

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。

2. 熱賣手機測試報告 款充電快可用時間亦長



UNLOCK



新款4G智能手機的設計愈來愈貼合用戶需要，臉部辨識解鎖這個新賣點，早前便引起熱話。本會測試了12款智能手機，發現部分較廉宜的樣本所拍攝的影片質素欠佳，此外，樣本充電後可用時間由12.5至33小時，差異頗大，用家選購前宜細心比較。

3 款已採用最新 Android 手機操作系統 8.0

3款測試型號包括「Google」Pixel 2 (#4和#8)及「Sony」Xperia XZ1 (#9)，採用最新的Android 8.0 (又稱Android O) 版本操作系統，引入不少新功能及改善方案，包括畫中畫播放功能、聲稱可更快啟動手機、更有效管理在背景執行的程式，從而減低耗電，及加入自動填入 (Autofill) 功能等。

另外，有2款型號備有無線充電功能，包括「Apple」iPhone X (#1)及「LG」V30+ (#2)，但都沒有隨機附送無線充電配件，用戶須額外購買兼容產品才能使用。「Lenovo」Moto Z2 Play (#3) 與早前推出市場的同系列Z Play一樣，可裝上不同配件以增強功能，例如

揚聲器音響及相機模組，聲稱可加強音響播放效果及提供高達10倍光學變焦功能，不過這些模組配件須額外購買，外出使用時攜帶這些模組亦較不便。

臉部辨識解鎖功能成新賣點

「Apple」(#1)及「LG」的2款型號(#2和#6) 均可利用臉部辨識功能解鎖，

頗為方便，當中#1更可利用其Face ID作身份認證工具，代替以密碼或指紋登入。此外，#1特設Animoji功能，用戶的頭像可變身為一些動物icon，增加使用趣味，「Sony」(#9)亦稱設有三維掃描 (3D Creator) 功能，能將面孔及食物等掃描成立體數據，可用於立體頭像貼圖或送出3D打印。

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12款於本地有售的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、照片及影片、音樂、電郵及上



試驗人員指無論用戶戴上眼鏡或帽子都可順利替樣本 #1 解鎖。



4G智能手機試驗結果[1]

樣本編號	1	2	3	4	5	6	7	8
屏幕尺寸	5.5吋或以上							
牌子	Apple	LG	Lenovo	Google	華為 Huawei	LG	Essential	Google
型號	[2] iPhone X	V30+◆	Moto Z2 Play	Pixel 2 XL*	Y7 Prime◇	Q6▲	PH-1*	Pixel 2*
大約淨機價	[3] \$9,888	\$5,998	\$3,699	\$8,500	\$1,599	\$1,998	\$4,800	\$7,080
總評	[4] ★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
手機功能	[5] ●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
硬體配套	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
接收靈敏度	●●	●●●	●●	●●●	●●	●●	●●	●●
電池表現	●●	●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●	●●●●
充滿電可使用時間 (小時)/ 充滿電所需時間 (小時)	[6] 19.5/3.25	21/1.75	31/1.75	22/2.5	33/2.5	21/2.5	12.5/1.75	23/1.83
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] ●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
體積 (毫米)	144x72x9	152x76x8	156x77x10	158x77x9	153x77x9	143x70x9	142x72x8	146x70x8
重量 (克)	174	158	146	175	165	149	181	142
操作系統	[10] iOS 11.1	Android 7.1.2	Android 7.1	Android 8.0	Android 7.0	Android 7.1.1	Android 7.1	Android 8.0
屏幕解像 (像素)	1125 x 2436	1440 x 2880	1080 x 1920	1440 x 2880	720 x 1280	1080 x 2160	1312 x 2560	1080 x 1920
屏幕大小 (斜角量度) (吋)	5.8	6	5.5	6	5.5	5.5	5.7	5
屏幕像素密度 (PPI)	462	540	403	540	267	438	508	446
照片拍攝像素 (萬)	[11] 1,200 (700)	1,600 (500)	1,200 (500)	1,200 (800)	1,200 (800)	1,300 (500)	1,300 (830)	1,200 (800)
RAM (GB)	3	4	4	4	3◇	3	4	4
聲稱內置儲存空間 (可用空間) (GB)	256 (246.1)	128 (—)◆	64 (49.61)	128 (115.76)	32 (—)◇	32 (21.9)	128 (98.45)	128 (116.1)
雙SIM卡	—	■	■	—	■	■	—	—
電池容量 (mAh)	2,716	3,300	3,000	3,520	4,000	3,000	3,040	2,700
聲稱特點	[12] IP67, Ln, N, W, face, 2cam, ois, FC	IP68, UC, SD-s2, N, W, face, FP, 2cam, ois, fm, FC	UC, Mod, SD, N, FP, fm, FC	IP67, UC, N, FP, ois, FC	Um, SD-s2, FP, fm	Um, SD, face, N, fm	IP54, UC, N, FP, 2cam, FC	IP67, UC, N, FP, ois, FC

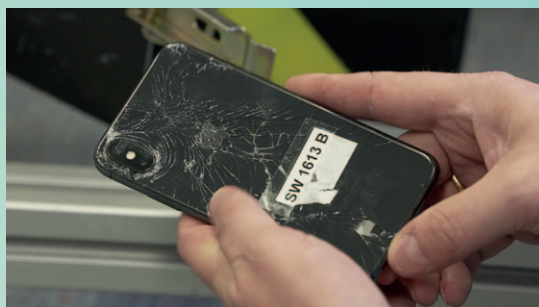
網、GPS定位及導航等功能。樣本售價由\$1,280至\$9,888。

手機功能：2款充電時間短而使用時間頗長

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。以「Apple」（#1）的硬體配套的整體表現較好，用戶可使用的內置儲存與聲稱數值頗接近，與電腦的同步銜接理想，內置揚聲器的音效也優異，獲5點的最高評分。「Essential」（#7）雖然不需2小時便充滿電，但卻僅可使用約12.5小時，只得2.5點的低評分；「Apple」（#1）充滿電約需

電所需時間差異頗大，由1.75至3.25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。

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12.5至33小時不等，相差接近2倍。「Essential」（#7）雖然不需2小時便充滿電，但卻僅可使用約12.5小時，只得2.5點的低評分；「Apple」（#1）充滿電約需



#1 的機背外殼於撞擊測試後出現裂痕。

3.25小時，速度較慢，而且充滿電後只可使用少於20小時，故亦只得3點的較低評分。「Lenovo」（#3）及「華為Huawei」Y7 Prime（#5）分別只需1.75小時及2.5小時便能充滿電，而且充滿電後可使用31及33小時，同獲5點的較高評分。

1款手機耐用程度略為遜色

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4至5點評分，以「LG」V30+（#2）的整體評分最高，獲5點評分，惟#5、#10至#12的屏幕像素密度較低，影響相關項目評分。耐用程度方面，樣本須進行50次80厘米的滾筒撞擊測試，「Apple」（#1）的機背玻璃外殼於測試後出現較顯著的破裂，僅獲3點評

9	10	11	12
5.2吋或以下			
Sony	三星 Samsung	Nokia	華為 Huawei
Xperia XZ1 [△]	Galaxy J3 Pro (2017)*	5 [△]	Y6 Pro 2017 [△]
\$5,598	\$1,350	\$1,388	\$1,280
★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
16.5/2.5	24.5/2.75	20/2.5	24/2.5
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
148x74x8	143x71x9	150x73x9	144x71x8
155	142	163	145
Android 8.0	Android 7.0	Android 7.1.1	Android 7.0
1080 x 1920	720 x 1280	720 x 1280	720 x 1280
5.2	5	5.2	5
431	295	282	295
1,900 (1,300)	1,300 (500)	1,300 (800)	1,300 (500)
4	2	2	2
64 (53.07)	16 (10.3)	16 (8.44)	16 (6.78)
■	■	■	■
2,700	2,400	3,000	3,020
IP65/68, UC, SD-s2, N, FP, FC, 3D	Um, SD, fm	Um, SD-s2, N, FP, fm	Um, SD-s2, FP, fm



■ 表示該項適用。 — 表示該項不適用或沒有測試。

- 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★。
- 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#2所列出的內置儲存空間容量為本地版本規格，歐洲測試型號V30只有64GB內置儲存及單SIM卡設計，其他規格相同。
* 樣本#4、#7、#8及#10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#5所列出的RAM及內置儲存空間為本地版本規格，歐洲測試型號Y7只設2GB RAM及16GB內置儲存空間，沒有指紋辨識，其他規格相同。
▲ 樣本#6另設4GB RAM、64GB內置儲存版本Q6+，售價\$2,298。
△ 樣本#9、#11及#12的本地型號為雙SIM版本，歐洲測試型號則為單SIM版本，其他規格相同。
- 價格為大約零售價，根據本會於今年1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。
- 總評分比重：
手機功能 18% 照片及影片功能 20% GPS定位及導航 5%
手機設計 12% 音樂功能 10%
通話及短訊功能 25% 電郵及上網功能 10%
- 手機功能評分比重：
硬體配套 45% 接收靈敏度 15% 電池表現 40%
- 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。
- 照片及影片功能評分比重：
相機質素及功能 48% 影片 32% 使用方便程度 20%
- 「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。
- 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。
- 樣本購入時的操作系統版本，部分產品現時可能已有較新的版本。
- 列出的數字分別為主鏡頭/前鏡頭像素。
- IP: 防水級別
W: 無線充電
face: 面孔辨識功能
Ln: Apple Lightning
2cam: 雙鏡頭設計
ois: 主鏡頭設光學穩定圖像功能
FC: 快速充電
N: 支援近場通訊 (NFC)
FP: 指紋辨識感應器
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
fm: FM收音機
Mod: 模組裝配設計
3D: 立體影像掃描功能

解讀手機防塵防水級別



聲稱具有防水功能的樣本進行防浸水測試。

不少聲稱能防水的手機及電子產品會在產品上標示其IP級別以顯示防水程度，樣本#1、#2、#4、#7至#9都有防水聲稱，一般而言，IP級別愈高，表示外殼的密封程度愈高。其實IP級別顯示的2個數字分別代表產品的防塵及防水程度，故此着重防水效能的用戶應特別注意IP級別的第2個數字，例如2部分別為IP67及IP68的手機的防塵程度理論上相同，但IP68的防水程度則比IP67強。

參考IEC60529標準要求，產品須通過30分鐘1米深的防浸測試才可標示IP67級別，而標示為IP68的產品更須通過長達3天及/或更深水的浸水測試。至於樣本#9標示的IP65/IP68級別，表示型號曾經通過IP65（防噴射，jet-proof）及IP68兩項測試，樣本#7的IP54代表產品只能防禦較輕微的水分濺入（splash-proof）。不過，這些防水測試都是在新購樣本處於靜止的狀態下進行，若用戶想瞭解個別電子產品是否適合游泳時使用或防水能力的保證期限，便要參閱更多產品規格或向代理商查詢。

分，整體評分也因此而被扣減，情況需要改善，不過，試驗人員指#1的屏幕色彩均衡，在猛烈日光下顯示依然出色悅目。

2 款拍攝的影片質素欠佳

測試樣本以機前鏡頭自拍照的質素、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2.5至4.5點評分，「Apple」（#1）拍照和拍片皆表現出色，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，獲4.5點評分，售價較便宜的「Nokia」5（#11）及「華為Huawei」Y6 Pro 2017（#12）的拍照和拍片表現都較遜色，兩者整體評分只獲2.5點。

測試模擬在不同情況下所拍攝的照片效果（例如模擬日光及較暗環境、使用放大功能等），結果發現售價最高的3款樣本包括「Apple」（#1）、「Google」Pixel 2 XL（#4）及Pixel 2（#8）表現較出色，獲4點評分。

拍攝影片方面，「Apple」（#1）拍攝影片得分較佳，拍攝每秒60張畫面（fps）的4K影片十分流暢，畫面清晰，色彩真實自然，比效果不俗的樣本#4、#8、「LG」V30+（#2）及「Sony」（#9）稍勝一籌；「Nokia」5（#11）及「華為Huawei」Y6 Pro 2017（#12）拍攝影片時沒有影像穩定功能，晃動較明顯，錄音質素亦欠佳，因而影響評分。

「Essential」（#7）的拍攝使用方便程度略遜，主要是自動對焦反應較慢、快門操作遲緩及手動操作選項不方便等。

2 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。「Apple」（#1）及「LG」V30+（#2）附送的耳機音質較佳，操作也方便，表現優異，同獲5點的高評分；「Essential」（#7）、「Google」（#4及#8）沒有提供耳機，獲3.5點評分，但如以高質素耳筒聆聽，效果也不俗，用戶可考慮自行搭配合適耳機。

2 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3.5點至5點，較出色的是「Google」Pixel 2 XL（#4）及Pixel 2（#8），同獲5點評分；「三星Samsung」Galaxy J3 Pro（2017）（#10）、「Nokia」（#11）及「華為Huawei」Y6 Pro 2017（#12）由於沒有內置指南針功能，準確度一般，導致稍稍失分，獲3.5分。

選擇指南

用家應先瞭解自己的要求及所需功能，研究各產品的詳細規格，再按個人較重視的項目去選擇。根據本會採用的比重計算，以下是這次測試中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使用的時間，與實驗室所得的未必相同：

屏幕尺寸5.5吋或以上：「Apple」iPhone X（#1，\$9,888）及「LG」V30+（#2，\$5,998）的總評分較高，成為較大屏幕型號首選；#1的拍照及拍片功能得分優異，屏幕質量也出眾，但撞擊測試表現一般，用戶應小心使用，#2的屏幕解像高及耐用，與#1同樣有不錯的音樂功能。#3至#6也有不俗評分，「華為Huawei」Y7 Prime（#5，\$1,599）及「LG」Q6（#6，\$1,998）的售價較低，惟沒有快速充電功能，#5欠缺NFC功能，而「Lenovo」Moto Z2 Play（#3，\$3,699）備嵌入式模組裝配設計，可配上不同功能的模組加強個別功能或增加電池容量，#3及#5的電池表現評分理想。

屏幕尺寸5.2吋或以下：「Google」Pixel 2（#8，\$7,080）表現較優異，多個項目表現不俗，可以考慮。「Sony」Xperia XZ1（#9，\$5,598）及「三星Samsung」Galaxy J3 Pro（2017）（#10，\$1,350）也有良好評分，當中#10售價較低，但#8及#10屬平行進口貨品，#9設有較高解像度屏幕，手機設計評分較佳。