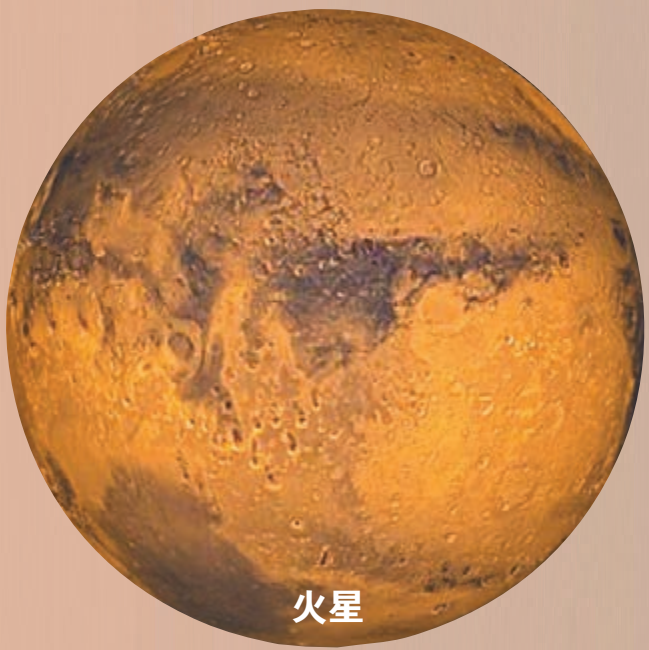




火星

外星人？液態水？ 火星大發現 NASA今揭曉

美國太空總署(NASA)將於當地時間今日上午11時30分(香港時間今晚11時30分)，舉行名為「解開火星之謎」的特別記者會，公佈「重要科學發現」。消息隨即引起種種揣測，有人猜想火星探測器「好奇號」可能已找到生物，甚至是傳說中的「火星人」，不過科學家普遍認為，記者會上最有可能是公佈在火星發現液態水。

對上一次NASA召開緊急記者會是在7月，當時公佈在距離地球1,400光年的天鵝座，發現較地球稍大的「兄弟星球」[開普勒452b]。署方今日將安排NASA行星科學主任格林、火星探測計劃首席科學家邁爾及亞利桑那大學行星地理學教授麥克尤恩等科學家出席記者會，通過官網及電視台直播，亦會在微博twitter回應附有「#AskNASA」標籤的問題，解答公眾疑問。

若有液態水 適合人類移居

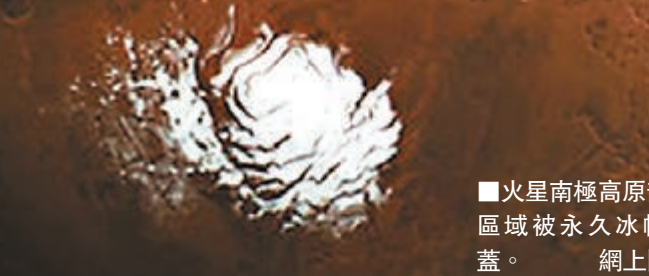
網民對記者會內容揣測甚多，有人坦言希望找到外星人，不過亦有人打趣道：「以為有外星人，結果只是塊石頭。」美國有線新聞網絡(CNN)認為，記者會報告發現外星人的機會不大，專家則從出席的科學家名單入手，推測今次NASA可能會發佈火星地表下存在液態水。NASA火星任務前主任麥奎斯申表示，假如署方真的在火星地表下不遠處，發現可流動及容易取得的水源，當地便可能存在生命，亦適合人類移居。

Explore Mars公司執行董事卡伯里亦估計記者會與液態水有關，稱科學家過去一直估計火星的峭壁或有水流出，若今次發現季節性的徑流，將會極具戲劇性，因為假如有液態水存在，火星便可能曾出現生命，甚至依然有生物存活。另一方面，人類探索火星時亦可減少攜帶食水，騰出更多重量運載其他物品。

探索半世紀 計劃載人登陸

NASA於1960年代初次探索火星，歐洲、俄羅斯、日本及中國等其後亦開展探測，全球至今共對火星進行了逾40個探索任務。NASA此前曾指火星「曾經適宜」生物居住，假如作進一步探測，或有機會找到生命或殘骸，並計劃至2030年代載人上火星。

■《星期日郵報》/《波士頓先驅報》/美國有線新聞網絡



■火星南極高原部分區域被永久冰帽覆蓋。網上圖片

暖季現徑流 料含鹽量高

NASA記者會出席科學家名單包括在尼泊爾出生的歐嘉，他在2011年還是大學生時，已發現火星峭壁會在溫暖季節出現徑流，令外界猜測明日記者會可能與此有關。

火星表面存在大量陰影，大部分是由風、山崩及乾冰昇華等侵蝕作用引致，但有少數只在火星表面溫度高於攝氏零度時出現，由於它們具有強烈季節性，因此可排除風或沙塵暴的影響，更可能是因為液態水侵蝕所形成，但暫仍無法完全證實。這些懷疑徑流在被視為乾燥地帶的赤道地區同樣可見，但整體數量仍然甚少，目前整個火星表面只發現16個類似地貌。

由於火星空氣稀薄，液態水即使出現也會迅速蒸發，假若真的發現「液態水」，其含鹽量會極高，才能維持流動較長時間。「鹽水」液化點較純水低，較容易在火星表面出現，但即使如此，在火星赤道地區日間溫度約20度的情況下，鹽水還是會很容易蒸發，故一般只在高地或稍微低於地表的地方流動。

然而這些水到底從何而來？科學家目前有三大推測，認為山坡上的水可能來自大氣、地底及山頂冰蓋，其中較有可能的是藏於地底，並由地熱推動上升。歐嘉原定明日發表論文，講述液態水可能來自空氣，但若NASA特地召開緊急記者會，研究的成果相信將較此更具總括性。

■science20網站



■歐嘉發現，火星峭壁在溫暖季節會出現徑流(箭嘴示)。網上圖片



歐嘉



火星探測器「好奇號」

英發現反常超大黑洞



「SAGE0536AGN」星系

英國科學家近日在一個新發現的星系中央，找到一個超大型黑洞，較同等星系一般可能出現的黑洞大30倍，甚至違反現有星系演化及黑洞行為理論。

科學家早前使用美國太空總署(NASA)的斯皮策太空望遠鏡，發現「SAGE0536AGN」星系，推算至少在90億年前形成。英國基爾大學及中央蘭開夏大學的天文學家在《皇家天文學會月刊》發表報告，指量度圍繞星系中央轉動的氣體速度後，推斷星系中央有一個黑洞，再使用南非大望遠鏡(SALT)收集星系釋放出的氫核射線數據，以確定黑洞大小。結果發現黑洞之大違反現有理論，質量相當於3.5億個太陽。

領導研究的基爾大學天體物理學家范盧恩指出，以星系相當於250億個太陽質量而言，黑洞實在是太大。星系一般與其內部的黑洞同時生長，研究人員對超大黑洞提出兩個解釋，一是黑洞生長速度遠較周圍的星系快，二是星系未發育成熟就停止生長。新發現的星系或許只是特例，但亦可能是一種全新星系，科學家對此尚無定論。

■美國有線新聞網絡/Science Daily網站/Inquisitr網站

德日巴印聯手 爭安理會入常

德國、日本、巴西、印度4國首腦前日於美國紐約舉行四國集團(G4)會議，商討爭取成為聯合國安全理事會常任理事國事宜，但中俄兩國反對改革安理會，美國亦持謹慎態度，三者更於早前聯合國大會上表明，不支持磋商改革文本，G4要「入常」並非易事。

G4指，全球環境與1945年二戰結束時的情況已然不同，安理會成員應反映70年來的改變，令安理會更有代表性，亦更有效地處理全球衝突及近年來發生的危機。德國總理默克爾在G4會議開幕時表示，安理會需要改革，以更好地反映現今各國實力，G4需帶領其他國家，將安理會改造成符合21世紀需要。

安倍謀拉攏非盟支持

日本首相安倍晉三亦打算說服由54個國家組成的非洲聯盟提交聯合決議案，藉爭取國際輿論支持，抗衡警惕日本動向的中韓兩國。安倍曾於前年宣佈，向非洲提供約3.2萬億日圓(約2,057億港元)援助，為爭

取合作打下基礎。此外，安倍將在結束紐約行程後，訪問被視為加勒比海地區14國組成的「加勒比共同體」(加共體)核心成員牙買加，拉攏更多國家支持。

不過，G4與非盟在新常任理事國否決權問題的分歧尚未彌合，加上中國在非洲的影響力日益增強，部分成員國可能會與日本保持距離。日本外交消息人士坦言，爭取支持難度很大。

■共同社/法新社/美聯社



G4領袖

莫迪今晤奧巴馬 料加強戰略合作

赴美出席聯合國大會的印度總理莫迪，今日會與美國總統奧巴馬會談，討論加強雙邊戰略和經濟聯繫。今次會談緊接中國國家主席習近平訪美之行，倫敦國際戰略研究所的專家認為，印度近期多次對南海主權爭議表示關注，反映新德里政府正改變策略，「莫迪視中國為安全挑戰，並決定與美國更緊密合作。」

在莫迪到訪美國前，印度已同意斥數十億美元購買波音直升機，美國國務卿克里上周出席印美高層會談後亦表示，兩國就亞太區及印度洋戰略願景交換了意見，可

見兩國軍事和戰略合作密切。分析預料，莫迪在今日的會談中有意與日本和美國加緊合作。不過印度和美國在氣候轉變及貿易問題上仍存在很多分歧，預料會談不會有實質成果。

莫迪抵達美國後，先後與多位矽谷科技巨頭見面，包括印度裔的微軟總裁納德拉、社交網站facebook創辦人朱克伯格及蘋果公司總裁庫克。會上莫迪多次強調印度經濟發展漸入佳境，是亞洲第三大經濟體系，僅次於中、日兩國，並鼓勵美國科企赴印設廠投資。

■《華爾街日報》/路透社

投票踴躍 加泰羅尼亞獨派料勝

西班牙加泰羅尼亞議會選舉昨日投票，初步票站調查結果於香港時間今日凌晨2時左右發佈，選前民調顯示支持當地獨立的政黨將取得最多票數。獨派揚言一旦勝選便會啟動獨立程序，一年半內宣佈獨立。

西班牙首相拉霍伊上周五最後一次出席統派競選活動時，促請「沉默大多數」起來投票，阻止加泰羅尼亞獨立。拉霍伊指部分人以為只要安坐家中，一切便跟自己無關，但事實是若眾人保持沉默，「他們(獨派)便會贏」，故支持者必須投票結束「亂局」。

自治政府主席：獨立困難重重

民調指自治政府主席馬斯所屬的獨派政黨聯盟「一起投贊成」將獲得135席中約65席，只要多取3席便能過半數。



拉霍伊

由於選票運輸出現問題，居於美國、墨西哥、智利及中國部分地區的加泰羅尼亞人將無法投票，但當局仍順利收集13.1萬份郵寄選票，較上屆多56%，昨日首4個半小時的投票率亦較上屆同期高接近6%。

提早排隊的古鐵雷斯透露這是他多年來首次投票，希望支持「一起投贊成」，原因是不滿加泰羅尼亞人的血汗錢遭馬德里政府侵奪。請假投票的女選民努麗亞則憂慮獨立會損害經濟，認為獨派考慮不夠周詳。馬斯投票後形容選舉是「民主勝利」，假如獨派取勝，將會跟馬德里及歐盟等商討獨立事宜，但承認困難重重。

其他國家方面，美國總統奧巴馬表明，希望與團結及強大的西班牙合作，德國、英國及歐盟領袖亦警告，若加泰

羅尼亞獨立，便要脫離歐盟。

■《華爾街日報》/路透社/法新社/彭博通訊社



馬斯投票

首相：用盡法律手段阻獨立

加泰羅尼亞獨派政黨揚言假如勝選，自治政府主席馬斯便會在18個月內組成

過渡政府，推動獨立，獨派聯盟「一起投贊成」為此撰寫長達125頁的計劃書，闡述當中過程。

獨派預料將於勝選後數天內公佈獨立宣言，宣佈展開獨立過程。馬斯會於這一階段與馬德里政府及歐洲組織談判，就邊界、電網及厄波羅河等議題磋商，又警告若馬德里政府拒絕談判，便會拒絕分擔西班牙的主權債務。自治政府亦會撰寫獨立後的新憲法，並邀請公眾參與，又會建立央行及外交部等國家機構，以準備獨立。

然而正如馬斯昨日所言，這道路將會

困難重重，以稅務部門為例，西班牙憲制法庭本月初便否決加泰羅尼亞成立獨立部門徵稅，由於首相拉霍伊表明會以一切法律手段阻止加泰羅尼亞獨立，類似事件相信會繼續發生。

西班牙執政人民黨計劃，向拒絕執行規定的公務員處以3萬歐元(約26萬港元)罰款，加泰羅尼亞區人民黨領袖阿爾維奧爾表明，此舉是針對獨立運動。不過這些措施能否打擊獨立運動，還是使獨立火種愈燒愈烈，仍是未知之數。

■《觀察家報》