

# 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。



新近推出的4G「旗艦」智能手機繼續加入新設計，如何挑選最適合你的設計？本會參與測試了15款不同設計及功能的智能手機，發現部分較廉宜的樣本所拍攝的影片質素欠佳，個別樣本在撞擊測試後出現損毀，此外，樣本的電池表現差異頗大，用家宜細心比較。

## 15款手機充電後 可用時間相差達25小時

### Android 操作系統全面升級

是次測試除了「Apple」iPhone 8 Plus (#2) 及iPhone 8 (#11) 採用iOS操作系統外，其餘型號出廠時已採用Android 7.0 或以上（亦稱Android N）版本的操作系統，用戶可馬上體驗較新版本的操作感受。Android 7.0版本除了引入更多emoji圖案外，更可讓用戶同時使用2個應用程式，並分開在手機屏幕上顯示，又或以畫中畫形式顯示，例如用戶可同時上網購物及觀看串流影片。

此外，是次測試有3款型號備有無線充電功能，包括「Apple」iPhone 8 Plus (#2) 和iPhone 8 (#11)、「三星Samsung」Galaxy Note8 (#1)。無線充電的制式也不只一個，較廣泛用於手機設計的有WPC的Qi無線充電及PMA制式，只有#1同時兼容2個制式，#2和#11僅兼容Qi制式。不過，市面配備無線充電設計的手機型號依然較少，3款型號都沒有附送無線充電配件，用戶須額外購買同牌子或其他兼容產品，才能享用此功能，較為不便。

分屏顯示兩個 Apps 的版面



### 測試樣本及項目

測試由多國的消費者組織攜手合作，國際消費者研究及試驗組織負責統籌，樣本主要於歐洲購買，本會選取其中15款本地有售、售價由\$1,099至\$8,188的4G智能手機型號，發表測試結果。測試項目包括手機功能及設計、通話及短訊、影片及照片、音樂、電郵及上網、GPS定位及導航等功能。

### 2 款充電時間長但使用時間較短

比較樣本的硬體配套（包括功能多元性、內置揚聲器的音質、同步功能等）、接收靈敏度及電池表現。評分由1分至5分，5分為最高分，以「三星Samsung」Galaxy Note8 (#1) 的接收靈敏度較好，獲4.5點評分，「華碩Asus」(#6) 及「三星Samsung」Galaxy J5 (2017) (#13) 則接收較差，只得2.5點評分。電池表現主要量度樣本在模擬實際使用的情況下電池的可使用時間、短時間（15分鐘）充電的表現及充滿內置電池所需時間。測試發現，各樣本充滿電所需時間差異頗大，由1.5至3.5小時不等；不少型號聲稱備有快速充電配套，可減少充電時間，當中「OnePlus」(#4) 快充15分鐘已達電池總容量的33%，表現較突出。

於模擬日常使用情況下（包括待機、上網、打電話及使用地圖等），電池充滿後可使用時間由18至43小時不等，相差超

過1倍。「Sony」Xperia L1 (#9) 及「Alcatel」(#10) 充滿電分別需約3.5及3.25小時，速度較慢，而且充滿電後分別只可用18小時及19小時，故只得3點評分。「OnePlus」(#4)、「三星Samsung」Galaxy J7 (2017) (#7) 及Galaxy J5 (2017) (#13) 不用3小時便能充滿電，樣本#4及#7可使用29小時，樣本#13則可用32小時，同獲5點評分。「華碩Asus」(#6)、「Lenovo」Moto E4 Plus (#8) 及Moto C Plus (#15) 雖然要用超過3小時才充滿電，但充滿電後可使用35小時或以上，亦獲5點評分。

### 多款手機設計略為遜色

設計方面主要評審樣本的使用舒適程度、便攜性、耐用程度及屏幕質素。大部分樣本都表現不俗，獲3.5至5點評分，以「HTC」(#3) 的整體評分較高，惟「Alcatel」(#10) 及「Lenovo」Moto C Plus (#15) 的屏幕像素密度較低，影響相關評分。耐用程度方面，樣本須進行50次80厘米的滾筒撞擊測試，「三星Samsung」Galaxy Note8 (#1) 及Galaxy J7 (2017) (#7) 的機身/屏幕於測試後出現較顯著的破裂，分別僅獲3.5及3點評分，整體評分也因而扣減。為了減少因高昂的維修費而遭用戶棄掉的手機，本會建議手機生產商加強手機的耐用程度，特別是顯示屏，損壞後的零件連維修費



## 4G智能手機試驗結果<sup>[1]</sup>

樣本編號	1	2	3	4	5	6	7	
屏幕組別	5.5吋或以上							
牌子	三星 Samsung	Apple	HTC	OnePlus	Sony	華碩 Asus	三星 Samsung	
型號	[2] Galaxy Note8 ※	iPhone 8 Plus	U11 ◆	5	Xperia XZ Premium	Zenfone 3 Zoom ▲	Galaxy J7 (2017) *	
大約淨機價	[3] \$6,998	\$8,188	\$5,598	\$3,688	\$5,998	\$3,998	\$2,050	
總評	[4] ★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	
手機功能	[5] ●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	
硬體配套	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	
接收靈敏度	●●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●●	
電池表現	[6] ●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	
充滿電可使用時間 (小時)/ 充滿電所需時間 (小時)	24.5 / 1.67	21 / 3	20 / 2	29 / 1.5	19 / 3	43 / 3.25	29 / 2.75	
手機設計	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	
耐用程度	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	
通話及短訊功能	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	
照片及影片功能	[7] ●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
相機質素及功能	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
影片	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●●	
使用方便程度	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	
音樂功能	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	
電郵及上網功能	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	
GPS定位及導航	[8] ●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
樣本資料 [9]	體積 (毫米)	162x75x9	158x79x9	154x77x10	154x75x8	156x78x8	154x78x9	152x75x8
	重量 (克)	195	204	171	154	191	168	178
	操作系統	[10] Android 7.1.1	iOS 11	Android 7.1.1	Android 7.1	Android 7.1.1	Android 7.1.1	Android 7.0
	屏幕解像 (像素)	1440 x 2960	1080 x 1920	1440 x 2560	1080 x 1920	2160 x 3840	1080 x 1920	1080 x 1920
	屏幕大小 (斜角量度) (吋)	6.3	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
	屏幕像素密度 (PPI)	521	403	540	403	794	403	403
	照片拍攝像素 (百萬)	[11] 12/8	12/7	12/16	20/16	19.2/13	12/13	13/13
	RAM (GB)	6	3	6◆	6	4	4	3
	聲稱內置儲存空間 (可用空間) (GB)	[12] 64 (51.5)	256 (250.4)	128◆	64 (47.3)	64 (48.4)	64 (51.3)	16 (9.9)
	雙 SIM 卡	■	—	■	■	■	■	■
	電池容量 (mAh)	[13] 3,300	2,675	3,000	3,300	3,230	5,000	3,600
	聲稱特點	[14] IP68, W, iris, sd-s2, UC, FP, N, FC, 2cam, ois, pen, fm ※	IP67, W, Ln, FP, N, FC, 2cam, ois	IP67, sd-s2, UC, FP, N, FC, ois	sd-s2, UC, FP, N, FC, 2cam	IP65/68, sd-s2, UC, FP, N, FC	sd-s2, UC, FP, FC, fm, 2cam, ois	sd, Um, FP, N, fm

註

■ 表示該項適用。  
— 表示該項不適用。

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

[2] 表中只列出最新的樣本試驗結果，未包括市面所有牌子及型號。  
※ 樣本#1的本地版本採用與歐洲測試樣本不同的處理器，並設有FM收音機，但其他規格大致相同。

◆ 樣本#3所列出的RAM及內置儲存空間容量為本地版本規格，歐洲測試型號只設4GB RAM及64GB內置儲存，其他規格相同。

▲ 樣本#6的歐洲測試型號為Zenfone Zoom S，與本地型號Zenfone 3 Zoom規格相同。

\* 樣本#7、#12至#14都沒有在本地正式發售，市面上售賣的都是平行進口貨品(俗稱水貨)，通常不獲原廠保用。

△ 樣本#8所列出的內置儲存空間為本地版本規格，歐洲測試型號只設16GB，其他規格相同。

❖ 樣本#10所列出的主鏡頭/前鏡頭像素為本地版本規格，歐洲測試型號主鏡頭/前鏡頭分別只設8百萬及5百萬像素，其他規格相同。

◇ 樣本#16所列出的RAM為本地版本規格，歐洲測試型號只設1GB RAM，其他規格相同。

[3] 價格為大約零售價，根據本會於今年10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。部分產品有不同內置儲存容量，價格有別，詳情可向製造商或代理商查詢。

[4] 總評分比重：

手機功能	18%	音樂功能	10%
手機設計	12%	電郵及上網功能	10%
通話及短訊功能	25%	GPS定位及導航	5%
影片及照片功能	20%		

# 5.2 吋或以下



8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Lenovo</b>	<b>Sony</b>	<b>Alcatel</b>	<b>Apple</b>	5.2吋或以下			
Moto E4 Plus△	Xperia L1	A3 XL ❖	iPhone 8	榮耀 Honor 9 *	三星 Samsung Galaxy J5 (2017) *	Nokia 3 *	Lenovo Moto C Plus◇
\$1,599	\$1,580	\$1,190	\$7,288	\$2,800	\$1,850	\$1,390	\$1,099
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
36 / 3.5	18 / 3.5	19 / 3.25	19 / 2.5	23 / 2.25	32 / 2.25	21 / 3	35 / 3.5
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
155x78x10	151x75x10	164x82x9	138x68x8	148x71x8	146x72x8	143x72x9	144x73x10
200	176	162	149	156	160	139	162
Android 7.1	Android 7.0	Android 7.0	iOS 11	Android 7.0	Android 7.0	Android 7.0	Android 7.0
720 x 1280	720 x 1280	720 x 1280	750 x 1334	1080 x 1920	720 x 1280	720 x 1280	720 x 1280
5.5	5.5	6	4.7	5.2	5.2	5	5
267	267	247	326	431	282	295	295
13/5	13/5	13/8 ❖	12/7	20/8	13/13	8/8	8/1.9
3	2	2	2	4	2	2	2◇
32△	16 (9)	16 (10.6)	256 (246.6)	64 (47.8)	16 (8.1)	16 (9.1)	16 (12.8)
■	—	■	—	■	■	■	■
5,000	2,620	3,000	1,821	3,200	3,000	2,630	4,000 re
sd, Um, FP, N, FC, fm	sd, UC, N, fm	sd, Um, FP, fm	IP67, W, Ln, FP, N, FC, ois	sd-s2, UC, FP, N, FC, 2cam, IR	sd, Um, FP, N, fm	sd, Um, N, fm	sd-s2, Um, fm

[5] 手機功能評分比重：

硬體配套 45% 電池表現 40%  
接收靈敏度 15%

[6] 在實驗室的測試情況下，電池完全充滿電後，樣本可供日常使用的時間。用戶的使用模式(例如長時間睇片)可能影響實際使用時間，與實驗室量度所得的未必相同。樣本內置電池充滿電所需時間由實驗室量度得出，與製造商的聲稱或有出入。

[7] 照片及影片功能評分比重：  
相機質素及功能 48% 使用方便程度 20%  
影片 32%

[8] 「GPS定位及導航」測試於歐洲進行，與本地的實際使用情況或有出入。例如用戶身處高樓林立的市區，GPS定位的精準度會較差。

[9] 只列出部分重要資料，其他資料可向製造商或代理商查詢，或瀏覽製造商的網頁。全部樣本都設有藍牙4.0或以上版本、網絡共享(tethering)等。產品的

不同版本，於不同地區或時期購買，規格上都有可能差異。部分樣本資料(例如體積、重量、屏幕像素密度等)由實驗室量度及/或計算獲得，與製造商的聲稱或有出入。

[10] 樣本購入時的作業系統版本，部分產品現時可能已有較新的版本。

[11] 列出的數字分別為主鏡頭/前鏡頭像素。

[12] ◆ 樣本#3的128GB版本的可用空間由代理商提供。

[13] re：除了樣本#15配備可拆式電池外，其他樣本的內置電池都不能拆下。

[14] IP : 防水級別  
W : 無線充電  
Iris : 虹膜識別技術  
sd-s2 : SD卡與第二張SIM卡共用同一卡槽  
sd : 專用SD卡插槽  
UC : USB-C  
Um : microUSB  
Ln : Apple Lightning  
FP : 指紋辨識感應器  
N : 支援近場通訊 (NFC)  
FC : 快速充電  
2cam : 雙鏡頭設計  
ois : 主鏡頭設光學穩定圖像功能  
pen : 手寫筆  
fm : FM收音機  
IR : 紅外線裝置



頗高，例如經代理商更換「三星Samsung」Galaxy Note8 (#1) 屏幕的費用為\$2,180，約等如其手機價格3成，也超過是次測試其中7款樣本的售價，用戶必須小心使用。

## 2 款拍照拍片質素欠佳

測試樣本以機前鏡頭自拍照片的質素、以機背鏡頭於不同環境下拍攝照片的質素、操作觀看照片的方便程度、以主鏡頭攝錄的影片及聲音質素等。樣本整體獲2至4.5點評分，拍照、拍片皆表現出色的是「Apple」iPhone 8 Plus (#2) 及iPhone 8 (#11)，試驗人員指其人像模式 (portrait mode) 攝影及慢動作 (slow motion) 拍攝功能效果卓越，同獲4.5點評分，售價較便宜的「Nokia」(#14) 及「Lenovo」Moto C Plus (#15) 則拍照、拍片都表現較差，兩者整體評分只獲2點。

測試模擬在不同情況下拍照的效果 (例如模擬日光及較暗環境、使用放大功能等)，發現最貴的3款樣本「三星Samsung」Galaxy Note8 (#1)、「Apple」

iPhone 8 Plus (#2) 及iPhone 8 (#11) 表現較出色，而售價最低的5款樣本「Sony」Xperia L1 (#9)、「Alcatel」(#10)、「Nokia」(#14)、「Lenovo」Moto E4 Plus (#8) 及Moto C Plus (#15) 拍攝的照片則較粗糙、模糊並帶雜訊，質素欠佳，尤其是在較暗的環境拍攝時，影像穩定功能或會失效，故評分只得2.5點或以下。

拍攝影片方面，樣本#2及#11得分較佳，拍攝每秒60張畫面 (fps) 的4K影片十分流暢，畫面清晰，樣本#10及#14拍攝影片時沒有影像穩定功能，晃動較明顯，影響評分。

樣本#15的拍攝使用方便程度略低於其他樣本，主要是自動對焦反應較慢，但快門操作較快，影像容易模糊。

## 3 款音樂功能表現優異

評審樣本播放音樂的質素、傳送音樂檔案是否方便、最大輸出播放聲浪、操作方便程度等。「三星Samsung」Galaxy Note8 (#1)、「Apple」iPhone 8 Plus (#2) 及

iPhone 8 (#11) 附送的耳機音質較佳，操作方便，同獲5點評分；「OnePlus」(#4)、「Lenovo」(#8及#15) 沒有提供耳筒，獲3.5點評分，但如以高質素耳筒聆聽，效果不俗，用戶可考慮自行配搭合適耳機。

## 3 款 GPS 表現較出色

GPS定位及導航的評審包括導航質素、首次定位及定位準確度。導航質素由專家評審，比較樣本在模擬實際使用情況下的表現；首次定位則量度樣本在沒有A-GPS輔助下定位所需時間；定位準確度比較樣本記錄的路線與實際路線的偏差。樣本整體表現評分由2.5點至4.5點，較出色的是「三星Samsung」Galaxy Note8 (#1)、「Apple」iPhone 8 Plus (#2) 及iPhone 8 (#11)，同獲4.5點評分；「Alcatel」(#10) 及「Lenovo」Moto C Plus (#15) 模擬行人在街上使用Google地圖時，導航的顯示速度較慢，亦由於沒有內置指南針功能、或準確度一般，導致失分，只得2.5點評分。



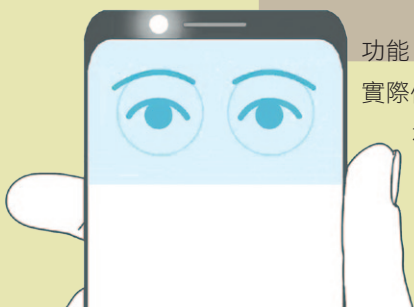
## 生物辨識技術解鎖 添方便更安全？

日常生活中，每天使用手機可能多達數十次，如輸入複雜密碼才能解開屏幕鎖，很不方便，使用簡短密碼或簡單圖案則於解鎖時易被旁人看到，不夠安全。因此，現時不少新款智能手機都加入生物辨識技術為基礎的解鎖方法，包括指紋、容貌及虹膜解鎖，國際消費者研究及試驗組織暫未有將生物辨識解鎖功能的安全及使用方便程度納入測試範圍，僅將有關功能列入手機功能硬件配套的評分中。

一般而言，被廣泛採納的指紋辨識技術成熟，可快速解鎖，需時通常少於1秒，除非手指擺放位置出現太大偏差，或手指有脫皮現象，才需要重試，因此實用性高，可滿足大部分用戶日常快速解鎖的需要。

容貌解鎖主要憑手機鏡頭拍攝的人臉形態進行分析，鏡頭是否對準臉孔及距離恰當，以至環境光線分布，都會影響解鎖表現，因此有時候或需調整拍攝角度及位置才能成功解鎖；「Apple」研發的較先進的改良技術，能掃描臉孔的立體影像，安全及方便程度都大為提升，但也不能確保每次都能順利解鎖。

「三星」於新款旗艦型號加入虹膜解鎖功能，技術先進，能掃描用戶眼睛虹膜，惟實際使用還是遠不及指紋解鎖快，而缺點是在強光環境下有機會因瞳孔收縮而導致無法順利辨識。



## 選擇指南

用家應瞭解自己的要求及所需功能，研究各產品的詳細規格，按自己較重視的項目選擇。以下是按本會採用的評分比重、部分總評分較高的樣本，惟需注意用戶的使用模式可能影響充滿電後實際可用時間，與實驗室所得未必相同：

### 屏幕尺寸5.5吋或以上：

#1至#3評分較高，成為較大屏幕型號首選；「三星Samsung」Galaxy Note8 (#1, \$6,998) 的手機設計、通話及短訊功能以及電池表現不俗，「Apple」iPhone 8 Plus (#2, \$8,188) 的照片及影片功能佔先，手機設計則以「HTC」U11 (#3, \$5,598) 評分較出眾。#4至#7也有不俗評分，「三星Samsung」Galaxy J7 (2017) (#7, \$2,050) 的售價較低，惟沒有快速充電功能，而#4、#6及#7的電池表現評分理想，「Sony」Xperia XZ Premium (#5, \$5,998) 則設4K解像度屏幕。

### 屏幕尺寸5.2吋或以下：

「Apple」iPhone 8 (#11, \$7,288) 表現較優異，多個項目表現不俗，成為首選。#12及#13也有良好評分，而售價較低，「榮耀Honor」9 (#12, \$2,800) 設有較高解像度屏幕，手機設計評分較佳，「三星Samsung」Galaxy J5 (2017) (#13, \$1,850) 電池表現理想。