

學拍照？還是學攝影？

Learn Taking a Picture or Photography?

游本寬

Ben YU

國立政治大學廣告學系專任教授



台中縣魚池鄉 2006 游本寬攝

前往日月潭「魚池鄉」途中，或許是地名的引導，因此連路旁無名的紅石，都讓人聯想成「怒髮紅獅」。

攝影術帶給現代人的方便不勝枚舉，以往，當照相機尚未極普遍時，家長便會舉起相機，為家中小孩出生、生日、入學、畢業、結婚、生子到長者往生等，將人生中的生、老、病、死各個階段逐一入鏡。待相機普及，甚至變成年輕族群的消費品時，拍照更成為個人與同儕關係無止境的記錄工具。攝影術發明後，雖有既能留聲又可持續錄影的機器問世，並且操作性日漸簡化且親和性高，但或許動態影像往後再觀賞所需的設備及環境，並不如靜態者來得機動。因此，即使較先進社會裡早有「家庭電影」形式，或更現代化的DVD等觀看格式，靜態照片仍主宰大眾生活中的影像閱讀。

從古至今，筆雖然能書也能繪，但筆、紙間在生活上的功能仍以文字訊息的記載為主，畫作數量相對有限。反觀相機的紀錄形式，簡易、快速，加上細緻的影像再現能力，照片早是現代人最信賴的紙和筆——保存了個人生活中的隨意片段、家族的真摯情感，甚至延續族群的文化與傳統。除此之外，攝影術也是當代藝術家重要的創作媒介，藉由「鏡像」特質，無論是再現生活觀察、體驗，或表現藝術思維等，都是當下的顯像。

拍照哪需費時學

從實用面來看，大眾對「拍照」的根本訴求是：相機操作簡易，並能快速達到理想的影像結果。這方面，自1888年柯達公司開始發展簡易相機起，攝影工業便積極的研發各式自動化、「傻瓜型」相機，極力滿足：人人皆可輕易地舉起相機，為日常性或具個人歷史價值的活動做影像紀錄。以往，大眾購得這類相機，就無需刻意的閱讀操作手冊，甚至上補習班或到學校學習，才知道如何拍得影像。攝影術數位化之後，自動型的數位相機，不但機器選擇多樣化、成像過程比傳統者更簡易，而且照片成功率大為提高，實質貼近：「按下快門，快樂擁有照片，影像紀錄從此和生活形影不離」的理想。除此之外，數位影像強大的分享功能，更為一般拍照活動添加了許多額外的歡樂，甚至默默改變了「拍照是為了記錄」的歷史性任務。

自古以來的生產活動，凡涉及工具者，無論是自動化或手動者，技術和美學一直有其微妙關係。攝影在這方面，無論是傳統或數位便常聽到：「唯有使用手動者才是專家」的論述。然而試深究其原因，恐怕只和手藝在科技進展過程的稀有性相關，而非真正唯有手才能完成其中的精確度。況且，強調手動的攝影者，往往忘了手的任何動作實際上是受控於大腦。以「精確曝光」為例，與其執著於用手指來微調光圈、快門，倒不如洞察



嘉義縣鹿草 2006 游本寬攝

五月的南台灣，輕風拂面，在藍天、綠草的映襯下，就連廠房，都顯得那麼慵懶、悠閒。



夏日紀實 2006 游本寬攝

夏末，身著紫上衣的游明敏，為著未完成的「太空故事」作業而悶悶不樂，一旁的原尚努力的新鮮玉米，引導弟弟對飛行的想像。無論兄弟的對話結果如何，小狗Oreo凝神注目的卻是形如太空船的玉米。

影像美感才是決定它們該如何調適的要件。況且，即使是大眾化的數位相機，都有能力透過複雜的自動測光在先，並行多樣的曝光結果，提供攝影者更多的選擇。

現實拍照中，大眾對照片的要求往往只是：訊息完整第一，影像清晰其次、最後也許會講究點構圖美感。針對此，拍照所需的最基本技術常識就只是：「選擇光線充足的情況；多使用視野較廣的鏡頭，以利涵蓋更多的訊息；儘量避免身體晃動，造成不必要的影像模糊」。除此之外，實用的圖像美學便是：「把握主要對象，內容儘量單純」。一般人只要能掌控上述原則，便可大為縮近生手和專家的距離。整體而言，在人人可以拍得「好照片」的數位時代裡，拍照哪需要費時學！

或許數位生活中自動化的事物太多了，人的智慧可以參與的部分日趨減少，因此，有些攝影者就會希望再多了解些拍照的相關事宜，以下本文便從自動程式和圖像美學的關係，進一步論述數位拍照特質。

善用數位相機的「自動程式」

隨著全球使用傳統相機及周遭設備驟降，不但導致相關耗材價格逐年提升，甚至不久的將來便會完全退出大眾市場。反觀自動型的數位相機，除了因價格大眾化而快速普及之外，本身值得認識的特點也非常多，例如：機身小更便於攜帶，因而容易接近更多的對象；幾近一勞永逸的「數位底片」採購，讓人趨之若鶩；採用固定式鏡頭，雖沒有拆卸更換的機會，但感光板卻也因此不易沾粘塵埃、影響畫質；大型、多功能的「即時觀景窗」（Life LCD），由於不必閉著單眼、緊貼著「觀景窗」小心的取景，提供攝影者更活潑的拍攝角度，大大活化了攝影的行舉等等。除此之外，現代人常將數位影像透過電腦、電視，甚至單槍投影機等現代化電器播放的情形，也不是過往的攝影者可以想像。

不同於以往，當代數位攝影術不但藉由很多人工智慧進行影像訊號的運算與記憶，內建的諸多程式還能自動排除（或削減）大眾拍照常犯的技术錯誤，更令人讚嘆的是，有自動美化影像功能的「肖像程式」、「風景程式」、「近攝程式」等等。聰明的拍照程式，大多參考專業影像特質，將「鏡像」中的焦距、光圈和快門等數值設為參數，然後進行最理想的組合。以「肖像程式」為例，啟動時，相機上的伸縮鏡頭會自動停留在中等距離，讓被攝者呈現半身大小的構圖。接著，程式會再自動選擇較大的光圈數值，造成專業感的「短景深」效果，以利人像凸顯於背景之中。「風景程式」，則會讓照片中的前景到遠方的景物都呈現清晰的結果。其他更特別的「夜景程式」、「運動程式」等等，相機也都可以針對這些特殊對象與情況，自動拍得類似專業的結果。可見，現代人如能善用這些攝影程式，數位拍照只剩下：小心的選擇對象、習慣相機觀景窗的有效範圍，就人人都可拍得像專家一般。

攝影愛好者「認真的」面對數位拍照時，其實也只有：影像色彩、如何測光、構圖考量等三件事要處理，外加影像品質與儲存常識。以下一些非常實用的相關要點（有時甚至可見於相機使用手冊內的附錄），多應用可以增加影像的成就感。實務上，它們雖分成入門和進階，但其中的差異只在於「曝光方法」及「內建閃光燈」的操控。

Learn Taking a Picture or Photography?

數位拍照實用技術入門

- 數位相機在色彩設定方面，雖有諸多選擇，一般人只需要設定「自動白平衡」，便可改善各種特殊狀況下的色彩偏離，輕易呈現對象原始的面貌。
- 使用「全自動」(A)或「程式」(P)快門，將曝光問題全交由相機自動處理。記得，數位快門的啟動是兩段式，如果沒有「輕壓、預備對焦」在先，便無法啟動快門。
- 當「數位底片」的記憶體充足，對象又處於靜止狀態時，將「影像品質」設定調高，有利往後在大型螢幕上播放時仍有不錯的畫質。但是，遇到對象快速移動，或必須大量拍攝的情況(例如：喜慶宴會中主人逐桌敬酒過程)，則將影像品質設定在「一般或中等」，以利影像的加速存取，避免錯過重要畫面。
- 多在自然光充足情況拍照，並儘量採取順光角度，較易得到清晰、完整的訊息。
- 非不得已，少在極暗情況下拍照，因其往往使得「自動對焦」功能無法正常啟動，況且影像也容易呈現數位雜訊。
- 設定內建閃光燈於「全自動」位置，並留意光源的有效距離。拍攝近距離的人像時，記得啓用「減少紅眼」裝置，大型夜景、煙火照片的拍攝，因為內建的光源根本無法涵蓋如此大的範圍，反而得記得關掉閃燈，節約電源。
- 如果相機本身沒有「防止手震」功能，則應少用望遠鏡頭，而多移動身體、接近對象。

數位拍照進階應用技術

- 面對拍照當下，不能立即決定要黑白或彩色影像時，先拍成彩色模式，往後有必要時再藉由電腦中用影像軟體更改。
- 進階的對焦與測光方面，多以「觀景窗」內最大的偵測面積(例如「矩陣式」、「多點式」)進行測光。接著多使用「多點式」的方法對焦，如果一定得使用單點、較小面積的方式對焦(例如：「中央重點式」)，記得先將主體擺置在畫面中間(鏡頭焦點所屬的位置)。
- 當無法太靠近靜止的對象時，由於畫面所涵蓋的面積較廣，所以應使用相機內「最高畫質」拍攝，為將來影像的截割預留空間。
- 想要得到較高的影像畫質，就少用鏡頭中「數位伸縮」(Digital Zoom)功能，其實最好是直接關閉。
- 雖然全自動相機沒有光圈、快門數值的選擇，但仍可以藉其中最低的感光指數，搭配「靠近被攝物」的方法，而達到「短景深」效果。
- 碰到對象光源條件反差過大時(例如：豔陽天的中午)，可以考慮使用「自動區隔曝光」功能，連續拍三到五張不同的曝光結果，往後再從電腦螢幕做進一步挑選。
- 昏暗環境下的拍照，雖可以使用高感度的曝光指數(ISO 400以上)，但由於它容易產生數位雜訊，所以感光的指數反而應儘量設定為ISO100，讓「自動閃光」功能進行現場的補光。
- 如果主要對象(尤其是人像)處於背光狀態，而攝影者希望能顯現其形貌訊息時，則應啓動「強制閃燈」功能、進行額外補光，以降低亮、暗間的高反差。
- 有效避免人像攝影中的「紅眼現象」，就是少在全暗環境下拍照，必要時也得將現場中任何小光源(蠟燭、檯燈等)全部打開，並且避免讓攝影者直視著鏡頭。
- 面對重要對象，應試從不同的角度審慎拍攝以利挑選，但也不應毫不思索、無限量的拍照，否則只是徒增往後篩選的工作量。

至於可讓照片拍得「更好」的小技藝還有：

- 選擇適宜的影像檔案大小和壓縮程度¹是數位拍照的一個常識，簡單的說，愈近期出廠的機型，影像壓縮技術也愈好。至於一般生活紀錄的影像，使用高畫質的JPEG格式絕對可以滿足。
- 使用較佳的光學鏡頭²，搭配使用較低的感光指數，例如：ISO 50, 100等，可以得到更清晰的高畫質影像。
- 如何讓影像既能充分顯現訊息並帶美感的要訣是：被攝體(尤其是主被攝體)本身的造形完整度要高，以免遺漏重要訊息。也因此，拍照的視點不一定得維持在一般水平，必要時可以登高俯視或由下往上仰視。
- 多接近拍攝對象，背景儘量簡化。主題及對象的造形儘量單純並靠近畫面中心，但如能善用「焦點鎖定」功能，適宜地移動畫面中焦點上的景物，則能產生較生動的構圖。
- 主題和背景間的視覺關係(例如：色相、明度、彩度、面積)應該儘量成高對比狀態，以利個別特質顯現於圖像上。
- 主題以外的內容元素如出現在畫面裡，應該是有助於主題的意義詮釋，或視覺美感方面的考量。
- 拍攝風景時可多利用前景，以增加照片上的空間透視感。

拍照、訊息與記憶

一般人留影，往往是怕日後自己會記不起眼前所見，因而冀望影像屆時可以發揮適當的提醒功能。至於，當下相機得記下多少訊息？或者是影像得清晰至何種程度？將來自己或他人才足以完全的辨識，答案恐怕是因人而異、非常個案。造成眾人對喚起記憶所需的訊息量差異，除了記憶本身並不只是依賴肉眼可見的具體訊息之外，還有抽象的聯想作用、情感的引發等重要因素。因此，很多照片的讀者，即使影像有些模糊甚至缺漏，但由於和對象及內容的熟悉，仍可以快速地勾起記憶、完成閱讀。由此可見，個人生活紀錄所需要的影像尺寸無須太大。市場中，四英寸左右大小的照片之所以能全球性普及，另一個原因還來自於大照片在現實中不易收藏與展示。事實上，攝影工業在各個時代所出產的家用型相機，使用上都能輕易達到大眾的基本要求，但，它們仍三不五時便推出林林總總的「高階相機」。每一種新款式雖都提高了前者的畫質，細想，高畫質影像如非構成記憶的必要條件，那眾人購買「好相機」的動機是：追求更多的操作方便性？不同機械操弄的新鮮感？滿足於流行、時尚物件的擁有？還是為了增加影像「美感」？

現實生活中，大眾對日常紀錄結果如有所不滿，一定是其中遺漏了個人認定的重要訊息。以團體照為例，可能是小部分成員未能被完整的收納在內，或者是部分成員行舉突兀破壞了氛圍，最後抱怨的才是影像極度模糊。影像未能如預期般清晰，雖帶給觀眾失望的程度較其他因素低，但並不表示他們完全不在乎，只是比較於「訊息不全、無法再來一次」的終生遺憾，反而是較可以接受者。

再認識何謂「好照片」？

大眾口中所謂的「好照片」可以從攝影者、（一般）觀眾和被攝者，不同角度來加以討論。對攝影者而言，好照片雖還依個人認定或專業認同而有所差異，但從影像生產的哲理來看，「任何吻合個人原始初衷的影像結果都是好照片」！這樣的觀點即使再衍生至藝術創作，哪怕攝影者往後才發現，早先所謂的創新事實上是步於他人之後，但「首次由自己生產的照片，都可算是創新的好照片」。至於「好照片」的評估一旦置入專業領域時，就得以相關歷史或當下影像主流現象為判斷基礎。

大眾生活中的一般人像照，也是「好照片」另一個有趣、值得認知的範疇。由於被攝者對照片中自我的形象常有強烈、主觀認定，因此，「好照片」和被攝者間有時會有所差異，好在兩者對訊息清晰的技術部分共識性較高。眾人即使知曉，人對照片的好、壞認知並非恆定性，但是更應該了解任何層面的評斷，如都不能讓原始創作者信服，再崇高的讚譽也是枉然。

為什麼還想進一步的學攝影？

當攝影者對日常記錄，在訊息完整與清晰的結果之後，還會進一步講究影像的美麗時，便如同「基本生存之外，生活還要有品味」的態度。換句話說，拍照在訊息蒐集之餘，也要有影像的藝術感。只是，品味、藝術感，並不易用三言兩語、精要快速的傳授或學習。

在人人都可以輕易拍得影像、取到照片的時代裡，大眾甚少會特別的想去學攝影、甚至思考以拍照謀生的可能。那些無論是透過學院環境或在家自學者，除去極少數對相機機械結構、光學原理有興趣者，大都和影像美學的動機極其相關，例如：希望知道如何拍得，比一般生活紀錄更多、更細緻的訊息？如何讓照片的外貌可以比個人現況更藝術化？除此之外，知識水準稍高者，或許還從其他管道知道有關「影像與文化」的議題等等。簡單地說，當大眾的拍照活動不再只是隨意的生活紀錄時，便是個人攝影的開始！其間除了體驗現代化的成像術、增廣攝影專業知識之外，如果因而進一步拓展個人生活的觀察面，其社會意義或許遠比純圖像美學的成就更高。因此，對嚴肅的攝影愛好者而言，無論是使用（正式）照相機、錄影機或其他「替代型相機」（手機、網路攝影機、掌上型電腦等），攝影學習的精義在於：「如何透過機器的輔助，延伸眼的觀察與手的紀錄結果。」

學習攝影之前的二三事

大眾自習攝影，閱讀是最普遍的方式，坊間相關書籍不但很多，不同主題也都有專類論述。近年來更為了因應拍照數位化，原有分類中都加有數位字樣，例如：數位風景攝影、數位人像攝影等。這些教授一般人如何攝影的書籍，內容大都以拍攝工具的使用介紹為主，小部分談到如何提昇照片美感時，則會以：單純圖像裡的視覺元素、使用對比手法強化影像張力等為「好照片」指標，提供讀者一個快速的學習路徑。眾多書籍中，



台南縣關廟/西勢社區 2006 游本寬攝

午後，卡拉OK店的大門雖緊閉著，但「思春」師仍努力地提醒路人：只有入內高歌，才能感動美媚的心！



嘉義縣中林鄉 2006 游本寬攝

當宗教熱度沸如「赤日」的屋主，試將斗大、鮮紅的「阿彌陀佛」牆成為觀光駐點時，但願對門的鄰居對此亦有同感。

《數位攝影一百個訣竅》倒提出有關拍攝前、後的一些心理思維，對於想要「永續進步」的攝影者而言應很有幫助³。本文以下也針對非拍照技術層面的問題稍加討論。

• 拍照前的心理準備

本文前段曾提及數位底片的「零損耗」特質，使得數位攝影者，只怕不啟動快門，不怕影像不足。但是，快速成像的結果，也凸顯龐大、未經篩選的影像，事實上，對讀者而言，反而是一種閱讀負擔。因此，攝影者在拍照之前，如能多費一點心，細想個人起啟動快門的原因是：「訊息性的真實再現對象」或「圖像藝術性表現的追求」，必大有助於影像結果的判斷。技術實務方面，攝影者應隨時都將相機準備好，以免錯過重要的鏡頭，而在舉起相機時，更要記得將相機持穩。

• 面對相機的態度

延續前述「善用數位自動相機特點」的概念，拍照進行中，攝影者面對相機最好的態度是：壓抑當下對工具實驗性的好奇，讓自己有更多時間、精力，細心的觀察對象。換句話說，拍照時，只操作個人最熟悉的部分，充分享受過程的順暢與愉悅，而不被繁複的機械操作所困惱。

• 成像的藝術性考量

人像和風景攝影，一直是業餘的影像愛好者和專業攝影師最投入的內容。拍攝人像時，如多引導被攝者入鏡，常有助於照片上活潑與自然的氛圍。構圖方面，如還能不把主題刻意的擺置在畫面正中央，更能營造出生動的結果。除此之外，無論是人物或風景，攝影者靈活的應用自然光特質，在增加影像訊息或美感方面也都有幫助。心理的層次方面，由於戶外攝影最大魅力來自攝影者的親身體驗，因此，即使當下有不能拍照的情況，盡興的欣賞好風光也是重要的收穫。畢竟，影像對生活記憶雖有其重要性，但若能留給自己或觀眾一些回憶或想像空間，不也很好嗎？

讓個人攝影永續進步的方法

攝影既可以是隨意的生活紀錄，也可以是嚴肅的藝術創作，對於無需靠此藝技維生的愛好者而言，學習攝影的動機雖然經常是即興，但能持續也是其最大特質。以下本文介紹幾種大眾都可以永續學習攝影的方式：

• 學習不必進教室，進步不限時

本文曾提及，評斷個人影像中的訊息不佳或美麗不足是學習攝影的重大動機，但是，如此的認知是建構在和其他實例比較之後。可見，攝影者必須先看到比自己現況更佳的影像，才有可能產生求進步的欲望。由於攝影術和當代生活關係緊密，大眾傳播媒介中應用優質影像的例子比比皆是，攝影愛好者如能多從中觀察並分析特質，便可以學到很多有益的部分。如此不進教室，但時時都在關注的態度，就是一種永續學習的實踐，其間一旦發現讓人心怡的影像，適度的模仿也很重要。

• 常思索影像令人印象深刻的特質

拍照時，絕大多數造形特殊、豔麗的外貌雖可以帶給人震撼印象，卻無法確定它們可以持續多久，而當首要的印象逐漸退卻時，所剩的只有抽象感覺。此時，若照片中還有情感成分倒能延伸記憶。除此之外，影像本身如能再具有文化意涵，便能延伸圖像中的造形至語意層次，對往後的記憶又是另一大助益。

Learn Taking a Picture or Photography?

• 累積周遭動人的影像內容

回顧西方諸多攝影史教科書中的名作範例，甚少和攝影者使用器材有關，這樣的情形在「數位攝影術」時代意義尤為深刻，畢竟機械操作並不容易凸顯攝影者的藝術地位。當下的數位攝影術，倒是促使任何「有思想」的大眾都可以輕易地從事影像創作。其中，較專業的圖像藝術部分，雖不見得人人可以自發性的達到，但是動人的影像內容大都可以得到廣大回應。可見，完美（專業）圖像之外，影像內容或創意也是永續學習的重要指標，而且它們都和個人的生活歷練及觀察習慣息息相關。

生活中，很多職業攝影師，因工作需求而長途跋涉、遠走他鄉尋找適合的內容，一般攝影愛好者，實無須捨近求遠，周遭便常有很多動人，並值得記錄、表現的事物。同時，由於攝者和對象的熟稔，其中經年累月所醞釀出的情感，非外人所能體會。更特別的是，拍照過程往往也因此有更充裕的時間來思考如何補捉，甚至萬一失敗了都還可能有重新再來的機會，而沒有「決定性瞬間」的快門壓力。

• 有機會便參觀藝術專業展演

由於攝影藝術的發展已有一段時間，相關的「專業」美學也相當成熟。因此，攝影史或美學，愛好者除了可以到學院環境求知之外，親臨攝影或任何當代藝術的展演場所，也是極佳的學習環境。學習者面對攝影原作最珍貴處在於：了解影像藝術並不只有內容思維，影像呈現形式的大小或材質考量，也是其中要件。

• 確實舉起相機，並按下快門

上述的諸多讓攝影進步的方法，多集中於影像賞析的能力養成，以充分醞釀學習動機，尚未達到拍照行動。傳統攝影時代，底片是耗材，攝影者因而會審慎地按下快門，相形之下「數位底片」就不曾讓人有如此嚴肅的感覺。啟動快門象徵著：「攝影者對於眼前景物，做出某種程度判斷與執行的決定。」雖然「勤壓快門」不見得必能增加「好照片」比例，但不盡完美的結果，至少提供往後比較與篩選的可能性。

圖像產製實務方面，相較於肉眼觀察，「鏡像」雖然在形貌的逼真性極高，但平面式、圖像空間的語言，仍不可能和實景成完全的等號關係。另一方面，現實中肉眼的觀察比較不容易直接干擾對象，但是，相同情況要舉起相機拍照則需要行動，因而有：勇氣、決心的訓練，甚至道德、禮儀的顧忌等。可見，相機操作雖然簡易，眼睛也常看到很多值得記錄的對象，只是，不舉起相機、壓下快門，它們永遠都在底片之外，也無法化為另一種可再被觀看的形式。至於如何讓攝影者有勇氣舉起相機，似乎和上攝影課與否並沒有絕對關係。

• 要和攝影同好、老師討論作品

從某個方面來看，人都具有展現自己和被鼓勵的共同性，攝影的學習也是如此。一般的生活記錄，親朋好友即是基本觀眾。攝影者如有意在攝影上再求進步，便得跨過周遭的基本觀眾層級，向外尋找和自己理念相近的同好相互討論，甚至登門向求教於專業教師。

無關攝影學習的結論

由於數位相機在現代生活中已如家電般的普及，因此，大眾型者便得經常改款，不斷增加「自動程度」功能以刺激市場買氣。環視這些日新月異、推陳出新的數位相機，其自動與聰明程度完全掌控了「拍照」過程，只怕人不去按下快門。對大眾而言，擁有一部多功能的數位相機，並對它進行多方的影像嘗試，恐怕只是時下電玩習性的另一種衍生。人工智慧對現代人是造福或威脅？其爭辯過程，數位相機只是一個微小的例子。

好在，「拍照並不全等於攝影」！攝影應該可以涵括更多有關於「人」的特質。畢竟，影像中如果沒有攝影者的觀點、文化因子或情感，再細緻的訊息也只是一種科技現象，並且當它們又不被人加以解讀時，其意義或影響尚遠不如空氣中的塵埃。現代人有幸享受數位科技當下無盡的方便，腦筋因而少用於繁複的機械操作，但是，生活中裡因此所多出來的時、空，如不能有另一種心靈智慧的填補，生命只會被大量的垃圾影像給加速地塞爆，屆時人們恐怕才會去懷念傳統攝影的一切。因此，拍照事小，如何讓聰明、自動化的影像更具攝影藝術性與人文感才是重要。

■ 注釋

1 JPEG是8bit image 10:1，TIFE: 1:1，RAW是16bit image 2:1。

2 一般情形「定焦鏡頭」比「變焦鏡頭」的解像力更佳。

3 該書的個別篇章如下：（一）攝影前的準備；（二）如何拍攝比較好的照片；（三）曝光控制；（四）控制焦點以及景深；（五）應用好光源；（六）照片創意；（七）使用照片編排軟體；（八）操控影像軟體中的色彩元素；（九）彩色影像輸出；（十）數位攝影拍攝計劃等。