

遙控式機器人之自走吸塵器

系所 / 電子工程學系

指導老師 / 陳珍源

組員 / 林易霆、潘建廷、陳延承、林克政、莊皓宇

近年來台灣大部分是雙薪家庭。每天工作繁忙根本無法清理家園，日積月累的灰塵及毛屑使得家人身體健康每況愈下。要是這時有一台智慧型吸塵器，就可以維持家中的潔淨。我們利用手邊的樂高機器人模擬市面上以量產的自動化吸塵器，除此之外還加入無線遙控來控制吸塵器，像是遙控車一樣，不僅可以打掃家裡還可以讓小孩子增添樂趣，以大幅提升小孩幫忙做家务的意願。

目前市面上有一種樂高是有附贈馬達的，他可以使組裝好的積木能動，但是只有一些單調的動作。我們帶著這份好奇心便上網查了一些相關的資料，發現原來樂高公司還推出了許許多多的機器人，像是 NXT。而且 NXT 還可以支援許多的感測器(如 觸碰感測器、光源感測器、超音波感測器等)，透過樂高積木與感測器結合，使機器人的功能更多元化，而不是以往只能行走而已。在此專題研究中，我們設計了許多市面上所販售的玩具，首先了解玩具功能與其樂趣所在，再利用樂高零件與感測器結合，達到市面商品的功能與娛樂效果。

例如:投石器、鱷魚夾夾樂、自動化吸塵器…等。以及與手機藍牙結合，所設計出來的遙控式吸塵器。

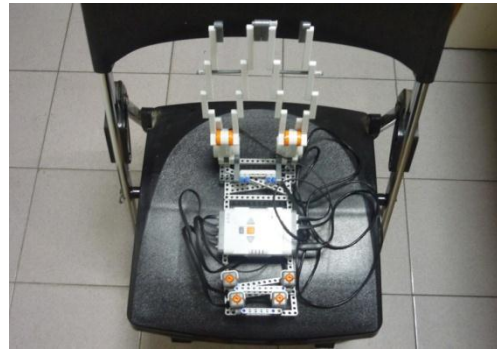


圖 1:鱷魚夾夾樂



圖 2:投石器

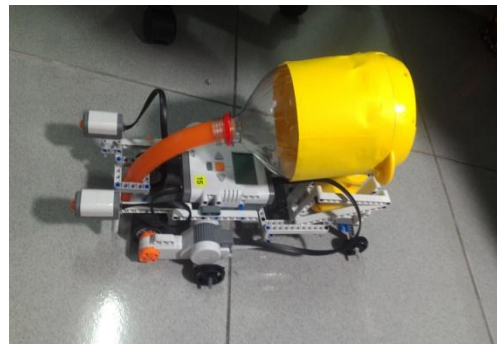


圖 3:遙控式機器人之自走吸塵器