

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、太空梭等，同時也在太空中留下廢棄物。這些大大小小的太空垃圾該如何清除呢？

1. 美國的亞利桑那州有一個寬1,200公尺、深200公尺的大坑洞，這個大坑洞是如何形成的呢？



- 火山爆發所留下的
- 人工採礦所挖出來的
- 受到外太空隕石的撞擊

2. 人造衛星在太空中發揮不同的功能，使人類的生活更加便利。請選出衛星提供的服務？(答案不止一個喔！)

- 電話通訊
- 超市購物
- 導航
- 氣象觀測



3. 人造物體在太空中形成越來越多的「太空垃圾」，這些太空垃圾會產生什麼影響呢？

- 容易發生撞擊的危險，對太空活動造成危險。
- 太空垃圾掉落到地球前，都會在大大氣層中完全燒毀，不會造成任何危害。

4. 在軌道上運行的「人造衛星」，受到下列哪一些「太空垃圾」的衝撞，會產生嚴重的損害？(答案不止一個喔！)

- 小螺絲釘
- 火箭推進器
- 掉落的光電板

5. 「太空垃圾」的危害很大，越來越多的垃圾，要用什麼方法清理呢？請發揮想像力，將你的想法畫下來，並做說明。

說明：我要用 ( ) 清除太空垃圾。

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>
  - 中華民國航空太空協會 <http://www.aasrc.org.tw/>
- 本學習單由高雄市光武國小莊淑芬老師協助編撰

國立科學工藝博物館  
3D 電影「太空垃圾」學習單解答

1. 受到外太空隕石的撞擊
2. 電話通訊、導航、氣象觀測
3. 容易發生撞擊的危險，對太空活動造成嚴重威脅。
4. 小螺栓、火箭推進器、掉落的光電板
5. (略)