

# 1080P Desktop Recorder AVP-EN1-100



# 目錄

產品介紹.....	4
軟體技術規格.....	4
產品連接圖.....	5
開始使用.....	6
1. 接通電源、網路.....	6
2. 登入設備.....	6
3. 連接訊號源.....	6
網頁功能詳解.....	7
運行狀態.....	7
系統狀態.....	7
端口狀態.....	8
預覽.....	9
系統設定.....	10
編碼參數.....	10
高級編碼參數.....	11
音頻參數.....	11
輸出設置.....	12
全局配置.....	12
碼流配置.....	12
TS 設定.....	13
推播設定.....	13
播放地址.....	13
擴展功能.....	14
ROI.....	14
感興趣區域編碼.....	14
基本設置.....	16

控制列.....	16
推播設定.....	17
高級設置.....	18
系統設定.....	18
有線網路設定.....	18
維護.....	19
系統更新.....	19
變更語言.....	20
常見問題.....	21

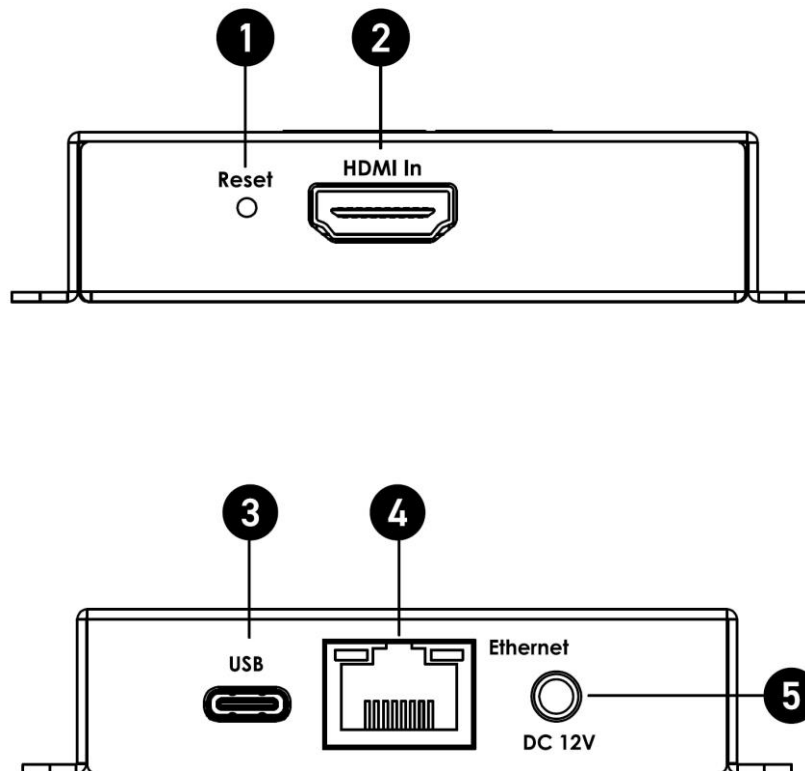
## 產品介紹

1080p Desktop Recorder 具備低功耗、高可靠性等優點，支持長時間不間斷工作。可廣泛應用於網絡直播、IPTV 系統、無線圖傳、教學錄播、視頻會議、監控等領域。該系統具備傳統編碼器基本的編碼、串流功能。

## 軟體技術規格

分類	功能	描述
音頻編碼	取樣率	16k, 32k, 44.1k, 48k
	碼率範圍	任意設定，建議 64k~256kbps
	編碼格式	AAC, PCMA, MP3, MP2
	增益調整	-24db ~ +24db 預設為 0，不調整增益
影像編碼	碼率範圍	40Mbps
	碼率控制	CBR、VBR、AVBR、FIXQP
	編碼格式	H.264、H.265
	編碼協議	H.265 Main Profile, Level 5.0 H.264 Baseline/Main/High Profile，Level 5.1
	高級編碼	SmartP，DualP，ROI
網路協議	一般協議	HTTP, HLS, RTSP, RTMP 推流，RTMP 拉流，UDP，組播
	SRT	支援
	NDI	支援
其他功能	多平台直播	支援任意多平台同步直播串流
	網路輸入	支援 rtsp、rtmp 等格式的網路流輸入編碼、重新編碼、導播等
	群組管理	可同步配置區域網內所有編碼器，匯總節目單

## 產品連接圖



1. Reset: 重置按鈕
2. HDMI In: 支援標準 HDMI 1080P 格式輸入源
3. USB-C: 支援 USB-C 5V1A 電源輸入
4. Ethernet: RJ45
5. DC 12V: 可支援外接 DC 12V 1.3Φ 電源

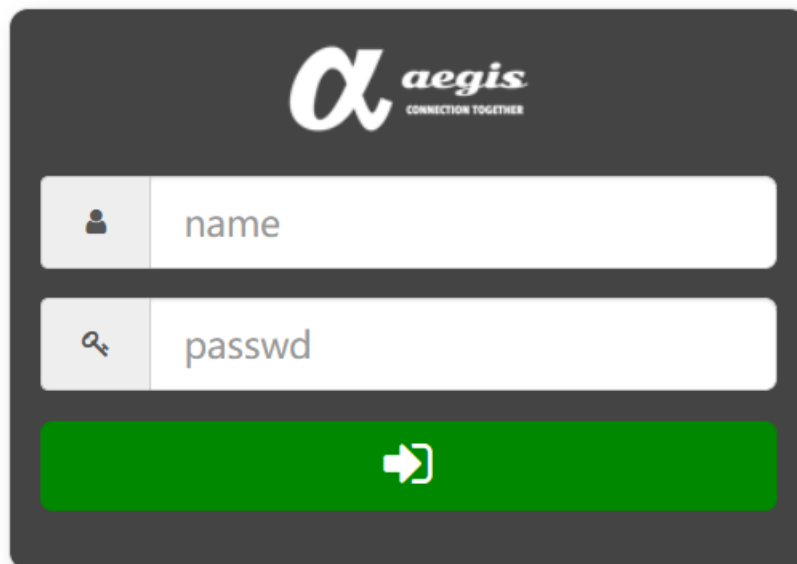
# 開始使用

## 1. 接通電源、網路

- 將 1080p Desktop Recorder 透過網路線連接交換器
- 使用 USB A TO Type-C 連接 1080p Desktop Recorder 供電
- 編碼器預設 IP 為 192.168.1.217，如果您的網路在其它網段，可以參考【[常見問題](#)】進行配置

## 2. 登入設備

- 透過瀏覽器(建議使用 chrome 瀏覽器)，搜尋 <http://192.168.1.217>(預設)



- 預設登入 帳號：admin 密碼：admin

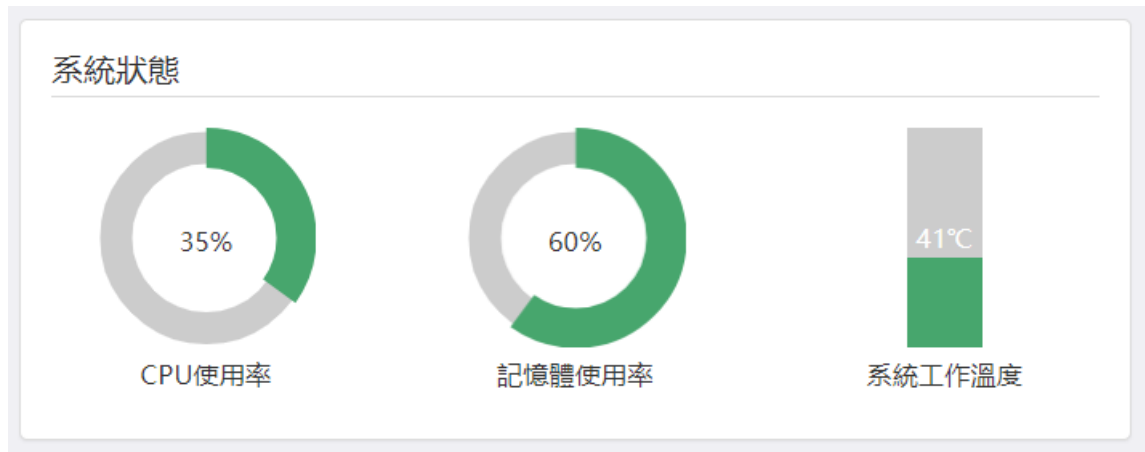
## 3. 連接訊號源

- 在開始使用之前，先將您需要影像源設備透過 HDMI 線材接入 1080p Desktop Recorder
- 確認輸出解析度為最高 1080P

## 網頁功能詳解

### 運行狀態

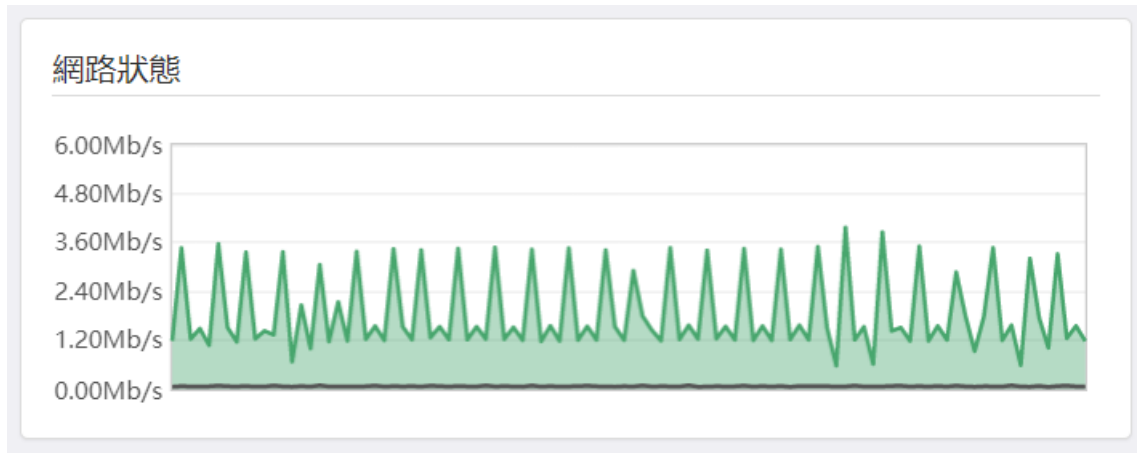
### 系統狀態



#### 系統狀態分為 3 個部分

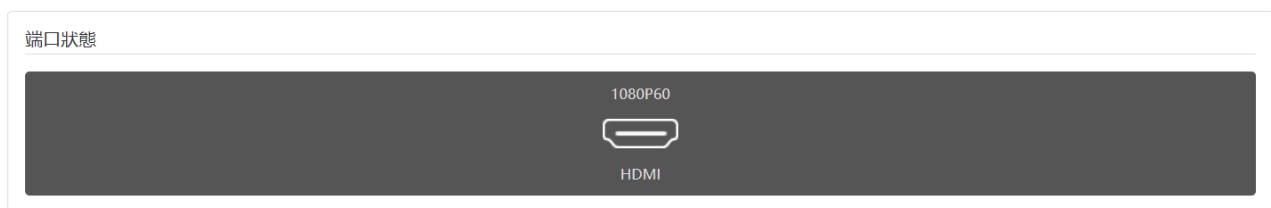
- **CPU 使用率**：通常建議不超過 85%，如超出，請關閉不重要的功能。
- **記憶體使用率**：在沒有開啟錄製功能時，通常記憶體會穩定在一個固定值，
- **核心溫度**：通常要超過 100 度才有損壞風險，建議不超過 70 度如超過此溫度建議需要改善使用環境。

## 網路狀態



網路狀態顯示了當時的網卡運行的上下行狀態，深綠色代表上傳速率(輸出流)，淺綠色代表下載速率(輸入流)

## 端口狀態

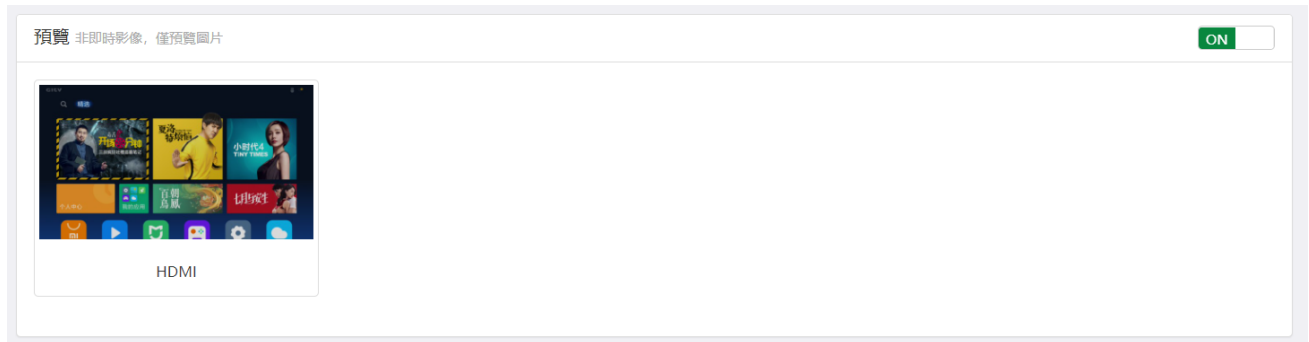


圖標上方為當前輸入狀態，下方為接口名稱。

當輸入源改變時，這裡會顯示當前的輸入源解析度與 **Frames**。



## 預覽



為了相容不同的瀏覽器，以及考慮到對用戶電腦性能的保護，這裡的預覽採用 **jpeg** 刷新技術，不是即時的畫面，因此會覺得有卡頓、延遲，這是正常的現象。

右上角的開關按鈕可以用於關閉預覽功能，在無線網路狀態下，關閉預覽有助於提升操作的流暢性。

這裡只顯示預覽的畫面，如果把預設的開關打開（網路輸入畫面需同時開啟解碼），那麼預覽的畫面也會顯示到這個區域。

## 系統設定

參數設定

主串流參數	解析度 1080p	編碼方式 H.264 High Profile	碼率控制 AVBR	碼率(kb/s) 4000	Frames數 30	GOP(秒) 2
副串流參數	360p	H.264 High Profile	AVBR	1000	30	1

音頻參數	編碼格式 AAC	音源 HDMI	增益 +0dB	取樣率 48K	聲道 立體聲	碼率(kb/s) 128
------	-------------	------------	------------	------------	-----------	-----------------

套用本機

這裡展現了影音編碼的基本參數，用於快速的統一修改全部設備的系統設定，配置好系統設定後，點選“套用本機”按鈕就自動把所有設備的參數設定為全部參數一致。

編碼方式也有提供 H.265，H.265 設定後需要重新開機後生效。

## 編碼參數

編碼參數 高級編碼參數 音頻參數

頻道名稱	解析度	編碼方式	碼率控制	碼率(kb/s)	Frames數	GOP(秒)	開/關
HDMI	1080p	H.264 High Profile	AVBR	4000	30	2	ON
	360p	H.264 High Profile	AVBR	1000	30	1	ON

套用

這裡與“全部設定”的部分參數一致，但是每一條對應一個編碼設備，可以每個設備設置成不同的編碼參數，每個設備參數的第一行是主要編碼參數，第二行是備用編碼參數。

- **頻道名稱**：可以顯示在執行狀態等頁面，便於區分管理。
- **解析度**：編碼解析度，可以與輸入解析度不同，列表舉了常見的解析度，如果需要其他解析度，可查看下文的“高級編碼參數”。
- **編碼方式**：這裡可以選擇影像編碼的 codec 和 profile。
- **碼率控制**：可選 CBR、VBR、AVBR 等，如果不確定選哪個，建議使用 AVBR，大多數情況下可以得到最好效果。
- **碼率**：影像碼率，單位 kbps
- **Frames 數**：1~60 幀
- **開關**：設備的總開關

## 高級編碼參數



這裡可以設定一些關於影像編碼的高級參數。

- **寬、高：**用於設定編碼參數解析度列表中沒有的解析度，在這裡設定後，編碼參數列表那裏會顯示空白，不影響使用。
- **高級編碼模式：**高級 P 幀模式，可在碼率不變狀況下提升編碼質量，但是會增加關鍵幀間隔，SmartP 更適用於偏靜態的場景，DualP 更適用於高動態的場景，注意這裡開啟後，會導致 ROI 功能失效。
- **minQP、maxQP：**用於設定 VBR 碼率控制模式下，影像編碼的質量範圍。
- **fixQP、fixPQP：**用於設定 FxQP 碼率控制模式下的幀與 P 幀質量。
- **低延遲編碼：**開始或關閉該功能，需重啟後生效，開低延遲編碼可以降低編碼延遲，編碼解析度必須與輸入解析度一致。

## 音頻參數



- **編碼模式：**可選值“AAC、PCMA、MP3、MPEG2、關閉”，選擇“關閉”時，輸出的串流僅有影像。
- **音源：**可以選擇輸入的音頻源是 HDMI 或 Line。
- **增益：**對輸入音頻數據進行數字增益處理，由於是數字處理，可能會影響音質，建議盡量在來源端調整音量。
- **取樣率：**可選值“16K、32K、44.1K、48K”。
- **聲道：**可選“立體聲、單聲道”。
- **碼率：**音頻編碼速率，單位 kbps，建議 48K 立體聲設定 128 或更高。

## 輸出設置

### 全局配置

全局配置

	HTTP	RTMP	RTSP	組播	組播地址	推播
主串流協議	<input type="checkbox"/> OFF	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	233.233.2.1:3000+	<input checked="" type="checkbox"/> ON
副串流協議	<input type="checkbox"/> OFF	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	233.233.3.1:3000+	<input checked="" type="checkbox"/> ON

套用本地

全局配置這裡可以統一設置所有通道的常用協定開關，包括: HTTP(TS)， RTSP，組播（UDP 組播/單播），推播（Client/rtmp、rtsp 等）。

其中組播地址支援 IP 或 Port 的自動遞增設置：

例如設定"233.233.2.1:3000+"，則通道組播地址依次為:"233.233.2.1:3000"、  
"233.233.2.1:3001"、"233.233.2.1:3002".....

例如設定"233.233.2.1+:3000"，則通道組播地址依次為:"233.233.2.1:3000"、  
"233.233.2.2:3000"、"233.233.2.3:3000".....

注意，組播需要網路環境允許，通常需要帶有 IGMP 管理功能的交換機並進行正確的配置。  
如果需要 UDP 單播，只需要將組播位址修改為目標設備的 IP 地址即可。

### 碼流配置

碼流配置 TS設定 推播設定 播放地址

頻道名稱	HTTP	RTMP	RTSP	組播	組播地址	推播	推播地址
HDMI	<input type="checkbox"/> OFF	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	233.233.2.1:3000	<input checked="" type="checkbox"/> ON	rtmp://127.0.0.1/live/tes
	<input type="checkbox"/> OFF	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	233.233.3.1:3000	<input checked="" type="checkbox"/> ON	rtmp://127.0.0.1/live/tes

套用

用於設定每一個頻道的常用輸出協議開關與地址，其中推播地址支援 rtmp/rtsp 等推流協議。

## TS 設定



The screenshot shows the 'TS設定' (TS Settings) tab in the configuration interface. It contains a table with the following columns: 頻道名稱 (Channel Name), PID, TTL, 流量控制 (Traffic Control), 頻寬 (Bandwidth), PMT PID, ServiceID, StreamID, NetworkID, PacketSize, and RTP Head. The 'HDMI' channel is configured with PID 100, TTL 5, Traffic Control set to 'ON', Bandwidth 100, PMT PID 4096, ServiceID 1, StreamID 1, NetworkID 1, PacketSize 13, and RTP Head set to 'OFF'. A green '套用' (Apply) button is located at the bottom right of the table.

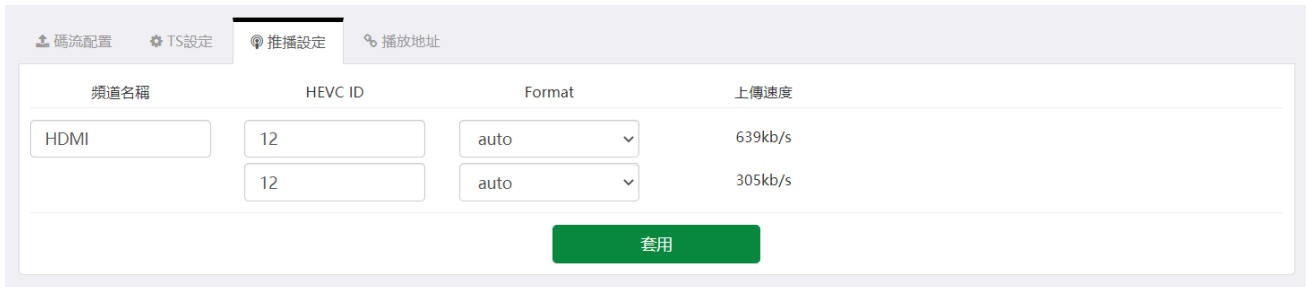
頻道名稱	PID	TTL	流量控制	頻寬	PMT PID	ServiceID	StreamID	NetworkID	PacketSize	RTP Head
HDMI	100	5	ON	100	4096	1	1	1	13	OFF

套用

用於設定 HTTP、組播(UDP)協議中，mpegs 封裝的參數，具體參考 mpegs 格式定義。

- **流量控制、頻寬：** 兩個參數用於限制 UDP 發送的最大速率，防止發送過快產生丟包。
- **RTP Head：** 當開啟該開關時，UDP 發送 TS 流會額外攜帶 RTP 頭。

## 推播設定



The screenshot shows the '推播設定' (Push Settings) tab. It contains a table with columns: 頻道名稱 (Channel Name), HEVC ID, Format, and 上傳速度 (Upload Speed). The 'HDMI' channel is configured with two HEVC IDs (12 and 12), two 'auto' formats, and upload speeds of 639kb/s and 305kb/s. A green '套用' (Apply) button is at the bottom right.

頻道名稱	HEVC ID	Format	上傳速度
HDMI	12	auto	639kb/s
	12	auto	305kb/s

套用

- **HEVC ID：** 由於標準 rtmp 使用的 flv 封裝暫時不支援 HEVC(H.265)，因此需要用自訂擴展 ID 的方式擴展封裝，通用的 ID 為 12
- **Format：** 建議選擇 auto。
- **上傳速度：** 當通道推播開啟後，這裡可以顯示即時的推播上傳速率。

## 播放地址



The screenshot shows the '播放地址' (Playback Address) tab. It contains a table with columns: 頻道名稱 (Channel Name), 主串流地址 (Main Stream Address), and 副串流地址 (Sub Stream Address). The 'HDMI' channel has main stream addresses: rtmp://192.168.2.218/live/stream0, rtsp://192.168.2.218/stream0, and rtmp://127.0.0.1/live/test\_main0. The sub stream addresses are: rtmp://192.168.2.218/live/sub0, rtsp://192.168.2.218/sub0, and rtmp://127.0.0.1/live/test\_sub0. A green '套用' (Apply) button is at the bottom right.

頻道名稱	主串流地址	副串流地址
HDMI	rtmp://192.168.2.218/live/stream0 rtsp://192.168.2.218/stream0 rtmp://127.0.0.1/live/test_main0	rtmp://192.168.2.218/live/sub0 rtsp://192.168.2.218/sub0 rtmp://127.0.0.1/live/test_sub0

套用

如上圖所示，這裡會根據您當前開啟的輸出協議，將所有可播放的協定位址整理在這個介面中，方便複製到其他播放系統中使用。

# 擴展功能

## ROI

### 感興趣區域編碼

#### 感興趣區域編碼

開/關

OFF

絕對 QP

OFF

QP

-15

背景Frames  
數

-1

套用

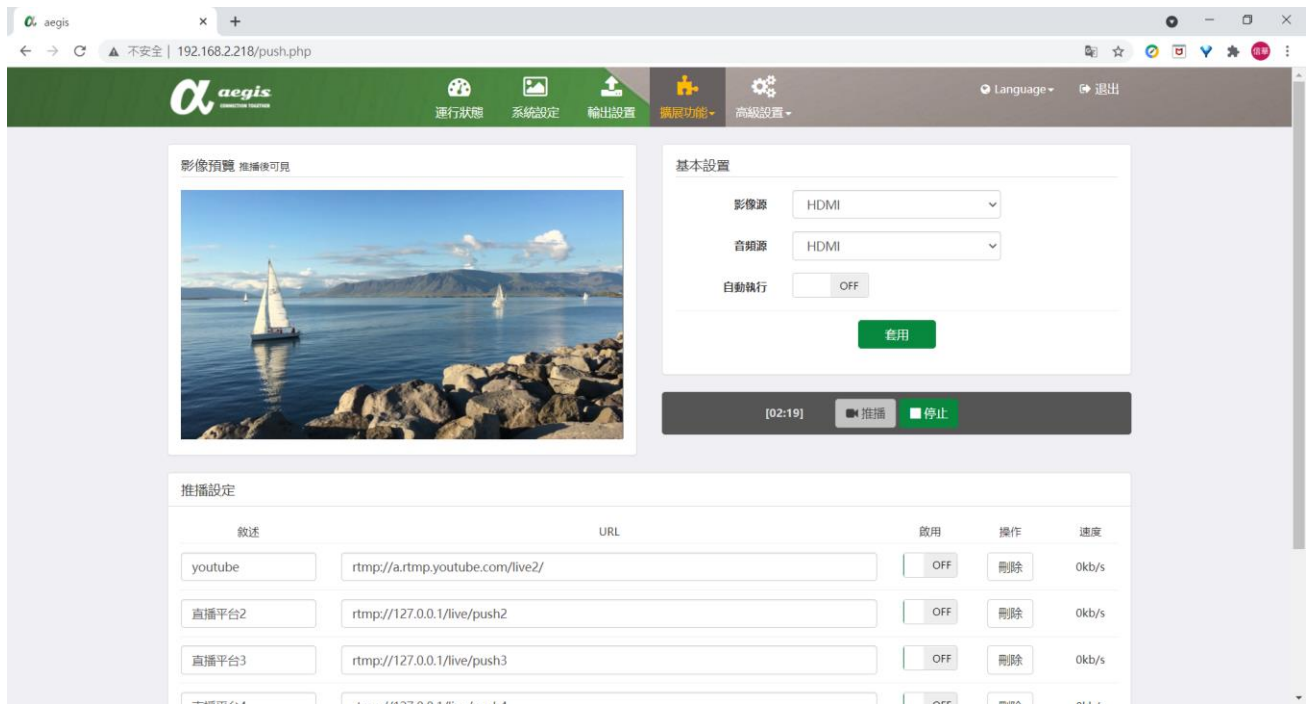
該功能可用於低碼率時，提升重點區域的編碼品質，改善主觀視覺感受。

- **開關：** 啟用或關閉 ROI 功能
- **絕對 QP：** 開啟或關閉絕對 QP，作用見下文 QP 參數說明
- **QP：** 開啟絕對 QP 時，選定區域的編碼 QP 固定為 QP；關閉絕對 QP 時，選定區域的編碼 QP 為當前 QP+設定 QP，因此設定負數可提升選區的編碼品質，反之降低。
- **背景 Frames 數：** -1 表示選區外的部分 Frames 數不發生變化；大於 0 時表示背景 Frames 數為設定值。

**注意：** 預覽畫面只用於輔助劃定選區，編碼品質、Frames 的變化並不會在預覽圖片上表現。

## 多平台直播

該頁面用於將同一個碼流並行發佈到多個直播平台中，方便用戶做多平台同步直播，當直播推播開始時，此處可以預覽播出效果。



## 基本設置

### 基本設置

影像源

HDMI

音頻源

HDMI

自動執行

OFF

套用

- 影像源：選擇直播的影像來源
- 音頻源：選擇直播的音頻來源
- 自動執行：開啟後，每次設備通電啟動，會自動嘗試開啟推播。
- 套用：保存當前設定。

## 控制列

[04:07]

推播

停止

左側顯示已播出時間

- 推播：開始推播
- 停止：停止推播



## 推播設定

敘述	URL	啟用	操作	速度
直播平台1	rtmp://127.0.0.1/live/push	<input type="checkbox"/> OFF	刪除	0kb/s
直播平台2	rtmp://127.0.0.1/live/push2	<input type="checkbox"/> OFF	刪除	0kb/s
直播平台3	rtmp://127.0.0.1/live/push3	<input type="checkbox"/> OFF	刪除	0kb/s
直播平台4	rtmp://127.0.0.1/live/push4	<input type="checkbox"/> OFF	刪除	0kb/s
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> OFF	新增	

套用

- **描述**：任意輸入一段文字用來描述這一條推播通道，建議填寫平台名稱
- **URL**：填寫直播平台提供的 URL（一般由串流網址+金鑰）組成
- **啟用**：表示開始推播時，是否啟用這一條通道
- **刪除**：刪除當前推播通道
- **新增**：添加一條新的推播通道
- **速度**：當前推播通道上傳速率

## 高級設置

## 系統設定

## 有線網路設定

網卡1

IP地址	<input type="text" value="192.168.1.217"/>
子網路遮罩	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
預設閘道	<input type="text" value="192.168.2.1"/>
DNS	<input type="text" value="8.8.8.8"/>
MAC	<input type="text" value="88:54:01:1A:4A:3B"/>
<input type="button" value="套用"/>	

在網路設定中，原預設 IP 地址為 **192.168.1.217**，使用者可以自訂固定 IP 位置，套用後下次連接網頁時須使用新設定的 IP 位置

**注意：**如果忘記密碼，只能通過回復出廠設定解決(啟動後長按 **Reset** 按鍵)

## 維護

維護

系統時間

2021-07-12 11:11:19

本地同步

NTP 同步

time.stdtime.gov.tw

ON

維護時間

永不

0:00

套用

立即重啟

恢復原廠預設

- 本地同步：將編碼器與使用者的系統時間同步
- NTP 同步：每次開機時與 NTP 伺服器同步(需要能夠連接外網，配置正確的 dns)
- 維護時間：自動重啟的時間，通常不需要

**注意：**同步時間後不需要重啟，此設備無法儲存時間，斷電重開需要重新設定

## 系統更新

系統更新

應用版本：

1.0.0 build 20210611\_736

SDK版本：

1.0.0 build 20210615\_18368

系統版本：

1.0.0 build 20210610

上傳更新

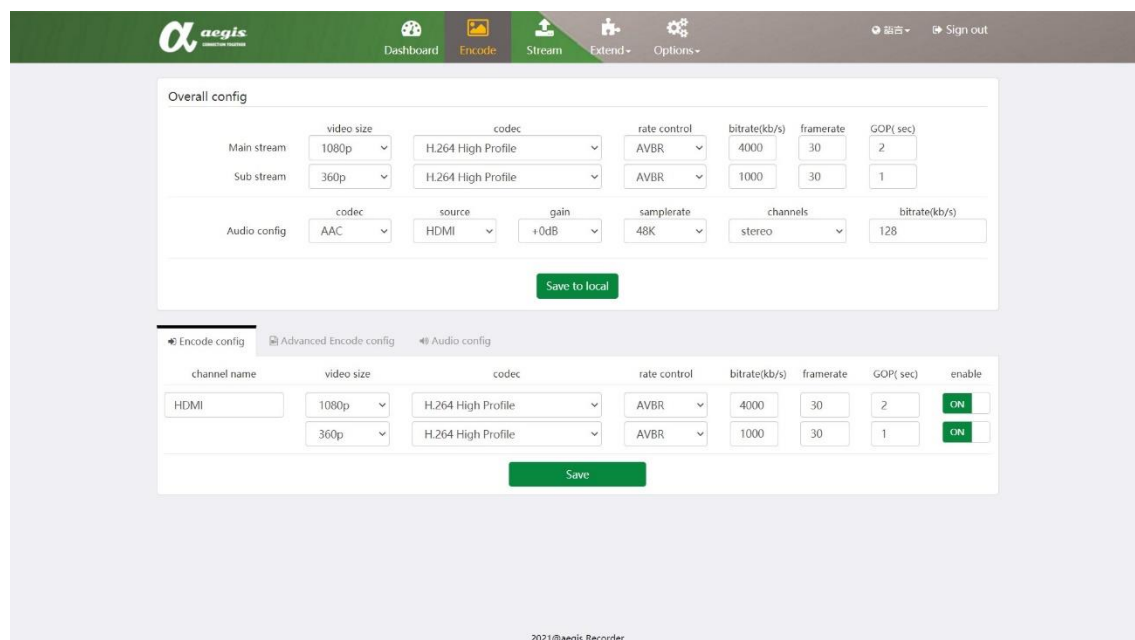
選擇文件

開始上傳

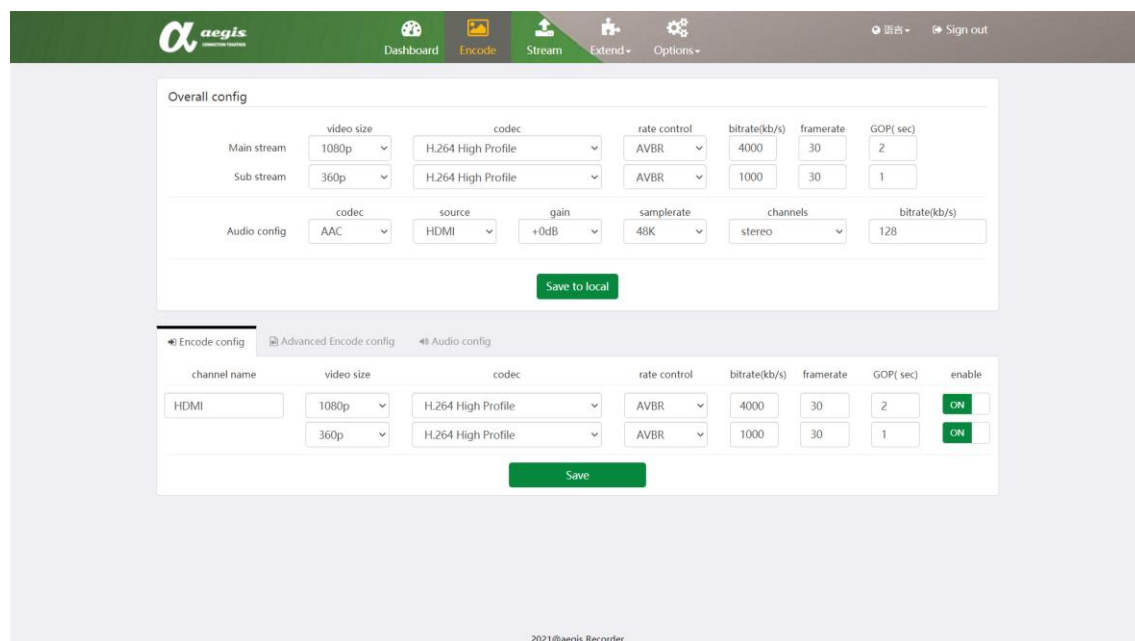
- 上傳更新：點擊選擇文件，選取更新文件，點擊開始上傳，待文件上傳成功，將系統斷電重新開啟。

# 變更語言

支援中文和英文兩種語言，可以通過介面上的 **Language(語言)** 進行切換，如下圖所示：



預設語言是中文，當切換成英文後，介面如下圖所示：



## 常見問題

### 電腦 IP 不是 192.168.1.X 的如何開啟編碼器

- Q：我的電腦 IP 不是 192.168.1.X 的網段，如何開啟編碼器
- A：在您的網卡屬性中，添加一個 192.168.1.X 的網段 IP，例如 192.168.1.100

此時你可以開啟編碼器，進入系統設置頁面，修改編碼器 IP，或打開編碼器的 DHCP，並保存，上面的方法適用於電腦使用非動態 IP 的情況，若您的電腦的 IP 是自動獲得的（DHCP），則需要改為非動態 IP。

### 忘記了編碼器的 IP 如何尋找

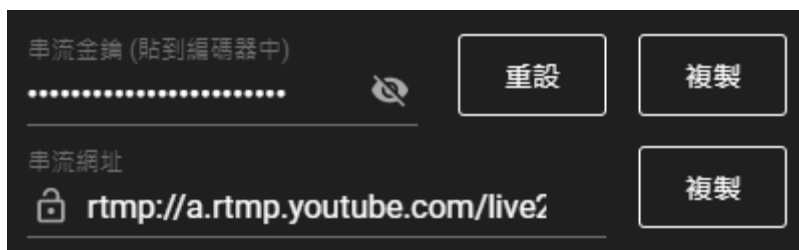
- Q：我忘記了編碼器 IP，如何尋找。
- A：可以使用編碼器的備用 IP 192.168.88.88，參考上一個問題，將電腦新增一個 192.168.88.X 的 IP，將編碼器，透過瀏覽器搜尋 192.168.88.88 進行 IP 找回或修改。

### 切換成 H.265 編碼後，沒有畫面

- Q：切換成 H.265 之後畫面跑不出來，該如何解決。
- A：將設備斷電重啟，重啟後確認是否切換成 H.265。

### 直播網址與金鑰複製後，無法直播

- Q：直播網址與金鑰複製後，無法正常直播。



### 以下為範例網址

### 串流金鑰

- A：串流網址與金鑰中間需加上"/"。