



雷霆系列

用户使用手册 v1.2

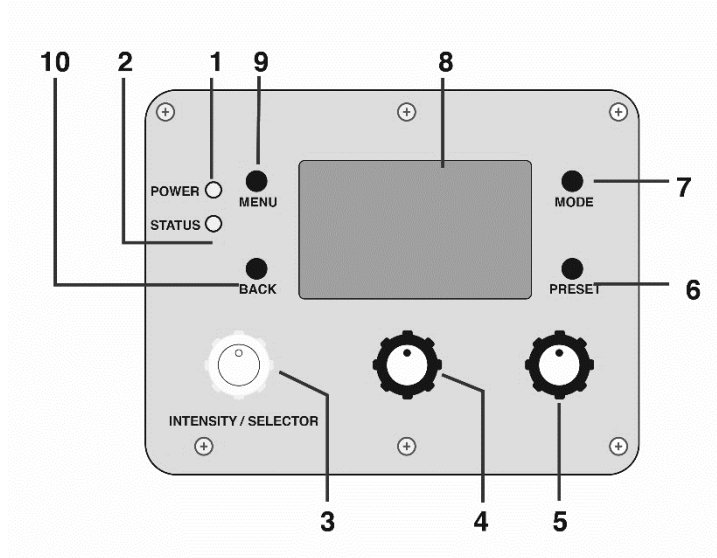
2019 年 12 月

目录

1.菜单功能.....	3
1.1 菜单功能	3
1.2 通讯接口面板	5
1.3 电源接口.....	6
2.灯光模式.....	7
2.1 色温模式.....	7
2.2 肤色模式.....	7
2.3 色轮模式.....	7
2.4 色纸模式.....	7
2.5 光源模拟模式	7
2.6 动态光效模式	7
2.7 RGBWA 模式	7
3.功能设置.....	8
3.1 色温模式参数设置.....	8
3.2 肤色模式参数设置.....	8
3.3 色轮模式参数设置.....	8
3.4 Gel 模式参数设置	8
3.5 光源模拟模式参数设置.....	8
3.6 动态光效模式参数设置.....	9
3.7 RGBWA 模式参数设置	10
4.系统设置.....	10
4.1 调光曲线	10
4.2 风扇设置.....	11
4.3 预设保存, 调用和删除.....	11
4.4 固件升级.....	12
4.5 恢复出厂设置	12
4.6 时间设置.....	12
4.7 温度信息读取	12
4.8 设备信息.....	13
5.DMX 设置	13
5.1 DMX 主机/从机模式.....	13
5.2 DMX 控制台模式.....	13

1.菜单功能

1.1 菜单功能



1-电源指示灯（POWER）

状态	含义
红色、绿色交替闪烁（频率 2Hz）	产品无可运行固件，需通过 USB 接口烧写固件
绿色亮	产品开机

2-状态指示灯（STATUS）

状态	含义
绿色闪烁（频率 1Hz）	产品运行正常

3-多功能旋钮(INTENSITY/SELECTOR, I/S)

多功能旋钮简称为 I/S，I/S 控制旋钮具有两个操作功能：

浏览和确认

屏幕显示菜单列表时，旋转 I/S 旋钮可以浏览列表内容，按下 I/S 旋钮可以打开子菜单

或者确认设置。

改变出光强度

在正常工作模式下，改变设备出光强度。

4-中间旋钮

设置出光的第一个参数，如色温（CCT），色相，柔和度或速度等，设定的参数在 LCD 显示屏显示。

5-右侧旋钮

设置出光的第二个参数，如绿色/品红偏移数值或色彩饱和度等参数，设定的参数在 LCD 显示屏显示。

6-预存列表（PRESET）

该按键有三个功能：

存储当前出光参数

在任意出光模式下，长按此按钮，可以存储当前出光参数到预存列表。

调出预存列表

点击该按键，可以调出预存列表。通过旋转 I/S 旋钮，可选择具体的预存项进行实时预览。点击 I/S 旋钮，可确认选择。

删除预存列表

在预存列表界面下，长按该按键，直到进入预存删除界面。旋转 I/S 旋钮，选择想要删除的预存项。点击 I/S 旋钮，进入删除确认界面。

7-模式（MODE）

点击 MODE 按键在 CCT，肤色，HSI，Gel，光源匹配，动态灯效和 RGBWA 模式循环切换。

8-LCD 彩色显示屏

显示当前设置的参数信息。

9-返回（BACK）

返回键有两个功能：

退出当前菜单

菜单或子菜单模式按 **BACK** 键退出，

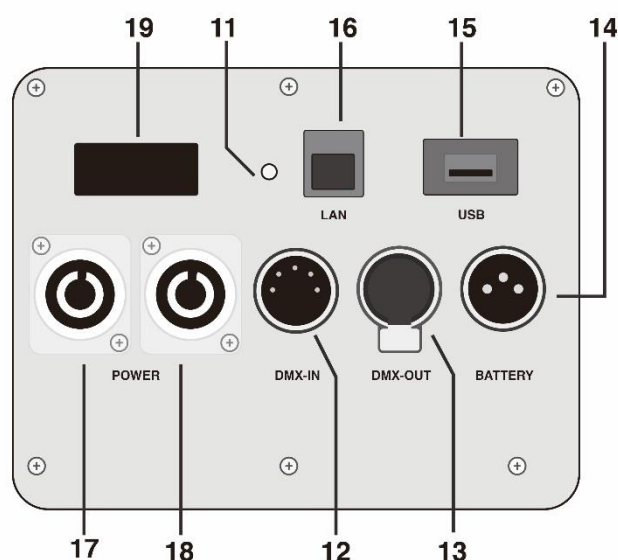
调出各出光模式下的备选列表

Thunder 的七个主模式种，其中有三个模式支持数据库调用：色纸模式，动态光效模式和光源模拟模式。在这三个模式下，按下返回键，可以进入数据库，供调用。使用 **I/S** 键可以选择、调用。

10-菜单（MENU）

按 **MENU** 按键，进入产品主菜单。通过 **I/S** 旋钮，可浏览菜单项、打开子菜单和设置参数等。

1.2 通讯接口面板



11-数据指示灯（DATA）

状态	含义
红色亮、绿色闪烁	产品作为 DMX 主机模式工作，且正在发送 DMX 数据包
红灯灭、绿灯闪烁	产品作为 DMX 从机模式工作，且正在接受 DMX 数据包
红灯、绿灯均熄灭	产品没有进行 DMX 数据通信

12-DMX 输入接口 (DMX IN)

上行 DMX 信号接入口。可通过此接口接入 DMX 控制台，或接入上一个设备的 DMX 输出口。

13-DMX 输出接口 (DMX OUT)

下行 DMX 信号输出口。通过该接口输出 DMX 信号，该信号可接入其他产品的 DMX 接口，构成 DMX 网络。

14-电池电源接口 (BATTERY)

直流电源输入接口，可作为电池供电输入，直流供电系统设置输出功率为 AC 交流供电一半。

15-USB 接口

通过 U 盘对产品固件升级。也可以连接雷霆远程遥控器，对单台或者多台设备控制。

16-网络接口

预留供后续版本使用。

1.3 电源接口

17/18-交流电源输入接口

交流电源输入接口，可使用 110VAC~240VAC，50/60 Hz 交流电为产品供电。电源供电功率不得低于 500W。产品一共有两个相同的交流电源接口，供多台设备串联电源用。

19-电源开关

设备电源总开关，按 ON 一端打开连接电源，按 OFF 一端关闭电源。

2.灯光模式

2.1 色温模式

白光模式，该模式下可以调节色温，出光强度，和绿/红偏移。在任何色温下，该模式都提供高度自然光模拟，真实地还原物体颜色。

2.2 肤色模式

白光模式。该模式提供全新光谱，把物体颜色渲染得比日光下更生动。该模式下，用户可以在不改变相机白平衡的前提下，在现实世界自由地编辑物体颜色，减轻后期颜色编辑工作量。

2.3 色轮模式

彩光模式，支持全 RGB+W 色域调节。包含出光强度，色相和饱和度控制。预设白点 6500K，白点色温在 2700K~10000K 之间自由调节，平滑无闪烁，自定义颜色输出。

2.4 色纸模式

彩光模式，预设约 250 种色纸，每种色纸按色温分为 3200K 和 5600K 两种色温。

2.5 光源模拟模式

该模式模拟 40 多种自然光源和人工光源，分为白炽灯，荧光灯，镝灯和其他四大类。

2.6 动态光效模式

雷霆当前提供 12 种动态灯光效果，包含火焰，蜡烛，警灯，焰火，前进，闪电，拍照，夜店，色彩追逐，电视和增强现实。动态光效的速度，频率，闪烁方式，相位等参数可以在高级设置界面下精细调节。

2.7 RGBWA 模式

单通道控制模式，红色，绿色，蓝色，白色和琥珀色每个通道出光强度单独控制，用户可自定义颜色输出。

3.功能设置

3.1 色温模式参数设置

左侧旋钮调节出光强度。

中间旋钮调节色温，色温从 2700K 到 10000K 可选。

右侧旋钮用于调节绿色/品红偏移量。

3.2 肤色模式参数设置

左侧 I/S 旋钮调节出光强度。

中间旋钮调节色温，即柔和度

右侧旋钮调节物体颜色饱和度，即鲜艳度。

柔和度和鲜艳度显示在一个矩形二位色坐标图中。

3.3 色轮模式参数设置

左侧 I/S 旋钮控制出光强度。

中间旋钮调节色相。

右侧旋钮调节饱和度。

按 BACK 键，进入设定中心白点页面，白点色温从 2700K~10000K 自定义任意设定。

3.4 Gel 模式参数设置

左侧 I/S 旋钮调节出光强度。

中间旋钮设置色温（3200K 或 5600K）。

按 BACK 键进入色纸列表，左侧旋钮 I/S 切换色纸编号，实时预览，右侧旋钮（5）切换 Rosco 或 LEE 色纸厂商，按下 I/S 键选择对应色纸光效。

3.5 光源模拟模式参数设置

左侧 I/S 旋钮调节出光强度。

中间旋钮切换光源类型。

右侧旋钮切换同一光源类型下的光源效果。

按 BACK 键进入光源列表，I/S 旋钮（3）切换预览光源列表，中间旋钮（4）切换光源类别。

3.6 动态光效模式参数设置

左侧 I/S 旋钮调节出光强度。

中间旋钮调节光色变化速度。

右侧旋钮控制动态场景的开始/暂停/停止。

按 BACK 键进入动态光场景列表

按 I/S 旋钮进入高级设置页面，调节光场景扩展参数。扩展参数列表如下

动态光效	扩展页面参数					
	1	2	3	4	5	6
火焰	色温					
蜡烛						
狗仔队	色温	绿色/品红	相位	脉冲形式		
闪电	色温	绿色/品红	长脉冲数	短脉冲数	脉冲类型	
夜店	颜色种类	颜色数	饱和度	闪烁类型		
警灯	颜色组合	闪烁次数				
焰火	颜色类型	颜色数目	饱和度	色温	偏移量	
爆闪	颜色类型	颜色数目	饱和度	色温	偏移量	色纸
电视	暖光	中性	冷光	偏移量		
AR	色温					
派对	饱和度					
白光循环	起始色温	最高色温				

扩展参数设置：

1. 动态灯效主页面，按 BACK 键进入动态灯效列表，旋转 I/S 旋钮滚动光标到所需灯效行，按 I/S 旋钮（3）确认；
2. 动态灯效主页面，按 I/S 旋钮进入灯效六宫格扩展参数设置页面；
3. 在扩展参数控制页面，左侧 I/S 旋钮旋转切换选中参数，中间旋钮设置选中参数的值。

3.7 RGBWA 模式参数设置

RGBWA 色彩单通道控制模式，左侧 I/S 旋钮控制通道出光强度，中间旋钮循环切换通道，所有通道配方数值显示在 LCD 显示屏上，按 I/S 键可进入是否保存配方页面，方便后续直接从 PRESET 预存储列表调用。

4. 系统设置

4.1 调光曲线

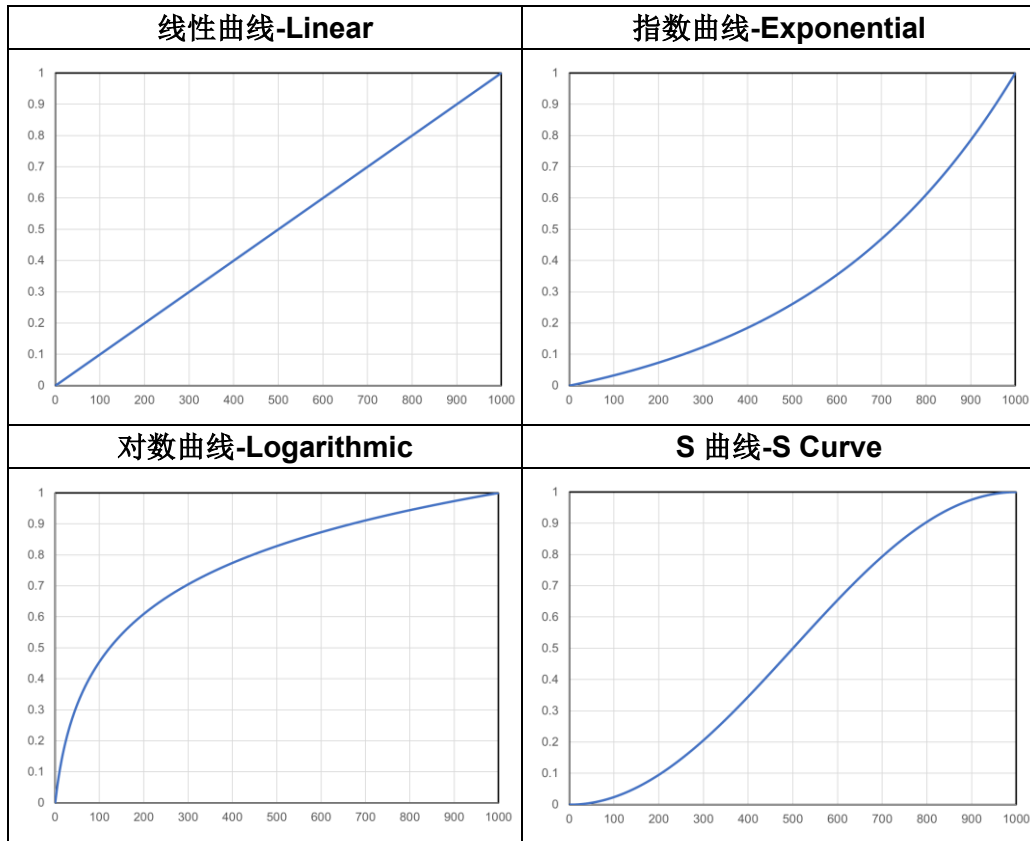
Thunder 系列柔光灯提供四种风格迥异的调光曲线，调节适用于所有灯光模式。任意一种调光曲线能够从 0 无极平滑调节到 100%，无频闪。

调光曲线设置

1. 按 MENU 键进入主菜单，使用 I/S 旋钮导航到：*光照控制/亮度调节曲线*；
2. 旋转并按下 I/S 旋钮确认选择所需的调光曲线。

调光曲线

1. 线性曲线 (Linear)：按比例线性调节出光强度。出厂设置默认为线性调光曲线。
2. 指数曲线 (Exponential)：按指数上升曲线调节出光强度，适用于低亮度区域精细调节，高亮度粗略调节。
3. 对数曲线 (Logarithmic)：按对数曲线调节出光强度，适用于高亮度精细调节，低亮度区域粗略调节。
4. S 型曲线 (S Curve)：按 S 形曲线调节出光强度，即指数曲线和对数曲线的结合，适用于低亮度和高亮度区域都需要精细调节，中间亮度区域平滑线性调节。



4.2 风扇设置

风扇模式

Thunder 系列柔光灯配有低噪声风扇，辅助给灯体和 PCB 板等散热。风扇有以下四种工作模式：

1. 自动模式：根据当前温度自动调节风扇转速
2. 静音模式：完全关闭风扇，适用于环境要求噪声很低，产品处于完全静音状态；
3. 中转速模式：风扇中等转速运行，适用于常规模式正常工作，相同默认设置风扇转速为中等转速模式；
4. 高转速模式：风扇全速运行，适用于高温条件。

风扇模式设置

1. 按 MENU 键进入一级主菜单，并使用 I/S 旋钮导航到：系统设置/风扇模式
2. 旋转 I/S 旋钮确认所需要的风扇工作模式并按下 I/S 旋钮，设置完成。

4.3 预设保存，调用和删除

保存光效数据

1. 在任意模式主页面，长按 PRESET（预存列表）键，进入保存提示页面；
2. 保存提示页面中，旋转 I/S 旋钮，滚动到“是”，按 I/S 旋钮确认保存当前光效到 PRESET 列表；

3. 保存提示页面中，旋转 I/S 旋钮，滚动到“否”，按 I/S 旋钮确认放弃保存。

预设光效调用

1. 按 PRESET（预存列表）键进入预设保存列表；
2. 旋转 I/S 旋钮实时预览出光，光标滚动到目标光效编号，按 I/S 旋钮确认，回到选中预设光效模式界面。

删除预设数据

1. 按 PRESET 键进入预设数据列表；
2. 长按 PRESET 键，此时 PRESET 行光标变成红色；
3. 旋转 I/S 旋钮滚动红色光标到目标删除行；
4. 按 I/S 旋钮确认进入删除提示页面；
5. 旋转 I/S 旋钮滚动光标到“是”，按 I/S 旋钮确认删除；
6. 删除完成，回到 PRESET 列表，按 BACK 键退出。

4.4 固件升级

Thunder 系列柔光灯通过 USB 口实现固件版本升级。

1. 将需要更新版本固件存储到 U 盘，插进设备 USB 口；
2. 按 MENU 键进入一级主菜单，并使用 I/S 旋钮导航到：*系统设置/固件升级*
3. 按 I/S 旋钮（3）确认固件升级；
4. 等待固件升级完成，产品自动重启；
5. 移除 U 盘。

4.5 恢复出厂设置

1. 按 MENU 键进入一级主菜单，并使用 I/S 旋钮导航到：*系统设置/恢复出厂设置*
2. 按 I/S 旋钮确认
3. 等待，完成恢复出厂设置，
4. 按 BACK 键退出。

4.6 时间设置

1. 按 MENU 键进入一级主菜单，并使用 I/S 旋钮导航到：*系统信息/系统时钟*
2. 按 I/S 旋钮进入系统时钟设置页面，时钟设置包括年，月，日，星期，小时，分钟和秒 7 个信息，按 MODE 键切换需要修改的信息选项，然后旋转 I/S 旋钮设置选项值，所有信息修改好按 I/S 旋钮确认。
3. 时钟设置完成，按 BACK 键返回退出。

4.7 温度信息读取

Thunder 系列面板灯 LED 铝基板和驱动板 PCB 都放置了温度传感器，用户可通过菜单

控制实时读取设备温度信息。

1. 按 **MENU** 键进入一级主菜单，并使用 **I/S** 旋钮导航到：系统信息/温度信息
2. 温度信息显示“驱动板：xx °C；LED 灯板：xx °C”，
3. 按 **BACK** 键（9）退出。

4.8 设备信息

1. 按 **MENU** 键进入一级主菜单，并使用 **I/S** 旋钮导航到：系统信息/设备状态，查看设备是否正常运行
2. 按 **MENU** 键进入一级主菜单，并使用 **I/S** 旋钮导航到：系统信息/设备编号，查看设备编号
3. 按 **MENU** 键进入一级主菜单，并使用 **I/S** 旋钮导航到：系统信息/固件版本，查看固件版本

5.DMX 设置

5.1 DMX 主机/从机模式

Thunder 系列柔光灯支持多台设备 DMX 线串联控制，一台设备设置为主机，其他设备为从机，主机可以设置切换。一个 DMX 数据连接网络中只允许有一台主机，一旦网络中有一台设备被设置为主机，其他设备自动切换到从机模式。

DMX 主机/从机设置

1. 按 **MENU** 键进入主菜单，使用 **I/S** 旋钮导航到：通讯设置/DMX 设置/DXM 工作模式
2. 使用旋 **I/S** 旋钮选择“主机”或“从机”，按下 **I/S** 旋钮确认设置；
3. 设置完成，按 **BACK** 键退出。

5.2 DMX 控制台模式

设备 DMX 输入口检测到有效的 DMX 控制信号后，会自动进入 DMX 协议模式界面，通过 **I/S**，可以切换不同的 DMX 协议模式。设备会记忆选择的模式，供下次使用。

DMX 控制台模式协议以及 DMX 信号丢失后设备行为设置见技术文档 《DMX 控制协议解析》。