****

* * ****

目 录

[1. 注意事项与安装 1](#_Toc483325166)

[1.1 声明 1](#_Toc483325167)

[1.2 维护保养 1](#_Toc483325168)

[1.3 产品注意事项 1](#_Toc483325169)

[1.4 信号线连接 1](#_Toc483325171)

[1.5 灯具安装 3](#_Toc483325172)

[2. 控制面板 3](#_Toc483325173)

[2.1 按键说明 3](#_Toc483325174)

[2.2 主菜单 3](#_Toc483325175)

[2.2.1 设置 4](#_Toc483325176)

[2.2.2 手动 4](#_Toc483325176)

[2.2.3 信息 5](#_Toc483325177)

[2.2.4 工厂 5](#_Toc483325178)

[3. 通道功能 6](#_Toc483325187)

[3.1 通道表 6](#_Toc483325188)

[4. 常见故障 1](#_Toc483325189)0

## 1.注意事项与安装注意事项与安装

* 1. **声明**

感谢您选用我们公司的产品！本产品在出厂时，性能完好，包装完整。为了您安全有效的使用本产品，在您使用本产品之前，请您仔细完整地阅读这份使用说明书。本说明书包含了安装和使用的重要信息，请按照说明书的要求进行安装和操作，同时，请妥善保管本说明书，以便随时使用。我们公司不承担所有由于个人在安装、使用、维修时没有按照说明书操作而损坏灯具或其他性能的责任。

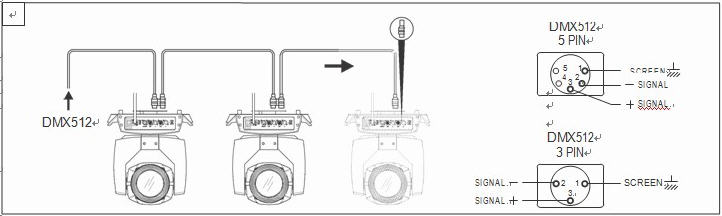
本手册如有技术改动，恕不另行通知。

* 1. **维护保养**
* 在进行保养维护之前请断开电源。
* 本灯具应保持干燥，避免在潮湿环境下工作。
* 间歇性的使用会有效地延长本灯具的寿命。
* 为了获得良好的通风效果和灯光效果，要注意经常清洁风扇和风扇网以及透镜。
* 请勿用酒精等有机溶剂擦试灯具外壳，以免造成损坏。
  1. **产品注意事项**
* 本灯具仅供专业人士使用。
* 运行前确保电源电压与设备要求电源电压相符。
* 不要将本产品放置在易松动或易震动的地方。
* 使用过程中，如灯具出现异常应及时停止使用灯具。
* 为保证产品的使用寿命，本产品切勿摆放在潮湿或漏水的地方，更不能在温度超过60度以上的环境工作。
* 灯泡使用时，电源电压变化不应超过±10%，电压过高，将缩短灯泡的寿命，电压过低，则影响灯泡的光色。
* 断电后，需20分钟后使用灯具充分冷却后才能再次通电使用。
* 灯具转动部位及粘贴配件必须定期检查,出现松动,晃动及时加固 ,以防意外发生。
* 为保证本产品的正常使用，请仔细阅读本说明。
  1. **信号线连接**

灯具设有标准的DMX 输入和输出的3芯或5芯XLR插座。请使用专为DMX 512屏蔽双绞信号线；信号线一般连接距离在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，直至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）。

重要提示：线不能相互接触或与金属外壳接触。



**图1 DMX信号线连接示意图**

* 灯具起始地址码计算方法：

当前灯具的起始地址码等于(上一台灯具的起始地址码)+(灯具的通道数目)说明:

1:第一台灯具的起始地址码值A001.

2:控制器的基本通道数,应大于或等于灯具总的使用通道数目。

3:注意:当使用任何的控制器,每一台灯具都应必须有它自己的起始地址码,假如第一台灯具的起始地址码设定A001,灯具道通数为16CH;那么第二台灯具的起始地址码就设置为 A017;第三台灯具的起始地址码就设置为A033;如此类推,(此设置方式还需要据不同的控台来定)

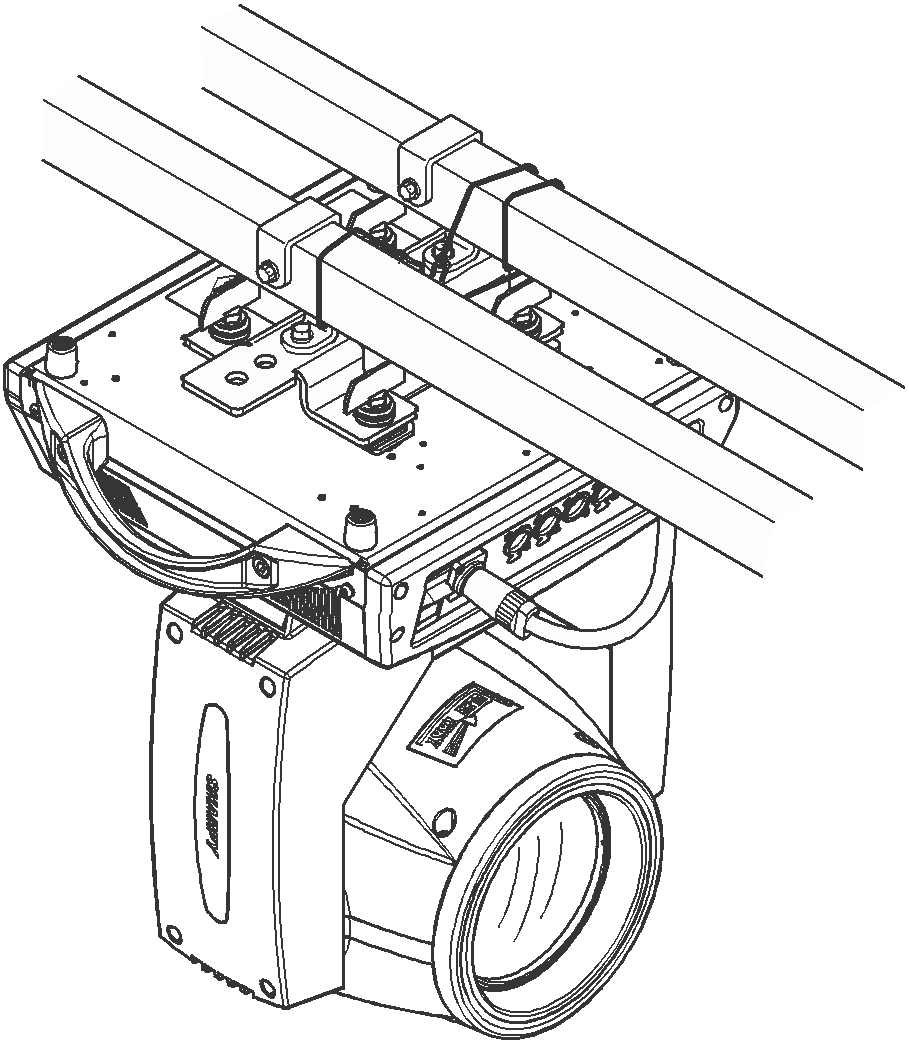
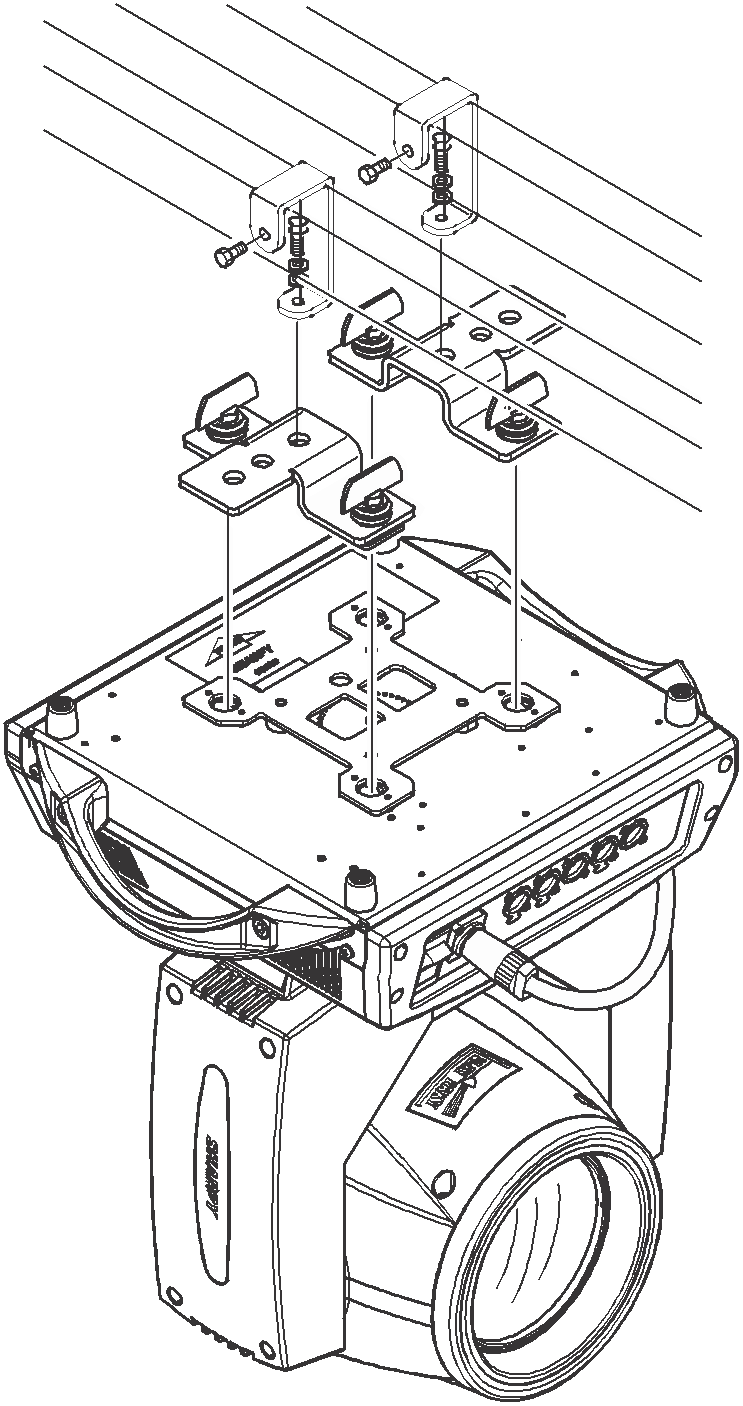
* 1. **灯具安装**

灯具可水平放置、斜挂和倒挂。斜挂和倒挂时一定要注意安装方法。

如图2所示，在对灯具定位前，要确保安装地点的稳固性，在反转吊挂安装时，必须确保灯具不要在支撑架上跌落下来，需要用安全绳索穿过支撑架和灯具提手进行辅助吊挂，以确保安全，.防止灯具坠落和滑动。

灯具在安装调试时，下方禁止行人通过，定期检查安全绳索是否出现磨损、挂钩螺丝是否出现松动。

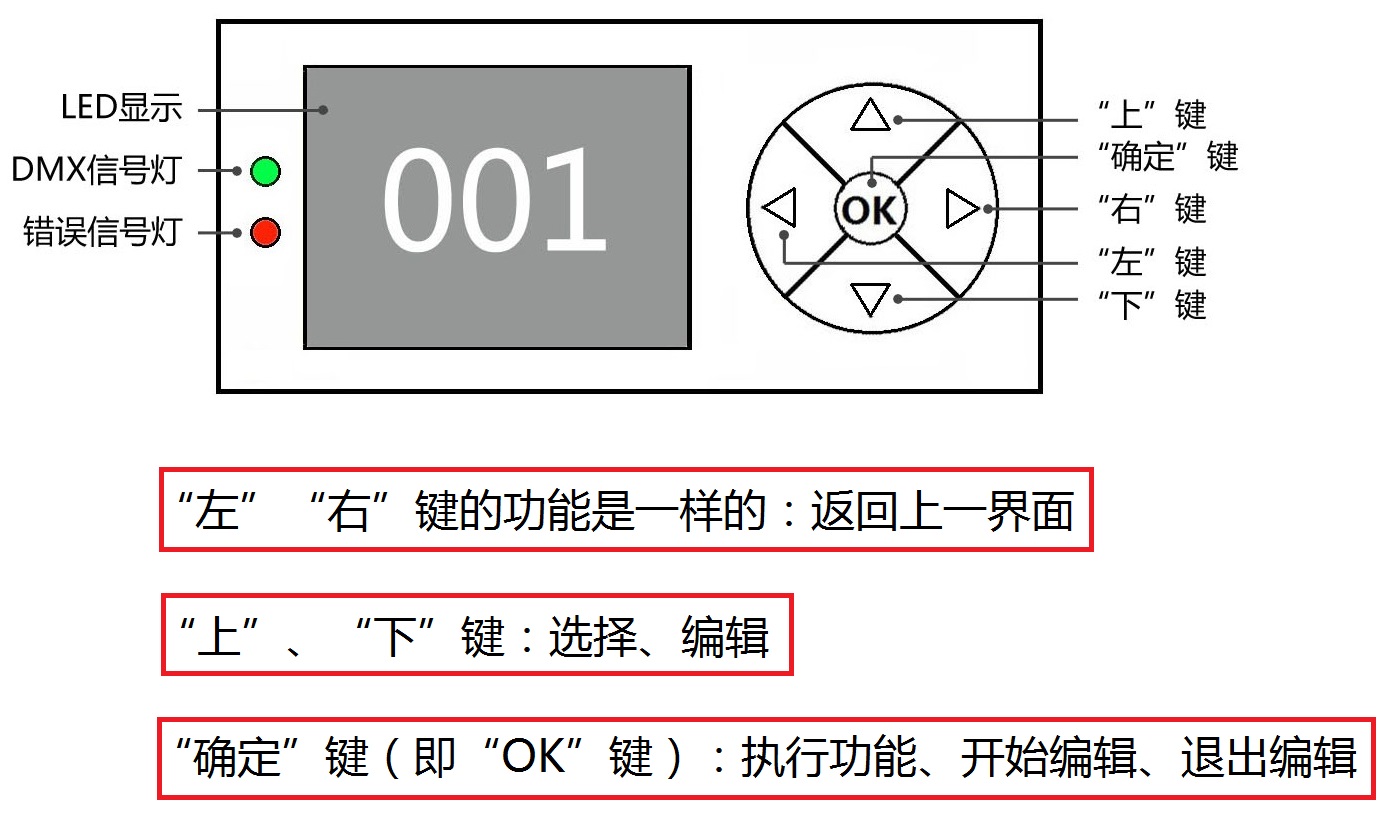
如果因为吊挂安装不稳固，导致灯具坠落而产生的一切后果，我司不承担任何责任。



**图2 倒挂灯具示意图**

## 控制面板

## 2.1 按键说明



**图3 面板按键说明示意图**

下面以“修改 DMX 地址码”为例，讲述按键的使用：

1、 如果当前不是主界面，按“左”键（一或多次）即可回到主界面

2、 在主界面下，按“上”键或“下”键选中“设置”按钮

3、 按“确定”键，进入“设置”界面

4、 在“设置”界面下，按“上”键或“下”键选中“DMX 地址”

5、 按“确定”键进入编辑状态

6、 按“上”键或“下”键修改 DMX 地址码

7、 按“确定”键退出编辑状态

## 2.2 菜单说明



**图4主菜单示意图**

###### 2.2.1 设置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **选项** | **说明** | |
| 运行 | DMX | 从机状态：接收来自控台或主机的DMX信号 |
| 自走 | 主机状态：自走并发送DMX信号给从机 |
| 声控 |
| DMX地址 | 1~512 | 按“确定”键进入编辑状态。此时是选中百位，按“上”“下”键改变地址码。再按一次“确定”键选中十位编辑。再按一次“确定”键选中个位编辑。再按一次退出编辑状态 |
| 灯泡 | 关 | 关泡 |
| 开 | 亮泡 |
| 电机复位 | 关 |  |
| 开 | 灯具复位 |
| 通道 | 标准16CH | 标准16通道模式 |
| 扩展20CH | 扩展20通道模式 |
| 语言 | 英文 | 设置为英文界面 |
| 中文 | 设置为中文界面 |
| 屏幕翻转 | 关 | 正面显示 |
| 开 | 屏幕倒转显示 |
| X反转 | 关 |  |
| 开 | X电机方向旋转540度 |
| Y反转 | 关 |  |
| 开 | Y电机方向旋转270度 |
| XY交换 | 关 |  |
| 开 | 交换XY轴的通道（包括微调） |
| XY编码器 | 开 | 使用编码器（光耦）判断失步并自动纠正位置 |
| 关 | 不使用编码器（光耦）纠正位置 |
| DMX信号 | 保持 | 按原状态继续运行 |
| 清零 | 电机回位，停止运行 |
| 开机亮泡 | 关 |  |
| 开 | 开机后亮泡 |
| 颜色线性 | 开 | 颜色轮线性变化 |
| 关 | 颜色轮非线性变化，半色变化 |
| 恢复默认 | 开 |  |
| 关 | 按“确定”键后看到确认对话框，再次按“确定”键即恢复默认设置 |

###### 2.2.2 **手动控制**

此界面用于控制当前灯具（不接收DMX信号），对应通道。详情参考通道表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **选项** | **说明** | |
| 1CH. | 0~255 | 按“确定”键进入编辑状态。此时是选中百位，按“上”“下”键改变通道值。再按一次“确定”键选中十位编辑。再按一次“确定”键选中个位编辑。再按一次退出编辑状态 |
| …… | 0~255 |
| 15CH. | 0~255 |
| …… | 0~255 |

###### 2.2.3 信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **选项** | **说明** | |
| Ver |  | 显示软件版本 |
| DIS |  | 显示板软件版本 |
| MT |  | 电机板软件版本 |
| 时间信息 | 1.总计亮泡  2.总计使用 | 记录累加亮泡时间  记录灯具使用时间 |
| 系统错误 |  | 如果红色ERR指示灯发亮，说明灯具运行出错，详细情况可由此进入子界面查看。查看完毕后可按“清除”键将错误记录清空 |
| 鼓风机转速 |  | 显示当前鼓风机转速 |
| 霍尔状态 | 0000 | 当检到磁时为0，否则为1 |
| X轴编码盘步值 | 0000 | 正方向走时,步值应该增加,反方向走时,步值应该减小。每次转到同个点时数值一样为正常 |
| Y轴编码盘步值 | 0000 | 正方向走时,步值应该增加,反方向走时,步值应该减小。每次转到同个点时数值一样为正常 |
| 权限时长 |  | 9999无加密；其它数值可使用时间有加密 |

**A. 错误信息说明**

|  |  |
| --- | --- |
| **常见错误信息** | **说明** |
| MT板连接失败 | 电机板没有回应。连接显示板和电机板的串口通信线路有问题，或者电机板有问题。 |
| X轴复位失败 | X轴光电开关，或者X轴电机或者电机板有问题 |
| Y轴复位失败 | Y轴光电开关，或者Y轴电机或者电机板有问题 |
| X轴Hall错误 | X轴霍尔，或者电机板有问题 |
| Y轴Hall错误 | Y轴霍尔，或者电机板有问题 |
| 颜色盘复位失败 | 颜色盘霍尔，或者颜色盘电机有问题 |
| 图案盘复位失败 | 图案盘霍尔，或者图案盘电机有问题 |
| 调焦复位失败 | 调焦霍尔，或者调焦电机有问题 |
| 灯泡控制失败 | 亮泡或者灭泡失败，点灯器或者灯泡有问题 |

###### 2.2.4 工厂

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 校准 | 风机调节（测试） | 风机调节 |
| 鼓风机转速 |
| 风速低关泡 开/关 |
| 数据下载 | 换显示板后，从电机板上下载原来显示板的校准数据 |
| X轴 | 进入子界面后，可调整X轴、Y轴等电机的复位位置，以弥补硬件安装上的误差，调整范围-128~+127，+0表示没有调整。 |
| Y轴 |
| 颜色 |
| 图案 |
| 调焦 |
| 调光半步 |
| 调光偏移 |
| 棱镜1半步 |
| 棱镜1行程 |
| 棱镜2半步 |
| 棱镜2行程 |
| 雾化半步 |
| 雾化行程 |
| 七彩镜行程 |
| 清零 | 关 |
| 开，数据恢复默认值 |
| X霍尔 | 关，X霍尔报错关 |
| 开，X霍尔报错开 |
| Y霍尔 | 关，Y霍尔报错关 |
| 开，Y霍尔报错开 |
| 半功率 | 关，无半功率功能 |
| 开，有半功率功能 |

## 3.通道功能

## 3.1 通道表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **通道** | **16通道模式** | **20通道模式** |
| 1 | X | X |
| 2 | Y | Y |
| 3 | X微调 | X微调 |
| 4 | Y微调 | Y微调 |
| 5 | XY 速度 | XY 速度 |
| 6 | 雾化 | 雾化 |
| 7 | 切光/频闪 | 切光/频闪 |
| 8 | 调光 | 调光 |
| 9 | 颜色轮 | 颜色轮 |
| 10 | 图案盘 | 图案盘 |
| 11 | 棱镜 | 棱镜 |
| 12 | 棱镜1旋转 | 棱镜1旋转 |
| 13 | 棱镜2旋转 | 棱镜2旋转 |
| 14 | 七彩 | 七彩 |
| 15 | 调焦 | 调焦 |
| 16 | 灯泡&复位 | 灯泡&复位 |
| 17 |  | 保留 |
| 18 |  | 颜色轮 速度 |
| 19 |  | 调光-棱镜-雾化 速度 |
| 20 |  | 图案盘 速度 |

**通道参值（完整版本）：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **通道** | **功能** | **通道数值** | **效果** |
| 1 | X轴 | 000-255 | 水平540度扫描 |
| 2 | Y轴 | 000-255 | 垂直270度扫描 |
| 3 | X轴微调 | 000-255 | 水平1.2度微调 |
| 4 | Y轴微调 | 000-255 | 垂直1.2度微调 |
| 5 | XY 速度 | 000-255 | 速度由快到慢 |
| 6 | 雾化 | 000-127  128-255 | 无  雾化切入 |
| 7 | 频闪 | 000-003  004-103  104-107  108-207  208-212  213-251  252-255 | 光闸关闭  频闪由慢到快  光闸打开 → （由调光通道控制）  脉冲频闪由慢到快  光闸打开 → （由调光通道控制）  随机频闪由慢到快  光闸打开 → （由调光通道控制） |
| 8 | 调光 | 000-255 | 由暗到亮 |
| 9 | 颜色盘 | 000 - 004  005 - 009  010 - 014  015 - 019  020 - 024  025 - 029  030 - 034  035 - 039  040 - 044  045 - 049  050 - 054  055 - 059  060 - 064  065 - 069  070 - 074  075 - 079  080 - 084  085 - 089  090 - 094  095 - 099  100 - 104  105 - 109  110 - 114  115 - 119  120 - 124  125 - 129  130 - 134  135 - 139  140 - 144  145 - 149  150 - 200  201 - 255 | 白光  白光+颜色1  颜色1  颜色1+颜色2  颜色2  颜色2+颜色3  颜色3  颜色3+颜色4  颜色4  颜色4+颜色5  颜色5  颜色5+颜色6  颜色6  颜色6+颜色7  颜色7  颜色7+颜色8  颜色8  颜色8+颜色9  颜色9  颜色9+颜色10  颜色10  颜色10+颜色11  颜色11  颜色11+颜色12  颜色12  颜色12+颜色13  颜色13  颜色13+颜色14  颜色14  颜色14+白光  反向流水（由快到慢）  正向流水（由慢到快） |
| 10 | 图案盘 | 000 - 004  005 - 009  010 - 014  015 - 019  020 - 024  025 - 029  030 - 034  035 - 039  040 - 044  045 - 049  050 - 054  055 - 059  060 - 064  065 - 069  070 - 074  075 - 079  080 - 084  085 - 089  090 - 094  095 - 099  100 - 104  105 - 109  110 - 114  115 - 119  120 - 124  125 - 129  130 - 134  135 - 139  140 - 200  201 - 255 | 固图1  固图2  固图3  固图4  固图5  固图6  固图7  固图8  固图9  固图10  固图11  固图12  固图13  固图14  固图1抖动（由慢到快）  固图2抖动（由慢到快）  固图3抖动（由慢到快）  固图4抖动（由慢到快）  固图5抖动（由慢到快）  固图6抖动（由慢到快）  固图7抖动（由慢到快）  固图8抖动（由慢到快）  固图9抖动（由慢到快）  固图10抖动（由慢到快）  固图11抖动（由慢到快）  固图12抖动（由慢到快）  固图13抖动（由慢到快）  固图14抖动（由慢到快）  正向流水（由快到慢）  反向流水（由慢到快） |
| 11 | 棱镜1 | 000-127  128-255 | 棱镜1弹出  棱镜1切入 |
| 12 | 棱镜2 | 000-127  128-255 | 棱镜1弹出  棱镜1切入 |
| 13 | 棱镜旋转 | 000-127  128-190  191-192  193-255 | 棱镜角度调节  反向旋转（由快到慢）  停止  正向旋转（由慢到快） |
| 14 | 七彩 | 000-127  128-255 | 无  七彩切入 |
| 15 | 调焦 | 000-255 | 图案清晰度由远到近 |
| 16 | 灯泡&复位 | 000-025  026-050  061-085  100-109  200-209  251-255 | 无，没指定功能的区域也无动作  小电机复位  XY电机复位  熄灭灯泡  点亮灯泡  全部电机复位 |
| 17 | 保留 | 000-255 | 速度由快到慢 |
| 18 | 颜色轮 速度 |
| 19 | 调光-棱镜-雾化 速度 |
| 20 | 图案盘 速度 |

**4.常见故障**

针对一些常见的故障，提出了相应的解决方案。任何无法解决的问题都应该由专业人员来处理。在维护灯具之前，请先断开电源。

## 4.1灯泡不亮

* 检查是否安装了与灯具相匹配的电压；
* 检查灯具供电电源连接处或控制开关是否接触不良；
* 检查电力供应是否不足；
* 检查DMX512控制器是否发送了指令。

## 4.2灯具正常复位后不接受控台的控制

* 检查灯具数字启动地址数值和功能选项是否正确；
* 检查通讯控制线路的连接情况是否正确、通讯线路过长或已经中断；
* 检查控制设备是否失效，检查串连接入的信号放大器是否失效；
* 检查通讯线路是否过长或有其它设备相互干扰；
* 优化布线，缩短控制信号线的长度，高压与低压线路分开布线；
* 添加信号放大器；
* 信号线采用优质屏蔽双绞线；
* 在灯具末端连接信号终端电阻(120欧姆）。

## 4.3灯具不能启动

* 检查供电电源参数是否与灯具相符；
* 检查灯具在长途运输过程中因挤压变形、内部零件震动、潮湿等原因，而导致接触不良

或脱落。

* 请检查灯具内部导线积接插件是否脱落、松动。
* 检查灯具电子元器件（如电子变压器、PCB板、电机控制板等）是否有松动、短路和烧坏现象。

## 4.4工作时，灯具的X轴或Y轴的动作不正常

* 按上一步骤逐个检查；
* 检查灯具内的X、Y轴方向对应的传动皮带是否脱落和断裂；
* 检查灯具内X、Y方向对应的数据反馈接收器（光耦）是否损坏；
* 重新开机复位一次。