

SUB®

中国演艺设备名优品牌

SUB 数字调光台

操作说明书

广州先飞影视设备有限公司

VER2020.7.5

目 录

一、产品主要特点.....3

二、主要技术参数.....3

三、正常工作条件.....3

四、调光台的结构.....4

 (一) 精巧系列调光台的结构.....4

 (二) 经典系列调光台的结构.....5

五、调光台功能及使用.....6

 分控部分.....7

 集控部分.....7

 集控记忆矩阵(DIP 开关)—集控的记录.....8

 点控.....9

 程控 PROG(即跑灯 CHASE 效果或走马灯效果)10

 6 路调光台的跑灯效果使用.....13

六、具体使用举例.....13

说明：(1)本说明书,涉及数字型的器件和功能，即模拟型不配置，若您购买的是模拟设备,阅读说明书时可跳过关于数字部分的内容;同样涉及模拟型的器件和功能，数字型也可能不配置，阅读说明书时可跳过关于模拟部分的内容;

(2) 本说明书是精巧和经典两大系列调光台的通用说明书，部分与您购买的调光台不符或不需要的内容，您可以跳过不看;

(3) 因技术更新、调整和产品定制等原因，部分功能或配置可能与实物不同，不再另行通知，若用户有疑

问可与供货商或我公司联系咨询。

(4) 本说明书已向知识产权局备案，未获得我公司授权的翻印、摘录、改编或传播都将可能被我公司诉诸法律，并赔偿相关损失。

(5) SUB 是我公司暨广州先飞影视设备有限公司合法取得授权的注册商标，受国家法律保护。国家商标局注册号：3499095。

(6) 本说明书中涉及到的其它相关注册商标属相关组织或个人所有，受相关法律保护。

一. 产品主要特点

- 1、控制信号传输距离大, 配有 SUB 调光系列硅柜硅箱, 可达 100 米.
- 2、精巧和经典系列调光台均配备与光路——对应的分控推杆, 经典系列调光台还配备 A/B 双预选场;
- 3、除 6 路调光台外, 精巧和经典系列调光台均配备集控编程功能, 其中精巧系列调光台设置 6 个集控杆, 经典系列调光台配置 10 个集控;
- 4、调光台均有程控即跑灯功能, 跑灯输出的亮度、方向和速度均可调。精巧系列调光台的任一回路均可加入跑灯运行, 经典系列的下场分控对应回可加入跑灯运行, 同时 1-8 路集路也可加入跑灯运行
- 5、分控, 点控, 集控、跑灯输出最大幅度可调;
- 6、均配备点控功能.
- 7、调光推杆手感好, 耐用, 调光曲线特佳, 一致性好.

二. 主要技术参数

输出信号: 数字, DMX-512; 模拟型, 0 ~ 10v;

每路负载能力: 数字: 32 个直连终端接口; 模拟 30 mA;

额定电压: 220V/50HZ

额定功率: 70W

连续工作时间: 24 小时

三. 正常使用条件

环境温度: -10°C ~ +35°C

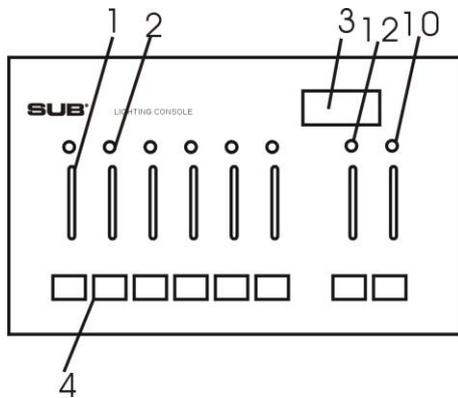
相对湿度: 40% ~ 80%

大气压强: 0.8 ~ 1.6 个标准大气压

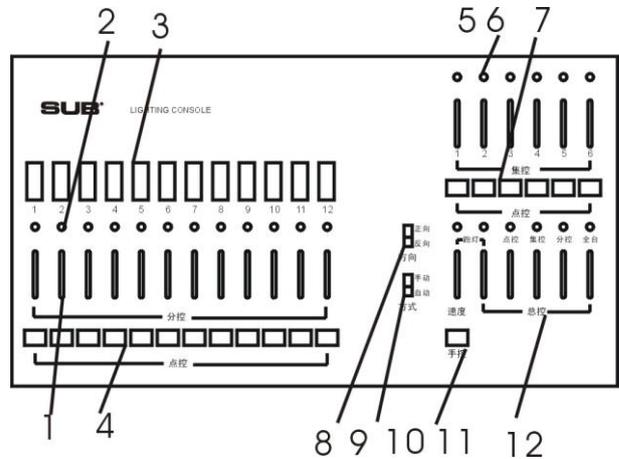
工作环境: 通风良好, 无大量烟尘

四、调光台的结构

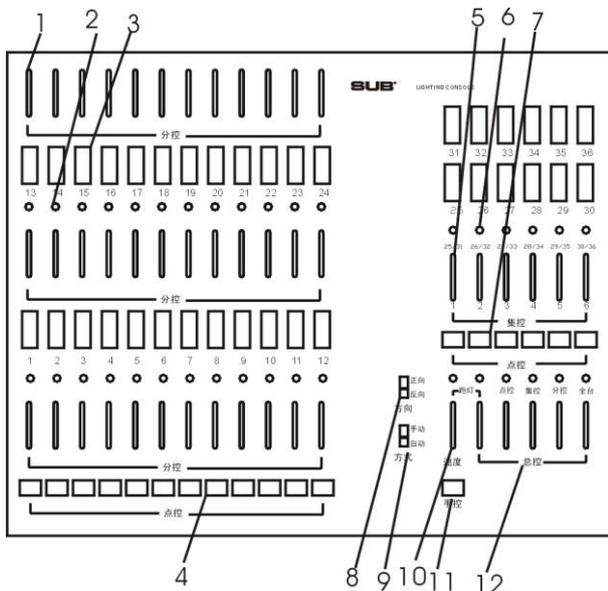
(一) 精巧系列调光台



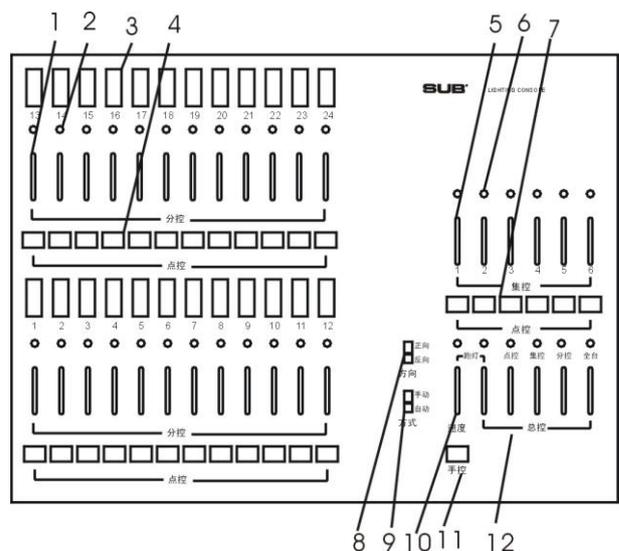
精巧系列 6 路调光台



精巧系列 12 路调光台



精巧系列 36、30 路调光台



精巧系列 24 路、18 路调光台

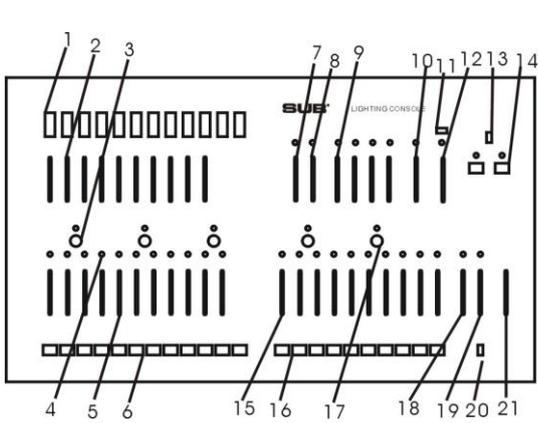
1. 分控推杆 2. 工作指示灯 3. 编程矩阵 DIP 开关 4. 分控点控键 5. 集控推杆 6. 工作指示灯
7. 集控点控键 8. 跑灯方向选择开关 9. 跑灯运行方式(模式)开关 10. 跑灯速度推杆
11. 跑灯手动运行键 12. 总控推杆(组)

注: 跑灯即是程控, 程控即是跑灯。

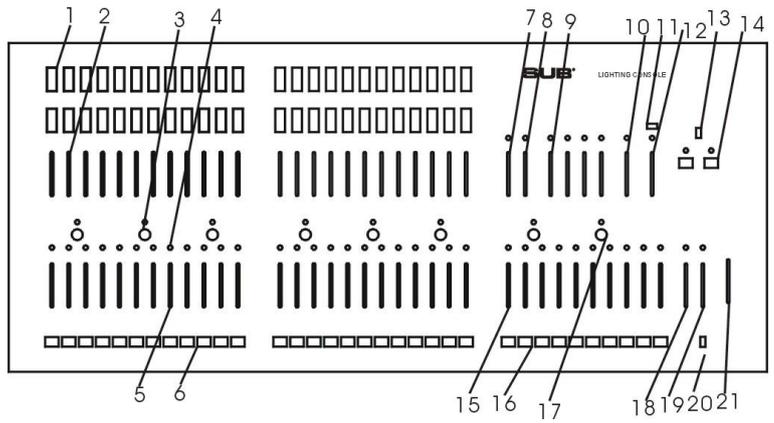
调光台后板:

POWER 为调光台电源开关; FUSE 为保险, 规格为 0.5A; AC IN 为电源输入插座;
DMX-512 OUT1 和 2 为数字信号输出插座; 0-10V OUT 1 - n (n=1-12) 为模拟信号输出插座

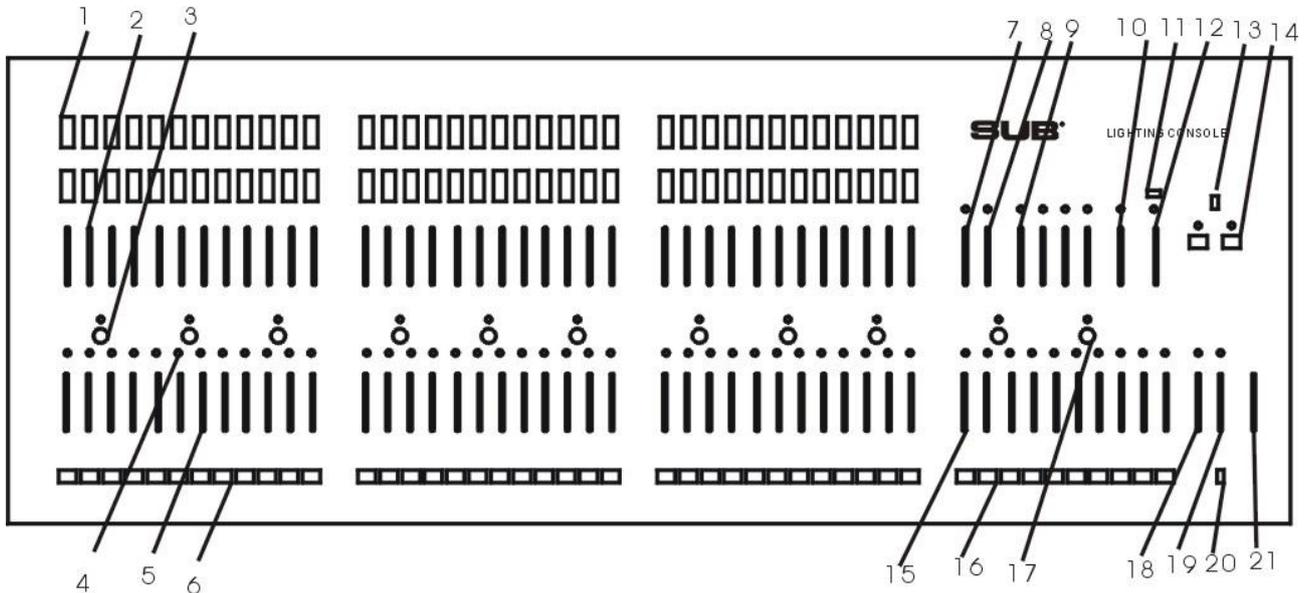
(二) 经典系列调光台



经典系 12 路



经典系 24 路和 48 路台



经典系列 36 路和 72 路台

- 1. 编程矩阵 DIP 开关 2. 上场分控推杆 3. 分控加程控开关 4. 工作指示灯 5. 下场分控推杆
- 6. 分控点控键 7. 上场分控总控推杆 8. 下场分控总控推杆 9. 程控各路亮度推杆 (4 个)
- 10. 程控总亮度推杆 11. 程控方向开关 12. 程控速度推杆 13. 程控模式选择 14. 手动走程键
- 15. 集控推杆 (横排共 10 个) 16. 集控点控键 17. 集控加程控开关 18. 集控亮度总控
- 19. 点控亮度推杆 20. 点控模式选择开关 21. 全台总控推杆

调光台后板:

POWER 为调光台电源开关; FUSE 为保险, 规格为 0.5A;
AC IN 为电源输入插座; DMX-512 OUT1 和 2 为数字信号输出插座;
0-10V OUT 1 - n (n=1-12) 为模拟信号输出插座

五. 调光台功能及使用

1、 电源输入座 (AC IN)

在调光台后板, 为调光台供电输入, 请使用原配电源线供电.

2、 电源保险 (FUSE)

在调光台后板, 电源座旁, 标示为 FUSE, 电源开关打开仍不能供电, 且开关上指示灯亦不亮时, 应先查该保险, 保险丝规格为 0.5A.

3、 电源开关 (POWER)

在调光台后板, 红色开关, 标示为 POWER, 为调光台电源控制开关, 当打开接通电源时, 开关上指示灯即亮.

4、 调光台信号输出

在调光台后板上.

(1) **模拟输出**为 9 芯航空针座, 如右图, 标示为 0-10V OUT, 每个口输出 6 路, 注意座旁顺序编号.

航空座脚位功能参看下表.

脚位上编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
功能(信号位)	6	1	2	3	地	地	4	5	空



(2) **数字输出**一般为 5 芯卡侬座或 3 芯卡侬座, 如右上图, 标示为 DMX-512 OUT, 共有两个口, 两个口间是相互隔离的, 请先使用 DMX OUT1 作输出口.

卡侬座脚位功能如下表:

脚位上编号	1	2	3	4	5	外壳
功能(信号位)	信号地	信号-	信号+	空	空	屏蔽地



警示: (1) 请不要将信号线的外屏蔽焊到信号地即卡侬座 1 脚上.

(2) 插入航空头和卡侬头时都一定注意两种头都有标志端, 插头的标志端要与调光台上插座的标志端对准.

(3) 请使用出厂时的原配信号线与硅箱或其它设备连接。

5、 全台总控推杆

位于总控推杆组的最右下角，标示为全台或 MASTER，控制调光台所有推杆的最高输出亮度。

6、 分控部分

分控推杆位于面板左方，见相应图示。每个分控杆分别单独控制对应光路的亮度，具体对应关系见推杆编号。推杆推到上面为最亮，拉到底为 0，对应指示灯指示对应光路亮度；

精巧系列调光台分控的总控推杆在右下角总控部分右起第二个，标示为分控，所有分控推杆的输出亮度受分控总控推杆控制。

经典系列调光台的分控分为上下两场，即是 A/B 两个预选场。

经典系列 12、24 和 36 路型，上下两场的分控对应相同的光路。

经典系列调光台的分控总控推杆在调光台的中部靠上位置，标示 UPPER 的上场分控的总控，标示 LOWWER 的下场分控的总控。

7、 集控部分 (SUB)

精巧系列调光台有 6 个集控，经典系列调光台共有 10 个集控。可把任意多个（以调光台路数为限）光路集中在一起控制记录到集控，同一个光路可以同时记录到多个集控中。6 路调光台没有集控。

1) 集控总控推杆

集控总控推杆均在图中右下角右起第三个，标示为集控或 SUB，它控制所有集控杆的最大输出亮度。配有指示灯指示其输出亮度。

2) 集控推杆

精巧系列调光台的 6 个集控推杆，横排位于面板右中部，标示有 SUB。经典系列调光台的 10 个集控在面板的右下部，右数第 4 个推杆起，并排的 10 个推杆即是集控推杆。推杆上面或下面的编号为集控杆对应的编号。集控推杆控制对应集控的输出亮度，推杆顶部指示灯指示对应集控输出亮度。集控推杆下

面还配有点控键，可以操作该路集控按点控输出（点控操作见点控部分）。

8、调光台编程矩阵开关（10位DIP开关）--集控的记录

调光台的编程矩阵开关即DIP开关在图中3位置，因该开关在精巧和经典调光台中主要用于编集控，因此也叫集控编程（DIP）开关。

精巧系列调光台除6路型外，每个DIP开关对应于它下面分控杆所对应的光路，具体见编号，25-36路的路的DIP开关在集控推杆上。每个矩阵开关的1-6位微型开关构成与6个集控杆相对应的记忆矩阵，按编号1-6分别对应相同编号的集控推杆。把DIP开关的某个小开关打到ON，即是把该DIP开关对应的光路记录到与小开关编号相同的集控上。

经典系列调光台的DIP开关在台子左上部，同样按编号——对应相应光路，每个矩阵开关的1-10位微型开关构成与10个集控杆相对应的记忆矩阵，按编号1-10分别对应相同编号的集控推杆。同样，把DIP开关的某个小开关打到ON，即是把该DIP开关对应的光路记录到与小开关编号相同的集控上，只是经典系列比精巧系列多4个集控而已。

举例（1）：调光台1、2、4、5路控制的灯都是面光，要集中到一起控制，即是记录到集控1里面，如下操作

- 1) 先把所有推杆拉到到底，然后推上全台总控和集控总控到需要的位置；（实际操作中这一步不是必须的，现只是为演示需要）
- 2) 把1、2、4、5号DIP开关的第1个小开关都拨到ON位置；
- 3) 此时推上集控推杆1，调光台1、2、4、5路分控指示灯亮起来，外面的面光也亮起来了。

举例（2）：调光台2、3、7、9路都是红颜色的灯，要求推一个推杆即亮起来这些红色灯，可记录到集控3一起控制，操作如下：

- 1) 先把所有推杆拉到到底，然后推上全台总控和集控总控到需要的位置；（实际操作中这一步不是必须的，现只是为演示需要）

2) 把 2、3、7、9 号 DIP 开关的第 3 个小开关都拨到 ON 位置;

3) 此时推上集控推杆 3, 调光台 2、3、7、9 路分控指示灯亮起来, 外面的面光也亮起来了。

可以将全部或部分光路集中在全部集控杆中任一或全部中, 以达到任一光路均可同时受一个或多个集控推杆的控制, 此时遵守"亮度大者优先输出"原则. 用户可根据不同需要操作微型开关, 构成不同的灯光组合, 如面光、耳光、会议光、天幕等, 以达到各种艺术效果和方便实际操作使用。要注意的是精巧系列调光台只有 6 个集控。

精巧系列调光台 DIP 开关的 7-10 编号小开关使用和 6 路调光台的 DIP 开关的使用见后面程控即跑灯效果使用部分。

9、点控部分 (FLASH)

(1) 点控键

分控及集控均有轻触式点控按键, 所有点控按键位于对应推杆下方, 标示有 FLASH, 即是对应相应光路和集控。当设定好总控和点控亮度后, 分控和集控的点控键按下后, 对应分控和集控输出点控总控推杆设定的亮度。

点控的作用是独立的, 它并不隶属于分控和集控总控控制。

(2) 点控亮度推杆

见图中, 精巧系列调光台为右起第四个, 标示为点控。

经典系列调光台为右起第二个推杆, 它设定所有点控的输出亮度, 通常不要设定到最大。

6 路调光台没有点控亮度推杆。

(3) 特效点控 (仅经典系调光台配备)

经典系列调光台的点控有两种工作方式, 一种是一般点控即 ADD 状态, 此时按下某一点控键时, 不影响其它光路输出; 另一种为特效点控即 SWOP 状态, 此时按下某一点控键时, 调光台其它光路将无输出, 仅点控光路有输出, 放开点控键, 调光台恢复点控前状态。

经典系列调光台右下角有点控模式选择开关，如图中 20，标示为 ADD/SWOP，当该开关拨到 ADD 位置时，调光台点控为一般点控，拨到 SWOP 位置时为特效点控。

(4) 使用点控时须注意:

- 1) 在使用点控前，要调节好点控亮度推杆，以获得适当的点控亮度,最好不要调到最大。
- 2) 特效点控会立即切掉现场灯光，只有点控的光路才会输出，因此要特别小心的使用，防止误碰点控键。
- 3) 当分控、集控、点控同时控制同一回路时，仍遵守 "输出亮度大者优先输出" 的原则。

10、程控 PROG (即跑灯 CHASE, 也叫走马灯)

调光台的程控即通常所说的跑灯效果或走马灯效果。调光台的任一光路都可运行跑灯。经典系列调光台的 1-8 号集控也可运行跑灯效果。注意经典系列调光台的上场分控对应的光路只能记录到集控中才能运行跑灯；

(1) 程控总控推杆

精巧系列调光台的程控总控推杆，在调光台右下角总控部分右起第五个推杆，标示为跑灯；

经典系列调光台的程控总控推杆在调光台左上角右数第二个推杆，图中 10。

程控（跑灯）总控推杆控制所有跑灯输出的最大亮度.推杆顶部指示灯指示输出亮度。

(2) 程控四路分控推杆 (仅经典系列调光台配备)

在调光台右上部，图中 9 位置，横排共 4 个，分别控制四路跑灯程序的输出亮度。

(3) 程控运行速度推杆

标示为速度 (SPEED)，精巧系调光台的速度推杆就在程控总控推杆左边，经典系列调光台的速度推杆在调光台右上角，右数第一个推杆。速度推杆控制自动程序控制跑灯时的运行速度，往上推变快，往下拉变慢。推杆顶部指示灯指示闪动的快慢指示运行速度的快慢。

(4) 精巧系列调光台程控的使用 (6 路调光台除外)

前述集控记忆矩阵部分提到，在精巧系调光台每个分控推杆的上面都有一个 DIP 矩阵开关，每个矩阵开关的 1-6 对应集控 1-6 编程控制，剩下的 7-10 号微型开关即是跑灯程序编程控制开关，跑灯正向运行时，跑灯程序依次将信号循环输入到 7、8、9、10 微型开关上，相同数字微型开关同时有跑灯信号。

使用举例

例 1：要让 1、2、3、4 路依次跑灯，如下操作：

- 1) 推上调光台全台总控和跑灯的总控
- 2) 推速度推杆，设定好你需要的速度
- 3) 把 1 号推杆上的 DIP 开关的第 7 个微型开关打到 ON，

2 号推杆上的 DIP 开关上的第 8 个微型开关打到 ON，3 号推杆上的 DIP 开关的第 9 个微型开关打到 ON。4 号推杆上的 DIP 开关的第 10 个微型开关打到 ON。

此时光路 1-4 即开始运行跑灯程序了。可看指示灯观察运行情况。

若此时不需要跑灯了，则拉下跑灯总控推杆即可。

例 2：把让 9、11、14、13 依顺序跑灯；

参照前述，设定好全台总控、程控总控亮度和速度后，把第 9 号 Dip 开关上的第 8 个微型开关打到 ON，11 号 DIP 开关上的第 9 号微型开关打到 ON；14 号 DIP 开关的第 10 个微型开关打到 ON；13 号 DIP 开关的第 10 个微型开关打到 ON。

此时跑灯即是按 9、11、14、13 顺序依次运行。可看指示灯观察运行情况。同样，若此时不需要跑灯了，则拉下跑灯总控推杆即可。

(5) 经典系列调光台跑灯的使用 (RUN)

经典系列调光台的下场分控和 1-8 号集控配有加程控开关，标示有 RUN，如图中 3 和 17。每个 RUN 开关管 4 路。如下使用：

- 1) 先推上调光台的总控亮度推杆，接着推上程控总亮度推杆；
- 2) 再推上 4 路跑灯分控推杆，设好各路亮度；
- 3) 按下左边第 1 个 RUN 加程控开关，开关上的指示灯亮度起，则第 1 个程控开关对应的 4 路即开始跑灯。
- 4) 再按一下 RUN 开关，该开关上的指示灯灭掉，该处跑灯停止。

其它几个分控的 RUN 加程控开关同样使用

1-8 路集控的跑灯使用类同分控。如将 1-4 路集控对应的加程控开关按下去，开关上的指示灯亮起，则 1-4 路集控记录的灯即开始依次跑灯。再按一下，即取消跑灯。

(6) 程控 (跑灯) 运行方向开关 (DIR)

精巧系列调光台的程控方向开关在图中 8 位置，经典系列调光台的程控方向开关在图中 11 位置。

把该开关拨到正向 (FOR) 位置，跑灯即从左向右运行，拨到反向 (REV) 位置，跑灯即从右到左运行。

注意不要拨到中间，否则会出错。

(7) 程控运行方式 (模式)

即自动/手动运行方式，标示为方式，设定调光台是受自动程序控制还是手动控制。程控可以自动和手动两种方式运行。调光台配有程控模式选择开关，精巧调光台的程控模式开关在对应图中 9 位置，经典系列调光台的程控模式开关在对应图中 13 位置。**注意该开关一定不能放在中间。**

1) 自动

把该程控模式开关打到自动位置，调光台即是自动运行跑灯，各路跑灯依次自动循环运行，运行速度受自动跑灯速度推杆控制。

2) 手控

前面讲到的程控都是自动运行状态的说明。手控是指程控运行走步由手按键运行。

把程控模式开到手动位置，程控部分运行速度受手动控制，即按手控键的快慢来控制跑灯运行节骤，

此时为手控模式，程控速度推杆设定的运行速度此时无效。

精巧系列台的手控键在对应图中 11，即是在程控速度推杆下面，程控设定在手控模式时，按一下该键，程控即运行一步，这样程控即按手按键的节奏运行。运行方向仍由程控方向开关控制。

经典系列台的手控键在对应图中 14，在调光台右上边，有两个，FOR 为正向，REV 为反向。手控模式下，按一下 FOR 手控键，跑灯程序即正向运行，按一下 REV 手控键，跑灯程序即反向运行。经典系列调光台在手动模式下，程控方向开关无效，这是与精巧系列调光台不同的。

(8) 6 路调光台的跑灯使用

6 路调光台的跑灯由 DIP 开关控制。如下操作：

1) 先把 DIP 开关的第 7、8 两个微型开关都拨上到 ON 位置；

2) 此时拨上 DIP 开关的第 1 个微型开关，第 1 路即开始运行跑灯；

此时拨上第 2 个微型开关，第 2 路即开始运行跑灯，3-6 路依此类推。

3) 换方向，把 7、8 两个微型开关拉下来，把 9、10 两个微型开关拨上去到 ON 位置，跑灯的方向即反向运行。

特别注意：7、8 和 9、10 两个微型开关不能同时推上或关掉。否则跑灯不能正常运行。

六. 具体使用举例

1、在开始调光前，要操作全台总控推杆选定全部总控亮度，并根据需要设定分控总控、集控总控、跑灯总控和点控总控亮度等。

2、要调节某个光路的亮度，操作对应的分控推杆即可；

如要开第 1、2、3 路，即推上第 1、2、3 路分控即可。

3、第 8、9、10、11 路为耳光，耳光通常一起开，一起关，可以使用集控来方便的实现。操作如下：

把第 8、9、10、11 路对应 DIP 开关的第 4 个微型开关都拨到 ON，此时推上集控 4 推杆，则 8、9、10、

11 即一起亮起来，即是耳光都亮了。

4、精巧系列调光台，若现在 1, 3, 5, 7 为红色 PAR 灯，2、4、6 为黄色 PAR 灯，8、9、10 为蓝色 PAR 灯，11、12 为绿色 PAR 灯，要让这些 PAR 灯按红、黄、蓝、绿依次跑灯运行。操作如下：

- (1) 把 1、3、5、7 分控对应的矩阵 DIP 开关的 7 都打到 ON
- (2) 把 2、4、6 分控对应的矩阵 DIP 开关的 8 都打到 ON
- (3) 把 8、9、10 分控对应的矩阵 DIP 开关的 9 都打到 ON
- (4) 把 11、12 分控对应的矩阵开关的 10 都打到 ON

这样在设定了调光台的全台总控和跑灯的总控及跑灯速度后，即按要求开始按红、黄、蓝、绿运行了。此时把方向开关打到反向，则按绿、蓝、黄、红开始运行了。

5、经典系列调光台，上场分控没有直接运行程控的 RUN 开关，最好把需要运行跑灯的光路分到下场分控上。若上场确需要运行跑灯，则只能将上场分控的光路记录到集控中，然后用集控的程控运行 RUN 开关来运行。

举例：经典系列 48 路台，1-24 路没有跑灯运行 RUN 开关，如果 6、7、8、9 要依次跑灯，可以将第 6 路记到集控 5，即将第 6 号 DIP 开关的第 5 个微型开关拨到 ON；将第 7 路记到集控 6，即将第 7 号 DIP 开关的第 6 个微型开关拨到 ON；将第 8 路记到集控 7，即将第 8 号 DIP 开关的第 7 个微型开关拨到 ON；将第 9 路记到集控 8，即将第 9 号 DIP 开关的第 8 个微型开关拨到 ON；此时按下集控 5、6、7、8 上的加程控 RUN 开关，则分控的 6、7、8、9 即开始运行跑灯程序。