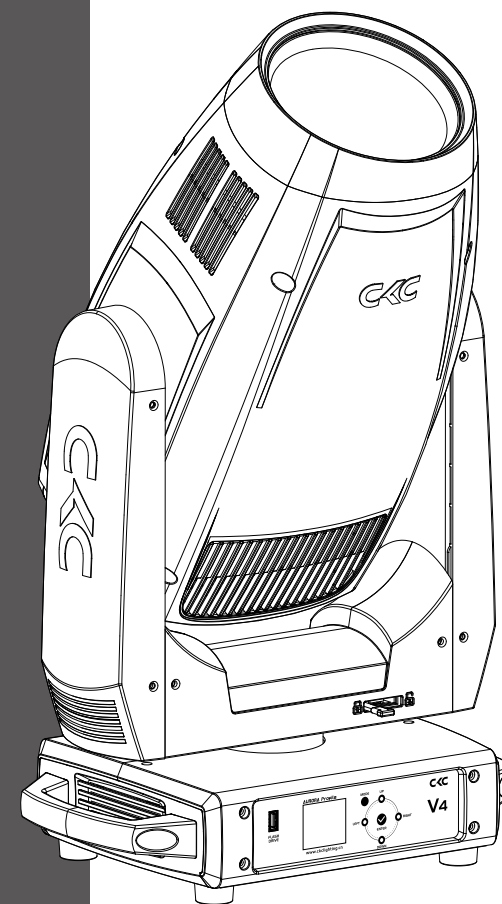


CKC

V4



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	8
4.1、拆卸包装	8
4.2、设备包装	8
五、安装要求说明	9
5.1、灯钩安装	9
5.2、设备安装	10
5.3、吊挂安装示意图	10
六、电源、信号连接	11
6.1、电源、信号座	11
6.2、电源连接	11
6.3、信号连接	12
七、控制面板	12
7.1、面板介绍	12
7.2、功能菜单操作	13
八、DMX 控制通道表	15
九、控制线路图	20
十、常规维护	20
10.1、清洁与保养	20
10.2、故障分析处理	21

★ 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 IP20，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滤器或其它物品，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。



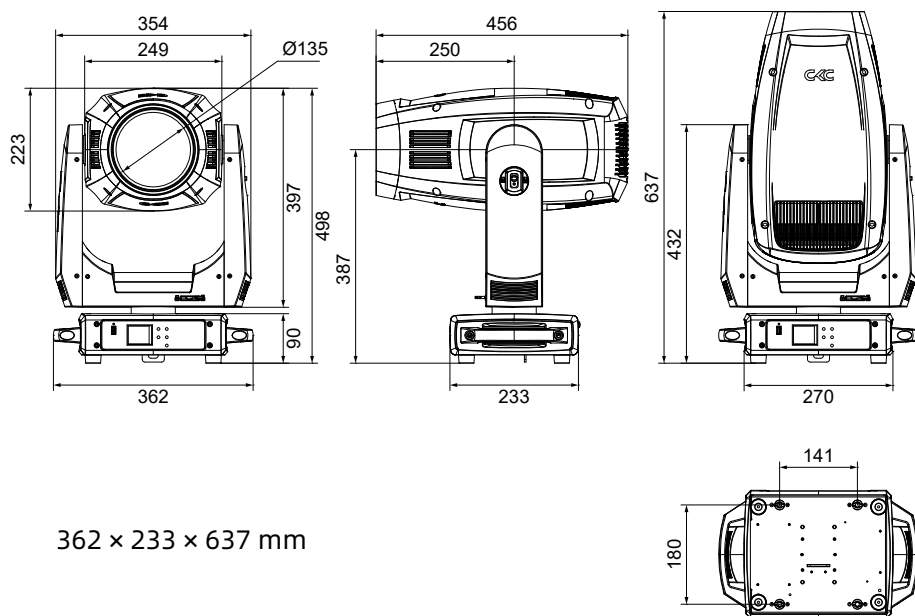
- 灯具在 -20℃ ~ 45℃ 正常工作，更换设备里的任何元器件、配件时，确保电源已断开，以防触电造成伤害；
- 灯具运行时表面最高温度可达 68℃，请勿徒手触摸。



- 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

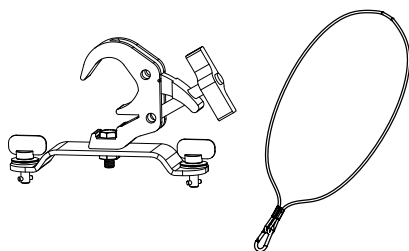
2.1、灯具外形尺寸



362 × 233 × 637 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：GB7000.1-2015，GB7000.217-2008，Q/YF 1-2017

● 电参数

额定输入电压：AC 100V-240V~ 50Hz/60Hz

整灯额定功率：600W

功率因素：0.997F

输入电流：2.586A 220V

● 灯珠寿命

>20000 小时

● 光学系统

出光角度：3 ~ 53°

光源：350W CW LED

整灯输出光通量：15000 Lm

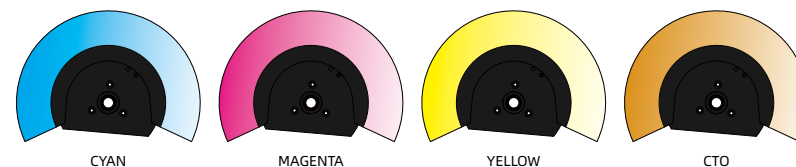
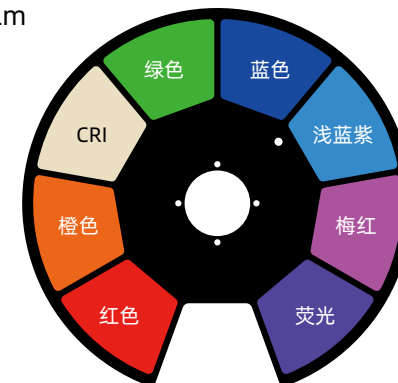
● 颜色系统

色温：6800K

显指：70(显指片：90)

颜色盘：8+1

CMY+CTO

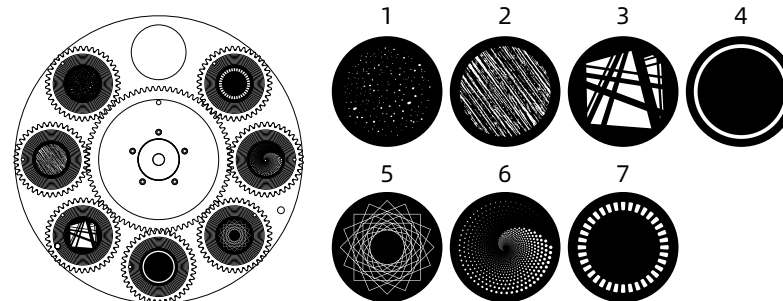


● 图案系统

旋转图案：7+1

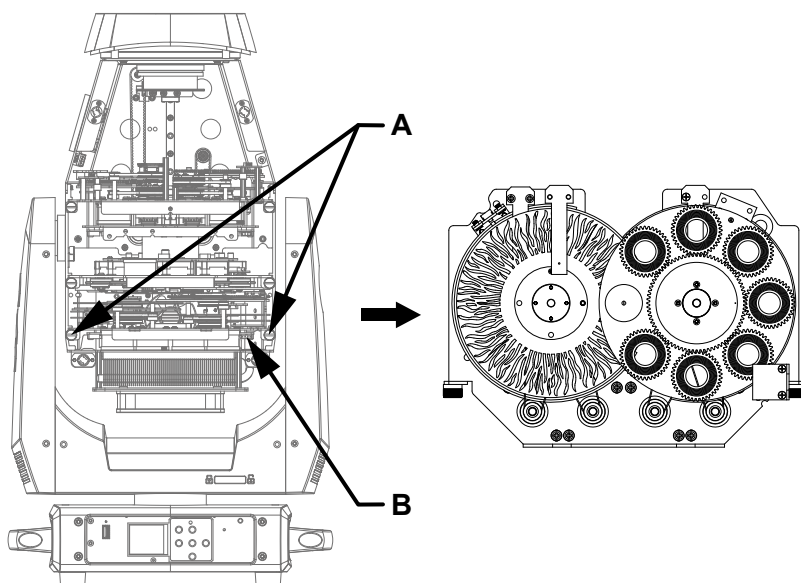
图案片外径：16.5mm ±0.2mm

图案片内径：11.5mm

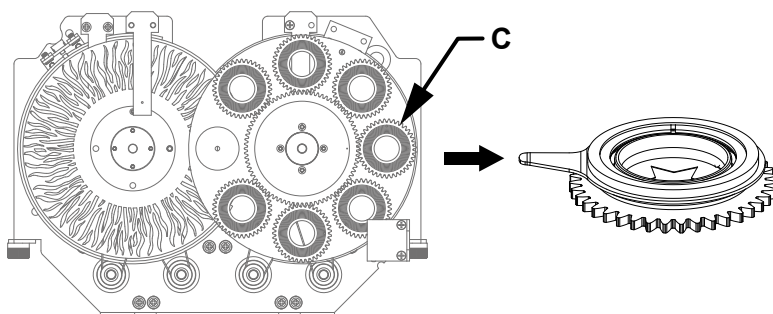


图案片更换

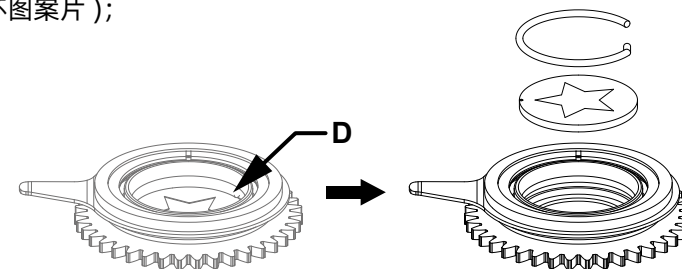
1. 拧开 **A** 处的两颗螺丝，拔出 **B** 处供电线，取出图案组件；



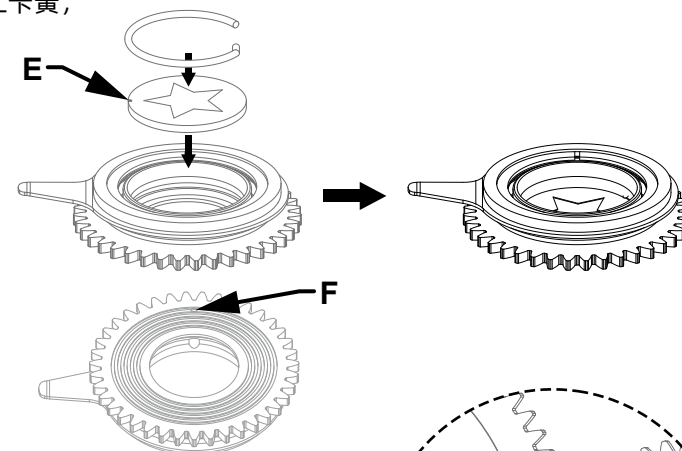
2. 轻抬 **C** 处小齿轮座后往外拔出小齿轮座；



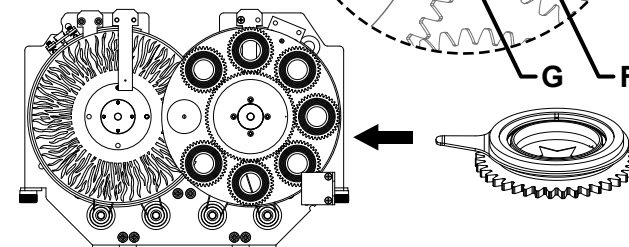
3. 镊子或其他细小可夹持物把 **D** 处的卡簧取出（如果图案片涂有玻璃胶用以固定，请使用专业的清洗剂去除玻璃胶后再取出卡簧，以免损坏图案片）；



4. 装配图案片时，避免用手直接触摸图案片，将图案片有定位点（**E** 处）的地方对准从动轮组件背面定位点 **F**（图案片镀膜面应朝向光源），装上卡簧；

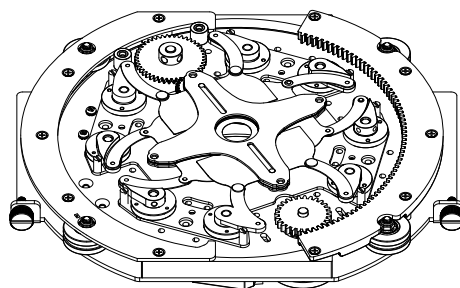


5. 将图案座插入主动轮组件，图案座按照拆下来的顺序重新安装好；图案座定位点 **F** 要对准主动轮的定位点 **G**；安装完毕后，将图案盘组件装回灯具上即可。

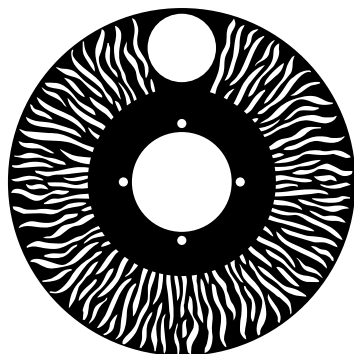


● 切割系统

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 $\pm 60^\circ$

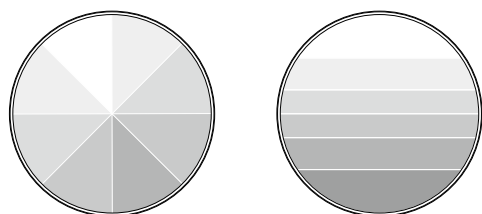


● 火盘



● 棱镜系统

8 棱镜 + 6 排镜



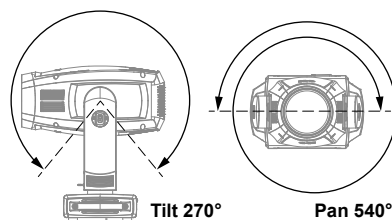
● X 轴 / Y 轴

X 轴扫描：

540°或 630° 8bit/16bit 精度扫描

Y 轴扫描：

270° 8bit/16bit 精度扫描



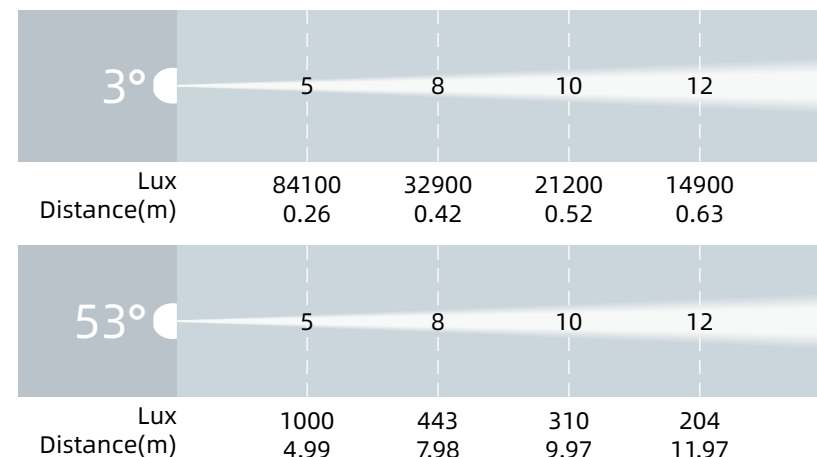
● 控制和编程

控制通道：38CH/52CH

协议：标准 DMX512 协议，RDM 协议

数据连接：三芯 XLR 输入 / 输出

● 照度图



● 其它效果功能

快速电子频闪：1~25Hz

LED 刷新频率：900Hz-25KHz

雾化：轻雾化 + 重雾化

光圈

● 其它特性功能

灯体重量：22 KG

纸箱包装：79 × 49.5 × 43.5 cm 毛重：28.6 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。

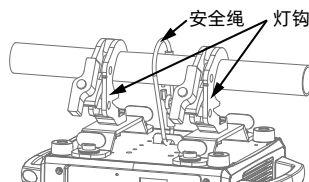
4.2、设备包装

- 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

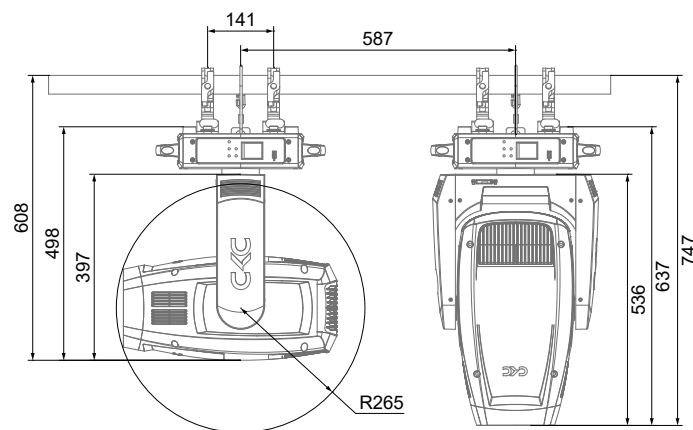
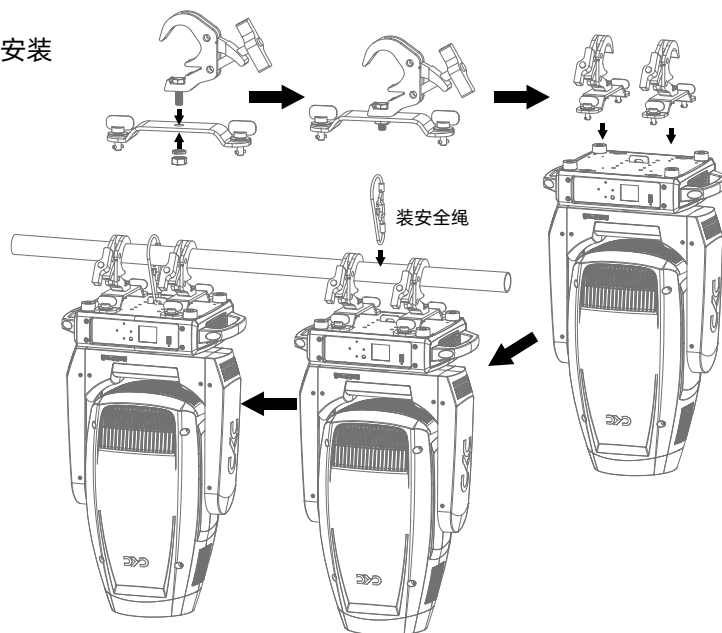
灯具可安装在舞台上或任意方向的桁架上，灯钩能快速简便地锁紧在桁架上。



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。

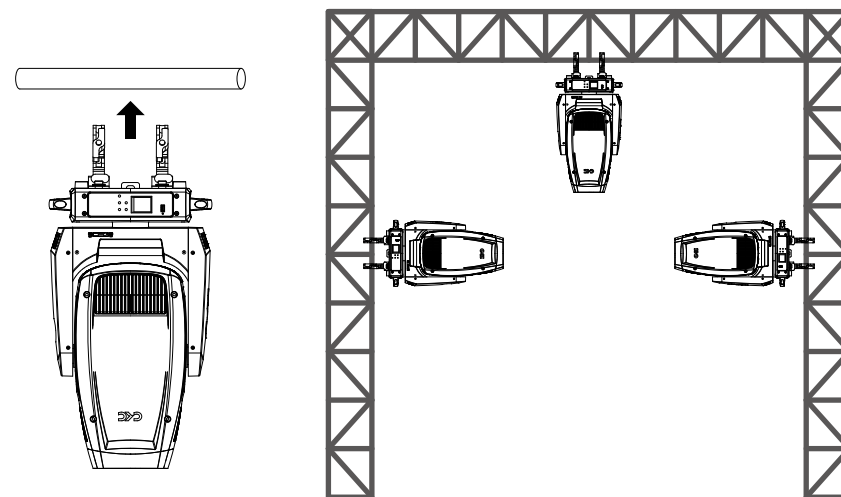
快锁挂钩的安装



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、灯钩安装在灯体底座上，将灯钩水平插入底座安装孔，顺时针旋转 1/4 圈锁紧，同样方法安装第二个灯钩（灯钩形状以实物为准）。

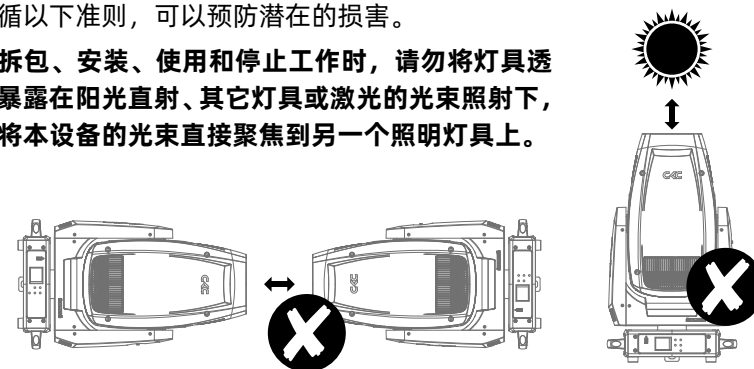
5.3、吊挂安装示意图



注意：外部光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。

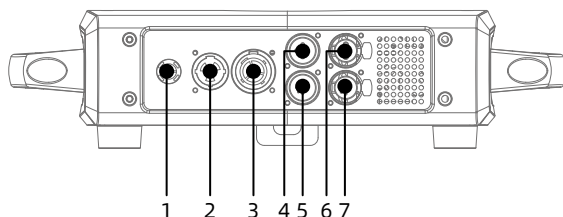
灯具在拆包、安装、使用和停止工作时，请勿将灯具透镜开口暴露在阳光直射、其它灯具或激光的光束照射下，也不要将本设备的光束直接聚焦到另一个照明灯具上。



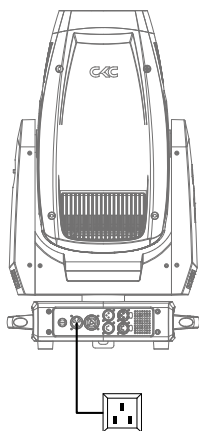
六、电源、信号连接

6.1、电源、信号座

1. 保险丝座
2. 电源输入座
3. 电源输出座
4. 卡侬座 3 针公
5. 卡侬座 5 针公
6. 卡侬座 3 针母
7. 卡侬座 5 针母



6.2、电源连接



连接方法：

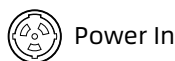
L (火线) - 棕色线

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。

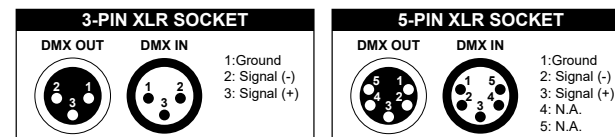


本产品使用 Powercon In/Out 进出连接电源线，由于功率原因，一条 2 平方的电源线最多可带 1 台 (240V) 产品。

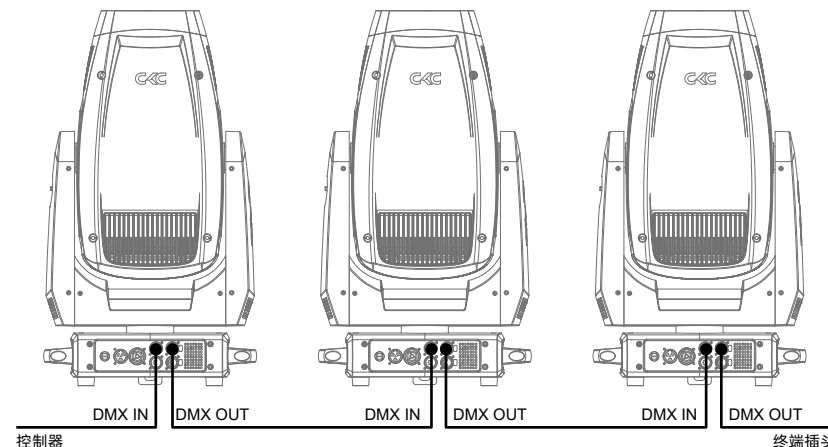
警告！

- 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。

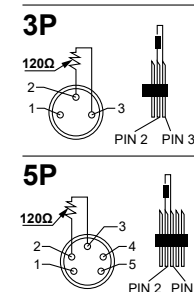
6.3、信号连接



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。

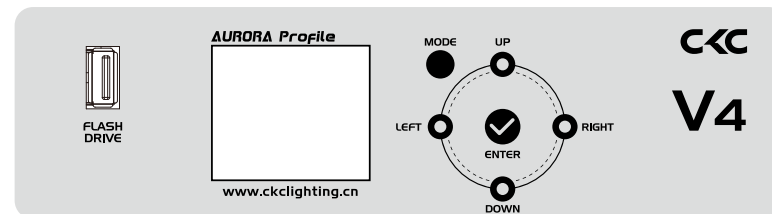


使用一条屏蔽双绞信号线从控制器的 DMX 输出口连接到第一台设备的 DMX 输入口，并从第一台设备的 DMX 输出口连接到第二台设备的 DMX 输入口，依此类推，直到将所有的灯具连接完毕，然后在每一连路的最后一个连接灯具输出 3 芯插孔上安装一个终端插头。（在 3 芯带针卡侬插头的 2、3 插针之间焊接一个 4/1W、120Ω 的电阻）。



七、控制面板

7.1、面板介绍



- 采用 1.8" 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

注: 灰色色块为默认设置值

开机显示	Software Update Please Wait... 检测是否需要更新软件, 10 秒无更新则跳过 CKC V4 Temperature Check LED Temp xxxC Base Temp xxxC Motor Reset Please Wait...电机复位		
	Receive	Set Address	A001-XXX 接收地址设置
User Mode	User Mode	Standard Extend User A User B User C	标准模式 (16bit) 扩展模式 用户编辑模式 A 用户编辑模式 B 用户编辑模式 C
	Edit A Edit B Edit C	Max Channel PAN :	最大通道数 (A 不能编辑) 编辑使用模式 A,B,C :
Status	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 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 Architectur 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°C / °F
	Dim Curve	Linear/Square/I-Square/S-Curve	调光曲线选择
	Frequency	900Hz/1000Hz/1100Hz/1200Hz/ 1300Hz/1400Hz/1500Hz/2500Hz/ 4000Hz/5000Hz/10KHz/15KHz/ 20KHz/25KHz	LED 频率选择
	Fan.Set	Head Fan Auto Silent High	机头风扇自动调速 机头风扇低速运行 机头风扇高速运行
	LCD.Set	Backlight Flip Display Key Lock DispFlash ON/OFF ON/OFF ON/OFF	显示关闭延时时间 显示 180 度反转 显示菜单按键锁功能 没信号时显示闪烁
	Disp.Set	Chan.Value Slave Set Auto.Prog PAN..... Slave1,Slave2 Master / Alone	显示各个通道值 从动接收位置选择 运行自动程序
	DFSE	ON/OFF	恢复出厂参数值
Information	USB Update	OFF/ON	USB 更新
	Time.Info	Current Time 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=050) ON/OFF
	Temp. Info	Head: xxxF/C Base: xxxF/C	温度显示信息
	Fan Speed	LED :xxxxRPM Gobo :xxxxRPM Head :xxxxRPM Base :xxxxRPM	LED 风扇转速 图案风扇转速 灯头风扇转速 底部风扇转速
	Error. Info	Pan,Tilt.....	复位后错误信息显示
	Model. Info	V4	灯具型号信息
	Software. V	1U:V1.x.x 2U:V1.x.x 3U:V1.x.x 4U:V1.x.x 5U:V1.x.x 6U:V1.x.x 7U:V1.x.x 8U:V1.x.x	各个 IC 软件版本信息

Test	Reset. Motor	A11/Pan&Tilt/Head	水平垂直单独扫描复位
	Test. Channel	PAN	通道测试
	Panel.Ctrl.	PAN =XXX :	面板通道调节
	Calibrate	-Password-(050) PAN、Tilt...	通道数据校准密码 050 通道数据校准

八、DMX 控制通道表:

38CH	52CH	Function	Values	功能
1	1	Pan	000 - 255 0% to 100%	水平
2	2	Pan fine	000 - 255 0% to 100%	水平微调
3	3	Tilt	000 - 255 0% to 100%	垂直
4	4	Tilt fine	000 - 255 0% to 100%	垂直微调
5	5	Dimmer	000 - 255 0% to 100%	调光
6	6	Dimmer fine	000 - 255 0% to 100%	调光微调
7	7	Strobe	000 - 031 No function (shutter closed)	闭光
			032 - 063 No action, shutter open	开光
			064 - 095 Strobe slow to fast	常规频闪慢到快
			096 - 127 No action, shutter open	开光
			128 - 159 Slow to fast pulse effect	脉冲频闪慢到快
			160 - 191 No action, shutter open	开光
			192 - 223 Slow to fast random strobe	随机频闪慢到快
			224 - 255 No action, shutter open	开光
8	8	Cyan	000 ~ 255 0% to 100%	青色
	9	Cyan fine	000 ~ 255 0% to 100%	青色微调
9	10	Magenta	000 ~ 255 0% to 100%	品红
	11	Magenta fine	000 ~ 255 0% to 100%	品红微调
10	12	Yellow	000 ~ 255 0% to 100%	黄色
	13	Yellow fine	000 ~ 255 0% to 100%	黄色微调
11	14	CTO	000 ~ 255 0% to 100%	色温从高到低
	15	CTO fine	000 ~ 255 0% to 100%	色温微调
			000 - 000 Color off (open)	白光
			001 - 011 Open / Color1	白光 / 红色
			012 - 022 Color1	红色
			023 - 033 Color1 / Color2	红色 / 橙色
			034 - 044 Color2	橙色

12	16	Colour Wheel	045 - 055 Color2 / Color3	橙色 / CRI
			056 - 066 Color3	CRI
			067 - 077 Color3 / Color4	CRI/ 绿色
			078 - 088 Color4	绿色
			089 - 099 Color4 / Color5	绿色 / 蓝色
			100 - 110 Color5	蓝色
			111 - 121 Color5 / Color6	蓝色 / 浅蓝紫
			122 - 132 Color6	浅蓝紫
			133 - 143 Color6 / Color7	浅蓝紫 / 玫红色
			144 - 154 Color7	玫红色
			155 - 165 Color7 / Color8	玫红色 / 荧光
			166 - 176 Color8	荧光
			177 - 188 Color8 / Open	荧光 / 白光
			189 - 192 Open	白光
			193 - 223 Color Wheel rot. fast -> slow, fwd	颜色盘旋转快到慢
			224 - 224 Color Wheel rot. stop	停转
13	17	Gobo Wheel 1	225 - 255 Color Wheel rot. slow -> fast, bwd	颜色盘旋转慢到快
			000 - 013 Open	白圆
			014 - 030 Gobo 1	旋转图案 1
			031 - 047 Gobo 2	旋转图案 2
			048 - 064 Gobo 3	旋转图案 3
			065 - 081 Gobo 4	旋转图案 4
			082 - 098 Gobo 5	旋转图案 5
			099 - 115 Gobo 6	旋转图案 6
			116 - 132 Gobo 7	旋转图案 7
			133 - 159 Open	白圆
			160 - 162 Gobo Shake 1 (slow -> fast)	图案 1 抖动慢到快
			163 - 165 Gobo Shake 2 (slow -> fast)	图案 2 抖动慢到快
			166 - 168 Gobo Shake 3 (slow -> fast)	图案 3 抖动慢到快
			169 - 171 Gobo Shake 4 (slow -> fast)	图案 4 抖动慢到快
			172 - 174 Gobo Shake 5 (slow -> fast)	图案 5 抖动慢到快
			175 - 177 Gobo Shake 6 (slow -> fast)	图案 6 抖动慢到快
			178 - 180 Gobo Shake 7 (slow -> fast)	图案 7 抖动慢到快
			181 - 191 Open	白圆
			192 - 223 Gobo Wheel rotation fast -> slow, fwd	图案旋转快到慢
			224 - 224 Gobo Wheel rotation Stop	停转

			225 - 255 Gobo Wheel rotation slow -> fast, bwd	图案旋转慢到快
14	18	Gobo 1 Rotation	000 - 128 Gobo position 0° ... 540°	图案定位 0-540°
			129 - 191 Gobo rotation, fast -> slow, fwd	图案自转快到慢
			192 - 192 Gobo rotation stop	停转
			193 - 255 Gobo rotation, slow -> fast -> , bwb	图案自转慢到快
15	19	Gobo1 Rotation fine	000 - 255 Gobo indexing fine	图案定位微调
16	20	Zoom	000 - 255 Narrow to wide	缩放（小到大）
	21	Zoom fine	000 - 255 Narrow to wide	缩放微调
17	22	Focus	000 - 255 0% to 100%	调焦
18	23	Focus fine	000 - 255 0% to 100%	调焦微调
19	24	Iris	000 - 191 Max. diameter to Min. diameter	光圈大到小
			192 - 212 Pulse opening fast to slow	光圈慢开快收从快到慢
			213 - 233 Pulse closing slow to fast	光圈慢收快开从慢到快
			234 - 254 Random effect, slow -> fast	光圈随机效果从慢到快
			255 - 255 Fast opening to Fast closing	光圈快开快收（最快速度）
20	25	Prism 1	000 - 005 Prism Off	棱镜关
			006 - 255 Prism 1	八棱镜
21	26	Prism 1 Rot	000 - 128 Prism1 position 0° ... 540°	八棱镜定位 0-540
			129 - 191 Prism1 rotation, fast -> slow, fwd	八棱镜旋转快到慢
			192 - 192 Prism1 rotation Stop	八棱镜停转
			193 - 255 Prism1 rotation, slow -> fast, bwd	八棱镜旋转慢到快
22	27	Prism 2	000 - 005 Prism Off	棱镜关
			006 - 255 Prism 2	六排镜
23	28	Prism 2 Rot	000 - 128 Prism2 position 0° ... 540°	六排镜定位 0-540
			129 - 191 Prism2 rotation, fast -> slow, fwd	六排镜旋转快到慢
			192 - 192 Prism2 rotation Stop	六排镜停转
			193 - 255 Prism2 rotation, slow -> fast, bwd	六排镜旋转慢到快
24	29	Frost soft	000 - 255 0% to 100%	浅雾化
25	30	Frost heavy	000 - 255 0% to 100%	重雾化
			000 - 005 Animation Off	火盘关闭
			006 - 063 Animation indexing	火盘定位（0-360°）

26	31	Animation	064 - 094 Animation Rotation fast to slow, CW	火盘顺时针旋转从快到慢
			095 - 096 No rotation	停转
			097 - 127 Animation Rotation slow to fast, CCW	火盘逆时针旋转从慢到快
			128 - 158 Animation Rotation slow to fast, CW to CCW	火盘顺逆时针旋转快到慢（不经过白圆）
			159 - 160 No rotation	停转
			161 - 191 Animation Snap. fast to slow, CW	火盘跳动顺时针转从快到慢
			192 - 193 No rotation	停转
			194 - 224 Animation Snap. slow to fast, CCW	火盘跳动逆时针转从慢到快
			225 - 255 Animation Snap. slow to fast, CW to CCW	火盘跳动顺逆转慢到快（不经过白圆）
27	32	Blade 1A	000 - 255 0% to 100%	切割片 1A 从外到内
	33	Blade 1A fine	000 - 255 0% to 100%	
28	34	Blade 1B	000 - 255 0% to 100%	切割片 1B 从外到内
	35	Blade 1B fine	000 - 255 0% to 100%	
29	36	Blade 2A	000 - 255 0% to 100%	切割片 2A 从外到内
	37	Blade 2A fine	000 - 255 0% to 100%	
30	38	Blade 2B	000 - 255 0% to 100%	切割片 2B 从外到内
	39	Blade 2B fine	000 - 255 0% to 100%	
31	40	Blade 3A	000 - 255 0% to 100%	切割片 3A 从外到内
	41	Blade 3A fine	000 - 255 0% to 100%	
32	42	Blade 3B	000 - 255 0% to 100%	切割片 3B 从外到内
	43	Blade 3B fine	000 - 255 0% to 100%	
33	44	Blade 4A	000 - 255 0% to 100%	切割片 4A 从外到内
	45	Blade 4A fine	000 - 255 0% to 100%	
34	46	Blade 4B	000 - 255 0% to 100%	切割片 4B 从外到内
	47	Blade 4B fine	000 - 255 0% to 100%	
35	48	Blade Rotation	000 - 255 0% to 100%	切割盘旋转
	49	Blade Rotation fine	000 - 255 0% to 100%	切割盘旋转微调
36	50	Pan/Tilt Speed	000 - 255 Pan/Tilt Fast -> Slow	水平 / 垂直速度

九、控制线路图

The diagram illustrates the control wiring for a projection system. It shows the power supply (AC 100-240V, 700W switch power source) connected to various components including display boards (S72205-02, S72210-04, S72210-05C, S72210-06), a motor board (X Y电机驱动板), a pattern board (图案组件 S72210-01), and a lens assembly (接LED驱动板JEB). The diagram includes labels for various connectors, switches, and components like fans, LEDs, and magnets.

10.1、清洁与保养

 **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，LED 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

