



有情互動APP結合壓力感測椅

摘要

過壓力的感測來輔助下肢的運動

前言

肌少症與衰弱症是高齡長者老化最常見的問題，所以俗話說『人老腳先衰，樹枯根先竭』。許多長者的雙下肢常有肌肉萎縮現象，更甚者，長者常常走路愈走愈慢，這些都是衰弱症和肌少症的現象，且常伴隨失能、跌倒、受傷，「預防是最好的醫療選項，」提早注意及介入是對付衰弱症和肌少症的重要關鍵。

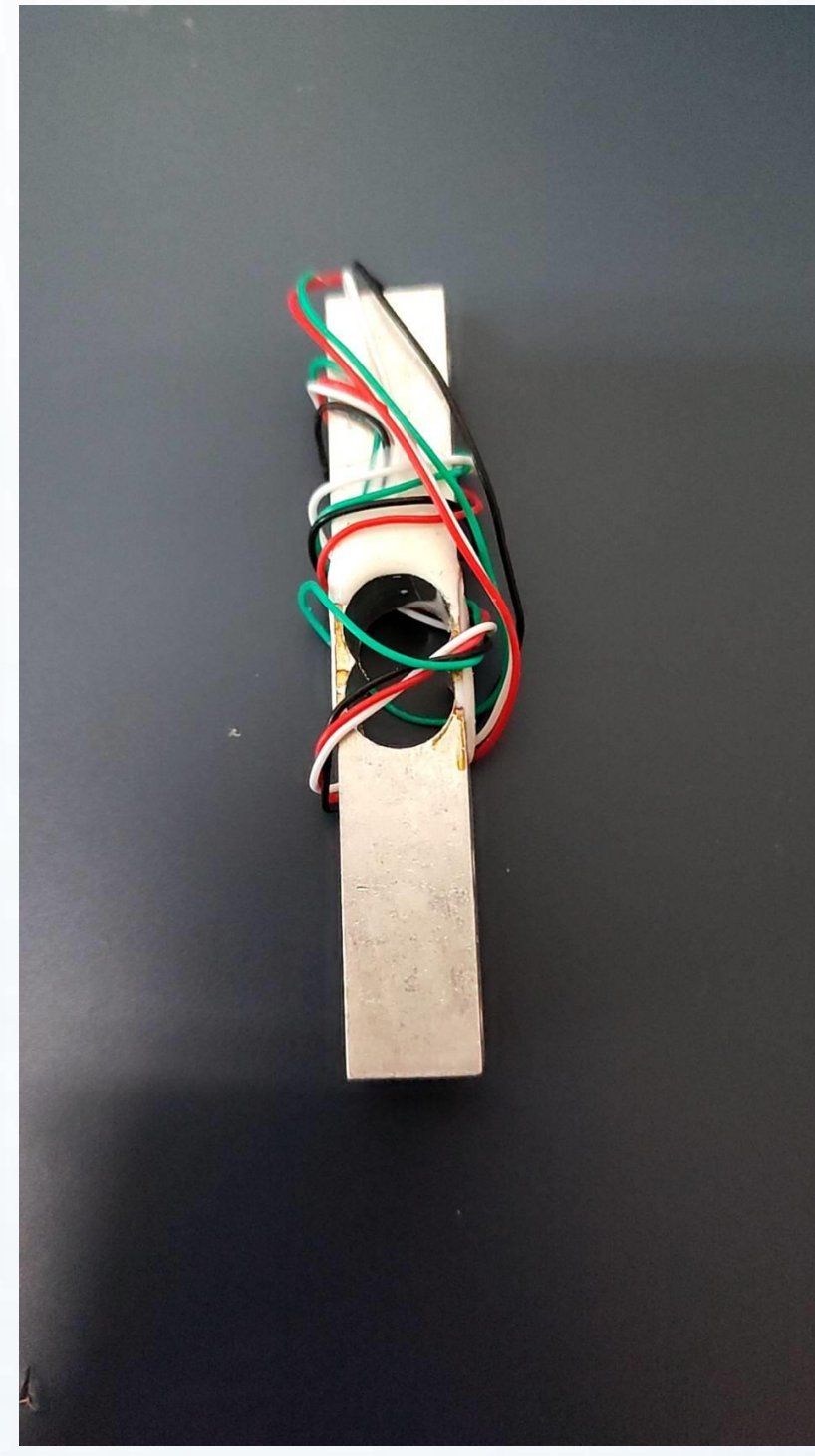
設計動機

我們的構想是將壓力感測至於手上，感測抓力來輔助椅子的抬升，然而在幾經思考過後，既然是訓練下肢的力量，透過手部的抓力是可以輔助但變得有些本末倒置，如果將壓力感測裝置至於腳底板，便需要將腳確實的踩在壓力感測裝置上，真正實行了訓練下肢的力量。

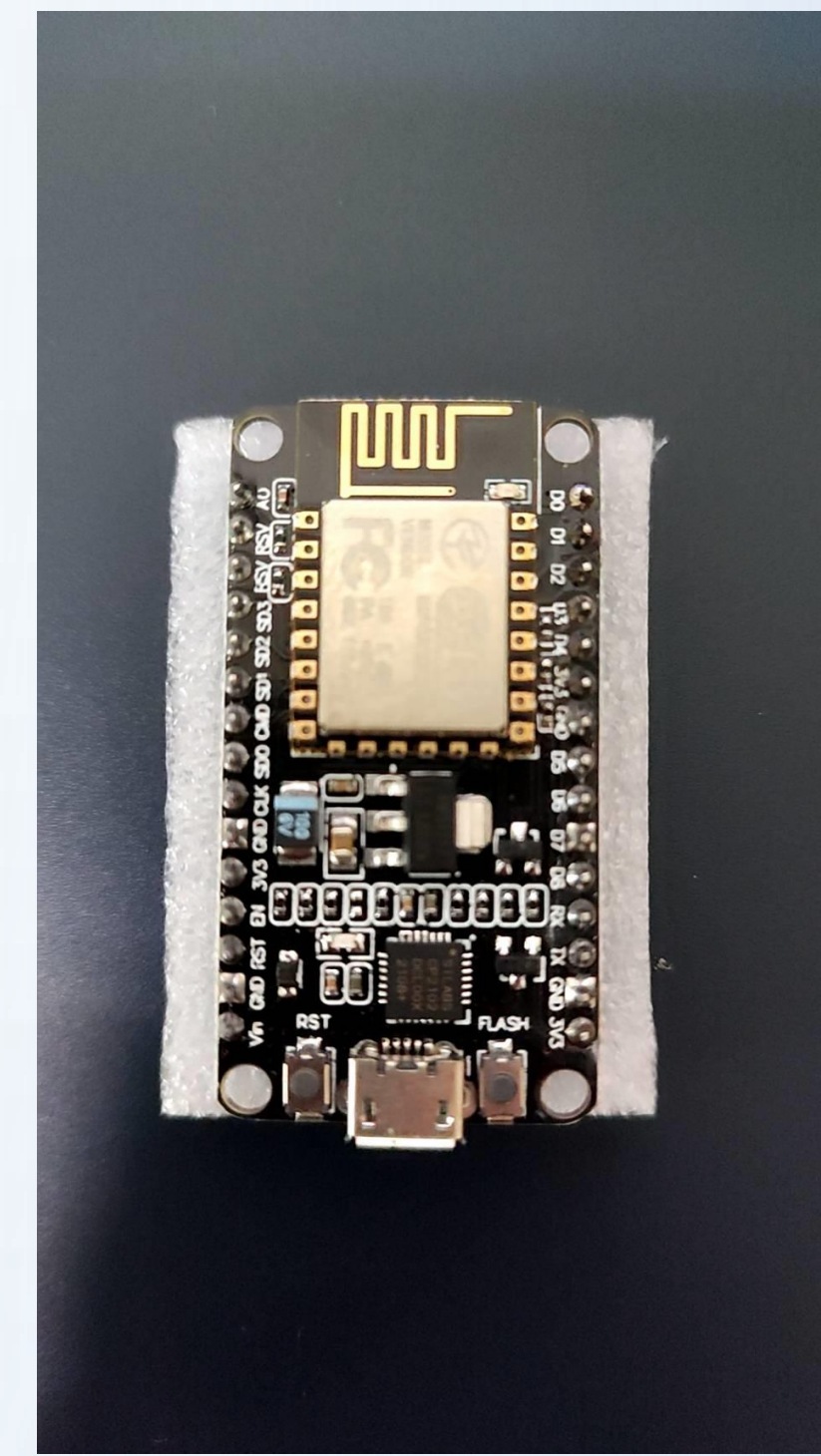
創意評估

市面上目前找不太到有設計相關的案例並且與以往的運動器材不太一樣，以往的運動器材大都是自己出力，但我們的這個器材屬於會有輔助的器材，這樣在使用上就比較不會有太大的負擔，但又有運動的效果。

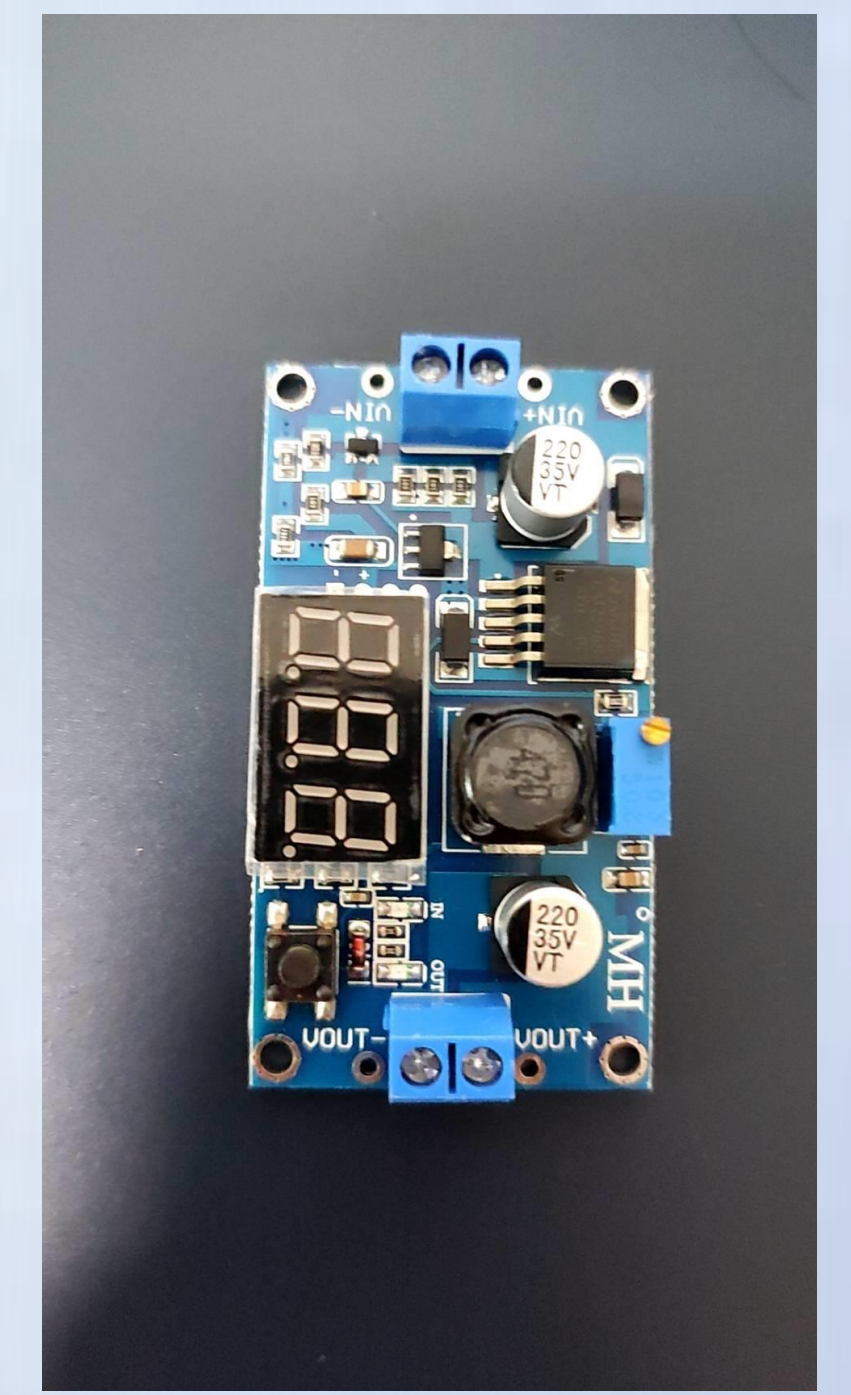
研究器材



壓力傳感器



Wifi模組



DC可調穩壓
電源模組



馬達



軸承



杜邦線



液壓桿



壓力感測器

結論

利用壓力感測儀的裝置，當受到手的壓力時，椅子會有一個輔助的力量向上，讓使用人員可以慢慢站起來，當手的壓力感測降低時，椅子向上的力會慢慢變成沒有，形成一個上下上下的循環。