

# AR穴位解析—岐黃妙訣

指導老師：趙于翔

學生：魏仲彥、徐伯元、莊汶娟、李偉德、鄭智陽

## 摘要

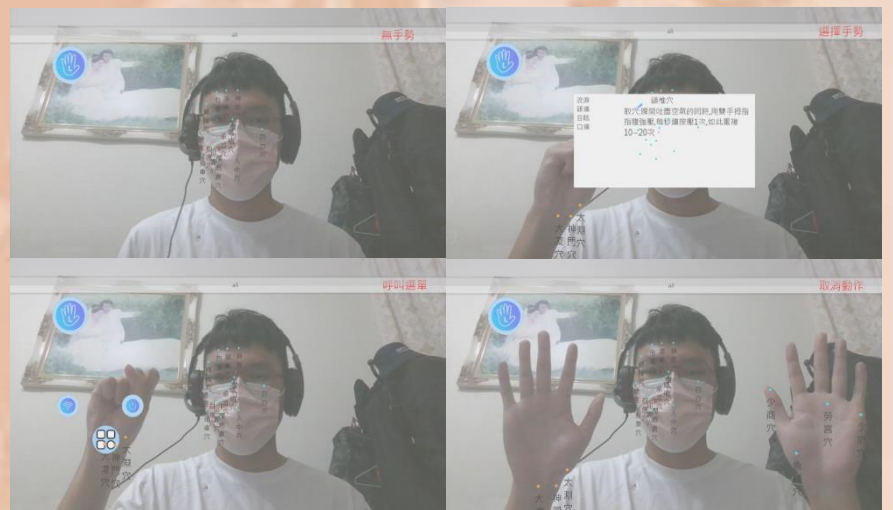
智慧鏡子：在家也能輕鬆保養身體。穴位遍布人體，穴道的實際位置往往要藉由書本或他人的協助，初學者才能得知，我們希望使用者能一眼看出手部穴位在自己身上的位置與作用，使得使用者能更容易運用手上以及頭部的穴位，做到即時緩解症狀的功效，進一步預防疾病的發生。

## 系統架構

圖一是我們的系統架構圖軟體端使用PyQT開發並使用Box2D偵測使用者物理位置，以達到AR互動的效果，本系統利用演算法可以從MediaPipe得到的座標點映射到頭部和手部的穴位，螢幕可以顯示出穴位讓使用者能夠學習和了解穴位的知識。我們的手部定位以及頭部定位是利用資料庫的位置資料，資訊包括參考Meidapipe座標位置、與座標位置的相對距離，以及穴位名稱，穴位顯示的步驟可以從圖二中看到。

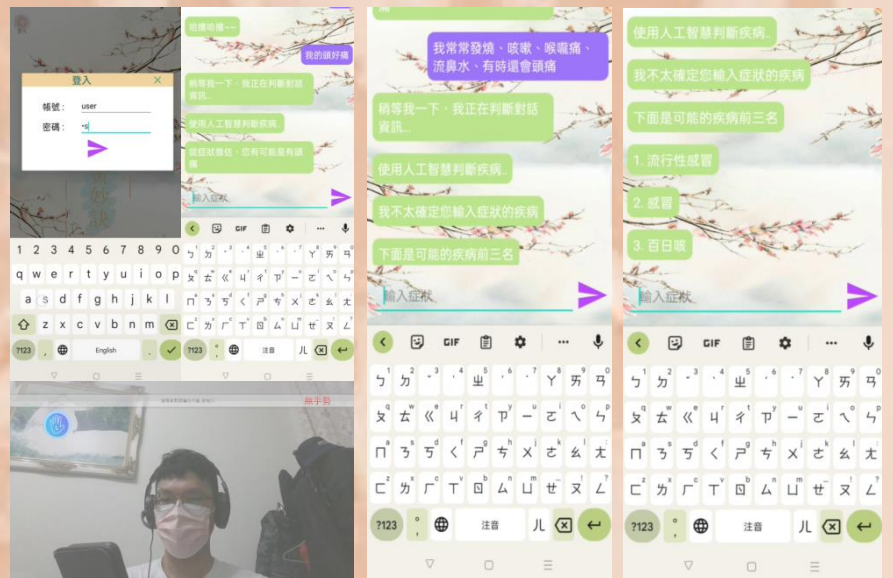
## 系統展示

圖三是軟體展示，可以看到穴位點貼合在人體上，並可以判斷手勢，選擇手勢可以與螢幕的物件互動，呼叫選單可以控制手機連線和開關穴位點。



圖三 穴位顯示及DNN手部辨識判斷

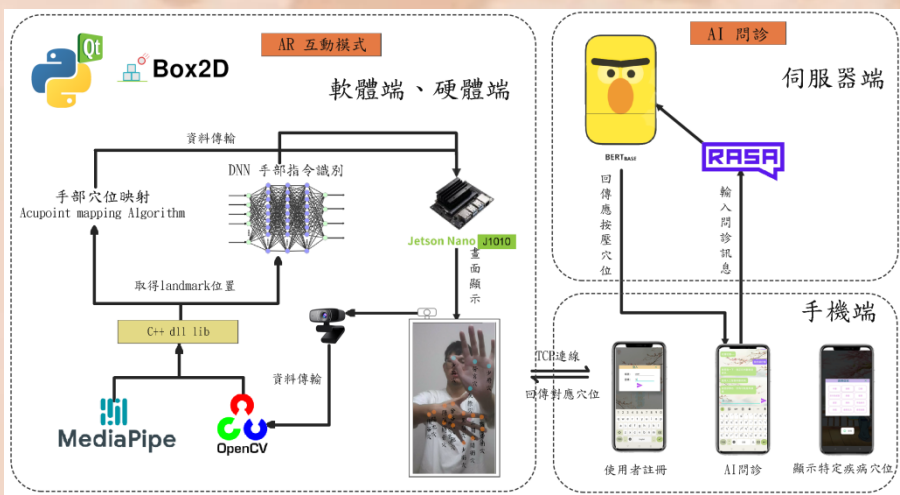
當軟體與手機連線以後，可以直接使用APP選擇想要查看的穴位，也可以進行AI問診，當使用者輸入疾病相關的內容，BERT模型會回傳可能的疾病，並顯示可以治療疾病的特效穴位到軟體端的螢幕上。BERT模型不確定使用者輸入症狀的疾病時，會列出使用者輸入內容前三可能的疾病名稱。



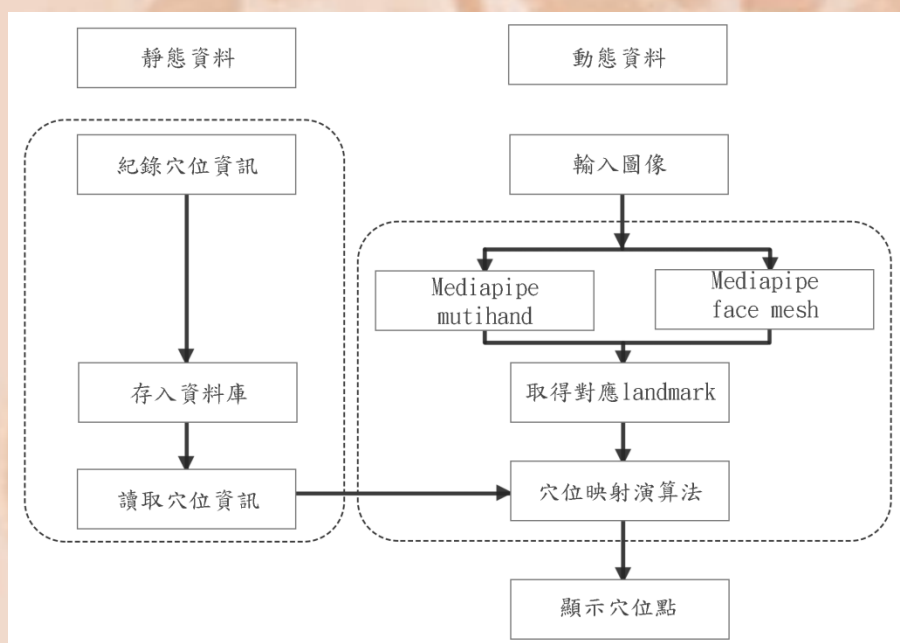
圖四 手機APP與AI問診

## 結論

本計畫開發嵌入式系統，把技術溶入到鏡子，讓使用者可以透過一面鏡子就可以觀看穴位，以達到商品化。我們結合MediaPipe實現擴增實境的呈現，並使用BERT模型進行疾病對話推斷。希望能為使用者帶來更為健康的生活。



圖一、系統架構圖



圖二、穴位映射流程圖