

減依賴石油工業 與日攜手推動轉型 阿聯酋火星探測器升空

阿聯酋「希望」號火星探測器昨日在日本成功發射升空，預料明年將抵達火星軌道，主要探測火星大氣層，並向地球傳回大氣影像。「希望」號是阿拉伯國家首次進行火星探測任務，亦被視為是阿聯酋銳意發展高科技產業、推動該國經濟轉型的一個里程碑。

「希望」號探測器重1.35噸、長3米、闊7.9米，原定本月14日升空，但因天氣問題兩度延遲。搭載「希望」號的三菱H2A火箭於當地時間昨晨6時58分(香港時間昨晨5時58分)，在日本種子島宇宙中心順利升空，約一小時後進入預定軌道。研發「希望」號的科學家在迪拜拉希德太空中心觀看直播畫面時，都不禁歡呼鼓掌，更有人喜極而泣。

造價15.5億 料2月抵埗

阿聯酋政府在2014年，首次公布火星探測計劃，「希望」號造價約2億美元(約15.5億元)，探測器上設有紅外線和紫外線裝置，圍繞火星運行期間會探測和拍攝火星大氣層，觀測火星在不同季節的溫度濕度變化。

「希望」號上的太陽能板已開始運作，預料明年2月抵達火星軌道，但不會降落火星表面，只會在距離火星赤道約2萬至4萬公里的橢圓形軌道運行，估計整個觀測項目為期約2年。

明年也是阿聯酋建國50周年，阿聯酋政府表示，火星探測計劃可向阿拉伯地區，傳達自豪、希望與和平的訊息，重新開展伊斯蘭文明的黃金時代，對阿聯酋和阿拉伯世界均是重要里程碑，「這告訴區內數以百萬計的年輕人，只要努力便可實現看來不可能的夢想。」阿聯酋火星任務主任謝拉夫亦稱，阿聯酋建國短短50年已能探索火星，「年輕人可做的將更多。」

沙漠建火星聚居地原型

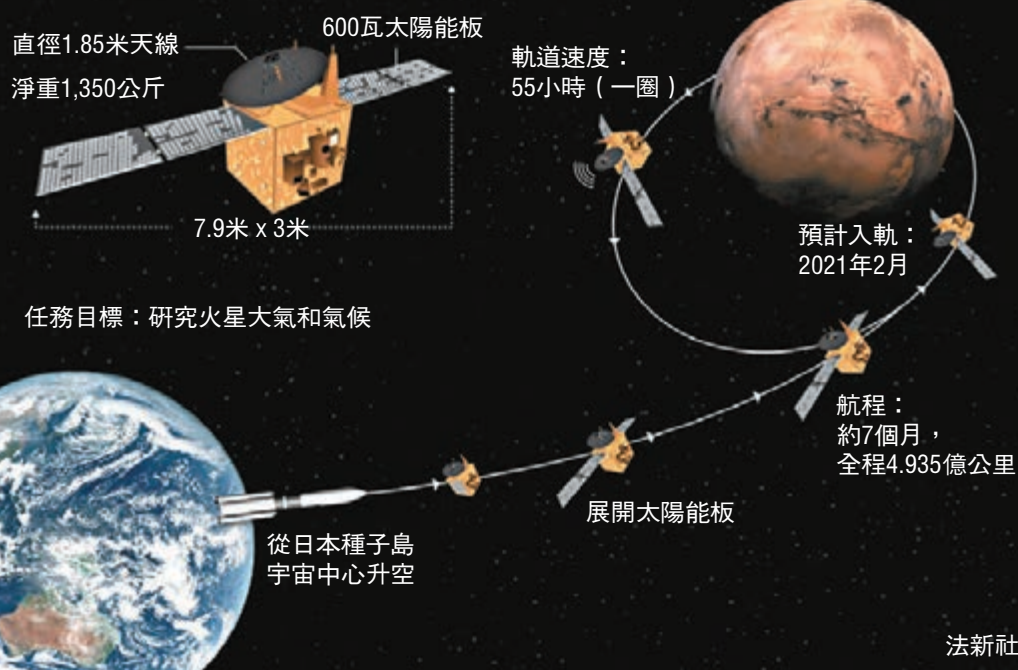
阿聯酋缺乏太空任務所需的科研和重工業基礎，但近年該國積極推動太空科技，期望減少依賴石油工業，去年更首次有阿聯酋太空人成功登上國際太空站。阿聯酋目前在地球軌道附近設有9枚人造衛星，並計劃在未來數年，再發射8枚人造衛星。

阿聯酋期望在22世紀初期，於火星建立人類聚居地，甚至邀請專家在境內的沙漠設計「科學城」，成為未來火星聚居地的原型，這次「希望」號則與美國多間大學合作研發。阿聯酋太空總署形容，該國經過「希望」號升空，已成為「火星俱樂部」一員，未來會繼續太空探索任務。

■美聯社/路透社/法新社

阿聯酋火星探測器「希望」號 阿拉伯國家首個火星探測任務

預計2021年進入環火星軌道，紀念阿聯酋建國50周年，將圍繞火星運行一個火星年(687日)



法新社

低調拓展商業航天 日本同樣劍指火星

阿聯酋成功發射阿拉伯國家首個火星探測器「希望」號，負責搭載探測器升空的火箭，並非由美國、歐盟，亦不是俄羅斯所製造，而是日本三菱重工製造的H2A火箭。事實上，雖然不如美國SpaceX般高調，近年日本確也在積極地開拓商業航天市場，並不斷累積經驗作為己用，今次任務便被視為日本2024年自行開展火星探索任務的事前採排。

H2A發射成功率達97.6%

連同今次在內，三菱重工從2005年以來已經總共成功發射45次搭載火箭，成功率高達

98%，在全球名列前茅，如果單計H2A火箭，更已經是連續第36次成功發射，成功率同樣高達97.6%。

阿聯酋早於2016年已經選定日本H2A火箭用來發射「希望」號，報道指，該國原先也考慮了歐洲、亞洲及其他地區的發射火箭，但最終看中三菱重工火箭的穩定性及整體能力。「希望」號是日本H2A火箭第4次搭載來自海外的探測器或人造衛星，三菱重工希望透過今次成功發射，為H2A火箭及下半年將進行首次發射的下一代主力火箭H3，爭取更多來自海外的訂單。

■綜合報道



▲ 火箭順利升空，阿聯酋當局與三菱齊慶祝。路透社



■ 搭載「希望」號的三菱H2A火箭在日本種子島宇宙中心升空。路透社

「兩年一遇」探測窗 中美阿三國齊踏征途

阿聯酋昨日成功發射首個火星探測器「希望」號，在接下來的約7個月旅程中，「希望」號絕不孤單，因為不久之後來自中國和美國的探測器也將升空，與「希望」號一同踏上征途。

繼「希望」號之後，中國「長征五號遙四」運載火箭預計將於本月下旬至下月上旬左右，發射中國首個火星探測器「天問一號」；預計在7月30日，美國太空總署也會實行火星2020探測器任務，將「毅力」號火星漫遊車送上太空。

地火距離10月初起最短

中美阿三國在短時間內先後發射火星探測器，絕非偶然，皆因2020年夏天正是「兩年一遇」的火星探測窗口，即是地球距離火星最近的時間。

與火星相比，地球處在太陽系較內側位

置，由於地球公轉一周需要365個地球日，火星則需要687個地球日，意味地球和火星之間的距離無時無刻都在變化，最遠在太陽兩側相對時可遠至4億公里，最近時也會超過5,000萬公里，是地月距離的過百倍。地球每隔大約780天，即約26個月才能和火星最接近一次，如果要到火星探索，就必須把握這個「會合周期」，方可大大縮短飛行距離。

今年地球和火星會合周期將在10月初開始，屆時地火距離「只有」6,200萬公里，但考慮到從地球出發的時間，火星探測器需要提前在兩個多月前開始出發，因此阿聯酋、中國及美國均要趕在目前這段時間發射。其實歐盟與俄羅斯原本也打算在今年聯合發射「ExoMars」火星探測器，但計劃因疫情而押後，結果只能等到2022年下一次火星探測窗口再臨。

■綜合報道

石破茂民調超安倍 成首相熱門人選

日本東京近期爆發新一波疫情，首相安倍晉三在應對上進退失據，引起廣泛不滿。最新民調顯示，執政自民黨前幹事長石破茂不論在政黨傾向或整體選民之中的支持率，都已領先安倍，令前者有望在安倍明年9月自民黨黨魁任期屆滿後，成為下任首相熱門人選之一。

《日本經濟新聞》民調顯示，在受訪的自民黨支持者中，被問到誰適合擔任下一任首相時，石破茂超越安倍拿下第一，約22%受訪者支持石破茂出任首相，至於在過去同類調查中支持率一直都在25%到30%左右徘徊的安倍，這次則掉到21%，較6月民調下跌7個百分點。自民黨內其他人選方面，環境大臣小泉進次郎以17%排第3、防衛大臣河野太郎以14%名列第4、自民黨政調會長岸田文雄以7%居第5名；內閣官房長官菅義偉獲4%支持、外務大臣茂木敏充得到2%支持。

若不考慮受訪者支持政黨取向，石破茂在整體受訪者的支持率亦達26%，名列第一，較6月時上升3個百分點。石破茂從2019年11月起就一直在整體受訪者支持率穩定領先，第2名由小泉拿下，支持率跟上次相去不遠，大約15%；安倍則以較上次下滑2個百分點的12%名列第3。

■綜合報道



■ 石破茂(上圖)不論在政黨傾向或整體選民之中的支持率，都已領先安倍(下圖)。網上圖片/資料圖片



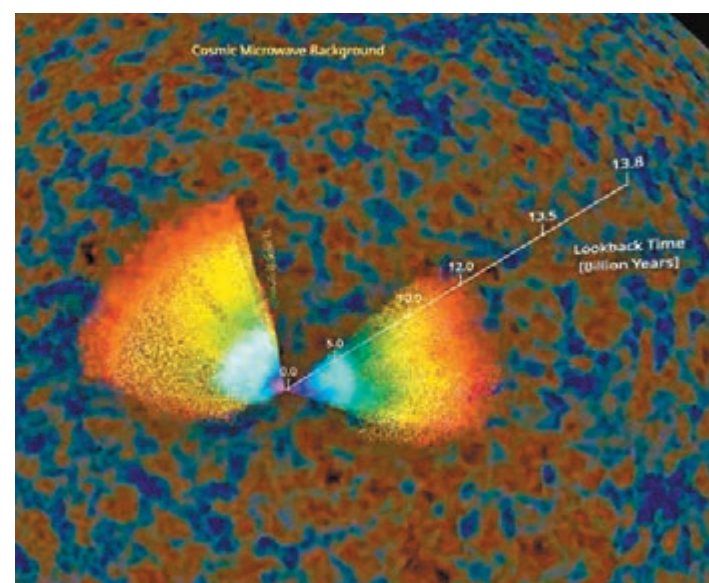
分析逾400萬星系 史上最大宇宙3D圖面世

全球各地約30間機構的數百名科學家經過多年合作，在分析400多萬個星系及能量巨大、超級明亮的類星體後，終於在昨日公布歷來最大型宇宙3D圖，形容是說出「宇宙膨脹的完整故事」。

這幅宇宙3D圖是根據美國新墨西哥州一座光學望遠鏡在6年間蒐集的數據而來，可看到宇宙物質的纖維狀結構及這些結構之間的空洞，這些是宇宙僅為38萬歲的時候便已存在。至於圖中關於60億年前宇宙的部分，可觀察到最老和最紅的星系，3D圖亦顯示宇宙在某個時間點開始加速膨脹，並持續至今，估計是暗能量存在的緣故。

透過大量理論模型和對宇宙微波背景的觀測，人類已大致理解宇宙大爆炸後的新生宇宙，加上進行星系研究和天體距離測量，科學家亦進一步了解宇宙在過去數十億年的膨脹。不過，美國猶他大學學者、參與繪製宇宙3D圖的道森指出，在宇宙膨脹史中，有段長達110億年的空白，研究人員在持續5年的觀察期間致力填補這段空白，現正利用所得資訊，為過去10年的宇宙學取得一些重大突破。

■綜合報道



■ 宇宙3D圖是根據美國新墨西哥州一座光學望遠鏡在6年間蒐集的數據而來。法新社