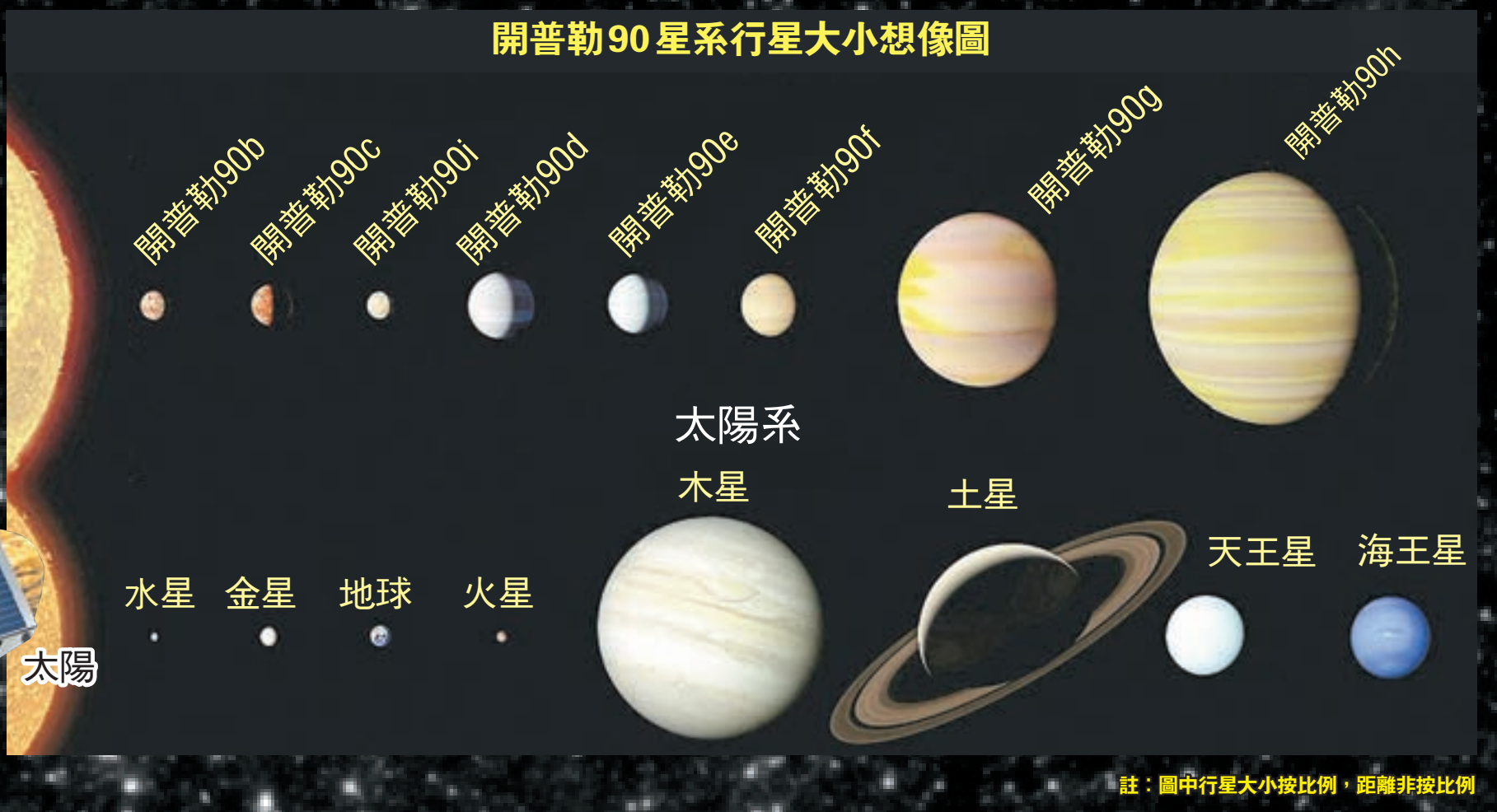
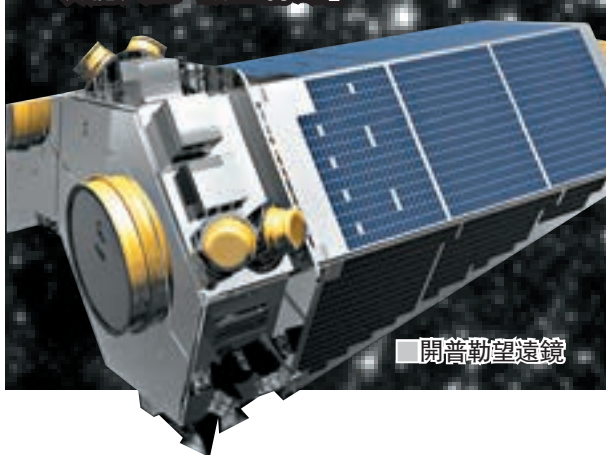


開普勒望遠鏡訊號培訓 Google 擬公開獵星編碼

「AI天文學家」發現迷你太陽系

美國太空總署(NASA)在科網巨企 Google 神經網絡人工智能(AI)技術的協助下，成功從開普勒太空望遠鏡的觀測數據中，找到兩個全新的系外行星，當中一個位於距離地球 2,545 光年的「開普勒 90」星系中，令該星系被發現的行星總數增至 8 顆，是人類首次發現與太陽系行星數量一樣多的星系。Google 計劃今後公開人工智能程式的原始碼，讓一般人也可以利用家用電腦參與這項龐大的「獵星行動」。



今次是NASA首次使用神經網絡人工智能尋找行星，相關程式則由 Google 與得州大學的專家共同研發。神經網絡人工智能的特點是能夠自我學習，研究人員先用 1.5 萬開普勒望遠鏡的訊號，訓練神經網絡識別系外行星和其他星體，在神經網絡「學會」後，研究人員再讓它分析 670 個此前已用其他方法發現過行星的星系，這些星系都擁有多個行星，而且被認為能到更多行星。

距恒星太近 難孕育生命

結果不出所料，神經網絡成功從「開普勒 80」和「開普勒 90」兩個星系發現兩顆新行星，分別命名為「開普勒 80g」及「開普勒 90i」。其中「開普勒 90i」比地球大約 30%，每 14.4 天公轉一周，由於距離恒星太近，其表面溫度高達攝氏 426 度，與太陽系中的水星類似，存在生命的可能性很低。

「開普勒 90」是比太陽系小得多的星系，該星系最外圍的行星「開普勒 90h」是一顆木星大小的氣體巨行星，公轉時間為 331.6 日，比地球更短，與恒星的距離也比

地距離更接近。

準確度達96% 探索 15 萬星系

近年，各種研究均採用人工智能進行研究，人工智能的機器學習系統能在短時間內深度分析大批資料，準確度還會隨時間和資料庫大小而提升。NASA 表示，在本次研究中大顯身手的人工智能程式的準確度已達 96%。開普勒望遠鏡項目科學家多森笑言自己的地位幾乎不保，「隨着處理資料的人工智能神經網絡愈來愈成熟，誰知道它還可以發現什麼」。Google 和得州大學均計劃今後進一步分析開普勒望遠鏡數據，在其餘 15 萬個星系尋找新行星。

Google 人工智能研究員沙洛稱，開普勒望遠鏡多年來傳回大量數據，根本無法單靠人手處理，因此以往科學家只能針對最強的訊號作研究，整個過程就像「在草坪上找針」，機械學習正正能為龐大的星系分析工程帶來曙光。不過沙洛強調，這並不代表天文學家今後會失業，反而有望提高工作效率，並產生更大影響力。

■美聯社/法新社/路透社

探測「雪茄」小行星 外星人無影

形狀如雪茄的星際小行星「Oumuamua」（夏威夷語「信使」之意）兩個月前掠過太陽系，由於形狀特別，令不少天文學家懷疑它可能是外星人的太空船，不過專家探測過其電波後，在首批數據中未能發現任何外星技術的證據。

「Oumuamua」是人類史上首次觀測到的星際



小行星，它全長 400 米，闊 40 米，形狀是前所未見的雪茄形。部分專家認為，它的形狀在空氣動力學上恰好處，能夠以極快的速度輕易穿過氣體層，因而懷疑它可能是外太空飛船。一批天文學家上月宣佈開展「突破聆聽」計劃，獲俄羅斯億萬富豪米爾納出資，以尋找小行星上外太空智慧的跡象。

研究人員使用位於美國西弗吉尼亞州的綠岸天文望遠鏡進行觀測，綠岸望遠鏡是當今最大功率天文望遠鏡之一，即使小行星與地球距離已經是日地距離的兩倍，但它仍可偵測小行星上微弱如手機訊號般的電波。

哈佛大學天文學系教授洛布表示，研究很可能全無收穫，但即使如此仍然值得推行，因天文學界必須熟練偵測方法，以應對未來其他來自外太空的物體。

■《衛報》/法新社

史上最貴 Mac 機 iMac Pro 升級版售 10 萬

蘋果公司前日開售最新款桌上電腦 iMac Pro，作為面向專業用家的史上最高規格 Mac 機，iMac Pro 頂級配置售價高達 103,996 港元，令不少人震驚。

蘋果早於 6 月的全球開發者大會上已經公佈 iMac Pro，雖然定位為明年全新 Mac Pro 推出前的過渡機種，不過 iMac Pro 配置絕不馬虎，「入門級」基本版便配備 27 吋 5120 × 2880 的 Retina 5K 顯示器、8 核心 3.2GHz Intel Xeon W 處理器、Radeon Pro Vega 56 圖像處理器、32GB DDR4 記憶體，足以進行一

般 3D 繪圖工作或虛擬實境(VR)影片剪輯，售價「只需」38,888 港元。用家可以在基本版之上選配更高級配備，若選用最高級配置的 18 核心處理器、Vega 64 圖像處理器、128GB 記憶體、4TB SSD 硬碟，並加配相關配件，最高售價達 103,996 港元。這種配備已經相當於伺服器級別規格，絕非一般用家所能負擔，相信主要客戶層是軟件開發商和設計師等專業用戶或企業用戶。

■美國有線新聞網絡



清真寺辱伊斯蘭 大馬華婦判監

東南亞地區強硬派伊斯蘭勢力近年抬頭，衝擊當地種族及文化多元，屬於少數族裔的華人更是首當其衝。馬來西亞 46 歲華裔女保險代理譚月梅(譯音)被指去年在一家清真寺，發表侮辱先知穆罕默德言論，由於先後有 3 名穆斯林聲稱聽到了她的言論，感到宗教信仰被冒犯，她因而被控 3 項挑起宗教間敵意罪，昨日被法院裁定所有罪名成立，判處監禁半年及罰款 1.5 萬令吉(約 2.87 萬港元)。被告決定上訴，獲准保釋。

案情指，被告於去年 5 月 4 日下午，在怡保打捫美合園一間清真寺發

表侮辱伊斯蘭言論，被一名在場的穆斯林聽到，因而觸犯刑事法典第 298 條(挑起宗教間敵意罪)。審訊過程中，控方又增添兩名目擊者，所以引用同一條文加控兩項罪名。

被告否認控罪，律師以被告事後失業，以及需要照顧 4 名老人及兩名孩子為由，要求輕判罰款。但控方認為法庭需向人民和上述清真寺附近居民傳達不容冒犯宗教敏感的訊息，反對輕判。最終法官裁定被告 3 項罪名各判 6 個月監禁，同期執行，另每項控罪罰款 5,000 令吉(約 9,567 港元)。

■法新社/馬來西亞《星洲日報》

年輕力量影響政治 youthquake 成牛津辭典年度字

牛津辭典昨日選出「youthquake」(青年動亂)為本年度風雲字詞，這個字意指年輕人的行動或影響力造成重大文化、政治和社會變化，在 2016 至 2017 年間使用率的增幅達 4 倍，反映公眾日益關注年輕人影響甚至驅動政治變化的能力。

「youthquake」據報出現於 1960 年代，以

描述當時出現的「搖擺倫敦」文化現象。今年 6 月英國國會選舉期間，年輕人投票率急增令在野工黨表現好過預期，令不少評論再次提及這個字。

負責牛津辭典新字選輯的馬丁說：「此字最初是指嬰兒潮世代長大後造成的時尚潮流變化。現在，隨着千禧世代取代嬰兒潮世

代，我們看到它出現在討論選舉的政治用語裡。」

今年其他入圍字詞還包括「antifa」(反法西斯運動)和「kompromat」(敗壞他人名聲的黑材料)，此外還有「broflake」(玻璃心男子)，指容易被新觀點冒犯的保守男子。

■《衛報》

哈里 5 月 19 日結婚 撞英足總盃決賽

英國王室昨日宣佈，哈里王子與未婚妻梅根，已經決定於明年 5 月 19 日，在溫莎堡聖喬治教堂舉行婚禮。聲明表示，溫莎堡對兩人而言是一個特別的地點，因此選擇在此舉

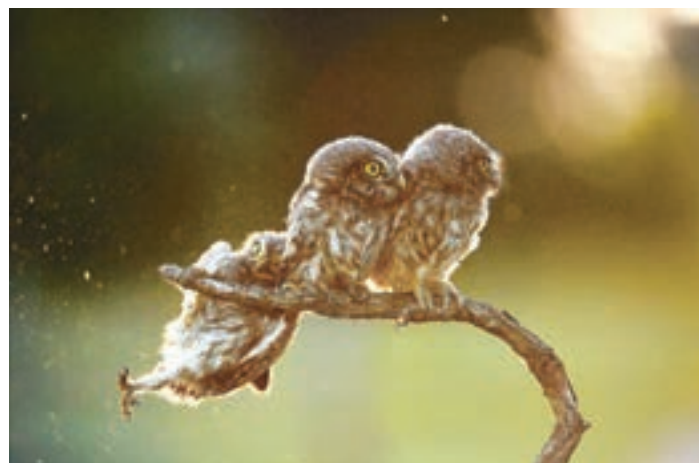
行婚禮，不過聲明沒有透露更多細節。英女王伊利沙伯二世屆時將會出席婚禮。

不過婚禮日期卻可能令哈里兒長威廉感到頭痛，因為明年 5 月 19 日正是英格蘭足總

盃決賽日，不得更改，身為足總會長的威廉通常都要出席，意味威廉必須在弟弟人生大事與公職責任中取捨。

■法新社/美聯社

貓頭鷹滑倒「救命」奪搞笑動物攝影獎



第三屆「搞笑野生動物攝影獎」昨日公佈，今年共有 3,500 多幅來自全球各地的作品參賽，最終由匈牙利攝影師凱爾曹的作品「救命」勝出總冠軍。照片中一隻貓頭鷹在枝頭滑倒，卻被另外兩隻同伴無視，畫面生動又有趣。凱爾曹將獲得前往肯尼亞野生動物園旅遊的機會。

■綜合報道