

中國文化大學教師教學創新暨教材研發獎勵成果報告書

壹、計畫名稱

師不必於我——影像製作課程的「教」與「學」

貳、實施課程、教師姓名

一、課程名稱：電視節目企劃與製作。

二、授課教師：陳毓麒（大眾傳播學系）。

參、前言

本計畫擬透過「師生共學」、「學生學習本位」的教學思維，讓學生的角色不再是學生，同時也是課程的共同（製作）參與者。在具體做法上，本計畫首先讓學生使用影視製作的拍攝技巧，將書本的理論視覺化（轉換成影片）；其次，用師生相互 PK 的方式，比較老師與學生對書本內容的理解有哪些異同點（以 PPT 的方式呈現），藉以提升學生的辨識能力；最後，將這些成果放在網路上，延伸學生的學習時間；讓學生在家也可以透過影片學習到影像製作的技巧，從而培養學員攝影、燈光、剪接、收音等專業知識。

肆、計畫特色及具體內容

一、計畫特色

理論與實務，這是傳播教育拉鋸老師與實務界的習題！一個傳播工作者的訓練，必然是學與術兼備的訓練！另一方面，現在網路的發達以及數位媒體的創新革命，已經為傳統媒體帶來不少的震撼。數位化意味著，即時性的內容、多元且富創意的聲光效果呈現，以及較以往更大量的資訊提供。媒體成為一個整合多媒體的資訊平台的觀念成為主流，有學者認為大學傳播教育更應該思考如何從平台上著手訓練傳播內容的產製。可能的話，改變以往以媒介為劃分的課程安排。但未來即使以平台為媒體的主流概念，但是影、音、文字的產製仍有其界限，舊有媒體的產製流程仍不會消失。不過，筆者認為最重要的除了加強學生各種媒體的製作技巧，更是要訓練學生對於當前各種媒體的製作提出反思與挑戰，並且讓學生嘗試新的、具有創意的製作方式。透過創新性的媒體製作實驗課以及與老師之間的討論互動，訓練學生如何將理論付諸實務、思考學校所學與實務界要求的相異之處，以此訓練學生獨立思考與批判的能力。

換言之，傳統傳播教育觀的基本特點是以知識的傳授為中心，過分強調了教師的作用，扼制了學生的個性和創造性，忽視了學生的主動性與潛能的發揮；課堂教學活動是以教師為中心，學生只是被動聽教師的講授。這樣以教師為學習中心的方式，學習封閉學習也比較被動。本計畫是以學生為主題的學習觀念，希望讓學生有更多自主的學習動機，讓學生的學習更貼近學生的需要，進而增進學生的學習能力。採用讓學生在家自學講義或影片等方式，可以把學

習權交還給學生，讓學生培養出自主學習的能力，並且讓他們在自主學習的過程中找回學習的動機與興趣。另一方面，透過課堂上教師的引導、與學生兼的腦力激盪讓學生之間的想法互相交流、重整及歸納出新的正確的結論，拉高學生對問題的理解程度與解決疑問的能力，培養學生適應現在生活及面對未來挑戰，以涵養「互動」與「共好」之現代學習理念。

二、具體內容

本課程教學特色是在課程設計策略中將課程整合；以「師生共構課程」為核心，並強調「由下而上」(bottom to up) 與「由上而下」(up to down) 相向教學的實踐，反映影視製作學理基礎的思維，透過課程制定進行整合性的規劃。課程內容將循序漸進協助學生認識影視製作的原理，從實作的過程中學習影視製作的基礎知識。運用上述的學習反映在實際個案的運作，協助學生對影視製作過程有完整的認識，並能在未來應用於職場或進修之需求。

課程中合作學習活動之規劃透過業界專家的共同授課與實務經驗來引導課程重點內容，包括「影視收音設備」、「影視燈光」及「影棚攝影機實作」為授課主軸；進而整合上述之課程內容，提供影視操作等學習內容。具體而言，本計畫所從事的課程活動有下列幾項：

(一)、「誘發式」的課前學習：

在當課程中出「下週重點提示」，先讓學員進行耙梳相關知識，然後於下週上課中將老師所提出重點提及，讓學員從中相互比較使學員發覺自己的學習盲點；此項設計除了可以提升學員自主學習的能力，並且讓學員發覺本身之不足；從而增加學員學習之深度。

(二)、「知識影像化」的課程設計：

將攝影、燈光、剪接、配樂的相關知識拍成影片，將原本生澀的知識活潑化；此項活動之目的地不僅可以透過實際拍攝的方式將知識活化，而且可以發揮做中學、學中做的學習效果；更可藉此活動將學員之前所學的知識實際加以落實。

(三)、「同儕」的相互學習：

將本企畫活動的課堂作業（影片完成帶）置於網路平台，並藉由網路讓學員將他人的作品提出評論與建議。此方式除了可以強化學生的課後學習，同時讓對於影視製作有興趣的其他學員，可以藉由線上的相關評論與建議強化自身的影視製作知能。

(四)、「業師共評」的課間學習：

邀請傳播業之工作者-：導演、攝影師、燈光師、收音師至課堂進行講座，並再於期末邀請上述等業界專業人士針對學生的學習成效進行評估，同時也對學生之課程作業進行講評。本計畫課程設計構想與規劃如下：

表一：課程設計構想

<p>課程/教材目標</p>	<p>本校大眾傳播學系設立的教學目標其中之一便是藉由實際操作的方式提昇學生專業知能與技術，希望藉由此計畫的執行，增加學生的實務職能。為了解決同學們對於影視製作的疑慮，在教學上必須針對以下環節加以設計，茲將相關問題羅列如下：</p> <p>一、熟悉影視製作（含：攝影、燈光）作業的流程與專業態度之培養。</p> <p>二、熟悉影視節目製作的相關理論。</p> <p>三、熟悉影視節目製作（含：攝影、燈光）現場作業的方式。</p> <p>四、熟悉節目製作的剪接後製。</p> <p>五、熟悉節目製作的時間限制。</p>
<p>課程特色</p>	<p>本課程透過數位教材影片的拍攝及結合 PPT 的方式，讓同學在家也可以透過影片學習到影視製作（含：攝影、燈光）的製、編等專業知識。並且透過教學 PPT 來取代紙本的說明書，廣為流傳並永久典藏。並且利用實務操作的方式，讓同學從製作中學習，加深其學習印象。</p> <p>本課程的另一個目的是希望讓所有上過課程的學員，皆能運用自己與生俱來的身體與聲音兩項基本能力，藉由</p>

	課程中基本表演技巧的鍛鍊，進而從觀察、模仿到進階表達與溝通能力，能一次到位的改變自己，最終達成發揮自己潛能來適應社會快速變動的終極目標。
適用對象	校內對於影視製作的編制過程及燈光、收音有興趣之同學。
學生先備知識	影像美學、基礎攝影、表演學等相關知識。
課程實施方式	學員透過互動學習之教學方式，在影視領域學習上更有成效與深入。學期初邀請了業界人員：導演、攝影師、燈光師與收音師……等專業人員至課堂進行講座，讓學生能夠了解目前業界之發展概況。學期期間，邀請業界人員依照各組別的拍攝狀況進行個別指導，期末邀請了多位傳播領域專業人士，對各組期末成果進行評估並給予建議。

表二、課程設計規劃：

第 1、2 週	
報告主題	影視製作概論
實際內容	<p>影視製作的創作流程及其原理說明。</p> <p>影視製作的現況。</p> <p>影視製作的相關設備及作用。</p>
第 3、4 週	
報告主題	Switcher
實際內容	<p>Switcher 簡介：Switcher 介紹。</p> <p>Switcher 操作說明：Switcher 操作教學。</p> <p>Switcher 各部位介紹：Switcher 各部位詳細說明。</p> <p>介紹影視工作人員的工作分做分配及工作事項。</p>
第 5、6 週	
報告主題	CCU 及視訊
實際內容	<p>CCU 簡介：Camera Control Unit 介紹。</p> <p>CCU 操作說明：Camera Control Unit 操作教學。</p> <p>CCU 介紹：Camera Control Unit 各部位說明。</p>
第 7、8 週	
報告主題	攝影機及構圖

實際內容	<p>攝影棚攝影機介紹說明。</p> <p>攝影棚攝影機操作說明及教學。</p> <p>影視構圖介紹：攝影機構圖介紹及教學實作。</p>
第 9、10 週	
報告主題	剪接機及 VTR
實際內容	<p>剪接機介紹：線性剪接介紹說明。</p> <p>剪接機操作說明：線性剪接使用操作說明及教學。</p> <p>VTR 簡介：VTR 介紹說明。</p> <p>VTR 使用說明：VTR 使用操作說明及教學。</p>
第 11、12 週	
報告主題	Mixer 及聲音
實際內容	<p>Mixer 簡介：Mixer 介紹說明。</p> <p>Mixer 操作說明：Mixer 使用操作說明及教學。</p> <p>Mixer 各部位介紹：Mixer 各部位詳細說明。</p> <p>麥克風介紹：各種麥克風介紹及其收音方式教學。</p>

伍、實施成效及影響

一、學習成效評量：

1. 形成性評量

- 評量目的：透過各單元的漸進式授課方式，讓學生能夠將學理基礎與專業實務進行整合接軌，落實學用合一。
- 評量設計：針對 12 週(預計)的授課內容，將以分組團隊的模式進行，以實務性的操做為模式，並根據課程單元授課後，進行分組報告，透過發表由專家、學者進行講評建議，以利團隊進行每一階段之修正方向，朝正確目標前進。

2. 總結性評量

- 評量目的：培育影視製作專業人才，建立影像專業知識、強化影視知能為目的，以利未來投入影視製作之相關領域。
- 評量設計：針對 18 小時的授課內容，由聘請的專家組織評量之共評制度。

二、課程/教材運用通路：

- 熱門領域：藉由課程內容延伸學習推廣或通識課程規劃。
- 院系發展：校內設計相關領域之課程進行特色教學、或課堂教材運用。
- 課程分流：針對課程分流教學，利於進階班學生在專業深化學習。
- 校際合作：可透過校際合作交流進行網路平台整合教學。

陸、結論

傳統影視製作課程在從事實際教學時，老師與學生同學普遍在學習以及實

際操作上會遇到以下幾個難題：

1. 僧多粥少，器材資源分配不均。
2. 空間及時間有限，教學不易。
3. 同學沒有一套完整的影視設備操作相關說明，會造成同學在學習上的盲點。
4. 有可能會因為同學對機器的不熟悉，因而造成對機器的損壞。
5. 同學無法將理論確實的與實作做結合。

本課程透過數位教材影片的拍攝及結合 PPT 的方式，讓同學在家也可以透過影片學習到虛擬影棚（含：攝影、燈光）的企、編、播等專業知識。並且透過教學 PPT 來取代紙本的說明書，廣為流傳並永久典藏。並且利用實務操作的方式：讓同學從製作中學習，加深其學習印象。換言之，本計畫若能榮獲通過執行。筆者深信必能逐漸改善上述之缺失從而提升學生的學習績效。另一方面，也因為業師投入到課程的授課與評分，也可使授課教師增能，提升教學績效。

柒、執行計畫活動照片

「業師共同教學」過程照片與說明	
照片一	照片二
	

照片三



照片四



照片五



照片六



活動照片與說明

照片七

照片八



照片九



照片十



捌、附件：本課程各單元配合之作業或活動說明

單元一 攝影機構造與運用

DSLR 單反相機工作溫度為 23-32 度之間，體積較小，攜帶輕便，但散熱差，易產生熱當機，尤其手心溫度會造成加熱及無法散熱，最佳解決方法為自動散熱。



避免攝影機震動，易造成接點不良，遇水會造成短路，更換鏡頭時須避免灰塵進入機身，在氣溫較低的環境下，須加保護套避免機身溫度過低。



5DII 全片幅相機，等同於底片寬度(36cm*24cm)好處為拍攝出圖像層次較豐富，陰影呈現較細緻，缺點難對焦。半片幅相機，底片寬度的一半(23cm*13cm)仍可呈現出 HD 畫質，但較畫面較不細緻。

拍攝時需保有創作態度，勿將模式調整為 AUTO，器材為創作之輔助工作，非決定創作之器具。

1. ISO(感光度)

夜景時，感光度調整為 40 以上，則會產生噪訊，若被攝物體太暗時，則可選擇打光或找有光源之處，但必需符合場景元素。

2. 白平衡(K 值)

名為卡爾文之學者所發現

方式一：

拍攝前設定 K 值，將銀幕上與肉眼上看到之顏色一樣即可

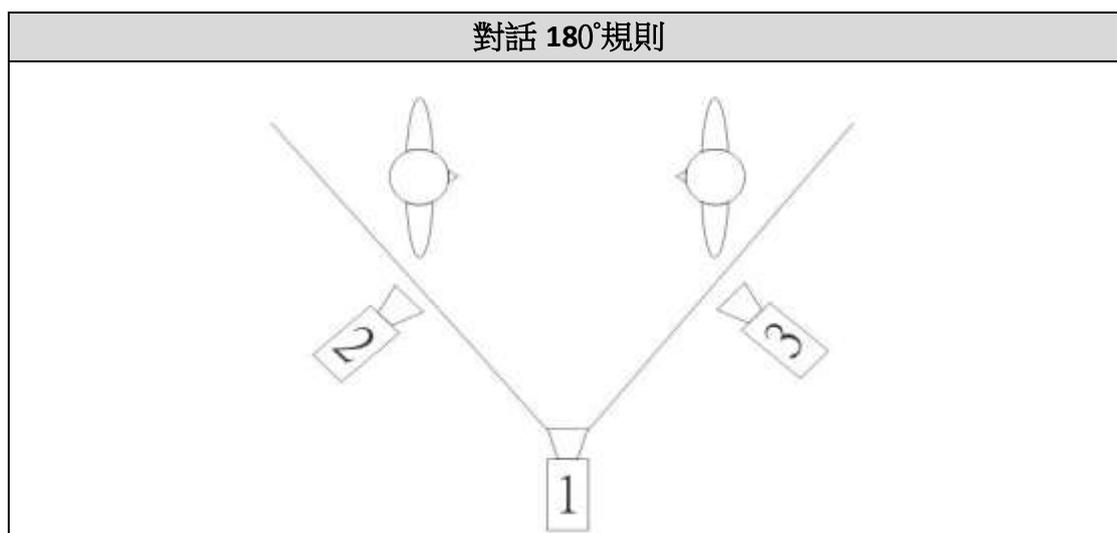
代表數	1	2	3	4	5	6
光源	紅	橙	黃	綠	藍	紫
色溫	1000	2000	3200	4000	5600	6000

方式二：

MENU → 自訂白平衡 → AWB → 拍攝白色物體作為標準 → 是否以先前畫面為設定標準 → 是

兩者差別為，K 值設定可保有肉眼所建之色彩，自訂白平衡則會以標準白為基準，可能會失去欲表達之色彩基調。

單元二 構圖與運鏡



鏡位 1

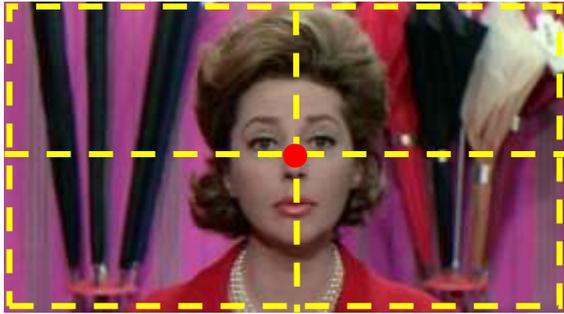
平角(主要角色頭頂到肚臍的中間距離)拍攝，顯示出角色與環境關係，錄製時間從對話開始到結束，做為主要鏡頭(master shot)。

鏡位 2、3

畫面以臉部表情為主，旁邊無意義之環境物品盡量去除，若角色會有動作則可預留一些空間。



對話畫面構圖		
名稱	畫面	說明
井字構圖法		人的視覺習慣位於井字四交叉點上
二分法		讓畫面更緊，可用於對話上，使演員張力、份量更為足夠

中央構圖法		已事先建立腳色間位置後，可使用中央構圖法，無過肩。
-------	---	---------------------------

畫面構圖	
易吸引觀眾視線之畫面安排，須讓觀眾以輕鬆、無負荷的情況下，感受畫面、進入劇情。	
畫面	說明
	與身邊角色動作不同者
	服裝顏色不同的角色，其顏色需搭配角色個性、背景...等安排色彩，若畫面中角色的服裝顏色一致，視覺易造成混淆
	較聚集之處

三人對話之畫面設計		
場次中，須將所有角色的眼睛都有被拍攝到		
鏡位	畫面	說明

1		以 master shot 交代場景與三人位置關係
2		以過肩方式拍攝
3		或直接單純拍攝角色

懸疑、恐怖片之畫面安排	
畫面	說明
	畫面構圖較緊，不空曠的感覺會讓觀眾不知道角色身旁有何物
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 攝影機以倒退方式移動拍攝，觀眾跟著無法預設攝影機背後會有什麼狀況 2. 靠牆拍攝可營造出退後的速度感



已讓觀眾知道角色會遇到危機，但劇中角色並不知道，會讓觀眾為角色擔心害怕

單元三 色溫與對白

需補充畫面		
影像		負責人
1.	光譜圖	jacky
2.	值&色彩	小龜
3.	對白	小龜

課程大綱
1.色溫由誰提出
2.色溫數值
3.色溫與色彩之關係
4.實作部分：介紹攝影機的色溫板與代表色溫值、代表意義
5.實作部分：對白

拍攝時，每場統一標準白平衡，在後製色調時會較統一，但每後製一次，畫質即會壓縮一次，若在拍攝現場即依照劇情調至符合色調為較佳，因此，場記在紀錄時，需將鏡頭的色溫、光圈、快門、服裝...等相關細節紀錄清楚，以便後續補拍。

白平衡偏移

MENU → 白平衡偏移 → 利用設定按鍵選擇欲偏向之色調



可利用白平衡偏移調整畫面色調，偏向綠色色調可達到富士底片拍攝出色調，藍紫色色調則是

似柯達底片之色調，拍攝完畢後記得將數值歸零。使用濾光鏡也可達到調整色調效果，但有些濾光鏡材質為樹脂，厚度較厚，透光效果會較差。

1.英國 Kelvin 卡爾文在燒鐵塊時，發現不同溫度會產生不同顏色，後人為了紀念卡爾文因此將色溫稱為 k

2.色溫數值表一般主要利用 3200、5600(jacky 補上光譜圖)

3200 度 k 橘紅色(暖色系)

5600 度 k 偏藍(冷色系)

3.拍攝戲劇時，戲劇詮釋的部分可利用色溫值來改變顏色，搭配劇情，以色彩學、心理學表現其內涵，如：欲表達溫暖情境，則利用暖色系呈現畫面，欲表達心情不好、驚悚片，則使用冷色系呈現畫面

4.專業攝影機的色溫版

專業色影機有一、二、三號版，不同燈具使用不同號版

一號版：數值為 3200k，使用在偏黃或橘紅光源的一般鎢絲燈，如：鎢絲燈會燙，黃色燈源，偏向 3200 度。

二號版：偏向 5600k，肉眼較不會看到的冷光燈，較不燙。

三號版：5600k 加 ND，ND 為減光，例如在沙灘或雪地時，會反射陽光，使用 ND 可以減低反光。

5.對白程序

對白的鈕在攝影機底部或鏡頭下方(左邊放攝影機對白的按鈕之畫面)，WHT 對白 AUTO，找一張白紙，較霧面不會反光的紙質，作為對白工具，擺放於拍攝主體前約 30-45 度角，將光圈轉為 AUTO，畫面 ZOOM IN 到底，讓攝影機畫面充滿白紙，將 AUTO 一直扳著不放，當攝影機視窗出現 OK /PLANTE 完成後，再將攝影機畫面轉換為需要的構圖。以下看對白操作畫面：
(小龜拍攝對白操作畫面)

重點補充：

一般對白時，想讓整個畫面偏藍或偏黃是使用相反值原理，想偏藍，就使用黃色紙來對白，畫面想偏黃，使用藍色圖卡紙，切記圖卡不能反光

重點回顧：

(畫面左邊為重點字幕)

色溫度 K 是為了紀念英國物理學家卡爾文

最常用 3200 偏黃暖色系(溫暖回憶過往溫馨)

5600 偏藍冷色系(驚悚疏遠)

一號版 3200 燈具鎢絲燈偏黃、二號版 5600 日光燈、三號版 5600 加 ND 減光鏡，大熱天的沙灘或雪地，反光相當強烈，濾光可避免過度曝光

對白，拍攝物體前擺放白紙 30-45 度，光圈 AUTO 切到底

單元四 攝影機機身與線材

攝影機構造由機身與鏡頭組成，其中機身構造可分成三部分：

1.電池槽 2.錄影帶槽 3.色相板

機身外部構造的接頭接線部分可區分為兩部分：

1.聲音輸出槽 2.影像輸出槽

攝影是由聲音與影像構成(簡稱 Av)，因此區分為兩部分：

一、影像(VIDEO)街頭：

1.S 端子(滑鼠)

2. rca (梅花頭)頭有線電視由三個接頭構成

二、聲音(AUDIO)接頭：

1.Mine 頭：手機

2.phone 頭：ktv

3. rca (梅花頭)：唯一聲影共用頭(紅→影像、白與黃聲音)

4.xlr：凸出來的稱為公頭、凹為母頭(3pin、4pin 為接頭數量，差別於接地線與聲軌數量等)

機身電源(power)按鈕：

1.stby(全開)：鏡頭與機身電源皆打開，預備錄影狀態

2.st(只有鏡頭)：只提供攝影機鏡頭電源，re 戲狀態(避免帶子與磁頭接觸太久造成損壞)

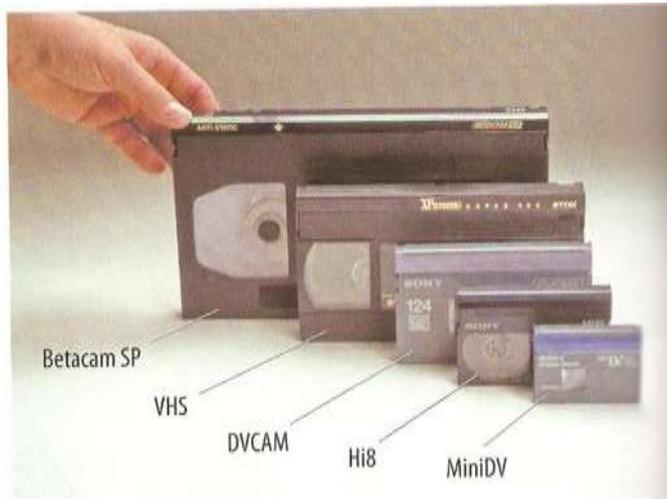
3.st(皆關)：電源兩個都關掉

錄影槽：帶子，依照尺寸大小(寬窄)來做區分

Mini 學生最常使用

1.13 VARIOUS CASSETTE FORMATS

Videocassettes come in a variety of sizes and are manufactured for specific recording systems.



Key ppt 動畫

因此四個步驟是不可忽略，以上是使用帶子的技巧

1. 拿到帶子時，需先將帶子跑一遍至最底，因帶子可能會因天氣潮溼、廠商製作等狀況造成緊密度不一
2. 要製作卡片標記拍攝資訊，將拍攝內容記錄清楚
3. 錄製 Color bars，因每個攝影機在設定中會有所不同，為避免色差造成後製的困難度，因此需錄製 Color bars
4. 記憶卡或錄影帶皆會有防寫裝置(紅色按鈕)，在拍攝結束後須開啟，避免影像被他人複寫清除

講機身內部構：

掃描線、數位化原理

世界各國的類比系統有所差異，每一秒掃出來的線數與呈現格數不同

一、Ntsc 系統：525 條掃描線每秒三十格(台灣美國日本)

二、pal：625 條掃描線每秒二十五格(英國)

三、secam：625 條掃描線每秒二十五格(法國)

後製時，調整快動作、慢動作會與格數有關係，掃描線的數目不同其掃描線運作方式也不同，先一三五七九單數掃描，同時會二四六八掃描，其交叉掃描方式像一般印刷由點狀構成，因此銀幕上的人物服裝很少會穿著細線條服裝，因為會造成銀幕出現抖動狀況
電視戲劇同時三部攝影機一起拍攝，去攝影棚同步訊號產生器

總結：

- 一、機身與聲音線
- 二、五種不同帶子與使用技巧
- 三、電源

四、掃描線

單元五 光圈與景深

第一部分：

介紹攝影機的概念，光圈景深關係，光圈與身體結構有關，光圈大小如同與貓狗遇光時的瞳孔變化，光線大時，瞳孔會變小，相反之，光線較小時，瞳孔會放大，瞳孔大，光進入的量多，如同光圈開口大，進光亮較多。

光圈數值通常為數字「16、11、8、5.6、4、2.8」，光圈數值與進光亮成反比，光圈數字越大，進光亮少，如同瞳孔較小。在業界，調小一格光圈簡稱縮一檔。人對光敏感度較不強，因此，到新拍攝地點，先對焦後，拍攝前將光圈調為 auto(自動)模式，先對拍攝主體進行測光，如果被射物體為人，則以胸上景的畫面大小，人的臉部為參考依據，此時視窗可看見 f 光圈值，將之成為預定數值，再將光圈調為 m(手動)模式，倘若拍攝主體與背景兩者亮度反差大則選擇中間值。

錄影時，光圈數值調為 Auto(自動)時，攝影機會選擇畫面中最亮的地方作為側光依據，m(手動)模式時，就不會亂追亮點。

假設以胸上景的臉部 Auto(自動)測光後，建議光圈數值為 5.6，再將模式調為手動，以便後續畫面構圖的調整可搭配光圈進行調整，如當畫面構圖轉換變全景時，臉部光圈數值 5.6 曝光足夠，但背景可能為光圈數值為 11 才適合，可選擇中間值 8，或者選 11，臉部打光。

第二部分：

光圈與景深關係，景深分為前景與後景，攝影機與拍攝主體之間的距離稱為「前景深」，攝影機與背景的距離稱為「後景深」，而一般口述所稱的景深為後景深。當光圈數值越小，景深越淺，適用於拍攝背景較複雜，並強調拍攝主體，可讓視覺焦點放在主體。

侯孝賢導演會使用景深來製造特效，如「戲夢人生」使用了大光圈數值，讓背景清晰，影評認為戲與戲應該保持距離，觀眾即可看到畫面中的各種構圖，猶如片名人生如戲，戲如人生。

重點回顧：

1. 光圈與景深的相關概念
2. 導演利用景深創作個人風格
3. 景深淺適用於較龐雜的背景與強調主景時，景深深適用於背景美麗，強調人物與背景關係

光圈與景深

「景深」為畫面清晰有焦點的距離，光圈越大，聚焦點越小，鏡頭口徑愈大，

光圈每小一檔，快門速就慢一點，即可保持亮度不變。畫面意義為要讓觀眾看清楚的地方，利用光圈的景深變化，可使故事張力更大。

畫面	光圈值	快門	畫面說明
	2.2	10 秒	主角身後的人較不重要，但仍然有傳達意義，如：主角身後有一些配角。
	16	1/6 秒	主角與身後的腳色皆重要，如：主角會與身後腳色有互動交談。

單元六 色溫與白平衡

對白



(三) 對白介紹

◆ WHT(white balance)

中文名稱為白平衡，位於鏡頭下方

於錄影前做好對白，使機器在不同拍攝環境下以白色為基礎進行內部色調調整，以利拍攝畫面品質

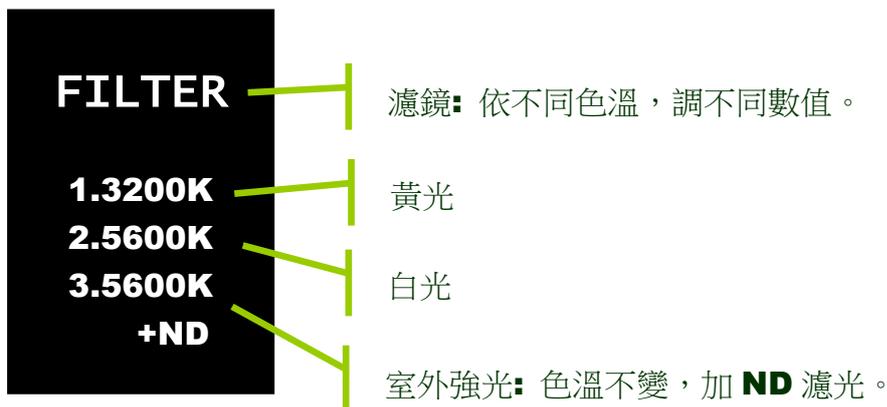
對白方法：

1. 檢查 power 是否在 st-by 、filter 是否位於正確號碼
2. 於鏡頭前擺置一塊對白板，也可使用夠大的白紙（讓當時光線反射入鏡頭）
將畫面 ZOOM 到最 IN，使畫面充滿白色
3. 並調整焦距，使影像清晰銳利
4. 將對白鍵往上扳一下，於 viewfinder 內出現 COMPLETED 即完成對白

注意事項：

1. 拍攝時盡量使用同一張白紙，以確保畫質
2. 對白時使用偏藍的紙，畫面將會偏黃；使用偏黃的紙，畫面將會偏藍
3. 戶外對白的要領：太陽光為主要光線來源時，若為晴天，則白紙向上呈 45 度角以利陽光射入鏡頭。若為陰天，則白紙向下呈 45 度角以吸收來自地面的反射光

色溫



單元七 基礎燈光

第一部分是燈的特性與注意事項

第二部分示範三點式打光的注意事項

Tom1000 瓦的燈，在使用前要先熱燈，優點為光亮大，缺點為供電中有 80%是使用在供熱，有效功率 20%發亮，硬光，較具有方向性，3200k，可配合色溫紙達到 5600k。

內網功能為保護作用與散/聚光功能，鋁框後方有散熱片，葉子板為操控燈的方向，建議戴手套操作，旋鈕為控制燈光的散/聚使用。

架設 Tom 1000 瓦燈具之步驟：

先把燈架架起，將燈放入，有兩孔，一個為旋鈕用，一般用側邊孔，鎖緊後開始升燈，升燈

先從最上方的的旋緊開始，重心為下，線材必須跨越旋鈕，若無直接拉扯可能掉下來，確保用燈安全。

KINO FLO 為冷燈，優點為較不會發燙，3200/5600 每盞燈的開關為控制光亮，柔光方向性比較無那麼直接，電量較省，缺點為較無法拍攝直射光，而 KINO FLO 的公母頭很多，因此在裝置時，必須順著插巢，在對的位置旋轉扣上。

基本三點式打燈

必須在人的臉上製造光影，使其立體，另一面再補光，燈光師必須站在要打的光源為燈光師眼見的位置，決定要製造的光源，打光時必須先把要得範圍打出，再利用濾光紙、調整燈的大小來決定，可使用 KINO FLO，讓光影不會差太多。柔光板越接近人，光越弱，越接近燈，光越強，因此可以利用柔光板來調整光的強弱

Backlight，為了讓人的輪廓出來，髮、肩膀光，太亮就再加柔光板。

單元八 進階燈光

打燈時，主要可區分為四種光源：

1. 主光 key(人主體)(要左或右，不會是中，製造陰暗，使主體變立體，建議主體側坐)
2. 補光(補陰暗處)
3. 背光(溝的人輪廓)依照現場合理光源為哪，從中打光
4. 背景光

光可把人物的階級身分、個性、地位、氛圍、電影語言產生出來

展示面，光具備合理邏輯性，交代人與環境的關係，有哪些人、將發生什麼事情，給觀眾的資訊，並具備現場光線邏輯與來源，場地的窗戶、門等相關位置、合理光、鏡位與燈光關係

對話打燈：

把攝影機的 layout 範圍，建議兩人接近，但畫面剛好，戲劇張夠，一開始塑造人跟環境可以寬一點，後續都是兩人關係，即可密一點。

燈光師所看的範圍為燈光師所需打的範圍，把光亮範圍打出，再調其強弱，移光的前後位置。

Low key 低照度高反差：劇情電影，故事性強、塑造個性、階級

High key 低反差高照度：棚內、廣告

打燈時不一定要用專業燈，可運用現場的道具燈，自製燈泡、燈籠、檯燈、壁燈、手電筒、

交通工具之車燈等皆可製造光源，有提亮美術效果。

單元九 鏡頭

開場：標準鏡頭之視角範圍為 46 度，而人的有效視角也為 46 度

本集重點為：1.標準鏡頭 2. 光圈跟景深(超焦點)的關係 3. 聚焦 4. 景深表

影片創作時可利用鏡頭來強調戲劇性，鏡頭可分為

定焦鏡頭：

- 一、標準定鏡頭：50 毫米
- 二、廣角定鏡頭：50 毫米以下，如：35、30、29...等
- 三、望遠定鏡頭：50 毫米以上，58、100、200...等以上

鏡頭可分為定焦鏡頭與變焦鏡頭，定焦鏡頭為一個焦距，變焦鏡為兩個焦距之間可隨意變化

變焦鏡頭：

- 一、廣角變焦鏡頭：18-55
- 二、標準變焦鏡頭：28-80
- 三、望遠變焦鏡頭：-200

標準定焦鏡頭的有效鏡頭為 46 度，與人的有效視角 46 度是一樣，因此通常在拍攝 P.o.v. (Point of view)時，會使用標準鏡頭，優點為不會像使用其他鏡頭時，會產生變形壓縮，並且畫面可看見豐富層次，例如拍攝馬路旁的兩排樹時，廣角鏡頭會使樹木會變形，望遠則會使遠端的樹木會被壓縮，使用定焦時的畫面層次會較豐富。

每顆鏡頭用法不同，廣角鏡頭拍畫面時，畫面語言為場景之遼闊、人與畫面關係，而標準鏡頭為畫面每個細節都清楚，因此拍攝時畫面構圖需特別注意，望遠鏡頭會造成畫面壓縮，戲續效果為可凸顯戲劇主題

於國外時，常使用廣角鏡頭來說明景色與人的關係，交代場景中有誰，再與望遠鏡頭作搭配分鏡，依照戲劇鏡頭，凸顯人物主題與敘事主題，把不必要的事物去除。

84 毫米望遠鏡頭視角 24 度，人兩顆眼睛視角為 35-63 度，知道每顆鏡頭的視角將有利運用於故事敘事

50 標準鏡頭：

第一個環為對焦環，從 0.33 米到無限大，33 公分以內為無焦距，以後到無限大都有焦距，可依照鏡頭上數據，最近對焦距離成像為好的

光圈改變配合快門，可製造不同景深，光圈運用讓主體清楚

景深表

比方光圈為 4，紅線到 4，對焦環為 0.45 是有焦距，當光圈為 4，可見景深表上有兩個 4, 0.45-0.46 這兩處為有焦距。16 焦距更廣，運用光圈變化，光圈越大，後面交段距離更小，光圈越小，景深越深。

有焦之距離，焦前後為模糊，決定景深深淺，又稱為超焦點。焦距的運用可將故事說得更清楚，如把焦點放在第一個人身上，使用大光圈拍攝，只將焦距對於前面的人，讓觀眾了解戲只在前面的人，後面的人模糊，目的為只是讓觀眾知道主角後方有人。若使用小光圈拍攝，前後方兩人皆清楚，則代表兩人之間會有戲發生，如前面的人與後面的人對話。焦距的變化猶如觀眾的眼神變化，讓觀眾注意到有劇情的腳色。運用光圈可以讓故事說得更好，焦距決定人眼與鏡頭關係，人眼情緒關，可將視野自動調整，因此需要研發不同鏡頭讓故事可滿足創作者所需。

很多鏡頭可聽到 24、50、75、200 各種不同焦段的鏡頭，鏡頭 50 毫米 50 為焦距，鏡頭到攝影機感光元件(底片)的距離，200 毫米為望遠鏡頭，鏡頭到感光元件的距離為 200 毫米，可從一顆鏡頭可從外觀長度判斷其為何種鏡頭。

鏡頭到被拍攝主體之距離，去改變對焦環，轉到哪邊，哪裡及有焦距。

距離可分為兩種：1 鏡頭與感光元件(焦段/焦距)2.鏡頭與主體之距離

不同鏡頭有不同光圈，成 1.414 圓周率之倍數，移動光圈表可看見葉片的縮脹，縮到越小接近全觀，景深範圍很深，光圈改變一檔則快門改變一檔，放大一檔則快門變快一小，可達到畫面亮度不變。光圈決定景深，配合快門，光圈或快門優先是依照拍攝主體

欲拍攝出水的流動感，以光圈為主。若表現速度感，以快門為主，可拍攝主體之速度感。鏡頭由不同葉片組成，葉片多寡決定進光量的散景，模糊部分的光影接近正圓，散景越美，通常 8 片，較好的約 16 片

結尾：鏡頭不同基本知識與不同鏡頭(標準、望遠、廣角、光圈與快門的關係)，須與依照劇情不同需求做調整