



San Francisco  
Public Library

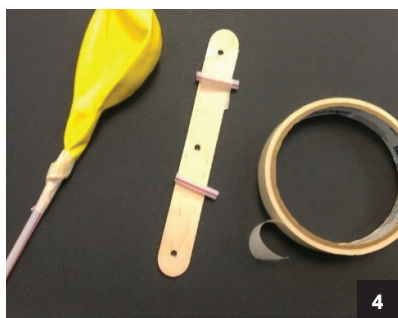
STEM 理工科挑戰

## 氣球車

### 此 STEM 理工科挑戰教曉您什麼？

氣球是有彈性的，當它們充滿空氣時會儲存**勢能**。當空氣釋放時，勢能轉化為流動的能量，也稱為**動能**。這便是您在汽車向前推進時所看到的能量。

### 所需材料



- 壓舌棍
- 1 飲管
- 1 珍奶飲管
- 2 木釘
- 4 輪子
- 1 氣球
- 膠紙\*
- 剪刀\*

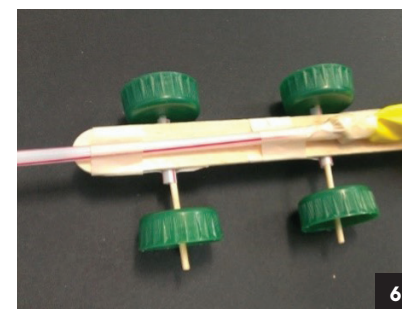
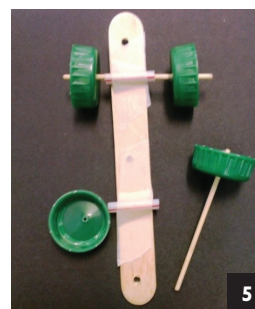
\* 材料包內不包含這些物品。如果您想在圖書館內使用材料包，請向圖書館館員商借他們的手工藝物品。

### 方法

取一根飲管，剪出兩段與壓舌板寬度相同的短管。

1. 取出珍奶飲管，剪出兩段與壓舌板寬度相同的短管。如果你還未製作你的飲管火箭，請保存剩下的珍奶飲管。
2. 將一段短的珍奶飲管貼在壓舌板上約 1/3 之長度處。
3. 將另一段短的珍奶飲管貼在壓舌板上約 2/3 之長度處。

4. 將未曾切割的飲管插入氣球內，並將氣球的開口一端貼在飲管上，確保除穿過吸管外，不會有任何氣孔讓空氣逸出。
  - a. 吹氣入飲管來測試這一點。氣球應該會因吹入的空氣而膨脹。
5. 將一口木釘穿過每一段短珍奶飲管，並將輪子跟每口木釘末端連接裝上。
6. 用膠帶將氣球和飲管固定在車的頂部。確保飲管長度超過壓舌板的邊緣，以便有足夠的空間吹氣入飲管內。
7. 吹氣入氣球內，堵住飲管的開口，放下您的車，然後放手。看著您的車起跑吧！



### 挑戰

- 當您將氣球吹得更大或更小時會發生什麼變化？
- 如何令車行得更遠或起步更快？



如需簡單的視頻教程和其他挑戰，請瀏覽：  
[on.sfpl.org/stem-challenge](https://on.sfpl.org/stem-challenge)

喜歡這個實驗？在社交媒體上分享和標籤我們！

- @sfpl.org
- @sfpubliclibrary
- @sfpl.org

FRIENDS  
of the  
SAN FRANCISCO PUBLIC LIBRARY

所有圖書館節目皆為免費。三藩市公立圖書館之友全力支持。