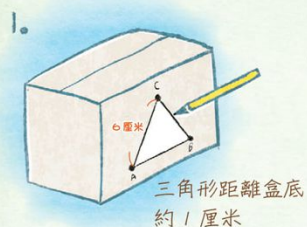
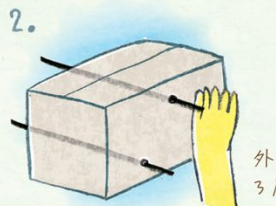


# 一起來做 機械人

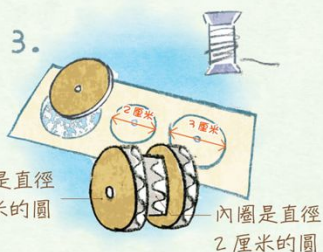
你想像中的機械人長甚麼樣子？有甚麼超能力呢？  
拿起手邊的紙盒、紙箱、竹筷、橡皮圈、錫箔紙、大頭針和白膠漿，全家一起來製作機械人吧！



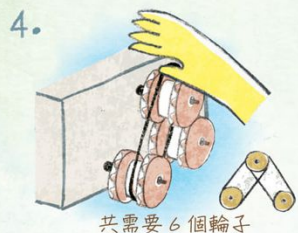
在紙盒的兩側，各畫出一個等邊三角形。



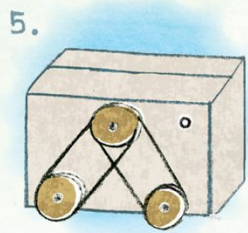
在等邊三角形的三個頂點各開一個洞，如圖，穿入筷子。



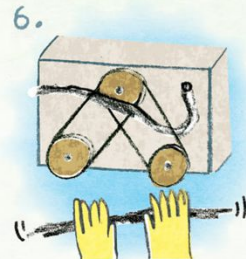
用瓦通紙來製作輪子，也可以把線軸當輪子用。



在筷子兩側裝上輪子，並且用橡皮圈把輪子兩兩套住。



在三角形的斜上方找出手臂的位置，並打洞。



把錫箔紙搓成長條，穿進做好的手臂洞口，再摺出手臂的形狀。



用大頭針把手臂末端固定在上方輪子的邊緣，並且用白膠漿黏緊。

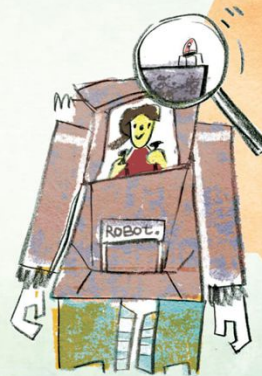


發揮想像力，用鈕扣、廣告彩等，幫機械人做造型。機械人就完成了！



## 試試看

如果橡皮圈少一條，或改變橡皮圈套輪子的方式，機械人的動作會有甚麼變化呢？你也可以繼續發揮想像力，為機械人添加超能力！



接着，請你將機械人往前推，讓輪子滾動。機械人的手臂也會一起動起來！原來，下方的輪子滾動時會帶動橡皮圈，使得上方的輪子跟着轉，並且帶動機械人的手臂。



這次月考我數學考不好，雖然爸媽和老師都沒罵我，但我覺得自己糟透了！

都已經過了兩天，心情還是好不起來，根本不想再讀書了！

難過的圓圓 敬上



# 考試考壞了 怎麼辦？

親愛的圓圓：

從信中看得出來，你自我要求很高，希望自己每次都有好表現，甚至不容許自己稍有失敗。這次月考的成績不如理想，讓你的心情一路盪到谷底。其實考試沒考好，並不代表你不好，你這樣自責真是令人心疼。希望這封回信能讓你好過一些。

為了成績不佳而難受，表示你是個有責任感的孩子，但自責不等於負責。而且過度自責，變得一心只想放棄，反而成了阻力，也會讓人不想繼續努力，其實並不健康。比較好的辦法，是停止自責，

別讓它一直在心裏蔓延。

考試，是為了讓老師瞭解學生的學習狀況，以便進一步提供協助。如果能從每個答錯的題目中，找出該注意的重點，然後多加練習，實力就能有效提升，讓錯誤成為下一次成功的助力。從這個角度看，在錯誤中發現問題，就成了值得慶祝的事！

“ 從錯誤中學習，  
在失敗中成長。 ”



豐富的收成來自辛勤的耕耘。想要維持好成績，必須付出代價。雖然努力不能保證每次考試成績都如意，但是不努力，成績卻可能更讓人不滿意。學着看重成長勝於看重成績，相信日後再遇到挫折，你的心情也會不一樣！

鬍子爸爸

# 稱霸天空的鳥類



天空是我家！

鳥類是大自然裏最優秀的飛行家，具有一對專門為飛行而打造的翅膀。而且翅膀上的羽毛又長又強韌，一根一根緊貼在一起，能像扇子那樣掬動空氣。

鳥類為了飛上天，身體還有許多特色：牠們的骨頭中空，非常輕巧，所以體重很輕，要飛起來就簡單多了；鳥類的體內也沒有膀胱，尿液不會積存在身體裏增加負擔。另外，會飛的鳥類胸部肌肉又大又發達，能夠快速而且持續不斷地拍動翅膀……鳥類可說裏裏外外都是道地的飛行高手呢！



信天翁的翅膀又窄又長。



山雀有橢圓形翅膀。



雨燕有尖翅膀。

鳥類的翅膀有各種大小和形狀。橢圓形的翅膀較靈活，能迅速起飛；尖尖的翅膀適合快速飛行；又窄又長的翅膀則可乘風滑翔，不必經常拍翅。



尾羽能控制飛行的方向，也用來「煞車」。



我是公的紅隼！

長滿全身的羽毛，除了用來飛行，還具有保暖、防水和偽裝等多種功能。

翅膀由前肢和羽毛構成。

專門用來飛行的羽毛稱為飛羽。

鳥類的翅膀整體造型很特別：上方呈弧形，前緣較厚，越往後越扁平，拍動時能從空氣中獲得一股往上推升的作用力。

紅隼是頂尖的飛行高手，能振翅懸停在半空中，還會急速俯衝。雌雄的羽色不大相同。



## 不會飛的鳥

全世界約有一萬種鳥類，大部分都會飛。但有些鳥類雖有翅膀，卻只在地面活動而不會飛，像是非洲的駝鳥、澳洲的鸚鵡，以及南美洲的三趾駝鳥等。