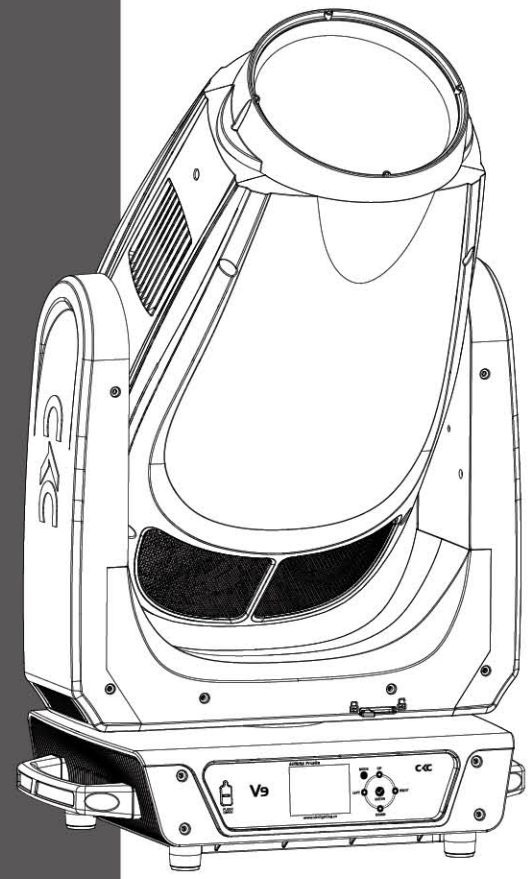
V9



www.ckclighting.cn

在进行任何安装、维修及清洁灯具前，请确认已将电源切断！
使用本灯具前，请阅读本说明书。
本公司保留更改产品设计与规格的权利，恕不另行通知。

广州鹏林照明灯具有限公司
CKC LIGHTING CO.,LTD

广州市南沙区东涌镇南沙大道 335 号
电话：(020)3920 4506　传真：(020)3920 4631
官网：www.ckclighting.cn

更多资讯敬请关注
CKC 微信公众号

目录

一、安全警告信息 1

二、产品简介 3

2.1、灯具外形尺寸 3
2.2、灯具包装附件 3

三、设备主要技术参数 3

四、包装运输 11

4.1、拆卸包装 11
4.2、设备安装 11

五、安装要求说明 11

5.1、灯钩安装 11
5.2、设备安装 12
5.3、吊挂安装示意图 12

六、电源、信号连接 13

6.1、电源、信号座 13
6.2、电源连接 13
6.3、信号连接 14

七、控制面板 15

7.1、面板介绍 15
7.2、功能菜单操作 15

八、DMX 控制通道表 19

九、控制线路图 26

十、常规维护 27

10.1、清洁与保养 27
10.2、故障分析处理 27

★声明★

■本说明书包含如何安全使用以及安装的重要信息，请认真阅读后按要求进行操作和安装，并请将此说明书妥善保管；

■设备在出厂时，性能完好，包装完整。操作者应严格遵守说明书所陈述的警告事项和操作说明，任何因误用或忽视说明书而导致的故障问题或损坏，不在本公司负责的范围及保修之内；

■本说明内相关资料仅供参考，所有灯具产品均以实物为准，如有变动，恕不另行通知，我司将保留最终解释权。

一、安全警告信息

注意！
请在对灯具安装、通电、操作或维修之前，请认真阅读本部分的安全要求信息。

- 本产品属于专业用途，不适用于其它；
- 收到灯具后，请检查包装是否完整，并拆包检查设备是否有因运输而导致的损坏。如出现运输而导致的损坏，请不要使用此灯具，并尽快与当地技术人员或厂家联系；
- 需再次运输时，请使用原包材；
- 机器外壳如有明显损坏应及时更换；
- 悬挂灯具时，必须验证悬挂设备要能承受灯具的 6 倍以上重量。安装完毕后要验证灯盖及安装扣锁牢固并无损伤，同时使用安全保险绳作为灯具的辅助安全，固定在桁架上；
- 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；
- 如果您还有其它关于如何安全操作设备的问题，请联系我司技术人员或拨打服务热线；
- 本产品防护等级为 IP30，适合室内或有防护的场所使用；
- 避免外部强光直接照射镜头，导致透镜聚光烧坏内部元器件。

- 灯具应保持清洁，避免长时间在过热或多尘环境下使用，防止灯具接触到化学液体；
- 在使用产品时应注意避免火、热、电冲击、紫外线辐射引起的严重或致命损伤。在通电或安装使用前先要阅读说明书。遵循操作安全防范方法并注意说明书及设备上的警示标语；
- 必须是专业人员方可进行灯具的安装、操作和维修，并严格遵守操作说明书所陈述规程操作。

- 眼睛不能直视发光体；
- 请勿将该设备连接任何调光器；
- 灯具上的保护外壳、透镜和显示屏，如果产生可见的损坏，即损坏到失效的程度，如产生裂缝和深痕时应更换；
- 请不要在出光口处放置任何过虑器或其它物品，不要更换非原厂零部件；
- 灯具的最小安全照射距离 3m。

- 在安装前，请确认所使用的电源电压和灯具所标识的电压相符。应将每一台灯具正确接地，并按照相关的标准进行电气安装；
- 维修、清洁设备前请先断开电源；
- 灯具运行时禁止触摸电线，以防电击；
- 如果此灯具的外部软缆或软线发生损坏了，该线要由制造商、其代理商或类似有资格的人更换，以避免发生危险；
- 避免易燃液体、水或金属等导电体进入灯具内部，以免电击或起火，如有异物进入灯具，请立即切断电源；
- 多台灯具串联操控时，信号线可多条联接，电源必须单独联接。

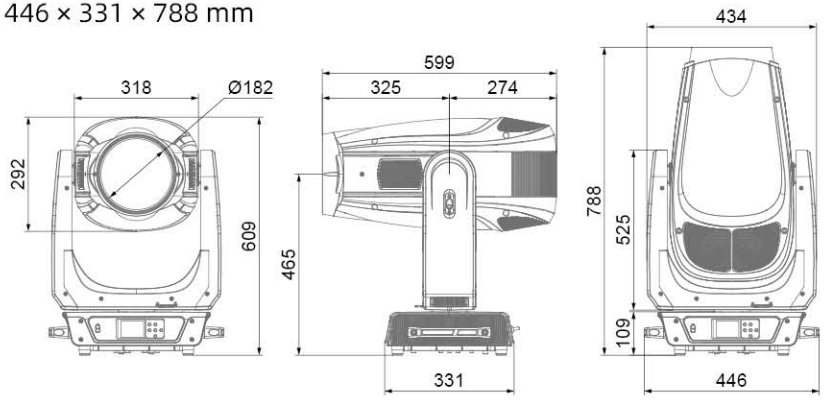
- 灯具在 -40℃ ~ 45℃正常工作，更换设备里的任何元器件、配件时，确保电源已断开，以防触电造成伤害；
- 灯具运行时表面最高温度可达 63℃，请勿徒手触摸 .

- 灯具必须安装在足够通风的地方，至少距离邻近表面 0.5m，确保没有任何通风孔被堵塞；
- 请勿将灯具直接安装在可燃物体上；
- 灯具所有外表面离可燃物最小距离 0.5m。

二、产品简介

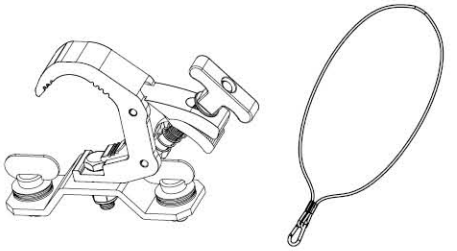
2.1、灯具外形尺寸

446 × 331 × 788 mm



2.2、灯具包装附件

名称	数量	单位
快速上锁把手组件	2	PCS
灯钩	2	PCS
钢丝安全绳	1	PCS



三、设备主要技术参数

产品执行标准：

GB43472-2023、GB/T7000.1-2023、GB/T7000.217-2023

● **电参数**

额定输入电压：AC 100V-240V~ 50Hz/60Hz
整灯功率：1190W@220V；1340W@100V
功率因素：0.999@220V
输入电流：5.61A@220V

● **光源寿命**

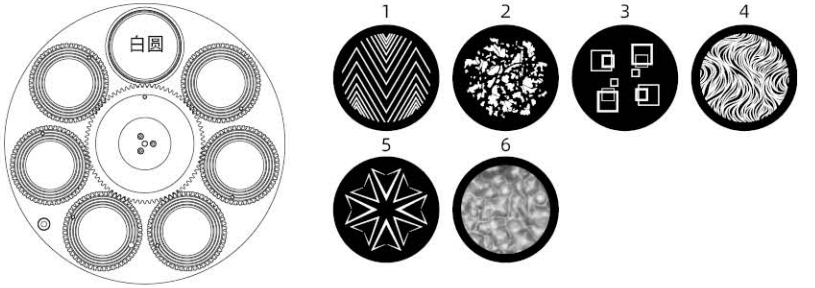
>20000 小时

● **颜色系统**

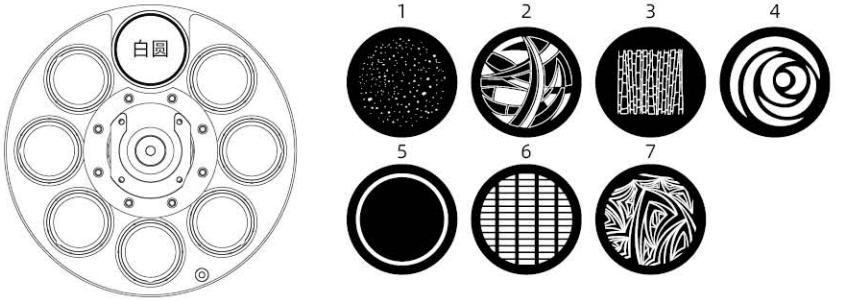
色温：1800 ~ 10000K
显指：Ra/94
R9/95

● **图案系统**

旋转图案：6+1
图案片外径：30mm　图案片内径：25mm　厚度：1.1mm



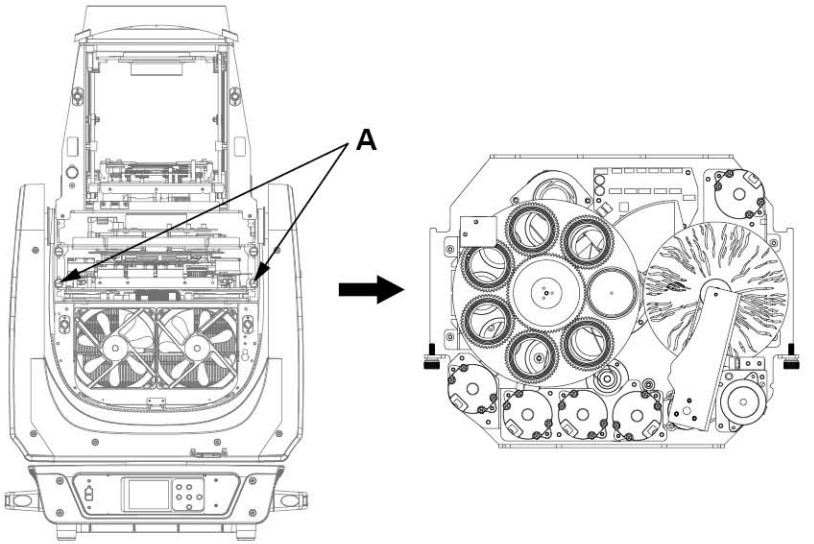
固定图案：7+1
图案片外径：30mm　图案片内径：25mm　厚度：1.1mm



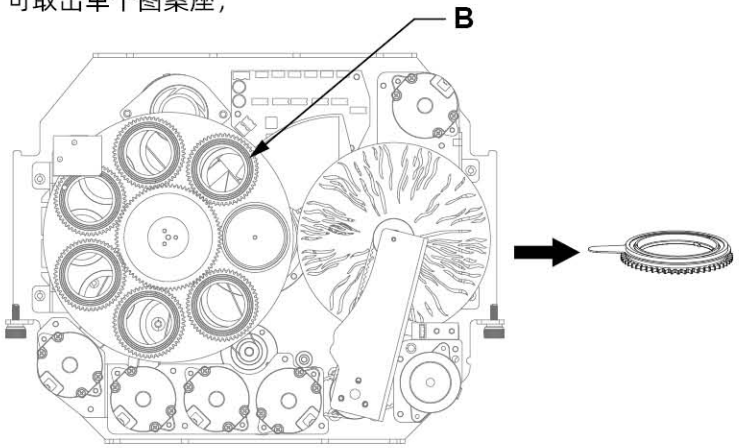
图案片更换

1、旋转图案片更换

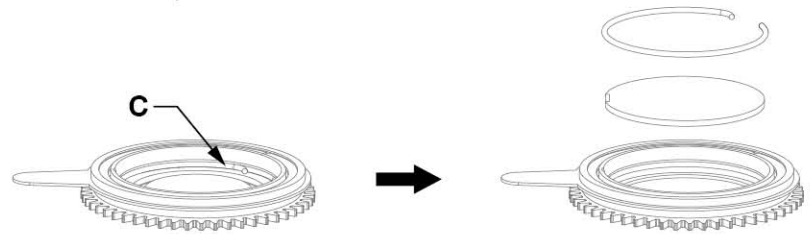
a. 拧下 **A** 处的两颗螺丝，拔出连接图案组件的电源与信号转接线，即可取出组件；



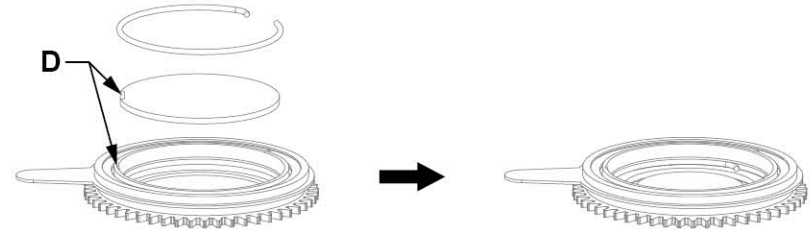
b. 如 **B** 所示，从图案盘正面将从动轮从边缘向上轻提后缓慢拔出，即可取出单个图案座；



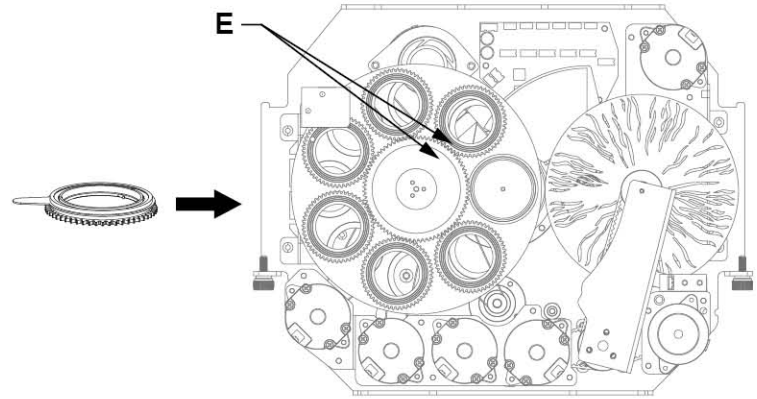
c. 用镊子或其他细小可夹持物把 **C** 处的卡簧取出 (如果图案片涂有玻璃胶用以固定，请使用专业的清洗剂去除玻璃胶后再取出卡簧，以免损坏图案片)；



d. 装配图案片时避免用手直接触摸图案片，并如 **D** 所示，将图案片有缺口的地方对准从动轮组件凹陷处定位点 (图案片镀膜面朝向光源)；

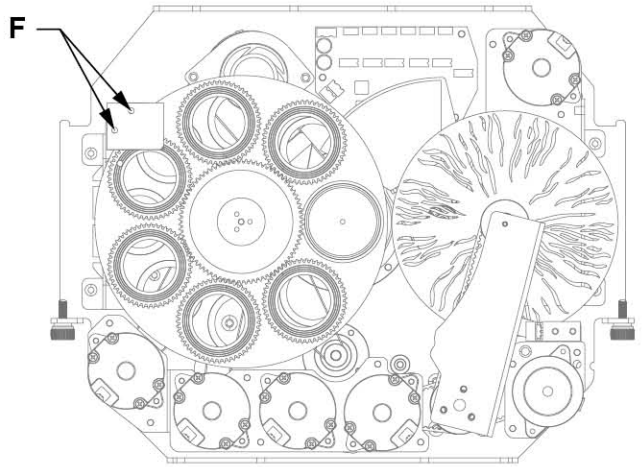


e. 将图案座插入主动轮组件，如 E 所示，图案座按照拆下来的顺序重新安装好；图案座定位点要对准主动轮的定位点；安装完毕后，将图案盘组件装回灯具上即可。

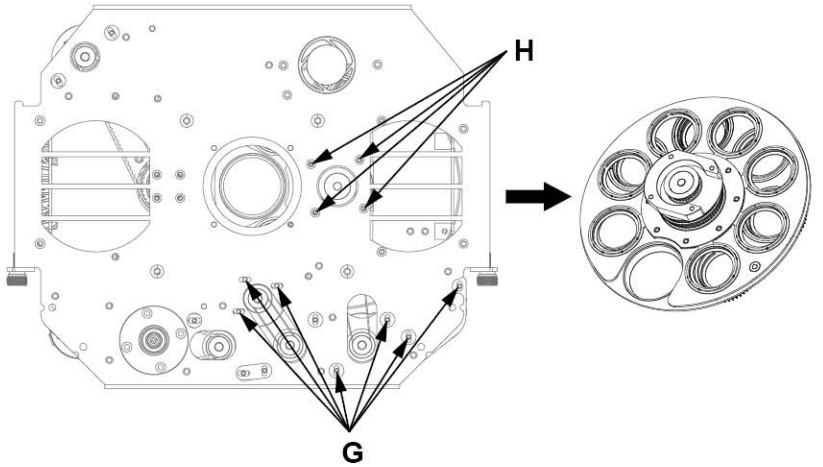


2、固定图案片更换

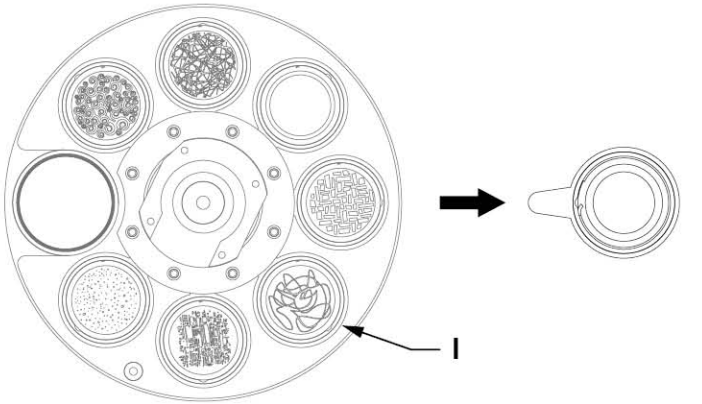
a. 拧开 **F** 处的两颗螺丝，取下磁敏板；



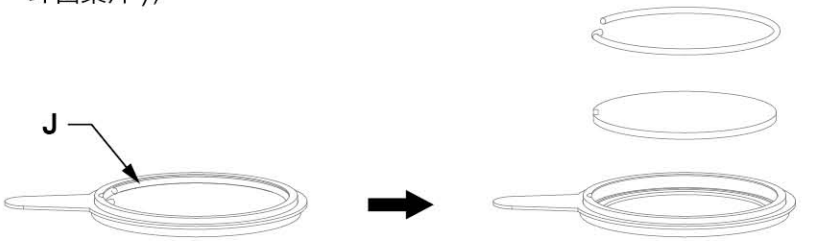
b. 将组件反过来，用螺丝刀拧松 **G** 处的 7 颗螺丝，将固定图案盘和旋转图案盘的皮带调松；再拧开 **H** 处的 4 颗螺丝，即可将图案盘组件取出；



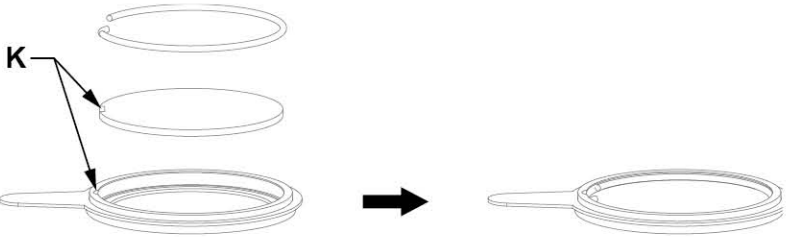
c. 如 **I** 所示，从图案盘反面将图案座从动轮从边缘向上轻提后缓慢拔出，即可取出单个图案座；



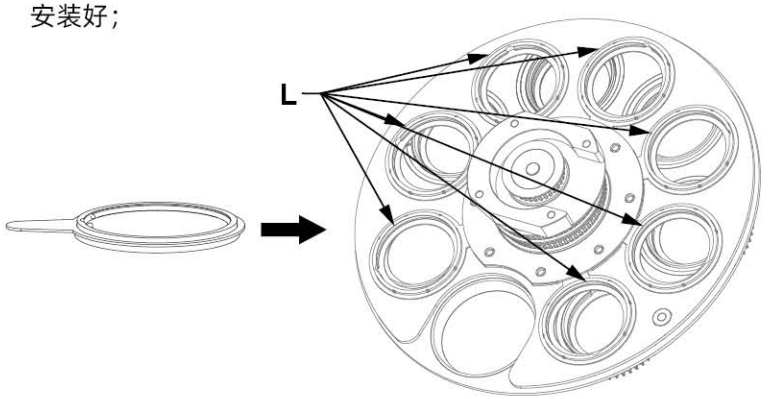
d. 用镊子或其他细小可夹持物把 **J** 处的卡簧取出（如果图案片涂有玻璃胶用以固定，请使用专业的清洗剂去除玻璃胶后再取出卡簧，以免损坏图案片）；



e. 装配图案片时，避免用手直接触摸图案片，并如 **K** 所示，将图案片有缺口的地方对准从动轮组件凹陷处（图案片镀膜面应朝向光源）；



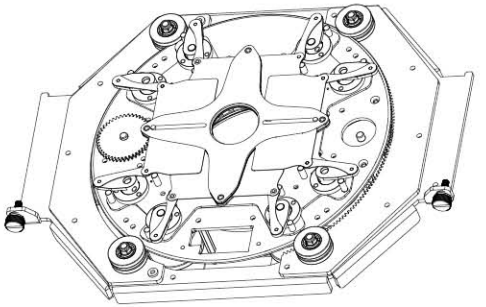
f. 将图案座插入主动轮组件，如 **L** 所示，图案座按照拆下来的顺序重新安装好；



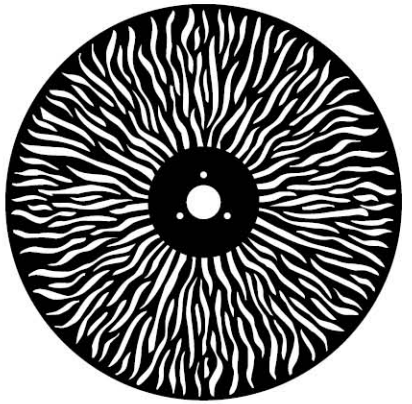
g. 安装完毕后，将图案盘组件装回灯具上即可。

● **切割**

4 块光栅实现快速、平滑切割，每块光栅切割方向以及角度可以单独控制，并且单片可以实现完整闭光，整个切割模块可以旋转 ±60°

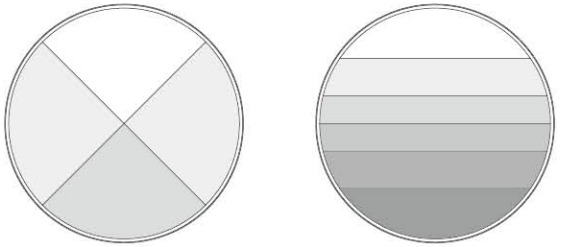


● **火盘**



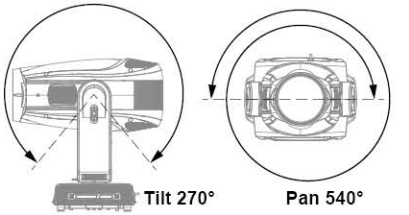
● **棱镜**

4 棱镜 + 6 排镜



● **X 轴 /Y 轴**

X 轴扫描：
540°或 630° 8bit/16bit 精度扫描
Y 轴扫描：
270° 8bit/16bit 精度扫描



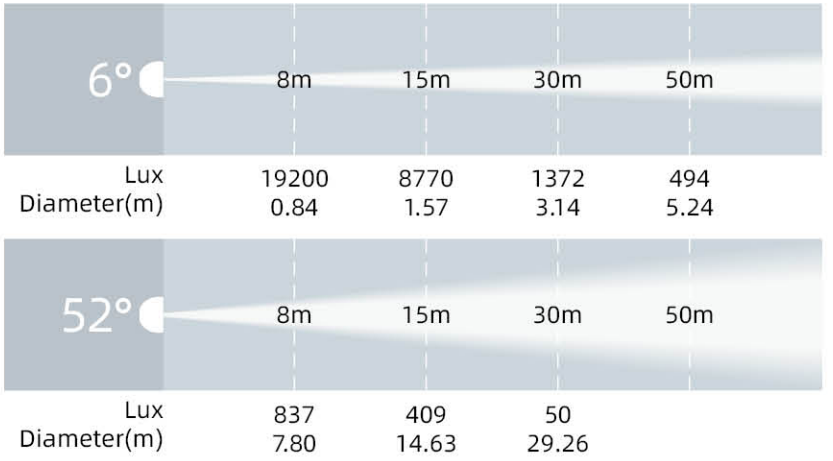
● **控制和编程**

控制通道：37/39/57 CH
协议：标准 DMX512 协议，RDM 协议
数据连接：三芯 / 五芯 XLR 输入 / 输出

● **光学系统**

出光角度：6 ~ 52°
光源：800W RGBAL LED
整灯输出光通量：21000 Lm

● **照度图**



● **其它效果功能**

快速电子频闪：1~25Hz　　LED 刷新频率：1200Hz-25KHz

雾化：轻雾化 + 重雾化　　光圈

● **其它特性功能**

灯体重量：41.4 KG

四、包装运输

4.1、拆卸包装

注意：当收到灯具后，请拆包检查是否有因运输而导致的损坏，如出现运输而导致的损坏，请不要使用此灯具，并尽快与当地技术人员或厂家联系。

4.2、设备包装

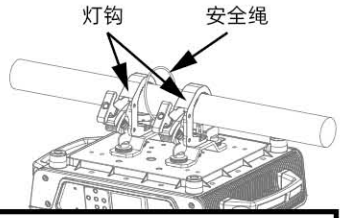
1、灯具包装前先断开电源使灯具完全冷却；

2、航空箱只能叠放两层，禁止倒放。

五、安装要求说明

5.1、灯钩安装

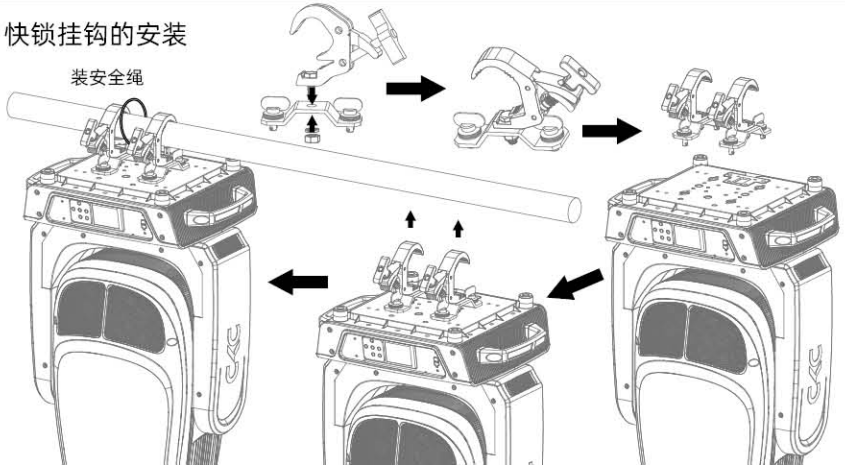
灯具可安装在舞台上或任意方向的桁架上，灯钩能快捷简易地锁紧在桁架上。

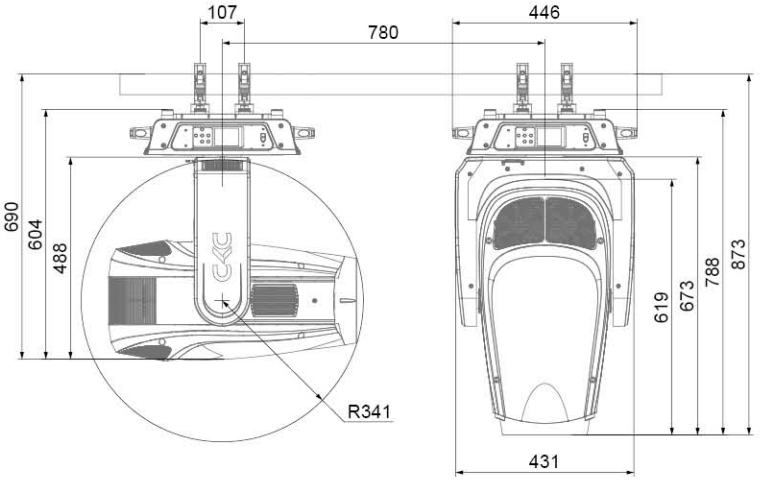


警告！

灯具必须使用 2 个灯钩固定设备，并以 1/4 旋转扣紧，另必须加 1 条安全保险绳连接在底座孔上，注意不能连接在搬运手柄上。

快锁挂钩的安装



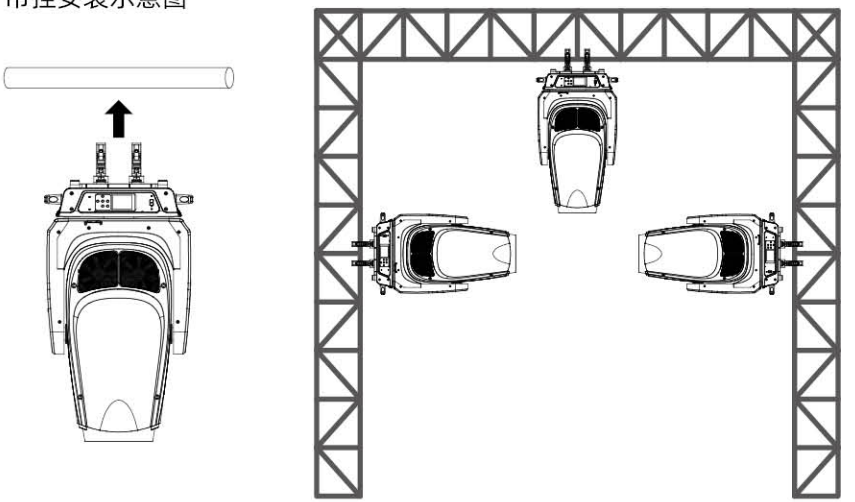


5.2、设备安装

1、安装前必须验证灯钩及保险绳没有损坏，并验证安装物体能承受灯具及电缆附属等设备的总重量 6 倍；

2、灯钩是一体灯钩，固定在灯体底座上的，将灯钩往外掰起来，有一个灯钩可以旋转的，顺时针旋转 180°与另一个灯钩方向一致（灯钩形状以实物为准）。

5.3、吊挂安装示意图



注意：外部光束源可能损坏内部灯具

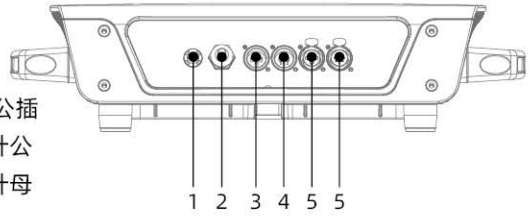
来自阳光直射、照明灯具和激光的外部光束直接聚焦到外壳或穿透透镜照射到灯具内部，可能会造成零件损坏。这是所有灯具的常见问题，并不单独发生在 CKC 的产品上。虽然没有方法可以完全防止此问题的发生，但如果遵循以下准则，可以预防潜在的损害。

灯具在拆包、安装、使用和停止工作时，请勿将灯具透镜开口暴露在阳光直射、其它灯具或激光的光束照射下，也不要将本设备的光束直接聚焦到另一个照明灯具上。



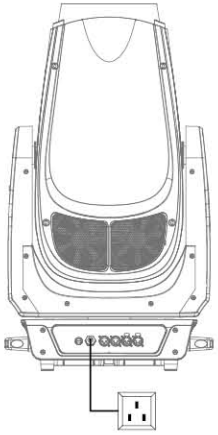
六、电源、信号连接

6.1、电源、信号座



1. 保险丝座　　2. 带线 16A 公插
3. 卡侬座 3 针公　4. 卡侬座 5 针公
5. 卡侬座 3 针母　6. 卡侬座 5 针母

6.2、电源连接



连接方法：

L（火线）- 棕色线

E（地线）- 黄 / 绿双色线

N（零线）- 蓝色线

连接电源时请注意电源电压和频率须与灯具上所标注的电压和频率相符。当多台灯具同时使用时，建议每台灯具的电源分别连接，这样可对每台灯具单独进行电源开 / 关控制。

注意：连接电源时必须将地线（黄 / 绿双色线）安全接地，并符合电气安装所有相关标准。

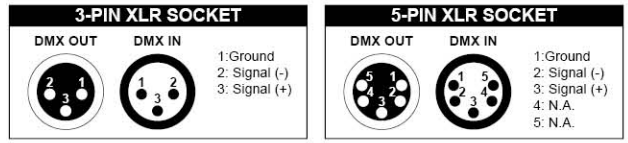


本产品使用 Powercon In/Out 进出连接电源线，由于功率原因，一条 2 平方的电源线 240V 最多可带 1 台产品。

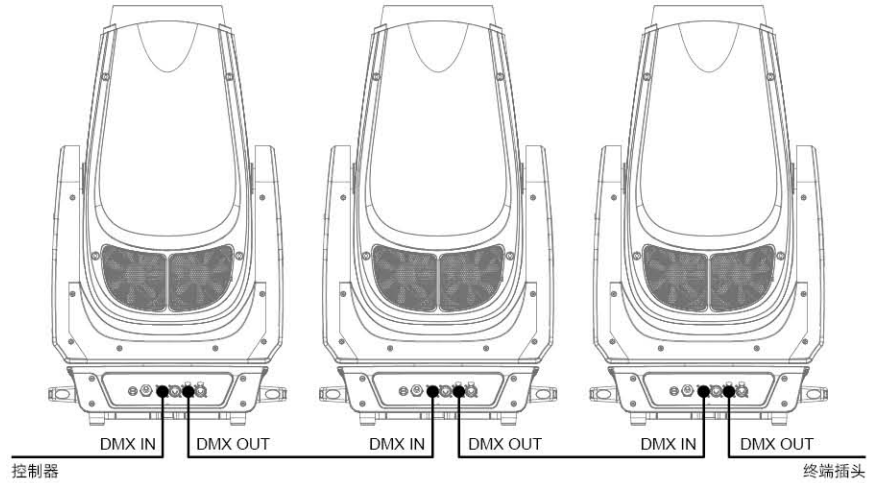
警告！

- 单条电源线切勿连接过多灯具，或者超负荷工作；
- 请勿使用绝缘层已经损伤的电源线，同时不要将电源线搭在其它导线上；
- 当灯具不使用或者清洁时，请将电源线拔掉；
- 不要大力拔插或者直接拖拽电源线。

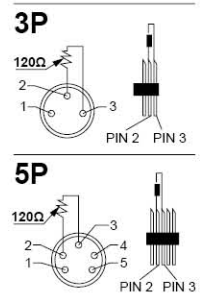
6.3、信号连接



灯具设有标准的 DMX 输入和输出的 3 芯 XLR 插，请使用 DMX512 屏蔽双绞信号线。信号线一般连接距离为 150 米，长距离信号传输时，必须加入 DMX512 信号放大器。

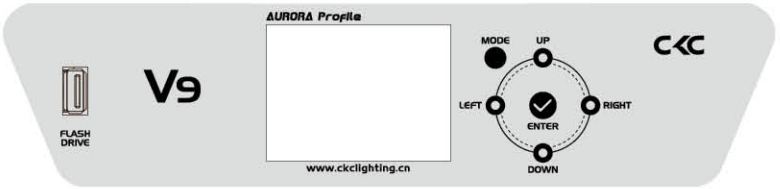


使用一条屏蔽双绞信号线从控制器的 DMX 输出口连接到第一台设备的 DMX 输入口，并从第一台设备的 DMX 输出口连接到第二台设备的 DMX 输入口，依此类推，直到将所有的灯具连接完毕，然后在每一连路的最后一个连接灯具输出 3 芯插孔上安装一个终端插头。（在 3 芯带针卡侬插头的 2、3 插针之间焊接一个 4/1W、120Ω 的电阻）。



七、控制面板

7.1、面板介绍



- 采用 2.8" LCD 显示屏，操作面板带可充电式电池，无需上电就可以进入菜单设地址码和进行其它设置；
- 按 MODE（功能）键查看或修改灯具功能设置，按 UP（上）DOWN（下）LEFT（左）RIGHT（右）键选择功能菜单；
- 按 ENTER（确认）键确认您选择好的功能菜单，将进入菜单中相对应的子菜单，每一项菜单均代表着灯具的特定功能（具体见下表所示）；
- 按 ENTER（确认）键保存您所作的修改或进入子菜单，按 UP 或 DOWN 键可对数值进行修改（增减数值）；
- 按 MODE（菜单）键回到上一级菜单或退出。

7.2、功能菜单操作

中文菜单

注：灰色色块为默认设置值

开机显示	Software Update Please Wait... *检测是否需更新软件，10 秒无更新则跳过* CKC 灯具检测 V9 电机复位 请等待...			
设置	地址码设置	A001~AXXX		接收地址设置
	使用模式	标准模式 扩展模式 CMY 模式		标准模式 (39CH) 扩展模式 (57CH) CMY 模式（37CH)
	状态设置	无 Dmx 模式 水平反向 垂直反向 水平角度 测位盘检测 运行速度 休眠选择	关闭 / 保持 / 自动 开 / 关 开 / 关 630/540 开 / 关 速度 1~ 4 关 , 01M~99M, 15M	当没有 DMX 时的状态 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 扫描模式选择 灯具休眠时间设置
功能	调光模式	标准模式 舞台模式 电视模式 建筑模式 剧院模式		标准模式 舞台模式 电视模式 建筑模式 剧院模式
	温度单位	摄氏度 华氏度		温度单位选择℃ / ℉
	调光曲线	直线曲线 平方曲线 反平方曲线 S 型曲线		直线曲线 平方曲线 反平方曲线 S 型曲线
	调光频率	1200Hz/3600Hz/5000Hz/10KHz/ 15KHz/20KHz/25KHz		LED 刷新率
	功率模式	正常 / 剧场		功率模式选择
	色温模式	模式 1/ 模式 2		色温模式选择
	风扇设置	灯头风扇	自动 高速 低速	机头风扇自动调速 机头风扇固定高速运行 机头风扇固定低速运行
		底座风扇	自动 高速 低速	底座风扇自动调速 底座风扇固定高速运行 底座风机固定低速运行
	面板设置	背光延迟 显示反转 按键锁 显示闪烁 语言选择	01~60m 关 / 开 关 / 开 关 / 开 英文 / 中文	显示屏背光关闭时间 显示 180 度反转 显示菜单按键锁功能 没信号时显示闪烁 显示语言选择
	显示设置	通道值显示 从机设置 自动程序	水平..... 从机 1, 从机 2, 从机 3 主机 / 独立	显示各个通道值 从动接收位置选择 运行自动程序
	出厂设置	关 / 开		恢复出厂参数值
	USB 更新	关 / 开		USB 更新
测试	电机复位	全部 水平垂直 其他		灯体全部复位 水平垂直电机单独复位 其它功能复位
	测试通道	水平.....		通道测试
	手动控制	水平 =XXX :		面板通道调节
	数据校准	- 校准密码 - 水平 :		通道数据校准密码 050 通道数据校准

信息	时间信息	当前时间 总时间 上次时间 时间密码 清除时间	当前灯具运行时间 (Hours) 灯具运行总时间 (Hours) 上次清除机器运行时间 (Hours) 时间清零密码（Password=50） 开 / 关
	温度信息	头部温度 底座温度	温度显示信息
	风扇速度	底座风扇 1:xxxx RPM 底座风扇 2: xxxx RPM 冷却风扇 1: xxxx RPM	风扇速度显示
	错误信息	水平，垂直.....	复位后错误信息显示
	灯具型号	V9	
	软件版本	1U V 1.0.X 2U V 1.0.X 3U V 1.0.X 4U V 1.0.X 5U V 1.0.X 6U V 1.0.X	各个 IC 软件版本信息

英文菜单

注：灰色色块为默认设置值

开机显示	Software Update Please Wait... *检测是否需更新软件，10 秒无更新则跳过* CKC Fixture Type Check V9 Motor Reset			
SET	Dmx Presets	A001~AXXX		接收地址设置
	User Mode	Standard Extend CMY MODE		标准模式（39CH） 扩展模式 (57CH) CMY 模式（37CH）
	Status	No DMX Mode P.Reverse T.Reverse Pan Degree Feedback Move.Speed Hibernation	Black/Hold/Auto ON/OFF ON/OFF 630/540 ON/OFF Speed 1~ 4 OFF, 01M~99M, 15M	当没有 DMX 时的状态 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 扫描模式选择 灯具休眠时间设置
	Dim Mode	Standard Stage TV Architectural Theatre		标准模式 舞台模式 电视模式 建筑模式 剧院模式

Function	Temp. C/F	Celsius Fahrenheit		温度单位选择℃ / ℉
	Dim Curve	Linear Square Inv-Square S-Curve		直线曲线 平方曲线 反平方曲线 S 型曲线
	Frequency	1200Hz/3600Hz/5000Hz/10KHz/15 KHz/20KHz/25KHz		LED 刷新率
	Power Mode	Normal/ Theatre		功率模式
	CTO Mode	Mode1/Mode2		色温模式选择
	Fan Set	Head Fan	Auto High Low	机头风扇自动调速 机头风扇固定高速运行 机头风扇固定低速运行
		Base Fan	Auto High Low	底座风扇自动调速 底座风扇固定高速运行 底座风扇固定低速运行
	LCD.Set	Backlight Flip Display Key Lock DispFlash Language	01~60m OFF/ON OFF/ON OFF/ON English/Chinese	显示屏背光关闭时间 显示 180 度反转 显示菜单按键锁功能 没信号时显示闪烁 显示语言选择
	Disp.Set	Channel Value Slave Set Auto.Prog	PAN..... Slave1,Slave2,Slave3 Master / Alone	显示各个通道值 从动接收位置选择 运行自动程序
	DFSE	OFF/ON		恢复出厂参数值
	USB Update	OFF/ON		USB 更新
Test	Reset.M	All Pan&Tilt Other		灯体全部复位 水平垂直电机单独复位 其它功能复位
	Test.Chan	PAN		通道测试
	Panel.Ctrl.	PAN =XXX :		面板通道调节
	Calibrate	-Password- PAN :		通道数据校准密码 050 通道数据校准
	Time.Info	Current Total Time Last Time Timer PIN Clear Last		当前灯具运行时间 (Hours) 灯具运行总时间 (Hours) 上次清除机器运行时间 (Hours) 时间清零密码（Password=50） ON/OFF

Info	Temp. Info	Base Temp. Head Temp.	温度显示信息
	Fan Speed	Base Fan1:xxxx RPM Base Fan2: xxxx RPM Cool Fan1: xxxx RPM	风扇速度显示
	Error. Info	Pan,Tilt.....	复位后错误信息显示
	Model. Info	V9	灯具型号信息
	Software. V	1U V 1.0.X 2U V 1.0.X 3U V 1.0.X 4U V 1.0.X 5U V 1.0.X 6U V 1.0.X	各个 IC 软件版本信息

八、DMX 控制通道表：

Value			Function		功能
St	Ex	CMY			
1	1	1	0-255	**PAN Movement 8bit** Pan Movement By 630/540	水平扫描
2	2	2	0-255	**Pan Fine 16bit** Fine control of Pan movement	水平扫描微动
3	3	3	0-255	**TILT Movement 8bit** Tilt Movement	垂直扫描
4	4	4	0-255	**Tilt Fine 16bit** Fine control of Tilt movement	垂直扫描微动
5	5	5	0-255	**Dimmer (intensity)** Intensity 0 to 100%	调光从 0 至 100%
6	6	6	0-255	**Dimmer Fine** Intensity 0 to 100%	调光 16bit 从 0 至 100%
7	7	7		**Shutter, strobe**	
			0-31	No function (shutter closed)	关闭
			32-63	No action,shutter open	开灯
			64-95	Slow to fast strobe	同步平时从慢到快
			96-127	No action,shutter open	开灯
			128-159	Slow to fast pulse effect	脉冲频闪从慢到快
			160-191	No action,shutter open	开灯
			192-223	Slow to fast random strobe	异步频闪从慢到快
			224-255	No action,shutter open	开灯
8	8		0-255	**Red:** Intensity 0 to 100%	红色
	9		0-255	**Red Fine:** Intensity 0 to 100%	红色微调
9	10		0-255	**Green:** Intensity 0 to 100%	红色
	11		0-255	**Green Fine:** Intensity 0 to 100%	绿色微调
10	12		0-255	**Blue:** Intensity 0 to 100%	蓝色
	13		0-255	**Blue Fine:** Intensity 0 to 100%	蓝色微调
11	14		0-255	**Amber:** Intensity 0 to 100%	琥珀色
	15		0-255	**Amber Fine:** Intensity 0 to 100%	琥珀色微调
12	16		0-255	**Lime:** Intensity 0 to 100%	草绿色
	17		0-255	**Lime Fine:** Intensity 0 to 100%	草绿色微调
		8	0-255	**CYAN:** Intensity 0 to 100%	青色
		9	0-255	**Magenta:** Intensity 0 to 100%	品红
		10	0-255	**YELLOW:** Intensity 0 to 100%	黄色
13	18	11	0 1-70 71-255	**Color Macros:** No function Color Macros(see separate sheet) open	**颜色宏** 无功能 见宏混色表 无功能
14	19	12		**CTO Mode1:**	**色温**
			0-17	No function	无功能
			18 -100	1800K - 10000K(1DMX → 100K)	色温从 1800K-10000K 线性调节（每一个 DMX 数值对应 100K 色温）
			101-120	3200K	定值色温选择（高亮低显模式，没用到校正芯片的数据）
			121-140	4500K	
			141-160	5600K	
			161-180	6500K	
			181-200	7500K	
			201-220	8000K	
			221-255	No function	无功能

14	19	12	0-255	**CTO Mode2:**	色温从 6500K 线性切换到 1800K
				6500K-1800K	
15	20	13		**Green Shift:**	**绿色补尝**
			0	No function	无功能
			1-127	Full Minus Green to Neutral	从品红到自然白
			128	Neutral White	自然白
			129-255	Neutral to Full Plus Green	从自然白到绿色
16	21	14	0-255	**Colour**	黄色色片补尝
				Yellow	
	22		0-255	**Colour Fine**	黄色色片补尝微调
				Yellow Fine	
17	23	15		**Rotating gobos, cont. rotation**	
			0~5	Open/Hole	白圆
			6~20	Gobo 1	旋转图案 1
			21~35	Gobo 2	旋转图案 2
			36~50	Gobo 3	旋转图案 3
			51~65	Gobo 4	旋转图案 4
			66~80	Gobo 5	旋转图案 5
			81~95	Gobo 6	旋转图案 6
			96~110	Gobo 1 shake, from slow to fast	图案 1 抖动，从慢到快
			111~125	Gobo 2 shake, from slow to fast	图案 2 抖动，从慢到快
			126~140	Gobo 3 shake, from slow to fast	图案 3 抖动，从慢到快
			141~155	Gobo 4 shake, from slow to fast	图案 4 抖动，从慢到快
			156~170	Gobo 5 shake, from slow to fast	图案 5 抖动，从慢到快
			171~185	Gobo 6 shake, from slow to fast	图案 6 抖动，从慢到快
			186- 192	Open	白圆
			193~223	Gobo Wheel rot. Slow -> Fast, CW	旋转图案顺时针转从慢到快
			224~224	Stop	停止
			225~255	Gobo Wheel rot. Fast -> Slow, CCW	旋转图案逆时针转从快到慢
18	24	16		**Rotating gobo index, rotating gobo rotation**	
			000-128	GoboRot indexing	图案旋转定位
			129-191	Gobo Wheel rot. Slow -> Fast, CW	图案旋转顺时针从慢到快
			192-192	Stop	停止
			193-255	Gobo Wheel rot. Fast -> Slow, CCW	图案逆时针转从快到慢
19	25	17	000-255	**Rotating gobo index Fine**	图案旋转微调
				Fixed Gobos Wheel	
			0~5	Open	白圆
			6~18	FixedGobo1	固定图案盘 1
			19~31	FixedGobo 2	固定图案盘 2
			32~44	FixedGobo 3	固定图案盘 3
			45~57	FixedGobo 4	**固定图案盘 4**
			58~70	FixedGobo 5	固定图案盘 5
			71~83	FixedGobo 6	固定图案盘 6
			84~96	FixedGobo 7	固定图案盘 7
20	26	18	97-109	FixedGobo 1 shake,from slow to fast	图案 1 抖动，从慢到快
			110~122	FixedGobo 2 shake,from slow to fast	图案 2 抖动，从慢到快
			123~135	FixedGobo 3 shake,from slow to fast	图案 3 抖动，从慢到快
			136~148	FixedGobo 4 shake,from slow to fast	**图案 4 抖动，从慢到快**
			149~161	FixedGobo 5 shake,from slow to fast	图案 5 抖动，从慢到快
			162~174	FixedGobo 6 shake,from slow to fast	图案 6 抖动，从慢到快
			175~187	FixedGobo 7 shake,from slow to fast	图案 7 抖动，从慢到快
			188~192	Open	白圆
			193~223	Gobo Wheel rot. Slow -> Fast, CW	固定图案盘顺时针转从慢到快
			224~224	Stop	停止
			225~255	Gobo Wheel rot. Fast -> Slow, CCW	固定图案盘逆时针转从快到慢
21	27	19	0-255	**Zoom**	放大角度从小到大
				Zoom from min. to max.beam angle	
	28		0-255	**Zoom-fine**	放大 16Bit
				Zoom Fine	
22	29	20	0-255	**Focus**	调焦从远到近
				Continuous adjustment from far to near	
	30		0-255	**Focus-fine**	调焦 16Bit
				Focus Fine	
23	31	21		**Iris:**	
			0-191	Iris:0 - 100%(Linear)	光圈角度 0 - 100%
			192-236	Pulse opening effect from slow to fast	光圈脉冲快收慢开，从慢到快
			237-245	Pulse closing effect from slow to fast	光圈脉冲慢收快开，从慢到快
			246-255	Iris rotation slow to fast	光圈随机效果从慢到快
	32		0-255	**Iris-fine**	光圈运行 16bit
				Fine iris movement	
24	33	22		**Prism:**	
			0-5	Open	无功能
			6-130	Prism 1 (6 liner Prism)	六排镜
			131-255	Prism 2 (4 Facet Prism)	四棱镜
25	34	23		**Prism rotation:**	
			000-005	Prism indexing	无功能
			006-128	Prism Position 0 ... 540°	棱镜旋转定位
			129-191	Prism Rotation, Slow -> Fast, CW	棱镜顺时针旋转时从慢到快
			192-192	Stop	停止
			193-255	Prism Rotation, Fast -> Slow, CCW	棱镜顺时针旋转时从快到慢
26	35	24	0-255	**Frost:**	轻雾化角度 0 - 100%
				Frost:0 - 100%(Linear)	
27	36	25	0-255	**Frost2:**	重雾化角度 0 - 100%
				Frost:0 - 100%(Linear)	
				Animation1:	

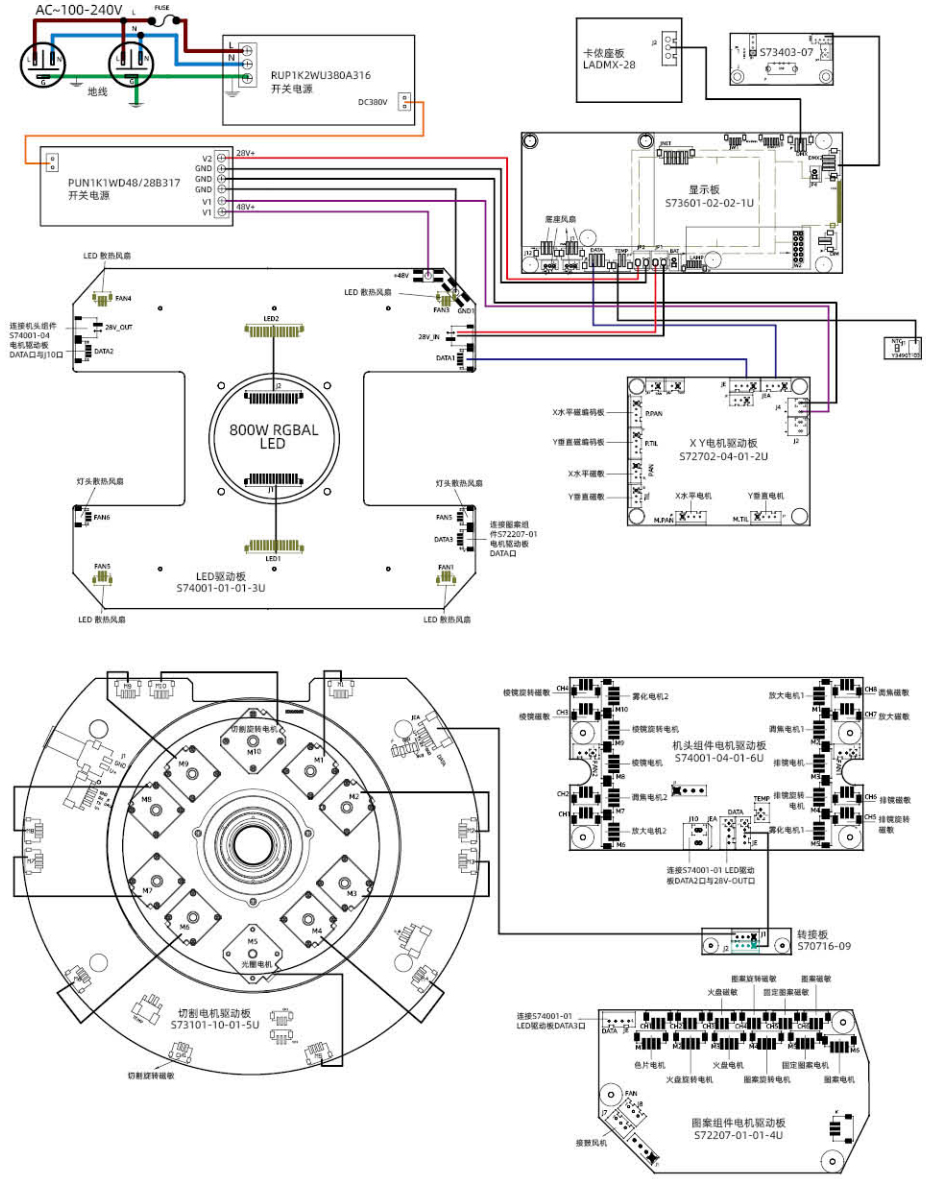
28	37	26	0-5	open	无功能
			6-128	Wheel Position 0 ... 540°	火盘定位旋转
			129-191	Wheel rot. Slow -> Fast, CW	火盘顺转从慢到快
			192-192	Wheel rot. Stop	停止
			193-255	Wheel rot. Fast -> Slow, CCW	火盘逆转从快到慢
29	38	27	0-255	**Framing shutters module rotation**	切割模组旋转 120°
				Rotation from right 0° to 120°	
	39		0-255	**Framing shutters module rotation Fine(16Bit)**	切割模组旋转 120°（16bit）
				Fine Rotation from right 0° to 120°	
30	40	28	0-255	**Blade 1A**	切割组 1- 角度 A 运行从外至内
				Movement from Outward to Inward	
	41		0-255	**Blade 1A Fine**	切割组 1- 角度微调
				Movement from Outward to Inward	
31	42	29	0-255	**Blade 1B**	切割组 1- 角度 B 运行从外至内
				Movement from Outward to Inward	
	43		0-255	**Blade 1B Fine**	切割组 1- 角度 B 微调
				Movement from Outward to Inward	
32	44	30	0-255	**Blade 2A**	切割组 2- 角度 A 运行从外至内
				Movement from Outward to Inward	
	45		0-255	**Blade 2A Fine**	切割组 2- 角度 A 微调
				Movement from Outward to Inward	
33	46	31	0-255	**Blade 2B**	切割组 2- 角度 B 运行从外至内
				Movement from Outward to Inward	
	47		0-255	**Blade 2B Fine**	切割组 2- 角度 B 微调
				Movement from Outward to Inward	
34	48	32	0-255	**Blade 3A**	切割组 3- 角度 A 运行从外至内
				Movement from Outward to Inward	
	49		0-255	**Blade 3A Fine**	切割组 3- 角度 A 微调
				Movement from Outward to Inward	
35	50	33	0-255	**Blade 3B**	切割组 3- 角度 B 运行从外至内
				Movement from Outward to Inward	
	51		0-255	**Blade 3B Fine**	切割组 3- 角度 B 微调
				Movement from Outward to Inward	
36	52	34	0-255	**Blade 4A**	切割组 4- 角度 A 运行从外至内
				Movement from Outward to Inward	
	53		0-255	**Blade 4A Fine**	割组 4- 角度 A 微调
				Movement from Outward to Inward	
37	54	35	0-255	**Blade 4B**	切割组 4- 角度 B 运行从外至内
				Movement from Outward to Inward	
	55		0-255	**Blade 4B Fine**	切割组 4- 角度 B 微调
				Movement from Outward to Inward	
38	56	36		**Dim Modes**	
			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	Theater	剧院模式
			101-255	Default to Unit Setting	显示默认设置
39	57	37		**Lamp on/off, reset, internal programs**	
			0-5	No function	无功能
			6-10	Display OFF(Hold 3s)	显示屏灭
			11-15	Display ON(Hold 3s)	显示屏亮
			16-20	Invert Pan on (Hold 3s)	水平反向打开
			21-25	Invert Pan off (Hold 5s)	水平反向关闭
			26-30	Invert Tilt on (Hold 3s)	垂直反向打开
			31-35	Invert Tilt off (Hold 5s)	垂直反向关闭
			36-39	Fan Auto (Default)	风机自动模式
			40-42	Fan Silent (Hold 3s)	风机静音模式
			43-45	Fan High(Hold 3s)	风机高速模式
			46-50	Linear Dimmer Curve (hold 3s)	直线曲线
			51-55	Square Dimmer Curve (hold 3s)	平方曲线
			56-60	Inv-Square Dimmer Curve (hold 3s)	反平方曲线
			61-65	S - Dimmer Curve (hold 3s)	S 型曲线
			66-70	Led Freq. 1200 Hz (hold 3s)	LED 刷新频率 1200 Hz
			71-75	Led Freq. 3600 Hz (hold 3s)	LED 刷新频率 3600 Hz
			76-80	Led Freq. 5000 Hz (hold 3s)	LED 刷新频率 5000 Hz
			81-85	Led Freq. 10.000 Hz (hold 3s)	LED 刷新频率 10.000 Hz
			86-90	Led Freq. 15.000 Hz (hold 3s)	LED 刷新频率 15.000 Hz
			91-95	Led Freq. 20.000 Hz (hold 3s)	LED 刷新频率 20.000 Hz
			96-100	Led Freq. 25.000 Hz (hold 3s)	LED 刷新频率 25.000 Hz
			101-105	All motor reset(hold 3s)	等待 3 秒后所有电机重设
			106-110	P/T motor reset(hold 3s)	等待 3 秒后 XY 扫描电机重设
			111-115	Other motor reset(hold 3s)	等待 3 秒后其他电机重设
			116-120	Power Mode Normal	正常模式
			121-125	Power Mode Theatre	剧院模式
			126-130	DTW ON	模拟卤素灯效果打开
			131-135	DTW OFF	模拟卤素灯效果关闭
			136-140	CTO Mode1 (Default)	色温模式 1
			141-145	CTO Mode2	色温模式 2
			146-255	No function	无功能

Virtual Swatch Book（颜色宏）

Value	Filter Number	Name	Value	Filter Number	Name
1	4	Medium bastard amber	52	164	Flame red
2	10	Medium yellow	53	165	Daylight blue
3	15	Deep straw	54	169	Lilac tint
4	19	Fire	55	170	Deep lavender
5	21	Gold amber	56	172	Lagoon blue

6	22	Dark amber	57	179	Loving amber
7	24	Scarlet	58	180	Dark lavender
8	26	Bright red	59	181	Congo blue
9	27	Medium red	60	197	Alice blue
10	36	Medium pink	61	200	Double c.T. Blue
11	46	Dark magenta	62	201	Full c.T. Blue
12	48	Rose purple	63	202	Half c.T. Blue
13	49	Medium purple	64	203	Quarter c.T. Blue
14	68	Sky blue	65	204	Full c.T. Orange
15	71	Tokyo blue	66	205	Half c.T. Orange
16	79	Just blue	67	206	Quarter c.T. Orange
17	88	Lime green	68	248	Half miuns green
18	90	Dark yellow green	69	285	Three quarter c.T.Orange
19	100	Spring yellow	70	793	Vanity fair
20	101	Yellow	71		Pale blue
21	102	Light amber	72		Dark salmon
22	103	Straw	73		Light amber
23	104	Deep amber	74		Fire
24	105	Orange	75		Dark amber
25	106	Primary red	76		Lavender tint
26	111	Dark pink	77		Pale green
27	113	Magenta	78		Forest green
28	115	Peacock blue	79		Ct straw
29	116	Medium blue-green	80		1/2 Ct straw
30	117	Steel blue	81		Sally green1
31	118	Light blue	82		Sally green2
32	119	Dark blue	83		Sally green3
33	120	Deep blue	84		Rust
34	122	Fern green	85		Aurora borealis green
35	128	Bright pink	86		Medium yellow
36	131	Marine blue	87		Deep golden amber
37	132	Medium blue	88		Light pink
38	134	Golden amber	89		Medium bastar
39	135	Deep golden amber	90		Magenta
40	136	Pale lavender	91		Dark blue
41	137	Special lavendrer	92		Rose purple
42	138	Pale green	93		Deep amber
43	139	Primary green	94		Follies pink
44	141	Bright blue	95		3/4 Blue
45	147	Apricot	96		Plum
46	148	Bright rose	97		Lo sodium1
47	152	Pale gold	98		Lo sodium2
48	154	Pale rose	99		Lo sodium3
49	157	Pink	100		Elysian blue
50	158	Deep orange	101		Mauve
51	162	Bastard amber	102		Sunset red

九、控制线路图



十、常规维护

10.1、清洁与保养

灯具要求进行日常清洁保养，使用寿命长短很大程度取决于操作环境和规范，如有疑问请咨询我司技术工程师的建议，在本书中没有包括的维修和保养工作交给我司有资格的技术工程师。

注意！灰尘、烟油等其它原因造成，非正常性使用引起的损坏，不在保修范围之内。

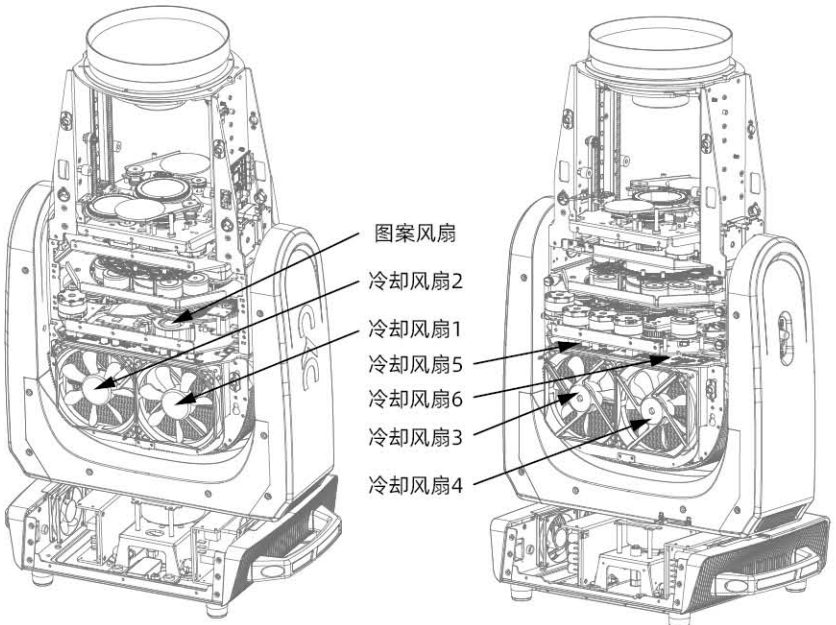
警告！
打开任何盖子之前需断开电源。清洁光学部件需轻擦，涂层表面较容易划伤，请勿使用有损害性的液体或硬物体，否则会损坏塑料或涂层表面。

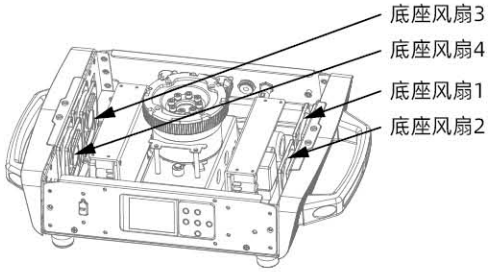
- 当镜头有破裂或其它损坏时，应及时更换；
- 当亮度明显下降时，灯泡可能已到使用期限，应及时更换；
- 当灯具无法启动时，请检查灯具电源保险丝是否烧断，如烧断，必须使用相同规格的保险丝安装；
- 灯具装有温度保护装置，当温度过高时保护装置会自动降功率，当发生此种情况时，请检查风扇是否正常运转，风扇及风扇网是否有灰尘堵塞，找出故障检修后再启动灯具。注意，必须有资格的技术人员方可进行维修工作；
- 为了保持调焦透镜的平滑运动建议每三个月给调焦透镜的导轨润滑。应采用优良且耐高温的润滑脂，在使用润滑脂时不宜过多，容易弄脏旁边的部件。

10.2、故障分析处理

故障描述	分析	处理
通电后无动作	检查电源开关是否打开	打开
	检查保险丝是否烧断	更换
	检查开关电源输出端是否正常	检测电压
	检查内部线路是否接触不良	重新连接
灯具不受控制	检查 DMX 信号线连接是否正确（如没信号，显示屏会闪烁）	重新连接或更换
	检查地址码是否正确，灯具的 DMX 模式是否与设置一致	重新确认
	主控板损坏	更换
灯不亮	LED 老化或损坏	更换
	电源板故障	检查 / 更换
	线路松脱或接触不良	重新连接
	开关电源故障	更换
自动灭灯或变暗	LED 老化	更换
	散热风机损坏或风速不正常	更换
	检查电源线路板风机电源输出	检查 / 更换
	温控开关损坏	更换
图案盘错位或控制不正常	电机线接触不良	重新连接
	相对应的电机驱动板故障	重新固定
	磁敏管与定位磁铁有错位或磁敏损坏	调整 / 更换
	电机故障	更换
光效衰弱，光斑不均匀	LED 老化	更换
	LED 与透镜不正中	调整 LED
	光学镜有积尘或污迹	清洁
	光学镜有破损	更换
颜色不纯	光效衰弱	更换灯板
	色片有积尘或污迹	清洁
	色片有脱模或破损	更换
图案不清晰	光学镜有积尘或污迹	清洁
	光学镜有破损	更换
头部或底座风扇停止转动	检查风扇引线是否安装到位或断开	重新连接
	检查风扇是否损坏	更换
	检查风扇运转范围是否有其它干涉物品	调整干涉物

注意！上述分析只作异常参考，非专业人员请勿拆机维修


图案风扇
冷却风扇2
冷却风扇1
冷却风扇5
冷却风扇6
冷却风扇3
冷却风扇4


底座风扇3
底座风扇4
底座风扇1
底座风扇2