

ML280 MASTER 280



CE V  IP20 t_a40°C t_c100°C

说明书

使用产品前请仔细阅读说明书并妥善保管



地址 广东省广州市南沙区榄核镇广珠路95号3栋 (1-5楼)
电话 +86 20 8499 2310/2320/2330
传真 +86 20 8499 2360
邮箱 info@color-imagination.com
网站 www.color-imagination.com

关注
博朗



<http://i.youku.com/colorimagination>



<http://weibo.com/colorimagination>

1 安全说明



注意!

操作本产品前请务必谨慎。本产品为高压产品，如果接触电线可能受到电击!

本产品出厂前为完好产品。为保持本产品的完好状态并保证安全操作，用户请遵循安全事项及此说明书的警告。



重要!

由于不遵循此说明书而造成的损坏不在保修范围内。供货商不对由此引起的产品问题负责。

如果产品曾暴露于极端的不稳定温度环境下（如运输后），请不要马上接上产品电源，因为由于温度变化而产生的水珠可能会损坏产品。请在产品恢复到正常温度后再使用。

本产品可在90-260V电压范围内使用，是用于室内的产品。请确保使用地电压不高于产品可承受的范围!! 电源插头必须插到保护性好的I类插座。绿色的或者茶青色导体必须接地。

请经常检查本产品级电源线。确保电源线不折叠或者损坏刮伤，并且不与其它的线连接起来! 在连接电源线或者相关的连线时需要特别注意。在不使用本产品时或者在清洁前，务必拔掉电源。

在使用产品前，请先熟悉产品的操作功能。请不要让儿童或者不专业人员接触产品。

请不要摇晃本产品。当安装或者操作产品时不要使用蛮力。不要让不专业人员操作产品。大部分的损坏是由于不专业的操作引起。

产品没有配备相关的维修配件。产品的保养及维修只能由专业人士进行!

请不要擅自改动本产品，否则可能会损坏产品，因此引起的损坏不在保修范围内。而且，不专业的操作可能会导致短路，烧伤或者电击，等等。

8 产品保养及清洁

在检测本产品时请注意以下几点:

1. 所有安装产品的螺丝及部件必须紧密连接，不能生锈。
2. 外壳，透镜，固定件及安装地点（例如天花，吊架，桁架等）不能变形
3. 机械移动部件不能有磨损，不能不平衡地旋转。
4. 电源线不能有任何的损坏，材料疲劳或者沉淀

产品的安装及使用必须要由经过培训的专业技术人员进行，必须保证排除安全隐患。



注意!

请在做产品保养前把电源线拔掉!!!



为保持产品的良好状态，延长使用寿命，我们建议对产品进行常规的清洁。

1. 每星期对产品外部透镜及内部透镜进行清洁，以防因透镜积尘而导致产品的光输出减弱。
2. 每星期对风扇进行清洁。
3. 每三个月由专业的电气工程师对产品进行详细的电路检查，保证电路接点良好，以防由于过热导致电路接点老化。

我们建议应定期对产品进行清洁，请注意不要使用潮湿或者麻布，千万不能使用酒精或者溶剂进行清洁。

本产品没有配备更换部件，请参考“安装说明”部分。

如果用户需要任何备件，请向当地经销商进行购买。

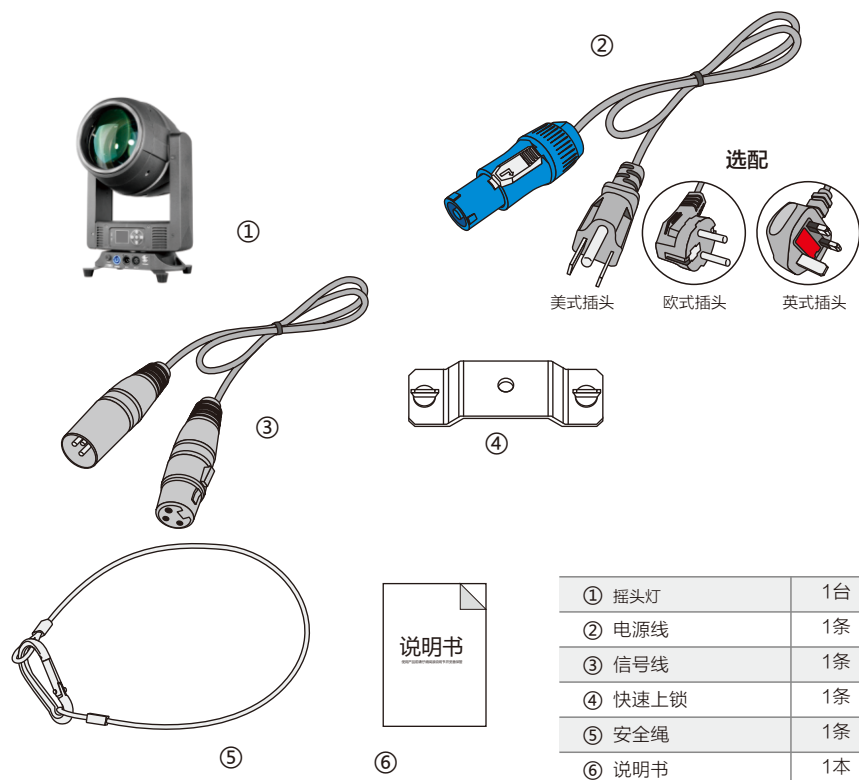
| | | | |
|----------|------|---------|-------------|
| | | 210-215 | 3秒后复位 XY 电机 |
| | | 216-219 | 无功能 |
| | | 220-235 | 3秒后复位效果电机 |
| | | 236-239 | 无功能 |
| | | 240-255 | 3秒后复位整灯 |
| [CH20] | 效果 | 0-255 | |
| [CH21] | 效果速度 | 0-255 | |

2 拆除包装

1.8°光束角度, Ø160mm前组透镜, 辅光效果, 双棱镜盘, 水平/垂直无极旋转

MASTER 280是一款紧凑型重量轻的新型LED摇头光束灯, 带1圈辅光灯条效果, 1.8°光束角度, 光束效果出众。产品使用一颗高密度欧司朗280W 8500K LED模组, 经过多组高清高精度光学系统, 亮度高。辅光灯条使用30*0.2W三合一贴片灯珠, 效果绚丽多彩。其它专业功能一应俱全: 水平/垂直无极旋转, 固定图案盘, 颜色盘, 6彩盘, 2个棱镜(6种棱镜), 轻雾化, 电动调焦, 线性调光, 多种频闪效果, 可180°反转的高清TFT彩色显示屏等。产品支持DMX控制, RDM控制。产品的前卫外观设计理念, 平衡感强, 大方得体, 内部整体构造合理, 简单, 和谐。

产品是一款快速安静的LED摇头光束灯, 设计有合理的刷新频率, 无闪烁, 适用于大型演出, 夜场, 电视演播厅, 剧院, 流动演出, 宴会厅等。



| | |
|--------|----|
| ① 摇头灯 | 1台 |
| ② 电源线 | 1条 |
| ③ 信号线 | 1条 |
| ④ 快速上锁 | 1条 |
| ⑤ 安全绳 | 1条 |
| ⑥ 说明书 | 1本 |

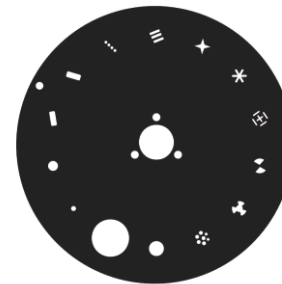
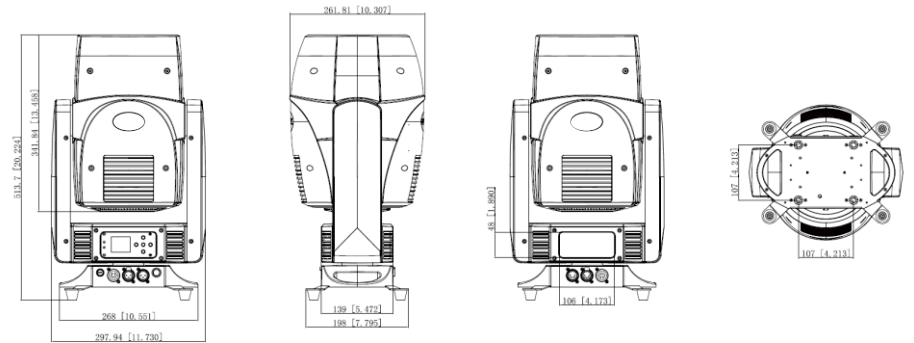
3 产品参数

产品特征

1*欧司朗280W LED模组
 30*0.2W三合一RGB灯珠(辅光)
 色温: 8500K
 CRI (显色指数): ≥70
 合理的刷新频率, 摄影无闪烁
 光源寿命: 20000小时
 多组高清高精度光学系统
 Ø160mm前组透镜
 1.8°光束角度
 线性电子调焦, 超微顺滑调整焦距
 水平扫描: 双模式
 1. 360°无极旋转
 2. 540°(8/16bit精度扫描)
 垂直扫描: 双模式
 1. 360°无极旋转
 2. 270°(8/16bit精度扫描)
 电机类型: 2相
 先进的顺滑/快速/安静高精度扫描系统, 具有自动纠错的复位功能, 水平/垂直滑步控制功能
 水平/垂直可反转
 1个颜色盘, 13个固定式色片+白光, 色片可任意定位, 带双向旋转且速度可调的彩虹效果
 可双向旋转的6彩盘, 速度可调
 镜头前盖带1圈辅光灯条效果, 内置多种速度可调宏功能效果
 固定图案盘: 13个固定图案片+白光, 带图案抖动功能
 双棱镜盘设计
 棱镜盘1: 三种棱镜, 包括5排镜/8棱镜/3+8+16三层棱镜, 可正反方向旋转, 具有棱镜定位功能
 棱镜盘2: 三种棱镜, 包括6排镜/16棱镜/8+16双层棱镜, 可正反方向旋转, 具有棱镜定位功能
 棱镜盘1/棱镜盘2可任意组合出多种不同的棱镜效果
 0-25Hz频闪效果, 速度可调
 随机频闪及脉冲频闪
 轻度雾化效果, 光斑均匀, 颜色饱满
 0~100%顺滑线性调光
 21个国际标准DMX通道
 DMX512, 主从机, 或自走操作
 DMX记忆和编辑
 RDM控制
 可选配Art-NET控制
 可选配无线接收系统
 输入信号隔离保护功能, 保证信号传输稳定, 不受干扰
 RJ45以太网接头输入输出 (当选配Art-NET时)
 3芯&5芯非平衡式XLR信号连接头输入输出
 带PFC开关电源
 输入电压:AC100-240V 50/60Hz
 Powercon电源输入输出, 带保险座
 整灯消耗功率: 390W
 -25°C- 45°C环境使用温度
 IP20防水系数

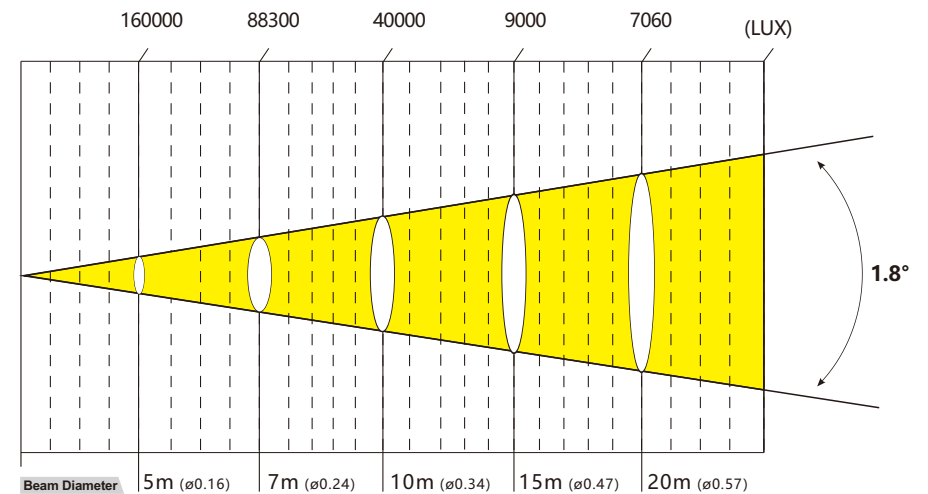
| | | | |
|----------|---------|---------|-------------|
| | | 191-195 | 由慢到快抖动图案 1 |
| | | 196-200 | 由慢到快抖动图案 2 |
| | | 201-205 | 由慢到快抖动图案 3 |
| | | 206-210 | 由慢到快抖动图案 4 |
| | | 211-215 | 由慢到快抖动图案 5 |
| | | 216-220 | 由慢到快抖动图案 6 |
| | | 221-225 | 由慢到快抖动图案 7 |
| | | 226-230 | 由慢到快抖动图案 8 |
| | | 231-235 | 由慢到快抖动图案 9 |
| | | 236-240 | 由慢到快抖动图案 10 |
| | | 241-245 | 由慢到快抖动图案 11 |
| | | 246-250 | 由慢到快抖动图案 12 |
| | | 251-255 | 由慢到快抖动图案 13 |
| [CH13] | 棱镜 1 | 0-63 | 无 |
| | | 64-127 | 插入棱镜 1 |
| | | 128-191 | 插入棱镜 1 |
| | | 192-255 | 插入棱镜 1 |
| [CH14] | 棱镜自转 | 0-127 | 0-360 度 |
| | | 128-190 | 由快到慢正向流水 |
| | | 191-192 | 停止 |
| | | 193-255 | 由慢到快反向流水 |
| [CH15] | 棱镜 2 | 0-63 | 无 |
| | | 64-127 | 插入棱镜 2 |
| | | 128-191 | 插入棱镜 2 |
| | | 192-255 | 插入棱镜 2 |
| [CH16] | 棱镜 2 自转 | 0-127 | 0-360 度 |
| | | 128-190 | 由快到慢反向流水 |
| | | 191-192 | 停止 |
| | | 193-255 | 由慢到快正向流水 |
| [CH17] | 七彩镜 | 0-127 | 无 |
| | | 128-255 | 七彩 |
| [CH18] | 调焦 | 0-255 | 由远到近 |
| [CH19] | 复位/功能 | 0-209 | 无功能 |

| | | | |
|--------|----|---------|-------------|
| | | 45-49 | 颜色 4+颜色 5 |
| | | 50-54 | 颜色 5 |
| | | 55-59 | 颜色 5+颜色 6 |
| | | 60-64 | 颜色 6 |
| | | 65-69 | 颜色 6+颜色 7 |
| | | 70-74 | 颜色 7 |
| | | 75-79 | 颜色 7+颜色 8 |
| | | 80-84 | 颜色 8 |
| | | 85-89 | 颜色 8+颜色 9 |
| | | 90-94 | 颜色 9 |
| | | 95-99 | 颜色 9+颜色 10 |
| | | 100-104 | 颜色 10 |
| | | 105-109 | 颜色 10+颜色 11 |
| | | 110-114 | 颜色 11 |
| | | 115-119 | 颜色 11+颜色 12 |
| | | 120-124 | 颜色 12 |
| | | 125-129 | 颜色 12+颜色 13 |
| | | 130-134 | 颜色 13 |
| | | 135-139 | 颜色 13+颜色 14 |
| | | 140-200 | 由快到慢正向流水 |
| | | 201-255 | 由慢到快反向流水 |
| [CH12] | 圆盘 | 0-4 | 白光 |
| | | 5-9 | 图案 1 |
| | | 10-14 | 图案 2 |
| | | 15-19 | 图案 3 |
| | | 20-24 | 图案 4 |
| | | 25-29 | 图案 5 |
| | | 30-34 | 图案 6 |
| | | 35-39 | 图案 7 |
| | | 40-44 | 图案 8 |
| | | 45-49 | 图案 9 |
| | | 50-54 | 图案 10 |
| | | 55-59 | 图案 11 |
| | | 60-64 | 图案 12 |
| | | 65-69 | 图案 13 |
| | | 70-129 | 由快到慢反向流水 |
| | | 130-134 | 白光 |
| | | 135-190 | 由慢到快正向流水 |



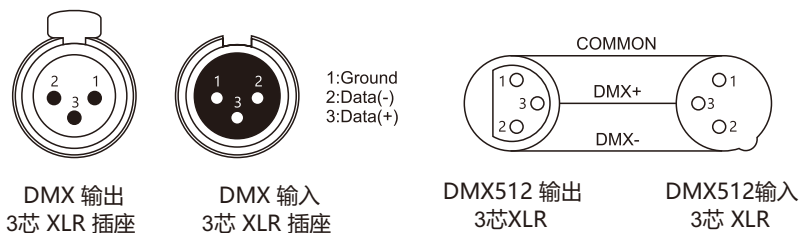
4 光学图

Photometric Beam Angle Data 1.8° Beam Angle $LUX \times 0.0929 = FC$



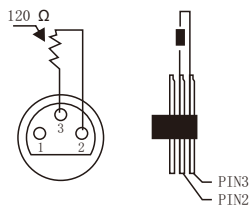
5 DMX512控制连接

请将本产品配备的XLR信号线的公头插在控制器的信号输出端口，母头插在本产品后板上的信号输入端口。您可多台产品串联起来，信号线需要是三心的，屏蔽的，带有XLR输入及输出头。



DMX-512连接需带终端器（回路连接）

在安装过程中，如果信号线铺设的距离比较长，或者在电器比较嘈杂的环境，例如歌舞厅，建议使用DMX终端器（回路连接）。这样可以避免因电器噪音而导致的数字控制信号混浊。DMX终端器是由简单的XLR接头2芯和3芯连接一个120欧姆的电阻而组成，请将终端器插进最后一台产品的XLR输出端口。



7 通道表

| 通道 1 | 名称 | 数值 | 描述 |
|----------|-------|---------|-----------|
| [CH1] | X-旋转 | 0-255 | |
| | | 0-127 | 无 |
| | | 128-191 | 由快到慢正向流水 |
| | | 192-255 | 由慢到快反向流水 |
| [CH2] | Y-旋转 | 0-255 | |
| | | 0-127 | 无 |
| | | 128-191 | 由快到慢正向流水 |
| | | 192-255 | 由慢到快反向流水 |
| [CH3] | X 轴 | 0-255 | 0-540 度 |
| [CH4] | Y 轴 | 0-255 | 0-270 度 |
| [CH5] | X 轴微调 | 0-255 | 0-2 度 |
| [CH6] | Y 轴微调 | 0-255 | 0-1 度 |
| [CH7] | XY 速度 | 0-255 | 由快到慢 |
| [CH8] | 雾化 | | |
| | | 0-127 | 无 |
| | | 128-255 | 雾化 |
| [CH9] | 频闪 | | |
| | | 0-3 | 关光 |
| | | 4-127 | 由慢到快脉冲频闪 |
| | | 128-191 | 由慢到快渐变频闪 |
| | | 192-251 | 由慢到快随机频闪 |
| | | 252-255 | 开关 |
| [CH10] | 调光 | 0-255 | 0-100%调光 |
| [CH11] | 色盘 | | |
| | | 0-4 | 白光 |
| | | 5-9 | 白光+颜色 1 |
| | | 10-14 | 颜色 1 |
| | | 15-19 | 颜色 1+颜色 2 |
| | | 20-24 | 颜色 2 |
| | | 25-29 | 颜色 2+颜色 3 |
| | | 30-34 | 颜色 3 |
| | | 35-39 | 颜色 3+颜色 4 |
| | | 40-44 | 颜色 4 |

| | | |
|-------------|--|----------------|
| | 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 | 记录光源开启的总累计用时，单位分钟，用户手动清除，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 菜单操作

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。

3. 面板显示设置

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 |
| 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 |
| | 自动 | 自动检测灯具挂灯方向，自动切换显示方向 |
| 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 |
| | 设置信号指示灯的亮度 | |
| 1~10 | 10 个等级 | |
| 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 |
| 触屏开关 | 选择是否禁用触屏，当屏幕触摸意外损坏时，可禁用触摸功能，使用辅助输入设置灯具 | |
| 触摸校正 | 当屏幕触摸不准确时，可进入校正页面校正屏幕 | |

支持触摸操作的灯具，如果出现触摸不良现象，可进入校正页面重新校正触摸屏的触摸精度，正常情况下，请不要进入此页面。如果触摸损坏，请选择禁用触摸功能。

4. 场景模式

进入如图 6-4 所示页面，灯具进入场景编辑模式，此页面下，灯具不接收 DMX 控台数据，编辑的数据即时反映到灯具上。页面的内容取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 |
| 场景时间 | 设置当前场景在自动时的保留的时间，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。

5. 设置灯具工作参数

进入如图 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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”。

当拨去信号后，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。

6. 查看灯具当前状态

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 |