
295 光束摇头灯

使 用 说 明 书

(彩色显示)

使用前请仔细阅读说明书

目 录

第 1 章 注意事项与安装	1
1. 维护保养	1
2. 声明	1
3. 产品注意事项	1
4. 产品介绍	1
5. 信号线连接（DMX）	1
6. 灯具安装	2
第 2 章 面板操作	3
1. 按键说明	错误！未定义书签。
2. 操作	4
1. 手动控制	4
2. 设置	5
3. 系统信息	6
第 3 章 通道描述	7
1. 通道表	7
第 4 章 常见故障及使用注意	10
1. 常见故障处理	11
2. 使用注意事项	11

第 1 章 注意事项与安装

1. 维护保养

- 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拭灯具外壳，以免造成损坏。

2. 声明

本产品在出厂进时，性能完好，包装完整。所有使用者应严格遵守以上所陈述的警告事项和操作说明，任何因误用而导致的损坏不在本公司的保证之内，对忽视操作手册而导致的故障和问题亦不在经销商负责的范围。

本手册如有技术改动，恕不另行通知。

3. 产品注意事项

- 为保证产品的使用寿命，本产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
- 不要将本产品放置在易松动或易震动的地方。
- 为避免触电的危险，本产品的维修请求助专业人士维修。
- 灯泡使用时，电源电压变化不应超过 $\pm 10\%$ ，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。
- 为保证本产品的正常使用，请仔细阅读本说明。

4. 产品介绍

- 光源功率：295W；
- 电源：高效率可靠开关电源；
- 颜色盘：一个色盘，每个色盘由 14 个色片+白光组成；
- 图案盘：14 个图案效果；
- 光束角度可调范围大；
- 镜头组光学系统，电动对焦，光束角 2° 线性可调；
- 水平 540° ，解析度 8Bit/16Bit；
- 垂直 270° ，解析度 8Bit/16Bit；
- 过热保护；
- 控制模式：DMX512/主从/自动；
- 防护等级：IP20；

5. 信号线连接（DMX）

使用符合规格的 RS-485 电缆：带屏蔽、120ohm 特性阻抗、22-24 AWG、低容抗。不要使用麦克风电缆或有不同规定特性的电缆。端子的连接必须使用 3 或 5 针 XLR 型公/母性连接器。终端插头的端子 2 和 3 之间必须插入一个 120ohm 的阻抗匹配电阻（最低 1 / 4 W）。

重要提示：线不能相互接触或与金属外壳接触。

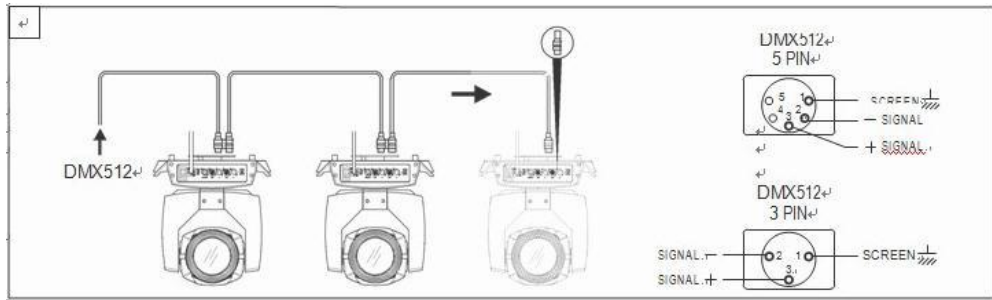


图 1 DMX 信号线连接示意图

6. 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。

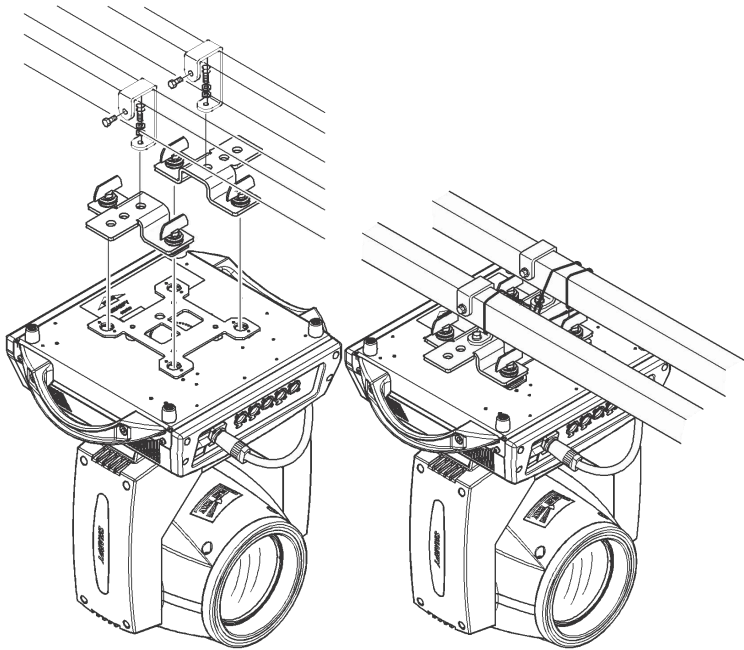
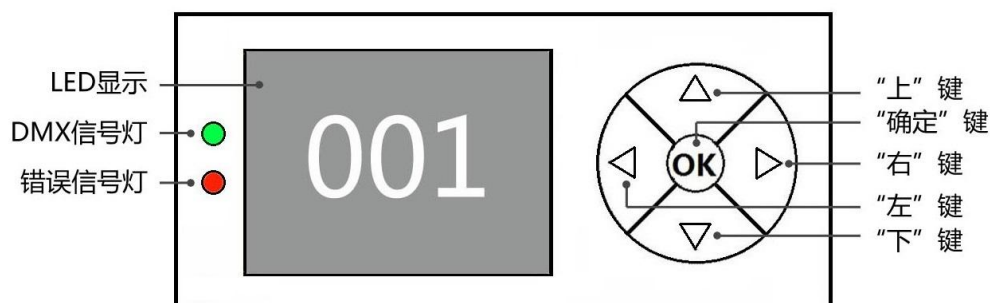


图 2 倒挂灯具示意图

第2章 面板操作

一、按键说明



“左” “右” 键的功能是一样的：返回上一界面

“上”、“下” 键：选择、编辑

“确定” 键（即 “OK” 键）：执行功能、开始编辑、退出编辑

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

二、操作

1. 手动

此界面用于控制当前灯具，同时自动进入主机状态（不接收 DMX 信号，向总线发出 DMX 信号给从机）。

手动菜单会根据设置菜单中设置的标准 16 通道或扩展 20 通道模式，相应的显示 16 个通道或 20 个通道。

选项	说明	
1CH. 颜色盘	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. XY 速度	0~255	
16CH. 复位		按“确定键”后看到确认对话框，再次按“确定”键，进入复位界面，全部电机复位
16CH. 灯泡控制	开	
	关	
17CH. 保留	0~255	通道模式为“扩展 CH20”时显示
18CH. 颜色轮速度	0~255	通道模式为“扩展 CH20”时显示
19CH. 调光-棱镜-雾化速度	0~255	通道模式为“扩展 CH20”时显示
20CH. 图案盘速度	0~255	通道模式为“扩展 CH20”时显示

2. 设置

选项	说明	
运行模式	DMX	从机状态：接收来自控制台或主机的 DMX 信号
	自走 1	主机状态：自走并发送 DMX 信号给从机
	自走 2	
	随机	
	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
通道模式	标准 16CH	标准 16 通道模式，第 17~20 通道无效
	扩展 20CH	扩展 20 通道模式，第 17~20 通道控制速度（参见通道表）
X 反转	关	
	开	
Y 反转	关	
	开	
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
	清除	电机回位，停止运行
开机亮泡	关	上电后直接复位，不亮灯泡（需要用菜单或控台来手动亮泡）
	开	上电后自动亮泡，且要等灯泡成功亮起才进行复位
颜色轮线性变化	开	颜色轮线性变化
	关	颜色轮非线性变化，半色变化
恢复默认设置		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

3. 系统

选项	说明	
DIS		显示板软件版本
MT		电机板软件版本
复位校准	X 轴校准	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 轴校准	
	颜色校准	
	图案校准	
	调焦校准	
	调光校准	
	棱镜 1 校准	
	棱镜 2 校准	
	雾化校准	
传感器监测	X 轴霍尔	当检测到磁时为 0，否则为 1
	Y 轴霍尔	当检测到磁时为 0，否则为 1
	颜色轮霍尔	当检测到磁时为 0，否则为 1
	图案盘霍尔	当检测到磁时为 0，否则为 1
	调焦霍尔	当检测到磁时为 0，否则为 1
	棱镜 1 霍尔	当检测到磁时为 0，否则为 1
	棱镜 2 霍尔	当检测到磁时为 0，否则为 1
	X 轴编码盘状态	2 位数，每一位对应编码盘中的一个光电开关
	Y 轴编码盘状态	2 位数，每一位对应编码盘中的一个光电开关
	X 轴编码盘步值	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	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
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。查看完后可按“清除”键将错误记录清空
DMX 监测		实时监测控台信号

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

第3章 通道描述

1. 通道表

(1)通道表

通道	通道模式	
	16	20
1	颜色盘	颜色盘
2	切光/频闪	切光/频闪
3	调光	调光
4	图案盘	图案盘
5	棱镜	棱镜
6	棱镜旋转	棱镜旋转
7	保留	保留
8	雾化	雾化
9	调焦	调焦
10	X	X
11	X 微调	X 微调
12	Y	Y
13	Y 微调	Y 微调
14	宏功能	宏功能
15	复位	复位
16	灯泡控制（010-100 灭泡） （101-255 开泡）	灯泡控制
17		XY 速度
18		颜色轮 速度
19		调光-棱镜-雾化 速度
20		图案盘 速度

(2) 通道表

通道	通道模式	
	16	20
1	颜色轮	颜色轮
2	切光/频闪	切光/频闪
3	调光	调光
4	图案盘	图案盘
5	棱镜 1	棱镜 1
6	棱镜旋转 1	棱镜旋转 1
7	棱镜 2	棱镜 2
8	棱镜旋转 2	棱镜旋转 2
9	调焦	调焦
10	X	X
11	X 微调	X 微调

12	Y	Y
13	Y 微调	Y 微调
14	XY 速度	XY 速度
15	雾化&七彩镜	雾化&七彩镜
16	灯泡控制&复位	灯泡控制&复位
17		无
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	颜色盘	000-004	白光
		005 -009	白光+颜色 1
		010 - 014	颜色 1
		015 - 019	颜色 1+颜色 2
		020 - 024	颜色 2
		025 - 029	颜色 2+颜色 3
		030 - 034	颜色 3
		035 - 039	颜色 3+颜色 4
		040 - 044	颜色 4
		045 - 049	颜色 4+颜色 5
		050 - 054	颜色 5
		055 - 059	颜色 5+颜色 6
		060 - 064	颜色 6
		065 - 069	颜色 6+颜色 7
		070 - 074	颜色 7
		075 - 079	颜色 7+颜色 8
		080 - 084	颜色 8
		085 - 089	颜色 8+颜色 9
		090 - 094	颜色 9
		095 - 099	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+白光
		140 -200	正向流水（由快到慢）
		201 - 255	反向流水（由慢到快）
2	频闪	000-003	光闸关闭

		004-103 104-107 108-207 208-212 213-251 252-255	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)
3	调光	000-255	由暗到亮
4	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)
5	棱镜 1	000-127 128-255	棱镜 1 弹出 棱镜 1 切入
6	棱镜 1 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)
7	棱镜 2	000-127	棱镜 2 弹出

		128-255	棱镜 2 切入
8	棱镜 2 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）
9	调焦	000-255	图案清晰度由远到近
10	X 轴	000-255	水平 540 度扫描
11	X 轴微调	000-255	水平 1.2 度微调
12	Y 轴	000-255	垂直 270 度扫描
13	Y 轴微调	000-255	垂直 1.2 度微调
14	XY 速度	000-255	速度由快到慢
15	雾化&七彩镜	000-127 128-191 192-255	无 七彩镜切入 雾化片切入
16	灯泡控制	000-099 100-105 200-205 250-255	无效区域 熄灭灯泡 点亮灯泡 全部电机复位
扩展通道	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	

第4章 常见故障及使用注意

1. 常见故障处理

灯具内包含微电脑线路板、高压电源等专业部件，为了你的安全以及产品寿命，非专业人士切勿擅自拆卸灯具及相关配件。

1. 灯泡不亮

可能原因：灯泡未完全冷却，或灯泡达寿命，处理如下：

- 因非正常操作，灯泡未完全冷却，应让灯体冷却 10 分钟以上，使其内部完全恢复到正常状态，然后再次启动电源即可；
- 检查灯泡是否达到使用寿命，应更换新的灯泡；
- 检查灯泡与点灯器线路是否漏电、脱落或接触不良；
- 更换新的点灯器。

2. 光束显得暗淡

可能原因：灯泡使用时间长或光路不干净，处理如下：

- 检查灯泡是否达到使用寿命，应更换新的灯泡；
- 检查光学部件或灯泡是否干净，灯泡等光学器件上是否堆积有灰尘，需定期对灯具内灯泡及各部件进行清洁保养。

3. 图案投射模糊

- 检查电子对焦通道值是否合适现在的投射距离。

4. 灯具间歇性地工作

可以原因：内部线路进入保护状态，处理如下：

- 检查风机是否正常运行或是否变脏，致灯具内部温度升高；
- 检查内部温度控制开关是否处于闭合状态；
- 检查灯泡是否达到使用寿命，更换新的灯泡。

5. 灯具正常复位后不接受控台的控制

可能原因：信号线故障或灯具参数设置不正常，处理如下：

- 检查起始地址码以及检查 DMX 信号线的连接情况（信号线线缆是否完好、侏侏头连接是否松动）；
- 加信号放大器、加 120 欧姆终端电阻；

6. 灯具不能启动

可以原因：电源线路不良，处理如下：

- 检查电源输入插座上的保险是否熔断，更换保险；
- 灯具在长途运输中因振动而导致线路接触不良
- 检查输入电源，电脑板等接插器件。

2. 使用注意事项

- 检查当地电源是否符合产品额定电压要求，漏电保护器、过流保护器等符合所带负载要

求；

- 请勿使用绝缘层已损坏的电源线，不能将电源线搭接在其它导线上；
- 灯具采用的是强风制冷，容易积灰尘，必须每月进行一次清洁，特别是散热风口，否则会因积灰尘堵塞，导致散热不良，使灯具出现异常。
- 安装灯具时，固定螺丝一定要紧固，并配加安全索，并定时检查；
- 灯具在进行安装定位时，灯具表面上任何一点与任何易烧易爆物，保持最小距离为 10 米，离照射物距离为 2.5 米， 请不要将灯具直接安装在可燃物质表面上；
- 灯具连续工作时间建议不要超过 10 小时，连续启动灯具间隔时间应不得小于 10 分钟，否则会因为灯泡过热保护而不能正常触发；
- 使用开关阀闭关时间不应该超过 5 分钟，如果需要闭光较长时间，应使用控台（灯炮控制通道）关闭灯炮；
- 为了保证多台灯具更好地遵从场景效果，灯具不应该一直处于未完成当前场景，即开始下一个场景动作，最好这种状态不要超过 3 分钟，确保多台灯具可同步运行。
- 使用过程中，如灯具出现异常应及时停止使用灯具，防止诱发其它故障；