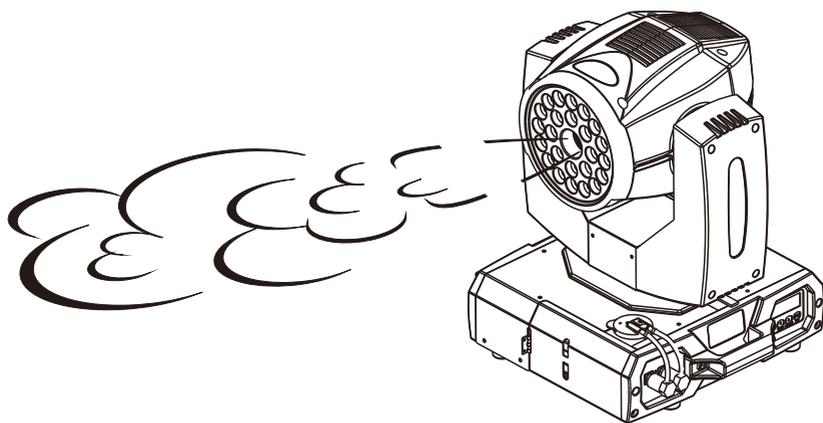


TOPCAT[®]
HIGH-END EFFECTS



H-1 PLUS

速喷LED摇头气柱 说明书

广州 迪杰帕尔[®] 电子科技有限公司

1 前言

1.1 包装内容

H-1 PLUS 机器×1台 W-4 遥控器×1个 电源线×1条 保修卡×1份 合格证×1份

1.2 包装开拆

收到机器后，请小心拆开包装箱，检查所有内容，以确保所有零配件都齐全并处于良好的状态。

如果外包装及任何部件因运输过程出现损坏或缺少，请立即联络承运商或经销商，并以原包装退回。

1.3 标识符号

符号	含义
	注意 关于安装，配置或操作的关键信息。不遵循此说明可能会使机器无法工作，对机器造成损坏，或对操作人员造成伤害。
	重要 关于安装或配置的重要信息。如果不了解此信息，机器可能无法正常工作。
	信息 有用的信息。

1.4 免责声明

本说明书包含的信息和规格如有更改，恕不另行通知。DJPOWER 对任何错误或遗漏不承担任何责任，并保留随时修改或修订本手册的权利。Copyright© 2022 DJPOWER 版权所有。

1.5 安全须知

本安全须知包含有关该机器的安装、使用和维护的重要信息，请在使用机器前认真阅读。

1.5.1 个人安全

- 请配合接地型插座，以避免触电的危险。
- 机器仅供成人使用，请勿让儿童接触机器！

1.5.2 安装和装配

- 本机器室内外均可使用，请保持机器干燥，请勿将机器暴露在雨中或潮湿环境中。
- 将产品从极端环境中转移（比如：寒冷干燥到温暖潮湿的转换），由此产生的冷凝水可能会引发触电的危险。为了避免此类故障的发生，连接电源之前，务必确保设备适应了周边的环境。操作时请确保机器周边没有易燃物品。
- 请勿将机器安装在易燃物品表面（油毡，地毯，木材，纸张，纸箱，塑料等）。
- 请始终将机器放置在通风良好的地方使用，机器周边应至少预留 50 厘米的空间。

- 悬挂使用时，始终使用安全绳缆将机器固定在紧固装置上。
- 确保机器外壳的通风孔不被堵塞，如有堵塞请及时清理。

1.5.3 电源和接线

- 接通电源前，请小心检查电源电压是否与机器额定电压相符。
- 确保电源线没有被压挤或损坏。
- 请勿将机器连接到调光控制器或变阻器。
- 请勿通过拉拽电源线的方式断开电源。
- 为消除不必要的损耗并提高机器使用寿命，不使用时请使用断路器断开，或拔掉电源插头，完全切断机器与电源的连接。

1.5.4 操作

- 如果发现机器外壳或电缆受损，请勿操作本产品。马上请授权技术人员更换损坏的部件。
- 请勿将本机器用作空间加热器。
- 操作时请确保机器周边没有易燃物品。
- 最高环境温度为 40°C，不要在高温的环境下操作本机器。
- 操作时请勿覆盖通风孔，以免机器内部温度过高。
- 请勿在操作时覆盖或堵住喷口。
- 切勿使用电源线或任何活动的部件来搬运本机器。
- 在运输机器之前，请清空油桶。
- 在清洁之前，请断开机器与电源的连接。
- 出现严重的故障时，请立即停止使用。
- 本机器不含任何用户拆解和自行维修或修改的零件在内，未经培训和授权的技术人员，请勿尝试自行维修或改装本机器，以免导致损坏或故障。
- 仅可使用 DJPOWER 高品质 PRO-A 专业中浓度烟油或 PRO-V 专业轻气柱烟油。



请保存好此说明书以备将来使用。再次出售该机器，务必确保附上说明书。

2 产品介绍

2.1 产品描述

H-1 PLUS 是 DJPOWER LED 摇头气柱的升级版，新增了速喷专利技术，喷烟响应速度更快，喷烟收发自如。装置了 24 颗 5W 单色 LED 灯，可变换红、绿、蓝、琥珀四种颜色，同时也增大了加热铝的体积，使喷出烟雾量更大，色彩更亮丽，可实现同步 360°喷射效果，让您尽情展现舞美设计的天赋！该机器拥有速喷专利技术（专利号：ZL201520934500.2）和立停专利技术（专利号：ZL201320700998.7）。

2.2 产品特点

- 速喷功能，喷烟反应速度大幅提升；
- 立停功能，喷烟收发自如；
- 采用 24 颗 5W 红、绿、蓝、琥珀 LED 灯，亮度更亮，可渲染出彩色烟雾效果；

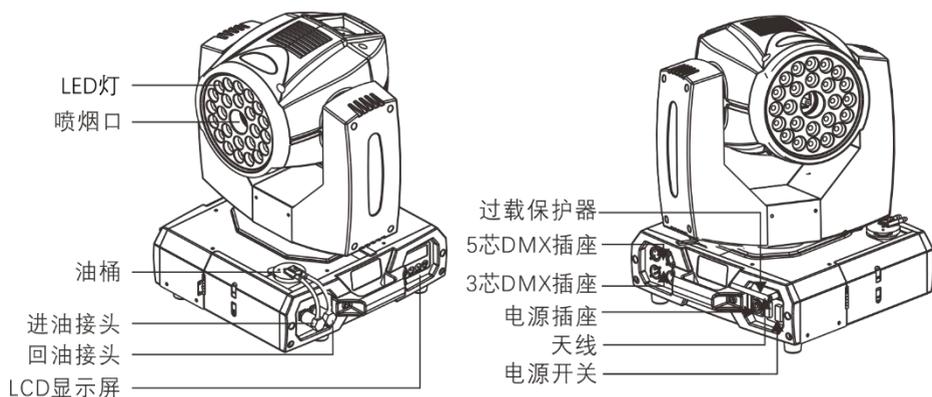
- 加热铝体积增大，烟雾输出货量更大，效果更震撼；
- 结构强度提升，更安全；
- LCD 液晶控制界面及支持 DMX512 信号控制；
- 360°摇头旋转，悬挂使用无须担心滴水问题，超高专业水准。

请务必使用原厂 DJPOWER 高品质 PRO-A 专业中浓度烟油或 PRO-V 专业轻气柱烟油，否则机器可能会喷水或堵塞！

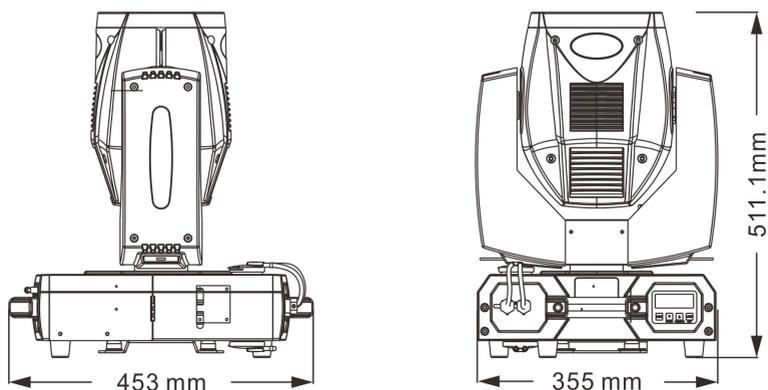
另外：新开发了摇头烟机专用小型控制器，可单独购买，不用 DMX 控台也可以让机器自动工作！比如四台机器用信号线连接起来，插入小控制盒，就可以用控制盒选择程序让机器自动工作。

注：实际效果可能会受到使用环境影响。

2.3 外观概述



2.4 机器尺寸



3 技术参数

交流电源	使用电压	AC 100 - 120 V,50/60 Hz	AC 220 - 240 V,50/60 Hz
	限流保险	15 A/250 V	8 A/250 V
	标称总功率	1500 W	1500 W
加热	预热时间	约 9.5 min	
光源	LED 灯功率	5 W × 24 pcs	
	LED 颜色	RGBA	
容量	油桶容积	1.3 L	
输出	最大输出烟雾量	约 29,000cuft/min	
	最大输出耗油量	约 6.8 min/L	
	最长持续输出时间	约 6 S	
	最大喷射距离	约 6~8 m	
功能特点	机械温控	√	
	电子温控	√	
	输出可调	×	
	立停	√	
	速喷	√	
控制	机身控制	LCD control board	
	无线控制	W-4 / RF 433MHz / Built-in	
	有线控制	×	
	控制协议	DMX512	
	DMX 通道数	10	
使用耗材	耗材	仅可使用 DJPOWER 高品质 PRO-A 专业中浓度烟油或 PRO-V 专业轻气柱烟油	
重量和尺寸	净重	23.6 kg	
	毛重	26 kg	
	机器尺寸	453 × 355 × 511.1 mm	
	纸箱尺寸	523 × 449 × 555 mm	

4 设定安装

4.1 交流电源

本产品使用 AC 100V-120V,50/60Hz 或 AC 220V-240V,50/60Hz 的电压，要确定机器的电源要求（断路器，电源插座和接线），请参照机器面板标签上列出的数值，或参考机器规格表。所列出的数值表示机器在正常条件下的平均电流消耗。



始终将机器连接到受保护的电路（断路器或保险丝）。确保机器连接到接地电源插头，以避免触电或起火。



切勿将机器连接到变阻器（可变电阻器）或调光器电路，即使变阻器或调光器通道仅用作 0 或 100% 的开关。

4.2 DMX 连接

H-1 PLUS 支持 3 芯或 5 芯的连接至 DMX 控台，可与其他支持 DMX 的设备接入同一个控台并分别被控制。本说明书中涵盖了 DMX 的操作连接及配置。

4.3 安装

安装机器之前，请阅读并遵守安全须知中提及的安全建议。

4.3.1 方位

请在安全的位置平放机器，并确保有足够的通风，配置和维护空间。

4.3.2 装配

DJPOWER 建议遵循以下规范来安装本产品。

- 确保安装位置便于进行机器维护和机身控制操作。
- 确保用于安装机器的结构或表面可以支撑机器的重量（参见“技术参数”）。
- 将机器安装在地板上时，请确保机器和电缆远离人员和车辆。
- 悬挂使用时，始终使用安全绳缆将机器固定在紧固装置上。

5 操作机器

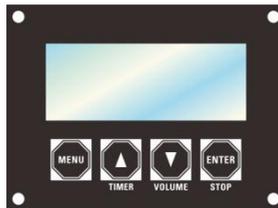
5.1 准备工作

操作机器前，请按以下步骤做准备：

- 确认机器及其配件完好无损之后，将它放在一个平坦的位置上。
- 从油瓶处取出油瓶，请按提示添加 PRO-A 专业中浓度烟油或 PRO-V 专业轻气柱烟油。
- 确保从油瓶进入机器的塑料油管没有弯折或扭曲。
- 将电源线插在有接地的插座上。通电前，请再次确认电压规格。
- 打开电源开关，机器在加热时显示“加热中”；大概 7 分钟左右，机器加热完成，屏幕显示“准备工作”。

5.2 操作

5.2.1 液晶控制器控制



按键	功能
<MENU>	用于更改菜单页面（不同的页面对不同功能进行设置）
<▲>	增加，复用“TIMER”键(定时输出功能)
<▼>	减小，复用“VOLUME”键（烟雾输出功能）
<ENTER>	确定/退出，复用“STOP”键

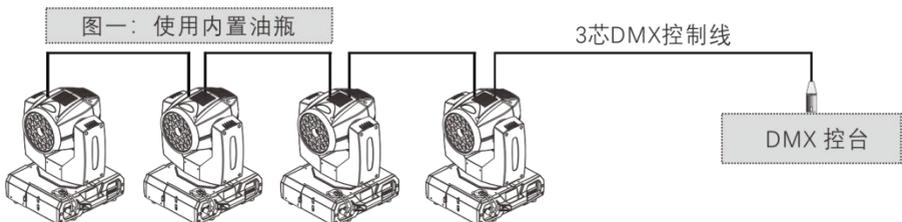
5.2.2 菜单页面

	显示屏	描述	调节范围
准备页面	准备工作 >>>>>>>>>>	此页面显示内容说明机器可以开始工作； 备注：英文显示或中文显示是由菜单里的语言选择页面内设置。	
	DMX512地址 1	此页面为 DMX 地址设置页面，通过按“▲”和“▼”键可以设置 DMX 地址码	1 - 512
	无线遥控功能 开	此页面为无线控制功能设置，通过按“▲”或“▼”打开或关闭无线控制功能	开/关
设置页面	语言 (Language) 中文	此页面为语言选择页面，通过按“▲”或“▼”键选择中文或英文后按 ENTER 键确定保存。	中文 / 英文
	水平方向取反选择	此页面为设置水平方向取反选择，通过按“▲”和“▼”键选择设置	
	垂直方向取反选择	此页面为设置垂直方向取反选择，通过按“▲”和“▼”键选择设置。	

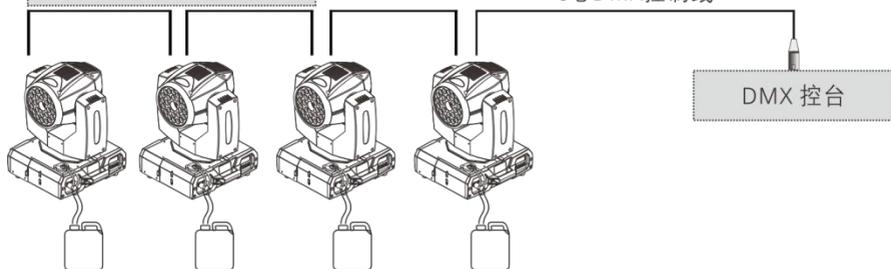
5.2.3 操作说明

使用机器之前，请阅读并遵守安全须知中提及的安全建议。

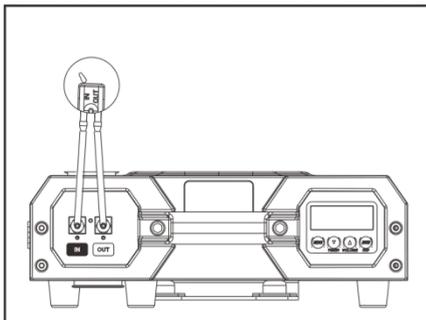
- 连接好 DMX 连接线，打开摇头烟机的底座，取出油桶加入烟油，请注意不要超过油桶上的标记，防止溢出，然后向下按压瓶盖并检查是否盖紧，再小心放入机器内，开好盖板。
- 如果需要倒挂使用，只需先将机器倒挂再取出油桶，然后将油桶倒转再插入底座即可。
- 插上电源线，打开电源开关，此时油瓶会显示红色表示正在加热，设置好地址码，等待大约 7 分钟，当机器加热好时，油瓶会显示出蓝色，也可以观察 LCD 的显示屏来了解机器的加热状态。
- 推动控制台的推杆，机器将开始喷烟，第一次喷烟将可能发出油泵振动声及喷烟缓慢，属于正常现象。
- 多台使用时有以下两种连接方法：（图一）直接使用机器内置的油瓶，（图二）将外置的任何油瓶直接和机器连接，适用于摇头烟机机器高空悬挂使用。



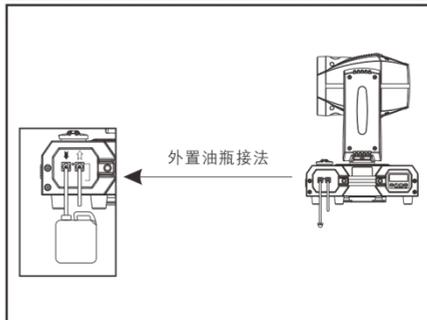
图二：使用外置油瓶



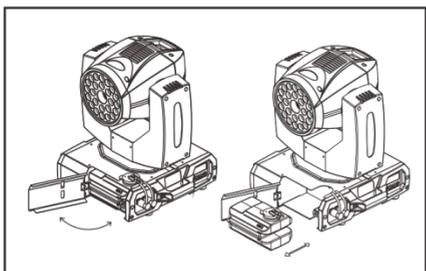
油管的连接示意图



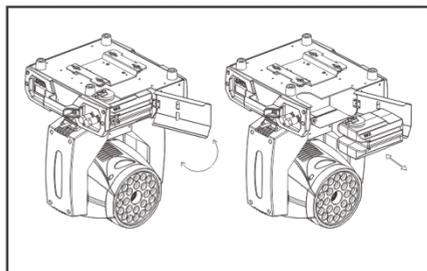
外置油瓶连接示意图



烟雾机油瓶的取出示意图A



烟雾机油瓶的取出示意图B



添加烟油必须小心，防止烟油流入机器！

在移动运输前，一定要倒出桶内烟油并且擦干任何液体！

5.3 手动控制功能

通过复用按键“TIMER”、“VOLUME”和“STOP”键可手动操作机器喷烟工作。

当机器加热好后，在显示页面“准备工作”，按一下复用按键“VOLUME”键，机器开始喷烟工作；按一下复用按键“STOP”，机器停止喷烟。

注意：只有在显示页面“准备工作”下，复用按键才起作用，其它页面时，复用按键不起作用，转变为常规按键功能。

5.4 无线控制功能



5.4.1 识别无线发射器

在机器通电时，并且上次使用遥控功能设置页面设置为 ON，液晶控制器上将显示“无线遥控，开”，出现此状态，则说明可以对无线发射器进行识别。当按下无线发射器上的按键（需要停留至少 1 秒钟），如果液晶控制器背光闪烁了两下，则说明已经识别到了一个无线发射器。一台机器最多只能识别 5 个无线发射器，如果已经识别到了 5 个无线发射器，再识别第 6 个时，将清除最初识别的一个。

若上次通电时，已经识别了 5 个无线发射器。如果此次通电又重新识别了至少一个无线发射器，则先前识别的无线发射器将被清除。

例如：

- ① 一台机器需要识别 3 个无线发射器。在液晶显示屏上显示“无线遥控，开”时，在 15 秒内，分别按下 3 个无线发射器的任意键。当液晶显示屏的背光闪烁了两下，则说明识别到了一个无线发射器，如果背光没有闪烁，则需要重新识别。
- ② 一个无线发射器控制两台或者更多机器。对两台机器同时通电，当两台机器的液晶显示屏上显示了“无线遥控，开”时，按下无线发射器的任意键，当两台机器的 LCD 背光都闪烁了两下后，再松开按键。

5.4.2 无线控制下机器工作

机器加热完毕后，按住无线发射器的任意键，机器即可以开始喷烟工作，松开按键，机器停止工作。

注意：

- ① 如果在无线控制功能设置为关（即液晶屏上显示“无线遥控，关”），则再次通电时，将不显示“无线遥控”页面。
- ② 在识别无线发射器时，必须等到液晶屏的背光闪烁了两下，放开按键，因为只有在此状态下，才识别到了无线发射器；

5.5 DMX 控制模式及操作

H-1 PLUS 可以使用 DMX 控制器来操作工作

- 将机器连接到合适的电源插座。
- 打开机器。
- 将 DMX 控制器的 DMX 输出通过 DMX 电线连接到机器上的 DMX 输入插座。

机器在接入 DMX 信号后，液晶板只能显示 DMX 地址设置页面，在这个时候，通过按“UP”或“DOWN”键可以设置修改 DMX512 地址码。

5.5.1 通道排列

通道	显示	描述
通道一	喷烟	0-9 关
		10-255 开, 输出烟量渐大
通道二	红色	0-9 关
		10-255 开, 红色 LED 渐亮
通道三	绿色	0-9 关
		10-255 开, 绿色 LED 渐亮
通道四	蓝色	0-9 关
		10-255 开, 蓝色 LED 渐亮
通道五	黄色	0-9 关
		10-255 开, 黄色 LED 渐亮
通道六	混色	0-9 关
		10-255 开, 混色
通道七	频闪	0-9 关
		10-255 开, LED 频闪渐快
通道八	调光	0-9 关
		10-255 开, LED 调光渐亮
通道九	X 轴控制	0-255 对应转动 0-540 度
通道十	Y 轴控制	0-255 对应转动 0-270 度

6 技术信息

6.1 机器清洗保养

H-1 PLUS 需要定期清洗保养以达到最好的效果, 有一些清洁跟保养的步骤是必不可少的。以下是建议清洁的步骤:

1. 请使用 DJPOWER 原厂耗材, 延长机器使用寿命。不要让非专业人士拆开机器, 更不允许改装机器, 以免发生危险。
2. 机器上过多的灰尘、液体残余累积的脏污, 会降低机器工作性能, 并导致散热不良。可以使用空气压缩机, 吸尘器或软刷除去机上的灰尘。断电后, 机壳可使用湿布擦拭。
3. 储藏机器前, 请将蒸馏水倒入油桶并运作机器来清洗加热系统, 避免加热管道堵塞。
4. 所有烟机都有可能因烟油过滤不洁或长期频繁使用而导致堵塞, 因此定期的保养能更长久地使用。烟机经连续 40 小时使用后, 用 35%白醋加 65%蒸馏水加热完毕后喷 10-15 次。
5. 请遵照您的烟雾机、雪花机及泡泡机手册的操作方式做适当的操作。



每月测试运行您的 TOPCAT ®H-1 PLUS 以达到最佳性能。

6.2 储存

6.2.1 机器储存

在储存机器之前, 请清洗保养机器后, 清空油桶, 保持储存环境干燥。

7 烟雾机喷油及加热率堵塞现象分析

请使用原厂耗材，保护您的健康和机器寿命！

A.喷油故障：指烟油在机器的加热铝管道内雾化不良，加热器的温度不能及时有效的传输给烟油，烟油不能够全部雾化，导致喷出烟油。

原因一：使用了低品质或假冒烟油，低品质烟油杂质较多，容易附着在管道内壁，阻碍了温度传输，导致雾化不完全，喷出烟油。

原因二：使用了不正确的烟油，烟油种类不同，所需的雾化温度也不同。如果使用了不合适的烟油，导致不能够完全雾化而喷出烟油。（见图一）

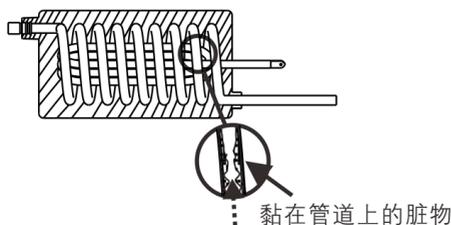
B.加热铝堵塞故障：雾化不良喷出烟油是加热铝堵塞的早期症状，使用劣质烟油或长期不及时保养清洗烟雾机，必然会出现加热铝堵塞的晚期症状。

原因：加热铝堵塞就是因为使用劣质烟油或者长期未保养，与机器品质无关。就像汽车加了品质差的汽油产生油路不畅故障，或者长期不保养汽车必然出现更大的故障。（见图二）

C.以上问题解决方案：烟雾机的加热管道用久了，管壁易产生沉淀物（越劣质的烟油杂质越多，从而导致喷油或堵塞）。所有的烟雾机都需要定期保养（烟雾机保养周期为 1-2 个月/次）。具体保养方法是：35%白醋加 65%蒸馏水加热完毕后喷 10-15 次。

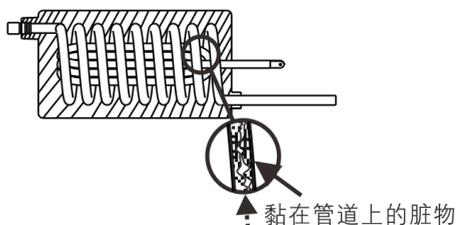
总结：只要烟雾机出现使用一段时间喷油或者铝堵塞，就是烟油品质或者缺少保养导致，与机器质量无关。请大家使用正版优质烟油并及时保养，才能长久使用。

管道已附着脏物，传热不畅导致喷油。



图一 烟油不能接收到全部热量

管道附着太多脏物，导致加热铝堵塞。



图二 烟油无法通过

