

## 蕭富元開講 以軌道力學剖析DART任務

學習新視界

【本報訊】本校航空系主任蕭富元應臺灣大學科學教育發展中心「探索講座」邀請，於4月15日下午2時以「軌道力學——人類文明的救星？」為題，發表演說。此為6場系列講座之一，蕭富元為國內少數的軌道力學專家，以其在軌道力學的專業進行分析，帶給聽眾不同且豐富的資訊。

蕭富元由地球的歷史談起，6600萬年前，一顆小行星或彗星引起的撞擊事件，從此改變了地球的命運。由於撞擊所造成的揚塵長時間遮蔽了太陽，造成恐龍大量滅絕與哺乳類的興起。6600萬年後，當時只能躲在地洞的哺乳類後代——人類主宰了地球，並且發展出前往太空的能力，但是地球附近仍然危機四伏。為了避免恐龍的厄運發生在人類身上，我們發射許多太空船到鄰近的彗星、小行星，以尋找讓人類文明續存的解答，DART即為其中之一。

DART計畫全名為「雙小行星重新導向測試 (Double Asteroid Redirection Test)」，於2021年發射後，在2022年9月26日撞上 Didymos 小行星的衛星Didymos B，藉以測試利用動態撞擊 (Kinetic Impact) 來進行行星防禦是否可行。蕭富元以軌道力學的觀點，深入淺出地剖析DART任務，帶領聽眾了解軌道力學的基本觀念，以及現今在外太空領域的應用情形。首先探討DART計畫的緣由與沿革，詳細剖析DART任務為何如此設計，並介紹本次任務在軌道設計中所需要考量的因素，以及透過各種想定的模擬，來確保任務能夠達成。最後，蕭富元總結了任務的成果，與軌道力學在本次任務的重要性。有別於一般網路上在介紹相關任務時，多著重在任務的設計動機與結果，甚少討論到任務設計與軌道設計部分，蕭富元的專業補足了拼圖上缺失的部分。演講影音檔連結如下：[https://youtube.com/live/X\\_5GOMMC9RI](https://youtube.com/live/X_5GOMMC9RI)。

2023/04/23

本校航空系主任蕭富元臺灣大學科學教育發展中心「探索講座」邀請發表演說。(圖／蕭富元提供)



本校航空系主任蕭富元（右）應臺灣大學科學教育發展中心「探索講座」邀請發表演說。（圖／蕭富元提供）