

多媒體數位教材-影片錄製編輯後製專業技巧

111.2.11

大綱

- 數位影音教材簡介及製作注意事項
- 數位影音教材簡報製作
- 活用製作簡報的輔助工具
- 語音轉文字工具
- 字幕基本規範
- 字幕編修工具
- 錄影軟體操作
- 剪輯軟體操作

數位影音教材簡介及製作注意事項

錄製數位影音教材的好處

- 翻轉教室 / 課前預習 / 課後複習
- 授課內容包含**操作步驟**，錄下來方便學生跟著做
- 學生的理解力：文字 < 圖片 < 影片
- **可重複使用**

教學影片類型-1

[自媒體傳播 \(中華開放教育平台\) \(需註冊\)](#)



- 側拍
- 投影片
- 動畫

教學影片類型-2

磨課師 MOOCs on MOOCs Level 1 (中華開放教育平台)



- 實拍
- 棚拍
- 動畫

教學影片類型-3

動畫互動網頁程式入門 (Hahow 好學校)



- 桌面錄製
- 動畫

數位影音教材製作流程



錄製數位教材所需硬體環境



數位教材錄製注意事項

- 講義式的投影片修改為「**大綱式**」或「**圖像式**」的投影片，字型大小最好**大於24級**。
- 字體的選擇以**粗體(粗黑、粗圓、粗明)**為首選，**避免使用細體字**；英文字體也傾向用較正式的粗體字，如：Arial。
- 一般一個單元的長度以6到8分鐘為原則，學習時間最好在**15到20分鐘**以內。
- 保留**授課者影像位置**。
- 建議比例：**16:9**

數位影音教材簡報製作

- PPT在教學上的應用
- 數位課程簡報教材不能犯的錯誤
- 數位課程製作關鍵五招

PowerPoint在教學上的應用

傳統教室授課用途

- 大多為書商提供，再加上授課老師的修改
- 搭配教科書使用，上課時由老師進行講解

做為學生印製 講義之用途

- 除了大綱式內容之外，通常會加上補充說明
- 配合學生沒有課本時，內容通常會相當詳盡

準備用來錄製 數位影音教材

- 多數老師會以**投影片為主體**，加上老師講解
- 因為投影片**內容過於詳盡**，錄製時淪為念稿

如何設計出專業的教學投影片

媒體
收集

內容
調整

版面
設計

圖像
處理

動畫
效果

數位影音簡報教材不能犯的錯誤

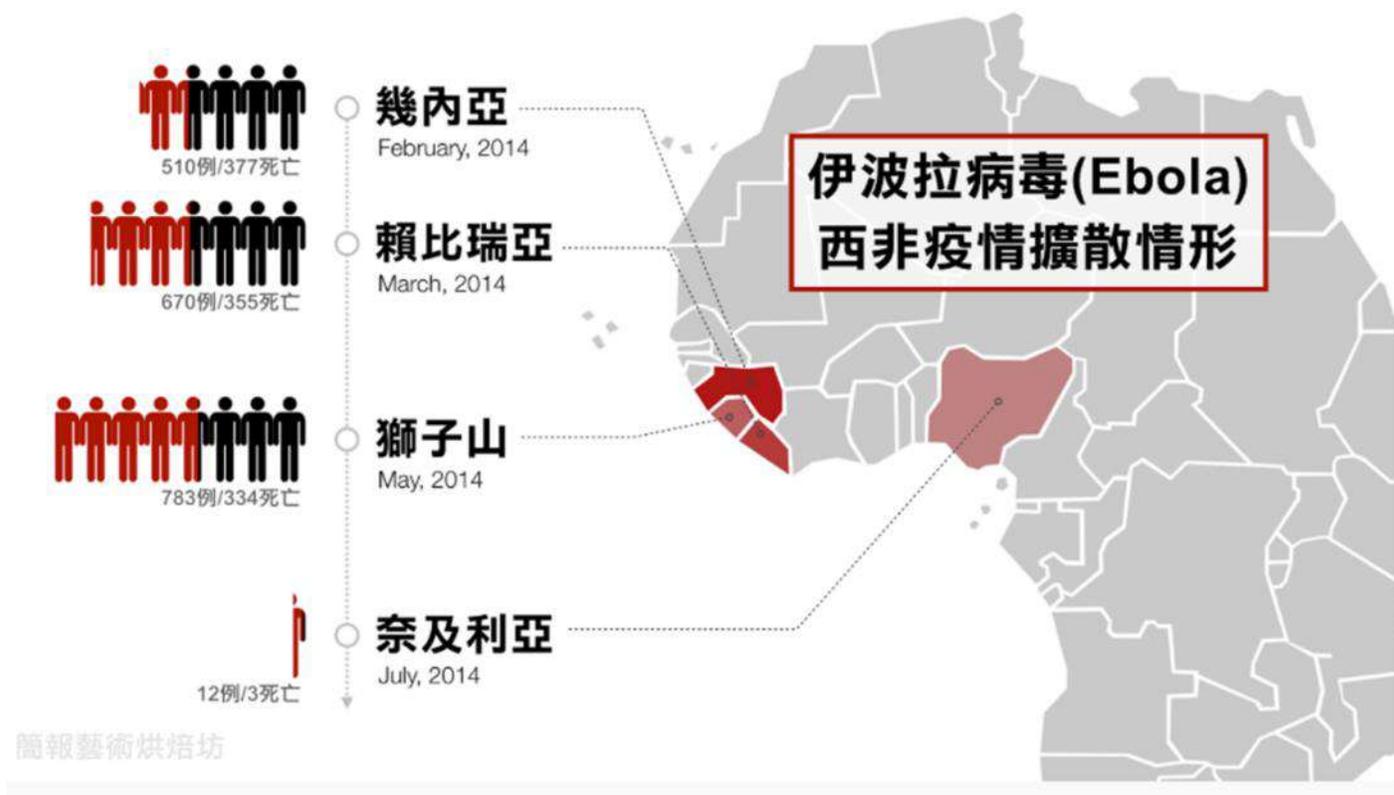
檢測一下，你的簡報是不是犯了以下的錯誤：

- 全部都是文字
- 文字又細又小
- 版面塞的滿滿滿
- 動畫好多一層又一層
- 一張投影片好多重點
- 使用沒有版權圖片或資料

數位影音簡報教材製作關鍵五招

第一招： 好圖勝過千言萬語

- 與其用文字講解，不如用圖像能夠清楚掌握脈絡。
- 有具體的數字或數據，建議使用圖表呈現。
- 較難理解的抽象概念，建議使用示意圖呈現。

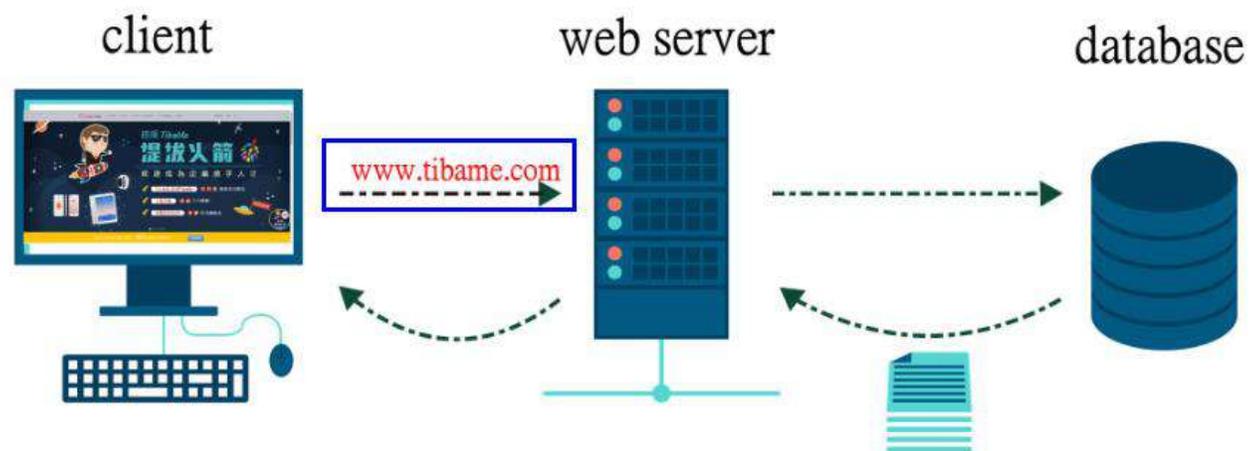


數位影音簡報教材製作關鍵五招

第二招： 一張投影片一個學習重點

- 一張投影片中只強調一個學習重點
- 可以是一個概念、一張圖表、一個名詞解釋
- 若一次呈現太多重點，學習者反而會找不到重點

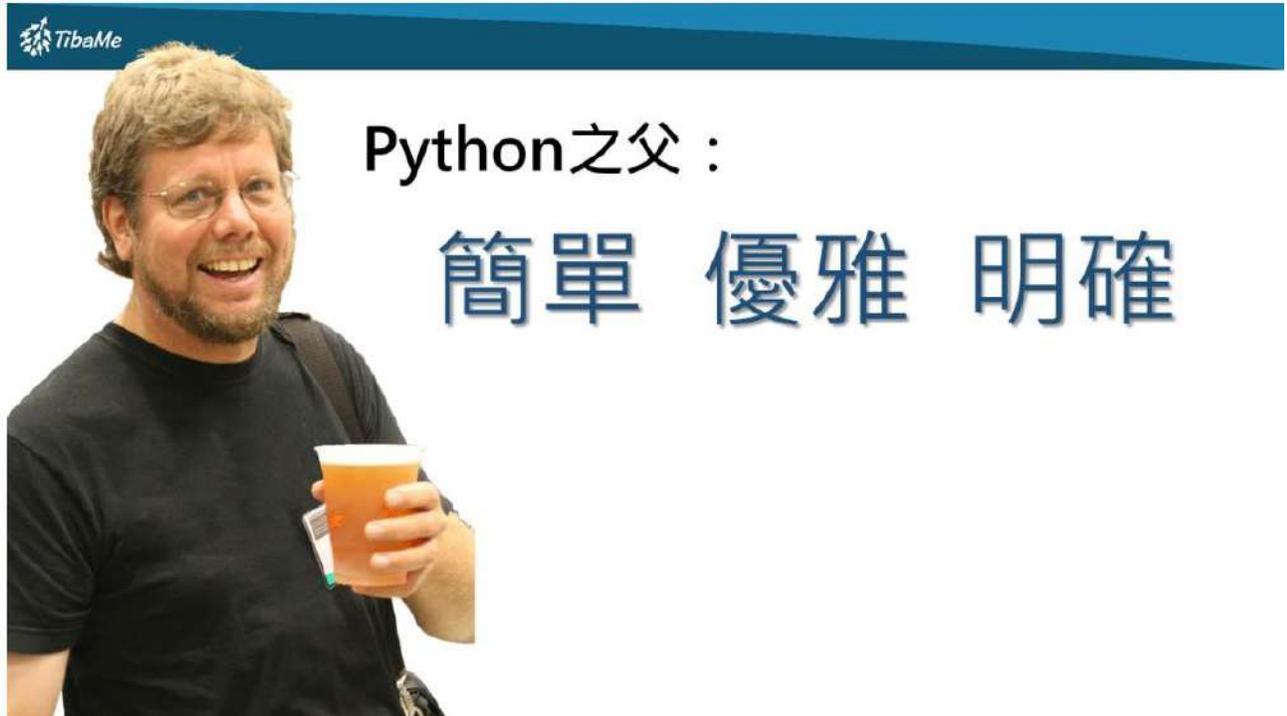
認識網頁運作原理



數位影音簡報教材製作關鍵五招

第三招：不要害怕保留空白

- 千萬不要把你的版面塞的沒有空隙
- 保留空白可以凸顯重點更是一種美



數位影音簡報教材製作關鍵五招

第四招：粗而明顯字體，關鍵文字塗顏色

- 挑選字體時請記得實用比美觀重要，粗體在觀看時容易被閱讀
- 同一張投影片中顏色儘量保持一致，重點文字可以設定不同顏色學習時可以更快的聚焦重點

演化中的商業模式

世界最大的消費者硬體公司
僅創造少數的apps



世界最大的住宿提供者
未擁有任何房地產



世界最大的「計程車」公司
未擁有任何車輛



演化中的商業模式

世界最大的消費者硬體公司
僅創造少數的apps



世界最大的住宿提供者
未擁有任何房地產



世界最大的「計程車」公司
未擁有任何車輛



數位影音簡報教材製作關鍵五招

第五招：動畫出現只在重點

花俏的動畫只會讓人眼花撩亂
搞不清楚真正該學習的重點在哪裡
記住動畫出現就是重點所在！



推薦PPT製作教學影片

- PAPAYA電腦教室
 - [PowerPoint 基礎教學](#)
- 經本正一
 - [20個超實用的PPT技巧（上）](#)
 - [20個超實用的PPT技巧（下）](#)

活用製作簡報輔助工具

■ GOOGLE 搜尋

■ POINTOFIX

■ Line OCR 及 翻譯

Google 搜尋技巧

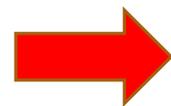
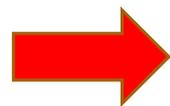
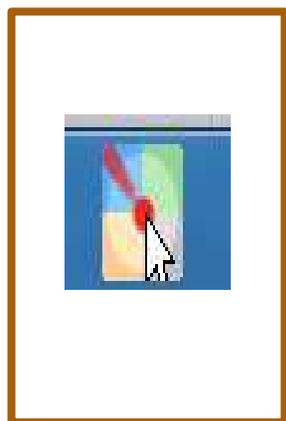


螢幕畫筆

- Pointofix螢幕畫筆軟體，可以在電腦螢幕上隨意畫圖、截圖、添加方框、箭頭、加入文字和放大鏡放大局部區塊。
- 主要運用：輔助教學、圖片後製、文件上加入螢光筆註釋。
- 下載網址

https://www.azotaiwan.com/_dl_rC5CFd3nVq/PointofixPortable_1.8.0.2018.05.11_azo.exe.htm

螢幕畫筆-使用



離開	離開	F9
筆尖尺寸	筆尖尺寸	
顏色	顏色	
筆	筆	Alt+S
橡皮擦	橡皮擦	Alt+G
線	線	Alt+L
箭頭	箭頭	Alt+P
矩型	矩型	Alt+R
填滿顏色的矩型	填滿顏色的矩型	Umsch+Alt+R
橢圓型	橢圓型	Alt+E
填滿顏色的橢圓型	填滿顏色的橢圓型	Umsch+Alt+E
雙箭頭	雙箭頭	Alt+D
文字	文字	Alt+T
打勾	打勾	Alt+H
劃X	劃X	Alt+K
選取區域	選取區域	Alt+B
放大鏡	放大鏡	Alt+U
影像縮放	影像縮放	Strg+Z
放大影像	放大影像	Strg+=
縮小影像	縮小影像	Strg+/
復原	復原	Strg+Ruck
清除	清除	Strg+Entf
列印...	列印...	Strg+P
儲存...	儲存...	Strg+S
複製至剪貼簿	複製至剪貼簿	Strg+C
訊息 / 設定 / 求助	訊息 / 設定 / 求助	F1

Line一人群組

小撇步教學

LINE

一人群組

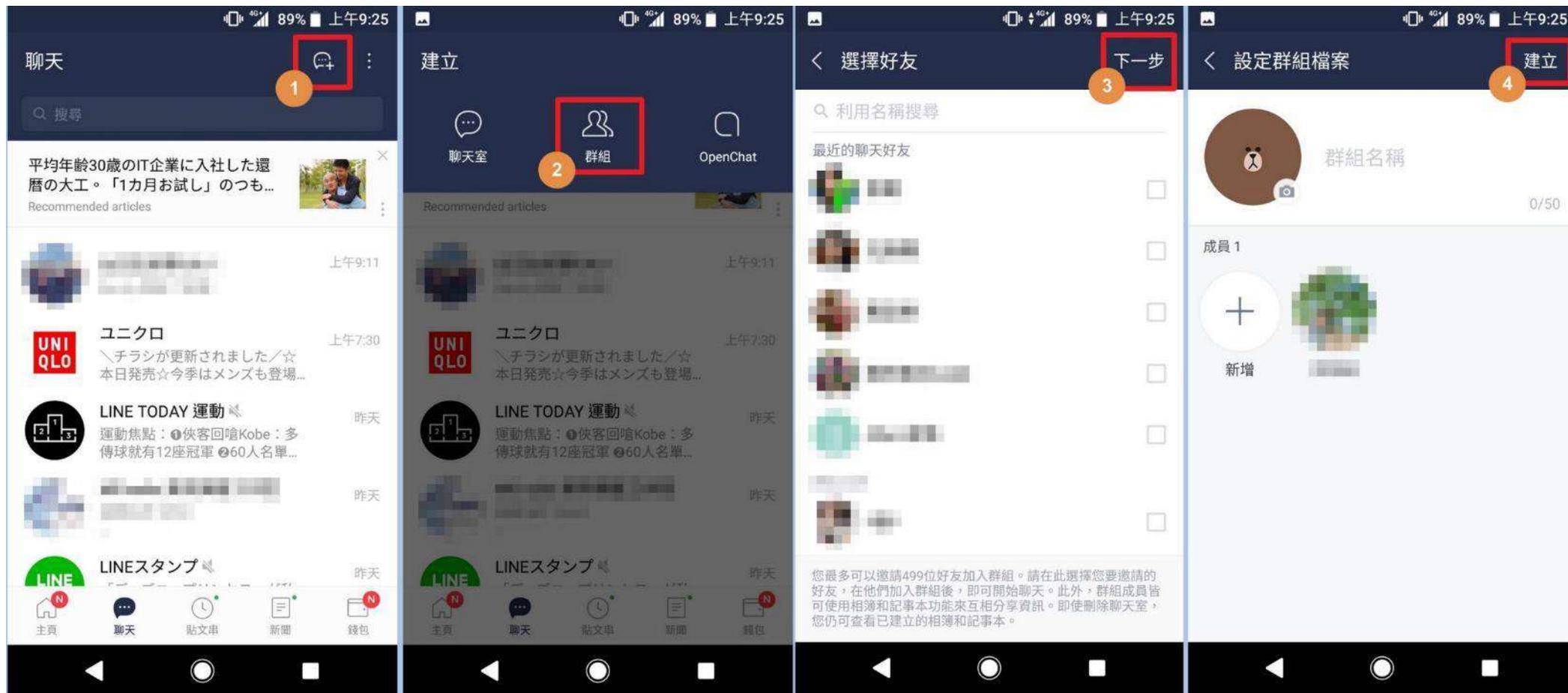


手機傳電腦開外掛



快速筆記、備份

Line一人群組



Line OCR/翻譯



(Android、iOS)

電腦版、手機版都支援
「OCR 文字辨識翻譯」

免打字相機一拍
紙本也變成文字

The advertisement features a green background. In the top left, there is a white speech bubble containing the word "LINE" in green. To the right of the speech bubble, the text "(Android、iOS)" is written in white. Below this, the main headline "電腦版、手機版都支援「OCR 文字辨識翻譯」" is displayed in white with a black outline. In the bottom left, the text "免打字相機一拍 紙本也變成文字" is written in white with a black outline. On the right side, there are three cartoon characters: a white rabbit with pink ears, a brown bear, and a yellow duck, all holding smartphones.

Line OCR/翻譯

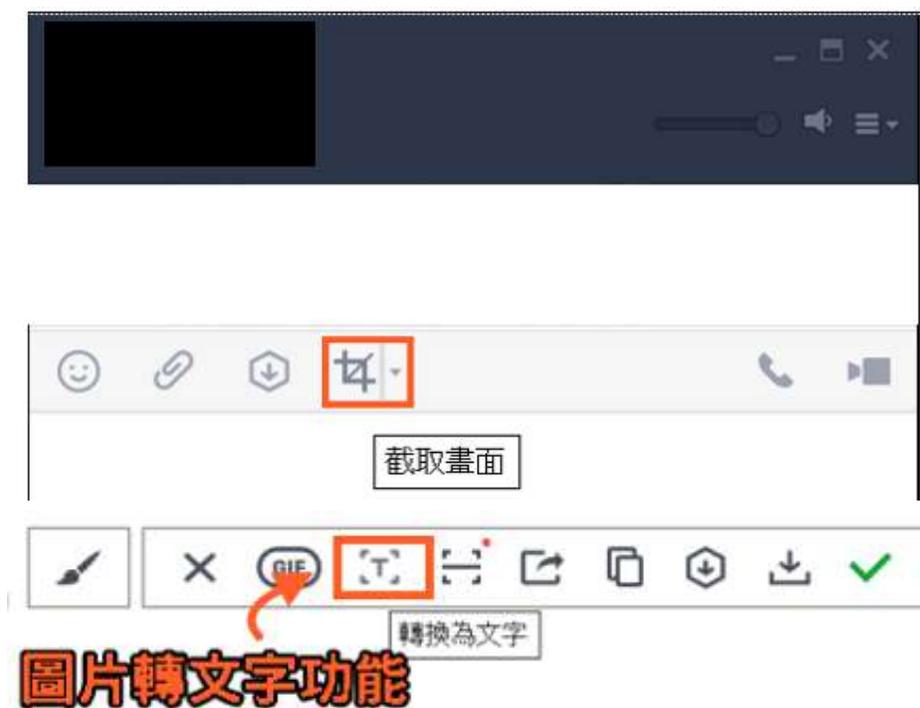
電腦版



手機版



電腦版OCR圖片轉文字



影片上字幕流程

1. 產出逐字稿(PyTranscriber)



2. 校正逐字稿(Aegisub)

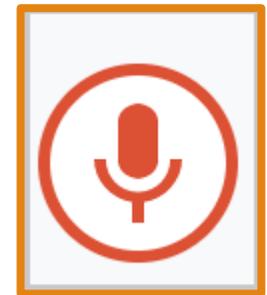
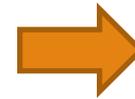
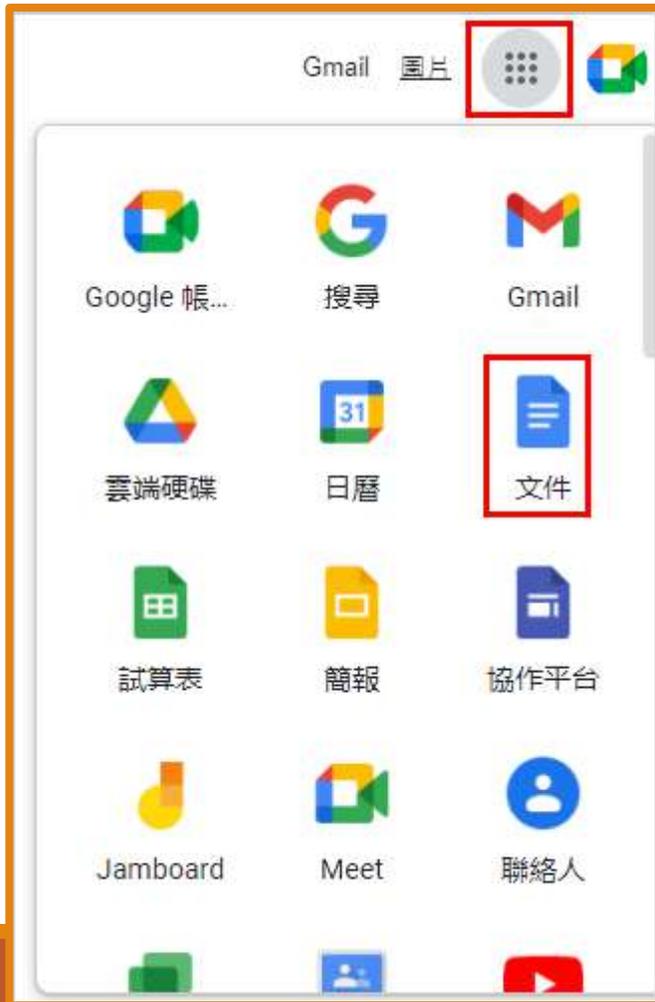


3. 上時間軸(影片後製軟體)

語音轉文字工具

- Google語音輸入
- pyTranscriber AI語音轉文字
- 雅婷文字轉語音

Google 語音輸入



pyTranscriber

pyTranscriber是結合Ai的語音辨識文字軟體，可支援電腦Windows，MacOS 和 Linux 作業系統，只需要將影片導入，並且選擇你想要製作的字幕語言，就會自動辨識影片內的語音並且輸出 txt 逐字稿和 srt 字幕檔。

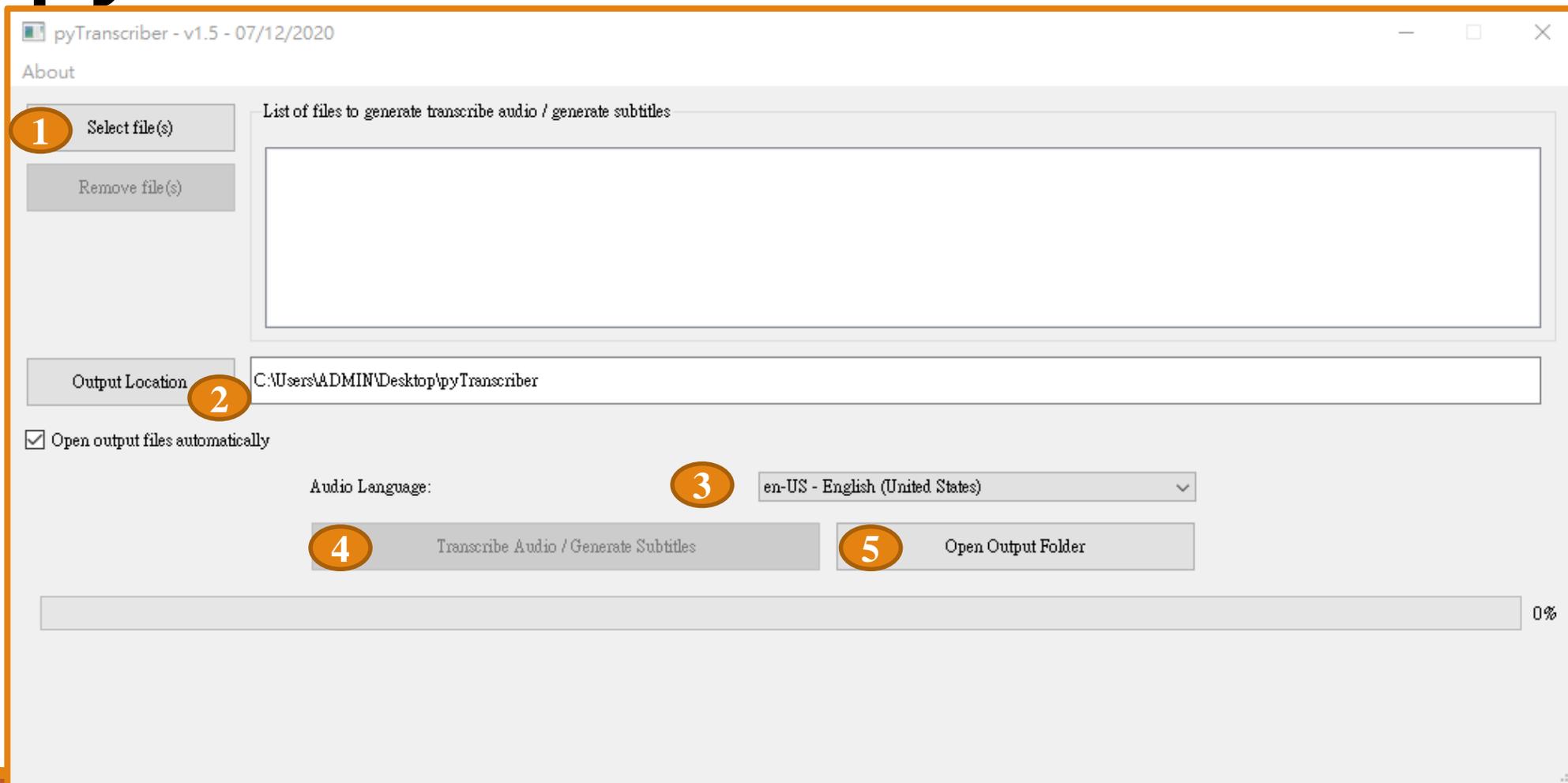
下載網址

<https://github.com/raryelcostasouza/pyTranscriber/releases/tag/v1.3-stable>



Asset Name	Size
pyTranscriber-v1.3-linux-installer.zip	76.2 MB
pyTranscriber-v1.3-linux-portable.zip	76.2 MB
pyTranscriber-v1.3-mac-portable.zip	43.7 MB
pyTranscriber-v1.3-windows-portable.zip	49 MB
pyTrascriber-v1.3-windows-installer.exe	44.5 MB
Source code (zip)	
Source code (tar.gz)	

pyTranscriber使用5步驟



剪映-自動上字幕



雅婷文字轉語音

- 先進模型技術

採用最先進的深度學習類神經網路演算法，以達到**自然的抑揚頓挫**及富含真實的表現體驗。

- 親切語音體驗

雅婷合成語音提供**台灣口音**，讓用戶能夠聽到親切且熟悉的聲音。

- 高品質語音合成

接近真人口吻的高品質語音，有別於其他語音合成系統的體驗表現。

- 網址：<https://tts.yating.tw/>

雅婷文字轉語音使用3步驟

立即體驗雅婷合成語音

中文

雅婷 (女聲)

號稱台灣口音的 TTS 很多，但只有雅婷是你我每天日常聽到的聲音。

家豪 (男聲)

市面上唯一提供高階、真正台灣口音的男聲語音合成。

市面上最親切熟悉的台灣口音、還很接近自然人聲。

1

23 / 100

2



播放試聽

3

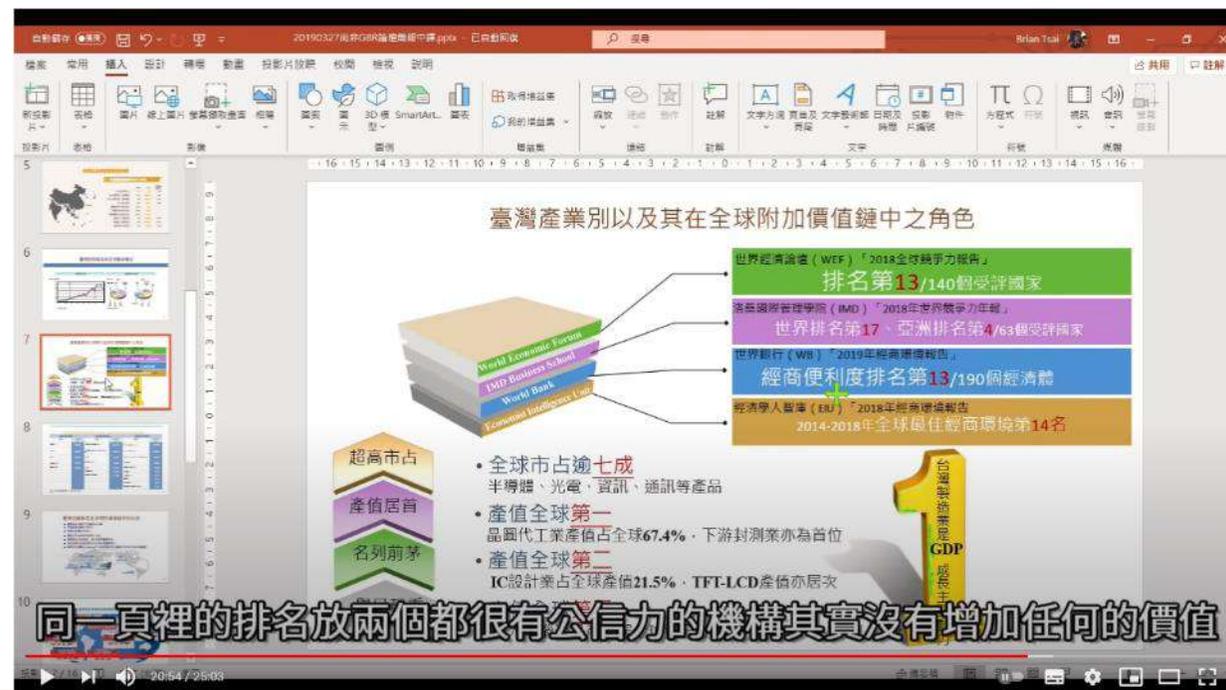
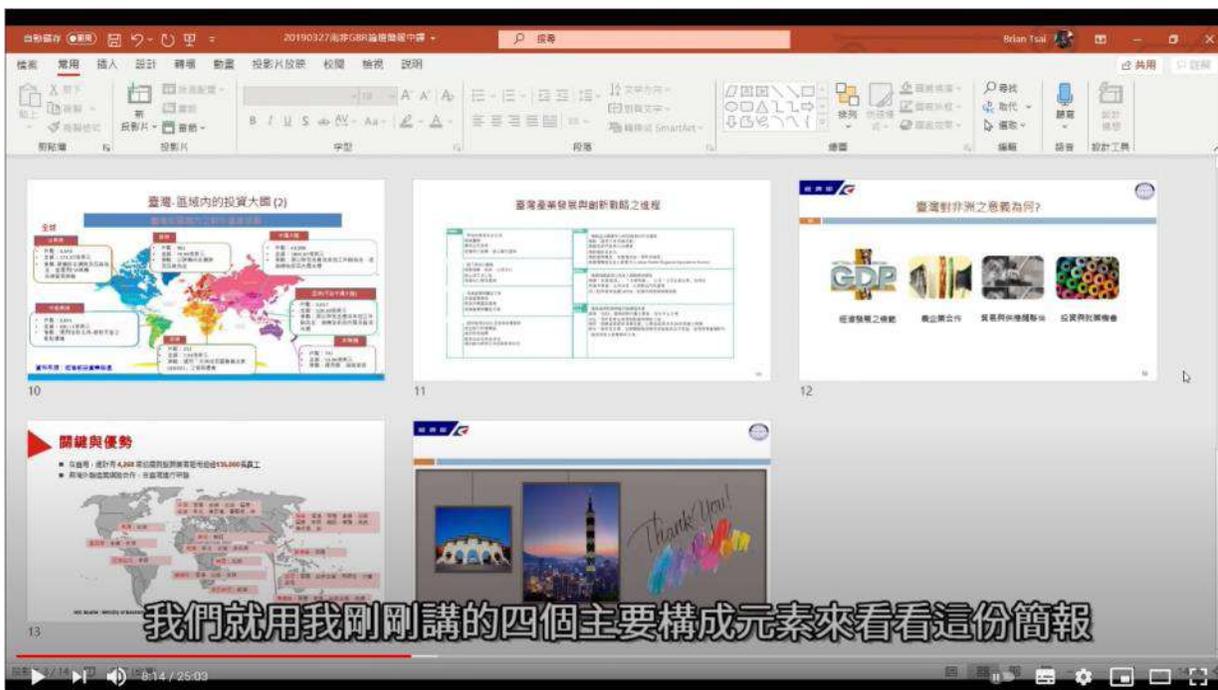


下載音檔

字幕基本規範

字幕基本規範-1

字幕每一行翻譯不應過長，在一般的情況下，每行最多26個半形文字（含空格）



字幕基本規範-2

字幕內容請盡量依照口說內容如實進行逐字製作，非必要時請勿更改口說內容，以下特殊情形允許更改

■口說內容有誤直接利用字幕進行修更，如：

口說內容為：畫面的右上方

正確內容為：畫面的左上方

■語句中有過多的贅字與不通順，如：

老師講話打結的說：「我我我這邊要舉的例例子是有琳瑯 琳瑯 滿目的商品」

字幕內容為：「我這邊要舉的例子是有琳瑯滿目的商品」

字幕基本規範-3

字幕不須使用到標點符號，如字幕中需使用到標點符號，統一以**半形空格取代**，若為特別強調再標上標點符號

範例：這次講解的主題是 **《紅樓夢》** 章回小說



字幕基本規範-4

字幕盡量依照說話的口吻進行字幕斷行編輯

實際舉例：

正常的斷句為：字幕不需要標點符號，只需要空格取代

錯誤的斷句為：字幕不需要標點，符號只需要空格取代

以下以字幕軟體 Aegisub 編輯器做示範舉例

錯誤示範

#	開始時間	結束時間	字/秒	樣式	文本
1	0:00:00.00	0:00:05.00	1	Default	字幕不需要標點
2	0:00:05.00	0:00:07.00	4	Default	符號 只需用空格取代

正確示範

#	開始時間	結束時間	字/秒	樣式	文本
3	0:00:07.00	0:00:09.00	4	Default	字幕不需要標點符號
4	0:00:09.00	0:00:11.00	4	Default	只需要用空格取代

字幕基本規範-5

字幕翻譯**以簡為優**，一些不太明顯的助語詞、語尾皆可刪去

範例：

老師時常提及「**那**」、「**這樣啊**」、「**痾**」、「**唷**」等詞彙，**可以直接刪去**

中英文、數字之間，**前後均需要空格**

範例：

錯誤示範：*我有**10個**apple放在籃子裡*

正確示範：*我有 **10 個** apple 放在籃子裡*

字幕基本規範-6

專有名詞使用正確的大小寫

錯誤示範	正確示範
我們這次要教學的程式語言是 <i>javascript</i>	我們這次要教學的程式語言是 <i>JavaScript</i>

字幕基本規範-7

重複出現多次名詞，請統一寫法

前後出現多次的關鍵字及專有名詞，請統一使用同一種寫法，避免造成混淆。

錯誤示範	正確示範
這次會從 HTML 教學開始， hTmL 是一種用於建立網頁的標準標示語言。	這次會從 HTML 教學開始， HTML 是一種用於建立網頁的標準標示語言。

字幕編修工具

- Aegisub

Aegisub

- Aegisub是一套**中文化、跨平台、開放原始碼、使用方便、功能強大的**影片字幕製作與免費修改軟體。
- 這個軟體內建影片即時預覽功能，可以選擇字幕樣式及特效，建立卡拉OK字幕，支援的字幕副檔名：ASS、SSA、**SRT**、**TTXT**、SUB。
- 主要運用：經影片語音轉成字幕檔後，編修字幕。
- 下載網址
https://www.azotaiwan.com/_dl_rC5CFd3nVq/_Mediafire_T0jpw7O3xD/AegisubPortableTW_3.2.2_azo.exe_mediafire.htm
- 操作說明網頁：<https://blog.xuite.net/yh96301/blog/438098198>

Aegisub-介面

The screenshot displays the Aegisub 3.2.2 software interface. At the top, the window title is "21-04-27-幸福的修練-R2.ass - Aegisub 3.2.2". The menu bar includes "檔案(F)", "編輯(E)", "字幕(S)", "計時(T)", "視訊(V)", "音訊(A)", "自動化(U)", "檢視(W)", and "求助(H)". The toolbar contains various icons for file operations, playback, and editing. The main area is a video player showing a black screen with a green audio waveform. Below the video player is a subtitle editor with a "注釋(C)" dropdown set to "Default", an "編輯" field containing "00", and a "特效" dropdown set to "33". The subtitle editor also features a list of controls: "0", "0:00:13.09", "0:00:21.77", "0:00:08.68", "0", "0", "0", "B", "I", "U", "S", "fn", "AB", "AB", "AB", "AB", a checkmark, and radio buttons for "時間(I)", "影格(R)", and "顯示原始字幕". The subtitle text is "真的要承辦很不容易 所以我們今天請到了淑文老師來跟大家講如何修練幸福". At the bottom, a subtitle list table is visible.

#	開始時間	結束時間	字/秒	樣式	說話人	文本
1	0:00:00.03	0:00:05.01	3	Default	00	恩 好事多磨 所以我們要正式上課了 剛剛
2	0:00:05.04	0:00:13.06	3	Default	00	看我們在忙亂了老半天, 那為什麼會要做這麼多事情, 會發現說, 其實一件事情,
3	0:00:13.09	0:00:21.77	3	Default	00	真的要承辦很不容易 所以我們今天請到了淑文老師來跟大家講如何修練幸福
4	0:00:21.86	0:00:26.46	4	Default	00	那淑文老師其實是我非常喜歡, 也非常尊敬的老師
5	0:00:26.46	0:00:36.38	4	Default	00	在淑雯老師身上, 大家如果願意的話, 我覺得其實大家可以多多的投入, 你就會發現今天的收穫會很多
6	0:00:26.46	0:00:36.38	1	Default	00	好~ 那我們就要 拍手歡迎淑文老師 (拍手聲)
7	0:00:00.00	0:00:00.00		Default	00	好, 各位親愛的同學大家午安
8	0:00:00.00	0:00:00.00		Default	(同學	午安) 非常榮幸
9	0:00:00.00	0:00:00.00		Default	00	回到母校 這是我的母校

螢幕錄影軟體

■ oCam

oCam

Google

OCAM官網

全部 新聞 地圖 圖片 影片 更多

設定 工具

約有 19,400 項結果 (搜尋時間：0.41 秒)

免費螢幕錄影軟體oCam

www.msps.chc.edu.tw/~office/computer/oCam/index.htm

免費螢幕錄影軟體oCam ... oCam是一個免費、中文化、操作簡單、錄影品質佳、快速又好用的螢幕錄影、錄音與擷取 ... 連結到 [oCam官方網站](#)，點選「Download Now」。

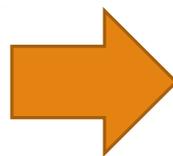
OHSOFT - Power PC Tools

ohsoft.net/ 翻譯這個網頁

oCam is the most convenient screen, game, video, webcam recording program in the world.

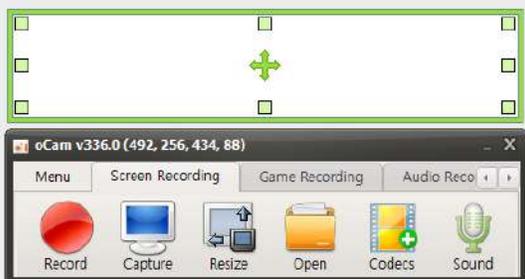
[Download](#) · [oCam](#) · [oCam History](#) · [Buy oCam Now](#)

OCAM官網



下載程式

 oCam Free Download - Easy & Powerful Screen Recorder



Recommended spec	
CPU	pentium4 2.5GHz
MEMORY	1G RAM
VGA	over 1024*768 16BIT
OS	2003 / Vista / Windows 7, 8, 10
LICENSE	Free For Home User Only(non-commercial)



oCam

Easy and convenient Screen Recorder

 Download



SecretFolder

100% free Hide Folder for home and office

 Download



VirtualDVD

100% free virtual DVD-ROM emulator for home and office

 Download



CoffeeZip

100% free powerful archiving tools for home and office

 Download



CapturePlus

100% free Easy and convenient Screen Capture

 Download

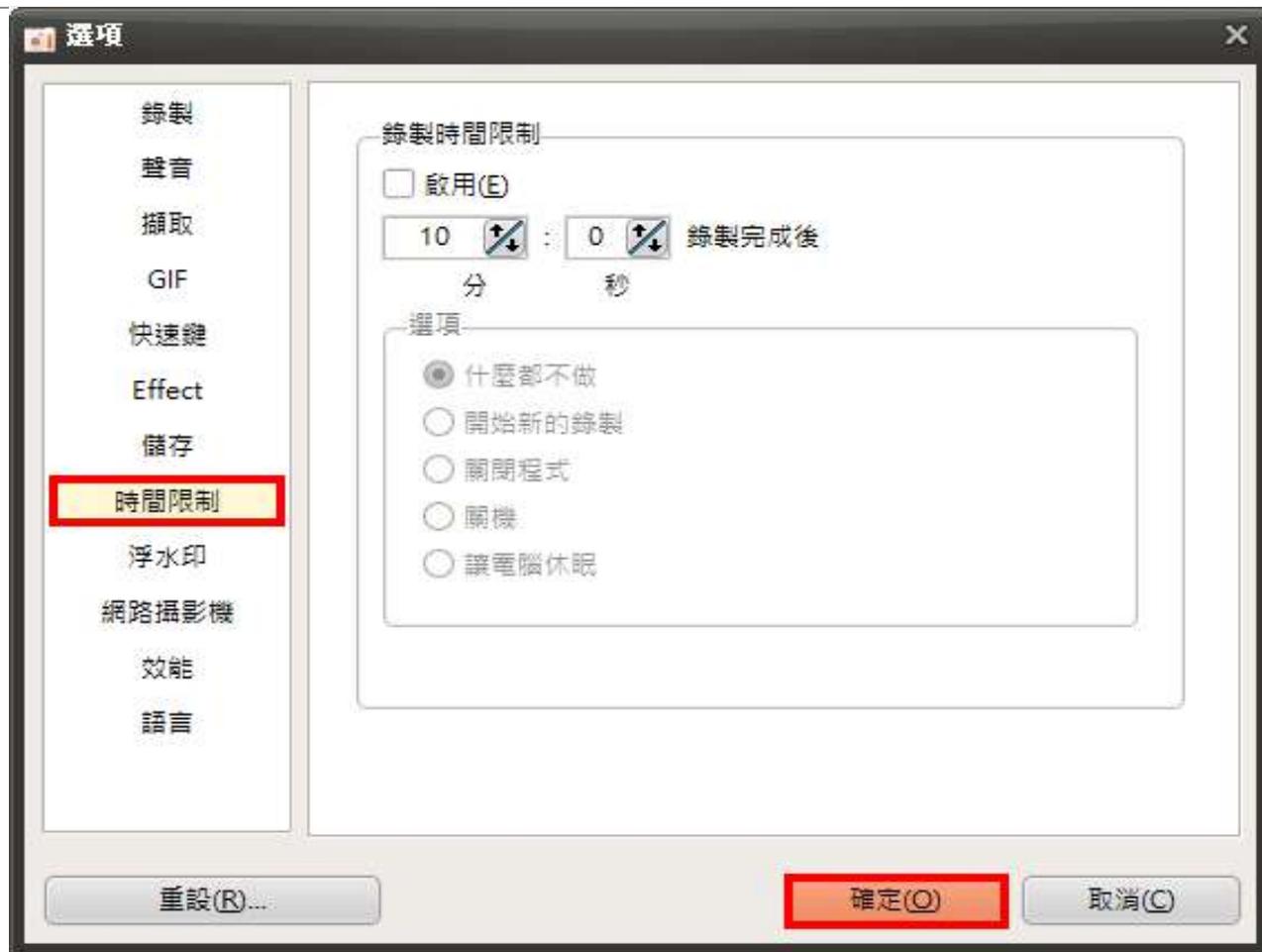
軟體介面



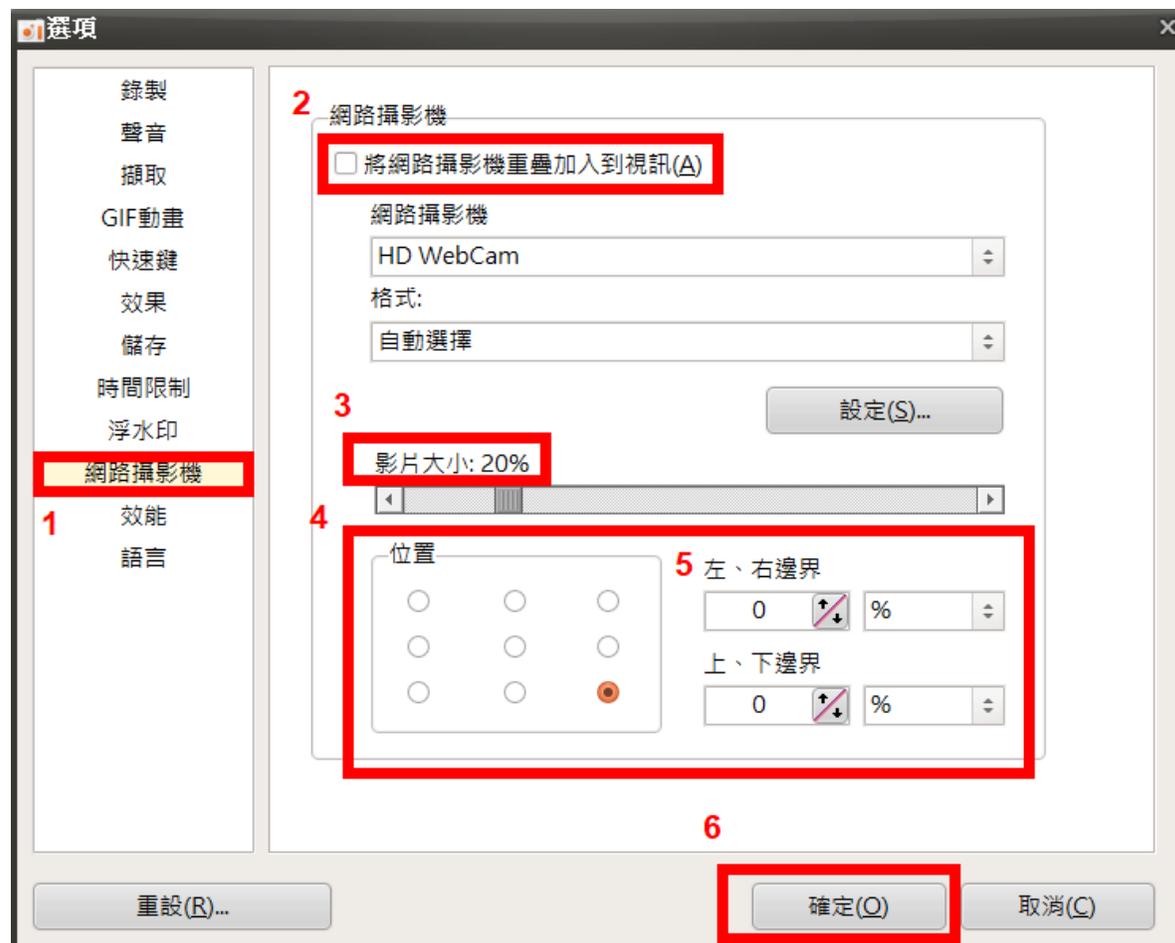
相關設定



錄製時間設定



網路攝影機設定



錄製區域設定



錄影音源設定



錄製設定



錄製影音檔案存放位置



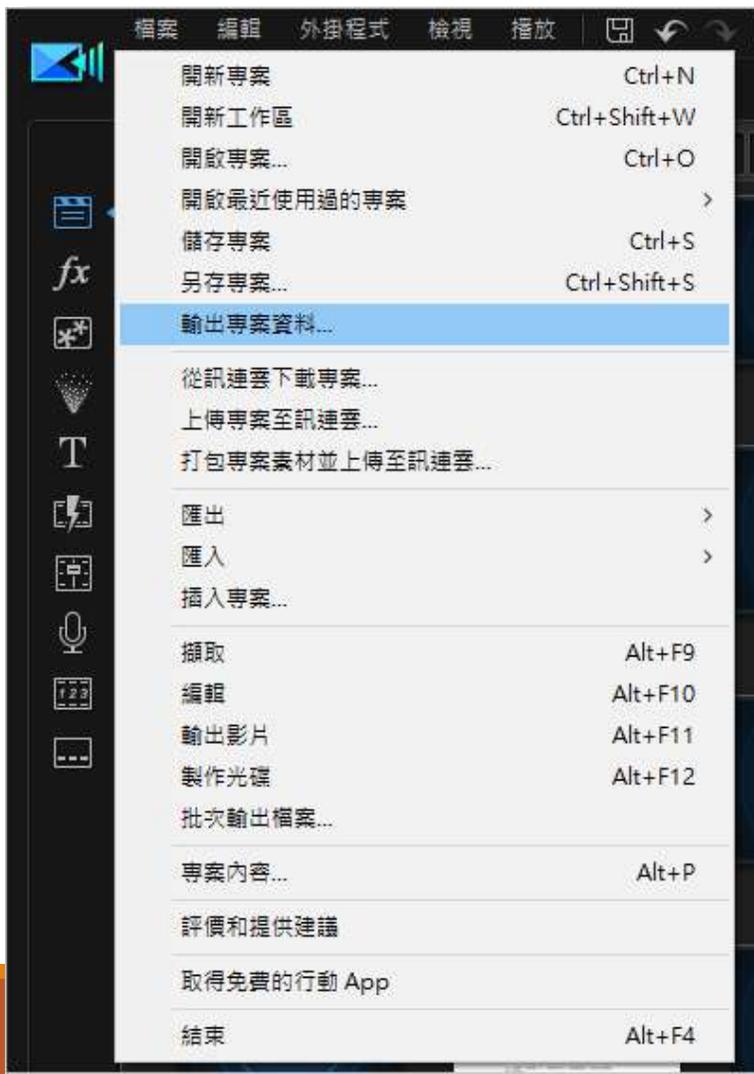
影片剪輯流程



影片剪輯及轉檔軟體

- 威力導演
- 剪映
- 格式工廠

威力導演-存檔注意事項



儲存專案

這方法在儲存時，是沒有儲存素材的，無法在另一台電腦繼續編輯專案。

輸出專案資料

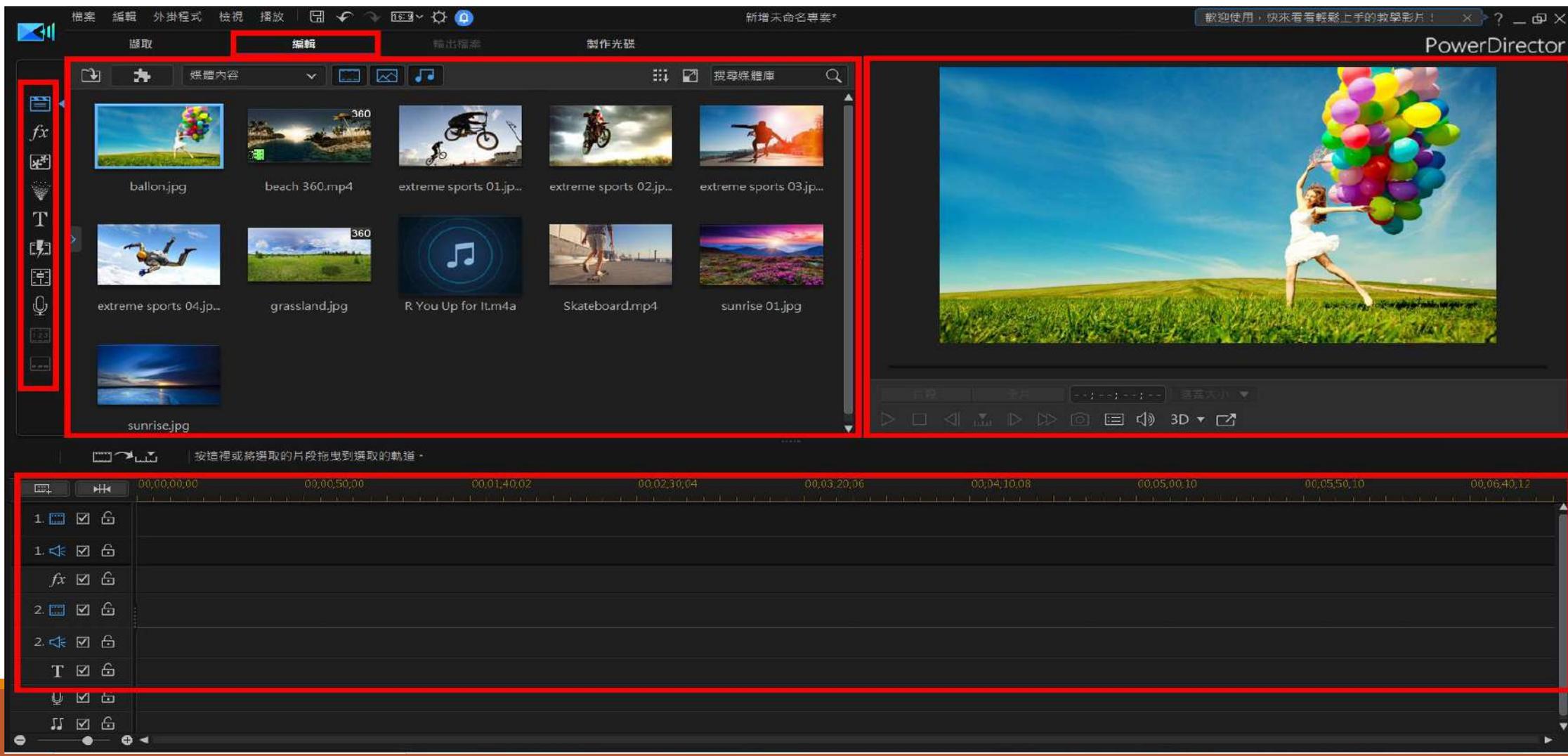
將素材也一併儲存起來，這樣就可以隨時到另一台電腦繼續編輯專案。

威力導演-基本功能

- 基本功能：擷取、**編輯**、**輸出檔案**、製作光碟
- 輸出比例：16:9(建議)



威力導演-編輯介面



威力導演-工具



媒體工房：剪輯素材放置區



特效工房：影片或照片的特效



子母畫面物件工房：有靜動態物件及外框物件



炫粒工房：動態的影片效果



文字工房：為影片加上文字



轉場特效工房：二個素材間的過場效果



音效混音工房：多軌音訊混音



即時配音錄製工房：錄製口白



章節工房：為光碟加上章節



字幕工房：為影片加上字幕

威力導演-時間軸



影片軌

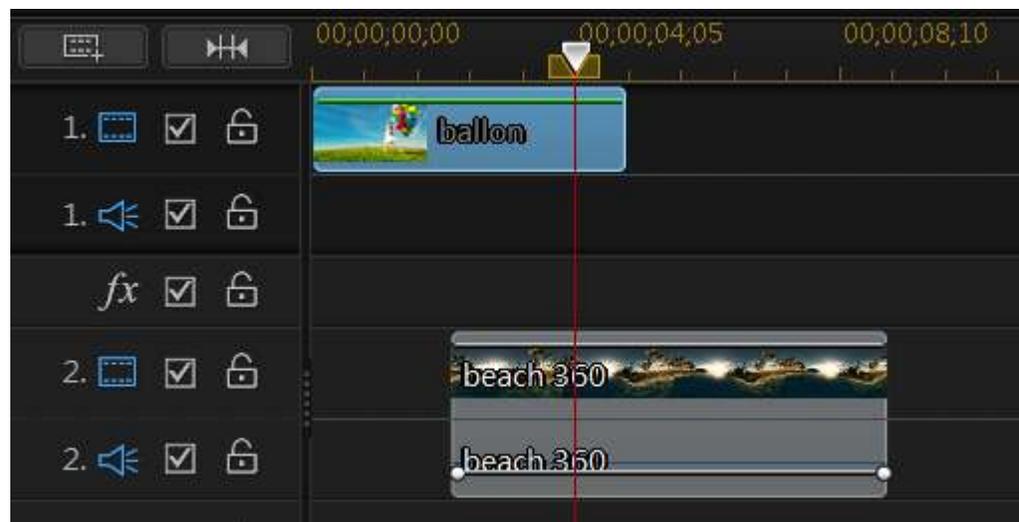
聲音軌

特效軌

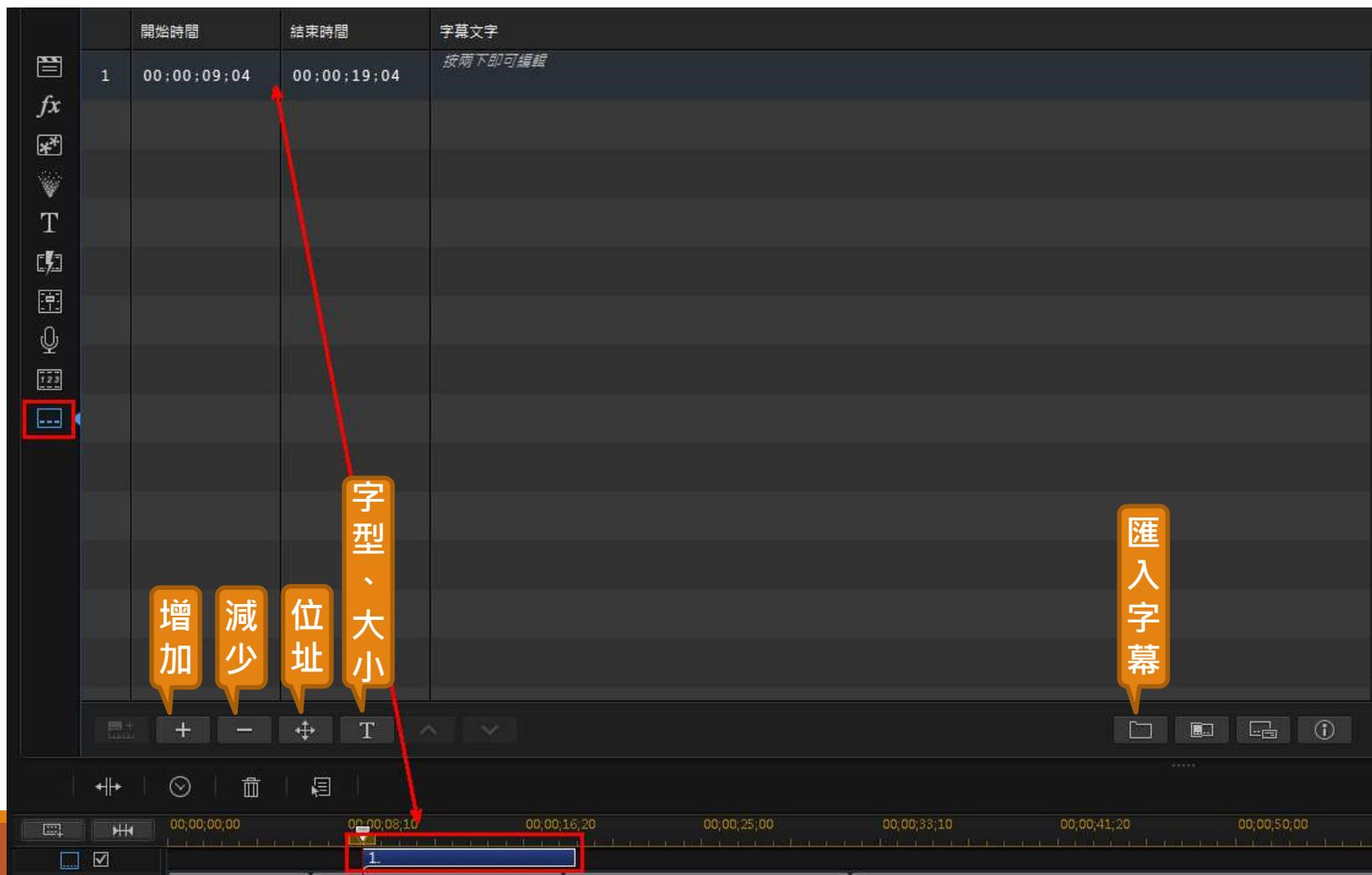
文字軌

配音軌

請注意，影片軌是後筆蓋前筆(軌道2蓋軌道1)，所以最後要呈現的資料要放在軌道數字越大的地方。



威力導演-字幕工坊



上字幕最佳時間

字幕一定是在完成影片剪輯後才上。

威力導演-輸出介面

The screenshot displays the PowerDirector export settings window. The '輸出檔案' (Export File) tab is selected. The '輸出檔案格式' (Export File Format) section shows 'H.264 AVC' selected. The '副檔名' (Extension) is set to 'MP4', and the '設定檔名稱/品質' (Profile/Quality) is set to 'MPEG-4 1280 x 720/30p (16 Mbps)'. The '光碟的區別/視訊格式' (Disc Label/Video Format) is set to '台灣 (NTSC)'. The '輸出資料夾' (Output Folder) is set to 'C:\Users\admin\Documents\CyberLink\PowerDirector\18.0\Pr...'. The '輸出檔案大小' (Output File Size) is 0.0 Byte. The '輸出檔案時啟用拖曳' (Enable Dragging When Exporting) option is checked. The '開始' (Start) button is highlighted.

檔案 編輯 外掛程式 檢視 播放

新增未命名專案*

歡迎使用，快來看看輕鬆上手的教學影片！

PowerDirector

輸出檔案

標準 2D 3D 裝置 線上

選取檔案格式： 設定檔分析器

AVI MPEG-2 WindowsMedia XAVC S

H.264 AVC H.265 HEVC Image Sequence

副檔名： 設定檔類型：

MP4 預設

設定檔名稱/品質：

MPEG-4 1280 x 720/30p (16 Mbps)

光碟的區別/視訊格式：

台灣 (NTSC)

這個設定檔可能 MPEG-4 視訊檔案編碼，它使用高位元率、大畫格尺寸、完整畫格率以及最先進的編碼技術，確保能有最佳的編碼輸出。

高速視訊輸出技術：

SVRT Intel Quick Sync Video

環繞音效

AAC 5.1 DTS 5.1 TrueTheater Surround

x.v.Color

上傳副本至雲端

輸出檔案時啟用拖曳

開始

輸出資料夾： C:\Users\admin\Documents\CyberLink\PowerDirector\18.0\Pr...

可用時間： 21:59:41

剩餘時間： 00:00:00

經過時間： 00:00:00

可用空間	144.6 GB
已使用空間	93.3 GB
剩餘空間	13.0 MB
輸出檔案大小	0.0 Byte

威力導演教學影片

第一集：影片剪輯快速上手 <https://reurl.cc/pWa3nQ>

第二集：視訊並列與拼貼 <https://reurl.cc/Mb3Ovp>

第三集：如何設定影片的慢動作、快轉、定格特效

<https://reurl.cc/AKMj83>

第四集：善用「關鍵畫格」技巧，讓你的影片和文字「動」起來

<https://reurl.cc/3jKXLI>

剪映

提供多個影片和音訊編輯軌，無論是要裁剪影片、變更色調、調整影片速度、加入音樂、添加歌詞與**字幕**、滿足各種影片剪輯需求。內建還提供多種素材，包含背景音樂、字體、動畫、特效和濾鏡，讓製作影片變得更簡單！

載點：<https://lv.ulikecam.com/>

字幕輸出：剪映字幕導出-1.8.0

剪映教學影片

第一集：初入門，剪映基本功能運用I：

<https://youtu.be/Ke43EELMDIM>

第二集：搭配剪映AI加快上字幕的方法：

https://youtu.be/UWyYYE_y9Hk

第三集：剪映基本功能運用II：https://youtu.be/NdDg7i_24kY

第四集：為什麼剪映做出來的影片這麼大：

<https://youtu.be/xmt0MBGKUpo>

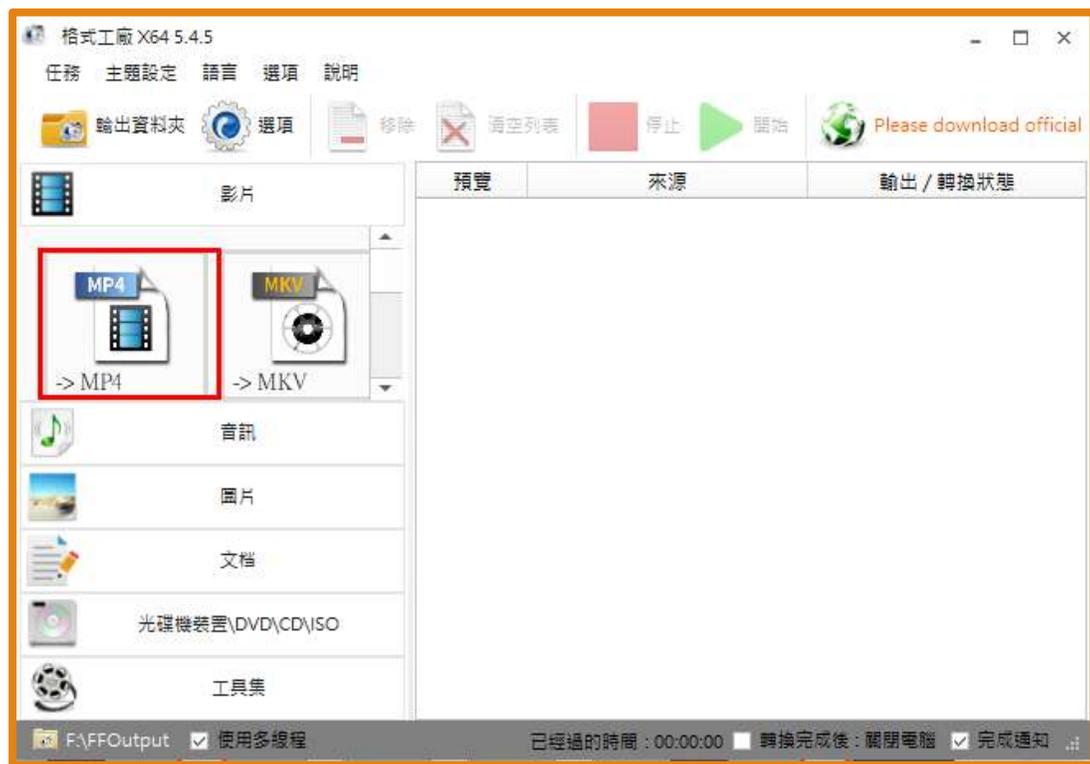
第五集：剪映基本功能運用III：<https://youtu.be/9Zl1PuldFsl>

格式工廠

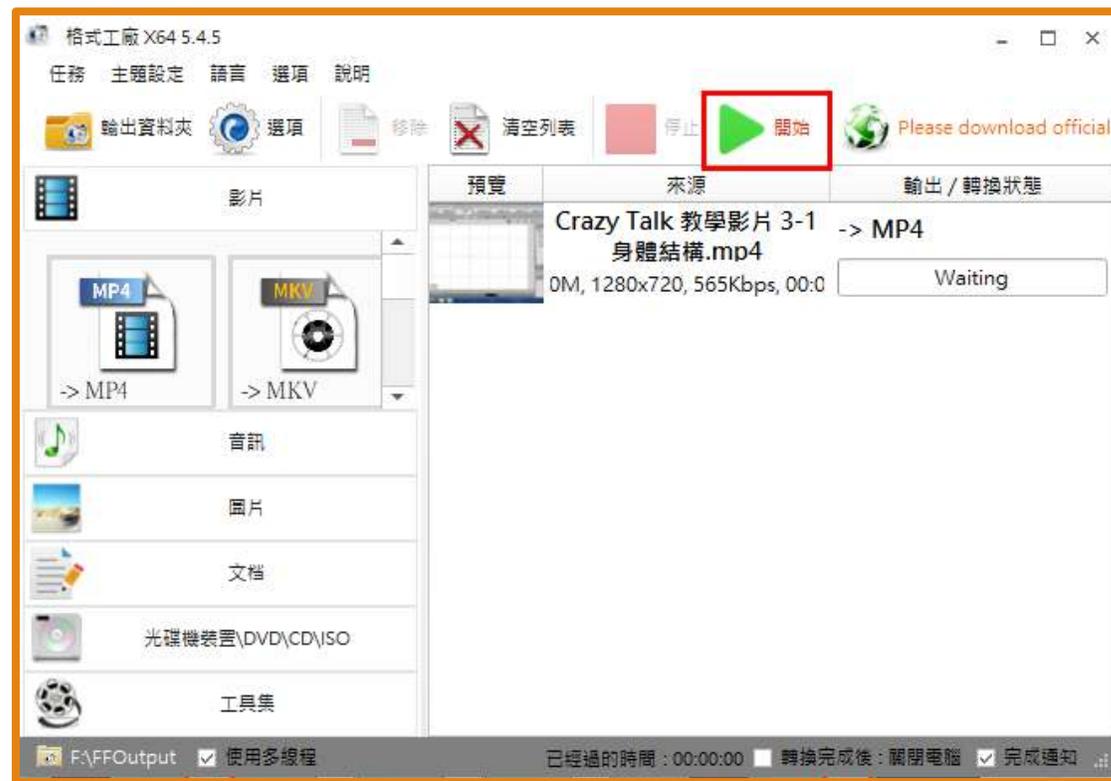
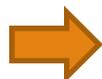
- 「格式工廠」是相當多人愛用的影音、圖片與光碟**轉檔軟體**。
- 主要運用：幾乎可以處理目前常見的各種格式的视频、音樂與圖片等格式間的轉檔、剪輯。
- 下載網址

https://www.azotaiwan.com/_dl_rC5CFd3nVq/FormatFactoryPortable_5.8.0.0_azo.exe.htm

格式工廠操作介面-1



格式工廠操作介面-2



感謝聆聽