

4×4 4K 60Hz 無縫切換、分割與拼接矩陣

(APP 版本)

使用者手冊 | 版本: V6.10

型號: CH4413K_B

目錄

1. 安全提醒與廢棄說明
2. 安全使用須知
3. 產品介紹
4. 主要特色
5. 技術規格
6. 包裝清單
7. 面板配置與連接埠說明
8. 操作指南
 - 8.1 連接示意圖
 - 8.2 前面板操作
 - 8.3 紅外線遙控器操作
 - 8.4 RS232 串列控制
 - 8.5 WEB 控制說明
 - 8.6 APP 控制
 - 8.7 無密碼場景呼叫操作
 - 8.8 集中控制指令操作
9. 疑難排除

10. 保固與支援

1. 安全提醒與廢棄說明

為防止靜電放電並確保安全運作：

- 開機前請確實將設備接地（後面板設有接地端子）。
- 安裝、使用及維護時，請遵循以下所有安全說明。

廢棄說明 (台灣地區)

本電子產品請勿丟棄於一般家庭廢棄物中。

請聯絡當地經銷商詢問電子廢棄物回收相關資訊。

2. 安全使用須知

1. 使用前請仔細閱讀所有安全指引。
2. 請妥善保留本手冊以供日後參考。
3. 清潔前請先切斷電源（僅使用潮濕抹布清潔，避免液體侵入設備）。
4. 僅能使用指定的 DC 12V 3A 電源供應器。
5. 請遵守設備上所有警告標籤的指示。
6. 請勿將液體倒入或灑在設備上，避免設備受潮。
7. 請勿拆開設備 — 僅限授權專業人員進行維修。
8. 若發生以下狀況，請聯絡維修服務：液體進入設備、設備受潮、故障持續發生，或設備摔落 / 損壞。
9. 運作溫度：0°C–50°C (32°F–122°F)。
10. 設備前後面板周圍請保留至少 20cm 通風空間，以防過熱。
11. 升級系統或匯入設定檔時，請確認檔案有效性，過程中切勿關閉設備電源。



3. 產品介紹

CH4413K_B 為 4×4 超高畫質音視訊 HDMI 無縫切換矩陣，具備多元功能，適用於各種場域。支援 4 路 HDMI 2.0 輸入與 4 路 HDMI 2.0 輸出，每路 HDMI 輸入支援從 1080p 到 4K60 4:4:4 的全高清格式，以及所有 3D 格式。輸出可切換為三種模式：矩陣模式、拼接模式與分割模式，同時支援 4 路 3.5mm 類比音訊嵌入與 4 路 3.5mm 類比音訊解嵌入功能，配備獨立 EDID 管理。

4. 主要特色

- ✓ 1U 標準機架設計，節省安裝空間
- ✓ 4 路 HDMI 2.0 輸入 & 4 路 HDMI 2.0 輸出
- ✓ 支援 1080p 至 4K60 4:4:4 全高清格式，以及所有 3D 格式
- ✓ 三種輸出模式：矩陣模式、拼接模式、分割模式
- ✓ 支援音訊嵌入與解嵌入功能（4 路 3.5mm 類比音訊）
- ✓ 多元控制方式：前面板按鍵、紅外線遙控、RS232 串列控制、LAN 網路控制、APP 控制
- ✓ 前面板內建 TFT 螢幕，即時顯示工作狀態
- ✓ 支援 WEB 介面遠端控制，支援多矩陣集中管理（最多 254 台）
- ✓ 支援 10 組場景儲存與呼叫，支援無密碼場景呼叫
- ✓ 電源供應：DC 12V 3A，滿載耗電量 25W
- ✓ 相容多種解析度輸入輸出，支援自訂輸出解析度

4. 規格表

型號	CH4413K_B
HDMI 規格	HDMI 2.0
輸入埠	4 × HDMI (Type A) + 4 × 3.5mm 類比音訊輸入
輸出埠	4 × HDMI (Type A) + 4 × 3.5mm 類比音訊輸出
支援輸入解析度	480i、576i、480p、576p、720p、1080i、 1080p@24/30/50/60Hz、1080P3D@60Hz、4K@30Hz、 4K@60Hz
支援輸出解析度	720x480@50、720x576p@50、1024x768@60、1280x720@60、 1360x768@60、1920x1080@30/50/60、1920x1200@60、 2560x1080@60、2560x1440@60、2560x1600@50/60、 3840x2160@24/25/30/50/60、4096x2160@30/60
控制介面	前面板按鍵、紅外線遙控器、RS232 串列埠、LAN 網路埠、APP 控制
電源供應	DC 12V 3A (標配)
耗電量	空載 10W，滿載 25W
重量	3.4kg
尺寸	440mm × 279mm × 44mm (長 × 寬 × 高)
運作溫度	0°C – 50°C (32°F – 122°F)
儲存溫度	-20°C – 75°C (-4°F – 167°F)
濕度	10% – 90% (無凝結)

6. 包裝清單

項目	數量
CH4413K_B 4×4 4K60 無縫切換、分割與拼接矩陣 (APP 版本)	1 台
DC 12V 3A 電源供應器	1 個
安裝耳架	1 對
紅外線遙控器	1 個 (不含電池)
合格證書	1 份
使用者手冊 (繁體中文)	1 份
保固卡	1 份

7. 面板配置與連接埠說明

7.1 前面板



標籤	元件	說明
Display Screen	TFT 顯示螢幕	即時顯示設備工作狀態與操作提示

INPUT 1-4	輸入選擇區	1-4 路輸入對應按鍵，一次僅可選擇 1 路輸入
OUTPUT 1-4	輸出選擇區	1-4 路輸出對應按鍵，可同時選擇多路輸出
MENU	功能鍵 (選單)	返回首頁，切換 VIEW (檢視)、SWITCH (切換)、SCENE (場景)、SETUP (設定) 頁面
ENTER	功能鍵 (確認)	確認操作，切換介面時實現一對一對應
UP	功能鍵 (上移)	選單介面中上移，切換介面時將訊號切換至所有輸出
DOWN	功能鍵 (下移)	選單介面中下移，取消當前輸入介面的切換或取消所有切換
SAVE	功能鍵 (儲存)	儲存當前場景設定
RECALL	功能鍵 (呼叫)	呼叫已儲存的場景設定
IR	紅外線接收器	接收隨附遙控器發送的訊號

7.2 後面板



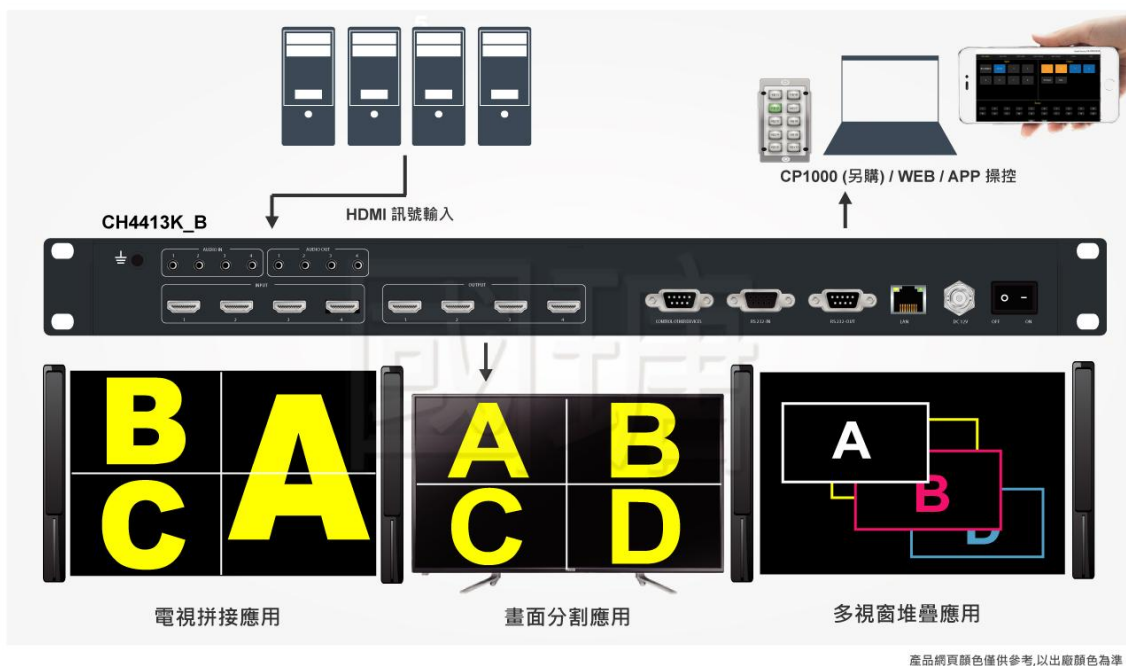
標籤	連接埠 / 介面	說明
Grounding	接地端子	設備接地連接，確保安全運作

Audio Embedding Input	音訊嵌入輸入埠	3.5mm 類比音訊輸入埠，支援音訊嵌入功能
Audio De-embedding Output	音訊解嵌入輸出埠	3.5mm 類比音訊輸出埠，支援音訊解嵌入功能
INPUT 1-4	HDMI 輸入埠	HDMI 訊號輸入埠 (連接來源設備：電腦、藍光播放機、攝影機等)
OUTPUT 1-4	HDMI 輸出埠	HDMI 訊號輸出埠 (連接顯示設備：電視、投影機、監視器等)
Control External Devices	外部設備控制介面	第三方設備控制連接埠
RS232	RS232 串列埠	用於串列控制 (透過 RS232 線或 USB-RS232 轉換線連接電腦 / 控制器)
RS232 Loop Output	RS232 迴路輸出埠	RS232 訊號迴路輸出介面
LAN Port	區域網路埠	網路連接埠，可進入 WEB 控制介面，支援 TCP/IP 第三方控制
DC 12V	電源輸入埠	連接標配的 12V 3A 電源供應器
Power Switch	電源開關	開啟 (ON) 或關閉 (OFF) 設備電源

8.操作指南

8.1

連接示意圖



8.2 前面板操作

8.2.1 切換操作

設備開機後直接進入 SWITCH 介面，採用兩鍵快速切換方式，操作步驟如下：

1. 按下輸入區的訊號來源對應按鍵，對應輸入按鍵將恆亮藍燈。
2. 按下輸出按鍵上對應顯示設備的埠號，選定的輸出按鍵也將恆亮藍燈。
3. 若需將該輸入訊號切換至所有輸出，可直接按下右側快捷鍵「UP」。
4. 若需取消選擇，可按下輸出區中欲取消的按鍵（按鍵燈熄滅），或直接按下右側快捷鍵「DOWN」取消所有切換。

8.2.2 場景操作

設備最多可儲存 10 組場景，操作步驟如下：

1. 在 SWITCH 介面完成切換操作後，按下快捷鍵「MENU」切換至「SCENE」介面。
2. 輸入欲儲存場景的編號 (1-10)，按下「SAVE」鍵即可儲存當前切換模式。

3. 若需呼叫場景，輸入需呼叫的場景編號 (1-10)，按下「RECALL」鍵即可呼叫對應場景。

8.2.3 檢視操作

透過「MENU」按鍵將顯示介面切換至 VIEW 介面，將顯示設備當前的切換狀態。

8.3 紅外線遙控器操作

按下遙控器上的「MENU」鍵可切換選單頁面，切換訊號時需先按下「MENU」鍵切換至 SWITCH 介面，支援單鍵切換與雙鍵切換兩種模式：

遙控器功能	操作方式
模式切換	按下「4K」鍵切換為單鍵切換模式；按下「720P」鍵切換為雙鍵切換模式
單鍵切換	先按輸入埠號 (1-4)，再按輸出埠號 (1-4)，即可將該輸入切換至對應輸出；如需切換至多個輸出，陸續按下對應輸出埠號即可
雙鍵切換	先按兩位數輸入埠號 (01-04)，再按兩位數輸出埠號 (01-04)，即可完成切換；支援多輸出埠同時選擇
快捷操作	選擇輸入後，按下「UP」鍵切換至所有輸出；按下「DOWN」鍵取消當前輸入介面的切換；按下「ENTER」鍵實現輸入與輸出一對一對應
場景儲存	按下「MENU」鍵切換至 SCENE 頁面，按下場景編號 (1-10)，再按下「SAVE」鍵確認，即可儲存當前切換模式
場景呼叫	按下「MENU」鍵切換至 SCENE 頁面，按下場景編號 (1-10)，再按下「RECALL」鍵確認，即可呼叫對應場景

8.4 RS232 串列控制

8.4.1 RS232 埠設定

- 鮑率 (Baud Rate): 115200
- 資料位元 (Data Bits): 8
- 停止位元 (Stop Bit): 1

- 同位元 (Parity): 無 (None)
- 流量控制 (Flow Control): 無 (None)
- 線材類型: RS232 直通線 (或透過 USB-RS232 轉換線直接連接矩陣串列埠)
- 通訊協定: TCP 埠號 5000, UDP 埠號 4000

8.4.2 常用 RS232 指令 (結尾須加英文句點「.」作為終止符, 指令大小寫不拘)

指令	說明	範例
YALL.	將 Y 通道輸入切換至所有輸出 (Y=1-4)	1ALL. = 將輸入 1 切換至所有輸出
All1.	設定所有通道一對一對應 (1→1、2→2、3→3、4→4)	-
YXZ.	將 Y 通道輸入切換至 Z 通道輸出 (Y=1-4, Z=1-4)	1X2. = 將輸入 1 切換至輸出 2
YXZ&Q&W.	將 Y 通道輸入切換至 Z、Q、W 通道輸出 (Y=1-4, Z/Q/W=1-4)	1X2&3&4. = 將輸入 1 切換至輸出 2、3、4
SaveY.	將當前狀態儲存至第 Y 個儲存單元 (Y=1-10)	Save2. = 將當前場景儲存至第 2 個單元
RecallY.	呼叫第 Y 個儲存單元的輸入輸出切換狀態 (Y=1-10)	Recall2. = 呼叫第 2 個單元的場景
BeepON.	開啟蜂鳴器	-
BeepOFF.	關閉蜂鳴器	-
Y?.	查詢 Y 通道輸入對應的輸出通道 (Y=1-4)	1?. = 查詢輸入 1 對應的輸出, 返回格式如「1x1&2&3.」

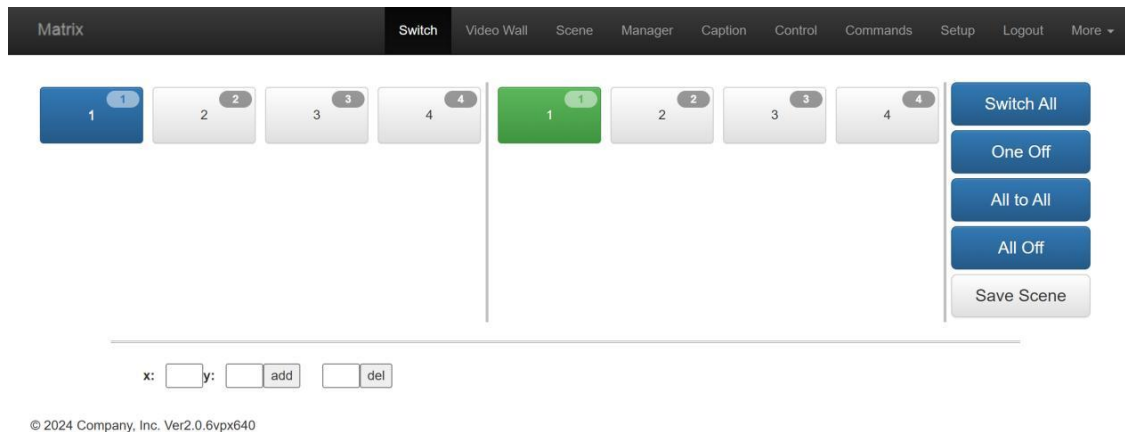
8.5 WEB 控制說明

矩陣支援 WEB 介面控制，原廠預設 IP 位址為(192.168.0.80)。

8.5.1 登入操作

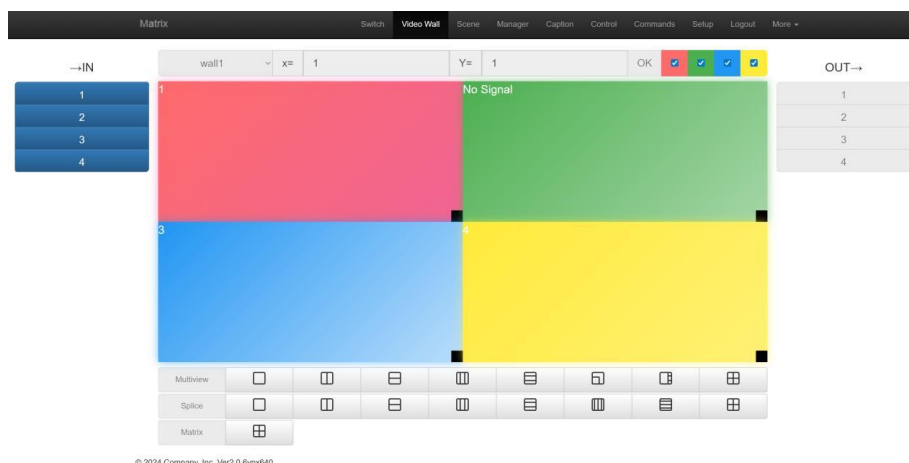
1. 透過 LAN 埠將矩陣連接至區域網路，確保電腦與矩陣在同一網段。
2. 打開 Chrome 核心瀏覽器，在網址列輸入矩陣 IP 位址 (預設：192.168.0.80)，彈出登入視窗。
3. 預設**使用者名稱與密碼**皆為 **[admin]**，輸入後點擊「Login」即可登入控制介面。

8.5.2 切換操作



1. 在選單列選擇「Switch」進入切換介面。
2. 垂直線左側為輸入區，右側為輸出區；最右側有 5 個快捷按鈕（由上至下：全部切換、關閉單通道、一對一對應、全部關閉、儲存場景）。
3. 單輸入切換至單輸出：點擊左側輸入埠號，再點擊右側輸出埠號即可。
4. 單輸入切換至多輸出：點擊左側輸入埠號，陸續點擊右側多個輸出埠號即可。
5. 單輸入切換至所有輸出：點擊左側輸入埠號，再點擊最右側第一個快捷按鈕即可。
6. 所有輸入輸出一對一對應：直接點擊最右側第三個快捷按鈕即可。

8.5.3 漫遊/矩陣模式操作



1. 在選單列選擇「Roaming」進入漫遊介面。
2. 左側為輸入區，可將輸入訊號拖動至輸出區實現切換；中間為漫遊設定區，右上角為顯示視窗編號核取方塊，取消對應顏色即可隱藏對應視窗。
3. 拖動視窗右下角黑色方塊可自由調整視窗大小，拖動視窗本身可實現視窗漫遊；視窗固定分層（由上至下：黃色、藍色、綠色、紅色），僅在漫遊模式下生效。
4. 底部為預設按鈕區，可快速呼叫三種模式：矩陣漫遊模式、矩陣拼接模式、矩陣單顯示模式（三種模式不可共存），其中漫遊模式與拼接模式各有 8 組預設，點擊即可快速呼叫。

8.5.4 場景操作

1. 在選單列選擇「Scene」進入場景介面。
2. 中間區域顯示 10 組場景，右側有「Save (儲存)」「Load (載入)」「Rename (重新命名)」「Back (返回)」按鈕。
3. 儲存場景：選擇欲儲存的場景編號 (1-10)，點擊「Save」即可儲存當前輸入輸出連接狀態。
4. 呼叫場景：選擇欲呼叫的場景編號 (1-10)，點擊「Load」即可呼叫對應場景。
5. 場景命名：選擇場景後點擊「Rename」，輸入自訂名稱後點擊「Submit (提交)」即可。

8.5.5 集中控制操作

1. 在同一區域網路內，可同時控制多台不同 IP 位址（同一網段）的矩陣，最多支援 254 台。

2. 在選單列選擇「Manager」進入集中控制介面，點擊「Search (搜尋)」圖示可搜尋可控制的矩陣。
3. 支援對不同矩陣重新命名：點擊對應矩陣的 IP 位址，輸入自訂名稱後點擊「Change (修改)」即可。
4. 點擊上方對應 IP 位址可切換控制對象。

8.5.6 命名操作

1. 在選單列選擇「Label」進入命名介面。
2. 左側分兩個區域：上方為輸入埠命名區，下方為輸出埠命名區。
3. 右側有四個按鈕：「Clear (清除)」(清除所有當前名稱)、「Default (預設)」(還原預設名稱，即埠號)、「Load (載入)」(呼叫矩陣主機儲存的名稱)、「Save (儲存)」(將當前修改的名稱儲存至矩陣主機)。

8.5.7 發送控制指令操作

1. 在選單列選擇「Control」進入控制介面。
2. 點擊控制按鈕 1-20 可發送設定好的串列埠指令，指令發送間隔強制為 1 秒。

8.5.8 設定控制指令操作

1. 在選單列選擇「Command」進入指令設定介面。
2. 選擇並點擊指令按鈕，彈出設定視窗，可設定按鈕名稱(單獨確認)、指令內容(支援 ASCII 或 HEX 兩種格式)、介面類型(UART1)、鮑率(預設 9600)等參數，設定完成後點擊「Confirm (確認)」即可。

8.5.9 系統設定操作

1. 在選單列選擇「Setting」進入設定介面，可設定矩陣系統重啟、IP 位址、使用者名稱、密碼、鮑率、板卡控制等功能。
2. 系統重啟：修改部分設定(如 IP 位址、使用者名稱)後，需點擊「Restart (重啟)」使設定生效。
3. IP 位址設定：可根據現場需求修改 IP 位址、子網遮罩、預設閘道，支援兩組網路設定；點擊「Default」還原原廠設定，「Save」儲存設定，修改後需重啟矩陣生效。
4. 使用者設定：可修改使用者名稱與密碼，修改後點擊「Save」儲存。

5. 輸入設定：選擇對應輸入通道，可設定音訊輸入來源（HDMI 或 AUX）、解析度、裁剪區域等，設定後點擊「Submit (提交)」。
6. 輸出設定：選擇對應輸出通道，可設定輸出解析度，設定後點擊「Submit」。

8.5.10 檢視矩陣資訊操作

點擊介面右上角「More」，在下拉選單中選擇「Info」，即可檢視矩陣設備資訊（如 MAC 位址、韌體版本等）。

8.5.11 升級操作

1. 點擊介面右上角「More」，在下拉選單中選擇「Upgrade」，進入升級介面。
2. 點擊「Browse (瀏覽)」選擇升級檔案，再點擊「Upgrade (升級)」即可執行軟體燒錄升級。
3. 注意：升級過程中切勿關閉設備電源，請確認升級檔案有效性。

8.5.12 設定匯入與匯出操作

1. 點擊介面右上角「More」，在下拉選單中選擇「Configuration」，進入設定匯入/匯出介面。
2. 可執行三種操作：「Export Configuration (匯出設定)」（將當前設定匯出儲存）、「Import Configuration (匯入設定)」（導入預存的設定檔）、「Clean Configuration (清除設定)」（清除所有當前設定）。
3. 注意：匯入設定檔時請確認檔案有效性，過程中切勿關閉設備電源。

8.5.13 介面膚色切換操作

1. 點擊介面右上角「More」，在下拉選單中選擇「Skin Change」，即可切換三種介面膚色樣式。

8.6 APP 控制

矩陣支援 APP 遠端控制，操作步驟如下：

1. iOS 使用者：在 App Store 中搜尋「MCS Connect」即可下載安裝。
2. Android 使用者：透過網站下載安裝包，網址：[軟體下載](#)
3. 安裝完成後，打開 APP，輸入矩陣的 IP 位址（預設 192.168.0.80），即可連接矩陣進行控制，支援訊號切換、場景儲存/呼叫等功能，操作與 WEB 介面一致。

8.7 無密碼場景呼叫操作

無需登入 WEB 介面，即可呼叫已儲存的場景，操作步驟如下：

1. 打開瀏覽器，輸入矩陣 IP 位址，進入登入頁面。
2. 點擊頁面左上角標誌，進入無密碼場景呼叫介面，僅支援場景呼叫功能。
3. 左側欄可返回登入介面，進行其他操作。

8.8 集中控制指令操作（進階功能）

8.8.1 輸入截取設定（指令程式碼：0x28，帶參數）

- WIN1 截取開啟 [0,0,800,600]: EB 90 00 12 00 ff 28 00 01 00 00 00 00 03 20 02 58 00
- WIN2 截取開啟 [0,0,800,600]: EB 90 00 12 00 ff 28 01 01 00 00 00 00 03 20 02 58 00

8.8.2 輸入截取切換（指令程式碼：0x4C）

- WIN1 截取開啟: EB 90 00 12 00 ff 4C 00 01 00 00 00 00 00 20 00 00 00
- WIN1 截取關閉: EB 90 00 12 00 ff 4C 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00
- WIN2 截取開啟: EB 90 00 12 00 ff 4C 01 01 00 00 00 00 00 20 00 00 00
- WIN2 截取關閉: EB 90 00 12 00 ff 4C 01 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00

8.8.3 標準 EDID 設定（指令程式碼：0x26）

參數 1-4 對應 IN1-IN4 的 EDID 值：0=1080p60、1=2160p30、2=2160p60、3=自訂

- IN1-IN4 分別對應 EDID 4K30: EB 90 00 12 00 ff 26 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00

8.8.4 自訂 EDID 設定（指令程式碼：0x24）

- IN1 1080x1516x60: EB 90 00 12 00 ff 24 00 04 38 05 EC 3C 00 00 00 00 00
- IN2 1080x1516x60: EB 90 00 12 00 ff 24 01 04 38 05 EC 3C 00 00 00 00 00
- IN3 1080x1516x60: EB 90 00 12 00 ff 24 02 04 38 05 EC 3C 00 00 00 00 00
- IN4 1080x1516x60: EB 90 00 12 00 ff 24 03 04 38 05 EC 3C 00 00 00 00 00

8.8.5 自訂輸出解析度 (指令程式碼: 0x23, 參數不當可能導致無影像、黑畫面等)

下劃線參數分別為寬度、高度、幀率:

- 1920x1080@60: EB 90 00 12 00 ff 23 FF 07 80 04 38 3C 00 00 00 00 00
- 2000x1000@60: EB 90 00 12 00 ff 23 FF 07 D0 03 E8 3C 00 00 00 00 00
- 3840x2160@60: EB 90 00 12 00 ff 23 FF 0F 00 08 70 3C 00 00 00 00 00
- 4096x2160@60: EB 90 00 12 00 ff 23 FF 10 00 08 70 3C 00 00 00 00 00

8.8.6 手動調整視窗位置與大小 (指令程式碼: 0x29, 參數不當可能導致無影像、黑畫面、花屏等)

以下為 4 台 1080p 輸出解析度設備的操作範例:

- WIN1 [0,0,800,400]: EB 90 00 12 00 ff 29 00 00 00 00 00 03 20 01 90 00 00
- WIN2 [960,0,800,400]: EB 90 00 12 00 ff 29 01 03 C0 00 00 03 20 01 90 00 00
- WIN3 [100,500,800,400]: EB 90 00 12 00 ff 29 02 00 64 01 F4 03 20 01 90 00 00
- WIN4 [1060,500,800,400]: EB 90 00 12 00 ff 29 03 04 24 01 F4 03 20 01 90 00 00

問題	可能原因	解決方案
無影像輸出	1. HDMI 線連接鬆動或損壞 2. 輸入/輸出選擇錯誤 3. 電源供應器未連接或故障 4. 解析度不匹配 5. 顯示設備故障或連接異常	1. 重新牢固連接 HDMI 線, 更換損壞線材 2. 透過前面板/遙控器/WEB/APP 選擇正確的來源與輸出 3. 確認電源供應器已正確連接並開啟, 更換故障電源 4. 透過 EDID 設定或 WEB 介面調整相容解析度 5. 檢查顯示設備是否正常運作, 重新連接顯示設備
無音訊輸出	1. 音訊線未連接或損壞 2. 音訊輸入來源選擇錯誤 3. 音訊設備未開機或故障 4. 音訊嵌入/解嵌入功能未正確設定	1. 重新連接音訊線, 更換損壞線材 2. 透過前面板或 WEB 介面選擇正確的音訊輸入來源 3. 開啟外部音訊設備並確認其正常運作 4. 檢查音訊嵌入/解嵌入設定, 確保參數正確

RS232 控制無法運作	1. 鮑率/埠設定錯誤 2. RS232 線連接鬆動或線材類型錯誤 3. 控制軟體未開啟或故障	1. 將設定匹配為 115200, 8N12. 重新連接 RS232 線, 使用直通線或正確的轉換線 3. 開啟對應控制軟體, 更換故障軟體
LAN 控制無法運作	1. 網路線損壞或水晶頭故障 2. 網路線與水晶頭連接錯誤 3. 矩陣 IP 位址設定錯誤 (與電腦不在同一網段) 4. 控制軟體未開啟或損壞	1. 更換網路線或水晶頭 2. 重新壓接水晶頭, 確保連接規範 3. 透過 WEB 介面或前面板修改矩陣 IP 位址, 確保與電腦在同一網段 4. 開啟控制軟體, 修復或重新安裝損壞的軟體
切換時出現閃屏/黑畫面	1. 無縫切換特性 (部分場景為正常現象) 2. HDCP 不相容 3. 線材傳輸品質不佳	1. 允許 1-2 秒訊號同步時間 2. 使用相容的設備與線材 3. 更換高品質 HDMI 2.0 線材
APP 無法連接矩陣	1. 手機/電腦與矩陣不在同一區域網路 2. 矩陣 IP 位址輸入錯誤 3. APP 版本過舊	1. 將手機/電腦與矩陣連接至同一區域網路 2. 確認矩陣 IP 位址正確, 重新輸入 3. 更新 APP 至最新版本

10. 保固與支援

保固期限

- 自購買日起提供 1 年有限保固。
- 保固範圍涵蓋正常使用下的材料及製造缺陷。

保固排除項目

- 因使用不當、疏忽、意外、異常物理壓力或電壓突波造成的損壞。
- 因使用非相容電源供應器 (非 12V 3A) 造成的損壞。
- 未經授權的拆卸、修改、竄改或由非授權人員進行維修。
- 消耗性零件 (線材、連接埠) 的自然磨損。
- 因液體接觸、過熱、超出規格的环境因素或未接地造成的損壞。
- 產品內含的軟體、韌體、資訊或儲存資料的損失或損壞。

技術支援

如需協助，請聯絡當地經銷商或造訪官方網站。