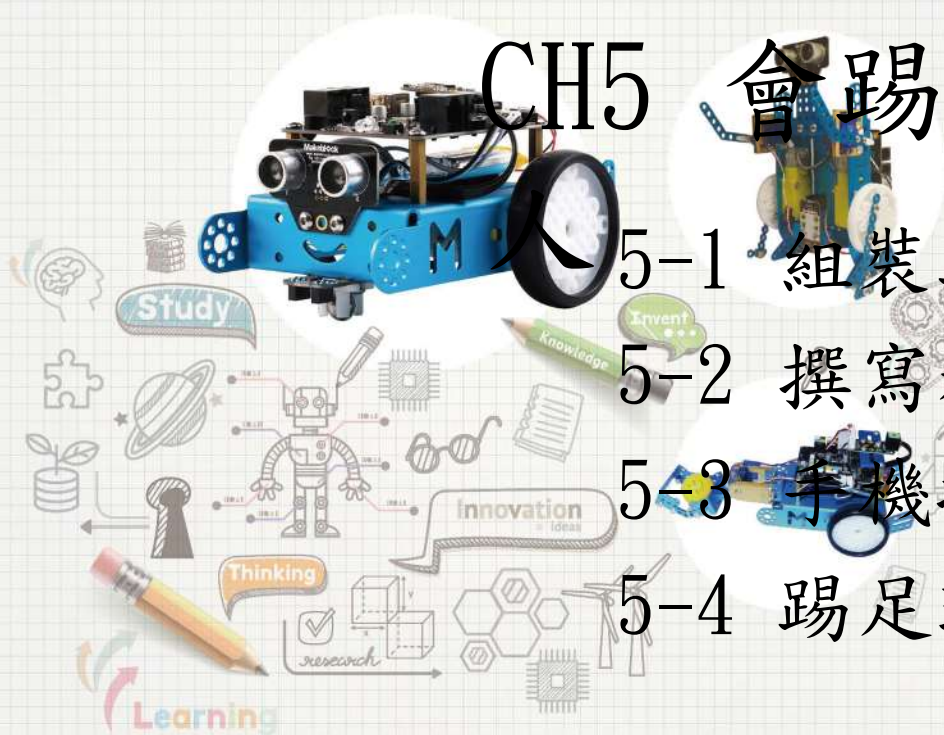


mBot 創意機器人

使用 Scratch(mBlock) 含 App Inventor 程式設計

CH5 會踢足球的mBot 機器



5-1 組裝踢足球機器人

5-2 撰寫程式讓機器人可以踢足球

5-3 手機操控踢足球機器人

5-4 踢足球競賽規則

5-1 組裝踢足球機器人

在mBot 機器人的套件中，已經有完整的組裝mBot 說明書了。它可以讓一般的使用者來操控。但是，如果想利用mBot 基本車來當做可以踢足球的機器人，它是無法做到的。因此，在本章節中，將開始介紹讀者將mBot 基本車再加裝一些「踢足球」的套件，來改造為一台可以「踢足球的機器人」。

5-1 組裝踢足球機器人

「踢足球」的套件（2 倍零件）



5-1 組裝踢足球機器人

嚴格來說，設計一台可以完成任務的「踢足球的機器人」，至少包含以下三個步驟：



5-1 組裝踢足球機器人

1. 組裝：依照指定任務來將「馬達、感應器及相關配件」裝在「mBot 主機」上。
2. 寫程式：依照指定任務來撰寫處理程序的動作與順序（mBlock 拼圖程式）。
3. 測試：將mBlock 拼圖程式上傳到「mBot 主機」內，並依照指定任務的動作與順序來進行模擬運作。

5-1 組裝踢足球機器人

5-1.1 「組裝」踢足球的機器人

基本上，想要組裝一台踢足球的機器人，只需要將「鋁合金構件及相關零件」裝在「mBot 機器人」上。其組裝步驟如下所示：

Step 1 製作「踢足球的機器人」零件清單 (x2)



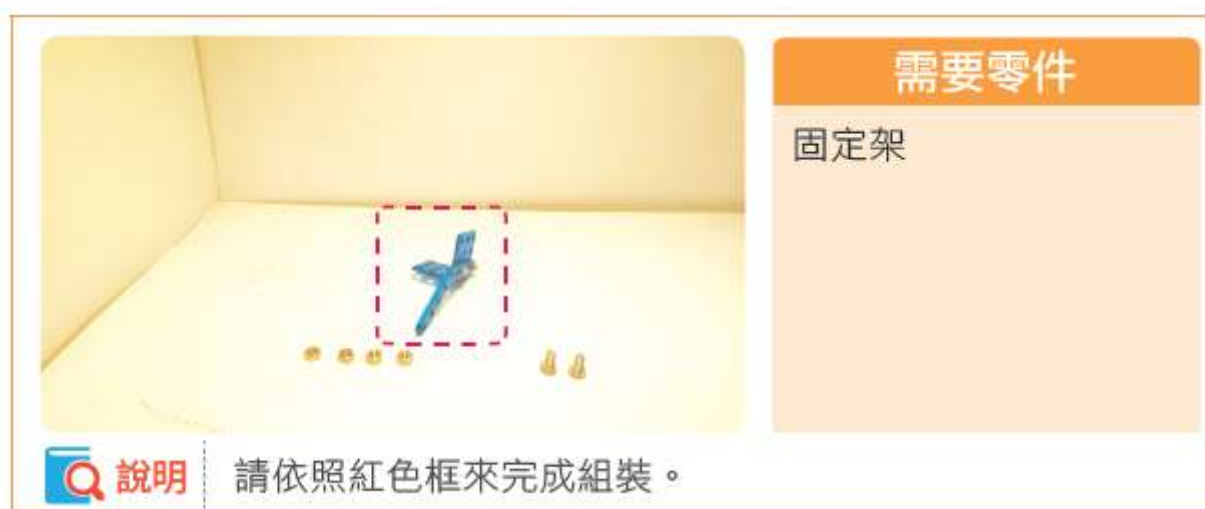
5-1 組裝踢足球機器人

Step 2 3×3 L 型鐵片加2 個螺絲



5-1 組裝踢足球機器人

Step 3 加裝固定架



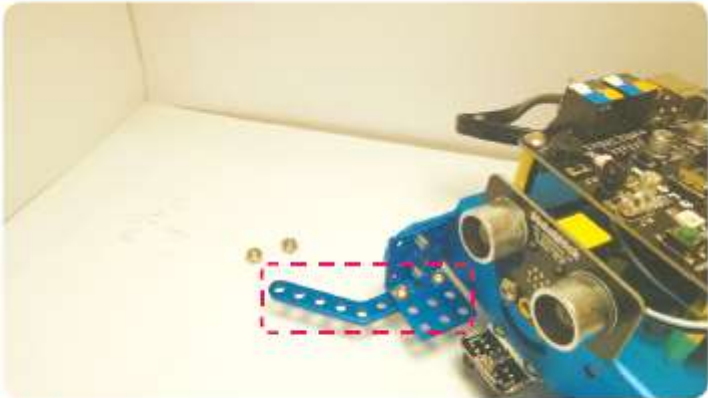
5-1 組裝踢足球機器人

Step 4 加裝螺絲完成右套件



5-1 組裝踢足球機器人

Step 5 加上右套件到mBot 上



需要零件

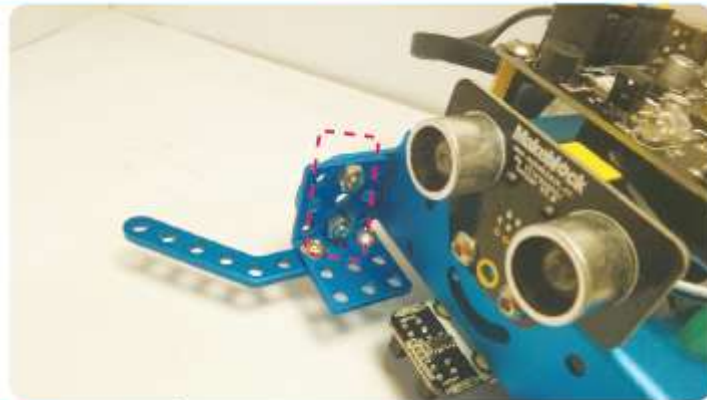
螺絲

 說明

請依照紅色框來完成組裝。

5-1 組裝踢足球機器人

Step 6 加裝螺絲



說明

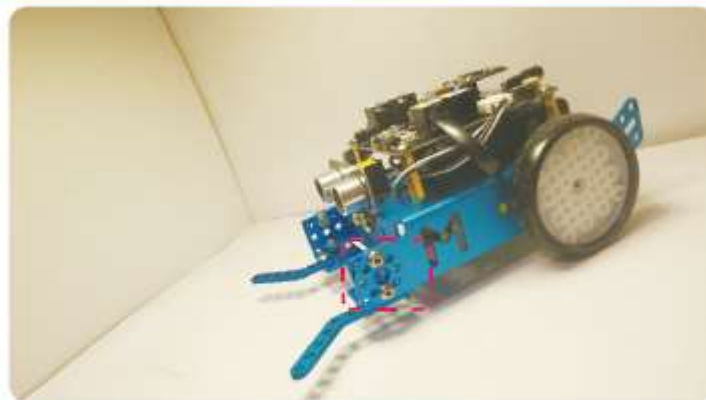
請依照紅色框來完成組裝。

需要零件

螺帽

5-1 組裝踢足球機器人

Step 7 同上6 個步驟再完成左套件



說明

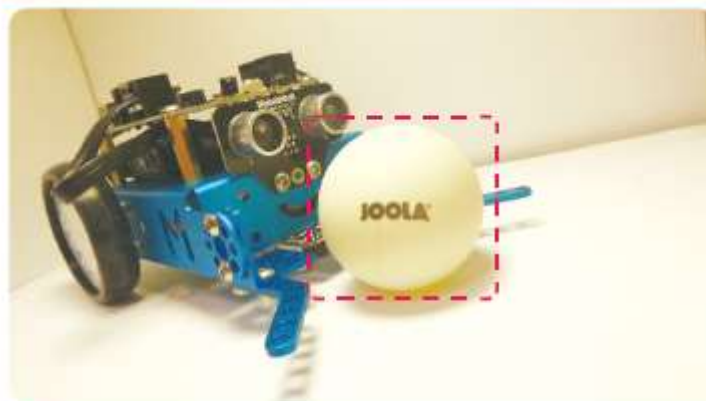
請依照紅色框來完成組裝。

需要零件

左套件

5-1 組裝踢足球機器人

Step 8 完成製作



需要零件

大顆乒乓球或一顆網球



mBot 機器人前端就會變成可踢足球了。