

# 運用情境故事法於高齡安全照護系統之開發探討

\*張嘉玲

遠東科技大學創意商品設計與管理系

## 1. 研究背景與目的

進入高齡化社會，高齡者居家安全及照護問題已獲各方領域重視與關注，本研究針對高齡者常見的緊急意外事故、看診用藥、外出走失等問題，進行高齡安全照護系統之開發探討。所採用之情境故事法(scenario)係一種依照時間順序，串連人事時地物等劇情事件片段的設計方法(唐玄輝、林穎謙, 2011; Campbell, 1992)，透過視覺化方式，描述未來生活中，科技技術如何協助使用者的設計研究方法(黃麗芬, 2001)。然而目前多限於實體產品，如柺杖(阮業春、王美崑、謝明臻, 2013)，鮮少應用於「軟體系統」之開發，特別是虛實產品之整合應用。本文旨在藉情境故事法協助設計者開發一高齡安全照護系統，期以結構簡潔、直覺操作之方式，滿足高齡者於日常生活之安全需求，不僅可遠端控看顧高齡家人，更能改善普遍小家庭照護人力不足之問題。

## 2. 研究方法

本研究以情境故事法之觀察、角色設定、情境故事、創造開發四個階段(Verplank et al., 1993)為基礎，更細分為八步驟執行：(1)探討宏觀情境影響；(2)擬定 Persona 角色及故事大綱；(3)人事時地物腦力激盪；(4)安排 Persona 情境預演分鏡；(5)分析焦點需求；(6)決定產品關鍵功能；(7)確認技術支援可行性；(8)概念視覺具體化，藉此引導設計者展開發想，提出高齡者在居家生活與外出之安全潛在問題，依此開發高齡安全照護系統之功能與介面。

## 3. 結果與討論

透過情境故事法，本研究以腦力激盪方式引導設計人員發展人事時地物劇情故事，如下：鄭奶奶年事已高，記性逐漸退化且患有心臟疾病，平時需定期回診。有次家人都外出工作，鄭奶奶獨自一人在家，不慎在浴室滑倒，兒孫莫不擔心。某日下午，鄭奶奶獨自行前往醫院回診，出門後，卻忘了自己是否確實關閉剛用電磁爐燒開水的電源。到了醫院，醫生幫鄭奶奶換了新藥，並詳細告知用藥訊息，但鄭奶奶理解能力退化，總是記不起來。晚間回程途中，因未定時服藥，心臟病發，想向兒孫求助卻難以告知自己所在位置。

據此，本研究分析 Persona 重點需求，提出高齡安全照護系統應具備之關鍵功能如下：(1)居家動態看顧；(2)安全定位追蹤；(3)單鍵緊急通話；(4)智慧用電管控；(5)健康日誌記錄。配合現有技術支援，包括：中科院之「ZigBee 群組人員定位與識別技術」：配戴者自動識別，自動點名確認身分識別與位置，若未報到監控端將發出警示訊號進行因應措施；資策會之「iFamily 智慧綠能家庭管理系統與硬體套件」：隨裝即用，消費者隨時隨地監控家中電器，達用電透明化，已於歐洲及日本等地實證；工研院之「雲端監控視訊處理平台」：可接取監控攝影機及多種格式的監控影片，自動進行分散式處理且有效率地分析取得監控視訊內容。綜上技術資源，本研究開發產品有二：「智能臂環」(圖 1) — 具血壓感測纖維，套置於高齡者上手臂處，量測較為準確與「sHome-APP 應用程式」(圖 2) — 安裝於其他家人，如兒女之智慧手機、平板，與臂環雲端連線，用以隨時隨地守護長輩安全。在應用上，本研究所開發之高齡照護系統可改善普遍家庭照護人力不足之問題，舒緩國內高齡化社會之問題和堪憂，並已榮獲經濟部技術處 2014 搶鮮大賽不分組之人氣第二名，足見社會大眾對本系統功能開發之認同與讚許。

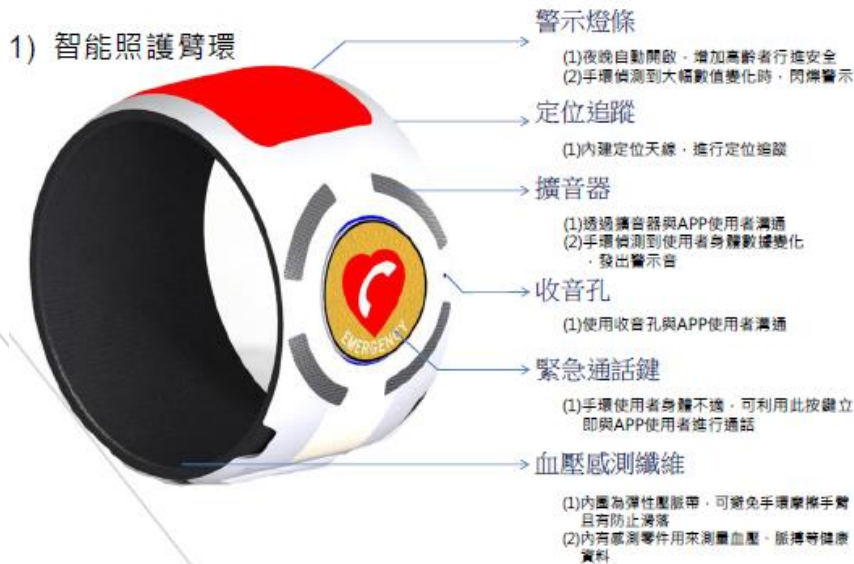


圖 1. 智能照護臂環

**2) sHome APP 應用程式**



圖 2. sHome-APP 應用程式

**參考文獻**

1. Campbell, R. L. (1992). Will the real scenario please stand up? *ACM SIGCHI Bulletin*, 24(2), 6-8.
2. Verplank, B., Fulton, J., Black, A., & Moggridge, B. (1993). *Observation and invention: Use of scenarios in interaction design*. Tutorial at INTERCHI'93, Amsterdam.
3. 阮業春、王美歲、謝明臻(2013)。應用情境故事法與品質機能展開法於高齡手杖客製化設計之研究。 *福祉科技與服務管理學刊*, 1(3), 1-12。
4. 唐玄輝、林穎謙(2011)。情境故事法運用於跨領域合作的問題與影響。 *設計學報*, 16(3), 21-44。
5. 黃麗芬(2011)。 *情境故事法應用於產品創新設計教育教學之探討*。國立台北科技大學創新設計研究所學位論文。