Tekmand 使用手册

（简易版）

目录

Tekmand 控台介绍.....2
面板介绍.....3
创建演出并配接灯具 5
控制常规灯.....8
控制电脑灯.....9
窗口及屏幕的使用 11
灯组库.....12
操作域.....13
素材.....14
场景/序列 16
宏.....18
效果.....19
位图效果.....22
布局.....24
制作灯库.....26
Tekmand 网络连接.....29

Tekmand 控台介绍

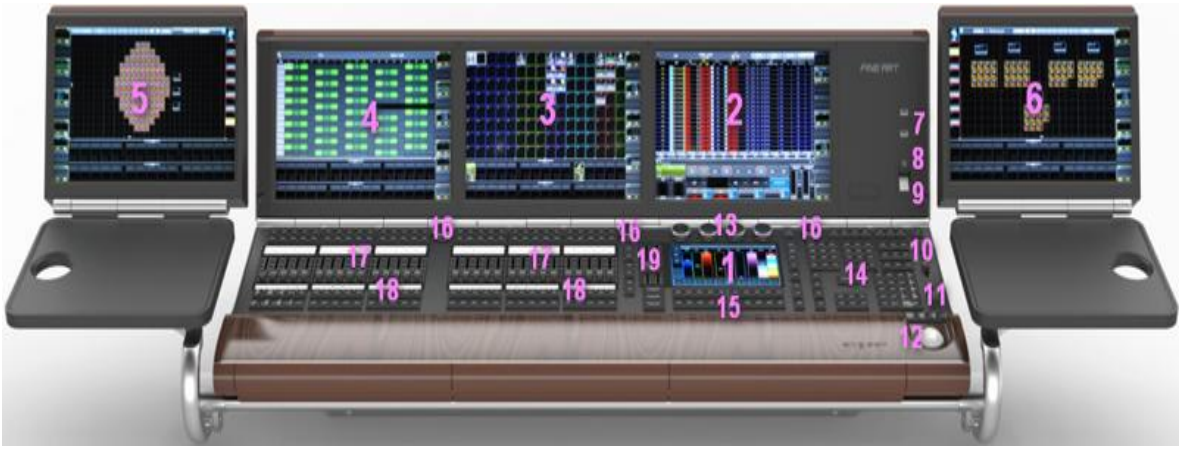
Tekmand 系列是广州彩熠灯光有限公司最新自主研发的灯光控制台。该控制台可控制各种类型的灯光设备，如常规型灯具、摇头灯、LED 灯、视频及媒体数字灯。配备的尖端技术，让全规格的 Tekmand 在各种照明领域都能够应付自如。对于虽有调光通道及外接设备，它可以通过多种模式，实现直观、快速的控制。

控台主要技术参数：

- 每个工作组连接扩展器可实时控制最多 65536 个参数
- 同时最多可以有 32 个工作组
- 控台本身可处理 8192 个参数，自带有 7 个 Dmx 输出口，1 个 Dmx 输入口
- 连接扩展器可达到最多 256 个 Dmx 输出口
- 内置 3 个 15.4 英寸和 1 个 8.9 英寸触摸屏
- 可外接两个显示器（或触摸屏）
- 30 个电动执行推杆
- 内置键盘
- 内置不间断 UPS 电源
- 2 个以太网络接口
- 5 个 USB 2.0 接口
- 电动显示屏面板
- 2 个电动 A/B 推杆
- 可调的按键背光
- 指纹识别
- 苹果充电座
- 电源：100-240V 47/63Hz

面板介绍

Tekmand 系列灯光控制台功能十分强大，本说明书将介绍最基本的功能操作，使初学者很快能上手进行灯光控制。



1. 屏幕 1（命令显示屏）
2. 屏幕 2
3. 屏幕 3
4. 屏幕 4
5. 云台--外接屏幕 5
6. 云台--外接屏幕 6
7. USB 接口
8. 电源按钮
9. 指纹识别
10. 总控杆
11. 调光转轮
12. 轨迹球（Pan/Tilt 功能和鼠标功能）
13. 属性转轮
14. 命令按键区
15. 多功能用户键
16. 窗口转轮
17. 推杆执行器
18. 按钮执行器
19. 通用执行器 & 翻页键

电源和总控：

电源按钮（8）：按下电源按钮，控制台启动，如果开机状态下按下，若有未保存的内容或设置，则系统会询问是否保存当前内容。

总控杆（10）：控制所有灯的调光亮度输出，如果控制的灯不亮或者电脑灯的光打不出来，可先查看总控杆是否已推上。总控杆的上方为总切光键，相当于总控杆拉下到零位置。

屏幕显示区：

触摸屏（1,2,3,4）：显示的内容由用户自由组合设定。其中屏幕 1 为 8.9 英寸多点触摸屏幕，屏幕 2,3,4 为 15.4 英寸触摸屏。（注：屏幕 4 只有 Tekmand-III 配置）

窗口转轮（16）：主要用于滚动翻阅屏幕信息，正常旋转旋钮，光标上下移动。按下旋钮并旋转，光标位置左右移动。

属性转轮（13）：共 4 个，用于调节灯具的亮度，颜色，图案，位置等参数，在不同的界面状态下，输入的数值含义不同。

多用途用户键（15）：共 20 个，在某些菜单中作为快捷键使用。

执行键区：

推杆执行器（17）：共 30 个（最小的型号是 15 个）用于存储和调用程序，编组，效果等。每个执行杆上有两个按键，下有一个按键，它们的功能可以自由设定。

按钮执行器（18）：共 30 个（最小的型号是 15 个）用于存储和调用程序。

翻页键（19）：共 6 个，位于推杆执行器右侧，按 Pg+，Pg-键可前后翻页。

命令按键区

本节只介绍较常用的按键，其余的按键在后续使用中介绍。

0-9 数字键——用于输入调光通道号，或电脑灯灯号等等。+，Thru，- 键的运用使灯具选择非常方便。

AT 键——用于给通道或电脑灯亮度值，调光滚轮（11）也可给亮度值。

Clear 清除键——最常用的键，想清除当前临时编辑的内容，需按 Clear 键三次。连续按含义不同，按一次，清除灯具的选中状态；按两次，清除灯具的激活状态，原来显示为红色背景被激活的参数不再为激活状态；按第三次，清除编程器中的数值。

Setup 设定键——进入设定界面，进行控制台的各种设定，包括控制台所控制的调光通道或电脑灯型号数量等的设置，远程输入的设置等等。

Backup 备份键——进入备份界面，双击可快速保存当前编辑演出文件。

Oops 撤销键——每按一次，撤消上一步操作。

创建演出并配接灯具

一、创建新的演出文件

1. 按下 Backup，选择**内置硬盘 -> 新建演出**，在弹出窗口更改演出的名称和设置选项；
2. 在演出名称输入框输入 Basic1_Test，确保下面的 6 个选项均被选中，则默认的空的演出文件创建成功；

3. 按下**确定**，关闭菜单（点击窗口右上角的 X 符号即可）。

二、常规灯的配置

1. 按下 Setup，选择**演出 -> 配接 & 灯具管理**，弹出目录名称的窗口，输入 Dimmer，并按下**确定**，如下图所示：

2. 按下**请选择灯具类型 -> 灯库管理 ->从灯库选择**，从灯库导入一个灯具类型；
3. 灯库里有很多种灯具，因而需要用厂商过滤来限制列表的显示内容，输入 Generic，则列表中只会显示 Generic 的灯具，再在灯具过滤中输入 dim，因而列表中只会显示名称中含有"dim"字段的 Generic 灯具，最终选择 generic@dimmer@00.xmlp；

4. 按下**确定**，回到上一界面，若想更改灯具的名称，可以按下名称选项处修改，改成 Dim 1，这样就将灯具按顺序命名为 Dim 1，Dim 2……
5. 输入灯具的数量：20，而后按下**确定**；
6. 设置通道编号，输入 1，而后按下**确定**。也就是说第一个灯具的 ID 为 1，第二个灯具的 ID 为 2，以此类推；
7. 下一步配置灯具的地址码，写上 1.1，而后按下**确定**。1.1 代表是第一个灯具配置在第一线路 DMX 通道 1；
8. 整体的设置完成后，窗口应如下图所示:

最后按下**应用**，即完成了 20 个常规灯的添加及其配置，电脑灯操作方法相同。

控制常规灯

常规灯的点亮

在控台中点亮常规灯，有很多种方法：

1 At 1 0 0 Please

快捷方法： 1 At At

与之对应的，设置常规灯亮度为 0 也有两种方法：

1 At 0 Please

快捷方法： 1 . .

输入指令过后，可以发现通道编号 1 变成黄色，背景色和值都变成红色。黄色表示该项处于选中状态，红色背景色指激活状态，如果按下 Store 该值将会被保存。

Clear 根据按的次数不同，有三种意思：

按 1 次清除选中状态

按 2 次清除激活状态

按 3 次清除编程器里面的值

如果要点亮多个灯具，可以使用+和 Thru 来连接灯具号码，如果想要去除某个灯具，可以用-剔除。

例 1：Channel 1-5 & 8，并设置亮度值为 50%

操作：1 Thru 5 + 8 At 5 0 Please

例 2：Channel 1-5 & 8，除了 5，并设置亮度值为 15%

操作：1 Thru 5 + 8 - 5 At 1 5

当然值的大小也可以用+和-来表示增加和减少。

例 3：Channel 3 在原有基础上再增加 35%亮度值

3 At 3 5 Please 这时可以计算得出 Channel 5 的亮度值为 85%

控制电脑灯

属性类型控制模块

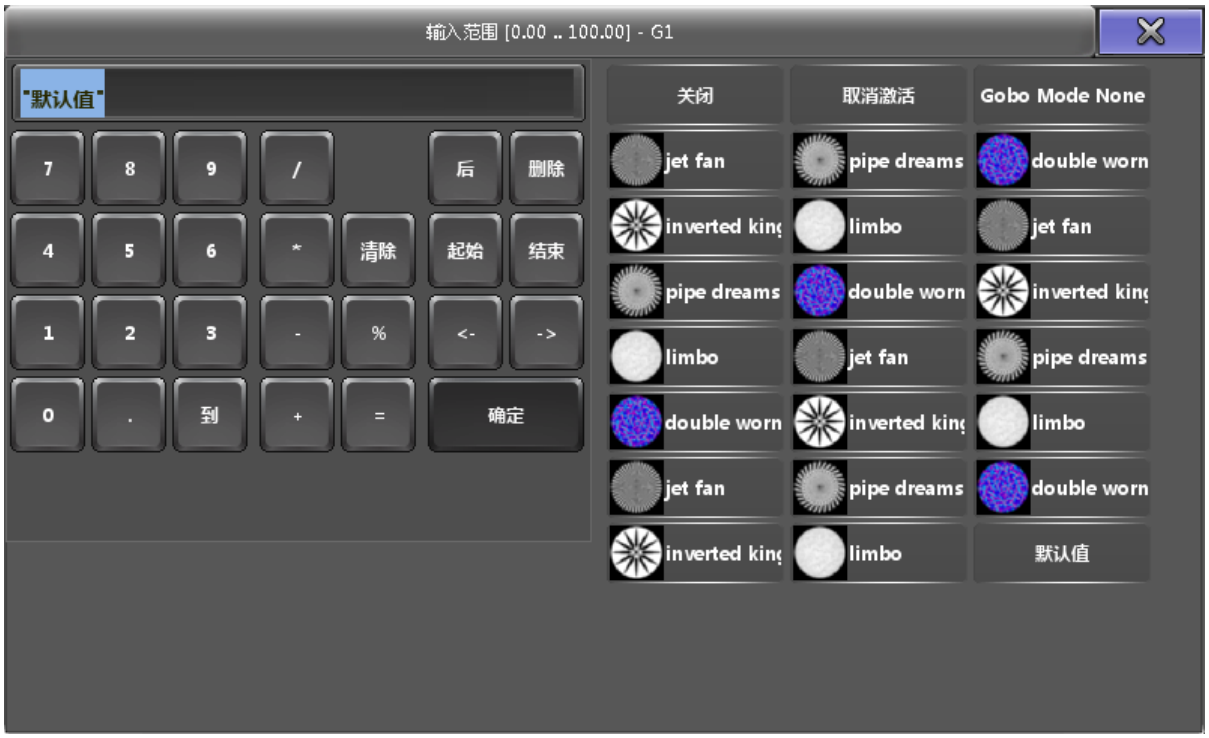
属性类型控制模块主要是显示当前可用的属性类型

使用编码器进行调节

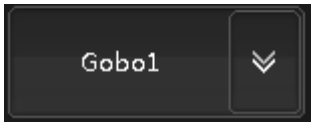
1. 1 1 1 Please 选中灯具编号为 111 的灯具；
2. 给一个亮度值，可用命令输入，也可通过旋转亮度下方的第一个转轮来设置；
3. 按下**位置**，第一和第二个转轮可分别调节水平和垂直的值，右侧的正常/细调/微调可以设置转轮转动的精确度；

注：属性类型控制模块右上角的红色指示条表明该属性类型的值被修改，如果按下 Store 则该值将被保存。

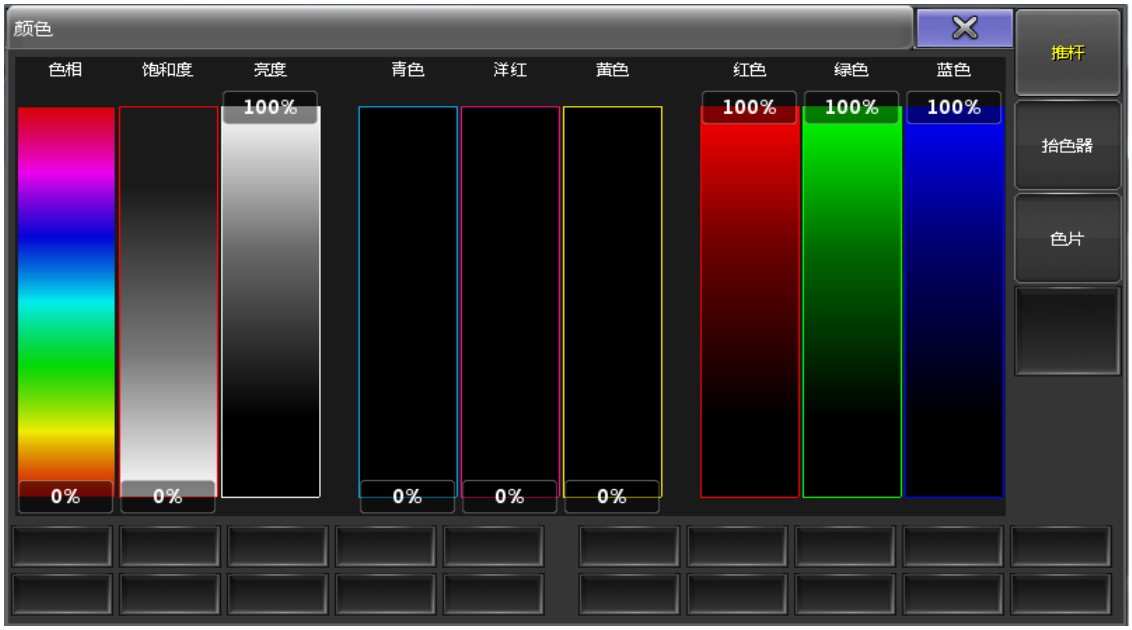
4. 按下**图案**，单击会弹出如图所示窗口：



当灯具有多个图案轮的时候，切换方法是点击打开下拉菜单，如下图所示：



5. 按下颜色，属性依次是 Color 1，ColorMix，当选中 ColorMix 时，3 个转轮可分别调节青色(Cyan)，洋红(Magenta)，黄色(Yellow)颜色属性，任意混合，同时也可以通过显示高级调节框调节，按下按钮屏幕出现推杆模式，下图所示窗口：



默认为推杆窗口:

这里有三种模式，都是相连的，手动调节其中一个，其他的也会跟着设置相对应的值。

HSB (色相 Hue，饱和度 Saturation & 亮度 Brightness)

CMY (青色 Cyan, 洋红 Magenta & 黄色 Yellow)

RGB (红色 Red, 绿色 Green & 蓝色 Blue)

按下拾色器或者 U2，进入拾色器模式，如下图所示：：

可以在颜色区域任意取色，当然也可切换到推杆模式，查看该颜色对应的 HSB, CMY 和 RGB 的值。

窗口及屏幕的使用

命令反馈窗口

通过此窗口，可看到控台对命令做出的回应，有利于学习各种命令。在屏幕任何地方点击，在**打开窗口 -> 其他 -> 命令行**，按下即可。

反馈窗口不断出现大量信息，同时可通过按住窗口的右下角移动，来调节窗口的大小，也可以通过按住窗口的标题栏移动窗口的位置。

储存视窗

例如，把当前的视图储存在屏幕的第一个视图按钮上：

1. Store，再按下屏幕右侧第一个视图按钮的位置，这时会弹出窗口，询问需要储存哪些屏幕。
2. 选择好要储存的屏幕编号，直接按下**确定**。
3. 创建成功，给视图命个名：Assign Assign，再点击第一个视图按钮，在弹出窗口中输入名称，确认即可。

调用视窗

调用视窗有两种方式：

直接点击存有视窗的视窗按钮；

使用命令行直接调用视窗：View 1 Please：调用视窗 1。

删除视窗

删除视窗的步骤：

1. 打开“视窗窗口”，可以查看所有保存的视窗。
2. 按 Del，然后再点击视窗按钮；

-->这样并没有删除视窗，而只是将对应的按钮清空而已，真正删除一个视窗，需从视窗窗口删除或直接用命令：

-->Del View 1 Please：删除视窗 1；删除视窗后，同时也删除了它在视窗按钮的链接。

灯组库

在屏幕的空余位置点击，在打开窗口中选择**库** -> **灯组**，即可打开灯组库。

储存一个灯组

例如，设置所有奇数号码的灯具为一组，偶数为另外一组：

1. 1 + 3 + 5 + 7 Please 这时选中了 Channel 1，3，5，7；
2. 按下 Store，并点击灯组库中第一个空位置；
3. 立即键盘输入名称为 Odd，当然也可以按 Assign 两次，并点击其灯组库的位置修改其名称
4. 依照上述方法可将偶数号码的灯具存储为另一个组，命名为 Even
5. 所有的操作都完成后，灯组库应该如下图所示：

操作域

操作域，顾名思义，就是限制可操作的范围。
创建操作域和灯组类似，不同的是，操作域中有一个名为 Full 的默认操作域。这个默认操作域不能修改或删除，是最大权限的操作范围（即在此操作域下，所有灯具都可进行操作）。

Channel 1 Thru 4 0 Please 选中要设定的灯具 Channel 1-20

Store 并点击操作域库的第二个位置，命名为 Dimmer

Fixture 1 1 1 Thru 1 1 9 Please

Store 并点击操作域库第三个位置，命名为 Fixture

这时操作域库如下图所示：

倘若选定 Dimmer 这个操作域，操作域中并未包含 Fixture 111，这时按下 Fixture 1 1 1 Please 不起作用。

无论在哪个操作域中，场景中的数据都会被照常输出，但是其他的操作，只对操作域内的灯具起作用。

素材

素材库

素材是存储预设值的一种方法，共有 10 种类型，分别为 All，Dimmer，Position，Gobo， Color，Beam，Focus，Control，Shapers，Video。默认情况下只能存储该类型的素材，例如，颜色信息只能储存在 Color 素材中。

唯一例外的是 All 选项，它可以存储所有类型的素材。和灯组库类似，第一次按下，选中使用该素材的灯具，第二次按下，将素材储存的内容应用到灯具上。由于有多种素材，可通过选项设置不同的边框颜色来区分。如图所示：

准备工作

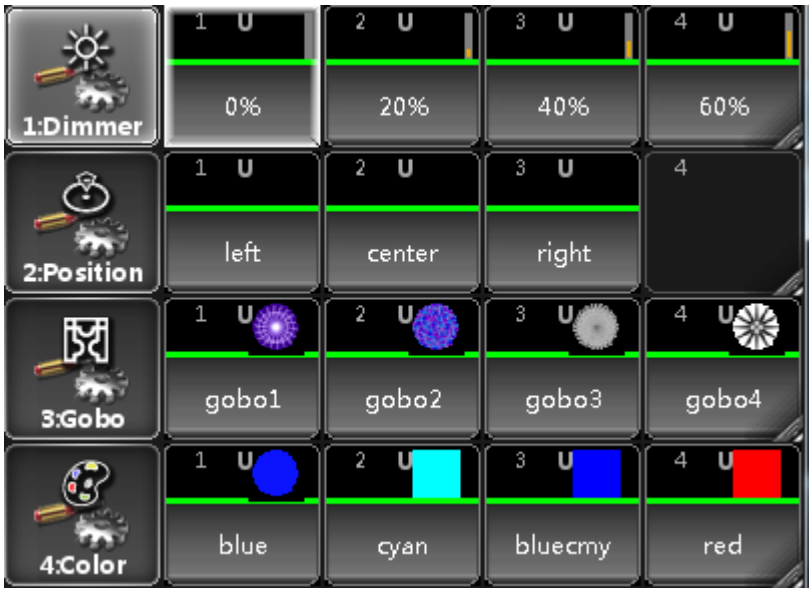
长按 Store 大约 1 秒松开，弹出储存选项窗口，目前只需关注素材这一栏，如下图所示：

设定为上图所示后，可以按下**保存为默认**即将此设定为默认设置，完成后按两次 Esc，退出设定界面。

创建素材

1. Fixture 1 1 1 Thru Please 选中所有的电脑灯，调节其水平 & 垂直参数；
2. Store 并点击素材中 Position 第一个位置，这时电脑灯列表的数值将变成 P 2.1。如果素材储存了名称，则数值将变成 2.1 + 名称；

3. 调节水平 & 垂直参数到不同的位置，Store Preset 2 . 2 Please，“2.” 指 Preset Postion，同理“0.”指 All，“1.”指 Dimmer，以此类推，按照 0-9，All，Dimmer，Position，Gobo， Color，Beam，Focus，Control，Shapers，Video 的顺序标识素材。
4. 创建其他类型的素材：



场景/序列

储存场景

在屏幕的空余位置点击，（如果屏幕内窗口较多，可以直接按下**清屏**），在打开窗口中选择**表格 -> 序列执行器**，即打开序列执行器窗口。在此窗口可看到即将储存的第一个**场景**(Cue)。

具体操作步骤如下：

1. Select Exec 1 选择执行器(Executor) 1，这时执行器 1 上半区域背景色变成绿色，表示执行器推杆 1 为当前默认执行器；

2. 1 At 3 0 Please 设置常规灯 1 的亮度值为 30%；

3. Store Please 默认存储在执行器推杆 1 中，这时绿色区域的底部会显示序列，右上角显示 1，即当前场景 1 是储存在序列 1 中，并分配到执行器推杆 1 上；

4. 序列执行器窗口出现刚才储存的场景，修改场景 1 的名称：Assign Assign Cue 1 Please

场景的跟随运行

例：当 Cue 1 结束后自动运行 Cue 2。

打开序列执行器窗口，在 Cue 2 **触发模式**处右击或是按下 Edit 再点击此处，在弹出的选择触发模式列表中选择**跟随**（共有 5 个选项播放，时间，跟随，声音和 BPM）。

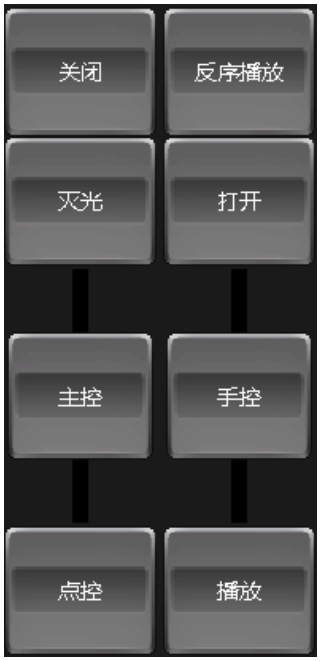
更新场景

假设想要 Cue 3 中灯具的亮度值变亮 10%：

1. Goto 3 Time 0 Please 快速载入 Cue 3，此时在序列执行器窗口 Cue 3 会有黄色的外边框显示。通常可以直接用 Goto 3 Please，加上 Time 0 是为了覆盖 Cue 3 原本的 5s fade 时间，从而不需要等待。
2. Group 2 At + 1 0 Please 这时 Update 按键高亮显示，标识可以更新当前激活的场景。
3. Update 随后按 U3（或者是按下屏幕上**跟踪更新**），按钮变为**仅跟踪场景**，最后按下 X6（或者是按下屏幕上**更新场景**）即可。

在分配菜单中设置序列

按下执行器推杆 1 的绿色区域，打开分配菜单，按 X2 或者宽度 2，扩大执行器的管控范围。每个按钮都可以自行配置相关功能，最后效果如图所示：



关闭：关闭执行器
反序播放：跳到前一个场景
灭光：持续按，关闭执行器，松开还原
打开：打开执行器
主控：亮度控制
手控：单独的推杆，手动控制两个场景之间的交叉渐变
点控：持续按，打开执行器，松开还原
播放：执行播放命令，使用淡入时间和延入时间

宏

宏是非常有用的功能，它几乎可以实现任何功能。

创建宏

例：新建宏，宏的功能是从编程中清除所有 Dimmer 值。

具体步骤

1. 打开宏窗口；
2. 按 Edit，然后在宏窗口中点击一个空的位置；

   -->弹出编辑宏对话框；
3. 点击添加按钮，添加一条空的命令行；
4. 在“命令”列下的单元格右击，输入：Off att 1，回车确认；

   -->在表格中就可以看到：Off Attribute 1；
5. 宏制作完成；

   -->同时还可以设置时间，或添加更多的宏命令；
6. 按两下 Assign，然后再点击刚才新做的宏；

   -->为这个宏重命名；

执行宏

执行宏有许多种方式：

直接在宏窗口点击对应宏按钮；

用按键方式：Macro 1 Please；

用命令行：go ma 1，然后 Please。

效果

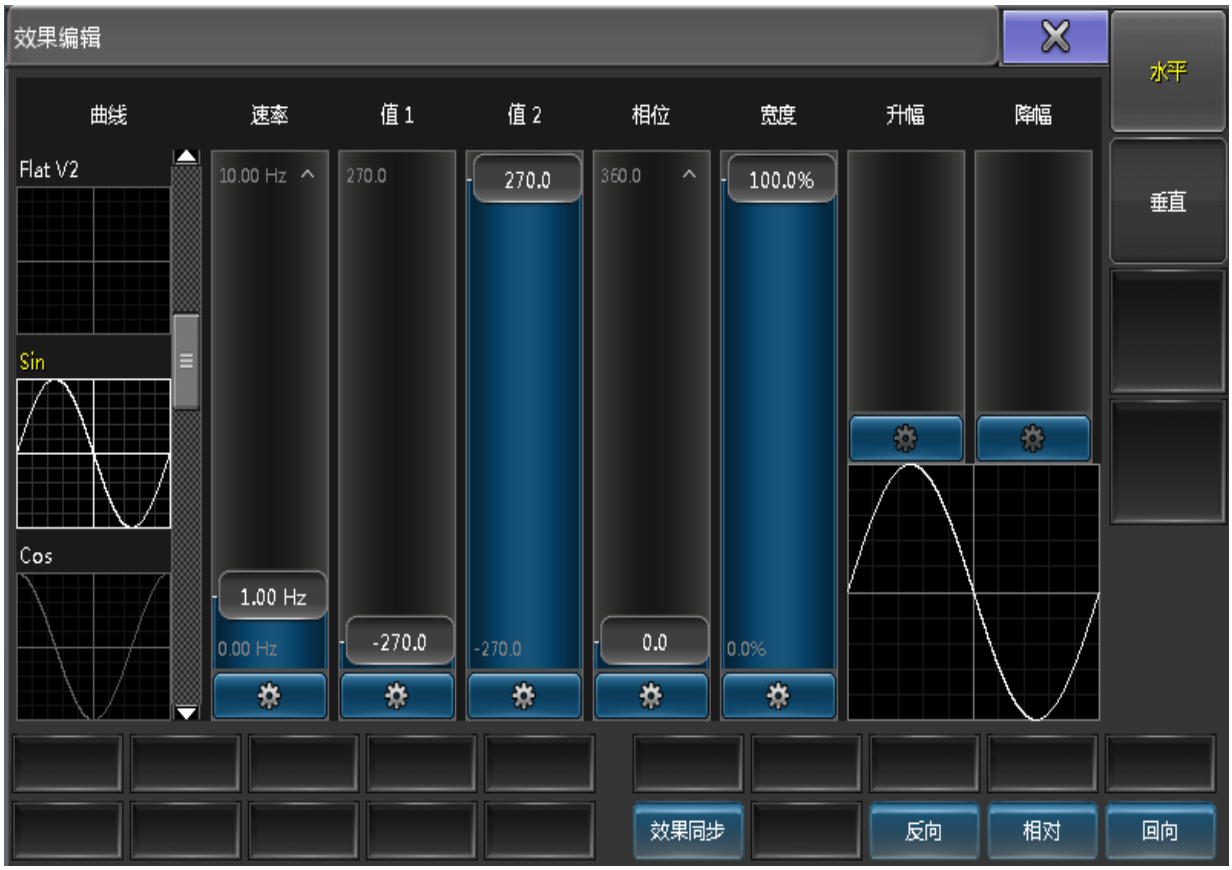
效果以周期形式运行，曲线决定了效果在值域范围内如何运行，可以是 Sin 曲线也可以是 Cos 曲线。在效果编辑器可以查看值域范围值 1 和值 2。
效果的创建方法有很多种，可以使用编程器创建效果，使用素材创建效果，创建效果模板等。

使用编程器创建效果

在电脑灯表格中打开层控制条，选中效果层，会出现下图所示界面：

在屏幕 2 的底部出现效果转轮工具条：

右侧的显示高级调节框，点击打开，如下图所示：



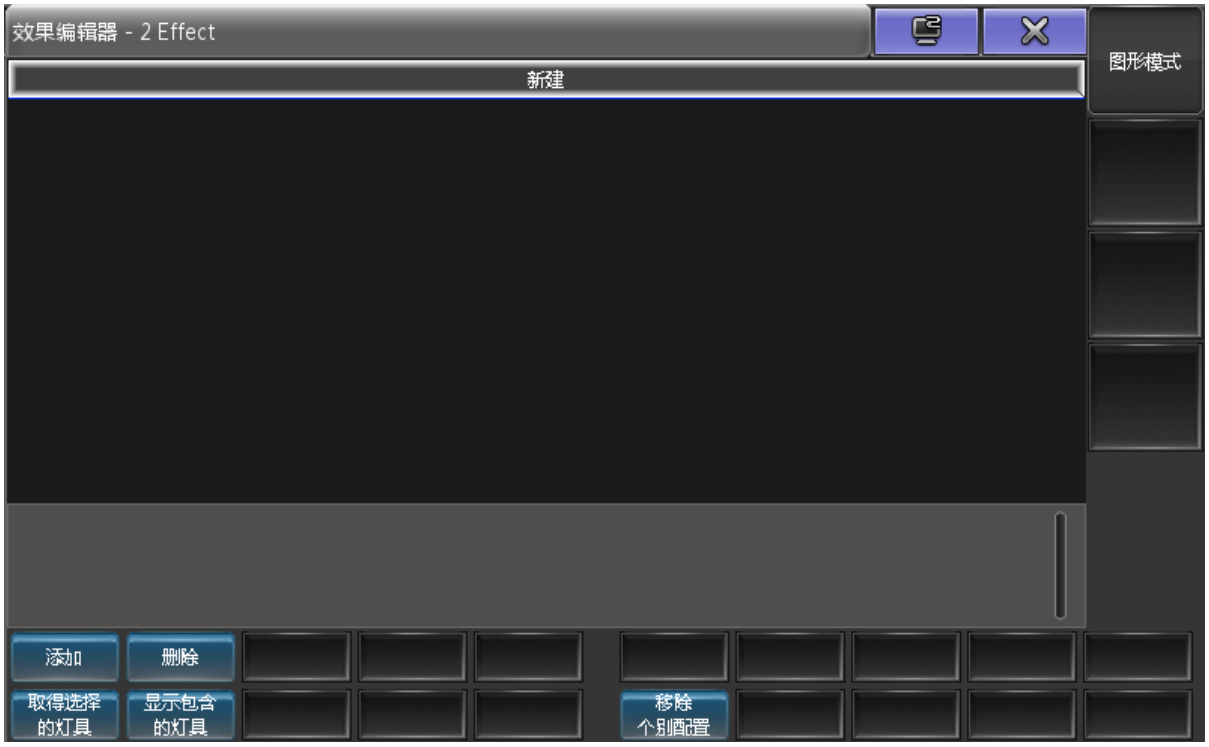
操作步骤：

1. 选择需要的灯，注意选择的顺序，Fixture Thru Please
2. 点击效果层，在效果转轮工具条中选择位置，并打开显示高级调节框，右侧边有分水平和垂直选项，黄色为当前选中项；
3. 分别设置水平和垂直的速率，在弹出窗口选择 15 BPM，则 4 秒运行完一个周期，其中**相对**选项，即为相对值和绝对值的区分。
   例：Dim low 为 10%，High 为 50%，倘若**相对**选项为打开，则 Dim=25%，效果运行范围为 35%-75%；反之，即为绝对值状态，不管当前 Dim 值为多少，效果运行 Dim 的范围仍为 10%-50%；
4. 单独选中垂直，设置为另一条曲线；
5. At At 点亮灯，可以在舞台窗口看到效果；
6. 储存效果；
   [Channel]>Store Effect 1 “Move Effect”
7. Clear Clear Clear 清除编程器的所有内容，双击效果库第一个位置，并点亮灯具，查看效果。

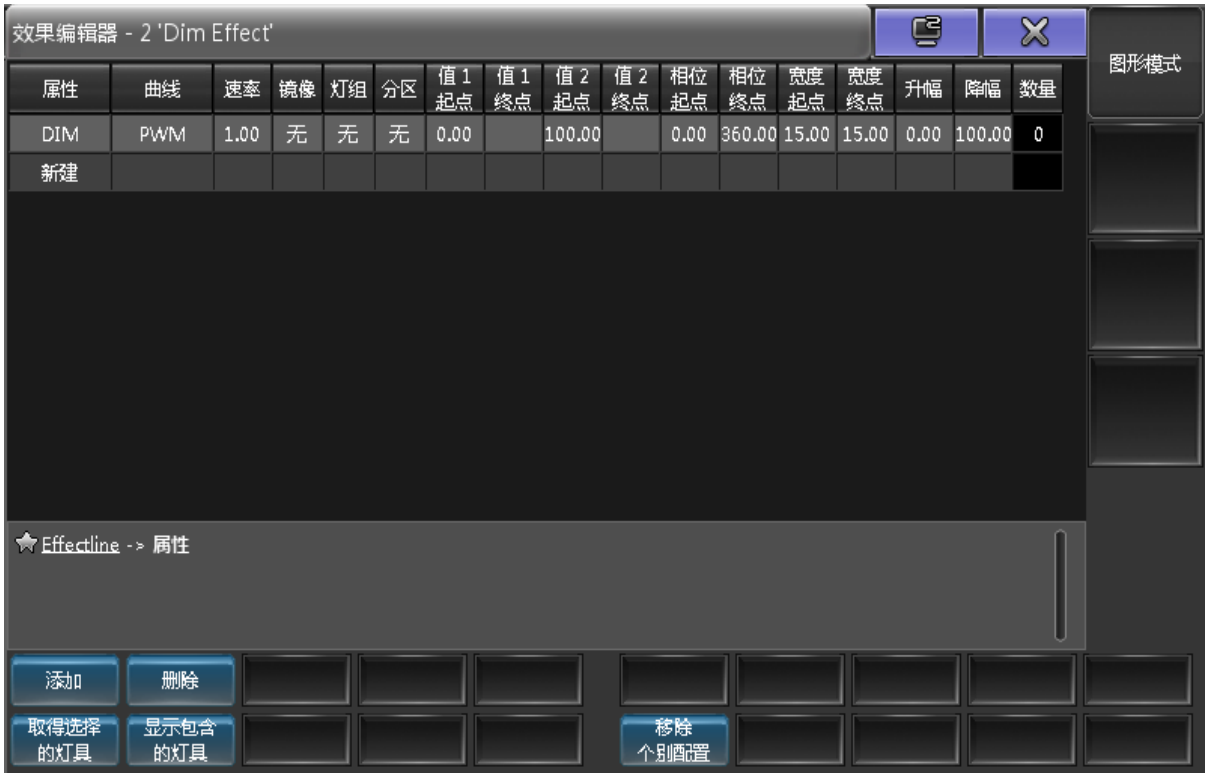
创建效果模板

具体步骤：

1. 确保编程器为空，Clear Clear Clear；
2. 按下 Edit，并按下效果库第二个位置，效果编辑器如下图所示：



3. 按下**添加**，在弹出的选择效果属性窗口中选择 Dimmer（+为合起选项，-为收起选项），可以在下图所示窗口设定各选项的值。



4. 接着选择效果曲线，PWM 曲线，设置 Rate=1，值 1=0，值 2=100，相位起点为 0，终点为 360（为了使每个灯处于不同的状态）。
   默认宽度 100%，宽度设为 15%即可看到灯光熄灭时间大于开灯时间的效果。
   默认降幅为 0，设置为 100%，可以看到灯光渐变的效果。

5. Assign Assign 再按效果库第二个位置，改名为 Dim Effect。

6. 选择所有灯具，并按下 Dim Effect，验证效果，灯光按顺序渐变打开熄灭。

使用素材创建效果

上两个方法应用的是值 1 和值 2 的具体数值，这里使用的是素材。

1. 选择需要的灯，注意选择的顺序，Fixture Thru Please；

2. 在值 1 处选择素材类别，按下 Yellow 素材；
3. 值 2 处类似操作，按下 Blue 素材；
4. 设置相位起点为 0，终点为 360（为了使每个灯处于不同的状态），CM2，CM3 也做类似操作；

5. Store，再按下效果库位置 3，命名为 Color Effect；

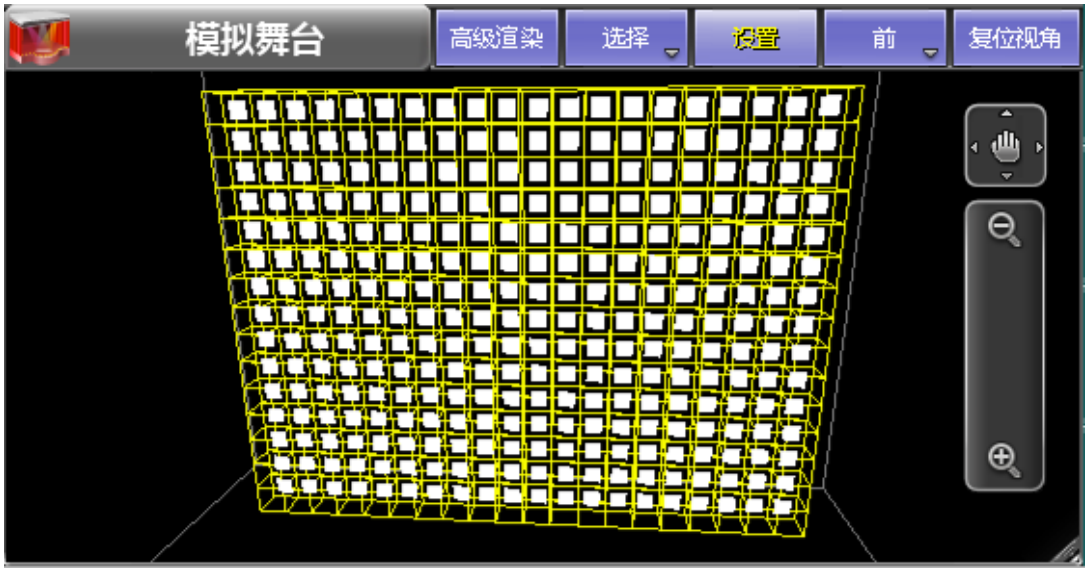
   点亮灯，双击 Color Effect，观察效果：
   在黄色和蓝色的过渡间出现了绿色，这是两种颜色间渐变形成的结果。

位图效果

准备工作

1. 创建名为 Bitmap 的演出，添加 generic@led+virtual_dimmer@.xml LED 灯 300 个，通道编号和灯具编号 ID 均设为 1，配置好地址码；
2. 打开舞台窗口，选择所有的 LED 灯，按下窗口上方的**设置**；
3. 旋转 LED 灯，使其面向观众，按下**位置**，切换为**旋转**，设定 X=-90，点亮灯，图示灯变成白色的小方块。
4. 再切换为**位置**，设定 X=-7，Y=3，Z=4.5
5. 点击**高级排列**，在弹出的排列向导窗口选中**方形**，设置如下图所示：

6. 按下**应用并关闭**，则可见到舞台窗口变成下图所示：



7. 还需要创建一个含有亮度值的序列

Fixture 1 Thru At At 打开所有的 LED 灯

Store Exec 1 Please 存储到执行器推杆 1 上

创建位图效果

不需要清除编程器的内容，在上一步的基础上，直接 Store Effect Effect 1 Please，创建位图效果 1（Effect 按两次即是 Bitmap 关键字）。

位图效果放置到执行器上才能运行：Assign Effect Effect 1 Exec 2 Please，为了方便观察效果，执行位图效果，Go Exec 2 Please。按下 Edit Exec 2 Please，打开位图效果编辑器。

基本设置如下：
名称：输入位图效果的名称 Bitmap Scroll
文件：点击，打开文件浏览器，根据路径选择需要的图片
模式：颜色
宽度和高度：均设置为 128

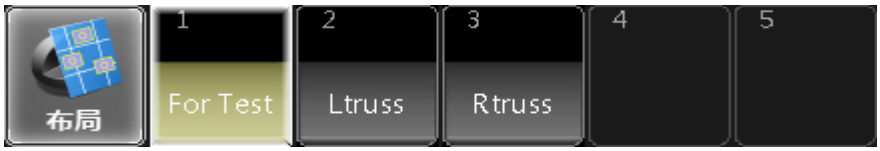
当前位图效果是静态的，只是显示一张图片，在**工具**选项中按下**向右滚动**，这样位图效果就有了右滚动的效果。这样的效果也可通过调节器滑杆精确设计出来。
向左滚动，调节器滑杆的水平滚动设置为类似-1.5 的值
向右滚动，调节器滑杆的水平滚动设置为类似 1.5 的值
向上滚动，调节器滑杆的垂直滚动设置为类似-1.9 的值
向下滚动，调节器滑杆的垂直滚动设置为类似 1.9 的值
当然也可以同时设置水平和垂直滚动的值，成某个特定角度的滚动。

布局

布局库

若库按钮底部为绿色，则表示该布局处于选中状态，且当布局视图窗口设置关联选择时，布局编辑窗口将会显示该布局。

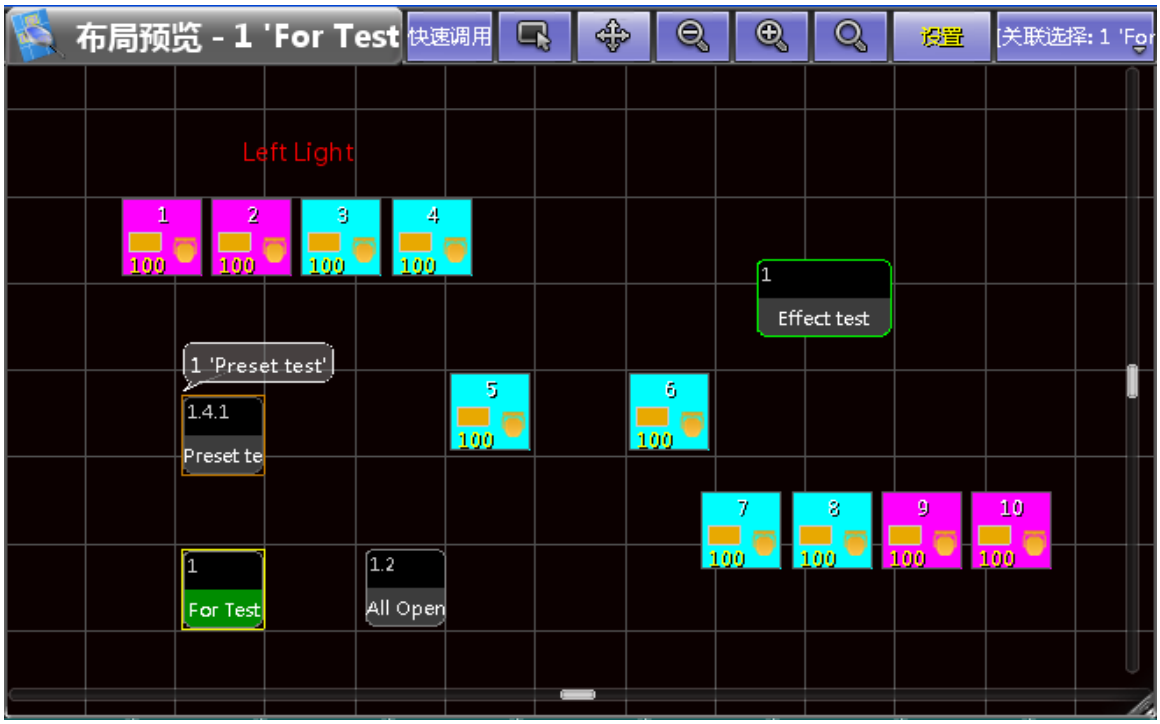
例图:



若要查看和编辑布局，则需在布局编辑窗口中进行操作。

布局编辑窗口

布局编辑窗口具有强大的功能，可添加灯具，灯组，效果，和素材，并且可以按照自己的想法任意排布。



在布局编辑窗口，灯具不是必须的，可以只是灯组，宏等的排列。在此窗口中可以选用不同的符号表示对象，其中的一些符号能够看到灯具的颜色，亮度和图案片，还可以添加文本和方框。在设置模式下，可以在对象上右击为其添加文本。

标题栏左侧灰色框显示当前布局视图的名称，右侧按钮的作用分别为：
快速调用：快速调用模式的开关，字体呈黄色时为打开状态
拉索：激活状态可圈选多个目标
移动：移动布局的可视范围
缩小：镜头拉远
放大：镜头拉近
中心：调整布局图至所有对象均处于可见范围

设置：激活时，可在布局工具条配置灯具。
关联选择：可选择当前要显示的布局，当关联选择选项被选中时，则会切换到被选择的布局（即布局窗口中底部呈绿色的按钮），倘若未选中任何布局，则布局编辑窗口显示为空。

注：当拉索图标被激活时，也可以使用移动图标，双击即可移动可视范围，当移动图标被激活时，也可以使用拉索，同样双击即可。

窗口选项设置

点击窗口左侧的图标，打开如下图所示的界面：

网格宽：X 轴网格大小，如果网格宽为 0 或网格高为 0，则视图没有网格线
网格高：Y 轴网格大小，如果网格宽为 0 或网格高为 0，则视图没有网格线
跳动宽度：定义对象在 X 轴移动滑步的范围，在跳动模式为打开的时候有效
跳动高度: 定义对象在 Y 轴移动滑步的范围，在跳动模式为打开的时候有效
跳动模式：打开或关闭对象的移动滑步功能
背景色：点击此项，打开编辑颜色窗口，可以为编辑窗口设置背景色
显示编号：显示或关闭对象的编号
灯具名称：显示或关闭灯具的名称
亮度条：显示或关闭灯具的亮度条
亮度值: 显示或关闭灯具的亮度值（以百分比形式显示）
显示标记：为激活状态时，可以在视图中看到编程器，效果，素材等关于颜色的标记符号
快速调用: 快速调用模式的开关，和标题栏上的按钮作用相同

制作灯库

要制作灯库前，先了解灯具的 DMX 通道参数说明，然后进入**设置 -> 演出 -> 配接 & 灯具管理**。
点击**灯库管理**，然后再点击**添加**，创建新的灯库：设置厂商，灯具名称等信息；

设置模型拉伸为 1，模型编码为空，然后点击编辑，打开灯库编辑窗口。
检查一下灯具 GoldenScans 的通道排列：

CHANNEL	FUNCTION
1	IRIS
2	COLOUR CHANGE
3	CTC / PRISMI / FROST SELECTION
4	DIMMER / STOPPER / STROBE
5	PAN
6	TILT
7	GOBO CHANGE
8	GOBO ROTATION
9	GOBO FIXED CHANGE
10	RESET
11	PAN FINE (with option 16b ON)
12	TILT FINE (with option 16b ON)

点击添加，添加第一个通道 Iris，在弹出对话框中选择 Beam -> Iris -> Iris，之后编辑窗口就如：

继续重复上步操作，添加如下属性：

- **Color -> Color1 -> Color1**
- **Beam -> Prisma -> Prisma1**
- **Dimmer -> Dimmer -> Dim**
- **Position -> Position -> Pan**
- **Position -> Position -> Tilt**
- **Gobo -> Gobo1 -> Gobo1**
- **Gobo -> Gobo1 -> Gobo1_Pos**
- **Gobo -> Gobo2 -> Gobo2**

- **Control -> Control -> Reset**

最后两个功能 Pan Fine 和 Tilt Fine 不必添加(16bit 通道都不必添加)，只需要在表格对应的功能设置 Fine 通道号就行：表格中每个参数的 Coarse 是指通道编号，Fine 是指对应参数的 16bit 通道编号，没有 16bit，则默认为 None；灯具参数添加完后，应如下图所示:

接下来设置每个参数初始值(Default)，初始值的范围是从 0%到 100%，所以设置时需以百分比值来设置；可以查看灯具的详细 DMX 通道说明，查看其初始值并设定：

Iris － 打开 － 50%

Pan － 居中 － 50%

Tilt － 居中 － 50%

接着设置 Highlight 值，Highlight 值是一个个性化功能，可以使灯具直接出白光，而不影响图案等，当然也可以自定义风格：

Color1 － 打开 － 0%

Prisma1 － 打开 － 0%

Dim － 打开 - 0%

这样灯库基本完成，关闭灯库编辑窗口，添加灯具并配接，来测试新建灯库是否能够正常使用。
如果没有实体灯具，在控制时可以通过 Dmx 窗口查看输出的 Dmx 值是否正确。

Tekmand 网络连接

按下 Setup，选择**网络 -> Tekmand 网络控制**，这个菜单主要用来创建或加入工作组，以及邀请或断开其它工作站。

1. 显示控台当前状态；
2. 显示当前启动的工作组，"未连接"显示当前未加入工作组的工作站；
3. 显示当前选择的工作组的工作站。工作组列表中，显示有工作组的编号和名称。控台的状态只会是“主机”，“从机”或“独立”。对应工作组里的工作站，包含 IP 地址，状态，名称，版本，类型等信息。

设置选项：

工作组编号：设置工作组编号在 1 到 32 之间，不能设置已在使用的编号；
名称：设置工作组名称；
密码：允许设置密码。
IP：本机的 IP 地址，必须在没有连接工作组的情况下才能修改；修改 IP 后，重启之后生效；
名称：本机名称；
优先级：优先级设置；这决定当主机断开之后，由谁做主机；
邀请：启用时，其它工作组可以直接把本机加入，若禁用的话，就必须通过本机操作才能加入工作组。
创建/加入工作组：加入到选择的工作组，如果没有选择任何工作组，则创建新的工作组；
退出工作组：断开或退出工作组；
邀请工作站：邀请工作站加入到当前工作组；

断开工作站：从当前的工作组中移除选择的工作站。

与 DPU 连接

DPU 的 IP 与控台的 IP 必须在同一网段，且软件版本必须一致，才正常连接使用。
DPU 可以扩展参数和 DMX 输出，并分担控台的数据处理。
具体步骤：

1. 从控台进入**设置 -> Tekmand 网络配置 -> DPU**；
   -->打开的窗口如图：

2. 点击**添加**按钮，或右击**新建**；
   -->弹出已连接到网络的 DPU 列表，如：

3. 点击选择要添加的 DPU，如果当前列表中没有显示任何 DPU，有可能是没有正常连接或 IP 地址错误；
   -->DPU 添加后，窗口显示如图：

4. 设置**工作组成员**为**是**；
   -->控台开始上传数据到 DPU，然后表格对应的 DPU 这行会变成绿色，成功连接。

DPU 端口配置

DPU 共有 8/16 个 DMX 口，可配置为输入或输出。
具体步骤：

1. 从控台进入**设置 -> Tekmand 网络配置 -> DPU**；
   -->打开的窗口如图：

2. 此窗口中可显示各个端口的配置信息，右击任意一个端口，修改其配置；
   -->打开的 DMX 端口配置窗口，如图：

3. 在**端口模式**设置"输入，输出，或关闭"，**线路号**设置对应配接线路。
   -->在 DPU 上可以看到各个端口的状态，如图：

绿色表示输出，黄色表示输入，灰色表示关闭。