

國立科學工藝博物館

3D 電影「太空垃圾」學習單

許多國家發射人造衛星、太空實驗站，滿足人類對太空的好奇心，同時也在太空中留下無用的廢棄物。這些大大小小的太空垃圾該如何清除，還給未來一個乾淨的太空呢？

1. 人類在太空中的活動留下許多廢棄物，稱為「太空垃圾」。下列哪些是太空垃圾的來源：
(答案不止一個喔！)

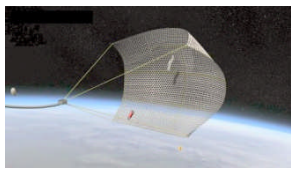
- 燃料用完的火箭本體 火箭的噴射氣體
執行太空任務不慎遺留的工具 完成任務，失去功能的衛星本體
以上物體間的碰撞所產生的碎塊

2. 對於太空垃圾，我們應該抱持哪一種正確的想法？

- 太空垃圾被撞擊成碎塊就沒有危險
人類從事太空活動後的物體，在外太空任其漂流，不會影響地球。
避免在太空繼續遺留廢棄物，並儘快找出可以清除太空垃圾的方法。



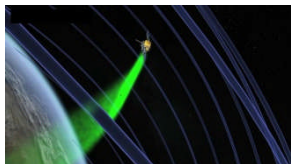
3. 為了防止太空梭、人造衛星、太空站等受到太空垃圾的碰撞，科學家們一直在積極研究處理太空垃圾的問題。請將太空垃圾清除方式的敘述與圖形連起來！



●開發太空垃圾車，沿軌道
收集太空垃圾



●設置太空網，以捕魚技術
撈捕太空垃圾



●引導失效的人造衛星受地
心引力作用，落入大氣層
燒毀。

4. 「地球上的垃圾太多了，有人建議可以把一些垃圾送到外太空去」，對於這種說法，你覺得是對的嗎？為什麼？

與影片內容相關的網站：

●中華民國國家太空中心 <http://www.nspo.narl.org.tw>

本學習單由高雄市大同國小劉美能老師協助編撰

●中華民航空太空協會 <http://www.aasrc.org.tw/>

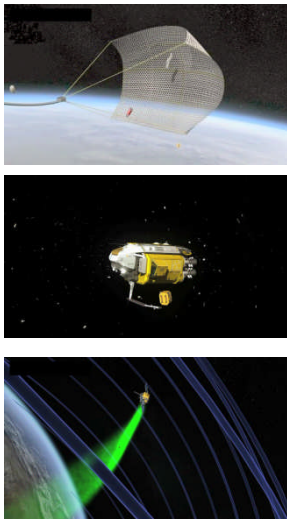
國立科學工藝博物館

3D 電影「太空垃圾」學習單解答

1. 燃料用完的火箭本體
執行太空任務不慎遺留的工具
完成任務，失去功能的衛星本體
以上物體間的碰撞所產生的碎塊

2. 避免在太空繼續遺留廢棄物，並儘快找出可以清除太空垃圾的方法。

- 3.



- 開發太空垃圾車，沿軌道收集太空垃圾
- 設置太空網，以捕魚技術撈捕太空垃圾
- 引導失效的人造衛星受地心引力作用，落入大氣層燒毀。

4. (略)