

C. 測試與記錄

測試步驟：

1. 設計員把製作好的火箭放到發射台上。
2. 計時員準備紀錄滯空時長，測試員準備發射氣火箭。同時，組長及器材員確保每次測試設置相同。
3. 發射完畢後，計時員細心觀察氣火箭的著地時間，並同時停止計時。其他成員細心觀察氣火箭的飛行情況，記錄員記錄各項測驗結果。
4. 重覆為同一款氣火箭進行最少 2 次測試，直到所有設計完成測試。

測試結果：

火箭編號	測試次數	滯空時長	觀察 (穩定? 打轉? 偏左?)
A	1	2秒	撞門, 不穩定
A	2	2秒	撞門, 不穩定
A	3	2秒	撞門, 不穩定
平均結果:		2秒	

火箭編號	測試次數	滯空時長	觀察 (穩定? 打轉? 偏左?)
B	1	2分13秒	卡在東西上, 令它仍然帶空
B	2	3秒	十分穩定, 卻撞門
B	3	/	(已經壞了)
平均結果:		5.18秒	

火箭編號	測試次數	滯空時長	觀察 (穩定? 打轉? 偏左?)
C	1	4秒	很順利
C	2	1秒	有阻礙物
C	3	10分53秒	卡在天花板
平均結果:		2.9秒33秒	

推論

根據以上實驗結果，火箭 C 的設計可令火箭滯空時間最長。

(六) Improve: 建議的改良方法

請利用測試結果作討論及分析，想一想有沒有任何的改良方法令你們設計的氣火箭有更佳的滯空時長。請各位同學把改良方法繪畫或寫出來。

建議的改良方法：降低發射的角度

我們發現原來發射的角度也十分重要，因為火箭有機會撞到阻礙物。因此我們把發射的角度改為 15°。

Before 45° (撞到阻礙物)

After 15° (雖然沒有以前那麼高, 卻確保了穩定性)

二次測試紀錄表 (改良後)

火箭編號	測試次數	滯空時長	觀察 (穩定? 打轉? 偏左?)
D	1	4秒	十分穩定
D	2	3秒	十分穩定, 卻按得不夠力
D	3	4秒	十分穩定
比格外穩定 平均結果:		3.33秒	

比較及分析測試結果：

初始設計平均：3秒

改良設計平均：3.33秒

改良後是否更好？ ☒ 是 ☐ 否

原因：改了角度發射的