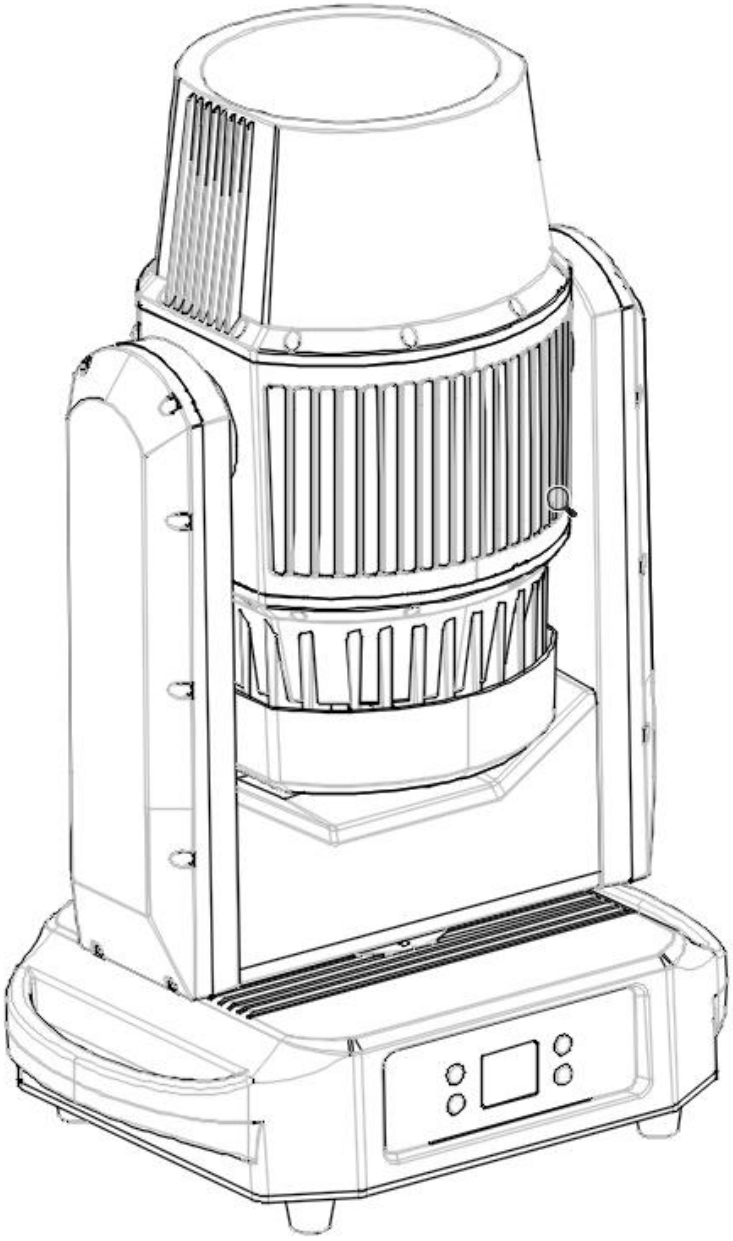


说明书

使用前请仔细阅读说明书

目录

1.安全指导 1
2.产品简介 2
2.1 产品尺寸 3
2.2 产品照度图 3
3.控制面板 4
4.灯具安装 5
5.灯具设置 6
6.DMX512 控制 14
6.1 DMX 连接 14
6.2 地址码设置 14
6.3 DMX 通道 15
7.故障处理 18
8.设备清洁 18

1. 安全指导

注意：

- 设备出厂时均包装完好，请按照用户手册进行操作，人为原因导致机器故障不在保修范围。
- 在使用产品前，请打开仔细检查，确保灯具无运输造成的损伤。

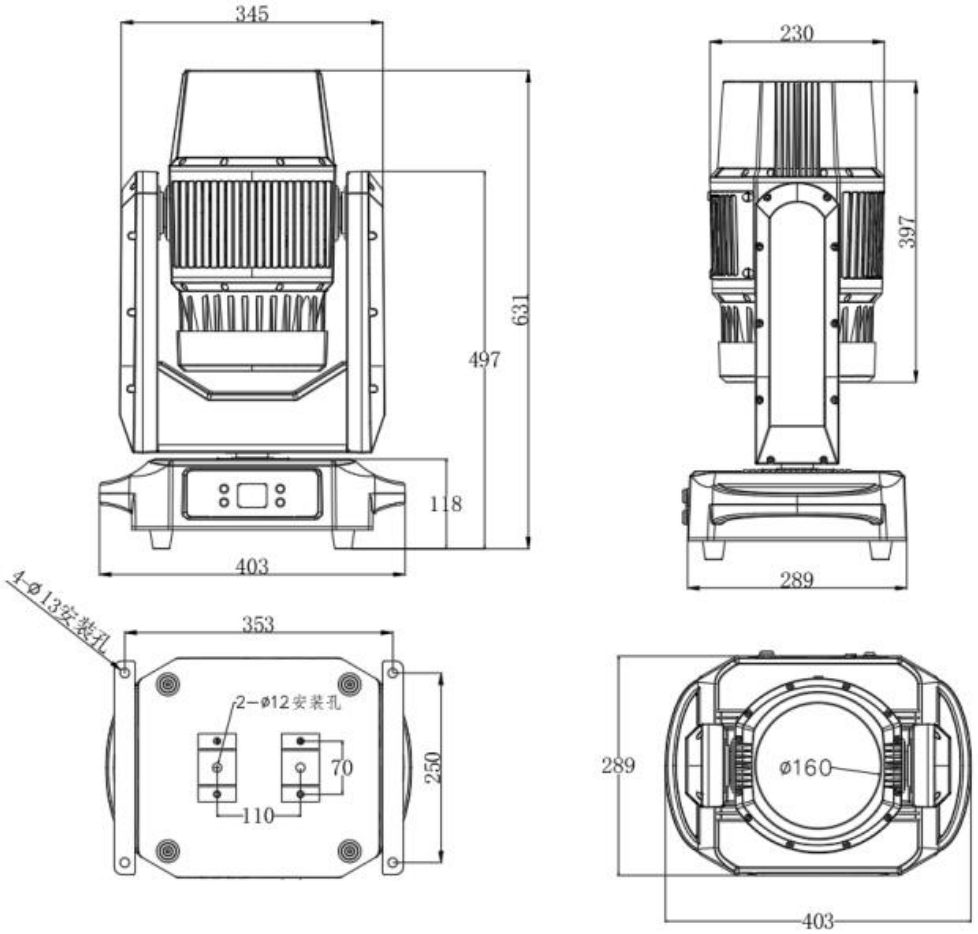
设备适用于干燥处及潮湿环境，其防护等级为 IP66,灯具应该保持干净，应定期对灯具进行清洁维护。

- 有资格的专业人员方可进行灯具的安装，操作和维修，并保证严格按照本说明描述的规程进行操作。
- 固定设备时要使用安全的绳具，移动灯具时请同时托起底部。
- 灯具应该安装在良好通风处，与墙壁距离至少为 50CM，同时检查通风孔是否通畅。
- 运行前确保电源电压与设备要求的电源电压相符。
- 应将每台灯具安全的接地，并按相关的标准进行电气的安装，以防电击。
- 请勿在-10℃以下或 40℃以上环境运行灯具。
- 新灯具工作时可能出现少量烟或异味，运行 15 分钟后将消失。
- 灯具运行时旁边请勿放置可燃物品，以防火险。
- 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。
- 灯具工作稳定后灯具表面的温度应在 70 度左右，请勿徒手触摸。
- 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。
- 灯具运行时禁止触摸电线，以防电击。
- 灯具与照射面之间的距离要大于 12M。
- 灯具内部无可用部件，请勿擅自打开灯具外壳。
- 机器出现故障，请立即停止使用，非专业技术人员，请勿自行维修；
- 需再次运输时，请使用原包材。
- 灯泡损坏、受热变形或超过使用寿命时请及时更换。
- 灯具运行时请勿直视。

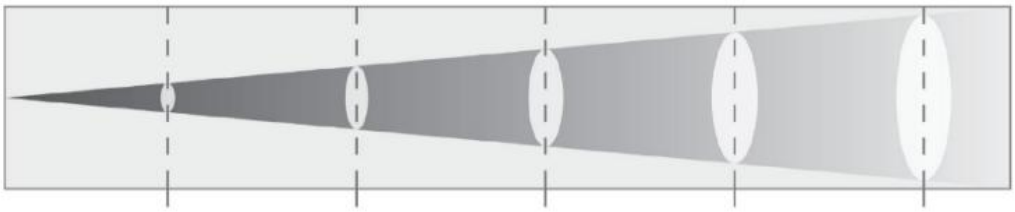
2. 产品简介

技术参数表	
输入电压	AC100V-240V 50/60Hz
功率	550W
光源	USHIO NSLU6C
色温	7900±500K
光源寿命	1500 小时
光束角度	1.7°
出光口径	160mm
X 轴扫描	540°
Y 轴扫描	270°
颜色盘	14 种颜色的色盘+1 空位
图案盘	13 固定图案+1 白光
变焦	电动变焦
雾化	一个雾化
频闪	1-20Hz，多种频闪效果
调光	0%-100%顺滑调光
棱镜	八棱镜，二十四棱镜
电源连接	防水电源输入输出
信号连接	3 芯/5 芯防水 DMX 信号输入输出
工作环境	-10℃～+40℃
尺寸	631*403*289mm
重量	25kg
防护等级	IP66
外壳	全压铸铝，黑色烤漆
控制方式	DMX512
通道	16CH
显示屏	1.8 寸显示屏，可手动反向功能

2.1 产品尺寸

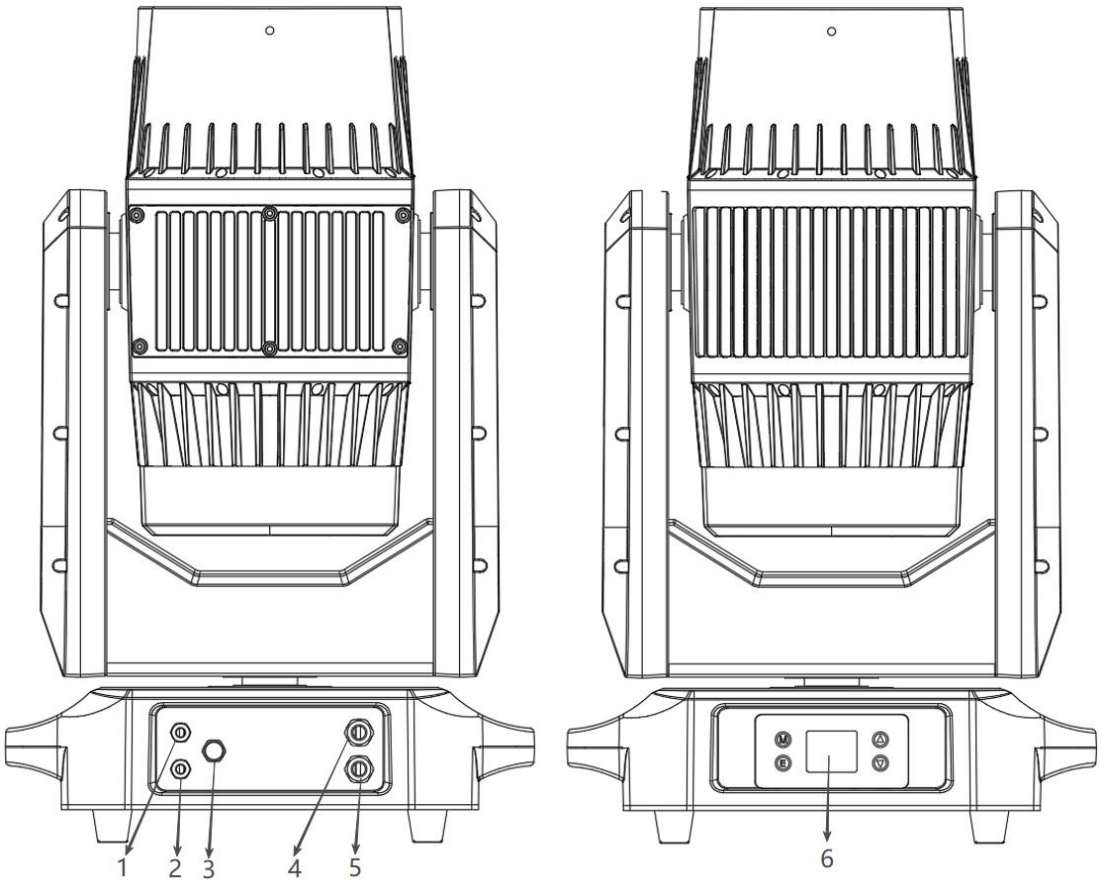


2.2 产品照度图



测距（m）	10	20	25	30	50
照度(lux)	580000	145000	92800	64500	23000
光斑直径（m）	0.3	0.59	0.74	0.89	1.48

3. 控制面板



1. DMX 输入	用于 DMX512 连接，使用 3 芯 XLR 信号线连接控台与灯具，并输入 DMX 信号		
2. 信号输出	用于 DMX512 连接，使用 3 芯 XLR 信号线连接下一台灯具，并输出 DMX 信号		
3. 透气阀			
4. 电源输入	连接电源供电		
5. 电源输出	连接下一台供电		
6. 显示板按钮	ESC	返回	
	▲UP	上	到前一个选项
	▼DOWN	下	到后一个选项
	ENTER	确认	确认所选功能

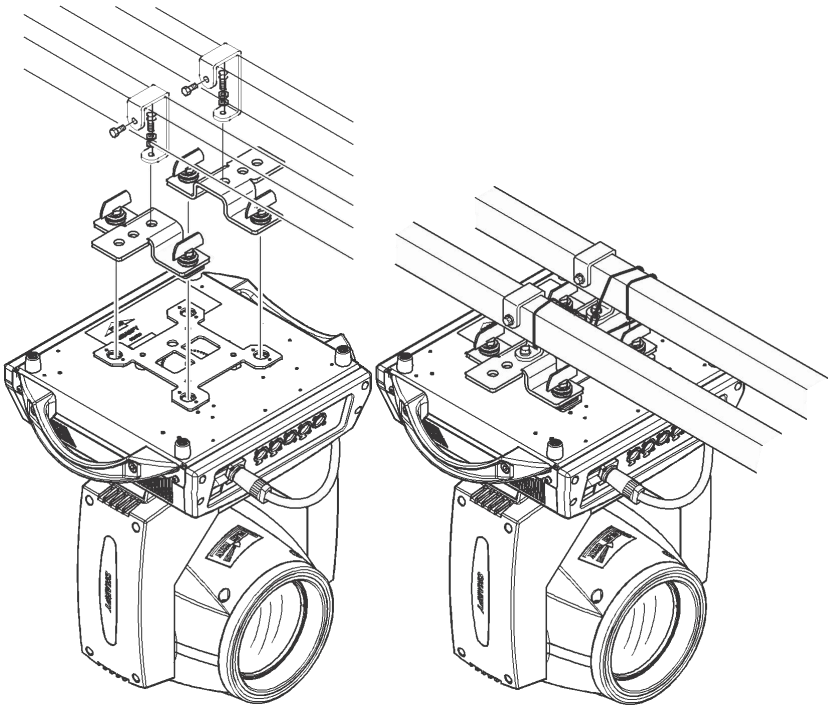
此产品使用 IP65 防水电源线 IN/OUT

手拉手方式连接电源线

注意：由于功率的原因，一条 1.5 平方毫米的电源线最多只能带 4 台（230V），120V 最多只能带 2 台。

4. 灯具安装

1. 设备的安装应由专业人员进行,远离未经授权的人员可能用手触及灯具的区域。在装配、拆卸或维修灯具时，切勿站在灯具正下方。
2. 安装灯具时，要确保灯具安装牢固，以防在运行时颤动滑落。还要确保固定灯具的结构能够支撑灯具 10 倍的重量而不变形。在安装灯具的同时还要使用一条能够支持灯具 12 倍重量的安全绳，以确保灯具在夹具失效时不会掉落。
3. 此灯具在 3 种不同的安装位置下完全可操作：吊装，测挂或放置在平坦的水平面上。始终使用并安装随附的安全绳作为安全措施,以防止灯具在夹具发生故障时意外损坏或造成人员伤亡。



5.灯具设置

菜单功能

- 首次使用需要解锁菜单，依次按[▲UP]和[▼DOWN]按钮2次再按[ENTER]键即可解锁
- 使用[ENTER]、[▲UP]和[▼DOWN]按钮浏览菜单。
- 选择菜单选项或确认所选设置，请按[ENTER]按钮。
- 返回到上一级菜单而不作任何更改，请按[MENU]按钮返回退出

长时间无操作灯具将会自动锁屏需要通过依次按[▲UP]和[▼DOWN]按钮2次再按[ENTER]键解锁

菜单功能如下

灯具面板示意图如下所示，上面标题左上角为灯具通道数，上面中间红色字体为灯具使用时间，右上角显示灯具故障状态（当有故障信息未查看时，显示“ERR”，否则显示“NOR”），下面为状态栏，显示当前灯具的信号，灯泡状态，通信状态等（图中面板为示例图片，不代表产品面板的真实外观，请选择与所持产品同类型的面板进行参考）。

本灯具支持DMX/RDM协议，当灯具被RDM主机搜索，面板会出现“RDM”三个字母，示意灯具被正常枚举。

注意：不能使用尖或锋利物点击显示屏，以防造成损坏。

图 1 触摸按键显示面板示意图

操作

使用触摸按键操作灯具

中间区域为显示区，两边是输入区，可以使用触摸按键操控光标选择需要设置或查看的项，按确定键完成操作。

参数数值输入

当选择的参数项需要输入数值时，会打开如图 **2** 所示窗口：

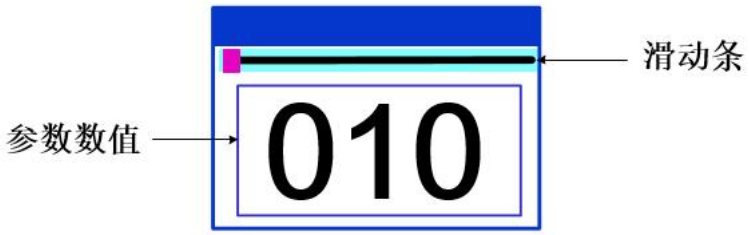


图 2 数值设置页面

- **设置数值：**可以通过“上”、“下”按键设置所需数值。
- **保存数值：**通过按键设置好数据后，按下“ENTE”键，数值马上保存到内部储存器，下次开机以保存的数值应用到灯具。

设置选项开启/关闭

当设置的参数为开启/关闭时，则直接点击对应的项切换参数值即可，该类参数修改后将保存到内部储存器。按下右边的参数选项，对应的选项会变灰。当放开手时，相应的参数会改变并保存。

重要参数的确定会通过确认窗口来设定，如下图 **3** 所示：

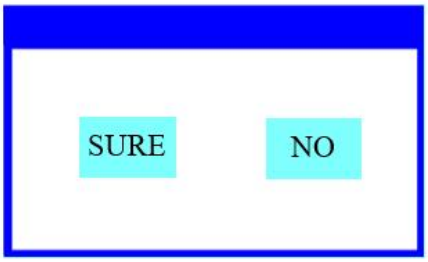


图 3 确定输入窗口

子页面（参数）

图 6-1地址设置

图 6-2运行设置

图 6-3显示设置

图 6-4场景设置

图 6-5高级设置

图 6-6状态设置

功能操作及参数设置

进入设置界面，如图 **6-1** 所示：

在主界面中，可以通过选择六个按钮进入相应的参数设置界面。

设置 DMX 地址码

通过如下图 **6-1** 所示页面可设置灯具的 DMX 地址、通道模式等。

图 6-1

灯具的菜单设置优化了地址的设置，几种设置地址码操作如下：

- 选择“上一台”或“下一台”，灯具会根据当前地址码和通道数据，自动计算下一台或上一台的地址码，可以快速设置；
- 点击地址码数值，可以进入数值编辑窗口，在这里可以设置任何有效的地址码，灯具自动获取灯具当前的通道数，自动过滤不可使用的地址码（512-当前通道数）。
- 灯具支持 RDM 协议，可以通过 RDM 远程设置灯具地址码。
- 通道模式：可循环选择不同的通道模式；

设置灯具工作模式

图 6-2

通过如上图 **6-2** 所示页面可设置灯具的运行模式、控制灯炮。灯具支持四种运行模式（DMX 模式、自走模式、声控模式和场景模式），详细的参数数值设置请参考上一节，具体参数描述如下表所示：

运行模式

DMX 模式	控台模式，接收 DMX 信号，RDM 信号	
自走模式	灯具按内置程序自动运行	
声控模式	当灯具检测到较强的声音时，灯具按内置程序自动运行一个场景，否则保持最后一次的场景	
场景模式 01	以设置的场景方式运行，最多支持 10 场景的自定义编辑	
	1~10	输出指定的场景
	自动	自动以设置的场景时间（非 0)顺序循环输出场景，时间为 0 的场景自动跳过忽略
主从选择	非 DMX 模式时生效，选择数据输出的模式，灯具自动检测 DMX 状态自动切换输出，防止数据冲突	
	主机	灯具按内置运行，如果 DMX 无信号，则输出数据（同步），否则不输出数据
	从机	灯具按内置运行，不输出数据（不同步其它灯具）
	自动	如果 DMX 无信号，灯具按内置运行，否则，灯具按 DMX 信号工作
灯泡开关	（灯泡光源）弹出确认对话框，选择"SURE"确认当前操作，开或关灯泡，开关时间间隔限定 30 秒	
	关闭	当前的灯泡输出已处于关闭状态
	开启	当前的灯光输出已处于开启状态

场景模式适用于单台或少量灯具，只需输出固定的场景，或需要运行一段简单的程序，可以不接控台，在场景页面里编辑即可。

如果灯具光源为灯泡，在关闭灯泡后，请等待 10 分钟后再开启灯泡。

面板显示设置

图 6-3

灯具支持中英双语，倒挂显示等，进入如图 6-3 所示设置对应的参数设置，具体菜单内容如下表所示：

显示设置

语言	设置显示的语言	
	English	英文显示
	中文	中文显示
屏幕保护	设置屏幕 30 秒内无操作后，屏幕的显示内容或方式	
	关闭	保持最后操作页面，亮屏
	模式 1	灭屏
	模式 2	黑屏，在左下角显示当前灯具的地址码
	模式 3	显示商标信息，地址码和运行模式
	模式 4	显示商标信息，地址码和运行模式，持续 30 秒后灭屏
屏幕旋转	设置屏幕的显示方向	
	关闭	不反转显示
	开启	反转显示
DMX 指示	设置 DMX 信号指示灯的指示方式	
	模式 1	有信号时亮，无信号时灭
	模式 2	有信号时灭，无信号时亮
	模式 3	有信号时闪烁，无信号时灭
屏幕背光	设置屏幕背光在无操作 10 秒后的亮度，操作时全亮	
	1~10	10 个等级
锁屏	设置是否开启防误触锁定界面	
	关闭	只在重新上电后，编辑灯具参数才会进入防误触界面一次
	开启	一段时间的无操作之后，再编辑灯具参数就会进入防误触锁定界面

场景模式

进入如下图 **6-4** 所示页面（图片显示的通道只是介绍功能的示例，本产品具体的通道表请参考下章节的通道表描述），灯具进入场景编辑模式，此页面下，如【控台模式】选项关闭时，灯具不接收 DMX 控台数据，编辑的数据即时反映到灯具上，开启时，接收控台信号并读取控台数据反映到对应通道显示上。

图 6-4

页面的内容决于当前选择的通道，且显示的通道内容和顺序和灯具通道表一致，通过这个页面，可以编辑 10 个场景是，如下表所示：

场景模式

场景选择	选择当前需要操作场景	
	1~10	10 个场景设置格式
场景时间	设置当前场景在自动时的保留的时间，最终时间由场景时间倍数共同决定，单位 0.1 秒	
	0	当前场景不参与自动场景输出
	1-255	0.1 秒到 25.5 秒
1. X 轴	0-255	设置各个通道的数据，该显示内容和顺序和灯具的通道表一一对应
……	0-255	
……	0-255	
N. 功能	0-255	

如果在场景中的复位通道编辑有效复位数据，灯具会复位，但复位后，对应的复位通道的数值会自动清零，防止多次连续复位。

查看该页面，即可以获得灯具当前的通道表顺序，具体通道数据请参考详细的通道描述。

设置灯具工作参数

图 6-5

进入如上图 **6-5** 所示页面，调整灯具的现场参数，方便灯具的现场安装等：

高级设置

X 轴反向	设置 X 轴转动方向	
	关闭	不反向
	开启	反向
Y 轴反向	设置 Y 轴转动方向	
	关闭	不反向
	开启	反向
光耦校正	设置灯具是否检测 XY 失步并校正	
	关闭	失步后不校正位置
	开启	失步后自动校正位置，并记录失步故障
X 轴偏移量	设置灯具 X 轴零点的位置	
	4-150	
Y 轴偏移量	设置灯具 Y 轴零点的位置	
	4-48	
数据保持	设置灯具无 DMX 信号时，灯具的输出状态	
	关闭	无信号，所以电机和光源回到复位完成时位置和状态
	开启	无信号，保持最后一帧 DMX 数据输出
场景时间倍数	与场景时间配合共同决定场景保留时间	
	1-255	保留时间=场景时间*倍数
开灯模式	设置灯泡上电后第一次开启的方式	
	上电开泡	上电时先开灯泡，30 秒后复位灯具
	复位后开泡	上电 3 秒后复位灯具，复位完成后开灯泡
	手动开泡	复位完成后，通过菜单或控台手动开灯泡
灯具复位	弹出确认框，选择"SURE"后，灯具位置返回初始位置	
出厂设置	弹出确认框，选择"SURE"后，灯具参数返回出厂设置	

选择上电开泡模式时，灯具在上电后，会等待灯泡 30 秒，让灯泡充分启动，内部电压足够稳定后，再启动复位程序，如果使用现场用电容量稳定，推荐上电开灯泡模式。

当灯具不能校正位置时，请先检查是否关闭了“光耦校正”。

当拔去信号后，如果灯具的位置不是按设想输出，请先检查“数据保持”设置。

设置 XY 偏移量时，完成设置后，请先以最大行程控制 XY，以检查设置后，X Y 不会撞到定位杆或壳体。

查看灯具当前状态

图 6-6

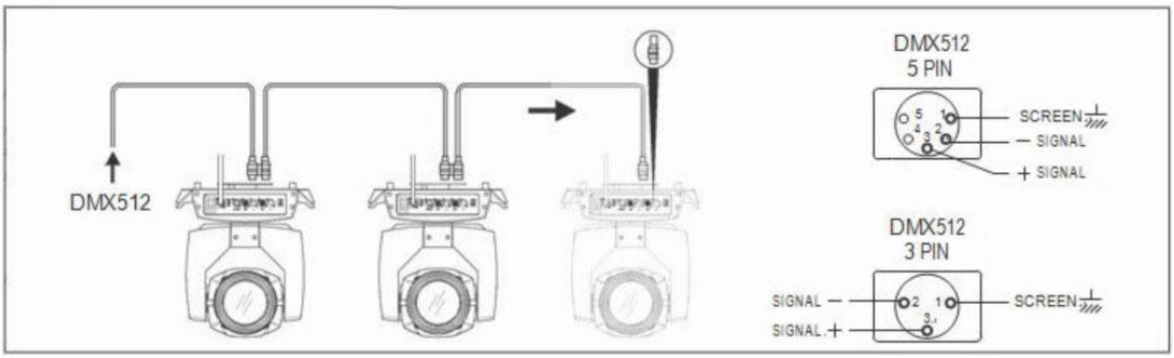
进入如图 **6-6** 所示页面，可以查看灯具的信息和实时状态，以获知灯具的使用状态，如果灯具需要售后，请提供该页面显示的状态信息以作判断依据，具体如下表所示:

状态信息

电机信息	显示灯具内的所有电机和信号的信息状态	
	霍尔	不显示，表示电机没霍尔校正，0 表示电机离开校正位置点，1 表示电机处于校正位置点
	状态	显示电机复位完成状态
	X 轴	显示 X 轴光耦反馈的实时位置值
	Y 轴	显示 Y 轴光耦反馈的实时位置值
	光耦	显示 X、Y 轴光耦两个信号的电平状态，二进制
故障/状态记录	显示灯具复位和运行时的最近 8 次的故障记录，故障记录断电后不保存，当次上电周期有效	
	故障数据	上电后检测到故障的总数
	12:03	故障发生时的上电时间，单位为分钟
	霍尔故障	对应电机复位时电机没检测到有效的霍尔信号
	霍尔短路	对应电机复位时检测到电机的霍尔信号一直有效
	光耦故障	对应电机复位时没有检测到有效的光耦信号
	失步	对应电机在运行过程中失步
	撞杆	对应电机复位时撞定位杆
	灯泡故障	灯泡意外灭泡
	传感器故障	温度传感器信号不正常
	风扇故障	主风扇工作不正常
灯具状态	显示当前灯具的关键状态数据，以作参考	
	通信	0~100%，灯具内部数据链路的通信质量
	错误计数	上电后共检测到错误帧的数量，累计
	光源温度	显示当前光源的温度，“---”表示无检测
	显示板温度	显示当前显示板的温度或附近的环境温度
	传感器 1 温度	显示当前主板温度或主板安装位置的环境温度
版本信息	显示当前灯具的信息及版本，售后维护的重要参考	
	设备	灯具的名称，同于 RDM 的设备信息
	型号	灯具的型号，同于 RDM 的型号信息
	显示板	显示板的固件版本及序列号
	主板 1	主板 1 的固件版本及序列号
光源时间	记录灯源开启的总累计用时，单位分钟，用户用手动清除，作为光源定期保养维护的时间参考	
灯具时间	记录灯具开启的总累计用时，单位分钟，不可清除	

6. DMX512 控制

6.1 DMX 连接



DMX 信号线连接示意图

a. 为了减少信号错误，避免传输过程中信号减弱和干扰，可以在最后一台机器的 DMX 输出端的 2 芯 和 3 芯 之间增加一个 120Ω 1/4W 的电阻。

b. 用 XLR 信号线连接灯具，一端接到灯具的输出口，另一端接到下一台灯具的输入口。XLR 信号线只能用于串联，不可以并联。DMX512 信号传输速度很快，信号线损坏，焊接处不牢，接触不好等，都会影响信号传输，致使系统关闭。

c. 当某个单元的机器电源断路时，DMX 输出和输入的连接是旁通的，以便维持 DMX 线路的连通。

d. 每盏灯都要有一个地址码，能够接收控台发出的信息，范围在 1-512 之间。

e. DMX512 系统的终端需要装配一个终端器，以减少信号传输出现错误。

f. 3 芯 XLR 连接器比 5 芯 XLR 连接器要更普遍一些：

g. 3 芯 XLR：PIN 1：GND，PIN 2：负信号，PIN 3：正信号。4 芯 XLR：PIN 1：GND，PIN 2：负信号，PIN 3：正信号，PIN4/PIN5：未使用。

6.2 地址码设置

使用通用 DMX 控制器来控制灯具时，你需要为灯具设置起始地址（1-512），以便机器能接收到 DMX 信号。

按 MENU 按钮进入主菜单，选择 DMX 设置，按 ENTER 按钮确认，按 UP/DOWN 按钮来选择地址码（1-512），按 ENTER 按钮保存。

请参考以下的图表，设置前 4 台灯具的地址码：

通道	地址	第一台地址	第二台地址	第三台地址	第四台地址
16CH	001-016	001	017	033	049

6.3 DMX 通道

通道	通道名称	通道数值	功能
1	X 轴	000-255	0-540 度
2	X 轴微调	000-255	0-2 度
3	Y 轴	000-255	0-270 度
4	Y 轴微调	000-255	0-1 度
5	XY 速度	000-255	由快到慢
6	频闪	000-007	闭光
		008-015	开光
		016-131	频闪，由慢到快
		132-139	开光
		140-181	快开慢关
		182-189	开光
		190-231	快关慢开
		232-239	开光
		240-247	随机频闪
		248-255	开光
7	调光	000-005	无功能
		006-255	0-100%调光
8	调光微调	000-255	调光微调
9	颜色盘	000-004	白光
		005-008	白光+颜色 1
		009-012	颜色 1
		013-017	颜色 1+颜色 2
		018-021	颜色 2
		022-025	颜色 2+颜色 3
		026-029	颜色 3
		030-034	颜色 3+颜色 4
		035-038	颜色 4
		039-042	颜色 4+颜色 5
		043-048	颜色 5
		049-051	颜色 5+颜色 6
		052-055	颜色 6
		056-059	颜色 6+颜色 7
		060-063	颜色 7
		064-068	颜色 7+颜色 8
		069-072	颜色 8
		073-076	颜色 8+颜色 9
		077-081	颜色 9
		082-085	颜色 9+颜色 10
		086-089	颜色 10

		090-093	颜色 10+颜色 11
		094-098	颜色 11
		099-102	颜色 11+颜色 12
		103-106	颜色 12
		107-110	颜色 12+颜色 13
		111-115	颜色 13
		116-119	颜色 13+颜色 14
		120-123	颜色 14
		124-127	颜色 14+颜色 15
		128-189	顺时针旋转，由快到慢
		190-193	停止转动
		194-255	逆时针旋转，由慢到快
10	图案盘	000-004	白光
		005-009	图案 1
		010-014	图案 2
		015-019	图案 3
		020-024	图案 4
		025-029	图案 5
		030-034	图案 6
		035-039	图案 7
		040-044	图案 8
		045-049	图案 9
		050-054	图案 10
		055-059	图案 11
		060-064	图案 12
		065-069	图案 13
		070-074	图案 1 抖动，由慢到快
		075-079	图案 2 抖动，由慢到快
		080-084	图案 3 抖动，由慢到快
		085-089	图案 4 抖动，由慢到快
		090-094	图案 5 抖动，由慢到快
		095-099	图案 6 抖动，由慢到快
		100-104	图案 7 抖动，由慢到快
		105-109	图案 8 抖动，由慢到快
		110-114	图案 9 抖动，由慢到快
		115-119	图案 10 抖动，由慢到快
		120-124	图案 11 抖动，由慢到快
		125-129	图案 12 抖动，由慢到快
		130-134	图案 13 抖动，由慢到快
		135-193	由快到慢反向流水
		134-196	停止转动

		197-255	由快慢到快正向流水
11	棱镜 1	000-007	无功能
		008-255	棱镜 1（8 棱镜）
12	棱镜 2	000-007	无功能
		008-255	棱镜 2（8+16 蜂窝棱镜）
13	棱镜旋转	000-127	滑步，0° - 360°
		128-189	顺时针旋转，由快到慢
		190-193	停止
		194-255	逆时针旋转，由慢到快
14	雾化	000-007	无效果
		008-255	雾化
15	调焦	000-255	调焦 0-100%
16	功能通道	000-099	无功能
		100-105	3 秒后关灯泡
		106-199	无功能
		200-205	3 秒后开灯泡
		206-209	无功能
		210-215	3 秒后复位 XY 电机
		216-219	无功能
		220-235	3 秒后复位效果电机
		236-239	无功能
		240-255	3 秒后复位整灯

7. 故障处理

以下是设备在运行时常出现的一些问题，并附有一些解除故障的建议：

A. 灯具不运作，没有灯光，风扇不转

◆ 检查电源接触情况。

◆ 检测电压。

◆ 检查电源开关的指示灯。

B. 不受控台的控制

◆ 检查 DMX 信号连接器和信号线是否连接正确。

◆ 检查地址码设定是否正确。

◆ 如果 DMX 信号传输断断续续，检查卡侬座与信号线是否连接良好。

用其他控制器试一下。

◆ 检查一下 DMX 信号线和高压电线距离是否太近，那样会损坏或干扰信号电路。

8. 设备清洁

为保持灯具最佳性能，确保灯光效果最佳，保持灯具洁净绝对必要。必须定期清洁灯具，避免灰尘、污垢和烟气残留物等堆积在灯具表面或内部，清洁频率视应用环境而定。如因安装施工环境导致灰尘进入灯具，请立即清洁，避免因灰尘过多而造成灯具光学部分损坏。

◆ 建议使用柔软的无绒布和优质的玻璃清洁液，在任何情况下不得使用溶剂。

◆ 仔细擦干部件。

◆ 至少每 20 天擦拭一次镜片外部