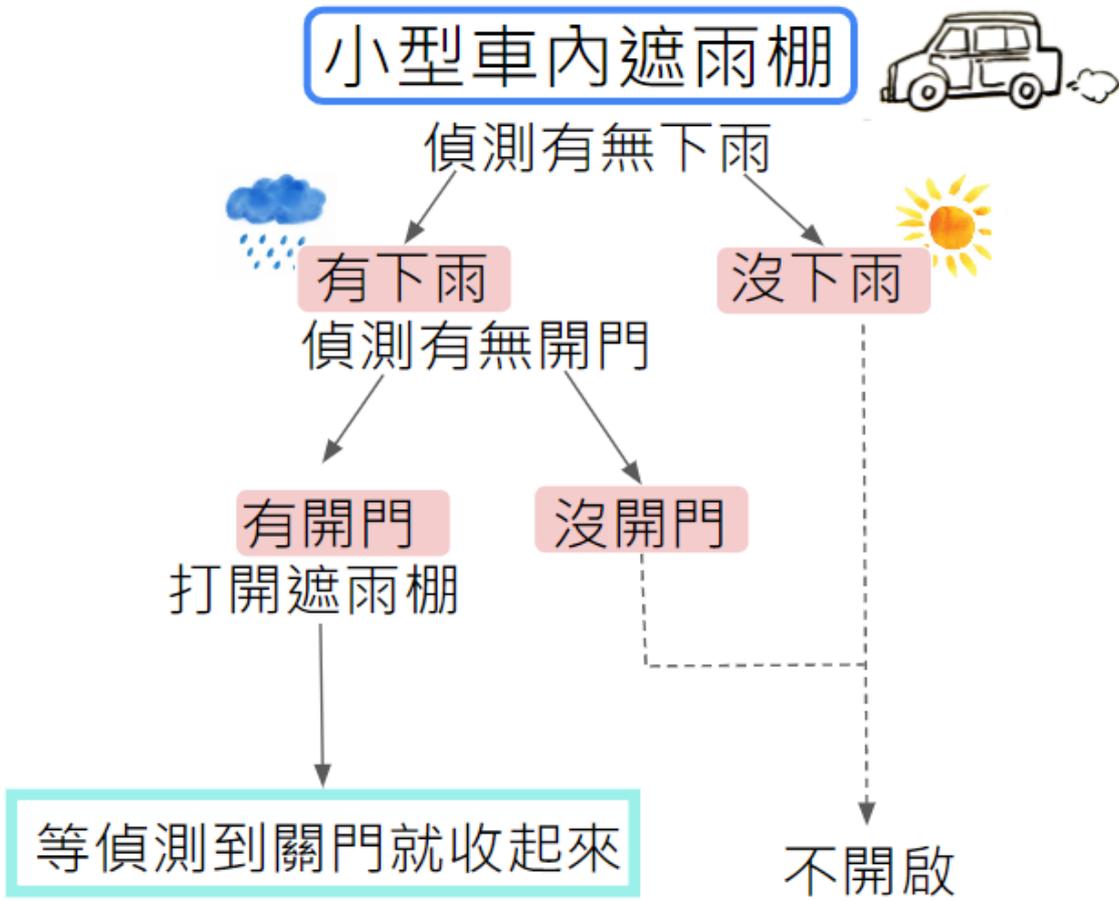


附件二：「2022 年花蓮縣夢想起飛-第 9 屆青少年發明展」作品摘要說明表

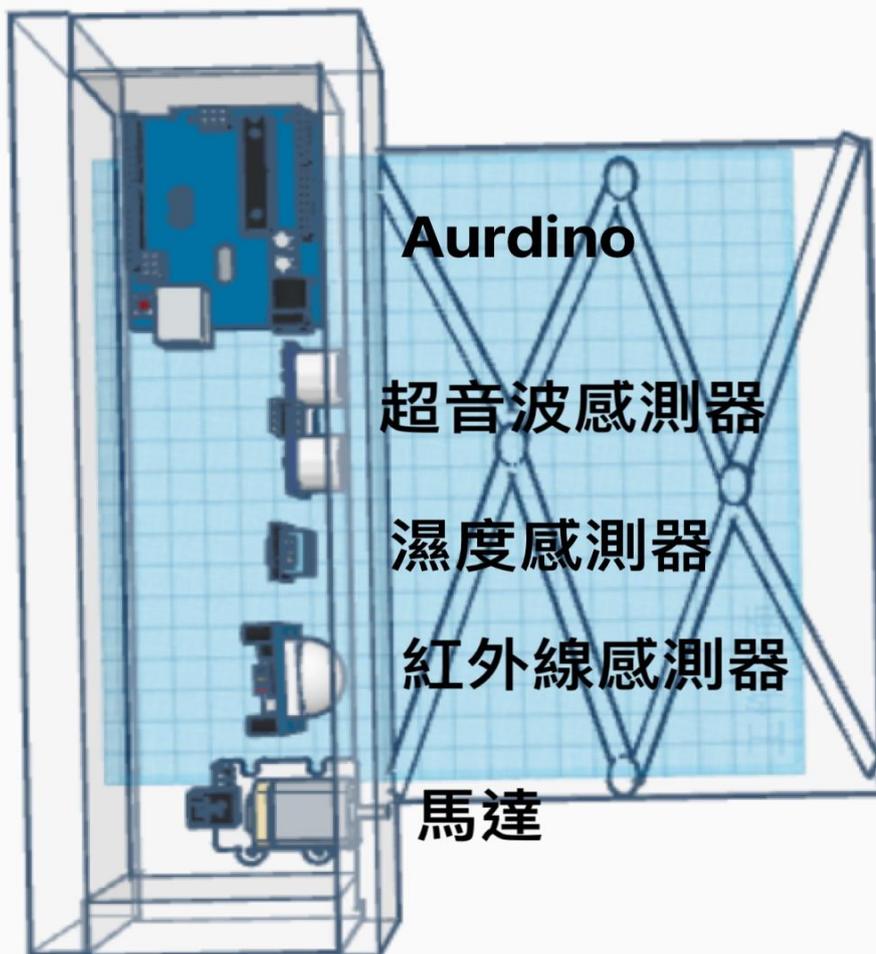
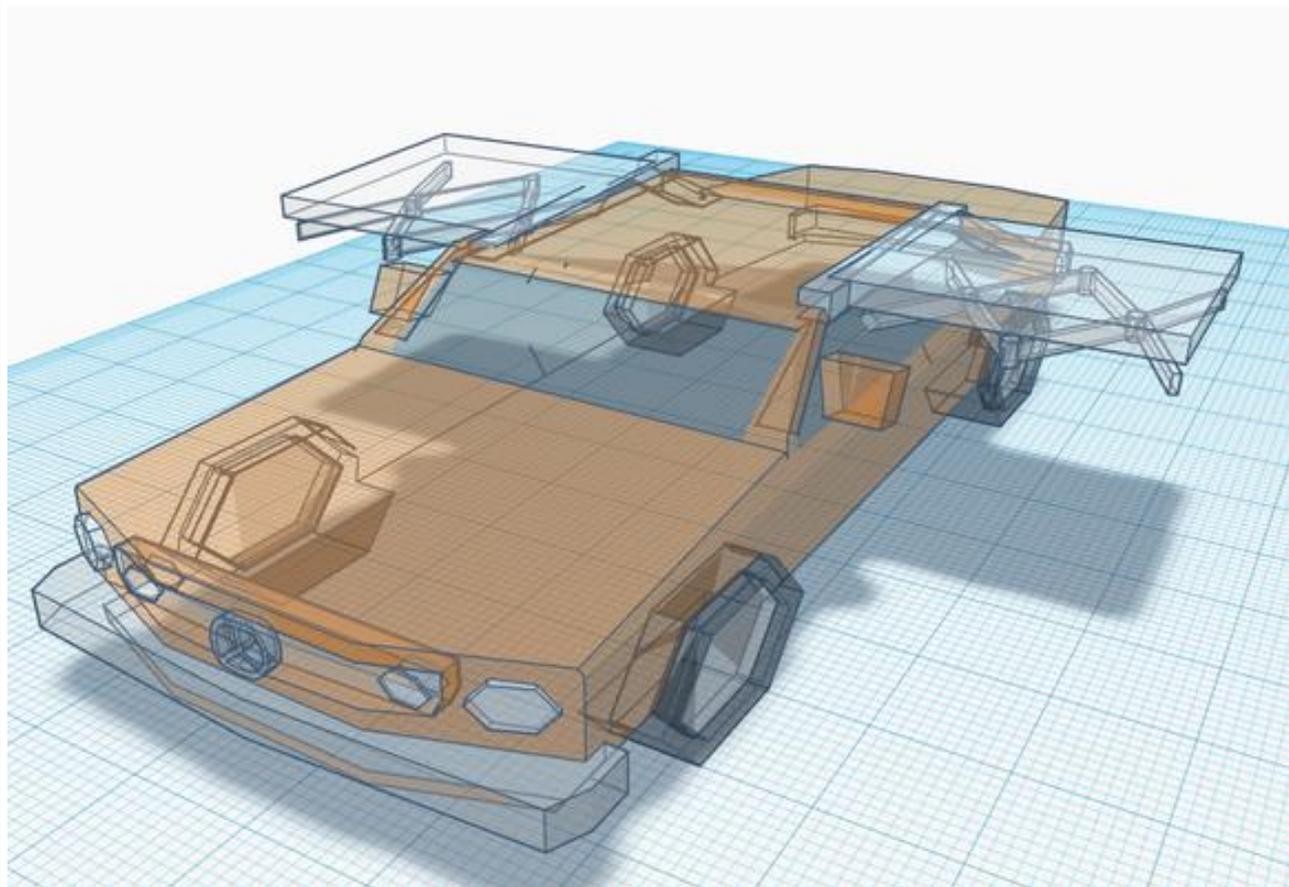
作品名稱	小型車內自動遮雨棚		作品編號	1112A9037 <small>(此編號由官網系統自動產生)</small>
學級分組	<input type="checkbox"/> 國小組 <input checked="" type="checkbox"/> 國中組			
參賽組別	<input checked="" type="checkbox"/> 國中 A 組 <input type="checkbox"/> 國中 B 組 <input type="checkbox"/> 國小 A 組 <input type="checkbox"/> 國小 B 組 <input type="checkbox"/> 國小 C 組			
參賽類組	※作品類組於報名後不得更改之，請再次確認。 <input type="checkbox"/> 災害應變 <input type="checkbox"/> 運動育樂 <input type="checkbox"/> 農糧技術 <input type="checkbox"/> 綠能科技 <input type="checkbox"/> 安全健康 <input type="checkbox"/> 社會照顧 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 高齡照護 <input checked="" type="checkbox"/> 便利生活			
作品規格	長：90 cm	寬：10 cm	高：30 cm	重量：1.4 kg
上限為長 90cm、寬 60cm、高度不限；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				
作品摘要說明(請完成完整摘要說明-含文字及圖片)				
<p>創作動機與目的：</p> <p>每次下雨時打開車門，在把雨傘撐開之前，雨水早就通過開啟的車門進入到車內了，將自己和座椅淋得溼答答的。我們為了避免這種情況的發生，就決定發明這個小型的車內遮雨棚來擋住落下的雨水。溼度感測器會通過門外的溼度來判斷外面是否有下雨，打開車門的時候，如果有下雨將會自動撐開遮雨棚，若沒有則不開啟。關門時也都會自動收起，能讓車內座椅不會被大雨淋濕。為了避免在車輛行駛中發生危險，車內遮雨棚必須同時滿足下雨和打開車門兩項條件，才能夠讓遮雨棚啟動，因此不會發生車子在行駛中時遮雨棚突然打開導致發生危險。</p> <p>我們打算利用濕度感測器、紅外線感測器及超音波感測器，利用濕度感測器辨別有無下雨，紅外線感測器判斷車門是否有開啟，結合超音波感測器測量車子遮雨棚和周邊物體的距離，避免遮雨棚開啟時撞到車子周邊的物品。</p> <p>作品新穎性：</p> <p>市面上並沒有販賣和本作品相似的產品，這項作品也能個別安裝在任何一個車門上，每個遮雨棚都可以個別控制。</p> <p>作品實用性：</p> <p>這項作品可以解決下雨時雨水進入車內的問題，下雨時就算開門，車內也不會被淋濕，下雨時更不會車門打開就淋到雨。</p> <p>作品安全性：</p> <p>我們使用超音波感測器，來測量車輛與車輛之間的距離，在打開時不會打到旁邊的車。且打開遮雨棚需同時滿足下雨和開門兩個條件，因此不會在車行駛時突然打開。</p>				

▼作品操作流程



▼作品示意圖





Aurdino

超音波感測器

濕度感測器

紅外線感測器

馬達