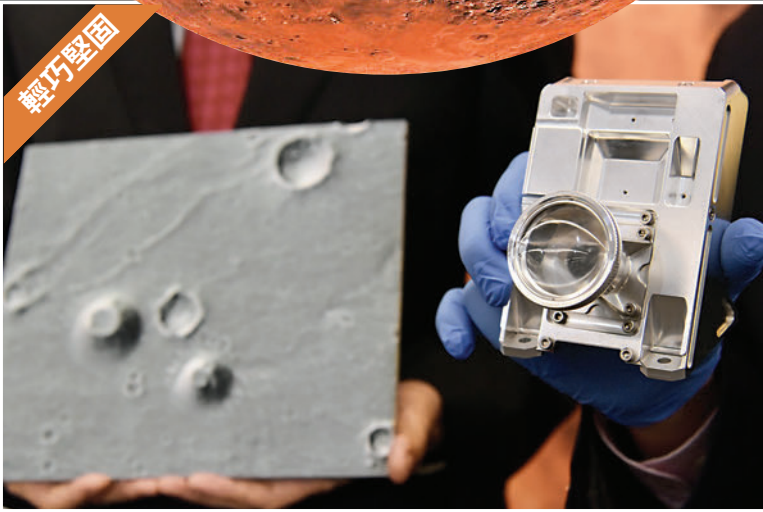
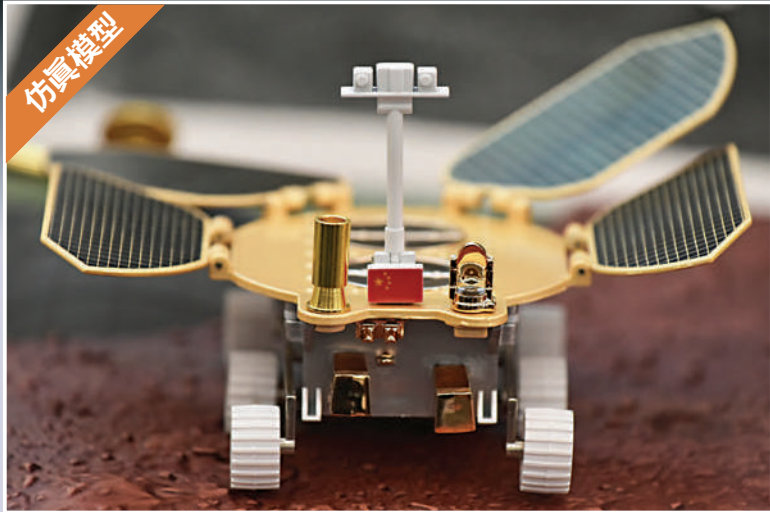


▲理大在新聞簡報會上，展示火星探測器模型及「落火狀態監視相機」等設備。



▲吳波教授及其團隊製作的三維數碼地形模型（圖左），以及容啟亮教授團隊研發的「落火狀態監視相機」（圖右）。



▲「天問一號」探測器及「祝融號」火星車成功登陸，令中國成為第二個成功派出探測器登陸火星的國家。圖為「祝融號」模型。

設計火星相機 助「天問」探火選着陸點

理大成立航天研究中心 貢獻國家

中國首個火星探測器「天問一號」於上周六成功着陸火星，香港理工大學兩個團隊分別協助選取着陸點及設計火星相機。當中選取着陸點的負責人透露，最大的挑戰在於需要在一個半月之內分析67萬個隕石坑、200多萬塊岩石，所幸最終完成任務，準確率達85%。理大校長滕錦光教授表示，將繼續加大對航天領域的投資力度，又透露近日成立了由容啟亮教授領導的深空探測研究中心，聚集了不同領域的專家，包括地質學、土木工程、物理學等，目的是在航天科技的不同方向展開深入研究。

大公報記者 鍾 怡



火星候選着陸區 分析評估條件

- 北緯5°C至30°C範圍
- 太陽日照充足，有助太陽能電池板供電
- 位處低海拔，延長探測器降落時減速的時間
- 地形平坦，有利探測器安全着陸

大公報製表

◀創新及科技局局長薛永恒（左五）表示，今次理大在國家首項火星探測任務中作出貢獻，不單印證理大團隊強大的科研實力，更說明香港科研實力雄厚。

早在前幾年，理大土地測量及地理資訊學系吳波教授已經率領團隊對火星全球範圍候選着陸區進行分析評估，選出三個日照充足、低海拔及地勢平坦的候選着陸區，分別位於亞馬遜平原、克雷斯平原和烏托邦平原。這些候選着陸區均處於火星緯度5°-30° N範圍，太陽日照充足，有助太陽能電池板供電，溫度適中；且位處低海拔，可以延長探測器降落時減速的時間；地形平坦，有利探測器安全着陸。

分析逾200萬岩石及隕石坑

理大又進一步對候選着陸區進行詳細的地形地貌分析，最終將位於火星北半球的烏托邦平原定為目標着陸區。吳波說，烏托邦平原上廣泛存在的沉積物顯示此區域地下可能存在水冰，因此其對於找出火星是否曾有生命線索存在重大的科學意義。

「天問一號」自2021年2月10日進入環火軌道後，已收集並傳回大量覆蓋目標着陸區的亞米級高解像度圖像回地球。是次任務的目標着陸區面積達70公里×180公里，即比整個香港的面積大11

倍。吳波教授及其團隊利用自行研發的「三維集成測量模型」，將「天問一號」傳回的高解像度圖像，製成高精度、高解像度的三維數碼地形模型，以詳細分析地形特徵，識別可能影響着陸安全的大型斜坡，從而進一步縮小了目標着陸點的着陸範圍。

吳波表示，在此之前中國未有有關火星表面的資料，而在這次研究中，最大的難度在於需要在一個半月之內分析67萬個隕石坑、200多萬塊岩石，但是經團隊協作努力，最終完成任務，準確率達85%。此外，吳波表示，十多人的團隊中目前只有一位香港學生，希望此項目的成果可以吸引更多的香港學生參與科技研究，壯大科研隊伍。

火星相機傳相需七個小時

理大工業及系統工程學系鍾士元爵士精密工程教授容啟亮率領團隊研發的落火狀態監視相機搭載於着陸器的外層平台上，用以監視火星車的巡視情況以及火星的周遭環境。火星相機重量輕巧，約390g，但是外殼堅固，能承擔6200G的地心引力衝

擊，並且耐高溫、低內耗以及能自我調整內部氣壓變化。

容啟亮表示，此次火星探測任務面臨幾方面的挑戰，一是環繞、着陸和巡視三大任務必須一次完成。二是早前沒有具體的火星數據支持，只能參考歐美的粗略數據。三是天問一號的環繞工作消耗了三個月的時間，此時地球離火星的距離遠大於與太陽的距離，着陸難度增大。針對火星相機需要改進的地方，容啟亮表示，目前傳一張相要七個小時，所以要加快相片的傳輸時間，並在強大的地心引力衝擊下保證圖像的質量。

香港理工大學校董會主席林大輝博士表示，對於理大能在火星探測任務中起到關鍵的作用感到十分驕傲，理大將繼續為國家航天科技的發展做貢獻。理大校長滕錦光教授表示，基於理大在航天科技領域取得的成績，將加大對航天領域的投資力度。最近，理大成立了由容啟亮教授領導的深空探測研究中心，聚集了不同領域的專家，包括地質學、土木工程、物理學等，目的是在航天科技的不同方向展開深入研究。

薛永恒：國家科技建設重要力量

【大公報訊】創新及科技局局長薛永恒昨日亦有出席理大跨學科專家貢獻國家首個火星探測任務新聞發布會，並發表致辭。他表示，理工大學一直積極參與國家航天任務，在國家首項火星探測任務中，再次印證理大團隊強大的科研實力，更說明香港科研實力雄厚，卧虎藏龍，是國家科技建設的一支重要力量，可以為國家級的「大科學」項目作出貢獻。

薛永恒指出，「十四五」規劃明確支持香港建設成為國際創新科技中心。在國家創新科技發展大潮當中，香港既可以作出貢獻，亦可以受惠。

薛永恒又表示，基礎研究一向都是本地大學的強項，這些措施肯定對香港科研發展非常有利。他深信本地大學亦可藉着與內地機構的科研協作，發揮協同效應，優勢互補，做到以香港所長，貢獻國家所需。

住宅用戶獲年補貼電費千元 下月推行

【大公報訊】新一輪住宅用戶電費補貼計劃將於下月起推行，未來一年內，政府將向每個合資格電力住宅用戶戶口，每月注入電費補貼，全年補貼總額為1000元。整項計劃可惠及超過270萬個合資格住宅用戶，涉及約28億元的政府開支。

全港270萬戶受惠

這是財政司司長於今年《財政預算案》公布的一次性紓困措施之一，以緩解經濟下行對市民構成的打擊。由六月開始，政府會連續11個月，在每月首日向當天是中電或港燈的電力住宅用戶戶口，注入80元的電費補貼，並在第12個月注入120元的電費補貼，總數共1000元。

新電費補貼計劃的補貼額可與2008年、2011年、2012年、2013年及2020年相關計劃下未用的補貼餘額，以及電費紓緩計劃的紓緩金額，用作支付戶口賬單所示的電費。任何未用補貼可轉撥至其後月份，用以支付直至2023年12月31日或戶口結束時（兩者以較早者為準）在同一戶口賬單上所示的電費。

兩間電力公司所發出的住宅用戶電費單將反映注入的補貼。用戶如需查詢戶口的事宜，可致電中電客戶服務熱線26782678或港燈客戶服務熱線28873411。

有關新電費補貼計劃的詳情，可瀏覽www.fstb.gov.hk。

檢討法援機制 嚴防濫用

透視鏡

蔡樹文

防止私相授受。

申請法律援助要通過經濟和案情審查，但不少申請人欠缺理據，依然獲批法援。

黑暴期間，亂港派煽動無知者以身試法，成立了「612基金」，稱會資助暴徒打官司。有申請人在獲得「612基金」委派大律師情況下，竟照樣獲得法援。

資料顯示，法援申請人獲分配自行挑選的大律師

竟高達九成，變相容許律師憑憑申請人申請法援後，再提名自己，賺取律師費，這不是變相利益輸送嗎？

暴徒破壞社會安寧，法援被濫用，最後「埋單」的竟是納稅人，「黃絲」大狀坐享其成，成為最大得益者。

回歸以來，別有用心的人多次利用「代理人」申請法援，提出司法覆核挑戰政府，用納稅人錢跟政府打官司，更揀選「自己友」狀棍，兩頭賺到盡。

當局有必要檢討法援審批機制，嚴防濫用。這個問題不是今天才有人提出來，是大家都知道的問題，但似乎無人理會，真怪！



▲花園北面將連接未來的都會公園，而南面則接駁郵輪碼頭，可說四通八達。



▲花園兩端的數字13和31，分別象徵以前的一三跑道和三一跑道。

啟德跑道變身空中花園

【大公報訊】新冠肺炎疫情下，搭飛機去旅行成為泡影，但可到昨日起全新開放的「啟德空中花園」，踏足在昔日的啟德跑道上，打卡「扮旅行」。空中花園以航空為設計主題，例如花園兩端的數字13和31，分別象徵前機場跑道兩端用作識別方向的一三跑道和三一跑道標記。

「啟德空中花園」是全港首個建於波浪形隔音屏障上的空中花園，全長約1.4公里，佔地約兩公頃，遍植花木，是啟德發展區內的嶄新地標。空中花園內設有三個架空廣場，分別為「花園廣場」、「草地廣場」及「噴泉廣場」，各具特色。園景平台的形狀模仿飛機機身與機翼，由地面望向平台，飛機的輪廓一目了然。而花園的夜間照明效果，更營造出昔日機場跑道的氣氛，市民遊覽時可重拾昔日啟德機場的情懷。

花園內種植了超過80種樹木和灌木，園景廊劃分為春、夏、秋、冬四個區域，展現四季不同的色彩，突顯本地植物的多樣性。此外，位於花園南面的「地面廣場」設有露天劇場，可供進行休閒娛樂活動。

貫通都會公園與郵輪碼頭

空中花園北面連接未來的都會公園，南面接駁啟德郵輪碼頭、啟德跑道公園、日後的旅遊中樞發展項目，以及將來位於花園兩旁的發展項目和前跑道兩旁的海濱長廊。

由即日起至11月30日，市民可透過「期間限定」的三維擴增實境手機應用程式，在空中花園的「打卡位」拍攝各款有趣照片，提升遊樂體驗。有關「啟德空中花園」的資料及前往方法，可瀏覽網站www.skygarden1331.hk。