

PANIO GMS0909/1818/3636

多訊號插卡式混合矩陣切換器



版本號：V2019.10

目 錄

一、產品簡介.....	4
二、產品特性.....	4
三、技術規格.....	4
四、裝箱配件.....	5
五、面板示意圖.....	5
六、產品連接示意圖	6
七、設備操作及說明	7
7.1 切換操作	7
7.2 場景操作	7
7.3 設置操作	8
7.4 查看操作	8
7.5 WEB 控制	8
7.3 中控命令操作	15
八、聯繫我們.....	15

我們非常榮幸您選購了我們的產品。在使用本產品之前，請您仔細地閱讀本說明書，以便得到最佳的性能。希望此說明書在您使用時給您帶來方便，如果您有任何疑問，請及時與我們或您的經銷商聯繫

安全指示



設備通電前，需要檢查確保機箱接地良好，以防止機殼產生靜電放電而危及設備和人身安全，並起到良好的遮罩效果，在安裝、使用和維護時，請遵守以下事項：



請注意機箱接地良好

- 請使用帶保護地的單相三線制交流110/220V電源，並確保整個工程系統使用同一保護地。不能使用無保護地的電源，電源線的接地腳不能破壞。
- 需要進行設備移動或其他需要斷電的工作時，要關斷所有的電源，包括電源開關，拔掉電源插頭等，以確保您和設備的安全。注意：陰雨潮濕天氣或長時間不使用時，應關閉電源總閘。
- 不能在電源線、訊號線、通訊線等線纜上壓放物品，應避免線纜踩踏或擠壓，以防止出現漏電或短路等危險。
- **從設備上插、拔訊號線時，設備需要斷電，以免損壞設備。帶電插拔造成的損壞不在保修範圍。**
- 應合理安置設備，設備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設備。如裝入標準機架、機箱、機櫃，或放置在穩固平臺的工作臺面上，防止設備摔落。
- 設備工作環境要注意防塵、防潮，不要將系統設備置於過冷或過熱的地方。
- 注意避免液體浸泡和濺入設備內部，尤其要防止化學品或液體灑在設備上或其附近。
- 所有的維修工作應由專業維修人員完成，未經培訓不要嘗試自己維修設備，防止電擊危險，以免發生意外事故或加重設備損壞程度。

一、產品簡介

GMS 系列矩陣是最新推出的一款多功能混合矩陣，採用模組化的設計理念，增加影像聲音獨立輸入或影像聲音分離輸出技術，遠距傳輸，分配，矩陣切換功能；採用按鍵式管理的設計理念，輸入輸出卡採用單卡單路的方式，單卡可實現 CVBS/YPbPr/VGA/HDMI/DVI 五類訊號的任意轉換，切換，傳輸功能，支援 4K、EDID、HDCP 自動偵測功能，支援無縫快速切換功能。GSM 系列採用了雙控制系統設計，可以接入兩套不同的控制系統，並採用了電磁防護設計，可以有效的遮罩掉來自周邊環境的電磁干擾，使設備穩定的運行。

可任意選擇 CVBS/YPbPr/VGA/HDMI/DVI/SD、HD、3GSDI/HDBaseT/Fiber 等訊號作為輸入或輸出，靈活的插卡式、模組化結構；採用獨特的處理方式，大大提高設備的切換速度。斷電狀態存儲保護、開機自動恢復記憶的功能；同時具有強大的網路傳輸和網路管理能力。設備內建過壓保護和 ESD 防靜電技術等多重保護措施，保證設備免受外部衝擊；具備掉電狀態存儲保護、開機自動恢復記憶的功能；支持 7*24 小時不間斷運行；具備雙網路及 RS232 通訊介面備份控制，可以方便與個人電腦、中央控制系統等各種遠端控制設備配合使用。

GMS 系列主要應用於高清可視會議、廣播電視工程、多媒體會議廳、大螢幕顯示工程、電視教學、指揮控制中心等場所。

二、產品特性

- 1、模組化設計，設備採用單卡單路設計，可支援 CVBS/VGA/YPBPR/DVI/HDMI/HDSDI/3GSDI/HDBaseT 延長器/光纖/3.5mm 訊號的混合輸入和混合輸出；
- 2、支援各種訊號的快速無縫切換(4K60Hz 及 1080P 插卡)；
- 3、強大訊號交換處理能力，採用四核四鏈路核心晶片可達 32 Gbps 處理速率；廣電專業按鍵設計，可對產品進行切換、設置等功能
- 4、支援 EDID 的自動偵測及 HDCP 解析；
- 5、支援各種影音訊號的音訊的嵌入，嵌出，分配，切換；
- 6、支援 4K 60hz 視頻訊號的傳輸切換；
- 7、3D 影像倍頻修復、臨近像素複讀處理和 3D 去除隔行處理功能進行影像修復功能；
- 8、支援升降頻處理、模糊處理實現影像降頻處理功能；
- 9、支援雙網路，雙 RS-232 控制備援功能；
- 10、支援訊號介面卡隨插即用功能；
- 11、支援斷電場景自動儲存保護、開機自動恢復記憶功能；
- 12、支援 HDBaseT 超高清訊號的網路轉換和傳輸功能，傳輸距離為 70 或 100 米兩種延長規格。
- 13、支援光纖傳輸遠距離。
- 14、控制方式：按鍵切換，WEB 伺服器，RS-232, APP.
- 15、支援負載保護，降低設備被損壞的概率。

三、技術規格

型號	GMS0909	GMS1818	GMS3636
----	---------	---------	---------

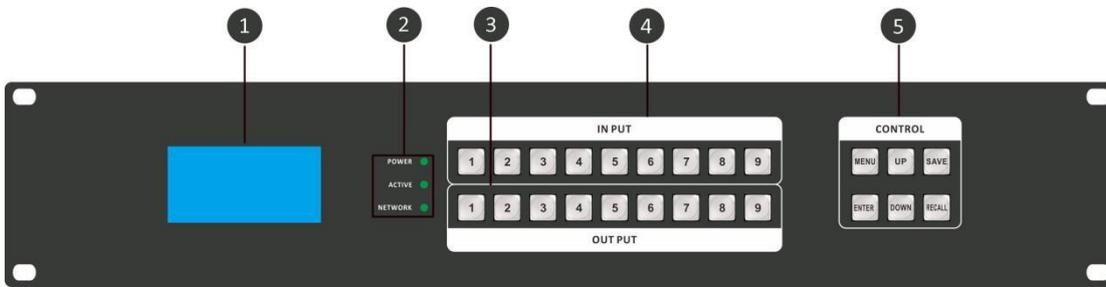
描述	9 路插卡式混合矩陣	18 路插卡式混合矩陣	36 路插卡式混合矩陣
模組化設計	9 路卡槽，單卡單路	18 路卡槽，單卡單路	36 路卡槽，單卡單路
輸入板卡	單介面板卡，支援 HDMI、DVI、3GSDI、VGA、YPBPR、CVBS、延長器、光纖輸入		
輸出板卡	單介面板卡，支援 HDMI、DVI、3GSDI、VGA、YPBPR、CVBS、延長器、光纖輸出		
協議標準	支援 HDMI2.0 HDCP2.2 協議和 EDID 功能		
色彩空間	支持 RGB444、YUV444、YUV422 色彩空間，支持 x.v.Color 擴展色域標準		
解析度	640×480---1920×1200@60Hz (VESA 標準) · 480i---1080p60Hz 4K30Hz 4K60Hz		
數據速率	12.5 Gbps		
傳輸距離	70m (Cat6)、60Km (單模光纖)		
控制方式	雙 RS232+LAN+APP 等控制方式		
尺寸	482*390*88	482*390*178	482*390*355
重量	6KG (不插板卡)	12.5KG (不插板卡)	25KG (不插板卡)
功耗	17W (不插板卡)	21W (不插板卡)	30W (不插板卡)
電源	AC 110V-240V 50/60HZ 電源輸入		
工作溫度	-10°C - 50°C		
儲存溫度	-25°C - 55°C		

四、裝箱配件

GMS0909/1818/3636 主機一台
電源線一條
說明書一份

五、面板示意圖

前面板：



1、液晶顯示螢幕，顯示設備當前操作畫面

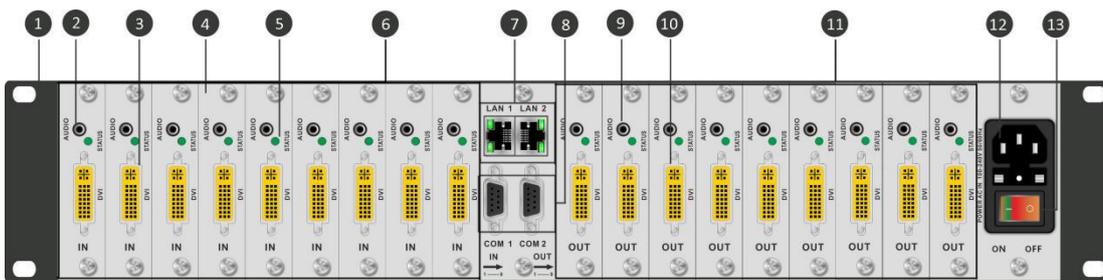
2、LED 指示燈 POWER：電源指示燈，當設備通上電源時為常亮狀態，斷掉電源時為熄滅狀態，接觸不良時為時亮時不亮狀態 ACTIVE: 切換指示燈，當按鍵或 WEB 切換時，切換成功 Active 指示燈就閃爍一次 NETWORK: 網路控制指示燈，通過 WEB 網頁每操作一次時，Network 指示燈會閃爍一次

3、OUT PUT：輸出按鍵，總共有 1-9 / 18 / 36 個輸出按鍵

4、IN PUT：輸入按鍵，總共有 1-9 / 18 / 36 個輸入按鍵

5、CONTROL (功能按鍵) MENU：選項鍵 UP：向上按鍵 SAVE：保存按鍵 ENTER：進入按鍵 DOWN：向下按鍵 RECALL：載入按鍵

後面板：



1、前面板擋板

2、3.5mm 輸入

3、DVI 輸入介面，支援 DVI、HDMI、VGA、CVBS、YPbPr 輸入(透過專用轉換頭)

4、輸入擋板

5、狀態指示燈，當板卡連接到電源時 STATUS 指示燈為常亮狀態

6、輸入區，支援 DVI、HDMI、VGA、CVBS、YPbPr、FIBER、HDBaseT 輸入

7、LAN 控制介面，雙網路控制介面，支援遠距離網路控制

8、RS232 控制介面，透過 RS232 串口線連接控制

9、3.5mm 輸出

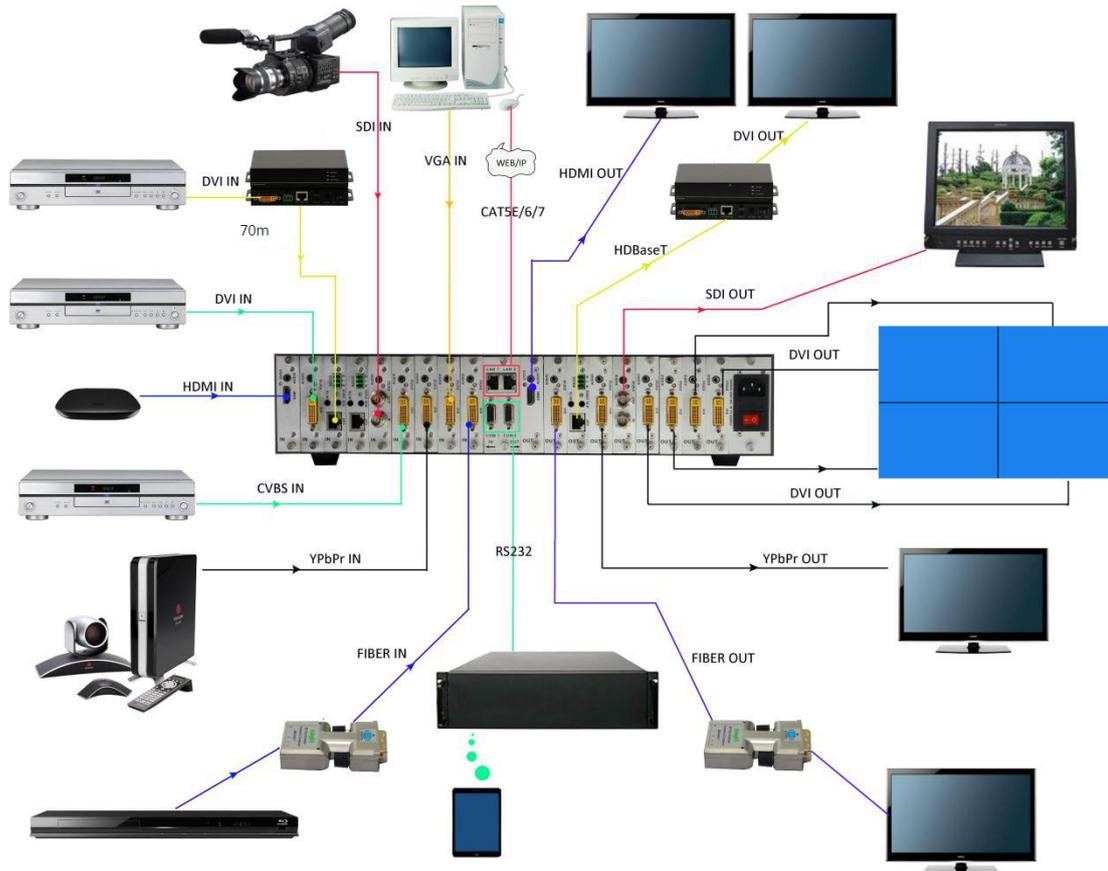
10、DVI 輸出介面，支援 DVI、HDMI、VGA、CVBS、YPbPr 輸出(透過專用轉換頭)

11、輸出區，支援 DVI、HDMI、VGA、CVBS、YPbPr、FIBER、HDBaseT 輸出

12、AC 100V-240V 50/60Hz 電源輸入

13、電源開關

六、產品連接示意圖



七、設備操作及說明

當產品開機之後，LCD 顯示幕會常亮，顯示當前的操作狀態，每點擊一次 MENU 會出現 SWITCH(切換)、SCENE (場景)、SETUP (設置)、VIEW (查看) 四個頁面的切換，每次只顯示一個介面。

7.1 切換操作

- (1) 設備前面板有 1-9/18/36 個輸入按鍵，1-9/18/36 個輸出按鍵。首先點擊 MENU 將顯示介面調至 SWITCH 介面，就可以進行下一步的切換操作；
- (2) 先在輸入區按下你想輸入訊號源按鍵，則相應的輸入按鍵會常亮，其燈光為藍色；
- (3) 然後在輸出按鍵上按下輸出顯示器相對應的按鍵，也可直接按右側的快捷鍵 “UP” 鍵，即為切換所有，選中的輸出按鍵也會常亮藍色燈光；
- (4) 如果想要取消選擇，在輸出區按鍵上按下希望取消的按鍵，或直接按右側快捷鍵 “DOWN” 鍵，即為取消切換所有，取消後按鍵燈熄滅；

7.2 場景操作

- (1) 設備一共可保存 24 個場景，在設備在 SWITCH 介面切換成功時，按下快捷按鍵 “MENU” 鍵，調至 “SCENE” 場景介面；
- (2) 輸入想要保存場景的場景號數 (1-24) 按 SAVE 鍵即可保存，如果需要調用按下需要調用的場景號數，按下 RECALL 鍵即可調用；

7.3 設置操作

- (1) 首先點擊 MENU 將顯示介面調至 SETUP 介面，就可以進行下一步的設置操作;
- (2) 透過設置可以對 IP 地址的更改，在 SETUP 介面右側的快捷按鍵 “UP” “DOWN” 按鍵來調整更改的位置，在左側輸入按鍵區輸入要更改的 IP 地址，輸入完成後按下 SAVE 按鍵即為更改成功;

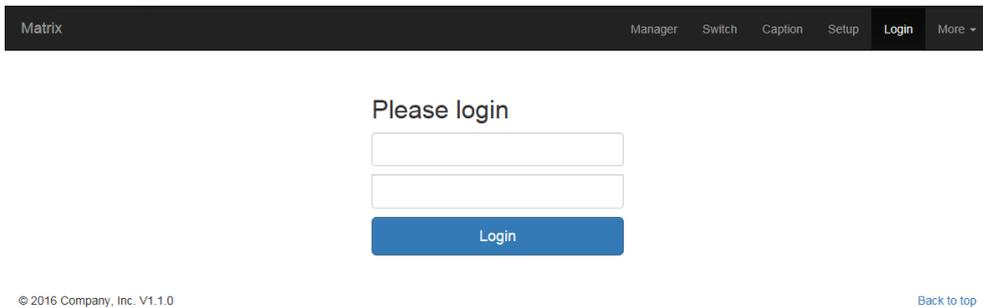
7.4 查看操作

MENU 按鍵將顯示介面調至 VIEW 查看介面，會顯示設備當前切換的狀態。

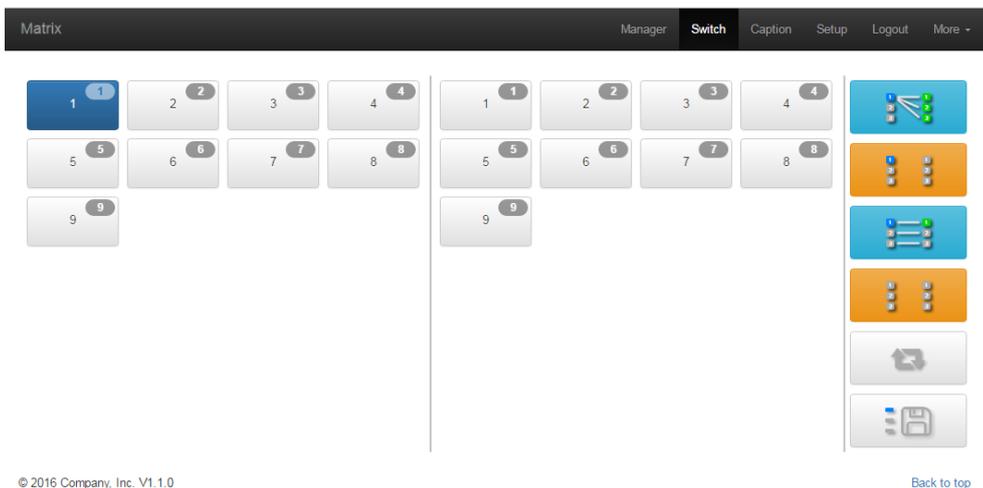
7.5 WEB 控制

本產品支援 web 介面控制，矩陣默認的出廠 IP 地址為 LAN1 介面為 192.168.0.80，LAN2 介面為 192.168.1.80 根據所使用的 LAN 介面，在瀏覽器上輸入相對應的 IP 地址，如使用 LAN1 介面則在瀏覽器上輸入 192.168.0.80 彈出下列窗口：

默認的用戶名和密碼均為 admin，輸入之後即可進行矩陣控制。



切換介面：



修改輸入輸出以及場景介面：

點擊 caption，可對場景、輸入、輸出的名稱進行更改，再按下 save 鍵即可保存

Scene

001 : <input type="text" value="1"/>	002 : <input type="text" value="2"/>	003 : <input type="text" value="3"/>	004 : <input type="text" value="4"/>
005 : <input type="text" value="5"/>	006 : <input type="text" value="6"/>	007 : <input type="text" value="7"/>	008 : <input type="text" value="8"/>
009 : <input type="text" value="9"/>	010 : <input type="text" value="10"/>	011 : <input type="text" value="11"/>	012 : <input type="text" value="12"/>
013 : <input type="text" value="13"/>	014 : <input type="text" value="14"/>	015 : <input type="text" value="15"/>	016 : <input type="text" value="16"/>
017 : <input type="text" value="17"/>	018 : <input type="text" value="18"/>	019 : <input type="text" value="19"/>	020 : <input type="text" value="20"/>
021 : <input type="text" value="21"/>	022 : <input type="text" value="22"/>	023 : <input type="text" value="23"/>	024 : <input type="text" value="24"/>

-
-
-
-

Input

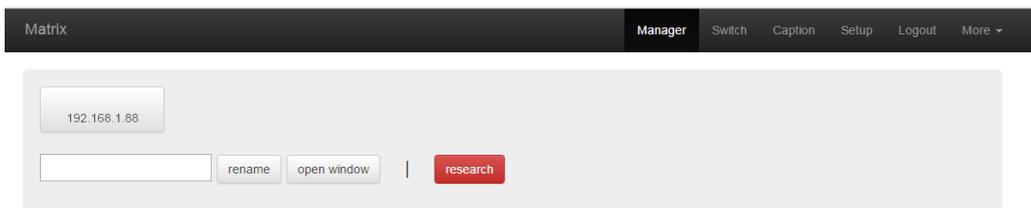
001 : <input type="text" value="1"/>	002 : <input type="text" value="2"/>	003 : <input type="text" value="3"/>	004 : <input type="text" value="4"/>
005 : <input type="text" value="5"/>	006 : <input type="text" value="6"/>	007 : <input type="text" value="7"/>	008 : <input type="text" value="8"/>
009 : <input type="text" value="9"/>			

Output

001 : <input type="text" value="1"/>	002 : <input type="text" value="2"/>	003 : <input type="text" value="3"/>	004 : <input type="text" value="4"/>
005 : <input type="text" value="5"/>	006 : <input type="text" value="6"/>	007 : <input type="text" value="7"/>	008 : <input type="text" value="8"/>
009 : <input type="text" value="9"/>			

集中控制管理介面：

單擊 Manager 選項，能達成多台矩陣的集中控制。



在同一個區網中，可同時控制多台同一網段不同 IP 地址的矩陣，最多可以同時控制 254 台矩陣。如下圖連入 IP 為 192.168.1.81 和 192.168.1.88 兩台矩陣，其中 192.168.1.81 矩陣是 40X40 矩陣，192.168.1.88 為 10X10 矩陣。點擊 research 可在同一個網頁中進行切換。還可以重命名不同矩陣的名字，如要將 192.168.1.81 網頁介面改為 1，則單擊 192.168.1.81 在空白處輸入數字 1 再點擊 rename 即可更改。將 192.168.1.88 網頁介面改為 2，則單擊 192.168.1.88 在空白處輸入數字 2 點擊 rename 即可更改成功，如下介面：

可以點擊上面的 IP 地址進行切換控制。

192.168.1.88 192.168.1.81
 rename open window |

1	2	3	4	1	2	3	4	
5	6	7	8	5	6	7	8	
9	10	11	12	9	10	11	12	
13	14	15	16	13	14	15	16	
17	18	19	20	17	18	19	20	
21	22	23	24	21	22	23	24	
25	26	27	28	25	26	27	28	
29	30	31	32	29	30	31	32	
33	34	35	36	33	34	35	36	
37	38	39	40	37	38	39	40	

© 2016 Company, Inc. V1.1.0

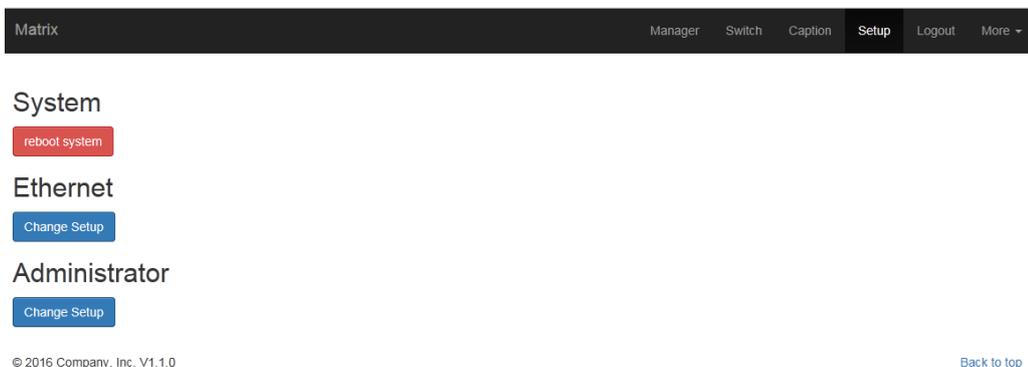
[Back to top](#)

192.168.1.88 192.168.1.81
 rename open window |

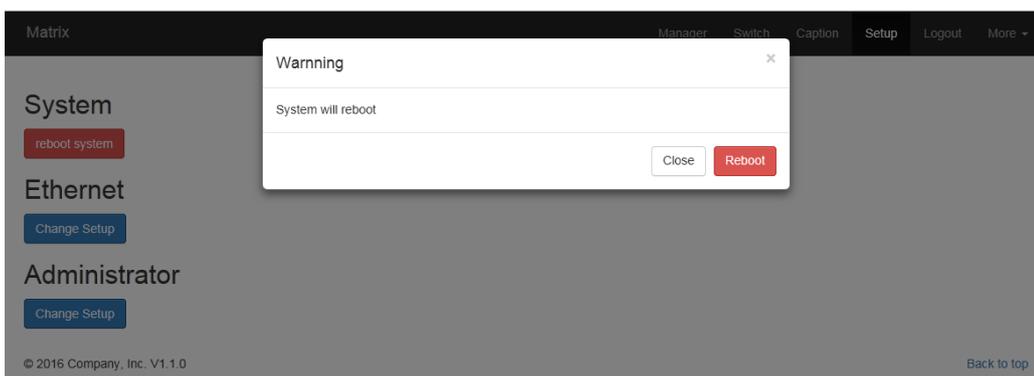
1 桌插靠投影	2 桌插靠电视	3 一体机电脑	4 小米盒子	1 电视1	2 电视2	3 电视3	4 投影机	
5	6	7	8	5 电视5	6 电视6	7 电视7	8 三星电视	
9 Fiber	10	9	10					

設置介面:

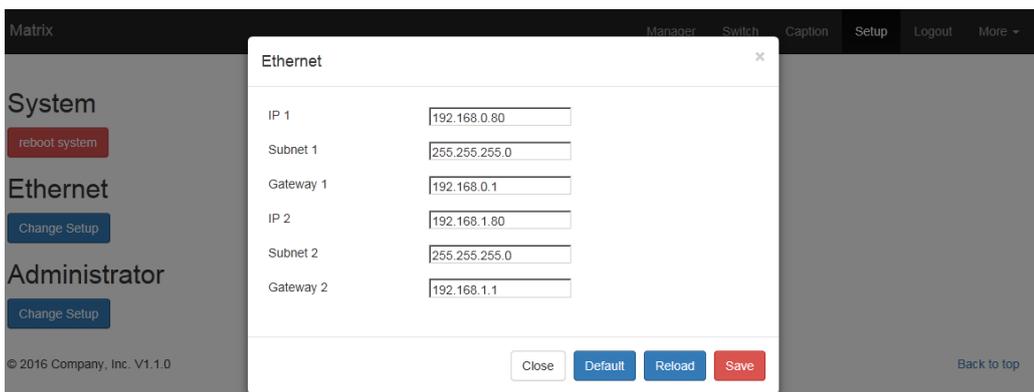
單擊 Setup 可對矩陣系統重啟功能、IP 地址、用戶名進行更改設置，如下介面：



單擊 System 下方紅色按鈕 reboot system 會出現以下介面，單擊 Reboot 即可重啟，單擊 Close 即為關閉。

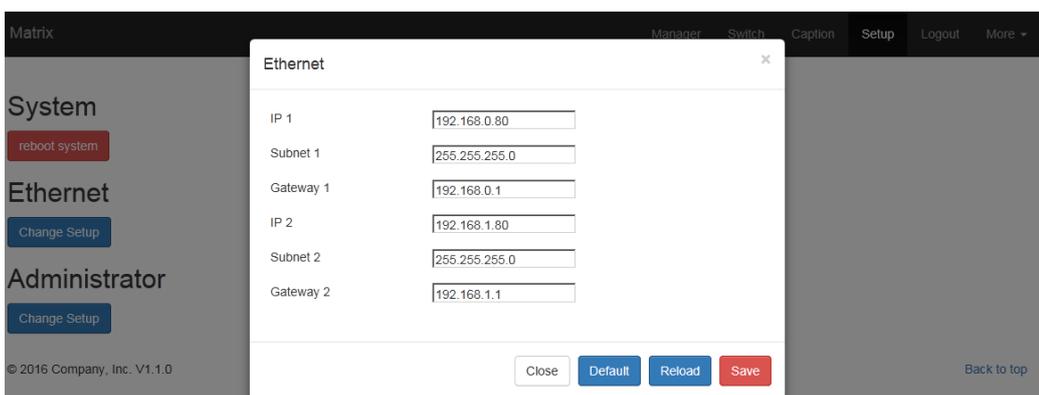


單擊 Ethernet 下藍色按鈕 Change Setup 會出現下列介面：

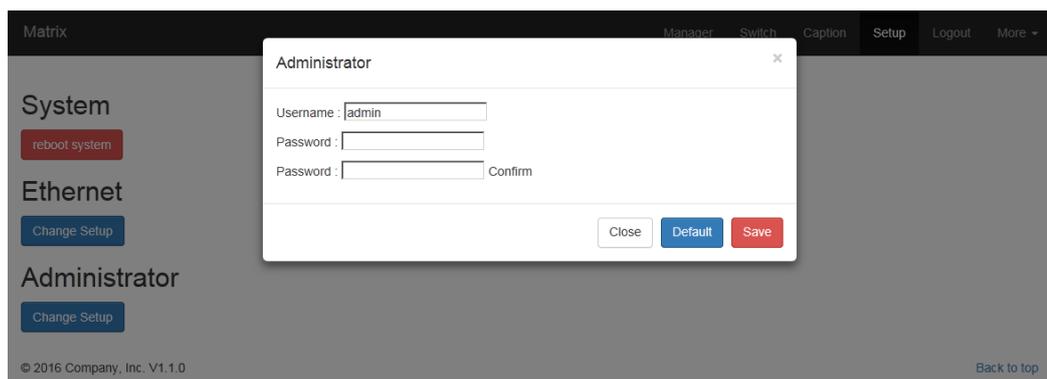


可對設備 Ethernet 進行設置，其中 Default 為恢復出廠設置，Reload 為重命名，Save 為保存設置，在對 IP 地址更改完之後必須按下上面的 reboot system，等系統重啟之後生效。

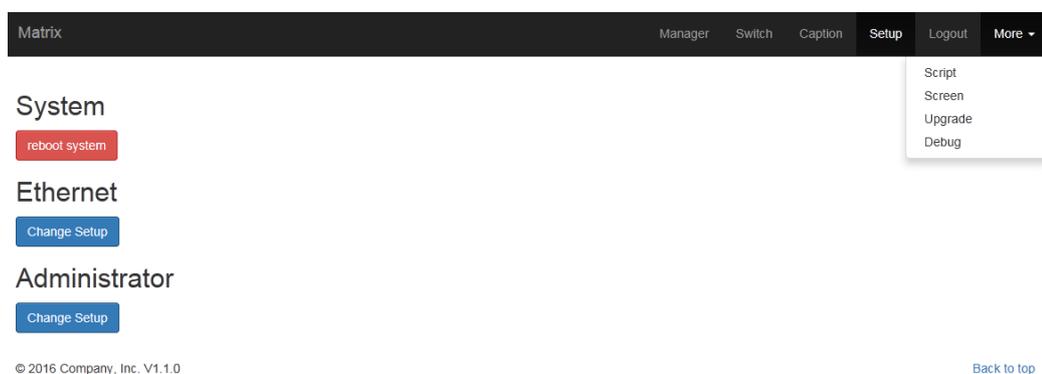
單擊 Default 即可恢復出廠設置，按 Save 鍵保存，默認 IP1 的地址為 192.168.0.80，IP2 的地址為 192.168.1.80，如下介面：



單擊 Administrator 下藍色按鈕 Change Setup 會出現以下介面，可對用戶名及密碼的更改，更改完按 Save 鍵即可保存



單擊 more 會出現以下介面：



單擊 Upgrade 可軟體的燒錄和升級（單擊 Browse 選擇檔，再點擊 Upgrade 能對設備進行軟體的升級）。



單擊 Script 可對設備腳本控制系統進行設置,如下介面：

欢迎使用脚本控制系统

脚本控制基于javascript，可以实现切换、场景保存、场景调用等功能。支持变量及函数如下：

类型	名称	描述	示例	
函数	mx_log	打印日志	<pre>mx_log('hello world!');</pre>	<input type="button" value="Run"/>
变量	mx_port	端口数量	<pre>var str = '端口数量: ' + mx_port; mx_log(str);</pre>	<input type="button" value="Run"/>
变量	mx_scene	场景数量	<pre>var str = '场景数量: ' + mx_scene; mx_log(str);</pre>	<input type="button" value="Run"/>
变量	mx_stop	是否停止运行	<pre>var timer = self.setInterval(demo, 1000); function demo() { if(mx_stop) { window.clearInterval(timer); return; } mx_log('I am running.');</pre>	<input type="button" value="Run"/> <input type="button" value="Stop"/>
函数	mx_cmd	控制命令，第一个参数为命令，之后为该命令的参数，不同命令参数个数不同。命令包括：o2o/o2ox/o2a/o2n/a2a/a2n/load/save	<pre>//每秒1秒，轮流切换输入通道到所有输出通道 var i = 0; function auto_switch() { if(mx_stop) { window.clearInterval(timer); return; } mx_log((i+1) + " to all"); mx_cmd("o2a",i); i++; if(i >= mx_port) i = 0; } var timer = self.setInterval(auto_switch, 1000);</pre>	<input type="button" value="Run"/> <input type="button" value="Stop"/>

单击 Debug，单击 Get Debug File 会自动下载工作日志。

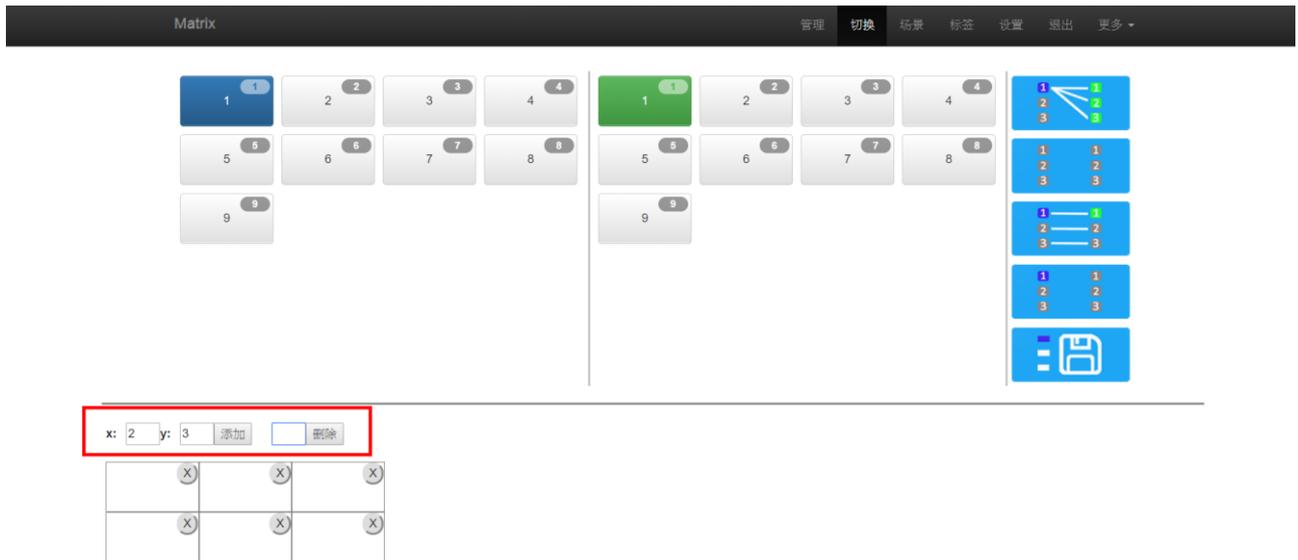
Get Debug File

© 2016 Company, Inc. V1.1.0

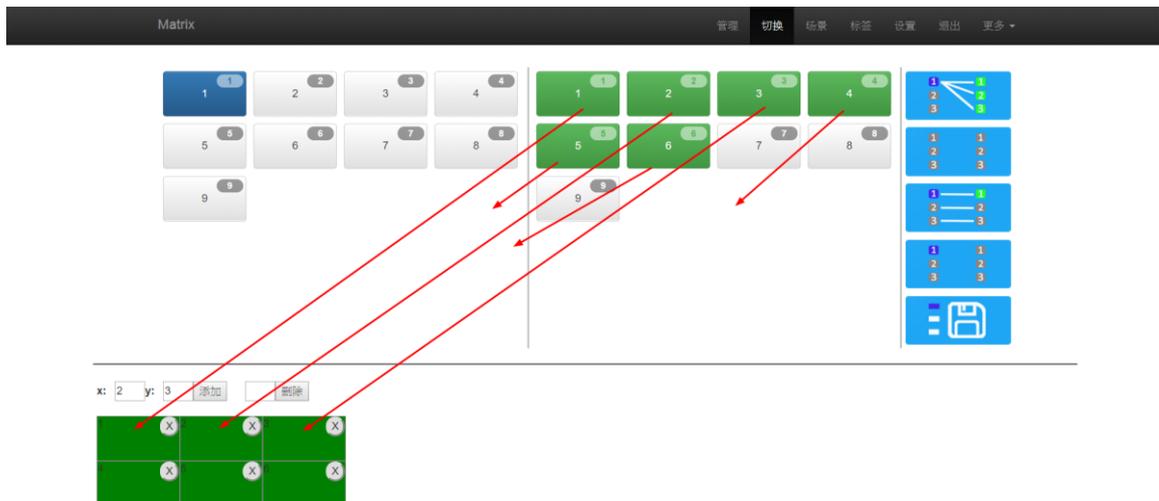
[Back to top](#)



拼接介面:



輸入 x 及 y 數字, 出現拼接格子, 再選擇欲輸入埠號碼, 再依次拖曳輸出埠號碼至格子內。



語言 / RS-232 速率設定

在瀏覽器輸入 192.168.0.80/factory.php, 下個畫面需輸入帳號及密碼皆為 admin, 最後進入下圖之設定畫面



7.6 中控命令操作

RS232 通信協議及中控指令代碼說明：

採用直連線（如果通過 USB-RS232 轉換線可直接插入矩陣串口進行控制）

通信協議：（串列傳輸速率 115200 · 數據位 8 · 停止位 1 · 校驗位 無）

類型	控制指令	功能描述
操作指令	xAll.	將 x 埠的輸入切換到所有埠同步輸出,後面加點.
	All1.	設置為所有通道一一對應, 如: 1->1, 2->2, 3->3……
	xXx.	將 x 埠輸入切換到第 x 埠輸出,後面加點.
	xX2&3&x4.	將 x 埠輸入切換到第 2, 3, 4 埠輸出,後面加點.
	SaveY.	保存當前狀態到第 Y 存儲單元, Y 為 1-9 數字鍵
	RecallY.	調用第 Y 存儲單元的輸入輸出切換狀態, Y 為 1-9 數字鍵
	BeepON.	開啟蜂鳴器
	BeepOFF.	關閉蜂鳴器

備註：1、如所控矩陣為 10*10 矩陣，則它們的有效範圍為 1-10，如超出範圍，則當做命令輸入錯誤處理。

2、每條指令的結尾符不能漏，每條指令的最後面都有一個“.”，標點符號均為在英文輸入法的標點；

3、字母不分大小寫。

部分指令代碼舉例說明：

例：要把第 3 路輸入切換到所有輸出通道，輸入 3All。

例：要將第 3 路輸入切換到第 5 路輸出，則只需輸入“3X5.”；如果要將第 3 路輸入切換到 5 · 6 · 7 · 8 四路輸出，則只需輸入“3X5&6&7&8.”即可。

八、聯繫我們

TEL:03-3071300 LINE:@epanio Mail:sales@panio.com.tw www.panio.com.tw