

TU40 Pro

LED 播控处理器



用户手册

更新记录

文档版本	发布时间	说明
V1.1.0	2024-11-11	<ul style="list-style-type: none">• 更新前后面板相关内容• 液晶操作增加“信号源选择”和“设备自检”相关内容• 更新应用场景图• 内置系统操作增加“NTP 对时”相关说明
V1.0.0	2024-09-10	第一次发布

目 录

更新记录.....	1
1 简介.....	1
2 外观.....	2
2.1 前面板.....	2
2.2 后面板.....	2
3 液晶操作.....	5
3.1 界面介绍.....	5
3.1.1 操作引导.....	5
3.1.2 主界面.....	6
3.1.3 主菜单.....	8
3.2 设置输出参数.....	8
3.2.1 调节亮度.....	8
3.2.2 调节音量.....	9
3.3 信号源选择.....	9
3.4 效果模式.....	10
3.5 网络设置.....	10
3.5.1 有线网络.....	10
3.5.2 无线网络.....	12
3.5.3 本机热点.....	12
3.5.4 蓝牙.....	12
3.6 画面控制.....	13
3.7 系统设置.....	15
3.7.1 关于.....	15
3.7.2 设备自检.....	16
3.7.3 恢复出厂设置.....	18
3.7.4 日志导出.....	18
3.7.5 语言设置.....	19
4 内置系统操作.....	21
4.1 快速入门.....	21
4.2 遥控器使用说明.....	26
4.2.1 按键说明.....	26
4.2.2 蓝牙配对方式.....	26
4.3 投屏.....	27
4.3.1 无线投屏.....	27
4.3.1.1 手机投屏.....	27
4.3.1.2 PC 投屏.....	32
4.3.1.3 投屏器投屏.....	33

4.3.1.4 投屏设置	34
4.3.2 有线投屏	35
4.3.2.1 信号源连接	35
4.3.2.2 信号源切换	36
4.4 副屏	37
4.4.1 进入副屏	37
4.4.2 新手指引	37
4.4.3 一键自检	40
4.4.4 常见问题	42
4.5 文件管理	43
4.5.1 设备文件管理	43
4.5.2 文件类型管理	46
4.6 播放器	49
4.6.1 管理媒体库	49
4.6.2 管理节目	51
4.6.3 搜索	53
4.7 设置管理	54
4.7.1 网络设置	54
4.7.1.1 有线网络	54
4.7.1.2 无线网络	54
4.7.1.3 蓝牙	55
4.7.1.4 本机热点	56
4.7.2 显示与效果	57
4.7.2.1 效果	57
4.7.2.2 护眼	58
4.7.2.3 动态引擎	58
4.7.2.4 AI 画质增强	59
4.7.3 声音设置	60
4.7.4 通用设置	60
4.7.4.1 日期与时间	60
4.7.4.2 语言与键盘	61
4.7.4.3 信号源	62
4.7.4.4 屏保	63
4.7.4.5 触摸辅助	64
4.7.5 播放设置	65
4.7.5.1 开机播放节目	65
4.7.6 个性化	66
4.7.6.1 壁纸	66
4.7.7 系统设置	66
4.7.7.1 关于	66
4.7.7.2 系统升级	68
4.7.7.3 恢复出厂设置	70

4.7.7.4 屏体除湿70

1 简介

本文主要介绍 TU40 Pro 的操作方法，用来指导用户快速使用 LED 播控处理器。

TU40 Pro 是诺瓦星云科技股份有限公司（以下简称“诺瓦星云”）为室内外 LED 屏显示推出的一款视频播控处理器，集成 Android 应用系统、发送功能、视频处理为一体，可添加第三方 APP 应用，具备强大的交互、显示和播控能力。

TU40 Pro 最大带载可达 1300 万像素，支持前面板液晶操控和使用遥控器操控 LED 屏体，同时支持 Windows、Mac OS、iOS、Android 多平台终端无线投屏。针对不同应用场景，TU40 Pro 拥有全新的画质处理能力，且提供 4 种场景模式，让文档演示、视频播放、远程会议，都能匹配最佳显示效果。

同时，支持通过屏精灵、屏老板 APP 进行控制。

- 通过屏精灵 APP 即可轻松实现手机无线投屏、节目制作发布、显示屏控制，相关操作请参见《[屏精灵移动端 媒体播放器播控软件 用户手册](#)》。
- 通过屏老板 APP 可以快速完成显示屏配置、屏体走线，并自动备份配屏文件，同时支持 Mapping 拍照连屏功能、云灯板功能及亮暗线校正功能，相关操作请参见《[屏老板 帮助中心](#)》。

2 外观

2.1 前面板



运行指示灯 USB 2.0

电源键 红外接收器

LCD屏

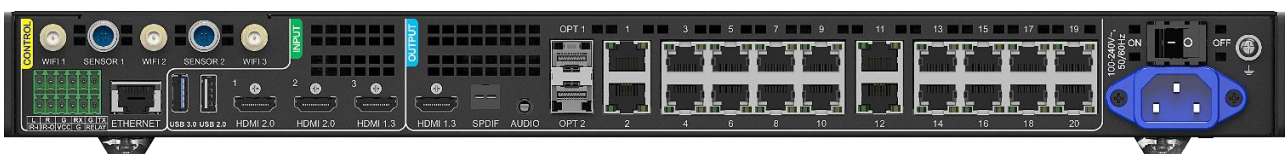
功能旋钮 BACK键

名称	说明
USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> 支持连接鼠标、键盘、摄像头、音箱等常见 USB 设备。 可用于 U 盘播放、固件升级和日志导出等。
运行指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 红色常亮：关机（低功耗）。 绿色常亮：正常运行/待机。 不亮：无供电。
电源键	<ul style="list-style-type: none"> 短按：开关机/待机。 长按：重启。
红外接收器	接收遥控器红外信号。
LCD 屏	显示设备当前状态，以及设置参数，尺寸为 2.0 英寸。
功能旋钮	<ul style="list-style-type: none"> 在主界面，按下旋钮进入主菜单。 在菜单操作界面，旋转旋钮选择菜单或调节参数，按下旋钮确认操作。 同时长按功能旋钮和 BACK 键 5 秒及以上，按键锁定或解锁。
BACK 键	短按返回上一级菜单或取消当前操作。

说明

如需中断设备关机进程，可以通过短按“电源键”或“BACK 键”来取消。

2.2 后面板



输入接口		
接口	数量	说明
HDMI 1.3	1	<ul style="list-style-type: none"> • 最大分辨率 1920×1080@60Hz。 • 支持自定义分辨率。 <ul style="list-style-type: none"> - 极限宽度: 3840 (3840×600@60Hz)。 - 极限高度: 2560 (800×2560@60Hz)。 • 支持接入 8bit 和 10bit 输入源。 • 不支持隔行信号输入。 • 支持 HDCP 1.4。 • 支持伴随音频。
HDMI 2.0	2	<ul style="list-style-type: none"> • 最大分辨率 3840×2160@60Hz。 • 支持自定义分辨率。 <ul style="list-style-type: none"> - 极限宽度: 8192 (8192×1080@60Hz)。 - 极限高度: 8192 (1080×8192@60Hz)。 • 支持接入 8bit 和 10bit 输入源。 • 不支持隔行信号输入。 • 支持 HDCP 1.4 和 HDCP 2.2。 • 支持伴随音频。 • HDMI 2.0 支持 eARC 音频。
USB 3.0	1	<ul style="list-style-type: none"> • 支持连接鼠标、键盘、摄像头、音箱等常见 USB 设备。
USB 2.0	1	<ul style="list-style-type: none"> • 可用于 U 盘播放、固件升级和日志导出等。 • 图片支持的文件类型: *.jpg、*.jpeg、*.bmp、*.png、*.gif。 • 视频支持的文件类型: *.mp4、*.mkv、*.ts、*.m2ts、*.mov、*.avi、*.mts、*.m4v、*.flv、*.f4v、*.3gp、*.pmp。 • 文件系统支持 FAT32 和 NTFS, 不支持 exFAT 和 FAT16。
输出接口		
接口	数量	说明
1~20	20	RJ45 (1Gps)
OPT 1~2	2	10G 光纤输出接口, 支持光电转换模式。
AUDIO	1	3.5mm 音频输出接口。 说明: 支持接入三段式音频插头。
SPDIF	1	光纤数字音频输出接口。

HDMI 1.3	1	输出预监画面，用于设备调试。
控制接口		
接口	数量	说明
ETHERNET	1	最大带宽：1Gbps。 连接外部网络或连接上位机软件（如屏精灵）。
WIFI 1~2	2	用于连接 Wi-Fi 天线/蓝牙天线。
WIFI 3	1	用于连接 Wi-Fi 天线。
SENSOR 1~2	2	传感器接口，用于连接亮度传感器或温湿度传感器。 说明： 亮度传感器或温湿度传感器建议使用诺瓦星云产品。
凤凰端子 (12pin)	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1×L：输出音频左声道。 • 1×R：输出音频右声道。 • 1×GND：接地。 • 1×RX：RS232 输入。 • 1×GND：接地。 • 1×TX：RS232 输出。 • 1×IR-I：红外输入。 • 1×IR-O：红外输出。 • 1×VCC：电源 3.2V。 • 1×GND：接地。 • 1×RELAY：继电器输出。
电源接口		
接口	数量	说明
100-240V~ ， 50/60Hz ， 2.5A Max	1	交流电源输入接口和开关。

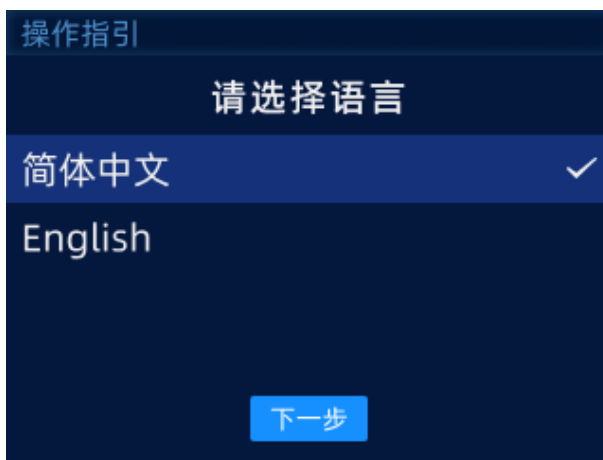
3 液晶操作

3.1 界面介绍

3.1.1 操作引导

步骤 1 设备开机后，液晶面板会出现操作指引，旋转旋钮选择“简体中文”或“English”，按下旋钮确定。

图3-1 选择语言



步骤 2 选择“下一步”，连接设备热点，连接成功后，选择“完成”，按下旋钮确定。

图3-2 连接热点



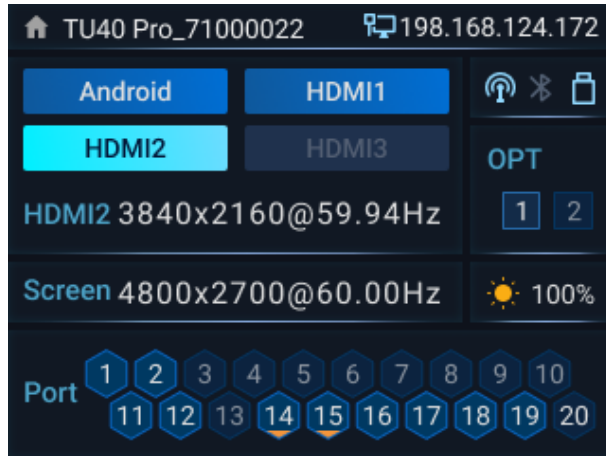
说明

可根据热点名称和热点密码连接设备热点，也可使用手机系统扫描右侧二维码快速连接设备热点。

3.1.2 主界面







设备热点连接完成后，液晶面板会出现主界面，显示设备相关信息。












图3-3 主界面




以图 3-3 为例，主界面说明如表 3-1 所示。

表3-1 主界面说明

分类	内容	说明
首行	TU40 Pro	设备名称。
		设备按键锁定状态。 <ul style="list-style-type: none"> • 图标显示：按键已锁定。 • 图标不显示：按键未锁定。 同时长按旋钮和 BACK 键 5 秒及以上，可锁定或解锁按键。
		画面状态。 <ul style="list-style-type: none"> • ：画面冻结。 • ：画面黑屏。 • 图标不显示：画面正常显示。
		网络状态。 <ul style="list-style-type: none"> • ：有线网络连接。

分类	内容	说明
		<ul style="list-style-type: none">  : WiFi 连接。  : 无网络。 <p>说明: 当有线网络和 WiFi 同时连接时, 界面显示有线网络连接。</p>
	198.168.124.172	设备 IP 地址。
信号源	Android、HDMI1、HDMI2、HDMI3	设备输入源的类型和状态。 <ul style="list-style-type: none">  : 信号接入, 未使用。  : 信号接入, 正在使用。  : 信号未接入。
HDMI2	3840×2160@59.94Hz	当前可用输入信号源的分辨率和帧频。
Screen	4800×2700@60.00Hz	屏体的分辨率和帧频
Port	1~20	输出网口的连接状态。 <ul style="list-style-type: none">  : 已连接。  : 已连接, 网口备份生效。  : 未连接。
右侧		设备热点的开启状态。 <ul style="list-style-type: none"> 蓝色: 已开启。 灰色: 未开启。
		蓝牙的开启状态。 <ul style="list-style-type: none"> 蓝色: 已开启。 灰色: 未开启。
		U 盘的插入状态。 <ul style="list-style-type: none"> 蓝色: 检测到 U 盘已插入。 灰色: 检测到 U 盘未插入。
	OPT 1~2	光纤接口的状态。 <ul style="list-style-type: none"> 蓝色: 已连接。 灰色: 未连接。

分类	内容	说明
		屏体亮度。 相关操作请参见“3.2.1 调节亮度”。

3.1.3 主菜单

在主界面按下旋钮，可进入功能主菜单，如图 3-4 所示。

图3-4 主菜单



3.2 设置输出参数

3.2.1 调节亮度

步骤 1 从主菜单选择“屏体亮度 (%)”，按下旋钮，使亮度值切换到编辑状态。

图3-5 屏体亮度



步骤 2 旋转旋钮将亮度调节至目标值，按下旋钮完成编辑。

3.2.2 调节音量

步骤 1 从主菜单选择“声音调节”，按下旋钮，使音量值切换到编辑状态。

图3-6 音量大小



步骤 2 旋转旋钮将音量调节至目标值，按下旋钮完成编辑。

3.3 信号源选择

步骤 1 从主菜单选择“信号源选择”，按下旋钮。

图3-7 信号源选择



步骤 2 选择信号源，信号源包括“Android”、“HDMI1”、“HDMI2”和“HDMI3”。根据实际需求，选择对应的信号源后，按下旋钮确定。

图3-8 信号源选择



说明

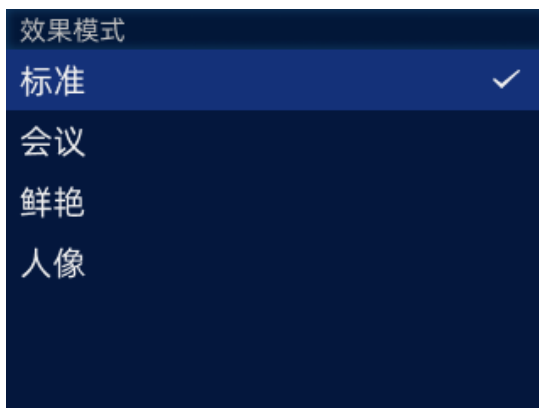
- 信号源高亮且显示“√”，表示信号源已接入并上屏。
- 信号源仅高亮但未显示“√”，表示信号源已接入未上屏。
- 信号源置灰，表示信号源未接入。

3.4 效果模式

步骤 1 从主菜单选择“效果模式”，按下旋钮。

步骤 2 效果模式分为标准、会议、鲜艳和人像。根据实际需求，选择对应的模式后，按下旋钮确定。

图3-9 模式选择



3.5 网络设置

3.5.1 有线网络

手动设置设备的静态 IP 地址，或者设置设备自动获取 IP 地址。

步骤 1 从主菜单选择“网络设置 > 有线网络”，按下旋钮。

图3-10 网络设置



步骤 2 选择“配置”，从下拉项中选择一个值。

- “手动”：为设备手动设置静态 IP 地址。
- “自动”：设备自动获取 IP 地址。

图3-11 网络配置（手动）



图3-12 网络配置（自动）



步骤 3 如果是手动模式，设置正确的“IP 地址”、“子网掩码”、“默认网关”和“DNS”，并选择“应用”，提示配置成功；如果是自动模式，无需执行此步骤。

3.5.2 无线网络

步骤 1 从主菜单选择“网络设置 > 无线网络”，按下旋钮。


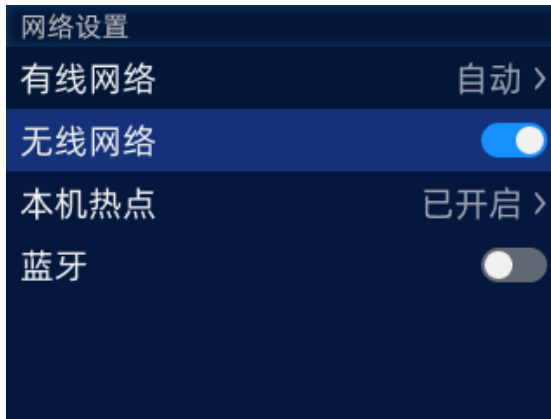
步骤 2 将“无线网络”开关设置为  状态。

图3-13 无线网络



3.5.3 本机热点

步骤 1 从主菜单选择“网络设置 > 本机热点”，按下旋钮。


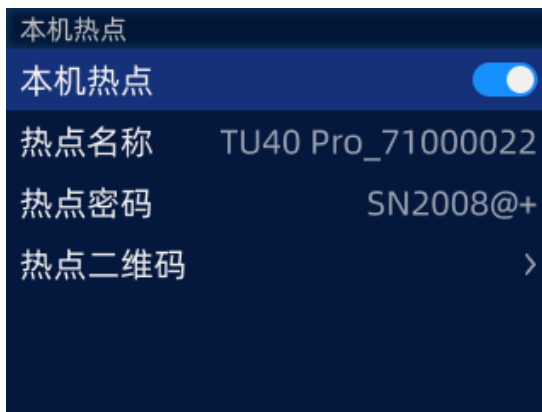
步骤 2 将“本机热点”开关设置为  状态。

图3-14 本机热点



步骤 3 选择“热点二维码”，按下旋钮后即可查看。

3.5.4 蓝牙

步骤 1 从主菜单选择“网络设置 > 蓝牙”，按下旋钮。


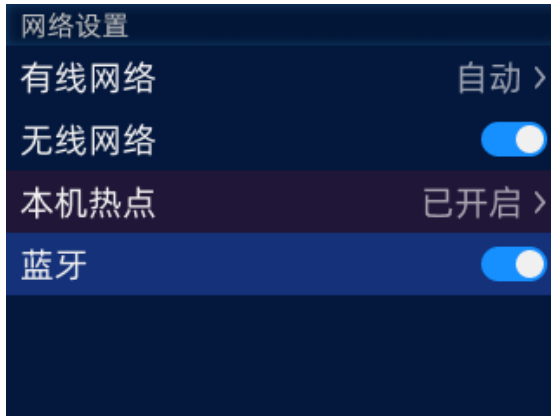
步骤 2 将“蓝牙”开关设置为  状态。

图3-15 蓝牙



3.6 画面控制

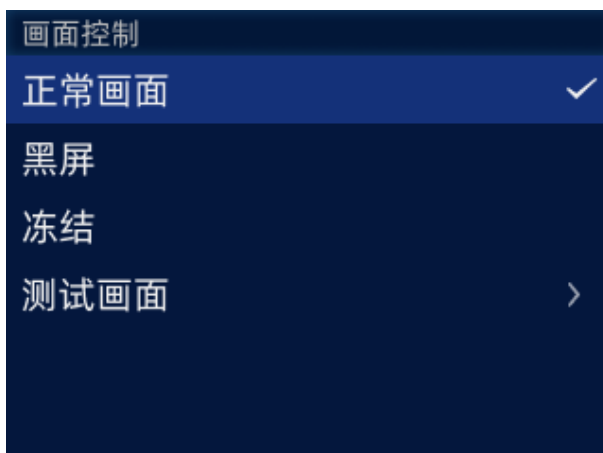
步骤 1 从主菜单选择“画面控制”，按下旋钮。

图3-16 画面控制



步骤 2 根据实际所需，选择一种画面状态，按下旋钮确定。

图3-17 画面选择



- 正常画面：输出画面正常显示。
- 黑屏：输出画面显示黑色，输入源画面正常播放。

图3-18 黑屏



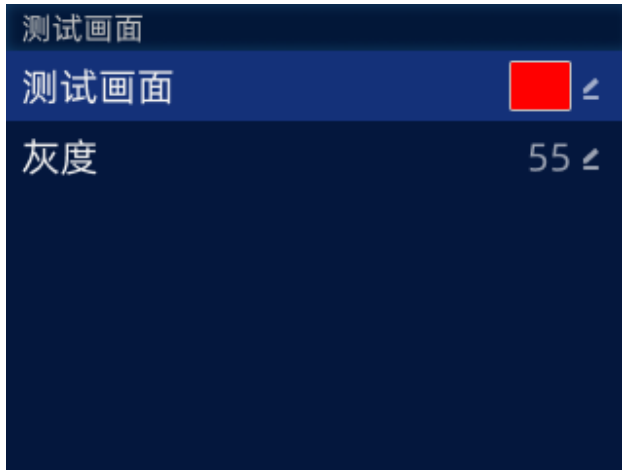
- 冻结：输出画面定格在当前帧，输入源画面正常播放。

图3-19 冻结



- 测试画面：用于进行屏体调试和问题定位。可设置画面的“灰度”参数。不同的测试画面类型可调节的参数也不同：
 - 纯色（不包含黑色）：可调节“灰度”参数。
 - 黑白闪：可调节“灰度”和“速度”参数。
 - 渐变：可调节“渐变拉伸”和“速度”参数。
 - 斜线：可调节“灰度”、“速度”、“间距”参数。

图3-20 测试画面

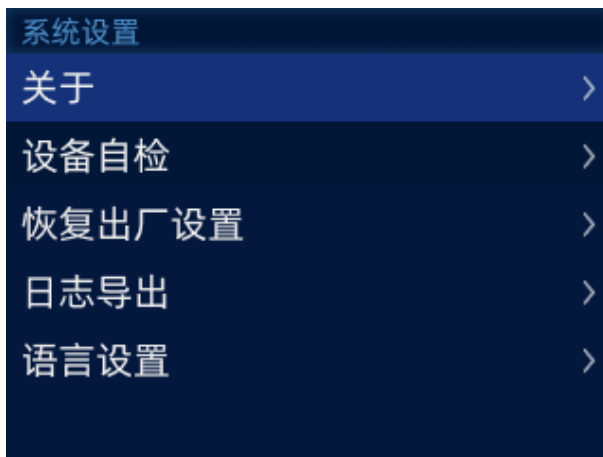


3.7 系统设置

3.7.1 关于

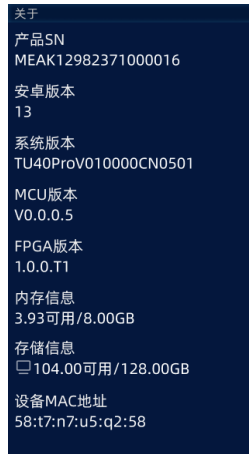
步骤 1 从主菜单选择“系统设置 > 关于”，按下旋钮确定。

图3-21 关于



步骤 2 查看设备的版本信息、存储信息和状态信息。

图3-22 设备信息

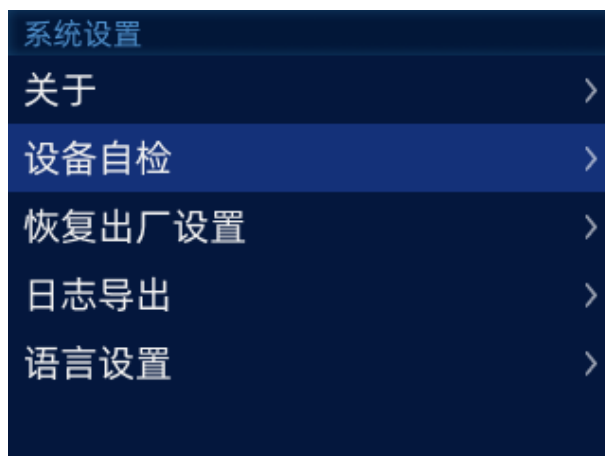


3.7.2 设备自检

执行设备自检，并查看和导出自检结果。

步骤 1 从主菜单选择“系统设置 > 设备自检”，按下旋钮确定。

图3-23 设备自检



步骤 2 在弹出对话框中，选择“确定”。

自检完成后，显示自检结果。

- 正常：自检结果正常。
- 异常：自检结果异常。

步骤 3 根据所需执行以下任意操作。

- 查看自检结果

选择“自检结果”，进入自检报告界面进行查看。

图3-24 查看自检结果

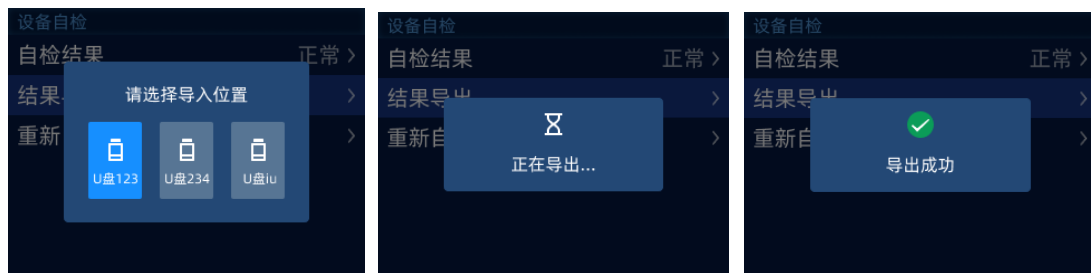


- 导出自检结果

1. 将 U 盘插入设备 USB 接口。
2. 选择“结果导出”。

操作成功后，界面会显示相应的提示信息。

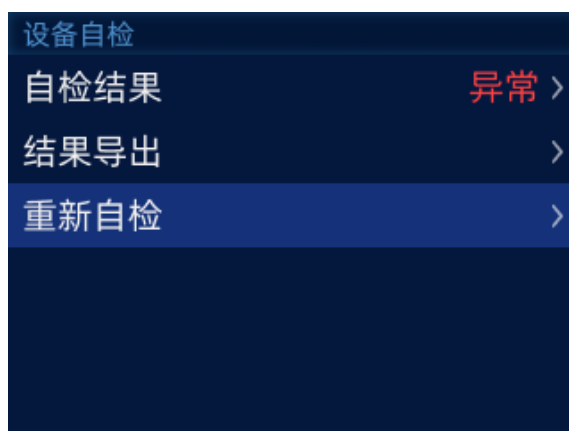
图3-25 结果导出



- 重新自检

再次进行设备自检。

图3-26 重新自检



说明

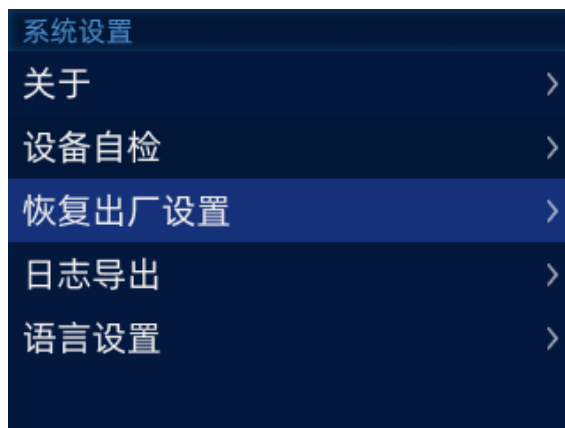
若 U 盘空间不足或者在导出过程中 U 盘被拔出，则会导出失败。

3.7.3 恢复出厂设置

将设备的部分数据或全部数据恢复到出厂状态。

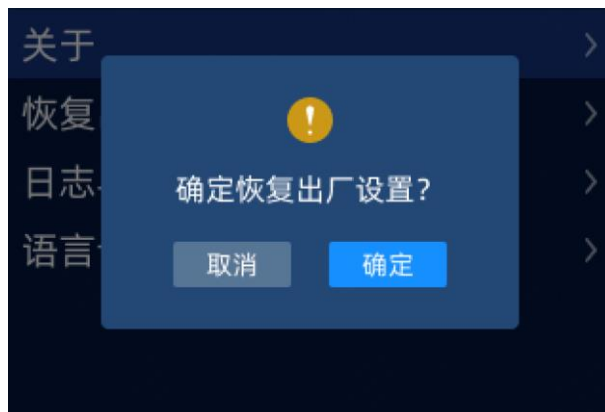
步骤 1 从主菜单选择“系统设置 > 恢复出厂设置”，按下旋钮确定。

图3-27 恢复出厂设置



步骤 2 选择“确定”。

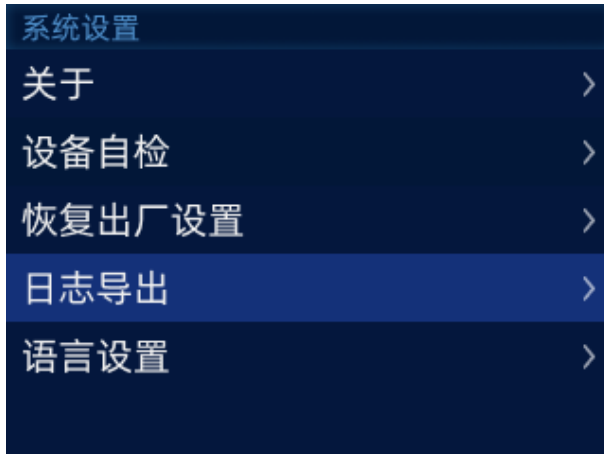
图3-28 确定恢复出厂设置



3.7.4 日志导出

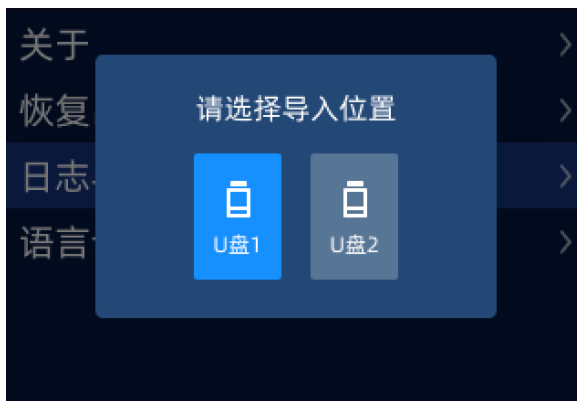
步骤 1 插入 U 盘后，从主菜单选择“系统设置 > 日志导出”，按下旋钮确定。

图3-29 日志导出



步骤 2 选择日志的导入位置，按下旋钮确定。

图3-30 导入位置



步骤 3 等待日志导出完成，成功后提示“导出成功”。

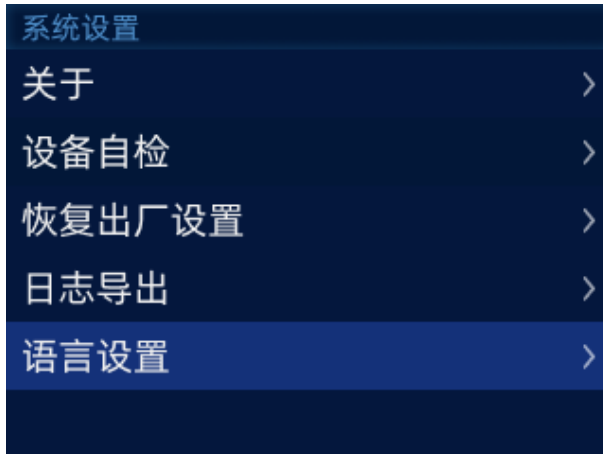
说明

U 盘空间不足会导致日志导出失败。

3.7.5 语言设置

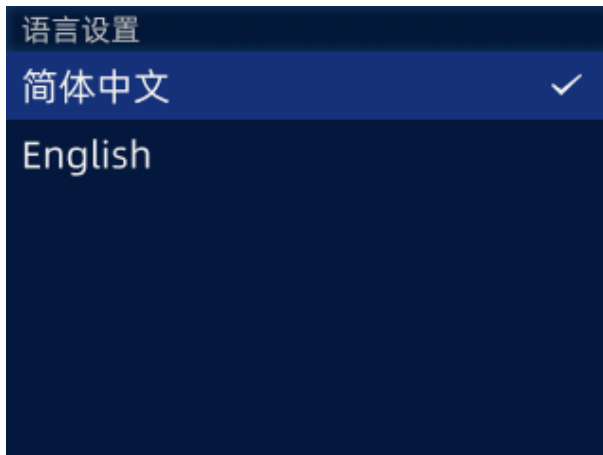
步骤 1 从主菜单选择“系统设置 > 语言设置”，按下旋钮确定。

图3-31 语言设置



步骤 2 根据实际所需，选择“简体中文”或“English”。

图3-32 语言



4 内置系统操作

4.1 快速入门

按照此步骤操作可以快速使用 LED 播控处理器。

第一步：硬件搭建

步骤 1 打开包装。

步骤 2 准备好网线、遥控器、投屏器等配件。

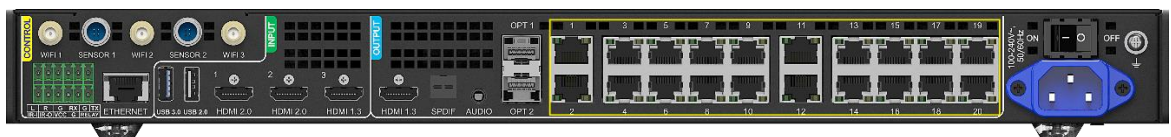
步骤 3 按照下图搭建硬件环境，同时也可按需连接鼠标、键盘、音响、摄像头、红外触摸框等常用外设。

图4-1 硬件架构



步骤 4 将 LED 显示屏的引出网线按下图所示顺序接入 TU40 Pro LED 播控处理器的输出网口。

图4-2 后面板-TU40 Pro (20 网口)



连接电源线，完成设备上电。

第二步：安装相关 APP

在手机应用商店搜索屏精灵、屏老板 APP 并下载安装。

- 通过屏精灵 APP 即可轻松实现节目制作发布及显示屏控制。

- 通过屏老板 APP 可以快速完成显示屏配置、屏体走线、亮暗线修正，并自动备份配屏文件。

第三步：显示屏配置

步骤 1 打开屏老板 APP。

图4-3 显示屏配置



步骤 2 在“现场配置”页面，单击“开始配屏”，按照指引完成显示屏配置。

详细步骤请单击“我的 > 帮助中心”参见 APP 用户手册。

第四步：初始化设置

首次使用 LED 播控处理器时，请按照新手指引完成初始化设置，否则会影响内外源融合节目的正常下发。

步骤 1 选择系统语言，可选简体中文、英文和繁体中文。

图4-4 语言选择



步骤 2 遥控器蓝牙配对，将遥控器对着设备的红外接口，窗口同时长按“主页键”和“菜单键”，直至弹出“遥控器正在配对”窗口。

图4-5 遥控器配对



步骤 3 阅读“服务协议”并单击“同意”。

图4-6 服务协议



步骤 4 选择系统时区。

图4-7 选择时区



步骤 5 选择需要连接的 Wi-Fi，并输入对应密码后，单击“连接”。

图4-8 连接 Wi-Fi



图4-9 输入密码



说明

密码长度需不少于 8 位。

步骤 6 自定义设备名称，方便使用其他设备进行搜索。

图4-10 自定义设备名称

**说明**

重命名设备名称后，设备的热点名称也会同步更改。

步骤 7 初始化设置完成，可以开始使用 LED 播控处理器。

4.2 遥控器使用说明

4.2.1 按键说明

图4-11 遥控器按键说明



4.2.2 蓝牙配对方式

将遥控器对着设备的红外接口，同时长按“主页键”和“菜单键”，直至弹出“遥控器正在配对”窗口。

4.3 投屏

4.3.1 无线投屏

无线投屏前须确保网络已连接，具体操作请参见 4.1 快速入门中步骤 5。

4.3.1.1 手机投屏

屏精灵 APP 投屏

步骤 1 在主界面单击 ，进入投屏设置界面。

图4-12 无线投屏



步骤 2 使用手机扫描系统主界面“手机投屏”内的二维码下载“屏精灵”APP，并且成功安装到手机上。

步骤 3 打开屏精灵移动端，在首页选择“添加设备”。

步骤 4 手机连接 LED 播控处理器热点（名称默认为：TUxx Pro_xxxx，密码默认为：SN2008@+）。

步骤 5 在屏精灵“本地设备”页面中刷新设备列表，选择需要连接的设备名称。

步骤 6 返回屏精灵首页，单击“联屏互动”。

图4-13 联屏互动



步骤 7 根据所需进行以下操作。

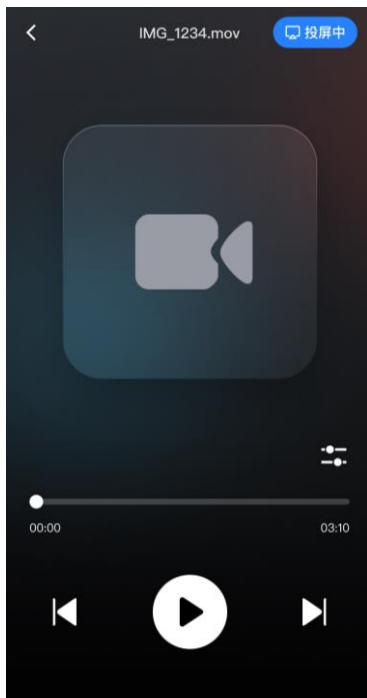
- 投图片：从相册中选择一张图片投放到显示屏上，左右滑动可切换图片。

图4-14 投图片



- 投视频：从相册中选择一条视频投放到显示屏上（视频播放完成时将退回视频选择页面）。支持暂停播放、拖动播放进度、调节视频声音、使用遥控器按钮切换视频。

图4-15 投视频



- 投文档：从文档管理器中选择一份文档投放到显示屏上，使用遥控器滑动页面、移动光标（支持投放 PPT、WORD、PDF、EXCEL 格式文档，iOS 系统不支持投文档）。

图4-16 投文档




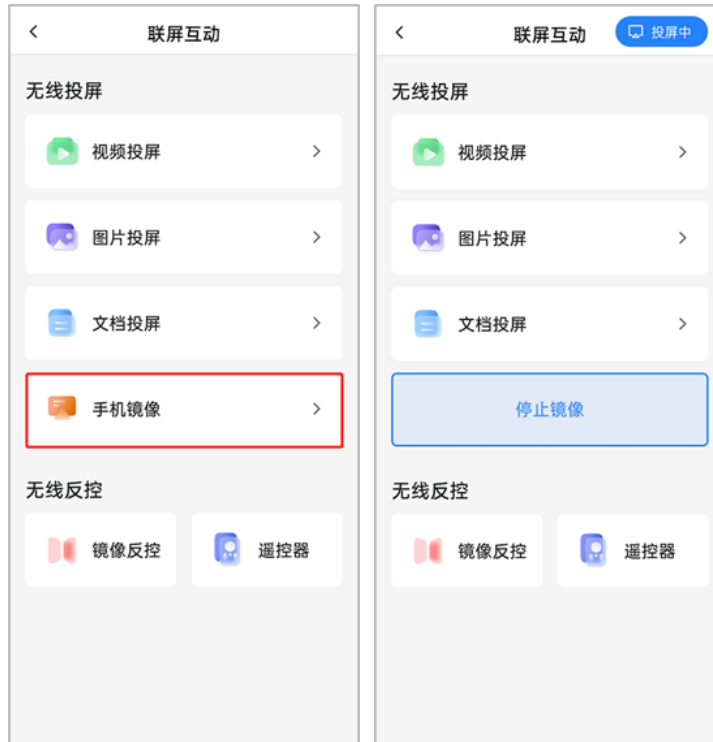
- 镜像投屏：使用此功能可将手机/平板画面投放到显示屏上。点击“镜像投屏”开始投屏，点击“结束镜像”，或打开浮窗并选择“退出”结束投屏。

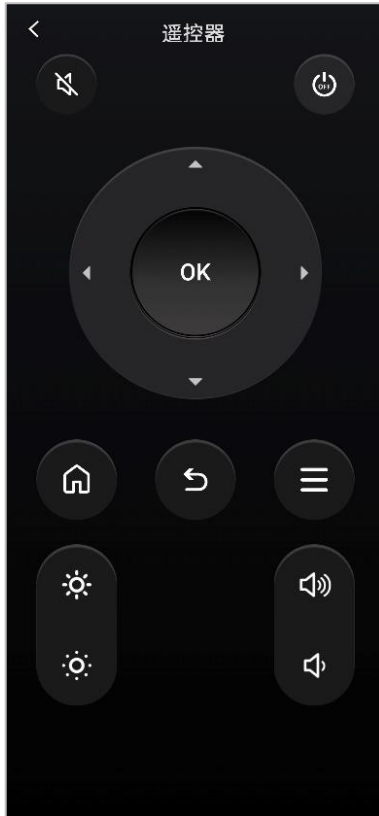
图4-17 开始投屏&结束投屏



说明

- 点击投屏页面上方的 **投屏中**，并点击“停止投屏”可结束投屏。
 - 使用镜像投屏功能前，需为屏精灵移动端开启浮窗权限。
 - iOS 系统在控制中心开启“屏幕镜像”后方可使用镜像投屏功能，关闭“屏幕镜像”结束投屏。
 - 使用镜像投屏时，不能使用其他投屏功能。
-
- 镜像反控：在手机/平板上实时操控显示屏。
 - 遥控器：在“设备管理”页面或投屏页面点击“遥控器”，即可对显示屏上内容进行点击、滑动、返回主菜单、返回上一级、调节音量、双指缩放显示画面（图片、文档）等操作。

图4-18 遥控器



iOS 系统投屏

- 步骤 1 使用手机连接 LED 播控处理器热点（名称默认为：TUxx Pro_xxxx，密码默认为：SN2008@+）。
- 步骤 2 打开控制中心。
- 步骤 3 单击“屏幕镜像”，选择设备，即可完成手机投屏。

图4-19 屏幕镜像-手机



4.3.1.2 PC 投屏

Windows 系统投屏

步骤 1 在 PC 端，打开浏览器，输入“meexus.cn”，根据不同的操作平台下载对应的客户端。



步骤 2 PC 端连接 LED 播控处理器热点（名称默认为：TUxx Pro_xxxx，密码默认为：SN2008@+）。

步骤 3 运行下载好的客户端，即可检测到已连接的设备名称，单击“开始投屏”。



MAC OS 系统投屏

步骤 1 在 PC 端，连接 LED 播控处理器热点（名称默认为：TUxx Pro_xxxx，密码默认为：SN2008@+）。

步骤 2 单击右上角“屏幕镜像”图标，选择对应的设备名称，即可完成投屏。

图4-20 屏幕镜像-PC

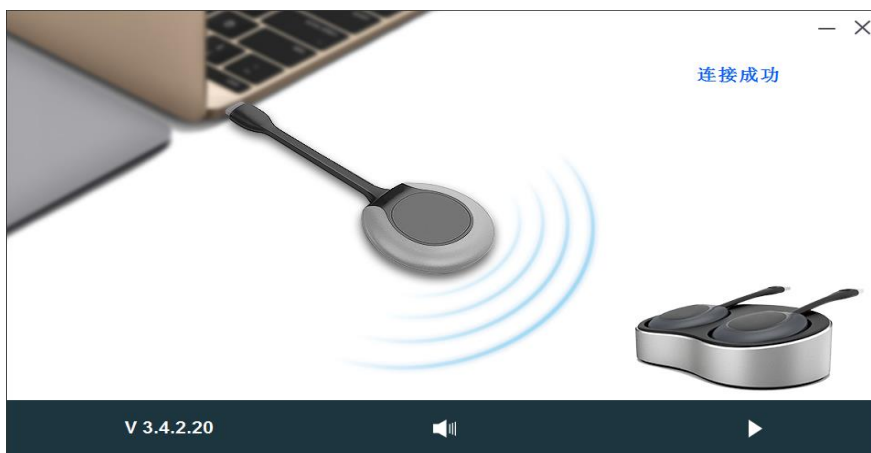


4.3.1.3 投屏器投屏

步骤 1 首次使用，或更新设备名称、热点名称、热点密码后需要将投屏器连接至 LED 播控处理器的 USB 口，进行配对。

步骤 2 将配对成功的投屏器连接至 PC 端的 USB 口。

图4-21 连接成功

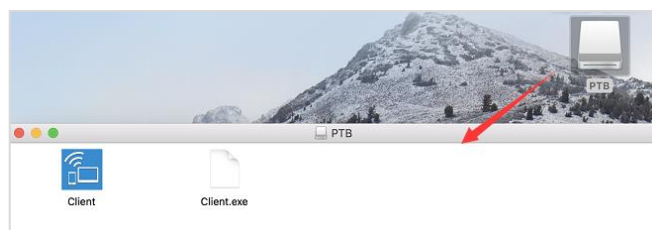


步骤 3 当界面弹出窗口提示“连接成功”，按下投屏器的圆形按钮即可投屏成功。

说明

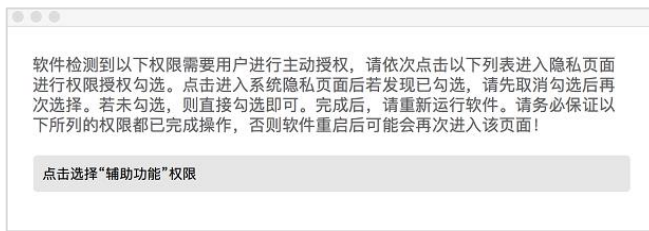
首次使用此 MAC OS 电脑进行投屏时，需进行授权操作。（以下步骤以 10.13.6 版本为例进行说明）

第一步：打开桌面上名称为“PTB”的 U 盘。



第二步：双击运行“Client”程序。

第三步：按照弹出窗口中的提示内容进行授权操作。



4.3.1.4 投屏设置

步骤 1 在主界面单击 ，进入投屏设置界面。

图4-22 无线投屏



步骤 2 按遥控器“确认键”即可进入投屏设置界面。

图4-23 投屏设置



步骤 3 根据所需进行投屏设置。

- 版本信息：查看投屏器版本信息。
- 激活信息：单击可查看“激活状态”、“激活码”、“MAC 地址”和“分屏数”。
- 智能白板笔：单击可使用智能白板笔。
- 设备名称：查看设备名称。
- 投屏码设置：启用即可设置投屏码。
- 显示方式：设置当前投屏的显示方式，可选“等比显示”、“铺满显示”和“自适应”。
- 显示 PPT 翻页图标：单击可显示/关闭 PPT 翻页图标。
- 显示主控小球：单击可显示/关闭主控小球。
- 主控投屏器：单击可开启/关闭主控投屏器。
- DLNA 投屏：单击可开启/关闭 DLNA 投屏。
- 分屏显示模式：设置分屏显示模式，可选“单分屏”、“双分屏”和“四分屏”。
- Miracast：单击可开启/关闭 Miracast。
- 激活升级：单击并在弹出窗口中输入激活码，并按“确定”即可激活。
- 投屏超时时间：单击并在弹出窗口中选择投屏超时时间，包含“15s/30s/45s/60s”。

4.3.2 有线投屏

4.3.2.1 信号源连接

通过 HDMI 线直连 LED 播控处理器和需要进行投屏的设备。

图4-24 有线投屏



4.3.2.2 信号源切换

用户可通过以下方式对多个信号源进行切换。


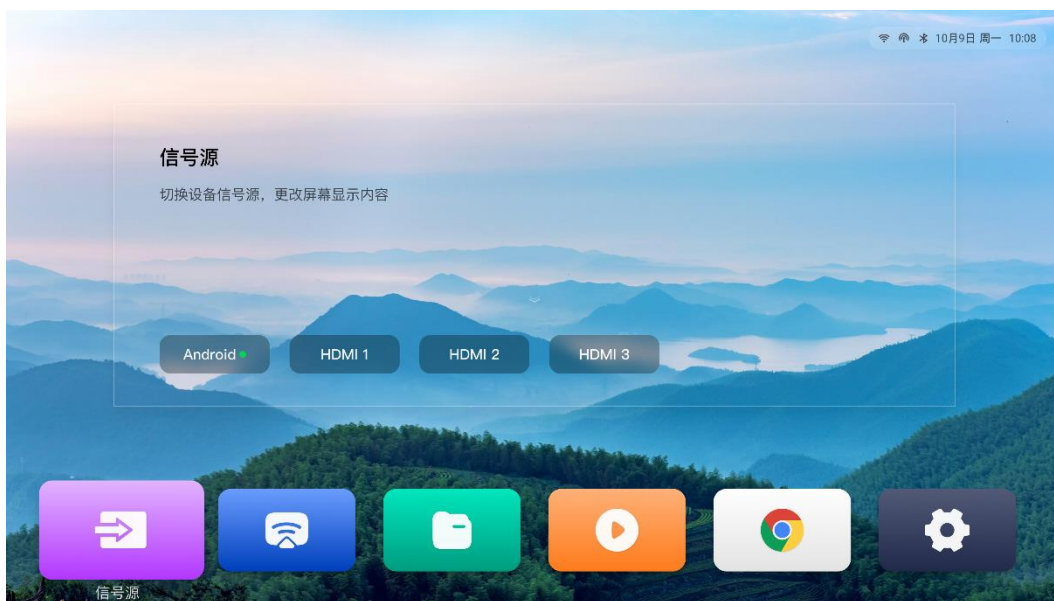
步骤 1 在首页选中  或按压遥控器上的菜单键，进入信号源调节界面。

图4-25 信号源



步骤 2 选择需要进行投屏演示的源，按遥控器确认键，即可成功切换。

4.4 副屏

4.4.1 进入副屏

步骤 1 短按遥控器“左”键至显示屏最左边时，再按“左”键进入副屏，在首页可查看设备名称、系统版本、产品 SN、内存信息和存储信息。

图4-26 副屏首页



步骤 2 单击“更多”，短按遥控器“确定”键，跳转至“设置 > 系统 > 关于 > 设备信息”，可查看设备信息，具体操作请参见 [4.7.7.1 关于](#)。

步骤 3 在副屏首页右侧，单击“有线网络”、“Wi-Fi”、“热点”、“蓝牙”，短按遥控器“确定”键，分别跳转至“设置 > 网络 > 有线网络/无线网络/热点/蓝牙”，查看各自状态，具体操作请参见 [4.7.1.1 有线网络~4.7.1.4 本机热点](#)。

4.4.2 新手指引

步骤 1 在副屏首页下方，单击“新手指引”，短按遥控器“确定”键，进入新手指引界面。

图4-27 新手指引



步骤 2 短按遥控器“左/右”键，可选择“遥控器配对”、“投屏器配对”、“主页应用自定义”、“多任务”和“效果模式”。

- 单击“遥控器配对”，切换到遥控器配对操作指导页面。

图4-28 遥控器配对



- 单击“投屏器配对”，切换到投屏器配对操作指导页面。

图4-29 投屏器配对



- 单击“主页应用自定义”，切换到主页应用自定义操作指导页面。

图4-30 主页应用自定义



- 单击“多任务”，切换到多任务操作指导页面。

图4-31 多任务



- 单击“效果模式”，切换到效果模式操作指导页面。

图4-32 效果模式



4.4.3 一键自检

一键自检主要用于当设备在使用过程中出现各种各样的问题时，如闪屏、投屏掉线、声音无输出、U 盘不识别等，通过设备自检可以帮助用户快速排查定位问题，提升用户体验。

步骤 1 在副屏首页下方，选择“一键自检”，短按遥控器“确定”键，进入一键自检界面。

图4-33 一键自检



步骤 2 选择“开始检测”，短按遥控器“确定”键，开始进行自检。检测项分为“硬件检测”、“工作状态检测”、“显示检测”和“网络检测”。

图4-34 正在自检



步骤 3 检测完成后，左侧会显示“设备正常”或“设备异常”，右侧可查看“正常”、“异常”和“未检测”的检测项。选择“查看报告详情”，短按遥控器“确定”键，查看所有检测项情况。

图4-35 检测正常



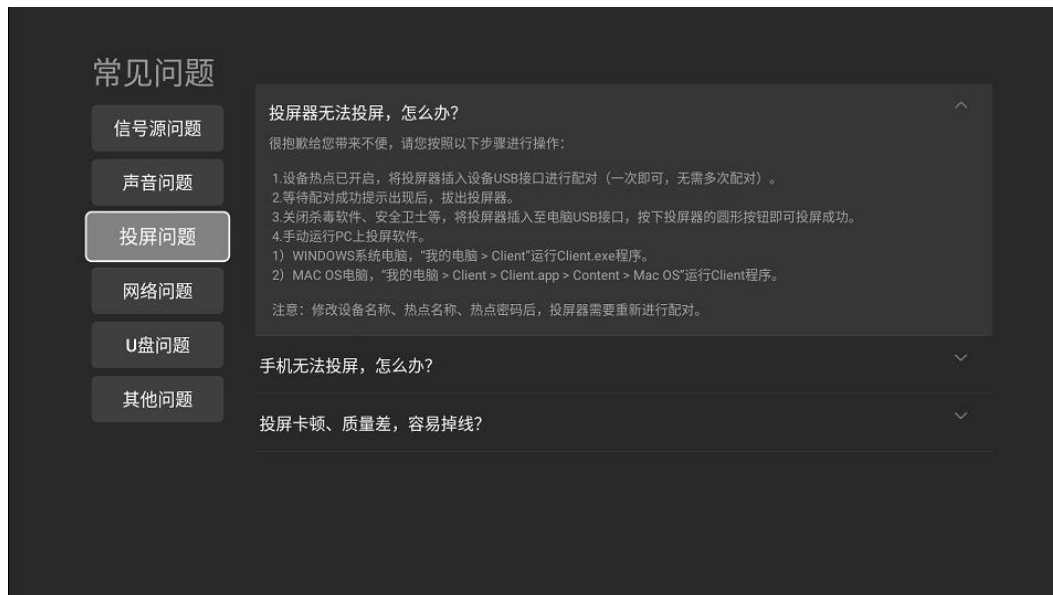
图4-36 检测异常



4.4.4 常见问题

步骤 1 在副屏首页下方，选择“常见问题”，短按遥控器“确定”键，进入常见问题界面。

图4-37 常见问题



步骤 2 短按遥控器“上/下”键，选择左侧问题类别后，短按“确定”键，展开该问题类别下的相应子问题，短按“右”键后再短按“上/下”键可上下切换子问题，短按“确定”键展开要查看的子问题内容。

4.5 文件管理

4.5.1 设备文件管理

用户可对设备中的文件或文件夹进行管理，本章节以管理文件夹为例进行说明。

步骤 1 在系统主界面，单击 ，进入文件管理界面。

图4-38 文件管理



步骤 2 通过文件存储路径管理文件。

在“设备”页签中，可选择进入设备当前连接的 U 盘或设备存储中，依据用户所需对文件夹进行查看、复制、剪切、粘贴、删除以及批量管理等操作。

- 管理单个文件夹：选择文件夹后，长按遥控器“确定”键，出现弹框。

图4-39 文件管理（单文件夹）



- 复制：在弹框中，选择“复制”（以复制粘贴 Alarms 文件夹为例）后，短按遥控器“确定”键，再选择要粘贴的目标位置，右侧单击“粘贴”，等待粘贴完成。若要取消当前粘贴操作，右侧单击“取消”。

图4-40 粘贴

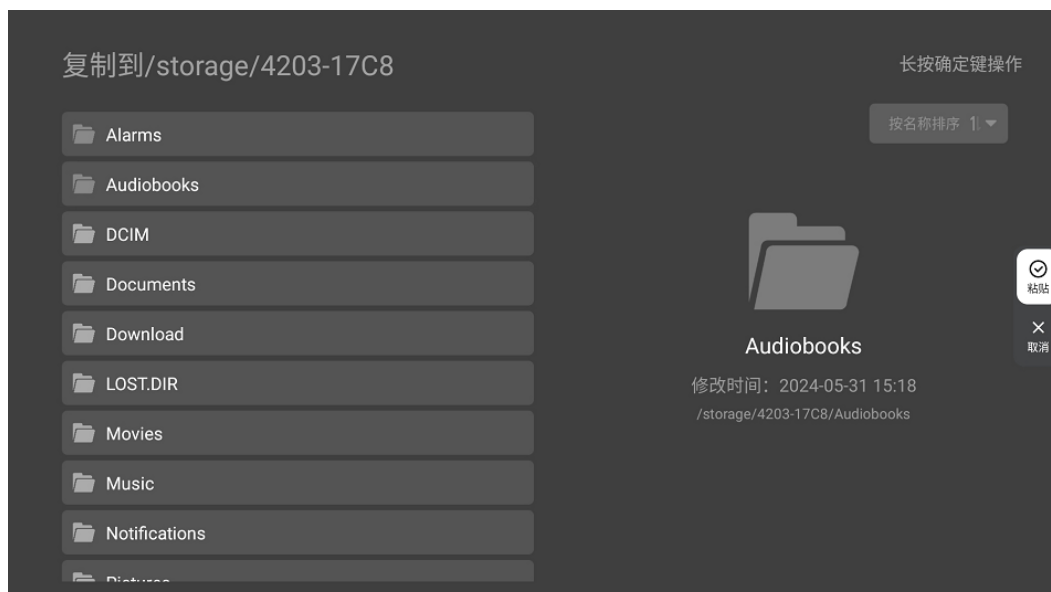
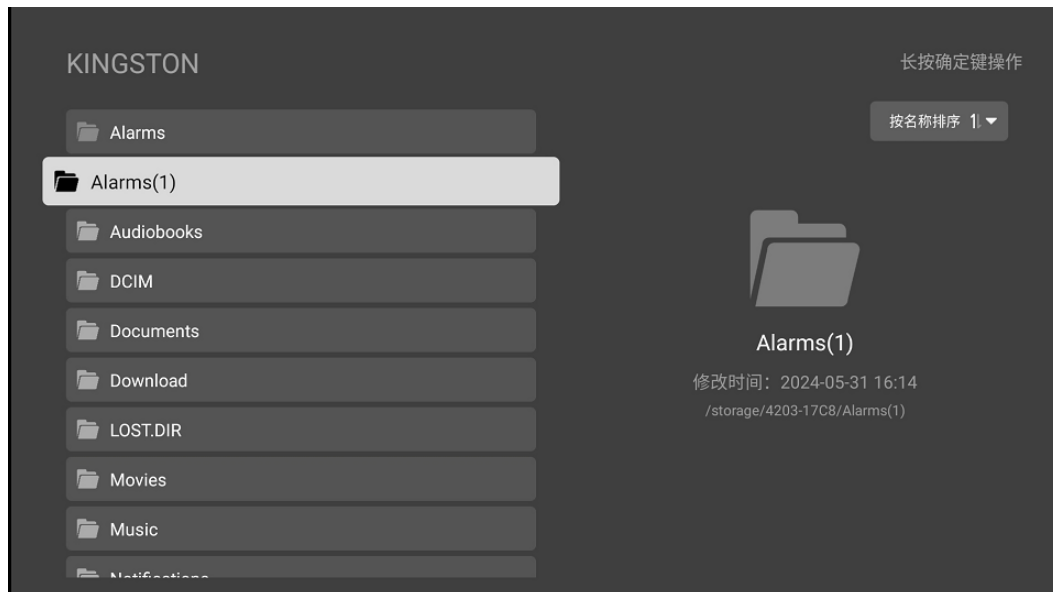


图4-41 粘贴完成



- 剪切：“剪切”操作和“复制”操作类似，参考上述“复制”操作即可。
- 删除：短按遥控器“下”键切换至“删除”，短按遥控器“确定”键即可删除文件夹。
- 管理批量文件夹（以复制为例，剪切操作类似）：短按遥控器“下”键切换至“批量操作”，短按遥控器“确定”键，勾选要批量操作的文件夹后，右侧单击“复制”，选择要粘贴的目标位置，右侧单击“粘贴”，等待粘贴完成。若要取消当前粘贴操作，在弹框中单击“取消”即可。

图4-42 文件夹管理（批量）

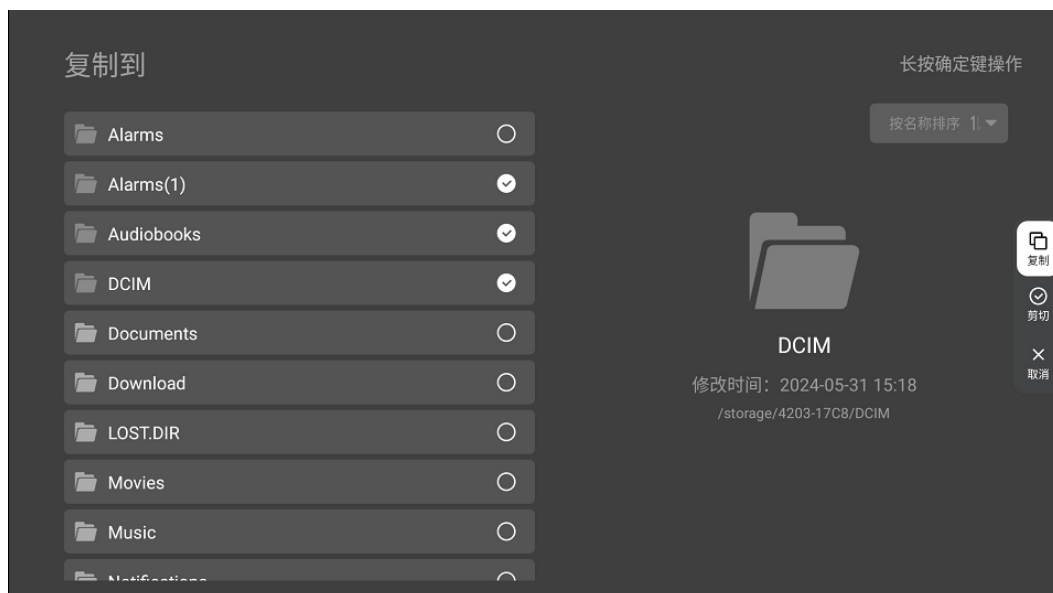
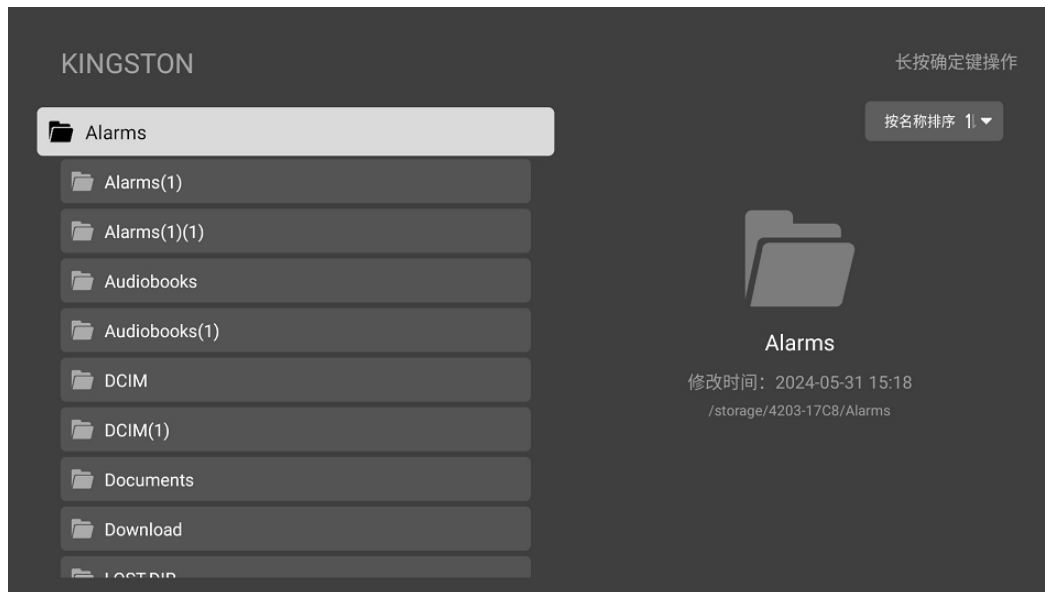


图4-43 粘贴完成 (批量)



说明

- 只有设备页签下的文件夹支持“复制/剪切/粘贴”操作。
 - 复制文件夹后，若粘贴到新路径下的文件夹空间不足，则粘贴失败。且无法粘贴至原文件夹的路径下。
 - 若粘贴的文件夹与当前粘贴位置里的文件夹名称重复，则会对粘贴的文件夹自动重命名。
-
- 文件排序：可对文件按照“名称（默认） / 大小 / 时间”进行排序。

说明

- 文件名称支持按照文件名称首字母 A-Z 或 Z-A 排序，默认 A-Z。
- 文件大小支持按照文件大小由小到大或由大到小排序，默认由小到大。
- 文件修改时间支持按照文件修改时间正序或倒序查看，默认倒序。
- 若需切换正序与倒序，短按遥控器“确定”键即可。

4.5.2 文件类型管理

步骤 1 在系统主界面，单击 ，进入文件管理界面。

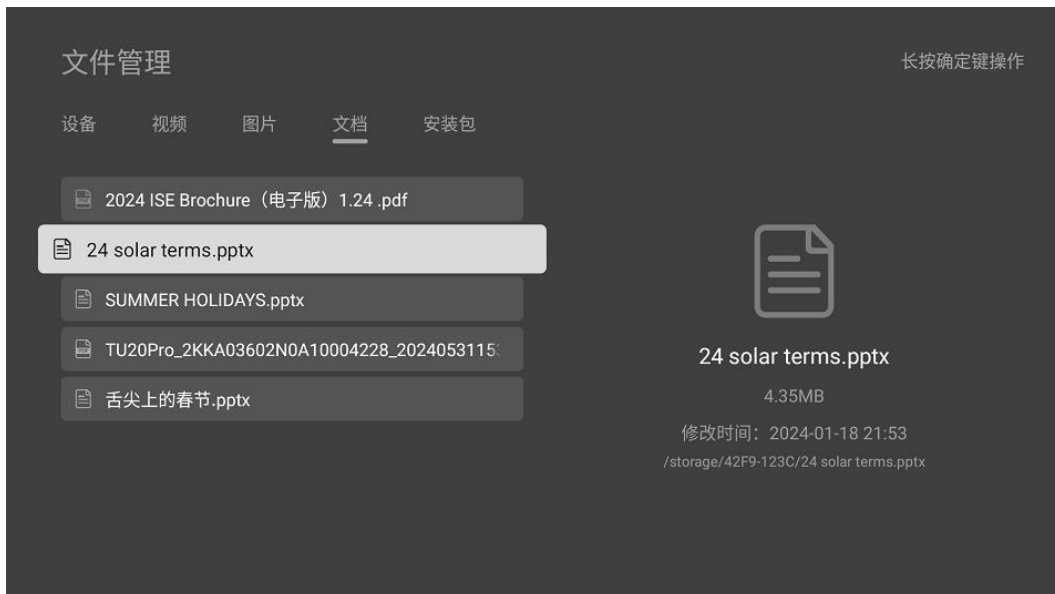
图4-44 文件管理



步骤 2 通过文件类型管理文件。

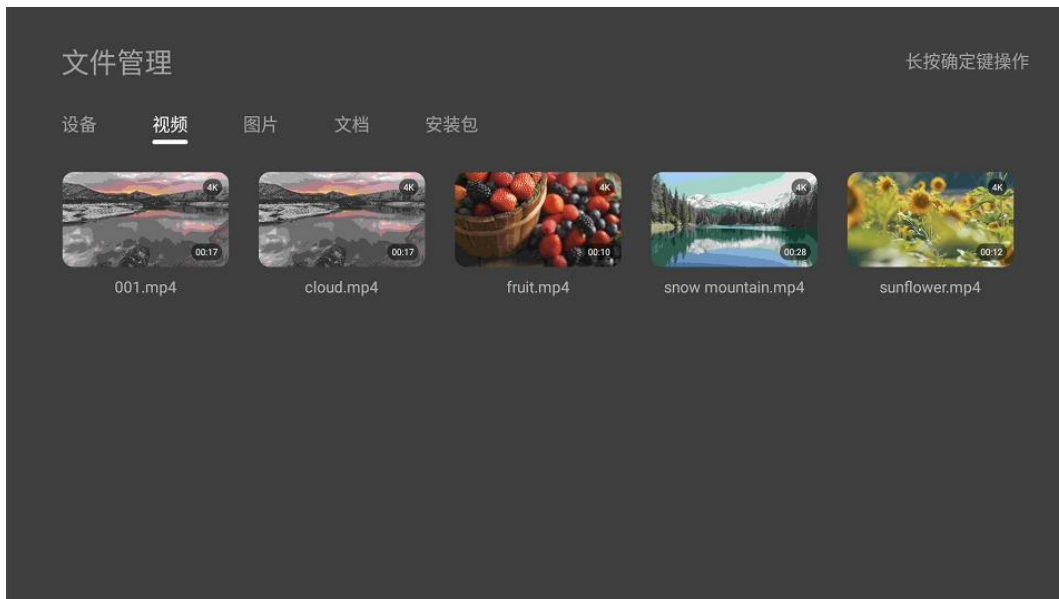
- 在“文档”页签中，短按遥控器“确定”键可打开文档，长按遥控器“确定”键可选择删除文档。

图4-45 文档



- 在“视频”页签中，短按遥控器“确定”键可预览视频，预览时短按遥控器“左/右”键可切换视频，按遥控器“返回”键（两次）即可退出预览。长按遥控器“确定”键可选择删除视频。

图4-46 视频



- 在“图片”页签中，短按遥控器“确定”键可预览图片，预览时短按遥控器“左/右”键可切换图片，按遥控器“返回”键（两次）即可退出预览。长按遥控器“确定”键可选择是否将该图片删除。

图4-47 图片




- 在“安装包”页签中，短按遥控器“确定”键可安装安装包，长按遥控器“确定”键可删除安装包。

图4-48 安装包



4.6 播放器

4.6.1 管理媒体库

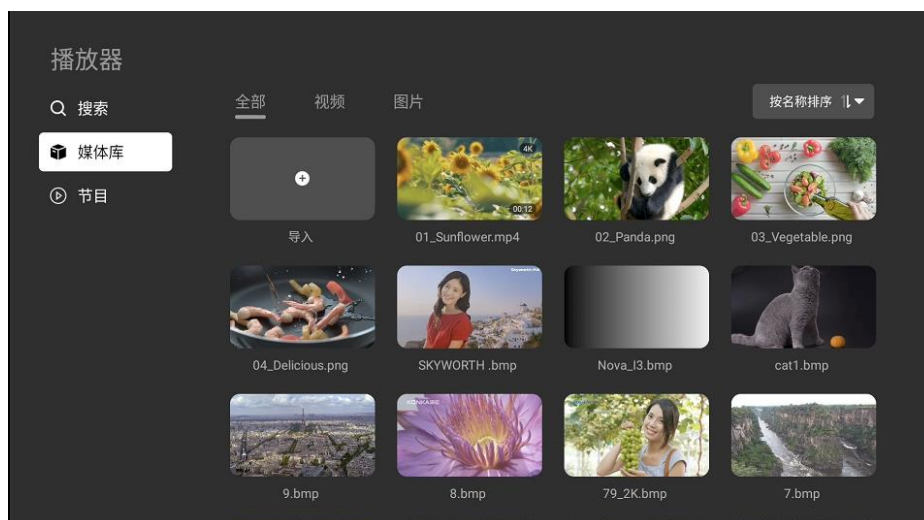
步骤 1 在系统主界面，单击  进入播放器界面。

步骤 2 选择左侧导航栏中的“媒体库”。

媒体库中默认预置 1 个视频与 3 张图片。

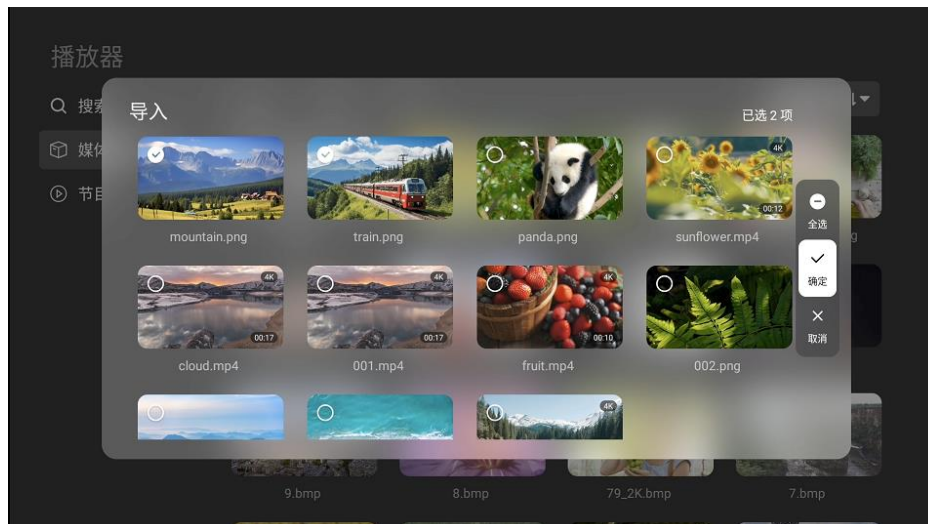
右上方可根据“名称 / 大小 / 时间”对媒体库中的视频和图片进行排序。

图4-49 媒体库



步骤 3 单击“导入”，选择文件，单击“确定”即可添加至媒体库。

图4-50 导入

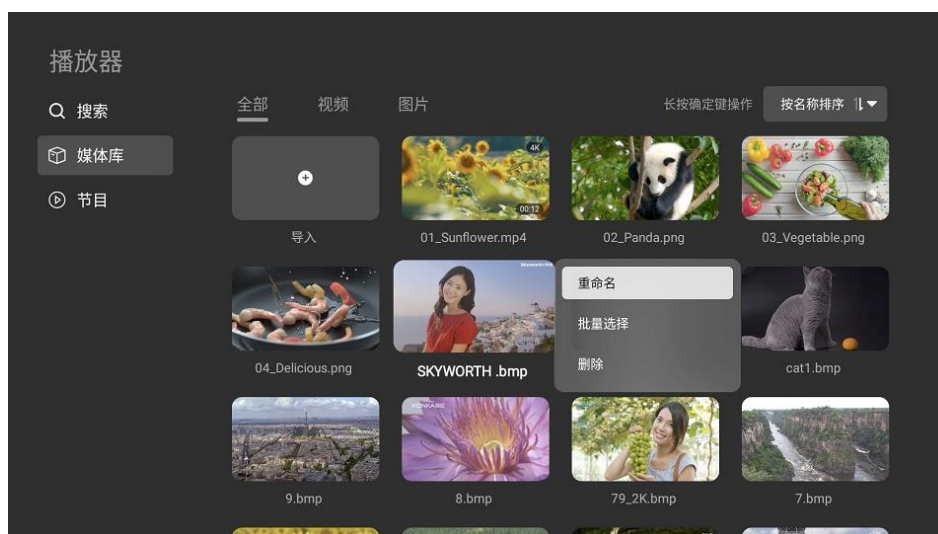


说明

“导入”操作需要先插入 U 盘，才可导入 U 盘中的视频和图片素材。

步骤 4 选中媒体后长按遥控器“确定”键，可选择对当前媒体进行“重命名 / 批量选择 / 删除”操作。（系统预置媒体不支持长按编辑）

图4-51 媒体库



步骤 5 选中媒体后，短按遥控器“确定”键，即可播放或暂停播放当前媒体。短按遥控器“下”键滑出菜单，包含播放列表、播放顺序。

- 播放列表：短按遥控器“左/右”键可切换媒体，长按遥控器“左/右”键可快进或快退。
- 播放顺序：短按遥控器“左/右”键可切换“列表循环 / 单次播放 / 单次循环”。

图4-52 播放媒体



说明

若使用触摸操作：菜单区可上下滑动或单击选择；列表区可左右滑动或单击选择；功能项单击选择执行。

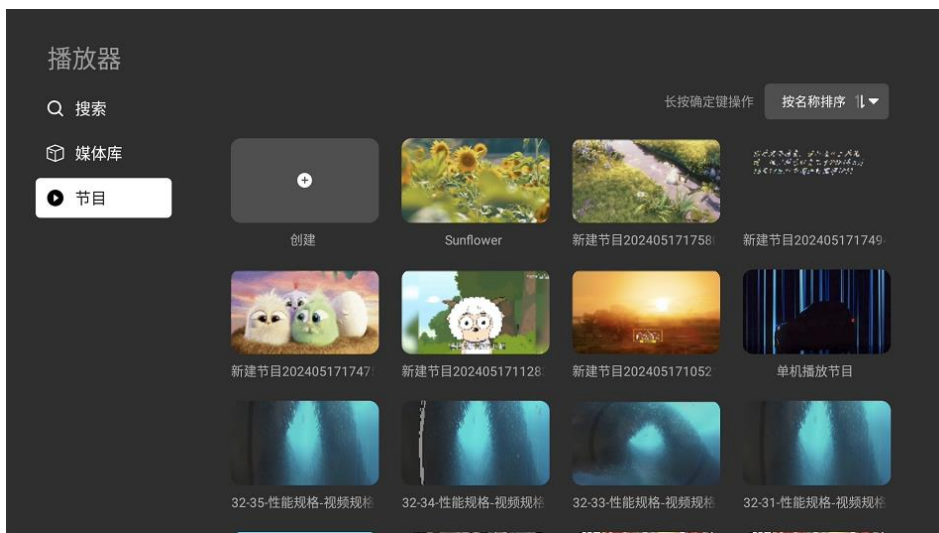
4.6.2 管理节目

步骤 1 在系统主界面，单击  进入播放器界面。

步骤 2 选择左侧导航栏中的“节目”。

右上方可根据“名称 / 大小 / 时间”对节目进行排序。

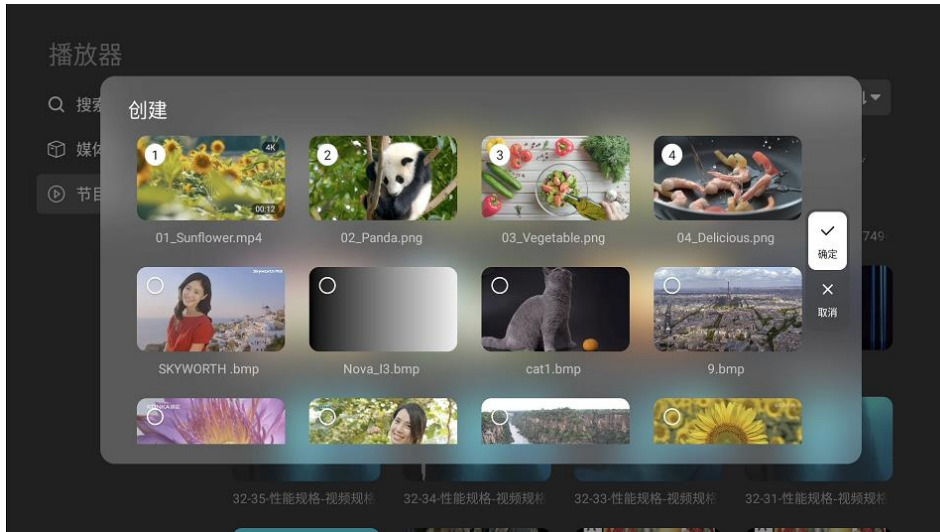
图4-53 节目



步骤 3 单击“创建”，按顺序在媒体库中选择需要的素材，单击“确定”按钮，即可创建节目。

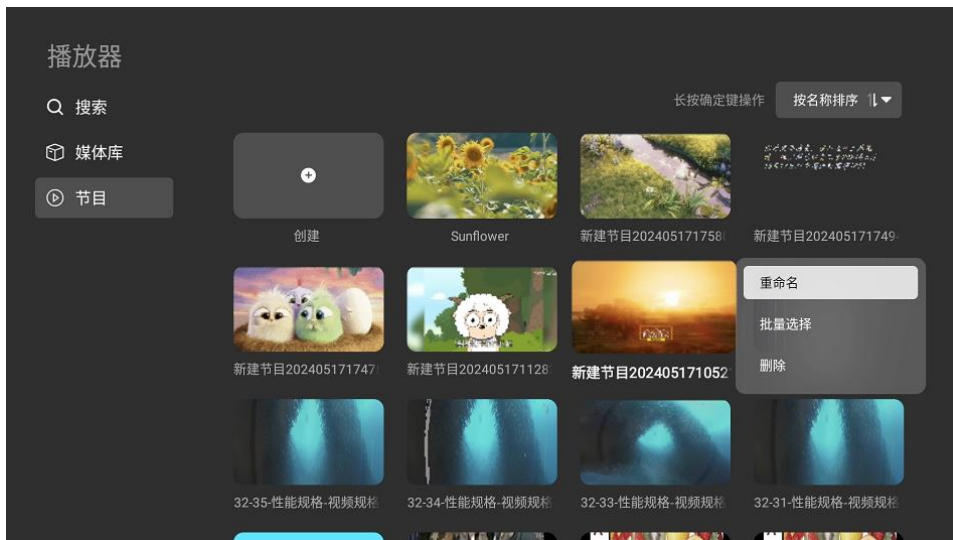
同时，也可通过屏精灵 APP 制作节目并发布至 LED 播控处理器，详细操作请在屏精灵 APP 中单击“我的 > 帮助 > 操作指导书”，参见用户手册。

图4-54 创建节目



步骤 4 选中节目后长按遥控器“确定”键，可选择对当前节目进行“重命名 / 批量选择 / 删除”操作。
(系统预置节目不支持长按编辑)

图4-55 节目操作



步骤 5 选中节目后，短按遥控器“确定”键，即可播放或暂停播放当前节目。短按遥控器“下”键滑出菜单，包含播放列表。

播放列表：短按遥控器“左/右”键可切换节目，长按遥控器“左/右”键可快进或快退。

图4-56 播放节目



说明

若使用触摸操作：菜单区可上下滑动或单击选择；列表区可左右滑动或单击选择；功能项单击选择执行。

4.6.3 搜索


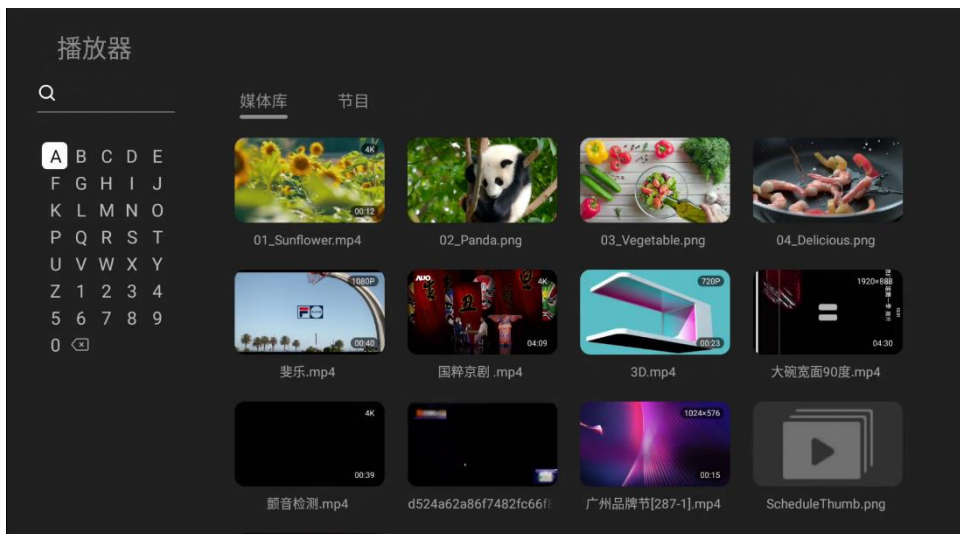
- 步骤 1 在系统主界面，单击  进入播放器界面。
- 步骤 2 选择左侧导航栏中的“搜索”。
- 步骤 3 选择搜索范围，可选“媒体库”或“节目”。

图4-57 搜索



- 步骤 4 输入字母、数字，即可模糊搜索命名符合调节的媒体/节目将会被实时筛选出来。

4.7 设置管理

4.7.1 网络设置

4.7.1.1 有线网络

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“网络 > 有线网络”，进入有线网络设置界面。

图4-58 有线网络



步骤 3 选择配置模式，可选择“自动”或“手动”模式。

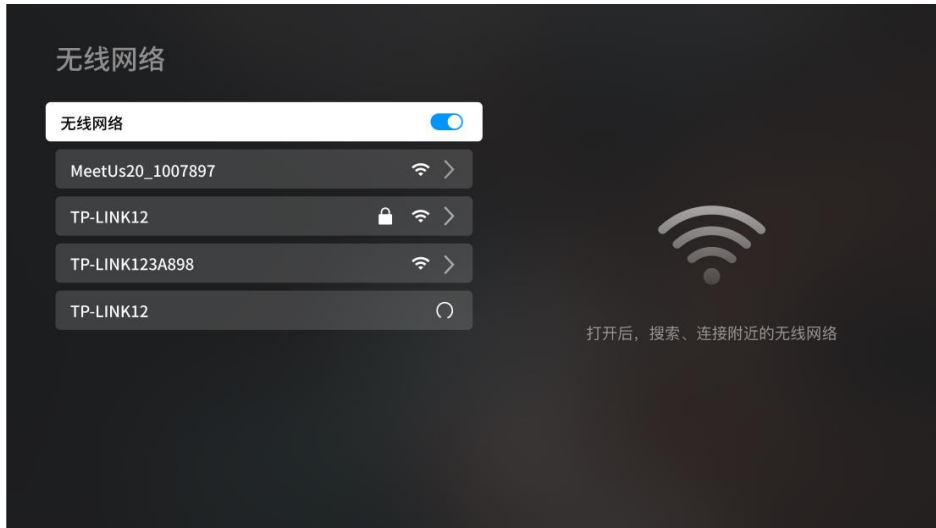
- “自动”：设备自动获取 IP 地址。
- “手动”：为设备手动设置静态 IP 地址。

4.7.1.2 无线网络

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“网络 > 无线网络”，进入无线网络设置界面。


图4-59 无线网络



步骤 3 选择附近可用的 Wi-Fi 网络，在弹出窗口中输入密码。

步骤 4 单击“确定”，连接 Wi-Fi。

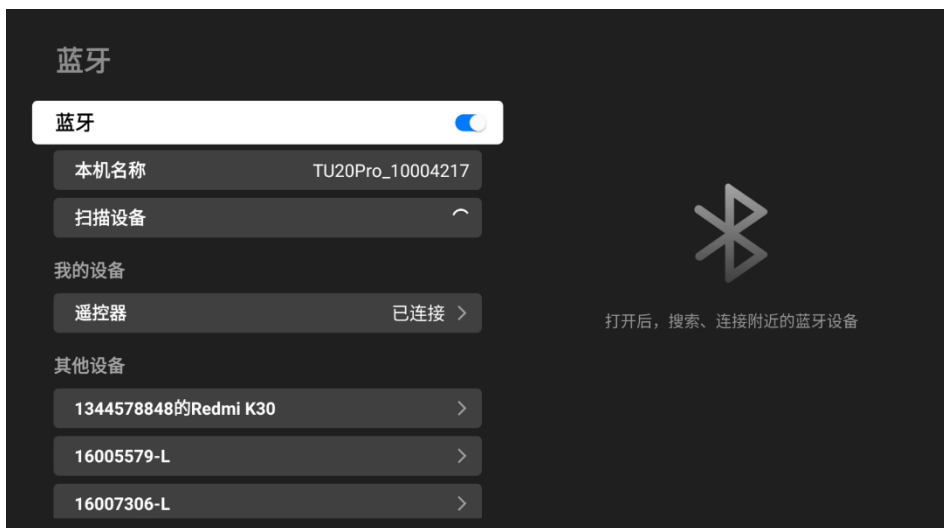
4.7.1.3 蓝牙

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“网络 > 蓝牙”，进入蓝牙设置界面。

步骤 3 打开“蓝牙”开关。

图4-60 蓝牙



步骤 4 在“其他设备”中选择需要进行配对的设备，进行配对即可。

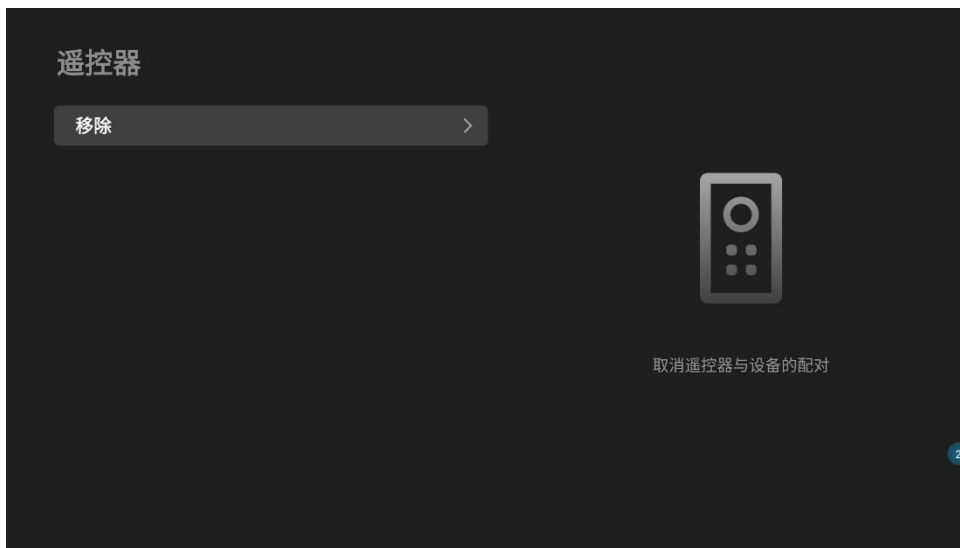
移除遥控器

步骤 1 在“我的设备”中选择“遥控器”，进入遥控器设置界面。


步骤 2 单击“移除”，即可移除遥控器。

步骤 3 移除完毕后，可按照界面提示连接新的遥控器。

图4-61 移除遥控器



4.7.1.4 本机热点

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“网络 > 本机热点”，进入本机热点设置界面。


步骤 3 单击  开启本机热点，设置本机名称、热点密码与信道信息。也可使用手机系统扫描右侧二维码快速连接热点。

图4-62 本机热点



- 设置本机名称时，需遵循以下规则：

- 不允许使用表情包。
- 名称长度为 1~24 位。
- 需使用支持的字符：“~、!、@、#、\$、%、^、&、*、-、_、+、=”。
- 热点名称与设备名称保持一致，且热点名称会随设备名称修改而同步修改。
- 设置热点密码时，需遵循以下规则：
 - 密码长度为 8~24 位。
 - 需使用支持的字符：“~、!、@、#、\$、%、^、&、*、-、_、+、=”
 - 需包含大小写字母、数字、符号中至少 3 种。


说明

- 修改本机热点名称或密码后，需要将投屏器连接至 LED 播控处理器的 USB 口，重新进行配对。
- 若修改的密码为弱密码，建议重新设置密码。

4.7.2 显示与效果

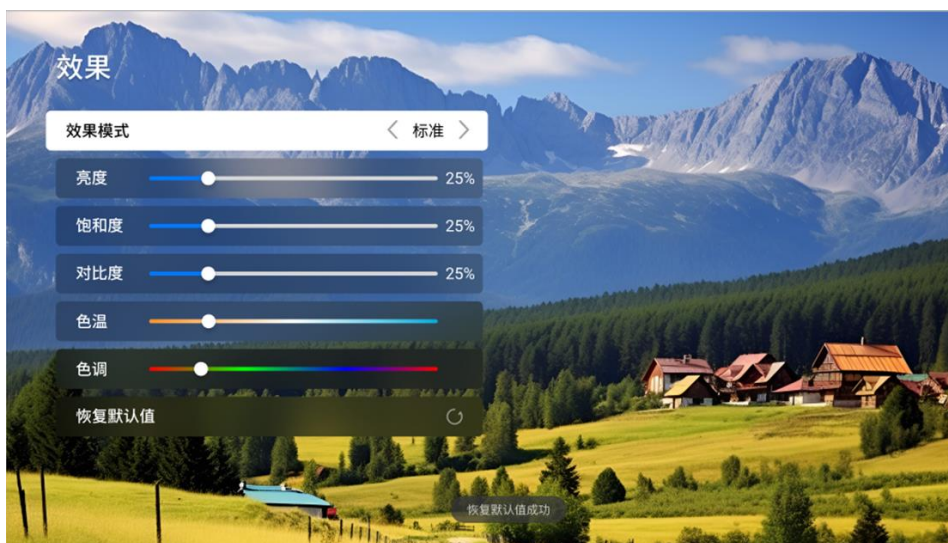
4.7.2.1 效果

如需对显示效果进行调节以获得更舒适的观看效果，可以通过以下方式进行操作。

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“显示与效果 > 效果”，进入效果调节界面。

图4-63 效果调节



步骤 3 根据自己的实际需求，选择对应的模式。


- 标准模式：默认模式，适用于绝大部分观看内容。

- 会议模式：适用于显示文档类内容，让观看更舒适。
- 鲜艳模式：适用于播放电影、视频、图片等内容，让显示效果更加鲜艳。
- 人像模式：适用于开视频会议时，保证人像的肤色正常。

步骤 4 用户可以在选择完场景模式后进行微调，满足个性化的条件需求。

3. 按压遥控器上的菜单键，进入快捷菜单。
4. 单击“效果调节”，进入效果调节界面。
5. 通过调节“亮度”、“饱和度”、“对比度”、“色温”、“色调”自定义显示效果。
6. （可选）如果调节完成后对当前效果不满意，单击“恢复默认”按钮，可恢复当前模式的默认参数。

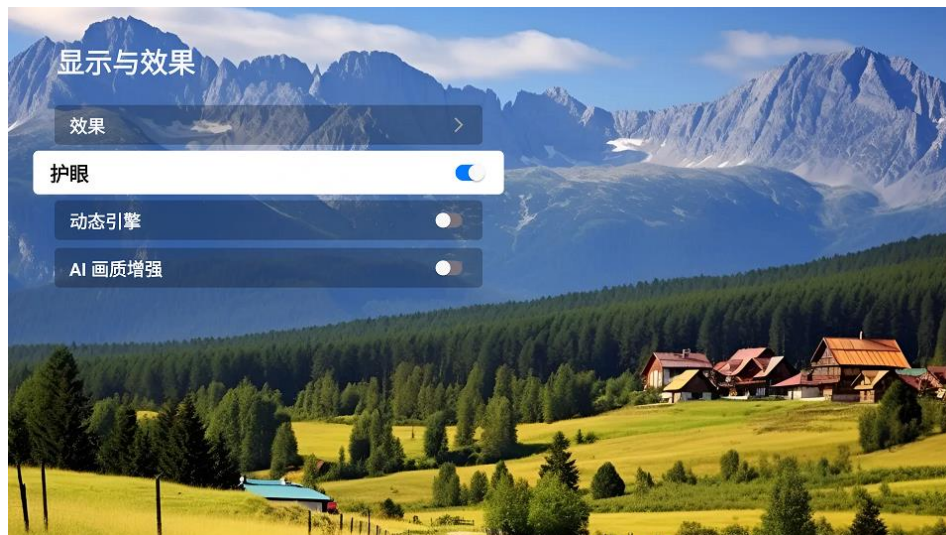
4.7.2.2 护眼

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“显示与效果 > 护眼”，即可开启/关闭护眼模式。

开启护眼模式后，可缓解用眼疲劳，画面色温偏暖。


图4-64 护眼



4.7.2.3 动态引擎

注意

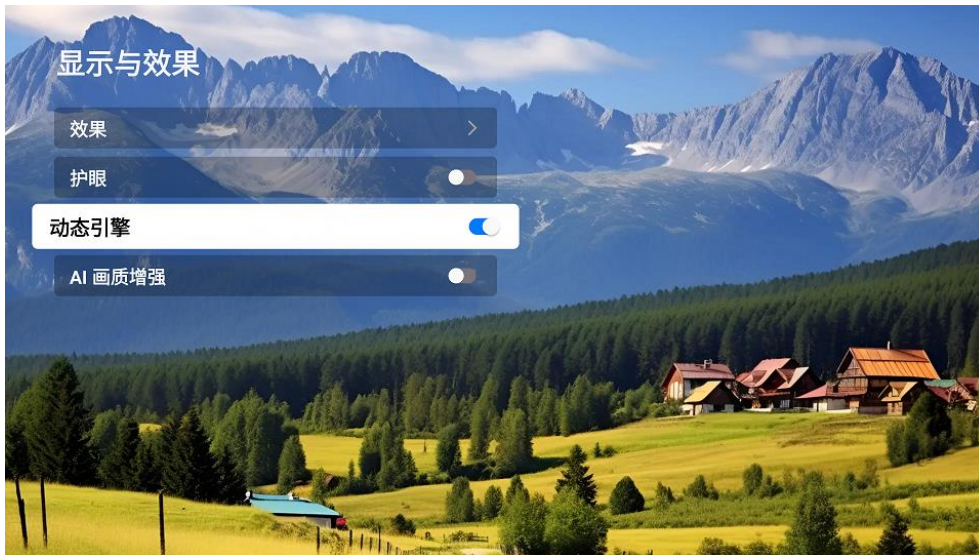
需配合 A10s Pro 接收卡使用且需提前在 NovaLCT 中将 Gamma 值手动调节至 2.8。

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“显示与效果 > 动态引擎”，即可开启/关闭动态引擎。

开启动态引擎后，通过对逐帧图像进行实时分析和动态调节，极大提升显示对比度和画面细节，带来更优的视觉体验，同时能有效控制并降低屏体功耗，延长显示屏寿命。

图4-65 动态引擎



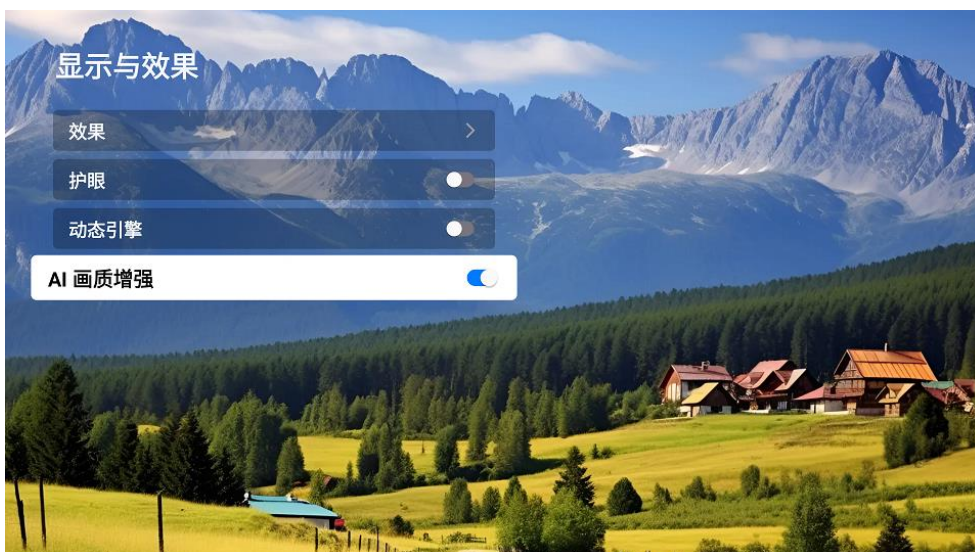
4.7.2.4 AI 画质增强

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“显示与效果 > AI 画质增强”，即可开启/关闭 AI 画质增强。

开启 AI 画质增强后，可智能识别播放内容并对画面逐帧精细调校，对色彩饱和度、亮度、锐利度以及动态补偿进行全面优化。

图4-66 AI 画质增强

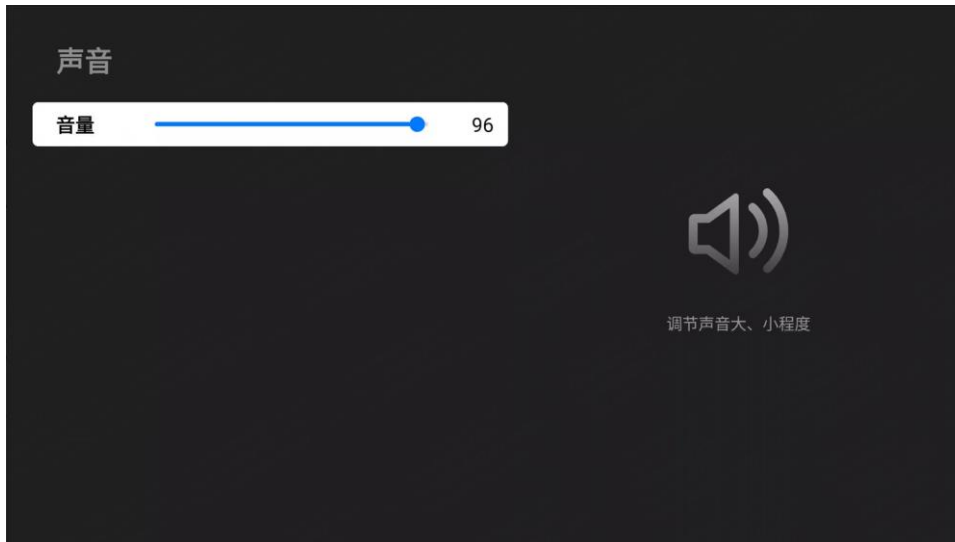


4.7.3 声音设置

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“声音”，进入声音设置界面。

图4-67 声音设置



步骤 3 调节系统声音的音量大小。

4.7.4 通用设置

4.7.4.1 日期与时间

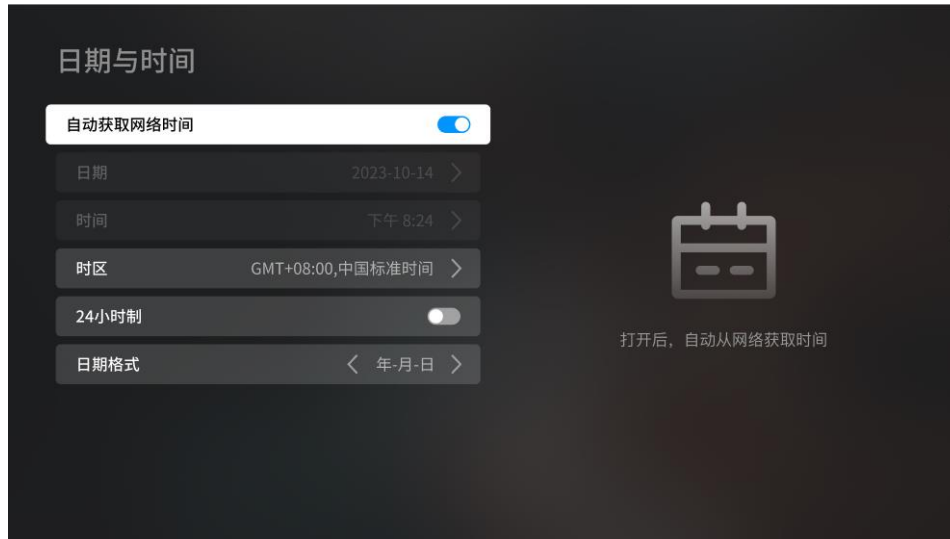
步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“通用 > 日期与时间”，进入日期与时间设置界面。

步骤 3 对系统的日期与时间进行以下设置。

- 自动获取网络时间：打开“自动获取网络时间”，日期与时间会与网络时间同步。也可关闭自动设置，从而自行设置系统时间。
- 24 小时制：打开“24 小时制”开关，时间以 24 小时制时间格式显示。若不开启，时间默认以 12 小时制时间格式显示。
- 日期格式：可选“年-月-日”（默认），“月-日-年”和“日-月-年”。


图4-68 时间与日期



说明

若在屏精灵软件中启用了“NTP 对时”功能，系统将自动同步 NTP 服务器时间，“自动获取网络时间”选项将被禁用。若需重新开启，请先在屏精灵软件上关闭“NTP 对时”功能。

4.7.4.2 语言与键盘

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“通用 > 语言与键盘”，进入语言与键盘设置界面。


步骤 3 对系统的语言和键盘的输入法进行设置。

- 语言：可选“English (United States)”、“简体中文（中国）”和“繁体中文（中国）”。
- 键盘：可选“搜狗输入法 TV 版”、“Android 键盘（AOSP）”。

图4-69 语言与键盘



4.7.4.3 信号源

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“通用 > 信号源”，进入信号源设置界面。

图4-70 信号源



步骤 3 选择“开机信号源”，“开机信号源”分为三种，分别是“Android”、“HDMI1”、“HDMI2”和“HDMI3”，短按遥控器“左/右”键切换。

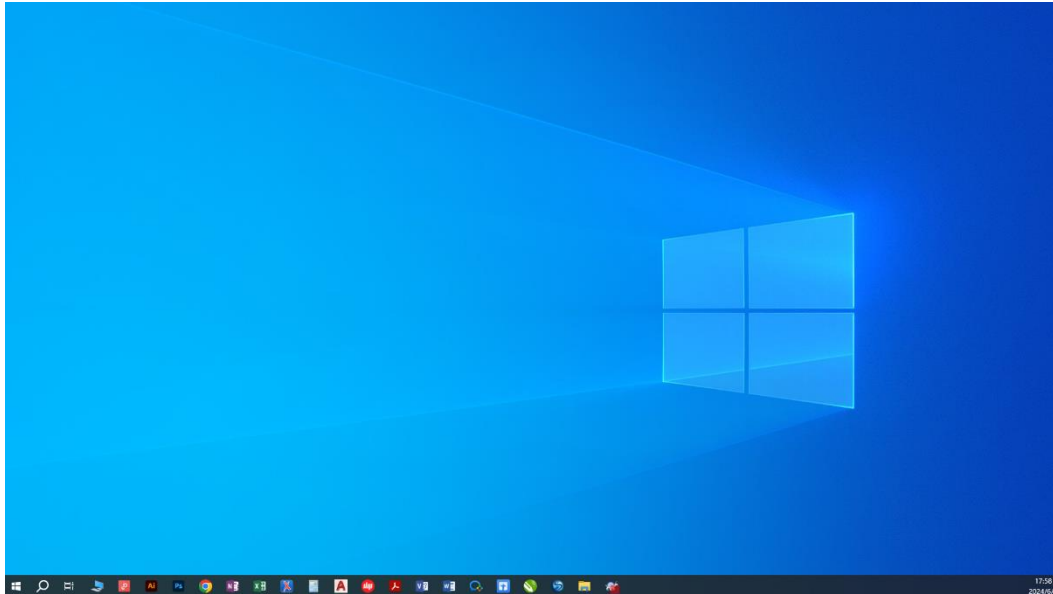
说明

HDMI1 默认采用 4K 分辨率显示，HDMI2 和 HDMI3 则为点对点显示。

步骤 4 设置信号源接入自动跳转（默认开启）。

- 开启：信号源接入时直接跳转至当前信号源。

图4-71 开启信号源接入自动跳转



- 关闭：信号源接入时主屏幕会有弹框提示，单击“进入”，即可进入当前信号源。

图4-72 关闭信号源接入自动跳转



4.7.4.4 屏保

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“通用 > 屏保”，进入屏保设置界面。

步骤 3 打开“屏保”开关。

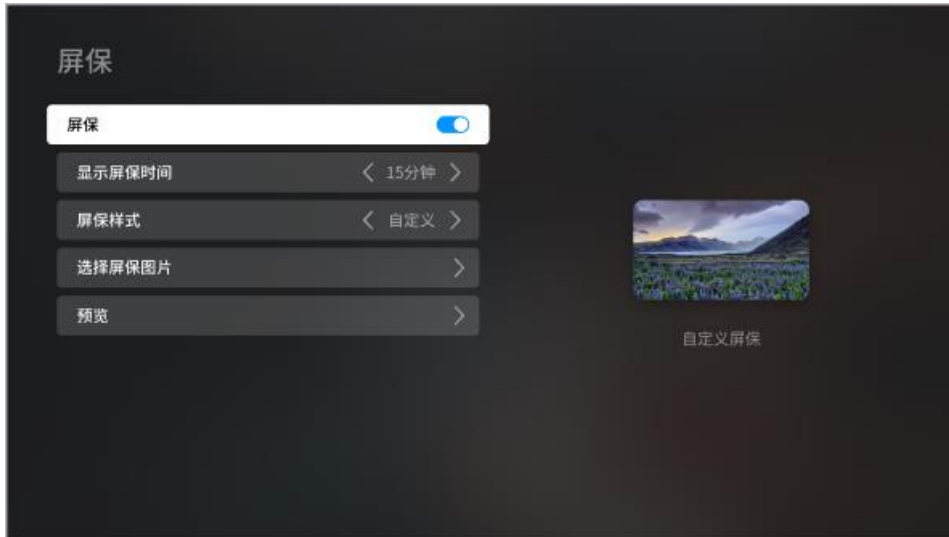
步骤 4 设置进入屏保的时间，可选择“15 分钟”、“30 分钟”或“1 小时”。

步骤 5 设置屏保样式，可选择“默认”、“自定义”。


- 选择“默认”时，显示当前的时间和日期。
- 选择“自定义”时，支持选择屏保图片，按“ok”即可选择当前图片，最多支持选择 10 张图片。

步骤 6 单击“预览”可全屏预览当前设置的屏保。

图4-73 屏保



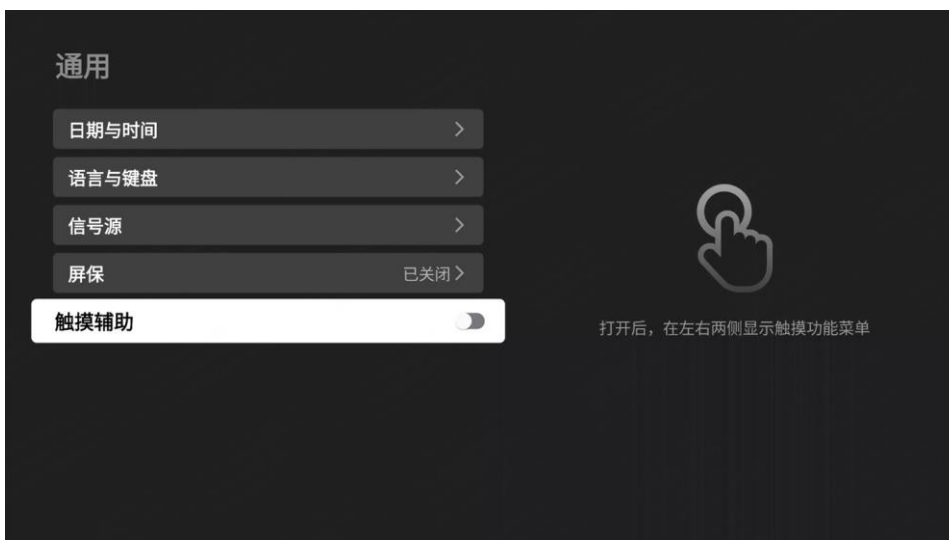
4.7.4.5 触摸辅助


步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。




步骤 2 选择“通用 > 触摸辅助”，即可在界面左右两侧显示触摸功能菜单。

单击界面两侧的 ，即可打开侧边栏。


图4-74 触摸辅助





- ：返回键，单击返回上一步操作。

- ：主页键，单击回到主界面。
- ：画笔键，单击打开批注工具。
- ：信号源键，单击可展示所有信号源，并支持切换，置灰表示无信号不可选，绿点表示当前上屏源。



- ：菜单键，单击打开菜单栏，可快捷使用如图功能。




- ：白板键，单击打开白板工具。
- ：多任务键，单击可展示目前打开的所有应用，支持快速选择或清除。

说明

遥控器不可以对触摸辅助菜单进行操作，需连接鼠标外设或使用触摸屏进行控制。

4.7.5 播放设置

4.7.5.1 开机播放节目

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

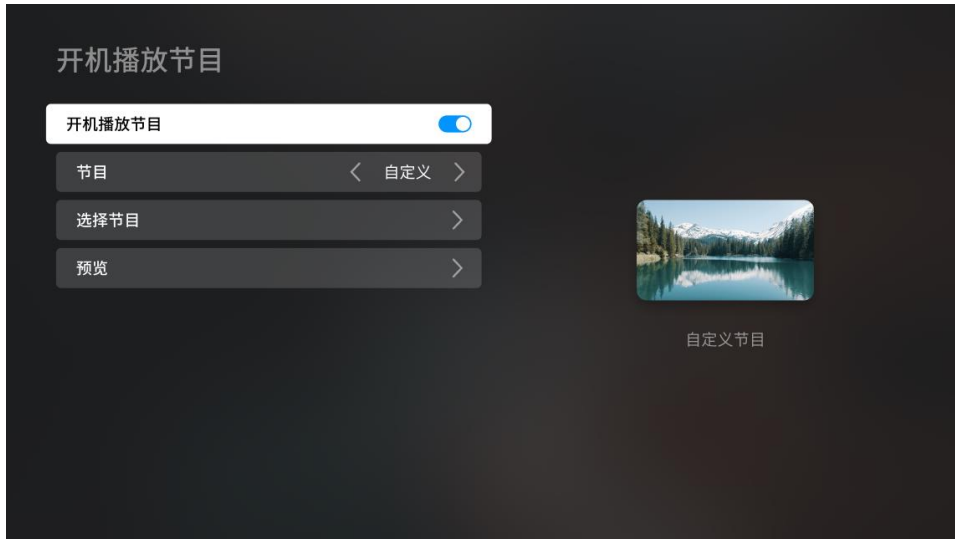
步骤 2 选择“播放 > 开机播放节目”，进入开机播放节目界面。

步骤 3 开启“开机播放节目”，则断上电或退出低功耗后，设备开机后即显示开机播放的节目。

步骤 4 设置开机播放的节目类型，可选择“上一次播放”、“自定义”。


- “上一次播放”：开机后自动播放关机前播放的节目。
- “自定义”：单击“选择节目”设置开机自动播放的视频，仅支持选择一个节目。

图4-75 开机播放节目



4.7.6 个性化

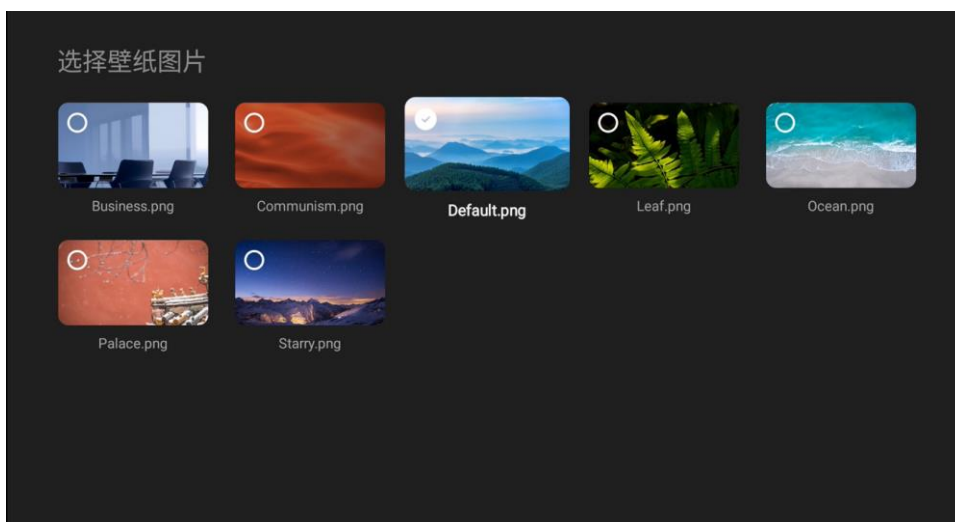
4.7.6.1 壁纸

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“设置 > 个性化 > 壁纸”，进入壁纸设置界面。


步骤 3 选择目标壁纸，单击“确认”即可。

图4-76 壁纸



4.7.7 系统设置

4.7.7.1 关于

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“设置 > 系统 > 关于”，进入关于界面。

步骤 3 单击“本机名称”，可设置设备名称。

步骤 4 单击“设备信息”可查看以下信息。

- 版本信息：
 - 安卓版本
 - 系统版本
 - 系统版本发布时间
 - 发送卡 FPGA 版本
 - FPGA_DDR 初始化状态
 - 接收卡型号
 - 接收卡 MCU 版本
 - 接收卡 FPGA 版本
- 存储信息
 - 内存信息
 - 存储信息

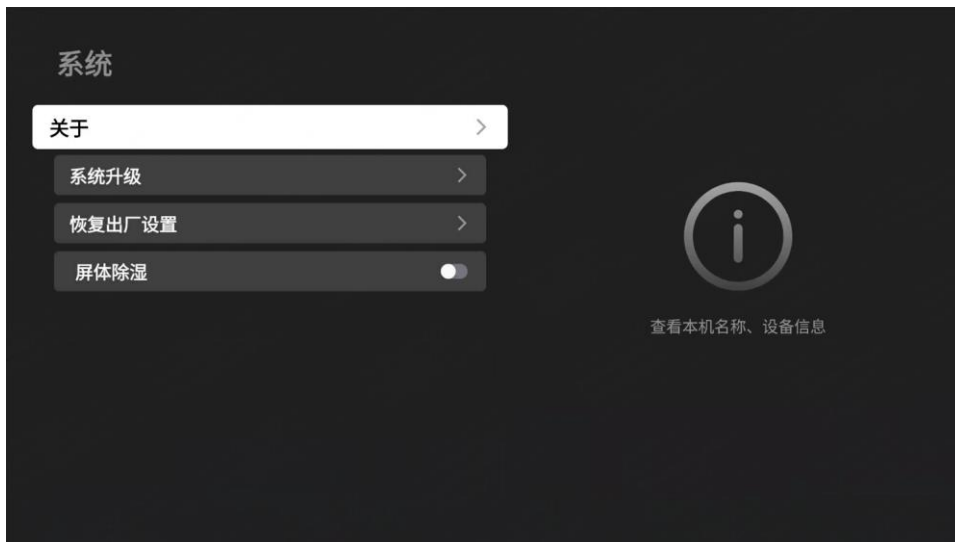
说明

若使用 U 盘扩容，则会同时显示扩容信息。

- 状态信息
 - 设备 MAC 地址

步骤 5 单击“服务协议”，可查看本设备的相关服务协议。

图4-77 关于



4.7.7.2 系统升级

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“设置 > 系统 > 系统升级”，进入系统升级界面。

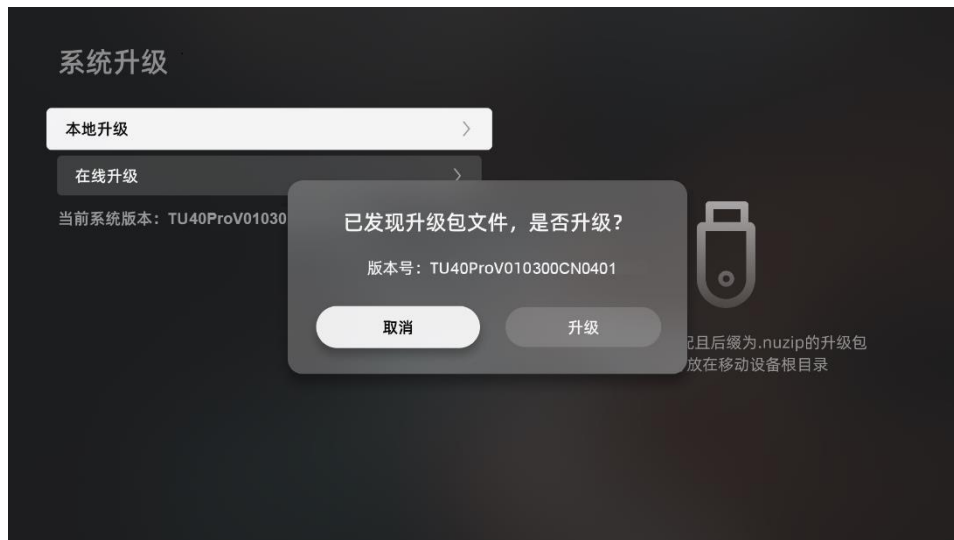
图4-78 系统升级



步骤 3 选择“本地升级”或“在线升级”。

- 本地升级：将含有升级包的 U 盘插入到设备的 USB 接口上（升级包文件后缀名为：
*.nuzip，且升级包必须放在移动设备根目录），显示“已发现升级包文件、是否升级？”时，
单击“升级”。

图4-79 本地升级



说明

升级过程中保持设备不断电、不插拔 U 盘、不操作遥控器，整个升级时间大概需要 5~8 分钟（断电和插拔 U 盘为危险动作，可能损坏设备）。

- 在线升级：选择后默认开始检测最新的系统版本，检测到最新版本后，单击“立即升级”，等待升级完成。


图4-80 在线升级



说明

- 在线升级前，确保已连接公网。
- 在线升级分为两个阶段：检测到最新版本后，单击“立即升级”。若本地已有当前版本安装包，则直接进入当前版本安装。
- 在线升级过程中不可主动退出当前状态，如因关机、断电等原因中断升级，则保留安装包至本地。

4.7.7.3 恢复出厂设置

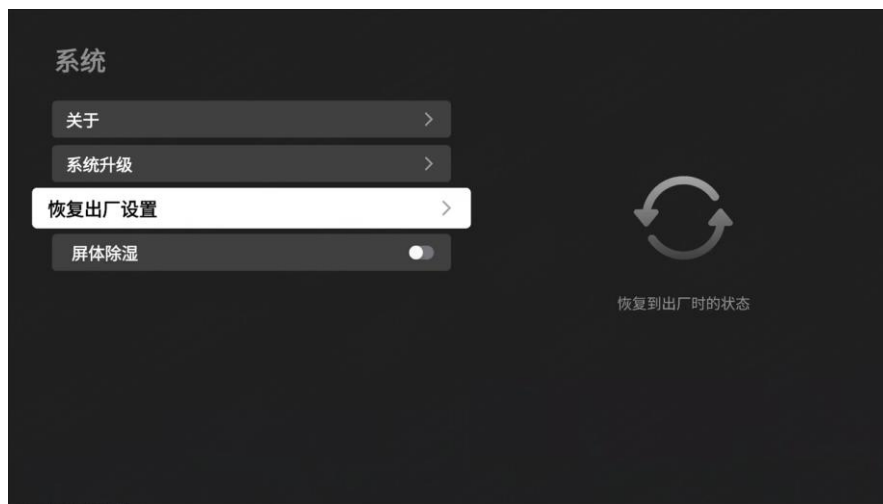
步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

步骤 2 选择“设置 > 系统 > 恢复出厂设置”，进入恢复出厂设置界面。

步骤 3 单击“恢复出厂设置”，将 LED 播控处理器恢复到出厂时的状态。

恢复出厂设置后系统本地的文档、照片视频、应用程序等数据将被完全，且无法恢复。


图4-81 恢复出厂设置



说明

- 恢复出厂设置时，需断开 HDMI 连接。
- 恢复出厂设置后投屏器需要重新进行商用激活。

4.7.7.4 屏体除湿

步骤 1 在系统主界面，单击  打开设置菜单。

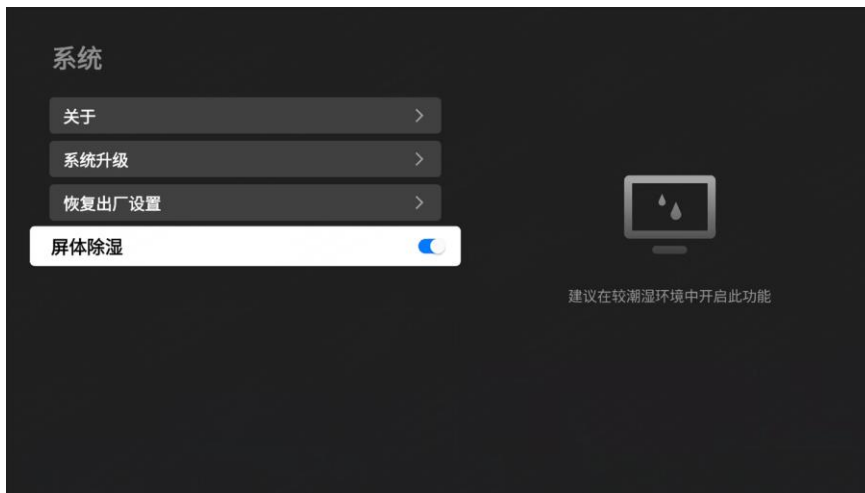
步骤 2 选择“设置 > 系统”，进入系统设置界面。

步骤 3 开启“屏体除湿”，默认为关闭状态，开启后实时生效。

由于 LED 产品属于潮湿敏感性元件，为了延长显示屏的使用寿命，在比较潮湿的环境中，当设备一段时间不开启时，再次开启前需要进行除湿。

开启除湿后，系统根据不同的设备未通电时长进行不同除湿处理，即显示屏自动显示不同亮度，并持续不同时长进行老化。设备的未通电时长计算方式为“下次设备开启时间—上次设备关闭时间”。

图4-82 除湿



版权所有 ©2024 西安诺瓦星云科技股份有限公司。保留一切权利。

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

商标声明

 **NOVA STAR** 是诺瓦星云的注册商标。

声明

欢迎您选用西安诺瓦星云科技股份有限公司的产品，如果本文档为您了解和使用产品带来帮助和便利，我们深感欣慰。我们在编写文档时力求精确可靠，随时可能对内容进行修改或变更，恕不另行通知。如果您在使用中遇到任何问题，或者有好的建议，请按照文档提供的联系方式联系我们。对您在使用中遇到的问题，我们会尽力给予支持，对您提出的建议，我们衷心感谢并会尽快评估采纳。

24小时免费服务热线

400-696-0755

www.novastar-led.cn

西安总部

地址：陕西省西安市高新区云水三路1699号诺瓦科技园2号楼

电话：029-68216000

邮箱：support@novastar.tech



诺瓦星云官方微信号