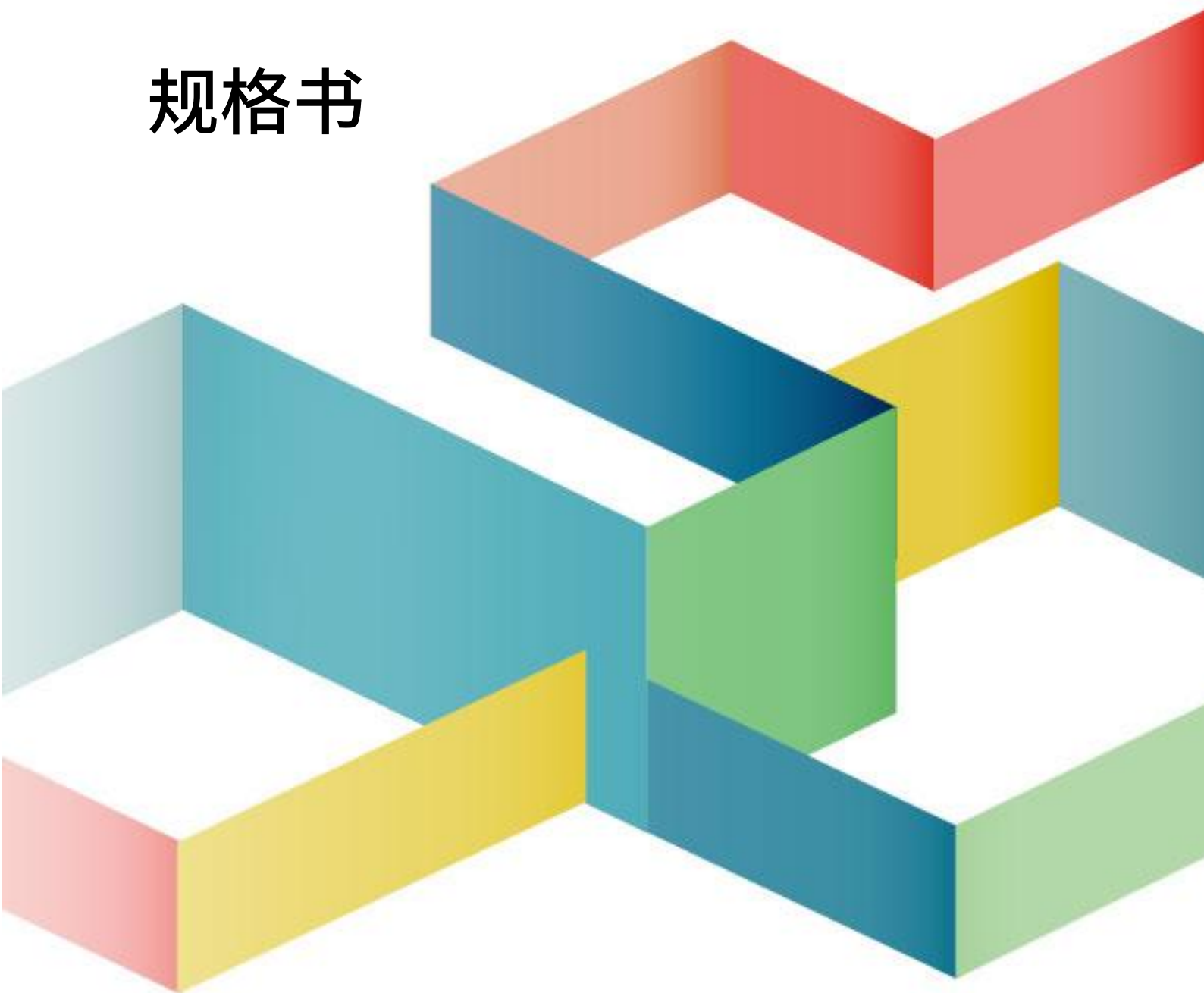




KM403

视频联动播放器

规格书



目录

1	更新记录	1
2	产品简介	1
3	产品特性	1
3.1	输入输出接口	1
3.2	多样化功能	2
4	应用场景	2
5	功能介绍	2
5.1	功能特点	2
5.2	素材格式要求	3
5.3	设备管理	3
5.4	V3.0DMX512 通道说明	4
5.5	5U 盘导入素材	7
6	产品外观	7
6.1	数据接口说明	8
6.2	前面板按键	10
6.3	前面板特殊状态	15
6.4	尺寸图	16
7	产品参数	17
7.1	基本参数	17
7.2	规格参数	17
8	注意事项	17

1 更新记录

文档版本	硬件版本	发布时间	更新记录
V4.0	-	2025 年 7 月 29 日	文档更新首次发布

2 产品简介

KM403 采用高性能八核 CPU，四核 Cortex-A76 和四核 Cortex-A55 NEON，主频最高达 2.4GHz，Mali-G610 GPU，板载 4G RAM，128G EMMC 内部存储，具有强大的图像处理能力和 H264\H265 高清视频硬解码能力。KM403 支持 1 路 HDMI 输入，3 路 HDMI2.0 输出，支持 4K 输出，是针对 KTV、派对 5D/6D 包房、酒吧等娱乐应用场景推出的显示屏多功能控制器，它支持标准 DMX512 灯光协议，支持音源和音频检测，自动切换场景素材，将灯光、音乐、视频画面进行统一调度，营造沉浸式氛围，让 KTV 包房的大屏幕更智能、更出色。



3 产品特性

3.1 输入输出接口

- 输入接口
 - 支持 1 路 HDMI 输入，可与安卓画面叠加
- 输出接口
 - 支持 3 路 HDMI2.0 输出，支持 4K 输出；画面可拼接，支持同步播放

3.2 多样化功能

- 支持高清视频、图片播放,支持画面缩放、画中画、画外画
- 可用 PC 连接设备进行 WEB 管理设置,操作灵活方便
- 可对接不同厂家的点歌机和智能中控
- 支持多窗口播放,可配置设定窗口大小和位置,支持窗口叠加
- 具有面板按键切换场景,音频检测开关窗和 DMX512 控制功能
- 采用嵌入式硬件架构,运行稳定,功耗低

4 应用场景

KM403 是一款融合多种功能于一体的 KTV 视频联动智能播放器,作为 KTV 显示屏综合控制系统的核心组件,支持标准 DMX512 灯光协议,支持自动切换场景素材,让 KTV 包房的屏幕显示更智能、更酷炫。KM403 通过墙板按键或 DMX512 指令切换对应场景模式,每个模式的视频与音乐和灯光联动,实现声光电互动体验。可广泛应用于 KTV 包房、酒吧歌厅的 LED 屏,具有显著优势。

5 功能介绍

5.1 功能特点

- 内置 128G EMMC 内部储存,预装多种场景素材,开机自动运行
- 支持千兆网通信
- 3 路 HDMI 可独立输出画面,可输出 4K 画面,可拼接融合为 11520*2160 画面
- 支持 HDMI 输入+前景+背景,多图层叠加,支持画中画、画外画
- 外部点歌机输入 HDMI 可以开画中画到显示屏上,支持信号源切换
- WEB 可视化操作,可任意设置窗口大小与位置,可管理素材库
- 支持任意组合开窗,最多可开 60 个播放窗口
- 支持 5D/6D 切片,实现 5D/6D 画面融合
- 支持设置窗口透明度
- 支持文字、图片、视频叠加播放,视频流畅无缝切换
- 具备循环播放、指令播放等多种播放模式

- 支持屏幕亮度、红绿蓝颜色调节
- 支持视频任意角度旋转、缩放、频闪、平铺、倍速等多种特效
- 支持 U 盘更新素材，支持覆盖、清空、追加三种素材拷贝方式
- 支持标准 DMX512 灯光协议，与点歌系统连接，实现视频、音乐、灯光联动
- 支持用手机 APP、墙板手动切换各种场景模式

5.2 素材格式要求

视频格式	MP4 视频格式
视频编码	H. 264
视频帧率	最佳帧率：60fps
视频分辨率	最佳 3840X2160
视频码率	最大码率：30Mbps
图片格式	支持 JPG、JPEG、PNG 等格式

5.3 设备管理

网络通讯	LAN 通讯
节目更新	网络或 U 盘更新节目
终端设备	PC 等智能终端设备
管理软件	设备自带 webserver，终端可通过浏览器对设备进行配置管理

5.4 V3.0DMX512 通道说明
V3.0 通道表，对应播放器版本为 9.3.1.xx

CH	功能	通道值	说明
1	前景目录	1—255	0: 目前关闭 1—255: 每一个数字代表一个文件夹 1 和 3 通道不能同时为 0, 51 目录为去黑底背景
2	前景素材	0	随机播放文件夹内素材 (不管 web 设置何种模式)
		1—255	web 设置为单播模式: 指定的素材循环播放
			web 设置为顺序模式: 先播放指定数值的素材, 再顺序播放其他素材
			web 设置为随机模式: 先播放指定数值的素材, 再随机播放其他素材
3	背景目录	1—255	0: 目前关闭 1—255: 每一个数字代表一个文件夹 1 和 3 通道不能同时为 0, 51 目录为去黑底背景
4	背景素材	0	随机播放文件夹内素材 (不管 web 设置何种模式)
		1—255	web 设置为单播模式: 指定的素材循环播放
			web 设置为顺序模式: 先播放指定数值的素材, 再顺序播放其他素材
			web 设置为随机模式: 先播放指定数值的素材, 再随机播放其他素材
5	前景调光	0—255	0: 关闭 1—255: 10 位一个值按比例透明度变低 255: 透明度最低
6	背景调光	0—255	0: 关闭 1—255: 10 位一个值按比例透明度变低 255: 透明度最低
7	频闪	0—255	0: 关闭 1—10 素材屏闪, 11—20 红色爆闪, 21—30 橙色爆闪, 31—40 黄色爆闪, 41—50 绿色爆闪, 51—60 蓝色爆闪, 61—70 紫色爆闪, 71—80 白色爆闪, 81—255 关闭
8	红色	0—255	0: 关闭 1—254: 对播放过程中红颜色亮度调节, 1 最低, 255 最高
9	绿色	0—255	0: 关闭 1—254: 对播放过程中绿颜色亮度调节, 1 最低, 255 最高
10	蓝色	0—255	0: 关闭 1—254: 对播放过程中蓝颜色亮度调节, 1 最低, 255 最高
11	播放速度	全部	0—10: 正常, 11—20: 2 倍, 21—30: 1.5 倍, 31—40: 0.8 倍, 41—50: 0.5 倍, 51—60: 暂停
		前景	0—10: 正常, 11—20: 2 倍, 21—30: 1.5 倍, 31—40: 0.8 倍, 41—50: 0.5 倍, 51—60: 暂停
		背景	0—10: 正常, 11—20: 2 倍, 21—30: 1.5 倍, 31—40: 0.8 倍, 41—50: 0.5 倍, 51—60: 暂停
12	画中画	0	关掉 HDMI 窗口
		1—10	开启 HDMI OUT1 端口的 HDMI 窗口
		11—20	开启 HDMI OUT2 端口的 HDMI 窗口
		21—30	开启 HDMI OUT3 端口的 HDMI 窗口
		31—40	同时开启 HDMI OUT1/OUT2 端口的 HDMI 窗口
		41—50	同时开启 HDMI OUT1/OUT3 端口的 HDMI 窗口
		51—60	同时开启 HDMI OUT2/OUT3 端口的 HDMI 窗口

		61-255	同时开启 HDMI OUT1/OUT2/OUT3 端口的 HDMI 窗口
13	缩放	0	不缩放
		1-50 (全部)	1-10: 图像按比例放大, 最大 3 倍, 11-20: 图像按比例缩小, 最小 1 个像素点, 21-30: 视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 31-40: 视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 41-50: 视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,
		51-100 (前景)	51-60: 前景图像按比例放大, 最大 3 倍, 61-70: 前景图像按比例缩小, 最小 1 个像素点, 71-80: 前景视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 81-90: 前景视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 91-100: 前景视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快
		101-150 (背景)	101-110: 背景图像按比例放大, 最大 3 倍, 110-120: 背景图像按比例缩小, 最小 1 个像素点, 121-130: 背景视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 131-140: 背景视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 141-150: 背景视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快
14	旋转	0	不旋转
		1-80 (全部)	1-10: 从 0° 到 360° 旋转 (静态) 11-20: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快 21-30: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快 31-40: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (重复), 数值越大越快 41-50: 绕 X 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 51-60: 绕 X 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快 61-70: 绕 Y 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 71-80: 绕 Y 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快
		81-160 (前景)	81-90: 从 0° 到 360° 旋转 (静态) 91-100: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快 101-110: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快 111-120: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (重复), 数值越大越快 121-130: 绕 X 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 131-140: 绕 X 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快 141-150: 绕 Y 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 151-160: 绕 Y 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快

		161—240 (背景)	161-170: 从 0° 到 360° 旋转 (静态) 171-180: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快 181-190: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快 191-200: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (静态), 数值越大越快 201-210: 绕 X 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 211-220: 绕 X 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快 221-230: 绕 Y 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 231-240: 绕 Y 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快
15	平铺	0	关闭
		1—16 (全部)	1:平铺矩阵 1x2 2:平铺矩阵 1x3 3:平铺矩阵 1x4 4:平铺矩阵 2x1 5:平铺矩阵 2x2 6:平铺矩阵 2x3 7:平铺矩阵 2x4 8:平铺矩阵 3x1 9:平铺矩阵 3x2 10:平铺矩阵 3x3 11:平铺矩阵 3x4 12:平铺矩阵 4x1 13:平铺矩阵 4x2 14:平铺矩阵 4x3 15:平铺矩阵 4x4 16:全关
		17—32 (前景)	17:平铺矩阵 1x2 18:平铺矩阵 1x3 19:平铺矩阵 1x4 20:平铺矩阵 2x1 21:平铺矩阵 2x2 22:平铺矩阵 2x3 23:平铺矩阵 2x4 24:平铺矩阵 3x1 25:平铺矩阵 3x2 26:平铺矩阵 3x3 27:平铺矩阵 3x4 28:平铺矩阵 4x1 29:平铺矩阵 4x2 30:平铺矩阵 4x3 31:平铺矩阵 4x4 32:全关
		33—48 (背景)	33:平铺矩阵 1x2 34:平铺矩阵 1x3 35:平铺矩阵 1x4 36:平铺矩阵 2x1 37:平铺矩阵 2x2 38:平铺矩阵 2x3 39:平铺矩阵 2x4 40:平铺矩阵 3x1 41:平铺矩阵 3x2 42:平铺矩阵 3x3 43:平铺矩阵 3x4 44:平铺矩阵 4x1 45:平铺矩阵 4x2 46:平铺矩阵 4x3 47:平铺矩阵 4x4 48:全关
16	音频切换	0—255	0: 墙板可控 1-10: 切换 VOD 通道 11-20: 切换 DJ 通道 21—30 内置音频素材声音 31—45 内置音频-MP3 单次播放-15 个通道值对应 15 首曲目 46—60 内置音频-MP3 循环播放-15 个通道值对应 15 首曲目
17	特效	0	关闭
		1-50	1-10: 前景立方体旋转, 从右往左, 数值越大速度越快 11-20: 前景立方体旋转, 从左往右, 数值越大速度越快 21-30: 前景立方体旋转, 从上往下, 数值越大速度越快 31-40: 前景立方体旋转, 从下往上, 数值越大速度越快 41-50: 前景灵魂出窍, 数值越大, 速度越快
18	跑屏组	0	关闭
		1-10	跑屏组 1, 数值越大越快
		11-20	跑屏组 2, 数值越大越快
		...-...	跑屏组..., 数值越大越快
		91-100	跑屏组 10, 数值越大越快
19	切片组	0	关闭
		1-10	切片组 1

		11-20	切片组 2
		21-30	切片组 3
		31-40	切片组 4
		41-50	切片组 5
20	预留		

5. 5U 盘导入素材

在 U 盘根目录建立一个三级文件夹：

- 1、MBBox/ktv/XXX
- 2、MBBox/ktv_add/XXX
- 3、MBBox/ktv_clear/XXX

注：Ktv、ktv_add、ktv_clear 文件夹只能三选一，不能同时存在
XXX 文件夹名是 001~255，把素材文件拷入对应的 XXX 文件夹

三种导入方式：

ktv（覆盖拷贝）：U 盘目录中的素材会覆盖 KM403 对应目录的相同素材。

ktv_clear（清空拷贝）：U 盘中有 XXX 目录，则清空 KM403 对应目录，再拷贝素材。

ktv_add（添加拷贝）：如果 U 盘中 XXX 目录有 YY 文件，KM403 对应目录下有同名文件，会把 U 盘中的同名文件前面加一个数字，再拷贝进去，不影响原来的素材。

6 产品外观

正面板



*产品图片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

6.1 数据接口说明

接口名称	接口说明
电源	电源开关
按键	按键切换场景
AUDIO	AUDIO OUT/AUDIO IN: 音频输入输出
USB	USB2.0×2、USB3.0×1; 可外接 U 盘、鼠标等设备

后面板



*产品图片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

接口名称	接口说明
WIFI	WI-FI 天线，增强无线信号
DC12V	输入电源接口 12V
COM	暂无功能
LAN	千兆网接入网络
HDMI IN	1 路 HDMI 输入
HDMI OUT	3 路 HDMI 输出： 支持 4K 输出：4K-1、4K-2、4K-3
DMX512 接口	2 路 RJ45 568B 标准, 与 KTV 智控直连，实现声光联动
RS485 接口	2 路 RJ45 568B 标准，连接墙板切换场景
音频输入/输出	2 组音频输入输出接口： 第 1 组：VOD 音频输入：RCA，音频输出：RCA 第 2 组：打碟机音频输入：RCA，音频输出：RCA 共用 1 组 RCA 输出，连接智控的音频接口，实时音频检查，实现声光联动
TTL 接口	1 路 RJ45 568B 标准，连接墙板切换场景
100-220V AC 电源	输入电源接口：AC 100-220V 50/60Hz

6.2 前面板按键



名称	指示灯说明
+	增加数值
-	减少数值
MENU	功能选择键
OK	选择功能及设定值后，按确认键保存
ESC	退出功能选择

菜单一：DMX512 地址



通过加减控制 dmx512 通道起始地址

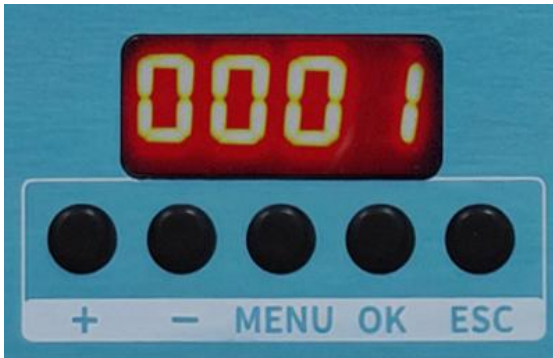
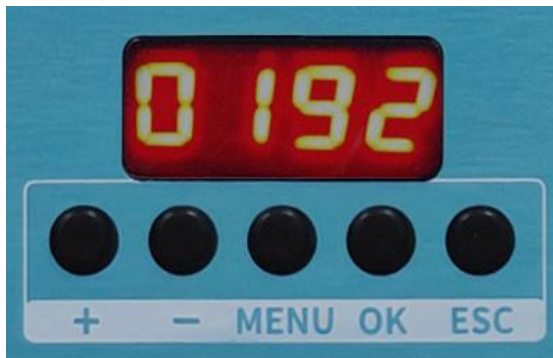
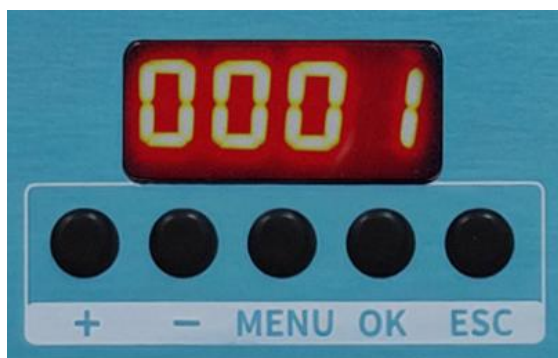
菜单二：过滤帧数



设置 dmx512 过滤数据，默认 3 即可

菜单三：dhcp 设置

进入菜单会自动循环 ip 显示(上电获取的 ip，如有更新需要重新获取) 第一个数据 01 代表静态，00 代表动态。如下图表示静态 ip 192.168.1.100





通过加减进入设置界面



0: 打开 dhcp

1: 关闭 dhcp

2: 获取 ip

菜单四：日志保存设置



1 为不保存

0 为保存

菜单五：HDMI IN 选择及状态



- 1、按到 F 菜单显示 1 就是当前插的是 HDMI IN 1，如果是显示 2 就是当前插的 HDMI IN 2
- 2、当设备 HDMI IN 只插一路信号设备会自动选择有信号的那路显示，当设备 2 路 HDMI IN 都插信号就需要通过菜单选择 1 或者 2 再按确认选择

菜单六：G 菜单鼓点系数



设置鼓点源数据系数，默认 6

菜单七：H 菜单鼓点数据



H 菜单鼓点数据最小值，默认 40

菜单八：I 菜单鼓点数据



I 菜单鼓点数据最大值，默认 140

菜单九：J 菜单 MCU 状态



J 菜单 MCU 状态，根据不同配置显示状态代码，默认不调

菜单十：K 菜单 db 设置



K 菜单声音大 db 设置小一点或者负的，默认 3

6.3 前面板特殊状态

状态一：闪烁

接收 dmx512 数据时数码管闪烁

状态二：拷贝界面

u 盘拷贝素材时，数码管进入拷贝界面，当拷贝完成回到 512 目录界面



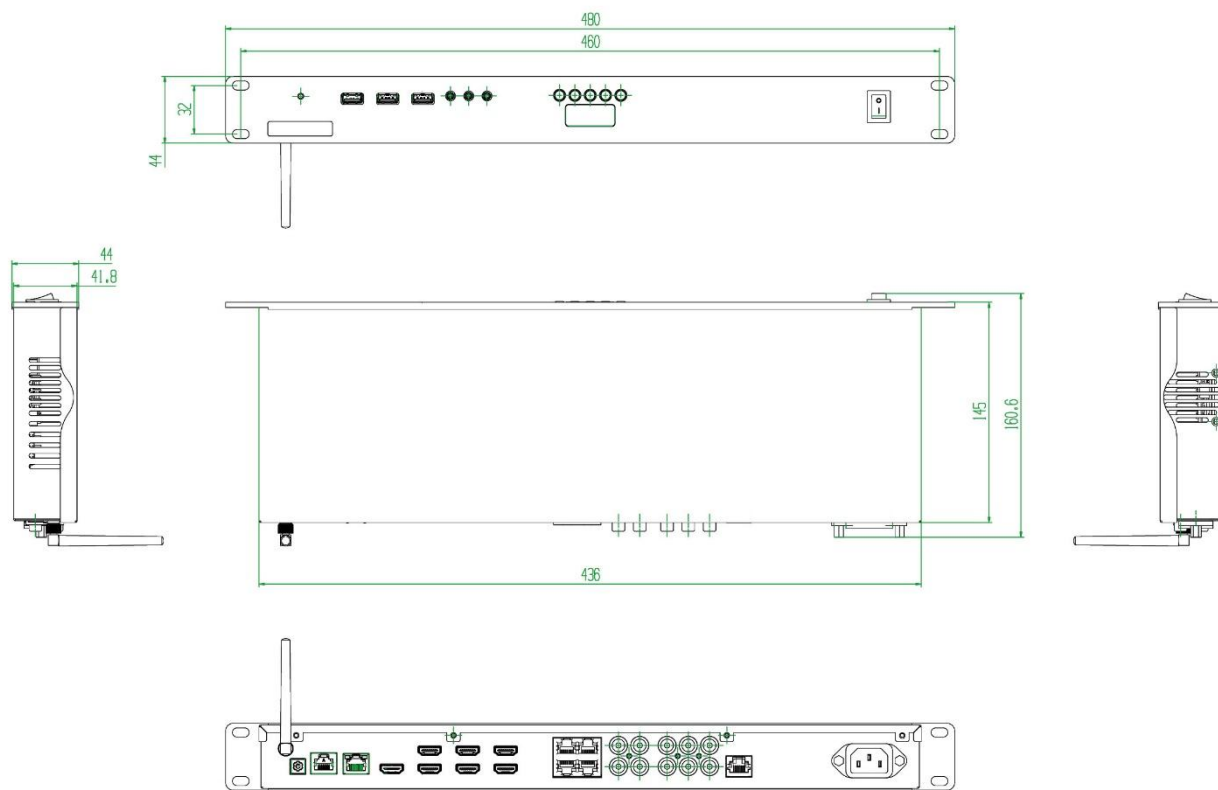
状态二：拷贝界面

u 盘拷贝素材时，数码管进入拷贝界面，当拷贝完成回到 512 目录界面



6.4 尺寸图

单位:MM



公差: ± 0.3 单位: mm

7 产品参数

7.1 基本参数

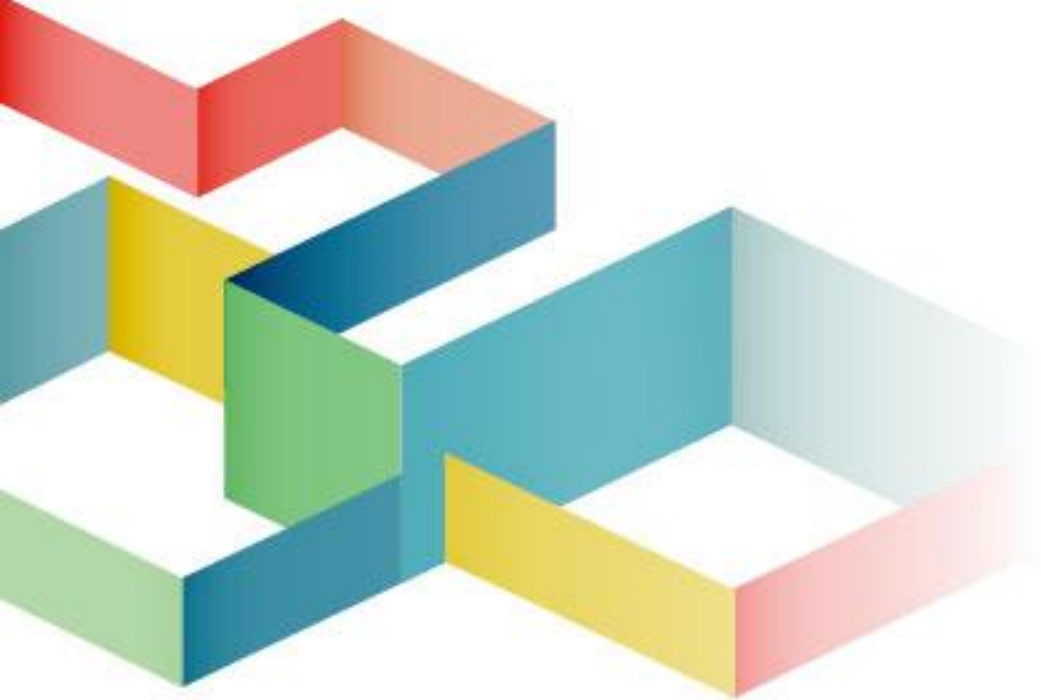
性能参数	高性能 CPU+GPU RAM: 4G DDR3 高速运存 内部存储: 64G EMMC 高速存储
网络接入方式	千兆以太网
视频接口	1 个 HDMI 输入, 3 个 HDMI2.0 输出
支持发送卡	标准 HDMI 输出, 支持各厂家系统发送卡

7.2 规格参数

电气参数	输入电压	AC 100-240V 50/60Hz
	额定功率	15W
工作环境	工作温度	-20℃ - 65℃
	工作湿度	10%RH-90%RH 无凝固
外形尺寸	机箱尺寸: 480mm x 160mm x 44mm	
净重	1.9kg	
配件	HDMI×1、电源线×1、网线×1、合格证×1	
外箱尺寸	尺寸: 515*222*120mm	
单台产品毛重	2.7kg 说明: 含配件及包材重量	
分装方式	3 台/箱	

8 注意事项

- 安装过程须由专业人员完成。
- 高压危险: 本产品工作电压为 AC -100V~240V。
- 必须防静电。
- 请注意防水, 除尘。



全国售后服务热线：400-881-3531

官网：www.mooncell.com.cn

地址：深圳市宝安区石岩街道宝石南路第三工业区摩西尔大楼

