

# 瘋 科普。樂閱讀

科技部科教發展及國際合作司科普活動  
校際合作推廣科普閱讀素養計畫

## 科普微電影創作工作坊

### 融乳·媒體-科普微電影的創作藝術

政治大學廣播電視學系王亞維助理教授

103年12月19日

計畫主持學校：景文科技大學圖資處

計畫協同學校：臺北城市科技大學圖書館、健行科技大學圖書館、  
台南應用科技大學圖書館、美和科技大學圖書館、  
慈濟技術學院圖書館、新店崇光社區大學、南山高中

計畫補助單位：科技部科教發展及國際合作司

融乳●媒體

科普微電影的  
創作藝術

王亞維2014@NCCU



# 先講微電影

---

- 並無明確定義，僅使用於華文地區。
- 但有兩個具體特徵：
  1. 主要在網路上或行動載具上傳播。
  2. 長度短：
    - 30秒到3分鐘
    - 7分鐘內
    - 5分15秒

# 你看過防災短片嗎？

- 〔記者陳慰慈／台北報導〕消防局從前年十一月至去年六月，共上傳八十四支防災教育宣導短片至**Youtube**，但點閱超過一千次的只有四支，一百次以下的有十五支，五十次以下十九支，點閱率實在慘不忍睹！其中「防災教育宣導短片防颱篇」長達四分四十七秒，還找來藝人協助拍攝，但點閱率也只是一百四十八次，且拍攝手法千篇一律、創意不足，難以吸引民眾目光停留。(自由時報2014.4.6)



# 故事-點石成金

---

用故事是最有效的資訊傳播-STORYTELLING

用故事來編輯你的材料

各層觀眾都愛聽故事，而不是流水帳

說個好故事是打動人心的基本功

收看/點閱的效益大

# 吸引人的故事在中間

---

五個W與一個

H(how)

過程最吸引人

科學知識

轉化

故事

紀錄片

電視劇

漫畫動畫

綜合節目

微電影

# 回到基本面-把企劃作好

---

1. THEME(主題)-找個別人沒看到的問題(問題意識)WHY

2. STORY(故事)4W 1H

Exposition(說明背景、挑戰)

Characters角色(帶出故事的幾個人物)

Plots 情節發展(主角如何解決問題或找到答案?)

Ending 結尾

3. FILM(呈現方式)-你如何呈現?報導?戲劇?動畫?

4. PLAN(製作計畫)-拍攝日程規劃、後製日程、預算

# 拍攝大綱(故事)通常的結構

---

■ 開始(介紹時間、地點、人物、面對的挑戰..)

■ 中間(1.說明過程，2.挑戰如何被解決..)

其實，玄奘並沒有拿到唐朝外交部護照，中間到高昌被軟禁，幾乎死去。帕米爾高原徒步的旅程，許多隨從不堪勞頓而死，歷時約15個月才進入天竺..)

■ 結束(整體影響)

# 但是，這是科普影片—— 故事是手段，科學教育才是目的

---

- 影像創作團隊一定要與科學家/科學老師合作：
  1. 符合科學精神(求真、求實)
  2. 具備資訊的價值
  3. 要求正確性
  4. 教育性

# 工作的程式

---

- 1.) 研究—科學老師參與企劃，找到有價值的題材
- 2.) 拍攝大綱/寫出企劃—資訊轉化成故事
- 3.) 撰寫劇本/劇本檢查正確性/勘景
- 4.) 訪問/場景拍攝/拍攝
- 5.) 剪接出故事/補拍
- 6.) 旁白、音效與音樂/圖表動畫製作(檢查正確)
- 7.) 樣片檢查與修正
- 8.) 完成(字幕/調光/混音..)

# 你能運用的畫面元素

---

## ■ 影像部分

訪問/對話

活動現場拍攝

現場戲劇重建

文件/照片/器物拍攝

電腦製作圖表、動畫

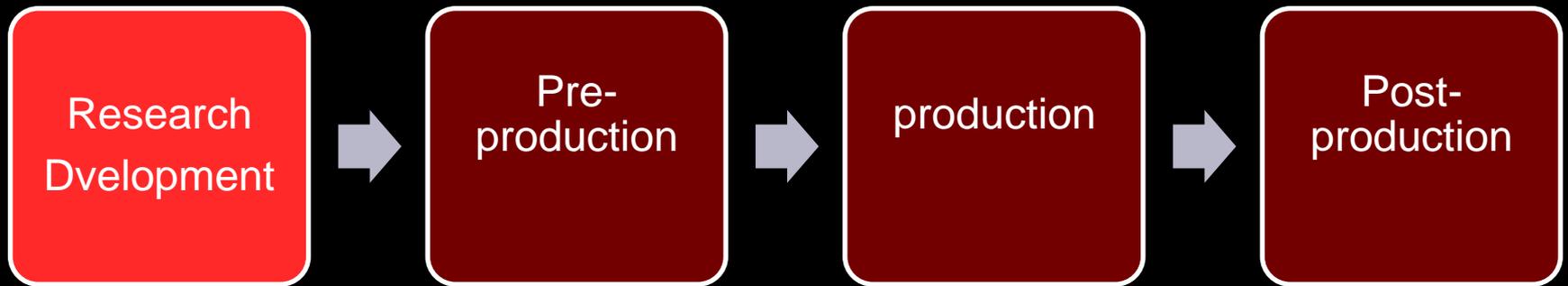
# 能運用的聲音元素

---

- 訪問聲音
- 對話
- 現場音
- 旁白
- 配樂
- 音效

# 研究調查轉成企畫與劇本最重要

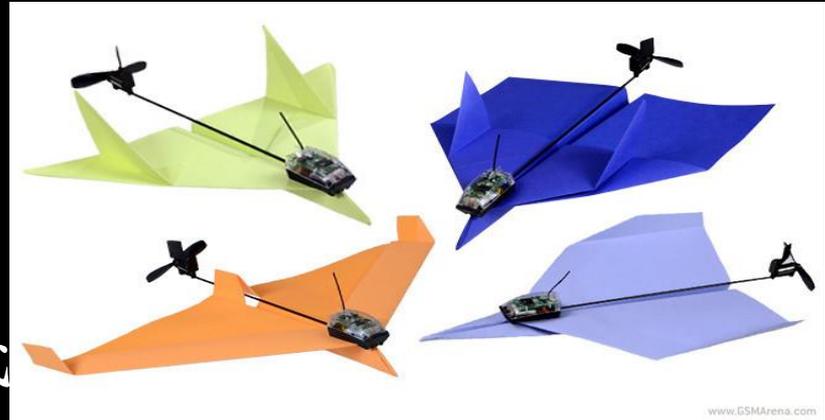
---



# CASE-STUDY 1

## 發明小故事 (2' 47")

---



- 遙控電動紙飛機
- <https://www.hopenglish.com/powerup-p-3-0-smartphone-controlled-paper-airplane?ref=category>

# 故事結構

---

- **開始** 介紹工業設計師與發明家 Shai
  - 有人人都可飛行的夢，曾發明電動紙飛機 Power Up
  - 引入友人挑戰 遙控電動紙飛機
- **中間** 說明過程 做出57個原型，最後發明用智慧手機來控制
  - 原理 機尾 螺旋槳動力與方向舵的設計
  - 機頭 藍芽遙控晶片 (54米內)
  - 可充電式迷你電池置入 (USB線即可充電)
  - )
  - 耐用與防撞設計思考
  - 快樂指數 (人人可飛)
- **結束** 發明完成Power Up 3.0 尋找金主

# 運用的形式元素

---

- 剪接特效介紹
- 貼圖
- 類戲劇
- 記錄報導
- 動畫圖示

# CASE-STUDY 2

## 動畫篇



- 為何吃豆子會放臭屁（60秒）
- <http://vimeo.com/103721959>

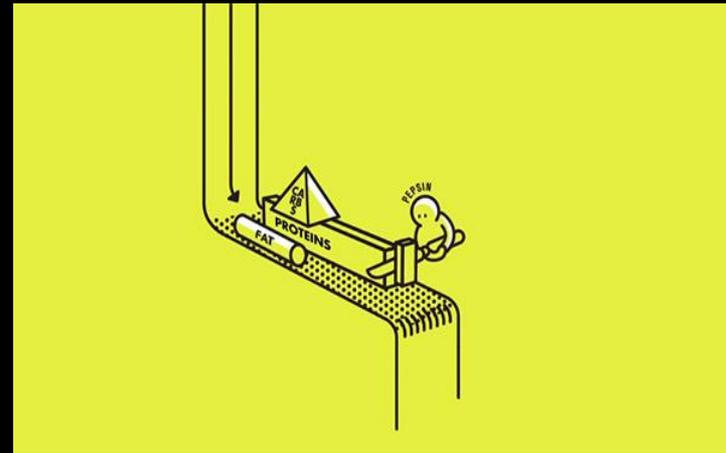
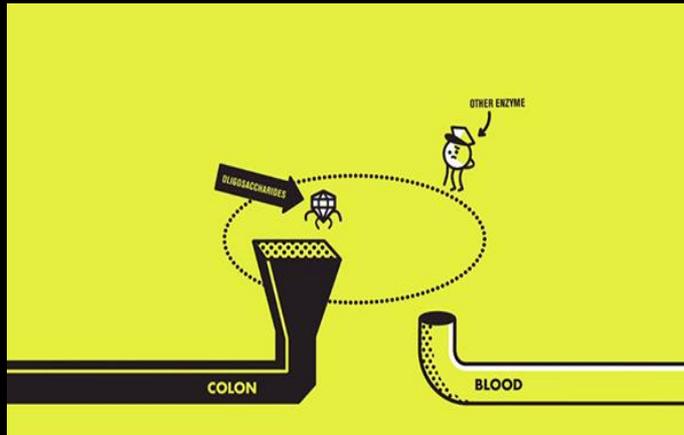
# 編劇與結構（知識轉化）

---

- 動畫是有趣的媒介，有利將概念具象，容易使觀眾記憶。
- 中文一秒可說4個字因此一分鐘約240字左右
- 把複雜的科學知識（吃豆排氣）改寫成200 字劇本（因為觀眾需要呼吸與理解）
- 把消化排氣過程旅程化但符合人體的構造與邏輯
- 場景 工廠生產線  
過程 物件加工

# 擬人化與扮演（娛樂性）

- 把消化作用關鍵因素擬人化如 牙齒，胃液，酵素，好菌
- 角色扮演（木工，鐵工，警察，食客）
- 相應的動作（鋸，切，指揮分配，狂吃）
- 不失關鍵詞的說明性（資訊與教育）



# 結語

---

- 傳遞科學知識是這個計畫的核心，微電影是手段
- 一定要結合科學家，科學老師的參與合作
- 因為科學知識要普及大眾，因此必須經過轉化
- 界定目標觀眾，選擇媒介，決定長度
- 轉化為故事，口語化，編成劇本，但不失原來的知識重點與正確性。
- 決定形式與表現方法，融入娛樂元素
- 過程不斷查證，檢查正確性。傳播錯誤更嚴重。

---

講完了

王亞維  
政大廣電系