**POWERCAM快速入門手冊**

為加速本校E化教學環境建置，協助教師進行數位教材製作，本處教學發展中心已於99學年度第一學期購置數位教材製作軟體「POWERCAM」全校授權版，凡本校教師或同學均能自由安裝使用。

以下為使用PowerCam 軟體的基礎操作，如您需要進階

說明、技術協助或需索取安裝序號，歡迎您連繫本處教

學發展中心李宗唐先生(分機2163)、蔡志龍先生(分機

2166)



**提供單位**

**國立中山大學 教務處教學發展中心**

**一、POWERCAM錄製端軟硬體需求**

▓作業系統： Mircosoft Windows 2000/XP/2003/Vista/ Win 7 或以上(建議採用 XP)

▓Microsoft Office 2000/XP/2003/2007或以上

▓處理器：建議 PIII 800 Mhz 或以上



▓音效裝置與麥克風

 (建議使用一體式耳機麥克風)

▓影像擷取裝置(選配)

**二、 POWERCAM軟體取得方式**

為確保序號之授權使用範圍為本校師生，請您先行上網下載POWERCAM試用版軟體 (http://www.powercam.com.tw/)

，試用版可免費使用90天。超過90天後在錄製影像的上方，會出現軟體廠商的商標浮水印。如果想要升級為正式版本。歡迎來信教務處教學發展中心李宗唐先生索取安裝序號輸入即可(分機2163；zackli@mail.nsysu.edu.tw)

**三、POWERCAM軟體使用說明**

**(一) PowerPoint 簡報錄影**



 4

1. 請依一般程序，開啟您準備使用的PowerPoint檔案

2. 檢查麥克風音量(請按PowerCam/設定/一般；程示會檢查您的麥克風設定)

3. 選擇您欲講解的投影片，使其放大開啟到畫面中央的編輯區

4. 按紅色錄影鈕(如箭頭)開始簡報與錄影(過程中不需改變使用習慣)

5. 講解完畢後，請按鍵盤左上方的ESC鍵，即可結束簡報與錄影(PowerCam會依投影片自動分段落)

6. 重複步驟3-5 繼續錄影(新講解會接在之前講解的後面)

**簡報錄影操作Q&A:**

Q1. 錄影完畢後，影音檔案儲存的位置在哪裡?

答：如果簡報檔的位置在c:\slides\a.ppt，內容會放在c:\slides\a.fsp 目錄下(自動以ppt 名稱命名的目錄)

Q2. 如何預覽先前講解拍攝的內容?

答： 執行[PowerCam/網頁預覽] 或進入a.fsp 資料夾後，點選index.html(附註: Windows XP/SP2可能無法正常顯示，請勾選IE [工具/網際網路選項/進階/允許主動式內容…])。

Q3. 使用POWERCAM製作的教材，完成後的格式為何? 閱讀時需要額外安裝軟體嗎?

答：教材為IE 網頁格式，第一次閱讀時請連上網，依提示安裝fs Player 即可閱讀(與flash 機制相同)。

Q4. 製作完成後教材還可以再度編輯嗎? 教材的描述資料與投影片標題如何產生?

答：可以(請按下簡報檔頁面中的「PowerCam」/再點選「編輯講解」)。描述的資料來自[檔案/摘要資訊]，講解標題則抓取ppt 的投影片標題(附註: 若標題為slide ## 是因為投影片中沒使用標題方塊，請透過[PowerCam/編輯講解/編輯] 修改)。

**(二) 軟體操作過程錄影 (若以Word檔、網頁為講解教材 )**

1. 開啟桌面的PowerCam 程式圖示，選擇專案

2. 以[瀏覽] 新增專案或開啟.fsp舊專案(與ppt 的專案可共用) 。開啟完畢後您的電腦畫面上就會出現POWERCAM的小操作面板

3. 切換到欲講解的軟體畫面(例如說明用的網頁、Word檔案或PDF檔)，請注意，小操作面板一直在相同的位置。

4. 按 或F12開始錄影，錄影中您可以任意切換新的文件檔案或者網頁，簡言之，您的螢幕上出現什麼資料，POWERCAM都會忠實的錄下。

5. 按 或F12 結束錄影，並填寫標題

6. 重複步驟4-5 繼續錄影(新講解會接在之前講解的後面)

附註: 若錄影中開啟PowerPoint 並簡報，會偵測PowerPoint 換頁並自動建立段落索引。

**四、編輯功能操作講解**

 使用POWERCAM錄影完後的內容,可以透過[PowerCam/編輯講解] 做進一步的編輯，包括刪除段落、編輯索引(新增/移除)、變更位置、整合不同媒體(影片、網頁、檔案)、合併不同專案的講解，匯出講解等，說明如下

**(一)刪除不要的講解段落**

1. 請按下小操作面板最右方的倒三角

 圖示，即會跳出功能選單，請按下「編輯講解」

2. 選取欲刪除的段落。



3. 執行[刪除] (可執行[復原] 回復)

4. 儲存(無法再回復)

附註: 使用[Shift/Ctrl + 滑鼠左鍵]

可一次選擇多個段落刪除，刪除

段落內的部分內容請參考[其他

使用技巧]

**(二) 新增段落內的索引(分割段落)**

1. 請按下小操作面板最右方的倒三角

 圖示，即會跳出功能選單，請按下「編輯講解」

2. 選取欲分割的段落

3. 點選下方時間軸，至欲分割的時間點(可以點選時間訊手動輸入位置) 

4. 點選[新增索引]，即會將原段落分割兩個段落

5. 請按下儲存，即完成操作。

6. 您也可以使用這種方法，消除一個完整段落中您不需要的部分

附註: 使用[移除索引] 即可將講解段落往上合併。

**(三)編輯索引名稱與位置**

 1. 請按下小操作面板最右方的倒三角

 圖示，即會跳出功能選單，請按下「編輯講解」



2. 選擇欲編輯的索引

3. 點選[編輯] 修改名稱(或點選兩下)

4. 調整順序(上移/下移)

5. 點選[向右/左縮排] 可調整階層

6. 請按下儲存，即完成操作。

**(四)插入影片(wmv, asf, mpg, flv)**

1. 請按下小操作面板最右方的倒三角

 圖示，即會跳出功能選單，請按下「編輯講解」

2. 選擇插入位置(將插入在選定的段落之後)

3. 點選[插入影片]



4. 選擇影片檔案

5. 請按下儲存，即完成操作。

附註: 閱讀講解時可以將大綱

設為縮圖模式(如右圖)，

更改影片縮圖的步驟如下:

1. 點選影片段落

2. 播放影片並停在所要的畫面

3. 點選[設定縮圖]

4. 確認後點選[確定] 即可

(五)插入網頁 (Html, Flash)

 1. 請按下小操作面板最右方的倒三角

 圖示，即會跳出功能選單，請按下「編輯講解」

2. 選擇插入位置(將插入在選定的段落之後)





3. 點選 [插入網頁]

4. 選擇網頁(或Flash) 檔案(如index.html)

5. 勾選網頁所需要的檔案並確認網頁的完整性

6. 確認後點選[確定] 即可

附註：欲插入的網頁必須為儲存在本機的網頁檔案。

**(六)插入附件檔案 (各種檔案類型)**

1. 請按下小操作面板最右方的倒三角

 圖示，即會跳出功能選單，請按下「編輯講解」

2. 選擇插入位置(將插入在選定的段落之後)

3. 點選 [插入檔案] 

4. 新增檔案(拖曳或瀏覽)

5. 編輯檔案的說明

6. 確認後點選[確定] 即可

**(七)匯入講解 (用於合併兩個不同專案的講解)**

1. 請按下小操作面板最右方的倒三角

 圖示，即會跳出功能選單，請按下「編輯講解」

2. 選擇插入位置(將插入在選定的段落之後)

3. 點選[匯入講解]

4. 選擇其他.fsp 專案檔



5. 以[Shift/Ctrl + 滑鼠左鍵] 選擇要匯入的段落

6. 點選[匯入] 即可

7. 確認後點選[確定] 即可

**(八)匯出講解 (用於將講解專案中某些段落匯出成新專案)**

1. 請按下小操作面板最右方的倒三角

圖示，即會跳出功能選單，請按下「編輯講解」

2. 以[Shift/Ctrl+ 滑鼠左鍵] 選擇要匯出的段落

3. 點選[匯出講解]

4. 選擇儲存位置並輸入檔名

5. 點選[儲存] 即可

附註: 若要將兩個不同專案的講解合併，請使用[匯入講解]。

**五、其他使用小技巧**

(一) 刪除段落中的部分內容

透過 [新增索引] 將不要的講解分割成獨立的段落，再將該段落刪除，步驟如下: 

1. 選擇欲編輯的段落

2. 設定分割的位置(移動下方時間軸)

3. 執行[新增索引] 分割

4. 重複1-3 將繼續分割出不要的講解

5. 選取段落，執行[刪除]

6. 執行 [移除索引] 往上合併

7. 儲存

**(二)同步錄影講師影像**

1. 接上WebCam 或DV

2. 開啟一般設定(PowerCam/設定/一般)

3. 勾選[錄製講師影像] ，之後儲存

附註: 由於加入講師影像會使檔案變大，不僅佔硬碟空間、若頻寬不足也會造成線上閱讀不順暢，建議以講師照片取代影片(點選圖片即可更換講師照片)。

**(三)錄影 video (如PPT 中插入的影片)**

1. 開啟一般設定(PowerCam/設定/一般)

2. 勾選[關閉硬體加速，可錄影畫面中的影像檔] 後儲存

3. 再開啟PowerCam 錄影(以PPT 或桌面應用程式)，即可錄製畫面中播放的影片

附註: 由於影片錄出來的檔案會很大，建議結束後透過[PowerCam/進階壓縮]，可大幅提升播放效能與降低檔案大小。此外，建議您透過[PowerCam/編輯講解/插入影片] 的方式處理，可大幅降低檔案大小。

**(四)NG 重錄的技巧**

1. 選擇欲重新講解的投影片

2. 按紅色錄影鈕，會自動覆蓋過去。

3. 按“ESC” 結束，如果不滿意，請重複步驟2與3 。

4. 開啟[PowerCam/編輯講解]

5. 刪除不滿意的講解(可以使用“Shift/Ctrl + 滑鼠左鍵” 一次選擇多頁講解刪除)

6. 移動講解到適當的位置(使用上移/下移) ，之後儲存

**(七)善用滑鼠與畫筆**

PowerCam 在講解的過程中會記錄滑鼠的軌跡，並在播放時用大型的游標來強調講解的位置，讓讀者以更輕鬆的方式追蹤講解的重點。因此，講解時可以參考以下幾點原則:

1. 將滑鼠移到講解的重點，但不要移動太快，也不需要逐字移動游標

2. 善用畫筆來強調重點，但不要畫太多，以避免畫面過於零亂(可以透過適當的動畫來避免此問題)

**(八)字體的選擇**

建議採用粗體與正式的字體，因為播放時會依螢幕解析度縮放教材來呈現最佳的閱讀畫面，細的字體容易有鋸齒狀甚至斷掉而效果不佳。建議的字體有標楷體、粗黑體、粗明體等，不建議的則有新細明體、行書體、古印體等，顏色則不建議用灰色(PPT 顯示灰色字體時容易破損)。

**(九)照片的設計**

由於壓縮特性的關係，照片比一般文字或幾何圖形的資料量大許多，因此頻寬的需求也相對較大。建議插入照片後進行壓縮，這樣不僅大幅降低檔案大小，並可降低頻寬以達到更佳的播放品質及提升講解時的效能。操作步驟如下:

1. 點選任一張圖片兩下，進入[設定圖片格式/圖片/壓縮]

2. 選擇[文件中所有圖片]、[Web/畫面]，再點選[確定] 即可

附註: 這種壓縮方式會讓照片品質些微變差，若想維持較好的品質，請以其他影像處理軟體縮小後再插入簡報。

**(十)動畫的設計**

PowerCam 會記錄螢幕上的變化，因此變化越多、越大，所錄的檔案也會越大(頻寬也越高)。建議您參考以下的動畫設計原則，可大幅降低檔案的大小(頻寬的需求)。

1. 照片採適當的大小，且動畫時盡量不要與照片重疊

2. 建議使用“出現”、”淡入淡出”、”向內溶解” 等動畫

3. 不要用飛來飛去的動畫，不僅容易模糊講解的重點(不清爽)，所錄的檔案也會很大

**(十一)螢幕解析度的合適範圍**

螢幕解析度越高，原始的資料量就會越大，例如1024x768 解析度下全彩的原始資料量為1024x768x4 bytes (約3 MB)，已經是相當大的資料量。如果您是專門開發數位教材的單位，建議您採用800x600 的方式錄影，除了資料量小之外，呈現的效果也會更佳(90 分的教材水準)。但若是一般的簡報錄影，則建議採用1280\*1024 以下的解析度即可，品質與頻寬也都可以達到80 分以上的水準。變更解析度可在桌面按滑鼠右鍵進入[內容/設定值] 調整。

**(十二)進階壓縮**

當教材錄製完成後，您可執行進階壓縮(PowerCam/進階壓縮) 將檔案變小，尤其是軟體操作與錄製影片的講解，甚至可減少80% 的資料量，且進階壓縮不會降低教材的品質。