

108年度國教署強化數位教學暨學習資訊應用環境計畫

行動載具與實境技術於教學現場之應用

國立臺中科技大學 資管系 林文彥



0815議程

- 「行動載具」之投影工具介紹
- 電子講桌與行動載具之整合互動設計
- 「擴增實境技術」於教學現場之應用
- 「虛擬實境技術」於教學現場之應用
- 綜合座談



「行動載具」之投影工具介紹

1 iOS/Android/PC

2 無線，

- Miracast (Android 、 Windows) 、 DLNA 和 Airplay
- 有線
 - Interface

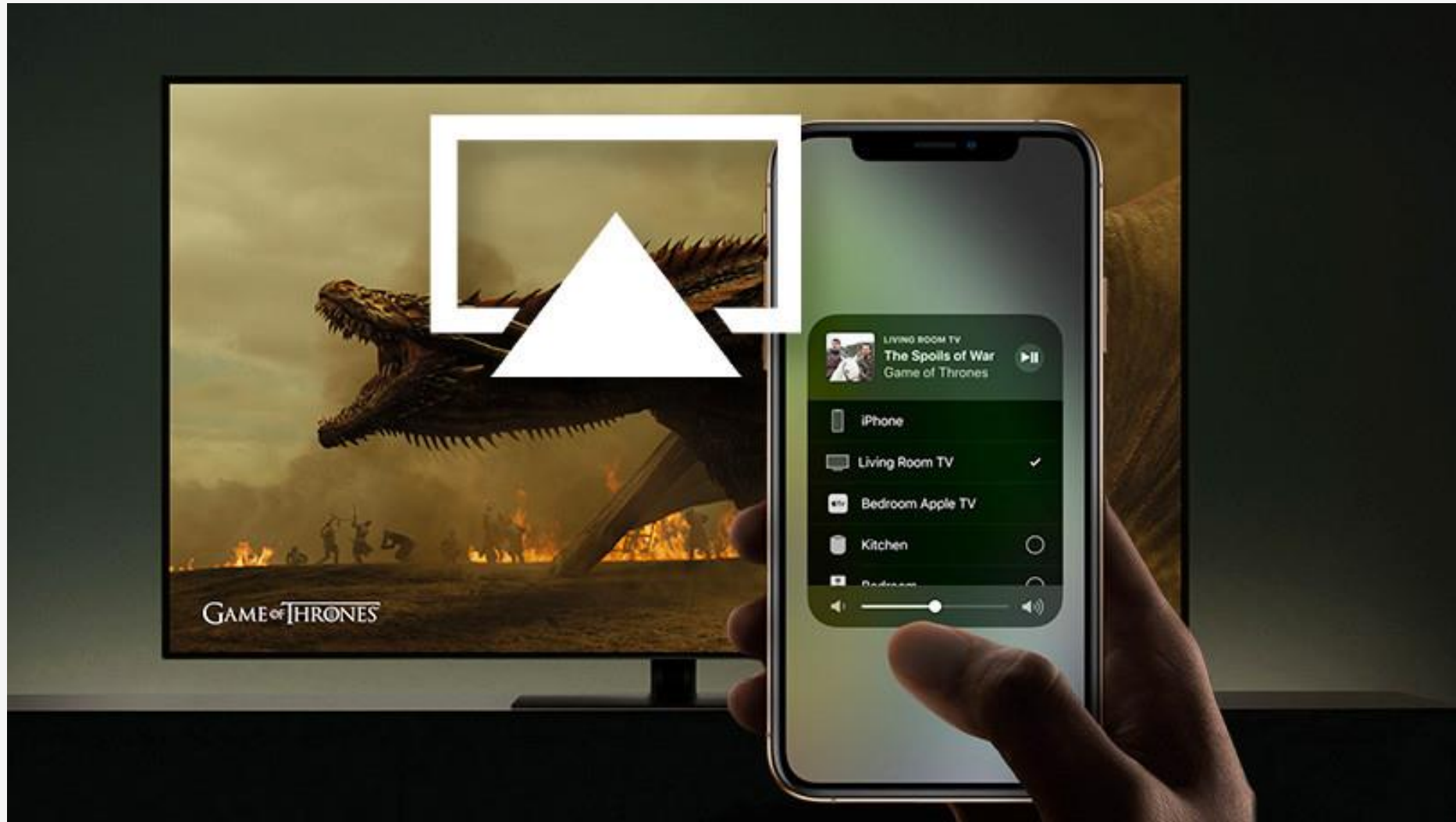


「行動載具」之投影工具介紹

- iOS
 - Airplay
 - Lightning Cable
- Android
 - Miracast
 - Mhl→HDMI
 - >VGA
 - Type C→HDMI
 - APP →Mobizen



IOS



Apple TV

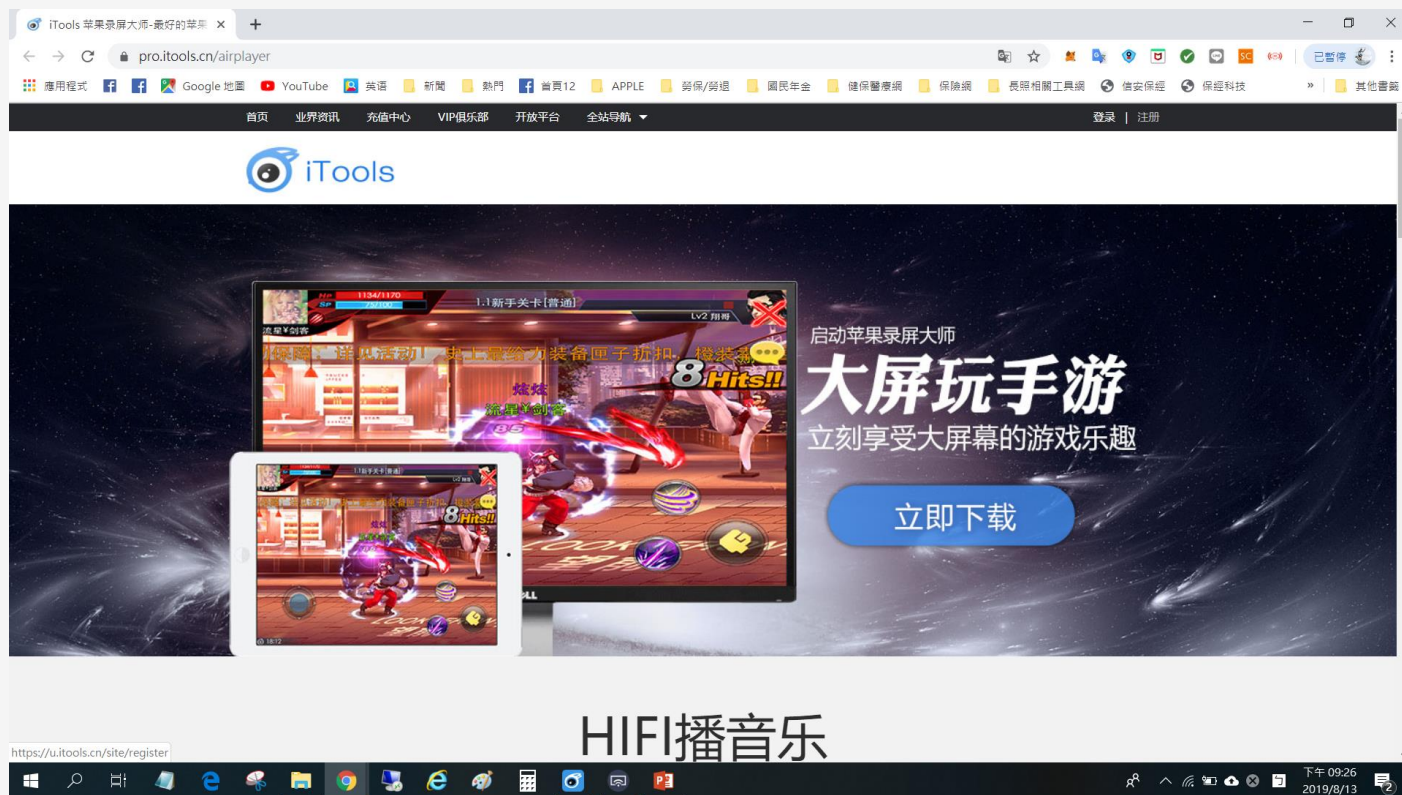


HDMI to VGA



iTools and AirPlay

<https://pro.itools.cn/airplayer>



The screenshot shows a web browser window displaying the iTools website. The browser's address bar shows the URL `pro.itools.cn/airplayer`. The website's header includes the iTools logo and navigation links such as "首页", "业界资讯", "充值中心", "VIP俱乐部", "开放平台", and "全站导航". Below the header, there is a large promotional banner for "AirPlayer" with the text "启动苹果录屏大师" and "大屏玩手游". The banner features a game scene on a large monitor and a tablet, with a prominent "立即下载" (Download Now) button. Below the banner, there is a section for "HIFI播音乐" (HIFI Music Playback). The browser's taskbar at the bottom shows the Windows operating system with various application icons and a system tray displaying the date and time as "2019/8/13 下午 09:26".

iTools苹果录屏大师 (AirPlayer)

让苹果的小屏幕也能有大精彩



? 连接向导



扫描添加微信公众号
查看教程

Windows 安全性警訊

Windows Defender 防火牆已封鎖此應用程式的部分功能

Windows Defender 防火牆已在所有公用及私人網路上封鎖 苹果录屏大师 的部分功能。

名稱(N):	苹果录屏大师
發行者(P):	深圳市创想天空科技股份有限公司
路徑(H):	D:\downloads\airplayer\airplayer.exe

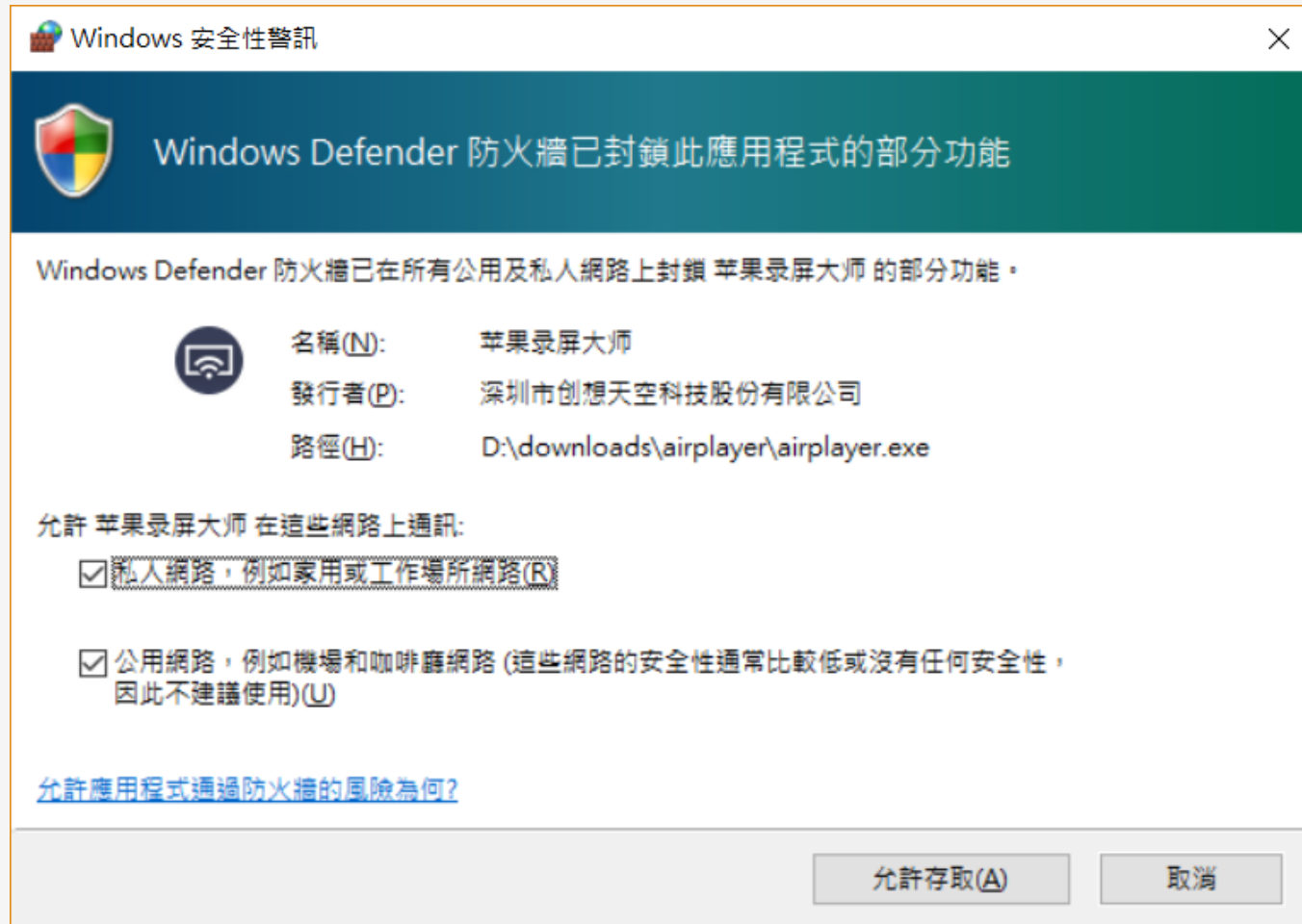
允許 苹果录屏大师 在這些網路上通訊:

- 私人網路，例如家用或工作場所網路(R)
- 公用網路，例如機場和咖啡廳網路 (這些網路的安全性通常比較低或沒有任何安全性，因此不建議使用)(U)

[允許應用程式通過防火牆的風險為何?](#)

允許存取(A) 取消

防火牆 問題



使用者帳戶控制

您是否要允許此 App 變更您的裝置?



iTools

已驗證的發行者: Shenzhen Thinksky Technology Co.,Ltd
檔案來源: 此電腦上的硬碟

[顯示更多詳細資料](#)

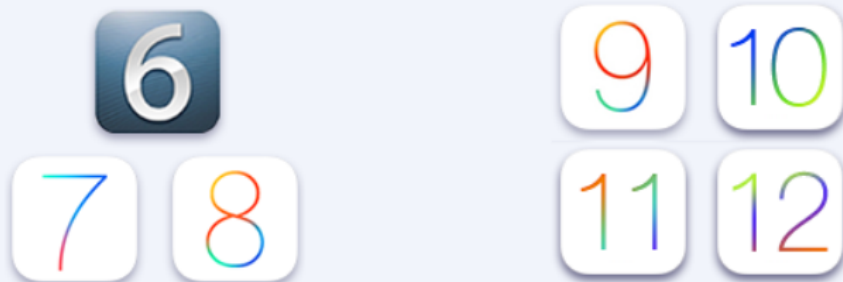
是

否

iTools 苹果录屏大师 (AirPlayer)

[如何查看设备系统版本?](#)

请选择您的iOS系统版本



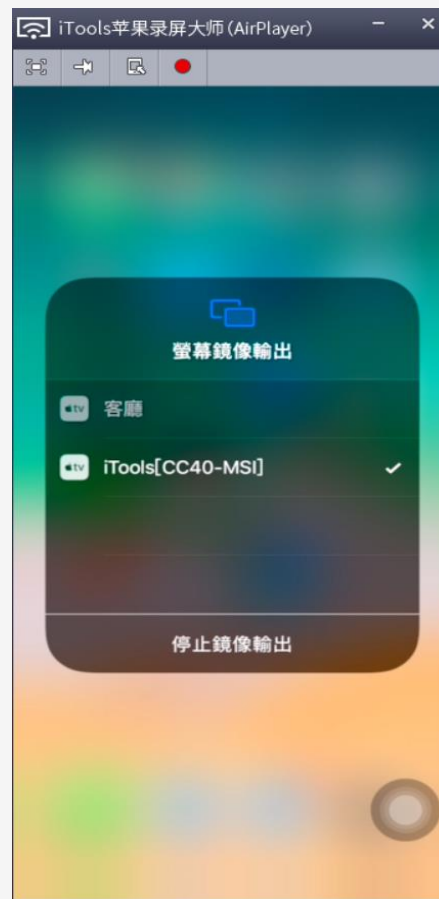
选择

选择

IOS 鏡射

iPhone8 之前機型 由底部往上滑

iPhone X 由右側上方 往下滑



雙向控制

The screenshot displays a Windows PC interface. In the background, a presentation slide titled "iTools 苹果录屏大师 (AirPlayer)" is visible. A white error dialog box is overlaid on the slide, containing the following text:

控制失败!

反向控制需要满足以下全部条件:

1. 苹果设备必须已经越狱
2. 在Cydia中安装veency
3. 到“设置”中找到veency并务必配置好密码

注: 目前反向控制仅支持两个方向的设备操作。

Below the text are two icons representing iPhone home screens:

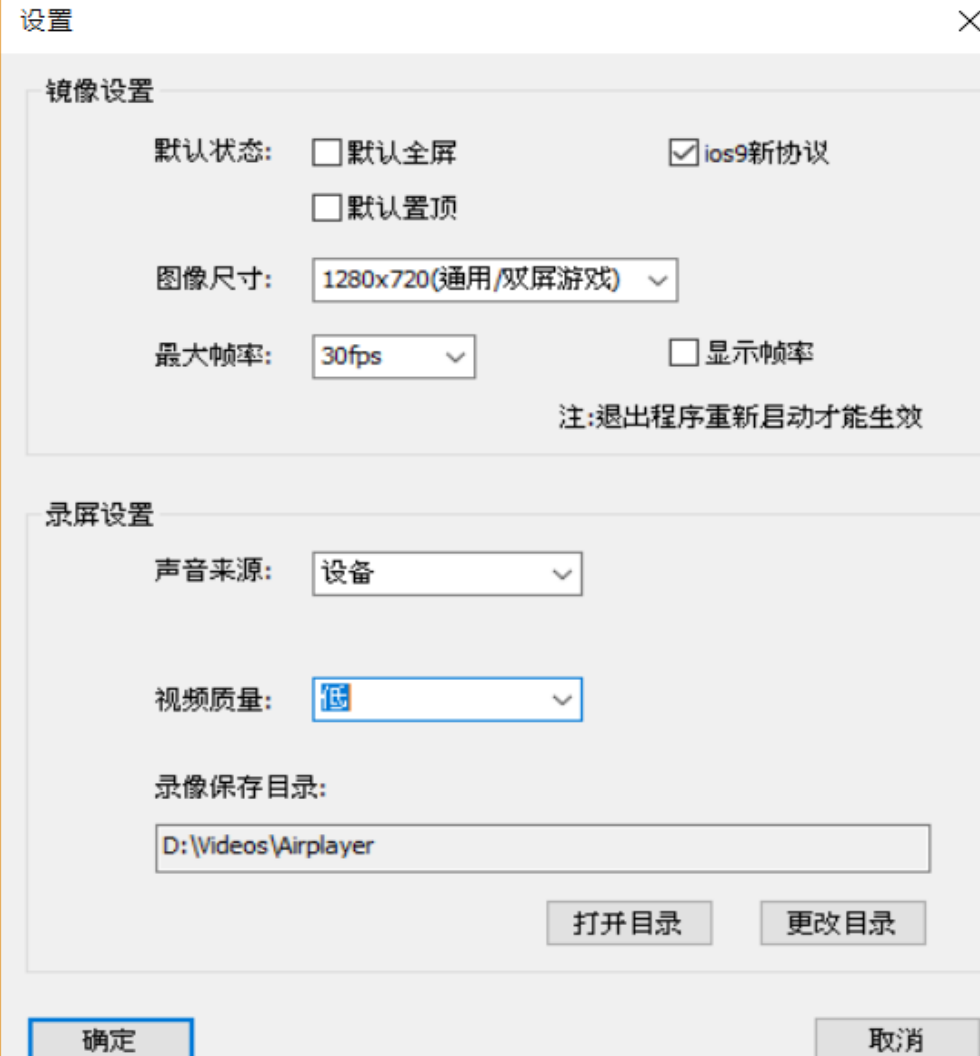
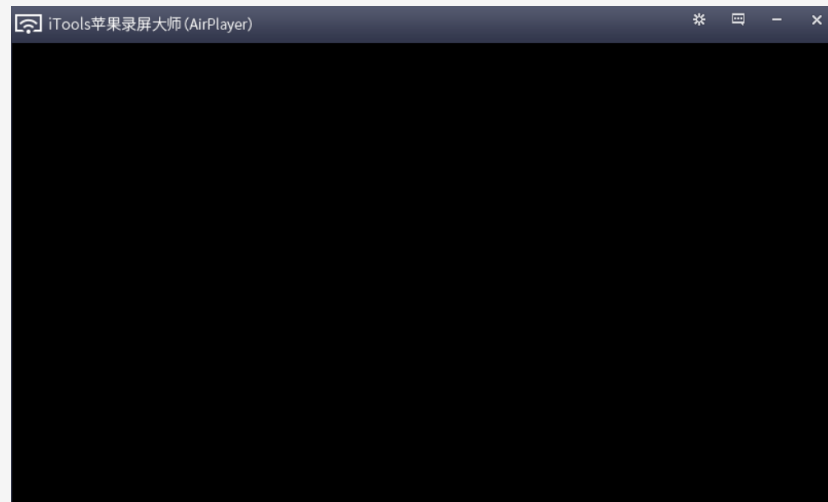
- Home键朝下
- Home键朝右

At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "查看影片教程" (View video tutorial) and "申请控制" (Apply for control).

To the right of the dialog box, a live stream of an iPhone home screen is shown. The iPhone screen displays the time 9:32, signal strength, Wi-Fi, and battery icons at the top. The home screen features several app icons: 訊息 (73), 照片, 計算機, 時鐘, 設定, App Store, Currency, Google 日曆, Google Maps, 交通 (1), Facebook, 行事曆 (星期二 13), LINE (4,663), Gmail (35,704), Smart home, 工具程式 (1), 購物 (3), 音樂, and 天氣. The dock at the bottom contains icons for 電話, 地圖, 訊息 (2), and 相機.

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date and time: 下午 09:33, 2019/8/13. The taskbar also includes icons for various applications and system utilities.

聲音 影片 問題



iOS 有線



UPF803C iPhone/iPad 影音分享線





TV、螢幕、投影機



登昌恆興業股份有限公司
版權所有

Android

Android to TV(Projector)

Android to PC

Android to TC (有線)

MicroUSB

• → MHL

Type C



手機/筆電 轉 電視

無需設置 · 即插即用 · 影音同步

可連接電腦螢幕/電視/投影機等



無線

Chromecast

電視棒....

兩用

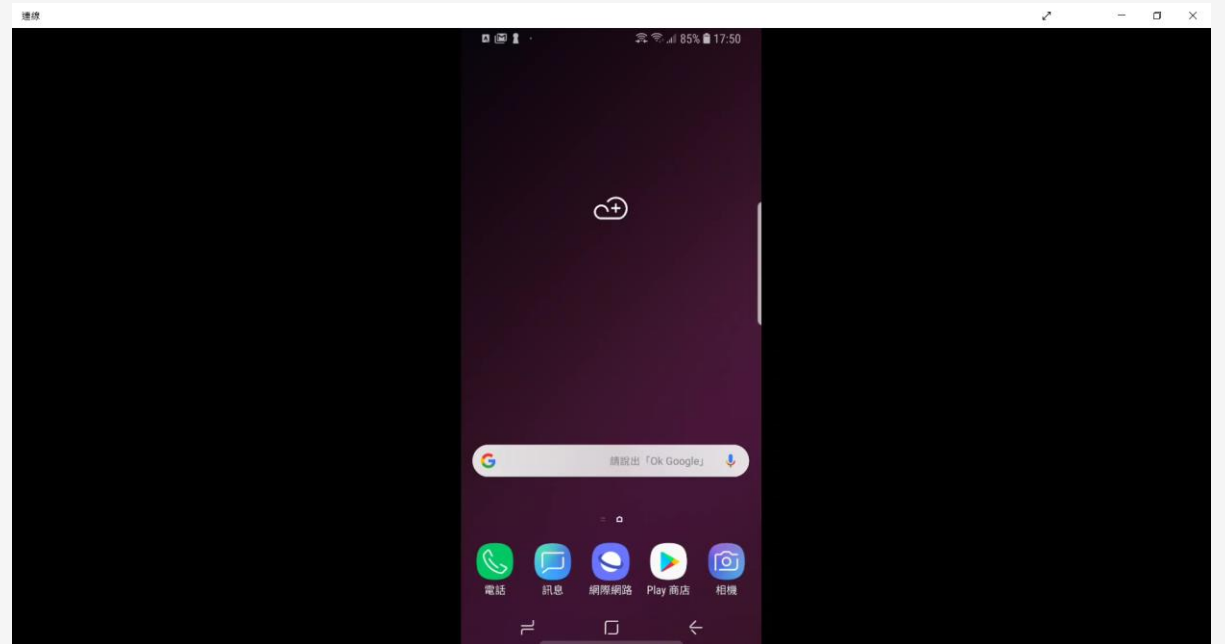


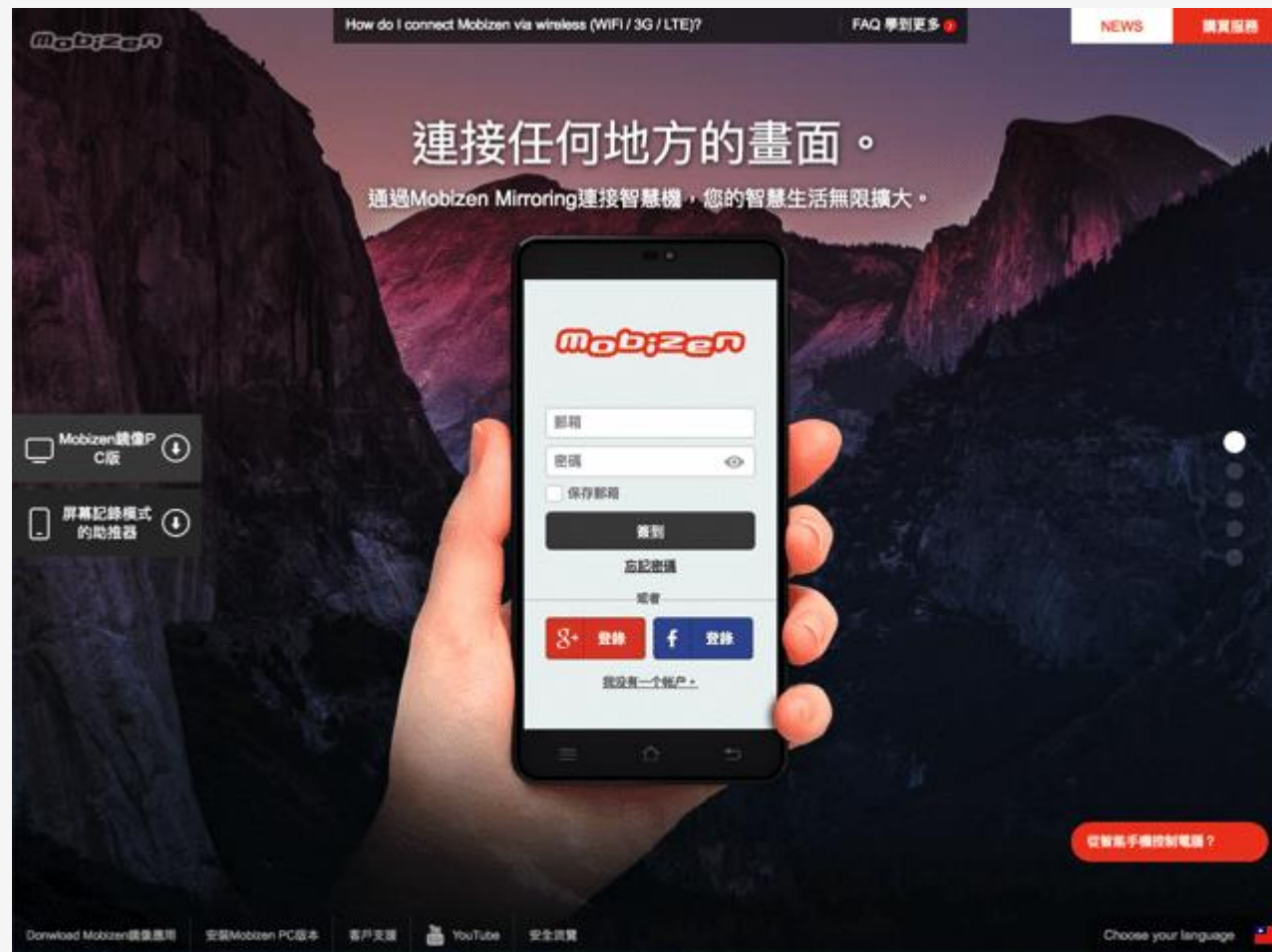
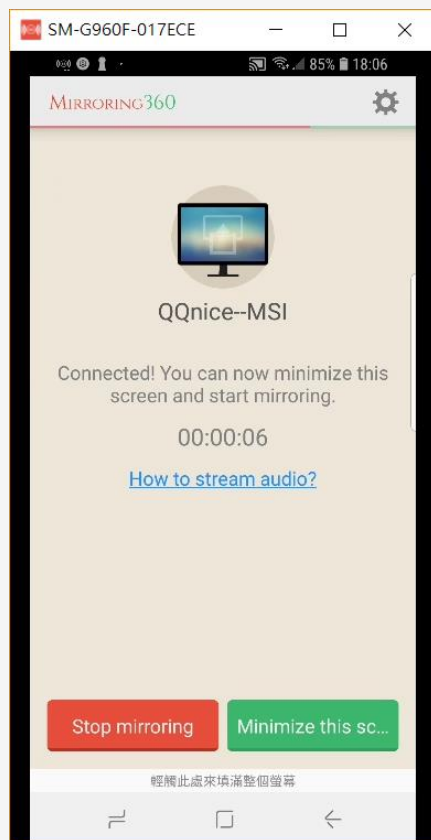
EZCast 2

無線投影接收器

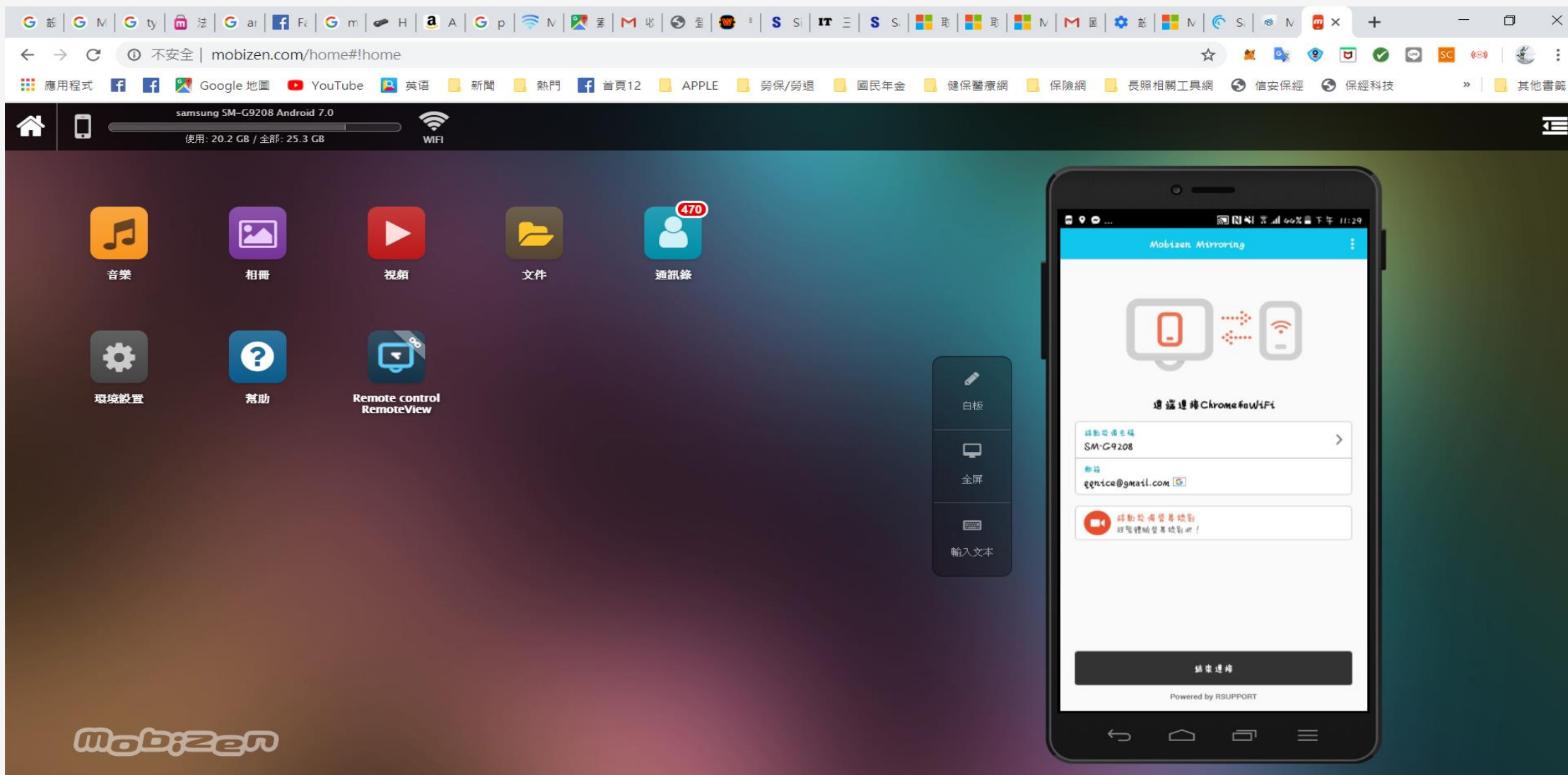
- 萬用型+免切換-Android
- WiFi 802.11ac 5G+2.4G
- H.265/H.264 1080p60

Android to PC





雙向控制 <https://www.mobizen.com>



專用軟體



samsung.com/tw/support/side-sync/

在您的個人電腦上接收手機的訊息通知，也可以操作手機上的多樣功能。透過 SideSync，享受更智慧、更便捷的生活。

Download for PC with Windows

Download for PC with MAC

Google play



samsung.com/hk/apps/samsung-flow/

Samsung Flow

裝置完美連線，給您神奇體驗。

GALAXY S8

Connected to Galaxy Book.

FLOW HISTORY

- Galaxy Book
 - Coffee.png X
 - Samsung.ext X 09:57
- FRI 24 MAR 2017
- Galaxy S8
 - lc_mobile.png X 10:50
- Galaxy Book
 - Folder_01.ext X 12:34
 - Pictures.png X 12:34
- Galaxy S8
 - Aileen & Laura.jpg X 12:50

Hello, Cherie Yang

3:17

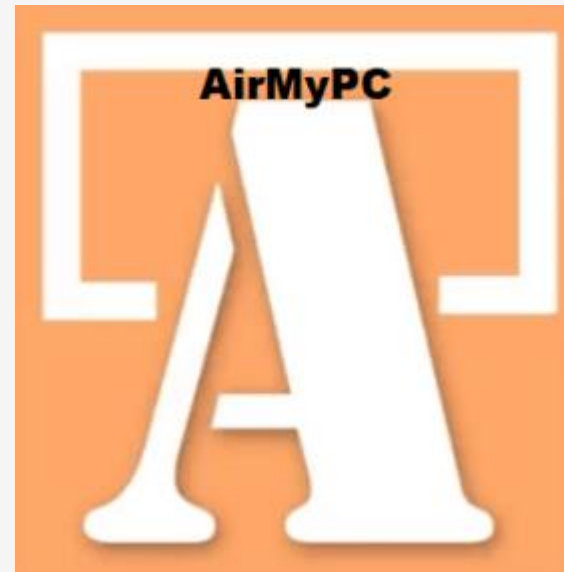
Friday, July 15

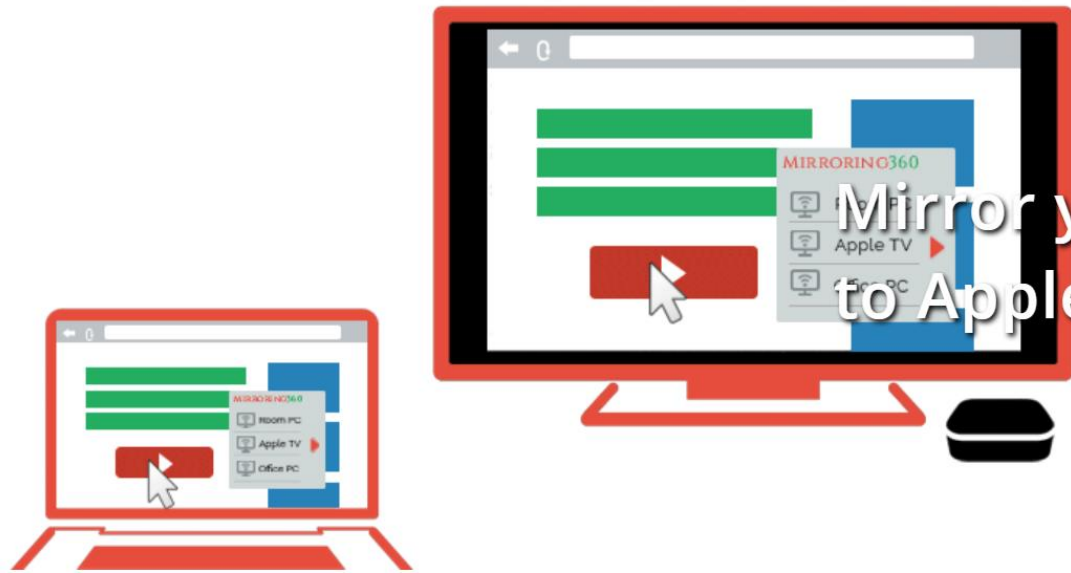
Pc to AirPlay

AirMyPC

How to Mirror PC to Apple TV

🕒 Last updated on March 18, 2019 by [Norlyn Opinaldo](#)

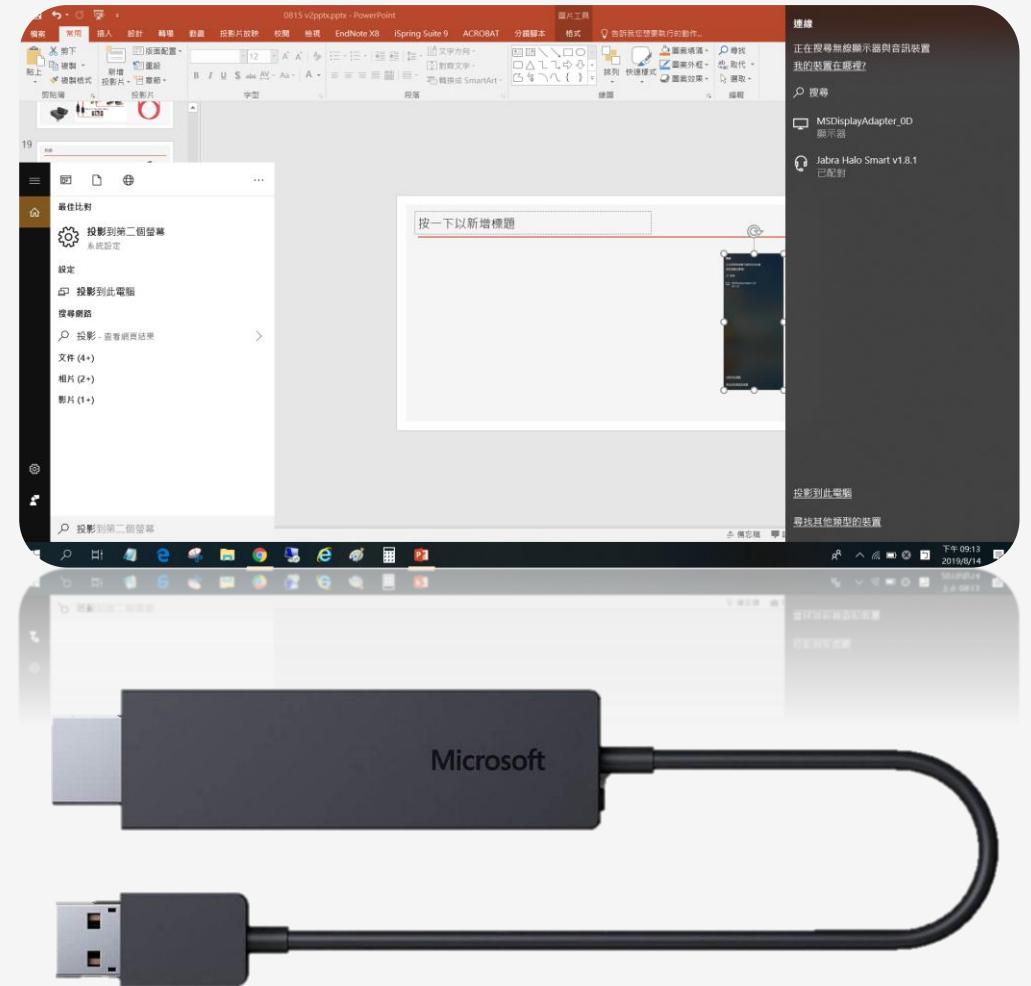




Mirror your Windows screen
to Apple TV and more.

DOWNLOAD FREE TRIAL

MSDisplay Adapter



硬體式

無線式



各式轉接頭 VGA(D-sub) 、 DVI 、 DP 、 HDMI

Type C



0815議程

- 「行動載具」之投影工具介紹
- 電子講桌與行動載具之整合互動設計
- 「擴增實境技術」於教學現場之應用
- 「虛擬實境技術」於教學現場之應用
- 綜合座談

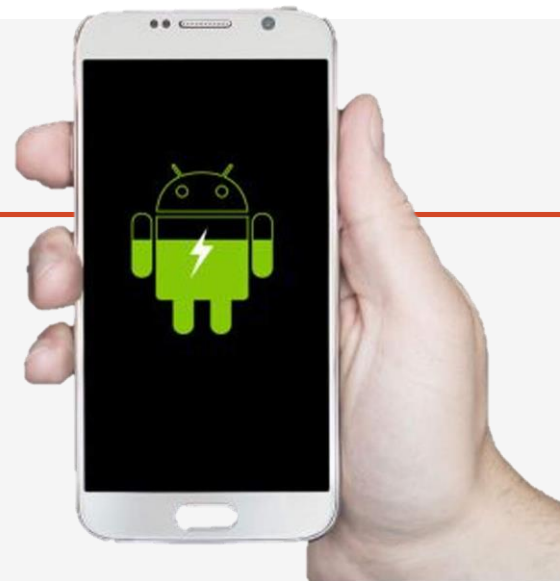


講桌與行動載具之整合互動設計

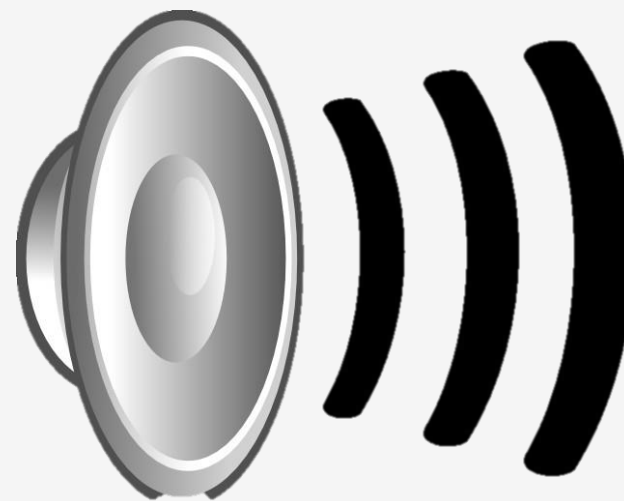
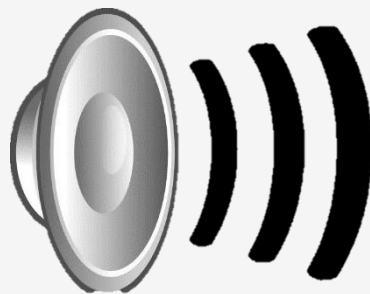


投影需求

1 手機畫面



2 聲音



3 多系統

不改變 原有教室設計 之 行動設備投影 配置



必備條件

- 無線網路
- 同一網段



PC 加裝 WiFi ; 手機熱點



Mirroring360

Special - Save up to 40%!
Mirroring360

Mirror device screens to your
Windows PC or Mac computer

iOS, Android, Chromebook, Windows & Mac

[BUY NOW](#) [FREE TRIAL](#)

MIRROR
Any device to your computer

SHARE
Your computer to any device

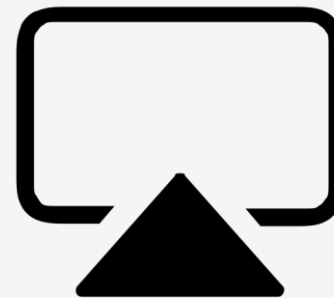
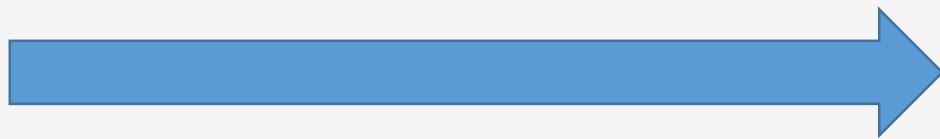
Now mirror across school or corporate networks with ease

We use cookies to ensure that we give you the best experience on our website. See the Privacy Policy for more information. [OK](#) [PRIVACY POLICY](#)

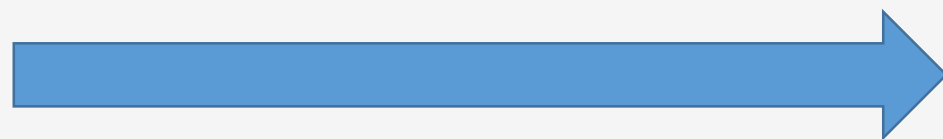
mirroring360_wi...exe AirMyPC (2).exe 全部顯示

多支援

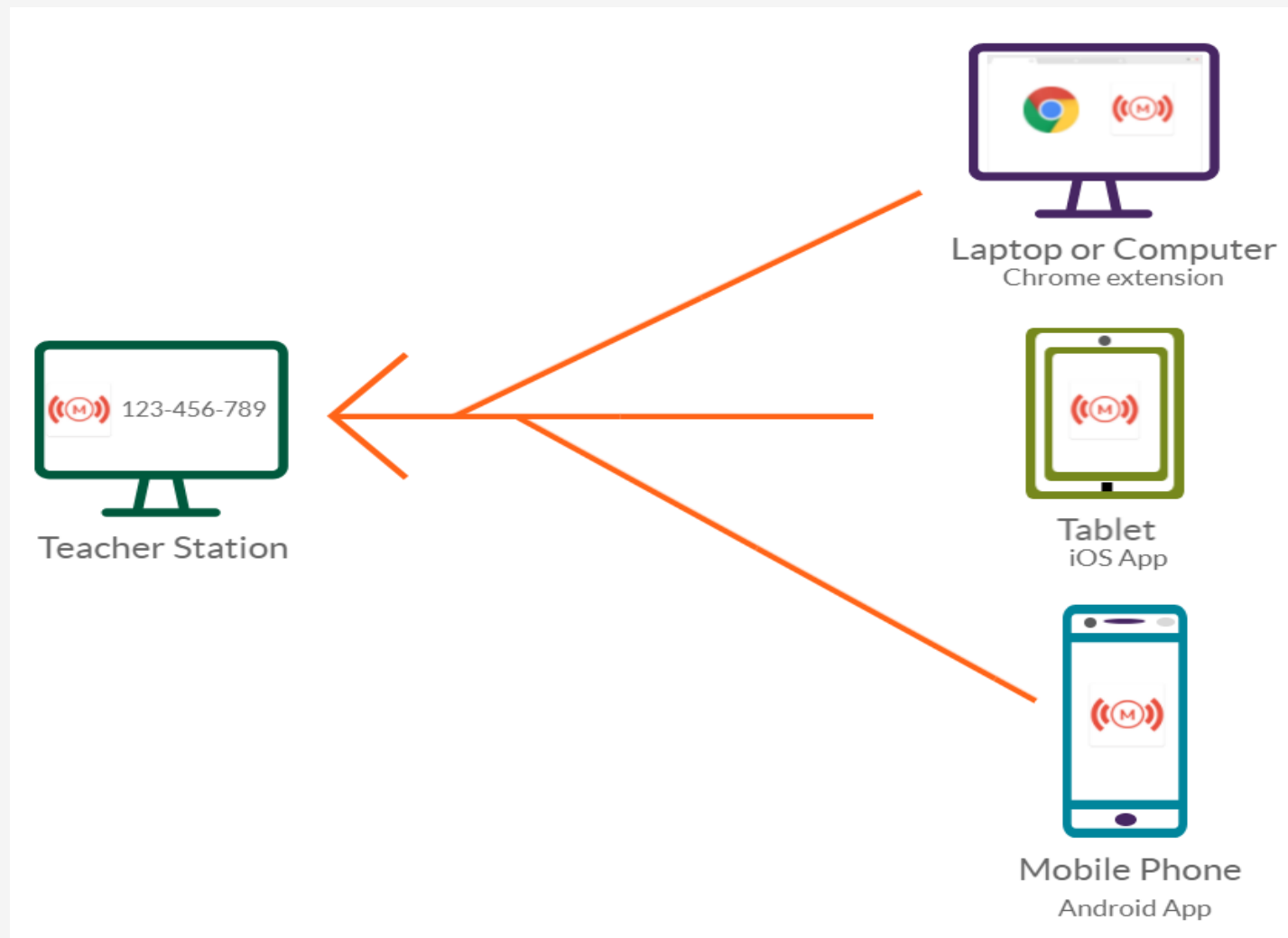
iOS



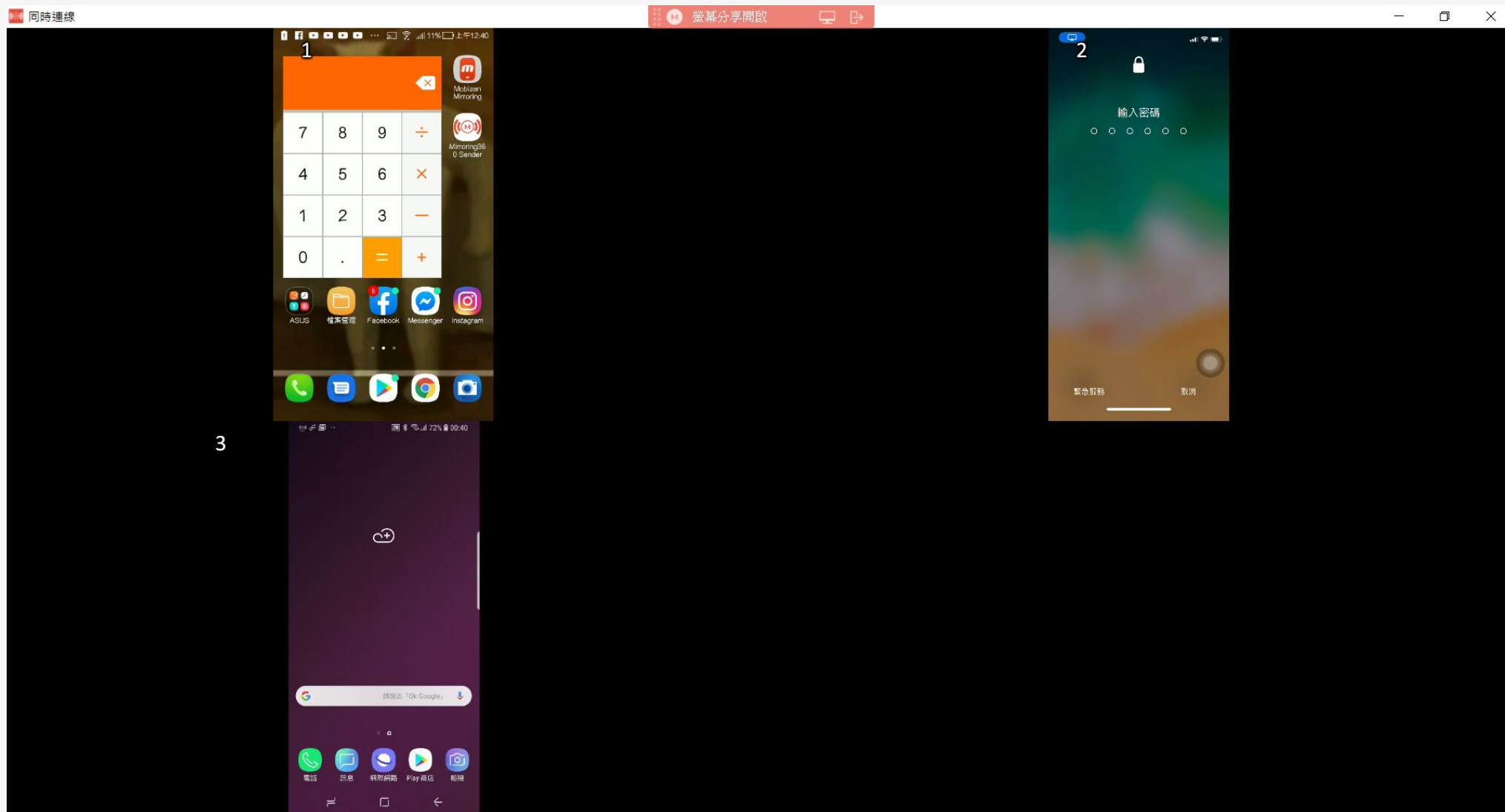
Android



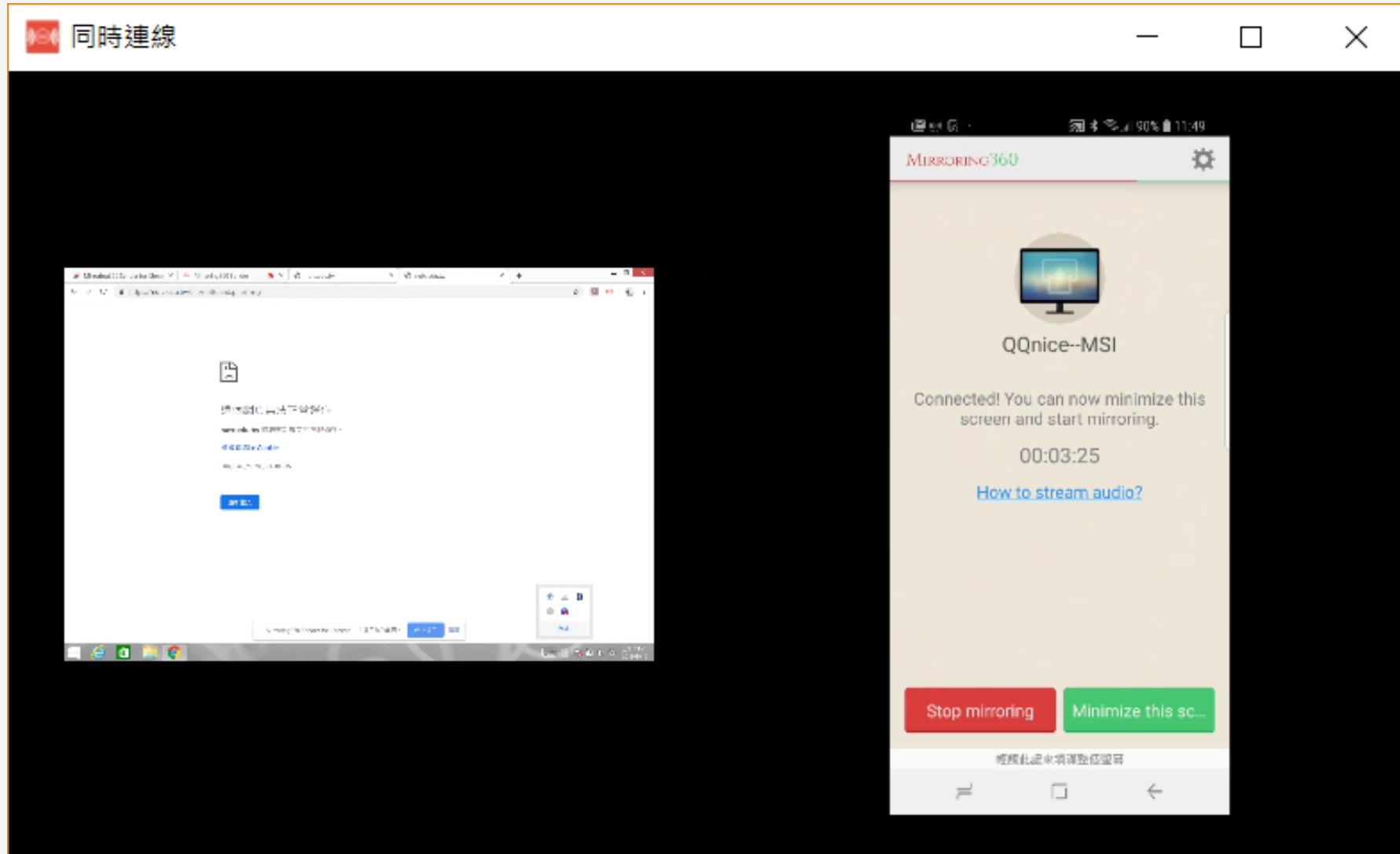
多畫面



多畫面



PC to PC



多平台

1. Android phone or tablet: Get [Mirroring360 Sender Basic for Android](#) (free) from the Google Play Store.
2. iPhone or iPad: No app required. Computer will be listed under AirPlay.
3. Chromebook or computer with Chrome browser: Get [Mirroring360 for Chrome](#) (free) from the Chrome Web Store
4. Windows computer (alternative to using Chrome browser above)

Pc -- CHROME

The screenshot shows a Chrome browser window with the following elements:

- Address Bar:** chrome.google.com/webstore/detail/mirroring360-sender-for-c/iaigceahdihlnolehbapjfbfbfnlmgg
- Page Header:** chrome 線上應用程式商店 | qqnice@gmail.com
- Breadcrumbs:** 首頁 > 擴充功能 > Mirroring360 Sender for Chrome
- Product Card:**
 - Icon:** Mirroring360 logo
 - Title:** Mirroring360 Sender for Chrome
 - Provider:** Splashtop Inc.
 - Rating:** ★★★★★ 186 | 實用工具 | 78,097 位使用者
 - Feature:** 可在離線狀態下執行
 - Action:** 從 Chrome 中移除
- Navigation:** 總覽 | 評論 | 支援 | 相關項目
- Image:** A promotional image with the text "Use Splashtop Classroom to share mirrored Chromebook screens to multiple devices" and a laptop displaying a landscape.
- Taskbar:** 0815研習_講程.docx | mirroring360_wi....exe | AirMyPC (2).exe | 全部顯示

畫面 廣播


MIRRORING360

鏡射到此螢幕


鏡射設備

- ✓ iPhone / iPad / Mac
- ✓ Chromebook / PC
- ✓ Android

[\(了解更多\)](#)





電腦名稱

QQnice--MSI 

使用 [鏡射助手](#) 鏡射

608-543-356

 [取得新鏡射碼](#)

 QR

分享此螢幕 PRO

允許最多40個同伴從任何設備，任何地點觀看

[開始分享](#)

MIRRORING360

鏡射到此螢幕

鏡射設備

- ✓ iPhone / iPad / Mac
- ✓ Chromebook / PC
- ✓ Android

[\(了解更多\)](#)

電腦名稱

QQnice--MSI 

↓

分享此螢幕 PRO

允許最多40個同伴從任何設備，任何地點觀看

[停止分享](#)

通過連結即可觀看

 [複製連結](#)

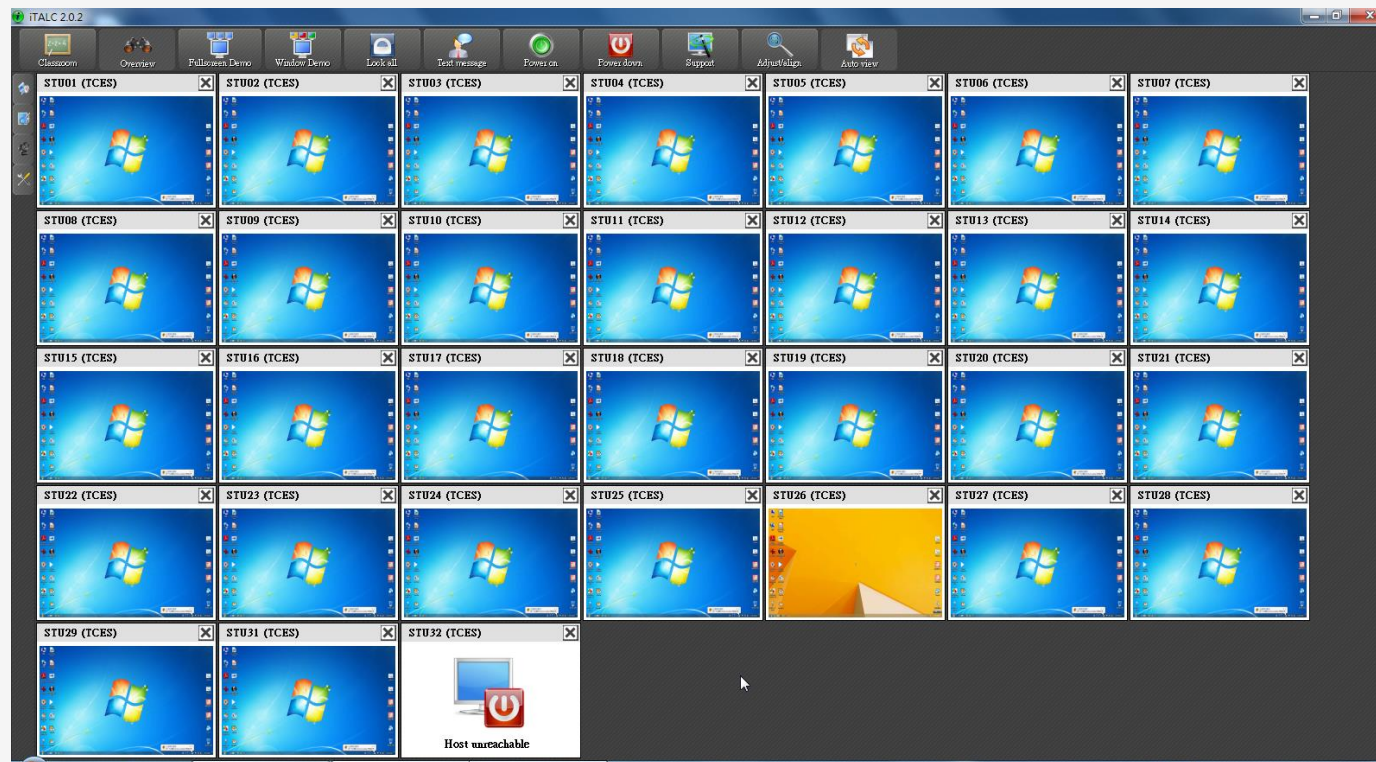
 [Email 連結](#)

 0

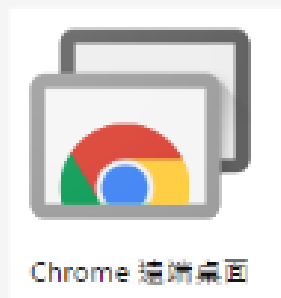
另類 廣播方式

軟體廣播

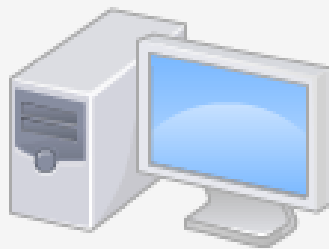
- 接筆電?
- 接手機 畫面?



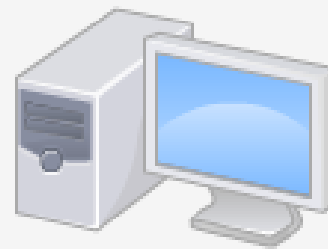
講師的筆電



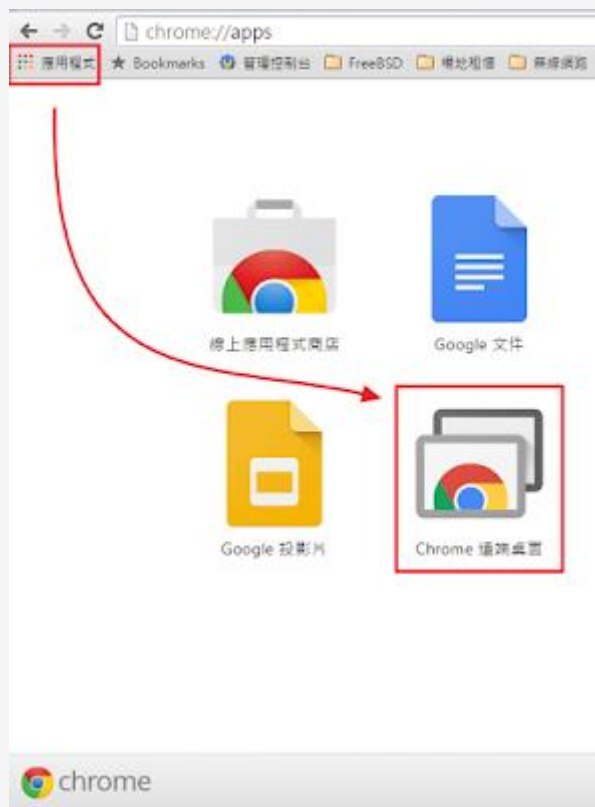
安裝廣播軟體的
教師機



軟體廣播



安裝 Chrome 遠端桌面 應用程式。



SHARE



Splashtop Mirroring360

mall.pchome.com.tw/prod/QAAY1A-D9005W002

補充水分有一套!!

Splashtop Mirroring360 行動投影最佳利器 (商品編號: QAAY1A-D9005W002)

加入追蹤 賣場通報 故障通報

登記 心禮節 全站單筆訂單滿888登... (詳) -08/16止 登記 全站 APP獨享超好康抽Rimow... (詳) -08/31止

Splashtop Mirroring360 行動投影最佳利器 (單機版)

* 您也可以達到 Apple TV 般的投影效果，不用被特定品牌家族產品綁定 *

- 無需添購其他硬體，搭配AirPlay接收串流分享
- 只需WiFi即可立即分享App、工作內容、音樂及影片
- 跨平台鏡射分享，不再局限於特定品牌的產品
- 快速安裝分享
- 支援實物投影功能，即時分享畫面
- 可同時將4個行動裝置畫面投射到電腦螢幕

3期0利率 31家 12期分期 0家 建議售價 \$660
網路價 **\$450**

VISA ATM ibon 說明 信用卡紅利折抵刷卡金 多家銀行
PChome儲值

LINE Pay Apple Pay G Pay 拍錢包
街口支付 入FTEE

0815研習_講程.docx mirroring360_wi...exe AirMyPC (2).exe

實作練習

Mirroring 360 測試版