

## 社會需求

# 火紅的 AI 及中高齡陪伴機器人需求

邱靜如<sup>1</sup>

最近 NVIDIA 的共同創辦人暨執行長，同時也被稱為 AI 教父的黃仁勳來訪台灣，掀起了一股旋風，這不僅突顯了台灣在全球半導體產業的重要地位，也讓台灣人工智慧的發展潛力尤其令人矚目。2025 年台灣將進入超高齡化社會，如何善用 AI 技術來輔助高齡照護，已成為重要的研究和發展方向。2020 至 2022 年間，邱靜如教授團隊特別針對不同居住地點、不同國籍的中高齡華人進行研究，透過實體與線上問卷的方式，探討不同社會人口的中高齡者，對於不同功能的機器人的需求和偏好為何。

2020 年在台灣針對 273 位 45 歲以上的中高齡者進行研究，探討其對於機器人與寵物作為晚年陪伴者的接受程度，以及對於陪伴機器人的需求與偏好為何，由老年所邱靜如老師指導的論文發表於 Chiu, C.J.\*, Hsieh, S., Li, C.W. (2021, June) Needs and Preferences of Middle-Aged and Older Adults in Taiwan for Companion Robots and Pets: Survey Study. JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH. 23(6):e23471.。2020 年在紐西蘭的研究，調查了 103 位 60 歲以上的華裔老年移民，聚焦於找到不同社會人口特徵的老年華裔移民的不同需求以及對於高齡照顧功能機器人的偏好，研究發表於 Chiu, C.J., Lo, Y.H., Ho, M.H., Montayre, J., Zhao, Y.I.\* (2022, April) Association between loneliness and acceptance of using robots and pets as companions among older Chinese immigrants during the COVID-19 pandemic. Australasian Journal On Ageing. 00:1–10 . 2022;00:1–10.。下一篇研究:Chiu, C.J., Lo, Y.H., Montayre, J., Abu-Odah, H., Chen, M.L., Zhao, I.Y. (2023, Nov) Identifying Preferred Appearance and Functional Requirements of Aged Care Robots Among Older Chinese Immigrants: Cross-Sectional Study. JMIR Aging. 8;6:e48646.。在 2022 年的亞洲跨國針對 150 位 60 歲以上的華人進行研究，探討在第一次 COVID-19 爆發的期間，在需要保持社交距離的情況下，中老年華裔移民的孤獨感與是否與使

---

1 國立成功大學老年學研究所教授

用陪伴相關的科技產品、養寵物的意願有關聯。我們從三篇文獻中，統整出以下四點未來開發中高齡人工智慧可以探討的方向：

*1. 中高齡者喜歡的機器人外型類別跟分布跟前幾大功能是什麼？*

中高齡者偏好喜歡擁有**動物外觀、成人外觀**的機器人外型，而關於功能方面，則偏好有**技能與娛樂型、家庭服務**，如**做家事、互動**（如語言翻譯、新聞閱讀）、**健康監測與安全監測**等功能的機器人。

*2. 不同性別或年齡層中高齡者喜歡的機器人外型跟功能有哪些不同？*

在不同的性別中，**中高齡女性**更偏好有**動物外型**，以及擁有**安全監測、家庭服務、互動服務**等功能的機器人，而**中高齡男性**則更偏好**成人外觀**，與擁有**健康監測功能**的機器人。若是從婚姻的角度來看，**已婚或擁有伴侶**的中高齡者更偏好擁有**成人外觀、動物外觀**的機器人。而從年齡來看，**45 到 54 的中年者**更偏好擁有**家庭服務的機器人**、其次才是偏好有**技能與娛樂型服務**的機器人。至於**55 歲**以上的中高齡者，則是比較偏好擁有**技能與娛樂型服務**的機器人，再來是可提供**家庭服務**的機器人。

*3. 不同國籍與單身狀態的中高齡華人在機器人的使用的偏好上有什麼不一樣？*

**紐西蘭的華人**移民更喜歡擁有**成人外型**的機器人，**擁有伴侶或已婚者**更偏好擁有**臉部表現、新聞閱讀**和**安全監測**的功能的機器人，而**台灣人**則是更喜歡**動物外型**的機器人，**沒有伴侶者**更偏好**安全監測**，**擁有伴侶者**更偏好**健康監測**。

*4. 會用機器人或寵物當中高齡者的社交陪伴的相關因子有哪些？*

會影響高齡者的社交陪伴的相關因子主要為**性別、年齡、退休狀態、共病狀態、養寵物經驗、教育程度、居住環境、職業、使用 APP 經驗、電子健康素養**等。不同性別、年齡層與婚姻狀態的中高齡者，對於機器人和寵物的接受度和功能偏好上有顯著差異。而**共病狀態、養寵物經驗、教育程度、居住環境、職業、使用 APP 經驗、電子健康素養**，則會影響中高齡者是否願意接受**機器人或寵物**作為**社交陪伴**的意願。

## 總結

從研究結果我們得知，不同的年齡、群體，對於機器人的偏好與功能有不同的期待。隨著 AI 技術的不斷進步，我們期待可以設計出更切身符合每位中高齡者需求的陪伴機器人，以增加高齡者願意使用 AI 的意願，進而提升他們的生活品質，善用科技，為年長者帶來更多的生活便利和情感支持，共同創造一個更加溫暖和關愛的社會環境。