

# 自製氣球無人機

## 研究目標

- FIRST SECOND THIRD FOURTH FIFTH
- 能了解浮重力
  - 做出一臺氣球無人機
  - 能以影片的方式呈現結果
  - 比較無人機及氣球無人機
  - 改善它的續航力



## 研究歷程與方法

- 了解浮力與重力並測量浮力與重力
- 計算多少顆氣球能抬起無人機
- 做出無人機設計圖&氣球無人機
- 拍攝影片&學會操控氣球無人機
- 比較無人機和氣球無人機
- 改善續航力

## 研究成果困難與解決方法

A: 物體在空氣中的重量  
B: 物體在液體中的重量  
A-B 所得到的差值就是浮力

1. 浮力: 指物體在流體中受到的力。

2. 重力: 兩個質點相互吸引的作用力。

3. 它們無關, 浮力有關密度, 重力有關吸引力。

4. 根據我的計算, 5顆是剛好氣球數。

項目	速度	安全	優點
氣球	✓	✓	✓
無人機	✓	✓	✓

6. 我的原因想做氣球無人機是氣球有浮力, 這能使無人機上升時減少用電量, 增加續航力, 下降時也會較緩慢安全。

Q: 參考資料少, 這是我的創意。  
A: 與家人討論並從失敗中找經驗, 我的第一臺無人機就因經驗不足而報廢。

Q: 難掌握無人機的控制方法。  
A: 自己一步步探索, 要先校准才能按下起飛鍵。

## 研究心得與省思

我認為這次的康橋Time 既有趣又學到了許多知識, 我做了一個能省電也較安全的氣球無人機, 也了解了浮力&重力原理, 更學會了一分耕耘一分收穫的道理, 你付出越多得到的成果就越多, 這是件公平的事。

