

Mechanical arm

松山工農電子科

指導老師：胡家群

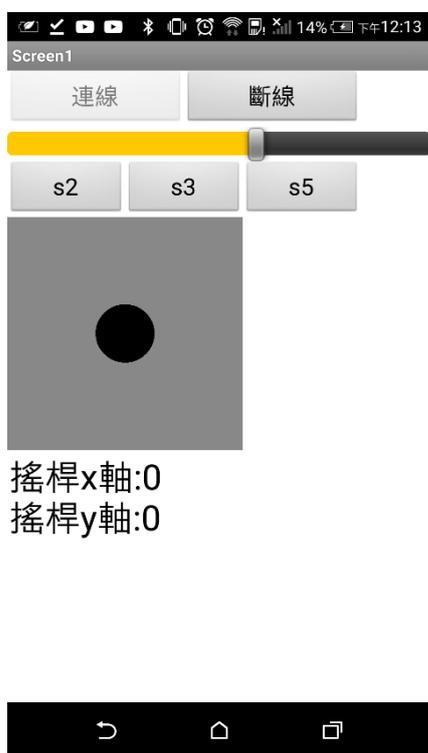
製作者：陳思璇、賴慈慧

專題特色說明：

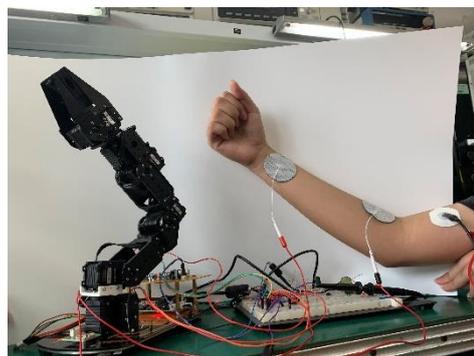
我們這次專題主要是用 Arduino 配合 MIT App Inventor 2 撰寫出智慧手臂。在這個科技日新月異的時代，如何能最有的運用及節省人力資，增加效率，機械手臂是具有模仿人類手臂功能並可完成各種作業的自動控制設備，這種機器人系統有多關節連結並節允許在平面或三度空間進行運動或使用線性位移移動。構造上由機械主體、控制器、伺服機構和感應器所組成，並由程式根據作業需求設定其一定的指定動作。此機器對於身體不便者都非常的便利，可以藉此改善取物的不便。

功能說明：

1. 接收使用者透過藍牙傳送用手機操作按鈕、搖桿、滑桿的訊號。
2. 將接收到的訊號傳送給機械手臂，藉此旋轉移動到要拿取的物品前。
3. 當肌肉用力，電極片會感受到微電流，再把這個訊號傳送給機械手臂。
4. 機械手臂接收到訊號後，爪子就會跟著使用者的動作進行開合。
5. 使用者就可以藉此取物，達到改善行動不便。



【圖一】手機介面圖



【圖二】
成品展示



【圖三】整理電極片訊號電路

