

社區攝影研習 手機拍攝技巧 與實務

成大研究所 洪俊育 2024.6.23



目錄

1. 手機拍攝大揭密 (技巧層面)

- 活動 1 理論講解
- 活動2 靜態實物拍攝 靜物 食物

2. 不一樣的親子攝影課程(個人體會)

- 活動 3 人像的拍法 拍照姿勢
- 活動 4 靜態人物拍攝 app1 單手 情侶拍照

3. 人工智慧ai融入拍攝(3D影像)

- 活動 5 下載APP及AI實作 Luma ai

拍照基本功

拍照元素： 操作人

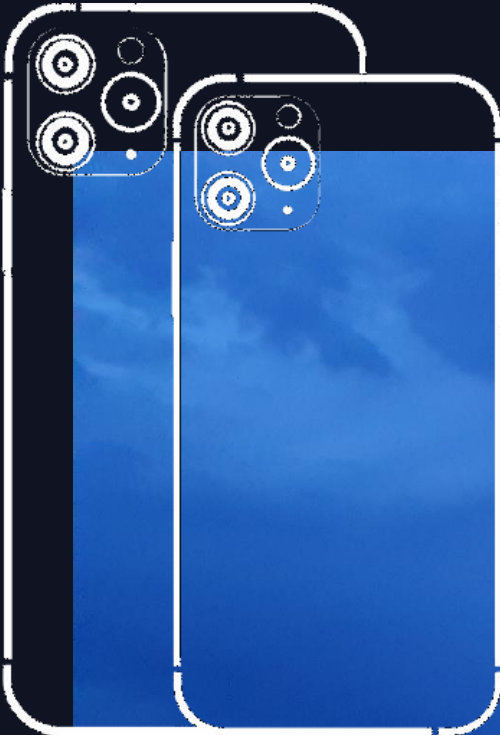
相機

拍照的東西

考慮因素：1.遠近
2.高低
3.角度
4.光線
5.構圖(九宮格、三分法)

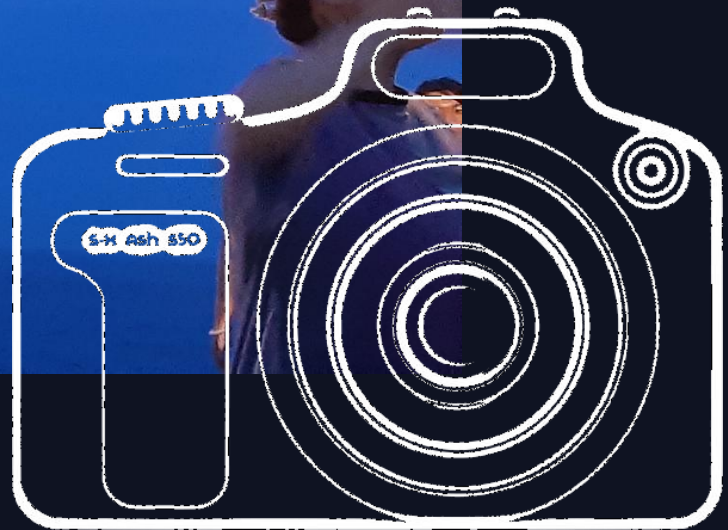
1.基本功能
2.對焦
3.背景

1.靜態 vs.動態
2.室內vs.室外
3.人物或事物



手機攝影大揭密

手機攝影基本方法



- 1.了解平板/數位相機基本功能**
- 2.構圖技巧及光線運用。**
- 3.實地拍攝及剪輯。**
- 4.作品分享。**



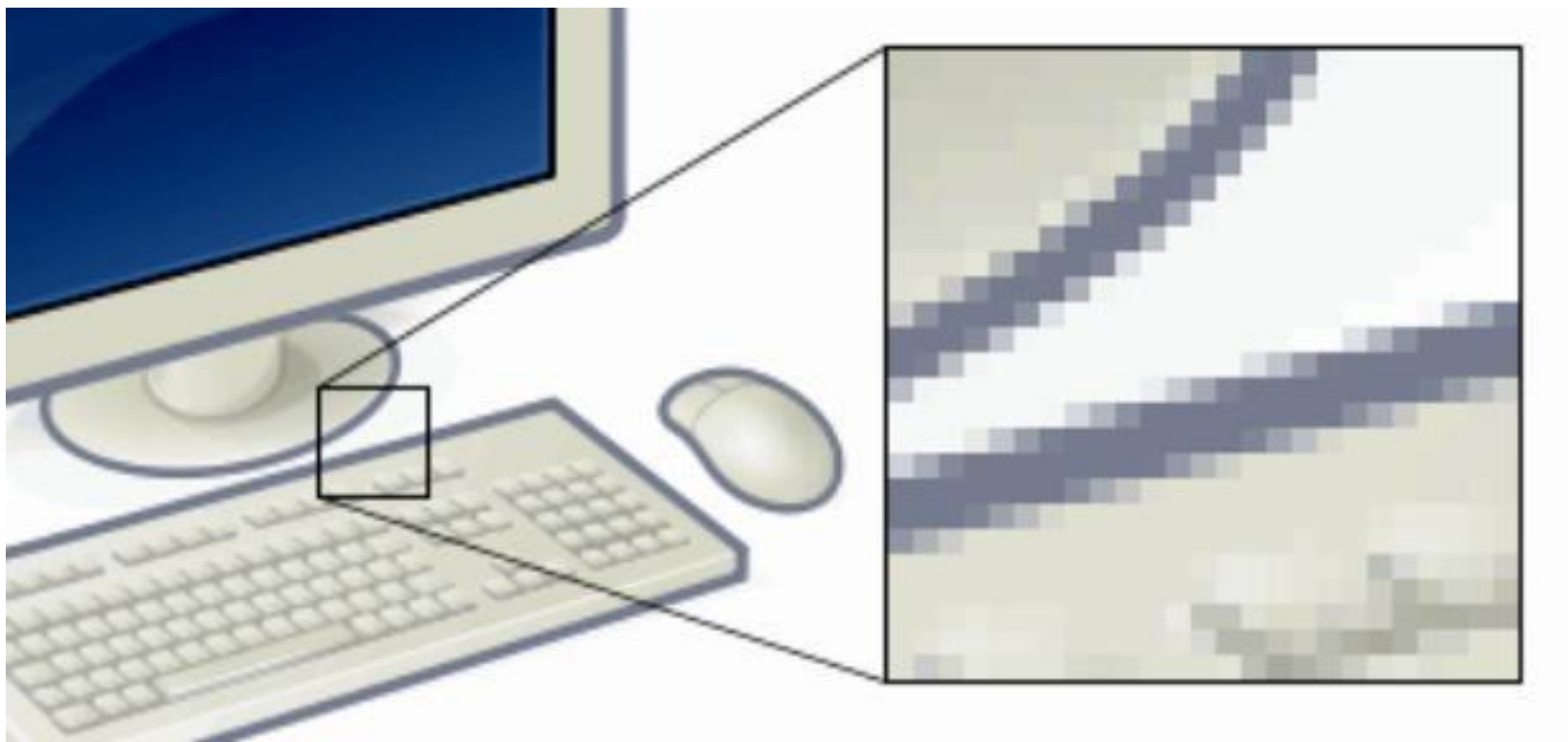
平板/數位相機基本功能



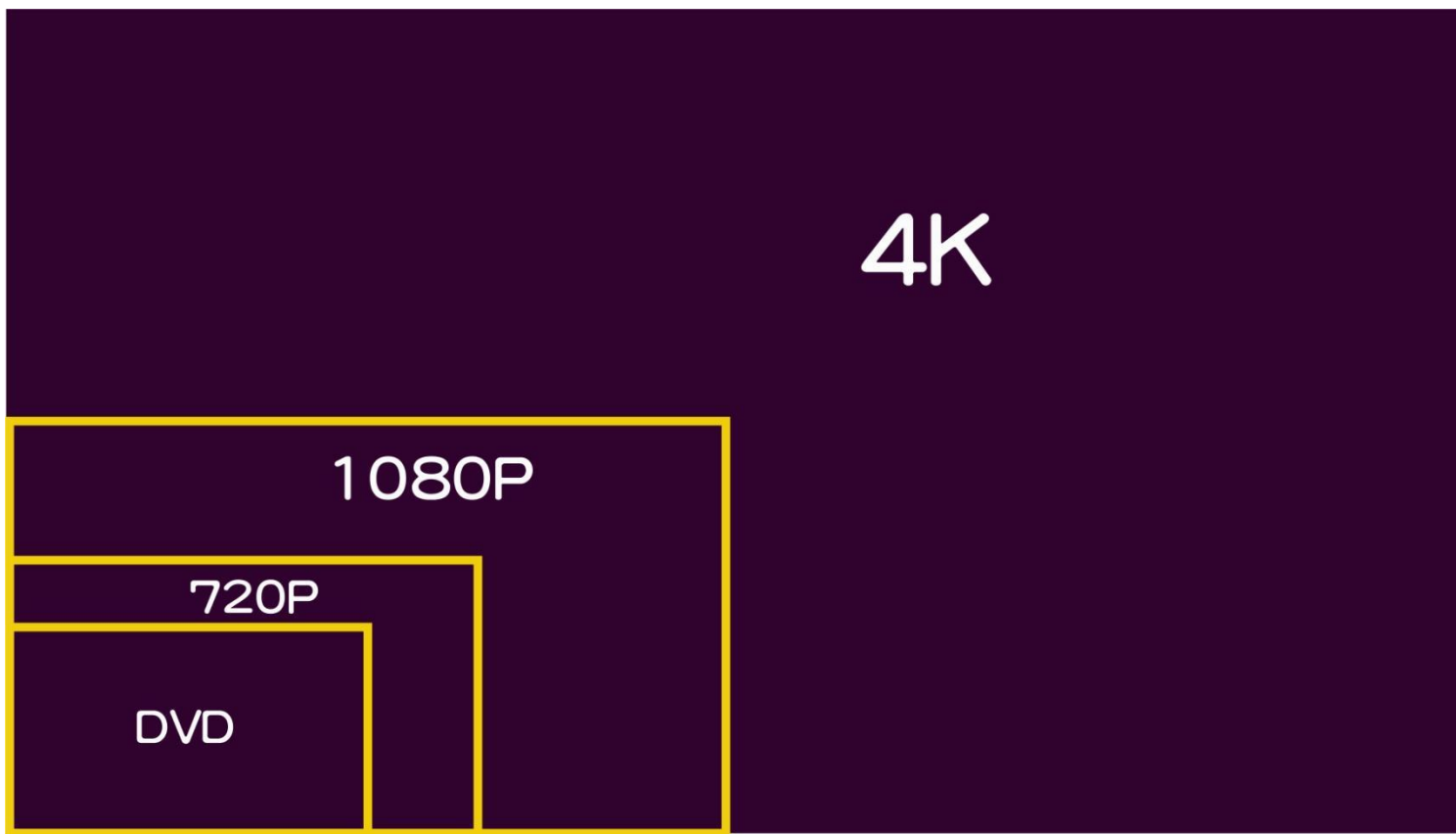
平板≠手機



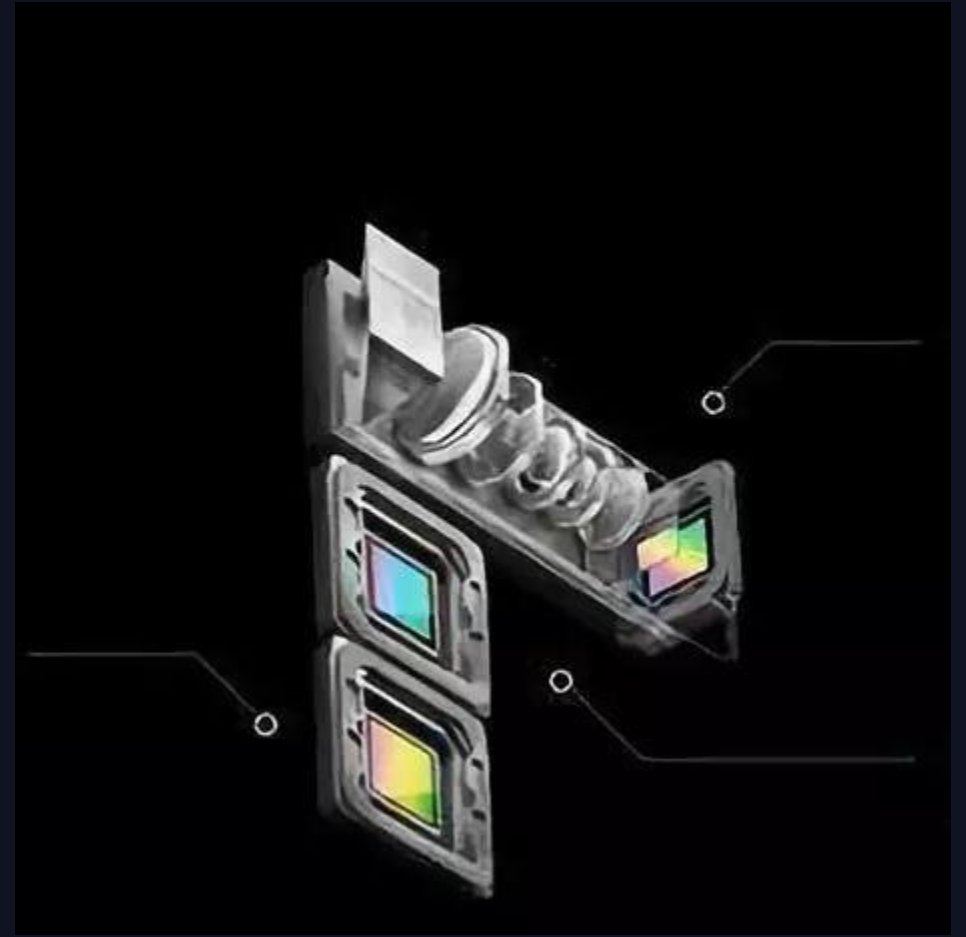
- 像素，為影像顯示的基本單位，譯自英文「pixel」，pix是英語單詞picture的常用簡寫，加上英語單詞「元素」element，就得到pixel，故「像素」表示「畫像元素」之意，有時亦被稱為pel (picture element)。每個這樣的訊息元素不是一個點或者一個方塊，而是一個抽象的取樣。



- 它不是解析度，也不是像素，而是美國電視電影工程協會制定的一種高清數位電視的格式標準。
比如1080P的格式標準，解析度為 1920×1080 ，像素為 $1920 \times 1080 = 2073600 \approx 207$ 萬像素。



平板/數位相機基本功能- (鏡頭)

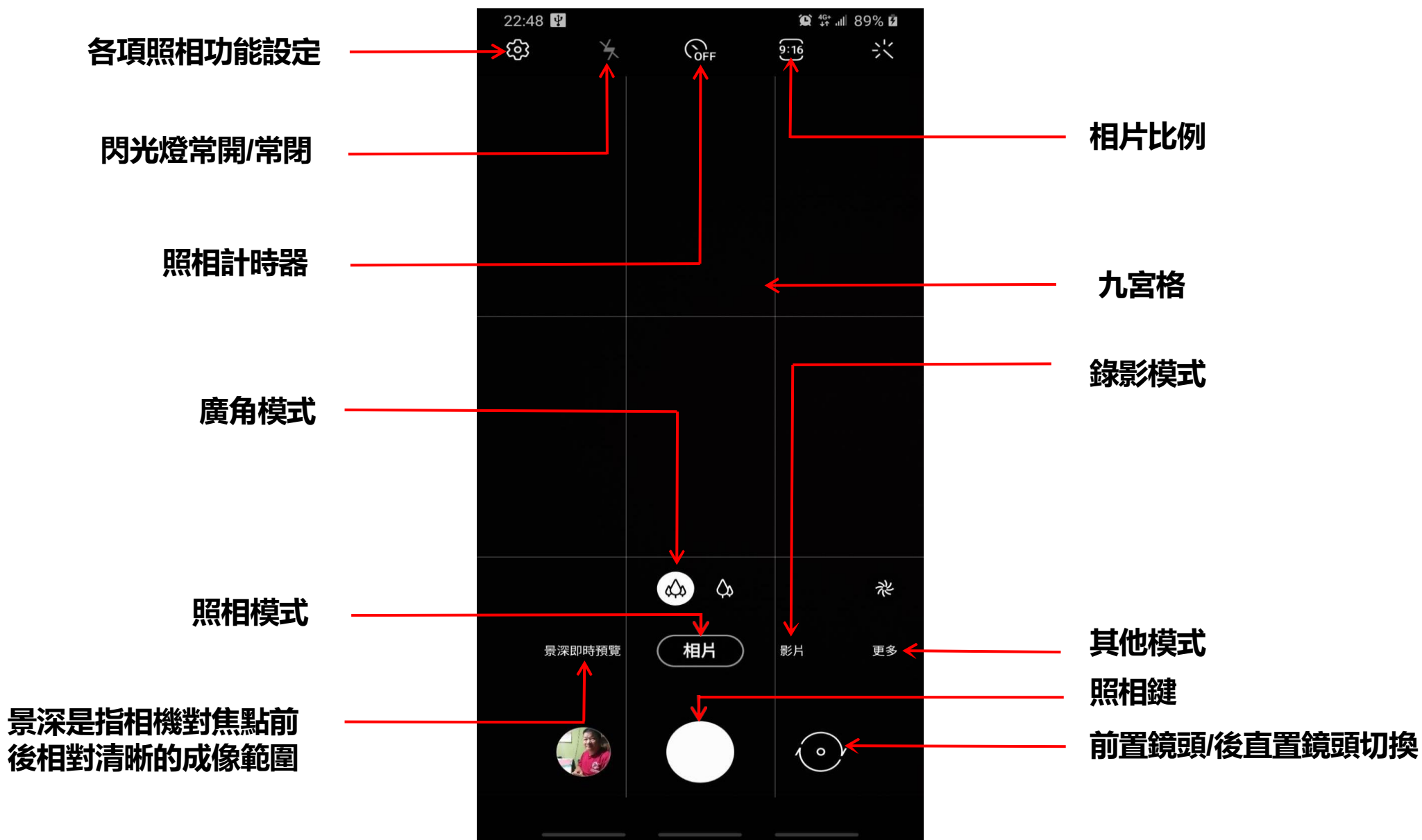




- 作業系統: Android 10
- 後置 4,800 萬畫素主鏡頭 (F2.0 光圈)
- 800 萬畫素 123° 超廣角鏡頭 (F2.2 光圈)
- 500 萬畫素景深鏡頭 (F2.4 光圈)
- 500 萬畫素 4cm 微距鏡頭 (F2.4 光圈)
- 前置 2,000 萬畫素鏡頭 (F2.2 光圈)



- Android 作業系統
- 前置 1,000 萬畫素鏡頭
- 後置 1,200 萬畫素
- 100倍超高變焦
- 6,400 萬畫素
- 1,200 萬畫素
- ToF 景深主相機



各項照相功能設定

閃光燈常開/常閉

照相計時器

廣角模式

照相模式

景深是指相機對焦點前後相對清晰的成像範圍

相片比例

九宮格

錄影模式

其他模式

照相鍵

前置鏡頭/後直置鏡頭切換

各項照相功能設定

閃光燈常開/常閉

超慢動作攝影

廣角自拍

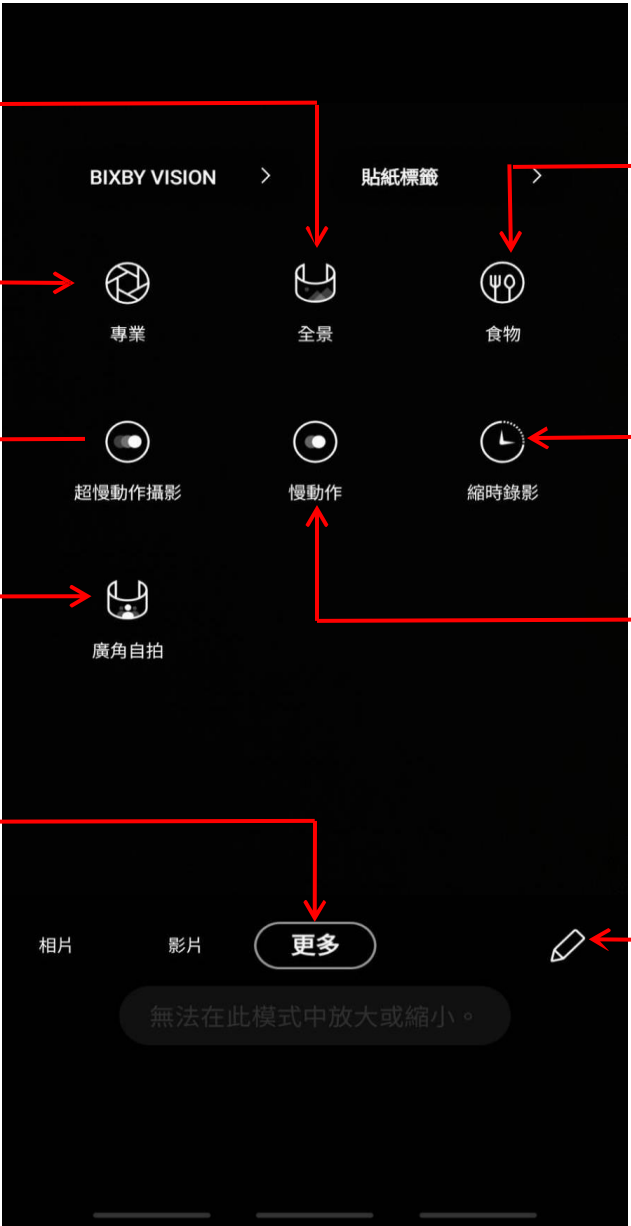
返回標準模式

拍攝食物模式

縮時攝影

慢動作

模式鍵設定



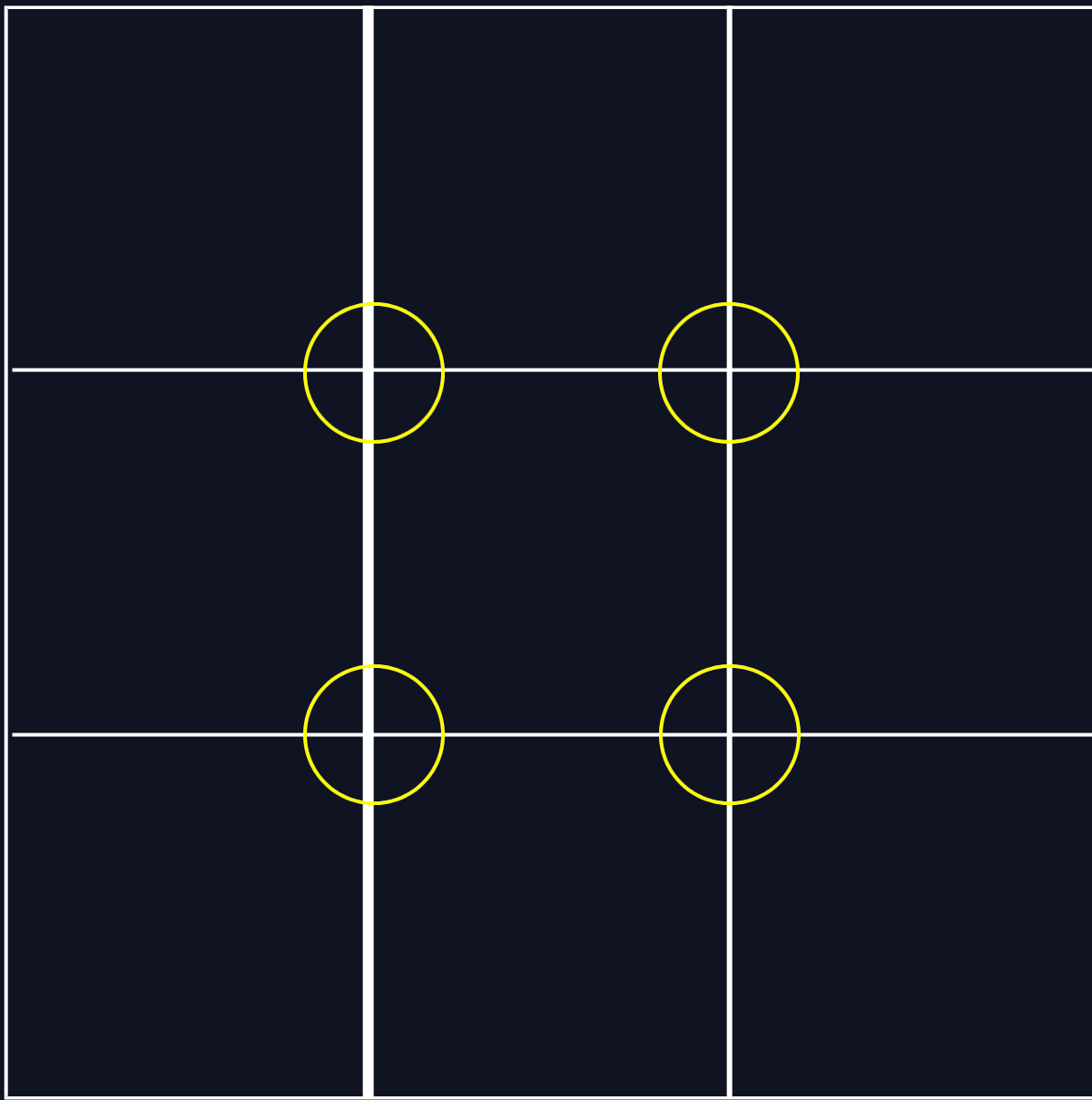
打開內建九宮格



照相
水平不歪斜



按快門前先構圖



九宮格構圖

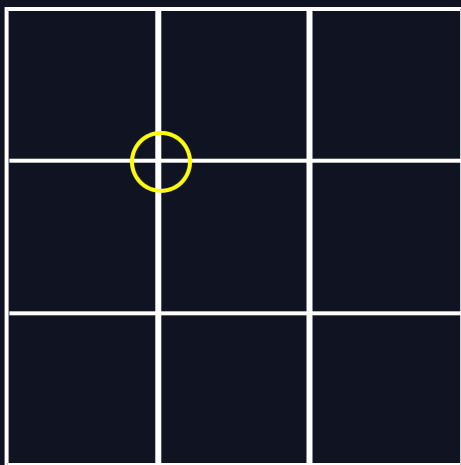
A.單點構圖

B.雙點構圖

C.反對角線構圖

單點構圖

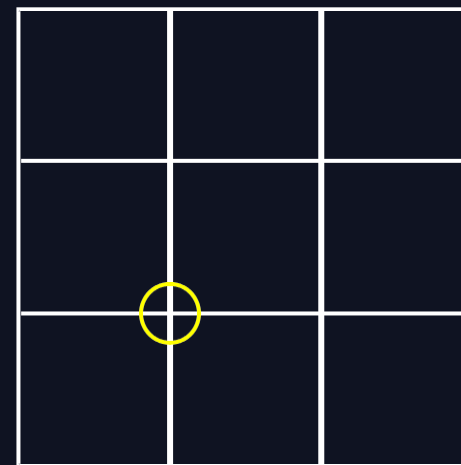




左上單點構圖

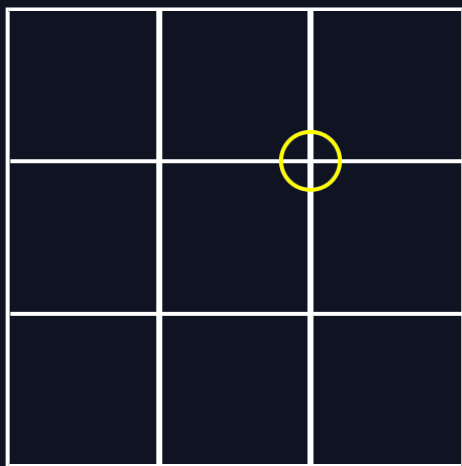
將被攝主體安排在了左上方的交叉點位置，其餘的空間留給了背景已被虛化的綠色植物，這樣可以使主體更容易識別。





左下單點構圖

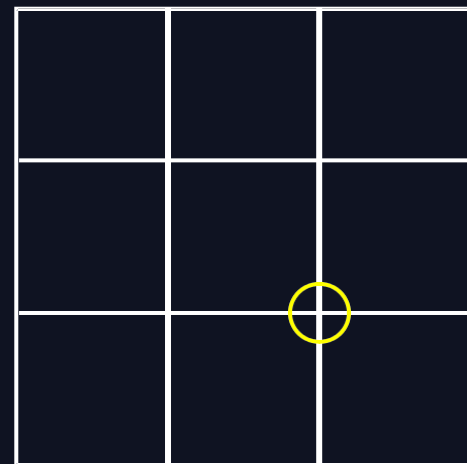
因船隻向左行駛，選擇
將其安排在左下的交叉
點，可以將畫面的意境
向外延伸。



右上單點構圖

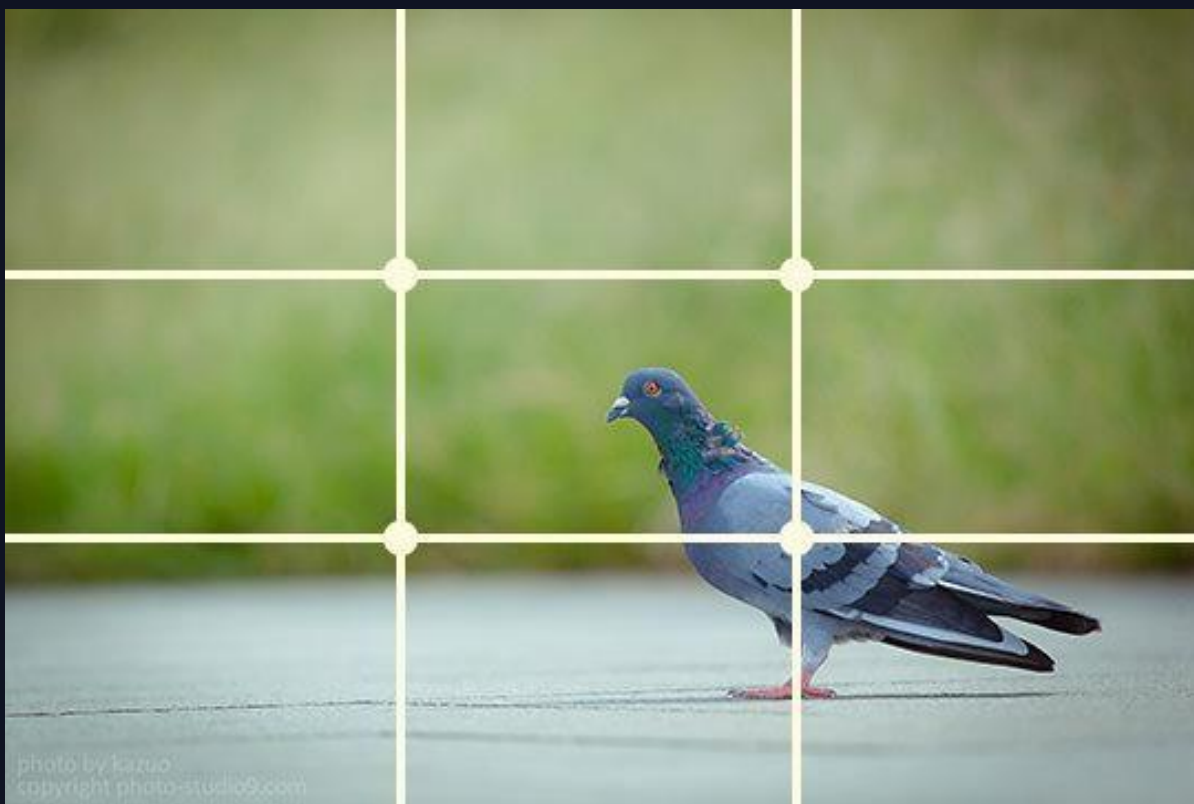
將人物安排在右上的交叉點，乾淨的背景很好的保證了主體的清晰感，人與船和倒影形成了極佳的意境。





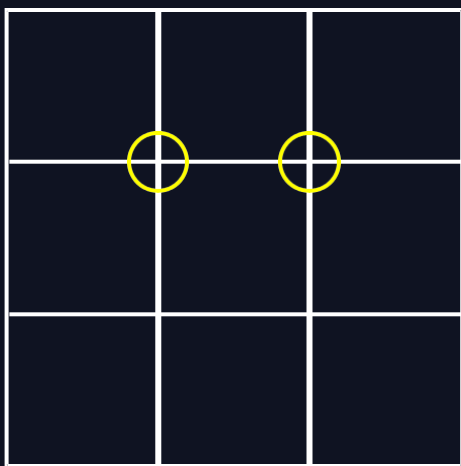
右下單點構圖

主體人物安排在右下方的位置，人物的視線指向遠方，畫面很有空間感。



双點構圖

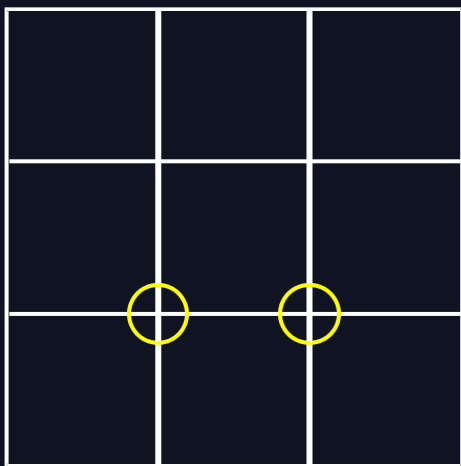




上方的雙點構圖

綠色和紅色兩個植物位於畫面
上方的兩個交叉點。

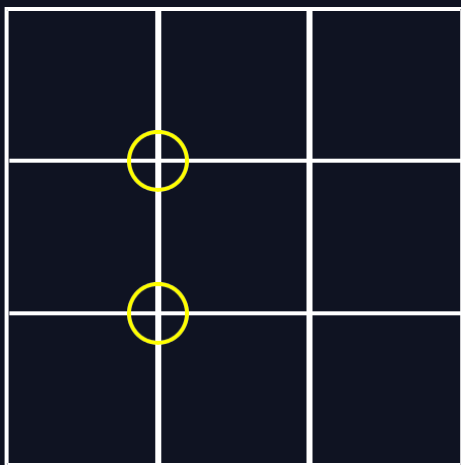




下方的雙點構圖

逆光拍攝，樹木的剪影處於下方的兩個交叉點出，上方的天空與雲彩十分具有層次感。

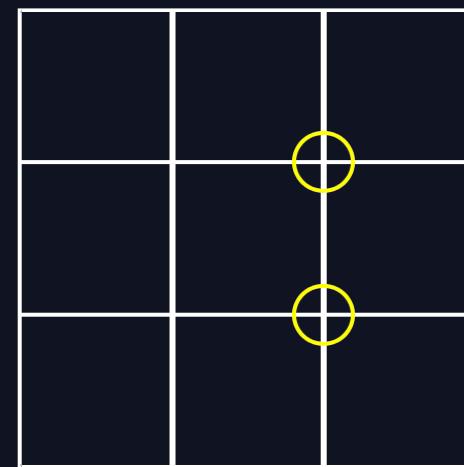




左方的雙點構圖

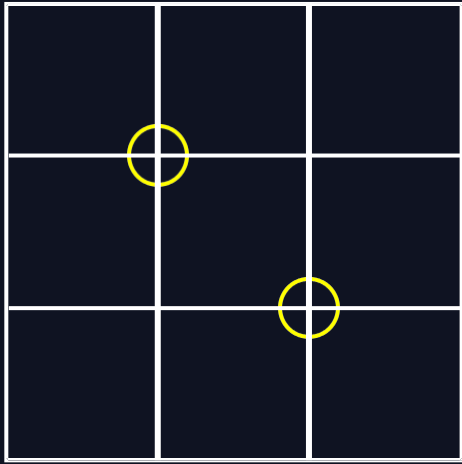
將手與花分別安排在左方的交叉點位置，手與花的指向具有一種向下的延伸感。





右方的雙點構圖

上圖中的兩人一人向左，一人向右，形成了一種反差的藝術效果，同時左側的煙霧給畫面增加了橫向的線條感。



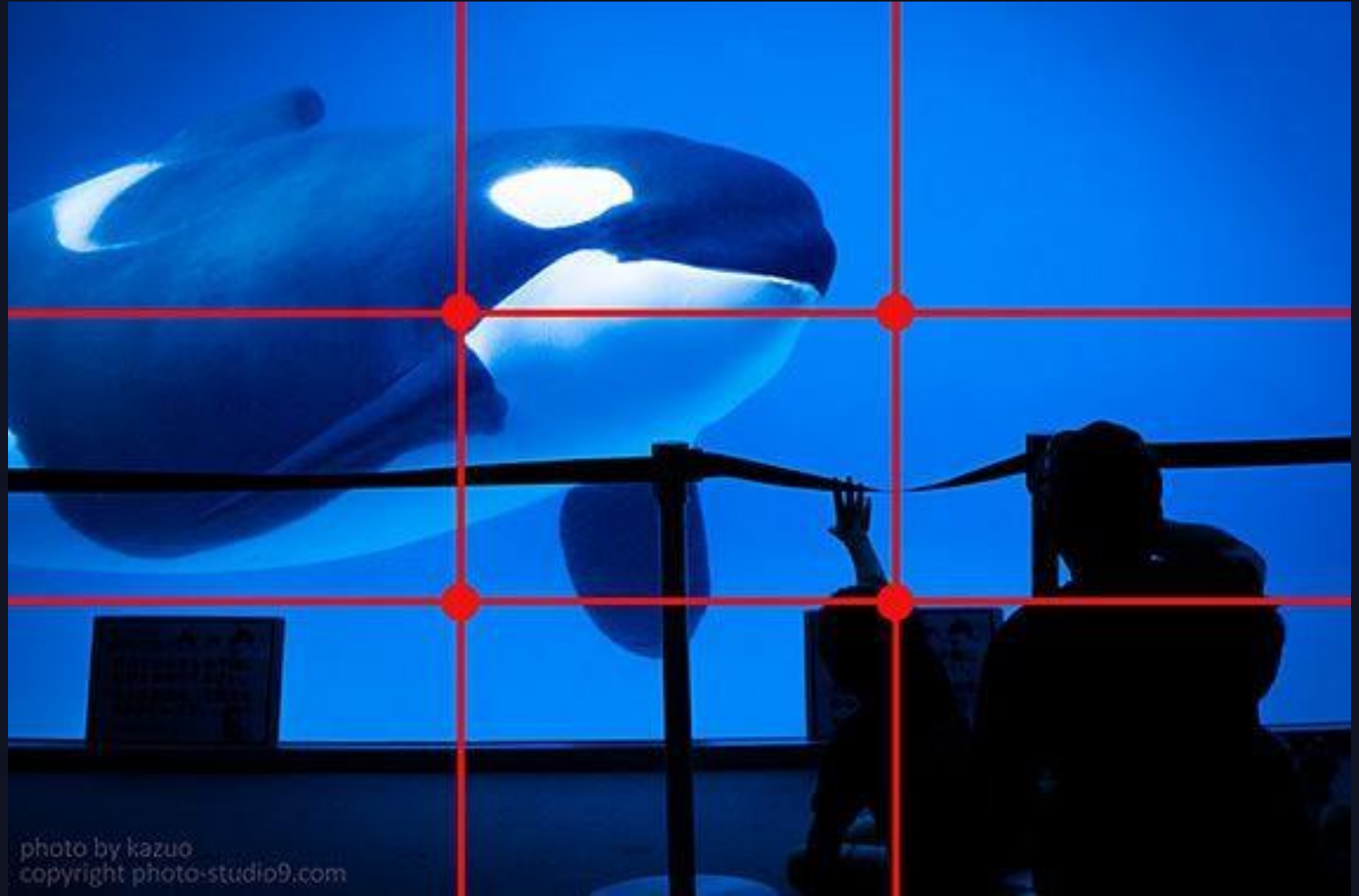
反對角線構圖

將兩朵顏色艷麗的荷花
安排在畫面中的兩個相
對的交點處此時畫面產
生傾斜的效果，產生的
效果明顯與垂直水平不
同，畫面更加動感。



三分法

技巧純熟的攝影師所拍攝的相片能給觀眾一種穩定感，而且完全沒有不安的感覺。





風景照中，漂亮的山脈或是建築物當然是主角，但地平線其實相當礙眼。一旦處理不當，可以把整張相片毀掉。三分法中，通常會把地平線放於水平的三分線上。如果天空比較美，則把地平線放於下方的三分線上，用三分二的位置展現天空。若果海面較美，我們可以把地平線放於上方的三分線上，讓大海佔據較多位置。

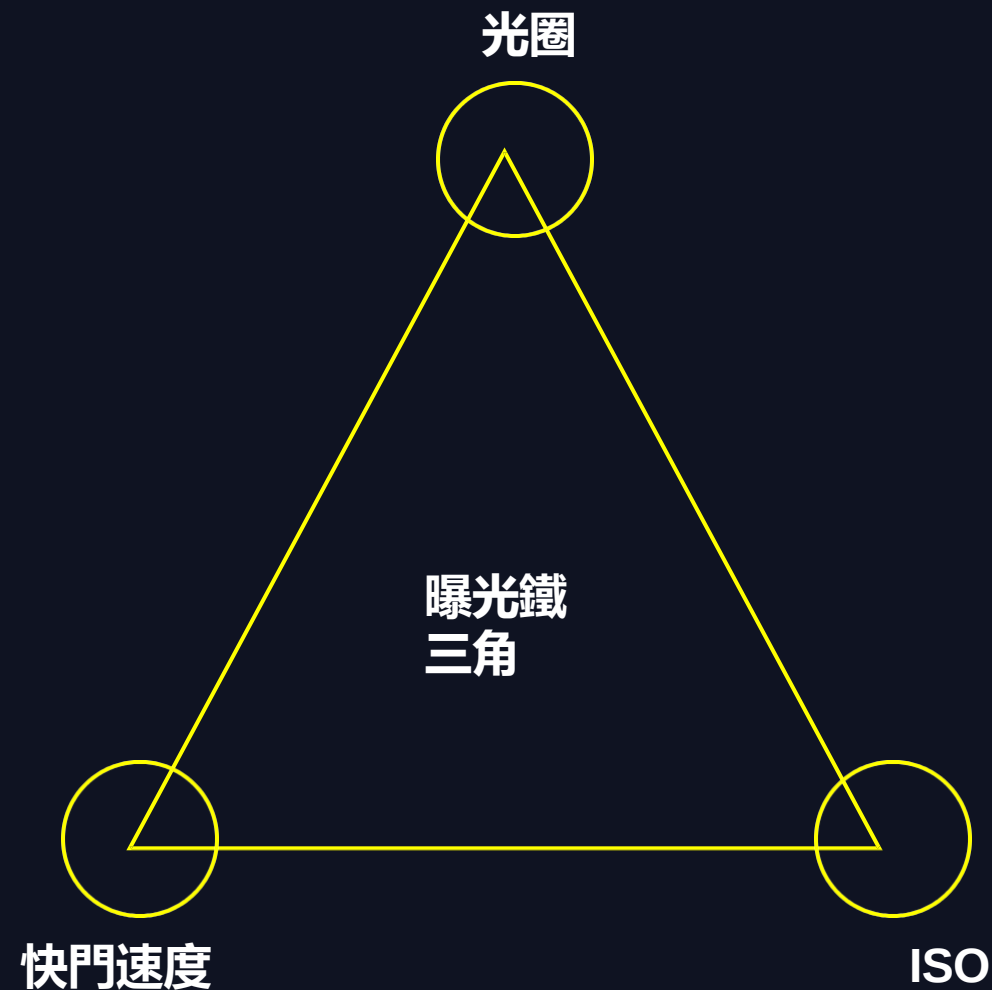
地平線與三分法

三角形構圖

三角形構圖，
能讓視覺更聚焦。



曝光鐵三角： 光圈、快門、ISO



曝光鐵三角，故名思義就是控制曝光的三個元素，它們就是光圈，快門速度和ISO。

- ① 光圈:鏡頭中央開孔的大小，直徑可以被調較。
- ② 快門速度:快門簾開啓的時間長短。
- ③ ISO:膠卷或感光元件對光的靈敏度。



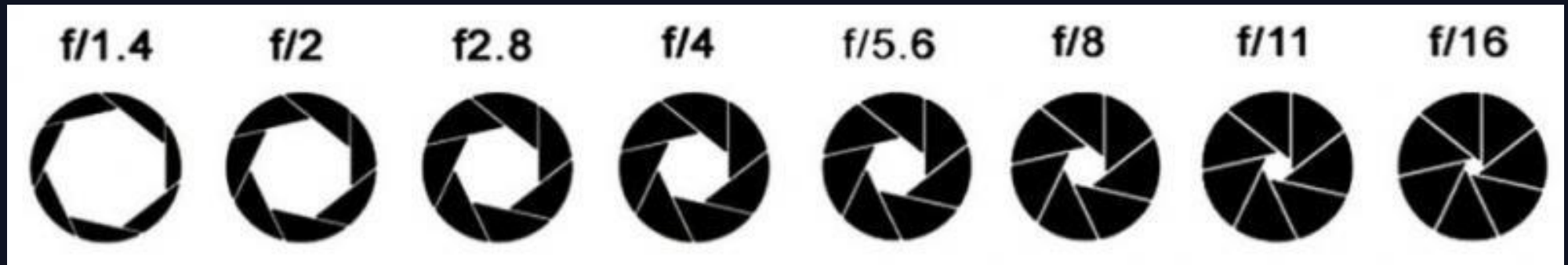
F1,4 F2 F2,8 F4 F5,6 F8 F11 F16 F22 F32



1/1000 1/500 1/250 1/125 1/60 1/30 1/15 1/8 1/4 1/2



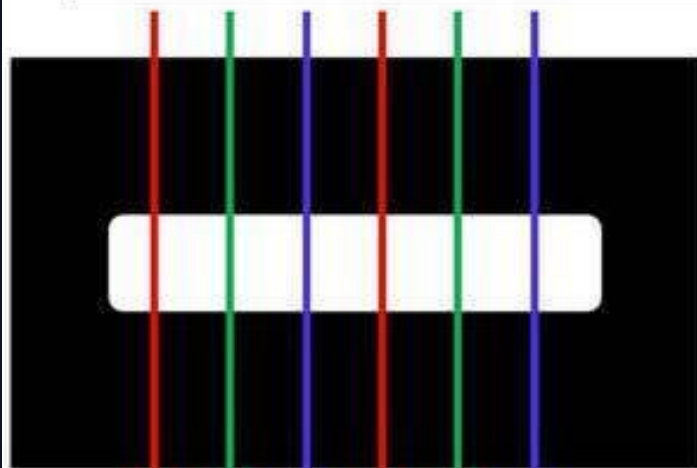
ISO 50 ISO 100 ISO 200 ISO 400 ISO 800 ISO 1600 ISO 3200 ISO 6400 ISO 12800 ISO 25600



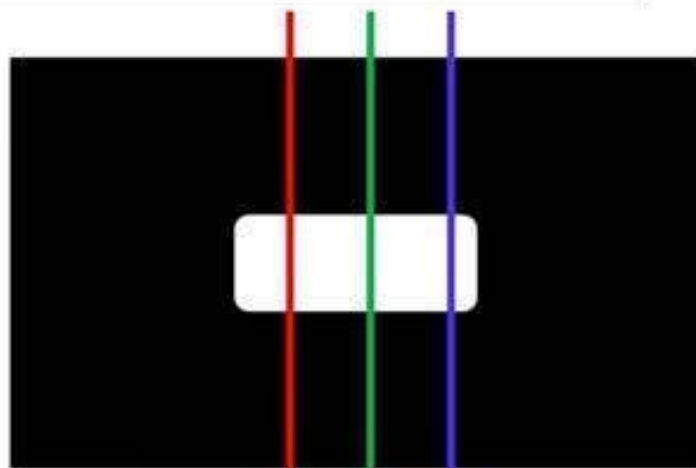
光圈數字越**大**，光圈越**小**，進光量越**少**，景深越**深**。

光圈數字越**小**，光圈越**大**，進光量越**多**，景深越**淺**。

ISO 感光度高低 & 快門速度皆相同



光圈值 F4.0



光圈值 F5.6



**一張照片亮暗
只有光圈、快門及感光度有關**

光圈越大，如 F4.0，開孔的大小為 F5.6 的 2 倍大，所以可以容納 6 條光線進來，而 F5.6 的開孔面積是 F4.0 的一半大，只能容納 3 條光線進來，所以我們才會說“照片要亮一些，進光量要多，就是光圈變大就可以了”。

光圈大一點，進光量確實也比較多，照片自然就會更亮”

Aperture Adjustment Sequence - DOF



f/1.8



f/2.8



f/4.0



f/5.6



f/16



f/22

快門速度（即曝光時間）是快門打開讓光線進入相機內的影像感應器的時間長度。快門速度以1秒、1/2秒、1/4秒.....1/125秒至1/250秒等顯示。



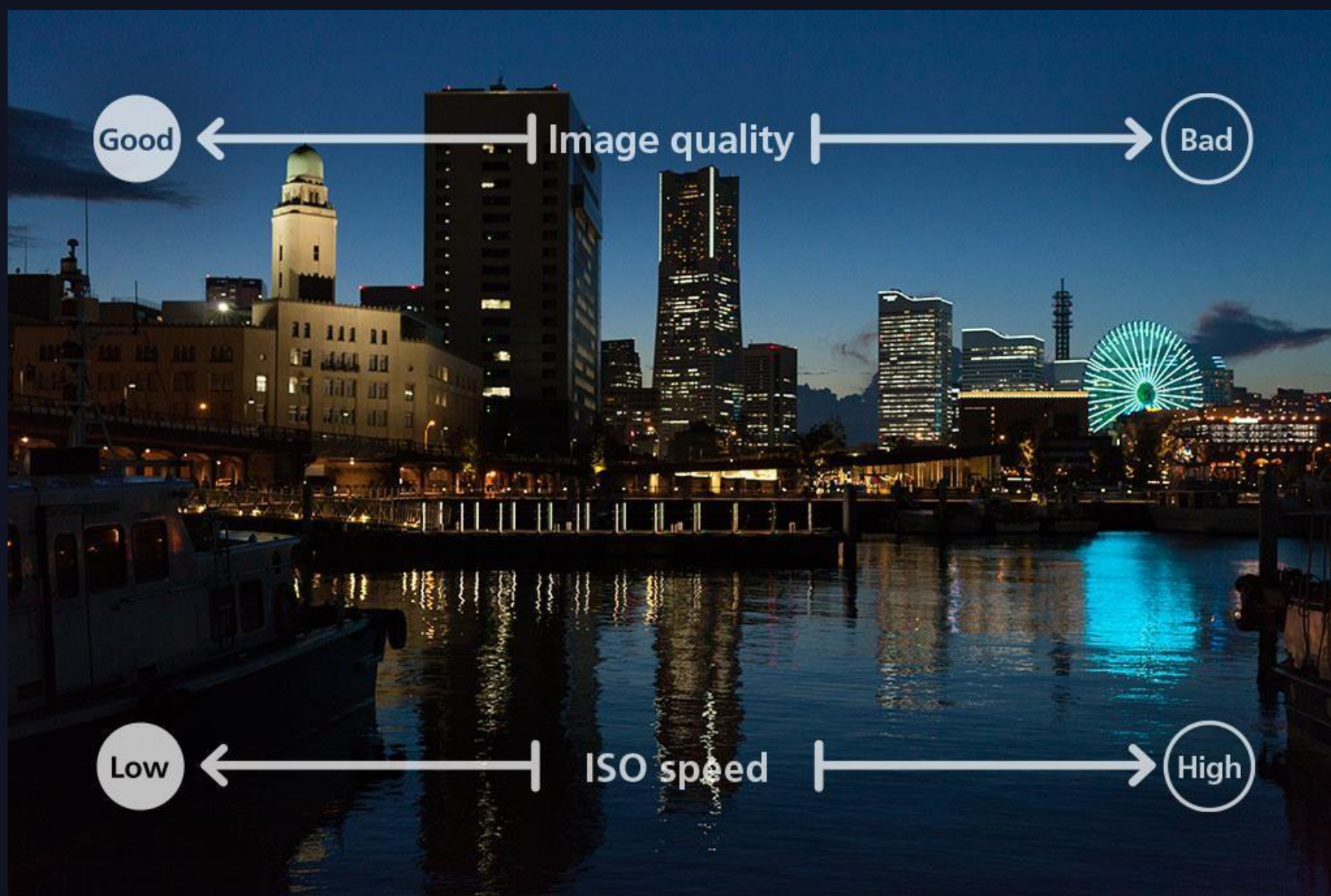
手機相機快門時間的設定，大致從30秒到1/6000秒，一般來說1/125秒以上就算是高速快門，1/30秒以下的算慢速快門。快門數值越小，表示快門速度越快，曝光時間越短，拍攝的動態畫面較容易產生定格的效果，適合拍攝正在移動中的人或動物；快門時間長，進光量越多，可以塑造細水長流或車水馬龍的感覺，讓移動的軌跡停留在畫面上。



EOS 5D Mark III / EF24-105mm f/4L IS USM /
焦距：105毫米 / 快门先决自动曝光 (f/14、1/10秒、EV+1.3) / ISO 100
1/10秒



EOS 5D Mark III / EF 24-105mm f/4L IS USM /
焦距：105毫米 / 快門先決自動曝光 (f/8、1/160秒、EV+1.3) / ISO 100
1/160秒



在低光環境中，我們可以透過調高ISO感光度來提高快門速度



光圈優先自動曝光 (25秒、f/25) / ISO 100

在這個例子中，我選擇了低ISO感光度。這加上使用較窄的光圈，使我能夠實現較慢的快門速度。低速快門速度模糊了汽車前燈和尾燈的光線，形成光跡。



ISO 100



ISO 400



ISO 1600



ISO 25600

雜訊指在高ISO感光度下拍攝的相片中出現的斑點。提高ISO感光度需要放大電力訊號，而過程中會產生雜訊。雜訊是數位相機的固有特徵，不同人有不同的接受程度。

ISO感光度就是指對光線敏感度表現的數值，手機的ISO值通常為50~2700，由於手機的光圈與快門仍不如單眼相機，因此調整ISO值時，建議最高不超過800。ISO的數值大小掌握著畫面的品質，其關聯性呈現反比，當ISO的數值愈低，代表畫面成像愈細緻，噪點較少。







學習手動拍攝

| 使用「專業」模式

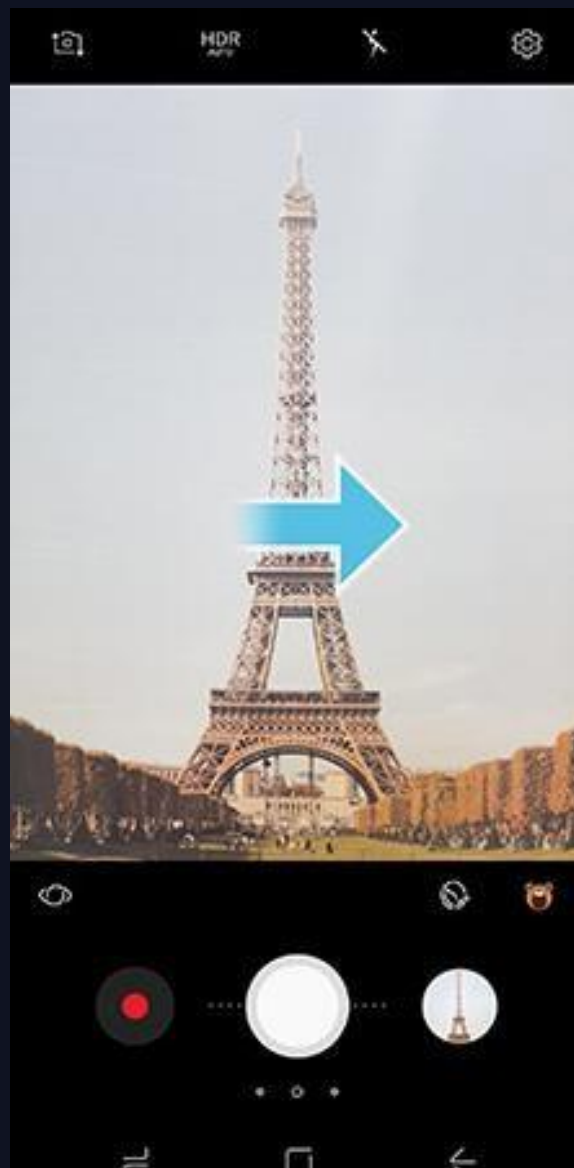


自動化使現代生活變得更方便，
拍攝者不需要調整燈光、設定
相機，就可以輕易透過智能手機
拍攝一輯漂亮的照片，因為相機
會自動調整，所以，您不需要特
意學習拍攝技術。

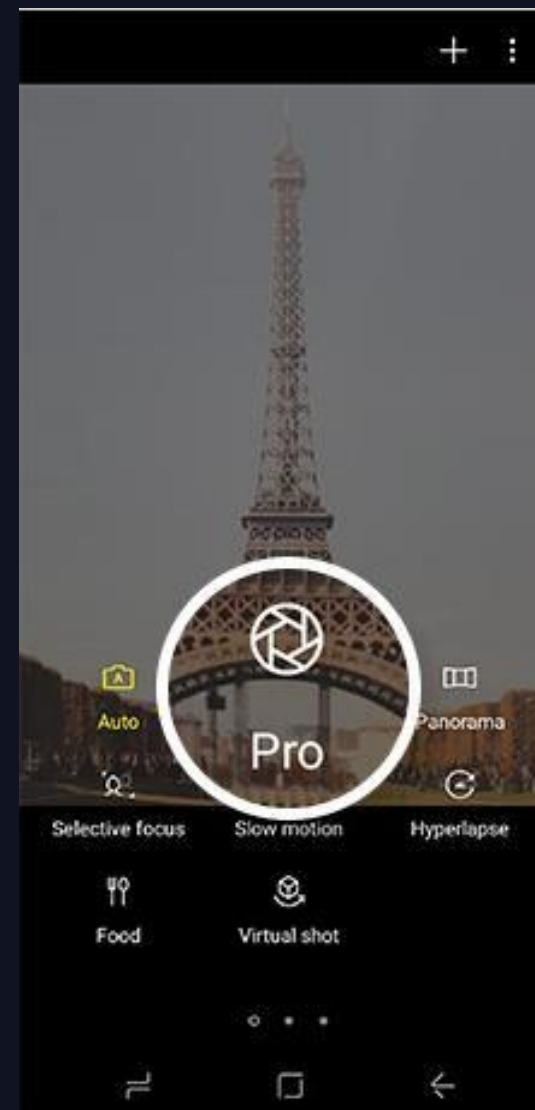


使用專業模式

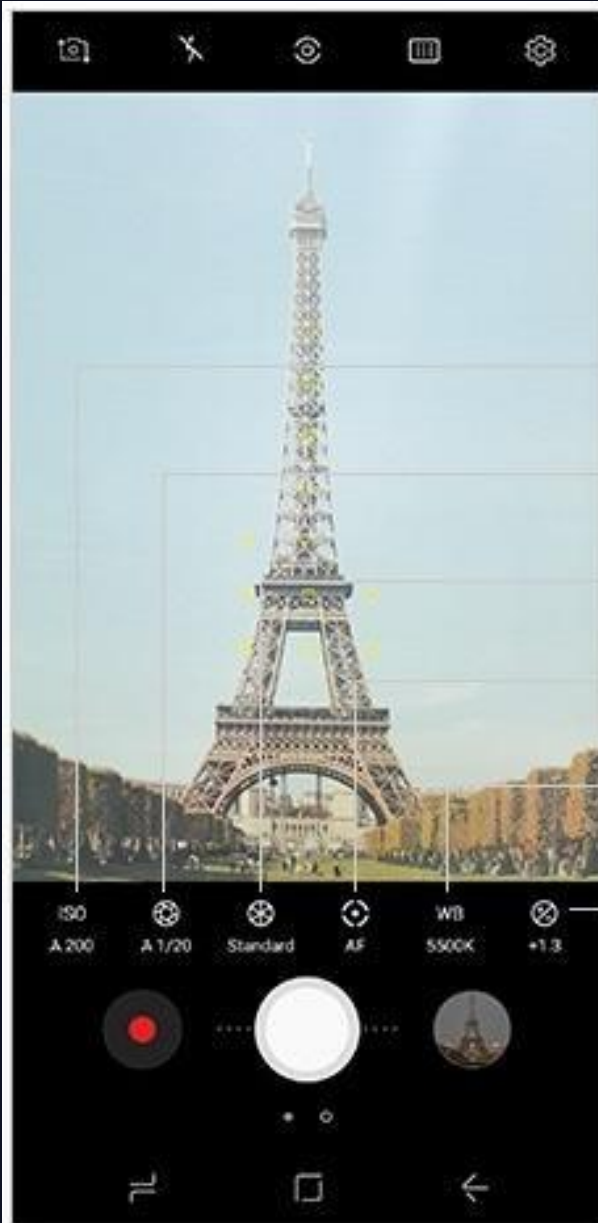
您可以透過此模式為相機進行更多設定，對攝影有興趣又略懂拍攝技術的您，可能會驚喜地發現：「嘩！這真是手機相機嗎？」



在相機螢幕，向右滑動



按一下「專業」



ISO

快門速度

濾鏡效果

對焦

白平衡

曝光率



ISO 值較低

ISO 值較高

ISO 值負責控制感光度。
當您在昏暗的環境拍攝時，可以調高 ISO 值，這樣會使照片更明亮，但畫面可能會有點粗糙。

快門速度

快門速度是指拍攝時，相機快門保持開啟的時間。

當您拍攝快速移動的對象時，可以設定較快的快門，

如果想拍攝移動物件或人物動作的軌跡，調低快門速度就較為理想。



快門速度比較慢

快門速度比較快

濾鏡效果

濾鏡會改變照片的對比度、色彩飽和度等，使照片的感覺完全不一樣。



對焦

可以選擇聚焦近景或遠景。



近距離對焦

遠距離對焦

白平衡

迎合拍攝環境的光亮程度（例如：猛烈的陽光、室內燈光或陰天），調整色溫。



日光 5500K

白熾燈 2800K

曝光率
可以使照片更明亮或更昏暗



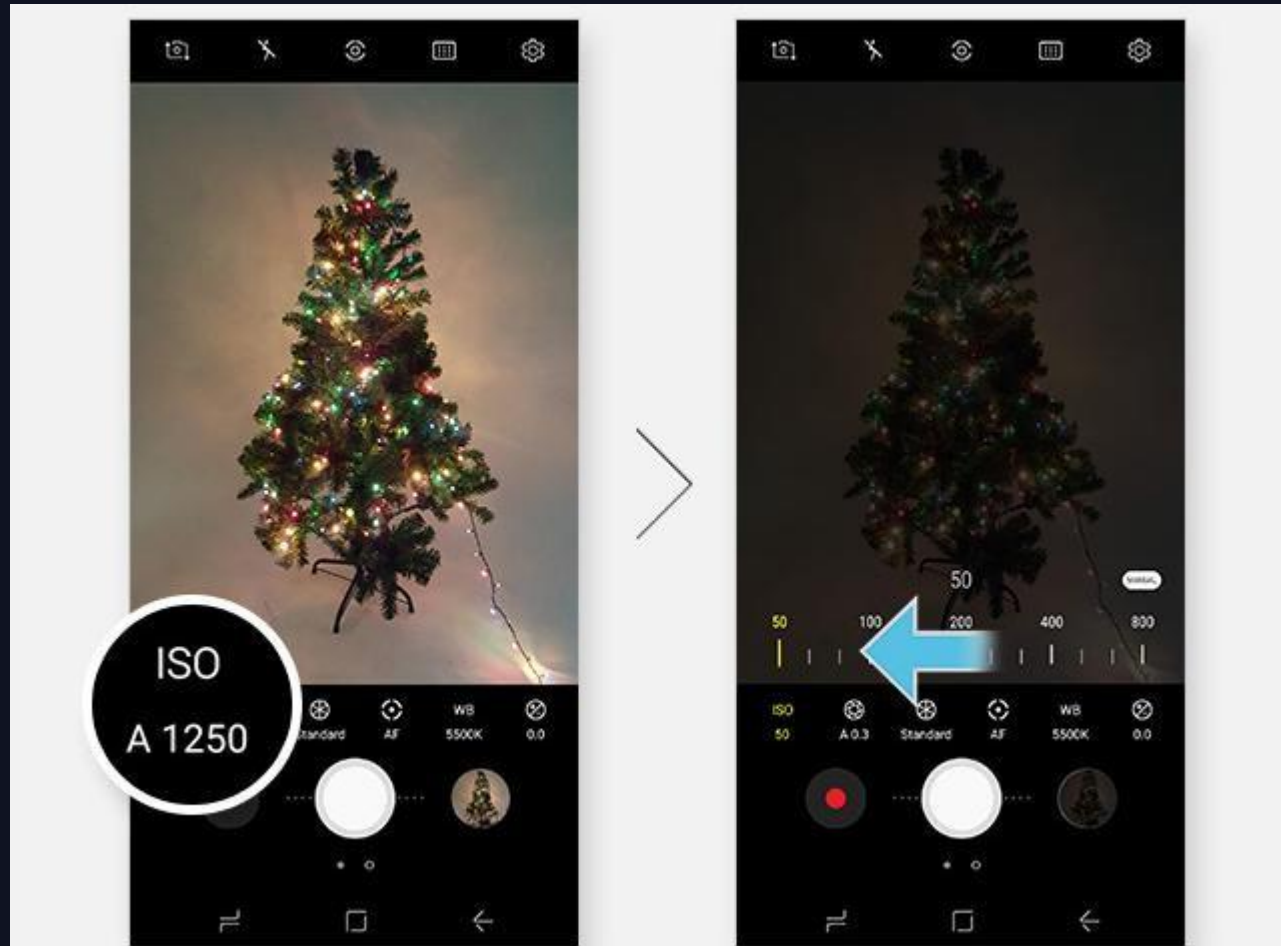
-2

0

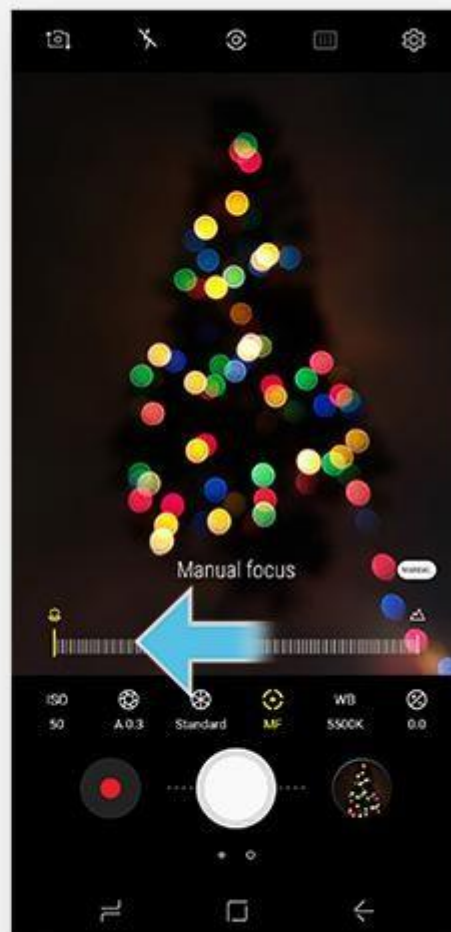
+2

如何拍攝散景 (Bokeh)

大部分漂亮的照片都是對焦的。現在，讓我們拋開這規條，創新一點，刻意使局部畫面不對焦，變成模糊的散景，您可以在昏暗的環境中，利用散景效果，拍攝節日燈飾或車頭燈，體驗一下。那些照片漂亮嗎？



1. 啟用相機「專業」模式，然後，按一下 Pro
2. 向左拖曳滑標，把 ISO 值調整至低於 100
 - 螢幕會變得很暗，燈光則變得很明亮。



3. 按一下 AF
4. 向左拖曳滑標，相機會聚焦在近處
5. 拍攝照片



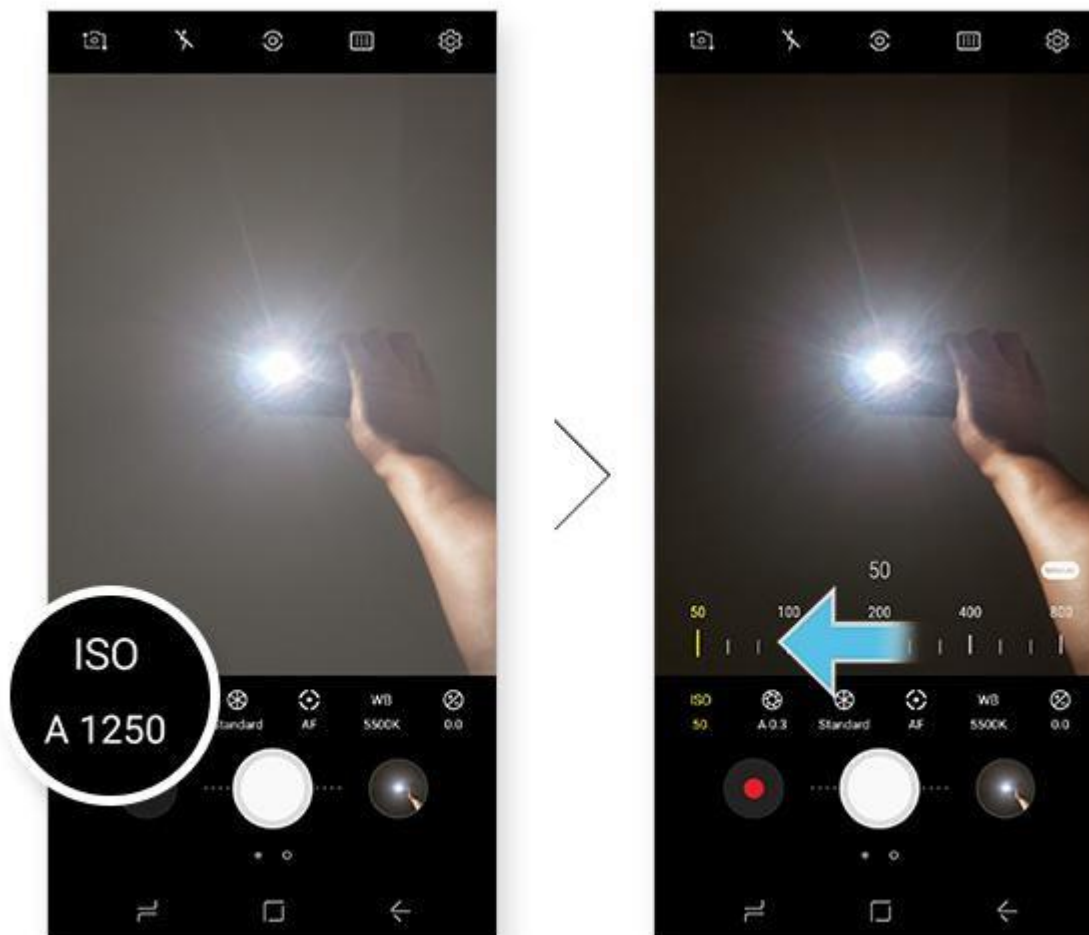
「自動」模式



「專業」模式

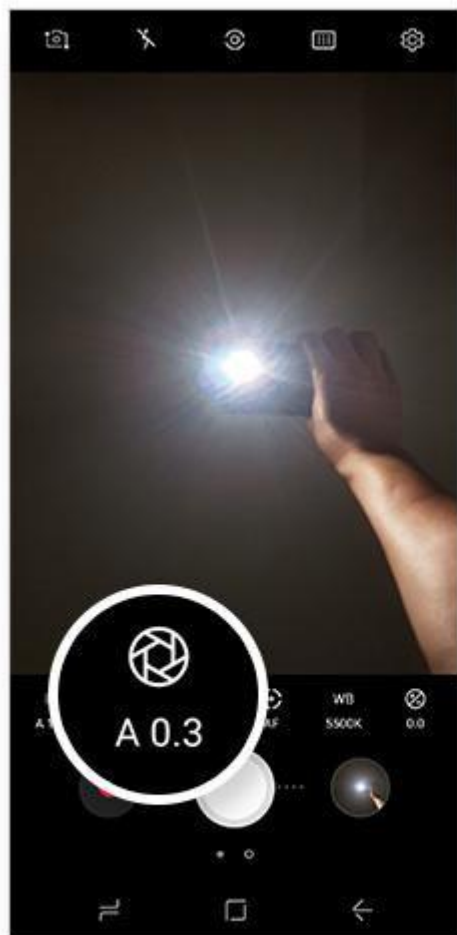
如何拍攝燈光軌跡

在相機的「專業」模式調整快門速度，捕捉燈光軌跡。您可以拍攝手機的閃光燈或熒光棒，試一試這有趣的拍攝方式。



1. 啟用相機「專業」模式，然後，按一下 Pro
2. 向左拖曳滑標，把 ISO 值調整至低於 100

• 螢幕會變得很暗，燈光則變得很明亮。



03.按一下 04.向右拖曳滑標，把快門速度調整至低於 0.5 秒

05.請拍攝正在移動的燈光

- 這類照片需要較長的拍攝時間，須嘗試保持相機穩定。



您可以拍攝一張類似下圖的照片，從車頭燈留下的光軌中，差不多可以感受到車輛的行駛速度。

如何拍攝自然光下的背光照片

當鏡頭面向陽光時，眼前的影像通常都會變成剪影，所以，大部分攝影者都選擇背著陽光拍攝，但如果懂得調整曝光率，就能捕捉動人的背光影像—這樣的照片會散發燦爛的光輝，這效果是背著陽光拍攝所沒有的。



- 01.啟用相機「專業」模式，然後，按一下 向右拖曳滑標，增加照片的曝光率
- 03.拍攝照片



「自動」模式



「專業」模式