

靜宜大學資訊工程學系畢業專題計畫書

專題名稱：智慧自動插管機器人

指導教師：劉志俊 老師

專題學生：

資工三 B	410703400	蕭羽捷	s1070340@gm. pu. edu. tw
-------	-----------	-----	--------------------------

資工三 B	410715821	許湘羚	s1071582@gm. pu. edu. tw
-------	-----------	-----	--------------------------

資傳三 B	410716479	俞慧文	s1071647@gm. pu. edu. tw
-------	-----------	-----	--------------------------

繳交日期：110 年 3 月 8 日

● 摘要

我們會想做這主題是因為在醫療過程中，醫師與病患有許多接觸機會，容易造成醫療意外，像是目前疫情期間就有麻醉師為病患插管而感染，所以我們想透過智慧醫療手臂來替代人工插管，減少醫師與感染病患插管接觸時的受感染風險。

● 進行方法及步驟

1. 我們會先用 lidar 掃描一個人的輪廓，以此基底來建構一個人體(尤其是頭部)的 3D 建模，在用 AI 技術去做臉部(尤其是口腔)的位置偵測，以找出最好的位置。

2. 這個技術要完全實現，目前還是遙遙無期，原因是這本身還有人體實驗的部分。

● 設備需求 (硬體及軟體需求)

Lidar、機械手臂、Yolo

● **經費預算需求表** (執行中所需之經費項目單價明細)

項 目 名 稱	說 明	單位	數量	單 價	小 計	備 註
				臺幣(元)	臺幣(元)	
個人電腦	專案之進行	部	2	26000	52000	由系上實驗室提供
雷射印表機	文件整理及列印等	部	1	10000	10000	由系上實驗室提供
lidar	專案之進行	部	2	5000	10000	由系上實驗室提供
消耗性器材	印表機消耗材料、紙張等	批	1	5000	5000	由系上實驗室提供
消耗性器材	光碟片、隨身碟、外接硬碟等	批	1	3000	3000	自行負擔
雜支費	文具等	批	1		500	自行負擔
共計					80500	

● **工作分配** (詳述參與人員分工)

AI: 許湘羚

Lidar: 蕭羽捷

3D 建模: 俞慧文

● **預期完成之工作項目及具體成果**

完成 3D 建模，及機械手臂定位