

# 用 户 手 册



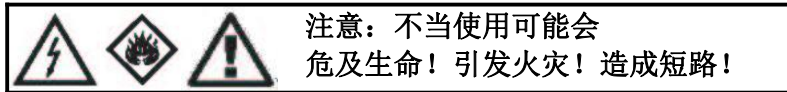
适用机型

350W防水光束灯  
FDY-Y350IP

**广州市思美灯光科技有限公司**

☆ 安装、使用产品前，请仔细阅读产品使用手册 ☆

## 安全指示 操作前注意事项



初次使用本产品前，请注意以下事项：

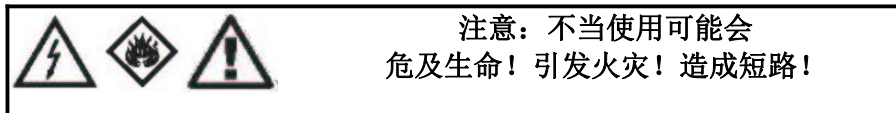
认真阅读本《用户手册》；

仔细核对每一项指示；

确保本产品的安装、操作、搬运、仓存等各类人员为合格上岗人员。

观察产品是否存在运输毁损。如有任何毁损，请立即联系您的供货商，切勿通电使用。

## 使用环境



本产品适用于 AC90-245V, 50/60Hz 电源环境。雷电时，请勿使用本产品。使用温度范围为：-15 °C 至 45 °C。本产品与灯光被投射的物体需距离5米以上。

## 注意事项

- 警告！该是专业人士使用的，非专业人士请勿擅自使用，以免发生危险。
- ※该目前由于不正当使用，会出现以下不良现象：电源未良好接地导致机箱漏电、光源发出的紫外线的辐射、灯泡爆炸和由于灯架不良导致灯体从高空跌落。
- ※在打开电源或安装该前请仔细阅读说明书，遵守所有安全预防措施，遵守说明书和该上印刷的所有警告。
- 防止你和其他人遭到电击，。
- ※在更换灯泡、保险丝或其他任何部件以及它没有在使用时，请断开交流电源。
- ※将电源的地线永远保持良好接地状态。
- ※使用的电源应遵守说明书要求的电力标准，并安装有超载保护装置和接地设施。
- 防止你和其他人遭到紫外线辐射和灯泡爆炸。
- ※不要操作没有经过光学镜滤波而可以直接照射出来灯泡强光的该。
- ※在更换灯泡时应注意：灯体的电源完全断开，并且灯体外表温度不明显高于环境温度。
- ※当灯泡点亮后，不要直视灯的出光口
- 防止你和其他人遭到灼伤或场地失火。
- ※不要把温控开关或保险丝直接短路，更换有缺陷的温控开关或保险丝时必须按原来厂家原配的型号和参数进行更换。
- 请勿泡水使用
- ※易燃原料（酒精、汽油、纸）离灯体至少保持5米远的距离，以免灯具的体表高温引燃其他易燃物品。
- ※该并非不燃物品，因此表面一米内不能长时候接近火源。
- ※在灯体内的3个透镜上不能放滤光器或其他物品。
- ※该灯的外表面在长期使用时会变得非常热，因此在更换灯泡或其他配件时要先冷却至室温。
- ※不要使用不是原厂认可的配件去维修或安装该灯。

※周围的环境温度超过45℃时不要操作该灯。

●防止你和其他人该掉下来砸伤。

※不要独自一个人举起或提起此该灯。

※不要使用不符合本说明书要求的灯钩和灯架。

※无论何时，在安装或取下该时，应在工作区外围设置障碍物，防止非操作人员进入。

### 安全操作

●操作方法不明白时不要依自己判断自行操作，必须详读该资料或请教专业人士以正确的方法操作。

●非专业人员请勿擅自拆卸或更换该内零件（机械零件和线路板电子元件）。疑难的技术问题和维护，请与经销商联络。

●如不遵守规定而擅自操作造成的任何事故，或发生的故障，本公司概不负责。

### 灯泡

#### 关于灯泡

该摇头灯灯泡是使用350W灯泡。这种高能的短电弧光源提供了相当稳定的7800K色温，彩色重现指数大于90，进口灯泡正常使用寿命可高达1500小时。

警告！任何不正规的安装灯泡都可能存在安全隐患或损坏该。

灯泡的平均寿命为1500小时。为了减少灯泡炸裂损坏计算机灯的危险，在灯泡使用超过125%的平均寿命（即超过1870小时）前，必须更换灯泡。

为了达到最佳操作效果，在未完全冷却前不要取灯泡。

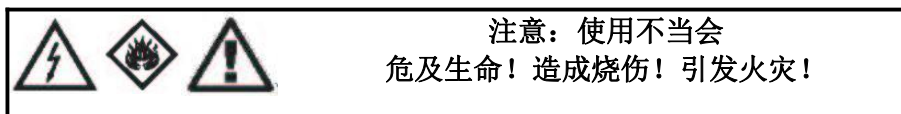
#### ●灯泡更换

注意！不要直接用手去触摸灯泡球体。可以从经销商处了解安装灯泡的正确的方法。

清洁灯泡时，您的手指必须是干净无油的。用酒精擦拭干净灯泡后，再用干净的布擦亮它，小心不要意外的去触摸灯泡，等到酒精完全挥发再安装灯泡。

可以从经销商处了解安装灯泡的正确的方法。

#### 怎样更换灯泡



运行时，灯泡发光产生高温。切防任何物品接触高温灯泡。关闭运行后，请至少让灯体冷却15分钟，再进行下一步操作。

安装或更换灯泡前，务必先切断电源。任何时候不要用手直接触摸灯泡，安装或更换时，请戴手套进行操作。本产品使用350W灯泡，更换时请注意使用相同型号。

拧松灯泡后板上标记为A, 的固定螺丝，可拆下灯泡后板进行更换。灯泡后板上标记为X、Y和Z的三颗螺丝用于调整灯泡位置。精确调整好的灯泡位置可使光效达到更理想效果。

### 连接

#### ●注意！

连接时使用一条数据输入线和一条数据输入出线。

该有针DMX输出输入插座。在所有输出插座中针1接地保护，针2接负极，针3接正极。

※信号线插座平行连线：一条输入，一条输入。

#### ●设备连接

DMX512信号传输使用的是带屏蔽的双胶线。标准的电缆在长时间运行时推荐使用大线缆

或加装信号放大器。

不要将输出信号线拆分成两条信号线输出。

不要超负荷连接。

在信号线连接的最后一台该的输出插座上最好插上一个信号终端器。信号终端器是一个公的信号线卡龙，在2脚和3脚焊接一个1/4W 120欧电阻，吸收控制信号使它不会反射和引起干扰。

●连接数据传输线

从该外形的3针输入插座中插入DMX数据输入线。

使用和插座相匹配的数据同步传输电缆连接该的输出端，相近的插座上连接下一台该的输入端。

●在连接最后一台该信号输出端插上一个信号终端器。

●数据传输线连接示意图如下：

DMX-512 信号连接及设备之间的连接。

信号卡侬座(XLR) 连接示意图如下：

为了防止信号的反射干扰，在最后一台设备的XLR，输出口的Signal-和Signal+之间连接一个120欧电阻器。

### 技术参数

色温：8000K

透镜：进口光学透镜

水平：540°

垂直：270°

光源：优灯350W

总功率：480W

防水等级：IP65

DMX512信号控制

颜色盘：13种颜色+白光，可双向变速彩虹效果

旋转图案盘：13个固定图案片+白光

双棱镜：8棱镜和8+16棱镜

调光：0-100%

频闪：1-13次/秒

调焦：电子调焦

光输出角度：1.9° -3°

面板：感应式按键

外观：防晒，防火，耐摔外壳。

悬挂：可悬挂

净重：28KG

尺寸：39\*32\*72

## 1.1 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芯带针卡依插头的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。

### ➤ 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)

## 1.2 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。

## 2.1 控制面板

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

### 2.2.1 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. Y微调	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. XY速度	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

### 2.2.2 设置

选项	说明	
运行模式	DMX	从机状态：接收来自控台或主机的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

广州市思美灯光科技有限公司

	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
	清零	电机回位，停止运行
屏幕保护	开	空闲30秒后关闭背光
	关	背光永亮
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

### 2.2.3 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		实时监测控制台信号
-------	--	-----------

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

## 通道功能

### 3.1 通道表

通道	通道模式	
	16	20
1	颜色轮	颜色轮
2	调光	调光
3	切光/频闪	切光/频闪
4	图案盘	图案盘
5	棱镜1	棱镜1
6	棱镜1旋转	棱镜1旋转
7	棱镜2	棱镜2
8		
9		
10	调焦	调焦
11	X	X
12	X微调	X微调
13	Y	Y
14	Y微调	Y微调
15	复位	复位
16	灯泡控制	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

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



广州市思美灯光科技有限公司

		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	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+白光 正向流水（由快到慢） 反向流水（由慢到快）
2	调光	000-255	由暗到亮
3	频闪	000-003 004-250 251-255	光闸关闭 频闪由慢到快 光闸打开 → （由调光通道控制）
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	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

广州市思美灯光科技有限公司

		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） 反向流水（由快到慢） 正向流水（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	000-127 128-255	棱镜2弹出 棱镜2切入
8			
9			
10	调焦	000-255	图案清晰度由远到近
11	X轴	000-255	水平540度扫描
12	X轴微调	000-255	水平1.2度微调
13	Y轴	000-255	垂直270度扫描
14	Y轴微调	000-255	垂直1.2度微调
15	复位	000-025 026-076 077-127 128-255	无效区域 小电机复位 大电机（XY轴）复位 全部电机复位
16	灯泡控制	000-009 010-100 101-255	无效区域 熄灭灯泡 点亮灯泡
扩展通道	17	XY 速度	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	

## 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。

### 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。

### 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)。

### 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. 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。