

# 錄製方案 與軟體建議





## 04 錄製後製 品質檢核

### 影片呈現型式與範例

實景  
拍攝

自行  
錄製

虛擬  
背景

1. 如教師選擇自行錄製，則第1次錄製時需預錄1支單元影片供課程團隊檢核音質與畫質。
2. 課程需要1支2分鐘簡介影片，簡單介紹課程特色，須老師先提供一個簡單腳本，由課程團隊規劃並進行拍攝。

## 呈現型式

## 呈現重點

## 範例畫面

# 自行錄製

( 螢幕錄製 )

運用Evercam或Camtasia螢幕錄製軟體，錄製講義並擷取螢幕操作畫面/手寫動畫，搭配講師聲音/畫面。

注意麥克風收音清晰，講義簡單明瞭視覺感受較佳。

如果老師選擇自行錄製，會提供以下設備，供製課老師借用

- 錄製軟體序號與帳號密碼
- 收音設備(麥克風)

如果老師希望有更安靜的環境，也可以預約製播教室。

### 程式的基本結構與運算

#### 1. 程式的基本結構

```
# 大量資料的儲存
sum = 0
x1=20; x2=30; x3=90; x4=90
sum = x1 + x2 + x3 + x4
print (sum)

# 使用 list
sum = i = 0
x = [20, 30, 90, 90]
while i < len(x):
    sum = sum + x[i]
    i += 1
print (sum)
```



```
1# function_name = lambda arg1, arg2: expression
2
3# example
4|
5def avg1(eng, math, phy):
6    return round((eng+math+phy)/3,2)
7print(avg1)
8
9lambda eng, math, phy: round((eng+math+phy)/3,2)
10
11a = avg1 (12, 23, 34)
12b = avg1 (12, 23, 34)
13
14print(a, b)
15
16# 排序時用 lambda 來指定 key
17g = [2, 1, 3]
18print(sorted(g))
19
20grades = [[12,23,43],
21           [9,4,1],
22           [100,22,76]]
23
24sortedGrade = sorted(grades)
25print (sortedGrade)
26
```

Variable browser

```
In [322]: lambda eng, math,
phy: round((eng+math+phy)/3,2)
Out [322]: <function
_main_.<lambda>(eng, math,
phy)>

In [323]: avg2=lambda eng,
math, phy: round((eng+math
+phy)/3,2)
...: print(avg2)
<function <lambda> at
0x10fd5c840>

In [324]:
```

呈現型式	呈現重點	範例畫面
<p data-bbox="174 676 506 855"><b>虛擬背景合成</b></p> <p data-bbox="210 932 456 1034">(棚內錄影、自行錄製)</p>	<p data-bbox="555 539 1169 730">於綠/藍幕前拍攝，再進行後製去背並搭配虛擬背景合成影像</p> <p data-bbox="555 884 1169 1161">✘ 較不受場地環境、氣候、道具等的限制。後製時結合相關素材，包括自製之圖片動畫拍攝之照片，與部分外部來源素材等，後製時間較長。</p>	<div data-bbox="1234 323 2092 847"> <p data-bbox="1845 341 2069 400">拍攝畫面</p>  </div> <div data-bbox="1234 855 2092 1382"> <p data-bbox="1845 873 2069 932">合成畫面</p>  </div>

## 呈現型式

## 呈現重點

## 範例畫面

### 實景拍攝

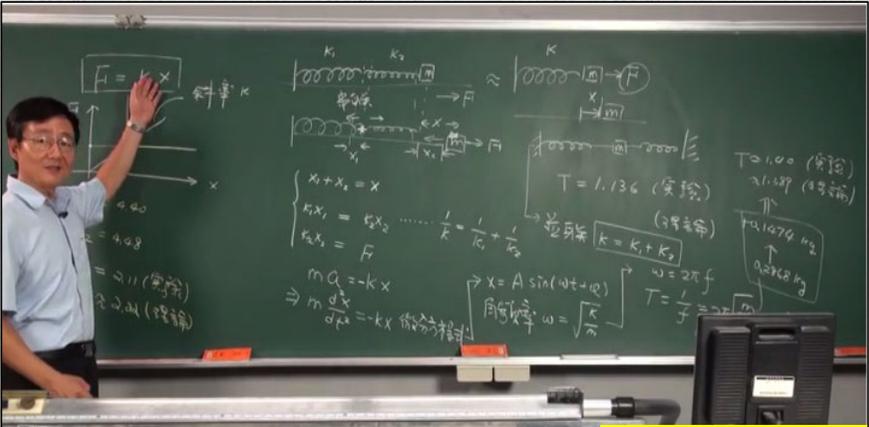
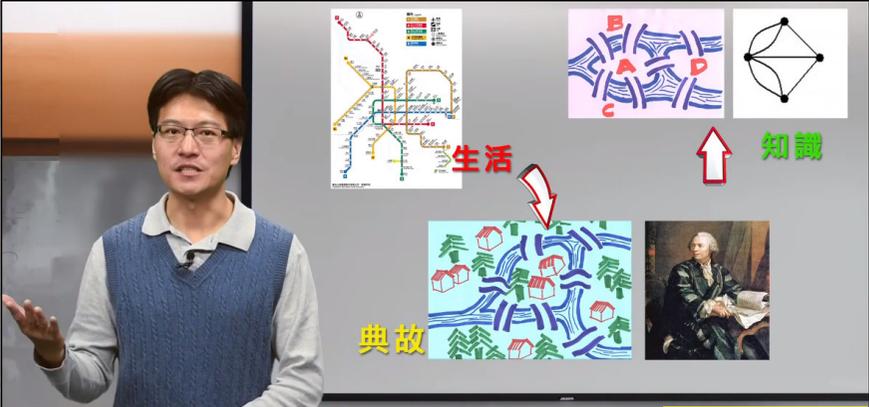
( 棚內錄影、  
外拍錄影 )

結合實驗室、戶外攝影或是攝影棚內實體操作。

※介紹物品或實驗操作時，手勢、動作需放慢，以利拍攝特寫畫面。如為多機拍攝則需較多人力支援拍攝現場;戶外變數及狀況多，環境較難掌控。

※外景拍攝須事先勘景瞭解環境、當天須預留錄影機器架設所需時間(至少30分鐘)。



呈現型式	呈現重點	範例畫面
<p data-bbox="181 708 517 788"><b>實體拍攝</b></p> <p data-bbox="159 863 544 911">(實驗室或會議室)</p>	<p data-bbox="573 667 1088 770">使用<b>螢幕播放講義</b>或<b>書寫板書</b>，搭配現場錄影講解</p> <p data-bbox="573 954 1077 1050">※須注意使用白板書寫容易反光，不建議使用。</p>	<div data-bbox="1200 347 2069 855">  <p data-bbox="1800 774 2069 839">白/黑板書寫</p> </div> <div data-bbox="1200 879 2069 1366">  <p data-bbox="1384 1299 2069 1342">以通俗直觀的方式解說數學概念 螢幕播放</p> </div>

教學科技中心鄭雪娥製作	Teams ★	U簡報	PowerPoint 2016以上	EverCam ★	APP或ios內建錄影功能
軟體授權	全校授權-教育版	免費	全校授權	可安裝數量 320	免費
錄製簡報品質	1920x1080尚可	1280x720畫質小	1920x1080優	1920x1080優	1920x1080優
錄製簡報+影像	可自訂	可自訂	不建議(多數用舊版) O365、2019支援影像	不建議影像 320x240差	不建議影像 手機小並不好控制
作業系統	支援PC、Mac	支援PC、Mac	支援PC、Mac	不支援Mac	安卓/ios
教材轉檔	免	免	需 轉 檔		免
教材上傳	已經在雲端上	可上傳 iLearn2.0 提供7天2G雲端空間	可上傳 i L e a r n 2 . 0		
檔案大小 10min簡報+聲音	1.EverCam、Teams、U簡報：影片檔案低於100MB 2.PowerPoint、APP：影片檔案高於100MB以上				
推薦說明	推薦順序(1) 校內授權、資訊處主推，老師不用再學其他錄製工具 優點：影片即時存在雲端上，不用後製免上傳	推薦順序(3) 優點：免費 缺點：畫質偏小、操作難度中等	推薦順序(3) 優點：畫質好、有校內授權 缺點：操作難度高、多數人不想更新版本重新習慣介面	推薦順序(2) 優點：畫質好、操作設定容易 缺點：限PC才能使用、不適合錄影像、軟體授權數量少	推薦順序(3) 優點：免費、畫質好 缺點：易受程式或簡訊等干擾，手機控制畫面小較不易操作
錄製工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 桌機、筆電-有線麥克風、webcam(非必備)、手寫板(非必備) 部分筆電已有內建收音及鏡頭，收音恐較差(Mac除外)，建議加麥克風 ※資管中心已有提供錄影電腦包供老師借用</li> <li>● iPad/手機-藍芽無線鍵盤(非必備) 說明：架起來較方便操控，也避免換頁觸控影響收音 內建收音及鏡頭，PowerPoint支援畫筆功能 缺點：程式或簡訊等較容易干擾，手機小不易操作錄製</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● PC桌機及筆電-有線麥克風 非必備-webcam、手寫板</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● iPad/手機-藍芽無線鍵盤(非必備)</li> </ul>



## 04 錄製後製 品質檢核

### 影片後製與品質檢核

影片  
後製

版權  
聲明

專家  
審核

1. 課程錄製完成後，會由課程團隊進行後製剪輯，以及引用素材版權聲明。
2. 後製完成後由PM進行內容品質檢核。
3. 檢核後若有需修改的部分，會與老師共同商討，進行調整。