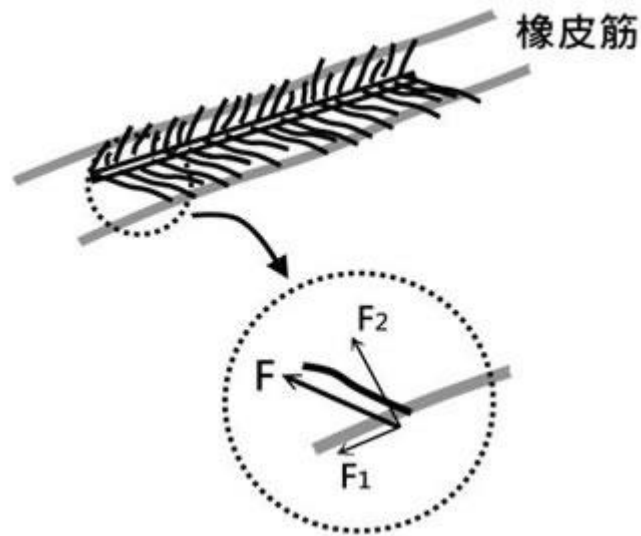


動力橡皮筋

一、原理：

以石頭或橡皮擦等各種物品摩擦鐵釘，因石頭及鐵釘表面粗糙，互相摩擦產生振動，振動會傳導到橡皮筋上，並讓橡皮筋上的羽毛振動。受力情形如下圖；在振動時橡皮筋給予羽毛 F 的作用力， F 可分解為 F_1 與 F_2 ， F_2 是向上的分力， F_1 就是使羽毛前進的分力了；由此也可看出為什麼羽毛的運動方向是固定的（往 F_1 的方向）。



二、操作步驟：

- 1.如下圖，取一木板，釘上二根鐵釘（相距約十公分），將橡皮筋掛置於此二根鐵釘之間。
- 2.將一小段羽毛或是針狀葉子（有細毛的種子、花亦可），大小以可以放在橡皮筋上為原則。
- 3.以石頭摩擦鐵釘，羽毛或葉子像是裝了馬達，會開始運動喔。

