

淺談「數位單眼反光相機」的發展

林鵬飛技師

只要談到近代的專業攝影相機，就無法忽視「單眼相機」的地位；然而，隨著科技的日新月異，單眼相機也有了長足的進步，除了機身的輕量化外，數位化的發展也讓現代人使用專業相機能夠更直覺簡單的操作，在硬體與性能上都有非常顯著的優化。

這類相機最早的原型為「單眼反光相機」(SLR Single Lens Reflect Camera) (以下簡稱為「單反相機」)，單反相機是一種在機身中放置了反射鏡的相機，在成像的過程中，光線穿越鏡頭後射入鏡面，而鏡面則再分別將影像射入觀景窗與影像傳感器中。單反相機最早在 20 世紀初期發跡，在相機發展史中，有重大的意義；但由於機身內部特殊的光學構造，這類的相機通常體積大、重量重，並不適合隨身攜帶，此特點也成為這類相機較難突破的一個缺點。大部分的單反相機是可以隨著使用情境而更換鏡頭的，讓使用者能隨著影像的需求，自由挑選不同焦段與光圈的鏡頭進行拍攝；然而隨著時代的演進，相機鏡頭市場也一再地進步，推出技術更先進、光圈更大，且影像銳利度更高的專業鏡頭。

1970 年代起，單反相機在攝影愛好者與工作者間蔚為風潮，在消費者廣泛使用的催化下，也促進了單反相機的改良，開啟了單反相機電子化、數位化的新篇章。更進一步催化了另一種相機的產生，那就是「無反光鏡可換鏡頭相機」(MILC Mirrorless Interchangeable Lens Camera) (以下簡稱為「無反相機」)，無反相機與單反相機最大的差異，即是將單反相機機身中的反光鏡移除，讓光線直接射入感光元件，這一大突破，才終於讓單眼相機改良得更輕薄、更便利，儘管這樣的改良相較於單反相機有些許小缺點，例如：因機身變小而犧牲了使用者原本厚實的握持感，或者電池因為機身電子化而產生了電池續航力較差等問題，但在機身的設計與

消費者的體驗上，大多都有非常亮眼的表現。隨著近代電子業與資訊業的發展，無反相機一年年的進化，無論在硬體或性能上都有很大的進步，儘管相較於單反相機有一些小缺點，但對追求效率與便利性的現代人而言，仍是一個很優質的產品。以近幾年的趨勢而言，無反相機更是逐漸取代了以往的單反相機，漸漸成為多數人使用的專業相機。

隨著網際網路興起，資訊越來越流通且透明，這也對近代數位單眼相機的發展有很直接的影響。在網路上，大量的資訊無時無刻流通著，只要輕鬆敲擊鍵盤，幾乎能夠得到所有你想得到的資訊，這些資訊當然也包含了各式各樣的照片與影片。各大影音平台與社群媒體的崛起，開啟大眾以 Vlog 記錄生活的風潮，也帶動起一股拍攝錄像的趨勢；同時，自媒體的興起，也增加了許多專業的影音創作需求；於是，在這樣的網路發達、網紅百花齊放的時代，為了提升了大眾對於影像的需求，單眼相機的功能與設計也因此有了轉變。早期的數位單眼相機，大多僅提供攝影，並未能提供錄影功能；但隨著網際網路興起，許多相機品牌紛紛開始將錄影功能導入單眼相機，使相機成為攝影與錄影兼具的實用工具；不僅在影像的畫素、錄影的幀數等功能快速提升，也在機身上有了不同的設計，如翻轉螢幕的設計，除了最基本的單向翻轉（上翻、下翻或側翻等），更漸漸發展出多角度的側翻螢幕，讓使用者無論是在自拍或者是其他角度的拍攝，都能順利取景；而提到了翻轉螢幕，也不得不提及無反相機的觸控螢幕。相較於以往的相機螢幕，現今的翻轉螢幕已經能夠將觸控螢幕做得小巧精緻，甚至有些機型的觸控螢幕已經非常接近智慧型手機的觸控手感，對於新手來說，可以說是非常方便且直覺性的設計，除了觸控靈敏度大大提升外，菜單的介面設計也越來越符合使用者的經驗設計。

近代數位單眼相機在性能也有很大的提升。首先，可以先從對焦性能談起。相較於以往的對焦功能，近幾年推出的數位單眼相機可以說是具有非常顯著的進步，除了對焦速度的提升，對焦的範圍也擴大了許多，幾乎已經到達了接近 100%的覆蓋率；而相較於以往在單反的時代，對焦區域大多僅集中於畫面中間的區域，是非常有限度的。若談到近年來對焦技術最

大的亮點，我認為是 AI 的自動對焦技術。從最早發展的人眼對焦，發展到今日，除了將人眼對焦發展得更加精準，更出現了許多不同的對焦模式，例如：動物對焦、鳥眼對焦、車輛對焦.....等更便利的對焦模式，這類的新型態對焦技術能夠透過辨識主體的外觀來判斷物體的角度、物體的移動速度或其他特性，有效追蹤畫面中的主體，並達到更精準的對焦效能。而在功能的發展上，除了像素不斷提升，色彩的呈現也越來越豐富，更加趨近於肉眼可見的色彩。然而在拍攝的速度與畫面的精緻度上，也有所進步。機身性能的提升，使得相機拍攝出來的照片越來越能夠還原人們眼前的真實世界，甚至正慢慢地超越人眼所及的世界。在這樣競爭激烈的科技時代，各大廠牌幾乎每一年都推陳出新，大秀自家獨特的新技術，拼命吸引消費者的目光。

在瞬息萬變的網路時代，數位單眼相機市場的競爭也越來越激烈，各大廠牌不得不跟緊數位單眼市場環境的改變，在短時間內推陳出新，不僅在影像品質上有所提升，也提供了更輕量、更便利、多功能且專業的攝影器材。而隨著科技的進步，非常期盼未來有更多新科技應用於數位單眼相機，更期待未來的數位單眼相機能為大眾帶來更好的攝影體驗，並能有更加精緻、細膩的影像呈現。