



星雲大師
《隨堂開示錄》
青年勉勵 46
成功的條件 4-3
詳見9版

新聞提要

3 綜合

亞錦賽空手道代表隊
哈薩克返回 11人確診

今日天氣

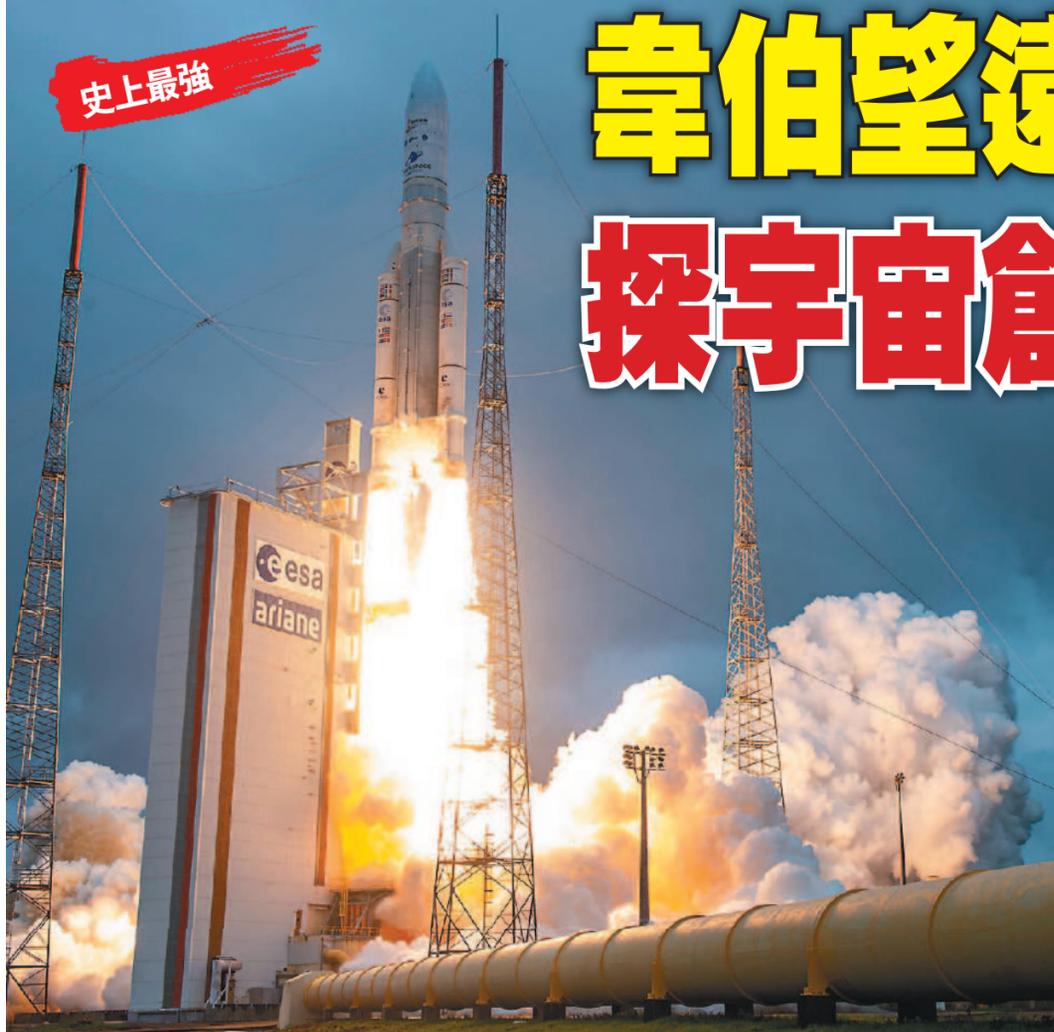
地區	氣溫°C	天氣
台北	12~15	陰短暫雨
桃園	12~14	陰短暫雨
新竹	12~15	陰短暫雨
台中	14~17	陰短暫雨
南投	13~18	陰短暫雨
嘉義	14~18	陰短暫雨
台南	14~19	陰時多雲
高雄	16~22	陰時多雲
花蓮	15~19	陰短暫雨
台東	16~21	陰時多雲

世界天氣

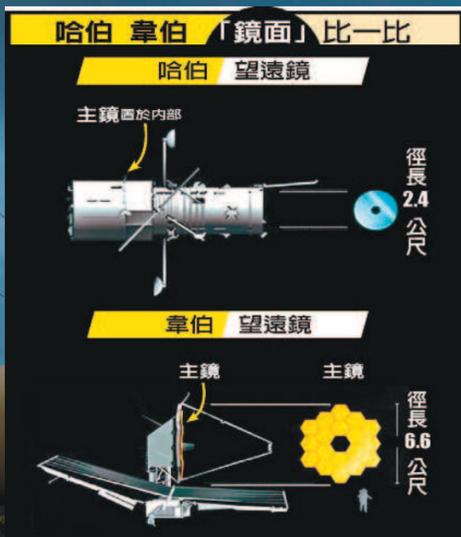
地區	氣溫°C	地區	氣溫°C
東京	0~7	香港	9~10
曼谷	28~32	福州	7~10
雪梨	19~23	昆明	6~14
洛杉磯	8~14	武漢	-5~4
紐約	-1~4	上海	-5~5
里約	21~33	南京	-5~4
日內瓦	3~6	西安	-5~0
倫敦	7~11	青島	-6~4
羅馬	8~17	北京	-9~4
約堡	12~14	瀋陽	-16~-6

韋伯望遠鏡升空 探宇宙創生奧秘

史上最強



↑韋伯太空望遠鏡25日在法屬圭亞那發射升空，美歐太空總署官員皆在現場觀看。圖/美聯社



【本報綜合外電報導】歷經延宕多年，美國太空總署（NASA）25日成功發射全球最大、效能最強、史上最貴的太空望遠鏡「韋伯太空望遠鏡」（James Webb Space Telescope），這個太空望遠鏡將環繞太陽軌道運行，展開天文探索新頁，帶領世人一窺宇宙剛形成的樣貌。

綜合《華爾街日報》、路透社報導，造價近90億美元的韋伯太空望遠鏡，25日清晨搭乘亞利安5號運載火箭升空，發射位置是法屬圭亞那。此舉開啓人類探索太空的新紀元。

韋伯望遠鏡將有助天文學家一窺宇宙中部分最古老的星系和星球、尋找太陽系外可能有生命跡象的行星大氣層、以及研究黑洞、暗能量等神秘力量。

費時2周部署遮陽罩 6個月後開始進行作業

這個重達6.2公噸的儀器，在發射27分鐘後就進入外太空，接著在距離地球1390公里處脫離火箭，並部署太陽能板，藉此開始發電並將電能儲進電池。然後，韋伯望遠鏡將進入複雜的展開過程，以部署網球場大小的遮陽罩，以及主鏡；預計費時約兩周來完成。

再飛行兩周，韋伯望遠鏡將抵達目的地第二拉格朗日點，也就是距地球160萬公里遠的太陽軌道（約為地月距離的4倍），並開始繞行太陽。但還要再過5個月，韋伯望遠鏡的紅外線感測器才準備就緒，開始觀測宇宙。換言之，若一切順利，在發射約6個月後，韋伯望遠鏡將開始

進行作業。

韋伯望遠鏡主要是利用紅外線波段來觀測宇宙。相形之下，1990年發射的哈伯望遠鏡，主要是透過可見光和紫外線來觀測，而且是繞地球旋轉。

哈伯居長韋伯如次子 天文學界：兩個兒子都疼

在天文學界眼中，韋伯望遠鏡就有如次子，擁有全新而獨特的科學能力，可讓人類窺見以往未知的宇宙；哈伯望遠鏡則是長子，曾拍過許多令人驚嘆的宇宙圖像，還會繼續蒐集重要的天文數據，「兩個兒子一樣疼愛」。

韋伯望遠鏡號稱比哈伯望遠鏡靈敏100倍，將能觀測約137億光年的範圍，也就是偵測到約137億年前星體發出的光線，距離宇宙創生的「大霹靂」（Big Bang）僅1億年。

相較之下，哈伯望遠鏡目前最遠能觀測到134億光年的距離，也就是大霹靂後4億年時的樣子。

麥迪遜威大天文學助理教授馬賽達（Michael Maseda）說，韋伯望遠鏡的任務，料將持續至少5年，但可能長達10年。這個時間取決於韋伯望遠鏡上的燃料量。對於韋伯望遠鏡持續運行在合理的軌道上，並對準天文學家想要的方向，燃料不可或缺。

韋伯望遠鏡是NASA為首，和歐洲、加拿大太空總署合作的成果。諾格（Northrop Grumman）是主要承包商。

小檔案 韋伯太空望遠鏡

發射時間 美東時間25日上午7時20分，在法屬圭亞那歐洲太空港搭乘亞利安5號火箭升空

功能 預計明年初離地球150萬公里的位置就位，偵測人類可見區段外的紅外線，揭示太空隱藏區域

10年任務目標 觀測行星系統和調查可能存在生命；觀察恆星形成和星系演變；搜尋宇宙大爆炸後初期形成的首個星系

儀器 主鏡直徑6.5公尺，分割成18面鏡片；副鏡0.74公尺

遮陽罩 一共五層，長21公尺寬14公尺，面積相當於一座網球場，主要是將主鏡面與紅外線偵測器的溫度保持在零下230°C低溫

重量 6.2公噸

資料來源/法新社 製表/人間福報編輯部

台灣之光

世界冠軍咖啡 古坑父子榮獲

【本報雲林訊】「成功不靠什麼，就靠堅定理念，一步一腳印。」雲林縣古坑鄉農民王清連攜手兒子王瑞顯，從種植、採收、去殼、曝曬到烘焙一條龍的咖啡，以87.25的高分獲得「2021年美國國際咖啡品質協會（CQI）」肯定，名列世界第1，並晉升國際精品咖啡之列，百花環繞，三代共同經營的青山坪咖啡農場，是賞花、品咖啡最佳去處。

青山坪咖啡農場位於雲林縣古坑鄉草嶺村，是王清連花費逾20年，在數公頃山坡上一塊一塊耕耘，親手植栽打造宛若仙境般的農園，梅林櫻樹四季如春，花卉林木滋養了花蟲鳥獸豐富生態，是許多人短暫遠離塵囂，享受心靈片刻寧靜的好所在。

他曾受邀參加全國農業會議，除了倡議政府要多鼓勵、支持休閒農業，並且身體力行，栽種梅、櫻、桃、李、杏樹，復育螢火蟲，打造美麗的生態莊園。王清連說，921震毀家園，很多草嶺人

選擇離鄉謀生，但他堅持守護家鄉產業，和兒子一起種植咖啡、茶葉跟苦茶樹，栽花種樹、復育生態，一步一腳印研發找出適合當地氣候的咖啡豆，不斷努力改良，如今得獎，印證了當年他的堅持和選擇是對的。

他表示，青山坪位於草嶺獅頭山腰，海拔800公尺，氣溫低日照少，水分充足，咖啡在樹上慢慢生長，豆內糖分高，果實碩大而飽滿，融合花香和果糖的香氣，口感醇厚回甘是一大特色。

王瑞顯說，咖啡豆以純日晒豆，失敗率達99%，但只有靠不斷調整到最完美，控制水分，產生最好的發酵比例，才能製出上好的咖啡豆。

CQI是美國最大、最有公信力的咖啡豆評比機構，專門評比全世界各地的精品咖啡豆，評比項目有香氣、風味、酸度、甜度、餘韻、厚度、平衡感、乾淨度、一致性及綜合性。只要經由CQI鑑定成績為80分以上，即可在國際網路平台公開資料，成為國際精品咖啡認可的生產者。



青山坪咖啡農場主人王清連。

圖/取自蘇治芬臉書