

# 諮商系所學生使用聊天機器人經驗初探

葉寶玲<sup>1</sup>、郭文正<sup>2</sup>、蔡佳容<sup>3</sup>

諮商與科技的結合是時代之未來趨勢。諮商實務工作者少有機會認識聊天機器人，且臺灣目前缺少實徵性研究支持，本研究旨在了解諮商系所學生使用心理健康聊天機器人前、使用過程、使用後的感受與想法，以及對後續研發的建議。本研究為質性研究，以目的取樣透過社交平臺招募到10位諮商系所學生為研究參與者，個人進行與聊天機器人 Woebot 每日一次共14天14次談話，並將談話內容截圖與接受個別訪談。訪談錄音檔與截圖的對話內容均謄打為逐字稿後，由三位作者進行編碼分析。結果發現研究參與者使用前對心理健康聊天機器人的態度觀點不一，使用過程的感受正負向皆有，也有產生改變經驗。心理健康聊天機器人具有長期與立即陪伴功能、適合孤單時使用，可作為真實諮商的輔助；影片等多元媒材能提高使用動機，引導建設性的思考。然而，研究參與者認為使用過程缺乏足夠的情緒支持、感受不到當個案的獨特性、出現語言與跨文化之障礙，也對於未來研發提出具體建議。本研究乃國內罕見的探討心理健康聊天機器人使用之研究，提供一個原創性的主題，呈現了新興科技與諮商連結的使用經驗，也對諮商實務應用及未來人工智慧聊天機器人研究提供建議。

**關鍵詞：**Woebot、使用者經驗、諮商系所學生、聊天機器人

<sup>1</sup> 國立屏東大學教育心理與輔導學系

<sup>2</sup> 法鼓文理學院生命教育碩士學位學程

<sup>3</sup> 美和科技大學社會工作系

**通訊作者：**葉寶玲，國立屏東大學教育心理與輔導學系，plych2@gmail.com。

在機器人科技與人工智慧發展下，研發出許多可使用的機器人，也讓人—機器人互動（human-robot interaction）成為重要的研究領域。行動科技與機器學習技術的成熟，增進人與機器互動的品質，提供新的心理衛生服務傳遞方式（Imel et al., 2017）。目前心理健康方面的聊天機器人（chatbot）研究皆屬國外研究，國內聊天機器人與臨床應用的研究仍付之闕如，國外研究發現，疫情時手機裡可使用的 28 個受歡迎的英語聊天機器人，其中只有 5 個（Headspace, PTSD Coach, Calm, CBT-I Coach, Moodmission）得到研究的支持（Ben-Zeev et al., 2017; Weisel et al., 2019）。Wang 等人（2020）搜尋 2017—2020 年期間，心理健康應用程式 184 篇研究，發現其中僅 10 篇符合研究設定的理想聊天機器人標準，由此可見聊天機器人仍需要更多的研究證據支持。

隨著時代推演，諮商領域也逐漸產生新的典範與嘗試（黎欣怡等人，2021），尤其是科技的結合更是未來之趨勢，近年來臺灣部分的學者亦有相關研究產出（張志豪、張文怡，2023；藍玉玲等人，2021）。但實務工作者少有機會認識聊天機器人（Schueller & Adkins, 2019），且因缺少實徵性研究支持，面臨繁多種類下，選擇成為一項難題。面對未來臨床工作者介紹聊天機器人或回覆個案關於選擇與使用聊天機器人問題，的確需要有更多回饋提供給臨床者、研發者與使用者參考（Lan et al., 2018）。Nicholas 等人（2015）發現 82 個聊天機器人中有 68 個研發團隊未納入心理健康專業人員，導致缺少臨床上的適用性。而 Schueller 與 Adkins（2019）的研究也發現處理憂鬱症的認知行為聊天機器人，難以完全符合認知行為治療原則，反映出缺乏足夠的專業人員進入開發行列。上述皆顯示，助人專業者積極投入探討聊天機器人，成為研發團隊的一環勢在必行。其次，在使用對象上，Kretschmar 等人（2019）認為年輕人較容易與虛擬的治療師對談，是數位時代最大的消費者。故，本初探性研究以使用 Woebot 的整體經驗作為探究主題，選擇大學生和研究生為對象，了解年輕世代使用 Woebot 的經驗以及對 Woebot 後續研發與使用的建議。

### （一）人與機器人相關的理論

人類使用聊天機器人已累積一些機器人科學理論。人與機器人互動模式（human-robot interaction, HRI）包含機器人蒐集人的行為與情緒資料，將資料轉變成訊息及以各種方式傳達給人。此模式劃分為人與機器人互動包括人與機器人遠距互動、人與機器人屬於一個團隊互動、人操控機器人三層次。Yanco 與 Drury（2002, 2004）歸納出人與機器人互動共有八種變化形式，其中，在人與心理健康機器人互動方面，主要是指人在電腦上與一個虛擬化身（avatars）互動，形成照顧關係，被蒐集資料、安排照顧計畫與提供健康資訊（van Wynsberghe & Li, 2019）。

Yanco 與 Drury（2002, 2004）所提出之人—機器人—系統多重關係互動模式（human-robot-system interaction model, HRSI），也被用來評估人與機器人互動的倫理，針對接受照顧者、機器人與系統三者評估機器人倫理議題。Veruggio（2006）回顧機器人應用的歷史發現，多數文獻重視人與機器人互動的風險，或使用不會操作的安全性問題，較忽略互動資料的隱私與安全性以及使用者自主性，尤其是以老人與兒童做為服務對象時欠缺倫理的考量。

此外，與聊天機器人互動相關的一個常見理論是 Davis（1989）提出之科技接受模式（technology acceptance model, TAM）。此模式認為了解使用者接受或拒絕新資訊系統的原因，可以解釋其使用的意願高低。同時也發現，一項新科技好用的知覺有用性（perceived usefulness）與感到容易操作的知覺易用性（perceived ease of use）是主要影響使用意願的兩大因素。而 Hassenzahl 與 Tractinsky（2006）提出使用者經驗（user experience），指以使用者為中心思考與產品互動過程的整體經驗，涵蓋使用前、中、後的感受、情緒、美感，也可分為情緒、認知及行為三個層面的經驗。同時，其研究發現使用新科技產品會受到使用者個人內在狀態、系統設計及外面環境三者交互作用的影響。本研究依據使用者經驗觀點，亦從情緒、認知及行為層面了解聊天機器人使用情形。

### （二）促進心理健康的聊天機器人

近幾十年來，心理學臨床領域應用智能科技越來越普遍，從過去協助個案紀錄與保存，至今的心理測驗計分與解釋或專家診斷決策與處遇（Hartman, 1986）、採用電腦輔助專家系統或人工神經網絡做診斷評估（Luxton, 2014; Price et al., 2000; Todd, 1996）。Gratzer 等人（2019）提及已

有超過 318,000 種心理健康應用程式 (mobile health application)，提供心理教育、基本心理治療技術、正念冥想練習、情緒紀錄與支持性治療。其中，聊天機器人對人工智慧與心理諮商領域結合上扮演一個重要角色。2022 年 11 月底美國人工智慧研究公司 OpenAI 研發的生成式 ChatGPT (chat generative pre-trained transformer) 上市後大受歡迎，目前使用者超過 10 億人 (OpenAI, 2022)。ChatGPT 屬於一般大眾可使用的聊天機器人，具有高度原創性，實驗研究結果也發現可以產生高度邏輯性。

心理服務求助管道，除了面對面進行心理治療，自助式處遇 (fully automated self-help interventions) 也是一種對廣大民眾而言具有高度經濟效益的提升心理健康方式，乃指個案自己使用心理健康工具協助自己，包含自助書籍或其他心理衛生服務應用程式。其中，模仿治療對話的聊天機器人正是當前的一個代表工具 (Ly et al., 2017)。回顧過去文獻可追溯心理健康方面使用之聊天機器人的發展歷史 (Gamble, 2020; Hagstrom & Maranzan, 2019; Wang et al., 2020)。1966 年 Joseph Weizenbaum 創造出羅吉斯學派的治療師機器人 ELIZA，是一個自然語言處理的電腦程式，模仿治療師進行同理心的溝通。1972 年精神科醫師 Kenneth Colby 創造出 PARRY，模擬思覺失調者，並與 ELIZA 對話。1973 年發展出自殺防治的虛擬人類應用程式。1991 年跟隨 ELIZA 之後，聊天機器人 SBAISTO 被開發出來。

整體而言，人工智慧在心理諮商實務應用可分四個階段 (Fulmer, 2019)：第一是在心理治療領域較少被關注，但 1960 年代起對於自然語言歷程領域的投入帶動了聊天機器人的開發與研究。第二是根據諮商理論為基礎，開始研發心理健康聊天機器人。第三是未來將透過高效的學習並與使用者形成專業關係。第四是進入超級智能時代，達到專業關係、賦能、目標達成的效能。而多年來各國所發展出的各種心理健康有關聊天機器人使用的語言以英語最多，至今已超過 4,000 種。而心理治療學派理論依據的聊天機器人以認知行為理論發展數量最多 (Schueller & Adkins, 2019)。

目前多數聊天機器人還是以心理教育或症狀監控為主，僅做為心理治療的自助工具，未能完全進入諮商與心理治療的臨床領域 (Bakker et al., 2016; Huguet et al., 2016)。以往在網路上也有治療師提供心理服務，而現今開始轉移到手機可以提供心理健康應用程式，讓個案得以自我引導進行與作情緒管理 (Lan et al., 2018)。然而，心理服務專業因過程具有個別差異性與脈絡的複雜性，目前真人心理師尚無法被聊天機器人的虛擬心理師取代。聊天機器人尚無法接手真人心理師的整體臨床工作，但也逐漸發展到輔助功能 (沈慶鴻, 2019)。語意理解與對話是諮商過程的重心，諮商中需要理解語言的意義，要達到溝通目的需要理解對話內容對應的語言。目前人工智慧應用到心理諮商的困境在於，自然語言處理面對的挑戰是語言的脈絡、文化及時代性，這些難有明確定義讓電腦遵循或學習。聊天機器人乃是以關鍵字回覆，無法真正掌握語意，容易造成錯誤百出的情況。聊天機器人的資料類型多以文字處理為主，少數是採用語音辨識。聲音最接近人類的溝通方式，但對電腦而言，語音需要被轉換成文字才能定義內容。這也是當前聊天機器人發展中遭遇的一大問題。

### (三) 聊天機器人 Woebot 之發展與相關研究

在眾多心理健康聊天機器人中，Woebot 是十分普遍被使用的聊天機器人，乃依據認知行為治療理念所研發。廣義的認知行為治療是指行為治療與認知治療的總稱 (劉焜輝, 2018)，但 McLearn 等人 (2023) 認為行為治療一詞是行為治療與認知行為治療的統稱。認知行為治療有時間限制、重視問題解決，目標在失功能信念的處遇上。至今共有三波的內涵與技術發展，第一波是強調學習理論，如古典制約、操作制約原則的行為治療，第二波是認知治療，如 Beck 的自動化想法與認知扭曲，Ellis 的非理性觀念。第三波包含以正念與瑜珈冥想為中心的 Kabat-Zinn 正念減壓法 (mindfulness-based stress reduction, MBCT)、Hayes 等的接納承諾治療 (acceptance & commitment therapy, ACT) 及 Linehan 的辯證行為治療 (dialectical behavior therapy, DBT) 等 (劉焜輝, 2011; Thoma et al., 2015)。Woebot 著重在運用第二、三波的理念所設計，包含非理性信念與正念冥想等活動，目標在改變認知進而產生行為及情緒的改變。

Woebot 乃心理學家 Alison Darcy 於 2016 年新創公司所研發，可採用電腦或手機下載，已超過 130 個國家使用 (Fitzpatrick et al., 2017)。認知行為治療理論之聊天機器人 Woebot，被稱為像是自助探險的一本書籍 (Gamble, 2020)。Woebot 原來是從臉書下載，現可採用電腦或手機下載。在開

始使用時，會先詢問該次談話主題與情緒蒐集情緒資料後，Woebot 透過文字與表情符號（emoji）做回應與對話，有時候會提供短的影片或資訊協助處理認知扭曲。在隱私權政策中 Woebot 指出，不會分享對話內容給其他機構或服務（Fitzpatrick et al., 2017）。此外，每週提供情緒描述圖（weekly graphs），包含同理反應（empathic responses）、搭配（tailoring）、目標設定（goal setting）、績效（accountability）、星期圖（weekly charts）等功能（Fitzpatrick et al., 2017）。聊天機器人 Woebot 非人的性質，卻是由人所操控的，具有治療的理論依據，強調產生跨學派的正向療效，試圖提供比早年發展的聊天機器人更自然的溝通。

多數研究發現 Woebot 可減少憂鬱或焦慮症狀、降低藥癮衝動、有助於心理健康（Darcy et al., 2021; Kostopoulos, 2018; Kretzschmar et al., 2019; Prochaska et al., 2021）。Singh（2019）探究印度大學生使用兩週聊天機器人 Woebot 發現，可提供支持與陪伴，並減少治療師負擔，有利個案時間交通與財力問題的克服。不同聊天機器人具有的功效有別，Kretzschmar 等人（2019）的研究發現，Woebot 可改善焦慮與憂鬱，相較之下發現 Wysa APP 可改善憂鬱，Shim APP 可改善壓力。但是，其研究樣本不夠大是其研究之限制。本研究即使用 Woebot 作為探究聊天機器人使用經驗的工具。

#### （四）聊天機器人之優勢與限制

與真人心理師面對面提供服務相較之下，聊天機器人具有不少優勢，逐漸吸引更多人加入研發行列，也帶來更多的使用者。聊天機器人越來越容易取得，不僅藉著電腦，也可以從手機隨時下載使用，避免汙名化成為聊天機器人的一大優勢（Kretzschmar et al., 2019）。同時，聊天機器人不需要休假，不用事先預約，克服地理與交通限制，且多為免費或低價，使用者容易負擔，也提供新的心理健康資源管道（Lui et al., 2017）。

相對地，目前對於使用聊天機器人，研究上也發現一些與真人心理師服務上不同之處與限制。Ly 等人（2017）針對 18 歲以上研究參與者，使用正向心理學與認知行為治療結合的文字訊息聊天機器人 Shim 進行 2 週，發現有的參與者將聊天機器人當作真人看待，認為與聊天機器人互動是一種治療關係，因此對於對話很失望，遺憾關係無法深入。有的參與者感受到的限制是內容重複與無法深入探索。該研究發現聊天機器人對大學生和青少年較有幫助原因是因為網路經驗多，但是面對面真人諮商仍是研究參與者認為較好的選擇。

近年來數位介入取代面對面心理健康服務，許多自動對話代理者被使用，的確產生社會和倫理的議題（Edwards-Stewart et al., 2019; Kretzschmar et al., 2019）。新科技的新挑戰是網路資料的隱私問題。聊天機器人蒐集使用者個人的資料，正如同真人心理師儲存個案檔案般，使用資料被研創公司所保留下來。

聊天機器人的使用者資料庫變得令使用者敏感，民眾開始關注到心理疾病者資料的隱私問題，此亦為聊天機器人上市後一大隱憂（Koffi et al., 2018）。聊天機器人用各種方法重新建立健康照顧系統，人與機器人互動模式與倫理也需要受到重視和規範（van Wynsberghe & Li, 2019）。美國食品與藥物管理局不認為聊天機器人是歸屬於藥物，所以並未加以規範其範圍（Stiefel, 2018），因而目前聊天機器人屬於自助工具，無法可加以約束，只能任由使用者自行選擇和了解資訊是否被蒐集及如何被使用。目前僅有 Woebot 與 Wysa 強調匿名與不使用使用者資料。Van Daele 等人（2020）建議聊天機器人建立國際標準和透明化。Juarascio 等人（2015）建議參考美國精神科學會（American Psychiatric Association）提出的五個評估模式以決定是否使用聊天機器人，這五個模式涵蓋蒐集基本資訊、隱私安全確認、療效、容易使用以及資料分享能力幾個層面。Guyatt 等人（2011）主張加入臨床人員共同開發聊天機器人，在臨床標準以及法規約束方面更能加以維護。

與聊天機器人的效益相對的就是其傷害性。聊天機器人可以提醒使用者登入，增進使用者使用的機會與頻率，但是也同時會造成資訊過度負荷，而讓使用者想要停止使用（Wasil et al., 2020）。關於停用聊天機器人上，Gamble（2020）認為一般人會停止使用聊天機器人，但正如同停用社交媒體，不一定是真正完全停止，未來不會再度使用。Gajecki 等人（2014）發現瑞典大學生減少酗酒聊天機器人，反而增加女學生的酗酒頻率。同時也發現，有的聊天機器人提供不正確和有害的建議，表示存在專業人員協助下適切研發與使用聊天機器人之需求。

使用聊天機器人意願上，國內曾洛芮（2018）開發心聲心盛正念方式的聊天機器人，使用的

研究參與者回饋在使用前充滿了期待，期待有享受的經驗與心理上獲得幫助，也期待機器人具有人性化的回饋。其綜合使用者使用後感受發現，使用者有不同的需求、使用態度，聊天機器人使用者或個案的態度影響其使用效果。Lindhiem 等人（2015）發現發現偏好文字訊息者，因為線上互動方式較熟悉，使用聊天機器人的機會較大，進一步發現網路成癮者有可能更偏好聊天機器人（Kretzschmar et al., 2019）。

## 方法

### （一）研究取向

本研究為質性研究，將半結構訪談蒐集之資料依據紮根理論（grounded theory）編碼原則，進行歸納與分析，此法適合了解歷程和內在經驗，可探討使用 Woebot 的過程經驗與經驗背後的脈絡關連。目前對於依據心理治療理論所研發之聊天機器人之適切性與使用者觀點認識有限，本研究試圖提供一個更清晰的圖像，了解不同背景受訪者使用經驗之分別。

### （二）研究者

本研究作者皆為諮商心理學博士，均使用過 Woebot，具有質性研究經驗。第一作者為訪談者，而三位作者均為資料分析者。

### （三）受訪者

本研究採取方便性與目的取樣（convenience and purposeful sample），透過社交平臺與軟體，張貼招募海報，受訪者條件如下：（1）有意願與線上聊天機器人進行每日一次，共 14 天談話者；（2）提供基本資料表及英文檢定測驗通過等級；（3）接受半結構深入個別訪談一次，約 1 小時。本研究共招募到 10 位受訪者，男性 3 人、女性 7 人，均同時使用 14 天，完成 14 次與 Woebot 對話。受訪者年齡自 20 至 31 歲，平均年齡為 26 歲。其中大學生三位、碩士生七位。受訪者開始接觸網路年齡自 7 歲到 14 歲之間，平均每日使用手機為 4 小時，而全民英檢有 2 位通過高級，1 位通過中高級，7 位通過中級。過去接受諮商經驗從 4 小時到 300 小時不等。過去接觸機器人經驗上，受訪者 B 使用過 Hello Allen，I 在研究前兩、三年使用過 Woebot 一次，J 使用過中文版 Here Hear。受訪者的基本資料見表 1。

**表 1**  
受訪者基本資料

編號	性別	年齡	學歷	接觸網路 年齡	每日使用 手機時數	英檢程度	諮商時數
A	男	22	大學部	10	2	中	5
B	女	20	大學部	12	2-3	中	8
C	男	30	碩士班	12	5	高	4
D	女	30	碩士班	11	3-5	高	30
E	男	31	碩士班	14	3	中	15
F	女	24	碩士班	10	3	中	15
G	女	26	碩士班	7	3-4	中高	300
H	女	29	碩士班	13	11	中	4
I	女	22	大學畢	12	6	中	7
J	女	27	碩士班	8	3	中	20

#### (四) 研究工具

本研究工具包含基本資料表、訪談大綱、錄音工具以及 *Woebot*。基本資料蒐集項目為姓名、性別、年齡、接受個別諮商總時數、第一次接觸網路年齡、每日使用手機時數。訪談問題如下：剛接觸 *Woebot* 時有甚麼想法和感覺？*Woebot* 接觸過程發生甚麼特殊狀況，有甚麼感受和想法？結束與 *Woebot* 的聊天的經驗如何，與面對面諮商結束有何不同？整體而言，對使用聊天機器人在諮商、輔導，有甚麼想法和建議？

研究工具 *Woebot* 是當前常見的聊天機器人 APP 之一，可採用電腦或手機下載。本研究選擇 *Woebot* 而非其他的聊天機器人的主要原因是因其適用的對象是大學生和年輕成人，且有獨立應用程式或平臺，強調匿名與不使用使用者之資料。此外，*Woebot* 累積的實徵研究數量最多，目前超過 120 個國家使用。本研究使用的是 2020 年的版本，依據認知行為理論設計，具有接近治療的概念，並可提供比早年發展的聊天機器人更自然的溝通。

登入後系統會先介紹 *Woebot*，簡述認知行為治療理論，使用者會被告知是跟機器人進行談話，建議不要將程式作為諮商的替代，鼓勵有心理患者應跟真人諮商師做求助，使用時出現緊急狀況時則撥打求助專線。開始使用 *Woebot* 時，會詢問使用者談話主題與情緒，*Woebot* 會透過文字與表情符號做回應與對話、提供建議或是提供簡短的视频以給與資訊或處理非理性信念、扭曲的認知等。*Woebot* 在隱私權政策中也指出，不會分享對話內容給其他機構或服務，以匿名方式運用資料來增進與優化服務 (Fitzpatrick et al., 2017)。

#### (五) 研究程序

本研究分為以下幾個步驟進行。在準備階段，確認研究之目的與問題，以及本研究使用之分析資料。招募符合本研究條件之研究參與者，並說明研究目的與進行程序，簽署同意書。關於使用 *Woebot* 的頻率與次數，個別諮商常態多為每週一次，每次 50 分鐘。但目前聊天機器人定位為諮商外的輔助，非完整的諮商。研究上設計聊天機器人使用次數，多是每日每次進行 3 ~ 15 分鐘，非等同於真人諮商模式的 50 分鐘。各研究使用次數的間隔均不同，有的並未規定使用時間的間距。Firth 等人 (2017) 發現多數研究設計，使用週期自 10 天至 3 個月內均有 (例如 2、4、6、8、10、12 週)，每週進行次數也不同 (1 次到 7 次)。Fitzpatrick 等人 (2017) 要求兩週內使用 20 次。本研究考量 Fitzpatrick 等人使用相同的聊天機器人，及人力與精力可負荷之資料份量，故本研究設計一天使用一次，共兩週。

蒐集資料階段，所蒐集之資料包含研究參與者與 *Woebot* 對話過程的內容截圖、截圖轉騰之逐字稿以及個別訪談的逐字稿三類。將截圖的對話內容轉騰為 word 檔案，方便搜尋需要的引證資料。本研究資料分析依據紮根理論 (Charmaz, 2006; Glaser & Strauss, 1967) 之開放編碼過程，檢核與閱讀研究將分析的資料以形成初步概念，再以整個句子逐一分析，分割資料，發現與命名類別及次類別。主軸編碼過程則關連類別與次類別，形成主題 (見表 2)。根據個別訪談逐字稿編碼結果標題，搜尋截圖逐字稿檔案，找出相關對話截圖與逐字稿具體內容放入作為引證。分析資料階段，為避免編碼上產生偏見，本研究除第一作者，加入第二、第三作者兩位協同分析者一起分析資料，三位作者共進行超過 20 次討論以取得共識。

分析過程運用多元資料進行三角檢驗，將訪談資料逐一編碼後，選擇使用 *Woebot* 過程的截圖內容引證核對，並將不同背景脈絡受訪者之間的結果分析對照。例如，G 表示心情平靜，不願進行 *Woebot* 想推薦的正念活動，研究者從使用 *Woebot* 每日截圖騰打的逐字稿中，找出當時對話 (如圖 1、表 3)，進一步討論後編碼與撰寫結果和討論。最後三位作者共同決定撰寫與發表的方式。

表 2  
編碼示例

主題	類別	次類別	意義單元	逐字稿	序號
使用聊天 機器人經 驗	使用 Woebot 後 的想法與 感受	具有長期與立 即陪伴功能	Woebot 可以隨 時使用，隨時 提供陪伴	我就無聊的時候還會打開來跟他講一下欸我在幹 嘛，今天在幹嘛，然後看他什麼回應，有時候會期 待他的影片，然後看他這個影片會有什麼樣好玩的 地方這樣子，然後它在立即性的陪伴是做到我覺得 做到蠻足的。	E-052
		生動的影片等 多元媒材能提 高使用之動機	Woebot 傳有趣 和好玩的圖片 與影片	就覺得蠻有趣的，然後有時候會傳一些有趣的圖片 和影片給你，上次我收到如何做瑜珈，就問我是 cat person or dog person，然後他就傳狗或貓的影 片。	H-026
		生活時事引導 建設性思考	Woebot 提供新 資訊與觀點， 刺激思考	有時候它提供一些新的資訊還有新的觀點是蠻好 的，然後也會促使我們去多想一些，譬如說它就會 問說你今天做三件好事啊什麼之類的。	F-024

圖 1  
受訪者 G 與 Woebot 對話截圖

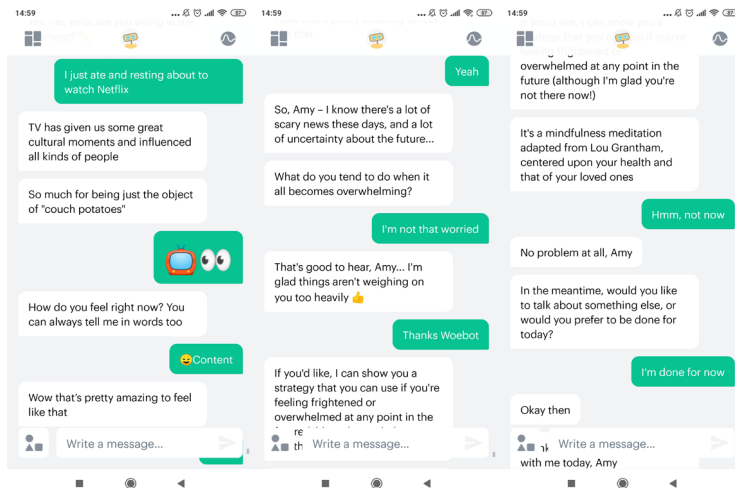


表 3  
受訪者 G 與 Woebot 對話截圖逐字稿

編碼	逐字稿內容
W-374	How do you feel right now? You can always tell me in words too
G-283	😊 Content
W-375	Wow that's pretty amazing to feel like that
G-284	Yeah
W-376	So, Amy - I know there's a lot of scary news these days, and a lot of uncertainty about the future...
W-377	What do you tend to do when it all becomes overwhelming?
G-285	I'm not that worried
W-378	That's good to hear, Amy... I'm glad things aren't weighing on you too heavily 🍑
G-286	Thanks Woebot
W-379	If you'd like, I can show you a strategy that you can use if you're feeling frightened or overwhelmed at any point in the future (although I'm glad you're not there now!)

(續下頁)

**表 3**  
受訪者 G 與 Woebot 對話截圖逐字稿（續）

編碼	逐字稿內容
W-380	It's a mindfulness meditation adapted from Lou Grantham, centered upon your health and that of your loved ones
G-287	Hmm, not now
W-381	No problem at all, Amy
W-382	In the meantime, would you like to talk about something else, or would you prefer to be done for today?
G-288	I'm done for now

註：W 表示 Woebot，G 表示受訪者 G。

### （六）研究品質與倫理

研究品質與倫理為進行研究重要考量與需要遵守的行為規範。質性研究需要依循系統化的研究程序，以維持其嚴謹。本研究採取三角檢定，由三個研究者共同分析資料，同時將蒐集的訪談逐字稿文本與每日使用 Woebot 截圖轉騰之逐字稿資料相互對照，以了解研究結果的一致性。研究者藉著長期投入、協同分析者與受訪者檢核、三角查證、充分呈現個案的脈絡資料，並闡述研究者在研究中的角色以及觀點，以使研究結果連貫與互相呼應，結論能正確解釋現象，據以增進研究品質。

依美國心理學會五項研究倫理準則（American Psychological Association, 2017），對於本研究之研究參與者使用感受，進一步說明與倫理相關之考量。從善行和不傷害原則來看，本研究保護研究參與者的措施如下：本研究進行之前半年，研究者使用過 Woebot。招募研究參與者時，排除嚴重心理困擾者，篩選功能較佳的對象。參與者每日使用過程截圖提供給研究者以了解參與者有需要協助之處；如有特殊需要，研究者本身可以提供諮詢、轉介使用學校諮商中心資源。研究資料也顯示，參與者與 Woebot 第一次互動前，APP 設計談話進行前之焦慮與憂鬱情緒評量結果如表 4。受訪者 B 有兩次情緒評估結果不同，所以均呈現。

**表 4**  
受訪者使用 APP 前情緒評量結果

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
焦慮	2	2/1	1	1	1	0	1	0	0	1
憂鬱	2	2/1	1	1	1	0	1	1	1	1

註：焦慮情緒的 Woebot 評量題目：最近兩週你有多常被焦慮、緊張、坐立不安、無法停止或控制擔憂所困擾。憂鬱情緒的 Woebot 評量題目：最近兩週你有多常覺得低落、沮喪或做事無趣。選項數字：0 代表完全沒有；1 代表有幾天；2 代表超過一半的日子；3 代表幾乎每天。

本研究符合其他的倫理原則，如忠誠與責任、正直、公正及尊重人權與人類尊嚴原則，研究者與參與者建立互信關係，研究者亦能了解自身需要負起研究責任。研究者對本研究進行秉持正確、誠實的態度。研究結果檢核顯示，A 表示 80% 左右符合，未完全符合原因，A 表示因為不記得說過的內容，所以沒有打 100%。D 回覆 95% 符合，未完全符合是因為發現錯字。G 認為符合 90% 以上，未完全符合是因為記憶有些模糊了，所以不是打完全符合。其餘受訪者均回應 100% 符合。整體符合度於 80 ~ 100% 之間，因訪談與檢核之間有段時日造成遺忘，故有較低符合度出現。此外，研究者公平對待參與者，尊重其權利，例如研究參與同意書中說明隨時可自由選擇是否退出研究，尊重其自主權。將研究蒐集之資料保管於研究室內上鎖抽屜，發表時匿名呈現研究資料以維隱私。



## 結果

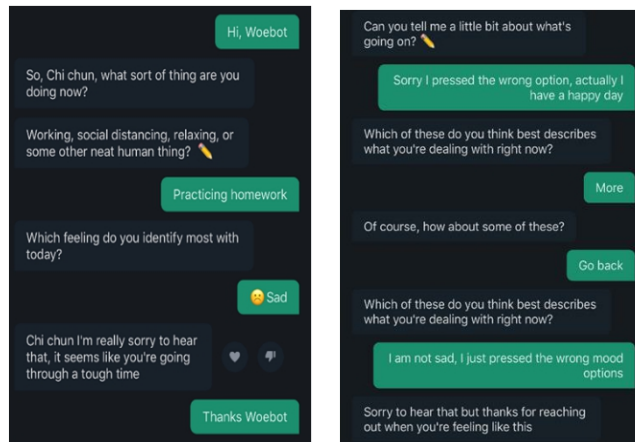
### (一) 使用 Woebot 過程經驗

#### 1. 選項限制使用者的選擇與表達

I 因按錯鍵，發現無法修正，而 Woebot 卻繼續詢問，讓 I 對於不被了解處境，感到很不悅。有時候，Woebot 無法聽懂真正意思，沒跟上描述的脈絡，會造成 I 想要快點結束談話。「那天很開心，可是我一個手滑，滑到 sad，它就開始問我說我發生什麼事？我就跟它說我按錯了，它就說它聽不懂我在說什麼。我那時候當下會真的完全的卡住。」(I-068) (見圖 2) 此現象顯示，使用者對聊天機器人也會產生負面情緒，但無奈於對象是機器人較缺乏彈性變通。

另一種與按鍵有關的情況是，B、C、D、E、H、J 皆認為機器人的程式及選項的設計限制了表達，使用須配合機器的程式，想多講或拒絕談話也不行，影響互動的意願。此外，按鍵回答的方式也經常造成誤解與溝通困難。Woebot 的反應和互動被選擇的按鈕所限制住，使用者只能從設定好的項目裡面做選擇。項目的選擇度很有限，只能配合，影響其後續表達情緒感受或想法的意願。「在聊天的過程跟機器人，就覺得說我所有的選擇、聊天，跟包括我怎麼說再見，都是被限制住的，我就只有按鈕可以選而已」(B-029)。E 發現反應受到選擇的按鍵所限制，被迫要從設定好的選項內做選擇，導致對話偏離自己原本的想法與焦點。

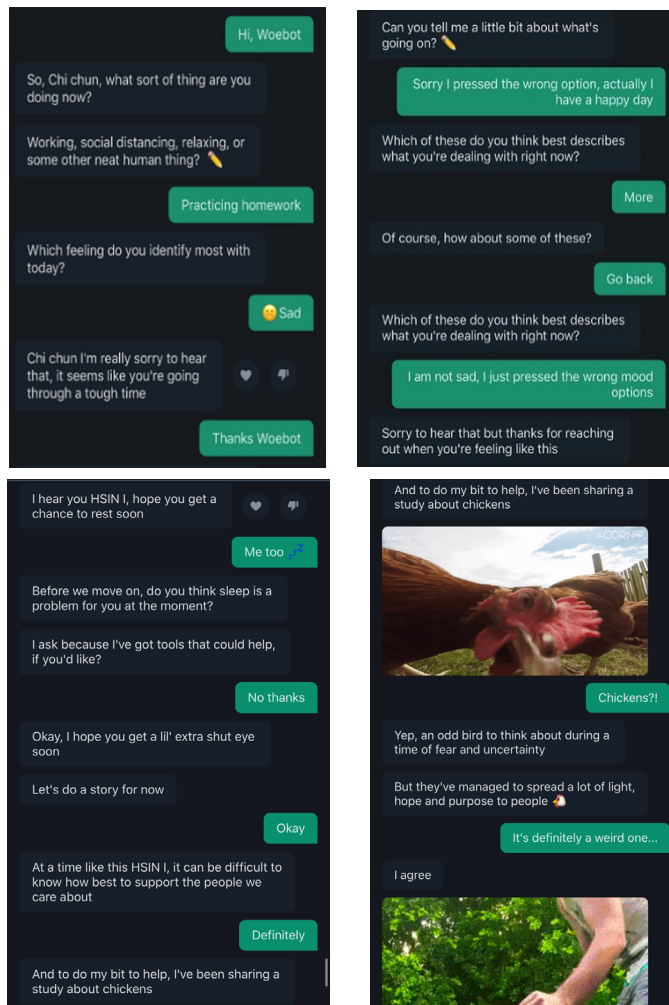
圖 2  
受訪者 I 的對話截圖



使用者感到無法停止談論的困擾。例如，Woebot 提供 D 一則雞有關的故事，當時 D 的心情差，無法與 Woebot 的活動同步。該故事中說明焦慮可以因冷靜而停止惡性循環下去，但是 D 表示當時自己情緒不佳，所以對聊天機器人要進行的故事，會感到很排斥，不想要繼續聽聊天機器人的描述，可是無法離開選項。「它就是直接傳雞的圖片，然後就告訴你說：我想跟你講一個雞的故事，你有興趣聽嗎？可是它的選項就是有興趣，或者是繼續說。所以它也只能繼續說。」(D-060)。從圖 3 發現，D 的反應讓對話一直發展下去，不想要繼續所談論的主題，然而並沒有表達出來。

H 和 J 均認為 Woebot 的回應，未能提供情緒宣洩，主要是在提供資訊，因此與個人的需求不同。H 發生車禍想要在 Woebot 談一談，卻感受到情緒沒被照顧到，「上週我發生了車禍，我想說這是個很好的議題我可以跟它討論看看，我就跟它說 I have a car accident，但是它沒有照顧到我的心情，它馬上就 CBT 然後就一個一個排除我現在的焦慮，有一點點幫助但你會覺得我要的不是這個東西。」(H-027)。J 也有相似感受，認為情緒被忽略。

圖 3  
受訪者 D 的對話截圖



## 2. 無法預測到何時談話結束，感到突兀與不貼切

受訪者談話結束上出現不同的體驗。多數受訪者感到無法預測 Woebot 何時會做結束或是有的認為結束太快。例如，J 不了解每次與 Woebot 進行的步調，被強制結束時，會感到錯愕，覺得談話不穩定。F 也經驗到結束的突兀感，常常在不預期下結束談話，「它就會問一些問題，然後就今天就到這裡囉！那就下一次見！對，會有一點點小錯愕，它好像表達完某些要表達的東西之後，就結束了。」(F-034) 而 D 則是摸索出 Woebot 結束對話的線索，發現選某些項目會很快就被結束談話，例如可能存在的規則是，使用者表示服務滿意後就結束談話，表示不滿意則會被問到是否還有想說的，但結果也是結束談話。「我會覺得好像其實我會很清楚地知道我選什麼，它大概就會跟我說 bye-bye；或是我選什麼，它就會繼續問我問下去。」(D-039)

## 3. 美國疫情資訊與臺灣因地域國情不同，資訊有落差

G 認為臺灣與美國疫情有別，當 Woebot 提供很多全球疫情的消息，會讓 G 感到時事的訊息過量，且不是自己當時想要探討的主題。「它狂講(哈哈)，我想說根本臺灣疫情就沒這樣啊，它每天都在講，現在就是一個混亂的世代，疫情很嚴重。」(G-057) 關於不相干或不是關切的主題上，

I 也有同感，有時 Woebot 會給了不相干的或不適當的影片。雖然影片是貼近時事，但當時臺灣疫情並沒有像國外般嚴峻與受到關注，因此受訪者認為不需要探討疫情主題。

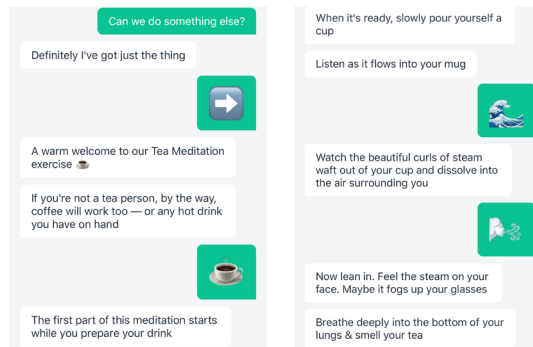
#### 4. 互動時合邏輯卻非真實

有時會故意戲弄 Woebot 而讓其產生誤解。就像在第一次使用作設定時，B 似乎覺得自己可以操控 Woebot，因此在核對姓名的過程戲弄機器人，但聊天機器人還是機械式地認定與做出錯誤回應。有時雙方互動的內容出現誤解，不合乎現實的情況，例如 B 描述的「第一次見面的時候，它問『What's your name?』，那時候我就很壞，我講說『I don't have any idea about my name』，然後它就說『哦，就叫你這個名字囉！』」（B-015）有時受訪者無意戲弄下也會產生誤解，例如 C 使用一段時間後，改變原來想要試探的態度，但後來又發現，即使認真對話，有時候回應也可能被誤解。「有一個活動就是說請你想三首歌，那我就想說，阿我應該打中文歌它看不懂，那我打『我沒甚麼在聽西洋歌』，我就跟它說我沒有在聽歌，結果它以為這個是一個歌名。」（C-022）上述內容呈現人與機器人建立的關係中，使用者想要對機器人測試和操控的意圖，即使是心理健康方面的聊天機器人也會發生。

#### 5. 誤解教導的冥想活動，抱怨臨時無法進行

C、D、I 均提到 Woebot 教導正念活動進行，但是當時所處的環境，無法進行活動，「它想要教我一個什麼正念，它就叫我泡一杯茶，然後品嚐，然後什麼的，我剛好手中有白開水」（I-048）、「它會提供你一些練習的方法，那個東西是很難立刻做。你沒辦法跟它說換個練習。因為它的選項就是你去泡茶了嗎？去泡茶。喔那你現在喝茶了嗎？大概是這個樣子。所以你好像也沒有辦法，你只能把它那個流程跑完。」（D-041）從圖 4 發現，Woebot 引導的是冥想泡茶活動，似乎受訪者誤解要實際去做泡茶的行動。

圖 4  
受訪者 C 的對話截圖



### （二）使用 Woebot 後的想法與感受

#### 1. 具有長期與立即陪伴功能

多數受訪者表示 Woebot 可隨時與其互動，不會有關係結束的問題，且自我掌控度高，選擇何時想互動聊天都可以，因此認為適合陪伴使用。如果整年使用，也可以成為日常生活一部分。例如，A 認為「不會要等下禮拜才能講，在特定時間才講出來。它的關係是一直都在。」（A-049）B、E、F、G 認為跟機器人不會有關係結束的感覺，每天都可以去找它聊天。「它每天就像朋友固定傳訊息，叫你要去找它一下。」（B-027）C、I 與 J 認為 Woebot 可以做為聊天陪伴的角色。「因為它是每天可以進行，諮商是可能一個禮拜才一次，有些人可能中間會想要有人陪他或什麼。」（I-072）

有些受訪者認為 Woebot 特別適用不信任人、武裝自己而不願意對人開放談心、受過傷的人，或功能好且情緒穩定的個案適合使用。對於缺乏人際支持或感到孤單的族群來說，可以提供一些對話的機會與心理支持。例如 A 認為 Woebot 隨時可以聊天，適合沒有朋友或不願對人敞開心扉者，也可和 Woebot 培養出信賴的關係，「他們可能受過傷，他們不太會去相信人，可是如果面對機器人的話，他們就可以少掉這種顧慮。」(A-061) B 表示可以減少人際上的壓力。「有時候人會有不想跟人社交的時候，或許有意無意就找諮商機器人聊一下，不用接受別人的想法對他的壓力。」(B-040)

## 2. 可以成為真實諮商的輔助

多位受訪者認為 Woebot 適合作為真實諮商時的輔助工具，認為在某些特殊時刻中可從機器人獲得支持，且機器人可提供生活資訊並會給予某些想法上的建議或刺激，搭配真實的諮商時或許會使諮商效果更好。C 表示機器人可以看待成聊天對象，「把它當一個有點像電子寵物那種，甚麼電子雞、電子狗那種，可以當作那種進階版，你可以跟它聊天，然後它會跟你講一些故事。」(C-039) D 表示 Woebot 會提供認知行為上的幫助，「我覺得好像還不錯，以認知行為來說。」(D-097)。E 表示 Woebot 可扮演特殊時刻或情緒下的支持者，而 G 則認為 Woebot 搭配諮商使用效果會更好，「一些高效能、高功能的案主，如果它是搭配著諮商使用，我覺得應該效果會更好。搭配每日用的話，其實去諮商，也不一定會有那麼大的情緒了，嗯，然後能夠幫助你每天做的練習，像是那種正念練習。」(G-038)

## 3. 生動的影片等多元媒材能提高使用之動機

A、C、D、E、F、G、H、J 受訪者皆同意機器人使用影片、圖片、故事、網站等素材可以增加使用 Woebot 的趣味性。A 表示 Woebot 會傳有趣的影片與圖，每次都不同，有時覺得很有趣。「它會給一些就是像是梗圖的東西，我覺得那個其實有時候蠻好笑的。它有時候還會分享影片，它每次都傳不一樣的，有時候覺得很好笑。」(A-030/059) C 表示 Woebot 會分享有趣的故事或圖片，「那個故事是真的有一些是很有趣的啦，或是它會丟一些圖片讓你看這樣子」(C-062) D 對 Woebot 介紹網站、影片、圖片等機制十分肯定，「影片跟圖片。有時候是網站或叫你，請你自己有興趣，可以自己去看。我覺得這個蠻好的欸！」(D-046/047) E 表示，透過 Woebot 給予肯定的圖片或是適當的影片讓自己更有參與感，也得到些心理上的支持。F 也有類似 E 的感覺，認為 Woebot 會透過影片給自己一些鼓勵，「有時候它影片蠻貼切的，然後或者是可能我就說很累，然後它就會給一些影片，然後是會讓你噗嗤一笑的那種，對，就會覺得，哦！有點有精神了這樣子。」(F-029) G 認為 Woebot 會透過故事、傳好笑的圖片或分享影片增加使用樂趣，讓自己學到一些很有趣的事物。H 表示 Woebot 有時候會提供圖片或影片有助於理解所講的，例如如何做瑜珈，「上次我收到如何做瑜珈，然後它就問我是 cat person or dog person? 然後它就傳狗或貓的影片給你看這樣。」(H-026) J 也認為用影片或圖片會比較生動有趣。

## 4. 生活時事引導建設性思考

A、B、E 與 F 認為 Woebot 會透過給提示或問問題的形式來引導，有的是生活化的對話，有時候會結合時事。這些引導都給予自己不少的機會練習建設性思考。例如，E 強調 Woebot 會引導他做思考，「它也會用問題來問我，比方說，你就想到這個你是擔心什麼？或者是說呢如果你有其他的想法你會想到什麼這樣引導我。」(E-024/025) 或是「它就會開始給你一個，比較正向的東西。它會讓你一步一步去發現說，你最近可能有甚麼事情是你比較擅長的，或是你最近發生了甚麼好事。」(A-034/036) A 認為 Woebot 協助他不會那麼難過，改善情緒，注意到有好的事情，也教導要感謝別人，「因為你平常不會刻意去想說，我到底做了甚麼好的，可是當你在(難過時)，它突然這樣跟你講，你就會開始去回想，然後有時候回想到的時候，那個情緒是會變好的。」(A-036) B 提到「它就會提一些日常生活事情，包括機器人設定好給它自己的事情，像武漢肺炎啊，或是我今天螺絲又換了一根這樣子，嗯，就覺得說有比較接近日常的感覺，就是跟朋友在聊天的感覺。」(B-026)

## 5. 缺乏足夠的情緒支持

B、C、D、E、H 表示在使用 Woebot 過程，有時得不到想要的情緒支持。例如，B 認為 Woebot 在情緒上的幫助不大，但可在認知上有些幫助。設計上太偏向認知，無法給予適當的情緒回應。「如果你是講情感抒發跟支持的話，它還是做不到的這樣。」(B-023)、「譬如說你跟它講說，我今天覺得可能稍微低潮一點或比較一般，然後它就會開始想要跟你講一些小故事或者是，對就是類似跟你講一些小故事或者是跟你講說它的設計怎麼樣怎麼樣之類的，然後你就會覺得說：嗯？就好像沒有在跟你對話啦！」(C-021) C 認為 Woebot 無法理解自己的脈絡，造成不好的感受，「因為我覺得中間有很多脈絡它其實沒有跟上，它只是講它的，那也會特別不耐煩，你到底還要講甚麼？」(C-026/042) H 表示 Woebot 會忘記之前討論的東西，對每次都是新的談話開始，感覺不好，「它(機器人)會忘記，它會忘記我之前談過什麼東西，那下一次來就是一個新的開始，每次都是新的開始。」(H-051)

J 表示 Woebot 強迫選擇，使自己無法表達真實想法，「要因為這個選項然後被迫選擇一個，會覺得有點小小的無奈。」(J-031) F 則表示 Woebot 無法理解自己的想法，讓自己無法暢所欲言，「有時候打進去的東西它好像不是很理解，丟回來的東西好像又不是那麼合適」。(F-037) G 表示自己只能配合 Woebot，「它就是自己很自 high 在那邊，然後我就覺得，好，我就是配合它。」(G-036)

D 表示自己曾想跟 Woebot 抱怨，卻覺得機器人無法同理，難以對話。「你有時候就是覺得心情不好，想跟它抱怨或什麼的時候，它就會給一些你會覺得嗯？我不知道，好吧，那算了。」(D-067) E 則表示原本自己對 Woebot 有同理能力的期待，但後來則有些失望，因為 Woebot 無法捕捉到自己的情緒。「我對它同理的期待其實是更多的，但其實它是要我一個用字的方式告訴它我現在的情緒是什麼。然後它會不斷地跟我確認這樣子，其實是沒有抓到真的很同理的感覺。」(E-039/065) 同樣地，H 也認為 Woebot 無法照顧到自己的情緒、不理解自己，覺得無法得到自己想要的幫助。E 認為使用過程覺得太冷淡，在使用的過程中 E 感受不到自己是個獨特的人。「我也會有一種感覺就是其實今天不是我是別人它也是這樣子的回應，我會感覺是我沒有什麼特別的。」(E-056)

## 6. 語言與文化障礙限制理解

H、J、F 認為目前 Woebot 缺乏多元文化能力，影響到面對不同文化或語言者時的理解能力。H 認為 Woebot 可能因為文化與思考能力上的差異，難以理解自己想表達的意思。「它很難真正理解你，也許有可能是因為文化差異嗎，我那個時候有在思考文化上有差異嗎？」(H-039) J 表示東西方文化的不同影響了溝通，而 Woebot 是偏西方文化，在溝通模式所有不同，「我們東方人這邊的回應是比較保守吧，覺得東方跟西方的回應不太一樣。」(J-027/051) F 也有同感，認為無法順暢被理解。

本研究受訪者之英文能力不同，通過英檢高級兩位(C、D)，中高級一位(G)，其餘七位為中級。高級與中高級程度均為研究生。英文能力影響 Woebot 使用的經驗，能力較佳的會表示溝通上沒困難，如，「我還好欸，因為我對英語的熟悉程度比較高，所以對我來說我看很快。我不太需要還要去查字典甚麼。對，就是大概知道它在講什麼，大概八、九成左右。然後我也是用英文跟它聊，就是如果它可以讓我可以打很長的話我其實會打很長，因為我一直很想知道說那你到底懂不懂我在講甚麼這樣子，但是它多數其實就是讓你二選一。」(C-044)、「我覺得跟那個沒關係係(嘿)因為我都用英文跟它講啊。」(G-041)

英文能力較弱的受訪者反應出渴望使用母語介面，如 F 在下載 Woebot 後，從其他使用者留言發現對於 Woebot 的評價。但是，發現介面語言是英文，並非本國語言時，會產生一點能力上的擔憂。「它的介面沒有國語的，可能使用上沒有那麼方便，對，然後也會有一點點擔心可能自己英文能力不好。」(F-022)「如果有中文的話，可以用我們的思維或是比較容易接觸到東西會比較好。」(F-031)「因為英文不是母語，所以，有時候在表達還是會有受限，然後它傳達給我的，就是我在理解上也會有一些限制。」(I-072)

### (三) 使用 Woebot 在認知、行為及情緒方面的獲益

#### 1. 認知方面

認知上，受訪者發現使用後自己的想法有所變化，也增加思考的機會，在引導下讓思考更為理性。例如「它確實談到了我想談的問題，還會給一些換個方向去思考，做一些小練習。它有點像另外一個大腦，幫我們重新思考一遍。我會覺得這時候真的是有幫助的，因為它真的幫助我釐清說，有一些在思考上太限制自己的地方。」(B-017)、「譬如說它就會問說你今天做三件好事啊？其實就是一個機會去讓你思考，欸？自己今天到底有沒有發生什麼事情啊？然後去 run 過一次今天的歷程，然後發現那一天是很開心，或是那一天其實你覺得過的很不順遂，然後你硬要找三件，都覺得好像是一種賦能的感覺，就是好像這件事情，無論它發生的是怎麼樣，但是我的詮釋可以讓它變成好一點的感覺。」(F-024) 以及「它會比較偏向認知那方面，一直問我這個事情，我的想法是什麼。」(I-046)

#### 2. 行為方面

行為上，受訪者跟著 Woebot 練習正念活動，從中獲得一些幫助。「比如說，正念的時候有提供我一些冥想，還是什麼的圖片動態的」(D-048)、「它的影片是很有訊息性的，比方說它會告訴我說那個正向要怎麼做，然後它就會 po 一個正念的影片，然後叫我做身體掃描然後從腳開始到頭」(E-044)、「我覺得它在那個我後面做的時候我會覺得它在正念的坐姿跟教導上跟呼吸上面的確就是會有幫助到我訊息性的提供，有一些事情就是看它的影片之後我就會知道說欸原來正念還可以這樣做，有讓我學到」(E-067)、「它很愛正念，就是它有說，I'm a big fan of mindfulness 之類的，然後我覺得正念真的是一個幫助，人的穩定度跟身心健康，就是很重要的一種練習。」(G-038) 另一方面，受訪者與 Woebot 的互動行為與態度可能因而持續互動產生改變，如：「我印象最深刻，因為到後期我就發現其實不太能對它惡作劇或甚麼，就是我慢慢就是想說好那我認真跟它聊聊看。」(C-022)

#### 3. 情緒方面

使用 Woebot 後，受訪者 A 發現思考變得正向之外，同時有助於情緒改善。「一開始的那些選項，我發現只要我點到那個，它就會給比較正向的東西。它會讓你一步一步去發現最近可能有甚麼事情是你比較擅長的，或是你最近發生了甚麼好事。其實，在回答的時候會發現，因為平常不會刻意去想的，(像是)我到底做了甚麼好的，可是當它突然這樣跟你講，就會開始去回想，然後回想的時候，情緒是會變好。」(A-034) 另一方面，受到 Woebot 提供的搞笑資料影響，A 的心情變好，「它傳的那些搞笑的東西，有時候看到它心情就會波動，然後就是笑。」(A-059)、「我覺得還不錯，它有時候還會分享影片，它會分享有甚麼方法可以幫助自己比較好一點的影片。」(A-060)

F、G 和 A 情況類似，因影片和梗圖改變心情：「有時候它的影片蠻貼切的，可能我就說很累，然後它就會給一些影片，是會讓你噗滋一笑的那種，對，就會覺得，哦！有點有精神了。」(F-029)、「我會覺得，這個東西是能夠有一個連結感吧，還有一些好笑的，比較低活動量那個時候會看一些梗圖，它會主動聯絡我很鼓勵的那個語氣。」(G-026)、「一些照片、圖片，或者是一些影片檔，他還發給我食譜過，你就會覺得好妙喔，我覺得他很有趣。」(H-044) I 與 Woebot 分享好消息，十分開心：「中間有一次，我有一個很好的消息跟它講，它給我蠻多回應，然後也說『你有沒有想要感謝誰？』因為那件事情是很多人幫助我的，所以我有機會可以說出來，說完之後我還很開心把這件事情刻意再紀錄下來，會覺得今天有人聽我說話，然後感覺還不錯。那段時間比較沒有人際互動，所以跟它講完話會覺得至少今天有互動。」(I-051/057)

在上述情緒、認知和行為三方面發現，受訪者受影響較多的是情緒上的改變，推斷此發現與 Woebot 依據認知行為學派理論設計有關，因認知行為治療係強調運用認知調整、促進認知彈性的方式，以達到情緒改變之效果。情緒改變是治療的結果，而對於認知改變歷程或樣態，受訪者未必可以清楚知道認知已經變動。教育程度上，本研究受訪者包含三位大學部 (A、B、I)，其餘七位



為碩士班研究生。從訪談發現，碩士班學生使用 Woebot 的觀感不同於學士班學生在於使用前認定 Woebot 難以跟真人諮商具相同效果、使用前對 Woebot 作評價與調查，且更關注保密、隱私、突兀結束、情緒支持、語言與文化的理解等方面。研究者推論諮商碩士班學生在諮商專業的學習時間較多，因此在使用 Woebot 會特別留意其與諮商專業服務有關的部分。過去接受諮商經驗方面，本研究受訪者皆有經驗，但諮商經驗從 4 小時到 300 小時不等。接受過最多諮商的是 G (300 次)，其他是 D (30 次)、J (20 次)、E 與 F (15 次)，A、B、C、H、I (10 次以下)。雖有諮商經驗多寡的差異，但對使用機器人與真人諮商的經驗上，皆能體會諮商互動的重要內涵，真人諮商次數多寡對與機器人互動的感受差異不大。

此外，諮商經驗最多的受訪者特別在意保密問題，覺得有時需要配合機器人的步調才行。但仍對機器人有正向肯定之處，如關係可持續，可成為個案自助的資源。有過諮商經驗者都能體會諮商互動的重要內涵，真人諮商次數多寡對與機器人互動的感受差異不大。

#### (四) 對 Woebot 研發之建議

##### 1. 貼近使用者的真人諮商經驗和習慣以及情緒需求

受訪者希望能投入成本讓這個機器人更貼近使用者的需求，改進情緒照顧的能力。例如，A 表示機器人需投入時間與成本來達到個別性，能夠貼近使用者的習慣，「它需要更多的時間跟成本、金錢去投入。」(A-066) B 認為這個機器人未來需要許多人來使用，讓它比較像真人；J 認為建議改善情緒方面處理不到的問題。「可能還是需要很多人去用這個軟體，(讓它)比較接近真人這樣子，情緒處理的方面真的是幫不到忙呢。」(B-044)；「比較接不到(情緒)，我會覺得它好像比較偏向認知行為的感覺。(但我)會覺得情緒、情緒被照顧到，還有情緒被接住、被支持這種還蠻重要的。」(J-062/064)

##### 2. 突破選項的限制並能做前後談話連貫性主題之互動

多數受訪者認為目前的 Woebot 在互動與對話的功能尚未理想，建議如果參與者是連續使用者，建議談話的話題應有連貫性可以較深入問題；在對話上則採取開放式對談，增加談話回應，不要受限選項，可以讓來談者分享更多，並增加修正的功能。C 與 J 認為機器人應改善討論問題的深入度或是連續性。「有連貫的話可能可以看得比較深入，就針對你那個特定的問題，看比較深入。」(C-051) E 與 D 認為對話的選項應該更多樣，而非僅有幾個固定選項。「比如像雞突然跑出來的時候，我就會覺得欸？為什麼突然跟我聊雞？可是選項就是這個，我沒有辦法跳開。」(D-090) I 表示應設立自由選項或輸入的功能；J 則認為應加入錯誤輸入的修正功能，建議按錯鍵可修改，「譬如說，當我誤解了，可能看一看，然後有點誤解它的意思，然後我給它勾有，結果到後來就變成說它一直在問我懷孕的那個題目，就是可能不太能修改。」(J-033)

##### 3. 多推廣至諮商服務中使用且增加語音功能提高真實感

一些受訪者認為知道 Woebot 的人不多，影響到資料的蒐集，建議多推廣並延長開放免費的時間。此外，也可增加語音的功能。例如，B 建議多開放一段時間，使聊天機器人能收集更多聊天的資料，「可能是因為這個大家都不知道，所以它就是沒有那麼多大家聊天的資料去收集，雖然也是因為用在諮商，所以大家聊天的可能也會被保密起來。」(B-044) F 則認為增加語音會比較真實，也會帶來療癒的感受。「像是 Siri 的那種感覺。就覺得有個人聲好像也蠻不錯的，還可以挑個男生、女生的聲音會很療癒的感覺。」(F-054/056)

多位受訪者建議 Woebot 發展出其他語言的功能，並擁有適當的文化理解能力；此外，需要對資料庫與功能優化，增加語音功能，讓機器人可以更貼近使用者。B、I、J 皆建議發展出其他語言，若有中文的 Woebot 比較好。「如果有中文的話，可以用我們的思維或是比較容易接觸到東西會比較好。」(F-031)、「因為英文不是母語，所以，有時候在表達還是會有受限，然後它傳達給我的，就是我在理解上也會有一些限制。」(I-072) A 則建議擴大或增加數據庫的內容，投入更多成本去優化數據，讓機器人能更貼近日常生活。「我覺得它的一些數據庫，我覺得可以再做更多的更新。

應該就是搜尋引擎，怎麼去做優化這件事情。可能是它需要特定的字才可以激活它的一些東西。」  
(A-058)

## 討論

### (一) 原先期待和使用 Woebot 後的落差

本研究受訪者在未使用 Woebot 前或多或少皆有接觸機器人的經驗，這些經驗影響到受訪者對於使用 Woebot 的預期：認為效果將不如真人諮商、擔心保密或隱私、覺得好奇等。過去曾洛芮（2018）的研究發現，使用類聊天機器人的行動應用程式前，使用者會對這個產品產生期待，希望機器人扮演鼓舞朋友的角色並且能給予處理真實生活問題的協助。換言之，使用者的期待將會影響其使用聊天機器人的真實體驗。

本研究中，C 表示使用 Woebot 前便認定效果一定差於真人諮商，因此，無須投入使用的歷程。但 C 只接受過一位諮商師 4 次諮商，諮商經驗較有限，似乎較武斷。F 認為要處理嚴重議題得找真人諮商，使用 Woebot 僅能作為日常習慣的培養。但是 C、F 在使用 Woebot 後會出現想多與 Woebot 互動、表達自己的某些想法的期待，而在使用程式時卻經驗到須配合機器的程式與選項，影響其投入互動。上述研究發現，與 Ly 等人（2017）的研究發現相似，研究參與者把聊天機器人 Shim 當作是活的真人，將與聊天機器人互動視為一種治療關係，因此使用兩週後覺得很失望，也感覺到關係無法深入。

聊天機器人者互動本來就不是人與人的互動，使用者需要打破聊天機器人等同真人治療師的期待。Burns 等人（2011）認為 Woebot 的確是具有非人的性質，但治療關係可以建立在人與人或人與應用程式，亦即人與電腦的關係上。使用者要思考 Woebot 不是由人所操控的機器人，知覺同理來源是 Woebot，不是創始人，也不是真實治療師。

Luxton（2014）發現個人對於諮商的期待、文化因素會影響到心理諮商工作的進行，而諮商的成效與人際交往、溫暖、同理心、治療關係等因素息息相關，因此，當個人投入與機器人互動時，可能會出現負面的風險。Fortuna 等人（2019）的研究發現，聊天機器人有自我監控和提供支持的效果。Seeber 等人（2019）也表示人們在使用此類的程式時可能會產生連結與被理解的經驗，並產生情緒感受。但是，本研究發現，I 指出當 Woebot 每天提醒他去登入、詢問他生活情況時，時間一久反而會出現煩躁的情緒、有被催促或強迫的感受。H 曾因車禍期待使用 Woebot 能獲得安慰，卻經驗到心理未獲支持、情緒未被照顧的負向感受。J 則曾期待跟 Woebot 抱怨能被理解，卻得到挫折經驗。受訪者中以 G 過去諮商經驗最多，但提出的不是期待聊天機器人的功能，反而是保密的考量。此外，受訪者也期待聊天機器人與真人諮商結束相同，但卻發現無法預測 Woebot 何時做結束，有的認為結束太快，或被強制結束時，易感到突兀與錯愕。

由上可知，從使用者使用前與使用後經驗之間，可以提供產品設計上重要回饋。無論研究參與者在使用 Woebot 前的預期如何，當真實使用 Woebot 時會伴隨著使用經驗、投入樣態與當下的生活情境產生對 Woebot 的預期；預期與使用後的落差會影響使用者，產生認知失諧與矛盾，並進一步影響到未來使用 Woebot 是否要投入的判斷。換言之，隨著使用的經驗歷程推進，研究參與者也與 Woebot 形成一種特殊的互動關係，並帶入了自己對 Woebot 的情感與期待。

### (二) 關係建立與對話連續性的限制

聊天機器人現今仍存有一些限制，與面對面治療相較，互動豐富程度仍不足，每次談話之間並無銜接，無法抓住使用者歷史與處境（Kretschmar et al., 2019）。Lan 等人（2018）分析認知行為治療聊天機器人功能時，發現有 5 個功能是強調治療關係的建立，可見研發過程有考量到關係建立，但似乎仍有不足。Bakker 等人（2016）評估發現，認知行為理論雖然主要應用於臨床環境上，根本上具有預防、避免誘發心理問題的特性，但若想有效地運用這些促進心理健康的改變原則，必須能夠營建一種類似治療師和個案間的合作性關係經驗。換言之，以認知行為理論為基礎研發的 Woebot，若期望達成使用者促進心理健康，則需要思考如何營建關係。



但本研究部分的受訪者使用 Woebot 時反映出它幾種不利維繫關係的對話樣態，尤其是使用者感受到每一次進行之間沒有連續性，與真人諮商模式前後談話之間有關連性上相當不同。例如，H 表示在使用 Woebot 時，機器人會忘記之前談過的內容，每次的開始似乎都是新的開始。E 則提到機器人沒辦法關注聚焦在自己的某個情緒，而自己也因此無法很認真的與之互動；此外，機器人無法認識自己的獨特性，影響到關係的建立。

對上述發現，或許可從 Lindhiem 等人（2015）的觀點得到一個解釋，聊天機器人目前定位為一種結合人與科技成分的混合照顧模式，功能僅在使用科技增進治療師傳遞認知行為技術的影響效果，提供個案治療外的學習機會，目標在減少個案治療次數，增加支持，以及減少治療師負荷。因此，真實諮商可以逐次之間有所連結，聊天機器人並無此研發的原則考量，這部分與使用者的期待有關，其高估目前聊天機器人的功能。

### （三）使用者態度產生合邏輯卻不實的回應

聊天機器人的使用者有不同的需求及使用態度（曾洛芮，2018）。使用聊天機器人並非完全正如使用諮商服務，使用者或個案的態度影響效果，尤其是免費使用對態度與動機的影響更加明顯。與真人諮商一個不同之處，在聊天機器人與個案之間不屬相同族群，在 Fitzpatrick 等人（2017）的研究參與者設定條件內，可見到包含不惡搞機器人一項。然，本研究在招募與簽署研究同意書過程並未與受訪者作此約定，出現受訪者有關聊天機器人玩笑的意圖或行動。例如，有的使用者故意戲弄聊天機器人，讓機器人產生誤解下做出回應。本研究也發現，在第一次使用作設定時受訪者覺得自己可以操控 Woebot，因此在核對姓名的過程戲弄機器人，讓聊天機器人機械式地認定與做出錯誤回應。但也有受訪者並無意要戲弄聊天機器人，但是也會產生誤解。使用一段時間聊天機器人後，受訪者放棄原來想要試探的態度，但是卻發現，認真對話下有時候回應也可能會被誤解。

### （四）從認知角度進行治療所產生的缺少同理問題

從互動性來看，有些受訪者發現聊天機器人的反應無法與自己情緒達到同步。例如 Woebot 傳給研究參與者圖片，講述雞的故事，說明焦慮可以因冷靜而停止惡性循環，並會詢問研究參與者有興趣聽嗎。但機器人所給的選項就是有興趣或繼續說，即使沒有興趣也不能夠跳開。D 表示，當時自己情緒不佳，無法理解為什麼要聽雞的故事，對機器人要進行的內容很排斥，不想繼續聽描述，但是無法離開。H 和 J 也認為 Woebot 的回應，缺乏提供情緒宣洩的機會，主要在提供資訊，但是他們期待情緒能夠被處理。H 因前一週發生車禍，人沒受傷但車子受損，想要和聊天機器人談一談這個議題，卻感受到心情未被照顧到。H 發現聊天機器人做的事是探討排除焦慮的方式，雖然仍有點幫助，但覺得需要情緒上的同理。

Seeber 等人（2019）主張機器人具有情緒連結、做決定、知識與學習三種功能。本研究部分受訪者較偏重情緒的連結，因此覺得這方面未能被滿足，此和 Ramachandran 等人（2020）的發現，僅 64% 生產後的病人對於聊天機器人情緒上表示高度滿意情況接近。本研究中三位受訪者 D、H、J 反映需要更多的情緒同理，其中 D 與 J 是受訪者其中接受諮商經驗較多者，推測可能受到過去諮商經驗影響或與個人心理困擾嚴重性有關。同理對各治療學派一直具有重要角色，Rogers 於 1940 年代將治療師的同理視為治療師的特質，是一種能覺察與敏感他人的心理能力和行為（Comer & Timmons, 2019）。Buck 等人（2017）提及神經科學發現兩種同理，包含情緒與認知兩方面。情緒同理（emotional empathy）可從面部表情正確偵測情緒，照顧情緒感受，而認知同理（cognitive empathy）能力是指能夠評估對方思想具體內容。本研究從受訪者反應也發現，聊天機器人難以做到情緒同理，但能偏重認知同理。Grondin 等人（2019）表示，線上電腦互動的同理在溝通豐富性、互動的同步問題、網路傳輸品質、可溝通內容上都受到限制。這也是本研究認為聊天機器人功能仍有限，尚無法取代，僅能輔助治療之處。

### (五) 選項設計受到使用者抱怨

從使用聊天機器人對象來看，Kretzschmar 等人（2019）認為 25 歲以下是高度使用文字訊息者，年輕人是數位時代最大消費者；Ly 等人（2017）認為大學生與青少年比較有幫助，因為網路經驗多。但這部分仍有爭議。例如，Gamble（2020）認為聊天機器人對不同年齡者皆有其不同的益處。而聊天機器人乃數位溝通，允許某些文字與非文字訊息傳遞，但主要提供的是文字訊息的選項、圖片以及影片。雖然有時候會提供使用者選項反應加上文字傳送，但選項占主要的反應，而非文字輸入，也導致使用者感受無法被理解。本研究亦有此發現，聊天機器人要能夠做到高度反應與同理還待努力。

Kretzschmar 等人（2019）認為使用者提供比較長和複雜的內容時，聊天機器人常常無法了解或是脫離主題，提供不適切回應。本研究受訪者 E 發現反應受到選擇的按鍵所限制，被迫要從設定好的選項內去做選擇，導致對話偏離自己原本的想法與焦點。Clauss（1998）認為心理治療是透過對話了解個案經驗到的世界，語言對跨文化治療工作的角色很重要，能提供人類經驗的視野，也代表治療師與個案生活的脈絡，也常會透露個人文化價值觀。本研究中聊天機器人使用英語，並非用研究參與者之母語進行，選項設計降低語言的程度，研究參與者感到隔閡。語言是治療的一個向度。個案的語言能力，影響治療中使用的描述，語言有助個案發洩情緒。語調無法在選項中呈現，也是一個反應上的限制。

### (六) 偏重認知導致忽略問題脈絡而無法深入

一般使用聊天機器人者多數無法確認依據認知行為學派設計的聊天機器人是否適合自己。例如受訪者 J 認為機器人沒辦法抓住自己的情緒，在當下做回應。J 推論是因為 Woebot 偏向認知方面的處理，忽略到情感和支持回應。當 J 心情差想跟 Woebot 抱怨，卻被提供的資訊中斷，而無法宣洩情緒。然而，目前國內外聊天機器人仍以認知行為學派理論為設計依據（吳冠燁，2016；陳羿妘，2017；曾洛芮，2018；Fitzpatrick et al., 2017），實證上亦可達到減壓與增進正念（Wang et al., 2020）。

認知行為聊天機器人多數是心理教育性質、症狀監控目的，或是強調認知行為技巧（Schueller & Adkins, 2019），本研究使用認知行為取向的 Woebot 亦讓受訪者使用後，對無法探索過去事件感到不如期待。研究者認為僅依據認知行為治療取向研發聊天機器人，可能侷限多元與不同需求的使用者，也因取向讓對話過程從想法和行為切入，無法直接接觸較多情緒部分。

## 結論與建議

### (一) 結論

本研究發現多數受訪者認為 Woebot 新奇和有趣，但使用過程經驗遭遇一些不順利情況，影響受訪者的心情和談話效果，例如需要更多情緒同理、感受不到當個案的獨特性、語言障礙、文化理解障礙。這些不順利事件進一步也發現，聊天機器人與真人諮商均受限於所依據的理論學派之優缺點，使用者期待機器人接近於真人諮商的標準，使用自身母語之聊天機器人是使用者的期盼，資料庫須重視文化差異。本研究乃國內罕見的探討聊天機器人使用之研究，除提供一個原創性的主題，亦對科技與諮商之間搭起一個連結。

### (二) 研究限制

本研究僅使用研究進行時之版本 Woebot，因心理健康聊天機器人 APP 發展迅速，持續研發下，本研究所提出的建議可能不適合推論未來 Woebot 的使用經驗。此外，本研究尚有以下限制：（1）本研究參與者僅限於諮商系所，受過諮商相關訓練者，研究發現無法推論到其他專業人員或非心理健康人員；（2）本研究設計僅聚焦在與 Woebot 談論生活中的困擾，未針對特定主題做深入探索；（3）

本研究僅蒐集質性資料，了解使用 Woebot 的經驗，未完全分析使用前後效果與差異；（4）本研究受訪者僅使用兩週 Woebot，非長期使用。

### （三）建議

#### 1. 實務方面

聊天機器人目前並無法完全取代真人心理師，因此建議暫作為諮商之輔助，可培養理性思考模式和習慣，以轉變行為與負面情緒。本研究發現聊天機器人適合使用的時機是在真人諮商服務時間外，或兩次諮商之間的時段，當個案無法馬上取得諮商資源，但有諮商需求而非心智功能嚴重障礙成人，亦即排除心智功能明顯低下者，聊天機器人仍具有支持與陪伴功能，建議可使用來輔助諮商。使用時，建議使用者先詳讀使用前說明，釐清聊天機器人功能和限制，降低過高的期待和誤解下帶來的失望。對於需要大量情緒宣洩之個案，則建議考量理論適配性後，選擇是否使用聊天機器人或其他危機處理方式。尚未開發合適之中文聊天機器人之前，建議將英文介面聊天機器人推薦給英語文程度足以能夠了解語意的個案使用。

#### 2. 研究方面

未來研究可進一步探討 Woebot 之外其他種類的聊天機器人使用經驗，進而能區分出適用性與適用對象，也建議以聊天機器人研發者或其他族群的研究參與者為對象，了解其對聊天機器人研發目標、理念及使用經驗。也建議未來可招募曾有使用心理健康聊天機器人經驗者為受訪者，在聊天機器人研究同意書上，增加人機互動須避免的不惡搞聊天機器人項目，避免耗費時間精力。未來亦可全面調查心理健康人員或其他族群，對聊天機器人的態度以及對科技置入諮商的觀點。也建議未來非臨床對象聊天機器人研究，對於研究參與者篩選可先採用量表評估後衡量是否加入研究。

#### 3. 研發方面

未來研發或改版時，建議研發團隊廣納心理治療專家學者及使用者之意見，加強 Woebot 陪伴、對話與情緒支持的能力。若能針對使用者的不同心理議題做不同的引導，當可提高使用意願。研究參與者重複收到相同的影片現象，也需要研發者進一步處理，更精確擷取不同的資料內容做回應。按鍵選項式的聊天機器人文字對話之外，期待人聲辨識技術發展，未來研發語音對話聊天機器人，使之更加人性化。關於心理健康聊天機器人所依據的理論，建議未來除了認知行為學派之外，開發其他學派的聊天機器人，滿足不同類型個案的需求。同時，也建議增加多元文化族群脈絡之資料庫，以符合使用者的文化與生活經驗，提升其使用時正向感受及增進被理解感。

### 參考文獻

- 吳冠燁（2016）：《打造手機裡的治療師：正念治療的行動健康應用》（未出版碩士論文），國立陽明交通大學。[Wu, K.-Y. (2016). *Crafting a therapist inside the smartphone: The application of mindfulness therapy to mobile health* (Unpublished master's thesis). National Yang Ming Chiao Tung University.]
- 沈慶鴻（2019）：〈諮商教育與服務的未來：人工智慧發展下的影響與回應〉。《本土諮商心理學學刊》，10（4），34-54。[Shen, C.-H. (2019). Future of counseling education and services: The impact and response of artificial intelligence development. *Journal of Indigenous Counseling Psychology*, 10(4), 34-54.]
- 張志豪、張文怡（2023）：〈來一劑「虛擬疫苗」：戲劇治療線上團體之工作者實務經驗探究〉。《教

- 育心理學報》, 54, 563–582。[Chang, C.-H., & Chang, W.-Y. (2023). Virtual vaccine: Practical experiences of online dramatherapy. *Bulletin of Educational Psychology*, 54, 563–582.]  
[https://doi.org/10.6251/BEP.202303\\_54\(3\).0003](https://doi.org/10.6251/BEP.202303_54(3).0003)
- 陳羿妘 (2017) : 《應用正念練習 APP 介入智慧型手機使用行為》(未出版碩士論文), 國立中山大學。[Chen, Y.-Y. (2017). *The intervention effects of the mindfulness training app on smartphone usage behavior* (Unpublished master's thesis). National Sun Yat-sen University.]
- 曾洺芮 (2018) : 《行動健康產品使用者經驗研究以心聲心盛行動應用程式開發為例》(未出版碩士論文), 國立成功大學。[Zeng, M.-R. (2018). *User experience study of mobile wellbeing: Case study of developing Mindful Flourishing APP* (Unpublished master's thesis). National Cheng Kung University.]
- 黎欣怡、田秀蘭、吳熙琄、王孟甯 (2021) : 〈後現代敘事合作取向團體督導歷程中的督導思維與督導策略〉。《教育心理學報》, 53, 199–222。[Li, H.-Y., Tien, H. S., Wu, S.-J., & Wang, M.-N. (2021). Supervisory mindsets and strategies applied in postmodern narrative and collaborative approaches for group supervision. *Bulletin of Educational Psychology*, 53, 199–222.]  
[https://doi.org/10.6251/BEP.202109\\_53\(1\).0009](https://doi.org/10.6251/BEP.202109_53(1).0009)
- 劉焜輝 (2011) : 〈MBCT…脫胎換骨的認知行為療法〉。《諮商與輔導》, 305, 65。[Liu, K.-H. (2011). MBCT...tuotaihuangu de renzhi xingwei liaofa. *Counseling & Guidance*, 305, 65.]  
<https://doi.org/10.29837/CG.201105.0020>
- 劉焜輝 (2018) : 〈認知行為治療的理論與實施(二)〉。《諮商與輔導》, 386, 56–58。[Liu, K.-H. (2018). Renzhi xingwei zhiliao de lilun yu shishi (Part two). *Counseling & Guidance*, 386, 56–58.]
- 藍玉玲、張玉萱、陳曉蘭、王櫻芬 (2021) : 〈從使用者觀點檢視虛擬實境技術在衡鑑能力評量的可行性〉。《教育心理學報》, 53, 481–510。[Lan, Y.-L., Chang, Y.-H., Chen, W.-L., & Wang, Y.-F. (2021). The feasibility of virtual reality in measuring psychological assessment: Student and psychologist views. *Bulletin of Educational Psychology*, 53, 481–510.]  
[https://doi.org/10.6251/BEP.202112\\_53\(2\).0010](https://doi.org/10.6251/BEP.202112_53(2).0010)
- American Psychological Association. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*.  
<http://www.apa.org/ethics/code/index.html>
- Bakker, D., Kazantzis, N., Rickwood, D., & Rickard, N. (2016). Mental health smartphone apps: Review and evidence-based recommendations for future developments. *JMIR Mental Health*, 3(1), Article e7. <https://doi.org/10.2196/mental.4984>
- Ben-Zeev, D., Brian, R., Wang, R., Wang, W., Campbell, A. T., Aung, M. S. H., Merrill, M., Tseng, V. W. S., Choudhury, T., Hauser, M., Kane, J. M., & Scherer, E. A. (2017). CrossCheck: Integrating self-report, behavioral sensing, and smartphone use to identify digital indicators of psychotic relapse. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 40(3), 266–275.  
<https://doi.org/10.1037/prj0000243>
- Buck, B., Powers, S. R., & Hull, K. S. (2017). Measuring emotional and cognitive empathy using dynamic, naturalistic, and spontaneous emotion displays. *Emotion*, 17(7), 1120–1136.

- <https://doi.org/10.1037/emo0000285>
- Burns, M. N., Begale, M., Duffecy, J., Gergle, D., Karr, C. J., Giangrande, E., & Mohr, D. C. (2011). Harnessing context sensing to develop a mobile intervention for depression. *Journal of Medical Internet Research, 13*(3), Article e55. <https://doi.org/10.2196/jmir.1838>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practice guide through qualitative analysis*. SAGE Publications.
- Clauss, C. S. (1998). Language: The unspoken variable in psychotherapy practice. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training, 35*(2), 188–196. <https://doi.org/10.1037/h0087677>
- Comer, J. S., & Timmons, A. C. (2019). The other side of the coin: Computer-mediated interactions may afford opportunities for enhanced empathy in clinical practice. *Clinical Psychology: Science and Practice, 26*(4), Article e12308. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12308>
- Darcy, A., Daniels, J., Salinger, D., Wicks, P., & Robinson, A. (2021). Evidence of human-level bonds established with a digital conversational agent: Cross-sectional, retrospective observational study. *JMIR Formative Research, 5*(5), Article e27868. <https://doi.org/10.2196/27868>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Edwards-Stewart, A., Alexander, C., Armstrong, C. M., Hoyt, T., & O'Donohue, W. (2019). Mobile applications for clients use: Ethical and legal considerations. *Psychological Services, 16*(2), 281–285. <https://doi.org/10.1037/ser0000321>
- Firth, J., Torous, J., Nicholas, J., Carney, R., Pratap, A., Rosenbaum, S., & Sarris, J. (2017). The efficacy of smartphone-based mental health interventions for depressive symptoms: A meta-analysis of randomized controlled trials. *World Psychiatry, 16*(3), 287–298. <https://doi.org/10.1002/wps.20472>
- Fitzpatrick, K. K., Darcy, A., & Vierhile, M. (2017). Delivering cognitive behavior therapy to young adults with symptoms of depression and anxiety using a fully automated conversational agent (Woebot): A randomized controlled trial. *JMIR Mental Health, 4*(2), Article e19. <https://doi.org/10.2196/mental.7785>
- Fortuna, K. L., Naslund, J. A., Aschbrenner, K. A., Lohman, M. C., Storm, M., Batsis, J. A., & Bartels, S. J. (2019). Text message exchanges between older adults with serious mental illness and older certified peer specialists in a smartphone-supported self-management intervention. *Psychiatric Rehabilitation Journal, 42*(1), 57–63. <https://doi.org/10.1037/prj0000305>
- Fulmer, R. (2019). Artificial intelligence and counseling: Four levels of implementation. *Theory & Psychology, 29*(6), 807–819. <https://doi.org/10.1177/0959354319853045>
- Gajecki, M., Berman, A. H., Sinadinovic, K., Roseendahl, I., & Andersson, C. (2014). Mobile phone brief intervention applications for risky alcohol use among university students: A randomized controlled study. *Addiction Science & Clinical Practice, 9*(1), Article 11.

- <https://doi.org/10.1186/1940-0640-9-11>
- Gamble, A. (2020). Artificial intelligence and mobile apps for mental healthcare: A social informatics perspective. *Aslib Journal of Information Management*, 72(4), 509–523.  
<https://doi.org/10.1108/AJIM-11-2019-0316>
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Aldine Transaction.
- Gratzer, D., Strudwick, G., & Yeung, A. (2019). Mental illness: Is there an app for that? *Families, Systems, & Health*, 37(4), 336–339. <https://doi.org/10.1037/fsh0000451>
- Grondin, F., Lomanowska, A. M., & Jackson, P. L. (2019). Empathy in computer-mediated interactions: A conceptual framework for research and clinical practice. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 26(4), Article e12298. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12298>
- Guyatt, G., Oxman, A. D., Akl, E. A., Kunz, R., Vist, G., Brozek, J., Norris, S., Falck-Ytter, Y., Glasziou, P., deBeer, H., Jaeschke, R., Rind, D., Meerpohl, J., Dahm, P., & Schünemann, H. J. (2011). GRADE guidelines: 1. Introduction—GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *Journal of Clinical Epidemiology*, 64(4), 383–394. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.026>
- Hagstrom, S. L., & Maranzan, K. A. (2019). Bridging the gap between technological advance and professional psychology training: A way forward. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 60(4), 281–289. <https://doi.org/10.1037/cap0000186>
- Hartman, D. E. (1986). Artificial intelligence or artificial psychologist? Conceptual issues in clinical microcomputer use. *Professional Psychology: Research and Practice*, 17(6), 528–534.  
<https://doi.org/10.1037/0735-7028.17.6.528>
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience—a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 91–97. <https://doi.org/10.1080/01449290500330331>
- Huguet, A., Rao, S., McGrath, P. J., Wozney, L., Wheaton, M., Conrod, J., & Rozario, S. (2016). A systematic review of cognitive behavioral therapy and behavioral activation apps for depression. *PLoS ONE*, 11(5), Article e0154248. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154248>
- Imel, Z. E., Caperton, D. D., Tanana, M., & Atkins, D. C. (2017). Technology-enhanced human interaction in psychotherapy. *Journal of Counseling Psychology*, 64(4), 385–393.  
<https://doi.org/10.1037/cou0000213>
- Juarascio, A. S., Manasse, S. M., Goldstein, S. P., Forman, E. M., & Butryn, M. L. (2015). Review of smartphone applications for the treatment of eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 23(1), 1–11. <https://doi.org/10.1002/erv.2327>
- Koffi, B., Yazdanmehr, A., & Mahapatra, R. (2018, August 16–18). *Mobile health privacy concerns: A systematic review completed research* [Paper presentation]. 25th American Conference on Information System, AMCIS 2018, New Orleans, LA, United States.  
<https://aisel.aisnet.org/amcis2018/Health/Presentations/25>
- Kostopoulos, L. (2018). The emerging artificial intelligence wellness landscape: Benefits and potential areas

- of ethical concern. *California Western Law Review*, 55(1), Article 6.
- Kretzschmar, K., Tyroll, H., Pavarini, G., Manzini, A., Singh, I., & NeurOx Young People's Advisory Group. (2019). Can your phone be your therapist? Young people's ethical perspectives on the use of fully automated conversational agents (chatbots) in mental health support. *Biomedical Informatics Insights*, 11, 1–9. <https://doi.org/10.1177/1178222619829083>
- Lan, A., Lee, A., Munroe, K., McRae, C., Kaleis, L., Keshavjee, K., & Guergachi, A. (2018). Review of cognitive behavioural therapy mobile apps using a reference architecture embedded in the patient-provider relationship. *BioMedical Engineering OnLine*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12938-018-0611-4>
- Lindhiem, O., Bennett, C. B., Rosen, D., & Silk, J. (2015). Mobile technology boosts the effectiveness of psychotherapy and behavioral interventions: A meta-analysis. *Behavior Modification*, 39(6), 785–804. <https://doi.org/10.1177/0145445515595198>
- Lui, J. H. L., Marcus, D. K., & Barry, C. T. (2017). Evidence-based apps? A review of mental health mobile applications in a psychotherapy context. *Professional Psychology: Research and Practice*, 48(3), 199–210. <https://doi.org/10.1037/pro0000122>
- Luxton, D. D. (2014). Artificial intelligence in psychological practice: Current and future applications and implications. *Professional Psychology: Research and Practice*, 45(5), 332–339. <https://doi.org/10.1037/a0034559>
- Ly, K. H., Ly, A.-M., & Andersson, G. (2017). A fully automated conversational agent for promoting mental well-being: A pilot RCT using mixed methods. *Internet Interventions*, 10, 39–46. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2017.10.002>
- McLearie, S., Hashemi, N., Kamal, M., Imran, N., Naveed, S., Azeem, M. W., & Nazeer, A. (2023). Behavioral and cognitive behavioral therapies. *International Journal of Child Health and Human Development*, 16(2), 167–175.
- Nicholas, J., Larsen, M. E., Proudfoot, J., & Christensen, H. (2015). Mobile apps for bipolar disorder: A systematic review of features and content quality. *Journal of Medical Internet Research*, 17(8), Article e198. <https://doi.org/10.2196/jmir.4581>
- OpenAI. (2022, November 30). *Introducing ChatGPT*. <https://openai.com/blog/chatgpt/>
- Price, R. K., Spitznagel, E. L., Downey, T. J., Meyer, D. J., Risk, N. K., & El-Ghazzawy, O. G. (2000). Applying artificial neural network models to clinical decision making. *Psychological Assessment*, 12(1), 40–51. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.12.1.40>
- Prochaska, J. J., Vogel, E. A., Chieng, A., Kendra, M., Baiocchi, M., Pajarito, S., & Robinson, A. (2021). A therapeutic relational agent for reducing problematic substance use (Woebot): Development and usability study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(3), Article e24850. <https://doi.org/10.2196/24850>
- Ramachandran, M., Suharwardy, S., Leonard, S. A., Gunaseelan, A., Robinson, A., Darcy, A., Lyell, D. J., & Judy, A. (2020). Acceptability of postnatal mood management through a smartphone-based

- automated conversational agent. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222(1), S62. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.11.090>
- Schueller, S. M., & Adkins, E. C. (2019). Mobile health technologies to deliver and support cognitive-behavioral therapy. *Psychiatric Annals*, 49(8), 348–352. <https://doi.org/10.3928/00485713-20190717-02>
- Seeber, I., Waizenegger, L., Seidel, S., Morana, S., Benbasat, I., & Lowry, P. B. (2019). Collaborating with technology-based autonomous agents: Issues and research opportunities. *Internet Research*, 30(1), 1–18. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3504587>
- Singh, O. P. (2019). Chatbots in psychiatry: Can treatment gap be lessened for psychiatric disorders in India. *Indian Journal of Psychiatry*, 61(3), 225. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.258323>
- Stiefel, S. (2018, May 1). *'The chatbot will see you now': Mental health confidentiality concerns in software therapy*. Elsevier. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3166640>
- Thoma, N., Pilecki, B., & McKay, D. (2015). Contemporary cognitive behavior therapy: A review of theory, history, and evidence. *Psychodynamic Psychiatry*, 43(3), 423–461. <https://doi.org/10.1521/pdps.2015.43.3.423>
- Todd, L. K. (1996). A computer-assisted expert system for clinical diagnosis of eating disorders: A potential learning tool for practitioners. *Professional Psychology: Research and Practice*, 27(2), 184–187. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.27.2.184>
- Van Daele, T., Karekla, M., Kassianos, A. P., Compare, A., Haddouk, L., Salgado, J., Ebert, D. D., Trebbi, G., Bernaerts, S., Van Assche, E., & De Witte, N. A. J. (2020). Recommendations for policy and practice of telepsychotherapy and e-mental health in Europe and beyond. *Journal of Psychotherapy Integration*, 30(2), 160–173. <https://doi.org/10.1037/int0000218>
- Van Wynsberghe, A., & Li, S. (2019). A paradigm shift for robot ethics: From HRI to human–robot–system interaction (HRSI). *Medicolegal and Bioethics*, 9, 11–21. <https://doi.org/10.2147/MB.S160348>
- Veruggio, G. (2006). The EURON roboethics roadmap. In *2006 6th IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robots* (pp. 612–617). IEEE Publishing. <https://doi.org/10.1109/ICHR.2006.321337>
- Wang, L., Fagan, C., & Yu, C. (2020). Popular mental health apps (MH apps) as a complement to telepsychotherapy: Guidelines for consideration. *Journal of Psychotherapy Integration*, 30(2), 265–273. <https://doi.org/10.1037/int0000204>
- Wasil, A. R., Gillespie, S., Patel, R., Petre, A., Venturo-Conerly, K. E., Shingleton, R. M., Weisz, J. R., & DeRubeis, R. J. (2020). Reassessing evidence-based content in popular smartphone apps for depression and anxiety: Developing and applying user-adjusted analyses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 88(11), 983–993. <https://doi.org/10.1037/ccp0000604>
- Weisel, K. K., Fuhrmann, L. M., Berking, M., Baumeister, M., Cuijpers, P., & Ebert, D. D. (2019). Standalone smartphone apps for mental health—a systematic review and meta-analysis. *npj Digital Medicine*, 2(1), Article 118. <https://doi.org/10.1038/s47146-019-0188-8>
- Yanco, H. A., & Drury, J. L. (2002). A taxonomy for human-robot interaction. In *Proceedings of the AAAI*



*Fall Symposium on Human-Robot Interaction* (pp. 111–119). AAAI Press.

Yanco, H. A., & Drury, J. L. (2004). Classifying human-robot interaction: An updated taxonomy. In *2004 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics* (pp. 2841–2846). IEEE Publishing. <https://doi.org/10.1109/ICSMC.2004.1400763>

收稿日期：2023 年 07 月 24 日  
一稿修訂日期：2023 年 08 月 17 日  
二稿修訂日期：2023 年 09 月 04 日  
三稿修訂日期：2024 年 01 月 18 日  
四稿修訂日期：2024 年 02 月 04 日  
五稿修訂日期：2024 年 03 月 08 日  
六稿修訂日期：2024 年 03 月 20 日  
接受刊登日期：2024 年 03 月 20 日

Bulletin of Educational Psychology, 2024, 56(1), 45–72  
National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

# Counseling Students' First Impressions of Using Woebot: A Mental Health Chatbot

Pao-Ling Yeh<sup>1</sup>, Wen-Cheng Kuo<sup>2</sup>, and Chia-Jung Tsai<sup>3</sup>

Advancements in artificial intelligence have led to the development of numerous operational robots; thus, increased research attention has been paid to human–robot interactions. The integration of technology into counseling is an emerging trend. However, practitioners have few opportunities to familiarize themselves with chatbots. Additionally, the lack of supporting empirical evidence and the challenges involved in selecting an appropriate chatbot from abundant options pose considerable difficulties that must be overcome. Various robotics science theories have been proposed to describe human interactions with chatbots, particularly mental health-care robots. These robots mainly involve the establishment of caregiving relationships through virtual avatars, data collection, care planning, and health information provision. A widely applied theory related to chatbot interaction is the technology acceptance model, which posits that understanding the reasons why users accept or reject new information systems can explain their intention to use such systems. User experience, which emphasizes a user-centered approach to interactions with products, is influenced by the interactions between the user's internal state, system design, and external environment. The present study explored the emotional, cognitive, and behavioral dimensions of chatbot use from the perspective of user experience.

In recent decades, smart technology has been increasingly applied to clinical psychology. Most currently available chatbots focus on psychoeducation or symptom monitoring, serving only as self-help tools for psychotherapy. Woebot is a widely used mental health chatbot that was developed by psychologist Alison Darcy in 2016 on the basis of the principles of cognitive behavioral therapy. It can be downloaded to computers and smartphones. The present study used Woebot to explore the experiences of chatbot users. Compared with face-to-face services provided by human therapists, chatbots offer several advantages that have promoted great interest in their development and use. Chatbots are becoming increasingly accessible; they can be accessed through not only computers but also smartphones, allowing therapy recipients to circumvent the stigma associated with psychotherapy. Chatbots do not take breaks or require appointments to be scheduled, are unaffected by geographical and transportation constraints, and are generally free or low-cost, making them an affordable mental health resource. However, studies have identified several differences and limitations associated with chatbot services relative to services provided by human therapists.

The present qualitative study conducted semi-structured interviews and analyzed the collected data by applying coding in grounded theory, which is suitable for discerning processes and inner experiences. This theory is applicable with our objective of examining experiences of using Woebot and the contextual relationships underlying such experiences. Because of the lack of research on the appropriateness of chatbots developed on the basis of psychotherapy from user perspectives, the present

---

<sup>1</sup> Department of Educational Psychology and Counseling, National Pingtung University

<sup>2</sup> Master of Life Education, Dharma Drum Institute of Liberal Arts

<sup>3</sup> Department of Social Work, Meiho University

**Corresponding author:**

Pao-Ling Yeh, Department of Educational Psychology and Counseling, National Pingtung University. Email: plyeh2@gmail.com

study aimed to provide a clearer understanding of the experiences of Woebot users from various backgrounds and to identify the differences between them. The author, who has a Ph.D. in counseling psychology, is experienced in using Woebot and conducting qualitative research.

In the present study, convenience and purposive sampling was applied to recruit 10 participants—3 men and 7 women—through social media platforms, social media applications, and recruitment posters. The participants used Woebot for 14 days, completing a total of 14 sessions. The participants were aged 20–31 years (mean age, 26 years) and comprised three undergraduate students and seven graduate students. The research instruments comprised a demographic information form, interview outlines, recording devices, and Woebot. The demographic information form was used to collect information such as the participants' name, gender, age, total hours of individual counseling received, age of first exposure to the Internet, and duration of daily smartphone use (measured in hours). The interview questions focused on unique experiences, feelings, and thoughts formed during interactions with Woebot. Differences in the ending conversations with Woebot compared with face-to-face counseling were determined. Moreover, this study provided overall impressions and suggestions regarding the use of chatbots in counseling.

The research process was as follows. In the preparation phase, the research objective and questions and the types of data to be collected were determined. Individuals who met the inclusion criteria were recruited, briefed on the study's purpose and procedures, and asked to sign informed consent forms. The study design involved the daily use of Woebot for 2 weeks. During the data collection phase, screenshots of the participants' interactions with Woebot, verbatim transcripts of these screenshots, and individual interview transcripts were collected. These were transcribed into Microsoft Word documents to facilitate data retrieval and reference. Data analysis was performed on the basis of coding in grounded theory, which involved examining and reading the collected data to derive preliminary concepts. Each sentence was analyzed individually to segment the data and to derive categories and subcategories. Axial coding was then performed to link these categories and subcategories to form themes. The titles for the coding results were generated on the basis of individual interview transcripts. Subsequently, relevant conversation screenshots and transcript content were extracted and used as evidence. To avoid introducing bias into the coding process, the author invited a coanalyst to conduct data analysis. During the analysis, multiple data sources were used for triangulation. Each interview transcript was coded individually, and the results of the study participants from different backgrounds were verified and compared using selected screenshots depicting the usage of Woebot.

The study results indicated that prior to using mental health chatbots, the participants exhibited different attitudes toward them. During chatbot use, positive feedback, negative feedback, and changing opinions were observed among the participants. The results also highlighted various problems encountered by the participants, such as predefined options limiting the participants' options and expression, the awkwardness associated with not knowing when the conversation had ended, discrepancies in information on coronavirus disease 2019 between the United States and Taiwan, logical but unrealistic interactions, and meditation activities being temporarily inaccessible because of misunderstandings. The participants reported both positive and negative thoughts and opinions about the use of Woebot. They were positive about the chatbot's ability to provide immediate and long-term companionship, usefulness as a real counseling aid, provision of engaging videos that increase usage motivation, and provision of guidance and constructive suggestions about current events. They were negative about the lack of sufficient emotional support and the limited ability of the chatbot to understand topics due to language and cultural differences. The participants indicated that using Woebot led to beneficial cognitive, behavioral, and emotional changes. Cognitively, the participants reported changes in their thoughts, more opportunities to think, and more rational thoughts under the guidance of the chatbot. Behaviorally, Woebot assisted the participants in practicing mindfulness. Emotionally, the participants felt that the most substantial benefit of using the chatbot was emotional improvement, and they did not always clearly recognize the changes in their cognition. For Woebot-related research and development, the participants suggested increasing the alignment of Woebot with the real-life counseling experiences, habits, and emotional needs of users; providing more than just predefined options; enabling more coherent and continuous interactions; and adding voice functions. With these improvements, the chatbot can be more effectively integrated into counseling services, thus providing a more realistic user experience.

In summary, the present study revealed that although most participants perceived Woebot as a novel and entertaining tool, their experience was associated with various problems that affected their mood and conversation outcomes, such as the lack

of emotional empathy, the feeling that their uniqueness as a client was not acknowledged, and language and cultural barriers. These challenges also highlighted that both chatbots and human counseling are limited by the strengths and weaknesses of their underlying theoretical frameworks. Users expect chatbots to more closely align with the standards of human counseling and to use their native languages, emphasizing the need for establishing a database that considers cultural differences.

We suggest that current chatbots should be used only as a support tool for counseling to help foster rational thought patterns and habits, which can aid in transforming behaviors and alleviating negative emotions. For patients who require considerable emotional venting, the theoretical fit should be considered during the selection of a chatbot or other intervention methods. Future studies should investigate chatbot developers or participants from diverse groups to understand their objectives, philosophies, and experiences with chatbot development. Future consent forms for chatbot studies should include provisions prohibiting chatbot manipulation to reduce the time and effort required to address its disruptive effects. For the future development or enhancement of chatbots, advancements in voice recognition technology should be incorporated into chatbots. Moreover, button-based chatbot text conversations should be expanded to include voice-based chatbots, thereby enabling more humanized interactions. Additionally, chatbots based on various therapeutic approaches can be developed to meet the needs of various types of patients. Databases can also be expanded to incorporate diverse cultural contexts to align more closely with the cultures and life experiences of users. This expansion aims at enhancing the positive feelings of users and the sense that they are understood by a chatbot while using it.

*Keywords:* Woebot, user experience, counseling department students, chatbots