

# 成本低 充電時間短 「尿袋」拜拜 拜拜

## 納米手機電池問世

StoreDot 的充電器。網上圖片



智能手機功能愈來愈多，但耗電量也隨之急升，鋰電池續航力嚴重不足。有見及此，以色列及美國近期均有科學家運用納米科技，研究出效能更高的新型電池，不僅成本低，也大大縮短充電時間，手機用家未來或可結束依靠「尿袋」(移動電源)充電的不便。

以色列特拉維夫大學納米科技部門在研究腦退化症時，發現「縮氨酸」分子有極高電容，當結合兩個分子，它們便會形成僅兩納米大的晶體。晶體電容極高，意味它只要結合具備高電流的充電線，便能迅速吸收及釋放大量電力。

### 充滿電毋須一分鐘

以國企業 StoreDot 利用這發現，製造出一款新型電池，雖然容量較傳統電池低，但充電時間不足一分鐘，速度遠超目前市面上的充電器。公司創辦人邁爾斯多夫相信，這有助手機功能及應用程式進一步革新，擴闊用途。新電池成本低廉，只會令手機機價增加約 30 英鎊(約 358 港元)，目前已獲

多間手機商及投資者注意，期望最快明年底前推出使用新電池的手機。

美國加州大學河濱分校兩名工程學教授近期亦研究出新物料，大幅改善鋰電池的效率。目前鋰電池主要由石墨等原料製成，表現早已達極限。新研究採用的物料是矽納米纖維，經電紡絲技術(用電荷從液體抽取納米大小的纖維)造成，充電能力較石墨高 10 倍之多。矽納米纖維厚度更比人類頭髮薄 100 倍，也不會令電池迅速退化。研究團隊正嘗試把矽納米纖維植入鋰電池，令它能直接應用於各類裝置。 ■《衛報》/Energy Harvesting Journal 網站



## 「超級電池」可望增六成容量

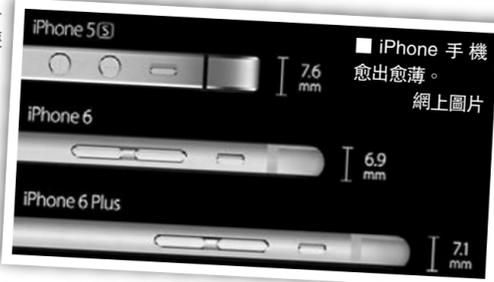
現時科技產品常用的商用鋰離子電池於 1991 年面世，至今已逾 20 年，參與研究首枚鋰離子電池的古迪納夫教授目前正研究「超級電池」，把鋰電池容量進一步增加六成。這不但能令手機電池容量大增，未來更可應用在電子車及再生能源等領域，掀起另一場能源革命。

鋰電池目前依賴鋰離子向由石墨組成的負極移動產生電力，92 歲的古迪納夫目前在得州大學聯同多名科學家，嘗試把石墨改為鋰或鈉，儲存更多電力。由於鋰及鈉的化學性質不穩定，且非常容易起火，古迪納夫目前正處理這問題。

若「超級電池」研究順利，便能結合快速充電技術，把手機續航力提升至數天甚至數周，電動車的行程也能大幅增加。另一方面，目前再生能源產出的電力不能儲存，令風力及太陽能等發電機需於低需求季節關閉，新電池開發後，它們便能全年生產及儲存電力，讓人類能真正以再生能源為主力，減低對化石燃料的依賴。 ■《每日郵報》

古迪納夫教授正積極研發「超級電池」。網上圖片

古迪納夫教授正積極研發「超級電池」。網上圖片



iPhone 手機愈出愈薄。網上圖片

## 追求手機纖巧

### 犧牲電池效能

手機功能推陳出新，但享受新功能的基本條件還是電量充足。然而，手機廠商目前傾向重視改善硬件，同時不斷令手機變得更薄，電池效能往往成為犧牲品。《華爾街日報》記者米姆斯直指此舉不切實際，認為不應為吹噓而放棄手機本來功用。

蘋果公司從 iPhone 4 到 iPhone 6 經過 4 年發展，令手機厚度減少 2.4 毫米，屏幕也較以往大，但電池容量僅輕微增加，續航力沒太大進步。以現有的電池技術，iPhone 6 若維持 iPhone 4 的厚度，電池壽命或可延長一倍，但手機厚如磚塊，恐怕不利行銷。

### 被迫帶外置電 失原本意義

米姆斯指出，不管是消費者、評論員抑或蘋果的工程師，均認為手機厚度反映設計及技術水平，故廠商只會盡力令手機變得纖巧。不過他引用調查，指用家最渴求的始終是電池續航力，加上手機使用時間日增，不少用家要攜同外置電池使用手機，也令纖巧失去意義。

要解決電池容量和機身厚度不能兼得的另一個出路，可能是加大屏幕。大屏幕手機面積較大，得以騰出更多空間放置電池，如 iPhone 6 Plus 便比 iPhone 6 擁有更高電量，但大屏同時意味耗電量增加，同樣是兩難局面。 ■《華爾街日報》

## 間諜軟件 憑耗電量追蹤位置

美國史丹福大學及以色列國防研究公司拉斐爾合作研製針對 Android 手機的間諜軟件「PowerSpy」，有別於全球定位系統(GPS)及 Wi-Fi 追蹤模式，此軟件單憑手機耗電紀錄，便可追蹤手機位置。

「PowerSpy」可利用手機上任何一個應用程式(app)取得所需數據，例如下載「憤怒鳥」(Angry Birds)時，雖然 app 並不會取得手機位置資料，但「PowerSpy」可透過 app 讀取耗電數據，即時取得手機位置、到過哪裏，準確度高達 90%。

史丹福大學研究員米哈列夫斯基解釋，手機利用蜂窩式傳輸將數據傳送到手機訊號塔，當手機離訊號塔愈遠，或傳送距離間的大廈及山等障礙物愈多，所耗電量便愈多。「PowerSpy」利用此特點，量度目標手機在一段時間內的總耗電量，從而取得手機所在位置及移動路線。 ■Wired 網站

「PowerSpy」軟件可透過用電量找出手機位置。網上圖片

「PowerSpy」軟件可透過用電量找出手機位置。網上圖片



## 駕直升機打 1 米巨型高球

有片睇: youtube.com/watch?v=sF28ib7HkoQ

俄羅斯一家直升機公司和莫斯科州高爾夫球俱樂部合作，創造一種非常「土豪」的特殊高爾夫球賽。參賽隊伍要駕駛直升機在雪地打高爾夫，球手要揮動一支長 5 米、重達 10 公斤的球桿，將直徑 1 米的巨型高爾夫球推向終點。

這場不尋常的高球賽於上星期六舉行，每支參賽隊伍由一位上使用加大碼球桿，於半空中推動巨型高球在雪地上前進。由於直升機駕駛員、一位領航員和一位球道高低起伏，所以比賽相當考驗球手的控球能力及團隊默契。

球道高低起伏，考驗控球能力。網上圖片

最快到達終點的隊伍獲勝。比賽由俄羅斯直升機公司 Air Soyuz 和當地高爾夫球俱樂部合作舉行，自 2013 年舉辦至今，吸引許多駕駛員組隊參加。Air Soyuz 經理表示，這個比賽全世界只有俄羅斯最適合舉辦，「因為這裡有美麗的冬天和適切的場地，而且俄國人永遠有一顆喜歡新玩意的心」。 ■今日俄羅斯



## 圖看世界

爸爸「陀 B」裝假狗 母親懷胎十月生小孩一點也不容易。英國 3 名父親為體驗懷孕辛酸及歌頌母親的偉大，決定戴着 33 磅的假肚和假胸一個月，無論上班、到酒吧及睡覺都不能脫下。今天踏入「懷孕」第 10 天，3 人戴着相當於懷着一個足月嬰兒重量的假肚，連穿襪子般簡單的動作也變得艱巨，假肚更對膀胱、胃及肺部施壓，導致腹脹等不適。3 人非常期待下月 15 日英國母親節到來，因為當天就是「預產期」。 網上圖片



參賽者齊齊焗桑拿。路透社

愛沙尼亞日前舉行一年一度的「奧泰佩桑拿馬拉松」，今年已是第 6 屆舉行，吸引近千人參加。參加者在 6 小時內鬥快進入最多的桑拿房，浸泳池更可獲額外分數。不少人為爭取時間，僅穿着泳衣及浴袍在雪地狂奔到下一個桑拿房，光看也覺得冷。

主辦單位提供的地圖標明參加者需到達的桑拿房位置，在每間桑拿房須至少逗留 3 分鐘，去年冠軍於今年成功蟬聯，只花兩小時便用完所有桑拿房，獲得 5 人按摩浴池作獎品。馬拉松結束後，參加者可享受開放式啤酒池浸泡體驗。 ■《每日郵報》

全球朱古力需求日增，但受極端天氣、疫症、植物病毒等影響，均令可可豆供應不穩。國際可檢疫中心(ICQC)最近在美國雷丁大學建立佔地逾 1 萬平方呎的「可可豆溫室」，培植 400 種可可豆品種，「清洗」可可豆病毒之餘，也可在蟲禍及早災時維持供應。

溫室由英國朱古力業界及美國政府共同資助興建，模擬熱帶環境，溫度長期維持在攝氏 23 度。研究員從熱帶地區收集各種野生可可豆品種樣本，經檢疫後再分給不同國家，希望將各品種從一個地方安全移植至另一個地方，減少病毒傳播，從而提高收成率。中心又鑽研能抵禦旱災及二氧化碳的新品種。 ■法新社



溫室種滿可可豆。法新社

## Galaxy S6 曝光 曲屏幕金屬機身

韓國三星電子新一代旗艦智能手機 Galaxy S6(GS6)預料於下月 1 日發布，公司日前搶先公開新產品的宣傳短片和側面特寫照片，雖然兩者只透露少許機身元素，但足以證實此前網上流傳的消息，例如金屬機身、曲面屏幕等。

傳 4 月底上市 短片非常模糊地展示 GS6 的機身，但從輪廓可見，機身兩邊邊緣均設有曲面屏幕。另一張標籤為「TheNextGalaxy」的圖片則顯示手機側面造型，展示纖薄機身，與先前傳聞的 6.9 毫米厚度相吻合。市場此前傳言 GS6 將分兩版本，分別是 5.1 吋普通屏幕版和曲面版，配備 3GB 記憶體，2,100 萬像素鏡頭等，系統則使用 Android 5.0。根據三星過往發售規律，GS6 相信將於 4 月底上市。 ■《紐約每日新聞》



曲面屏幕

金屬機身

纖薄機身