

太空漫步



莎莉·賴德

莎莉·賴德是最早進入太空的女士之一。她花了很多年的時間接受太空旅行的訓練，成為太空人。從挑戰者號太空梭完成任務回來之後，她寫了一本書描述她在太空的探險。讀一讀她提到關於穿上太空衣到太空梭外面工作的一段話。

準備

在太空中，準備工作並不像在地球上那麼容易。太空人在太空梭上有各式各樣的工作要做。大部分的工作都可以在太空梭裡完成，但是，有時候他們必須到太空梭外面，去修理太空梭或做實驗。

在太空裡和在地球上不太一樣。地球上，地心引力讓我們不會飄浮在空中。在太空中，太空人沒有重量。輕輕的一碰，就會使他們飄到房間的另一邊或是慢動作的翻筋斗。唯一停下來的方法就是抓住固定的東西。

穿平日的衣物，人無法在太空存活。人在太空梭裡面受到保護，不會被外太空的真空傷害。但是在外面沒有空氣可以呼吸，溫度可能極冷或極熱。太空中，物體曬到太陽的那一面可以熱到華氏 240 度，而曬不到的那一面可能會冷到華氏零下 140 度！

要離開太空梭的保護，太空人必須穿上太空衣。每次太空漫步都是兩個太空人一起，因為在一個陌生的環境裡，有別人一起工作會比較容易，也比較安全。要出去外面的人得在幾個小時前便開始著裝。他們會搬兩套太空衣進隔離艙。這個小房間的一邊可以與主艙房隔離，另一邊可以對外太空打開。

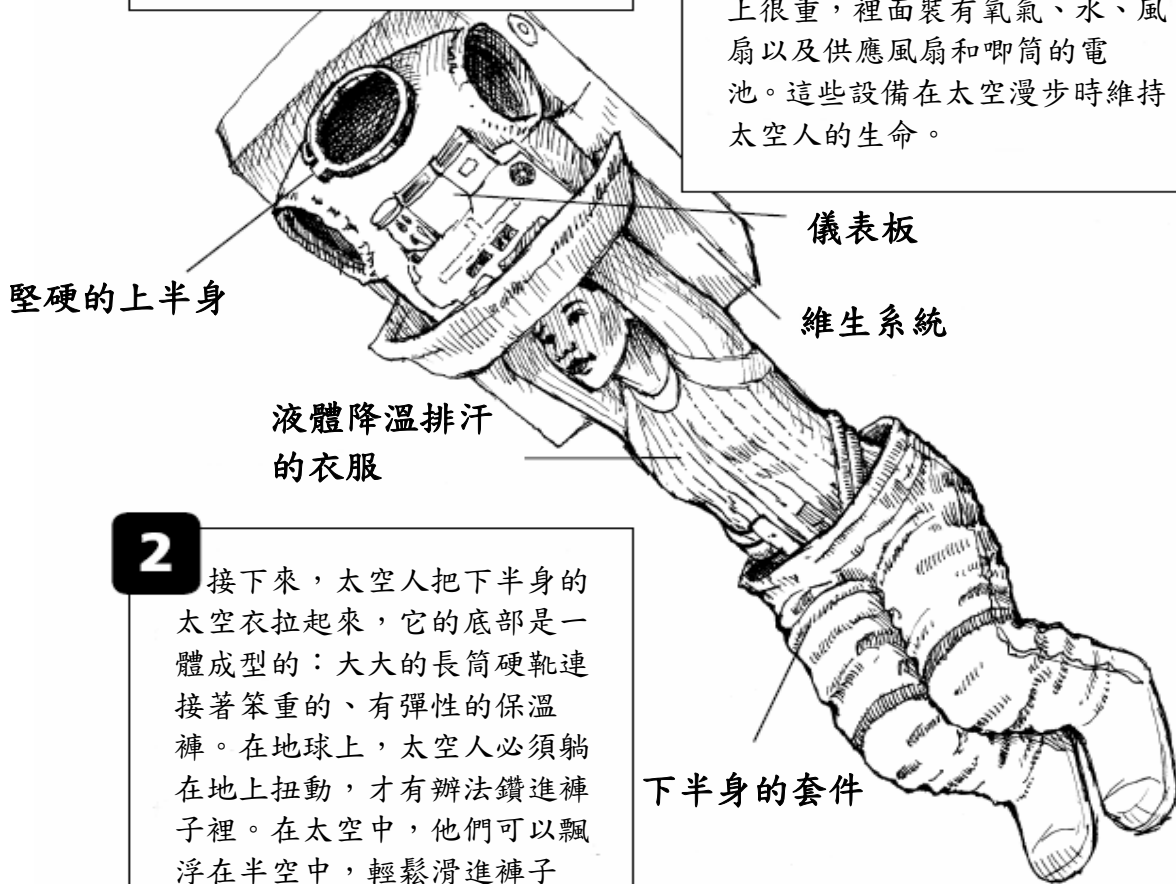
穿太空衣的步驟

1

第一步，他們穿上一件看起來像長內衣的衣服，是用彈性布料做的，上面縫了塑膠管線，水會流過這些管線，讓太空人保持涼爽，因為他們一旦穿上密閉的太空衣，體熱就沒辦法散發出去。

3

太空漫步者飄進隔離艙，滑進太空衣的上半部。上半部是一個硬殼，手臂部分有彈性。太空人的頭從頸部的金屬環中伸出來，這個金屬環連接頭盔。雙手從兩個金屬環中伸出來，這兩個環連接手套。太空衣的這一部分在地球上很重，裡面裝有氧氣、水、風扇以及供應風扇和唧筒的電池。這些設備在太空漫步時維持太空人的生命。



2

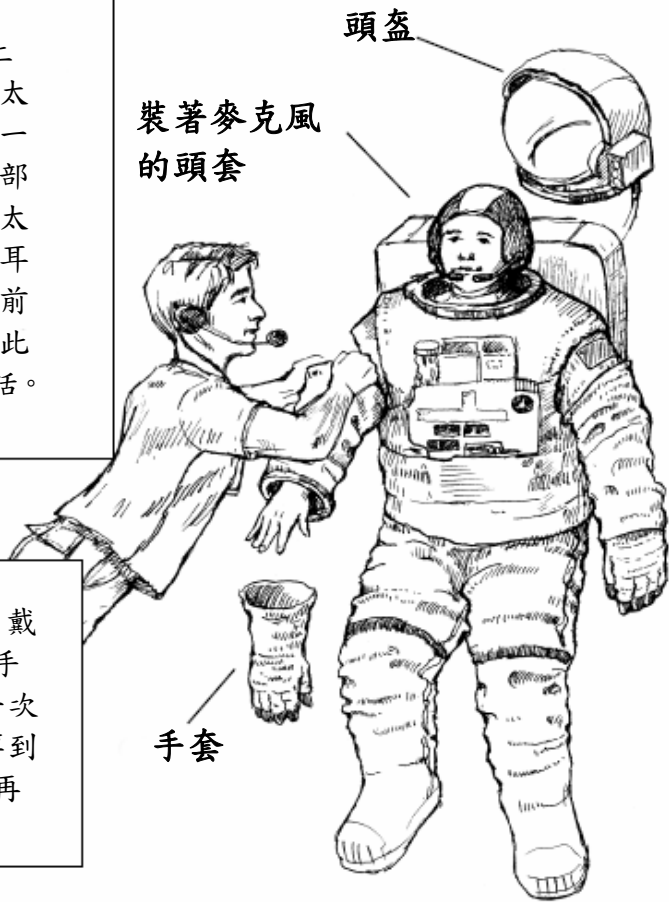
接下來，太空人把下半身的太空衣拉起來，它的底部是一體成型的：大大的長筒硬靴連接著笨重的、有彈性的保溫褲。在地球上，太空人必須躺在地上扭動，才有辦法鑽進褲子裡。在太空中，他們可以飄浮在半空中，輕鬆滑進褲子

4

當太空漫步的夥伴穿上太空衣的時候，有另一位太空人（會留在太空梭內那一位）幫忙把太空衣的每個部分扣上。在戴上頭盔前，太空人先戴上頭套，頭套的耳罩裡有無線電耳機，嘴巴前方有麥克風，讓他們能彼此對話，也能跟其他組員講話。

5

終於，他們準備好，戴上頭盔和又大又笨拙的手套。他們調整頭套，再一次抓抓鼻子，這些事情要等到太空漫步完成以後才能再做了。



幫忙著裝的太空人離開隔離艙，把閘門關上。兩個太空漫步者穿著厚重的衣服把小小的空間幾乎塞滿了。他們在隔離艙裡等幾分鐘，這時候，空氣逐漸被抽出去。他們一邊等待氣壓表顯示空氣被抽光了，一邊可以感覺到耳朵砰砰作響。

終於，他們可以打開艙門，進入太空。飄出隔離艙以前，他們必須用一條細纜線把太空衣和太空梭扣在一起，這些纜線可以避免太空人飄離太空梭。

走進太空

進行太空漫步的太空人飄進太空，變成了「衛星人」，他們繞著地球運行！他們不需要太空梭，至少暫時不需要，因為太空衣有足夠的空氣和電力可以維持大約七個小時的生命。每個頭盔當中甚至還有食物棒和飲水袋。

太空漫步需要的工具放在太空梭貨艙的大工具箱裡，他們移動到貨艙裡，拿出想要的工具，把它們掛在腰際或手腕上。



穿著太空衣工作是很不容易的事，太空人的每一個動作都必須從太空衣裡面推動某些部位才做得出來，所以手指頭、手掌和手臂都會很疲累。

在外面幾個鐘頭後，該回太空梭跟其他組員會合時，太空人飄回隔離艙。即使他們已經很累了，在關上艙門以前，他們還是會停下來，看看地球和

天空的景色最後一眼。

Adapted from *Tb Space and Back* by Sally Ride with Susan Okie, published in 1991 by Beech Tree Books, New York. © 1986 by Sally Ride and Susan Okie. An effort has been made to obtain copyright permission. Photograph of Sally Ride and spacewalker courtesy of NASA. All illustrations © by IEA.

問題：太空漫步

1. 下列哪一項是你在這篇文章裡主要學習到的？

- (A) 為什麼兩個太空人一起工作
- (B) 挑戰者太空梭是怎麼樣的
- (C) 為什麼太空人參與太空任務
- (D) 在外太空工作是怎麼一回事

2. 太空人到太空梭外面的理由會是下面哪一項？

- (A) 修理東西
- (B) 看清楚地球
- (C) 保持涼爽
- (D) 去探險

3. 在太空與在地球上**最大**不一樣的地方在哪裡？



4. 太空人在太空梭外漫步，為什麼需要穿太空衣？從文章裡找出兩個理由。

 2. 1.

2.

5. 為什麼太空人需要準備幾個小時才能離開太空梭，舉出兩個理由說明。

 1. 1.

 2. 2.

6. 為什麼太空人到太空梭外總是兩個人一起去？

(A) 他們可以互相幫忙

(B) 他們可以在外面待久一點

(C) 他們才不會飄走

(D) 他們會比較好玩

7. 為什麼隔壁艙裡需要有第三個太空人？



8. 依序寫下太空人穿太空衣的順序。第一項已經填好了。



_____：上半身

_____：頭盔

1：彈性內衣

_____：下半身

_____：有無線電耳機的頭套

9. 太空衣下的塑膠管線怎樣幫助太空人在太空工作？

- (A) 把太空人綁到太空梭上
- (B) 提供氧氣給太空人
- (C) 讓太空人保持涼爽
- (D) 幫助太空人跟其他組員講話

10. 為什麼堅硬的上半身是太空衣最重要的部分？



11. 為什麼作者提到，太空人走進太空前會「再一次抓抓鼻子」？



12. 有編號的框框怎樣幫助讀者更能了解文章的內容？寫出其中一個方法。



13. 太空人在太空梭外的時候，什麼東西讓他們不會飄走？

A 電力包

B 太空靴

C 細纜線

D 手牽手

14. 為什麼隔離艙是太空梭最重要的部分？從文章中舉出兩個例子。



1.



2.

15. 想像一下，如果你想當太空人，從文章的資料，說明當一個太空人的一項好處和一項壞處，並說明為什麼。



好處和它的理由。



壞處和它的理由。
