

財團法人資訊工業策進會

「日照式照護科技共通串接標準資料格式制定」委託案

需求訪談與分析報告

Ver. 1.0

執行廠商：矽塔資訊服務有限公司

聯絡人：楊宇凡

營業地址：高雄市前鎮區富新路 23 號

聯絡地址：高雄市橋頭區經武路 66 號 23 樓之 7（北高辦公室）

連絡電話：0975-334749

中華民國 114 年 06 月 10 日

目錄

1	緒論.....	5
1.1	計畫緣起與背景.....	5
1.1.1	計畫緣起與背景.....	5
1.1.2	長照 2.0 政策推動現況.....	5
1.1.3	長照資料資訊化困境與標準化需求.....	6
1.1.4	國際標準應用契機.....	7
1.2	計畫目標.....	9
1.3	計畫實施範圍與限制.....	10
1.3.1	計畫範圍.....	10
1.3.2	計畫限制.....	11
2	標準之設計、遵循規範與維護.....	12
2.1	引用標準.....	13
2.1.1	標準規範.....	13
2.1.2	法規遵循.....	14
2.2	名詞定義.....	15
2.3	標準維護.....	16
3	需求訪談執行與結果.....	17
3.1	訪談規劃與執行.....	17
3.1.1	訪談設計與方法.....	17

3.1.2	訪談執行概況	18
3.1.3	訪談資料處理與分析	19
3.2	訪談結果	19
3.2.1	概觀	19
3.2.2	長照機構	20
3.2.3	長照資訊服務廠商	23
3.2.4	醫療院所	26
3.3	綜合分析與發現	30
3.3.1	共同需求與差異分析	30
3.3.2	標準化需求之共識與急迫性	31
4	標準規範文件	33
4.1	文件格式	33
4.2	文件架構	34
5	資料交換格式規範	35
5.1	涉及系統與角色	35
5.2	應用情境分析	36
5.2.1	日照服務資料交換	37
5.2.2	失智症照護監測	39
5.3	專門術語	48
6	資料交換應用程式介面（API）規範	50

6.1	認證授權.....	50
6.2	操作定義.....	51
6.3	查詢參數.....	51
7	標準格式之驗證.....	51
7.1	驗證規範.....	51
7.2	驗證範圍.....	51
7.3	驗證工具.....	52
7.4	驗證方法.....	52
附件一：	訪談大綱範本.....	53
	台灣長照資料交換規範制定－訪談大綱（廠商版）.....	53
	台灣長照資料交換規範制定－訪談大綱（醫院版）.....	56
	台灣長照資料交換規範制定－訪談大綱（日照中心版）.....	59
附件二：	訪談紀錄表.....	62
	中化銀髮事業.....	62
	豐田豐源日照中心.....	68
	先進醫資.....	73
	臺北榮總高齡醫學中心.....	76
	中崙國際診所.....	81

1 緒論

1.1 計畫緣起與背景

1.1.1 計畫緣起與背景

我國自 1993 年正式進入高齡化社會以來，人口結構持續老化，65 歲以上人口占比逐年上升。根據國家發展委員會的推估，至 2025 年，我國將邁入超高齡社會，65 歲以上人口占比將突破 20%，成為亞洲地區高齡化速度最快的國家之一。隨著高齡人口規模迅速擴大，失能與失智人口數量同步攀升，長期照顧服務的需求呈現指數型成長，對社會照護體系構成極大挑戰。為因應未來長照需求，政府積極推動相關政策與制度創新，並著重於長照機構、醫療院所及長照科技服務廠商之間的協作整合，以提升照顧品質與效率。此外，隨著資訊科技的發展，資料交換與標準化成為促進長照服務永續發展的關鍵要素。因此，建立完善的長照資料標準及互通機制，不僅有助於提升照護服務效能，亦能強化機構行政管理、政策規劃及統計分析的基礎，為我國因應高齡化社會帶來的挑戰提供堅實支撐。

1.1.2 長照 2.0 政策推動現況

自 2017 年起，政府積極推動長照 2.0 政策，致力於打造一個「找得到、看得到、用得到」的長期照護服務體系。該政策以擴大服務對象、強化社區照護資源、提升服務品質為核心目標，藉由整合政府、民間機構與在地社區的力量，期能全面因應人口高齡化所帶來的挑戰。截至 2024 年底，全國長照服務據點已突破 1 萬處，服務涵蓋率達 75%，大幅提升高齡及失能人口的生活照顧

與醫療支持。

然而，隨著長照資源的快速擴展，各類服務提供單位（如長照機構、醫療院所與科技服務廠商）在資訊整合與資料交換面向所面臨的挑戰亦日益嚴峻。現行體系中，不同單位間常因標準不一、系統不兼容或資料格式不統一而產生資訊孤島，導致服務流程斷鏈，降低整體行政效率與服務品質。

面對這一現實困境，建立統一且可互通的長照資料交換標準，已成為提升照護服務效能和管理效率的關鍵。透過制定與國際接軌並兼顧在地需求的資料標準，不僅可促進跨單位間的資訊無縫串接，強化政策規劃與統計分析的基礎，更能為長照服務體系的永續發展提供堅實支持。未來，隨著標準的落實與推廣，長照服務將能更有效率地整合各方資源，提升民眾獲得高品質照護的機會。

1.1.3 長照資料資訊化困境與標準化需求

目前我國長照體系於資訊化發展歷程中，正面臨多重挑戰，亟需以標準化手段加以突破與改善。主要困境包括：

1. **資料格式不一致：**長照服務相關單位（如機構、醫療院所、科技服務廠商）普遍各自採用不同類型的資訊系統與資料格式，未有明確且統一的資料交換標準。此現象導致彼此間無法直接共享與交換照護資訊，形成資訊孤島效應，嚴重影響服務銜接與管理效能。
2. **重複登打負擔加劇：**由於缺乏系統間整合機制，第一線照護人員經常需於

紙本文件、機構內部系統及政府申報平台等多重作業介面間重複輸入相同個案資料，不僅大幅增加行政負擔，也提高資料疏漏與錯誤發生的風險。

3. **資訊斷鏈與轉銜困難：**當個案於不同照護場域（如機構、醫療院所、社區服務據點）間移轉時，因資料無法即時整合與傳遞，造成照護歷程斷裂，影響個案服務連續性，亦限制服務品質提升與個案管理追蹤之有效性。
4. **系統整合成本高昂：**當前資訊環境下，系統開發廠商需針對每一家長照服務機構或醫療院所進行客製化介接程式設計與維護，導致整體資訊系統建置與運作成本居高不下。此外，跨單位間的技術協調與維運資源投入需求亦大幅提升。

綜上所述，為有效解決上述問題，亟需制定具備一致性、擴充性及國際接軌能力之長照資料交換標準。如此不僅能提升資訊流通效率，改善照護服務流程，更能促進政策決策、資源分配及長照產業整體升級。

1.1.4 國際標準應用契機

現今全球醫療與長照領域的數位化與資訊整合發展迅速，而 HL7 FHIR（Fast Healthcare Interoperability Resources）標準作為新一代醫療資訊交換之國際規範，已被多數先進國家視為推動醫療健康資料互通與智慧照護的核心基礎。例如，美國、英國、澳洲等國家均將 FHIR 納入國家級健康資訊交換標準架構，並積極發展各領域之專屬實作指引，以促進政府、醫療機構與產業界間的資訊協同與創新應用。

衛生福利部自 2022 年起正式公布「FHIR 臺灣核心實作指引 (TW Core IG)」，以期為國內醫療照護資訊交換作業建立統一且可擴充的依循架構，提升資料品質並促進產業與國際接軌發展。該指引涵蓋基本病歷、用藥、檢驗、就醫紀錄等核心資源，為後續跨領域之資料交換標準化進行鋪陳。

鑒於長照體系資訊流通與服務串接需求日益迫切，本計畫積極回應政策趨勢與產業現場需求，著眼於將 FHIR 標準應用擴展至長照服務領域。具體而言，研究團隊延伸 TW Core IG 框架與前一年計畫成果，結合國際最新標準及本地照護實務，聚焦於日間照護、失智症照護、跨機構轉銜三大應用場景。藉由訂定在地化之 FHIR 實作指引，期能建立具備一致性、擴充性及與國際規範接軌能力的長照資料交換標準，促進服務提供單位間資訊即時流通，支援政策制定、照護流程創新及產業升級等多元需求。

隨著 FHIR 標準於長照領域的導入與推廣，可望有效消弭資訊孤島，提升長照體系整體運作效率與服務品質，加速我國邁向智慧健康城市與高齡友善社會之目標。

1.2 計畫目標

本計畫延續前一年度的研究基礎，積極推動建立臺灣長期照顧領域標準化、可擴充且符合國際規範的資料交換機制。其核心願景在於促進照護資訊於不同單位、場域間的即時互通，解決現行體系中因資訊斷鏈與系統整合困難所導致的服務中斷與品質限制。通過標準化資料交換架構的導入，不僅能強化照護流程的連續性與管理追蹤的有效性，亦可為政策決策提供更為精確的數據基礎，進一步促進資源配置的合理化與產業整體升級。

本計畫並整合國內外先進標準與實作經驗，參考 HL7 FHIR 及衛生福利部發布之 TW Core IG 等規範，同時結合本地長照服務實務，針對日間照護、失智症照護及跨機構轉銜等多元應用場景，訂定在地化的 FHIR 實作指引。藉此，不僅確保長照資訊交換標準具備一致性與擴充彈性，亦強化其與國際標準接軌的能力，促進產官學界之協同合作與創新應用。

隨著本標準的全面推廣與實施，預期將有效消弭資訊孤島現象，顯著提升長照體系之運作效能與服務品質，加速臺灣邁向智慧健康城市與高齡友善社會目標，為長者與照護人員創造更優質的服務環境與發展契機。

1.3 計畫實施範圍與限制

1.3.1 計畫範圍

本計畫工作範圍涵蓋下列重點內容，並以專業化與系統性為核心原則：

1. 需求調查

- a. 針對長照產業鏈各類型機構（包括日間照護中心、醫療院所、長照科技服務廠商等），進行深度訪談及問卷調查，覆蓋至少 5 家機構。
- b. 系統性盤點現有資訊系統架構與作業流程，分析現行資料交換方式的瓶頸與挑戰。
- c. 彙整利害關係人需求，聚焦跨機構資訊流通、標準一致性、資料安全及後續維運可行性，作為標準制定之依據。

2. 標準制定

- a. 依據 HL7 FHIR、TW Core IG 及國際最新規範，設計並建構核心 FHIR Profiles，包括長照領域所需之 Extension、Code System、Value Set 等結構性元件，確保標準具備彈性與擴充性。
- b. 明確定義日間照護、失智症照護、機構間轉銜等主要業務流程，建立標準化資料項目表及業務對應規則。
- c. 整合本地長照服務實務經驗，依據政策法規與產業趨勢，持續完善標準內容，提升其可操作性與落地實效。

3. 驗證與推廣

- a. 舉辦專家審查會議，邀集產官學界代表進行多方意見交流，強化標準規範之專業性與可行性。
- b. 規劃並實施技術驗證活動，邀請不少於 5 家機構實地參與，協助檢驗標準在真實場域下之互通性與應用成效。
- c. 發布開源實作指引與相關教育訓練教材，提升產業對標準之理解與應用能力，積極推動標準於長照領域之普及與落實。

此外，計畫團隊預計建立跨領域協作機制，持續追蹤國際標準動態與技術演進，並與本地政策法規接軌，確保所制定的標準長期具備前瞻性與國際競爭力。最終目標為促成長照資訊標準化，強化系統整合效能，支援政策制定、管理追蹤、流程優化及資源合理配置。

1.3.2 計畫限制

1.3.2.1 技術限制

1. 本專案選用 HL7 FHIR Release 4 (R4) 作為核心標準，基於其國際普及性與規格成熟度。儘管 R5 已於 2023 年正式發布並帶來多項改進，考量目前台灣環境以及與 TW Core IG 的相容性，本階段將持續以 R4 為主，未來再視情況評估升級時機。
2. 本專案重點在於制定資料交換標準，不涉及應用系統開發。主要產出包括 FHIR Profile、Extension、ValueSet 等元件及相關實作指引，供各

單位後續依標準自主開發應用，以確保標準的中立性與通用性。

3. 醫療影像處理需面對容量大、格式複雜及特殊傳輸需求。且目前在跨機構應用情境中，暫無醫療影像資料交換需求，因此本階段不納入醫療影像資料交換，建議採用 DICOM 等專門標準，未來可依需求另行規劃。

1.3.2.2 範圍限制

1. 居家照護服務因服務模式較為分散、資料型態多元且具較高技術整合難度，預計於後續計畫進行，以確保本階段計畫落實後，再擴大至更複雜場景。
2. 本專案暫不涵蓋醫療與長照給付費用申報資料之交換，建議相關規範由主管機關另行訂定，以維持專案核心目標聚焦。

2 標準之設計、遵循規範與維護

本標準適用於長期照護機構、醫療單位以及長照科技產業間之資訊互通及照護資料共享。透過採用國際標準化的 FHIR 架構，並以 CarePlan 資源為核心，確保不同系統間之照護計畫能夠有效整合與管理。同時，該標準亦支持與其他長照相關 FHIR 資源（如患者基本資料、健康狀況、活動紀錄等）的擴充連結，以提升整體照護品質與服務效率。標準內容涵蓋資料欄位定義、交換格式、訊息傳遞流程與安全性要求，以建立一致且可靠的資料交換環境，進而促進跨單位合作與創新應用。

2.1 引用標準

本標準之引用及參考應包含「標準規範」與「法規」部分，其中「標準規範」係指為正確設計本標準應當參考之國際標準、國內由政府機關發布之規範及各國間與長照相關之資料交換規範，並應注意各標準規範間之繼承與相依性關係；「法規」部分係指系統於實施本標準時應當遵循或留意之相關國內法規、國際間之共通規範或標準驗證規範。

2.1.1 標準規範

本標準**直接繼承**之標準規範如下：

- HL7® FHIR® standard (Fast Healthcare Interoperability Resources)
Release 4.0.1
- 衛生福利部 FHIR 臺灣核心實作指引(TW Core IG) 0.3.2-CI Build
- 身體活動量測實作指引 (Physical Activity Measure) 0.1.0-CI Build

本標準引用及參考之標準規範如下：

- 國際病人摘要 (International Patient Summary, IPS) 1.1.0-CI Build
- 美國電子化長照服務與支援規範 (Electronic Long-Term Services and Supports, eLTSS) Release 1 - US Realm 2.0.0-STU2
- 電子病歷交換單張實作指引 (EMR-IG) 0.1.0-CI Build
- 健康存摺實作指引 (HealthBank IG) Release 0.1.0 - TW | STU1
- 臺灣傳染病檢驗報告實作指引 STU 1.3.0

2.1.2 法規遵循

本標準引用及參考之法規如下：

- 個人資料保護法（及其子法）
- 資通安全管理法（及其子法）
- 醫療機構電子病歷製作及管理辦法
- 數位經濟相關產業個人資料檔案安全維護管理辦法
- 醫院個人資料檔案安全維護計畫實施辦法
- 《FHIR API 與應用程式介接/授權/驗證之標準機制及資訊安全規範》，衛生福利部智慧健康雲專案辦公室，中華民國 113 年 03 月

本系統引用及參考之國際標準驗證規範如下：

- RFC 6749 The OAuth 2.0 Authorization Framework, 2012
- BCP 195 Recommendations for Secure Use of Transport Layer Security (TLS) and Datagram Transport Layer Security (DTLS), 2022
- ISO/IEC 27001 – Information Security Management System
- ISO/IEC 27701 – Privacy Information Management
- HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act)
- (EU) 2016/679 GDPR (General Data Protection Regulation)

2.2 名詞定義

為維護本標準之一致性與有效性，本標準涉及之專有名詞，於法規有規定時以法規之用詞定義為準，法規無定義時以本標準之名詞定義為準。

- **長期照顧（下稱長照）**：指身心失能持續已達或預期達六個月以上者，依其個人或其照顧者之需要，所提供之生活支持、協助、社會參與、照顧及相關之醫護服務。
- **身心失能者（下稱失能者）**：指身體或心智功能部分或全部喪失，致其日常生活需他人協助者。
- **家庭照顧者**：指於家庭中對失能者提供規律性照顧之主要親屬或家人。
- **長照服務機構（下稱長照機構）**：指以提供長照服務或長照需要之評估服務為目的，依長期照顧服務法規定設立之機構。包含但不限於：養護機構、安養機構、護理之家、榮民之家等。
- **長期照顧管理中心（下稱照管中心）**：指由中央主管機關指定以提供長照需要之評估及連結服務為目的之機關（構）。
- **機構住宿式長照服務（下稱機構式照顧）**：指長照機構依長期照顧服務法第 12 條規定提供之各項長照服務。
- **長照科技服務廠商（下稱長照科技廠商）**：指於長照場域中提供資訊與通信科技（Information and Communication Technology, ICT）軟體、硬體之廠商。依行政院主計總處之定義為「CR. 電子零組件製造業」、「CS. 電腦、電子產品

及光學製品製造業」、「JB. 電信業」及「JC. 電腦相關及資訊服務業」。

- **實作指引（下稱 IG）**：指依照 FHIR 規範，於國際總會發布之規範基礎上進一步適用於特定應用情境（在本案中為長照服務－機構式照顧）交換需求，供系統開發與實作者為資料交換依據之實作指引（Implementation Guide，IG）。

2.3 標準維護

本標準應就長照機構、長照科技廠商及醫療院所之需求或產業發展現況進行規範調整，並**建議**每 6~12 個月定期檢查與更新標準規範，以維持有效性及全國規範之一致性。

本標準各項異動應保留異動紀錄，應於完成異動後進行測試，測試應成功支援至少三套獨立系統之間的可互操作性（意即至少有三套系統實作此規範成功互通資料），以確保標準實施之可行性與可靠性。

3 需求訪談執行與結果

3.1 訪談規劃與執行

3.1.1 訪談設計與方法

為全方位掌握長照機構、醫療院所及長照科技服務業者在照護資訊交換上的真實需求與運作挑戰，本團隊採用半結構式深度訪談作為主要資料蒐集策略。於訪談設計階段，結合文獻回顧成果及需求情境分析，擬定多元面向的開放性問題，並輔以針對個別機構特性所設計之引導式提問，以確保能夠蒐集到各類型受訪者於實務運作中遇到的具體困難、潛在需求與對標準制定之期待。相關訪談紀錄表如附件一所示。

為提升調查結果的代表性與廣泛性，受訪對象選擇涵蓋多重層面，包括大型連鎖長照服務機構、小型社區單位、各級醫療院所及不同技術背景的長照科技服務廠商。選樣時特別考量單位所在地域分布、規模大小、資訊化程度及業務合作模式，以全面反映全台相關場域的多樣化現況。

訪談流程依照標準倫理程序進行，包含前置告知與資料匿名處理，確保受訪者意見能於無壓力環境下完整呈現。訪談內容經專人整理後，進行主題式內容分析，歸納受訪單位對於資料交換格式、標準介接需求、現行作業障礙、法規遵循、資訊安全與未來發展方向等多項核心議題之意見。

本階段成果除有助於建構符合實務需求的資料交換標準外，亦能作為後續政策推動與技術整合之重要參考依據，進一步促進長照、醫療及科技產業跨域

合作與服務品質提升。

3.1.2 訪談執行概況

本次需求訪談活動自 2025 年 5 月啟動，歷時約二個月，於 2025 年 6 月完成訪談工作。研究團隊共拜訪七家不同類型的機構與廠商，相關名單詳列於後。訪談形式包含現場面對面交流及遠端視訊會議，依照單位實際情況彈性調整，以利受訪者能在最適宜的環境下完整表達意見。每場訪談時間約為 60 至 120 分鐘，內容涵蓋作業流程現況、資訊交換需求、現行系統使用經驗、標準介接挑戰、法規遵循難點及未來發展方向等面向。

為獲致更具實證基礎的分析成果，團隊除全面記錄受訪者之口述回饋外，亦同步進行現場作業流程觀察，蒐集系統實際運作中的關鍵數據與限制情境。此種結合深度訪談與現地觀察的混合式研究方法，使團隊能從制度、流程及技術多重角度，具體掌握業界在資料交換標準推動上的真實需求與潛在阻礙。

本次需求訪談單位清單如下：

類別	廠商名稱
長照機構	中化銀髮事業（居家護理所、日照中心）
長照機構	豐田豐源日照中心（日照中心）
醫療院所	台北榮民總醫院（醫學中心）
醫療院所	高雄榮民總醫院（醫學中心）
醫療院所	中崙國際診所（診所）

醫療院所	好所宅診所（診所）
廠商	先進醫資股份有限公司

3.1.3 訪談資料處理與分析

為確保訪談資料的完整性與準確性，所有訪談皆於受訪者同意後，由專責人員同步進行詳細的會議記錄。每場訪談結束後，研究團隊會根據紀錄製作完整的訪談紀要，並由相關人員進行交叉查核，以提升資料的信度與效度。在資料分析階段，團隊採用主題分析法（Thematic Analysis），對所有訪談文本進行多次反覆閱讀與比對，系統性歸納出各利害關係人所提出的核心需求、痛點及建議，並釐清相關議題之脈絡與關聯性。透過嚴謹的分析流程，能夠全面掌握現場實際運作需求，有效作為後續系統規劃、設計與政策推動的重要依據。

3.2 訪談結果

3.2.1 概觀

本次共完成 7 家廠商、長照機構與醫療院所之訪談，所有單位皆採實地訪談方式完成，其中，除高雄榮民總醫院與好所宅診所因未能如期交付書面之訪談問卷回答外，其餘 5 家單位均做成訪談紀錄如附件二所示。本案執行廠商將於後續規範修訂時持續蒐集各廠家意見並進行整合。

3.2.2 長照機構

3.2.2.1 訪談機構

3.2.2.1.1 中化銀髮事業

本單位屬於日照中心，核定可收納約 70 位服務對象，實際日常照顧人數約為 60 人。團隊組成以 10 位照服員為主，搭配護理師、社工、督導等專業人員，惟尚未設置專責資訊管理人才。現行運作流程上，機構人員需先以紙本方式進行初步評估後，將資料手動輸入自建資訊系統，並將部分資料串接自家系統大數據平台進行 AI 分析。生命徵象量測頻率每日 2-3 次，儀器選用上受限於成本與穩定性，目前僅少量導入相關感測設備。主要遭遇之困難包括量測資料可能遺漏、系統操作流程繁複，以及新進人員訓練需時且具挑戰性。

此外，重複填寫紙本同意書及跨院所溝通資訊不對稱等，也造成行政及照護負擔。優先需求聚焦於建立日照專屬流程與「快速複製」功能，以減輕資料登打負擔，同時希望能導入 AI 協助自動生成紀錄、偵測異常並預警跌倒事件，以及建置低成本、整合式量測裝置與單一登入儀表板，提升日常管理與決策效能。

3.2.2.1.2 屏東豐田豐源日照中心

本單位為社區型日照中心，服務對象實際收案 28 人，惟因法規限制，同時在中心服務人數不得超過 24 人。機構由具護理背景業務負責人領導，現階段主要使用 Jubo 系統進行資訊管理。資料流程上，CMS 轉介資訊可自動匯入

系統，但各項評估表（如 SPMSQ、ADL、IADL、GDS-15 等）及機構自訂表單仍須人工填寫。生命徵象量測則由 Jubo 連線儀器自動匯入，其他如飲食、情緒等資料則依舊以紙本聯絡簿記錄。主要挑戰包括：Jubo 系統內的表單不足，導致仍需重複手寫；用藥資料經常不完整且取得不易；量測設備單價高且穩定性不足；非同住家屬反覆詢問服務對象狀況導致行政負擔增加。該中心優先需求包括希望引進 AI OCR 技術進行藥袋自動建檔、跌倒風險預測，以及語音轉錄輔助服務紀錄，同時需彈性設計表單權限與簡化操作介面，並尋找更可靠且低成本之感測設備，以及發展可整合申報及服藥管理的系統平台。

3.2.2.2 長照機構共同面臨的挑戰

經彙整多家長照機構經驗，發現普遍面臨資訊化與人力資源缺口。多數機構未設置專職資訊人員，資訊系統日常維運多仰賴護理人員或行政人員兼任，導致流程優化與創新受限。此外，行政端需重複輸入多種表單，包括政府規定的長照 2.0 作業表單（如 B/G/SC）及機構自訂表單，資料重複登打不僅耗時也易產生錯誤。跨院所資料交換標準不一，醫院與日照機構間常以 PDF、紙本或即時通訊（如 LINE）傳遞資訊，造成資料遺漏或格式不一致的風險。此外，量測及定位等智能設備受限於高單價與不穩定，降低長期導入意願，長照機構在數位轉型過程中持續面臨資源分配及流程整合的多重挑戰。

3.2.2.3 長照申報相關需求

現行長照申報流程繁瑣，機構人員常須分別於不同平台登錄相同資訊，增

加行政負擔與出錯風險。機構期望未來能自動擷取照管平台（CMS）資料，並能自動對應各類申報表單（如 B/G/SC），有效減少重複輸入。另需求包括系統可直接生成並回傳 MOHW 平台所需之 XML 或 FHIR Bundle，並支援批次及即時傳輸模式，提高申報效率與準確度。管理端則希望能有統計與儀表板功能，快速辨識資料缺漏欄位與即時掌握申報進度，提升監督管理與政策調整效能，實現資料驅動的長照管理。

3.2.2.4 失智照護的特殊需求

針對失智服務對象，機構特別強調評估量表整合的重要性，常用量表如 CDR、MMSE、SPMSQ 需一次性錄入並能多處重用，減輕照護人員負擔。同時，對於 BPSD（行為及心理症狀）如焦躁、遊走、幻覺等需系統化記錄，並建立自動通報或提醒機制，觸發相關照護或醫師諮詢流程。認知娛樂與個別化活動記錄則需結合 AI 推薦機制，根據住民狀況給予個別化運動或腦部訓練方案，並追蹤活動參與度與成效，協助照護團隊精準提供支持。

3.2.2.5 定位導航與安全防護需求

為強化服務對象安全，機構普遍希望導入定位與安全監控技術，如電子圍籬與逸出警報，能即時掌握住民位置與活動範圍，偏離時自動通知照服人員。跌倒及異常行為偵測則結合穿戴式或環境感測器，自動推播事件及生成完整紀錄，以利後續追蹤與改善。緊急求助機制方面，無論是住民主動按鈕或語音呼救，系統皆應能快速聯動訊息平台，第一時間通知醫護人員與家屬，提升意外

應變能力。

3.2.2.6 其他需求

機構多期望建置單一登入（SSO）及分級權限管理架構，減少跨系統操作負擔並確保資料安全。AI 輔助決策功能亦屬重要需求，包括自動產出健康成績單、異常趨勢預警、及各類報表自動匯出。用藥資料標準化則希望能與雲端藥歷或 OCR 技術結合，降低手動輸入錯誤，並可自動提示給藥指引與不良反應警示。此外，院所期盼建立「綠色通道」與醫院快速銜接諮詢與急診流程，縮短轉診等待，強化跨院所整合服務。

3.2.3 長照資訊服務廠商

3.2.3.1 訪談廠商

3.2.3.1.1 先進醫資

先進醫資股份有限公司（AdvMeds）作為受訪的重要長照資訊服務廠商，具高度的技術整合與產業應用能力。其產品及服務版圖涵蓋多項核心系統及平台，包括整合型軟體平台（ISP、mISP、mPHR、mHIS），有效協助醫療與長照機構在資訊管理、資料整合與臨床支援等面向提升作業效率。此外，先進醫資積極導入穿戴式與環境感測設備，結合最新的 AI 分析模組及行動應用程式，構建完整的智慧照護生態鏈，從數據蒐集、即時監控至決策輔助，皆能提供全方位的支持。其部署靈活，可支援院內地端、私有雲及混合雲等多種應用情境，現已廣泛佈建於醫院、日間照護中心、居家照護單位及企業健康管理等不同場

域（實際佈建數量未公開）。在長照服務方面，先進醫資已商品化多項失智照護功能（如 AD8、BS、RS 量表整合）、電子圍籬定位系統、運動復能模組、安全防护及 AI 健康評估，展現高度的數位轉型能力。

3.2.3.2 長照科技服務廠商面臨的挑戰

在推動長照資訊化過程中，機構與廠商普遍面臨設備多樣化與資料欄位不一致的重大挑戰。由於市面上各家量測設備及定位裝置品牌繁多，其資料欄位設計、格式及內容皆有顯著差異，導致整合作業高度複雜且極為耗時。受訪單位建議，應加速推動「設備資料欄位標準化」政策，為跨平台資料交換及自動化分析奠定基礎。此外，現行 CMS、ADL、IADL 等評估表單與各自訂系統欄位並存，造成重複輸入與版本控管困難，影響作業效率與資料品質，因此需開發「動態表單」及「拖拉式腳本」等機制，賦予機構更大彈性以簡化操作流程。另一方面，設備安裝法規限制、醫療與資安法規不一及資料標準碎片化，亦被視為擴大市場規模與推動長照產業升級的主要阻力，亟需跨部會協調與政策支持。

3.2.3.3 長照申報與資料交換需求

針對長照申報與資料交換需求，受訪廠商已能支援多通道介接，包括符合健保署規範的申報格式以及 LINE 平台推播，展現彈性與即時性。未來期盼能以 FHIR 標準或統一 API 介接 HIS 系統、長照 EMR 與政府資料平台，實現即時警示通報與週期性報表產出雙模式，提升資料處理效率。就 FHIR 導入現況

而言，目前僅 mPHR Device 單元採用 FHIR 標準，其餘多使用自有格式；過去曾與美國客戶對接 DSTU2 版本，惟長照 2.0 申報欄位標準化需求日益迫切，急需建立完整的 FHIR Profile，作為國內外長照資料交換基礎，推進產業國際接軌。

3.2.3.4 失智照護的特殊需求

在失智照護領域，業者特別強調失智評估量表（如 AD8、BS、RS）及行為心理症狀（BPSD）警示欄位的標準化與即時資料交換。理想狀態下，相關資料應能自動同步至醫療院所及家屬端，確保照護過程資訊透明並促進跨單位協作。同時，AI 決策輔助功能亦為重要發展方向，包含評量結果視覺化、個案健康成績單產出與個人化照護建議，藉此協助照服人員降低判讀負擔，提升照護精準度與效率。

3.2.3.5 定位導航與安全防護需求

在定位導航與安全防護層面，受訪廠商指出，應於標準規範中明確新增「位置偏離類型」、「警示層級」及「感測參數」（如紅外線、CO₂ 等）等欄位，確立跨系統一致記錄與即時推播的技術標準。針對跌倒及異常行為偵測，建議規範同時包含即時事件警示通報與後續事件報表產出，並允許與 AI 風險評分模組進行無縫串接，以支援更精細的安全管理與預防機制，從而降低意外發生與後續損失。

3.2.3.6 其他需求與合作建議

針對統計分析及稽核功能，客戶高度期望能一鍵匯出統計報表，並支援圖像、簽名上傳及設備綁定等功能，以簡化作業流程。權限控制與稽核方面，現有 App 已具備登入權限及設備綁定功能，但仍需進一步細緻化角色分層管理與日誌稽核，以符合法規要求並強化資安防護。此外，受訪單位表達高度參與意願，願意積極參與長照專案聯測，並建議政府部門提供測試沙盒及第三方驗證機制，促進表單與設備交換標準接軌，加速產業升級與創新發展。

3.2.4 醫療院所

3.2.4.1 訪談院所

3.2.4.1.1 台北榮民總醫院高齡醫學中心

台北榮總高齡醫學中心每月平均處理約 540 件派案業務，涵蓋由院方自營的兩家日間照顧中心所產生的 90 至 120 件案件。服務對象以高齡長者為主，主要入院途徑為急診（常見原因包括發燒、肺炎等），其次為門診患者回診。此服務模式不僅體現醫學中心於急性與慢性疾病管理的專業實力，更展現其在高齡照護資源整合與協調上的高度參與度。

在急診及門診照護流程中，醫事人員最為迫切需即時獲取之資訊包括：

1. 詳盡的基本身分資料及完整慢性病史，以利迅速判斷病人現況與既往病情脈絡；
2. 全面性的用藥清單與疫苗接種紀錄，以確保藥物安全、避免重複或禁忌藥

品開立，降低醫療風險；

3. 來自照護機構端的生命徵象 (vital sign) 及傷口照片，使臨床團隊能及時監測病人生理變化與傷口癒合進展；
4. 他院檢查報告及轉出護理紀錄，有助於促進跨院協作與照護無縫銜接，提升醫療服務連續性。

目前院外資料交換系統尚未建立，醫院與機構間多仰賴人工電話聯繫或 LINE 平台補件，導致病史核對與照護資訊查證流程冗長且易產生落差。院內因資安規範嚴格，系統開放性受限，無法與外部 HIS 或 EMR 進行互通，進一步限制了資訊流通的效率與即時性。未來期盼能實現即時讀取機構端連續量測趨勢、實驗室及影像報告，並可將出院摘要直接推送至長照單位。全程如能採用 FHIR 標準格式進行資料交換，將大幅縮短重複作業與手動錄入的時間，切實提升照護流程之效率與準確性，促使醫療照護更加現代化與智慧化。

3.2.4.1.2 中崙國際診所

中崙國際診所每月平均轉介約 50 件個案至長照或居家照護，其主要服務對象為出院後的高齡長者。出院個案多半由家屬或看護人員陪同回診領藥，診所於高齡與慢性疾病照護鏈結中，扮演著關鍵協調與轉銜樞紐的角色。

醫療團隊最迫切需求在於即時掌握病患的生命徵象 (vital signs) 及完整用藥紀錄，特別是在急診情境下，用藥狀況的即時確認對於醫療決策之安全性至關重要。針對認知障礙或失智相關患者，醫師亦需詳盡蒐集其生理數據，以

便動態調整治療策略，保障患者健康權益。

惟目前診所與長照機構間毫無系統互通機制，資訊傳遞僅能仰賴紙本文件或手寫摘要，導致臨床資訊即時性嚴重不足，臨床決策可能因此延誤。醫療人員亦普遍擔憂傳遞資訊完整性與正確性，增加醫療風險及照護壓力。

優先期望：診所高度期待建立標準化電子表單與資訊介面，並借鏡現有「健康存摺」平台體系，實現生理數據與藥物資訊的即時取得。此外，期盼家屬與照護者能擁有友善的資訊查詢介面，以提升整體照護效率、資訊透明度及服務滿意度。

3.2.4.2 醫療院所共同面臨的挑戰

兩家醫療院所均缺乏對外 HIS/EMR 互通機制，跨機構資料傳遞須全靠人工查補，而院內資安政策嚴謹，API 開放程度有限，造成資訊流動受阻，影響臨床決策即時性與準確性。出、入院交接流程高度依賴紙本文件或口頭溝通，資訊格式各異、內容常有缺漏，需經多次電話確認補充，耗時且容易出現疏漏，影響照護連續與安全。

目前院內生命徵象、用藥異動與檢驗結果多僅能事後以 PDF 或紙本傳遞，臨床評估難以即時掌握最新狀況。穿戴式裝置與機構端量測資料尚未有效系統化整合，寶貴資訊未能充分運用於慢性照護與危急預警。

3.2.4.3 長照端與醫療端的資料交換需求

建議雙方標準化基本身分、用藥（包含品項、劑量、頻次）、疫苗紀錄、病

史手術史、生命徵象、檢驗／影像報告、傷口及管路資訊、護理及轉出紀錄等關鍵欄位，作為資料交換之基礎，另可考慮後續雙向推送機制：

1. 長照→醫院：即時更新新住民基本檔案、連續量測趨勢、急性事件紀錄（如跌倒、發燒）及失智評估分數，協助臨床團隊全盤掌握個案狀態。
2. 醫院→長照：於住院期間完整回傳診斷與處置、出院摘要、最新醫囑及用藥單、後續追蹤計畫，促進照護計畫延續及風險管理。
3. 即時/批次選擇：急診場景主張即時 API 交換，門診或出院則可採批次 Bundle 上傳，依臨床需求彈性選用，確保資料流通效率。

另對於視覺化部分，資料介面應具備數據趨勢圖與異常標註，並對高風險藥物或異常生理值設置智能化提醒，協助臨床人員即時處置、提升病安。

3.2.4.4 其他關鍵需求

除以上需求外，家屬與照護者介面的友善性亦不容忽視。建議在平台上提供對診斷、用藥及異常數值的簡明解釋，協助家屬理解個案狀況並積極參與照護決策，從而促進醫病間的溝通與信任。針對穿戴與居家感測數據的整合，醫療院所期盼能直接取得智慧床墊、手錶等裝置長期收集的趨勢資料，以優化慢性病的追蹤管理，並提前預警可能的健康風險。同時，藥物安全與警示系統的建構亦為關鍵，透過即時偵測高齡禁忌用藥或重複用藥等潛在風險，並支援藥袋 OCR 建檔功能，可降低處方錯誤的發生機率。至於資安與稽核方面，資料交換平台的全流程應確實符合醫療院所的資安規範，包含完善的權限分層與操作

日誌回溯機制，以確保個資安全及稽核追蹤，有效強化責任歸屬與法規遵循。

以上建議皆可作為建立長照與醫療資料交換 FHIR Profile 及相關作業流程設計之重要依據，促進跨域整合並推動智慧照護體系的發展。

3.3 綜合分析與發現

3.3.1 共同需求與差異分析

綜合本次調查與多方訪談分析結果，研究團隊發現不同類型的利害關係人，包括長照機構、醫療院所以及系統、科技服務廠商，雖然在角色分工與立場上各有側重，但在資訊交換的核心需求上展現出高度的一致性。所有受訪對象普遍認同資料「標準化」與「一致性」的迫切性，並期盼能建立明確、具互通性的資料交換框架。現行各家系統間資訊格式不一、欄位定義不盡相同，導致跨域資料交換時產生解讀落差，每個人雖都致力於目標一致的平台建構，但語言（資料格式與定義）相異，致使整合與溝通困難重重。

此外，「資訊即時性與正確性」亦為三方普遍重視的共同需求。醫療單位強調，若能即時取得長照端個案的動態資訊（如生命徵象、急性事件紀錄、失智評分等），將有助於醫療團隊做出及時且精確的臨床決策，同時提升病人照護品質。反之，長照機構也希望能快速取得醫療院所的最新診斷、醫囑、出院摘要及後續追蹤計劃，以確保個案在不同照護階段間的資料無縫銜接。系統廠商則進一步指出，資料交換平台若具備即時資料分析與預警能力，將可協助提前發現潛在風險，優化照護決策流程。

儘管在標準化與即時性等核心議題上高度共識，不同利害關係人對於優先順序與實務面考量則呈現差異化。長照機構首重減輕文書作業負擔，認為過多的人工登錄與資料彙整不僅降低效率，也影響照護人員能投入於實質照護服務的時間。醫療院所則將重點放在資料的完整性與準確性，因這直接關係到醫療決策的正確、安全與追蹤管理的連續性。系統及科技服務商方面，關注焦點則在於技術規格定義是否足夠明確、可行，以確保系統開發成本可控，並能有效對接市場需求與實務運作場景。

跨域資料交換平台的建構勢必仰賴多方協作、持續溝通與標準制定。各利害關係人須共同參與資料格式、欄位定義、交換流程、權限驗證等層面的討論與決策，並需考量現場執行難易度與臨床應用需求。最終目標在於建構一個兼具資料一致性、即時性與技術可行性的智慧照護體系，以促進高齡化社會下跨域整合與照護品質的全面提升。

3.3.2 標準化需求之共識與急迫性

在本次多方訪談與調查過程中，標準化需求的重要性再度被強調，且幾乎所有受訪者無一例外地表達了對於資料交換標準化的強烈期待。這一現象反映出長照產業、醫療院所與科技服務廠商在面對資料整合、跨域溝通時，已達成前所未有的高度共識。值得注意的是，這種一致性的需求在過去類似調查中較為罕見，顯示目前產業各方已感受到在數位轉型與智慧照護推進過程中，標準化已成為不可或缺的基石，且其急迫性遠超以往。

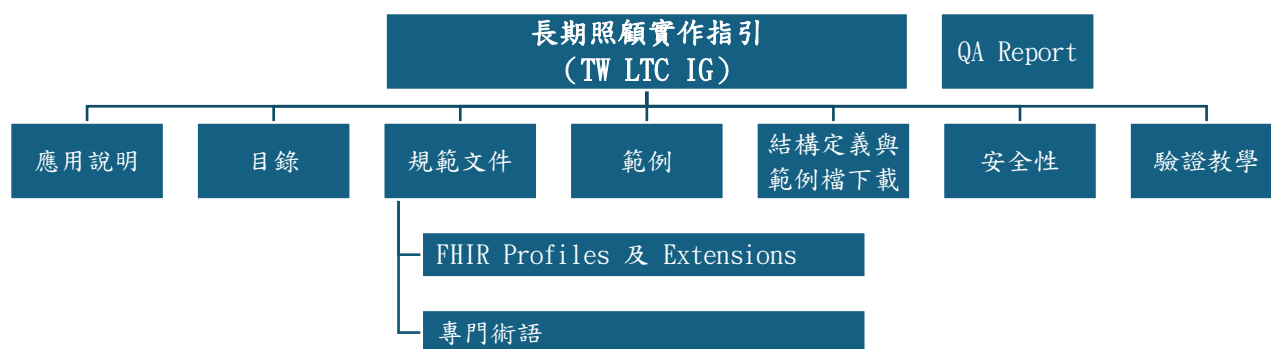
專業分析認為，標準化不僅有助於提升資料一致性與正確性，也能優化跨單位、跨系統間的訊息流通，有效消彌解讀落差，協助臨床決策與照護管理。未來在跨域資料交換平台的建構上，需特別重視多方協商與合作，涵蓋資料格式、欄位定義、交換流程、權限驗證等層面，並根據不同使用場域的臨床需求與技術可行性，制定具彈性與可擴充性的標準規範。

4 標準規範文件

4.1 文件格式

本標準應使用 FHIR IG 建置方法，定義各項 FHIR Profiles、Extensions、邏輯模型、專門術語、操作定義與查詢參數、範例等規範，以網頁方式呈現標準文件，並應提供 FHIR StructureDefinition 與相關規範文件供實作者驗證。

4.2 文件架構



本標準規範文件架構如下：

- 首頁：專案背景、專案介紹、專有名詞定義、作者／貢獻者資訊。
- 目錄：本 IG 的完整站點目錄。
- 規範文件：能力聲明、邏輯模型、FHIR Profiles 及 Extensions，專門術語。
- 範例：依規範文件中各 Profiles 規範產出之資料範例。
- 結構定義與範例檔下載：實作指引、Package、文件定義與範例下載。
- 安全性：本 IG 之安全一致性要求。
- 驗證教學：提供標準實作者（軟體開發人員）以本 IG 各 Profiles 驗證實作之方法。
- QA Report：規範文件於編譯時以自動化工具產出之品質測試報告，包含 IG 摘要、繼承關係、版本與錯誤訊息等。

5 資料交換格式規範

5.1 涉及系統與角色

本標準涉及之角色如下：

- **受益人 (Beneficiary)**：指長照服務的接受者，可能為消費者、病患、長者等。
- **支持規劃者 (Support Planner)**：指為受益人提供支持服務的專業人員，如護理師或長照服務人員等。在本案中為機構內的照顧服務員。
- **社區、居家服務提供者 (HCBS Provider)**：指提供社區與居家基礎服務(Home and Community-Based Services, HCBS) 的機構或個人，在臺灣環境中通常為看護人員或居家服務員。(本案僅就機構式照顧進行定義，居家服務不在範圍中，本系統角色僅於此列出備考)
- **臨床和機構提供者 (Clinical and Institutional-based Provider)**：指提供醫療與健康照護服務的提供者，包含醫師、護理師、營養師、治療師等臨床護理人員，及醫院、診所等醫事機構。
- **科技服務提供者 (ICT Service Provider)**：指提供長照資通訊軟體、硬體、服務的提供者，在本案中為長照科技廠商。

本標準涉及之系統如下：

- **長照個管系統**：各縣市照管中心的個案管理系統，在本案中為負責建立個案資料與轉介個案至長照機構之角色。

- **長照機構資訊系統**：長照機構內資訊系統，在本案中負責登錄個案資料、辦理入住／遷出作業、並與長照科技服務及醫療院所介接進行資料交換。
- **長照科技服務**：長照科技廠商提供用於長照場域之各項軟體、硬體與服務，並與長照機構資訊系統或其他長照科技服務進行介接，包含但不限於感測器、智慧手環／手錶、監測設備、復能設備等。
- **長照資料交換中心**：指存放長照資料、專門術語，具備長照資料存取與交換功能之儲存庫（Repository），通常跟長照機構資訊系統整合。
- **醫院資訊系統**：指醫院內整合門診、住院、急診、管理等各項功能之 HIS（Hospital Information System）系統。具備對外介接並交換醫療資料之能力。

5.2 應用情境分析

根據訪談與調查結果分析，本標準建構出涵蓋長照機構、醫療院所、政府單位、個案及家屬，以及科技廠商的協作架構。在明確定義之應用情境（Scenario）下，各系統（Actor）依角色分工執行標準化資料交換（Transaction），以提升資料整合效能與整體服務品質。

5.2.1 日照服務資料交換

- 臨床情境

日照中心每日需要記錄個案的生理數據、活動參與、用藥狀況等資訊，目前面臨重複登打和系統不相容的問題。

- 前置條件

1. 個案已完成日照中心收案評估
2. 照護人員具備系統操作權限
3. 生理量測設備已完成設定

- 主要流程

1. 個案於上午報到，照服員確認身分
2. 護理師執行生理量測（血壓、體溫、血糖）
3. 生理數據自動上傳至照護系統
 - a) 替代流程－設備無法自動上傳：照護人員手動輸入數值
4. 照服員記錄個案參與活動（晨操、認知訓練）
5. 用藥時間到，護理師給藥並記錄
 - a) 替代流程－個案拒絕服藥：記錄拒藥原因並通知主管
6. 系統自動產生每日照護摘要
7. 家屬可透過 APP 查看當日狀況

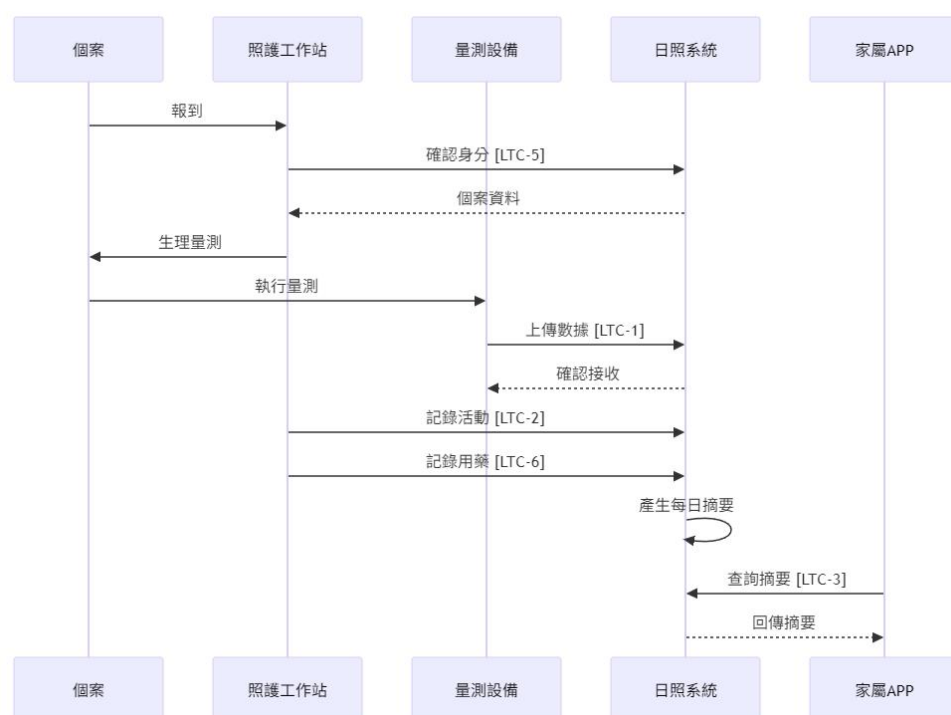
- 參與角色

Actor ID	Actor Name	Description
DCC	Daycare Center System	日照中心資訊系統，負責管理個案資料、照護記錄、申報作業
VSD	Vital Sign Device	生理量測設備，包含血壓計、血糖機、體溫計等
CWS	Care Worker Station	照護人員工作站，用於記錄照護活動、查詢個案資料
FMA	Family Mobile App	家屬行動應用程式，提供照護資訊查詢
LRS	LTC Reporting System	長照申報系統，接收服務記錄進行給付申報

- 交易

交易 ID	交易名稱	From Actor	To Actor	Standard
LTC-1	上傳生命徵象	VSD	DCC	FHIR Observation
LTC-2	記錄照護活動	CWS	DCC	FHIR Procedure
LTC-3	查詢每日摘要	FMA	DCC	FHIR DocumentReference
LTC-4	提交服務記錄	DCC	LRS	FHIR Claim

- 流程圖



- 交易矩陣

Actor / Transaction	LTC-1	LTC-2	LTC-3	LTC-4	LTC-5	LTC-6
日照中心系統 (DCC)	R	R	R	R	R	R
生理量測設備 (VSD)	R	-	-	-	-	-
照護人員工作站 (CWS)	-	R	-	-	R	R
家屬行動應用程式 (FMA)	-	-	R	-	-	-
長照申報系統 (LRS)	-	-	-	R	-	-

R = 必要, 0 = 選擇性, - = 不適用

5.2.2 失智症照護監測

5.2.2.1 失智症評估與追蹤

- 臨床情境

醫療院所與長照機構需要共同追蹤失智症個案的認知功能變化，透過標準化評估工具進行定期評估。

- 前置條件

1. 個案已診斷為失智症或認知功能障礙
2. 評估人員具備專業資格
3. 已取得個案或家屬同意

- 主要流程

1. 每季定期評估時間到達，系統提醒
2. 護理師執行 MMSE 測驗與 CDR 評估
3. 評估結果輸入系統
4. 異常變化觸發警示通知醫師

5. 醫師檢視評估結果並調整照護計畫

5.2.2.2 失智症安全監測

- 臨床情境

失智症個案可能有走失、跌倒等安全風險，需要即時監測與警報系統。

- 前置條件

1. 個案已診斷為失智症或認知功能障礙
2. 評估人員具備專業資格
3. 已取得個案或家屬同意

- 主要流程

1. 系統持續監測個案位置
2. 個案離開安全區域

a) 替代流程－偵測到跌倒事件：立即發出緊急警報

3. 系統觸發電子圍籬警報
4. 通知照護人員及家屬
5. 照護人員確認個案位置
6. 引導個案返回或派員接回

a) 替代流程－無法聯繫個案：啟動協尋程序

7. 記錄事件並檢討預防措施

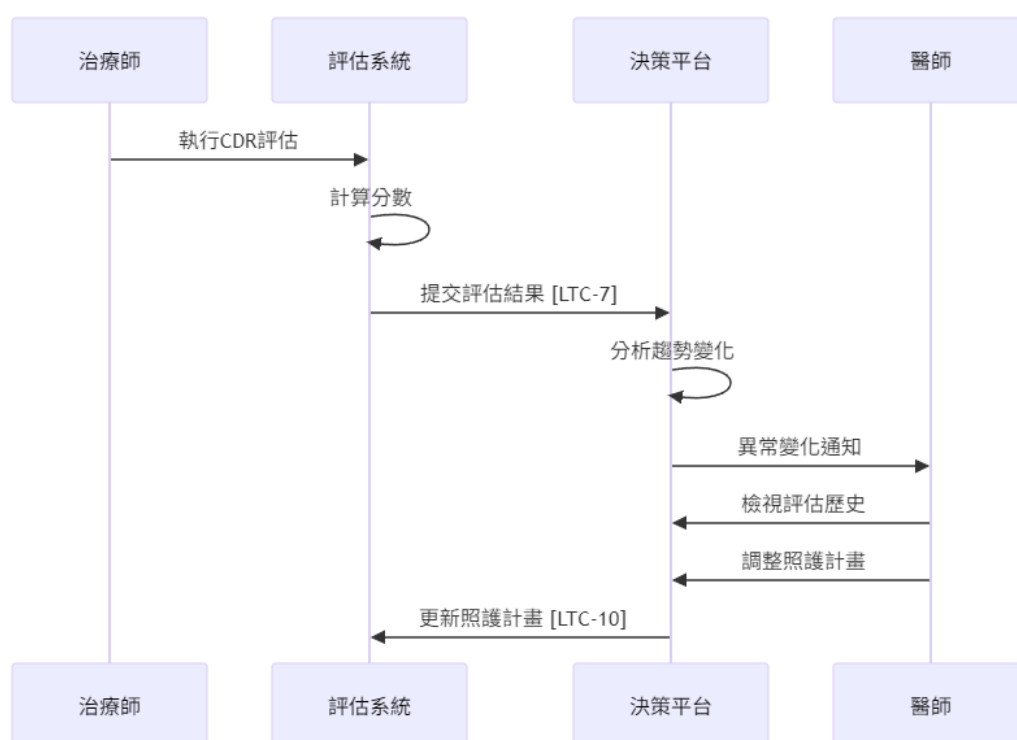
- 參與角色

Actor ID	Actor Name	Description
DAS	Dementia Assessment System	失智症評估系統，管理各類認知評估工具與結果
LMS	Location Monitoring System	定位監測系統，追蹤個案位置與移動軌跡
ANS	Alert Notification System	警報通知系統，發送各類安全警示
CDP	Care Decision Platform	照護決策平台，整合評估結果支援照護計畫制定
MAD	Mobile Alert Device	行動警示裝置，個案配戴的定位與跌倒偵測器

- 交易

Transaction ID	Transaction Name	From Actor	To Actor	Standard
LTC-7	提交評估結果	DAS	CDP	FHIR Observation
LTC-8	回報位置	MAD	LMS	FHIR Location
LTC-9	觸發安全警報	LMS	ANS	FHIR
LTC-10	更新照護計畫	CDP	DAS	FHIR CarePlan

- 流程圖



5.2.2.3 服務計畫與紀錄

- 臨床情境

病人住院治療後病情穩定，需要轉至長照機構繼續接受照護，醫院與長照機構間需要完整的資訊交換。

- 前置條件

1. 病人病情穩定符合出院條件
2. 已完成長照需求評估
3. 家屬同意轉介安排

- 主要流程

1. 出院準備小組進行評估，確認需要長照服務
2. A 個管聯繫合適的長照機構並進行轉介
3. 醫師開立出院病摘與轉介單
4. 護理師準備照護交班資料
5. 系統傳送轉介文件至長照機構
6. 長照機構確認可收案
7. 完成轉銜與資料確認

- 參與角色

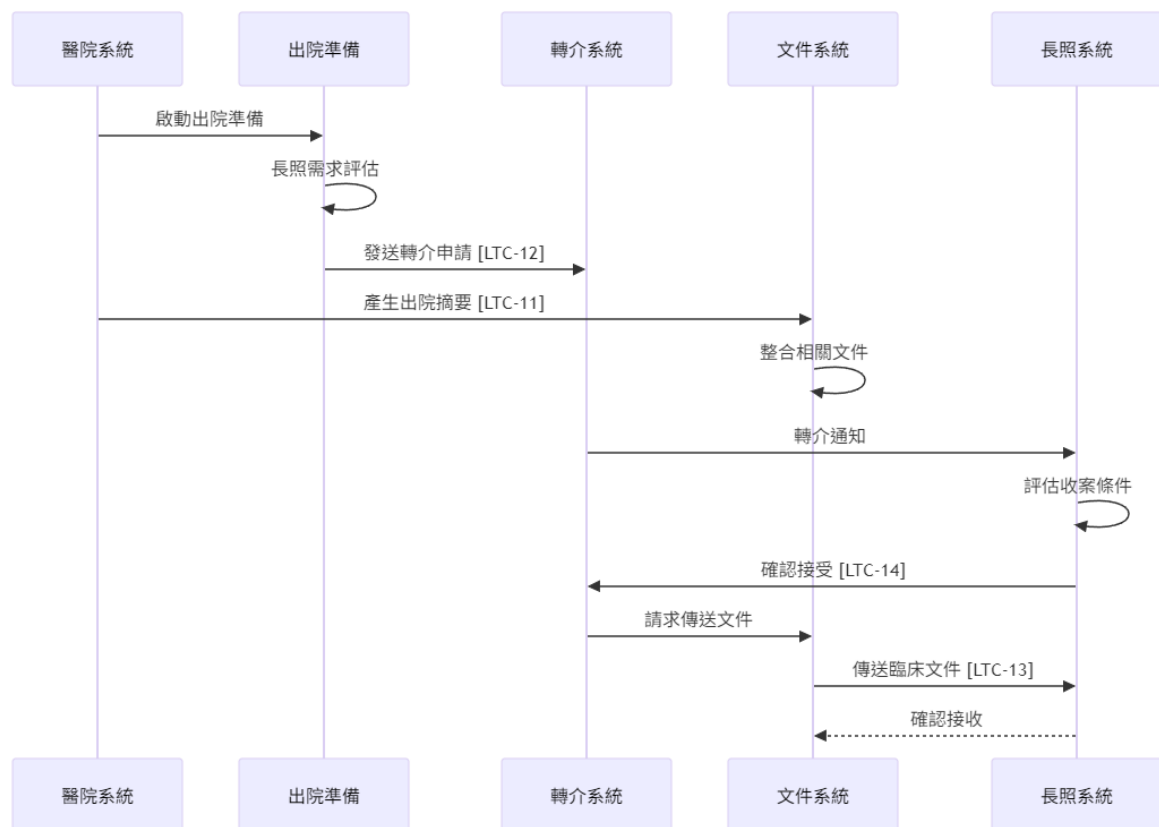
Actor ID	Actor Name	Description
HIS	醫院資訊系統	醫院資訊系統，管理病人醫療記錄
DPS	出院準備系統	出院準備服務系統
RMS	轉介管理系統	轉介管理系統，處理跨機構轉介作業

LIS	長照機構資訊系統	長照機構資訊系統
TDS	轉銜文件系統	轉銜文件系統，產生標準化轉銜文件

- 交易

Transaction ID	Transaction Name	From Actor	To Actor	Standard
LTC-11	建立出院摘要	HIS	TDS	FHIR Composition
LTC-12	發送轉介申請	DPS	RMS	FHIR ServiceRequest
LTC-13	傳送臨床文件	TDS	LIS	FHIR Bundle
LTC-14	確認接受	LIS	RMS	FHIR Task

- 流程圖



- 交易矩陣

Actor / Transaction	LTC- 11	LTC- 12	LTC- 13	LTC- 14
醫院資訊系統	R	–	–	–
出院準備系統	–	R	–	–
轉介管理系統	–	R	–	R
轉銜文件系統	R	–	R	–
長照機構資訊系統	–	–	R	R

R = 必要, 0 = 選擇性, – = 不適用

5.2.2.4 服務計畫與紀錄

5.2.2.4.1 AA01 照顧計畫擬定

- 臨床情境

社區整合型服務中心(A單位)的個案管理師(A個管)在收到照管中心轉介的長照個案後，會前往案家與個案及其家屬討論，根據長照服務額度、問題清單及照顧需求擬定個人化照顧計畫(AA01)。此計畫經送交照管中心核定後，方可正式連結服務資源。該計畫需每六個月或於個案身體狀況有重大變化時重新評估及擬訂。

- 前置條件

1. 個案已被照管中心評估並符合長照給付資格。
2. 個案管理師已接收到轉介通知。

- 主要流程

1. 個案管理師與個案、家屬約定家訪時間。
2. 個案管理師進行家訪，評估個案的身心狀況、居住環境、社會支持與主要照顧者的需求。
3. 根據評估結果與問題清單，共同討論出照顧目標。
4. 個案管理師在系統中擬定照顧計畫(AA01)，內容包含：計畫目標、服務項目(如：BA13 陪同外出、CA07 專業服務)、頻率、服務單位等。

5. 系統將擬定的照顧計畫送交照管中心進行審核。
6. 照管中心核定計畫後，回傳核定結果。
7. 個案管理師根據核定後的計畫，連結各項服務資源提供者。

5.2.2.4.2 AA02 服務紀錄與追蹤

- **臨床情境**

個案管理師需定期追蹤長照個案的服務使用狀況與需求變化，執行服務品質追蹤，並處理相關的諮詢與申訴。此過程的紀錄(AA02)將作為服務調整與費用申報的依據。AA01 與 AA02 服務不得於同一個月份申報。

- **前置條件**

1. 個案已有一份核定的照顧計畫且正在接受服務。

- **主要流程**

1. 個案管理師每月透過電訪或訪視，追蹤個案的服務適應情形。
2. 確認各項已連結服務(如居家服務、交通接送、專業服務等)的執行狀況與個案滿意度。
3. 評估個案的需求是否有變化，以及原訂的照顧目標是否需要調整。
4. 個案管理師將追蹤內容與結果記錄於系統中(AA02 服務紀錄)。
5. 若發現服務計畫需調整，則啟動計畫異動流程(返回 AA01 Use Case)。
6. 處理個案或家屬提出的服務相關諮詢或申訴。

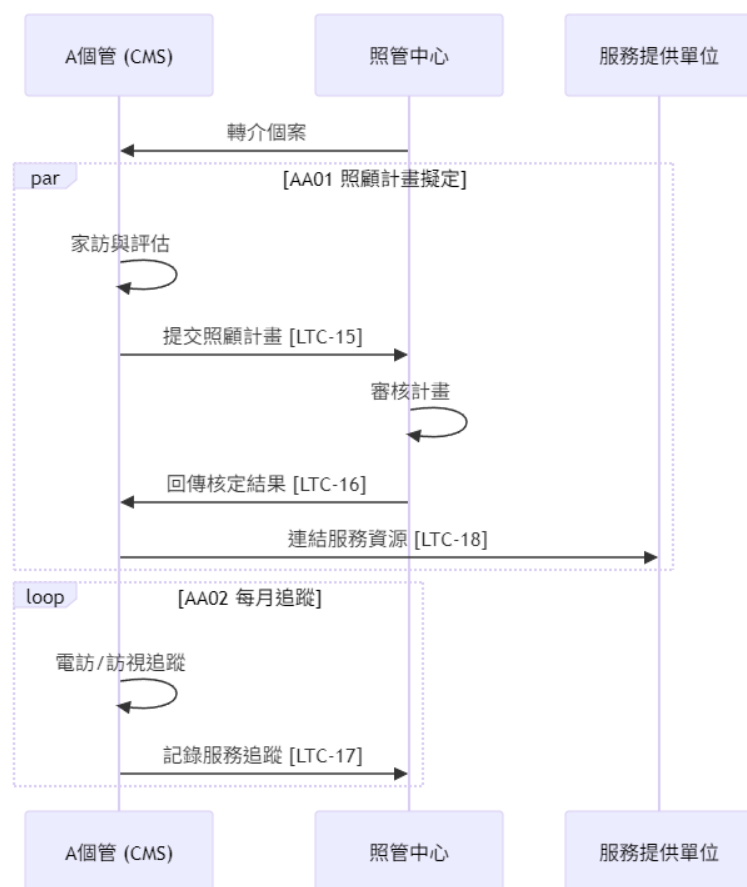
- 參與角色

Actor ID	Actor Name	Description
CMS	Case Management System	A 單位個案管理師使用的資訊系統，用於擬定計畫與記錄追蹤
LCMC	LTC Management Center System	照管中心的資訊系統，負責審核與管理照顧計畫
CSP	Care Service Provider System	長照服務提供單位的資訊系統

- 交易

Transaction ID	Transaction Name	From Actor	To Actor	Standard
LTC-15	提交照顧計畫	CMS	LCMC	FHIR CarePlan
LTC-16	更新計畫狀態	LCMC	CMS	FHIR Task
LTC-17	記錄服務追蹤	CMS	LCMC	FHIR Encounter
LTC-18	請求服務	CMS	CSP	FHIR ServiceRequest

- 流程圖



- 交易矩陣

Actor / Transaction	LTC-15	LTC-16	LTC-17	LTC-18
個案管理系統 (CMS)	R	R	R	R
照管中心系統 (LCMC)	R	R	R	-
服務提供單位系統 (CSP)	-	-	-	R

R = 必要, 0 = 選擇性, - = 不適用

5.3 專門術語

本標準引用之代碼，於國內相關標準或法規有規範時，從其規定。國內無規定但有國際標準規範時，優先參照國際標準。國內外皆無規範時，於本案另行建立。

本標準參照之代碼系統 (CodeSystems) 如下：

機構與人員類

- 臺灣健保署醫事機構代碼 (引用 Core IG)
- 臺灣長照機構代碼 (本案建立)
- 臺灣衛福部資訊處識別碼類型
- 臺灣醫事司醫事人員類別

藥物類

- 臺灣健保署健保用藥品項
- 臺灣健保署健保中藥用藥品項
- 臺灣健保署藥品使用頻率

綜合類

- LOINC
- SNOMED CT Code

其他

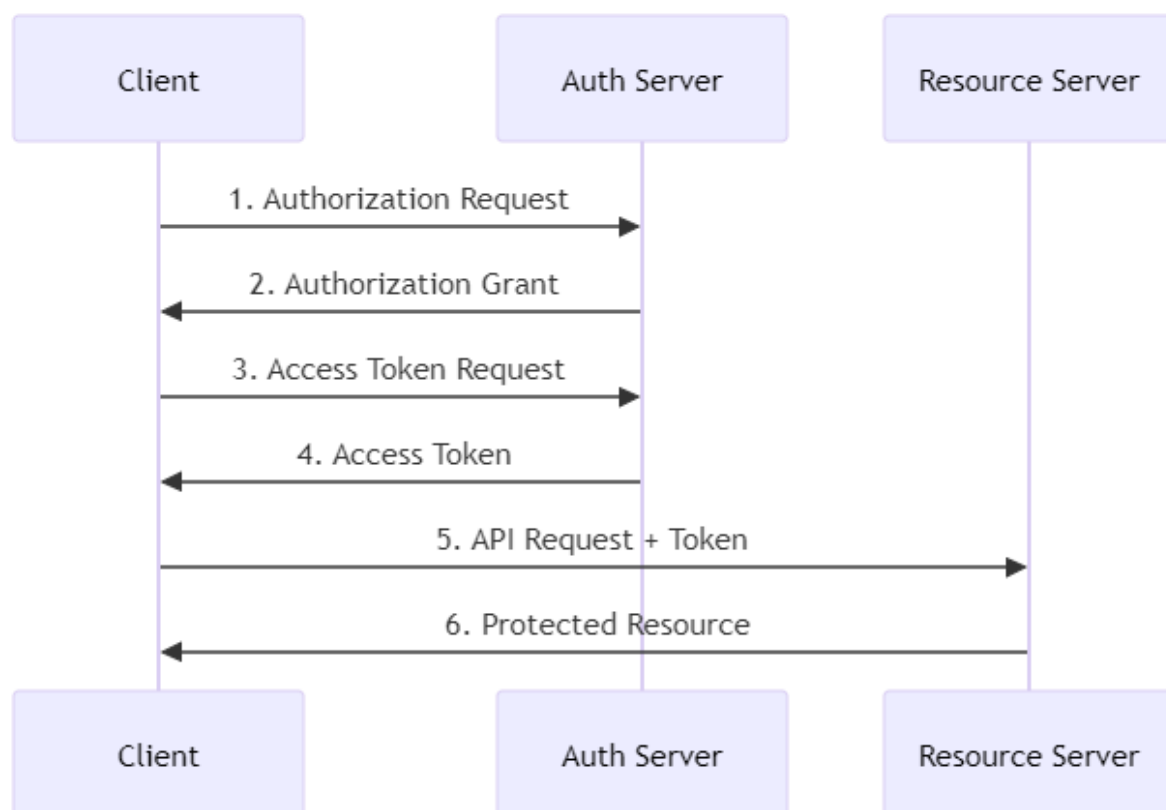
- 臺灣戶政司婚姻狀態
- 臺灣中華郵政 3 碼郵遞區號
- 臺灣中華郵政 5 碼郵遞區號
- 臺灣中華郵政 6 碼郵遞區號

6 資料交換應用程式介面（API）規範

6.1 認證授權

本標準規範之認證授權機制繼承自 FHIR 與 TW Core IG 之規範，要求實作系統必須符合 OAuth 2.0 RFC 6749, section 4.4: Client Credentials flow 或 OAuth 2.0 RFC 6749, section 4.1 : Authorization code flow 之規範，並建議應該（SHOULD）支援用於用戶端與伺服器互動的 SMART App 執行框架（launch framework）。本標準規範之認證授權包含通訊、驗證、授權／存取機制、稽核日誌、安全標籤等一系列規範，以確保實作系統之安全性。

OAuth 2.0 流程



6.2 操作定義

本標準之資料交換應用程式介面（下稱 API）應遵從 FHIR 之規範，以 RESTful API 為資料交換方式，支援調閱、歷史版本調閱、更新、刪除、新增等操作，並具備批次處理功能。標準實作者若為伺服器端（長照資料交換中心）角色，應具備能力聲明之功能。

6.3 查詢參數

本標準之 API 應遵從 FHIR 與 TW Core IG 規範之查詢參數，包含系統層級之查詢參數及各資源物件之查詢參數與欄位。

7 標準格式之驗證

7.1 驗證規範

本標準之驗證方式採用線上或離線之驗證器（FHIR Validator）進行資料驗證，實作系統應使用本標準發布之 Package 或 StructureDefinition 進行驗證。

7.2 驗證範圍

本標準驗證之範圍包含資源物件之資料格式、基數、限制與術語綁定，以確保實作系統確實遵從本標準之規範，並使用自動化驗證工具以進一步提高驗證效能。

7.3 驗證工具

本標準使用國際 HL7 提供的公開免費驗證器 `validator_cli.jar` 檔，並以命令提示字元測試驗證。

7.4 驗證方法

本標準驗證之作業系統可以使用 Mac、Windows、Linux/Unix 系統進行，驗證器執行時可選擇以線上方式連接至國際伺服器 Package 進行驗證，亦可自行下載 Package 手動載入至驗證器執行。

附件一：訪談大綱範本

台灣長照資料交換規範制定－訪談大綱（廠商版）

1、主旨

本訪談旨在了解長照科技廠商對於產品開發、系統整合與資料交換之需求與挑戰，俾利制定符合產業端實務的長照資料交換規範，並促進與醫院、長照機構及政府平台的互通與應用。

2、計畫背景

經濟部產業發展署於 113 年推動銀光科技智慧照顧驗證推動計畫，整合國內長照機構與資通訊服務廠商，建立統一的資料交換標準以促進長照資料的互通。

其中本單位（矽塔資訊服務有限公司）為長照資料交換規範制定單位。113 年以機構式照護服務為主，已制定基於 FHIR 國際標準的長照資料互通規範（CMS、ADL、IADL、用藥、生理量測等，網址：<https://ltc-ig.fhir.tw>），114 年將納入長照 2.0 申報內容，及下列失智照護情境：

1. 認知娛樂：包含認知評估、認知訓練活動紀錄、個人化認知活動建議等。
2. 定位導航：包含定位資料、活動範圍、位置偏離警示、歷史軌跡紀錄等。
3. 運動復能：包含運動處方、運動項目、運動紀錄、生理量測等。

4. 安全防護：包含跌倒偵測、異常行為監測、緊急求助、安全事件紀錄等。

本計畫為 4 年期計畫，後續將擴大應用至在宅急症照護、社區式照護服務、居家式照護服務等長照資料之全面性涵蓋。

3、訪談內容

受訪人基本資料 <ol style="list-style-type: none">1. 公司名稱、成立年份、主要營運據點2. 受訪者姓名、職稱與專業背景3. 目前員工規模與核心研發團隊人數4. 與長照產業相關的產品／服務經驗年數
請注意：以下長照機構包含居家照護情境、以及在宅醫療情境
產品與服務近況 服務類型 <ol style="list-style-type: none">1. 主要產品／服務類型（軟體平台、穿戴／環境感測、AI 模型、整合方案…）2. 目前已佈署的客戶類型與數量（醫院、日照中心、社區據點、居家個案等）3. 產品目前支援的長照情境（認知娛樂、定位導航、運動復能、安全防護…） 使用者需求與市場反饋 <ol style="list-style-type: none">4. 最主要的使用者（照服員、護理師、管理者、家屬…）在操作端遇到哪些困難？5. 客戶最常反映的三大功能需求或改進方向6. 您認為長照端最迫切需要的數據視覺化或決策輔助功能為何？7. 對於高齡使用者（照護人員或家屬）介面可用性之考量 商業模式與維運 <ol style="list-style-type: none">8. 收費模式（一次性授權、SaaS 訂閱、按裝置／人頭計價…）9. 佈署模式（公有雲、私有雲、機房地端、混合雲）及客戶偏好10. 產品維護與技術支援機制（SLA、版本更新頻率、遠端診斷…）11. 影響擴充市場規模的關鍵因素（成本、法規、設備安裝限制…）
資訊系統與資料互通 資訊需求與交換－技術架構與資料結構 <ol style="list-style-type: none">1. 產品資料來源與格式（FHIR、HL7 v2、CSV、專有格式…）2. 是否已導入或計畫導入 FHIR？若有，支援哪些 Resource 與 Profile？3. 資料量級（每日產生筆數、檔案大小）與儲存週期

<p>4. 系統 API 介面規格 (REST、GraphQL、MQTT、WebSocket 等)</p> <p>5. 對於資料一致性、完整性與版本控管的機制</p> <p>系統整合與資料互通現況</p> <p>6. 目前已與哪些外部系統 (HIS、長照機構 EMR、政府平台) 完成對接?</p> <p>7. 互通項目與交換頻率 (即時、批次)</p> <p>8. 開發整合時最耗時／最困難的環節為何?</p> <p>9. 希望在資料規範中優先解決哪些欄位或流程痛點?</p>
<p>資料應用</p> <p>法規遵循與資安/個資</p> <p>1. 產品是否已有醫療／長照器材或 ISO 認證?</p> <p>2. 資料加密、權限控管與日誌稽核機制</p> <p>3. 對於個資法、醫療法、資通安全管理法之因應措施</p> <p>4. 在跨境雲端服務或第三方服務整合時的資安痛點</p>
<p>未來發展與合作模式</p> <p>規劃與執行</p> <p>1. 短期 (1-2 年) 與中長期 (3-5 年) 的發展規劃</p> <p>2. 對政府或標準制定單位的期望與建議</p> <p>3. 是否有意願參與共同測試沙盒或標準驗證計畫?</p> <p>4. 對生態系夥伴 (醫院、長照機構、其他廠商) 之合作模式想像</p>
<p>其他建議與期望</p> <p>1. 若要建立「醫院—長照機構—科技廠商」三方資料交換標準，您認為首要考量的三大面向是?</p> <p>2. 有無目前規範缺漏但對產品極重要的資料欄位或情境?</p> <p>3. 您是否願意在規範草案完成後提供技術回饋?</p> <p>4. 是否能推薦其他適合受訪的同業或技術顧問?</p>

台灣長照資料交換規範制定－訪談大綱（醫院版）

一、 主旨

本訪談旨在了解醫院醫師對於長照領域臨床資料的交換需求，以便制定適合的資料交換規範，俾利醫院在跨機構之間的資料互通（包含在宅醫療院所、長照機構、居護所、藥局等）。訪談重點包括病人來院、醫院轉出病人到長照機構的臨床路徑、流程及所需的欄位資料。

二、 計畫背景

經濟部產業發展署於 113 年推動銀光科技智慧照顧驗證推動計畫，整合國內長照機構與資通訊服務廠商，建立統一的資料交換標準以促進長照資料的互通。其中本單位（矽塔資訊服務有限公司）為長照資料交換規範制定單位。113 年以機構式照護服務為主，已制定基於 FHIR 國際標準的長照資料互通規範（CMS、ADL、IADL、用藥、生理量測等，網址：<https://ltc-ig.fhir.tw>），114 年將納入長照 2.0 申報內容，及下列失智照護情境：

1. 認知娛樂：包含認知評估、認知訓練活動紀錄、個人化認知活動建議等。
2. 定位導航：包含定位資料、活動範圍、位置偏離警示、歷史軌跡紀錄等。
3. 運動復能：包含運動處方、運動項目、運動紀錄、生理量測等。
4. 安全防護：包含跌倒偵測、異常行為監測、緊急求助、安全事件紀錄等。

本計畫為 4 年期計畫，後續將擴大應用至在宅急症照護、社區式照護服務、居家式照護服務等長照資料之全面性涵蓋。

三、 訪談內容

受訪人基本資料

1. 受訪人姓名

2. 服務醫院與科別 3. 臨床工作年資、專科與職稱？ 4. 請描述您與長照相關的合作經驗。 5. 您每月大約處理多少需轉至長照機構、居家照護或在宅醫療（含在宅急症試辦計畫）的個案？
請注意：以下長照機構包含居家照護情境、以及在宅醫療情境
病人來院流程 臨床路徑與來院模式 1. 請描述病人從長照機構或居家照護情境來院時的典型臨床路徑和流程？ 2. 在您的經驗中，這些高齡長者都是怎麼來醫院的？（自行到院、家屬陪伴、看護、長照機構工作人員、居護人員），哪種方式最為常見？ 3. 這些病人通常來醫院的目的是什麼？（定期回診追蹤、拿藥、門診、急診、住院） 資訊需求與交換 4. 當接收來自長照機構居護的病人時，您最希望獲得的關鍵資訊有哪些？ 5. 在急診情境下，您最需要從長照機構獲得的必要資訊、及其優先順序為何？ 6. 對於認知功能障礙的病人，從長照機構獲取哪些特殊資訊對您的診療特別重要？ 7. 在您的經驗中，長照機構或家屬能否清晰順暢地與您交接病人的照護狀況與病情？ 8. 貴院是否有標準化的表單或文件用於長照病人來院時的資料交換？若有，請簡述其內容與使用情形。 9. 當長照機構提供的資訊與醫院系統中的資訊不一致時，您如何處理？為什麼會這樣？
轉出病人流程 轉出規劃與執行 1. 請描述病人從醫院轉出至長照機構的典型臨床路徑和流程？ 2. 在評估病人是否適合轉至長照機構時，您主要考量哪些因素？ 資料交接與後續追蹤 3. 將病人轉出至長照機構或居家長照時，您會提供哪些關鍵資訊給機構與家屬？ 4. 對於有特殊照護需求的病人（如管路、傷口照護等），您會提供哪些額外指示或資料？ 5. 在您的經驗中，與長照機構、居家照護服務人員或治療師的交接過程是否順暢？主要挑戰為何？ 6. 貴院是否有標準化的表單或文件用於病人轉出至長照機構時的資料交換？若有，請簡述其內容與使用情形。
資訊系統與資料互通 1. 貴院是否與長照單位有系統互通？若有，目前互通了哪些資料？ 2. 在資訊系統使用過程中，您認為目前最耗時或最困難的流程有哪些？

資料應用

先進科技導入與數據應用

1. 病人配戴的穿戴式裝置（如智慧手錶、智慧床墊）所測量的資料，對您評估病人的健康狀況有何幫助？請評估其臨床價值。
2. 病人在長照機構中測量的各類資料（如生理數據、活動量等），對您的臨床決策有何幫助？
3. 對於長期追蹤的數據（如血壓、血糖趨勢、體重變化等），您希望以什麼樣的格式或視覺化方式呈現？

藥物管理與臨床資訊

4. 在藥物管理方面，您認為與長照機構交換哪些資訊最為關鍵？
5. 您認為目前有哪些重要的臨床資訊在交換過程中經常被忽略？
6. 除了常規臨床資料外，您還希望長照資料能應用在哪些情境，以增進您的臨床決策效益？

跨專業團隊合作

1. 您與長照專業人員（如護理師、照服員、治療師等）的溝通頻率與方式為何？
2. 在跨專業團隊合作中，哪些資訊交換對維持照護連續性最為重要？
3. 您認為醫院與長照機構專業人員之間存在哪些認知或專業溝通上的差異？
4. 對於改善醫院-長照跨專業合作，您有什麼建議？
5. 在您的經驗中，有哪些資訊是病人/家屬認為重要，但專業人員可能忽略的？

其他

1. 綜合以上討論，您認為建立醫院與長照機構資料交換標準時最應優先考慮的面向是什麼？（至多 3 個）
2. 您對本次訪談內容有任何補充或建議嗎？
3. 您是否願意在長照資料交換規範初稿完成後提供回饋？
4. 您是否能推薦其他適合參與訪談的臨床人員？

台灣長照資料交換規範制定－訪談大綱（日照中心版）

一、 主旨

本訪談旨在了解醫院醫師對於長照領域臨床資料的交換需求，以便制定適合的資料交換規範，俾利醫院在跨機構之間的資料互通（包含在宅醫療院所、長照機構、居護所、藥局等）。訪談重點包括病人來院、醫院轉出病人到長照機構的臨床路徑、流程及所需的欄位資料。

二、 計畫背景

經濟部產業發展署於 113 年推動銀光科技智慧照顧驗證推動計畫，整合國內長照機構與資通訊服務廠商，建立統一的資料交換標準以促進長照資料的互通。其中本單位（矽塔資訊服務有限公司）為長照資料交換規範制定單位。113 年以機構式照護服務為主，已制定基於 FHIR 國際標準的長照資料互通規範（CMS、ADL、IADL、用藥、生理量測等，網址：<https://ltc-ig.fhir.tw>），114 年將納入長照 2.0 申報內容，及下列失智照護情境：

5. 認知娛樂：包含認知評估、認知訓練活動紀錄、個人化認知活動建議等。
6. 定位導航：包含定位資料、活動範圍、位置偏離警示、歷史軌跡紀錄等。
7. 運動復能：包含運動處方、運動項目、運動紀錄、生理量測等。
8. 安全防護：包含跌倒偵測、異常行為監測、緊急求助、安全事件紀錄等。

本計畫為 4 年期計畫，後續將擴大應用至在宅急症照護、社區式照護服務、居家式照護服務等長照資料之全面性涵蓋。

3、訪談內容

<p>受訪單位與人員基本資料</p> <ol style="list-style-type: none">1. 機構名稱、類型（社區式、日照中心、住宿型）2. 受訪者姓名、職稱與專業背景（護理師／照服督導／社工／治療師／資訊人員等）3. 您在長照領域的工作年資與主要職責4. 目前機構核定床數／日托額度與實際服務對象人數
<p>住民入機構（收案）流程</p> <p>服務類型</p> <ol style="list-style-type: none">1. 收案前需填寫或評估的量表有哪些？（例：初篩單／轉介單、CMS 表單、CDR 臨床失智量表、MMSE 簡短智能測驗、MoCA 蒙特利爾認知評估、Barthel 巴氏量表、Braden 壓瘡評估、GDS 憂鬱量表等）2. 主要轉介來源有哪些？（醫院出院、居家護理所、診所、家屬自行申請等）3. 收案時最常見的主要照護需求或健康議題為何？4. 這些量表目前以何種形式記錄？ <input type="checkbox"/> 紙本 <input type="checkbox"/> Excel <input type="checkbox"/> 自建系統 <input type="checkbox"/> 商用系統 <input type="checkbox"/> 其他：_____5. 收案文件（含同意書）是否已電子化？ <input type="checkbox"/> 全部 <input type="checkbox"/> 部分 <input type="checkbox"/> 完全沒有（如有電子簽章，請簡述流程）6. 從轉介單位最希望取得的關鍵資訊（請依優先順序 1-3 說明） <p>日常照護與資訊紀錄</p> <ol style="list-style-type: none">7. 貴機構每日（或每班）會記錄哪些核心照護／生理資料？（例：飲食攝取、疼痛評分、生命徵象）8. 目前使用紙本、Excel 還是資訊系統？有哪些輸入或維護困難？9. 是否曾因資料不足或格式不一，影響照護判斷或申報作業？可否舉例？10. 輕、中、重度失智者是否分別設計不同活動？缺乏哪些教具／輔具／軟體？11. 是否於活動後記錄 BPSD 項目（如焦躁、遊走）？目前用紙本或系統？12. 住民夜間翻身／離床後多久內須通知照服員？目前裝置或系統是否足以達標？若有困難點，請說明。
<p>住民轉出與醫院銜接流程</p> <p>轉出與銜接規劃流程</p> <ol style="list-style-type: none">1. 住民需送醫（門診、急診、住院）時，貴機構如何準備交接資料？目前花費時間大約多久？2. 最常被醫院要求提供的資訊是哪些？目前是否都能即時完整提供？若無，困難在哪裡？3. 出院（或返機構）時，醫院通常提供哪些文件／資料？目前這些資料是否容易匯入系統或進行對照整理？
<p>資訊系統與資料互通</p>

系統與資料互通現況

1. 機構目前是否與外部系統（例如：醫院 HIS、雲端用藥系統、健保署平台、政府長照平台）進行對接？
☐ 是 ☐ 否；若「是」，請列舉目前已對接的系統與平台。
2. 目前已互通的資料項目有哪些？請舉例。
3. 在資訊交換流程中，最耗時或易出錯的環節是什麼？

資料應用與科技導入

4. 機構目前是否有導入穿戴式或環境感測設備？目前蒐集哪些指標數據？（如：跌倒偵測、離床警示、定位走失警示等）
5. 您認為哪些長期趨勢資料（例如：體重變化、血糖紀錄、活動量）對照護決策最有幫助？希望日後能如何視覺化呈現？
6. 針對 AI 應用（如跌倒預測、認知退化預測、照護風險分級）、數據分析、定位與走失警示等新科技，您的接受度為何？目前導入這類科技的主要困難或痛點為何？

藥物與臨床資訊管理

7. 機構如何管理住民用藥？是否採用電子藥單、藥袋掃描、自動分藥系統等工具？
8. 與醫院或藥局交換藥歷時，常遇到哪些困難？
（例如：藥品名稱／碼系不一致、藥物劑量格式不同、更新延遲、出院用藥與實際服藥差異等）
9. 除了藥物資訊外，您認為還有哪些重要臨床資訊，在現行交換過程中容易被遺漏或資訊落差大？（如疫苗接種、感染史、營養評估等）

未來發展與合作模式

跨專業團隊合作

1. 機構內部跨職類（如護理師、照服員、社工、職能／物理治療師）間目前的溝通方式與頻率？（例如：交班會議、LINE 群組、紙本交班簿）
2. 與外部醫師／護理師／治療師聯繫時，您覺得最需要且目前最缺乏的資訊是哪些？
3. 家屬或主要照顧者在與機構配合時，是否能清楚說明住民的狀況？目前有無遇到溝通困難或配合障礙？
4. 在跨專業合作過程中，您觀察到各職類間常見的認知落差或溝通障礙為何？您建議如何改善？

其他建議與期望

1. 若要建立「醫院—長照—社區」資料交換標準，您認為首要考量的三大面向是？
2. 有無特定欄位或評估量表目前規範未涵蓋，但對機構很重要？
3. 您願意在規範草案完成後提供回饋嗎？
4. 是否能推薦其他適合受訪的同業或專業人員？

附件二：訪談紀錄表

中化銀髮事業

受訪單位與人員基本資料

1. 機構名稱、類型（社區式、日照中心、住宿型）
中化銀髮：居護跟日照中心
以自費居服，全台六縣市設點、輔具特約(三縣市)、雙北有日照、自己有學院、前身中化製藥。
2. 受訪者姓名、職稱與專業背景（護理師／照服督導／社工／治療師／資訊人員等）
Rita—總負責人
暖時光土城一千千（主任）、冠甫、督導、線下還有護理師
日照同仁為主
3. 您在長照領域的工作年資與主要職責
千千主任 17 年
社工督導 10+ 年
護理師 6 年
多位生陪員（照服員）1+ 年，不一定
4. 目前機構核定床數／日托額度與實際服務對象人數
可收 70 幾位，實際收托約 60 人、出席率 8 成，9 照服員 + 增聘 1 照服、護理師、督導、社工

住民入機構（收案流）程

服務類型

1. 收案前需填寫或評估的量表有哪些？（例：初篩單／轉介單、CMS 表單、CDR 臨床失智量表、MMSE 簡短智能測驗、MoCA 蒙特利爾認知評估、Barthel 巴氏量表、Braden 壓瘡評估、GDS 憂鬱量表等）
流程：民眾詢問 =>
1. 經過 2.0 評估 => 同個管師轉介
2. 沒經過評估 => 先請他打 1966，或先協助去 1966 填資料，評估 CMS 等級後，上威進照管系統，如果希望是日照中心就會提供機構清單給家屬預約登記，中化可以排參訪登記。
評估內容：大概了解家庭概況、ADL/IADL、對答、肢體互動、失智程度（CDR 會請家屬提供醫院診斷，另會再做 MMSE[SPMSQ 太制式所以沒用]）、握力／上肢、下肢、輔具需求、疾病史，再來了解需要什麼照護，介紹中心服務給家屬跟長輩，要準備什麼。**自有資料評估表（會後提供）**
2. 主要轉介來源有哪些？（醫院出院、居家護理所、診所、家屬自行申請等）
民眾詢問／透過個管師轉介／醫院出備個管

3. 收案時最常見的主要照護需求或健康議題為何？
收案類型為失智／失能混和，
1. 失智行為嚴重，家屬擔心惡化／作息不正常／瞻望
 2. 中風失能經復健恢復但仍需要協助
 3. 輕微失智但吃藥或生活規律或自律方面需要協助。
4. 這些量表目前以何種形式記錄？
以紙本為主，入托後的資料會建置在自建系統上
5. 收案文件（含同意書）是否已電子化？
同意書要求紙本（要簽名+蓋章）、並加蓋機構章、一式兩份
本機構都是不定期契約，一樣都要求紙本
6. 從轉介單位最希望取得的關鍵資訊（請依優先順序 1-3 說明）
目前照管平台已經有涵蓋到所需資訊，開始提供服務後家屬／長輩出現狀況或落差，才會去跟個管師討論。

日常照護與資訊紀錄

7. 貴機構每日（或每班）會記錄哪些核心照護／生理資料？（例：飲食攝取、疼痛評分、生命徵象）
每日：BT（早上、午休、下午，2~3 次）、BP（早上，發現有異常的話看是否為常態／醫師或家屬意見，若為異常，過一小時後再做量測，一天可能會到 3~4 次）、血糖應需求（自費量測）
每月：吞嚥、握力、步態、雙腳站立、體重、起立坐下速度
8. 目前使用紙本、Excel 還是資訊系統？有哪些輸入或維護困難？
會 KEY 到自有系統，回診時會提供血壓量測記錄供參考
自有系統會連線到工研院大數據資料庫，有 AI 系統會分析評測改善狀況，並提供個人化改善建議。（Ref: <https://www.cw.com.tw/aging/article/5126568>）
9. 是否曾因資料不足或格式不一，影響照護判斷或申報作業？可否舉例？
系統本身不會有遺漏的狀況，但醫事人員登打過程中會不太好使用，例如多種格式混合，新進人員需要很長適應期，無法一目了然。
現階段的系統每個月都會需要新增新的教案，舊的教案需要透過更高階主管來做資料彙整跟建立，中間會有時間差，若未來在系統上能做到讓每個區域單位主管能做到建置跟刪除，在工作效率上會好很多。
現有系統無法直觀做到選取，目前很多系統日照有、居家沒有，在登打時就需要詳細備註。希望建置屬於日照系統專屬的系統流程。
10. 輕、中、重度失智者是否分別設計不同活動？缺乏哪些教具／輔具／軟體？
沒有針對每個人做 CDR 分析，只有大概分類。機構以生活復能為主。
體適能：以體適能為主。大部分長輩都可以完成。動作有難易度分別，會從簡單慢慢增加難度，但即使是進階難度，長輩多半依然可以完成。
針對失智長輩，會玩教具或分色塊、挑豆子等遊戲來訓練認知跟精細控制。

11. 是否於活動後記錄 BPSD 項目（如焦躁、遊走）？目前用紙本或系統？
會有活動紀錄，紀錄活動參與度、個案活動狀況、抗拒狀況跟情緒狀況、個案功能特別好／特別差的地方，並找出長輩擅長的地方，後續會針對問題安排個別化活動。資料都會上系統的服務紀錄中。
12. 住民夜間翻身／離床後多久內須通知照服員？目前裝置或系統是否足以達標？若有困難點，請說明。
日照機構不適用

住民轉出與醫院銜接流程

轉出與銜接規劃流程

1. 住民需送醫（門診、急診、住院）時，貴機構如何準備交接資料？目前花費時間大約多久？
送醫流程（經驗）：長輩癲癇發作、跌倒送醫，交班內容：CC、當天的 V/S、受傷狀況、曾經用藥紀錄、家屬聯繫方式、慢性病史，不需要花太久。很緊急時會叫救護車，救護車當場也會做檢測。**機構會主動寫交班跟需求，留紙條給醫師。**
2. 最常被醫院要求提供的資訊是哪些？目前是否都能即時完整提供？若無，困難在哪裡？
救護車會問 CC、用藥史、V/S、病史。
3. 出院（或返機構）時，醫院通常提供哪些文件／資料？目前這些資料是否容易匯入系統或進行對照整理？
醫院不會主動提供，機構會要求家屬提供診斷證明書、（有手術的話）病摘、體檢內容、用藥紀錄，確認沒問題才會繼續。

資訊系統與資料互通

系統與資料互通現況

1. 機構目前是否與外部系統（例如：醫院 HIS、雲端用藥系統、健保署平台、政府長照平台）進行對接？
沒有。
儀器介接聽起來好用，但實際上怕卡關、當機，之前在本機構／其他機構導入過，但效果很差。有自動上傳功能的儀器單價很高，沒辦法買太多台，人數多的時候很耗時，也沒有再使用的意願。
希望能有核銷的系統介接。
潛在需求：價格較低的量測儀器，系統可靠性高，操作簡單
2. 目前已互通的資料項目有哪些？請舉例。
沒有。
3. 在資訊交換流程中，最耗時或易出錯的環節是什麼？
量測過程中系統當機，資料不見。

資料應用與科技導入

4. 機構目前是否有導入穿戴式或環境感測設備？目前蒐集哪些指標數據？（如：跌倒偵測、離床警示、定位走失警示等）
目前沒有。
5. 您認為哪些長期趨勢資料（例如：體重變化、血糖紀錄、活動量）對照護決策最有幫助？希望日後能如何視覺化呈現？
體重變化、血糖變化（很重視）、HbA1c 3mo mean，可以評估血糖控制或是傷口成因
6. 針對 AI 應用（如跌倒預測、認知退化預測、照護風險分級）、數據分析、定位與走失警示等新科技，您的接受度為何？目前導入這類科技的主要困難或痛點為何？
 1. 系統登打部分要比較方便，每天要登打個案生活狀態（吃飯、午睡狀況...等等），希望要有 ditto 功能。個案照護紀錄也有一樣模式處理。
 2. 遇到異常事件，講幾個關鍵字，請 AI 幫忙打成專業服務紀錄。
 3. 利用 AI 結合監視器，去做跌倒風險分析，判定完成後發送 alarm 給最近的服務員。
 4. 失智長輩的遊走狀態偵測，長輩離開座位通報（椅子上裝 sensor）。
 5. 認知退化預測：對於 AI 有很高的難度。
 6. 汰換率與成本會是最需要考量的問題。

藥物與臨床資訊管理

7. 機構如何管理住民用藥？是否採用電子藥單、藥袋掃描、自動分藥系統等工具？
請家屬帶藥袋、處方箋、拍照，有自己做表單可以 KEY 用藥紀錄，加上拍照存檔。
未來有考慮跟藥局合作做藥事服務。但剛開始還是要透過紙本方式做交換建檔。
潛在需求：AI 掃描藥袋上系統建檔，並進行用藥提醒／後續用藥紀錄自動帶入。評鑑資料匯出。
8. 與醫院或藥局交換藥歷時，常遇到哪些困難？
（例如：藥品名稱／碼系不一致、藥物劑量格式不同、更新延遲、出院用藥與實際服藥差異等）
沒有交換資料。
9. 除了藥物資訊外，您認為還有哪些重要臨床資訊，在現行交換過程中容易被遺漏或資訊落差大？（如疫苗接種、感染史、營養評估等）
用藥史、用藥不良反應、過去病史、過敏史、近期住院史（會希望知道但家屬容易忘記，會請家屬去申請病摘）、傳染病

未來發展與合作模式

跨專業團隊合作

1. 機構內部跨職類（如護理師、照服員、社工、職能／物理治療師）間目前的溝通方式與頻率？（例如：交班會議、LINE 群組、紙本交班簿）
透過 LINE 群組或電話做溝通，直接跟個管師聯絡，或透過衛福部系統 Key 異動狀況給照專了解。至於家屬自行聯絡／申請的專業人員，透過家屬來傳達。
2. 與外部醫師／護理師／治療師聯繫時，您覺得最需要且目前最缺乏的資訊是哪些？
目前跟土城醫院、失智共照中心有轉介的合作跟聯繫，個案有回去就診時，就會用 LINE 群組或電話協助提供在機構的現況給醫師。
長輩因為病情變化產生急性問題（慢箋用藥後發生緊急不良狀況，等不及下次回診）時，希望可以諮詢專線或綠色通道讓院所做加掛／緊急處置。衛生所有綠色通道，但只是加速掛號，實際上加速的狀況有限。
醫師可能沒空看完交班 note，或是他可能跟家屬交班了，但家屬不能完整轉達給機構。
潛在需求：平台上能備註就醫的特殊需求，醫生在給 order 時預設給用藥的 guideline 跟因應。
3. 家屬或主要照顧者在與機構配合時，是否能清楚說明住民的狀況？目前有沒有遇到溝通困難或配合障礙？
 1. 醫師—家屬—機構中間的溝通、傳達可能有落差且程度極大。
 2. 家屬不具備醫學或照護知識，無法進行有效率的專業溝通。家屬可能一直抱怨照顧情況，但不講重點。家屬一直講自己的問題，但不講到個案的問題。
 3. 過去行為紀錄、刑事案件紀錄、憂鬱症、精神疾病史、自殺、極端行為紀錄。家屬不願意透漏，怕機構不收。
4. 在跨專業合作過程中，您觀察到各職類間常見的認知落差或溝通障礙為何？您建議如何改善？
 1. 機構跟照服員認知差異，i.e. 因為機構場域很大、長輩很多，希望每個區域都要有照服員在現場，照服員無法理解為什麼每個場域都要有人，會比較 focus 在自己要做的事情。照服員無法進行較全面的思考。
 2. 照服員對於失智症與精神疾病沒有到很了解，機構會教導照服員進行照顧，但照服員可能無法進入狀況，需要大量經驗才會比較知道怎麼照顧。
 3. 治療師、醫師對於有精神疾病或失智的長輩的照顧與情況不是很清楚，會影響到照顧方式與臨床評估。
 4. 長輩的同住者可能與長輩的生命歷程與過去的狀況不熟悉，也對失智沒有理解，所以只會覺得長輩很「番」很難溝通。機構無從得知，也只能用猜的。
 5. 照顧很久的長輩可能對長輩的各項異常狀況麻痺了，反而沒有敏感度。

期望：諮詢專線、或有平台可以直接跨職類溝通。

其他建議與期望

1. 若要建立「醫院—長照—社區」資料交換標準，您認為首要考量的三大面向是？
醫療／交班資料正確性、醫療資料完整性、溝通便利性。
個案完整資料的橫向溝通。
2. 有無特定欄位或評估量表目前規範未涵蓋，但對機構很重要？
目前獲得的資訊就已經足夠。目前會多方蒐集資料，包含醫院與個管師的評估，去進行綜合判斷。
3. 您願意在規範草案完成後提供回饋嗎？
願意。
4. 是否能推薦其他適合受訪的同業或專業人員？
後續會跟藥局打個招呼，若藥局同意訪談再提供資料。

豐田豐源日照中心

受訪單位與人員基本資料

1. 機構名稱、類型（社區式、日照中心、住宿型）
豐田豐源日照中心／日照中心
2. 受訪者姓名、職稱與專業背景（護理師／照服督導／社工／治療師／資訊人員等）
鍾秀敏／業務負責人／護理師
3. 您在長照領域的工作年資與主要職責
2021 設立機構迄今
4. 目前機構核定床數／日托額度與實際服務對象人數
實際收案 28 人，同時服務不得超過 24 人(規定)

住民入機構（收案）流程

服務類型

1. 收案前需填寫或評估的量表有哪些？（例：初篩單／轉介單、CMS 表單、CDR 臨床失智量表、MMSE 簡短智能測驗、MoCA 蒙特利爾認知評估、Barthel 巴氏量表、Braden 壓瘡評估、GDS 憂鬱量表等）
長照處轉介個案（完成 CMS）=> 上平台收資料（沒有紙本轉介單）=> 評估能否收案 => 要先完成體檢報告 => 簽訂服務契約(MOHW 要求、使用服務、等級、額度)
=> 開始服務
CDR 如果有在醫院做過會一併付給照專
自行來案比較少
會建立基本資料、使用 Jubo 系統 (MOHW 平台資料自動匯入)
要額外填寫 => 系統填寫評估表單 (SPMSQ、ADL、IADL、吞嚥、跌倒評估、NSI 營養、簡式健康表/評估是否憂鬱/GDS-15)、手寫 (新進適應評估量表/評鑑項目/機構 15 自訂)，其他表單沒有 (每季都要評估)
MMSE 需要付費，之前用紙本評估所以沒有上系統
2. 主要轉介來源有哪些？（醫院出院、居家護理所、診所、家屬自行申請等）
長照處派案、家屬自行連絡約 10-20%，機構還是會請家屬跟長照處聯絡，先完成評估、與個案師確認服務單位
3. 收案時最常見的主要照護需求或健康議題為何？
健康問題不是這麼主要，主要擔心長輩一個人在家的安全問題（例如跌倒、日夜顛倒、沒人照顧），或是因為失智。生理上的問題比較少。
4. 這些量表目前以何種形式記錄？
部分系統、部分紙本
5. 收案文件（含同意書）是否已電子化？
同意書要求紙本（要簽名+蓋章）、並加蓋機構章、一式兩份
不定期契約填寫異動單即可，一樣都要求紙本
6. 從轉介單位最希望取得的關鍵資訊（請依優先順序 1-3 說明）

醫院來的看的到派案來源（出院準備），其他的資料看不到
目前的評估單就已經有涵蓋到所需資訊

日常照護與資訊紀錄

7. 貴機構每日（或每班）會記錄哪些核心照護／生理資料？（例：飲食攝取、疼痛評分、生命徵象）

每天早上 vital sign (TPR、SpO₂)、記錄中餐攝取量、飲水、情緒狀況、精神狀況、異常（傷口、跌倒）

8. 目前使用紙本、Excel 還是資訊系統？有哪些輸入或維護困難？

v/s 資訊系統 (Jubo 儀器直接上傳)、情緒量測時可以同時點選，其餘紀錄在聯絡簿

9. 是否曾因資料不足或格式不一，影響照護判斷或申報作業？可否舉例？

目前沒有

10. 輕、中、重度失智者是否分別設計不同活動？缺乏哪些教具／輔具／軟體？

目前機關大約有 16 個失智個案，大部分是輕度、少部分中度、沒有重度。設計一樣活動一起帶，但還是會觀察個體的功能狀況。

因為每個人可以理解的程度不一樣，需要比較簡單、容易操作的教具來引導中重度失智患者來使用。目前都是傳統教具，沒有資訊系統，只能用評估表單定期評估並以人工觀察。

11. 是否於活動後記錄 BPSD 項目（如焦躁、遊走）？目前用紙本或系統？

這算是個案紀錄，系統上有問題行為異常情緒紀錄表（憂鬱、精神病症狀、行為障礙、異常情緒、暴力行為、PTSD 相關症狀、個人衛生、對日常生活沒興趣...等），會先了解原因並跟家屬確認後才會填寫。

Note: 明年 Jubo 不續簽、改先進醫資系統。

12. 住民夜間翻身／離床後多久內須通知照服員？目前裝置或系統是否足以達標？若有困難點，請說明。

日照機構不適用

住民轉出與醫院銜接流程

轉出與銜接規劃流程

1. 住民需送醫（門診、急診、住院）時，貴機構如何準備交接資料？目前花費時間大約多久？

機構內發生狀況：有發生過但機率不高，如果機構內有狀況，合約書載明會先連絡家屬端先處理／送醫，如果無法及時趕到或是急病，就會叫救護車送屏基 ER，系統跟屏基沒有對接。照服員會跟車，並作口頭交班，等家屬到之後再做交接返回。

交班內容：CC、vital sign。

在家發生狀況：機率較高，家屬會先做處理，如果醫院建議醫院治療，家屬就會通

知機構端暫停服務，並向上通報個管、照專。

2. 最常被醫院要求提供的資訊是哪些？目前是否都能即時完整提供？若無，困難在哪裡？

病史之類的會直接問家屬，反而不會問機構。機構端會主動提供疾病史；回診有需要每個月的血壓、血氧等長期 trend 資料可以給家屬。

3. 出院（或返機構）時，醫院通常提供哪些文件／資料？目前這些資料是否容易匯入系統或進行對照整理？

衛教資料會給家屬，但病摘需要家屬主動申請。其餘注意事項都是家屬跟機構講。

資訊系統與資料互通

系統與資料互通現況

1. 機構目前是否與外部系統（例如：醫院 HIS、雲端用藥系統、健保署平台、政府長照平台）進行對接？

Jubo 已經有接部分申報系統。其餘量測儀器都是跟各自的開發商界接。運動設備單機使用，資料沒上雲端。

2. 目前已互通的資料項目有哪些？請舉例。

申報項目。

3. 在資訊交換流程中，最耗時或易出錯的環節是什麼？

Jubo 表單設計不夠仔細問題，無法符合機構使用需求，所以機構需要再設計衍生表單（手寫表單、計畫執行內容給照服員填寫），再由機構統整後上系統。

資料應用與科技導入

4. 機構目前是否有導入穿戴式或環境感測設備？目前蒐集哪些指標數據？（如：跌倒偵測、離床警示、定位走失警示等）

都沒有，只有傳統量測儀器。

5. 您認為哪些長期趨勢資料（例如：體重變化、血糖紀錄、活動量）對照護決策最有幫助？希望日後能如何視覺化呈現？

有幫助，至少知道每天變化。具體項目要看個案異常狀況而定。以統計圖方式呈現。

6. 針對 AI 應用（如跌倒預測、認知退化預測、照護風險分級）、數據分析、定位與走失警示等新科技，您的接受度為何？目前導入這類科技的主要困難或痛點為何？

跌倒預測、服務紀錄，很樂意嘗試，但經費成本為最大考量。可接受的總成本約為 50 萬上下。

藥物與臨床資訊管理

7. 機構如何管理住民用藥？是否採用電子藥單、藥袋掃描、自動分藥系統等工具？

今年度要求服藥管理，Jubo 系統有服藥管理功能。都是家屬提供藥物，主要紀錄的需求為中餐，但家屬可能沒有藥袋，就只能先提醒家屬拍藥袋或藥單。系統沒有介接雲端藥歷，需要手動 KEY 用藥資料。

潛在需求：AI 掃描藥袋上系統建檔。

8. 與醫院或藥局交換藥歷時，常遇到哪些困難？

（例如：藥品名稱／碼系不一致、藥物劑量格式不同、更新延遲、出院用藥與實際服藥差異等）

家屬如果沒有提的話，機構端不知道重複就醫或重複用藥的問題。因服藥導致的用藥異常避免措施，機構端會先問家屬藥物細節，並觀察個案異常狀況，再跟家屬確認是否需要調整。除非有立即性的明顯異常才會在必要狀況下針對用藥做調整。

9. 除了藥物資訊外，您認為還有哪些重要臨床資訊，在現行交換過程中容易被遺漏或資訊落差大？（如疫苗接種、感染史、營養評估等）

疫苗接種、住院史（最近一次住院）

至於傳染病會在體檢報告就知道

未來發展與合作模式

跨專業團隊合作

1. 機構內部跨職類（如護理師、照服員、社工、職能／物理治療師）間目前的溝通方式與頻率？（例如：交班會議、LINE 群組、紙本交班簿）

團隊內部每天面對面溝通，對於外部團隊，個案有狀況時，如果是屏基專業人員會用電話聯絡或請他過來現場，並由照服員執行。至於家屬自行聯絡／申請的專業人員，就沒有接觸管道，只能透過家屬來傳達。

2. 與外部醫師／護理師／治療師聯繫時，您覺得最需要且目前最缺乏的資訊是哪些？比較頻繁：營養師、物理治療師（屏基內部），詢問資訊都能正常提供。

物理治療師：肌力、移位、跌倒風險。營養師：食慾變化

3. 家屬或主要照顧者在與機構配合時，是否能清楚說明住民的狀況？目前有沒有遇到溝通困難或配合障礙？

就醫部分：原因（很多家屬不願提供，可能基於隱私考量）

在家裡的進食狀況（營養，家屬覺得有吃就好，不會詳細記錄）

如果有聽到異常狀況、最近出現的行為等，會請家屬注意並跟醫師說明。（但家屬未必會注意）

4. 在跨專業合作過程中，您觀察到各職類間常見的認知落差或溝通障礙為何？您建議如何改善？

機構內溝通都算流暢，盡量不以專有名詞溝通，以白話方式給明確的指示。

面對資訊不吻合狀況，會跟家屬／專業人員再溝通異常問題，並提供就醫建議。

其他建議與期望

1. 若要建立「醫院—長照—社區」資料交換標準，您認為首要考量的三大面向是？
即時性、正確性、安全性、行政負擔，不要重複 KEY 資料。
2. 有無特定欄位或評估量表目前規範未涵蓋，但對機構很重要？
目前還好，獲得的資訊就已經足夠。
3. 機構容易忽略但家屬覺得重要的資料？
目前有 LINE 跟聯絡簿機制以及大群組，所以都還好。
比較有問題的是沒有同住的家屬，會一直問個案的狀況。
4. 您願意在規範草案完成後提供回饋嗎？
願意。
5. 是否能推薦其他適合受訪的同業或專業人員？
推荐屏基底下的其他日照中心。

先進醫資

受訪人基本資料

1. 公司名稱、成立年份、主要營運據點
先進醫資股份有限公司 (AdvMeds)
2. 受訪者姓名、職稱與專業背景
3. 目前員工規模與核心研發團隊人數
4. 與長照產業相關的產品／服務經驗年數
已具豐富經驗，涵蓋日照、居家照護、醫院串接等多元情境

請注意：以下長照機構包含居家照護情境、以及在宅醫療情境

產品與服務近況

服務類型

1. 主要產品／服務類型（軟體平台、穿戴／環境感測、AI 模型、整合方案…）
整合型軟體平台（ISP/mISP/mPHR/mHIS）、穿戴設備整合、AI 分析、APP
2. 目前已佈署的客戶類型與數量（醫院、日照中心、社區據點、居家個案等）
涵蓋醫院、日照中心、居家照護、企業健康管理等（實際數量未提供）
3. 產品目前支援的長照情境（認知娛樂、定位導航、運動復能、安全防護…）
失智照護（AD8、BS、RS）、電子圍籬與定位、運動復能、AI 評估、安全防護等

使用者需求與市場反饋

4. 最主要的使用者（照服員、護理師、管理者、家屬…）在操作端遇到哪些困難？
尚未明確回應，但強調拖拉式腳本與動態表單設計優化操作流程
5. 客戶最常反映的三大功能需求或改進方向
報表快速匯出、設備綁定、圖像與簽名上傳、智能決策建議
6. 您認為長照端最迫切需要的數據視覺化或決策輔助功能為何？
評量視覺化、健康成績單、AI 提示建議
7. 對於高齡使用者（照護人員或家屬）介面可用性之考量
有導入拖拉式腳本、流程化問卷等輔助工具，提升可用性

商業模式與維運

8. 收費模式（一次性授權、SaaS 訂閱、按裝置／人頭計價…）
9. 佈署模式（公有雲、私有雲、機房地端、混合雲）及客戶偏好
支援地端、雲端（含私有／混合），可對接醫院系統與健保署格式

10. 產品維護與技術支援機制（SLA、版本更新頻率、遠端診斷…）

未具體說明，但有定期交付與報表匯出功能，支援遠端問診與監測

11. 影響擴充市場規模的關鍵因素（成本、法規、設備安裝限制…）

設備整合、法規與資料標準是關鍵議題

資訊系統與資料互通

資訊需求與交換－技術架構與資料結構

1. 產品資料來源與格式（FHIR、HL7 v2、CSV、專有格式…）

部分導入 FHIR（如 mPHR 的 Device），先前與美國廠商對接時使用 FHIR DSTU2，其餘產品，其餘使用自有格式。

2. 是否已導入或計畫導入 FHIR？若有，支援哪些 Resource 與 Profile？

FHIR Device

3. 資料量級（每日產生筆數、檔案大小）與儲存週期

4. 系統 API 介面規格（REST、GraphQL、MQTT、WebSocket 等）

5. 對於資料一致性、完整性與版本控管的機制

系統整合與資料互通現況

6. 目前已與哪些外部系統（HIS、長照機構 EMR、政府平台）完成對接？

醫院 HIS、mPHR、健保署申報格式、企業端 LINE 推播

7. 互通項目與交換頻率（即時、批次）

包含即時（警示）與週期性報表

8. 開發整合時最耗時／最困難的環節為何？

設備多樣性與資料欄位差異為最大困難

9. 希望在資料規範中優先解決哪些欄位或流程痛點？

失智照護表單、警示數據（紅外線、火災等）交換結構

資料應用

法規遵循與資安/個資

1. 產品是否已有醫療／長照器材或 ISO 認證？

2. 資料加密、權限控管與日誌稽核機制

支援 APP 登入權限與設備綁定，應具備基本控管與稽核設計

3. 對於個資法、醫療法、資通安全管理法之因應措施
應用健保署格式，推論已符合一定法規要求

4. 在跨境雲端服務或第三方服務整合時的資安痛點
跨平台資料整合與設備連結過程中的一致性控管

未來發展與合作模式

規劃與執行

1. 短期（1-2 年）與中長期（3-5 年）的發展規劃
持續拓展 HaH、AI 評估、企業健康與智慧照護領域
2. 對政府或標準制定單位的期望與建議
強調設備交換與表單標準化的重要性
3. 是否有意願參與共同測試沙盒或標準驗證計畫？
可參與長照專案聯測
4. 對生態系夥伴（醫院、長照機構、其他廠商）之合作模式想像
醫院—長照—廠商三方合作串接 App、設備與資料平台

其他建議與期望

1. 若要建立「醫院—長照機構—科技廠商」三方資料交換標準，您認為首要考量的三大面向是？
1) 設備資料欄位標準化、2) 表單流程整合性、3) 與現有 HIS 對接邏輯
2. 有無目前規範缺漏但對產品極重要的資料欄位或情境？
電子圍籬警示類型與設備欄位（CO2、紅外線）
3. 您是否願意在規範草案完成後提供技術回饋？
4. 是否能推薦其他適合受訪的同業或技術顧問？

臺北榮總高齡醫學中心

受訪人基本資料

1. 受訪人姓名：李欣慈個管師、林明憲主任
2. 服務醫院與科別：台北榮總／高齡醫學中心
3. 臨床工作年資、專科與職稱？醫務管理組員、中心主任
4. 請描述您與長照相關的合作經驗。
A 單位個管師－居家服務機構、職能、物理、治療、護理之家跟長照機構
5. 您每月大約處理多少需轉至長照機構、居家照護或在宅醫療（含在宅急症試辦計畫）的個案？
中心派案總案量 540 個案／月，北榮兩家日照中心（遊詣居、稻香日照中心）30 + 60 個案（預計總共 120），另有在宅

請注意：以下長照機構包含居家照護情境、以及在宅醫療情境

病人來院流程

臨床路徑與來院模式

1. 請描述病人從長照機構或居家照護情境來院時的典型臨床路徑和流程？
通常是急診，門診轉住院次之
2. 在您的經驗中，這些高齡長者都是怎麼來醫院的？（自行到院、家屬陪伴、看護、長照機構工作人員、居護人員），哪種方式最為常見？
都有，通常照顧社區個案為主
3. 這些病人通常來醫院的目的是什麼？（定期回診追蹤、拿藥、門診、急診、住院）
急診（發燒、感染多數、pneumonia），門診定期回診拿藥

資訊需求與交換

4. 當接收來自長照機構居護的病人時，您最希望獲得的關鍵資訊有哪些？
基本資訊、用藥（品項劑量頻次）、就醫紀錄、慢性病、在哪就醫、特別處置（手術史、病史）、疫苗施打紀錄、機構端 vital sign、他院重要檢查報告，wound（肉芽、壞死、大小、滲漏、部位、數量），機構護理紀錄（轉出或送醫紀錄）
5. 在急診情境下，您最需要從長照機構獲得的必要資訊、及其優先順序為何？
都必要、在急診情況下，特別針對病史了解，疫苗施打紀錄。
6. 對於認知功能障礙的病人，從長照機構獲取哪些特殊資訊對您的診療特別重要？
過去精神科相關診斷、相關診斷？認知功能評估測驗分數？近期結果？幫助了解並障礙程度、是否可信？若有障礙無法表達，4 5 點內容可能需要家屬提供，或是從機構拉資料。
7. 在您的經驗中，長照機構或家屬能否清晰順暢地與您交接病人的照護狀況與病情？
機構端 => 護理師或醫療人員通常情況比較好，照服員（非醫護體系）溝通上比較有障礙。先看能問到什麼程度，如果還有疑問，就打回機構問護理師
8. 貴院是否有標準化的表單或文件用於長照病人來院時的資料交換？若有，請簡述其

內容與使用情形。

都沒有。以門診狀況根據口述打 SOAP。

9. 當長照機構提供的資訊與醫院系統中的資訊不一致時，您如何處理？為什麼會這樣？

確認差異在哪裡／時間點、中間發生什麼事、求證順序（先問機構、或是做檢查或確認客觀數據）

轉出病人流程

轉出規劃與執行

1. 請描述病人從醫院轉出至長照機構的典型臨床路徑和流程？

機構來的就回機構，從家裡來的，無法回家就轉機構，機構來結果回家的比較少數。轉住院的 case 比較難說，可能處理完回去，或是留院觀察一兩天。

2. 在評估病人是否適合轉至長照機構時，您主要考量哪些因素？

家庭照顧能力，如果臥床、無家屬照顧、看護的話就建議轉機構。至於出院評估是看臨床狀況。或是也可以轉 PAC 做為過渡方案。醫院會提供居家附近的機構名單。

資料交接與後續追蹤

3. 將病人轉出至長照機構或居家長照時，您會提供哪些關鍵資訊給機構與家屬？

住院期間的主要住院原因診斷、慢性疾病，對應處置措施（藥物處置...）、照護上注意事項。

4. 對於有特殊照護需求的病人（如管路、傷口照護等），您會提供哪些額外指示或資料？

出院準備組會問管路如何銜接維護（A 單位或院端），定期訪視或是病人主動來院、或提供居家護理所聯繫

5. 在您的經驗中，與長照機構、居家照護服務人員或治療師的交接過程是否順暢？主要挑戰為何？

跟醫院端專業溝通上比較容易達到共識，居服部分通常轉給督導、再轉給居服員中間就會有落差。評估資料系統上都有，但他們量表看比較少，都是看文字描述比較多。可能受訓的背景不一樣。服務項目有變動的話，居服員也會需要回報給督導，督導跟 A 個管溝通，再由個管再跟家屬溝通。另有榮家入出院轉介，會有轉介單（各榮家都不一樣，手動填或電腦打，就醫會出示給北榮），可是常常會有資料沒帶到／缺漏，還是需要打電話回去問。出院時榮家會想要出院診斷或病摘，但目前還不曉得院內有什麼資訊化措施。出院摘要會看藥袋、拿回去榮家給護理師登記。如果有平台可以做資訊流通會更有系統化。

6. 貴院是否有標準化的表單或文件用於病人轉出至長照機構時的資料交換？若有，請簡述其內容與使用情形。

沒有系統化的表單，都是從照管系統去看資料（如果個案有適用長照的話）。

資訊系統與資料互通

1. 貴院是否與長照單位有系統互通？若有，目前互通了哪些資料？
院外都沒有。院內自營的資訊系統也沒有互通（資安考量）
2. 在資訊系統使用過程中，您認為目前最耗時或最困難的流程有哪些？
院外如果過去沒在北榮就醫，就醫狀況、機構內狀況要花時間確認。

資料應用

先進科技導入與數據應用

1. 病人配戴的穿戴式裝置（如智慧手錶、智慧床墊）所測量的資料，對您評估病人的健康狀況有何幫助？請評估其臨床價值。
家裡平常配戴的裝置，如果在門診可以提供量測資料，可能在評估上有幫助（慢性病追蹤）。智慧床墊（久壓、離床警示等等）在院內有約 40 床有警示的應用。都是看長期的 trend 比較多。
2. 病人在長照機構中測量的各類資料（如生理數據、活動量等），對您的臨床決策有何幫助？
TPR、血糖。可以看他過去的控制狀況，對於疾病診斷上會看異常數據。
3. 對於長期追蹤的數據（如血壓、血糖趨勢、體重變化等），您希望以什麼樣的格式或視覺化方式呈現？
就算有圖，應該也要呈現數值，看具體數值比較多。主要要能看出異常值。

藥物管理與臨床資訊

4. 在藥物管理方面，您認為與長照機構交換哪些資訊最為關鍵？
藥物品項、劑量、頻次，特殊用藥：衛教、風險、潛在不適當處方（副作用等、是否有更安全／適當的藥物）。來院時提供不良反應。
5. 您認為目前有哪些重要的臨床資訊在交換過程中經常被忽略？
沒有。
6. 除了常規臨床資料外，您還希望長照資料能應用在哪些情境，以增進您的臨床決策效益？
LLM 導入快速生成護理紀錄，對外跟機構的話如果資訊提供能更完備會更好。重點是知道病人在機構的狀況，發生什麼事情。方便在一開始就做出正確的判斷。

跨專業團隊合作

1. 您與長照專業人員（如護理師、照服員、治療師等）的溝通頻率與方式為何？
個管師每個月都要電訪，每個月都至少會有一次，通過 LINE 溝通，必要時用電話。個案狀況比較多時頻率會提升，有官方 LINE@ 帳號，裡面不會有專業的醫療人員（家屬 vs 個管／個管 vs 醫護），可能發生專業人員跟家屬描述的不一樣。但通常大部分的狀況都是家屬的理解落差機率比較高，所以還是會斟酌專業人員的意見。對於家屬會希望指定統一窗口，大部分案家都能落實。

2. 在跨專業團隊合作中，哪些資訊交換對維持照護連續性最為重要？
長照介入用藥狀況很少，但這資料對於醫院很重要。可能有藥物整合需求。居服不管用藥，專業的老師比較會看（情緒穩定藥物／精神性藥物，肌無力、譫妄）。院內外老師（PT/OT）因為介入範圍不同所以比較不會有交換的需求。ST 會希望透過吞嚥、抽血數據了解營養狀況
3. 您認為醫院與長照機構專業人員之間存在哪些認知或專業溝通上的差異？
機構護理師／專業人員一般來說都還好，因為過去多半都有接觸過醫院環境。照護知識跟專業溝通比較沒斷層，但服務範圍跟資源轉介熟悉程度不一樣，如果病人已經回到社區，個管就可以直接介入提供協助，不需要護理師來傳遞資訊。
4. 對於改善醫院-長照跨專業合作，您有什麼建議？
先強化資訊流通交流，最好的做法是可以系統直接連結（門診 SOAP、住院病歷），降低繕打成本。改善病人體驗，讓病人來就醫時可以有系統可以先輸入症狀、病史等資料，直接帶到門診系統（醫院可能有構思或規劃）。Lab Data 資料互通（機構一檢驗所，或他院檢查數據的整合），影像部分最好是影像+報告都有。但目前健保雲端就只能看對方醫院有沒有上傳，以及延遲問題。
5. 在您的經驗中，有哪些資訊是病人/家屬認為重要，但專業人員可能忽略的？
抽血數據：部分偏離正常值，家屬看到紅字就會問，但臨床上可能較無關係。（系統上可能有浮動基準的潛在需求）
臨床診斷：家屬基於身障手冊、保險之類的額外需求，可能會問診斷。但是要家屬主動問能不能申請，醫事人員比較不會主動問。

其他

1. 綜合以上討論，您認為建立醫院與長照機構資料交換標準時最應優先考慮的面向是什麼？（至多 3 個）
適當的格式、資料正確性、節省雙方的負荷與時間
2. 您對本次訪談內容有任何補充或建議嗎？
不想重複 KEY 資料。
後續如果有 CDR 或 MMSE 資料（評估、分數），也可以提供，目前健保雲端不確定有沒有這項資料，長照平台則只有「是否有失智症」勾選框，依據為診斷書上的資料或身障手冊上的 ICD 碼。沒有細節資料的話，可能忽略相關需求。如果只有寫"失智症"三個字的話，對於長照端意義不大。（CDR/MMSE 納入制定範圍）
3. 您是否願意在長照資料交換規範初稿完成後提供回饋？
可以，如果後續可以提供相關文件，可以進一步了解長照護理師的意見。

4. 您是否能推薦其他適合參與訪談的臨床人員？

九日生 (InBody 資料可能可以 release 一版 converter 給醫院做界接，後續再討論)

中崙國際診所

受訪人基本資料

6. 受訪人姓名：[黃柏榮](#)
7. 服務醫院與科別：[中崙國際診所負責醫師](#)
8. 臨床工作年資、專科與職稱？[平常工作 34 年，外科院長](#)
9. 請描述您與長照相關的合作經驗。[協助居家訪視](#)
10. 您每月大約處理多少需轉至長照機構、居家照護或在宅醫療（含在宅急症試辦計畫）的個案？[大約 50 位](#)

請注意：以下長照機構包含居家照護情境、以及在宅醫療情境

病人來院流程

臨床路徑與來院模式

10. 請描述病人從長照機構或居家照護情境來院時的典型臨床路徑和流程？
[開刀完畢的個案我們會轉介到長照機構或者是及特別的居家照護，最典型的方式就是由醫院的個管師直接對外聯絡所謂長照機構或中途之家或日照中心。](#)
11. 在您的經驗中，這些高齡長者都是怎麼來醫院的？（自行到院、家屬陪伴、看護、長照機構工作人員、居護人員），哪種方式最為常見？
[大部分長者都是由家屬陪伴或者看護](#)
12. 這些病人通常來醫院的目的是什麼？（定期回診追蹤、拿藥、門診、急診、住院）
[病人來醫院的目的都是拿藥回診追蹤](#)

資訊需求與交換

13. 當接收來自長照機構居護的病人時，您最希望獲得的關鍵資訊有哪些？
[生理資訊](#)
14. 在急診情境下，您最需要從長照機構獲得的必要資訊、及其優先順序為何？
[用藥情況](#)
15. 對於認知功能障礙的病人，從長照機構獲取哪些特殊資訊對您的診療特別重要？
[生理資訊](#)
16. 在您的經驗中，長照機構或家屬能否清晰順暢地與您交接病人的照護狀況與病情？
[紙本溝通尚可](#)
17. 貴院是否有標準化的表單或文件用於長照病人來院時的資料交換？若有，請簡述其內容與使用情形。
[如果有標準化的制式表單最好](#)
18. 當長照機構提供的資訊與醫院系統中的資訊不一致時，您如何處理？為什麼會這樣？
[（無填答）](#)

轉出病人流程

轉出規劃與執行

7. 請描述病人從醫院轉出至長照機構的典型臨床路徑和流程？

我們會把病歷摘要提供給病人或病人的照護者

8. 在評估病人是否適合轉至長照機構時，您主要考量哪些因素？

一般都會考量，如果回家是否有適當的醫療設備可以照顧

資料交接與後續追蹤

9. 將病人轉出至長照機構或居家長照時，您會提供哪些關鍵資訊給機構與家屬？

我們會提供病歷摘要

10. 對於有特殊照護需求的病人（如管路、傷口照護等），您會提供哪些額外指示或資料？

我會聯絡照護專員特別安排有管路或傷口照護的居家醫師或護理人員

11. 在您的經驗中，與長照機構、居家照護服務人員或治療師的交接過程是否順暢？主要挑戰為何？

紙本的交接過程應該還算順暢，主要的挑戰是怕資訊量不足或者即時的資訊溝通不夠即時

12. 貴院是否有標準化的表單或文件用於病人轉出至長照機構時的資料交換？若有，請簡述其內容與使用情形。

我們沒有標準化的表單或文件，有時候我們還會用親自手寫

資訊系統與資料互通

3. 貴院是否與長照單位有系統互通？若有，目前互通了哪些資料？

沒有

4. 在資訊系統使用過程中，您認為目前最耗時或最困難的流程有哪些？

溝通沒有資訊系統

資料應用

先進科技導入與數據應用

7. 病人配戴的穿戴式裝置（如智慧手錶、智慧床墊）所測量的資料，對您評估病人的健康狀況有何幫助？請評估其臨床價值。

應該會有幫助，我們還沒有開始採用。

8. 病人在長照機構中測量的各類資料（如生理數據、活動量等），對您的臨床決策有何幫助？

非常有用

9. 對於長期追蹤的數據（如血壓、血糖趨勢、體重變化等），您希望以什麼樣的格式或視覺化方式呈現？

以醫院常用的格式呈現

藥物管理與臨床資訊

10. 在藥物管理方面，您認為與長照機構交換哪些資訊最為關鍵？

我們需要有像健康存摺這樣子提供的藥物管理的資訊

11. 您認為目前有哪些重要的臨床資訊在交換過程中經常被忽略？

生理資訊的即時化

12. 除了常規臨床資料外，您還希望長照資料能應用在哪些情境，以增進您的臨床決策效益？

長照資料應該就是臨床資料的應用延伸

跨專業團隊合作

6. 您與長照專業人員(如護理師、照服員、治療師等)的溝通頻率與方式為何？

一般是有病人交接，所以大概約每週一到兩次

7. 在跨專業團隊合作中，哪些資訊交換對維持照護連續性最為重要？

藥物及生理資訊

8. 您認為醫院與長照機構專業人員之間存在哪些認知或專業溝通上的差異？

醫院的各種設備有完整的 HIS 系統，但目前沒有專用的長照機構管理系統

9. 對於改善醫院-長照跨專業合作，您有什麼建議？

資訊化的流暢是現在最重要的

10. 在您的經驗中，有哪些資訊是病人/家屬認為重要，但專業人員可能忽略的？

可能對於心理層次以及能夠記載病人或家屬認為的小事情的介面比較缺乏

其他

5. 綜合以上討論，您認為建立醫院與長照機構資料交換標準時最應優先考慮的面向是什麼？（至多 3 個）

生理資訊的溝通、藥物資訊的流暢、以及給家屬及照護者端的使用者介面

6. 您對本次訪談內容有任何補充或建議嗎？

還沒有

7. 您是否願意在長照資料交換規範初稿完成後提供回饋？

願意

8. 您是否能推薦其他適合參與訪談的臨床人員？

願意