

警告：切勿侵犯版權

閣下將瀏覽的文章／內容／資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章／內容／資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及法律費用。

《消費者委員會條例》第二十條第(1)款其中有規定，任何人未經委員會以書面同意，不得發布或安排發布任何廣告，以明示或默示的方式提述委員會、委員會的刊物、委員會或委員會委任他人進行的測試或調查的結果，藉以宣傳或貶損任何貨品、服務或不動產，或推廣任何人的形象。有關該條文的詳情，請參閱該條例。

本會試驗的產品樣本由本會指定的購物員，以一般消費者身份在市面上購買，根據實驗室試驗結果作分析評論及撰寫報告，有需要時加上特別安排試用者的意見和專業人士的評論。對某牌子產品的評論，除特別註明外，乃指經試驗的樣本，而並非指該牌子所有同型號或不同型號的產品，也非泛指該牌子的所有其他產品。

本會的產品比較試驗，並不測試該類產品的每一牌子或同牌子每一型號的產品。

本會的測試計劃由本會的研究及試驗小組委員會決定，歡迎消費者提供意見，但恕不能應外界要求為其產品作特別的測試，或刊登其他非經本會測試的產品資料。

Canon PowerShot G1 X Mark II
F/6.3 1/5 -1EV ISO 200

專業便攜相機相差逾萬元 測試見真章

測試報告中的8款不可換鏡頭相機，都是標榜大光圈或設有特大影像感應器的高檔機款，機身連電池重量由306至578克，規格及功能也達專業級數，可稱為專業便攜機。測試型號的價格相差逾萬元，於不同測試細項的表現各有高下，請細看你關注的測試結果。

照片質素高亦便攜

專業便攜機既有高規格及專業功能，並且輕巧便攜，照片質素與使用方便兩者取得平衡。

感應器愈大 享多方面優勢

影像感應器是負責記錄影像的裝置，包含數以百萬計的感光像素，面積愈大，每個像素的受光面積也相對較大，在相同光線下能採集較多光資訊，更有效抑制訊噪，因此影像質素普遍較高。

數碼相機普遍可調高感光靈敏

度 (ISO/sensitivity)，以協助應付困難的拍攝情況，例如必須用高速快門來拍攝移動或快速轉變的景物，在低光或遠攝時必須避免用慢速快門以減低手震導致影像模糊的機會。不過，如大幅調高一般相機的感光靈敏度，例如由ISO 100調至ISO 800或ISO 1600，往往影響影像質素，尤其影像中的低光位置，雜訊會明顯增加。假如相機的影像感應器面積較大，感光性能較高，即使調高靈敏度雜訊也不嚴重，即是應付困難拍攝情況的能力會高一點。

不少攝影愛好者喜歡拍攝淺景深的效果，將雜亂背景模糊化，更能突顯主體，

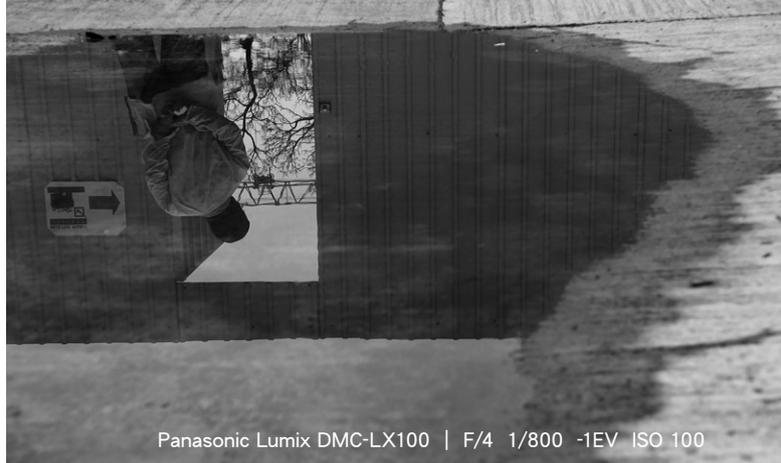
做法是用大光圈、遠攝焦距或微距拍攝，但要效果明顯，最好有較大面積的感應器配合，因為相機感應器愈大，鏡頭規格上的真實焦距便愈長，對加強背景模糊效果的幫助很大。

特大感應器媲美可換鏡頭相機

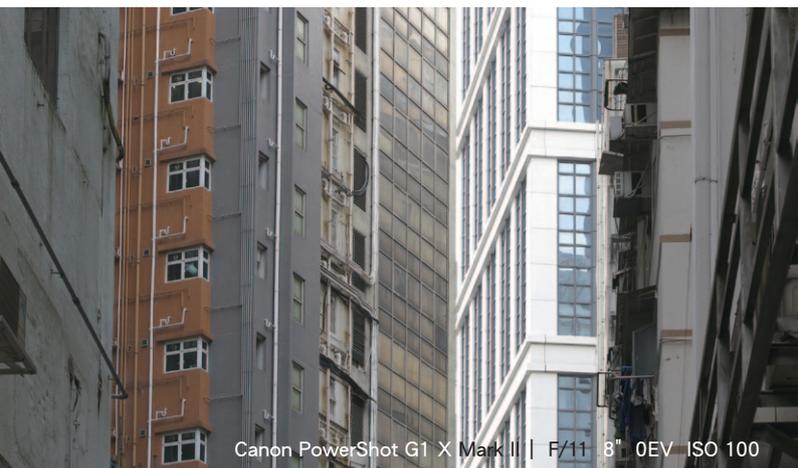
8款樣本中，感應器較大的包括「富士」X100T (#5)、「徠卡」X (Type 113) (#7)及X-E (Type 102) (#8)，都用上APS-C片幅；其次是「佳能」PowerShot G1 X Mark II (#1)，用上了1.5吋感應器，「徠卡」D-Lux (Type 109) (#3)及



Panasonic Lumix DMC-LX100 | F/4 1/100 -0.7EV ISO 1600



Panasonic Lumix DMC-LX100 | F/4 1/800 -1EV ISO 100



Canon PowerShot G1 X Mark II | F/11 8" 0EV ISO 100

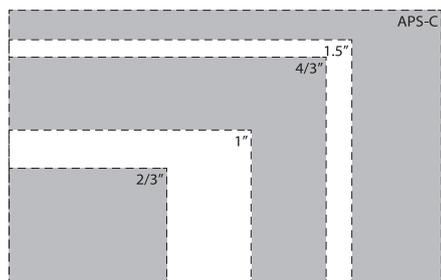


Canon PowerShot G7 X | F/2.7 1/30 0EV ISO 200

專業便攜相機有更好的能力應付各類不同的拍攝情況及調控出各類曝光效果。

「Panasonic」Lumix DMC-LX100 (#4) 則採用4/3吋感應器；這幾款樣本的感應器尺碼都媲美可換鏡頭相機。

樣本「佳能」PowerShot G7 X (#2) 及「富士」X30 (#6) 分別用較細的1吋及2/3吋感應器，但仍勝過通常僅採用1/2.3吋或1/1.7吋感應器的小型輕便相機。



各樣本所採用的不同片幅感應器的面積比較。

大光圈收集更多光線

不少攝影愛好者追求大光圈，因為鏡片較大片，能收集更多光線，對於照明不足的場景，或須高速快門來拍攝移動或快速轉變的景物時，大光圈較有利。

愈來愈多用家不愛用閃光燈，即使

室內也傾向以環境本身的照明來拍攝，以獲取柔和的光線分布，而相機具備較大光圈，便更能得心應手。

光圈通常以F值來標示，F值越小，光圈越大；今次報告中多達7款樣本的廣角焦距光圈值達F2或以下，都可稱為大光圈。

光學變焦倍數不高

測試由國際消費者研究及試驗組織 (International Consumer Research & Testing) 統籌，於德國的實驗室進行，樣本購自不同國家，本會選取當中於本地市場有售的8款型號，發表測試結果。

5款樣本光學變焦由3.1至5倍不等，倍數不高，僅足夠基本使用，「佳能」PowerShot G1 X Mark II (#1) 有5倍光學變焦，是樣本中最高的。「富士」X100T (#5)、「徠卡」X (Type 113) (#7) 及X-E (Type 102) (#8) 都採用光學特性通常較佳的定焦鏡，沒有光學變焦功能；只有廣角焦距，構圖或不太方便。

兩款樣本缺 Wi-Fi 功能

相機設有Wi-Fi功能，用家便可隨時隨地透過Wi-Fi將照片或影片由相機傳送至智能裝置 (例如智能手機或平板電腦)，過程毋須接駁數據線，十分方便。Wi-Fi功能還可用作遙控拍攝照片或攝錄影片，用家因此或不再需要購買傳統快門繩或遙控器。

大部分樣本都有Wi-Fi，只有「徠卡」X (Type 113) (#7) 及X-E (Type 102) (#8) 缺少此功能。

試驗結果

2款戶內戶外拍攝效果出眾

在戶內燈光及戶外陽光下，分別以自動及手動模式，拍攝包含由人像、草地、樹木、天空及建築物等構成的各種照片，由專家按實際拍攝效果評分，評分時特別留意影像的高光及暗位的細節及層次。結果發現，「佳能」PowerShot G1 X Mark II (#1) 及G7X (#2) 效果出眾，都獲5點的高評分，另有5款樣本 (#3至#7) 亦表現出色，獲4點評分。

表一：專業便攜相機試驗結果^[1]

樣本編號	牌子	型號 [2]	照片質素									閃光拍攝效果
			戶內戶外拍攝	低光拍攝	防手震	照片清晰度	鏡頭光學特性 [3]				整體	
							變形	暈映	漫散炫光	反射光斑		
1	佳能 Canon	PowerShot G1 X Mark II	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
2	佳能 Canon	PowerShot G7 X	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
3	徠卡 Leica	D-Lux (Type 109)	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
4	Panasonic	Lumix DMC-LX100	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
5	富士 Fujifilm	X100T	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
6	富士 Fujifilm	X30	●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
7	徠卡 Leica	X (Type 113)	●●●●	●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
8	徠卡 Leica	X-E (Type 102)	●●●	●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●

[註] [1] 測試項目眾多，表中只列出部分較重要項目的試驗結果，各項分類整體分數的計算，亦包括了一些並未列出的細項。

所有項目的計算及評分原包含小數點，經湊整(rounding)後再轉用●或★符號顯示，●或★愈多，表示樣本在該項目表現愈佳，最多為5個●或★。



1 佳能 Canon
PowerShot G1 X Mark II

總評：★★★★★
等同變焦範圍：24-120 毫米 (5 倍)
鏡頭最大光圈：F2 - 3.9
感應器：1.5" CMOS
照片像素：4160 x 3120 (1300萬)
影片像素：1920 x 1080 (全高清)
影片編碼：H.264/MPEG-4 AVC
體積：122 x 74 x 66 毫米
連電池總重量：578 克
可外翻觸控屏幕：62 x 41 毫米
光學/機械式防手震
內置閃光燈、閃光燈熱靴
Wi-Fi、NFC

\$6,080



2 佳能 Canon
PowerShot G7 X

總評：★★★★★
等同變焦範圍：24-100 毫米 (4.2 倍)
鏡頭最大光圈：F1.8 - 2.8
感應器：1" CMOS
照片像素：5472 x 3648 (2000萬)
影片像素：1920 x 1080 (全高清)
影片編碼：H.264/MPEG-4 AVC
體積：105 x 64 x 42 毫米
連電池總重量：306 克
可外翻觸控屏幕：62 x 41 毫米
光學/機械式防手震
內置閃光燈
Wi-Fi、NFC

\$4,680



3 徠卡 Leica
D-Lux (Type 109)

總評：★★★★★
等同變焦範圍：24-75 毫米 (3.1 倍)
鏡頭最大光圈：F1.7 - 2.8
感應器：4/3" MOS
照片像素：4112 x 3088 (1270萬)
影片像素：3840 x 2160 (超高清)
影片編碼：AVCHD或MP4
體積：128 x 66 x 64 毫米
連電池總重量：443 克
屏幕：62 x 41 毫米
光學/機械式防手震
附外置閃光燈、閃光燈熱靴
電子觀景器、Wi-Fi、NFC

\$10,500



4 Panasonic
Lumix DMC-LX100

總評：★★★★★
等同變焦範圍：24-75 毫米 (3.1 倍)
鏡頭最大光圈：F1.7 - 2.8
感應器：4/3" MOS
照片像素：4112 x 3088 (1270萬)
影片像素：3840 x 2160 (超高清)
影片編碼：AVCHD或MP4
體積：125 x 66 x 64 毫米
連電池總重量：450 克
屏幕：62 x 41 毫米
光學/機械式防手震
附外置閃光燈、閃光燈熱靴
電子觀景器、Wi-Fi、NFC

\$8,490

1 款的低光照片質素甚高

光線不足下，照片質素難免較差，但測試結果顯示，「佳能」PowerShot G1 X Mark II (#1) 依然有極高水準，獲5點的高評分，另有4款樣本(#2至#5)也很不錯，獲4點評分。

防手震表現參差

即使有光學或機械式防手震功能，效能都不一樣，各樣本表現懸殊，分別獲2至5點評分；「佳能」PowerShot G7 X (#2)及「Panasonic」Lumix DMC-LX100 (#4)表現最好，獲5點的高評分；售價較高的「徠卡」X (Type 113) (#7)及X-E

(Type 102) (#8)表現較遜色，主要因為不設光學或機械式防手震功能。

照片清晰度都很高

照片清晰度受多種因素影響，通常與像素沒有絕對關係。各樣本拍攝照片的像素由1200至2000萬，測試下全部拍攝照片都甚清晰，最少獲4點評分，「佳能」PowerShot G7 X (#2)及「徠卡」X (Type 113) (#7)更獲5點的高評分。

鏡頭光學特性表現不一

所有樣本在變形 (distortion) 及暈映 (vignetting) 的測試項目中都表現理想，

獲4或5點評分，但漫散炫光 (veiling glare) 及反射光斑 (reflection) 表現則有參差。

漫散炫光測試參照ISO 9358:1994標準，在實驗室特設的黑房中進行，在極端不利的光線設置下，「佳能」PowerShot G7 X (#2)表現欠佳，只獲1點的低評分。

反射光斑項目中，各樣本分別獲3至5點評分，其中「佳能」PowerShot G7 X (#2)、「徠卡」X (Type 113) (#7)及X-E (Type 102) (#8)獲5點的高評分。

整體照片質素

綜合多個細項的結果，各樣本分別獲3.5至4.5點的整體評分，當中「佳能」

影片質素				顯示屏	觀景器	使用方便程度					總評	大約零售價 [4]
正常攝錄	低光攝錄	聲音質素	整體			說明書	反應速度	操控感受	對焦	整體		
●●●●●	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	不適用	●●●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	★★★★★	\$6,080
●●●●●	●●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	不適用	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	★★★★★	\$4,680
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★	\$10,500
●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★	\$8,490
●●●	●●	●●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★	\$9,999
●●●●	●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	★★★★★	\$4,680
●●●●	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	不適用	●●●●	●●●	●●●	●●●●●	●●●●	★★★★★	\$18,500
不適用	不適用	不適用	不適用	●●●●●	不適用	●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●●	★★★★★	\$14,700

[2] 表中只列出較新的樣本試驗結果，未包括所有牌子及型號。

[3] ●愈多，光學問題情況愈輕微。

[4] 價格資料根據本會於2月調查所得，實際零售價按地區及店舖而異；由於價格經常調整，購買前應向不同的零售商查詢及比較。



5 富士 Fujifilm X100T

總評：★★★★★

- 等同變焦範圍：35 毫米 (定焦)
- 鏡頭最大光圈：F2
- 感應器：APS-C X-Trans CMOS II
- 照片像素：4896 x 3264 (1600萬)
- 影片像素：1920 x 1080 (全高清)
- 影片編碼：H.264
- 體積：134 x 74 x 58 毫米
- 連電池總重量：469 克
- 屏幕：63 x 42 毫米
- 內置閃光燈、閃光燈熱靴
- 光學及電子觀景器
- USB充電、Wi-Fi

\$9,999



6 富士 Fujifilm X30

總評：★★★★★

- 等同變焦範圍：28-112 毫米 (4 倍)
- 鏡頭最大光圈：F2 - 2.8
- 感應器：2/3" X-Trans CMOS II
- 照片像素：4000 x 3000 (1200萬)
- 影片像素：1920 x 1080 (全高清)
- 影片編碼：H.264
- 體積：128 x 71 x 61 毫米
- 連電池總重量：453 克
- 可外翻屏幕：62 x 41 毫米
- 光學/機械式防手震
- 內置閃光燈、閃光燈熱靴
- 電子觀景器、USB充電、Wi-Fi

\$4,680



7 徠卡 Leica X (Type 113)

總評：★★★★★

- 等同變焦範圍：35 毫米 (定焦)
- 鏡頭最大光圈：F1.7
- 感應器：APS-C CMOS
- 照片像素：4928 x 3264 (1610萬)
- 影片像素：1920 x 1080 (全高清)
- 影片編碼：H.264/MPEG-4 AVC
- 體積：140 x 73 x 75 毫米
- 連電池總重量：546 克
- 屏幕：60 x 40 毫米
- 內置閃光燈、閃光燈熱靴

\$18,500



8 徠卡 Leica X-E (Type 102)

總評：★★★★★

- 等同變焦範圍：36 毫米 (定焦)
- 鏡頭最大光圈：F2.8
- 感應器：APS-C CMOS
- 照片像素：4928 x 3264 (1610萬)
- 體積：133 x 69 x 50 毫米
- 連電池總重量：396 克
- 屏幕：54 x 40 毫米
- 內置閃光燈、閃光燈熱靴

\$14,700

註

樣本：全部樣本均為內置鏡頭（不可換鏡頭）型號。資料主要根據實驗室檢定或量度結果獲得，與製造商聲稱的或有出入。同型號產品在不同地方或不同時期購買，機身顏色、功能及規格都可能有差異，資料只宜作參考，重視功能的用戶，購買前應向代理商或製造商查詢清楚。

等同變焦範圍：換算至傳統 35 毫米格式的變焦範圍，僅指鏡頭光學變焦能力，不包括數碼變焦。

照片像素：實際拍攝所得的照片最高解像，根據照片的闊度及高度計算所得，但不包括插值或其他像素提升模式時的輸出。

體積：關機狀態下的體積，包括鏡頭蓋及所有其他凸出部分。

總重量：包括電池、記憶卡、鏡頭蓋及相機帶。

零售價：價格為大約零售價，根據本會於 2 月調查所得，實際價格按地區及店號而異；由於價格經常調整，購買前應向不同的零售商查詢及比較。

PowerShot G1 X Mark II (#1) 及 G7 X (#2) 得分甚高，獲 4.5 點評分。

1 款閃光拍攝效果出眾

大部分樣本都設有可彈出的小型閃光燈，而「富士」X100T (#5) 則內置小型閃光燈。「徠卡」D-Lux (Type 109) (#3) 及「Panasonic」Lumix DMC-LX100 (#4) 雖然不設內置閃光燈，但都隨機附有外置小型閃光燈，有需要時可安裝在機頂使用。

測試主要針對閃光的光度是否足夠及曝光控制是否準確，大部分樣本表現理想，獲 4 至 5 點評分；「佳能」PowerShot G1 X Mark II (#1) 表現最好，獲 5 點的高評分。

低光拍片表現極懸殊

樣本中只有「徠卡」X-E (Type 102) (#8) 不能攝錄影片。

於正常光線環境下攝錄影片，各樣本分別獲 3 至 5 點評分，「佳能」PowerShot G1 X Mark II (#1) 及 G7 X (#2)、「徠卡」D-Lux (Type 109) (#3) 獲 5 點的高評分。

低光環境下的表現則極懸殊，各樣本分別獲 1 至 5 點評分，「佳能」PowerShot G7 X (#2)、「徠卡」D-Lux (Type 109) (#3) 及「Panasonic」Lumix DMC-LX100 (#4) 獲 5 點的高評分。「富士」X100T (#5) 攝錄出來的影片非常暗，而「富士」X30 (#6) 攝錄的影片更幾乎全黑，故只分別獲 2 點及 1 點的低評分。

拍片時以內置麥克峰收錄聲音，各樣本音質都不差，分別獲3或4點評分。

經計算後，各樣本影片質素分別獲2.5至4.5點的整體評分，其中4款獲4.5點評分，最低分的「富士」X100T (#5) 則獲2.5點評分。

顯示屏及觀景器都明亮清晰

不少用家依賴顯示屏來取景，而顯示屏在烈日下可能顯得異常昏暗，因此顯示屏的明亮度相形重要。評分根據機背顯示屏顯示影像的清晰度、於戶外烈日及戶內暗光環境下的表現，結果各樣本都表現理想，獲4至5點評分。

設有觀景器的樣本都異常清晰，全獲5點評分。

使用方便程度都不錯

- **說明書**：部分產品功能複雜，用家可能要翻查說明書才能充分瞭解操作方式；大部分樣本的說明書編排及詳細程度都不錯。
- **反應速度**：測試包含快門反應、開機起動速度及連續拍攝速度等，「佳能」PowerShot G7 X (#2)、「富士」X100T (#5) 及 X30 (#6) 獲4點的較高評分。
- **操控感受**：測試包含操作拍攝按鈕、變焦、機身把持、各式手動調校、插放記憶卡及更換電池、更換鏡頭等各方面的感受。大部分樣本的表現都不錯。
- **對焦**：測試根據自動及手動對焦的操作感受及容易程度進行評分，樣本普遍表現理想，多達6款 (#1、#3至#7) 獲5點評分。
- **整體使用方便程度**：「富士」X30 (#6) 獲4.5點的較高評分。



相機感應器較大，不論拍攝昏暗景物或夜景，又或調高感光靈敏度並以高速快門捕捉快速轉變的景物，也能獲得高質素照片。

總評

總評根據以下比重計算：

照片質素	45%
閃光拍攝效果	5%
影片質素	10%
顯示屏	10%
觀景器	0%
使用方便程度	30%

總評除根據比重計算外，計算程式亦包括限制因素 (limiting factor)，若樣本在一些重要項目表現不理想，便會啟動限制因素，減低總評分數。例如照片質素便是限制因素，如果樣本在這項目表現普通，即使其他項目獲高分，總評亦只獲普通評分。

選擇指南

根據試驗結果，總評分較高的款式如下：

- 「佳能」PowerShot G1 X Mark II (#1, \$6,080)：低光拍攝表現好，整體照片質素甚高，閃光拍攝效果理想，可外翻觸控屏幕甚清晰。
- 「佳能」PowerShot G7 X (#2, \$4,680)：防手震表現理想，照片異常清晰，整體照片質素亦甚高，可外翻觸控屏幕，連電池僅重306克。
- 「徠卡」D-Lux (Type 109) (#3, \$10,500)：閃光拍攝效果不錯，有電子觀景器。
- 「Panasonic」Lumix DMC-LX100 (#4, \$8,490)：防手震表現理想，閃光拍攝效果不錯，有電子觀景器。