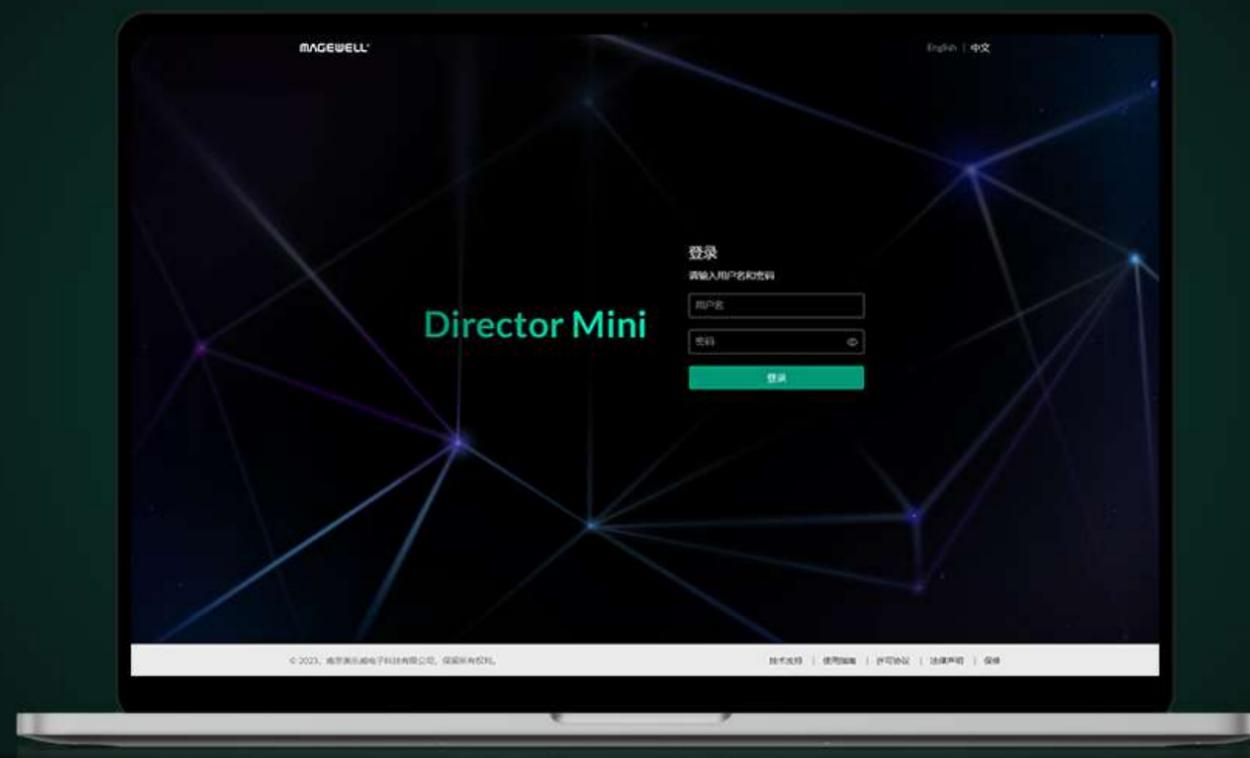


Director Mini Web UI

用户手册，参考信息和常见问题



固件版本：2.4.708

日期：2024年04月26日

目录

03 概述

05 新增功能

07 登录 Web UI

12 查看设备状态

14 查看输入

18 制作节目

预览节目	18
创建和管理节目	19
控制场景	22
控制图形叠加	35
控制音频	42
控制背景音乐	46
设置快捷键	48
设置 FTB 画面	50
显示实时评论	51
回放	52

55 设置编码

56 控制推流

66 控制录制

67 管理媒体文件

72 系统设置

设置设备名称	72
设置系统时间	73
设置网络	75
加入 Magewell Control Hub	82
启用 HTTPS	84
升级固件	85
管理用户	87
导出日志	89
重启设备	90

91 Director Mini 快捷键

101 常见问题

102 技术支持

103 术语和缩略语

概述

Director Mini 提供配套 Web UI，用户可进行信息查看、设备设置、以及节目内容的控制和管理等。
本地电脑和 Director Mini 设备建立网络连接后，即可访问 Web UI。

Web UI 界面

The screenshot displays the Director Mini Web UI interface. The top navigation bar includes the MAGEWELL logo, a '设备状态' (Device Status) menu item, and other navigation options: '输入', '制作', '编码', '推流', '录制', '媒体文件', and '系统设置'. A user profile 'Admin' is visible in the top right corner.

The main content area is divided into three sections:

- DIRECTOR MINI:**
 - 设备名称: DMA511220416050
 - 序列号: A511220416050
 - 电源状态: 已接入电源
- 版本信息:**
 - 固件版本: 1.19
 - 软件版本: 2.4.670
 - 硬件版本: A
- 设备状态:**
 - CPU: 36.99%
 - 内存: 62%
 - 核心温度: 53.27°C
 - 上电时间: 3 h 11 m
 - 剩余空间: 46.2 GB
 - 风扇转速: 3600 rpm
- 网络连接:**
 - 蜂窝
 - 蓝牙
 - 无线网
 - 以太网 10.10.12.127

用户可使用 Web UI 上方导航栏的页签进行导航：

- “设备状态”：显示设备基础信息，运行状态，网络状态。
登录 Web UI 后即进入此页面。
- “输入”：显示输入信息，设置无信号画面。
- “制作”：预览直播画面，管理节目，控制场景、GFX、音频，为连接到设备的外接键盘设置快捷键等。
- “编码”：设置编码 1 和编码 2 的参数。
- “推流”：配置推流服务器，并随时启停推流。
- “录制”：控制录制的启停，对播出的节目进行截屏，并管理相册文件。

- “媒体文件”：上传和管理图片、视频、和音乐。
- “系统设置”：进行系统设置和维护，包括通用设置，网络管理，Magewell Control Hub 注册，安全设置，固件升级，用户管理，日志。

系统设置仅对管理员账号开放，其他账号无法操作。

用户还可以在右上角用户信息区域，进行密码修改、登出和设备重启操作。

设备重启操作仅对管理员账号开放，其他账号无法操作。

新增功能

固件版本：2.4.708

- **网页 GFX 音频输入**
当网页 GFX 应用到节目中时，该网页的音频也可以作为音频输入源。
- **纯黑无信号画面**
无信号画面默认选项增加纯黑画面。

固件版本：2.4

- **新增“输入”页面**
“输入”页面支持查看输入信息，设置无信号画面。
- **更新“制作”页面**
提供更友好的远程控制界面，同时新增了以下功能。
 - **回放**：捕捉最精彩的瞬间，减慢动作速度并保存您的精彩片段。
 - **创建场景**：快速添加单视图场景。
 - **控制 OBSBOT 摄像头**：实现 PTZ 控制，支持 AI 人像追踪，还可以录制视频。
 - **添加网页GFX**：添加 URL 并使用网页内容作为 GFX。
 - **设置 FTB 图片** 和 **设置 FTB 转场时长**。
 - **显示实时评论**：在向YouTube、Twitch 或 Facebook 直播时，选择一条评论作为叠加图层。
 - **新的切换模式**：手动切换场景时，可以通过点击“硬切”或“渐变”按钮选择过渡效果。
 - **灵活布局**：将鼠标移动到“场景”、“GFX”、“音频混合器”、“快捷键”或“实时评论”选项卡上，然后单击  以将其作为新标签页打开，以便自定义您喜欢的布局。
- **为以太网设置 DNS**
您可以手动为以太网设置DNS。
- **与 Control Hub 建立HTTPS 连接**
在注册到 Control Hub 时，您可以启用 HTTPS，以增强数据安全性。
- **添加 HTTPS 证书**

您可以上传 HTTPS 证书以通过 HTTPS 登录 Web UI，增强数据安全性。

固件版本 : 2.3.576

- **通过 MDNS 访问 Web UI**

您可以在浏览器中输入 `directormini.local` 或 `设备名称.local`，快速访问 Web UI。

- **查看输入信息**

在“设备状态”页面，可以查看接入到设备的各种输入源信息。

- **新增“制作”页面**

新增“制作”页面提供了更多控制选项。您可以：

- 预览和监听当前节目。
- 创建、管理、导入和导出节目。
- 控制场景、GFX 和音频。
- 在预览区操控手机摄像头和 PTZ 摄像机。
- 为连接到 Director Mini 设备的 USB 键盘设置快捷方式。

- **新增“编码”页面**

在“编码”页面，可以更快速地添加和编辑编码方案。

- **增强推流设置**

更多推流参数设置选项可以提升推流体验，比如支持设置网络优先级，设置 YouTube 提取协议，支持 RTMPS 协议。

- **新增“网络”页面**

在“系统设置 - 网络”页面，可以管理以太网，Wi-Fi，和热点。

固件版本 : 2.2.650

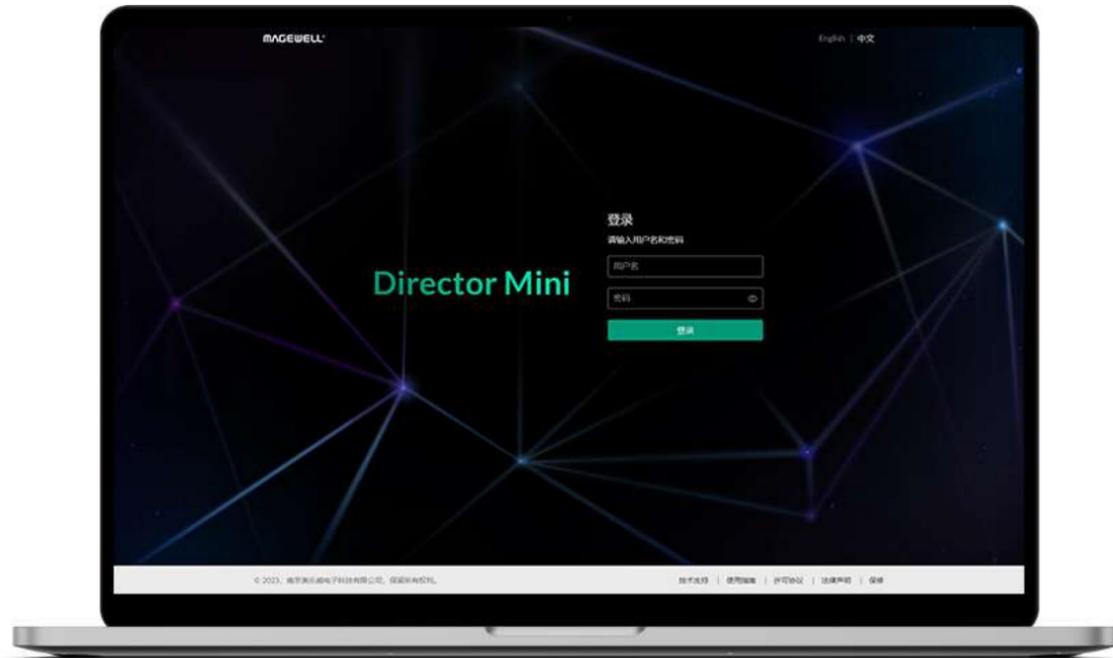
- **优化调音台**

音频输入源可以全局关联，也可以断开关联，各个场景独立设置。

- **更新“系统设置”**

“系统设置”页面增加更多功能，你可以**设置设备名称**，**设置系统时间**，**升级固件**。

登录 Web UI



访问 Web UI

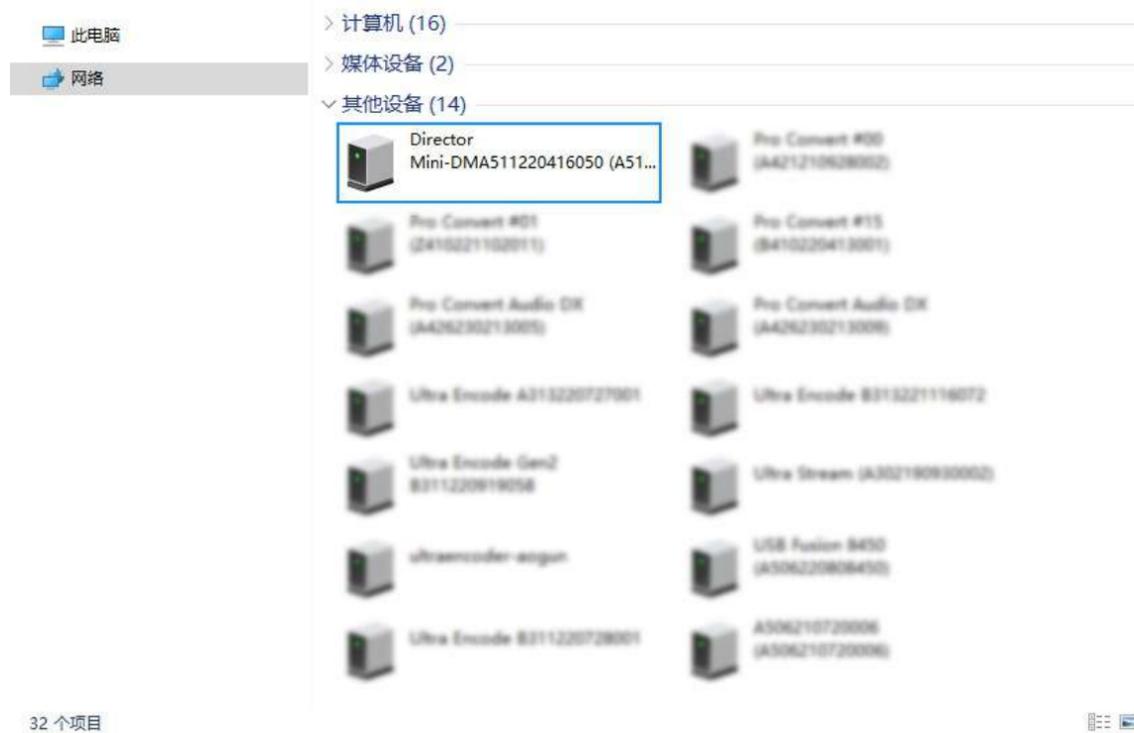
Director Mini 支持以太网、Wi-Fi 等多种网络接入。设备接入网络后，你可以通过灵活多样的方式访问 Web UI，包括：

访问方式	适用场景
使用以太网/Wi-Fi IP 地址	已获取 Director Mini 的以太网/Wi-Fi IP 地址。
使用 Windows 网络发现	在 Windows 操作系统上。
使用 MDNS	电脑与设备在同一个局域网中。



使用以太网/Wi-Fi IP 地址

1. 确保 Director Mini 已开机并接入网络。网络设置请参考《Director Mini 用户手册》。
2. 在设备主屏幕上从顶部向下滑动，打开控制中心，查看设备当前连接的以太网或 Wi-Fi 的 IP 地址。
3. 将本地电脑和 Director Mini 接入同一网络。
4. 在本地电脑上，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

Director Mini 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 Director Mini 设备以访问 Web UI。该方法适用于 Windows 7 及以上。

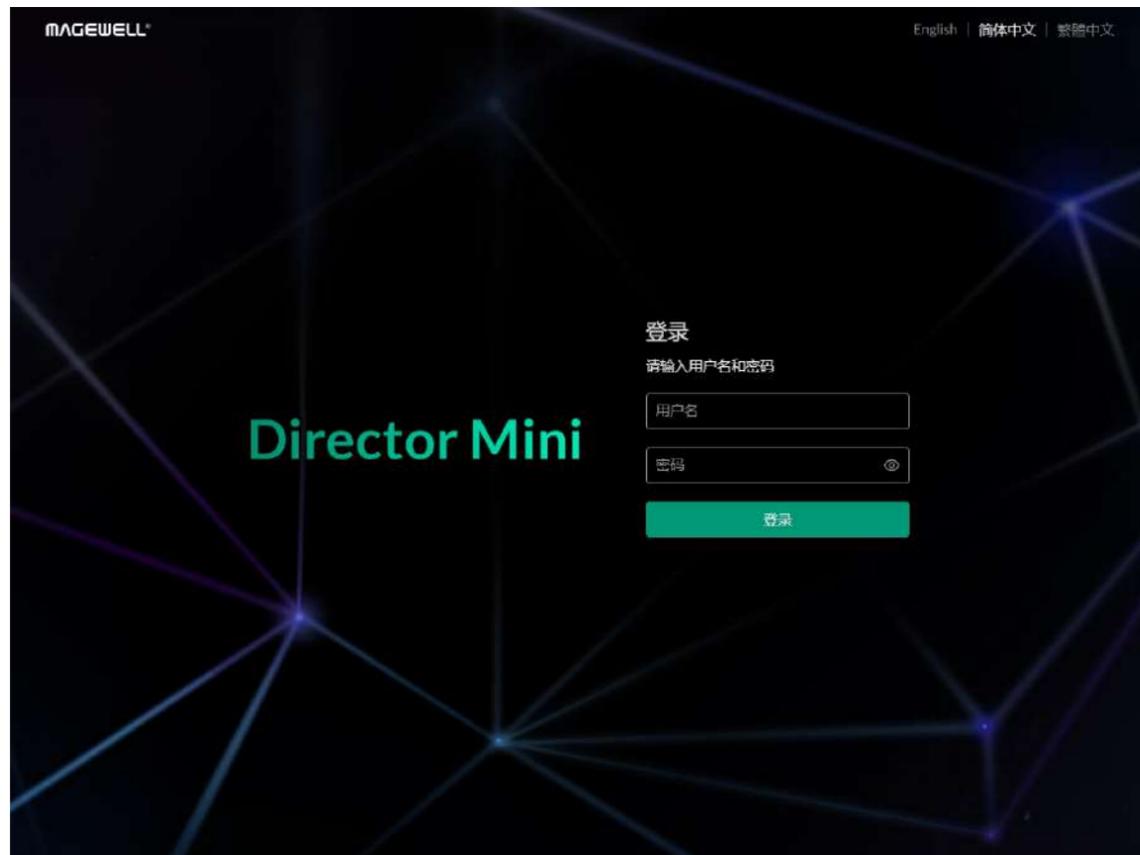
以下以 Windows 10 为例进行介绍。

1. 确保 Director Mini 已开机并接入网络。网络设置请参考《Director Mini 用户手册》。
2. 将本地电脑和 Director Mini 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，Director Mini 设备显示为“Director Mini + 设备名称（序列号）”。根据“序列号”，找到您的 Director 设备。
 - 设备名称默认为“DM + 序列号”，如 DMA511220416050。你可以 [自定义设备名称](#)。
 - Director Mini 的“序列号”标记在设备机身背面，如：A511220416050。
6. 双击设备图标，即可跳转到 Web UI 登录界面。

使用 MDNS

Director Mini 支持 Multicast DNS (mDNS) 通信，可以更快速地访问 Web UI。

1. 确保 Director Mini 和你的电脑处于同一局域网内。
2. 在电脑上打开浏览器，输入 `directormini.local` 或 `设备名称.local`，并按 Enter 键。然后，你就可以看到 Web UI 登录页面。
 - 默认设备名是 "DM + 序列号"，例如，DMA511220416050、你可以 [自定义设备名称](#)。
 - Director Mini 的序列号是可以在设备背面找到，例如，A511220416050。



登录 Web UI

为确保系统的稳定和安全，Director Mini 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	查看和设置权限，以及系统管理维护权限，后者包括 Control Hub 注册，用户管理，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。

Director Mini 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。

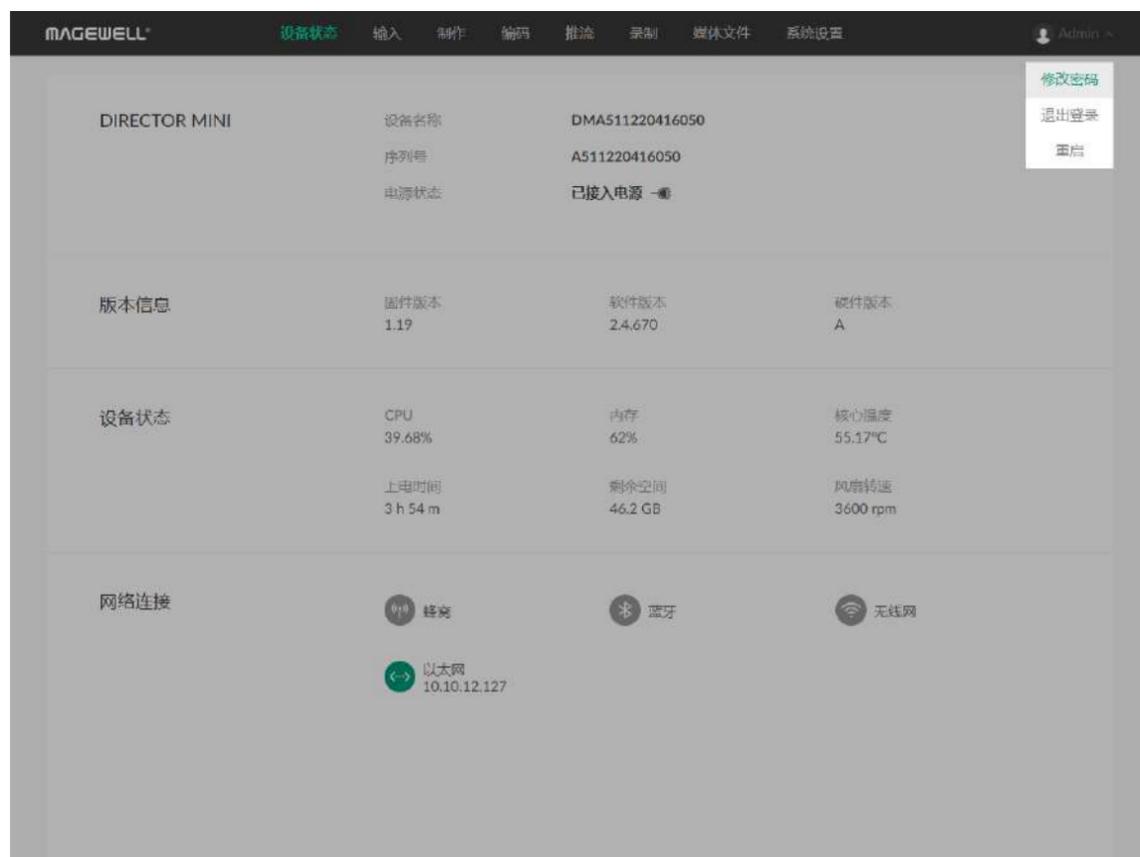
进入登录界面的方法，请参见[访问 Web UI](#)。

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

Web UI 的语言默认为英文。可在登录界面右上角，点击需要的语言进行切换。

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。设备重置方法请参见《Director Mini 用户手册》。
- **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

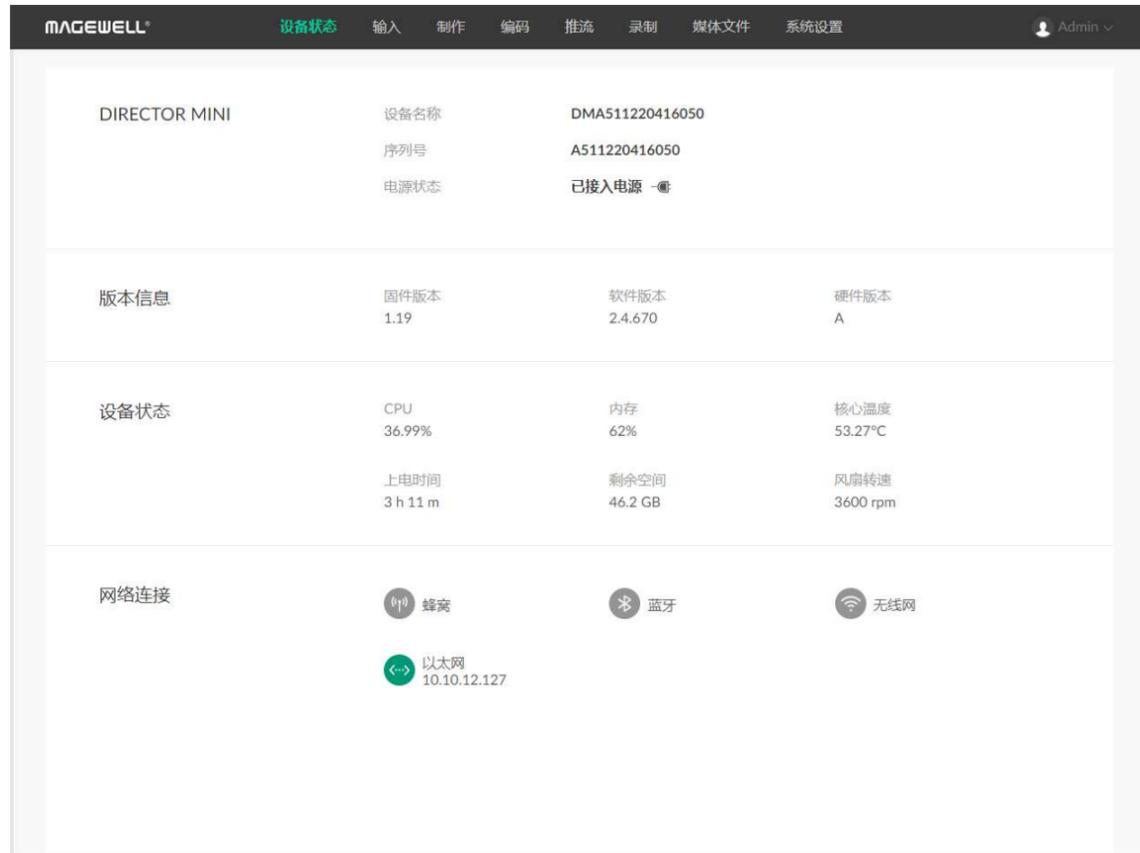
定期修改密码，可提高账号的安全性。

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



你可以通过 Web UI 上的“设备状态”页签，实时了解设备各方面的状态。

基本信息

“DIRECTOR MINI”区域显示设备的基本信息。

- **设备名称**：显示连接的设备的名称。你可以在“系统设置 > 通用”页面更改名称。只有 Admin 用户可以在 Web UI 上[设置设备名称](#)。
- **序列号**：与机身上的序列号相同。
- **电源状态**：显示电源线连接状态，或电池电量。

版本信息

“版本信息”区域显示设备的版本信息。

- **固件版本**：设备的固件版本。
- **软件版本**：设备的软件版本。
完成[固件升级](#)后，你可以查看软件版本，确认升级是否成功。
- **硬件版本**：设备的硬件版本。

设备状态

“设备状态”区域显示设备的当前运行状态。

- **CPU**：设备当前的 CPU 使用率，为百分数。
- **内存**：设备当前的内存使用率，为百分数。
- **核心温度**：当前设备芯片的温度。为避免设备过热，请保持设备工作环境干净、温度适中。当核心温度接近 90°C 时，建议通过降低环境温度给设备降温。
- **上电时间**：距离设备上次启动的时长。
- **剩余空间**：内部存储的剩余容量。
- **风扇转速**：当前每分钟风扇转速，随设备温度变化而变化。

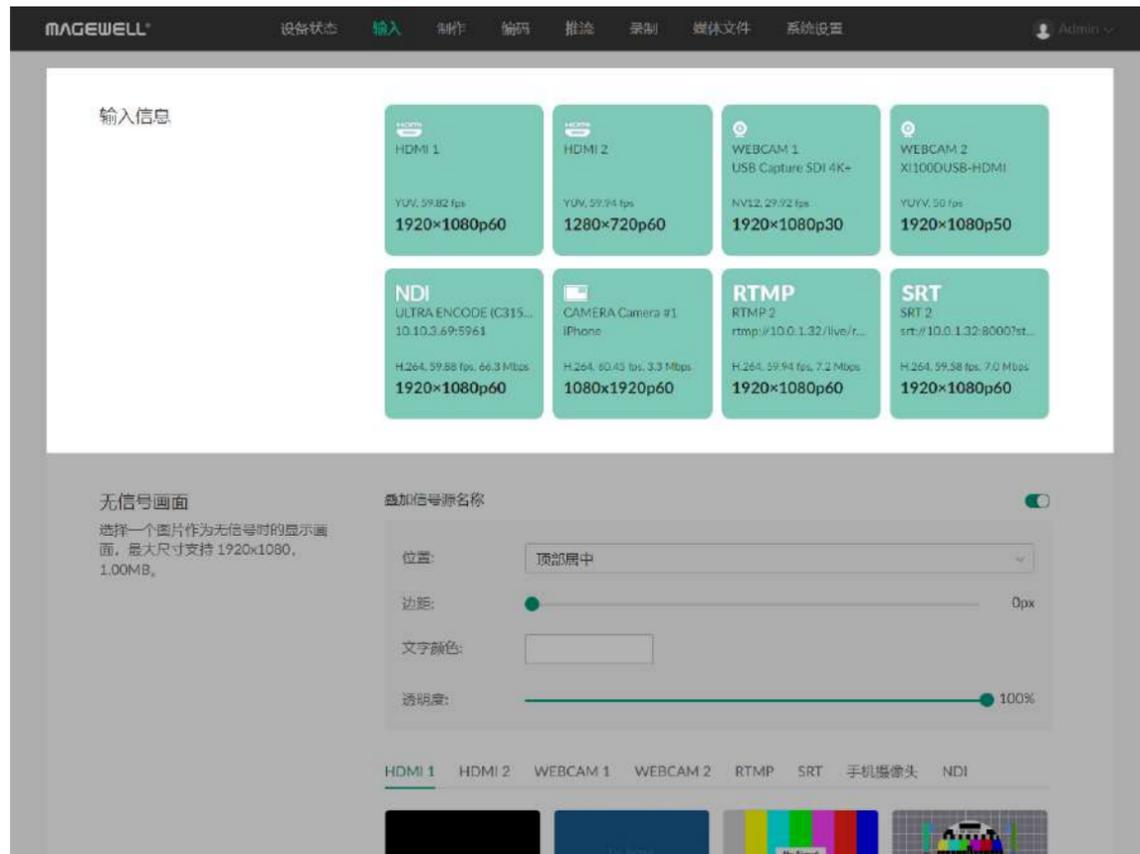
网络连接

“网络连接”区域显示设备的网络连接信息。

- 蜂窝：设备使用的蜂窝网络信息。
- 蓝牙：连接的蓝牙设备名称。
- WiFi：当前连接的 WiFi 名称和 IP 地址。
- 以太网：当前连接的以太网的 IP 地址。

查看输入

在 Web UI 顶部的导航栏中，点击“输入”查看输入信息并设置无信号画面。



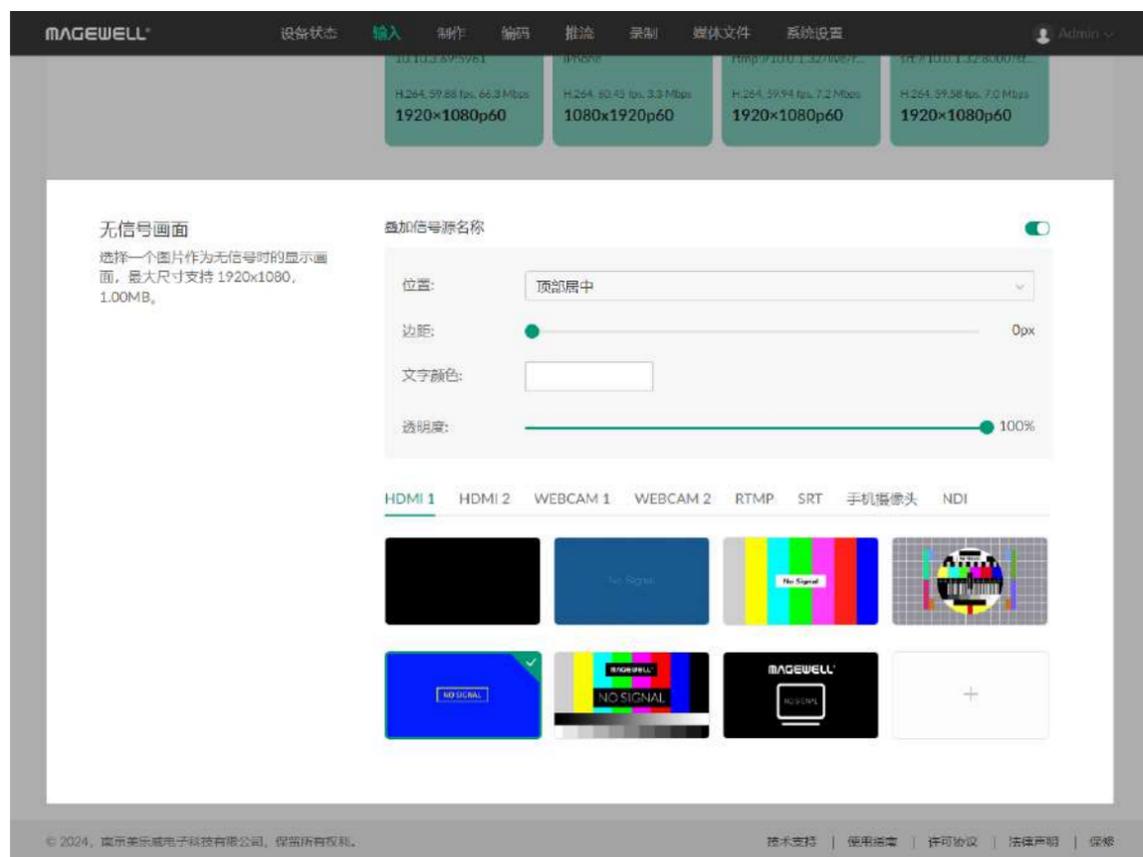
查看输入信息

“输入信息”区域显示接入到 Director Mini 的各种输入源的信息。其中 HDMI 和 WEBCAM 一直显示，其他输入源则需要场景中添加后才显示。

- **HDMI 1**：HDMI 1 的输入状态
 - **格式**：HDMI 输入源的色彩格式，如 YUV、RGB
 - **实时帧率**：HDMI 输入源的实时帧率
 - **分辨率/帧率**：HDMI 输入源的原始分辨率和帧率，如 1920x1080p60
 - **未连接**：没有连接输入源
- **HDMI 2**：HDMI 2 的输入状态。
 - **格式**：HDMI 输入源的色彩格式，如 YUV、RGB
 - **实时帧率**：HDMI 输入源的实时帧率
 - **分辨率/帧率**：HDMI 输入源的原始分辨率和帧率，如 1920x1080p60
 - **未连接**：没有连接输入源
- **WEBCAM 1**：WEBCAM 1 的输入状态
 - **设备名称**：WEBCAM 1 绑定的设备名称
 - **格式**：WEBCAM 输入的视频格式，如 YUYV、NV12、MJPEG
 - **实时帧率**：WEBCAM 输入源的实时帧率
 - **分辨率/帧率**：添加 WEBCAM 1 到场景时所设置的分辨率和帧率，如 1920x1080p60
 - **未连接**：没有输入源连接，或未在场景中添加输入源
- **WEBCAM 2**：WEBCAM 2 的输入状态
 - **设备名称**：WEBCAM 2 绑定的设备名称

- *格式*：WEBCAM 输入的视频格式，如 YUYV、NV12、MJPEG
- *实时帧率*：WEBCAM 输入源的实时帧率
- *分辨率/帧率*：添加 WEBCAM 2 到场景时所设置的分辨率和帧率，如 1920x1080p60
- *未连接*：没有输入源连接，或未在场景中添加输入源
- **NDI[®]**：NDI 流的输入状态
 - *流名称*：NDI 流的名称
 - *URL*：NDI 流的 URL
 - *编码格式*：NDI 流的编码格式，如 H.264、H.265
 - *实时帧率*：NDI 流的实时帧率
 - *码率*：NDI 流的实时码率
 - *分辨率/帧率*：NDI 流的原始分辨率和帧率，如 1920x1080p60
 - *未连接*：没有 NDI 输入信号
- **RTMP**：RTMP 流的输入状态
 - *流名称*：RTMP 流的名称
 - *URL*：RTMP 流的 URL
 - *编码格式*：RTMP 流的编码格式，如 H.264
 - *实时帧率*：RTMP 流的实时帧率
 - *码率*：RTMP 流的实时码率
 - *分辨率/帧率*：RTMP 流的原始分辨率和帧率，如 1920x1080p60
 - *未连接*：没有 RTMP 输入信号
- **SRT**：SRT 流的输入状态
 - *流名称*：SRT 流的名称
 - *URL*：SRT 流的 URL
 - *编码格式*：SRT 流的编码格式，如 H.264、H.265

- *实时帧率*：SRT 流的实时帧率
- *码率*：SRT 流的实时码率
- *分辨率/帧率*：SRT 流的原始分辨率和帧率，如 1920x1080p60
- *未连接*：没有 SRT 输入信号
- **手机摄像头**：手机摄像头的输入状态
 - *机位名称*：手机摄像头机位的自定义名称
 - *手机名称*：手机的自定义名称或型号
 - *编码格式*：手机摄像头的编码格式
 - *实时帧率*：手机摄像头的实时帧率
 - *码率*：手机摄像头的实时码率
 - *分辨率/帧率*：添加手机摄像头到场景时所设置的分辨率和帧率
 - *未连接*：没有手机摄像头输入信号



设置无信号画面

在“无信号图画面”区域，你可以选择叠加信号源名称并选择一个图片用于无信号显示。

叠加信号源名称

1. 打开“叠加信号源名称”的开关。
2. 选择显示名称的位置。
3. 拖动滑块调整边距。
4. 选择文字颜色。
5. 拖动滑块调整文字的透明度。

选择无信号图片

你可以选择默认或自定义图片用于无信号显示，最大尺寸支持 1920x1080，文件大小不超过 1.00MB。

1. 在“无信号画面”区域，点击 HDMI 1/2、WEBCAM 1/2、RTMP、SRT、手机摄像头或 NDI 选项卡，为不同的源选择图片。
2. 点击“+”从媒体文件中选择图片。如果没有可用图片，可以点击“上传”从本地导入。支持的图像文件格式为 JPEG、PNG、BMP。
3. 再次点击“+”添加更多图片。
4. 点击一个图片将其设置为无信号图片。

之后，当信号源无信号时，将显示所选图片。如果没有选择图片，则显示默认图片。

删除无信号图片

1. 在“无信号画面”区域，点击 HDMI 1/2、WEBCAM 1/2、RTMP、SRT、手机摄像头或 NDI 选项卡。
2. 将鼠标移动到缩略图上，然后点击 。
3. 在菜单中点击“删除”，并在弹出窗口中确认删除。
默认图片无法删除。

制作节目

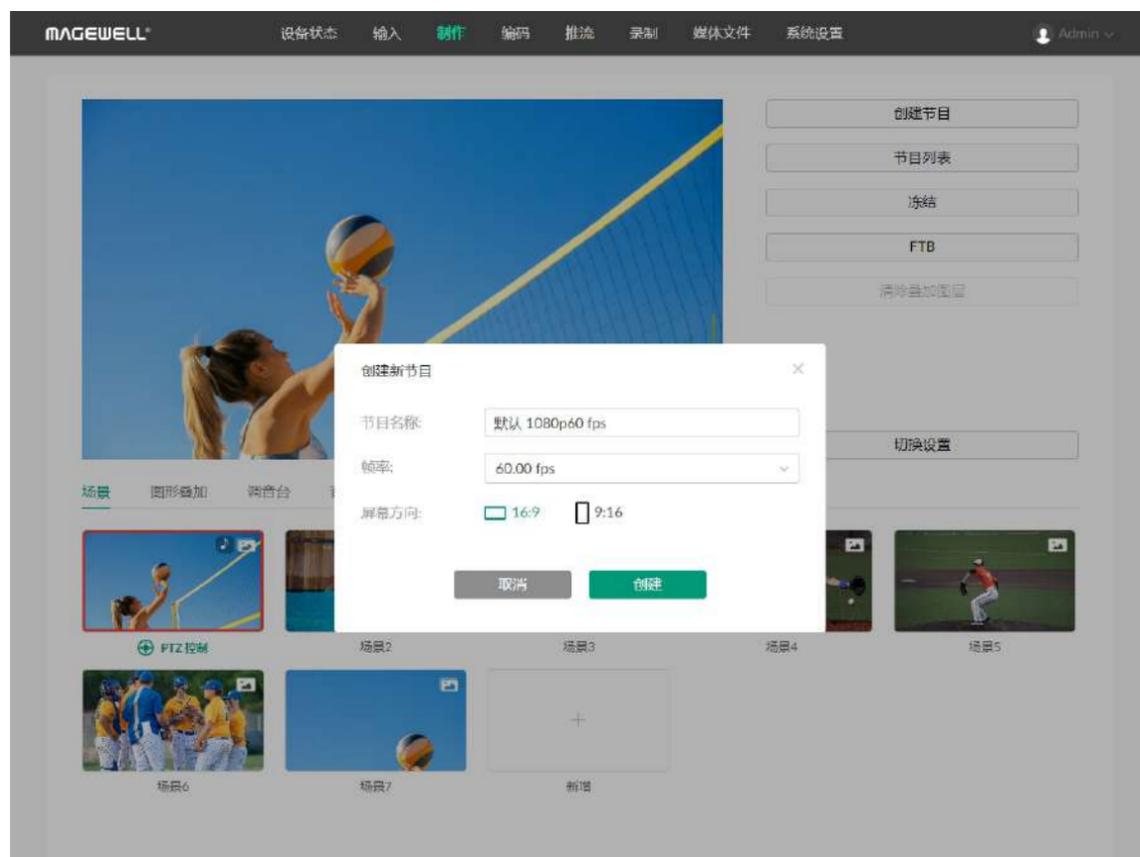
在 "制作 " 页面，您可以创建、管理、导入和导出节目，控制场景、GFX 和音频等，并为连接到 Director Mini 设备的 USB 键盘设置快捷方式，实现更便捷的控制。



预览节目

在预览区，会显示当前节目的名称和实时节目图像，以及节目音频电平。

- 将鼠标移动到预览框上，点击  可通过 Web UI 监听音频，点击  静音。
- 将鼠标移动到预览框上，点击  进入全屏模式，点击  退出。
- 点击右侧的“冻结”以冻结节目画面，点击“取消冻结”以解除冻结。
- 点击右侧的“FTB”以将节目画面淡入黑色或指定图片并静音，再次点击“FTB”可恢复节目。您可以设置 **FTB 图片图像**和**设置 FTB 过渡时长**。
- 点击预览区域下方的选项卡来控制场景、GFX 等。
- 将鼠标悬停在某个选项卡上，然后点击  可将其作为新选项卡打开，支持场景、图像叠加、调音台、快捷键和实时评论。通过这种方式，你可以自定义喜爱的布局。

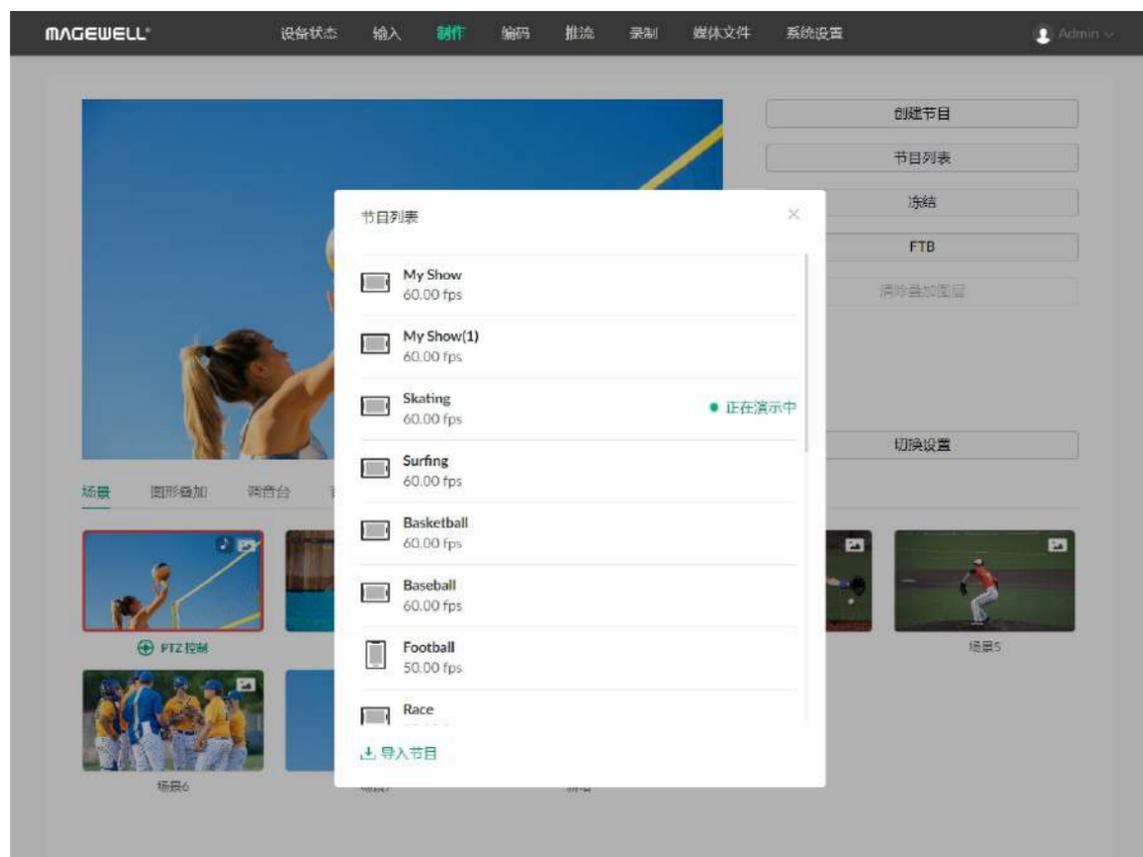


创建和管理节目

创建节目

1. 点击“创建节目”。
2. 输入节目名称。
3. 选择帧率。选项包括 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 fps。
4. 选择屏幕方向：16:9（横屏），9:16（竖屏）。
5. 点击“创建”。

节目创建后，即打开为当前节目。



管理节目

“节目列表”显示每个节目的名称和帧率，你可以通过它切换和管理节目。

切换节目

1. 点击“节目列表”。
2. 点击某个节目的名称即可切换至该节目。

导入节目

1. 点击“节目列表”。
2. 点击左下角的“导入节目”。
3. 选择节目文件 (.zip) 导入。
导入的节目即被添加到节目列表中。

导出节目

1. 点击“节目列表”。
2. 将鼠标移动到某个节目。
3. 点击 ，该节目即被导出为 .zip 文件。

重命名节目

1. 点击“节目列表”。
2. 将鼠标移动到某个节目。
3. 点击 。
4. 输入新的节目名称，点击“保存”。

复制节目

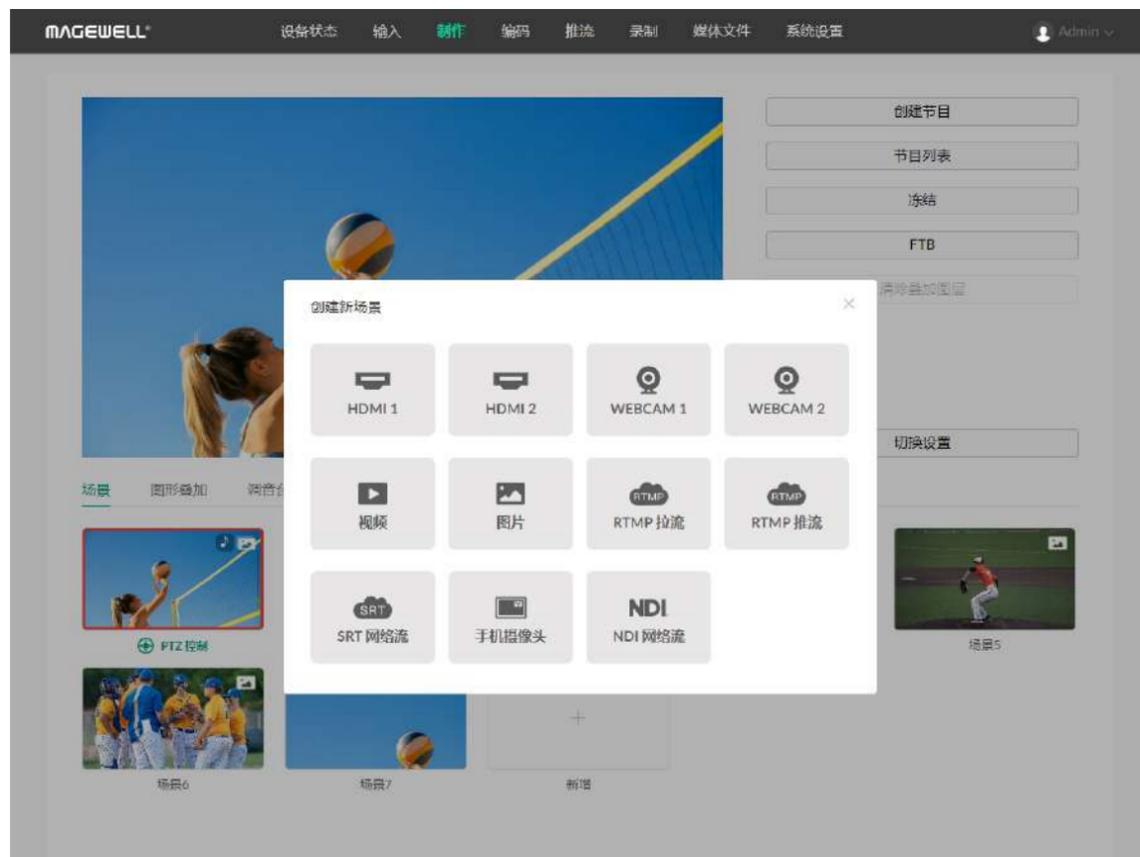
1. 点击“节目列表”。
2. 将鼠标移动到某个节目。

3. 点击 。
4. 输入新的节目名称，点击“复制”。
新节目将继承原节目的所有内容和属性。

删除节目

1. 点击“节目列表”。
2. 将鼠标移动到某个节目。
3. 点击 。
4. 在弹窗中确认删除。

💡 正在演示的节目不能删除。



控制场景

点击“场景”页签，即显示当前节目的场景缩略图和名称。滚动场景列表，以查看所有场景缩略图。

创建场景

1. 点击“新增”按钮。
2. 在“创建新场景”弹窗中选择一个源。
 - **HDMI：**
来自专业摄像机、电脑、游戏机等设备的 HDMI 输入信号。支持最高 4K 的信号输入。
 - **WEBCAM：**
来自 USB 设备的信号，如网络摄像头。支持最高 1080p60 的信号输入。详情请参考[添加 WEBCAM](#)。
 - **视频：**
视频文件，从媒体文件中选择。支持最高 4K，H.264 编码，MOV、MP4 和 MKV 格式。

点击“上传”可导入更多文件。

- **图片：**
图片文件，从媒体文件中选择。支持的格式为 JPG、PNG、BMP。

点击“上传”可导入更多文件。

- **RTMP 拉流：**
通过 RTMP 协议从第三方服务器获取的视频流。请参考 [添加 RTMP 拉流](#)。
- **RTMP 推流：**
通过 RTMP 协议直接从客户端获取的视频流。请参考 [添加 RTMP 推流](#)。
- **SRT 网络流：**

支持 SRT 协议的网络流。请参考 [添加 SRT 网络流](#)。

- **手机摄像头：**
安装了 Director Utility App 的手机拍摄的画面。你需要先[添加手机摄像头](#)，然后用你的手机连接设备。
- **NDI 流：**
支持 NDI[®] HX2、NDI[®] HX3、Full NDI[®] 协议的流。请参考[添加 NDI 流](#)。支持 H.264、H.265 编码。
- 重复以上步骤添加更多场景。

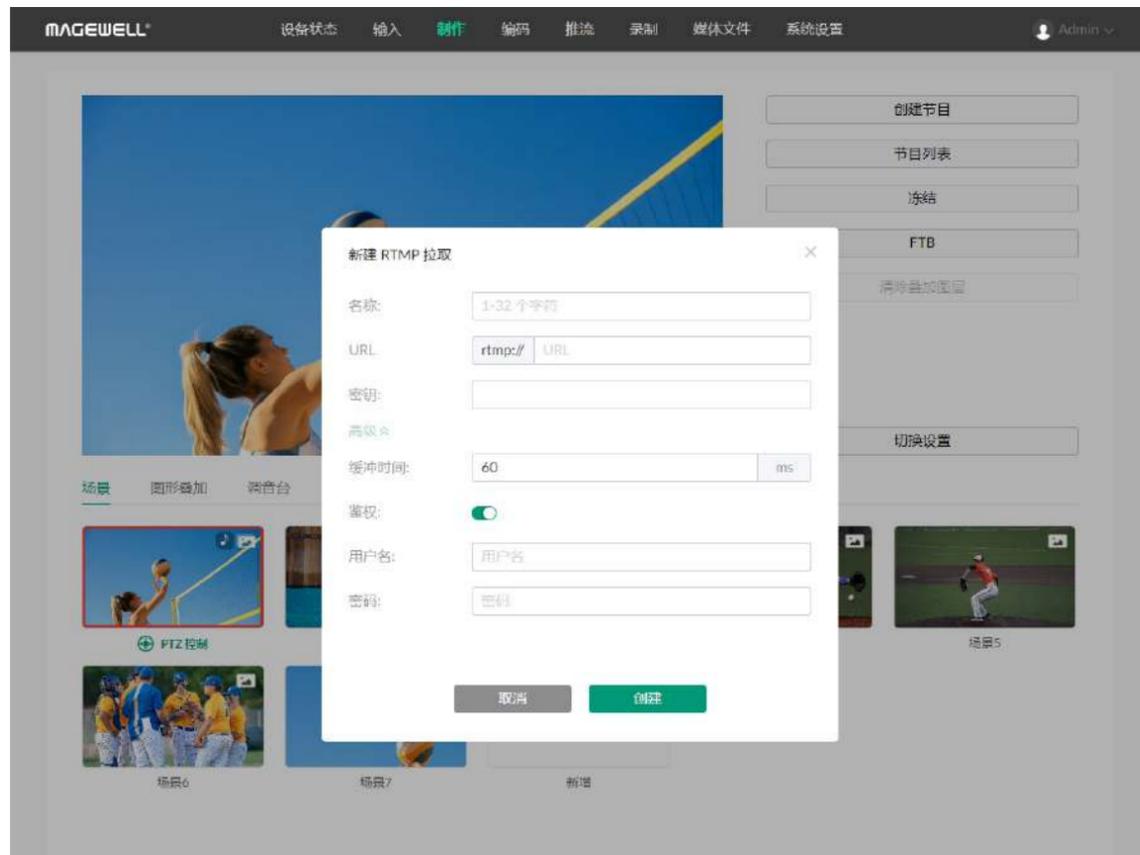
注意

- 同一节目中，最多添加 3 个网络流，包括最多 3 个 NDI[®] 流。
- 同一节目中，最多添加 3 个手机摄像头。

添加 WEBCAM

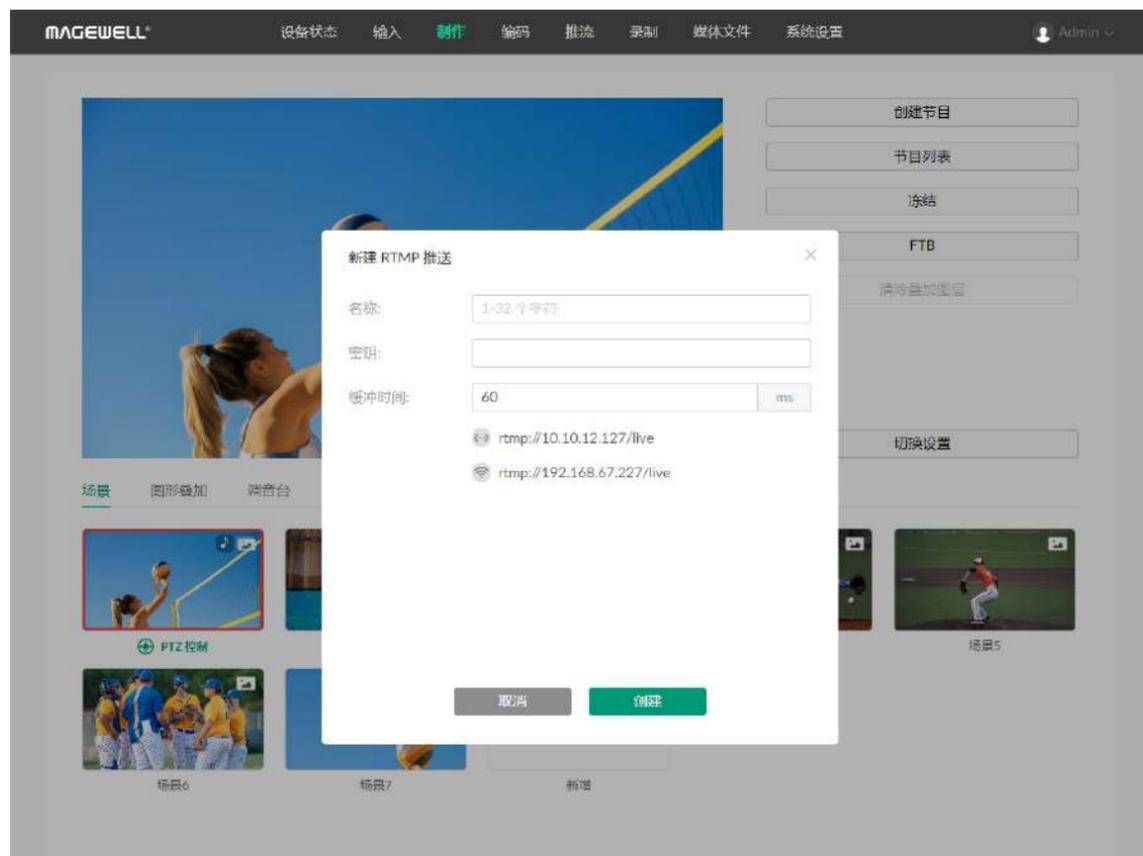
1. 在“场景”页签点击“新增”按钮。
2. 点击“WEBCAM 1”或“WEBCAM 2”。
3. 根据 WEBCAM 设备的连接情况，绑定设备到 WEBCAM 1 或 WEBCAM 2。
 - 如果连接了一个 USB 设备，选择添加 WEBCAM 1，则该设备自动与 WEBCAM 1 绑定。添加 WEBCAM 2，即显示无信号画面。反之亦然。
 - 如果连接了两个或更多的 USB 设备，添加 WEBCAM 1 或 WEBCAM 2 时，请在弹出页面选择一个设备与其绑定。

你可以参考[编辑场景](#)选择或更改与 WEBCAM 1 或 WEBCAM 2 绑定的 USB 设备。



添加 RTMP 拉流

1. 在“场景”页签点击“新增”按钮。
2. 点击“RTMP 拉流”。
3. 输入以下信息。
 - “名称”：指定网络流名称，方便有多个项目时进行管理。支持 1-32 个字符。
 - “URL”：输入 RTMP 服务器地址。如需添加直播平台的视频流，可从平台获取该视频的 RTMP 地址。
 - “密钥”：输入服务器设置的密钥。
4. （可选）点击“高级”，设置以下参数。
 - “缓冲时间”：取值范围是 20 ~ 8000ms，默认值为 60ms。任务对低延时要求高时，可以减少缓冲时间。
 - “鉴权”：如果 RTMP 发送端要求鉴权，请打开“鉴权”，输入 RTMP 发送端提供的“用户名”和“密码”。
5. 点击“创建”。
6. 如需添加更多 RTMP 拉流，重复步骤 1-2，然后点击“新建网络流”，按照步骤 3-5 完成创建。
7. 新建一个网络流后，它的信息即被记录在节目中，可以在创建场景或添加源时直接选择。
8. 如需编辑已创建的网络流，请参考[编辑场景](#)，或重复步骤 1-2，然后点击  进行修改。
9. 如需删除某个网络流，你可以在一个节目中删除所有添加了该网络流的场景，或在所有相关场景中删除该网络流。

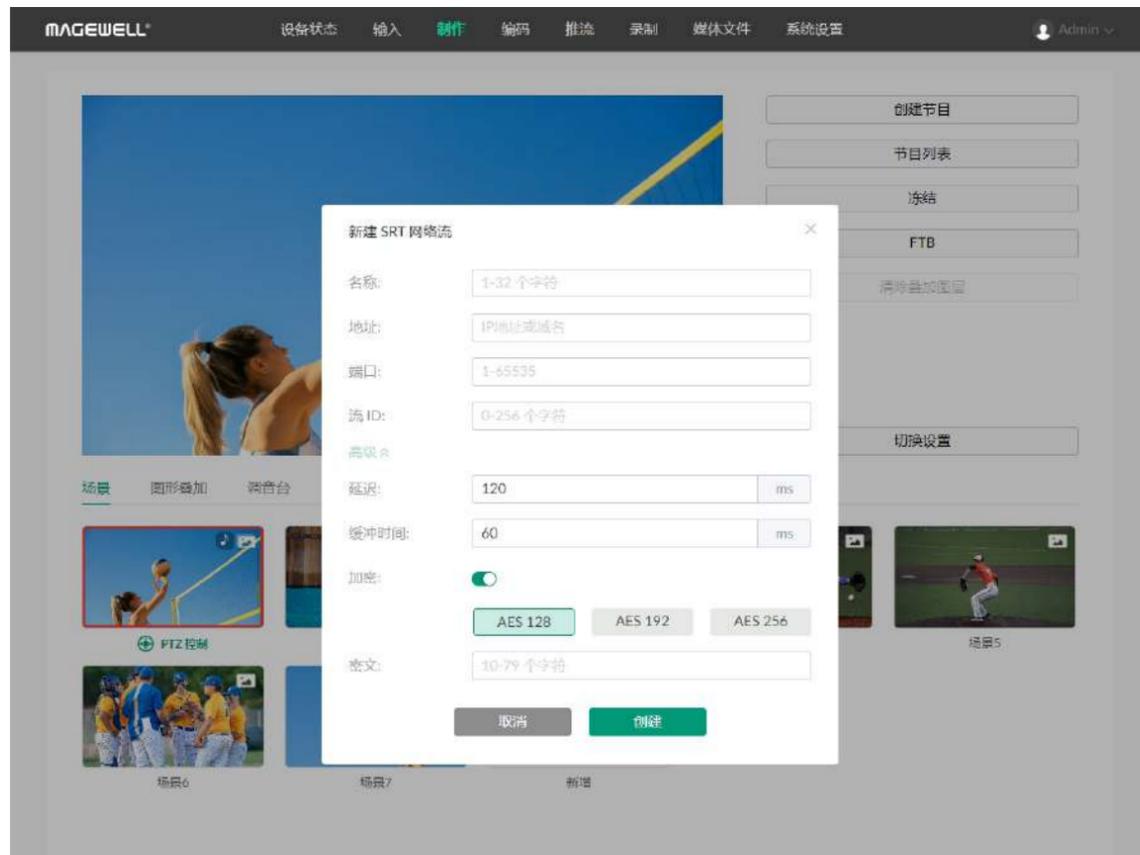


添加 RTMP 推流

1. 在“场景”页签点击“新增”按钮。
2. 点击“RTMP 推流”。
3. 输入以下信息，然后点击“创建”。
 - “名称”：指定网络流名称，方便有多个项目时进行管理。支持 1-32 个字符。
 - “密钥”：指定 RTMP 流密钥。
 - “缓冲时间”：取值范围是 20 ~ 8000ms，默认值为 60ms。任务对低延时要求高时，可以减少缓冲时间。

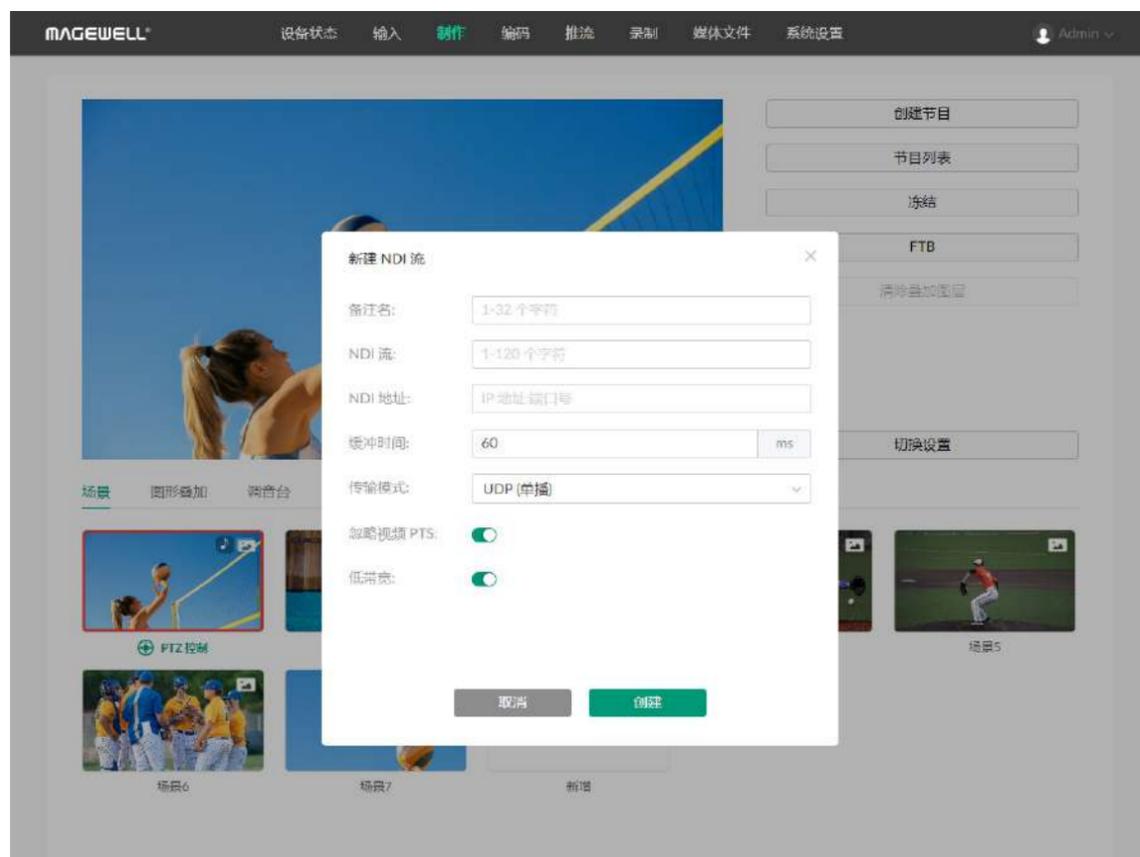
窗口下方自动生成推流地址，包括以太网地址和无线网地址。发送端应使用其中某个地址作为目的地址。

4. 如需添加更多 RTMP 推流，重复步骤 1-2，然后点击“新建网络流”。
5. 新建一个网络流后，它的信息即被记录在节目中，可以在创建场景或添加源时直接选择。
6. 如需编辑已创建的网络流，请参考[编辑场景](#)，或重复步骤 1-2，然后点击  进行修改。
7. 如需删除某个网络流，你可以在一个节目中删除所有添加了该网络流的场景，或在所有相关场景中删除该网络流。



添加 SRT 网络流

1. 在“场景”页签点击“新增”按钮。
2. 点击“SRT 网络流”。
3. 输入以下信息。
 - “名称”：指定网络流名称，方便有多个项目时进行管理。支持 1-32 个字符。
 - “地址”：输入 SRT 发送端的 IP 地址或域名。
 - “端口”：发送端的端口号。取值范围是 1~65535。
 - “流 ID”：发送端的流 ID，可包含 0 ~ 256 字符。如果发送端未设置流 ID，则无需填写。
4. （可选）点击“高级”，设置以下参数。
 - “延迟时间”：建议与发送端的延迟时间保持一致。取值范围为 20~8000ms。默认为 120 ms。
 - “缓冲时间”：取值范围是 20 ~ 8000 ms，默认值为 60 ms。任务对低延时要求高时，可以减少缓冲时间。
 - “加密”：如果发送端设置了码流加密，打开“加密”，选择发送端设置的加密方式，支持 AES 128、AES 192 和 AES 256 加密，然后输入发送端设置的“密文”。
5. 点击“创建”。
6. 如需添加更多 SRT 网络流，重复步骤 1-2，然后点击“新建网络流”，按照步骤 3-5 完成创建。
7. 新建一个网络流后，它的信息即被记录在节目中，可以在创建场景或添加源时直接选择。
8. 如需编辑已创建的网络流，请参考[编辑场景](#)，或重复步骤 1-2，然后点击  进行修改。
9. 如需删除某个网络流，你可以在一个节目中删除所有添加了该网络流的场景，或在所有相关场景中删除该网络流。



添加 NDI 流

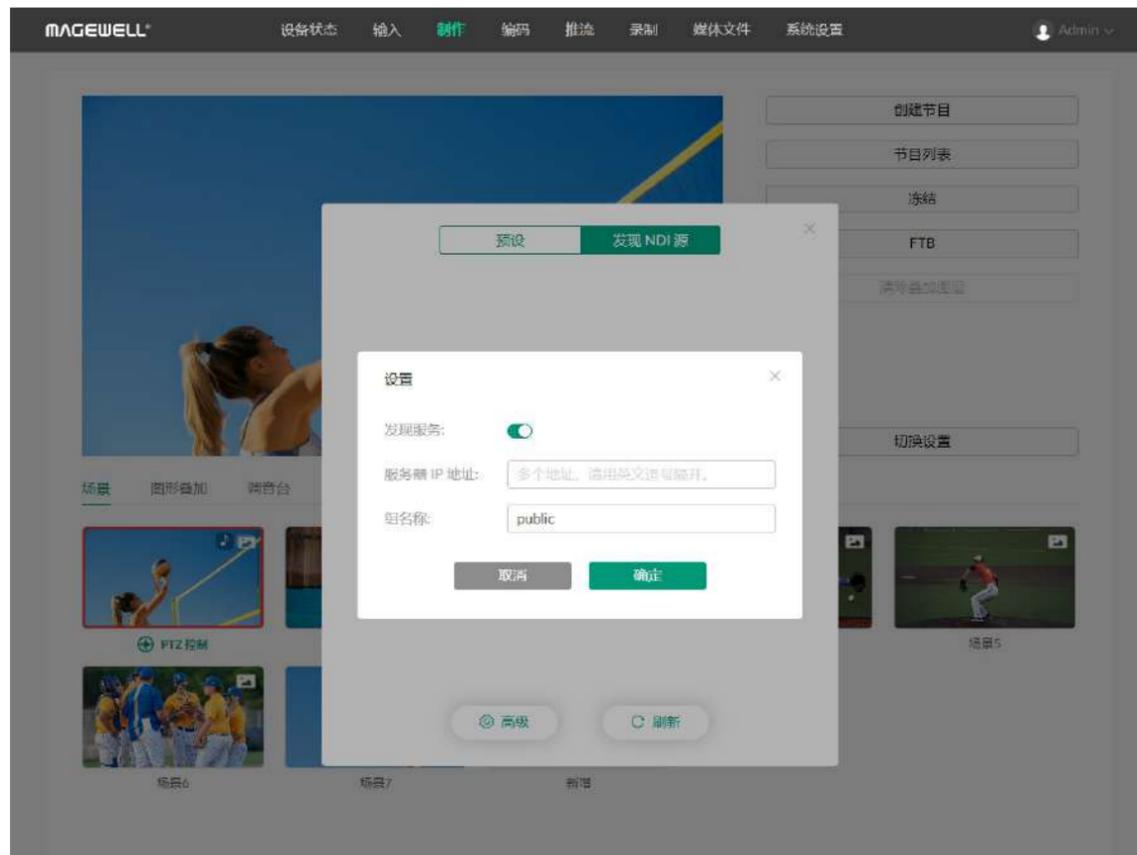
手动添加 NDI 流

你可以添加设备不能自动发现，但可 ping 通的 NDI 流。

1. 在“场景”页签点击“新增”按钮。
 2. 点击“NDI 流”。
 3. 点击“预设”页签，然后点击“新建 NDI 流”。
 4. 输入以下信息。
 - “备注名”：指定 NDI 流的备注名，方便有多个项目时进行管理。
 - “NDI 流”：NDI 流的名称，不区分大小写。
 - “NDI 地址”：NDI 的地址，格式为“IP 地址:Port”。如添加 NDI 流 PRO CONVERT (#00 (A409200420003)) 192.168.1.1:5961，此处填写为 192.168.1.1:5961。
- “NDI 流”或“NDI 地址”可任填一个。如果同时填写，请保证两者为同一对象的名称和地址。
5. “缓冲时间”：取值范围是 20 ~ 8000 ms，默认值为 60 ms。任务对低延时要求高时，可以减少缓冲时间。
 6. “传输模式”：可选 UDP（单播）、UDP（组播）、RUDP（单播）、TCP（单连接）、或 TCP（多连接）。
 7. “忽略视频 PTS”：对一些时间戳错误的视频流，可打开该功能，以保证画面显示流畅。
 8. “低带宽”：当接入的网络网速较低，无法输出流畅视频时，建议打开此开关。打开后，视频流降为中等质量，占用的带宽明显减少。
5. 点击“创建”，添加到场景。
 6. 重复以上步骤添加更多 NDI 流。
当预设中创建了多个 NDI 流时，在列表中选择一个 NDI 流即可添加到场景。
 7. 如需编辑已创建的网络流，请参考[编辑场景](#)，或重复步骤 1-2，然后点击  进行

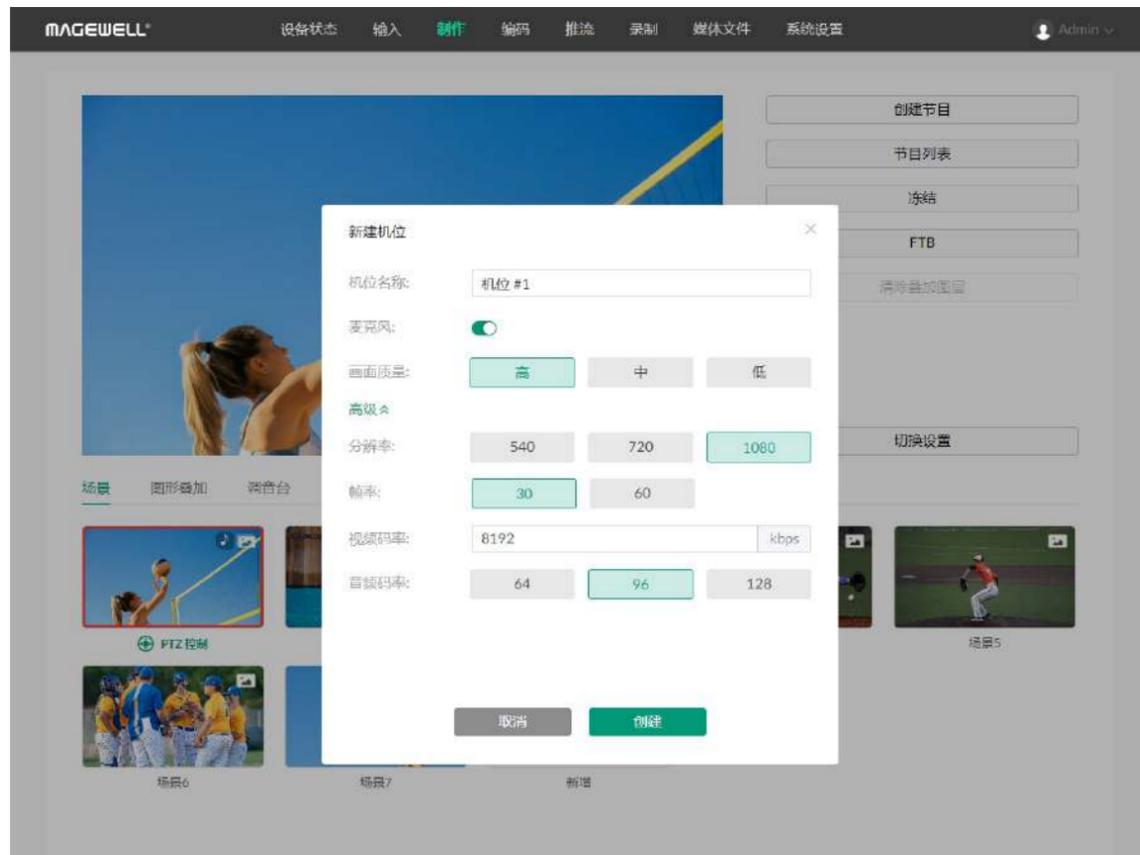
修改。

- 如需删除已创建的 NDI 流，重复步骤 1- 2，然后点击 。
如果 NDI 流已在场景中使用，则不能删除。请先在相关场景中删除该 NDI 流，然后再删除。



自动发现 NDI 源

- 在“场景”页签点击“新增”按钮。
- 点击“NDI 流”。
- 点击“发现 NDI 源”，可自动检测到同一局域网内的 NDI 源。默认检测 public 组的数据源。
- 点击“高级”，输入“组名称”，点击“确定”，即可自动检测同一局域网内对应组内的数据源。
组名称不区分大小写，可包含 A-Z，a-z，0-9 和特殊字符 _-。支持输入多个组，用英文逗号隔开。
- 如打开“发现服务”，则不在同一网段的发送端和解码器之间如果能互相 ping 通，也可被自动发现。此时，需要将“服务器 IP 地址”设置为运行发现服务器的服务器端地址。
- 在列表选择一个 NDI 源，即可添加到场景。同时该源也被添加到“预设”列表中。



添加手机摄像头

如需将手机拍摄的画面作为源，你需要先在设备上添加手机摄像头源。

1. 在“场景”页签点击“新增”按钮。
2. 选择“手机摄像头”。
3. 输入机位名称（1 - 32 个字节）。
4. 打开麦克风开关，这样 Director Mini 可以采集手机麦克风的声。
5. 选择画面质量：高、中、低。
6. （可选）点击“高级”，进行相关参数设置。
 - 分辨率：540、720、1080
 - 帧率：选项根据当前节目的帧率变化，可为 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/15 fps。
 - 视频码率：输入需要的数值。
 - 音频码率：64、96、128
7. 点击“创建”。
8. 如需添加更多机位，重复步骤 1-2，在弹出的窗口中点击“新建机位”，即可添加新的机位。
9. 如需编辑已创建的机位，请参考[编辑场景](#)，或重复步骤 1- 2，然后点击  进行修改。
10. 在设备上创建机位后，你可以使用安装了 Director Utility App 的手机连接设备，并操控摄像头。请参考 [《Director Utility App 用户手册》](#)。

重命名场景

1. 将鼠标移至某个场景缩略图上，点击 。
2. 在弹出的菜单上选择“重命名”。
3. 输入新的名称，点击“保存”。

复制场景

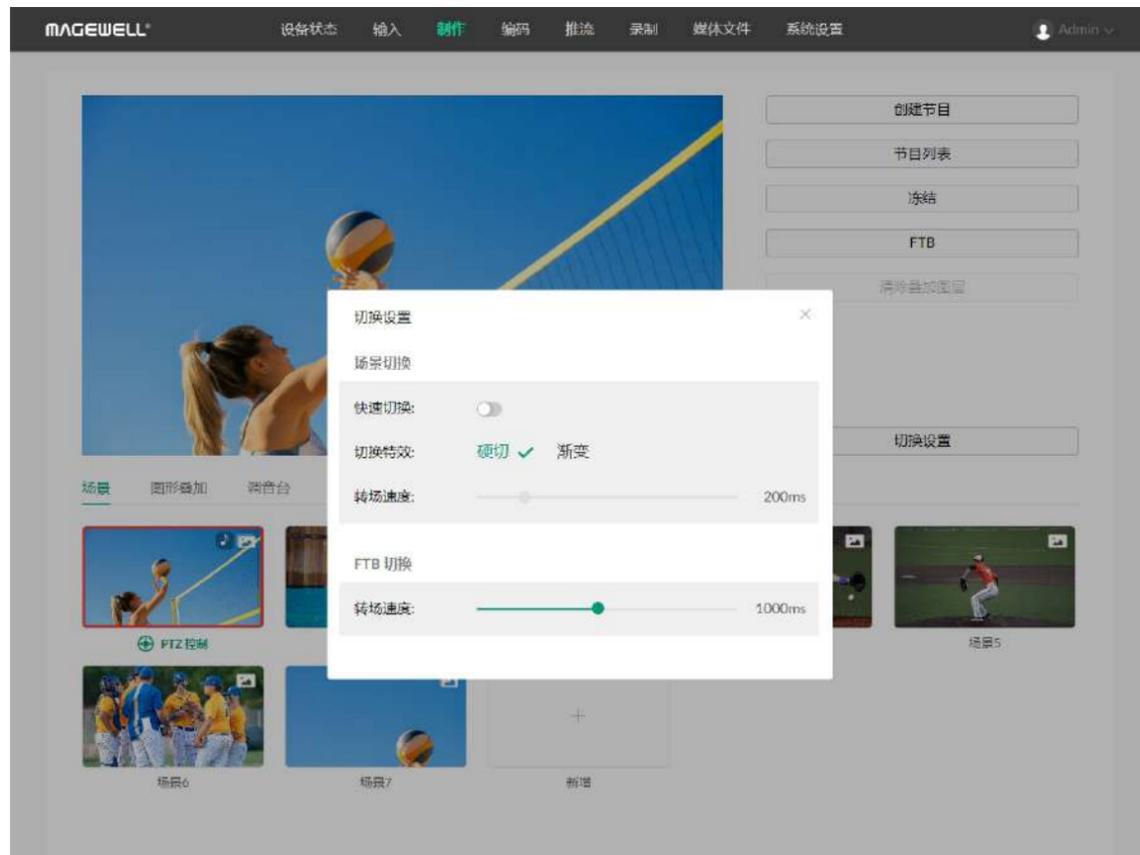
1. 将鼠标移至某个场景缩略图上，点击 。
2. 在弹出的菜单上选择“复制”。
3. 输入新的场景名称，点击“复制”。复制的场景即出现在场景列表中。

编辑场景

1. 将鼠标移至某个场景缩略图上，点击 。场景中需含有 WEBCAM，手机摄像头或网络流源。
2. 在弹出的菜单上选择“编辑”。
3. 如有多个可编辑源，选择一个源。
4. 编辑后点击“保存”。

删除场景

1. 将鼠标移至某个场景缩略图上，点击 。
2. 在弹出的菜单上选择“删除”。
3. 在弹出的窗口中确认删除。



切换场景

切换设置

1. 在“制作”页面点击“切换设置”。
2. 在“场景切换”区域，设置场景切换模式和转场效果。
 - “快速切换”：关闭开关即进入手动切换模式；打开开关即进入快速切换模式。
 - “切换特效”：选择快速切换的转场效果。
 - “硬切”：切换场景时画面会直接切换。（默认选项）
 - “渐变”：切换场景时实现渐变效果。
 - “转场速度”：拖动滑块设置“渐变”的速度，范围为 50 ~ 1000ms。
3. 在“FTB 切换”区域，拖动滑块设置 FTB 的转场速度，范围为 200 ~ 2000ms。
4. 点击 X 退出。

快速切换

“快速切换打开时”，点击场景列表中的缩略图即可直接切换场景。

手动切换

“快速切换关闭时”，进入手动切换模式。你可以先设置和预览即将播出的内容，确认无误后，再播出。

1. 在场景列表中点击下一个要播出的场景缩略图，设备主屏幕区域即显示预览画面。直播中的场景缩略图带有红色边框，预览中的场景缩略图带有灰色边框，并显示“硬切”和“渐变”按钮。
2. 确认即将播出的内容准确无误。
3. 点击“硬切”或“渐变”按钮，该场景即开始直播。

播放视频

如果场景中包含视频，点击缩略图上的播放/暂停按钮控制视频播放。



PTZ 控制

如果信号源支持 UDP 协议或 NDI 协议的 PTZ 功能时，你可以在预览区对 PTZ 相机进行控制。

1. 点击缩图下方的“控制”，进入 PTZ 控制模式，该方式也可进入手机摄像头控制模式。
2. 如场景中含有多个 PTZ 源或手机摄像头源，请在弹窗中选择一个源。稍后可在预览区点击左侧的数字按钮切换源。（竖屏界面，数字按钮在预览区底部）
3. 点击并按住 PTZ 控制面板的空白区域，可将其拖动到所需位置。
4. 点击 X 退出。

云台控制

- 在云台控制面板上，先点住圆心，然后拖动绿色圆点，即可控制摄像机转动。离圆心越近，转动速度越慢；离圆心越远，转动速度越快。
- 点击箭头可水平、垂直转动。

变焦

上下滑动右上方的滑动条可以变焦。

- 向上滑动，镜头拉近，景物放大。
- 向下滑动，镜头拉远，景物变小。

聚焦

上下滑动右下方的滑动条可以聚焦，点击 **AF**，可自动聚焦。

- 向上滑动，近处的物体变得清楚，远处的物体逐渐变得模糊。
- 向下滑动，远处的物体变得清晰，近处的物体逐渐变得模糊。

预置点

预置点是预定义的图像位置，包含水平和垂直移动，变焦等信息。配置预置位后，可以通过调用预置位，将摄像机快速移动到所需位置。

1. 将摄像机转动到需要的位置，调整好焦距。



2. 点击 **STORE** ，然后点击数字，即可保存。如点击数字 1，即保存为预置点 1。
3. 重复以上步骤添加更多预置点。
4. 点击数字即可调用预置点。

最多可添加 9 个预置点。

控制 OBSBOT 摄像头

Director Mini 兼容 OBSBOT 摄像头。除了云台控制、变焦、聚焦和预置点之外，OBSBOT 的 PTZ 控制中心还支持以下功能。

对于 OBSBOT 摄像头，支持添加最多 3 个预置点，编号为 P1、P2 和 P3。

AI 人像跟踪

1. 点击  打开设置页面。
2. 设置跟踪速度。OBSBOT 摄像头型号如果不同，相关选项将随之变化。
3. 设置跟踪模式。OBSBOT 摄像头型号如果不同，相关选项将随之变化。
4. 点击  关闭设置页面。
5. 打开“AI 人像追踪”开关以启动。
6. 关闭“AI 人像追踪”开关以停止。

录制

如果 OBSBOT 摄像头支持录制，比如 OBSBOT Tail Air，你可以将视频录制到摄像头上安装的 SD 卡中。

1. 点击“录制”开始录制。
2. 点击“停止录制”即停止。



3. 点击  查看录制文件。

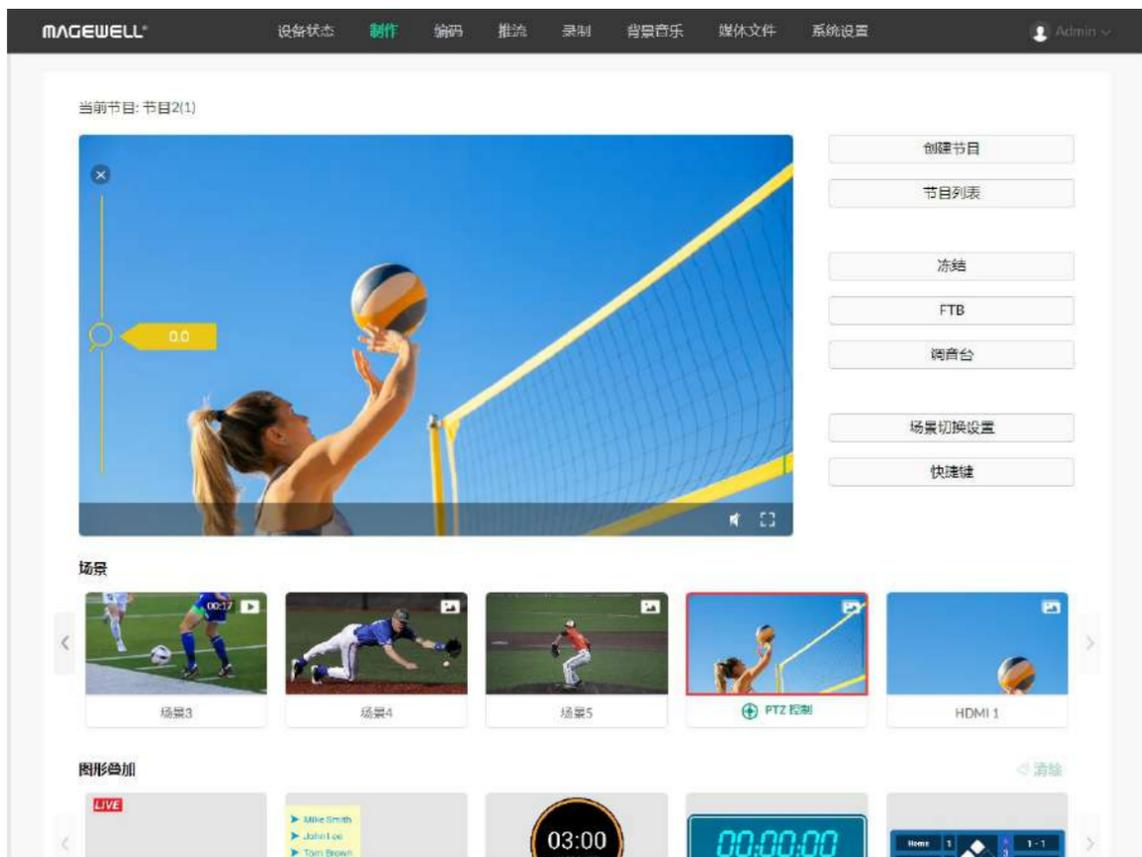
- 点击缩图可预览。
- 移动鼠标到缩略图上，点击 ，然后点击“下载”可将文件下载到电脑，或点击“删除”可将文件删除。

重置

点击  将 OBSBOT 摄像头重置到初始位置。

唤醒

如果 OBSBOT 摄像头进入休眠，点击“唤醒”，让它重新开始工作。

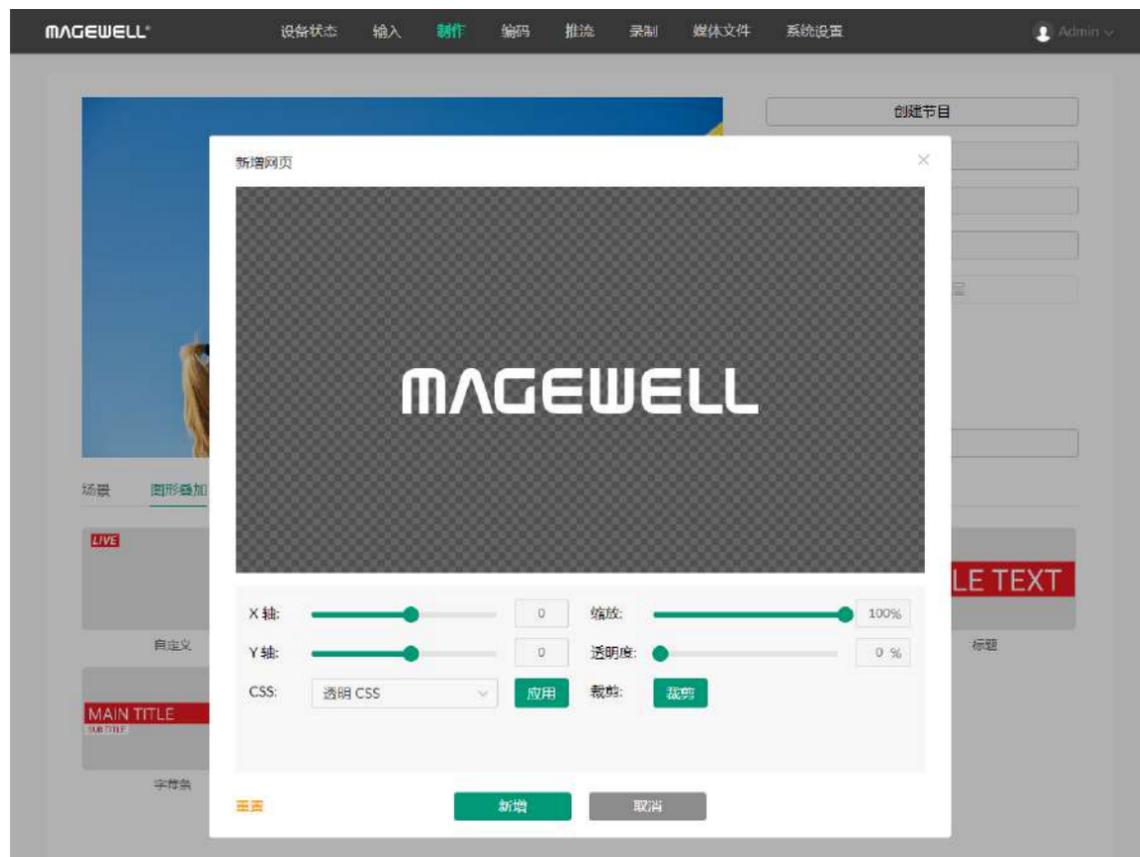


控制手机摄像头

你可以控制手机摄像头的缩放和聚焦。

1. 将手机摄像头场景切换到直播状态。
2. 点击缩图下方的 **PTZ 控制**，进入手机摄像头控制模式，该方式也可进入 PTZ 控制模式。
如果有多个 PTZ 源或手机摄像头源，请选择一个源。稍后可以在预览区点击左侧数字按钮切换镜头。（竖屏节目，数字按钮在预览区底部）
3. 在预览区拖动  推进或拉远镜头。
4. 在手机摄像头画面上点击一个位置实现聚焦。
5. 点击 x 退出。

某些手机由于本身机型的限制可能不支持聚焦。



控制图形叠加

点击“图形叠加”页签，显示当前节目的所有图形叠加（GFX）的缩略图和名称。滚动 GFX 列表查看所有的 GFX。你可以应用，控制和管理 GFX。

此外，你还可以添加一个 URL，将网页上的内容作为 GFX。

创建网页 GFX

- 在图形叠加页面，点击“新增”按钮。
- 输入一个 URL，然后点击“Go”。
- 编辑 GFX，然后点击“新增”。
 - 拖动“X 轴”或“Y 轴”的滑块调整位置。
 - 拖动“缩放”的滑块调整大小。
 - 拖动“透明度”的滑块调整透明度。
 - 选择“CSS”然后点击“应用”可更改网页背景。
 - 默认 CSS：使用网页的默认背景。
 - 透明 CSS：将背景变为透明。
 - 自定义 CSS：输入你自己的 CSS。
 - 点击“裁剪”可对网页进行裁剪。
 - 选择裁剪比例。默认使用“自由”比例，可按任意比例进行裁剪。
 - 拖拽裁剪框的四个角进行裁剪。
 - 拖拽裁剪框选定裁剪区域。
 - 点击“重置”，可恢复到裁剪前的状态。
 - 点击“保存”。
 - 点击“重置”清除所有更改。
- 点击“新增”按钮可创建多个 HTML GFX。
“历史记录”列举了所有已添加的 URL，你可以点击缩图进入编辑页面。

建议不要添加视频类网站，此类网站将消耗较多的系统资源。
最多可添加 7 个 HTML 图形。

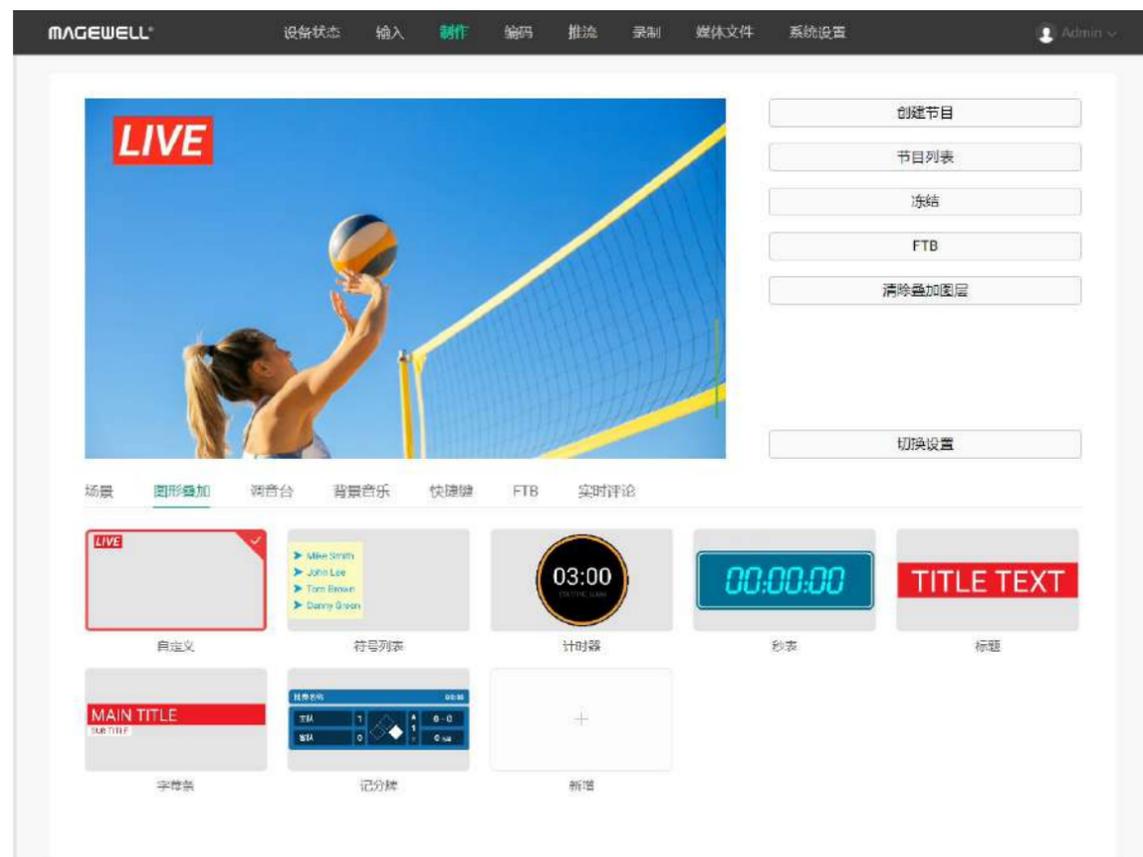
删除 URL

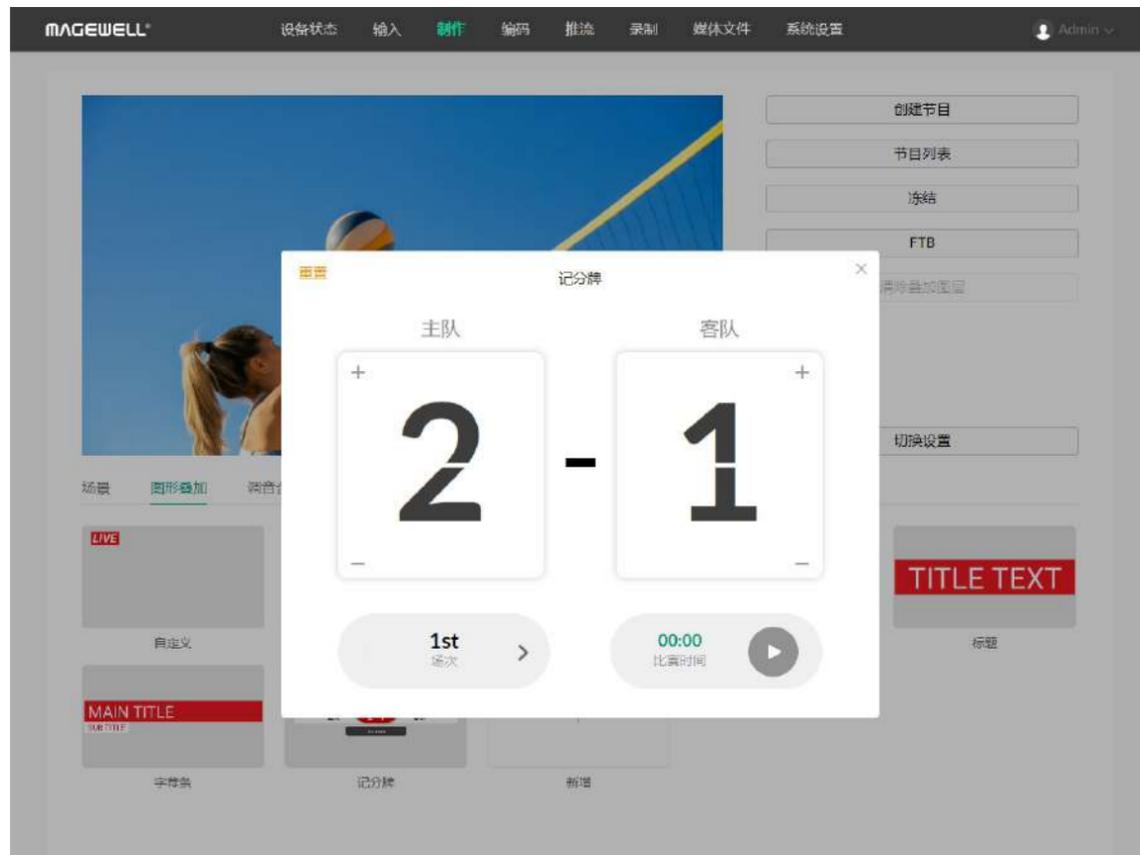
1. 在图形叠加页面，点击“新增”按钮。
2. 将鼠标移动到“历史记录”中的缩图上，点击 。
3. 在菜单上点击“删除”，然后在弹窗中确认删除。

应用 GFX

- 在 GFX 列表中选择一个或多个 GFX，选中的 GFX 即应用到直播场景中。带有红框的缩图表示该 GFX 已应用。
- 如应用了符号列表，且符号列表设置为手动播放模式，点击缩图下方的“下一行”，可控制播放。
- 取消选择某个 GFX，则该 GFX 不再显示在直播场景中。
- 点击“清除叠加图层”，可取消显示所有的 GFX。

最多可同时应用 8 个 GFX。

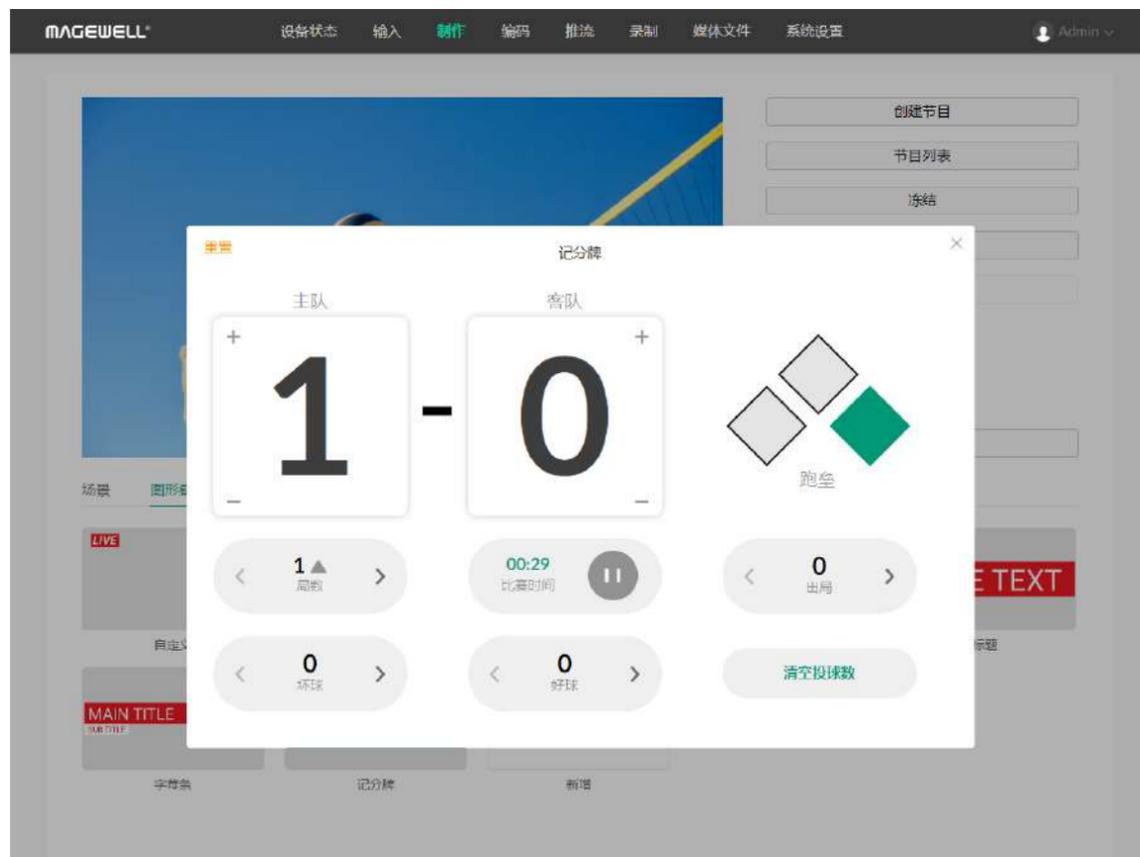




控制记分牌

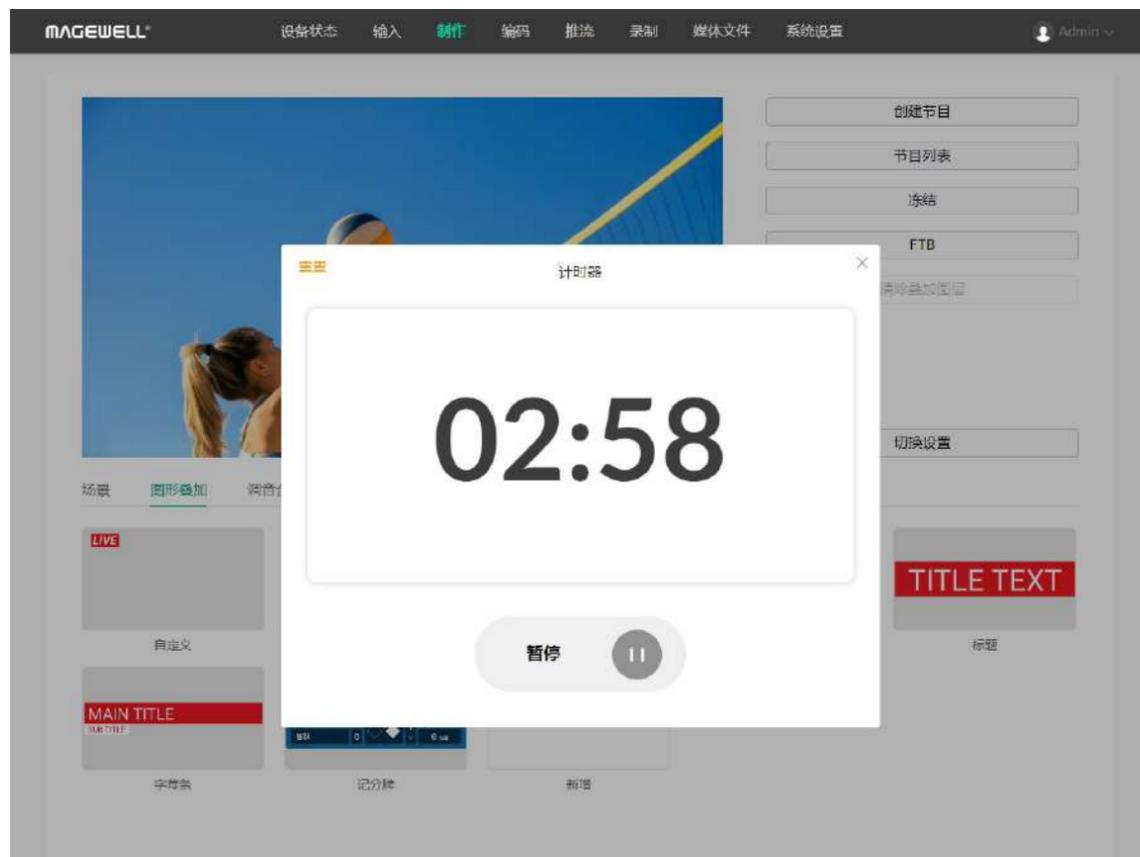
你可以实时增减比分，控制比赛时间等。

1. 应用记分牌，点击缩略图下的“控制”。
2. 或将鼠标移至缩略图上，点击 ，在弹出菜单上点击“控制”。
3. 点击数字上半部分增加比分，点击数字下半部分减少比分。
4. 点击左下方的左右箭头，选择场次。如未设置显示场次，点击“显示”即可显示。
5. 控制比赛时间：
 - 在右下方点击  开始计时；点击  暂停计时。
 - 如未设置显示比赛时间，点击“显示”即可以显示。
 - 点击时间数字，在弹窗中的下拉框中选择时间，可调整时间。
6. 点击“重置”，恢复比分为 0 : 0，比赛时间归零或还原为设置的时长。也可以将鼠标移至缩略图上，点击 ，在弹出菜单上选择“重置”。
7. 点击“x”返回。



控制棒球记分牌

1. 应用棒球记分牌，点击缩略图下的“控制”。
2. 或将鼠标移至缩略图上，点击 ，在弹出菜单上点击“控制”。
3. 点击数字上半部分增加比分，点击数字下半部分减少比分。
4. 点击  显示跑垒情况。
5. 点击“局数”左右箭头，设置局数以及上半局或下半局。并在弹窗中确认是否同时清零跑垒、出局、坏球和好球。
6. 控制比赛时间：
 - 点击  开始计时；点击  暂停计时。
 - 点击时间数字，在弹窗中滚动时间选项，可调整时间。
7. 点击“出局”的左右箭头，用数字或形状显示出局数。
8. 点击“坏球”的左右箭头，用数字显示坏球数。
9. 点击“好球”的左右箭头，用数字显示好球数。
10. 点击“清空投球数”将好球和坏球清零。
11. 点击“重置”清除所有设置。
12. 如果某些元素被隐藏了，点击“显示”来展示该元素。
13. 点击 x 退出。



控制计时器

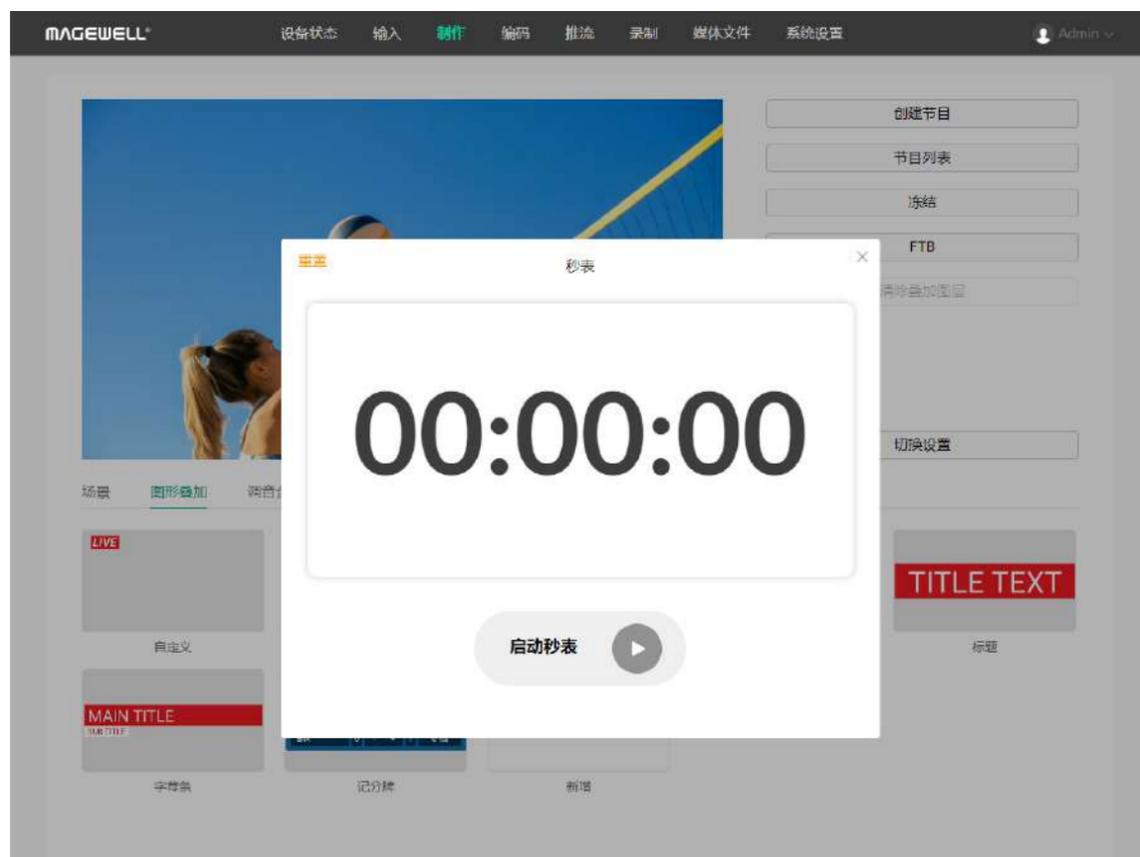
你可以通过两种方式控制计时器。

方式一：

1. 应用计时器。
2. 点击  开始计时；点击  暂停计时，再次点击  继续计时。
3. 将鼠标移至缩略图上，点击 ，在弹出菜单上选择“重置”，计时器还原为设置的时长。

方式二：

1. 将鼠标移至缩略图上，点击 ，在弹出菜单上点击“控制”。
2. 点击  开始计时；点击  暂停计时，再次点击  继续计时。
3. 点击“重置”，计时器还原为设置的时长，并可以重新选择时长。
4. 点击“x”返回。



控制秒表

你可以通过两种方式控制秒表。

方式一：

1. 应用秒表。
2. 点击缩略图下的  启动秒表；点击  暂停计时，再次点击  继续计时。
3. 将鼠标移至缩略图上，点击 ，在弹出菜单上选择“重置”，秒表归零。

方式二：

1. 将鼠标移至缩略图上，点击 ，在弹出菜单上点击“控制”。
2. 点击  启动秒表；点击  暂停计时，再次点击  继续计时。
3. 点击“重置”，秒表归零。
4. 点击“x”返回。

管理 GFX

重命名 GFX

1. 将鼠标移至缩略图上，点击 。
2. 在弹出的菜单上选择“重命名”。
3. 输入新的名称，点击“保存”。

删除 GFX

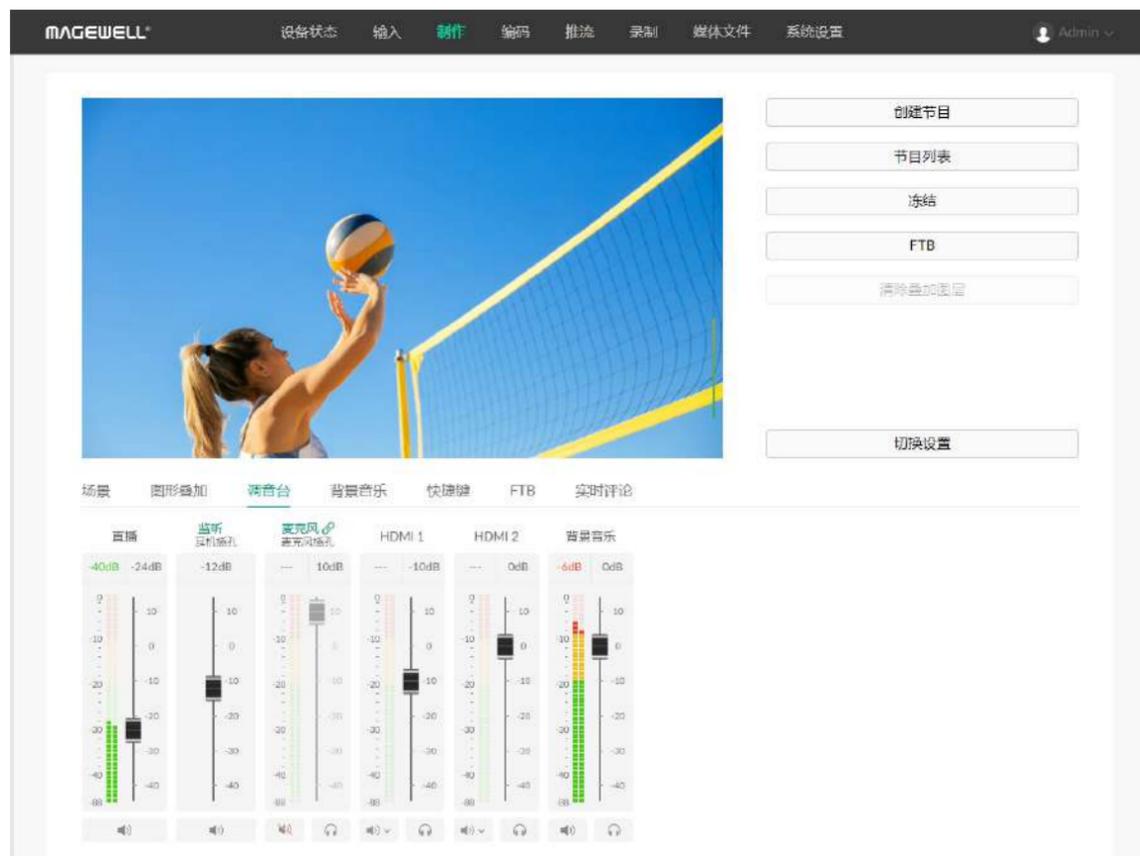
1. 将鼠标移至缩略图上，点击 。
2. 在弹出的菜单上选择“删除”。
3. 在弹出的窗口中确认删除。

复制 GFX

1. 将鼠标移至缩略图上，点击 。
2. 在弹出的菜单上选择“复制”。
3. 在弹出的窗口中确认复制。

编辑 GFX

1. 将鼠标移至缩略图上，点击 。
2. 在弹出的菜单上选择“编辑”。
3. 在弹出的窗口中编辑文字内容，替换图片等。
4. 点击“保存”。



控制音频

在“制作”页面，点击“调音台”，即可控制节目的输入输出音频。

音频类型

滚动调音台查看所有音频类型。

- **直播**：节目输出音频，即输出到直播和录制的音频。
- **监听**：输出到监听的音频。
- **音频输入源**：
 - **麦克风**：全局麦克风的音频。
 - **蓝牙**：蓝牙设备的输入音频，当蓝牙输入设备与 Director Mini 连接时显示该音频。
 - **USB 音频**：USB 设备输入的音频，当 USB 设备与 Director Mini 连接时显示该音频。
 - **HDMI**：从 HDMI 源输入的音频，默认在调音台上显示。
 - **RTMP 网络流**：RTMP 网络流的音频，显示自定义名称。
 - **SRT 网络流**：SRT 网络流的音频，显示自定义名称。
 - **NDI 流**：NDI 流的音频，显示备注名。
 - **手机摄像头**：手机麦克风的音频，显示自定义名称。
 - **视频**：视频文件内嵌的音频，“视频”旁边显示视频文件的名称。当前场景含有视频文件时，该音频出现在调音台上。
 - **背景音乐**：背景音乐的音频，当前场景含有背景音乐时，该音频出现在调音台上。
 - **GFX**：网页 GFX 的音频，当节目中应用了网页 GFX 时，该音频出现在调音台上。

音量条

除监听以外，每个音频都有对应的音量条，显示电平等级。

音量条的电平显示范围为 -88dB 到 0dB。音量条右侧显示峰值数值。色块和刻度可指示信号是否有失真的危险，如下表所示。

颜色	刻度范围	说明
绿色	-88 ~ -40	音频设备接入
绿色	-40 ~ -20	音量较低
黄色	-20 ~ -10	音量正常
红色	-10 ~ 0	音频有失真的危险

调节音频电平

每个音频都有对应的用于调节音频电平增益的推子。

- 移动推子调节音平。调节范围为 -40dB 到 10dB。
- 在推子刻度右侧会显示当前调节的数值。双击该数值，可还原推子到 0dB。

设置节目输出音频

“直播”右侧的按钮可以打开或关闭节目输出音频。

-  : 表示节目输出音频开启。
-  : 表示节目输出音频关闭。

设置监听

监听拥有独立的音平，默认为 -15dB 增益，对监听音频的设置不会影响节目输出音频。

设置监听属性

点击“监听”设置以下属性。

- **选择设备**：选择监听设备。
 - 耳机插孔：连接到耳机插孔的设备。
 - 蓝牙设备：通过蓝牙连接的设备。

- USB 设备：连接到 USB 3.0 接口的设备。系统会自动列举设备名称。
- 监听选项：
打开或关闭“MIC 输入”开关，设置是否监听麦克风。默认打开。

开启/关闭监听

“监听”右侧的按钮可开启或关闭监听。

- ：表示已开启监听。
- ：表示已停止监听。

单独监听

- 点击各音频源右侧的  可单独监听该音频。
- 点击  取消单独监听。

设置音频输入源

音频关联状态

- 当某个音频输入源在多个场景里存在时，它在调音台的名称显示为绿色。点击名称可以改变它的关联状态。也适用于全局音频，包括麦克风、蓝牙和 USB 音频。
 - ：表示音频关联。对该音频的设置，对于所有的场景生效。
 - ：表示音频非关联。你可以为每个场景自定义混音模式和音频电平。
 - 从  状态切换至  状态，节目的同一音频即自动采用当前的音频设置。
- 当某个音频输入源只在一个场景里存在时，它在调音台的名称显示为黑色，不可点击。对该音频的设置，对于所有的场景生效。

设置混音模式

点击图标设置各音频输入源的混音模式。

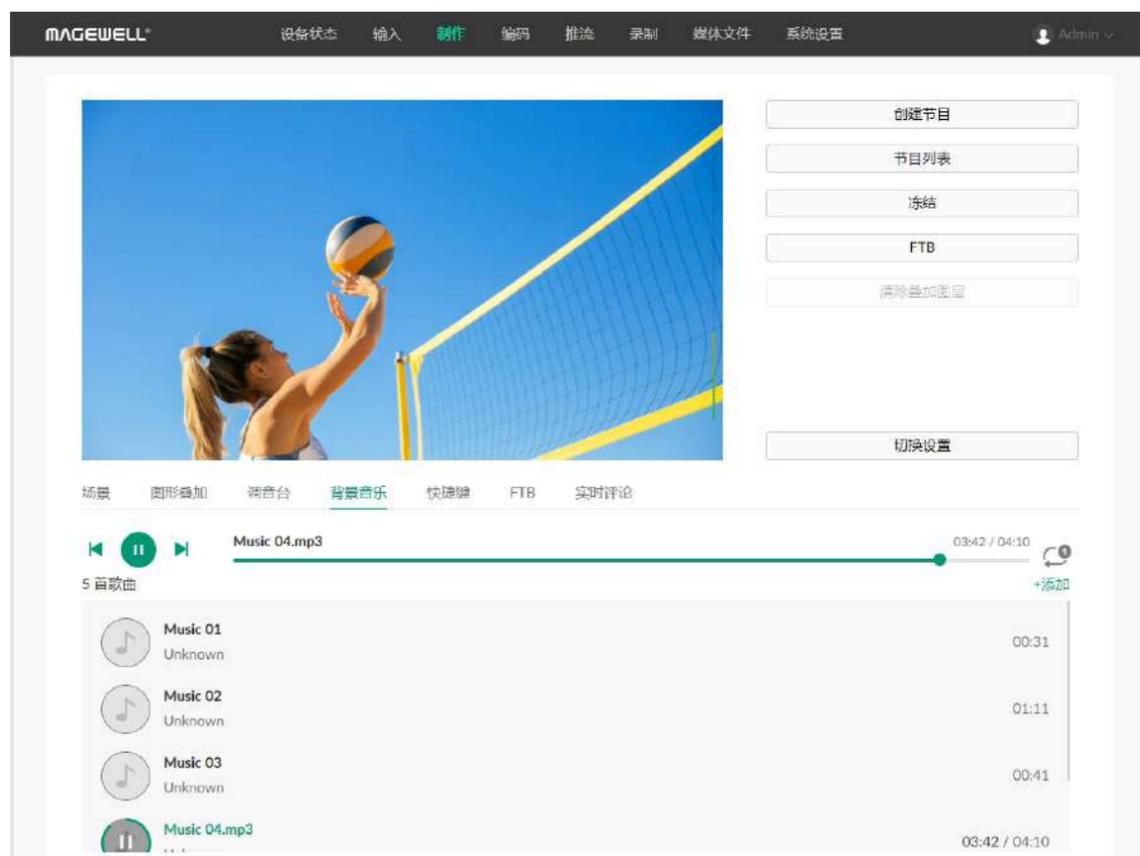
- 当前音频输入源为  关联状态，或仅存在于一个场景中：
 - **AFV** ：音频跟随视频。只有当前场景含有该输入源时，才会混合该音频至节目输出。
 -  ：一直打开。始终混合该音频至节目输出。
 -  ：一直关闭。始终不混合该音频至节目输出。
- 当前音频输入源为视频、背景音乐，或是  非关联状态的其他音频输入源：
 -  ：打开。当前场景直播时，混合该音频至节目输出。
 -  ：关闭。当前场景直播时，不混合该音频至节目输出。
- 当前音频输入源为网页 **GFX**：
 -  ：打开。应用到节目中时，混合该音频至节目输出。
 -  ：关闭。应用到节目中时，不混合该音频至节目输出。

如果设备连接美乐威采集棒，USB 音频支持 AFV。如果是其他 USB 设备，则不支持 AFV。

使用美乐威采集棒

美乐威采集棒接入 Director Mini 后，可控制输入信号内嵌音频和麦克风/Line In 音频。

- 输入信号内嵌音频：支持  关联和  非关联状态设置。参考[设置音频输入源](#)。
- 麦克风/Line In 音频：
 -  ：打开。始终混合该音频至节目输出。
 -  ：关闭。始终不混合该音频至节目输出。



控制背景音乐

点击“背景音乐”页签，你可以为当前直播场景添加和控制背景音乐。

添加背景音乐

1. 点击“+新增”按钮。
2. 在弹出的页面右下角，点击“+上传”导入本电脑上的音频文件到“媒体文件”。支持导入 MP3、M4A、WAV 音频文件。
3. 在“媒体文件”列表中点击某个项目，即添加到当前场景。

排列背景音乐

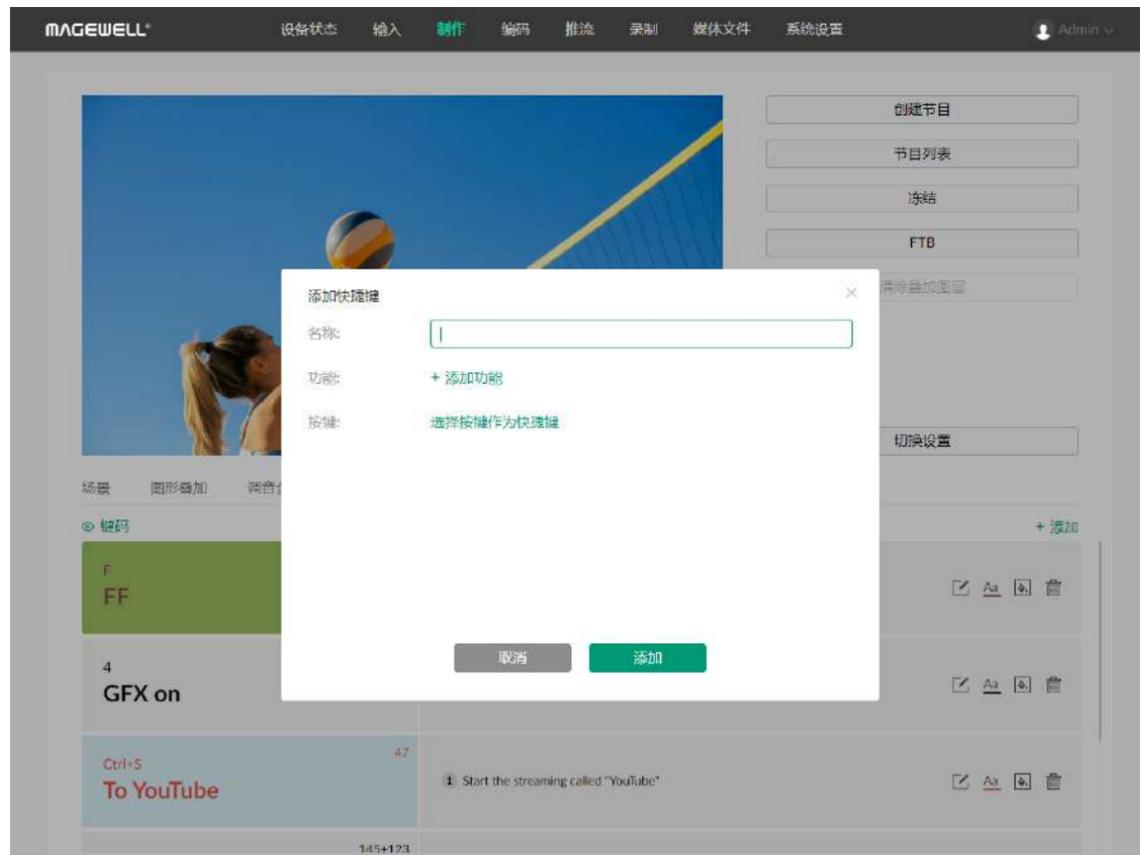
1. 将鼠标移至某个音乐。
2. 点击  可上移一个位置，点击  可下移一个位置。

删除背景音乐

1. 将鼠标移至某个音乐。
2. 点击  ，在弹出的窗口中确认删除。

播放背景音乐

1. 点击乐曲名称进行切换。
2. 点击顶部播放控制条上的按钮可进行播放控制。
 - 点击  播放，点击  暂停。
 - 点击  播放上一首，点击  播放下一首。
 - 拖动播放条至指定位置。
 - 设置播放策略：
 -  : 列表循环
 -  : 单曲循环
 -  : 随机播放

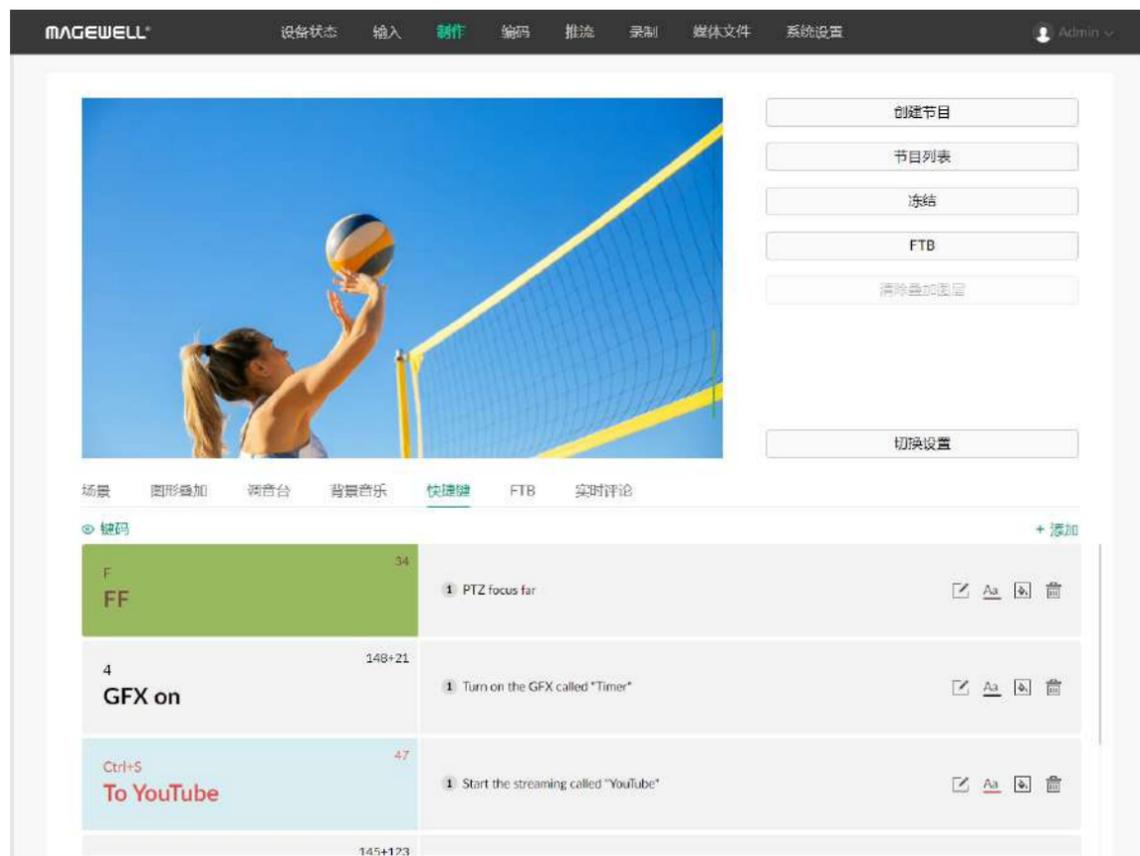


设置快捷键

您可以将 USB 键盘，如 X-Keys 和 NumberPad，与 Director Mini 连接，然后在 Web UI 上设置快捷方式，以实现更方便的控制。

添加快捷键

1. 在“制作”页面，点击“快捷键”页签。
2. 点击“添加”。
3. 输入快捷键的自定义名称。
4. 点击“添加功能”，然后在“功能”的下拉框中选择一个功能。某些功能需要更多选择或操作，请按照屏幕提示继续操作。点击“添加”。
5. 如需添加更多功能，重复步骤 4。
一个快捷键最多可添加 3 个功能。当按此键时，所有功能同时执行。
6. 点击“选择按键作为快捷键”。
 - i. 在 USB 键盘上按一个键以查找键码，你也可以输入键码数字。支持同时按 2 个或更多键。
 - ii. 输入键上的键文本以帮助识别该键。你也可以输入自定义文本。
 - iii. 点击“添加”。
7. 点击“添加”完成该快捷键的创建。
8. 重复步骤 2 到 7，添加更多快捷键。
9. 快捷键列表显示所有的快捷键（包括键文本和自定义名称）以及对应的功能。点击一个快捷键或按一个键，测试该快捷键是否正常工作。
10. （可选）点击左上角的“键码”可显示或隐藏键码。



编辑快捷键

1. 在“制作”页面，点击“快捷键”页签。
2. 点击快捷键右侧的 ，即可进行以下操作。
 - 重命名快捷键。
 - 将鼠标移至某个功能上，然后点击  或  可对功能排序。
 - 将鼠标移至某个功能上，然后点击 ，可删除该功能。
 - 点击“添加功能”可添加更多功能。
 - 点击“变更”可更换按键。
3. 完成更改后，点击“保存”。

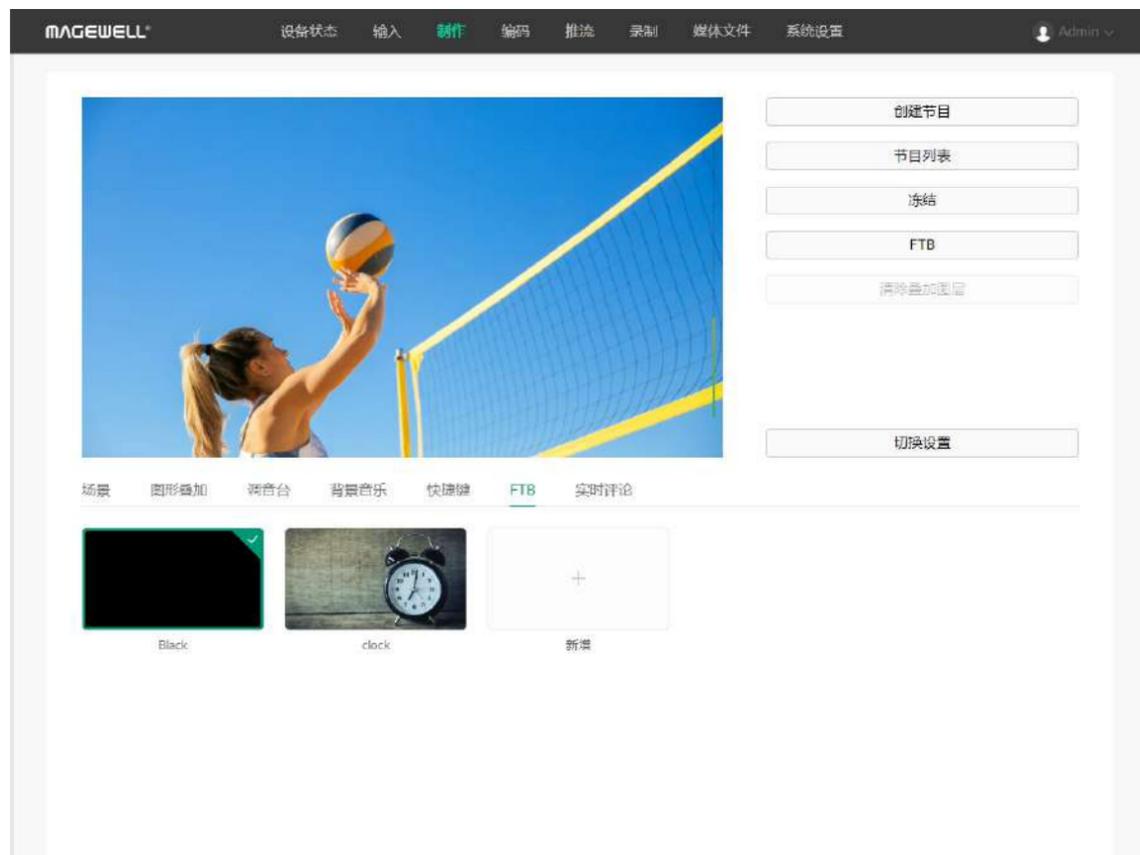
设置快捷键文字和背景颜色

1. 在“制作”页面，点击“快捷键”页签。
2. 点击  设置快捷键的文字颜色。
3. 点击  设置快捷键的背景颜色。

删除快捷键

1. 在“制作”页面，点击“快捷键”页签。
2. 点击快捷键右侧的 。
3. 在弹窗中确认删除。

 快捷键的功能清单，参见[快捷键](#)。



设置 FTB 画面

FTB 功能允许节目画面淡入到黑色或指定的图像，并将所有音频静音。

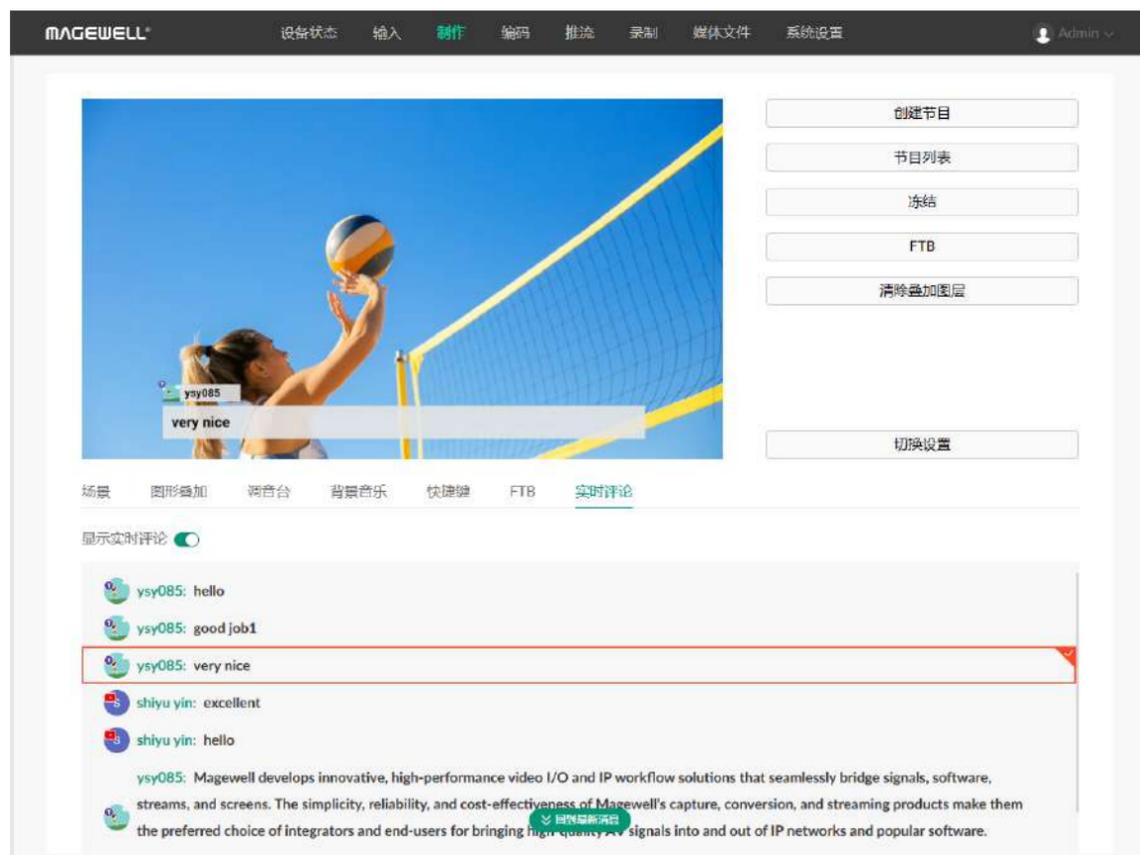
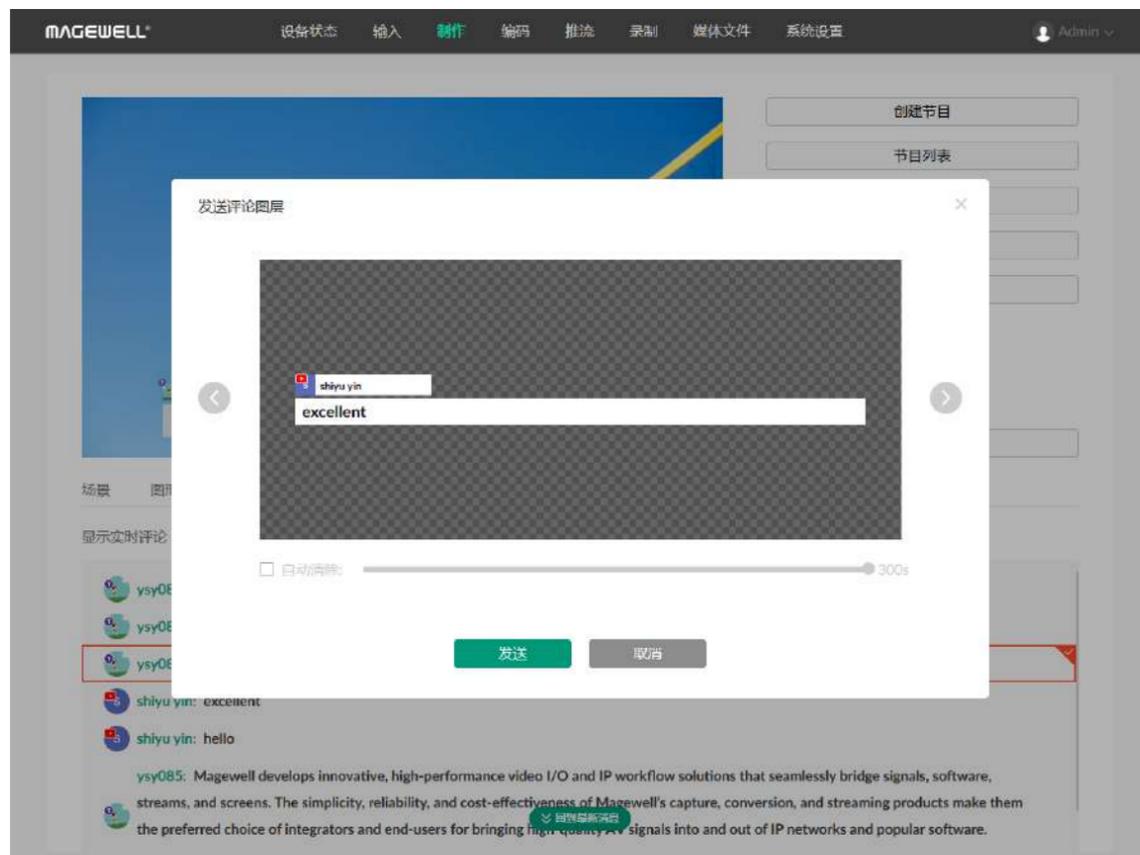
添加和指定图像

1. 在“制作”页面点击“FTB”选项卡。
2. 点击“新增”按钮。
3. 在媒体文件中选择一张图片。你也可以点击“上传”导入本地电脑上的图片。支持的图片文件格式为JPEG、PNG、BMP。
4. 点击“新增”以添加更多图片。
5. 选择一张图片进行指定。启用 FTB 时，节目会淡入为该图片。如果选择黑色，则会淡入为黑色。

建议使用 16:9 或 9:16 的图片以保持其原始宽高比填充屏幕。

删除 FTB 图片

1. 在“制作”页面点击“FTB”选项卡。
2. 将鼠标移到缩略图上，点击 。
3. 在菜单中点击“删除”。
4. 在弹窗中确认删除。



显示实时评论

当推流到 YouTube、Twitch 或 Facebook 平台时，可查看实时评论，并将一条评论作为叠加图层发送到直播画面。

1. 在“制作”页面点击“实时评论”页签
2. 打开开关接收实时评论，包括用户头像，账号和评论内容。同时头像上会显示直播平台的标志。
3. 向上滚动查看更早的评论，向下滚动查看最新的评论
4. 双击评论将其发送为叠加层，或通过以下方式发送。
 - i. 将光标移动到一个评论上，然后点击 。
 - ii. 点击箭头选择叠加评论的样式。
 - iii. （可选）勾选自动清除，并拖动滑块设置自动消失的时间，范围为 2 - 300秒。
 - iv. 点击“发送”将当前评论作为叠加层发送到节目画面中。
5. 点击已显示为叠加层的评论可取消显示。
也可以点击“清除叠加图层”轻松所有叠加到节目上的GFX和评论。



回放

回放功能可以捕捉最精彩的时刻，减慢动作并保存您的精彩瞬间。请先在设备上启用回放功能，然后制作页面上会显示回放功能相关按钮。

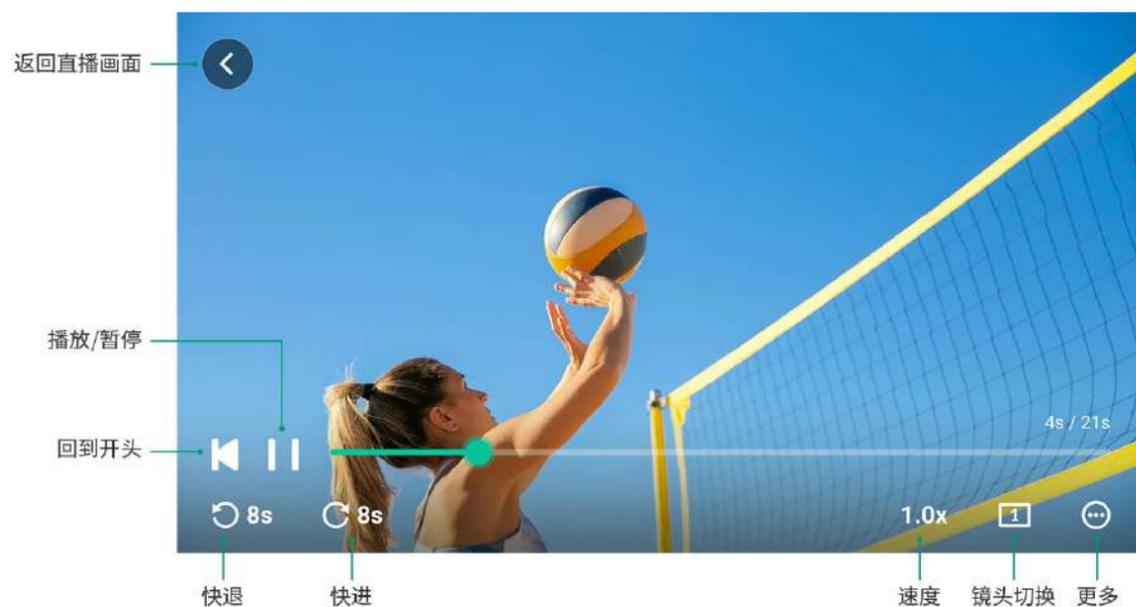
快速回放

- 点击“快速回放”，可回溯最近的直播内容。
 - 如果在设备上“快速回放回溯时长”已设置好时长，则直接进入回放模式。
 - 如果在设备上将“快速回放回溯时长”设置为“回放时间问我”，请在弹窗中选择回溯时长，随即进入回放模式。
- 点击“⏮️ -5s”可快速向前回放 5 秒内的直播内容。
- 点击“⏮️ -10s”可快速向前回放 10 秒内的直播内容。

回放精彩事件

你也可以在直播过程中将精彩事件保存下来，稍后在合适的时间回放。

1. 通过以下方式设置精彩事件。
 - 双击预览区设置精彩事件。
 - 如果在设备上“精彩事件回溯时长”已设置好时长，则自动保存事件。
 - 如果在设备上“精彩事件回溯时长”设置为“设置时间问我”，请在弹窗中选择回溯时长，然后系统即将事件保存。
 - 点击“⏮️ -5s”可快速保存往前回溯 5 秒的事件。
 - 点击“⏮️ -10s”可快速保存往前回溯 10 秒的事件。
2. 点击“回放精彩事件”。
 - 如仅设置了一个精彩事件，即立刻进入回放模式。
 - 如设置了多个精彩事件，在弹出的事件列表选择一个缩图，即开始回放该事件。



精彩事件将被保存到“相册”，你可以点击“录制”页签查看。

如果切换节目或重启设备，当前节目的事件列表会清空。

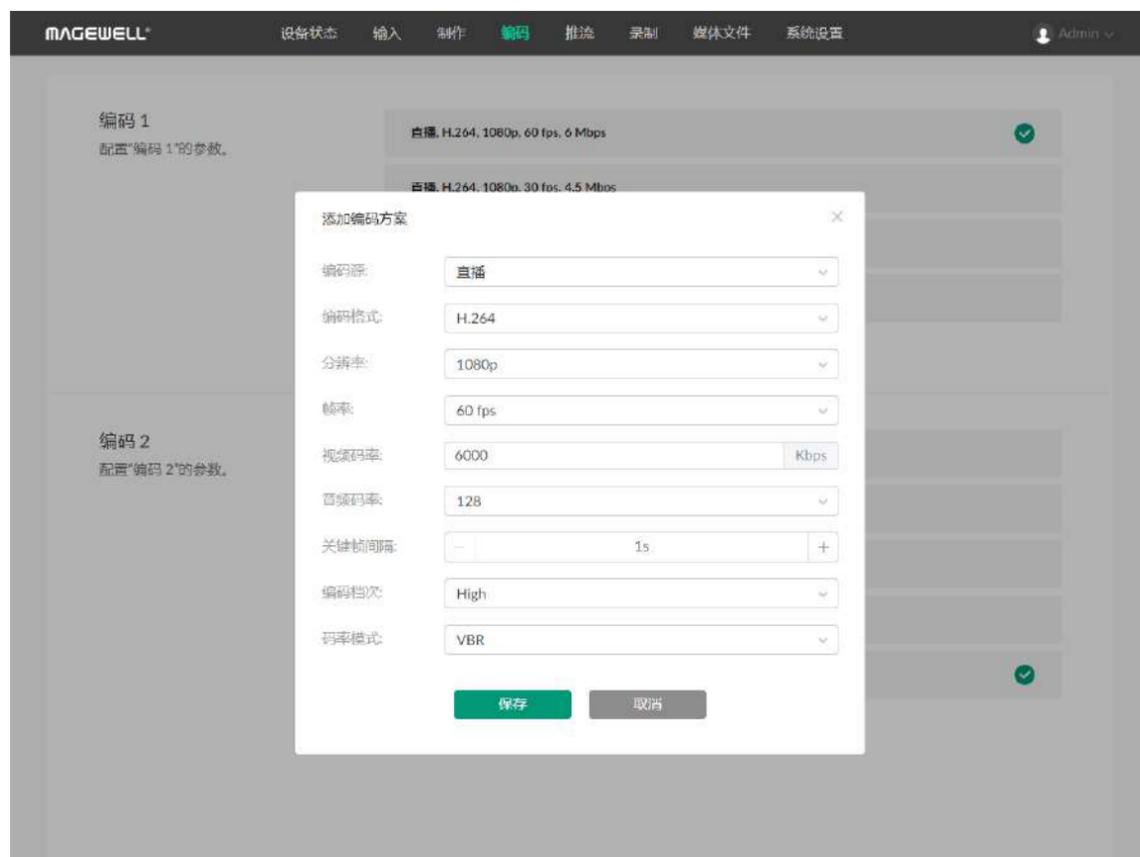
控制回放

在预览区，你可以对回放进行控制。

- 拖动进度条的播放头以调整进度。
- 点击 返回视频的开头。
- 点击 或 播放或暂停。
- 放大画面：
 - 双击屏幕上的某个位置将画面放大到 2 倍。
 - 拖动画面改变显示区域。
 - 再次双击屏幕即可退出画面放大模式。
- 点击 或 快退快进，速度可以在设备上设置。
- 点击速度按钮更改播放速度，选项包括 0.1x、0.25x、0.33x、0.5x、0.75x、1.0x（默认）。
- 点击镜头切换按钮切换回放画面。
 - ：镜头 1
 - ：镜头 2
 - ：镜头 1 和 2 的组合画面
- 点击 设置更多功能。
 - “保存精彩事件”：将“快速回放”的内容保存到相册。
 - “打开/关闭声音”：将回放声音静音或取消静音。
- 点击 返回直播画面。

或者，由于回放画面会作为一个临时场景添加到场景列表，你可以通过切换场景的方式退出回放。

设置编码

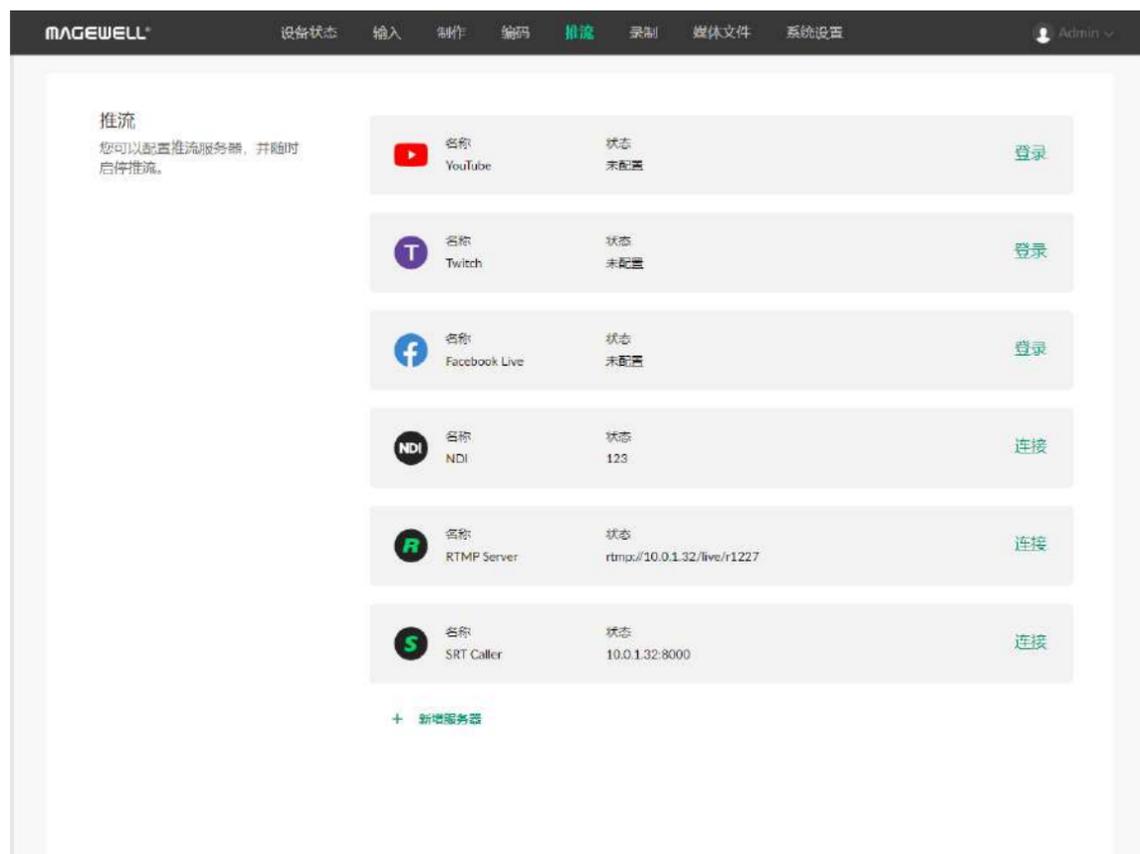


每个节目都有两个编码器，在设置推流服务器或录制参数时可供选择。你可以自定义编码参数和编码源。

1. 在“编码”页面的“编码 1”或“编码 2”区域，点击“添加”。
2. 设置编码方案的参数：
 - 编码源：直播、HDMI 1、HDMI 2、WEBCAM 1、WEBCAM 2
 - 编码格式：H.264、H.265
 - 分辨率：540p、720p、1080p
 - 帧率：选项根据当前节目的帧率变化，可为 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/15 fps。
 - 视频码率：输入自定义数值
 - 音频码率：64、96、128
 - 高级：
 - 关键帧间隔：点击 + 或 - 设置时间
 - 编码档次：Baseline、Main、High
 - 码率模式：VBR、CBR
3. 点击“保存”。
4. 选择一个码流方案，可选系统选项或自定义码流方案。系统默认的编码源为“直播”。
5. 如需编辑一个已有的码流方案，将鼠标移至方案上，然后点击  进入编辑页面。
6. 如需删除一个已有的码流方案，将鼠标移至方案上，然后点击 。

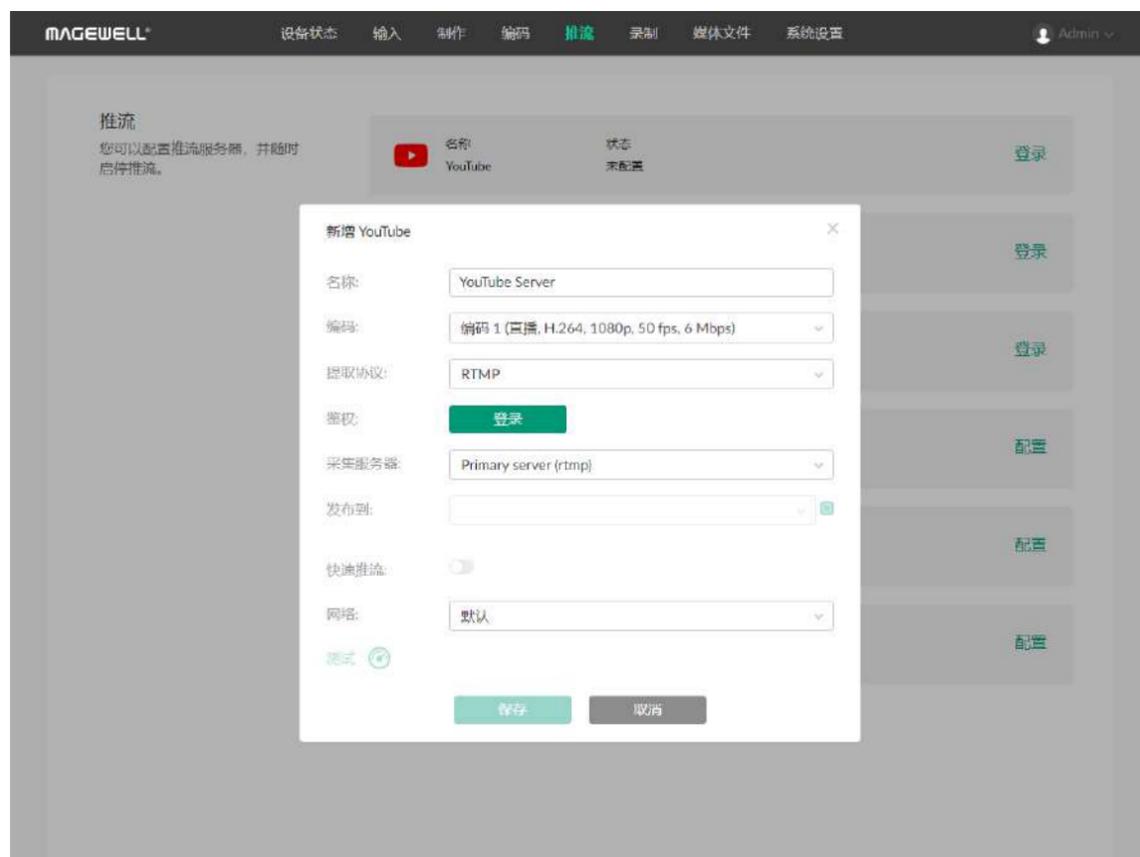
控制推流

在 Web UI 的“推流”页签，你可以配置推流服务器，并随时启停推流。



配置推流服务器

1. 点击服务器名称后的“登录”或“配置”，开始配置服务器参数。可参考如下内容进行配置。
 - [配置 YouTube 服务器](#)
 - [配置 Twitch 服务器](#)
 - [配置 Facebook Live 服务器](#)
 - [配置 NDI 服务器](#)
 - [配置 RTMP 服务器](#)
 - [配置 SRT 服务器](#)
2. 点击“新增服务器”，可添加更多服务器。
3. 如需编辑服务器，将鼠标移至某个服务器，点击  即可进入编辑页面。完成修改后，点击“保存”。如点击“取消”，所有更改将被清除。
4. 如需删除服务器，将鼠标移至某个服务器，然后点击 。



配置 YouTube 服务器

在推流页面，点击“YouTube”之后的“登录”，然后开始配置。确认无误后，请保存你的配置。

- **名称**：输入自定义名称，方便有多个项目时进行管理。
- **编码**：选择一个编码方案。编码参数可在[编码](#)页面自定义。
- **提取协议**：选择 **RTMP** 或 **HLS**。
- **鉴权**：点击“登录”，根据页面提示完成账号登录。

登录后界面显示用户名和头像。

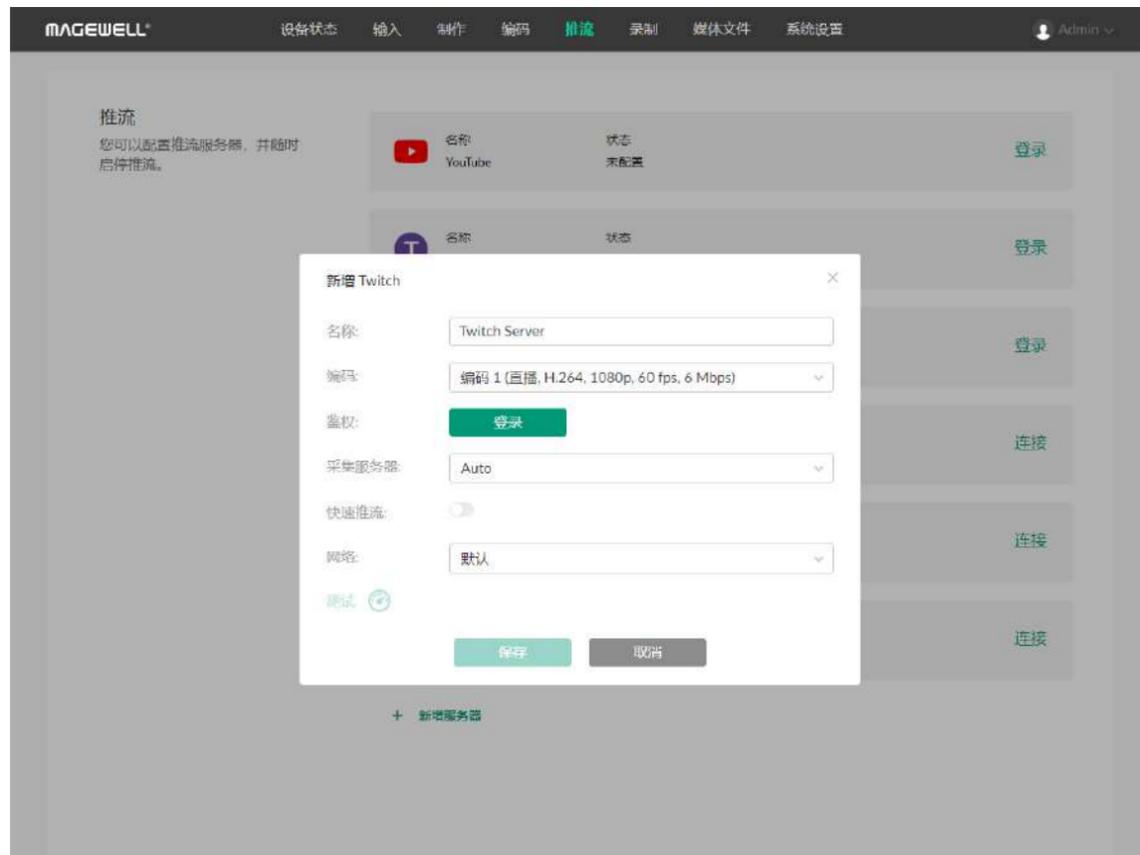
在授权成功后，您的用户昵称、用户头像及授权令牌将被加密保存在 Director Mini 设备上。当您[删除服务器](#)或在谷歌账户的[安全性](#)中取消对 Director Mini 的授权，我们都将遵循谷歌平台相关政策，在 0 ~ 24 小时内及时清除这些保存的信息。

如果你的 YouTube 账号没有开通直播功能，此处 YouTube 登录将失败。请注意，开通直播的操作执行后，需要 24 小时后才能生效。详情请参见[登录 YouTube 账号失败](#)。

- **采集服务器**：可选择“Primary server (rtmp)”，“Primary server (rtmps)”，“Backup server (rtmp)”，或“Backup server (rtmps)”。
- **发布到**：选择某个频道、事件，或者选择“新建直播”。如果选择“新建直播”，还需设置直播的“标题”（必填），“描述”，和“访问权限”。“访问权限”包括：
 - “公开”：直播内容所有人可见
 - “私享”：直播内容仅发布者和发布者所选的人可见
 - “不公开列出”：直播内容仅通过视频链接可见
- **快速推流**：可选功能。启用后，可在设备上快速开始推流。
- **网络**：为推流设置网络优先级。选项包括：
 - 默认：系统默认的网络优先级，以太网 > WLAN > 蜂窝网。
 - 蜂窝网优先

- WLAN 优先
- 以太网优先
- **测试**：点击可以测试服务器的配置是否能正常工作。

配置完成后，在 YouTube 的“状态”区域将显示你的账号信息。

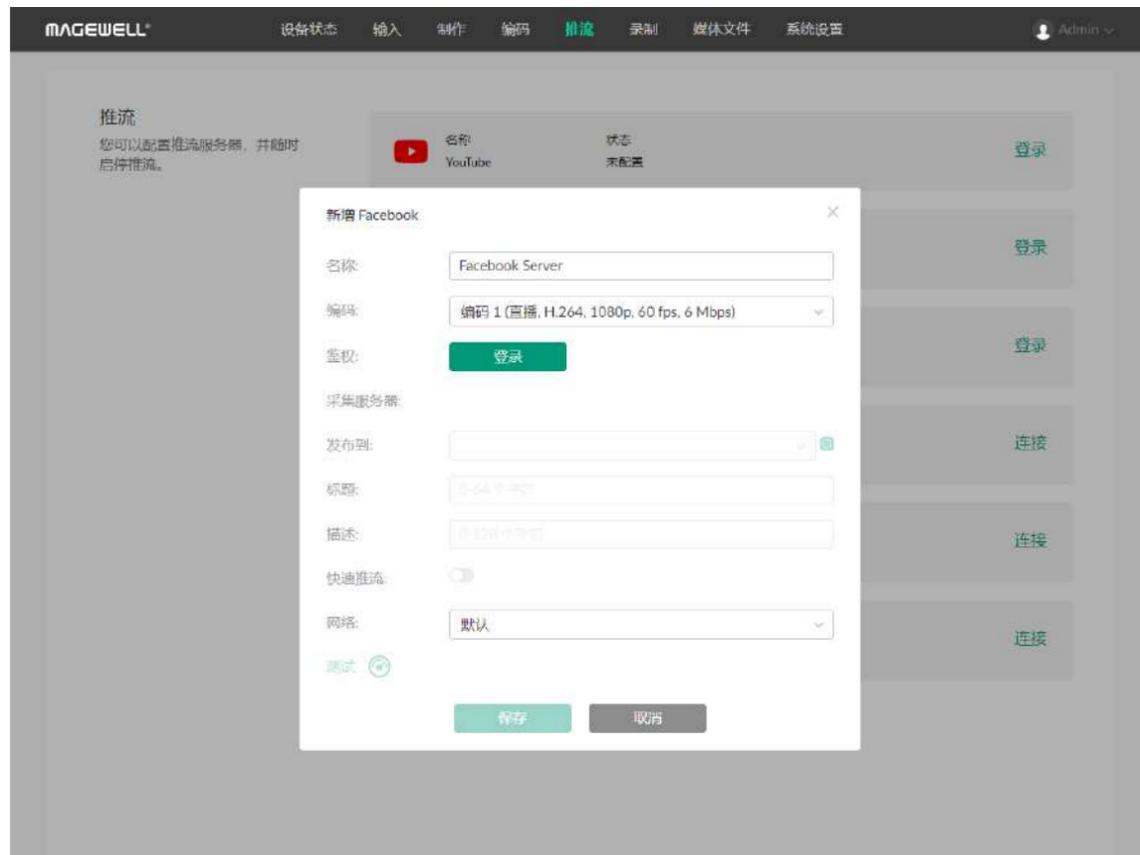


配置 Twitch 服务器

在推流页面，点击“Twitch”之后的“登录”，然后开始配置。确认无误后，请保存你的配置。

- **名称**：输入自定义名称，方便有多个项目时进行管理。
- **编码**：选择一个编码方案。编码参数可在[编码](#)页面自定义。
- **鉴权**：点击“登录”，根据页面提示完成账号登录。
- **采集服务器**：系统会列出可用的服务器，你可以就近选择服务器以获取较好的网络传输路径。
- **快速推流**：可选功能。启用后，可在设备上快速开始推流。
- **网络**：为推流设置网络优先级。选项包括：
 - 默认：系统默认的网络优先级，以太网 > WLAN > 蜂窝网。
 - 蜂窝网优先
 - WLAN 优先
 - 以太网优先
- **测试**：点击可以测试服务器的配置是否能正常工作。

配置完成后，在 Twitch 的“状态”区域将显示你的账号信息。

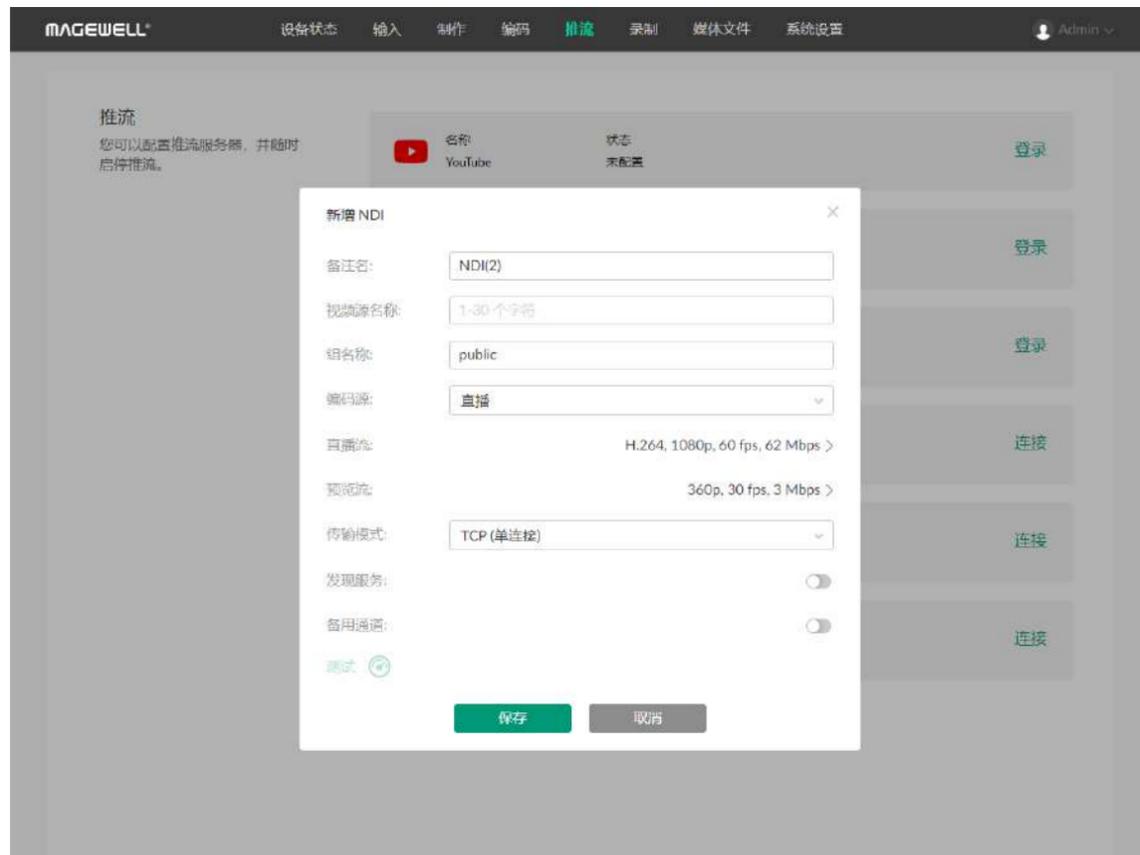


配置 Facebook Live 服务器

在推流页面，点击“Facebook Live”之后的“登录”，然后开始配置。确认无误后，请保存你的配置。

- **名称**：输入自定义名称，方便有多个项目时进行管理。
- **编码**：选择一个编码方案。编码参数可在**编码**页面自定义。
- **鉴权**：点击“登录”，根据页面提示完成账号登录。
登录后界面显示用户名和头像。
在授权成功后，您的用户昵称、用户头像及授权令牌将被加密保存在 Director Mini 设备上。当您**删除服务器**或在**Facebook**中取消对 Director Mini 的授权，我们将在 0 ~ 24 小时内及时清除这些保存的信息。
登录成功后，系统自动选择可用的“采集服务器”，不支持手动选择。
- **发布到**：选择 Timeline 或某个 Page 作为推流目
- **标题**：设置视频流的标题（可选）。
- **描述**：设置视频流的描述内容（可选）。
- **快速推流**：可选功能。启用后，可在设备上快速开始推流。
- **网络**：为推流设置网络优先级。选项包括：
 - 默认：系统默认的网络优先级，以太网 > WLAN > 蜂窝网。
 - 蜂窝网优先
 - WLAN 优先
 - 以太网优先
- **测试**：点击可以测试服务器的配置是否能正常工作。

配置完成后，在 Facebook Live 的“状态”区域将显示你的账号信息。



配置 NDI 服务器

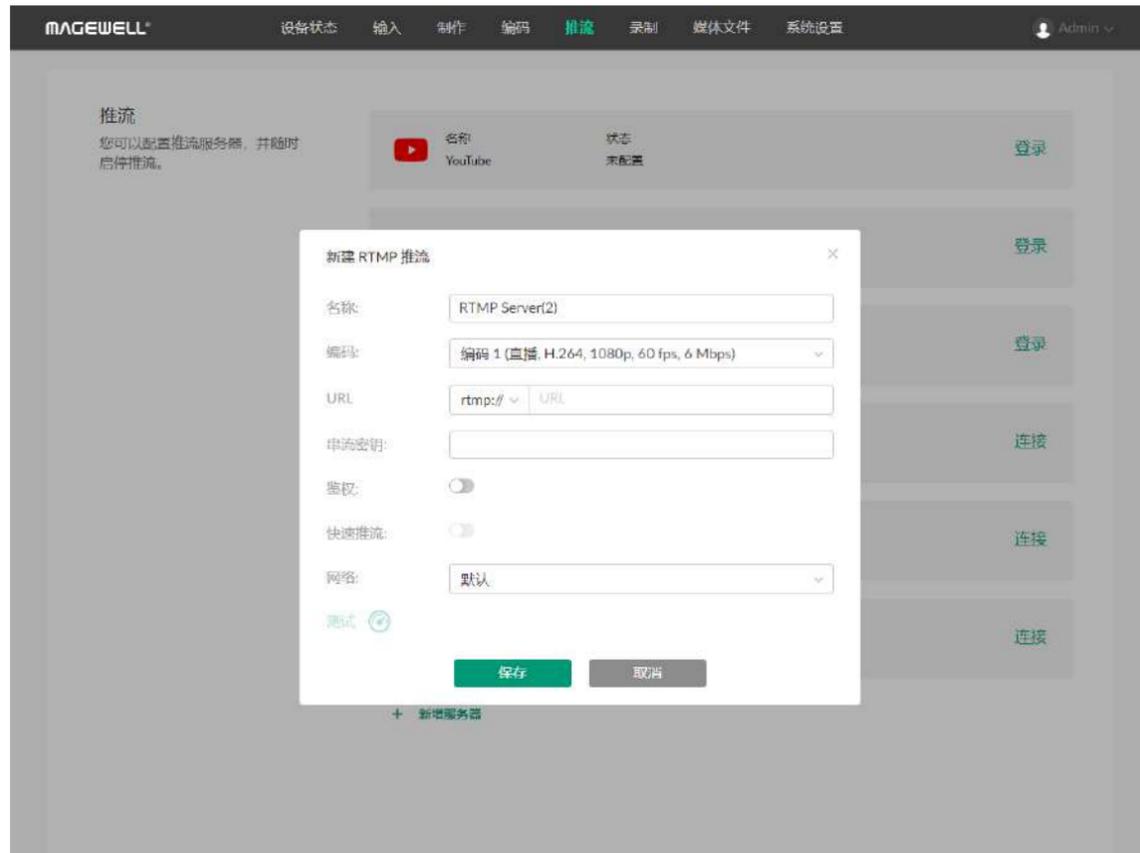
在推流页面，点击“NDI”之后的“配置”，然后开始配置。确认无误后，请保存你的配置。

- **备注名**：输入自定义名称，方便有多个项目时进行管理。
- **视频源名称**：输入名称。该名称为输出的 NDI 视频流名称，便于接收端识别。支持 1-30 个字符，可为 A-Z，a-z，0-9 和 _-#()%。
- **组名称**：输入自定义名称，指定接收 NDI 流的客户端群组。支持 1 - 64 个字符，包含 A-Z，a-z，0-9 和 _-。允许配置多个组名称，组名称之间用英文逗号分隔，默认组为 public，公共组。如果不想网络上其他设备能够随意搜索到它，可以设置一个指定组名称，其他设备需要通过指定的组名称才能搜索到这个设备。
- **编码源**：选择推流画面，可选项包括直播、HDMI 1、HDMI 2、Webcam 1、Webcam 2。
- **直播流**：设置以下参数。
 - “编码格式”：选项包括 H.264、H.265。
 - “分辨率”：选项包括 640x360、960x540、1280x720、1920x1080。
 - “帧率 (FPS)”：选项根据节目的帧率变化，可为 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/15 fps。
 - “码率”：根据分辨率和帧率的选择自动变化。
 - “编码档次”：选项包括 Baseline Profile、Main Profile、High Profile。
 - “码率模式”：固定为 CBR。
- **预览流**：设置以下参数。
 - “分辨率”：固定为 640x360。
 - “帧率 (FPS)”：根据节目的帧率变化。
 - “码率”：根据“直播流”的设置自动变化。
 - 编码档次：选项包括 Baseline Profile、Main Profile、High Profile。
 - 码率模式：固定为 CBR。
- **传输模式**：选择一种传输模式，并设置相关参数。

- “UDP（单播）”：设备与接收端通过 UDP 协议进行单播传输。可以获得更低延时，且多个接收端同时取流时不会互相影响。
- “UDP（组播）”：设备与接收端通过 UDP 协议进行多播传输。适用于同时传输到较多接收端的使用场景，设备只需发送一路编码流，减少 CPU 利用率。各参数取值如下：
 - “组播地址”：IP 范围为 224.0.0.0 ~ 239.255.255.255。
 - “组播掩码”：取值为 255.0.0.0~255.255.255.252 范围内合法的掩码地址。
 - “生存时间”：1 ~ 255，默认值为 4。
- “RUDP（单播）”：设备与接收端通过可靠 UDP 协议进行单播传输。
- “TCP（单连接）”：设备与接收端通过 TCP 协议建立单连接。
- “TCP（多连接）”：设备与接收端通过 TCP 协议建立多个连接。
- **发现服务**：可选功能。打开后，设备输出的视频流只能发送给指定的服务器，mDNS 自动发现功能无效。
 1. 确认接收端和设备可以互相 ping 通。
不在同一网段的接收端和设备之间如果能互相 ping 通，也可通过配置此功能，将输出视频流发送给跨网段的接收端。
 2. 将“服务器 IP 地址”设置为发现服务器的地址。
 3. 在 NDI 流接收端也需要设置发现服务器地址，与设备端保持一致。
例如，在接收端安装的“NDI Access Manager”工具中，打开“Advanced”页签，取消“Multicast Sending Enabled”，勾选“Use Discovery Server”，将“Server IP”地址设置为开启发现服务功能电脑的 IP 地址。说明：NDI Access Manager 的“Server IP”和设备上的“服务器 IP 地址”必须保持一致。
- **备用通道**：可选功能。打开后，当视频源故障时，自动切换到备用通道，视频源故障修复后，自动切换回初始源通道。此功能默认关闭。在 NDI 传输故障时，通过设置的备用通道进行业务保护，提高可靠性。
 - “视频源名称”：显示备用 NDI 通道名称。点击“更改”，列表中显示与源视频通道属于同一用户组的视频源名称，选择一个做为备用视频源。

- “IP地址”：显示备用视频源的 IP 地址。选中备用视频源后，自动获取其 IP 地址。
- **测试**：点击可以测试服务器的配置是否能正常工作。

配置完成后，在 NDI 的“状态”区域将显示配置的视频源名称。

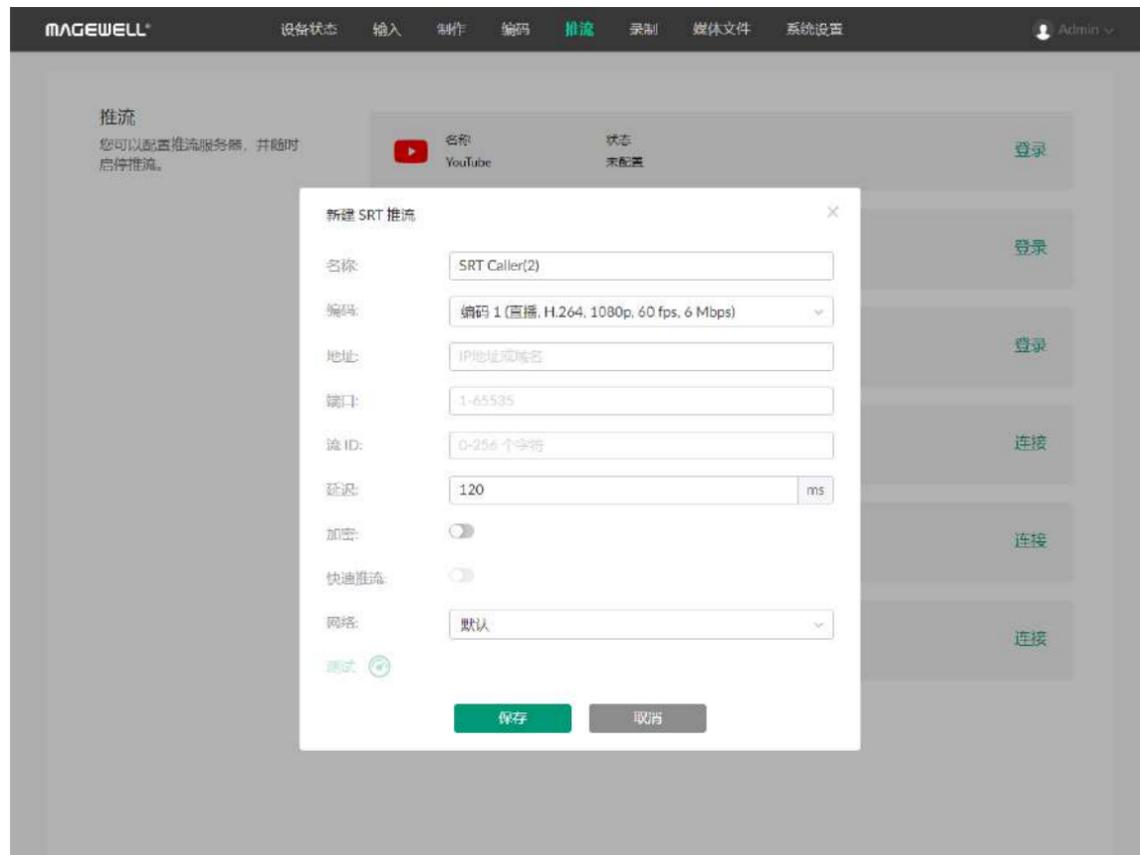


配置 RTMP 服务器

在推流页面，点击“RTMP Server”之后的“配置”，然后开始配置。确认无误后，请保存你的配置。

- **名称**：输入自定义名称，方便有多个项目时进行管理。
- **编码**：选择一个编码方案。编码参数可在**编码**页面自定义。
- **URL**：如果是 RTMP 推流，选择“rtmp://”；如果是 RTMPS 推流，选择“rtmps://”，然后输入目的地址。也可以直接粘贴 URL，会自动识别协议。
- **串流密钥**：输入从推流目的地获取的密钥。
- **鉴权**：如第三方平台需要鉴权，打开开关，然后输入你在第三方直播平台的“用户名”和“密码”。
- **快速推流**：可选功能。启用后，可在设备上快速开始推流。
- **网络**：为推流设置网络优先级。选项包括：
 - 默认：系统默认的网络优先级，以太网 > WLAN > 蜂窝网。
 - 蜂窝网优先
 - WLAN 优先
 - 以太网优先
- **测试**：点击可以测试服务器的配置是否能正常工作。

配置完成后，在 RTMP Server 的“状态”区域将配置的 URL。

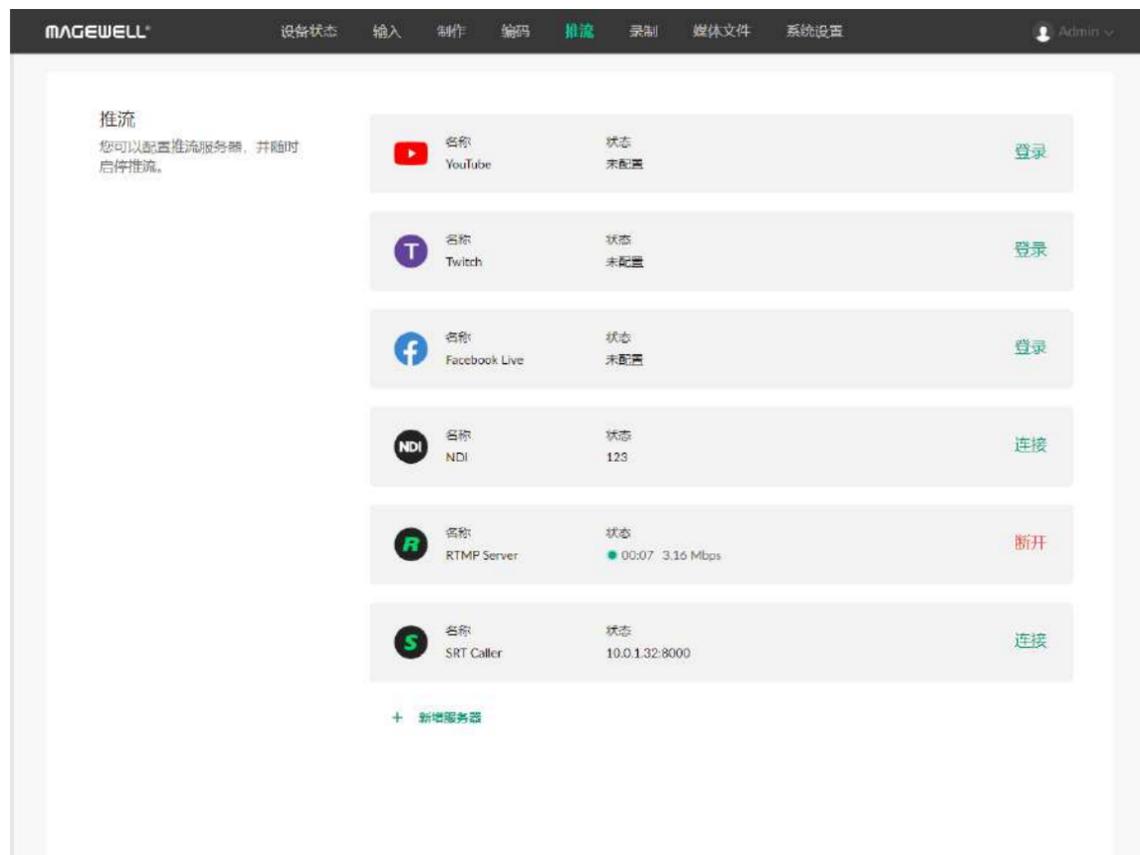


配置 SRT 服务器

在推流页面，点击“SRT Caller”之后的“配置”，然后开始配置。确认无误后，请保存你的配置。

- **名称**：输入自定义名称，方便有多个项目时进行管理。
- **编码**：选择一个编码方案。编码参数可在[编码](#)页面自定义。
- **地址**：输入接收端的地址。
- **端口**：输入接收端的端口号。取值范围为 1-65535。
- **流 ID**：输入自定义 ID，取值范围为 0-256 个字符。
- **延迟时间**：设置时长。建议与接收端的延迟时间保持一致。取值范围为 20~8000ms。默认为 120 ms。
- **加密**：可选功能。你可以选择码率加密方式，支持 AES 128、AES 192 和 AES 256 加密，并输入密码，密文长度为 10~79 个字符。
- **快速推流**：可选功能。启用后，可在设备上快速开始推流。
- **网络**：为推流设置网络优先级。选项包括：
 - 默认：系统默认的网络优先级，以太网 > WLAN > 蜂窝网。
 - 蜂窝网优先
 - WLAN 优先
 - 以太网优先
- **测试**：点击可以测试服务器的配置是否能正常工作。

配置完成后，在 SRT Caller 的“状态”区域将显示配置的地址和端口信息，如 10.0.1.32:8000。

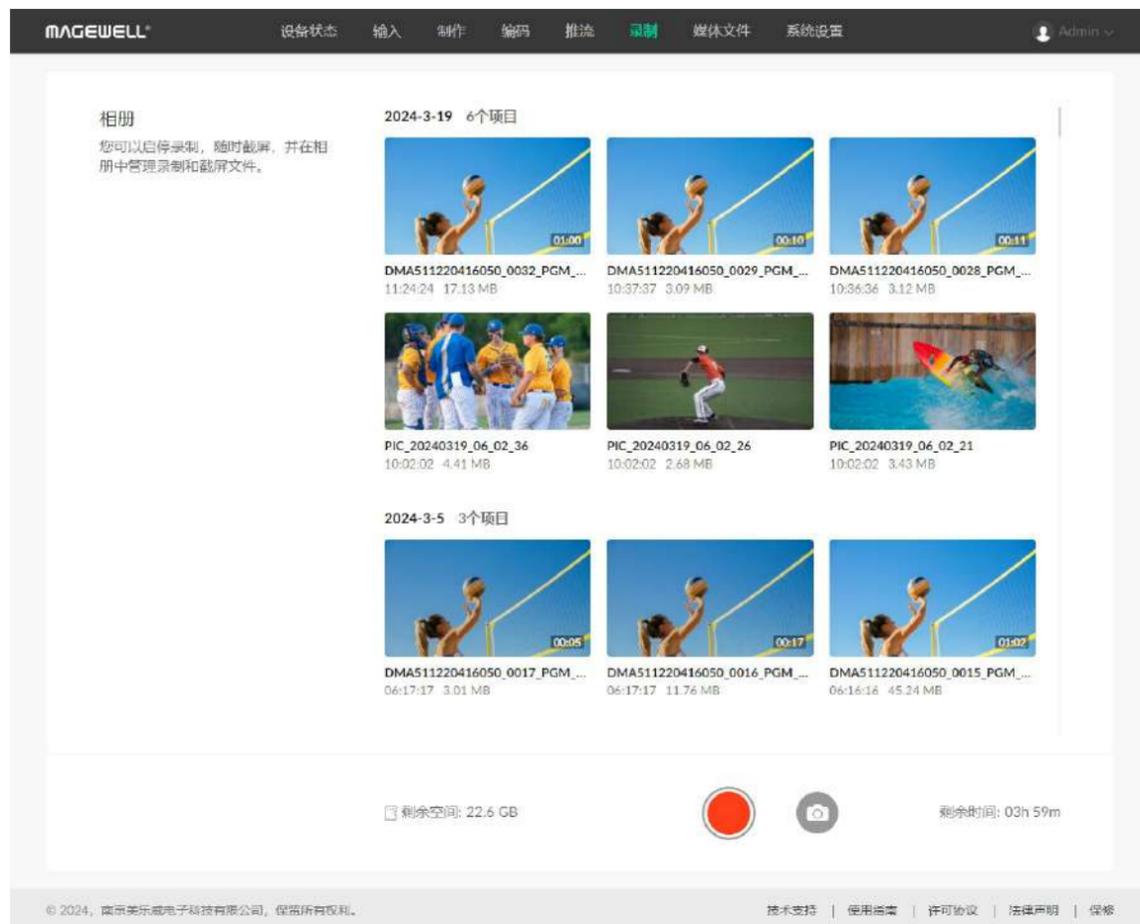


开始推流

你最多可以同时向两个服务器直播推流。NDI® HX3 推流时，不能进行其他类型的推流，反之亦然。

1. 点击某个已配置服务器之后的“连接”，开始向该服务器推流。
推流开始后，服务器的“状态”区域将显示直播时长和实时速率信息。
2. （可选）点击另一个已配置服务器之后的“连接”，开始同时向该服务器推流。
3. 点击某个工作中的服务器之后的“断开”，即停止向该服务器推流。

控制录制



在 Web UI 的“录制”页面，你可以启停录制，管理相册文件。

- 在页面底部查看当前的存储路径（ 代表 SD 卡， 代表设备内部存储），剩余空间和剩余时间（表示可录制时间）。
- 点击  开始录制，点击  停止录制。
- 点击  进行截屏。
- 在相册中点击视频文件或截屏图片可预览。

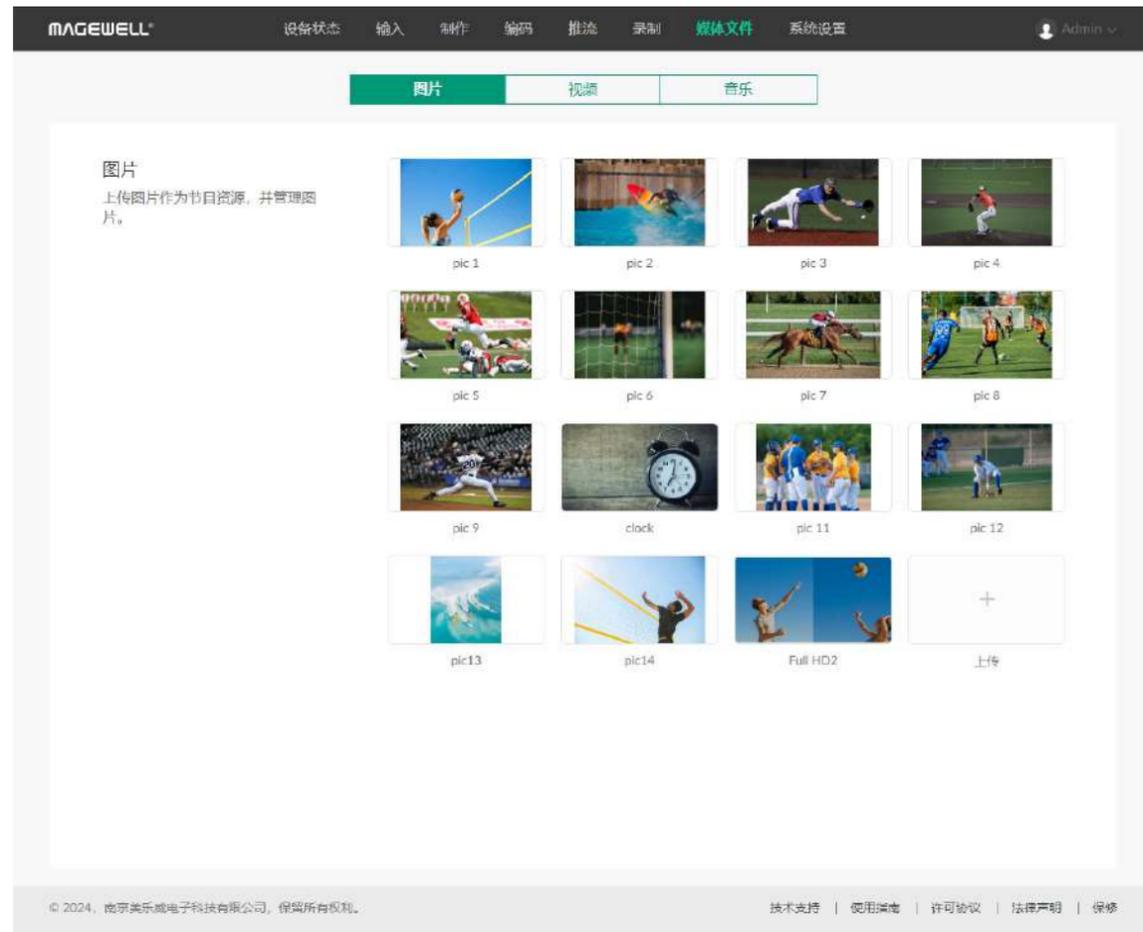
部分浏览器可能不支持预览 H.265 格式的视频，可尝试升级浏览器然后重试。

- 将鼠标移至缩略图上，点击 ，点击“下载”，可将文件下载到电脑。
- 将鼠标移至缩略图上，点击 ，点击“删除”，可将文件删除。

- 录制时间小于 1s 时，不保存录制文件。
- 当剩余空间不足时，设备将自动停止录制。
- ISO 录制不支持 Full NDI 源。

管理媒体文件

在 Web UI 的“媒体文件”页面，你可以管理导入到 Director 设备中的媒体文件，包括图片、视频和音乐。



管理图片

导入图片

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“图片”页签。
3. 在“图片”页签，点击页面上的“上传”按钮，从本机选择图片进行导入。支持导入 JPEG、PNG、BMP 图片文件。资源将导入至 Director 设备中。

预览图片

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“图片”页签。
3. 在“图片”页签，点击图片缩略图，即可预览图片。
4. 在预览页面，点击左右箭头可切换上一张、下一张图片。

重命名图片

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“图片”页签。
3. 在“图片”页签，将鼠标移至缩略图上，点击 ，然后点击“重命名”。
4. 输入新的名称（1-32 个字符），点击“重命名”。

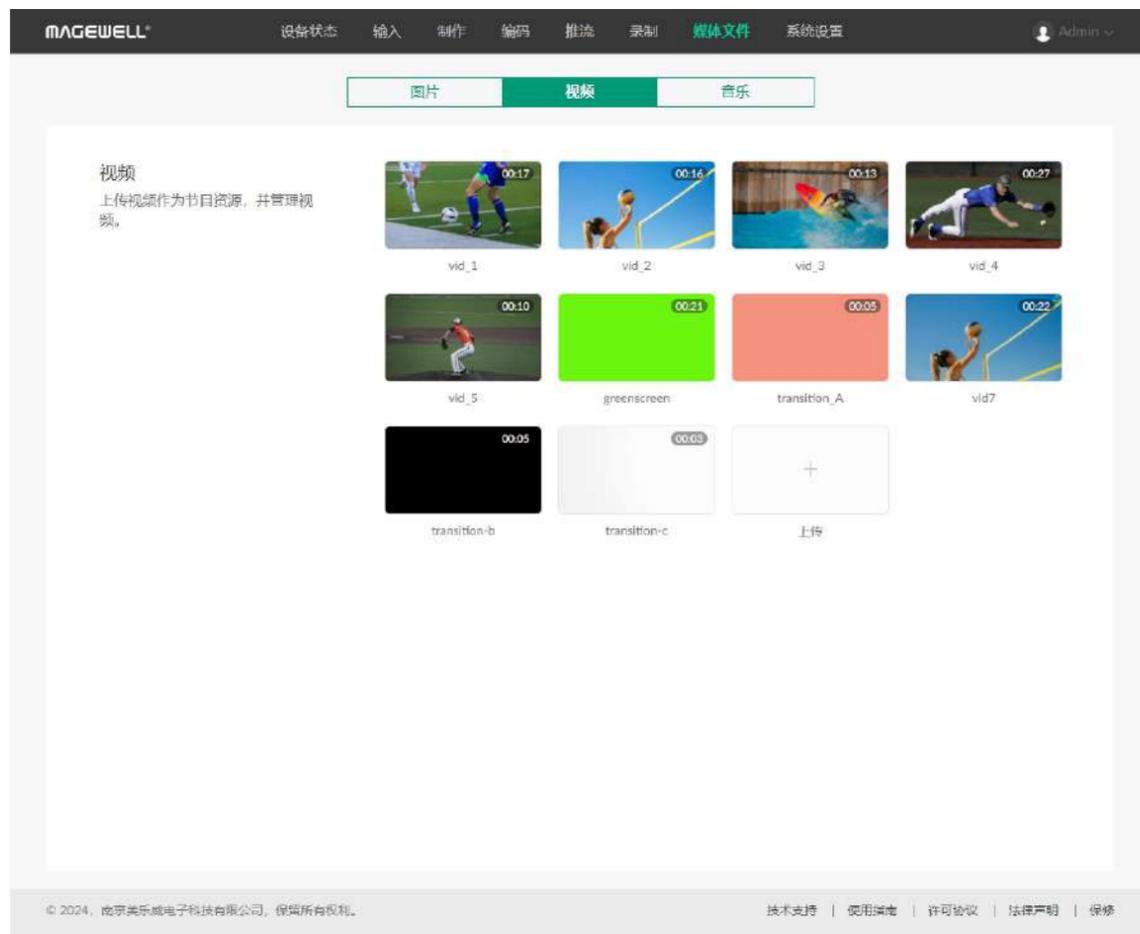
下载图片

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“图片”页签。
3. 在“图片”页签，将鼠标移至缩略图上，点击 ，然后点击“下载”。图片即下载至本机。

删除图片

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“图片”页签。
3. 在“图片”页签，将鼠标移至缩略图上，点击 ，然后点击“删除”。
4. 在弹出的确认框中，点击“删除”。图片即从 Director 设备 中删除。

已被节目使用的资源不可删除。



管理视频

导入视频

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“视频”页签。
3. 在“视频”页签，点击页面上的“上传”按钮，从本机选择视频进行导入。支持导入 MOV、MP4、MKV 视频文件。资源将导入至 Director 设备中。

预览视频

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“视频”页签。
3. 在“视频”页签，点击视频缩略图，即可预览视频。
4. 在预览页面，点击左右箭头可切换上一个、下一个视频。
5. 鼠标移至视频画面上，底部会出现播放控制条，你可以播放/暂停视频，拖动播放进度条，调节音量等。

重命名视频

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“视频”页签。
3. 在“视频”页签，将鼠标移至缩略图上，点击 ，然后点击“重命名”。
4. 输入新的名称（1-32 个字符），点击“重命名”。

下载视频

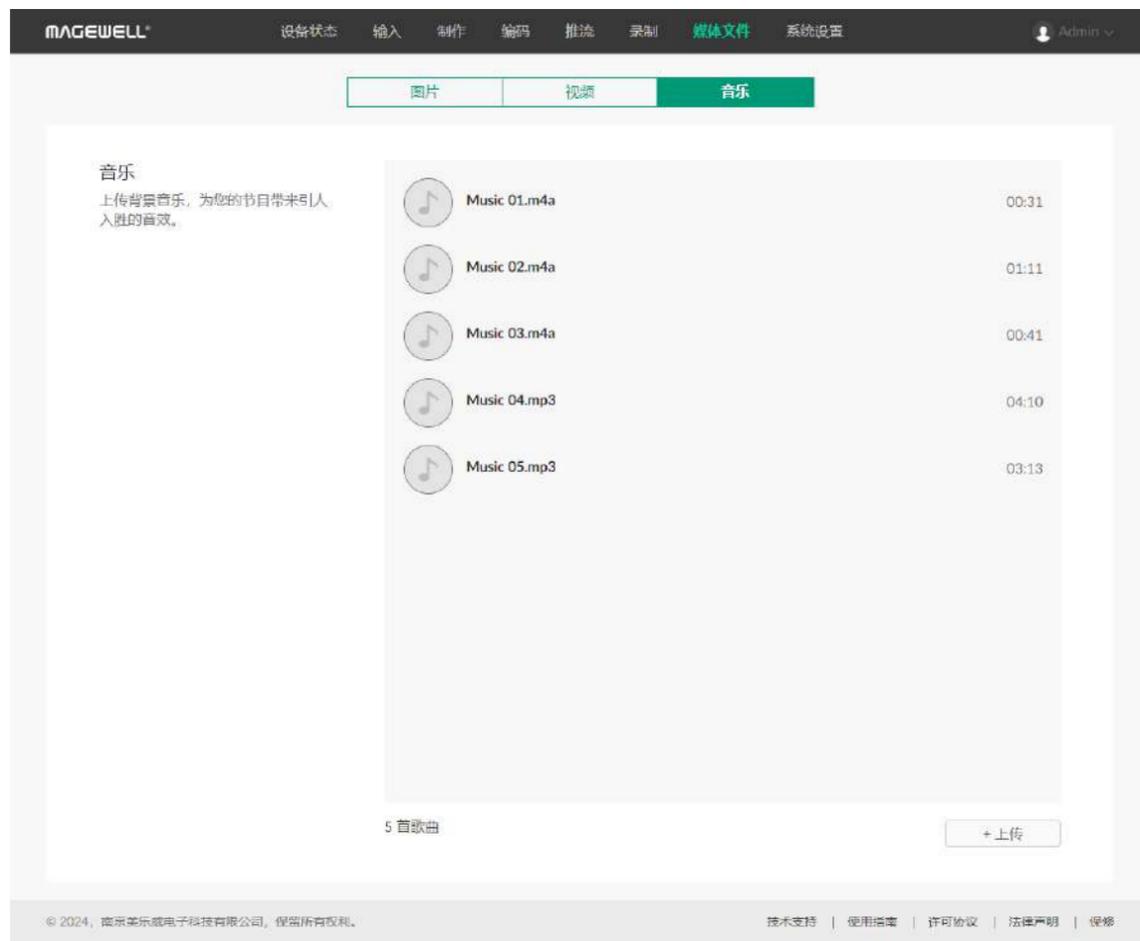
1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“视频”页签。
3. 在“视频”页签，将鼠标移至缩略图上，点击 ，然后点击“下载”。视频即下载至

本机。

删除视频

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“视频”页签。
3. 在“视频”页签，将鼠标移至某个视频缩略图，点击右上角的图标，点击“删除”。
4. 在弹出的确认框中，点击“删除”。视频即从 Director 设备 中删除。

已被节目使用的资源不可删除。



管理音乐

导入音乐

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“音乐”页签。
3. 在“音乐”页签，点击页面右下方的“+ 上传”按钮，从本机选择音乐进行导入。支持导入 MP3、M4A、WAV 音频文件。资源将导入至 Director 设备中。

预览音乐

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“音乐”页签。
3. 在“音乐”页签，点击某个音乐，即可在电脑上预览音乐。

下载音乐

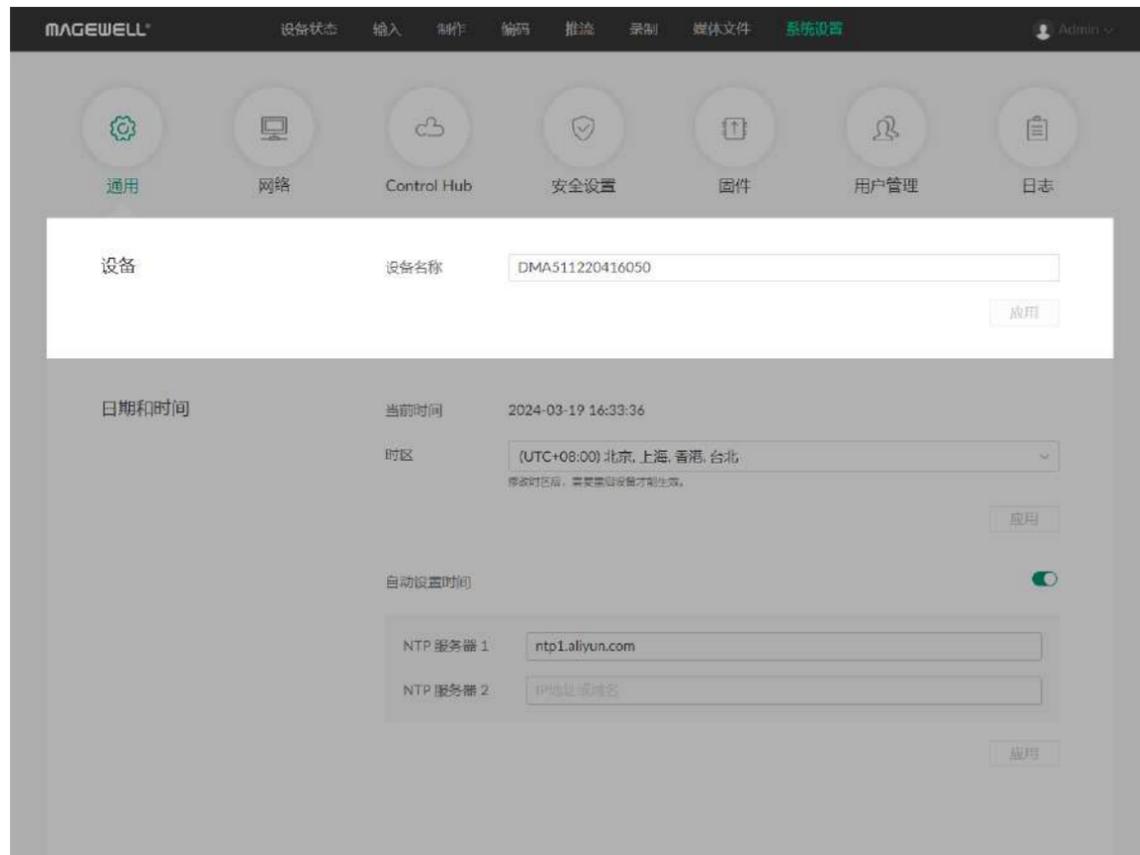
1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“音乐”页签。
3. 在“音乐”页签，将鼠标移至音乐列表的某个音乐上，点击右侧的 ↓ 下载。

删除音乐

1. 在 Web UI 页面上方的导航栏，点击“媒体文件”页签。
2. 点击页面上方的“音乐”页签。
3. 在“音乐”页签，将鼠标移至音乐列表的某个音乐上，点击右侧的  按钮。
4. 在弹出的确认框中，点击“删除”。音乐即从 Director 设备中删除。

已被节目使用的资源不可删除。

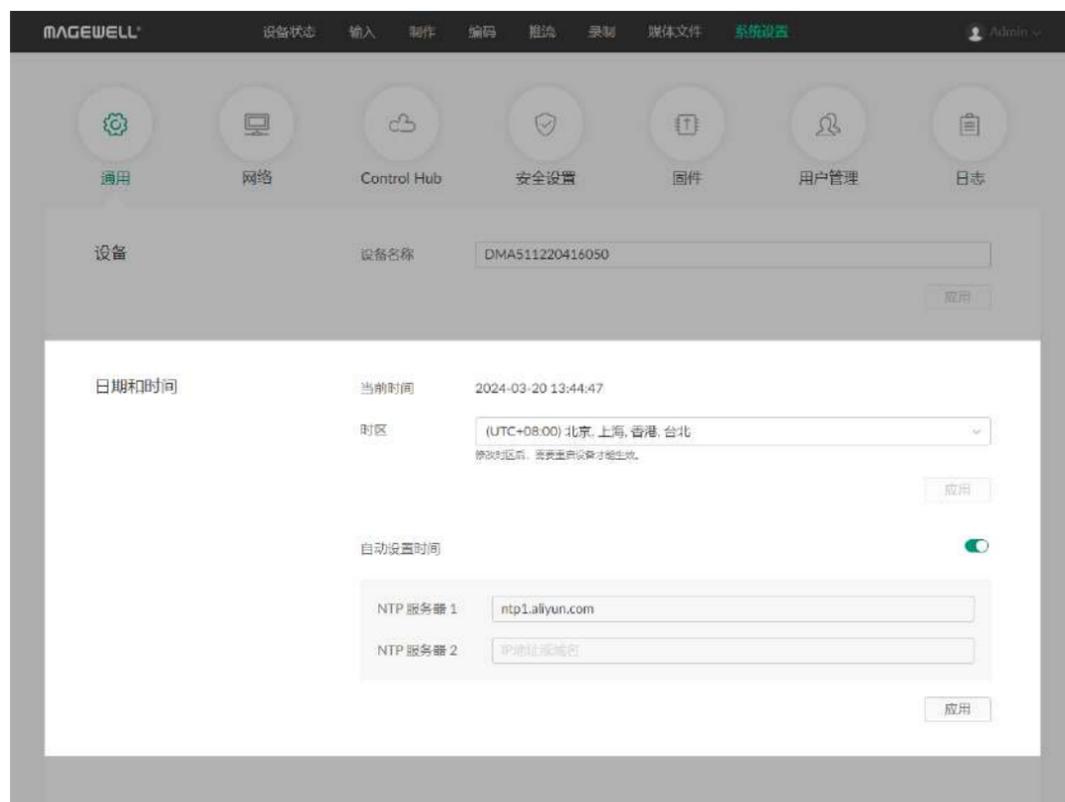
系统设置



设置设备名称

设备名称即显示在“设备状态”页签中的“设备名称”，也是在网络发现时显示的设备名称和 Director Utility App 中显示的设备名称。

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，设置“设备名称”。默认为设备序列号。
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。
4. 点击“应用”。
5. 点击页面上方的“设备状态”页签，查看“Director Mini”区域的“设备名称”是否已修改。此时，网络发现显示的设备名称和 Director Utility App 中显示的设备名称均会同步修改。



设置系统时间

Director Mini 使用系统时间为音视频输入进行同步及打时间戳，以及对日志及录制文件等命名。

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

时区修改后，需要重启设备才能生效。

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. 在“日期和时间”区域，从“时区”下拉选框选择所在区域对应的时区。
5. 点击“应用”。
6. 在弹出的对话框中，点击“重启”。
此时设备将进行重启。如果点击“稍后”，则此次修改暂不生效，将在下一次重启后生效。

自动设置时间

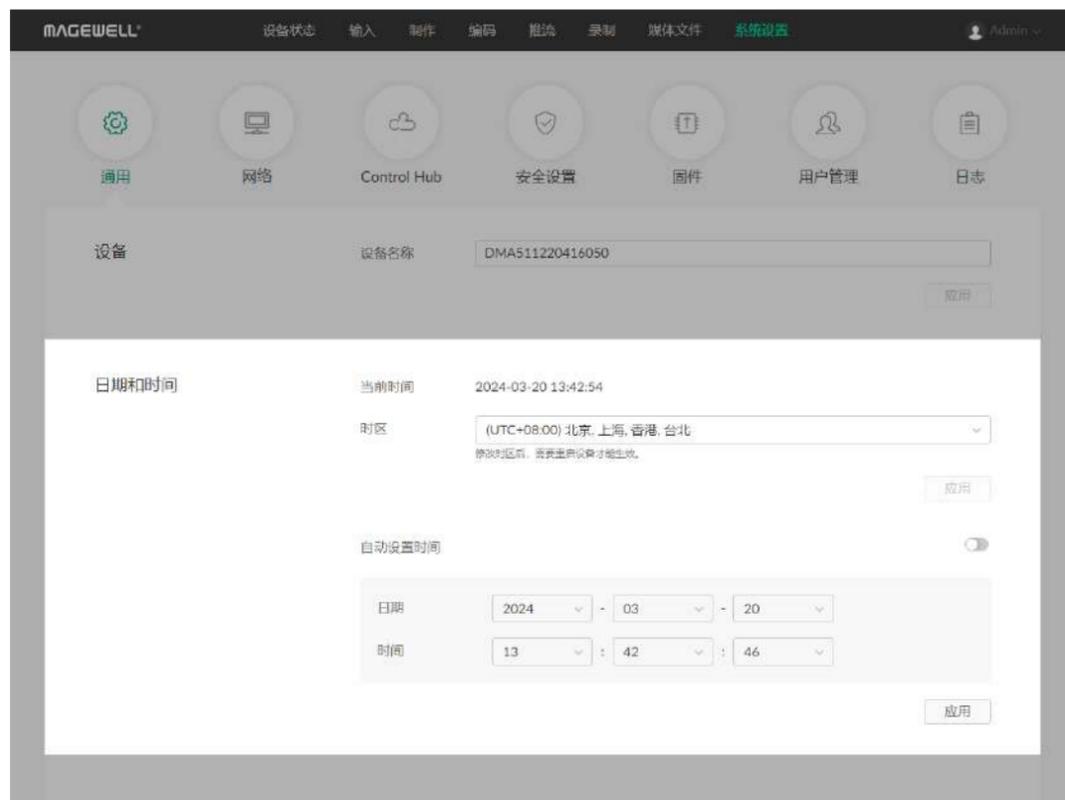
你可以通过网络时间同步来自动设置时间。

Director Mini 默认自动同步时间，支持从 NTP（Network Time Protocol）服务器进行同步。

Director Mini 默认使用 ntp1.aliyun.com 提供的 NTP1 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。

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 ntp1.aliyun.com。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。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

Director Mini 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

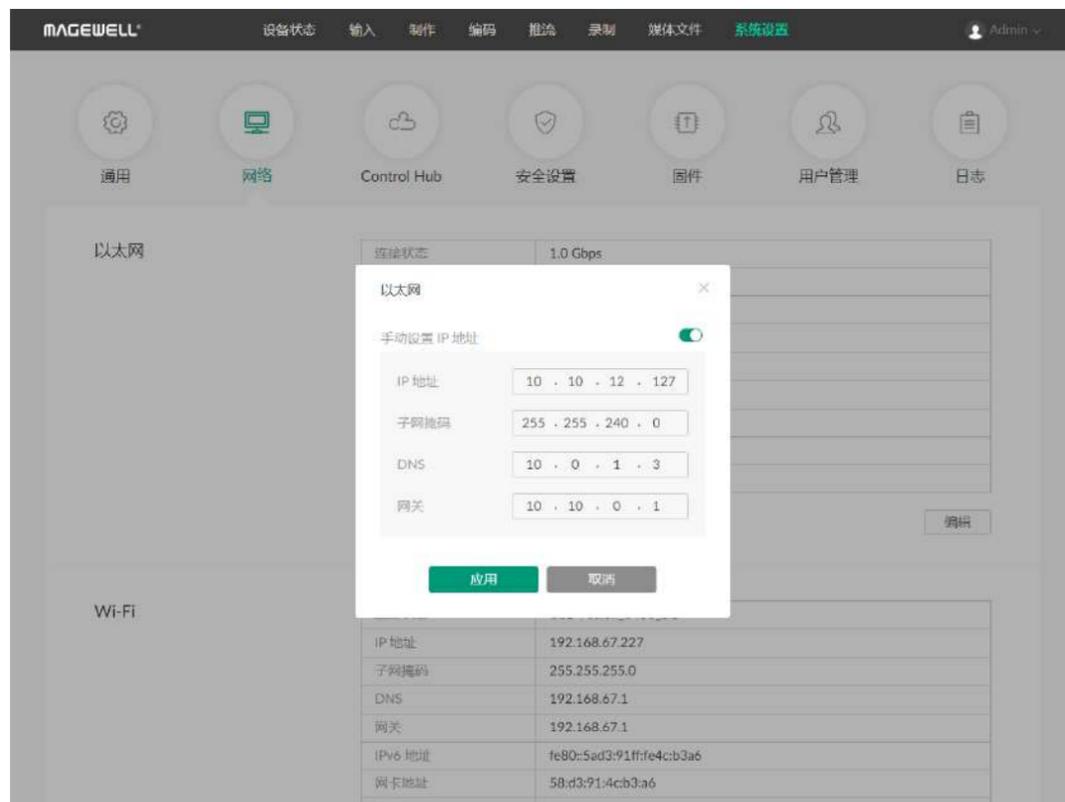
连接到网络后，Director Mini 可以添加 IP 源到场景或向目的地址推流。

设置以太网

查看网络信息

当设备通过 Ethernet 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：

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，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”：Director Mini 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。
 - “DNS”：当前使用的 DNS。
 - “网关”：网关 IP 地址。
 - “IPv6 地址”：当前使用的 IPv6 地址。
 - “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

Director Mini 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”、“DNS”、“网关”。

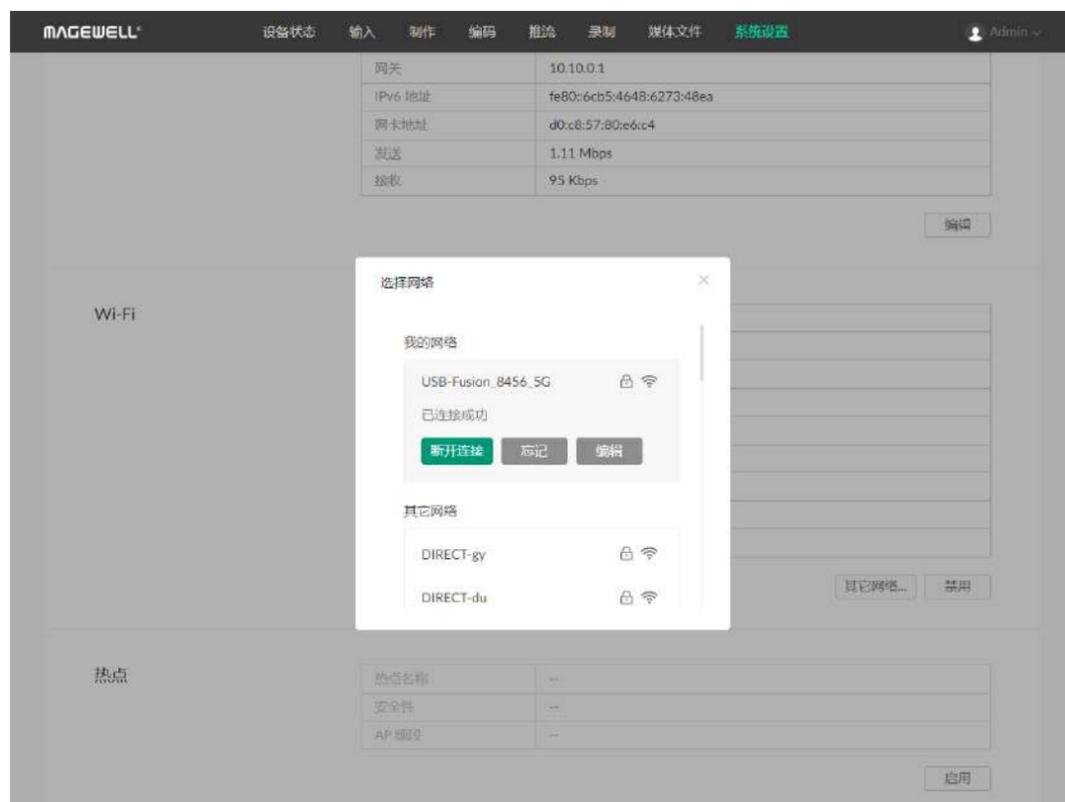
默认使用当前的网络设置。

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 Wi-Fi

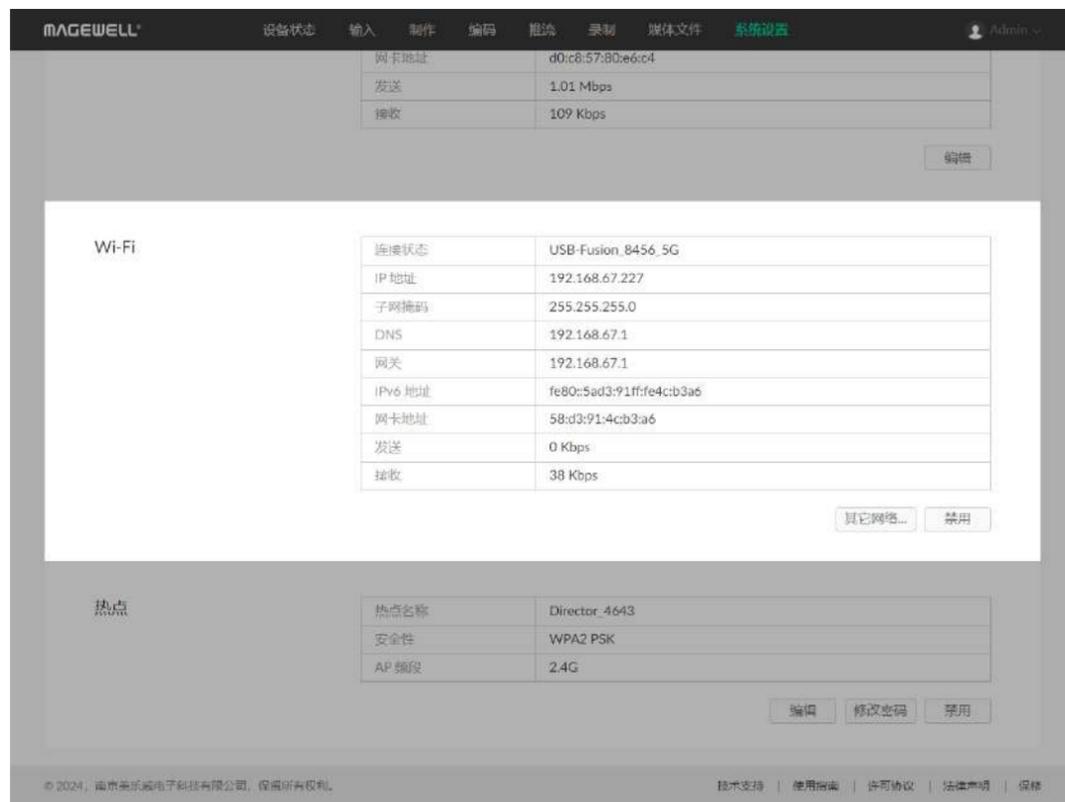
你可以在 Web UI 中配置 Director Mini 的 Wi-Fi 连接。

连接 Wi-Fi 网络

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“Wi-Fi”区域，点击“启动”，然后点击“连接...”按钮。
在弹出的对话框中，将显示可用的 Wi-Fi 网络列表。
 - “我的网络”：显示所有曾连接过的网络，顶部为当前连接网络。
 - “其它网络”：显示其他可用网络。
锁符号表示网络已设置密码，Wi-Fi 符号显示当前网络连接信号强度。
4. 在 Wi-Fi 网络列表中，点击某个网络，然后点击“连接”。如果网络已设置密码，你需要先输入对应密码。
连接某个网络后，该网络将显示在“我的网络”区域。并显示为“已连接成功”状态。你也可以：
 - 点击“断开连接”，断开该网络连接。
当再次连接时，对于设置密码的网络，无需再次输入密码。
 - 点击“忘记”，忘记该网络。
此时该网络将下移至“其他网络”列表中，如果该网络设置密码，再次连接时需重新输入密码。
 - 点击“编辑”，可手动设置 IP 地址，详情参考“[Wi-Fi 使用静态 IP 地址](#)”。

如果断开连接或忘记某个网络，设备会自动重连“我的网络”列表中的其他网络。

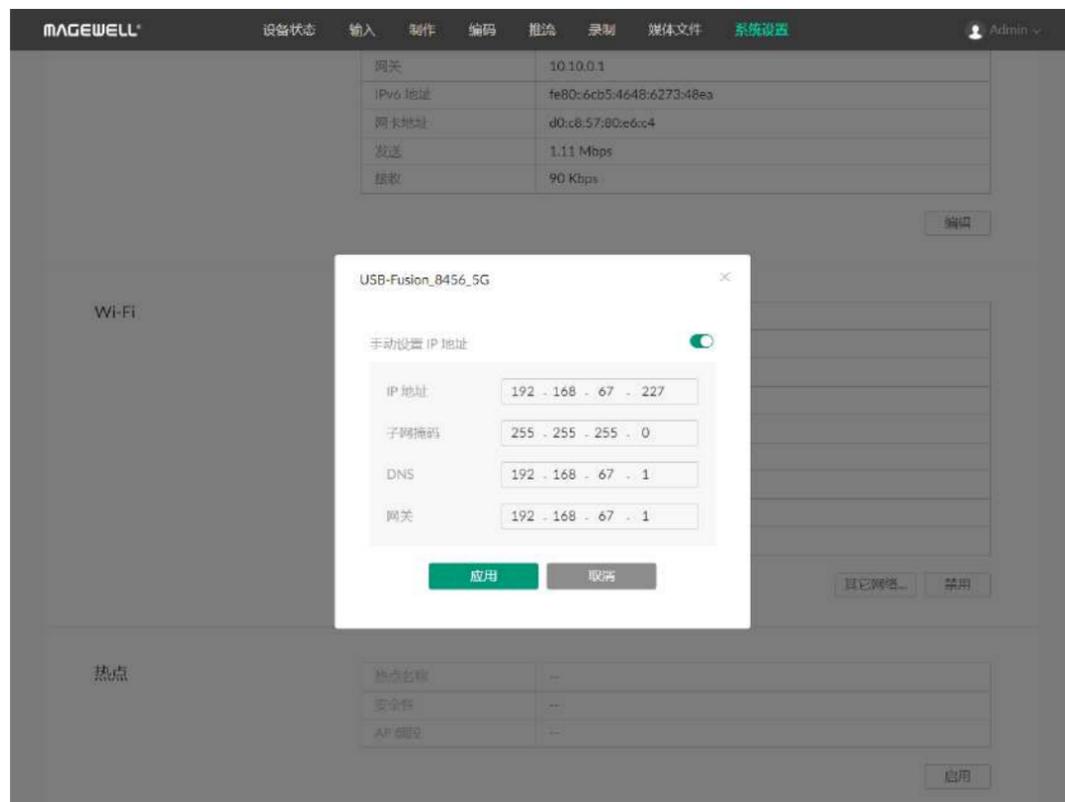
5. 点击右上角关闭按钮。
Wi-Fi 区域将显示当前 Wi-Fi 连接信息。
6. 如需更换 Wi-Fi，请点击“其他网络...”按钮。



查看 Wi-Fi 连接

你可以在“Wi-Fi”区域查看当前 Wi-Fi 连接的相关信息。

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“Wi-Fi”区域，查看 Wi-Fi 连接信息。
 - “连接状态”：当前 Wi-Fi 连接状态，包括：
 - 网络名称：当前连接网络的名称。
 - 网口异常。
 - 未连接。
 - “IP 地址”：设备在 IP 网络中的唯一标识。
 - “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。
 - “DNS”：当前使用的 DNS。
 - “网关”：网关 IP 地址。
 - “IPv6 地址”：当前使用的 IPv6 地址。
 - “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。



Wi-Fi 使用静态 IP 地址

Director Mini 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“Wi-Fi”区域，点击“其他网络...”按钮。
4. 在“我的网络”区域，点击“编辑”。
5. 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”、“DNS”、“网关”。

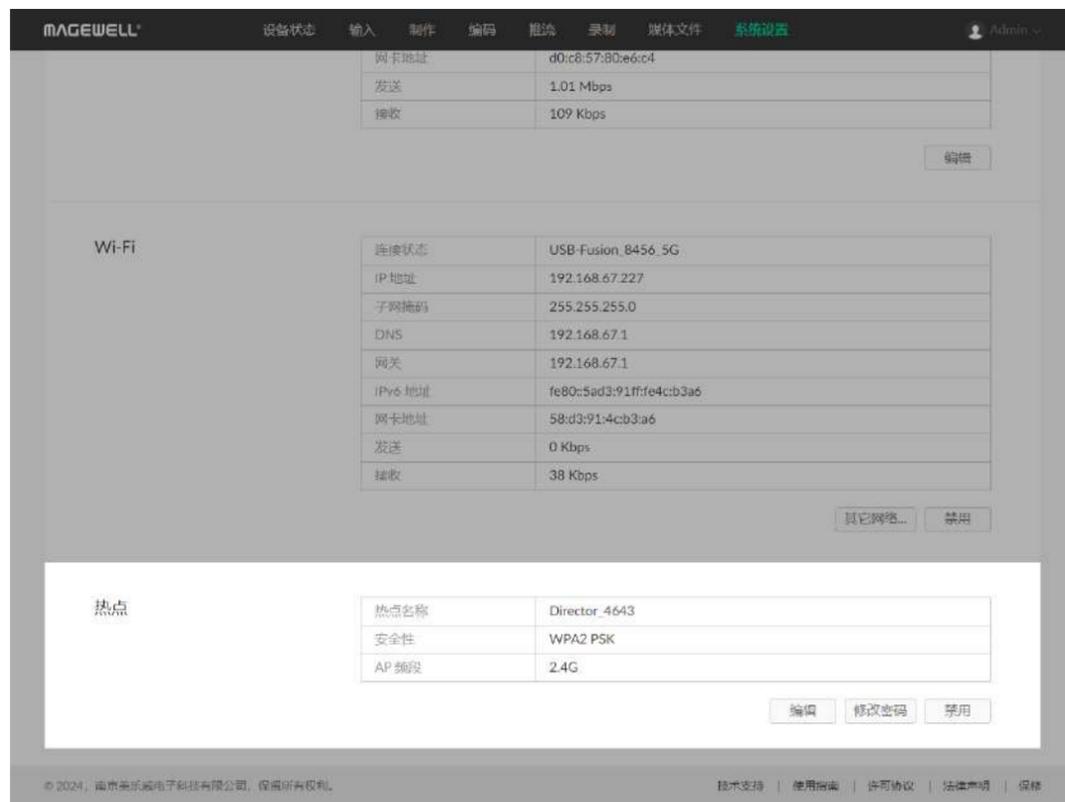
默认使用当前的网络设置。

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。

6. 点击“应用”，保存配置。

如果此时是通过 Wi-Fi 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。

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



设置热点

你可以在 Web UI 上将 Director Mini 设置为热点。

启用热点

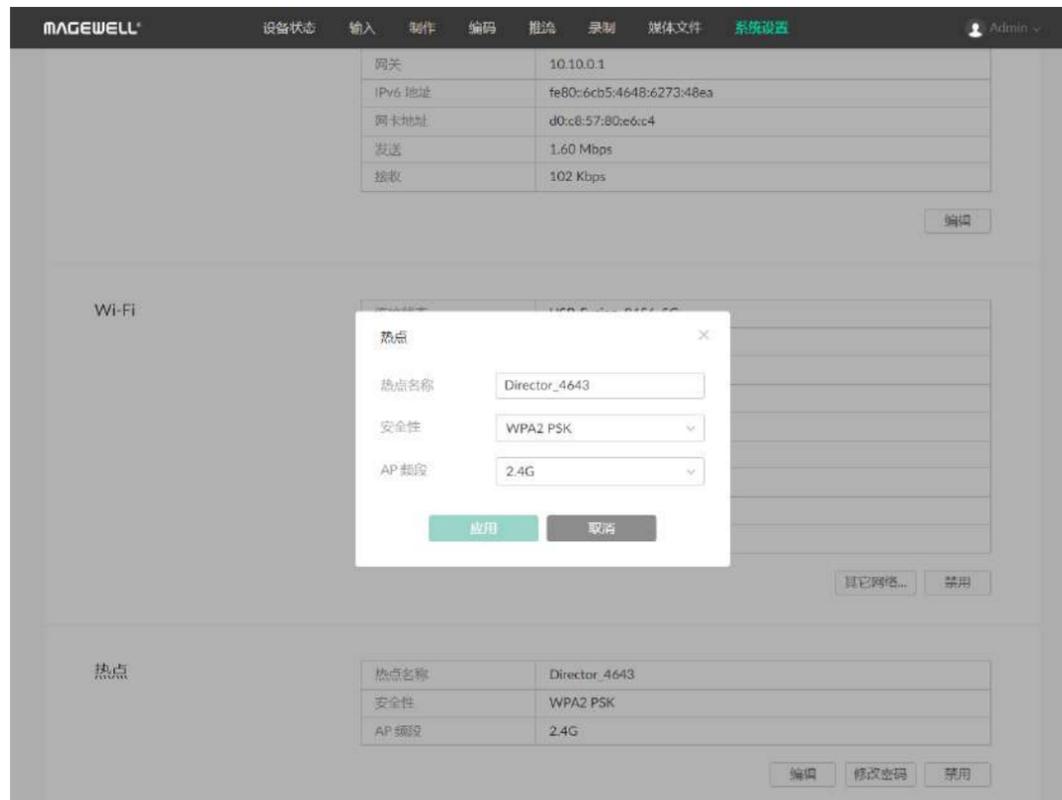
1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
2. 点击进入“系统设置 > 网络”页签。
3. 在“热点”区域，点击“启用”。
4. 如需禁用热点，点击“禁用”。

查看热点信息

热点启用后，可以查看相关信息。

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“热点”区域查看热点信息。
 - “热点名称”：识别 Director Mini 热点网络的唯一名称。当您在设备上搜索可用网络时，就会显示该名称。
 - “安全性”：为保护您的设备与热点网络之间的安全连接而采取的措施。它可确保数据传输保密并防止未经授权的访问。
 - WPA2 PSK：其他设备需要密码才能访问热点。
 - 无：其他设备可以自由访问热点。
 - “AP 频段”：热点运行的频段。AP 频段决定了热点连接的范围和性能。
 - 2.4G：2.4 GHz 频段的覆盖范围更广，但速度较慢。
 - 5G：5 GHz 频段速度更快，但传输距离更短。

为确保连接效果，选择 5G 时，建议最佳连接距离为 5 米以内，最多可连接 5 台设备。选择 2.4G 时，建议最佳连接距离为 5 米以内，最多可连接 2 台设备。



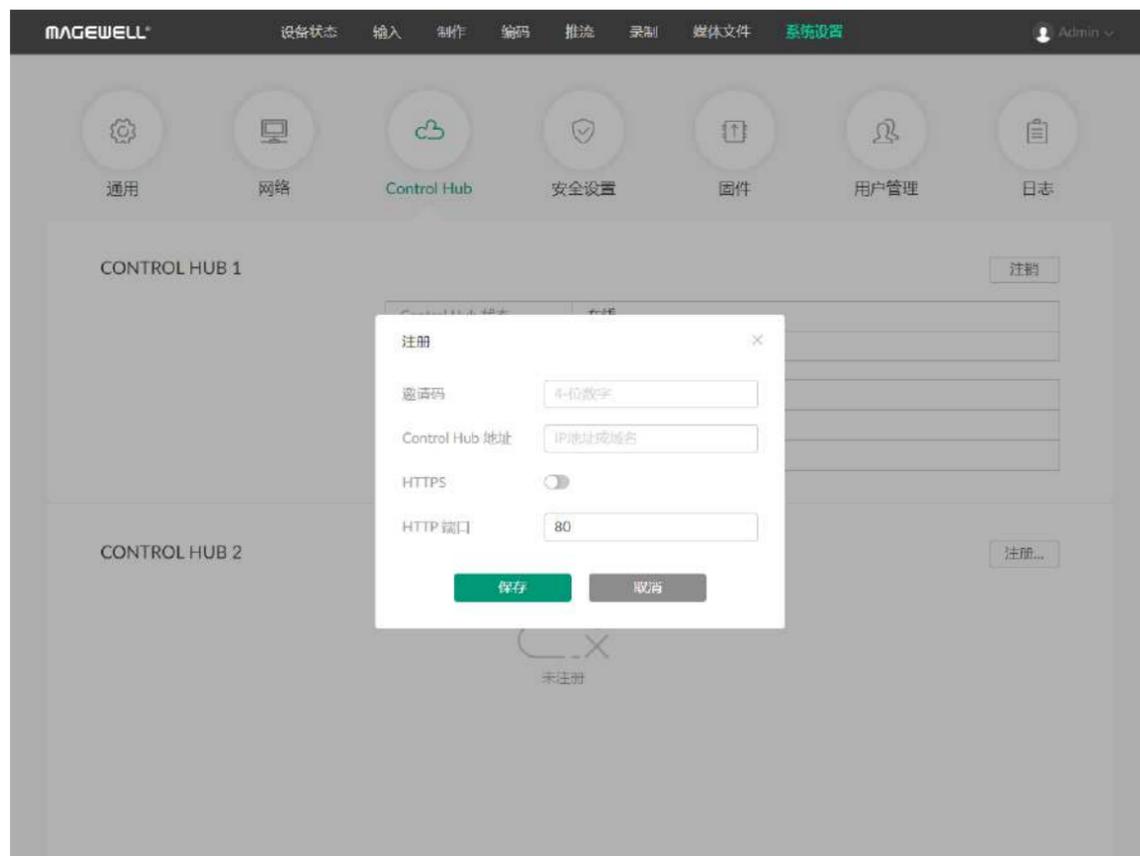
编辑热点

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“热点”区域点击“编辑”。
4. 输入热点名称。
5. 选择安全模式。如选择 WPA2 PSK，设备会生成一个默认密码，可以在设备端查看。你可以[更改密码](#)。
6. 选择 AP 频段。你可以参考[热点的 AP 频段应选哪个？](#)。
7. 点击“应用”。

更改热点密码

如热点的安全性设置为 WPA2 PSK，需要密码才能访问热点网络。你可以更改默认密码。

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“热点”区域点击“修改密码”。
4. 在弹出的窗口中，输入密码，并确认密码。
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
_~!@#\$\$%^&*~+=
5. 点击“确定”。
密码即刻生效。

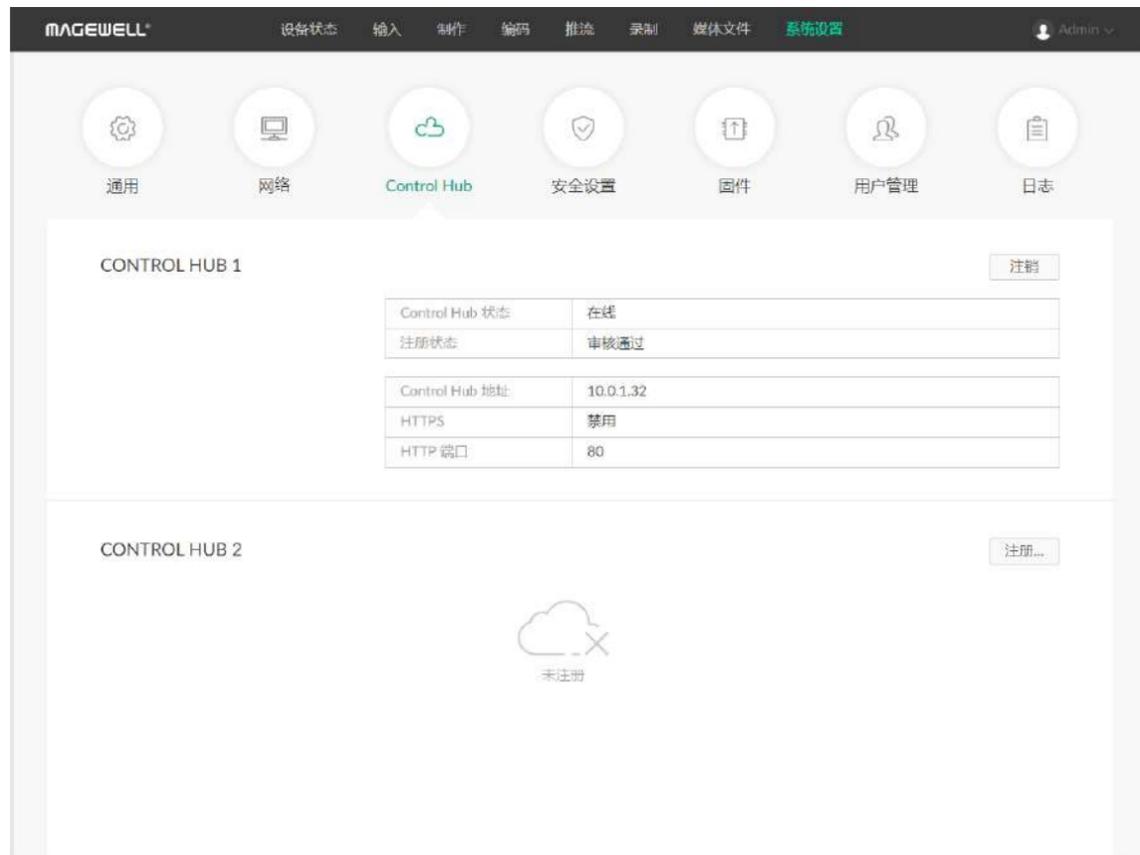


加入 Magewell Control Hub

Director Mini 支持加入 Magewell Control Hub (2.1.20 版本及以上)，管理员可以查看设备状态、执行设备的相应功能、设置不同设备的后台访问权限等。目前支持加入两个云平台。

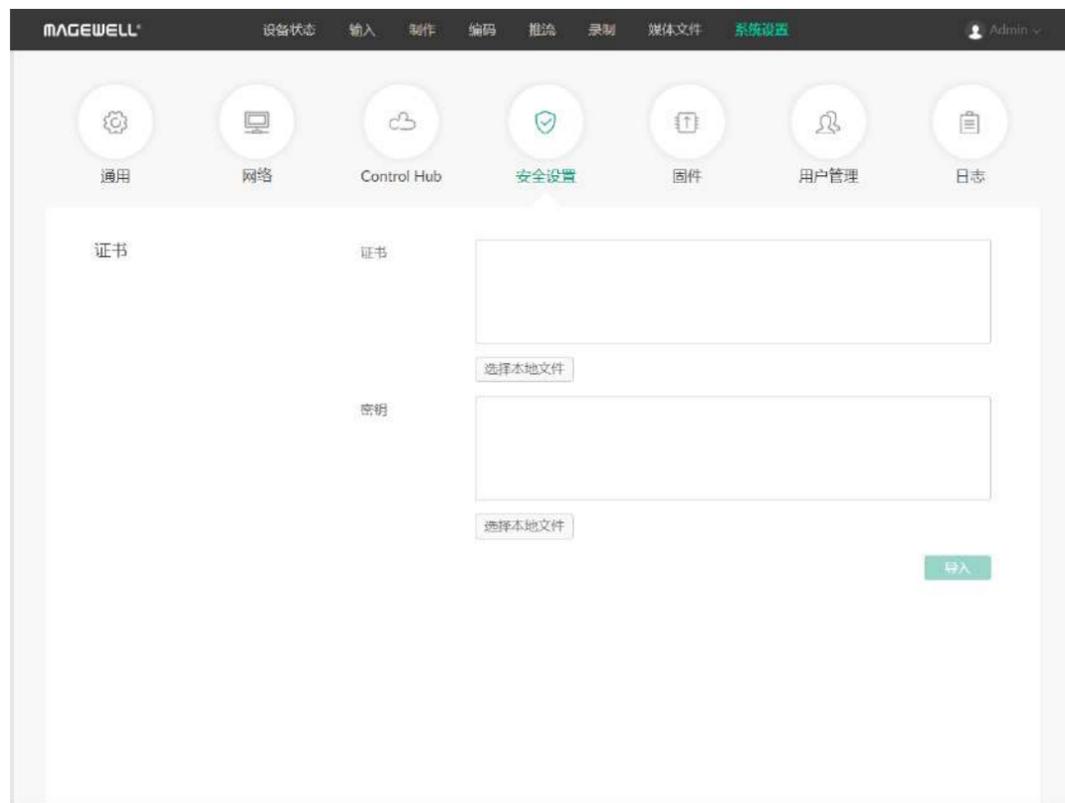
在加入 Control Hub 之前，请参考《[Control Hub 用户手册](#)》部署并登录 Control Hub。以“CONTROL HUB 1”为例：

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”：当数据安全性很重要时，请打开它。Control Hub 会同时启用 HTTPS。默认关闭。
 - “HTTPS 端口”：输入一个介于 1 到 65535 之间的 HTTPS 端口号，与 Control Hub 侧保持一致。默认使用端口 443。
 - “HTTP 端口”：输入和 Control Hub 进行通信的 HTTP 端口，与 Control Hub 侧保持一致。默认使用 80 端口。
5. 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”：启用 HTTPS 以后，显示和 Control Hub 通信的 HTTPS 端口。
 - “HTTP 端口”：显示和 Control Hub 进行通信的 HTTP 端口。
6. 在 Control Hub 对设备进行管理。
 7. 如需从 Control Hub 注销，点击“注销”。

请勿使用 Control Hub 导入超过 1G 的文件，目前暂不支持。



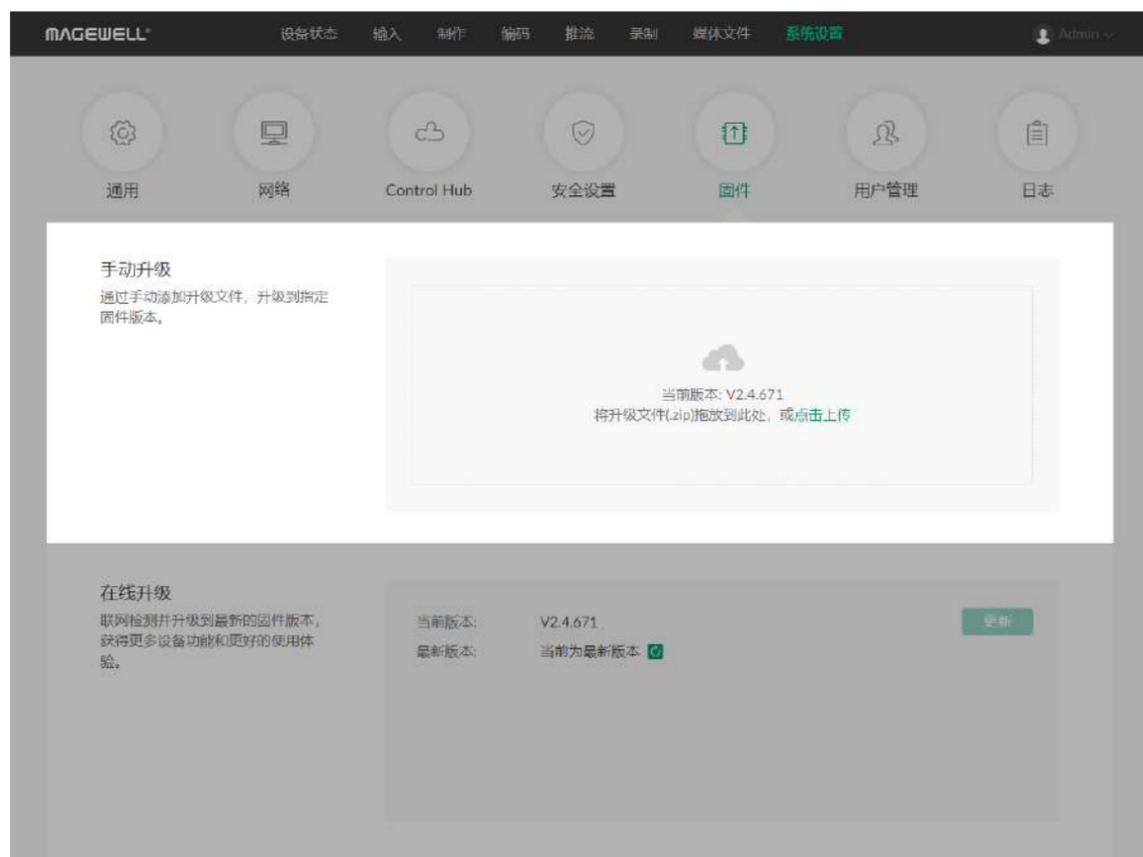
启用 HTTPS

默认情况下，可以通过 HTTP 登录到 Web UI。你也可以启用 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 证书。
 - i. 点击“证书”区域的“选择本地文件”，从存储中选择证书文件。
 - ii. 点击“密钥”区域的“选择本地文件”，从存储中选择密钥文件。
 - iii. 点击“导入”，证书信息即显示在页面上。
4. 点击“启用”，然后重新启动设备以使配置生效。
5. 在浏览器中输入以 https:// 开头的 IP 地址，重新访问 Web UI 并登录。
6. 如需更改证书，点击“更改”重新导入。
7. 如需“删除”证书，点击“删除”，然后重新启动设备以使配置生效。
8. 如需禁用 HTTPS 登录，点击“禁用”，然后重新启动设备以使配置生效。

升级固件

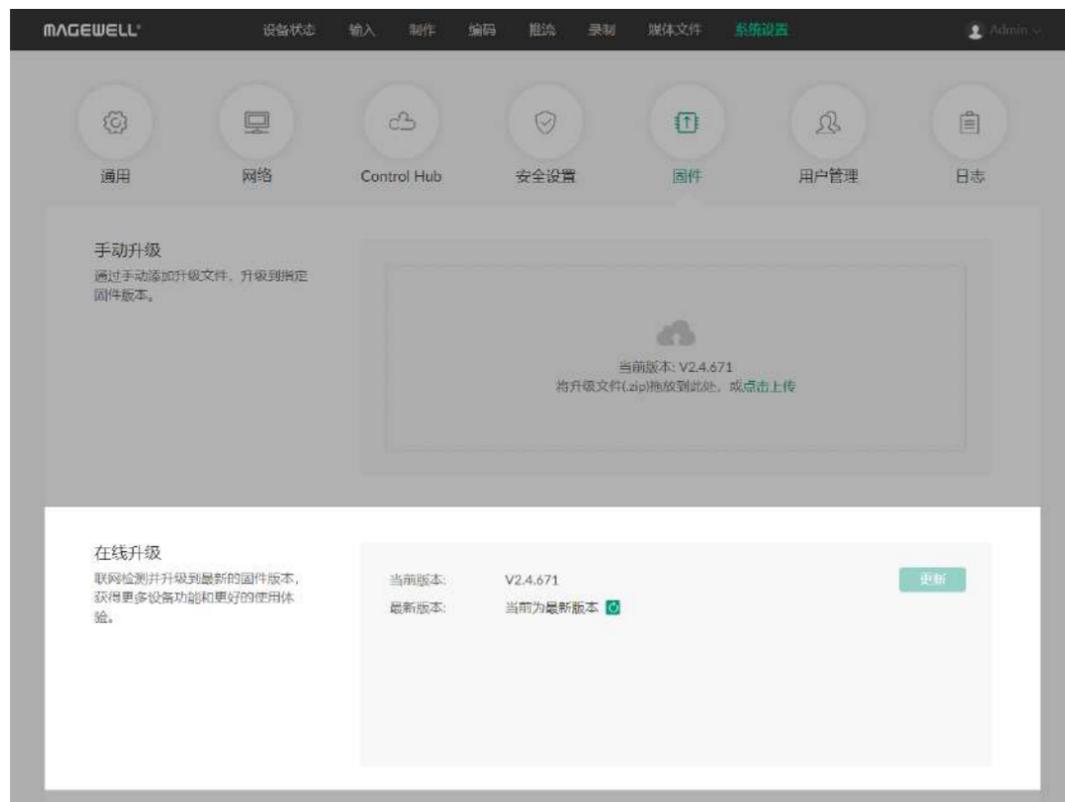
Director Mini 支持手动升级和在线升级。手动升级可导入任意版本固件，在线升级仅可升级到指定版本固件。



手动升级固件

升级前，请先至官网下载对应固件版本到本地。

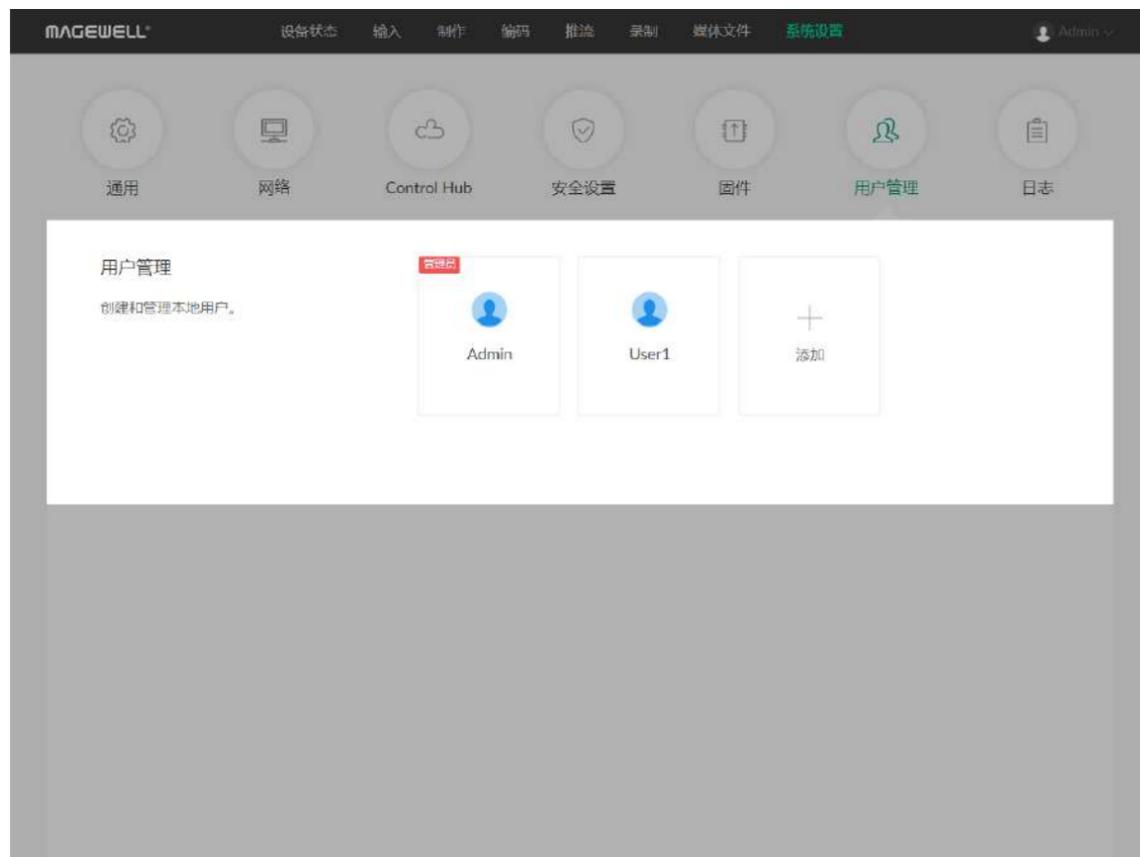
1. 打开 Web UI，使用管理员账号登录。
2. 点击进入“系统设置 > 固件”页签。
在“手动升级”区域，可以查看当前固件版本。
3. 在“手动升级”区域，在文件上传框中点击“点击上传”，选择本地存放的固件文件进行上传。
你也可以直接将固件文件拖拽至文件上传框中。
设备自动校验升级文件是否有效。校验通过后，将加载文件。
4. 在“手动升级”窗口，点击“更新”。
 - 升级过程包括擦除和写入等操作，请等待片刻。
 - 固件升级过程中，请勿关闭/重启设备，或断开网络连接。
 - 如果升级过程中因为断电断网等情况导致升级中断，设备将回退至出厂固件版本，此时请重新进行固件升级。
5. 升级完成后，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



在线升级固件

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“在线升级”区域，查看是否有可用更新。
可点击“最新版本”右侧的更新图标  进行刷新。
4. 如有可用更新，点击“在线升级”区域的“更新”按钮。
 - 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“版本信息”区域查看“软件版本”号。
“软件版本”号应为新的固件版本号。

在线升级不支持版本回退。如需回退版本，请进行手动升级。



管理用户

Director Mini 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。

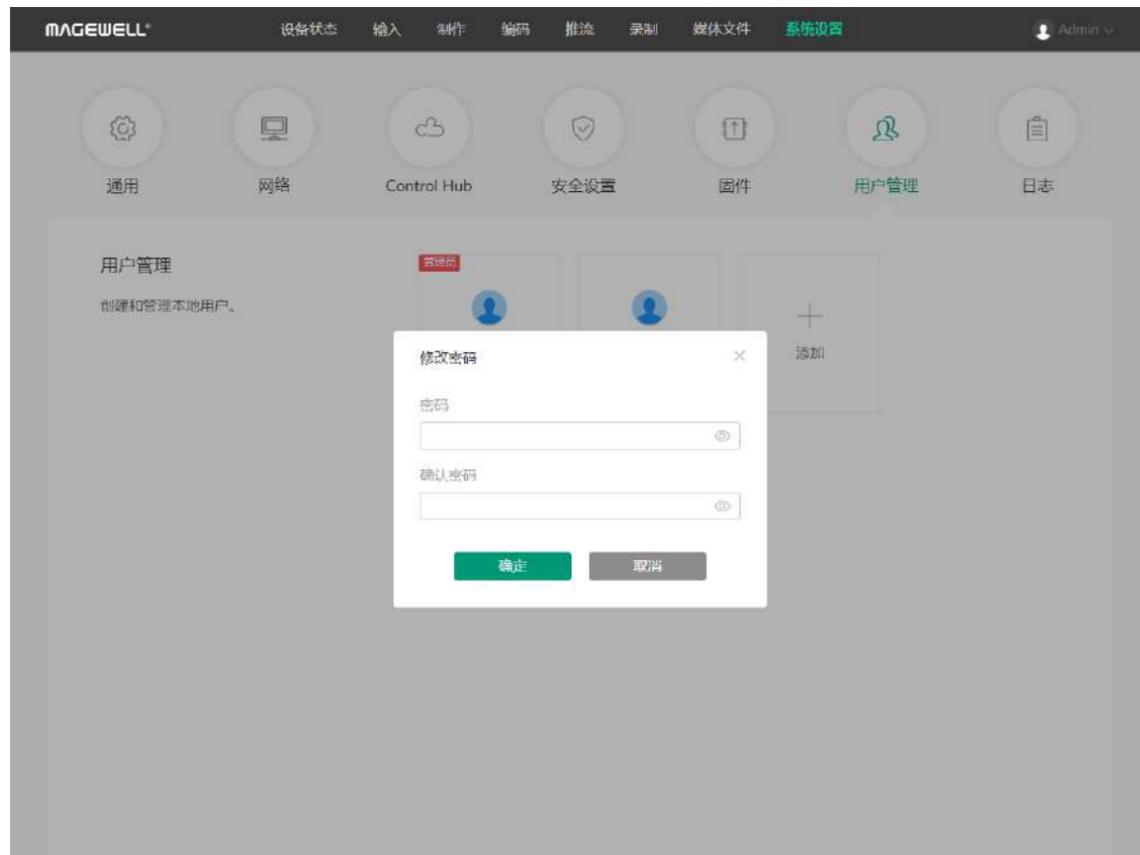
新建用户

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。详情请参考《Director Mini 用户手册》。
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。

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：2178 条记录 全部 信息 警告 错误

级别	产生时间	描述
①	2024/03/20 14:35:25.065	Request start preview, client: 1710904635508, Exist:true, client list size: 2
①	2024/03/20 14:35:25.061	Request start preview, client: 1710904635508, Exist:true, client list size: 2
①	2024/03/20 14:32:00.310	Request start preview, client: 1710904635508, Exist:true, client list size: 2
①	2024/03/20 14:32:00.307	Request start preview, client: 1710904635508, Exist:true, client list size: 2
①	2024/03/20 14:31:21.564	Update thumbnail bar show mode(0,previousShowMode:2
①	2024/03/20 14:31:21.456	Destroy replay audio source.id:302
①	2024/03/20 14:31:21.456	Remove replay audio item from preview(false).id:302
①	2024/03/20 14:31:21.456	Remove replay audio item from preview(true).id:302
①	2024/03/20 14:31:21.455	Destroy replay audio source.id:301
①	2024/03/20 14:31:21.455	Remove replay audio item from preview(false).id:301
①	2024/03/20 14:31:21.455	Remove replay audio item from preview(true).id:301

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

导出日志

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。

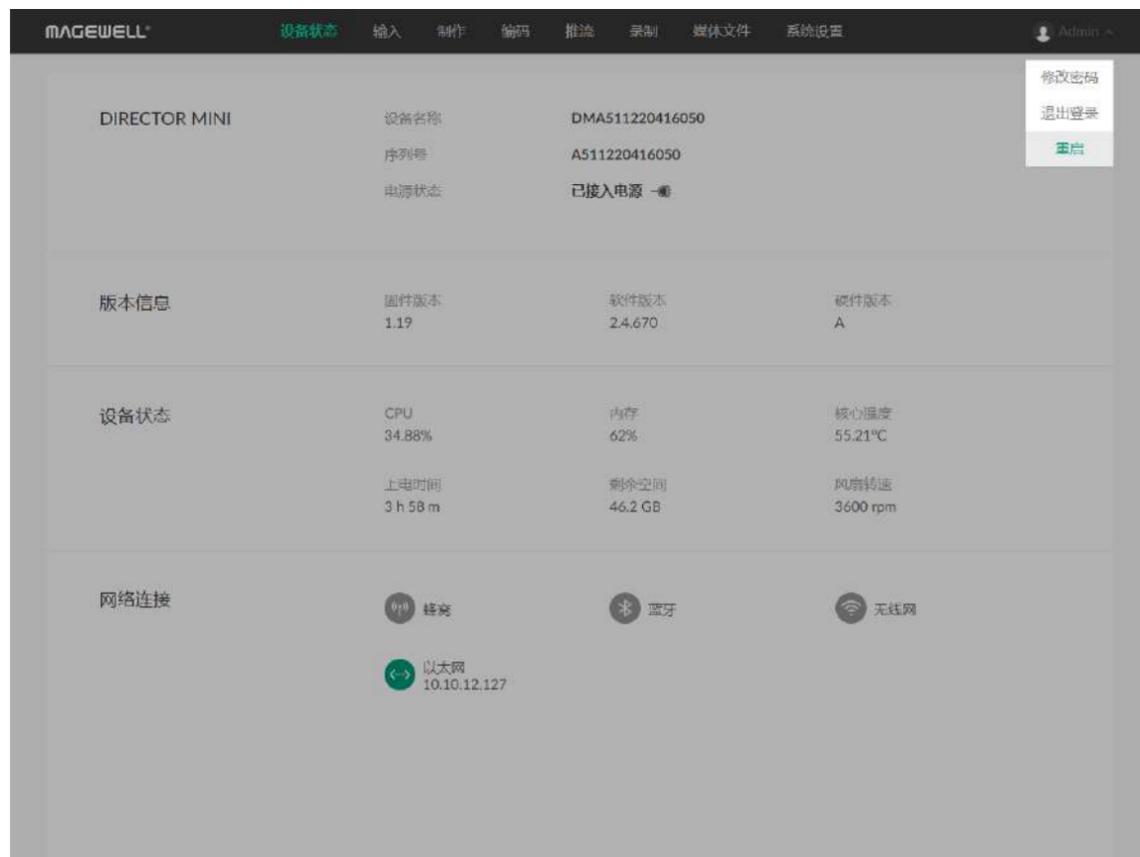
在日志列表上方显示日志总数。

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”。



重启设备

设备无法正常工作时，可以重启 Director 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。

Director Mini 快捷键

你可以在“制作”页面设置快捷键，然后调用以下功能。

功能名称	描述	备注
Scene (场景)		
Switch to the specific scene	切换到特定场景	通过选择场景名称指定场景
Switch to the first scene	切换到第一个场景	
Switch to the last scene	切换到最后一个场景	
Switch to the next scene	切换到下一场景	
Switch to the previous scene	切换到上一场景	
GFX		
Turn on GFX	显示 GFX	通过选择 GFX 名称指定 GFX
Turn off GFX	隐藏 GFX	通过选择 GFX 名称指定 GFX
Turn on/off GFX	显示/隐藏 GFX	通过选择 GFX 名称指定 GFX
Clear overlay	取消显示所有 GFX 和实时评论	
Transition (切换)		
Turn on quick switch	打开快速切换	
Turn off quick switch	关闭快速切换	
Turn on/off quick switch	打开/关闭快速切换	
Set transition effect	将切换特效设置为“硬切”或“渐变”	
Set transition duration	设置转场速度，范围为 50 毫秒到 1000 毫秒	
Set FTB transition duration	设置 FTB 切换时长，范围为 200 毫秒到 2000 毫秒	

功能名称	描述	备注
Stream (直播推流)		
Start live streaming	开始向特定目的地直播推流	通过选择推流服务器名称指定目的地
Stop live streaming	停止向特定目的地直播推流	通过选择推流服务器名称指定目的地
Start/Stop live streaming	开始/停止向特定目的地直播推流	通过选择推流服务器名称指定目的地
Stop all live streaming	停止所有直播推流	
Record (录制)		
Start recording	开始录制	
Stop recording	停止录制	
Start/Stop recording	开始/停止录制	
Screenshot	截屏	
Video (视频)		
Play video	在直播画面中播放视频	
Pause video	在直播画面中暂停视频	
Play/Pause video	在直播画面中播放/暂停视频	
BGM (背景音乐)		
Play BGM	在直播画面中播放 BGM	
Pause BGM	在直播画面中暂停 BGM	
Play/Pause BGM	在直播画面中播放/暂停 BGM	
Go to the first song	转到第一首歌	
Go to the last song	转到最后一首歌曲	

功能名称	描述	备注
Go to the next song	转到下一首歌曲	
Go to the previous song	转到上一首歌曲	
Go to the song	转到指定歌曲	通过选择歌曲名称指定歌曲
Audio Mixer (调音台)		
Set PROGRAM option	打开/关闭直播音频	
Set PROGRAM volume	设置直播音频增益，范围为 -40dB 至 10dB	
Set PREVIEW option	打开/关闭预览音频	
Set PREVIEW volume	设置预览音频的增益，范围为 -40dB 至 10dB	
Set MONITOR option	打开/关闭监听音频	
Set MONITOR volume	调整监听音量，范围为 -40dB 至 10dB	
Select MONITOR device	设置监听设备	通过选择麦克风插孔、蓝牙设备（已连接）或 USB 设备（已连接）来指定设备
Set MIC option	打开/关闭麦克风音频	
Set MIC volume	设置麦克风音频增益，范围为 -40dB至 10dB	
Set Bluetooth option	打开/关闭蓝牙音频	
Set Bluetooth volume	设置蓝牙音频增益，范围为 -40dB至 10dB	
Set USB AUDIO option	打开/关闭特定 USB 音频	通过选择设备名称指定 USB 音频
Set USB AUDIO volume	设置特定 USB 音频的增益，范围为 -40 dB至 10dB	通过选择设备名称指定 USB 音频
Set HDMI 1 action scope	将 HDMI 1 音频设置应用于全局或单个场景	
Set HDMI 1 global option	设置 HDMI 1 音频的全局选项，可以是 AFV、始终打开或始终关闭	

功能名称	描述	备注
Set HDMI 1 scene option	设置基于场景的 HDMI 1 音频选项，可以是打开或音关闭	
Set HDMI 1 volume	设置 HDMI 1 音频增益，范围为 -40dB 至 10dB	
Set HDMI 2 action scope	将 HDMI 2 音频设置应用于全局或单个场景	
Set HDMI 2 global option	设置 HDMI 2 音频的全局选项，可以是 AFV、始终打开或始终关闭	
Set HDMI 2 scene option	设置基于场景的 HDMI 2 音频选项，可以是打开或关闭	
Set HDMI 2 volume	设置 HDMI 2 音频增益，范围为 -40dB 至 10 dB	
Set STREAM action scope	将网络流音频设置应用于全局或单个场景	按名称选择网络流，包括 SRT、RTMP、NDI 和手机摄像头
Set STREAM global option	设置网络流 音频的全局选项，可以是 AFV、始终打开或始终关闭	按名称选择网络流，包括 SRT、RTMP、NDI 和手机摄像头
Set STREAM scene option	设置基于场景的网络流音频选项，可以是打开或关闭	按名称选择网络流，包括 SRT、RTMP、NDI 和手机摄像头
Set STREAM volume	设置网络流音频增益，范围为 -40dB 至 10dB	按名称选择网络流，包括 SRT、RTMP、NDI 和手机摄像头
Set VIDEO action scope	将视频音频设置应用于全局或单个场景	按名称选择视频
Set VIDEO option	打开/关闭视频音频	按名称选择视频
Set VIDEO volume	设置视频音频的增益，范围为 -40dB 至 10dB	按名称选择视频
Set GFX option	打开/关闭网页 GFX 音频	按名称选择GFX
Set GFX volume	设置网页 GFX 音频的增益，范围为 -40dB 至 10dB	按名称选择 GFX

功能名称	描述	备注
Set audio input delay	调整麦克风插孔、HDMI 1、HDMI 2 或 USB 设备的输入延迟，范围为 0ms 至 400ms	
Output microphone sound to monitor device	启用或禁用向监听设备输出麦克风声音	
Output microphone sound to USB-C	启用或禁用向连接到 USB-C 端口的外部设备输出麦克风声音	
Solo monitor	单独监听音频输入	按名称选择音频输入
Scoreboard (记分牌)		
Reset Scoreboard	将记分板重置为初始设置	
Adjust team score	调整主队或客队的得分，数值范围为 -100 至 100	
Go to the first period/inning	进入第一场次/局	局用于棒球记分牌
Go to the last period/inning	进入上一场次/局	局用于棒球记分牌
Go to the next period/inning	进入下一场次/局	局用于棒球记分牌
Go to the previous period/inning	进入上一场次/局	局用于棒球记分牌
Play game time	开始计算比赛时间	
Pause game time	暂停计算比赛时间	
Play/Pause game time	开始/暂停计算比赛时间	
Adjust game time	调整比赛时间，从-100 秒到 100 秒不等	
Adjust Out (Baseball)	调整出局数，范围从 -2 到 2	用于棒球记分牌
Adjust Ball-Strike (Baseball)	调整坏球数和好球数，范围从-3 到 3	用于棒球记分牌
Set on base runners (Baseball)	设置一垒、二垒、三垒的跑垒指示	用于棒球记分牌
Clear pitch count	将坏球和好球清零	用于棒球记分牌

功能名称	描述	备注
Timer (计时器)		
Reset timer	还原为设置的时长	
Start or resume timer	开始或继续计时	
Pause timer	暂停计时	
Start/Pause timer	开始/暂停计时	
Stopwatch (秒表)		
Reset stopwatch	秒表归零	
Start or resume stopwatch	开始或继续计时	
Pause stopwatch	暂停计时	
Start/Pause stopwatch	开始/暂停计时	
PTZ		
Select PTZ device	选择 PTZ 设备	通过选择设备名称指定 PTZ 设备
Call preset	按编号调用预置点	
Store preset	按编号存储预置点	
PTZ zoom in	以设定速度开始放大，范围为 1 到 10	
PTZ zoom out	以设定速度开始缩小，范围为 1 到 10	
PTZ stop zooming	停止缩放	
PTZ auto focus	应用自动聚焦	
PTZ focus far	以设定速度聚焦远处	对于 NDI 云台，1-10 表示一个位置。
PTZ focus near	以设定速度聚焦近处，范围为 1 至 10	对于 NDI 云台，1-10 表示一个位置。

功能名称	描述	备注
PTZ stop focus	停止聚焦	
PTZ home	移回云台中心	NDI 云台不支持此功能。
PTZ move up	向上移动	
PTZ move up left	向左上方移动	
PTZ move left	向左移动	
PTZ move down left	向左下方移动	
PTZ move down	向下移动	
PTZ move down right	向右下方移动	
PTZ move right	向右移动	
PTZ move up right	向右上方移动	
PTZ stop moving	停止移动	NDI 云台不支持此功能。
PTZ start recording	开始录制	用于 OBSBOT Tail Air
PTZ stop recording	停止录制	用于 OBSBOT Tail Air
PTZ start/stop recording	开始/停止录制	用于 OBSBOT Tail Air
Start AI human tracking	开始 AI 人像跟踪	用于 OBSBOT Webcam
Stop AI human tracking	停止 AI 人像跟踪	用于 OBSBOT Webcam
Start/Stop AI human tracking	开始/停止 AI 人像跟踪	用于 OBSBOT Webcam
Set AI human tracking mode	设置 AI 人像跟踪模式。选项包括 Normal (常规跟踪)、Upper Body (上半身)、Close-up (特写)。	用于 OBSBOT Webcam

功能名称	描述	备注
Set AI human tracking speed	设置 AI 人像跟踪速度。选项包括 Slow (慢)、Fast (快)、Standard (标准)。	用于 OBSBOT Webcam
Set AI human tracking type	设置 AI 人像跟踪方式。选项包括 Standard (标准模式)、Motion (运动模式)。	用于 OBSBOT Tiny 2
Wake up Camera	唤醒相机	用于 OBSBOT Webcam
Reset	将OBSBOT相机重置到初始位置	用于 OBSBOT Webcam
Replay (回放)		
Replay from start of buffer	从缓冲开始的位置回放	
Repaly from N seconds ago	从 N 秒前回放, 范围为 3s ~ 60s	
Replay the last event	回放最后一个事件	
Replay event N	回放精彩事件N	选择精彩事件序号指定事件
Exit replay	退出回放	
Pause replay	暂停回放	
Play or resume replay	播放或重新开始回放	
Play/Pause replay	播放/暂停回放	
Fast forward	以设定的秒数快进, 范围为 2s 到 8s	
Fast backward	以设定的秒数快退, 范围为 2s 到 8s	
Go to a specific position	前往进度条上的特定位置, 范围为 0s 到 60s	
Rewind to start	回到开头	
Add replay event	添加精彩事件	

功能名称	描述	备注
Set the replay speed	设置回放速度，选项包括 0.1x、0.25x、0.33x、0.5x、0.75x、1.0x	
Unmute replay sound	打开回放声音	
Mute replay sound	关闭回放声音	
Mute/Unmute replay sound	关闭/打开回放声音	
Unmute mic sound	打开麦克风声音	
Mute mic sound	关闭麦克风声音	
Mute/Unmute mic sound	关闭/打开麦克风声音	
Switch replay camera	切换回放镜头，选项包括 Camera 1 (镜头 1)、Camera 2 (镜头 2)，Side by Side (组合画面)	
Others (其他)		
Reboot	重启设备	
Power off	将设备关机	
Freeze current scene	冻结当前场景	
Unfreeze current scene	取消冻结当前场景	
Freeze/Unfreeze current scene	冻结/取消冻结当前场景	
Turn on FTB	打开 FTB	
Turn off FTB	关闭 FTB	
Turn on/off FTB	打开/关闭 FTB	

功能名称	描述	备注
Set USB-C DP output	设置连接到 USB-C 接口的外接屏幕的显示内容	选项包括 Clean Program (直播画面)、Preview (预览画面)、Multi-view (多视图)、Duplicate Screen (复制主屏幕)、Loop HDMI 1 (环出 HDMI 1)、Loop HDMI 2 (环出 HDMI 2)

常见问题

登录 YouTube 账号失败

登录到 YouTube 账号时，可能会出现登录失败，同时出现消息，提示 YouTube 账号未开通直播。此时需要在 YouTube 中为账号开通直播。

1. 在计算机上登录 YouTube。
2. 在 YouTube 首页右上角，点击  > Go live。
3. 如果还未验证账号，请按提示进行账号验证。
验证过程中需要输入国家和手机号。

账号验证后，需要过 24 小时才能激活直播权限。

直播激活后，即可登录并推流到 YouTube。

如需了解其他信息，如 YouTube 的推流内容限制等，请至 [YouTube 官网](#)。

Twitch 的实时评论不显示

Twitch 的实时评论是通过 SDK 获取的，而 Twitch 的 SDK 暂不支持自行选择网卡绑定，即不支持自定义的网络优先级。

当设备连接多个网络时，如果想使用某个网络优先进行 Twitch 直播推流，同时又需要查看 Twitch 直播的实时评论时，请确认这些网络均可以连通 Twitch 官网。

Facebook 的实时评论不显示

您需要将您的内容分享对象设置为“公开”。请参考 [选择谁能查看您的 Facebook 帖子](#)。

热点的 AP 频段应选哪个？

1. 2.4GHz 的优势在于覆盖面积广、穿透性强，能够更轻易地绕过障碍物。而 5.0GHz 的主要优势在于传输速率快，速率是传统 2.4G Hz 的 2~3 倍；抗干扰能力强，能够避免日常环境中多种电磁波的干扰。
2. 由于目前大部分无线设备都采用 2.4GHz 的频段，因此在日常使用环境中经常会受到干扰，信号方面会不如 5.0GHz，网速也会受到影响，目前绝大部分设备都已经支持 5.0GHz，建议打开 5.0GHz 频段的 WiFi，这样不容易受到干扰，但同时设备的耗电也会加快。
3. 不过，如果您的设备相距一段距离，建议选择 2.4GHz，这样即便是隔着障碍物都能够接收到一个较好的信号。

注意：当 Director Mini 设备接入的 WLAN 网络是 5.0GHz 时，AP 频段只能选择 2.4GHz；当 WLAN 网络是 2.4GHz 时，AP 频段只能选 5.0GHz

技术支持

获得最新资讯

您可以在美乐威官网的 [Director Mini](#) 介绍页面获得产品介绍、用户手册等最新资讯。

获得技术支持

您可以通过以下两种方式获得技术帮助：

- 美乐威[知识库](#)涵盖入门、开发、故障解决等方面的常见问答，使用知识库自助查询技术问题是您获得帮助的最快途径。如果我们提供的信息无法解答您的疑问，请在知识库内的任一文章页面底部点击“没有找到答案？”后的 [联系我们](#) 按钮，发送技术支持请求。
- 联系美乐威技术支持团队
 - 电话：15365077036



微信公众号：美乐威Magewell



抖音号：美乐威Magewell

术语和缩略语

AES

Advanced Encryption Standard，高级加密标准，是一种用于加密数据的标准。

FTB

Fade to black，渐黑，即让节目逐渐消失，进入黑屏，通常用在场景或节目结束时。

GFX

Graphics Overlay，图形叠加，即用于展示在直播内容（如视频或游戏）之上的图形和文本。

RTMP

Real Time Messaging Protocol，实时消息传输协议。RTMP是一种设计用来进行实时数据通信的网络协议，主要用来在Flash/AIR平台和支持RTMP协议的流媒体/交互服务器之间进行音视频和数据通信。

SRT

Secure Reliable Transport，安全可靠传输协议，是一种基于UDT协议的开源互联网传输协议，解决了复杂的传输时序问题，可以减少延迟，消除中心瓶颈，并降低网络成本。SRT还支持AES加密。