

## 2023 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

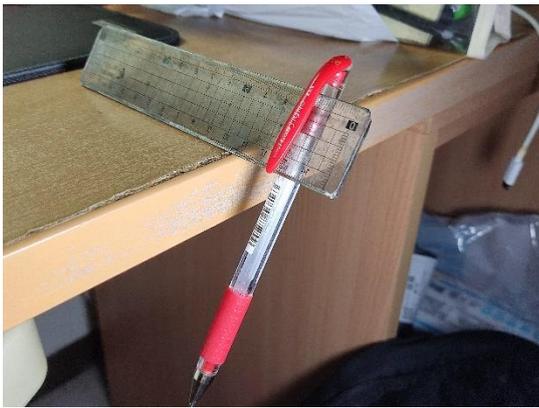
大專/社會組 科學文章表單

文章題目：直尺不倒翁

摘要：用一支筆和一把尺，藉由力的平衡實現讓直尺能夠站立在桌上且無法倒下。

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

不知道大家有沒有聽說過「直尺不倒翁」呢？簡單來說就是不會倒的尺啦！是不是聽起來很神奇呢？讓我們來看一下他長什麼樣子吧！



是不是看起來很神奇呢！僅用到我們生活中常見的兩樣東西就能夠讓我們的尺立起來啦！而且怎麼搖它都不會倒喔，真的和不倒翁一模一樣！

現在讓我們來自己動手做一個不倒尺吧！要準備的東西很簡單，我們只需要一隻自己喜歡的筆和一把尺就可以啦！需要注意的是我們要掛在尺上的筆是需要有一點重量的喔！如果無法成功可以把筆蓋換一邊或者換一隻比較有重量的筆試試看！

不知道大家有沒有都成功了呢？其實之所以能夠讓尺立起來是利用了力的平衡啦！所以只要我們利用好了力的平衡，就算我們放在尺上的不是筆而是一把剪刀也是有機會成功的！

那透過這個簡單的小實驗，我們能夠利用不倒尺能做出永動機嗎？這是一個許多人都在探討的問題。先來了解永動機是什麼？永動機就是不透過外界的任何能源或是在僅有一個熱源的情況下就能夠不斷運作的機器。在歷史上就有許多科學家們熱衷於研究如何製作出一台永動機，但沒有人成功過。

永動機其實在本質上就已經違反了能量守恆定律以及熱力學第一定律。能量不會憑空出現，更不會憑空消失，能量只會出現形式上的轉換，簡而言之，不倒尺不是永動機，且永動機是無法被實現的。即便如此，至今依舊有許多科學家喜歡研究，如果在未來的某一天永動機真的被發明出來，這對地球來說到底會是進步又或者是災難呢？

### 參考資料

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%B0%B8%E5%8A%A8%E6%9C%BA>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，將不予審查。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，將不予審查。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖