

美國宇航局發現“超級地球” 均溫 22°C 適合生物存活

【本報綜合報導】美國宇航局NASA 5日發佈聲明宣佈，該局通過開普勒太空望遠鏡項目證實了太陽系外第一顆類似地球的、可適合居住的行星。

從今年2月以來，科學家已通過“開普勒”太空望遠鏡項目發現了超過1000顆“新地球的候選者”，使“候選”行星的總數已達2326顆，但這些“候選”行星中只有10顆行星與地球大小相似，並處在與其恆星距離適中的“宜居帶”上。而且，這2000多顆星體是否是真正的行星還有待科學家的進一步證實。迄今只有29顆行星被證實是真正的行星，包括“開普勒-22b”，但科學家們相信絕大多數候選行星最終都將被證實為真正的行星。

美國宇航局華盛頓總部的開普勒項目科學家道格拉斯·赫金斯說，“這是發現地球的雙胞胎之旅的一個重要里程碑。”目前為止，學界僅發現3顆具有未來人類“殖民”潛力的系外行星，其一是法國天文學家發現的Gliese 581 d，距離地球20光年，質量約地球6倍；其二是今年8月瑞士團隊發表的HD 85512 b，距離地球35光年，質量約地球3.6倍；其三就是克卜勒 22b。

“開普勒-22b”是科學家迄今發現的最小且最適於表面存在液態水的行星，它的半徑是地球的2.4倍左右，它圍繞旋轉的恆星與太陽屬於同一級別，成為G型，但它的溫度比太陽略低，尺寸也比太陽略小。與此同時，“開普勒-22b”行

星的其他先天條件都非常良好：它距離恆星的相對位置屬於科學家認為的“宜居帶”的正中位置，與地球到太陽的距離相近，這保證它的地表溫度不會過高或過低；它圍繞恆星的公轉週期是290天，運行軌道也類似地球，另有消息稱，科學家表示，這顆行星的地表平均溫度約是21°C。

目前，科學家還不知道，行星“開普勒-22b”上的主要成分到底是岩石、氣體還是液體，但它的發現確實讓人類在尋找類似地球行星的道路上更進一步。

科學家們表示，這顆行星的表面溫度約為70華氏度（相當於21攝氏度），非常適宜生物的居住。此外，這顆行星上還可能有液態水，而液態水被科學家視為生命存在的關鍵指標。

“關於這顆行星有兩件令人興奮的事，”開普勒科學隊副隊長納塔利·巴塔爾哈說，這顆行星處在“可居住帶”之中，它上面的溫度既不是太高也不是太低，有可能存在液態水，而且這顆行星環繞著一顆類似太陽的星球運轉。

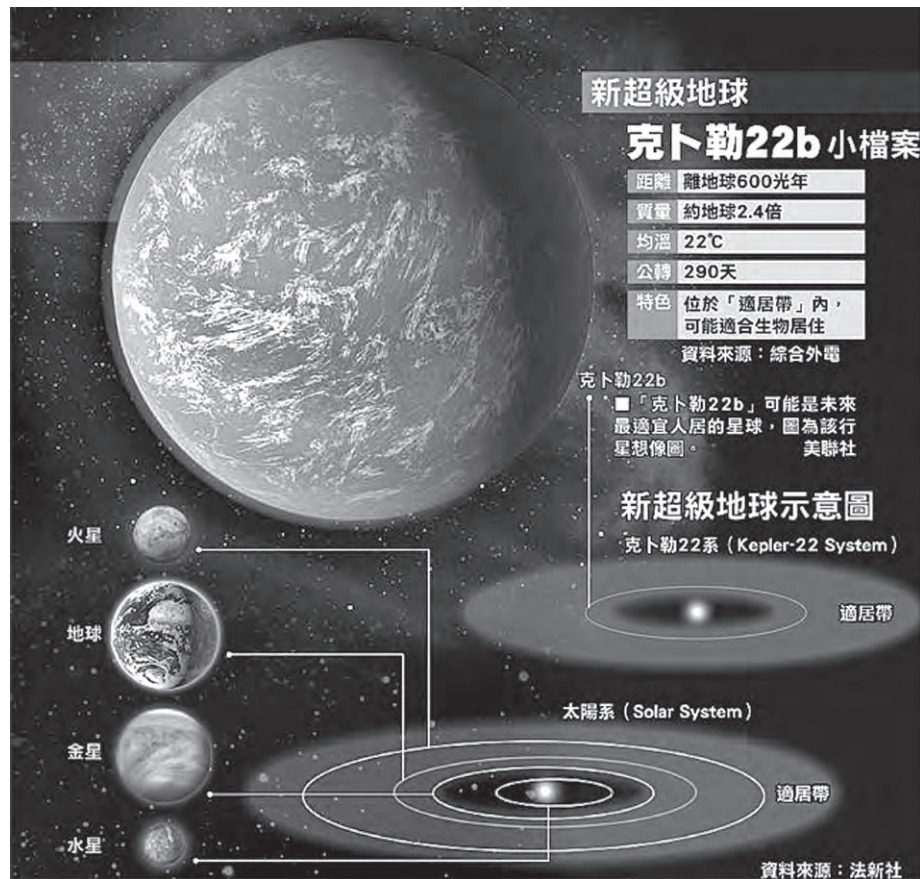
目前研究團隊還無法確定它是由岩石、氣體或液體組成。研究員布魯奇說：“我們確定它位於適居帶區域，倘若上面有地表，就將有宜人的氣溫。”

此外，美國宇航局科學家還宣佈自今年2月以來共發現了1094顆新的候選行星，使其總數達到2326顆。不過迄今只有包括開普勒-22b在內的29顆行星被證實是真正的行星，科學家們相信絕

大多數候選行星最終都將被證實為真正的行星。

在此同時，科學家也開始有系統地替可能適合生物居住的系外行星“編目”。波多黎各大學“行星適居性實驗室”根據地球相似度指數、適居帶距離

等指標，替700顆可能行星做出分類評比，結果發現僅47顆可能適合居住，但其中30顆屬於衛星。該實驗室主任梅德茲說：“這些評比的一項重大成果，就是讓我們能夠針對系外行星做比較，從最適於生物發展，排到最不適於的。”



古瑪雅人從未預言世界末日

隨著2011年進入最後一個月，關於古瑪雅人2012年世界末日的預言在互聯網上再度風傳。為了破除謠言，墨西哥國家人類學和歷史研究所本週在墨西哥南部的帕倫克瑪雅遺址舉行圓桌會議，邀請了全球60名研究瑪雅文化的專家出席。專家們一致認為，2012年只是瑪雅長紀年歷中一個時代的結束，但這並不代表世界末日。因此大家大可不必擔心，人類距離世界毀滅還遠得很。

早在幾十年前，考古學家就在墨西哥塔瓦斯科州的托爾圖格羅遺址發現了一塊刻有象形文字的石碑。經過專家的破譯，古瑪雅人在石碑上刻下的是第五次輪回大週期結束日。

瑪雅人在公元前1800年到公元900年間，聚居在今天所說的墨西哥南部、危地馬拉和薩爾瓦多。瑪雅人精於曆法。瑪雅日曆將5125年作為一次大輪回週

期，其中每大約394年稱為一個“巴可通”小週期。按照現在使用的公曆，第五次大輪回週期始於公元前3114年，瑪雅人將13視為具有神聖意義的數字，第13個“巴可通”週期將在明年結束，具體對應的日期就在2012年12月冬至。

古瑪雅人稱，這個時間將發生一場大啟示。長時間以來，考古學家認為，瑪雅人將時間視為週期的不斷輪回，也就是說，在一個週期結束後將會有一個新的週期取而代之，時間即從零開始重新計算。相對應的，2012年12月21日第五次大輪回週期的結束，也就意味著第六次5125年的大輪回週期的開始。1987年，美國芝加哥大學的教授阿圭列斯將這個日期寫進了他的著作中，這一日此後在全世界範圍內引起了人們的廣泛興趣。而這個日期，被很多人預言為世界末日。隨著互聯網的普及，2012竟然

成為了全人類最為擔心的年份。

為了打消人們的疑慮，墨西哥國家人類學和歷史研究所本週邀請全球60名專家出席在南部帕倫克瑪雅遺址舉行的圓桌會議。專家們再次指出，2012年12月21日冬至這一天，很可能是瑪雅人的一個十分重要的紀念日。專家認為托爾圖格羅石碑上的記載與瑪雅人的戰爭和創造之神博隆·約克特有關。不過由於石碑已經遭到嚴重腐蝕，最後一段象形文字已經幾乎無法辨認，不過專家認為可以解讀為“他將從天而降”。墨西哥專家幾年前在托爾圖格羅遺址附近的另一處科馬爾卡爾科遺址，再次發現了一個刻有瑪雅日曆的碑塊。

這個碑塊一直存放在墨西哥國家人類學和歷史研究所進行研究，從未對公眾展示。最近關於這個碑塊的傳言在互聯網上泛濫，墨西哥國家人類學和歷史研

究所上週承認，這是迄今為止發現的第二塊刻有瑪雅日曆的文字材料，而所有記錄在案的刻有瑪雅象形文字的資料多達1萬5千塊。有專家指出，碑塊上的象形文字記錄了所謂的“曆法圖”，這是日期和月份位置的一種組合，每52年重復一次。這個碑塊上沒有採用將來時的記述，更有可能是記載了科馬爾卡爾科的歷史事件，因此也不能說是2012年世界毀滅的預言。

墨西哥國立自治大學的蝕刻專家貝拉斯克斯稱，有一點必須要澄清，那就是從來都沒有關於2012年世界毀滅的預言。墨西哥國家人類學和歷史研究所的一份聲明中說，“西方的救世主觀念已經扭曲了人們對於像瑪雅這樣的古代文明的看法”。正如來自西班牙馬德里大學的拉代納教授所說，瑪雅人並沒有思考人類活動、全球變暖或者是預言地球兩極會融合，這些都不過是我們現代人將自己的憂慮強加到了瑪雅人身上。

源自：國際在線

歐盟擬造超級計算機模擬地球一切 預測未來趨勢

歐盟決定投入9億英鎊（約合14億美元）打造一個計算機系統，預測下一場金融危機。這項超級計算機計劃名為“活地球模擬器計劃”，旨在模擬地球上的一切，利用從微傳到政府統計數據的一系列信息，確定社會變化趨勢和預測下一場經濟危機。活地球模擬器計劃得到一些著名科學家的支持。

借助世界上最強大的計算機對互聯網上的海量數據進行分析，科學家可以預測未來的發展趨勢。打造活地球模擬器的想法由蘇黎世瑞士聯邦理工學院的科克·赫爾本提出，他同時也是這項計劃的領導者之一。赫爾本將這種模擬器稱之為“地球的神經系統”。一些學者對這項計劃表示支持，希望其取代當前已經過時的經濟模型。

赫爾本在接受媒體採訪時表示：“我

們的想法是從數量巨大的信息源收集實時信息，而後利用世界上最強大的計算機進行分析。我們當前面臨的很多問題——包括社會和經濟不穩定、戰爭以及疾病擴散——均與人類行為有關，但我們對社會和經濟如何運轉缺乏深入瞭解。”

赫爾本教授指出活地球模擬器能夠預測甲型H1N1流感等傳染病的傳播，找到遏制全球氣候變化的途徑，甚至能夠預測下一場金融危機。它將對數量驚人的數據進行分析，所能分析的數據量將超過當前的任何超級計算機。

目前，全世界大約有30家計算機科學中心研製超級計算機，其中包括英國的3家中心、牛津大學、倫敦大學學院和愛丁堡大學組成了FuturICT，幫助推動活地球模擬器計劃。歐盟委員會已經將研

制活地球模擬器列為優先考慮的對象，決定投入9億英鎊進行研製。

根據計劃，科學家將在一個複雜的計算機系統內重建整個世界。對於這項計劃，一些專家提出批評，認為這項計劃太過雄心勃勃，而無法成為現實。

倫敦經濟學家歐洲研究系教授萊恩·拜格在接受媒體採訪時說：“這個世界的複雜性超乎我們想象。我們甚至無法模擬未來幾天的天氣。社會領域和人類行為更難於進行分析，社會變化趨勢不僅非常複雜，同時隨時間發生改變。即使借助最為強大的計算機，我也懷疑能否做到這一點。”

當前的經濟危機和歐元區困境無法借助絕大多數決策者使用的金融模型進行預測。相比之下，活地球模擬器能夠預測類似的經濟災難，這也就是為甚麼歐

盟委員會對這項計劃予以支持。支持者表示，我們需要具備預測下一場全球性經濟危機的能力，這種需求較以往更為緊迫。倫敦大學學院數學系非線性動力學教授史蒂文·畢夏普說：“現代銀行系統可能面臨著更多災難，但由於過於複雜，我們無法預測，只能等著災難發生，就像此前的次貸危機一樣。

我們希望提前發現不穩定因素，進而預測災難，讓政要們有時間採取措施防止災難發生。”畢夏普是活地球模擬器計劃的主要參與者。

目前唯一一台與活地球模擬器類似的超級計算機是《銀河系漫遊指南》中的“沈思”。具有諷刺意味的是，“沈思”用了750萬年才給出有關生命和宇宙在內的世上萬物根本性問題的答案。

源自：中國科技網

蟾蜍能聞到地震將至

【本報訊】人類無法覺察的化學反應可能會給動物一種“第六感”，在災難發生前向它們發出警報。人類難以準確預測地震活動，因此我們經常對地震或海嘯這樣的災難毫無準備。但似乎像蟾蜍這樣的動物能夠覺察到水中化學物質的微小變化，從而在災難發生前逃離。

歷史上在大地震發生前都出現了異常的動物行為，例如魚兒躍出水面和螃蟹大量離開水體。英國開放大學生命科學系的科學家觀察到，在2009年意大利發生地震前，蟾蜍都消失了，震後又出現了。觀察蟾蜍的蕾切爾·格蘭特說：“這非常戲劇化。3天時間內96只蟾蜍幾乎都不見了。”

研究者在發表於《國際環境和公共衛生雜誌》上的論文中說：“在2009年4月6日意大利阿奎拉發生地震前，我們觀察到普通蟾蜍出現了極其異常的行為。”研究們認為，岩石受到擠壓而向空氣和水中釋放離子。這種變化可能引起生物血液中化學物質的改變。一些人在地震前會出現偏頭痛就是同樣的道理。

“湖水中化學物質的改變似乎刺激蟾蜍離開湖泊，到更高的地方避難，蟾蜍能感受到陸地和水體的化學反應。”

毫無疑問，在大地震發生前的確會出現異常的動物行為。如何利用這種信息來預測地震風險將成為今後研究的課題。

宇宙出現強大無線電信號 或為黑洞碰撞所致

天文學家日前表示，他們發現太空爆發的強大且短暫的無線電波，他們之前從來沒有看到過像它這樣的東西。這可能為研究碰撞中的恆星與衰落的黑洞提供新的途徑。

當它們發現巨大無線電信號時，天文學家正在搜尋脈衝星，一種旋轉的中子星，可發射有節奏的脈衝電波。這次發現無線電波特別短暫且非常強大，似乎來自大約30億光年的地方。

有個別輿論猜想，無線電波或是外星人通訊所致。“這種爆發似乎來自遙遠的宇宙，可能是由奇異事件產生的，”西弗吉尼亞大學和美國國家射電天文學天文台的邵肯·羅利麥說，“也許是二個碰撞的中子星或一個正在蒸發的黑洞的死亡陣痛。”

羅利麥及其同事在9月28日出版的《科學》雜誌上寫道，當他們發現此爆發時，他們正在澳大利亞亞帕克斯 (Parkes) 射電望遠鏡觀察老掃帚區。這次爆發似乎持續了5毫秒，可能單一事件的無線電指紋，如超新星或黑洞碰撞，天文學家說，此爆發表示一種全新的天文學現象，但此事件可能並不稀少，只是沒有發現。不過，天文學家現在不能確定到底是怎麼回事。

此前所未見的無線電波是從對小麥哲倫星雲進行無線電觀察的數據中發現的。但天文學家羅利麥表示，無線電波幾乎肯定不是來自此星系。

源自：網易探索

美發明新材料 曬一分鐘 太陽可連續兩周發光

美國佐治亞大學研究人員發明瞭一種新材料，它在陽光下曝曬一分鐘後就可以發出能在黑暗中持續兩周以上時間的近紅外光。相關論文發表在英國《自然·材料》雜誌網站上。研究人員表示這一發明可望為醫療診斷帶來革新，例如將其與納米粒子組配在一起附著在癌細胞上，使癌細胞的轉移可視化。此外它還能夠為軍隊提供“秘密”照明源，因為它的光只能通過特殊的夜視裝置才能看到。

該研究負責人潘正偉 (音) 解釋說，把這種材料放在屋外任何地方，在陽光下曝曬一分鐘就能產生360個小時的近紅外光。研究人員最先研究的材料為三價離子，這是一種著名的近紅外光發射源，但發光時間只能持續幾毫秒。在最新的研究中，研究人員採用鉍鉍陣和鎢酸鎘構建能夠長時間儲存能量的“迷宮陷阱”，它發出的近紅外光時間可持續兩個多星期。

科學家在不同環境下對新材料進行了測試，證明這種磷光物質不需要直接放在陽光下，即使在多雲甚至下雨的天氣下它也能“充電”。潘正偉相信這種材料可用於軍隊或保安系統的辨認事務，因為它可在夜間顯示人員或者設備的方位，只需要戴上特殊的夜視鏡就能看到它的光亮。

源自：英國《衛報》

電子商務服務 強大綜合會計解決方案

電話 +1.877.861.8008 Ext.2222 Chinese Ext.2225 English 傳真 +1.866.887.3504 郵箱 Sales@BancCertified.net

現在撥打我們的熱線！免費為您賬戶評估！

Accept All Major Credit Cards

Banc Certified 幫助企業建立利潤！

- *增加您的收益！
- *降低成本，創造營收！
- *提高您管理收入的能力！

信用卡和支票處理解決方案

- 最低價格！免費提供設備！免費諮詢評估！

在线开票和应收账款解決方案

- 大大減少了收集費用，同時更快的收回成本。

在线會計解決方案

- 節省寶貴的時間，增強行政管理！

转到我们电子商务服务的客户所得到的节省：

4 LAKES DRIVING SCHOOL	50%
JIM FORD SKINNER	50%
AMERICAN TEXTILES	34%
COLUMBIA COLLEGE CALIFORNIA	32%
GOGEBIC COMMUNITY COLLEGE	30%
MICHIGAN	30%
MAD RIVER HOSPITAL	30%
STOKES CHEVROLET	25%
BEVERLY HILLS LEXUS	23%