

# 屏精灵桌面端



异步播放用户手册

# 目录

目录	1
1 软件简介	1
2 快速入门	2
2.1 准备 PC	2
2.2 安装软件	2
2.3 选择工作模式	2
2.4 连接显示屏	3
2.5 登录终端	4
2.6 制作节目	6
2.7 发布节目	7
2.8 终端控制	8
3 节目管理	8
3.1 制作节目	8
3.1.1 制作常规屏节目	9
3.1.2 制作超长屏节目	12
3.2 节目排期	16
3.3 节目发布	19
3.4 U 盘播放	20
3.5 导出/导入节目	21
4 终端控制	24
4.1 播放管理	26
4.1.1 实时调节音量	26
4.1.2 管理终端节目	26
4.2 亮度调节	28
4.2.1 手动调节	28
4.2.2 智能调节	28
4.3 视频源	30
4.3.1 视频源参数配置	30
4.3.2 手动切换	31
4.3.3 定时切换	31
4.3.4 HDMI 优先	32
4.4 屏幕状态控制	33
4.4.1 手动控制	33
4.4.2 定时控制	33
4.5 开关机	34
4.6 对时	35
4.6.1 手动对时	36
4.6.2 GPS 对时	36
4.6.3 NTP 对时	37

4.6.4 射频对时.....	38
4.7 重启配置.....	41
4.7.1 立即重启.....	41
4.7.2 定时重启.....	41
4.8 色温.....	42
4.9 监控.....	43
4.10 播放日志.....	44
4.10.1 查询播放日志.....	44
4.10.2 导出播放日志.....	44
4.11 字体管理.....	45
4.11.1 添加字体.....	45
4.11.2 删除字体.....	46
4.12 网络配置.....	47
4.12.1 配置有线网络.....	47
4.12.2 配置无线网络.....	48
4.12.3 配置移动网络.....	53
4.12.4 配置网络检测.....	57
4.13 服务器配置.....	58
4.13.1 绑定云发布服务.....	58
4.13.2 查看云监控服务绑定信息.....	58
4.14 终端升级.....	59
4.14.1 设备升级.....	59
4.14.2 本地文件升级.....	61
4.15 电源控制.....	61
4.15.1 配置电源标签.....	61
4.15.2 手动控制.....	62
4.15.3 定时控制.....	62
4.16 射频配置.....	62
4.17 传感器.....	64
4.18 终端信息.....	65
4.19 单机播放.....	66
5 屏精灵云端登录.....	67
6 系统设置.....	68
7 音视频解码规格.....	69
7.1 图片.....	69
7.2 音频.....	69
7.3 视频.....	70
8 常规屏打折窗口限制.....	72

# 1 软件简介

屏精灵桌面端是 PC 端显示屏信息发布管理系统，安装于 Windows 操作系统，用于制作节目并在 LED 显示屏或 LCD 显示屏进行播放。异步播放模式时，还用于对多媒体播放器进行控制。本文介绍异步播放模式的功能和操作。

## 两种工作模式

屏精灵桌面端具有两种工作模式，用户可根据使用场景切换至所需的模式。

### + 本机播放

屏精灵桌面端播放节目，显示屏进行实时同步显示，应用于同步播放的场景。

播放窗口在 PC 的扩展屏上时，可使用画面监视功能，在主显示器上查看当前播放情况。

### + 异步播放

屏精灵桌面端发送节目给多媒体播放器，多媒体播放器将节目存储到本地，并根据播放计划进行播放，应用于多媒体播放器带载显示屏的场景。

## 专业节目制作

屏精灵桌面端提供专业的节目制作功能，用户可根据所需制作内容丰富、排期复杂的节目。

### + 多页面

每个节目可添加多个页面，从上到下依次播放。

### + 灵活布局

添加页面时可直接应用系统模板，也可自定义模板。模板中能灵活设置窗口数量、坐标和宽高。

### + 多种媒体

页面中支持添加通用窗口、打折窗口、Office 文件、图片、视频、GIF、文本、炫彩字、数字时钟、模拟时钟、计时器、天气、RSS、流媒体和网页。

### + 多样属性

每种类型的媒体具有丰富的属性，能满足用户不同的需求，呈现多样的节目。

### + 任意排期

每个页面可设置播放时间段和周期。当前页面的排期可批量应用于其他页面。多个页面的时间段有重合时，从上到下依次播放。

### + 快速预览

单击预览按钮可立即预览当前页面，切换到其他页面时预览窗口会及时刷新。

## 全面终端控制

屏精灵桌面端为异步播放模式时，用户可对多媒体播放器进行全面的控制，例如亮度调节、对时管理、字体管理、终端升级、视频源切换、屏幕状态控制、播放日志查询、网络配置、射频配置等。

## 2 快速入门

### 2.1 准备 PC

PC 最低配置要求:

- OS: Windows 7 SP1 64 位
- CPU: i5
- 内存: 4GB
- 硬盘: 60GB

### 2.2 安装软件

#### 前提条件

- 已安装 Framework 4.6.x
- 已安装官方版 Visual C++ 2017 运行时组件
- 已获取屏精灵桌面端安装包

#### 获取路径

<https://www.pingjl.com/download>

#### 安装方法

双击安装文件，依照引导界面完成屏精灵桌面端的安装。

### 2.3 选择工作模式

#### 首次安装


首次安装屏精灵桌面端后，启动软件，出现“选择模式”对话框。选择“异步播放”，并单击“立即启动”。

图2-1 选择模式



## 其他情况

如果已安装过屏精灵桌面端，或者已选择过工作模式，则不会出现图 2-1 的对话框。启动软件后，如果默认进入本机播放模式的启动页，请按以下描述切换到异步播放模式：

在界面右上方，选择“ > 工作模式 > 异步播放”，并单击“确认”。软件重新启动后，进入异步播放模式。

## 2.4 连接显示屏

图 2-2 和图 2-3 使用 Taurus 系列多媒体播放器的 TB6 型号产品为例，展示典型连接方式。

图2-2 直连



### + 网线直连

安装屏精灵桌面端的 PC 与多媒体播放器通过网线直连。

采用此方式时，要求打开屏精灵桌面端界面左下角的 DHCP 服务开关，选择一个本机 IP 地址并单击“确定”，自动连接 Taurus。如果连接不稳定，请为 PC 设置静态 IP 地址。

说明：开启 DHCP 服务前，需关闭 PC 的防火墙或设置 ICMP 回显的策略。

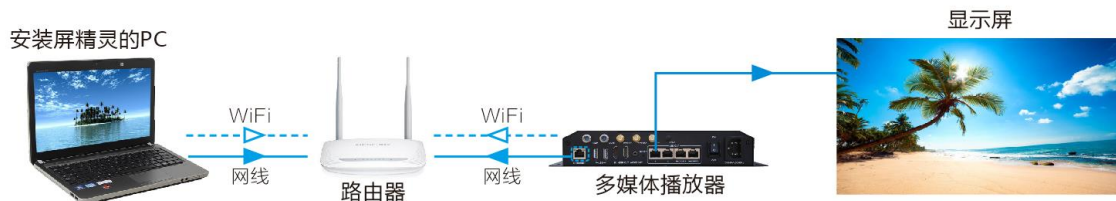
### + WiFi 直连

安装屏精灵桌面端的 PC 与多媒体播放器通过 WiFi AP 直连。

多媒体播放器自带 WiFi AP 时，可采用此方式，无需配置。例如：

- Taurus 系列、EMP400B：默认 SSID 为“AP+SN 后 8 位数字”，默认密码见设备上的 SSID 标签。
- NS 系列、EMP200 系列：默认 SSID 为“AP+SN 后 8 位数字”，默认密码为“SN2008@+”。

图2-3 局域网连接



#### ✦ 有线局域网连接

安装屏精灵桌面端的 PC 与多媒体播放器分别通过网线连接到同一个有线局域网。

采用此方式时，无需配置。

#### ✦ 无线局域网连接

安装屏精灵桌面端的 PC 与多媒体播放器分别通过 WiFi 连接到同一个无线局域网。

多媒体播放器支持 WiFi Sta 模式时，可采用此连接方式，要求多媒体播放器启用 DHCP，以及通过屏精灵桌面端登录多媒体播放器并在网络配置界面中连接路由器的 WiFi AP。

## 2.5 登录终端

用户选择异步播放模式后，进入异步播放的终端管理界面。

### 说明：

- 若 16600 端口被其他程序占用，则开启屏精灵桌面端后界面提示端口被 XXX 占用，请退出 XXX 程序后重启屏精灵桌面端软件。

## 所需信息

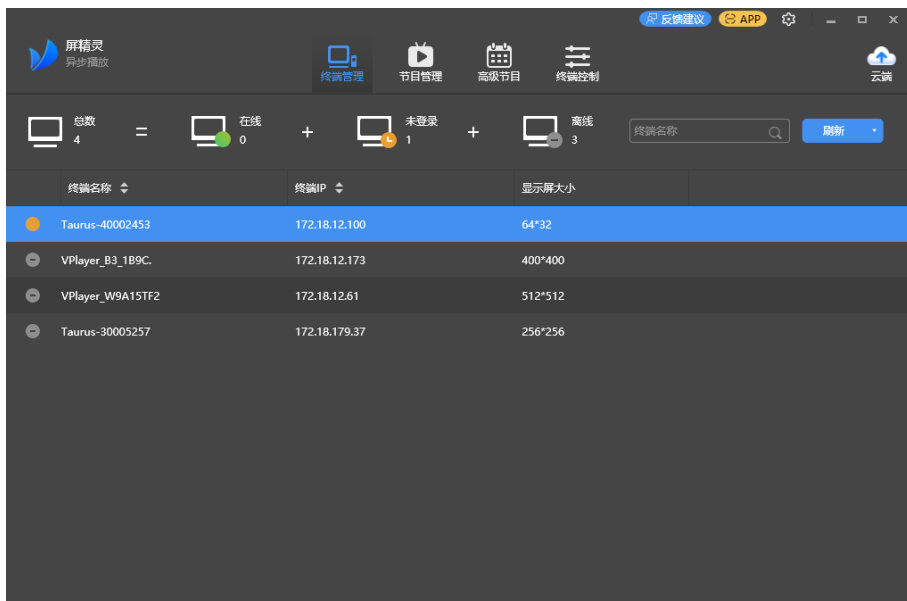
登录设备的用户名和密码。

- Taurus(V4.6.0 以下)、EMP400B(V4.6.0 以下)：登录用户名是“admin”，默认密码是“123456”。
- Taurus(V4.6.0 及以上)、NS 系列、EMP200 系列、EMP400B(V4.6.0 及以上)：登录用户名是“admin”，默认密码是“SN2008@+”。


## 登录终端




步骤 1 单击“刷新”，刷新屏体列表。

图2-4 终端管理



屏精灵桌面端检测到终端后，会使用默认帐户或上次成功登录的帐户尝试自动登录一次。

如果终端和屏精灵桌面端不在同一网段且可以互相 ping 通，请单击“刷新”右侧的 ，选择“指定 IP”，输入 IP 地址或 IP 范围进行手动连接。


- ：表示终端在线，可以登录，执行步骤 2。
- ：表示终端离线，不能登录。
- ：表示已成功登录终端。

步骤 2 单击屏体信息后的“连接”。

步骤 3 输入“admin”用户的密码，单击“确定”。

登录成功后，屏精灵桌面端自动保存帐户信息。

## 相关操作

登录成功后，如果密码被校验为弱密码，终端名称右侧会显示 。建议修改为复杂密码，提升安全性。

右键单击屏体信息，显示相关操作：

- 退出：退出登录
- 获取 SN 码：获取设备 SN 码，支持批量获取
- 重命名：重命名终端
- 修改密码：修改连接 WiFi AP 的密码，以及“admin”用户的登录密码
- 忘记密码：删除上次登录成功时保存的密码
- 下载运行日志：下载异步终端的运行日志

### 注意：

- 建议通过 USB 或者网线连接的情况下，同时修改 AP 和连接密码。



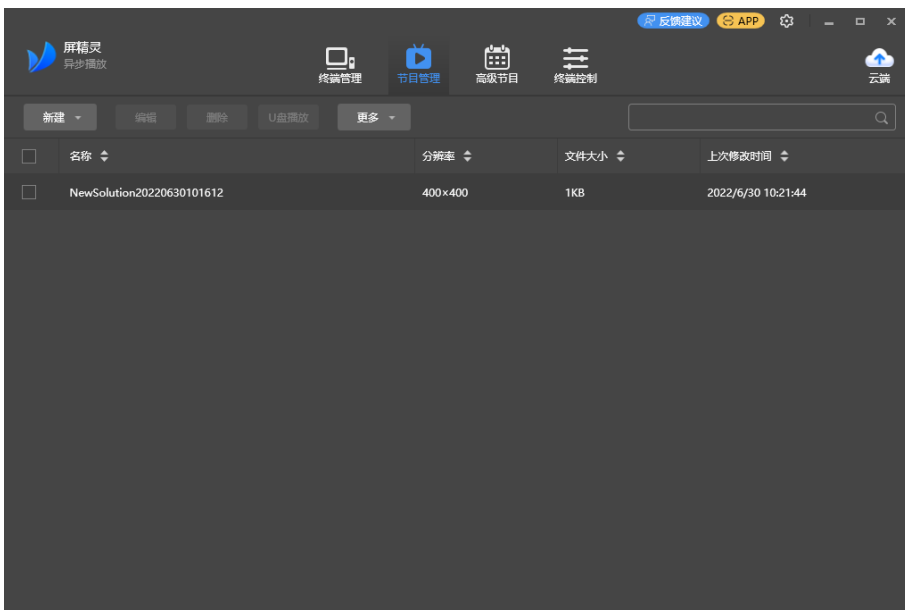
- 连接设备 AP 时，同时修改 AP 和连接密码后，AP 断开连接，设备掉线，会导致连接密码修改失败。

## 2.6 制作节目

异步播放模式的节目数据更新后会自动同步到本机播放模式。

步骤 1 选择“节目管理”，进入节目管理界面。

图2-5 节目管理



步骤 2 单击“新建”，从下拉菜单中选择“常规屏”或“超长屏”。

弹出“节目信息”对话框。

图2-6 常规屏节目信息



图2-7 超长屏节目信息





步骤 3 设置节目名称和分辨率等，单击“确定”，进入节目编辑界面。

- 常规屏节目分辨率和显示屏的分辨率大小保持一致。
- 超长屏节目分辨率和显示屏实际宽高保持一致。

步骤 4 节目编辑完成后，单击“保存”。

步骤 5 (可选) 单击界面右上方的 ，查看节目中各页面的排期。

步骤 6 (可选) 单击界面右上方的 ，预览当前页面。


预览窗口打开时，也可以选择其他页面进行预览。如果修改了当前页面，单击  可刷新预览窗口。

步骤 7 节目编辑完成后，单击“发布”，选择播放器后可发布节目。

## 2.7 发布节目

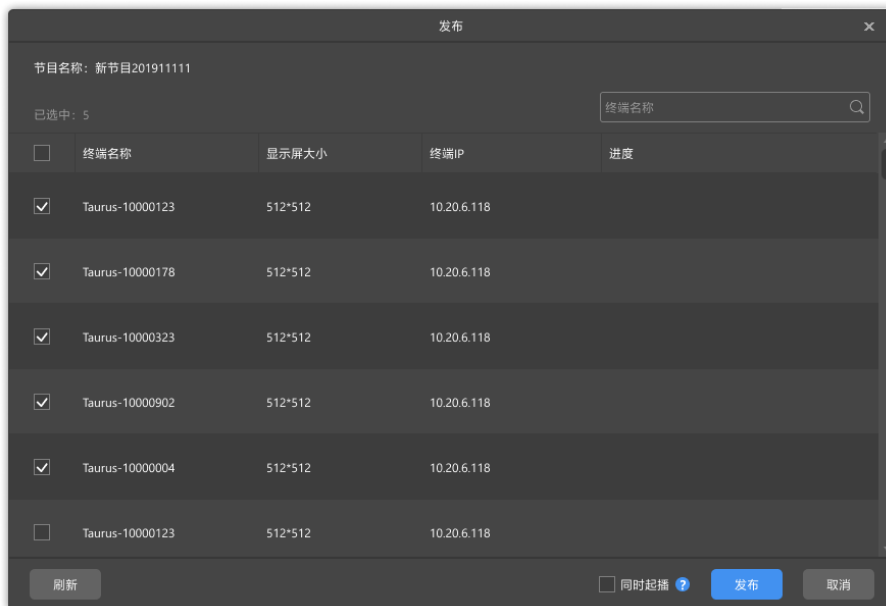
节目中添加媒体后才可以发布。

步骤 1 选择“节目管理”。

步骤 2 在节目列表中，鼠标移动到节目上，单击 。

弹出“发布”对话框。

图2-8 节目发布



**步骤 3** 单击“刷新”，显示所有已登录的终端信息。

说明：节目发布过程中，屏精灵桌面端会对终端不支持的视频自动进行格式转换。

**步骤 4** (可选) 勾选“同时起播”。

同时起播：已开启同步播放的终端同时开始播放新发布的节目。

**步骤 5** 勾选一个或多个终端，单击“发布”。

**步骤 6** 发布成功后，单击“完成”。

#### 注意：

- 超长屏节目不支持开启“同时起播”。

## 2.8 终端控制

用户可实现对终端亮度、屏幕状态、视频源切换等的实时控制和定时控制。详细信息请参见“4 终端控制”。

# 3 节目管理

## 3.1 制作节目

- 针对不同的显示屏，分为新建常规屏节目和新建超长屏节目。
- 异步播放模式的节目数据更新后会自动同步到本机播放模式。

### 3.1.1 制作常规屏节目

#### 相关信息

- 节目中包含一个或多个页面，页面中可包含一个或多个其他媒体。
- 页面按从上到下的顺序依次播放。

#### 操作步骤

新建节目前，请提前获知显示屏的分辨率大小。

步骤 1 选择“节目管理”，进入节目管理界面。

步骤 2 单击“新建”，从下拉菜单中选择“常规屏”。

弹出“节目信息”对话框。

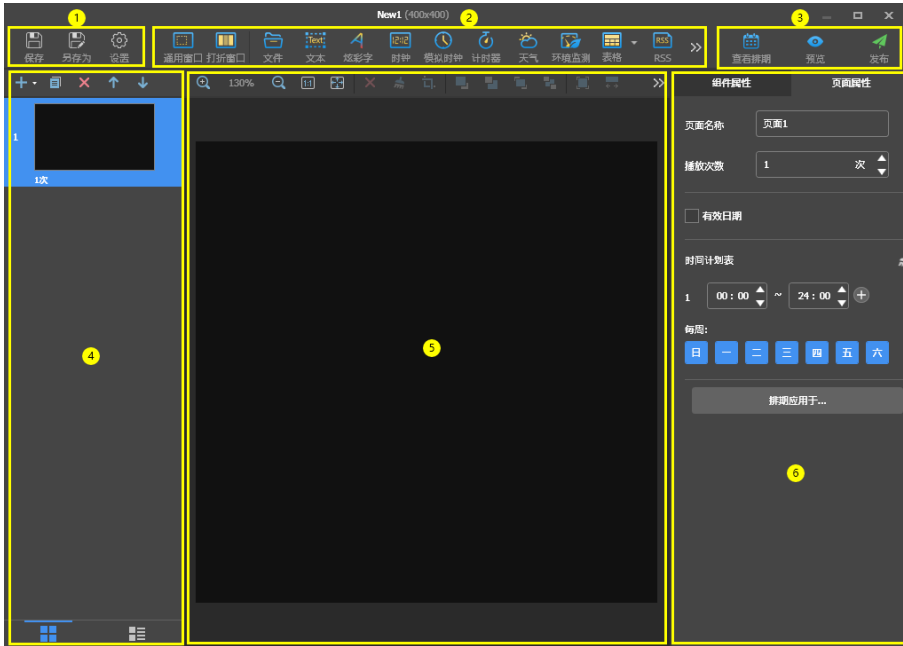
图3-1 节目信息



步骤 3 设置节目名称和分辨率，单击“确定”。进入节目编辑界面，如图 3-2 所示。

分辨率也可通过单击“指定终端”进行设置，值将会与所选择的终端相同。





















图3-2 节目编辑界面



编辑界面的说明如表 3-1 所示。

表3-1 节目编辑界面说明

区域编号	区域功能	详情	
1	节目保存、另存为，节目信息设置	用于保存和另存节目，以及设置节目名称和分辨率。	
2	媒体添加 单击按钮可添加相应类型的媒体	: 通用窗口	: 打折窗口
		: 文件	: 文本
		: 炫彩字	: 数字时钟
		: 模拟时钟	: 计时器
		: 天气	: 环境监测
		: 表格	: RSS
		: 流媒体	: 网页
3	查看排期、预览、发布	用于查看节目排期、预览当前页面和发布节目。	
4	节目页面编辑 添加、复制、删除页面，以及调整页面顺序。 页面从上往下依次播放。	: 添加	: 打开“页面模板”对话框。
		: 复制	: 删除
		: 向上移动一个位置	: 向下移动一个位置
		: 缩略视图（列表只显	: 列表视图（列表显示页面缩

区域编号	区域功能	详情	
		示页面缩略图)	略图, 以及当前选中的页面所包含的媒体名称。)
5	页面媒体编辑	 : 放大编辑区	 : 缩小编辑区
		 : 按原始比例显示编辑区	 : 按界面大小自适应缩放编辑区
		 : 删除选中媒体	 : 清空所有媒体
		 : 裁剪图片	 : 向上一层
		 : 向下一层	 : 图层置顶
		 : 图层置底	 : 全屏铺满
		 : 水平铺满	 : 垂直铺满
		 : 垂直靠顶	 : 垂直居中
		 : 垂直靠底	 : 水平靠左
		 : 水平居中	 : 水平靠右
6	属性编辑	<p>用于编辑组件属性和页面属性。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 组件属性: 组件指页面中添加的媒体。不同媒体的属性不同, 编辑组件属性前, 需单击选中组件。</li> <li>• 页面属性: 设置页面的名称、播放次数、有效日期和播放计划。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 播放次数: 页面连续播放的次数。</li> <li>- 有效日期: 勾选后, 显示参数“开始日期”和“结束日期”。节目播放时会跳过已过期的页面。</li> <li>- 时间计划表: 页面播放的时间和周期。如果播放计划中存在与其他页面重合的时间段, 则按照页面顺序从上到下依次播放。</li> <li>- 排期应用于: 将排期应用于其他页面, 可选择多个页面进行批量应用。</li> </ul> </li> </ul>	


### 说明


- 对于要导入的 Excel 文件, 建议使用 Excel 默认行高, 此时要求行数小于等于 500 行, 行数上限受行高影响。列数总宽度小于等于横向 A4 纸宽度, 建议制作表格时先设置页面布局为横向 A4。
- 对于要导入的 Excel 文件, 用户可以设置单元格中的文字颜色以及单元格的合并, 暂不支持单元格其他属性显示, 如有需求, 请在界面上方导航栏的“反馈建议”中扫码反馈。如果单元格中有其他属性设置, 可能会出现解析失败或报错, 可通过清除单元格格式重新导入表格进行尝试。
- 对于要导入的 Excel 文件, 不支持插入图片和自定义数字单元格。
- 添加“RSS、流媒体、网页”媒体时, 用户需提供有效地址。

- 添加“天气”媒体时，终端需连接互联网才能获取实时天气信息。
- 添加“环境监测”媒体时，终端硬件连接相应传感器后，在屏精灵桌面上进行传感器逻辑上的连接，具体请参考 4.17 传感器。
- “打折窗口”媒体限制请参考 8 常规屏打折窗口限制。

步骤 4 节目编辑完成后，单击“保存”。

步骤 5（可选）单击界面右上方的，查看节目中各页面的排期。

步骤 6（可选）单击界面右上方的，预览当前页面。

预览窗口打开时，也可以选择其他页面进行预览。如果修改了当前页面，单击可刷新预览窗口。

步骤 7 节目编辑完成后，单击“发布”，选择播放器后可发布节目。

### 3.1.2 制作超长屏节目

#### 前提说明

支持超长屏节目功能的设备如下：TB10/TB30/TB40/TB50/TB60/T10/T30/T50/T60。

#### 操作场景

针对显示屏宽度过长超过多媒体播放器极限带载宽度，但显示屏分辨率均未超过多媒体播放器的最大带载能力的场景，可使用超长屏节目。

##### 注意：

超长屏播放参数规格限制请参考表 3-2。

#### 场景示例

显示屏分辨率为 23040×98，配合 TB60 多媒体播放器播放节目。

- 折数： $23040/4096 = 5.625$ ，取整为 6
- 配屏宽度： $23040/6 = 3840$
- 配屏高度： $98 \times 6 = 588$

##### 注意：

TB60 多媒体播放器最大带载 230 万像素点，在 230 万点带载内，最大带载宽度为 23040，最大带载高度为 4096。其他型号的终端带载极限请参考表 3-2。

表3-2 超长屏节目播放参数规格说明

节目播放 极限宽高	TB10	在 65 万点带载内，宽度极限为[3841, 23040]，高度极限为[16, 4096]
	TB30	在 65 万点带载内，宽度极限为[3841, 23040]，高度极限为[16, 4096]
	TB40/TB50	在 130 万点带载内，宽度极限为[3841, 23040]，高度极限为[16, 4096]

	TB60	在 230 万点带载内，宽度极限为[3841, 23040]，高度极限为[16, 4096]
图片最大分辨率、个数		<ul style="list-style-type: none"> <li>分辨率不超过 1080P 的情况下，最多同时显示 10 张</li> <li>分辨率大于 2K 且不超过 4K 的情况下，最多同时显示 2 张</li> </ul>
视频媒体最大分辨率、个数		分辨率理论上无限制，1 个（建议分辨率按照屏体大小设置）
文本最大宽度		不启用文本锐利化：最大宽度为 23040，字数限制为 3000 字 启用文本锐利化：最大宽度为 16384，字数限制如表 3-3 所示
通用窗口数量		1 个
支持的图片格式	屏精灵桌面端	JPG, JPEG, BMP, GIF, PNG, WEBP
	屏精灵云端 (通用版)	JPG, PNG, ICO, JPEG, BMP, GIF
支持的视频格式		MP4, FLV

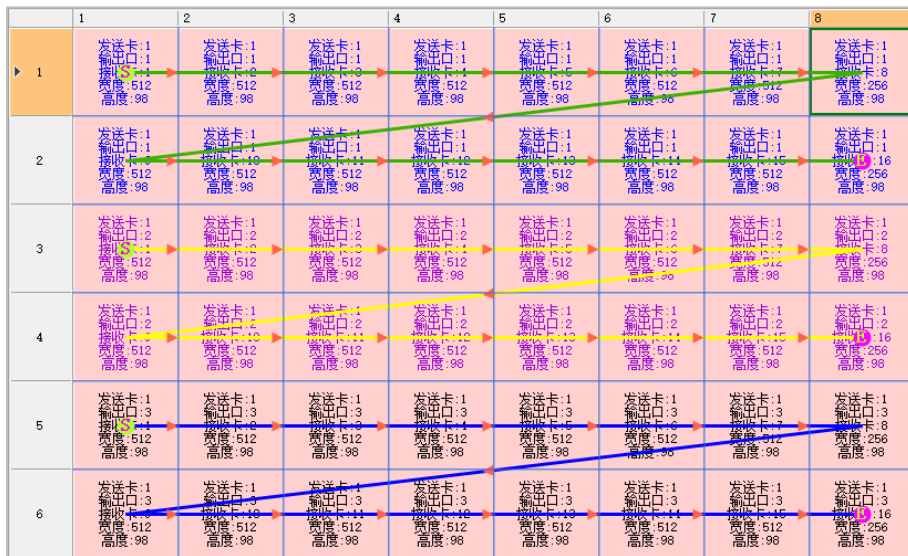
表3-3 文本媒体水平滚动字数/行数限制说明

水平滚动	字号	8	12	14	16	18	24	32	64	96	128	256	512
	字数	2048	1365	1170	1024	911	685	512	256	170	127	62	10
上下滚动	字号	8	12	14	16	18	24	32	64	96	128	256	512
	行数	1504	1002	859	752	668	501	376	188	125	94	47	8

## 配屏走线

- 设置接收卡走线时，单网口带载 2 行/2 列及以上时，必须采用 Z 字形走线。如图 3-3。

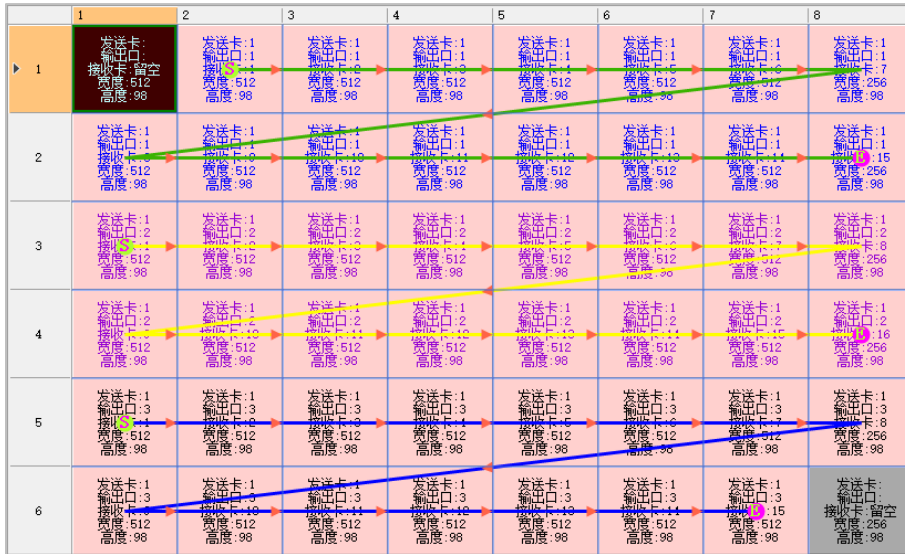
图3-3 超长屏配屏走线图



- 若需设置接收卡留空，只能设置两头留空。如图 3-4（若设置接收卡留空，则制作节目时也应做出相应的留空）。



图3-4 超长屏接收卡留空



## 操作步骤

以上文所述场景举例介绍如何制作超长屏视频节目。

- 步骤 1 选择“节目管理”，进入节目管理界面。
- 步骤 2 单击“新建”，从下拉菜单中选择“超长屏”。  
弹出“节目信息”对话框。

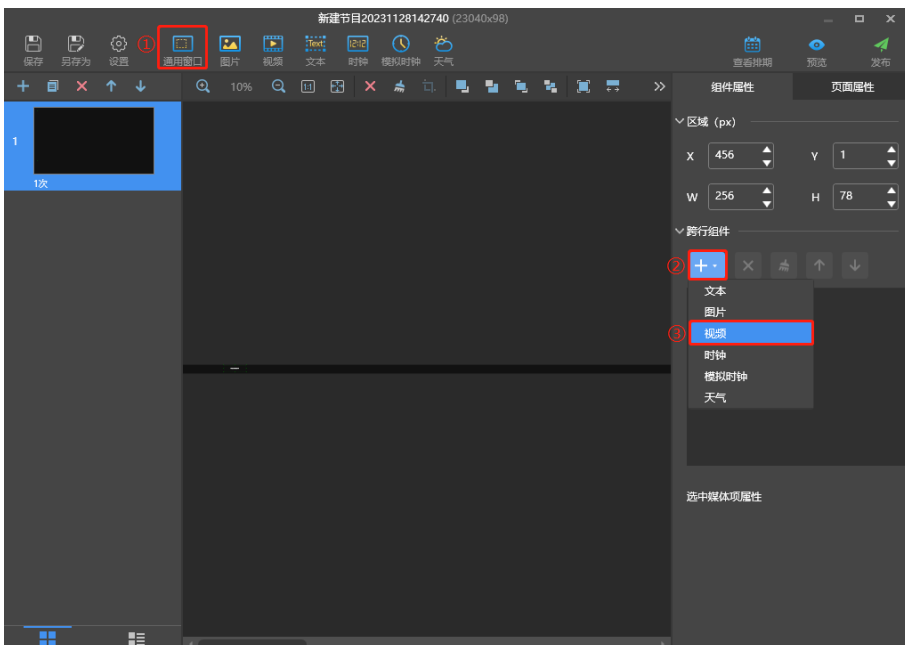
图3-5 超长屏节目信息

- 步骤 3 设置节目信息，并单击“确定”。  
分辨率设置为显示屏实际分辨率，故宽度设置为 23040，高度设置为 98。
- 步骤 4 选择组件（通用窗口/视频），并添加视频节目文件。  
页面媒体编辑区域，以实际显示屏尺寸比例显示。

- 通用窗口

1. 单击“通用窗口”，
2. 单击“跨行组件”区域的 $+$ 。
3. 选择“视频”，在文件夹中选择视频节目文件，并单击“打开”。

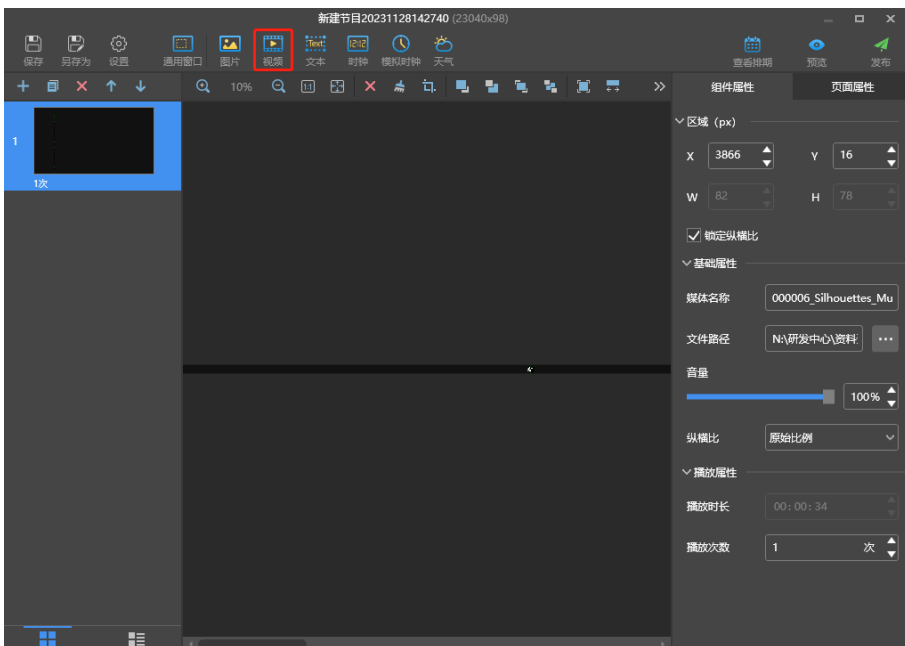
图3-6 通用窗口



- 视频

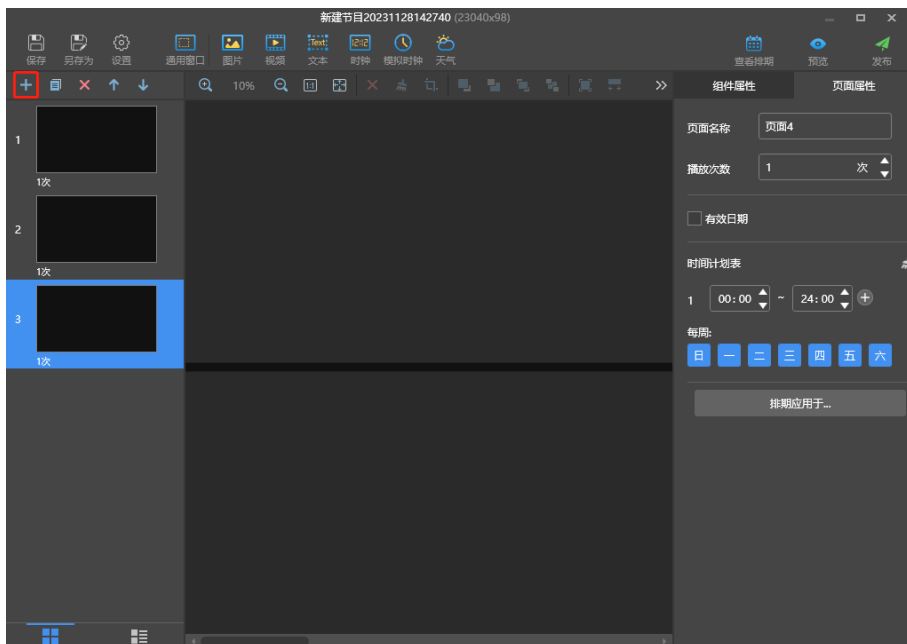
单击“视频”，并在文件夹中选择视频节目文件，并单击“打开”。


图3-7 视频




步骤 5 (可选) 设置节目轮播, 请在节目编辑页面左侧单击 $+$ , 添加多个页面, 并在页面中添加媒体组件。

图3-8 节目轮播



步骤 6 (可选) 单击界面右上方的，预览当前页面。

预览窗口按照配屏宽高比例显示。

步骤 7 节目编辑完成后，单击。

步骤 8 选择播放器，单击“发布”后节目发布成功。

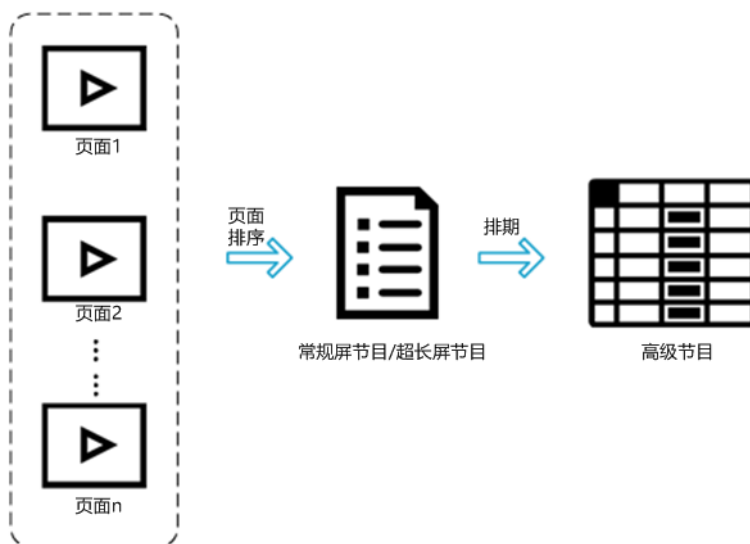
#### 注意：

- 超长屏节目不支持同步播放。
- 为保证播放效果顺畅，不建议同时播放视频和文字。
- TB10、TB30、TB40、TB50、TB60 支持将图片、文本、视频、模拟时钟、数字时钟、天气和通用窗口放置在分割线上。
- 超长屏视频节目预览时，节目宽度不能超过 16384，使用翻页特效时，媒体宽度不能超过 16384。

## 3.2 节目排期

### 操作场景

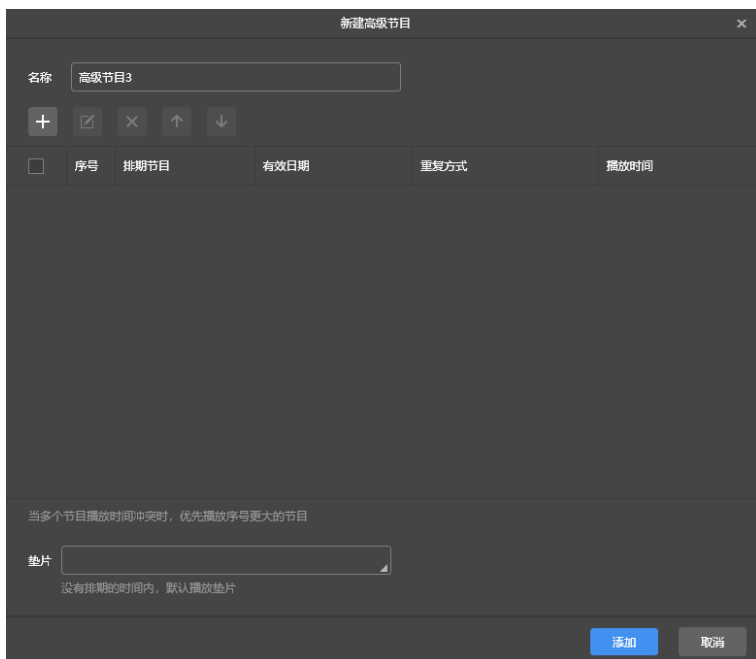
高级节目是经过排期的常规屏节目或超长屏节目的集合。



## 操作步骤

- 步骤 1 选择“高级节目”，进入高级节目界面。
- 步骤 2 单击“新建”，弹出“新建高级节目”对话框。

图3-9 新建高级节目



- 步骤 3 输入高级节目名称。


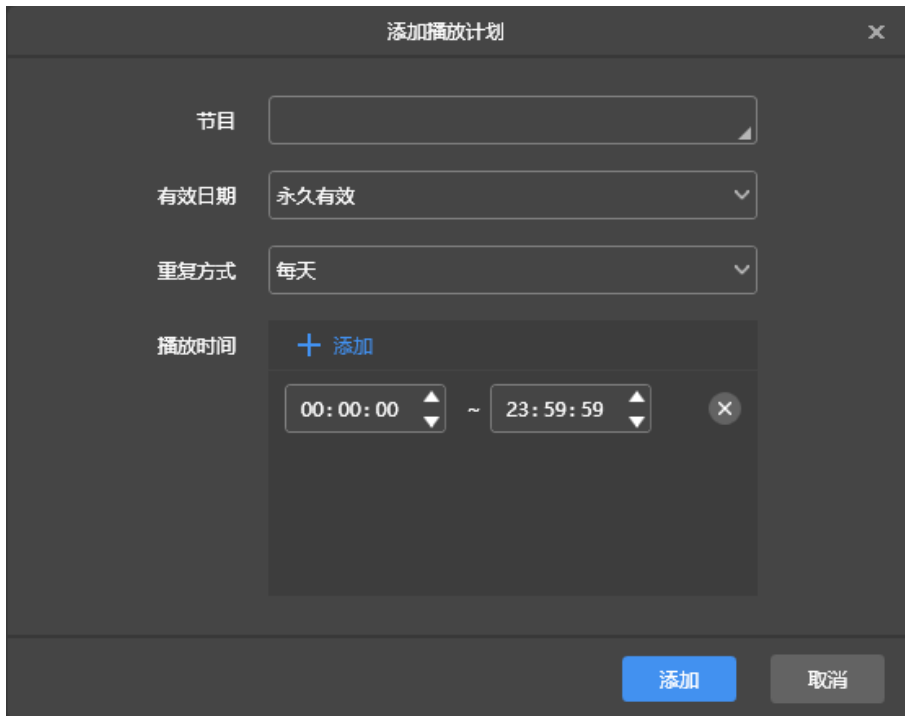
- 步骤 4 单击 。

图3-10 添加播放计划



添加播放计划

节目

有效日期 永久有效

重复方式 每天

播放时间 + 添加

00:00:00 ~ 23:59:59

添加 取消

步骤 5 选择一个节目，并设置有效日期、重复方式和播放时间。

步骤 6 单击“添加”。

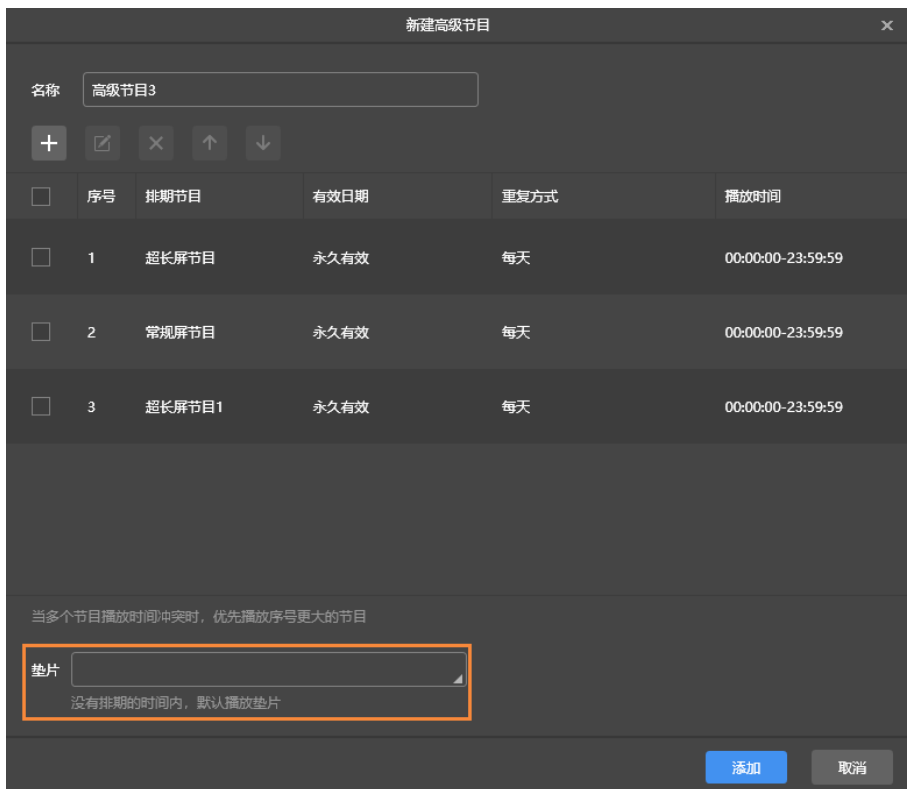
步骤 7 重复执行步骤 5~步骤 6，添加多个节目。

步骤 8 节目添加完成后，单击“取消”。

步骤 9 (可选) 单击“垫片”右侧的选框，选择一个节目并单击“确定”。

没有排期时，默认播放垫片。

图3-11 添加垫片



步骤 10 单击“添加”。

### 3.3 节目发布

#### 操作场景


用于向终端发送常规屏节目、超长屏节目和经过排期后的高级节目。

#### 相关信息

- 节目中添加媒体后才可以发布。
- 每次只可以向终端发送一个节目。
- 一个节目可以同时发送给多个终端。

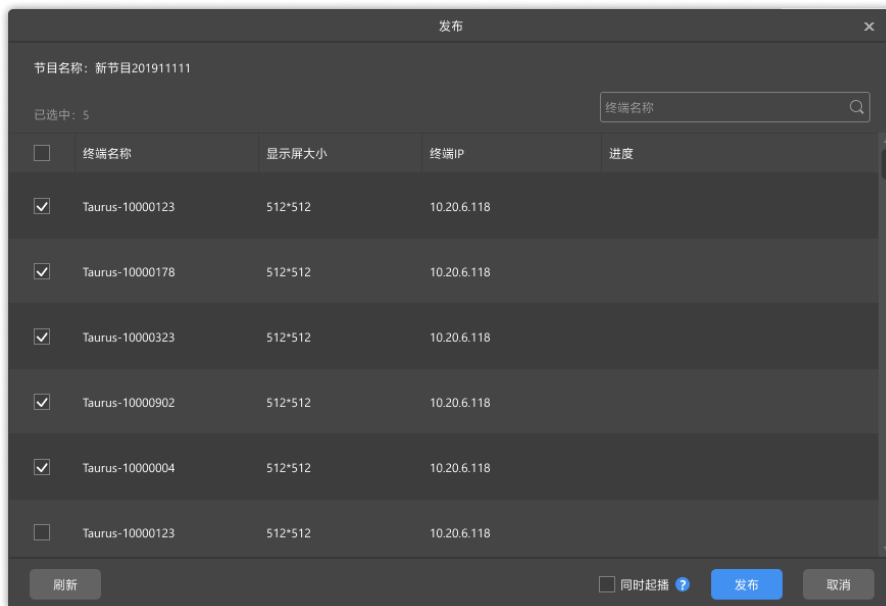
#### 操作步骤

步骤 1 选择“节目管理”或“高级节目”。

步骤 2 在节目列表中，鼠标移动到节目上，单击 。

弹出“发布”对话框。

图3-12 节目发布



**步骤 3** 单击“刷新”，显示所有已登录的终端信息。

说明：节目发布过程中，屏精灵桌面端会对终端不支持的视频自动进行格式转换。

**步骤 4**（可选）勾选“同时起播”。

同时起播：已开启同步播放的终端同时开始播放新发布的节目。

**步骤 5** 勾选一个或多个终端，单击“发布”。

如果终端存储空间不足，可单击终端对应的“清理并重新发布”清理存储空间，清理完成后自动发布节目。

**步骤 6** 发布成功后，单击“完成”。

#### 注意：

超长屏节目不支持开启“同时起播”。

## 3.4 U 盘播放

### 操作场景

当多媒体播放器支持 U 盘节目导入播放时，用户通过屏精灵桌面端提供的“U 盘播放”功能导出节目至 U 盘后，在多媒体播放器上插入 U 盘实现节目的播放。

### 相关信息

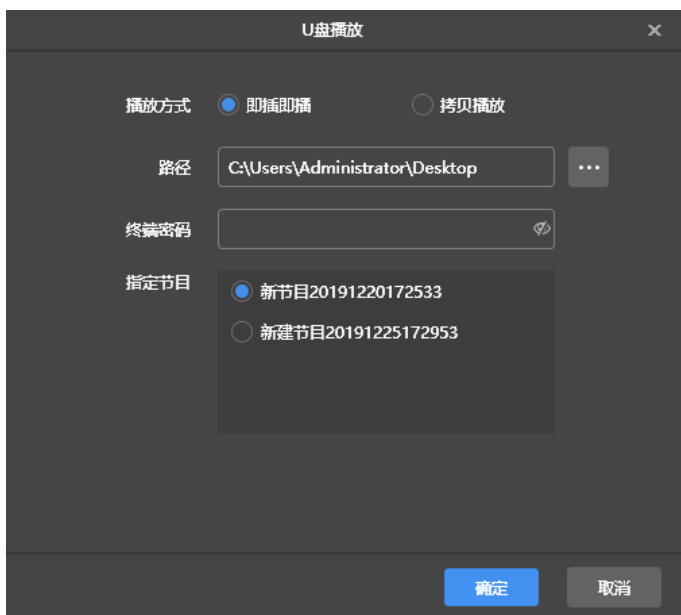
- 节目中添加媒体后才支持 U 盘播放功能。
- 每次可以向 U 盘导出多个节目。
- U 盘播放时，默认播放指定节目。

## 操作步骤

步骤 1 选择“节目管理”或“高级节目”。

步骤 2 在节目列表中，鼠标移动到节目上，单击。或者勾选一个或多个节目并单击“U 盘播放”。  
弹出“U 盘播放”对话框。

图3-13 U 盘播放



步骤 3 指定播放方式。

- 即插即播：存放节目的 U 盘插入终端，即开始播放节目。播放过程中不可移除 U 盘。
- 拷贝播放：终端将 U 盘中的节目拷贝完成后开始播放。播放过程中可以移除 U 盘。

步骤 4 单击，选择导出路径。

步骤 5 输入终端的登录密码。

存放节目的 U 盘插入终端时，密码必须匹配才能播放节目。

步骤 6 指定一个节目，单击“确定”。

步骤 7 导出成功后，单击“完成”。

## 3.5 导出/导入节目

### 操作场景

通过屏精灵桌面端节目文件的导出、导入，实现节目的传递。



## 相关信息

- 节目中添加媒体后才可以导出。
- 常规屏节目、超长屏节目，及经过排期后的高级节目均支持导入和导出。

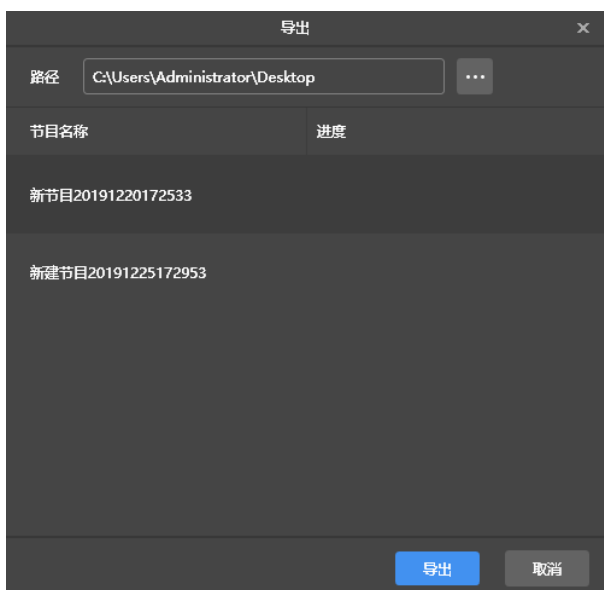
## 操作步骤

### 导出

步骤 1 选择“节目管理”或“高级节目”。

步骤 2 在节目列表中，勾选一个或多个节目，选择“更多 > 导出”。

图3-14 导出



步骤 3 单击 ，选择导出路径。

步骤 4 单击“导出”。

说明：节目导出过程中，屏精灵桌面端会对终端不支持的视频自动进行格式转换。

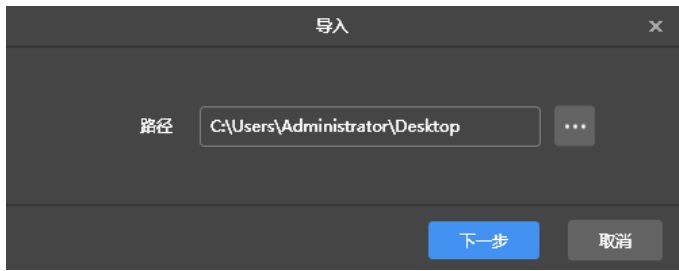
步骤 5 导出成功后，关闭对话框。


### 导入

步骤 1 在“节目管理”界面，选择“更多 > 导入”。

或在“高级节目”界面，单击“导入”。

图3-15 导入



步骤 2 单击 ，选择本地节目文件所在路径。

步骤 3 单击“下一步”。

步骤 4 导入成功后，单击“完成”。

## 4 终端控制

### 功能清单

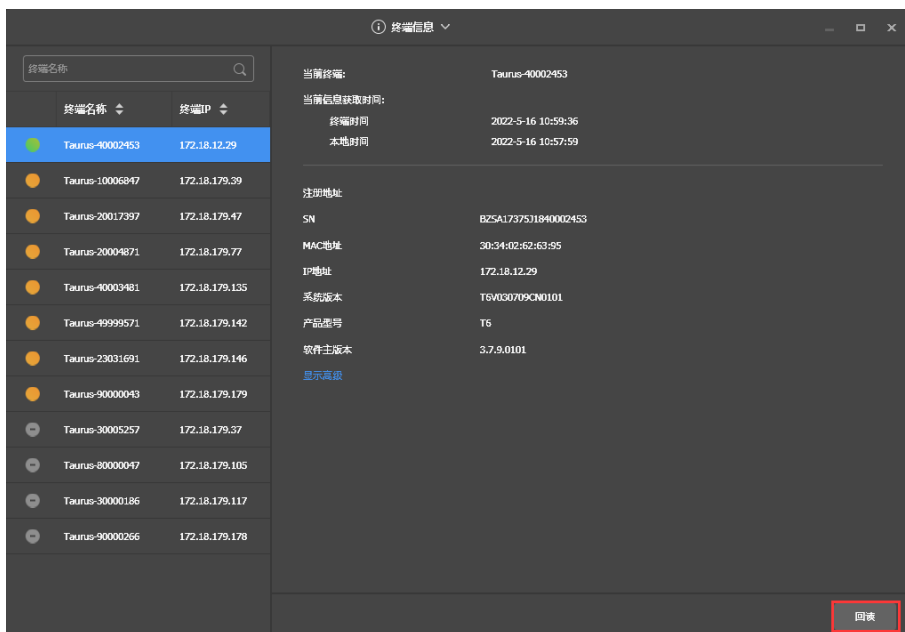
功能	子功能	Taurus LED 播放器	Taurus LCD 播放器	TU 播放器	屏精灵播放器
播放管理	实时调节音量	√	√	√	
	管理终端节目	√	√	√	
亮度调节	-	√		√	
视频源	视频源参数配置	√		√	
	视频源切换	√		√	
屏幕状态控制	-	√		√	
对时	手动对时	√	√	√	
	NTP 对时	√	√	√	
	射频对时	√	√		
重启配置	-	√	√	√	
色温	-	√		√	
监控	-	√	√ (不支持内存可用率 和 CPU 使用率)	√	
播放日志	查询播放日志	√	√	√	
	导出播放日志	√	√	√	
字体管理	添加字体	√	√	√	
	删除字体	√	√	√	
网络配置	配置有线网络	√	√	√	
	配置 WiFi AP	√	√	√	
	配置 WiFi Sta	√		√	
	配置移动网络	√	√		
	配置网络检测	√	√		
服务器配置	绑定云发布服务	√	√	√	
终端升级	线上升级	√	√	√	√
	本地文件升级	√	√	√	√
电源控制	-	√	√ (不支持多功能卡电 源)	√	

功能	子功能	Taurus LED 播放器	Taurus LCD 播放器	TU 播放器	屏精灵播放器
射频配置	-	√	√		
传感器	-	√		√	
终端信息	-	√	√	√	

## 通用操作

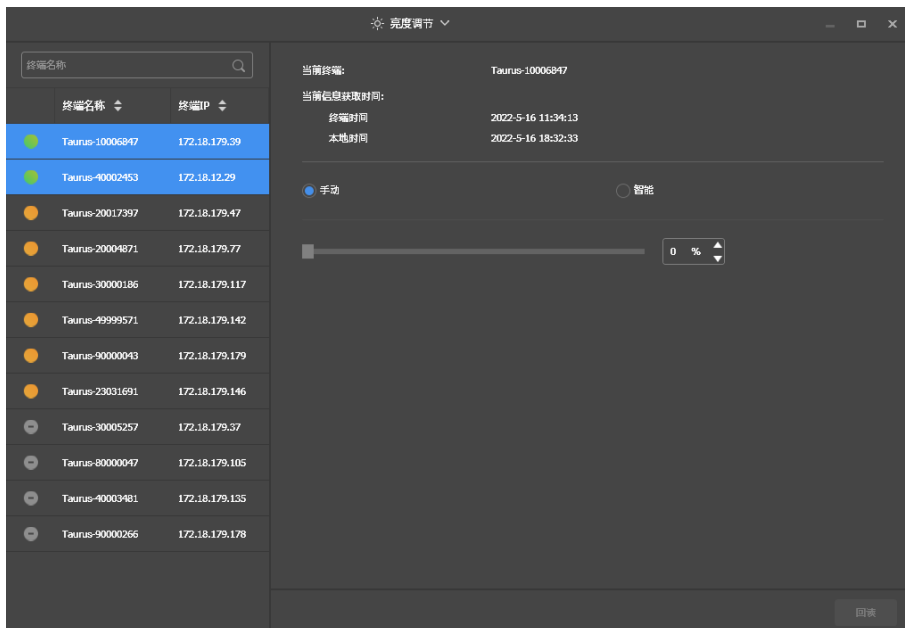
- 单击“回读”按钮，可将终端信息回读到屏精灵桌面端并进行显示。

图4-1 回读



- 在终端列表中，可通过快捷键“Ctrl+Shift”选中多个目标终端。  
“播放管理”、“视频源”、“网络配置”、“传感器”和“终端信息”中无法同时选择多个终端。

图4-2 多选



## 4.1 播放管理

对终端的播放方式、音量、内容进行管理。

### 4.1.1 实时调节音量

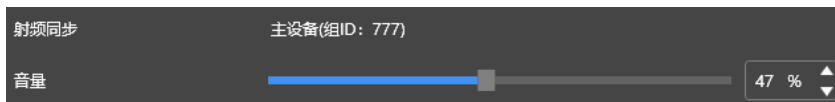
步骤 1 选择“终端控制 > 播放管理”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 在“播放配置”区域，拖动滚轴或输入数值调节音量。

界面显示射频同步的相关信息时，示例如图 4-3 所示，表明当前终端已启用音量同步。相关操作请参见“4.16 射频配置”。射频同步划分主设备和从设备。用户只需设置主设备的音量，从设备通过射频信号与主设备音量保持一致。

图4-3 射频同步-音量

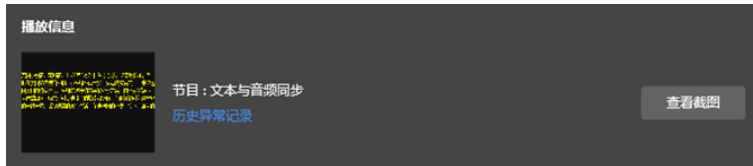


### 4.1.2 管理终端节目

#### 注意：

- 仅 T30/T50/T60/TB30/TB40/TB50/TB60 支持查看历史异常记录和开启超规格限制。
- 查看截图：单击“查看截图”，查看终端播放节目的实时截图。

图4-4 查看截图




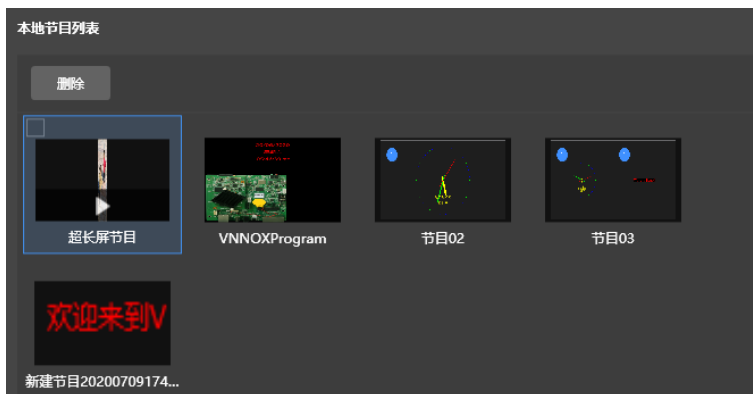
- 历史异常记录：单击“历史异常记录”，查看播放过程中发生异常的详细记录。
- 播放节目：鼠标划到节目缩略图上，单击 。

图4-5 节目列表




- 停止节目：鼠标划到节目缩略图上，单击 。
- 删除节目：在节目缩略图列表中，勾选节目，单击“删除”。
- 节目旋转：从“旋转播放”下拉框选择播放窗口的旋转角度。旋转角度为绝对角度。
- 同步播放：开启或关闭同步播放功能。
- 超规格限制：开启此功能后，设备会自动检测超出规格的媒体。
- 备份：备份系统重要数据。
- 预置图片：当系统文件损坏后导致节目清空，终端播放预置图片。

图4-6 播放配置



**说明：**

仅 Taurus 系列 V4.6.0 及以上版本支持备份终端节目和设置预制图片。

## 4.2 亮度调节

手动调节亮度或设置智能亮度调节的规则。

界面显示射频同步的相关信息时，示例如图 4-7 所示，表明当前终端已启用亮度同步，相关操作请参见“4.16 射频配置”。射频同步划分主设备和从设备。用户只需设置主设备的亮度，从设备通过射频信号与主设备亮度保持一致。

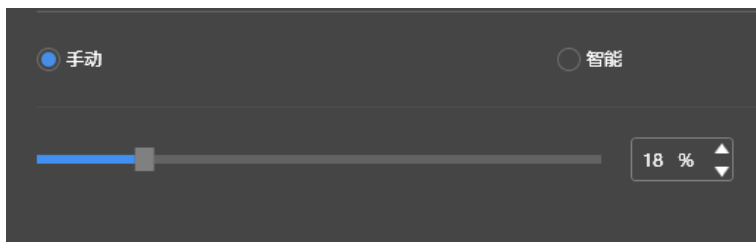
图4-7 射频同步-亮度



### 4.2.1 手动调节

- 步骤 1 选择“终端控制 > 亮度调节”。
- 步骤 2 在终端列表中选中目标终端。
- 步骤 3 选择“手动”，拖动滚轴或输入数值调节显示屏亮度。

图4-8 手动亮度调节



### 4.2.2 智能调节


- 步骤 1 选择“终端控制 > 亮度调节”。
- 步骤 2 在终端列表中选中目标终端。
- 步骤 3 选择“智能”，单击 。在弹出对话框中，选择“定时”或“自动”，并设置对应的亮度调节规则，单击“添加”。

图4-9 智能亮度调节



- “定时”：在设置的开启时间范围内显示屏亮度为手动设置的固定值。

图4-10 定时亮度调节



- “自动”：在设置的开启时间范围内显示屏亮度根据亮度映射表进行自动调节。

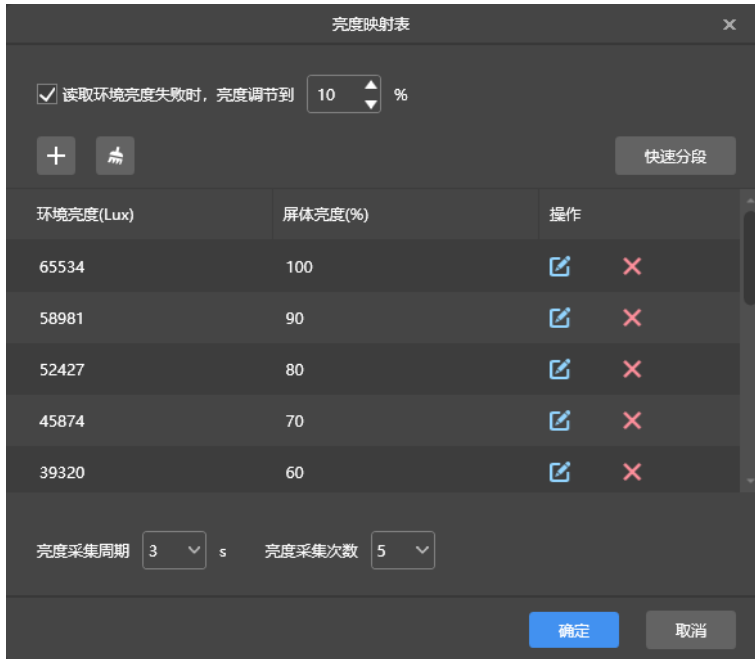
亮度映射表是将环境亮度分为若干个区间，给每个区间设置对应的显示屏亮度，然后指定亮度采集周期和次数。显示屏亮度会根据采集的环境亮度所在的范围自动调节。

图4-11 自动亮度调节





图4-12 亮度映射表



步骤 4 配置完成后，单击“应用”。

## 4.3 视频源

配置视频源参数，设置输入源为 HDMI 输入源或内部输入源的规则。

### 4.3.1 视频源参数配置

设置视频源的输出偏移位置、内部视频源分辨率和 HDMI 视频源分辨率。

步骤 1 选择“终端控制 > 视频源”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 在“内部源分辨率”区域，设置分辨率，并单击“应用”。

其中，该分辨率指 Taurus 多媒体播放器的操作系统分辨率，该分辨率必须大于显示屏配屏分辨率。

#### 注意：

仅 TB10、TB30、TB40、TB50、TB60、LCB4K、TU 系列支持自定义分辨率。

步骤 4 在“参数配置”区域，配置以下参数。

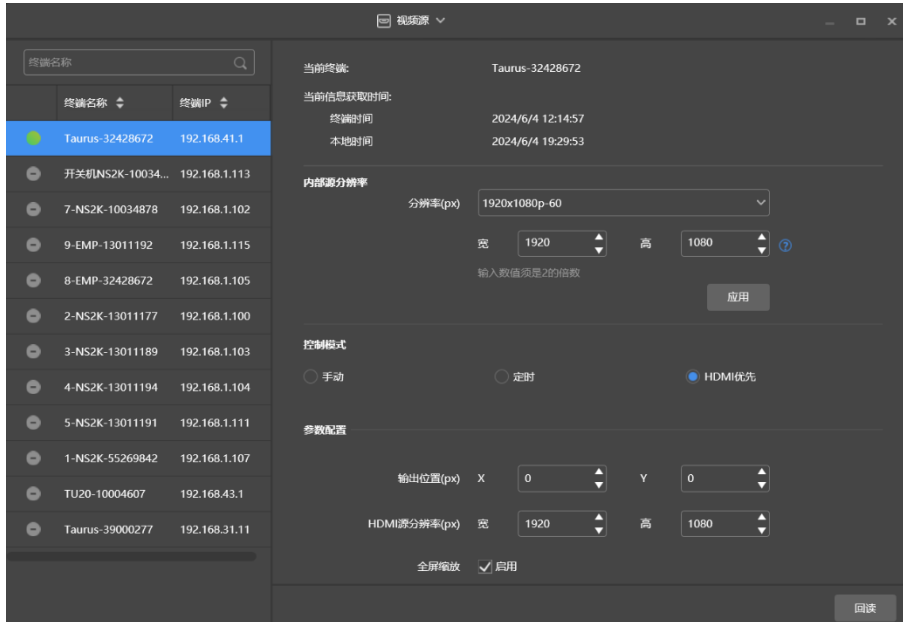
- “输出位置：设置显示屏画面的起始位置。
- “HDMI 源分辨率”：指通过 HDMI IN 接口输入的外部视频源分辨率。

对于同步模式，用户可以启用全屏缩放，使画面按照显示屏大小自适应播放。同步模式全屏缩放要求：

- 512 像素 ≤ 视频源宽度 ≤ 2048 像素

- 512 像素≤视频源高度≤2048 像素
- 总分辨率不超过 1920\*1080
- 只支持缩小，不支持放大

图4-13 参数配置



步骤 5 配置完成后，单击“应用”。

#### 4.3.2 手动切换

立即切换内部输入源和 HDMI 输入源。

步骤 1 选择“终端控制 > 视频源”。

步骤 2 在终端列表中选目标终端。

步骤 3 在“控制模式”区域，选择“手动”，并配置参数。

图4-14 手动切换



步骤 4 单击“应用”。

#### 4.3.3 定时切换

定时切换内部输入源和 HDMI 输入源。

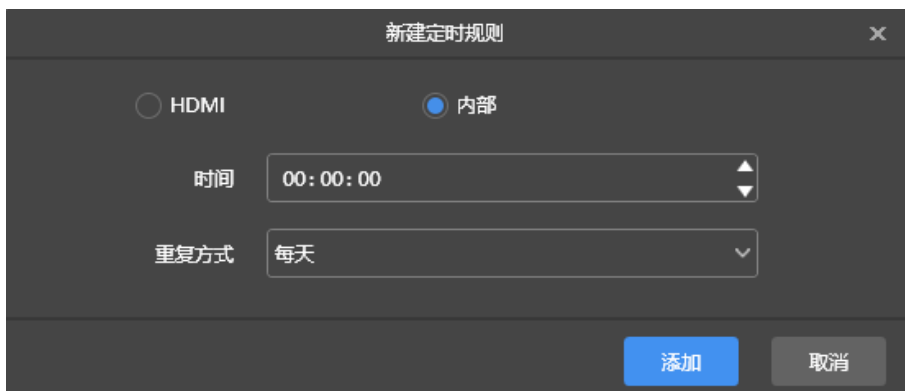
- 步骤 1 选择“终端控制 > 视频源”。
- 步骤 2 在终端列表中选中目标终端。
- 步骤 3 在“控制模式”区域，选择“定时”。

图4-15 定时切换



- 步骤 4 单击 。在弹出对话框中，选择“内部”或“HDMI”，并设置视频源使用的时间和周期，单击“添加”。

图4-16 新建定时规则



- 步骤 5 单击“应用”。

#### 4.3.4 HDMI 优先

优先使用 HDMI 接口通过同步模式播放视频。

- 步骤 1 选择“终端控制 > 视频源”。
- 步骤 2 在终端列表中选中目标终端。
- 步骤 3 在“控制模式”区域，选择“HDMI 优先”。
- 步骤 4 单击“应用”。

## 4.4 屏幕状态控制

设置显示屏当前的播放状态。

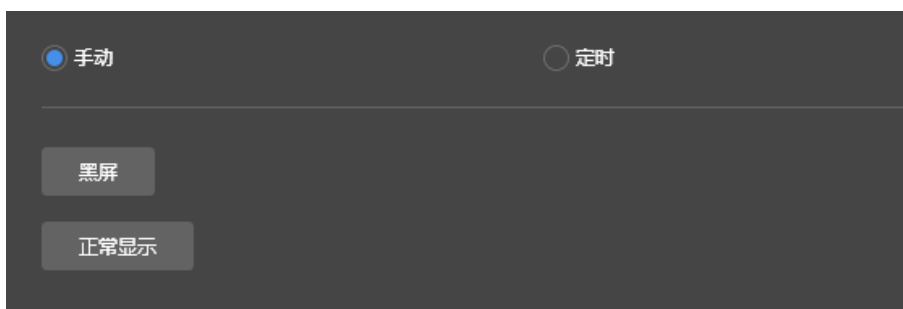
### 4.4.1 手动控制

步骤 1 选择“终端控制 > 屏幕状态控制”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 选择“手动”，进入手动设置界面。

图4-17 手动控制



步骤 4 单击“黑屏”或“正常显示”。

此处黑屏是将屏幕亮度降至 0%，并非关闭电源。

### 4.4.2 定时控制

步骤 1 选择“终端控制 > 屏幕状态控制”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。


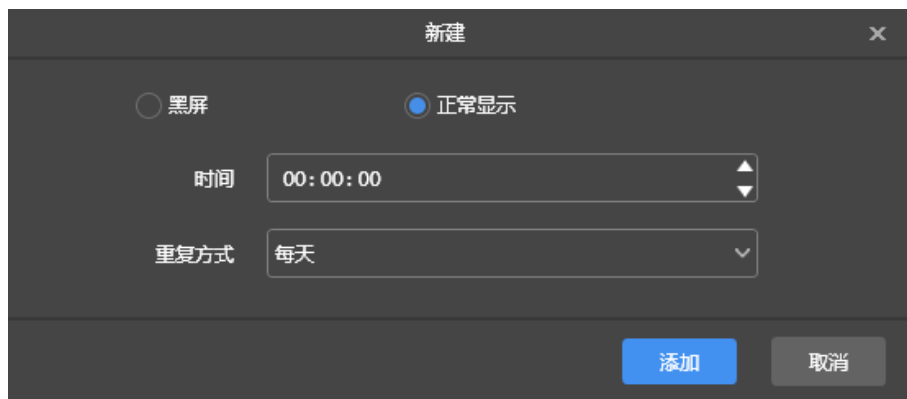
步骤 3 选择“定时”，单击 。在弹出对话框中，单击“黑屏”或“正常显示”，并设置显示屏播放的时间和周期，单击“添加”。

图4-18 定时控制



图4-19 新建定时规则



步骤 4 设置完成后，单击“应用”。

## 4.5 开关机

### 操作场景

设置播放器定时开关机。

### 操作步骤

步骤 1 选择“终端控制 > 开关机”。

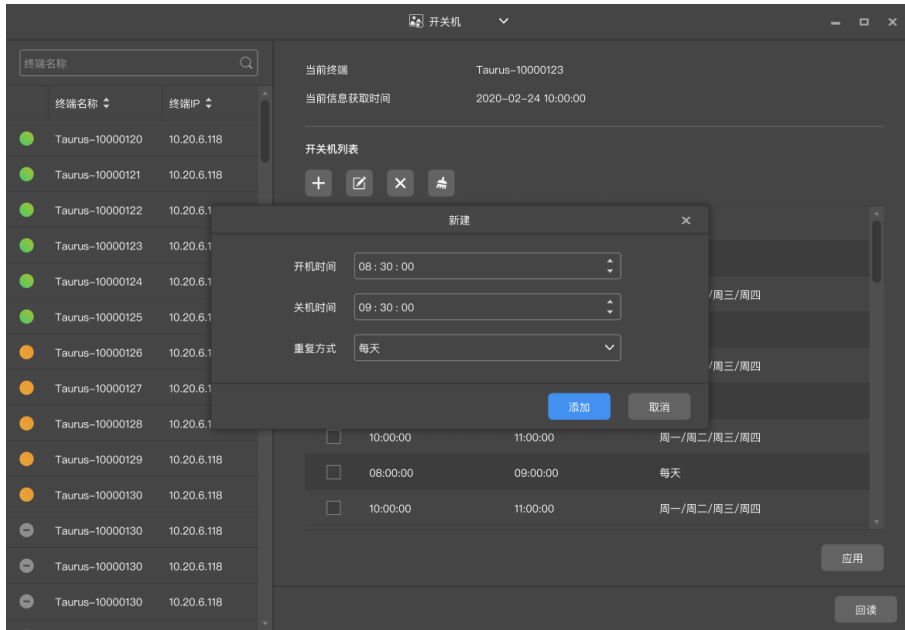
步骤 2 在开关机列表区域，单击<sup>+</sup>新建定时控制命令。

步骤 3 设置开机时间、关机时间和重复方式。

开关机时间间隔设置不可小于 2 分钟。当关机时间小于开机时间时，关机命令会在第二天执行。

步骤 4 设置完成后，单击“添加”保存定时控制命令。

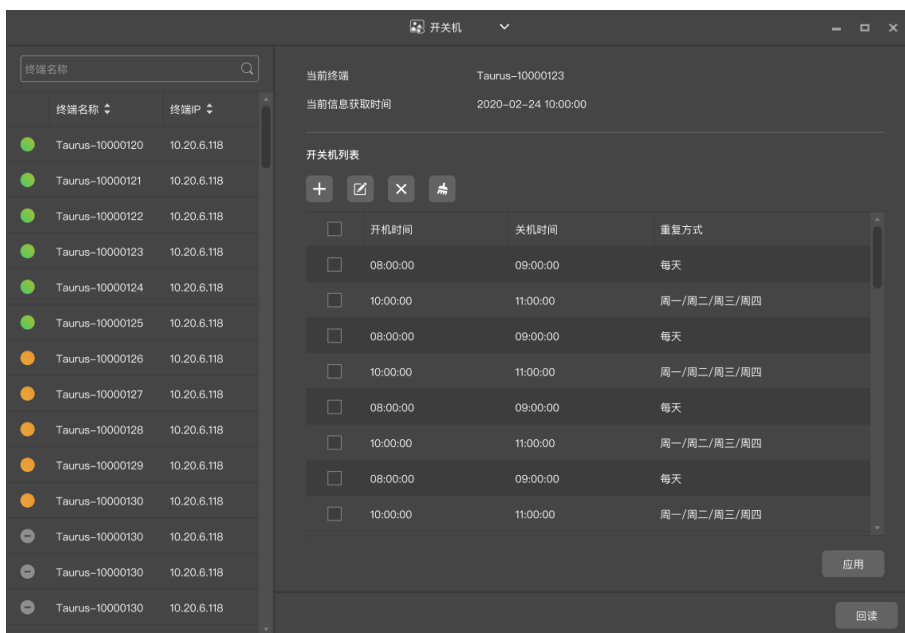
图4-20 新建定时控制命令



步骤 5 在终端列表选中播放器。

步骤 6 在开关机列表区域勾选所需的命令，并单击“应用”即刻下发定时控制命令（不勾选则下发所有定时控制命令）。

图4-21 设置定时开关机



## 4.6 对时

对时是用于校准终端播放器的时间。

表4-1 对时方式

对时方式	时间基准	应用场景
手动	安装屏精灵桌面端的 PC	手动调节终端所属时区。
自动对时	GPS 对时: GPS 卫星发射的无线电信号	通过 GPS 对时、NTP 对时或射频对时技术使 Taurus 时间同步, 均可适用于同步播放场景。 • GPS 对时的精确度依赖卫星信号, 适用于室外无遮挡的情况。 • NTP 对时的精确度依赖网速, 适用于同步性要求不高的情况。 • 射频对时不依赖网络环境, 同步性好, 适用于同步性要求高的情况。
	NTP 对时: NTP 服务器的时间	
射频对时	对时基准设备的时间	

**注意:**

同步播放场景, 通过自动对时或射频对时保证时间的同步性后, 还需要开启同步播放功能。

### 4.6.1 手动对时

终端根据所选时区的日期和时间进行对时。

步骤 1 选择“终端控制 > 对时管理”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 在“时区”下拉框中选择时区, 用户还可根据所需调整当前日期和时间。

如果当前时区采用夏令时并且在夏令时生效时间段, 则界面会显示“已启用夏令时”, 否则不显示。

图4-22 选择时区



步骤 4 设置完成后, 单击“应用”。

### 4.6.2 GPS 对时

#### 前提条件

- 使用 GPS 对时时, 需提前购买安装网络模块。
- Taurus 终端版本高于或等于 V3.3.0。

## 操作步骤

步骤 1 选择“终端控制 > 对时管理”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 (可选) 在“时区”下拉框中切换时区。

如果当前时区采用夏令时并且在夏令时生效时间段，则界面会显示“已启用夏令时”，否则不显示。

步骤 4 勾选“自动对时”，并选择 GPS 对时。

图4-23 GPS 对时



步骤 5 设置完成后，单击“应用”。

### 4.6.3 NTP 对时

终端根据 NTP 服务器的时间进行对时。

步骤 1 选择“终端控制 > 对时管理”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 (可选) 在“时区”下拉框中切换时区。

如果当前时区采用夏令时并且在夏令时生效时间段，则界面会显示“已启用夏令时”，否则不显示。


步骤 4 勾选“自动对时”，选择 NTP 对时，并设置 NTP 服务器，终端根据 NTP 服务器的时间进行对时。如果已有的 NTP 服务器不能满足需要，请单击  配置自定义服务器。



图4-24 选择 NTP 服务器



步骤 5 设置完成后，单击“应用”。

#### 4.6.4 射频对时

##### 相关信息

采用射频对时，需要将射频网络中的一台 Taurus 设置为主设备，其他 Taurus 设置为从设备。

- 主设备用作时间基准，从设备通过射频信号从主设备对时。
- Taurus 支持主设备从 NTP 服务器对时。

##### 前提条件

- Taurus 产品支持射频对时，如 T3、T6、TB3、TB4、TB6、TB8。
- 使用射频对时前，需提前安装射频模块。屏精灵桌面端可以检测和显示射频模块状态。

##### 操作步骤

###### 设置主从设备

步骤 1 选择“终端控制 > 射频配置”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 将“射频同步”设置为打开状态。

步骤 4 将当前终端设置为主设备或从设备。

步骤 5 设置组 ID。

从设备输入主设备的组 ID，即可和该主设备划分到一个组。

步骤 6 勾选“对时”。

应用射频同步后，从设备可通过射频信号与主设备的时间、亮度、音量、环境监测数据保持一致。根据应用场景勾选需要应用射频同步的项。

图4-25 主设备



图4-26 从设备



步骤 7（可选）选择从设备并单击“显示高级”，为从设备设置命令接收模式。

- “单包”模式即为接收一次命令。
- “多包”模式：设置命令接收次数“X”，命令接收间隔“Y”，则从设备共接收命令 X 次，每次间隔 Y 秒。

图4-27 显示高级

步骤 8 单击“应用”。

#### 设置主设备对时方式

用户只需设置主设备的对时规则，从设备通过射频信号与主设备时间保持一致。

步骤 9 选择“终端控制 > 对时管理”。

步骤 10 在终端列表中选中主设备终端。

界面显示射频同步的相关信息，表明当前终端已启用射频对时。

图4-28 射频同步-对时


步骤 11 查看终端当前的时区和时间。

如果当前时区采用夏令时并且在夏令时生效时间段，则界面会显示“已启用夏令时”，否则不显示。

步骤 12 配置对时规则。

- 手动对时：在“时区”下拉框中选择时区，终端根据该时区的日期和时间进行对时。用户还可根据所需调整当前日期和时间。
- GPS 对时：勾选“自动对时”，选择 GPS 对时。

#### 注意：

- 主设备符合 4.6.2 GPS 对时中的前提条件时，才可进行 GPS 对时。
- NTP 对时：勾选“自动对时”，选择 NTP 对时，并设置 NTP 服务器，终端根据 NTP 服务器的时间进行对时。如果已有的 NTP 服务器不能满足需要，请单击  配置自定义服务器。

步骤 13 设置完成后，单击“应用”。

## 4.7 重启配置

立即重启终端和配置重启规则。

### 4.7.1 立即重启

步骤 1 选择“终端控制 > 重启配置”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 单击“立即重启”。

图4-29 立即重启



步骤 4 在弹出对话框中，单击“确认”，立即重启终端。

### 4.7.2 定时重启

步骤 1 选择“终端控制 > 重启配置”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。


步骤 3 单击 ，在弹出对话框中，设置重启终端的时间和周期，单击“添加”。

图4-30 定时调节



图4-31 新建定时规则



步骤 4 配置完成后，单击“应用”。

## 4.8 色温

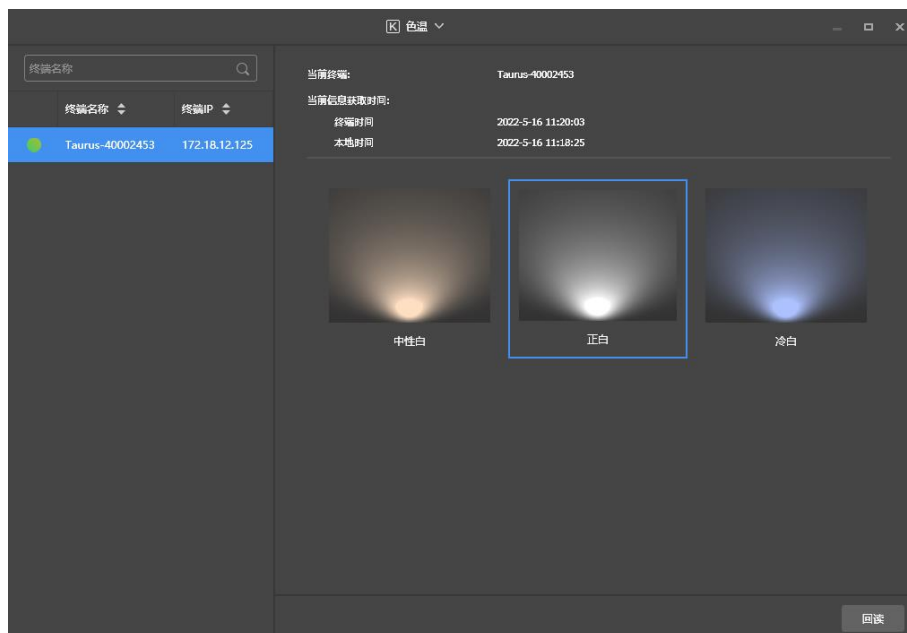
设置显示屏播放画面的色温。色温包括中性白、正白和冷白。

步骤 1 选择“终端控制 > 色温”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 选择色温类型。

图4-32 色温



## 4.9 监控

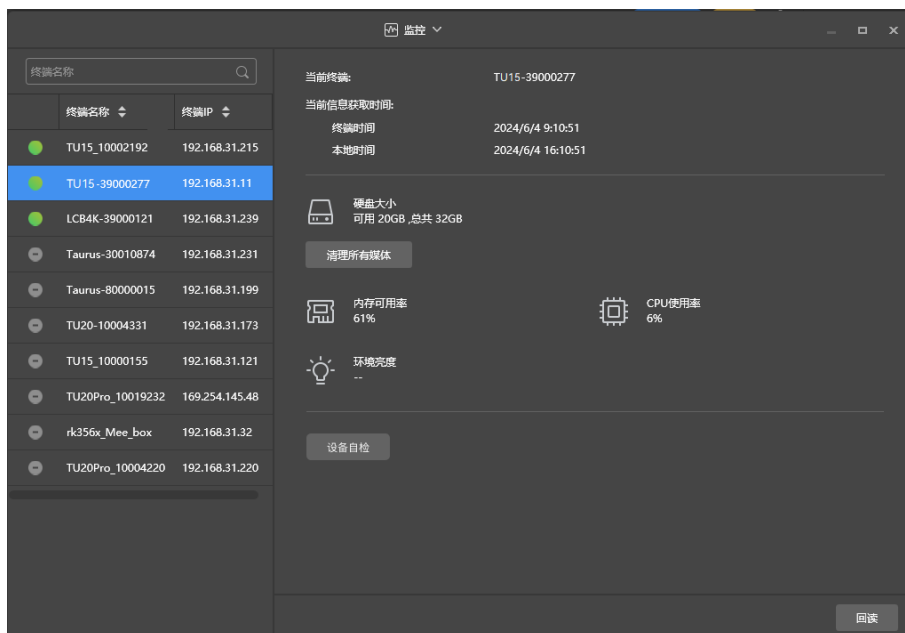
步骤 1 选择“终端控制 > 监控”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 按需执行以下操作：

- 查看终端硬件信息，包括硬盘大小、内存可用率、CPU 使用率和环境亮度。除以上信息之外，如果终端有外部存储设备，还可查看外部存储信息。
- 清理所有媒体：单击“清理所有媒体”，选择清理的范围，并单击“确认”。
- 设备自检：单击“设备自检 > 开始检测”，检测完成后可查看自检报告，下载报告至本地。

图4-33 监控



## 4.10 播放日志

查看并导出播放日志。

### 4.10.1 查询播放日志

- 步骤 1 选择“终端控制 > 播放日志”。
- 步骤 2 在终端列表中选中目标终端。
- 步骤 3 选择需要查看的播放日志的时间范围，单击“查询”。
- 步骤 4 在播放日志列表中，单击日志名称，查看该日志的概要信息和详情。

### 4.10.2 导出播放日志

- 步骤 1 选择“终端控制 > 播放日志”。
- 步骤 2 在终端列表中选中目标终端。
- 步骤 3 在播放日志列表中，勾选目标日志。
- 步骤 4 单击“导出”。
- 步骤 5 在弹出对话框中，选择导出路径和导出格式。
- 步骤 6 单击“确定”。

## 4.11 字体管理

管理 Taurus 终端支持的字体。

### 4.11.1 添加字体

#### 前提说明

支持的字体格式有 TTC、TTF。

#### 操作步骤


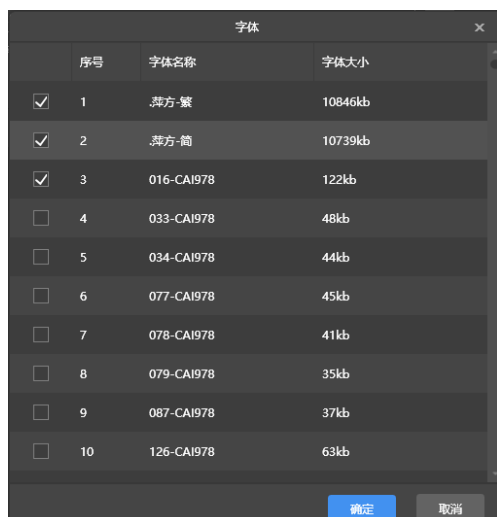
- 步骤 1 选择“终端控制 > 字体管理”。
- 步骤 2 在终端列表中选中目标终端。
- 步骤 3 单击“字体名称”右侧的 ，获取 PC 本地字体。

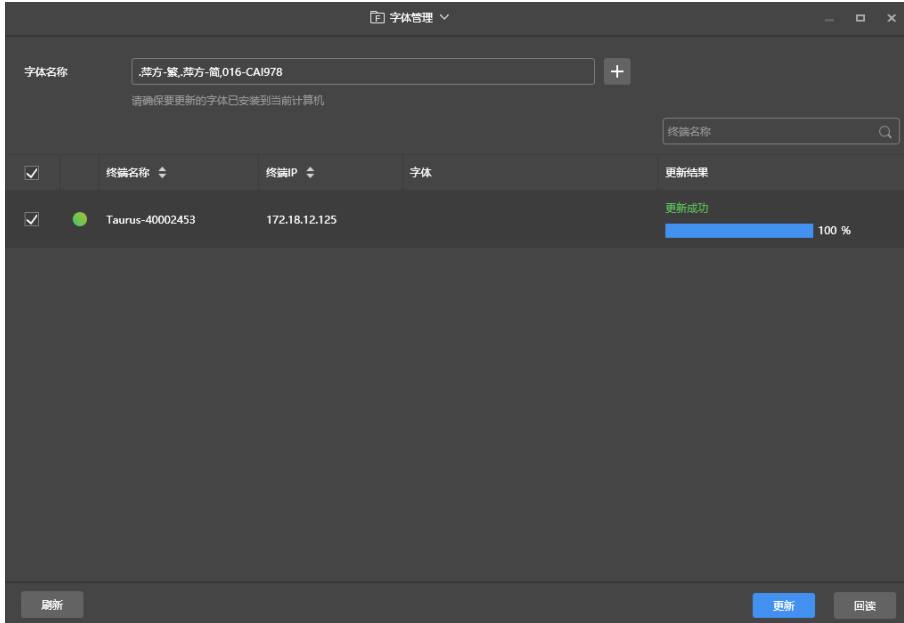
图4-34 本地字体列表



- 步骤 4 在弹出对话框中，勾选目标字体。
- 步骤 5 单击“确定”。
- 步骤 6 单击“更新”，在“更新结果”列中显示进度。
- 步骤 7 重启设备使添加的字体生效。



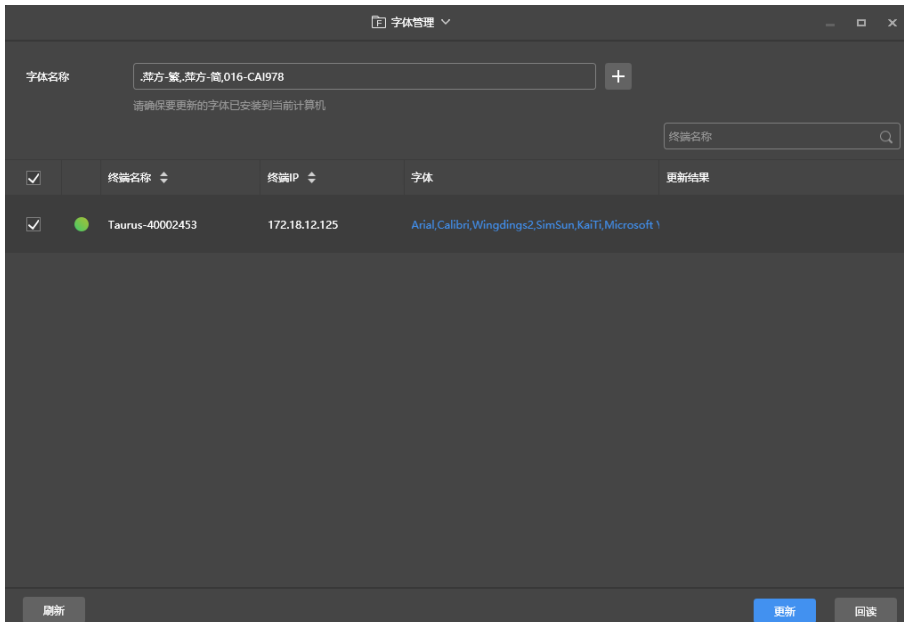
图4-35 添加字体



#### 4.11.2 删除字体

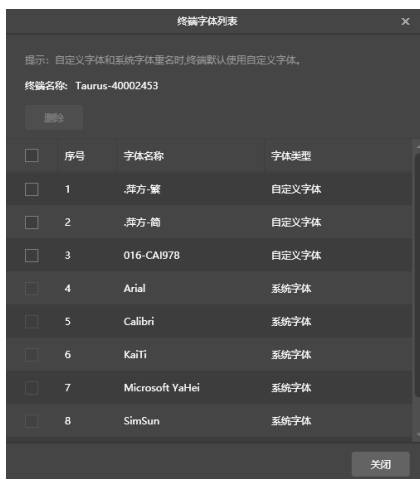
- 步骤 1 选择“终端控制 > 字体管理”。
- 步骤 2 在终端列表中选中目标终端。
- 步骤 3 单击“回读”，回读终端字体。

图4-36 回读字体



- 步骤 4 单击目标终端的“字体”列下的链接，弹出“终端字体列表”界面。

图4-37 终端字体列表



步骤 5 勾选目标字体。

步骤 6 单击“删除”。

## 4.12 网络配置

配置当前使用的网络，包括有线网络、WiFi AP、WiFi Sta 和移动网络。

### 4.12.1 配置有线网络

#### 操作场景

使用网线将终端连接到互联网时，请根据实际需求进行设置。

#### 相关信息

Taurus 终端出厂时，动态 DHCP 默认“启用”状态。

#### 操作步骤

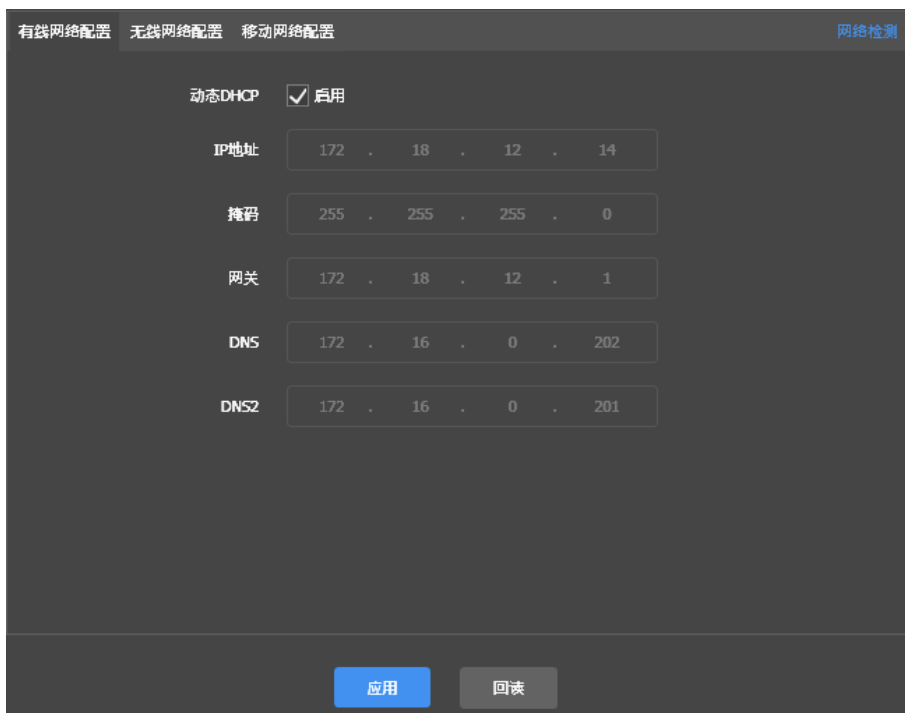
步骤 1 选择“终端控制 > 网络配置”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 在“有线网络配置”中，根据实际需求执行以下操作。

- 勾选“动态 DHCP”右侧的“启用”，自动获取 IP 地址。
- 取消勾选“动态 DHCP”右侧的“启用”，并配置静态 IP 地址信息。

图4-38 有线网络配置



步骤 4 单击“应用”。

## 4.12.2 配置无线网络

配置终端的 WiFi AP 和 WiFi Sta。

### 4.12.2.1 配置 WiFi AP

修改终端的 WiFi AP 标识、密码和信道并设置 AP 隔离。

步骤 1 选择“终端控制 > 网络配置”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 在“无线网络配置 > WiFi-AP 模式”中，根据实际需求执行以下操作。

- “AP 状态”：打开/关闭终端的 WiFi AP。
- “密码”：修改终端的 WiFi AP 密码。
  - Taurus 系列、EMP400B：默认 SSID 为“AP+SN 后 8 位数字”，默认密码见设备上的 SSID 标签。
  - NS 系列、EMP200 系列：默认 SSID 为“AP+SN 后 8 位数字”，默认密码为“SN2008@+”。
- “与本地网络隔离”：启用后，可将终端的 WiFi AP 与本地网络隔离，用户无法通过连接该 WiFi AP 桥接访问终端的本地网络。
- “显示高级 > 信道”：切换 WiFi AP 的信道。

终端软件版本为 V2.2.0 及以上版本时，才能切换信道。

图4-39 播放盒 AP 配置



步骤 4 单击“应用”。

#### 4.12.2.2 配置 WiFi Sta

### 操作场景

支持双 WiFi 模式的 Taurus 终端，如 T3、T6、TB3、TB6、TB8，通过屏精灵桌面端为 Taurus 配置 WiFi Sta，可实现以下功能：

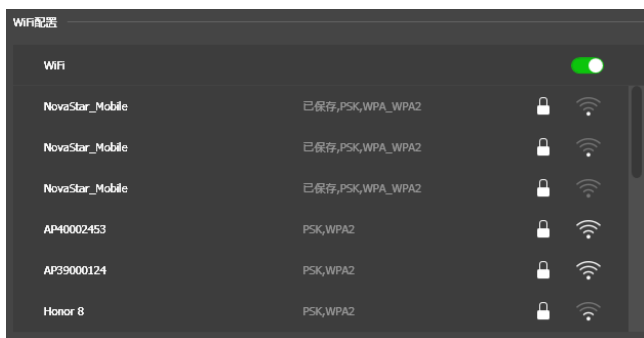
- 如果路由器已连接互联网，配置 WiFi Sta 后，终端可以通过此路由器访问互联网。
- 安装屏精灵桌面端的 PC 与多媒体播放器分别通过路由器的 WiFi AP 连接到同一个无线局域网。



### 操作步骤

- 步骤 1 选择“终端控制 > 网络配置”。
- 步骤 2 在终端列表中选中目标终端。
- 步骤 3 在“无线网络配置 > WiFi 配置”中，将“WiFi”设置为打开状态。

图4-40 WiFi 配置



步骤 4 双击路由器的 WiFi 信息，输入密码，单击“确定”。

#### 说明：

- 当终端版本 $\geq$ V3.8.2 时，支持连接无密码的 WiFi。连接无密码 WiFi 时，执行步骤 4 无需输入密码，直接单击“确定”。

图4-41 WiFi 连接



### 4.12.2.3 切换 WiFi 模式

#### 操作场景

仅支持单 WiFi 模式的 Taurus 终端，如 T1-4G、TB1-4G、TB2-4G、TB4、TB4A，通过屏精灵桌面端可将其自带的 WiFi AP 模式切换为 WiFi STA 模式，实现 Taurus 终端的无线局域网连接配置。

#### 前提条件

表4-2 产品型号和版本要求

Taurus 终端	终端固件版本	屏精灵桌面端版本
T1-4G	V3.2.0 及以上	V2.6.2.0201 及以上
TB1-4G		
TB2-4G		
TB4		
TB4A		

Taurus 终端	终端固件版本	屏精灵桌面端版本
TB30		
TB40		
TB50		
TB60		

## 操作步骤

### 注意：

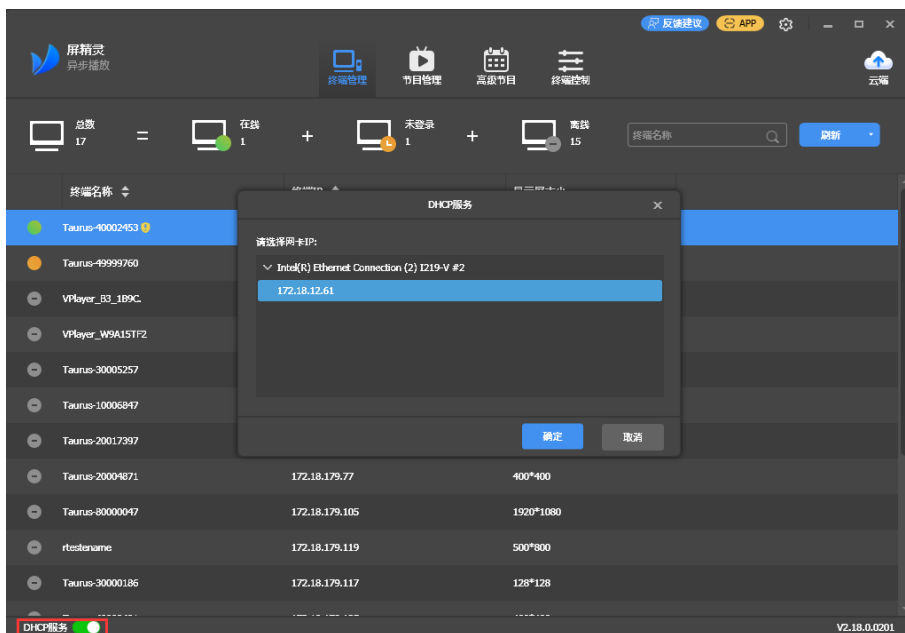
- 本章节介绍将终端自带的 WiFi AP 模式切换为 WiFi STA 模式。为避免网络中断影响切换进程，请使用网线直连的方式
- 连接安装屏精灵桌面端的 PC 与终端。

### 终端登录

步骤 1 运行屏精灵桌面端。

步骤 2 打开屏精灵桌面端界面左下角的 DHCP 服务开关，选择一个本机 IP 地址并单击“确定”。

图4-42 DHCP 服务开关



步骤 3 单击“刷新”，刷新屏体列表。

屏精灵桌面端检测到 Taurus 后，会使用默认帐户或上次成功登录的帐户尝试自动登录一次。

- ●：表示 Taurus 在线，可以登录，执行步骤 2。
- ●：表示 Taurus 离线，不能登录。
- ●：表示已成功登录 Taurus。

步骤 4 单击屏体信息后的“连接”。

步骤 5 输入“admin”用户的密码，单击“确定”。

- Taurus(V4.6.0 以下)、EMP400B(V4.6.0 以下)：默认密码为“123456”。
- Taurus(V4.6.0 及以上)、NS 系列、EMP200 系列、EMP400B(V4.6.0 及以上)：默认密码为“SN2008@+”。

#### 切换 WiFi 模式

步骤 6 选择“终端控制 > 网络配置”。

步骤 7 在终端列表中选中目标终端。

步骤 8 点击“无线网络配置”。

图4-43 网络配置



步骤 9 选择“WiFi-STA 模式”，在弹框中输入待连接无线网 WiFi AP 的名称和密码。

图4-44 无线网络配置



步骤 10 单击“确定”。连接成功后，如图 4-45 所示。

**注意：**

- 请确保 Taurus 终端的“CLOUD 指示灯”常亮，表示已连接互联网，且状态正常。
- 请确保连接的 WiFi 为 2.4G 频带。
- 仅 Taurus V3.7.0 及以上支持隐藏 ssid。

图4-45 已连接



步骤 11 切断 PC 与 Taurus 终端之间的网线直连方式。

因 Taurus 连接互联网的方式优先级由高到低，分别为：有线网络 > WiFi 网络 > 4G 网络。在屏精灵桌面上切换 WiFi-STA 模式后，若同时连接了有线网络，则 WiFi 网络自动断开。

### 4.12.3 配置移动网络

具有网络模块的终端，可以通过移动数据网络访问互联网。屏精灵桌面端自动检测移动网络状态，并显示检测结果。

**注意：**

- 若网络模块为移远 EC20，则既支持实体 SIM（在运营商办理的实体 SIM 卡），又支持软 SIM（以软件的形式存储在 4G 模块内部的虚拟 SIM 卡）。

#### 4.12.3.4 配置软 SIM

### 操作场景

若 Taurus 安装的网络模块为移远 EC20，则既支持实体 SIM，又支持软 SIM。此章节介绍软 SIM 的配置，使得 Taurus 终端可通过软 SIM 连接互联网。



## 前提条件

- 已购买安装移远 EC20 型号的网络模块。
- Taurus 终端版本高于或等于 V3.2.0。

## 操作流程



## 操作步骤

### 注册红茶账号

注册 RedteaReady 平台的用户账号，用以管理软 SIM 流量。

步骤 1 访问 <http://console.redteaready.cn/>，单击界面右下方的“注册”。

步骤 2 根据界面提示，填写注册信息。

步骤 3 单击“注册”。

注册成功后，单击“登录”，系统跳转至登录界面。

步骤 4 输入“用户名”和“密码”。

步骤 5 单击“登录”，进入“RedteaReady 用户平台”首页。

### 购买流量

为 RedteaReady 账户购买流量，该账号下关联的设备可使用该数据流量访问互联网。（新注册用户免费获赠 0.1G 流量）

步骤 6 访问 <http://console.redteaready.cn/>，登录“RedteaReady 用户平台”。

步骤 7 在左侧导航栏中，选择“增值服务 > 充值流量”。

步骤 8 选择流量套餐和支付方式。

步骤 9 单击“立即购买”。

## 导入设备

在“RedteaReady 用户平台”导入网络模块的 IMEI 码，关联 Taurus 终端设备与 RedteaReady 账户。

### 步骤 10 导出 IMEI 信息。

1. 打开屏精灵桌面端，登录 Taurus。

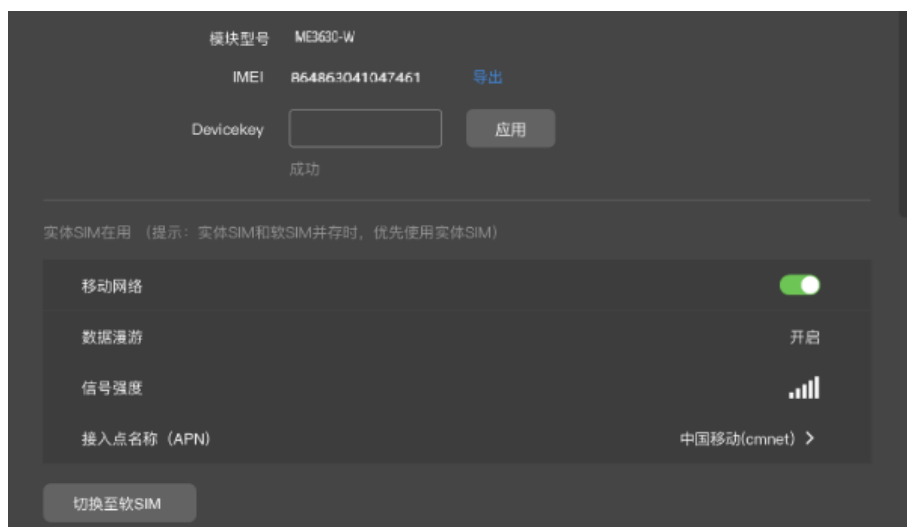
2. 选择“终端控制 > 网络配置”。

3. 在终端列表中选中目标终端。

在终端列表中，可通过快捷键“Ctrl+Shift”选中多个目标终端。

4. 在“移动网络配置”页面，单击“导出”。

若同时选中多个终端，可批量导出所选终端网络模块的 IMEI 码。



5. 选择导出路径，单击“确定”。

### 步骤 11 设备导入。

#### 注意：

- 请购买 License 后再进行设备导入，因为若无可用 License，则无法进行此操作。

1. 访问 <http://console.redteaready.cn/>，登录“RedteaReady 用户平台”。

2. 从左侧菜单栏选择“设备导入”。

3. 选择“设备使用地区”，并上传步骤 10 中导出的 IMEI 文件。

4. 单击“确定”。

## 下发 Device key

通过屏精灵桌面端，将 RedteaReady 账户对应的 Device Key 下发至 Taurus 终端的网络模块，以完成终端验证。

### 步骤 12 获取 Device Key。

1. 访问 <http://console.redteaready.cn/>，登录“RedteaReady 用户平台”。

2. 在首页界面上方，“复制”Device Key。

### 步骤 13 下发 Device key。

1. 打开屏精灵桌面端，登录 Taurus。
2. 选择“终端控制 > 网络配置”。
3. 在终端列表中选中目标终端。  
在终端列表中，可通过快捷键“Ctrl+Shift”选中多个目标终端。
4. 在“移动网络配置”页面，输入 DeviceKey，并单击“应用”。
  - Devicekey 必须与步骤 12 中复制的 Device Key 保持一致。
  - 若同时选中多个终端，可将 Device Key 批量下发至所选终端的网络模块。



#### 注意：

- 实体 SIM 和软 SIM 并存时，优先使用实体 SIM。所以，为了正常使用软 SIM，请拔掉实体 SIM 卡。

#### 4.12.3.5 配置实体 SIM

### 操作场景

若 Taurus 支持安装网络模块，可通过配置实体 SIM，使得 Taurus 终端通过实体 SIM 连接互联网。

### 前提条件

- 已购买和安装网络模块。
- 已准备好可用的 4G SIM 卡。

步骤 1 将 4G 卡插入卡槽。

步骤 2 选择“终端控制 > 网络配置”。

步骤 3 在终端列表中选中目标终端。

步骤 4 在“移动网络配置”中，设置“移动网络”为打开状态。

步骤 5 单击  展开 APN 配置界面。

步骤 6 单击“添加”。

步骤 7 按照运营商提供的 APN 信息填写参数，单击“确定”。

步骤 8 选中 APN 的记录，单击“连接”。

#### 说明：

- 自定义 APN 或新 SIM 卡需要设置 APN，才需要执行步骤 5~步骤 8。
- 如需批量添加和连接 APN，选中多个终端后单击“添加&连接 APN”，输入所需的信息并单击“确定”。



### 4.12.4 配置网络检测

终端默认通过 ping 诺瓦云和 www.baidu.com 检测网络连接状态。用户可配置需要 ping 的地址，以及对这些地址进行启用或停用。

步骤 1 选择“终端控制 > 网络配置”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 点击“网络检测”，配置检测地址。



- 单击“添加”，添加地址。
- 单击，修改地址。
- 单击，删除地址。

默认配置无法修改和删除。

图4-46 网络检测



步骤 4 启用或停用检测地址。


- 将“是否启用”下方的开关设置为，通过 ping 对应地址检测终端网络。
- 将“是否启用”下方的开关设置为，不通过 ping 对应地址检测终端网络。

步骤 5 单击“应用”。

## 4.13 服务器配置

绑定屏精灵云端，配置时需要输入认证信息。

查看认证信息：

登录屏精灵云端（[www.pingjl.com](http://www.pingjl.com)），在首页选择“ > 播放器认证”。

### 4.13.1 绑定云发布服务

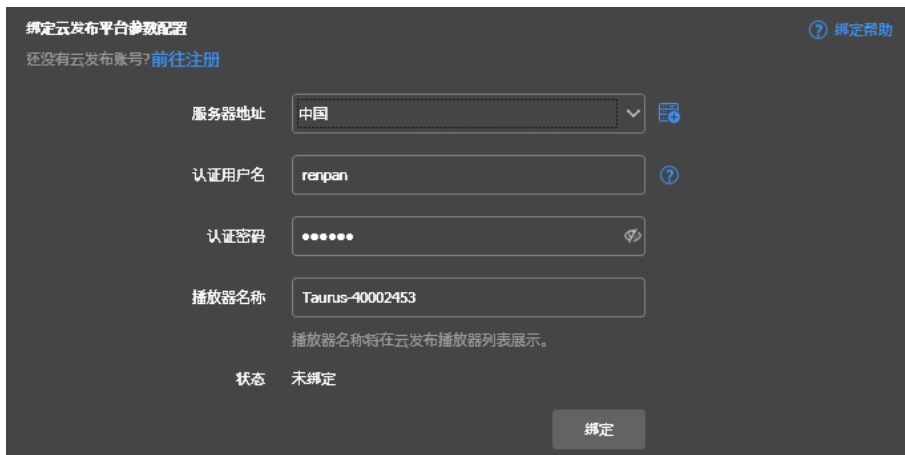
终端可以绑定屏精灵云端。

步骤 1 选择“终端控制 > 服务器配置”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 在“绑定云发布平台参数配置”中，选择服务器，输入认证用户名、认证密码和播放器名称。认证信息必须与在屏精灵云端上看到的一致。


图4-47 绑定云发布平台



绑定云发布平台参数配置 ? 绑定帮助

还没有云发布账号? [前往注册](#)

服务器地址  

认证用户名  

认证密码  

播放器名称

播放器名称将在云发布播放器列表展示。

状态 未绑定

步骤 4 单击“绑定”。

### 4.13.2 查看云监控服务绑定信息

#### 注意：

- 只有当终端已绑定云监控服务时，界面才显示此功能。

查看终端绑定云监控服务的信息。

步骤 1 选择“终端控制 > 服务器配置”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 在“绑定云监控平台参数配置”中，查看当前终端绑定云监控服务的信息。

图4-48 绑定信息



## 4.14 终端升级

- Taurus 终端版本低于 V2.3.0 时，无法直接升级至 V3.0.0 及以上版本。需要先通过“本地文件升级”方式将终端升级至 V2.3.0 版本。
- Taurus 终端版本高于 V2.3.0 时，升级时无版本限制。

### 注意：

- 升级过程中不能断电，终端会重启一次。

### 4.14.1 设备升级

在线升级终端版本。操作前请确保 PC 可正常访问互联网。

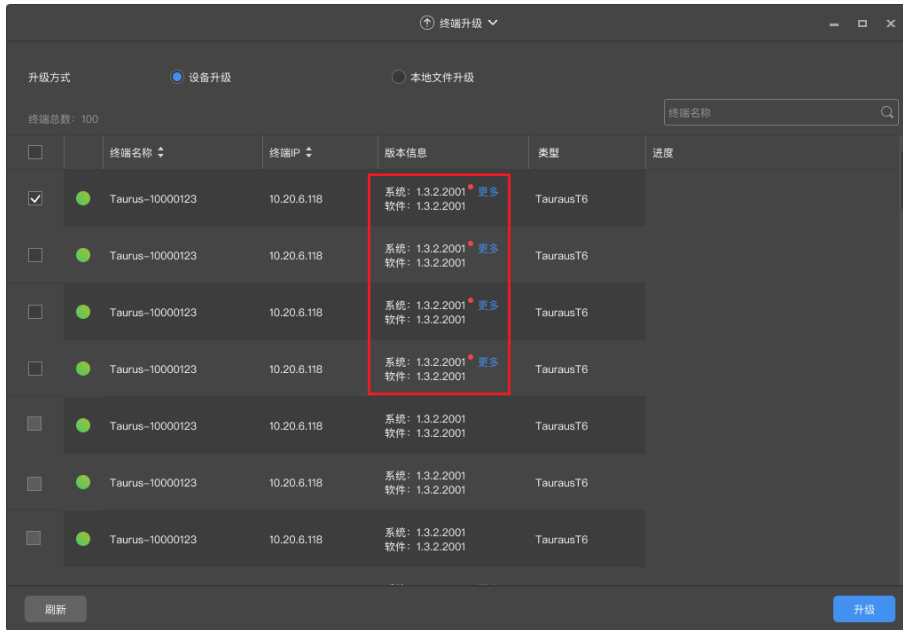
步骤 1 选择“终端控制 > 终端升级”。

步骤 2 选择“设备升级”。

系统自动判断终端是否需升级。

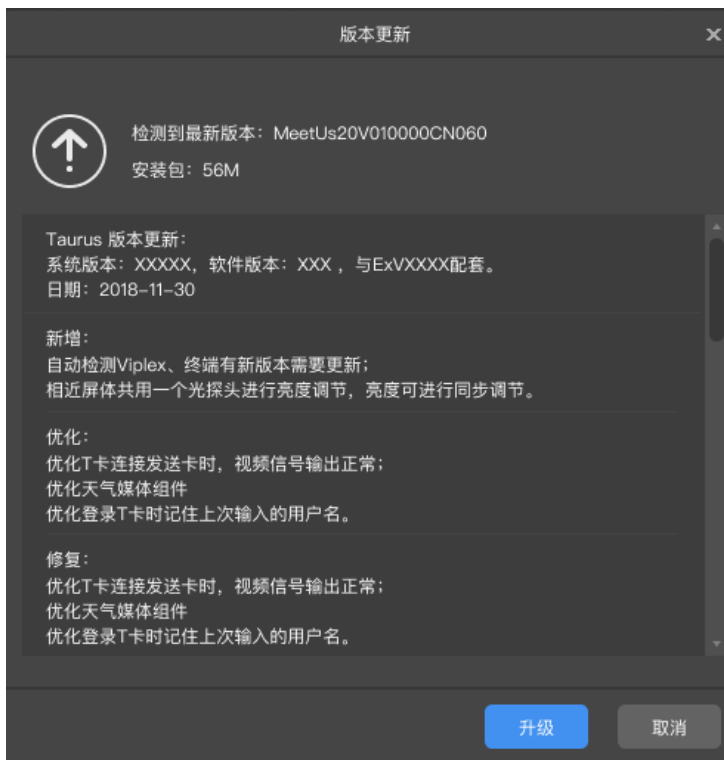
- 是，显示当前版本信息和 **更多**，如图 4-49 所示，执行步骤 3。
- 否，只显示当前版本信息，操作结束。

图4-49 设备升级



步骤 3 单击“更多”，查看新版本的相关信息。

图4-50 版本更新信息



步骤 4 在终端信息列表中，勾选一个或多个可升级的终端，单击“升级”。

界面显示升级进度（且 TU 系列设备显示升级文件下载进度）。

## 4.14.2 本地文件升级

使用本地文件升级终端版本。

步骤 1 选择“终端控制 > 终端升级”。

步骤 2 选择“本地文件升级”。

步骤 3 选择升级包路径。

步骤 4 在终端信息列表中，勾选一个或多个可升级的终端，单击“升级”。

界面显示升级进度。

## 4.15 电源控制

屏精灵桌面端上的电源开关打开时，继电器吸合，电路接通；关闭时，继电器释放，电路断开。

### 4.15.1 配置电源标签

#### 操作场景

通过为各路继电器自定义标签，实现以标签为组统一控制终端继电器的吸合或释放。

#### 前提条件

- 终端已连接继电器子板。
- 终端软件版本为 V2.2.0 及以上版本。

若终端软件版本为 V2.2.0 以下版本时，“电源控制”页面兼容旧版本，增加提示引导客户将终端升级至 V2.2.0 及以上版本。

#### 操作步骤

步骤 1 选择“终端控制 > 电源控制”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 单击“配置电源标签”，进入“电源标签”界面，根据实际硬件条件执行以下操作。

- 本板电源：通过终端上的继电器控制电源。默认“屏体电源”，可输入自定义标签。
- 外接电源：通过定制底板终端上的继电器控制电源（仅当 TKS 系列终端定制底板并安装了继电器，才支持外接电源）。默认“屏体电源”，可输入自定义标签。
- 多功能卡电源：通过多功能卡 MFN300 上的继电器控制电源。 仅可查看在 NovaLCT 中为多功能卡电源选择、设置的标签。

步骤 4 单击“确定”。



## 4.15.2 手动控制


- 步骤 1 选择“终端控制 > 电源控制”。
- 步骤 2 在终端列表中选中目标终端。
- 步骤 3 选择“手动”，进入手动设置界面。
- 步骤 4 开启或关闭电源开关。

图4-51 手动设置



橙色框中的标签可以关联一路或多路继电器电路。当关联多路时，如果各路都开启（或关闭），则界面显示“开启”（或“关闭”）；否则，界面显示“混合”，并提供各路的信息。

## 4.15.3 定时控制

- 步骤 1 选择“终端控制 > 电源控制”。
- 步骤 2 在终端列表中选中目标终端。
- 步骤 3 选择“定时”。单击 ，在弹出对话框中，设置控制对象、时间和周期，单击“确定”。
- 步骤 4 设置完成后，单击“应用”。

## 4.16 射频配置

设置射频同步的相关参数，并将其应用于对时、亮度同步、音量同步和环境检测数据同步，以及开启或关闭同步播放。

### 前提说明

- Taurus 系列、LCB2K、LCB4K 支持射频配置。
- 使用射频同步前，需提前安装射频模块。屏精灵桌面端可以检测和显示射频模块状态。

## 操作步骤

步骤 1 选择“终端控制 > 射频配置”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 将“射频同步”设置为打开状态。

步骤 4 将当前终端设置为主设备或从设备。

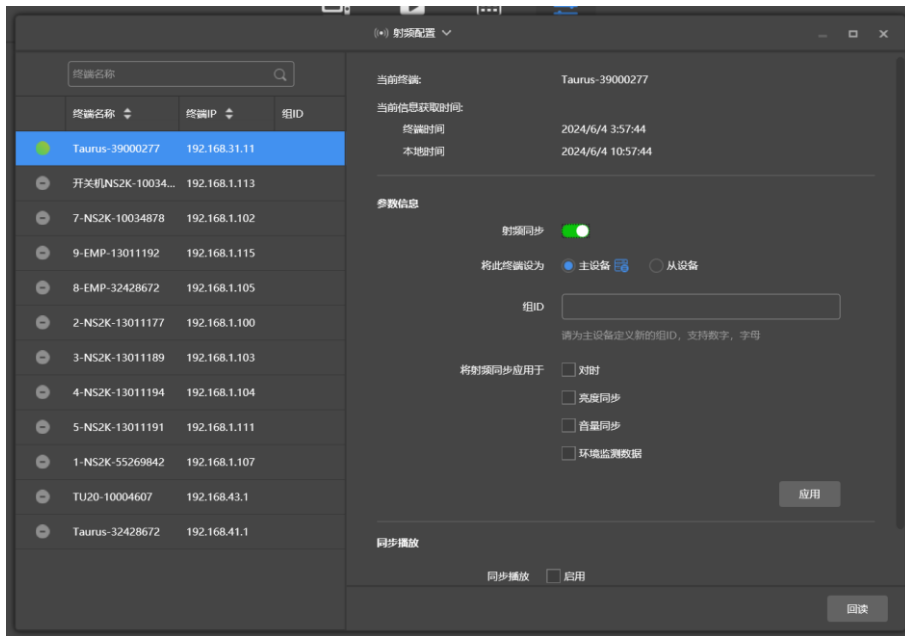
步骤 5 设置组 ID。

从设备输入主设备的组 ID，即可和该主设备划分到一个组。

步骤 6 勾选需要应用射频同步的项。

应用射频同步后，从设备通过射频信号与主设备的时间、亮度、音量、环境检测数据保持一致。

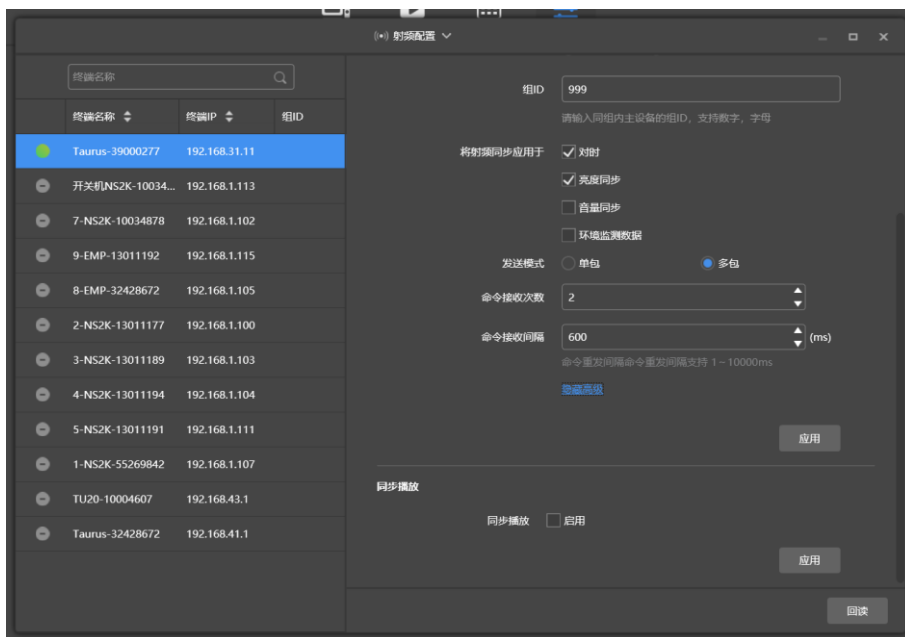
图4-52 射频配置



步骤 7 (可选) 选择从设备并单击“显示高级”，为从设备设置命令接收模式。

- “单包”模式即为接收一次命令。
- “多包”模式：设置命令接收次数“X”，命令接收间隔“Y”，则从设备共接收命令 X 次，每次间隔 Y 秒。

图4-53 显示高级



步骤 8 单击“应用”。

## 4.17 传感器

若硬件连接中包括传感器，则需要在屏精灵桌面端上对传感器进行逻辑上的连接，使终端可以通过传感器收集环境监测数据。

界面显示射频同步的相关信息时，示例如图 4-54 所示，表明当前终端已启用环境检测数据同步，相关操作请参见“4.16 射频配置”。射频同步划分主设备和从设备。用户只需设置主设备的传感器，从设备通过射频信号与主设备的环境检测数据保持一致。

图4-54 射频同步-环境检测数据



步骤 1 选择“终端控制 > 传感器”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 选择传感器型号来源。只支持选择诺瓦、能慧或精讯畅通的传感器。

步骤 4 选择传感器类别。

- 诺瓦：亮度、温度
- 能慧：气温、气湿、气压、风向、CO2、风速、PM2.5、PM10、噪音、亮度

- 精讯畅通：风向、风速、PM2.5、PM10、气压、气温、气湿、噪音、亮度

图4-55 传感器类别



步骤 5 配置完成后，单击“应用”。

## 4.18 终端信息

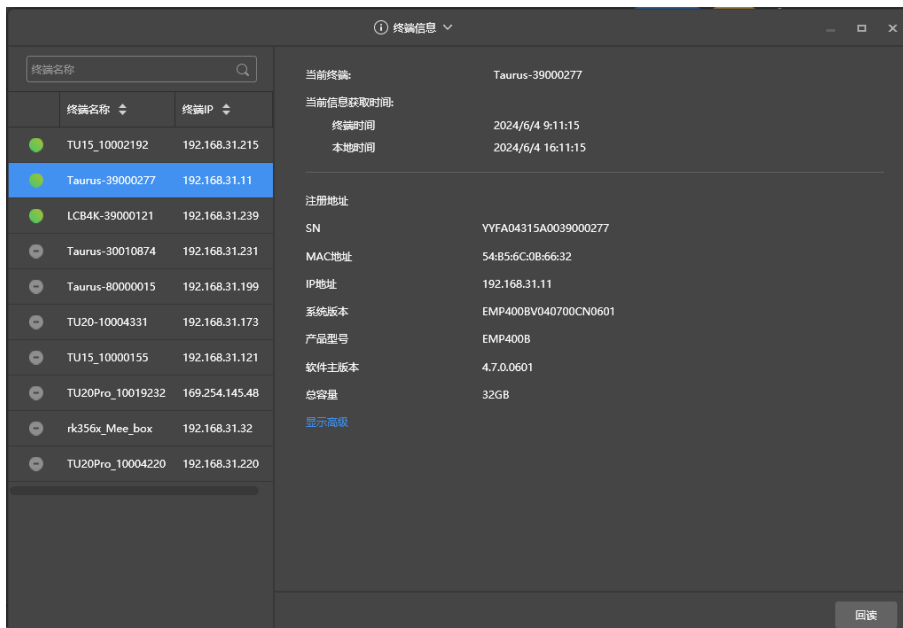
显示终端 MAC 地址、IP 地址、系统软件版本、产品型号、应用软件版本信息。

步骤 1 选择“终端控制 > 终端信息”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 查看终端信息。

图4-56 终端信息



## 4.19 单机播放

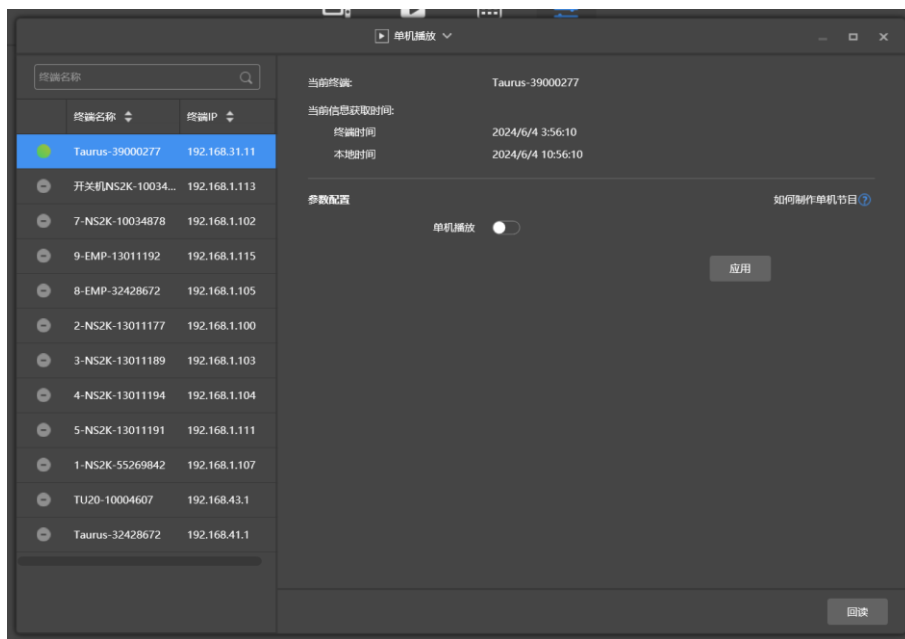
在设备无密码情况下，可让设备播放 U 盘中的视频、图片文件。

步骤 1 选择“终端控制 > 单机播放”。

步骤 2 在终端列表中选中目标终端。

步骤 3 开启单机播放按钮，并单击“确定”。

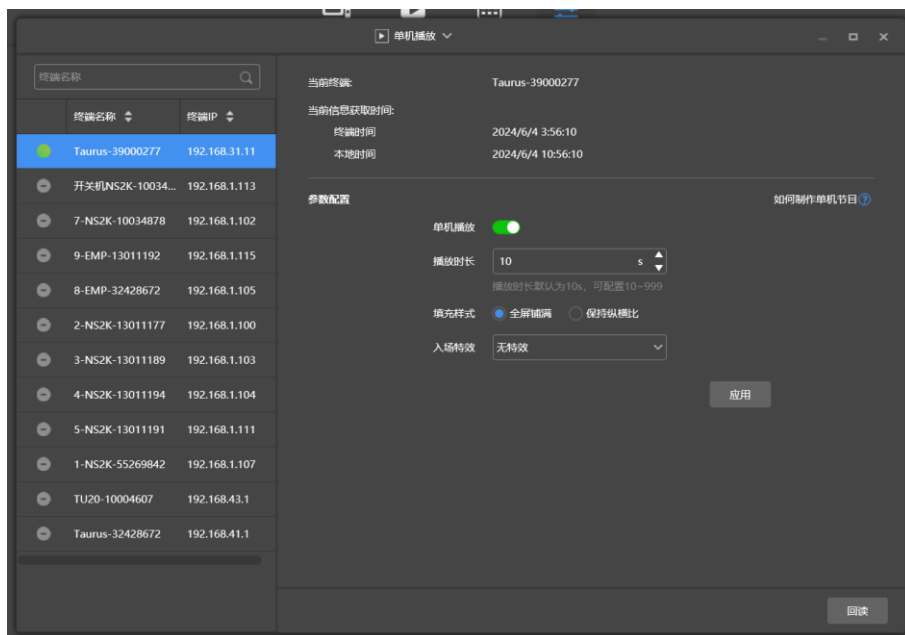
图4-57 开启单机播放功能



步骤 4 按需设置节目播放时长、填充样式、入场特效。

步骤 5 单击“应用”，将单机播放参数应用到终端上。

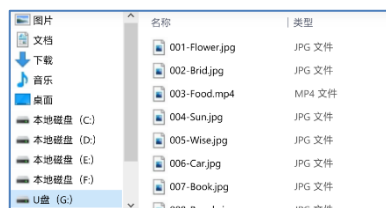
图4-58 单机播放参数配置



步骤 6 将 U 盘插入电脑的 USB 接口，创建播放目录并放入所需的节目文件至 U 盘根目录中。

步骤 7 节目文件命名规则：按照播放顺序使用 3 位数字升序命名（示例：001-XXX，.....，999-XXX）。

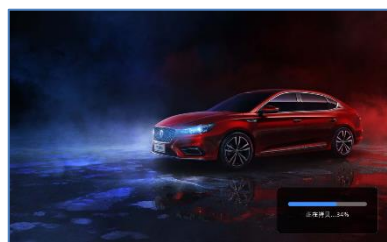
图4-59 创建播放目录




步骤 8 将 U 盘插入终端的 USB 接口。

步骤 9 屏上显示节目拷贝进度，拷贝完成后，屏幕将播放 U 盘中的节目。

图4-60 节目拷贝进度



## 5 屏精灵云端登录

在界面右上角，单击  进入屏精灵云端的登录界面，登录成功后可以进行远程节目内容管理和终端控制。相关操作请参见屏精灵云端用户手册。

## 6 系统设置

在界面右上角，单击 ，并选择所需的菜单。

表6-1 系统设置

菜单	说明
语言	设置系统使用的语言。
工作模式	选择工作模式，包括本机播放和异步播放。
射频控制	启用射频对时模式时，用于对除基准设备之外的其他终端进行播放管理。 操作前需输入密码“admin”。
自定义服务器	添加、修改或删除自定义服务器。 在连接云发布服务、连接云监控服务、设置 NTP 对时的功能界面，用户可以选择已定义的服务器。
偏好设置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 设置文件存储路径，包括屏精灵桌面端的配置文件、数据、临时文件等。</li> <li>• 可以选择 FTP 库版本，提升屏精灵桌面端的网络适配性。</li> <li>• 可以选择是否记住连接密码，取消勾选“记住连接密码”后，每次连接终端时都需要输入连接密码。</li> <li>• 开启或关闭自动刷新终端列表，以及设置刷新的时间间隔。</li> </ul>
检测更新	查看屏精灵桌面端最新版本信息，以及在线更新版本。
帮助	查看软件配套的用户资料。
关于	显示屏精灵桌面端版本和屏精灵官网地址。

## 7 音视频解码规格

### 7.1 图片

类别	编解码	尺寸	格式	备注
JPEG	JFIF file format 1.02	48×48 pixels ~ 8176×8176 pixels	JPG、JPEG	不支持非隔行扫描 支持 SRGB JPEG 支持 Adobe RGB JPEG
BMP	BMP	无限制	BMP	N/A
GIF	GIF	无限制	GIF	N/A
PNG	PNG	无限制	PNG	N/A
WEBP	WEBP	无限制	WEBP	N/A

### 7.2 音频

类别	编解码	通道	比特率	采样率	格式	备注
MPEG	MPEG1/2/2.5 Audio Layer1/2/3	2	8kbps ~ 320Kbps, CBR 和 VBR	8KHZ ~ 48KHz	MP1、 MP2、 MP3	N/A
Windows Media Audio	WMA Version 4/4.1/7/8/9、 wmapro	2	8kbps ~ 320Kbps	8KHZ ~ 48KHz	WMA	不支持 WMA Pro、 无损和 MBR
WAV	MS-ADPCM、IMA- ADPCM、PCM	2	N/A	8KHZ ~ 48KHz	WAV	支持 4bit MS- ADPCM 和 IMA- ADPCM
OGG	Q1 ~ Q10	2	N/A	8KHZ ~ 48KHz	OGG、 OGA	N/A
FLAC	Compress Level 0 ~ 8	2	N/A	8KHZ ~ 48KHz	FLAC	N/A
AAC	ADIF、ATDS Header AAC-LC and AAC-HE、 AAC-ELD	5.1	N/A	8KHZ ~ 48KHz	AAC、 M4A	N/A
AMR	AMR-NB、AMR- WB	1	AMR-NB 4.75 ~ 12.2kbps@8kHz AMR-WB 6.60 ~	8KHZ、 16KHz	3GP	N/A



类别	编解码	通道	比特率	采样率	格式	备注
			23.85kbps@16kHz			
MIDI	MIDI Type 0/1、 DLS version 1/2、 XMF and Mobile XMF、 RTTTL/RTX、 OTA、iMelody	2	N/A	N/A	XMF、 MXMF、 RTTTL、 RTX、 OTA、 IMY	N/A

### 7.3 视频

类别	编解码	分辨率	最大帧率	最大比特率 (理想状况)	格式	备注
MPEG-1/2	MPEG-1/2	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	30fps	80Mbps	DAT、MPG、 VOB、TS	支持 Field Coding
MPEG-4	MPEG4	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	30fps	38.4Mbps	AVI、MKV、 MP4、MOV、 3GP	不支持 MS MPEG4 v1/v2/v3、 GMC、 DivX3/4/5/6/7 .../10
H.264/ AVC	H.264	T3&T6&TB3&TB4& TB6&TB8：48×48 pixels ~ 4096×2304 pixels 其他型号：48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	T3&T6&TB3&TB 4&TB6&TB8： 4K@25fps、 1080P@60fps 其他型号： 1080P@60fps	T3&T6&TB3&TB 4&TB6&TB8： 100Mbps 其他型号： 57.2Mbps	AVI、MKV、 MP4、MOV、 3GP、TS、FLV	支持 Field Coding、 MBAFF
MVC	H.264 MVC	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	60fps	38.4Mbps	MKV、TS	只支持 Stereo High Profile
H.265/ HEVC	H.265/ HEVC	T3&T6&TB3&TB4& TB6&TB8：64×64 pixels ~ 4096×2304 pixels 其他型号：64×64 pixels ~ 1920×1080 pixels	T3&T6&TB3&TB 4&TB6&TB8： 4K@60fps、 1080P@60fps 其他型号： 1080P@60fps	T3&T6&TB3&TB 4&TB6&TB8： 100Mbps 其他型号： 57.2Mbps	MKV、MP4、 MOV、TS	支持 Main Profile、Tile & Slice
GOOGL E VP8	VP8	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	30fps	38.4 Mbps	WEBM、MKV	N/A
H.263	H.263	SQCIF	30fps	38.4Mbps	3GP、MOV、	不支持 H.263+

类别	编解码	分辨率	最大帧率	最大比特率 (理想状况)	格式	备注
		( 128×96 ) 、 QCIF ( 176×144 ) 、 CIF ( 352×288 ) 、 4CIF ( 704×576 )			MP4	
VC-1	VC-1	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	30fps	45Mbps	WMV 、 ASF 、 TS、 MKV、 AVI	N/A
MOTIO N JPEG	MJPEG	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	30fps	38.4Mbps	AVI	N/A

说明：数据输出格式支持 YUV420 semi-planar，H.264 还支持 YUV400（单色）。

## 8 常规屏打折窗口限制

产品名称	TB4、TB6、TB8	TB1-4G (选配 4G)、TB2-4G (选配 4G)
推荐配屏分辨率 (宽 × 高)	4096 × 288	1920 × 1080
折数	<ul style="list-style-type: none"><li>• 水平打折: 实际显示屏宽度/播放窗口宽度<math>\leq</math>8</li><li>• 垂直打折: 实际显示屏高度/播放窗口高度<math>\leq</math>8</li></ul>	