



## 樂高機器人挑戰走迷宮

亞洲大學 資訊工程學系 學生：廖祐陞、莊順安  
指導教授：陳瑞奇教授

### 摘要

現在的科技一天比一天的更加進步，對於機器人的研發也是越來越厲害，於是我們學習樂高NXT機器人，利用它去製作一個能夠走迷宮的機器人車子，程式的撰寫則是使用LEGO MINDSTORMS NXT 2.0 這套軟體，這套軟體的優點在於它是利用圖形把程式一塊塊組合起來，再把每一塊裡面的參數設定好來完成一個程式，而且圖形式的程式碼也比較容易上手，目的是要讓機器人可以在有障礙的地方能夠找出正確的出口。

LEGO機器人的零件製作，有NXY主機、超音波感測器、觸控感測器、馬達，利用這些零件來組裝一台迷宮機器人。

雖然在組裝機器人的途中碰到滿多的問題，像是不知道從哪裡下手去組裝，還有馬達驅動輪子轉彎時，會發生像是角度不正確轉太少或是轉過頭，這就要慢慢調整馬達的力道，需要經過好幾次的調整才能把角度抓的比較接近，加上不同地板的摩擦力也不同，也會影響到轉彎的角度不正確的問題，這就要多多調整讓機器轉彎更加精準。

