

經濟部技術處 112 年度
《數位科技應用於產業發展計畫 (3/4)》
合作研究計畫

《機構跨域資料互通格式設計》

建議書徵求文件

財團法人資訊工業策進會

中華民國 112 年 03 月 31 日

112年度合作研究計畫建議書徵求文件

一、簡介

本會執行經濟部技術處「數位科技應用於產業發展計畫」，推動生醫資料商業化與智慧化之應用發展，由於生醫健康資料來源異質多元，其中尤以亞健康及長照領域的數據廣泛且尚未整合，增加資料需求方在數據加值運用過程的難度，擬與學研單位共同合作研究，進行機構跨域資料互通格式設計，以特定智慧照護應用（例如跌倒偵測、遠距傷口照護等）為主題，訂定IOT設備感測資料及個案照護面之共通資料集格式，規劃可跨域互通之FHIR資料實作指引及工具程式，並試行介接不同體系之資訊系統，整合跨場域資料以利業者加值運用。

本案成果具以下效益：

1. 所訂定提出之智慧照護應用資料集具泛用性，有助於業者發展不同類型之產品或服務。
2. 減輕業者生醫健康數據收集取得之整合作業負擔，加速研發進程。
3. 推進資料完善度和多樣性，進對接國際通用標準，有助於廠商走向國際市場。

二、計畫目標

1. 提出2個主題智慧照護互通資料集之實作指引，欄位涵蓋IOT設備感測及個案照護層面。
2. 與4家長照機構體系進行資料跨域整合，並完成FHIR及工具程式開發。
3. 與2家生技或醫材業者進行資料整合之測試，該資料以提供廠商進行產品開發運用為目的。

三、計畫範圍

1. 主題式智慧照護共通資料集設計。

與本會共商議定2個智慧照護互通資料集主題（例如跌倒風險、傷口照護等），欄位涵蓋IOT設備感測（量測）資料及個案照護資訊。並於資料實作指引文件中述明欄位格式（區塊描述、欄位名稱、LOINC對應名稱、基本型態、欄位說明），以及範例檔。

2. 資料整合及轉換工具程式開發。

開發資料整合及轉換之工具程式，每個主題須至少相容於2家（含）以上長照機構資訊系統，可進行匯出資料整合及轉換，輸出檔案提供CSV與JSON二種格式，後者須符合FHIR標準。本項所指長照機構包括：護理之家、養護機構、安養機構、榮民之家等住宿式長照機構，以及醫療機構設立之高齡病房、急性後期照護中心、居家護理、社區照護等單位均屬之。

3. 導入應用測試。

每個資料主題與1家生技或醫材業者進行資料整合導入之測試，該資料以提供廠商進行產品開發運用為目的。

四、 預期成果

項目	交付項目	交付內容	數量	交付型態	交付日期
1	期中報告	<p>完成主題式智慧照護共通資料集設計，並提交「機構跨域資料互通格式設計」期中報告 1 份，內容涵蓋：</p> <p>(1) 主題式智慧照護共通資料集設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ●主題資料集介紹 ●欄位格式 ●範例檔 <p>(2) 資料整合及轉換工具程式開發</p> <ul style="list-style-type: none"> ●合作長照機構規劃 ●設計構想 <p>(3) 導入應用測試</p> <ul style="list-style-type: none"> ●規劃構想 	1 份	電子檔	112 年 6 月 15 日
2	期末報告	<p>完成主題式智慧照護共通資料集設計、資料整合轉換工具程式開發及導入應用測試，並提交「機構跨域資料互通格式設計」期末報告 1 份，內容涵蓋：</p> <p>(1) 主題式智慧照護共通資料集設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ●主題資料集介紹 ●欄位格式 ●範例檔 <p>(2) 資料整合及轉換工具程式開發</p> <ul style="list-style-type: none"> ●合作長照機構 ●系統架構及規格 ●系統作業流程 ●工具模組雛型 (含程式碼) <p>(3) 導入應用測試</p> <ul style="list-style-type: none"> ●測試報告 	1 份	電子檔 (程式碼*)	112 年 9 月 15 日

※前述成果如有專利構想或專利申請產出時，需注意專利申請之新穎性(novelty)。因凡經公開發表之研發成果，如擬申請專利，須於公開發表後 6 個月內完成，前述成果如是以論文方式公開發表，將無法取得大陸與歐盟等國之專利。(※文字請保留，此括號文字請於正式版時刪除)

五、 執行方式

112年6月15日：提交「機構跨域資料互通格式設計」期中報告。

112年9月15日：提交「機構跨域資料互通格式設計」期末報告。

六、 計畫期程及預估計畫總經費

計畫執行區間：自簽約用印完成日起 至 112 年 10 月 20 日。

總經費：600,000元。

七、 驗收標準

依本案需求說明書之三、計畫範圍，以及四、預期成果之交付項目、交付內容、交付形態、交付時限為驗收標準。

八、 技術能力需求

1. AIoT智慧醫療照護科技相關應用技術開發能力。
2. 醫療資訊交換格式設計能力。