

讓生活更美好 改變世界的發明

在這個被資訊科技攻陷的世代，大膽、創新、具前瞻性的人被認為是天才，有改變世界的的能力，正如蘋果公司創辦人賈伯斯，他革新電子科技，改變了人類的生活。賈伯斯的名字如雷貫耳，但支撐賈伯斯創新意念的其實是一群寂寂無名的科學家及發明家，人們從他們的發明品中取得靈感，然後加以改造，將其變成具商業價值的產品推銷出去，但消費者記得的往往不是這些發明家。《時代周刊》(Time) 每年會選出50個最佳發明，今年的名單剛剛出爐，有不少讓人出乎意料的發明。

■文：香港文匯報記者 伍麗微 圖：資料圖片

發明

曾經是不少人的兒時夢想，人人都以愛迪生、諾貝爾、伽利略等作為努力的目標，這些發明家的奮鬥過程、人生經歷都叫人驚歎不已。時至今日，發明家不再受重視，不再擁有改變世界的力量，他們的名字不為人知曉。愛迪生如果生在廿一世紀，可能會因為發明而獲得專利，但未必得到人們的注目，因為發明已變成一件很廉價的事。《時代周刊》公布的最佳發明除了讓人知道該年度最具影響力的發明外，更提醒人們不可忽略那些偉大發明背後的創始人。

除了發現，還要發明

賈伯斯眼光獨到，勇於創新，他帶領蘋果電腦開創新科技，他的名字被記住了。《時代周刊》指出賈伯斯的出現導致科學革新失去其吸引力，他是一個偉大的人物，在電子科技界掀起一場革命，但他卻不是一位發明家。斯蒂芬·沃茲尼亞克(Stephen Gary Wozniak)是賈伯斯的合夥人，亦是蘋果電腦的工程師，是真正將個人電腦帶入日常生活的幕

後英雄，但他的名聲卻遠不如賈伯斯。查爾斯·薩克爾(Charles P. Thacker)、巴特勒·蘭普森(Butler Lampson)皆是微軟的電腦工程師，賈伯斯從他們身上得到靈感，進而掀起一場電子革命。

今天風靡全球的iPod、iPad、iPhone看似很新穎，事實上概念其來有自，只是甚少人知道最初的發明者。音樂播放器、智能電話、平板電腦，以至動畫技術皆不是近代的產物，在上世紀六七十年代已有工程師研究出相關技術，只是當時一切處於實驗階段，不足以推出市場，所以大眾對其認識不深。

《時代周刊》有一句很精妙的句子，指出賈伯斯等人不過是發揮物件應有的功能，而發明家則是將不可能變成可能。明明是舉足輕重的發明家，卻不受重視，沒有人知道他們的名字，他們亦不曾成為雜誌的封面人物，而賈伯斯卻8次榮登《時代周刊》的封面。

這是一個悲哀的世代，發明家只能是幕後英雄，終日奔波於實驗室。事實上，除了發揮事物的最大效能外，發明亦是不可缺少的。



將不可能變成可能

今年50大最佳發明有不少最初被認為是不可能的發明，例如囊括最佳發明首位的「感冒殺手」(Cold Killer)，亦即是感冒藥。這種感冒藥的特別之處是能夠有效殺死15種病毒，包括導致感冒的鼻病毒、H1N1流感病毒、登革熱病毒以及脊髓灰質炎病毒。麻省理工的研究人員更指出它理論上對所有病毒都有效，甚至能治癒麻疹、唇疱疹、狂犬病及殺死愛滋病病毒。由於藥效快，如果及時服用的話可在新型病毒爆發前起預防疾病的作用。最讓人興奮的是這種感冒藥有抗病毒作用，由於當前抗病毒藥物的種類很少，一種藥通常針對某一種或幾種病毒，容易讓病毒產生抗藥性。美國史丹福大學微生物學與免疫學教授表示病毒很擅長抵抗用來打擊他們的藥物，但這次可沒有這麼容易抵抗。

這種名叫DRACO的藥物的運作原理是利用細胞死亡殺死有害細胞，研究人員是從細胞自身的防禦系統得到靈感。因為當病毒感染細胞時，它會將細胞據為己有，複製出大量病毒，人體的免疫系統會有所防備，產生一種蛋白質讓病毒停止複製，然而不少病毒可以突破防範機制。因此研究人員利用細胞死亡(即是為了維持內環境穩定，由基因控制的細胞會主動、有序地死亡)這個自然過程，用DRACO去追蹤特定細胞，引發細胞死亡，從而殺死有害細胞，達到治療的目的，而健康細胞在過程中不會有任何

損害。

雖然目前有很多治癒感冒的藥物，但這些藥物分工精細，只能各自對應特定的病毒，用久了會產生耐藥性，而DRACO則突破這些限制。研究人員目前對更多病毒進行測試，並在較大型的動物身上測試，希望最終能應用在臨床診斷上。

醫學發明備受重視

除了感冒藥外，今年榮獲最佳發明的還有三項醫學技術，分別是：從脂肪中提取幹細胞、瘧疾疫苗及聚焦超聲波。

以往從腹部和大腿吸出的脂肪會被扔掉，而現在它將被植入心臟細胞裡，用來彌補心臟病發作造成的組織死亡。因為脂肪包含了幹細胞，能在實驗室器皿裡把它轉化成心肌，現在已經在心臟病患者身上進行試驗。由於它們是用患者自己的脂肪製成心肌，因此技術有望在不引起任何組織排斥的情況下修復受損部位。

瘧疾曾是致命的疾病，每年大約有78萬人被它奪去性命。但是經過24年的研究，英國科學家研發出新的瘧疾疫苗——Mosquirix。雖然目前疫苗仍處於試驗階段，不過迄今為止，研究人員已經在非洲7個國家進行了三個階段的功效試驗，結果顯示兒童感染瘧疾的概率降低了一半。Mosquirix最早將在2015年推出市場。

磁力共振成像和超聲波皆是非凡尋常的技術，但科學家



醫學發明在每年的最佳發明中皆榜上有名，因為技術確實幫助了很多人。

竟然將兩者結合起來，足以改變未來醫學的發展，以至你我的生活。這項技術被稱為聚焦超聲波，它利用磁力共振成像形成的圖像將不同的聲波音高引導進身體深處某一熱點，加熱並使腫瘤或其他正在生長的纖維瘤癌化。儀器現正對腦部患者進行測試，希望可以減輕疼痛及治療帕金森病。

醫學技術直接改善人類生活，延長了人的壽命，每一次發現新病毒、新疾病時，科研人員皆努力尋找方法抑制病毒蔓延，並且化不可能為可能，因此醫學技術在每年的最佳發明中皆榜上有名。

最佳發明之一：新型LED燈。



感冒藥、Siri語音辨識系統、IBM超級電腦等備受矚目不足為奇，然而一些小發明亦入選為最佳發明則叫人大跌眼鏡，或許被廣泛應用的才是最成功的發明。

在美國，傳統的白熾燈將會逐漸被淘汰，因為發光燈會釋放出有毒物料。有見及此，很多公司紛紛研製出人們熟悉和喜歡的暖光高效能電燈。Switch Lighting公司採用黃色的LED燈研製出60瓦和75瓦的電燈，並可通過開關調整光暗。Switch電燈市價160元，耗電量遠低於傳統的白熾燈，壽命長達2.5萬小時，可用20年，預計2012年上市。Switch電燈的功能與現今的檯燈相似，但以LED燈取代發光燈用起來則更安全，而且其使用壽命亦遠勝現時的檯燈。

比起160元的電燈，另一項發明價值80萬元，而且不是甚麼驚天動地、叫人驚歎的大發明，它不過是一把剃鬚

刀。最近有網站推出一款鍍金藍寶石的限量版剃鬚刀，因為鍍是最強的抗腐蝕性金屬，通常用於製造太空火箭。鍍金製造的手柄，鍍金打造的螺絲，刀片以白藍寶石製成，刀鋒厚度僅是人類髮絲的五千分之一，高價格背後還包含了未來十年專業清洗及打磨的費用。男士投資80萬換來高品質的剃鬚體驗，是否值得真的因人而異。小鋼筆亦是最佳發明？沒錯，只是這枝鋼筆與人們平常用的有點不一樣，它會將畫下的所有東西轉換成數碼圖像。鋼筆利用超聲波和紅外線技術捕捉人們描繪的每一條線，並把信息傳遞去接收器，人們可以通過USB插口把這個接收器與電腦連接起來，將這些圖片傳輸到文件夾裡，因此徒手繪畫的圖畫立刻會變成數碼圖像，特別適合專業插畫家和設計師使用。由於操作簡單，相信業餘愛好者亦會購買。

發明源於好奇

榜單上除了實用的發明外，更多的是好玩的發明。日本Neurowear公司研製了智能貓耳頸箍necomimi，其內置的感應器可以探測佩戴者的腦電波，貓耳會根據收集到的腦電波，做出各種動作，反映佩戴者當下的心情。而芝加哥一間餐館的老闆則發明了「可食的篝火」，是一種以甘薯製成的甜點，其味道叫人重返美好的童年。另外哥本哈根投資6.4億美元在垃圾發電站建造滑雪跑道，希望將垃圾處理廠變成一個旅遊區。

這些發明沒有實際功用，並不如感冒藥、疫苗等可以改善人類生活，有些純粹彰顯技術，有些則出於好奇，玩味性遠遠大於實用性。但發明最初便是源於人類的好奇心和玩樂性，人們總有不同的幻想，科學家將幻想變為現實，或許這些玩味性的發明在將來遇上一個如賈伯斯般充滿創意的人，亦能成就更美好的生活。勇於幻想，因為在發明家眼中沒有甚麼是不可能的。

回到最初的發明

音樂播放器、智能手機、平板電腦等不是新穎的產品，讓我們回到過去，看看這些產品的原型。

音樂播放器

英國工程師凱恩·克萊默(Kane Kramer)在1979年示範操作第一部音樂播放器IXI，他當時未能將IXI轉為商業產品推出市場，而蘋果則看到該產品的價值，吸納凱恩的概念製造了iPod。蘋果後來承認凱恩是iPod的發明者，不過凱恩並沒有從中得到很多利益，蘋果一分鐘銷售100部iPod，但凱恩卻連一部iPod也買不起。

第一部智能手機：IBM Simon。

智能手機

IBM工程師Simon在1992年發明了第一部智能手機，名為「IBM Simon」。手機重680g，可以收發電郵、傳真，甚至運用輕觸式屏幕，內置日曆、時鐘、計算器、記事本等程式，手機後來在美國190個城市發售。



平板電腦

電腦工程師Alan Kay在1968年構思一部筆記型電腦，他希望這種小型計算機能夠成為孩子的學習伙伴。由於Kay以輔助兒童學習為目標，所以這部機器需要一個比較容易上手的操作介面，這個構思與後來的iPad很相似。

動畫製作

1965年，查爾斯(Charles Csuri)製作出第一部動畫，他是最早開始以電腦科技進行藝術創作的人，因此又被稱為「數位藝術之父」。查爾斯開始從事電腦動畫藝術創作時曾遭受許多批評與質疑，但他後來開班教學、成立電腦繪圖研究團隊，並與多家動畫公司合作，他許多學生參與製作《魔戒》、《哈利波特》等電影。

從科幻走向真實

有一些你可能想都沒想過，只在童話、科幻小說中出現的物件現在亦已成真。《哈利波特》故事裡的「隱形斗篷」叫人著迷不已，人人都想：「如果有件隱形斗篷我就可以……」美國德克薩斯大學物理學家成功研製出隱形斗篷，這件隱形斗篷看上去像薄線衣，但如果將它加熱到攝氏2,200度，它散發出來的熱力可以彎曲周圍的空氣和光波，從而讓薄線衣隱形，薄線衣裡面的物件亦會跟著消失。

女孩子都希望有一塊「魔鏡」，可以問它世界上最漂亮的人是誰。紐約時報研發實驗室發明了一種認得人的鏡子，並可以與人互動。雖然它沒辦法告訴你誰最漂亮，但只要你走近鏡子，它除了映出你的影子，還會為你提供新聞、告訴你天氣情況，並快速背誦你的日程表等，可算是一個日常生活小秘書。

或許以後時光機、竹蜻蜓等不可思議的發明亦會陸續面世。



最佳發明之一：魔鏡。