

附件二：「2018 年花蓮縣夢想起飛-第 5 屆青少年發明展」作品摘要說明表

作品名稱	障礙警示器		隊伍編號	(此編號由主辦單位填寫)
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： cm	高： cm	深： cm	重量： kg
作品規格長、寬、高上限為 1 公尺，重量上限為 10 公斤，若超過上述限制，可利用模型代替之				
摘要說明				
障礙警示器是一個專門為視障人士設計的臉部保護裝置。它可以很方便的裝在一般的鴨舌帽上，而且可以隨時取下放在另一頂帽子上。當視障者的臉前有會讓人撞到的東西時，它就會發出警告的嗶嗶聲來告訴視障者臉前快撞到東西了。 當離物品的距離不一樣時，障礙警示器發出的聲音速度也不一樣。當距離還有 1.5 公尺時的聲音速度比較慢，而當它越靠近時的速度就會變得比較急促來警告你快要撞到東西了。 我們會想到要製作障礙警示器是因為視障者使用的導盲杖只能幫助他們不要被腳下的東西絆倒，卻沒辦法在注意腳下的同時保護臉部不受傷。所以使用導盲杖再加上我們製作的障礙警示器更能讓視障者沒有阻礙地穿梭在大街小巷之間。 障礙警示器的主要零件有超音波感測器、Arduino pro mini、蜂鳴器還有電池。超音波感測器是負責測量障礙物的距離，Arduino pro mini 是主要的控制器。而蜂鳴器會發出聲音來警告，電池則是維持整個裝置的運作。				