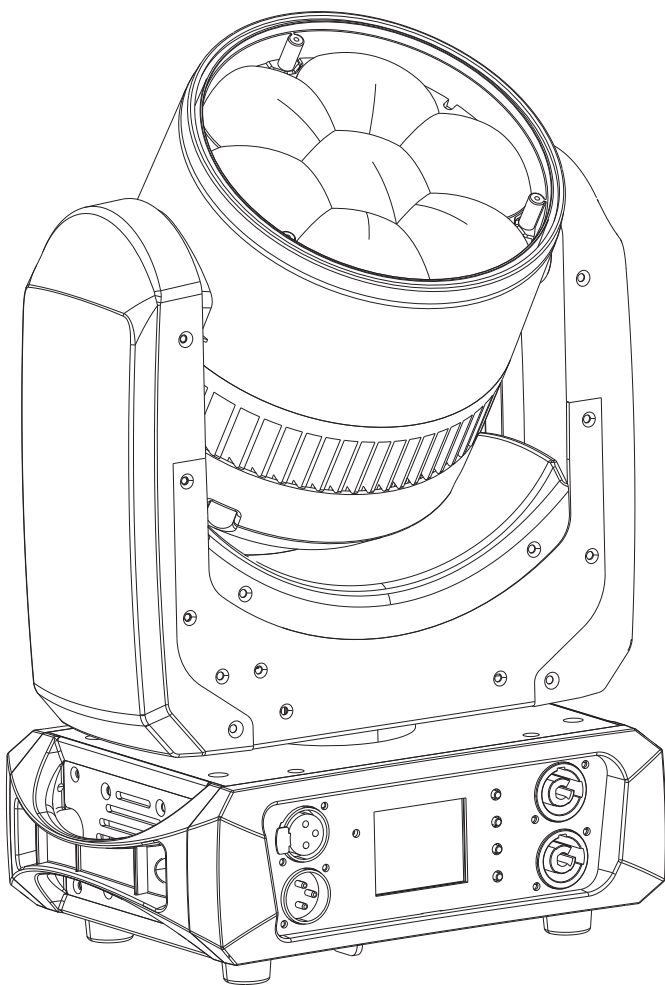


# LX-760

## 使用说明书



CE V1.0

**JOLLY®**  
鴻彩燈光



## 目录

一.开箱须知.....	1
1.1包装.....	1
二.操作安全说明.....	1
三.安装.....	3
3.1电源的连接和切断.....	3
3.2 DMX-512的连接/以及灯具之间的连接.....	4
四.灯具描述说明.....	5
五.灯体尺寸.....	6
六.灯具功能操作.....	7
6.1 灯具功能设置.....	7
6.2 上电操作.....	7
6.3 菜单.....	8
七.通道数值.....	10
八.维护及清洗.....	14
九.技术参数.....	14
9.1 电气参数.....	14
9.2 机械参数.....	14
9.3 通道特点.....	14
9.4 其他功能.....	14
9.5 光照表.....	15
十.电子示意图.....	16

## 前言

-首先感谢您选择了本公司的产品,请仔细完整的阅读这份使用说明手册,并妥善保管,以便使用时参考。

-本说明书中包含有关摇头灯的安装使用方面的重要信息。

-本灯具执行GB7000.1-2015, GB7000.217-2008标准。

## 一.开箱须知

本摇头灯采用新型高强度耐温工程塑料和铝喷漆外壳制造而成，造型美观、流畅，充分体现了现代灯具产品的特点。本产品可单台控制，也可以联控使用，适用于大型文艺演出、剧院、演播厅等场所使用。

收到产品时，请小心取放，检查产品是否有因运输而造成损坏，并检查以下配件：

- |        |    |        |    |             |    |
|--------|----|--------|----|-------------|----|
| 1. 信号线 | 1条 | 2. 保险绳 | 1条 | 3. 说明书      | 1本 |
| 4. 灯钩  | 2个 | 5. 电源线 | 1条 | 6. 保修卡(合格证) | 1张 |

### 1.1包装

拆下包装

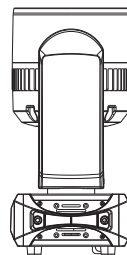
1. 打开航空箱（如图3）。
2. 两边各一人将设备从底部抬出。

包装设备

1. 断开电源，使之冷却，可伸缩的调焦镜头回位-图1。
2. 调整头部和手臂。
3. 把它放置箱内，盖上航空箱盖。



注：为防止灯具被撞损，调焦镜头必须回位后，方可放置于箱内。



-图1

## 二.操作安全说明

所有与此设备安装与维护有关的人员必须注意以下事项：



\*具有相关技术的技术员资格。

\*遵循此说明书的要求。

**注意：**防水、防潮、打开机箱前注意断开主电源！小心操作！高压危险！小心触电！此设备离厂一切正常，为确保这些条件的正常和安全操作，用户必须遵守此说明书以下安全规定和注意事项。

\*未按说明书规定操作使用此设备所引起的任何设备故障均不属于保修范围，而且由此所导致的任何短路、触电和事故等均不在保修范围内。

\*此设备是摇头染色灯，用来创造装饰染色效果。

\*假如设备在经过较大的温差后（例如，运输后），则不要马上开启设备，因为热胀冷缩会损坏到设备。请等到设备到达正常室温后再开启设备。

\*注意防震！设备安装过程中避免强烈碰撞。

\*不要通过灯头来举起整个设备，因为这样设备的机械性可能会受损。请使用运输备。

\*选择安装地点时，请确保设备未暴露在过热、太湿或多灰尘的地方。不要把任何电线置于地面，否则有可能伤及你自己或其他人。

\*请使用安全绳将灯固定好，并把安全绳索锁定在正常的洞口中。

\*只有在确保已检查灯具被固定好，以及所有的螺丝被拧紧的情况下操作此设备。

\*只有熟悉此设备的功能后才可操作此灯具。禁止非技术人员操作此设备,因为很多损害往往是由于非专业操作造成的。

\*假如要运输设备则请使用原包装。

\*为安全起见禁止未经许可私自更改设备。

\*确保电源线不要被折断或被锋利物割破或损坏，定时检查设备及电源线。

\*此设备的保护级别为 I 级,所以请把黄/绿连接线接地线路连接,维修及服务必须由专门的技术人员进行。

\*不要把设备连接在调光设备上。

\*生产厂家将不对任何未按此说明书正常操作使用和未经许可则私自更改设备,所引起的任何事故和损失负责。

\*不要使电源与其它电线连接在一起! 特别要注意电源电压与主机的标示电压一致! 确保有效电压未超过标示电压。

\*保证电源插头插入电源座。确保连接设备到主电源前电源开关设为OFF/关的位置。



\*灯具与被照射物的最小距离:  
定位灯具时,被光束照射物体到投影镜头的距离至少为0.2m。

t<sub>a</sub> 40°C

\*最高环境温度:  
如果环境温度超过40°C (104° F), 请不要操作此灯具。

t<sub>c</sub> 90°C

\*外表面最高温度:  
在热稳定的状态下, 外表面的温度最高点可达 90° C (194° F)。

IP20

\*保护等级:  
防止直径大于12毫米的固态物体(0.47 “), 禁止任何液体进入灯具。



\*安装面:  
必须安装在牢固物体的表面。



\*仅在室内使用。



\*不适合用于家庭照明。



\*光生物安全:  
小心! 避免直视光源, 可能有有害的光辐射从本产品发出。可能会伤害到眼睛。

CE

\*光准直系统:  
本品含有内部光准直系统。避免强光从任何角度照射。

\*该产品符合以下欧盟灯具标准:  
-安全低电压供电的电气设备(LVD)

EN 60598-1:2015  
EN 60598-2-17:1989+A2:1991

-电磁兼容性(EMC)

EN55015:2013/A1:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN61547:2019

-使用某些有害物质限制(RoHS)  
2011/65/EU



\*维修:  
触电危险!在开始任何维护、维修工作前请先断开电源。  
断电后请20分钟内不要触碰灯的任何一个部件。



\*替换任何碎裂防护屏。如果LED损坏或受热变形, 马上更换同类型LED。



\*不要注视亮着的光源。



\*防触电保护:

必须连接到一个(根据标准EN 60598-1 I类设备)装有效接地的电源系统。(建议您使用适当大小的漏电路断路器, 保护灯具电源线以免其间接接地或对地短路。)



\*处理:

该产品供应是符合欧盟指令2012/19/EU - 废弃电气和电子设备 (WEEE)。为了保持处置请环境/在其生命的最后根据当地法规回收本产品。

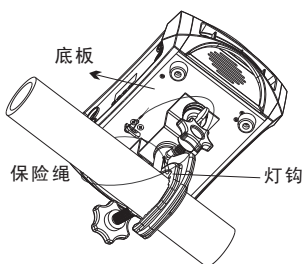


\*电池:

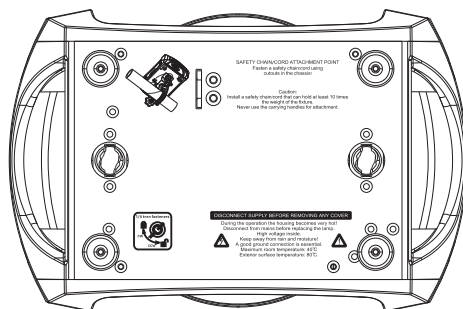
本产品包含一个可充电锂电池。为了保护环境, 请根据规定处理寿命结束的电池。

## 三. 安 装

- 1) 在安装设备的时候一定要远离易燃物品(装饰材料等)。
- 2) 用2个快速锁固定在灯具底座上, 然后挂在安装灯具的地方上, 可以四个方向安装。
- 3) 按照图示底板丝印标示拧紧灯钩拱桥四处旋钮。
- 4) 安装灯具的地方必须要承受灯具本身十倍以上的重量, 测试在一小时以内悬挂地点是否发生变形。
- 5) 灯具在空中悬挂时, 通常会安装保险绳索, 但其必须要能承受灯具十倍以上的重量, 你必须使用带有保险扣的保险绳。保险绳索从灯具底部的孔穿出来, 再绕过灯架或其他固定物, 最后把保险绳索末端插紧保险扣并把螺丝拧紧。



**警告:** 必须确保安装地方是完全合适的, 保证所选择的安装位置安全可靠。

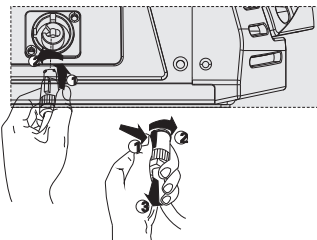


### 3.1 电源的连接和切断

用电源线的插头把灯具连接在主电源上, 或切断电源:

连接: 依图步骤, 电源插头与插座凹槽一一对准后插入, 旋转。

切断: 依图步骤, 按住电源插头上的按钮后旋转, 拔出。

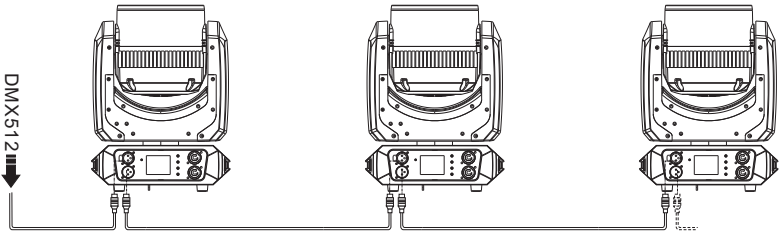


(欧盟)线	(美国)线	线相	通用标识
棕色	黑	相线	L
浅蓝	白	零线	N
黄/绿	绿	地线	⊕

**警告：**连接前请验证供电设备功率！地线必须接地！

3.2 DMX-512的连接/以及灯具之间的连接

标准版



将XLR-XLR控制线从控制口的DMX输出口连接到第一台灯具的DMX输入口,并从第一台灯具的DMX输出口连接到第二台灯具的DMX输入口,依此类推,直至将所有的灯具连接完毕,然后将随机附带的回路插连接在最后一台灯具的信号输出口即可完成连接。

**注意：**在最后一台灯的DMX信号线必须连接一个回路插。在三芯卡依插得信号（-）与信号（+）的两脚只见链接一个120欧的电阻,然后再将它插入（最后一台灯的DMX信号输出口。如果你用的是标准的控台,你可以将控台的DMX输出口通过DMX信号线直接连接到第一台灯的DMX输入口。如果你想将DMX控台连接到其他的XLR输出口,你就需要使用一个转换线。

卡依插(母)  
3芯

卡依插(公)  
3芯

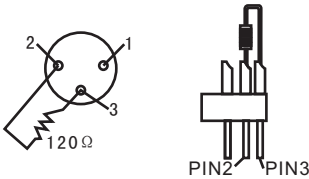
卡依插(母)  
5芯

卡依插(公)  
5芯

1: Ground  
2: Signal (-)  
3: Signal (+)

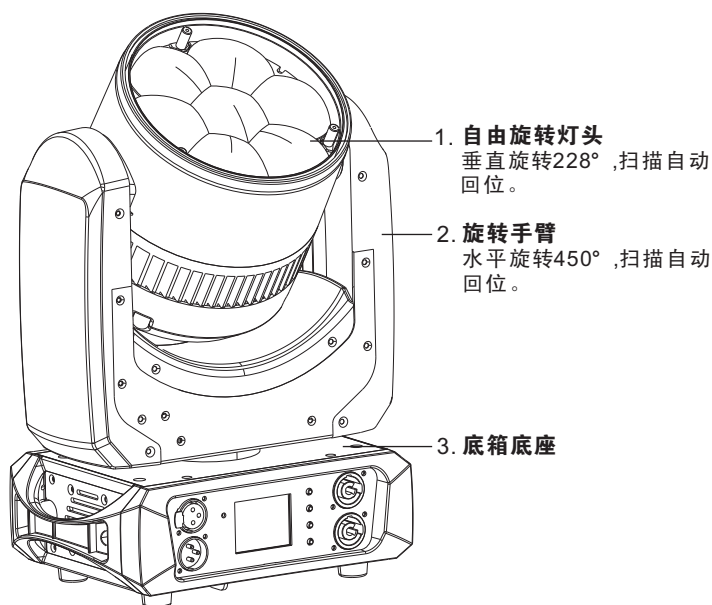
1: Ground  
2: Signal (-)  
3: Signal (+)  
4: N. A.  
5: N. A.

DMX回路插:在“控制器模式”下,最后一台灯具的DMX输出口须连接DMX回路插。此回路插在“Canon(卡依)”插头的2针与3针之间联接了1个120Ω(OHM)左右的电阻(如图所示)。将此回路插插在最后一台灯具的输出口上,可有效地避免DMX512信号在传输过程中产生的噪音及反射现象。





## 四.灯具描述说明



### 控制面板

4.5芯卡侖插(母)

5.5芯卡侖插(公)

6. 显示屏

7.电源输入接口

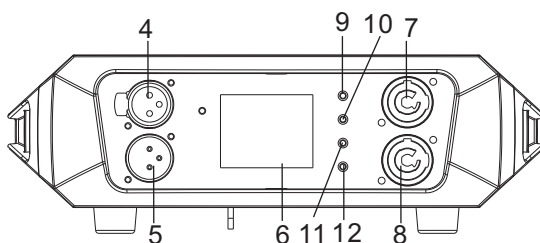
8.电源输出接口

9.MODE按钮(返回键)

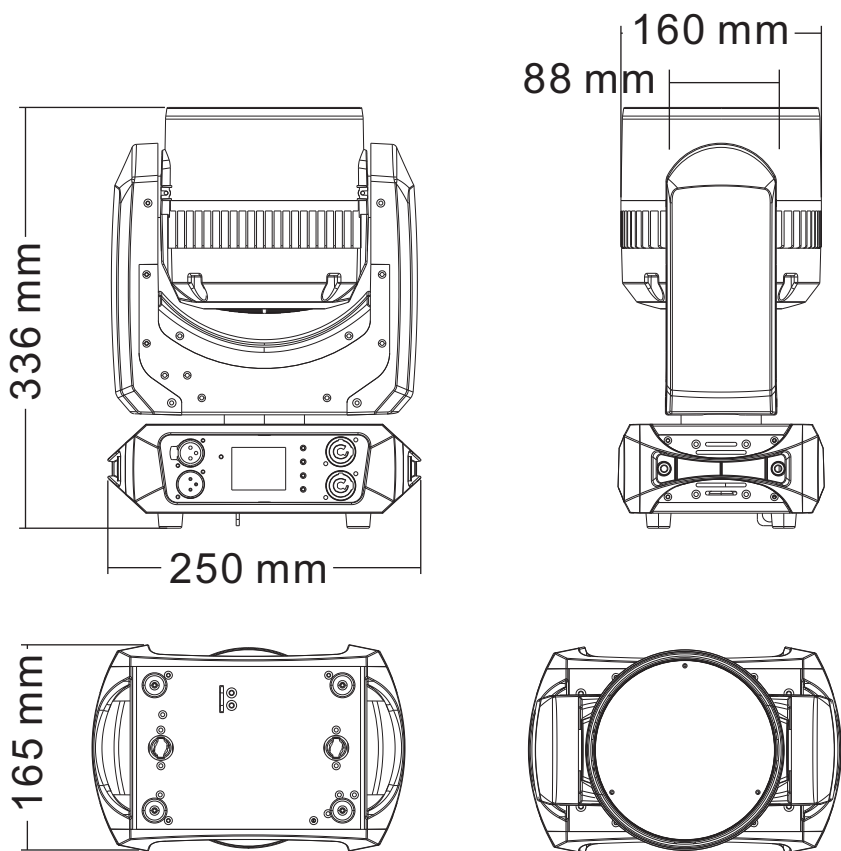
10.Up按钮(上翻键)

11.DOWN按钮(下翻键)

12.ENTER按钮(确认键)



## 五.灯具尺寸



## 六.灯具功能操作

### 6.1灯具功能设置

\*使用按键或触摸显示屏，可简单方便地设置地址码及功能码。

\*查看或修改灯具功能设置，按下ENTER键或按下大旋钮，显示屏将进入菜单操作界面。功能操作主菜单中均有相对应的子菜单，每一项菜单均代表着灯具的特定功能，具体内容见下表显示菜单所示。

\*设置或浏览灯具功能，按UP或DOWN键或拨动大旋钮按下即可。

\*按ENTER键或按下大旋钮保存您所作的修改或进入子菜单，按UP或DOWN键或拨动大旋钮按下可对数值进行修改（增减数值）。

\*按MODE键或按下小按钮回到上一级菜单。可设置时间0-10分钟自动退出菜单操作界面并关闭显示屏。

### 6.2上电操作

\*接通电源，打开灯具电源开关，显示屏显示公司LOGO网址.之后显示主界面，如图：

\*在主界面，按“MODE”键或按下小按钮可查看软件版本，按“UP”“DOWN”或拨动大旋钮按下可对DMX地址进行修改。

\*点击主界面的各图标,数值可查看设置相关灯具信息。如主界面出现“△”符号，则表明灯具可能出现了错误信息，可点击查看并对照信息内容对灯具进行修正,如有疑问可咨询相关技术人员。- (附表)

代号	名称	检查方法	备注
	总线错误1	检查ABAB总线（485芯片）	
	总线错误2		
	水平反馈出错	检查光耦线、光耦开关和测位盘相对位置	
	垂直反馈出错		
	水平原点出错	检查磁敏线、磁铁和磁敏的距离和位置、有没有磁铁	
	垂直原点出错		

### 6.3 菜单

地址设置	DMX地址	001-XXX		
	通道模式	模式1 * 1-22		默认:模式1
		模式2 1-16		
		鸿彩模式 1-22		
	灯具地址	不启用/001-999		
	无DMX	关闭		默认:保持
		保持 *		
		静态		
		程序1		
		程序2		
灯具信息	灯具时间	可复位时间 xxxxH xxM	清除	
		总时间 xxxxH xxM		
	错误列表			
	DMX数值			
	DMX诊断			
	系统信息			
灯具设置	水平反向	开启/关闭 *		默认:关闭
	垂直反向	开启/关闭 *		默认:关闭
	反馈信号	开启 */关闭		默认:开启
	调光曲线	线性 *		默认:线性
		S形		
		反平方		
		平方		
	屏幕时间	不启用		默认:2分钟
		1分钟		
		2分钟 *		
		5分钟		
	自动翻转	10分钟		默认:关闭
		开启/关闭		
		自动 *		
		高速		
	风机模式	静音		默认:自动
		自动 *		
		DMX		
		静态		
	启动模式	程序1		默认:自动
		程序2		
		程序3		
		程序4		
	语言	English		
		中文		

工作模式	测试程序	运行/停止		
	主从模式	主机		默认:从机
		从机 *		
	静态模式	水平	0-255	
		垂直	0-255	
		放大	0-255	
		颜色宏	0-255	
		红色	0-255	
		绿色	0-255	
		蓝色	0-255	
		白色	0-255	
		频闪	0-255	
		调光	0-255	
	程序编辑	程序1/2/3		
		步	1-30	
		复位	复位步	
			恢复默认	
		渐变时间	0-999	
		保持时间	0-999	
		水平	0-255	
		垂直	0-255	
		放大	0-255	
		颜色宏	0-255	
		红色	0-255	
		绿色	0-255	
		蓝色	0-255	
		白色	0-255	
		调光	0-255	
		频闪	0-255	
	程序播放	程序 1		
		程序 2		
		程序 3		
系统	复位	水平/垂直/放大		
	校准	输入密码:****	水平	
			垂直	
			放大	
	出厂设置	是		

## 七.通道表

模式1	模式2	模式3	通道名称	通道功能	DMX数值
1	1	1	水平扫描	水平	0-255
2	2	2	水平微调	水平微调	0-255
3	3	3	垂直扫描	垂直	0-255
4	4	4	垂直微调	垂直微调	0-255
5	5	5	扫描速度	标准模式	0
				最大速度模式	1
				扫描速度模式:	
				扫描速度从快到慢	2-255
				扫描时间模式:	
6	6	6	宏功能	扫描时间从0.2秒-25.5秒	2-255
				保留	0-19
				激活以下功能: 频闪通道20/15必须位于范围: 0-31 DMX数值内至少停留3s (频闪必须关闭至少3秒以上)。	
				显示屏自动关闭 开	20-24
				显示屏自动关闭 关	25-29
				RGBW混色模式	30-34
				CMY模式	35-39
				扫描速度模式	40-44
				扫描时间模式	45-49
				扫描遮光有效	50-54
				扫描遮光无效	55-59
				调光曲线: 平方律	60-64
				调光曲线: 线性	65-69
				风扇模式: 自动	70-74
				风扇模式: 高速	75-79
				白光: 8000K 开	80-84
				白光: 8000K 关	85-89
				风扇模式: 静音	90-94
				保留	95-129
				要激活以下功能, 请在DMX值中保持至少3秒。	
				保留	130-139
				扫描复位	140-149
				放大复位	150-159
				保留	160-169
				模拟钨丝灯效果	
				模拟钨丝灯效果 (750W) ON	170-171
				模拟钨丝灯效果 (1000W) ON	172-173
				模拟钨丝灯效果 (1200W) ON	174-175
				模拟钨丝灯效果 (2000W) ON	176-177
				模拟钨丝灯效果 (2500W) ON	178-179
				模拟钨丝灯效果 OFF	180-181
				保留	182-255
7	7	7	颜色宏	保留	0
				Filter 4 (淡黄色)	1-2
				Filter 25 (日落红)	3-4

模式1	模式2	模式3	通道名称	通道功能	DMX数值
7	7	7	颜色宏	Filter 19 (火红)	5-6
				Filter 26 (亮红色)	7-8
				Filter 58 (薰衣草)	9-10
				Filter 68 (天蓝色)	11-12
				Filter 36 (粉红色)	13-14
				Filter 89 (苔藓绿)	15-16
				Filter 88 (石灰绿)	17-18
				Filter 90 (深黄绿色)	19-20
				Filter 49 (中紫色)	21-22
				Filter 52 (淡薰衣草)	23-24
				Filter 102 (浅琥珀色)	25-26
				Filter 103 (大地色)	27-28
				Filter 140 (夏蓝色)	29-30
				Filter 124 (深绿色)	31-32
				Filter 106 (一级红)	33-34
				Filter 111 (深粉色)	35-36
				Filter 115 (孔雀蓝)	37-38
				Filter 126 (淡紫色)	39-40
				Filter 117 (铜蓝色)	41-42
				Filter 118 (浅蓝色)	43-44
				Filter 122 (藤绿色)	45-46
				Filter 182 (浅红色)	47-48
				Filter 121 (绿色)	49-50
				Filter 128 (亮粉色)	51-52
				Filter 131 (海蓝)	53-54
				Filter 132 (中蓝色)	55-56
				Filter 134 (金黄色)	57-58
				Filter 135 (深金黄色)	59-60
				Filter 136 (淡薰衣草色)	61-62
				Filter 137 (特殊薰衣草)	63-64
				Filter 138 (浅绿色)	65-66
				Filter 798 (蛹粉)	67-68
				Filter 141 (亮蓝色)	69-70
				Filter 147 (杏黄色)	71-72
				Filter 148 (亮玫瑰色)	73-74
				Filter 152 (淡金色)	75-76
				Filter 154 (淡玫瑰色)	77-78
				Filter 157 (粉红色)	79-80
				Filter 143 (淡海军蓝)	81-82
				Filter 162 (淡黄色)	83-84
				Filter 164 (火焰红)	85-86
				Filter 165 (日光蓝)	87-88
				Filter 169 (淡紫色)	89-90
				Filter 170 (深薰衣草)	91-92
				Filter 172 (泻湖蓝)	93-94
				Filter 194 (惊喜粉色)	95-96

模式1	模式2	模式3	通道名称	通道功能	DMX数值
7	7	7	颜色宏	Filter 180 (深色薰衣草)	97-98
				Filter 181 (刚果蓝)	99-100
				Filter 197 (爱丽丝蓝)	101-102
				Filter 201 (全C.T.蓝色)	103-104
				Filter 202 (半C.T.蓝色)	105-106
				Filter 203 (四分之一C.T.蓝色)	107-108
				Filter 204 (全C.T.橙色)	109-110
				Filter 219 (荧光绿)	111-112
				Filter 206 (四分之一C.T.橙色)	113-114
				Filter 247 (绿色)	115-116
				Filter 248 (半减绿)	117-118
				Filter 281 (四分之三C.T.蓝色)	119-120
				Filter 285 (四分之三C.T.橙色e)	121-122
				Filter 352 (冰川蓝)	123-124
				Filter 353 (浅蓝色)	125-126
				Filter 507 (猪肝红)	127-128
				Filter 778 (千禧金)	129-130
				Filter 793 (深玫红色)	131-132
				原始DMX	133-235
				彩虹效果 (有淡入时间) 从慢->快	236-245
				彩虹效果 (没有衰减时间) 从慢->快	246-255
8	8	*	红色/青色	黑→红色/青色 0-100%	0-255
9	*	*	红色/青色 微调	红色/青色微调	0-255
10	9	*	绿色/洋红	黑→绿色/洋红 0-100%	0-255
11	*	*	绿色/洋红 微调	绿色/洋红微调	0-255
12	10	*	蓝色/黄色	黑→蓝色/黄色 0-100%	0-255
13	*	*	蓝色/黄色 微调	蓝色/黄色微调	0-255
14	11	*	白色	RGBW 混色模式	
				黑→白色 0-100%	0-255
				CMY 混色模式	
15	*	*	白色微调	无功能	0-255
				白色微调	0-255
*	*	8	红色-区域1	红色 0-100%	0-255
*	*	9	绿色-区域1	绿色 0-100%	0-255
*	*	10	蓝色-区域1	蓝色 0-100%	0-255
*	*	11	白色-区域1	白色 0-100%	0-255
*	*	12	红色-区域2	红色 0-100%	0-255
*	*	13	绿色-区域2	绿色 0-100%	0-255
*	*	14	蓝色-区域2	蓝色 0-100%	0-255
*	*	15	白色-区域2	白色 0-100%	0-255
*	*	16	图形效果	无功能	0-7
				图形效果1	8-17
				图形效果2	18-27
				图形效果3	28-37
				图形效果4	38-47
				图形效果5	48-57
				备用	58-255



模式1	模式2	模式3	通道名称	通道功能	DMX数值
*	*	17	图形速度	图形速度 从慢→快	0-255
		18	图形渐变	形状渐变 0-100%	0-255
16	12	19	CTC	激活以下功能，宏功能通道“白光：8000K”设置为打开（DMX数值为80-84）	
				8000K（默认）	0
				5600K	64
				4200K	128
				3200K	192
				2700K	255
				要在2700K和3200K时激活仿钨丝灯效果，宏功能通道“白光：8000K”设置为关闭（DMX数值为85-89）	
				颜色从冷白至2700K色温校正	0-255
				定义颜色通道之间的关系“颜色宏”=颜色宏颜色（颜色宏）“颜色混合”=颜色通道（RGBW/CMY）	
				颜色宏模式（“颜色宏”优先）	0-9
17	13	*	颜色混合控制	最大模式（最高值优先）	10-19
				最小模式（最低值具有优先级）	20-29
				倍增模式（倍增颜色宏和颜色混合）	30-39
				添加模式（颜色宏+颜色混合）（45=默认）	40-49
				减法模式（颜色宏-混合）	50-59
				反向减法模式（颜色宏-颜色混合）	60-69
				保留	70-128
				颜色宏颜色（颜色宏具有优先级）	129
				交叉淡入度（颜色宏和颜色混合之间的交叉淡入度）	130-254
				彩色频道（“混色”优先）	255
18	14	20	放大	放大 大→小	0-255
19	*	*	放大微调	放大微调	0-255
20	15	21	频闪	频闪关闭	0-31
				频闪打开	32-63
				同步频闪 慢→快	64-95
				频闪打开	96-127
				脉冲频闪慢开快关 速度慢→快	128-143
				脉冲频闪慢关快快 速度快→慢	144-159
				频闪打开	160-191
				随机频闪 慢→快	192-223
				频闪打开	224-255
21	16	22	调光	调光 0-100%	0-255
22	*	*	调光微调	调光微调	0-255

## 八.维护及清洗

**危险：在开始任何维护、维修工作前请先断开电源！**

此摇头灯必须保持基本的清洁，灰尘、赃物及烟酒残渣不能停留在机箱及机箱内部。否则将会大大减少摇头灯的输出。有规则的清洁不但可保证灯的最大输出还会确保灯的本身寿命。建议使用软布用上等的玻璃清洁剂清洁，任何情况下均不可能用酒精或溶剂。

- ◆ 因为前镜片容易被烟酒残渣弄脏，非常容易降低光的输出，所以要保持镜片的清洁。
- ◆ 设备内没有任何可维修的部件，保险丝除外。
- ◆ 维护和维修的操作请与生产商或经销商联系。
- ◆ 更换保险丝和灯泡前请先断开电源。更换保险丝和灯泡时，请使用相同型号。
- ◆ 此灯具内的光源应由制造商或其服务代理商或有类似资格的人来更换。
- ◆ 如果此灯具的外部软缆或软线损坏了，该线要由制造厂或其服务代理商或一个有资格的人更换，以避免发生危险。
- ◆ 灯具上的保护屏、透镜或紫外线屏如果产生可见裂缝或深痕时，应更换。

## 九.技术参数

### 9.1 电气参数

光源类型：RGBW LED-60W

额定功率：450W

额定工作电压/频率：AC100-240V 50/60HZ

光源色温：6500K

### 9.2 机械参数

灯具尺寸：长250mm, 宽165mm, 高336mm

尺寸（纸箱一台装）：445(长) X 360(宽) X 270(高) mm

净重（灯体）：5.8Kg, 毛重(纸箱包装)：7.2Kg

### 9.3 通道特点

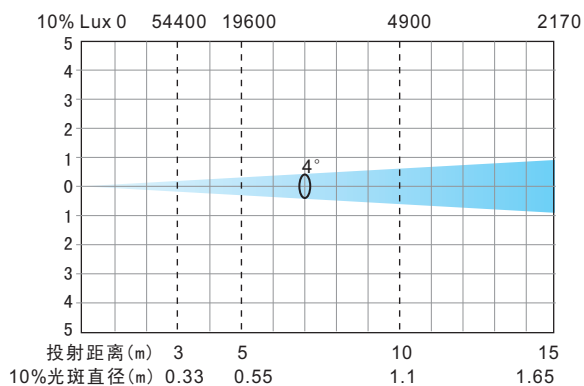
1. 22、16、22三种DMX通道模式。
2. 扫描：水平450°，垂直228°，扫描自动回位。
3. 频闪：电子频闪，具有同步、异步、随机频闪方式。
4. 调光：线性调节。
5. 放大：线性放大调节。
6. 7颗40W LED灯珠RGBW。

### 9.4 其他功能

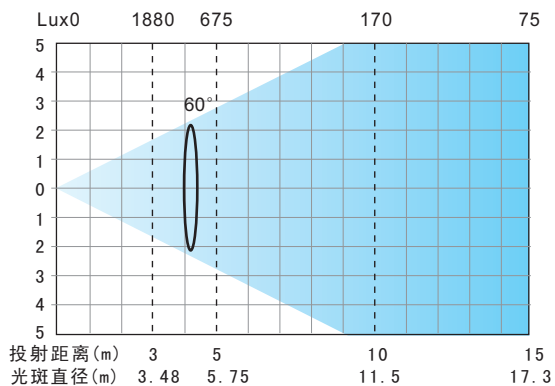
1. 2寸彩色高清显示屏，中英文菜单。
2. 可同时显示各通道DMX数值、通讯质量。
3. 显示器可自动关灭。
4. 显示灯具使用时间。
5. DMX信号断开后显示屏会亮暗交替。
6. DMX信号断开后放大自动收回。
7. 带DMX软件升级功能。

# 9.5 光照表

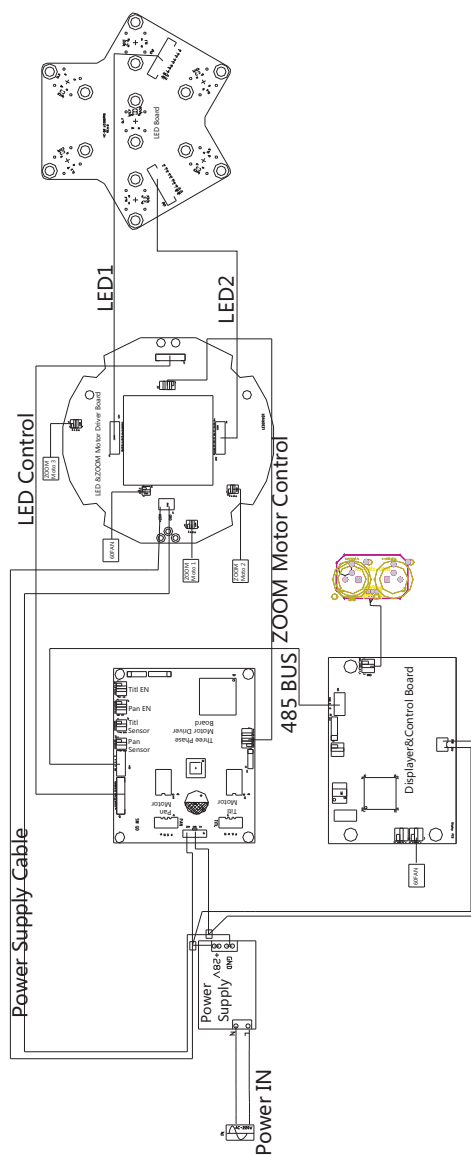
最小光斑白色，红色，绿色，蓝色



最大光斑白色，红色，绿色，蓝色



## 十.电子示意图



备注:以上内容及参数仅供参考,如有更改恕不另行通知,具体以实物为准,本公司保留最终解释权。







广州鸿彩舞台设备有限公司  
<http://www.jollylighting.com>

---

广州市番禺区石基镇沙涌村长沙路30号  
Tel:+862084558833 Fax:+862084559699  
Email:[info@jollylighting.com](mailto:info@jollylighting.com) 邮编: 511450