

降落傘

第六組

組員：解芊、蘇珊蒂、邱詠珊、吳孟婕、莊純甄

作品設計/創作動機與目的

降落傘是指在航空科學中，主要由透氣的柔性織物製成，並可摺疊包裝在傘包或傘箱內，工作時相對於空氣運動、充氣展開，使人或物體減速、穩定的一種氣動力減速器。降落傘通常有一個面積很大的傘蓋，可以產生很大的空氣阻力。

我們藉由傘面的半徑去探討降落速度，欲使其降落地點降落在最佳的位置盡量掌控降落的時間而獲得更大的效益，並且使空氣阻力達到進而達到最佳的效果。

作品效用

降落傘主要用於

1飛機失事（空難、降落安全）時拯救飛行員的性命

2保持飛機的穩定性

3幫助飛機著陸時減速

4在空中回收飛行器

5可用於傘兵空降之軍事任務如敵後突襲、偷襲等

6有助災難發生時空投物資給災民，我們目的讓降落傘有更大、更好的、更準確的實用效能。

作品傑出特性與創意性質

利用容易取得的塑膠袋和繩子，形成可拆式，既省錢又不用整組更換環保的概念。我們也利用降落傘的緩慢特質發現，我們可以利用降落傘來空運許多東西，到那些偏遠的地區或災難過後的災區，以上的功能使「空降貨物」這件麻煩的事情變得安全又有效率，省掉很多資源和不必要的金錢花費，又兼具了保護貨品的特性。

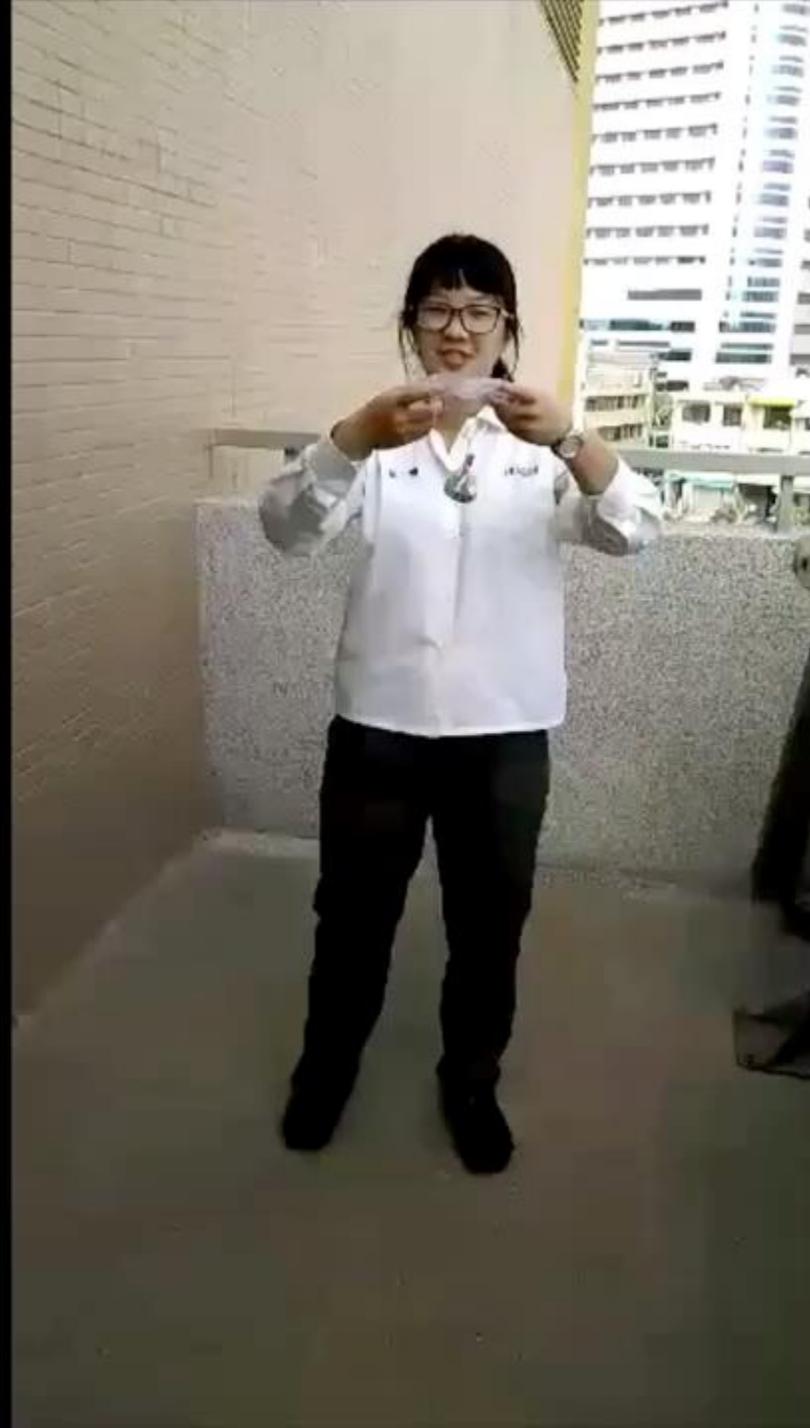
其他考量因素

降落傘的傘徑大小會影響下重物的重量降落傘在風大的時候，會被風吹離原本該降落的地方，容易造成降落傘整個裝置不見，雨大的地方因為傘面遭雨拍打，可能會造成降落傘無法正常降落。

作品製作歷程說明

一開始使我們的想法是想要用最普通常見的圓形降落傘形狀來看看減緩速度的效果如何！最後發現可以減緩速度！所以我們變想說如果使用六角形，或是八角形的形狀會不會效果更好呢！而實驗的結果告訴了我們八角形和六角形的形狀可以使降落傘減緩更多的速度，之後我們也有從繩子上的差別做實驗，像是一變裁縫的細線黑繩和中國結的繩子比起來的話我們發現裁縫用的黑繩可以使質量更輕讓降落傘可以達到減緩更多速度的效果，而下方的使降落傘有重力往下帶動的物品也很重要，先前我們找了一塊擦子綁在下方，發現是剛好不會太重的，所以便又找了許多的物品嘗試！像是衛生紙包，小型的不織布玩偶，一隻尺等等，發現小擦子是最符合我們的需求的！而降落傘的使用方法非常的簡單，只要將它從高處落下，降落傘就可以發揮它的功用了。

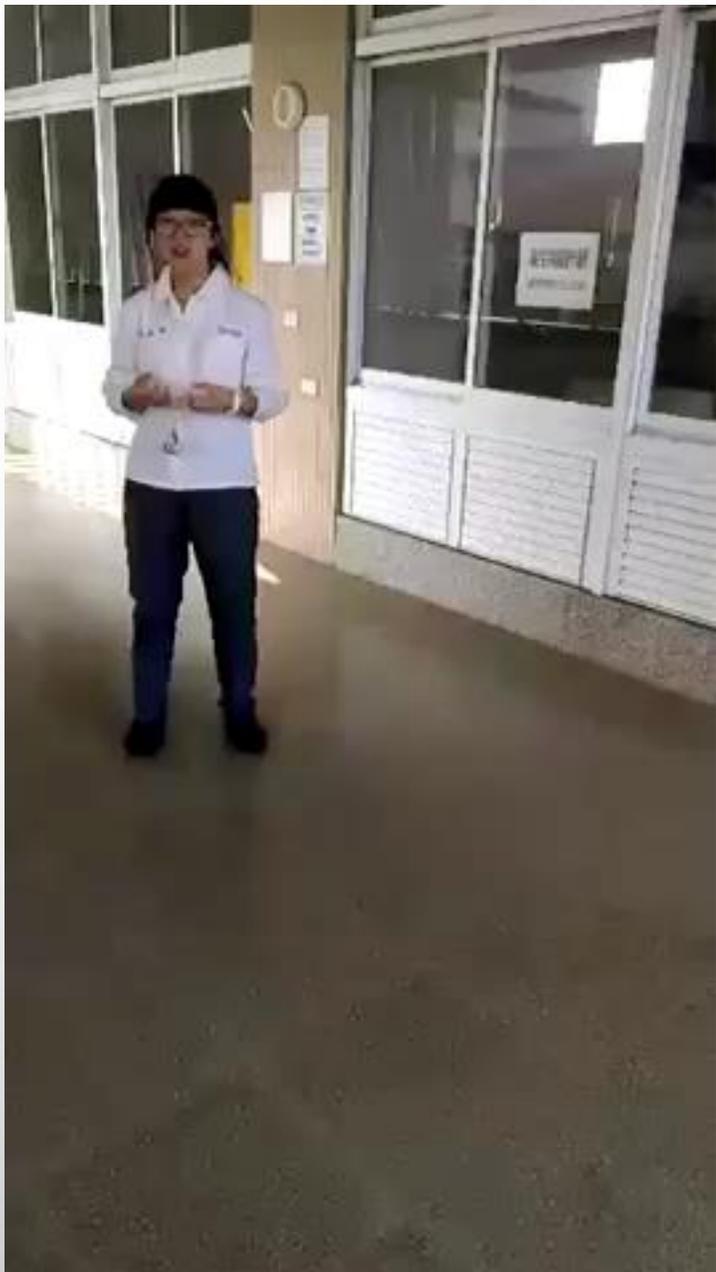
半徑線段長短比較 (19 、 26 、 33)







用力拋與直接掉落
的比較



一、
一層樓的比較



有風與無風的比較



總結



謝謝大家 😊