

# HeyGen \_ YOUTUBE 全自動影音生成

輸入主題 → 自動搜尋 → AI 撰稿 → 影片產出

全自動化技術操作手冊 (Revised)

```
python main.py
```

---

# 01. 流程總覽

One-Click 自動化工作流

架構

# 全自動化核心步驟



## 1. 智能搜集

輸入主題，程式自動搜  
YouTube 並用 Gemini 撰  
稿



## 2. 簡報生成

程式讀取模板，自動產生  
PPT 並轉為圖片



## 3. 數字人播報

透過 HeyGen API 合成虛  
擬主播影片



## 4. 自動合併

自動下載並與片頭接合，  
產出最終 MP4

\*選擇最新五個

# 模組化可調整區域

```
# --- 用戶個人化設定 (可在此修改預設值) ---
USER_NAME = "j"
CHANNEL_NAME = "科技全球焦點"
TEMPLATE_PPPTX = "tech_template.pptx" # PPT 模板檔案名稱
OUTPUT_DIR = "outputs" # 輸出檔案的資料夾
```

```
# --- 數字人與聲音設定 (需替換為您自己的 HeyGen ID) ---
TALKING_PHOTO_ID = "8c6187262e744939bb335949024e3ec5" # 數字人像 ID
VOICE_ID_ZH = "4158cf2ef85d4ccc856aacb1c47dbb0c" # 中文語音 ID
VOICE_ID_EN = "cef3bc4e0a84424cafcede6f2cf466c97" # 英文語音 ID (備用)
```

```
# --- 語速設定 ---
# 1.0 = 原速, 1.1 = 稍快(推薦新聞感), 1.2 = 快, 0.9 = 慢
VOICE_SPEED = 1.1
```

# 前置需求與環境

## 使用環境&需額外下載軟體

- ✓ 核心執行環境: Python 3.12.7
- ✓ LibreOffice: 必須安裝，用於 PPT 轉 PDF
- ✓ Poppler: 用於 PDF 轉圖片

## 必要套件

- ✓ 參考 requirements.txt

### ≡ requirements.txt

```
1 requests
2 python-dotenv
3 qrcode[pil]
4 google-api-python-client
5 isodate
6 moviepy
7 google-genai
8 python-pptx
9 pdf2image
```

# 專案資料夾結構

## 根目錄 (Root)

heygen\_project/ (桌面主資料夾)

## 關鍵檔案 (必須存在)

main.py : 自動化主程式

.env : API 金鑰設定檔

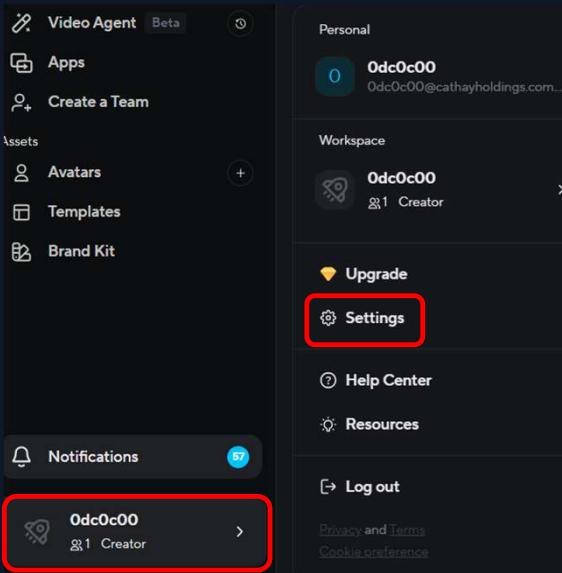
tech\_template.pptx : 簡報風格模板

requirements.txt : 套件清單

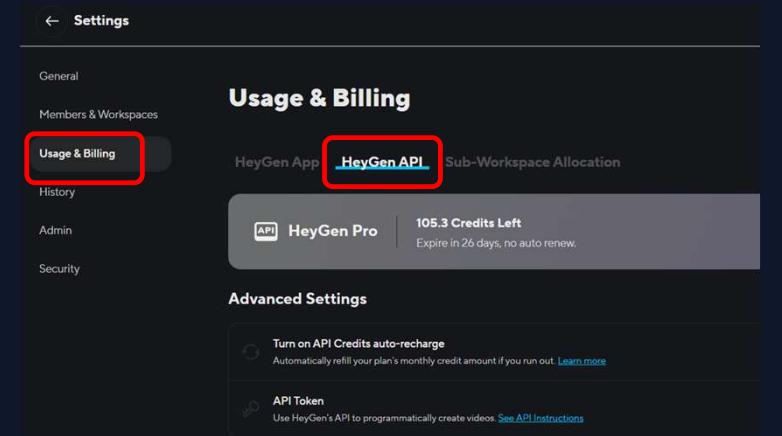
```
heygen_project/
|
|   main.py          # 主程式
|
|   .env             # API Keys
|
|   tech_template.pptx # PPT 模板 (要自己準備，方便隨時更改)
|
|   outputs/         # 空資料夾即可 (程式自動產出)
|
|       intro.mp4    # 片頭影片 (要自己準備，方便隨時更改)
```

# 如何獲取 HeyGen API 金鑰

1. 左下角頭像 →  
Account Settings / Settings



2. 左邊側邊欄點選Usage & Billing  
再點選 HeyGen API



3. HeyGen API 右邊有一個 符號，當忘記遺失 API 可重新產生 API

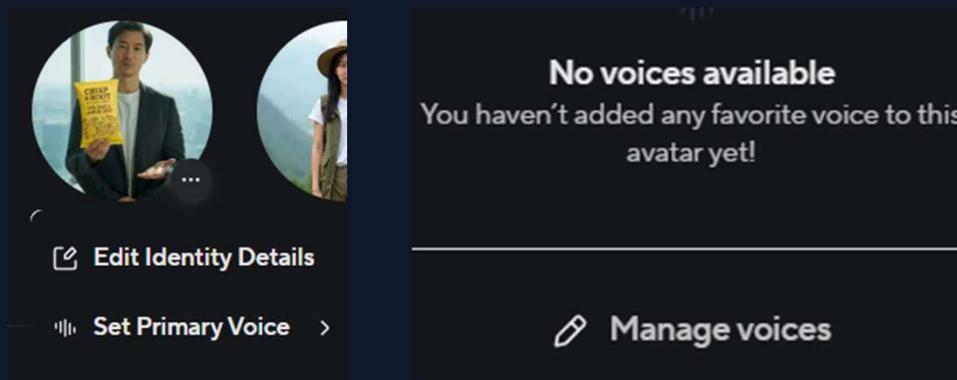
HeyGen API 如無法使用，請遵照上方步驟，將新取得 API 取代 .env 之API

# 挑選聲音以及數字人

<https://docs.heygen.com/reference/list-avatars-v2> 查詢可使用之數字人ID

- 在網頁右上角選取 Python 輸入 API 即可從 RESPONSE 知道可使用之數字人ID
- 可將回應複製到 WORD，接著利用快捷鍵 CTRL+F 來查找自己想要的ID

聲音ID部分請到UI介面右邊點選Avatars，隨便一個數字人，接著選擇Set Primary Voice，接著點選Manage voices，下一步複製想要之聲音ID



List All Avatars (V2) GET

CREDENTIALS

Header `sk_V2_hgu_k8gJiEoQtQ2_PYfVH77NFXDE5Lbp0ltIkeCo48` 🔒

RESPONSE

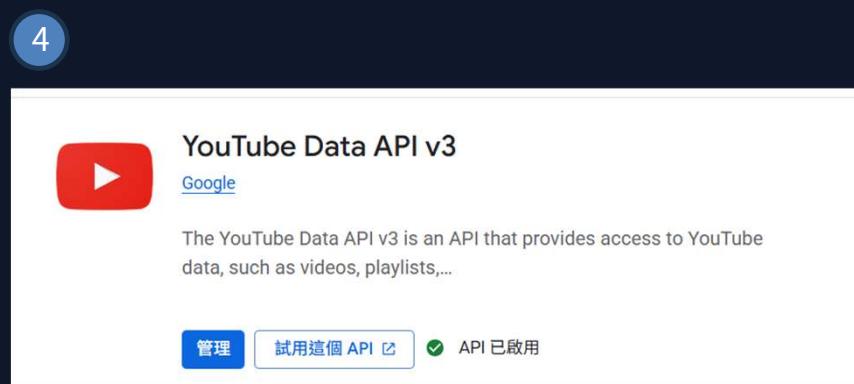
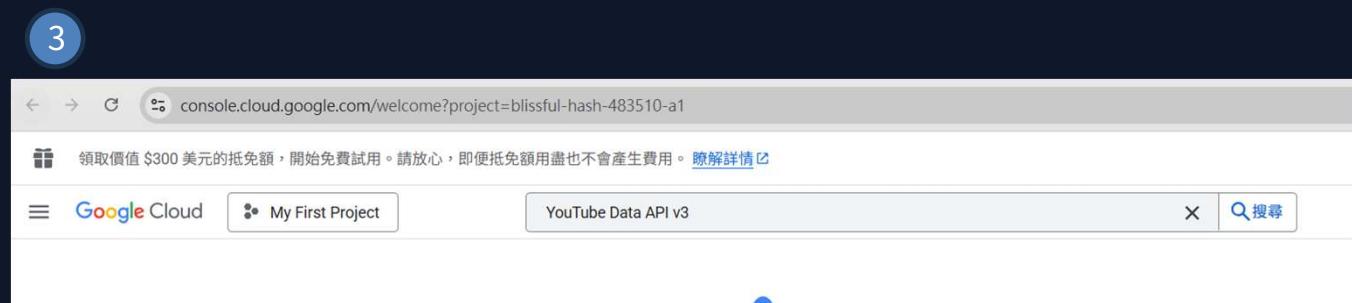
200 Log

```
1 {
2   "error": null,
3   "data": {
4     "avatars": [
5       {
6         "avatar_id": "Abigail_expressive_2024112501",
7         "avatar_name": "Abigail (Upper Body)",
8         "gender": "female",
9         "preview_image_url": "https://files2.heygen.ai/av
10        "preview_video_url": "https://files2.heygen.ai/av
11        "premium": false,
12        "type": null,
13        "tags": null,
14        "default voice id": null
15      }
    ]
  }
}
```

Headers ↗

# 如何獲取 YouTube Data API v3

1. <https://console.cloud.google.com/>
2. 通過階段驗證
3. 網站頁面搜尋YouTube Data API v3
4. 接這跳轉畫面後  
按管理/啟用
5. 跳轉畫面後 左邊選項點選憑證
6. 申請 API 金鑰



# LibreOffice

1. 官方下載頁面：<https://zh-tw.libreoffice.org/download/libreoffice-fresh/>

安裝與設定步驟：

下載：進入網頁後，作業系統通常會自動偵測為 **Windows (64-bit)**，點擊「下載」即可。

安裝：執行下載的檔案，一路按「下一步」使用預設安裝即可。

關鍵檢查 (Check Path)：安裝完成後，請打開您的檔案總管，確認一下這個檔案是否存在：

C:\Program Files\LibreOffice\program\soffice.exe

2. 如果存在：您的 Python 程式碼完全不用改，直接執行即可。

3. 如果不存在 (例如您安裝在 D 槽)：請找到 soffice.exe 的位置，並將程式碼中的 **WINDOWS\_SOFFICE\_PATH** 改成您實際的路徑。

「請務必在 main.py 中修改  
**WINDOWS\_SOFFICE\_PATH** 路徑，使其指向您電腦中  
實際安裝的 LibreOffice 位置。」

# QR Code 之錯誤

- AI 幻覺:主要來自LLM 之幻覺如果 Gemini 在搜尋階段失敗（例如 API 配額滿了、網路超時） ，它可能會為了滿足 Prompt 的要求而「編造」一個看起來很像真的 YouTube 連結

解決方法 : 修改prompt明確告知不要使用虛假網址(強力約束 (Grounding))、調低溫度、使用 Google Search Grounding

- URL 過長導致「密度過高」 (Data Density Issue)

解決方法 : 縮短網址

```
prompt = f"""
你是一位專業的 YouTube 趨勢分析師，今天是 {current_date_str}。
我已經幫你搜尋好了以下 5 支與「{topic}」相關的真實 YouTube 影片資料：

{videos_context}

**任務**[:]
請根據上述提供的【真實標題】與【頻道名稱】，為每一支影片撰寫介紹文案。
**絕對不要修改網址 (url) 和 頻道名稱 (channel)**，直接沿用我給你的。

**內容撰寫要求**[:]
1. **highlight**: 請寫出一個 **「像新聞標題一樣簡潔」** 的標題，**嚴格限制在 20 個繁體中文字以內**。
2. **speech**: 主播口播稿，格式：**「【頻道名稱】 + 【發布動作】 + 【核心內容】」**。
   - 範例：「[The Verge] 發布最新評測」，詳細比較了三款 AI 工具的優缺點。」

try:
    resp = client.models.generate_content(
        model="gemini-2.5-flash-lite",
        contents=prompt,
        config=types.GenerateContentConfig(temperature=0.2)
    )
```

# 執行自動化腳本

## 執行步驟

- ✓ 開啟終端機，進入專案資料夾。
- ✓ 輸入指令並執行。
- ✓ 輸入「YouTube 搜尋主題」。
- ✓ (選用) 拖入片頭影片檔案。

python main.py  
↓

※記得要替換成要執行的主程式

## 執行指令

```
● (gemini_env) PS C:\Users\User\heygen_project> python heygen_youtube_6.py  
--- AI YouTube 趨勢新聞生成器 ---  
1. YouTube 搜尋主題 (Enter 使用預設: 最新 AI 工具):  
2. 數字人開場白 (Enter 使用預設):  
3. 片頭影片路徑 (請直接將檔案拖入視窗): c:\Users\User\heygen_project\intro.mp4
```

# 程式執行進度

## 流程示意圖

1

### 搜集與撰稿

Gemini 分析 YT 資料並  
撰寫新聞稿

2

### 生成與轉換

製作 PPT 並透過  
LibreOffice 轉圖

3

### 雲端渲染

上傳至 HeyGen 等待影  
片生成

4

### 下載與合併

下載成品並合併片頭，  
完成任務

[API 搜尋] 正在搜尋：最新 AI 工具 (啟用 Shorts 過濾)…  
-> [V] 納入：《2026年最新：有哪些免费的… (0:06:10)  
-> [V] 納入：2026年最新！必備這5款免費… (0:01:00)  
-> [V] 納入：#lumaai 最新的影片模型… (0:01:02)  
-> [V] 納入：【2026最新】AI額度聚合神… (0:10:22)  
-> [V] 紳入：🔥2026 最新 AI 音樂工… (0:08:29)  
[1/5] 正在請 Gemini 撰寫播報稿…  
    >>> 正在製作 QR Code 結尾頁…  
[2/5] PPT 轉圖片…  
[3/5] 生成 HeyGen 影片中…  
[4/5] 等待 HeyGen 渲染…  
    ...已等待 430 秒 (processing)  
    >>> HeyGen 渲染完成！下載中…  
[5/5] 正在進行後製 (合併影片)…  
    > 片頭長度：10.00 秒  
    > 影片合併完成！  
  
影片完成：outputs\final\_merged\_output.mp4

# 開始製作吧!

準備開始自動化內容創作~