

2023 年【科學探究競賽－這樣教我就懂】

普高組 成果報告表單

題目名稱： 機翼越長真的越好嗎
一、摘要
我們小組的專題是機翼的長度與飛行的關係，在實驗剛開始時，我們測試了各種不同的材料，嘗試做出合格的飛機構型，再固定寬度，製作長度不同的機翼。以觀察不同長度的機翼在同一飛機上的飛行狀況。
二、探究題目與動機
我們每天都會看到飛機在天上飛，每次看到的飛機都不同。它們的外型都不同，卻都能在天上 穩定飛行，這是為什麼呢？ 我們這次以機翼為主題，觀察飛機在長度不同的機翼下的飛行狀況。
三、探究目的與假設
我們推測機翼越長，飛機的滯空時間越久。 我們的探究目的為探討機翼的長短和飛行之間的關係。
四、探究方法與驗證步驟
在相同機身上裝上不同長度的機翼，推力固定不變，以手機錄影模式記錄不同機翼的飛行影像，觀察其飛行狀態和滯空時間。
五、結論與生活應用
固定寬度下，機翼越長會提高機翼的展弦比，降低誘導阻力，低速時誘導阻力較大，因此增長機翼可降低低速飛行下的阻力，但同時也將改變整架飛機的重心和重量，使實驗的變因增加，無法得出有參考價值的結論。
參考資料
老師提供的資料。

註：未使用本競賽官網提供「成果報告表單」格式投稿，**將不予審查。**

1. 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