

優質科學教育：發展課堂科學探究學習

## 課堂拍攝工作坊

孔慶強

鄭和生

教學科技中心

二月十四、五日

## 課堂拍攝 - 大綱

- 課堂拍攝
  - 目的
  - 器材
  - 技術
  - 實習
- 例子和分析

## 課堂拍攝 - 目的

- 一般課堂拍攝的目的是...
  - 紀錄
  - 評估
    - 教學 (拍攝對象? 改善...)
    - 學習 (拍攝對象? 改善...)
    - 研究 (研究對象? 改善...)
- 拍攝目的是視乎  
(亦即是教學人員的拍攝目的)
  - 評估教學
  - 評估學習過程、成果
  - 課堂研究  
(可觀察和拍攝)

## 拍攝焦點

- 如何從觀景器(viewfinder)內尋找拍攝焦點，配合拍攝目的

拍攝目的	拍攝焦點
評估教學	教師
評估學習過程、成果	學生
課堂研究	視乎研究目的

## 【拍攝焦點】

- 課堂是充滿互動
  - 例如: 評估教學法
  - 拍攝焦點當然在教師身上，但欠缺學生反應，是否一個好的處理手法？
  - 拍攝焦點是在有限的資源下，在特定的課堂與拍攝目的上作一個平衡和取捨

## 【課堂拍攝 - 器材】

- DV攝錄機
- DV錄影帶
- 腳架
- 外置咪 (如有)
- 後備電池 (如有需要)
- AC電源轉換器(火牛) (如有需要)

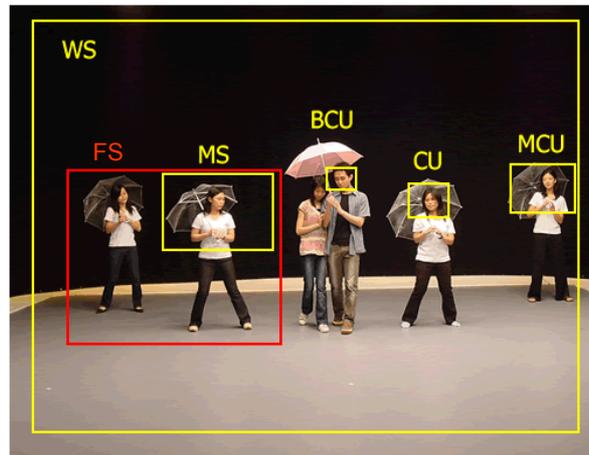
## DV攝錄機 - 功能設定

- 自動對焦 (Auto Focus)
- 自動曝光 (Auto Iris)
- 自動白平衡 (Auto White Balance)
- 標準錄影模式 (SP)
- 開啓防手震功能 (Steady shot On)
- 開啓帶長度顯示 (Tape remain On)
- 開啓電池用量顯示 (Battery remain On)
- 關閉數碼變焦 (D. Zoom Off)
- 關閉夜拍功能 (Night shot Off)
- 關閉背光拍攝 (Back light Off)

## 課堂拍攝 - 技術

- 構圖 (Shot Composition)
- 鏡頭運動 (Lens Movement)
- 拍攝角度 (Shooting Angles)
- 攝錄機位置 (Camera Position)

## 構圖 (Shot Composition)



## 構圖 (Shot Composition)

遠景 WIDE SHOT (W.S.)

- 拍攝主體及週遭環境畫面的關係。

全景 FULL SHOT (F.S.)

- 拍攝人物全身及週遭環境畫面的關係。

中景 MEDIUM SHOT (M.S.)

- 畫面可以看清人物的動作，拍攝腰半身以上畫面。

中特寫 MEDIUM CLOSE UP (M.C.U.)

- 畫面可以清晰地看出人物面部的表情，拍攝胸部以上的畫面。

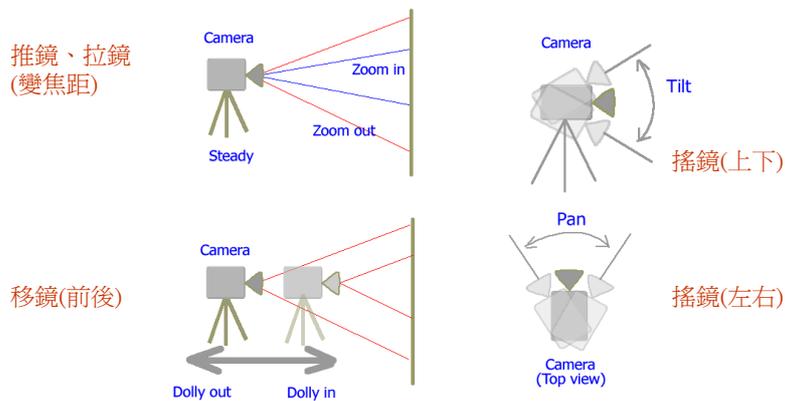
特寫 CLOSE UP (C.U.)

- 特寫是針對某一部份的形狀，予以擴大突出，以便引起觀眾的特別注意，拍攝頸部以上的面孔畫面。

大特寫 BIG CLOSE up (B.C.U.)

- 大特寫其實就是特寫再放大之意，強調細部動作。

## 鏡頭運動 (Lens Movement)



## 鏡頭運動 (Lens Movement)

推鏡(變焦距) Zoom in

- 使用數碼變焦系統(Tele)，**推入**主體，拍攝主體畫面予以擴大突出。

拉鏡(變焦距) Zoom out

- 使用數碼變焦系統(Wide)，**拉出**主體，拍攝主體畫面予以縮小。

搖鏡(上下) Tilt up/down

- **上下搖動**攝錄機鏡頭，拍攝主體畫面從上而下或從下而上。

搖鏡(左右) Pan left/right

- **左右搖動**攝錄機鏡頭，拍攝主體畫面從左至右或從右至左。

移鏡(前後) Dolly in/out

- **前後**移動攝錄機，拍攝主體畫面予以擴大或縮小。

## 拍攝角度 (Shooting Angles )

- 平拍鏡頭 (Eye-level Shooting)



- 俯拍鏡頭 (Top Angle Shooting)

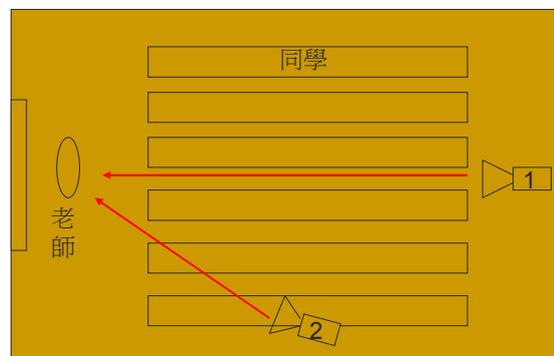


- 仰拍鏡頭 (Low Angle Shooting)



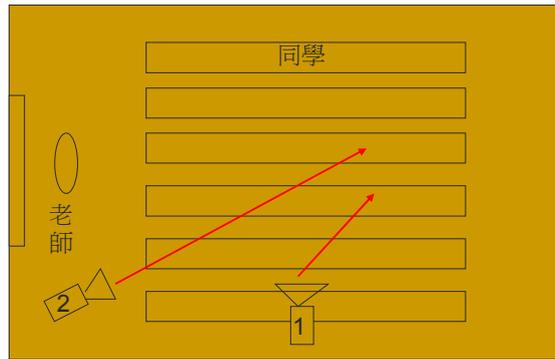
## 攝錄機位置 (Camera Position)

- 拍攝老師: **W.S., M.S., M.C.U, C.U.**



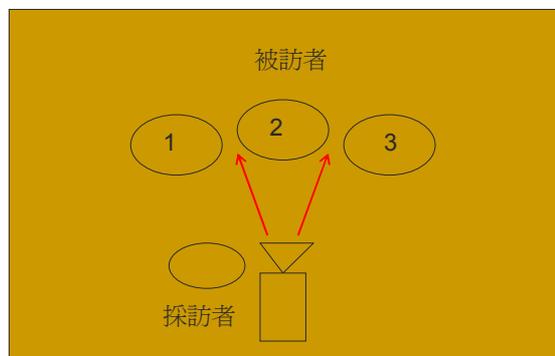
## 攝錄機位置 (Camera Position)

- 拍攝同學: **W.S., M.S., M.C.U., C.U.**



## 攝錄機位置 (Camera Position)

- 訪問拍攝: **M.C.U.**



## [ NG (No Good) shots ]

- 畫面震動
- 移動忽快忽慢或斷斷續續
- Zoom-in / Zoom-out過多
- Pan / tilt 過多
- 背光
- 收音不好
- 水平線傾斜
- 頭頂空間 (Head-room) 不足或過多
- 視線空間 (Looking space) 不足或過多

## [ 拍攝小貼士 ]

- 使用自動化功能
- 使用三腳架
- 多用現場光
- 站近拍攝體
- 避免背後強光
- 避免環境嘈雜
- 避免背景混雜
- 避免發出任何聲音
- 頭尾多錄五秒
- 避免斷時間碼 (Time Code)

## 【課堂拍攝 - 實習】

- 小組，四至五人
- 訪問拍攝
- 準備三條問題
- 訪問二人
- 在本校園內
- 拍攝長度約二分鐘

## 【想一想】

- 請看以下片段，想一想
  - 教學目的
  - 課堂拍攝目的
  - 拍攝焦點
  - 拍攝技巧
    - 攝錄機位置
      - 腳架，手提 (hand held)
    - 鏡頭運用
    - 收音
- 「一日千里」開首十分鐘

## [ 分析 ]

- 兩機拍攝

- Cam A: 教學

- Cam B: 學習

好處: 兼容兩個焦點, 方便研究

可行性

- 資源問題, 兩機及兩個技術人員
- 技術問題, 雙份影帶, 雙倍睇片及剪接時間

## [ 拍攝位置、焦點 ]

- 背窗

- 學生討論為主

- 清楚聽到學生的討論

- 兩組學生討論輪流拍攝

- 手提 (Hand held)

- 水平角度

- 攝影師清楚整個教學流程, 用不同鏡頭交代不同的課堂活動

## 課堂活動

一般課堂可分為

- 引言(複習、引起動機) WS, MS, zoom in 學生答問
- 開張明義 MS, MCU 學生
- 活動講解 MS, MCU 學生
- 分組討論 Hand held MCU, CU, pan, zoom in
- 學生匯報
- 總結

- Q&A