

THEATRELIGHT 调光台系列

CUEMASTER II 电脑调光台 操作使用说明书

THEATRELIGHT-ASIA

中山新泰立灯光有限公司

目 录

一、概述	3
二、Cuemaster II 的规格	3
三、装箱清单	4
四、使用条件	4
五、使用注意事项	4
六、输入、输出线缆的连接	5
七、面板功能和操作	6
八、操作说明	9
8.1、待用状态调整	10
8.2、手动操作	11
8.3、记录操作方式	12
8.3.1、记录一个或多个场景	12
8.3.2、手控场景的记录和重演	13
8.3.3、渐变场景的记录和重演	15
8.3.4、走灯的记录和重演	17
8.3.5、演出的记录和重演	18
8.3.6、暗记录场景	21
8.4、场景编辑	22
8.5、软配接	26
8.6、其它操作	29
8.7、显示	36
8.8、输出亮度计算	41
九、调光台、硅箱通电步骤	43

说明：本调光台说明书的学习重点是第五章、第 8.3、8.4 和 8.5 章，同时，“说明”和“注意”也非常重要。

CUEMASTER II 电脑调光台操作使用说明书

一、概述

新款 Cuemaster II 是新西兰 Theatrelight 公司经验丰富的研发部门精心开发的又一新成果。旧版 Cuemaster 以其性能的可靠性、简单易用性在中国市场倍受广大用户的欢迎。在保留 Cuemaster 操作简单的特性的基础上，将光路从 120 路扩展到 288 路，并通过软配接扩展到 1024 硅路，使其成为控制舞台场景最方便快捷的调光台之一。Cuemaster II 是剧院、体育场馆、演播室等大、中型演出场所最理想的调光控制台。

性能特点：

- 1、两条 DMX-512 (USITT1990) 信号输出；
- 2、288 光路，可配接 1024 硅路；
- 3、72 个推杆和按键可用作光路推杆、按键或集控推杆、按；
- 4、通过“软配接”，可使一个或多达 1024 个硅回路以任意亮度与 288 光路中的任一路配接；
- 5、进行“软配接”时，光路序号、硅路序号、及配接亮度值都直观数码显示；
- 6、光路翻页：通过光路翻页可对全部 288 光路的亮度进行编辑，共四页，每页 72 光路。
- 7、修改方便、快捷：“上”、“下”键和“全部”键可以轻易编辑所有 288 光路的亮度；比较键可方便快速的对比查看修改前和修改后的亮度；
- 8、所有操作都可通过彩色显示器或 LCD 监视器动态显示，20 种显示颜色可选；
- 9、24 种独立走灯速度可同时调用，速度设定可从 0.1 秒到 10 秒，也可按音乐节拍设定；走灯速度、时间和长度可任意设置；
- 10、多重页面集控。4 页共提供 288 个集控，每个集控中可存储不同的场景，而每个场景由 288 光路配接 1024 硅路任意组成；
- 11、淡入、淡出时间可分别在瞬间到 60 分钟之间任意设定；
- 12、特殊定制的长寿命电脑按键和带防尘膜的进口推杆；
- 13、通过遥控可控制自动渐变和演出场景的进行；
- 14、内存掉电保护，可保持存储内容 5 年；
- 15、控制台核心 CPU4F 板卡为四层 PCB 板，采用 SMD 贴片焊接元件和带自锁的连接件，而电路上则设计带看门狗的电路，保证长时间使用不死机；
- 16、选配的外存储卡备份，可随时调用（外存保持时间 5 年）。

二、CUEMASTER II 的规格

Cuemaster II 只有一种规格，简称为 CUE2 或 CUE II。输出两条 DMX512 (USITT1990) 信号，288 光路，1024 硅路。其重量和尺寸为：

长	宽	高	重量	带航空箱重量
812mm	570mm	165mm	20Kg	39 Kg

三、装箱清单

- 1、Cuemaster II 一台；
- 2、航空箱一个（选配）；
- 3、2 米 DMX 信号线一条；
- 4、电源导线一条；
- 5、使用说明书一份；
- 6、保修卡一张；
- 7、合格证一张；
- 8、防尘罩一个（选配）
- 9、存储卡一张（选配，最新版本控制台选用 SD 卡，旧版采用日本进口存储卡）
- 10、工作灯一支（选配）
- 11、彩色显示器或 LCD 显示器一台（选配，用户可直接到电脑市场购买）

四、使用条件

- 1、输入电源采用单相三线制（单相火线、零线和地线各一根），相电压为 220~240VAC（国外用户使用 90—120VAC，请参阅第五章第 3 小节），频率为 45~65HZ。
- 2、工作环境：温度：-20~40℃；湿度：小于 95%无水珠；无大量灰尘，通风良好。

五、使用注意事项

- 1、Cuemaster II 调光台的技术服务必须由专业人员完成。请勿在通电的情况下打开机壳。请勿让任何金属、导体、半导体或液体等物品落入调光台内部！
- 2、请务必接好地线，确保安全（接地电阻不得大于 4 欧姆）。
- 3、请注意：不要拨动电源插座旁边的选择开关。因为选择开关是选择输入电源为 230VAC 或 110VAC 的，在中国，出厂设置已选择 230VAC（可看到开关上显示 230VAC），请不要拨动到显示 110VAC，如果拨到显示 110VAC（只能在日本等国使用），在中国使用会烧毁设备！
- 4、通电前必须检查导线连接是否正确。通电后，如观察到异常情况，应立即断电检查！
- 5、调光台应远离水、火等危险物！请勿在调光台附近吃、喝。请定期用布进行清洁。
- 6、DMX 信号线的屏蔽层两端都必须连接到五芯卡侬插的第 1 脚，不要和五芯卡侬插(公、母)任何的外壳和导线连接或接触，因为固定五芯卡侬插的外壳与电源地相通，一旦接触可能引发故障。
- 7、DMX 信号线与其它线缆应分开敷设（DMX 信号线最好安装在单独的铁皮盒中），最少要保持 600mm 距离；如果要越过其它电缆，必须 90° 交叉越过，使干扰最小。
- 8、当在一路 DMX512 信号线上连接的硅箱或其它设备数量较多时（例如超过 6-8 台），建议采用 DMX 信号分路放大器，以增强系统的稳定性和灵活性。
- 9、在每路 DMX 信号线末端的正、负信号线之间必须连接 120 欧姆的电阻，请参阅第六章第 7 条。
- 10、DMX512 信号线请勿连接 220VAC（或类似高压）的电源，220VAC 电源将烧毁调光台的 DMX512 信号发射电路，并有可能威胁人员的安全。可选用 DMX 信号分路放大器。

六、输入、输出线缆的连接

除“工作灯接口”在调光台正面板上外，其它连接接口都在调光台的背面。

- 1、电源导线的连接。直接用电源导线连接中国市电 220VAC 到调光台的电源输入口 (MAINS INPUT) 即可。电源输入旁边有电源输出 (MAINS OUTPUT) 插座，其输出是直接连接输入口，可连接其它用电设备。主电源熔断器 (保险丝) (MAINS FUSE)：若台子无电源输入，请检查主电源熔断器，熔丝：1 安培，5×20mm。
- 2、显示器的连接。在显示器接口 (MONITOR) 上连接显示器信号线，调光台的工作状态可显示在显示器上，多种显示颜色可选。
- 3、打印机的连接。在打印机接口 (PRINTER) 上连接并行打印机信号线。
- 4、存储卡接口 (MEMORY CARD)。旧版控制台采用日本 FUJISOKU 公司的存储卡，新版控制台一般采用 SD 卡 (一般数码相机中所采用的存储卡)。可将调光台存储的内容用存储卡备份，万一出现意外，可用存储卡来恢复调光台内容。具体操作请参阅 8.6.1 内容。
- 5、工作灯的连接。直接接在控制台正面板的 BNC 插座上旋动专用的工作灯即可。工作灯熔断器 (保险丝) (LAMP FUSE) 在控制台背面：若工作灯不亮，请检查工作灯熔断器，熔丝：0.5 安培，5×20mm。灯泡为 24V，5W (或 3W)。
- 6、遥控接口 (REMOTE STEP INPUT) 中可插入遥控插头 (6.25mm STEREO JACK)。遥控插头的形状如下图 6-1，它有三个部分：TIP (顶端)、RING (环状) 和 SLEEVE (套管)；连接关系如图 6-1，制作方法：在 TIP 和 SLEEVE 之间连线，然后接一个按键；在 RING 和 SLEEVE 之间连线，然后接一个按键。操作请参阅第 8.3.5 的第 8 小节。
- 7、DMX512 信号导线的连接

本调光台输出两条 DMX-512 信号，分别是 DMX1 和 DMX2。DMX1 输出硅路 1-512，DMX2 输出硅路为 513-1024。

DMX 信号线缆必须是带屏蔽的双绞线，导线的截面积不小于 0.2 mm²。DMX 信号线缆一端连接五芯卡侬公插头，另一端连接五芯卡侬母插头。五芯卡侬公、母插头的引脚 (Pin) 上有 1~5 的序号，DMX 信号线缆与五芯卡侬插头之间的连接请参阅下表 6-1，也可参阅图 6-1 中的连接说明。

五芯卡侬插头的引脚(Pin)	电线(Wire)	信号(Signal)
1	屏蔽线(金属网)	DMX 信号屏蔽
2	芯线(黑色)	DMX 信号负数据
3	芯线(红色)	DMX 信号正数据
4 和 5	备用	

表 6-1：DMX 信号线缆与五芯卡侬插的连接

信号终端插头：在每条 DMX 信号线的末端要接 120 欧姆的终端电阻，通常的方法是在每路 DMX512 信号线缆路径的最后一台硅箱的信号通过 (DMX THRU) 插口处插一个五芯卡侬公插头，在公插头内部的第 2、3 脚上焊接一个 120 欧姆电阻，路径中其它硅箱则不需安装终端电阻。

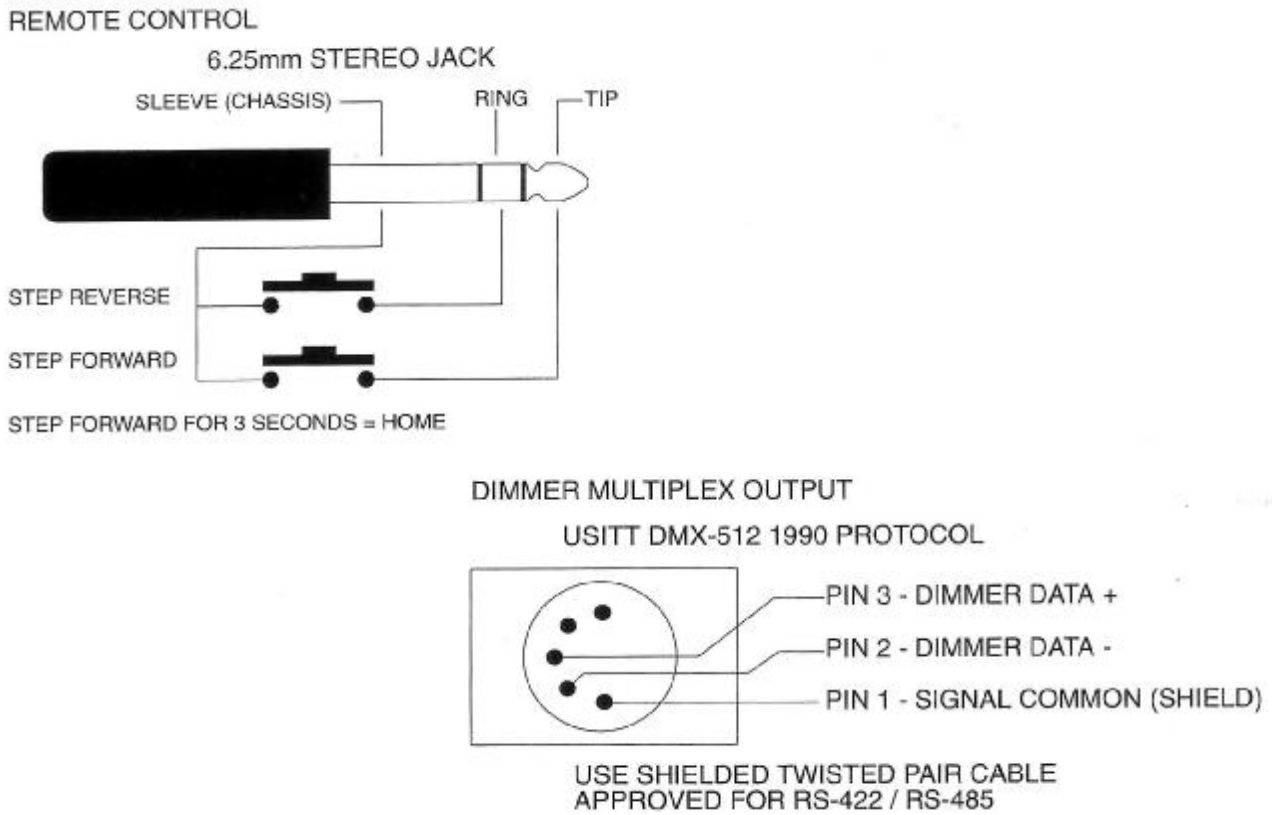


图 6-1 遥控的制作和 DMX 接口的连接

七、面板功能和操作

7.1、CUEMASTER II 面板说明

为了方便说明，给面板各功能按键和推杆进行编号，编号范围是从 1 到 27；对于 27 个刻字按键，则不会给予编号，直接使用所刻的字作为编号。

7.1.1、27 个（种）功能按键和推杆的中英文对照表如下：

英文名称	中文名称	编号	功能简介
CHANNEL KEY	光路点控键	1	使光路/场景立即满亮（S1、S2、S3 按键上 LED 不亮，72 个按键都是光路按键）
CHANNEL FADER	光路推杆	2	手动设置光路亮度（S1、S2、S3 按键上 LED 不亮，72 个推杆都是光路推杆）
MASTER KEY	集控键	3	使手控场景、渐变场景、走灯立即满亮（S1、S2、S3 按键上 LED 亮，72 个按键都是集控按键）
MASTER FADER	集控推杆	4	存贮并重演手控场景、渐变场景、走灯和演出（S1、S2、S3 按键上 LED 亮，72 个推杆都是集控推杆）
ALL	全部键	5	①编辑现场所有光路亮度；②拷贝已存内容
DOWN	向下键	6	①编辑亮度；②删除场景；

UP	向上键	7	①编辑现场光路亮度；②在演出中插入场景
COMPARE	比较键	8	①亮度变化比较；②确认编辑的场景
RECORD	记录键	9	①将当前亮度记录进缓存器；②第二功能转换键
PAGE DOWN	向前翻页键	10	①改变当前集控器页码；②清除缓存器记录
PAGE UP	向后翻页键	11	①改变页码；②连接走灯、渐变场景到演出上
KILL	取消键	12	①设置增加或取消模式；②取消记录，删除全部
CHASE REV	反向走灯键	13	①改变走灯方向；②手控场景和渐变场景转换键
CUE BACK	反向走场键	14	①改变演出中变化方向；②走灯和演出转换键
PREVIEW	预检场景键	15	①显示集控内记录内容；②提供屏幕帮助信息
CHNS FLASH	光路总控键	16	①使光路总控立即满亮；②暗记录场景
Chns Mst	光路总控推杆	17	控制所有光路推杆的亮度输出（请看显示器英文显示）
PARK STORE	暂存键	18	在暂存推杆上存贮现场布光亮度值
Park Mst	暂存推杆	19	控制记录在暂存键上的场景的输出（请看显示器显示）
SCENES LATCH	场景锁定键	20	控制锁定工作方式
Scenes Mst	场景总控推杆	21	控制记录在集控上所有集控的输出（请看显示器显示）
HOLD	暂停键	22	①停住当前场景变化；②记录渐变时间；③选择颜色
Fade Time	时间控制推杆	23	控制渐变和演出场景的渐变时间（请看显示器显示）
CUE GO	走场键	24	①单步运行演出的场景；②记录走灯速度和节拍
Seq Speed	速度控制推杆	25	控制演出的速度、设置走灯速度（请看显示器显示）
DBO	切光键	26	①使所有光路输出为零；②取消点控方式
Grand Mst	总控推杆	27	控制所有输出（请看显示器英文显示）

7.1.2、27 个刻字按键中英文对照表如下：

英文名称	中文名称	编号	功能简介
S1	1-24 光路/集控切换键	S1	将第一排按键和推杆在光路和集控之间切换
S2	25-48 光路/集控切换键	S2	将第二排按键和推杆在光路和集控之间切换
S3	49-72 光路/集控切换键	S3	将第三排按键和推杆在光路和集控之间切换
CL	清除键	CL	清除 LED 显示或停止测试等
CH	CH 键	CH	点按 CH 键，表示后面的数字代表光路
DM	DM 键	DM	点按 DM 键，表示后面的数字代表硅路
AT	AT 键	AT	点按 AT 键，表示后面的数字是亮度
0	数字按键 0	0	软配接时的数字输入
1	数字按键 1	1	软配接时的数字输入
2	数字按键 2	2	软配接时的数字输入
3	数字按键 3	3	软配接时的数字输入
4	数字按键 4	4	软配接时的数字输入
5	数字按键 5	5	软配接时的数字输入
6	数字按键 6	6	软配接时的数字输入

7	数字按键 7	7	软配接时的数字输入
8	数字按键 8	8	软配接时的数字输入
9	数字按键 9	9	软配接时的数字输入
△	向后翻页键	△	向后翻显示屏
▽	向前翻页键	▽	向前翻显示屏
TS	测试键	TS	测试亮度的功能键
TP	TP 键	TP	暂停测试按键
TD	TD 键	TD	向前测试按键
F	满亮度键	F	亮度为满亮度
C1	光路按键对应 1-72 光路	C1	光路按键对应 1-72 光路
C2	按键对应 73-144 光路	C2	光路按键对应 73-144 光路
C3	按键对应 145-216 光路	C3	光路按键对应 145-216 光路
C4	按键对应 217-288 光路	C4	光路按键对应 217-288 光路

说明 1: 有部分按键有第二功能。有第二功能的按键，必须和记录键（9，RECORD）一起使用，才能操作其第二功能。例如，向下键（6，DOWN）的第二功能是“删除场景”，要实现这个功能，首先要**按住**记录键（9，RECORD），再**按住**向下键（6，DOWN），**点按**某个（记录了场景的）集控键，最后松开所有按键，即完成了一次“删除场景”操作。

说明 2: 在下面的说明中，经常会使用“**按住**”和“**点按**”这两个词。即：“**按住**”某个按键，“**点按**”另外一个按键。两者区别是：“**点按**”，是指：（瞬间）敲击某个按键；而“**按住**”则是指：要等到“**点按**”这个操作完成后才松开那些“**按住的**”按键。

说明 3: 在本文中，说明**功能按键和推杆**时，先用斜体字说出其功能键名称，然后用括号说明其编号，同时说明其英文名称，方便用户使用。例如：记录键（9，RECORD），表示第 9 号功能按键（或推杆），其英文是 RECORD，其名称为“记录键”。

说明 4: 各**功能按键**的功能说明可显示在显示器屏幕上，即控制台的**屏幕帮助功能**。要显示这些功能说明，其操作为：按住记录键（9，RECORD），再按住预检场景键（15，PREVIEW），可从显示器上看到预检场景键（15，PREVIEW）的功能说明；此时继续按住预检场景键（15，PREVIEW），松开记录键（9，RECORD），再点按任一功能按键，可从显示器上看到该功能按键的功能说明。显示器屏幕的左边显示的是功能按键的主要功能，屏幕的右边显示的是功能按键的其它功能。

说明 5: 本控制台有 72 个光路点控键（1）和光路推杆（2），72 个集控键（3）和集控推杆（4）（作为光路时，按键编号是 1，作为集控时，按键编号是 3；同理，作为光路时，推杆编号是 3，作为集控时，推杆编号是 4）。**请注意：光路按键中有编号为 1-9 的光路按键，而在数字键区有数字键 1-9，这是不同的，请区别。**

光路和集控之间是可以切换的：点按 S1 按键，S1 按键上 LED 亮，表示第一排按键和推杆是集控，再点按 S1 按键，S1 按键上 LED 灭，表示第一排按键和推杆是光路。同样，S2 按键可切换第二排为光路或集控，S3 按键可切换第三排为光路或集控。对于这些功能按键和推杆，采用如下两种“意思等同”说明方法，举例：光路点控键（1）中的 10——表示第 10 个光路点控键（1）；或：第 10 个光路光路点控键（1）。集控一般按如下说明方法：第三排集控点控键（3）中的 10——表示在集控状态下第三排第 10 个集控点控键（3）

说明 6: 第一排和第二排集控中只能存储手控场景，第三排集控中可存储手控场景、渐变场景、走灯和演出。所以编号时，光路按键、推杆，集控按键、推杆编号为 1—4，就是为了说明这种区别。

说明 7、LED 指示。THEATRELIGHT 控制台的特点：当进行一次操作后，所有的 LED 都会闪烁（一次或几次）。根据这个特点，用户可在不看（接）显示器时，知道操作已经完成或操作失败。

说明 8、关于光路翻页（当 S1、S2、S3 上的 LED 都灭时）。本控制台是 288 光路，但左边只有 72 个按键，因此采用了光路翻页的方式。点按 C1 按键，左边 1—72 按键对应 1—72 光路；点按 C2 按键，左边 1—72 按键对应 73—144 光路；点按 C3 按键，左边 1—72 按键对应 145—216 光路；点按 C4 按键，左边 1—72 按键对应 217—288 光路。但是光路翻页时，1—72 个推杆始终对应光路 1—72（只能翻光路按键，不能翻光路推杆的页）。

说明 9: 请注意集控翻页和光路翻页的区别。当 S1、S2、S3 上的 LED 灭时，点按 C1、C2、C3、C4，可对光路进行翻页；当 S1、S2、S3 上的 LED 亮时，点按向前翻页键（10，PAGE DOWN）或向后翻页键（11，PAGE UP），可对集控进行翻页。

说明 10: 点按“△键”翻屏，可找到光路输出显示页面（CHANNELS OUTPUT）进行观察；再点按“△键”翻屏，找到硅路输出显示页面（DIMMER OUTPUT）。请注意，硅箱接受的是硅路输出的信息：如果有光路输出而没有硅路输出信息，硅箱是不会受控制的。请参阅第 8.6 章，一定要将硅路配接给光路。

说明 11: 在本文中，关键的词用黑体字。

说明 12: 对于在说明中要求强调的，单独用“注意”来说明。请对照控制台、显示器看下面的说明。这些“说明”和“注意”非常重要，请一定要牢记。

八、操作说明

调光台可以工作在多种工作模式（状态）下，但是，在实际操作中，一些特别的工作模式（状态）不常用，这些特殊的工作状态下的操作将单独说明。在下面的操作说明中，将按照常用的工作状态进行说明，即：控制台处于**点控有效工作状态**、**增加工作模式**和**光路锁定无效**的工作状态，要达到这种状态就要采用如下的方法进行调整。

第 8.2—8.4 章都是在对 288 个光路进行操作，因此在操作第 8.2—8.4 章的重演时，请点按“△键”翻屏，找到光路输出显示页面（CHANNELS OUTPUT）进行观察；第 8.6 章讲述软配接，可使控制台扩展到 1024 硅路，点按“△键”翻屏，找到硅路输出显示页面（DIMMER OUTPUT），方便观察。请参阅第 8.7.1 章内容。

软配接是非常重要的，它可将 288 光路对应 1024 硅路，任何光路，如果不配接硅路，是不能控制硅箱的。只是在默认情况下，光路 1-288 一一对应硅路 1-288，而硅路 289-1024 是没有对应任何硅路的，因此第 8.2—8.4 章只是操作 1-288 光路（也就是 1-288 硅路）。只有充分利用软配接，才能完全控制 1-1024 硅路。

一般在进行操作时，先将亮度保持一致的硅路（例如“一面光”的所有灯对应的硅路），配接给某个光路，然后将这些光路编辑成各种场景（手控、渐变、走灯或演出），推集控推杆和其它按键进行现场操作，调节现场灯光的亮度。

8.1、待用状态调整

在使用调光台之前，确保调光台处于正确的待用状态：

- 8.1.1、所有光路推杆（2）和集控推杆（4）皆置于底端。
- 8.1.2、光路总控推杆（17, Chns Mst）、暂存推杆（19, Park Mst）、场景总控推杆（21, Scenes Mst）、时间控制推杆（23, Fade Time）、总控推杆（27, Grand Mst）这五种推杆置于顶端。
- 8.1.3、速度控制推杆（25, Seq Speed）置于底端。
- 8.1.4、以下八种指示灯全部灭：
 - 1、取消模式指示灯（KILL）。这个 LED 在取消键（12, KILL）的上方。如果这个 LED 亮，点按取消键（12, KILL）（此时所有的 LED 闪烁一次），此 LED 灭。
 - 2、反向走灯指示灯（CHASE REV）。这个 LED 在反向走灯键（13, CHASE REV）上方。如果这个 LED 亮，点按反向走灯键（13, CHASE REV）一次，此 LED 灭。
 - 3、反向走场指示灯（CUE BACK）。这个 LED 在反向走场键（14, CUE BACK）上方。如果这个指示灯亮，要使这个 LED 灭，分两种情况：
 - A、速度控制推杆（25, Seq Speed）不在底端，点按反向走场键（14, CUE BACK），LED 灭；
 - B、速度控制推杆（25, Seq Speed）在底端时，点按反向走场键（14, CUE BACK）无效，这个 LED 不会灭；只有点按走场键（24, CUE GO）一次，此 LED 才灭。
 - 4、场景锁定指示灯（SCENES LATCH）。这个 LED 在场景锁定键（20, SCENES LATCH）的旁边。如果这个指示灯亮，要使这个 LED 灭，分两种情况：
 - A、如果这个指示灯亮绿色，点按场景锁定键（20, SCENES LATCH）两次（注：点按此按键一次，所有的 LED 闪烁一次），此 LED 灭；
 - B、如果这个 LED 亮红色，点按场景锁定键（20, SCENES LATCH）一次，此 LED 灭。
 - 5、光路锁定指示灯（CHN LATCH）。这个 LED 在光路总控键（16, CHNS FLASH）的旁边。如果这个 LED 亮，按住场景锁定键（20, SCENES LATCH），点按光路总控键（16, CHNS FLASH）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），此 LED 灭。
 - 6、亮度比较指示灯（COMPARE）。这个 LED 在比较键（8, COMPARE）上方。如果这个指示灯亮（红色或绿色），按住比较键（8, COMPARE），点按向上键（7, UP），此 LED 灭。
 - 7、点控无效指示灯（FLASH OFF）。这个 LED 在切光键（26, DBO）的上方。如果这个 LED 亮，按住记录键（9, RECORD），点按切光键（26, DBO）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），LED 灭。
 - 8、S1、S2、S3 这三个按键上的 LED 不亮。如果任何一个按键上 LED 亮，则点按对应按键一次，此 LED 灭。（S1、S2、S3 不亮，表示所有按键和推杆处于光路模式，请参阅说明 5）。
- 8.1.5、点按向前翻页键（10, PAGE DOWN）或向后翻页键（11, PAGE UP）（注：点按按键一次，所有的 LED 闪烁一次），找到将要存储场景的页码，例如翻到第 1 页。本控制台有 4 页，翻页时，页码从 PAGE 1 到 PAGE 4 进行循环。
- 8.1.6、点按暂存键（18, PARK）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），清除暂存器中原来存储的内容（实际上是将暂存器中所有光路的亮度都存储为零）。
- 8.1.7、记录指示灯（RECORD）应当亮。这个 LED 在记录键（9, RECORD）的上方。若不亮，按住记录键（9, RECORD），再依次按光路点控键（1）中的 6、2、2（注：此时所有的 LED 闪烁一次），该 LED 亮，此时调光台才处于允许记录状态。如果此 LED 不亮，控制台不能进行记录存储操作。

8.1.8、确保记录缓存器中无内容，即记录指示灯不闪烁（请参阅 8.1.7）。如果记录指示灯闪烁，表示记录缓存器中存有记录，按住记录键（9，RECORD），点按向前翻页键（10，PAGE DOWN）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），记录指示灯停止闪烁，记录缓存器中的内容被清除。

8.1.9、如果在使用调光台时，希望对控制台进行清零（此操作将删除所有存储的内容，请谨慎使用，使用前最好先用存储卡备份），操作：

- 1、按 8.1.7 的操作方法使记录指示灯亮；
- 2、按住记录键（9，RECORD），再按住取消键（12，KILL）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），然后依次按光路点控键（1）中的 1、1、8、7 键。不松开记录键（9，RECORD）和取消键（12，KILL），所有的 LED 闪烁一次，显示器上显示“Erase code passed-erasing memory…”；松开记录键（9，RECORD）和取消键（12，KILL），所有的 LED 闪烁两次，说明以前的记录全部被删除。此时显示页码为 1。

注意 1： 请注意 8.1.7，记录指示灯（RECORD）应当亮。如果此灯不亮，调光台不能进行记录存储操作。

注意 2： 当进行了记录操作后，为了不让别人修改记录的内容，就要使记录无效。按住记录键（9，RECORD），点按取消键（12，KILL），记录指示灯（RECORD）灭，不能进行记录操作，不能修改存储内容。如果要进行记录操作，请按 8.1.7 的操作使记录指示 LED 亮。

注意 3： 请注意 8.1.9。这个操作将删除所有存储内容，一般情况下不建议使用（除非是调光台处于失控状态下需要清零，清零后再将存储卡内容读到调光台中），可采用 8.4.2、8.4.3、8.4.4、8.4.5 的方法来删除一些场景。

8.2、手动操作方式

不采用记录键（9，RECORD）参与的操作，不存在记录，仅使用光路推杆（2）、光路点控键（1）、光路总控推杆（17，Chns Mst）、光路总控键（16，CHNS FLASH）、暂存推杆（19，Park Mst）和暂存键（18，PARK）进行操作，就是一般的手动操作。

8.2.1、手动交叉换场操作。可以利用光路总控推杆（17，Chns Mst）和暂存推杆（19，Park Mst）之间的交叉变化，实现手动交叉换场操作，具体操作如下：

- 1、光路总控推杆（17，Chns Mst）和暂存推杆（19，Park Mst）置于顶端，推上某些光路推杆（2），即设置第一幅场景。可看到显示器上这些光路有输出。
- 2、点按暂存键（18，PARK）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），将第一幅场景存储在暂存中，然后把光路总控推杆（17，Chns Mst）和暂存推杆（19，Park Mst）同时移动到底端，拉下组成第一幅场景的光路推杆（2），此时现场的布光（第一幅场景）仍保持不变。
- 3、用光路推杆（2）设置第二幅场景，光路总控推杆（17，Chns Mst）和暂存推杆（19，Park Mst）同时向上推，现场的场景由第一幅交叉渐变到第二幅场景，变化的时间、现场灯光亮度变化过程完全由手来控制——所以称为“手动操作模式”。
- 4、重复第 2、3 步，可不断完成一幅场景到另外一幅场景的交叉变化。

8.2.2、在手动操作方式时，按住光路总控键（16，CHNS FLASH），相当于把光路总控推杆（17，Chns Mst）迅速推到顶端，操作如下：

- 1、光路总控推杆（17，Chns Mst）拉到底端，然后用光路推杆（2）设置一幅场景，现场不会有输出。
- 2、按住光路总控键（16，CHNS FLASH），所设置光路的输出迅速达到光路推杆（2）的设定值。

例 1、第 1、3、5 路光路推杆推上，组成一幅场景，点按暂存键（18，PARK），将幅场景存储在暂存中。光路总控推杆（17，Chns Mst）和暂存推杆（19，Park Mst）同时拉到下端，然后拉下 1、3、5 号光路推杆，现场布光不变。将 7、9、11 路的光路推杆推到满亮位置，组成第二幅场景，同时上推光路总控推杆（17，Chns Mst）和暂存推杆（19，Park Mst），现场布光由第一幅场景交叉变化到第二幅场景。

8.3、记录操作方式

本控制台有四种记录操作模式：**手控场景、渐变场景、走灯、演出**。相应的记录操作也分类四种方式，下面分别介绍这四种场景的记录方法和重演方法。在进行记录操作时，必须**确保记录指示灯亮**，如不亮，请按 8.1.7 方法使此 LED 亮）。

集控内存储的四种场景、显示器上显示和 LED 指示说明如下：

- 1、**手控场景**：英文为 Manual scenes。当存储在**第一排、第二排集控中**，对应集控键（3）上方的 LED 显示红色（当 S1 或 S2 按键上 LED 亮时可看到，请参阅说明 5）；当存储在**第三排集控中**时，显示器上集控序号上方显示为 Ms，对应集控键（3）上方的 LED 显示绿色。
- 2、**渐变场景**：英文为 Fade scenes，显示器上集控序号上方显示为 Fs，对应集控键（3）上方的 LED 显示黄色；此场景仅能存储**第三排集控中**。
- 3、**走灯（场景）**：英文为 Chases，显示器上集控序号上方显示为 Ch，对应集控键（3）上方的 LED 显示绿色闪烁；此场景仅能存储**第三排集控中**。
- 4、**演出（场景）**：英文为 Shows，显示器上集控序号上方显示为 SH，对应集控键（3）上方的 LED 显示黄色闪烁；此场景仅能存储**第三排集控中**。

另外，集控上方的 LED 还有几种显示：

- 1、第三排集控键（3）上方的 LED 显红色，表示此集控**在当前页被锁定**（请参阅 8.8.6 场景锁定）；
- 2、第三排集控键（3）上方的 LED 为红色闪烁，表示此集控是在某**被锁定后进行了翻页**（即不是在当前页被锁定）；
- 3、第三排集控键（3）上方的 LED 为红色、绿色交替闪烁，表示此集控内存储有走灯，而且被**连接到某个集控中**（请参阅 8.4.8 中连接功能）。；
- 4、第三排集控键（3）上方的 LED 为红色、黄色交替闪烁，表示此集控内存储有渐变场景，而且被**连接到某个集控中**。

8.3.1、记录一个/多个场景

记录操作方法有两种，以后在说明时，有时不会说这么详细，用户可参照这里说明。

8.3.1.1、用推杆设置场景后再记录。

- 1、推上 1—72 个推杆中的某些推杆，就设置了某些光路的亮度（也就是设置了一个场景，用这种方法只能存储光路 1-72 的亮度）；
- 2、点按记录键（9，RECORD），就记录了一个场景，此时记录键（9，RECORD）上的 LED 闪烁，显示器右上角显示“CUE 1 Assign/Insert”，拉下这些光路推杆。但用这种方法只能记录 1—

72 路光路。重复这个操作可记录多个场景。此时记录的场景存储在记录缓存器中，没有分配给集控。

8.3.1.2、用按键设置亮度。用 8.3.1.1 的方法只能存储 1—72 路光路的亮度；要设置 73—288 光路的亮度，例如：设置光路 75 亮度为 80%，光路 160 亮度为 100%，光路 248 亮度为 100%，把这 3 个光路的亮度设置为一个场，然后记录，就要用如下方法。

- 1、首先要点按 C1、C2、C3、C4 按键选择光路页，光路 75 在光路 73—144 之间，因此要用光路第 2 页，需要点按 C2 按键，选择光路第 2 页。此时 1—72 号按键对应 73—144 光路，按住光路 75 对应的按键（也就是第 3 个光路按键，请对照显示器查看），不断点按向上键（7，UP）或向下键（6，DOWN），可设置第 75 路亮度为 80%；光路 160 在光路 145—216 之间，因此要用光路第 3 页，需要点按 C3 按键，选择光路第 3 页。此时 1—72 号按键对应 145—216 光路，按住光路 160 对应的按键，不断点按向上键（7，UP）或向下键（6，DOWN），可设置第 160 路亮度为 100%；同样可设置第 248 光路的亮度为 100%。完成这些操作后就设置了一个场景。（如果要快速设置某路的亮度到 100%，可采用注意 4 中的方法）
- 2、点按记录键（9，RECORD），就记录了一个场景。此时记录键（9，RECORD）上的 LED 闪烁，显示器右上角显示“CUE 1 Assign/Insert”。此时记录的场景存储在记录缓存器中，没有分配给集控。
- 3、清除刚才的修改痕迹。按住向上键（7，UP），点按比较键（8，COMPARE），就清除了修改痕迹。（这一步非常重要，否则修改内容不消失，影响以后的记录操作）。
- 4、重复上面 1—3，可记录多个场景。

注意 4、快速设置某路的亮度为 100%：先按住光路按键，再快速点按向上键（7，UP），该光路立即达满亮度。如果按住向上键（7，UP），点按光路按键，该路的亮度慢慢上升到 100%。

注意 5、以 8.3.1.2 的方法记录一个场景，必须清除修改的痕迹，也就是每进行记录操作一次，都要按住向上键（7，UP），点按比较键（8，COMPARE），用这个方法清除修改痕迹。

注意 6、当进行了记录操作，记录键（RECORD）上的 LED 为红色闪烁，且显示器右上角显示“CUE X Assign/Insert”（X 表示数字），发现记录的内容不满足要求，就可按住记录键（9，RECORD），点按向后翻页键（10，PAGE DOWN）（注：此时所有光路的 LED 闪烁一次），记录指示灯为红色，且显示器右上角显示“RECORD”，记录缓存器中的内容被清除。请参阅 8.1.8。

8.3.2、手控场景的记录和重演

手控场景是用手操作集控按键（3）、集控推杆（4）来控制场景的变化。其变化的时间和亮度完全由手来控制。手控场景的记录与重演操作步骤如下：

- 1、请按 8.3.1 的方法记录一个场景（其中的任意一种方法）。
- 2、按住记录键（9，RECORD），点按某 1—72 按键中的任一个按键（注：此时所有的 LED 闪烁一次），记录指示灯停止闪烁，表示记录缓存器的内容分配到集控器上，记录缓存器空（这就是分配场景到集控）。

注意 7：手控场景可存储在第一排和第二排集控中，也可存储在第三排集控中。但渐变场景、走灯、演出这三种场景仅能存储在第三排集控中，这非常重要。

3、重演上述手控场景。首先要将光路切换成集控，也就是点按 S1、或 S2、或 S3，使对应的光路转换成集控。

A、按住集控按键（3）中的按键，输出为光路推杆设置的亮度；松开手后，输出瞬间全变为零。

B、推其对应的场景推杆（4），记录的场景将出现。根据推杆推上高度，可以控制输出亮度。

注意 8: 在重演场景时，请确保对应的推杆或按键处于集控状态。点按 S1 按键，S1 按键上 LED 亮，第一排推杆和按键为集控模式，如 S1 上 LED 不亮，则第一排推杆和按键是光路 1—24。同理，S2 按键对应第二排推杆，S3 按键对应第三排推杆。（说明 5 也是说明这个情况）

例 2、将光路推杆的第 1、2、3 路推上（或者按住 1-3 路光路点控键），点按键记录键（9，RECORD），按住记录键（9，RECORD）键，然后点按第一排集控键（3）的第 4 号，拉下第 1、2、3 路推杆（或不要再按住第 1-3 路按键）。点按 S1 按键，使 S1 按键上 LED 亮，推上第一排的第 4 号集控，第 1—3 路随集控推杆的位置变化而变化。

例 3、设置要求：将光路 100、120、200、260、268 以 100%亮度存储在第三排集控的第 2 号集控内并重演，操作如下：

- 1、点按 C2 按键，使左边 1—72 按键对应光路 73—144（也就是说，此时的第一个按键是光路 73，第 72 个按键对应光路 144）。找到光路 100 所对应的按键（第 28 个按键，请观察显示器上显示），按住此按键，迅速点按向上键（7，UP）（或者按住向上键（7，UP），点按第 28 个按键，以下设定亮度的方法相同），使光路 100 的亮度显示“FF”；找到光路 120 所对应的按键（第 48 个按键），按住此按键，迅速点按向上键（7，UP），使光路 120 的亮度显示“FF”；（这些 FF 显示在红色方框内，也就是高亮度显示）；
- 2、点按 C3 按键，使左边 1—72 按键对应光路 145—216（也就是说，此时的第一个按键是光路 145，第 72 个按键对应光路 216）。找到光路 200 所对应的按键（第 56 个按键），按住此按键，迅速点按向上键（7，UP），使光路 200 的亮度显示“FF”；
- 3、点按 C4 按键，使左边 1—72 按键对应光路 217—288（也就是说，此时的第一个按键是光路 217，第 72 个按键对应光路 288）。找到光路 260 所对应的按键（第 44 个按键），按住此按键，迅速点按向上键（7，UP），使光路 260 的亮度显示“FF”；找到光路 268 所对应的按键（第 52 个按键），按住此按键，迅速点按向上键（7，UP），使光路 268 的亮度显示“FF”；（这些 FF 显示在红色方框内，也就是高亮度显示）；
- 4、点按记录键（9，RECORD），就将光路 100，120，200，260，268 作为一个场景记录了。此时记录键（9，RECORD）上的 LED 闪烁，显示器右上角显示“CUE 1 Assign/Insert”。此时记录的场景存储在记录缓存器中，没有分配给集控。
- 5、按住记录键（9，RECORD），点按第三排集控按键中的第 2 个按键（注：此时所有的 LED 闪烁一次），记录指示灯停止闪烁，表示记录缓存器的内容分配到第 2 个集控器上，记录缓存器空（这就是分配场景到集控）。
- 6、按住向上键（7，UP），点按比较键（8，COMPARE），清除修改痕迹（必须清除记录，请参阅注意 5）。请点按 CL 按键清除 LED 的显示痕迹。
- 7、点按 S3 按键，使 S3 按键上 LED 亮（使第三排按键和推杆变为集控），推上第 2 个集控推杆，即可输出第 100，120，200，260，268 光路。此时最好点按“△按键”或“▽按键”翻页，找到光路输出显示页面（CHANNEL OUTPUT LEVELS）或硅路输出显示页面（DIMMER LEVELS1-400），方便观察（请参阅 8.7.1）。

注意 9: 此例是记录一个场景，这个场景所包含的光路分布在不同的光路页，因此，需要不断变化光路页。**此例非常重要，请操作者务必学会**，因为这个例子是记录走灯或演出中某一步的基础。以下的例子中，将仅采用 1—72 光路来记录一个场景，而不会再有如此详细的说明。

8.3.3、渐变场景的记录和重演

手控场景不受时间控制器推杆控制，如果需要精确的变化时间，可把手控场景变为渐变场景，渐变时间可在 0.5 秒到 60 分钟之间设定。渐变场景的记录和重演操作步骤如下：

- 1、请按 8.3.1 的方法或例 3 的方法先设置一个场景，但先不要点按记录键（9，RECORD）。（因为如下操作中要设置时间后再记录）。
- 2、用时间控制推杆（23，Fade Time）在“瞬间”（INSTANT）和 60 分钟之间设置渐变时间。例如设置渐变时间为 5 秒。
- 3、点按记录键（9，RECORD）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），将第一幅场景记进记录缓存器中，记录指示灯闪烁，显示器右上角显示“CUE 1 Assign/Insert”。按住向上键（7，UP），点按比较键（8，COMPARE），清除修改痕迹。
- 4、按住记录键（9，RECORD），点按第三排集控键（3）中某个按键（注：此时所有的 LED 闪烁一次），第三排集控键（3）上指示灯显绿色，记录指示灯停止闪烁，记录缓存器的内容分配到集控器上，记录缓存器空。请注意，此时存储的是**手控场景**，要将**手控场景**转变为**渐变场景**。（渐变场景仅能存储在第三排集控上）。
- 5、按住记录键（9，RECORD）和反向走灯键（13，CHASE REV），再次点按该集控键（3）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），对应集控键（3）上的指示灯变为黄色。表示手控场景已变为渐变场景。

注意 10: 8.3.3 第 5 小节的操作不仅可将手控场景变为渐变场景，还可将渐变场景变为手控场景，这个变换操作是双向的。

- 6、渐变场景的重演有三种方法（场景锁定时的重演请参阅 3.6）。首先请点按 S3，使 S3 上 LED 亮，将第三排推杆和按键变成集控。请参阅注意 8 和说明 5）。
 - A、按住黄灯下的集控键（3）重演时，其输出瞬间变为光路推杆设置的亮度，没有渐变过程，与手控场景的重演相同。松开手后，输出瞬间全变为零。场景锁定时的重演请参阅 8.6.6。
 - B、手动渐变时间重演：将速度控制推杆（25，Seq Speed）置于底端，用时间控制推杆（23，Fade Time）任意设置渐变时间（例如为 20 秒），推上记录有渐变场景的集控推杆（4），渐变场景以时间控制推杆（23，Fade Time）设置的渐变时间淡入（为 20 秒）。淡出完成后，拉下此集控推杆（4），将以 20 秒时间淡出。在渐变的过程中，光路总控键（16，CHNS FLASH）上方的渐变指示灯为绿色闪烁，显示器上用三角光柱和百分比显示渐变的完成情况（请参阅 8.7.4。）
 - C、自动渐变时间重演：将时间控制推杆（23，Fade Time）设置在底端：“AUTO FADE”（自动渐变）位置，推上记录有渐变场景的集控推杆（4），则渐变场景以其记录的渐变时间淡入（为 5 秒，请参阅 8.3.3 第 2 步）。此时若速度控制推杆（25，Seq Speed）不在“STEP”位置，则时间控制推杆（23，Fade Time）不论设置在什么位置，推上集控推杆，场景仍然以原先记录的时间淡入（5 秒）。淡出完成后，拉下此集控推杆（4），将以 5 秒时间淡出。

注意 11: 在渐变过程中，可以按上面介绍的 B 方法改变渐变时间，并以最后设置的时间继续变化。但是，当一幅渐变场景正处在变化过程中，又推出第二幅渐变场景，则第一幅渐变场景按第二幅的时间继续变化，如果此后又推出第三幅渐变场景，而第一、二幅没有完成，则前两幅场景按第三幅定义的时间继续变化，并且三幅渐变场景**同时完成**。因此需要渐变场景按各自记录的时间重演时，只能是每次只重演一幅场景。

注意 12: 一般来说：“淡入”是指：灯光亮度上升；“淡出”是指：灯光亮度下降。

- 7、渐变场景的暂停。当渐变场景在重演的过程中（输出正在变化），按住暂停键（22，HOLD），渐变场景停止变化，当前的布光状态保持；松开暂停键（22，HOLD）后，渐变继续进行；如果按住暂停键（22，HOLD），渐变场景停止变化时，点按场景锁定键（20，SCENES LATCH），渐变场景立即结束。
- 8、改变渐变场景的自动渐变时间。在上面的说明中，渐变场景自动渐变时间为 5 秒（在第 6 步的 C 重演方式中体现），现在将渐变时间由 5 秒改为 10 秒，操作步骤如下：设置时间控制推杆（23，Fade Time）在 10 秒位置；按住记录键（9，RECORD）和暂停键（22，HOLD），然后点按相应的集控键（3），所有的 LED 闪烁一次表示时间已被更改。
- 9、修改淡入和淡出渐变时间。第 8 步在设置、修改时，淡入和淡出的渐变时间是相同的，现在，可将淡入和淡出渐变时间设置为不同。例如，设置淡入渐变时间为 3 秒，淡出渐变时间为 8 秒。
 - A、修改淡入渐变时间。设置时间控制推杆（23，Fade Time）在 3 秒位置；按住记录键（9，RECORD）、暂停键（22，HOLD）和向上键（7，UP），然后点按相应的集控键（3），所有的 LED 闪烁一次表示时间已被更改。
 - B、修改淡出渐变时间。设置时间控制推杆（23，Fade Time）在 8 秒位置；按住记录键（9，RECORD）、暂停键（22，HOLD）和向下键（6，DOWN），然后点按相应的集控键（3），所有的 LED 闪烁一次表示时间已被更改。

例 4、设置要求：将光路 10—18 以 100%亮度、渐变时间为 5 秒存储在第三排集控的第 3 号集控内并重演，操作如下：

- 1、点按 C1 按键，使左边 1—72 按键对应光路 1—72，推第 10—18 路光路推杆（2）到最上方，显示器上，光路 10—18 的亮度显示为“FF”；
- 2、用时间控制推杆（23，Fade Time）在“瞬间”（INSTANT）和 60 分钟之间设置渐变时间，观察显示器上时间控制推杆（23，Fade Time）光柱显示部分的显示时间，设置渐变时间为 5 秒。
- 3、点按记录键（9，RECORD），就将光路 10—18 作为一个场景记录了。此时记录键（9，RECORD）上的 LED 闪烁，显示器右上角显示“CUE 1 Assign/Insert”。此时记录的场景存储在记录缓存器中，没有分配给集控。请拉下光路推杆。
- 4、按住记录键（9，RECORD），点按第三排集控按键中的第 3 个按键（注：此时所有的 LED 闪烁一次），记录指示灯停止闪烁，表示记录缓存器的内容分配到第 3 个集控器上，记录缓存器空（这就是分配场景到集控）。
- 5、点按 S3 按键，使 S3 按键上 LED 亮，则第三排第 3 个集控上 LED 显示为绿色。表示此时记录了手控场景。

- 6、按住记录键（9，RECORD）和反向走灯键（13，CHASE REV），再次点按该集控键（3）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），集控键（3）指示灯变为黄色。表示手控场景已变为渐变场景。
- 7、自动渐变时间重演：将时间控制推杆（23，Fade Time）设置在底端：“AUTO FADE”位置，推上记录有渐变场景的第三排第 3 个集控，则渐变场景以其记录的渐变时间淡入（为 5 秒）。淡出完成后，拉下此集控推杆（4），将以 5 秒时间淡出。
- 8、也可按照上面的方法修改渐变时间后再重演。

8.3.4、走灯的记录和重演

走灯的记录与重演操作步骤如下：

- 1、用 8.3.1 的方法或例 3 的方法设置第一幅场景（步），点按记录键（9，RECORD）；再设置另一幅场景（步），再次点按记录键（9，RECORD）。如此重复，记录走灯的多步场景。（可以这样考虑：走灯是由多个手控场景组成）。请注意：每点按一次记录键（9，RECORD），所有的 LED 闪烁一次，而且当第一次点按记录键（9，RECORD）后，记录指示灯开始闪烁。
- 2、按住记录键（9，RECORD），点按第三排某一集控键（3）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），集控键（3）上指示灯为绿色闪烁，记录指示灯停止闪烁，记录缓存器的内容分配到集控器上，记录缓存器空。记录走灯之后，走灯速度自动定为每步 0.25 秒，每分钟 240 步。请注意：走灯只能存储在第三排集控上。
- 3、重演上述走灯，有两种方法。首先请点按 S3，使 S3 上 LED 亮，将第三排推杆和按键变成集控。请参阅注意 8 和说明 5。
 - A、按住绿色闪烁 LED 下的集控键（3），走灯重演，走灯循环进行。场景锁定时的重演请参阅 8.6.6。
 - B、推上对应的集控推杆（4），走灯重演，走灯循环进行。
- 4、停走、反向走灯。按住反向走灯键（13，CHASE REV），走灯停止，此时反向走灯指示灯（CHASE REV）亮。松开反向走灯键（13，CHASE REV），按相反的方向走灯。再次点按（13），走灯再一次改变方向，变为正向，反向走灯指示灯（CHASE REV）灭。
- 5、记录走灯速度。记录走灯之后，走灯速度自动定为每步 0.25 秒，每分钟 240 步。可用下面方法重新设置走灯速度：设置速度控制推杆（25，Seq Speed）在某一位置，例如 1 秒。按住记录键（9，RECORD）和走场键（24，CUE GO），点按集控键（3）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），走灯速度修改为每步 1 秒，每分钟 60 步。
- 6、记录走灯节拍。在现场演出时，有时需要走灯速度和音乐的鼓点（或其它节拍）同步，这时，就需要记录走灯的节拍。可用下面方法操作：将速度控制推杆（25，Seq Speed）设置在底端“REC BEAT”位置，按节拍敲击走场键（24，CUE GO）6 至 8 次；按住记录键（9，RECORD）和走场键（24，CUE GO），点按记录有走灯的集控键（3）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），则走灯和节拍同步。重演走灯时，走灯速度将是敲击走场键（24，CUE GO）的平均速度。

例 5：记录一个具有十步场景的走灯，每一步对应 1 个光路，操作如下：

- 1、住向上键（7，UP），点按比较键（8，COMPARE），清除修改痕迹（必须清除记录）。必要时点按 CL 按键。

- 2、将 1 号光路推杆推上，点按记录键（9，RECORD）；1 号光路推杆退下，2 号光路推杆推上，点按记录键（9，RECORD）；重复此操作，直到记录完第 10 路光路；此时显示器右上角显示“CUE 10 Assign/Insert”（记录了 10 个场景）。
- 3、然后按住记录键（9，RECORD），点按第三排集控的 5 号集控键。
- 4、点按 S3 按键，使 S3 按键上 LED 亮，第 5 号集控键上的 LED 显示灯绿色闪烁。
- 5、重演。按下第三排 5 号集控键或者将 5 号集控推杆推上，1 到 10 光路依次出现。
- 6、可按上面的操作修改走灯的速度、方向等参数。

8.3.5、演出的记录和重演

走灯场景，其输出只有亮或灭两种情况，没有灯亮度的变化过程。而演出，其输出有渐变过程。演出的记录与重演操作步骤如下：

- 1、用 8.3.1 的方法或例 3 的方法设置一幅场景，用时间控制推杆（23，Fade Time）在“瞬时”（INSTANT）和 60 分钟之间设置渐变时间，点按记录键（9，RECORD），将场景和及其渐变时间存进记录缓存器。重复此操作，记录演出中的每一个场景及其渐变时间。请注意：每点按一次记录键（9，RECORD），所有的 LED 闪烁一次，而且当第一次点按记录键（9，RECORD）后，记录指示灯开始闪烁。
- 2、按住记录键（9，RECORD），点按第三排某一集控键（3）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），对应集控键（3）上指示灯为绿色闪烁，记录指示灯停止闪烁，记录缓存器的内容分配到集控器上，记录缓存器空。请注意，此时存储的是走灯，要将走灯转变为演出。记录走灯之后，走灯速度自动定为每步 0.25 秒，每分钟 240 步。
- 3、按住记录键（9，RECORD）和反向走场键（14，CUE BACK），点按该集控键（3）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），集控键（3）上指示灯变为黄色闪烁。表示走灯已变为演出。

注意 13：此操作不仅可将走灯已变为演出，还可将演出变为走灯。

- 4、演出有五种重演方式，操作步骤如下。首先请点按 S3，使 S3 上 LED 亮，将第三排推杆和按键变成集控。
 - A、按住集控按键重演。请注意：点按集控键不能重演演出场景，只有在场景锁定的情况下点按集控键（3）才可以重演。场景锁定时的重演请参阅 8.6.6。
 - B、单步重演方式，有两种：
 - a、按照记录的时间淡入淡出：设置时间控制器推杆（23）在底端“AUTO FADE”位置，速度控制推杆（25，Seq Speed）在底端“STEP”位置。推上记录有演出的集控推杆（4），第一幅场景以所记录渐变时间淡入，在场景渐变过程中，场景锁定键（20，SCENES LATCH）上方的场景渐变指示灯（SHOW FADE）闪烁。点按走场键（24，CUE GO），第一幅场景淡出，同时第二幅场景淡入，淡入和淡出的时间相同，即：第二幅场景的淡入时间。每点按走场键（24，CUE GO），正向淡入一幅场景；如果点按反向走场键（14，CUE BACK），则反向淡入一幅场景。
 - b、没有淡入和淡出时间。设置时间控制器推杆（23）在上端“INSTANT”位置，把速度控制推杆（25，Seq Speed）放在下端“STEP”位置。推上记录有演出的集控推杆（4），第一幅场景瞬间淡入，无渐变时间。点按走场键（24，CUE GO），第一幅场景

瞬间淡出，第二幅场景瞬间淡入。每点按走场键（24，CUE GO），正向淡入一幅场景；如果点按反向走场键（14，CUE BACK），则反向淡入一幅场景。这种单步重演方式适合在修改淡入、淡出时间、修改亮度、删除操作、插入操作的时候使用。

- C、自动重演方式：时间控制推杆（23，Fade Time）设置在底端“**AUTO FADE**”位置，用速度控制推杆（25，Seq Speed）设置场景间隔时间，间隔时间范围：0.1S—10S。当演出中的一幅场景变化完成后，下一幅场景延迟这个设置的间隔时间后才出现。
- D、交叉重演方式：时间控制推杆（23，Fade Time）和速度控制推杆（25，Seq Speed）设置相等的时间。重演时，在两幅连续的场景之间进行交叉渐变，渐变时间为时间控制推杆（23，Fade Time）和速度控制推杆（25，Seq Speed）设置的时间。
- E、随意重演（一般在现场演出时很少采用这种重演方式）。时间控制推杆（23，Fade Time）、速度控制推杆（25，Seq Speed）任意设置时间，而且时间不同：
 - a、时间控制推杆（23，Fade Time）设置的时间小于速度控制推杆（25，Seq Speed）设置的时间（例如，分别为3秒、5秒）。重演时，从场景交叉变化的时间为时间控制推杆（23，Fade Time）设置的时间（即：3秒）；当交叉变化完成后，下一个交叉变化要延迟一个间隔时间后才出现，这个间隔时间等于速度控制推杆（25，Seq Speed）设置时间减去时间控制推杆（23，Fade Time）设置的时间（例如间隔时间为：5-3=2秒）。
 - b、时间控制推杆（23，Fade Time）设置的时间大于速度控制推杆（25，Seq Speed）设置的时间。重演时，一个交叉变化尚未结束，下一个交叉变化又开始，因此，是多个交叉变化同时进行，而且，每一个场景的输出亮度都不会达到最大。
- 5、停止场景变化。按住暂停键（22，HOLD），演出中场景的亮度停止变化；松开暂停键（22，HOLD），场景继续变化。
- 6、修改演出中的场景渐变时间。操作步骤如下：
 - A、将速度控制推杆（25，Seq Speed）设置在底端，为了更快地找到欲修改的场景，可把时间控制推杆（23，Fade Time）放在上端“**INSTANT**”位置，把速度控制推杆（25，Seq Speed）放在下端“**STEP**”位置。
 - B、推上记录有**演出的**集控推杆（4），用反向走场键（14，CUE BACK）或走场键（24，CUE GO）选择欲修改的场景。
 - C、一旦选好场景，用时间控制推杆（23，Fade Time）设定新的渐变时间。
 - D、按住记录键（9，RECORD）和暂停键（22，HOLD），点按集控键（3），所有的LED闪烁一次，表示老的渐变时间已被刚设置的新的时间取代。
 - E、修改淡入渐变时间。采用上面D的方法，则前一个场景的淡出时间等于后一个场景的淡入时间，其实，任何一个场景都可单独设置自己的淡入时间。设置时间控制推杆（23，Fade Time）的位置；按住记录键（9，RECORD）、暂停键（22，HOLD）和向上键（7，UP），然后点按相应的集控键（3），所有的LED闪烁一次表示淡入时间已被更改。
 - F、修改淡出渐变时间。可设置本场景淡入时，其它场景的淡出时间。设置时间控制推杆（23，Fade Time）的位置；按住记录键（9，RECORD）、暂停键（22，HOLD）和向下键（6，DOWN），然后点按相应的集控键（3），所有的LED闪烁一次表示淡出时间已被更改。（淡出时间是：该场景淡入时，其它场景淡出时的淡出时间。）
- 7、演出场景连接。使用向后翻页键（11，PAGE UP）的第二功能，可把走灯或渐变场景和演出中的某个场景连接到一起，走灯或渐变场景随演出中的那个场景一起出现，一起消失。注意：演出

场景必须指定在第三排 17—24 集控器上，被连接的走灯或渐变场景必须在第三排 1—16 集控器上。连接操作步骤如下：

- A、设置时间控制推杆（23, Fade Time）在底端“AUTO FADE”位置，为了更快地找到欲修改的场景，可把时间控制推杆（23, Fade Time）放在上端“INSTANT”位置，把速度控制推杆（25, Seq Speed）放在下端“STEP”位置；推上存有演出的集控推杆（4）。
- B、用反向走场键（14, CUE BACK）或走场键（24, CUE GO）找到演出中欲连接的场景。
- C、按住记录键（9, RECORD）和向后翻页键（11, PAGE UP），点按欲连接的走灯或渐变场景的集控键（3）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），则走灯的指示灯变为红绿相互闪烁，渐变场景的指示灯变为红黄相互闪烁。
- D、重复第 2、3 步，把演出中其它的场景同走灯或渐变场景相连。

注意 14：演出场景必须指定在 17—24 集控内，被连接的走灯或渐变场景必须在 1—16 集控器内，才能进行连接。

- 8、遥控演出。点按遥控器上的按键，可控制已制作的演出场景单步向前或向后淡入，其功能等同于点按走场键（24, CUE GO）或点按反向走场键（14, CUE BACK）。操作：重演演出场景时，插好遥控插头，设置时间控制器推杆（23, Fade Time）在底端“AUTO FADE”位置，速度控制推杆（25, Seq Speed）在底端“STEP”位置；推上存储有演出场景的集控推杆，点按遥控器上与 TIP 相连的按键一次，向前淡入一幅场景，如此循环；点按遥控器上与 RING 相连的按键一次，向后淡入一幅场景，如此循环；按住与 TIP 相连的按键时间超过 3 秒，场景自动返回到第一场。

例 6、记录一个演出，包括 6 个场景，第 1 个场景由光路 25 组成，渐变时间为 1 秒，第 2 个场景由光路 26 组成，渐变时间为 2 秒，第 3 个场景由光路 27 组成，渐变时间为 3 秒，第 4 个场景由光路 28 组成，渐变时间为 4 秒，第 5 个场景由光路 29 组成，渐变时间为 5 秒，第 6 个场景由光路 30 组成，渐变时间为 6 秒；指定在存储在第 17 号集控器上后按单步、自动和交叉三种方式重演。操作步骤如下：

- 1、按住向上键（7, UP），点按比较键（8, COMPARE），清除修改痕迹（必须清除记录）。必要时点按 CL 按键。
- 2、推上第 25 路光路推杆，将时间控制推杆（23, Fade Time）置于 1 秒位置（请观察显示器上显示），点按记录键（9, RECORD）；拉下第 25 路光路推杆，推上第 26 路光路推杆，将时间控制推杆（23, Fade Time）置于 2 秒位置，点按记录键（9, RECORD）；拉下第 26 路光路推杆，推上第 27 路光路推杆，将时间控制推杆（23, Fade Time）置于 3 秒位置，点按记录键（9, RECORD）；拉下第 27 路光路推杆，推上第 28 路光路推杆，将时间控制推杆（23, Fade Time）置于 4 秒位置，点按记录键（9, RECORD）；拉下第 28 路光路推杆，推上第 29 路光路推杆，将时间控制推杆（23, Fade Time）置于 5 秒位置，点按记录键（9, RECORD）；拉下第 29 路光路推杆，推上第 30 路光路推杆，将时间控制推杆（23, Fade Time）置于 6 秒位置，点按记录键（9, RECORD）；此时显示器右上角显示“CUE 6 Assign/Insert”（表示：记录了 6 个场景）。
- 3、然后按住记录键（9, RECORD），点按第三排集控的 17 号集控键。
- 4、点按 S3 按键，使 S3 按键上 LED 亮，第 17 号集控键上的 LED 显示灯绿色闪烁。

- 5、按住记录键（9，RECORD）和反向走场键（14，CUE BACK），点按第 17 号集控键（注：此时所有的 LED 闪烁一次），第 17 号集控键上指示灯变为黄色闪烁。表示走灯已变为演出。
- 6、单步重演：按照记录的时间淡入淡出。设置时间控制器推杆（23）在底端“AUTO FADE”位置，速度控制推杆（25，Seq Speed）在底端“STEP”位置。推上记录有演出的集控推杆（4）（第 17 号集控），第一幅场景以 1 秒淡入，在场景渐变过程中，场景锁定键（20，SCENES LATCH）上方的场景渐变指示灯（SHOW FADE）闪烁。点按走场键（24，CUE GO），第一幅场景淡出，第二幅场景淡入，淡入和淡出的时间相同，即：第二幅场景的淡入时间 2 秒；每点按走场键（24，CUE GO），正向淡入一幅场景；每点按反向走场键（14，CUE BACK），则反向淡入一幅场景。
- 7、修改某一个场景的淡入和淡出时间。如果不单独设置淡入和淡出时间，则前一个场景的淡出时间等于后一个场景的淡入时间。例如将第三步的淡入时间设置为 6 秒，淡出时间设置为 8 秒。采用快速单步重演，设置时间控制器推杆（23）在上端“INSTANT”位置，把速度控制推杆（25，Seq Speed）放在下端“STEP”位置（这是为了快速找到想修改的步），点按走场键（24，CUE GO），到第三步（即第 27 路亮度为 100%时），设置时间控制推杆（23，Fade Time）为 6 秒；按住记录键（9，RECORD）、暂停键（22，HOLD）和向上键（7，UP），然后点按相应的第 17 号集控按键，所有的 LED 闪烁一次表示淡入时间已被更改为 6 秒；设置时间控制推杆（23，Fade Time）为 8 秒；按住记录键（9，RECORD）、暂停键（22，HOLD）和向下键（6，DOWN），然后点按相应的第 17 号集控按键，所有的 LED 闪烁一次表示淡出时间已被更改为 8 秒。设置时间控制器推杆（23）在底端“AUTO FADE”位置（恢复单步重演的设置），请按单步重演的方式观察变化。也可修改其它淡入和淡出时间后再按单步重演方式观察。
- 8、自动重演方式：时间控制推杆（23，Fade Time）设置在底端“AUTO FADE”位置，用速度控制推杆（25，Seq Speed）设置场景间隔时间，间隔时间为 1 秒。当演出中的一幅场景变化完成后，下一幅场景延迟一个间隔时间后才出现。推上记录有演出的集控推杆（4）（第 17 号集控），第一幅场景以 1 秒淡入（第 25 光路由 0 变化到 100%亮度），淡入完成后，保持 1 秒（第 25 光路亮度为 100%保持 1 秒）；然后，第 25 光路以 2 秒时间淡出（亮度由 100%变化到 0），第 26 光路以 2 秒时间淡入，淡入完成后保持 1 秒（第 26 光路亮度为 100%保持 1 秒）；然后，第 26 光路以 3 秒时间淡出（亮度由 100%变化到 0），第 27 光路以 3 秒时间淡入，淡入完成后保持 1 秒（第 27 光路亮度为 100%保持 1 秒）；依次向后走，到第 6 步完成后循环到第一步。
- 9、交叉重演方式：利用时间控制推杆（23，Fade Time）和速度控制推杆（25，Seq Speed）设置相等的时间，如 3 秒。重演时，推上记录有演出的集控推杆（4）（第 17 号集控），第一幅场景以 3 秒淡入（第 25 光路由 0 变化到 100%亮度），淡入完成后，第 25 光路立即以 3 秒时间淡出（亮度由 100%变化到 0），同时第 26 光路以 3 秒时间淡入；第 26 光路淡入完成后立即以 3 秒时间淡出，第 27 光路以 3 秒时间淡入；依次向后走，到第 6 步完成后循环到第一步。

8.3.6、暗记录场景

在现场演出时，可能需要进行记录操作，为了不影响现场演出，必须用暗记录方法进行记录，所记录的场景可以不在现场出现。操作步骤如下：

- 1、将光路总控推杆（17，Chns Mst）拉到底端，用光路推杆（2）设置一幅场景，此场景不在现场出现。

- 2、按住记录键（9，RECORD），点按光路总控键（16，CHNS FLASH），所有的LED闪烁一次，表示已进行了一次暗记录操作。此时记录的仅为光路推杆（2）所设置的亮度，没有记录集控的输出。
- 3、按照同样的方法可记录多个场景。其它的操作（如分配、重演等）同上面的说明。

8.4、场景编辑

利用全部键（5）、向下键（6，DOWN）、向上键（7，UP）和比较键（8，COMPARE）和记录键（9，RECORD）能完成多种形式的编辑和确认，例如：手控场景、渐变场景、走灯的每一步、以及演出中的每一个场景的亮度编辑；删除或插入走灯步，删除或插入演出中的场景；拷贝各种场景；堆积各种场景；取消场景等。

8.4.1、亮度编辑（修改）

- 1、编辑**手控场景**的亮度。要推上记录有**手控场景**的集控推杆（2），集控必须为100%亮度。同时，请参阅注意8和说明5。
 - A、修改单路的亮度。点按C1、C2、C3或C4，选择光路所在的页，按住某个光路点控按键（1），点按向下键（6，DOWN），可以减小这一路的亮度；点按向上键（7，UP），可以增加这一路的亮度。一旦开始修改，显示器上该光路用高亮度显示；而且显示器上显示“EDIT ON”，控制台上亮度比较指示灯（COMPARE）亮红色。
 - B、同时修改多路的亮度。按住全部键（5），点按向下键（6，DOWN），当前亮度不为零的光路都被选中，这些光路都用高亮度显示，亮度同时减小；如果按住全部键（5），点按向上键（7，UP），当前亮度不为零的光路都被选中，这些光路都用高亮度显示，亮度同时增加。
 - C、查看修改前的亮度。目前显示器上高亮度显示的是修改后的亮度，如果要查看修改前的亮度，其操作为：点按比较键（8，COMPARE）。此时，显示器上显示修改前的亮度，而且，显示器上显示的“EDIT ON”变为“ORIGINAL”，控制台上亮度比较指示灯（COMPARE）亮绿色。
 - D、取消修改。如果认为修改不合适，可以取消修改。按住比较键（8，COMPARE），点按向上键（7，UP），显示器上原来显示的“EDIT ON”（或“ORIGINAL”）消失，控制台上亮度比较指示灯灭。高亮度显示消失，手控场景没有被修改。
 - E、确认修改。如果认为修改合适，可将修改的内容加以确认，存储到集控中。点按比较键（8，COMPARE），使控制台上亮度比较指示灯亮红色；按住记录键（9，RECORD）和比较键（8，COMPARE），点按所修改场景的按键，所有的LED闪烁一次，表示已进行确认，这次修改完成。
- 2、编辑渐变场景的亮度。与编辑手控场景的亮度的操作完全相同。
- 3、修改演出中某个场景的亮度。推上存有演出场景的集控推杆（4）。
 - A、设置时间控制推杆（23，Fade Time）在底端“AUTO FADE”位置，为了更快地找到欲修改的场景，可把时间控制推杆（23，Fade Time）放在顶端位置，把速度控制推杆（25，Seq Speed）放在下端“STEP”位置（这样设置可快速找到要修改的步）；
 - B、用反向走场键（14，CUE BACK）或走场键（24，CUE GO）找到**演出**中欲修改的场景。

- C、采用第 1 小节内的方法修改亮度，修改完毕后，加以确认（按住记录键（9，RECORD）和比较键（8，COMPARE），点按所修改场景的按键）。
 - D、按照这个方法，可以修改演出中其它场景的亮度。
- 4、修改走灯中某步的亮度。首先要将走灯变为演出，在演出中进行修改，修改完毕后，再将演出变为走灯。走灯和演出的相互转变，请参阅注意 13。

8.4.2、删除手控场景和渐变场景

有两种方法：

- 1、第一种方法：按住记录键（9，RECORD）和向下键（6，DOWN），点按存有**手控场景**或**渐变场景**的集控键（3），所有的 LED 闪烁一次，且该集控键上方的 LED 灭，表示该集控内的内容已被删除。
- 2、第二种方法：这种删除方法分两步：
 - A、确保记录缓存器中无内容，即记录指示灯不闪烁。若记录灯闪烁，按住记录键（9，RECORD），点按向前翻页键（10，PAGE DOWN）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），清除记录缓存器的内容。
 - B、首先注意记录指示 LED 亮，且不闪烁，按住记录键（9，RECORD），点按存有**手控场景**或**渐变场景**的集控键（3），所有的 LED 闪烁五次，显示器上显示“ERROR: scenemaster previously recorded: press key again to overwrite”，表示该集控内已存有记录，请注意要按住记录键（9，RECORD）不松手；再次点按该集控键（3），所有的 LED 闪烁一次，集控键上指示灯熄灭，显示器上显示“Recording complete...”，表示该集控内的内容已被删除。

8.4.3、演出中单个场景的删除

要推上记录有**演出**的集控推杆（4）。

- A、设置时间控制推杆（23，Fade Time）在底端“**AUTO FADE**”位置，为了更快地找到欲删除的场景，可把时间控制推杆（23，Fade Time）放在上端“**INSTANT**”位置，把速度控制推杆（25，Seq Speed）放在下端“**STEP**”位置；
- B、用反向走场键（14，CUE BACK）或走场键（24，CUE GO）找到**演出**中欲删除的场景。
- C、按住记录键（9，RECORD）和向下键（6，DOWN），点按存有**演出场景**的集控键（3），所有的 LED 闪烁一次，表示该场景被删除。
- D、重复 B、C 两步，可以删除其它场景。请注意，如果把演出删除到只剩下一个场景，则演出自动变为渐变场景。

8.4.4、走灯中某步的删除

首先要将**走灯**变为**演出**，在**演出**中进行修删除，修改完毕后，再将**演出**变为**走灯**。走灯和演出的相互转变，请参阅注意 13。

8.4.5、删除走灯和演出

以上讲述了演出和走灯的单步删除，如果需要一次删除整个走灯或演出，可以采用 8.4.2 中的第二种方法的 B 方法。

8.4.6、演出中插入场景

可以在演出的某一个场景后面插入一个或多个场景，使场景的总数量增加。

- A、将要插入的场景记录到记录缓存器中：设置第一幅场景；用时间控制推杆（23, Fade Time）在“瞬间”（INSTANT）和 60 分钟之间设置渐变时间；点按记录键（9, RECORD）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），将第一幅场景记进记录缓存器中，记录指示灯闪烁，显示器右上角显示“CUE 1 Assign/Insert”。如果要求插入多个场景，重复上面的操作即可；
- B、推上需要插入的场景的推杆，然后设置时间控制推杆（23, Fade Time）在底端“AUTO FADE”位置，为了更快地找到欲删除的场景，可把时间控制推杆（23, Fade Time）放在上端“INSTANT”位置，把速度控制推杆（25, Seq Speed）放在下端“STEP”位置；
- C、用反向走场键（14, CUE BACK）或走场键（24, CUE GO）找到欲插入场景的前一个场景。
- D、按住记录键（9, RECORD）和向上键（7, UP），点按存有**演出场景**的集控键（3），所有的 LED 闪烁一次，表示记录缓存器中的内容被插入到演出中（场景被插入到当前场景的后面）。
- E、重复 A—D，可以进行其它插入操作。

8.4.7、走灯中插入步

首先要将走灯变为演出，在演出中进行修插入操作，修改完毕后，再将演出变为走灯。走灯和演出的相互转变，请参阅注意 13。

例 7、在例 5 的走灯中，将第 4 步中光路 4 的亮度变为 80%；在第 5 步中，加入光路 40，亮度为 100%；在第 6 和第 7 光路之间加入两步（第一步是光路 41 和 42、第二步是 43, 44, 45 光路）；将第 3 步移到第 5 和第 6 光路之间；最后删除第 2 步。操作步骤如下：

- 1、按住向上键（7, UP），点按比较键（8, COMPARE），清除修改痕迹（必须清除记录）。必要时点按 CL 按键。
- 2、点按 S3 按键，使 S3 按键上的 LED 亮。使第三排推杆和按键变成集控。
- 3、按住记录键（9, RECORD）和反向走场键（14, CUE BACK），点按该第 5 号集控按键（注：此时所有的 LED 闪烁一次），集控键（3）上指示灯变为黄色闪烁。表示走灯已变为演出。
- 4、把时间控制推杆（23, Fade Time）放在上端“INSTANT”位置，把速度控制推杆（25, Seq Speed）放在下端“STEP”位置（这样设置是为了快速找到要修改的步）
- 5、用反向走场键（14, CUE BACK）或走场键（24, CUE GO）找到第 4 步，发现光路 4 的亮度为 100%（FF），按住光路 4 的光路按键，点按向下键（6, DOWN）或向上键（7, UP），使第 4 路亮度为 80%，此时显示器上第 4 路的亮度为高亮度显示（用红色方框显示），此时比较键（8, COMPARE）上亮度比较指示灯（COMPARE）亮红色。点按比较键（8, COMPARE），可看到修改前的亮度为 FF，此时比较键（8, COMPARE）上亮度比较指示灯（COMPARE）亮绿色。点按

- 比较键（8，COMPARE），使比较键（8，COMPARE）上亮度比较指示灯（COMPARE）亮红色，按住记录键（9，RECORD）和比较键（8，COMPARE），点按第5号集控按键，所有的LED闪烁一次，表示已进行确认，这次修改完成，第4路的亮度变为80%。
- 6、用反向走场键（14，CUE BACK）或走场键（24，CUE GO）找到第5步，发现仅有第5光路，亮度为100%（FF），按住光路40的光路按键，点按向上键（7，UP），使第40路亮度为FF，此时显示器上第40路的亮度为高亮度显示（用红色方框显示），此时比较键（8，COMPARE）上亮度比较指示灯（COMPARE）亮红色。按住记录键（9，RECORD）和比较键（8，COMPARE），点按第5号集控按键，所有的LED闪烁一次，表示已进行确认，这次修改完成，第40路的亮度变为FF，第5路亮度仍为FF。
 - 7、拉下第5号集控推杆（或者拉下场景总控推杆（21，Scenes Mst））。推上第41、42光路推杆，显示为FF，点按记录键（9，RECORD）；拉下第41、42光路推杆，然后推上第43、44、45路光路推杆，再点按记录键（9，RECORD），此时要插入的内容已记录到记录缓存器中，请拉下光路推杆。推上下第5号集控推杆（或者推上场景总控推杆（21，Scenes Mst）），用反向走场键（14，CUE BACK）或走场键（24，CUE GO）找到第6步，按住记录键（9，RECORD）和向上键（7，UP），点按5号集控键，将记录缓存器中的内容插进6和7步之间。
 - 8、用反向走场键（14，CUE BACK）或走场键（24，CUE GO）找到第3步，点按记录键（9，RECORD），将第3步的内容记录到记录缓存器中；按住记录键（9，RECORD）和向下键（6，DOWN），点按第5号集控按键，删除第3步。用反向走场键（14，CUE BACK）或走场键（24，CUE GO）找到第4步（由于第3步已被删除，原来的第5步变成了第4步，所以现在找到第4步即可），按住记录键（9，RECORD）和向上键（7，UP），点按5号集控键，将记录缓存器中的内容插进5和6步之间（也就是新场景的第4步和第5步之间）。
 - 9、用反向走场键（14，CUE BACK）或走场键（24，CUE GO）找到第2步，按住记录键（9，RECORD）和向下键（6，DOWN），点按第5号集控按键，删除第2步。
 - 10、按住记录键（9，RECORD）和反向走场键（14，CUE BACK），点按该第5号集控按键（注：此时所有的LED闪烁一次），集控键（3）上指示灯变为绿色闪烁。表示演出已变为走灯。

8.4.8、拷贝和串接场景

操作记录键（9，RECORD）和全部键（5，ALL），可将已存储在集控内的场景进行拷贝或串接（或称为连接）。

- 1、拷贝场景：按住记录键（9，RECORD）和全部键（5），点按记录有场景的集控键（3）（注：此时所有的LED闪烁一次），将场景记进记录缓存器。然后将记录缓存器内的内容存到另外的集控内。

注意 15：如果原来集控内存储的是手控场景或走灯，拷贝到新的集控后，场景完全相同；如果原来集控内存储的是渐变场景，拷贝到新的集控后，场景不是渐变场景，而是手控场景，因此，要进行操作将其变为渐变场景；如果原来集控内存储的是演出场景，拷贝到新的集控后，不是演出，而是走灯，因此，要进行操作将其变为演出。

注意 16: 如果拷贝走灯或演出时，反向走灯键（13，CHASE REV）上方的反向走灯指示灯应灭。否则，拷贝出来的走灯或演出的方向与原来的刚好反向。若反向走灯指示灯亮，点按反向走灯键（13，CHASE REV），可使其熄灭。

- 2、串接(或称为连接)场景。拷贝场景时，仅将一个集控内的内容记录到缓存器中，如果重复这种操作，就是串接场景。可以将这四种场景（手控场景、渐变场景、走灯、演出）任意组合，串接到一起，组成一个走灯或演出场景。

8.4.9、重写场景

如果某个集控内已存储了场景，但仍要将记录缓存控制器的内容取代它，可按下列方法操作：

- 1、将新场景记进记录缓存器，此时记录指示灯闪烁。
- 2、按住记录键（9，RECORD），点按要重写的集控键（3），所有的 LED 闪烁 5 次，显示器上显示“ERROR: scenemaster previously recorded: press key again to overwrite”，表示该集控内已存有记录，请注意要按住记录键（9，RECORD）不松手；再次点按该集控键（3），所有的 LED 闪烁一次，显示器上显示“Recording complete...”，表示原来的场景已被新的场景取代。

8.5、光路和硅路的软配接

软配接的操作按键包括 CL、CH、DM、AT、数字键 0—9、TS、TP、TD、F、△和▽。关于光路页、硅路页显示等内容请参阅第 8.7 章。

这里简单解释一下某些名词：

光路：控制台输出的控制信号的某一路。

硅路：控制现场灯泡亮度的设备的某一路。也就是说硅箱的中的某一路输出。

软配接：光路和硅路的对应关系，就是配接关系。其操作过程就是“软配接”操作。只有光路和硅路建立对应关系，控制台才能控制硅箱的输出。

8.5.1、关于软配接

第 8.2—8.4 章讲述了对 288 光路的操作，但有时候，需要用某些光路对应很多硅路，也就是说，这些硅路是同时亮，同时灭。这样就可利用操作使一个光路对应一个或多个硅路，例如采用 8.5 的配接方法，使光路 100 配接了硅路 200，300，500，888，配接亮度是 100%，那么，当操作光路 100 时，硅路 200，300，500，888 的亮度等于光路 100 的亮度。进行了软配接后，某个光路对应一些硅路，然后按第 8.2—8.4 章的操作对 1-288 光路进行编成和编辑，最后进行重演，即可完成现场演出。

在默认的情况下，光路 1—288 是一一对应硅路 1—288，硅路 289—1024 是没有配接的。

8.5.2、软配接操作

8.5.2.1、查询软配接。软配接的显示在 7 段数码管上。

- 1、确保光路显示清除：如果需要，点按 CL 键。
- 2、依次点按 CH 键、1 键、DM 键，然后 AT 键：硅路显示“1”，亮度显示“F”。表示光路 1 以满亮度驱动硅路 1。
- 3、再按 AT 键，显示光路 2 配接硅路 2，配接亮度为满亮度。
- 4、可按照这个方法继续查询。

8.5.2.2、**零配接设置**。在任何时间都可以设置成零配接。设置成零配接后，光路和硅路不再对应，需要继续设置配接才可控制硅箱。

操作：按住 DM 和 AT 键，接着按 0 键，显示将简短地闪烁，软配接表设置为零对应关系。

8.5.2.3、**设置一对一配接**。可以按下面方法把当前的软配接表设置成一对一配接，也就是光路 1—288 一一对应硅路 1—288。。

操作：按住 DM 和 AT 键，接着按 F 键，显示将简短地闪烁，软配接表设置成一对一关系。

8.5.2.4、**编辑软配接**。编辑软配接，就是给光路设置对应的硅路和亮度值。编辑（EDIT）指示灯亮，表示所输入的亮度将立刻修改当前的软配接表。下面的例子是设置硅路 10 和 12 以不同的亮度和光路 1 配接，而硅路 1 断开。

- 1、确保光路显示清除：如果需要，按 CL 键。
- 2、依次按 CH、1、DM、1、0、AT、7、5 键。设定硅路 10 以亮度为 75 同光路 1 配接。
- 3、依次按 DM、1、2、AT、F 键，设定硅路 12 以满亮度同光路 1 配接。
- 4、按下 DM、1、AT、0 键，设定硅路 1 与光路 1 对应的亮度为零。

此时，如果您将调光台的光路 1 推杆推至满刻度，硅路 1 将不出现，而硅路 10 以亮度值 75 出现，硅路 12 为满亮度（请在硅路显示的页面观察，不要在光路显示的页面观察）。

光路、硅路和亮度可任意组合，一个硅路可以和任意数量的光路相配接；在这种情况下，硅路的最终亮度值将由任何组合中的最高亮度决定。。

8.5.2.5、**测试方式下的软配接编辑**。您可以在测试方式下进行软配接编辑，方法如下：

- 1、按 DM 和 AT 键，接着按 0 键，在当前的软配接表中设置零配接。
- 2、按下 DM，接着按 1 键（或 5 键），然后按 TS 键。硅路 1*或 5）显示的亮度为满亮度“F”。
- 3、假定您想把硅路 1（或 5）分配给光路 27：按 CH 键，接着按 2、7 键，光路 27 出现在光路显示单元上。按 TS 键，硅路 1（或 5）以满亮度配给光路 27。同时，光路显示被清除，硅路 1（或 5）消失，硅路 2（或 6）以满亮度出现。您现在可以为硅路 2（或 6）配接光路。

8.5.3、阅读亮度

8.5.3.1、**阅读现场光路和硅路的亮度**。阅读任何正常现场演示的光路亮度，例如，光路 12。

- 1、确保光路显示单元被清除，必要时按 CL 键。
- 2、依次点按 CH、1、2、AT 键，亮度显示单元将出现光路 12 当前的亮度。

8.5.3.2、**阅读现场全部光路亮度**。操作：

- 1、确保光路显示单元被清除：必要时按 CL 键。
- 2、依次点按 CH、AT 键，光路显示单元显示第一光路以及该光路当前的亮度。
- 3、再次按 AT 键，光路显示单元显示第二光路以及该光路当前的亮度。
- 4、连续按 AT 键，所有现场光路按顺序显示出来。

8.5.3.3、**阅读某一路硅路亮度**。阅读任何硅路的亮度，例如，硅路 12：

- 1、确保硅路显示单元被清除，必要时按 CL 键。

2、按 DM、1、2、AT 键，亮度显示单元将出现硅路 12 当前的亮度。

8.5.3.4、阅读现场全部硅路亮度。操作：

- 1、确保硅路显示单元被清除，必要时按 CL 键。
- 2、按 DM、AT 键，硅路显示单元显示第一路硅路以及该硅路当前的亮度。
- 3、再次按 AT 键，硅路显示单元显示第二路以及该硅路当前的亮度。
- 4、连续按 AT 键，所有的硅路按顺序显示。

注意 17：当光路显示单元有光路序号显示时，输入硅路序号，此时所显示的亮度属于软配接定义的亮度，而不是现场硅路亮度。

8.5.4、光路和硅路测试模式

测试功能是为了现场对光而设置的。利用此功能，可找到现场的灯的序号。

8.5.4.1、连续测试所有光路：

- 1、按 CH、TS 键，光路显示单元将显示“1”，亮度为“F”。
- 2、按 TS 键 2 秒，松开后，光路以 1 秒时间间隔自动向前走，按任意键停止测试。
- 3、按住 TP 键，自动测试停止，不按住则继续向后测试；按住 TD 键，自动测试转为向前测试。

8.5.4.2、测试某一光路。例如测试光路 12：

按 CH、1、2 键，接着按 TS 键，光路显示单元显示“12”，亮度“F”。

8.5.4.3、连续测试所有硅路：

- 1、按 DM、TS 键，硅路显示单元将显示“1”，亮度为“F”。
- 2、按 TS 键 2 秒，松开后，硅路以 1 秒时间间隔自动向前走，按任意键停止测试。
- 3、按住 TP 键，自动测试停止，不按住则继续向后测试；按住 TD 键，自动测试转为向前测试。

8.5.4.4、测试某一硅路。例如测试硅路 12：

按 DM、1、2 键，接着按 TS 键，硅路显示单元显示“12”，亮度“F”。

8.5.4.5、**改变测试亮度。**测试光路或硅路时，亮度值可以改变，例如把测试亮度变为 50%，操作步骤如下：按住 TS 和 AT 键，然后按数字键 5 后，测试亮度变为“50”，以后不论测试硅路或光路，所显示的亮度都是 50。您也可以按上面的方法，将测试亮度设置成“0”、“10”、“20”，一直到“OFF”。当调光台断电或存储器被清除后，测试亮度恢复到满亮度“100%”。

8.5.4.6、**取消测试方式。**按 CL 键后，测试灯灭，测试方式取消。

例 8、请按例 5 的方法记录一个有 5 步的走灯：第 1 步对应光路 1，100%亮度；第 2 步对应光路 2，100%亮度；第 3 步对应光路 3，100%亮度；一直到第 5 步，第 5 步对应光路 5，100%亮度。存储在第三排第 24 个集控上。要求进行软配接，使光路 1 配接硅路 301 和 401；使光路 2 配接硅路 302 和 402；使光路 3 配接硅路 303 和 403；一直到光路 5 配接硅路 305 和硅路 405。

- 1、存储一个走灯的过程这里不详细说明，请参阅例 5。
- 2、使光路 1 配接硅路 301 和 401，同时使光路 1 不配接硅路 1（光路 1-288 是自动配接到硅路 1-288）：依次点按：CH、1、DM、3、0、1、AT、F、DM、4、0、1、AT、F、DM、1、AT、0；
- 3、使光路 2 配接硅路 302 和 402，同时使光路 2 不配接硅路 2（光路 1-288 是自动配接到硅路 1-288）：依次点按：CH、2、DM、3、0、2、AT、F、DM、4、0、2、AT、F、DM、2、AT、0；

- 4、使光路 3 配接硅路 303 和 403，同时使光路 3 不配接硅路 3（光路 1-288 是自动配接到硅路 1-288）：依次点按：CH、3、DM、3、0、3、AT、F、DM、4、0、3、AT、F、DM、3、AT、0；
- 5、使光路 4 配接硅路 304 和 404，同时使光路 4 不配接硅路 4（光路 1-288 是自动配接到硅路 1-288）：依次点按：CH、4、DM、3、0、4、AT、F、DM、4、0、4、AT、F、DM、4、AT、0；
- 6、使光路 5 配接硅路 305 和 405，同时使光路 5 不配接硅路 5（光路 1-288 是自动配接到硅路 1-288）：依次点按：CH、5、DM、3、0、5、AT、F、DM、4、0、5、AT、F、DM、5、AT、0；
- 7、软配接完成后，点按 S3 键，使 S3 键上 LED 亮；然后点按△键或▽键，使显示器显示硅路输出页面（DIMMER LEVEL1-400）或硅路输出页面（DIMMER LEVEL401-800）。
- 8、推上第 24 号集控推杆，可看到硅路 301—305 和硅路 401—405 按走灯方式输出，而硅路 1—5 没有输出。也就是说，如果此时利用 DMX 信号线把调光台接了硅箱，那么硅箱地址码为 301—305 和 401—405 的硅路会有走灯，而地址码为 1—5 的硅路没有输出。

8.6、其它操作

8.6.1、使用外存储卡备份存储内容

在紧急情况下，可利用外存储卡的存储内容恢复控制台原来存储的内容。在现场演出时，请先拔掉 DMX 信号插头再进行此操作，因为此操作将影响 DMX 输出，操作完毕再接信号插头。

8.6.1.1、旧版控制台采用日本 FUJISOKU 公司的 256K 存储卡（只能存储一次——如果在存储有场景的情况下再次存储，则原有场景被删除），操作如下：

- 1、控制台内所有记录的内容存到外存储卡内。操作：确保记录键（9，RECORD）上方的 LED 亮，正确插入外存储卡（请看存储卡的箭头方向，同时箭头方向向上），按住记录键（9，RECORD）和取消键（12，KILL）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），点按向上键（7，UP）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），当按住这三个功能键不松手时，屏幕上方显示“256K Memory Card Installed, SAVE TO CARD”，表示正在往 256K 存储卡中进行存储；松开所有按键，所有 LED 闪烁两次后表示存卡成功；如果存储卡写保护或存储卡没有插进（插好）插座，当进行了上面的操作后，所有的 LED 闪烁 6 次，而且显示器上显示：“ERROR : Memory card write protected Or not in socket”。
- 2、外存储卡存储内容读到控制台内存中。操作：确保记录键（9，RECORD）上方的 LED 亮，正确插入外存储卡，按住记录键（9，RECORD）和取消键（12，KILL）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），再按住向下键（6，DOWN），然后依次点按光路点控键（1）中的 1、1、8、7，当按住这些按键不放开时，显示器上出现提示：“256K Memory Card Installed, Loading From Card…”，表示正在把 256K 存储卡中内容读到控制台中；松开所有按键，所有 LED 闪烁两次后表示读卡成功，台子内容完全被存贮卡中的内容取代；当进行了上面的操作，而读卡不成功时，所有的 LED 闪烁 6 次，显示器上有提示：“ERROR: Not a Cuemaster Memory card…”（存储卡没有插好）。

注意 18：关于存储卡的“写保护”。在存储卡（MEMORY CARD）上，有一个标记是“PROTECT”和一个小箭头，在这个标记的侧面，有一个小的拨动开关。如果拨动这个开关，则可进行存卡操作；存

卡操作后，如果将这个开关按箭头的方向拨动，则存储卡进行了“写保护”，只能读卡，不能存卡，对存储的内容进行了保护。

8.6.1.2 新版控制台可采用 SD 卡（数码相机所采用的存储卡）。在万一发生存储内容被修改的情况下，可将 SD 卡上存储内容调入控制台内，恢复原来的存储内容。要求 SD 卡的存储空间是 16M 到 1G。

8.6.1.1 中的存储和读卡操作也可用于 SD 卡，区别就是：8.6.1.1 中的存储和读卡操作，相当于存储场景到栏目 1，以及将栏目 1 的内容调入控制台。

1、存储所有场景到 SD 卡。

- 1)、一般地，SD 卡上都有“写保护”的设置，当 SD 卡设置到“LOCK”状态时（一般是一个白色的拨动开关），不能存储内容到 SD 卡中，因此，在进行存储操作前，先要将 SD 卡上“写保护”的设置拨到不是“LOCK”的地方。
- 2)、将 SD 卡插入到控制台后面的 SD 卡插座中。插入方向：标明 SD 卡容量和生产厂家的一面朝上，有个小斜脚的一侧向存储卡插座中插入到大约进入 80%，然后稍稍用一点力按一下，可看到大约 95% 的长度插入，表示操作完毕。
- 3)、确保记录键（9，RECORD）上的记录指示灯亮。
- 4)、按住记录键（9，RECORD）和 UP（7，亮度上升键），点按 1-24 个光路按键中的任意一个（例如，点按的是光路按键 8），将所有场景存储到 SD 卡中，我们把这个存储在 SD 卡中的文件称为栏目（VOLUME），其编号是对应的光路按键（例如，上面的操作中，点按的是光路按键 8，所以该文件的名称是栏目 8）。CUE48 和 CUE120 一样，都可以存储 24 个栏目。
- 5)、存储操作完毕，用手按一下 SD 卡，然后将 SD 卡拔出，并做好记录。

2、将 SD 卡中某个调入控制台中。

- 1)、用如上方法，将存有场景的 SD 卡插入到控制台后面的 SD 卡插座中。
- 2)、确保记录键（9，RECORD）上的记录指示灯亮。
- 3)、按住记录键（9，RECORD）和 DOWN（6，亮度下降键），点按 1-12（或 1-24）个光路按键中的任意一个（例如，点按的是光路按键 8），将 SD 卡中存储的栏目调入到控制台中（例如，上面的操作中，点按的是光路按键 8，所以将栏目 8 的内容调入到控制台中）。
- 4)、操作完毕，用手按一下 SD 卡，然后将 SD 卡拔出。

8.6.2、点控功能是否有效（取消）

正常情况下，调光台工作在点控功能有效的状态下。当取消点控功能后，调光台就不能工作在**取消工作模式、光路锁定状态和场景锁定状态**。“取消点控功能”和“恢复点控功能”的操作相同：按住记录键（9，RECORD），点按切光键（26，DB0）（注：此时所有的 LED 闪烁一次）。显示器左上角显示

“FLASH OFF”，同时切光键（26，DB0）上方的 LED 亮，表示点控功能无效，即：72 个光路点控键（1）、光路总控键（16，CHNS FLASH）的第一功能、切光键（26，DB0）第一功能都无效，此种状态下，如果操作这些按键、等同于没有操作，也没有任何提示；但按住场景锁定键（20，SCENES LATCH）或取消键（12，KILL），所有的 LED 会闪烁 6 次，显示器上提示“ERROR: Flash Off is set-all Flash functions are disabled...”（提示在点控功能状态下，这些按键无效）。当显示器上不显示“FLASH OFF”，同时切光键（26，DB0）上方的 LED 不亮，表示点控功能有效，操作以上这些按键，可完成其对应的功能。

注意 19: 从上面的说明中可以看到，当调光台处于**点控功能无效（取消）**工作状态时，调光台就不能工作在**取消工作模式、光路锁定状态和场景锁定状态**；即使调光台工作在取消工作模式或光路、场景锁定工作状态，当进行上面的操作使调光台处于点控功能无效工作状态后，取消工作模式或光路、场景锁定状态也会**自动被取消**（取消工作模式请参阅 8.6.3、光路锁定状态请参阅 8.6.4、场景锁定状态请参阅 8.6.6）。

8.6.3、取消工作模式

调光台有两种工作模式：**增加工作模式**和**取消工作模式**。正常情况下，取消键（9）上方的指示灯不亮，控制台工作在**增加模式（ADD MODE）**，在增加工作模式下，各光路点控键（1）、集控键（3）之间不会相互影响。点按取消键（9）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），取消键（9）上方的 LED 亮，而且显示器上有两个地方显示“KILL”，控制台工作在取消模式（KILL MODE）。此时按住某个（或同时按住某几个）光路点控键（1）或存储有**手控场景、渐变场景或走灯**的集控键（3），则仅这些光路或这些集控内的内容 100%输出，而其它光路推杆（2）或集控推杆（4）控制的输出内容受**取消工作模式**的影响，其输出瞬间变为 0（相当于推杆被拉到底端）；当松开手后，光路推杆（2）或集控推杆（4）控制的输出内容瞬间恢复到原来的值。

注意 20: 首先请明确。**取消工作模式与光路锁定状态、场景锁定状态不能共存。**

- 1、在增加工作模式下，调光台才能处于**光路锁定状态**和（或）**场景锁定状态**下；当转变到取消工作模式时，光路锁定工作状态和（或）场景锁定工作状态会自动被取消。
- 2、如果调光台工作在**取消工作模式**下，进行光路锁定（或场景锁定）的操作，控制台会自动转变到**增加工作模式**，而且处于光路锁定工作状态（或场景锁定工作状态）下。

8.6.4、光路锁定状态

使用光路锁定功能，可将光路点控键（1）设置为开关模式，点按一次，该点控按键的输出为 100%（该点控按键的输出为 100%，并不是说该光路的输出就是 100%，切光键（26，DBO）和总控推杆（27，Grand Mst）可控制其输出亮度，具体请参阅第 8.6.12 章或 8.8 章），松开手后输出依然不变，再次点按，输出为 0。**光路锁定和取消锁定**这两个功能的操作相同。

- 1、按住场景锁定键（20，SCENES LATCH），点按光路总控键（16，CHNS FLASH）（注：此时所有的 LED 闪烁一次）。显示器上，在光路的显示区域显示“LATCH”，且“CHNS LATCH”指示灯亮（这个指示灯在光路总控键（16，CHNS FLASH）旁边），表示处于光路锁定状态，此时，点按某一个（或几个）光路点控键（1），松开手后，这（几）光路的 LED 闪烁，光路点控键输出为 100%（当然，切光键（26，DBO）和总控推杆（27，Grand Mst）可控制其输出亮度）；再次点按这些光路点控键（1），这些光路的输出才为 0。
- 2、按住场景锁定键（20，SCENES LATCH），点按光路总控键（16，CHNS FLASH）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），在光路的显示区域，显示器上不显示“LATCH”，且“CHNS LATCH”指示灯不亮，表示处于取消锁定状态，此时，按住一个（或多个）光路点控键（1），则该（几）路的 LED 亮，光路点控键输出为 100%（当然，切光键（26，DBO）和总控推杆（27，Grand Mst）可控制其输出亮度），松开手后，没有输出（即只有按住时，光路才会有输出）。

8.6.5、翻页功能与页码显示、指示

目前 CUEMASTER II 控制台的集控分为 4 页，每页 72 个。当翻页后，集控又可重新开始存储内容。不同页，即使集控的序号相同，也是不同的集控，因此要求显示当前处于第几页。点按向前翻页键（10，PAGE DOWN）或向后翻页键（11，PAGE UP）可进行翻页（注：此时所有的 LED 闪烁一次）。例如：不断点按向前翻页键（10，PAGE DOWN）页码，页码从“PAGE 1”变化到“PAGE4”，如此循环。

- 1、仅显示本页的集控。**拉下所有的集控推杆（4）**，点按向前翻页键（10，PAGE DOWN）或向后翻页键（11，PAGE UP）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），显示器上显示的页面有变化（在 PAGE 1——PAGE 4 之间变化），而且，控制台上七段数码管也显示当前页码。例如翻到为第 3 页，则显示器上显示：PAGE 3，在“PAGE 3”的下方，显示“LEVELS”；而且控制台上七段数码管也显示 3，七段数码管上方的 LED 不亮。
- 2、显示不同页内的集控。上面一个小节显示的前提是“**拉下所有的集控推杆（4）**”，但如果有集控推杆不在最底端，进行了翻页操作后，显示器上显示“那些没有拉下的集控推杆在那一页”。举例说明如下：

拉下所有集控推杆（4），显示屏幕上显示**当前页码**，假设为第 3 页，则显示 PAGE 3，此时推上某些集控推杆，例如第 10 集控推到 23%，而且第 10 个集控内没有存储内容，集控序号为 10 的下面有“23”输出指示；第 18 个集控个集控推到 88%，第 18 个集控内存有场景，则有输出，集控序号为 18 的下面有“88”输出指示。点按向前翻页键（10，PAGE DOWN）或向后翻页键（11，PAGE UP）进行翻页（注：此时每点按一次，所有的 LED 闪烁一次），例如翻到第 2 页，则显示器上显示为：PAGE 2，控制台上七段数码管也显示 2；但是，在显示器上“PAGE 2”的下方，原来显示“LEVEL”的区域变为正在闪烁的“PAGE 3”，第 10、18 个集控序号下的“23”、“88”也会闪烁，而且**第 18 个集控的输出状态没有改变**；控制台上七段数码管上方的 LED 也在闪烁。这三种闪烁提示：有不是当前页的第 10、18 号集控推杆（4）推上，这些集控的内容在第 3 页上。这时有三种选择：

- A、继续翻页，页码指示方式同本小节上面的说明；
- B、移动第 10、18 这两个集控推杆，此时，其输出、输出指示会相应变化。当将某个推杆拉到底端时，该集控就不再是第 3 页内的集控，而立即转变为当前页（第 2 页）的集控。当所有的推杆都拉到底端时，其显示同本节的第 2 小节。
- C、推上本页的其它推杆，例如第 2、8、9 个集控推杆（4），此时，无论点按向前翻页键（10，PAGE DOWN）还是向后翻页键（11，PAGE UP），都**只能**在第 3 页和第 2 页这两个页码之间进行。显示器上，显示“PAGE 3”，第 10、18 个集控的输出值不再闪烁；而集控 2、8、9 变为非当前页的集控，其输出值会闪烁；闪烁的“PAGE 3”变为闪烁的“PAGE 2”。在控制台上七段数码管也显示 2，七段数码管上方的 LED 继续闪烁。

8.6.6、场景锁定状态

使用场景锁定功能，可将集控键（3）设置为开关模式，点按一次，该集控输出为 100%，松开手后输出依然不变，再次点按，输出为 0。**单个场景锁定、多个场景锁定**（这两种锁定总称为**场景锁定**）和**取消锁定**这三个功能的操作相同。

- 1、点按场景锁定键（20，SCENES LATCH）一次（注：此时所有的 LED 闪烁一次），在集控的显示区域，显示器上显示“SOLO”，且“SCENES LATCH”场景锁定指示灯显绿色（这个指示灯在场景锁定键（20，SCENES LATCH）旁边），表示处于**单个场景**锁定状态，每次仅能锁定一个集控。此时，点按集控键（3）中某个存有场景的集控按键，松开手后，该集控对应的 LED 显示红色，且集控输出为 100%；如果再点按另一个集控键，则只能锁定新的集控，原来锁定的集控自动取消；要取消已锁定的集控，再次点按对应的集控按键即可。
- 2、再点按场景锁定键（20，SCENES LATCH）一次（注：此时所有的 LED 闪烁一次），在集控的显示区域，显示器上显示“LATCH”，且“SCENES LATCH”场景锁定指示灯显红色，表示处于**多个场景**锁定状态，一次能同时锁定多个集控。此时，点按集控键（3）中**某个或某些**存有场景的集控按键，松开手，集控对应的 LED 显示红色，且**这个（些）**集控输出为 100%；要取消已锁定的集控，再次点按对应的集控按键即可。
- 3、再点按场景锁定键（20，SCENES LATCH）一次（注：此时所有的 LED 闪烁一次），在集控的显示区域，不显示“LATCH”或“SOLO”，且“SCENES LATCH”场景锁定指示灯不亮，表示处于**取消锁定状态**。此时，按住集控键（3）中某些存有场景的集控按键，其集控输出为 100%，松开手，该集控输出为 0。

注意 21：在**场景锁定**的工作状态下，点按集控键，可以输出 4 种演出场景；但如果**不是**工作在**场景锁定**的工作状态下，按住存储有**演出场景**的集控键，不能输出演出场景。但是对于**手控场景、渐变场景或走灯**这三种场景，不论是在场景锁定的工作状态下，还是在场景锁定取消的工作状态下，按住对应的集控键，都会有输出。

注意 22：即使集控输出达到 100%，但某光路的输出不一定以集控内设定的亮度输出，因为亮度还要受场景总控推杆（21，Scenes Mst）、总控推杆（27，Grand Mst）、切光键（26，DB0）等多个控制器的影响。请参阅第 8.8 章。

8.6.7、遥控功能

利用遥控器，控制已制作的**演出场景**单步向前或向后淡入，其功能等同于反向走场键（14，CUE BACK）和走场键（24，CUE GO）的第一功能。请参阅 8.3.5 的第 8 小节。

8.6.8、屏幕帮助功能

一旦忘记某个功能按键功能，要求利用屏幕帮助功能可看到关于该按键的所有**功能与具体操作**。操作方法：按住记录键（9，RECORD），再按住预检场景键（15，PREVIEW），可从显示器上看到预检场景键（15，PREVIEW）的功能；继续按住预检场景键（15，PREVIEW），松开记录键（9，RECORD），再点按任一功能按键，即可看到该功能按键的所有功能与操作，屏幕的左边显示的是该功能按键的主要功能；屏幕的右边显示的是功能按键的其它功能。

8.6.9、预检功能

在现场进行演出前，都会存储一些场景存储到集控（3）或暂存器（18）内，在现场进行演出时重演即可。但现场进行演出时可能会忘记某些已存储的内容，因此，需要在**不影响现场演出**的前提下，预检这些存储的内容，预检时，原来的输出只是不在显示器和调光台上显示，但 DMX512 中却仅包含原来的内容。当按住预检场景键（15，PREVIEW）时，显示器上显示“HELP: For screen Help, hold Record, Press Preview, then release Record…”。

8.6.9.1、**预检操作**。按住预检场景键（15，PREVIEW），再按住记录了场景的集控键（3）或暂存键（18，PARK）（注：此时所有的 LED 闪烁一次）。

8.6.9.2、**预检手控场景**（注：此时所有的 LED 闪烁一次）。例如：显示器上方显示“Manual scene 2, Page 1”，表示在第 1 页第 2 个集控内记录手控场景，已记录的光路在显示器显示其亮度值，在调光台上，对应光路的 LED 亮。

8.6.9.3、**预检渐变场景**（注：此时所有的 LED 闪烁一次）。例如：显示器上方显示“Fade scene 1, Page 1, Up 5 sec, DN 7 sec”，表示在第 1 页第 1 个集控内记录渐变场景，淡入时间为 5 秒，淡出时间为 7 秒，已记录的光路在显示器显示其亮度值，在调光台上，对应光路的 LED 亮。

8.6.9.4、**预检走灯**（注：此时所有的 LED 闪烁一次）。例如：显示器上方显示“CHASE 5/1, 10 Steps at .25sec, 240BPM”，表示在第 1 页第 5 个集控内记录走灯，走灯共 10 步，速度为 0.25 秒，即每分钟 240 步。同时，走灯以每秒 3 步的速度在控制台（LED 显示）和显示器上显示（显示输出亮度）。

8.6.9.5、**预检演出**（注：此时所有的 LED 闪烁一次）。例如：显示器上方显示“SHOW 7/1, 6 CUE Total”，表示在第 1 页第 7 个集控内记录演出，演出共 6 步。同时，演出以每秒 3 步的速度在控制台（LED 显示）和显示器上显示（显示输出亮度）。

8.6.9.6、**预检演出中某个场景的下一幅场景**。当演出记录在 17 到 24 号集控内，而且此场景正在进行单步重演，此时按下预检场景键（15，PREVIEW）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），可预检下一幅场景。例如：记录有 6 场景的演出，存储在第 18 号集控内，将时间控制推杆（23，Fade Time）和速度控制推杆（25，Seq Speed）拉到底端，推上第 18 号集控，第 1 个场景出现，此时按下预检场景键（15，PREVIEW），可预检第 2 幅场景。控制台上 LED 显示和显示器上显示输出亮度，而且在显示器的顶端显示“SHOW 18/1, Next Cue 2, Up 5 sec Dn 5 sec, Link…”。表示此演出场景在第 1 页第 18 个集控内，下一个场景为场景 2，淡入和淡出时间都为 5 秒，如有连接场景，则 Link 后显示被连接场景的集控器号码。同样地，可以预检以下的每一个场景。

8.6.9.7、**预检暂存内容**（注：此时所有的 LED 闪烁一次）。例如：显示器上方显示“Park Store Level”，表示预检暂存内容，在控制台（LED 显示）和显示器上显示（显示输出亮度）。

8.6.9.8、如果预检的集控内没有存储场景（注：此时所有的 LED 闪烁一次），显示器上显示“SPARE MASTER”（空的集控）。

8.6.10、打印功能

控制台有 10 页共 240 个集控（每页 24 个集控），在打印时，打印出所有存储的内容（不同类型的场景，其参数不同）。针对不同的情况说明如下：

- 8.6.10.1、从第 1 页到第 4 页，逐页打印，每页 72 个集控，存有内容的集控才打印。打印到某页的某个集控时，说明其中存储的是场景名称和对应的参数。
- 8.6.10.2、打印**手控场景**（Manual scenes）：打印的内容首先说明打印的是手控场景，然后说明集控内存储的光路序号和对应的亮度。
- 8.6.10.3、打印**渐变场景**（Fade scenes）：打印的内容首先说明打印的渐变场景，然后说明集控内存储的光路序号、对应的亮度以及渐变时间。
- 8.6.10.4、打印**走灯**（Chases）：打印的内容首先说明打印的是走灯，然后说明集控内存储的走灯有多少步、每步所包含光路序号及对应的亮度、走灯的速度（每分钟走多少步和每走一步需要多少时间）。
- 8.6.10.5、打印**演出**。打印的内容首先说明打印的是演出，然后说明集控内存储的演出有多少步，每步所包含光路序号及对应的亮度；每步的淡入时间和淡出时间；如有演出场景连接，连接到演出的那一步，所包含的内容是连接到第几个集控器。
- 8.6.10.6、打印操作：在控制台上打印接口处接好 IBM 兼容打印机，按住预检场景键（15，PREVIEW）和全部键（5）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），显示器上显示“Print cue list: Enter record code...”，在光路点控键（1）中输入 6、2、2（注：此时所有的 LED 闪烁一次），显示器上显示“Print cue list...Press Hold Key to Abort”，然后开始打印；在打印过程中点按暂停键（22，HOLD）（注：此时所有的 LED 闪烁一次），打印取消。如果打印机工作不正常，显示器上显示“Printer ERROR, Resetting System”。

8.6.11、显示器显示颜色的改变

按住暂停键（22，HOLD），依次点按光路点控键（1）中的 1~20，可看到显示器的颜色依次改变。默认情况下是光路按键 2 对应的显示颜色。

8.6.12、切光操作

切光操作有两种（请参考第 5 章“输出亮度计算”）：

- A、利用切光键（26，DB0）。切光键（26 第一功能就是使所有输出为零。当控制台**不是**处于**点控功能无效**工作状态时（请参阅 8.6.2），按住切光键（26，DB0），控制台任何一路的输出都为零。当控制台处于**点控功能无效**工作状态时（请参阅 8.6.2），按住切光键（26，DB0），切光键（26，DB0）无效。
- B、总控推杆（27，Grand Mst）的作用是控制所有输出。按住切光键（26，DB0），和把总控推杆（27，Grand Mst）拉到底端的作用相同。总控推杆（27，Grand Mst）可在 0%—100%之间变化。控制台某一路的输出值等于**某一类的输出值**和总控推杆（27，Grand Mst）输出的**乘积**。（请参考第 5 章“输出亮度计算”）

8.7、显示

8.7.1、显示页面

点按△按键或▽按键，可向后或向前翻显示屏。默认情况下的显示屏幕下面有详细的说明。其它显示屏幕有：

- 1、光路输出显示屏（CHANNEL OUTPUT LEVELS）：显示的是光路输出亮度。
- 2、硅路输出显示屏有三个显示分屏，分别显示硅路 1-400，401-800，801-1024。
- 3、仅显示公司英文名称的黑屏。

另外，这里补充前面的一些显示说明，也就是说明 8 的内容，这也是一个显示页面。

下面重点讲述主显示页面的一些显示内容。

8.7.2、光路显示

显示页面的正中显示的是光路 1-72 的亮度。

8.7.3、第三排集控的显示

光路显示的下面显示的是第三排集控的输出状态和存储的内容。

第三排集控的输出状态：包括光柱显示和亮度值显示。

第三排集控上存储的场景有如下标记，可识别是何种场景：

- 1、**手控场景**：英文为 Manual scenes，对应 LED 显示绿色，显示器上显示为 Ms。
- 2、**渐变场景**：英文为 Fade scenes，显示器上显示为 Fs，对应集控键（3）上方的 LED 显示绿色闪烁）；
- 3、**走灯（场景）**：英文为 Chases，显示器上显示为 Ch，对应集控键（3）上方的 LED 显示黄色；
- 4、**演出（场景）**：英文为 Shows，显示器上显示为 SH，对应集控键（3）上方的 LED 显示黄色闪烁；

8.7.4、渐变场景状态显示

显示渐变场景状态标题、当前渐变场景和下一个渐变场景的一些参数，目前显示区域在显示器的左下方。包括如下几个方面：

- 1、显示渐变场景标题，表示这个区域内显示的是渐变场景的相关内容。目前显示：“FADE-SCENE STATUS”。
- 2、显示当前（或刚才）进行的渐变场景存储在第几页的第几个集控内。例如：显示“Scene 2 of Page 3，表示当前（或刚才）进行的渐变场景在第 3 页的第 2 个集控内。

注意 23: 这里显示**当前**进行的渐变场景在第几页的第几个集控内。但是，当这个渐变场景完成后，控制台不会更新显示，一直等到下一个渐变场景出现才会更新这部分的显示，因此，可显示**刚才**进行的渐变场景存储在第几页的第几个集控内。

- 3、显示亮度淡入渐变时间。分为四种情况（用 A、B、C、D 表示）说明：
 - A、调光台通电时（前提是：没有对推杆和按键进行操作），淡入渐变时间显示的是：上次使用控制台断电前的渐变时间。
 - B、显示的渐变时间由时间控制推杆（23, Fade Time）和速度控制推杆（25, Seq Speed）来设定。当速度控制推杆（25, Seq Speed）拉到底端，显示渐变时间为：瞬间、0.5 秒到 60 分钟、自动渐变。①当时间控制推杆（23, Fade Time）推到顶端，显示为“Fade Up Instant”，此时如果有渐变场景进行，则渐变时间为瞬间（Fade Up Instant）；②当慢慢往下拉推杆时，时间由 0.5 秒变化到 60 分钟（例如显示：Fade Up 5sec），此时如果有渐变场景进行，则渐变时间为当前设定的时间（Fade Up 5sec）；③当拉到底端时，显示“**AUTO Up 60min**”（当拉此推杆到底端的速度非常快，则“**AUTO Up 60min**”中“60min”可能会被其它的时间所代替），此时如果有渐变场景进行，则显示为该渐变场景自身设定的渐变时间（例如该渐变场景自身设定的淡入渐变时间为 20 秒，则显示“**AUTO Up 20sec**”）。
 - C、当速度控制推杆（25, Seq Speed）拉到底端，当时间控制推杆（23, Fade Time）设置的渐变时间为某个值（例如：Fade Up 10sec），如果移动速度控制推杆（25, Seq Speed），使其不在底端，则渐变时间不变。此时如果有渐变场景进行，则显示为该渐变场景自身设定的渐变时间（例如该渐变场景自身设定的淡入渐变时间为 20 秒，则显示“**AUTO Up 20sec**”）。
 - D、当速度控制推杆（25, Seq Speed）拉到底端，当时间控制推杆（23, Fade Time）设置的渐变时间为某个值（例如：Fade Up 10sec），如果移动速度控制推杆（25, Seq Speed），使其不在底端，显示不变；然后再任意推动时间控制推杆（23, Fade Time），则刚才显示的“**Fade Up 10sec**”改变为“**AUTO Up 10sec**”，此时如果有渐变场景进行，则显示为该渐变场景自身设定的渐变时间（例如该渐变场景自身设定的淡入渐变时间为 20 秒，则显示“**AUTO Up 20sec**”）。
 - E、关于怎样设置渐变场景的淡入和淡出渐变时间，请参阅第 8.3.3。
- 4、动态显示当前淡入渐变完成的百分比。目前用三角形光标和百分比表示。渐变开始时，三角形光标最短、百分比为 0%；在渐变过程中，三角形光标和百分比在变化；按设定渐变时间结束时，三角形光标最长、百分比为 100%。
- 5、显示淡出渐变时间，与本节第 3 条相同，只是将“UP”改为“DN”。
- 6、动态显示亮度淡出完成的百分比。目前用三角形光标和百分比表示。渐变开始时，三角形光标最长、百分比为 100%；在渐变过程中，三角形光标和百分比在变化；按设定渐变时间结束时，三角形光标最短、百分比为 0%（与第 4 条相反）
- 7、显示下一个渐变场景存储在第几页的第几个集控内。
- 8、显示下一个渐变场景淡入渐变时间。
- 9、显示下一个渐变场景淡出渐变时间。

8.7.5、演出场景显示

显示演出场景状态标题、当前和下一个场景的一些参数，目前显示区域在显示器的右下方。

- 1、显示演出场景标题、当前（或刚才）的演出在第几页第几个集控上。例如：SHOW 24/1 CUE STATUS：表示当前（或刚才）的演出在第1页第24号集控器上。
- 2、显示这个演出有多少幅场景，当前（刚才完成）的场景是第几幅。例如：Cue 5 of 57：表示当前（刚才）淡入的场景是57幅场景中的第5幅，此演出的场景总数为57。
- 3、显示演出淡入的渐变时间。显示的渐变时间完全由时间控制推杆（23, Fade Time）来设定，分为三种情况。A、当时间控制推杆（23, Fade Time）推到顶端，显示为“Fade Up Instant”，；B、当慢慢往下拉推杆时，时间由0.5秒变化到60分钟（例如显示：Fade Up 5sec）；C、当拉到底端时，显示“AUTO Up 60min”（当拉此推杆到底端的速度非常快，则“AUTO Up 60min”中“60min”可能会被其它的时间所代替）。
- 4、动态显示当前淡入完成的百分比。目前用用三角形光标和百分比表示。渐变开始时，三角形光标最短、百分比为0%；在渐变过程中，三角形光标和百分比在变化；按设定渐变时间结束时，三角形光标最长、百分比为100%
- 5、显示演出淡出的渐变时间。与本节第3条相同，只是将“UP”改为“DN”。
- 6、动态显示当前淡出完成的百分比。目前用用三角形光标和百分比表示。目前用用三角形光标和百分比表示。渐变开始时，三角形光标最长、百分比为100%；在渐变过程中，三角形光标和百分比在变化；按设定渐变时间结束时，三角形光标最短、百分比为0%（与第4小节相反）。
- 7、显示当前场景连接的集控器号码。例如：“Links 1……”表示当前场景有一个连接，连接了第1号集控。如果没有连接，则不显示。
- 8、显示下一个场景是第几幅场景，淡入和淡出场景的渐变时间。请参阅本节第2小节，它说明当前场景是第5幅场景，那么，下一个场景必然是6（即显示“CUE 6”），然后显示第6幅场景的淡入淡出渐变时间。

8.7.6、控制推杆的位置状态显示

控制推杆包括光路总控推杆（17, Chns Mst）、暂存推杆（19, Park Mst）、场景总控推杆（21, Scenes Mst）、时间控制推杆（23, Fade Time）、速度控制推杆（25, Seq Speed）、总控推杆（27, Grand Mst）。

- 1、显示光路总控推杆（17, Chns Mst）的名称和输出状态。目前显示：“Chns Mst”（英文简写的名称），用光柱和百分比表示光路总控推杆（17, Chns Mst）的状态：最小为“OFF”，最大为“FULL”。注意光柱的显示分为9级。
- 2、显示暂存推杆（19, Park Mst）的名称和输出状态。目前显示：“Park Mst”（英文简写的名称），用光柱和百分比表示暂存控制器的状态：最小为“OFF”，最大为“FULL”。请注意：这个推杆推到上方，显示输出为“OFF”，拉到下方，显示输出为“FULL”。只要推杆不在零位（OFF，顶端），“Park”就不停闪烁。注意光柱的显示分为9级。
- 3、显示场景总控推杆（21, Scenes Mst）的名称和输出状态。目前显示：“Scenes Mst”（英文简写的名称），用光柱和百分比表示光路控制器的状态：最小为“OFF”，最大为“FULL”。当推杆不在顶端（FULL）时，“Scenes”不停闪烁。注意光柱的显示分为9级。

- 4、显示时间控制推杆（23, Fade Time）的名称和输出状态。目前显示：“Fade Time”（英文简写的名称），用光柱和时间显示推杆设置的时间：推杆推到顶端，显示时间为瞬间 INSTANT（简写为 INST）；从上往下拉推杆，时间从 0.5 秒变化到 60 分钟；当拉到底端时，显示为自动渐变 AUTO FADE（简写为 AUTO）。在移动这个推杆的同时，**渐变场景**状态和**演出场景**状态中渐变时间的显示也会发生相应的变化。注意光柱的显示分为 9 级。
- 5、显示速度控制推杆（25, Seq Speed）的名称和输出状态。有两种显示方式，一种是每走一步需要多少时间，另一种是每分钟可走多少步。这两种方式可以切换，目前的切换操作为：按住记录键（9, RECORD），点按走场键（24, CUE GO）（注：此时所有的 LED 闪烁一次）。注意光柱的显示分为 9 级。
 - A、用光柱和时间显示推杆设置的速度。目前显示：“Seq Speed”（英文简写的名称）。当推杆在顶端，显示时间为 0.1 秒；往下拉推杆，光柱和时间逐渐变化，最长时间为 10 秒；当拉到底端时，显示为“SHOW”。所设置“时间”的含义：例如设为 5 秒，表示走灯每走一步的所用时间为 5 秒。
 - B、用光柱和节拍显示推杆设置的速度。目前显示：“BPM”（英文简写的名称）。当推杆在顶端，显示节拍为 600；往下拉推杆，光柱和节拍逐渐变化，最小到 6；当拉到底端时，显示为“SHOW”。所设置“节拍”的含义为：例如节拍设为 300，表示走灯每分钟走 300 步。

注意 24：速度控制推杆（25, Seq Speed）的所处的位置不同，渐变场景状态和演出场景状态中渐变时间的显示也会发生相应的变化。

- 6、显示总控推杆（27, Grand Mst）的名称和输出状态。目前显示：“Grand Mst”（英文简写的名称），用光柱和百分比表示控制器的状态：最小为“OFF”，最大为“FULL”。只要推杆不在顶端，“Grand”就开始闪烁。

8.7.7、存储器状态显示

可以显示当前存储器中存储**手控场景**、**渐变场景**、**走灯**和**演出**各有多少个，（4 页共）288 个集控中还有多少个没有使用，存储器使用的容量百分比，演出中的场景、走灯的步、渐变场景和手控场景和总和。使存储器状态显示出来的操作：**按住预检场景键（15, PREVIEW）**（注：此时所有的 LED 闪烁一次），原来显示控制推杆的位置状态的区域由存储器状态显示取代，目前显示如下（以下为示例）：

说明：如果按住或点按记录键（9, RECORD），也会出现相同的显示。

- | | | |
|---------------------------|-----|------------------------------------|
| 1、SHOWS | 3 | 表示：演出总数为 3。 |
| 2、Chases | 12 | 表示：走灯总数为 12。 |
| 3、Fade scenes | 6 | 表示：渐变场景总数为 6。 |
| 4、Manual scenes | 4 | 表示：手控场景总数为 4。 |
| 5、Scenemaster spare | 215 | 表示：还有 215 个空余集控器。 |
| 6、Memory spare | 78% | 表示：存储器中还有 78% 没有使用。 |
| 7、Cue steps total | 328 | 表示：演出中的场景、走灯的步、渐变场景和手控场景的总和为 328 个 |

8.7.8、其它显示

- 1、显示调光台已使用的存储容量情况。目前显示：显示器左上角有“MEM 5%”，表示调光台存储器已使用 5%的存储容量
- 2、显示调光台点控功能是否有效，请参阅 8.6.2。
- 3、显示调光台是否处于取消工作模式，请参阅 8.6.3。
- 4、显示光路是否处于锁定状态，请参阅 8.6.4。
- 5、显示场景是否处于锁定状态，请参阅 8.6.6。

8.7.9、误操作显示（提示）

在操作控制台时，如果出现误操作，显示器上会出现相应的提示。主要的提示有 18 条。提示信息在显示器上方，同时所有的 LED 闪烁一次。

序号	错误信息和提示信息	出现场合
1	Last page Fader still up,Or Master Flash Key Down 上页集控推杆（4）仍在，或按下集控键（3）	使用（10）或（11）键翻页
2	Flash Off is set-all flash functions Are disabled 点控功能取消，所有点控功能不能起作用	点控功能取消后，使用取消键（12，KILL）和场景锁定键（20，SCENES LATCH），会出现提示（请参阅 8.6.2）
3	Memory Full 存储器满	点按记录键（9，RECORD）进行记录时，说明存储器满
4	Scenemaster previously recorded Press key again to overwrite 集控器已记录场景，再次按该集控键将重写	请参阅 8.4.9
5	Spare master - no cues to delete 空白集控器，没有场景可删除	删除场景时，点按了空白集控按键
6	Spare master - insert cues not allowed 空白集控器，不能插入场景	插入场景时，不能将场景插入到空白集控中
7	No recorded cues to insert 没有记录的场用于插入	插入场景时，记录缓存器中没有记录场景
8	Spare master-no cues to modify 空白集控器，无场景可修改	用比较键（8，COMPARE）修改场景
9	Spare master - no cues to record 空白集控器，无场景可记录	拷贝场景（请参阅 8.4.8）
10	Memory card write prcord Or not in sockedt 存贮卡写保护或没有插进插座	存卡操作（请参阅 8.6.1）
11	Not a Fade scene or show cue 不是渐变场景或演出场景	编辑渐变时间时，不是渐变场景或演出场景

12	Not a Chase or Show 不是走灯或演出	记录速度时，不是走灯或演出
13	Links must be chases or Fade in Masters 1 to 16 连接的场景必须是记录 1 到 16 集控器的走灯或渐变场景	连接场景到演出，请注意被连接的场景必须是记录 1 到 16 集控器的走灯或渐变场景
14	Show master 17 to 24 not set at Full 演出集控推杆 17 到 24 没有推到满刻度	连接场景到演出时
15	Master 17 to 24 at full is not a show 推上的 17 到 24 集控器推杆不是演出	连接场景到演出时
16	Not a manual scene or a Fade scene 不是手控场景或渐变场景	手控场景和渐变场景互变
17	Not a chase or show 不是走灯或演出	走灯和演出互变
18	PRINTER ERROR-RESETTING SYSTEM—Printer errors 打印错误，重新启动系统	在打印时，不能打印

8.8、输出亮度计算

这一章内容说起来比较复杂，但看着显示器，很容易掌握。其实，大家在操作时不会去计算亮度，只需要看显示器或演出现场，然后操作使现场亮度达到所需要的要求即可。本章为选修内容，一般用户可不用学习本章。

切光键（26，DB0）第一功能就是使所有输出为零。当控制台不是处于**点控功能无效**工作状态时（请参阅 8.6.2），按住切光键（26，DB0），控制台任何一路的输出都为零。按住切光键（26，DB0），和把总控推杆（27，Grand Mst）拉到底端的作用相同。当控制台处于**点控功能无效**工作状态时（请参阅 8.6.2），按住切光键（26，DB0），切光键（26，DB0）无效。

总控推杆（27，Grand Mst）的作用是控制所有输出。总控推杆（27，Grand Mst）可在 0%—100% 之间变化。控制台有多种工作状态（模式），不同状态（模式）下，输出计算方法不同。下面把这些情况分为 4 类，在每一类中，都有一个输出值（按照最高者优先原则输出，请参阅注意 25）。控制台某一路的输出值等于**某一类的输出值**和总控推杆（27，Grand Mst）输出的**乘积**。

为了方便说明，在以下说明中，**假设总控推杆（27，Grand Mst）推到顶端**。

在正常情况下，人们习惯使用十进制，因此，调光台的输出亮度显示是从 1%到 100%（FF）。实际上，调光台也可显示十六进制的输出亮度，其操作是：按住比较键（8，COMPARE），再按住暂停键（22，HOLD），然后松开比较键（8，COMPARE），也就是只按住暂停键（22，HOLD），此时显示器上显示的各路输出就是十六进制的输出，显示数值从 00 到 FF 共 256 级，也就是 10 位 2 进制的数值，调光精度是 1/256。所有使用 DMX512 信号输出的控制台的调光精度都是 1/256。

注意 25：最高者优先原则：在下面的 4 类中，某些类的输出可能由几个不同的因素决定，在这几个因素中，哪一个的输出值最大，那么这个最大值就是这一类的输出值，这就叫做**最高者优先原则**（HTP）。

注意 26：请明确：控制台的输出由光路点控键（1）、光路推杆（2）、集控按键（3）、集控推杆（4）、光路总控按键（16）、光路总控推杆（17，Chns Mst）、场景总控推杆（21，Scenes Mst）、总控推杆（27，Grand Mst）、切光键（26，DB0）、取消键（9）、场景锁

定键（20，SCENES LATCH）等多个控制器决定。例如：某个光路推杆输出为 100%、并不能说明该路的输出就是 100%，因为光路控制推杆要受多个控制器控制，它们相互之间有约束。

8.8.1、第一类：暂存输出。点按暂存键（18，PARK）一次，可将当前控制台的输出存储到暂存器中，然后可由暂存推杆（19，Park Mst）控制输出，即某一路的输出等于存储的亮度和暂存推杆（19，Park Mst）输出的积。例如，暂存器中存储的内容为：第 9 路，亮度 70%；第 20 路，亮度 100%。当暂存推杆（19，Park Mst）设定为 60%的输出时，第 9 路的输出亮度为 $70\% \times 60\% = 42\%$ ，而第 20 路的输出亮度为 $100\% \times 60\% = 60\%$ 。请注意，暂存推杆（19，Park Mst）推到顶端时，输出为 0，拉到底端时，输出为 100%。

8.8.2、第二类：控制台不处于点控功能无效工作状态，也不处于取消工作模式（这两种情况在下面说明），输出由 4 个因素决定：①光路点控键（1）；②光路推杆（2）、光路总控按键（16）和光路总控推杆（17，Chns Mst）；③集控按键（3）；④集控推杆（4）和场景总控推杆（21，Scenes Mst）。这 4 个因素中的最大值就是这一类的输出（最高者优先原则）。

8.8.2.1、第一个因素：光路点控键（1）。按住某路的光路点控键（1），该路输出为 100%。例如，按住第 12 路的光路点控键，则第 12 路输出为 100%。一旦出现这种情况，此类的输出由这个因素决定（因为 100%是最大的，其余 3 个因素产生的亮度值不可能大于 100%）。处于光路锁定状态时，光路点控键（1）处于开关模式，点按一次，输出为 100%；再次点按，输出为 0。

8.8.2.2、第二个因素：光路推杆（2）、光路总控按键（16）和光路总控推杆（17，Chns Mst），分为两种情况，这两种情况中的一种为这个因素的输出：

1、不按住光路总控按键（16），某一路的输出等于光路推杆（2）的输出和光路总控推杆（17，Chns Mst）的输出的积。例如：第 15 路推杆推到 50%的位置（控制台上刻度为 5），而光路总控推杆（17，Chns Mst）推到 80%的位置（控制台上刻度为 8），那么此时这个因素的输出为 40%（等于 50%乘 80%）。

2、按住光路总控按键（16），相当于将光路总控推杆（17，Chns Mst）推到顶端（即 100%），此时这个因素的输出完全由光路推杆（2）决定。

8.8.2.3、第三个因素：集控推杆（4）和场景总控推杆（21，Scenes Mst）。此时的输出是下面三个部分的积：A、集控内存存储内容的亮度；B、集控推杆（4）的输出值；C、场景总控推杆（21，Scenes Mst）的输出值。此时，4 种场景的输出情况没有区别，以手控场景为例加以说明。某页第 10 号集控内存存储了一个手控场景，其内容是：第 4 路输出亮度 80%、第 10 路输出 60%、第 40 路输出为 100%（A 部分）；推第 10 号集控推杆（4）到 50%（B 部分）；而场景总控推杆（21，Scenes Mst）推到 40%。此时，光路 4 的输出为 $80\% \times 50\% \times 70\% = 28\%$ ，光路 10 的输出为 $60\% \times 50\% \times 70\% = 21\%$ ；光路 40 的输出为 $100\% \times 50\% \times 70\% = 35\%$ 。

8.8.2.4、第四个因素：集控按键（3）和场景锁定键（20，SCENES LATCH）。某一光路的亮度由存在该集控内的存储的内容决定。

1、对于手控场景、渐变场景两种场景，按住相应的集控键，则输出该集控的内容（相当于将集控推杆推到顶端），即：某一光路的亮度由存在该集控内的亮度决定。**渐变场景举例**：某一页第 3 号集控内存存储了一个渐变场景，其内容是：第 4 路输出亮度 90%、第 10 路输出 55%、第 30 路输出为 100%，当按住第 3 号集控键时，这个集控立即 100%输出，即：第 4 路输出亮度 90%、第 10 路输出 55%、第 30 路输出为 100%。**手控场景与渐变场景相同**。

2、对于走灯，按住相应的集控键，则输出该集控的内容，即：某一光路的亮度由存在该集控内存存储的内容决定。举例：在第 23 号集控中存储了共三步的走灯场景。第 1 步：第 2、5 两路亮度为

100%，第3路亮度为70%；第2步：第7路亮度为100%，第10路亮度20%，第21路亮度为49%；第3步：第29路亮度为33%。设置走灯时间为2秒。当按住第23号集控键时，第23号集控输出为100%（其输出的内容即为存储的内容），开始走灯：第2、5两路亮度为100%，第3路亮度为70%，这种状态保持2秒；然后变为：第7路亮度为100%，第10路亮度20%；保持2秒后变为：第29路亮度为33%，保持2秒后循环到第1步。

3、对于**演出场景**，在**场景不锁定**的工作状态下，按住其对应的集控键，没有输出。在**场景锁定**的工作状态下，点按集控键，则演出场景100%输出，相当于将对应的集控推杆推到顶端。此时某一光路的输出由存储在集控内的内容决定。其情况同上面的说明。

8.8.3、第三类：控制台处于**点控功能无效**工作状态。由2个因素决定：①光路推杆（2）和光路总控推杆（17，Chns Mst）；②集控推杆（4）和场景总控推杆（21，Scenes Mst）。这2个因素中的最大值就是这一类的输出。

8.8.4、第四类：控制台处于**取消工作模式**。由4个因素决定：①光路点控键（1）；②光路推杆（2）、光路总控按键（16）和光路总控推杆（17，Chns Mst）；③集控按键（3）；④集控推杆（4）和场景总控推杆（21，Scenes Mst）。但是请注意，在取消工作模式下，各点控按键（1）、集控按键（3）和光路推杆（2）、集控推杆（4）之间会相互影响。

8.8.4.1、第一个因素：光路点控键（1）。按住某些光路的点控键（1），其对应光路的输出为100%。但如果其它光路的光路推杆（2）或集控推杆（4）有输出，当按住某些光路的点控键（1）时，这些推杆的输出立即变为零（相当于所有推杆被瞬间拉到最底端）。

8.8.4.2、第二个因素：光路推杆（2）、光路总控按键（16）和光路总控推杆（17，Chns Mst）。当没有按住光路点控键（1）和集控按键（3）时，本因素的输出同8.8.2.2。

8.8.4.3、第三个因素：集控按键（3）。按住某些集控按键（3），其对应集控的输出为100%，同8.8.2.3。但如果其它光路的光路推杆（2）或集控推杆（4）有输出，当按住某些集控按键（3）时，这些推杆的输出立即变为零（相当于所有推杆被瞬间拉到底端）。

8.8.4.4、第四个因素：集控推杆（4）和场景总控推杆（21，Scenes Mst）。当没有按住光路点控键（1）和集控按键（3）时，本因素的输出同8.8.2.2。

九、调光台、硅箱通电步骤

调光控制台操作熟练后，可能要参加现场演出。参加现场演出时，调光台、硅箱通电步骤如下：

- 1、给硅箱连接地线；
- 2、给硅箱连接A、B、C、N电源线；
- 3、给硅箱连接负载线；
- 4、连接DMX信号线或（和）模拟信号线等；
- 5、检查硅箱电源连接是否正确；
- 6、调光控制台通电；
- 7、硅箱通电；
- 8、设置硅箱的首地址码、调光曲线、预热亮度、最大亮度等参数；
- 9、现场演出的调光操作；
- 10、使用完毕，先断开硅箱的电源，然后再断开调光控制台的电源。

THEATRELIGHT-ASIA

中山新泰立灯光有限公司

地址：广东省中山市三乡镇前陇工业区

电话：0760-86320516, 86886384

传真：0760-86320517

网址：www.theatrelight-asia.com 或 www.theatrelight.co.nz

邮箱：info@tl-asia.com

说明：本公司保留修改产品的权利！