

mBOT&Scratch2.0

課程介紹

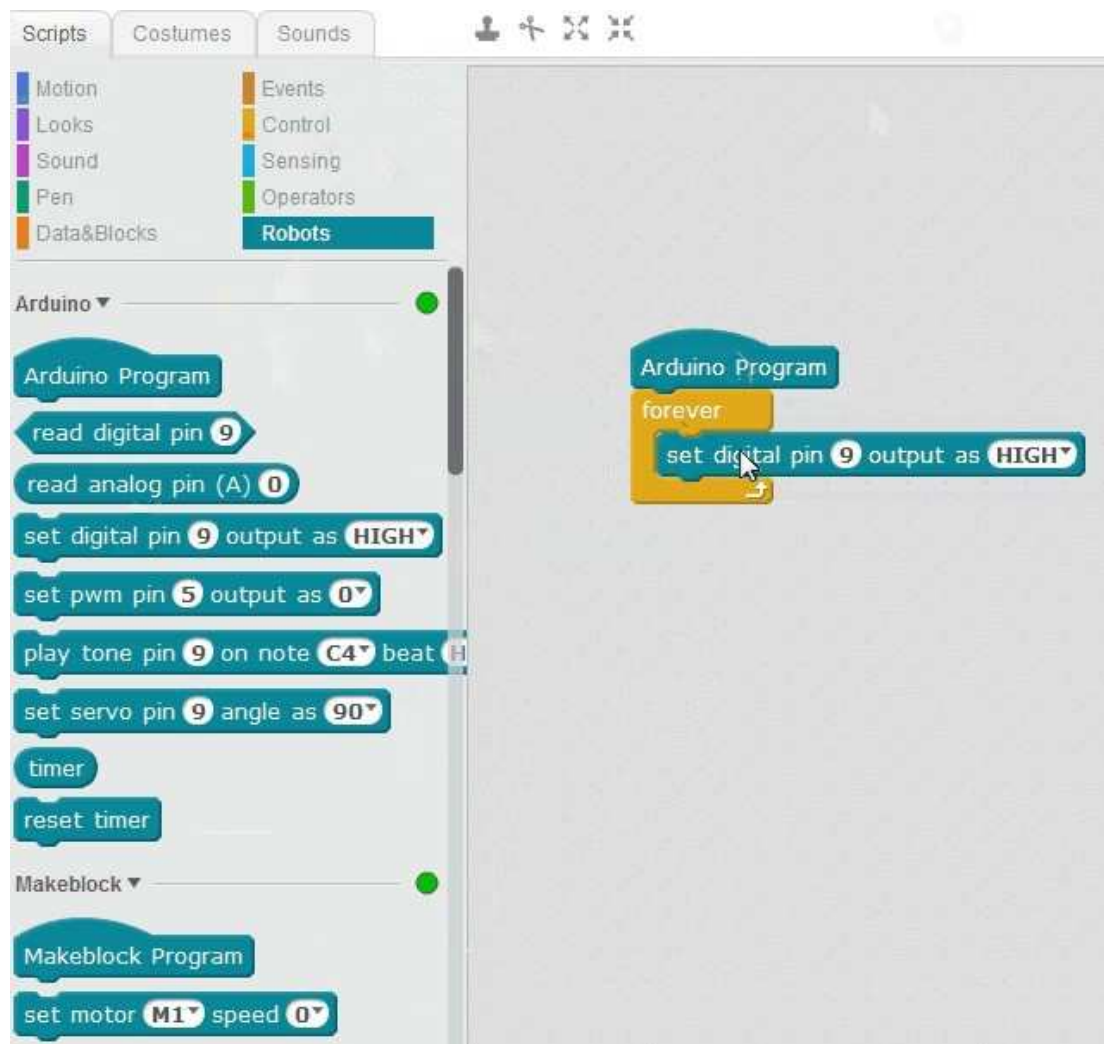


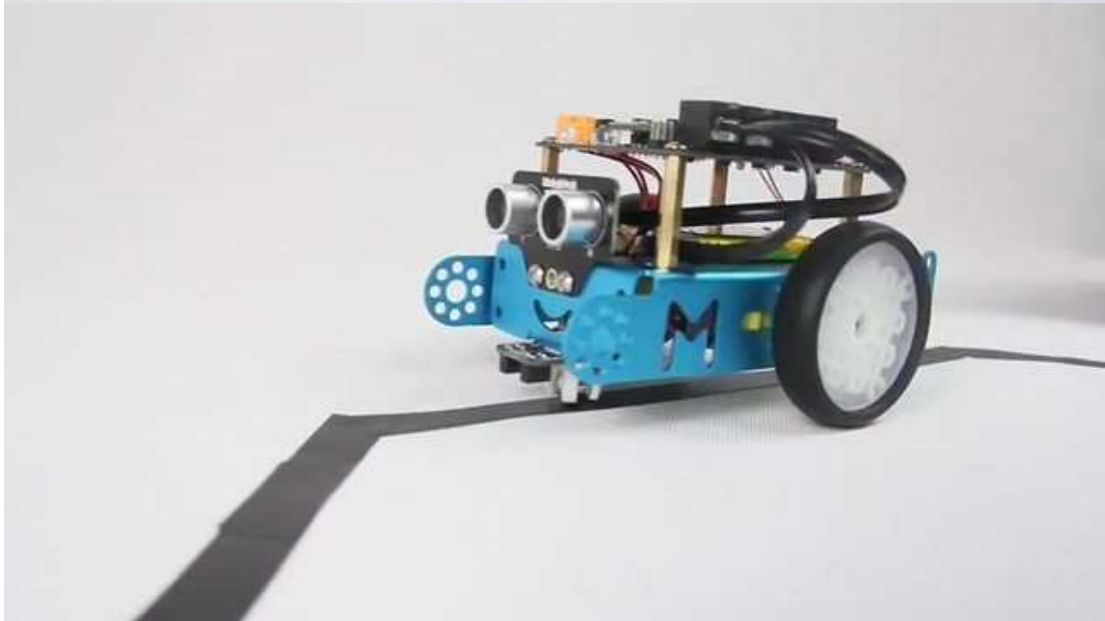
mBot 是款專為教育設計的機器人，在組裝上也相當容易，小朋友不需要使用電焊等危險的工具就可以完成組裝工作，在小朋友動手做的過程中，可以學到程式、機器人以及 Arduino 等相關知識，強化 STEM（Science、Technology、Engineering、Mathematics，科學、科技、工程、數學）教學的成效。

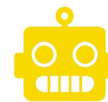
根據 102 年大同高中生活科技科教師專業成長研習活動的簡報，STEM 教學模式的理念是融合科學探究、科技技術、工程設計與數學分析等不同領域，強調學科知識與實務技術的結合，著重在透過科學、技術、工程與數學的整合應用與動手實作，讓學生體會運用工具及技能來解決真實世界中的問題。

mBot 的外型是款雙輪車輛，全機約由 45 個零件組成，小朋友在完成硬體部分後，小朋友還可以透過圖形化的 Scratch 程式語言，自行撰寫程式控制 mBot。

Scratch 是款頗受歡迎的圖形化程式語言編譯器，它由美國麻省理工學院的媒體實驗室終身幼稚園組（MIT Media Lab Lifelong Kindergarten Group）開發，其初衷是讓程式語言初學者不需先學習語言語法便能設計創作產品。小朋友只需透過拖曳、組合各種「功能方塊」就能完成程式，幾乎是目前最容易上手的程式語言。小朋友可以自行撰寫程式，並配合 mBot 內建的各種感應器，讓 mBot 在自動行走時能夠避開牆壁，或是跟隨畫在地上的線行走，此外也能透過手機的藍牙或是電視遙控器的紅外線遙控 mBot。mBot 甚至可以相容於 Lego 與 Makeblock 的零件，讓小朋友自行改造機器人外形，或是透過相容於 Arduino 的其他零組件來擴充 mBot 的功能。







邁克兄弟科技股份有限公司

mBot& Scratch 教師研習課程(含組裝)

- 上課內容可能依實際授課情形有所微調

週次	時間 (每節 50 分鐘)	課程內容
第一週	第一節	mBlock 軟體介面基礎教學 動畫操作與示範 m-Bot 組裝教學 馬達控制教學
	第二節	RGB 控制教學 感測器是什麼？有什麼作用
	第三節	超音波感應器認識與應用 光源感應器的認識與應用 循跡感應器的認識與應用