UCU-100

# 4K HDMI to USB 擷取盒

## 簡易操作手冊




出版日：2021 年 8 月 | 韌體版本：V1.0

# 目錄


目錄 ..... 1
產品簡介 ..... 2
產品配件 ..... 2
產品特色 ..... 3
產品規格 ..... 4
面板說明 ..... 6
設備配置 ..... 7
影像串流
Twitch 平台 ..... 8
Youtube平台 ..... 10
OBS 錄製與串流 ..... 12
故障排除 ..... 17
USB 腳位說明 ..... 18



© 2021 BXB Electronics Co., Ltd. 卡訊電子股份有限公司，保留一切權利。

根據版權法之規定，未經卡訊電子股份有限公司 ( 以下簡稱「卡訊電子」 ) 的書面同意，不得以任何形式將本手冊 ( 包括手冊內容所述之產品及軟體 ) 再製、傳送、轉錄與儲存。

卡訊電子對本手冊的內容不提供任何聲明或保證，並拒絕對於特定用途的適售性與適用性的暗示擔保。

為了持續提升產品，本手冊所含之規格與資訊可能會與現有產品產生差異。卡訊電子保留對本手冊進行修改的權力，如有變更，恕不另行通知。

我們已盡力確保本手冊的資訊正確。針對本手冊可能出現之圖像或文字錯誤，卡訊電子概不負責。

# 產品簡介

UCU-100 (4K HDMI to USB 擷取盒) 以專業的技術擷取 HDMI 影像訊號，USB 傳輸介面類型為 USB 3.1 Type-C Gen 1 ( USB 3.0 )，為此提供更高的傳輸速度。透過 UCU-100 ，使用者可輕易擷取 Ultra HD (4K@30) 的影像資料。此外，UCU-100 能擷取原始未經壓縮的來源影像，讓色彩更真實呈現。UCU-100 具備了餘裕的影像緩衝區，能有效避免破圖及殘影的情形發生。高取樣率及高精準度的技術，使影像保有高銳利度、細膩的細節呈現及微小的色彩邊界。

# 產品配件

1. UCU-100 x 1
2. USB 3.0 線 (A-C) (host to device) x 1
3. 簡易使用手冊 x 1

# 產品特色

1. 由 USB 3.1 Type-C Gen 1 來實現 HDMI 影像及音頻串流。
2. 支援 UVC1.0 / 1.1 / 1.5。
3. 支援影像解析度達 4K@30
4. 支援交錯式定頻掃描。
5. 自動偵測影像格式以進行隨插即用操作。
6. 錄製影像格式：軟體式壓縮。
7. 支援多種作業系統平台：Windows 7 / 8.1 /10/11、Mac、Linux OS。
8. 可相容於第三方軟體，例如：OBS Studio、AMCap。
9. 支援 USB 3.1 Gen 1 ( RGB / YUY2 / NV12；擷取可達 4K@30 ) 和 USB 2.0 ( YUY2 / NV12；擷取可達 720P@30 )。
10. 低延遲 ( 3~4ms @1080P )。
11. USB-C 雙向傳輸。
12. 建議系統需求：
    a. Windows® 7 (SP1) / Windows 8.1 / Windows 10 / Windows 11。
    b. 電腦：Intel® CoreTM i5-4440 3.10GHz + NVIDIA® GeForce® GTX 660 或更高。
    c. 筆電：Intel® Core i7-4810MQ + NVIDIA GeForce GTX 870M 或更高。

# 產品規格

| | |
|---|---|
| **產品用途** | 影像擷取裝置 |
| **影像輸入頻寬** | 297MHz |
| **輸出頻寬** | 可達 350Mbps (USB-C) |
| **影像支援** | 可達 4K@30 |
| **音源輸入** | HDMI 內嵌音效 |
| **聲音格式** | 2CH 16bit PCM |
| **錄製模式** | 軟體壓縮 |
| **影像錄製格式** | RGB / YUY2 / NV12 ( USB3.1 Gen 1 )、YUY2 / NV12 ( USB2.0 ) |
| **靜電放電保護** | 人體模型 ( HBM ) — ± 15kV ( 氣隙放電 ) & ± 8kV ( 接觸放電 ) |
| **PCB 結構** | 4 層層版 ( 阻抗控制 — 差分阻抗 100Ω；單端阻抗 50Ω ) |
| **韌體更新** | 可透過 USB-C 進行更新 |
| **輸入埠** | HDMI x 1 |
| **輸出埠** | USB-C x 1 |
| **HDMI 串接埠** | Type A ( 19-pin 母頭 ) |
| **USB 串接埠** | USB 3.1 Type C ( 超高速 USB ) |
| **軟體相容性 (not complete list)** | OBS Studio ( Windows、Linux、MAC )、AMCap ( Windows )、Potplayer ( Windows )、VLC ( OS X、Linux )、XSplit Broadcaster ( Windows )、Skype ( Windows、OS X )、Zoom ( Windows )、Google Meet ( Windows )、TeamViewer ( Windows ) |
| **OS 系統支援** | Windows 7 / 8.1 / 10 / 11、Mac、Linux OS |

# 產品規格

| | | |
|---|---|---|
| **外殼材質** | | 金屬外殼 |
| **外觀尺寸 ( 長 x 寬 x 高 )** | **模型** | 77 x 38 x 19 mm ( 3" x 1.5" x 0.7" ) |
| | **包裝** | 165 x 111 x 42mm ( 6.4" x 4.4" x 1.7" ) |
| | **外箱** | 490 x 426 x 352 mm ( 1'6" x 1'4" x 13.8" ) |
| **重量** | **模型** | 58g ( 2 oz ) |
| | **包裝** | 142g ( 5 oz ) |
| **電源供應** | | USB-C |
| **總功率** | | 3W ( 最大值 ) |
| **操作溫度** | | 0~40°C ( 32~104°F ) |
| **儲存溫度** | | -20~60°C ( -4~140°F ) |
| **濕度** | | 20~90% RH ( 無冷凝 ) |

# 面板說明




1. USB-C輸出埠：將 USB 連接到桌機、筆電、Mac。
2. LED指示燈：顯示電源及輸入訊號源狀態。
   - 藍燈：開機狀態。
   - 綠燈：已偵測到 HDMI 輸入訊號。
   - 紅燈：輸入訊號源含 HDCP 保護機制。
3. HDMI 輸入埠：將 HDMI 連接到訊號源。

# 設備配置



攝錄機



單眼相機

HDMI





USB



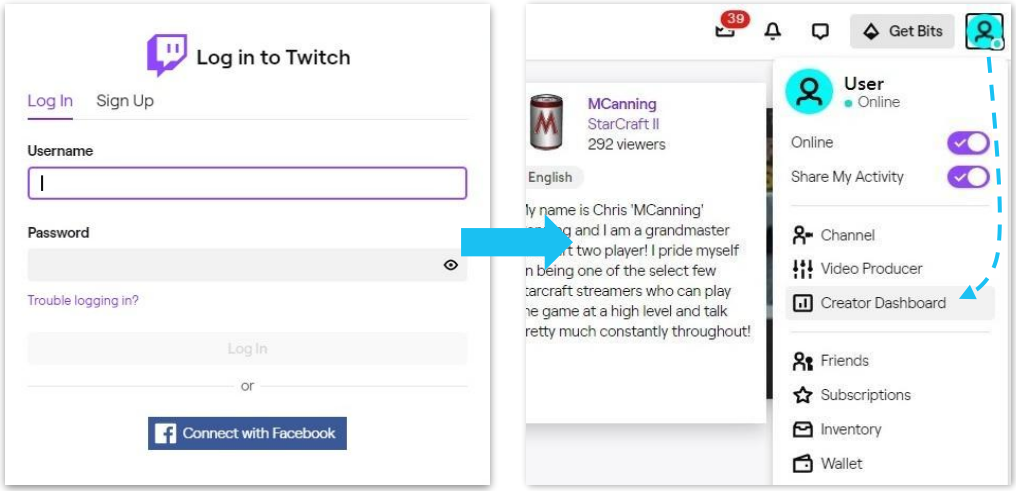
筆記型電腦



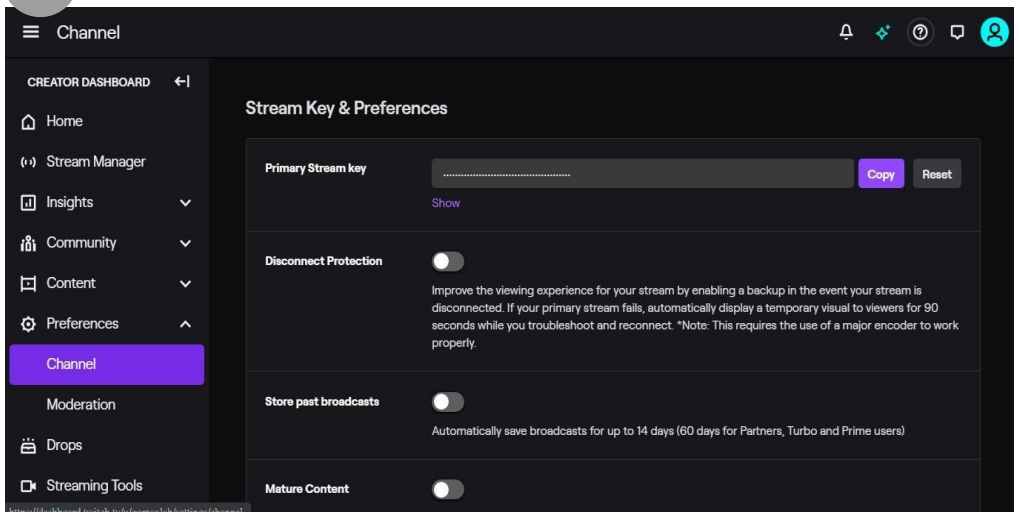
遊戲機

# 影像串流 Twitch 平台

1




2

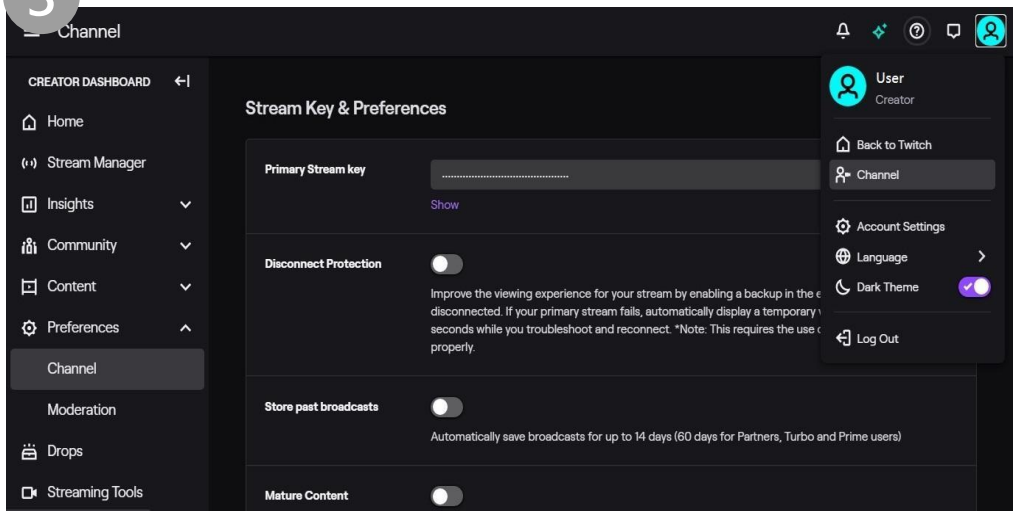



開啟瀏覽器進入 Twitch 網站 ( https://www.twitch.tv/ ) 並登入。點選右上角大頭貼圖示 > 「創作者儀表板 Creator Dashboard 」 。

點擊左上角下拉選單的「喜好設定 Preferences 」 > 「頻道 Channel 」，將串流金鑰複製並黏貼到 OBS 視窗中的「串流金鑰」框，然後點擊「套用」 。

# 影像串流 Twitch 平台

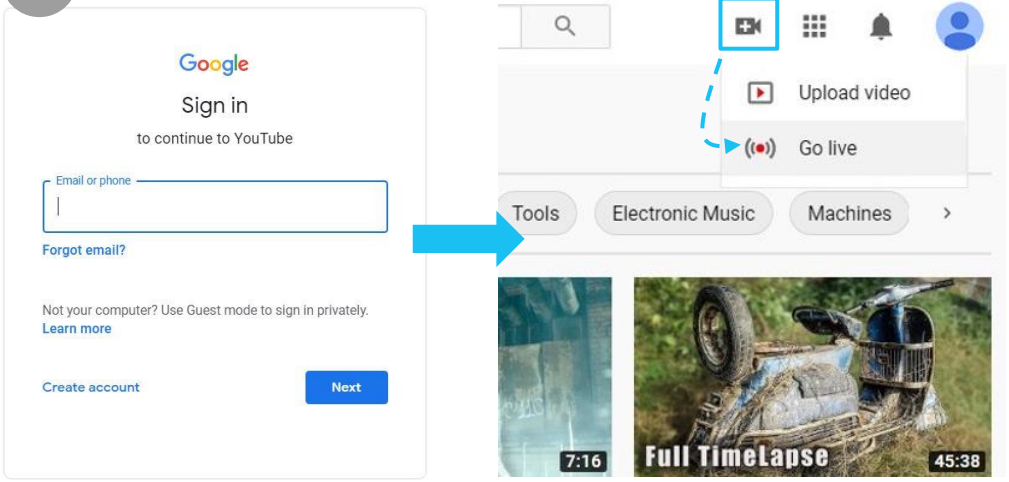
3



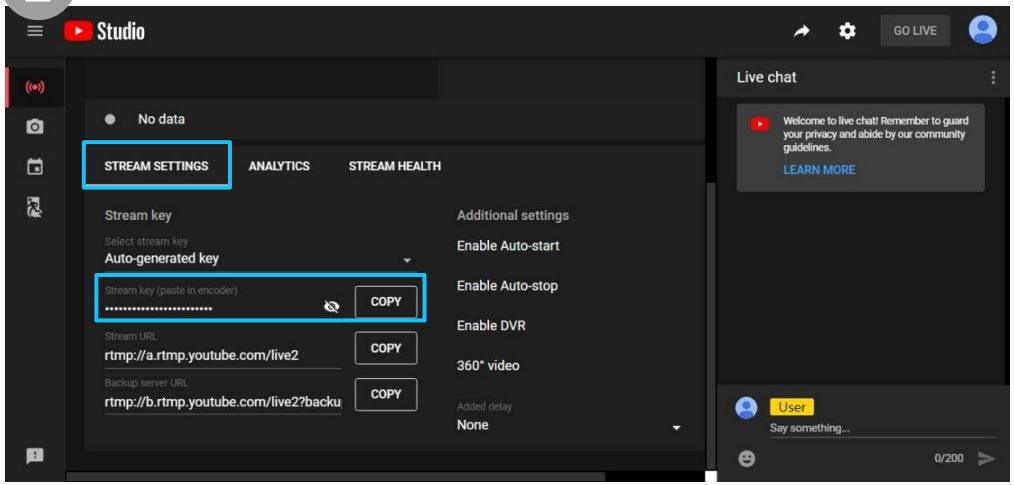

接下來請前往 OBS 並依本說明書第 12 頁 OBS 設定的步驟 4~6 進行設定。接著，回到 Twitch 點擊左上角下拉選單的「喜好設定 Preferences」 > 「頻道 Channel 」，即可看到串流進行的狀態。

# 影像串流 Youtube 平台

1




2



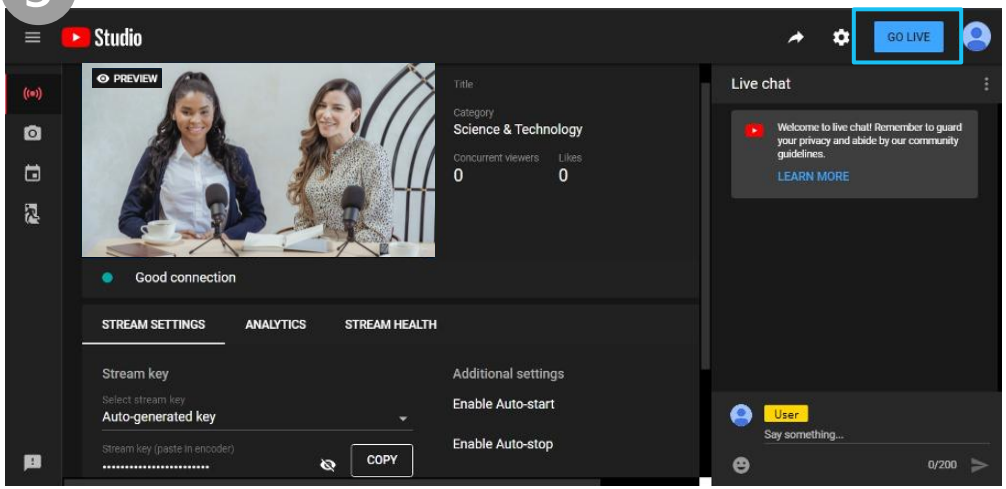

開啟瀏覽器進入 YouTube 網站並登入，點選右上角攝影機圖示 > 「進行直播 Go live 」。

* 如第一次使用直播功能，Youtube 會請您先進行兩步驟帳戶認證；完成認證後，需等待 24 小時啟用直播功能；若非第一次使用 Youtube 直播功能或您已完成認證並隔了 24 小時，請於 Youtube 首頁點選「攝影機」按鈕，選擇「進行直播」。

將串流設定中的串流金鑰 ( Stream Key )複製並貼到 OBS 視窗中的「串流金鑰」框，然後點擊「套用」。接下來請前往 OBS 並依第 12 頁 OBS 設定步驟 4~6 進行設定 。

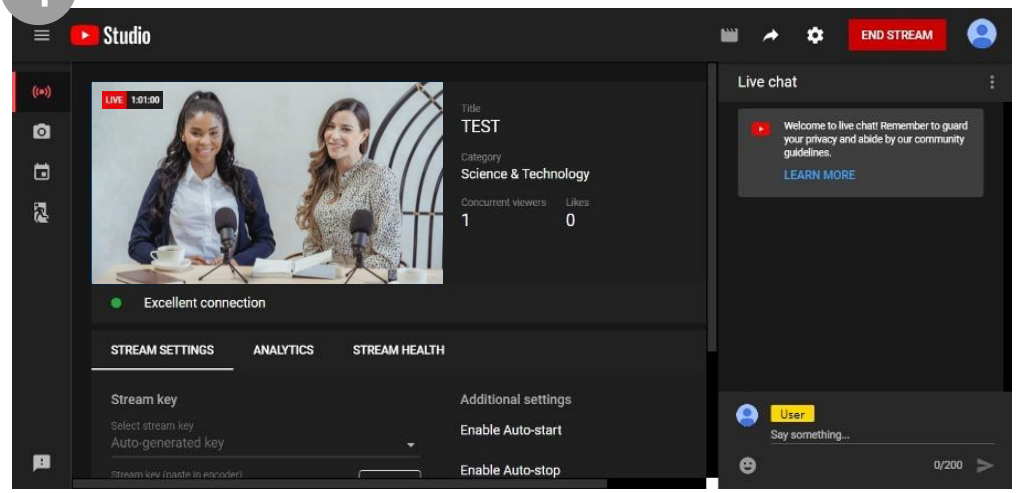
# 影像串流 Youtube 平台

3




回到 YouTube 後，請稍候約 30 秒至 1 分鐘待預覽畫面出現。當播放器顯示 OBS 預覽畫面，且右上方的「進行直播 GO LIVE 」按鈕變成藍色時，即可按下這個按鈕。

4




此時，YouTube 上的播放器就會開始同步顯示您的 OBS 畫面，進行直播。

# 影像串流

## OBS 錄製與串流

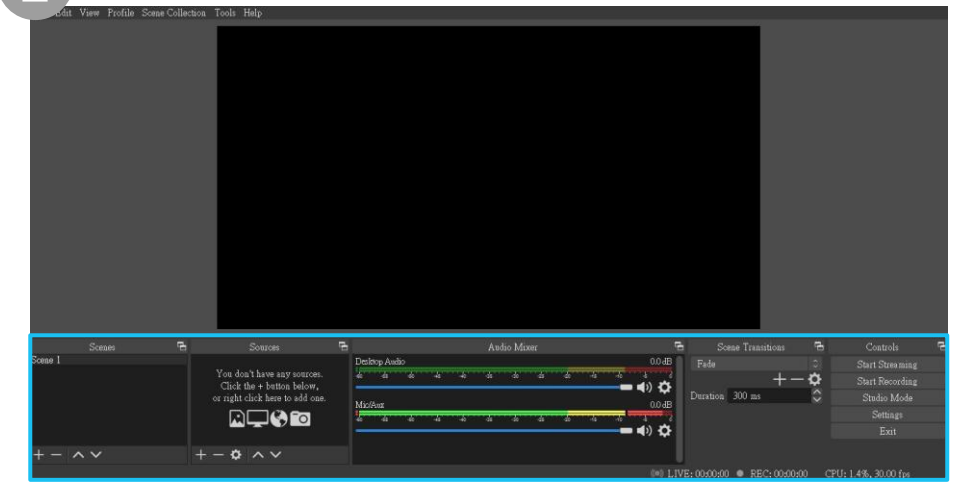
OBS 是一套熱門的 USB 擷取免費開源軟體，具有高度的相容性且可支援多個直播平台。如果您不熟悉 USB 擷取裝置的操作方式，可先透過 OBS 來熟悉。

1




開啟瀏覽器連結至 OBS Studio 官方網站下載頁面並安裝符合您作業系統的版本。

2

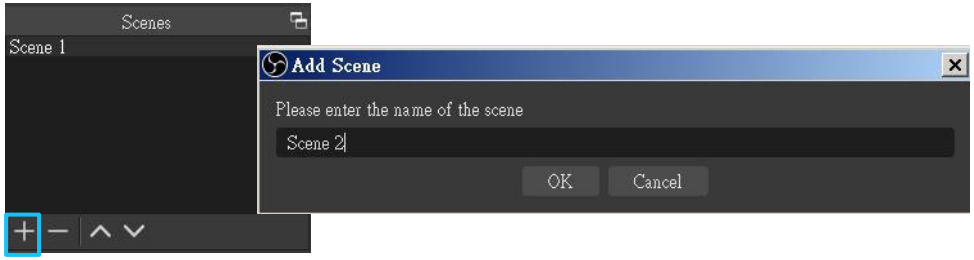



檔案下載並安裝完成後啟動軟體，在預覽視窗下方有 5 個功能區塊，由左而右分別是場景、來源、混音器、轉場特效、控制項。

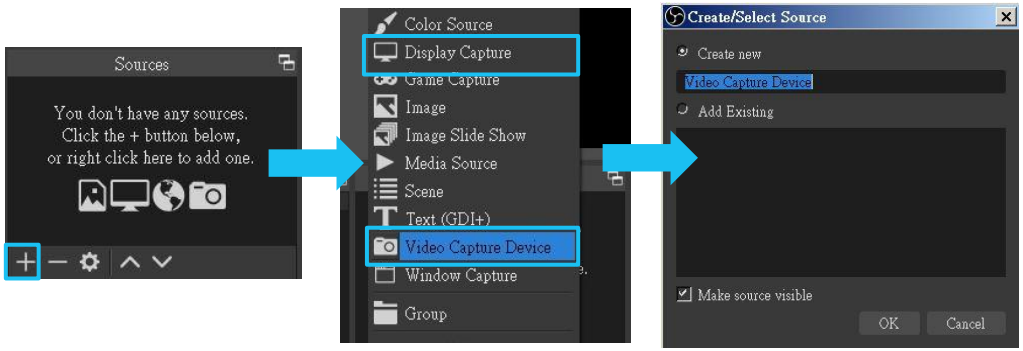
# 影像串流

## OBS 錄製與串流

3




4



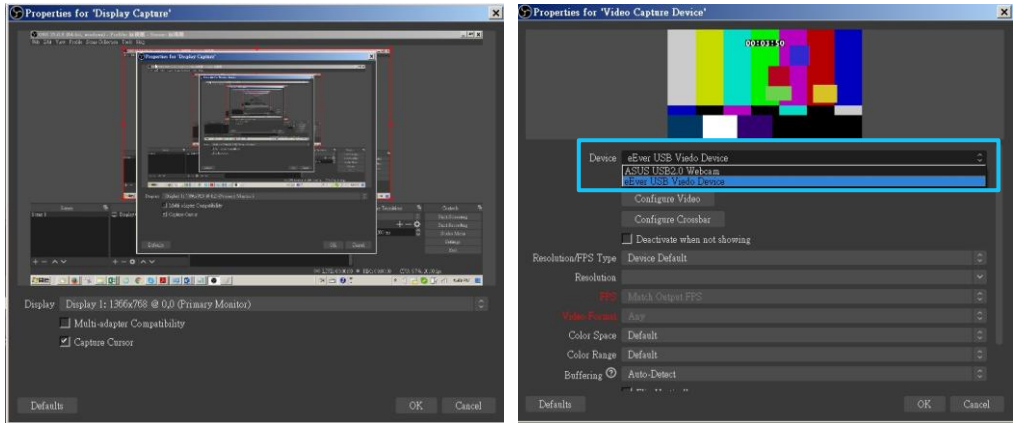

首先，在場景視窗左下角點選 「+ 新增場景」，並建立使用場景名稱，多個場景在直播中可任意切換。

在「來源」視窗左下角點選 + 或右鍵，點選「視窗擷取 Display Capture 」或「視訊擷取裝置 Video Capture Device」以建立新來源。

# 影像串流

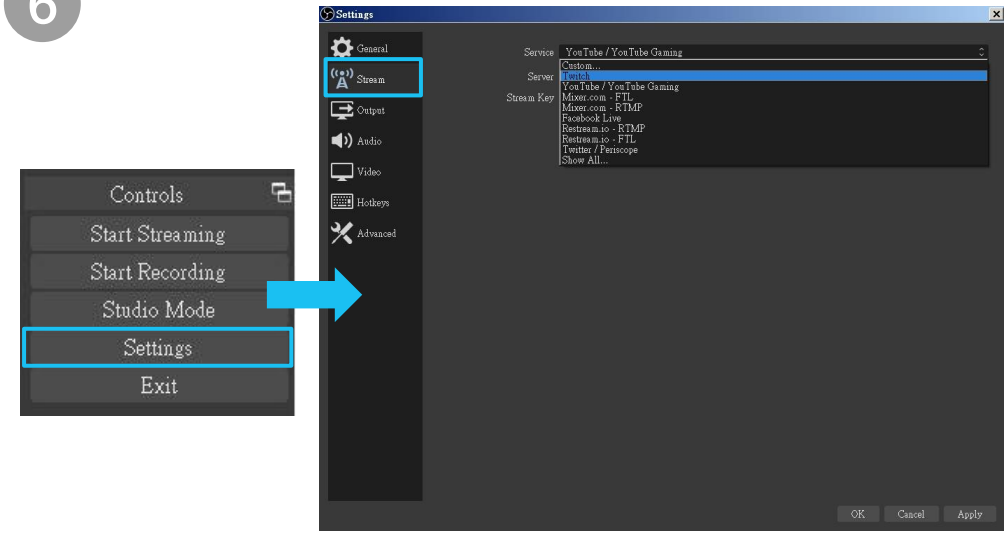
## OBS 錄製與串流

5




在上一步驟中，如果選擇的是「視窗擷取」，可任意選取一個視窗當作來源畫面呈現；如果選擇的是「視訊擷取裝置」，則選取 USB 影像擷取裝置作為來源。

6

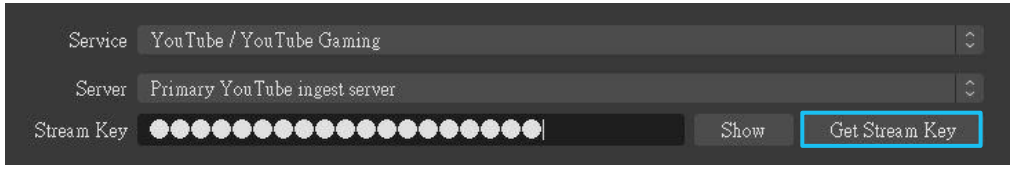



點擊 OBS 控制項 Controls 的「設定 Settings」>「串流 Stream」。您可自行選擇串流平台，例如：Twitch、YouTube 等。

# 影像串流

## OBS 錄製與串流

7




不同的串流平台會各自產生相對應的串流金鑰，請將平台金鑰複製後輸入 / 貼上至 OBS，接著點擊套用以完成設定。您亦可點擊「產生金鑰 Get Stream Key 」，自動觸發連結至串流平台。

8

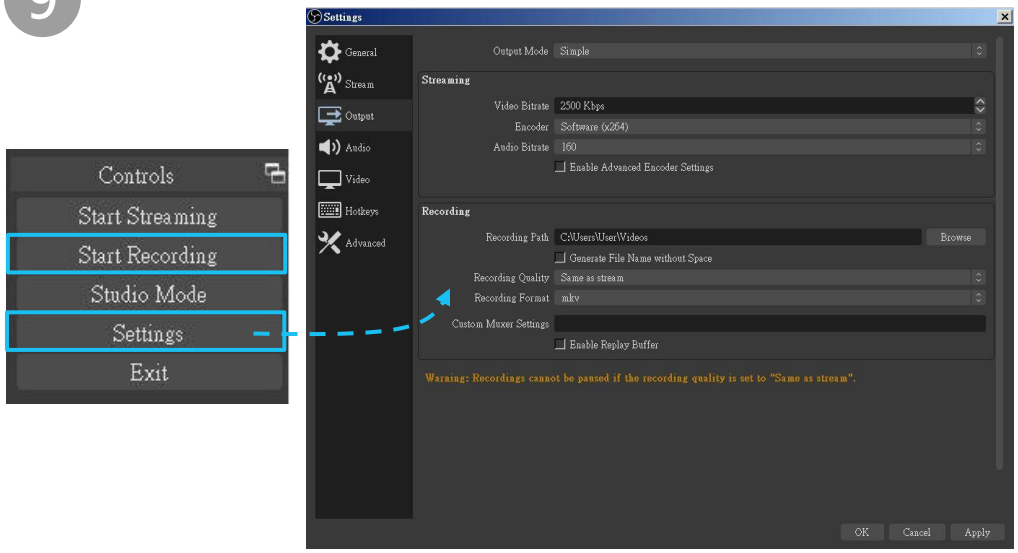



點擊 OBS 控制項 Controls「開始串流 Start Streaming」，即可進行直播。

# 影像串流

# OBS 錄製與串流

9




此外，您可點擊「開始錄製 Start Recording」同步錄製影像，並針對欲錄製的影像進行設定。

※ 因直播平台版本及 OBS 軟體版本的不同，以上提到的截圖僅供參考，BXB 保有不定時修改內容之權利且不另行通知。

# 故障排除

UCU-100 在出廠前已完成全面性測試。綜觀分析，大部分無法支援及相容的情形幾乎不是設備問題，而是電腦安裝了過多的操作軟體以及設備經過多層且複雜的串接所致，請依以下建議進行故障排除：

1. UCU-100 支援 HDCP 保護機制，可防止內容遭竊。如果 HDMI 源訊號含有 HDCP，則 LED 指示燈會顯示紅色，當偵測到來源具有 HDCP 保護時，紅色指示燈會亮起，且無法擷取內容。請輸入不含 HDCP 保護的 HDMI 訊號源或預先自行解除 HDCP 保護機制，再使用裝置進行擷取。
2. 由於電腦硬體及 OS 系統相當複雜，電腦或筆電上的 USB 連接埠各有不同的特性及限制，請嘗試變換不同的 USB 輸入埠。
3. 請使用產品內所附的 USB 線，如使用其他 USB 線則無法確保整體效能。
4. HDMI 線在影像擷取的動作中扮演相當重要的角色，請確保線材可傳輸規格高於 1080P@60 的影像訊號。當影像訊號異常，請嘗試更換不同線材。

# USB 腳位說明




| | P1 | | P2 | |
|---|---|---|---|---|
| VBUS | A4, B4, A9, B9 | ⟷ | 1 | VBUS |
| Dn1 | A7 | ⟷ | 2 | D- |
| Dp1 | A6 | ⟷ | 3 | D+ |
| GND | A1, B1, A12, B12 | ⟷ | 4 | GND |
| SSTxn1 | A3 | ⟷ | 5 | SSRX- |
| SSTxp1 | A2 | ⟷ | 6 | SSX+ |
| GND | A1, B1, A12, B12 | ⟷ | 7 | GND |
| SSRxn1 | B10 | ⟷ | 8 | SSTX- |
| SSRxp1 | B11 | ⟷ | 9 | SSTX+ |




**卡訊電子股份有限公司**

地址/ 80673 高雄市前鎮區新衙路288-5號6F-1

電話/ +886 ( 7 ) 9703838

傳真/ +886 ( 7 ) 9703883

官網/ www.bxb.tw


© 2021 卡訊電子股份有限公司 版權所有