



轻轻松松学 grandMA3 v1.3



2020年11月

目录

第一	一章 grandMA3 面板简介	7
1.	grandMA3 前面板区域说明	7
2.	grandMA3 后面板区域说明	8
3.	手势操作	9
第二	二章 创建演出文件和配接	
1.	新建演出文件	
2.	配接	11
•	如何进入配接界面	
•	如何配接	
•	配接示例	
•	ID 类型和 CID	19
•	保存配接	21
第三	E章 屏幕视图和窗口	23
1.	屏幕内容	23
2.	如何清除屏幕上的所有窗口	23
3.	摆放窗口	24
4.	保存视图	25
5.	可使用的窗口	25
第四]章 3D	29
1.	3D 工具	29
2.	3D 优先级	
3.	Label	
第五	f章 选灯及编组	
1.	如何选择想要控制的灯具或灯珠	
2.	编辑分组	
3.	分组命名	
第六	、章 预置	41
1.	编辑场景与激活属性值	41
2.	保存单个属性的预置	42
3.	保存多个属性的预置	42
4.	预置类型	43

5.	更改预置存储类型	43
第七章	章 场景与序列	45
1.	利用预置保存第一个 cue	45
2.	修改 cue 或预置	45
3.	保存多步 cue	46
4.	插入 cue	47
5.	复制 cue	47
6.	删除 cue	48
第八章	章 Phaser 动态效果	49
1.	简单的动态效果	49
2.	复杂的动态效果	49
3.	保存 Phaser	54
4.	Step Creator	54
第九章	章 网络设置	57
1.	进入网络设置	57
2.	设置 IP 地址	61
3.	输出设置	61
第十章	章 保存 show 文件	63

MA 官方技术支持

(一) MA 官方技术服务微信公众号



MA 技术交流

·(二) MA 技术支持邮箱

acemasupport@acebj.com

此轻轻松松学 grandMA3 由安恒利灯光部制作,仅供学习与交流,禁止二次上传、二次修改或用于任何商业用途。

grandMA3 控制台



grandMA3 full-size CRV (12,288 参数)



grandMA3 light CRV (8,192 参数)



grandMA3 replay unit (4,096 参数)



grandMA3 Compact (4,096 参数)



grandMA3 full-size (12,288 参数)



grandMA3 light (8,192 参数)



grandMA3 扩展侧翼



grandMA3 Compact XT (4,096 参数)

grandMA3 网络扩展单元

000000		C CONTRACTOR	MA
		THE R. LOW CO., LANSING MICH.	and a state of the
		 	SCORE .
		A REAL PROPERTY AND ADDRESS OF	STREET, SQUARE,

grandMA3 processing unit M (4,096 参数)



grandMA3 processing unit L (8,192 参数)



grandMA3 processing unit XL (16,384 参数)

grandMA3 解码器



grandMA3 8Port Node



grandMA3 4Port Node



grandMA3 2Port Node



grandMA3 8Port Node DIN-Rail



grandMA3 4Port Node DIN-Rail



grandMA3 2Port Node DIN-Rail

grandMA3 onPC 解决方案



grandMA3

grandMA3 onPC



grandMA3 onPC command wing XT (4,096 参数)





grandMA3 软件(可支持 Windows&Mac)



grandMA3 onPC command wing (2,048 参数)



grandMA3 onPC fader wing (2,048 参数)



grandMA3 onPC 8Port Node DIN-Rail 4k (4,096 参数)



grandMA3 onPC 4Port Node DIN-Rail 4k (4,096 参数)



grandMA3 onPC 2Port Node DIN-Rail 2k (2,048 参数)





grandMA3 onPC 4Port Node 4k (4,096 参数)



grandMA3 onPC 2Port Node 2k (2,048 参数)

第一章 grandMA3 面板简介

1. grandMA3 前面板区域说明



1	3 号触摸屏	12	X-旋钮
2	10 号触摸屏	13	调光轮
3	2 号触摸屏	14	内置键盘
4	9 号触摸屏	15	A/B 杆区域
5	1号触摸屏	16	右边推杆区域
6	8号触摸屏	17	自定义区域 Custom section
7	双编码器区域	18	左边推杆区域
8	电源键 Power key	19	集控按键
9	菜单键 Menu	20	集控推杆
10	7 号触摸屏	21	集控按键
11	6号触摸屏	22	集控按键对应执行器旋钮

2. grandMA3 后面板区域说明



1	工作灯	13	MIDI Out
2	电源连接器	14	显示器 5 接口 (DP5)
3	电源开关	15	LTC/SMPTE In 输入
4	XLR5针A口	16	USB3.0
5	XLR5针 B 口	17	音频遥控输入
6	XLR5针C口	18	DC 遥控输入
7	XLR5针D口	19	S/PDIF 数字信号输入
8	XLR5针E口	20	网口 1
9	XLR5针F口	21	网口 2
10	XLR5针G口	22	网口 3
11	显示器 4 接口 (DP4)	23	S/PDIF 数字信号输出
12	MIDI In	24	3 个 USB2.0

3. 手势操作

grandMA3 的手势操作:

- 1. 单指点击代表选择。
- 2. 单指长按,可以在编组、预置等窗口进行快速存储。
- 3. 单指滑动可拖拽滚动条、多选灯具;在编组、预置等窗口呼出快捷编辑窗。
- 4. 双指同时点击代表编辑和确认(非常重要,牢记)。
- 5. 双指点住并内外滑动,支持放大缩小。

第二章 创建演出文件和配接

1. 新建演出文件

在正式开始学习之前,让我们先新建一个演出文件。

Menu 或屏幕上的小齿轮(屏幕左上方) * 进入菜单。 在控台上点击右上角的 Menu Menu [NewShow_2020.10.19_06.00.59UTC] Desk Lights Color Theme Output Configuration Live Patch Patch DMX Network In & Out Settings Protocols Preferences and Quick Backup Save Timing

点击 Backup 进入备份菜单

R Bac	kup [Ne	wShow_	2020.1	0.19_06.0	0.59UTC]				Shows		Internal	ΦØ	×
	Name:		lewShow	v_2020.10	.19_06.07.45L	лс						CI	ear
Load		Date	•	Size			Name						
1													
New													
Save													
·													
Delete													
Settings										D	New Sho	w (2

依次点击①、②将按当前时间命名文件并进行创建

2. 配接

◆ 如何进入配接界面



Menu 菜单界面

点击 Patch 进入配接界面

Insert New F	ixtures					×							
Fixture Type	Fixture Type <select fixture="" type=""> Select DMX Mode to use</select>												
Name		In current she grand	In current sho grandMA3 grandMA2 GDTF										
Quantity		Manuf. Name Mo	Manuf. Name Mode Descr. Used										
FID		Filter:											
	Apply	Manufacturer		Name									
				Nume									
		Arri		SkyPanel									
		Ayrton		Alienpix - RS									
		Clay Paky		Alpha Spot QWO 800		S							
		Clay Paky		Golden Scan HPE									
		Clay Paky		K-Eye K20		Ext							
	Clay Paky Mythos												
					Sele	ect							

在没有配接任何灯具的情况下进入配接界面会直接进入灯具选择窗口



第一行: 切换灯库的来源。

In current show	grandMA3	grandMA2	GDTF	User	
In current show	₩ —— 当前 s	show 文件内,	也就是配接过	甘的灯具	
grandMA3 —	grandMA3	格式的灯库文	件		
grandMA2 —	── grandMA2 ∜	格式的灯库文	件		
GDTF —— G	iDTF 格式的灯/	库不仅有通道	参数,还有3	D模型、灯具	尺寸等数
11	オオロウナル	中中的社会 -	국지내께스 ㅋ 쓰	田居日始居亡	

User —— 储存在用户文件内的灯库,可以把自己常用灯具的灯库文件放在这里,以便每次做配接时快捷找到灯库

第二行:快速查找灯库文件过滤器。





(一) 配接 10 个 Dim。

在搜索栏里直接输入 Dim,检索后窗口内只显示 Dim 的灯库。选中灯型点击 select 选择。

Insert New F	ixtures						×
Fixture Type	<select fixture="" type=""></select>	Select DMX Mode t	to use				⊕⊘ Internal
Name		In current show	grandMA3	grandMA2	GDTF	0	User
Quantity		Manuf. Name Mod	de Descr. Used				
FID	1	Filter: 📟 dim					Clear
	Apply	Manufacturer 🔺	► Name	T	Mode [DMXFootprint	
		Generic	▶ Dimmer	s	pot 8 bit	1	
							Select

选择灯型 dimmer

Insert New F	ixtures							\$
Fixture Type	Dimmer Spot 8 bit	Calculator					Sheet	
Name	Dimmer 1							
Quantity	10							
FID	1		1.1)	
Patch 1	1.1		Del	в	ackspac	ce		
	Apply							
			7	8		9		
			4			6		
			1			3		
			0	Clea	ar			
					Please			
								1

灯库选择后的相关选项

Name(名称): 配接灯具的名称, 控台会根据灯库提供一个默认的名称, 正常情况不需要更改。 Quantity(数量): 需要配接该类型灯具的数量, 例如数量设置为 10。 FID(ID 号): 灯具的 ID 号 (灯号)

Patch(地址码): 设置这 10 个 Dimmer 的起始地址码, 需要修改可直接在键盘敲入(数字.数字)

注: 1.1---小数点前面的1代表第1条 DMX 线。

小数点后面的 1 代表地址码为 1。

更改好后点击 Apply 应用。

٢	∋⊲ Pato	h												Colum	ns densed	T×	T	^{Stage} Stage	1 X
*	Fixture Types	FID	•	Name	FixtureType	Mode	Patch	Pan DMX Invert	Tilt DMX Invert	Pan Enc Invert	Tilt Enc Invert								
	Attribute	1	•	Dimmer 1	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.001												
	Definitions	2	•	Dimmer 2	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.002												
I÷I	ID Types		•	Dimmer 3	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.003												
+I+	Darameter		•	Dimmer 4	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.004												
:ii	List		•	Dimmer 5	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.005												
	DMX		►	Dimmer 6	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.006												
Ļ	Universes		•	Dimmer 7	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.007												
ົ	Stages		•	Dimmer 8	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.008												
:			►	Dimmer 9	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.009												
	Layers	10	►	Dimmer 10	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.0 10												
	Classes			New Fixture															
At	Insert	new Fixture		Cut						F	Patch	Im	nport MVR	Sele	ect up				
ô	Ľ	Delete		Сору				Export		Erro	or Report	Ex	port MVR	Selec	t down				
◀	MA	🖼 Admin@	Show	Data/Patch/Stages	s/Stage 1/Fixtu	res>									đ	6		I Shi	Cuts
Sy	nc																MAtrick	s	Grand Master
Sin St	ep		-4F*	Link Values Single	Absolut	e Relative	Fade	Delay	Speed	Phase	Repeat	Accel	Decel	Transition W	idth	+	1	+	100.0%
Align O	ff													\bigcirc	Scr Dis	een Y play 1			
Reado Pero	cent													lacksquare	Scr Dis	een X play 1			

10个 dimmer 配接完成

(二) 配接10只电脑灯。

将光标选中 New Fixture 再点击 Insert New Fixture(插入新灯具)。

再次进入灯库选择界面时默认进入 In current show 的窗口(配接过的灯具),如需添加新的灯具,选择 grandMA3 灯库或 grandMA2 灯库,配 10 只 Claypaky 的灯具,在搜索栏里输入 clay,此时 Claypaky 的 灯具就全部显示在这里了,不用继续输入完整的厂家名称,直接空格后输入灯具的名称,比如 QWO,这时 Claypaky 的 Alpha Spot QWO 800 的灯库就显示在这里了。

Insert New F	ixtures								×				
Fixture Type <select fixture="" type=""> Select DMX Mode to use</select>													
Name		In current show	In current show grandMA3 grandMA2 GDTF										
Quantity		Manuf. Name M	ode Descr. Used										
FID		Filter: 📼 clay qw	0						Clear				
		Manufacturer	Name	T	Mode	▼ DMXFootp		Descr	iption				
		Clay Paky	Alpha Spot QWO 800		Standard Mode (32 d	ch) 32	Clay F	Paky Alpha	Spot QW				
								Sel	ect				

Insert New F	ixtures						*
Fixture Type	Alpha Spot QWO 800 Standard Mode (32 ch)	Calculator					Sheet
Name	AS QWO 1						
Quantity	10						
FID	11		1.11)
Patch 1	1.11		Del		Backs	space	
	Apply						
			7	8	8	9	
			4	5	5	6	
			1	2	2	3	
			O	Cle	ear		
					Ple	ease	
							line and the second s

更改好后点击 Apply 应用

(三)修改配接。

如果需要修改其中一个或多个灯具的配接,例如需要修改 16-20 号灯的地址码从 2.1 开始,用手势操作的单指滑动进行选择,用手势操作的双指点击进行确认需要修改:

😂 Pate	b									
Fixture Types	FID	•	Name	FixtureType	Mode	Patch	Pan DMX Invert	Tilt DMX Invert	Pan Enc Invert	Tilt Enc Invert
Attribute Definitions	5		Dimmer 5	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.005				
ID	6		Dimmer 6	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.006				
Types	7		Dimmer 7	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.007				
Parameter	8	•	Dimmer 8	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.008				
LIST	9	۸.	Dimmer 9	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.009				
DMX Universes	10	٨	Dimmer 10	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.0 10				
	11	٨	AS QWO 1	4 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.011				
Stages	12		AS QWO 2	4 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.043				
Lovoro	13	٨	AS QWO 3	4 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.075				
Layers	14		AS QWO 4	4 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.107				
Classes	15	•	AS QWO 5	4 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.139				
	16		AS QWO 6	4 Alpha Spot Q'	1 Standard Mo	1.171				
	17		AS QWO 7	4 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.203				
	18		AS QWO 8	4 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.235				
	19		AS QWO 9	4 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.267				
	20		AS QWO 10	4 Alpha Spot Q	1 Standard Mc	1.299				
			New Fixture							

在新的窗口看见需要修改的灯具,再次双指点击确认,输入 2.1, Please,即可完成配线修改。

MA	Edit	Patch																														×
Fixtur	e(s) to Pa	atch										DMX U	nivers	se											Colu	mns	Ado	lress	+	Uni	iverse	→
FID	IDType	CID	FixtureT ₁ Na	ne Break	1																											20
16	Fixture		AS QWO AS C	wo 1.17	1	dit Break	71	*																								
17	Fixture		AS QWO AS O	WO 1.203	3	1	3.0	~																								
18	Fixture		AS QWO AS C	WO 1.23	5																											
19	Fixture		AS QWO AS C	WO 1.26	7	Del	Backs	space								24										34						
20	Fixture		AS QWO AS C	WO 1.299	9																											
															43	44	45	46		48	49	50				54	55	56		58	59	60
						4																										
													61	62	63	64	65	66	67	68	69					74	75					80
						0	Clear																									
													81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91			94	95	96		98	99	100
							Ple	ase	ļ																							
													101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
													121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
													141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
																							16:-									
											45 8	1:161	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	1/1	1/2	1/3	1/4	175	176	177	178	1/9	180
	Patch	То		Unpa	atch					AddressMode U	Iniv.addr													SkipP	atche							

(四) 配接 2 个 Group。

这是 grandMA3 新添加的概念。

同样点击 Insert New Fixture,选择 grandMA3 的灯库,搜索 grouping。

Ф	23	Patch			Insert New F	Fixtures				_	_		_	_	- Co	timns 🌋	″ ▼×	T	Stage Stag	e 1 🗱
*	Fixtu Type	es	•		Fixture Type	<select fixture="" td="" ty<=""><td>pe> S</td><td>elect DMX Mod</td><td>e to use</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Int</td><td>⊕⇔ ternal</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></select>	pe> S	elect DMX Mod	e to use						Int	⊕⇔ ternal	1			
_	Attrib Defini	ute tions	•	Din	Name			In current show		grandMA3	• gra	indMA2	G	DTF	User	. 1				
			•	Din Din	Quantity			toput Namo A	Aodo Doc	er llood										
ţŢĻ			►	Din	FID					. 03cu						0				
:	List	t	►	Din		Apply		ten in group	-			-		-		Ciear				
	DM: Univer	X rses	•	Din				Manufacturer		Name			Mode	DMXFootp	orint					
Ļ			•	Din				Generic	Grouping				Default	0						
?			►	Din																
			►	Din																
				Ne																
At																alaat				
â															56	slect				
	MA					/Stage 1/Eivtures														
																				ShCuts
Sy																				Master
Sin	gle ep			Lin		Absolute										Width	Ŧ		+	
Align																				
0 David																				
Perc																				

在 grandMA3 灯库中选择 grouping,设置数量为 2,再点击 Apply 应用

Fiture Type Grouping Default Name Grp 1 Quantity Types PiD 11 FID FID 11 FID FID 11 Esc 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - Backspace Tab Classes Shift 1 2 Classes At Ctrl English	
Name Grp 1 Ouantity 1 ID ID III FID Parameter List OMX OMX OMX OMX ID ID III Esc 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - Backspace Tab Q W CapsLock a b ft V CapsLock a c V b V b CapsLock a c b c CapsLock a c V b V b CapsLock a c b c c c<	
Quantity 1 III FID 11 Backspace FID 11 DMX-ress Apply Grp 1 Esc 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - = Backspace Universes Universes Tab q w e r t y u i o p []] Enter Layers Layers Classes Shift \ z x c v b n m . . / Shift Classes Classes At Total English - At Ctrl Ctrl English	
Image: Fib 11 Image: Fib 11 Image: Fib Apply Image: Fib Tab Image: Fib <td></td>	
Grp 1 DMX DMX Universes Universes Layers Classes At Apply Grp 1 Esc 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - = Backspace Classes Shift \ z x c v b n m . .// Shift <	
DMX Universes Universes Stages Layers Classes Classes	
Stages Layers Classes Classes	
Layers Classes Classes	
Classes	
At CII	
At a second	
At a second se	
Insert i Select up	
Copy Export Error Report Export MVR Select down	
A MA 🖻 Admin@ShowData/Patch/Stages/Stage 1/Fixtures>	ShCutz
	Grand
	100.0%
Single Adsolute Relative Fade Delay Speed Phase Repeat Accel Decel Transition Width (+ 1 +	
Off Screen Y Display 1	
Readout Screen X Percent Display 1	

组有 ID 号, 但不占地址

现在把两种灯具分别放在两个组里。

选择灯具点击 Cut 选择要放置的组点击下拉三角 ▼ New Fixture 点击 Paste。

i≥⊲ Pate	b						
Fixture Types	FID	•	Name	FixtureType	Mode	Patc	h
Attribute		•	Dimmer 1	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.00	1
Definitions	2	•	Dimmer 2	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.00	2
ID Types	3	•	Dimmer 3	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.00	3
Darameter	4	•	Dimmer 4	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.00	4
List	5	•	Dimmer 5	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.00	5
DMX	6	•	Dimmer 6	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.00	6
Universes	7	•	Dimmer 7	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.00	7
Stages	8	•	Dimmer 8	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.00	8
	9	•	Dimmer 9	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.00	9
Layers	10		Dimmer 10	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.01	0
	11	•	AS QWO 1	3 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.01	1
Classes	12	٨	AS QWO 2	3 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.04	3
	13	•	AS QWO 3	3 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.07	5
	14	•	AS QWO 4	3 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.10	7
	15	•	AS QWO 5	3 Alpha Spot Q	1 Standard Mo	1.13	9
Insert r	new Fixture		Cut		Paste		
D	elete		Сору				

🖂 Patch	נ							
Fixture Types	FID	•	Name	FixtureTy	ре	Mode	Pato	:h
Attribute	10	•	Dimmer 10	2 Dimme	er	1 Spot 8 bit	1.01	0
Definitions	11	•	AS QWO 1	3 Alpha Sp	ot Q	1 Standard Mo	1.01	1
ID	12	•	AS QWO 2	3 Alpha Sp	ot Q	1 Standard Mo	1.04	3
Types	13	•	AS QWO 3	3 Alpha Sp	ot Q	1 Standard Mo	1.07	5
Parameter List	14	•	AS QWO 4	3 Alpha Sp	ot Q	1 Standard Mo	1.10	7
DMAY	15	•	AS QWO 5	3 Alpha Sp	ot Q	1 Standard Mo	1.13	9
Universes	16	•	AS QWO 6	3 Alpha Sp	ot Q	1 Standard Mo	1.17	'1
Stagos	17	•	AS QWO 7	3 Alpha Sp	ot Q	1 Standard Mo	1.20	3
Stayes	18	•	AS QWO 8	3 Alpha Sp	ot Q	1 Standard Mo	1.23	5
Layers	19	•	AS QWO 9	3 Alpha Sp	ot Q	1 Standard Mo	1.26	7
	20	٨	AS QWO 10	3 Alpha Sp	ot Q	1 Standard Mo	1.29	9
Classes	21	$\mathbf{\epsilon}$	Grp 1	4 Groupir	ng	1 Default		
			New Fixture					
	22		Grp 2	4 Groupir	ng	1 Default		
			New Fixture					
In	isert		Cut	(Paste	>	
De			Сору					

选择某组粘贴灯具

选择剪切灯具

Ф	≥≈ ₽	atch												Columns Condensed	Ť,	T	Stage Stag	e 1 🗶	
⇔	Fixtur Type	e FID	Þ	Name	FixtureType	Mode	Patch	Pan DMX Invert	Tilt DMX Invert	Pan Enc Invert	Tilt Enc Invert								
	Attribu	te 21	•	Grp 1	4 Grouping	1 Default													
	Dennin	1		Dimmer 1	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.001												
I†I	ID Type	s 2		Dimmer 2	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.002												
TIT	Param	eter 3		 Dimmer 3 	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.003												
:11	List	4		 Dimmer 4 	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.004												
	. DMX			 Dimmer 5 	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.005												
Ģ	Univer	ses 6		Dimmer 6	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.006												
່າ	Stage			Dimmer 7	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.007												
-				Dimmer 8	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.008												
	Layer			Dimmer 9	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.009												
	Classe	10		Dimmer 10	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.0 10												
	01000			New Fixture															1
		22	Þ	Grp 2	4 Grouping	1 Default													
				New Fixture															
At	Ins	ert new Fixture		Cut		Paste					Patch	Import MVR		Select up					
ô		Delete		Сору				Export		Erro	r Report	Export MVR		Select down					
◀	MA	📟 Admin@	Sho	wData/Patch/Stage	s/Stage 1/Fixtu	'es>									#		۲	shCuts	
Sy	vnc	Dimmer	r	Posi	ition	Gobo	0	Colo	r	E	leam	Focus	0	Control		MAtrick	s	Grand Master	
Sin St	ngle sep	Dimmer 1 of	1	Link Values Single	Absolut	e Relative	Fade	Delay	Speed	Phase	Repeat	Accel Decel	Transition	Width	+	1	+	100.0%	
Align O	off			Dim) s	creen Y isplay 1				
Reado Per	cent													D s	creen X isplay 1				

已成功将10个灯具放在这个组里

这就是 grandMA3 新添加的树状结构列表,之后选灯时可以选择这个组的 ID 类型和 ID 号来选择这 10 个灯具,按 Down 键在进入 10 个灯具的选择,按 Next 键依次选择 10 只灯具中的每一只灯具。

◆ ID 类型和 CID

点击窗口右上面的 Condensed 改成 Full,这时能看到增加了两个新的 ID Type 和 CID, ID Type 是 ID 类型, CID 是此类型的 ID 号。

С	Del Pat	ìch													Full	7	Stag	age 1 🗶
*	Fixture Types	FID	IDType	CID	►	Name	FixtureType	Mode	Patch	Layer	Class	Pan DMX Invert	Tilt DMX Invert	Pan Enc Invert	Tilt Enc Invert	x	Pos Y	
	Attribute	21	Fixture	None	• 0	Grp 1	4 Grouping	1 Default								0.000m	0.000m	0.000m
	Definition	1	Fixture	None	•	Dimmer 1	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.001							0.000m	0.000m	0.000m
I÷I	ID Types			None	•	Dimmer 2	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.002									
+1+	Daramate	3		None	•	Dimmer 3	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.003									
:11	List	4		None	٨	Dimmer 4	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.004									
	DMX			None	٨	Dimmer 5	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.005									
Ģ.	Universes	s 6		None	•	Dimmer 6	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.006									
2	Stages			None	•	Dimmer 7	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.007									
÷.				None	•	Dimmer 8	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.008									
	Layers			None	•	Dimmer 9	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.009									
	Classes		Fixture	None	٨	Dimmer 10	2 Dimmer	1 Spot 8 bit	1.0 10									
	Cidsses	_		_		New Fixture												
		22	Fixture	None	► 0	Grp 2	4 Grouping	1 Default										
_					١	lew Fixture												
										_								
At	Inser	t new Fixture		Cut		P	aste			Pat	ch	Imp	ort MVR		Select up			
ô		Delete		Сору				Exp	ort	Error F	leport	Exp	ort MVR		Select dowr			
◀	MA	📟 Admin@	ShowData	/Patch/Stage	s/Stage	1/Fixtures>										ata a		shCuts
Syr	ic	Dimmer	•	Posi	tion	<u>.</u>	Gobo	c	olor	Bea	am	Fo	cus	•	Control	•	 MAtricks	Grand Master
Sing	le p	Dimmer 1 of	1 Link	k Values Single	-4P¥	Absolute Re	∘ elative Fad	o Delay	Speed	Phase	Repeat	Accel	Decel	Transition	Width	•	1 🔿	100.0%
Align	F AFV		Dim											Ĩ		Screen Y		
Peadou																Screen X		
Perc	ent															Display 1		

选择 DIM 的 ID 类型点击确认,可以看到所有可选择的 ID 类型,选择好 ID 类型后就可以给相应的 CID。

Ċ																	
*	Fixtur Type			e CID		Name				Pan DMX Invert	Tilt DMX Invert	Pan Enc Invert	Tilt Enc Invert				
	Attribu	ute		e la	libiype	<u> </u>											
				e Fixture		mer 1											
I†I	ID Type			Chann	el	imer 2											
717				e Global		imer 3											
:	List			e		ımer 4											
				e House	lights	ımer 5											
Ē				° NonDir	n	imer 6											
2				e Media		imer 7											
-				e		imer 8											
				e Fog		ımer 9											
				Effect		ımer 10											
				Pyro		v Fixture											
				e			4 Grouping	1 Default									
At																	
~																	
ô																	
◄	MA															shCuts	►
Sy	nc													0		Gra	and
			APA .													100	.0%
Sin St	gle ep													+	1		
Align O																	
Reado Pero																	

选择ID类型

选择最常用的 Channel, 然后给 CID 号, 从 1 开始。

之后选这些 dimmer 时就可以通过输入命令"Channel 1 thru 10"来选择这 10 个 dimmer。

Ф	i≫; Pat	ch														Columns Full	^{⊕∀}	T	Stage Stage 1	×
*	Fixture Types	FID	IDType	CID	•	Name	FixtureT	уре Мос	ie F	Patch	Layer	Class	Pan DMX Invert	Tilt DMX Invert	Pan Enc Invert	Tilt Enc Invert	×	Pos Y		z
	Attribute	21		None	v (Grp 1	4 Group	ing 1 Defa	ault											
	Definitions	s - 1	Channel	1		Dimmer 1	2 Dimm	ner 1 Spot	8 bit	1.001							0.000m	0.000	m 0.0	000m
111	ID Types		Channel	2		Dimmer 2	2 Dimm	ner 1 Spot	8 bit	1.002										
	Paramete	- 3 r -	Channel	3		Dimmer 3	2 Dimm	ner 1 Spot	8 bit	1.003							0.000m	0.000	m 0.0	
*	List	- 4 - 5	Channel	4		Dimmer 4	2 Dimm	ner 1 Spot	8 bit	1.004							0.000m	0.000		
	DMX Universes	6	Channel	6		Dimmer 6	2 Dimin 2 Dimm	ner 1 Spot	8 bit .	1.005										
	Stanes		Channel			Dimmer 7	2 Dimm	ner 1 Spot	8 bit	1.007										
?			Channel	8	•	Dimmer 8	2 Dimm	ner 1 Spot	8 bit	1.008										
	Layers		Channel	9	•	Dimmer 9	2 Dimm	ner 1 Spot	8 bit	1.009										
	Classes	· 10	Channel	10	•	Dimmer 10) 2 Dimm	ner 1 Spot	8 bit	1.0 10										
	Classes		1		-	New Fixtur	re													
		22			▶ (Grp 2	4 Group	ing 1 Defa	ault								0.000m	0.000	m 0.0)00m
					r	New Fixture														
At	Insert	new Fixture		Cut			Paste			-	Pa	ch	Im	port MVR		Select up				
ô		Delete		Сору					Export		Error F	eport	Ex	oort MVR		Select down				
◀	MA	🕮 Admin@	ShowData	/Patch/Stag	ges/Stage	e 1/Fixtures>											#		shou	a 🕨
Sy	nc	Dimme	°.	Po	osition	.0.	Gobo	0	Color		Be	im	F	ocus	0	Control		MAtricks		Grand Master
Sir	igle [Dimmer 1 of	₄₽▼ Link	: Values Single	464	Absolute	° Relative	Fade	o Delay	Speed	Phase	Repeat	Accel	Decel	• Transition	Width	•	1 .	→ 1 →	00.0%
Align	4P.4.		Dire	5													Screen Y		_	
c	ff		Dim														Display 1			
Read Per	out Cent																Screen X			
	12																			
	Ste																olopidy i			
ID	类型	Į															biopidy 1			
ID ط	类型	ĥ				_	_	_	_	_	_	_	_	_	Columns	₽V		ige	*	
ID ර	类型 ≥≍ Pate	h	_	_				_	_	_	_	_	_		Columns Full	⊕~ ▼ ×		age tage 1	×	
U ර *	类型 ≥ Patc Fixture Types	fiD	ІДТуре	CID	•	Name	FixtureType	Mode	Patch	La	yer C	ass Pan In	DMX Tilt D vert Inve	MX Pan End rt Invert	Columns Full c Tilt Enc Invert	⊕~/ ▼× X	Pos Y	age tage 1 Z	×	
U එ *	类型 Patc Fixture Types	h FID 21	IDType Fixture	CID None	► Grp	Name 1	FixtureType 4 Grouping	Mode 1 Default	Patch	La	yer C	ass Pan In	DMX Tilt D Vert Inve	MX Pan End rt Invert	Columns Full c Tilt Enc Invert	×	Pos Y 0.000m	tage 1 Z	×	
U ර *	类型 Pate Fixture Types Attribute Definitions	h FID 21 1	IDType Fixture Channel	CID None 1	► ▼ Grp ► C	Name 1 Dimmer 1	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit	Patch	La	yer C	ass Pan In	DMX Tilt D /ert Inve	VIX Pan Enc rt Invert	Columas Full c Tilt Enc Invert	x 0.000m 0.000m	Pos Y 0.000m	rige tage 1 Z 0.000 0.000	* m m	
D ث *	类型 Pate Fixture Types Attribute Definitions	h FID 21 1 2	IDType Fixture Channel Channel	CID None 1 2	► Grp ► C	Name 1 Dimmer 1 Dimmer 2	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002	La	yer C	ass Pan In	DMX Tilt D vert Inve	MX Pan En rt Invert	Columns Full c Tilt Enc Invert	x 0.000m 0.000m 0.000m	Pos Y 0.000m 0.000m 0.000m	tage 1 Z 0.000 0.000	* m m m	
D •	类型 Patc Fixture Types Attribute Definitions Parameter List	h FID 21 1 2 3 4	IDType Fixture Channel Channel Channel	CID None 1 2 3 4	► Grp ► C ► C ► C	Name 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004	La	yer C	ass Pan In	DMX Tilt D vert Inve	MX Pan En rt Invert	Columns Full c Tilt Enc Invert	x 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	Pos S Pos Y 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	tage 1 Z 0.000 0.000 0.000 0.000	* m m m m	
D ♥ ₩ □	类型 Fixture Types Attribute Definitions Types Parameter List	h FID 21 1 2 3 4 5	IDType Fixture Channel Channel Channel	CID None 1 2 3 4 5	► Grp ► C ► C ► C ► C	Name 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005	La	yer C	ass Pan In	DMX Tilt D vert inve	VIX Pan Ent Invert	Columns Full c Tilt Enc Invert	x 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	Pos Y 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	rige 1 Z 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	× m m m m m	
D ⇒ … … … … … …	类型 Fixture Types Attribute Definitions Types Parameter List	FID 21 1 2 3 4 5 6	IDType Fixture Channel Channel Channel Channel Channel	CID None 1 2 3 4 5 6	► Grp ► C ► C ► C ► C ► C	Name 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 6	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006		yer C	ass Pan In	DMX Tilt D inve	MX Pan En Invert	Columns Full c Tilt Enc invert	x 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	Pos Y 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	rege 1 2 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	m m m m m m m	
D 少 ※ 二 二 2	送型 Fixture Types Attributes Definitions Types Parameter List DMX Universes Stages	h FID 21 1 2 3 4 5 6 7	IDType Fbture Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel	CID None 1 2 3 4 5 6 7	Grp C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Name 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 7	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007	La	yer C	ass Pan In	DMX Tilt Dirve	WX Pan En Invert	Columns Full C Tilt Enc Invert	X 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	Pos Pos V 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	tage 1 2 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	m m m m m m	
D ↔ □ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	类型 Fitters Fitters Attribute Definitions 「Dp Parameter List Universes Stages	h FID 21 1 2 3 4 5 6 7 8 8	IDType Fixture Channel Channel Channel Channel Channel	CID None 1 2 3 4 5 6 7 8 8	Grp Grp C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Name 1 Ummer 1 Ummer 1 Ummer 2 Ummer 3 Ummer 4 Ummer 5 Ummer 6 Ummer 7 Ummer 8	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008	La	yer C	ass Parin	DMX Tilt D rert inve	WX Pan En t Invert	Columnit Full Till Enc invert	x 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	Pos Pos V 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	tage 1 Z 0.0000 0.0000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.000000 0.00000000	× m m m m m m m m m m m m m m m m m m	
D ↔ □ ↓↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	类型 Fixer Fixer Attribute Definitions Parameter Universes Stages Layers	H FID 21 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 10	IDType Foture Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel	CID None 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 10	► Grp C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Name 1 Ummer 1 Ummer 1 Ummer 2 Ummer 3 Ummer 4 Ummer 5 Ummer 6 Ummer 7 Dimmer 8 Dimmer 10	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010		yer C	ass Parin 	DMX Tilt D Inve	MX Pan En Invert	Columnia Full C Till Enc Invert	x x 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	Pos Pos Y 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	rga 0000 tage 1 2 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	* m m m m m m m m m m m m m	
D ↔ □ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	学校型 ドスセム ドスセム ドスセム ドスセム レート レート レート レート レート レート レート レート	h FID 21 2 3 4 5 6 7 7 8 9 9 10	IDType Fixture Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel	CID None 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 10	Grp Grp C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Name 1 Unmer 1 Unmer 2 Unmer 3 Unmer 4 Unmer 5 Unmer 5 Unmer 6 Unmer 9 Unmer 9 Unmer 9 Unmer 10 Unmer 10	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010		yer C	ass Parin 	DMX Tilt D rert inve	MX Pan En Invert	Columnia Full C Till Enc Invert	x x 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	Pos Pos Y 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m	tage 1 2 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	* m m m m m m m m m m m m	
D ◆ □ 単 二 ?	类型 Fixture Types Attribute Definitions DParameter Universes Stages Layers Classes	h FID 21 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 22	IDType Fixture Channel Channel Channel Channel Channel Channel	CID None 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 10	Grp Grp C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Name 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 7 Dimmer 9 Dimmer 9 Dimmer 10 New Fixture 2	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 4 Grouping	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010		yer C	ass Parin 	DMX Tilt D rert inve 2 2 3 4 4 4 5 4 5 4 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	MX Pan En Invert	Columnis Full C Till Enc Invert	x 2.0000m 2.0000m 2.0000m 2.0000m 2.0000m 2.0000m 2.0000m 2.0000m 2.0000m 2.0000m 2.0000m 2.0000m	Pos Pos Y 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m	2000 0000 1 1 1 1 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0	* m m m m m m m m m m m m m m m m m m m	
D ★ □ ↓ ↓ ↓ ↓ ?	类型 Fixture Fixture Definitions DParameter Univers Stages Layers Classes	h FID 21 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 22	IDType Fixture Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel	CID None 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 9 10 10	► Grp C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Name 1 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 7 Dimmer 8 Dimmer 9 Dimmer 9 Dimmer 10 4 w Fixture 2 w Fixture	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 4 Grouping	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010		yer C	ass Parin 	DMX Tilt D rert inve 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	MX Pan En Invert	Columnis Full Till Enc Invert	x 2.0000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	Pos Pos Y 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m	Z 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.00000 0.000000	** m m m m m m m m m m m m m m	
	类型 Fixture Types Attribute Definitions DMX DMXをS Stages Layers Classes	h FID 21 2 3 4 5 6 6 7 7 8 9 10 22	IDType Fixture Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel	CID None 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 9 10 None	 ▶ Grp ▶ C ▶ C<th>Name 1 Dimmer 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 6 Dimmer 9 Dimmer 8 Dimmer 10 New Fixture 2 V Fixture 2 V Fixture</th><th>Fixture Type 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 4 Grouping</th><th>Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit</th><th>Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010</th><th></th><th>yer C</th><th>ass Pan In</th><th>DMX Tilt D Invert 2 2 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4</th><th>MX Pan En Invert</th><th>Columns Full Tilt Enc Invert</th><th>x 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m</th><th>Pos Pos V 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m</th><th>reaction of the second second</th><th>X m m m m m m m m m m m</th><th></th>	Name 1 Dimmer 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 6 Dimmer 9 Dimmer 8 Dimmer 10 New Fixture 2 V Fixture 2 V Fixture	Fixture Type 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 4 Grouping	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010		yer C	ass Pan In	DMX Tilt D Invert 2 2 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	MX Pan En Invert	Columns Full Tilt Enc Invert	x 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	Pos Pos V 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	reaction of the second	X m m m m m m m m m m m	
D ↔ □ ↓↓↓ ·↑↑ ? At	类型 Fixture Types Attribute Definitions でかき DMY Stages Layers Classes	h FID 21 2 3 4 5 6 6 7 7 8 9 10 22	IDType Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel Channel	CID None 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 9 10 None None	Grp	Name 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 7 Dimmer 8 Dimmer 10 Rew Fixture 2 Y Fixture Pe	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 4 Grouping	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Default 1 Default	Patch 1.001 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010		yer C	ass Panin Galacia	DMX Tilt D reet Inve	WX Pan En Invert	Columns Full Columns Invert	x 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	Pos Pos Y 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	z 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	* m m m m m m m m m m m m m m	
	、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	h FID 21 1 2 3 4 5 6 6 7 7 8 9 9 10 22 22 10 22 22 10 10 22 22 10 10 10 22 22 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	IDType Channel	CID None 1 2 3 4 5 5 6 7 7 8 9 10 7 7 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	 ▶ ▶ ♀ ♀	Name 1 Dimmer 1 Dimmer 3 Dimmer 3 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 7 Dimmer 8 Dimmer 7 2 v Fixture 2 v Fixture Pa	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 4 Grouping	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Default Exp	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010		yer C A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	ass Pan In In In In In In In In In In In In In	DMX Tilt D Inve 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	MX Pan Ent Invert	Columns Full Columns Full Columns Invert Columns Colum	Commentation C	Pos Pos Y 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	z 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	X m m m m m m m m m m m m m m m m	
D ⇒ 111 111 111 2 2 At At 4	、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	H FID 21 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 22 new Fixture Delete Admin@S	IDType Fixture Channel Chan	CID None 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 7 8 9 10 7 8 9 10 7 8 9 10 7 8 9 10 7 8 9 10 7 8 9 10 7 8 9 10 7 8 9 10 7 8 9 10 7 7 8 9 10 7 7 8 9 10 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	Grp C	Name 1 1 Dimmer 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 7 Dimmer 10 Dimmer 10 Diewer Fixture 2 v Fixture Pa	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 4 Grouping	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit 2 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit 2 Spot 8 bit 1 Default Exp	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010 Port		yer C Patch Error Report	ass Pan In In In In In In In In In In In In In	DMX Tilt D rert Inve Inve Import MVR Export MVR	WX Pan End Invert	Columns Full Tilt Enc Invert	Commentation C	Pos Pos Y 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	2 0,000000	× mmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmm	
	、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	h FID 21 2 3 4 5 5 7 7 8 9 10 7 7 8 9 10 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22	IDType Fixture Channel Chan	CID None 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 7 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	 ▶ Grp ▶ C ↓ C<th>Name 1 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 6 Dimmer 9 Dimmer 8 Dimmer 10 Rew Fixture 2 Fixture Fixture Fixture Fixture</th><th>Fixture Type 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 4 Grouping</th><th>Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit</th><th>Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010 2.0000 2.0000 2.0000 2.000 2.000 2.000 2.000 2.000 2.000</th><th></th><th>yer C Patch Error Report Beam</th><th>ABSS Parina Pari</th><th>DMX Tilt D Inve 2 2 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4</th><th>MX Pan End Invert</th><th>Columnic Full Till Enc Invert Select up Select dov</th><th>x x x x 0.000m 0.00000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m</th><th>Pos Pos V 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m</th><th>z 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.00000 0.0000 0.0000 0.00000 0.00000 0.0000 0.0000 0</th><th>mmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmm</th><th></th>	Name 1 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 6 Dimmer 9 Dimmer 8 Dimmer 10 Rew Fixture 2 Fixture Fixture Fixture Fixture	Fixture Type 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 4 Grouping	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010 2.0000 2.0000 2.0000 2.000 2.000 2.000 2.000 2.000 2.000		yer C Patch Error Report Beam	ABSS Parina Pari	DMX Tilt D Inve 2 2 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	MX Pan End Invert	Columnic Full Till Enc Invert Select up Select dov	x x x x 0.000m 0.00000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m 0.000m	Pos Pos V 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m 0.0000m	z 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.00000 0.0000 0.0000 0.00000 0.00000 0.0000 0.0000 0	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmm	
	** 学校型 Fixture Fixture Fixture Fixture Fixture Fixture Tupes Parameter Universes Stages Layers Classes Insert r D MA C ge ge D D	H FID 21 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 22 2 Delete Dimmer	IDType Fixture Channel Fixture Image: The state of the state o	CID None 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 7 8 9 9 0 7 8 9 9 0 7 8 9 0 10 7 8 9 0 10 7 8 9 0 10 7 8 9 0 10 7 8 9 0 10 7 8 9 0 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1		Name 1 1 Dimmer 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 7 Dimmer 10 Lew Fixture 2 V Fixture Fixtures Fixtures Extures Reference Solute Reference	FixtureType 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 4 Grouping aste Gobo	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Spot 8 bit 2 Spot 8 bit 2 Spot 8 bit 2 Spot 8 bit 3 Spot 8 bit 3 Spot 8 bit 4 Spot 8 bit 4 Spot 8 bit 5 Spot 8 Dit 5 Spot 8 Dit	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010 Port Color y Spee		yer C Patch Error Report Beam ase Rep	ass Pan Pan A A A A A A A A A A A A A	DMX Tilt D rert Inve 2 2 3 4 4 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	MX Pan End Invert	Columnation Colum	x 0.000m 0.0	Pos S Pos Y 0.000 m 0.000 m 0.000 m 0.000 m	2 0.0000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.000000	mmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmmm	
D ↔ III III III III III III III	、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	h FID 21 2 3 4 5 5 6 6 7 7 8 9 10 7 7 8 9 9 10 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22	IDType Fixture Channel Chan	CID None 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 7 7 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	▶ Grp > C > C > C > C > C > C > C > C > C > C	Name 1 Dimmer 1 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Dimmer 5 Dimmer 5 Dimmer 6 Dimmer 6 Dimmer 9 Dimmer 8 Dimmer 10 Avew Fixture 2 V Fixture Fixtures> Fixtures> Resolute Reso	Fixture Type 4 Grouping 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 2 Dimmer 3 Dimmer 4 Grouping Gobo Face	Mode 1 Default 1 Spot 8 bit 1 Default 2 Default 2 Defay	Patch 1.001 1.002 1.003 1.004 1.005 1.006 1.007 1.008 1.009 1.010 Color		yer C A Pat- Error R⇒port Beam ase Rep	ass Parin	DMX Tilt D Inve 2 2 3 4 4 5 4 5 4 7 5 7 5 5 5 5 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	MX Pan End Invert	Columns Full Tilt Enc Invert	x 0.000m 0.0	Pos Y 0.000m 1	z 0.0000 0.00000 0.00000 0.0000000 0.00000 0.00000000	× m m m m m m m m m m m m m m m m m m m	

点击进入可以看到这里有默认的 9 种 ID 类型的名字,选择 1 个,可以自定义名称。 比如将它改成 spot。

Ф	MA	Fixto	ire ID Ty	pes																×
*		Loc	k No	,	 Name 	MaxID														
*		91	1 (23)		Eivtura	22														
Ē		SL SL	2 (11)		Channel	10														
۳		SI	3 (4)		Global	3														
ţţţ		s	4 (1)	Ē	spot	0														
:			5 (1)		NonDim	0														
			6 (1)		Media															
Ģ			7 (1)		Fog															
_			8 (1)		Effect															
?			9 (1)		Руго															
At																				
ô																				
◀	MA	■ A	.dmin@Sh	iow[Data/Patch/IDTypes												#		۲	ShOuts
Sy	nc)immer		Positio	'n	Gobo	•	Colo	r	Bea	ım.	F	ocus	•	Control		MAtric	 (S	Grand Master
Sin	gle ep	Dimm	er 1 of 1	P.A.	Link Values Single	Absolu	e Relative	Fade	Delay	Speed	Phase	Repeat	Accel	Decel	• Transition	Width	•	1	→	100.0%
Align	-454. 																Screen Y			
0	ff			- (Dim												Display 1			
Reado	ut 📲	'	♥_														Screen X			
Perc	cent																Display 1			

再来更改这 10 只电脑灯的 ID 类型,选择刚改好的 Spot, CID 又可以从 1 开始了。

◆ 保存配接

配接完成后,点击右上角的 关闭窗口。

Leaving the patch		
	Keep changes?	
Ok 保存	Discard 不保存	Cancel 返回

提示窗口时问是否保留的在 Patch 里所做的更改。可以选择保存,不保存,返回 Patch 界面。选择保存,配接完成。

MA 练习

(1) 配接 10 个 Clay Paky Alpha Spot QWO 800 , ID 1-10 号,地址 1.001 开始。

(2) 配接 10 个 Ayrton AlienPix , ID 11-20 号, 地址 2.001 开始。

(3) 配接两个分组,命名为 Spot 和 AlienPix,将 10个 Claypaky 和 10个 AlienPix 分别放到这两个分组中。

(4) Claypaky的ID类型改为spot,ID1-10号。Ayrton的ID类型改为Effect,ID1-10号。

第三章 屏幕视图和窗口

1. 屏幕内容

学习前我们新建了演出文件,厂家已经按照用户常用需求内置了一些窗口,在屏幕右侧切换。

Of Readou Perc	if ut ent	•)	JIII -												0				
Sing Ste	gie ∋p ⊲⊧⇒	Dimmer 1	of 1	Singl	le	Absolute	Relative	Fade	Delay	Speed	Phase	Repeat	Accel	Decel	Transition	Width	Screen Y	1	•	
Syr		Dimm	ner AF#	Link Values	Position		Gobo		Color		Be	am		Focus		Control		MAtrie	cks	Grand Master 100.0%
◀	MA	📟 Admir	n[Fixture]>	Click here to	o create a ne	w window														ShCuts
ô																				Help
At																				7
																				6 3D
																				5 Phaser
?																				Tracking Sheet
																				Sneet
+1+ :††																				3 Sequence
٥																				Preset
*																				Fixture
C																				'

屏幕左侧是控制的快捷栏。

屏幕右侧是视图页面切换的快捷栏。

屏幕下面是命令行。

屏幕中间就是页面摆放的不同的窗口。

删除掉一个页面切换键,点击 Delete 键选择要删掉的,这个快捷键的位置就腾空了,但之前的页面内容还是保留在 View 池里。

2. 如何清除屏幕上的所有窗口

第一种方法:点击当前窗口上的 MA 标识MA,选择 Delete Window 来清除这一个窗口。

0	MA	Fixt	ure She	eet													Part Part Zer	Reado	ut rcent>	Step 1	1
	•	Name	FID	IDType	CID	PanTilt			Gobo			RGE		Color			Bea	am			
										Anim1 Ani	m1R							Prism1 F			
		Grp 1 Grp 2		1 Fixture 2 Fixture			50 🔴 0	• •					100 100					• 0			
																					Sequence Sheet
							Fixture She	et Setting	JS			Load		Delete Window	*						
								Dis	olay				Mask								
							Layer	Step		Readout	Spi	eed	Preset								Sheet
							Auto		1	Auto		Auto	Both								
								Sheet	Aode 400	#Columns	_	Adjust	Tranenoce	Merge							Phaser
								Fix	ture	20	C	Columns	Папарозе	cells							
							Fixture Sort	Fea	ature ort	Prog Only			Time Format	FrameReadout	>						
							Appearance	FontSi	ze ver	1											
ô								De	fault	Toolbar											
∢	MA					Ì									_						ShCuts
																					Grand Master
Sing	gle p			LinkV														+		+	100.0%
				Dim																	

第二种方法:点击 Menu 键这时在屏幕上的右下角出现一个选择栏,选择 Delete This Screen 清除窗口。

C	MA	Fixtu	re She	et													Part 2	Zero <pero< th=""><th>t cent></th><th></th><th></th></pero<>	t cent>		
		Name	FID	IDType	CID	Dimmer	PanTilt			Gobo		RGB		Colo				Beam			Fixture
*						Dim		T G1	G2	G2 <> Anim1	Anim1 R		в	C1 C2	сто	Sh1 Iri	s Frost	1 Prism1 Pr	ism1P	FX1	
	►	Grp 1	21	Fixture		0															
	►	Grp 2	22	Fixture		0		50	0 0				0 100					0 0			Preset
111																					2
																					Sequence
•ा।																					Sheet
_								Menu [Nev	v Show 20	20-08-22(16h	48m20s)]				*			Display			4
<u> </u>																			_	51	Tracking
?								Da	tob	Live Date		Output		Desk Lights	7	青除本屏幕上的	的窗口	Delete T	his Screei	h	Sheet
								Fa		Live Patci		Configuration		Color Theme							5
																	上的窗口	Delete A	II Screens		D I
																					Phaser
								Net	vork	In & Out		DMX Protocols		Settings	<u>l</u>			Configu	re Display		6
												110100010									3D
													_					Set D	ialogs		00
At										Quist								to This	Display		7
								Bac	kup	Save			F	Timing	'			Set	Dialog	1+	Help
ô																		Positions	to Delau	لك	
◀	MA	📼 Adn	nin[Fixtu	ıre]>														æ			ShCuts
Svi		Dim	mer	•	Р	osition		Gobr		Colr	er	Br	am		Focus		Control	•	MAtric	 ks	Grand
						454	,		0	0			,	•	0		0				100.0%
Sing	gle ep	Dimmer	1 of 1	Link V	alues Single		Absolute	Relative	Fade	Delay	Speed	Phase	Repeat	t Accel	Decel	Transitio	n Wid	th 🗲		⇒	
Align	-464.			Dim												ſ		Screen Y	'		
Of	f	6		Bill														Display 1			
Reado	ut ent																	Screen >	(
Perc	ent																\smile	Display	1	1	1

3. 摆放窗口

第一种方法:通过选择位置对应右下角的方式选中摆放窗口的区域。

第二种方法:在空白处拖动光标框出要摆放窗口的区域,然后选择要摆放的窗口内容,摆放好后还可以点住窗口名称栏拖动,可以改变窗口在页面中的位置,点中窗口右下角拖动缩放窗口的大小。



4. 保存视图

窗口摆放好后,把当前页面储存到右边的快捷栏里,点击 store 然后选择要存储的位置。

Φ	MA				ф т [[]	A							
☆					•					Store \	liew Optic	ns	×
					•					Lab	el:	Fixture	Sheet
141										Exter			Evternal 4
:##										Exitin			External 4
Ģ										Interr	al3 II	nternal 2	
?										Sma	n: 117		Small 6
										A		None	ок
					M					6	ĺ.		3D
At					G								
ô													
•	MA												
Sy	nc		m										Grand Master
Sin		Link Values Single											
Align O													
Reado Perc													

可以为这个页面起个名字,比如 Fixture Sheet。

如果选 ALL,可以把所有屏幕的当前窗口都存储到这个快捷键。

5. 可使用的窗口

Common 中的窗口

Add Window		Confi	igure Delete Screen 🗱
Common	Pools Pre	sets More	All
Fixture 灯具列表	3D 3D	Playback	Command Line
Sequence Sequence列表	Layout View	XKeys	DMX DMX
	Selection Grid	入 ije	DINX
	Color Picker		
	卵巴松		

Pools 中的窗口

Add	Window		_			Config	gure	Delete Screen	×
c	Common	Pools	Pre	sets	N	lore	Ţ	All	
Ŵ	- Groups 编组	O Vie	ews	Ti	mecodes		A	Appearance	
	Macros	i≣ Sequ	ience	Ti	mecode Slots			Scribbles	
	Layouts	Pa	ges	-14- 5	Sounds			Images	
	Cameras	Ex Co	ec nfig	N	Atricks			Gels	
	Worlds 世界	Data	Pools B池	*	Plugins			Gobos 图案	
	Filters 时候器	🚨 U:	ser	I	Step Recipes			Fixture Images	
		Univ	erses		7 绿 陌 仔			り 具置片 Meshes 网格模型	

Presets 中的窗口

Add Window					Confi	gure	Delete Screen	×
Common	Pools	Pres	sets	Ν	Nore	Į	All	
Dynamic 动态	Dimm 亮度	er	Р	osition			All 1 全部 1	
	Gobo			Color			All 2 全部 2	
	Bean 光谋	n		Focus			All 3	
	Contro Contro	ol	S	hapers 切割			All 4 全部 4	
	Video 视频	0					All 5 全部 5	

More 中的窗口

Add Window					Configu	ıre	Delete Screen	×
Common	Pools	Prese	ts	N	Nore		All	
Phaser Editor	Align Bar		/#	Info			Help	
Timecode View	Step Bar	R	R Pl	unning aybacks			Clock	
AT Filter	Selection 选择功能	Bar		A17日3)又 Sound 声音			Message Center	
Smart 智能机图	MAtric MAtz	ks 15	т	rackpad <mark>独模板</mark>			System Info	
Step Creator	Prog. Parts						System Monitor	
分步创建器	编程中创建	Parts					系统监控	

All 中的窗口

Add Window					Con	figure	De Sci	lete reen	×
Common	Pools	Pre	esets	N	/lore			All	
Filter:		Clear	Sheets	Poo	ls 🗖	Pres	ets	Othe	ers
	WindowName				Тур	e			
	3D				Othe	ers			
	AlignBar				Othe	ers			
	All 1				Pres	ets			
	All 2				Pres	ets			
	All 3				Pres	ets			
	All 4				Pres	ets			
	All 5				Pres	ets			
	Appearance				Poo	ls			
	ATFilter				Othe	ers			
	Beam				Pres	ets			

All 里是之前介绍的全部窗口,在 All 里可以通过过滤器快速查找到需要的窗口。 用户可根据自己的使用习惯来制作出自己的页面。

MA 练习

创建并保存以下视图(保存时请不要忘记命名它们!):

- (1) 一个 3D 窗口旁附带一个 camera 池
- (2) 一个 Group 池及一个包含 Dim, Position, Gobo, Color 和 All 1 的 Presets 池
- (3) 一个 Sheet 窗口附带一个 Sequence 池
- (4) 一个空白屏幕

第四章 3D

1. 3D 工具

3D 视图是 grandMA3 软件的内部可视化工具,可用于演示,在未连接实际灯具时用于模拟现场或用于预编程。

3D 工具功能说明。



Camera Zoom to fit

在 3D 窗口中, 需要整体查看 3D 中所有模型。 此按钮将满屏显示灯具及其他对象模型。



Reload Camera

将相机设置回当前储存位置。 因此,在移动相机时,始终可以返回到保存的位置。



Touchmode Select

选择按键。 选择灯具或其他对象。



Touchmode Follow 跟随按键。 选择一些灯具,打开亮度,然后按 3D 舞台上的位置,灯具将跟随手指移动。



Touchmode Move

移动 3D 窗口。 可以直接在 3D 窗口中垂直和水平移动相机的位置。 Touchmode Orbit

围绕触点旋转 3D 窗口。 此触摸模式非常有用,尤其是需要从不同角度和方向看 3D 时。



9

Touchmode Zoom

缩放 3D 窗口 使用此触摸模式,可以在 3D 窗口中放大和缩小。



Touchmode Pivot

将触摸模式设置为旋转。 使用枢轴模式,可以围绕特定的枢轴点旋转 3D 窗口。



Camera Zoom to Selection

缩放到当前选择的灯具。 在只想处理特定灯具及更复杂的 3D 环境中特别有用。



Show Lable on Spot

灯具点亮时,灯具光斑显示灯具相关标签。

Show Label on Body Show Lable on Body

在灯具模型上显示灯具相关标签。



Body Quality

将灯具渲染的质量更改为标准,简单或不更改。可以保存 3D 性能,并使用 none 功能仅显示标签以在 3D 中创建"照明计划"。

●▼ BeamQuality	Beam Quality
Gobo	将光束渲染的质量更改为不同的级别。 可以在"无"和"高阴影"之间选择6种不同的级别。

Stage	4 • •
Stage	1

Stage

选择 3D 窗口中看到的舞台。

Camera 🔷 🔻	Camera
<front></front>	在 3D 窗口中选择摄像机位置。 可以选择预定义的摄像机,也可以将自己的摄像机储存在摄像机池中。

Mode	
Standa	ard

在"标准"模式和"设置"模式中切换。

在"标准"模式中,可选择 3D 窗口并在其中导航; 在"设置"模式中布置灯位和其他对象。

2.3D 优先级



请打开 3D 窗口的设置,点击 3D 窗口左上角的 MA 按钮。 在 Misc 一列中,可以找到选项 3D Priority。 在外部计算机硬件上运行 3D 时,此选项非常有用。

当演出 show 文件非常大或 3D 环境中包含许多对象时,这是必要的。通过 3D Priority 选项,可以使用 更多资源来渲染 3D,从而使其更流畅地运行。

注意:不要在正在运行 show 的控制台上激活此选项。视图和用户界面的性能可能会受到影响!

3. Label



在 3D 窗口设置中,可以找到 Label 。在这里,可以在 3D 窗口中调整灯具的标签。 在其他选项中,可以添加灯具 ID,配接或命名。 此外,还可以决定仅在当前选择灯具上显示标签(仅选择)。 请花几分钟尝试这些选项。

MA 练习

在 3D 中摆放配接好的灯具。

- (1) 将 10 个 Spot 摆成 4 排 (5X4)
- (2) 将 10 个 AlienPix 摆成 1 排

第五章 选灯及编组

打开 Fixture 页面,这里能看到配接好的灯具。这里已经配接好了两组灯具分别是组一里的 Claypaky Alpha QWO 800 图案灯,和组三里的 Ayrton 的 AlienPix,一款 LED 效果灯。

Φ	MA	Fixture Sheet																	Par Pa	rt art Zero	Readout <perce< th=""><th>∗⊭ ent></th><th></th><th>1</th></perce<>	∗⊭ ent>		1
	_	Name	FID	IDType	CID	Dimmer	PanTil	t		Gobo				RGB			C	olor			Bea	im		Fixture
*						Dim	Р	T G1	G2	G2 <>	Anim1 /	Anim1 R	R		В	w	21	C2	сто	Sh1	Iris	Frost1	Prism	
	▼	Grp 1	100 1	Fixture				50	0								0	0						2
		AS QWO 1	1	spot				50	0					100	100		0	0				0		group
I†I		AS QWO 2	2	spot	2			50	0				100		100		0	O				0		
TIT		AS QWO 3	3	spot	3			50	0				100	100	100		0	0				0		3
:11		AS QWO 4	4	spot	4			50	0						100		0	o				0	=	presets
		AS QWO 5	5	spot	5			50	0						100		0	0						
Ō		AS QWO 6	6	spot	6			50	0						100		0	0						4
ົ		AS QWO 7	7	spot	7			50	0				100	100	100		0	0			98	0		Sequence Sheet
-		AS QWO 8	8	spot	8			50	0				100	100	100		0	0			98	0		
		AS QWO 9	9	spot	9			50	0				100	100	100		o	O			98	0		5
		AS QWO 10	10	spot	10			50	0) 0	0	100	100	100		0	0	0		98	0		Phaser
	▼	Grp 2	1002	Fixture																				
	•	APix 1	11	led				50												20				6
	▼	SubFixture 1	11.1	led	1.1		50																	step
^+		SubFixture 1	11.1.1	led	1.1.1	100							100	100	100	0								creator
AL		SubFixture 2	11.1.2	led	1.1.2	100		50					100	100	100	0								7
<u>^</u>		SubFixture 3	11.1.3	led	1.1.3	100		50					100	100	100	0								3D
Ô		SubFixture 4	11.1.4	led	1.1.4	100		50					100	100	100	0								
◀	MA	Admin[Fixture]	┥																		#			ShCuts
Syr	nc	Dimmer	•	Posi	tion		Gol	ьо	•	Color			Beam			Focus		,	Cont	trol		MAtric	ks	Grand Master
Sing	gle		Link Valu	es Sinale	454	Absolute	Relativ	e Fad	e D	elay	Speed	Pha	ie F	° tepeat	Acce	l De	cel	Transitic	on V	• Width	+	1	+	100.0%
Alian	-P 	<p.▲.< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>S</th><th>creen Y</th><th></th><th></th><th></th></p.▲.<>																		S	creen Y			
Of	f)im																					
Readou	t ⊥t																							
Perc	ent																			D	isplay 1			

可以看到 Ayrton 的 AlienPix 这款灯的灯库比较复杂。它有总的灯具控制,灯体的控制,以及单独灯珠的控制。

1. 如何选择想要控制的灯具或灯珠

首先,可以在这里直接选中配接的组,黄色代表选中状态,此时可以调整属性来控制灯具,给 DIM 100%的亮度值。

Ф	MA	F.	ixture Sheet																Pa	art art Zero	Readout	≪D Step	1
		1	Name	FID	IDType	CID	Dimmer	PanT	ilt		Gobo	,			RGE	3		Color			Bea	m	Fixture
*							Dim		T G1	G2	G2 <>	Anim1	Anim1 R	R		В	W C1	C2	сто	Sh1	Iris	Frost1 Prisi	n'
	▼		Grp 1	100 1	Fixture				50	0								o 0					2
			AS QWO 1	1	spot	1	100		50	0						100		o 0					group
1†1			AS QWO 2	2	spot	2	100		50	0						100		o o					
			AS QWO 3	3	spot	3	100		50	0		0 0		100	100	100		o c			98		
ः			AS QWO 4	4	spot	4	100	50	50	0		0 0		100	100	100		oQ o			98		presets
_			AS QWO 5	5	spot	5	100	50	50	0		0 0		100	100	100		o c			98		
Ļ			AS QWO 6	6	spot	6	100		50	0		0 0		100	100	100		o c			98		Soguence
2			AS QWO 7	7	spot	7	100	50	50	0		0 0		100	100	100		o 0			98		Sheet
			AS QWO 8	8	spot	8	100		50	0		0 0		100	100	100		o c			98		
			AS QWO 9	9	spot	9	100	50	50	0		0 0		100	100	100		0 0			98		
	_		AS QWO 10	10	spot	10	100	50	50	0		0 0	0	100	100	100		o c			98		Phaser
	Ľ		Grp 2	1002	Fixture																		6
			APix 1	11	led	1	0	50	50											20			sten
		'	SubFixture 1	11.1	led	1.1		50															creator
At			SubFixture 1	11.1.1	led	1.1.1	100							100	100	100	0						7
			SubFixture 2	11.1.2	led	1.1.2	100		50					100	100	100	0						ĺ.
â			SubFixture 3	11.1.3	led	1.1.3	100		50					100	100	100	U						3D
			SubFixture 4	11.1.4	lea	1.1.4	100		50					100	100	100	U						
	MA		Admin[Fixture]	>																	#		Shouts
Syı	nc		Dimmer		Posi	ition	0	G	obo		Color			Beam			Focus		Con	ntrol		MAtricks	Grand Master
Sin Ste	gle ep	Dimn	ner 1 of 1	Link Valu	ies Single	-	Absolute	Relati	ve Fade	e C	Delay	Speed	Phas	e F	Repeat	Accel	Decel	Trans	ition	Width	+	1/1 🔶	100.0 %
Align Of	i f	Dim		Dim) S D	creen Y isplay 1		
Reado Perc	ut ent			100															0) s	creen X isplay 1		

可以看到在这组里的所有灯具的 DIM 都会变成 100 的值。这里要注意的是因为选中的是一个组的 灯,所以只能给一个值,不能给范围值。

选中这 10 个 QWO 800, 它们变成黄色, 给 DIM 0 Thru 100 的值, 可以看到这 10 只灯的 DIM 在 0%--100%里范围内平均分布。

MA	Fixture Sheet														Part Part Zero	Readou	t ent>	Step /
_	Name	FID	IDType	CID	Dimmer	Pa	nTilt				Gobo				R	ЗB		Color
					Dim	Р	т	G1	G	62	G2 <>	Anim1	Anim1 R	R	G	В	W	C1 =
•	Grp 1	100 1	Fixture		1 100			\bigcirc_0		о (
	AS QWO 1	1	Pyro		1	50	50	\bigcirc_0		ο (כ			100	100	100		0
	AS QWO 2	2	Pyro	2	12	50	50	\bigcirc_0		ο (כ			100	100	100		0
	AS QWO 3	3	Pyro	3	23	50	50	\bigcirc_0		o (C			100	100	100		0
	AS QWO 4	4	Pyro	4	34	50	50			ο ()			100	100	100		\bigcirc_0
	AS QWO 5	5	Pyro	5	45	50	50	\bigcirc 0		o (D			100	100	100		0
	AS QWO 6	6	Pyro	6	56	50	50	\bigcirc 0		ο (C			100	100	100		0
	AS QWO 7	7	Pyro	7	67	50	50	\bigcirc 0		ο (C			100	100	100		0
	AS QWO 8	8	Pyro	8	78	50	50	\bigcirc 0		o (D			100	100	100		0
	AS QWO 9	9	Pyro	9	89	50	50			o ()			100	100	100		\bigcirc_0
	AS QWO 10	10	Pyro	10	100	50	50	\bigcirc_0		ο ()			100	100	100		\bigcirc_0
•	Grp 1	1002	Fixture															
▼	APix 1	10 1	Fixture			50	50											
•	SubFixture 1	10 1. 1	Fixture			50												
	SubFixture 1	101.1.1	Fixture		100									100	100	100	0	
	SubFixture 2	10112	Fixture		100		50							100	100	100	0	/

也可以通过按键敲 Fixure ID 1-10 来选中这 10 个灯,还可以切换 ID Type,敲 CID 号来选中,还可以在选中组的情况下点击 Down 来选中这个组里的所有灯具,再用 Down 键来选择全部的子灯具,再按 Down 选择更下一层灯珠层。

2. 编辑分组

首先需要创建 Groups 窗口和 Selection Grid 窗口。

Ф	MA		Selection G	rid								₽ ↓	MA 👷	1	2	3	4	5	1
‡			-1										Groups						Fixture
-11-												0							2
																			group
ţţţ																			3
:																			presets
Ģ																			4
?																			Sequence Sheet
													24						5
																			Phaser
																			6
																			step creator
At																			7
â																			3D
•	MA		Admin <mark>[Fixtu</mark>	ıre]>	544 44												#		ShCuts
Sy	nc		Dimmer	C	Positior	1	Gobo)	Cold	or	В	eam	0	Focus	0	Control	•	MAtricks	Grand Master
Sin	gle	Din	nmer 1 of <u>1</u>	Link Val	lues Sinale	Absolute	Relative	o Fade	Delay	Speed	Phase	• Repeat	Accel	Decel	Transitio	n Width		1 🔺	100.0%
Align	4F*			Dim	olingie				2057								Screen Y		
O Reado	ff ut																		
Perc	cent																		

Selection Grid 这是 grandMA3 新加入的灯具位置概念。



选中这 10 个 LED,可以看到它们在 Selection Grid 里是一横排。

这是默认的位置,可以通过在 Groups 窗口里选择个位置通过手势操作的单指长按来保存为一个组, 也可以按 Store 按键在选择 Groups 里的位置来保存。

位置复杂的分组

第一种方法:在 Selection Gtid 窗口里先选择要放置灯具的位置,再选择灯具;选择第二个要放置灯具的位置,再选择另一个灯具;不断放置,然后就可以制作一个带有比较复杂位置的分组。



放置完成后记得存储在 Groups 里

第二种方法:通过命令的方式快速的选中一个 Grid 范围,按住 MA 键再按控台的 X3 键,然后输入起 点横坐标 0/纵坐标 0,到终点的横坐标 2/纵坐标 2,例如"Grid 0/0 thru 2/2", please 即可。

Ф	MA	Selection G	irid	1								₩ 🔶		1 Group	2 Oroun		1 Eixture
													Groups	Group	Group		
																	group
+1+ \$11																	3 presets
₽																	4 Sequence Sheet
1																	5 Phaser
5.07																	₀ step creator
At																	7 3D
◀	MA	📟 Admin[Fixtu	ure]>Grid 0/0 Thru 2/2												di l	180 🕀	
Sy	ne	Dimmer	Positio	'n	Gobo		Colo	r °	Be	eam -		Focus		Control		MAtricks	Grand Master
Sin St	igle ep	Dimmer 1 of 1	Link Values Single	Absolute	Relative	Fade	Delay	Speed	Phase	Repeat	Accel	Decel	Transitior	n Width	ੇ ←	1 🔶	100.0%
Align O	ff		Dim														
Reado Pero	out cent													0	Screen X Display 1		

输入"Grid 0/0 thru 2/2"命令

选好了要放灯的范围,再选择灯具,它们就会按顺序排列在范围内了。



要注意这不只是 X, Y 轴还有 Z 轴。



选中这个组给 DIM 一个 0-100 的范围值,可以看到灯具会按照坐标的 X 轴从左到右分配 0%-100%的 值。



3. 分组命名

为了区别每个分组,可以用命名的方式来区别。此命名方式也适用于所有的池。 第一种方法:点击 2 次 Assign 键再选择这个组来给它命名,还可以用涂鸦的方式来命名。





第二种方法:通过手势操作按住这个组下滑呼出编辑窗选择 Label 来给它命名。

编辑窗除 Label 命名外,还有 Delete 删除,Move 移动,Copy 拷贝,Assign 指派,Edit Option 编辑设置和 Store 储存。



MA 练习

结合 Selection Grid 做一些编组,并保存到编组池中。

第六章 预置

1. 编辑场景与激活属性值



选中灯具,100%的亮度,使用 3D 里的 Follow 功能给个位置,再给个颜色属性。

可以看到 DIM, PAN, TILT 和 RGB 的数值都是红色的底色。



说明这些数值都在激活状态,可以把它保存为预置,默认状态下属性预置窗口内只能保存对应属性的数值。如果需要保存全部属性的数值,可以保存到 ALL1-5 的窗口内。

2. 保存单个属性的预置

选择灯具,给定某一种属性值,将其保存在对应的预置窗口内。

例如,保存某个位置预置。

在位置预置窗口内选择一个空白池,使用手势操作单指长按来保存。

请注意被保存在预置窗口上的数值将不再处于激活状态。保存好预置之后选灯直接点击调用。

MA 2 Position		2			
6	7	8			
12					
18	19	20	21	22	23

位置预置内只有位置属性值被保存

3. 保存多个属性的预置

选择灯具,给定所需要的属性值,将其保存在 All preset 窗口内。

例如,保存亮度、颜色与位置三种属性的预置。

选择灯具,调整相应属性,在 All preset 窗口内选择一个空白池,长按来保存。

请注意被保存在预置窗口上的数值将不再处于激活状态。保存好预置之后选灯直接点击调用。

MA 21 All 1	1 12 5 all preset	2		5
6	7	8		11
				17
				23

4. 预置类型

每个预置中右上角的字母代表这个预置的可使用范围,在储存和使用预置时,需要注意预置的使用 范围。

MA 4 Color		2			
7	8	9	10		
14					
21					27

预置上显示的SGU有不同的寓意

Selective(S)---只有制作这个预置时使用的灯具可用。 Global(G)---与制作预置使用的灯具是同一型号的灯具可用。 Universal(U)---通用预置,具备这个功能就可使用。

5. 更改预置存储类型

每个预置窗口都可以自定义默认存储类型,用户可以根据自己的需要做相应的更改。

第一种方法:更改窗口的默认模式,使之后保存的预置都以该模式保存。

Φ	MA	1	MA	1 -	MA	l s	MA	MA	3D : Follow		Show Label on Spot	Show Label on Body	BodyQuality	Bern Quality Gobo	Stage *** Stage 1	Camera *** <front></front>	Mode OT	1
*	Sec		1 Dimme		2 Position			.										
	2 Sequ	ance Sequence	2 U G					■ ×										
+T+ \$11							2	•										
고 ?	M A		204 2	35 - 3 - 2.0. equence 3 11 [1.1.4.1]		Page <page Posit</page 	tion Pool S	ettings	Los	nd Sav	ve Del Win Pres	lete dow	000		ľ			4 Sequence Sheet
						Input	Filter		Pool Color 008080FF	For All OOFFO	OFF De	elective efault(0)						
						Sho	owEmpty		Empty Color 7A7A7DA0	For Some FFD70	DFF Def	amic From fault(200)						6 step creator
At						Appea 0.0%	rance	FontSize Default	Reset Colors	5 For None 676761	EFF Def	amic t To fault(299)						
ô																		
◀	MA	📟 Admin(Fi														a.		ShCute
Sy																		Grand Master
Sin St	gle ep		Link V		Absolute											+	1 🔶	
Align O																		
Reado															0			

第二种方法:长按 store 按键时修改本次保存的预置。

٢		Command Sect	tion																	— ×
*	Previo	us Next																		100%
Ŧ	Set	Up																		
0	SelFi	ix Down																		Menu
414 ***	High	ilt 🗖							_	On	Off									
-	Solo	o								Move	Сору									
Ļ	Free:	ze							ſ	Delete	Align									
?	Prvv	~ _							\$	Stomp	Help									
	Blin	d							:	Select	Goto				0			•		
	Data	Source				S	tore Opti	ONS	Drecet	10					Preferences	Pref	erences	Ģ	*	
		Source									•		•	Veee	Preset	lode				
								Cue Only	Ē	Embedded		Input Filter		Activation		Default				
At	Use S	election			•				If not e	empty	*				-0		•			
â	1	Active For Selected	All For Selected					Look		Ask		Overwrite		Merge		emove		Release		Full
	MA	Admin	[Fixture]>Store		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-							-	•			4		a 🌰	
			e interej: etere							,					-0					Grand
S	nc	Dimme	er	Positio	n IV V	Gobo		Colo	ſ		Beam		FC	ocus		Control	<u> </u>	MAti	ricks	Master 100.0%
Sir	gle ep	Dimmer 1 of	f1	s Single	Absolute	Relative	Fade	Delay	Speed	Phas	e Re	peat A	ccel	Decel	Transition	Width	+	1/1	→	
Align	ff	Dim	Dim																	
Read	out cent																			

MA 练习

- (1) 做三个亮度的预置
- (2) 做三个位置的预置
- (3) 做三个图案的预置
- (4) 做五个颜色的预置

第七章 场景与序列

1. 利用预置保存第一个 cue

选中灯具,使用之前做好的预置,制作出一个要的场景,然后把它保存在执行键或者推杆上,供之后 反演使用。

点击三次 clear 键清空编辑器的内容,点击刚保存的场景执行键调用所有的场景。

2. 修改 cue 或预置

选中灯具进行下个位置的调节,这时可以看到,控台上的 update 键开始闪烁,当按下 update 键后, 这个执行的 sequence 和这个场景所使用的位置预置,以及信息屏上对应的执行键上都出现了闪烁的 更新图标,并且会出现 update 界面,选择需要更新的 cue 或者预置。



轻轻松松学 grandMA3 V1.3

Ф	2	Update)																– ×
*					Up	date Preset								Update C	Je				
×			Parent	Name	Number						Parent		Name		Number				
ţţţ	Origi Cont Onl	nal ent ly Fe	atureGroup 2 '	P Preset 2	2						Sequence 3		Cue 1 '[1.1,2.2	,4.1]'					
:11)nlv								C	ue 1'[1.1,2.2,4	. 1]'	Part 0 '[1.1,2.2	,4.1]'	0				
Ģ																			
?																			
		l																	
At																			
ô																			
◀	MA		Admin[Fixture]>Update												#			ShOuts
Sy	nc		Dimmer	Po	sition	Gobo		Color	r	Be	am		Focus	•	Control		MAtric	ks	Grand Master
Sin St	gle ep	Dim	mer 1 of 1	Link Values Single	Absolu	te Relative	Fade	Delay	Speed	Phase	Repeat	Accel	Decel	Transition	Width	+	1/1	⇒	
Align Oʻ	ff	Dim		Dim											ullet	Screen Y Display 1			
Reado Perc	ut cent		1.	1 100											0	Screen X Display 1			

更新 cue 或预置选择界面

注:更新预置后, cue 也会改;但若更新 cue,预置不会更新。

3. 保存多步 cue

在调整完需要的属性后,点击 store 键,选择保存在已有程序的推杆上。这时会出现储存的选择窗口。可以选择 Overwrite 覆盖, Merge 合并, Remove 移除数值, Release 释放属性。也可以选择 Create second cue 来创建第二个 cue。

Store					
	Ρ	lease choos	e store moo	le	
Overwrite	Merge	Remove	Release	Create second cue	Cancel

三步及以上的 cue

在一个已有 2 个 cue 的推杆上储存更多个 cue 时不会再出现储存选择窗口,它会自动按顺序储存为 cue3。

4. 插入 cue

如果想在 cue2 和 cue3 之间插入 1 个 cue, 首先按 Select 键选择需要插入 cue 的推杆作为主推杆, 调整 好属性值后按 store 键,点击 cue2.5, please。这样 cue2.5 就存储好了。

Cue only: 打√, 插入的 cue 不会影响后面的 cue, 不跟踪。

	Store									
		ie only	Pleas	e choos	e store m	ode				
		Ok	(Car	ncel			
MA	Sequence 2				Sho Ster	w Tra os She	ck Set	tings S	uto Link Ty croll Sele	/pe cted
Lock	Name	No	Release	Assert	Allow Duplicates	Trig Type	Trig Time	Trig Sound	Tracking Distance	Du
	CueZero									
	[1.1,2.1,4.1]	1	Yes	Yes		Go	0	All		
	[4.1]	2				Go	0	All		
	[1.1,2.1]	2.5				Go	0	All		
	[2.1]	3				Go	0	All		
	OffCue									la,

新添加的 cue2.5

5. 复制 cue

如需复制某个 cue, "copy sequence 2 cue 3 at sequence 1 cue 2 Please",即表示将 sequence 2 cue 3 复制到 sequence 1 cue 2 上。

6. 删除 cue

第一种方法:打开 sequence 列表,然后点击 delete 键再列表中选择要删除的 cue 第二种方法:在命令行,输入如"delete sequence 2 cue 3", Please,即表示删除 sequence 2 cue 3。

MA 练习

存三个不同场景的多步 cue,并尝试插入 cue,复制 cue 和删除 cue。

第八章 Phaser 动态效果

grandMA3 新加入的 step 功能,能帮助更快的做出动态效果。 1 个动态效果里最多可以由 64 步组成。

1. 简单的动态效果

选中灯具,给 100%的亮度值,然后在 Step Bar 窗口中点击下一步,或者在属性栏里直接点击下一步。



选择下一步

在第二步里调整属性值(目前只拥有一步)。现在把亮度调整为0%,可以看到灯具亮度在100%和0%之间做动态变化,这样一个简单的动态效果就做好了。可以把它保存在对应的预置里或者 ALL 的预置窗口里,也可以直接保存到反演区执行键上。

2. 复杂的动态效果

可以借助 Phaser Editor 窗口来做更为复杂的动态效果。

轻轻松松学 grandMA3 V1.3

Ф	MA	Pl	haser Ed	itor : Sele	ct Steps				Layo	out Auto	Abs	s R	el	Show Beams		MA	3D): Show L on Sp	abel oot	Show Label on Body	Body Quality	BeamQuality Gobo	Stage *** Stage 1	Camera ^{**} <front></front>	Mode Stand	
*	#	1											0	ø		\$										Fixture
	A ⁺	R ⁺											-1	t.	·		¢									2
Ltl	-	+											- -	÷		+	Ŷ									group
:	۲	x											т т	Þ		Q,	о,									presets
	Ð	\sim											3	¢	·	ဂို	4‡►									4
ي ?	H	<u>ە</u>																								Sequence Sheet
																										Phaser
	MA	St	ep Bar	1 2	3	4 5	6	7	8	9 10	11	12 🗲	1 -) I	ວ				Ľ.,					È.		6 step
	MA	()		2										A												creator
At	Grou	ps (Group	Group										25 All 5	3											
ô	9											17	9													3D
◀	MA	■ A	\dmin <mark>[Fix</mark>	ture]>																			4	0		ShCuts
Sy	nc	ſ	Dimmer	•	Po	sition	0		Gobo		0	Colo	r	0		Bearr			Fo	ocus	•	Contro	I	MAt	ricks	Grand Master
Sin Ste	gle ep	Dimm	ier 1 of 1	Link V.	^{alues} Single	41.4	Absolut	e F	Relative	Fa	de	Delay	Speed		Pha	se	Repeat	t Ac	cel	Decel	Transit	ion Wid	ith 🗲		+	100.0%
Align O	ar∀"			Dim																						
Reado Perc	ut ent																					0				

Phaser Editor 窗口

比如要制作一个位置的动态效果。

首先选中灯具打亮,然后在 Phaser Editor 的窗口里选择增加绝对值(A⁺)或增加相对值(R⁺)的位置,当然也可以在属性栏进行调整。



第一步调整好后,当 Phaser Editor 窗口里工具栏处于添加绝对值或添加相对值状态下。可以直接点击选择第二步的位置。



如果要删除某一步就在 Phaser Editor 窗口选择"-",然后框选要删除的某个或多个点





通过多点的快捷键选择是对一步还是所有步进行编辑



通过这些快捷键对这些点进行移动,拉伸变形,大小缩放,角度旋转,相位调整,和宽度的调整

轻轻松松学 grandMA3 V1.3



通过这些快捷键重置点位的拉伸变形或是剪切拷贝,粘贴编辑程序,还可以将某一步或多步在X轴 上或者Y轴上或者时间顺序上做镜像。也可以做XY轴位置的交换或翻转



除了在 Phaser Editor 窗口外还可以在属性栏里对这个动态效果的速度,相位,渐变和宽度进行调整

Speed 速度, Phase 相位, Transition 过度, Width 宽度

3. 保存 Phaser

当全部调整好后同样可以把它保存到预置窗口内或反演区内。

4. Step Creator

Ο	MA	Step	Creator		Attribute Dim	Type Attribute		Reset	MA	MA	3D :	Show Label on Spot	Show Label on Body	Body Quality Standard	Beam Quality Gobo	Stage Stage 1	Camera <front></front>	Mode Standard	1
*	Wie	idth Tra	ns. Ph	ase Curv	e Stop		Attribute		2 <position></position>	÷	•								Fixture
Ť		100	.00	100.0	D Step		Value		1 5	~	æ								2
					1				Preset		Ŷ								group
ţţţ					2				2 5	+	Ŷ								3
:	51.	.85			New Step	२			Preset	୍	о,								presets
									3	ကို	⊲∰⊧								4
ي ?																			Sequence Sheet
	51.	.852 M	0. IX M	00 lin Sin					4										5
	iist' Pf	erStep	Speed x 1	Reverse	lns	ert Step	Delete	e Step											Phaser
	MA	1	2	3	4	5	6	7											6
																			step
	Ste Recit	ep StepR	ecipe																creator
At	Ste Recij	ep StepR pes	ecipe									7/03	t t					/	creator 7
At	Ste Recij	ep StepR pes	ecipe																7 3D
At	Ste Recij	ep StepR pes Adm	ecipe in(Fixture)>						۵								#		7 3D
At	Ste Recij	ep pes KepR Adm Dim	ecipe in[Fixture]> mer	° Po:	e ition	Gob	0	ci	olor		Beam	•	Foc	us	2	Control	#	MAtricks	creator 7 3D Shouse Grand Master
At	Ste Recij	eppes StepR	in[Fixture]> mer of 1	• Po: .ink Values Single	ition Absolu	Gob te Relative	o Fade	Cr	olor Speed	Pha	Beam Rese F	Repeat	Foc	us Decel	Transition	Control Width	#	MAtricks	creator 7 3D Shouts Grand Master 100.0%
At	Ste Recij	eppes StepR	in(Fixture)> mer of 1	ink Values Single	itton Absolu	Gob Relative T	o Fade	Co	olor Speed	Pha	Beam Se R	Repeat	Foc	us Decel	Transition	Control Width	Screen Y Display 1	MAtricks	Grand Grand Master

Step Creator $\widehat{\mathbf{B}}\square$

选择使用 Attribute 属性值或已有的预置来制作动态效果。

Ö	MA	Ste	ep Creato	01		Dim	Attribute	Create	Reset	MA	MA	3D	on Spot	Show Label on Body	Standar	d Gobo	Stage 1	<front></front>	Standa	ird .
*	Wid	ith T	rans.	Phas	e Curve	Step		Attribute		2 <position></position>	÷									Fixture
_		10	00.00		100.00			value		1 5	*	¢								2
						1				Preset	+	o								group
+1+ •#*	51.9	35				2				2	Q	<i>.</i> 0								3
•11	01.0					New StepF	te			Preset										presets
Ļ											ۍ ر	441								4 Sequence
?				0.00																Sheet
	51.8	352 1	Max	0.00 Min	Sin															5
	े Per	rStep	Spee x 1	ed 1	Reverse	Inse	ert Step	Delet	e Step											Phaser
	MA	1	2																	6 step
	Ster Recip	p Step les	Recipe										é Za	1				$\langle \cdot \rangle$		creator
At																				7
ô																				3D
◀	MA	📟 Ad	dmin <mark>(Fixtu</mark>	ure]>														#		ShiCuta
Sy	nc -	Di	immer		Positi	ion	Gobo		Co	lor	,	Beam		Foo	cus		Control		MAtricks	Grand Master
Sir St	igle ep	PanTilt	t1of1	Link	: Values Single	Absolut	e Relative	Fade	Delay	Speed	Pha	ase	Repeat	Accel	Decel	Transition	Width	+	1 📕	100.0%
Align C	off			Р			т											Screen Y Display 1		
Reade Per	cent						2											Screen X Display 1		

如果用属性值来制作动态效果,在这里切换编辑的属性,在这里增加或减少步数然后设置每步的数



设置好后点击 Create 创建效果,在使用左侧的宽度,过度,相位,弯曲,速度模式,速度和反向来 调整效果。



使用 Step Creator 调整好的动态效果保存在 Step Recipes 窗口后可支持调用及修改

55

轻轻松松学 grandMA3 V1.3

٢	MA		Step Crea	tor		Attribute Dim	Type Attribute	Create	Reset	MA	MA	30): Show Label on Spot	Show Lal	BodyQuality Standar	≉ BeamQuaity d Gobo	[™] Stage Stage 1	▼ Camera ⁴ ►` <front></front>	Mode ^{∢⊳} ▼ Standard	1
☆	wi	idth	Trans.	Phase	Curve	Step		Attribute		1 <dimmer></dimmer>	↓									Fixture
-	100	00.0		100.00	100.00	- Cop		Value		1 #	x	Ð								2
						1		Closed			-4-	6								group
ţţţ						2		Open		2 U G	*	-		• <u>-</u> -	₹ ₈	-		. 🖣		3
:11						New StepR					Q,	ົ								presets
Ļ										3	ົ່	d ∰ ₩								4
?																				Sequence Sheet
	м	lax	0.00 Min	Max	Sin					4										5
	Speed Mode P	erStep	Spr X	eed 3	Reverse	Inse	rt Step		e Step											Phaser
	MA	1		2	3	4	5	6	7	8										6
	Ste	ep S	StepRecipe																	step creator
At	Keci	ipes																		7
A																				3D
•	MA		Admin	turel> Set de	vider for ster	o speed.												*		
			Dimmor		Positir	0	Gobo		C/	olor		Poom				0	Control			Grand
oj.			Dimmer	Link Valu	POSIC	ar a	•	0	-0		0	o	·				Control			Master 100.0%
Sin	ep 48 4	Dim	mer 1 of 1		Single	Absolute	e Relative	Fade	Delay	Speed	Pha	ise	Repeat	Accel	Decel	Transition	Width	Screen V	1/2 🜩	
Align	ff	Dim		Dim													9	Display 1		
Reado Pero	out cent																	Screen X Display 1		

MA 练习

- (1) 做一个亮度属性的 phaser
- (2) 做一个位置属性的 phaser
- (3) 做一个颜色属性的 phaser
- (4) 做一个多种属性结合的 phaser
- (5) 结合做好的 phaser 做一个 cue 序列

第九章 网络设置

所有 grandMA3 设备都可以在一个网络中同时运行。这样就支持使用备份设备(例如备份控台)或在 多用户环境中操作。

所有网络基于网络会话。所有设备都必须是这个网络会话的一部分。在这个会话中,我们使用相同的 show 文件,并且始终有一个主台。 主机决定 show 文件,并负责数据分配。

1. 进入网络设置



进入网络设置页面

轻轻松松学 grandMA3 V1.3

Ф	Å.	Networ	¢															Filte	All	40 W	<mark>Status</mark> Standalo	ne 🗶
*	Stati	L	ock No		۲	Name																
-			S 3 (2)		► I	onPC																
	Ke	ys	S 5(1)		▶	NetworkNode																
+11+ +++																						
ěII	M Interi	y faces																				
Ģ																						
?	We Rem	eb iote																				
		Invite S	itation		Hos	tName		0.50	100 41 84			1	MA-Net Interfac	e	(14)	0.054.0.00)			~		Web Rer	note
		Diemiee	Station					DES	KTUP-4AJV4	IAR		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~			(10)	9.254.2.33)					Invite	
At		Distilliss	Station					DES	KTOP-4AJV4	IAR					worldserv	er.malighting	g.de				interior	-
		Join S	ession						Local				MaetarDriaritu		KeyRegist	ry.Key 1 'Def	ault'					
ô		Leave S	ession										masterenonity		1	Normal						
◀	MA		Admin(F	ixture	>			-											*		1	ShCuts
Sy	/nc		Dimmer			Posit	ion		Gobo		Colo	r	Be	am	F	ocus		Control		MAtr	icks	Grand Master
Sir St	igle ep	Dim	mer 1 of	1	Lin	k Values Single	Abso	olute	Relative	Fade	Delay	Speed	Phase	Repeat	Accel	Decel	Transition	Width	° ←	1/1	+	100.0 %
Align C)ff	Dim			Dim														Screen Y Display 1			
Read Per	out cent																	0				

在这里会显示出所有在这同一个网络系统里的所有 grandMA3 系列设备

出.	击屏	「希」	- U.N		展井显示设	备的具体	4信息													
٩	.A. No	etwork														Filter	All	S Star	tatus Idalone	×
*	Station	Lock	No	•	Name	Туре	IP	Session	Location	Show File	Status	Prio	Version	Enabled	Online Time	Session Index	Session Slot	Remote IP	Mask	
			3 (2)	▼	onPC															
			1		DESKTOP-4AJV4AR	Undefined	169.254.2.33	DESKTOP-4AJV4AR	Local	NewShow	Standalone	Normal	1.2.0.2		0:15:49	None	None		255.255.0	.0
ļţļ	Keys	S	2		onPCcwXT - 1000 15	Wing-onPCXT	169.254.240.2	onPCcwXT - 1000 15	Local	NewShow	Standalone	Normal	1.2.0.2		0:19:51	None	None		255.255.0	.0
		S	5 (1)	▼	NetworkNode															
* 11	My	S	1		onPC-4Port-Node-00	33 onPC4Port	169.254.6.146	QuanXiaoJie - PC	Local	NewShow	Standalone	Never	1.2.0.2	Yes	0:41:40	None	None		255.255.0	.0
	Interfac	ces																		
Ļ																				
?	Web																			
	Remot	le																		
				ц	asthlama			/	MA Not Into	fasa							/			
						DESKTOP-4AJV	IAR		MA-Net Inter			(169.25	4.2.33)					Web	o Remote	
		iemiee St						/											Invito	
						DESKTOP-4AJV	IAR				worl	dserver.r	nalighting	.de					invite	
At						Local					KevF	Registry.k	ev 1 'Defa	ault'						
									MasterPriorit											
ô	L											Nor	mal							
												1401	mai							
	MA	📼 Ad	dmin[Fixt	ure]>									illai			4	*		ShCuts	►
Sy	MA /nc	E Ad	dmin[Fixt immer	ure]>	Position	Gobo	-	Color		Beam	- - o	Foci	Inal	•	Cont	trol	*	MAtricks	Gra Ma	► and ster
Sy Sin St	MA (nc ngle tep	Dimme	dmin[Fixt immer er 1 of 1	ure]>	Position	Gobo Solute Relative	Fade	Color Delay Speed	Phase	Beam Repe	eat Acc	Focu	is Decel	Transit	Cont ion V	trol Vidth	•	MAtricks	Gra ShCuts Ma 100	► and ster .0%
Sy Sin St Align	MA ync ngle tep	Dimme	dmin[Fixt immer er 1 of 1	ure]>	Position	Gobo solute Relative	Fade	Color Delay Speed	Phase	Beam Rept	eat Acc	Focu	is Decel	Transit	Cont ion V	trol Vidth Sc	treen Y	MAtricks	Gra Ma 100	And ster
Sin St Align	MA ync ngle tep	Dimme	dmin[Fixt immer er 1 of 1	ure]>	Position Ink Values Single Ab:	Gobo Relative	Fade	Color Delay Speed	Phase	Beam Repe	eat Acc	Focu	us Decel	Transit	Cont ion V	trol Vidth Dis	treen Y splay 1	MAtricks	Gra Shouts	And ster

Name 设备名称, Type 类型, IP Ip 地址, Session 会话名称, Location 设备位置, Show File 此设备 Show 文 件名, Status 状态, Prio 优先级, Version 此设备版本, Enabled 启动状态, Online Time 在线时间, Session Index 会话序号, Session Slot 会话槽, Remote 远程 IP, Mask 子网掩码

٢	÷.	Network	S															Filter	⊲> All	✓ Stan	atus dalone	×
*	Stati	Lo	ck	No	▼	Nar	me	Туре	IP	Session	Locatior	Show File	Status	Prio	Version	Enabled	Online Time	Session Index	Session Slot	Remote IP	Mask	
			S 8	3 (2)	▼	onPC																
			S 1	1		DESKTOP-4	AJV4AR	Undefined	169.254.2.33	DESKTOP-4AJV44	R Local	NewShow	Standalone	Normal	1.2.0.2		0:15:49	None	None		255.255	0.0
1÷1	Ke	ys .	S 2	2		onPCcwXT-	1000 15	Wing-onPCXT	169.254.240.2	onPCcwXT-10001	5 Local	NewShow	Standalone	Normal	1.2.0.2		0:19:51	None	None		255.255	0.0
+1+			S 5	5 (1)	▼	NetworkNode																
:11			S 1	1		onPC-4Port	-Node-0033	onPC4Port	169.254.6.146	QuanXiaoJie - PC	Local	NewShow	Standalone	Never	1.2.0.2	Yes	0:41:40	None	None		255.255	0.0
	M Interf	y faces																				
Ļ																						
2		. 1.																				
:	Rem	iote																				
		Invito C			Ho	ostName				,	MA-Net Inte	erface							<i></i>	Wal	Domoto	
								DESKTOP-4AJV	IAR					(169.25	54.2.33)					wei	Remote	
					Se			DESKTOP-4AJV	IAR				wor	ldserver.r	nalighting	j.de			Ĺ		Invite	
At					Lo			Local					Key	Registry.ł	(ey 1 'Def	ault'						
ô														Nor	mal							
◀	MA		Adr	min[Fixtu	ire]>														*		ShCut	
Sy	nc		Din	nmer	_	Posit	tion	Gobo		Color	,	Beam		Foc	sı	•	Con	trol		MAtricks	 M	Grand laster
Sin Ste	igle ep	Dim	ner	1 of 1	L	ink Values Single	Absolu	Ite Relative	Fade	Delay Speed	Phase	e Rep	eat Ac	cel	Decel	Transit	tion \	° Width	+	1/1	•	0.0%
Align O	۹₽∀* ff	Dim			Dir	n												S D	creen Y isplay 1			
Reado					0													s	creen X		and the second	
Perc	cent																	D	isplay 1			

HostName: 设备名称。

Session: 会话名称。

Location: 设备位置。

MA-Net Interface: 网络接口 IP 地址。

MasterPriority: 设置为 High 具有最高优先级。

grandMA3 系统联网,需要每个设备相同的会话名称,相同的软件版本,IP 地址同一网段。

٢		etwork														Fil	ter All	ΦV	Status Standalo	one 🗶
*	Station	Loc	: No	T	Name	Туре	IP	Session	Loca	tion	Show File	Status	Prio	Version	Enabled	Online Time	Session Index	Session Slot	Remote IP	Mask
		S	3 (2)	▼	onPC															
		s	1		onPCcwXT - 1000 15	Wing-onPCXT	169.254.240.2	22	Loc	al den	gjuxuanze	GlobalMaster	Low	1.2.0.2	Yes	1:43:09	0	31		255.255.0.0
I÷I	Keys		2		22	Undefined	169.254.2.33	22	Loc	al New	Show 202	Standalone	Normal	1.2.0.2		1:43:10	None	None		255.255.0.0
÷I÷			5 (1)	▼	NetworkNode															
:11			1		onPC-4Port-Node-0033	onPC4Port	169.254.6.146	22	Loc	al den	gjuxuanze	Connected	Never	1.2.0.2	Yes	1:43:09	0	96		255.255.0.0
	My Interfac	es																		
?	Remot	e																		
					HostName				MA-N	et Interface	i.							~		-
		nvite Sta				22						(169	.254.2.33	3)					Web Re	mote
					Session	22			World			worldserve	er.maligh	ting.de					Invit	e
At						Loca	al		Key			KeyRegistr	y.Key 1'[)efault'						
ô									Maste			٨	lormal							
◀	MA	📟 A	dmin <mark>(</mark>	Fixtur	e]>												*			ShCuts
Sy	nc																	MA	tricks	Grand Master
Sin St	ep			484	Link Values Ab Single Ab	solute Relati	ive Fade	Delay	Speed F	hase	Repeat	Accel	Dece	l Tra	nsition	Width	•	1	•	100.0%
Align O	۹۶∀° ff																Screer Display	η Υ γ 1		
Reado	out														6		Screer	۱X		
Perc	cent																Display	/1		

Webremote: 打开或关闭网页远程遥控功能。

Invite: 打开或关闭邀请功能: 关闭邀请功能后就不会被其他设备邀请进入其会话, 只能在本设备上选择要进入的会话。

打开或关闭网络,打开网络后图标变为绿色,关闭网络后图标变为红色。

- **Invite Station**: 在当前设备上创建好会话后,可以在窗口上选择在同一网络中的任何开启了邀请功能的设备,点击 Invite Station 邀请进入会话。
- **Dismiss Station:** 在窗口上选择在当前会话内的设备,点击 Dismiss Station 就可以把该设备移除出当前的会话了。
- Join Station: 当网络中其他设备已经创建了会话,在窗口中选中已有会话的设备点击 Join Session 加入 到该会话中。
- Leave Station: 可以关闭网络或者点击 Leave Session 离开会话,当点击 Leave Session 离开会话时会话名称恢复成和设备名称相同,会话位置恢复成本地。

2. 设置 IP 地址

Μ	A My	Network Interfaces							*
Lock	No	Name	Link	DHCP	Slow	IP	Mask	Gateway	MAC
S	1 (1)	Con1	Yes	Yes	No	192.168.1.38	255.255.255.0	192.168.1.1	E4:4F:29:00:90:13
S	2 (1)	Con2	Yes	No	No	2.33.144.18	255.0.0.0		E4:4F:29:00:90:12
s	3 (1)	Con3	Yes	Yes		192.168.1.180	255.255.255.0	192.168.1.1	E4:4F:29:00:90:11
s	4 (1)	imx6	Yes	No	No	192.168.33.1	255.255.255.0		E4:4F:29:00:90:10
s	5 (1)	loopback	Yes	No	No	127.0.0.1	255.0.0.0		
		Apply Cha	inges				С	ancel Changes	

点击左侧的 My Interfaces 进入网络接口菜单。

这里显示的 Con1, Con2, Con3 对应的控台后面的三个网口,关闭 DHCP 后可以更改 IP 地址和子网掩码,如果需要也可以设置网关地址。设置好后点击 Apply changes 应用,回到会话页面选择 IP。

更改使用的 IP 不需要再重新启动设备。

使用 onPC 软件无法在此更改 IP, 只能在电脑的本地网络设置中修改 IP4 地址。

3. 输出设置

请查看 Menu - Output Configuration。 这里可以更改网络中所有设备的 XLR 输出配置。这意味着我们可以决定 XLR 端口是什么。

在左侧可以找到不同的设备,并在右侧找到 XLR 端口的列表。即使只有一个 2Port node,但也能看到 8 个 XLR 端口。

目前对我们而言,最重要的是每个 XLR 端口的前两列: XLR A-H - 在此输出上分配的 Universe 编号。 Mode A-H - 选择 XLR 端口的模式。

Rdm - 这是默认设置。所选的 DMX Universe 均有输出,并有 RDM 数据。

Off-关闭 XLR 输出。

Out - 选定的 DMX Universe 有输出,但不能识别 RDM 数据。

In-在XLR端口上设置DMX输入。

第十章 保存 show 文件

演出文件编辑完成后要记得保存 show 文件:

在控台上点击右上角的	J Menu Menu 或屏幕	上的小齿轮(屏幕左上	上方) 举 进入菜单:					
Menu [NewShow_2020.10.19_06.07.45UTC]								
Patch	Live Patch	Output Configuration	Desk Lights Color Theme					
Network	In & Out	DMX Protocols	Settings					
Backup	Quick Save		Preferences and Timing					

点击 Backup 进入备份菜单

轻轻松松学 grandMA3 V1.3

Backup [NewShow_2020.10.19_06.07.45UTC]			مب Shows	Internal	(4) *	
	Name: 🔤 NewShow_2020.10.19_06.07.45UTC 2					Clear
Load	Date 🔻	Size	Name			
	19.10.2020 17:30	184.2 kB	NewShow_2020.10.19_06.07.45UTC.show			
New						
1 Save						
Delete						
Settings				C	Save Sho	w (3)

点击 Save①→输入演出文件名字②→Save Show③,完成保存。 点击④,可切换存储路径,也可保存到 U 盘。 双击 Menu 可快速保存 show 文件。

MA 练习

将 show 文件保存到控台和 U 盘中。

轻轻松松学 grandMA3

发行单位 安恒利 (国际) 有限公司

主 编 李晨阳 校 对 李怡燃 龙志勇 曹宇忠 周 欢

排版苏醒

版权所有,侵权必究



香港总公司及展厅:
 香港九龙新界荃湾海盛路11号
 ONE MIDTOWN 21楼16-18室
 电话:(852)2942 2100
 传真:(852)2424 0788
 网址:http://www.acehk.com

北京维修及技术支援中心: 北京市朝阳区双桥中路50号院内 邮编:100024 电话:(010)8536 0422 传真:(010)8536 0149 E-mail: info@acebj.com 上海维修及技术支援中心: 上海市浦东新区秀浦路3188弄d1-158号 邮编:201315 电话:(021)2096 0011 传真:(021)2096 0033 E-mail: acesh@acesh.com 广州维修及技术支援中心: 广州市番禺区钟村镇钟一村高沙工业区自编三号 邮编:511495 电话:(020)8386 3535 传真:(020)8386 3550 E-mail: acegz@acegz.com