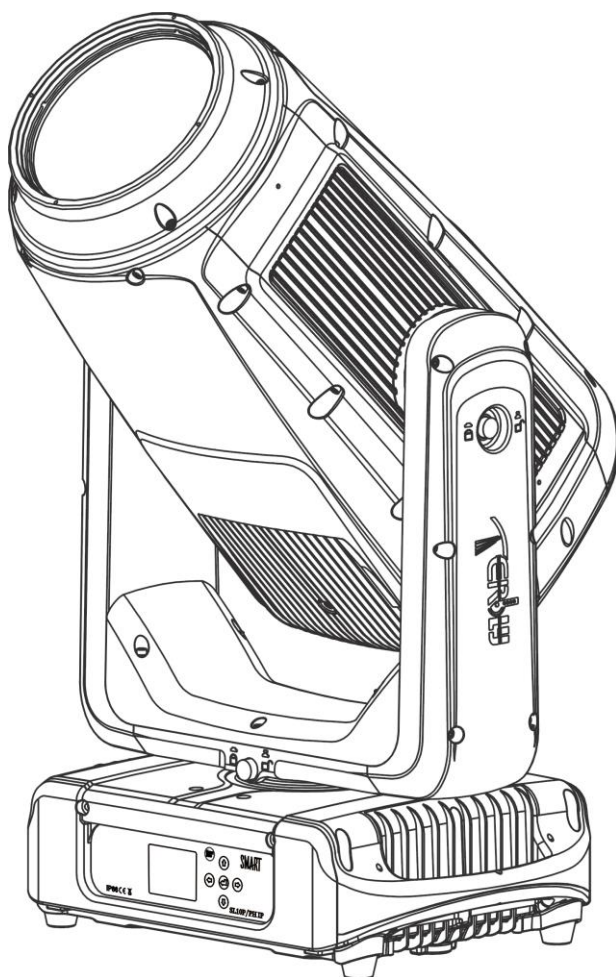


舞台灯光设备(LED摇头聚光灯)

操作使用说明



SL10P IP
SL10PH IP

请妥善保管本手册以备不时之需





亲爱的用户，十分感谢你的惠顾，我们优质的产品 & 完善的服务一定会让你感到满意。为了你的使用安全，为了使本灯具的功能得到更好的发挥，请你在安装操作之前仔细阅读本操作说明。

为了安全地安装、操作和维护灯具，本公司建议本灯具应由有资格的专业技术人员按照本说明书的指引进行安装、操作。

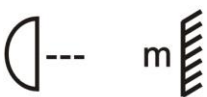
目录

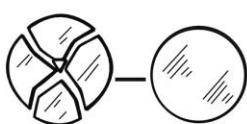
灯体各丝印图标说明：	- 2 -
1. 安全信息	- 3 -
2. 主要技术参数	- 5 -
3. 灯体概述	- 11 -
4. 产品尺寸图	- 12 -
5. 安装指导	- 12 -
6. DMX-512 控台的连接	- 19 -
7. DMX 终端器的连接	- 20 -
8. DMX 地址码的设置	- 20 -
9. 功能菜单及操作	- 21 -
10. 通道数据表	- 33 -
11. 信息出错	- 44 -
12. 灯具的清洁及维护	- 46 -

灯体各丝印图标说明:

 CE认证标志

 环保标志

 离被照物最短的距离 (米)

 替换所有碎裂防护罩

 小心烫伤

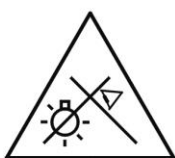
 当心触电

$t_a = \text{---} \text{ } ^\circ\text{C}$ 额定最高环境温度

 显示窗口方向

 灯具顶部

 使用时请阅读说明书

 不要注视亮着的光源

 仅适宜于安装在非可燃材料表面

1. 安全信息

1.1 重要安全警告

- 本灯具在出厂前，已经过严格检测，性能完好，包装完整。为发挥本灯具的良好性能且确保使用者的操作安全，请使用者谨遵本说明书的安全使用指南及警告事项。
- 为了确保灯具在安装、运行和保养过程中的安全，强烈要求由有资料的专业技术人员执行操作。

为了您自身的安全，请在初次启动前仔细阅读本用户手册

本灯具执行 GB 43472-2023，GB/T7000.1-2023，GB/T7000.217-2023 标准



警告! 在拆除灯具的任何盖子之前，请断开灯具与电源的连接。在高电压的情况下，当接触到带电的电线和盖子下的电气部件时，您可能会遭受危险的电击!



警告! 不使用本灯具时切记拔下电源插头。



警告! LED 发光。眼睛有受伤的风险。在操作过程中，不要直视灯具的 **LED** 光源。强烈的光束可能会伤害你的眼睛。敏感人群可能会出现癫痫性休克。



警告! 该灯具属于 I 类电器产品。因此，该灯具必须通过保护接地连接到电源插座。



警告! 当灯具运行时，机身会升温，禁止触摸机身!



小心! 前玻璃罩明显损坏时必须更换，如：裂纹或深深的划痕!



小心! 为避免损坏灯具头部的内部零件，切勿让阳光（或其他光源）直接照射到前玻璃罩上，即使灯具未运行!



警告! 灯具经过拆装后，必须通过气密测试仪器检查其气密性（具体操作方法请查看气密测试仪器说明书），此操作必须由专业人员操作并佩戴防护目镜，以防意外或损伤。



重要提醒! 对于因未遵守本手册或对设备进行任何未经授权的改装而造成的任何损害，制造商不承担任何责任。

- 确保可用电压满足灯具丝印上的要求，只能通过标签上指示的电器要求操作该灯具，如果不确定所

提供的电力类型，请咨询您的授权经销商或当地电力公司。

- 在清洁、拆卸或维修灯具的任何部件之前，务必断开灯具与交流电源的连接。
- 安装灯具后，必须能够接触到电源插头。不要让墙上的插座和延长线过载，因为这可能会导致火灾或触电。
- 不要让任何东西停留在电源线上。请勿将此灯具放置在电线可能被人在其上行走损坏的位置。
- 确保电源线不会被尖锐的边缘卷曲或损坏。不时检查灯具和电源线。
- 灯具上的保护屏、透镜或紫外线屏如果产生可见的损坏，即损坏到失效程度，如产生裂缝或深痕时，应更换。
- 请咨询合格的维修人员进行维修。
- 请勿将此灯具连接到调光器组件上。
- 在初次启动过程中，可能会产生一些烟雾或气味。这是一个正常的过程，并不一定意味着设备有缺陷。
- 不要将灯具光束聚焦在易燃表面上。灯具前透镜与照明表面之间的最小距离必须大于3米。
- 警告！该装置不包含ON/OFF开关。在不使用时或清洁或维修设备之前，请始终断开电源输入电缆与电源的连接，以完全断开设备的电源。
- 运输时必须锁定头部：垂直锁和水平锁必须处于锁定位置。在操作灯具前需要解锁。
- 要通电，首先检查头部平移和倾斜锁是否已松开。

注意！人为导致的灯具损坏不在保修的服务范围内。切勿让非专业人士拆卸本灯具。

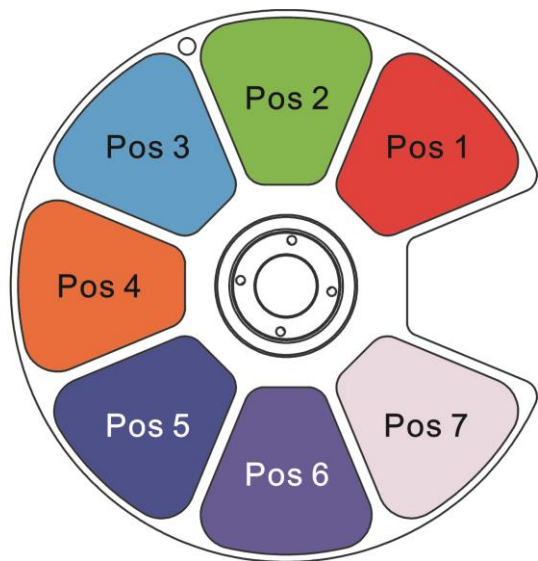
1.2 基本安全信息

- 本灯具属照明设备，适用于专业舞台、迪斯科歌舞厅、电视台、夜总会、歌剧院等室内外场所。
- 本灯具所使用的最大交流电压不能超过本说明书技术参数上所提供的电压范围值，具体的技术参数见本说明书第2章节。
- 在选择安装点时，请确保灯具不会暴露在极端高温或灰尘中。
- 灯具运行时，不要用任何物体阻挡前玻璃罩。
- 灯具在操作过程中变得非常热。在使用灯具进行操作之前，让灯具冷却大约20分钟。
- 只有在检查外壳是否牢固闭合且所有螺钉是否紧固后，才能操作灯具。
- 架空安装时务必使用安全线。
- 本灯具适用的环境温度范围是-20°C~ 45°C，请勿在过高或过低的环境中使用此灯具。
- 在装配、拆卸或维修灯具时，确保安装位置下方的区域被封锁。
- 只有在熟悉设备功能后才能操作设备。不允许不具备操作设备资格的人员进行操作。大多数损坏都是由于不专业的操作造成的！
- 在操作过程中，请勿徒手触摸设备外壳（外壳变热）！
- 更换时，只能使用相同类型和额定值的保险丝。
- 灯具外壳在操作过程中不得用布或其他材料覆盖。不要用任何物体阻挡风扇或风扇通风槽。风扇和通风槽必须保持清洁。
- 设备的抗扰度是根据EN55103-2第2版电磁兼容性标准针对电磁环境E1、E2、E3设计的。专业用音频、视频、视听和娱乐照明控制设备的产品系列标准。第2部分：豁免。
- 产品（盖子和电缆）不得暴露在高于3V/m的高频电磁场中。
- 在安装设备之前，安装公司应检查高于本标准规定的测试水平E1、E2、E3的可能干扰水平。设备的发射符合标准EN55032多媒体设备的电磁兼容性——B级发射要求。
- 灯具经过拆装后需要做烘烤测试。
- 将灯具放入飞机箱之前，请确认灯具表面处于干燥状态，若灯具表面潮湿，请使用清水进行清洁并擦干或风干后再放入飞机箱。
- 安装时，对于不防紫外的现场配电源电缆（特别是一些卤钨低烟电缆），需要使用附加的防紫外线套管。

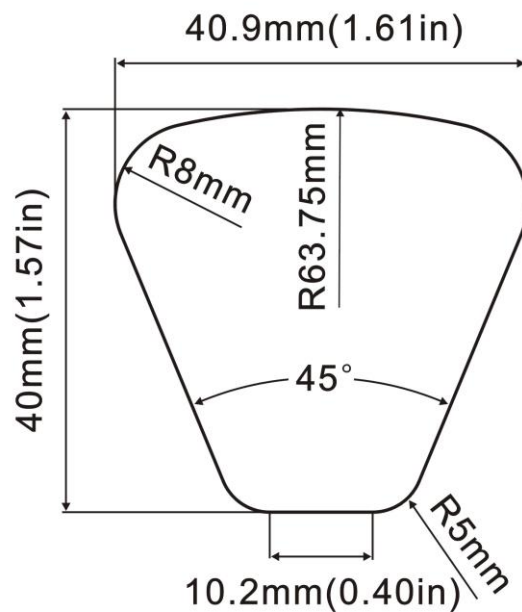
- 色片盘：含 7 个色片+白光，色片可任意定位，带双向旋转彩虹效果

色片盘：

						
Red	Green	Blue	Orange	Deep Blue	Purple	CTB
R:255 G:0 B:0	R:50 G:254 B:1	R:0 G:146 B:250	R:255 G:102 B:0	R:8 G:22 B:209	R:79 G:52 B:186	R:241 G:214 B:252



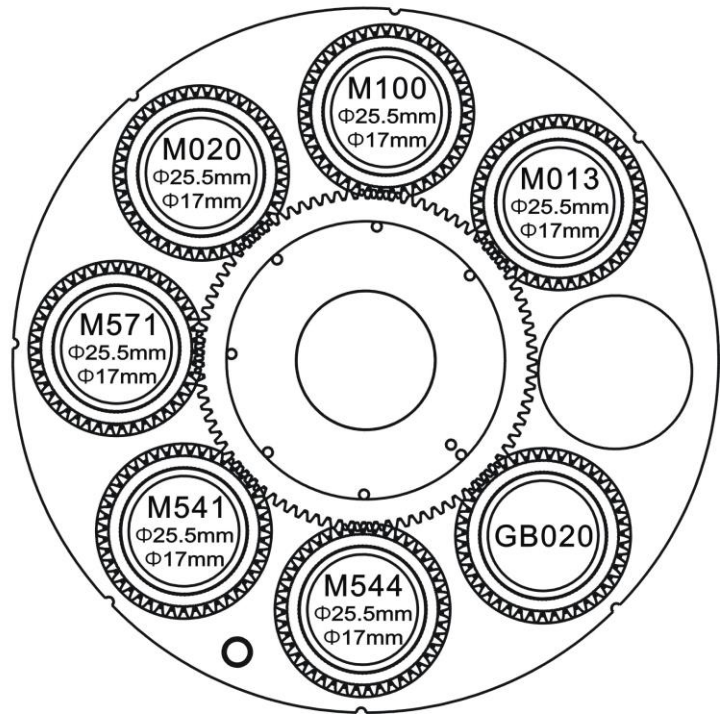
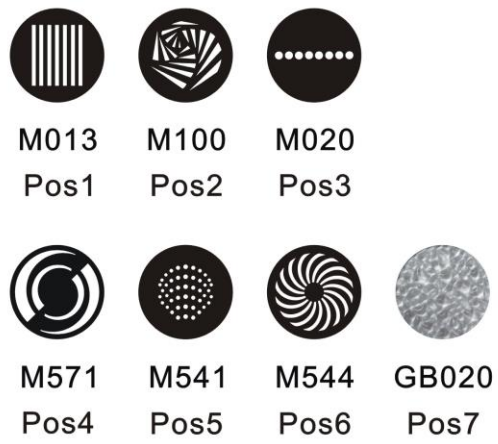
色片尺寸：



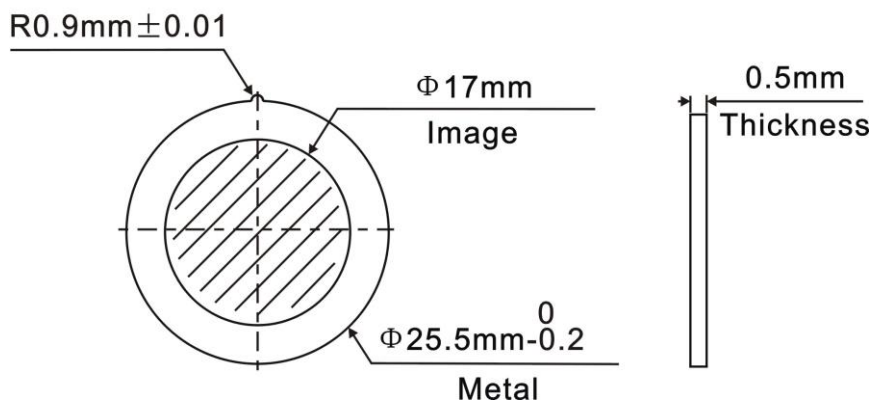
图案

- 1 个旋转图案盘：7 个旋转图案片+白圆，带图案抖动和软任意复位功能
- 可插拔式图案片系统，更方便更换图案片
- 1 个固定图案盘：9 个固定图案片+白圆，带图案抖动和软任意复位功能

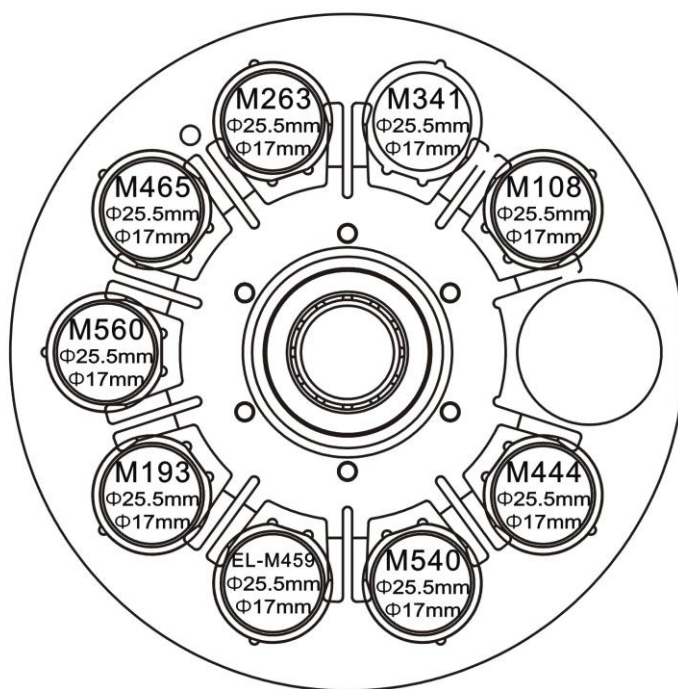
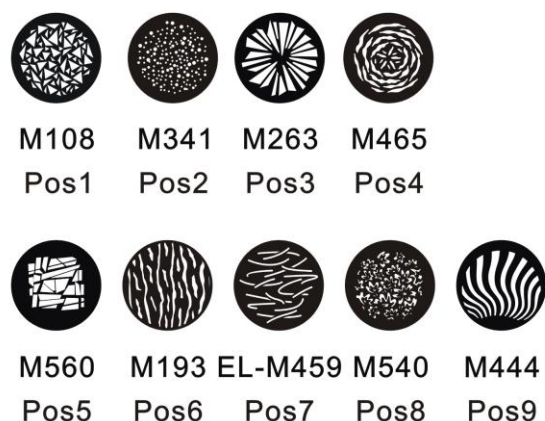
旋转图案盘：



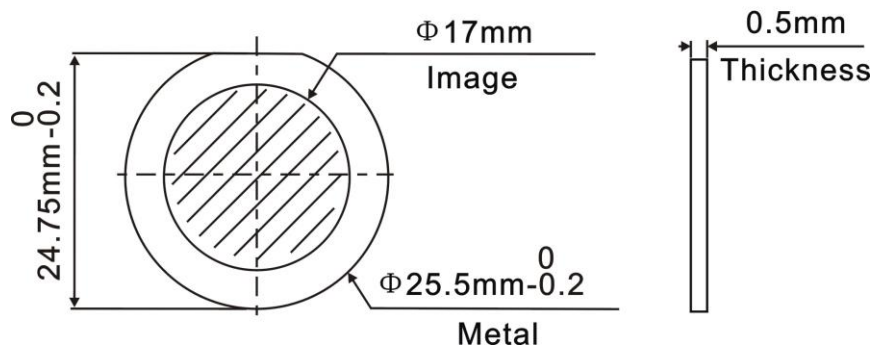
旋转图案片尺寸图：



固定图案盘：



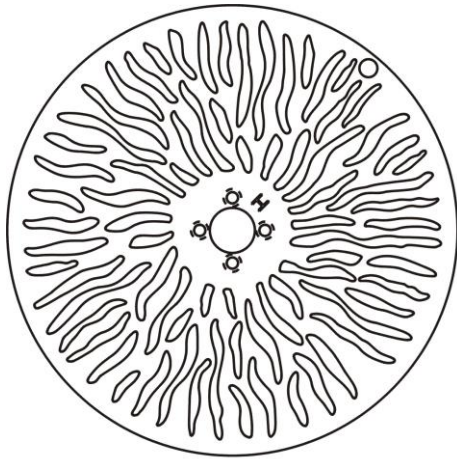
固定图案片尺寸图：



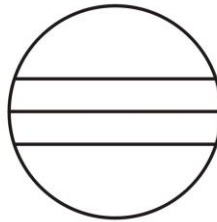
规格

- 2 种通道模式：40/62 个标准 DMX 通道
- 2 种控制模式：DMX512 信号控制和主从模式
- 高速电子调节频闪可达 1-25 次/秒或随机频闪
- 棱镜盘：四阶线性棱镜和五棱镜，可正反方向旋转，并具有棱镜定位功能，16 个宏功能
- 动感效果盘：超炫模拟动感窜动的火焰，潺潺流水等动态效果
- 变焦范围： $3.5^{\circ} \sim 53^{\circ}$
- 切割运行系统
- 调焦：电子调焦，超微顺滑调整焦距
- 光圈：5%~100%顺滑变化改变光斑大小，可选择光圈脉动冲功能
- 调光：0%~100%线性调光
- 雾化：轻雾化、重雾化和轻+重雾化

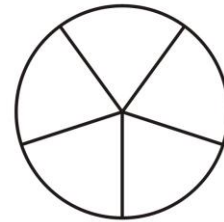
- 防护等级：IP66 全防护等级，防沙，防尘，防水



火盘

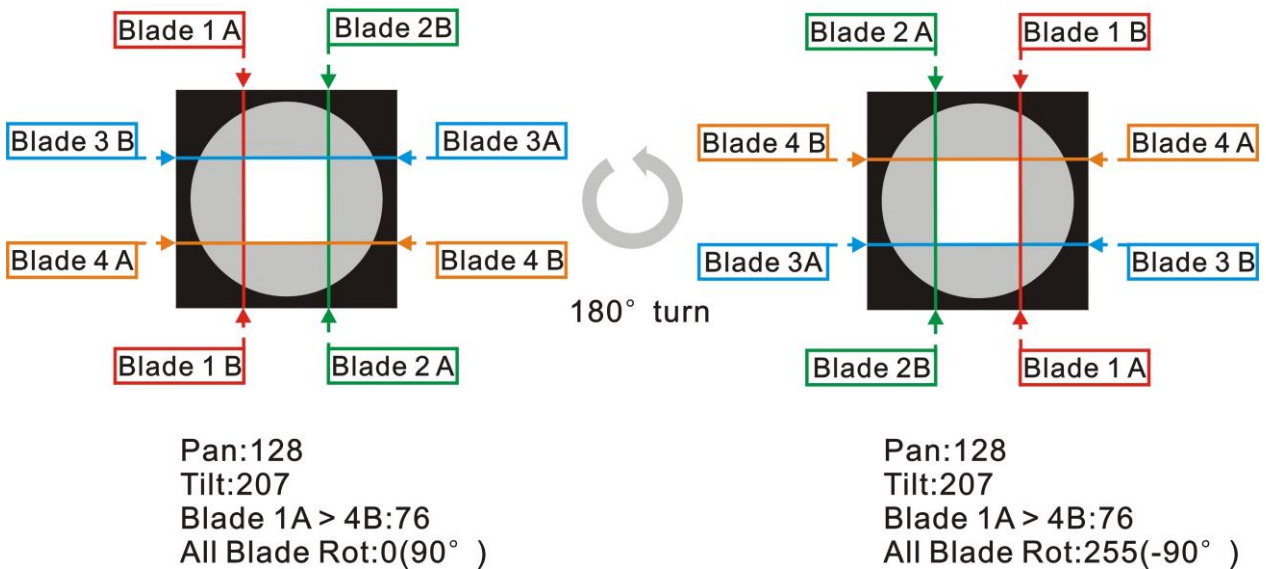


四阶线性棱镜



5 棱镜

切割系统运行示意图



显示

- 先进方便的彩色液晶屏显示和触摸按键
- 人性化的复位检测设置：“”键和“”键锁住水平垂直扫描复位，可支持灯具在飞机箱内即完成复位检测

软件

- 7 个内置程序可供选择
- 软件升级：通过 DMX 数据线方便、快捷升级软件
- 可从控制台完成更改 DMX 地址码，机器重设等转换功能
- 显示灯具的运行时间，方便客户及时了解灯泡的使用情况

其他功能

- 输入信号隔离保护功能，保证信号传输稳定，不受干扰
- 先进的 RDM 功能

灯体重量

- 净重：33 kg

包装配件

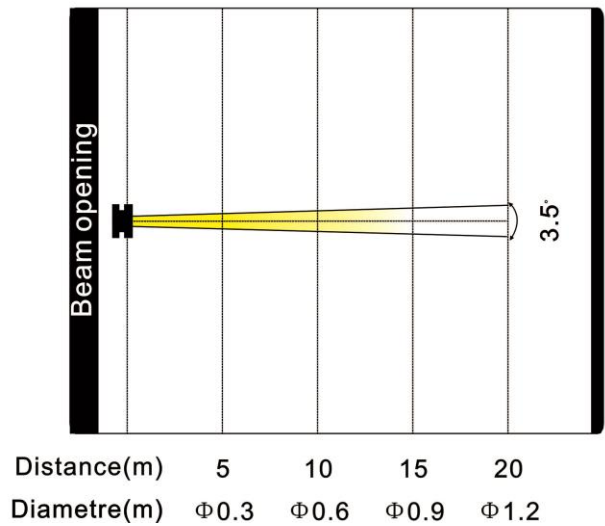
- 2 块快速上锁把手
- 1 条安全绳
- 1 张保修卡
- 1 张 RoHS 标识表

流明数据

SL10P IP:

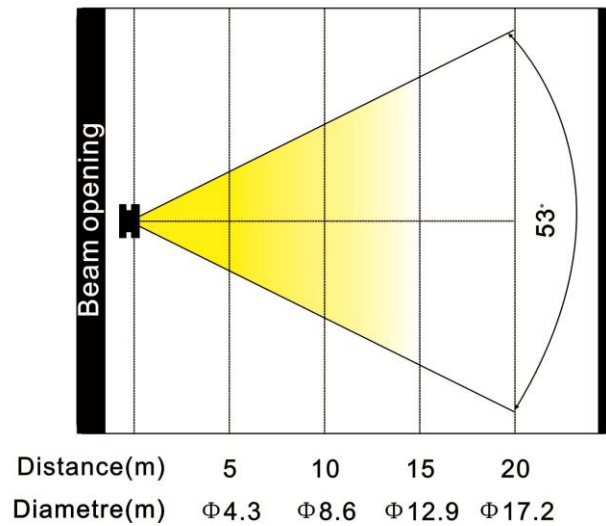
Min. Beam angle(3.5°)

Intensity LUX 125756 31439 13973 7860



Max. Beam angle(53°)

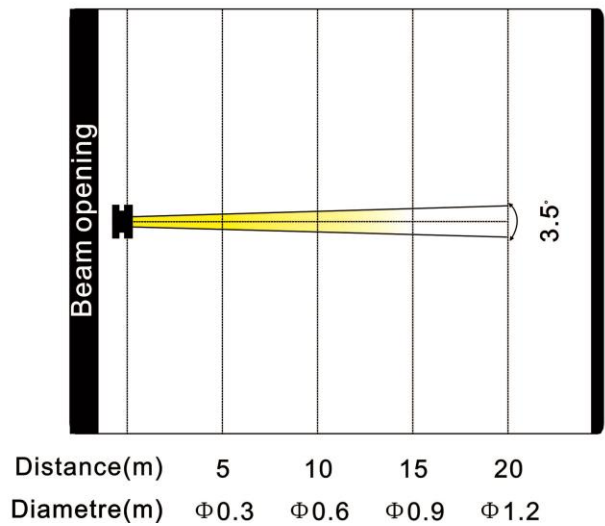
Intensity LUX 2437 609 271 152



SL10PH IP:

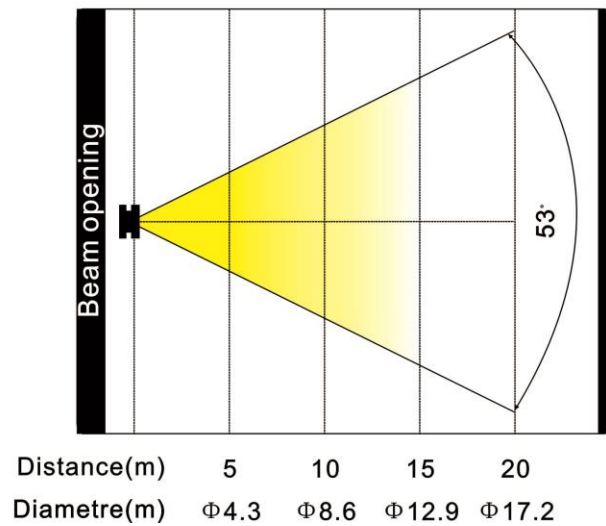
Min. Beam angle(3.5°)

Intensity LUX 78279 19570 8698 4892

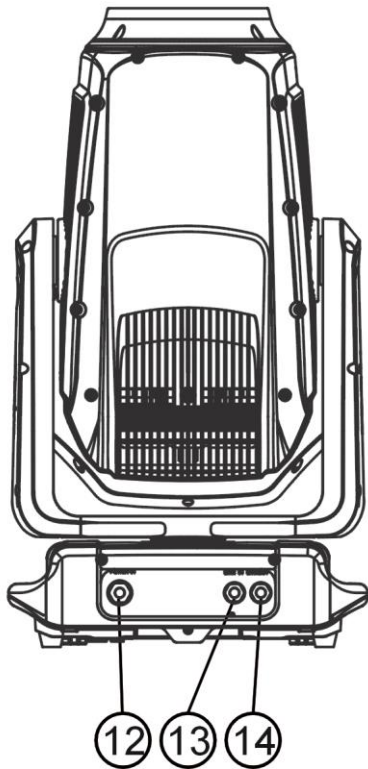
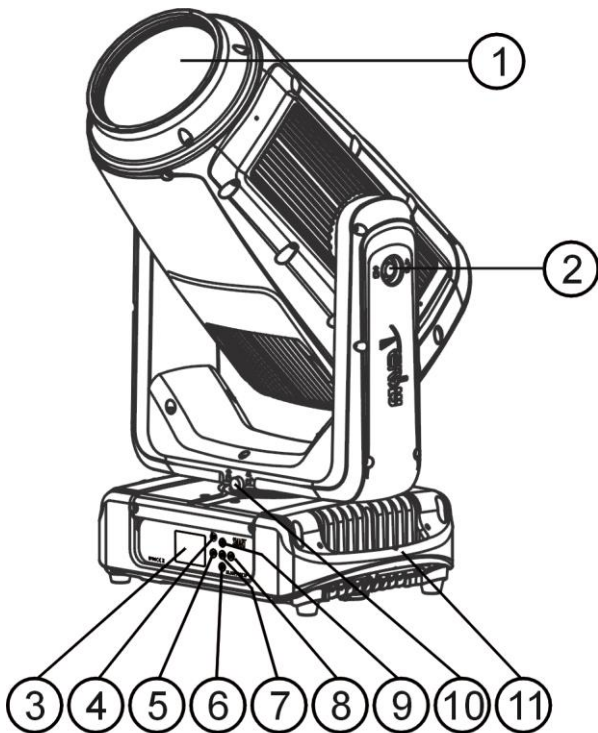


Max. Beam angle(53°)

Intensity LUX 1535 384 171 96

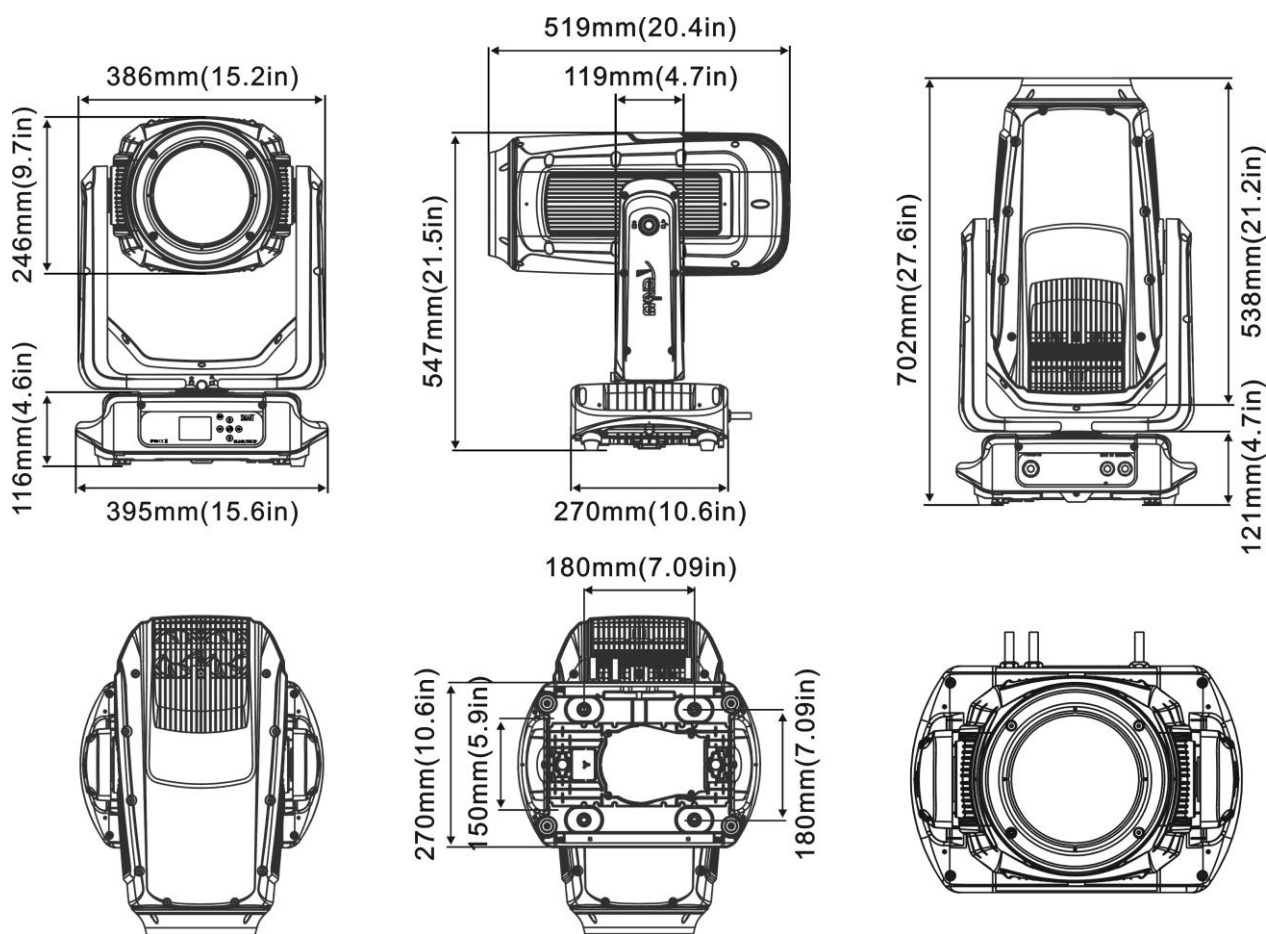


3. 灯体概述



- 1) 镜头
- 2) 垂直锁
- 3) 显示窗口
- 4) 模式/退出-按键
- 5) 向左-按键
- 6) 向下-按键
- 7) 确认-按键
- 8) 向右-按键
- 9) 向上-按键
- 10) 水平锁
- 11) 提手
- 12) 电源输入
- 13) DMX 信号输入
- 14) DMX 信号输出

4. 产品尺寸图



5. 安装指导



警告:

请勿在机箱打开的情况下运行灯具；禁止灯具运行过程中开启机箱盖。

5.1 更换 LED 光源



警告!

进行LED安装、更换时，请将灯具从电源上拔下！请勿在潮湿的环境中（如下雨、下雪）更换LED！



警告!

请及时更换 LED，切勿继续使用已经损坏或变形等已到使用期限的 LED。

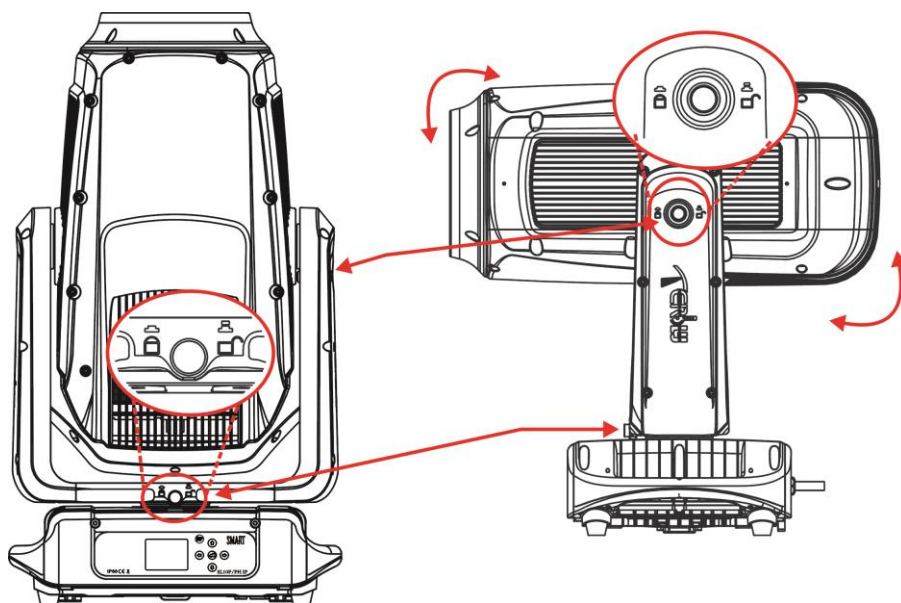


警告!

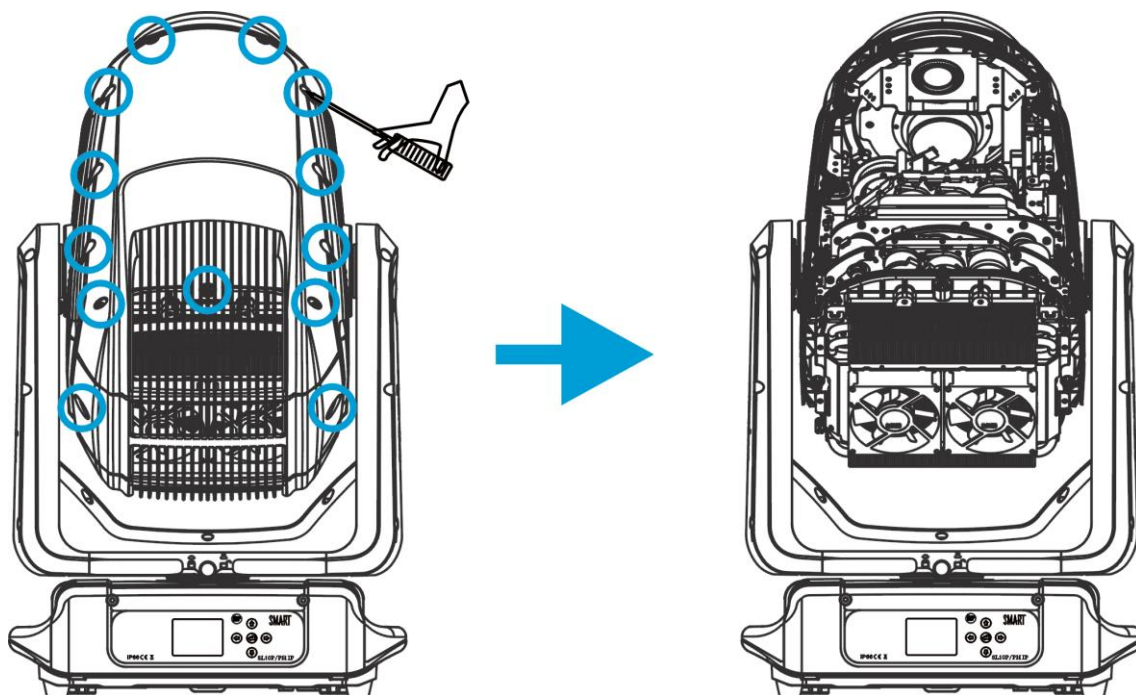
在更换 LED 前，请确保灯具断开电源并冷却 10 分钟。

安装步骤:

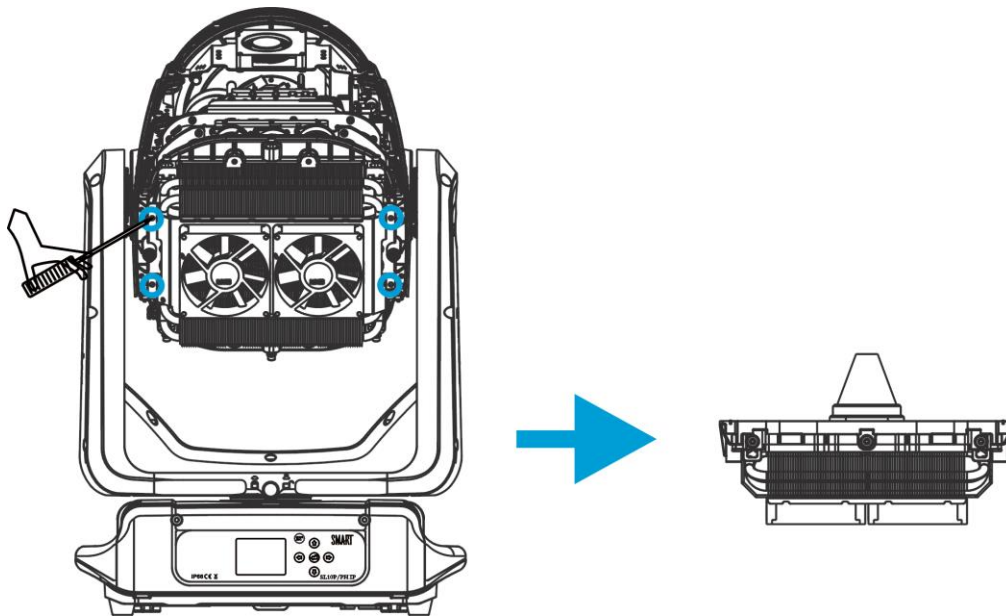
- 1) 断开电源并冷却 10 分钟;
- 2) 将灯头旋转到合适的位置, 并确保垂直锁和水平锁上锁。



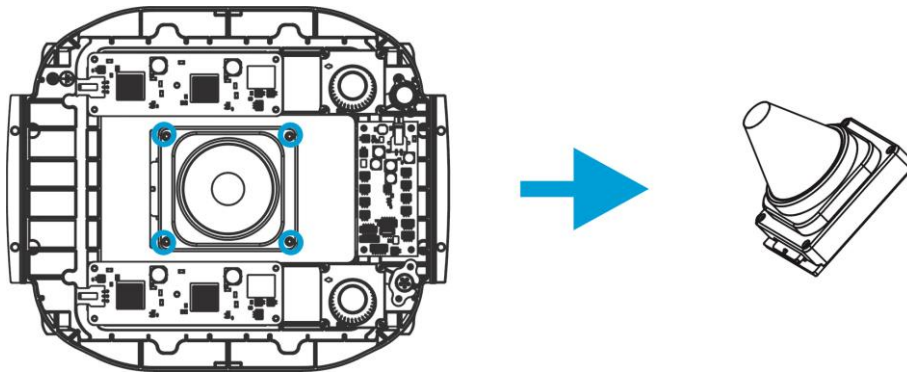
- 3) 松开机头盖的螺丝 (两边共 22 颗) 和灯头尾盖的螺丝 (2 颗), 解开机头盖的安全绳, 取出机头盖和灯头尾盖



- 4) 松开光源散热器的 4 颗螺丝, 然后拆开连接线, 取出光源散热器。



5) 拆下连接到 LED 光源的 2 个扁平端子，松开光源上的 4 颗螺丝，然后取出 LED 光源。



6) 安装新的 LED 光源，然后按照拆卸说明的相反顺序进行操作，注意防水胶条的位置，确保防水胶条处于原位以保证防水性能。

5.2 更换旋转图案片

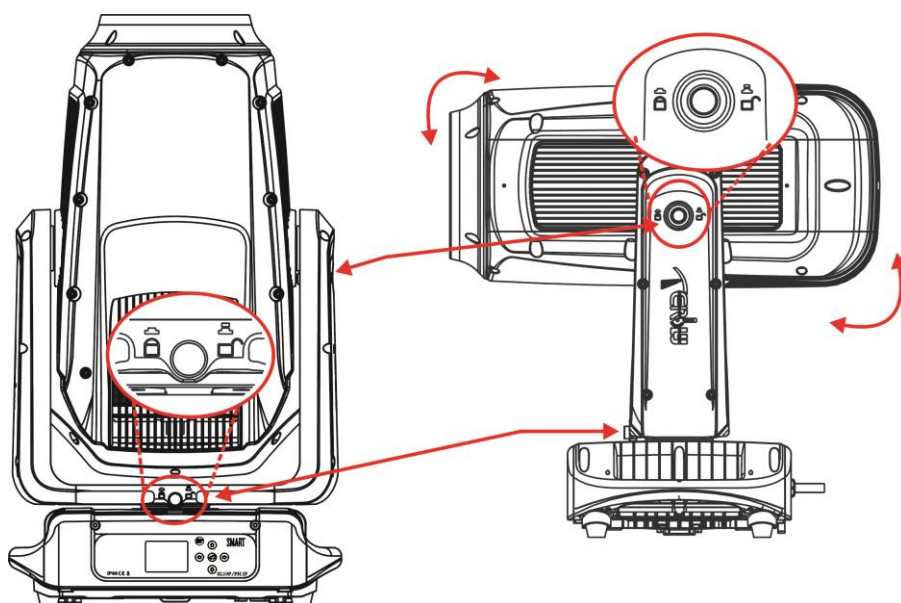


警告!

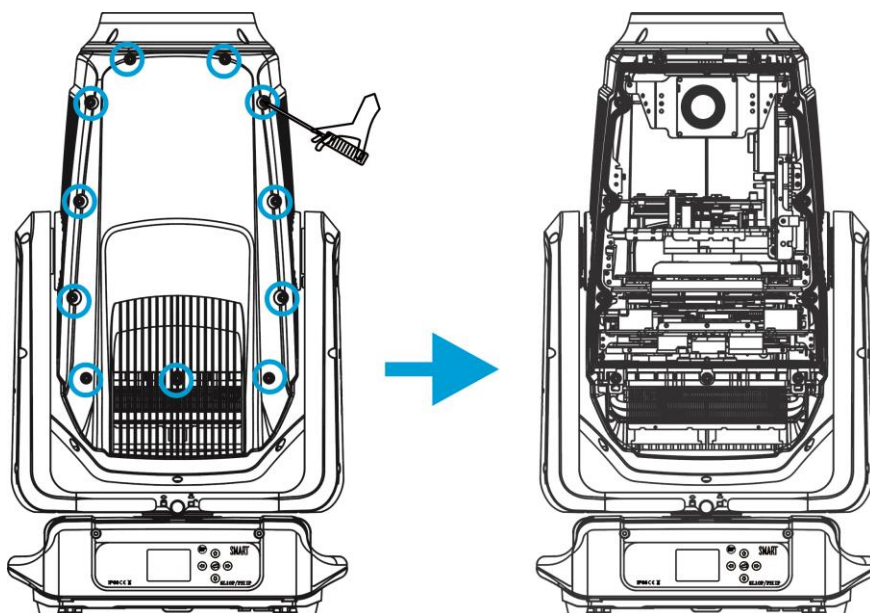
在更换图案片之前，将灯具从电源上拔下! 不要在潮湿的环境中（如下雨、下雪）更换图案片!

安装步骤:

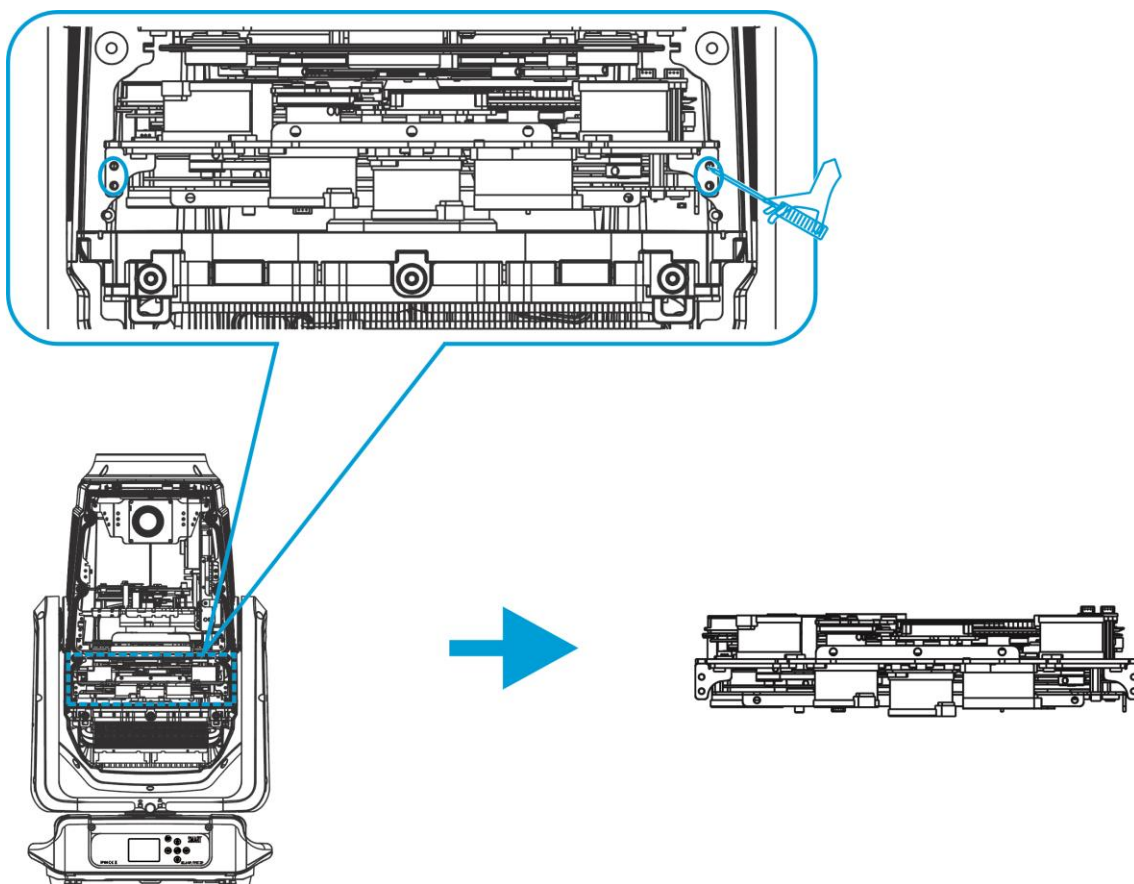
- 1) 断开电源并冷却 10 分钟;
- 2) 将灯头旋转到合适的位置，并确保垂直锁和水平锁上锁。



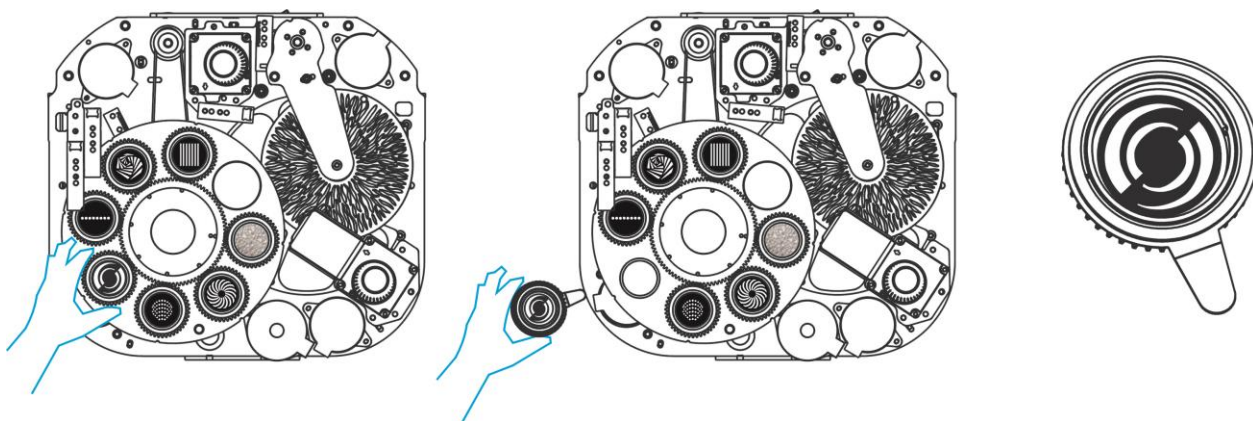
3) 松开机头盖的螺丝（共 11 颗），解开安全绳，取出机头盖。（注意在水平锁的那一侧）



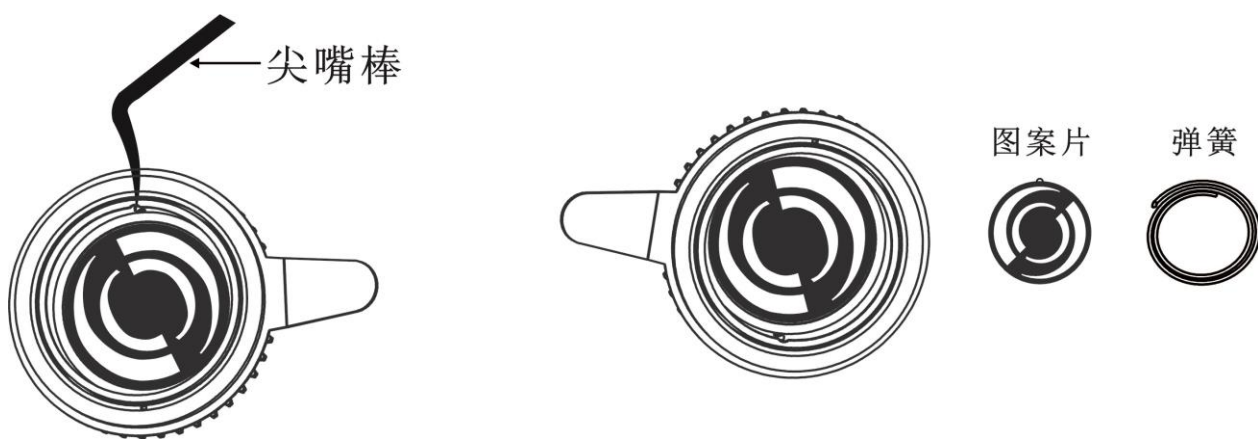
4) 找到图案支架组件，松开将其固定到内部外壳框架的 2 个螺钉，取出图案支架组件



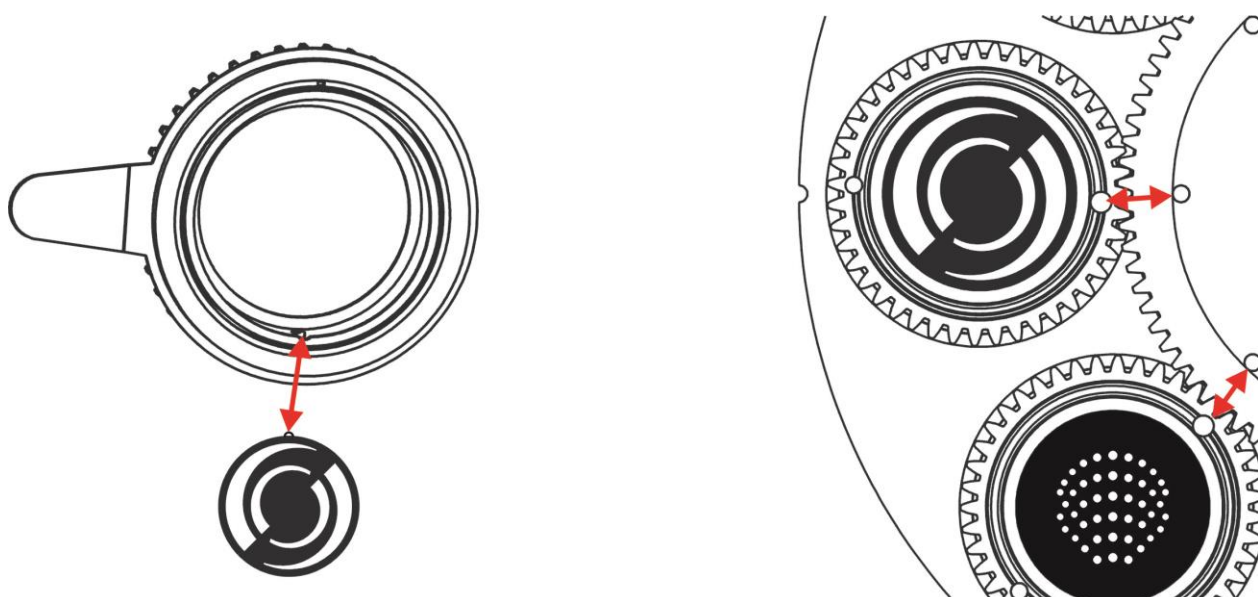
5) 找到需要更换的旋转图案片。用拇指和食指小心地握住图案座，轻轻抬起它，然后将它拉出并移开，直到它完全离开转轮。



6) 找到弹簧的凸耳，用尖嘴棒（或类似工具）小心地向内按压固定弹簧，以释放张力。拆下固定弹簧，并小心地将图案片从图案支架上分离。



7) 按照上述步骤，按相反顺序安装可更换的旋转图案。注意，图案片的凸点要与图案座的凹槽位置对齐居中，图案座的圆点与齿轮上的圆点对齐。并注意防水胶条的位置，确保防水胶条处于原位以保证防水性能。



注意：安装外壳前，请确保胶条处于原位以保证防水性能。

5.3 灯具的悬挂安装



警告：

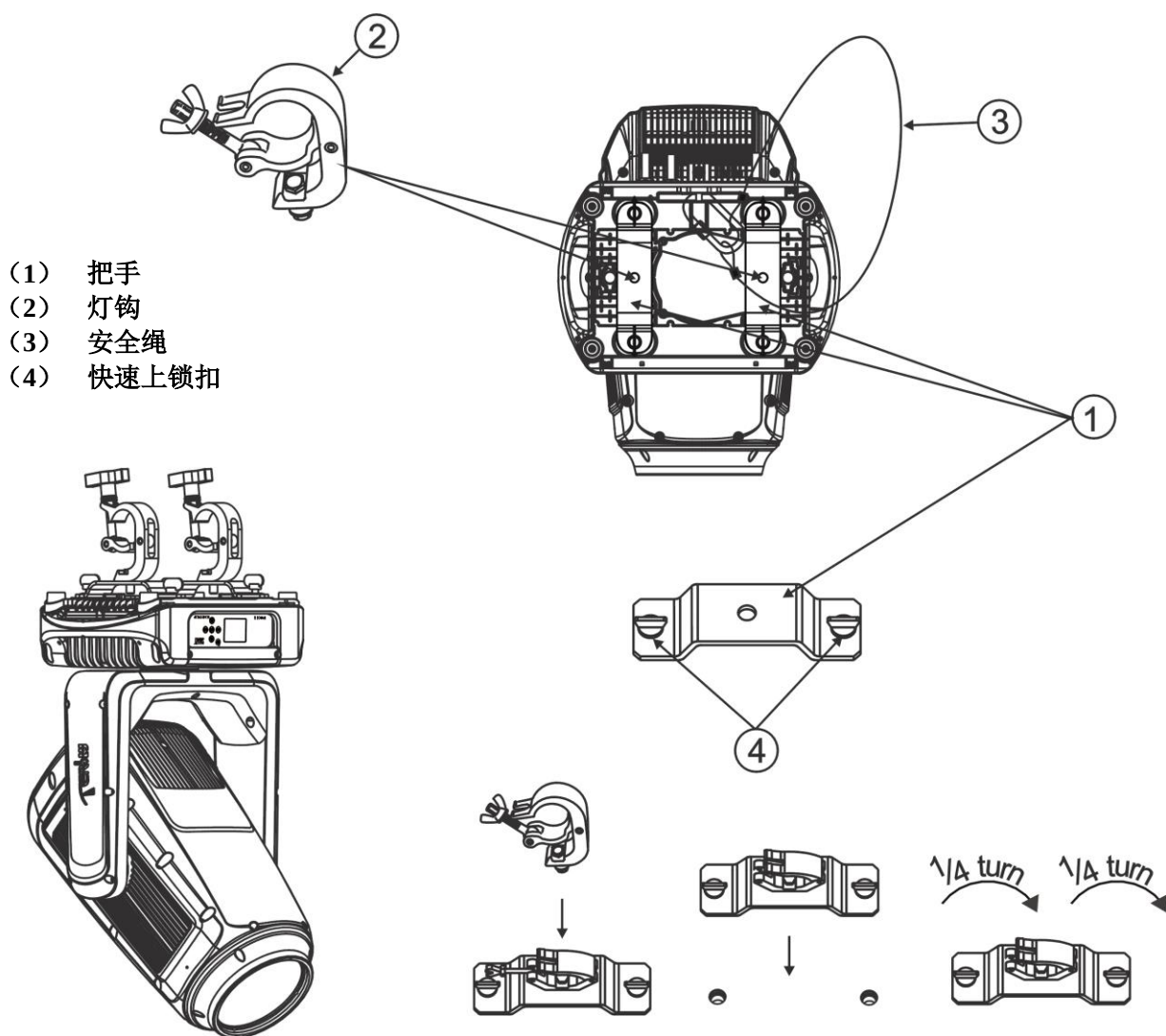
请考虑GB 43472-2023，GB/T7000.1-2023，GB/T7000.217-2023标准且结合各自国家的规范进行安装。强烈要求由有资格的专业技术人员执行操作。



安装设备时，确保在至少 1 米的距离内没有高度易燃的材料。

- 灯具的悬吊支架必须能承载灯具 10 倍的重量，且悬挂 1 小时后都无任何变形。
- 请让专业人士对其电气参数进行核准后再安装，操作员必需确保灯具是安全连接。
- 禁止在安装场所下方、桥梁上、高处作业场所和其他危险区域对灯具进行装配、拆卸或维修。
- 当对灯具进行安装、拆装、移动或维修时，请勿站在灯具正下方。

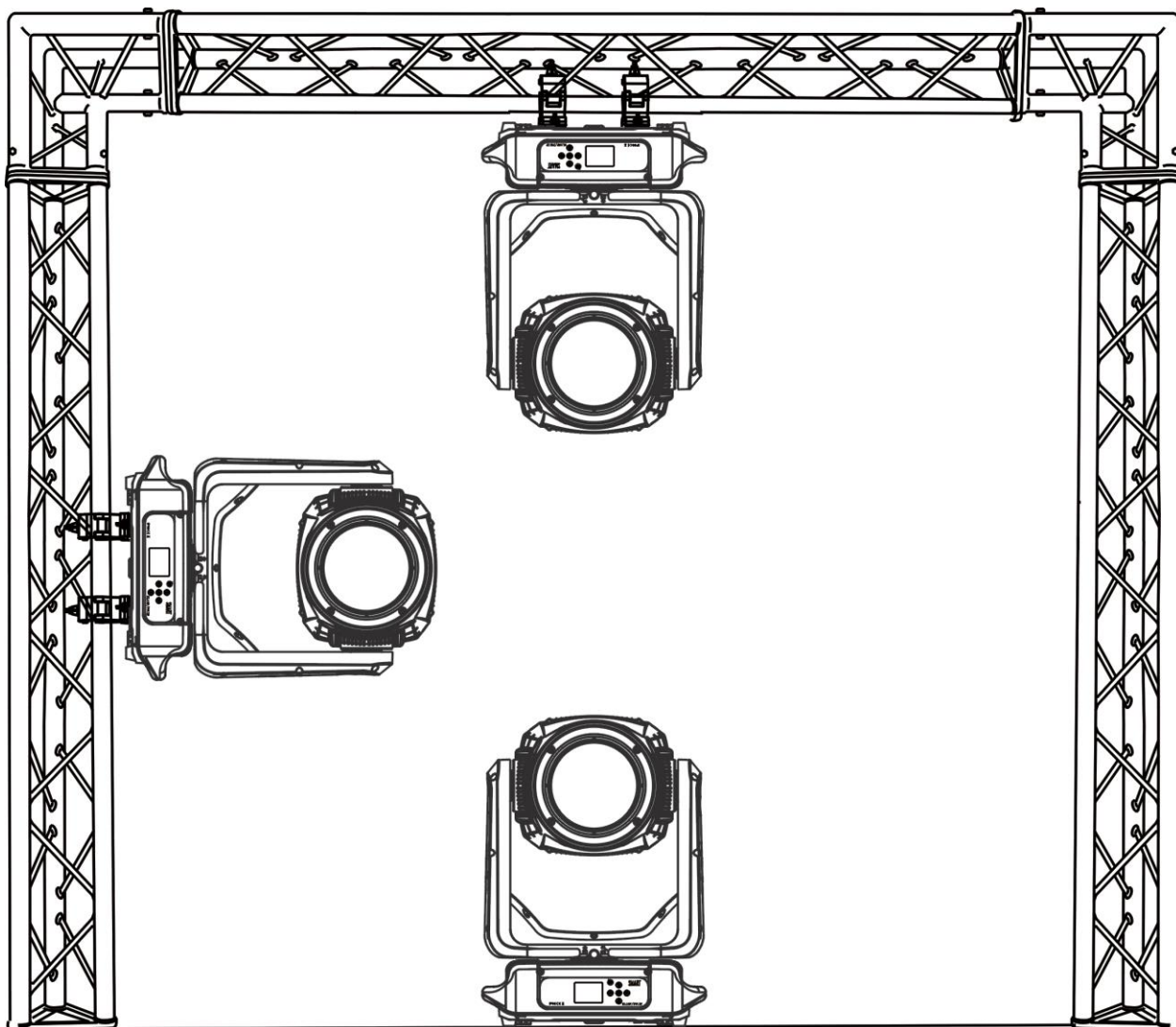
- 电源线端插头的连接，电源线更改时，必须由有相应资格的专业人员操作。
- 确保让相关专家最少每年检查一次这些安装。
- 使用者请确保对灯具及其安装材料作定期的安全性检查。如果缺乏进行这些工作的条件和专业水平，请相关专业人员代劳，切勿自行操作，不专业的错误安装会导致生命危险。



- 用灯钩上的M12螺丝将灯钩拧紧固定在快速上锁把手中间的 $\Phi 13$ 孔中。
- 把装好灯钩的快速上锁把手装在灯具底座固定板上：将快速上锁扣分别插入到固定板的两个孔眼里，顺时针方向拧紧快速上锁扣。
- 用同样的方法安装另一快速上锁，最后将两个安装好的灯钩夹紧在固定支架上即可。
- 将安全绳穿过灯具底板中央的两个连接孔，吊在固定支架或另外的固定点上。

注意：最后一项工作非常重要。作为第二道安全吊挂装置，保证不会因为灯钩出问题而致使灯体丢落。

5.4 安装布局图



安装说明:

- 灯具可以允许如上示意图的任何角度的安装。
- 请务必确保灯体远离易燃物品、装饰等 0.1 米以上。
- 请务必使用厂家提供的安全绳作为一种安全措施，以避免灯钩脱落造成的意外损害和/或者损伤。

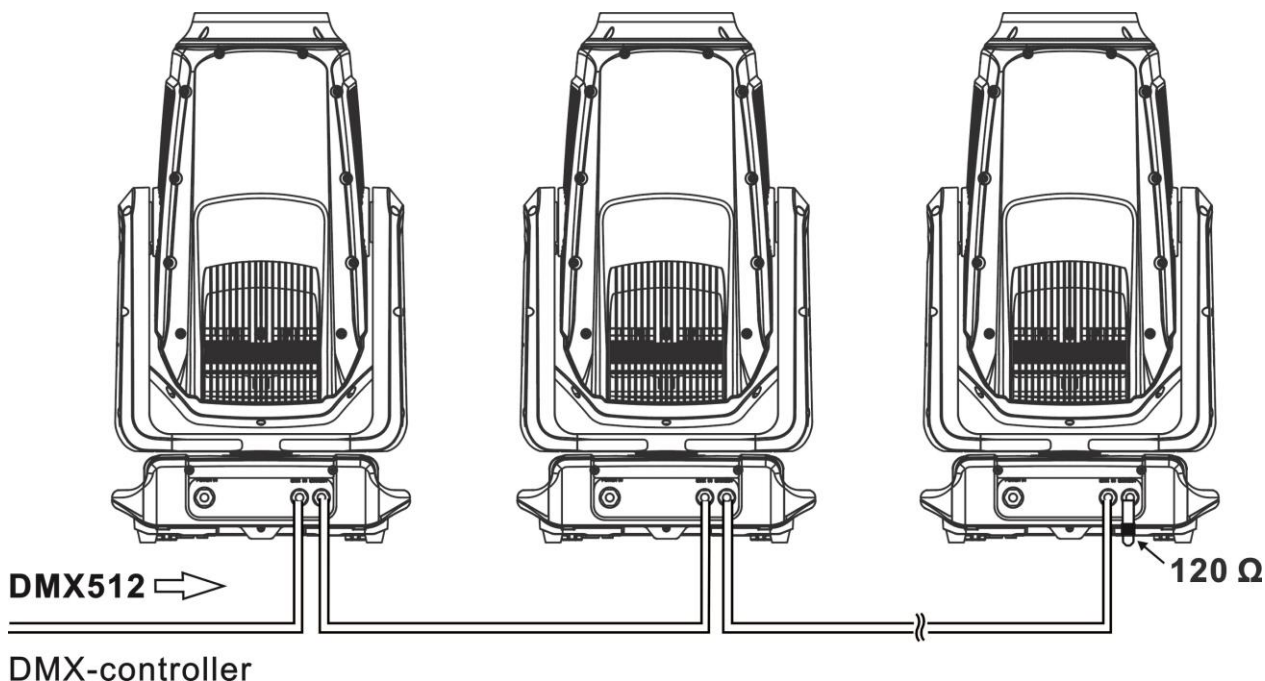
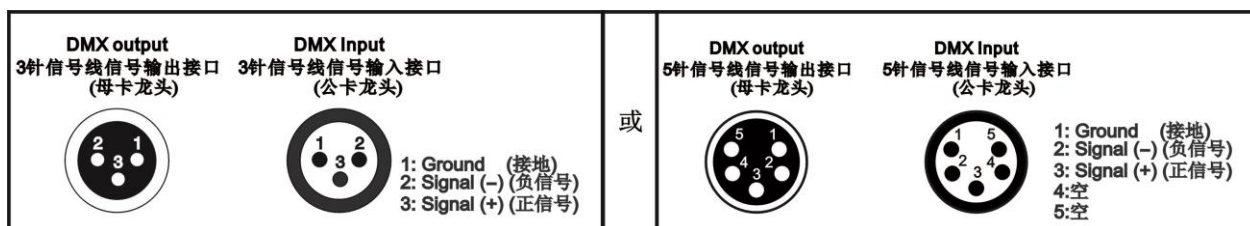


重要:

高架安装需要由拥有丰富经验的安装人员进行，这种经验包括（但是不局限于）能够精准计算出工作负荷极限，对安装/设备材质熟悉，且能够对安装材质和设备进行定期的安全检查。如果你没有具备这些条件，请不要轻易独自安装设备。因为不恰当的安装/悬挂可能会导致严重的身体伤害。

6. DMX-512控台的连接

将信号线公卡龙一头连接到DMX控台的信号输出口上，母卡龙一头连接到灯具的信号输入口上。如上，从第一台灯具的信号输出口连接到第二台灯具输入口，依此类推，直至将所有灯具连接完毕。使用的信号线必须是两芯带屏蔽导线，两头分别连接着母卡龙、公卡龙。在一串DMX链路上，可以连接32台设备。如下图：



地址码 1

地址码 41

地址码 81

7. DMX 终端器的连接

在线路较多的环境下使用灯具或使用灯具数量较多时，为避免DMX512信号传输受干扰，请在DMX512传输信号的末端接上一个终端器，即在最后一台灯具的XLR信号输出口上插入一个在2、3插脚之间焊上了一个120 欧姆电阻0.25瓦的卡龙头。如下图所示：



在一公卡龙头的 2、3 接脚间焊上一个 120 欧姆电阻，并将其插入到最后一台灯具的信号输出口上。如果设备是通过 DMX 分路器分割成多个分支，就需要在每一个分支末端设备上增加终端匹配电阻。

8. DMX地址码的设置

每一台灯具必须设定一个特定的起始地址码。当接受信号传输时，灯具将从之这个特定的起始地址

码开始接受来自DMX512控台输送过来的通道控制信号。

根据自身的实际要求或使用方便，使用者既可以把多台灯具设为同一个地址码，也可以给每台灯具设定一个独立的地址码。

若将多台灯具设定为同一地址码，则它们全部从同一个地址码开始接受来自DMX通道的信号。此法，所有连接灯具共同受控，控台不能单独控制某一灯具。

若给每一台灯具设定不一样的地址码，则每台灯具将单独从它所设定的特定起始地址开始接受DMX512控台的信号。这样更方便单独控制某一灯具。采用此法时必须根据每一台灯具所占用的通道数来确定下一台灯具的起始地址码。

此摇头灯共有40个控制通道，因此第一台灯具的起始地址码应设置为 1，第二台应设为41(40+1)，第三台应设为81（40+41）等，依次类推设定所有灯具。

9. 功能菜单及操作

本灯具控制面板上共有几个操作按键，可以通过这些按键设置起始地址码、运行预设程序、或进行复位等。

持续按  键直到屏幕闪烁，即可进入主菜单，用 ，，， 键浏览菜单。选中需要的菜单后按确认键进入，可用 ，，， 键修改选项。用  键确认。用  键退出菜单。以上按键在进入编辑模式后，如果 15 秒没有按键，灯具将自动退出到主菜单。

灯具在连接市电时，当 1 分钟内无信号连接，显示屏将会自动关闭。

1) 功能菜单如下表：

Function	Set Dmx Address	A001~AXXX		地址的修改
	Dmx Value	PAN.....		显示各个通道值
	Slave Mode	Slave1,Slave2,Slave3		从动接收位置选择
	Auto Program	Master / Alone		运行自动程序
Information	Time Information	Current Time Total Run Time Last Run Time LastRun Password Clear Last Run	XXXX(Hours) XXXX(Hours) XXXX(Hours) Password=XXX ON/OFF	该次开机的时间 机器总运行时间 上次机器运行时间 时间清除密码 038 清除上次运行时间
	Temperature Info	LED Temperature	XXX°C/°F	LED 温度
		Head Temperature	XXX°C/°F	机头温度
	Fan Info			风扇信息
	Encode Info			Encode Info
	Software Version	1U01: V1.x.x		各个 IC 软件版本
	Error Info			

Personality	Status Settings	Address Via DMX No DMX Status Pan Reverse Tilt Reverse Pan Degree Feedback Movement Speed Hibernation	OFF/ON Close/Hold/Auto ON/OFF ON/OFF 630/540 ON/OFF Normal/Slow OFF, 01M-99M, 15M	地址能否被控台修改 当没有 DMX 时模式 水平扫描反相 垂直扫描反相 扫描角度选择 扫描测位盘是否起作用 扫描速度选择 Stand by 模式
	Service Setting	Password RDM UID Clear Err. Info	Password=XXX xxxxxxxxxxx ON/OFF	服务设置的密码“=050”, RDM UID 码 清空复位出错信息;
	Fans Control	Fans Control	Auto High Silent Studio Mute	自动模式 高速模式 静音模式 工作室模式 无声模式
	Display Setting	Shutoff Time Display Reverse Key Lock	02~60m 02m OFF/ON/AUTO OFF/ON	显示关闭延时时间 显示 180 度反转 显示菜单按键锁功能
	Temperature C/F	Celsius Fahrenheit		温度单位选择°C/°F
	Initial Status	PAN =XXX		重设时的各个功能的 DMX 数值
	Dimmer Mode	Standard Stage TV Architectural Theatre		调光模式选择
	Refresh/ 刷新频率	1200 :		刷新频率
	Gamma	2.2 :		Gamma 值选择
	Reset Default	ON OFF		恢复出厂设置 重载所有参数密码 “=011”
Reset Function	Reset All Reset Pan&Tilt Reset Colors Reset Gobos ResetZoomModules Reset Others			灯体全部复位 单独扫描复位 颜色部分复位 图案部分复位 放大模组复位 其余部分复位

Effect Adjust	Test Channel	PAN		通道测试
	Manual Control	PAN =XXX :		手动调节
	Calibration	Calibrate Password Pan=XXX :		通道数据校准密码 050 通道数据校准
User Mode Set	User Mode	Standard Mode Extended Mode User Mode A User Mode B User Mode C		标准通道模式 扩展通道模式
	Edit User Mode	Max Channel = XX PAN = CH01 :		编辑使用模式 A,B,C
Edit Program	Select Program	Auto Pro Part 1 = Program 1 ~ 10 Program 1 Auto Pro Part 2 = Program 1 ~ 10 Program 1 Auto Pro Part 3 = Program 1 ~ 10 Program 1		选择运行自动程序 选择运行自动程序 选择运行自动程序
	Edit Program	Program 1 : Program 10	Program Test Step 01=SCxxx Step 64=SCxxx	测试程序 程序的开始场景 程序的结束场景
	Edit Scenes	Edit Scene 001 ~ Edit Scene 250	Pan,Tilt,..... --Fade Time-- --Scene Time-- Input By Out	手工操作场景输入 手工操作修改渐变时间 手工操作修改场景时间 外部控台场景输入
	Rec. Controller	XX~XX		自动录制场景
Language Set	English/Chinese 英文/ 中文			选择语言

表格处灰色部分为默认值。

2)具体菜单操作说明:

9.1 Function

9.1.1 Set Dmx Address —— 设置 DMX 地址码

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Set DMX Address”；
3. 按<ENTER>键进入“Set DMX Address”菜单；
4. 按<Up/Down>按钮，可选择地址码 001~XXX；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.1.2 Dmx Value —— 显示各通道值

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Dmx Value”；
3. 按<ENTER>键进入“Dmx Value”菜单；
4. 按<Up/Down>按钮，可选择各通道；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.1.3 Slave Mode —— 从动接收位置选择

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Salve Mode”；
3. 按<ENTER>键进入“Salve Mode”菜单；
4. 按<Up/Down>按钮，可选择“Slave 1”，“Slave 2”，“Slave 3”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.1.4 Auto Program —— 运行自动程序

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Auto Program”；
3. 按<ENTER>键进入“Auto Program”菜单；
4. 按<Up/Down>按钮，可选择 Master 或 Alone；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.2 Information

9.2.1 Time Information

Current Time —— 该次开机的时间

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Information”；按<ENTER>键进入“Information”菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Time information”；按<ENTER>键进入“Time information”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Current Time”；
3. 按<ENTER>键进入“Current Time”菜单；
4. 显示面板显示“XXXX” (Hours) ；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

Total Run Time —— 机器总运行时间

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Information”；按<ENTER>键进入“Information”菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Time information”；按<ENTER>键进入“Time information”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Total Run Time”；
3. 按<ENTER>键进入“Total Run Time”菜单；
4. 显示面板显示“XXXX” (Hours) ；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

Last Run Time —— 上次机器清除运行时间

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Information”；按<ENTER>键进入“Information”菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Time information”；按<ENTER>键进入“Time information”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Last Run Time”；
3. 按<ENTER>键进入“Last Run Time”菜单；
4. 显示面板显示“XXXX” (Hours) ；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

LastRun Password —— 时间清除的密码

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Information”；按<ENTER>键进入“Information”菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Time information”；按<ENTER>键进入“Time information”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“LastRun Password”；
3. 按<ENTER>键进入“LastRun Password”菜单后；
4. 按入修改密码 038；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

Clear Last Run —— 清除上次运行时间

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Information”；按<ENTER>键进入“Information”菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Time information”；按<ENTER>键进入“Time information”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Clean Last Run”；
3. 在“L-Timer Password”菜单按入正确的密码后，按<ENTER>键进入“Clean Last Run”菜单；
4. 显示面板显示“OFF”，按<Up/Down>按钮，显示板会显示“ON”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.2.2 Temperature Info

LED Temperature —— 光源LED温度

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Information”；按<ENTER>键进入“Information”菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Temperature Info”；按<ENTER>键进入“Temperature Info”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“LED Temperature”；
3. 按<ENTER>键进入“LED Temperature”菜单；
4. 显示面板显示 XXX°C/°F；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

Head Temperature —— 机头温度

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Information”；按<ENTER>键进入“Information”菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Temperature Info”；按<ENTER>键进入“Temperature Info”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Head Temperature”；
3. 按<ENTER>键进入“Head Temperature”菜单；
4. 显示面板显示 XXX°C/°F；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.2.3 Fan Info —— 风扇信息

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Information”；按<ENTER>键进入“Information”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Fan Info”；
3. 按<ENTER>键进入“Fan Info”菜单；
4. 显示面板显示“.....”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出；

9.2.4 Encode Info —— 风扇信息

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Information”；按<ENTER>键进入“Information”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Encode Info”；
3. 按<ENTER>键进入“Encode Info”菜单；

4. 显示面板显示“.....”;
5. 按<ENTER>确认, 或按<MODE/ESC>退出;

9.2.5 Software Ver —— 灯具软件版本

1. 按<MODE/ESC>键, 面板进入编辑界面, 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Information”按<ENTER>键进入“Information”菜单;
2. 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Software Ver”;
3. 按<ENTER>键进入“Software Ver”菜单;
4. 显示面板显示“1U01: V1.X.X”, “.....”;
5. 按<ENTER>确认, 或按<MODE/ESC>退出。

9.2.6 Error Info —— 错误信息

1. 按<MODE/ESC>键, 面板进入编辑界面, 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Information”按<ENTER>键进入“Information”菜单;
2. 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Error Info”;
3. 按<ENTER>键进入“Error Info”菜单;
4. 显示面板显示“Error Record 1”, “Error Record 2”, “.....”, “Error Record 10”;
5. 按<ENTER>确认, 或按<MODE/ESC>退出。

9.3 Personality

9.3.1 Status Settings

Address Via DMX —— 地址能否被控台修改

1. 按<MODE/ESC>键, 面板进入编辑界面, 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Personality”; 按<ENTER>键进入“Personality”菜单; 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Status settings”; 按<ENTER>键进入“Status settings”菜单;
2. 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Address Via DMX”;
3. 按<ENTER>键进入“Address Via DMX”菜单;
4. 显示面板显示“OFF”, 按<Up/Down>按钮, 显示面板显示“ON”;
5. 按<ENTER>确认, 或按<MODE/ESC>退出。

No DMX Status —— 当没有DMX时自动

1. 按<MODE/ESC>键, 面板进入编辑界面, 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Personality”; 按<ENTER>键进入“Personality”菜单; 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Status settings”; 按<ENTER>键进入“Status settings”菜单;
2. 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“No DMX Status”;
3. 按<ENTER>键进入“No DMX Status”菜单;
4. 显示面板显示“Hold”, 按<Up/Down>按钮, 显示面板显示“Close”, “Hold”, “Auto”;
5. 按<ENTER>确认, 或按<MODE/ESC>退出。

Pan Reverse —— 水平扫描反相

1. 按<MODE/ESC>键, 面板进入编辑界面, 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Personality”; 按<ENTER>键进入“Personality”菜单; 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Status settings”; 按<ENTER>键进入“Status settings”菜单;
2. 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Pan Reverse”;
3. 按<ENTER>键进入“Pan Reverse”菜单;
4. 显示面板显示“OFF”, 按<Up/Down>按钮, 显示面板显示“ON”;
5. 按<ENTER>确认, 或按<MODE/ESC>退出。

Tilt Reverse —— 垂直扫描反相

1. 按<MODE/ESC>键, 面板进入编辑界面, 按<Up/Down>按钮, 直到显示面板显示“Personality”; 按<ENTER>键进入“Personality”菜单; 按<Up/Down>按钮, 直到显示面

- 板显示 “Status settings”；按<ENTER>键进入 “Status settings” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Tilt Reverse”；
 3. 按<ENTER>键进入 “Tilt Reverse” 菜单；
 4. 显示面板显示 “OFF”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示 “ON”；
 5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

Pan Degree —— 扫描角度选择

1. 按<MODE/ESC> 键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Personality”；按<ENTER>键进入 “Personality” 菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Status settings”；按<ENTER>键进入 “Status settings” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Pan Degree”；
3. 按<ENTER>键进入 “Pan Degree” 菜单；
4. 显示面板显示 “540”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示 “630”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

Feedback —— 扫描测位盘是否起作用

1. 按<MODE/ESC> 键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Personality”；按<ENTER>键进入 “Personality” 菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Status settings”；按<ENTER>键进入 “Status settings” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Feedback”；
3. 按<ENTER>键进入 “Feedback” 菜单；
4. 显示面板显示 “ON”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示 “OFF”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

Movement Speed —— 扫描速度模式选择

1. 按<MODE/ESC> 键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Personality”；按<ENTER>键进入 “Personality” 菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Status settings”；按<ENTER>键进入 “Status settings” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Movement Speed”；
3. 按<ENTER>键进入 “Movement Speed” 菜单；
4. 显示面板显示 “Normal”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示 “Slow”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

Hibernation —— 休眠延时时间设置

当灯体接收不到信号的时候就开始延时，默认是 15 分钟，灯泡会自动关闭并且灯内的所有电机进入没有电节能状态。当灯体重新接收到信号的时将自动复位一次，然后可以正常工作。

1. 按<MODE/ESC> 键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Personality”；按<ENTER>键进入 “Personality” 菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Status settings”；按<ENTER>键进入 “Status settings” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Hibernation”；
3. 按<ENTER>键进入 “Hibernation” 菜单；
4. 显示面板显示 “15M”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示 “01M”，“02M” “99M” 或 “OFF”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.3.2 Service setting

Password —— 服务设置的密码是 “050” .

RDM UID —— RDM用户身份码

1. 按<MODE/ESC> 键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Personality”；按<ENTER>键进入 “Personality” 菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Service Setting”；按<ENTER>键进入 “Service Setting” 菜单；

2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“RDM UID”；
3. 按<ENTER>键进入“RDM UID”菜单；
4. 显示面板显示“xxxxxxxxxx”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

Clear Err. Info —— 清除错误信息

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Personality”；按<ENTER>键进入“Personality”菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Service Setting”；按<ENTER>键进入“Service Setting”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Clear Err. Info”；
3. 按<ENTER>键进入“Clear Err. Info”菜单；
4. 显示面板显示“OFF”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示“ON”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.3.3 Fans Control —— 风扇控制模式

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Personality”；按<ENTER>键进入“Personality”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Fans Control”；
3. 按<ENTER>键进入“Fans Control”菜单；
4. 显示面板显示“Auto”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示“Auto”，“High”，“Silent”，“Studio”，“Mute”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.3.4 Display setting

Shutoff Time —— 显示关闭延时时间

此功能用于当需要完全黑暗的使用环境下，关闭显示仍能正常运行。此功能默认设置为 2 分钟。

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“personality”；按<ENTER>键进入“personality”菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Display Setting”；按<ENTER>键进入“Display Setting”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Shut off time”；
3. 按<ENTER>键进入“Shut off time”菜单；
4. 显示面板显示“02m”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示“02~60m”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

Display Reverse —— 显示 180 度反转

此功能用于在灯具悬挂在灯架或天花板上时，显示能180°的倒转，使用户能更好的使用！此功能默认设置为关闭。

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“personality”；按<ENTER>键进入“personality”菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Display Setting”；按<ENTER>键进入“Display Setting”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Display Reverse”；
3. 按<ENTER>键进入“Display Reverse”菜单；
4. 显示面板显示“AUTO”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示“OFF”，“ON”，“AUTO”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

Key Lock —— 显示菜单按键锁的设置。

此功能激活后，所有按键将会在灯具退出编辑模式的 15 秒后自动上锁。如要解锁，持续按<MODE/ESC>键 3 秒可关闭。

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“personality”；按<ENTER>键进入“personality”菜单；按<Up/Down>按钮，直到显示面

- 板显示 “Display Setting”；按<ENTER>键进入 “Display Setting” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Key Lock”；
 3. 按<ENTER>键进入 “Key Lock” 菜单；
 4. 显示面板显示 “OFF”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示 “ON”；
 5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.3.5 Temperature C/F —— 显示单位选择 °C/°F

1. 按<MODE/ESC> 键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Personality”；按<ENTER>键进入 “Personality” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Temperature C/F”；
3. 按<ENTER>键进入 “Temperature C/F” 菜单；
4. 显示面板显示 “Celsius”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示 “Fahrenheit”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.3.6 Initial Status —— 重设时的定位数据

1. 按<MODE/ESC> 键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Personality”；按<ENTER>键进入 “Personality” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Initial Status”；
3. 按<ENTER>键进入 “Initial Status” 菜单；
4. 显示面板显示 “PAN =XXX”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.3.7 Dimmer Mode —— 调光模式选择

1. 按<MODE/ESC> 键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Personality”；按<ENTER>键进入 “Personality” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Dimmer Mode”；
3. 按<ENTER>键进入 “Dimmer Mode” 菜单；
4. 显示面板显示 “Standard”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示 “Standard”，“Stage”，“TV”，“Architectural”，“Theatre”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.3.8 Refresh —— 刷新频率

1. 按<MODE/ESC> 键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Personality”；按<ENTER>键进入 “Personality” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Refresh”；
3. 按<ENTER>键进入 “Refresh” 菜单；
4. 显示面板显示 “1200”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.3.9 Gamma —— Gamma 值选择

1. 按<MODE/ESC> 键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Personality”；按<ENTER>键进入 “Personality” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Gamma”；
3. 按<ENTER>键进入 “Gamma” 菜单；
4. 显示面板显示 “2.2”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.3.10 Reset Default —— 重载出厂时所有参数

1. 按<MODE/ESC> 键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Personality”；按<ENTER>键进入 “Personality” 菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Reset Default”；
3. 按<ENTER>键进入 “Reset Default” 菜单；

4. 显示面板显示“OFF”，按<Up/Down>按钮，显示面板显示“ON”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.4 Reset Function —— 复位功能

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Reset Function”；
3. 按<ENTER>键进入“Reset Function”菜单；
4. 显示面板显示“Reset All”，按<Up/Down>按钮，可选择“Reset All”，“Reset Pan&Tilt”，“Reset Colors”，“Reset Gobos”，“Reset ZoomModules”，“Reset Others”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.5 Effect Adjust

9.5.1 Test channel —— 通道测试

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Effect Adjust”；按<ENTER>键进入“Effect Adjust”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Test Channel”；
3. 按<ENTER>键进入“Test Channel”菜单；
4. 显示面板显示“PAN = XXX”第一通道，按<Up/Down>按钮，可选择其它通道；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.5.2 Manual control —— 手动调节

当灯具使用手动控制模式时，灯具效果会恢复为出厂设置。如要调整亮度，可以通过结合频闪和调光通道来进行处理，数值范围 0~255。其它效果可根据用户实际需要设置。

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Effect Adjust”；按<ENTER>键进入“Effect Adjust”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Manual Control”；
3. 按<ENTER>键进入“Manual Control”菜单；
4. 显示面板显示“PAN = XXX”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.5.3 Calibration —— 通道数据校准

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面，按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Effect Adjust”；按<ENTER>键进入“Effect Adjust”菜单；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“Calibration”；
3. 按<ENTER>键进入“Calibration”菜单；
4. 显示面板显示“Password=XXXX”第一通道数值，按<Up/Down>按钮，可选择其它通道；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

9.6 Users mode set

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示“User mode set”；
3. 按<ENTER>键进入“User mode set”菜单；
4. 显示面板显示“User Mode”，按<Up/Down>按钮，可选择“Edit User Mode A/B/C”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

除灯具原有的Standard Mode/标准模式；Extended Mode/扩展模式外，灯具还有三种通道模式供用户实际需要设置，设置方法如下：

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面；

2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Users mode set”;
3. 按<ENTER>键进入 “Users mode set” 菜单;
4. 选择 “Edit User Mode A”，按<ENTER>确认;
5. 设置 “Max Channel=xxx” 最大通道值;
6. “Edit User Mode B” 和 “Edit User Mode C” 同样设置。

9.7 Edit program

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面;
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Edit program”;
3. 按<ENTER>键进入 “Edit program” 菜单;
4. 显示面板显示 “select programs”，按<Up/Down>按钮，可选择 “Edit Program”，“Edit Scenes”，“Rec.Controller”;
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

自动程序部分比原来的数码管显示菜单的自动程序部分增加了多个从动程序输出功能意思是：一台主机可以输出 3 种不同的程序信号给下面的从机运行。

即主机会按照下面的顺序循环发送：（主机会一直运行 Part 1 的程序），然后从机会按照自身的设置进行选择性的接收。



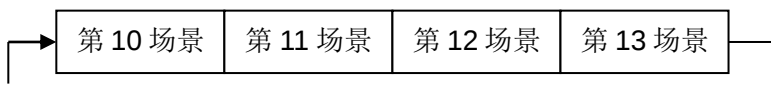
如果从机在菜单的 1-3 选择 Run For Slave 1 那么从机就会接收链路中的 Part 1 部分的自动程序，同理从机在设置成 “Run For Slave 2” 的时候就会接收链路中的 Part 2 部分自动程序菜单的 1-3, 1-4, 1-5 和菜单的第 8 项 r 就是做自动程序的管理使用的。

1. 进入菜单 1-3 Function Mode---Set To Slave 对机器进行从动的设置，这里设置机器究竟在主从连接中运行主机输出。的哪个部分的程序（由于主机作主从的时候会往下发送 3 组不同的数据来对应于 3 组不同的从机工作）。
2. 进入菜单 1-4, 1-5 就是对机器进行主机设置。
3. 入菜单 8 -1 Edit Program---Auto Program Part1 这里是指主机外输出的是那 3 组从动程序他们所对应的就是 Part1, Part2, Part3, (Part1 程序与主机所运行的效果一样)。
4. 进入菜单 8-2 Edit Program – Edit Program 这里是编辑所需要用到的程序的连接，它把场景按顺序连接起来。
5. 场景的编辑，这里有多达 250 个的场景编辑，而每一个的场景都可以给 10 个的程序连接。
6. 注意： Part2, Part3 是按照 Part1 的重复而重复的。

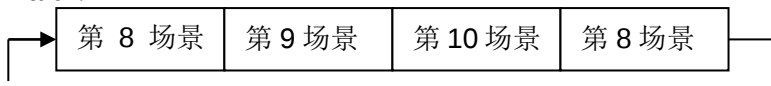
如：Part1 使用的 Pargram2; Part2 使用的 Pargram4; Part3 使用的 Pargram6; 的时候假设 Pargram2 包括有场景 10、11、12、13;
Pargram4 有包括场景 8、9、10;
Pargram6 有包括场景 12、13、14、15。

那么运行会如下：

Part1:



Part2:



Part3:



9.8 Language Set —— 选择语言

1. 按<MODE/ESC>键，面板进入编辑界面；
2. 按<Up/Down>按钮，直到显示面板显示 “Language Set”；
3. 按<ENTER>键进入 “Language Set” 菜单；
4. 显示面板显示 “Chinese”，按<Up/Down>按钮，可选择 “English”；
5. 按<ENTER>确认，或按<MODE/ESC>退出。

10. 通道数据表

DMX channel's functions and their values (40/62 channels):						
Mode/ Channel		Value	Function	Default Dmx	Time/Speed	
Standard (Default)	Extended					
1	1		<u>PAN Movement 8bit :</u>	128	540°=4.63Sec, 630°=5.19Sec	
		0-255	Pan movement (540°default / 630°optional)			水平扫描
2	2		<u>Pan Fine 16bit</u>	0		
		0-255	Fine control of Pan movement			水平扫描微动
3	3		<u>TILT Movement 8bit :</u>	128	270°=2.98Sec	
		0-255	Tilt Movement (270°)			垂直扫描
4	4		<u>Tilt Fine 16bit</u>	0		
		0-255	Fine control of Tilt movement			垂直扫描微动
5	5		<u>Speed Pan/Tilt movement :</u>	0		
		0-225	Max to min speed			扫描速度从快到慢
		226-235	Blackout by movement			扫描动作时遮光
		236-245	Blackout by all wheel changing			在所有盘变换时遮光
		246-255	No function			无用
6	6		<u>Shutter, strobe :</u>	32		
		0-31	Shutter closed			关闭
		32-63	No function (shutter open)			打开光
		64-95	Strobe effect slow to fast		1-25HZ	同步频闪从慢到快
		96-127	No function (shutter open)			打开光
		128-159	Pulse-effect in sequences		1-25HZ	脉冲同步频闪
		160-191	No function (shutter open)			打开光
		192-223	Random strobe effect slow to fast			异步频闪从慢到快
		224-255	No function (shutter open)			打开光
7	7		<u>Dimmer intensity :</u>	0		
		0-255	Intensity 0 to 100%			调光从 0 到 100%
	8		<u>Fine Dimmer intensity :</u>	0		

		0-255	Dimmer intensity fine			调光微动
8	9		<u>Dim Modes</u>	0		
		0-20	Standard			标准模式
		21-40	Stage			舞台模式
		41-60	TV			电视模式
		61-80	Architectural			建筑模式
		81-100	Theatre			剧院模式
		101-255	Default to Unit Setting			
9	10		<u>Zoom :</u>	128		
		0-255	Zoom adjustment from small to big		1.04Sec	放大从小到大
	11		<u>Zoom Fine :</u>	0		
		0-255	Zoom adjustment Fine			放大从小到大微动
10	12		<u>Focus :</u>	128		
		0-255	Continuous adjustment from near to far		0.77Sec	调焦从近到远
	13		<u>Focus Fine :</u>	0		
		0-255	Continuous adjustment Fine			调焦从近到远微动
11	14		<u>Auto Focus :</u>	0		
		0-50	Auto Focus Off			自动调焦关闭
		51-100	5m			5 米自动调焦
		101-150	7.5m			7.5 米自动调焦
		151-200	10m			10 米自动调焦
		201-255	15m			15 米自动调焦
12	15		<u>AutoFocus Fine :</u>	128		
		0-255	Continuous adjustment Fine			自动调焦微动
13	16		<u>Color Wheel 1 :</u>	0		
		0-15	Open / white			白光
		16-31	Red			红色
		32-47	Green			绿色
		48-63	Blue			蓝色
		64-79	Orange			橙色
		80-95	Deep Blue			深蓝
		96-111	Purple			紫色
		112-127	CTB			色温升

		128-189	Forwards rainbow effect from fast to slow		117.2RPM-0.23RPM	颜色顺转从快到慢
		190-193	No rotation			停
		194-255	Backwards rainbow effect from slow to fast		0.23RPM-117.2RPM	颜色反转从慢到快
	17		<u>Color Wheel Fine 1 :</u>	0		
		0-255	Color Wheel colour change to any position Fine			颜色盘颜色任意位置微调
14	18		<u>Cyan Color :</u>	0	0.79Sec	
		0-255	Cyan (0-white, 255-100% Cyan)			蓝绿色从浅到深
	19		<u>Cyan Color Fine :</u>	0		
		0-255	Cyan Fine			蓝绿色从浅到深微调
15	20		<u>Magenta Color :</u>	0	0.79Sec	
		0-255	Magenta (0-white, 255-100% magenta)			洋红色从浅到深
	21		<u>Magenta Color Fine :</u>	0		
		0-255	Magenta Fine			洋红色从浅到深微调
16	22		<u>Yellow Color :</u>	0	0.79Sec	
		0-255	Yellow (0-white, 255-100% Yellow)			黄色从浅到深
	23		<u>Yellow Color Fine :</u>	0		
		0-255	Yellow Fine			黄色从浅到深微调
17	24		<u>CTO Color :</u>	0	0.79Sec	
		0-255	CTO (0-white, 255-100% CTO)			色温降从浅到深
	25		<u>CTO Color Fine :</u>	0		
		0-255	CTO Fine			色温降从浅到深微调
18	26		<u>Colour macros - CMY and colour wheel :</u>	0		
		0-31	OFF			颜色宏关闭
		32-39	Macro1			颜色宏 1
		40-47	Macro2			颜色宏 2
		48-55	Macro3			颜色宏 3
		56-63	Macro4			颜色宏 4
		64-71	Macro5			颜色宏 5
		72-79	Macro6			颜色宏 6

		80-87	Macro7			颜色宏 7
		88-95	Macro8			颜色宏 8
		96-103	Macro9			颜色宏 9
		104-111	Macro10			颜色宏 10
		112-119	Macro11			颜色宏 11
		120-127	Macro12			颜色宏 12
		128-135	Macro13			颜色宏 13
		136-143	Macro14			颜色宏 14
		144-151	Macro15			颜色宏 15
		152-159	Macro16			颜色宏 16
		160-167	Macro17			颜色宏 17
		168-175	Macro18			颜色宏 18
		176-183	Macro19			颜色宏 19
		184-191	Macro20			颜色宏 20
		192-199	Macro21			颜色宏 21
		200-207	Macro22			颜色宏 22
		208-215	Macro23			颜色宏 23
		216-223	Macro24			颜色宏 24
		224-231	Macro25			颜色宏 25
		232-239	Macro26			颜色宏 26
		240-247	Macro27			颜色宏 27
		248-255	Random CMY			颜色宏异步运行
19	27		<u>Speed Of CMY & Colour macro Speed :</u>	0		
		0-255	Max to min speed			CMY 速度从大到小
20	28		<u>Rotating gobos, cont. rotation 1 :</u>	0		
		0-7	Open			大圆
		8-13	Rot. gobo 1			旋转图案 1
		14-19	Rot. gobo 2			旋转图案 2
		20-25	Rot. gobo 3			旋转图案 3
		26-31	Rot. gobo 4			旋转图案 4
		32-37	Rot. gobo 5			旋转图案 5
		38-43	Rot. gobo 6			旋转图案 6
		44-49	Rot. gobo 7			旋转图案 7
		50-69	Gobo 1 shake slow to fast			图案 1 抖动

		70-89	Gobo 2 shake slow to fast			图案 2 抖动
		90-109	Gobo 3 shake slow to fast			图案 3 抖动
		110-129	Gobo 4 shake slow to fast			图案 4 抖动
		130-149	Gobo 5 shake slow to fast			图案 5 抖动
		150-169	Gobo 6 shake slow to fast			图案 6 抖动
		170-189	Gobo 7 shake slow to fast			图案 7 抖动
		190-221	Gobo wheel rotation forwards from fast to slow		46.88RPM-0.18RPM	图案盘顺转从快到慢
		222-223	No rotation			停
		224-255	Gobo wheel rotation backwards from slow to fast		0.18RPM-46.88RPM	图案盘反转从慢到快
21	29		<u>Rotating gobo index, rotating gobo rotation 1 :</u>	0		
		0-127	Gobo indexing(0-360°)		0.57Sec	图案旋转定位 (0-360°)
		128-189	Forwards gobo rotation from fast to slow		175.78RPM-0.14RPM	图案旋转顺时从快到慢
		190-193	No rotation			图案旋转停
		194-255	Backwards gobo rotation from slow to fast		0.14RPM-175.78RPM	图案反向旋转时从慢到快
	30		<u>Rotating gobo indexing Fine 1 :</u>	0		
		0-255	Fine indexing			图案旋转定位微动
22	31		<u>Fixed gobos1</u>			
		0-10	Open	0		大圆
		11-15	Fixed gobo 1			固定图案 1
		16-20	Fixed gobo 2			固定图案 2
		21-25	Fixed gobo 3			固定图案 3
		26-30	Fixed gobo 4			固定图案 4
		31-35	Fixed gobo 5			固定图案 5
		36-40	Fixed gobo 6			固定图案 6
		41-45	Fixed gobo 7			固定图案 7
		46-50	Fixed gobo 8			固定图案 8
		51-55	Fixed gobo 9			固定图案 9
		56-70	Gobo 1 shake slow to fast			图案 1 抖动
		71-85	Gobo 2 shake slow to			图案 2 抖动

			fast			
		86-100	Gobo 3 shake slow to fast			图案 3 抖动
		101-115	Gobo 4 shake slow to fast			图案 4 抖动
		116-130	Gobo 5 shake slow to fast			图案 5 抖动
		131-145	Gobo 6 shake slow to fast			图案 6 抖动
		146-160	Gobo 7 shake slow to fast			图案 7 抖动
		161-175	Gobo 8 shake slow to fast			图案 8 抖动
		176-189	Gobo 9 shake slow to fast			图案 9 抖动
		190-221	Clockwise gobo scroll from fast to slow		46.88RPM-0.18RPM	图案盘顺转从快到慢
		222-223	No rotation			停
		224-255	Counter-clockwise gobo scroll from slow to fast		0.18RPM-46.88RPM	图案盘反转从慢到快
	32		<u>Fixed gobo indexing Fine 1 :</u>			
		0-255	Fine indexing			图案旋转定位微动
23	33		<u>Animation wheel :</u>	0		
		0-7	Open			白圆
		8-127	Clockwise rotation from fast to slow		35.15RPM-0.03RPM	火盘切入并旋转顺时从快到慢
		128-135	No rotation			火盘旋转停
		136-255	Counter-clockwise rotation from slow to fast		0.03RPM-35.15RPM	火盘切入并反向旋转时从慢到快
24	34		<u>Iris :</u>	0		
		0-191	Max. diameter to Min.diameter		0.45Sec	光圈从大到小
		192-223	Pulse closing fast to slow		3HZ-0.25HZ	光圈脉冲关闭从快到慢
		224-255	Pulse opening slow to fast		0.25HZ-3HZ	光圈脉冲打开从慢到快
	35		<u>Iris Fine :</u>	0		
		0-255	Iris Fine			光圈微动
25	36		<u>Roating prism,Prism/Gobo macros :</u>	0		
		0-31	Open			白圆
		32-63	Prism 1			棱镜 1
		64-95	Prism 2			棱镜 2

		96-127	Prism 1+Prism 2			棱镜 1+棱镜 2
		128-135	Macro1			棱镜宏 1
		136-143	Macro2			棱镜宏 2
		144-151	Macro3			棱镜宏 3
		152-159	Macro4			棱镜宏 4
		160-167	Macro5			棱镜宏 5
		168-175	Macro6			棱镜宏 6
		176-183	Macro7			棱镜宏 7
		184-191	Macro8			棱镜宏 8
		192--199	Macro9			棱镜宏 9
		200-207	Macro10			棱镜宏 10
		208-215	Macro11			棱镜宏 11
		216-223	Macro12			棱镜宏 12
		224-231	Macro13			棱镜宏 13
		232-239	Macro14			棱镜宏 14
		240-247	Macro15			棱镜宏 15
		248-255	Macro16			棱镜宏 16
26	37		<u>Rotating prism1 index,rotating gobo rotation :</u>	0		
		0-127	Prism1 indexing(0-360°)		0.76Sec	棱镜 1 旋转定位 (0-360°)
		128-189	Clockwise prism1 rotation from fast to slow		137.33RPM-0.18RPM	棱镜 1 旋转顺时从快到慢
		190-193	No rotation			棱镜 1 旋转停
		194-255	Counter-clockwise prism1 rotation from slow to fast		0.18RPM-137.33RPM	棱镜 1 反向旋转时从慢到快
	38		<u>Rotating prism1 indexing Fine :</u>	0		
		0-255	Fine indexing			棱镜 1 旋转定位微动
27	39		<u>Rotating prism2 index,rotating gobo rotation :</u>	0		
		0-127	Prism2 indexing(0-360°)		0.76Sec	棱镜 2 旋转定位 (0-360°)
		128-189	Clockwise prism2 rotation from fast to slow		137.33RPM-0.18RPM	棱镜 2 旋转顺时从快到慢
		190-193	No rotation			棱镜 2 旋转停
		194-255	Counter-clockwise prism2 rotation from slow to fast		0.18RPM-137.33RPM	棱镜 2 反向旋转时从慢到快

	40		<u>Rotating prism2 indexing Fine :</u>	0		
		0-255	Fine indexing			棱镜 2 旋转定位微动
28	41		<u>Frost :</u>	0		
		0-63	Open			无雾化
		64-127	100%Light frost			100%轻度雾化
		128-191	100%Heavy frost			100%重度雾化
		192-255	100%Light+Heavy frost			100%轻度与重度雾化
29	42		<u>Blade 1A :</u>	0		
		0-255	Open to Close		0.58Sec	切割片 1A 打开到关闭
	43		<u>Blade 1A Fine :</u>	0		
		0-255	Open to Close Fine			切割片 1A 打开到关闭微动
30	44		<u>Blade 1B :</u>	0		
		0-255	Open to Close		0.58Sec	切割片 1B 打开到关闭
	45		<u>Blade 1B Fine :</u>	0		
		0-255	Open to Close Fine			切割片 1B 打开到关闭微动
31	46		<u>Blade 2A :</u>	0		
		0-255	Open to Close		0.58Sec	切割片 2A 打开到关闭
	47		<u>Blade 2A Fine :</u>	0		
		0-255	Open to Close Fine			切割片 2A 打开到关闭微动
32	48		<u>Blade 2B :</u>	0		
		0-255	Open to Close		0.58Sec	切割片 2B 打开到关闭
	49		<u>Blade 2B Fine :</u>	0		
		0-255	Open to Close Fine			切割片 2B 打开到关闭微动
33	50		<u>Blade 3A :</u>	0		
		0-255	Open to Close		0.74Sec	切割片 3A 打开到关闭
	51		<u>Blade 3A Fine :</u>	0		
		0-255	Open to Close Fine			切割片 3A 打开到关闭微动
34	52		<u>Blade 3B :</u>	0		
		0-255	Open to Close		0.74Sec	切割片 3B 打开到关闭
	53		<u>Blade 3B Fine :</u>	0		

		0-255	Open to Close Fine			切割片 3B 打开 到关闭微动
35	54		<u>Blade 4A :</u>	0	0.74Sec	
		0-255	Open to Close			切割片 4A 打开 到关闭
	55		<u>Blade 4A Fine :</u>	0		
		0-255	Open to Close Fine			切割片 4A 打开 到关闭微动
36	56		<u>Blade 4B :</u>	0	0.74Sec	
		0-255	Open to Close			切割片 4B 打开 到关闭
	57		<u>Blade 4B Fine :</u>	0		
		0-255	Open to Close Fine			切割片 4B 打开 到关闭微动
37	58		<u>All Blade Rotation :</u>	128	4.24Sec	
		0-255	All Blade Rotation(90°to-90°)			全部切割片旋转 (90°到-90°)
	59		<u>All Blade Rotation Fine :</u>	0		
		0-255	All Blade Rotation Fine			全部切割片旋转 微动
38	60		<u>Speed Of Blade Speed :</u>	0		
		0-255	Max to min speed			切割片速度从大 到小
39	61		<u>Blade macro :</u>	0		
		0-7	OFF			切割图形宏关闭
		8-15	Macro1			切割图形宏 1
		16-23	Macro2			切割图形宏 2
		24-31	Macro3			切割图形宏 3
		32-39	Macro4			切割图形宏 4
		40-47	Macro5			切割图形宏 5
		48-55	Macro6			切割图形宏 6
		56-63	Macro7			切割图形宏 7
		64-71	Macro8			切割图形宏 8
		72-79	Macro9			切割图形宏 9
		80-87	Macro10			切割图形宏 10
		88-95	Macro11			切割图形宏 11
		96-103	Macro12			切割图形宏 12
		104-111	Macro13			切割图形宏 13
		112-119	Macro14			切割图形宏 14
		120-127	Macro15			切割图形宏 15

		128-135	Macro16			切割图形宏 16
		136-143	Macro17			切割图形宏 17
		144-151	Macro18			切割图形宏 18
		152-159	Macro19			切割图形宏 19
		160-167	Macro20			切割图形宏 20
		168-175	Macro21			切割图形宏 21
		176-183	Macro22			切割图形宏 22
		184-191	Macro23			切割图形宏 23
		192-199	Macro24			切割图形宏 24
		200-207	Macro25			切割图形宏 25
		208-215	Macro26			切割图形宏 26
		216-223	Macro27			切割图形宏 27
		224-231	Macro28			切割图形宏 28
		232-239	Macro29			切割图形宏 29
		240-247	Macro30			切割图形宏 30
		248-255	Macro31			切割图形宏 31
40	62		<u>Control :</u>	0		
		0-19	Color & gobo change normal			控台控制颜色图案单个改变
		20-29	Color change to any position			控台控制颜色能到任何位置
		30-39	Color & gobo change to any position			控台控制颜色图案能到任何位置
		40-42	Display off (wait for 8 seconds)			等待 8 秒后关显示
		43-45	Display on (wait for 8 seconds)			等待 8 秒后开显示
		46-48	Fan mode-Auto (wait for 8 seconds)			等待 8 秒后风扇自动模式
		49-51	Fan mode-High (wait for 8 seconds)			等待 8 秒后风扇高速模式
		52-54	Fan mode-Silent (wait for 8 seconds)			等待 8 秒后风扇静音模式
		55-57	Fan mode-Studio (wait for 8 seconds)			等待 8 秒后风扇工作室模式
		58-60	Fan mode-Mute (wait for 8 seconds)			等待 8 秒后风扇无声模式
		61-62	Gamma=2.0 (wait for 8 seconds)			等待 8 秒后选择 gamma=2.0
		63-64	Gamma=2.2 (wait for 8 seconds)			等待 8 秒后选择 gamma=2.2
		65-66	Gamma=2.4 (wait for 8 seconds)			等待 8 秒后选择 gamma=2.4
		67-68	Gamma=2.6			等待 8 秒后选择

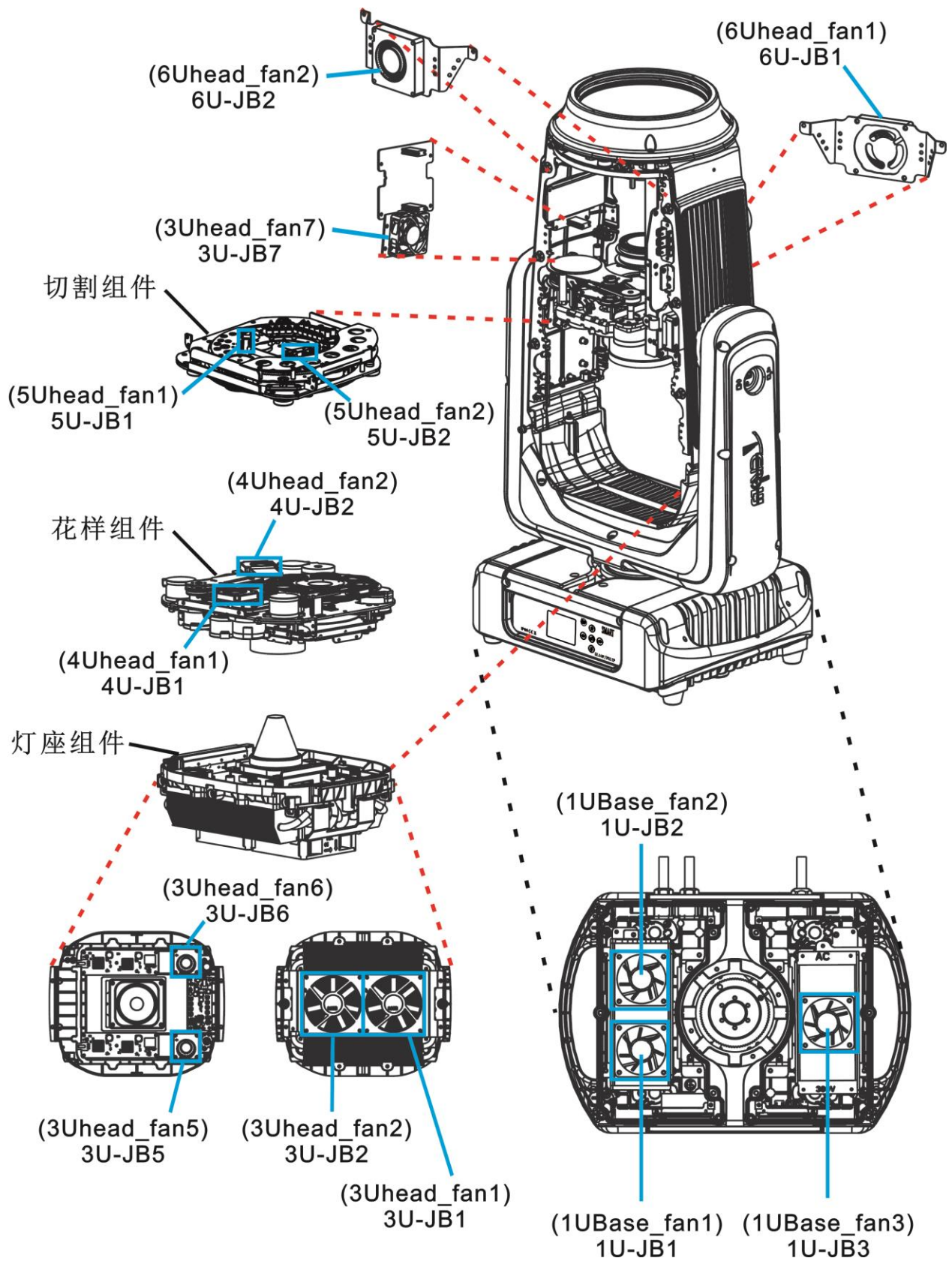
		(wait for 8 seconds)		gamma=2.6
	69-70	Gamma=2.8 (wait for 8 seconds)		等待 8 秒后选择 gamma=2.8
	71-72	Gamma=Square 25K (wait for 8 seconds)		等待 8 秒后选择 gamma=Square 25K
	73-74	Gamma=S-curve 25K (wait for 8 seconds)		等待 8 秒后选择 gamma=S-curve 25K
	75-79	No function		无功能
	80-84	Reset All (wait for 8 seconds)		等待 8 秒后所有 电机重设
	85-87	Reset Pan&Tilt (wait for 8 seconds)		等待 8 秒后扫描 电机重设
	88-90	Reset Colors (wait for 8 seconds)		等待 8 秒后所有 颜色电机重设
	91-93	Reset Gobos (wait for 8 seconds)		等待 8 秒后所有 图案电机重设
	94-96	ResetZoomModules (wait for 8 seconds)		等待 8 秒后放大 模组电机重设
	97-99	Reset Others (wait for 8 seconds)		等待 8 秒后其他 电机重设
	100-119	Internal program 1 (scene1~8 of EEPROM)		内置程序 1 (面板 存储器的 1~8 场 景)
	120-139	Internal program 2 (scene9~16 of EEPROM)		内置程序 2 (面板 存储器的 9~16 场景)
	140-159	Internal program 3 (scene17~24 of EEPROM)		内置程序 3 (面板 存储器的 17~24 场景)
	160-179	Internal program 4 (scene25~32 of EEPROM)		内置程序 4 (面板 存储器的 25~32 场景)
	180-199	Internal program 5 (scene33~40 of EEPROM)		内置程序 5 (面板 存储器的 33~40 场景)
	200-219	Internal program 6 (scene41~48 of EEPROM)		内置程序 6 (面板 存储器的 41~48 场景)
	220-239	Internal program 7 (scene49~56 of EEPROM)		内置程序 7 (面板 存储器的 49~56 场景)
	240-255	No function		无功能
Notes:				
1	RDM Manufacturer ID: 0x4753			
2	RDM Device ID: 0x78D/1933			

11. 信息出错

开启灯具时，灯具首先会自动复位。如果一个或多个通道出错时，显示屏上会显示“Err channel is XX”，“XX”表示通道 1, 2, 3, 4, 5, 6 等。例如，当显示屏显示“Err channel is PAN Movement”时，表示通道 1 出现错误；如果通道 1、3、6 同时出现错误，显示屏上会重复显示“Err channel is Pan movement”“Err channel is Tilt movement”“Err channel is Shutter”二次。同时，灯具会发生自动信号复位和场景设置复位。若经过二次以上的复位后仍然出现错误，那么只是出错的那个通道不能运行，其它通道可照常运行。若任何通道出现 Err channel is XX，代表该通道的功能有问题，请使用者联系经销商或厂家，经有经验的技术人员修复，切勿自行维修。

信息	内容
Err channel is Pan	复位时水平扫描通道出错
Err channel is Tilt	复位时垂直扫描通道出错
Err channel is Cyan	复位时 Cyan 通道出错
Err channel is Magenta	复位时 Magenta 通道出错
Err channel is Yellow	复位时 Yellow 通道出错
Err channel is CTO	复位时 CTO 通道出错
Err channel is Color Wheel	复位时颜色盘通道出错
Err channel is Focus	复位时 Focus 通道出错
Err channel is Zoom	复位时 Zoom 通道出错
Err channel is Iris	复位时 Iris 通道出错
Err channel is All Blade Rotation	复位时 All Blade Rotation 通道出错
Err channel is Prism1	复位时 Prism1 通道出错
Err channel is Prism2	复位时 Prism2 通道出错
Err channel is Prism_Rot1	复位时 Prism_Rot1 通道出错
Err channel is Prism_Rot2	复位时 Prism_Rot2 通道出错
Err channel is Animation	复位时 Animation 通道出错
Err channel is Animation Rot	复位时 Animation Rot 通道出错
Err channel is Rot Gobo	复位时 Rot Gobo 通道出错
Err channel is Gobo Rot	复位时 Gobo Rot 通道出错
Err channel is FixGobo	复位时 FixGobo 通道出错

冷却风扇及其控制PCB的位置：



12. 灯具的清洁及维护

12.1 检查和更换干燥剂

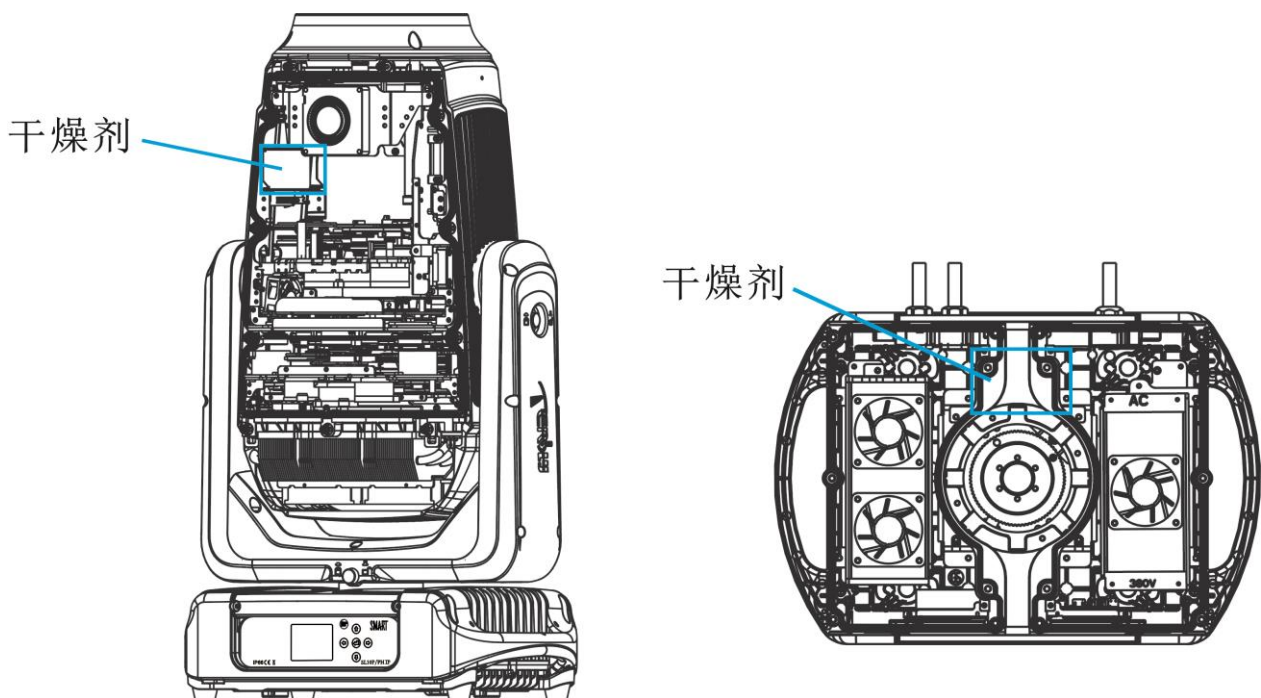
干燥剂用于指示灯具中的湿度。干的干燥剂呈蓝色，吸湿态时为浅红色，如果颜色已经变为粉红色，代表干燥剂已经失效，就必须更换。

**在检查或更换干燥剂之前，请切断灯具的电力输出！
请勿在潮湿的环境中（如下雨、下雪）检查/更换干燥剂！**

干燥剂放置在灯具中的以下位置：

灯具机头-1 个，装在一个小盒子里

灯具底机箱-1 个，装在一个小盒子里



12.2 清洁与维护

维护保养灯具时必须考虑以下因素：

- (1) 安装灯具的所有螺丝必须都可靠地拧紧,并检查更换被腐蚀的螺丝。
- (2) 确保灯具机身，镜头及安装支架（包括天花板、吊架）没有任何的变形。
- (3) 灯具旋转头部分是否有磨损，保持灯具平衡地旋转。
- (4) 电源线是否有损坏，绝缘层是否有磨损。

更深一层的维护保养工作必须由相关的专业人员执行。进一步解决灯具的任何安全问题。



警告！在进行灯具维护、清洁前，必须先切断电源。

为保证灯具可靠地使用，延长灯具的使用寿命，建议经常对灯具进行清洁。

- (1) 每周清洁一次灯具的外部镜头，否则烟尘垢的堆积会减弱光线的亮度；

(2) 每月清洁一次冷却风扇；

(3) 每三个月须由认可的电气工程师对灯具作详细的电气检查，确保各部分的电路接触良好，避免电路接触不良导致过热，发生不必要的意外。

请用湿润的软布擦拭灯具外壳，一般的玻璃清洁产品即可，**切勿使用酒精等有机溶剂。**

灯具内部没有使用者可自行维修的装置，请不要自行打开灯具进行维修。请将维修保养工作交给经认可的相关服务技术人员执行。

随机没有附带灯具内部所需的其它部件的后备更换件，如有需要，请与当地的经销商联系。

备注：以上内容及参数仅供参考，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。

广州市浩洋电子股份有限公司

GUANGZHOU HAORYANG ELECTRONIC CO., LTD.

地址：广州市番禺区石碁镇莲运一横路18号

电话：020-39966388

传真：020-39966388

公司网址：www.terbly.com 邮编：511450

售后服务网址：QA@terbly.com