



智能灯光专业制造商



型号：BSW350

使用说明书

使用产品前请仔细阅读本使用说明书保留备用

本说明书包含如何安全地安装及使用的重要信息，仔细阅读后按要求
安装和操作。

www.fyilight.com

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）	2
6. 灯具安装.....	2
第 2 章 面板操作.....	3
1. 概述.....	3
2. 操作.....	3
1. 使用直观触摸或编码器操作灯具.....	3
2. 参数数值输入.....	3
3. 设置布尔值参数.....	4
4. 子页面（参数）	4
3. 功能操作及参数设置.....	4
1. 设置 DMX 地址码	4
2. 设置灯具工作模式.....	5
3. 设置面板显示设置.....	6
4. 测试灯具.....	6
5. 设置灯具工作参数.....	7
6. 查看灯具当前状态.....	7
第 3 章 通道描述.....	8
1. 通道表.....	8
2. 通道明细表.....	8
1. 颜色通道（COLOR）	8
2. 图案通道(GOBO).....	错误！未定义书签。
3. 水平/垂直轴通道（PAN/TILT）	错误！未定义书签。
4. 调光与频闪.....	错误！未定义书签。
5. 光路效果通道.....	错误！未定义书签。
6. 复位与开关灯炮.....	错误！未定义书签。
7. 扩展通道.....	错误！未定义书签。
3. 通道表注意点.....	9
第 4 章 常见故障及使用注意	13
1. 常见故障处理.....	13
2. 使用注意事项.....	14

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

- ☞ 灯泡：350 (寿命:1500 小时 色温: 7500K);
- ☞ 水平扫描：540° (16bit 精度扫描) 电子纠错;
- ☞ 垂直扫描：270° (16bit 精度扫描) 电子纠错;
- ☞ 颜色盘:一个颜色盘，每个颜色盘由 13 个色片+白光空组成;
- ☞ 图案旋转盘:9 个可更换图案+白光孔;
- ☞ 图案固定盘：14 种图案+白光孔
- ☞ 效果轮： 一个八棱镜+一个排镜, 棱镜效果旋转，雾化功能;
- ☞ 0—100%机械调光，支持机械频闪和可调速频闪效果，支持频闪宏功能;
- ☞ 镜头组光学系统,电动对焦
- ☞ 过热保护;
- ☞ 电源：100-240V，50/60HZ;
- ☞ 功率：500W;
- ☞ 灯泡：YODN 350R17
- ☞ 光束角度：2-50 度
- ☞ IP 防护等级:IP20;
- ☞ 电感镇流器和 AC/DC 开关电源;
- ☞ 尺寸：360×245×600mm;

- ④ 纸箱尺寸: 515X440X725;
- ④ 净重: 26KG;

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。

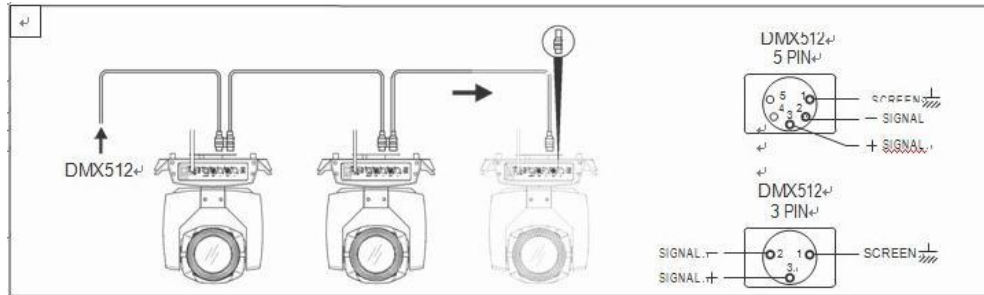


图 1 DMX 信号线连接示意图

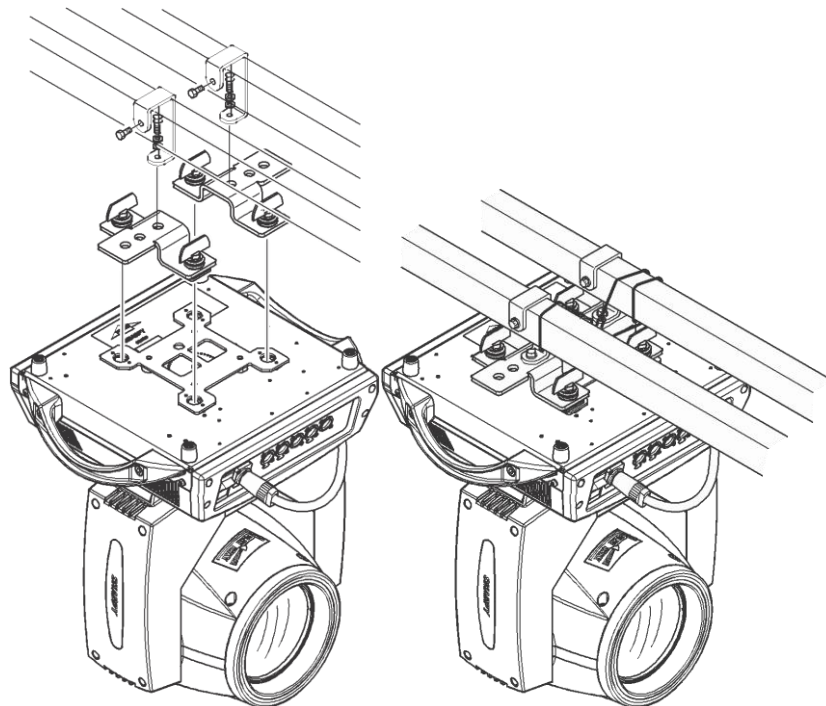
6. 灯具安装

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**错误! 未找到引用源。**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。



第2章 面板操作

1. 概述

灯具面板示意图如图 2 所示，左边为 TFT 显示屏，支持触摸操作，右边为编码器旋钮，可以直接操作灯具或设置系统参数。

显示和操作类似“安卓操作系统”，用指尖或钝硬物点击对应项即可操作。

注意：不能使用尖或锋利物点击显示屏，以防造成损坏。

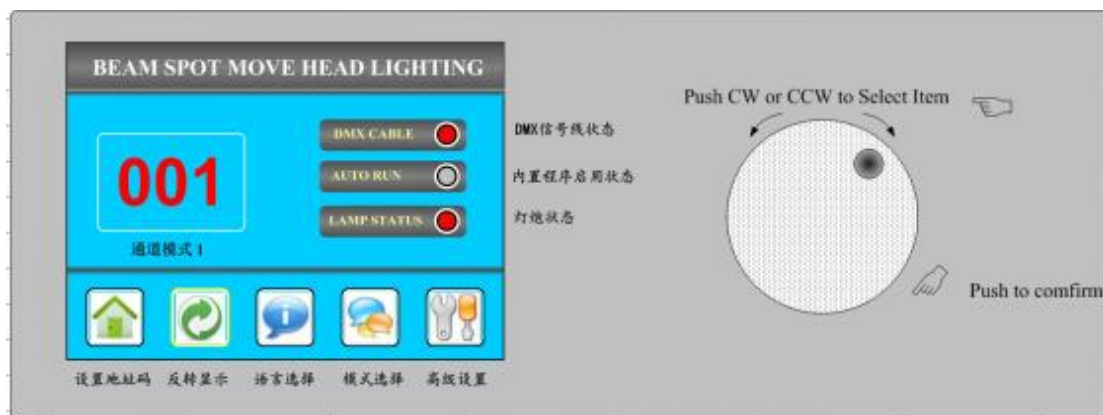


图 2 显示面板示意图

2. 操作

1. 使用直观触摸或编码器操作灯具

左边区域为 TFT 显示区和触摸区，用手指或钝面硬件点击面板内容，即可以完成参数设置或查看状态等操作。

右边区域是作为辅助输入的“旋转编码器”，如不使用 TFT 自带的触摸功能，可以旋转编码器选择需要设置或查看的项，然后按下编码器确认选择，再次旋转编码器设置参数值，最后，按下编码器保护设置，完成操作。

2. 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 3 所示窗口：

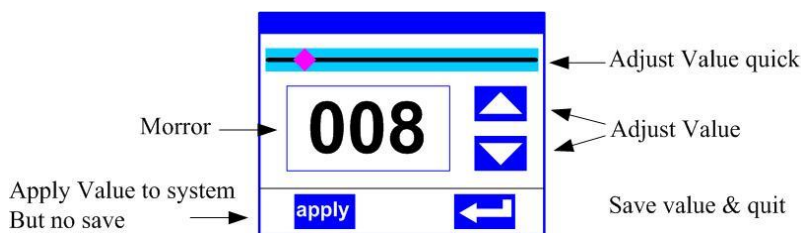


图 3 数值设置页面

设置数值：可以直接拉动滑动条快速设置所需数值，也可以点击右边“上”或“下”按键精确设置所需数值 或者旋转右边的“旋转编码器”进行设置；

应用数值：当通过“上”或“下”按键设置好数据，再按下左下角的“apply”应用键，数值马上发送至灯具，但数值未保存；

保存数值：任何时候，点击右下角的“确定”键，即把当前数值保存到内部储存器，下次开机以保存的数值应用到灯具。

3. 设置布尔值参数

当设置的参数为布尔值（如 ON 或 OFF）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存储器。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。如果按下参数选项不是想要更改的参数，这时可把手指挪到屏幕的其他地方，相应的参数就不会改变。

重要布尔参数的确定会通过，确定窗口来设定，如下图 4 所示：

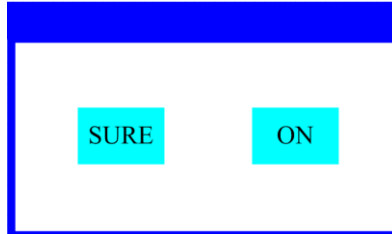


图 4 确定输入窗口

4. 子页面（参数）

点击主菜单进入子菜单页面，如图 5 所示，共有 6 个子页面，包括不同类别的参数或状态如下：

- 地址（ADDRESS）：设置灯具的 DMX 地址；
- 运行（WORKMODE）：设置灯具的工作模式、主/从模式；
- 显示（DISPLAY）：设置显示界面的参数，如语言、屏保方式等；
- 测试（TEST）：主要用于测试灯具，模拟对应 DMX 通道的数值，通道数值对应功能可参考通道功能表；
- 高级（ADVANCE）：设置灯具运行参数；
- 状态（STATUS）：查看灯具当前状态。



图 5 页面图

3. 功能操作及参数设置

进入设置界面，如图 5 所示：

- 在主界面中，可以通过触按六个按钮进入相应的参数设置界面。
- 在参数设置界面，可以按下左边蓝色选项，快速切换到其他设置界面。

1. 设置 DMX 地址码

点击选择“地址（ADDR）”，可进入 DMX 地址码设置页面，地址码取值范围 1~512，地址码不能大于（512-通道数），否则灯具将不受控。具体设置操作如下：

进入 DMX 设置界面，如图 6 所示，点击右边白色区域弹出如图 3 的参数设置窗口，可以直接拉动进度条的红色方块快速设置 DMX 地址码数值，或通过“上”或“下”按键精确设置期望的 DMX 地址码，然后按回车键保存数据，完成地址码设置操作。



图 6 地址码设置页面

2. 设置灯具工作模式

通过如图 7 所示页面可设置灯具的运行模式、控制灯炮和通道模式。灯具支持三种运行模式（DMX 模式、自走模式和声控模式），详细的参数数值设置请参与上一节，具体参数描述如下：

- 🔊 **DMX 模式：**此模式下，灯具接收来自控台的数据并根据控台的数据运行（常用模式）；
- 🔊 **自走模式：**此模式下，灯具不接收控台数据，以内部固定程式自行运行；
- 🔊 **声控模式：**此模式下，灯具不接收控台数据，当环境上有较强的声音，灯具将运行一个场景，否则将保持最后一次的场景。
- 🔊 **主从选择：**“主从选择”只在灯具工作在“自走模式”或“声控模式”下生效。当该选项关闭时，灯具运行的内部程式数据不会通过 DMX 数据线发送到其它灯具，当开启时，数据将实时地发送到其它灯具，其它同样的灯具（从机）将跟着该台灯具（主机）同步运行。
- 🔊 **灯炮开关：**通过该项设置，可以控制灯炮的开启与关闭。注意，灯炮不能过于频繁开关，这样会降低灯炮的使用寿命。灯具内部已限定开、关灯之间的时间间隔为 30 秒，即在灯炮更改状态后的 30 秒内，多次的开、关操作都被忽略，只保留最后一次操作。
- 🔊 **通道模式：**灯具支持两种通道模式，“精简”通道省去几个设置电机速度的通道各运行模式通道，节省 DMX 通道的利用率，“扩展”通道则比“精简”增加几个如前所述的通道。具体请参考第 3 章的通道表描述。



图 7 运行模式设置页面

3. 设置面板显示设置

灯具支持中英双语，倒灯显示等，进入如图 8 所示设置对应的参数设置：

- ④ **语言（Langudge）**：选择中文或英文显示，选择后即时生效。
- ④ **屏幕保护（Screen Saver）**：当没有对灯具进行任何设置一段时间（10 秒）后，屏幕将进入屏保状态。当该项设为“模式 1”时，屏保状态为关闭屏幕（黑屏）；设为“模式 2”时，屏保状态为显示 DMX 地址码（DMX 模式）或显示图标（自走或声控模式）；设为“关闭”时，不进入屏保，显示主界面。
- ④ **屏幕旋转（Screen Rotion）**：选择屏幕是否以 108 度旋转显示，当灯具倒挂时，可以开启此选项，使显示内容更直观清晰。
- ④ **触屏开关**：该项选择“关闭”时，显示屏的触屏功能被关闭，只能使用编码器旋钮。
- ④ **触屏校正**：点击该项后，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。

地址设置	Langudge	中文
运行模式	屏幕保护	模式1
显示设置	屏幕旋转	关闭
测试模式	触屏开关	开启
高级设置	触屏校正	
状态信息		
退出		

图 8 显示设置页面

4. 测试灯具

进入如图 9 所示页面，灯具进入测试模式，此模式下，灯具不接收 DMX 控台数据。页面上的参数对应 DMX 通道的数值。可以改变对应参数项的数据来控制灯具的运行：

- ④ **X 轴电机（PAN）**：数值（0~255）；
- ④ **Y 轴电机（TILT）**：数值（0~255）；
- ④ **调焦电机（FOCUS）**：数值（0~255）；
- ④ **色盘（COLOR）**：数值（0~255）；
- ④ **图盘（GOBO）**：数值（0~255）；
- ④ **菱镜（PRISM）**：数值（0~255），当插入菱镜后，菱镜自转同时启动；
- ④ **雾镜（FROST）**：数值（0~255）；
- ④ **开关阀（STROBE）**：数值（0~255）。

地址设置	X轴电机	000
运行模式	Y轴电机	000
显示设置	调焦	000
测试模式	色盘	000
高级设置	图盘	000
状态信息	菱镜	000
	雾镜	000
退出	开关阀	000

图 9 测试模式页面

5. 设置灯具工作参数

进入如图 10 所示页面，调整灯具的现场参数，方便灯具的现场安装等：

- ④ X 轴电机反转（Pan Invert）：X 轴电机的初始位置和终点位置对调；
- ④ Y 轴电机反转（Tilt Invert）：Y 轴电机的初始位置和终点位置对调；
- ④ 光耦校正：选择是否使用光耦自动校正 X、Y 的位置，当“开启”，如果 X 或 Y 轴电机因失步而产生偏位，灯具将会自动校正回来应该处于的位置；
- ④ X 轴偏移量（Pan Offset）：设置 X 轴电机初始位置的偏移角度；
- ④ Y 轴偏移量（Tilt Offset）：设置 Y 轴电机初始位置的偏移角度；
- ④ 上电开灯（Lamp up when）：设置上电时，灯泡的开关状态；
- ④ 出厂设置（Factory setting）：把所有参数设为出厂的值。

地址设置	X轴反向	关闭
运行模式	Y轴反向	关闭
显示设置	光耦校正	开启
测试模式	X轴偏移量	008
高级设置	Y轴偏移量	020
状态信息	上电开灯	开启
退出	出厂设置	

图 10 高级设置页面

6. 查看灯具当前状态

进入如图 11 所示页面：

- ④ 进入这个界面，可以查看，当前灯具的运行状态和灯具的版本信息；
- ④ DMX 清零（DMXClr）：把保持 DMX 数据清零；
- ④ 电机复位（SysRst）：系统复位按钮；

地址设置	运行模式	DMX ...
运行模式	地址码	001
显示设置	软件版本	B5R. 1. 1 16n
测试模式	上电时间	000H 04M
高级设置	运行时间	00000H 04M
状态信息	DMX清零 电机复位	
退出		

图 11 状态信息页面

第3章 通道描述

1. 通道表

本灯具支持 2 种通道，分别为 18 通道（精简）和 23 通道（扩展），对应通道表如表 1 所示：

表 1 通道表

模式	通道	名称	功能			
精 简 通 道 18 C H	1	颜色	设定颜色或彩虹效果	1	颜色	设定颜色或彩虹效果
	2	频闪	光阀频闪效果	2	频闪	光阀频闪效果
	3	调光	光阀打开比例	3	调光	光阀打开比例
	4	图案	设定图案或抖动图案	4	图案	设定图案或抖动图案
	5	旋转盘		5	旋转盘	
	6	图案旋转		6	图案旋转	
	7	八棱镜		7	八棱镜	
	8	八棱镜旋转		8	八棱镜旋转	
	9	排镜		9	排镜	
	10	排镜旋转		10	排镜旋转	
	11	雾化	产生雾化效果	11	雾化	产生雾化效果
	12	缩放		12	缩放	
	13	调焦		13	调焦	
	14	X	扫描水平位置	14	X	扫描水平位置
	15	Y	扫描垂直位置	15	X 微调	微调水平位置
	16	复位	复位灯具	16	Y	扫描垂直位置
	17	灯炮控制	灯炮开关	17	Y 微调	微调垂直位置
	18	XY 速度		18	复位	
扩 展 通 道 23 C H				19	灯泡控制	
				20	XY 扫描速度	
				21	色盘速度	
				22	换图速度	
				23	调焦速度	

2. 通道明细表

下文以分组的方式详细描述各通道的功能及数值对应的具体功能。

1. 18 通道

表 2 颜色通道功能明细表

通道	名称	数值	功能
----	----	----	----

CH1	颜色盘	0~3	白光
		4~189	颜色 1 至颜色 14
		190~255	流水
通道	名称	数值	功能
CH2	频闪	0~251	频闪
		252~255	白色
通道	名称	数值	功能
CH3	总调光	0~255	调光
通道	名称	数值	功能
CH4	固定图案	0~4	白光
		5~87	图案 1 至
		88~199	图案抖动
		200~255	图案流水
通道	名称	数值	功能
CH5	旋转图案	0~4	白光
		5~40	图案选择
		41~112	图案抖动
		113~255	图案盘流水
通道	名称	数值	功能
CH6	图案旋转	0~126	旋转图案角度
		127~255	图案旋转
通道	名称	数值	功能
CH7	八棱镜	0~127	调整角度
		128~255	旋转
通道	名称	数值	功能
CH8	棱镜旋转	0~12	空
		128~255	插入棱镜
通道	名称	数值	功能
CH9	六排镜	0~127	调整角度
		128~255	排镜插入
通道	名称	数值	功能
CH10	排镜旋转	0~127	调整角度
		128~255	排镜旋转
通道	名称	数值	功能
CH11	雾化	0~127	空
		128~255	雾化镜插入
通道	名称	数值	功能
CH12	缩放	0~255	光斑放大
通道	名称	数值	功能
CH13	调焦	0~255	调节清晰度
通道	名称	数值	功能

CH14	X	0~255	0-540 度
通道	名称	数值	功能
CH15	Y	0~255	0-270 度
通道	名称	数值	功能
CH16	系统复位	0~239	无动作
		240~255	复位 （停留 3 秒以上）
通道	名称	数值	功能
CH17	灯炮控制	0~25	无动作
		26~100	关灯 （停留 3 秒以上）
		120~129	开灯 （停留 3 秒以上）
通道	名称	数值	功能
CH18	XY 速度	0~255	控制 XY 速度

2.23 通道

通道	名称	数值	功能
CH1	颜色盘	0~3	白光
		4~189	颜色 1 至颜色 14
		190~255	流水
通道	名称	数值	功能
CH2	频闪	0~251	频闪
		252~255	白色
通道	名称	数值	功能
CH3	总调光	0~255	调光
通道	名称	数值	功能
CH4	固定图案	0~4	白光
		5~87	图案 1 至
		88~199	图案抖动
		200~255	图案流水
通道	名称	数值	功能
CH5	旋转图案	0~4	白光
		5~40	图案选择
		41~112	图案抖动
		113~255	图案盘流水
通道	名称	数值	功能
CH6	图案旋转	0~126	旋转图案角度
		127~255	图案旋转
通道	名称	数值	功能
CH7	八棱镜	0~127	调整角度
		128~255	旋转

通道	名称	数值	功能
CH8	棱镜旋转	0~12	空
		128~255	插入棱镜
通道	名称	数值	功能
CH9	六排镜	0~127	调整角度
		128~255	排镜插入
通道	名称	数值	功能
CH10	排镜旋转	0~127	调整角度
		128~255	排镜旋转
通道	名称	数值	功能
CH11	雾化	0~127	空
		128~255	雾化镜插入
通道	名称	数值	功能
CH12	放大	0~255	光斑放大
通道	名称	数值	功能
CH13	调焦	0~255	调节清晰度
通道	名称	数值	功能
CH14	X	0~255	0-540 度
通道	名称	数值	功能
CH15	X 微调	0~255	
通道	名称	数值	功能
	Y	0~255	0-270 度
通道	名称	数值	功能
CH17	Y 微调	0~255	
通道	名称	数值	功能
CH18	系统复位	0~239	无动作
	系统复位	240~255	复位 （停留 3 秒以上）
通道	名称	数值	功能
CH14	X	0~255	0-540 度
通道	名称	数值	功能
CH15	X 微调	0~255	
通道	名称	数值	功能
CH16	Y	0~255	0-270 度
通道	名称	数值	功能
CH17	Y 微调	0~255	
通道	名称	数值	功能
CH18	系统复位	0~239	无动作
		240~255	复位 （停留 3 秒以上）
通道	名称	数值	功能
CH19	灯泡控制	0~25	无动作
		26~100	关灯 （停留 3 秒以上）

		120~129	开灯 （停留 3 秒以上）
通道	名称	数值	功能
20	XY 速度	0-255	
21	色盘速度	0-255	
22	换图速度	0-255	
23	调焦速度	0-255	

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

可能原因：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制台的控制

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、作依头连接是否松动）；
- ☞ 加信号放大器、加 120 欧姆终端电阻；
- ☞ 检查灯具参数设置，确保灯具处于“DMX 模式”，并确保 DMX 通道的“CH20 运行模式”通道位于“DMX 模式”的数据段“0~49”。

6. 灯具不能启动

可能原因：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；



广州市丰艺舞台灯光设备有限公司

GUANGZHOU FYL STAGE LIGHTING EQUIPMENT CO., LTD

地址:广州市白云区龙归镇南岭工业北路八号

ADD: No.8, North road nanling industrial zone, Longgui Town, Baiyun district, Guangzhou, China

E-mail: market@fyilight.com

电话/Tel: +86-020-36372571 / +86-020-86423596