



獅子會中學

地址：新界葵芳興盛路90號 電話：2614 7938 傳真：2614 5117
電郵：lionscollege@netvigator.com 網址：http://www.lionscollege.edu.hk

STEM新動向

科技教育學習領域期刊 2018-2019年度

編者的話



全球暖化問題由以往科學家們的呼籲到近年來的極端天氣帶來的自然災害，均反映我們所面對的問題日益嚴重。在香港，大家體驗過超強颱風山竹、酷熱及暴雨交替出現的現象，相信對這問題開始有切身感受。今年在北極亦錄得破紀錄的29度高溫，令地球冰冠融化情況加劇，科學家及工程師提出了不少方法希望令地球降溫，例如人造大氣層及收集二氧化碳等等。上述方法能否挽救地球尚未可知，但如果我們不再盡自己一分努力減少碳排放及污染，最終都會由我們承受這惡果。

我們的驕傲 (校外比賽)



比賽 / 專業資歷名稱	舉辦機構	負責教師	參與學生
網絡安全比賽	柴灣IVE	王琳軒助理校長	潘警鋒 鍾皓然
Oculus無界限虛擬實境教育實驗計劃	加油香港基金及Facebook	王琳軒助理校長 余英豪老師	周業成 何嘉翀 林炳君 陳葆琪 潘警鋒 鍾皓然 張家浩 朱建魁 廖均樂
建造業安全獎勵計劃安全問答比賽	勞工處	吳伯權老師	共36位修讀DAT同學 個人組得獎：顏海華
渠蓋設計比賽	渠務署	吳伯權老師	陳葆琪 李錦坤
2019粵港青少年科技實踐邀請賽	香港國際交流基金會	李恩典老師	共20位修讀電機課程同學
Health in Mind - Award for E-Learning	醫院管理局	陳智偉主任	鍾凱欣 郭諾恒 邵敏怡 黃秋婷 余健文



打機上癮

王琳軒助理校長

世界衛生組織在五月舉辦的72屆世界衛生大會上，將打機上癮正式命名為「遊戲失調症」(Gaming Disorder)，各國更需在2020年前討論治療及預防方法。不過到底怎樣才算打機上癮呢？

根據世衛指引，「遊戲失調症」的患者會有以下三點特徵：

1. 對遊戲缺乏自制力，包括遊戲時間、頻率、強度等。
2. 將遊戲放在生命最重要的位置，凌駕於日常生活。
3. 即使對工作、學習、家庭、社交等產生負面影響，仍持續甚至更加沉迷。

世衛專家指出如果中了其中兩個，經常發生並已持續了一段時間，更影響工作、家庭、社交等，就很有可能打機上癮啦。「遊戲失調症」正式歸類為精神疾病後，將有助鼓勵上癮者尋求治療，同時意味政府衛生部門或會就疾病提供適當治療，而保險公司亦可能向患者提供相應保險賠償。究竟你有沒有「打機成癮」？請參考以下網址吧！

<https://www.am730.com.hk/news/%E6%96%99-174053>



World Health Organization

關愛基金子宮頸癌疫苗注射先導計劃

陳智偉主任

關愛基金撥款推行為期三年的先導計劃，為合資格低收入家庭的青少年女性提供子宮頸癌疫苗注射。有關計劃由家計會負責推行。合資格的申請人可於二〇一九年九月三十日或之前登記以及接種第一劑疫苗，並於其後半年內完成第二劑及／或第三劑疫苗注射。

先導計劃的合資格受惠人包括九至十八歲領取綜合社會保障援助的女受助人、九歲或以上獲發學校書簿津貼計劃全額津貼的女學生、在職家庭津貼計劃受惠家庭內九至十八歲的青少年女性和九歲或以上獲發學校書簿津貼計劃半額津貼的女學生。除領取學校書簿津貼計劃半額津貼的女學生需為每劑疫苗注射繳交100元的費用外，其餘的合資格青少年女性均可免費接種子宮頸癌疫苗。

子宮頸癌是香港婦女常見癌症之一，主要由某些類型的人類乳頭瘤病毒(HPV)引致。婦女可透過疫苗注射預防感染病毒。女童越早接種疫苗，體內產生的抗體水平會較高；在未有性接觸前接種，疫苗的保護效用亦越大。家計會呼籲所有合資格的青少年女性從速登記。

有關先導計劃的受惠資格、申請方法及其他詳情已上載於關愛基金網頁www.communitycarefund.hk和家計會網頁www.famplan.org.hk/ccfvaccine。如有查詢，可致電先導計劃熱線2919 7878。



旅遊與款待科中五級同學每年踏入下學期，學習模式變得更多樣化，皆因課題緣故，他們多有機會跑出課室增長課本未能教授到的業界知識。打頭炮當現是外出參觀酒店及趁機品嚐自助餐上一堂餐桌禮儀課堂。

「Miss，我地飲餐湯，食餐包，食左將近20分鐘」

「Miss，佢一食就食牛扒，吾跟用餐次序」

「Miss，好難食沙律菜食得有儀態」



負責教授他們的導師Michael sir 用心向他們講解西餐用餐禮儀，包括用膳時的態度、用餐次序等。同學表示甚少用餐花那麼長時間。這正正是他們親身的體驗，是有得着的。吃飽過後他們便參加酒店房間及相關設施。

是次我們到訪黃金海岸酒店，負責人安排同學參觀了一些具主題特色的房間。沒想到那些特色房間的引力這麼大，就連我這個老人家也被吸引着，又何況他們呢！同學完全明白要使遊客選擇入住自己酒店，那必須有其賣點。今時今日旅遊行業要提升在市場內的競爭力，創意是十分重要。這不僅限於營運市場中，同學也需要具備這元素，思想領域愈具創意，學習伸延的空間便會愈大。



柬埔寨旅遊見聞

柬埔寨對於香港人來說，是一個內戰連年的國家。但其歷史文化產業極其豐富，一直是旅客希望揭開其神秘面紗的旅遊勝地。

柬埔寨發展雖不及其他東南亞國家般富裕，其國家內戰長達二十多年，因此經濟發展一直落後於其他東南亞國家。但柬埔寨擁有一千多年的高棉帝國歷史。高棉帝國國土曾遍及泰國、越南及老撾等地，輝煌一時。現在柬埔寨的官方語言都是高棉語。

吳高窟就是當年高棉皇朝興盛時期所建的寺廟及城池。柬埔寨的國教是小乘佛教，與印度佛教淵源甚廣。聯合國教科文組織於1992年將吳哥古蹟列為世界文化遺產。

1860年柬埔寨為法國殖民地時，當時一位法國學者進入森林尋找當地蝴蝶時，無意間發現森林中有三個塔尖，於是一眾學者開始在森林中挖掘吳哥遺址。可惜於二十世紀後期，柬埔寨出現內戰，修復遺跡的工作一度暫停，而且遺址內的文物亦被不同國家搶奪。直至現在國際修繕團隊，包括德國、法國及日本等進駐吳哥遺址群，至今仍持續修護中。

當時，荷里活電影「盜墓者羅拉」便找來吳哥窟為拍攝場地，吸引大批外國遊客慕名而來。

然而，「吳哥窟」最引人入勝的地方，就是大部分寺廟都以砂岩建造，每一個寺廟所刻上的圖案，都是以人手雕刻上去，甚至一些較精緻的圖案是當時女雕刻工的結合作。以一千多年前的技術，難以相信有如此精細的雕刻技術。每一組圖案都是說出不同的佛教故事。作為一位喜愛探索歷史文化的旅客，柬埔寨是你人生必去的旅遊勝地。



校本無人機課程——程式編寫Parrot

陳嘉寶老師

無人機跟航拍掛勾已經成為了常識，一提起無人機，小不免就會被比較其鏡頭質素、圖傳距離及防震能力，這好像將無人機附屬於攝影器材的配件，實在大材小用，無人機本身應該是獨當一面的主角。

Parrot公司深明無人機的定位，從來沒有否定創造無人機其他用途的可行性，好像Parrot Disco定翼機，他們好像在尋找無人機的各種可能性，多於在市場上不停地軍事競賽，不像其他牌子推出一些挑戰世界紀錄的技術數字，卻忘記了，我們飛行，不是為了比較，而是為了人類天性無法飛翔更希望得到傲翔天際的快樂願望，Parrot就在Bebop2和Disco的VR眼鏡上回應了這一點。

同樣地，Parrot推出了新一代的Minidrone Mambo，改變了我們對無人機只懂得拍攝和飛行的看法，在基本上加入了一些更有趣味的射擊和機械手臂配件組，令人能夠醒覺原來我們只了解了無人機少數的潛力。事不宜遲，讓我們開箱介紹一下Parrot Mambo的「特異功能」



Parrot Mambo包含無人主機、電池一顆、bb彈槍一支、機械手臂一支、bb彈數十枚、USB差電線，以及紙夾一個。

隨機附送的bb彈電動槍，彈匣能夠容納6粒BB彈，射程約2m



文章來源：<https://www.popduct.com/25991314563231728377/popduct-parrot-mambo>

中三同學：本年度下學期在電腦與設計科內加入無人機程式編寫課程，你們享受嗎？

黑客用WhatsApp語音通話漏洞攻擊

陳凱迅主任

WhatsApp 已成為不少香港人常用的通訊軟件。但是這軟件有多可靠呢？以下事件反映當中有一定風險，不宜太依賴手機去處理敏感的訊息、工作：



【促15億用戶更新】 黑客用WhatsApp語音通話漏洞攻擊無接聽手機都被安裝監控軟件
香港蘋果日報 2019年05月14日

【新增動新聞】 即時通訊軟件WhatsApp被爆有嚴重漏洞，黑客可遙距控制手機並安裝監控軟件竊取私隱資料。WhatsApp表示攻擊是針對「一定數量」的用家，暫時未公佈實際數字，只呼籲15億用戶盡快更新軟件堵塞漏洞。
相關新聞：【WhatsApp漏洞】用戶毫不知情防不勝防 社運人士、記者最易成為目標

黑客透過WhatsApp語音通話功能致電目標裝置，即使用家未接聽，仍可安裝監控軟體，隨後有關來電更會從紀錄中消失。

WhatsApp保安團隊是在本月初最先發現有關攻擊，上周五（10日）已發佈修補程式，敦促15億用戶盡快更新，而且已將事件通報美國司法部、部分資訊安全公司及人權組織。
相關新聞：【網購客注意】日本Uniqlo及GU網絡被入侵46萬顧客資料外洩包括手機及信用卡號碼

報道指攻擊與開發軍事級間諜軟件的以色列公司NSO Group有關，集團有一款名為「Pegasus」的主力軟件，可從目標裝置收集私隱資料，甚至可透過相機等功能獲取資訊，也能收集位置資訊。

NSO Group發聲明稱，公司的技術只授權政府機構用於打擊犯罪和恐怖活動，而且有經過嚴格審查，但過後是由各國情報機構決定如何使用，公司並沒有介入。
英國廣播公司



最近網絡上瘋傳其中一段生活小知識，想趁此機會和大家分享一下。下圖是常見的膠凳款式，通常凳面上都附有一個小圓孔，而我們都會以為只是供人們穿手指以便搬運，其實當中大有學問的！而且是應用了多個學科的知識。



👉 個窿到底有咩用?



每張膠凳疊起時，
凳與凳之間會造成氣壓，
甚至形成真空狀態，
緊緊吸在一起難以取出，
所以圓孔有**疏通氣壓**的重要功能！

1) 避免產生真空狀態，
令膠凳難以分開。

👉 個窿一定要圓形?



正方形、星形等因為有角，
當用家坐上時，凳面由於最受力，
而氣孔的角會因為**力壓**而容易裂開，
所以圓形的氣孔可以**卸力**，
繼而令膠凳更耐用。

2) 圓形的孔是避免
應力集中的現象，提高膠凳整體的強度，例如輪船通常都採用圓形窗戶設計。

個窿咩size都得？



其實尺寸都有特定，

如果太大？

膠凳失去支撐點，
繼而容易破裂！

如果太小？

手指難以套進去，
又不能疏通氣壓！

3) 圓孔的直徑亦需要
精心計算的！

一張小小的膠凳設計，原來已經結合了科學(S)、科技(T)、工程(E)及數學(M)的知識！
由此可見，同學現在所學的STEM知識及技能，將來亦可能令你在職場上大展所長啊！

資料來源：#香港01 #膠凳小圓孔

會自己走路的行李箱

黎俊偉

2019美國消費性電子展(CES)已在1月開幕，今年有全球近4000家廠商參展，展示最新技術及創新產品，為全球最受業界矚目的科技盛會之一，當中包括5G、AI人工智慧、自駕車及虛擬與擴增實境(VR/AR)，這些新科技已在不少媒體中看過。但除了這些產品外，「智能行李箱」亦是其中一項大家都會感到新奇的產品。

智能行李箱的概念大家並不陌生，在CES展上，總部位於北京的ForwardX公司推出了名為Ovis的智能行李箱。

Ovis內置一系列傳感器，可以一直跟隨在主人的一側，同時避免與障礙物或其他旅客發生碰撞。借助人工智能技術，這種傳感器能夠保證行李箱始終在旅客的觸及範圍之內。當然，旅客只要抓住行李箱把手即可切換到「手動模式」，把它帶去接受安檢、帶上飛機或者把它放到客艙行李架上。此外，行李箱還配備有GPS跟蹤組件，如果不慎放錯了地方，旅客還能追蹤它的去處。

看到這裏，真的想體驗一下智能行李箱的嶄新感受。



日清改用植物材料包裝 減少依賴塑膠製品

李恩典老師



日本公司十分注重產品包裝，所以當地成為了僅次美國的全球第二大塑膠廢棄物生產國。而隨著全球對塑膠污染的關注不斷提升，日本杯麵製造商日清亦決定在包裝中加入植物材料，進一步提高包裝物料中的非石化物料比例。

現時，日清所用的容器70%是由紙製成，另外三成則由石化原料製作。而他們計畫在2022年3月底前，引入新材料取代現有的石化原料。短期內亦會使用從甘蔗提煉的生物質聚乙烯樹脂，取代一至兩成的石化原料。

事實上，日清擁有全球一成的市場佔有率，如果他們帶頭改用可降解材料，將有望成為其他公司的重要推動力。與此同時，其他日本餐廳及零售商亦開始減少使用塑膠，例如Seven - I Holdings 計畫於2030年前由膠袋改用紙袋，而Royal Holdings和Global Dining也宣布計劃停止使用塑膠飲管。

資料來源：Nikkei

Netflix在Hack Days實驗讓手機搭配畫面震動

余英豪老師

Netflix的Hack Days偶爾也會出現一些奇思妙想，今年也不例外。一個名為「Project Rumble Pak」的內部團隊，在影片中另外加上了代表震動的軌道，讓你在手機上觀看時，可以「感受」到每一個撞擊與爆炸。這與Sony XZ3在做的多少有點異曲同工之妙，不過XZ3是靠讀取音軌來產生震動，在畫面的對應與控制上，就不如直接編寫震動軌了。然而，目前看起來就算真的投入實用了，也只有手機才比較容易享用的到，一般人的客廳不會有什麼震動設備吧……

其他在Hack Days上出現的東西大多是好玩大於實用，像「The Voice of Netflix」利用機器學習，將劇中人物的語句轉成音節，讓你可以聽見劇中人物「說出」原本不存在於劇本中的對話。TerraVision則是一套可以由照片來尋找對應的拍攝地點的工具，協助拍攝團隊取景；而Get Out則是會像許多頒獎典禮那樣，在會議室中有人發言太長的時候播音樂，提醒他們快點收尾。

不意外的話，這些應該都不是我們一般消費者會在Netflix的服務上看到的東西，但是手機搭配震動的這個至少還有一點微妙的可能性，特別是如果Netflix想鼓勵觀眾多透過行動App看劇的話。

Andy Yang / Engadget

