

改寫自《未來兒童》二〇一五年二月號  
小鉛筆大學問



翻翻書包裡的課本、作業，是不是處處都有用鉛筆寫的字呢？

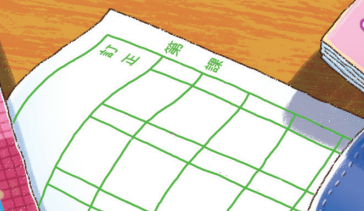
很多人以為鉛筆是用「鉛」做的，其實，它是由石墨、黏土和木頭製成的。想不想知道這些原料是怎麼神奇的變成鉛筆呢？



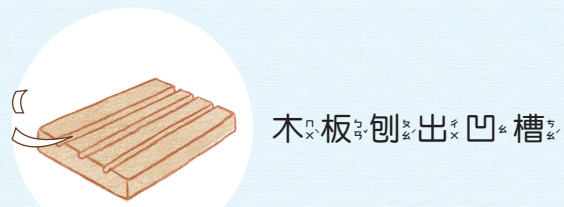
木頭

黏土

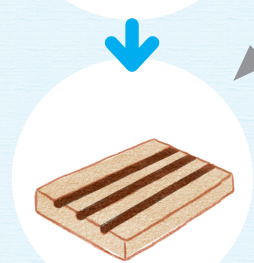
石墨



# 鉛筆的製作



木板刨出凹槽



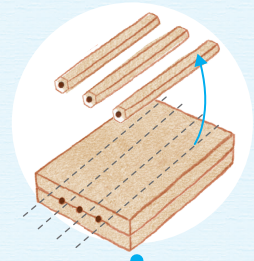
放入筆芯



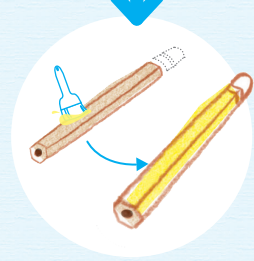
用膠水黏合另一片木板

## 筆芯三明治

上下半邊木頭的顏色和紋路不太一樣！



切開



上漆、打印、加橡皮擦

完成了！



# 製作筆芯



石墨 + 黏土 + 水

## 混合



石墨塊

## 成形

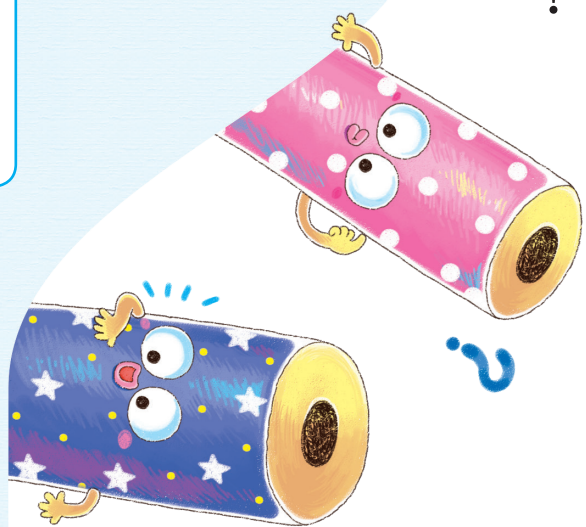


石墨條

## 加工



筆芯完成



1 的筆桿，加上漂亮的顏色，有的還加上橡皮擦，閃亮亮的鉛筆就現身了！

# 鉛筆的製作

鉛筆最重要的部分是筆芯，筆芯的原料有

3 石墨和黏土。將它們混合、加工後，筆芯會變得光滑、油亮。如果你直接拿筆芯來書寫，不但容易斷裂，手還會變黑。

5 這時，「木板」要幫忙解決問題了。機器

7 先在木板上做出一道道凹槽，再放入筆芯，接著將另一片木板蓋上，用膠水黏合起來，做成「筆芯三明治」。最後，機器將它切成一枝枝

筆桿

枝

三明治

膠水

蓋

凹槽

機器

解決

斷裂

混合

筆芯

部分

# 多樣的鉛筆

有些鉛筆不用削鉛筆機，也能一

直書寫。像自動鉛筆，你只要輕輕的

按一按，筆芯就會自動跑出來。

另外，筆芯也不是只有黑色的。

像色鉛筆裡面沒有石墨，並且多加了

顏料，讓你可以畫出美麗的彩虹。



削

鉛筆機

按

並

且

彩

虹



沒想到鉛筆有這麼多學問

吧？讓我們好好的使用鉛筆，

寫下生活裡的點點滴滴！

彩虹筆

色鉛筆

自動鉛筆