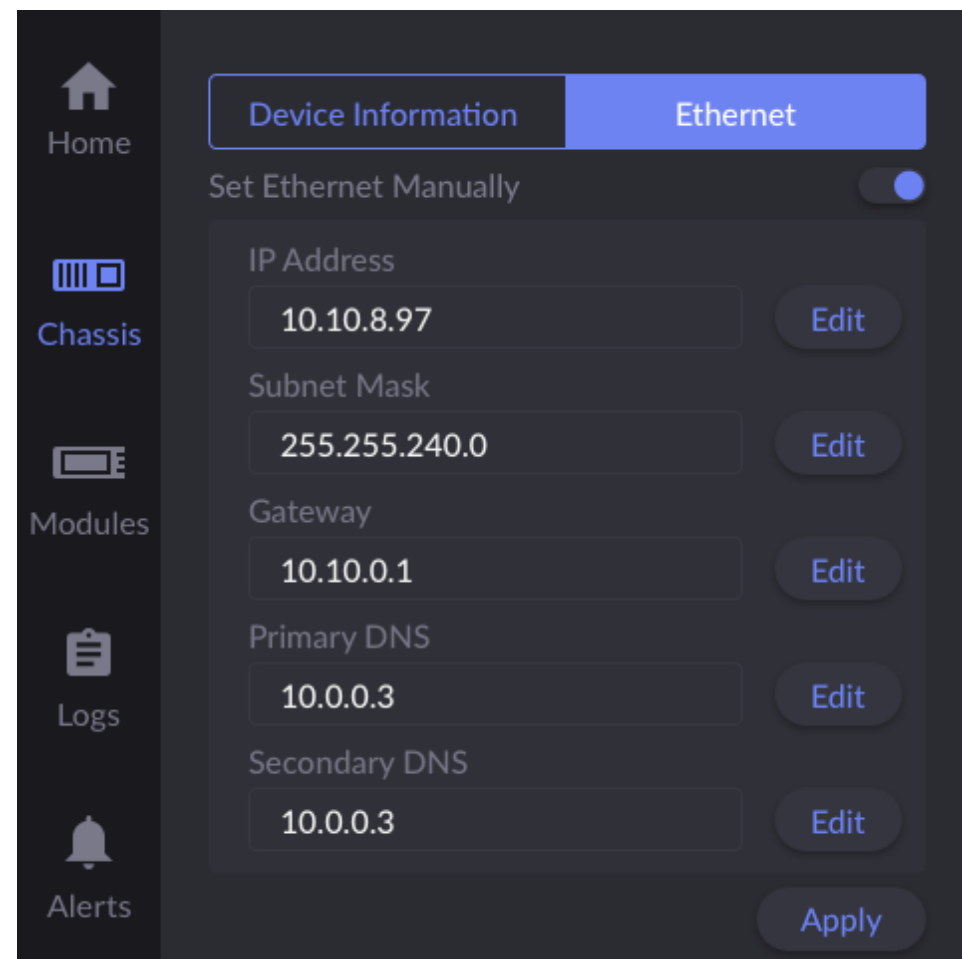
查看 IP 信息

Modator 默认使用 DHCP 自动分配 IP 地址。该方式可有效避免 IP 地址冲突问题，但同时 IP 地址也会自动变更。

在触摸屏左侧点击  进入机箱页面，然后点击顶部的“Ethernet”页签查看当前网络的 IP 信息。

- **IP Address**：设备的 IP 地址。
- **Subnet Mask**：子网掩码，32 位，用于将 IP 地址划分为网络地址和主机地址。
- **Gateway**：网关 IP 地址。
- **Primary DNS**：首选 DNS 的信息。默认使用当前的网络设置。
- **Secondary DNS**：备用 DNS 的信息。默认为空。

如没有 IP 信息显示，表示当前网络未连接。请检查后面板上的网线连接情况。



设置静态 IP 地址

如果网络中没有配置 DHCP 服务，可以手动设置静态 IP。设置后设备的 IP 地址固定不变。

但设置时需确保该 IP 地址和局域网内其他设备的 IP 地址无冲突。

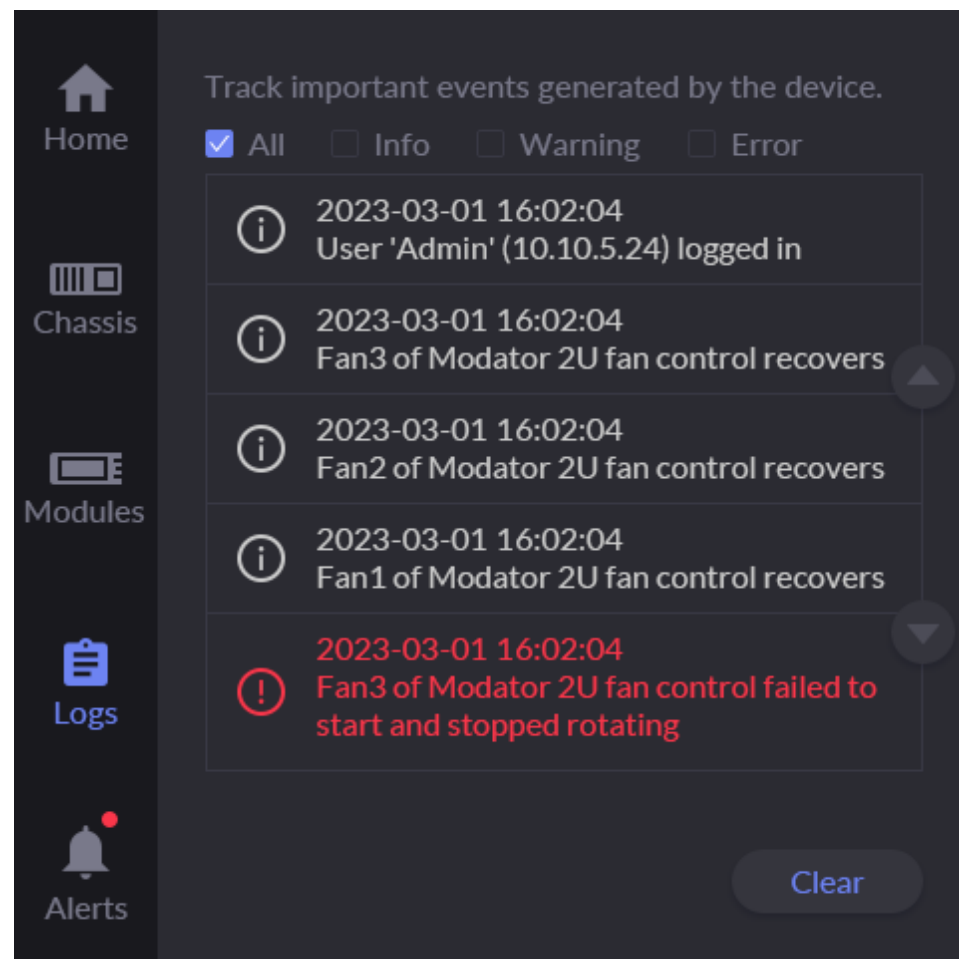
1. 在触摸屏左侧点击  进入机箱页面，
2. 点击顶部的“Ethernet”页签。
3. 点击“Set Ethernet Manually”的开关，启用手动配置。
4. 点击“IP Address”、“Subnet Mask”、“Gateway”、“Primary DNS”、“Secondary DNS”之后的“Edit”按钮，输入地址，点击“OK”。
5. 点击“Apply”应用配置。

Home Chassis Modules Logs Alerts	Name	Model
	Pro Convert	NDI to HDMI
	Serial Number	Hardware Version
	A411200103047	A
	Firmware Version	Slot Index
	1.1.832	1
	CPU	Memory
	21.62%	7.65%
	Temperature	Up Time
	38.13 deg C	2 d 7 h 9 m
	IP Address	Output
	10.10.14.125	Unconnected

查看模块信息

在触摸屏左侧点击  进入模块页面。
该页面显示 10 个插槽的模块连接情况。当前槽位插入模块后，即显示该模块的示意图。
底部绿灯亮起，表示该模块正在工作。
点击模块的示意图即可查看该模块的以下信息。

- Name：模块的名称。
- Model：模块的型号。
- Serial Number：序列号，与模块上的序列号相同。
- Hardware Version：模块的硬件版本。
- Firmware Version：模块的固件版本。
- Slot Index：模块插入的槽位号。
- CPU：模块当前的 CPU 使用率，为百分数。
- Memory：模块当前的内存使用率，为百分数。
- Temperature：当前模块芯片的温度。为避免模块过热，请保持工作环境干净、温度适中。当核心温度接近 90℃时，建议通过降低环境温度给模块降温。
- Up Time：距离模块上次启动的时长。
- IP Address：模块的 IP 地址。
- Output：模块输出接口的连接状态。
 - Connected：已连接
 - Unconnected：未连接

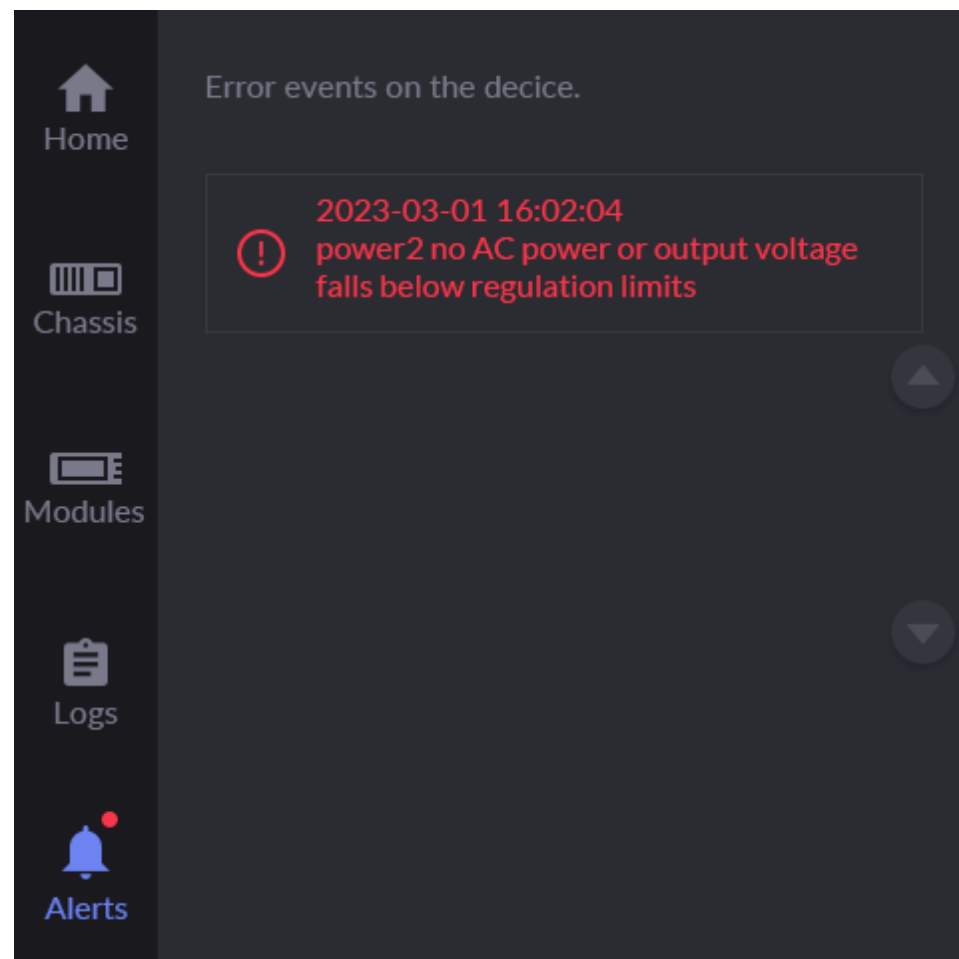


查看日志

日志可以提供设备运行相关信息。

1. 在触摸屏左侧点击  进入日志页面。
2. 默认显示所有日志。点击勾选如下选框可显示对应日志：
 - **All**：所有日志。
 - **Info**：消息级别日志。此级别日志记录用户操作和系统事件。
 - **Warning**：警告级别日志。此级别日志记录系统异常现象。
 - **Error**：错误级别日志。此级别日志记录系统的严重错误。
3. 点击右侧的  或  上下翻页。
4. （可选）点击“Clear”，在弹出的窗口中，点击“Yes”，即删除所有日志。

触摸屏菜单仅显示最新的20条日志，查看完整日志请登录 Web UI 客户端。



查看警告信息

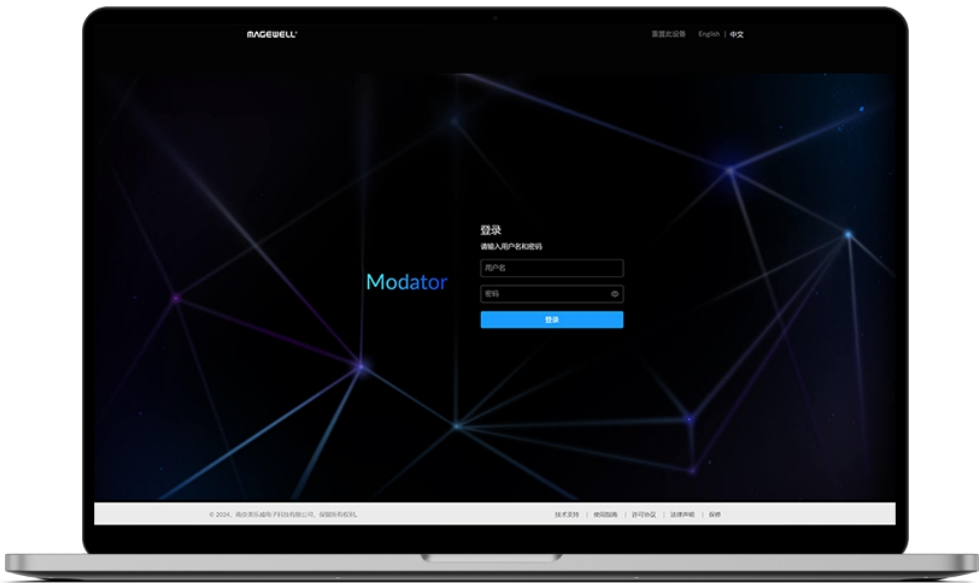
当设备发生错误或故障时，触摸屏左侧的  会显示小红点，同时设备的告警灯会变成红色，蜂鸣器会响起（蜂鸣器的开启需要在 Web UI 设置）。

请点击  查看警告信息，做出相应的处理措施，保障设备的稳定和可靠运行。

警告信息包括警告的产生时间和描述。

Web UI

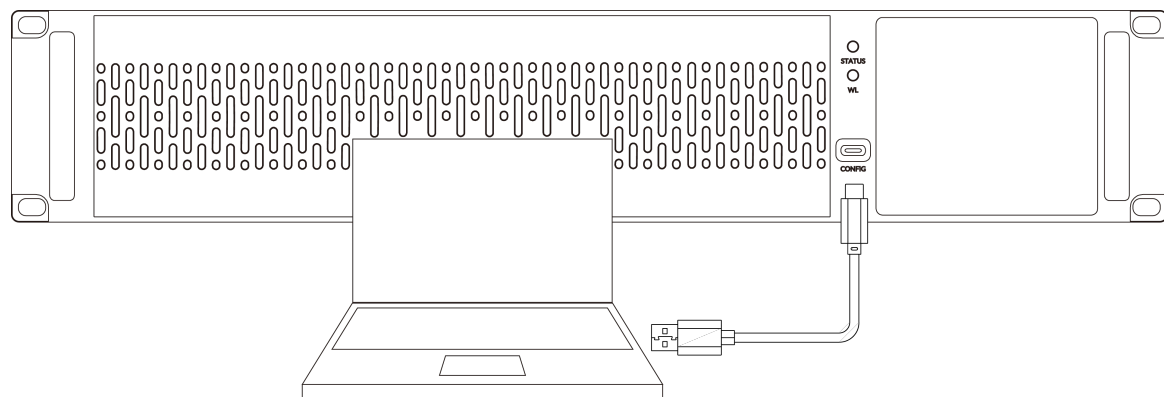
Modator 提供配套 Web UI，用户可查看设备信息、模块信息、以及管理设备等。本地电脑和 Modator 建立网络连接后，即可访问 Web UI。



访问 Web UI

Modator 支持通过灵活多样的方式访问 Web UI，包括：

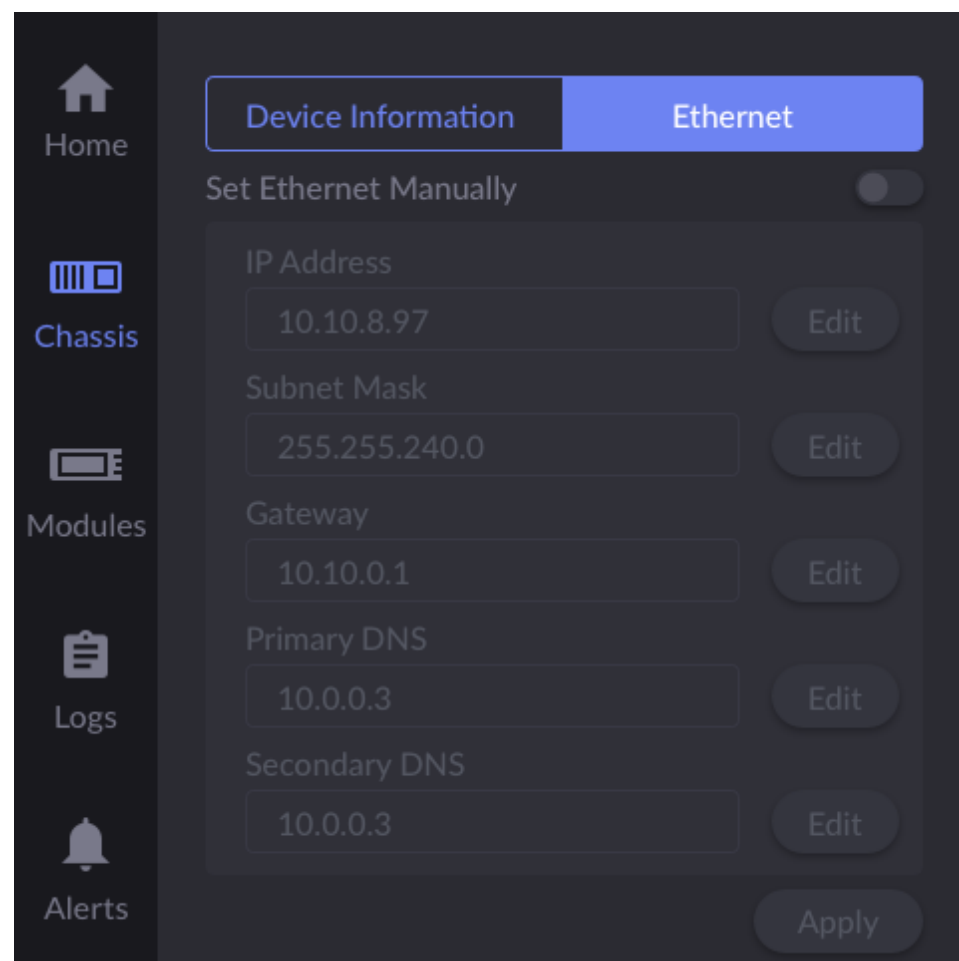
访问方式	适用场景
使用 USB 网络的 IP 地址	已使用 USB 线缆连接 Modator 和电脑。
使用以太网 IP 地址	已获取 Modator 的以太网 IP 地址。
使用 Windows 网络发现	在 Windows 操作系统上。



使用 USB 网络 IP 地址

USB 网络提供虚拟网络连接供设备访问。使用该技术，你仅需要通过 USB 线缆连接 Modator 和电脑，即可在电脑上对设备进行网络访问。支持 Linux，macOS 10.12 及以上，和 Windows 10 19H1 及以上。

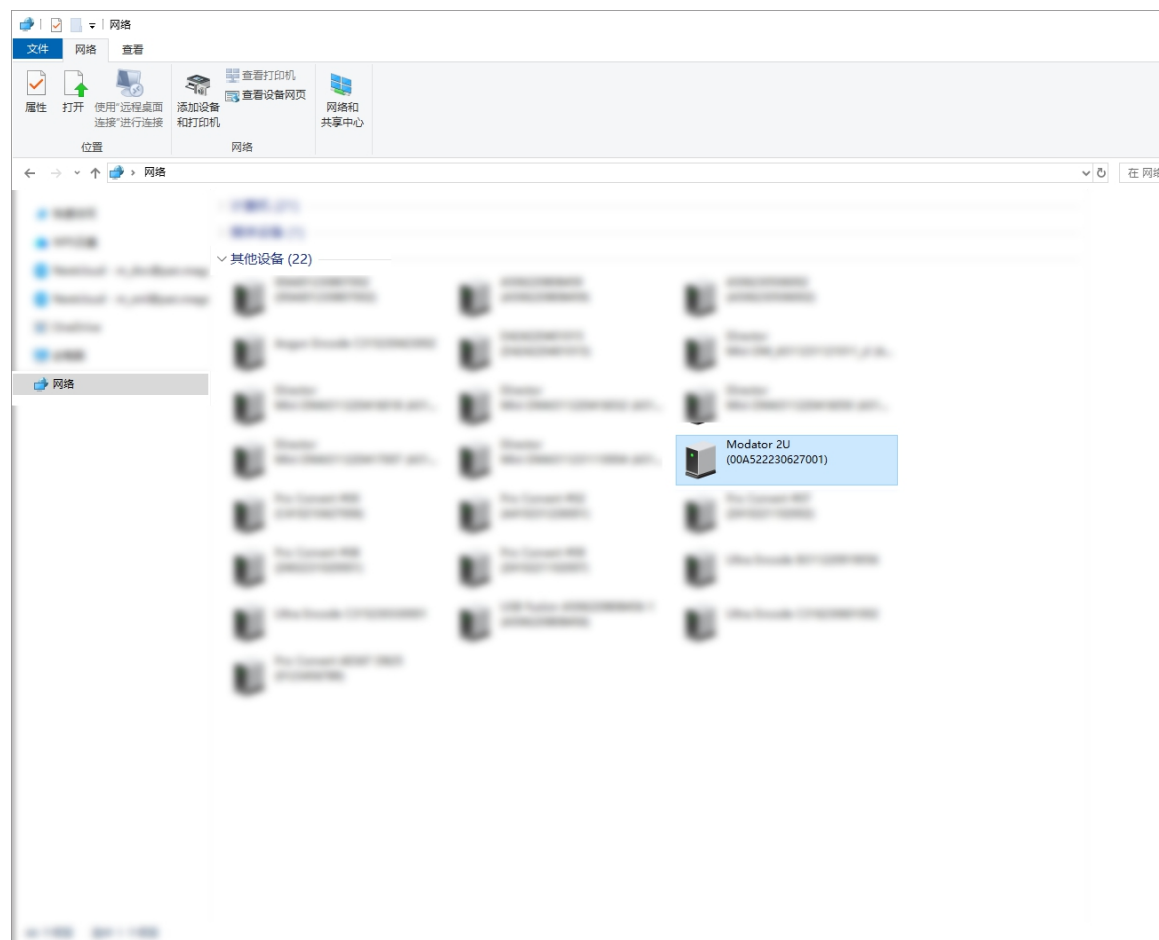
1. 确保 Modator 已上电并开机。
2. 使用 USB 线缆连接 Modator 的 CONFIG 接口和电脑。
连接后，电脑和 Modator 之间即通过 USB 网络建立网络连接。
3. 在所连接的电脑中，打开浏览器，输入 USB 网络的静态 IP 地址，按回车键，即可跳转到 Web UI 登录界面。
默认 USB 网络 IP 地址为 192.168.66.1。



使用以太网 IP 地址

你可以使用以太网的动态或静态 IP 地址，对设备进行访问。此方式在 Windows, Linux, macOS 上均适用。

1. 确保 Modator 已上电并开机，并已连接网络。
2. 在 Modator 的触摸屏上[查看 IP 地址](#)。
3. 将本地电脑和 Modator 接入同一网络。
4. 在电脑上，打开浏览器，输入 IP 地址，按回车键，即可跳转到 Web UI 登录界面。



使用 Windows 网络发现

Modator 支持基于 SSDP 的网络发现，可使用此功能访问设备。

在 Windows 操作系统上，你可以通过文件资源管理器去发现 Modator 设备以访问 Web UI。该方法适用于 Windows 7 及以上。

以下以 Windows 10 为例进行介绍。

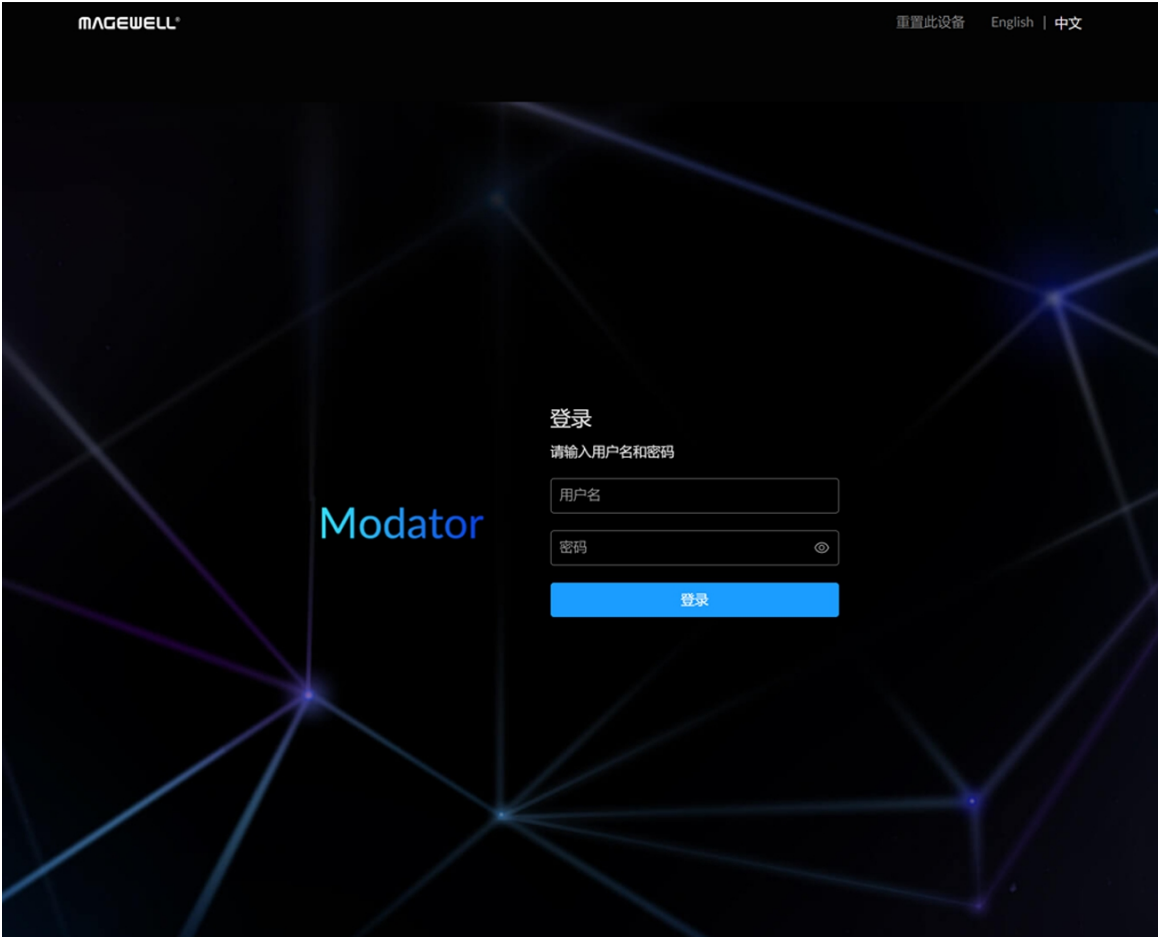
1. 确保 Modator 已上电并开机，并已连接网络。
2. 将本地电脑和 Modator 接入同一网络。
3. 打开电脑的“文件资源管理器”。你可以：
 - 右键点击“开始”  按钮，在开始菜单中点击“文件资源管理器”。
 - 同时按下键盘上的 Windows  + E。

4. 在文件资源管理器的左侧，选择“网络”。

如果提示网络发现已关闭，请启用网络发现功能。启用方法如下：

点击 Windows 开始菜单  > ，选择“网络和 Internet” > “网络和共享中心” > “更改高级共享设置”。在当前网络（显示“当前配置文件”的网络）下，点击“启用网络发现”。

5. 在“其他设备”区域，根据“序列号”，找到 Modator 设备。
 - 设备名称默认为“设备序列号+设备序列号”。你可以在 [Web UI 中更改该名称](#)。
 - Modator 的“序列号”标记在设备机身表面，如：00A522231201001。
6. 双击设备图标，即可跳转到 Web UI 登录界面。



登录 Web UI

为确保系统的稳定和安全，Modator 支持基于角色授权。用户角色和权限如下：

角色	默认用户名	权限
管理员	Admin	查看设置权限和系统管理维护权限，后者包括用户管理，网络设置，固件升级，日志查看。系统预置该角色，该角色不可删除，也不可修改用户名。
普通用户	无	查看和设置权限。无系统管理维护权限。普通用户由管理员创建和管理。

为确保系统的稳定和安全，Modator 支持多个用户同时通过 Web UI 对设备进行读/写操作，为了防止配置冲突，不建议同时对一个设备进行配置。如多个用户同时配置，后面进行的配置将覆盖前面的配置。

- **登录：**在“登录”界面输入您的账号和密码。

进入登录界面的方法，请参见[访问 Web UI](#)。

默认管理员账号为 **Admin**，密码为 **Admin**，均区分大小写。

Web UI 支持中英两种语言，默认为英文。可在登录界面右上角，点击“English”或“中文”，可进行切换。

如忘记密码：

- 普通用户：请使用管理员账号重置密码。具体请参见[重置密码](#)。
- 管理员：请重置设备后，再使用默认管理员账号密码登录。参见[重置设备](#)。

- **登出：**登录后，点击右上角用户名，选择“退出登录”。

使用完 Web UI 后，请确保执行登出操作，以防止未授权访问。



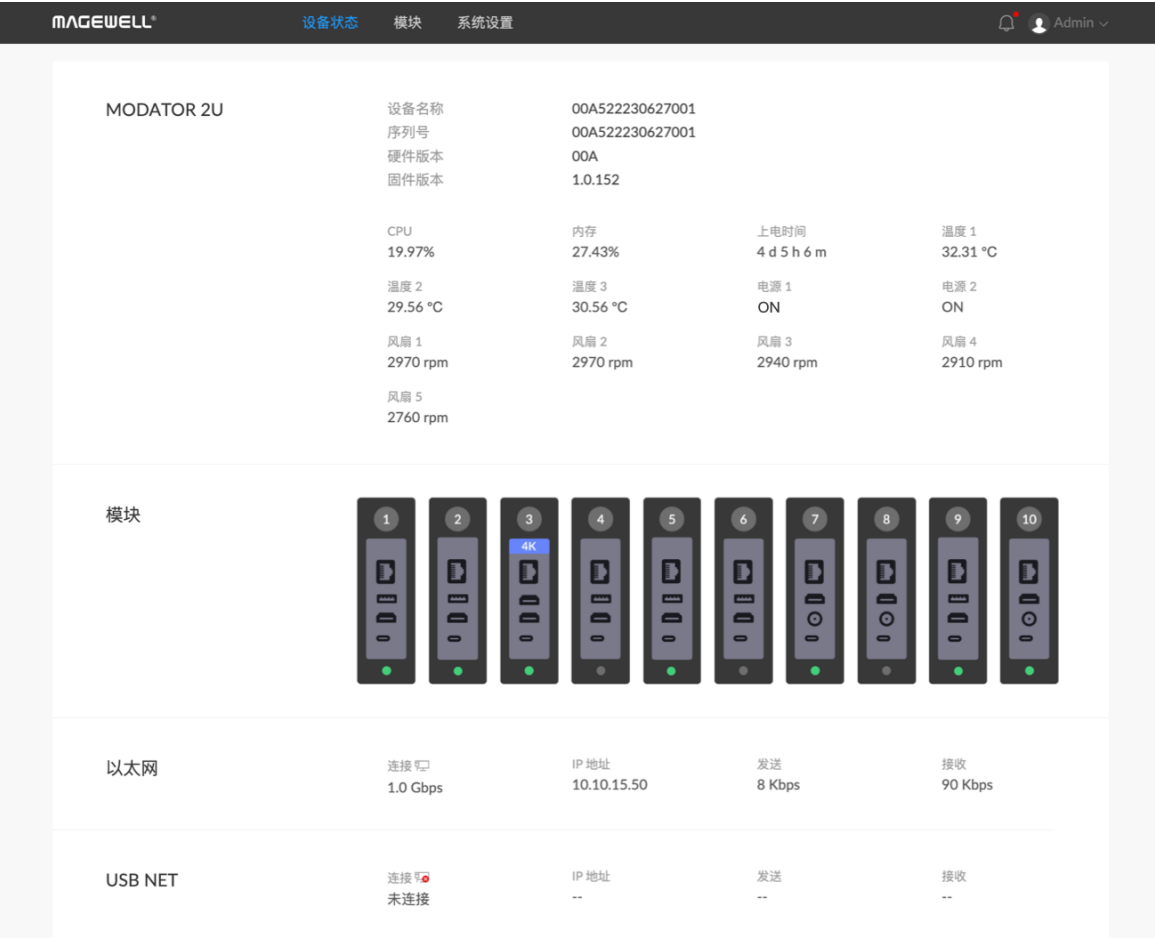
修改登录密码

定期修改密码，可提高账号的安全性。

为了提高安全性，强烈建议 Admin 用户登录后立即修改默认密码。

- 1. 登录 Web UI。
- 2. 点击右上角用户名，选择“修改密码”。
- 3. 在弹出的窗口中，输入旧密码、新密码，并确认新密码。
密码区分大小写，取值范围是 1-32 个字符，包括 A-Z、a-z、0-9，和特殊符号 _~!@#\$%^&*~+=
- 4. 点击“确定”。

Admin 用户除修改本账号密码之外，还可以在用户管理页面重置其他任何账户的密码。
具体请参见[重置密码](#)。



查看设备状态

通过 Web UI 上的“设备状态”页签，实时了解设备各方面的状态，包括系统资源的使用，模块的连接状态，网络连接。

查看设备信息

“MODATOR 2U”区域显示设备的基本信息和运行状态。

- **设备名称**：显示当前设备的名称。默认为序列号。
- **序列号**：与机身上的序列号相同。
- **硬件版本**：设备的硬件版本。
- **固件版本**：设备的固件版本。只有管理员可以在“系统设置 > 固件”页签升级固件。详情参考[升级固件](#)。
- **CPU**：当前的 CPU 使用率，为百分数。
- **内存**：当前的内存使用率，为百分数。
- **上电时间**：距离设备上次启动的时长。
- **温度 1/2/3**：分别对应设备内三个感温器的温度。为避免设备过热，请保持设备工作环境干净、温度适中。当温度接近 90°C 时，建议通过降低环境温度给设备降温。
- **电源 1/2**：分别对应两个电源模块。
 - **ON**：电源已上电
 - **OFF**：电源已关闭
 - **错误**：电源模块未插入、电源线未连接、无供电、其他故障
- **风扇 1/2/3/4/5**：分别对应设备内五个风扇，显示每个风扇的每分钟转速，随设备温度变化而变化。

提示错误时，可点击  查看警告信息，做出相应的处理措施，保障设备的稳定和可靠运行。

查看模块连接状态

在“模块”区域，可查看各槽位的模块连接状态。

当槽位中有模块插入，该槽位即显示模块类型的示意图。底部绿灯亮起，表示该模块正在工作。

- 将鼠标移动到示意图上，可查看该模块的型号、设备名称和序列号。
- 点击示意图，可跳转到该模块的 Web UI 登录页面，输入用户名（默认为 Admin）和密码（默认为 Admin），点击“登录”，可对该模块进行管理。

查看网络连接状态

在“以太网”和“USB NET”区域，可以查看设备的网络连接状态。

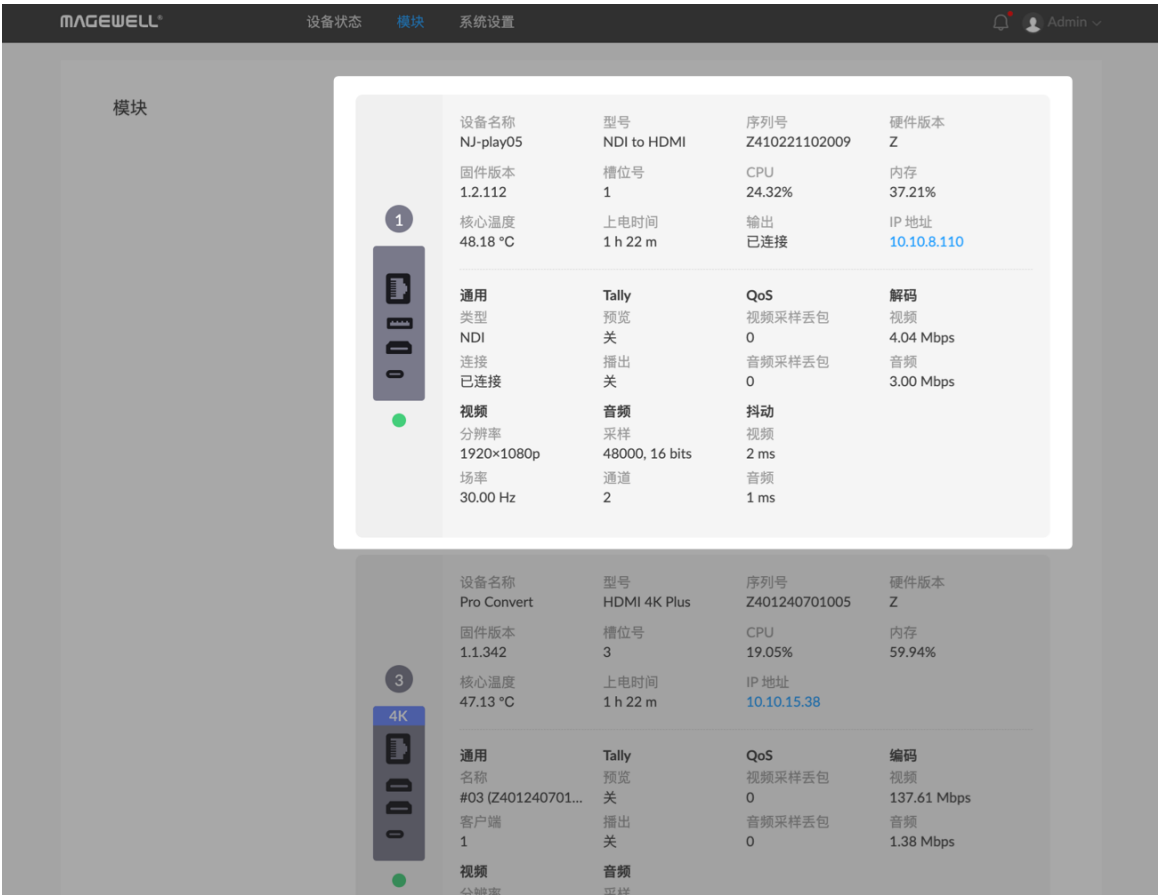
- **连接**：当前网络连接状态。

以太网：

- 网口异常。
- 未连接。
- 10 Mbps，100 Mbps，1.0 Gbps，2.5 Gbps，5 Gbps，10 Gbps：对应以太网速率。

USB NET：

- 网口异常。
- 未连接。
- Full Speed：USB 1.1，速率为 12 Mbps。
- High Speed：USB 2.0，速率为 480 Mbps。
- Super Speed 5G：USB 3.0，速率为 5 Gbps。
- “IP 地址”：当前网络的 IP 地址。
- “发送”：当前网络的数据发送速率。
- “接收”：当前网络的数据接收速率。



查看模块信息

点击“模块”页签，实时了解连接到设备各槽位的模块基本信息和运行状态。当模块插入槽位时，对应的槽位出现在该页面，显示该模块的型号示意图，基本信息以及信号源状态。示意图底部绿灯亮起，表示该模块正在工作。

查看模块基本信息

- **设备名称**：模块的名称。
- **型号**：模块的型号。
- **序列号**：与模块上的序列号相同。
- **硬件版本**：模块的硬件版本。
- **固件版本**：模块的固件版本。
- **槽位号**：模块插入的槽位号。
- **CPU**：模块当前的 CPU 使用率，为百分数。
- **内存**：模块当前的内存使用率，为百分数。
- **核心温度**：当前模块芯片的温度。为避免模块过热，请保持工作环境干净、温度适中。当核心温度接近 90℃时，建议通过降低环境温度给模块降温。
- **上电时间**：距离模块上次启动的时长。
- **输出**：模块输出接口的连接状态。
- **IP 地址**：模块的 IP 地址。点击 IP 地址，可跳转到该模块的 Web UI 登录页面，输入用户名（默认为 Admin）和密码（默认为 Admin），点击“登录”，可对该模块进行管理。
- **状态灯**：左侧模块示意图下方的绿灯亮起时，表示该模块正在工作中。

□

查看信号源状态

解码模块

- “通用”显示信号源的基本信息。
 - “类型”显示解码模块当前处理的数据流类型。
 - “连接”显示当前解码模块是否已连接视频流。
- “Tally”显示数据源的播出/预览状态。

说明：仅 NDI[®] 解码模块支持此参数。

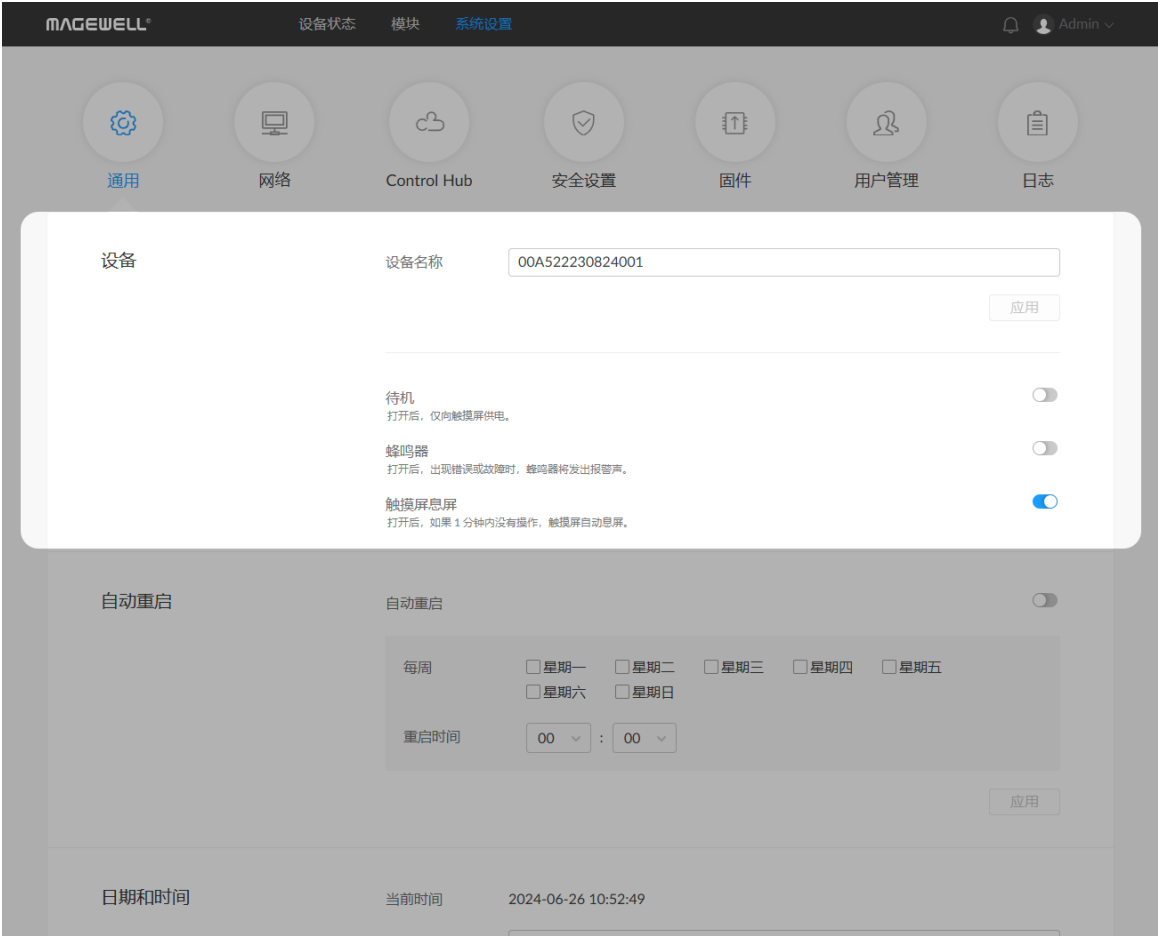
 - “预览”显示信号源是否正在被预览。如果有，显示“开”；否则，显示“关”。
 - “播出”显示信号源是否正在被播出。如果有，则显示“开”；否则，显示“关”。
- “QoS” 显示前一秒的丢帧数。
 - “视频采样丢包”显示前一秒采样丢失的视频包。
 - “音频采样丢包”显示前一秒采样丢失的音频包。
- “解码”显示前一秒的解码速率。
 - “视频”显示前一秒的视频解码速率。
 - “音频”显示前一秒的音频解码速率。
- “视频”显示数据源的数据流信息。
 - “分辨率”显示被解码的数据流的分辨率。
 - “场率”显示被解码的数据流的场率。
- “音频”显示数据源的音频信息。
 - “采样”显示数据源的音频采样率和位深。
 - “通道”显示数据源的音频通道总数。
- “抖动”显示音视频的预估到达时间和实际接收的时间差。
 - “视频”显示视频帧的抖动值。



- “音频”显示音频帧的抖动值。

编码模块

- “通用”显示视频源的基本信息。
 - “名称”显示视频源名称。
 - “客户端数”显示当前接收此编码模块发送的视频流的客户端个数。
- “Tally”显示 NDI 输出流的被使用状态。
 - “预览”显示当前是否有客户端正在预览 NDI 输出流。如果有，显示“开”；否则，显示“关”。
 - “播出”显示当前是否有客户端正在播出此 NDI 流。如果有，则显示“开”；否则，显示“关”。
- “QoS” 显示前一秒的丢帧数。
 - “视频丢帧”显示前一秒丢失的视频帧数。
 - “音频丢帧”显示前一秒丢失的音频帧数。
- “编码”显示前一秒的编码速率。
 - “视频”显示前一秒的视频编码速率。
 - “音频”显示前一秒的音频编码速率。
- “视频”显示输出的 NDI 视频流信息。
 - “分辨率”显示 NDI 输出视频流的分辨率。
 - “场率”显示 NDI 输出视频流的场率。
- “音频”显示 NDI 的音频信息。
 - “采样”显示 NDI 输出的音频采样率和位深。
 - “通道”显示 NDI 输入的音频通道总数。



通用设置

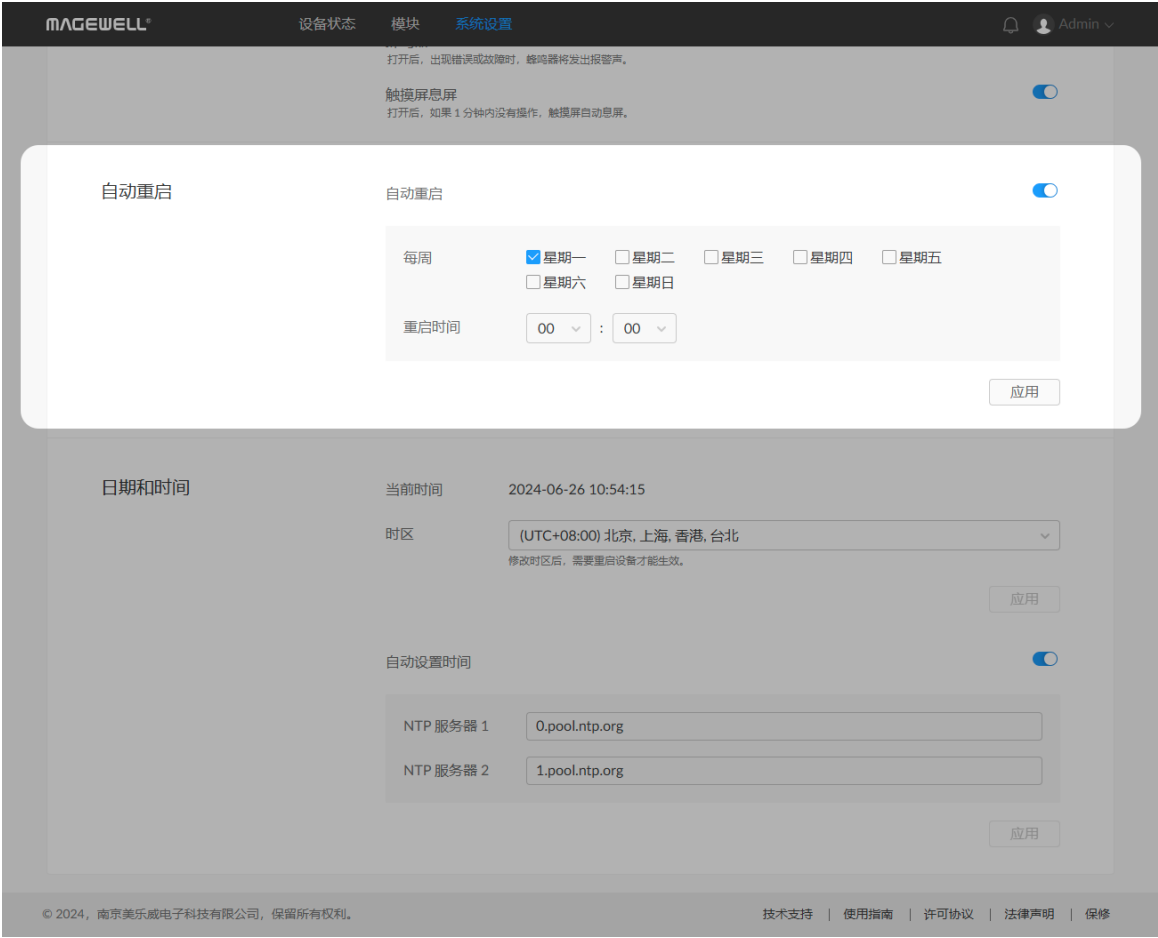
管理设备

你可以修改设备名称、开启或关闭设备、启停蜂鸣器。

1. 打开 Web UI，使用[管理员账号登录](#)。
2. 点击进入“系统设置 > 通用”页签。
3. 在“设备”区域，管理以下项目
 - “设备名称”：输入自定义名称，点击“应用”。支持 1-32 个字符，可包括 A-Z、a-z、0-9，空格和 _。空格不可位于开始或结束位置。

在“设备状态” > “MODATOR 2U” 区域的查看“设备名称”是否已修改。此时，网络发现显示的设备名称也会同步修改。

- “待机”：打开后，设备进入待机状态。关闭后，设备恢复工作。
- “蜂鸣器”：打开后，当设备出现问题或故障时，蜂鸣器即鸣响。关闭后，则不再鸣响报警。
- “触摸屏息屏”：打开后，如果 1 分钟内没有操作，触摸屏自动息屏。关闭后，触摸屏保持常亮。

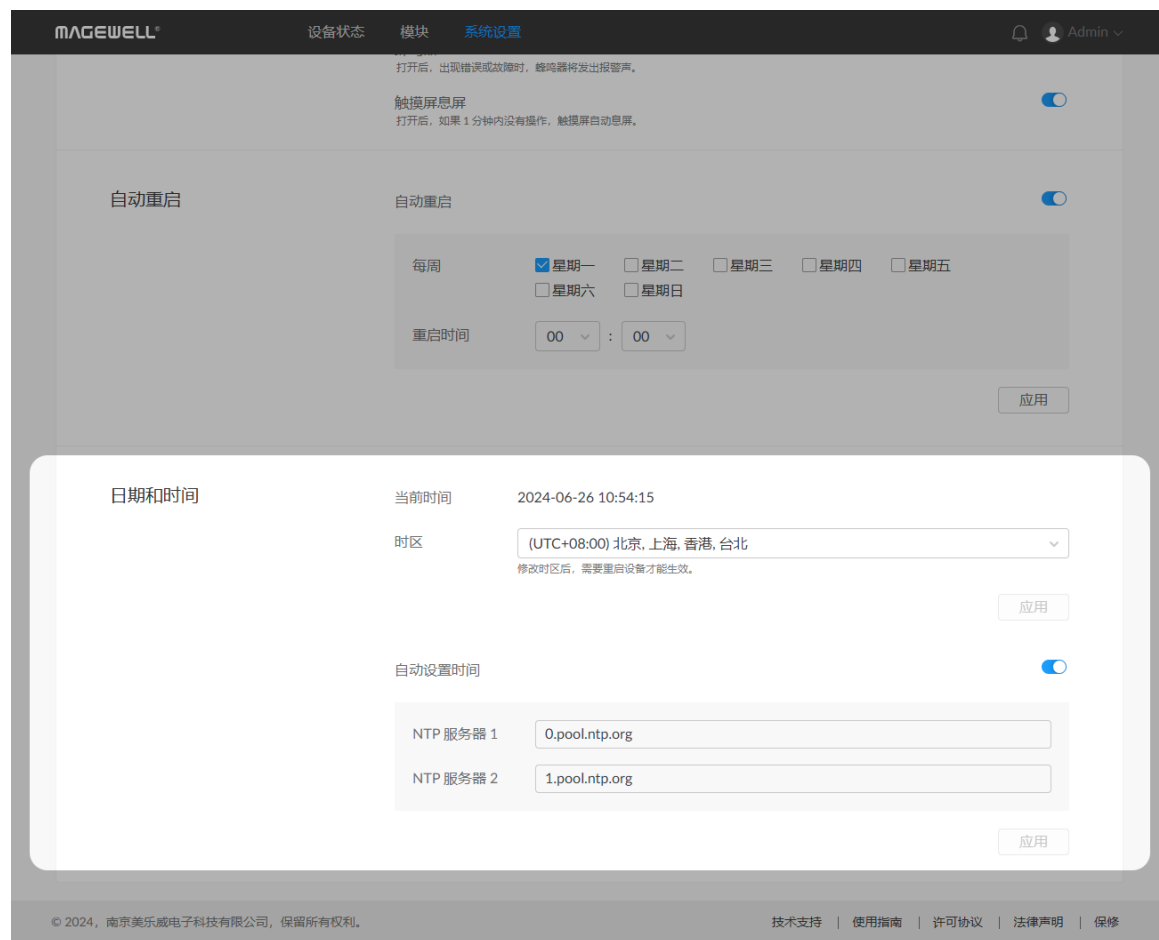


设置自动重启

你可以设置在每周的固定时间点自动重启设备。

1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
2. 点击进入“系统设置 > 通用”页签。
3. 打开“自动重启”的开关。
4. 选择日期和重启时间（24 小时制）。
5. 点击“应用”完成设置。

⚠ 注意：自动重启设置成功后，到了设定的时间，设备即自动重启，无论此时是否有其他任务正在进行。



设置系统时间

使用设备前，你可以按需选择时区，以及调整时间，以确保当前时间的准确性。

选择时区

1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
2. 点击进入“系统设置 > 通用”页签。
3. （可选）在“日期和时间”区域，查看“当前时间”。
4. 从“时区”下拉选框选择所在区域对应的时区。Modator 默认使用“(UTC+08:00) 北京, 上海, 香港, 台北”时区时间。
5. 点击“应用”。

自动设置时间

你可以通过网络时间同步来自动设置时间。

Modator 默认自动同步时间，支持从 NTP（Network Time Protocol）服务器进行同步。Modator 默认使用 ntp.org 提供的 NTP 服务器。你也可以根据需要修改 NTP 服务器，例如通常选择就近的服务器可以减少网络时延，提高时间同步的准确性。ntp.org 提供了 [NTP 服务器配置相关的建议](#)供参考。

1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
2. 点击进入“系统设置 > 通用”页签。
3. 在“日期和时间”区域，开启“自动设置时间”开关。

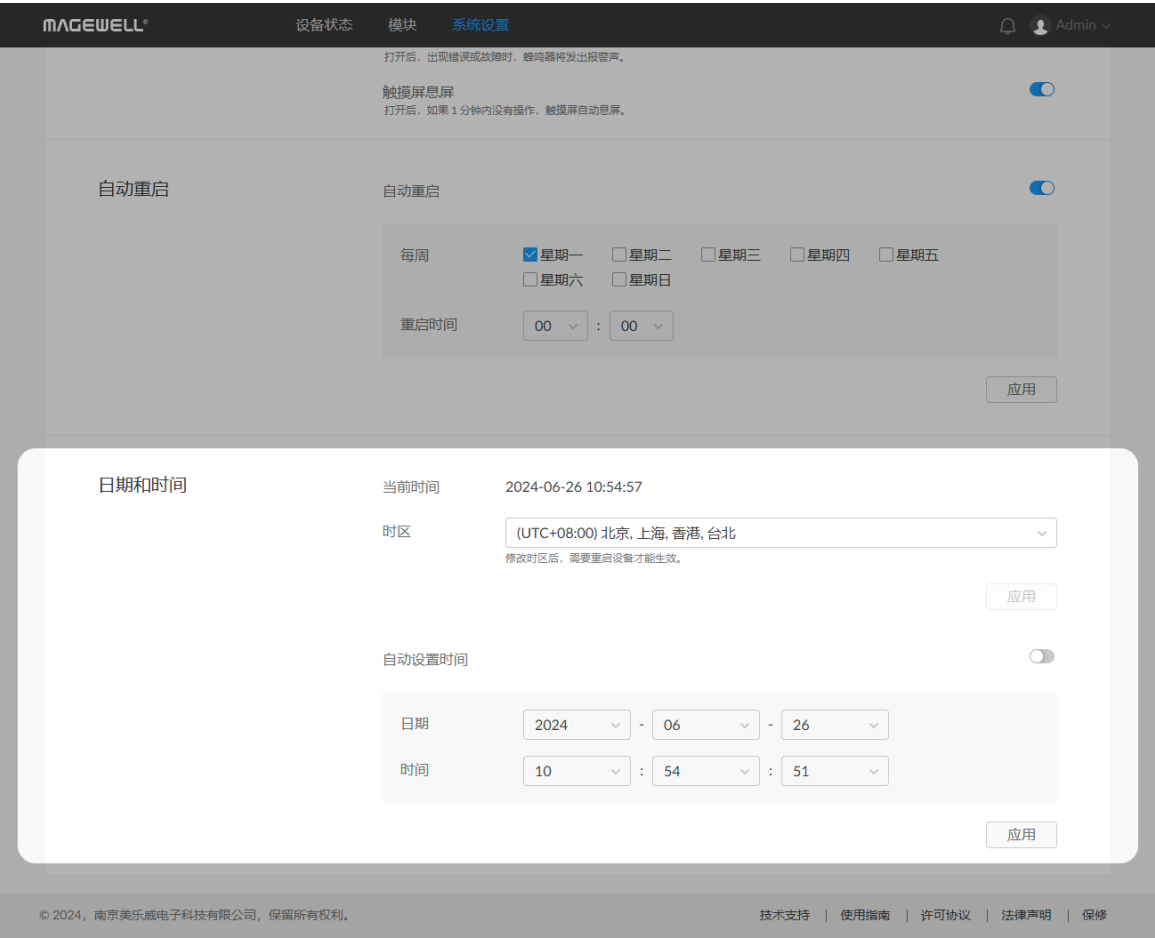
“自动设置时间”开关默认开启。如已关闭，请先开启。

4. 设置 NTP 服务器域名地址。
 - “NTP 服务器 1”: NTP 服务器域名，必填。默认为 0.pool.ntp.org。请确保输入有效的域名地址。

- “NTP 服务器 2”: NTP 服务器域名，选填。默认为 1.pool.ntp.org。请确保输入有效的域名地址。

5. 点击“应用”。

请确保设置后点击“应用”按钮，否则设置无效。



手动设置时间

Modator 同时支持手动校准时间。

1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
2. 点击进入“系统设置 > 通用”页签。
3. 在“日期和时间”区域，关闭“自动设置时间”开关。
4. 设置“日期”和“时间”。
请从下拉选框中选择日期和时间。
5. 点击“应用”。

请确保设置后点击“应用”按钮，否则设置无效。



设置网络

Modator 连接网络后，可通过 Web UI 访问该设备，进行相关操作和设置。

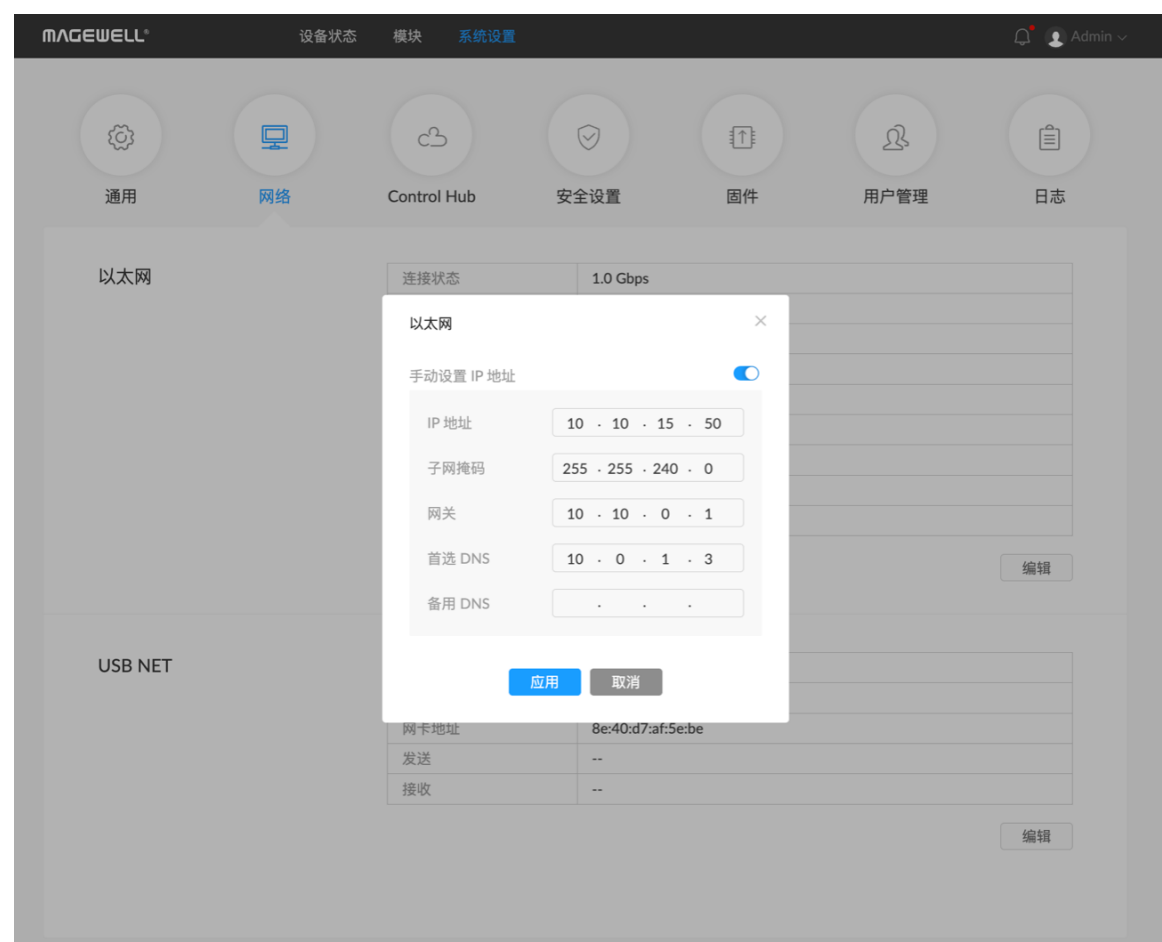
连接方式	接入方法	使用限制
以太网	将网线连接到 Modator 的 ETH 接口。	支持接入同一网络的其他设备访问。
USB 网络	使用 USB-C 线缆连接 Modator 的 CONFIG 接口和电脑。	仅支持 USB-C 线缆所连接的电脑访问。支持 Linux，macOS 10.12 及以上，和 Windows 10 19H1 及以上。

设置以太网

查看网络信息

当设备通过 ETH 接口连接网线后，即接入以太网。此时，你可以在“网络”页面的“以太网”区域查看当前以太网连接信息：

- 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
- 点击进入“系统设置 > 网络”页签。
- 在“以太网”区域，查看以太网信息。
 - “连接状态”：当前以太网连接状态，包括：
 - 网口异常。
 - 未连接。
 - 10 Mbps，100 Mbps，1.0 Gbps，2.5 Gbps，5 Gbps，10 Gbps：对应以太网速率。
 - “IP 地址”：当前设备的 IP 地址。
 - “子网掩码”：32 位掩码，用于将 IP 地址划分为网络地址和主机地址。



- “网关”：网关 IP 地址。
- “首选 DNS”：首选 DNS 的信息。默认使用当前的网络设置。
- “备用 DNS”：备用 DNS 的信息。默认为空。
- “网卡地址”：当前使用的网卡的地址。
- “发送”：当前设备的数据发送速率。
- “接收”：当前设备的数据接收速率。

以太网使用静态 IP 地址

Modator 默认使用 DHCP 自动分配 IP 地址。该方式可有效避免 IP 地址冲突问题，但同时 IP 地址也会自动变更。

如果网络中没有配置 DHCP 服务，可以手动设置静态 IP。设置后设备的 IP 地址固定不变。但设置时需确保该 IP 地址和局域网内其他设备的 IP 地址无冲突。

1. [打开 Web UI，使用管理员账号登录。](#)
2. 点击进入“系统设置 > 网络”页签。
3. 在“以太网”区域，点击“编辑”按钮。
4. 在弹出框中，打开“手动设置 IP 地址”开关，输入“IP 地址”、“子网掩码”、“网关”、“首选 DNS”、“备用 DNS”。
默认使用当前的网络设置。

如需重新使用 DHCP 服务获取 IP 地址，请关闭“手动设置 IP 地址”开关，并点击“应用”。此时弹出框中的参数将恢复默认值。

5. 点击“应用”，保存配置。

如果此时是通过以太网的 IP 地址访问 Web UI，由于原有的 IP 地址无法再访问 Web UI，设备将自动登出当前用户。

6. 在 Web 浏览器中输入新设置的 IP 地址，确认可以打开 Web UI。



设置 USB 网络

通过 Modator 的 USB 网络功能，你可以使用 USB 连接线连接 Modator 的 CONFIG 接口和本地电脑，在设备和电脑之间建立虚拟网络连接。Modator 预置默认 USB 网络 IP，为 192.168.66.1。

查看 USB 网络信息

- 1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
- 2. 点击进入“系统设置 > 网络”页签。
- 3. 在“USB NET”区域，查看 USB 网络信息。
 - “连接状态”：当前 USB 网络的连接状态。
 - 网口异常。
 - 未连接。
 - Full Speed：USB 1.1，速率为 12 Mbps。
 - High Speed：USB 2.0，速率为 480 Mbps。
 - Super Speed 5G：USB 3.0，速率为 5 Gbps。
 - “IP 地址”：设备在 IP 网络中的唯一标识。
 - “网卡地址”：当前使用的网卡的地址。
 - “发送”：当前设备的数据发送速率。
 - “接收”：当前设备的数据接收速率。

□

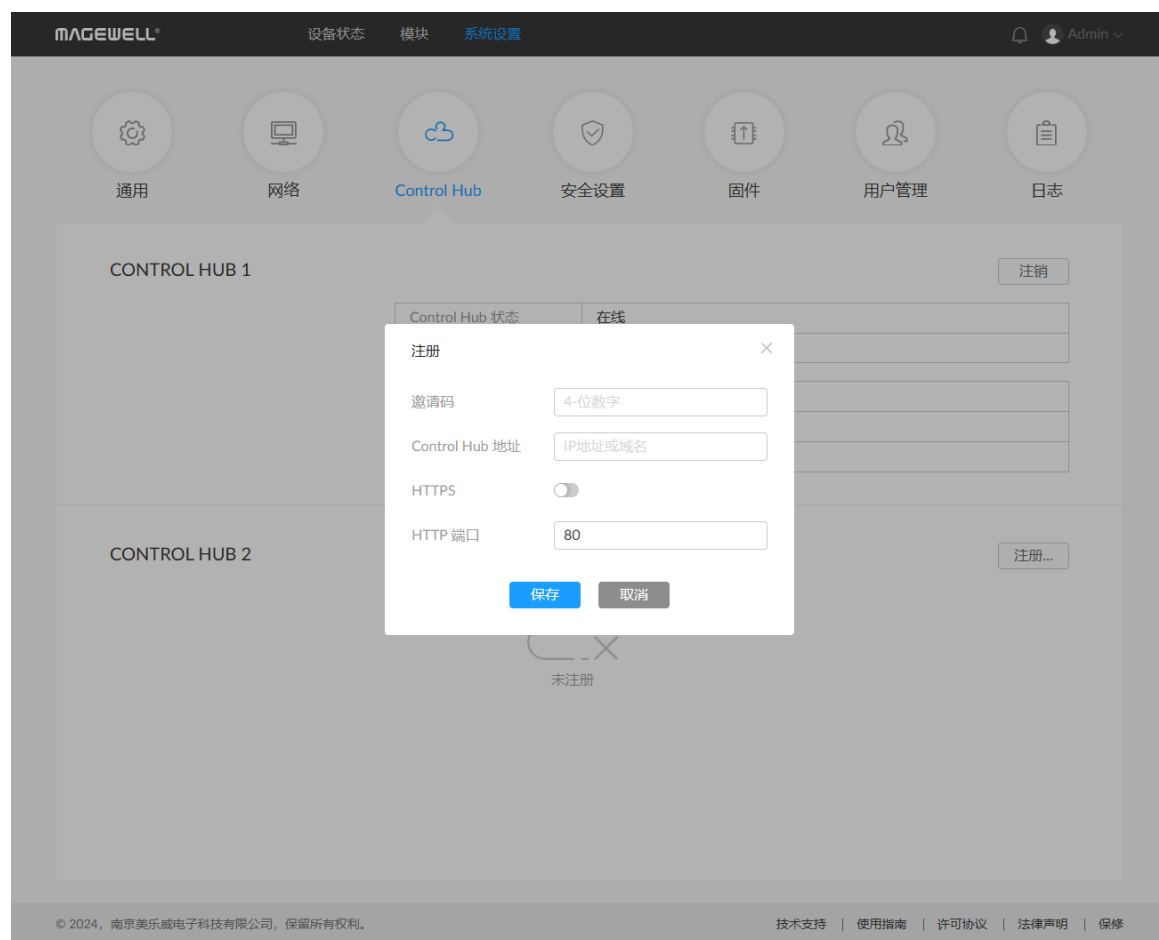
修改 USB 网络地址

- 局域网内如无冲突，建议不要修改 USB 网络的 IP 地址。
- 建议不要在同一电脑上通过 USB 网络同时连接多个 Modator 设备。如果同时连接多个设备，默认 IP 地址仅分配给第一个设备。接入后续设备时，需修改之前接入设备的 IP 地址才可接入。

1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
2. 点击进入“系统设置 > 网络”页签。
3. 在“USB NET”区域，点击“编辑”按钮。
4. 在弹出框中，修改“IP 地址”的值。
仅可修改该 IP 地址的第三段。请确认修改后的 IP 地址在 PC 所在的局域网内未被占用。
5. 点击“应用”，保存配置。

如果此时是通过 USB 网络的 IP 地址访问 Web UI，由于原有的 IP 地址无法再访问 Web UI，设备将自动登出当前用户。

6. 使用 USB 网络访问 Web UI，确保新的 IP 地址可正常访问。

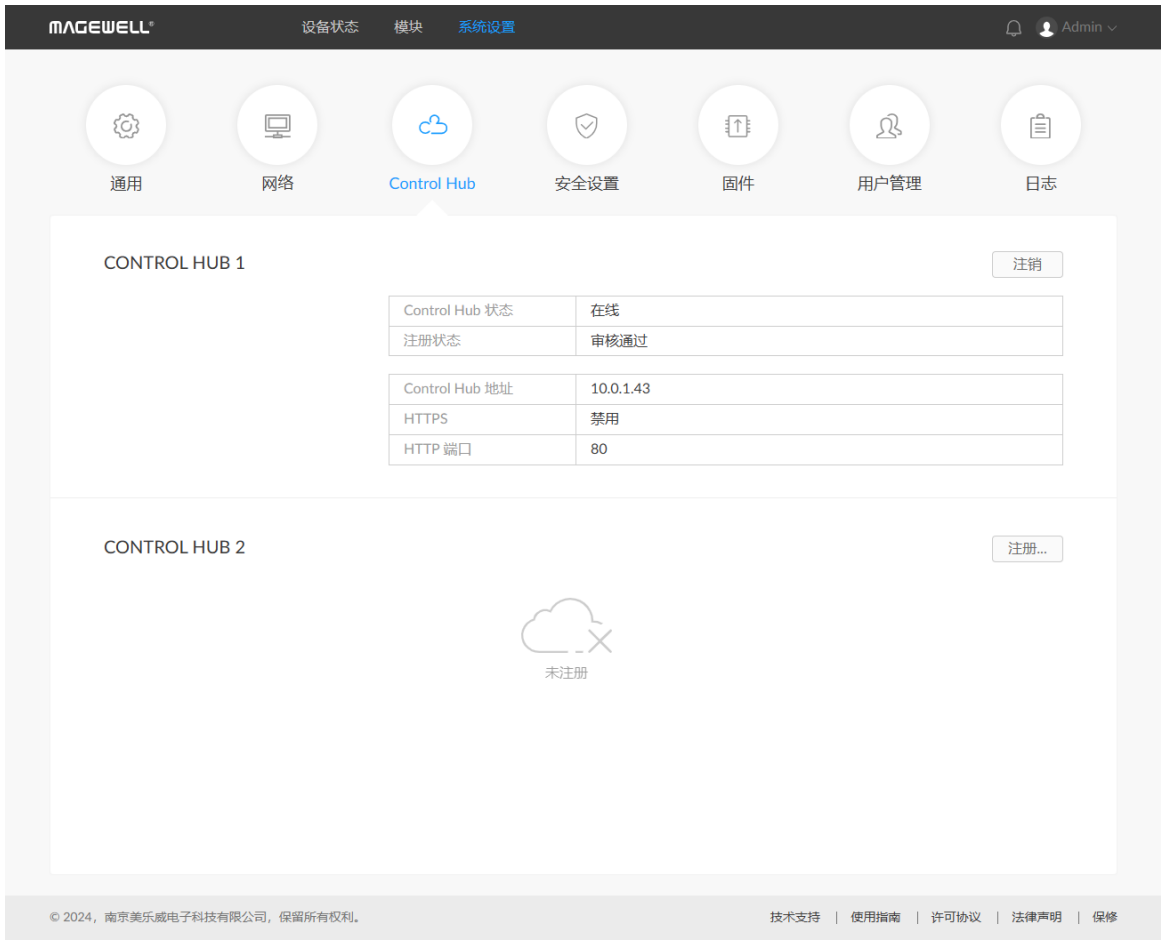


加入 Magewell Control Hub

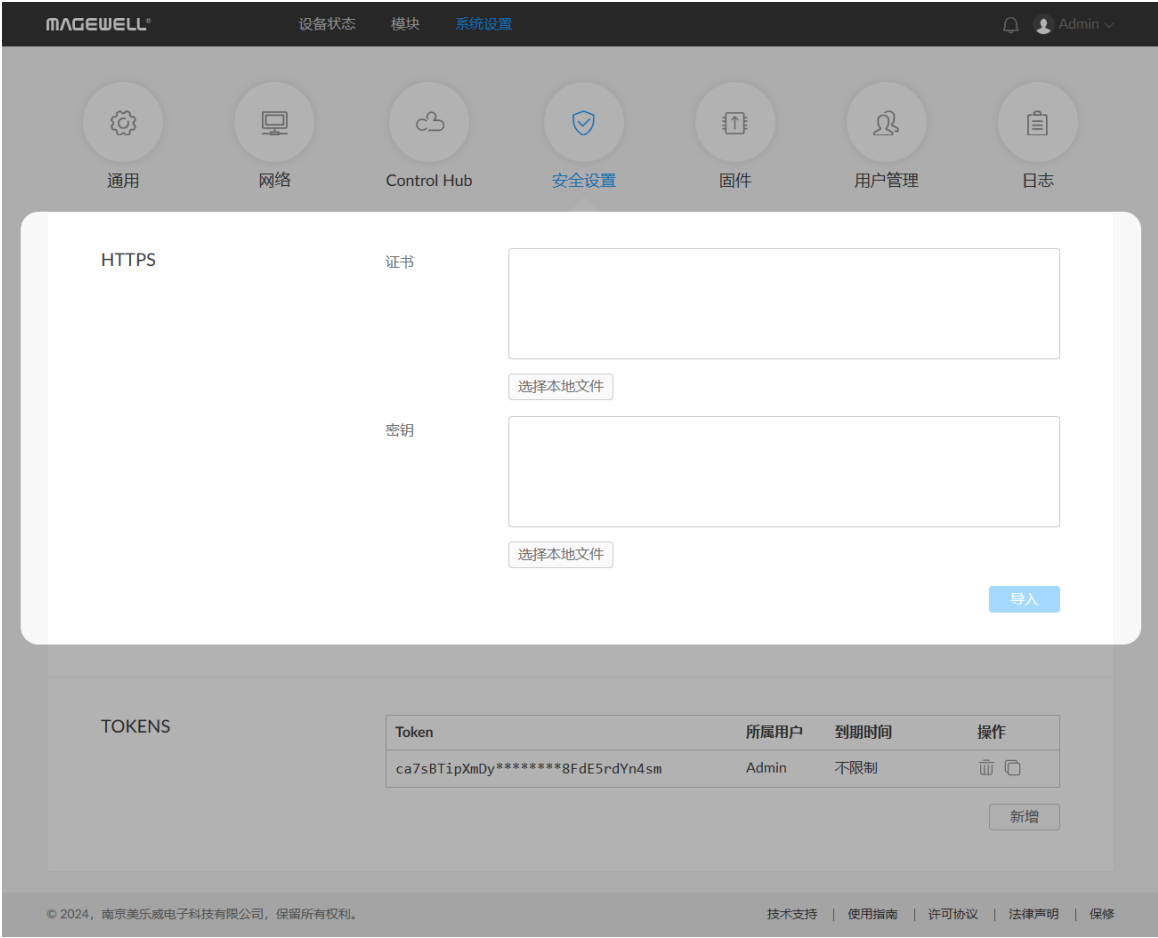
Modator 支持加入 Magewell Control Hub，管理员可以远程设置设备参数、执行设备的相应功能、对产品进行固件批量升级，设置不同设备的后台访问权限等。目前支持加入两个 Control Hub。

在加入 Control Hub 之前，请参考《[Control Hub 用户手册](#)》部署并登录 Control Hub。以“CONTROL HUB 1”为例：

1. [打开 Web UI，使用管理员账号登录。](#)
2. 点击进入“系统设置 > Control Hub ”页签。
3. 点击“CONTROL HUB 1”区域的“注册...”。
4. 在弹出的窗口中输入以下参数，保存配置。
 - “邀请码”：输入申请加入的 Control Hub 的邀请码。如无，则留空。一般为 4 位数字。
 - “Control Hub 地址”：输入申请加入的 Control Hub 的 IP 地址或域名。
 - “HTTPS”：使用 HTTPS 连接 Control Hub 时，打开此开关。
 - “HTTP/HTTPS 端口”：输入和 Control Hub 进行通信的 HTTP/HTTPS 端口，和 Control Hub 侧保持一致。默认使用 HTTP 80 端口。取值范围1~65535。
5. 点击“保存”。
6. 根据“CONTROL HUB 1”区域显示的信息，判断 Control Hub 和设备注册状态。
 - “Control Hub 状态”：一般为“在线”或“离线”。在线说明设备与 Control Hub 当前通信正常，可被远程控制；离线说明设备与 Control Hub 通信中断，此时无法被远程管理。
 - “注册状态”：显示当前设备申请状态。你可以根据当前状态判断下一步操作。常见状态包括：
 - 邀请码错误：请重新获取最新的 Control Hub 邀请码并修改。
 - 等待审核：申请已成功提交到 Control Hub，等待审核。



- 审核通过：申请已通过，设备可与 Control Hub 正常通信，并可以被远程管理。
 - 拒绝：申请被拒绝。
 - 已删除：申请已被删除，此时可重新申请加入 Control Hub。
- “Control Hub 地址”：显示 Control Hub 的 IP 地址或域名。
 - “HTTPS”：通过 HTTPS 连接 Control Hub 时，显示“启用”；通过 HTTP 连接 Control Hub 时，显示“禁用”。
 - “HTTP/HTTPS 端口”：显示和 Control Hub 进行通信的 HTTP/HTTPS 端口。
7. 在 Control Hub 对设备进行管理，请参考《Control Hub 用户手册》。
8. 如需从 Control Hub 注销，点击“CONTROL HUB 1”区域的“注销”。

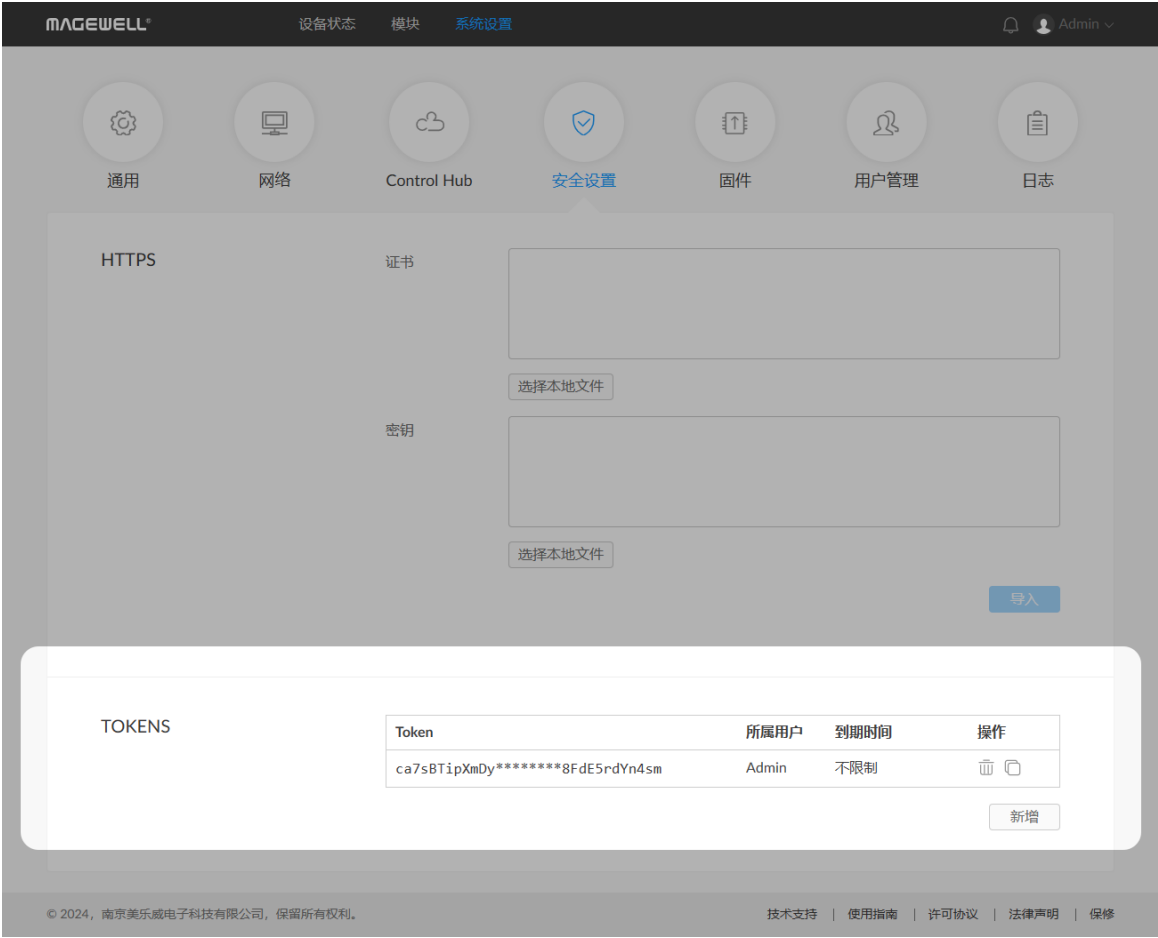


安全设置

Modator 支持 HTTPS 登录和 Token 登录，可提高安全性。

设置 HTTPS

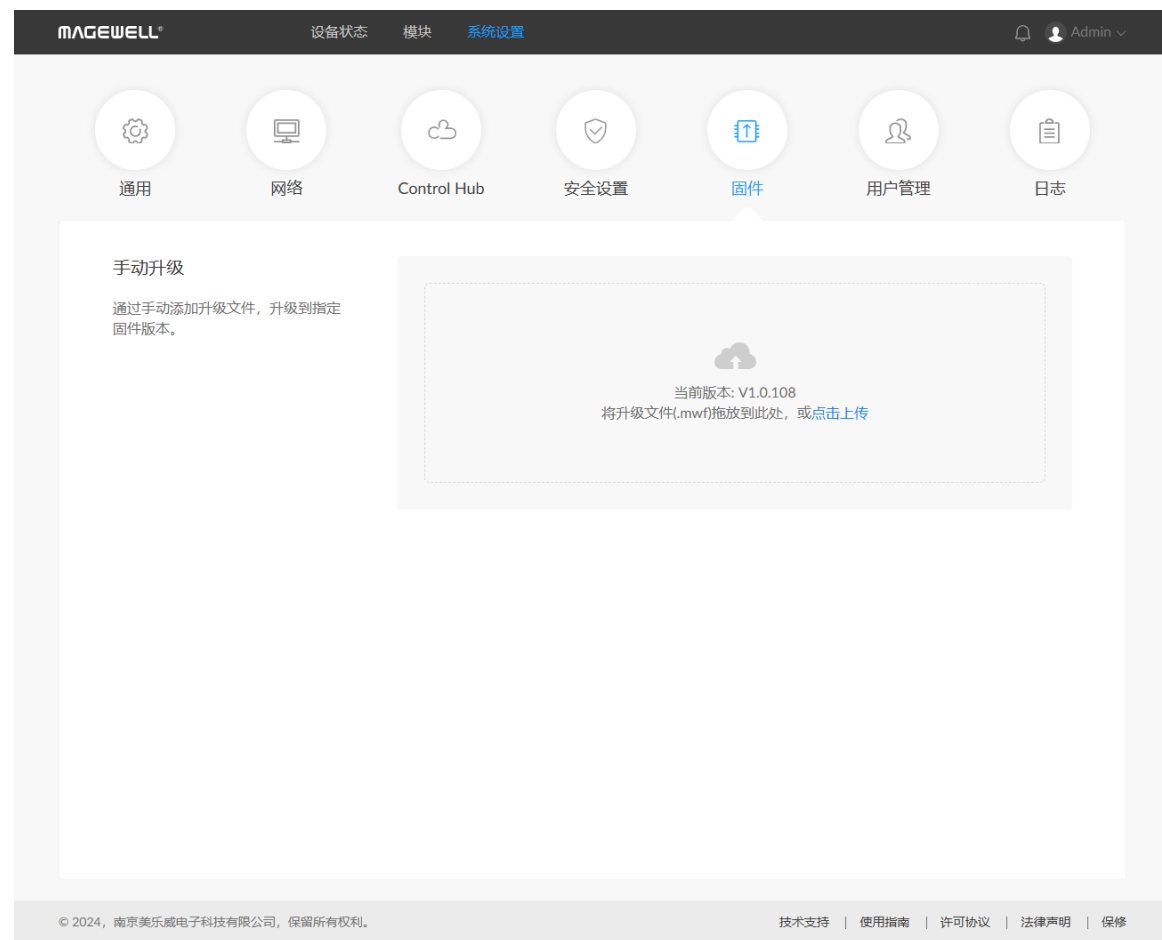
1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
2. 点击进入“系统设置 > 安全设置”页签。
3. 添加 HTTPS 凭证。
 - i. “证书”：点击“选择本地文件”，选择证书文件。
 - ii. “秘钥”：点击“选择本地文件”，选择秘钥文件。
 - iii. 点击“导入”，证书的相关信息即显示在页面上。
4. 点击“启用”，然后重启设备使配置生效。
5. 在浏览器中输入带 https:// 前缀的 IP，重新访问 Web UI 并登录。
6. 如需更改证书，点击“修改”，重新导入证书。
7. 如需删除证书，点击“删除”，然后重启设备使配置生效。
8. 如需禁用 HTTPS 登录，点击“禁用”，然后重启设备使配置生效。



设置 Token

你可以添加 Token，使用 Token 机制的身份验证方法，来实现免登录调用 API。

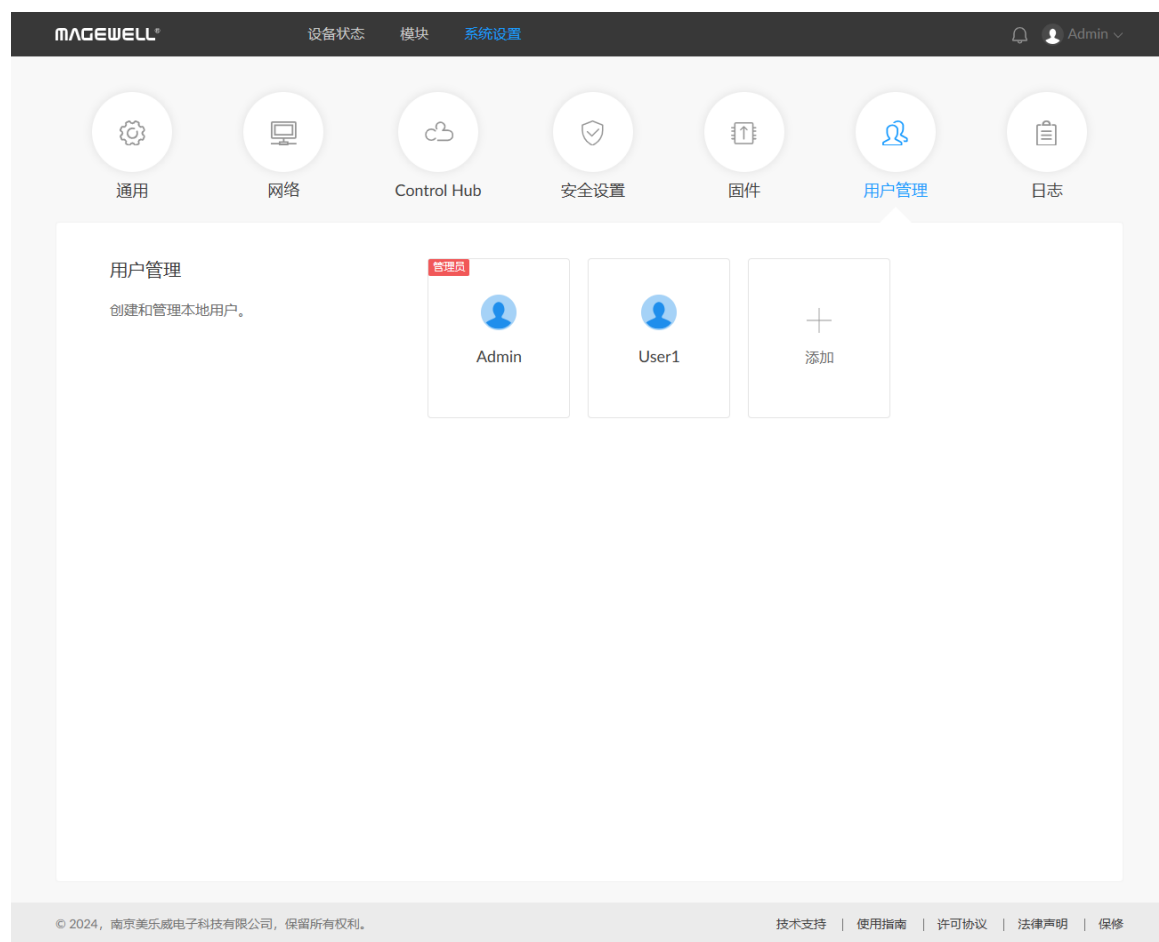
1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
2. 点击进入“系统设置 > 安全设置”页签。
3. 在“TOKENS”区域，点击“新增”。
4. 选择“所属用户”，可以是管理员也可以是普通用户。
5. 输入“Token”。系统会提供一个随机的 Token。
Token 需为 64 个字符，可以包含 A-Z、a-z、0-9。
6. （可选）打开“到期”开关，设置到期时间。如关闭，则 Token 持续有效。
7. 点击“应用”。
8. （可选）重复步骤 3 - 7，可添加更多 Token。
9. 在 Token 列表可以查看已添加的 Token 及所属用户和到期时间。
 - 点击右侧的  可删除 Token。
 - 点击右侧的  可复制 Token。



升级固件

升级前，请先至官网下载对应固件版本到本地。

1. 打开 Web UI，使用[管理员账号登录](#)。
2. 点击进入“系统设置 > 固件”页签。
3. 在“固件升级”区域，在文件上传框中点击“点击上传”，选择本地存放的固件文件进行上传。
你也可以直接将固件文件拖拽至文件上传框中。
设备自动校验升级文件是否有效。校验通过后，将加载文件。
4. 点击“更新”。
 - 升级过程包括擦除和写入等操作，请等待片刻。
 - 固件升级过程中，请勿关闭/重启设备，或断开网络连接。
 - 如果升级过程中因为断电断网等情况导致升级中断，设备将回退至出厂固件版本，此时请重新进行固件升级。
5. 升级完成后，点击“重启”。
重启过程中将自动断开并重连网络。重启后将自动跳转到 Web UI 登录页面。
6. 登录设备 Web UI，在“设备状态”页签的“MODATOR 2U”区域查看“固件版本”号。
“固件版本”号应为新的固件版本号。



管理用户

Modator 预置管理员用户，且不可删除。管理员用户可以为当前设备创建和管理普通用户。

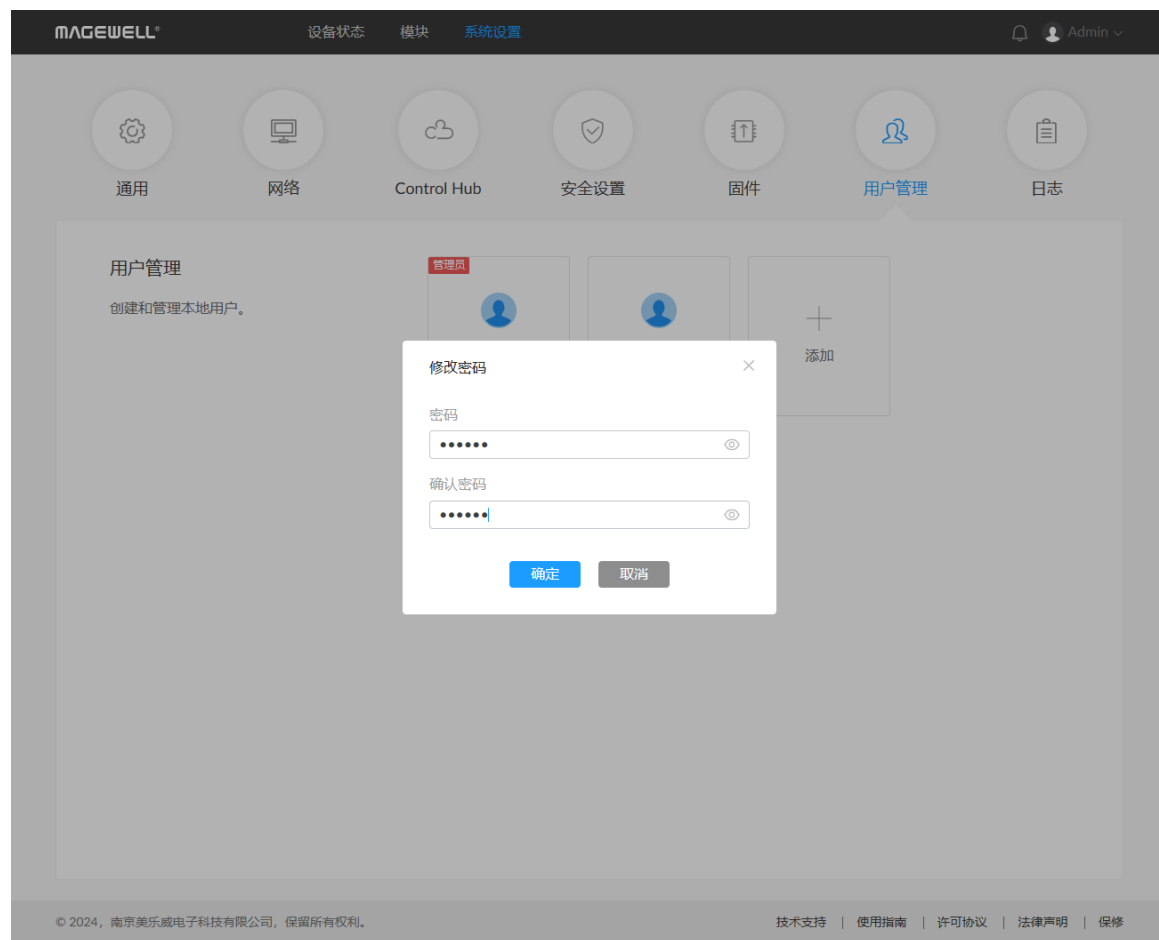
新建用户

使用管理员账号登录后，通过添加一个或多个普通用户，方便多人监视、使用同一台设备。

1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
2. 点击进入“系统设置 > 用户管理”页签。
3. 在“用户管理”页签，点击“添加”按钮。
4. 输入用户名、密码，并确认密码。
 - 用户名区分大小写，取值范围是 3-12 个字符，包括 A-Z、a-z、0-9 和下划线
 - 密码区分大小写，取值范围是 1-32 个字符，包括 A-Z、a-z、0-9 和特殊字符 _-~!@#\$%^&*~+=
5. 点击“确定”。

删除用户

1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
2. 点击进入“系统设置 > 用户管理”页签。
3. 在“用户管理”页签，将光标移到待删除用户之上，点击右上角的删除图标“X”。
“Admin”用户不可删除。
4. 在弹出的确认窗口点击“是”。



重置密码

1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
如果需要重置管理员账号的密码，需要重置设备，将管理员账号恢复至默认值。具体请参见[重置设备](#)。
2. 点击进入“系统设置 > 用户管理”页签。
3. 在“用户管理”页签，将光标移到某个用户之上，点击下方出现的“设置密码”。
4. 在弹出的窗口中，输入新密码，并确认新密码。
密码区分大小写，取值范围是 1-32 个字符，包括 A-Z、a-z、0-9 和特殊字符 _-~!@#\$%^&*~+=
5. 点击“确定”。
密码修改后立即生效。

MAGEWELL®

设备状态模块系统设置

Admin

通用

网络

Control Hub

安全设置

固件

用户管理

日志

系统日志

记录设备的问题信息，支持导出文件用于技术支持。

总数：66 条记录

☒全部☐信息☐警告☐错误

级别	产生时间	描述
①	2024/05/14 13:44:09.145	User 'Admin' (10.10.8.91) logged in
①	2024/05/13 16:44:04.459	Module1 (ip: 10.10.8.120) disconnect
①	2024/05/13 16:42:56.861	Module1 (ip: 10.10.8.120) disconnect
①	2024/05/13 16:20:42.616	User 'Admin' (10.10.5.210) logged in
①	2024/05/13 16:19:49.420	User 'Admin' (10.10.5.210) logged in
①	2024/05/13 15:45:29.228	User 'Admin' (10.10.15.116) logged in
①	2024/05/13 15:36:47.348	Modator 2U fan control communications is connected
①	2024/05/13 15:36:47.348	Power2 of Modator 2U turn on
①	2024/05/13 15:36:47.348	Power1 of Modator 2U turn on
①	2024/05/13 15:36:37.016	Interface (eth0) was assigned IP address 10.10.10.255
①	2024/05/13 15:36:35.047	Magewell ssdpd uuid:6507D9B5-CDC1-4799-B8A6-0A5222308240
①	2024/05/13 15:36:35.046	Interface (usb0) was assigned IP address 192.168.66.1
①	2024/05/13 15:36:34.083	Magewell devd started

清除

导出...

© 2024, 南京美乐威电子科技有限公司, 保留所有权利。

技术支持 | 使用指南 | 许可协议 | 法律声明 | 保修

查看日志

需要获取售后服务时，提供日志能够为技术支持人员提供设备相关的信息。导出日志需要管理员权限。

1. [打开 Web UI，使用管理员账号登录。](#)
2. 点击进入“系统设置 > 日志”页签。
3. (可选) 在“系统日志”区域，过滤日志。

默认显示所有日志。勾选如下选框可显示对应日志：

- “全部”：所有日志。
- “信息”：消息级别日志。此级别日志记录用户操作和系统事件。如登录、锁定信号等。
- “警告”：警告级别日志。此级别日志记录系统异常现象，如以太网连接中断，信号未锁定等。
- “错误”：错误级别日志。此级别日志记录系统的严重错误，如设备初始化失败等。

在日志列表上方显示日志总数。

4. (可选) 点击“导出...”，获取 .html 格式的日志文件。
在弹出的窗口中，点击“导出”。
5. (可选) 点击“清除”，删去所有日志。
在弹出的窗口中，点击“是”。

MAGEWELL®

设备状态 模块 系统设置



 Admin ▾

警告信息

设备最近产生的错误信息。

产生时间	描述
2024/05/14 14:35:16	power1 error(over-current, over voltage, under voltage, failed fan)

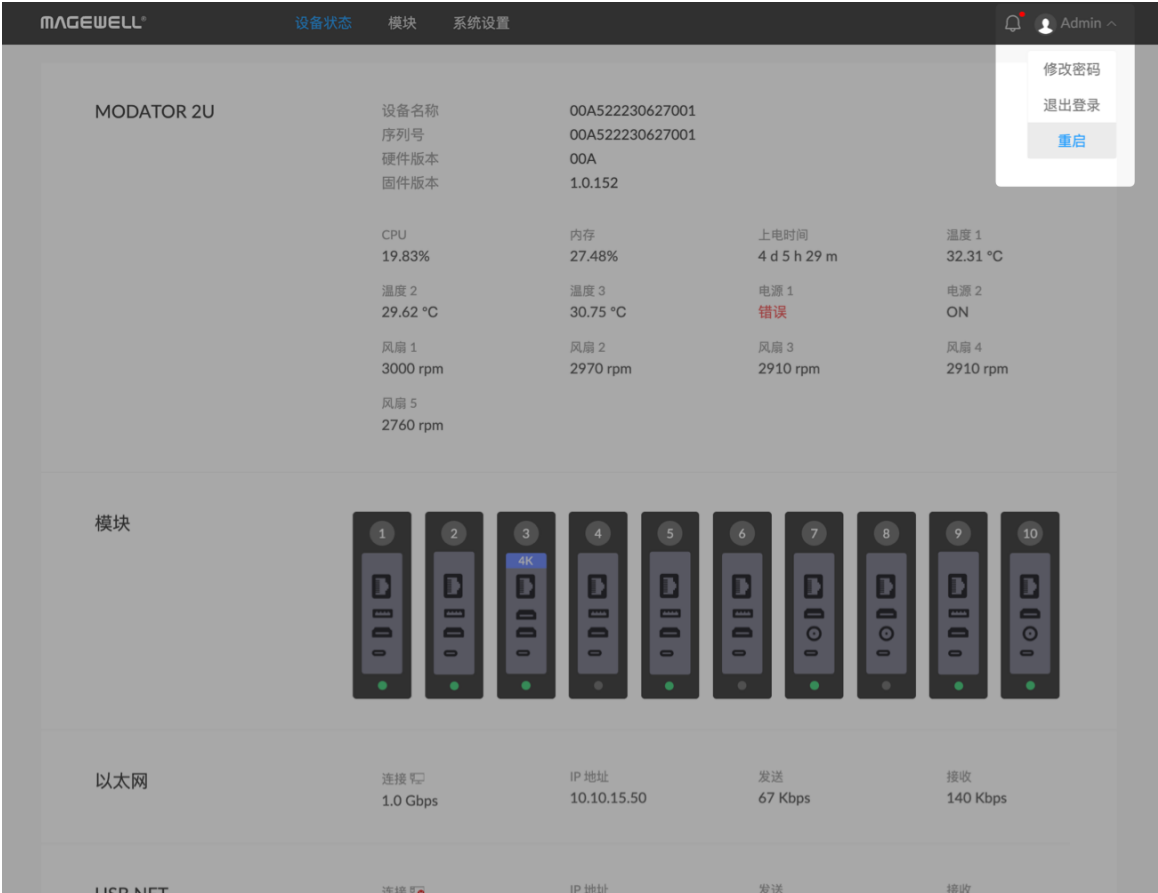
© 2024, 南京美乐威电子科技有限公司, 保留所有权利。

技术支持 | 使用指南 | 许可协议 | 法律声明 | 保修

查看警告信息

当设备发生错误或故障时，在 Web UI 界面的右上角的警告标志会显示红点。

请点击  查看警告信息，做出相应的处理措施，保障设备的稳定和可靠运行。
警告信息包括警告的产生时间和描述。

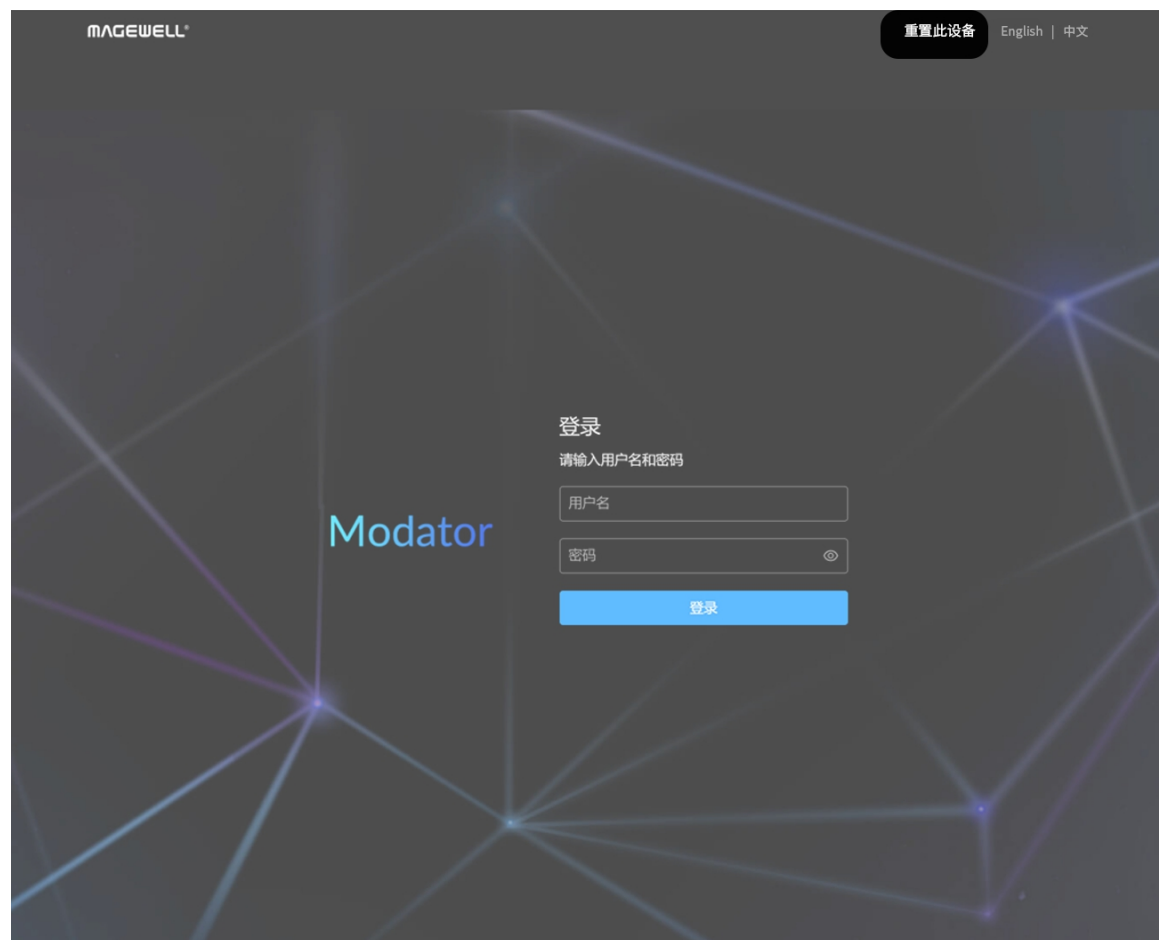


重启设备

设备无法正常工作时，可以重启 Modator 设备，尝试进行故障处理。

⚠ 重启设备不会丢失当前已生效配置。

1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
 2. 在 Web UI 的右上角，点击用户名，选择“重启”。
 3. 在弹出的提示窗口，点击“重启”。
- 重启过程中将自动断开并重连网络。重启后将自动跳转到 Web UI 登录页面。



重置设备

管理员和普通用户均可重置设备。为防止随意重置，仅支持通过 USB 网络连接重置设备。

⚠ 注意：重置操作将恢复设备至默认设置。

1. 使用 USB-C 线缆连接设备和电脑。
2. 打开所连接电脑的 Web 浏览器，输入 USB 网络的 IP 地址，进入 Web UI 的登录界面。
默认地址为“192.168.66.1”。建议不要修改此地址，除非局域网内有网址冲突。
3. 点击“登录”界面右上角的“重置此设备”按钮。
在弹出的提示窗口中，点击“重置”。
重置过程可能需要几分钟。重置过程中请勿关闭或操作设备。

技术支持

获取最新信息

如果您在使用美乐威产品时有任何问题或需要更多技术信息，请访问以下路径：

- 热门视频：www.magewell.cn/tv
- 知识库：www.magewell.cn/kb
- 官方网站：www.magewell.cn/modator-2u
- 微信公众号：



- 抖音官方号：



技术支持

联系美乐威技术支持团队：

- 电话：15365077036
- 微信：magewellsupport

声明

版权所有 © 2024 [南京美乐威电子科技有限公司](#)

保留所有权利。未经本公司事先书面许可，不得以任何形式或任何方式（包括影印，录制或其他电子或机械方法）复制，分发或传播本出版物的任何部分，除非在简短引用的情况下在版权法允许的严格审查和某些其他非商业用途中使用。

商标

- HDMI、HDMI 的标志和 High-Definition Multimedia Interface 是 HDMI Licensing LLC 公司注册的商标；Windows 是微软的注册商标；OS X、macOS 为 Apple Inc. 的注册商标。
- 所有其他商标均为其各自持有人的财产。

关于此文档

- 本文档仅供参考，具体请以实物为准。
- 用户请根据文档说明进行操作，因违反手册说明造成的损失，请用户自行承担。
- 如果 PDF 文档无法打开，请将阅读工具升级到最新版本或使用其他主流阅读工具。
- 本公司保留随时修改文件中任何信息的权利；修订后的内容将添加到新版本中，可能不会事先通知。产品的某些功能在修订前后可能略有不同。
- 本文档可能包含技术上不准确的内容、与产品功能和操作的不一致或印刷错误。本公司拥有最终解释权。
- 在产品随附的明确保修声明中，已阐明 Magewell 产品的有限保修服务内容。本文档中的任何信息均不应被视为构成额外保修。Magewell 不为本文档中包含的技术或编辑错误或者疏忽承担责任。