

長期照顧專業課程繼續教育 訓練計畫Level II專業課程

~居家照護服務模式介紹~

社團法人台灣居家護理暨服務協會

曾勤媛 RN MSA

111年03月05日



THCSA 台灣居家護理暨服務協會





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**

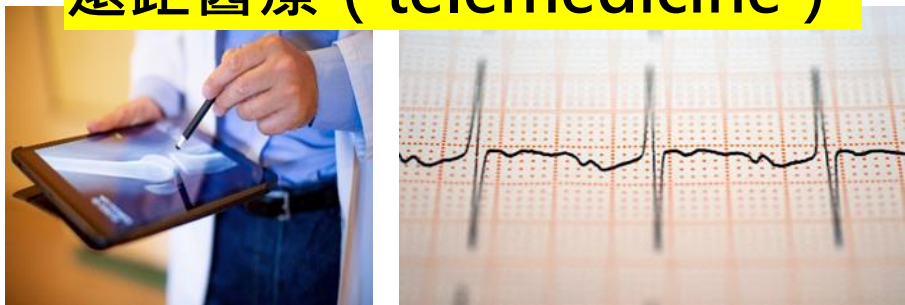


課程目標

- 一、遠距居家照護服務模式
- 二、遠距居家照護服務模式之未來發展與展望



遠距醫療 (telemedicine)



醫院為 大健康產業發展平台

醫院

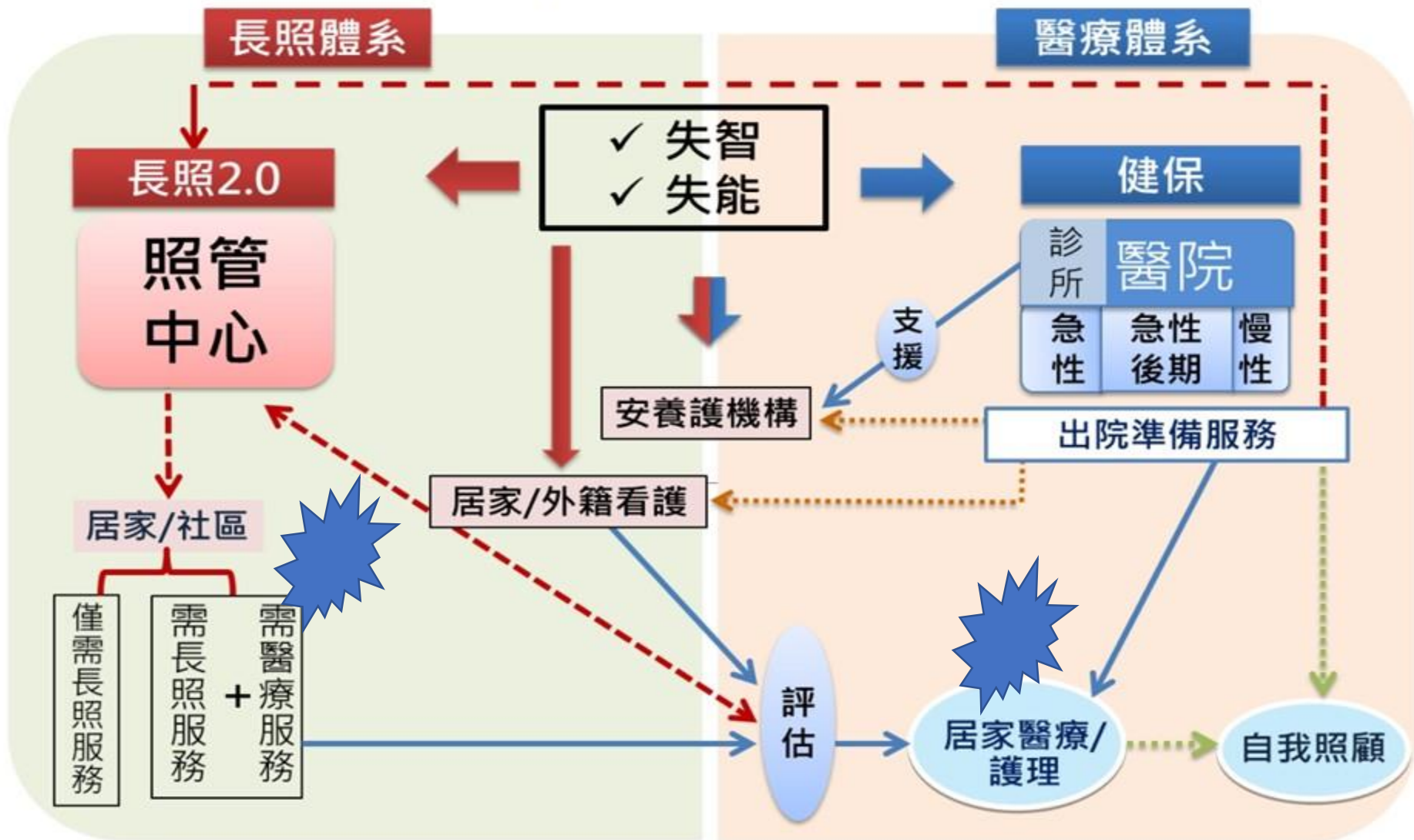
AI智能科技

護理機構

長照機構

居家整合照護計畫

醫療與長照銜接



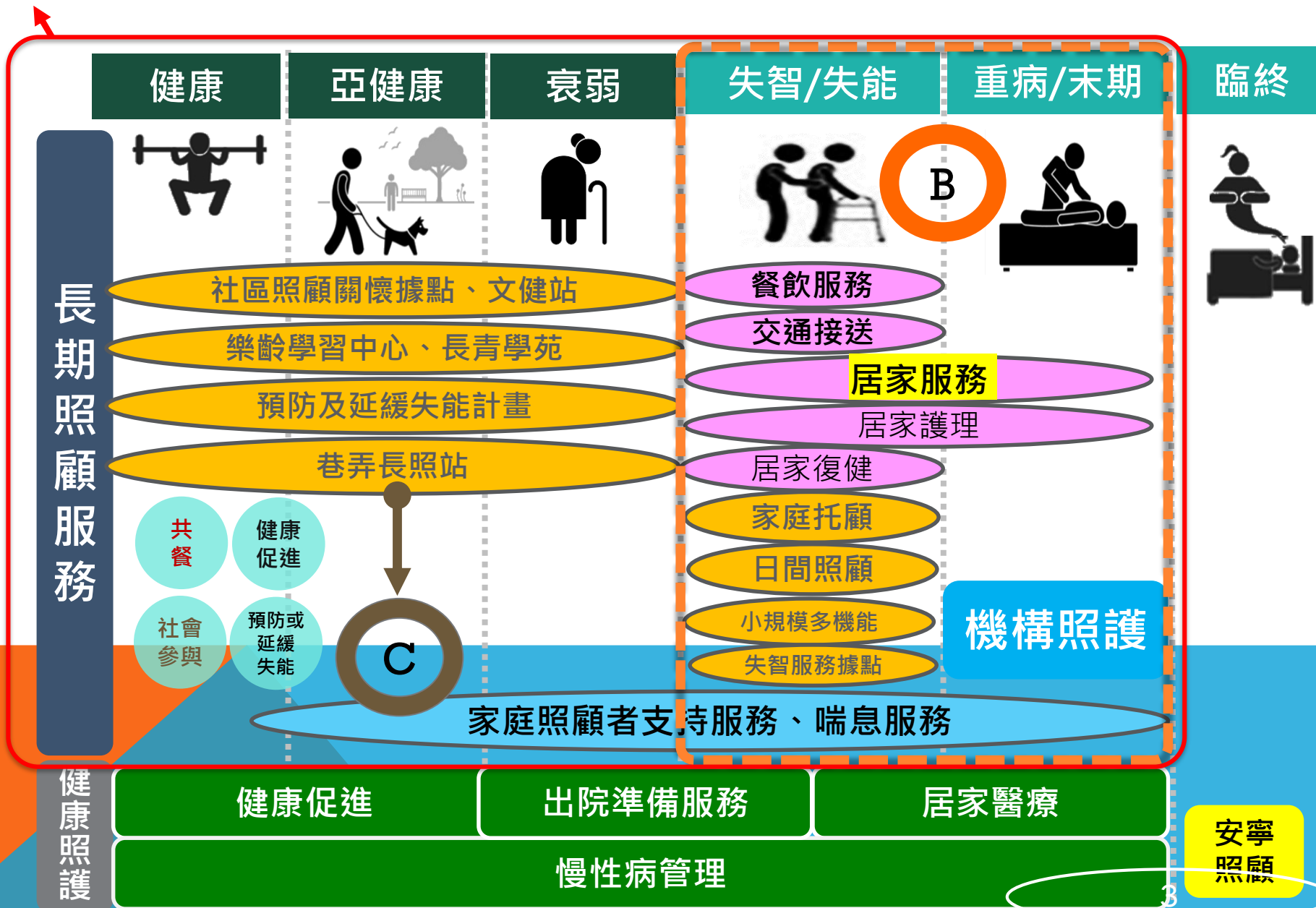
備註：→ 醫療照護轉介；-→ 醫療與長照2.0銜接；...→ 症狀改善；...→ 其他照顧

長照2.0服務內容

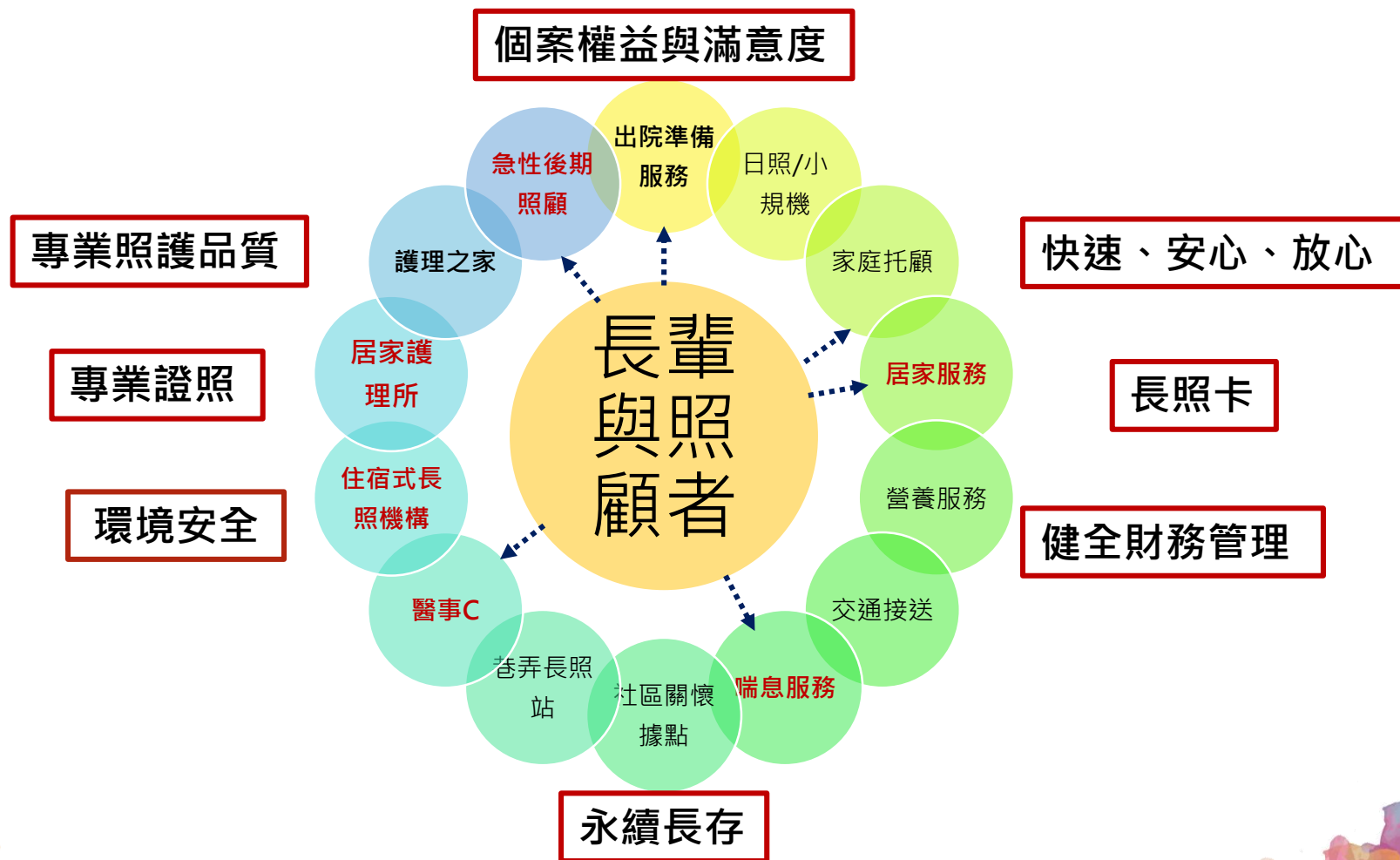
居家

社區

機構



長照2.0制度下 醫事人員的多元發展



護理人員居家照護服務模式概況

模式一:居家護理+居家醫療(醫療體系)

模式二:居家服務或長照服務(長照體系)

模式三: 模式一 + 模式二(掛雙牌、醫療及長照體系)

模式四:社區式服務 (社區據點、醫事C

模式五: Care All In One(整合式社區服務)

模式六:遠距居家照護數位管理服務(少接觸、零感染、重症照護(Care All In One)



遠距居家照護服務包括三大層面

一、生理資訊的擷取：

基礎生理訊號(如體溫、心跳、呼吸數、收縮壓、舒張壓、平均血壓、心電圖、血氧比、基本肺功能等)的擷取

二、**照護服務的聯絡與協調：**

包括居家端之緊急求救、發送異常警示訊號、通知回診等

三、健康自我管理的協助：

協助被照護者掌握每日生理資訊的變化，做好自我管理與追蹤，及早預防。



中華電信-智慧救護/遠距照護





服務特色

協助個人健康管理

協助院所個案照護

協助長照機構個案管理

協助醫護人員居家訪視



台灣居家護理暨服務協會





成功案例

串聯255個醫療診間資訊與服務

於高屏澎推動120個社區健康服務據點

試煉城市、偏鄉、離島生活樣態之遠距照護創新**商業模式**

發展8萬名健康會員用戶、30萬以上使用人次與量測記錄



台灣居家護理暨服務協會



課程實例分享

- 一、毫米波雷達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

一、毫米波雷達 (mmW Radar) 在健康醫療照護的應用



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。
- ✓ 非攝影機，不侵犯個人隱私權。
- ✓ 可在烟霧、蒸氣或無光源狀態下運作。
- ✓ 安裝簡易－牆面、天花板，甚至隱藏式安裝。

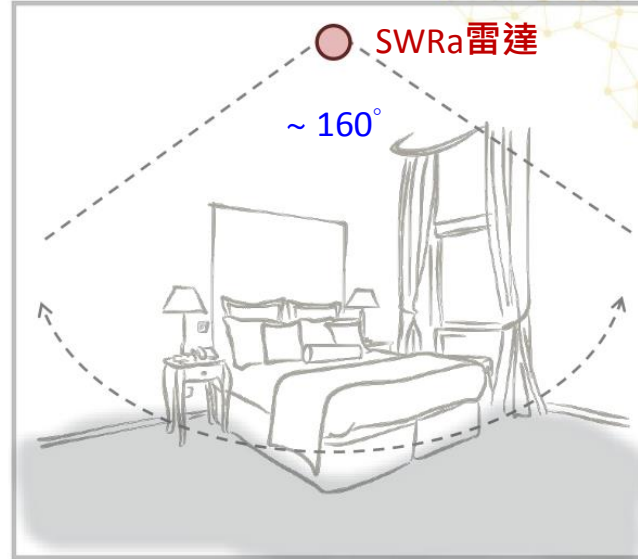
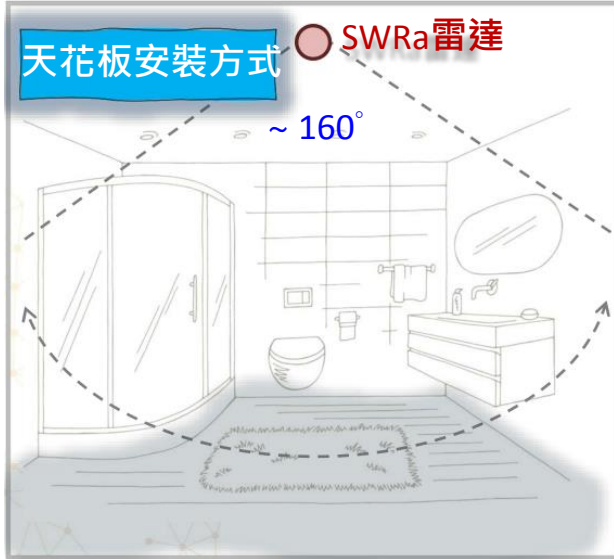
SWRa動作偵測雷達實務運用4-in-1(1/2)

- **跌倒偵測(Fall Detection)**
 - 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(Presence Detection)**
 - 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)

SWRa動作偵測雷達實務運用4-in-1 (2/2)

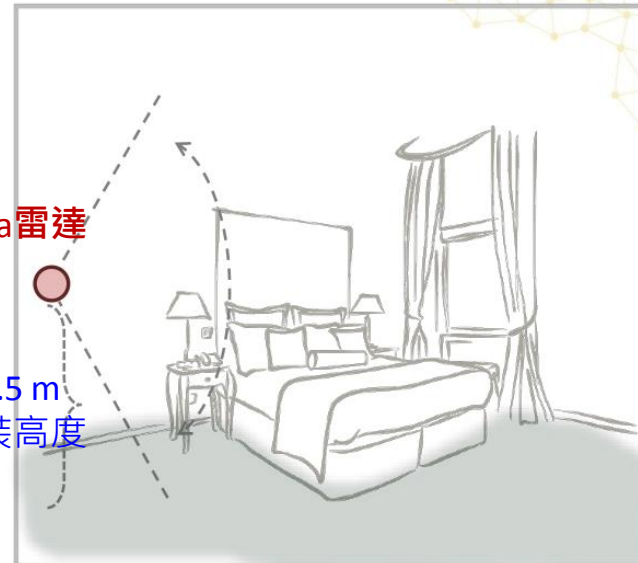
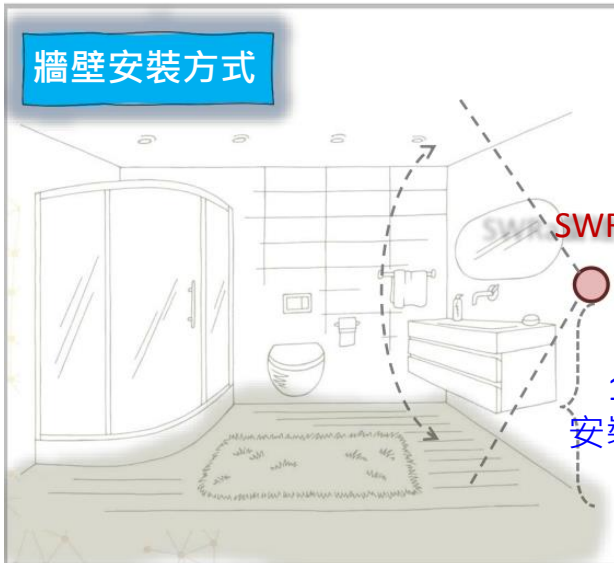
- 特定區域存在偵測(Presence in Zones)
 - 可預先設定區域，最多 4 個區域，每個區域至少 1m x 1m
 - 當人員進入特定區域時，回報至雲端系統
- 人員追蹤、人員個數及位置回報 (Location, Count & Tracking)
 - 可得知偵測範圍內，人員的位置，以 x, y, z 的方式呈現
 - 可設定幾秒鐘回報一次人員的位置
 - 顯示偵測範圍內人員個數，0人/1人/多人，最多 4 人
 - 偵測範圍 ~ 4m x 5m (約6坪面積大小)

SWRa雷達使用範圍



2.3 ~ 3 m
安裝高度

Coverage : ~ 4m x 5m (~6坪面積)



Coverage : ~ 4m x 5m (~6坪面積)

SWRa雷達跌倒偵測情境

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



SWRb呼吸偵測雷達實務運用

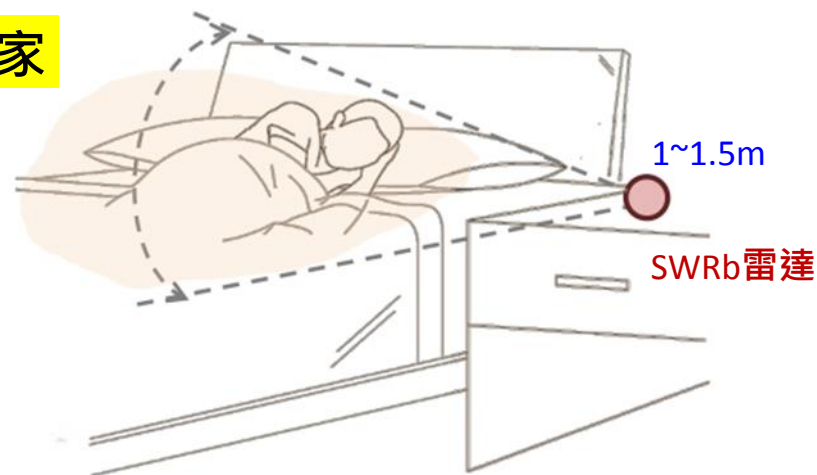
- 偵測躺於床上之人員的**呼吸率**、**動作**及**呼吸波形**，上傳至雲端系統
- **安裝於床頭上方**，高於床墊 0.6m~1.2m
- 雷達與待測人員之間不可有障礙物阻擋
- 可偵測**正躺**、**側躺**、**背躺**三種睡眠姿勢

病房



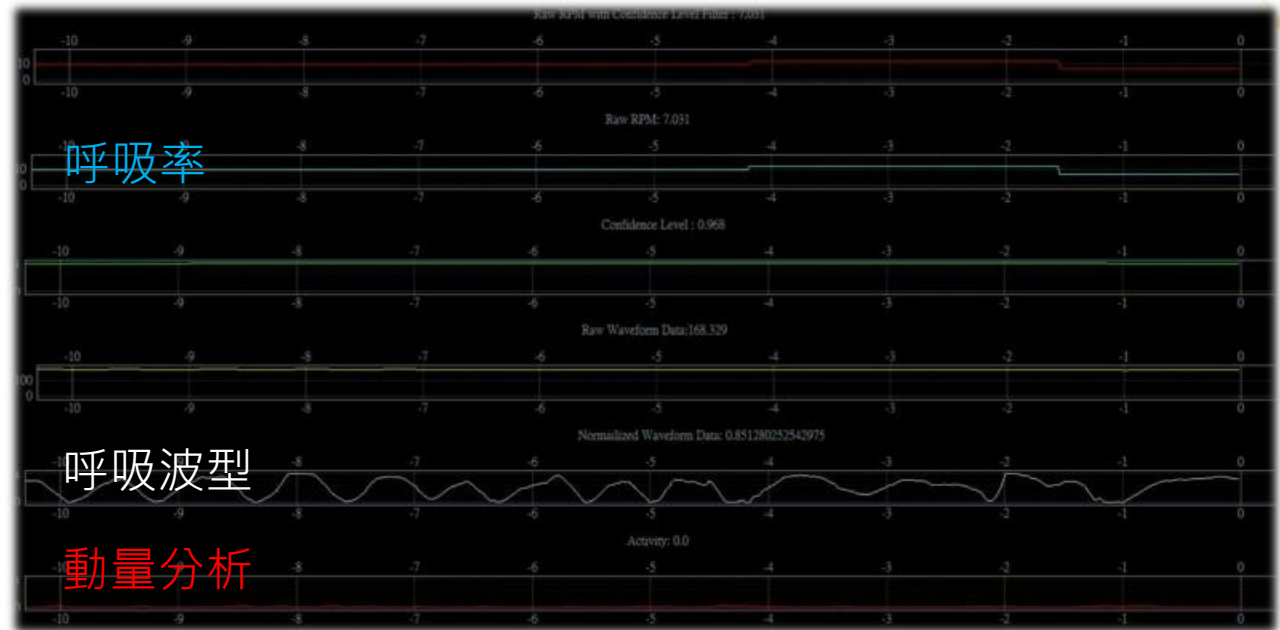
- 偵測躺於床上之人員的呼吸率、動作及呼吸波形，上傳至雲端系統
- **放置於床邊**，約與胸等高，距離胸口約1m處
- 偵測距離 1m~1.5m，**人員衣服**和**厚棉被**都不會影響雷達偵測

居家



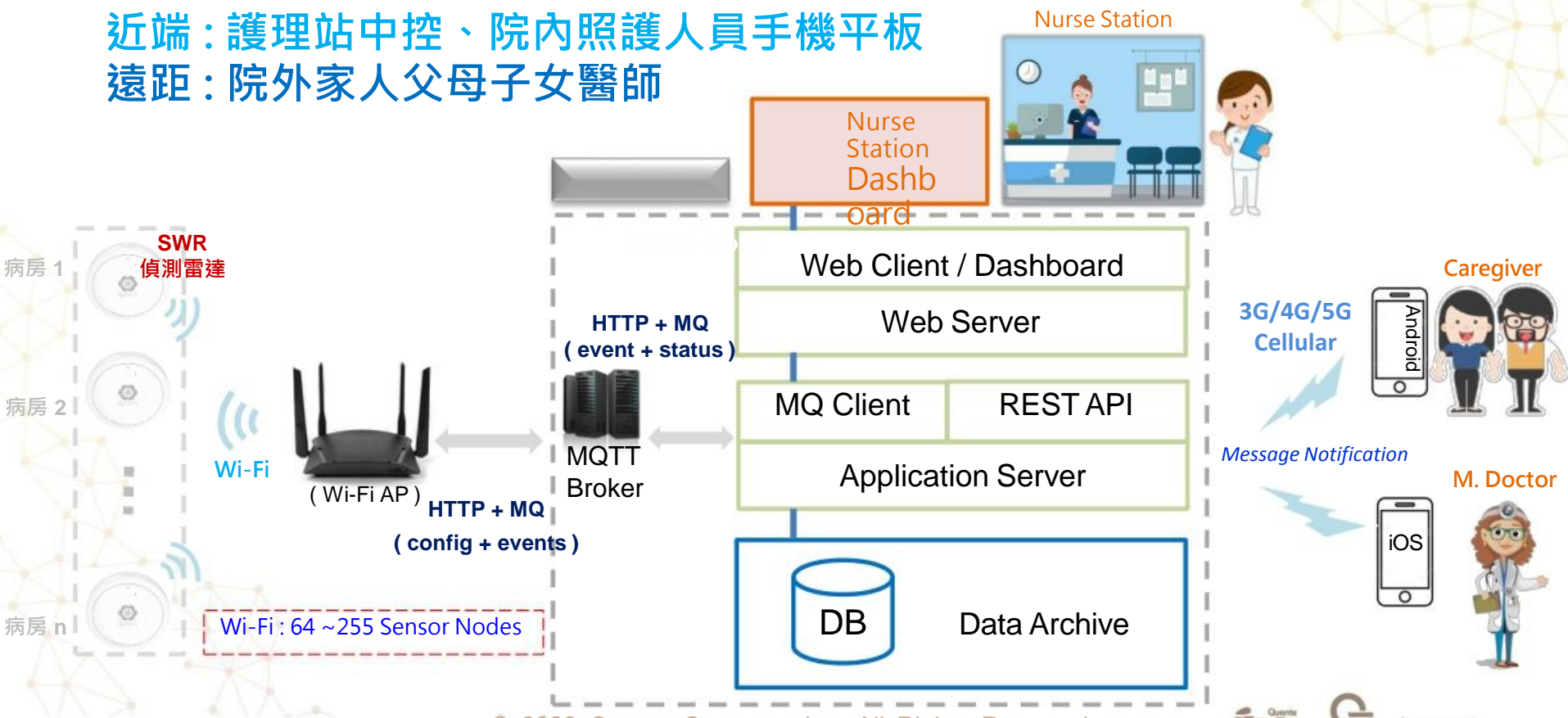
SWRb呼吸偵測雷達 可提供呼吸與睡眠品質分析

- 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

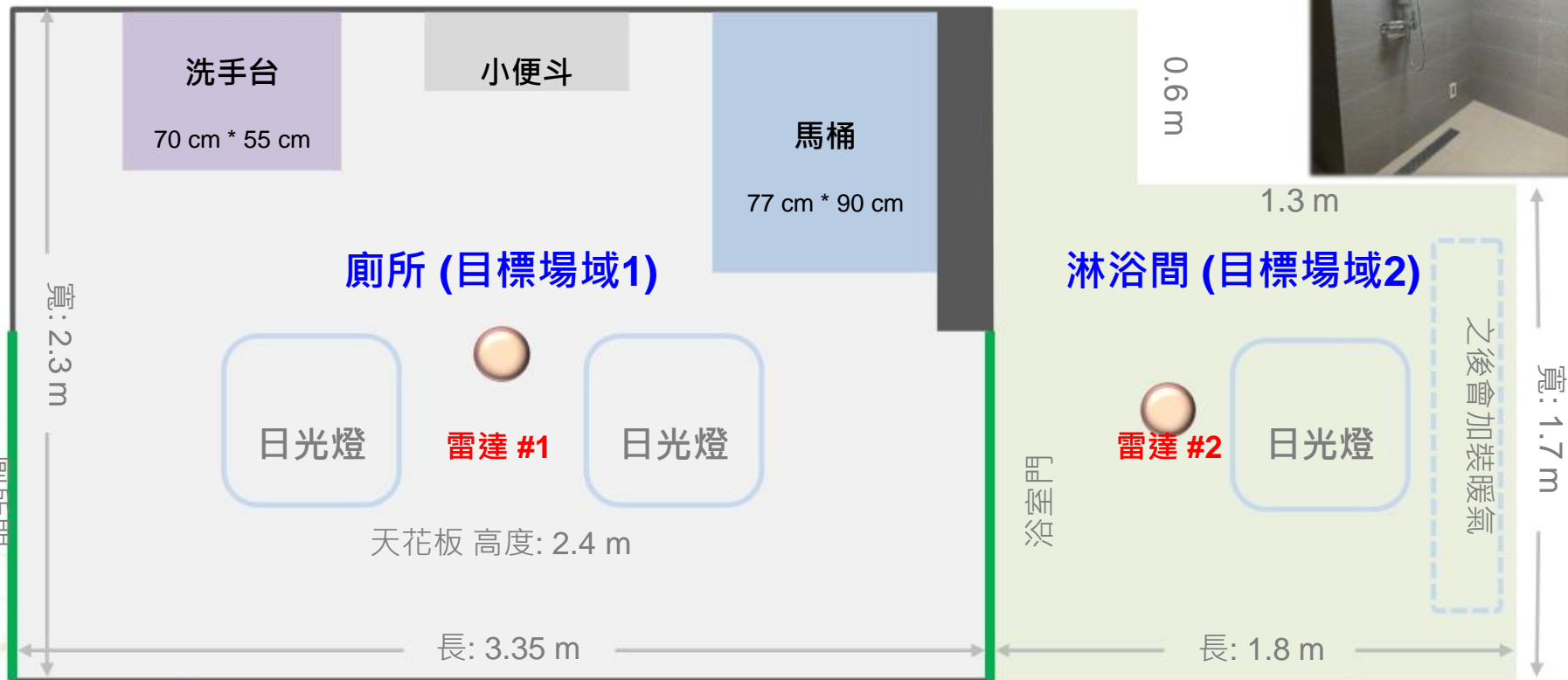




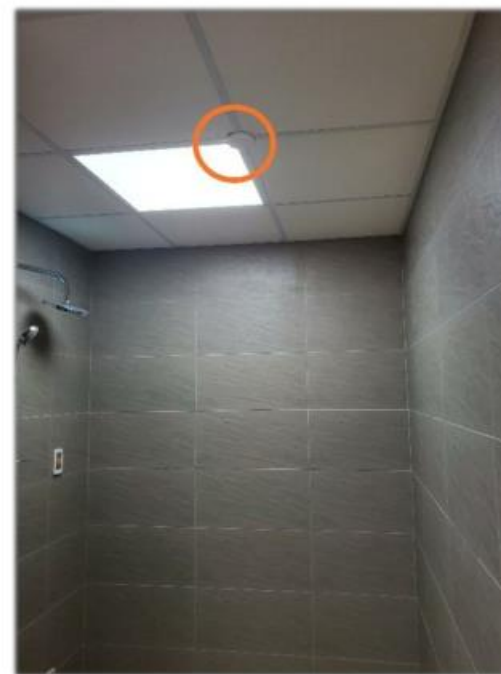
雷達安裝實例 - 台北榮總日照中心遊詣居
Field Deployment - TVGH Daycare
Center

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
排除區





二、無牆化的智慧醫療

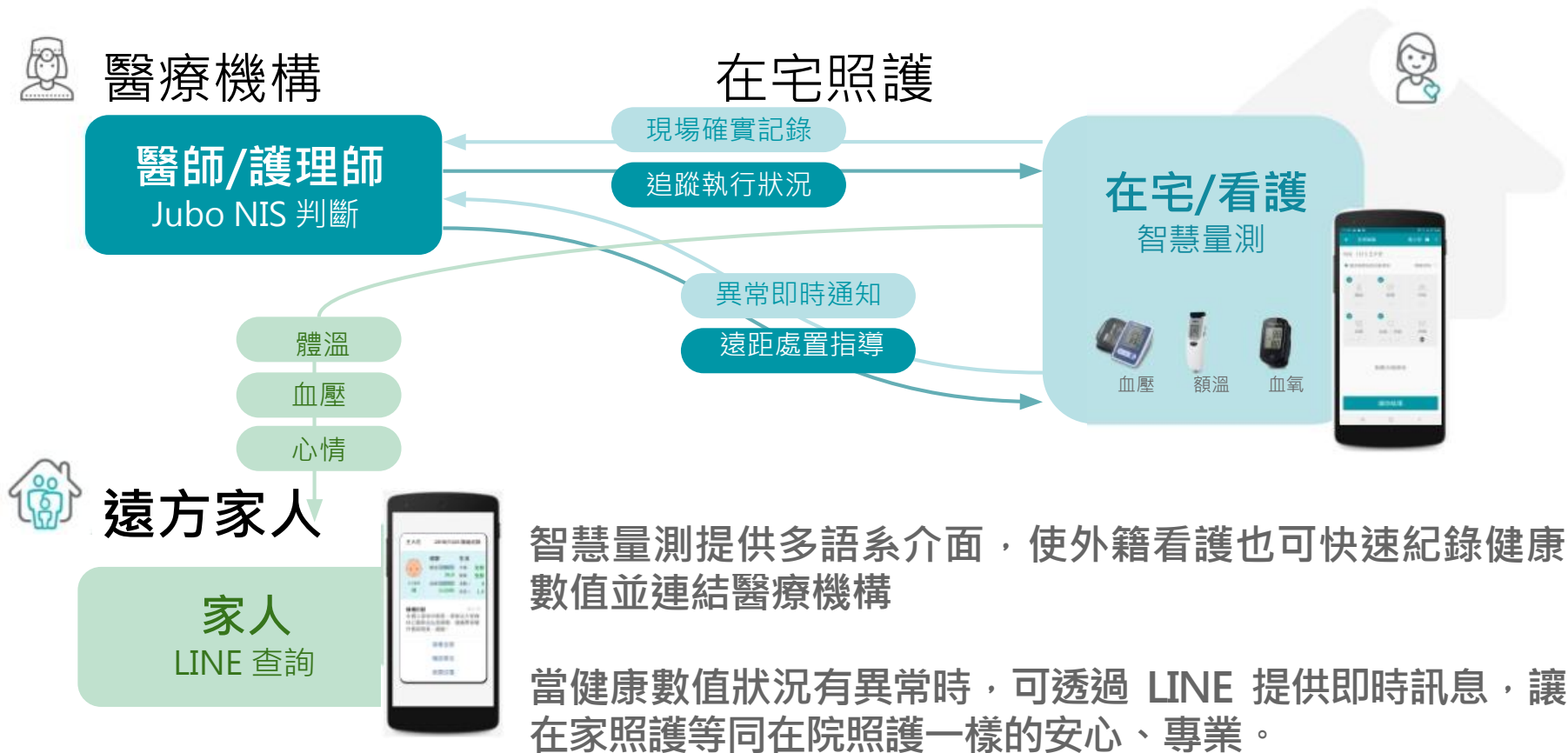
Care All In One(整合式社區服務)

無牆化的智慧醫療-遠距照護示範計畫任務與願景

- 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。

社區式All In One)

遠距照護計畫核心技術：即時多方同步訊息



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

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。

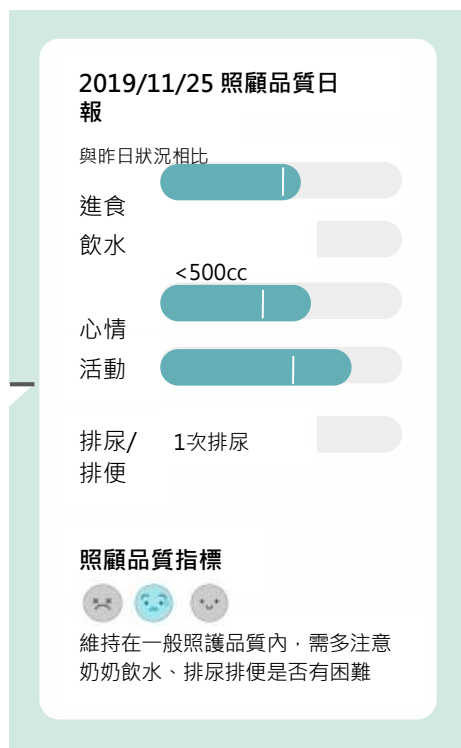
Nếu vùng da bị ngứa, vui lòng chụp ảnh và upload vùng ngứa, hệ thống sẽ gửi kết quả phân tích sơ bộ đến chuyên gia y tế được chỉ định để hiểu rõ hơn.



- 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



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)

- **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

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

A doctor in a white lab coat is holding a tablet. The background features a futuristic digital overlay with various icons, including a DNA helix, a brain, a human torso, and the word 'ENERGY'. The text '三、無遠弗界的遠距評鑑' is displayed in a yellow box across the middle of the image.

三、無遠弗界的遠距評鑑

導入遠距智管家數位評鑑系統

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
- 內容涵蓋長照服務內容、
人員管理、機構管理、受
照護者權益保障、服務發
展獎勵措施等



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」

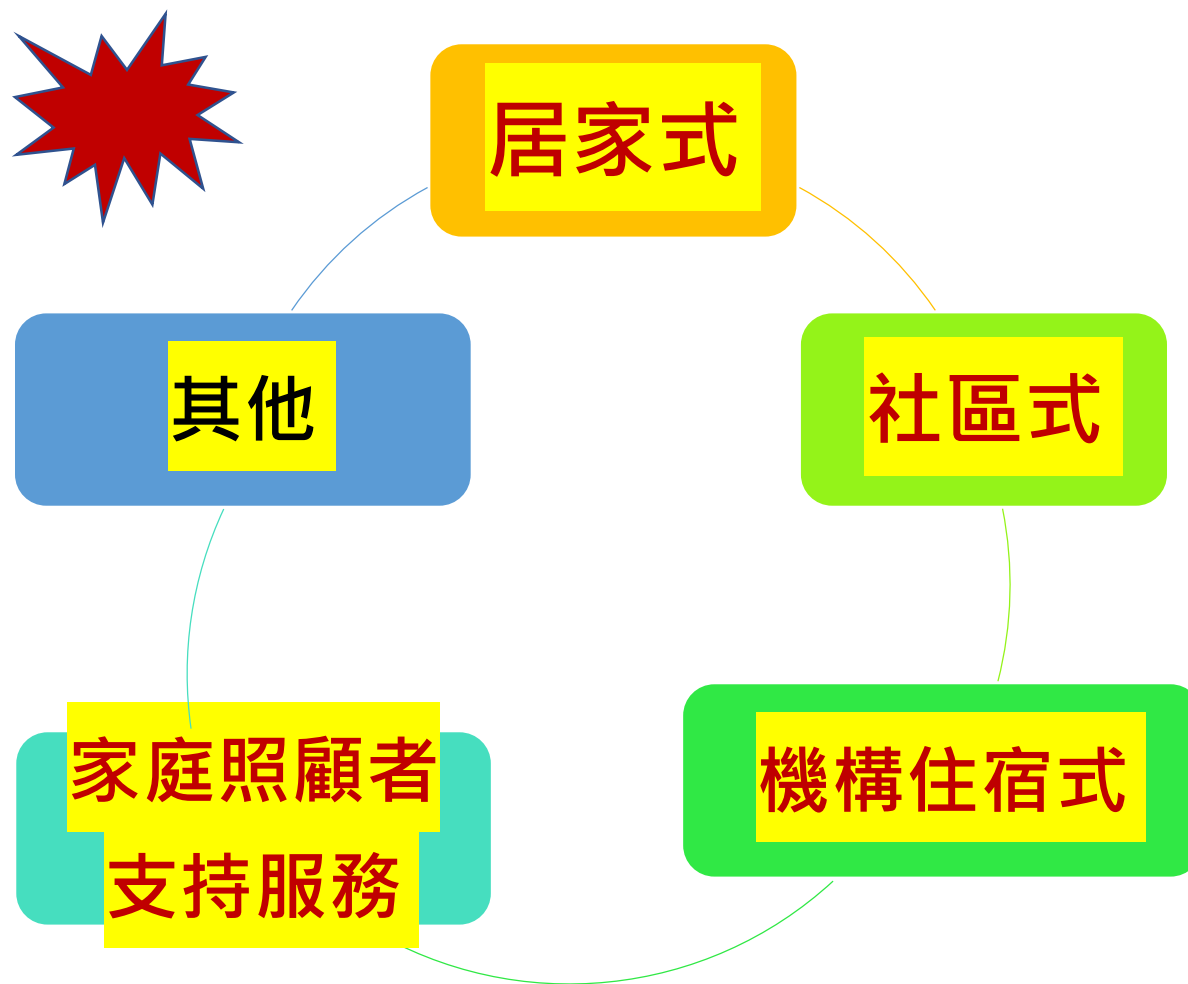
長服法第9條

長照服務依其提供方式，區分如下

- 一、**居家式**：到宅提供服務。
- 二、**社區式**：於社區設置一定場所及設施，提供日間照顧、家庭托顧、臨時住宿、團體家屋、小規模多機能及其他整合性等服務。但不包括第三款之服務。
- 三、**機構住宿式**：以受照顧者入住之方式，提供全時照顧或夜間住宿等之服務。
- 四、**家庭照顧者支持服務**：為家庭照顧者所提供之定點、到宅等支持服務。
- 五、**其他經中央主管機關公告之服務方式**。

長服法第9條

長期照顧服務法第 9 條長照服務提供方式





長服法第10條

居家式長照服務之項目

- 一、身體照顧服務。
- 二、日常生活照顧服務。
- 三、家事服務。
- 四、餐飲及營養服務。
- 五、輔具服務。
- 六、必要之住家設施調整改善服務。
- 七、心理支持服務。
- 八、緊急救援服務。
- 九、醫事照護服務。
- 十、預防引發其他失能或加重失能之服務。
- 十一、其他由中央主管機關認定到宅提供與長照有關之服務。





長服法第11條 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





長服法第11條 社區式長照服務之項目

- 一、身體照顧服務。
- 二、日常生活照顧服務。
- 三、臨時住宿服務。
- 四、餐飲及營養服務。
- 五、輔具服務。
- 六、心理支持服務。
- 七、醫事照護服務。
- 八、交通接送服務。
- 九、社會參與服務。
- 十、預防引發其他失能或加重失能之服務。
- 十一、其他由中央主管機關認定以社區為導向所提供與長照有關之服務。



長服法第12條 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)



長服法對民眾的影響



確認服務對象:兼
顧失能者及家庭
照顧者需求。

解決外籍看護照
顧服務品質問題

確保長照人員資
格、教育訓練與
認證

長照評鑑整合平台
與資訊公開，讓民
眾有選擇權

提共跨專業整合
性服務正式入法
推動

由基金獎勵補助
統籌提供財源



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

讓不可能變可能



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

市場供需平衡分析



未知的作者的 [此相片](#) 已透過 [CC BY-SA](#) 授權

長照機構評鑑

依據長服法第39條規定以主管機關對長照機構應予評鑑；復依長期照顧服務機構評鑑辦法(以下稱評鑑辦法)明定，**長照機構評鑑之目的：**

1. 評量長照機構效能
2. 提升長照服務品質
3. 提供民眾長照選擇

依據評鑑辦法第3條之規定，辦理**居家式及社區式長照機構評鑑**之主辦機關則為直轄市、縣（市）主管機關。規定長照機構每四年接受評鑑一次，**評鑑項目包含四類：**

1. 經營管理效能
2. 專業照護品質
3. 安全環境設備
4. 個案權益保障



• 實例介紹-智管家功能



目前台灣社區防疫網缺的一塊拼圖 ~ 長照/醫療/生活/科技整合模式 ~

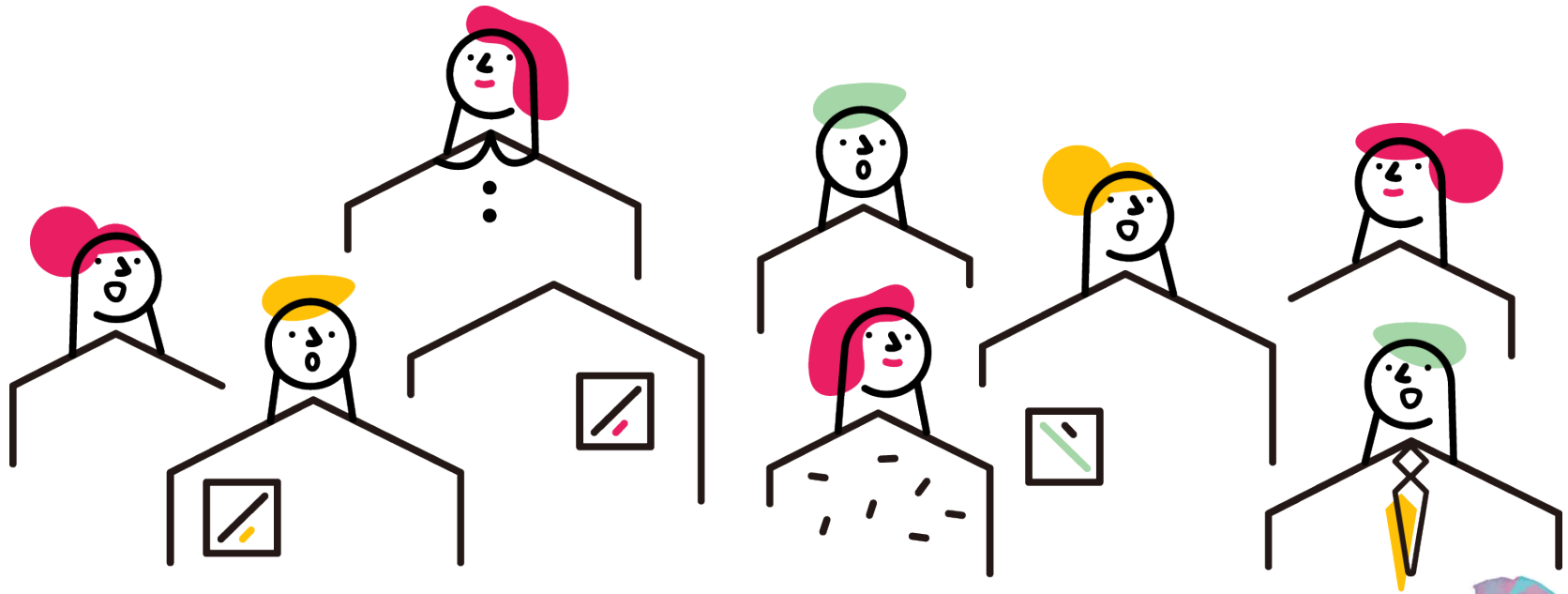




未來數位照護的發展與展望

~ 跨專業、跨領域合作結盟 ~

迎接在地化老化、整合性照護時代



居家照護服務模式未來發展



模式一:居家護理+居家醫療(醫療體系)

模式二:居家服務或長照服務(長照體系)

模式三: 模式一 + 模式二(掛雙牌、醫療及長照體系)

模式四:社區式服務 (社區據點、醫事C

模式五: Care All In One(整合式社區服務)

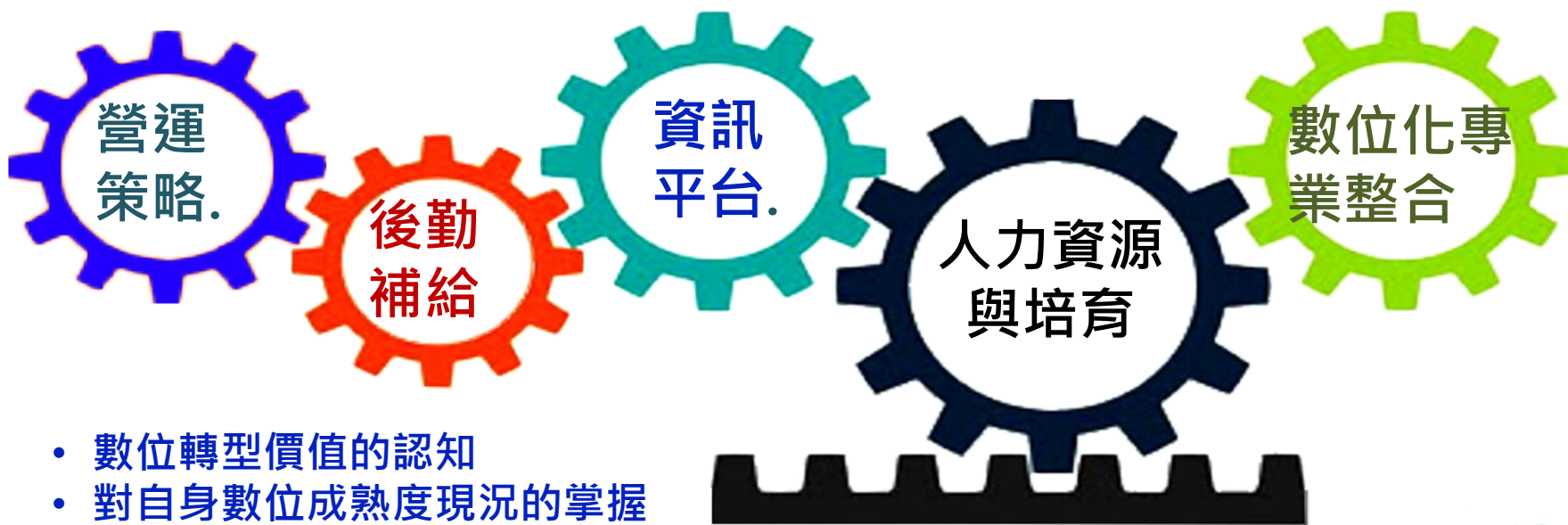
模式六:遠距居家照護數位管理服務(少接觸、零感染、重症照護(Care All In One)

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

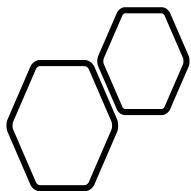
產業化：國際價值鏈的地位提昇

企業化：掌握國際市場機會的數位化企業



- 數位轉型價值的認知
- 對自身數位成熟度現況的掌握





謝謝聆聽
敬請指教

- tcy9907@gmail.com 曾勤媛

