

目錄

一、	研究理念.....	1
二、	學理基礎.....	4
	1. 手持裝置作業系統 - Android 平台.....	4
	2. 微電腦微控制器.....	5
	3. 物聯網.....	8
	4. 資料庫系統 - MySQL.....	9
	5. 模糊理論.....	10
	6. 褥瘡之照護.....	11
	7. 三軸加速器之睡眠應用.....	12
	8. 3D 列印技術.....	12
三、	主題內容.....	13
	1. 長照中心所遭遇的問題與困難.....	14
	1) 手寫記錄問題之改善 - 照服員手持照護裝置.....	14
	2) 人力不足衍生之照護問題 - 銀髮智慧輔助飲水系統.....	14
	3) 人力不足衍生之照護問題 - 智慧照護輔助床墊.....	15
	2. 拓展飲水輔助系統之使用族群.....	15
	3. 將產品開發累積知能回饋教學面.....	16
四、	方法技巧.....	16
	1. 銀髮照護應用之技巧與方法.....	17
	1) 照服員手持照護裝置.....	17
	2) 智慧照護輔助床墊之技巧與方法.....	19
	2. 創新與產品開發之方法.....	25
	3. 產品開發技術回饋教學之方法.....	30
五、	成果與貢獻.....	30
	1. 銀髮照護應用之成果.....	31
	1) 照服員手持照護裝置成果.....	31
	2) 智慧照護輔助床墊之成果.....	39

2. 創新與產品之開發成果	45
3. 3D 列印應用教學之成果	50
4. 於力麗長照中心之互動成果	54
參考文獻	59
附錄與附件	61

附錄

附錄一：本技術報告依據之產學案合約書

附錄二：智慧型飲水杯墊專利證書、專利說明書與專利申請範圍

附錄三：莫斯科阿基米德國際發明展 銀牌獎 - 獎狀、獎牌

附錄四：烏克蘭國際發明展 銀牌獎 - 獎狀、獎牌

附錄五：波蘭國際發明展 銀牌獎 - 獎狀、獎牌

附錄六：教師專業證照

附錄七：指導學生專題參加全國性競賽獲獎

附錄八：指導學生參加電腦技能競賽獲獎

附錄九：產業交流與合作

附錄十：近兩年專業相關研習

附件

附件一：參考著作

附件二：合作之貢獻度分配

附件三：3D 建模與列印教材

附件四：經濟部智慧財產局公告 106 年度著名國際發明展