# 電影調色師的工作流程

調色師的工作，就好像是『用光和影為影視作品補妝』。

在電影後期製作中，優秀的調色師能讓觀眾更順利地融入電影情景，讓色調最大化的渲染電影的情緒氛圍。



後期調色的基本步驟包括有 現場拍攝時的處理、Color Correction(色彩校正)、Color Grading(色彩分級)、明確key message(關鍵訊息)、風格創造、強化空間感、影像品質控制幾個步驟。

### 現場拍攝時的處理

進入後期調色之前，在現場拍攝的時候其實有一系列措施要處理，讓同一場景下的觀感一致。例如燈光、儘量同型號的攝錄機、同一批或相差不遠的鏡頭、統一人面的光比之類。這些有助後期調色時，容易平衡同一個場口(場景)的鏡頭，避免像兩個場景一樣。







不同的機器拍攝輸出的素材也有很大的不同

另外一種情況是，不少電影都採用了多種機器的拍攝，有時候ARRI Alexa和Gopro這樣的機器會出現在同一部作品中，而調色師就需要將不同機器拍攝的畫面加以匹配一致。

比如奧斯卡提名影片《菲力浦船長》一片中用到了Aaton，ARRI Alexa，ARRI Arriflex235/435，Canon C300，Gopro等超過八種攝影機類型，不同類型素材間的匹配對調色師會是一個不小的挑戰。

### Color Correction 色彩校正

經過剪接和內容確定後，就可以進入調色的步驟。

調色的第一步就是統一相同場口內不同鏡頭的「**基本效果**」（**明亮度**、**對比度**、**色彩平衡**）。

雖然我們在現場已經有很多措施去儘量令畫面一致，但始終因不同鏡頭、不同物距和因應不同角度的物件而微調的燈光等因素影響，所以最後得出的畫面是不可能絕對一致的。這個步驟就是「Color Correction」。



而在Color Correction這個步驟前，需要仔細閱讀你的素材影像。

閱讀影像分為「**科學層面上**」的閱讀和「**情感上**」的閱讀，就是將一個影像解構成分為1) 明暗、2) 階渡、3) 對比、 4) 色彩 來分析。

#1 明暗是指畫面最光(亮)和最暗的部份應為什麼。



《Oblivion》電影截圖



《Drive》電影截圖

#2 階渡是指「層次漸變」，這個層次漸變可以指明與暗的過渡，換個說法就是如何定義灰的層級。

另一種階渡是顏色的過渡，譬如一個夕陽它由中心的最光點彌散直至暖冷調交替。



《Blue Ruin》電影截圖



《Revenant》電影截圖

#3 對比是指一個畫面光暗之間的寬窄程度，一般而言，高對比的影像會比較光鮮和「實在」，而低對比的影像就會比較灰一點、「北京」一點



《Batman》電影截圖



《Hugo》電影截圖

#4 色彩主要有兩大方面，分別是平衡和鮮豔度。



《Theory of Everything》電影截圖



《The Young and Prodigious TS Spivet》電影截圖

調色的第一步其實就是去觀察上述各細項出現了什麼「問題」令調色師知道在color correction階段該「修正」什麼。

以明暗為例，例如一個場口中有四個鏡頭，當中一個比其餘三個暗了一點，要平衡整個場口的明暗，就需要把暗了的那個調光一點。



再以對比為例，有時候拍攝同一個場口中可能會有不同景別（近鏡、中距離、廣角）的鏡頭，而燈光師在現場可能會因應不同鏡頭而調整燈光，令到主體的對比有差異（當然這個差異是可接受的），所以調色師就要找出這個問題，然後作出修正。



色彩方面就相對容易，就是找出顏色偏移了的地方，把它修正過來。



科學層面的閱讀就是Color Correction的第一步，要學懂修正，必須要學懂閱讀影像。

### Color Grading 色彩分級

在每個場景中不同鏡頭**統一只是第一步**，而因應場口應有的情感，去賦予它一個「Look and Feel」就是「Color Grading」。

以劇情片為例，通常一部作品都不止一個場口，不能一幕像「王家衛」、一幕像「那些年」、一幕像「英雄」，所以雖然幕與幕之間可能有不同的情感，但是也要有一些元素（mirco contrast/macro contrast）去令人感到它是「統一」的。



先做「Color Correction」再做「Color Grading」的原因是因為可以省卻很多不必要的功夫。「Look and feel」是每一個場口要有它的特殊色彩表現，例如冷調、暖調、懷舊色彩等。如果導演、攝影師想改變一場戲的顏色表現，就可以直接整場戲去調整。所以如果不先作整場戲的色彩平衡和修正，每個鏡頭所花的功夫就會多很多了。



### 明確key message，突出畫面主體



每一個畫面導演都會向觀眾傳達一個Key Message，即畫面的中心主體物可能是人物也可能是一個物體，調色師會通過削弱或增強光線、色彩、細節等技術手段讓畫面元素隱匿或者增強，總之要盡可能使觀眾將注意力吸引到被期望的主體物上。

* 風格創造





好的調色師會創造**令人印象深刻的色彩風格**，也最**能凸顯調色師個人風**格，有經驗的調色師會從經典電影作品延伸到攝影，繪畫等藝術領域汲取靈感，根據故事的氛圍、內容等諸多因素來決定如何呈現一個恰當的影像風格。



比如像馬丁西克塞斯近年很多作品影調風格的靈感就來源於傳統的攝影工藝，《飛行者》模擬了好萊塢早期黃金時代的Technicolor 3-Strip的影像風格，在電影《雨果》的影像風格靈感就來源於二十世紀早期的Autochrome彩色印片技術。

* 強化空間感、電影感



攝影指導通過景深，色溫，光線明暗等手段使畫面縱深感加強，調色師同樣需要對前期攝影有相當的理解和認識，用數位手段對二維影像塑造和強化空間感。

* 影像品質控制



在建立飽滿和風格化影像的同時，調色師必須清楚影像控制的臨界界限，不過度濫用數位修飾手段，有效掌控色彩管理，色彩空間轉換，格式輸出等工作流程諸多細節，保證未來影像的相應版本適應不同放映媒介的標準，在觀看時獲得正確和最佳的觀看效果。

如果是輸出膠片，我們的最終的輸出版本要保證是符合對應膠片FilmLog的色彩空間，輸出數字母版，要符合DCI XYZ的色彩空間，如果是3D版本，就要根據不同的3D播放環境對亮度值做相應提升變化。