

數位式多功能講桌



Digital Information Lectern

~ Digital E-Learning ~

使用手冊

Ai-214



PC
Computer

多媒體
Multimedia

數位化
Digital

資訊整合
Information Integration



無紙化教學
Green



多媒體環控系統



Touch Panel

17" -19" 觸控式LCD面板

數位式多功能E化講桌

操作使用說明

第一章 E化講桌的介紹	02
1-1 E化講桌基本配備	03
1-2 E化講桌的特色簡介	04
1-3 E化講桌的注意事項	05
第二章E化講桌的主體	06
2-1 講桌各部分解釋	06
2-2 中央控制面板	07
2-3 軟體控制介面	08
2-4 17"觸控式LCD螢幕	09
第三章 E化講桌的操作方式	10
3-1 開始使用E化講桌	10
附錄 問題與解決對策	12
Ai-1000 使用說明	13

第一章 E化講桌的基本介紹

數位式多功能E化講桌，結合多媒體設備與數位化資訊教學於一體，追求無紙化教學的環保理念。配備最新數位式環境控制系統，可讓您輕鬆掌制您所有的紅外線（IR）及RS-232的電子設備。

機體配載

17" 觸控式LCD面板：給您17" 超大畫面並採用最新觸摸式手寫系統，使用者可無需經由特製的觸控筆即可於螢幕上自由揮灑，並可取代滑鼠直接對於電腦做觸控使用，達成真正的「無紙化教學」！

電腦主機：採用P4 雙核心等級CPU，提供極速的運算效能。

鐘王 PA擴大機：80W PA擴大機，提供環場音效及優質的廣播環境。

環控系統：採用觸控式環境控制面板，以精簡的按鍵的數目讓您更容易找到您要的功能。您最多可控制八種設備畫面切換，包括內置電腦、筆記型電腦、數位資料提示機、錄影機、DVD、攝影機、擴音器和LD/VCD。

隨機附送之控制軟體相當容易設定。您可以輕易地整合您教室和會議室的電器設備。亦可輕鬆地編輯液晶顯示畫面和調整其他設定。此外，藉由複合功能鍵，您只需按一個鍵就可以連續發出多個控制指令。

搭配整合教學場所所有的設備，與廣播及單槍投影系統做完美的結合，提供您簡易、有效率的教學環境。



1-1 E化講桌的基本配備

在您打開E化講桌的包裝後，請檢查下列項目以確定每一個都不缺少。

項次	項目名稱	數量	單位	備註
1	講桌主體	1	台	講桌附前後門及帶鎖
2	整合型環境控制系統	1	台	安裝於講桌桌體上方
3	鵝頸式麥克風	2	支	安裝於講桌桌體上方
4	電腦	1	台	安裝於講桌桌體內
5	擴大機	1	台	安裝於講桌桌體內
6	設備操作手冊	1	本	電子檔安裝於電腦桌面
7	簡易操作手冊	1	頁	由校方指定位置黏貼
8	設備保證書	1	份	由校方統一存放

如果以上項目有缺少或損壞，請立刻和您購買處聯絡。並且不要丟掉紙盒以防萬一您必需退回您的E化講桌。您尚可選購下列組合之配件，可向各經銷商洽購。

1-2 E化講桌的特色簡介

為提昇實體教學空間之數位教學資源，使學校師生得以透過資訊及多媒體教學環境豐富學習互動。本案數位教室環境建構包含單槍投影機、電動投影幕、資訊講桌、多媒體播放設備、擴大機、掛壁式喇叭及智慧環控面板等設備，同時將原有教室內之相關設備進行整合規劃。透過智慧環控面板，對單槍投影機、電動投銀幕等設備進行控制。

- 講桌具可編程智慧環控制系統，確保系統具有良好的穩定性和相容性，會集了市面上環控的優點，並且解決了國內環控系統相容性差而無法控制某些品牌設備的難題。外加產品外形美觀大方，接線施工便利，科學的優化操作介面，實現便利的投影機、電動布幕、DVD、錄影機、卡座、實物投影、有線電視、電腦全面控制，大幅提高操作人員的控制效果，現已廣泛應用於E化講桌、會議室、多功能廳等場合。
- 內建專業級多媒體電腦主機，廣播擴音系統
- 本機搭載17"觸控式LCD手寫螢幕，可使用觸控筆或直接用手指做書寫使用。搭配EZ-Impress等手寫輸入軟體，可使您輕鬆的於電腦上直接書寫教學，達成真正的「無紙化教學」！。
- 全方位輸入及讀取介面的教學講台，提供完整的資訊傳輸整合介面。
- 具即時互動觸控操作輸入顯示面板，結合投影機可直接將講台上的面板當成數位電子教學白板，達到真正數位化教學。
- 簡單線條造型，實木等高強度複合材質，強調出簡單利落的造型，展現出前衛與時尚性。



1-3 E化講桌的注意事項

為確保設備可靠使用及人員的安全，請在安裝、使用和維護時，請遵守下列事項以維護安全：

- 1、保固期間內請通知本公司或銷售產品之經銷商作維護，以保障產品之保固，未經許可，請勿試圖拆開設備機箱，私自維修，以免發生意外事故或加重設備的損壞程度。如有上述行為本公司得以酌收零件及檢測費用。
- 2、為確保操作安全，應確保電源線接地良好，務必將隨機提供的三相插頭插入地線有效的標準三腳電源插座，確保設備的輸入電源為AC 110V / 60Hz 的交流電。
- 3、為防止火災或漏電，不要將系統設備置於過冷或過熱的地方，請勿將本機受雨或受潮，陰雨潮濕天氣或長時間不使用時，應關閉設備電源開關。
- 4、控制系統設備的電源在工作時會發熱，因此要保持工作環境的良好通風，以免溫度過高而損壞機器。
- 5、控制大功率的設備請選配用強電控制器，以免中控系統超載運行；安裝和接線之前應關閉中控電源。

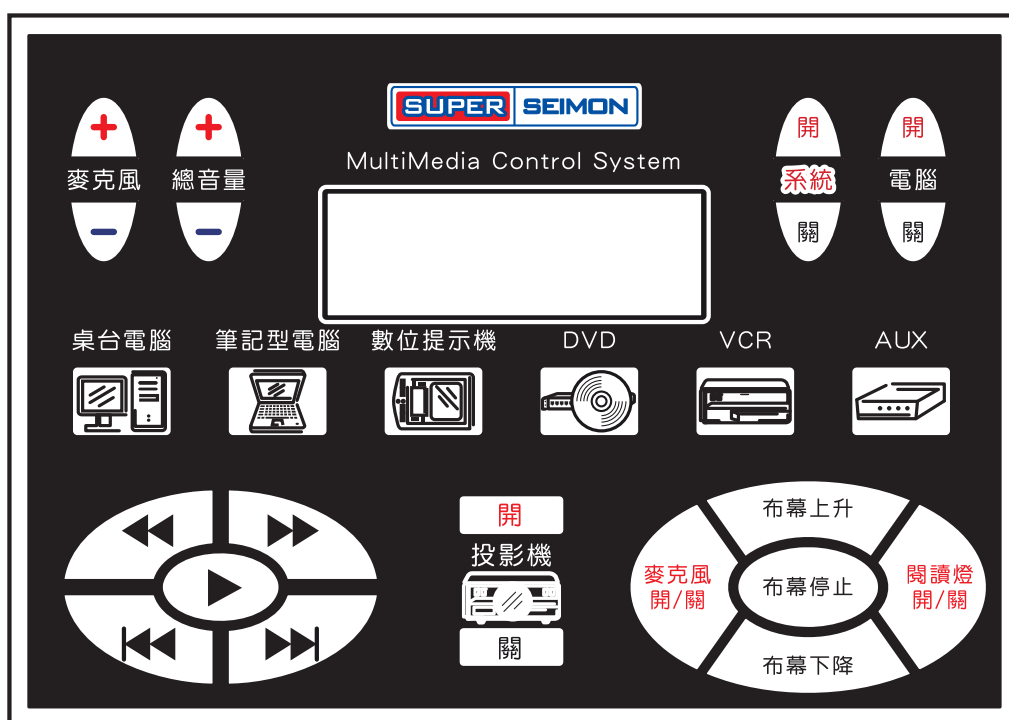
Note：不正確地使用電源可能導致講桌設備燒毀或漏電，這可能會損壞控制器的內部。
E化講桌控制器只可使用正確的交流電源AC 110V/60Hz。
使用環控系統時，嚴禁在開機時對各個部件進行插拔（特別是通訊口）。



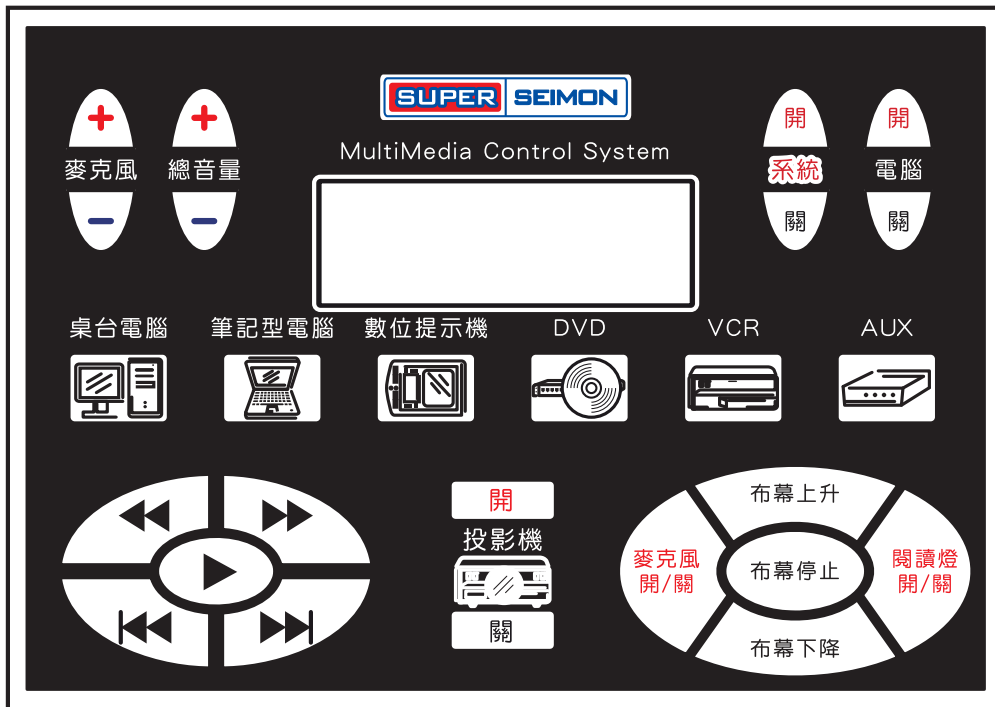
第二章 E化講桌的主體

2-1 講桌各部分解釋

機體各部結構圖



2-2 系統控制面板



：講桌主電源



：電腦開關



：麥克風音量調整



：總音量調整

使用設備選擇

桌台電腦



筆記型電腦



數位提示機



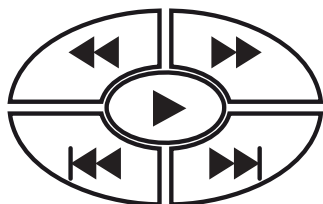
DVD



VCR



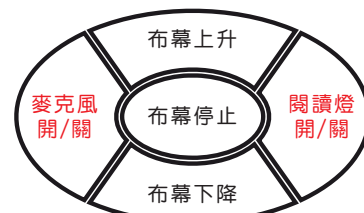
AUX



紅外線控制



投影機控制



投影布幕控制
麥克風開關

2-3 軟體控制介面

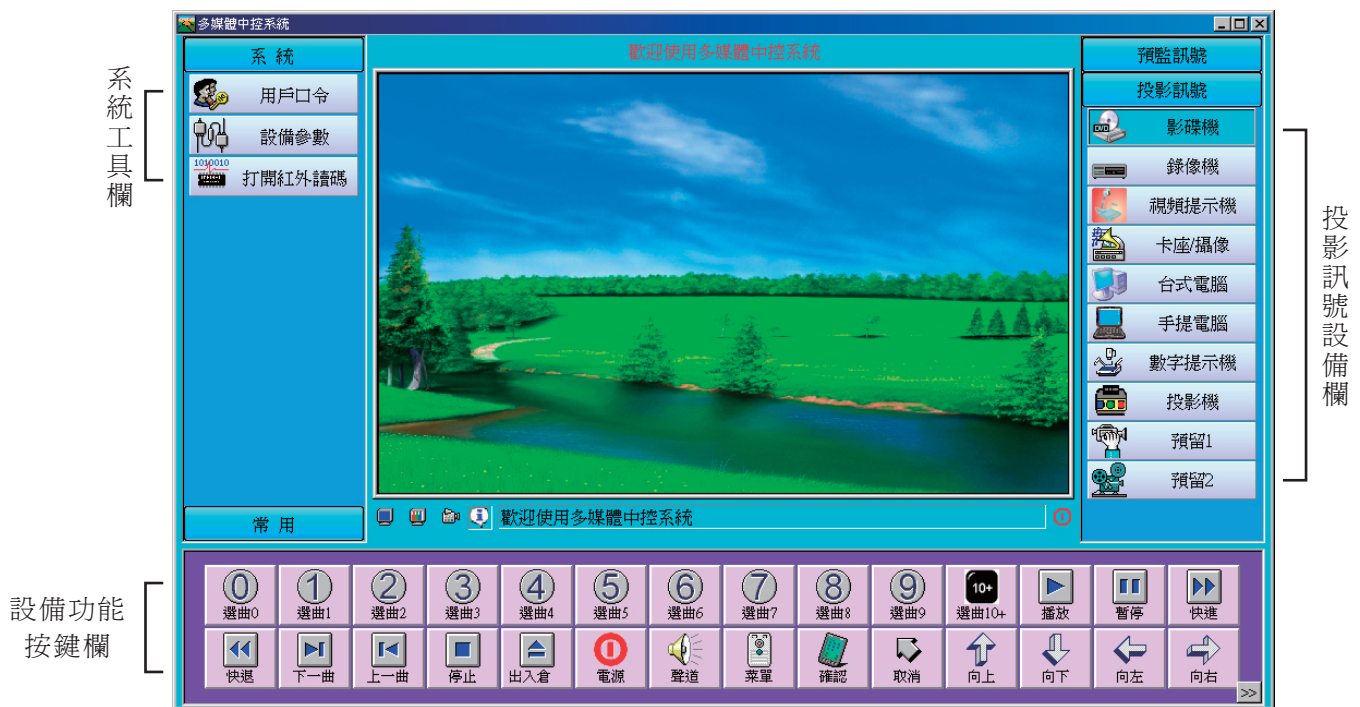


圖 6-2 開始讀碼示意圖

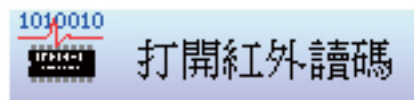
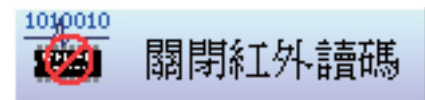


圖 6-3 停止讀碼示意圖



2-4 17"觸控式LCD螢幕




本機搭載17"觸控式LCD手寫螢幕，可使用觸控筆或直接用手指做書寫使用。搭配EZ-Impress等手寫輸入軟體，可使您輕鬆的於電腦上直接書寫教學，達成真正的「無紙化教學」！




第三章 E化講桌的操作方式

3-1 開始使用E化講桌

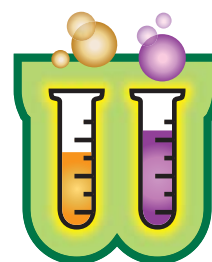
開始上課 Class Begin

- 1、開啟講桌總電源 
- 2、按下電腦開關，啟動電腦 
- 3、選擇所需設備 
- 4、開始上課

課堂結束 Class Over

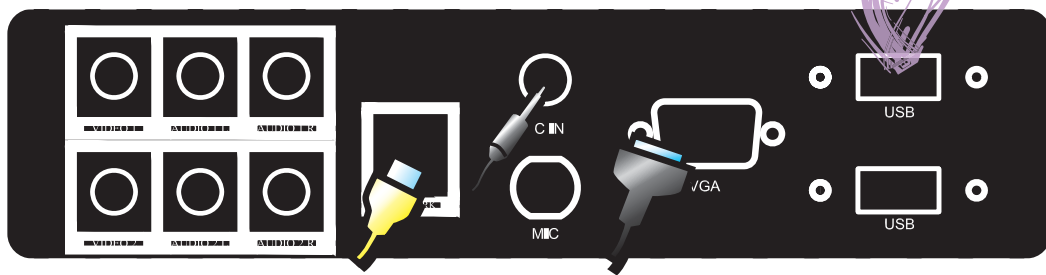
- 1、請依照正常電腦關機程序關閉電腦
- 2、待確認電腦關閉後，關閉講桌總電源 
- 3、待確認電腦關閉後，關閉講桌總電源

PS. 系統開關鍵具連動投影機及電動布幕功能，無需使用者再另行操作



使用筆記型電腦 Use Notebook

筆記型電腦



附錄 問題與解決對策

Q1、為何教室電腦及投影機都無法開機？

Ans：請先確認資訊講桌的连接纜線有無確實連接，桌體電源



是否啓動。

Q2、按講桌電腦開機鍵為何電腦無反應講桌螢幕呈現黑色畫面？

Ans：a、請檢查環控面板顯示幕上，投影輸出及監視輸出是否為PC。

b、當按下開機鍵後電腦會於5秒後自動啓動。

c、開機過程中會有黑畫面約30秒，該畫面是在還原電腦，請耐心等待。

Q3、為何按下開啓投影機，等了1分鐘還是沒投射出影像？

Ans：a、請確實按到開啓投影機鍵按壓2秒後在離開。

b、確定按下開啓投影機後可觀察投影機燈號會從紅燈轉為綠燈。

c、當燈號為綠燈時請稍待約30秒影像即會投射在布幕上。

Q4、用電腦播放音樂時為什麼聲音都好小聲，該如何調大聲？

Ans：a、調整您的播放軟體聲音開至最大(如:Windows Media Player)。

b、調整Windows的音量將音量調大(主音量及Wave皆須調整)。

c、最後調整環控面板音量將音量調整到您要的大小。

Q5、投影機提示沒有訊號輸入？

Ans：控制的投影機輸出埠沒有訊號輸出；

投影機沒有自動選擇輸入訊號的功能，當輸出的訊號與投影機輸入的訊號類型不符就提示沒有訊號輸入；

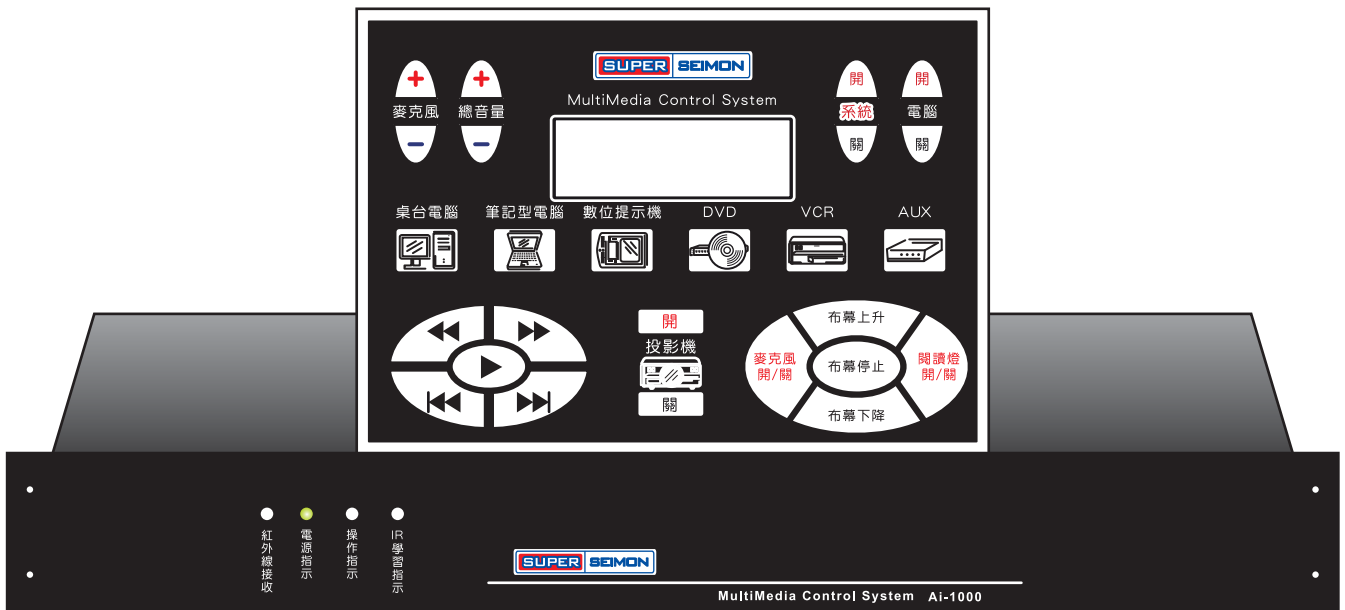
沒有訊號輸入到控制主機；



多媒體中央控制系統

Multimedia Control System Ai-1000

使用說明書



在連接及使用操作本產品前，請仔細閱讀此操作說明書。

Before attempting to connect operate or adjust this product
Please read these instructions completely.

目 錄

一、簡介	1
二、重要注意事項	1
A、安全注意事項	1
B、使用注意事項	1
三、主機前面板簡介	2
四、控制面板功能說明	2
五、系統連接說明	3
A、音視頻輸入連接	3
B、音視頻輸出連接	3
C、VGA信號端的連接	3
D、控制埠的連接	3
1、控制台的連接	3
2、單機串口通訊的連接	3
3、網路控制模式（備選功能）連接	3
4、投影機RS-232控制的連接	5
E、紅外發射頭的連接	5
圖五、主控機的系統連接圖	4
六、紅外控制功能說明	5
A、控制台學碼	6
B、軟體學碼	6
C、學碼注意事項	7
七、RS-232控制功能說明	7
A、主控機與電腦間的RS-232通訊設置	8
B、投影機的RS-232控制	8
1、投影機RS-232控制線的連接	8
2、投影機RS-232控制參數的設置	9
a、軟體已有參數的發送	9
b、用戶自行添加並發送參數	9
八、常見故障排除	11
九、包裝清單	11
十、主控機技術參數	12

一、簡介

近年來，隨著經濟及社會的高速發展，許許多多的大中小學都配備了如投影機、錄影機、DVD（VCD）、多媒體PC等現代化電教設備。主講人員操作這些設備時將會同時用到多種遙控器，頻繁的換取遙控器導致極為不便。使用本多媒體中央控制系統，可將以上各種控制全由主機來完成，主講人員只需操作主機即可輕鬆自如地控制這些設備乃至音響、燈光、空調、窗簾等，還可更方便地使用一隻專為主機設計的遙控器來遙控主機完成所有功能。使用者也可以通過操作電腦鍵盤、滑鼠、觸控式螢幕、PC遙控器、本機配備的薄膜開關控制台等讓主機間接地控制各種家電設備。例如讓主機打開課室內的DVD機、錄影機播放指定節目或倒帶、暫停、錄影等，滿足了使用者的特定需要，讓使用者充分體會和享受到了高科技電子教學設備所帶來的便捷和無窮的樂趣。

二、重要注意事項

為避免錯誤的使用及操作，請在使用本產品前認真閱讀本手冊並注意以下事項：

A、安全注意事項

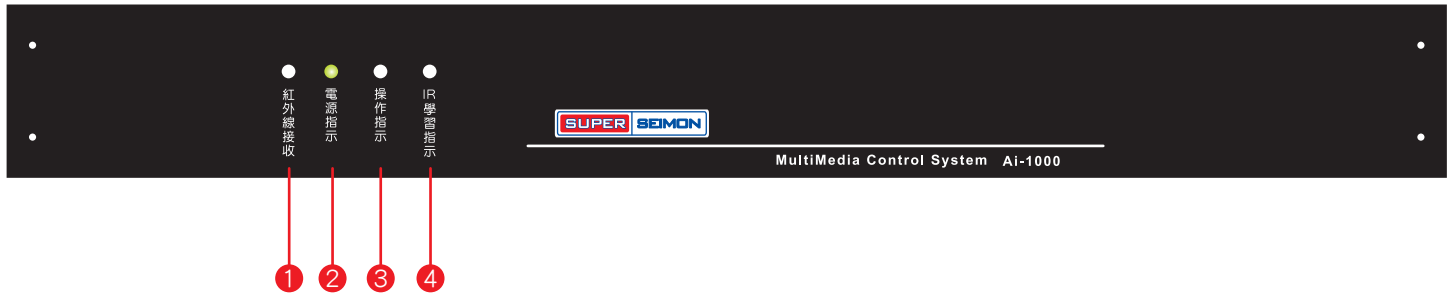
- 1、正確使用電源，通電前必須保證所有與中控主機的輸入輸出埠相連接的設備之間的地線連接良好。
- 2、應使用帶有接地裝置的三芯電源插座，並應確保電源插座接地正確可靠。
- 3、請使用主機標注的電源電壓，如不能確定電源有效值，請與經銷商及電力公司聯繫。
- 4、在雷雨天或長期不使用本產品時，請拔掉電源插頭，斷開電源，並做好防潮防塵措施。
- 5、按以下方法插拔電源插頭或防止電火花的產生。
 - a、不要將插頭插在汗髒的插座上
 - b、將插頭插在插座上時應確保牢固可靠，不應有鬆動。
- 6、切勿靠近高溫或潮濕、有酸鹼性等腐蝕性氣體、多塵震動的環境下存放和使用。
- 7、清洗前請拔下電源插頭並用軟布輕拭，切勿使用有機或稀釋劑等腐蝕性清潔劑。
- 8、切勿擅自拆開並維修本設備，更不要試圖將任何物體塞入機內。需要時應找合格的技術維修人員維修。

B、使用注意事項

- 1、請將中控主機及控制台放在平穩牢固的桌子或檯面。
- 2、不要在主機上堆放重物。
- 3、使用本機時不要將其放沙發、地毯或其它軟面上，除非有良好的通風措施，以免機器過熱。
- 4、停電或移動時，請拔掉插頭，斷開電源，以確保人員和機器的安全。
- 5、發生以下情況時，請拔電源插頭斷開電源，並與服務中心聯繫：
 - a、電源插頭已壞或磨損
 - b、機內濺入液體或遭雨水淋浸
 - c、當按使用說明書所指示而不能正常操作，或得不到規定的控制效果。

三、主機前面板簡介

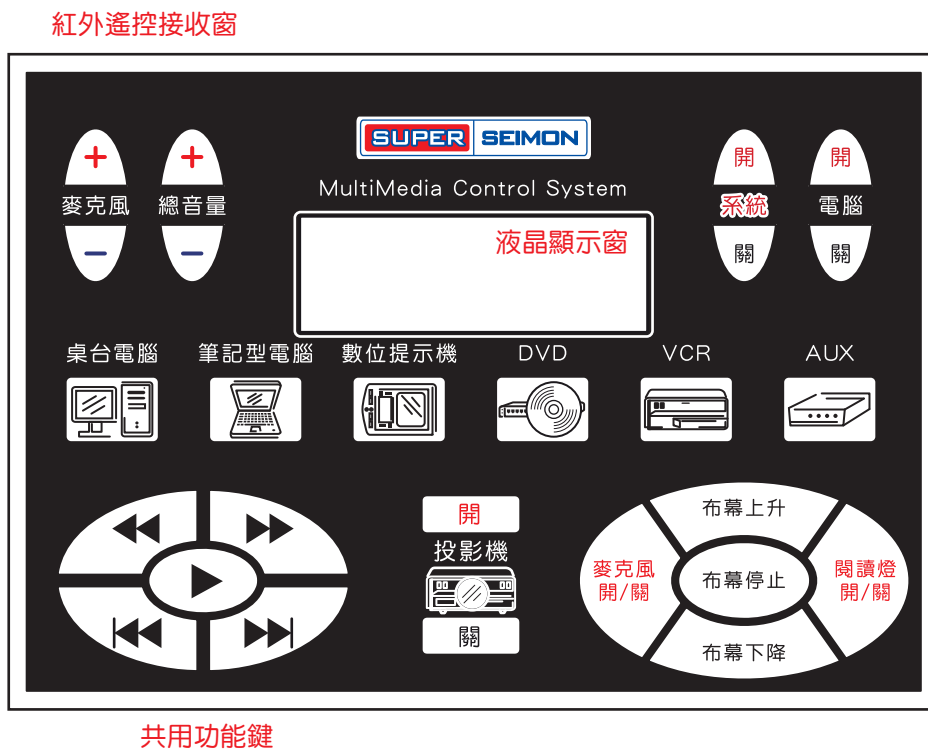
圖3-1 主機前面板示意圖



- | | |
|---------|----------------------------|
| ① 紅外線接收 | 在紅外線代碼學習錄入進時，接收來自遙控器的信號 |
| ② 電源指示 | 接通電源時亮 |
| ③ 操作指示 | 主機通訊正常時會閃亮 |
| ④ 學碼指示 | 在紅外代碼學習寫入時，以亮、閃亮等形式表示紅外線寫碼 |

四、控制面板功能說明

圖4-1 控制面板示意圖



控制面板採用9針串口線與主控機的“控制台”介面相連（包裝中帶有原裝線）。

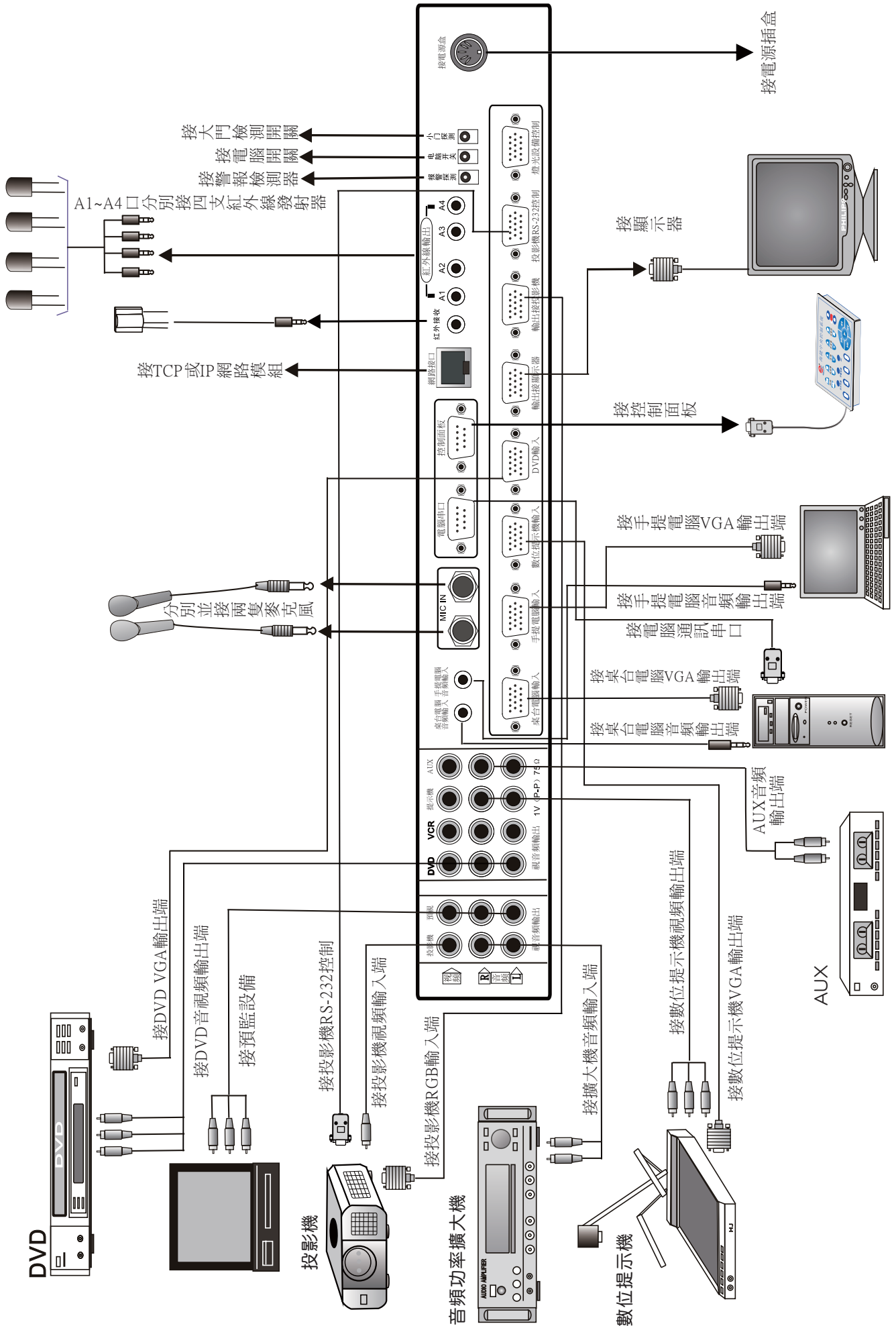
- A、系統開：開啓中央控制系統，開啓後指示燈亮。
- B、系統關：啓動自動關機程式。
- C、投影機開：按此鍵使主機產生開投影機的控制碼，並傳送給主機的紅外發射或RS-232控制發送系統控制投影機開機。
- D、投影機關：按此鍵使主機產生關投影機的控制碼，並傳送給主機的紅外發射或RS-232控制發送系統控制投影機關機。
- E、音量+/-：增加或減小系統的音量。
- F、麥克風音量+/-：增加或減小話筒音量。
- G、電動布幕升：按下此鍵，則打開電動幕升電源，使電動幕升起（即關閉）。
- H、電動布幕降：按下此鍵，則打開電動幕降電源，使電動幕下降（即打開）。
- I、鵝頸燈開關：按第一下，燈光電源打開，按第二下則關閉。
- J、麥克風開關：設備電源打開，按第二下則關閉。
- K、桌台電腦：將桌台電腦的VGA圖像輸出到投影機，音訊輸出到功放及預視音訊輸出端。
- L、手提電腦：將手提電腦的VGA圖像輸出到投影機，音訊輸出到功放及預視音訊輸出端。
- M、數位提示機：數位提示機的VGA輸出信號輸出到投影機。。
- N、DVD：將DVD的視訊訊號輸出到投影和預視端，音訊輸出到功放及預視音訊輸出端；同時將DVD的VGA輸出信號輸出到投影機。共用鍵轉歸DVD使用。
- O、VCR：將VCR的視訊訊號輸出到投影和預視端，音訊輸出到功放及預視音訊輸出端。
- P、AUX：將AUX的視訊訊號輸出到投影和預視端，音訊輸出到功放及預視音訊輸出端。

五、系統連接說明

控制機的系統連接請參見圖5

- A、音視頻輸入的連接：用雙端AV梅花插頭線將DVD、展臺、卡座等設備的音視頻輸出端與主控機相連接；用雙端身歷聲耳機插頭線將電腦的音訊輸出端與主控機的電腦音訊輸入端相連接（本機只配備了一條電腦音訊連接線，用戶如要連接手提電腦音訊輸出則需另外購買相一條相同的連接線）。
- B、音視頻輸出的連接：將主控機的音訊輸出端口控左右通道分別用雙端AV梅花插頭線與擴大機的音訊輸入端相連接；另一組音訊輸出端口可與其它預監設備（如電視機）的音訊輸入端相連接。把視頻輸出分別連接到投影機和預監設備的視頻輸入口。
- C、VGA訊號端的連接
 - 1、用通用15針TB頭VGA線（兩端爲針）把臺式電腦、手提電腦、數碼展臺、具備VGA輸出的DVD的VGA輸出端與主控機的相應輸入端相連接；
 - 2、主控機VGA輸出端分別接至電腦顯示器及投影機。

圖5 主控機的系統連接



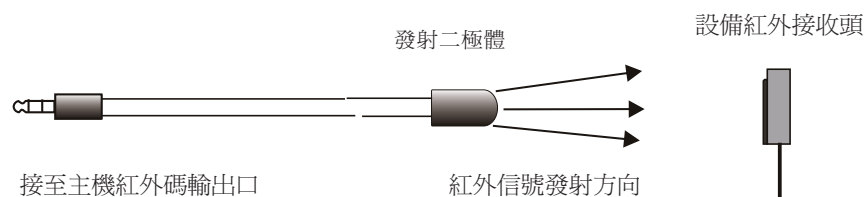
D、控制端口的連接

- 1、控制面板：把控制台連接到主機“控制面板”埠。
- 2、單機串口通訊控制：如非網路模式控制時，直接用本機配備的1.5米長串口線（9針DB頭，一端為針，另一端為孔）把控制電腦與主機相連接，為針的一端接主控機，為孔的一端接電腦；
- 3、網路控制模式(選配功能)：如需要採用網路控制模式時，則應採用本機配備的30釐米長串口線（兩端為針）把網路模組與主控機的“電腦串口”端相連接，另外再用網路線把網路模組與主控機的“網路介面”端相連接；
- 4、投影機RS-232控制的連接：主控機上“投影機RS-232控制”埠為9孔DB頭，其3腳為信號發射端，連接時對應接投影機RS-232控制口的接收腳“RXD”；5腳為接地端對應接投影機RS-232控制口的“GND”接地口。
一般投影機RS-232控制埠分為幾種，有DB9、PS/2、DB15等幾種。其腳點陣圖可在投影機說明書或資料中查到。

E、紅外線發射頭的連接

本系統所配備的4只紅外發射頭已配接了插頭和連線，使用者只需直接把發射頭的插頭分別插入A1—A4口即可；為保證接收可靠，用戶應把發射頭對準設備的紅外接收頭並用膠帶粘牢，如圖6-1所示。

圖6-1 紅外線發射頭的連接



F、電源連接：

本主控機與電源部分分開,詳細的電源部分的說明請參考電源盒說明書

G、探測口的連接：

- a、主控機提供包括報警器探測、大門探測、電腦開關在內的五個探測口。其中電控鎖探測口應配接2.1MM（內孔徑）
- b、 $\times 5.5\text{MM}$ （外徑） $\times 9.5\text{MM}$ （長度）的直流電源插頭，其它四個探測口應配1.4MM（內孔徑） $\times 3.4\text{MM}$ （外徑） $\times 9.5$
- c、MM（長度）的直流電源插頭。

六、紅外控制功能說明

主控機對各設備的控制一般採用紅外控制方式（對投影機等具有RS-232串口通訊功能的設備多採用RS-232控制方式），控制前必須把各設備的各種紅外代碼正確學習錄入主控機。

學碼有兩種方法：通過控制台學碼和通過系統軟體學碼。

A、控制台學碼

步驟和方法如下：

- 1、同時按住控制面板上的“電動布幕上升”和“電動布幕下降”約6秒鐘，直到主機前面板上的紅外狀態指示燈（學碼指示燈）亮後即鬆開；
- 2、此時表示主控機已進入學碼狀態，可選取需讀碼的設備，按一下設備鍵（如按一下“DVD”鍵）後中控狀態燈亮即表示可進入該設備相應操作功能的讀碼。
PS. 對投影機控制鍵（“開機”、“關機”▶▶進行紅外線學習時，請切換到桌台電腦處。
- 3、按一下控制面板上的一功能鍵（如快進鍵），如中控狀態燈閃一下表示主機已準備好讀入該功能碼，再用所選設備的遙控器對準紅外接收窗按一下相應鍵（如按DVD遙控器的快進鍵），如紅外狀態燈閃一下，即表示主機已接收到遙控碼。
- 4、重複3的操作，把所選設備的其它在控制台上的功能鍵的遙控碼讀入。
- 5、如要退出當前設備的讀碼狀態並存錄入的紅外碼，則按住“電動幕降”直到主機前面板上的紅外狀態燈（學碼指示燈）熄滅。
- 6、重複1~5的操作完成其它設備的在控制台上的讀碼。

B、軟體學碼

控制台學碼時，因面板上的按鍵數量有限，不能完全輸入裝置的各種功能按鍵的紅外碼。如使用主控電腦配合系統自帶的控制軟體進行學碼，則可解決此問題。

學碼前把主控電腦與主控機使用系統自配的RS232串口通訊線相連接（相關設置具體見第八節“RS232控制功能說明”），打開主控機電源，然後開主控電腦，打開系統軟體程式（假設系統軟體已裝入主控電腦）並用光標點擊程式介面左上角的“系統”按鍵，出現以下介面：

圖 6-1 系統軟體介面

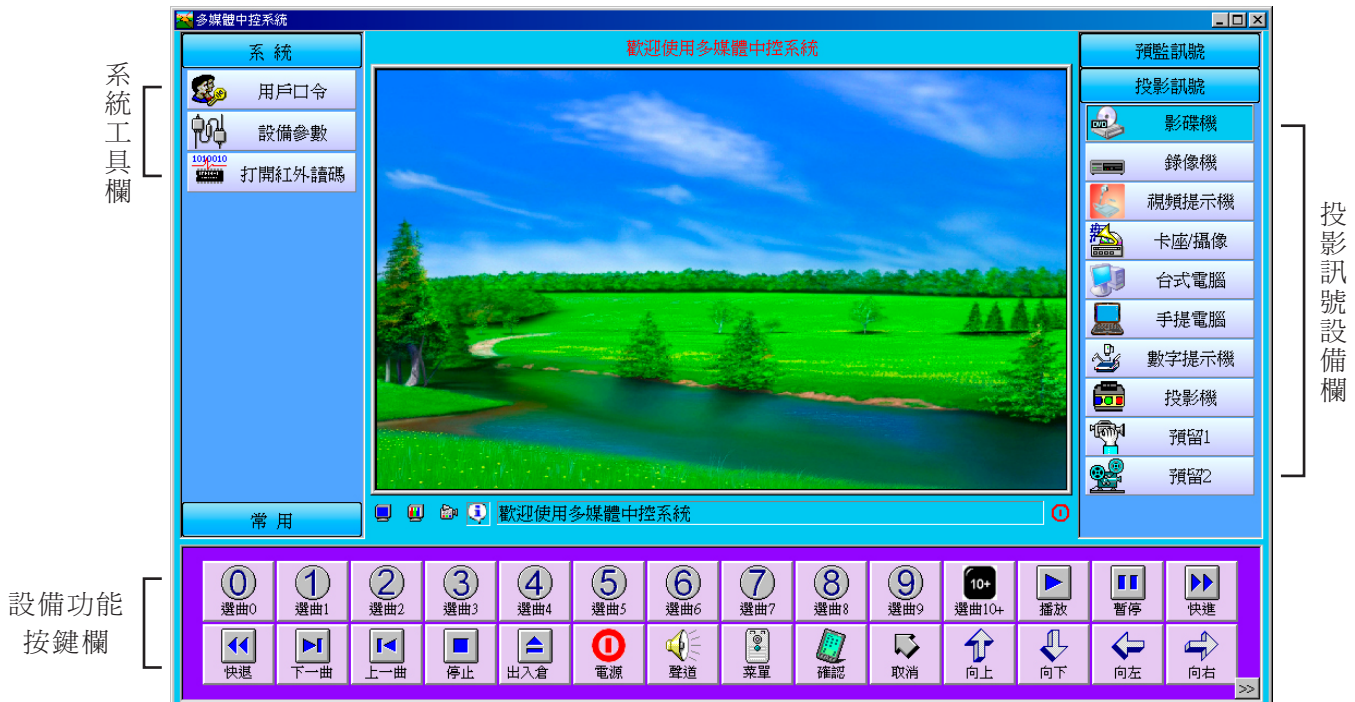


圖 6-2 開始讀碼示意圖

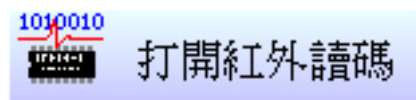
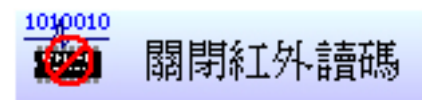


圖 6-3 停止讀碼示意圖



1、學碼步驟

- a、點擊系統工具列中的“開始讀碼”功能表（如圖6-2所示），如果是啟動程式後第一次點擊系統欄裡的功能表，程式會出現一“許可權檢驗”介面（如圖6-4所示），如果使用者已通過“系統”欄裡的“密碼保護”功能表輸入過密碼，則在“請輸入口令”後面輸入自己的正確密碼（如果自軟體安裝後沒有設置過密碼，則不用在“請輸入口令”後面輸入任何資料，可直接點擊“確定”）按“確定”後“開始讀碼”菜單變為圖6-3所示的“停止讀碼”菜單，同時主控機前面板上的紅外狀態指示（學碼指示）燈亮，此時表示主控機進入學碼狀態，可選擇設備進行學碼。

- 2、在設備欄裡選按一設備圖示，如按下“影碟機”（對應控制板上的“DVD”）圖示，如果中控狀態燈（操作指示燈）閃亮一下，則表示選中的設備有效，可選擇該設備的相關功能鍵進行學碼。
- 3、在設控制按鍵欄中用滑鼠選一功能鍵按下，如主機前面板上的中控狀態燈（操作指示燈）閃亮一下，則表示主機已準備好接收該功能鍵的紅外碼。
注：若指示燈不閃亮，則有可能在按下“開始讀碼”後沒有選按設備圖示，即還沒有選擇要學碼的設備。
- 4、用相應設備的遙控器對準主控機前面板上的紅外接收孔，按下相應的功能鍵，如主機前面板上的中控狀態燈（操作指示燈）閃亮一下，則表示主控機已接收到此紅碼。
- 5、重複步驟3~4，把當前設備的其它功能鍵的紅外碼錄入主控機。
- 6、學碼完畢，按下“停止讀碼”功能表，退出學碼狀態並保存錄入的紅外碼。此時如果要進入某一設備的控制狀態，必須在設備欄再按一下該設備的圖示。
- 7、重複步驟2~6，把其它設備的紅外碼錄入主控機。

C、注意事項

- 1、紅外線碼讀入時，最好將其它電子設備（如電腦、日光燈等）全部關閉或把接收盒放在陰暗處，以防止幹擾，保證讀入碼的準確性。注：進入讀碼狀態後，若控制器的紅外狀態指示燈自動閃爍，表示受外界幹擾。
- 2、每輸入完一種設備的紅外碼，建議測試好該設備的每一功能鍵是否正確，若不正確，將不正確的功能鍵重新輸入。
- 3、若有其它設備的紅外遙控碼幹擾或接收不到紅外碼，可用一隻發射頭近距離放在該設備的接收處。
- 4、若遙控器的電源不足，可能會導致不能正確學碼；
- 5、按遙控器的時間太長或太短可能導致不能正確學碼；
- 6、主控機等待遙控器代碼的時間超過10秒，會導致不能正確讀碼；
- 7、學碼後若缺少退出操作步驟，紅外碼將不保存。

七、RS232控制功能說明

A、主控機與主控電腦間的RS232通訊設置

主控機與電腦採用RS232串列通訊線連接（本系統已自帶通訊線），要求電腦必須有一個9針串列通訊口。

序列介面參數設置：

串列口引腳連線圖：

串列傳輸速率	9600	引腳號	引腳名	說明
校驗位	無	1	NULL	空
資料位元	8	2	RXD	接收
停止位	1	3	TXD	發送
		4	NULL	空
		5	GND	公共地
		6-9	NULL	空

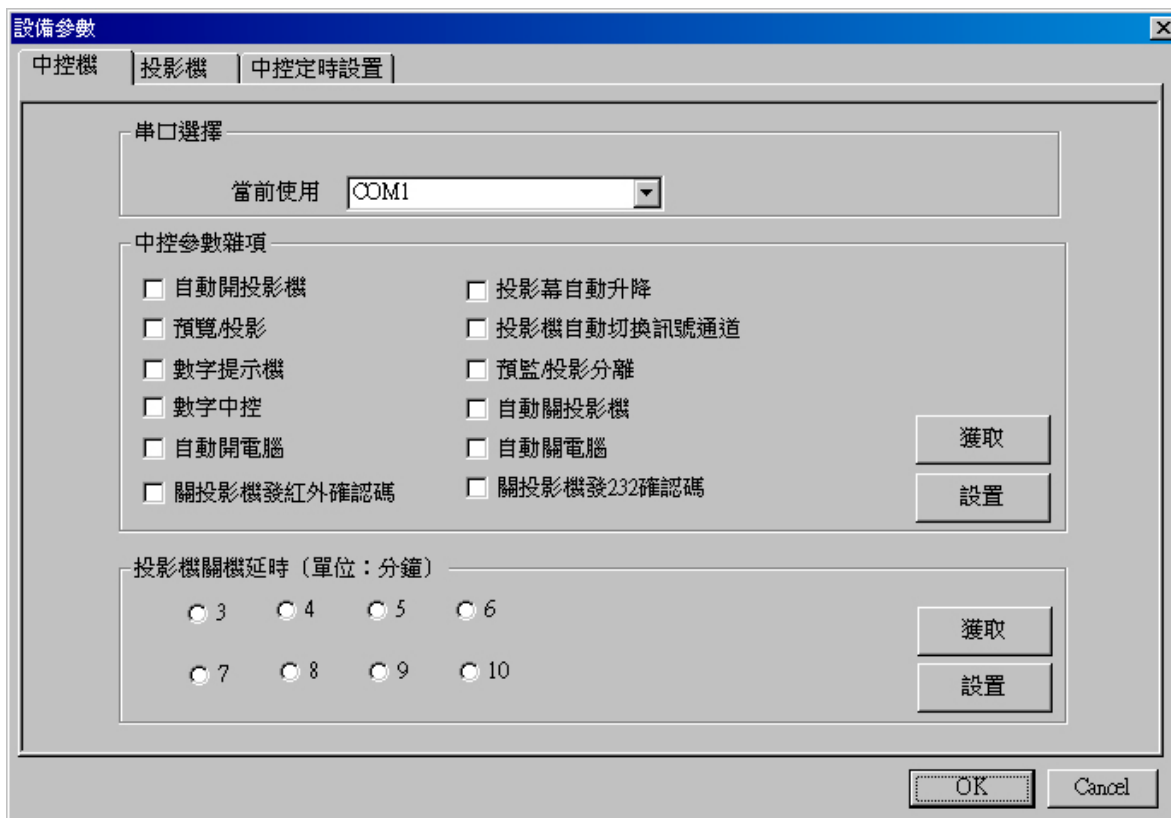
序列介面參數已在系統軟體裡設好了。使用者如要查看可按以下步驟：

在系統欄點擊“設備參數”功能表，出現如圖7-1所示的介面。在“中控機”選項下的“通訊”設置中，有“當前使用”（通訊口名）和“設置”項。“當前使用”是指軟體檢測到的可用串列通訊口，一般不需更改。點擊“設置”則出現如圖8-2所示的“埠屬性”設置介面。

B、投影機的RS-232控制

RS232控制具有比紅外控制更準確更可靠的特性，建議用戶對投影機的控制最好採用RS232控制方式。

圖7-1 設備參數設置介面示意圖



1、投影機RS232控制線的連接

主控機上“投影機RS-232控制”埠為9孔DB頭，其3腳為信號發射端，連接時對應接投影機RS-232控制口的接收腳“RXD”；5腳為接地端對應接投影機RS-232控制口的“GND”接地口。

一般投影機RS-232控制埠分為幾種，有DB9、P/S/2、DB15等幾種。其腳點陣圖可在投影機說明書或資料中查到。

2、投影機RS-232控制參數的設置

對投影機進行RS-232控制前必須把受控投影機的RS-232控制碼通過系統控制軟體發送至主控機，由主控機儲存後，才能對投影機進行控制。

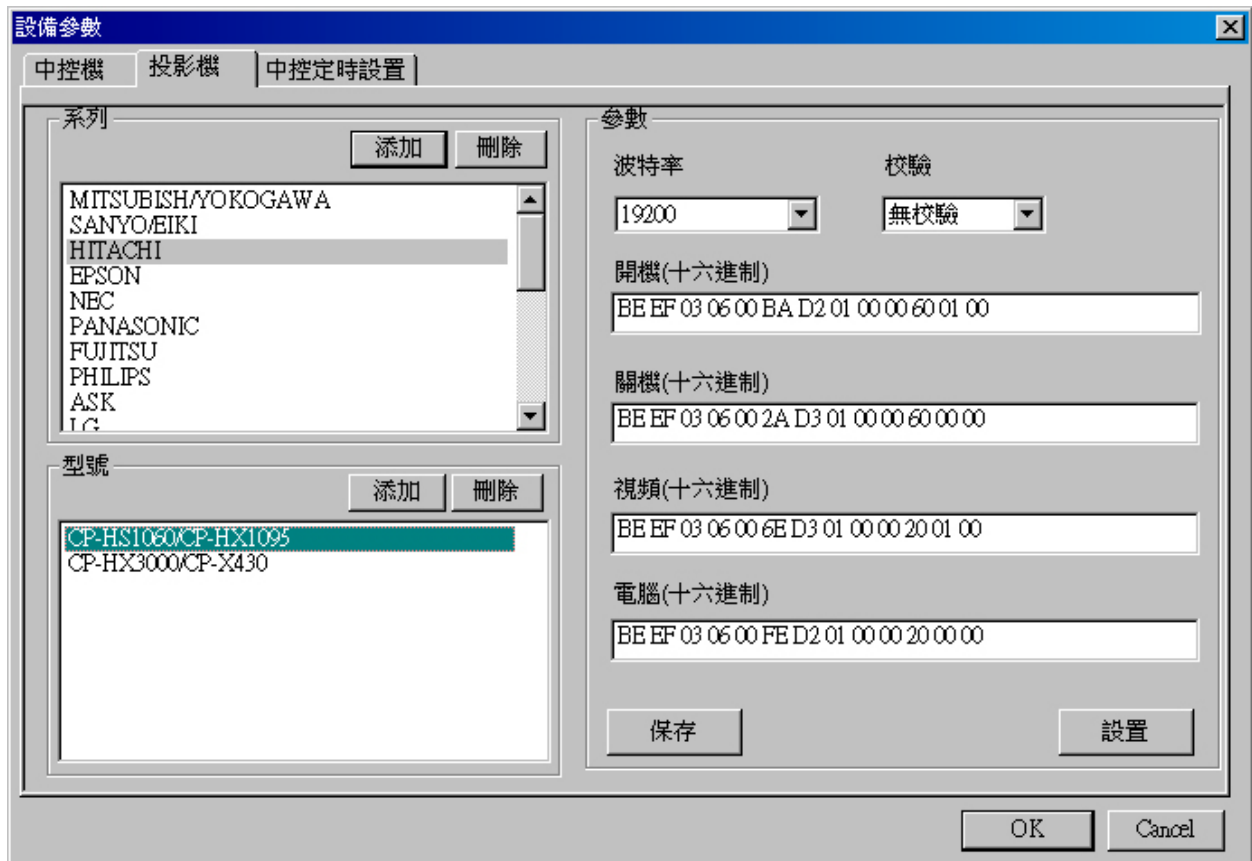
a、軟體已有參數的發送

在圖8-1所示介面下點擊左上角“投影機”打開如圖8-3所示的投影機(RS-232)參數設置介面。本系統軟體已內置了大部分市面上常見的品類及型號的投影機的RS-232控制碼，用戶可在圖7-3所示介面中的“系列”欄中選中相應的投影的系列（即品牌）名稱，再在下麵“型號”欄裡選取相

圖7-2 連接埠設置介面示意圖



圖7-3 投影機（RS-232）參數設置介面示意圖



應的投影機型號。選中後，右邊“參數”下即顯示出所選投影機的“串列傳輸速率”、“開機”、“關機”、“視頻”、“電腦”之參數，再點擊右下方的“發送”按鍵，即可把這些參數發送到主控機。

b、使用者自行添加並發送參數

如果控制軟體內沒有使用者所需品牌型號的投影機控制參數代碼，則可通過以上介面自行添加並發送到主控機。投影機RS-232控制參數及代碼在投影機說明書或資料中可查到，查不到，可向投影機供應商聯繫索取。參數代碼設置及發送方法：

在圖7-3所示介面中的“系列”欄的右上方點擊“+”（添加系列）按鍵，則在欄中空白處出現一文字輸入框，意思是讓使用者輸入要添加的系列（品牌）名稱。如“系列”欄中已有用戶所需的品牌名，則可省略此步驟。

再在“型號”欄中點擊“+”（添加型號）按鍵，則同樣在“型號”欄中空白處自動出現一文字輸入框讓使用者輸入投影機型號。

然後在右邊“參數”欄下的“串列傳輸速率”分欄中點擊下拉按鍵“▼”，下拉式功能表中顯示出一系列串列傳輸速率參數，點擊所需的串列傳輸速率參數，此參數即被選中。

分別在“開機”、“關機”、“視頻”、“電腦”參數設置欄中輸入相應的十六進位控制代碼。輸入完畢檢查參數代碼是否有錯，如果正確無誤則點擊“發送”即可把以上參數及代碼發送到主控機。

注：如投影機資料中所提供的控制代碼非十六進碼，則必須把其轉換為十六進位代碼，否則無法控制。

配套光碟中有“十進位數字－ASCII－HEX(十六進位) 對照表可供轉換參考。

八、常見故障排除

A、通過控制台“系統開”無法開機

- 原因1：沒有給控制系統供電，確認總電源開關是否打開；
- 原因2：控制台和主控機的串口線沒有接好；
- 原因3：主控機的電源管理死機，請關閉系統電源幾秒後再重新開機；

B、控制台控制不靈

- 原因1：若出現設備選擇、投影控制等整個區域控制不靈，可能是控制面板安裝不對，請重新安裝或聯繫經銷商。
- 原因2：若出現紅遙控或設備選擇等某個功能失靈，可能是主機某個功能模組死機請關閉系統電源幾秒後再重新開機；

C、有些設備紅外遙控不靈

- 原因1：該設備的紅外發射棒沒有對準設備紅外接收口，請檢查紅外發射棒的粘貼位置是否錯位。
- 原因2：該設備的紅外接收易受日光燈管等影響（此時用設備的遙控器也不靈），請關閉設備旁邊的幹擾源或用黑膠帶封住帶發射頭的紅外線裝置接收視窗；
- 原因3：該設備的紅外資料被丟失或人為修改，請重新學碼錄入。

D、電腦軟體無法控制

- 原因1：通訊電纜有斷線或沒有接好，請檢查；
- 原因2：電腦通訊口沒有設置對，可在資料設置裡選擇其它參數設置，選擇正確的通訊口。

E、紅外學習不成功，或顯示成功卻不能遙控

- 原因1：可能是比較特殊的遙控碼。確認遙控器的電池電量是否充足，保證器發出的紅外線強度足夠；
- 原因2：紅外遙控受周圍環境的影響，特別是受光反射的影響和有紅外線發射的物體的影響。適當調整遙控器與學習視窗的距離，必要時進行遮光，以防放射和外來紅外源的幹擾。

九、包裝清單

項目名稱	數量	單位	備註
多媒體主控機	1	台	
多媒體控制面板	1	台	
串口連接線	1	條	
電源線	2	條	1.5M長一條
紅外發射線	4	條	
電腦音訊線	1	條	紅外發射二極體
多媒體系統控制軟體光碟	1	套	
控制器使用者使用手冊	1	本	配套光碟
本設備保修卡	1	份	

主控機技術參數

主機殼外型尺寸：439（長）×200（寬）×50（厚）mm
 面板開孔尺寸：161×111mm
 輸入電源：AC100-240V 50HZ 10A
 功耗：5W(不帶功放);55W(帶功放輸出)
 工作環境溫度：-10°C ~60°C

視頻部分：

視頻輸入路數：4路
 視頻輸出路數：2路
 連接類型：RCA接口
 視頻頻寬：100MHZ
 視頻輸入阻抗：75Ω
 最大視頻輸入幅度：2VP-P
 視頻輸出阻抗：75Ω
 最大視頻輸出幅度：2VP-P
 視頻交叉隔離：>70dB
 亮度色度干擾：-55dB@5MHZ
 微分相位I/O S：<1.27度,3.58MHZ
 微分增益誤差：0.1%,3.58-4.43MHZ
 最大傳輸延時：5nS（IV1nS）
 切換速度：300nS（最長時間）
 回波損耗：-30dB@5MHZ

VGA信號部分：

VGA輸入通道：4路
 VGA輸出通道：2
 VGA輸入信號解析度：1280×1024
 VGA輸入阻抗：75Ω
 RGB/VGA輸出阻抗：75Ω
 VGA信號交叉隔離：>60dB
 頻寬：350MHZ（-3dB）滿載

音訊部分：（左右聲道）

音訊身歷聲輸入通道：6路
 音訊身歷聲輸出通道：2路
 連接類型：4路RCA介面及2路3.5mm插座
 話筒輸入通道：2路
 音訊頻率回應：20HZ-20KHZ
 音訊輸入阻抗：10KΩ
 失真度TDX：<0.2%
 錄放頻幅回應：20HZ-20KHZ IV0.5dB
 雜訊處理：0.03%@1KHZ
 信噪比S/N：>90dB
 立體聲通道隔離度：>80dB@1KHZ
 共態抑制比：>75dB@20HZ-20KHZ
 音量控制範圍：80dB