



卓越團隊分享

詠鋹智能 謝宗震

[johnson@chimes.ai](mailto:johnson@chimes.ai)

## 謝宗震 Johnson Hsieh

**現職：Chimes AI (詠鋹智能) 創辦人暨執行長**

**專長：用資料驅動智慧創新、用資料強化營運管理、用資料加速數位轉型**

### 經歷：

清華統計博士，連續創業家，現職為 Chimes AI 執行長，提供企業 No-Code AI 解決方案，縮短 AI 導入時間，創造商業效益。

謝博士是台灣統計界推廣 R 語言的先行者，在 **Git-Awards** 中，貢獻台灣第二位、全球 709 位。在工作之餘主持《**D4SG 資料英雄計畫**》，運用科技和資料的力量改造社會。

- 2022年 Chimes AI 獲 APAC CIO Outlook 評選為亞太區年度最佳無程式碼服務商
- 2021年 總統盃黑客松卓越團隊 (長照好時光)
- 2020年 協助台電培育數據人才，多隊進入總統盃黑客松複選
- 2019年 協助新北市在脆弱家庭防治，獲頒智慧城市創新應用獎
- 2018年 總統盃黑客松卓越團隊 (永不回頭)
- 2016-18年間擔任行政院青年諮詢委員專注資料治理議題



# D4SG資料英雄計劃



台灣第一個協助政府機關與公益組織提升資料素養，發掘資料價值的平台

<https://d4sg.org>

# 永不回頭 - 兒少暴力風險預警管理



## (台北市, 新北市, D4SG) x (兒少保護, 資料科學)

- 台北市家防中心：陳淑娟 (主任)、陳彥竹 (副主任)、黃瑞雯 (兒保組長)、徐雅嵐 (督導)、葉明昇 (社工)、林鳳麗 (社工)、童聖桓 (社工)、石友馨 (社工)、張 晟 (社工)、王貞雅 (社工)
- 新北市家防中心：許芝綺 (主任)、曹育瑞 (副主任)、張珮琳 (兒保組長)、李淑君 (督導)、邱子雅 (督導)、吳孟玲 (社工)
- D4SG資料英雄計畫：謝宗震 (計畫主持人)、葉憲周 (台大流病)、郭家諭 (交大統研)、劉祐瑄 (台大經濟)、邱詩涵 (台大經濟)、林品緯 (台大農經)、蔡燕如 (資訊工程師)、傅信穎 (政大資料)、賴湘如 (台大商研)



全國每年有超過 **20,000** 件兒少家暴案件，平均一位社工要處理 **60** 案，  
其中有 **30%** 的案件屬於家暴回頭客。

以 AI 人工智慧方法建構風險預警模型，針對 **兒少保護** 案件，  
協助社工 **精準處遇**，避免兒少遭受 **再度虐待**。  
推廣至全國，等同每年避免 **3,000** 位兒少遭受虐待。





## 現在以傷勢作為標準



無法有效判斷再受虐的風險，導致案件不斷的回頭。



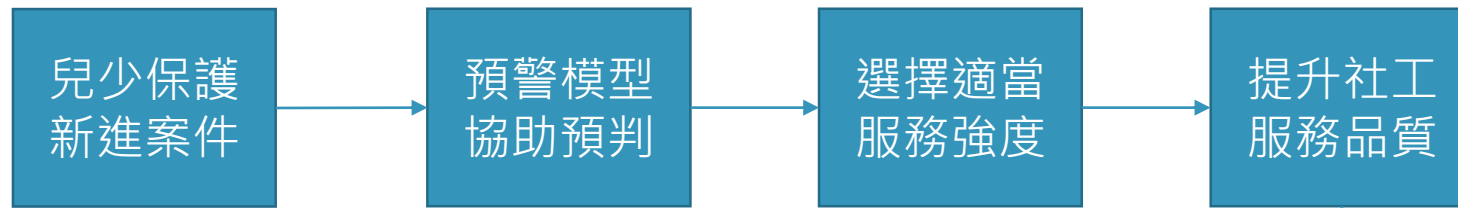
## 未來以預警模型協助



### 整合資料

案件基本資料  
家庭基本資料  
家庭功能評估  
關係人狀態

透過分數協助判斷案件處理的次序，來提升調查個案的準確度，並選擇最適合的處理方式。



反饋更新





# 以家庭為中心的 風險預警管理系統

透過風險分數協助判斷案件處理的次序，藉此提升調查個案的準確度，並選擇最適合的處理方式。



## 受虐兒

對症下藥，提高社工服務品質



## 一線社工

節省很多查詢比對時間，秒懂家庭風險



## 社工督導

降低個案管理風險，有效配置資源



## (地方)社會局

提升整體同仁資料素養，建立智慧城市治理典範



## (中央)衛福部

現有系統再加值，成果可望擴充至全國各地

請輸入兒少歸戶案號 (FORMID):

10410043

10410043

10211250

10103108

10210150

10312174

### 家內兒少



圖標說明



男生



0~1



2~5



6~11



女生



12~18

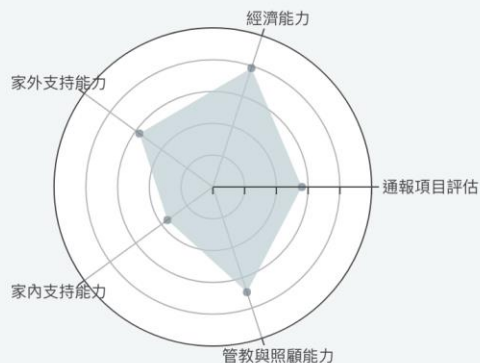


19~

### 案件摘要

來源	案件編號	通報時間	後續處遇
其他	AC00069230	1041004	不提供後續處遇計畫
警政	ACP0081337	1041117	不提供後續處遇計畫

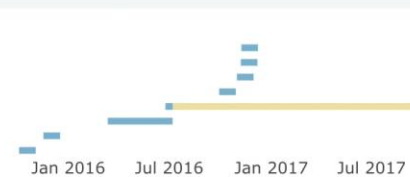
### 風險指標



### 案發地點



### 服務歷史



### 案件詳述

AC00069230	ACP0081337	ACP0090165	AH00669223	ACP0103269	AH00695315
AH00707312	AH00709658	AH00709946	ACP0119330	AH00710057	AH00712059

李小姐來電說明，剛剛到案母家拜訪，見到案主手臂上都是一條條打過的痕跡(新傷)，詢問下，案父表示是他今天以衣架修

**以家庭為中心的風險預警管理系統**。透過風險分數協助判斷案件處理的次序，藉此提升調查個案的準確度，並選擇最適合的處理方式。

# 利害關係人這麼看



台北市社會局 許立民局長

透過更智慧的管理方式，幫助社工能夠更精準的達到預防效果，是強化社會安全網很好的工具。

看到家庭特徵有足供辨識的特徵如性別年齡等，看到會覺得這樣的預測真的有感。

-- 社工 L

節省很多查詢比對時間，秒懂家庭風險。

-- 社工督導 H



新北市社會局 張錦麗局長

經過實證研究準確度高達七成，建議衛福部保護司能夠善用雙北市合作開發之成果，能夠推廣到全國，保障兒童安全。

科學鑑識，即使是不同社工，都能有一致的敏感度。

-- 主管 C

秒讀風險，歷歷在目，組織內部高度期待。

-- 主管 H

# 獲選總統盃黑客松卓越團隊



蔡英文 Tsai Ing-wen @iingwen · Jun 2

This year, the Presidential Office hosted its very 1st #hackathon. I'm impressed by all the contestants who try to address social problems through #tech, #innovation, & collaboration among governments, experts and programmers! Congratulations to the five winning teams! 🎉





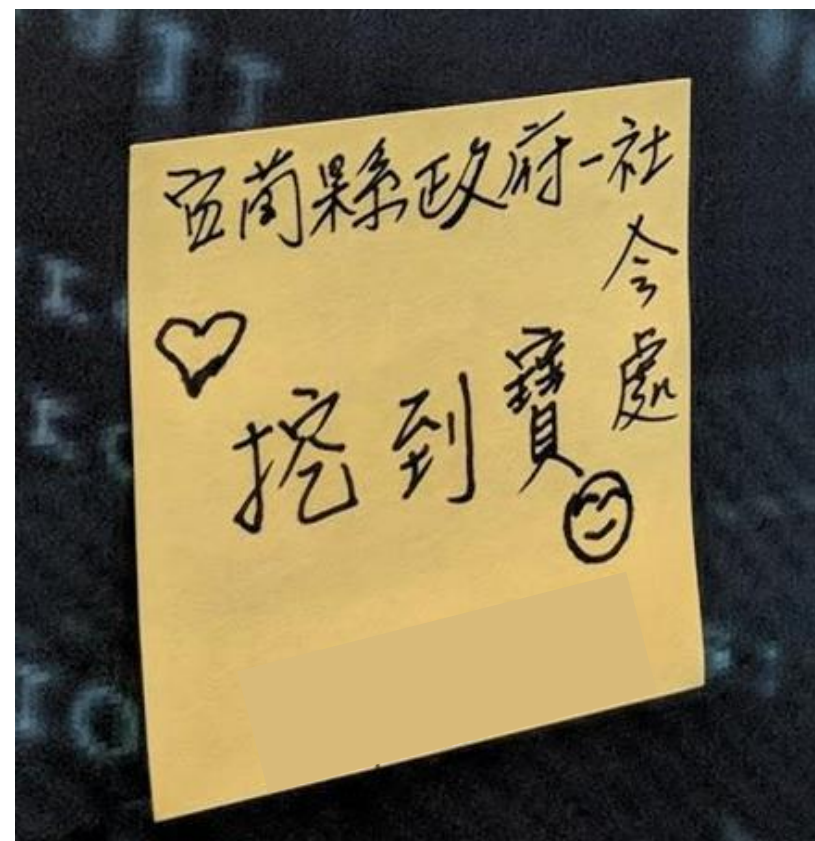
大數據交流論壇  
2018 6.28-29



一、社會安全網的說明會  
能多辦像今天一樣。

二、有科學依據，而不再只  
單憑社工個人各自的  
經驗法則。

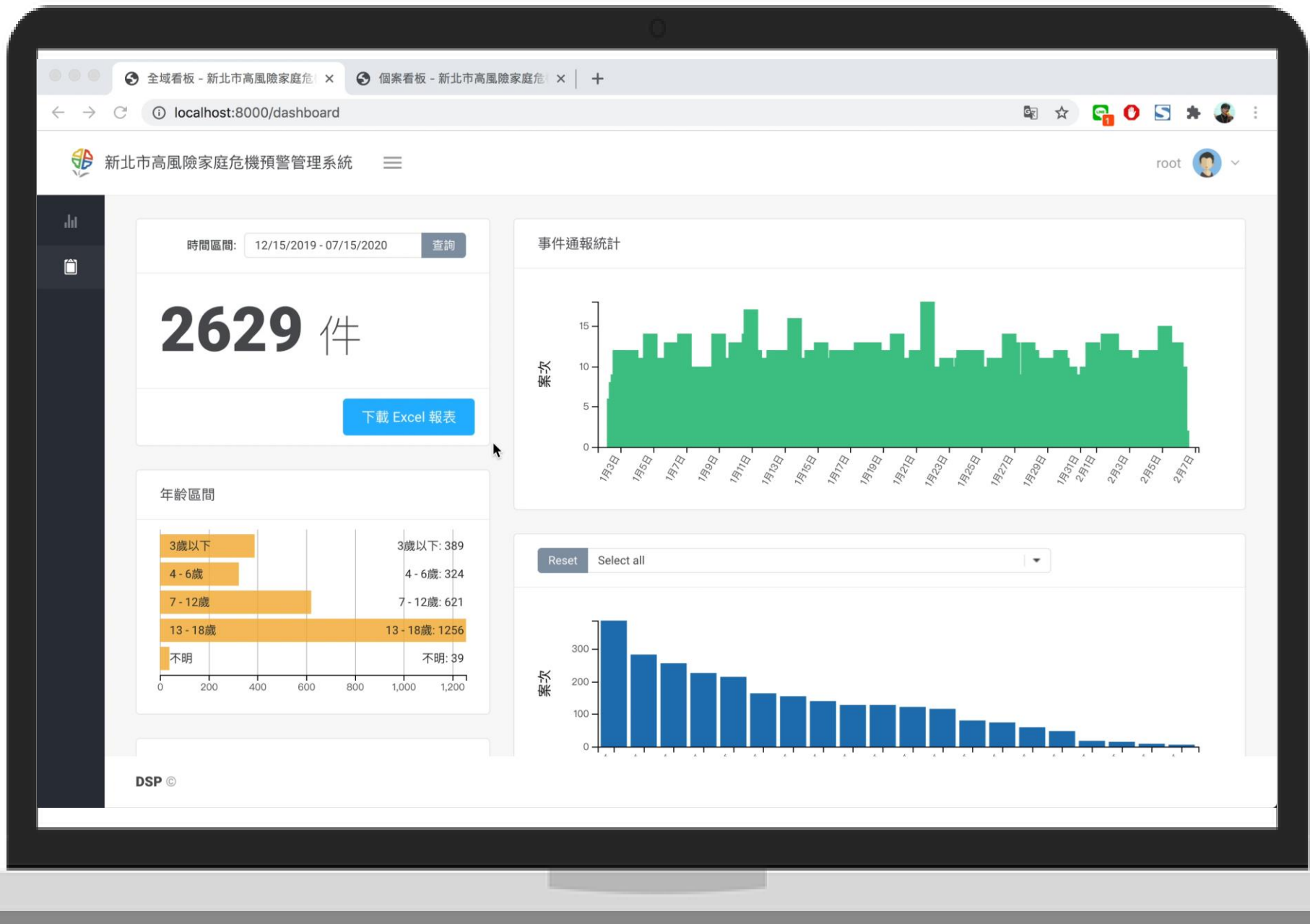
- 三、
- ① 要解決什麼“問題”這定義要明確。
  - ② 要列出階段性目標。
  - ③ 推動要有合理期待。
  - ④ 提高大家搜集數據的意願。
  - ⑤ 各系統的介接很重要。



# 相關專案

---

- 親密關係暴力案件風險與預警管理系統分析 (台北家防中心)
- 113專線輪值社工智慧派勤 (台北家防中心)
- 高風險家庭資料庫建置與預警 (漢慈基金會)
- 高風險家庭危機警示模組 (新北社會局)
- 永不回頭-兒少再受虐預警 (台北、新北家防中心)
- 兒少保護案件之精準派案 (衛福部保護司)
- 脫貧潛客分析 (台北社會局)
- 未被滿足的法律扶助需求 (法扶基金會)
- 脫貧就業：協助經濟弱勢者重回勞動市場 (台北社會局)
- 有限社工人力資源解決高危機個案 (桃園家防中心)
- 新住民酌定親權是否受到差異對待 (法扶基金會)

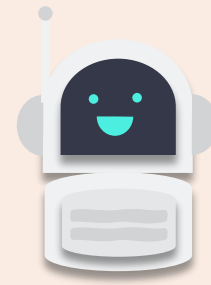


**新北市高風險家庭危機預警管理系統**。整合新北市高風險家庭全域看板與個案處遇紀錄，協助社工依據個案風險分數判斷案件處理的次序，並選擇最適合的處理方式。



**長照好時光 – 照顧計畫神隊友**

# 團隊介紹



Hi! 我是您的照顧計畫神隊友,  
協助您量身打造服務對象專屬照顧計畫



D4SG資料英雄  
Johnson



衛福部長照司  
希文



嘉義市長照中心  
美如



D4SG資料英雄  
Kristen



衛福部長照司  
思敏



嘉義市長照中心  
秀蓉



衛福部長照司  
佳蓉



衛福部長照司  
齡儀



衛福部長照司  
于婷



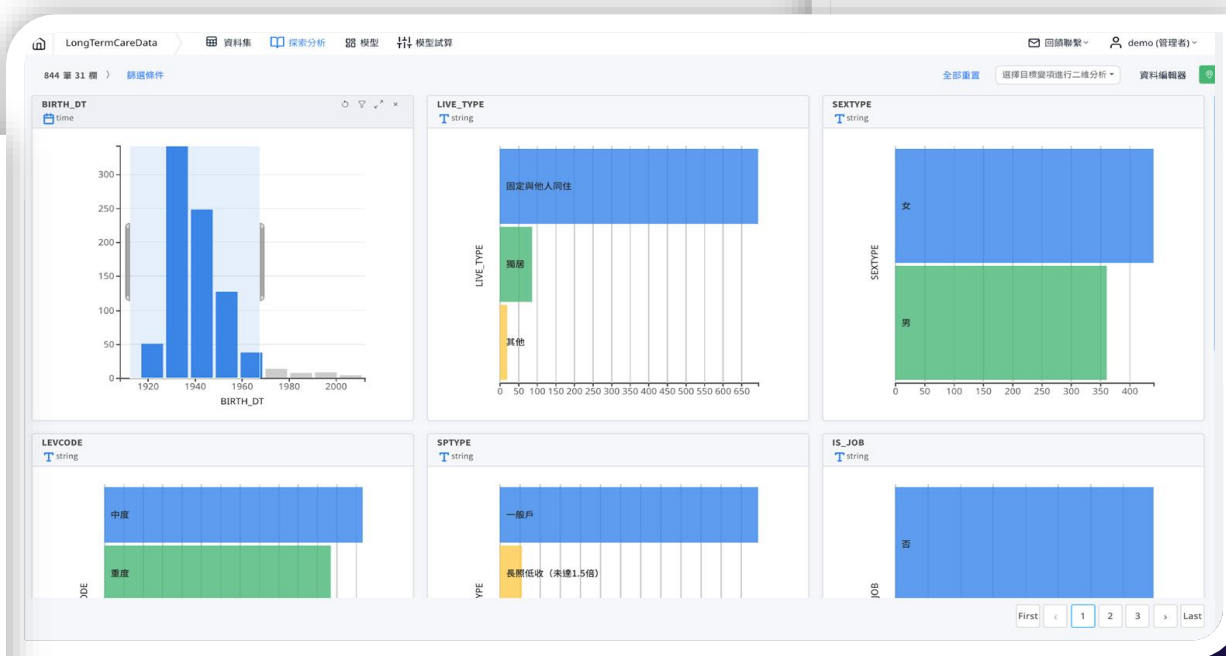
# 長期2.0 照顧計畫神隊友

協助長照 A 個管員，在工作負擔繁重，服務品質受限時，透過 **No-Code AI 工具**，分析長照服務歷程資料，自行建置照顧計畫推薦模型。

## 照顧項目推薦清單

<input type="checkbox"/>	推薦服務項目	推薦服務數量
<input checked="" type="checkbox"/>	BA07 協助沐浴及洗頭	14
<input checked="" type="checkbox"/>	BA13 陪同外出	30
<input type="checkbox"/>	BA14 陪同就醫	1
<input type="checkbox"/>	BA16 代購或代領或代送服務	23
<input type="checkbox"/>	BA20 陪伴服務	1
<input type="checkbox"/>	BB11 日間照顧服務	10
<input type="checkbox"/>	BD03 社區式服務交通接送	20
<input type="checkbox"/>	BA11 肢體關節活動	5

納入照顧計畫



## 建立新模型

建立 Model\_01 新模型 編輯模型名稱

預測目標

使用目標變項

	應變數 (Y)
預測目標	<input type="text" value="SERV_TYPE1"/>

演算法 選單

- 自動建議
- 線性迴歸 (OLS)
- 正規化回歸 (GNET)
- 極限梯度提升 (XGB)
- 支持向量機 (SVM)
- 深度學習 (DNN)
- 更多演算法
- K-鄰近法 (KNN)
- 廣義相加模型 (GAM)

突破 A 個管的個人經驗，活化長照破億筆資料，提供個案與家屬切合需求的服務，也為長照資源把關，確保資源花在刀口上。



# 總統盃黑客松 卓越團隊的核心要素

- 緊扣當年當年度活動主題 (2022年主題：安居永續、均衡台灣)
- 跨機關、跨部門、跨城市、公私協力
- 貨真價實的資料應用
- 不支持已進行中的專案申請
- 參賽期間專案必須持續推進 (有落地驗證大加分)
- 團隊體現熱血、主管全力支持

# 補充材料

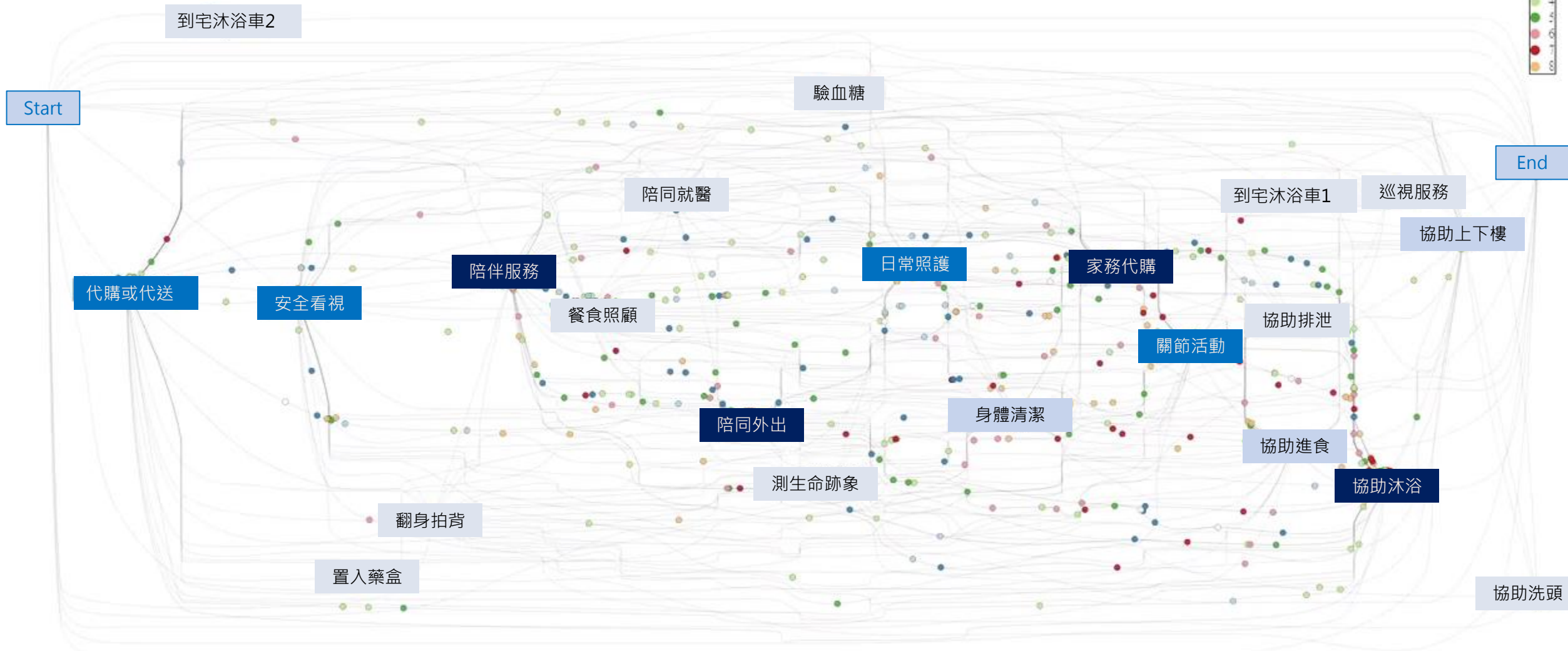
# 專案說明



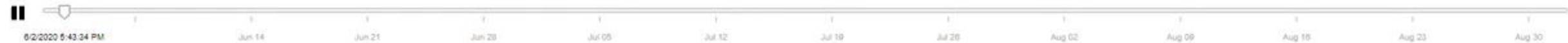
# 照顧項目流程探勘

理解個案因失能程度、家庭照顧者、經濟狀況需要不同的照顧組合

失能程度  
2-8級



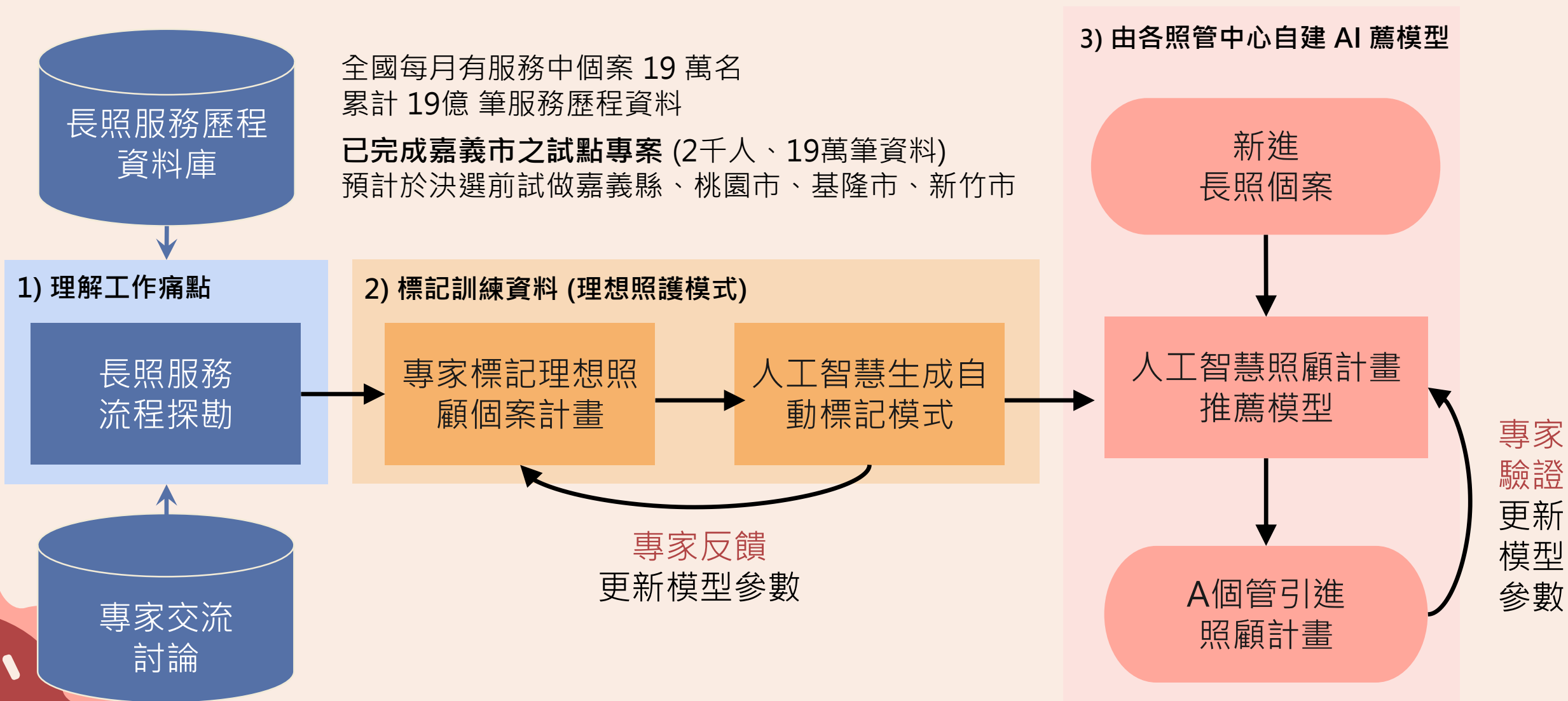
項目方框 顏色越深，代表剛服務項目需求越大  
個案圓點 移動速度越慢，代表該服務項目越耗時







# 專案架構



# 階段成果

- 已完成嘉義市曾使用的 58 種服務項目推薦模型
- 已完成照顧組合推薦系統介面雛形
- 對於常用的服務項目模型平均準確度達 82.4%
- 這些模型可由資深 A 個管操作 No-Code AI 軟體自行建置完成
- 推廣到全國，將有 20萬個長照需求家庭受惠

Model name	Freq	Accuracy
IS_NEED_BA01	7.18%	79.1%
IS_NEED_BA02	8.52%	78.5%
IS_NEED_BA03	0.86%	66.7%
IS_NEED_BA04	6.9%	78.4%
IS_NEED_BA05	1.25%	82.4%
IS_NEED_BA06	0.48%	71.4%
IS_NEED_BA07	41.56%	89.9%
IS_NEED_BA08	0.45%	64.3%
IS_NEED_BA09	0.96%	85.7%
IS_NEED_BA10	1.72%	81.2%
IS_NEED_BA11	9.96%	77.4%
IS_NEED_BA12	0.48%	67.8%
IS_NEED_BA13	25.1%	74.8%
IS_NEED_BA14	8.14%	91.8%

個案申請表 個案基本資料 個案照顧計畫管理

### 照顧計畫摘要表

計畫類型：初評  
長照福利身份：社會救助法低收入戶  
評估人：王小花  
照顧及專業服務：32,090元  
交通接送：1,680元  
輔具及無障礙環境改善：40,000元  
喘息服務：48,510元  
計價類別：一般價格  
請外聯或領有特照津貼：無

### 照顧計畫編輯區

編號	服務項目	服務數量	
01	BA07 協助沐浴及洗頭	14	刪除
02	BA07 協助沐浴及洗頭	30	刪除
	選擇服務項目	選擇數量	新增

### 照顧項目推薦清單

推薦服務項目	推薦服務數量
<input checked="" type="checkbox"/> BA07 協助沐浴及洗頭	14
<input checked="" type="checkbox"/> BA13 陪同外出	30
<input type="checkbox"/> BA14 陪同就醫	1
<input type="checkbox"/> BA16 代購或代領或代送服務	23
<input type="checkbox"/> BA20 陪伴服務	1
<input type="checkbox"/> BB11 日間照顧服務	10
<input type="checkbox"/> BD03 社區式服務交通接送	20
<input type="checkbox"/> BA11 肢體關節活動	5

納入照顧計畫

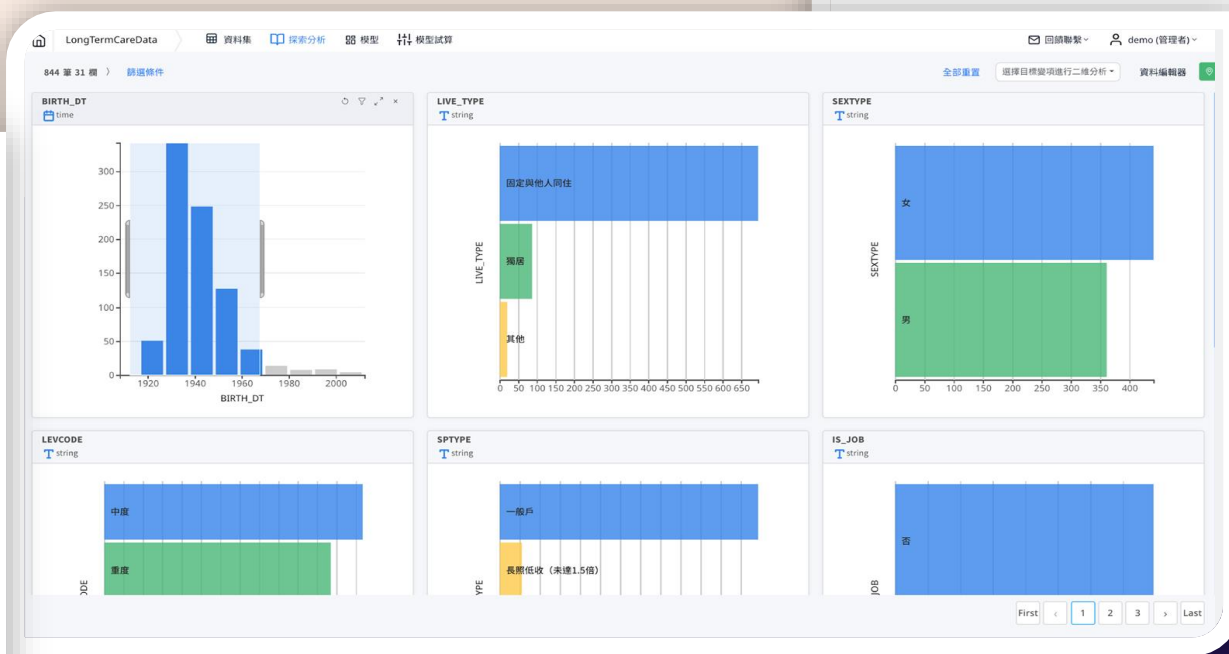
# 長期2.0 照顧計畫神隊友

協助長照 A 個管員，在工作負擔繁重，服務品質受限時，透過 **No-Code AI 工具**，分析長照服務歷程資料，自行建置照顧計畫推薦模型。

## 照顧項目推薦清單

<input type="checkbox"/>	推薦服務項目	推薦服務數量
<input checked="" type="checkbox"/>	BA07 協助沐浴及洗頭	14
<input checked="" type="checkbox"/>	BA13 陪同外出	30
<input type="checkbox"/>	BA14 陪同就醫	1
<input type="checkbox"/>	BA16 代購或代領或代送服務	23
<input type="checkbox"/>	BA20 陪伴服務	1
<input type="checkbox"/>	BB11 日間照顧服務	10
<input type="checkbox"/>	BD03 社區式服務交通接送	20
<input type="checkbox"/>	BA11 肢體關節活動	5

納入照顧計畫



### 建立新模型

建立 Model\_01 新模型 編輯模型名稱

預測目標  
 使用目標變項

應變數 (Y)  
預測目標: **T SERV\_TYPE1**

演算法

- 自動建議
- 線性迴歸 (OLS)
- 正規化回歸 (GNET)
- 極限梯度提升 (XGB)
- 支持向量機 (SVM)
- 深度學習 (DNN)
- 更多演算法
- K-鄰近法 (KNN)
- 廣義相加模型 (GAM)

突破 A 個管的個人經驗，活化長照破億筆資料，提供個案與家屬切合需求的服務，也為長照資源把關，確保資源花在刀口上。

# 後續行動

## 01. 規模化

透過建立嘉義縣、新竹市、基隆市、桃園市等長照神隊友模型，複製量化並進行驗證

## 02. 模式深化

模型落地測試，並持續收集使用者回饋以修正模型

## 03. 延伸應用

基於現有模組，再導入長照居家無障礙改善、輔具、喘息、專業服務等計畫內涵

## 04. 互利共享

將本專案工作流程、系統規劃開放，協助助人相關服務提供單位也能快速上手

A close-up photograph of a hand holding a white paper-cut silhouette of a family consisting of a man, a woman, and a child. The hand is positioned in the center-right of the frame, with the fingers gently cupping the figures. The background is a soft, out-of-focus light color.

AI 是人工智慧

IA 是智慧 A 個管

讓我們透過 AI，創造 IA

A decorative red shape with white dashed lines, resembling a stylized strawberry or a splash, located in the top-left corner of the slide.

Thanks!

1044 筆 91 欄 > 篩選條件

每頁顯示 15 筆 資料編輯器

資料編輯器

__id__ ♂id	APPLY_AGE # numeric	SEXTYPE T string	LIVE_TYPE T string	TWNSPCODE T string	SPTYPE T string	IS_JOB T string	IS_ORG T string	HAS_HSPTL T string	HAS_FRGEMP T string
1	67	女	固定與他人同住	嘉義市東區	長照中低收 (1.5~2.5倍)	否	否	是	否
2	83	女	固定與他人同住	嘉義縣水上鄉	一般戶	否	否	否	否
3	79	女	固定與他人同住	嘉義縣民雄鄉	一般戶	否	否	是	否
4	80	女	固定與他人同住	嘉義市西區	一般戶	否	否	否	否
5	88	女	固定與他人同住	嘉義縣新港鄉	一般戶	否	否	否	是
6	66	女	固定與他人同住	屏東縣竹田鄉	一般戶	否	否	是	否
7	72	男	固定與他人同住	嘉義市東區	長照低收 (未達1.5倍)	否	否	否	否
8	12	男	固定與他人同住	臺中市區	一般戶	否	否	否	否
9	37	男	固定與他人同住	嘉義市東區	一般戶	否	否	否	否
10	91	女	獨居	嘉義市東區	一般戶	否	否	否	是
11	65	男	固定與他人同住	嘉義市東區	長照中低收 (1.5~2.5倍)	否	否	是	否
12	78	男	固定與他人同住	嘉義市西區	一般戶	否	否	否	是
13	68	女	固定與他人同住	嘉義市東區	一般戶	否	否	否	否
14	81	女	固定與他人同住	嘉義市西區	一般戶	否	否	否	否
15	83	女	固定與他人同住	嘉義市東區	長照低收 (未達1.5倍)	否	否	是	否

搜尋欄位名稱

✓ 選擇全部 × 清除全部

- APPLY\_AGE #
- SEXTYPE T
- LIVE\_TYPE T
- TWNSPCODE T
- SPTYPE T
- IS\_JOB T
- IS\_ORG T
- HAS\_HSPTL T
- HAS\_FRGEMP T
- ISDISBOOK T
- LEVCODE T
- DISCODE T
- SERV\_TYPE1 T
- SERV\_TYPE2 T
- SERV\_TYPE3 T
- SERV\_TYPE4 T
- SERV\_TYPE5 T