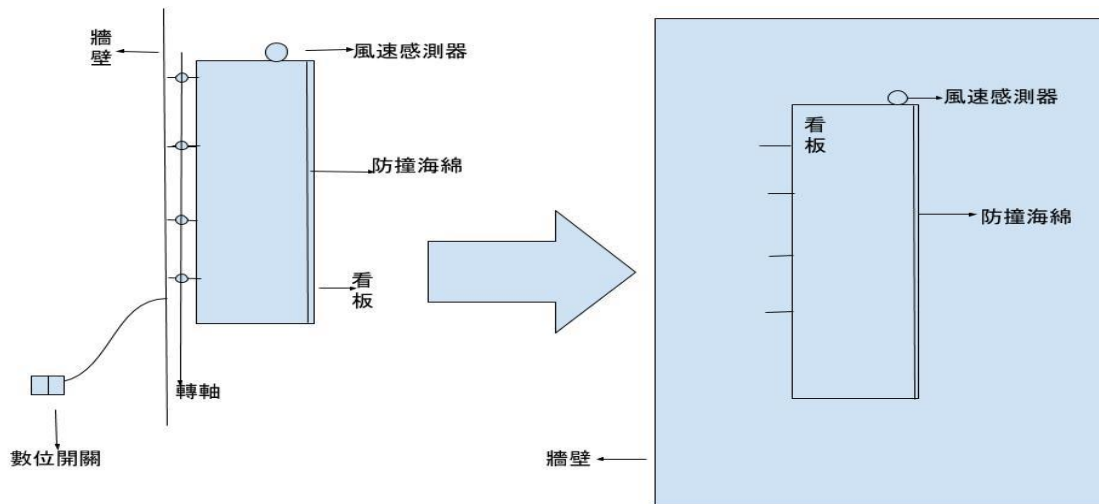


「2017 年花蓮縣夢想起飛-第 4 屆青少年發明展」作品摘要說明表

作品名稱	防颱廣告板	隊伍編號	
學籍分組	☐ 國小組 ☒ 國中組		
參賽類組	※作品類組於報名後不得更改之，請再次確認。 ☒ 災害應變 ☐ 農糧技術 ☐ 運動育樂 ☐ 綠能科技 ☐ 安全健康 ☐ 社會照顧		
作品規格	寬： 50cm	高： 50cm	深： 30cm 重量： 3kg
摘 要 說 明			
1.作品名稱:防颱廣告板 2.作品內容與參賽類別的關聯: 在颱風天總會聽到一些因看板掉落而傷人的事件發生，而這一個看板可以降低風災所造成的損壞。 3.作品設計/創作動機與目的: 每次颱風一來，許多人就會花錢請人來拆廣告板，在颱風過後，又要找人裝上去，十分浪費人力與金錢。因此我們參考汽車後照鏡可折的原理，將看板和牆面的接點改成轉軸，並在看板上加裝一個風速感測器，只要風力過強就會驅使看板自動服貼牆面，而看板側邊的防撞海綿，只要一碰到牆壁就會停止機器運轉，同時只要防撞海綿擋住牆壁與看板主體之間的縫隙，降低縫隙中的風阻，減少轉軸損壞的機率。另外在安裝一個數位開關，讓使用者也能自行控制。 4.作品效用與操作方式: 4-1 所需材料:壓克力板、鋁片、電動轉軸、風速感測器、防撞海綿 4-2 製作步驟: 1.將壓克力板做成一個「冂」字型，當作牆壁 2.用壓克力板和鋁片.圍成一個長方型立體 3.用電動轉軸將牆壁與看板接起來，並安裝上電線 4.將風速感測器以及數位開關接入迴路中，即完成模型			

4-3. 使用方法：跟電燈開關一樣，只要往左邊撥，就能讓看板關起來；風力減弱後，往右邊撥，就可以打開；同時也有自動裝置只要風力過強就會驅使看板自動服貼牆面。



5. 作品傑出特性與創意特質：

1. 使用方便且十分安全及省錢
2. 看板摺起來後正對著街上，同樣可以達到看板的作用
3. 原理十分簡單，控制方式一目瞭然

6 其他(創作歷程說明)：這個作品是在大約中期的時候想出來的，而且到了現在，經歷了好幾次的大幅改良，讓它的安全及性能大幅提升。

*以後如果房子可以蓋一個凹槽，那麼這個看板就會在同時有了「防颱板」的功能。

*目前要想辦法改良的是接點的支撐力，可能會因支撐力不足而稍微減少使用壽命。

