

長期照顧專業課程繼續教育 訓練計畫Level II專業課程



社團法人台灣居家護理暨服務協會

曾勤媛 RN MSA
111年02月19日

~居家照護服務模式介紹~

實務經歷



- ◆現職：**社團法人台灣居家護理暨服務協會 理事長**
新北市豐榮醫院 護理顧問
衛福部新制醫院暨教學醫院評鑑護理組 評鑑儲備委員
中華民國護理師護士公會全國聯合會 長照組成員
財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會 國家品質獎評審委員

◆經歷：

- 社團法人台灣醫務管理學會 長照機構指標(TLIS)委
- 新北市私立大心居家長照機構 顧問
- 社團法人台灣長照護理學會 秘書長
- 新北市豐榮醫院 護理副院長
- 社團法人豐榮護理之家機構負責人
- 社團法人光田綜合醫院 護理部主任
- 財團法人羅東博愛醫院 行政副院長
- 美國明尼蘇達州立大學公共衛生管理學院 暑期進修生
- 南非約翰尼斯堡醫院 加護病房註冊護理師
- 國立台灣大學附設醫院護理部督導長及健康管理中心督導長





課程目標

- 一、居家照護服務模式
- 二、居家照護服務模式之未來發展與展望

課程實例分享

- 一、毫米波雷達 (mmW Radar) 在健康醫療照護的應用
- 二、無牆化的智慧醫療
- 三、無遠弗界的遠距評鑑



醫院為 大健康產業發展平台

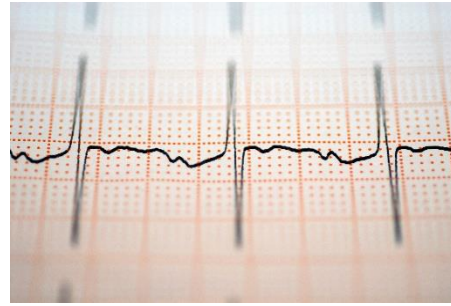
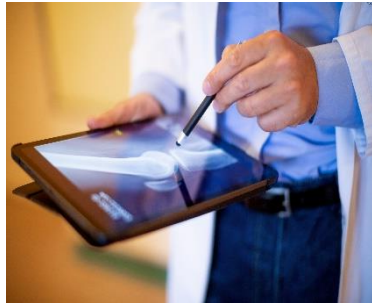
醫院

AI智能科技

護理機構

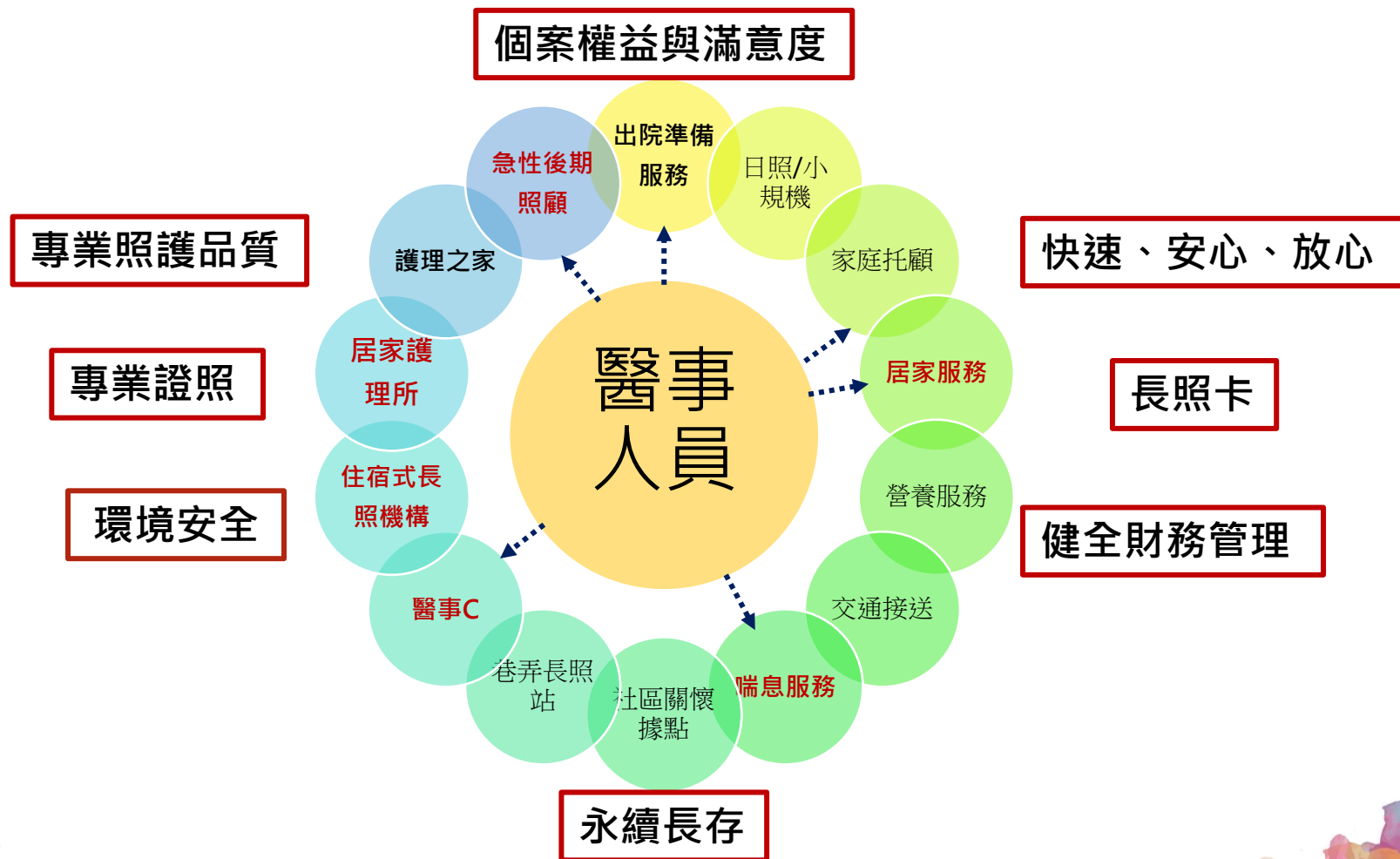
長照機構

居家整合照護計畫



**「遠距醫療」
(telemedicine**

長照2.0制度下 醫事人員的多元發展



一、毫米波雷達 (mmW Radar) 在健康醫療照護的應用

T. Y. Hsieh
QRIFL3
2022/01/21

Quanta
Research

Quanta Computer

| BU12



Outline

- 產品外觀
Appearance
- 功能與安裝
Features & Installation
- 端到端通報系統平台架構
E2E Notification Platform Architecture
- 雷達安裝實例 - 台北榮總日照中心遊詣居
Field Deployment - TVGH Daycare Center
- 結合醫療專業的應用
Applications by marrying Medical Knowledges

毫米波雷達外觀 (SWRa/SWRb)



Diameter	9 cm
Depth	1.5 cm
Weight	110 g
Temperature Range	0°C ~ 40°C
Maximum Humidity	95%
Water-Resistance	IP54



毫米波雷達偵測器特色



非穿戴式、非接觸式，老人不用記得隨時穿戴
No wearable, No contact



非攝影機，不侵犯個人隱私權
Not camera, no privacy issue



可在烟霧、蒸氣或無光源狀態下運作
Works in smog, steam and any light condition



安裝簡易 – 牆面、天花板，甚至隱藏式安裝
Easy Installation - mounted on wall, ceiling or

The background features a stylized radar dish on the left, set against a backdrop of a network of white nodes connected by lines, all within a gradient of orange and yellow. The overall design is modern and technical.

雷達功能

Radar Features

遠距SWRb 雷達功能運用

- SWRa (Activity Radar) 動作偵測雷達
 - 跌倒偵測 (Fall Detection)
 - 存在偵測 (Presence Detection)
 - 特定區域存在偵測 (Presence in Zones)
 - 人員追蹤、人數及位置回報 (Location, Count & Tracking)
- SWRb (Breath Radar) 呼吸偵測雷達
 - 呼吸偵測 (Respiration Rate Detection)

SWRb呼吸偵測雷達實務運用(1/2)

- **跌倒偵測**
 - 偵測範圍內是否有人跌倒
 - 偵測到有人跌倒時，發出警示音並回傳警報至雲端系統
 - 偵測範圍：~ 4m x 5m (約6坪面積大小)
- **存在偵測**
 - 偵測範圍內是否有人員存在
 - 偵測到有人員存在時，回報至雲端系統
 - 偵測範圍：~ 4m x 5m (約6坪面積大小)

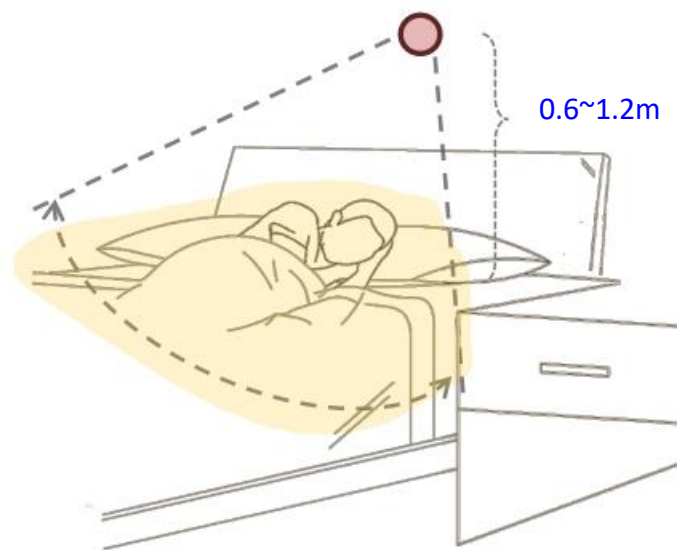
SWRb呼吸偵測雷達實務運用(2/2)

- 特定區域存在偵測
 - 可預先設定區域，最多 4 個區域，每個區域至少 1m x 1m – 當人員進入特定區域時，回報至雲端系統
- 人員追蹤、人員個數及位置回報
 - 可得知偵測範圍內，人員的位置，以 x, y, z 的方式呈現
 - 可設定幾秒鐘回報一次人員的位置
 - 顯示偵測範圍內人員個數，0人/1人/多人，最多 4 人
 - 偵測範圍 ~ 4m x 5m (約6坪面積大小)

病房-SWRb呼吸偵測雷達實務運用

- 呼吸偵測

- 偵測躺於床上之人員的**呼吸率**、**動作**及**呼吸波形**，上傳至雲端系統
- **安裝於床頭上方**，高於床墊 **0.6m~1.2m**
- 雷達與待測人員之間不可有障礙物阻擋

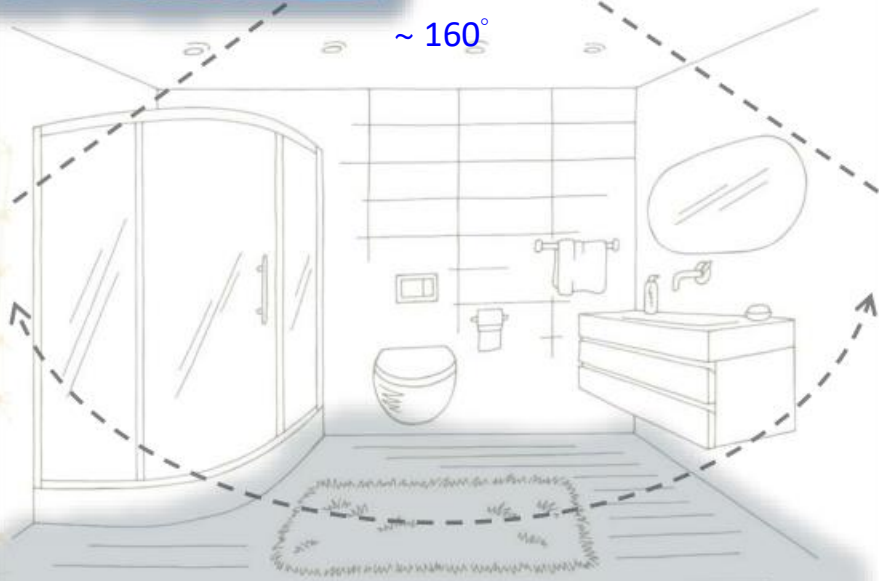


病房-SWRa雷達使用範圍

Ceiling Mount
天花板安裝方式

● SWRa雷達 2.3 ~ 3 m
安裝高度

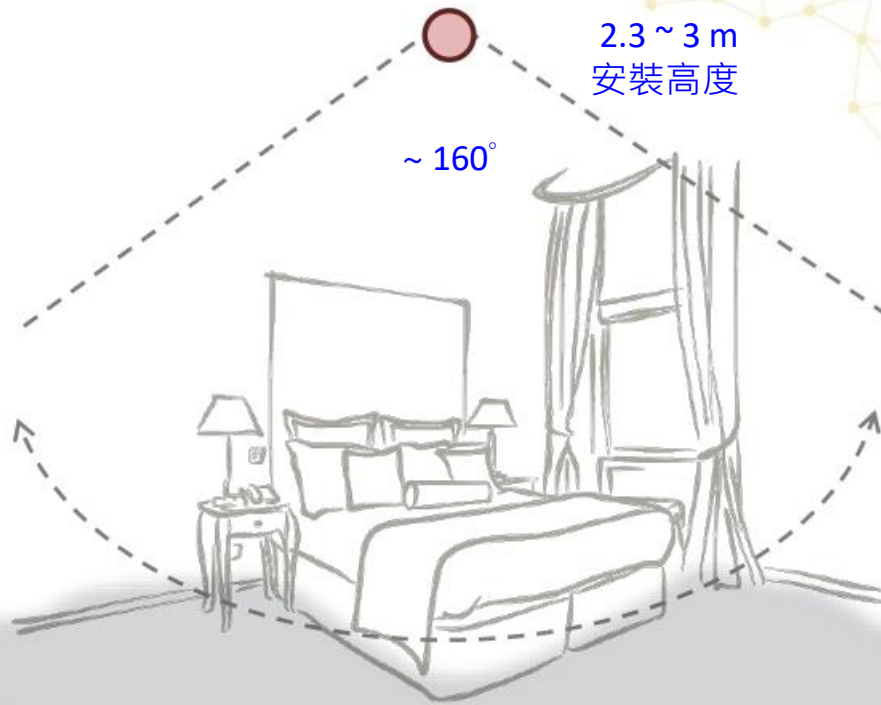
~ 160°



浴室 Coverage : ~ 4m x 5m (~6坪面積)

2.3 ~ 3 m
安裝高度

~ 160°

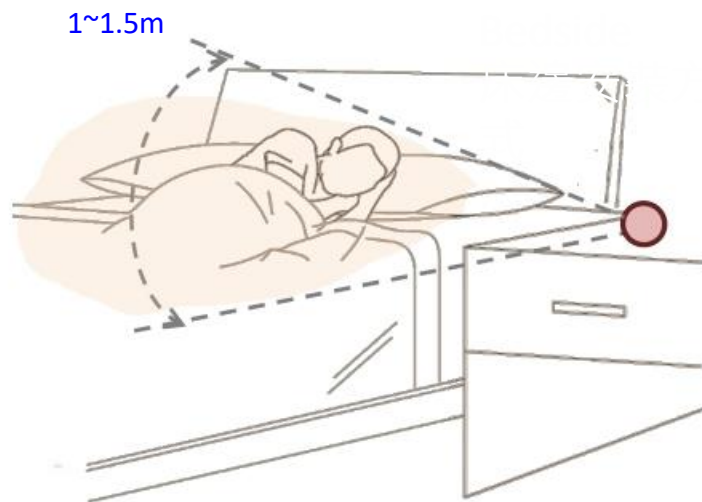


臥室 Coverage : ~ 4m x 5m (~6坪面積)

居家-SWRb呼吸偵測雷達實務運用_

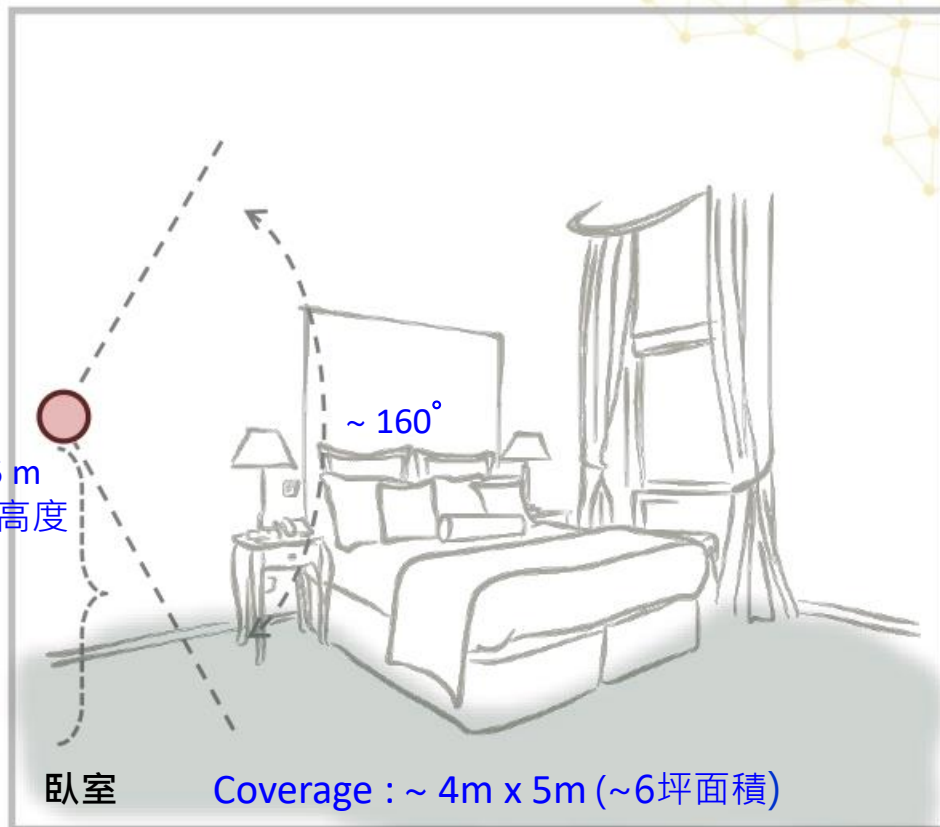
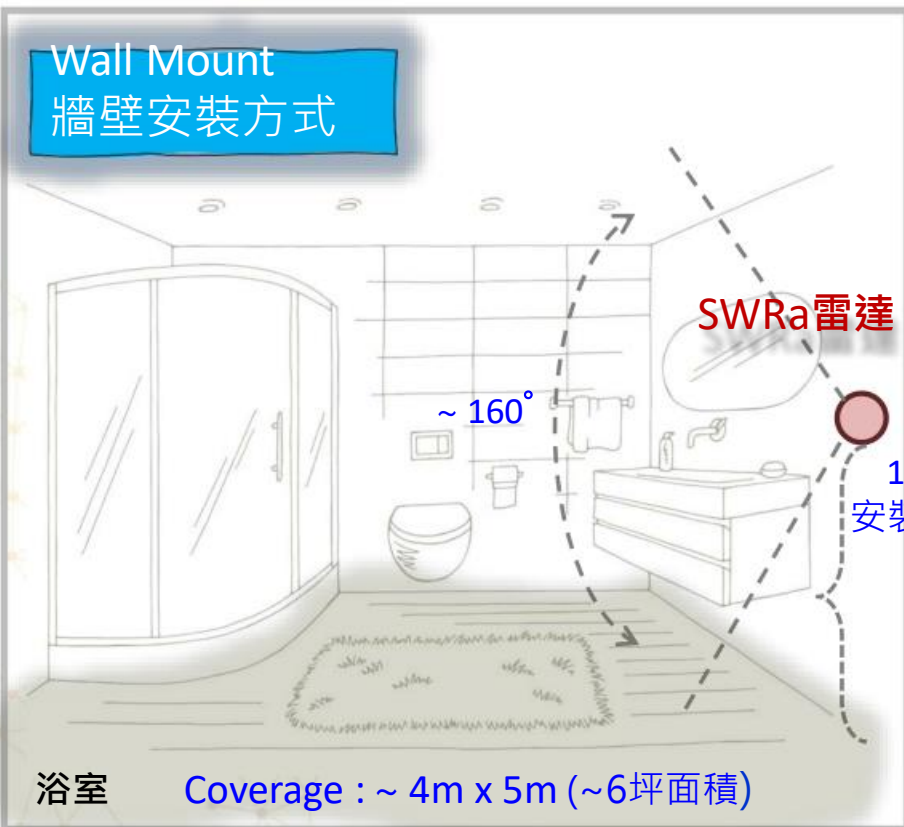
- 呼吸偵測

- 偵測躺於床上之人員的呼吸率、動作及呼吸波形，上傳至雲端系統
- 放置於床邊，約與胸等高，距離胸口約1m處
- 偵測距離 1m ~ 1.5m，人員衣服和厚棉被都不會影響雷達偵測



居家-SWRa雷達使用範圍

Wall Mount
牆壁安裝方式



SWRa雷達安裝 (浴室天花板安裝為例)

1. 使用產品雙面膠將雷達安裝固定在天花板上偵測區域正中間位置
2. 將雷達AC Adapter接上110V AC電源
3. 使用手機雷達安裝設定APP，用藍牙(快速配對用)和Wi-Fi連上雷達
4. 經由Wi-Fi，用手機APP設定雷達感測器所要偵測區域之座標系統(X, Y, Z)及後台無線路由器(Wi-Fi Router)連接設定
5. 安裝完畢後，在規劃之偵測範圍內進行人員偵測、跌倒等測試，確認中控系統收到跌倒偵測警報通知，以及雷達感測器之LED功能正常運作



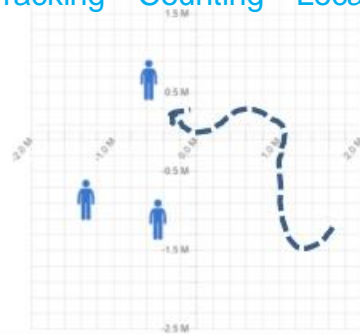
SWRa雷達跌倒偵測情境

- 被照護者**單獨**在空間內，跌倒 ⑦ **警報響起**
- 被照護者跌倒，**警報響起**後，被照護者**自力站立** ⑦ **警報解除**
- 被照護者跌倒，**警報響起**後，**照護者進入空間** ⑦ **警報解除**
- **不只一人**在空間內，**被照護者跌倒** ⑦ **警報不會響起**
- **不只一人**在空間內，**全數跌倒，無人站立** ⑦ **警報響起**

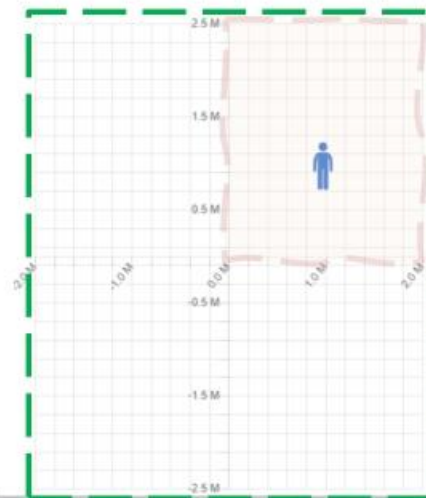
SWRa 是 4-in-1 動作偵測雷達

- 裝設：貼在天花板下或內藏在塑膠天花板上方
- 偵測範圍：4m x 5m (~6坪面積)

追蹤、個數、位置
Tracking、Counting、Location



存在偵測
Presence



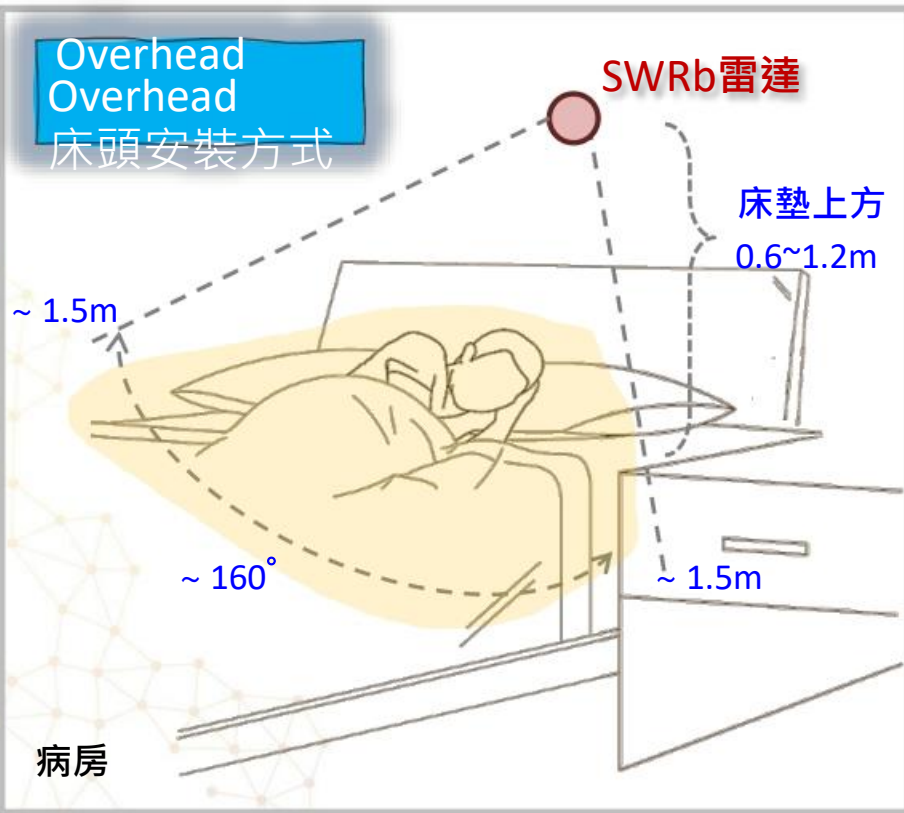
特定區域存在偵測
Presence in zone

跌倒偵測
Fall

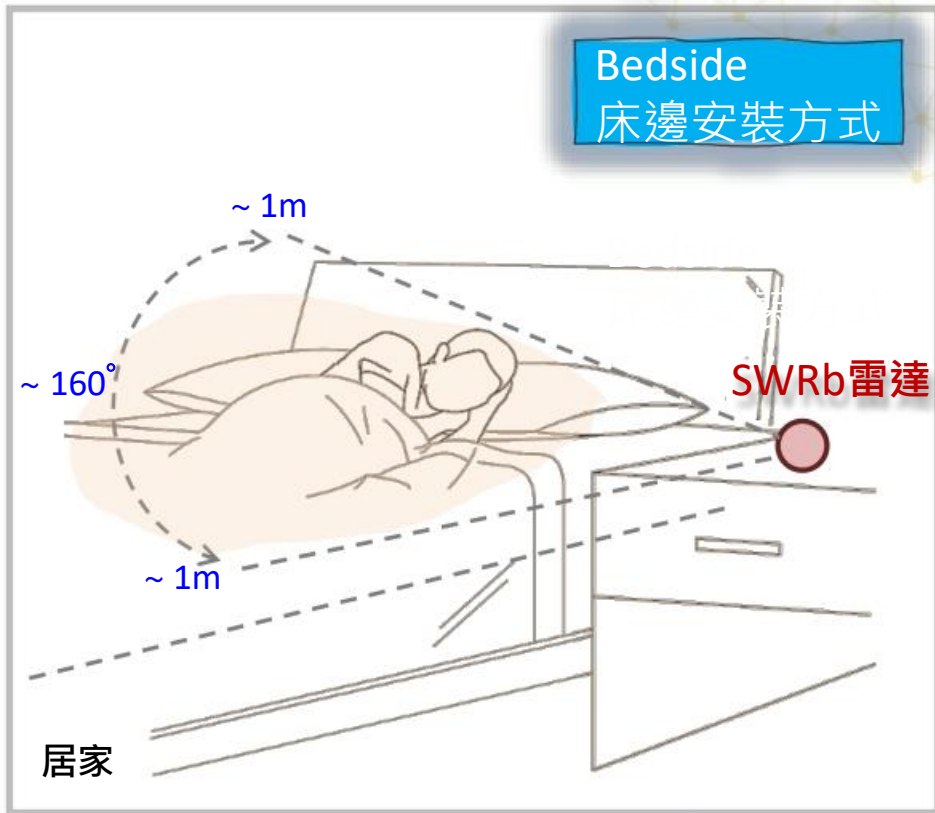


SWRb呼吸雷達產品安裝方式

Overhead
Overhead
床頭安裝方式

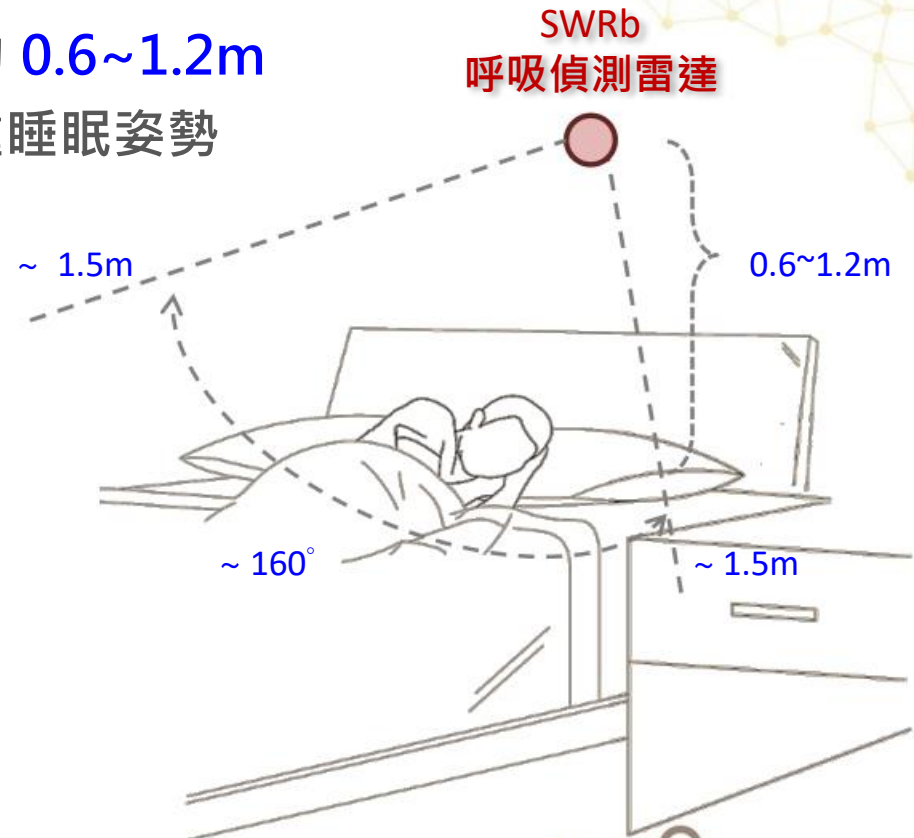


Bedside
床邊安裝方式



呼吸偵測雷達 SWRb _ 病房

- 安裝：於床頭上方牆面，高於床墊約 0.6~1.2m
- 姿勢：可偵測正躺、側躺、背躺三種睡眠姿勢



SWRb呼吸偵測雷達 可提供呼吸與睡眠品質分析

- AI大數據分析：呼吸率、睡眠動量、起床頻率、日週月睡眠品質報告



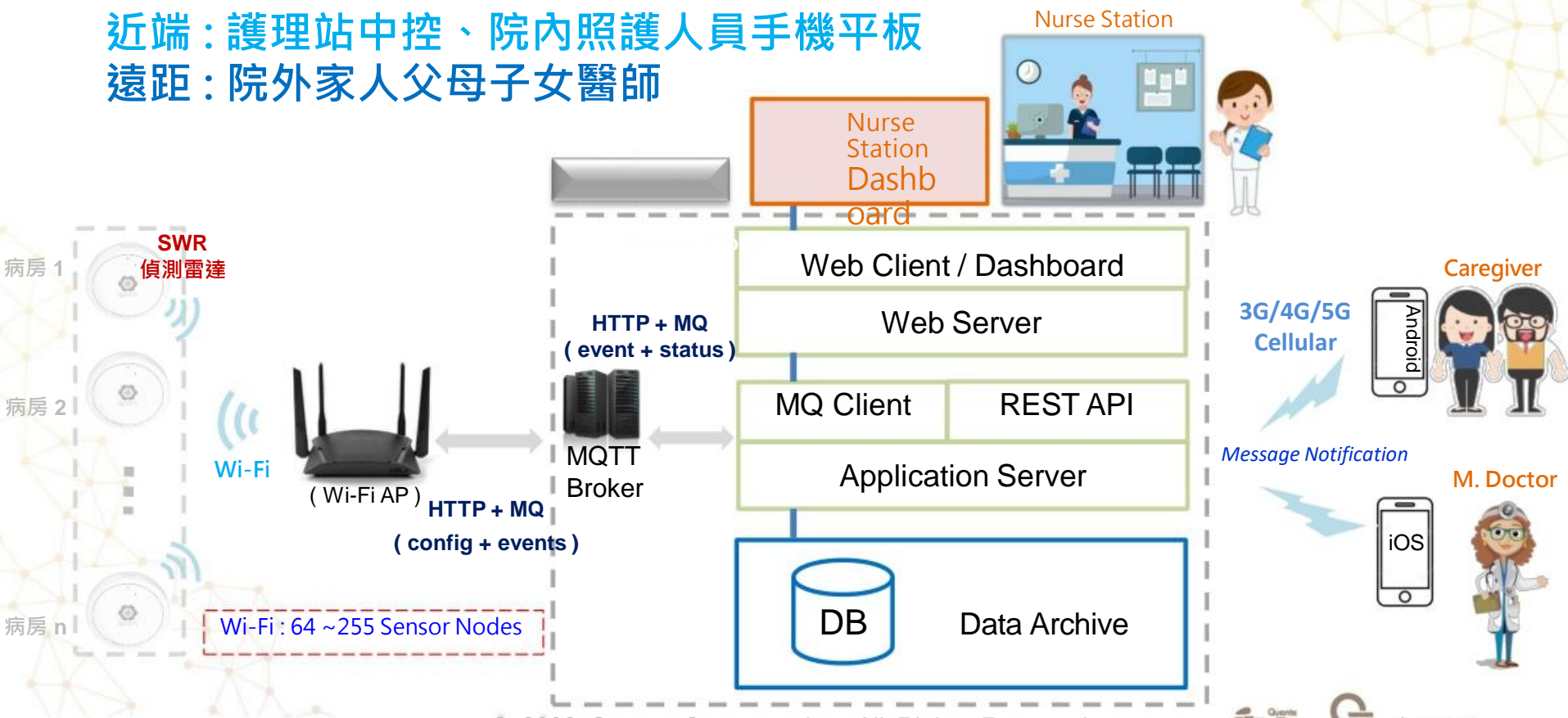
端到端通報系統平台架構

E2E Notification Platform Architecture

© 2022 Quanta Computer Inc. All Rights Reserved.

端到端的近端/遠距通報系統平台架構

近端：護理站中控、院內照護人員手機平板
遠距：院外家人父母子女醫師

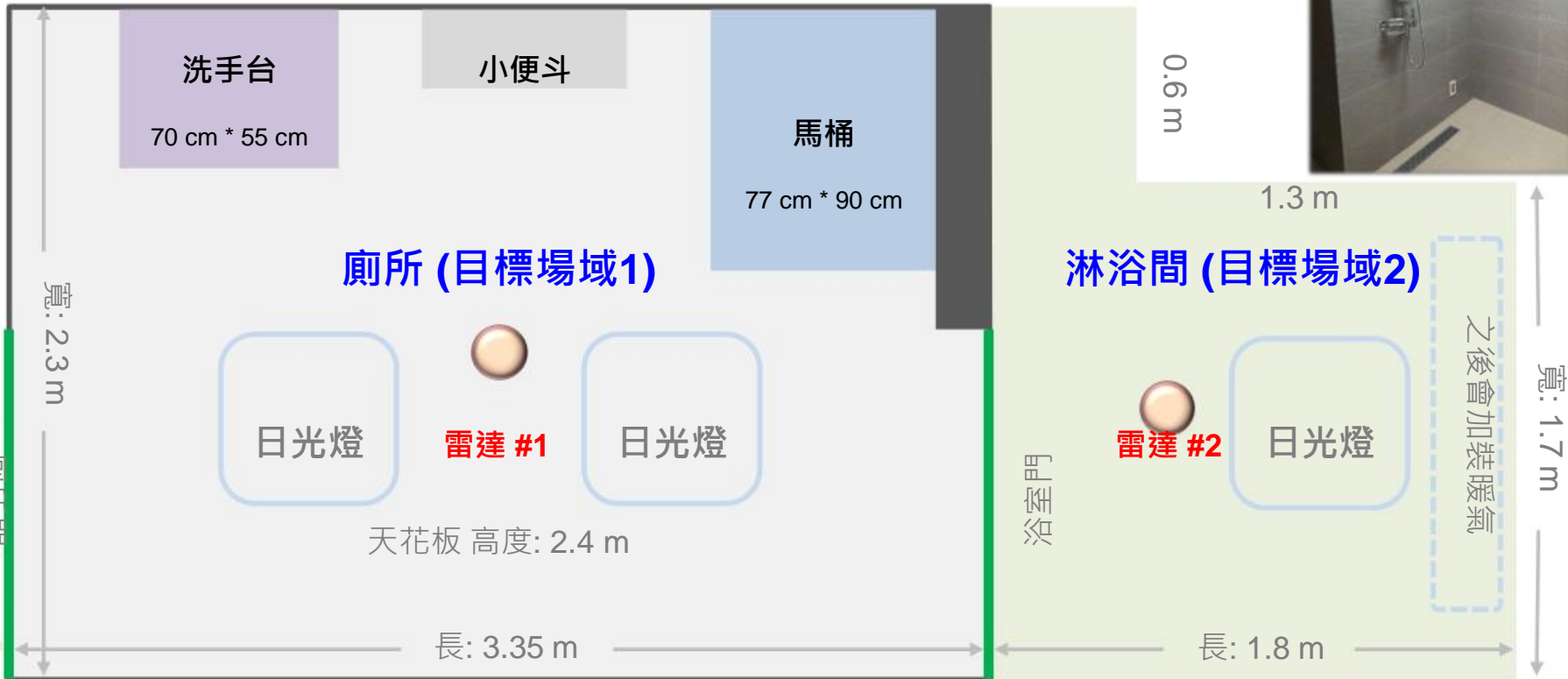




雷達安裝實例 - 台北榮總日照中心遊詣居
Field Deployment - TVGH Daycare
Center

北榮日照中心 - 遊詣居 廁所、淋浴間

0.5 m



殘障廁所、淋浴間 雷達安裝及網路連線設定



© 2022 Quanta Computer Inc. All Rights Reserved.

殘障廁所、淋浴間 雷達跌倒實測 與 後台通報

廁所跌倒偵測與通報 淋浴間跌倒偵測與通報 交界處跌倒偵測與通報 馬桶是跌倒偵測排除



A doctor in a white lab coat is holding a smartphone. The background is a light blue and white grid with various medical and energy-related icons, including a DNA helix, a brain, a human torso, and a globe. The text "二、無牆化的智慧醫療" is overlaid on the image in a black box with white text.

二、無牆化的智慧醫療

無牆化的智慧醫療-遠距照護示範計畫任務與願景

- 本計畫以二個不同場域，設定各自的二大執行任務
 - (一) 在家。精準照顧
 - (二) 遠端。專業協助
- 願景：讓高齡者可以繼續生活在最熟悉的家，但也擁有到醫院的安心感。

與成大醫院2020年提出「無牆化的智慧醫療」精神相符。



●

遠距照護計畫核心技術：即時多方同步訊息



智慧量測提供多語系介面，使外籍看護也可快速紀錄健康數值並連結醫療機構

當健康數值狀況有異常時，可透過 LINE 提供即時訊息，讓在家照護等同在院照護一樣的安心、專業。

三介面：連結照護現場、家人及遠端醫療

Jubo

照護介面 智慧量測、日常照護記錄



血壓 額溫 血氧 血糖

- 中/英/越/印多語介面
- IoT 自動生理量測
- 異常追蹤與重測提醒
- AI 生命徵象異常監測
- 快選式照顧觀察焦點
- 照片圖文紀錄
- AI 異常紀錄偵測

家人介面 Line安心通知、查詢



- 每日健康摘要
- 異常即時通知
- 照顧品質日報

專業介面 照顧品質、異常通知



- 健康異常通知
- 照顧品質日報管理
- 定期評估
- 個人化照顧計畫



照護介面：智慧量測

Jubo



與過去紀錄相比，體溫呈現異常，建議2小時後再測。如仍異常，系統將發送資料至選定的專業醫療人員協助了解。

So sánh với hồ sơ cá nhân trong quá khứ, nếu nhiệt độ bất thường, nên làm xét nghiệm khác sau 2 giờ, nếu vẫn còn cảnh báo, vui lòng liên hệ với nhân viên y tế chuyên nghiệp



血壓



額溫



血氧



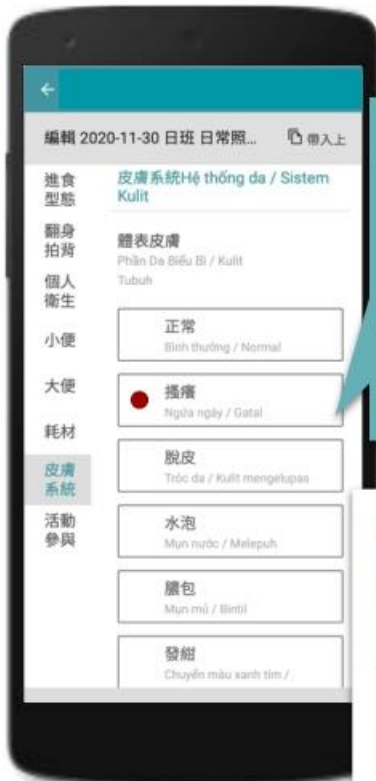
血糖

- 多語系介面，外籍看護快速上手
中文、英文、印尼文、越南文
- IoT 自動量測，相容主流量測裝置
已整合藍芽額溫槍、血壓機、血氧機、
血糖機共24種
- AI 生命徵象異常偵測
基於個人歷史紀錄，警示異常數據
- 異常追蹤與重測提醒
提醒異常值重測，以利持續追蹤趨勢



照護介面：日常照護紀錄

Jubo



皮膚搔癢，請就搔癢處拍照上傳，系統將進行初步分析，並將資料傳送給指定的醫療專業協助了解。

Nếu vùng da bị ngứa, vui lòng chụp ảnh và upload vùng ngứa, hệ thống sẽ gửi kết quả phân tích sơ bộ đến chuyên gia y tế được chỉ định để hiểu rõ hơn.



AI 辨識 Beta測試

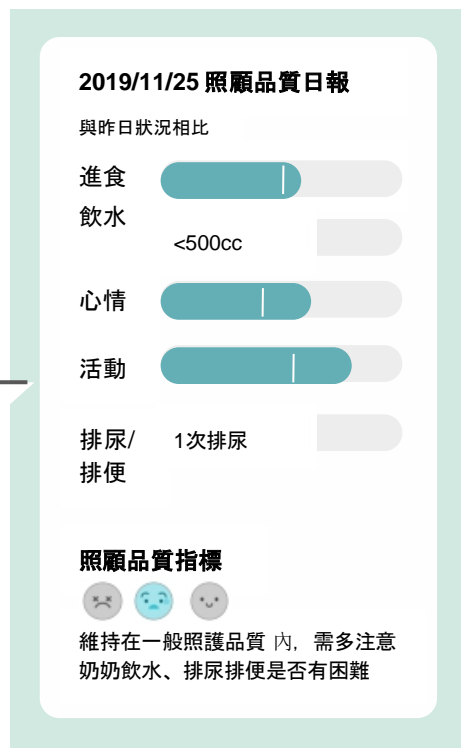
等級：2 級，顏色：紅，形狀：不規則

帶入內容

- 多語系介面，外籍看護快速上手中文、英文、印尼文、越南文
- 快選式照顧觀察焦點
提供活動、進食、飲水、排尿、心理等9類照顧重點快選詞彙
- 照片圖文紀錄，輔助就醫說明
結合紀錄與實況圖片，就醫諮詢更準確
- AI 異常紀錄偵測
基於每日紀錄、傷口照片分析，警示潛在照護風險

家人介面：LINE安心訊息、隨選查詢

Jubo



- **每日健康摘要**
將體溫、血壓、進食等日常紀錄自動生成圖文摘要
- **異常即時通知**
就測量與日常紀錄的異常特徵，由系統即時通知家人
- **照顧品質日報**
系統生成每日照顧狀況分析，並提供醫療專業的回饋評註



專業介面：智慧管理平台，有效掌握異常狀況

Jubo



- **健康異常通報**
就測量與日常紀錄的異常特徵，系統自動通報需優先關注之個案名單
- **照顧品質日報管理**
系統歸納主要照顧問題，透過照顧詞庫，協助專業快速完成品質報告
- **定期評估**
簡式評估 (4模組)、完整評估 (6模組) 收斂照顧問題，協助擬定精準照顧計畫
- **個人化照顧計畫**
照顧計畫與照顧指導，提升現場照顧能力

簡式評估 (IADL、簡式量表、簡版身體評估、迷你營養評估)

完整評估 (IADL、簡式量表、SPMSQ認知量表、完整身體評估、營養評估、職治/物治評估)

為使計畫所蒐集的資料「有 AI 價值」規劃左鎮特務 2 位

避免外籍看護、高齡者沒有正確使用 左鎮特務一週 2 次以上到府關懷協助

- 左鎮特務搭乘小黃公車抵達 32 位長輩的家，由住戶開門。
- 左鎮特務可由護理科系學生、地方社工等人擔任。
- 左鎮特務需經過至少 4 小時的服務教育訓練。
- 巡迴醫療站有醫師來時，左鎮特務可陪同高齡者一起搭乘小黃公車來到巡迴醫療站。
- 若高齡者無法外出，由醫師搭乘小黃公車前往高齡者的家。

總整：計畫中的 4 件事

在宅

1. 一天至少早午晚各一次使用「Jubo 照護包」量測健康數值。

有外籍看護協助量測、生活可自理之高齡者自己量測、老老照顧家庭互相量測

2 左鎮特務一週到府二次，確認健康數值量測資料正確。

3 左鎮特務定期使用行動裝置登入「Jubo 系統」填寫評估量表，增加健康關懷深度。

巴氏量表 / 跌倒評估 / IADL量表 / BADL量表 / SPMSQ量表(失智量表)

巡迴醫療站 / 醫療中心

4 計畫參與醫師或護理師一天至少一次查看 LINE - AIoT 過目高齡者們的健康數值。

每日健康數值 + 住民檔案(含身高、病史、食物過敏等) / 用藥計畫 / 各項評估量表結果等



**COVID-19包裹式重症個案照護
-新北微光守護創新整合照顧模式**

遠距醫療讓住家就是住院(AHA)

直播LIVE

**《微光守護創新整合照顧模式》
& 包裹式支付之運用研討會**

9/7 (二) 09:00-12:10A.M.

特別貴賓
新北市政府衛生局
高淑真 副局長

指導單位：新北市政府衛生局

主辦單位：台灣居護股份有限公司、伯拉罕共生照顧勞動合作社、國立陽明交通大學跨專業長期照顧與管理碩士學位學程、社團法人臺灣計程車學院協會及移動服務社會企業小聯盟

協辦單位：新北市私立聯順居家式服務類長期照顧服務機構、新北市私立大心居家長照機構、新北市私立和鄰居家長照機構、亞東紀念醫院、新北市私立常春藤居家長照機構

研討會議程

時間	主題	主講者	主持人
09:00-09:10(10')	開幕介紹 & 貴賓致詞		沈秋蓉 董事長
第一階段 包裹支付制度與運用專題演講			
09:10-09:15 (5')	引言		鄭清麗 主任
09:15-09:40(25')	專講：包裹式支付制度與整合照顧國際經驗	李玉春 教授	
09:40-09:55(15')	專講：包裹式支付制度在偏鄉之運用	林依登 理事長	
09:55-10:05(10')	專講：包裹式支付制度在陪都出院之運用	陳如璠 護理師	
休息 (10')			
第二階段 微光守護與包裹支付實例分享			
10:15-10:20 (5')	引言		陳正芬 教授
10:20-10:35 (15')	微光守護的緣起與推動	陳玉潭 專案	
10:35-10:45 (10')	分享一：以移動服務社會-讓微光成為大光	侯勝宗 理事長	
10:45-10:55 (10')	分享二：新北市聯順居家式服務類長期照顧服務機構	簡秋美 業務負責人	
10:55-11:05 (10')	分享三：新北市私立大心居家長照機構	簡秀娟 負責人	
11:05-11:15 (10')	分享四：新北市私立和鄰居家長照機構	邱青霞 負責人	
11:15-11:25 (10')	分享五：亞東紀念醫院	黃明嘉 護理部 督導	
11:25-11:35 (10')	分享六：新北市私立常春藤居家長照機構	俞美娟 負責人	
11:35-12:10 (35')	與談 & QA	與談人： 鄭清麗 主任、 陳正芬 教授 (每位5分鐘)	李玉春 主任

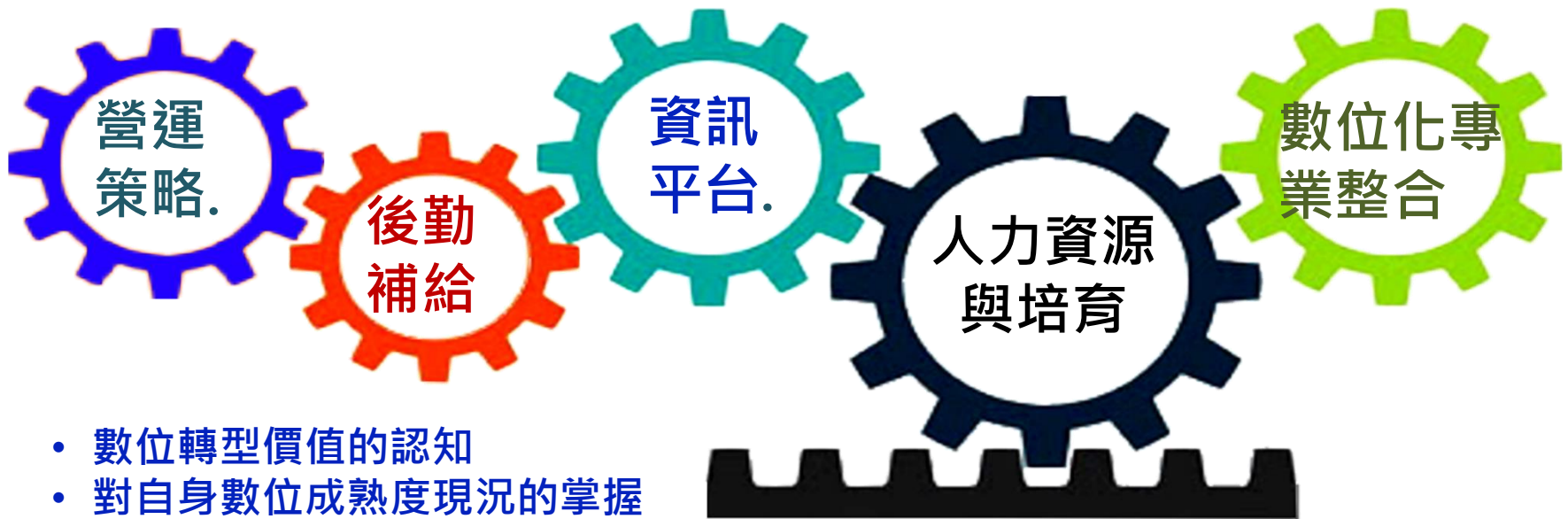
遠距醫療不遠距 看見照護行動力

導入遠距智能照護藍圖

機構數位化：朝向醫療合作經濟發展

產業化：國際價值鏈的地位提昇

企業化：掌握國際市場機會的數位化企業





三、無遠弗界的遠距評鑑

導入遠距管家能評鑑系統

長照體系 邁入新里 程

「<https://www.mohw.gov.tw>」

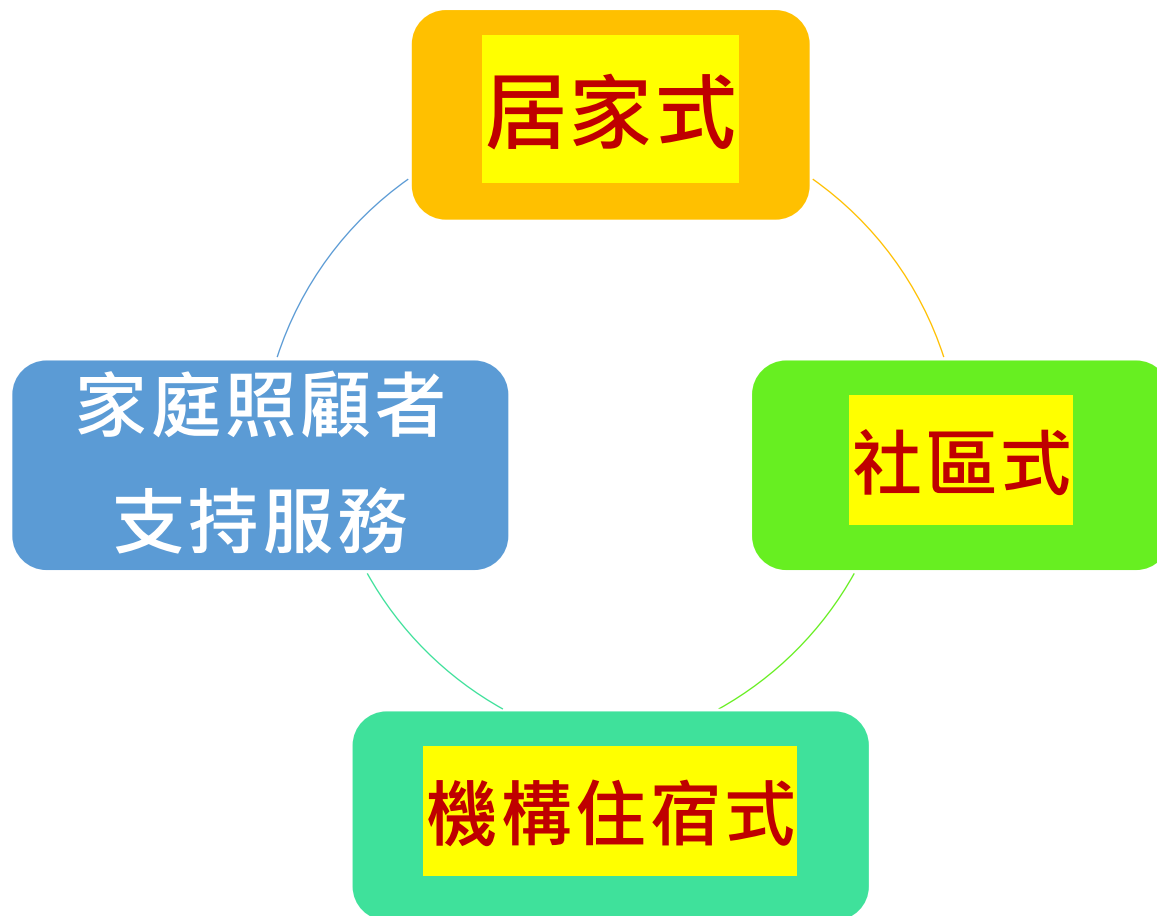
- 「長期照顧服務法」
105年5月15日立法通過
- 106年6月3日正式上路
- 長服法共七章66條



長服法8項法規命令

- 「長期照顧服務法施行細則」、
- 「長期照顧服務機構評鑑辦法」、
- 「長照人員訓練認證繼續教育及登錄辦法」、
- 「長照服務資源發展獎助辦法」、
- 「長期照顧機構設立標準」、
- 「長照服務機構設立許可及管理辦法」、
- 「長期照顧服務機構專案申請租用公有非公用不動產審查辦法」、
- 「外國人從事家庭看護工作補充訓練辦法」

長期照顧服務法第 9 條長照服務提供方式



社區式服務類型

於社區設置一定場所及設施提供服務

日間照顧

家庭托顧

日間或夜間喘息

團體家屋

小規模多機能/

其他綜合式服務

A photograph of a person in a wheelchair on a cobblestone street. The person is wearing a black bag and blue pants. The background is a blurred city street with buildings and other people.

機構住宿式

- 以受照顧者入住機構之方式
- 提供全時照顧或夜間住宿等之服務
- 住宿長照機構(一般、養護、安養、身障...)
- 護理機構(一般、產後、精神)



A doctor in a white lab coat is holding a tablet. The background features a futuristic medical interface with various icons and text. The icons include a brain, a DNA helix, a human torso, a globe, and a speech bubble. The text includes "ENERGY" and "100%".

民眾選擇權的影響-評鑑督考

護理多元發展契機



跟大戶一起跑吧！

未知的作者的 [此相片](#) 已透過 [CC BY-NC-ND](#) 授權

護理與長照專案執行經驗與實績

110

- 屏東縣長照及護理機構評鑑督考暨教育訓練實施計畫計畫主持人
- 台中市長照人力培訓及服務滿意度調查計畫 協同主持人

109

- 屏東縣居家式及社區式長照機構評鑑實施計畫 計畫主持人
- 新北市生局「A特約機構暨居家式、社區式長照服務機構評鑑計畫」
協同主持人
- 台中市長照人力培訓及輔導計畫 協同主持人

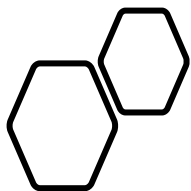
108

- 衛福部居家護理機構評鑑作業計畫 共同主持人
- 衛福部護理之家評鑑計畫 評鑑委員
- 衛福部長期照顧醫事人員暨照顧管理人員專業課程繼續教育訓練計畫
-護理人員Level 2課程共同主持人



• 實例介紹-智管家功能





謝謝聆聽
敬請指教

- tcy9907@gmail.com 曾勤媛

