

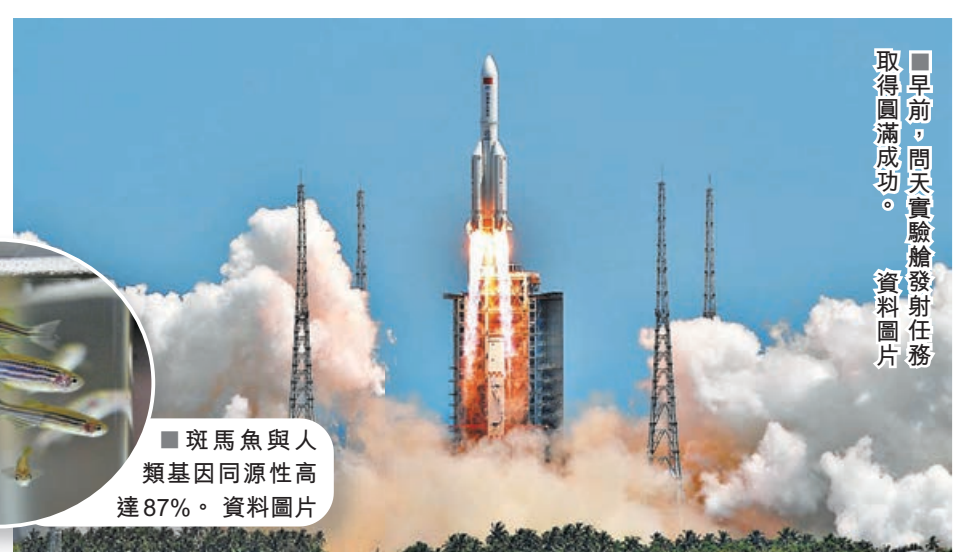
中國太空站將飼養斑馬魚

供研與微生物相互作用及骨丟失現象

中國太空站或將迎來一群特殊的乘客——斑馬魚。中國載人航天工程空間應用系統總指揮助理張偉日前透露，中國太空站中的密閉生態小型培養箱可以飼養斑馬魚。「當然，這不是為了水產養殖」，張偉笑着說，太空站中飼養斑馬魚的試驗，主要是研究在小型密閉系統中，魚和微生物的相互作用。此外，因為斑馬魚是脊椎動物，科學家還可以利用斑馬魚研究骨丟失現象。



■斑馬魚與人類基因同源性高達87%。資料圖片



■早前，問天實驗艙發射任務取得圓滿成功。資料圖片

除航天員以外，還有不少物種已經「訪問」過中國太空站。其中，有曾經在天宮課堂上展示過的「太空水稻」小薇，擬南芥「小南」，還有科學家送往太空站進行研究的多組線蟲。張偉透露，不久的將來，太空站將迎來首個水族生命族群斑馬魚。

據介紹，斑馬魚是一種體長3—4厘米的小魚，其生命力旺盛，繁殖能力強，一年可以繁殖6—7次。至於能夠入選太空站乘客的原因，是因為斑馬魚與人類基因同源性高達87%，作為模式生物，其生理、發育和代謝與哺乳類動物高度相似，可靠模擬和預測人類生理、病理過程，在生命科學、醫學、環境監測、藥物研發、保健食品開發、化妝品和食品安全評價等諸多領域中被廣泛應用。

日本曾在國際太空站上進行斑馬魚肌肉變化的研究，報道稱該研究將為長期卧床或行動不便的患者提供新藥物或治療方法的可能，並幫助研究人員開發出針對航天員在長期微重力生存環境下肌肉萎縮的應對策略。

張偉透露，中國太空站飼養斑馬魚，主要包括兩方面研究目的。首先，是在小型密閉系統當中，研究魚和微生物（包括微藻）的相互作用。第二，是借助斑馬魚作為脊椎動物，利用其進行太空失重骨丟失的研究。

雖然乘客尚未「蒞臨」太空站，但天宮已為斑馬魚準備了太空之家——位於問天艙的生命生態科學實驗系統。據報道，科研人員構建了以斑馬魚為研究對象的小型密閉生命生態系統。這是個密閉的「水族箱」，其中約有逾1升水，可養殖四五條斑馬魚，還有些藻類和微生物。其中魚

類是這個生態系統的「消費者」，藻類相當於「生產者」，微生物則充當「分解者」。

智能系統監測生長自動餵食

在太空中餵魚食，尤其是一項難題。科研人員表示，航天員在太空站的時間非常緊湊，除日常維護工作和鍛煉身體等，還要進行大量太空實驗，靠航天員一天幾次投餵魚食是不現實的，因此一定要做出自動投餵裝置。經過腦力激盪，科研人員最終將斑馬魚的魚食做成膏狀，並對魚食成分進行改良，成功「馴服」了斑馬魚接受膏狀魚食。最終，一套自動監測魚兒生長變化並自動餵食的智能系統得以研發，並隨着2022年問天艙的發射進入太空。如今，這套智能太空魚缸正等待着可愛魚兒的到來。

內地將頒發未成年人網絡保護條例

內地進一步推進未成年人網絡保護立法工作。近日司法部、國家網信辦專題研究審議《未成年人網絡保護條例（草案）》，進一步修改完善後，將加快推動條例立法進程。記者11日從司法部了解到，草案對加強未成年人網絡素養促進、網絡信息內容規範、未成年人個人信息網絡保護、未成年人網絡沉迷防治等方面作出規定，還對有關違法行為規定了相應的法律責任。

未成年人互聯網普及率達96.8%

據統計，2021年中國未成年網民達1.91億，未成年人的互聯網普及率達96.8%。互聯網在拓展未成年人學習、生活空間的同時，也帶來了一些問題。比如，未成年人安全合理使用網絡的意識和能力不強、網上違法和不良信息影響未成年人身心健康、未成年人個人信息被濫採濫用，以及一些未成年人沉迷網絡等，亟待通過完善立法，進一步強化國家、社會、學校、家庭等主體未成年人網絡保護責任，規範網絡信息內容管理，保護未成年人個人信息，回應人民群眾關切，營造有利於未成年人健康成長的網絡環境。

有關負責人介紹，司法部、國家網信辦在起草和審查草案過程中，多次向社會公開徵求意見，廣泛徵求中央有關單位、部分地方政府和有關企業、行業協會和專家的意見，凝聚社會共識；反覆研究論證，對草案進行多次修改完善，從立法層面保障未成年人合法權益，營造風清氣正的網絡空間。

記者了解到，草案還聚焦未成年人網絡保護工作面臨的突出問題，總結近年來未成年人網絡保護工作的實踐經驗，將成熟做法上升為法規制度，健全網絡綜合治理體系。

推動古蹟遊 前途無限



金石恒言

劉仲恒 放團結香港專科醫生

香港海防博物館是舊鯉魚門炮台改建而成，在1941年的香港保衛戰裏曾經是重要的戰場。而三棟屋博物館則是一條有二百多年歷史的圍村，建築結構包括前廳、中廳、祠堂、兩旁的獨立居室、左右和後排的橫屋等，充滿香港本土特色。

香港發展日新月異，舊的東西不用了就要淘汰，但幸好我們有不錯的文物保育意識。香港歷史豐富多彩，「華洋共處」留下很多歷史古蹟。據統計，本港有超過1,400幢已獲古物諮詢委員會評級的歷史建築，都是非常珍貴的旅遊資源。但不少古蹟未有好好利用，部分長期圍封，簡直是一種浪費。

香港的旅遊業要發展，就不要總是「獨沽一味」地打着山頂、迪士尼樂園和海洋公園的招牌，招呼旅客的景點必須多元化。正所謂「一樣米養百樣人」，旅客的口味不可能單一，我們必須把景點的範圍擴大，推廣

本地歷史古蹟旅遊是一個很好的方向。多元化的旅遊環境和生態，對香港未來的發展必然是有利的。

在中西區通往半山的行人電梯上，筆者經常看到旅客駐足觀看關於孫中山史蹟徑的介紹。由此可見，旅遊事務署一直在不同地區推廣富有歷史和古蹟元素的旅遊項目這個方向，是非常正確的。目前，該署更推出「城市景昔」項目，利用擴增實境和多媒體技術重現不同地標的歷史全景圖像。這種善用最新科技，讓旅客使用智能手機了解景點的歷史面貌和當時社區文化的做法很值得鼓勵。

疫情前，已有不少旅客喜歡來香港行山。其實本港有不少行山徑還包括抗日戰爭時期的歷史遺蹟，例如「松林炮台歷史徑」和「城門戰地遺跡徑」。旅遊事務署如果好好利用這些古蹟資源，完善相關行山徑的旅遊配套，把古蹟和綠色旅遊景點的吸引力合而為一，那就更完美了。

甘肅泥石流致2死2失聯



■當地組織力量進行清淤。新華社

中新社消息，據甘肅甘南藏族自治州應急管理局11日介紹，7月10日23時34分許，甘南州夏河縣麻當鎮章子溝村發生泥石流災害。截至記者發稿，此次災害共造成2人死亡，2人失聯，7人受傷。章子溝村受災的76戶336人已全部轉移至安置點。

據介紹，災害發生後，甘南州立即啟動地質災害三級應急響應，甘南州委州

政府主要負責人已趕赴現場處置災情，包括應急、公安、消防等救援力量正在有序开展救災工作，災情核查正在進行。

夏河縣地處甘肅省西南部、甘南州西北部，因大夏河橫貫縣境，縣城瀕河而得名。總面積6,274平方公里，平均海拔在3,000米以上。

夏河縣氣象台11日1時11分發布暴雨藍色預警稱，10日16時至11日1時，該縣局部地方出現短時強降水，最大累積雨量為70.5毫米。預計未來12小時夏河縣大部有中雨，局部地方有暴雨，累積雨量可達50毫米以上，最大小時雨強可達5至10毫米，並伴有雷電、陣性大風等強對流活動。

夏河縣氣象台提醒公眾，要注意防範強降水可能引發的中小河流洪水、城鄉積澇、山洪、滑坡和泥石流等次生災害。截至11日12時許，該預警仍在生效中。