

協作還是控制？ 當性別化的暖照顧遇上冷科技

周宇翔（中國文化大學社會福利學系）

王舒芸（國立中正大學社會福利學系）

本文旨在探討長照機構引進照顧科技後，對以女性為主的長照服務人員，所形成的勞動過程影響與變化。本研究採質性研究，運用訪談法、立意取樣 13 位長照機構人員、2 位科技業者以及 1 位實務專家。研究發現，照顧科技與照顧工作之間，具有協作與控制共存的雙元關係。一方面，照顧科技可成為女性照顧服務員身體工作「去性化」的策略，避免性騷擾，以及讓照顧工作擺脫低價值與去專業化的困境，同時亦可與長照服務人員共譜勞心與勞力的分工協作。不過，不同於中上層管理階層對管理效益的期待，基層勞動者被迫處於照顧科技無所不在的監測環境中，面對官僚與技術等不同型態的勞動控制。換言之，本研究看見不同勞動位階的女性長照服務人員對照顧科技的聲音並非一致，存在階層化的利益衝突。面對這些困境，本文認為 Tronto（2013）提出的「照顧民主化」是一個可能解方，有賴國家建立機制，引入關於照顧反思的民主審議機制。

關鍵詞：照顧科技、長期照顧、勞動控制、性別、照顧工作

收稿日期：2022 年 8 月 10 日；接受日期：2023 年 3 月 6 日。

致謝詞：本文訪談資料改寫自第一作者的部分博士論文，初稿曾發表於 2021 台灣女性學學會「亞洲、性別、非人權」年度研討會，感謝劉梅君教授對本文的建議。本文亦感謝田野過程每一位受訪者的珍貴經驗，特別感謝編委會與審查委員們在寫作過程中對分析架構與理論觀點提供的寶貴意見，不僅讓本文改寫的性別提問更清晰，也豐富了原本博士論文聚焦於科技與照顧民主化的分析範疇。此外，作者們亦感謝國立中正大學高齡跨域創新研究中心（CIRAS）的支持。

一、研究背景與目的

「照顧責任」在家內的不均等分配，一直是女性經濟自主或政治參與的挑戰（劉毓秀，2011；Folbre, Gautham and Smith, 2023）。如何讓照顧重擔從女性身上卸下或至少減輕？又可以從家庭場域移轉到哪裡？能移轉給誰？這個照顧責任重新配置的政治議題，向來是女性主義的核心辯論與未竟之事（Tronto, 2010; Folbre and Wright, 2012）。第一波女性主義照顧學者先釐清，雖然照顧兼具「愛」與「勞動」，缺一不可；但只看見愛、並藉此理所當然地推給女性（的天性稟賦），始終讓照顧的「勞務」面，被隱而不見（invisible）（Leira and Saraceno, 2002）。女性主義照顧學界的重要貢獻，是讓照顧「勞務」的價值，成為公共論述的議題；並讓照顧責任在多元性別、家庭、市場、與國家間重新配置，被放上學術與政策的政治議程（Williams, 2018）。

雖然在女性主義論述下（São José, 2016; Leira and Saraceno, 2002），「照顧」作為正式、有酬的「工作」，得以慢慢被視為可接受的路徑選項，但仍面臨發展困境與兩難。首先，Stone（2000）的經典研究指出，當照顧工作逐漸從家內到家外由專業組織提供，那些組織規範的照顧「勞務」，不僅主宰照顧者的自主性，也讓可測量的照顧勞務被賦予「市場價格」；但照顧關係中的情緒關懷及親密價值被視而不見或貶值。照顧者與被照顧者，往往把照顧實作該如何進行的決策發聲權，讓渡給管理者或出資者。其次，照顧的不可見性（invisibility）及愛的勞動觀念，加上主導社會政治經濟發展的市場思維，鞏固照顧的階級與性別化，使照顧成為一種低價競爭的商品（Tronto, 2013）。不僅讓照顧工作面臨價格與價值的雙重剝削，成

為次級勞動市場中低報酬、高負荷、高風險且不穩定的性別化工作（Brugère, 2020），也讓照顧落在最無權力者身上，並在性別、階級與種族的交織下，劃給本國籍的勞工階級女性以及外籍女性（Tronto, 2011, 2013）。

上述性別化的有酬照顧勞動困境，原因為何？如何改變？在女性主義學界與國家政策圈仍在辯論；但在此同時，全球不約而同、或快或慢地面臨戰後嬰兒潮邁向老化的銀色海嘯，以及照顧勞動力緊繃的照顧人力懸崖（Rieland, 2017）。因此，許多先進福利國家開始思考，能否透過照顧科技，¹提高服務效率、滿足日漸增加的照護需求，同時減輕照顧工作者的身心負荷。照顧科技的文獻或已開始累積某些成果（Hawley-Hague, Boulton, Hall, Pfeiffer, and Todd, 2014; Pol et al., 2014），但從性別的角度來看，當機構式長期照顧由女性人力為主轉為涵納科技物協作時，對從事有酬照顧的女性，會如何改變照顧勞動實作？對作為照顧者的主體性展現及照顧負荷是助益？還是成為鞏固照顧責任性別化的幫兇？仍是性別研究尚未探索的缺口。

台灣的長期照顧當然也存在女性化現象，無論是無酬家庭照顧者或居家照顧服務員（以下簡稱居服員）皆以女性為主（姜貞吟，2010；王品，2019）；長照機構勞動者的樣貌亦呈現性別化圖像。行政院性別平等會「重要性別統計資料庫」顯示，108年度國內老人長期照顧、安養機構本土照顧服務員（以下簡稱照服員）的性別比，

1 本文所稱照顧科技（care technology）係指具有人工智慧、自動化或程式化的科技，包含各種穿戴裝置、感測器（如壓力、動作或影像）或定位系統（如電子圍籬），用以監測長輩生活狀況，回報異常或緊急事件（安全監測）；以及陪伴長者或協助長照服務人員轉移位、餵食等任務（身體協助以及社會—情緒陪伴）的照顧機器人。

以女性為主（約7成5至8成）、男性佔少數（女性照服員人數為7,362，男性為2,069人）；女性外籍看護工人數為6,408人、男性為162人。²已有學者指出，這種照顧責任高度性別化是國家、社會、資本主義市場及父權意識型態的共構產物，不僅低估女性價值，甚至與女性特質適合從事照顧工作的刻板印象相互連結，讓國家照顧政策以開發女性人力投入就業市場為想像，使照顧工作成為一個性別區隔的行業（王淑英、張盈堃，1999；姜貞吟，2010；林綠紅，2020）；進而產生勞動條件亟待改善（工時過長、工作負擔過重、待遇偏低），工作價值不被社會肯認，甚至被視為低技術或半專業的工作，陷入社會地位低落的困境（林秋芬，2015）。

照顧，同時作為具備親密接觸、互動與關係等特質的「工作」，又鑲嵌在受管理階層指揮監督的權力結構中，其照顧勞動實作與照顧科技的互動關係為何？一方面，科技能否、又如何可以人機協作以支持照顧工作者突破現存的性別化困境？另一方面，科技對女性為主的長照服務人員（以下簡稱長照人員）³的勞動工作帶來何種影響？是勞動者的協作夥伴？還是替管理者服務的監測控制工具？

二、文獻回顧

（一）暖照顧與冷科技的交織協作

「照顧」，必須展演與實作互動性、身體接觸、親近性等獨特性

2 請參考行政院性別平等會（2023）。

3 依據《長期照顧服務法》第三條，長照服務人員指經本法所定之訓練、認證，領有證明得提供長照服務之人員。

質 (Thygesen, 2009)，或如 Roberts, Mort, and Milligan (2013) 指出，是一種身體工作，強調共存 (co-presence)、肢體接觸及情緒關係，而被視為「愛的勞動」。但女性主義學者批評，「愛的勞動」這個觀點容易誤以為有愛就可以提供有品質的照顧，而且通常預設由具血緣關係的女性扮演，順理成章將之置於私領域 (Leira and Saraceno, 2002)。因此，女性主義重新將照顧理論化為需要花費勞動力的「工作」，這具有兩個面向的意義：第一，讓無酬照顧在社會中被肯認為正式、且對社會有價值的重要活動；第二，挑戰「照顧應是女人的天職或稟賦」。照顧在這系列理論進程中漸漸得以被視為「工作」(São José, 2016; Leira and Saraceno, 2002)。Leira and Saraceno (2002) 進一步指出，照顧工作分為照顧勞務 (caring for) 與情緒關懷 (caring about)。當照顧成為一份有酬工作時，前者以任務為導向，涉及他人 (國家、雇主、主管) 指派，需履行的工作職責 (Cronqvist, Theorell, Burns, and Lütznén, 2004)；而情緒關懷指涉照顧發生的關係性與情感性因素 (Leira and Saraceno, 2002; Milligan and Wiles, 2010)。將照顧理論化的進程，指出照顧內涵不僅有個體層次的愛、情感、道德層面，還具有社會性的勞務 (包括專業、技巧、能力)，及實踐有酬照顧工作相應的勞動條件、社會保障。

Cohen and Wolkowitz (2018) 進一步指出，身體工作的親密性質、對脆弱性身體的回應與高度具現性 (highly embodied)，使得「接觸」成為照顧工作中無可避免的一環。不過，正因為照顧工作具備的多變性、空間隱蔽特性與身體親密接觸，使照顧實作現場經常衍生性與性別的爭論議題。葉怡廷 (2019) 研究發現，個案隱私部位是居服員的忌諱，他們大多想避免服務對象成為性化的身體，即便勞動者與個案相同性別，居服員仍會小心謹慎，避免碰觸個案的私密

部位，盡可能減少不必要的肢體碰觸，讓工作「去性化」。然而，居服員仍無可避免地會遇到個案對身體服務的不適當要求或騷擾（楊培珊，2000），例如部分長者雖然自己有能力，但仍要求居服員幫忙清洗私密部位，針對這種困境，居服員可用的策略之一為避免個案能力退化的「活躍老化」理由，要求長輩共同參與身體清潔工作，達到去性化目的，降低騷擾的可能性（葉怡廷，2019）。換言之，雖然身體碰觸是照顧工作具現、親密的一環，卻也因頻繁的身體接觸特性，使居服員可能產生職場負面經驗。

另一方面，科技與照顧工作的關係亦是焦點。既有文獻呈現「照顧（關係）」與「科技（理性）」的雙元論述，特別是女性主義關懷倫理（ethics of care）從照顧本質出發，質疑科技能否包涵真誠及互惠（Parks, 2010），蘊含「暖照顧」與「冷科技」的對立衝突（Ishiguro, 2018）；認為工具理性的科技無法提供具關係形式的溫暖照顧，日本一個在安養機構導入「Hug」轉移位機器人的研究清楚顯見這個價值衝突（Wright, 2018）。照服員可藉「Hug」的面板操作機械手臂，協助轉移位，操作既直覺也簡易，整個過程僅需 90 秒，節省時間又降低負荷與職業傷害，應該廣受歡迎。然而 Wright（2018）發現照服員使用頻率相當低，原來他們認為轉移位是一種身體接觸的情境，應該由照服員的「手」來實踐才是理想照顧及對老人的尊敬，因此，強烈反對機器取代身體接觸。

雖然暖照顧與冷科技，可能會在某些關係面產生衝突，不過，也有論述主張科技跟照顧不一定存在對立關係；相反地，由於照顧科技的成功要件需要有人去促進、協調及承擔責任，需要更多參與者協力實作，因此照顧科技仍可實作親密性，並非完全與照顧價值衝突（Roberts et al., 2013；Milligan, Mort, and Roberts, 2010; Pols and Moser,

2009)。另一方面，如同 Kress, Siddika, and Andersen (2018) 認為，科技讓許多照顧工作逐漸朝向自動化與標準化發展，藉由分離「勞心 (conception)」與「勞力 (execution)」(Baines and van den Broek, 2017; 張晉芬, 2013)，讓自動化的照顧科技，協助人類分擔重複與繁瑣工作 (勞力)，使照顧者有時間從事其他專業工作或陪伴高齡者 (勞心)，共譜協作關係。例如，Betriana et al. (2021) 研究顯示，藉由 Pepper 自動化與標準化的動作，引領高齡者復健，減少長照人員帶領運動的時間 (勞力)，以有更多時間陪伴長輩，提供過去因工作忙碌而無法提供的個別化服務 (勞心)。當然，也可能發生相反的情況，如安全監測系統將過往由長照人員判斷高齡者異常行為 (如跌倒) 的任務 (勞心) 轉給科技，偵測到特定異常動作或行為時會自動發出通報，長照人員卻被化約為在螢幕前被動接受訊息、重複性查看的行動者 (勞力) (Pols, 2012; Thygesen, 2009)。有文獻提醒，這種將裁量權或判斷能力從第一線員工身上移走的作法，可能造成去技術化，反而讓照顧工作的價值受到貶低 (Noon and Blyton, 2007; Wright, 2019)。

(二) 科技對照顧工作形成的勞動控制

從過去私領域非正式工作，轉變至公領域正式工作，雖然照顧者有酬，但也因照顧者受聘於專業組織管理者指揮監督，可能基於組織、專業化發展或資本主義效率要求，與照顧工作強調特殊化及互動性的實踐發生衝突。例如雇主為了增進工作效率，除了引進科學化管理外，更希望藉由不同型態的勞動控制，掌握勞工的生產過程 (張晉芬, 2013)，包含：1. 直接控制：雇主對勞工的直接面對面監督與

控制，強調雇主對勞工有直接的指揮控制權。2. 技術控制：管理者藉由技術與生產流程的安排，進行勞動控制。3. 官僚控制：鑲嵌在工作場所社會結構或社會關係的控制，屬於階層化權力的制度性展現。（Edwards, 1979）。

引進照顧科技，有可能強化雇主對長照人員的技術控制。Brown and Korczynski（2010）在探討居家服務單位引進監測與追蹤系統對居服員影響研究時發現，即便管理階層宣稱科技是為了給予他們更好的安全保障及增進服務效率，但居服員仍認為科技系統的導入，賦予管理階層能隨時知道他們身處何處的權力，讓他們就像被老大哥注視一樣，產生更為強烈的控制感受，使管理者與勞工之間的信任消失。不僅如此，科技強化了居服員的時間壓力。例如個案可能想和居服員溝通一些事情（照顧過程看重的互動性與獨特性），但他們在科技監控工作時間的壓力下，往往沒有時間聆聽，因此勞動過程感到挫折。

不過，目前探討照顧科技對勞動控制的文獻以居家照顧為主，忽略長照機構重要性。特別是，過去為了支持高齡者自立生活，而在家中安裝的各種隱形科技（Ambient Assisted Living, AAL），近年也慢慢出現在長照機構內，協助長照人員即時瞭解長者跌倒偵測或重要生理資訊監測等（Zwijssen, Depla, Niemeijer, Francke, and Hertogh, 2012）。這些鑲嵌在機構勞動環境的各種感測器，基於「隱形」概念，可於環境中無所不在、讓長照機構得以藉智慧設備傳遞即時資訊，滿足照顧需求與解決人力問題（廖珮宏、康仕仲，2022）；從性別的角度來看，這樣的監測卻也代表讓女性勞動者不僅面對低薪、去價值化等挑戰，也會陷入更多的勞動控制困境。

不過，面對照顧科技可能帶來的控制與監視，女性照顧勞動者也並非只能坐以待斃，也可能展現其主體性，有其回應策略。

Shulzhenko and Holmgren (2020) 針對護理人員的研究發現，基於科技裝置過於笨重、難以攜帶，以及登入程序過於繁瑣等因素，護理人員展現自主性、拒絕使用。然而，面對勞動控制，勞動者也並非僅有拒絕，Noon and Blyton (2007) 進一步區分五種勞工面對勞動控制的生存策略，包含趕工遊戲 (making out)、取用 (fiddling)、開玩笑 (joking)、破壞 (sabotage) 及脫逃 (escaping) (吳育仁, 2011)。以趕工遊戲為例，若勞工同意，則代表勞工同意在組織規則內進行勞動，結果將產生管理者與勞工的互利；若勞工反抗，則代表勞工將透過瓦解或改變規則的方式，削弱管理者的控制，以滿足勞工的自我利益。或以脫逃策略來說，若勞工同意，代表勞工即使不同意管理者政策，但心理上仍被動式的接受現況；若為勞工反抗，則代表身體或心理上的脫逃，如辭去工作，以降低組織績效或管理者目標的達成程度。

三、研究方法

(一) 研究方法與對象

本研究旨在探討長照機構引進照顧科技後，對以女性為眾的長照人員與主管的勞動過程，造成的影響與變化，契合質性研究強調揭示人們對特定行為、事件等經驗內涵看法與詮釋的特質 (Strauss and Corbin, 1990 / 徐宗國譯, 1997: 21)。故本研究以深度訪談法探索與了解，研究對象對科技使用的主觀經驗與看法，從而理解科技與照顧工作的互動關係。本研究採立意取樣，分別訪談三類研究對象：

1. 至少具備半年以上科技使用經驗的長照機構人員，包含單位主管、

督導、護理長、社工或照服員等，代碼為 CW1-13 (care worker)；並進一步依據單位的職權層級，區分為上層機構經營者、中層主管及基層勞動者。2. 為豐富探討科技在長照機構內的運作，本文將熟悉長照單位科技使用經驗的科技業者納入研究對象，代碼為 IND1-2 (industry)。3. 取樣條件為熟稔長照實務與政策經驗，並瞭解科技在機構內的運作與影響的實務領域專家，代碼為 EX1 (expert)。研究對象資料請見表一。

表一：訪談對象資料表

序號	代碼	性別	單位類別／職稱	訪談日期	單位層級類別
1	CW1	女	失智日照中心／ 照服員	2018/12/11	基層勞動者
2	CW2	女	安養機構／督導	2020/06/18	中層主管
3	CW3	女	安養機構／社工	2020/07/16	基層勞動者
4	CW4	女	護理之家／副院長	2020/07/29	上層機構經營者
5	CW5	男	安養機構／主任	2020/08/04	上層機構經營者
6	CW6	女	護理之家／組長	2020/08/20	中層主管
7	CW7	女	老人之家／科長	2020/09/15	中層主管
8	CW8	女	護理之家／護理長	2020/09/24	中層主管
9	CW9	女	護理之家／督導	2020/09/28	中層主管
10	CW10	女	安養中心／照服員	2020/10/14	基層勞動者
11	CW11	女	護理之家／護理長	2020/10/28	中層主管
12	CW12	女	護理之家／護理長	2020/10/30	中層主管
13	CW13	男	日照中心／主任	2020/10/29	上層機構經營者
14	IND1	女	董事長	2020/10/19	--
15	IND2	男	經理	2020/10/20	--
16	EX1	男	理事長	2021/02/04	--

(二) 資料蒐集與分析

本文資料以半結構式訪談為蒐集的主要方法，訪談大綱包含：
1. 對照顧科技的期待與需求；2. 科技對機構日常生活與勞動工作的影響與應對方式；3. 影響或促進長照機構使用照顧科技因素。訪談前以 E-mail 寄送訪談大綱至取樣之長照機構及科技公司官方信箱，說明研究目的、訪談進行流程及資料保存方式。俟其回信同意並確認受訪人員後，再至受訪者工作地點訪談，每次訪談時間約為 50 至 80 分鐘。⁴

本研究場域主要導入科技類型為「安全監測系統」與「陪伴型機器人」。「安全監測系統」包含：其一為離床感知地墊、床墊或警示器，當長輩下床後，系統便會自動發出通報或警示，以利人員回應與處理，主要為回應長輩跌倒風險，以及照顧人力短缺而無法即時查看的限制。其二為尿濕偵測器，當長輩排出設定容量的尿液後，系統會觸發通知，提醒照服員更換尿布，主要為解決照服員因工作忙碌而無法或疏忽更換長輩尿布的情況。其三為電子圍籬或安全定位系統，目的為，當高齡者離開設定範圍距離外，系統便會發出警示，提醒長照人員長輩已走出機構，以降低失智長輩走失風險。其四為透過攝影鏡頭追蹤熱源，呈現熱能分佈影像的熱感應裝置，當高齡者發生特定行為時（如久臥），系統便發出警示，通知相關人員前往處理，目的為回應攝影鏡頭下的隱私與安全平衡，確保長輩的安全。「陪伴型機器人」主要為透過機器人的陪伴、互動與娛樂互動程式，減輕機構高齡

4 本研究通過「國立中正大學人類研究倫理審查委員會」審核 (CCUREC109071001)，訪談過程遵循包含揭露研究目的、告知同意、隱私與保密等倫理原則。

者的寂寞與孤寂感。

本研究最大的執行困難是，國內尚未有照顧科技使用單位或科技業者的官方公開資訊，故在找尋研究對象時，研究者只能從參與照顧科技相關展覽或閱讀媒體雜誌報導經驗，選取並廣泛寄發邀請信。由於研究者事前大多並不熟識這些長照機構或科技業者，故邀約訪談時，未能指定特定人員、職位層級或人數。受訪單位或許基於對研究者的不熟悉或工作忙碌，故多僅以一位單位主管為主要受訪代表（如主任、督導或護理長等），少數機構則除單位主管之外，另外引薦基層照服員接受訪談，如CW10任職的安養中心。因此，每一位受訪者都是在獲得任職單位同意下，於工作時間內、在工作地點接受訪談；即便屬於基層照服員的CW1及CW10，亦是如此。本研究使用ATLAS.ti 8質性分析軟體，依照編纂、解組、重組、詮釋與結論（Strauss and Corbin, 1990／徐宗國譯，1997）等五個步驟分析。

四、研究發現

（一）科技對照顧工作的支持與協作

1. 冷科技形成照顧去性化的「保護膜」

「照顧」是一個極具生理親近性的服務，諸如轉移位、翻身擦背、協助沐浴等，照顧者與被照顧者都需要極為親密的肢體碰觸。但對許多照服員（特別是女性工作者），這樣的親近接觸也常讓她們被騷擾。面對因接觸個案隱私部位而產生的騷擾困境，接受葉怡廷（2019）訪談的居服員以「活躍老化」為由，進而降低碰觸親密部位

的機會；⁵不過本研究發現，照顧科技可以讓照服員發展出另一種策略。例如，EX1 及 CW3 認為，照顧科技（特別是機器人）形成身體工作「去性化」的保護膜，緩解女性照服員所面臨的性騷擾困境：

純粹抱上下……直接接觸……涉及常常講性騷……男性很喜歡讓年輕外籍朋友服務。（研究者問：科技可以解決這種問題？）
會，一定會。因為接觸面就減少，不完全人跟人的接觸。（EX1）

有一些男生長者，就是老了，會摸一下，但是他不至於真的給你怎麼，沒辦法啦……大部分會說阿公這樣是不行……（不過）覺得（機器人）可以避免……像機器人沒什麼好摸的。（CW3）

這樣的結果顯現，科技具備的程式邏輯與冰冷機械特性，未必與暖照顧的價值衝突（Parks, 2010）；反而，科技，與親密、接觸照顧價值截然不同的機械化特質，在面對身體工作的「性化／去性化」兩難時，成為阻絕身體工作親密性的絕佳中介體。

2. 「科技」，改寫照顧的3D形象

本研究也發現，科技可某部分緩解照顧工作惡劣勞動條件、進而彰顯照顧價值的可能。在資本主義運作下，照顧服務常被視為 3D 性質（dirty, difficult, dangerous）的骯髒工作，是不具價值的工作，形塑低薪與去專業化的形象。Tronto（2013）認為，提倡照顧服務理念以及提昇照顧工作的價值，可以是促進更多人願意從事照顧工作的誘

5 葉怡廷（2019）的受訪者會用「個案也要共同參與洗澡過程來達成活躍老化的功效」這樣的說法來婉轉迴避碰觸親密部位的機會。

因與方法。本研究受訪者認為照顧科技是個可行策略。一方面，如理事長 EX1 陳述，科技可以提昇照顧工作的形象，擺脫過往照顧被認為是把屎把尿的勞力工作，回應與解決對照顧工作強加的諸多去價值化困境；另一方面，科長 CW7 分享，當科技能協助勞力密集的工作時，可讓長照工作更人性化：

照護工作除了使命感做好事情以外，還需要科技輔助……（導入科技後）形象提昇很多……工作價值比較高，工作評價高……不是純粹很基層的工作，可能以後給薪就會（比較）高。（EX1）

可以去開發比較有技術性（的科技）……讓長照（耗體能）這一塊……（勞力）最重的部分（讓）機器人取代，（我們就可以有）比較多時間跟長輩互動，做起來比較像人性化工作。（CW7）

3. 冷科技幫暖照顧「撐腰」

「減輕工作者負擔、協助照顧工作進行」是科技興起的主要社會面向論述（Ishiguro, 2018）。本文田野經驗顯示，長照人員的確能與照顧科技共譜出工作的協作，護理長 CW8 或 CW7 的經驗同意科技可有效協助執行登打紀錄時間或翻身拍背等「勞力」工作，可能得以讓長照人員利用節省下來的時間從事「勞心」的任務、陪伴更多長者：

（生理量測自動上傳系統）縮短工作 loading，因為要去量，也要去打，打又有錯誤，錯誤又要校正……看他們有沒有人工 key 錯，所以才會想說，如果減少他們犯錯，縮短工作時間，讓他們

有更多時間可以陪伴老人，那不是更好嗎？（CW8）

此外，以女性為主的照服員，經常因協助住民洗澡或轉移位而產生肌肉骨骼不舒服症狀（趙懋武、謝嫣婷、葉怡嘉、蔡玉純、張世杰，2015），照顧科技可有效降低女性勞動者面對的傷害：

長照辛苦靠體力……像洗澡、翻身……如果（導入）機器人，可以抱一百次都不覺得累，不會腰酸背痛。（CW7）

4. 我不只是聽命行事於冷科技的傀儡

雖然科技可以讓人從重複性的體力勞動工作中解放，獲得更多從事「勞心」工作的時間；但一些研究也顯示，長照人員與科技的協作也可能使人成為科技的傀儡。特別是當將原先應由人類判斷的任務（勞心）授權給科技，而勞工僅需透過系統警示，前往查看即可時（勞力）；有可能形成 Thygesen（2009）所批評的，電子裝置的架設改變人類過往的判斷專業，化約為只在螢幕前觀看的行為，把主導權讓渡給科技。

不過，本文的田野經驗看到另一種人機協作的可能。照服員 CW10 分享，安全監測系統的警示並未讓她成為聽命科技行事的傀儡，反之，他們會仰賴平日對長輩的熟悉與照顧知能，判斷警示系統通報的正確性，成為同時執行勞心與勞力的長照工作者，並未因安全系統的導入，使自己成為單純的觀看者、讓照顧工作去技術化。

離床警示……長輩起床了那個號碼它很容易亂跳……就是響好幾次都是錯誤的，才響到一個正確（警示）（研究者問：你怎麼判

斷出這個不是？)(警示響起時)我們就是當下趕快看一下哪個房間……會先想一下說這個長輩平常的作息與習慣是怎麼樣……如果他平常感覺還好的……(就會)覺得沒什麼太大的問題……平常要熟知每個長輩的狀況。(CW10)

前述研究結果，讓我們看見當長照機構的暖照顧實作融合了冷科技時，對原本的照顧實作困境帶來翻轉的曙光：首先，誠如國外文獻所述，引進科技某程度能有效分擔長照人員的勞力工作，幫照顧工作撐出一些可以執行暖照顧的空間與時間；其次，在親密的身體工作中，當需要時，可以形成去性化的保護膜；第三，科技的專業外殼，可以翻轉照顧只是 3D 工作的職場形象；最後，以現行的照顧科技发展程度，有資歷的照服員不至於讓專業判斷讓渡於科技，成為機器傀儡。

如 Tronto (2011) 指出，照顧工作經常被劃定為女性的性別圖像，伴隨著權力差異，讓權力大者（通常為男性）覺得有權騷擾或貶抑缺乏權力者（通常為女性），最終形成常見的語言或肢體等性騷擾議題（郭俊巖等，2015；楊培珊，2000）。即便這些男性個案多屬生理功能衰弱者，看似缺權、弱勢，但在父權社會，他們心理上仍自覺優於女性，故而時常對女性照顧工作者產生不當肢體接觸等騷擾（楊培珊，2000）。當女性工作者面對這種權力差異的騷擾時，冰冷科技反而可發揮保護膜的去性化效果。不僅如此，當以女性為主體的照顧工作，受制於父權與資本主義剝削與壓迫，形成低薪、無價值與去專業化困境（王淑英、張盈堃，1999），使得長照機構人力面對短缺的困境（陳正芬、王增勇，2017），許多研究指出提昇薪資與工作專業形象的重要性（楊芳雅、吳柏霖、徐慧莊，2021；明勇，2017）。楊

芳雅等人（2021）在探討職業形象對求職者影響時指出，相較於照顧工作的傳統印象（如提供大量勞力或肢體活動協助），若長照機構能呈現工作專業性，較能使求職者對長照產業產生正向認知。Barnard and Gerber（1999）也發現，護理人員認為科技可以協助提昇健康照顧工作者及社會大眾對其專業的認同與尊重。呼應這樣的看法，本文發現，過去被視為從屬理性與科學邏輯、無法提供關係性照顧的科技（Parks, 2010），某種程度上可提昇長照工作形象與價值，擺脫過往單純屬勞力協助或低技術的基層工作形象。最後，從長照人員與科技的協作關係來看，Wright（2019）發現，導入 Pepper 機器人後，照服員只需要把 Pepper 推出來，跟著它的標準化肢體運動，帶領長輩活動（勞力），而不是像過去一樣，基於專業知識與技巧，設計運動活動（勞心），進而形成勞力與勞心分離的勞動工作去技術化。本研究田野經驗則顯示，基層照服員並未將勞心與勞力任務分離，依然保有照顧工作的判斷與專業。

（二）照顧科技下的勞動控制

雖然在長照機構中，人機協作可能改善上述性別化照顧勞動的某些困境，不過，田野資料也讓我們看見，科技，同時也替機構管理者服務。在勞雇權力結構下，監測勞工工作表現，形成官僚控制與技術控制。而且，長照機構內不同權力位階的女性，也有不同聲音，讓我們看見即使照顧勞動目前以女性為多數，仍有內部異質性，有酬照顧實作展現與階級交織的性別化場域。不過，面對不同的勞動控制樣態，女性基層勞動者也並非只是聽命的傀儡，田野經驗顯示，女性基層勞動者依據服務經驗展現能動性，發展出不同的抵抗與協作策略。

1. 權力位階與官僚控制

首先，官僚控制意指鑲嵌在社會結構或關係中，基於階層化權力的展現，使工作變得高度階層化（Edwards, 1979）。在長照機構場域的勞資關係中，與照顧科技相關的行動者有三種角色：上層機構經營者（如院長、主任），握有是否導入科技的決策權；中層主管（如護理長），負責科技導入的規劃與協調；基層勞動者（如照服員），為科技導入的實際操作者。這三組行動者共同在照顧的社會網絡中「協力」實作。雖然這三種角色對照顧科技各有需求與期待，但隨權力位階的差異，上層管理者（雇主或經營者）在照顧網絡中是權力的支配者，擁有導入科技的最大話語權。而中層與基層人員，雖皆屬勞方，但前者有代理指揮監督權，因此仍可將部分科技的操作庶務下轉給基層勞動者，因而展演科技的官僚控制。田野經驗常見的情況是，導入科技後，中層主管如組長 CW6 便面臨兩種層面壓力：一方面需面對經營者對科技效益的驗證期待，另一方面則需擔憂該由「誰」監測使用效果：

如果（照顧科技）是花錢買的，老闆需不需要看到效果？你要不要監測這個進來效果怎麼樣？長輩有多笑容嗎？長輩語言有增加嗎？長輩喜歡嗎？（CW6）

相較於中層管理者面對的雙重壓力，位於勞資權力結構最末端的基層勞動者，所感受到的勞動控制又有不同面貌。因為中層管理者仍有指揮監督權，這上對下的職權從屬關係，讓機構裡的照服員就算不願意，甚至必須犧牲休息時間，但還是只能屈服在管理者所建構的規則與制度中操作科技。另一位中層主管 CW11 分享機構在導入認知

促進科技後，對她與基層勞動者的影響：

那個（照顧科技名稱）是我們長官出去外面看到，覺得還不錯，所以引進來……剛開始我很困擾，誰要去做這個事情？每個人都忙得要死，哪有時間再去（學習使用科技）……所以我把腦筋動到照服員身上……你就給我乖乖帶去做……逼照服員去做……規定他們，我每天會看你（照服員）有沒有簽名，版面上有沒有他的（老人）成績。（CW11）

從她的訪談資料可以看出，導入認知促進科技後，基層照服員即便內心萬般抗拒，仍需要在平日繁忙的工作當中，額外撥出休息時間帶長輩操作：

要訓練每個照服員會做……開始他們很抗拒……他們 12 個小時的班裡面，有 2 個半小時是休息時間，其實是不能動他的，所以他只有 10 個半小時，那 10 個半小時翻身、換尿布、換牛奶、洗澡什麼的，已經佔掉了所有的時間了，然後還剝奪他休息時間（去學習操作機器）。（CW11）

護理長 CW11 的分享顯示，即便中層主管或基層勞動者皆因科技導入面對困擾或產生抗拒心態，但基於從屬關係（中層主管須執行上層經營者理念、基層無法違背上級命令），兩者皆只能各自進行相對應任務。只不過比起中層主管還能下轉執行科技的任務，身處權力關係最底層的照服員基於權力結構而無法抗令的情況，往往只能犧牲休息時間，完成交辦的任務，而這不只發生在一間機構。如同另一位

中層主管 CW8 分享，在無法違背上級命令情況下，某些照服員甚至強迫長輩配戴裝置，這些現象與其說是照服員缺乏照顧知能，毋寧說是位處權力關係最底層的他們的無奈與無力感。

有一些老人，我們晚上就給他戴著（生理量測裝置）睡覺，老人就抱怨說，這樣怎麼睡？然後就不願意戴……可是照服員因為 by order，認為那是交代，就強迫他（老人）戴。（CW8）

誠如梁莉芳（2019）的提醒，權力形塑了照顧實作如何安排及協作；本文訪談資料清楚顯示，管理者為確保勞工遵循工作指示，獲得科技導入應有的效益，進而在勞資權力結構下，對基層勞動者進行官僚控制。亦即，基於長照機構分層化的權力結構，中層管理者透過行使權威命令（你就給我乖乖帶去做、逼照服員去做），或各種規則的建立（簽名與成績登記制度），讓基層照服員服膺於科技下的官僚控制型態，不得不進行（強迫長輩戴），以達到上層機構經營者預期的科技導入成果。

2. 新管理主義下的技術控制：當「照顧」轉化為「數據」

其次，我們也看見科技在長照機構內形成的技術控制，讓中上層管理者得以在新管理主義下，藉由各種感測器進行工作績效監測與控制。再者，綜合兩位上層經營者與中層管理者的看法（CW13 與 CW12），當科技導入場域時，「照顧」不再單純指涉「陪伴、聊天或傾聽」，而是先透過感測器的運作，將各種行為化為一連串系統性數據，再藉由蒐集與監測，成為便於長照人員理解與管理的「數據化」服務：

工作流程有很多節點，每個節點都需要輸入資訊，本來要靠人力輸入，（現在）希望要透過這些 sensor 幫它輸入，例如早上長輩到了，用人臉辨識幫他說，劉老先生到了，然後進入系統，就記錄下來。(CW13)

（系統）表單呈現（照服員）換了尿布，然後多少量？有沒有洗澡？有沒有刮鬍子，做記錄……表單都會呈現……醫師拿著平板就可以操作，也會收到 data。(CW12)

事實上，「數據化照顧」背後映照的便是新管理主義的意識形態，可據此看到中上層管理者對科技提昇工作效能與效率的渴望。一方面，中層主管 CW9 寄望科技將勞動工作轉化為可測量或可驗證的數據，藉此成為評估導入是否符合預期成果的重要依據（效能）；另一方面，上層機構經營者 CW5 也呈現出希望藉由科技最大化勞動工作，讓長照單位能達到以有限資源的投入，獲得最大產出效率目標的渴望。這些看法顯示科技在長照機構的實踐，契合、順應了新管理主義的邏輯。

（科技）能夠看出長者使用前後比較，data 如果能內建，對機構來講也比較好有量化成效……如果能馬上監測，還沒拍之前，哪邊痰液比較多，現在下降多少。(CW9)

尿尿是幾 cc，現在是坐著還躺著，可以計算或提醒……這兩個需要換尿布……這個有壓瘡，因為位置都沒有動……它需要被通知……趕快去處理……（人力資源）input 經過 process 可以

達到更好……（人力資源）input 可以投入比較少……達到更高效率，整個管理邏輯是這樣……透過機器也好，或者是監測或者 notify，慢慢把效率提高，達到更好產出，才是科技最重要目的。（CW5）

我們也看到，當科技與管理思維連結時，科技被當作監測基層勞動者的工具，進而形成 Edwards（1979）指稱技術控制的新興形式，讓管理者藉此掌握與了解勞工的勞動與服務提供過程。如同兩位上層經營者與中層管理者提及（CW12 及 CW4），諸如智慧床墊的照顧科技，除了能蒐集長輩的生理資訊外，更能作為機構管理者瞭解基層勞工是否確實執行勞動工作的工具，形成對他們勞動過程的控制：

今天經營者（可以在）智慧床墊內設定兩個小時，從裡面看資料，知道工作人員有沒有確實去翻身。（CW12）

（智慧床墊）然後（老人）躺在上面，可以偵測到心跳，還有翻身……利用角度，（還可以）看他（照服員）翻身有沒有缺失……科技好像在監督工作人員，工作有沒有缺席。（CW4）

誠如基層勞動者 CW1 及智慧尿布研發業者 IND2 所言，照顧科技對管理者來說，成為一個方便、易於管理，甚至產出工作報表的工具，故即便基層勞動者表達顧慮，但仍受到中上層管理者歡迎，突顯了不同階層看法差異：

覺得說你放那個（熱感應裝置）在監視我工作，你不信任我……

(我) 不想讓人家去監視工作，總會覺得怪怪的。(CW1)

上面(管理層級)院長、護理長會喜歡這種東西……因為可以幫助管理……(產出)改善報表……但對於照服員來說，覺得系統在監控他們……稍微偷懶、疏忽，馬上就被人發現了。(IND2)

尤有甚者，若結合 AAL「隱形偵測」概念，基層勞動者更可能處於一個隨時被監測、卻渾然不知的工作環境。在物聯網的概念下，為了迎合新管理主義對全面監測工作績效的要求，科技不只應用至床墊或尿布偵測，未來更可能以貼近生活的方式現身，以更加「隱形」的形式進行監測，例如科技研發業者 IND1 指稱的智慧輪椅坐墊：

智慧輪椅坐墊，看護推出去，在公園多久，有沒有去復健，我們全部都知道，有沒有跟著他，離開老人家多久……有沒有在旁邊。因為 APP 裝在坐墊上面……家屬也可以收到，有沒有馬上回到座位也知道，可以追蹤他在公園聊天多久。(IND1)

智慧輪椅坐墊的設計，表面上看起來既不會讓使用者因為需要穿戴而感到不舒適，同時也因為貼近環境而不會干擾長照人員工作，似乎是十分美好的願景。但這樣的「隱形偵測」，事實上卻可能代表幾近全面監控的開端：當科技轉化為這種無感監測形式，並且配合著照顧數據化的轉向時，基層勞動者的一切所作所為，其實都已經透過無法體認與觀察、乃至於無法拒斥的形式，受到監測與掌控；因為我們無法得知，科技未來又會以何種更為無感的形式，附加在哪些生活物品。因此，照顧科技對勞動者帶來的影響，不只在於新型態的績效監

測，更可能替管理者帶來更大程度的勞動控制。

過往研究指出新管理主義對照顧工作的影響，主要聚焦在兩個層面。一為立基「準市場」概念，強調契約委外，建立「購買者與提供者分離」模式。二為照顧服務的「法典化」(codify)，將照顧工作分解成許多單一、定義清楚的活動，並且界定明確執行時間 (Dahl and Rasmussen, 2012; Hvid and Kamp, 2012)。除此之外，本研究指出，基於成本效益論述 (Ishiguro, 2018)，照顧科技與新管理主義的結合，在促進服務品質提昇、節省時間及降低成本 (Kress et al., 2018) 之餘；也會讓科技轉化成「管理勞動工作的工具」，進而產生緊迫盯人的績效監測與控制型態。

我們更看到照顧科技對管理階層績效監測形式的「演進」變化。例如過往護理長透過檢查垃圾桶裡抽痰管數量的人工查看形式，監督照服員勞動表現，監控他們有無抽痰 (趙彥寧, 2015)。本研究發現，伴隨智慧床墊等科技的問世，機構管理階層對基層勞動者的監督，已進化成直接藉由資料進行監管的數據化型態；亦即，中上層管理人員不需要再以人工或直接控制等形式，檢查或詢問照服員有無確實翻身或換尿布，僅須透過螢幕或智慧型手機，便能一目了然地查看數據，監測照服員的勞動執行細節 (如幾點幾分替長者翻身，或今天換了幾次尿布)。原本應該作為減輕勞動者負擔的科技，卻變成每分每秒都在監督他們，以提昇效率的技術物 (Frennert, 2023)。

此外，當布建在長照場域的各種床墊、尿濕、影像感測器甚至座墊，那種無所不在、不知不覺的「隱形」特質顯現時 (廖珮宏、康仕仲, 2022)，似乎提供了全新的監測工具予中上層管理者站在一個擁有控制權的主導地位，基層勞動者 (多數是女性，不論國籍) 只有無奈、被迫承受，甚至不知道自己正在被全面監測。而這種長照場域環

境中隱形偵測的來臨，也可能同時形成一種「被監測感的矛盾」。亦即，雖然諸如熱感應裝置等影像監視科技，可能讓基層勞動者產生被監測的不適感；但同時卻也因為這種感受，才得以讓他們知道，自己正在被科技「監測」，進而有表達不滿或不願使用的形式與機會。而這種鑲嵌在工作環境中的隱形監測，不僅代表對基層勞動者工作行為及照顧數據的監控；同時，使用者更可能因未能察覺偵測的隱密性，喪失向照顧科技說「不」的機會與權利，形成更為縝密的技術控制。

但這種隱形監測的影響，可能是階層化的。王潔媛（2019）探討外籍看護工在長照機構勞動實踐時發現，機構內存在著人員身分屬性的衝突，特別是當外籍移工因文化及語言的異質性，與本國籍員工形成既合作、又衝突的互動關係時，往往讓本國籍員工對移工產生互動障礙及挫折感，影響照顧分工與整合。黃綉雯、張恒豪、唐文慧（2016）探討特教助理員的勞動情況時也指出，專業主義區隔了教師與助理員的工作差別，在女性之間形成階層化現象。這些研究共同指涉，即便隸屬同一長照機構或同性別的勞動者，亦將因身分或位階不同，產生分工或管理上的利益衝突。呼應這樣的結果，本文發現即便長照機構內的中層主管及基層勞動者皆多為女性，但她們卻因所處勞動位階的不同，而對科技的導入，有不同的期待與結果：中層女性主管偏好從管理出發，期待科技帶來更高的服務效率，而基層女性勞動者產生被監測的感受，即便抗拒，多半也只有被迫無奈接受。因此，照顧科技在女性長照人員身上，產生了不同影響，存在著階層化利益衝突。

3. 共識或反抗？照顧科技下的勞動主體性

最後，雖然照顧科技在女性勞工身上，產生不同形式監測與控

制，但場域經驗顯示，女性基層勞動者也非毫無主體性、任憑科技擺佈，而是產生不同策略回應科技影響與衝擊。綜合受訪者經驗，可依據 Noon and Blyton (2007) 對勞工生存策略類型，分為四種形式：首先為「趕工遊戲—同意」，意指勞工被說服、或者基於認知科技導入的效益，願意或同意使用科技，進而在科技的協助下，達到機構與勞工提供服務的互利。如護理長 CW11 指出，雖然一開始勞工反彈，但經過教育與說明後，獲得大家同意接受科技導入的過程。其次為「趕工遊戲—抵抗」，指涉勞工雖然原則上接受或同意科技導入，但卻運用正式或非正式的方式，瓦解或扭曲運作規則。如組長 CW6 陳述，工作人員取巧地關掉警報器，或者即便仍開啟警報系統，但卻關閉外場的門、減少人員出入形成的警示，以符合本身利益。

剛開始我在推的時候，有點困難，因為（工作）人員對（照顧科技）並不那麼（警覺）……明明床墊在叫，大家無視它的存在……覺得說有叫就要去看很麻煩……後來我們督導主任來現場盯了好幾回……人員教育跟被警訊了之後，慢慢改變態度跟接受度，現在大家都知道（科技導入的）重要性。（CW11）

因工作忙，沒辦法一直跑來去……當（警示）進出亮燈頻率太高時，有些工作人員為了便宜行事，可能會把警報器關掉，on 會變成 off……再來我們主管規定說不能關機，很多人……會把外場門鎖住……等於就算 on 著開機，（但）現場的門鎖住，是不是長輩就出不去。（CW6）

第三為「脫逃—同意」，代表勞工雖然心理上不願意，但仍被

動、被迫接受科技使用。如同照服員 CW10 表達對被迫接受執行照顧機器人任務的被動與無奈。第四為「脫逃—抵抗」，勞工透過身體力行，成功「辭去」執行科技任務，降低、甚至讓組織無法達到原先導入照顧科技的目標。如同督導 CW2 分享，因中高齡照服員對於新興科技的陌生與排斥學習，在單位說服未果情況下，勞工成功表達對科技的抵抗，最終導致棄用科技。

我們（照服員）是接收指令然後去執行，不是我們去建議說要不要給我們帶（陪伴型機器人），不是！我們是接收訊息，就是好，我們（只好）去做就這樣……剛開始會（抗拒），已經夠累，還要帶，但是就只能帶。（CW10）。

對中高齡年齡來講，這個東西（照顧科技）會變成阻礙他，因為第一個他不會操作，再來就是不懂，不懂就是會放棄這個東西（照顧科技），接觸新的東西，如果沒有人教，或說本身就排斥……（所以）這一台（熱感應裝置）目前沒有很實際在用。（CW2）

五、結論與建議

本文主要目的為探討長照機構引進照顧科技後，對以女性為主的長照人員，形成的勞動過程影響與變化？研究發現，照顧科技對女性長照人員的影響是雙元的。首先，我們發現身體工作親密性的兩難與矛盾：身體碰觸雖然是親密、互動與關係的展現，但卻可能讓身體成

為「性化」的工作場域，造成女性照服員的困擾。而科技過往被批評的去人性化、冰冷等特性，反而能夠成為阻絕這種性騷擾的中介體，避免女性照服員因親密碰觸而面對的騷擾困境。此外，面對當代資本主義強調生產關係、貶抑照顧服務價值的困境，過往被視為理性與科學邏輯特質的照顧科技，同樣可提昇照顧工作的價值與專業形象。

其次，我們也看到科技對照顧工作協作與控制的共存與矛盾。一方面，科技能減輕工作負荷，共譜出勞心與勞力的協作關係，讓女性基層勞動者得以獲得節省勞力工作，進而陪伴更多長輩、提昇服務品質的可能性（勞心）。不過，科技在為勞動者效勞時，似乎也替管理者服務；亦即，原先設計用以幫助勞工提昇效率的工具，反過來成為監控勞動者的科技。據此，我們看到中上層管理者是如何透過科技，進行不同型態的勞動控制，包含結合權力結構與命令規則形成的官僚控制，讓基層勞動者服膺於管理者權威，被迫操作科技；以及，透過長照機構內的各種感測器，進行更為強烈績效監測的技術控制，甚至未來可能在 AAL 隱形偵測的概念下，讓基層照服員處在監測無感的環境，無法拒絕科技。從這個角度來看，位處不同勞動位階的女性長照人員對照顧科技的聲音並非一致，存在著階層化的利益衝突。然而，即便科技帶來不同型態的監測與控制，我們仍看見女性勞動者的自主與主體性：不僅展現了不同的回應策略，更未因科技導入，造成照顧工作的去技術化，憑藉著自身對高齡者的認識與專業知能進行照顧工作。

基於以上的矛盾與困境，本文認為 Tronto（2013）提出的「照顧民主化（caring democracy）」是一個可能解方。從照顧民主化角度來看，所謂的「效率」不只是管理問題，更是政治議題。亦即，效率原則的決定無可避免會牽涉到政治權力運作：誰是該提昇效率的對象？

負責決定的人是誰？該用怎樣的工具、提昇什麼樣的效率？因此，若我們眼中只有「提昇效率」這一個目標時，便可能忽視政治關係與權力結構，如何排除與削弱特定群體意見的重要性（如基層勞動者）。同時，更可能讓我們忽略，照顧科技達成「效率」的背後，是壓迫、犧牲，甚至對多少基層勞動者進行勞動控制而來的成果。針對這樣的困境，關懷倫理提供兩條發展軸線：一是何種環境可以提供個人照顧與關懷，二是如何嫁接公民資格及社會政策，並得以在公共領域中發展關懷他者（caring for）的條件。Stensöta（2020）認為，總體人民都得以「獲得」照顧服務，並且讓所有人民「參與」攸關照顧分配的民主政治決策，才得以打造照顧民主化的基礎。

從這兩條軸線出發，實務上有幾個可能作法：首先，為了降低機構內 AAL 隱形監測對勞動者產生的無感控制與監視，機構管理者應該透過公共參與方式，透過說明會、公佈欄等形式，盡明確告知義務，向勞動者說明與解釋機構導入的科技型態、緣由，以及蒐集的個人資訊種類與範圍，使勞工瞭解機構對照顧科技的應用形式，甚至評估科技對勞動者產生的各種勞動權衝擊，以邁向照顧民主化之途。如何察覺科技在長照場域形成的各種控制壓迫情境，並且透過對話與討論，讓管理者理解基層勞動者對科技導入的需求與看法，將是未來發展照顧科技的重要關鍵。當然，如同科技對女性長照人員形成的階層化利益衝突，不同長照人員對科技操作與解讀的能力與資本異質性，將直接影響照顧民主化的實踐可能性。如同本文發現，中高齡照服員會因對科技陌生而抗拒的結果，若第一線人員未能具備對科技操作的意願、知能與技巧，將很難實踐民主式照顧「讓所有人都能獲得適當照顧服務（access for all）」的理想，亦即科技效益無法雨露均霑地讓所有人受惠，而是嘉惠特定文化資本的長照人員。因此，如何看見第

一線長照人員的差異性，並給予適切的資訊或提供協助，將是落實照顧民主化的關鍵。其次，如同 Rosen (2019) 指出，照顧民主化探問「誰在做什麼樣的照顧工作？這種工作如何被承認？以及它以何種方式被賦予價值」。我們需要意識到誰從目前的照顧安排中受益或受到傷害。這需要讓第一線照顧工作者表態、發聲，並透過國家建立一套基於關係與相互依賴的照顧原則與制度系統，引入關於照顧反思暨回饋的民主審議機制。

最後，本文有兩個研究限制。首先，基於目前安養機構較有購買高度商品化科技的資本，故本文以長照機構為主要討論範疇，因而結果無法代表居家或社區式人員使用照顧科技的現象或經驗。其次，照顧是集體網絡，並且照顧勞動確實亦有許多不同組合的「關係」，例如微觀層次的無酬家庭照顧者與被照顧者、有酬照顧勞動關係，或者巨觀角度的國家與市場關係。為聚焦主題，本文以鑲嵌於勞資關係中的有酬勞動與照顧科技交織而成的效果為主要範疇；科技對其他形式實作的影響，則待後續研究進行。

參考文獻

- 王品 (2019),〈在「照顧」上,看得見與看不見的性別差異〉,《婦研縱橫》,110: 14-23。doi: 10.6256/FWGS.201904_(110).03
- 王淑英、張盈瑩 (1999),〈托育工作女性化及相關政策檢視〉,《婦女與兩性學刊》,10: 167-194。
- 王潔媛 (2019),〈「沒有她們、我們關門」:外籍看護工在小型長照機構的勞動實踐〉,張晉芬、陳美華編《工作的身體性:服務與文化產業的性別與勞動展演》,241-282。高雄:巨流。
- 行政院性別平等會 (2023年1月3日),〈指標名稱/老人長期照護、養護及安養機構工作人員數〉,《重要性別統計資料庫》。取自 https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/Stat_Statistics_DetailData.aspx?sn=PsKAvsFoXLFcIub5I5r!GA%40%40&d=m9ww9odNZAz2Rc5Ooj%24wIQ%40%40
- 吳育仁 (2011),〈勞動過程與勞動主體性:地方記者職場勞動之政治經濟分析〉,《社會政策與社會工作學刊》,15(1): 1-37。doi: 10.6785/SPSW.201106.0001
- 明勇 (2017),〈論照顧服務員未來專業職能發展的可能性〉,《臺灣老人保健學刊》,13(1&2): 64-74。
- 林秋芬 (2015),〈性別觀點下的長期照護議題〉,《醫療品質雜誌》,9(6): 94-97。
- 林綠紅 (2020),〈性別觀點下的長期照顧〉,《醫療品質雜誌》,14(1): 64-66。doi: 10.3966/199457952020011401013
- 姜貞吟 (2010),〈國家與性別:臺灣照顧政策性別化探析〉,《國家發展研究》,10(1): 1-34。doi: 10.6164/JNDS.10-1.1
- 張晉芬 (2013),《勞動社會學》。台北:政大出版社。

- 梁莉芳 (2019),〈從權利觀點到女性主義關懷倫理：遷移勞動力脈絡下的照顧工作〉,《婦研縱橫》,110: 24-33。doi: 10.6256/FWGS.201904_(110).04
- 郭俊巖、李綉梅、胡慧嫻、蔡盈修、周文蕊、賴秦瑩 (2015)。〈臺灣老人長期照顧體系下居家照顧服務員職場風險之研究〉,《台灣社區工作與社區研究學刊》,5(1): 129-169。
- 陳正芬、王增勇 (2017),〈正式與非正式照顧的協作：探討家庭外籍看護工進入護理之家的現象〉,《臺大社會工作學刊》,35: 137-182。doi: 10.6171/ntuswr2017.35.04
- 黃綉雯、張恒豪、唐文慧 (2016),〈性別與專業交織的照顧工作：特殊教育助理員的建制民族誌分析〉,《女學學誌：婦女與性別研究》,39: 1-58。doi: 10.6255/JWGS.2016.39.1
- 楊芳雅、吳柏霖、徐慧莊 (2021),〈薪資政策為求職吸引力的良藥嗎？以長期照顧產業為導向之研究〉,《管理實務與理論研究》,15(1): 56-67。
- 楊培珊 (2000),〈女性居家照顧服務員工作中遭受性騷擾之經驗探討〉,《臺大社會工作學刊》,2: 97-149。doi: 10.6171/ntuswr2000.02.03
- 葉怡廷 (2019),〈「每個人的身體都不一樣」：居家照顧服務中的身體工作〉,張晉芬、陳美華主編《工作的身體性：服務與文化產業的性別與勞動展演》,203-240。高雄：巨流。
- 廖珮宏、康仕仲 (2022),〈隱形輔助科技創造精準照護思維與實現〉,《護理雜誌》,69(2): 19-24。doi: 10.6224/JN.202204_69(2).04
- 趙彥寧 (2015),〈餘命治理下的生死界闖照顧倫理——以老年就養榮民為研究案例〉,《台灣社會研究季刊》,100: 53-90。
- 趙懋武、謝媽婷、葉怡嘉、蔡玉純、張世杰 (2015),〈長期照顧機構照顧員生活滿意度與工作中輔具使用之關聯性探討〉,《若瑟醫護雜誌》,

9(1): 7-19。

- 劉毓秀 (2011) ,〈北歐普及照顧與充分就業政策及其決策機制的台灣轉化〉,《女學學誌：婦女與性別研究》, 29: 1-77。doi: 10.6255/JWGS.2011.29.1
- Baines, Donna and Diane van den Broek (2017). Coercive care: Control and coercion in the restructured care workplace. *The British Journal of Social Work*, 47(1): 125-142. doi: 10.1093/bjsw/bcw013
- Barnard, Alan and Rod Gerber (1999). Understanding technology in contemporary surgical nursing: A phenomenographic examination. *Nursing Inquiry*, 6(3): 157-166. doi: 10.1046/j.1440-1800.1999.00031.x
- Betrian, Feni, Tetsuya Tanioka, Kyoko Osaka, Chihiro Kawai, Yuko Yasuhara, and Rozzano C. Locsin (2021). Interactions between healthcare robots and older people in Japan: A qualitative descriptive analysis study. *Japan Journal of Nursing Science*, 18(3): e12409. doi: 10.1111/jjns.12409
- Brown, Kenneth and Marek Korczynski (2010). When caring and surveillance technology meet: Organizational commitment and discretionary effort in home care work. *Work and Occupations*, 37(3): 404-432. doi: 10.1177/0730888410373875
- Brugère, Fabienne (2020). Caring democracy as a solution against neoliberalism and populism. In Petr Urban and Lizzie Ward (Eds.), *Care ethics, democratic citizenship and the state* (pp. 137-159). Cham: Palgrave Macmillan. doi: 10.1007/978-3-030-41437-5_7
- Cohen, Rachel Lara and Carol Wolkowitz (2018). The feminization of body work. *Gender, Work & Organization*, 25(1): 42-62. doi: 10.1111/gwao.12186
- Cronqvist, Agneta, Töres Theorell, Tom Burns, and Kim Lützn (2004). Caring about--caring for: moral obligations and work responsibilities in intensive

- care nursing. *Nurs Ethics*, 11(1): 63-76. doi: 10.1191/0969733004ne6670a
- Dahl, Hanne Marlene and Bente Rasmussen (2012). Paradoxes in elderly care: The nordic model. In Annette Kamp and Helge Hvid (Eds.), *Elderly care in transition: Management, meaning, and identity at work. A Scandinavian perspective* (pp. 29-49). Copenhagen: Copenhagen Business School Press.
- Edwards, Richard (1979). *Contested terrain: The transformation of the workplace in the twentieth century*. London: Heinemann.
- Folbre, Nancy and Erik Olin Wright (2012). Defining Care. In Nancy Folbre (Ed.), *For love and money: Care provision in the United States* (pp. 1-20). New York: Russell Sage Foundation. doi: 10.7758/9781610447904.6
- Folbre, Nancy, Leila Gautham, and Kristin Smith (2023). Gender inequality, bargaining, and pay in care services in the United States. *International Journal of Medical Informatics*, 76(1): 86-111. doi: 10.1177/00197939221091157
- Frennert, Susanne (2023). Moral distress and ethical decision-making of eldercare professionals involved in digital service transformation. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 18(2): 156-165. doi: 10.1080/17483107.2020.1839579
- Hawley-Hague, Helen, Elisabeth Boulton, Alex Hall, Klaus Pfeiffer, and Chris Todd (2014). Older adults' perceptions of technologies aimed at falls prevention, detection or monitoring: A systematic review. *Int J Med Inform*, 83(6): 416-426. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2014.03.002
- Hvid, Helge Søndergaard and Annette Kamp (2012). The future of elderly care: beyond New Public Management? In Annette Kamp and Helge Hvid (Eds.), *Elderly care in transition: Management, meaning and identity at work. A Scandinavian perspective* (pp. 229-243). Copenhagen: Copenhagen

Business School Press.

- Ishiguro, Nobu (2018). Care robots in Japanese elderly care: Cultural values in focus. In Karen Christensen and Doria Pilling (Eds.), *The Routledge handbook of social care work around the world* (pp. 256-268). London: Routledge.
- Kress, Lea, Aysha Siddika, and Marie Huntley Andersen (2018/12/18). *Current realities and future trends in elderly care: The case of Danish care professionals*. Retrieved from https://rucforsk.ruc.dk/ws/portalfiles/portal/63751536/Complete_project_final.pdf
- Leira, Arnlaug and Chiara Saraceno (2002). Care: Actors, relationships and contexts. In Barbara Hobson, Jane Lewis, and Birte Siim (Eds.), *Contested concepts in gender and social politics* (pp. 55-83). Cheltenham: Edward Elgar. doi: 10.4337/9781781950340.00007
- Milligan, Christine and Janine Wiles (2010). Landscapes of care. *Progress in Human Geography*, 34(6): 736-754. doi: 10.1177/0309132510364556
- Milligan, Christine, Maggie Mort, and Celia Roberts (2010). Cracks in the door? Technology and the shifting topology of care. In Miquel Domènech and Michael Schillmeier (Eds.), *New technologies and emerging spaces of care dwelling: Bodies, technologies and home* (pp. 19-38). Surrey: Ashgate Publishing.
- Noon, Mike and Paul Blyton (2007). *The realities of work: Experiencing work and employment in contemporary society* (third edition). New York: Palgrave.
- Parks, Jennifer A. (2010). Lifting the burden of women's care work: Should robots replace the "Human Touch"? *Hypatia: A Journal of Feminist Philosophy*, 25(1): 100-120. doi: 10.1111/j.1527-2001.2009.01086.x

- Pol, Margriet, Fenna van Nes, Margo van Hartingsveldt, Bianca Buurman, Sophia de Rooij, and Ben Kröse (2016). Older people's perspectives regarding the use of sensor monitoring in their home. *The Gerontologist*, 56(3): 485-493. doi: 10.1093/geront/gnu104
- Pols, Jeannette (2012). *Care at a distance: On the closeness of technology*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Pols, Jeannette and Ingunn Moser (2009). Cold technologies versus warm care? On affective and social relations with and through care technologies. *Alter*, 3(2): 159-178. doi: 10.1016/j.alter.2009.01.003
- Rieland, Randy (2017/3/27). How will artificial intelligence help the aging? The key, researchers say, is finding the right roles for machines. Retrieved from <https://www.smithsonianmag.com/innovation/how-will-artificial-intelligence-help-aging-180962682/>
- Roberts, Celia, Maggie Mort, and Christine Milligan (2013). Care work and new technologies of care for older people living at home. In John Field, Ronald J. Burke, and Cary L Cooper (Eds.), *The SAGE handbook of aging, work and society* (pp. 157-169). London: SAGE Publications Ltd. doi: 10.4135/9781446269916.n9
- Rosen, Rachel (2019). Care as ethic, care as labor. In Rachel Langford (Ed.), *Theorizing feminist ethics of care in early childhood practice: Possibilities and dangers* (pp. 79-96). London: Bloomsbury Publishing. doi: 10.5040/9781350067509.ch-005
- São José, José de (2016). What are we talking about when we talk about care? A conceptual review of the literature. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 81: 57-74. doi: 10.7458/SPP2016816958

- Shulzhenko, Elena and Jens Holmgren (2020). Gains from resistance: Rejection of a new digital technology in a healthcare sector workplace. *New Technology, Work and Employment*, 35(3): 276-296. doi: 10.1111/ntwe.12172
- Stensöta, Helena O. (2020). Democratic care ‘for all’ and trade-offs: The public solution, civil society and the market. *International Journal of Care and Caring*, 4(1): 75-89. doi: 10.1332/239788219X15688541168071
- Stone, Deborah (2000). Caring by the book. In Madonna Harrington Meyer (Ed.), *Care work: Gender, labor, and the welfare state* (pp. 89-111). New York, Routledge.
- Strauss, Anselm and Juliet Corbin (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park: SAGE Publications. 徐宗國譯 (1997), 《質性研究概論》。台北：巨流。
- Thygesen, Hilde (2009). *Technology and good dementia care: A study of technology and ethics in everyday care practice*. [Ph.D thesis]. Centre for Technology, Innovation and Culture (TIK), University of Oslo. doi: 10.13140/RG.2.2.20778.85441
- Tronto, Joan C. (2010). Creating caring institutions: Politics, plurality, and purpose. *Ethics and Social Welfare*, 4(2): 158-171. doi: 10.1080/17496535.2010.484259
- Tronto, Joan C. (2011). A feminist democratic ethics of care and global care workers: Citizenship and responsibility. In Rianne Mahon and Fiona Robinson (Eds.), *Feminist ethics and social policy: Towards a new global political economy of care* (pp. 162-177). Vancouver: UBC Press.
- Tronto, Joan C. (2013). *Caring democracy: Markets, equality, and justice*. New York: New York University Press.

- Williams, Fiona (2018). Care: Intersections of scales, inequalities and crises. *Current Sociology*, 66(4): 547-561. doi: 10.1177/0011392118765206
- Wright, James (2018). Tactile care, mechanical Hugs: Japanese caregivers and robotic lifting devices. *Asian Anthropology*, 17(1): 24-39. doi: 10.1080/1683478X.2017.1406576
- Wright, James (2019). Robots vs migrants? Reconfiguring the future of Japanese institutional eldercare. *Critical Asian Studies*, 51(3): 331-354. doi: 10.1080/14672715.2019.1612765
- Zwijssen, Sandra A, Marja F I A Depla, Alistair R Niemeijer, Anneke L Francke and Cees M P M Hertogh (2012). Surveillance technology: An alternative to physical restraints? A qualitative study among professionals working in nursing homes for people with dementia. *International Journal of Nursing Studies*, 49(2): 212-219. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.09.002

◎作者簡介

周宇翔，中國文化大學社會福利學系助理教授。研究領域主要為科技、長期照顧及身心障礙。開設「障礙、照顧與科技」、「照顧與福利國家專題」等課程。近期國科會研究計畫為「當機器人成為陪伴者：探討 Pepper 導入長照場域影響之研究」。

王舒芸（通訊作者），國立中正大學社會福利學系副教授。研究領域主要為兒童照顧政策、性別與福利國家。開設「社會照顧與福利國家」、「家庭政策」等課程。近期國科會研究計畫為「孕產照護的創新與改革——台灣孕產育嬰假的擴張改革政治：驅力與限制」、「性別多元的生育治理——誰是時間的主人？——台灣育兒家長照顧時間權益的性別分析」。

〈聯絡方式〉

E-mail:

周宇翔：zyx24@ulive.pccu.edu.tw

王舒芸：shuyung@gmail.com

Collaboration or Control? When Gendered Warm Care Meets Cold Technology

Yu-Hsiang Chou

Department of Social Welfare, Chinese Culture University

Shu-Yung Brenda Wang

Department of Social Welfare, National Chung Cheng University

This study explores the impact on and changes in the labor of long-term care staff, mainly consisting of women, due to the introduction of new technology into long-term care institutions. Qualitative research is conducted, using interview methods and purposive sampling of 13 long-term care workers, two technology industry advisors, and one experienced expert in this field. In doing so, it found a contradictory co-existing relationship of collaboration and control between technology and care work. First, technology can be deemed a strategy to “de-gender” the body of female care workers. It can prevent sexual harassment, alleviate low value and de-professionalization in care work, and complement the mental and physical efforts of the long-term care staff. However, contrary to the effects expected from the management level, workers were subjected to varying bureaucratic and technical labor control methods under technological supervision and were forced to perform in a ubiquitously monitored environment. In other words, female long-term care workers in different positions of the labor hierarchy had different opinions on technology, showing a hierarchical interest conflict. Given

these difficulties, this article believes that the “caring democracy” proposed by Tronto (2013) is a possible solution, one which would rely on a national system to introduce a deliberative democracy system for reflection on and reform of long-term care.

Keywords: care technology, long-term care, labor control, gender, care work