



**UC9020 StreamLIVE™ HD**

多功能直播機

使用手冊



[www.aten.com](http://www.aten.com)

## 電磁相容資訊

---

美國聯邦通訊委員會 (FCC) 干擾聲明：本裝置經測試後，證明符合 FCC 規定之第 15 條 A 類數位裝置的限制。這些限制旨在商業環境中為操作設備提供合理的保護，以避免有害干擾。本裝置會產生、使用並輻射射頻能量，如果未按照說明手冊進行安裝及使用，可能會對無線電通訊產生有害干擾。在住宅區使用本裝置可能會造成有害干擾，在這種情況下，將要求使用者自費改正干擾。

本裝置符合 FCC 第 15 條之規定。操作需符合以下兩種情況：(1) 本裝置可能不會產生有害干擾，且 (2) 本裝置必須承受任何收到的干擾，包含可能引起非預期操作的干擾。

**FCC 警告：**任何未經明確認可的變更或改裝皆會讓使用者喪失操作本裝置的權利。

**警告：**在居住環境中使用本裝置可能會造成無線電干擾。

### KCC 聲明

유선 제품용 / A 급 기기 ( 업무용 방송 통신 기기 )

이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

## RoHS

---

本產品符合 RoHS 規範。



---

## 使用者資訊

---

### 線上註冊

請務必在我們的線上支援中心註冊您的產品：

---

全球	<a href="http://eservice.aten.com">http://eservice.aten.com</a>
----	---

---

### 電話支援

如需電話支援，請撥打此號碼：

---

台灣	02-8692-6959
中國	86-400-810-0-810
日本	81-3-5615-5811
韓國	82-2-467-6789
北美	1-888-999-ATEN 分機 4988 1-949-428-1111

---

### 使用者注意事項

本手冊包含之所有資訊、說明文件與規格若有任何變更，製造商恕不另行事先通知。對於本文件的內容，製造商不作任何陳述或擔保，也不明示或暗示任何訊息。另外，對產品的適售性或針對任何特定用途的適用性亦不提供任何保固。本手冊內所提之任何製造商的軟體，是以其原狀銷售或授權。如果購買後經證實軟體有瑕疵，買方（非製造商、經銷商、或零售商）需支付因軟體瑕疵所造成之任何必要服務、維修，以及任何偶然或必然損壞的費用。

任何未經授權改裝本裝置而造成的無線電和／或電視干擾，本系統製造商概不負任何責任。使用者應承擔排除類似干擾的責任。

操作前如果因未選擇正確的操作電壓設定而導致系統運作產生任何的損壞，製造商概不負任何責任。使用前請再次確認電壓設定是否正確。

## 包裝內容物

---

- ◆ UC9020 StreamLIVE™ HD 多功能直播機
- ◆ USB Type-C 轉 USB Type-A 纜線  
(型號：LIN6-09B1-C11G)
- ◆ USB Type-A 轉 USB Type-A 纜線  
(型號：LIN5-04U1-U1HG)
- ◆ AC 電源線
- ◆ 使用手冊

---

**注意：**請確認包裝內含所有元件均存在，且沒有損壞。如果有任何遺漏或在運輸途中損壞，請聯絡您的銷售商。

---

# 目錄

電磁相容資訊	ii
RoHS	ii
使用者資訊	iii
包裝內容物	iv
關於本手冊	vii
常用標誌	viii
產品資訊	viii
<b>1. 簡介</b>	
概觀	1
功能	2
系統需求	2
內容	4
前視圖	4
後視圖	6
側視圖	7
<b>2. 硬體設定</b>	
連接至 StreamLIVE™ HD 裝置	9
連接 iPad	11
iPad 上的 Lightning 連接頭	11
iPad 上的 USB-C 連接頭	11
<b>3. ATEN OnAir 應用程式與側面選單</b>	
ATEN OnAir 應用程式	13
頁面元件	15
側面選單	16
目前的專案	16
建立專案	17
複製為新專案	18
開啓專案	19
關於	20
全部專案	21
教學課程	22
自我診斷	22
<b>4. ATEN OnAir 應用程式與視訊混合</b>	
視訊混合	23
場景編輯器	26
調整大小／裁剪工具	28
調整	28
裁剪（僅限媒體）	29
加入／編輯重疊文字	30

重新排序重疊物件 .....	31
<b>5. ATEN OnAir 應用程式與音訊混合</b>	
音訊混合 .....	33
<b>6. ATEN OnAir 應用程式與設定</b>	
設定 .....	35
直播網址與串流金鑰的範例 (Youtube) .....	38
直播錄影 (外接儲存) .....	39
外接儲存設定 .....	39
直播錄影的視訊資訊 .....	40
<b>7. 快速直播設定</b>	
設定 .....	41
直播/直播錄影期間 .....	44
快速模式 .....	44
<b>8. 韌體升級</b>	
下載要求 .....	47
準備韌體 .....	47
升級裝置 .....	48
升級評估失敗 .....	49
升級失敗 .....	49
<b>附錄</b>	
安全使用說明 .....	51
一般資訊 .....	51
技術支援 .....	53
規格 .....	54
直播資訊 .....	56
透過 YouTube 建立直播 .....	56
什麼是 CDN 服務? .....	56
RTMP/RTMPS 與 RTSP 協定 .....	56
輸入重疊影像的其他方法 .....	56
有限保固 .....	57

---

## 關於本手冊

---

本使用手冊可協助您善用 UC9020 裝置。涵蓋安裝、配置與操作各方面的說明。以下是本手冊的內容概要。

**第 1 章**，簡介為您介紹多功能直播機。介紹並描述其用途、功能、安裝注意事項與面板元件。

**第 2 章**，**硬體設定**介紹所需的步驟，以便快速安全地設定安裝程序。

**第 3 章**，**ATEN OnAir 應用程式與側面選單**說明 OnAir 應用程式及其側面選單的功能。

**第 4 章**，**ATEN OnAir 應用程式與視訊混合**說明 OnAir 應用程式視訊混合面板的功能，包含場景編輯、媒體大小調整／裁剪，以及重疊文字與影像。

**第 5 章**，**ATEN OnAir 應用程式與音訊混合**說明 OnAir 應用程式音訊混合面板的功能。

**第 6 章**，**ATEN OnAir 應用程式與設定**說明可配置的設定，以便在裝置與 OnAir 應用程式之間進行協作。

**第 7 章**，**快速直播設定**說明如何快速設定系統，以便協助您開始直播。

**第 8 章**，**韌體升級**說明升級韌體的流程，以及音量計 LED 在升級韌體期間的運作。

附錄提供安全說明與預防措施、ATEN 技術支援資訊、產品規格，以及其他技術資訊清單。

---


### 注意：

- ◆ 請詳細閱讀本手冊，仔細地遵循安裝與操作步驟，避免損壞設備或任何與其連接的設備。
  - ◆ ATEN 會定期更新其產品檔案以獲得新功能與修正程式。有關最新 UC9020 文件，請造訪 <https://www.aten.com/tw/zh/>
-

## 常用標誌

---

本手冊使用以下標誌：

- 等寬間距      表示應輸入的文字。
- [ ]      表示應按下的按鍵。例如，[Enter] 表示要按下 **Enter** 鍵。如果需要按下組合鍵，按鍵組合會顯示在同個方括弧中，中間以加號連接：[Ctrl+Alt]。
1.      表示一連串步驟的序數。
- ◆      項目符號清單提供資訊，但與步驟順序無關。
- 表示接下來要選取的選項（例如選單或對話方塊）。例如，開始 → 執行，表示先開啓開始選單，然後選取執行。
-       表示重要資訊。

## 產品資訊

---

如需關於所有 ATEN 產品，以及協助您快速取得服務的資訊，請造訪 ATEN 網站或聯絡 ATEN 授權經銷商。您可在 ATEN 網站上找到服務地點與電話：

全球	<a href="http://www.aten.com">http://www.aten.com</a>
北美	<a href="http://www.aten-usa.com">http://www.aten-usa.com</a>



## 概觀

---

StreamLIVE™ HD 是一款兼具導播功能的多功能直播機，混合視訊及音訊在一台主機，體積小功能強大，整合了 1080p 的功能，包含視訊擷取器、視訊切換器、串流媒體編碼器、視訊轉換器、視訊分配器與音訊混合器，消除了使用不同影音裝置的麻煩。StreamLIVE™ HD 使 HDMI 視訊來源可以投放更高品質的串流到直播平台，例如 YouTube Live、Facebook 與 Twitch。

為提供更多便利，StreamLIVE™ HD 提供直覺性 APP 設計，可輕鬆監視、編輯影像佈局並調整 PIP 設定。StreamLIVE™ HD 無需個人電腦與軟體，具有精心設計的控制面板，可讓直播過程輕鬆順暢。在透過網路廣播進行直播之前，您甚至可以預覽視訊並監聽音量！只需在裝有 ATEN 應用程式的 iPad 接上視訊／音訊來源與乙太網路，便可開始直播。

無論是擷取、編輯或串流，StreamLIVE™ HD 同時符合人體工程學與實用設計，具有足夠的靈活性以適合各種不同的直播媒體廣播環境。具備豐富的功能集，StreamLIVE™ HD 解決了各種直播媒體廣播平台所遇到的挑戰，提供了易於使用的解決方案。

## 功能

---

- ◆ 多功一體的設計簡化了串流媒體工作—整合 1080p 的功能，包含視訊擷取器、視訊切換器、串流媒體編碼器、視訊轉換器、視訊分配器與音訊混合器
- ◆ 任何直播（內容傳遞網路）平台都可向全球觀眾提供專業品質的即時串流影像，進入門檻低，入門級用戶也可以快速上手
- ◆ 無需個人電腦與軟體，可隨插即用
- ◆ 直覺性 APP 設計，用於預覽並監控節目、在全螢幕 /PBP/PIP 設置中更改視訊排列組合，增加圖像或疊加字幕以及流暢的場景轉換，進而達到專業效果
- ◆ 類似故事板的管理—預設最多 8 個場景在串流傳輸及表演進行時交替使用，減少硬體相互作用的需求
- ◆ 緊密的混合器控制面板—易於辨識的發光鍵可用在多個視訊和音訊來源之間切換與混合，進而達到專業的流暢轉場效果
- ◆ 無風扇及優化的熱空氣循環系統，可安靜運行
- ◆ 多任務設計的把手支架，增強攜帶性同時符合人體工學的舒適角度

## 系統需求

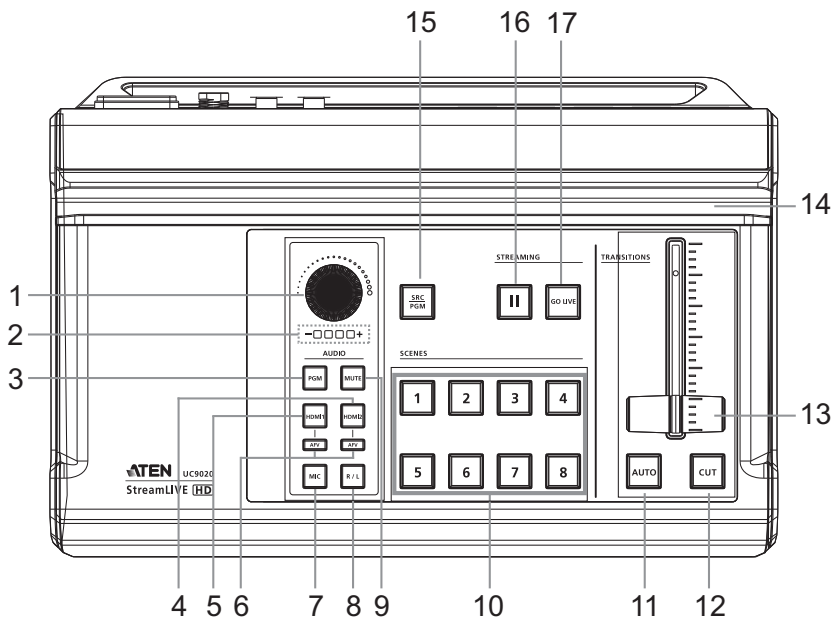
---

- ◆ 乙太網路連線
- ◆ 以下型號之 iPad 搭載 iOS 11 或以上
  - ◆ iPad Pro（第一代，12.9"）
  - ◆ iPad Pro（第一代，9.7"）
  - ◆ iPad Pro（第二代，12.9"）
  - ◆ iPad Pro（第二代，10.5"）
  - ◆ iPad Pro（第三代，12.9" 或較新版本）
  - ◆ iPad Pro（第三代，11" 或較新版本）
  - ◆ iPad（第五代或較新版本）
  - ◆ iPad Air（第三代或較新版本）
  - ◆ iPad Mini（第五代或較新版本）

- ◆ USB 儲存裝置（用於直播錄影）
  - ◆ USB 3.x 相容外接硬碟 (HDD / SSD)
  - ◆ 至少 32GB 的可用空間

# 內容

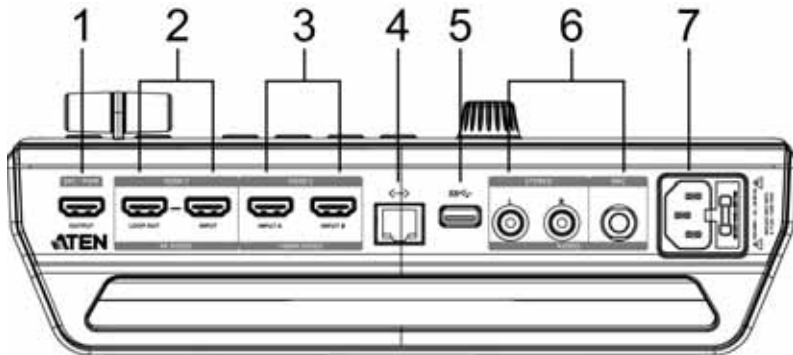
## 前視圖



編號	元件	說明
音訊部分（控制系統的音訊設定）		
1	音量控制	控制所選音訊來源的音量。
2	LED 音量計	LED 顯示控制的音量。 在韌體升級過程中，LED 顯示會不同。請參閱第 48 頁的「升級裝置」了解韌體升級程序的 LED 顯示。
3	PGM	切換至 PGM 音訊來源。 按鈕亮起時，可切換至此訊號源。
4	HDMI 2 音訊來源	切換至 HDMI 2 音訊來源。 按鈕亮起時，可切換至此訊號源。
5	HDMI 1 音訊來源	切換至 HDMI 1 音訊來源。 按鈕亮起時，可切換至此訊號源。
6	AFV	音訊跟隨視訊：按下時 AFV 鈕亮起。如果選取了視訊源，也會播放其音訊。

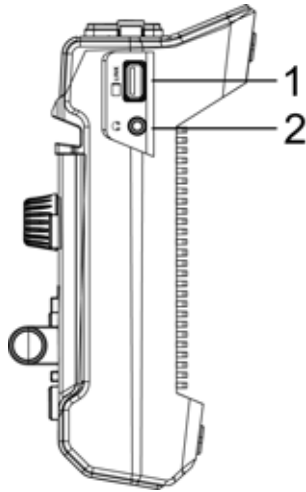
編號	元件	說明
7	MIC	切換至 MIC 音訊來源。 按鈕亮起時，可切換至此訊號源。
8	L/R	切換至 RCA 線路音訊來源。 按鈕亮起時，可切換至此訊號源。
9	靜音	對系統目前已調入的音訊靜音／取消靜音。 當音訊源 1 或 2 靜音時，也將關閉 AFV。
視訊部分（控制系統的視訊設定）		
10	場景選擇	選擇目前的串流 (PGM) 場景與預覽 (PRV) 場景。 綠色按鈕亮起表示 PRV 預覽。 紅色按鈕亮起表示 PGM 預覽。
轉場控制部分（目前串流 (PGM) 場景切換為預覽 (PRV) 串流，反之亦然）		
11	AUTO（轉場）	按下 <b>AUTO</b> 按鈕，可在指定的時間（0.3 - 3.0 秒）後開始轉場。 移至設定面板並參閱第 37 頁有關如何修改此指定時間的資訊。  按住 3 秒可進入快速模式。請參閱第 44 頁的「快速模式」了解更多資訊。
12	CUT（轉場）	當您按下 <b>CUT</b> 鈕時，可立刻轉場。  按住 3 秒可進入快速模式。請參閱第 44 頁的「快速模式」了解更多資訊。
13	T-Bar（轉場推桿）	推拉 T-Bar 可開始轉場。推拉的速度決定場景的轉場速度。 將 T-Bar 推到底完成轉場。 您可以利用慢速、快速甚至中途暫停自訂不同效果。
14	iPad 架	放入 iPad。
15	SRC / PGM 畫面選擇	按下按鈕在 HDMI 1、HDMI 2 與 PGM 之間切換視訊源。
16	暫停串流	按下此按鈕可暫停串流媒體。
17	GO LIVE	按下此按鈕可開始串流和／或錄影。再次按下可停止。

## 後視圖



編號	元件	說明
1	SRC / PGM 輸出埠	節目 (PGM) 視訊輸出。
2	4K HDMI Loop Out 輸出埠 / 4K HDMI 輸入埠	HDMI 1 輸入源與 HDMI 1 Loop Out 輸出。
3	1080P 視訊輸入埠	可接受視訊輸入 A 或 B 的 HDMI 2 輸入。要選擇 A 或 B，請移至第 27 頁的「媒體」。
4	乙太網路埠	用於網際網路連線。
5	USB 3.2 Gen1 Type-A 連接埠	用於韌體升級與直播錄影。
6	RCA 線路輸入埠 / MIC 輸入埠	連接 MIC 或音訊來源以獲得其他音訊效果。
7	電源插孔	啟動裝置。

## 側視圖



編號	元件	說明
1	iPad Link 連接埠 (僅限資料)	連接適用 ATEN OnAir 應用程式的 iPad。
2	3.5mm 音訊監聽插孔	亮起綠燈時，表示預覽場景的聲音輸出。

此頁空白



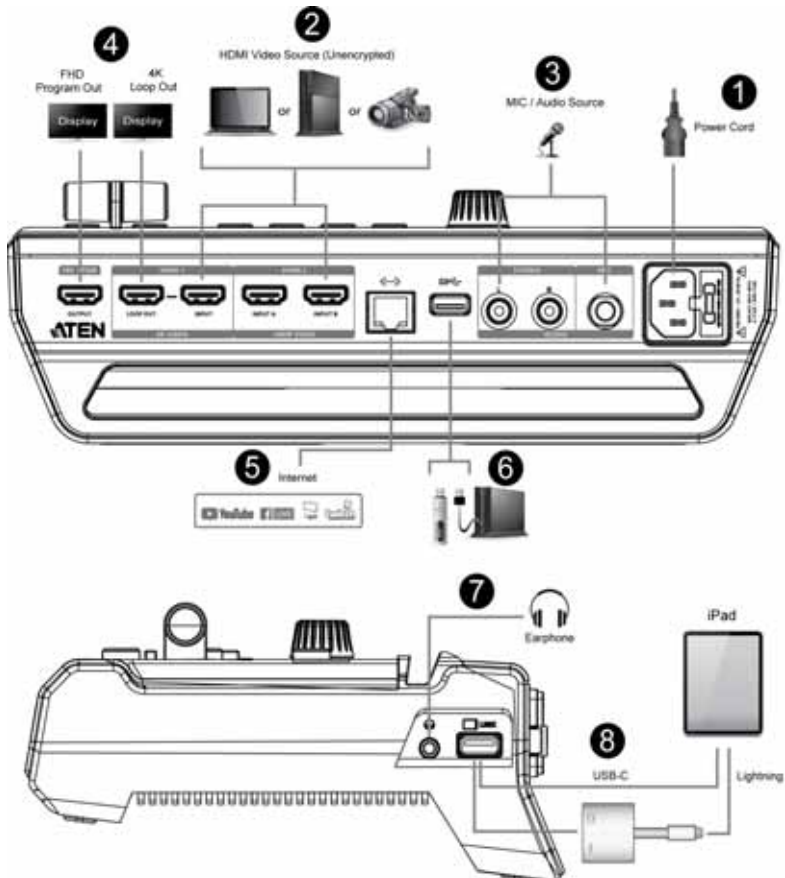
## 第 2 章 硬體設定



請檢閱安全使用說明（第 51 頁）中關於本裝置放置場所的安全資訊。

### 連接至 StreamLIVE™ HD 裝置

請按照以下步驟連接 StreamLIVE™ HD 至 HDMI 訊號源與主機。



1. 連接電源線啓動裝置。等待啓動時的發光（場景鍵）順序。
2. 連接 HDMI 訊號源（例如 PC、遊戲機或錄影機）<sup>1</sup>。
3. 連接麥克風或任何其他音訊來源。
4. （可選）如有必要，連接 HDMI 輸出線：
  - a) 將 HDMI 顯示裝置連接至 SRC/PGM 輸出埠。
  - b) 將 HDMI 顯示裝置連接至輸出埠。
5. 連接乙太網路線以進行網際網路連線<sup>2</sup>。
6. （可選）如果要進行韌體升級或直播錄影，請連接 USB 儲存裝置並分別參考第 47 頁的「韌體升級」或第 39 頁的「直播錄影（外接儲存）」了解更多資訊。
7. （可選）連接耳機以接收預覽場景的聲音輸出。
8. 將 iPad 連接至 iPad Link 連接埠。請參閱第 11 頁的「連接 iPad」了解更多資訊。
9. （可選）將您的 iPad 放入 iPad 架，如下圖所示<sup>3</sup>。



---

注意：1. HDMI 訊號源必須未加密。

2. 透過連線的 iPad 為直播配置更多網路設定。

3. 放入裝置上的 iPad 建議僅用於觀看。仍然建議手持 iPad 進行控制。

---

## 連接 iPad

### iPad 上的 Lightning 連接頭

針對 Lightning 連接頭的 iPad，僅需以 Apple Lightning USB 3 轉接頭（未含，需要額外購買）與 USB-A 至 USB-A 線串接 StreamLIVE™ HD 與您的 iPad。

如果您希望有充電功能，請將 Lightning 充電線連接 Apple Lightning 至 USB 3 轉接頭。

### iPad 上的 USB-C 連接頭

針對 USB-C 連接頭的 iPad（例如 iPad Pro 第三代），僅需以包裝所含的 USB-A 至 USB-C 線連接您的 iPad 與 StreamLIVE™ HD。

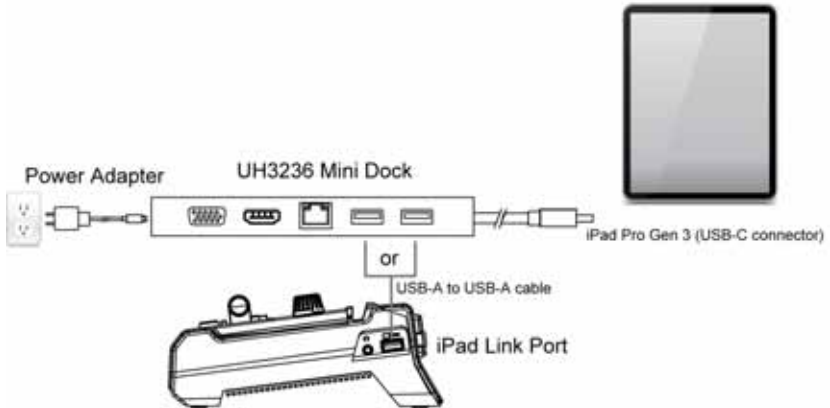
---

**注意：**包裝內隨附的 USB-A 至 USB-C 線是為此設定而訂製，一般的 USB-A 至 USB-C 線將無法工作。

---

如果您希望有充電功能，請在 iPad 與 StreamLIVE™ HD 之間連接 ATEN UH3236 USB-C 多埠迷你充電擴充基座（需單獨購買），然後將 USB-C 變壓器（60W 或更高）連接至 UH3236。

以下為範例：



此頁空白

# 第 3 章 ATEN OnAir 應用程式與側面選單

## ATEN OnAir 應用程式

---

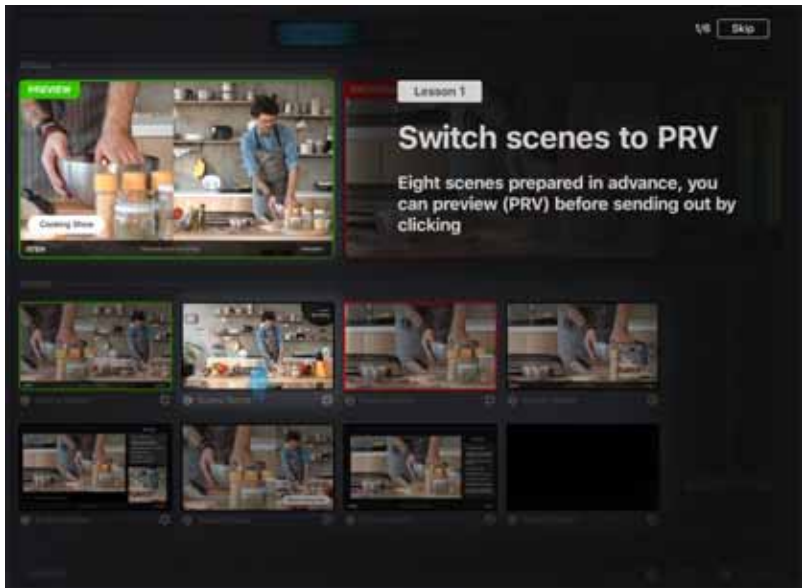
ATEN OnAir 應用程式支援 UC9020 的中央控制。該應用程式的設計是一個控制面板，您可以在其中監視節目結果、編輯場景、設定視訊與音訊串流設定、串流錄製設定等。

從 App Store 下載 ATEN OnAir 應用程式並安裝在 iPad 上。

圖示如下所示：

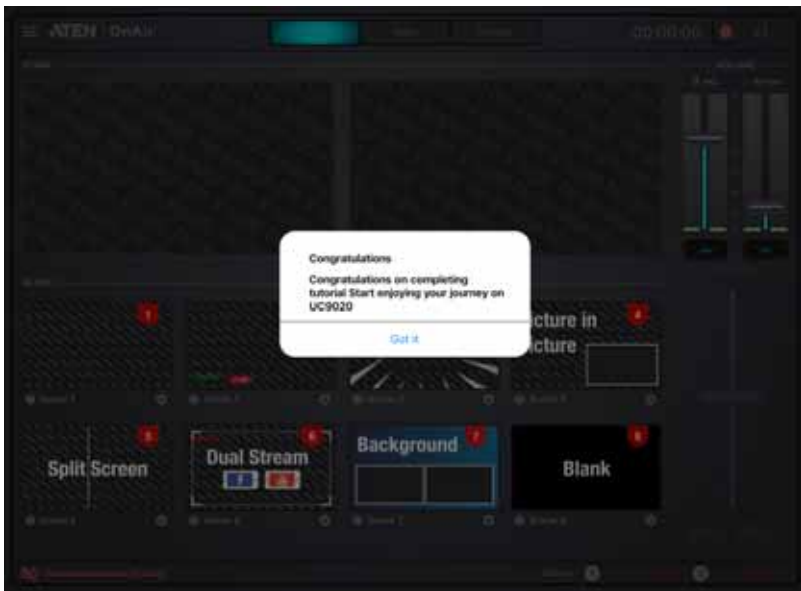



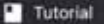
點選開啓 ATEN OnAir 應用程式，在您首次開啓時會開始教學課程。



請按照螢幕上的說明操作，它將指導您使用 UC9020 與 ATEN OnAir 應用程式的基本需求。

完成後，將出現一則訊息：




要再次執行教學課程，請點選側面選單左上角的  圖示，然後點選 。

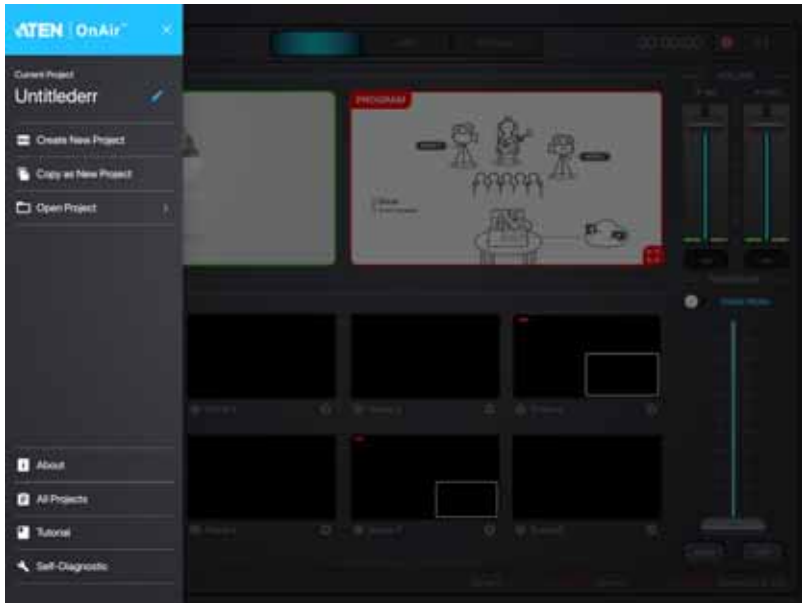
## 頁面元件




編號	元件	說明
1	側面選單	點選側面選單的  圖示。請參閱第 16 頁的「側面選單」了解更多詳細資訊。
2	面板選擇	點選所需的配置面板。 提供三個面板：視訊混合、音訊混合與設定。
3	GO LIVE	點選  開始串流。點選  暫停串流。左側的計時器顯示您串流了多長時間。
4	面板內容	內容會根據所選的面板。
5	iPad Link 狀態	顯示 iPad 與 StreamLIVE™ HD 之間的連結狀態。
6	網路流量狀態	顯示網路流量的狀態。

## 側面選單

側面選單可用於專案管理、教學課程、應用程式資訊與自我診斷功能。要進入側面選單，點選  左上角的圖示。



## 目前的專案

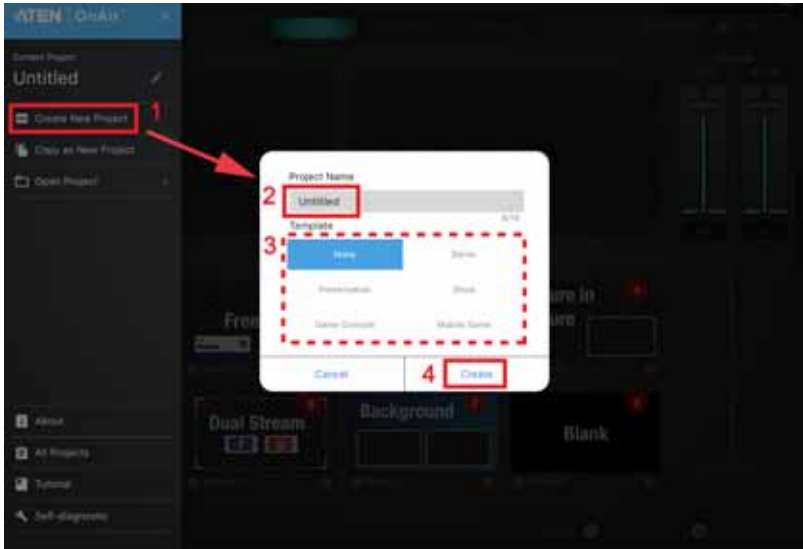
點選  圖示可編輯您的專案名稱：





## 建立專案

1. 點選「建立新專案」。



2. 輸入專案名稱。
3. (可選) 選擇範本。如果您不確定新專案的外觀，範本是為您預先配置的專案設定。
4. 點選「建立」。

## 複製為新專案

如果在建立新專案時滿意目前專案的設定，可以使用此功能複製設定。

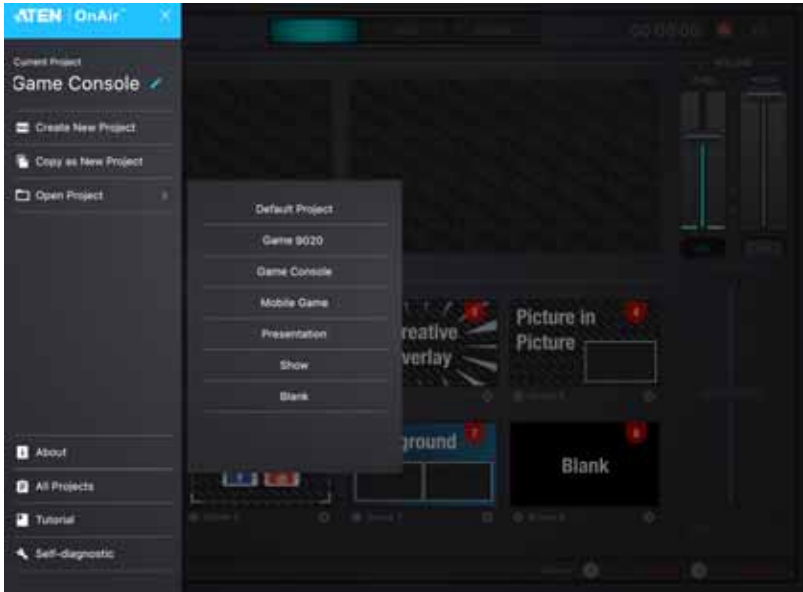
1. 點選「建立新專案」。



2. 輸入專案名稱。
3. 點選「建立」。

## 開啓專案

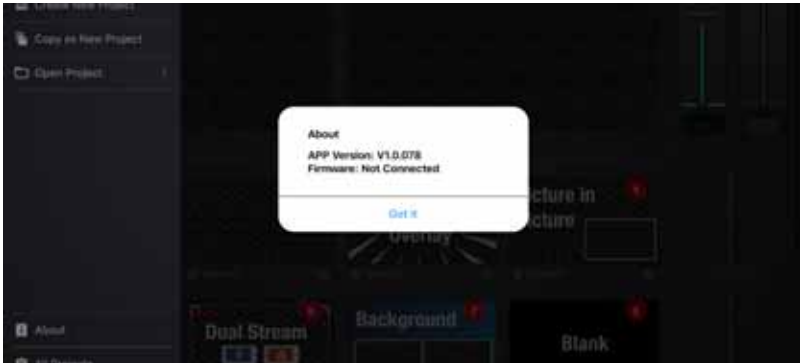
點選「開啓專案」顯示可用專案的清單。以下為範例：



點選您要使用的專案。

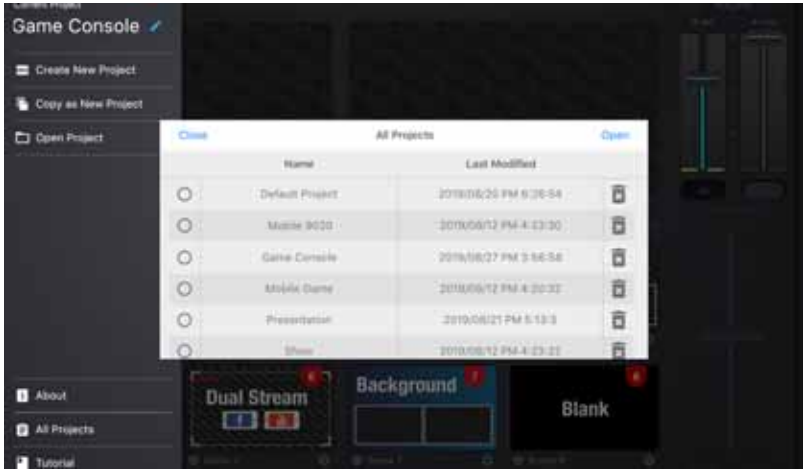
## 關於

點選「關於」顯示應用程式的資訊。以下為範例：



## 全部專案

有關可用專案的資訊，請點選「全部專案」。以下為範例：

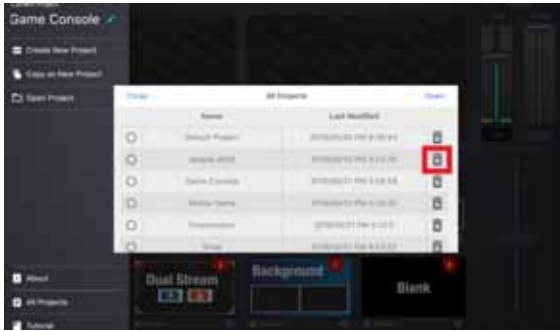


您也可以在此處開啓或刪除專案。

要開啓專案，請點選專案，然後點選「開啓」。以下為範例：



要刪除專案，請點選對應專案的垃圾桶圖示。以下為範例：



## 教學課程

點選「教學課程」重新閱讀本教學課程。

## 自我診斷

點選「自我診斷」顯示自我診斷報告。以下為範例：



您可以點選 ◀ 圖示共享報告。

# 第 4 章

## ATEN OnAir 應用程式與視訊混合

### 視訊混合

透過視訊混合頁面，您可以預覽 PRV 與 PGM 視訊、調整 MIC 與 PGM 音量、選擇並編輯場景、以及控制轉場。

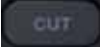
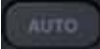










以下為該頁面的元件：



編號	元件	說明
1	PRV 預覽	預覽場景。

編號	元件	說明
2	PGM 預覽	<p>節目場景或系統的直播視訊輸出。</p> <p>你可以點選  (位於右下角) 以全螢幕模式觀看視訊源。以下為範例：</p>  <p>點選右下角的  圖示返回上一頁。</p>
3	音量控制	<p>點選並拖曳音量滑桿可調整 MIC 或 PGM 的音量。</p>
4	場景選擇	<p>此處顯示了 8 個場景。</p> <p>綠色外框場景 = PRV 預覽。</p> <p>例如 </p> <p>紅色外框場景 = PGM 預覽。</p> <p>例如 </p> <p>輕按場景可將該場景放入 PRV 預覽部分。</p> <p>要將場景從 PRV 預覽轉為 PGM 預覽，請使用轉場控制 (如下所述)。</p>
5	場景編輯器	<p>您可以點選此圖示來配置個別場景。</p> <p>請參閱第 26 頁的「場景編輯器」了解如何編輯每個場景。</p>

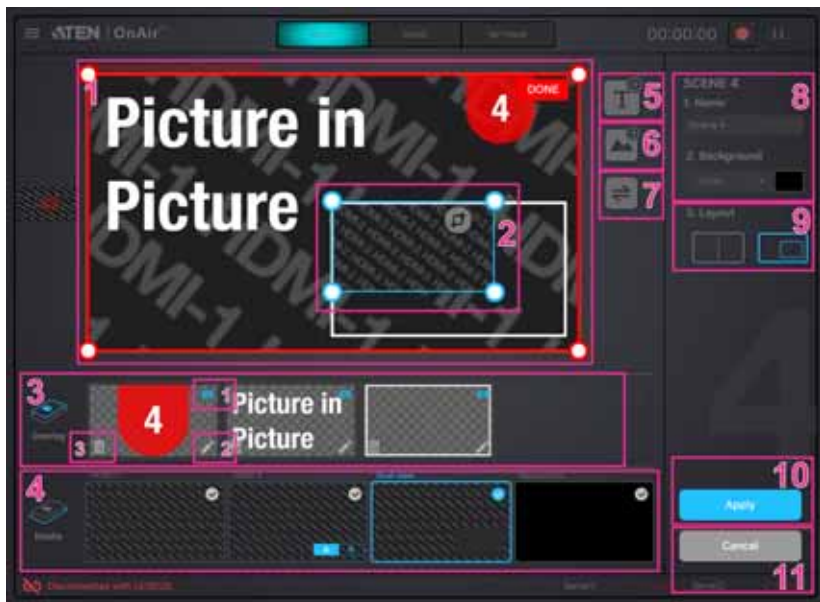


編號	元件	說明
6	轉場控制	<p>控制目前串流 (PGM) 場景與預覽 (PRV) 串流之間的切換。</p> <p>如要切換，</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將轉場桿直推到頂或底；或</li> <li>2. 點選切換  鈕；或</li> <li>3. 點選自動  鈕。</li> </ol> <p><b>使用轉場桿</b> 使用轉場桿時，場景轉場速度取決於桿的滑動速度。您可以利用慢速、快速甚至中途暫停自訂不同效果。</p> <p><b>使用切換鈕</b> 當您點選切換鈕時，可立刻轉場。</p> <p><b>使用自動鈕</b> 點選自動鈕，可在指定的時間 (0.3 - 3.0 秒) 後開始轉場。移至設定面板並參閱第 37 頁有關如何修改此指定時間的資訊。</p> <p><b>快速模式</b> 點選  Quick Mode 啓動快速模式 ( Quick Mode)。 在快速模式下，當 PRV 預覽消失時，您可以點選任何場景以播放場景作為 PGM 預覽。 提供兩種快速模式：點選  啓動「快速切換模式」() 或點選  啓動「快速自動轉場模式」() 在「快速切換模式」下，點選一個場景將立即播放該場景作為 PGM 預覽。 在快速自動轉場模式下，點選一個場景，可在指定的時間 (0.3 - 3.0 秒) 後播放該場景。 點選  或 ，或點選  Quick Mode 再次退出快速模式 ( Quick Mode)。</p>


## 場景編輯器

當您在場景選擇區域中點選場景下的  圖示，可以編輯場景的顯示方式。

以下為範例：



編號	元件	說明
1	場景顯示	此區是場景的顯示方式。您可以在區域內配置元件。
2	調整大小／裁剪工具	點選以調整／裁剪所選項目的大小。 請參閱第 28 頁的「調整大小／裁剪工具」了解如何使用此功能的資訊。
3	重疊	編輯此區中的重疊物件。您可以刪除、編輯或顯示／隱藏重疊物件。 1. 顯示／隱藏重疊物件：點選即可顯示或隱藏 2. 編輯：點選即可編輯 3. 刪除：點選即可刪除 您還可以重新排序重疊物件，確定哪個重疊物件顯示在上。請參閱 ... 了解更多詳細資訊。

編號	元件	說明
4	媒體	<p>選擇訊號源，以及如何佈置場景的訊號源。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全螢幕模式</li> <li>2. 選擇 1080p 視訊輸入埠的訊號源（HDMI A 或 B）</li> <li>3. 雙顯示模式（畫中畫或並排顯示）</li> <li>4. 素色背景</li> </ol>
5	加入重疊文字	<p>點選此圖示可加入重疊文字。請參閱第 30 頁的「加入／編輯重疊文字」了解更多資訊。</p> <p>要編輯重疊的位置與大小，請在「重疊」中選擇重疊區域並在「場景顯示」中配置區域。</p> <p>加入的重疊將顯示在「重疊」區域。</p> <p>每個場景最多支援 30 個（層）文字重疊。</p>
6	新增重疊影像	<p>點選此圖示可新增重疊影像。</p> <p>點選  可讓您新增重疊影像。iPad 會移至「照片」頁讓您選擇影像。選擇影像，然後點選確定。</p> <p>要重新定位，請點選並按住拖曳重疊。</p> <p>要調整大小，請參閱第 28 頁的「調整大小／裁剪工具」。</p> <p>加入的重疊將顯示在「重疊」區域。</p> <p>每個場景最多支援 5 個（層）重疊影像。</p>
7	切換視訊源（雙顯示）	<p>在雙顯示期間，點選此按鈕可在 1 與 2 之間切換視訊源的位置。</p>
8	場景資訊	<p>此區顯示場景名稱與背景。</p> <p>點選欄位以進行編輯。</p>
9	雙顯示畫面	<p>點選偏好的雙顯示（畫中畫或並排顯示）畫面。</p> <p>您還可以調整雙顯示的大小。</p>
10	套用	<p>點選此按鈕可將配置套用至此場景。</p>
11	取消	<p>點選此按鈕可取消此頁面中的所有配置。</p>

## 調整大小／裁剪工具

本節介紹如何調整或裁剪「場景顯示」區中任何元件的大小。

### 調整

要調整任何組件的大小，請點選組件（重疊或媒體），然後在「場景顯示」區中將顯示調整大小的工具。以下為範例：



點選並按住拖曳調整大小工具，以調整組件的大小。

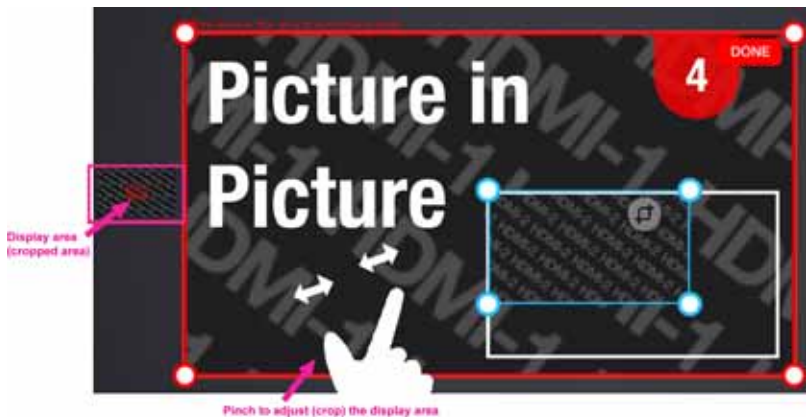
## 裁剪（僅限媒體）

要調整媒體大小，請點選媒體。以下為範例：




點選啟動調整大小／裁剪工具。

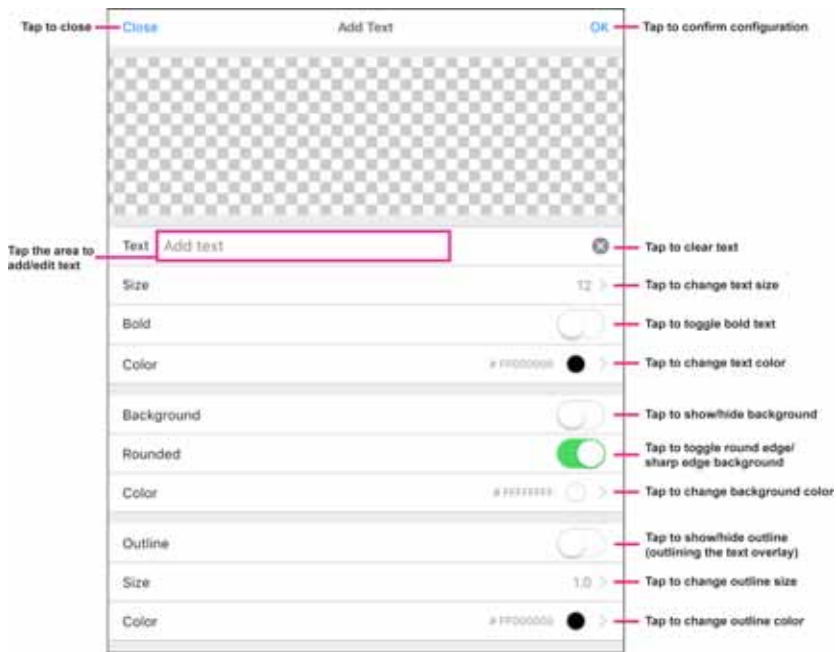
手指向內或向外滑壓，以進行裁剪。「場景顯示」區左側的一個小框會出現顯示的區域（裁剪的區域）。



完成後，在右上角點選完成。

## 加入／編輯重疊文字

點選  可讓您在場景加入重疊文字。彈出的配置頁面及其說明顯示如下：

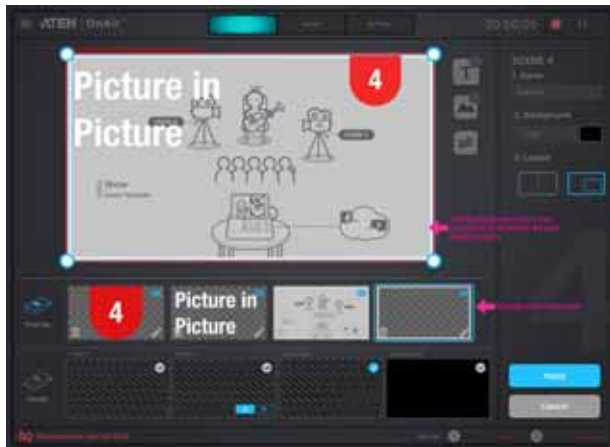
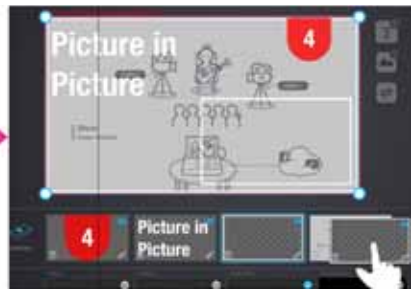
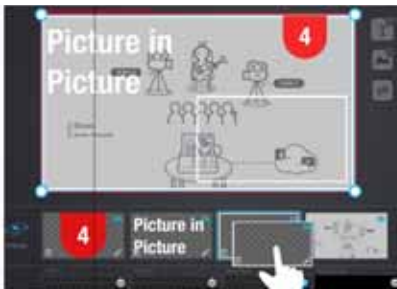
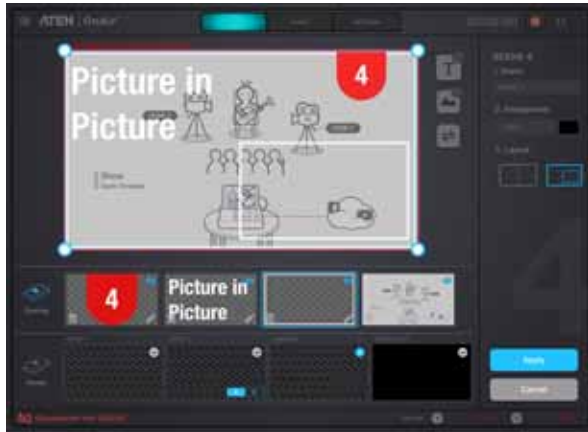


完成後，點選確定儲存配置並返回上一畫面。

要編輯重疊的位置與大小，請在「重疊」中選擇重疊區域並在「場景顯示」中配置區域。

## 重新排序重疊物件

要重新排序重疊物件，請點選並按住要重新排序的重疊物件。然後可以拖曳重疊物件。您可以拖曳重疊物件至「重疊」區內希望放置的位置。以下為範例：



此頁空白





# 第 5 章 ATEN OnAir 應用程式與音訊混合

## 音訊混合

以下為音訊混合面板的元件：



編號	元件	說明
1	音量控制	滑動音量滑桿，以控制每個音訊來源的音量。  ：音訊已關閉（靜音）  ：音訊已打開（未靜音） 點選開以打開／關閉音訊來源的音量。
2	HDMI 1 與 2 的音訊控制	 開啓音訊跟隨視訊：播放訊號源的視訊也將播放其音訊。  ON：音訊已打開（未靜音）。  OFF：音訊已關閉（靜音）。

編號	元件	說明
3	MIC 增益控制	<p>您可以在此處調整 MIC 增益設定：</p>  <p>點選欄位以調整選項。</p>
4	左右平衡控制	點選並按住拖曳，控制要強調音訊來源的聲道。
5	主要／PGM 音量控制	滑動音量滑桿以控制主要／PGM 音量。
6	主要／PGM 壓縮	<p>您可以在此調整主要／PGM 壓縮功能：</p>  <p>點選以啟用／停用壓縮功能，拖曳撥盤調整限值。</p>
7	耳機音量控制	控制耳機的音量

## 第 6 章 ATEN OnAir 應用程式與設定

### 設定

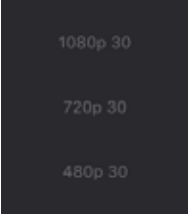
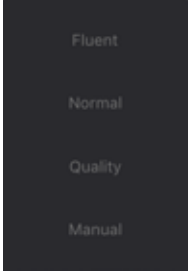

---

以下為設定面板的元件：

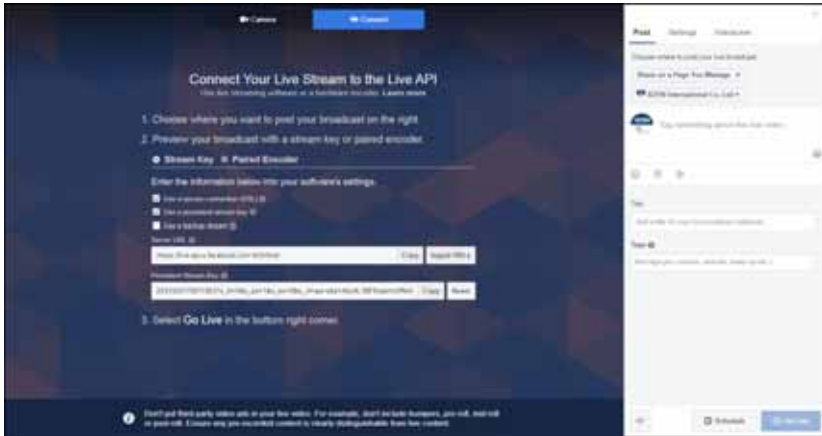


如果您已配置設定，**Apply** 鈕將亮起。按一下以套用設定。

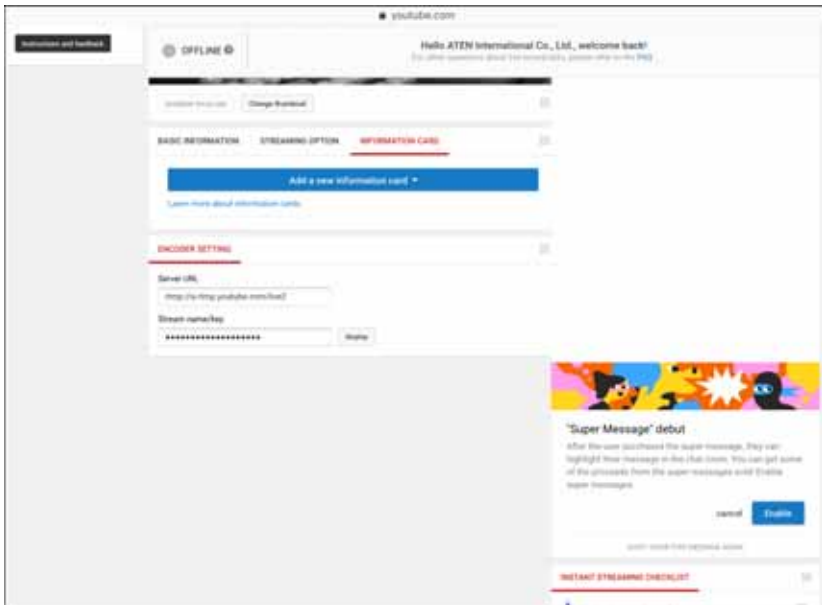
編號	元件	說明
1	串流連線設定：	<p>在此處配置直播與外接錄影資訊： 伺服器 1 與 2：</p> <p>：停用串流。 ：啓用串流。</p> <p>如果同時啓用了伺服器 1 與 2，可以同時串流到兩個平台*。</p> <p>串流金鑰欄將出現眼睛圖示。點選即可在  與  之間進行切換：</p> <p> 表示串流金鑰不可見。  表示串流金鑰可見。</p> <p>以下為串流金鑰可見的範例：</p> <div data-bbox="350 555 909 616" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <p>如果您希望將複製的串流金鑰貼入欄位，請確保其為可見 。</p> <p>網址與串流金鑰：從您要直播的平台上獲取網址與串流金鑰，將其放入相應的欄位。 網址與串流金鑰的範例顯示於以下的 直播網址與串流金鑰的範例 (Facebook)。</p> <p>直播／錄影軟體／平台的詳細配置不在本使用手冊範圍，請參閱軟體／平台的說明指南／手冊。</p> <p>直播錄影 如果您希望將直播錄影作為視訊輸出*，可以啓用外接儲存 ()。有關設定直播錄影的更多詳細資訊，請參閱第 39 頁的「直播錄影（外接儲存）」。</p> <p>注意：最多允許 2 個串流輸出：a) 2 個串流，b) 1 個串流與 1 個錄音，c) 1 個串流，或 d) 1 個錄音</p>
2	網路設定	<p>選擇您偏好的網路配置方法。</p> <p><b>DHCP</b>：網路會自動分配 IP 位址與相應的欄位。</p> <p><b>Manual</b>：如果您所在的地方無法使用 DHCP 的方法，可能需要從 IT 部門獲得設定，將其手動輸入此處的每個欄位。</p>

編號	元件	說明
3	串流輸出設定	<p><b>Transition Period</b>：此為場景轉場延遲的 <b>AUTO</b> 鈕（在應用程式或設備上）。選擇 0.3 到 3 秒之間。（請參閱第 25 頁的「轉場控制」了解 <b>AUTO</b> 鈕的功能）</p> <p><b>Streaming Resolution</b>：從以下選擇串流解析度：</p>  <p><b>Streaming Quality</b>：從以下選擇串流媒體的品質。</p>  <p>如果選擇「手動」，將會亮起品質滑桿，您可以點選拖曳滑桿到達所需的串流品質。</p> 
4	其他	<p><b>暫停圖示</b>：串流媒體暫停時顯示暫停圖示。您可以選擇黑色、暫停標誌或上傳自己的自訂標誌。</p> <p><b>Audio Delay</b>：如果遇到音訊延遲（由於網路或其他原因），可以調整此滑桿（以毫秒為單位），同步音訊與視訊。</p> <p><b>Video System</b>：按一下選取您選擇的視訊系統。</p>
5	重設為預設	點選將裝置重設為出廠預設。

## 直播網址與串流金鑰的範例 (Facebook)



## 直播網址與串流金鑰的範例 (Youtube)



## 直播錄影（外接儲存）


在開始直播錄影之前，請確保已準備好啟動儲存裝置並將其連接至 StreamLIVE™ HD。

直播錄影需要 USB 3.0 或更高版本的裝置。強烈建議您使用外接硬碟（至少具有 32GB 的儲存空間）。

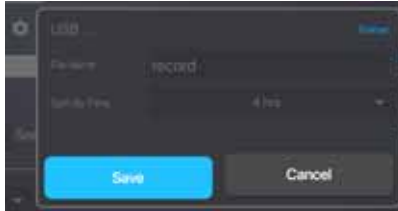
首次連接儲存裝置時，OnAir 應用程式將確認其格式與 USB 規格。如果格式不符合，OnAir 應用程式會詢問您是否要格式化。格式化之前，請確保已備份儲存裝置中的檔案。

如果格式符合，即可開始直播錄影。

### 外接儲存設定

按一下  圖示，彈出一個對話框，可讓您配置儲存裝置的錄製設定，或手動格式化裝置。

出現一個彈出對話框範例：



點選 **File Name** 欄位以調整錄製的檔名。

點選 **Split By Time** 下拉式選單，選擇錄製長度，以分割為下一個錄製檔。出現下拉式選單：



點選 **Format** 以手動進行格式化。

## 直播錄影的視訊資訊

視訊格式：1080p30

視訊壓縮：H. 264

音訊壓縮：AAC

視訊檔格式：MP4

不支援未壓縮錄製。

錄製媒體：USB 3.0 硬碟

不支援 SD 卡。



# 第 7 章

## 快速直播設定

### 設定

---

開始直播之前，您需要在 UC9020 上設定直播平台。

只要能夠獲得伺服器網址與串流金鑰，便可在任何界面（PC、筆記型電腦、平板電腦等）上進行設定。

因此，本節將指導您如何獲得伺服器網址與串流金鑰、輸入至 OnAir 應用程式、同步 OnAir 應用程式與 UC9020、以及透過 iPad 進行串流。

請遵循以下步驟操作：

---

**注意：**以下設定步驟中使用 Facebook 作為串流平台的範例。

---

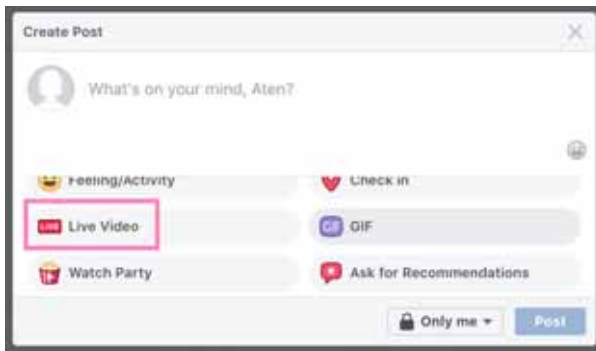
1. 在 iPad 上，開啓 Safari（網際網路瀏覽器），然後移至 Facebook 頁面。

---

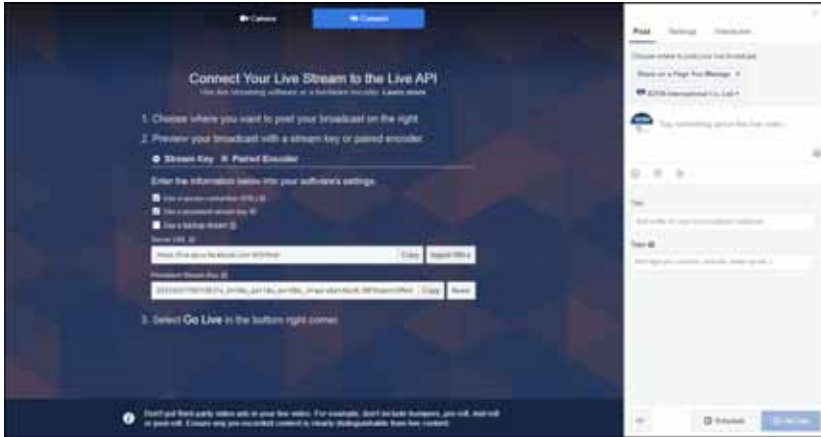
**注意：**確保您的 iPad 已啓用網際網路並且正在桌面模式。如果您的 iPad 總是將您帶到 Facebook 應用程式（或 YouTube、Twitch 等），請先從系統中刪除，然後再重新安裝。

---


2. 登入您的帳戶。
3. 在畫面上，找到並點選在想些什麼欄。
4. 點選直播視訊。



5. 點選上方的連線。將出現與以下相似的頁面：



6. 伺服器網址與串流金鑰顯示於此。在 OnAir 應用程式「設定」面板下的串流設定部分，複製並輸入至對應的欄位。

注意：1. 確保串流金鑰欄中的眼睛圖示顯示為 ，以便您可以貼上金鑰。

2. 強烈建議勾選「使用持續性串流金鑰」的核取方塊，以保留此串流金鑰。

7. 將 iPad 連接至 UC9020。OnAir 應用程式將詢問您有關同步選項的資訊。點選開始。



8. 在 OnAir 應用程式上配置其他設定，然後按下設備或 OnAir 應用程式的 GO LIVE 鈕：



9. 斷開 iPad 與設備的連線，然後移至 Facebook 連線頁面。收到串流後，線上直播鈕（位於頁面右下方）亮起。



10. 你可以點選線上直播開始播放您的串流，或者您可以在開始播放串流前在此編輯資訊（不屬於本手冊的範圍）。
11. 將 iPad 連上裝置，透過 OnAir 應用程式控制串流。

---

注意：利用裝置在其他串流平台上進行串流需要相同的資訊（伺服器網址與串流金鑰），有關更多資訊，請造訪其網站。

---

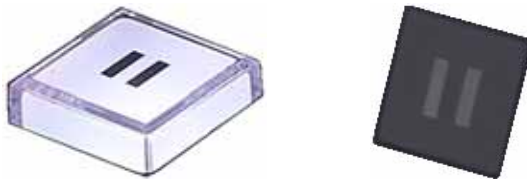
## 直播／直播錄影期間

在直播或直播錄影期間，您可以：

- ◆ 透過轉場功能（T 型桿、自動鈕或切換鈕）切換 PRV 預覽影像至 PRG 預覽。



- ◆ 按下暫停鈕暫停串流。



- ◆ 再次按下「線上直播」鈕停止串流。
- ◆ 在場景編輯功能中編輯視訊場景，在音訊混合功能中調整音訊設定，在設定面板中調整音訊延遲等。點選套用以套用變更。

## 快速模式

如果您希望立即從一個場景切換至另一個場景，請使用快速模式。

要進入快速模式，請按住切換或自動鈕 3 秒。或者，在 OnAir 應用程式上點選快速模式鈕（「視訊」或「音訊」面板）。

在快速模式下，綠色的 PRV 預覽鈕變暗，同時切換或自動鈕閃爍（取決於其所處的快速模式）。

按下任何場景按鈕播放場景作為 PGM 預覽。

提供兩種快速模式：按下切換鈕啓動「快速切換模式」或自動鈕啓動「快速自動轉場模式」。

在快速切換模式下，切換鈕閃爍，按下場景鈕將立即播放該場景。

在快速自動轉場模式下，自動鈕閃爍，在按下場景按鈕在指定時間（0.3 - 3.0 秒）後播放該場景。

按住閃爍的按鈕退出快速模式。

此頁空白

# 第 8 章

## 韌體升級

### 下載要求

---

- ◆ 連上網際網路的電腦。
- ◆ 空的外接儲存裝置或 USB 快閃磁碟，至少具有 1.1GB 的可用空間。

### 準備韌體

---

1. 在外接儲存裝置上，建立一個命名為「uc9020\_img」的資料夾。
2. 下載並解壓縮完整的軟體。
3. 將檔案（格式為「uc9020\_Vx.x.xxx.bin」）儲存至「uc9020\_img」資料夾。
4. 將外接儲存裝置插入裝置後的 USB 連接埠。
5. 請參閱第 48 頁的「升級裝置」開始韌體升級。

---

注意：◆命名為「uc9020\_img」的資料夾必須建立於 USB 儲存裝置的根目錄。

- ◆ 韌體升級檔案 (\*.bin) 必須放在「uc9020\_img」資料夾。
- ◆ 韌體升級檔案看起來應該像：

uc9020\_Vx.y.yyy

其中 x 與 y 合起來代表其版本，

x = 1-9

y = 0-9

- ◆ 裝置將以最新韌體進行升級。例如，如果資料夾裡有「uc9020\_V1.0.080」檔案與「uc9020\_V1.1.102」檔案，裝置將使用「uc9020\_V1.1.102」檔案。
-

## 升級裝置

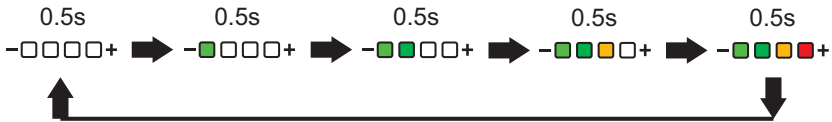
請按照以下步驟升級裝置。

**注意：**確保準備的 USB 儲存裝置已插入裝置背面的 USB 連接埠（USB 3.2 Gen1 Type-A 連接埠）。

1. 同時按下切換、暫停（||）與靜音啓動韌體升級。
2. 裝置將會評估升級，音量計所有 LED 每 0.5 秒閃爍一次。動作如下圖所示：



3. 如果評估成功，裝置將開始升級。  
音量計 LED 將每 0.5 秒從最左側向右亮起一次。當所有 LED 都亮起時，將全部變暗 0.5 秒，然後再次開始亮起。動作如下圖所示：



**注意：**如果評估升級失敗，**GO LIVE** 按鈕、音量計 LED 的最後一個 LED 每 0.3 秒閃爍一次。請參閱第 49 頁的「升級評估失敗」了解更多資訊。

4. 如果韌體升級成功，音量計 LED 的第一個 LED 將每 0.3 秒閃爍一次。一段時間後，裝置將重新啓動以完成該程序。

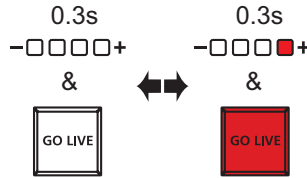


**注意：**如果韌體升級失敗，音量計 LED 的最後一個 LED 將每 0.3 秒閃爍一次。請參閱第 49 頁的「升級失敗」了解更多資訊。



## 升級評估失敗

如果評估升級失敗（例如，未連接任何 USB 儲存裝置或 USB 磁碟沒有韌體升級檔案等），**GO LIVE** 按鈕、音量計 LED 的最後一個 LED 每 0.3 秒閃爍一次。



按下 **GO LIVE** 按鈕讓裝置恢復正常操作，然後從步驟 1 開始重試。

## 升級失敗

如果在韌體升級過程中韌體升級失敗（例如 USB 儲存裝置或電源斷開等），音量計 LED 的最後一個 LED 將每 0.3 秒閃爍一次。



一段時間後，裝置將重新啟動，並嘗試再次升級韌體。

如果再次失敗，將會重新啟動並重試升級。

發生這種情況時，升級檔案很可能已經毀損。我們建議：

1. 從 UC9020 拔下電源與 USB 儲存裝置。
2. 重新取得韌體檔案，然後再次檢查 USB 準備過程（請參閱「下載要求」）。
3. 重新插入您的 USB 儲存裝置。
4. 重新插上電源。裝置將在啟動後開始升級程序。

如果仍然無法升級設備的韌體，請聯絡您的零售商。

此頁空白

## 安全使用說明

---

### 一般資訊

- ◆ 本產品僅適用於室內。
- ◆ 請詳讀所有使用說明。將其保存好以便日後參考。
- ◆ 遵循所有標示在裝置上的警告與使用說明。
- ◆ 請勿將裝置放置在不穩固的平面（推車、支架、桌子等）。如果裝置不慎摔落，將會導致嚴重損壞。
- ◆ 請勿靠近水源使用裝置。
- ◆ 請勿將裝置放置在靠近散熱器或電熱器（或其上方）。
- ◆ 裝置外殼備有插槽與開孔，以便適度散熱。請勿堵住或蓋住開孔，以確保正常運作並避免過熱。
- ◆ 請勿將裝置放置在柔軟平面（床、沙發、地毯等），避免散熱孔被堵住。同樣地，請勿將裝置放置在密閉的空間，避免散熱不良。
- ◆ 請勿將任何液體類潑灑在裝置上。
- ◆ 清潔前，請先拔除裝置插頭。請勿使用液體或噴霧清潔劑。請使用濕布擦拭清潔。
- ◆ 本裝置應使用標籤上註明的電源。如果不確定該使用何種電源，請向零售商或當地電力公司尋求協助。
- ◆ 本裝置支援提供 230V 相位間電壓的 IT 電源分配系統。
- ◆ 為避免安裝時造成損壞，請務必將所有裝置妥善接地。
- ◆ 本裝置配有 3 線接地插頭。此為安全功能。若您無法將插頭插入插座，請聯絡您的電工更換過時的插座。請勿自行嘗試變更接地插頭的功能。請遵循當地／國家的配線規範。
- ◆ 請勿將任何物品放置於電線或連接線上方。請妥善規劃電線或連接線走向，以免行走時踩到或絆到。
- ◆ 若在延長線上使用本裝置，請確認這條線上所有產品的總安培額定值沒有超過延長線的安培額定值。請確認所有插入市電插座的產品用電量沒有超過 15 安培。

- ◆ 為保護系統免受瞬間或短暫的電壓升降損毀，請使用突波抑制器、線路調節器或不斷電系統 (UPS)。
- ◆ 請小心放置系統連接線與電纜線；確保沒有任何物品放置於線上方。
- ◆ 請勿將任何物品推入或插入外殼插槽。這麼做可能會觸及危險的電壓端點，或是使零件短路，造成火災或是觸電的危險。
- ◆ 請勿自行嘗試維修本裝置。如需任何維修服務，請洽詢合格的服務專員。
- ◆ 如果發生以下情況，請拔除裝置插頭，並將裝置交給合格的服務專員維修。
  - ◆ 電線或插頭已損壞或磨損。
  - ◆ 液體曾濺入裝置內。
  - ◆ 裝置曾暴露於雨水或水中。
  - ◆ 裝置曾摔落，或是外殼已損壞。
  - ◆ 裝置效能大幅改變，可能需要檢修。
  - ◆ 即使遵循使用說明，裝置仍不正常運作。
- ◆ 僅可對使用說明中提及的部分進行功能調整。對其它功能進行不適當的調整可能會導致損壞，此時便需要合格的技術員進行全面維修。
- ◆ 為了避免火災危險，請僅使用相同類型與額定值的保險絲 – T1.6A/250V 進行更換。

## 技術支援

### 全球

- ◆ 如需線上技術支援，包括疑難排解、說明文件與軟體更新：  
<http://support.aten.com>
- ◆ 如需電話支援，請參閱「電話支援」（第 iii 頁）：

### 北美

電子郵件支援		<a href="mailto:support@aten-usa.com">support@aten-usa.com</a>
線上技術支援	疑難排除 說明文件 軟體更新	<a href="http://www.aten-usa.com/support">http://www.aten-usa.com/support</a>
電話支援		1-888-999-ATEN 分機 4988 1-949-428-1111

連絡我們前，請先準備好以下資訊：

- ◆ 產品型號、序號與購買日期
- ◆ 電腦配置，包含作業系統、修訂版本、擴充卡與軟體
- ◆ 任何錯誤發生時所顯示的錯誤訊息
- ◆ 發生該錯誤的操作流程
- ◆ 任何可能有幫助的相關資訊

## 規格

功能	CAMLIVE
視訊輸入	1 x 4K HDMI Type A 母頭 (最高可達 4K@60, 不支援 HDCP) 2 x HDMI Type A 母頭 (最高可達 1080p@60, 可切換, 不支援 HDCP)
視訊輸出	1 x 4K 輸出 HDMI Type-A 母頭 (最高可達 4K@60, 不支援 HDCP) 1 x PGM HDMI Type-A 母頭 (最高可達 1080p@60, 不支援 HDCP)
影像取樣	4:2:2 8- 位元
色彩空間	4:2:2 YUV
視訊解析度	<p>輸入解析度</p> <p><b>HDMI 1</b> VGA:640x480、480p:720x480、SVGA:800x600、 XGA:1024x768、720p:1280x720、SXGA:1280x1024、 WXGA+:1440x900、UXGA:1600x1200 (RB)、WUXGA+: 1680x1050、1080p:1920x1080、4K UHD:3840x2160、 4K DCI:4096x2160</p> <p><b>HDMI 2 A/B*</b> 480p:720x480、720p:1280x720、1080p:1920x1080、 VGA:640x480、SVGA:800x600、XGA:1024x768、 SXGA:1280x1024/1360x768、WXGA+: 1440x900、 UXGA:1600x1200(RB)</p> <p>* 僅選取的連接埠會顯示視訊影像。另一個則顯示非視訊的 照片或圖形。</p> <p>輸出解析度</p> <p><b>SRC/PGM HDMI</b> 480p:720x480、576p:720x576、720p:1280x720、 1080p:1920x1080</p> <p><b>HDMI 輸出</b> VGA:640x480、480p:720x480、SVGA:800x600、 XGA:1024x768、720p:1280x720、SXGA:1280x1024、 WXGA+:1440x900、UXGA:1600x1200 (RB)、WUXGA+: 1680x1050、1080p:1920x1080、4K UHD:3840x2160、 4K DCI:4096x2160</p> <p>HDCP 支援：N/A</p> <p>影格速率：60fps</p>
音訊輸入	HDMI 擷取輸入 (立體聲) 1 x 麥克風輸入, 6.5mm 插孔 (單雙聲道) 1 x 線路輸入, RCA 插孔, 訊號水準: -10dBV

功能	CAMLIVE
音訊輸出	HDMI 輸出 (立體聲) 1 x 線路輸出, 3.5mm 插孔 (立體聲)
網路協定	多重發佈到串流伺服器 / CDN (RTMP/RTMPS) 視訊編碼 格式: H.264 位元速率: 512Kbps-10Mbps 色彩格式: YUV420 解析度: 1080p30、720p30、480p30 音訊編碼 格式: AAC 取樣頻率: 48kHz 位元速率: 128kbps
連接	1 x USB 3.2 Gen1 Type-A 母頭 (藍色) 1 x USB 2.0 Type A (白色) 1 x GbE LAN 連接埠
作業環境	
操作溫度	0-40 °C
儲存溫度	-20-60 °C
濕度	0-80% RH, 無凝結
支援作業系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ iPad Pro (第三代) 搭載 iOS 11 或以上</li> <li>◆ 以下型號之 iPad 搭載 iOS 11 或以上 (需要額外的 Apple Lightning USB 3 轉接器) <ul style="list-style-type: none"> <li>• iPad Pro (第一代) • iPad Pro (第一代) • iPad Pro (第二代) • iPad Pro (第二代) • iPad (第五代) • iPad (第六代) • iPad Air (第三代) • iPad Mini (第五代)</li> </ul> </li> </ul>
電源	
最高輸入功率額定值	IEC C14, 100-240Vac (具備 250V 保險絲)
耗電量	110V、12.9W、80BTU 220V、12.7W、79BTU
機體特性	
外殼材質	金屬
重量	1.89 公斤 (4.16 磅)
尺寸 (長 x 寬 x 高)	28.85 x 18.99 x 9.66 公分 (11.36 x 7.48 x 3.80 吋)

## 直播資訊

---

### 透過 YouTube 建立直播

您可以在 YouTube 上了解有關「編碼器串流」的更多資訊

[https://support.google.com/youtube/answer/9227510?hl=en&ref\\_topic=9257984](https://support.google.com/youtube/answer/9227510?hl=en&ref_topic=9257984)

或者在「設定您的直播編碼器」

<https://support.google.com/youtube/answer/2907883>

### 什麼是 CDN 服務？

內容傳遞網路或內容發佈網路 (CDN) 是代理伺服器與其資料中心在地理上分布的網路。目標是透過在空間上與一般用戶最近的位置來發佈服務，以提供高穩定性與高效能。CDN 目前在網際網路上提供很大一部分內容，包含網路物件（文字、圖形與指令碼）、可下載物件（媒體檔、軟體、文件）、應用程式（電子商務、入口網站）、直播媒體、隨選串流媒體，以及社交媒體網站。

### RTMP/RTMPS 與 RTSP 協定

UC9020 支援 RTMP/RTMPS 協定，但不支援 RTSP。

即時訊息通訊協定 (RTMP) 最初是專屬協定，透過網際網路在直播客戶端與伺服器之間傳輸音訊、視訊與資料。RTMP 協定具有多種變體。

即時串流協定 (RTSP) 是一種網路控制協定設計，用於娛樂與通訊系統以控制串流媒體伺服器。該協定用於在端點之間建立並控制媒體工作階段。

### 輸入重疊影像的其他方法

當直接利用電纜連接 iPad 與設備時，可以直接上傳影像至 iPad。

您還可以透過 Apple AirDrop 及 Continuity（啓用 Handoff）功能，可從 Apple 相關產品上傳所有必要資料提高便利性，我們強烈建議這個方法。



---

## 有限保固

---

為避免材料與製程上的缺陷，宏正對在該國所購買之硬體提供兩年（自原始購買日起算，保固期可能依特定地區／國家有所不同）保固服務。ATEN LCD KVM 多電腦切換器的 LCD 面板亦計入保固期內。特定產品有額外一年的保固（如需詳細資訊，請參閱 A+ 保固）。線材與配件不含括在標準保固內。

### 有限硬體保固含括範圍

保固期內宏正將提供免費維修服務。如果產品有缺陷，宏正將視情況選擇 (1) 使用新的或維修的零件修理所述產品，或 (2) 使用相同產品，或與缺陷產品功能相同的類似產品替換整個產品。替換之產品會接續原產品所剩下的保固期或有 90 天保固期，以較長者為主。當產品或零件須更換時，即將替代品應成為客戶資產，已被替代品應成為宏正資產。

若要了解更多關於保固政策，請造訪我們的網站：

<https://www.aten.com/tw/zh/legal/policies/warranty-policy/>