灯控机器人 Robot Gaffer

使用手册

目录

1. 产品介绍.....3
   1.1 灯控机器人 Robot Gaffer 简介.....3
   1.2 灯控机器人 Robot Gaffer 功能特性.....3
   1.3 灯控机器人 Robot Gaffer 产品图示.....4
   1.4 灯控机器人 Robot Gaffer 产品参数.....4
2. 灯控机器人操作教程.....5
   2.1 系统接线图.....5
   2.2 系统界面信息.....5
   2.3 演出文件.....6
   2.4 MIDI 设置.....7
   2.5 远程会话.....7
   2.6 阳光点歌机.....8
   2.7 自定义灯光.....9
   2.8 操作与状态显示.....10
3. MA2 控台设置.....12
   3.1 IP 设置.....12
   3.2 导入宏命令.....12
   3.3 宏命令创建用户和启用登录.....13
4. MA2 程序编辑参考.....14
   4.1 BPM 分组与歌曲段落对应 fader 页码.....14
   4.2 不卡节拍跟随 BPM.....15
   4.3 卡节拍跟随 BPM.....16
   4.4 跑灯灯光程序.....17
   4.5 多步 CUE 执行.....17
5. BPM 分组及宏命令说明.....18

1. 产品介绍

1.1 灯控机器人 Robot Gaffer 简介

酷雅 Playeah 的最新一代专业灯光控制器——灯控机器人(Robot Gaffer),采用多核多线程高主频处理器，结合 128GB 大容量存储空间，支持更复杂，更丰富和更大型的灯光程序运行；自主开发核心灯控引擎，最大支持 8192 路灯光控制通道，支持大型灯光演艺系统。

1.2 灯控机器人 Robot Gaffer 功能特性

- 本机自带 1024 通道灯光控制接口，可通过扩展接口实现最大 8192 通道灯光控制接口，具有良好的系统扩展性。
- 无需灯控台，可独立自动控制全场灯光运行，可在众多场合替代专业人工操作。
- 支持国际主流灯光控制软件直接编辑效果，兼容其灯光程序和命令集。
- 支持 LTC 时间码、PosiStageNet，Artnet，OSC 等专业演艺设备控制协议，顺畅衔接控制各类专业舞台设备。
- 兼容 IMFA 音乐段落分析算法，自动调用匹配的各类灯光程序，适配速度，让灯光与音乐配合更融洽。
- 采用百兆网络连接，7 路网络输出，高速传输数据，实现高并发和低延时的控制性能。
- 1U 机架式设备，外置 DC 电源，工作更稳定可靠。
- DMX512 采用 RJ45 网口传输，可以接入主流灯控台。
- 支持音频输入，音频鼓点触发效果，采用 RCA 接口传输。
- 支持音频输出，采用 RCA 接口传输，输出外接设备更方便。

1.3 灯控机器人 Robot Gaffer 产品图示



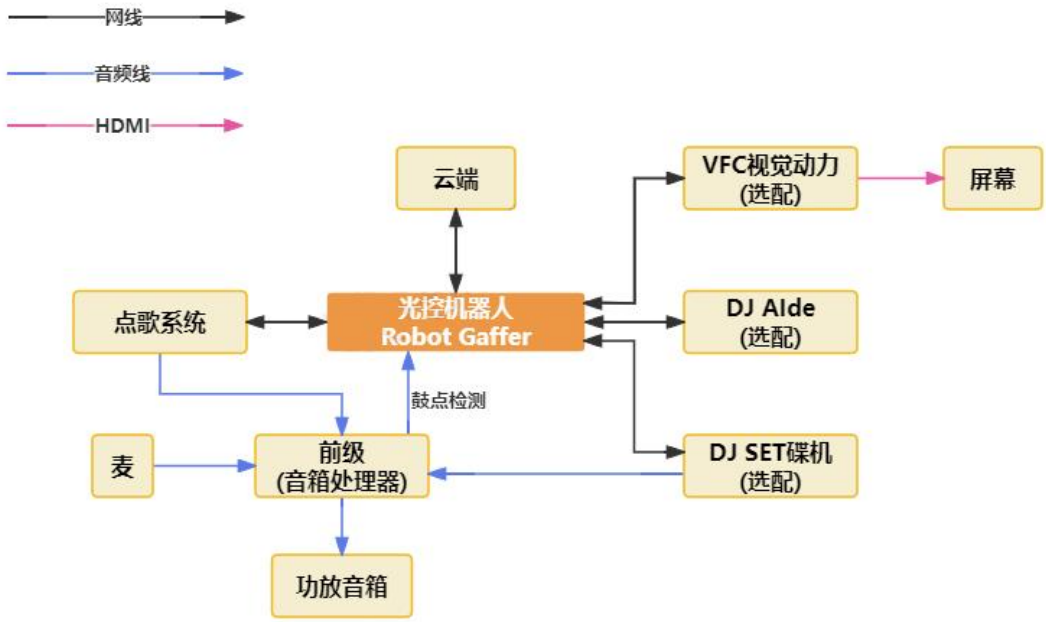
1.4 灯控机器人 Robot Gaffer 产品参数

处理核心：	Intel 64bit 2core CPU	存储空间：	8GB RAM，128GB SSD
控制协议：	OSC，RS485，RS232，UDP，Artnet，DMX512	控制通道数：	1 x RS485，1 x RS232
DMX512：	1024(2 x RJ45)	Artnet：	16 x DMX512
音频输入：	2 xRCA	音频输出：	2 xRCA
网络接口：	1 x WAN，7 x LAN	USB 接口：	2 x USB2.0
视频接口：	1 x HDMI	电源：	DC12V-3A
尺寸：	482mm x 258.5mm x 44mm	重量：	3.2kg

2. 灯控机器人操作教程

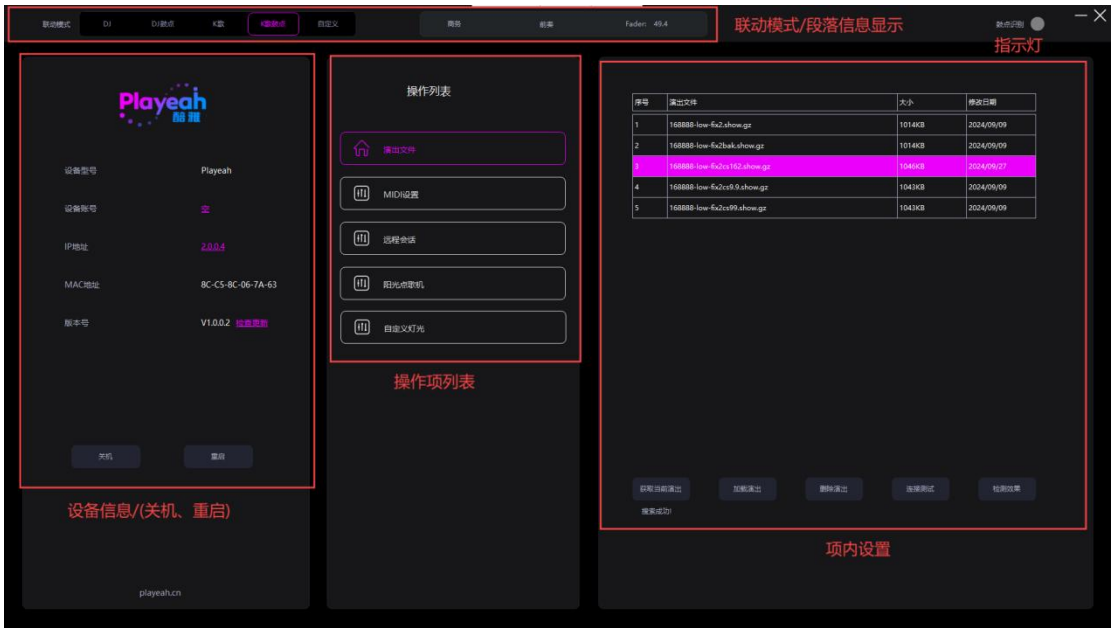
2.1 系统接线图

产品搭建完成后，开机进入可进入系统界面，系统接线图如下：



2.2 系统界面信息

如图所示，左侧可观看账号、IP 地址/MAC 地址以及版本号等信息；右侧可操作列表对应选项；上方则显示当前模式以及触发的段落信息。



IP 地址设置：

点击【IP 地址】，可进入 IP 设置界面对设备设置 DHCP 或静态 IP。



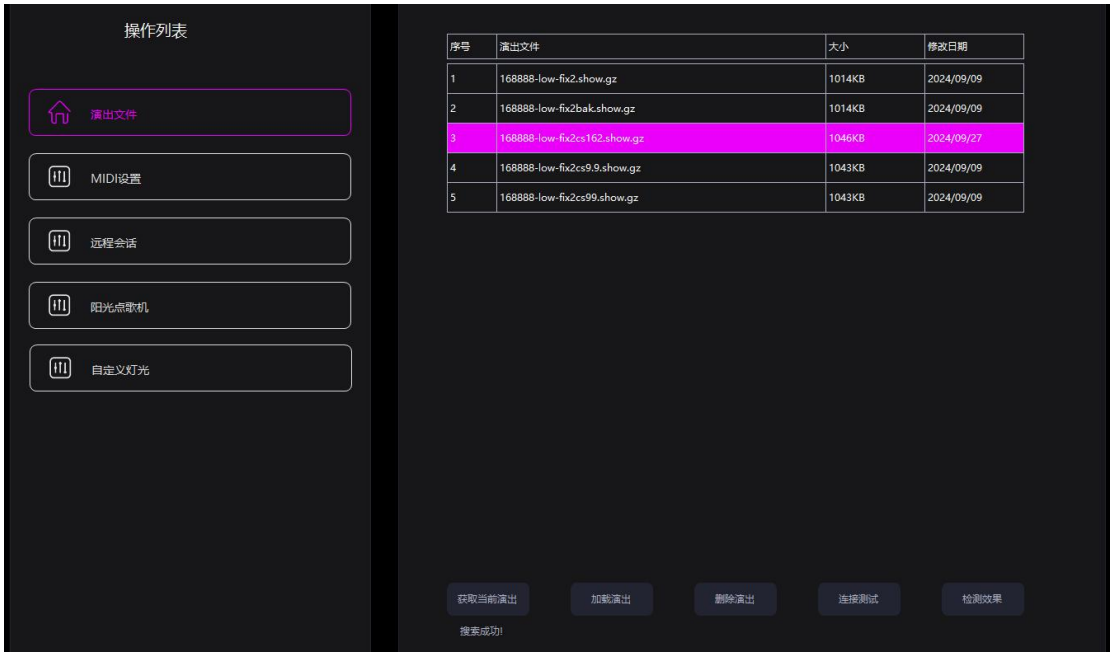
版本更新/关机/重启:

【检查更新】按钮，系统将联网检查最新版本并更新。

【关机】按钮，关机；【重启】按钮，重启。

2.3 演出文件

在演出文件界面可获取/查看对应工程文件，如下：



【获取当前演出】按钮，用于获取当前演出使用的工程，可在上方列表查看。

【加载演出】按钮，用于加载执行列表中选择的工程。

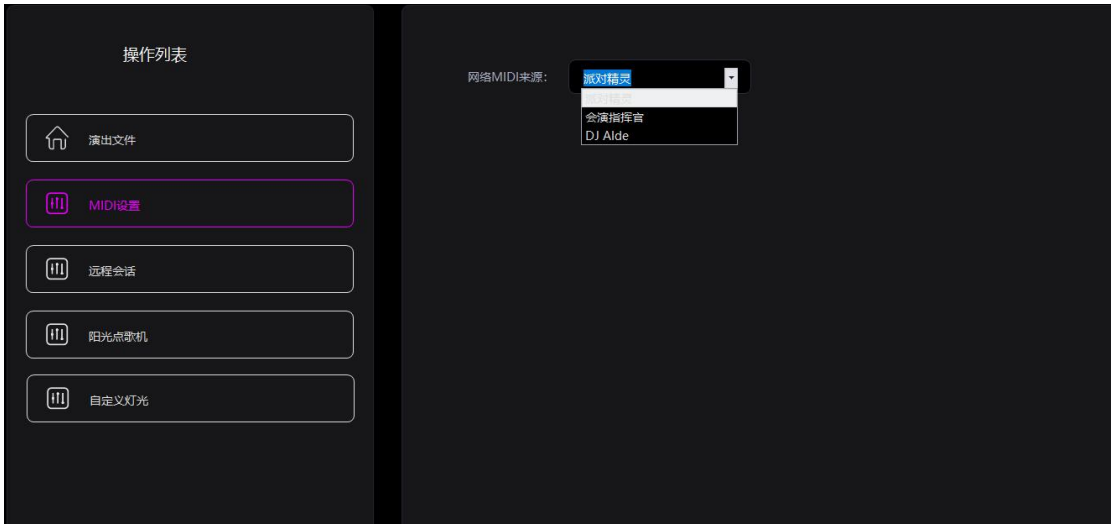
【删除演出】按钮，用于删除列表中某一个工程。

【连接测试】按钮，用于检测 grandMA2 网络、IP 地址是否连接正常。

【检测效果】按钮，用于检测 grandMA2 中的灯光程序数量。灯光程序编辑或改动完成后都需要点击【检测效果】以更新数量。

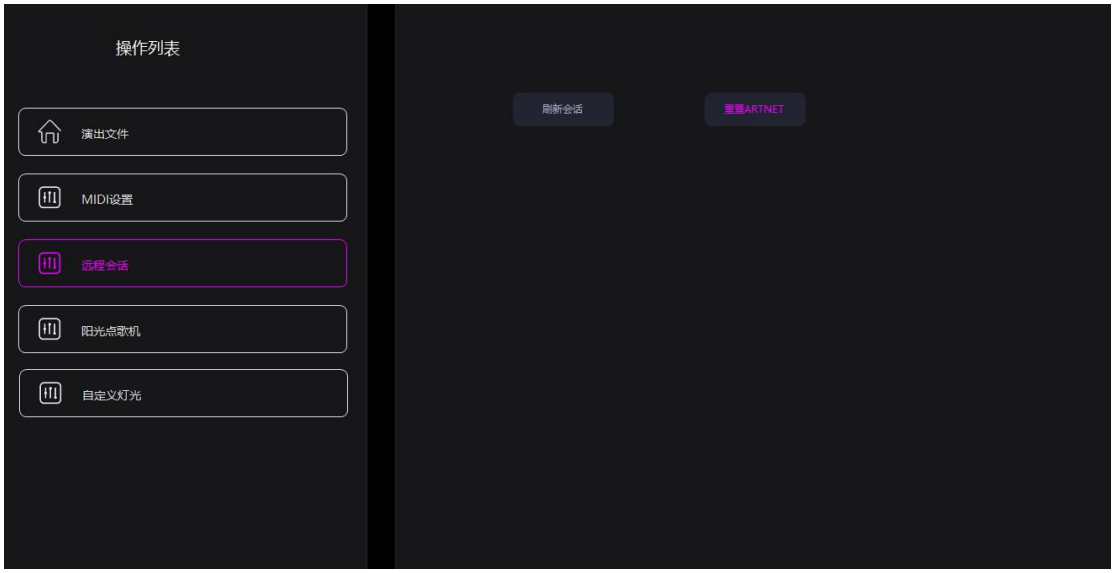
2.4 MIDI 设置

在 MIDI 设置界面可以选择与（派对精灵/会演指挥官/DJ AIde）的 MIDI 连接，如下：



2.5 远程会话

在远程会话界面可以刷新灯光远程会话，如下：



【刷新会话】按钮，用于在 grandMA2 onpc 无法建立连接时刷新 grandMA2 的 IP 重新连接。

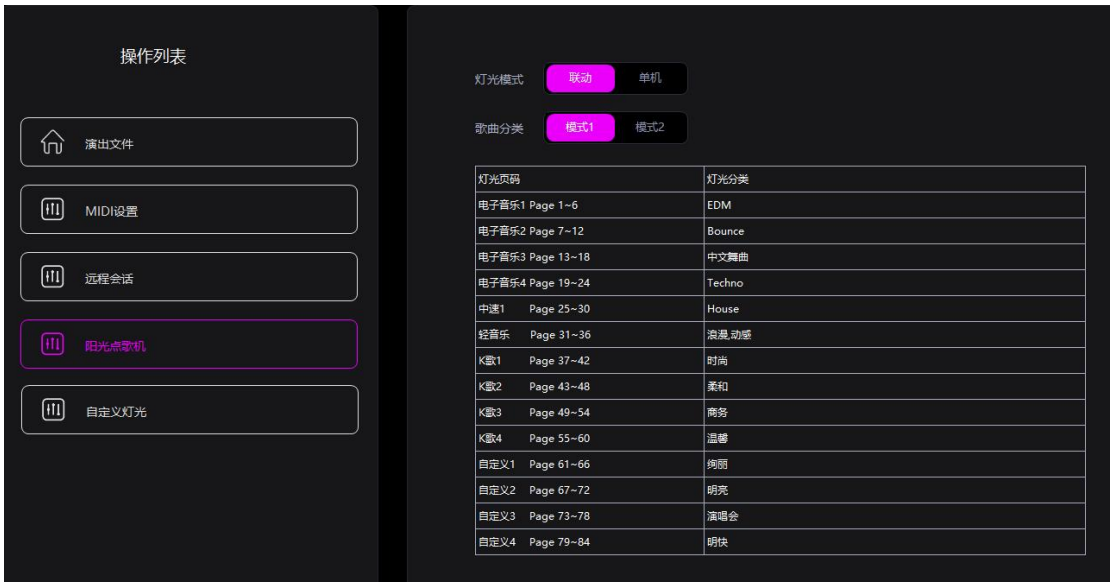


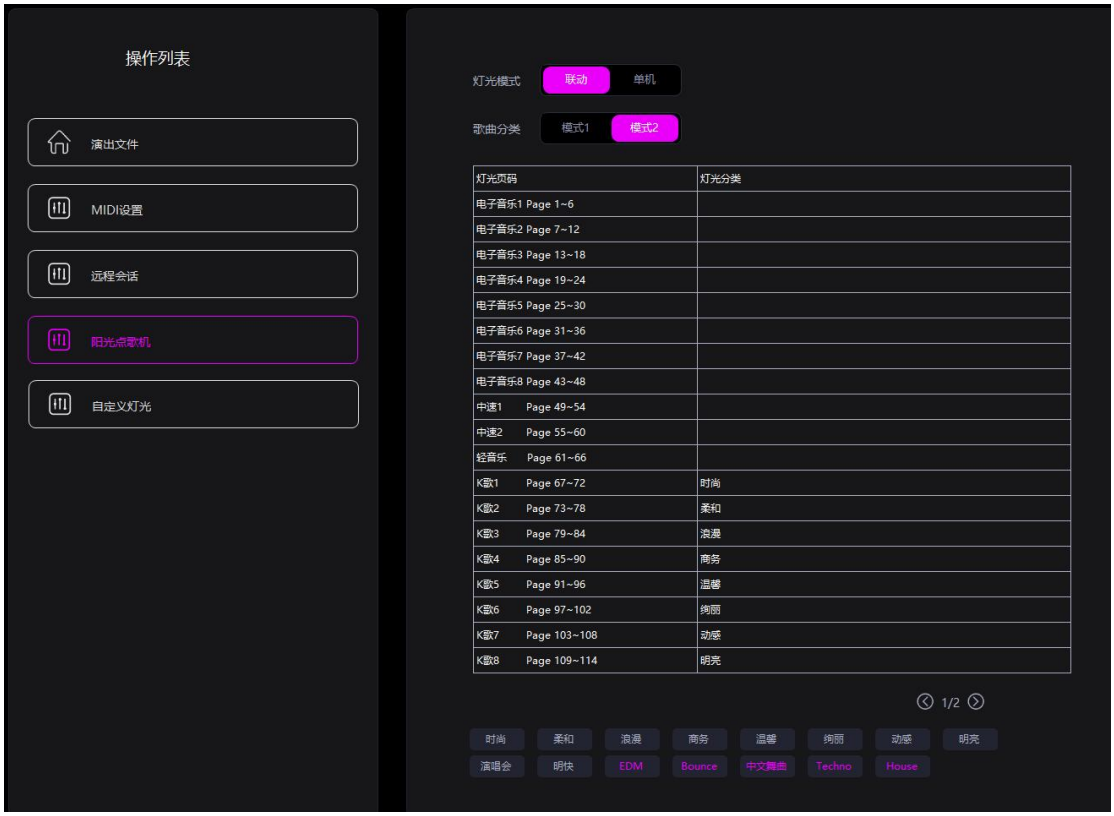
【重置 RTNET】按钮，用于 grandMA2 中重置 ARTNET 的 IP 等配置信息。



2.6 阳光点歌机

在阳光点歌机界面可以在灯光模式、歌曲分类选择对应模式进行设置，如下：

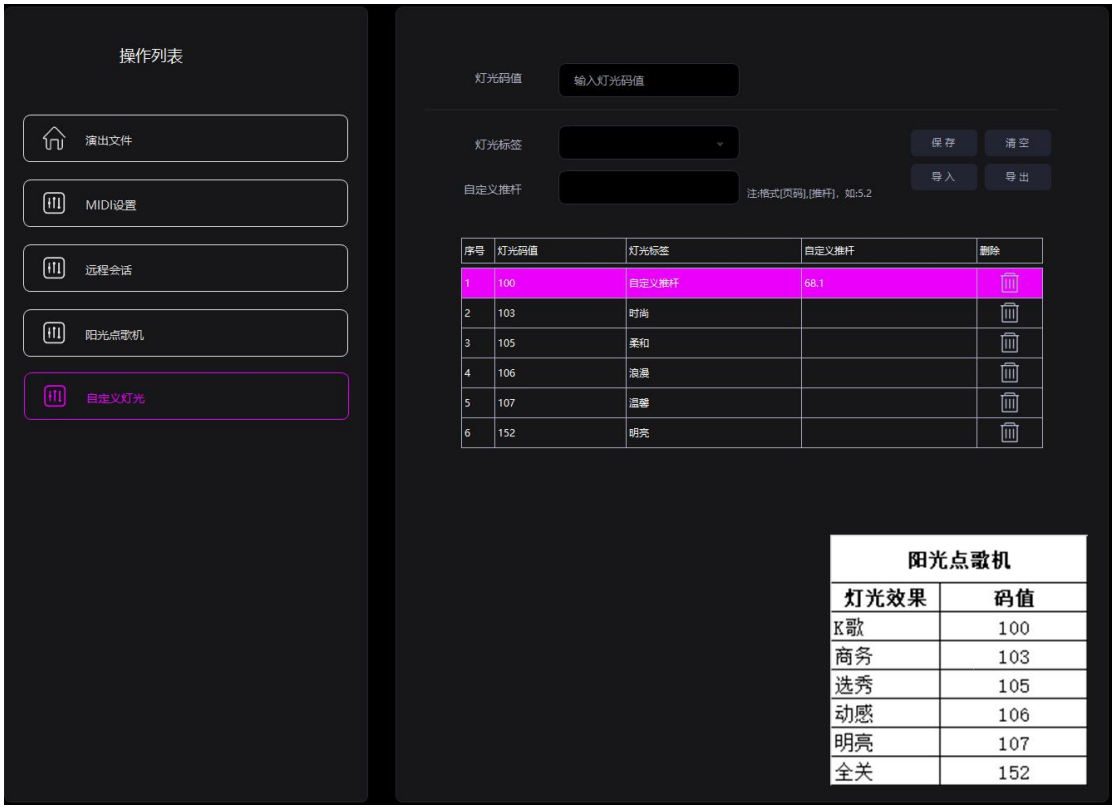




灯光模式：
【联动/单机】按钮，用于切换系统的连接方式，当选择联动模式时，可以搭配阳光点歌机和(派对精灵/会演指挥官/DJ AIde)连接使用；当选择单机模式时，只能搭配阳光点歌机连接使用。
歌曲分类：
【模式 1/模式 2】按钮，用于查看列表信息和调用对应列表中的模块，模式 1 可调用 4 套电子音乐(1-24)、1 套中速(25-30)、1 套轻音乐(31-36)、4 套 K 歌(37-60)、4 套自定义(61-84)；模式 2 可调用 8 套电子音乐(1-48)、2 套中速(49-60)、1 套轻音乐(61-66)、8 套 K 歌(67-114)、8 套自定义(115-162)。
下方【时尚】、【柔和】等 15 个歌曲类型标签，出厂已默认编排好，用户可根据自身需求添加/修改模式中标签进行编排，一套灯光页码中可添加多个不同的歌曲类型标签，但一个歌曲类型标签不能在列表中重复多次；当点歌系统播放歌曲属于哪个类型，这里就触发相应类型标签所对应的灯光程序。

2.7 自定义灯光

在自定义灯光界面可以自定义编辑对应灯光页，如下：



阳光点歌机	
灯光效果	码值
K歌	100
商务	103
选秀	105
动感	106
明亮	107
全关	152

这里用的是阳光点歌系统灯光效果，每个效果都有对应的码值，如图所示。
【灯光码值】是输入点歌系统灯光效果的码值。
【灯光标签】是选择前面时尚、柔和等 15 个类型标签加自定义推杆标签。
【自定义推杆】是输入推杆页码数值。
【保存】按钮，添加选择项，可添加多个项；【清空】按钮，清空整个列表；需要删除单个项时，点击列表中垃圾桶即可。
【导入】按钮，导入 TXT 文件添加到列表；【导出】按钮，导出列表数据。

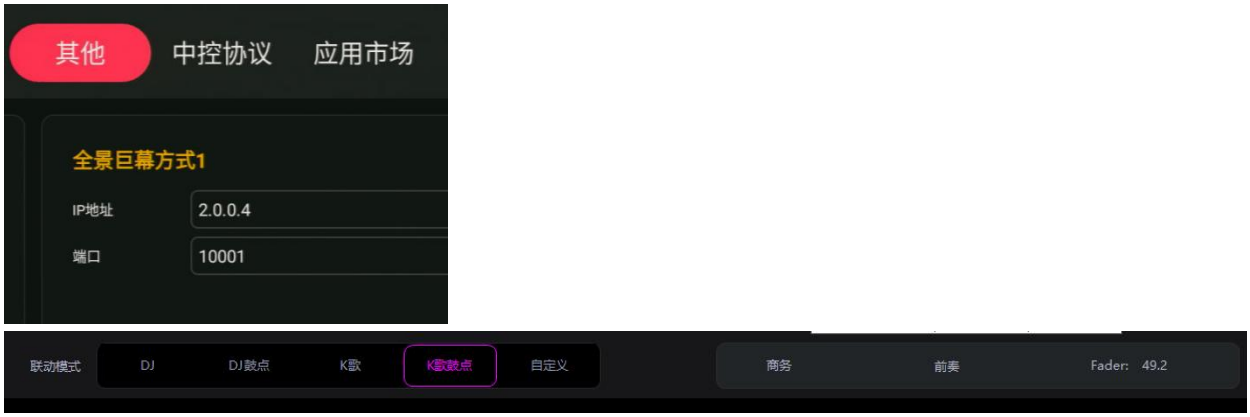
假设设定灯光码值为 100，灯光标签为【动感】，当点歌系统播放歌曲发送的是 100 码值，这里则调用【动感】所对应的页码范围的最后一页触发灯光，即随机自走页(前面选择的是模式 1，【动感】对应的是轻音乐 Page31-36，所以调用 Page36)；
如果选择【自定义推杆】标签，则调用自定义推杆输入数值的灯光。

2.8 操作与状态显示

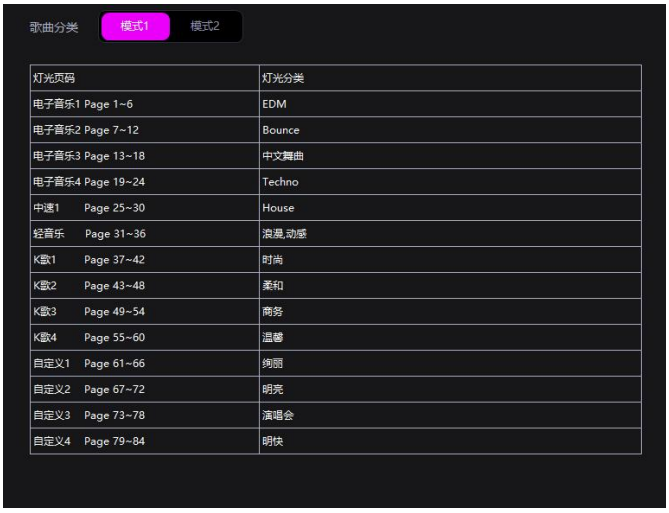
点歌系统点击【更多】可选择不同联动模式和开启灯光效果，如下：



操作前需要确保点歌系统全景方式 1 的 IP 地址是否保存与灯控机器人一样的 IP，测试是否成功。



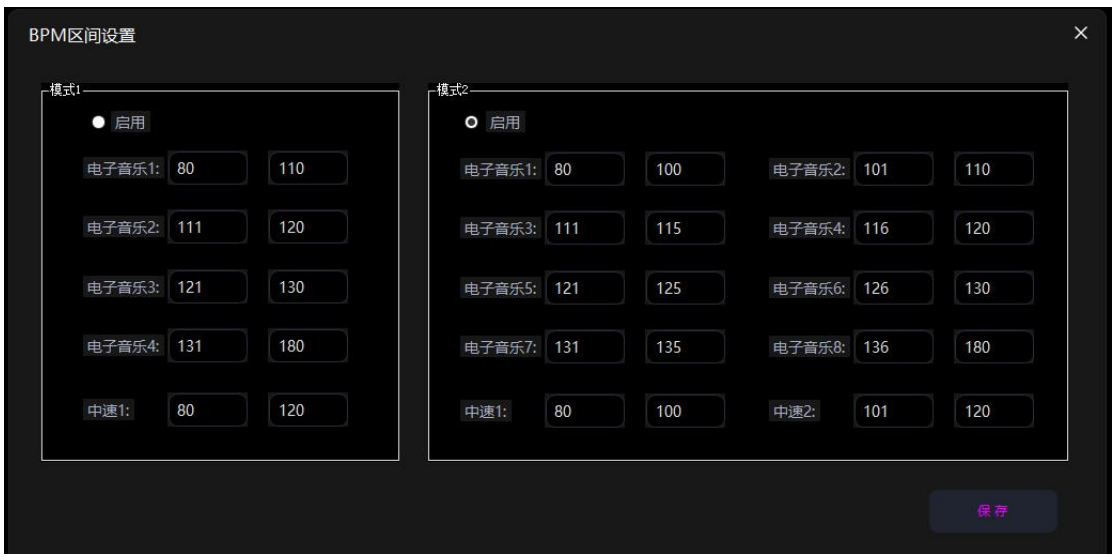
选择联动模式前需要先打开【声光联动】开关。



当点歌系统选择【K 歌】模式，灯控机器人的联动模式切换到 K 歌，点歌系统播放歌曲，根据歌曲所属类型把数据发给灯控机器人，假设现在歌曲属于时尚类型，灯控机器人接收数据找到时尚标签所对应页码(时尚放在 K 歌 1，所以调用的是 page37-42 里的灯光程序)，EDM/Bounce/中文舞曲/Techno/House 五个类型【K 歌】模式下不会调用，上方可以看到调用哪个类型标签、段落是什么、Fader 值是多少。

当点歌系统选择【DJ】模式，灯控机器人的联动模式切换到 DJ，这里需要搭配 DJ AIde 和碟机一起使用，走碟机的段落信息，DJ AIde 设置 BPM 区间(这里选择模式 1 还是模式 2，灯控机器人里的模式也要选择与这里一样)，走这里电子音乐 1-4/1-8、中速 1/1-2 随即一套，段落、Fader 信息需在 DJ AIde 上看。

在此页面模式 1 中提供 5 个区间选择，模式 2 中提供 10 个区间选择。模式 1 适合灯光程序简洁的应用场景，需要编辑的灯光程序也相对少一些；模式 2 适合灯光程序丰富的应用场景，需要编辑的灯光程序也相对多一些。





【鼓点识别】指示灯只有在鼓点模式下播放才会亮(DJ 鼓点/K 歌鼓点)，其他模式下播放是不亮的。

当点歌系统选择【DJ 鼓点】模式，灯控机器人的联动模式切换到 DJ 鼓点，碟机播放的歌曲走鼓点触发，通过 IMFA 给到灯控机器人，调用 EDM/Bounce/中文舞曲/Techno/House 五个标签对应的页码(模式 1 放在电子音乐 1-4 和中速 1)，随机触发一套灯光程序。



当点歌系统选择【K 歌鼓点】模式，灯控机器人的联动模式切换到 K 歌鼓点，点歌系统播放的歌曲走鼓点触发，通过 IMFA 给到灯控机器人，调用的是上面 10 个灰色标签对应的页码(模式 1 放在轻音乐、K 歌 1-4 和自定义 1-4)，随机触发一套灯光程序。

当点歌系统选择【灯光效果】中的随机一套，自动关闭【声光联动】开关，不会执行联动模式，灯控机器人的联动模式切换到自定义，调用自定义灯光界面设定好的标签触发灯光。

3. MA2 控台设置

3.1 IP 设置



这里搭建的网络是 2 段网，所以 MA2 灯光控台设置成 2 段 IP，用户可根据现场网络设置当前网段 IP。

3.2 导入宏命令

用户可将宏命令文件导入进来 MA2 控台，图一是导入的路径；图二中黄色框选的是已添加的宏命令。





3.3 宏命令创建用户和启用登录



需要先把网络地图的连接检测(框选的两项)设置启用，创建后才能正常连接。



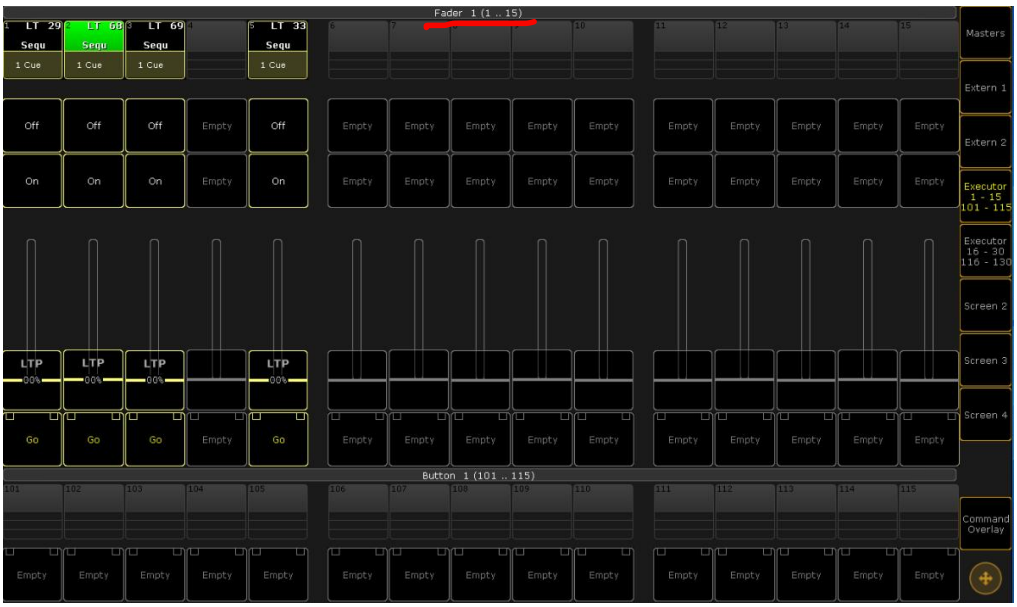
创建用户名:admin　密码:admin123

加载完成后点击  即可与其他设备连接。

注：灯控机器人单机连接，只需设定好 IP、用户名、密码在灯控机器人点击连接测试与 MA2 控台连接即可；配套 DJ AIde/派对精灵时，DJ AIde/派对精灵也需要输出 IP、用户名、密码与 MA2 控台进行连接。

4. MA2 程序编辑参考

4.1 BPM 分组与歌曲段落对应 fader 页码



Page 1 对应控台 Fader 1 页码，Executor 1-15 表示使用 Fader 1 页码的 1-15Fader。

BPM1 分组如下：

模式	段落	page	Executor
电子音乐1	前奏/尾奏	1	1-15
	上扬/连接段	2	
	下行	3	
	副歌/人声副歌	4	
	爆点A/爆点B	5	
	随机自走	6	
电子音乐2	前奏/尾奏	7	
	上扬/连接段	8	
	下行	9	
	副歌/人声副歌	10	
	爆点A/爆点B	11	
	随机自走	12	
电子音乐3	前奏/尾奏	13	
	上扬/连接段	14	
	下行	15	
	副歌/人声副歌	16	
	爆点A/爆点B	17	
	随机自走	18	
电子音乐4	前奏/尾奏	19	
	上扬/连接段	20	
	下行	21	
	副歌/人声副歌	22	
	爆点A/爆点B	23	
	随机自走	24	

模式	段落	page	Executor
中速	前奏/尾奏	25	1-15
	上扬/连接段	26	
	下行	27	
	副歌/人声副歌	28	
	爆点A/爆点B	29	
	随机自走	30	
轻音乐	前奏/尾奏	31	
	上扬/连接段	32	
	下行	33	
	副歌/人声副歌	34	
	爆点A/爆点B	35	
	随机自走	36	

BPM2 分组如下：

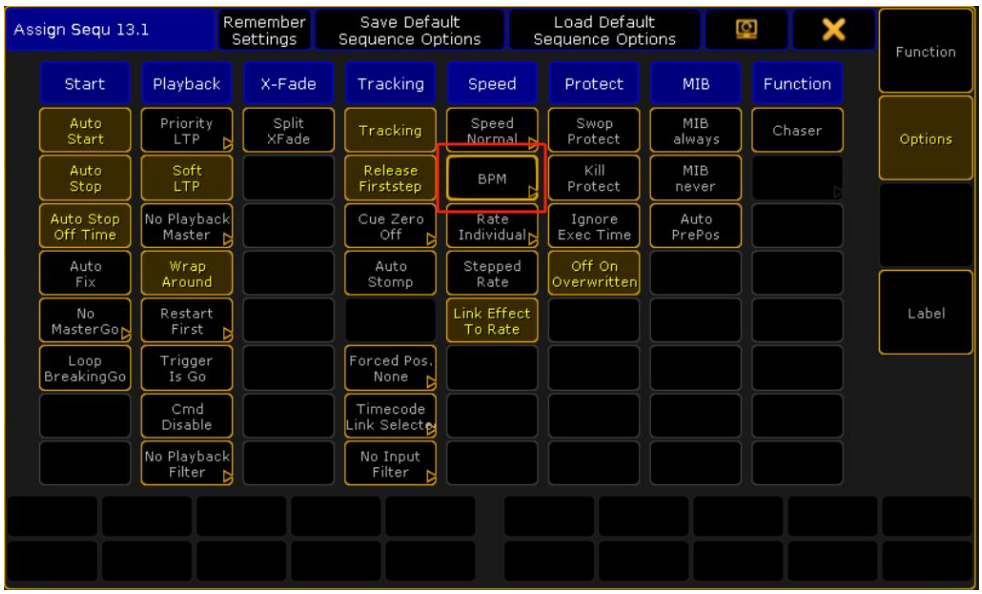
模式	段落	page	Executor
电子音乐1	前奏/尾奏	1	1-15
	上扬/连接段	2	
	下行	3	
	副歌/人声副歌	4	
	爆点A/爆点B	5	
	随机自走	6	
电子音乐2	前奏/尾奏	7	
	上扬/连接段	8	
	下行	9	
	副歌/人声副歌	10	
	爆点A/爆点B	11	
	随机自走	12	
电子音乐3	前奏/尾奏	13	
	上扬/连接段	14	
	下行	15	
	副歌/人声副歌	16	
	爆点A/爆点B	17	
	随机自走	18	
电子音乐4	前奏/尾奏	19	
	上扬/连接段	20	
	下行	21	
	副歌/人声副歌	22	
	爆点A/爆点B	23	
	随机自走	24	

模式	段落	page	Executor
电子音乐5	前奏/尾奏	25	1-15
	上扬/连接段	26	
	下行	27	
	副歌/人声副歌	28	
	爆点A/爆点B	29	
	随机自走	30	
电子音乐6	前奏/尾奏	31	
	上扬/连接段	32	
	下行	33	
	副歌/人声副歌	34	
	爆点A/爆点B	35	
	随机自走	36	
电子音乐7	前奏/尾奏	37	
	上扬/连接段	38	
	下行	39	
	副歌/人声副歌	40	
	爆点A/爆点B	41	
	随机自走	42	
电子音乐8	前奏/尾奏	43	
	上扬/连接段	44	
	下行	45	
	副歌/人声副歌	46	
	爆点A/爆点B	47	
	随机自走	48	

模式	段落	page	Executor
中速1	前奏/尾奏	49	1-15
	上扬/连接段	50	
	下行	51	
	副歌/人声副歌	52	
	爆点A/爆点B	53	
	随机自走	54	
中速2	前奏/尾奏	55	
	上扬/连接段	56	
	下行	57	
	副歌/人声副歌	58	
	爆点A/爆点B	59	
	随机自走	60	
轻音乐	前奏/尾奏	61	
	上扬/连接段	62	
	下行	63	
	副歌/人声副歌	64	
	爆点A/爆点B	65	
	随机自走	66	

4.2 不卡节拍跟随 BPM

原始 Speed BPM 值根据效果随意填写，并使用 Assign Sequ 功能将 Speed-Speed Individual 改成 BPM。（也可以使用宏命令文件【bpm】将 Page 1-66 批量改成 BPM 跟随；使用宏命令文件【nobpm】撤销批量 BPM 跟随。）

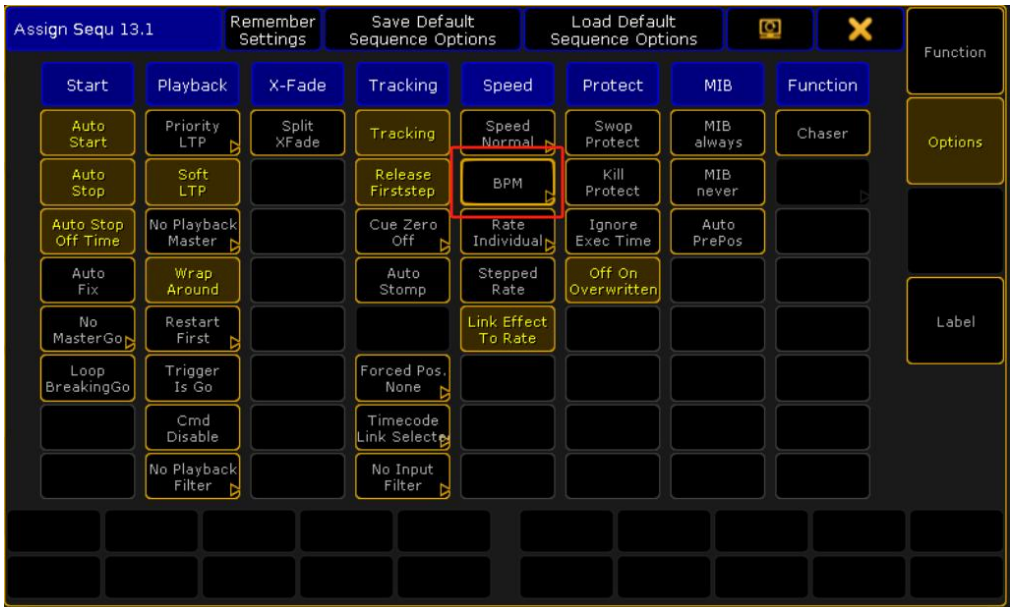


4.3 卡节拍跟随 BPM

如灯光程序需要卡节拍跟随 BPM，原始 Speed BPM 必须是 60 的倍数，1/8、1/4、1/2、1、2、4、8 倍。



并使用 Assign Sequ 功能将 Speed-Speed Individual 改成 BPM。（也可以使用宏命令文件【bpm】将 Page 1-66 批量改成 BPM 跟随；使用宏命令文件【nobpm】撤销批量 BPM 跟随。）



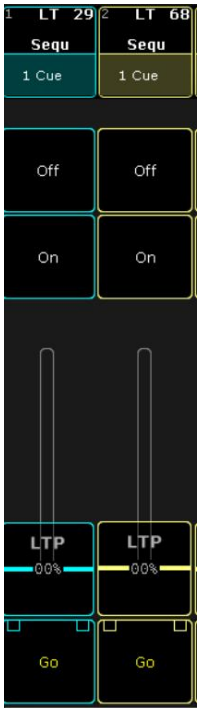
4.4 跑灯灯光程序

卡拍子跑灯程序灯组数量建议是 2、4、8、12、16，不卡拍子灯具不限数量。

4.5 多步 CUE 执行

默认情况下，检测到多步 CUE 程序时，灯控机器人根据歌曲速度，按一拍一次的速度触发 GO 程序。

如多步 CUE 有固定时间或使用 Chaser 功能，不需要触发 GO 程序，则需要使用宏命令【ignore go】，先点击【ignore go】再点击 fader，将其设置成蓝色。可使用宏命令【go】撤销上一次【ignore go】操作。



5.BPM 分组及宏命令说明

功能	MA宏命令文件	返回命令	备注
登录	login	无	自动创建用户和启用登录
灯光暂停	stop	chat "playeah stop done"	暂停时，需要灯光师手动控制灯光
灯光控制	start	chat "playeah start done"	控制时，灯控机器人将接管控制灯光

跟随bpm	bpm	无	将fader1 1-66 15设置跟随bpm	
不跟随bpm	nobpm	无	将fader1 1-66 15设置不跟随bpm	
触发多步CUE	go	无	将选中fader程序设置触发多步CUE	(设置后需要重新检测效果)
不触发多步CUE	ignore go	无	将选中fader程序设置不触发多步CUE	(设置后需要重新检测效果)
检测效果	update	无	将fader1-66的效果数量上传至灯控机器人	