

# 新北市 影音暨教學整合控制設備 教育訓練

傑可達數位股份有限公司

講師：張至豪 Rick

# 課程大綱





# PART A

## 整合架構

- 資訊控制盒
- 安卓主機
- NPBOX
- Mirroring 360

# 資訊整合控制器

SV-HD210VN



四進二出HDMI矩陣

VGA 輸出/輸入

可同步/任意切換

HDMI輸出具音頻分離功能

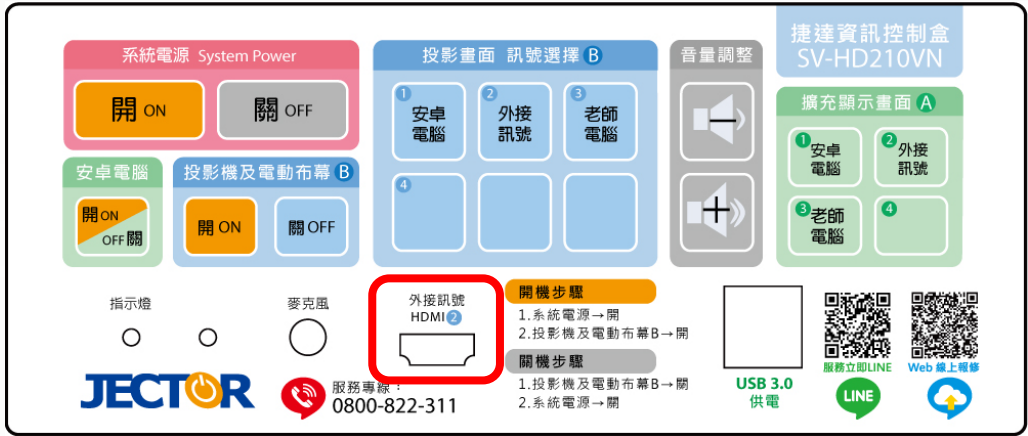
具備RS-232獨立控制端子

可擴充多個設備連動或集中控制

提供三路獨立I/O

# 資訊整合控制器

SV-HD210VN



四進二出HDMI矩陣

VGA 輸出/輸入

可同步/任意切換

HDMI輸出具音頻分離功能

具備RS-232獨立控制端子

可擴充多個設備連動或集中控制

提供三路獨立I/O

# 安卓電腦

浩鑫 NS02A



KINYO GKBM-881 無線滑鼠鍵盤



ARM架構技術

低成本、高性能、低功耗

1.5 GHz八核心處理器

DDR3L 2GB 記憶體

16G eMMC儲存空間

耐高溫高穩定性設計

支援自動開關機

# 捷達U1 (npbox)

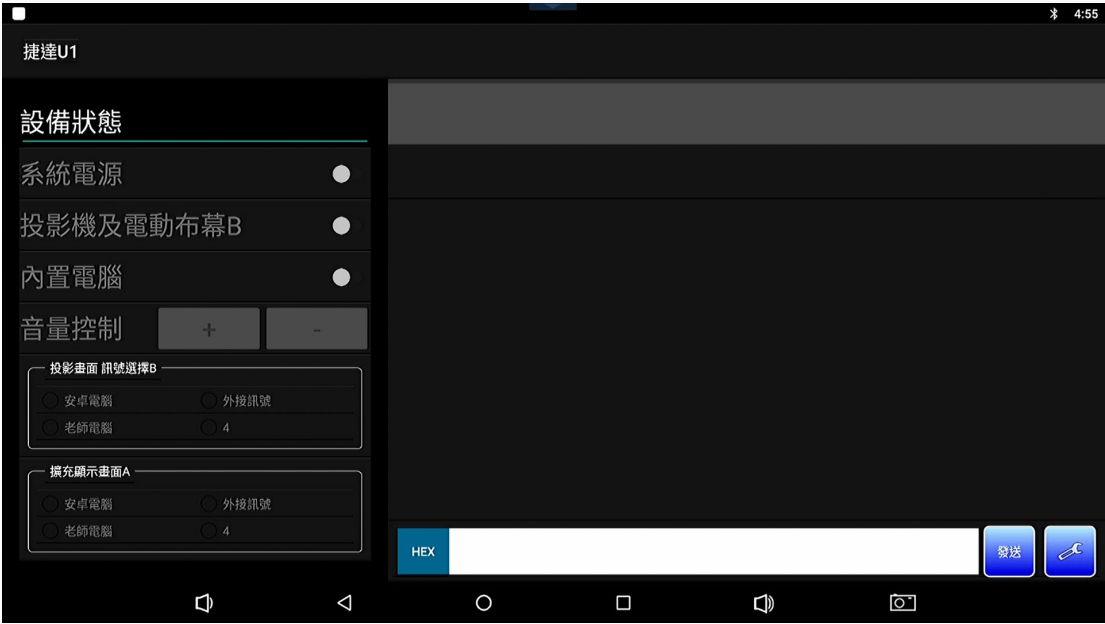
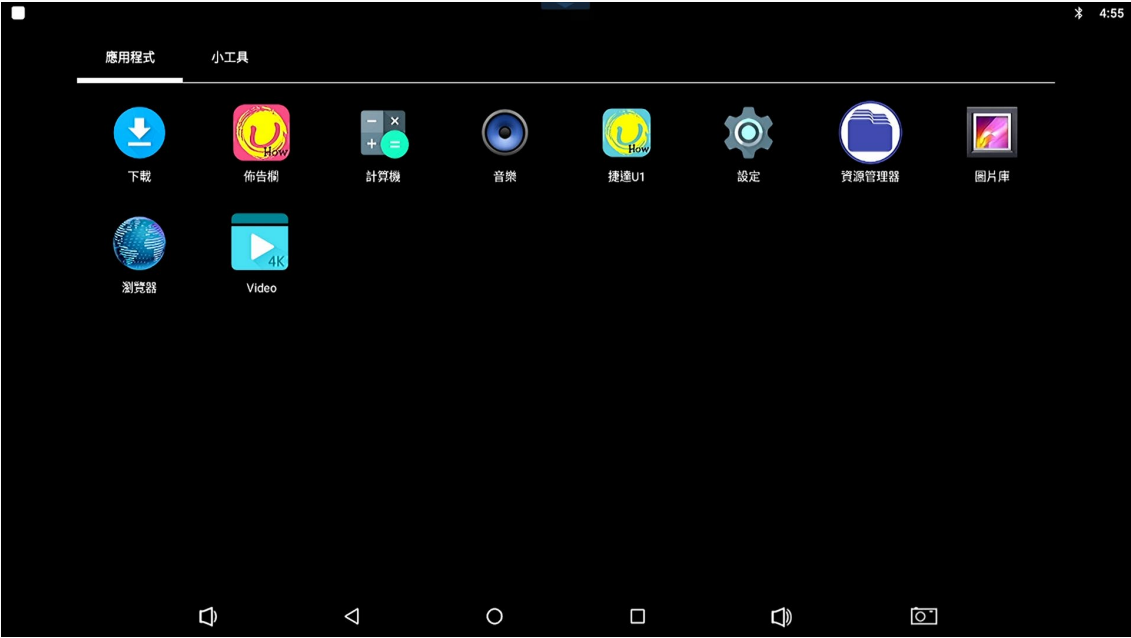
教室電腦開機控制



- 電腦開機主要由Wake-on-LAN控制
- 關機由npbox與U1程式處理

# 捷達U1 (npbox)

教室電腦開機控制





# PART B

## 輸出入與功能

設備線路整合

NPBOX安裝與設定

RS232控制碼燒錄



# 主要設備內容

## 安卓電腦



## 教室電腦



## 大畫面顯示設備



## 資訊控制盒



## 電動布幕



## 擴大機/音響



# 整合架構



擴大機/音響

大畫面顯示設備

電動布幕

安卓電腦

教室電腦

- HDMI / VGA
- 音訊
- 電源
- RS232

# 顯示設備輸出入



大畫面顯示設備



# 音訊設備輸出入

部分學校聲音由HDMI作為聲音輸出入



# RS232控制



## 大畫面顯示設備



投影機/大屏控制碼  
從軟體進行燒錄

- RS232控制投影機/觸控大屏開關機
- 教室電腦連接安卓電腦進行開關機

RS232  
to  
USB



# RS232控制碼燒錄



## 大畫面顯示設備



安裝控制程式  
進行燒錄

- 將安卓電腦USB線連至電腦



RS232  
to  
USB



# 軟體下載

傑可達官網 – 學校專區 – 新北市107前瞻



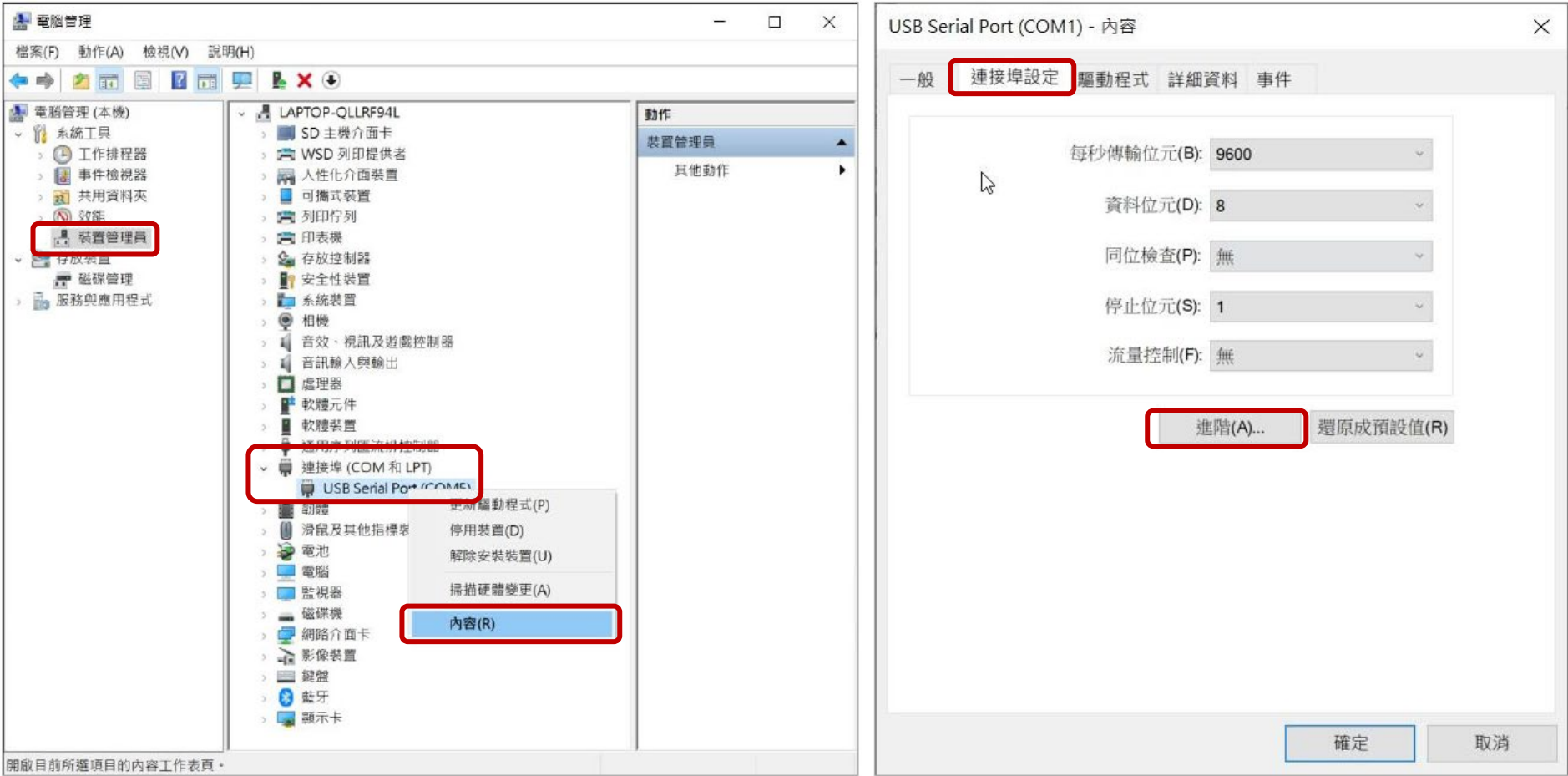
## 整合控制器 SV – HD210VN

- RS232控制碼設定程式
- 安卓APK(Uhow廣播、U1安卓)
- 電腦廣播及一鍵開機連動程式NPBOX
- 說明手冊



# RS232控制碼燒錄 1/2

## 設定連接埠編號：控制台 - 電腦管理 - 裝置管理員



# RS232控制碼燒錄 2/2

設定連接埠編號：設定為**COM1**燒碼程式才可連線

The image shows two windows from a software interface. The left window is titled '進階設定 COM5' and has a dropdown menu for 'COM 連接埠編號(P):' with 'COM1' selected. The right window is titled 'USB Serial Port (COM1) - 內容' and shows serial port settings: '每秒傳輸位元(B): 9600', '資料位元(D): 8', '同位檢查(P): 無', '停止位元(S): 1', and '流量控制(F): 無'. Both windows have '確定' (OK) buttons highlighted with red boxes.

Category	Setting
COM 連接埠編號(P):	COM1
USB 傳輸大小	COM2
選取低速設定來修正低速	COM3 (使用中)
選取高速設定來得到高成	COM4 (使用中)
接收 (Bytes):	COM5
傳送 (Bytes):	COM6 (使用中)
接收 (Bytes):	COM7
傳送 (Bytes):	COM8
接收 (Bytes):	COM9
傳送 (Bytes):	COM10
接收 (Bytes):	COM11
傳送 (Bytes):	COM12
接收 (Bytes):	COM13
傳送 (Bytes):	COM14
接收 (Bytes):	COM15
傳送 (Bytes):	COM16
接收 (Bytes):	COM17
傳送 (Bytes):	COM18
接收 (Bytes):	COM19
傳送 (Bytes):	COM20
接收 (Bytes):	COM21
傳送 (Bytes):	COM22
接收 (Bytes):	COM23
傳送 (Bytes):	COM24
接收 (Bytes):	COM25
傳送 (Bytes):	COM26
接收 (Bytes):	COM27
傳送 (Bytes):	COM28
接收 (Bytes):	COM29

# RS232碼控制程式

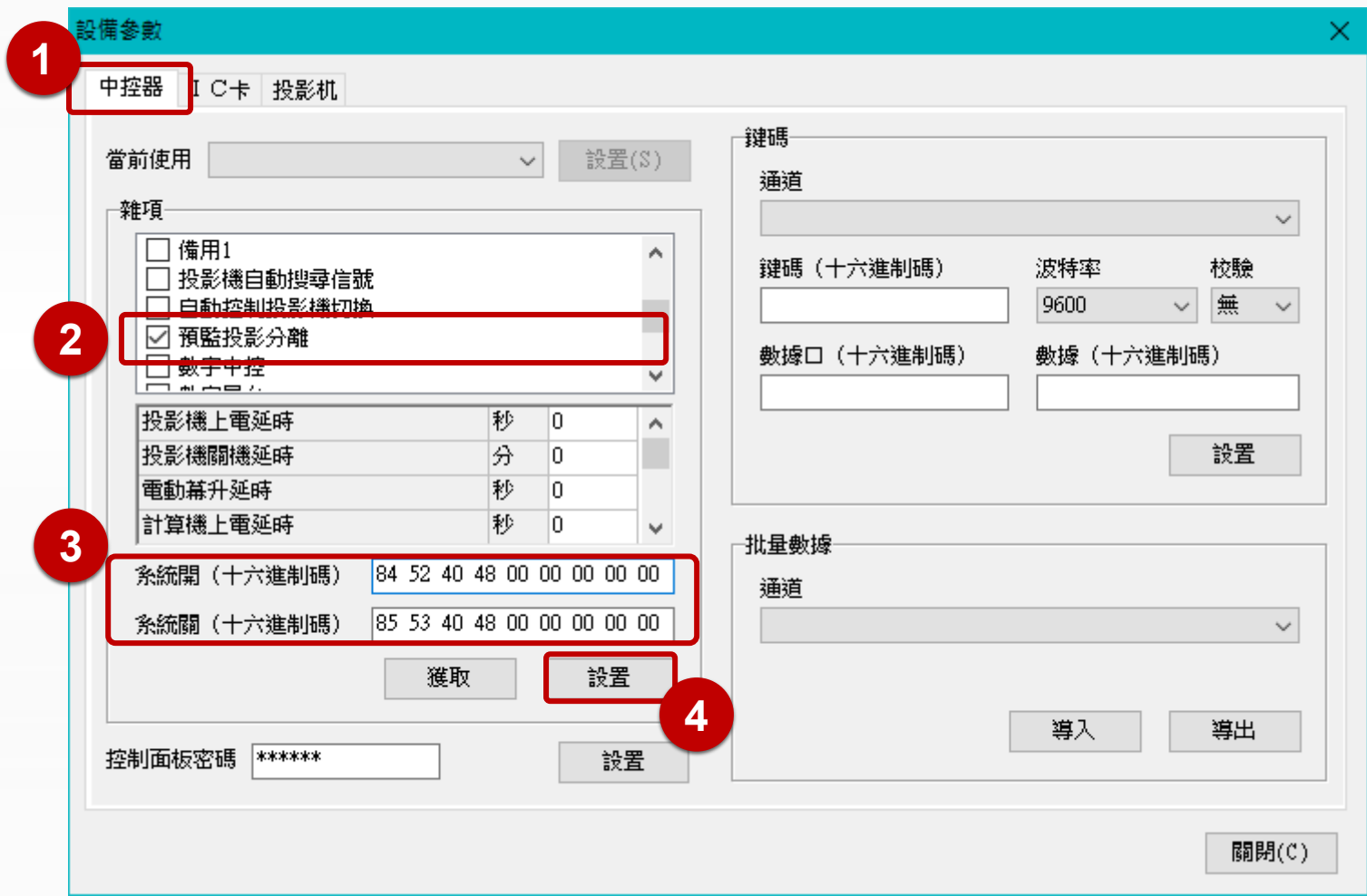


開啟【Jector Multimedia Control System】

- 1 – 系統
- 2 – 設備參數
- 3 – 密碼(不須輸入)
- 4 – 設定參數

The screenshot displays the Jector Multimedia Control System interface. On the left, a vertical menu contains several options: 系統 (System), 用戶密碼 (User Password), 密碼保護 (Password Protection), 設備參數 (Device Parameters), 關機密碼 (Shutdown Password), 普通設置 (General Settings), 調整視窗 (Adjust Window), 圖庫管理 (Library Management), and 關於 (About). The '設備參數' option is highlighted with a blue circle labeled '2'. A dialog box titled '密碼檢校' (Password Check) is overlaid on the screen, prompting the user to '請輸入密碼' (Please enter password) with a text input field and '確定(O)' (OK) and '取消(C)' (Cancel) buttons. This dialog is highlighted with a blue circle labeled '3'. The main interface shows a large central display area with a background image of children and the text 'SPORT'. On the right side, there are several control buttons for the projector, including '開機' (Power On), '關機' (Power Off), '靜音' (Mute), and '恢復' (Reset). The '設備參數' window is open, showing settings for '中控器' (Central Controller), 'I C卡' (IC Card), and '投影机' (Projector). It includes a '當前使用' (Current Use) dropdown, a '設置(S)' (Settings) button, and a list of checkboxes for various functions: '刷卡開系統' (Card to open system), 'I1開系統' (I1 open system), 'I1管系統' (I1 pipe system), 'I2檢查計算機開關狀態' (I2 check computer switch status), and '投影机自動升降' (Projector auto raise/lower). Below these are fields for '投影机開電延時' (Projector power on delay), '投影机開機延時' (Projector start delay), '電動幕升延時' (Electric screen rise delay), and '計算機上電延時' (Computer power on delay), each with a unit and a value of 0. There are also fields for '系統開 (十六進制碼)' (System on (hex code)) and '系統關 (十六進制碼)' (System off (hex code)), with '獲取' (Get) and '設置' (Set) buttons. At the bottom, there is a '控制面板密碼' (Control panel password) field with asterisks and a '設置' (Settings) button. The '鍵碼' (Key code) section includes a '通道' (Channel) dropdown, '鍵碼 (十六進制碼)' (Key code (hex code)), '波特率' (Baud rate) set to 9600, and '校驗' (Parity) set to 無 (None). The '數據口 (十六進制碼)' (Data port (hex code)) and '數據 (十六進制碼)' (Data (hex code)) fields are also present. The '批量數據' (Batch data) section has a '通道' (Channel) dropdown and '導入' (Import) and '導出' (Export) buttons. A '關閉(C)' (Close) button is located at the bottom right of the window.

# RS232碼控制程式

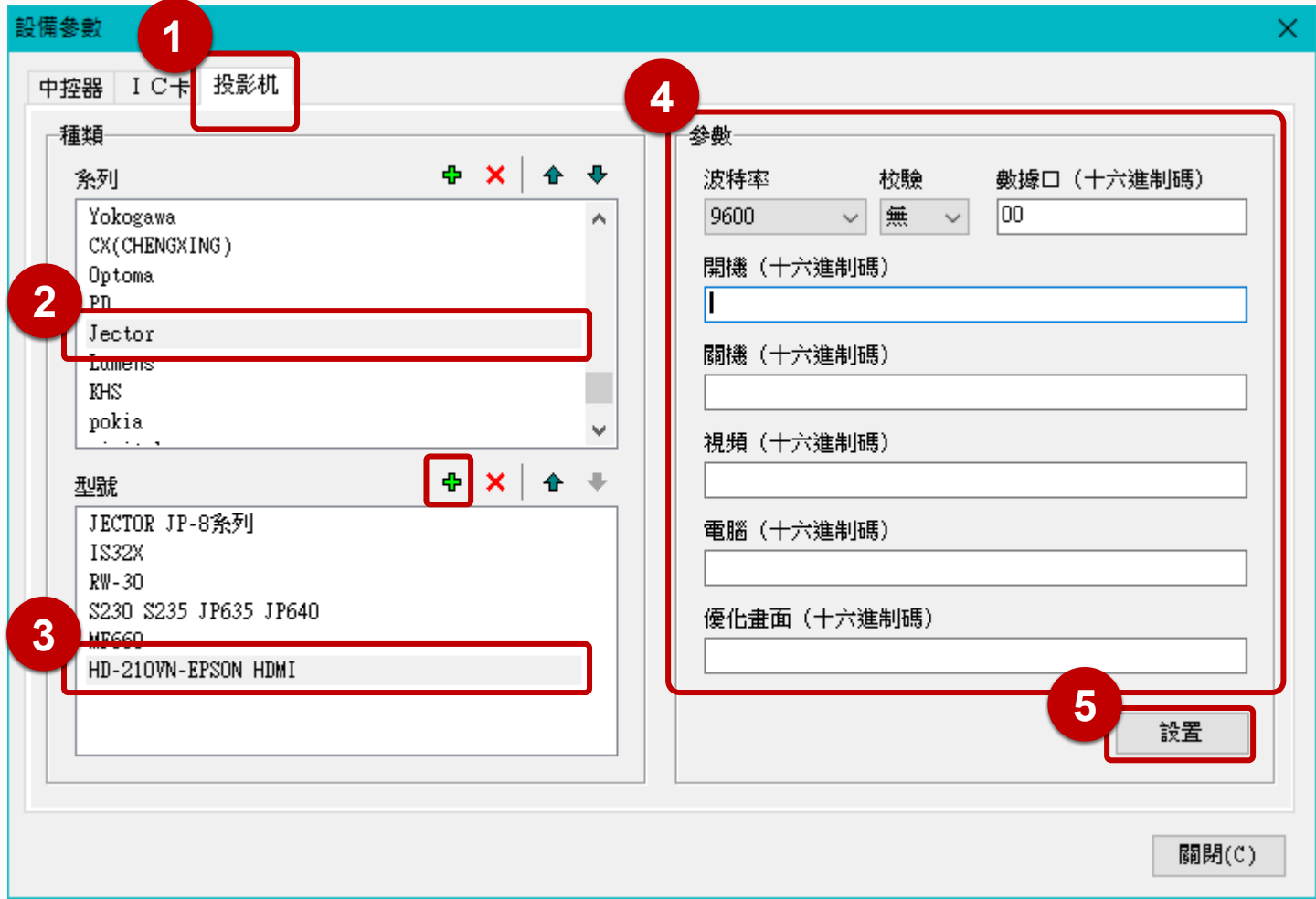


- 1 – 選擇【中控器】
- 2 – 確認【預監投影分離】打勾
- 3 – 系統開關十六進制碼確認  
 開 84 52 40 48 00 00 00 00  
 關 85 53 40 48 00 00 00 00
- 4 – 按下【設置】

設置後指示燈  
會閃爍一下



# RS232碼控制程式



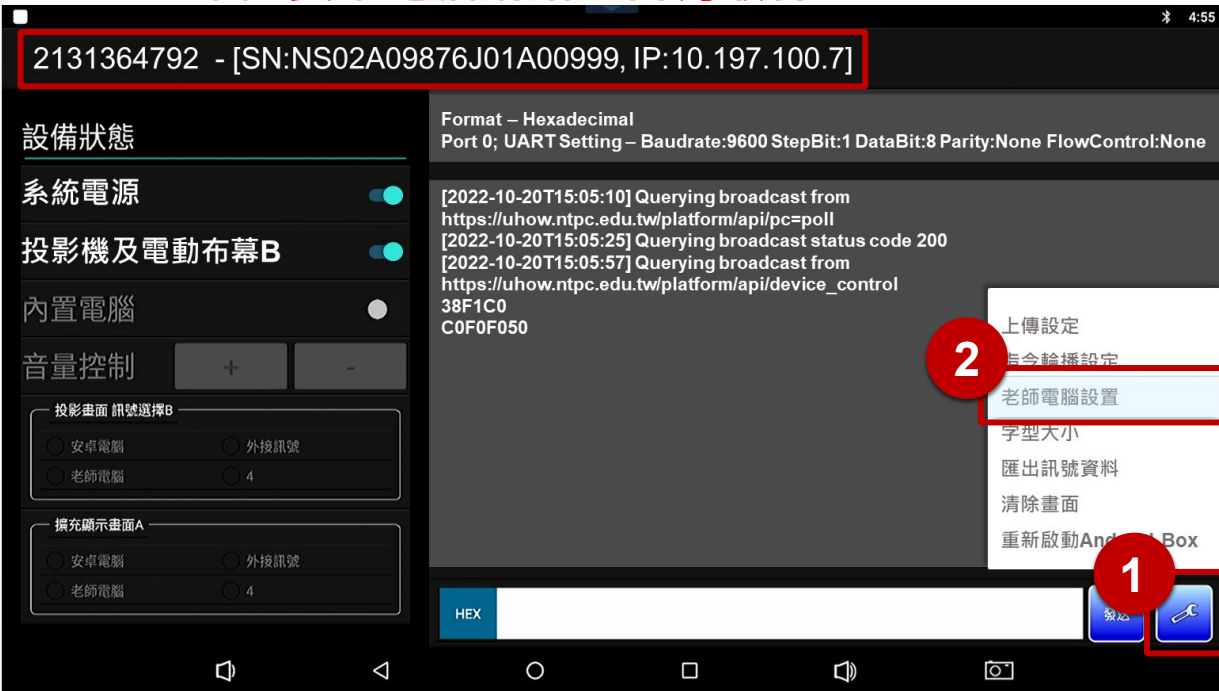
- 1 – 投影机(同觸控大屏)
- 2 – 系列
- 3 – 型號(可自行新增)
- 4 – 設定參數
- 5 – 設置

設置後指示燈  
會閃爍約 4 秒



# 設定NPBOX與U1 – 安卓電腦

## 確認安卓電腦網路是否有取得IP



1. 點選設定候選單按下【老師電腦設置】
2. 將【開啟老師電腦開關機功能】與【連動控制盒的開關】勾選

# 安裝NPBOX – 教室電腦




## 防火牆允許程式存取



- 建議私人與公用均打勾
- 若有防毒軟體必須將npbox.exe設定例外

# 安裝NPBOX – 教室電腦

- 桌面右下角工作列會出現  圖示
- 點擊右下角會跳出程式視窗



JCCS Embedded PC Controller

本機IP位址: 169.254.146.17

本機MAC位址: 00:e0:6f:2b:d9:b5

安卓盒ID:

UHow平台位址: <https://uhow.ntpc.edu.tw>

網路斷線!



2131364792 - [SN:NS02A09876J01A00999, IP:169.254.146.69]

設備狀態

系統電源

投影機及電動布幕B

內置電腦

音量控制

投影畫面 訊號選擇B

安卓電腦  外接訊號

老師電腦  4

擴充顯示畫面A

安卓電腦  外接訊號

Format – Hexadecimal  
Port 0; UART Setting – Baudrate:9600 StepBit:1 DataBit:8 Parity:None FlowControl:None

[2022-10-20T15:05:10] Querying broadcast from  
<https://uhow.ntpc.edu.tw/platform/api/pc=poll>

[2022-10-20T15:05:25] Querying broadcast status code 200

[2022-10-20T15:05:57] Querying broadcast from  
[https://uhow.ntpc.edu.tw/platform/api/device\\_control](https://uhow.ntpc.edu.tw/platform/api/device_control)

38F1C0  
C0F0F050

HEX

開啟老師電腦開關機功能

老師電腦IP

老師電腦MAC

連動控制盒的開關

將電腦端NPBOX獲取之IP與MAC輸入置U1 App





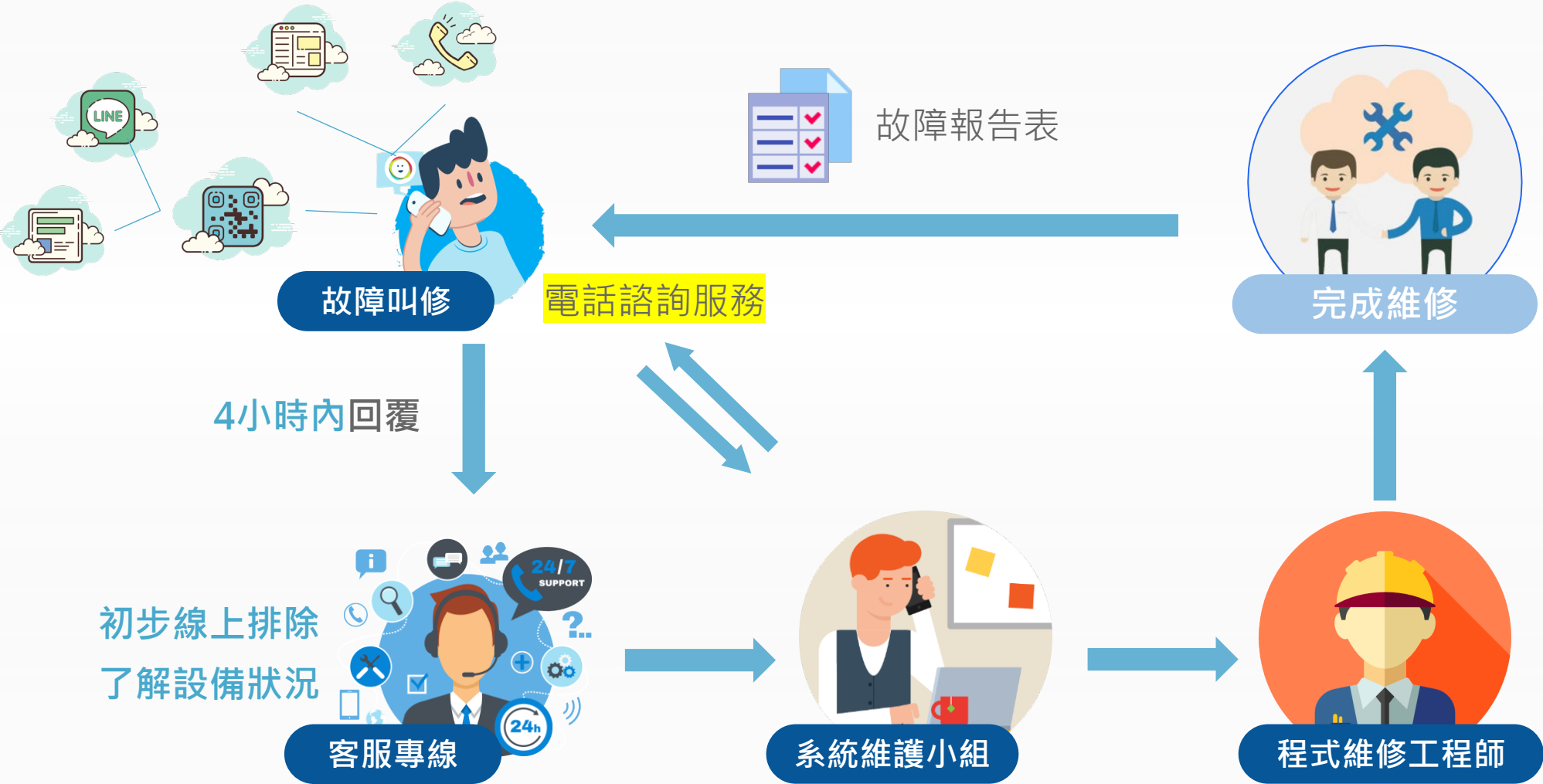
# PART C

## 疑難排解

客服報修流程

訊號問題處理

# 報修流程



# 報修平台



Web 線上報修



服務立即LINE



# 新北市報修系統

https://cc.ntpc.edu.tw/

新北市政府教育局資訊設備報修系統

https://cc.ntpc.edu.tw/

## 新北市政府教育局 資訊設備報修系統

➔ 廠商登入

廠商維護

- 報修處理
- 查詢報修
- 查詢結案
- 維修統計
- 更改密碼

Input fields: nec, ....., 8-BIT, 登入

新北市政府教育局資訊設備報修系統

https://cc.ntpc.edu.tw/

## 新北市政府教育局 資訊設備報修系統

➔ 廠商登出

廠商維護

- 報修處理
- 查詢報修
- 查詢結案
- 維修統計
- 更改密碼

單號	日期	學校	設備名稱	故障分類	處理狀態
2022100618	2022/10/26	中港國小	影音整合控制器(第2階段)	施工路線	已到場
2022100640	2022/10/27	義學國中	影音整合控制器(第2階段)	整合控制器	已排單
2022100684	2022/10/28	正德國中	影音整合控制器(第1階段)	整合控制器	已排單
2022100691	2022/10/29	大觀國中	影音整合控制器(第3階段)	整合控制器	已報修

# 問題排除 – 投影畫面設定

Tip : 顯示畫面訊號分成兩個部分：投影畫面與擴充顯示 ( 電腦螢幕 ) 畫面

## 大畫面顯示



## 電腦螢幕



問題：投影畫面顯示的不是電腦畫面

控制盒本身含有安卓電腦與外接訊號畫面，將訊號選擇【老師電腦】即可切換到電腦的螢幕畫面了



# 問題排除 – 投影畫面設定

Tip : 顯示畫面訊號分成兩個部分：投影畫面與擴充顯示 ( 電腦螢幕 ) 畫面

## 大畫面顯示



## 電腦螢幕



問題：投影畫面顯示的不是電腦畫面

控制盒本身含有安卓電腦與外接訊號畫面，將訊號選擇【老師電腦】即可切換到電腦的螢幕畫面了



# 問題排除 – 投影畫面設定

Tip : 顯示畫面訊號分成兩個部分：投影畫面與擴充顯示 ( 電腦螢幕 ) 畫面

## 大畫面顯示



## 電腦螢幕



問題：投影畫面顯示的不是電腦畫面

控制盒本身含有安卓電腦與外接訊號畫面，將訊號選擇【老師電腦】即可切換到電腦的螢幕畫面了



# 問題排除 – 投影畫面設定

Tip : 顯示畫面訊號分成兩個部分：投影畫面與擴充顯示 ( 電腦螢幕 ) 畫面

## 大畫面顯示



## 電腦螢幕



問題：電腦畫面沒有正確顯示視窗，圖示也不見了

電腦設定到【**延伸模式**】可從顯示設定進行調整  
或是按下【**WIN鍵+P**】設定為【**同步顯示**】



設定Windows  
顯示器投影模式





# 問題排除 – 聲音無法輸出至擴大機

Tip : 檢查電腦聲音輸出入設定



## 方法一

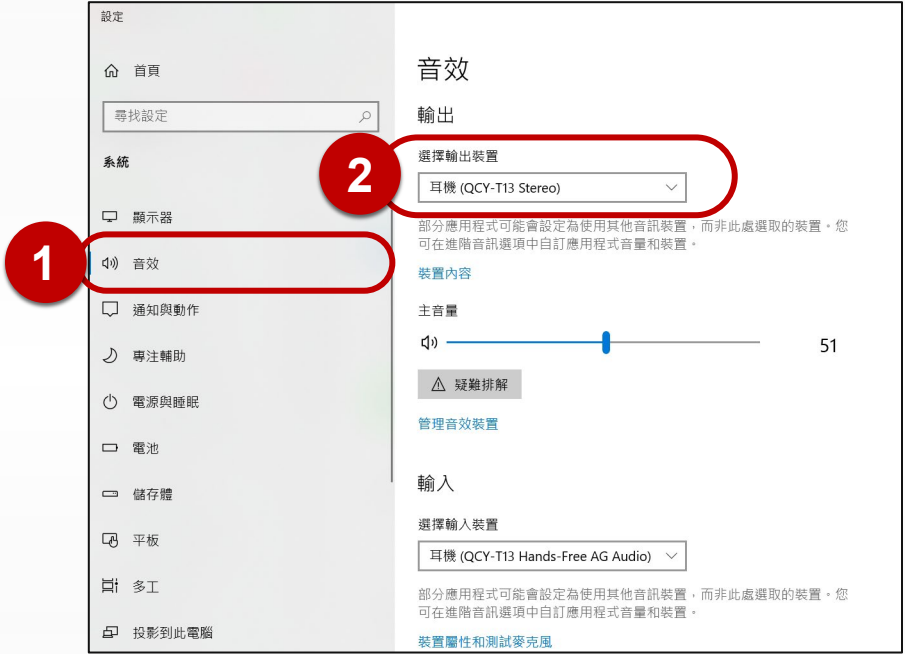
右下角的喇叭圖示點一下出現音量調整  
上方的名稱點選會上拉選單可選擇播放裝置

依照聲音配置不同如擴大機或喇叭，選擇正確的播放裝置即可


例如 喇叭(Realtek High Definition Audio)  
或 顯示器音效(MARTIX \* 4)

# 問題排除 – 聲音無法輸出至擴大機

Tip : 檢查電腦聲音輸出入設定



## 方法二

1. 進入Windows設定：開始選單 - 點選  齒輪圖示
2. 選擇【系統】
3. 選擇【音效】
4. 於右方【選擇輸出裝置】下拉選擇正確的播放裝置

## 音效



部分應用程式可能會設定為使用其他音訊裝置，而非此處選取的裝置。您可在進階音訊選項中自訂應用程式音量和裝置。

[裝置內容](#)

依照聲音配置不同如擴大機或喇叭，選擇正確的播放裝置即可

例如 喇叭(Realtek High Definition Audio)  
或 顯示器音效(MARTIX \* 4)

# PART D

## 無線投影

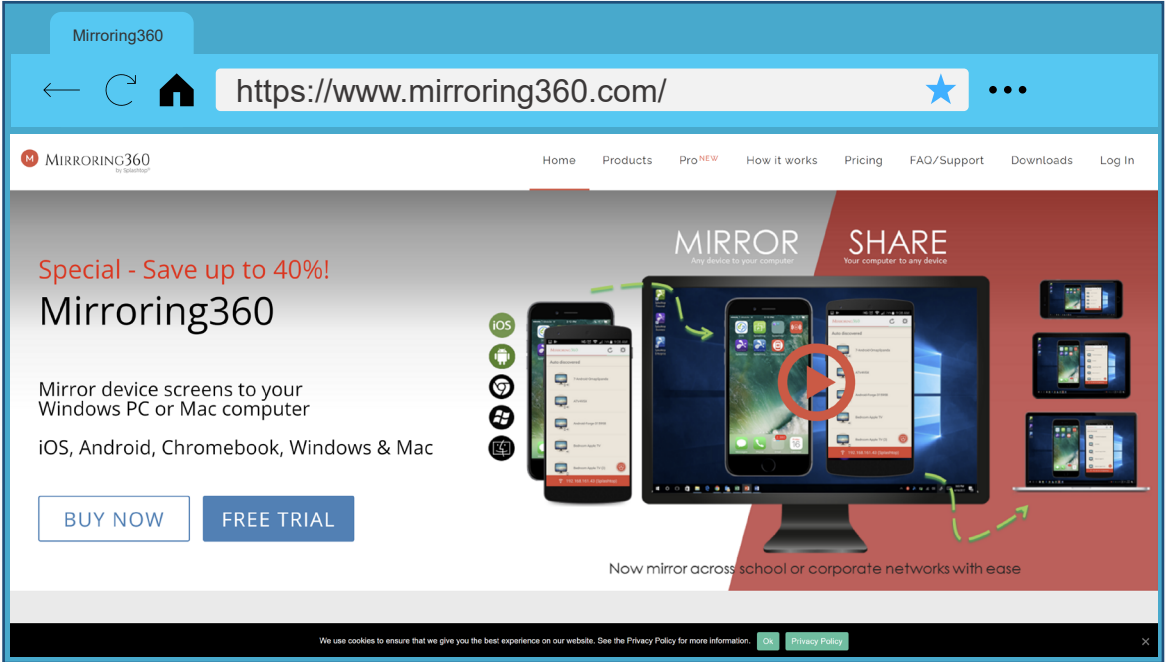
- Mirroring 360 軟體安裝
- 帳號設定與授權指派
- 載具無線投影
- 軟體功能

# Mirroring 360 軟體安裝

至官網下載Mirroring360軟體

[https://download.splashtop.com/m360/windows/mirroring360\\_win.exe](https://download.splashtop.com/m360/windows/mirroring360_win.exe)

[https://download.splashtop.com/m360/mac/mirroring360\\_mac.dmg](https://download.splashtop.com/m360/mac/mirroring360_mac.dmg)



支援



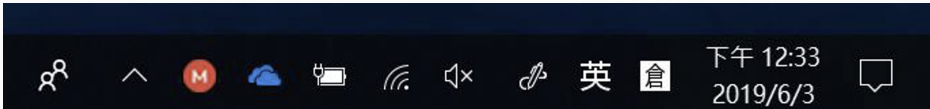
Windows



Mac

# 開啟Mirroring360

• 右下角出現 **M** 圖示



**電腦名稱  
用於認證管理**

The image shows two overlapping windows from the Mirroring360 application. The left window is the main interface, titled 'MIRRORING360'. It has a '鏡射到此螢幕' (Mirror to this screen) section with a list of supported devices: iPhone / iPad / Mac, Chromebook / PC, and Android, each with a green checkmark. Below this is a link '(了解更多)'. There is a '鏡射設備' (Mirror device) section with a red-bordered input field containing the computer name 'DESKTOP-T85R125'. Below that, it says '使用鏡射助手鏡射' (Use Mirroring Assistant to mirror) with the phone number '830-649-497' and a link '取得新鏡射碼' (Get new mirroring code). At the bottom of this section is a red button with a QR icon and the text 'QR'. The right window is a QR code window. It features a large QR code with a red 'M' logo in the center. Below the QR code, it says '若更改電腦名稱則 QRCode會重新產生' (If the computer name is changed, the QR code will be regenerated). At the bottom of this window, it says '使用鏡射助手掃描QR code' (Use Mirroring Assistant to scan QR code).

**載具平板  
可掃QRCode進行投影**

# M360帳號與裝置管理

從Mirroring360 官網點選Log in 登入

Mirroring360

← ↻ 🏠 <https://m360.splashtop.com/login> ★ ...

MIRROING360

Mirroring360 購買首頁

您的 電子郵件地址 或 Splashtop 帳戶

密碼

我不是機器人

reCAPTCHA  
隱私權 - 條款

登入

[忘記密碼?](#)  
[建立帳戶](#)

[單一登入](#)

- 可向相關單位查詢分配之帳號與密碼
- 各校皆**只有一組序號授權數不同**
- 授權可由後台進行移除重新授權



# M360帳號與裝置管理

## 登入後畫面

The screenshot shows the MIRRORING360 user interface. At the top, there are navigation tabs for 'MIRRORING360', 'Mirroring360 (receiver)', and 'Mirroring360 Sender'. A user profile dropdown is visible in the top right corner.

The main content area is divided into three sections for license keys:

- Mirroring360 (receiver) Standard License Keys**: A table with columns for '購買日期', '授權金鑰', '版本', and '已啟用'. A message states '尚未購買授權金鑰!' and a green button '購買更多的授權碼' is present.
- Mirroring360 (receiver) Pro License Keys**: A table with columns for '授權金鑰', '裝置數量', '版本', '已啟用', and '自動續訂'. A message states '尚無有效的訂購!' and a green button '添加新的訂閱' is present.
- Mirroring360 (receiver) Large-Deployment Pack**: A table with columns for '授權金鑰', '電腦數量', '已啟用', and '自動續訂'. One entry is shown with '電腦數量' 55, '已啟用' status '是 (44)', and '自動續訂' '否 (2030/01/02 到期) (聯絡業務人員)'.

On the right side, there is a '下載 Mirroring360 (receiver) 軟體' section with buttons for 'Windows' and 'Mac'. Below this, an information icon and text state: '啟用 Mirroring360，請先安裝與執行 Mirroring360 軟體後，在啟用授權碼頁面中輸入所取得的授權碼。'

# M360帳號與裝置管理

可查看目前已啟用之電腦與停用授權

The screenshot shows the Mirroring360 management interface. A modal window titled '啟用電腦' (Enable Computer) is open, displaying a table of active devices. The table has columns for '啟用電腦' (Enable Computer), '啟用日期' (Enable Date), '最近更新' (Last Updated), and a status icon. The background interface shows options for purchasing licenses and downloading the software for Windows and Mac.

啟用電腦	啟用日期	最近更新	
██████████-██████████	2020-05-08	2021-12-10	✕
██████████-██████████	2020-05-08	2020-05-08	✕
JHS-A37	2020-05-08	2021-10-27	✕
JHS-A47	2020-05-08	2020-05-15	✕
JHS-A58	2020-05-08	2020-05-22	✕
JHS-A48	2020-05-08	2020-05-08	✕
JHS-B56	2020-05-08	2020-05-08	✕
JHS-C46	2020-05-08	2022-07-18	✕
JHS-D57	2020-05-08	2020-05-15	✕



# 無線投影注意事項

---

- 裝置之間須於相同網段
- 校內同網段可利用M360 App鏡射助手協助連線
- 部分Android由於開發商因素僅供投影不帶聲音
- Apple裝置可使用Airplay進行投影
- Android裝置可使用Mirroring360 App連線



# PART E

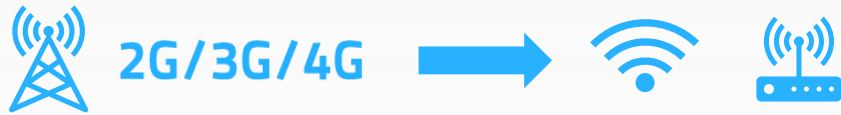
## 投影應用

- 無線投影教學應用
- 障礙排除



# 投影裝置

投影前請先將裝置從行動網路切換至Wi-Fi網路



- Windows – Chrome/Edge 瀏覽器外掛
- Android – Mirroring 360 App
- iOS/iPadOS/MacOS – Airplay (鏡射助手App)

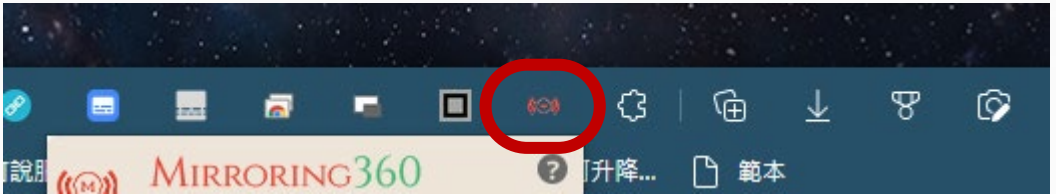


# Chrome / Edge外掛程式

- 打開瀏覽器  
- Chrome線上應用程式商店
- 搜尋【Mirroring360】



- 工作列會出現M360圖示

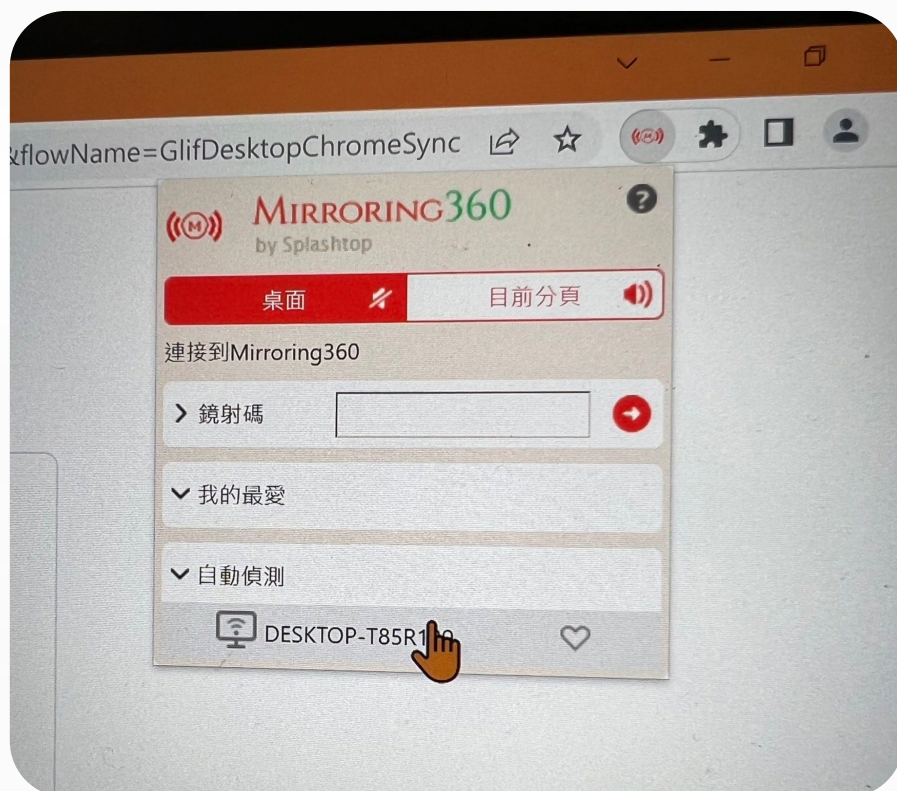


適用Windows, Chromebook  
Mac, Linux等支援google瀏覽器之系統

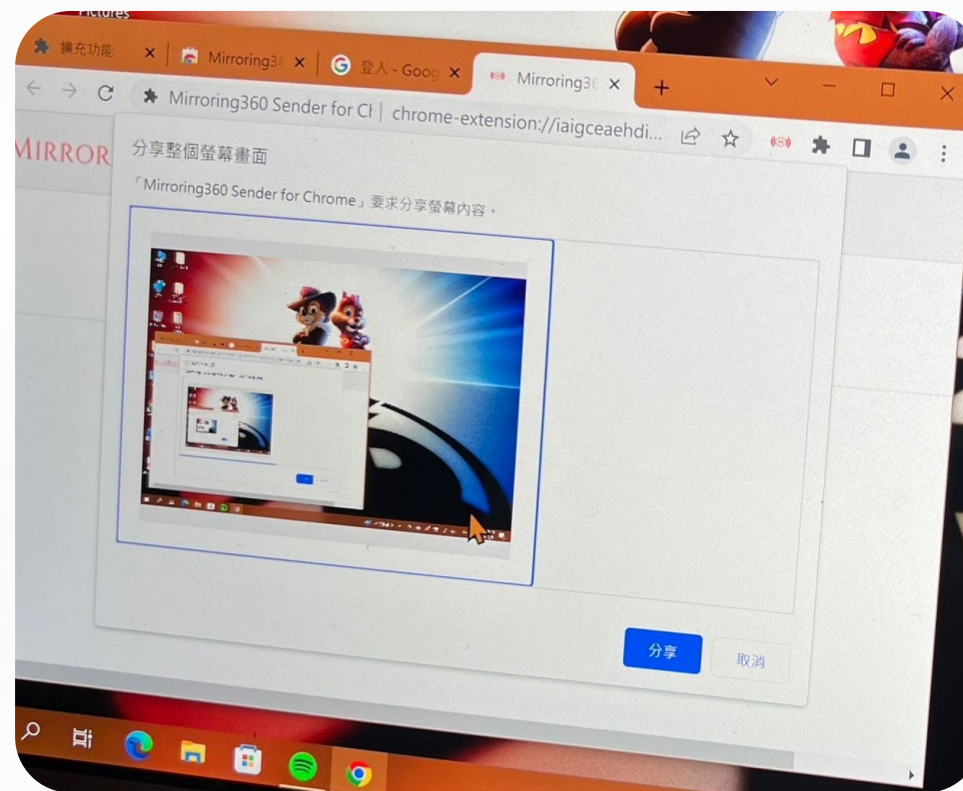


# Chrome / Edge 進行投屏

1. 可輸入鏡射碼或自動偵測



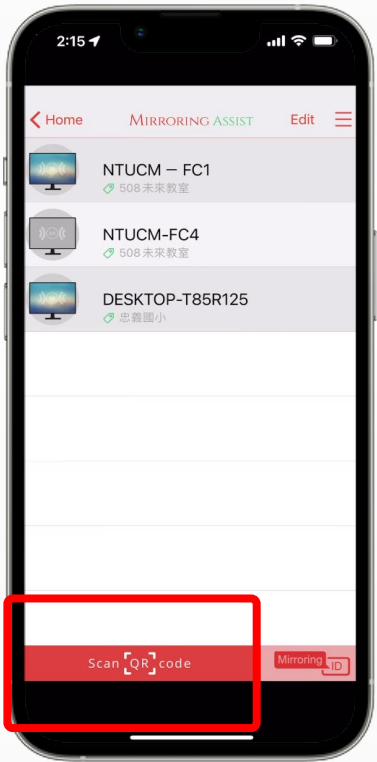
2. 選擇欲投放的桌面後按下**分享**



# Android/ iOS鏡射助手投屏方式

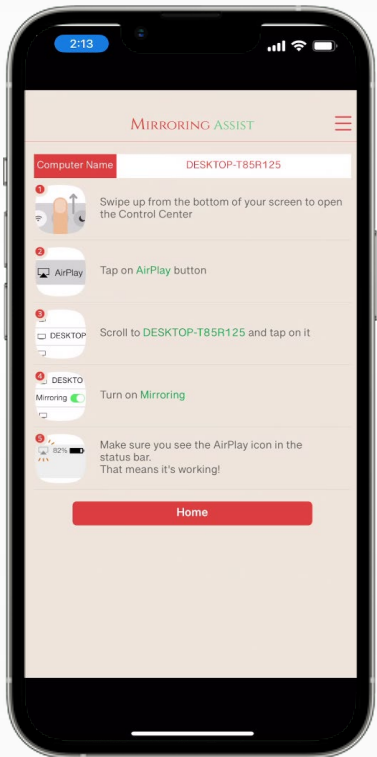
注意：裝置之間須存在於相同網段(校內網路)中方可進行投影

1

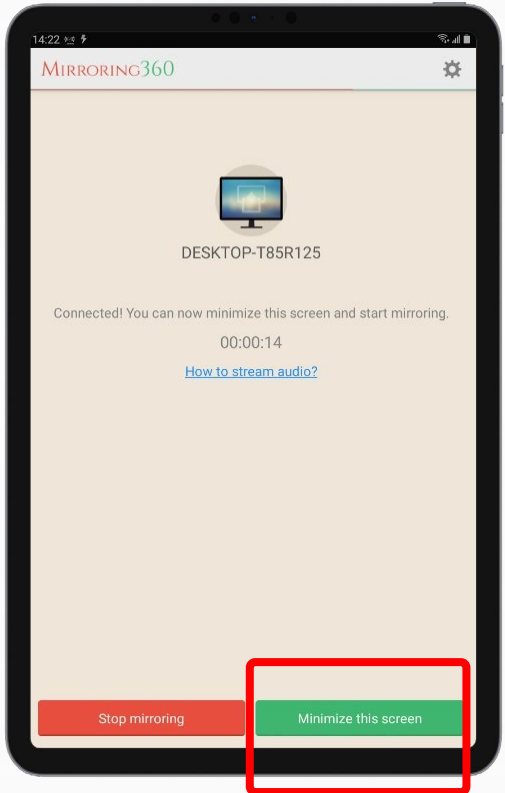


開啟App後  
掃描QRCode  
裝置會加入至清單

2



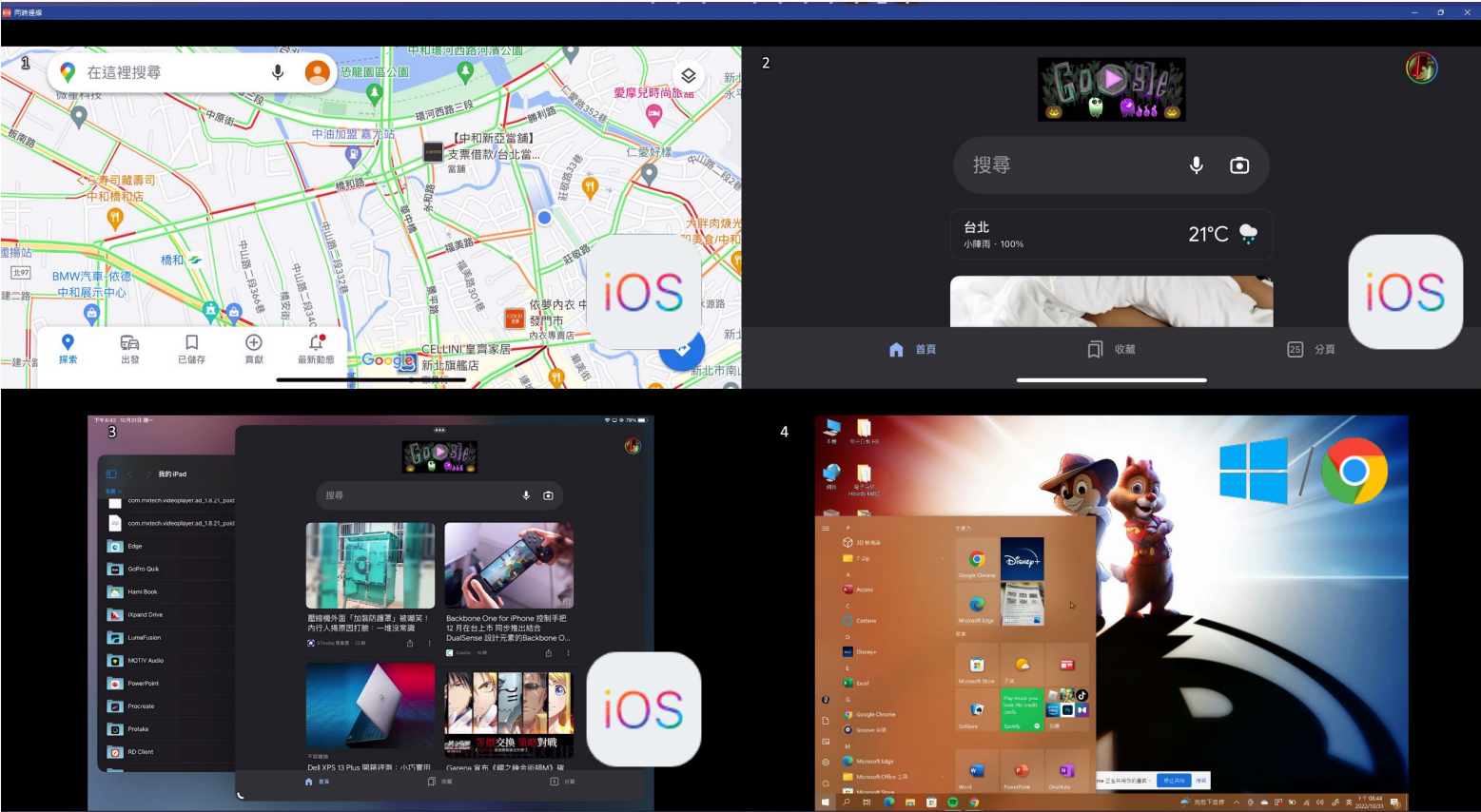
點選裝置進入後  
開啟Airplay選單  
進行投屏



Android裝置  
連入後允許畫面投影  
進行投屏

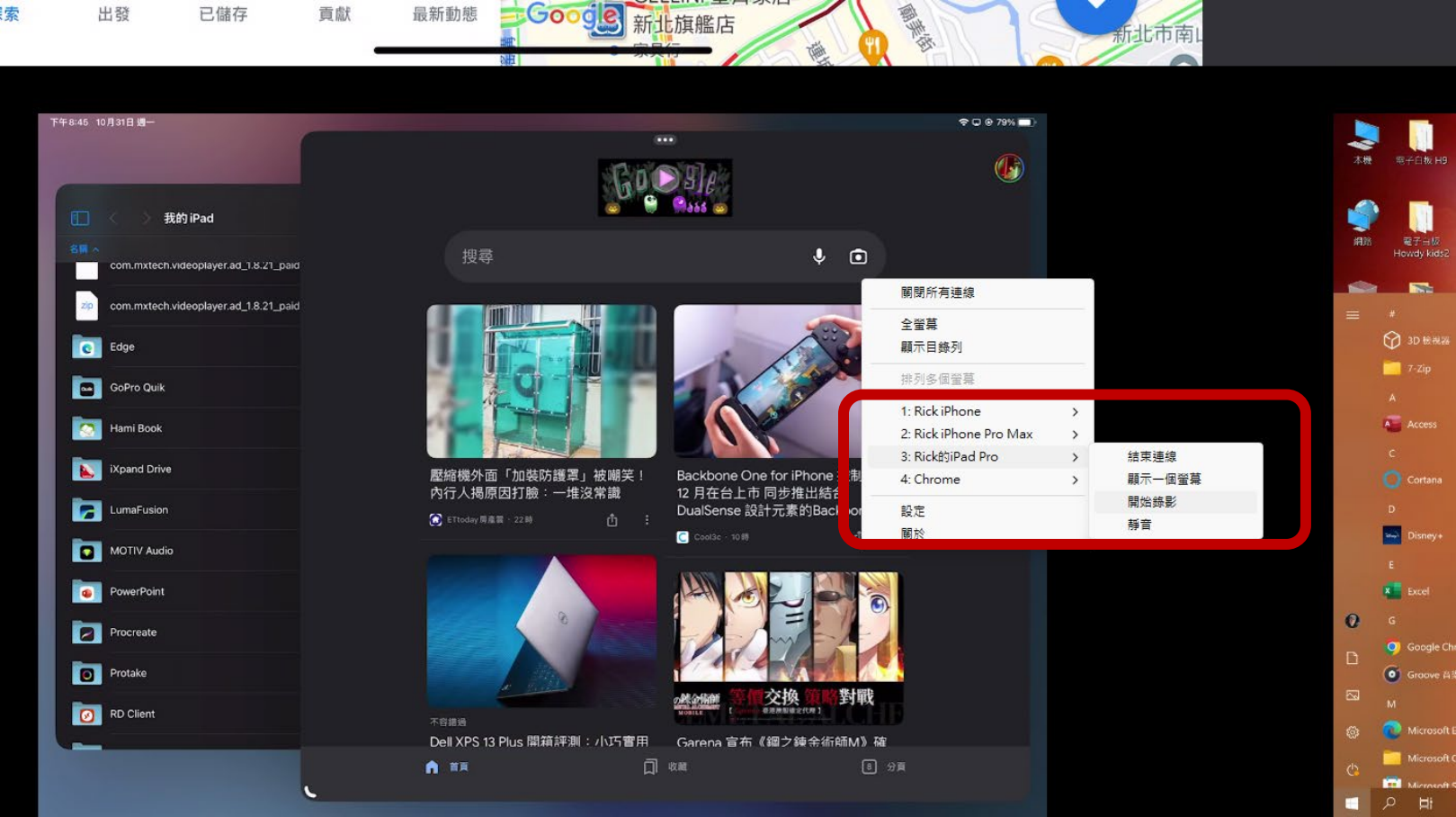
# 多分割畫面投影

- 當多台裝置連入時自動分配畫面配置



# 多分割畫面投影

- 可指定其中一個畫面進行螢幕錄製





謝謝指教  
THANK YOU

傑可達



Search

