

首次發現水流痕跡 火星或有生命存在

美國太空總署的科學家首次發現火星上可能存在流動的液態水。過去科學家亦曾發現火星上有水的痕跡，但都是結成冰，並非液態水。由於生物需要液態水才能生存，今次發現顯示火星上可能有生命存在。

(英國《泰晤士報》、新華社)

亞利桑那大學科學家阿爾弗雷德·麥克尤恩是火星勘测軌道飛行器高分辨率成像系統首席科學家，他領導的團隊將在5日發表的美國《科學》雜誌上發表有關這一發現的論文。

他們的觀測顯示，從火星的晚春至秋季，其南半球中緯度地區的一些斜坡會出現水流的痕跡，這樣的地貌到冬季就消失，來年春季再次顯現。這些特徵與火星山坡表面常見的溝槽有所區別，一是更窄，陰影只有0.5米至5米寬；二是更密集，某些地點會出現上千條陰影；三是陰影多出現於更溫暖的赤道附近地區山坡。

此外，這些手指狀的陰影隨季節和緯度變化，從火星的晚春到初秋會變得更長、更暗，而且在低緯度地區分布更多，這意味着其中有某種能蒸發的物質，但是其環境溫度既高於二氧化碳的沸點，又低於淡水的冰點。

含鹽量高 低溫不結冰

麥克尤恩認為，「這些現象最好的解釋是——含鹽的水流」。參與研究的亞利桑那州立大學地球物理學家菲利普·克里斯滕森也說，這是迄今獲得的火星表面存在液態水的「最好證據」。目前，科學家們已在火星7處地點確認發現上述現象，另有20多個潛在地點。

太陽到火星的距離比太陽到地球遠8000多萬公里，火星表面大部分地區的溫度常年都在零攝氏度以下。但在火星赤道地區，夏季溫度最高也可以達到20攝氏度，而

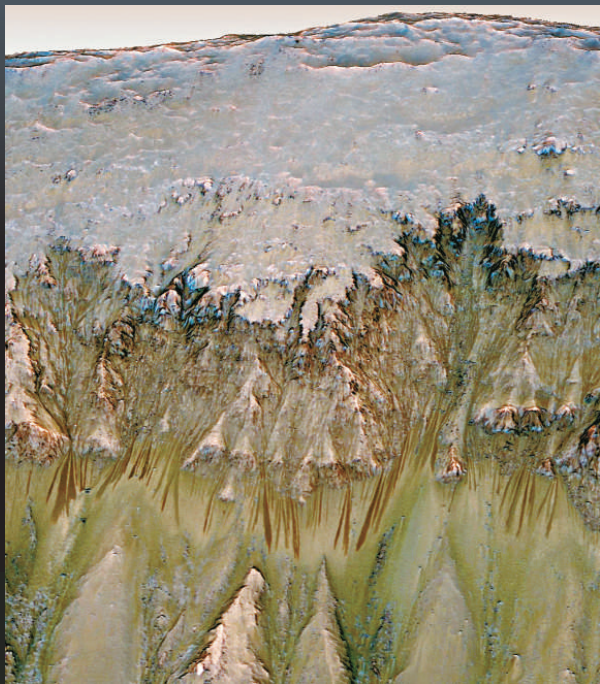
中緯度地區的溫度在零下65攝氏度至零攝氏度之間。

人類原本認為，火星大氣層稀薄，溫度又低，表面根本不可能有液態水。不過，此前「鳳凰」號探測器在火星上探測到有特殊「抗凍」作用的高氯酸鹽，已開始改變科學家的想法。科學家認為，如果火星表面的確存在水流，那麼應該是含鹽量很高的鹹水，因為只有這樣才能解釋它為何在火星低溫環境中不結冰。他們還指出，火星表面發現了豐富的鹽分，這表明火星歷史上曾有大量鹹水；而新發現則表明，今天在火星特定的季節和區域，仍然會形成鹹水。

成未來航天探索重點

此前的探測已發現，火星中高緯度多個地區的淺表地層有冰存在的跡象，火星地表新近形成的溝槽也可能有水流在起作用。美國太空總署局長博爾登評論說，火星探測項目的成果，正使人們接近於解答「火星能否支持某種形式的生命」這個問題，這也再次證明，火星是未來載人航天探索的一個重要目的地。

科學家希望，火星是否有水和生命的謎題可以靠「火星太空生物漫遊者」(ExoMars)探測器解開。這個探測器預期在2018年發射升空，其目標就是要尋找微生物。火星古生物的臨時證據曾在火星上名為「艾倫山」的隕石上找到。這塊隕石約有超過40億年歷史，石上出現類似是細菌殘骸化石的結構。



▲◀從晚春至秋季，火星南半球中緯度地區的一些斜坡會出現水流的痕跡
路透社、法新社

探索木星「朱諾」將升空

◀「朱諾」號木星探測器已經裝在「宇宙神-5」運載火箭上
法新社

▼「朱諾」號上配備了3個與木星「關係匪淺」的樂高玩具
法新社



【本報訊】據中新網5日報道：美國太空總署(NASA)5日將發射太陽能木星探測器「朱諾」號，展開探索木星的長征旅程。據悉，這一耗資11億美元的「朱諾」號探測器將環繞木星1年，研究其形成的過程和物質，藉此了解太陽系的起源。

美國的「朱諾」號木星探測器已經裝在「宇宙神-5」運載火箭上，最快可在5日從佛羅里達州的卡納維拉爾角空軍基地升空。「朱諾」號探測器將是歷來靠太陽能驅動、飛行距離最遠的宇宙探測裝置。該探測器安裝了3塊拖車大小的太陽能電池板，為其長達32億公里、飛到太陽系邊緣的旅程提供動力。

美國太空總署對木星這類最大可能也是太陽系最古老恒星的探測，將是其未來4個月內3次重要太空任務的第一個。他們的長期目標是2025年時將太空人送上小行星，2035年時送上火星。

預計「朱諾」號要飛行5年，於2016年7月抵達繞木星運行軌道。這段路程是太陽到地球距離的5倍。因為木星離太陽有8億公里之遙，上面照射到的太

陽光只有地球的1/25，所以探測器的3塊太陽能板每塊有8.8米長、2.7米寬。這些摺疊的太陽能板打開後，就像風車的葉片一樣。

「朱諾」號將在木星輻射帶中運行一年。在此期間，它將繞木星極地33圈，研究這一巨型氣體行星的內部構造、大氣、極光、磁場以及是否存在水和固體內核等。

為了此次「朱諾」號的發射，美國太空總署還特別委託樂高玩具公司，花費1.5萬美元製造了3個與木星「關係匪淺」的樂高玩具，分別代表發現木星4個衛星的著名天文學家伽利略、代表木星的古希臘神祇宙斯和羅馬神祇朱諾。與普通樂高積木不同，它們不是塑膠，而是由鋁加工而成，確保能承受艱苦的太空旅程的同時，不會干擾「朱諾」號儀器運作。

至今已擁有8個探測器飛向或接近了木星及其衛星，包括20世紀70年代發射的「旅行者」號、以及後來的「先驅者」號、「伽利略」號、「尤利西斯」號探測器等，最近的是2007年發射的「新視野」號木星探測器。

俄辣妹當街脫衣挺總統



▲3名年輕女子為支持總統梅德韋傑夫脫衣
路透社

【本報訊】據中央社莫斯科4日報道：俄羅斯2012總統大選即將來到，總理普京有辣妹提升人氣，總統梅德韋傑夫也不遑多讓。3名年輕女子為支持梅德韋傑夫和他的反啤酒行動，4日在莫斯科寒風中脫到只剩比堅尼。

這項活動由俄羅斯最熱門社群網站Vkontakte上梅德韋傑夫的粉絲策劃。被閃光燈包圍的梅德韋傑夫比堅尼女孩，邀請路過民眾把他們的啤酒倒進水桶裡。當啤酒到桶邊一定刻度後，她們就脫1件衣服。脫到只剩下亮粉色比堅尼的棕髮女孩告訴記者：「我們不想干預他們的政治事務。我們只是做我們想做的，那就是鼓勵年輕人支持我們的總統。」

普京的支持者先前也發動網上競選宣傳活動，敦促年輕女孩脫下衣服以提升總理普京總統大選的聲勢，並由年輕辣妹組成「普京軍團」。不過這群梅德韋傑夫女郎否認與支持普京的女孩較勁。活躍分子表示，兩個團體是朋友，還一起踢過足球賽，之後還要同騎「協力車」。

紐約免費族垃圾桶檢食物

【本報訊】據英國《每日郵報》6日報道：美國總統奧巴馬正為巨額國債發愁之際，紐約市興起一班反對消費及浪費的免費族(Freegan)，他們翻垃圾桶，檢拾超市或餐廳丟棄的過期食品，並舉行燒烤會，提倡停止浪費食物。

美國的免費主義風潮可以追溯到90年代，他們既非清潔工人也非專業垃圾回收者，其中大部分人有大學以上的學歷，甚至來自中產家庭，而

且很多人都有體面的工作。但是這批人有一個共通點：他們平時不花錢去購買食物，食物來源通常是大超市及餐廳的垃圾桶。

隨著美國經濟持續低迷，紐約市的免費族越來越多，他們晚上空群而出，大翻垃圾桶「尋寶」，檢拾超市及餐廳丟棄的新鮮蔬果及其他食品。為鼓勵更多人加入他們的行列，他們每個月都會舉辦名為「翻垃圾之旅」的燒烤會，介紹尋找馬鈴薯、胡椒、盒裝沙律、乳酪、意粉、麵包及豆泥沾醬的好去處。

▼兩名免費族成員展示她們檢來的食物
互聯網



▲免費族將檢來的食物聚在一起，準備舉行燒烤會
互聯網



日發明球形無人偵察機

【本報訊】據中新網5日報道：一名日本國防研究員日前發明了一架球形無人偵察機，其能力包括穿梭窄巷、定點懸浮、垂直起降以及連續觸地反彈。這架由遙控器控制的飛行器通體烏黑，與一隻沙灘排球大小相似，其外形酷似《星球大戰》電影中出現的「死星」，只是它的用途要單純得多——從其攜帶的攝像頭上傳送實時圖像。

該偵察機的推進器由一層大面積鍍金的球形外殼所保護，這樣的設計能夠防止其在撞上牆壁或掉落地面時受到損壞。

對這款裝置的改進研究還在進行之中。他的設計者說該偵察機今後將成為十分有力的追蹤器，它能夠輕易穿越擁擠的交通或是通過窗戶監視特定目標。這個飛行器還可以用於非軍事用途，例如在災區進行搜救工作。因為它不僅能夠穿樓過巷，甚至沿樓梯上下飛行。

它的設計者佐藤幸文表示，這是世界上首架球形無人偵察機。最新的第七型模型能夠以最高60千米每小時的速度在空中飛行。佐藤認為在飛行器能夠正式投入使用前還有許多地方需要改進，包括加入自動導航以及應對不利天氣條件的功能，但是他確信這架裝置未來在許多領域中都将大顯身手。



▲一名工程師展示新型球形無人偵察機
法新社

闖奧巴馬慶生禁區 七旬婦遭戰機攔截

【本報訊】據中通社5日消息：美國總統奧巴馬3日在芝加哥歡度50歲生日。當天，一名75歲老婦駕駛一架私人飛機，不小心闖入為慶生會場所設的空中禁區，遭到2架F-16戰機升空攔截。

據報道，奧巴馬當天下午在芝加哥出席為他舉辦的生日及募款音樂會，2400人出席。為安全起見，附近區域被設置為航空管制區。

北美防空司令部透露，當時，航管發現一架小飛機闖入管制區，塔台試圖聯繫小飛機的駕駛人員，但對方沒有響應，兩架F-16戰機立刻升空進行攔截，引導小飛機降落。

據悉，這名老婦來自芝加哥西北部郊區，她對自己飛入禁區並不知情

，對被攔截也未感到震驚。最終，警方告誡了她，沒有採取其他行動。



▲一名75歲老婦駕駛私人飛機闖入禁飛區後遭到2架F-16戰機升空攔截
資料圖片

不育男士有救

【本報訊】據英國《每日郵報》5日報道：科學家早前成功利用人工精子來恢復雄鼠的生殖力，並最終培育出健康且具生殖能力的小老鼠。這項突破可能使成千上萬不育男人實現做父親的夢想。日本京都大學教授齋藤通紀等人在美國《細胞》雜誌上說，他們首先從只形成五天的老鼠胚胎中抽取幹細胞，然後利用多種複雜的化學和維他命，把幹細胞變成處於最早發展階段的精子，並將其植入不能正常產生精子的實驗鼠體內，原始生殖細胞此後開始產生正常形態的精子，這些精子能夠使卵子受精。

接著，這「人工精子」被用來給卵子授精，結果生產了六十隻「非常健康」的小老鼠。矚目的是，實驗中的小老鼠後來又自然地生產後代。這項里程碑式研究為研究治療不育的新藥鋪平了道路。不育是一個令人傷心卻不被理解的病，六分之一的夫妻伴侶受影響。

引發倫理爭議

京都大學研究者希望可以在人類試驗中取得同樣成功。他們打算利用皮膚製片作為基本材料，最終可以使不育的男人有自己的孩子，並且這些孩子在遺傳上是屬於他們的。

他們還想創造卵子。解開精子和卵子的秘密之後，還可以進一步生產「奇蹟」藥丸，這種藥丸將可以提高生育力，幫助成千上萬的夫妻伴侶生育。

利用幹細胞培養「人造精子」的研究由來已久。早在2003年，就有數個研究小組聲稱製造出「人造精子」，但讓實驗鼠懷孕的努力以失敗告終。

人造精子可孕後代

2006年，英國紐卡斯爾大學一個研究小組利用胚胎幹細胞製造出「人造精子」，並培育7集小老鼠，但7隻小老鼠均出現健康問題並夭折。

不過，這項突破也引起了倫理爭議。「生育倫理評論」團體發言人認為這種做法不妥。人類將來可能會從男人的皮膚上培養出「男性卵子」和從女人皮膚上培養出「女性精子」。另外，將來可以在創造生命的過程中把男人「剔除」，以及嬰兒從頭到尾完全用人工手段產生。



▲「人工精子」培育出的健康小老鼠
路透社