

KA系列 PRODUCT DESCRIPTION

摩西尔产品说明书

文档版本: V1.1



公司地址: 深圳市宝安区石岩街道宝石南路第三工业区摩西尔大楼

电话: 0755-23975634

网址: www.mooncell.com.cn

深圳市摩西尔电子有限公司
Shenzhen Mooncell Electronics Co., Ltd

摩西尔KA系列是集成4K素材播放、多路音视频场景切换、画面拼接融合、智能VJ特效、网络云更新等多种功能于一身的VJ融合网络视频服务器。

采用稳定高效的安卓系统架构（Android 11.0）。

更新记录

文档版本	发布时间	修改记录
V1.0	2023年10月19日	第一次发布
V1.1	2023年10月19日	1.KA206产品连接图6路4K改为6路2K

DIRECTORY

产品外观 P2	产品介绍及应用场景 P1
产品接线图 P5-P7	产品功能描述 P3-P4
产品装箱单(配件表) P9	产品接口说明和标识 型号参数 P8
PC管理工具 P13-P14	调试接线 P10-P12
512控制通道表 P17-P19	切片功能 P15-P16
U盘控制说明 P22	场景列表 P20-P21

摩西尔 AI

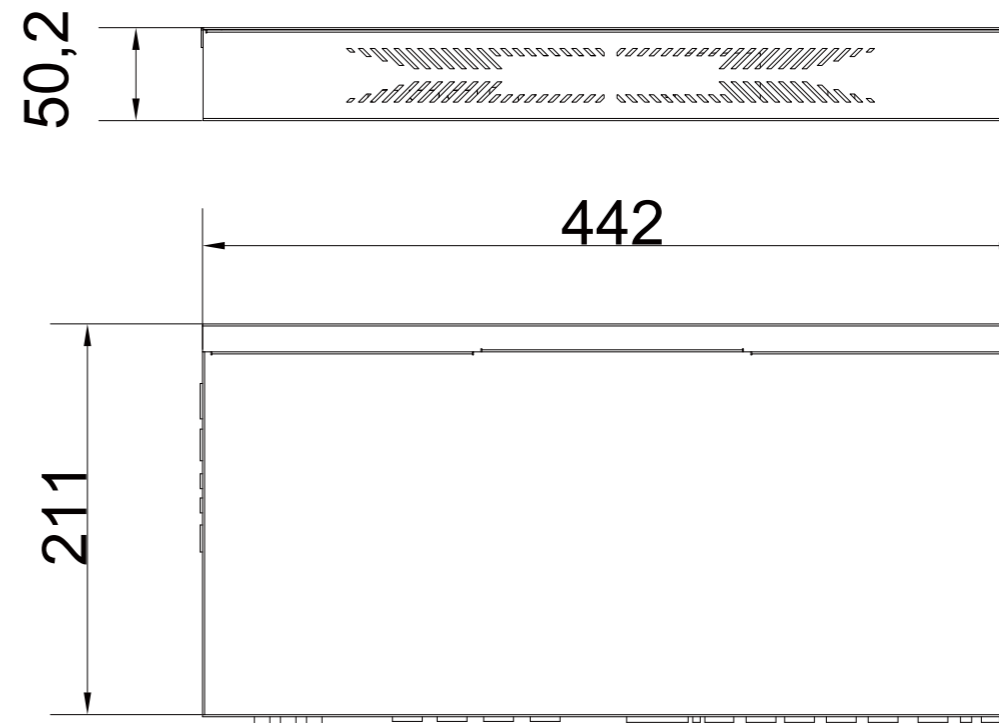
AI 电音服务器



摩西尔“KA”系列



摩西尔KA系列是集成 2/4K 素材播放、智能电音特效、多路音视频场景切换、画面拼接融合、网络云更新等多种功能于一身的AI电音服务器；功能强大，适用于各种声、光、电应用场合；满足酒吧、餐饮、娱乐、文旅等多行业用户对光影及视频特效控制的多元化需求。



一、系统功能

1. PC端操控互动、可视化调试，所见即所得
2. 云端海量素材，网络实时更新，支持远程素材库和特效库升级
3. 两路HDMI主、辅屏同步/异步输出
4. 支持多屏拼接、异形画面编辑、视频遮罩 *
5. 内置海量超清4K场景素材 *
6. 预置多种素材场景，可自定义场景调用逻辑
7. 素材切片功能，素材画面任意编辑选取 *
8. 支持多层素材叠加、素材画中画和MTV画中画 *
9. 支持通道遮罩，演绎万千VJ特效
10. 支持低音特效、素材和特效0秒闪切
11. 支持多路音频输入切换输出；多种音乐场景一键切换
12. 支持DMX512/RS232/RS485多种控制协议和接口
13. 歌曲数据库网络对接素材数据库 *
14. 支持外接U盘播放功能、支持U盘512协议调用 *
15. 支持音乐节奏触发VJ特效 *
16. 支持音乐节奏自动场景分类 *
17. 预置开场秀、出酒秀、电音秀、美女DJ秀等 PARTY-K成套音视频素材 *

* 备注：不同系列产品，带星号部分功能支持不相同；

二、512地址拨码

·技术参数

DMX512接口：连接灯光控制器或控台等（DMX512 协议）

RS485 接口：波特率9600，无校验，1个开始位，8个数据位，1个停止位

·512地址设置

基础设置 --DMX地址拨码

三、音频切换外部控制

支持 485 接口控制音频切换

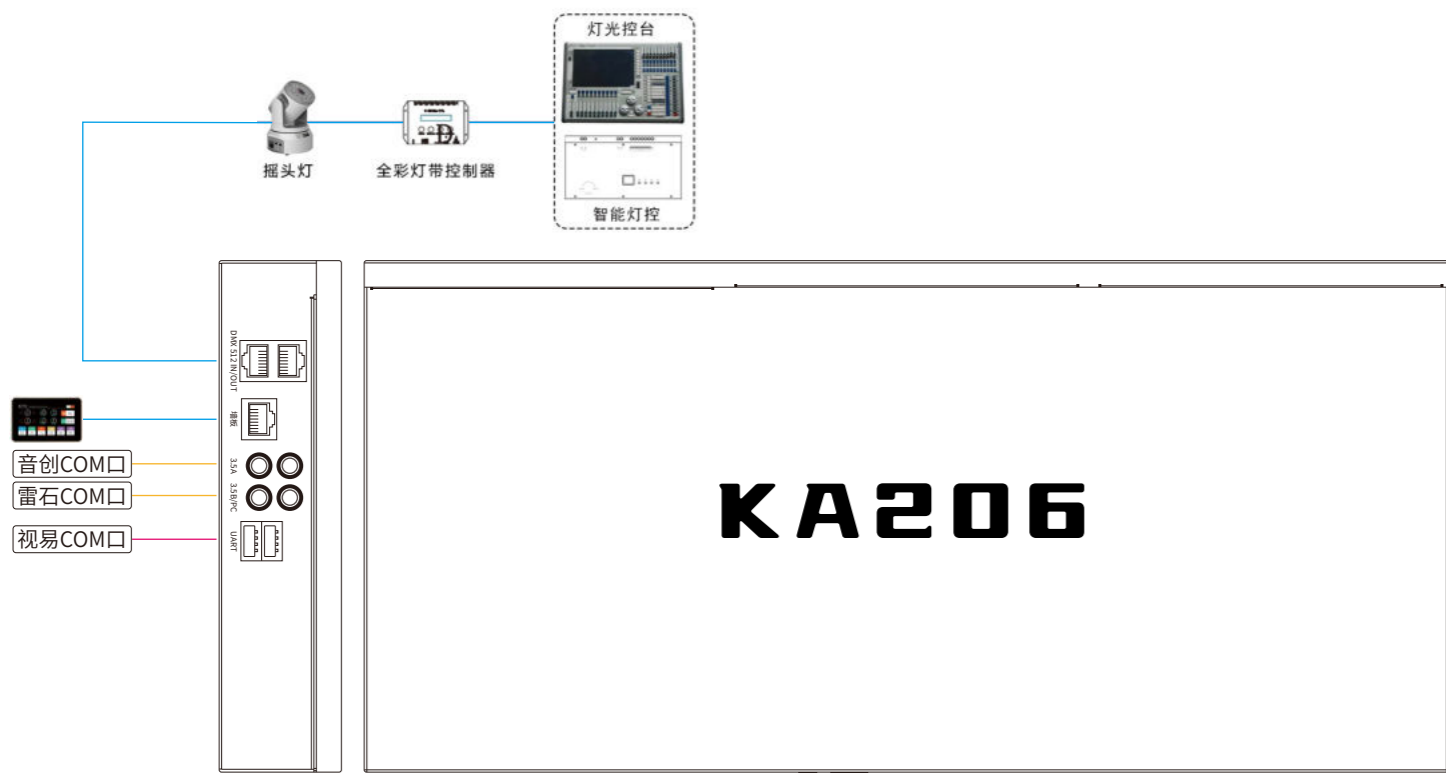
默认上电，音频处于默认外部音频 1 输出，当 DMX 有输入且第 21 通道值为 0 时可控制

四、技术参数

类型	参数	备注
CPU	4*Cortex-A76 + 4*Cortex-A55 2.4GHz	
GPU	Mali-G610 MC4	
内存	8GB	
存储	64GB	支持SATA扩展(分区格式FAT32)
系统	Android 12	
HDMI IN	最高4K 30Hz	
HDMI OUT	4K 30Hz*2/4K 30Hz*3/1080P*6	
视频解码	支持4K 30fps H.265/H.264/VP9视频解码	
网络	1.0Gbps	有线
电源	DC 12V	
接口	RS232*1+RS485*1+DMX512*2+USB	

五、512特效详解

功能特效	背景场景选择 素材选择	屏幕色彩RGB调整	彩色频闪	矩阵特效	素材缩放
功能描述	通过DMX512值调用预置的素材场景、调用场景下的预置素材播放	通过DMX512值调节素材播放输出单色画面；三个通道分别为CH3红(R)、CH4绿(G)、CH5蓝(B)；设置不同色阶值组	通过DMX512值调节服务器输出8种纯色画面分别是红橙黄绿蓝紫黑白；根据不同的纯色和其他颜色的交替显示实现彩色屏闪烁炫酷效果	通过DMX512值调节素材在一个屏幕上形成n*n的矩阵，配合矩阵数量的变换使场景更加多变，从而形成矩阵变换特效	通过DMX512值调节素材比例，根据缩放的形式可分为两种：不带过程和带过程，不带过程是指从一个比例瞬间变换为另一个比例，带过程是指两个比例的变换过程会有一个过渡动画
功能特效	变速播放	爆闪特效	特效通道（视区定义）	画面整体亮度控制	LOGO特效
功能描述	通过DMX512值调节素材播放时的速度	通过DMX512值控制素材和纯黑的交替闪烁，通过DMX512值的改变来改变交替变换的时间，以此形成不同的爆闪特效	通过DMX512控制指定的通道或者视区是否显示	通过DMX512值控制整个屏幕的显示亮度	通过CH13通道1-33的值来控制指定LOGO的显示；CH14的值来控制LOGO的亮度。此特效可以实现任意位置显示自家的LOGO作为宣传
功能特效	DJ打碟	采集画面开窗控制	3维旋转（3D特效）	遮罩特效	多层素材
功能描述	通过CH13通道67-100的值来控制是否显示DJ打碟的素材；CH14的值来选择DJ打碟素材。此特效可以播放各种各样的DJ打碟画面，营造一种现场嗨歌的氛围	通过控制CH13101-170的值来指定通道的MTV画面开窗显示；CH14的值来控制已经打开的开窗画面透明度。此特效可以在屏幕任意位置打开一个MTV窗口播放唱歌画面，且根据用户的需要可以在任意通道开窗，使用更加灵活多变	通过DMX512值调节素材在空间上的位置，通过预设的6个轴，使素材绕轴进行旋转，改变素材的空间位置营造出3D旋转特效	通过CH13通道34-66选择遮罩类型，有四种类型可选择；CH14的值来指定遮罩的图形。此特效可以通过选择不同的遮罩来显示不同的图形，使场景变换更加多样	多个关联Dmx通道组合调用，控制多个素材和多层素材实现切换和特效变化



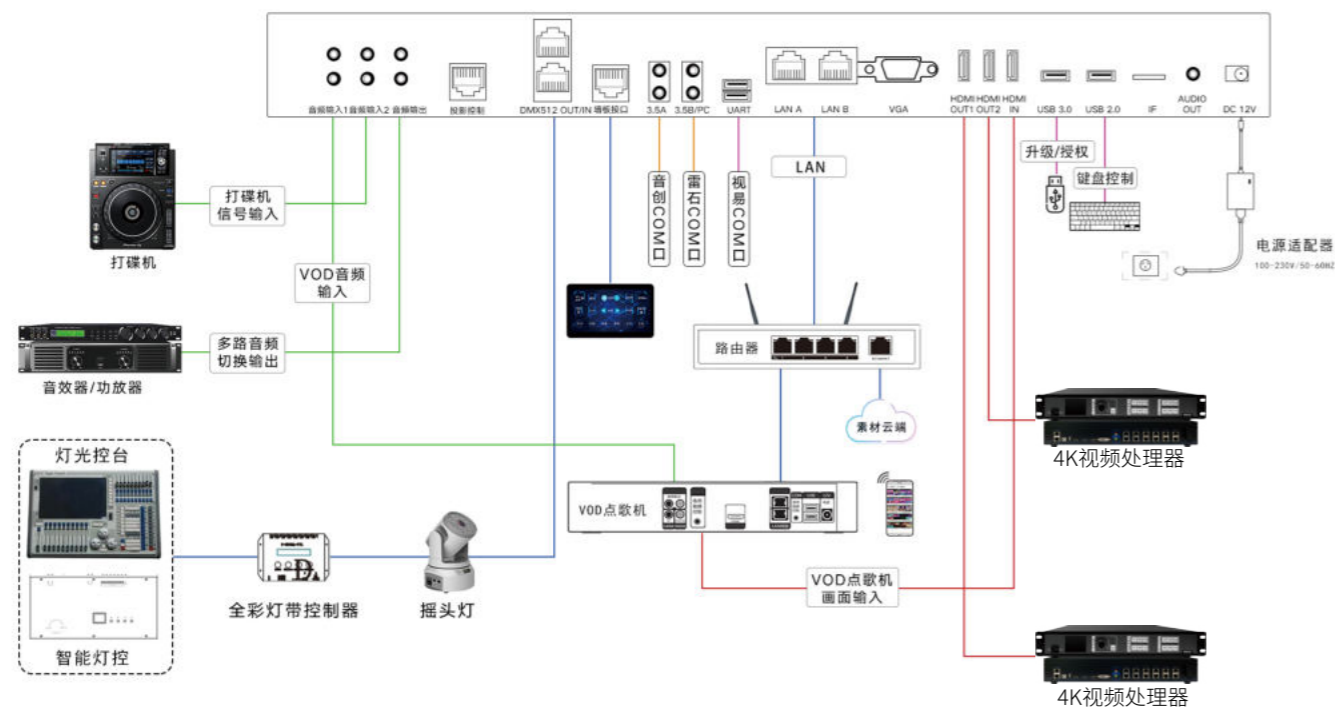
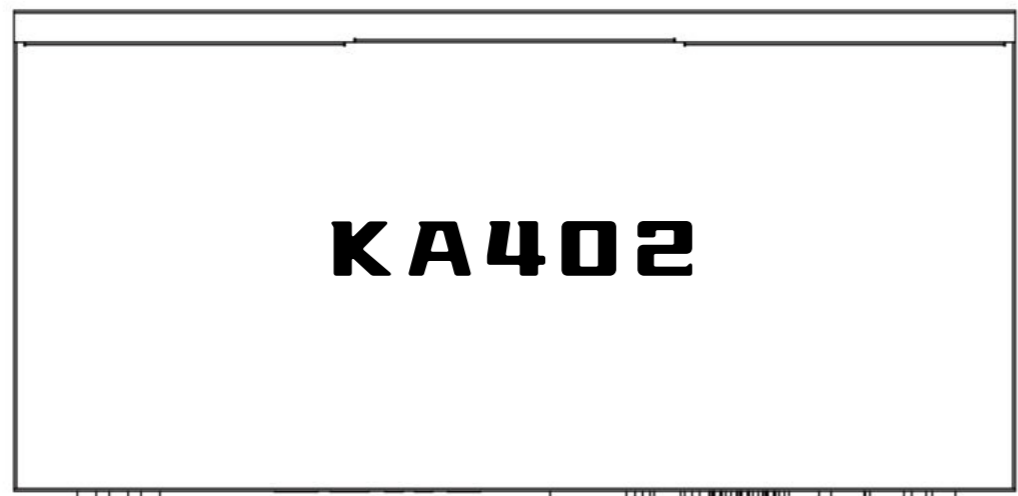
6路2K VJ输出



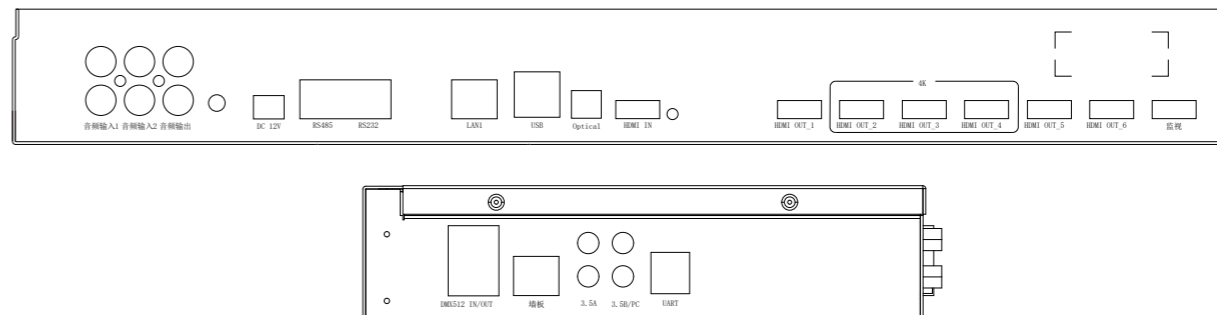
3路4K VJ输出

— 网线 — 高清线 — 音频线 — 莲花头线 — USB线

注：HDMI输出可以接任意显示设备（LED显示屏、投影仪、电视等）
最大支持4K输出



摩西尔KA系列

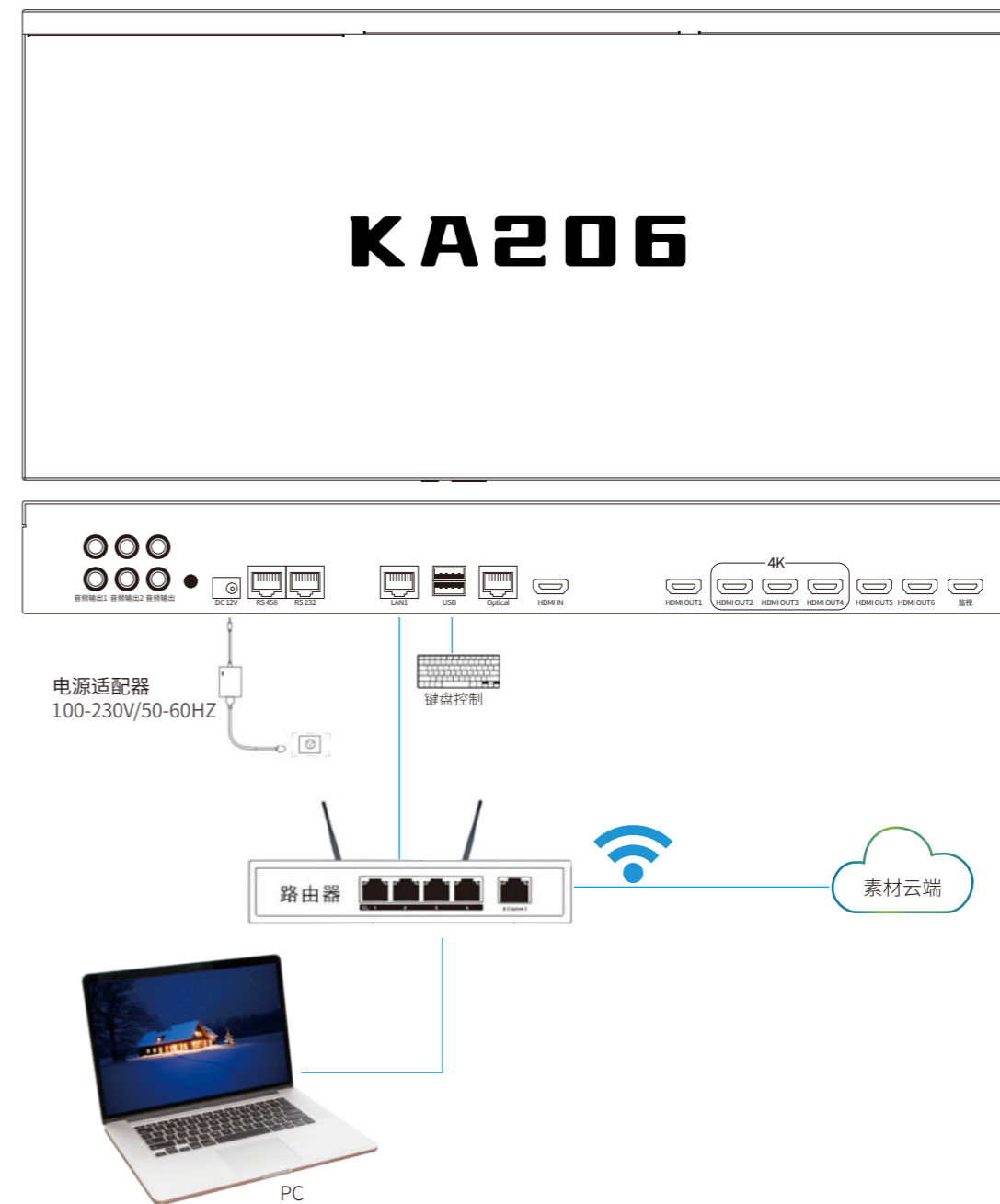


- LAN1:网口, 通过路由器连接内外网
- LAN2:网口, 通过路由器连接内外网
- RS485: 485外设接口, 默认参数为波特率9600, 无校验, 1个开始位, 8个数据位, 1个停止位
- RS232: 232外设接口, 默认参数为波特率9600, 无校验, 1个开始位, 8个数据位, 1个停止位
- USB2.0: 连接键盘、U盘, 进行控制、升级、授权等
- HDMI IN:画面输入通道
- HDMI OUT1-6:画面输出通道 (不同型号通道数量不一样及输出的分辨率也有差异, 具体参考以下型号参数表)
- 监视: 监控HDMI OUT1-6的画面
- USB3.0: 连接键盘、U盘, 进行控制、升级、授权等
- AUDIO OUT:主板音频输出
- DC 12V:接12电源适配器
- DMX512 IN/OUT:通过网线连接灯光控制器、控台、灯具 (DMX512协议)
- 墙板: 通过232串口控制墙板
- 3.5A: 连接音创点歌机COM口
- 3.5B/PC: 连接雷石点歌机COM口
- UART: 连接视易点歌机COM口
- 音频输入1: 外接音源1, 可被DMX512通道值切换 (切换音频源为: 蓝牙、内置音频、外部音频输入)
- 音频输入2: 外接音源2, 当为外部输入时, 有输入时自动播放
- 音频输出: 任意通道音频输出

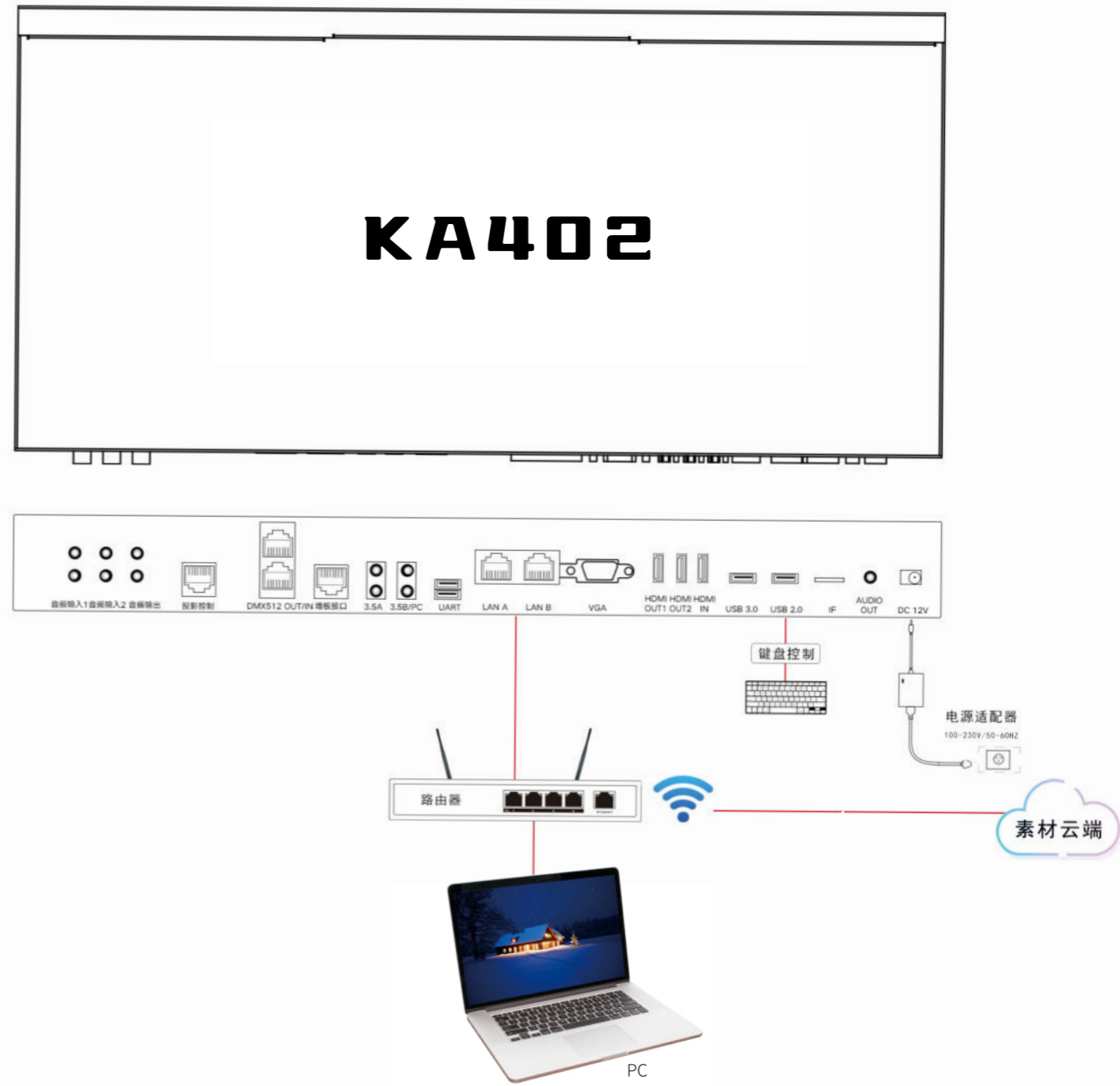
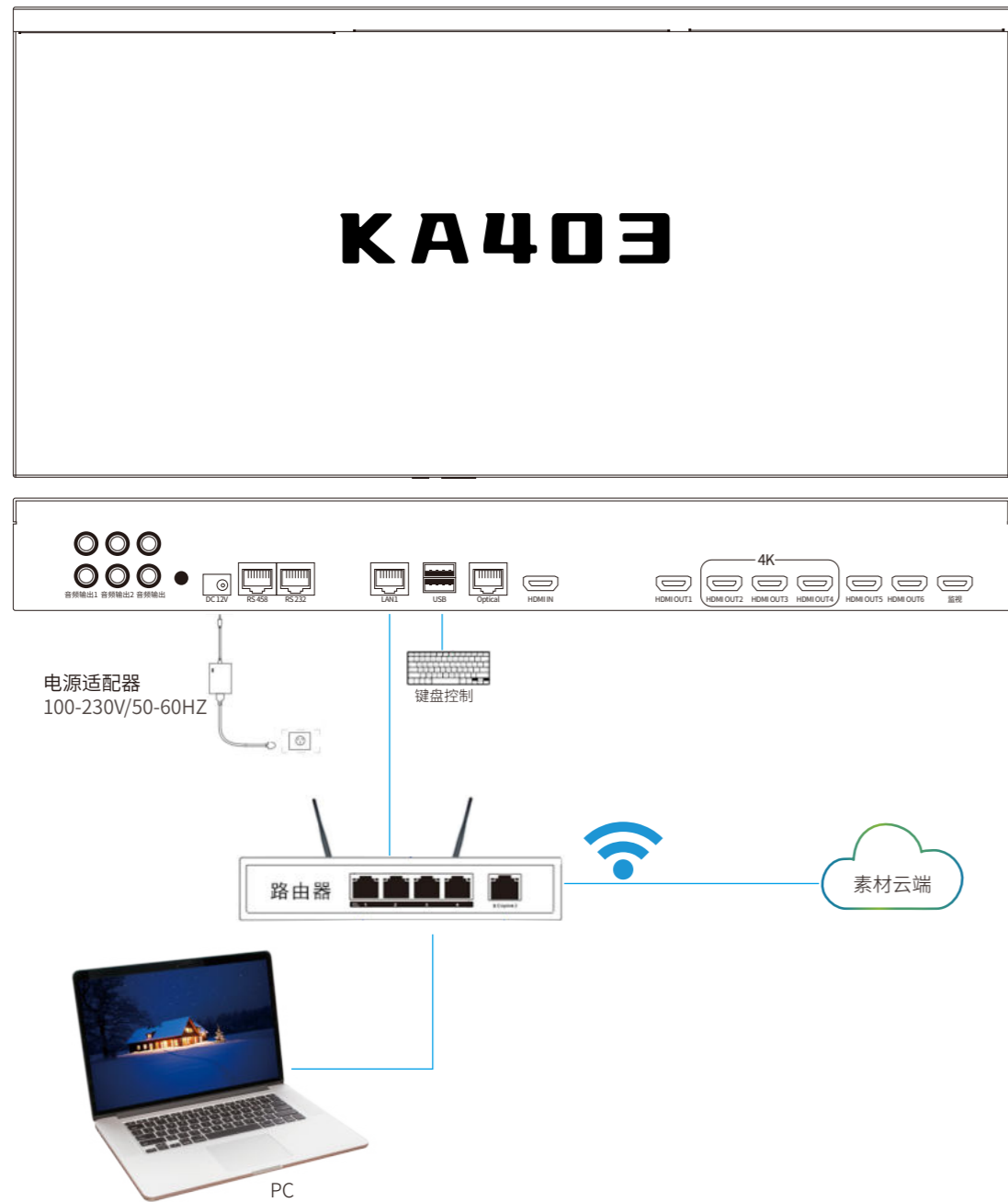
型号参数

产品基础型号	HDMI输出接口	DMX512接口	安装方式	优势
KA206	2K*6	DMX 512 IN*1 DMX 512 OUT*1	壁挂式、 机架式、台式	3路8K切片4K输出; 6路2K异步; 8K MAPPING;
KA403	4K*3			
KA402	4K*2			

名称	数量	备注
摩西尔KA系列	1台	
HDMI高清线	1根	
适配器	1个	
3.5转3.5	1根	
USB转USB	1根	
1米双莲花头线	1根	
1米网线	1根	



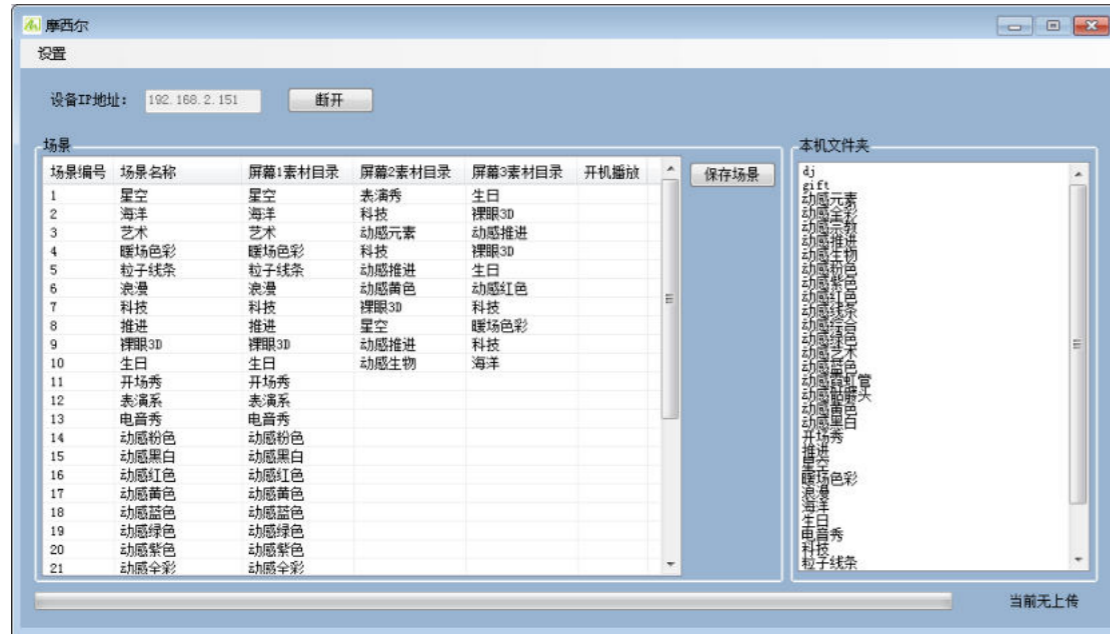
调试设备说明	品名	备注
	路由器	基础参数设置和调试必选设备
	PC电脑	本地素材库管理 必选设备



一、素材管理

1、连接主机

- (1)将“摩西尔主机”与电脑连接到同一个局域网中，以确保后续能够正常使用“素材管理工具”能正常访问并控制
- (2)打开“素材管理工具”，输入IP地址，并点击连接，连接成功后，管理工具会获取并显示出当前这台设备的场景配置（左侧列表）和文件目录（右侧列表），如图



2、上传视频素材

- (1)在右侧右击鼠标，选择“新建目录”，以便存放即将需要上传的视频素材；
备注：素材必须存放于根目录的文件夹中，无法通过“素材管理工具”直接将素材上传于根目录
- (2)选中想要上传素材的目录或双击进入该文件夹，右击鼠标选择“素材上传”，即可弹出素材文件选择对话框，选择对应的视频素材文件，即可将素材上传到该文件夹中
备注：只会上传后缀名为.mp4、.xview、.sview的视频素材文件，其他后缀名的文件会被过滤掉
说明：视频素材上传到文件夹后，能否播放取决于该文件夹是否有被关联到一个场景，如未关联（如新建的文件夹），还需要将其关键到某个场景才行（具体参考后续章节）

3、新建场景

在左侧右击鼠标，选择“新增场景”，然后根据实际情况完善对话中的相关信息，注意需要确保“场景编号”和当前已存在的编号不冲突，素材目录及为关联上述素材的文件夹；屏幕2素材目录不选择时，实际效果为与屏幕1/主屏/HDMI1同步播放，选择了某个目录后，实际效果为与屏幕1/主屏/HDMI1异步播放；完善了相关信息后，点击确定即可。



4、保存场景

场景的所有操作（新增、编辑、删除）都需要保存后才会同步到“主机”并生效；保存场景后，可以同步看到最新的场景列表及点击切换到某个场景播放素材。

切片功能

一、切片配置

点击PC管理工具左上角的“设置”，在展开的菜单中点击“切片配置”，即可进入切片配置页面；如提示“当前设备不是切片模式”，请先联系供应商将此设备配置为“切片模式”。



二、输入源切片

点击左上角“输入选择”，从输入源中选择需要进行画面切片的源，然后点击“添加切片”，即可在切片画布区域中添加一个全屏的切片，可通过拖动切片框的4个角来调整切片的大小及位置，也可以通过右侧的切片参数进行精确调整，以及配置切片输出到哪个屏幕等。



三、输出切片

点击左上角的“输出变形”，选择左侧的屏幕即可查看每个屏幕上的切片（具体屏幕数量取决于通道数），默认每个切片都全屏显示，可通过拖动切片框的4个角来调整切片输出的大小及位置，也可以通过右侧的切片输出参数进行精确调整，以及设置输出画面进行左右/上下反转等。



四、切片组与场景关联

默认情况下会自动创建一个切片组，且已经与当前设备的所有场景进行了关联，当编辑了多个不同的切片组并想实现不同场景调用不同的切片组时，需要点击“配置场景”按钮，将不同的切片组关联到对应的场景上。



五、保存切片配置

设置好切片输入及输出后，需要保存后才生效，点击配置工具顶部的“保存”按钮即可保存当前已经调整好的配置。

512控制通道表

将KA电音Vj服务器单独接到灯控设备，也可以和其他Dmx512灯具串连接到控制设备的Dmx512接口，再按照下表通道定义调试素材和特效。

VJ功能表20220930(21通道)V2.0				
通道	功能	通道值		备注
CH1	场景	0	无	
		1-241	指定1-241场景	
	U盘场景	242-255	指定U盘中的场景	242 对应U盘中的AUTO3文件夹 243 对应U盘中的AUTO4文件夹
CH2	素材	0	无	0是随机播放当前场景素材
		1-255	指定1-255素材	指定播放当前场景下的某个素材
CH3	红色明暗	0-255		
CH4	绿色明暗	0-255		
CH5	蓝色明暗	0-255		
CH6	全屏纯色(背景)	0	无	
		1-16	红	
		17-32	橙	
		33-48	黄	
		49-64	绿	
		65-80	蓝	
		81-96	紫	
		97-112	黑	
		113-128	白	
	全屏纯色(前景)	129-144	红	CH13通道非0时有效
		145-160	橙	
		161-176	黄	
		177-192	绿	
		193-208	蓝	
		209-224	紫	
		225-240	黑	
	241-243	白		
	混色	244	背景按CH3、CH4、CH5混色	
		245	前景按CH3、CH4、CH5混色	
CH7	矩阵分割	0	无	
		11-99	X*Y	背景按X*Y分割矩阵,11为1*1,12为1*2,25为2*5,以此类推,最大99即9*9
		100-110	空	
	前景矩阵分割	111-199	X*Y	前景按X*Y分割矩阵,111为1*1,112为1*2,125为2*5,以此类推,最大199即9*9
		200-255	空	
CH8	缩放不带过程	0	无	
		1-20	2倍	
		21-30	3倍	
		31-40	4倍	
		41-50	0.8倍	
		51-60	0.5倍	

CH8	缩放不带过程	61-70	0.25倍	
	缩放带过程	101-120	2倍	
		121-130	3倍	
		131-140	4倍	
		141-150	0.8倍	
		151-160	0.5倍	
		161-170	0.25倍	
	无极缩放	171-180	无极缩小	
		181-190	无极放大	
	前景缩放带过程	191-195	2倍	
		196-200	4倍	
		201-205	8倍	
		206-210	0.8倍	
211-215		0.5倍		
216-220		0.25倍		
前景无极缩放	221-230	无极缩小		
	231-240	无极放大		
CH9	旋转	0	无	
		1-30	Z轴旋转	
		31-60	X轴旋转	
		61-90	Y轴旋转	
		91-120	Z\X轴旋转	
		121-150	Z\Y轴旋转	
		151-180	X\Y轴旋转	
		181-185	Z轴旋转	
	前景旋转	186-190	X轴旋转	
		191-195	Y轴旋转	
		196-200	Z\X轴旋转	
		201-205	Z\Y轴旋转	
		206-210	X\Y轴旋转	
CH10	播放速度	0	正常	
		1-51	2倍	
		52-102	1.5倍	
		103-153	0.8倍	
		154-204	0.5倍	
	205	暂停		
	前景特效播放速度	206-210	正常	
		211-215	0.2倍	
		216-220	0.4倍	
		221-225	0.6倍	
226-230		0.8倍		
CH11	爆闪	0	无	

CH11	爆闪	1-255	1-255	速度根据通道值变化,值越高爆闪速度越快(28档)
CH12	遮罩效果模式	0	无	
		1-10	遮罩反向效果	仅CH13为11-60即遮罩特效场景时有效
		11-255	空	
CH13	前景	0	无	
		1-10	Logo	调用logo文件夹中的素材(图片/视频)
		11-60	遮罩特效场景	11为第一个遮罩特效分类,以此类推
		61-70	DJ打碟	调用dj文件夹中的素材
		71-100	无	
		101-170	操作MTV开窗	101-110:操作1通道 111-120:操作2通道 121-130:操作3通道 131-140:操作1、2通道 141-150:操作1、3通道 151-160:操作2、3通道 161-170:操作1、2、3通道
		171-255	指定前景场景	171为第一个场景,以此类推
CH14	前景定位	0-255	指定前景素材(CH13为非0时有效)	0为随机,1-255为第X个素材
CH15	前景亮度/显隐	0-255	调整Logo亮度(CH13为Logo时)	0为不可见,255为全亮
		0-255	MTV开窗透明度(CH13为MTV开窗时)	0为全透明(看不见),255可见开窗
		0-255	前景场景视频亮度(CH13为前景场景时)	0时视频前景不可见,且前景视频暂停播放 非0时前景视频可见,且开始播放,背景暂停播放
CH16	视区	0	无	
		1-81	视区编号	局部显示模式
		82-127	视区组号	
		128-208	视区编号	全局显示模式(切片模式不支持)
		209-255	视区组号	
CH17	空			预置特效场景通道
CH18	空			预置特效配置通道
CH19	空			
CH20	整体亮度	0	全灭	
		1-255	亮度	
CH21 (RS485无此通道)	音频切换	0	无	默认外部音频
		1-100	外部音频1/2	默认音频1,自动识别音频2
		101-200	内部音频	
		201-255	蓝牙音频	

4K素材序列2210								遮罩序列		
序号	类别	备注	232码	序号	类别	备注	232码	序号	类型	数量
1	太空		26	31	表演秀		44	01	logo	
2	星空		27	32	电音秀		45	02	交叉	10
3	夜空		28	33	出酒秀		46	03	凌乱	4
4	壁画		29	34	裸眼3D		47	04	开光	2
5	森林		2A	35	动感		48	05	扩散	3
6	荷塘荷花		2B	36	动感全彩		49	06	扫光	20
7	高原		2C	37	动感粉色		4A	07	放射	5
8	海滩沙滩		2D	38	动感黑白		4B	08	月影	1
9	沙漠		2E	39	动感红色		4C	09	格栅	9
10	街景		2F	40	动感黄色		4D	10	缩放	11
11	城市夜景		30	41	动感蓝色		4E	11	追光	43
12	雪景		31	42	动感绿色		4F	12	翻转	2
13	极光		32	43	动感紫色		50	13	螺旋	4
14	生日		33	44	动感骷髅头		51	14	闪电	1
15	科技		34	45	动感霓虹管		52	15	火焰	1
16	浪漫		35	46	动感生物		53	16	边框	32
17	浪漫爱心		36	47	动感线条		54			
18	浪漫粉红		37	48	动感艺术色彩		55			
19	唯美场景		38	49	动感元素		56			
20	赛博朋克		39	50	动感宗教		57			
21	伤感		3A	51	动感综合		58			
22	推进		3B	52	特效1		59			
23	无尽旅途		3C	53	特效2		5A			
24	艺术		3D	54	特效3		5B			
25	唯美花艺		3E	55	特效4		5C			
26	流花瀑布		3F	56	特效5		5D			
27	水墨花艺		40	57	特效6		5E			
28	艺术数字		41	58			5F			
29	音符		42	59			60			
30	开场秀		43	60			61			

2K素材序列2210				遮罩序列						
序号	类别	备注	232码	序号	类别	备注	232码	序列	类型	数量
1	星空		26	31	太空		44	1	logo	
2	海洋		27	32	壁画		45	2	交叉	10
3	艺术		28	33	街景		46	3	凌乱	4
4	暖场色彩		29	34	雪景		47	4	开光	2
5	粒子线条		2A	35	浪漫粉红		48	5	扩散	3
6	浪漫		2B	36	唯美场景		49	6	扫光	20
7	科技		2C	37	唯美花艺		4A	7	放射	5
8	推进		2D	38	流花瀑布		4B	8	月影	1
9	裸眼3D		2E	39	水墨花艺		4C	9	格栅	9
10	生日		2F	40	艺术数字		4D	10	缩放	11
11	开场秀		30	41	出酒秀		4E	11	追光	43
12	表演系		31	42	特效1		4F	12	翻转	2
13	电音秀		32	43	特效2		50	13	螺旋	4
14	动感粉色		33	44	特效3		51	14	闪电	1
15	动感黑白		34	45	特效4		52	15	火焰	1
16	动感红色		35	46	特效5		53	16	边框	32
17	动感黄色		36	47	特效6		54			
18	动感蓝色		37				55			
19	动感绿色		38				56			
20	动感紫色		39				57			
21	动感全彩		3A				58			
22	动感骷髅头		3B				59			
23	动感霓虹管		3C				5A			
24	动感生物		3D				5B			
25	动感推进		3E				5C			
26	动感线条		3F				5D			
27	动感艺术		40				5E			
28	动感元素		41				5F			
29	动感宗教		42				60			
30	动感综合		43				61			

在U盘根目录下创建AUTO 1-16名称文件夹；拷贝进对应素材；素材命名只能数字或字母；视频素材格式：.mp4、.svi、.xvi；U盘分区格式：FAT32

	文件夹名	功能	备注
U盘播放	AUTO1	开机播放	系统启动以后，自动播放此文件夹内素材
	AUTO2	软件播放	播控界面下，选取播放此文件夹内素材
	AUTO3	512-通道值242	DMX512协议调用CH1通道下（242-255）数值对应播放AUTO（3-16）文件夹内场景素材；
	AUTO4	512-通道值243	
	AUTO5	512-通道值244	
	AUTO6	512-通道值245	
	AUTO7	512-通道值246	
	AUTO8	512-通道值247	
	AUTO9	512-通道值248	
	AUTO10	512-通道值249	
	AUTO11	512-通道值250	
	AUTO12	512-通道值251	
	AUTO13	512-通道值252	
	AUTO14	512-通道值253	
	AUTO15	512-通道值254	
	AUTO16	512-通道值255	