

114年度經濟部中小及新創企業署
新創採購-場域實證・共創解題
提案書

提案單位：嘉義市政府(社會處)

中華民國114年6月6日

提案表（本表置於封面頁後首頁）

提案單位	嘉義市政府(社會處)				
提案名稱	孤獨長者 AI 社交意願提升及陪伴互動系統				
配合單位	本市各社區照顧關懷據點				
◆ 提案概要 (具體並簡要說明實證背景、主題)	簡述概要：獨居老人面臨的社交疏離問題是當前社會的一個重要議題。隨著科技的進步，人工智慧（AI）可以在多方面提供協助，幫助改善他們的生活質量，減少孤獨感並促進社交互動。設置提醒和日程安排，提醒老人按時吃藥、運動或參加線上社交活動。期待開發一套系統將現有的 AI 照護功能，擴充發展出協助評估適合獨居長者個別化的賦能與社會參與方案，同時可以將長者社交需求傳送到獨居長者住家鄰近的巷弄長照站及社區照顧關懷據點，讓據點知悉並派員至長者家中關懷，鼓勵參與據點活動，並以臉部辨識方式簽到累積參與活動點數再予以獎勵。				
◆ 預計期程	114年6月1日至114年11月30日				
申請單位聯絡窗口及主管	單位名稱	姓名	職稱	電子信箱	聯絡電話及手機
嘉義市政府社會處	長青及社會行政科	李憶君	科長	yichun@ems.chiayi.gov.tw	05-2254321#153
嘉義市政府社會處	長青及社會行政科	陳醇樺	社工員	Pablo0315@ems.chiayi.gov.tw	05-2254321#153
嘉義市政府社會處	長青及社會行政科	陳韻如	社工員	yun23@ems.chiayi.gov.tw	05-2254321#153
嘉義市政府社會處	長青及社會行政科	王文亭	社工員	cyl3522@ems.chiayi.gov.tw	05-2254321#153

申請提案即同意經濟部中小及新創企業署為採購案蒐集、處理或利
用個人資料保護法所指定之個人資料（指自然人之姓名、身分證統一編號、職業、聯
絡方式、社會活動及其他得以直接或間接方式識別該個人之資料）所涉個人資料（詳推動作業手冊附
件1）。

目錄

壹、摘要	p. 1
貳、正文	
一、背景說明	p. 2-3
二、實證主題	p. 3-5
三、解題構想	p. 5-7
四、預期功能或規格	p. 7-12
五、試作或實證場域及範圍.....	p. 12-15
六、提供行政協處內容及預期效益.....	p. 15-17
七、結論	p. 17-18

壹、摘要

截至2025年，臺灣65歲以上人口已突破450萬人，占總人口19.3%，獨居長者97.7萬（23.3%）（內政部，2025）。嘉義市高齡率19%，獨居比例相當，全市設有38處巷弄長照站及社區照顧關懷據點（嘉義市政府，2025），在地照顧網絡雖綿密，仍有不少長者少與社區互動。本提案「孤獨長者 AI 社交意願提升及陪伴互動系統」整合日程提醒、語音對話、活動推播、臉部簽到與點數獎勵等功能，串聯嘉義市長照資源，主動引導獨居長者走出家門參與社區。系統創新在於「AI 智慧+社區人文」，並符合即將上路的長照3.0「智慧長照」政策方向。預計四個月實證期招募50名獨居長者，KPI 包含每月活動參與次數提升50%、系統活躍率80%以上、臉部辨識簽到成功率 $\geq 95\%$ 。本案可望成為超高齡社會之示範，未來擴散全國，支援「在地安老」目標。

貳、正文

一、背景說明

臺灣將於2025年正式步入超高齡社會，65歲以上人口突破450萬人（佔19.3%），其中獨居長者97.7萬人（23.3%）。嘉義市65歲以上人口5.07萬（19%），社區照顧關懷據點約38處，在地照顧網絡雖綿密，仍有不少長者少與社區互動。

政府2017年推動長照2.0，截至2025年全國已設4,788處巷弄長照站、4,949處關懷據點；並啟動長照3.0規劃，聚焦智慧長照與跨域整合。同時，行政院「健康臺灣」計畫與國民健康署之「活躍老化方案」強調在地安老與預防失能。然而現場觀察顯示：

- （一）長者資訊落差與行動遲疑，導致據點利用率低。
- （二）基層人力有限，難以做到高頻、個別化的主動關懷。
- （三）缺乏遊戲化誘因，長者初次參與後持續動力不足。

獨居長者因缺乏家庭支持與社會互動，易陷入孤立無援的處境。研究指出，長期社交孤立與孤獨感會顯著危害長者健康，使死亡風險提高。社會疏離不僅導致憂鬱、失智等心理問題，也增加醫療照護負擔，甚至引發「孤獨死」等社會問題。政府近年積極推動高齡社會對策，如長期照顧2.0計畫強調社區整體照顧服務體系，設立巷弄長照站與社區關懷據點作為在地老化據點，提供長者日間照顧、共餐及關懷訪視等服務，務求讓長者能夠留在熟悉的社區中獲得照護，同時維繫社交網絡。巷弄長照站（C級據點）特別強調「長照柑仔店」模式，就近服務社區長者，使其不再只留在家中或被送至機構，而是有機會走出家門，在鄰里中預防失

能並結交朋友。然而，現行的社區照顧模式主要依靠人力主動關懷與活動安排，嘉義市獨居長者平均每月參與社區活動0.8次，其參與社區活動之意願大多受到資訊落差、互動不足及動機缺乏等三大因素影響；爰此，對於意願低、習慣獨處的長者，如何有效提升其參與動機仍是一大挑戰。政策上亟需創新解方，運用科技輔助社會福利服務，主動發掘潛在需求並促進長者社會參與。本計畫即針對此需求而生，期望運用 AI 技術打造智慧陪伴與社交促進系統，支援現有長照據點服務，減緩獨居長者的社交孤立問題，呼應政府「活躍老化」、「在地安老」政策方向。

二、實證主題

本計畫的主題在於運用人工智慧，建立一套能提升長者社交意願並提供陪伴互動的創新系統，建構「主動、智慧、樂趣、低門檻」的陪伴-動員機制。設計理念上，系統以「溫暖科技」為核心，強調人性化互動與在地連結。透過語音助理、聊天機器人等 AI 技術，模擬貼心的「夥伴」角色，主動關懷長者的日常起居和心理狀態，彌補其獨處時缺乏對話的空虛感。同時，系統充當長者與社區之間的橋樑，將巷弄長照站及關懷據點的服務更平順地延伸到獨居長者家中。例如，平日時系統會透過語音或簡訊與長者交流，分享生活趣聞、回憶往事，或帶領簡單的認知遊戲，活化其心理狀態；當有鄰近的社區活動時，系統能主動提醒並邀請長者參加，降低長者因資訊不對稱或遲疑害羞而錯失參與機會的情形。

本計畫整合多模組技術與服務機制，首先是 AI 對話陪伴模組，

採用自然語言處理與語音合成技術，打造出貼近長者需求的聊天介面。國內已有相關嘗試，如某廠商推出以六歲孩童形象的「電子孫子」機器人，可語音對談並適時自言自語逗趣，以陪伴家中獨居長者，提醒起居並帶來情感慰藉。本系統借鏡此概念，但進一步結合生成式 AI 使對話更豐富，並可依據長者當下情緒調整互動內容。第二項創新是社交意願提升機制，運用智慧推播與獎勵設計來激勵參與。系統會分析長者過去的活動參與紀錄與興趣偏好，同時輔以身體機能、健康狀況現況評估，提出適合獨居長者參與的服務方案建議，同時推播活動邀請。同時引入點數累積與獎勵制度，長者每參與一次社區活動或在系統上完成一次社交互動（如與其他使用者線上交流），均可獲得點數。現有社區照顧關懷據點雖有插入健保卡刷到功能，但長輩往往擔心證件遺失及醫療紀錄外洩問題而抗拒，因此希望開發以臉部辨識登錄參與服務次數的機制，針對不同難易程度之活動，給予不同點數回饋，累積到一定程度，可由社會處或合作企業提供小禮品兌換，或享有優先參加熱門活動資格等，以寓教於樂方式增強長者動機。第三項創新為無縫串聯社區服務：系統與嘉義市政府社會處及轄下長照據點的現有資料平臺串接，確保活動資訊、交通接駁服務等與長者端即時同步，並可將長者的需求反饋給據點工作人員。綜上，本系統的創新特色在於「AI 軟體智能+社區人文關懷」的結合：既利用人工智慧實現大規模個別關懷的可能，又不脫離真實世界的人際互動與支持網絡，建立科技與社會服務融合的新典範。

創新要素	說明	與政策對應
------	----	-------

AI 語音聊天+情緒偵測	24h 陪伴、在地語言（國語／臺語）適配，偵測壓力訊號即時通報	長照3.0智慧長照
智慧推播演算法	「興趣×距離×空檔」運算，個別化推薦活動	活躍老化、在地安老
點數與遊戲化獎勵	參與一次得5點，可兌換健檢券/超市禮券	行為誘因、持續參與

三、解題構想

本段說明整體系統的技術構想與運作模式。技術架構方面，系統採取前後端分離的物聯網架構。前端包括長者使用的智慧裝置（如配備觸控螢幕與麥克風喇叭的平板電腦或智慧音箱）和社區據點端的感測設備（攝影機、人臉辨識終端等）；後端則由雲端伺服器平台組成，負責資料庫、AI 對話服務、訊息推播和管理後台。系統核心模組如下：

（一）行程與資料庫模組：建立長者個人資料與活動行事曆資料庫。嘉義市政府社會處及合作據點定期將社區活動資訊（如長青學苑課程、關懷據點共餐、健康檢查等）上傳雲端。系統為每位長者建立檔案，包含基本背景、興趣喜好、健康狀況、以及參與活動記錄等。透過資料串聯，可實現活動通知個人化，例如對有慢性病的長者推送健康講座資訊，對愛好音樂的長者推薦歌唱班等。

（二）AI 對話與陪伴模組：這是系統的智慧中樞，利用自然語言處理(NLP)和機器學習模型，實現與長者的語音與文字交流。對話內容除了一般聊天話題（天氣、新聞、關懷問候）外，還可

結合長者日程主動提醒事項（吃藥、回診）和**社交邀請、據點課程及藝文活動等通知**。系統針對長者的回答與情緒做出適當回應，必要時轉接真人服務（如發現長者連日心情低落，通知社工介入）。AI 模型的訓練將考量長者常用語言（包含臺灣常用的國語及閩南語），語氣親切尊重，避免讓長者感到在跟冷冰冰的機器對話。

（三）智慧推播與提醒模組：此模組負責將合適的訊息在合適時間傳達給長者。包含每日作息提醒（例如早上提醒今日行程、活動邀約），以及當長者久未與人互動時的主動關懷推播。推播媒介可視長者偏好調整，例如透過語音電話方式提醒不習慣用 App 的長者，或手機 App 通知給熟悉操作的使用者。系統也會根據回應調整頻率，確保不造成反感。

（四）點數與社群模組：管理長者參與所累積的點數，並提供查詢，累點及點數兌換與交流界面。長者可以透過語音詢問或 App 查看當前點數和可兌換獎勵項目。此模組同時扮演長者之間的虛擬社群平台，參與者可選擇分享自己的活動成果（如今天參加了太極拳班，獲得5點），看到其他長者的互動動態，形成良性競爭與互相鼓勵。出於隱私考量，社群互動功能採同意加入模式，長者需允許才能讓別人看到自己的動態，內容也經適度篩選確保正向。

（五）緊急通報及救援：

在 AI AI 對話與陪伴模組中，一旦長者出現「自殺」、「絕望」、「輕生」、「求救」、「無法呼吸」、「驚叫」等對話訊息時，主動偵

測長者目前狀態，倘確認長者屬於緊急狀況，立即啟動同步通報機制，通報自殺防治專線、緊急救援系統監測平台等，以發揮及時救援功能，防止意外發生。

在上述技術基礎上，資料串聯是關鍵：本系統將串接嘉義市政府社會處現有的長照服務資料庫及各社區據點的活動行事曆，確保資訊即時同步。舉例而言，當社區關懷據點發布新一期的活動計畫（如重陽節郊遊），資料庫更新後，系統即刻分析哪些獨居長者可能有興趣或需要參與，並透過 AI 助理主動向這些長者推薦報名。如果長者同意參加，系統一方面替其在平臺上完成報名、安排交通接送，另一方面將回寫資料至據點端，方便據點統計預估出席人數並做準備。資料串聯亦包含醫療及緊急聯絡資訊的整合。考量長者健康狀況，系統可與長照管理中心及健康存摺平台介接，在長者允許下取得必要的醫療資訊（例如重大疾病註記、藥物過敏史），以便在活動安排與對話內容上做客製化調整（如不建議有嚴重心臟病史者參加劇烈運動課程等）。若長者出現異常（長時間未回應系統、活動當日爽約且聯絡不上），系統將自動通知緊急聯絡人或社會處專責人員介入關懷。

四、預期功能或規格

本節彙整本系統預期具備的主要功能項目，以及對應的軟硬體規格需求和評估績效的指標設計。首先，系統將提供下列核心功能模組：

（一）日程提醒與活動管理：包含長者個人行事曆管理、服藥提醒、醫療預約提醒及社區活動通知。長者或其家屬、照管專員

可透過 App 或後台介面設定日常提醒事項，系統將按時以聲音或訊息提示。對於社區據點活動，系統自動推播邀約並協助長者完成報名。需具備行事曆同步、事件通知推播以及代訂交通等功能。

(二)AI 陪伴與對話：提供隨時可用的聊天與詢問服務。長者可向系統說話或輸入文字以獲取回應，內容可以是聊天、問答（如天氣、新聞、笑話）或心理支持。此功能要求後端 AI 模型擁有大量知識語料及長者語言模型，並可語音識別與合成。硬體上，終端設備需有高靈敏麥克風和清晰揚聲器。對話資料須加密傳輸並遵循隱私保護規範。

(三)主動關懷與社交推播：當系統檢測到長者連日未參與活動、甚少與人互動，或依據演算法判斷其可能處於孤寂狀態時，將主動發送關懷訊息，如「您好，最近天氣不錯，要不要出去走走？明天據點辦的唱歌活動很適合您喔。」此功能要求系統具有長者使用狀況監測機制和行為分析模型。推播頻率和時間須經由試驗調整，以做到不打擾又能提供適當激勵。

(四)點數累積與獎勵兌換：後端建立積分系統，記錄長者的互動和參與量化數據。應用上，需提供長者友善的查詢介面，並與市府或合作單位的獎勵兌換流程串接。例如，長者可在據點出示系統生成的 QR 碼或憑證兌換小禮品。軟體需防範重複計分或作弊行為，確保公平。

(五)管理後台與資料分析：為社會處及據點管理者提供的後台系統，可瀏覽長者使用情形統計、活動參與率，以及系統建議

的關懷名單（如哪些人長期未露面需特別關注）。資料分析儀表板可呈現如「本月長者平均參與社交活動次數」「使用 AI 對話總時長」「各類活動報名率」等指標，有助於評估服務效果並優化內容。管理後台需實現分級權限管理、資料匯出及視覺化圖表等功能。

（六）在軟硬體需求方面，為確保上述功能順利實現，需滿足以下規格：

1. 長者端裝置：建議採用平板電腦或智慧音箱作為主要互動介面。平板需具備10吋左右螢幕（方便顯示大字體），內建高清攝影鏡頭、麥克風與喇叭，並支援4G 或 Wi-Fi 連網。考量有些長者不便閱讀文字，可引入螢幕閱讀及語音助理裝置（如 Amazon Echo、Google Nest 等）輔助。本系統軟體需適配 Android/iOS 平板及智慧音箱的 SDK，界面設計強調簡潔明瞭、長者熟悉的圖示與語音引導。
2. 社區據點端設備：在人臉辨識簽到部分，可採用智慧攝影機或平板+AI 盒裝裝置。智慧攝影機需1080p 以上解析度、廣角鏡頭，搭配邊緣運算裝置以即時運行人臉辨識模型，或將影像上傳雲端分析（須兼顧隱私與速度）。另備一台管理平板/電腦供據點人員查看簽到情況與系統通知。必要時配置可攜式 Wi-Fi 分享器以保證現場網路覆蓋。
3. 後端系統：部署於雲端伺服器，需高可用性與安全性。主要組件包括：資料庫（長者資料、活動資料、互動記錄等，建議採用關聯式資料庫加快查詢）、應用伺服器（運行業務邏輯

API)、AI 服務(可利用雲端 GPU/TPU 運行深度學習模型,如對話模型和影像辨識模型),以及推播服務(透過 Firebase 或簡訊網關發送通知)。系統設計須符合個人資料保護規範,敏感資訊加密存儲,並實施身份驗證與存取控制。

4. 資訊安全與法規遵循:

- (1) 個資分類表,以及最低必要原則。
- (2) 臉部特徵僅存邊緣端並以 SHA-256 雜湊。
- (3) 伺服器與資料庫通過 ISO/IEC 27001與 CNS 27001雙認證。
- (4) 與「個人資料保護法」及衛福部《長照資訊安全指引》對照表。

5. 整合與相容:由於本計畫需串接政府現有長照系統(如長照管理系統、家庭照顧者關懷專線系統等)以及可能的醫療系統,軟體架構應模組化,並透過 API 介接方式確保相容與擴充性。未來若擴展至其他縣市或接入不同資料源,系統應可快速調整。硬體方面考慮部分經費有限的長者無智慧手機,可能需要配置簡易按鍵手機與簡訊互動作為備用方案。

6. LLM 算力與成本控管:

- (1) 選用開源 Llama-3 8B Chat(繁體本地語料微調)。
- (2) 端部署:單卡 NVIDIA A10G 24 GB,推論負載~120k tokens/日;月費上限 NT\$ 8,000(雲端平台 Spot Instance + 預付儲值)。
- (3) 離峰時段自動降階 CPU 推論,節省42%費用。

- (4) 內容安全：使用 Azure Content Safety API + 關鍵詞白名單；輸出再經社工後台抽檢；違規對話自動遮蔽並標註。

7. AI 倫理暨情感依賴風險管理：

- (1) 明示「AI 非真人」與「非醫療建議」語音提示，鼓勵長者與真人互動建立實質人際互助功能。
- (2) 週期性（每月）由社工與長者面談，觀察依賴程度並做成紀錄。
- (3) 建立「情緒警示」評分（連續三日負向悲觀等字詞）30%時即通報。
- (4) 錯誤資訊修正流程：社工介入並於24小時內更正。
- (5) 定期真人邀約參與政府及民間非營利組織辦理之服務。

最後，在 KPI（關鍵績效指標）設計上，我們將從服務成效與使用成效兩方面評估本計畫：

- 1. 服務成效 KPI：衡量長者社交參與及身心狀態的改善程度，指標包含：

- (1) 「平均每月參與社區活動次數」：預期提升幅度達50%以上，並追蹤「社區活動出席率」（據點活動平均出席/報名比），希望藉由系統提醒提高據點活動的實際出席率。
- (2) 「長者孤獨感量表得分變化」（UCLA Loneliness Scale）：針對招募50名獨居長者進行施測，預期下降20%。

(3) 「健康狀況維持或改善比例」(如半年內住院率降低等軟性指標。

(4) 以上指標將由社會處、據點人員及醫療專業人員協助蒐集統計，作為計畫效益評估依據。

2. 使用成效 KPI：衡量系統本身的運作與接受度，包括：

(1) 「長者活躍用戶比例」：至少每週與系統互動達一定頻次的人數占比，預期80%以上試用者能持續使用。

(2) 「平均日對話次數」：每位長者每日主動/被動互動的次數，預期逐月增加。

(3) 「通知閱讀率」：推播通知被查看或聽取的比率，力求>90%。

(4) 「問題解決率」：長者提出的詢問中 AI 成功給予正確或可行回覆的比例，預期達80%。

(5) 「滿意度」：問卷調查長者對系統的滿意度，目標達到八成滿意。

(6) 「系統穩定運行時間」：Uptime 目標99%以上。

(7) 「資料正確率」：初步設定50人次，成功率達95%以上。

五、試作或實證場域及範圍

本計畫以嘉義市作為實證場域，結合當地的社區高齡服務資源進行試點應用。嘉義市政府社會處轄下有多處社區照顧關懷據點與巷弄長照站(C級據點)，涵蓋全市各里鄰，提供長者共餐、關懷訪視、健康促進等服務。我們將在評估後選取其中具有代表性的數個據點（預計25處，涵蓋東區與西區各不同社經背景社區）

作為試作試點。入選據點條件包括：獨居及高風險孤立長者較多、據點設備相對完善、有熱心參與創新計畫的工作人員等。每處據點將招募約1-3名符合條件的長者參與實證計畫，總計試營運長者人數目標為50人左右。主要目標族群為65歲以上獨居或白天獨處（子女白天工作不在家）的長者，特別是平常參與社區活動較少但具有基本溝通能力者。參與者需經過知情同意，瞭解並願意嘗試使用本系統。

實證應用將分階段在場域中展開。第一階段（導入期，約1個月）：在選定據點進行設備安裝與人員培訓。團隊工作人員將為據點裝設人臉辨識簽到設備，並為參與長者發放並設定好平板或智慧音箱。在社工人員協助下，與長者及其家屬充分溝通使用方法與注意事項，例如如何與 AI 說話、如何接收活動通知等。此階段側重於讓長者熟悉系統，收集初步反饋並修正潛在問題。同時據點人員學習後台操作，建立活動資料上傳流程。

第二階段（試運行期，約3~4個月）：系統全面投入運行，長者日常開始使用 AI 陪伴服務，並根據系統建議嘗試參加社區活動。團隊將派駐專員定期巡訪據點和長者家庭，記錄使用情形。嘉義市政府社會處也將列席重要會議與督導。過程中，將舉辦階段座談會（例如第2個月末）邀請長者分享心得，據點社工與家屬也提供觀察意見，以便調整系統參數（例如某些長者可能希望更多提醒，有些則嫌太頻繁，則個別調整推播頻率）。此期亦觀察據點活動參與率的變化，分析哪些活動受歡迎、哪些推播策略有效。若發現長者之間有互動需求，可嘗試安排小組活動（例如由 AI 通知

多位參與者一同前往公園散步)。

第三階段（成果驗證期，約1個月）：試運行結束後，進行資料蒐集與成果評估。我們將對參與長者進行期末訪談或問卷調查，了解其孤獨感、生活滿意度是否改善，使用系統的滿意度及建議。同時收集據點端的數據（如活動參加人次、簽到記錄、點數兌換情況）進行統計分析，對照計畫初始KPI目標進行評估。在嘉義市政府社會處的見證下召開成果發表會，邀請相關單位、人員出席，展示系統功能與成效數據，並由長者現身說法使用心得，以利後續推廣。

值得一提的是，嘉義市具有都市與鄉村並存的特性，我們選擇的試辦據點也涵蓋不同地區，例如市區型據點（交通便利、長者受教育程度較高）與市郊型據點。透過多樣場域測試，可驗證系統在各種情境下的適用性，發現問題並調適。試作範圍內的所有長者將獲得計畫團隊及社會處的雙重支持：除了技術支援外，社會處也可能提供必要的交通接送服務配套，確保長者因使用本系統而增加的外出活動能安全順利。實證期間強調倫理與安全考量，所有收集的長者個資與對話內容僅用於研究與服務優化，不作他用，並在計畫結束後依規定銷毀或長期監管。

總體而言，嘉義市做為試點具備適切性與示範性。適切性在於該市高齡者比例高且市府積極投入長照據點經營，本計畫能順利嵌入既有服務網絡；示範性在於嘉義市規模適中且具有代表性，未來成功模式可套用至其他縣市，成為全國推廣的範例。因此，我們對本場域實證之順利推行與結果充滿信心。

六、提供行政協處內容及預期效益

(一)本計畫的推行離不開政府部門的行政協助與資源投入。嘉義市政府社會處作為提案單位，將在實證過程中提供多方面的協處支援，以確保計畫順利執行並達成預期效益。以下列舉主要行政協處內容：

1. 跨單位協調與資源整合：社會處協助計畫團隊聯繫所需的社區據點、巷弄長照站，以及衛生局、里辦公處等相關單位。在前期準備和執行中，社會處召開協調會議整合資源，例如協調衛生所或醫院提供健康講座資源納入系統推薦、請里長和社區發展協會幫忙宣傳說明等。藉由政府公部門背書，可提高社區與長者對本創新服務的信任度與參與意願。
2. 資料提供與系統串接：社會處將開放必要的長照相關資料給團隊運用，包括獨居長者名冊（依法取得同意者）、各據點活動時間表與內容、長輩接受服務情形記錄等。若有既有的長照服務管理系統，則協助提供 API 介面讓本系統串接讀取，避免重複輸入。這樣的資料共享能大幅提升系統智慧推播與管理分析的效果，也是公私協力的重要一環。
3. 政策宣導與長者動員：由於服務對象多為高齡長者，前期的宣導說明至關重要。社會處將運用其網絡，例如委由里幹事、關懷據點志工挨家挨戶向目標長者解釋計畫內容，發放淺顯易懂的說明單張，降低長者的陌生感。同時透過記者會或新聞稿等方式向社會大眾說明此創新措施，以獲得媒體和社區的正面支持，進一步營造參與榮譽感（讓長者覺得自己是在試用先進

科技，十分光榮)。

4. 經費與獎勵支援：本計畫屬於新創場域實證，預期由經濟部中小企業處補助主要經費。然而地方政府也可酌情提供配套資源，如提供部分獎勵禮品，以及據點場地設備升級（例如添購 Wi-Fi 路由器、投影設備供課程使用）。此外，社會處可設計榮譽制度，對積極參與的長者頒發模範獎狀或在長者活動中心公告表揚，以行政手段增強長者參與的榮譽感和持續性。

5. 後勤與風險管理：社會處會指定專人擔任計畫聯絡窗口，隨時協調解決現場問題。例如長者臨時身體不適缺席活動，據點志工未即時回報，聯絡窗口接獲系統通知後可立即啟動關懷訪視機制。又如系統運作初期長者反映使用困難，社會處可調派數位志工一對一到府協助熟悉。若發生資訊安全或隱私疑慮，社會處可出面說明保障措施，給予信任背書。所有這些行政應變都確保計畫推展的穩定度。

(二)在社會處與團隊緊密合作下，本計畫預期將產生顯著的社會效益和政策效益：

1. 長者福祉提升：透過 AI 的貼心陪伴與活動促進，參與長者預期可減少孤獨感，提升心理健康與生活滿意度。更多的社會互動有助於維持甚至增進長者的認知功能和身體機能，落實世衛組織提倡的「積極老化」理念。長者走出家門融入社區後，也可能重拾自信與成就感，改善憂鬱傾向，整體生活品質提升。
2. 家庭與社區支持強化：系統促進長者參與社區活動，同時也讓家屬更放心。例如透過簽到通知，子女即使在外工作也能知

道父母已平安抵達活動場合。這減輕了家庭照顧者的壓力，也提高了家庭支持網絡對公共照護資源的信任度。社區鄰里方面，更多長者出現在公共空間參與活動，可促進世代交流、鄰里互助風氣，營造更具凝聚力與安全感的社區環境。

3. 長照服務創新與成本效益：AI 系統的引入，相當於為基層長照服務增添了一支「不會疲倦的關懷隊伍」。它可在非上班時間持續陪伴長者，發現異常及時預警，提升服務覆蓋廣度與深度。在人力資源有限的情況下，科技輔助可提高單位照顧效能，長遠看有助於降低嚴重意外事件（如孤獨死、延誤醫療）的發生，節省緊急醫療及社福成本。點數獎勵機制的使用，也屬於一種低成本高回報的激勵手段，比起直接提供交通補助或津貼，更能有效引導行為且花費有限。

4. 產業發展：本計畫作為產官合作示範案例，可驗證市場對「樂齡科技」的接受度，若反應良好，未來可考慮朝服務商品化方向發展。政府透過這樣的新創採購計畫，一方面解決社會問題，另一方面也帶動相關產業成長，形塑多贏局面。

七、結論

綜觀本計畫，「孤獨長者AI 社交意願提升及陪伴互動系統」兼具社會關懷與技術創新，其亮點在於以 AI 科技回應高齡社會中的孤獨課題。傳統長照服務多以被動提供照顧為主，而本系統突出之處在於主動式服務模式——主動關懷、主動提醒、主動邀約，幫助長者跨出孤立的第一步。透過人臉辨識簽到、點數獎勵等機制，

也巧妙結合了遊戲化元素與智慧物聯技術於長照場域，提升服務趣味性與效率，這在國內高齡照護創新中屬先驅嘗試。同時，計畫強調社區資源連結，非僅著眼於科技本身，更將其作為強化人際網絡的工具，契合「科技始終來自於人性」的理念。