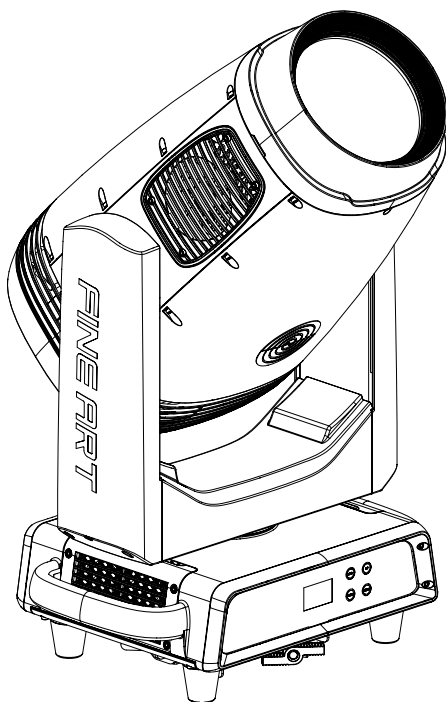


用户手册

FINE 1400LB/LH BSWF IP全天候LED图案摇头灯



舞光·彩熠·舞

安装、使用产品前，请仔细阅读用户手册

目 录

P/N:390709000075 版本:B

1. 技术参数	02
2. 灯具光路输出	03
3. 灯具控制通道表	04
4. 显示面板功能操作详细表	10
5. 控制面板	15
5.1 控制面板介绍	15
5.2 控制面板操作说明	15
6. 功能说明	16
6.1 图案说明及替换图案	16
6.2 颜色系统	18
6.3 CMY 混色	18
6.4 效果	19
6.5 水平、垂直扫描	19
6.6 切割系统	19
7. 灯具维修保养手册	20
7.1 常规维护	20
7.2 常规维修	21
7.3 故障排查	22
8. 安全信息	23
8.1 安全标示	23
8.2 安全指导	24
9. 灯具安装和使用角度范围	25
10. 灯具连接	27
10.1 包装随机配件	27
10.2 电源连接	27
10.3 信号连接	27
11. 灯具风机PCB分布分解图	29
附表1. 电气原理图	

1 / 技术参数

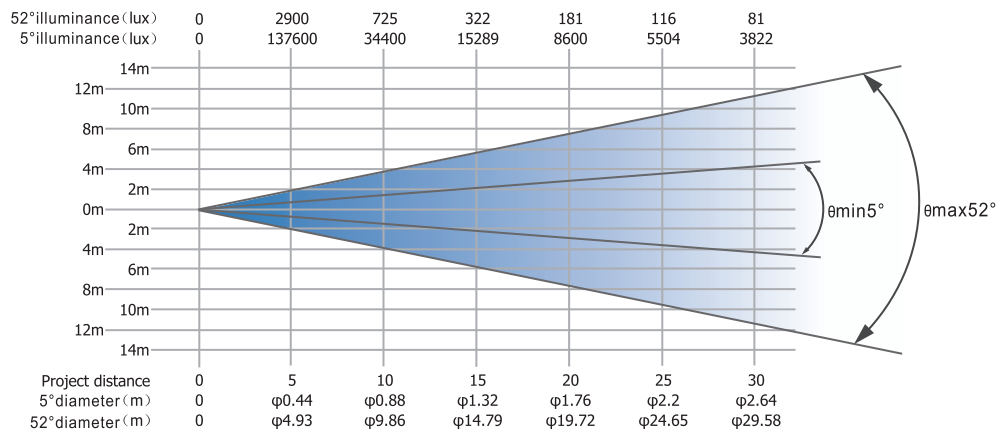
产品执行GB7000.1-2015，GB7000.217-2008标准。

技术参数	FINE 1400LB BSWF IP	FINE 1400LH BSWF IP
光源	白光高亮光源	白光高显光源
输入电压	100-240V~ 50/60HZ	
输入电流	14.5A@100V	
输入功率	1450W@100V	
功率因数	PF≥0.98	
变焦范围	5° ~52°	
CRI	Ra>70	Ra>95
白光CCT范围	6700±300K	6250±250K
初始光通量	44000 lm	26000 lm
颜色系统	CMY无极混色+CT0色温线性调节+1个颜色盘（6个色片+白光）	
图案系统	1个旋转图案盘（7个玻璃图案片）+1个固定图案盘（9个图案）	
切割系统	1套全程切割系统，可±90° 旋转	
效果配置	1个旋转4棱镜+1个雾化镜+1个效果盘+频闪装置	
通道控制	标准：32； 16位：40； 拓展：44	
水平	水平540°，精度2.11°/步，微调精度0.008°	
垂直	垂直270°，精度1.05°/步，微调精度0.004°	
安全防护	过流、过压、过热保护	
控制协议	DMX512/RDM	
工作环境	-10℃~40℃	
外形尺寸	437x304x767mm	
包装尺寸	655×567×832mm（航空箱）	
重量	净重：39 kg；毛重74 kg（航空箱）	
包装方式	航空箱：一装一	
防护等级	IP 66	

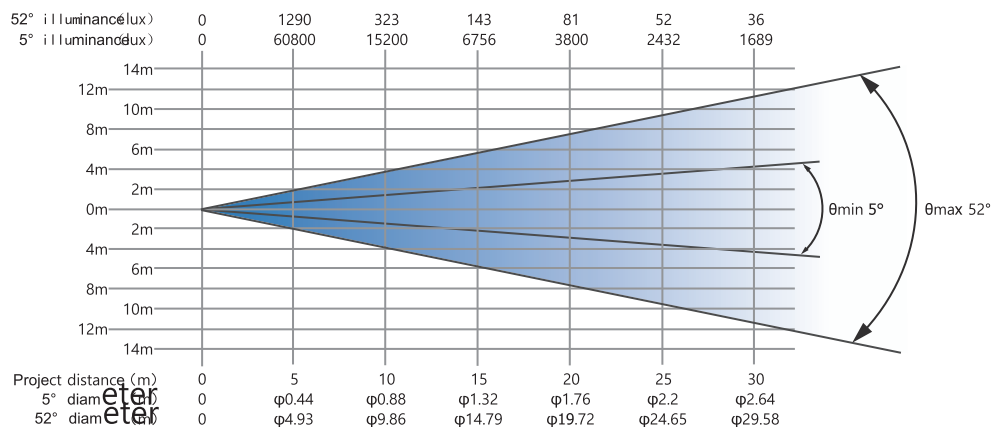
注意：灯具光源为非用户替换光源。如有损坏或热变形，请更换！

2 / 灯具光路输出

FINE 1400LB BSWF IP



FINE 1400LH BSWF IP



3 / 灯具控制通道表

3.1通道简表

通道	标准	16位	扩展
1	频闪	频闪	频闪
2	调光	调光	调光
3	调光微调	调光微调	调光微调
4	水平	水平	水平
5	水平微调	水平微调	水平微调
6	垂直	垂直	垂直
7	垂直微调	垂直微调	垂直微调
8	图案1	图案1	图案1
9	图案1旋转	图案1旋转	图案1旋转
10	固定图案轮	图案1旋转微调	图案1旋转微调
11	动感盘	固定图案轮	固定图案轮
12	青色	动感盘	动感盘
13	品红	青色	青色
14	黄色	品红	品红
15	色温校正	黄色	黄色
16	颜色轮	色温校正	色温校正
17	棱镜	颜色轮	颜色轮
18	棱镜旋转	颜色宏	颜色宏
19	调焦	棱镜	棱镜
20	放大缩小	棱镜旋转	棱镜旋转
21	雾化	调焦	调焦
22	光圈	调焦微调	调焦微调
23	切割片1 位置	放大缩小	放大缩小
24	切割片1 角度	放大缩小微调	放大缩小微调
25	切割片2 位置	自动对焦距离	自动对焦距离
26	切割片2 角度	自动对焦微调	自动对焦微调
27	切割片3 位置	雾化	雾化
28	切割片3 角度	光圈	光圈
29	切割片4 位置	切割片1 位置	切割片1 位置

通道	标准	16位	扩展
30	切割片4 角度	切割片1 角度	切割片1 角度
31	切割旋转	切割片2 位置	切割片2 位置
32	灯具控制	切割片2 角度	切割片2 角度
33		切割片3 位置	切割片3 位置
34		切割片3 角度	切割片3 角度
35		切割片4 位置	切割片4 位置
36		切割片4 角度	切割片4 角度
37		切割旋转	切割旋转
38		切割宏	切割宏
39		CRI/R9	CRI/R9
40		灯具控制	灯具控制
41			Pan-tilt 速度
42			颜色速度
43			Beam速度
44			图案速度

3. 2 DMX通道

特性	标准	16位	扩展	DMX 数值	功能
频闪	1	1	1	000~005	关闭
				006~010	打开
				011~105	频闪, 慢->快(0~20Hz)
				106~110	打开
				111~179	雷电频闪, 慢->快
				180~185	打开
				186~253	随机频闪
				254~255	打开
调光	2	2	2	000~255	0%~>100% 关->开
调光微调	3	3	3	000~255	0%~>100%
水平	4	4	4	000~255	0度->540度
水平微调	5	5	5		
垂直	6	6	6	000~255	0度->252度
垂直微调	7	7	7		

图案1	8	8	8	000~008	白光
				009~017	图案1
				018~026	图案2
				027~035	图案3
				036~044	图案4
				045~053	图案5
				054~062	图案6
				063~071	图案7
				072~091	图案1抖动从慢到快
				092~111	图案2抖动从慢到快
				112~131	图案3抖动从慢到快
				132~150	图案4抖动从慢到快
				151~170	图案5抖动从慢到快
				171~190	图案6抖动从慢到快
				191~209	图案7抖动从慢到快
				210~231	顺时针旋转, 快→慢
				232~233	停止
				234~255	逆时针旋转, 慢→快
图案1旋转	9	9	9	000~127	0~360度旋转
				128~190	顺时针旋转, 快→慢
				191~192	无旋转
				193~255	逆时针旋转, 慢→快
图案1旋转微调	-	10	10		
固定图案轮	10	11	11	000~008	白光
				009~015	图案1
				016~022	图案2
				023~029	图案3
				030~036	图案4
				037~043	图案5
				044~050	图案6
				051~057	图案7
				058~064	图案8
				065~071	图案9
				072~086	图案1抖动从慢到快
				087~101	图案2抖动从慢到快
				102~117	图案3抖动从慢到快
				118~133	图案4抖动从慢到快
				134~148	图案5抖动从慢到快

固定图案轮	10	11	11	149~163	图案6抖动从慢到快
				164~178	图案7抖动从慢到快
				179~194	图案8抖动从慢到快
				195~209	图案9抖动从慢到快
				210~231	顺时针旋转, 快→慢
				232~233	停止
				234~255	逆时针旋转, 慢→快
动感轮	11	12	12	000~002	无功能
				003~126	顺时针旋转, 快→慢 (75rpm~2.8rph)
				127~129	无旋转
				130~252	逆时针旋转, 慢→快 (2.8rph~75rpm)
				253~255	无旋转
青色	12	13	13	000~255	0%→100% 白→青色
品红	13	14	14	000~255	0%→100% 白→品红
黄色	14	15	15	000~255	0%→100% 白→黄色
色温校正	15	16	16	000~255	0%→100% 冷色调→暖色调
颜色轮	16	17	17		线性移动
				000~119	白光→颜色1→颜色2→颜色3→...→白光线性移动
				18	颜色1
				35	颜色2
				54	颜色3
				70	颜色4
				86	颜色5
				104	颜色6
				120~120	白光
					全色模式
				121~126	颜色1
				127~132	颜色2
				133~138	颜色3
				139~144	颜色4
				145~150	颜色5
				151~156	颜色6
				157~160	白光(White)
					颜色流水
				161~200	顺时针旋转, 快→慢 (46.7rpm→3.67rpm)
				201~203	停止
				204~243	逆时针旋转, 慢→快 (3.67rpm→46.7rpm)
					(随机颜色模式)
				244~247	快
				248~251	中
				252~255	慢

颜色宏	-	18	18	000~255	保留
棱镜	17	19	19	000~127	无
				128~255	棱镜插入
棱镜旋转	18	20	20	000~127	0~360度旋转
				128~190	顺时针旋转, 快->慢
				191~192	无旋转
				193~255	逆时针旋转, 慢->快
调焦	19	21	21	000~255	远->近
调焦微调	-	22	22		
放大缩小	20	23	23	000~255	大->小
放大缩小微调	-	24	24		
自动对焦距离	-	25	25	000~005	预留
				006~255	预留
自动对焦微调	-	26	26	000~255	预留
雾化	21	27	27	000~127	无
				128~255	雾化插入
光圈	22	28	28	000~131	光圈大->小
				132~151	脉动从慢速到快速
				152~171	脉动从慢速到快速 (快速关闭)
				172~191	脉动从慢速到快速 (快速打开)
				192~255	保留
切割片1 位置	23	29	29	000~255	切割片1从外->内
切割片1 角度	24	30	30	000~255	切割片1角度从负偏移到正偏移
切割片2 位置	25	31	31	000~255	切割片2从外->内
切割片2 角度	26	32	32	000~255	切割片2角度从负偏移到正偏移
切割片3 位置	27	33	33	000~255	切割片3从外->内
切割片3 角度	28	34	34	000~255	切割片3角度从负偏移到正偏移
切割片4 位置	29	35	35	000~255	切割片4从外->内
切割片4 角度	30	36	36	000~255	切割片4角度从负偏移到正偏移
切割旋转	31	37	37	000~255	切割盘0->180度旋转
切割宏	-	38	38	000~009	无功能
				010~019	正方形
				020~029	长方形
				030~039	三角形
				040~049	菱形
				050~059	梯形
				060~255	保留
CRI/R9	-	39	39	000~005	保留
				006~255	保留

灯具控制	32	40	40	复位等待5s后起作用，其它特性作用等待为3s	
				000~009	无用途
				010~014	灯具复位
				015~029	特性复位
				030~034	水平垂直复位
				035~049	保留
				050~054	LED模组输出频率1.2KHz
				055~059	LED模组输出频率2.4KHz
				060~064	LED模组输出频率12KHz
				065~069	LED模组输出频率24KHz
				070~074	LED输出调光S曲线
				075~079	LED输出调光正弦曲线
				080~084	LED输出调光余弦曲线
				085~089	LED输出调光线性曲线
				090~124	保留
				125~129	高亮模式(功率)
				130~134	标准模式(功率) --> 默认
				135~139	剧场模式(功率)
				140~144	CMY曲线 线性
				145~149	CMY曲线 抛物线曲线
				150~159	保留
				160~169	保留
				170~179	快速收光-->默认
				180~189	慢速收光
				190~199	保留
				200~205	CTB 补偿启用-->默认
				206~210	CTB 补偿禁用
				211~255	保留
Pan-tilt 速度	-	-	41	000~254	滑步时间从快到慢
				255~255	速度跟随
颜色速度	-	-	42	000~254	滑步时间从快到慢
				255~255	速度跟随
Beam速度	-	-	43	000~254	滑步时间从快到慢
				255~255	速度跟随
Gobo速度	-	-	44	000~254	滑步时间从快到慢
				255~255	速度跟随



1. 复位时必须置于作用段5秒之后才执行动作。
2. 若通过面板复位灯具, 需要将(通道复位)打开之后, 再选择(灯具归零)即可进行操作。

4 / 显示面板功能操作详细表

菜单级数1	菜单级数2	菜单级数3	菜单级数4	说明（默认值）
地址设定	001-XXX			001-042
特性设定	X轴反向	关闭/打开		关闭
	Y轴反向	关闭/打开		关闭
	XY轴交换	关闭/打开		关闭
	通道模式	标准/16位/扩展		16位
	亮度校正	0-100		100
	CCI校正	0-100		0
	减光控制	打开/关闭		关闭
	最短路径	关闭/打开		打开
	CMY反向	关闭/打开		关闭
	CMY曲线	线性/S线		线性
	调光曲线	线性/S线/抛物/反抛		抛物
	切割模式	模 1/模 2		模 1
	风扇控制	高亮/正常/静音		高亮
	CTB补偿	打开/关闭		关闭
	返回上级			
速度设定	XY轴速度	高速/快速/正常/慢速		快速（该功能保留功能只一种速度，快速）
	XY轴平滑	000-007		000
	图案颜色	快速/正常		快速（该功能保留功能只一种速度，快速）
	返回上级			
通道控制	频闪	000-xxx		000
	调光	000-xxx		000
	调光微调	000-xxx		000
	水平	000-xxx		000
	水平微调	000-xxx		000
	垂直	000-xxx		000
	垂直微调	000-xxx		000
	图案1	000-xxx		000
	图案1旋转	000-xxx		000
	固定图案	000-xxx		000
	动感盘	000-xxx		000
	CMY青色	000-xxx		000
	CMY品红	000-xxx		000
	CMY黄色	000-xxx		000
	色温校正	000-xxx		000
	颜色轮1	000-xxx		000
	棱镜	000-xxx		000
	棱镜旋转	000-xxx		000
	调焦	000-xxx		000
	放大	000-xxx		000
	雾化1	000-xxx		000
	光圈	000-xxx		000
	切割1位置	000-xxx		000
	切割1角度	000-xxx		000
	切割2位置	000-xxx		000
	切割2角度	000-xxx		000

通道控制	切割3位置	000-xxx	000
	切割3角度	000-xxx	000
	切割4位置	000-xxx	000
	切割4角度	000-xxx	000
	切割旋转	000-xxx	000
	设备控制通道	000-xxx	000
	返回上级		
零位校准	X轴	0000-XXX0	0000
	Y轴	0000-XXX0	0000
	CMY青色	0000-XXX0	0000
	CMY品红	0000-XXX0	0000
	CMY黄色	0000-XXX0	0000
	色温校正	0000-XXX0	0000
	颜色轮1	0000-XXX0	0000
	放大	0000-XXX0	0000
	调焦	0000-XXX0	0000
	光圈	0000-XXX0	0000
	切割旋转	0000-XXX0	0000
	图案1	0000-XXX0	0000
	图案1旋转	0000-XXX0	0000
	固定图案	0000-XXX0	0000
	动感盘	0000-XXX0	0000
	动感旋转	0000-XXX0	0000
	棱镜1	0000-XXX0	0000
	棱镜1旋转	0000-XXX0	0000
	雾化1	0000-XXX0	0000
	光圈	0000-XXX0	0000
	切割片上1	0000-XXX0	0000
	切割片上2	0000-XXX0	0000
	切割片下1	0000-XXX0	0000
	切割片下2	0000-XXX0	0000
	切割片左1	0000-XXX0	0000
	切割片左2	0000-XXX0	0000
	切割片右1	0000-XXX0	0000
	切割片右2	0000-XXX0	0000
	返回上级		
通道电平	通道01	000-xxx	000
	通道02	000-xxx	000
	通道03	000-xxx	000
	通道04	000-xxx	000
	通道05	000-xxx	000
	通道06	000-xxx	000
	通道07	000-xxx	000
	通道08	000-xxx	000
	通道09	000-xxx	000
	通道10	000-xxx	000
	通道11	000-xxx	000
	通道12	000-xxx	000

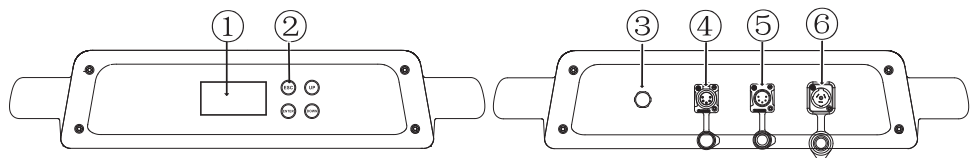
通道电平	通道13	000-xxx		000
	通道14	000-xxx		000
	通道15	000-xxx		000
	通道16	000-xxx		000
	通道17	000-xxx		000
	通道18	000-xxx		000
	通道19	000-xxx		000
	通道20	000-xxx		000
	通道21	000-xxx		000
	通道22	000-xxx		000
	通道23	000-xxx		000
	通道24	000-xxx		000
	通道25	000-xxx		000
	通道26	000-xxx		000
	通道27	000-xxx		000
	通道28	000-xxx		000
	通道29	000-xxx		000
	通道30	000-xxx		000
	通道31	000-xxx		000
	通道32	000-xxx		000
	通道33	000-xxx		000
	通道34	000-xxx		000
	通道35	000-xxx		000
	通道36	000-xxx		000
	通道37	000-xxx		000
	通道38	000-xxx		000
	通道39	000-xxx		000
	通道40	000-xxx		000
	通道41	000-xxx		000
	通道42	000-xxx		000
	通道43	000-xxx		000
	通道44	000-xxx		000
	通道45	000-xxx		000
	通道46	000-xxx		000
	通道47	000-xxx		000
	通道48	000-xxx		000
	返回上级	000-xxx		000
校验密码	校验密码01	000-xxx		000
	校验密码02	000-xxx		000
	校验密码03	000-xxx		000
	校验密码04	000-xxx		000
	校验密码05	000-xxx		000
	校验密码06	000-xxx		000
	校验密码07	000-xxx		000
	校验密码08	000-xxx		000
	校验密码09	000-xxx		000
	校验密码10	000-xxx		000
	校验密码11	000-xxx		000

校验密码	校验密码12	000-xxx	000
	校验密码13	000-xxx	000
	校验密码14	000-xxx	000
	校验密码15	000-xxx	000
	校验密码16	000-xxx	000
	返回上级		
辅助设置	显示设置	常亮/60秒	60秒
	亮度设置	10-100	100
	显示反转	打开/关闭	关闭
	语言选择	中文/Eng	中文
	接收模式	DMX/无线/ANET/ADMX/sACN	DMX
	网络组号	000-255	000
	IP地址. A	002	002
	IP地址. B	168	168
	IP地址. C	000	000
	IP地址. D	002	002
	配置一	保存	保存
	配置二	保存	保存
	出厂配置	保存	保存
	程序更新	打开/关闭	关闭
	解除链接	打开/关闭	关闭
	灯具类型	1400IP	1400IP
	休眠模式	打开/关闭	关闭
	错误显示	打开/关闭	关闭
	错误代码	00	00
	sACN	001	001
	返回上级		
信息查询	通电时间	xxxx	0000
	亮泡时间	xxxx	0000
	减光时间	xxxx	0000
	用户ID	05EF	05EF
	设备ID	62908262	XXXXXXXX
	面板版本	Vx. xx	Vx. xx
	面板温度	xxx xxx	xxx xxx
	面板风速	xxxx xxxx	xxxx xxxx
	XY板版本	Vx. xx	Vx. xx
	XY板温度	xxx xxx	xxx xxx
	XY板风速	xxxx xxxx	xxxx xxxx
	SP板版本	Vx. xx	Vx. xx
	SP板温度	xxx xxx	xxx xxx
	SP板风速	xxxx xxxx	xxxx xxxx
	LED板版本	Vx. xx	Vx. xx
	LED板温度	xxx xxx	xxx xxx
	LED板风速	xxxx xxxx	xxxx xxxx
	返回上级		

传感检测	水平	正常/错误		正常
	垂直	正常/错误		正常
	CMY青色	正常/错误		正常
	CMY品红	正常/错误		正常
	CMY黄色	正常/错误		正常
	色温校正	正常/错误		正常
	颜色轮1	正常/错误		正常
	放大	正常/错误		正常
	调焦	正常/错误		正常
	光圈	正常/错误		正常
	切割旋转	正常/错误		正常
	图案1	正常/错误		正常
	图案1旋转	正常/错误		正常
	固定图案	正常/错误		正常
	动感盘	正常/错误		正常
	动感旋转	正常/错误		正常
	棱镜1	正常/错误		正常
	棱镜1旋转	正常/错误		正常
	返回上级			
灯具归零	取消/执行			取消
自检序列	停止/XY轴/效果/全部			停止
退出菜单				

5 / 控制面板

5.1 控制面板介绍说明



图(5.1-1)

1. LCD显示屏	显示灯具信息、功能操作	
2. 按钮	退出按钮（ESC）	退出修改状态或返回上级菜单。
	向上按钮（UP）	向上滚动菜单选择光标/增加修改参数值。
	向下按钮（DOWN）	向下滚动菜单选择光标/减少修改参数值。
	确认按钮（ENTER）	进入菜单 / 保存修改值，长按返回上一级菜单。
3. 呼吸器		
4. DMX 输出	用于DMX512信号连接，使用3芯XLR信号线连接下一台灯具，并输出DMX信号（可选配5芯）	
5. DMX 输入	用于DMX512信号连接，使用3芯XLR信号线连接下一台灯具，并输入DMX信号（可选配5芯）	
6. 电源输入	连接电源供电	

5.2 控制面板操作说明

1. 菜单参数设置：灯具在没接电源的情况下，也可进行菜单参数设置，按住“退出按钮”启动电池工作模式，即可进入主菜单界面，详情参见图(5.2-1)。

主菜单界面图

主菜单

地址设定001-XXX

特性设定

速度设定

通道设定

▼

注意：进入菜单界面灰色区域指示所选择菜单项目，如确定进入菜单，请按确定按钮进行确认（也可直接点击液晶触摸屏“确认”按键），即可进入下一级菜单继续进行参数编辑。如非进入此菜单选项，可按向下按钮或者向上按钮对菜单进行翻页设置（也可使用液晶显示屏上“向上”、“向下”进行选择）。

图(5.2-1)

2. 反转显示控制：灯具在接通电源的情况下，首先按下“退出按钮”不松开再按下“确定按钮”，屏幕将自动旋转180°显示。

3. 灯具进入菜单界面需要输入进入密码：UP DOWN UP DOWN ENTER;

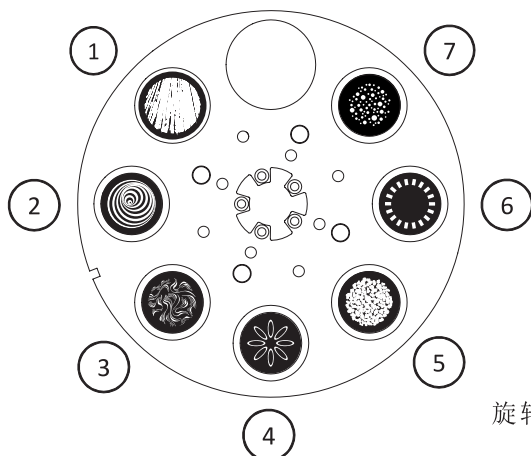
6 / 功能说明

6.1 图案说明及替换图案

● 旋转图案盘

所有图案都可以使用圆形玻璃图案，为达最佳效果，请使用原厂图案，勿使用其他图案。

如（图6.1-1）所示，1个装有7个玻璃图案片的可旋转图案盘。



旋转图案盘（图6.1-1）

序号	品号	品名	规格
1	190259000008	FINE 600L BSWF ϕ 25.9玻璃条纹图案片	A版；材料：1.1mm美国康宁/BOROFLOAT；图案区域： ϕ 18
2	190259000009	FINE 600L BSWF ϕ 25.9玻璃旋涡图案片	A版；材料：1.1mm美国康宁/BOROFLOAT；图案区域： ϕ 18
3	190259000010	FINE 600L BSWF ϕ 25.9玻璃曲线图案片	A版；材料：1.1mm美国康宁/BOROFLOAT；图案区域： ϕ 18
4	190259000011	FINE 600L BSWF ϕ 25.9玻璃八个小椭圆图案片	A版；材料：1.1mm美国康宁/BOROFLOAT；图案区域： ϕ 18
5	190259000012	FINE 600L BSWF ϕ 25.9玻璃光斑图案片	A版；材料：1.1mm美国康宁/BOROFLOAT；图案区域： ϕ 18
6	190259000013	FINE 600L BSWF ϕ 25.9玻璃矩形环形阵列图案片	A版；材料：1.1mm美国康宁/BOROFLOAT；图案区域： ϕ 18
7	190259000036	FINE 1400LB BSWF IP ϕ 25.9圆点玻璃图案片	A版；材料：1.1mm 美国康宁/BOROFLOAT；图案区域： ϕ 18

● 玻璃图案更换

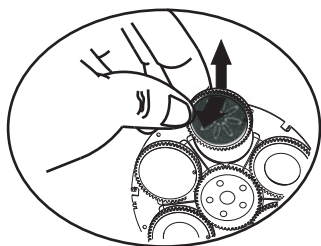


注意

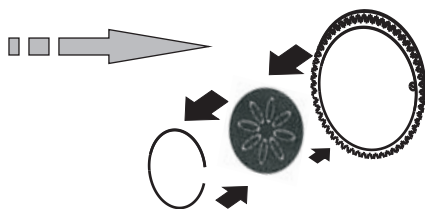
1. 设备断电，务必要冷却15分钟才能替换
2. 为达到最佳效果，请使用原厂图案，勿使用其他图案

1. 取下图案弹簧卡圈及图案片，放入新图案，把弹簧卡圈放入图案卡槽，如下图（6.1-2）。

2. 将图案轮放入图案盘相应安装孔位的两个弹片夹子下面。轻轻推入安装到原位置，也可借助螺丝刀或类似的工具撬开弹片夹。



斜拿出所需要更换的图案轮



将弹簧狭窄的一端对准图案

图(6.1-2)



注意

装入图案片时白色面朝向光源。

● 固定图案盘

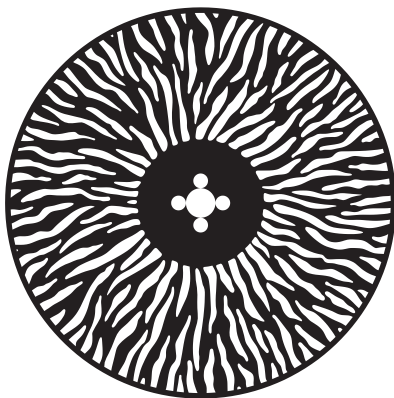
如（图6.1-3）所示，1个带9个图案的固定图案盘。

● 动感轮

如（图6.1-4）所示，动感轮可切入切出，可无级旋转，可模拟火焰、流水等动态效果；动感轮效果，可与固定图案盘、旋转图案盘叠加。



固定图案盘(图6.1-3)

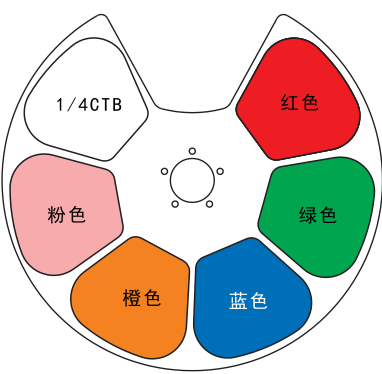


动感轮(图6.1-4)

序号	品号	品名	规格
1	190259000008	FINE 1400LB BSWF IP ϕ 140固定图案盘	A版，材料：高温铝1.0MM
2	190106000001	FINE 600L BSWF动感盘 ϕ 106	A版，高温铝板1.0mm， ϕ 106

6.2 颜色系统

独立颜色盘：6个色片，具有半色及彩虹效果，有不同速度流水功能，与CMY+CTO配合可产生无穷变化的颜色。



序号	品号	品名
1	220395000316	FINE 1400LB BSWF IP 四分之一CTB升色温片 (65.4*50)
2	220395000290	FINE 1400LB BSWF IP 扇形色片 粉色 (65.4X50)
3	220395000288	FINE 1400LB BSWF IP 扇形色片 橙色 (65.4X50)
4	220395000287	FINE 1400LB BSWF IP 扇形色片 蓝色 (65.4X50)
5	220395000286	FINE 1400LB BSWF IP 扇形色片 绿色 (65.4X50)
6	220395000285	FINE 1400LB BSWF IP 扇形色片 红色 (65.4X50)

颜色盘(图6. 2-1)

小提示：安装颜色片时，把涂层面向着光源。

6.3 CMY混色

CMY无极混色；CTO色温线性变化范围：2800K-6700K；
混色系统它利用颜色混合的减色原理，使用青(C)品红(M)黄(Y)的滤色镜，具有CMY无极混色，颜色变化快速均匀，运行顺畅，色彩还原性好。



CMY+CTO (图6. 3-1)

序号	品号	品名
1	220395000272	FINE 1700LB BSWF IP CMY点状色片(0度) 青色 73X70,5
2	220395000273	FINE 1700LB BSWF IP CMY点状色片(45度) 青色 73X70,5
3	220395000274	FINE 1700LB BSWF IP CMY点状色片(0度) 洋红色 73X70,5
4	220395000275	FINE 1700LB BSWF IP CMY点状色片(45度) 洋红色 73X70,5
5	220395000276	FINE 1700LB BSWF IP CMY点状色片(0度) 黄色 73X70,5
6	220395000277	FINE 1700LB BSWF IP CMY点状色片(45度) 黄色 73X70,5
7	220395000281	FINE 1700LB BSWF IP CTO (0度)CTO 73X70,5
8	220395000282	FINE 1700LB BSWF IP CTO (45度) 73X70,5

6. 4 效果

调光：0～100%线性调光
柔光：1个独立雾化片，0～100%柔光效果
频闪：快速频闪，多频闪方式选择，脉动、雷电、随机频闪
棱镜：1个自旋4棱镜，可双向旋转

6. 5 水平、垂直扫描

水平扫描540°、垂直扫描270°，具有16Bit精确定位功能。
水平、垂直速度（快、正常、慢）可通过菜单中速度设定项来选择。

6. 6 切割系统

此款灯具可通过同步齿轮传动带动整个大盘做180° 旋转运动，切割系统通过控制切割片做进退运动，光斑就会被切割成各种形状，如（图6.6-1），（图6.6-2）。



线性图形成像效果图(6. 6-1)



切片效果图(6. 6-2)

7 / 灯具维修保养手册

7.1 常规维护

设备要求进行日常清洁保养，设备使用寿命长短很大程度取决于操作环境和日常清洁维护，请避免在潮湿或过多灰尘的环境下使用灯具，使用前请确保通风孔通畅。请咨询彩熠技师的建议，把此书没有包括维修保养的工作交给彩熠有资格的技师。

设备每个月至少通电一次，每次通电30分钟以上。设备每三个月进行一次保养。



注意!过多的灰尘，烟流度，非正常性使用引起的损坏，不在保修范围之内。
警告!打开任何盖子之前要断掉电源。

■ 清洁

光学部件要轻擦，涂层表面很脆，很容易刮伤，不要使用具破坏性的溶剂，否则会损坏塑料或涂层表面。

■ 清洁光学元件

1. 断电源后，冷却彻底，打开盖子；
2. 用吸尘器或压力吹气机轻轻吹去灰尘及浮物；
3. 用无气味棉纸或浸有清水、蒸馏水的棉布擦去粒状物，不要擦表面，用压力气体吹走浮物。
4. 用浸有乙丙醇的棉布或无气味棉纸来去掉烟尘和残留物，也可使用玻璃清洗器，但残留物必须用蒸馏水来除掉，从中心向两边划圈擦拭，然后用软棉布擦干；

■ 清洁风扇与气孔

用软刷、棉纸、空气吸尘器或压力吹风机把灰尘从风扇及气孔上除掉。

7.2 常规维修

故障现象描述	常规排查手法	处理对策
灯具不通电	用万用表检测保险丝，保险丝两端不通则保险丝烧	更换保险丝
	用万用表检查开关电源输入输出，如有输入，无输出则电源坏	更换开关电源
灯具功能不受控	检查灯具地址与台控地址是否一致	灯具面板设置：菜单--地址码
	检查台控灯库是否正确	提供正确匹配灯库
	检查显示板485通讯信号线是否通	更换485通讯信号线
	观察显示板DMX显示是否跳动，如一闪跳动，信号未连接	更换DMX信号线
XY轴不受控	将正常灯具XY驱动板与不良灯具XY驱动板对调	更换XY驱动板
	检查电机线束是否通	更换电机线束
	检查XY电机感应磁铁是否脱落	更换磁铁
	将正常灯具光耦编码器与不良灯具编码器对调	更换光耦编码器
XY轴不同步	检查传感器与磁铁之间是否有金属杂质	清洁磁铁感应位置
	检查灯具皮带松紧度	调节好灯具皮带
灯泡点不亮	灯泡损坏	更换灯泡
	检查镇流器是否正常	更换镇流器
	温控开关故障	更换温控开关
	灯泡线束断裂	更换灯泡线束
灯泡自动灭泡	查看灯具显示面板散热风机转速	更换风机
	点灯信号线干扰	点灯信号线加磁环，与电源线分开走线
频闪片失步	频闪电机无力	更换频闪电机
	频闪电机驱动板故障	更换电机驱动板
光斑跑位	灯泡压板松脱	锁紧灯泡压板
	XY跑位	调节好XY
风机不转	风机烧坏	更换风机
	风机PCB板坏，无电压	更换风机转接板
灯具乱动	接收模式设置不正确	接收模式设置为DMX或ArtNet或自动
	显示驱动板故障	更换显示驱动板
	信号线断裂	更换信号线
图案跑位	皮带松	调节皮带锁紧
	图案驱动板故障	更换驱动板
CMY颜色跑位	皮带松	调节皮带锁紧
	CMY驱动板故障	更换驱动板
	CMY电机无力	更换电机
调光收光不一致	面板调光模式设置不一致	设置同一种模式调光曲线

7.3 故障排查

显示板报错信息			
错误位置	排查手法	错误位置	排查手法
水平复位报错 (PAN)	检查X轴霍尔指示灯是否亮	图案盘报错 (GOB0)	检查图案盘磁铁是否脱落
	检查X轴霍尔元器件是否脱落		检查图案盘霍尔元器件是否损坏
	检查X轴霍尔下方磁铁是否脱落		检查霍尔线束端子是否松脱
	检查X轴霍尔线束端子是否松脱		检查图案盘电机是否有力
	检查X轴电机紧钉螺丝是否松脱		检查图案盘电机端子是否松脱
	检查X轴电机是否转动有力		检查图案盘驱动板电路是否损坏
水平复位报错 (Tilt)	检查Y轴霍尔指示灯是否亮	颜色盘报错 (Colour)	检查图案盘法兰固定紧钉螺丝是否松脱
	检查Y轴霍尔元器件是否脱落		检查图案盘是否与其他功能盘干涉
	检查Y轴霍尔下方磁铁是否脱落		检查颜色盘磁铁是否脱落
	检查Y轴霍尔线束端子是否松脱		检查颜色盘霍尔元器件是否损坏
	检查Y轴电机紧钉螺丝是否松脱		检查霍尔线束端子是否松脱
	检查Y轴电机是否通		检查颜色电机是否有力
放大镜报错 (ZOOM)	检查放大镜运行皮带是否松	青色报错 (Cyan)	检查颜色电机端子是否松脱
	检查放大镜感应磁铁是否脱落		检查颜色盘驱动板电路是否损坏
	检查放大镜霍尔元器件是否脱落		检查颜色盘法兰固定紧钉螺丝是否松脱
	检查放大镜霍尔线束端子是否松脱		检查颜色盘是否与其他功能盘干涉
	检查放大电机是否转		检查青色片运行是否卡
	检查电机轴带轮紧钉螺丝是否松脱		检查青色片是否与其他色片干涉
调焦镜报错 (Focus)	检查放大镜固定螺丝是否松脱	玫红色报错 (Magenta)	检查电机线端子是否松脱
	检查调焦镜运行皮带是否松		检查行程触发开关是否可以正常触碰
	检查调焦镜感应磁铁是否脱落		检查运行皮带是否松
	检查调焦镜霍尔元器件是否脱落		检查玫红色片运行是否卡
	检查调焦镜霍尔线束端子是否松脱		检查玫红片是否与其他色片干涉
	检查调焦电机是否转		检查电机线端子是否松脱
雾化报错 (Frost)	检查电机轴带轮紧钉螺丝是否松脱	黄色报错 (Yellow)	检查行程触发开关是否可以正常触碰
	检查调焦镜固定螺丝是否松脱		检查运行皮带是否松
	检查雾化电机是否有力		检查黄色片运行是否卡
	检查雾化电机紧固紧钉螺丝是否松脱		检查黄色片是否与其他色片干涉
棱镜报错 (Prism)	检查雾化是否与棱镜碰撞	色温片报错 (CT0)	检查电机线端子是否松脱
	检查雾化电机线端子是否松脱		检查行程触发开关是否可以正常触碰
	检查棱镜电机是否有力		检查运行皮带是否松
	检查棱镜电机紧固紧钉螺丝是否松脱		检查CT0片运行是否卡
	检查棱镜否与雾化碰撞		检查CT0片是否与其他色片干涉
	检查棱镜电机线端子是否松脱		检查电机线端子是否松脱
	检查棱镜霍尔板是否损坏		检查行程触发开关是否可以正常触碰
	检查棱镜感应磁铁是否脱落		检查运行皮带是否松

8 / 安全信息

8.1 安全标示

下列标志用于识别产品和用户手册的重要安全信息：



警告：引
起严重
伤害或
死亡危
险



警告：安
装、通
电、维
修之前
查阅手
册



警告：致
死或严
重电击
危险



警告：火
灾，灯
具表面
易燃物
0.5m以上



警告：手
部伤害
危险，
必须戴
手套



警告：不
要直视
光源



警告：眼
睛伤害
危险，
必须佩
戴护目
镜



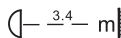
警告：热
表面高
温危险
，不要
触摸



仅适用
于直接
安装在
可燃材
料表面
的灯具



预防炸
裂：替
换所有
保护屏
、玻璃
片



最低投
射距离
3.4m



禁止镜
头朝向
阳光或
指向强
光



运行期
间不允
许操作

$t_c \dots ^\circ\text{C}$

灯具表
面最高
温度
87°C

$t_a \dots ^\circ\text{C}$

额定最
高环境
温度
40°C



预防炸裂

灯具上的保护屏、透镜和紫外线屏如果产生可见的损坏，即损坏到失效的程度，如产生裂缝或深痕时应更换。



防止燃烧或起火

设备安装必须远离易燃易爆物品，设备距易燃物品或材料最短距离为0.5m。

风扇或通风口处至少在0.1米范围内不能有障碍物。

8.2 安全指导



请仔细阅读此说明书，它包括了安装、使用和维护等重要信息。

注意：

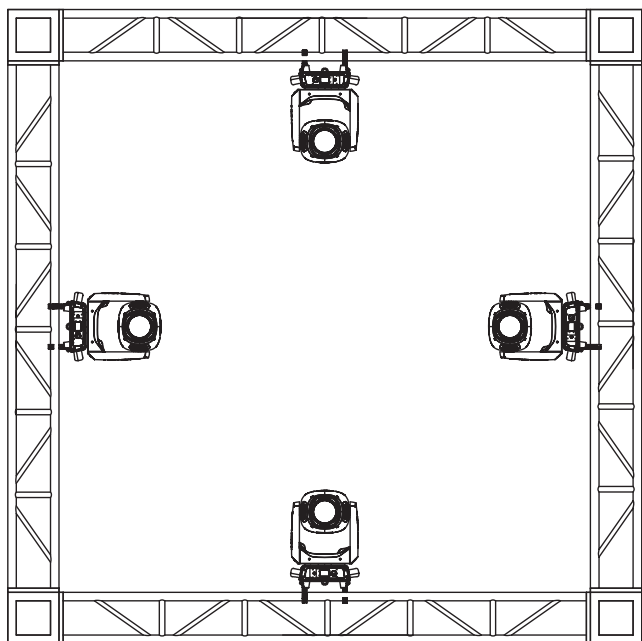
设备出厂时均包装完好，请按照用户手册进行操作，人为原因导致机器故障不在保修范围。

- 在使用产品前，请开箱仔细检查，确保灯具无运输造成的损伤。
- 灯具的安装、操作请由专业人士进行。
- 固定设备是要使用安全的绳具。
- 必须 把设备安装在通风良好处，至少距离邻近平面50厘米。
- 确保通风孔通畅，以免灯具运行时过热。
- 运行前确保电源电压与设备要求的电源电压相符。
- 请将导电体接地，以防电击。
- 请勿在-10℃ 以下或40℃ 以上环境运行灯具。
- 灯具运行时旁边请勿放置可燃物品，以防火险。
- 开启灯具前请仔细检查电源线是否破损，如有损伤请立即更换。
- 避免易燃液体、水、金属等导电体进入灯具内部，以免电击或起火；如有异物进入灯具，请立即切断电源。
- 避免在脏污、多灰尘的环境下操作灯具，并定期对灯具进行清洁维护。
- 灯具运行时禁止触摸电线，以防电击。
- 避免电源线与其他线材缠绕。

9 / 灯具安装和使用角度范围

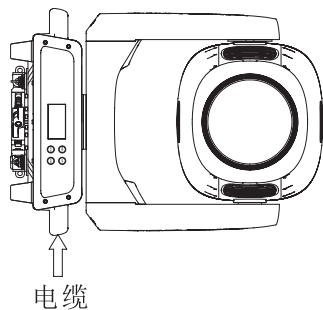
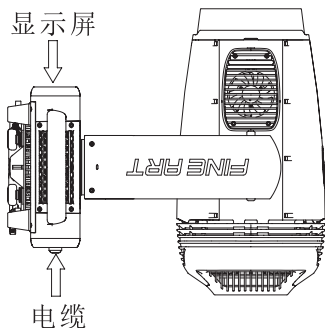
灯具安装位置要求：

1. 需安装在离物理墙面1米以外（防止灯具运行碰撞到物体）；
2. 安装位置保证通风正常，避免影响灯具散热；
3. 安装灯具时需专业安装人员操作，灯具需安装在人体区域以外；
4. 灯具安装后需配备可承载灯具10倍以上的保险绳，二次防护灯具防止灯具坠落；
5. 灯具安装三种方式：吊挂/侧挂/平放

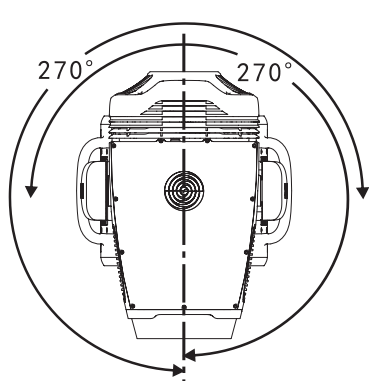


注意！

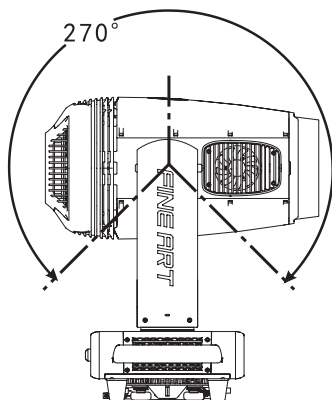
灯具侧挂时，为保持灯具IP66等级的完整性，所有电缆必须朝地面铺设，以防止连接处积水。



◆ 水平垂直扫描

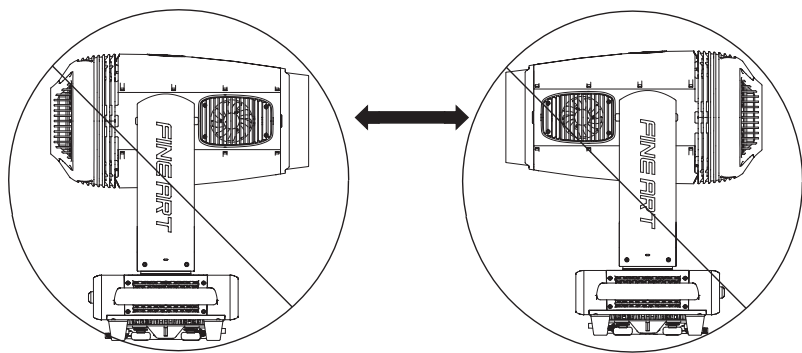


[水平]

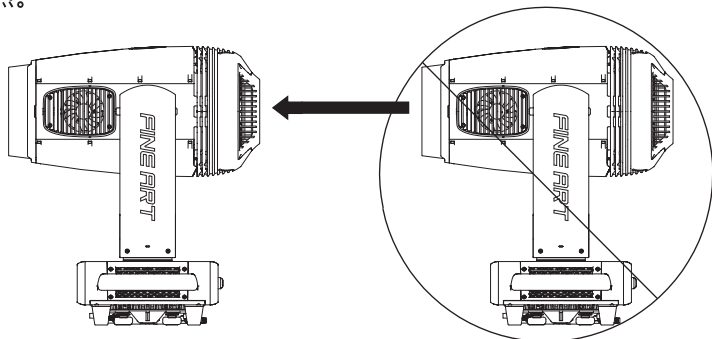


[垂直]

◆ 禁止在使用时将一台灯具的光束直接对准另一台灯具出光镜头，以免造成光源聚焦，烧坏灯具内部零件。



◆ 禁止在使用时将一台灯具的光束长时间直接对准另一台灯具散热器位置，以免影响灯具散热。



10 / 灯具连接

10.1 包装随机配件

这款机型采用航空箱运输，每箱1台，随机配件项目，如下表(10.1-1)所示。

物件名称	数量	单位
用户手册	1	本
质量保证书	1	张
合格证	1	张
保险绳	1	条
防水三芯电源线	1	条
防水三芯信号线	1	条
灯钩组件	2	套

表(10.1-1)

10.2 电源连接

电源与保险丝配置如下表所示。

电 源	保 险 丝
100-240V~	-

表(10.2-1)

连接电源的人员必须有相应的资格方可进行操作；必须确认你所使用的电源电压必须符合灯具所标识的电压，且要有过载或者漏电保护。

1. 灯具自带标准的3芯插头，按下表所示的标志正确接入电源，黄/绿线可靠接地。

电线颜色	插头	标志
棕色	火线	L
兰色	零线	N
黄/绿	地线	⊕

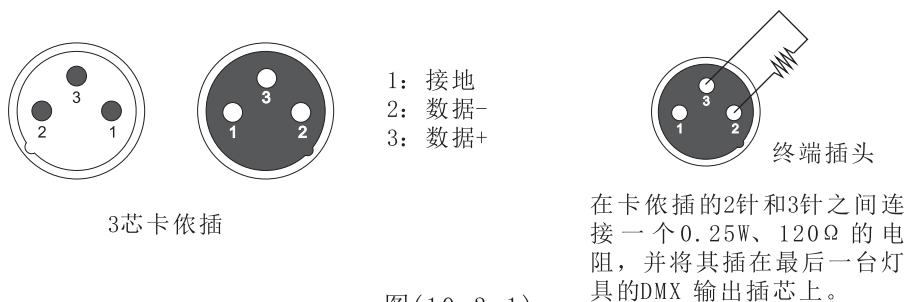
表(10.2-2)

10.3 信号连接

灯具的数据线连接有1种方式可供参考，DMX512连接。

◆DMX512连接

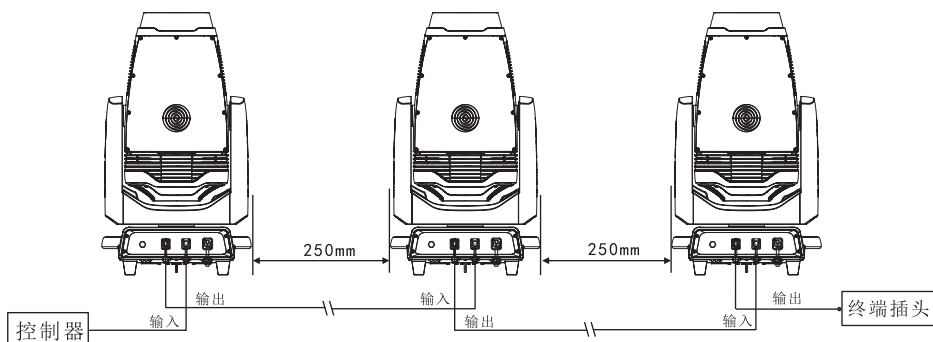
设备的DMX输入和输出采用3芯卡侬插或5芯卡侬插连接插口。1插针接地，2插针接负极性信号，3插针接正极性信号。



图(10.3-1)

将灯具依次连接，每个端口连接不超过11台，为了防止接收控制信号的反射和干扰，在最后一台灯具上插入终端插头，如（图10.3-2）。

注意：若灯具水平放置时，灯具必须垂直向上放置，相邻灯具工作时最短安全距离必须 $\geq 250\text{mm}$ 。



图(10.3-2)

长距离信号传输时，需加入DMX512信号放大器。先从控制器连接到DMX512信号放大器输入端，然后从输出端连接到灯具，最后配上终端插。

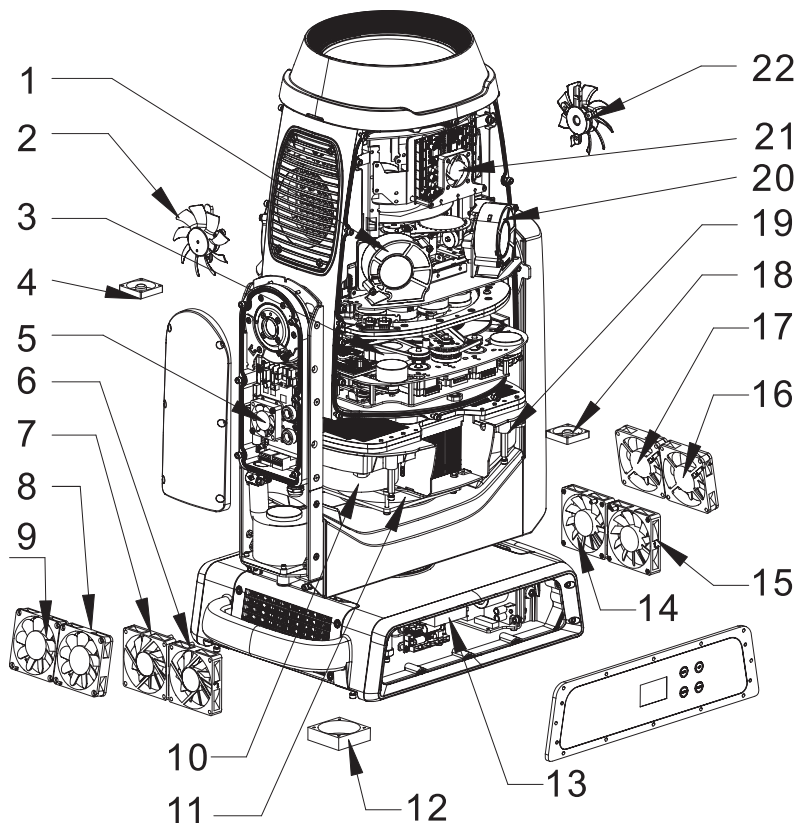


注意！

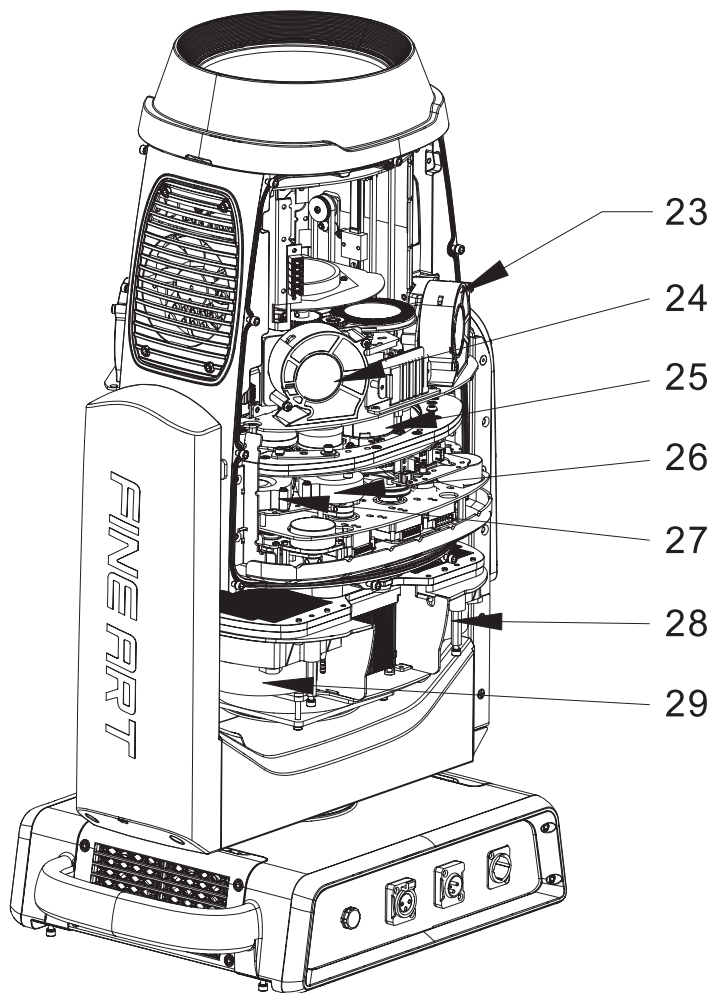
- 一台设备的信号不能连接两个输入和两个输出，只能一入一出。
- 不要用两个输出分离连接，如果要分离连续的连接支路必须要使用DMX512信号放大器来分离。
- 请使用专为DMX512配置的屏蔽双绞电缆，标准的扩音器电缆不能可靠的控制长距离数据。

11 / 灯具风机PCB分布分解图

11.1 灯具风机分布分解图

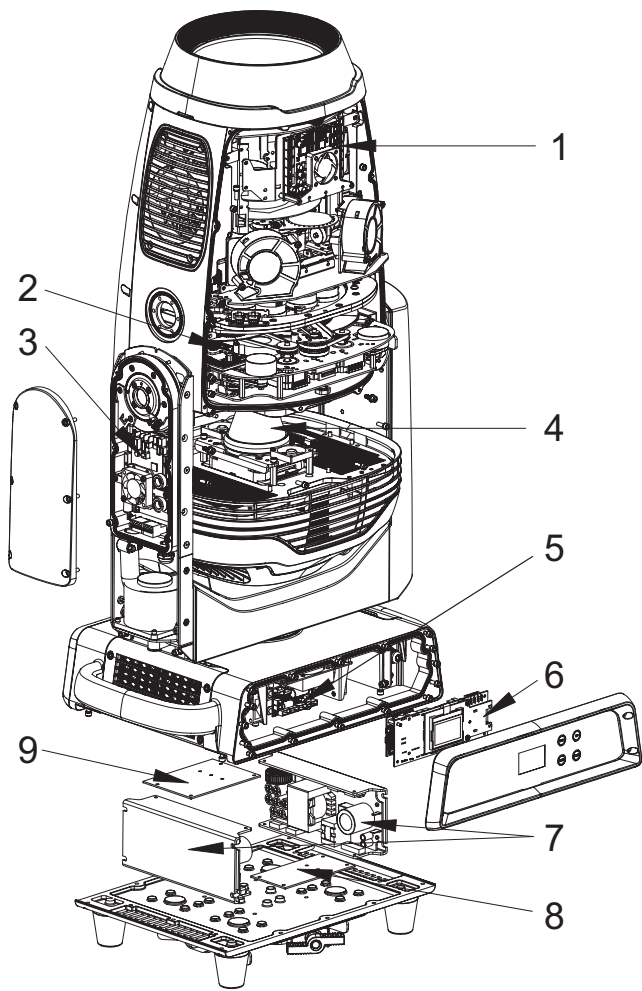


位置	品号	品名	位置	品号	品名
灯头风机1	15010200097	直流涡轮风机 YY7627H24B	4回路LED驱动风机12	150101000267	直流胶页轴流风机 MF50151V3-1000C-A99
灯头风机2	150101000260	防水无框直流胶页轴流风机 SAD9015B24VH-FS-IP68	3回路LED驱动风机13	150101000267	直流胶页轴流风机 MF50151V3-1000C-A99
色盘风机3	150102000031	直流胶页涡轮风机 BFB0524HH	开关电源风机14	150101000221	直流胶页轴流风机 YDM7015B12
光源驱动风机4	150101000263	直流胶页轴流风机 YY3507H12S-CIL	开关电源风机15	150101000221	直流胶页轴流风机 YDM7015B12
XY驱动风机5	159901101259	直流胶页轴流风机 MF40101V1-1000C-A999	底座外风机16	150101000239	防水直流胶页轴流风机 YDM7015B12-IP55
开关电源风机6	150101000221	直流胶页轴流风机 YDM7015B12	底座外风机17	150101000239	防水直流胶页轴流风机 YDM7015B12-IP55
开关电源风机7	150101000221	直流胶页轴流风机 YDM7015B12	光源驱动风机18	150101000263	直流胶页轴流风机 YY3507H12S-CIL
底座外风机8	150101000239	防水直流胶页轴流风机 YDM7015B12-IP55	模组散热风机19	150101000215	防水圆框直流胶页轴流风机 YDS9225B12F
底座外风机9	150101000239	防水直流胶页轴流风机 YDM7015B12-IP55	灯头风机20	15010200097	直流涡轮风机 YY7627H24B
模组散热风机10	150101000215	防水圆框直流胶页轴流风机 YDS9225B12F	驱动板风机21	150101000201	直流胶页轴流风机 MF40101V1-1000C-A99
模组散热风机11	150101000059	防水直流胶页轴流风机 (YY12025H12B)	灯头风机22	150101000260	防水无框直流胶页轴流风机 SAD9015B24VH-FS-IP68



位置	品号	品名	位置	品号	品名
灯头风机23	150102000097	直流涡轮风机 YY7627H24B	切割风机27	150102000031	直流胶页涡轮风机BFB0524HH
灯头风机24	150102000097	直流涡轮风机 YY7627H24B	模组散热风机28	150101000215	防水圆框直流胶页轴流风机 VDS9225B12F
光圈风机25	150102000049	直流胶页蜗轮风机 BGE05025B24H- J75D	模组散热风机29	150101000215	防水圆框直流胶页轴流风机 VDS9225B12F
图案风机26	150102000071	直流胶页涡轮风机BFB0524HH			

11.2 灯具PCB板分布分解图



序号	品号	品名	序号	品号	品名
1	330395100305	FINE1400L BSWF IP DRV8841-5 AND 4PWM with 6FAN驱动板(PCBA成品)	6	330397100196	显示板
2	330395100277	FINE1000L BSWF DRV8841-11 V1.1电机板(PCBA成品)	7	330001200158	1500W开关电源
3	330395100297	XY轴驱动板	8	330395100298	3回路4.8A白光 LED驱动板(PCBA)
4	280202000440	1021W 白光LED 高亮亮心板模组 (带场镜)	9	330395100299	4回路4.8A白光 LED驱动板(PCBA)
5	330395100261	FINE 1700L BSWF IP PWM AND FAN模组信号板(PCBA)			



FINE ART网站

广州彩熠科技股份有限公司

地址: 广州市白云区广州民营科技园科泰一路46号

电话: (+86-20) 37312222 37314988

传真: (+86-20) 37314468 37314478

售后服务电话: (+86-20) 37314458

投诉电话: 13925111629

[Http://www.fineart-light.com](http://www.fineart-light.com)

E-mail: fineart@fineart-light.com