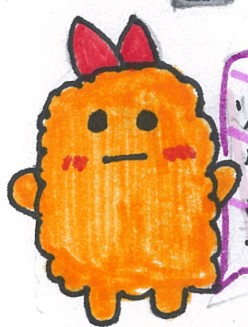
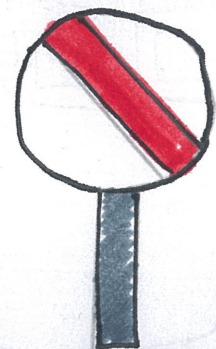
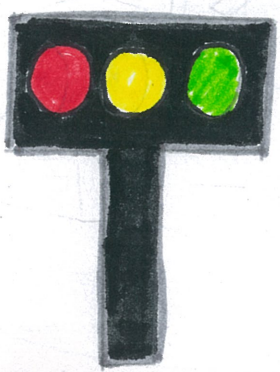


倒車雷達

有話說



炸虫段,你怎麼了,看起來心情不好,發生了什麼事?

意外發生的原因通常是因兒童身材比較矮小,加上車內視線不良所造成的。



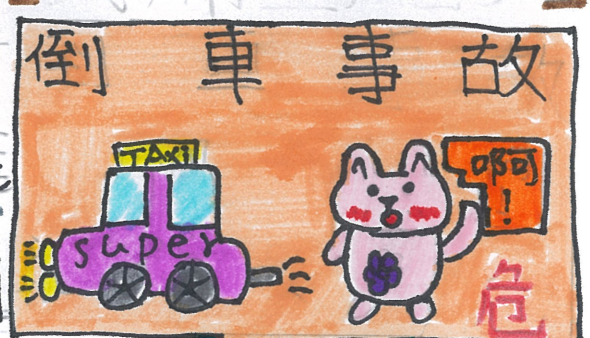
!!!
我認為我們可以透過實馬驗和實地操做了解事故原因。

電視上接二連三報導因「倒車」致年幼兒童受傷,為此我感到十分擔憂!



因此,我們做了超音波積木感測以及實際不同車款倒車雷達測試,希望能夠從中得知倒車雷達的原理,時刻為生活把關!!!

實驗開始



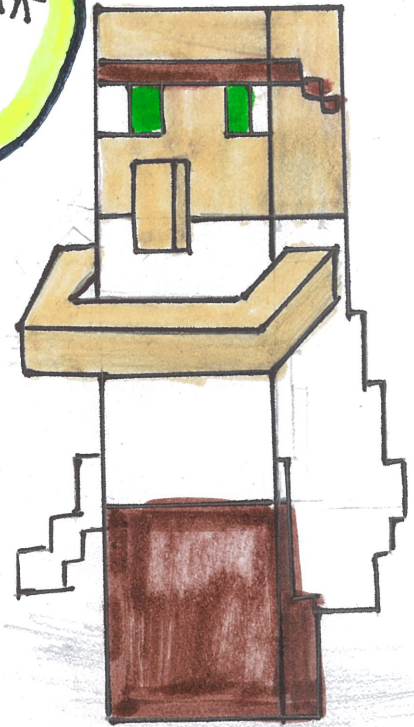
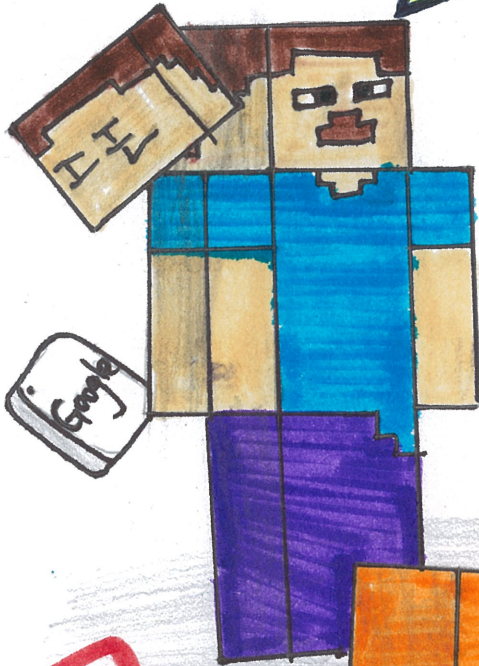
《Fighting》



「超音波」的原理就是**「超音波感測器」**，先由左邊的發射器發出人類聽不見的聲音，聲音碰到物體反彈後，再由右邊的接收器接收聲音，最後計算聲音來回的時間，就可以知道感測器與物體之間的距離了。

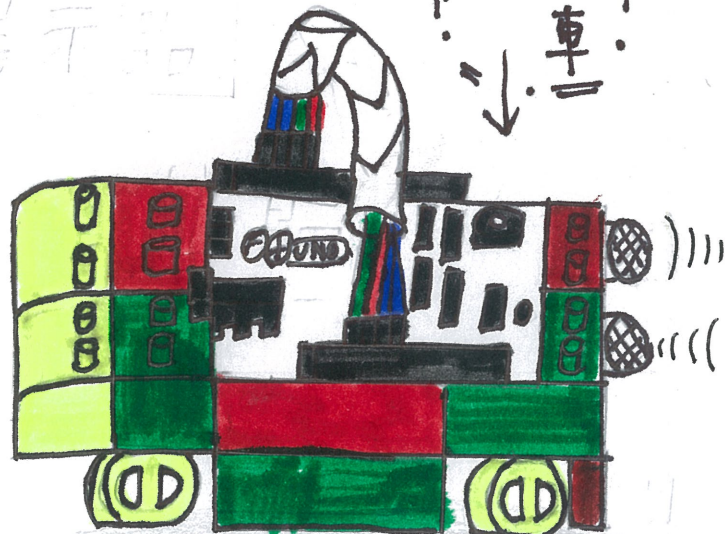
博士，超音波原理是什麼？

偷偷查



展示品

★ 模擬小車 ★
自製



目標物



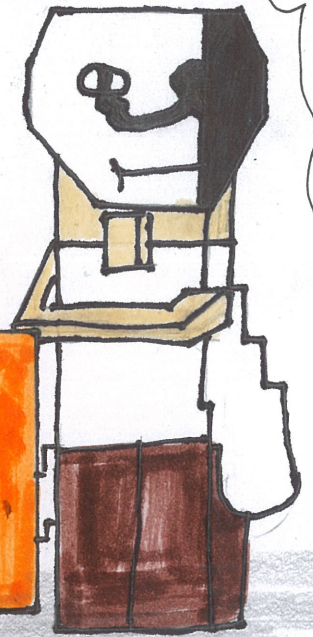
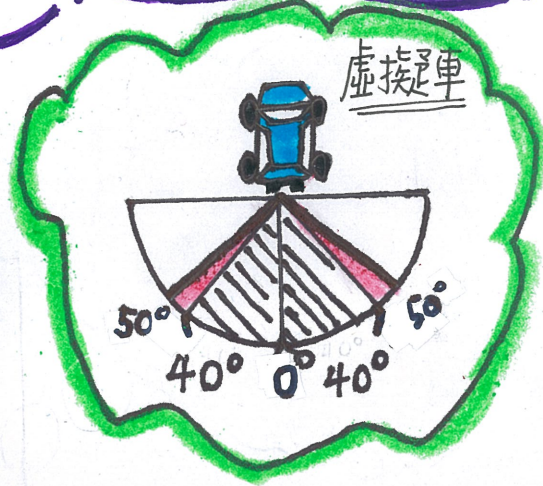
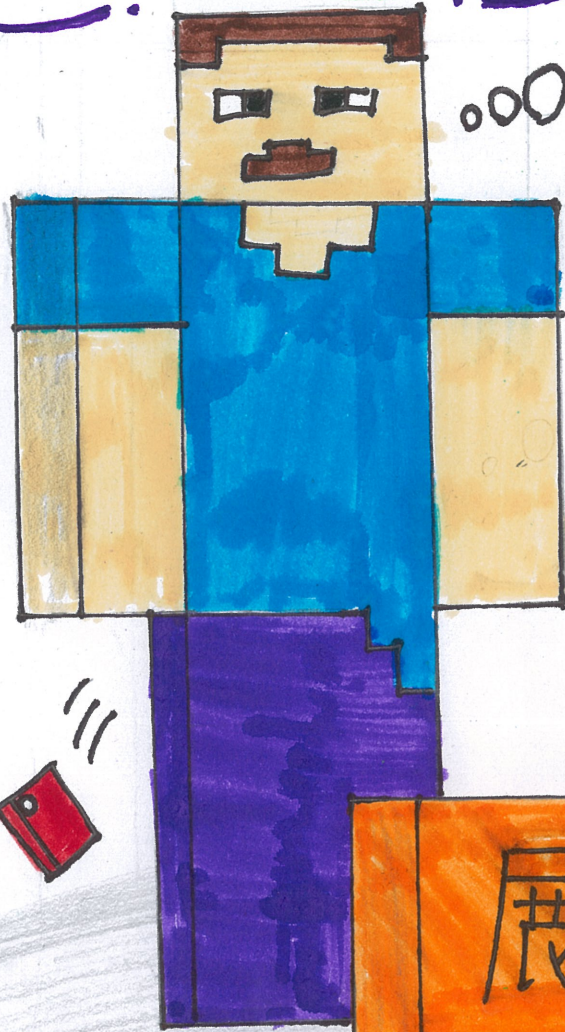
發射

接收

★ 超音波感測器 ★

汽車的「倒車雷達系統」包含倒車雷達控制器和倒車雷達探頭。

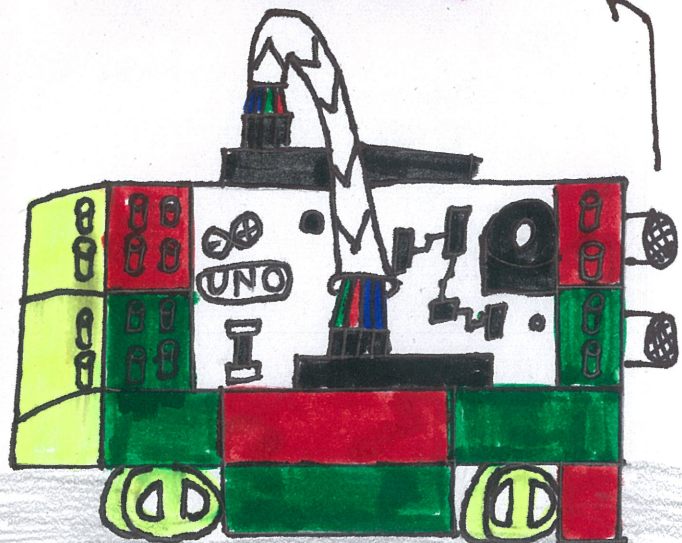
汽車的倒車雷達系統運作原理是：倒車雷達探頭在「發出」和「收回」聲音的時候，傳送訊息給控制器，控制器再判斷車尾和物體的距離以及要不要發警報聲。



展示品

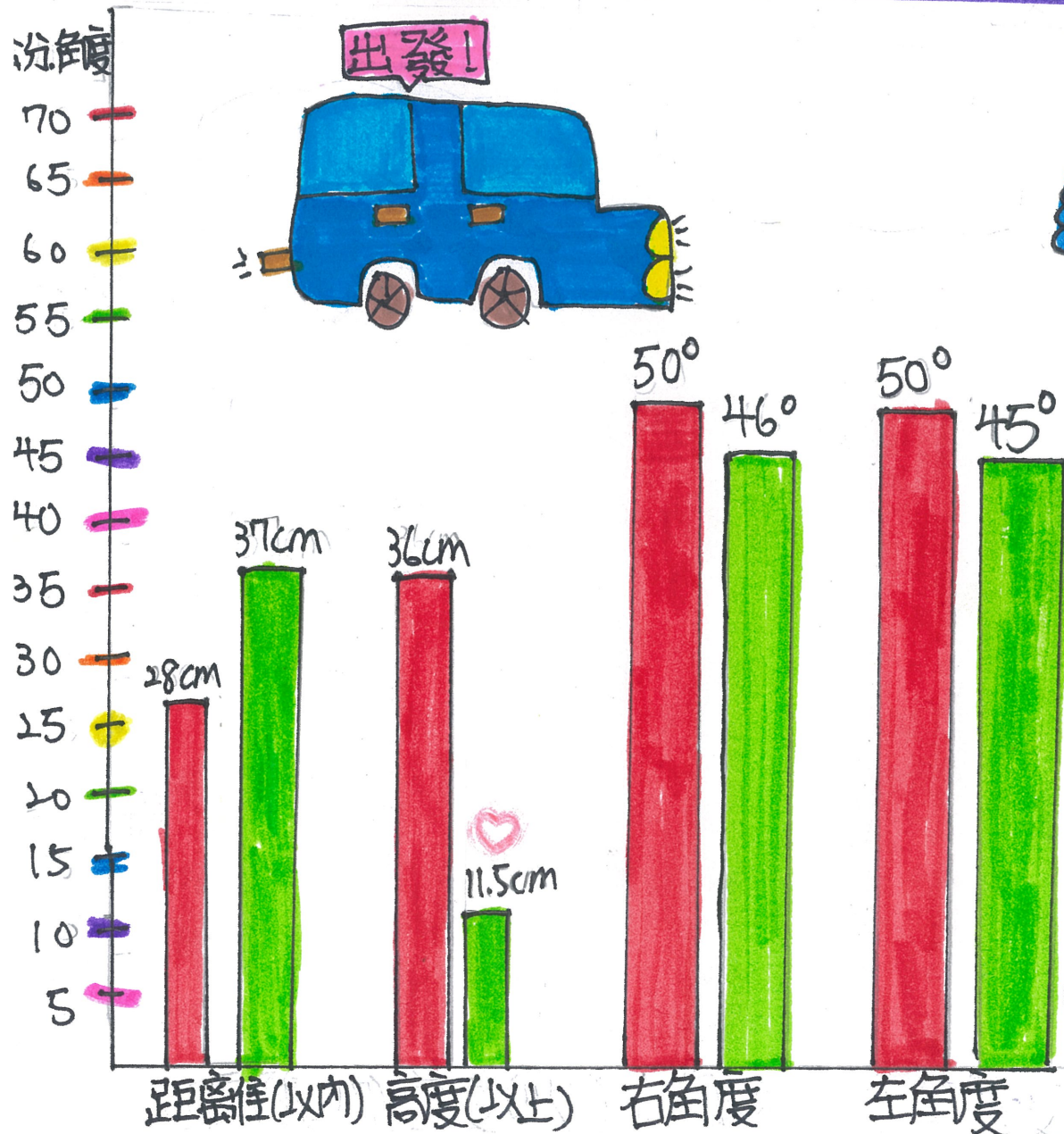
★ 自製模擬小車

Bi~Bi~Bi~
Bi-Bi-Bi-Bi-Bi





汽車的倒車雷達系統有倒車雷達控制器和倒車雷達探頭。將高度長度和左右方有效角度做成長條圖。如下↓

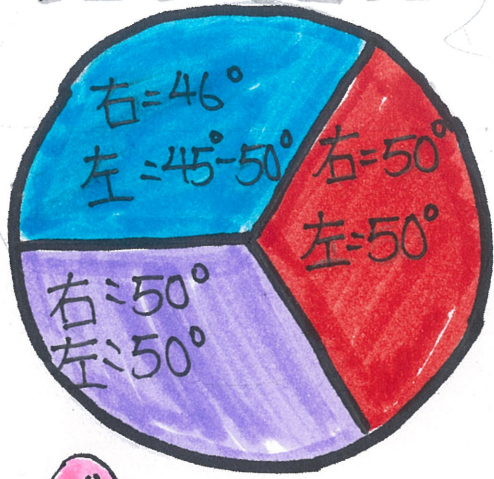


由此可知，有效的感測角度大約是45°-50°之間，但感測高度和距離卻會因車款有所不同!!!



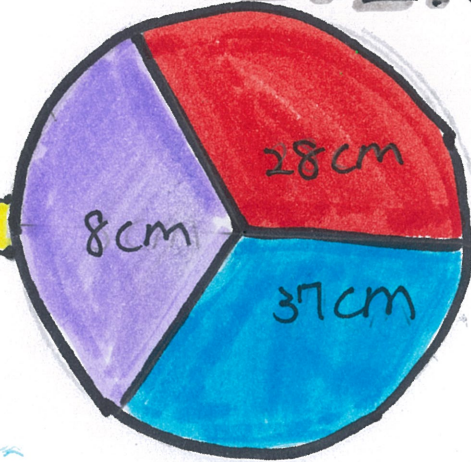
(紅色:第一台車, 綠色:第二台車)

角 度

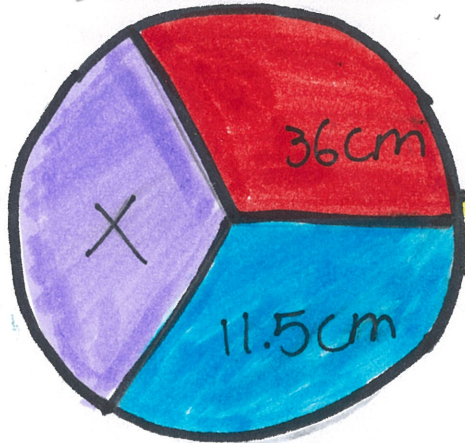


紅：第一台車
藍：第二台車
紫：模擬小車

距 离



高 度



結 論

~~根據實驗結果，我們了解到原來倒車雷達系統真得會有死角，因此不論是行人或是開車的人，都不能依賴倒車雷達。~~



~~我~~因此大人在倒車時，不管是大人、小孩或者老人，都不能站在汽車後，避免發生危險的事。~~

「開開心心的出門，平平安安的回家」!!!
所以大家都要隨時注意，守護自己的安全哦!



謝謝大家 (5)

