

# YX-2013

## 七彩动画激光灯



# 使用手册

---

## 一、开箱检查

为了您安全合理的使用本产品，在使用前请仔细阅读用户说明书，并严格按照规程操作，避免因误用而导致人身伤害或损坏灯具。

在收到产品时，请小心取放，检查产品是否有因运输而造成损坏。并检查以下配件：

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1.主灯1台           | 2.电源线 1条         |
| 3.三芯信号线 1条       | 4.说明书 1本         |
| 5. 标准25针信号线一条    | 6.Pangolin安装光盘一张 |
| 7. Qm2000图形接口卡一块 |                  |

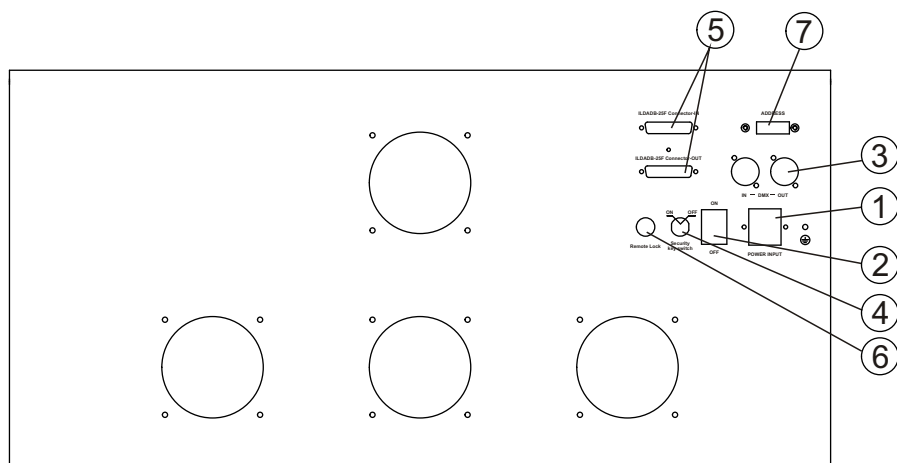
## 二、安 装

- 1、安装之前，请确保您所使用的电源电压和灯具所标识的电压一致。
- 2、需请专业人员进行安装，将灯具安全可靠地固定后，并调至合适照射度。
- 3、安装本设备时，请确保在至少0.5米范围内没有极端易燃易爆的物品(装饰物等)，确保灯具与墙壁间隔15厘米以上。
- 4、请确保通风风扇和排气通道没有被其它设备或装饰材料堵塞。
- 5、基于安全的原因，请使用能承受灯具10倍重量的保险绳穿过保险绳联接孔进行辅助吊装。
- 6、产品应固定安装。
- 7、基于安全的原因，将地线接地非常重要。

## 三、技术参数说明

冷却方式	风冷
输入电压范围	AC100V~AC240V 50/60Hz
整灯消耗功率	300W
颜色	红、黄、绿、青、蓝、紫、白
DMX通道数	24
扫描器	高速振镜
扫描角度	0~±30°
控制模式	自走/DMX512

## 四、面板操作说明



后面板功能件说明：

1	POWER INPUT：电源输入插座，内置保险管。
2	ON/OFF：电源开关。
3	DMX IN/OUT：国际DMX 512信号输入/输出插孔。
4	Security key switch：开关锁，用来开关激光器
5	ILDA DB25F IN/OUT：用来连接电脑的接口。
6	Remote Lock：遥控锁,为远距离开关激光器提供一个接口。它必须外接其它的遥控接收装置才真正实现遥控功能。
7	ADDRESS：地址开关。第10位是控制位，当第10位为OFF时，1~9位为功能码。当第10位为ON，接受DMX信号，1~9位为DMX控制的地址码，通常第一台灯的地址码设为1，第二台灯的地址码设为25，以此类推。

### 1、外部电脑控制：

此灯有ILDA DB25的接口，因此可以用电脑来控制。灯内部有信号切换装置，用来在内置程序与电脑之间作切换。当电脑与灯之间使用标准25针信号线连接好了之后，灯切换与为外部电脑控制方式，当标准25针信号线与灯之间断开连接时，灯自动转为内置程序控制方式。

信号切换装置检测DB25针插的第4脚(InterLockA)与第17脚(InterLockB)来判断是否有外部电脑（其实是装在电脑上的激光图形接口卡）与灯相连。如果没有外部电脑连上，第4脚与第17脚之间是断开的。如果有外部电脑连上的，则第4脚与第17脚之间是相连的，这样会使灯切换至外部控制状态。

理论上，只要符合ILDA Db25输出方式的激光表演软件都可以控制此灯。但实际上有些激光表演软件的激光图形接口卡并不能使灯内的信号切换装置检测到它的连接。因为它的激光图形接口卡输出口的第4脚与第17脚并没有相连。其实这是非常小并且很容易解决的问题，只要将激光图形接口卡的输出口（也是DB25针接口）的第4脚与第17脚焊接（连起来）即可，或者将标准25针信号线的第4脚与第17脚连接来即可。

## 2、内置程序控制(自走与DMX)

此灯的内置程序功能由地址开关来设定，地址开关的第10位是控制位，当第10位为OFF时，第1~9位为功能码，功能码的数值与功能对应如下图。当第10位为ON时进入DMX控制方式，第1~9位为地址码。具体设定见下图。

功能码设定举例:









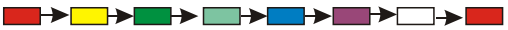










十进制	二进制(9位)	功能	十位地址开关
0	000000000	自走模式	

DMX 地址码设置举例:

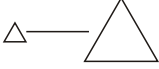












十进制	二进制(9位)	十位地址开关
1	100000000	
15	111100000	
25	100110000	

## 五、DMX 通道表

本灯具可同时打出两个图案并分别控制，此时需占用24个通道，也可以第二图案跟随主图案运动，此时需占用17通道；还可以只打一个图案，此时占用14个通道；各通道具体功能见下表（通道功能未标明是主图案还是第二图案控制用的，就是对两个图案都有效。例如第1,4,11,12通道）

通道	DMX512值	控制内容
1	0~128	自走模式(2~24通道无效)
	128~255	自动触发的手动模式(运动自动触发)
2	0~16	闭光 
	17~33	原始颜色 
	34~50	红色 
	51~67	黄色 
	68~84	绿色 
	85~101	青色 
	102~118	蓝色 
	119~135	紫色 
	136~152	白色 
	153~169	单色交替变化 
	170~186	彩色随机(原始颜色加上一个随机数变成新颜色) 
	187~203	流动变色(彩虹色并流动) 
	204~220	原始颜色+频闪 
	221~237	单色随机+频闪 
238~254	彩色随机+频闪 	
255	流动变色+频闪 	
3	0~255	主图案选择 256个图案(0~255)
4	0~255	运动速度 42级速度(0~255)/6=(0~42)
5	0~63	翻转无效
	64~127	水平翻转(绕Y轴旋转) 
	128~191	垂直翻转(绕X轴旋转) 
	192~255	水平垂直翻转 
6	0~63	旋转及打点无效
	64~127	旋转(绕Z轴旋转) 
	128~191	打点(图形中只有节点,没有线条) 
	192~255	旋转打点 
7	0~63	移动无效
	64~127	水平移动 
	128~191	垂直移动 
	192~255	斜向移动 
8	0~63	不拉伸
	64~127	垂直拉伸 
	128~191	水平拉伸 
	192~255	垂直水平拉伸 

9	主图形缩放	0~63	缩放无效	
		64~127	从小到大缩放	
		128~191	从大到小缩放	
		192~255	从小到大然后从大到小缩放	
10	主图形渐绘速度	0~255	16级速度(0~255)/17=(0~15) 0级表示无渐绘	
11	扫描速度	0~2	默认扫描速度(值为50)	
		3~255	253级速度(快到慢)	
12	变色速度	0~255	255级速度(慢到快)	
13	主图形大小	0~2	原始大小(100%)	
		3~255	253级大小(3%~255%)	
14	双图案位置	0~27	禁止双图案及位置功能(15~24通道无效)	
		28~55	图案1 位置B 图案2 位置H	
		56~83	图案1 位置A 图案2 位置I	
		84~111	图案1 位置D 图案2 位置F	
		112~139	图案1 位置G 图案2 位置C	
		140~167	图案1 位置H 图案2 位置B	
		168~195	图案1 位置I 图案2 位置A	
		196~223	图案1 位置F 图案2 位置D	
		224~251	图案1 位置C 图案2 位置G	
		252~255	图案1 位置E 图案2 位置E	
15	第二图案运动方式	0~63	第二图案反向跟随第一图案运动(18~24通道无效)	
		64~127	第二图案正向跟随第一图案运动(18~24通道无效)	
		128~191	第二图案反向独立运动(运动方式由18~24通道决定)	
		191~255	第二图案正向独立运动(运动方式由18~24通道决定)	
16	第二图案选择	0~255	256个图案(0~255)	

17	第二图形大小	0~2	原始大小(100%)	
		3~255	253级大小(3%~255%)	
18	第二图形颜色控制	0~16	闭光	
		17~33	原始颜色	
		34~50	红色	
		51~67	黄色	
		68~84	绿色	
		85~101	青色	
		102~118	蓝色	
		119~135	紫色	
		136~152	白色	
		153~169	单色交替变化	
		170~186	彩色随机(原始颜色加上一个随机数变成新颜色)	
		187~203	流动变色(彩虹色并流动)	
		204~220	原始颜色+频闪	
		221~237	单色随机+频闪	
		238~254	彩色随机+频闪	
255	流动变色+频闪			
19	第二图形水平、垂直翻转	0~63	翻转无效	
		64~127	水平翻转(绕Y轴旋转)	
		128~191	垂直翻转(绕X轴旋转)	
		192~255	水平垂直翻转	
20	第二图形打点、旋转	0~63	旋转及打点无效	
		64~127	旋转(绕Z轴旋转)	
		128~191	打点(图形中只有节点,没有线条)	
		192~255	旋转打点	
21	第二图形水平、垂直移动	0~63	移动无效	
		64~127	水平移动	
		128~191	垂直移动	
		192~255	斜向移动	
22	第二图形水平、垂直拉伸	0~63	不拉伸	
		64~127	水平拉伸	
		128~191	垂直拉伸	
		192~255	垂直水平拉伸	
23	第二图形缩放	0~63	缩放无效	
		64~127	从小到大缩放	
		128~191	从大到小缩放	
192~255	从小到大然后从大到小缩放			
24	第二图形渐绘速度	0~255	42级速度(0~255)/6=(0~42) 0级表示无渐绘	

## 附录：本灯 DB 25 插头针脚定义

1	X +	X振镜输入信号(差动信号正极)(电压范围-5V ~ +5V)
2	Y +	Y振镜输入信号(差动信号正极)(电压范围-5V~+5V)
3	No Use	无用
4	Interlock A	(与17脚一起)检测外部图形接口卡是否连接
5	Red +	红光亮度输入信号(差动信号正极)(电压范围0V ~ +2.5V)
6	Green +	绿光亮度输入信号(差动信号正极)(电压范围0V ~ +2.5V)
7	Blue +	蓝光亮度输入信号(差动信号正极)(电压范围0V ~ +2.5V)
8	No Use	无用
9	No Use	无用
10	No Use	无用
11	No Use	无用
12	No Use	无用
13	No Use	无用
14	X -	X振镜输入信号(差动信号负极)(电压范围+5V ~ -5V)
15	Y -	Y振镜输入信号(差动信号负极)(电压范围+5V ~ -5V)
16	No Use	无用
17	Interlock B	(与4脚一起)检测外部图形接口卡是否连接
18	Red -	红光亮度输入信号(差动信号负极)(电压范围 - 2.5V to 0V)
19	Green -	绿光亮度输入信号(差动信号负极)(电压范围 - 2.5V to 0V)
20	Blue -	蓝光亮度输入信号(差动信号负极)(电压范围 - 2.5V to 0V)
21	No Use	无用
22	No Use	无用
23	No Use	无用
24	No Use	无用
25	Ground	地线(信号参考地)

## 六、错误对照表

故 障	分析原因	更换部件	物料编号
灯没电到	保险丝坏	更换保险丝	09-00-2001-01
	四脚开关坏	四脚开关	08-05-0420-02
	开关电源坏	±24V	16-03-0004-00
XY振机没力或打不出图案或振机跳动	振机坏	提速振机	15-01-0002-00
	LT-211数控板坏	LT-211数控板	26-2A-LT211V2-00
	开关电源坏	±24V	16-03-0004-00
	扫描板坏	提速扫描板	26-2A-FASTSCAN-00
没光出或光功率变暗或不闭光其它正常	镜片脏	详见说明书的保养条例	
	光源坏	绿色激光器	07-01-0005-01
		红色激光器	07-03-0080-00
		蓝色激光器	07-02-0020-01
	LT-211数控板坏	LT-211数控板	26-2A-LT211-00
	控制模式操作方法不当	详见说明书的控制说明	
	切换板坏	信号切换板	26-2A-SIGNAL-00
不受控其它光源风机等正常	控制模式操作方法不当	详见说明书的控制说明	
	LT-211数控板坏	LT-211数控板	26-2A-LT211V2-00
	开关电源坏	±24V	16-03-0004-00
	地址码板坏	LT6地址码板	26-2A-LT6SW-00
	切换板坏	信号切换板	26-2A-SignalSW4-00
	USB控盒	2007USB控盒	USB20-KT-00
	信号线开路	USB信号线	27-08-0005-00
		LD2000信号线	
开关电源坏	±12V开关电源	16-03-0019-00	