

目錄

一、	研究理念.....	1
二、	學理基礎.....	3
	1. 手持裝置作業系統 - Android 平台	3
	2. 微電腦微控制器 - Arduino	4
	3. 物聯網.....	6
	4. 資料庫系統 - MySQL.....	7
	5. 模糊理論.....	8
	6. 褥瘡之照護.....	9
	7. 三軸加速器之睡眠應用	10
三、	主題內容.....	10
	1. 照服員手持照護裝置.....	10
	2. 銀髮智慧杯墊 - 飲水提醒裝置.....	11
	3. 智慧照護輔助床墊.....	11
四、	方法技巧.....	11
	1. 照服員手持照護裝置.....	11
	(1) 資料庫建置與管理	12
	(2) APP 之規劃與設計.....	15
	(3) NFC 標籤之製作	15
	2. 銀髮智慧飲水系統.....	16
	(1) 利用模糊理論設計提醒飲水之頻率	16
	(2) 智慧杯墊之硬體設計	18
	(3) 智慧杯墊搭配之手持裝置 APP 設計流程	21
	3. 智慧照護輔助床墊.....	22
	(1) 利用力感測裝置來判斷床鋪活動	23
	(2) 以智慧型手機偵測病床上的活動	27
五、	成果貢獻.....	28
	1. 照服員手持照護裝置之成果.....	28
	(1) 手持系統成果展示	28

(2) 後端管理系統成果展示	31
2. 智慧杯墊飲水系統之成果.....	37
(1) 手機 APP 端之成果.....	37
(2) 智慧杯墊硬體實做成果	39
3. 智慧照護輔助床墊之成果.....	41
(1) 實作之軟硬體之成果	41
(2) 結合力感測床墊與智慧型手機重力感測器	43
4. 於力麗長照中心之成果展示與操作示範教學.....	48
5. 於力麗長照中心之參與與觀察	50
6. 綜合成果與貢獻.....	55
(1) 手持照護裝置之實現與照服選項之客製化顯示	56
(2) 智慧喝水構想之實現	56
(3) 開發低成本床鋪活動偵測方法	56
(4) 整合各子題感測層之資料並傳送至資料庫	57
參考文獻	58
附錄.....	59
附錄一：本技術報告依據之產學案合約書	
附錄二：全國專題競賽第一名得獎證明	
附錄三：緻高實業資訊顧問聘書	
附錄四：進行中之研究	

參考著作