ELATION PRO-1024

MOVING LIGHT CONTROLLER

[redacted]

使用說明書

目 錄

一、綜 述 4
1.1 功能特點 4
1.2 規格參數（ver 2.5） 4
二、 安裝 5
2.1 包裝箱內容 5
2.2 安全使用注意事項 5
2.3 控台的介面及連接 5
2.3.1 背板圖 5
2.3.3 DMX512信號介面及燈具的連接 6
2.3.4 電源介面 6
2.3.5 USB介面 6
2.3.6 鵝頸燈介面 6
2.3.7 MIDI介面 6
三、面板操作 7
3.1 面板圖 7
3.2 通道推杆、總控推杆 8
3.3 重演程式區 8
3.4 功能鍵（燈具翻頁0~4、編組、預置、直選場景A/B、燈光秀） 9
3.5 內置圖形（SHAPE）控制區 10
3.6 燈具通道屬性區 10
3.7 LCD液晶顯示、A/B資料轉輪、編輯區、提燈區 10
四、快速入門 12
4.1 快速入門範例 12
五、設置菜單 13
5.1 功能表操作 13
5.2 燈庫設置 13
5.3 燈具設置 14
5.3.1燈具的配接 14
5.3.2 取反燈具的部分屬性通道 16
5.4 資料檔案 16
5.4.1 保存檔 16
5.4.2 讀取文件 16
5.4.3 刪除檔 16
5.5 其他設置 17
5.5.1 數據初始化 17
5.5.2通道推杆設置 17
5.5.3 MIDI同步設置 17
5.5.4 語言設置 17
六、 手動控制（提燈） 18
6.1 手動控制燈具 18
6.2 清除手動提燈 19
6.3 找燈功能的應用 19
6.4 居中點亮的應用 19
6.5 燈具的編組 19
6.6 燈具的奇偶選擇及逐個控制 20
6.6.1 奇偶燈具的選擇 20
6.6.2 燈具的逐個控制 20
6.7 扇形展開 20
6.8 相對變動 20
6.9 參照燈 20
6.9.1 選定“參照燈” 21
6.10 屬性對齊 21

6.11 開燈泡、關燈泡、復位功能 21
七、 預置素材 22
7.1 導入預置素材 22
7.2 預置素材的調用 22
7.3 自訂預置素材 22
7.3.1預置素材的記錄 22
7.3.2預置素材的刪除 22
7.3.3預置素材的複製 22
八、內置圖形效果（SHAPE） 23
8.1 內置圖形的調用及編輯 23
8.2 停止內置圖形的運行 24
8.3 查看“參照燈”的內置圖形 24
8.4 內置圖形使用技巧 24
九、程式 26
9.1 HTP和LTP通道 26
9.2 LTP通道的空值 26
9.3 清空重演的LTP掛值 26
9.4 程式的記錄 26
9.4.1“單步程式”與“多步程式” 26
9.4.2“程式”的快捷記錄 27
9.5 程式的編輯 27
9.5.1 程式步的複製 28
9.6 程式的刪除 28
9.7 程式的複製 28
9.8 程式的重演運行（PLAYBACK） 28
9.8.1重演翻頁 28
9.8.2重演鍵 28
9.8.3使用“重演功能表” 29
9.8.4連接“多步程式” 29
9.8.5控制“多步程式” 30
9.9 重演的推杆時間 30
9.9.1編輯時間 31
9.10 重演的推杆同步 31
十、直選場景 （SCENE） 32
10.1 直選場景的編輯 32
10.2 直選場景的運行 32
十一、同步並機 33
十二、燈光秀 （自動重演） 33
12.1 外部時間碼（MIDI） 33
12.2 內部時間碼（一鍵燈光秀） 33
十三、各種運行的優先順序 34
十四、軟體升級 34
十五、資料保護 35

一、綜 述

1.1 功能特點

PRO系列電腦燈光控制台以微電腦為核心，中/英文操作介面，採用了多項獲國家專利的創新技術，使其獲得了更強、更人性化的功能。

- 最大1024個DMX控制通道，DMX512/1990標準，光電隔離信號輸出埠。
- 最大控制100台電腦燈或100路調光及LED燈具。使用燈庫模式 (相容“R20”燈庫)。
- 每燈最大42個控制通道。帶通道屬性推杆，方便使用者控制燈具。
- 最大存儲300個重演程式共分30頁。
- 40個直選場景，可同時疊加輸出，可配合重演作現場特效，可點控及鎖存。
- 帶內置效果發生器，方便使用者對電腦燈進行效果控制，如畫圓、波浪、光圈、亮度變化等多種效果，支援圖形疊加、變形、展開及對稱特效。
- 程式同步控制：可選內部速度、外部速度、音樂同步控制。
- 內置20個“燈光秀”記錄，可實現一鍵“燈光秀”（無需PC電腦）。
- 帶MIDI介面，支援主/從機並機運行。及支持外部MIDI時間碼觸發，實現外部“燈光秀”表演。
- 大螢幕LCD顯示，使用中/英文功能表操作模式。
- 帶USB資料介面，支援U盤資料備份及系統升級，檔案系統與 WINDOWS XP 相容。
- 專業鵝頸工作燈(選配)，適合室內外演出使用。

1.2 規格參數 (ver 2.5)

	PRO-1024
DMX512通道總數	1024
最大的燈具總數	100
重演程式數量	300
預置數量	20
編組數量	20
直選場景數量	40
內置圖形	有
LCD顯示幕	有（中文/英文可選）
同步觸發方式	自動1、自動2
MIDI同步並機，內置“一鍵燈光秀”	有
燈庫格式	R20格式
USB 資料介面	有
音樂控制信號輸入	線路電平輸入 / 機內話筒拾音
電源	開關電源，電壓 100~240VAC，50/60Hz
功率	15W
尺寸	482×440×108 mm

二、安裝

2.1 包裝箱內容

PRO-1024 電腦燈控制台包裝箱內包括以下項目：

- PRO-1024 電腦燈控制台1台；
  注：要確認控制台的型號，可在控制台開機時，查看LCD液晶屏顯示的型號及軟體版本號。
- 電源電纜1條、用戶手冊1份。

選配件：

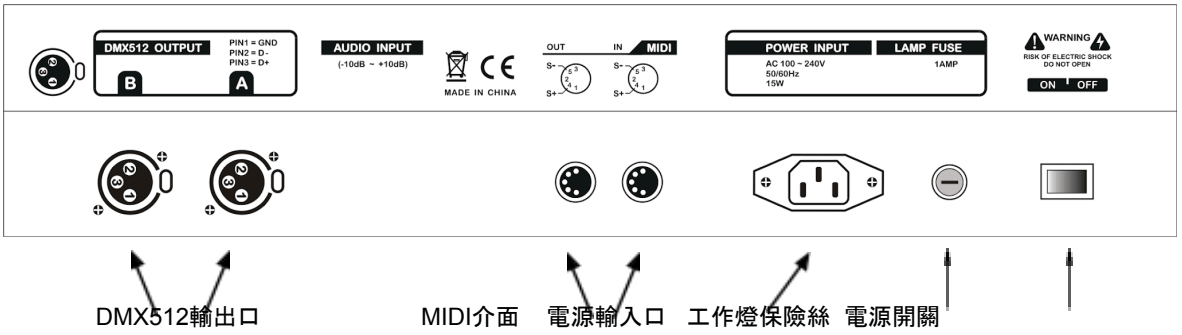
USB 快閃記憶體盤，12V 鵝頸工作燈；

2.2 安全使用注意事項

- 控制台必須連接保護地線，確保使用安全。
- 切勿灑水在控制台上。
- 控制台為精密電子設備，請注意防潮、防塵。

2.3 控台的介面及連接

2.3.1 背板圖



2.3.3 DMX512信號介面及燈具的連接

控制台後板有2個DMX512介面，分別為A、B口，介面為三芯卡儂插座。插座的1腳為信號地線，2腳為信號負端，3腳為信號正端。

DMX512 電纜需採用遮罩式雙絞電纜。電纜的兩端需自行焊接 XLR 插頭，遮罩網接 XLR 插頭的第1腳，雙絞線（由不同顏色區分）則分別連接XLR插頭的2、3 腳，切勿反接，接線示意圖如下所示：

插座引腳編號	電纜線芯
1	遮罩網層
2	信號負端 (-)
3	信號正端 (+)

2.3.4 電源介面

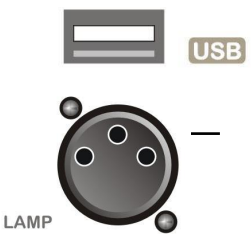
控台採用寬電壓開關電源（AC100~240V　50/60HZ），連接時請先檢查電壓是否適合本機。電源插座必須連接電源保護接地線，保證設備的安全使用。如需更換保險絲，請先斷開電源再進行操作，保證安全。

2.3.5 USB介面

控台提供一個標準USB介面，位於控檯面板右上角，用於連接U盤進行資料備份、燈庫檔更新、及控台程式升級。

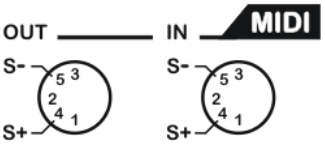
2.3.6 鵝頸燈介面

控台帶有鵝頸工作燈介面，位於控檯面板左上角，為3芯XLR結構（如右圖所示），可接工作電壓為12V/5W 鵝頸工作燈（選配件）。



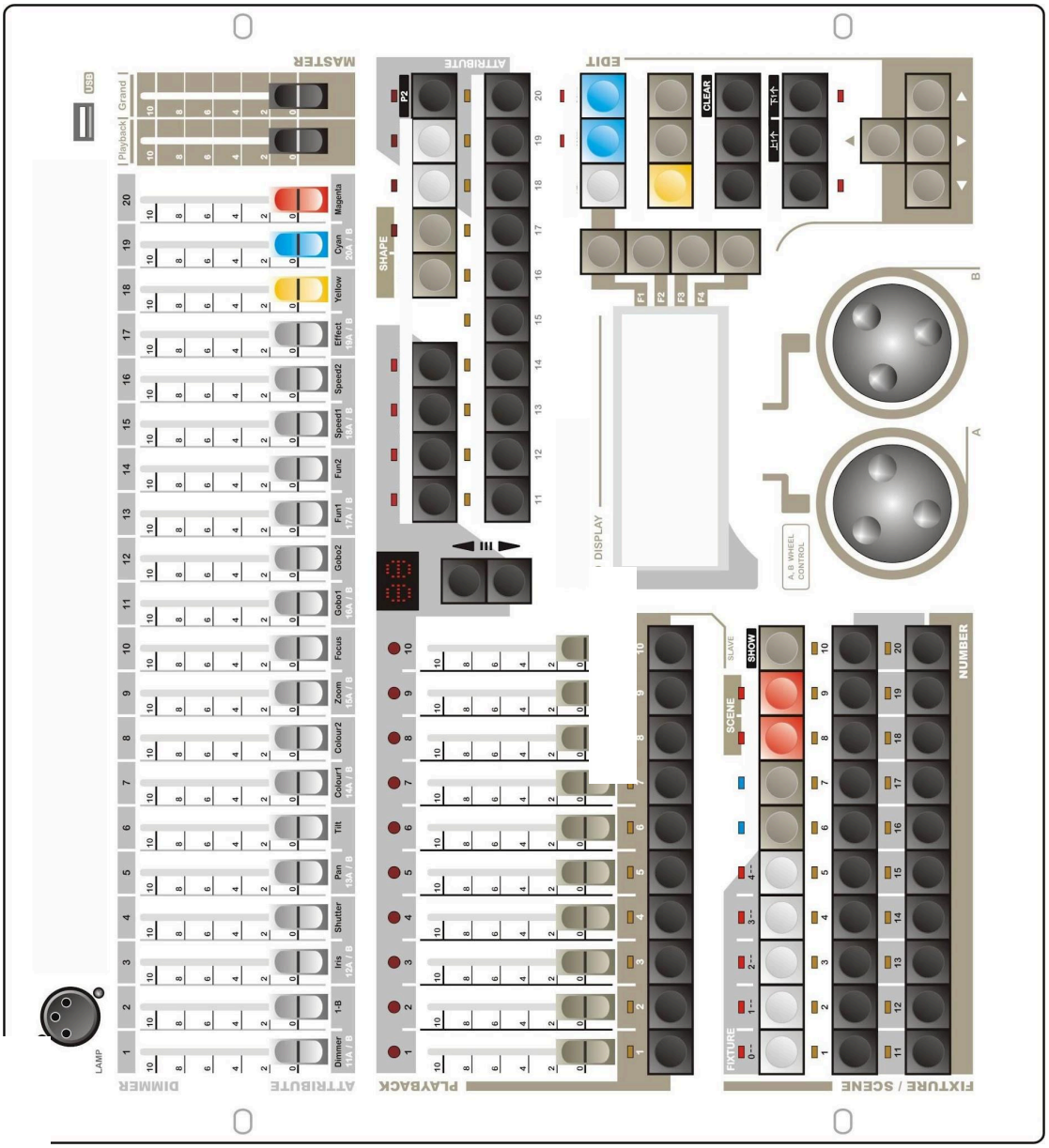
2.3.7 MIDI介面

控台提供MIDI介面，可實現“主/從”控台並機運行。也可以接收（發送）外部MIDI時間碼來實現“燈光秀”的播放（錄製）。

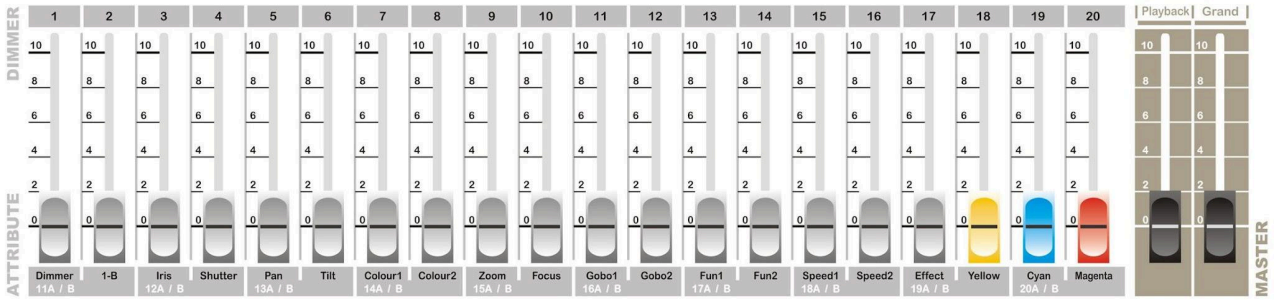


三、面板操作

3.1 面板圖



3.2 通道推杆、總控推杆



通道推杆

控台帶有20條屬性通道推杆。可對燈具的40個屬性進行手動提燈修改(分2頁，用**P2**鍵翻頁)。推杆也可設置為調光控制推杆，可對0_01 ~ 0_20號燈具進行調光控制，單獨作為一個亮度場景輸出。用戶可進入 設置 □ 其他...□ 通道推杆 功能表中設置推杆方式。

亮度總控推杆 (MASTER)

總控區共有2條總控推杆:

Playback — 重演區的亮度總控

Grand — 控台所有輸出的亮度總控

3.3 重演程式區

重演推杆

控台有10個重演推杆，共分30頁，可記錄300個燈光程式。推上重演推杆，對應的重演程式內容即可輸出到現場。

重演選擇鍵(簡稱--重演鍵):每個重演推杆下面，對應一個選擇鍵。

重演翻頁鍵(上/下翻頁): 可以實現重演的上下翻頁。LED數碼管顯示相應頁碼(注:按住翻頁鍵可實現快速翻頁)。

運行/停止 鍵 —運行或暫停當前連接的"多步程式";

◄ STEP ► 程式步方向鍵—改變當前"多步程式"的運行方向;或手動向前、向後逐步運行程式。

TIME/ PB 重演功能表鍵 —用於進入重演菜單。在功能表內，可用 **重演鍵** 連接程式，並且設置當前連接程式的外部速度(*Auto1*)、運行方式、啟動方式、結束方式;

3.4 功能鍵(燈具翻頁0~4、編組、預置、直選場景A/B、燈光秀)

FIXTURE **0--** **1--** **2--** **3--** **4--** 燈具翻頁功能鍵:

按下燈具翻頁鍵後，進入燈具選擇狀態，這時 **1~20數位鍵** 用作燈具選擇。共5個翻頁鍵，每頁20個燈號。燈號分別對應為: 第0頁(0_01~0_20)，第1頁(1_01~1_20)，第2頁(2_01~2_20)，第3頁(3_01~3_20)，第4頁(4_01~4_20)，共100個燈號。
(注:翻頁功能鍵指示燈長亮時，表示為當前頁。指示燈慢閃時，表示該燈具頁有手動提燈內容。)

編組 功能鍵

按下 **編組** 鍵後，這時 **1~20數位鍵** 用作燈具的20個編組選擇。

預置素材 功能鍵

按下 **預置素材** 鍵後，這時 **1~20數位鍵** 用作20個預置素材選擇。

SCENE **A** , **B** 直選場景功能鍵

控台配置了2個直選場景頁(A, B)，總共40個直選場景內容。每頁包含20個直選場景，用**1~20數位鍵**作場景選擇。

SHOW “燈光秀”功能鍵

長按**SHOW** 鍵2秒，可進入“燈光秀”狀態(從機)，這時 **1~20數位鍵** 用作20個內部“燈光秀”直選。再長按**SHOW** 鍵2秒，可退回主運行狀態（主機）。

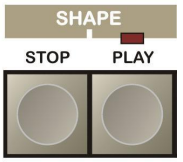
1~20數位鍵 控台共有20個數位鍵。在不同的功能狀態下，數位鍵對應不同功能使用。

- 在選燈狀態下，簡稱 燈具數位鍵。
- 在編組選擇狀態下，簡稱 編組數位鍵。
- 在預置素材選擇狀態下，簡稱 預置數位鍵。
- 在直選場景選擇狀態下，簡稱 場景數位鍵。
- 在“燈光秀”狀態下，簡稱 **“燈光秀”**數位鍵。

3.5 內置圖形(SHAPE)控制區

STOP 內置圖形暫停鍵 — 暫停所有圖形的運行。

PLAY 內置圖形運行及功能表鍵 — 按1下按鍵(指示燈長亮)，啟動圖形的運行。
再按1下按鍵(指示燈閃亮)進入內置圖形功能表。



3.6 燈具通道屬性區

該區域包括10個屬性鍵、**P2** 屬性翻頁鍵、**相對變動** 鍵、**扇形展開** 鍵。

燈具的屬性---如亮度、顏色、圖案等。使用者可用 **屬性鍵** 選擇，再使用**A/B資料輪** 修改屬性值。

10個屬性鍵對應其上方標注的屬性名稱。

按下 **P2** 屬性翻頁鍵後(指示燈亮起)切換到第2屬性頁，屬性鍵對應11~20號屬性鍵。一個屬性鍵控制2個屬性，所以控台一共可控制40個屬性。

扇形展開 —扇形展開是對燈具的屬性值做展開操作，從而得到燈具間屬性值漸變的效果。

相對變動 —通道屬性的相對變動功能。

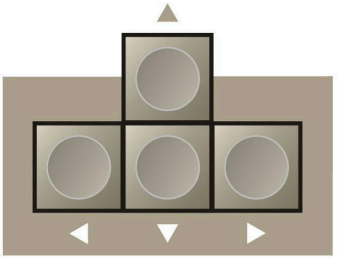
3.7 LCD液晶顯示、A/B資料轉輪、編輯區、提燈區

- **LCD 功能表控制**

返回 菜單返回鍵：用於返回上層菜單；

F1 **F2** **F3** **F4** 菜單軟鍵：

其控制內容取決於當前功能表的顯示，不同功能表有不同功能；



◄ ► ▲▼ 游標鍵（如圖所示）

1. 左/右鍵用作功能表的左右專案的選擇；
2. 上/下鍵用作的當前菜單專案的數值修改；

A/B數據輪：控台共有2個資料轉輪(**A / B**)，其控制的內容取決於當前功能表的資料顯示。

若無對應顯示，則 **資料輪** 可對背景為白色的 功能表項目目 進行修改。

- **資料編輯區**

程式設計 —程式 設計鍵：用於進入程式的編輯功能表，及編輯程式相關參數。

設置　　－設置鍵:用於進入設置功能表，可進行燈具設置、燈庫設置、檔管理、語言選擇等。

記錄　　－快捷記錄鍵:用於對資料的記錄操作。
複製　　－快捷複製鍵:用於對資料的複製操作。
刪除　　－快捷刪除鍵:用於對資料的刪除操作。
*提示:當按住以上任一個快速鍵時，可查看重演程式、編組、預置素材、直選場景等是否有內容。對應數位鍵的指示燈長亮表示有內容。

- **提燈編輯區**

CLEAR　　－清除手動選燈及所有提燈數值。

居中點亮　　－用於定位選中的燈具並點亮(對所有屬性通道置值)。

找燈　　－用於定位選中的燈具(不置值方式，退出後數值不保留)

對齊　　－用於對選擇的燈具進行通道屬性對齊，使各燈具與"參考燈"的屬性值一致。

上1個　**下1個**　　－用於對燈具進行單個燈具、奇數燈具、偶數燈具的選擇。

四、快速入門

4.1 快速入門範例

為使用戶更快學習本控台的操作方式，下面列舉一個簡單例子，希望用戶通過例子更快地熟悉控台操作。現以10台電腦燈畫圓為例。(燈種型號:MT2000PR)流程圖如下:



1)載入燈庫:把 MT2000PR.R20 燈庫檔拷貝到U盤根目錄下，然後把U盤插入控台。
功能表路徑:設置 □ 燈庫設置 □ 讀取U盤，選取檔 "MT2000PR.R20"。

2)配燈: 功能表路徑:設置 □ 燈具設置 □ 配燈，再按 **0--** 鍵進入第0頁的燈具選擇，用 **數位鍵** 選擇1號燈具;然後設置為 "MT2000PR" 燈種型號，並設定DMX地址=A1。用快捷複製的方式把1號燈具的配置複製到2~10號燈具上。方法如下:
(按住 **複製** 鍵不放 □ 按燈具 **數字鍵**1 □ 再依次按燈具 **數字鍵** 2~10)

3)手動提燈:
- 選取 1~10 號燈具;
- 按下 **居中點亮** 鍵，把所選燈具全部點亮。
- 按內置圖形 **PLAY** 鍵進入圖形功能表 □ 按 **編輯. .**(軟鍵) □ 按▲鍵打開圖形 □ 用A/B**數據輪**設定圖形的類型(圓型)，此時你會看到燈具畫圓的動作。

4)記錄程式:
- 按住 **記錄** 鍵不放 □ 按 **重演鍵**1
  此時，完成了1個"單步程式"的記錄 (第1重演頁，第1重演鍵， 對應程式號1.01)

5)按 **CLEAR** 鍵**,** 清除手動提燈的資料。

6)重演程式:推上第1重演頁的1號重演推杆，剛記錄的"單步程式"立即運行到現場。

*上述為一個簡單的例子，只能供使用者初步認識控台，使用者還需通過細心閱讀說明書才能更好地瞭解控台各項功能的使用方法。

五、設置菜單

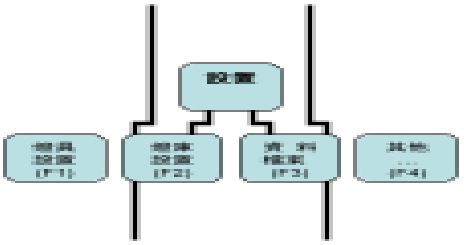
5.1 功能表操作

控台採用功能表 與軟鍵結合的操作方式，使用簡單快捷。

控台配置了**F1**、**F2**、**F3**、**F4** 四個軟鍵，一一對應於LCD顯屏右方的四項功能功能表，按下對應的軟鍵即可進入子功能表，按 **返回** 鍵即可返回上一層功能表。按主功能表鍵可直接返回現場菜單。

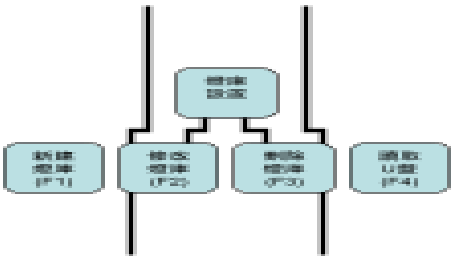
用戶可以通過◄ ► ▲▼ 游標鍵，選擇並修改功能表項目目；被選中的專案顯示背景為白色，通過▲▼游標鍵或 **資料輪** 修改當前項值，修改完畢後，使用者只要退出操作介面，控台會自動記錄資料。

控台有 2個主控功能表(程式設計、設置)，本章節介紹設置功能表的功能，按下 **設置** 鍵(指示燈閃亮)進入設置功能表，下面為設置功能表的功能表樹：



5.2 燈庫設置

功能表路徑：設置 □ 燈庫設置



不同燈具的通道屬性有所不同，因此要使控台識別燈具的各個屬性，就必須使用燈庫檔(1個燈庫檔對應1種燈)。燈庫文件：含有燈具的各個通道屬性的資訊。使用者只需為燈具配置好對應的燈庫檔，即可通過屬性按鍵和A/B轉輪對燈具各屬性進行控制。

燈庫文件：控台出廠會隨機附送1個光碟，內含市面各大廠家的3千多種燈的燈庫檔(**R20**格式)，用戶可以把燈庫檔通過U盤導入控台。(用戶也可以使用<力度燈庫生成軟體> 在PC電腦或安卓手機中製作自己的燈庫檔。)

在控臺上自建燈庫：當用戶沒有對應燈具的燈庫檔時，用戶可以在控臺上自己創建燈庫。

- 新建燈庫：

  用戶自行新建的燈庫檔名稱為 **xxx user**。

  在燈庫設置菜單下，按 **新建燈庫** 軟鍵進入新建燈庫菜單(如圖所示)。

  根據燈具廠家提供的燈具通道資訊，先設置該燈種的通道總數；然後設置各通道對應的屬性；再設置通道的運行方式(瞬變、漸變、HTP)。

  瞬變方式：通道按LTP瞬變方式運行。

  漸變方式：通道按LTP漸變方式運行。
  (包括重演的淡入、淡出效果和程式中步與步間的漸變效果等)

  HTP方式：通道按HTP方式運行，即大者優先的原則。
  (設成HTP後，總控推杆及重演推杆就可對這通道進行比例控制)

  *提示：**HTP/LTP通道類型的介紹，詳見 “HTP和LTP通道” 章節。**

- 修改燈庫：用戶可選擇某個燈種的燈庫進行修改。
  在燈庫設置功能表下，選擇需修改的燈種型號，然後
  按 **修改燈庫** 軟鍵進入修改，修改完畢後，按下 **返回** 鍵，退出操作，控台自動保存修改。

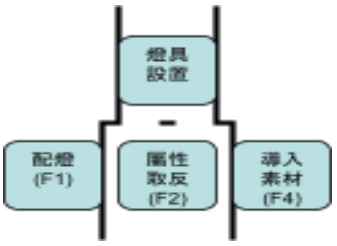
- 刪除：用戶可對燈庫進行刪除。
  在燈庫設置功能表下，選擇需刪除的燈種型號，然後

按 **刪除燈庫** 軟鍵，即可從控台中移除當前燈種的燈庫。

- 讀取**U**盤：用戶可通過U盤導入燈庫檔。
  （注：使用者需先通過PC電腦把需要使用的R20燈庫檔拷貝到U盤根目錄中）

  具體步驟如下：
  1）在燈庫設置菜單下，插入U盤，按 **讀取U盤** 軟鍵，用▲▼游標鍵或 **資料輪** 選擇U盤燈庫檔。
  2）按下 **選取檔** 軟鍵，把燈庫檔導入控台，在配燈時就可調用該燈種的燈庫了。

5.3 燈具設置



功能表路徑：設置 □ 燈具設置

為了使控台能控制燈具，除了要設置燈庫，還需要對燈具進行配接。為燈具選擇對應的燈種型號和分配DMX位址。1個燈號可配接1台燈具。

5.3.1燈具的配接

功能表路徑：設置 □ 燈具設置 □ 配燈

在配燈功能表下可對燈具進行配接，設置燈種型號和DMX地址。（如圖所示）

配燈步驟如下：
1）進入配燈 菜單。
2）按燈具翻頁鍵進入選燈狀態，用**1~20數位鍵** 選擇燈具（單個選擇）。
3）設置該燈具對應的燈種；（注：“ **000-dimmer＊** ”為常規調光燈種）
4）設置該燈具對應的DMX位址；
5）重複步驟2~4，配接其他燈具。

***提示1**：功能表操作：用◄ ► 游標鍵選擇功能表項目目，用▲▼游標鍵 或 **資料輪** 修改專案內容；

***提示2**：當DMX位址顯示“？”號時，表示該燈具的DMX位址與其它燈具重疊（並且，對應的燈具數位鍵指示燈會慢閃），使用者需要為燈具重新分配正確的位址，否則控台無法正常控制該燈具。

***提示3**：控台提供2個DMX輸出口，2組埠分別對應DMX位址為：A埠：A1~A512；B埠：B1~B512；

***提示4**：燈具數字鍵的指示燈快閃，表示為當前燈具。指示燈慢閃的，表示該燈具的DMX位址錯誤。

燈具配接的技巧：

- 複製配接
  在配燈功能表下，用複製鍵，可把1個燈具的配置複製到其他相同的多個燈具上，DMX位址自動按順序分配。例如，把燈具1的配置複製到2~10號燈具上，步驟如下：
  --- 按住 **複製** 鍵不放 □ 按燈具 **數字鍵**1(源)□ 再依次按燈具 **數字鍵**2~10(目標)

- 刪除配接
  在配燈菜單下，用 **刪除燈具** 軟鍵，可把當前燈具的配接刪除。
  或用刪除鍵，把多個燈具的配接刪除，步驟如下：
  --- 按住 **刪除** 鍵不放 □ 依次按燈具 **數字鍵** （可連續刪除多個燈具）

- 查看配接
  --- 按住某個燈具翻頁鍵，可查看燈具數字鍵的指示燈，若長亮，表示該燈具已配接。

- **DMX**地址修正
  對當前燈具帶有“？”號有衝突的DMX地址，可用 **地址修正** 軟鍵，對該燈具重新分配1個DMX位址；

- **DMX**位址自動分配
  長按 **位址修正** 軟鍵2秒，進行排列位址操作。控台從位址001開始，自動為全部燈具按順序分配DMX位址。

- 燈具的通道測試
  控台出廠時，提供了**CH20**、**CH40** 2個燈庫。分別對應通道總數為20及40的燈具，且通道順序與屬性推杆是一一對應的，方便用戶在沒有燈庫的情況下，對燈具進行測試。

5.3.2 取反燈具的部分屬性通道

功能表路徑:設置 □ 燈具設置 □ 屬性取反

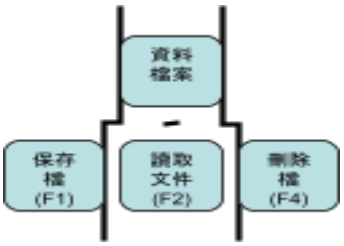
在 屬性取反 功能表下，可對燈具的亮度、X軸、Y軸取反及X/Y軸交換等設置。

清除取反 軟鍵 --- 用於清除當前燈具的通道取反設置；若長按 **清除取反** 軟鍵2秒，控台將清除全部燈具的屬性取反設置。

5.4 資料檔案

對於不同的用戶和不同的使用場合，使用不同的資料是有必要的;同時，為防止資料不被別人修改，使用U盤做資料備份是最好的方法。在資料檔案功能表下，使用者可以備份及調用自己的資料。支持FAT16 / FAT32 檔案格式，資料檔案與力度的EXP、ET系列控台相容。

功能表路徑:設置 □ 資料檔案



5.4.1 保存檔

在 資料檔案 功能表中，使用者可以把控台的資料保存到U盤中。

先插入U盤，再按 **保存檔** (F1)軟鍵進入保存檔菜單，用▲▼游標鍵 或 **資料輪** 選擇檔案名(FOX01~99)，然後按下 **確認** 軟鍵，即可把控台的全部資料保存到U盤。

注:若選擇的檔案名已在U盤中有相同，則新的內容將會覆蓋原文件的內容！

5.4.2 讀取文件

在 資料檔案 功能表中，用戶可以把U盤中的資料檔案恢復到控台中。

先插入U盤，按 **讀取檔** (F2)軟鍵進入讀取檔功能表，然後選擇需要讀取的檔，再按下 **確認** 軟鍵，即可把資料檔案讀入控台。

注：讀入資料檔案之後，控台中的原有資料會被新的資料覆蓋。

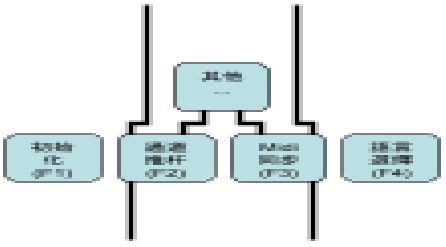
5.4.3 刪除檔

在 資料檔案 功能表中，使用者可以把U盤中不要的資料檔案刪除。

先插入U盤，按 **刪除檔** (F4)軟鍵進入刪除檔功能表，然後選擇需要刪除的檔，再按下 **確認** 軟鍵，完成刪除。

5.5 其他設置

其他設置 菜單樹，如有圖:



5.5.1 數據初始化

功能表路徑:設置 □ 其他… □ 初始化

在 初始化 菜單下，有4個初始化軟鍵，如下:

- **清空程式** 軟鍵 --- 長按軟鍵2秒，對控台的程式全部清除。
- **清空場景** 軟鍵 --- 長按軟鍵2秒，對控台的直選場景全部清除。
- **清空配燈** 軟鍵 --- 長按軟鍵2秒，對控台的燈具配接全部清除。
- **出廠初始** 軟鍵 --- 長按軟鍵2秒，對控台進行出廠初始化，資料全部清除，恢復到出廠的狀態。

注:使用者對資料進行初始化前，需備份好有用的資料，以免被刪除。

5.5.2通道推杆設置

功能表路徑:設置 □ 其他… □ 通道推杆

控台帶有20條通道推杆，可設置為2種推杆方式，如下：

- **通道屬性** 方式 --- 可對被選燈具的40個屬性進行的手動調節（提燈修改屬性資料用）。
  屬性分為2頁，每頁20個屬性，用**P2**鍵翻頁。

- **調光** 方式 --- 可對1~20號燈具進行調光控制（單獨作為一個亮度場景輸出）。與重演輸出以“大者優先”方式處理。

5.5.3 MIDI同步設置

功能表路徑：設置 □ 其他… □ MIDI同步

進入MIDI設置功能表，使用者可以設置控台的主、從機狀態，及選擇MIDI通道（1~16）。以便實現“主機”與“從機”控台並機運行，及接收（發送）外部MIDI時間碼來實現“燈光秀”的播放（錄製）。
*提示：控台在“從機”狀態下，重演推杆、直選場景的點控鍵會被鎖定。（除“一鍵燈光秀”錄製期間）

5.5.4 語言設置

控台提供中文和英文介面。切換語言的步驟如下：

功能表路徑：設置 □ 其他… □ English (F4)（中文顯示下切換到英文）
設置 □ Other… □ 中文 (F4)（英文顯示下切換到中文）

六、手動控制 (提燈)

*提示：在燈具配接完成後，才可以進行燈具的手動控制。

6.1 手動控制燈具

使用者可通過 **屬性鍵** 及**A/B資料輪**，對被選燈具的屬性值進行手動修改（如亮度、光圈、X/Y軸等），這種操作通常叫做手動提燈，在運行狀態及程式設計狀態下都可以進行手動提燈的操作。

提示：

- **燈具翻頁鍵** 的指示燈閃動表示有選燈或有提燈數值。
- 選燈狀態下，燈具 **數位鍵** 的指示燈慢閃時，表示燈具屬性數值被修改。
- 其中，有1個燈具 **數字鍵** 的指示燈會快閃，表示該燈具為“參照燈”。

*名詞解析：提燈 --- 即手動控制燈具。
提燈資料 --- 即手動提燈修改過的資料。

重要提示：提燈是最高優先順序的操作，被手動修改後的屬性值將遮罩正在運行的程式重演值，以最優先的方式輸出到現場。直到執行提燈清除後，才恢復程式重演的輸出。

提燈操作步驟：

1）選燈：
按 **燈具翻頁鍵** 進入選燈狀態，通過 **數位鍵** 選擇需要控制的燈具，可同時選擇單個或多個燈具。（可同時按下兩個**數位鍵**，使它們之間的燈具同時被選擇。也可以使用“編組”功能選擇燈具）

2）修改屬性：
使用 **屬性鍵** 對燈具的亮度、X/Y軸、顏色、頻閃等屬性進行修改。控台有20個屬性鍵（分2頁，用**P2**鍵翻頁），1個屬性鍵對應2個屬性。使用者按下屬性鍵後，使用**A/B資料輪** 修改對應的屬性值。

燈具屬性通道與**A/B**轉輪的對應表：

屬性鍵	A轉輪	B轉輪	屬性鍵	A轉輪	B轉輪
1	亮度 (Dimmer)	01-B	**11**	11-A	11-B
2	光圈 (Iris)	頻閃 (Shutter)	**12**	12-A	12-B
3	X 軸 (Pan)	Y 軸 (Tilt)	**13**	13-A	13-B
4	顏色A (Colour1)	顏色B (Colour2)	**14**	14-A	14-B

5	放大 (Zoom)	聚焦 (Focus)	**15**	15-A	15-B
6	圖案A (Gobo1)	圖案B (Gobo2)	**16**	16-A	16-B
7	旋轉A (Fun1)	旋轉B (Fun2)	**17**	17-A	17-B
8	XY速度 (Speed1)	FX速度 (Speed2)	**18**	18-A	18-B
9	效果 (Effect)	黃色 (Yellow)	**19**	19-A	19-B
10	青色 (Cyan)	洋紅 (Magenta)	**20**	20-A	20-B

3)用屬性推杆控制屬性:

使用者除了用**A/B資料輪** 修改屬性外，還可以使用 **通道推杆** 對屬性進行修改。

***提示1**:使用前，先把 **通道推杆** 設置為"通道屬性"方式。
***提示2**:推杆值必須越過當前屬性值，才能對該屬性進行調節。

6.2 清除手動提燈

清除提燈有2種方式:

- 全部清除: 按 **CLEAR** 鍵，可取消全部選燈及清除全部的提燈數值。
- 清除指定燈具的提燈資料: 按住 **CLEAR** 鍵不放 □ 依次按對應的燈具 **數字鍵**。
  （可連續清除多個燈具）

***提示1:** 提燈資料被清除後，被遮罩的重演程式及直選場景將恢復輸出。
***提示2**:用戶在使用提燈操作前，最好先按**CLEAR**鍵，清除一下提燈區的數值，避免不需要的手動數值輸出。

6.3 找燈功能的應用

"找燈"功能可以高亮燈具，以便能夠快速查找燈具。找燈操作不影響提燈值(不帶值)。該功能需要燈庫中相關資料的支援。

按 **找燈** 鍵，其指示燈慢閃，表示處於找燈狀態，再按該鍵可退出找燈狀態;
在找燈狀態下，被選燈具會居中並點亮 （但不帶上數值)，燈具亮度會滿亮，且不受總控推杆的影響。退出找燈後，只保留被手動提燈修改過的資料。

提示:在預置素材的編輯或記錄場景時，為避免記錄到亮度及位置資料，但又需顯示出燈具，就可使用"找燈"功能來定位燈具。

6.4 居中點亮的應用

該功能可實現燈具快速定位及置初始值(帶值)。選取需要點亮的燈具，按 **居中點亮** 鍵，即可實現燈具的X/Y軸居中並點亮。該功能需要燈庫中相關資料的支援。
注:"居中點亮"會使所選燈具的全部通道都帶上初始值。

6.5 燈具的編組

編組功能用於把經常要一起選擇的燈具編成一組，以便快速地選擇它們。

- 組的調用:按 **編組** 鍵進入編組選擇狀態 □ 按編組 **數字鍵**(組號)，完成調用。
- 組的記錄:先選擇需要編組的燈具 □ 然後按住 **記錄** 鍵不放 □ 按編組 **數位鍵**，完成記錄。
- 組的刪除:按住 **刪除** 鍵不放 □ 按編組 **數字鍵**。
- 組的複製:按住 **複製** 鍵不放 □ 按編組 **數字鍵**(源) □ 再按編組 **數位鍵**(目標)。

6.6 燈具的奇偶選擇及逐個控制

使用者在選擇了多個燈具的情況下，可把所選的燈具按奇數、偶數或逐個輪流地控制。

6.6.1 奇偶燈具的選擇

1) 先選擇多個燈具;
2) 同時按下 **上一個** **下一個** 按鍵，切換到奇數燈具

3）再同時按下這2個按鍵，切換到偶數燈具
4）再同時按下這2個按鍵，退出奇偶選擇

6.6.2 燈具的逐個控制

用戶可在多個已選擇的燈具中，逐個輪流地控制燈具。這個功能在編輯燈具的X/Y位置時很有用，用戶可以快速地逐個編輯這些燈具的位置，而無需反復選擇燈具。步驟如下：

1）先選擇多個燈具；
2）**連續按 上一個** 或 **下一個** 按鍵，可在這些燈具中逐個輪流選擇。
3）同時按下這2個按鍵，退出選擇。

6.7 扇形展開

扇形展開（Fan）就是對已選燈具的屬性值進行展開排列。被展開燈具中，第1和最後燈具的屬性值變化最大，逐漸向中間遞減，從而實現屬性值的漸變效果。如果用於展開燈具的X/Y軸屬性，將會呈現"扇形"的光束。

扇形展開，通常用於X/Y軸屬性，但也可用於其他的任何屬性（attribute），如亮度屬性等。

扇形展開的使用步驟：

1）**選擇要展開的燈具**；
2）按 **屬性鍵** 選擇需要展開的屬性；
3）按 **扇形展開** 鍵（指示燈閃動，顯示如圖所示）；
4）**轉動A/B資料輪，設置扇形展開的數值（展開範圍為：+/- 50，展開的效果與當前屬性有關）**
5）再按 **扇形展開** 鍵（指示燈熄滅），退出操作；

6.8 相對變動

當用戶手動編輯好了XY軸的位置，如果再想把這些燈具的X/Y位置整體移動一下，而相互間的位置不變，這時可以使用這個功能。

按 **相對變動** 鍵，**指示燈閃動**，表示處於相對變動模式；此時使用者對被選燈具進行屬性修改時，各燈具都以各自原有的數值作相對的變動，而不會排列成相同的數值。

相對變動功能，通常用於X/Y軸屬性，但也可用於其他的任何屬性（attribute），如亮度屬性等。

***提示1**：使用**A/B資料輪** 修改屬性時，**"相對變動"才有效。用屬性通道推杆無效。**
***提示2**：<u>若對於XY屬性的修改，此功能比較適合用於一字排列安裝的燈具。</u>

6.9 參照燈

對多個燈具的屬性進行手動修改時，均以1個"參照燈"為標準作屬性值對齊。

6.9.1 選定"參照燈"

例如，把第0頁的 0_05 號燈具作為"參照燈"，步驟如下：

--- 按住 **0--** 燈具翻頁鍵不放 □ 按 **數字鍵5**；（數字鍵的指示燈快閃）

6.10 屬性對齊

把"參照燈"**的屬性值複製到其它多個燈具上，使這些燈具與**"參照燈"的數值一致。

屬性對齊有2種方式（先選擇好燈具及"參照燈"）

- **對齊全部屬性：按 對齊 鍵，把已選燈具與**"參照燈"的全部屬性**對齊。**
- **對齊指定屬性：按住 對齊 鍵不放 □ 依次按 屬性鍵；**

（可連續對齊多個屬性。如：亮度 □ 圖案 □ …）

6.11 開燈泡、關燈泡、復位功能

對於某些燈具，在使用前，需要先對燈具內部的燈泡進行"開燈泡"等操作。步驟如下：

按住 **居中點亮** 鍵2秒，可進入 燈具初始 菜單。

在 燈具初始 功能表下，可對燈具進行開/關燈泡及復位操作。按 **BACK** 鍵退出菜單。

- 開燈泡：
  在燈具初始功能表下，選擇需要開燈泡的燈具，然後按 **開燈泡** 軟鍵，即可實現“開燈泡”操作。

- 關燈泡：
  在燈具初始功能表下，按下 **關燈泡** 軟鍵，即可對所選燈具進行“關燈泡”操作。

- 復位：
  在燈具初始功能表下，按下 **復位** 軟鍵，即可對所選燈具進行“復位”操作。

提示：要正常使用這些功能，對應的燈庫檔需含有開燈泡、關燈泡、重定等MACRO（巨集）資訊。
使用者可使用<力度燈庫生成軟體> 在PC電腦中製作自己的燈庫檔。

七、預置素材

在程式設計時，用戶可能會頻繁地使用某些屬性值，預置素材可記錄具體的屬性值，在需要的時候可以快速地調用這些屬性值（如各種顏色值--- 紅、黃、藍…）。

7.1 導入預置素材

功能表路徑：設置 □ 燈具設置

在 燈具設置 菜單下，按下 **導入素材** 軟鍵，控台會根據內部的燈庫檔，導入20個預置素材值。
（注：控台原有的用戶自訂的素材可能被覆蓋。）
20個預置素材分配在20個預置 **數字鍵** 上，分別為：
1 ~ 10：顏色**(Colour)**預置；
11~20：圖案**(Gobo)**預置；

注：以上的預置素材，需要含有預置素材資訊的“燈庫檔”的支援，如果燈庫檔不帶有預置素材資訊，將不能導入預置素材，而需要由使用者自行編輯記錄。

7.2 預置素材的調用

1） 先選擇需要調用素材的燈具；
2） 按 **預置素材** 鍵進入預置選擇狀態（指示燈亮）□ 按 **數位鍵** 選擇預置素材，完成調用。

7.3 自訂預置素材

用戶可以自訂預置素材。

7.3.1預置素材的記錄

注：在編輯預置素材之前，先用提燈清除鍵（**CLEAR**），清空提燈區，以免影響編輯；

1）先用提燈的方法，編輯需要預置素材的燈具，修改燈具的屬性，以達到所需的效果；

2）按住 **記錄** 鍵不放 □（用 **屬性鍵** 選擇需要記錄的單個或多個屬性 □ 用燈具 **數位鍵** 選擇需要記錄的燈具） □ 再按預置 **數字鍵**，完成預置的記錄；

*提示**1**：括弧()內的步驟可以忽略。若忽略，控台會記錄全部手動修改過的屬性及燈具。
*提示**2**：預置素材只記錄當前提燈修改過的屬性。建議在“找燈”狀態下編輯預置。

7.3.2預置素材的刪除

按住 **刪除** 鍵不放 □ 按預置 **數字鍵**，完成刪除。

7.3.3預置素材的複製

例如:把預置1複製到預置5。

按住 **複製** 鍵不放 □ 按預置 **數字鍵**1(源) □ 再按預置 **數位鍵**5(目標)，完成複製，

八、內置圖形效果(SHAPE)

內置圖形的使用，可極大地方便用戶對燈具的軌跡及效果控制，如:畫圓、彩虹、波浪等效果。而且還可使用多台燈具一起進行圖形組合，產生各種動感效果。這是一般"多步程式"(Chase)無法實現的。例如"圓形"內置圖形，畫圓操作由控制台自動進行，用戶只需設定畫圓的速度、尺寸及方向等參數就能實現，免去了用戶繁瑣的編輯操作。

控台帶有多個內置圖形(由控台自動分配)，每個內置圖形都可以設置為不同的類型(如:圓形、彩虹等類型)，並且可設定大小、速度、方向、展開、對稱等參數。多個內置圖形可同時運行，且每個燈具可同時疊加4個內置圖形，每個重演程式運行的內置圖形數量不限。

內置圖形的分類:**(A~F)**

A -- 圖形軌跡
B -- X/Y軌跡
C -- 顏色變化 (三色通道)
D -- 亮度變化
E -- 光圈, 色盤, 圖案盤等變化
F -- 其他

8.1 內置圖形的調用及編輯

在手動提燈、單步程式、多步程式、直選場景中均可調用內置圖形。

場景中的圖形調用:

只要把帶圖形調用的手動資料記錄到"單步程式"或直選場景中。則每次打開程式或場景時，相應的內置圖形會自動運行。

走燈中的圖形調用:

只要在"多步程式"編輯時給程式步加入內置圖形，則程式運行時，相應的圖形會自動運行。

手動提燈調用內置圖形的例子，步驟如下:

1） 先選擇燈具，建議用居中點亮功能把所選燈具點亮，設置燈具的顏色、亮度、X/Y原始點;
(即圖形中心點，如:圓心位置)
2） 按 **PLAY** 鍵，此時，指示燈由長亮變為閃亮， 表示進入了內置圖形功能表。
3） 再按 **編輯...** 軟鍵，進入編輯狀態，如右圖顯示:
4） 用◄ ►游標鍵，選擇1個圖形專案號。(共4個專案號，可同時疊加4個內置圖形)
5） 用▲游標鍵開啟圖形。(也可用▼鍵關閉圖形)
6） 選定圖形類型:
按下 **類型設定** 軟鍵，用 **資料輪** 選擇圖形類型。
7） 設置速度 / 方向:
按下 **速度** 軟鍵;用 **資料A輪** 設置圖形運行速度，數值越大速度越快。
還可以用 **資料B輪** 設置圖形運行方向。方向有5種:<-, ->, < >, |<, >| 分別是(**左、右、來回、左停頓、右停頓**)。
8） 設置尺寸 / 變形:
按下 **尺寸** 軟鍵，用 **資料輪** 設置圖形的尺寸(如:畫多大的圓)，還可以設置圖形的變形(如:圓形變成橢圓)。
9） 設置展開量 / 對稱:
按下 **展開** 軟鍵，用 **資料A輪** 設置圖形的展開量，使多個燈具在同一圖形中的位置不同。如:可以使Y軸圖形產生波浪效果。使同時畫圓的燈具分佈在圓形的不同位置上，一個跟著一個地移動。(展開值越大，位置偏移就越大，反之越小)。
還可以用 **資料B輪** 設置圖形對稱燈數。如:設為5時，即以5個燈具為間隔進行圖形對稱運行。

*提示:有些內置圖形是基於當前燈具的屬性值運行的，例如:畫圓是以當前燈具的X/Y軸的位置為中心繞行。這意味著每當你修改X/Y軸的數值，整個內置圖形也會跟著移動。而有些圖形只適合具有特定屬性功能的燈具，如:彩虹效果僅適合具有三色屬性通道的燈具。

8.2 停止內置圖形的運行

有3中操作可停止內置圖形的運行，如下：

- 停止全部內置圖形：

  按下 **STOP**鍵，即可停止控台全部內置圖形的運行。再按 **PLAY** 鍵，對應指示燈點亮，恢復所有的圖形運行。
- 停止指定燈具的內置圖形：

  步驟：先選擇燈具 □ 按 **PLAY** 鍵進入內置圖形功能表 □ 再按 **清除圖形** (F4)軟鍵。
  用戶也可以按 **CLEAR**鍵，清除提燈並恢復內置圖形的運行。
- 運行**1**個“強制停止”類型的圖形：

  如果程式中，一些燈具調用了“停止”類型的內置圖形，輸出這個程式，即可停止這些燈具正在運行的內置圖形。

8.3 查看“參照燈”的內置圖形

選擇“參照燈”，按**PLAY**鍵進入內置圖形功能表；這時功能表會顯示當前“參照燈”運行的內置圖形。

8.4 內置圖形使用技巧

例***1***：用4個燈具畫圓

1） 選擇4個燈具，設置燈具的X/Y軸，使各燈具的光斑重合（畫圓的圓心位置）；
2） 調用1個內置圖形；設置該圖形的類型=圓形、速度=40%、尺寸=20%、展開量=25%。

例***2***：一邊移動一邊畫圓

要實現這種效果，可用“多步程式”（走燈）的2個程式步實現位置的左右移動，然後把這2個程式步都調用同一個圓形。

例***3***：內置圖形的疊加

每個燈具可同時疊加運行4個內置圖形，以達到多重的圖形效果。
如：同時調用彩虹+圓形內置圖形，可使燈具的光線呈現出彩虹變幻的圓形軌跡。

例***4***：內置圖形中“強制停止”類型的應用

內置圖形中有個稱作“停止”的類型，可用於重演程式之間相互停止圖形運行。這樣可確保在有圖形運行的情況下，強制輸出1個靜態的場景。

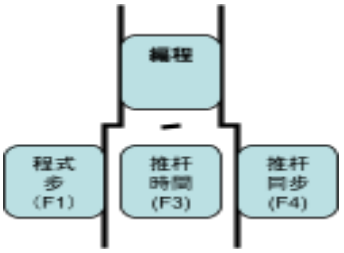
如：在1.03號程式中的2號燈具調用了“圓形”，而在 1.04 號程式中的2號燈具調用1個“停止”內置圖形。
這樣，在重演1.03程式中運行的圓形，會被之後輸出的1.04號程式強制停止。

九、程式

經過前面的介紹，用戶已掌握了手動提燈和使用內置圖形。本章節介紹程式的各項功能，告訴使用者如何編輯程式。控台可記錄300個程式（包括“單步程式”及“多步程式”），共分30頁，每頁10個程式，分別用10個重演推杆來運行。

程式的編號（**xx.xx**），小數點前為頁號，小數點後為頁內序號（與重演推杆一一對應）。

程式設計功能表樹如下：



9.1 HTP和LTP通道

HTP通道(HIGHEST TAKES PRECEDENCE): ----- 使用"值大者優先"方式
此類型通道遵守"值大優先"原則, 即多個重演對HTP的通道同時控制時, 輸出電平最大的那一個。亮度通道必須定義為HTP通道。

LTP通道(LATEST TAKES PRECEDENCE): ----- 使用"後者優先"方式
此類型通道遵守"後者優先"原則, 即多個重演對LTP的通道同時控制時, 輸出最後推上或啟動的重演, 並一直保持到下一個重演指令。X/Y軸、圖案等屬性通道一般定義為LTP通道。

9.2 LTP通道的空值

當程式中某LTP通道的值為空時(即:不帶值), 則重演時將忽略對該LTP通道的控制處理。
例如:程式1.01只記錄了燈具的X/Y屬性值, 其他通道為空值。而程式1.02只記錄了燈具的顏色屬性值, 其他通道為空值。這樣在重演時, 程式1.01控制燈具的移動, 而程式1.02控制燈具的顏色, 互不影響。
注: 在程式編輯時, 未被手動修改的屬性, 其值為空, LCD顯示為 " ,"。用提燈清除鍵(**CLEAR**)可清空提燈值。

9.3 清空重演的LTP掛值

由於重演程式時, LTP通道按"後者優先"方式輸出, 所以即使拉下重演推杆, 關閉程式, 現場的LTP通道數值還會保持。有時候, 使用者需要清空這些LTP掛值, 以便記錄1個乾淨的場景。

清空**LTP**掛值的步驟如下:
先拉下全部重演推杆, 關閉重演運行 □ 按 **CLEAR** 鍵, 完成清空。

9.4 程式的記錄

9.4.1"單步程式"與"多步程式"

程式分為"單步程式"和"多步程式"(即走燈－CHASE)。

- 只有1個程式步的稱作"單步程式", 用作場景使用。
- 含多個程式步的稱作"多步程式", 用作走燈使用(程式步的數量不限, 根據控台記憶體分配)

9.4.2"程式"的快捷記錄

以下介紹在運行狀態下, 如何快速記錄"單步程式"及"多步程式"。

*提示: 建議先清空LTP掛值, 以便編輯1個乾淨的燈光場景。
建議手動提燈時使用"居中點亮"功能, 把燈具的全部屬性通道設上初值, 以免屬性通道值為空, 可避免重演時受其它的程式疊加影響。(需要程式疊加效果的除外)

記錄步驟如下:

1) 用手動提燈的方法編輯現場燈光效果;(用戶也可以疊加運行多個原有的燈光場景)
2) 按住 **記錄** 鍵不放 □ (用燈具 **數位鍵** 選擇需要記錄的燈具) □ 按對應 **重演鍵**, 完成記錄;
*提示:括弧()內的步驟可忽略, 若忽略, 控台會記錄全部燈具的內容。

使用者還可以選擇屬性進行記錄:
按住 **記錄** 鍵不放 □ (用 **屬性鍵** 選擇需要記錄的單個或多個屬性) □ 再按對應 **重演鍵**, 完成記錄;
*提示:若選擇了屬性, 控台只會記錄手動修改過的所選屬性的內容, 其他屬性為空值。 這種方法可創建場景素材, 用於程式疊加運行。
3)若記錄時該程式有內容, 則會在原程式步的後面增加一步。(一般用於作"多步程式"的記錄)。

9.5 程式的編輯

使用者除了在運行狀態下記錄程式, 還可以在程式設計功能表下創建和編輯程式, 對"多步程式"中的每一步進行新建及編輯, 並設定程式步的內部運行速度。步驟如下:

1) 按 **程式設計** 鍵進入程式設計功能表。(此時, 有內容的程式, 其 **重演鍵** 的指示燈會長亮)

2）用 **重演鍵**，選擇要編輯的程式。
3）再按 **程式步** 軟鍵（F1），進入程式步功能表。（如圖所示）
4）若程式為空，則按 **增加1步** 軟鍵（F4），新增1程式步；
5）用手動提燈的方法編輯燈光效果；
6）設置當前步的 步時間 和 漸變%；（用於 **Auto2--**自動2 觸發模式的速度時間）

- 步時間：從上1步運行到當前步+停留的總時間（範圍：0.1~180秒），時間設置越小，走燈程式運行越快，反之越慢；
- 漸變：定義了程式步之間滑步漸變的速度（範圍：0~100%），0%為滑步最慢且不停留，100%為滑步最快且停留時間最長。舉例：漸變速度=60%，表示用40%的時間從前1步滑步漸變到當前步，再用60%的時間作停留。

***提示1**：功能表操作：用◄ ► 游標鍵選擇功能表項目目，用▲▼游標鍵修改專案內容；
***提示2**：若為"單步程式"，則只編輯1個程式步就可退出操作。若為"多步程式"的，可繼續增加程式步。在每增加1個程式步時，控台自動把前1步的內容複製到新程式步中，以便編輯連續的走燈，用戶也可以用提燈清除鍵（**CLEAR**），清除當前程式步的資料內容。
***提示3**：通過 **◄ STEP ►** 步方向鍵，可前後查閱各程式步的內容，控台自動保存修改的內容。
***提示4**：若想在當前步後插入1步，可以在當前步按下 **增加1步** 軟鍵來實現。
***提示5**：若想刪除當前步，可通過 **刪除1步** 軟鍵來實現。

9.5.1 程式步的複製

使用者可以通過以下步驟，進行程式步的複製。

- 把某個程式整個複製到當前程式步後：
  例如：把程式1.01整個複製到程式1.02的第3步之後：
  1）在步編輯功能表中，進入程式1.02第3步的編輯；
  2）按住 **複製** 鍵不放 □ 按程式1.01 對應的 **重演鍵**，完成複製。

- 單個程式步的複製 **---** 該功能需要借用直選場景實現
  例如：把程式1.01的第9步複製到程式1.02 第10步；
  1）在步編輯狀態下，先把1.01的第9步記錄到1個直選場景中。
  2）再進入程式1.02第10步的編輯中，調出剛才記錄的直選場景。

9.6 程式的刪除

刪除整個程式，步驟如下：
按住 **刪除** 鍵不放 □ 按對應程式的 **重演鍵**，完成刪除。

9.7 程式的複製

把1個程式複製到另1個程式，步驟如下：
按住 **複製** 鍵不放 □ 按 **重演鍵** (源) □ 再按 **重演鍵** (目標)；可在不同重演頁之間複製。

9.8 程式的重演運行（PLAYBACK）

運行狀態下，推上重演推杆，或按重演鍵，均可運行對應的程式。

注**1**：需按**CLEAR**鍵，確保提燈區沒有資料，因為提燈區的任何東西都會影響重演的正常運行。
注**2**：在使用重演前，確保 **Playback** 亮度總控推杆和 **Grand**亮度總控推杆已推上，以免重演時無亮度輸出。

- 控台可同時重演運行10個程式。
- 程式的所有HTP通道會跟隨重演推杆淡入、淡。LTP通道在重演推杆由0推上時迅速啟動(瞬變)，也可設置為跟隨重演推杆淡入(漸變)。

9.8.1重演翻頁

通過重演的翻頁鍵，可實現重演的翻頁。按住該鍵不放可快速翻頁。
注：已推上的重演推杆在翻頁後仍然保持原來的輸出，直至推杆歸0後再推上時，才啟動新的內容。

9.8.2重演鍵

在重演運行菜單下，連續按F4軟鍵，可把 **重演鍵** 設置為互鎖、點控、LTP輸出3種控制方式。

互鎖方式（**Swop**）--- 同一時間只有1個重演被選擇輸出。

點控方式（**Flash**） --- 按下重演鍵，對應程式立即重演；鬆開後，程式立即關閉。

LTP輸出（*） --- 用於在不輸出亮度的情況下，先把LTP通道的值預先輸出到位。然後才推上重演推杆輸出亮度。

9.8.3使用“重演功能表”

重演功能表用於設置“多步程式”的運行參數。按 **TIME/PB** 鍵，進入重演菜單，可用 **重演鍵** 連接程式，並且設置當前連接程式的運行速度（自動*1*）、運行方式、
啟動方式、結束方式。如圖所示：

- 運行方式

運行“多步程式”的同步觸發模式有3種；

Auto 1 自動1：“多步程式”的運行由外部速度控制。

（該模式下，程式步的內步速度將忽略，各程式步統一使用外部速度運行）

Auto 2 自動2：“多步程式”的運行由程式步的內部速度控制。

Music 音樂模式：“多步程式”的運行由音樂節奏同步觸發。

提示：“多步程式”的內部速度和外部速度區別；

--- 每個“多步程式”都擁有自己的外部速度值，使用者可在重演功能表中設置，使用外部速度來觸發程式時，各步的步速一致。

--- 每個“多步程式”的程式步都擁有自己的內部速度，在步編輯狀態下，可單獨設置每一步的內部速度。

- 運行方向 該“多步程式”的預設運行方向，<-（左） ->（右）。

- 啟動方式

“多步程式”重演時，有2種啟動方式：

1）推杆推上：

重演推杆從0推上時，開始啟動“多步程式”的運行。

2）**GO**鍵：

按下 **運行/停止** 鍵，啟動當前連接的“多步程式”。或按下對應的 **重演鍵**，啟動對應的“多步程式”。此時重演推杆不具備“多步程式”的啟動功能。

- 結束方式

“多步程式”重演時，有2種結束方式：

1）迴圈：

“多步程式”運行到最後一步時，自動返回第1步，繼續迴圈運行。

2）停止：

“多步程式”運行到最後一步時，將停止在最後一步。直至再次執行啟動操作，才恢復運行。

- 外部速度數值（“多步程式”的外部速度）

“多步程式”的外部速度用於**Auto1**（自動1）模式下的觸發同步。使用者可在重演功能表中，用 **資料輪** 設置當前“多步程式”的外部速度。

9.8.4連接“多步程式”

“多步程式”控制區（如右圖所示），被連接到控制區中的程式（LCD螢幕會顯示該程式的編號），可通過控制區對程式進行運行控制。

有以下**2**種連接方法：

- 第**1**種方法：可通過推動**重演推杆**，或按 **重演鍵**， 把對應的重演程式連接到控制區中。（對應重演鍵的指示燈快閃）
- 第**2**種方法：按**TIME/PB** 鍵進入重演功能表，再按下需連接的**重演鍵**，即可把該重演程式連接到控制區中。用這種連接方法，可避免在連接時對運行輸出的影響。

9.8.5控制“多步程式”

- 運行/停止：當程式被連接到控制區後，可使用 **運行/停止** 鍵，對該程式啟動運行和暫停。

- ◄ **STEP** ►：當程式被連接到控制區後，可使用◄ **STEP** ► 鍵，臨時改變程式的運行方向；而且可以在程式暫停狀態下，使用該鍵，手動控制程式步的逐步運行。

9.9 重演的推杆時間

每個程式都擁有自己的重演推杆時間，用戶必須瞭解它們，才能把握好一場演出。下面分別介紹HTP通道和LTP通道的相關時間。

HTP 時間

- HTP淡入時間（Fade In）：重演推杆推上後，HTP通道值從0到100%所需的時間。
- HTP淡出時間（Fade Out）：重演推杆回零後，HTP通道值從100%回0所需的時間。

LTP 時間

- LTP淡入時間（Fade In）：重演推杆推上後，LTP通道從原值到下一數值所需的時間。

9.9.1編輯時間

功能表路徑：程式設計 □ 推杆時間

進入推杆時間菜單，如右圖所示：
用 **重演鍵** 選擇程式，通過 ◄ ► ▲▼ **游標鍵** 和 **數據輪** 設置時間。時間範圍：0.1秒～59分59秒。
按 **清除時間** 軟鍵可清除當前的時間選項。
注：時間修改後不影響正在運行的程式重演，待重演推杆拉回0，再推上才會使用新的時間。

9.10 重演的推杆同步

功能表路徑：程式設計 □ 推杆同步

進入推杆同步菜單，如右圖所示：
用 **重演鍵** 選擇程式，使用者可打開/關閉對應程式的推杆同步項目，如下：

- **LTP-**同步
  同步有效時：程式的LTP通道值會跟隨重演推杆的推上推下作相應變化。
  （特別適合用於X/Y軸跟隨推杆的變化）

- 內置圖形**--**速度同步
  同步有效時：重演推杆可同步控制程式中的內置圖形的速度。實現重演推杆對內置圖形速度的直接控制。

- 內置圖形**--**大小同步
  同步有效時：重演推杆可同步控制程式中的內置圖形的大小。實現重演推杆對內置圖形大小的直接控制。

十、直選場景（SCENE）

直選場景分A、B兩頁，每頁可儲存20個場景。用戶通過 SCENE **A / B** 功能鍵切換分頁，用 1~20**數位鍵** 選擇場景號。

10.1 直選場景的編輯

- **場景的記錄：**

1）用手動提燈的方法編輯現場燈光效果；(用戶也可疊加多個原有的場景或重演)
2）按住 **記錄** 鍵不放 □ (選擇需要記錄的燈具) □ 按對應場景 **數位鍵**，完成記錄；
*提示：括弧()內的步驟可忽略，若忽略，控台會記錄全部燈具的內容。

使用者還可以選擇屬性進行記錄：
按住 **記錄** 鍵不放 □ (用 **屬性鍵** 選擇需要記錄的單個或多個屬性) □ 再按場景 **數字鍵**，
完成記錄；
*提示：若選擇了屬性，控台只會記錄手動修改過的所選屬性的內容。 這種方法可創建場景素材，用於場景疊加運行。

- **場景的刪除：**
按住 **刪除** 鍵不放 □ 按對應場景 **數字鍵**，完成刪除；

- **場景的複製：**
按住 **複製** 鍵不放 □ 按場景 **數字鍵**(源) □ 再按場景 **數位鍵**(目標)；
(可在不同場景頁之間複製)

- **查看直選場景：**
按住 **記錄** 鍵，對應場景數字鍵的指示燈長亮時，表示場景有記錄內容。

10.2 直選場景的運行

用戶通過 SCENE **A / B** 功能鍵切換分頁，用 1~20**數位鍵** 選擇場景運行。
***提示1**：按住 **A** 或 **B** 功能鍵2秒，可關閉當前頁的全部場景輸出。

***提示2**：**A / B**功能鍵指示燈長亮時，表示為當前場景頁。指示燈慢閃時，表示該頁有場景輸出。

***提示3**：把重演和直選場景相互疊加輸出，可以很方便地做出各種燈光效果。

場景數位鍵的按鍵**模式**：
- A頁的場景全部為 鎖存模式，可同時輸出多個場景；
- B頁的1~10場景為 點控模式；
- B頁的11-20場景為 互鎖模式，同一時間只輸出1個場景。

十一、同步並機

使用者可通過MIDI介面，連接主、從控台實現同步操作，即"主機"帶動"從機"一起做相同的操作。
可同步的操作內容有：程式重演(包括：推杆、重演鍵、翻頁、運行/停止鍵、◄ **STEP** ►鍵)及直選場景的調用。
使用步驟如下：
1） 進入MIDI設置功能表，分別設置控台的主、從機狀態
，及選擇MIDI通道(主/從控台MIDI通道要相同)。
2)用專用MIDI信號線連接"主機"—>"從機"控台。

十二、燈光秀（自動重演）

控台支持外部時間碼及內部時間碼的"燈光秀"(即：自動重演)。可記錄/播放的操作內容有：程式重演(包括：推杆、重演鍵、翻頁、運行/停止鍵、◄ **STEP** ►鍵)及直選場景的調用。

12.1 外部時間碼(MIDI)

使用者可通過MIDI介面與PC電腦連接 (可使用USB轉MIDI適配器)，通過電腦的MIDI軟體(如：Cubase軟體)進行帶音樂的"燈光秀"錄製、重播。

- 錄製： 把控台設為"主機"狀態，連接電腦並運行Cubase軟體進行錄製。
*提示：建議一開始錄製時，先把"主機"的重演推杆歸0，再按1下**CLEAR**鍵。 這樣控台會發送起始參數給電腦進行錄製，以便重播時能同步參數(如：推杆初值、頁號)。

- 重播: 把控台設為“從機“狀態，連接電腦並運行Cubase軟體進行重播。
  *提示:“從機”狀態下，按**CLEAR** 鍵可清除控台的全部運行。

12.2 內部時間碼(一鍵燈光秀)

控台內置20個“一鍵燈光秀”記錄，可實現“燈光秀”(無需PC電腦)。

長按**SHOW** 鍵2秒，進入“從機”狀態，當SHOW指示燈長亮時，這時 **1~20數字鍵** 用作20個內部“燈光秀”直選鍵。(提示:再長按**SHOW** 鍵2秒，可退回到“主機”狀態)

在**“從機”**狀態下，可執行以下的**“一鍵燈光秀”**操作:

- 錄製: 1)按住**記錄** 鍵不放 □ 按對應燈光秀 **數位鍵** ，準備錄製;
  2)當有可錄製的操作內容時(如:推杆、翻頁等)，就開始錄製;
  *提示:建議一開始錄製時，先按1下**CLEAR**鍵，以便清除現場資料及錄製起始參數。
  3)再按對應的燈光秀 **數位鍵** 結束錄製。
- 重播: 按對應燈光秀 **數字鍵** 開始重播。(提示:再按對應燈光秀 **數字鍵** 可中止重播)
- **複製:** 按住 **複製** 鍵不放 □ 按燈光秀 **數字鍵**(源) □ 再按燈光秀 **數位鍵**(目標)。
- **刪除:** 按住 **刪除** 鍵不放 □ 按對應燈光秀 **數字鍵**，完成刪除。

十三、各種運行的優先順序

各種運行的優先順序如下:

手動提燈 (優先於) □ **直選場景** (優先於) □ **重演運行**

- 重演程式之間:
  前面提到，重演與重演之間的運行，是按“HTP”及 “LTP”的原則進行輸出的(即HTP通道按“值大者優先”輸出;LTP通道按“後輸出者優先”輸出。)
- 直選場景之間:
  直選場景之間的運行，所有通道均按“HTP”的原則輸出，即都是按“值大者優先”輸出，這樣場景間的效果疊加就很方便了。
- 直選場景與重演之間:
  直選場景與重演之間的運行，“HTP”通道按“值大的優先”輸出;而“LTP”通道的，以直選場景的值優先輸出。(即直選場景可疊加於重演，而取消直選場景後，即可恢復重演的運行輸出)
- 手動提燈優先順序:
  由於手動提燈為最優先順序，所以用戶必須習慣用**CLEAR**鍵清除提燈資料，確保重演及直選場景的運行輸出。

十四、軟體升級

用戶可以從經銷商或本公司網站獲取升級檔，通過U盤對控台進行軟體升級。

升級步驟如下:
1) 把升級檔複製到U盤根目錄中;
2) 先關閉控台的電源;
3) 同時按住 **程式設計鍵** 與 **設置鍵** 不放，然後打開控台電源;
   直至LCD顯示 “UPDATE PROGRAM ==========”為止。
4) 按 ► **游標鍵** 確認，然後插入U盤，控台自動進行升級。
5) 升級完畢後，控台自動重新啟動。(升級操作不會影響控台的使用者資料)

十五、資料保護

用戶可以使用 資料保護 和 開機加密 功能，保護自己的控台資料。

進入資料保護功能表的步驟：

1）按住 **設置** 鍵不放，打開控台的電源，直至LCD顯示 “INPUT PASSWORD -- 輸入密碼”為止；
2）同時按下 **數字鍵 11、13、18、20**
進入資料保護設置功能表，顯示如右圖：

- 資料保護：若使用者不想被別人修改控臺上的資料。這時可把“資料保護”專案設置為“開”狀態。此時，控臺上的資料只能運行，不能修改及程式設計。若想取消資料保護，只需把“資料保護”專案設置為“關”狀態即可。

- 開機加密：用戶可以設置開機加密，使得控台在每次開機時需輸入密碼。只要把“開機加密”項目設置為“開”狀態即可。

  開機密碼 = 同時按下 **數字鍵 1、2、9、10**

  注：請保存好該頁，如果忘記密碼，只能通過聯繫銷售商請求幫助。