

日常社會互動中的愛之重要性:正向共鳴累積生命意義感

陳彦君、李怡真

中原大學心理學系

正向共鳴理論將愛這種情緒定義為個體處在一種正向共鳴的狀態,雖然過去研究指出,愛、社會連結與生命意義感兩兩之間有顯著正向關聯,卻未有研究針對知覺正向共鳴是否會透過增加社會連結而對意義感產生影響之議題進行討論。本研究以一個三階段的研究設計,透過不同時序的資料來檢驗個體是否會因為在人際互動中反覆經驗到正向共鳴,而逐漸累積社會連結感,並能進而提升當下與日後的意義感。在研究方法上,於第一階段(N=144),測量參與者在一般情況下的知覺正向共鳴特質、社會連結感以及生命意義感;在日記階段(N=135),則請參與者一連七天在晚間進行日子重新建構法,蒐集其於日常人際互動中的知覺正向共鳴程度以及社會連結感與意義感;兩次追蹤階段分別是在日記階段結束的一個月後(N=113)與兩個月後(N=99)舉行,利用問卷再次測量其於社會連結與意義感之情況。研究結果顯示,橫斷與縱貫模型皆支持知覺正向共鳴會藉由增加知覺社會連結來提升意義感,且此效果在控制正向情緒或社會互動的頻率與時長等變項後仍然顯著。本研究結果説明高品質互動時與他人同步並相互關懷的集體正向情緒經驗,可以藉由緊密聯繫彼此從而通往有意義的人生。

關鍵詞:日子重新建構法、正向情緒、生命意義感、社會互動、縱貫研究

生命意義是哲學家所經常探問的議題,但世人對其 常抱有既深奧又難以捉摸的印象。許多關於意義感的研 究也指出,人們能夠透過苦難(Frankl, 1963/2012)、 逆境或創傷(林耀盛, 2001; Waters et al., 2021)、失 落經驗(Neimeyer, 2001)、壓力事件(Park & George, 2013)、臨終或靈性(林耀盛、邱子芸,2015)等, 找到生命的意義。然而,人們並非僅能透過這些負面 人生經驗或是具有靈性意涵的體驗,才能通往有意義 的人生。近年 Fredrickson(2016)提出的正向共鳴理論 (positivity resonance theory) 指出,人們在實體互動時 會共同經驗到一種短暫的正向情感,會表現在個體的主 觀經驗、行爲及生理同步的現象上,此理論也將此一正 向共鳴的狀態定義爲「愛」的情緒。並且相關研究顯 示,愛的正向共鳴經驗可以正向預測當下與長期的存 在意義(Prinzing et al., 2020),然而卻尚未有研究探 討其中機制。不過藉由先前研究可以發現,愛的正向 共鳴經驗有利於形成社會連結(Brown & Fredrickson, 2021; Brown et al., 2021; Chen et al., 2020; Otero et al., 2020),而社會連結(social connection)與較高的意義感有關(King & Hicks, 2021),且多數人將人際關係視為意義感的主要來源(Gable, 2018; Steger, 2021)。因此愛這種在人際互動中所經驗到的正向共鳴,極可能是藉由形成社會連結而對意義感的生成產生助益。有鑑於尚未有研究針對此一歷程進行解釋與探討,且過去少有研究探討如何透過人際互動這種平凡的途徑來使人生富有意義。基於此,本研究旨在探討「愛的正向共鳴經驗如何產生意義感」之歷程,並試圖檢驗社會連結在過程中所扮演的角色,整體研究架構如圖 1,盼能爲理論與實務帶來貢獻。

(一)愛與正向共鳴

若將愛視爲一種情緒經驗,愛屬於一種與人際相關的正向情緒。Fredrickson(2013)曾將愛列舉爲十種

初稿收件: 2022/10/24;一修: 2023/3/31;正式接受: 2023/5/16

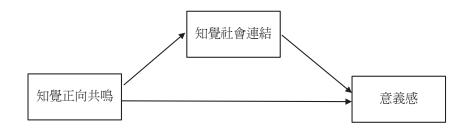
通訊作者:李怡眞 (ycl@cycu.edu.tw) 320 桃園市中壢區中北路 200 號 中原大學心理系

致 謝:本研究部分經費承蒙行政院國家科學及技術委員會(MOST 110-2410-H-033-019 -)核予通訊作者之專題研究計畫所 支持,特此致謝。

© 2019 WU-NAN INC & Taiwanese Psychological Association

4g0c3.indd 361 2024/8/29 上午 10:12:45

圖 1 研究架構



代表性的正向情緒之一,視其爲個體在人際連結時頻繁經驗到的正向情緒。然而相較於早期的情緒研究多聚焦於探索個體層次的情緒,近年來情緒研究者開始關注較爲宏觀的集體情緒(例如:Brown & Fredrickson, 2021; Goldenberg et al., 2020),也就是人們在參與實體社會互動時,會出現同時經驗到特定情感狀態之現象。因此後續許多關於愛的情緒之研究,開始將愛的情緒經驗定義在數個個體之間彼此共享的情緒經驗,其中更蘊含其他行爲與生理上的機制(Fredrickson, 2013)。

Fredrickson (2013/2015, 2016) 所提出的正向共 鳴理論,即在描述這種人與人之間共同經驗到正向情 感的生理與心理歷程。在該理論中,愛被定義爲當兩 個或以上的個體參與實體社會互動時,所處在的一種 正向共鳴的集體情緒狀態。該理論也指出,當個體處 在正向共鳴的狀態下,會在情緒反應系統同時出現三 個緊密相連的必要特徵:(1)共享正向情感(shared positive affect) :參與互動的個體之間,共同經驗到 愉快情緒的主觀狀態;(2)關懷的非語言同步(caring nonverbal synchrony) : 互動的個體間表現出關心彼此 福祉的相互協調之動作與姿勢;(3)生物同步(biological synchrony): 互動的個體間之生理反應、生物化學反 應及神經反應協調同步的發生變化。1整合來說,正向 共鳴即爲當兩個或以上的個體參與實體社會互動時,彼 此同時出現共享正向情感、關懷的非語言同步與生物同 步這三個密不可分之特徵的一種短暫集體情緒狀態。

正向共鳴的測量包含主觀與客觀的測量指標。其中客觀的生理(Chen et al., 2020)與行爲(Otero et al.,

2020) 指標由於取得自實驗室資料,較無法如實反映 個體在日常生活中的經驗。不過 Major 等人(2018) 曾在研究中發展兩種層次的主觀測量,其先於研究中 發展特質層次的知覺正向共鳴特質量表(trait perceived positivity resonance) ,以測量個體平時普遍與任何人 互動時對自己經驗到正向共鳴頻率的主觀知覺。不過他 們也考量到正向共鳴的產生常常是時間短暫且會隨時 間波動,亦會因互動情境而異,但前述特質層次的測 量缺乏時間上的變異性與互動的背景脈絡。因此在後 續的子研究中, Major 等人(2018) 進一步發展情節層 次的知覺正向共鳴量表(perceived positivity resonance scale),測量個體於一段時間內對自己經驗到正向 共鳴頻率的主觀知覺。該研究與後續相關研究均以此 量表結合日子重新建構法(day reconstruction method, DRM)或每晚自陳報告,捕捉個體在日常經驗中所知 覺到的正向共鳴之影響 (Prinzing et al., 2020; West et al., 2021; Zhou et al., 2022)。而研究者以爲,上述兩種 主觀自陳量表的研究資料不僅相較於生理與行爲指標更 容易蒐集,其中情節層次的測量更是能反映個體在日常 生活中,於不同時間與互動情境下所經歷的正向共鳴經 驗。因此,參與者自陳報告的知覺正向共鳴之測量方 式,應是最符合本研究目的所需的測量工具。

(二) 生命意義感

生命意義本身即模糊難以定義,有些人認爲當我們在問生命意義時,應該先解決何謂「意義」?不過

4g0c3.indd 362 2024/8/29 上午 10:12:46

¹ 本研究對於正向共鳴三個必要特徵的定義與 Fredrickson (2013/2015, 2016) 最初的定義略有不同。最初定義中的三個必要特徵為 (1) 共享正向情感、(2) 相互關懷,以及 (3) 生物行為同步 (Fredrickson, 2016, p. 852)。不過後續從 Prinzing 等人 (2020)的研究開始,為依循情緒反應系統 (emotion response systems),進而把行為與生物同步區分開來,以更符合情緒產生時經驗、行為與生理指標會隨之變化的一系列反應。

目前多數研究者大都一致認為,生命意義感(meaning in life, MIL) 由理解 / 一致性 (comprehension/ coherence)、目的(purpose)及重要性(mattering/ significance) 三個面向組成,分別指個體對自己的生活 經驗、生命及世界有一致的理解,並具有可長期指引方 向且提供動機的主要生活目的,以及相信自己的存在是 有價值的,可以超越時空持續對他人與世界造成影響 (King & Hicks, 2021; Steger, 2021) 。整合來說, MIL 即爲「人們主觀評價自己的生命是有價值和重要的、 爲可理解的,以及擁有或追求主要目標的程度」。而 Steger (2021) 所提出的意義感統一模型進一步爲意義 的形成提供一個較完整的架構,其指出人們會以兩種取 向的方法來追尋存在的意義,這兩種取向分別爲超然的 與平凡的,前者偏向透過超越自我的方式,如:透過抽 象的精神世界來獲得意義感;後者則偏向關注自我或享 樂的,如:透過轉瞬即逝的情感來獲得意義感(Steger, 2021)。因此人們不必然得經由超越自我等精神或靈 性層次上的提升來獲得意義感。

1. 正向共鳴與意義感

在早期尚未以正向共鳴來指稱愛時,已有許多學 者或理論觀點表示,愛是生活中的一個重要面向。例 如:佛洛依德認爲一個活得好的正常人,要有愛人的 能力(引自 Haidt, 2006/2020)。在意義取向治療中, 人們可透過三種價值找到生命意義,分別爲創造性價 值、經驗性價值及態度價值,而愛即屬於經驗性價值 (Schulenberg, et al., 2010) 。Haidt (2006/2020) 則綜 合過去古聖先賢的觀點與實徵研究的發現,指出人類是 群體性極強的生物,難以身處人際匱乏的窘境,而愛是 將人聯繫起來的重要力量,愛也是令人感受到人生意義 的重要條件之一。而針對本研究所關注的愛的正向共鳴 經驗 (Fredrickson, 2013/2015, 2016) 對於意義感的影 響, Steger (2021) 曾在意義感的統一模型中指出,人 們能夠透過轉瞬即逝的情感這種平凡的方法取向來獲得 意義感,根據此觀點,愛的正向共鳴經驗也應當與意義 感的獲得有關。且後續 Prinzing 等人(2020)的研究即 顯示,知覺正向共鳴與存在意義有顯著的正向關聯,甚 至發現知覺越高的正向共鳴,可以有助於提升近一個月 後的存在意義,代表正向共鳴對意義感可能有著長遠的 影響。

2. 社會連結與意義感

然而即便意義感有許多來源,大多數人會認爲

「人際關係」爲自身意義感的主要來源(Gable, 2018; Steger, 2021) ,且此現象在不同文化、年齡層或性別 大多如此(黃曬莉、洪才舒, 2017; O'Donnell et al., 2014)。而人際關係對意義感之所以具有普遍的重要 性可從兩種觀點來解釋。其一, Gergen (2009/2016) 提 出人爲關係的存有(relational being)之概念,意指就 本體論而言人的本質即爲關係,嘗試推翻過去所強調的 單一個體人之概念;同時 Gergen (2009/2016) 也指出, 許多心理現象實爲人們在關係中相互參照行動後的產 物,因此意義應當生成於關係之中。此外,Baumeister 與 Leary (1995) 的歸屬感需求理論也指出,人們都有 想要感覺與他人連結的需求,並且與他人建立連結的需 求是與生俱來的。關於何謂社會連結,過去不同研究者 各自對社會連結提出不同的定義。Seppala等人(2013) 即在一篇統整性的文獻中指出,雖然社會連結此一概念 在不同心理學領域會以不同名詞來指稱,但不論在何 種領域,均是將社會連結視爲一種主觀知覺並且包含 情感上的社會接觸(affectionate social contact)。因此 Seppala 等人(2013)將社會連結定義爲一個人在社會 世界中主觀感受自己與他人有親近與正向的人際經驗, 本研究也據此將社會連結定義爲「個體主觀知覺自己有 親近且與他人聯繫在一起的正向人際經驗」。

在過去許多探討社會連結與意義感之間的關係的 研究,皆一致顯示社會連結與意義感有顯著的正向關 聯。例如,Hicks 與 King (2009) 在一系列的研究中發 現,社會關聯感(social relatedness)不僅可以獨立預 測意義感,若受試者被促發社會關聯感的相關概念,也 會報告較多的意義感。另外,Lambert等人(2013)的 研究中主要探討歸屬感與意義感之間的關係,在此歸屬 感意指個體可以感覺安全地融入關係之中,該研究透過 三種不同的研究設計,分別是歸屬感的自陳報告與同時 間意義感的相關、預測三個月後意義感的縱貫式設計, 以及促發與增加歸屬感的實驗,皆一致發現歸屬感可顯 著正向預測意義感。此外,社會連結能夠提供個體感受 到自身存在的重要性,又為預測意義感評估的主要面向 (Costin & Vignoles, 2020)。而若從社會連結的反面構 念來看,過去研究也發現缺乏社會連結與意義感呈顯著 負向關聯。例如,社交排擠(social exclusion; Stillman et al., 2009)、排斥(ostracism; Williams, 2007)、 寂寞 (Hicks et al., 2010) 以及被遺忘 (King & Geise, 2011),皆與意義感呈顯著負相關。總結而言,過去研 究顯示,能夠知覺自己與他人有親近且聯繫在一起的正 向人際經驗,可以提升個體的意義感;反之,缺乏社會

連結的負向人際經驗,則會降低個體的意義感。因此若 一個人能夠知覺較多的社會連結,則能對提升其意義感 有明顯的貢獻。

(三)正向共鳴建構社會連結與意義感

接下來會先說明正向共鳴何以有助社會連結,並總結正向共鳴建構社會連結與意義感之歷程。首先,根據正向情緒的擴展與建構理論之擴展假說,愛的正向共鳴應可藉由擴展個體認知的廣度,而模糊自我與他人之間的邊界,因而增加自我與他人表徵的重疊(Fredrickson, 2013/2015; Waugh & Fredrickson, 2006),並且也會使其更加關注與覺察他人的需求,而使之較有機會回應他人,同時也因擴展行為的廣度而使之較易以他人為導向來行動(Fredrickson & Branigan, 2005)。以下有兩方面的實徵研究作爲例證。

1. 正向共鳴與社會連結

其一是從伴隨正向共鳴出現的三個必要特徵對社 會連結的影響來看。第一,共享正向情感的相關研究 顯示,若個體能與他人分享正向情感,則可放大正向 情感所帶來的好處。例如,比起獨自一人歡笑,與伴 侶同時共享歡笑(shared laughter)能預測較高的關係 品質、親近感及社會支持(Kurtz & Algoe, 2015)。此 外,當好事發生時與伴侶分享喜悅的正向事件,若伴侶 能以正面積極的方式回應,便能夠透過正向事件加值 歷程(capitalization)而獲得較高的關係滿意度與親密 感(Gable et al., 2004)。第二,針對關懷的非語言同 步,參與互動者會關心彼此福祉並相互回應,因此互動 的個體能夠具有知覺回應性(Fredrickson, 2016)。而 過去研究顯示知覺回應性可以滿足個體的歸屬感、親近 感及安全依附的需求(Reis & Gable, 2015);並且感覺 被了解除與較高的社會支持、關係品質及關係滿意度有 關,亦可使人感覺與他人有心理上的連結(Reis et al., 2017) ,同時也會活化與社會連結相關的腦區(Morelli et al., 2014)。另一方面,人際協調(interpersonal coordination) 泛指互動者間的行為在形式與時間上是 模式化或同步的(Bernieri & Rosenthal, 1991)。過去 研究顯示行爲同步不僅與更融洽(rapport)的關係有關 (Tickle-Degnen & Rosenthal, 1990; Vacharkulksemsuk & Fredrickson, 2012) ,也與較高的自我與他人的重疊 (Smith, 2008)、親密感與知覺回應性有關(Sharon-David et al., 2019) ,更是有人際連結感的重要決定因

素(Miles et al, 2009)。第三,針對生物同步的相關研究來看,在發展領域的研究中發現,正向的親子互動會產生親子的催產素同步升高的現象,且當親子間有較多相互協調的正向參與時間時,此關聯性會越強(Feldman et al., 2010);而催產素的提升除可增加親密感,也與高品質互動可能有雙向關係(Algoe et al., 2017)。另外在臨床領域的研究中,開放式對話(open dialogue)是一種強調交互主體性並以對話與回應爲核心的心理治療。Seikkula等人(2015)發現,在伴侶治療過程中所展現的開放式對話,除了在話語與動作上的相互協調,亦有膚電反應同步的現象。總結來說,伴隨正向共鳴出現的三個密不可分的必要特徵,均分別能夠讓人際連結更加緊密。

其二是來自正向共鳴理論發展後所進行的相關研 究,已發現正向共鳴有助於個體建立利社會行爲傾向 (West et al., 2021; Zhou et al., 2022) , 並且在人與人 之間形成社會聯繫(social bonds, Brown & Fredrickson, 2021; Brown et al., 2021; Chen et al., 2020; Otero et al., 2020)。在建立利社會行爲傾向方面, West 等人 (2021)發現於新冠疫情期間,若個體主觀上越頻繁地 經驗正向共鳴,可以透過建立利社會行爲傾向使之做出 有利於疫情控制的衛生與社交習慣。Zhou 等人(2022) 則發現藉由行爲介入所提升的正向共鳴,可透過拓展 覺察的廣度而減少以自我爲焦點,從而提升利社會行 爲傾向。至於在形成社會聯繫方面,下列三個研究均使 用同一筆 1989/1990 年夫妻爭吵對話資料 (Levenson et al., 1993)。Chen 等人(2020)的研究結果顯示,在夫 妻共享正向情緒的瞬間,會伴隨較高的同步生理連鎖 (in-phase physiological linkage) 反應,並且生理同步 程度也與當下及五、六年後的婚姻滿意度有正向關聯。 Otero 等人(2020) 則發現,夫妻在正向共鳴的行爲編 碼系統(behavioral indicators of positivity resonance)的 分數,可以顯著正向預測婚姻滿意度。後續 Brown 等 人(2021)的結果則顯示,夫妻間所共同經驗的情感較 個人所經驗的情感與關係品質更有關,而共同經驗正向 情感的時間越多則可預測較佳的關係品質。總結前述, 愛的正向共鳴可以產生許多有利社會連結的個人與人際 適應之資源,因而使其在經驗到越多正向共鳴後,能夠 知覺到越多的社會連結。

2. 正向共鳴、社會連結與意義感

並且如前一節所回顧,社會連結可以顯著正向預測 意義感(King & Hicks, 2021)。例如,有較多社會關 聯感、社會聯繫與歸屬感此類能夠使個體知覺自己與他人有親近且聯繫在一起的正向人際經驗,可以進一步提升意義感(Hicks & King, 2009; Lambert et al., 2013)。綜上所述,正向共鳴這個短暫且輕微的集體情緒狀態之所以能夠影響個體的意義感,很有可能是透過擴展個體的認知、注意力與行爲之範疇,並基於擴展與建構理論之建構假說,在社會互動中反覆經驗到正向共鳴之下,來逐漸產生並累積社會連結此一資源。而有鑑於社會連結是意義感的重要來源,因此愛的正向共鳴經驗對於意義感的影響,可能是透過增加個體所知覺到的社會連結,進而提升意義感。

(四)研究問題與假設

藉由前述的文獻回顧可知,愛這種在人際互動中所經驗到的正向共鳴,極可能藉由形成社會連結而有助於意義感的生成,但卻未有研究針對此一可能性進行解釋與探索。基於此,本研究旨在探討愛的正向共鳴經驗如何產生意義感之歷程,以及社會連結在當中的角色。而本研究者也推測,若人們能夠在人際互動中,越頻繁地知覺到愛的正向共鳴經驗,則可透過知覺社會連結的中介,進而提升意義感。並且上述歷程應會顯現於個別差異的層次,本研究預期當個體擁有較高的知覺正向共鳴特質時,應能透過增加對社會連結的感知,能在同時間擁有較高的意義感(假設一)。

研究者也考量前述推論乃是著重於特質層次的測量,並無法反映正向共鳴容易隨時間與情境變動的特性,若要能更完整的反映正向共鳴的影響,應當加入更能反映正向共鳴的時間與情境變異特性的測量。而Major等人(2018)發展的情節層次之知覺正向共鳴量表結合 DRM 的設計,即可捕捉個體在日常生活中於不同時間與情境下的正向共鳴經驗。此外,有鑑於愛的正向共鳴爲一種正向情緒,而個體會透過在生活中反覆經驗到正向情緒以建構長期的資源與影響,縱貫研究即適用於本研究檢驗愛的正向共鳴經驗在時間的積累下建構資源與影響之長期動態歷程。因此,本研究期待在測量情節層次的知覺正向共鳴之同時,也透過縱貫資料研究設計,進一步檢驗知覺正向共鳴在日常互動脈絡下,能

否逐漸產生與累積社會連結,並進而提升長期的意義感 (假設二)。綜上所述,本研究提出以下兩項欲檢驗之 假設:

假設一:對社會連結的知覺程度會中介知覺正向共鳴特 質與意義感之間的關係。

假設二:在日常生活中所知覺的正向共鳴,可以透過在 日後知覺較高程度的社會連結之中介,進而提 升日後的意義感。

研究方法

(一)研究對象與程序

本研究在 2022 年 5 月時收案,共有三個研究階段,參與者只有在參加階段一說明會後,才有機會選擇繼續參與研究的第二與第三階段。而當時受到台灣新冠肺炎本土疫情的影響²,爲了招募到足夠的樣本數,本研究同時於北部某私立大學的課堂招募參與者,亦透過該大學的網路教學平台、臉書及 Dcard 等社群網站招募參與者。以下說明各階段之細節與參與者資訊,完整研究程序見圖 2。

1. 第一階段

本階段爲團體說明會(T1),旨在說明每一個階段的目的與流程,同時提高參與者在第二階段的配合與參加的動機。其中由於第二階段的進行方式較爲複雜,研究者詳細向參與者解釋 DRM 與日記記錄的記錄方式與題目,並且若同意參與本研究,亦需於此階段加入本研究於通訊軟體所開設的官方帳號,以利後續研究階段順利進行。此外,研究者於說明會結束後,邀請參與者填寫一份紙本或線上形式的問卷,測量變項包含人口學背景變項、意義感、知覺社會連結、知覺正向共鳴特質及正向情緒,目的在藉橫斷資料釐清於單一時間點中,知覺正向共鳴特質影響意義感之歷程。總計有144人參與T1的說明會與問卷填答,完成該階段後參與者可選擇課程的加分或現金100元整作爲研究參與的報酬。其中男性28人,女性116人:年齡介於19至34歲之間(M=21.15, SD=2.01)。

² 本研究收案期間適逢台灣新冠肺炎疫情爆發,單日確診人數破萬並持續飆升(5/2 本土確診病例數:17,801、5/9 本土確診病例數:40,263、5/15 本土確診病例數:68,732、6/8 本土確診病例數:80,195,資料來源:疾管家),此時各大專院校也開始陸續實施遠距教學,參與者面臨居家隔離的機會亦大大提升。

366

圖 2

研究程序

第一階段

第二階段

共七天

第三階段

T1

說明會 (第一階段)

意義感

- 1. MLO-P
- 2. RMLQ-P

知覺社會連結

- 1. UCLA寂寞感量表-2題
- 2. MSPSS-重要他人分量表
- 3. 歸屬感量表

正向情緒

1. mDES-10題

知覺正向共鳴特質

1. 知覺正向共鳴特質量表

參與者基本資料

性別、出生年月日、教育程度 宗教信仰、手機號碼末三碼及 學號

參與者實際記錄 (DRM與日記記錄階段)

壹、DRM

社會互動情節:

- 互動的資本資訊
- 2. 知覺正向共鳴
- 3. 正負向情緒:mDES-2題

貳、日記記錄

意義感

- 1. MLQ-P
- 2. RMLQ-P

知覺社會連結

- 1. UCLA寂寞感量表-2題
- 2. MSPSS-重要他人分量表
- 3. 歸屬感量表

正向情緒

1. mDES-10題

第一次線上追蹤 (追蹤階段)

T2

意義感

- 1. MLO-P
- 2. RMLQ-P

知覺社會連結

- 1. UCLA寂寞感 量表-2題
- MSPSS-重要 他人分量表
- 歸屬感量表

T3

第二次線上追蹤 (追蹤階段)

意義感

- 1. MLO-P
- 2. RMLQ-P

註:本研究於 2022 年收案。T1 在 5 月 2 日至 5 月 6 日: DRM 與日記記錄在 5 月 9 日至 5 月 15 日: T2 在 6 月 8 日: T3 在 7 月 8 日。

2. 第二階段

本階段爲參與者於日常生活中進行爲期七天的 DRM 與日記記錄的階段,全程以線上問卷的方式進 行。研究者在開始記錄的前一天透過官方帳號傳送通 知提醒參與者隔天即需開始記錄,並於接下來一連七 天的每天下午八點,傳送 DRM 與日記記錄的問卷連 結,同時提醒參與者須在當天入睡前填答完畢。其中 Kahneman 等人(2004)所發展的 DRM 乃是透過回溯 性報告,請參與者在一天的早晨針對前一天的生活回憶 出數個情節,再以此情節線索評估自己前一天在每個情 節當下的行爲或情感等資訊。過去研究發現以 DRM 來 蒐集日常生活當下的經驗評估資料,不僅可以有效減少 回溯性偏誤(Kahneman & Krueger, 2006),相較於傳 統的經驗取樣法,更能減少參與者的負擔並避免打斷正 在發生的日常生活經驗。然填寫時間點本研究基於方便 性將與日記記錄一併進行,改以請參與者於每天結束 前,對這一天所發生的經驗進行情節線索的紀錄,並依 此進行社會互動情節的基本資訊、知覺正向共鳴及正負 向情緒的評估。DRM 之後則進行日記記錄,請參與者 對過去的一天進行整體性的評估,以獲得社會連結與意 義感在每一天的變動資料。此外,本研究也在此階段的 最後,請參與者評估在階段二記錄時的困難度與正確 性,目的在衡量記錄方式是否對參與者造成任何影響, 以及 DRM 資料的可靠性。

此階段總共有 137 位曾參加過 T1 的參與者願意繼 續參與,但其中有 2 人從未記錄 DRM 與日記記錄,故 DRM 與日記記錄階段共有 135 位參與者。本研究是依 參與者完成記錄的天數給予相對應的參與費,完整記錄 的最高酬謝金額爲現金 300 元整。其中男性 25 人,女 性 110 人;年齡介於 19 至 34 歲之間 (M = 21.14, SD = 2.01) 。

3. 第三階段

本階段爲兩次線上追蹤問卷,分別在階段二結束的

一個月與兩個月後,利用研究官方帳號於當天晚上八點傳送線上追蹤問卷連結,並請參與者在當天完成填答,以藉此捕捉長期的社會連結與意義感變動資料。第一次追蹤(T2)的測量變項包含知覺社會連結與意義感,共有113人填寫追蹤問卷。當中男性17人,女性96人;年齡介於19至30歲之間(M=20.94, SD=1.64)。第二次追蹤(T3)的測量變項則有意義感,共有99人填寫追蹤問卷。當中男性11人,女性88人;年齡介於19至30歲之間(M=21.06, SD=1.79)。本研究透過提供最高抽獎金額1000元整作爲完成兩次追蹤問卷的報酬。

(二)研究工具

本研究在各時間點測量的變項之測量工具如下,以 下分述之。

1. 第一階段

(1) 意義感。本研究使用下列兩份量表進行測量。其 一,生命意義問卷-存在分量表,係採廣爲使用的生命 意義問卷中的存在分量表(MLQ-Presence subscale), 請參與者評估「當下」的 MIL 程度。題目共 5 題,例 題如:「我了解我的生活意義」、「我的生活有一個 明確的目的」,以李克特式七點量尺計分(1表示完全 不正確;7表示完全正確),分數越高代表個體當下的 MIL越高。此分量表於發展當時兩次測量的內部一致性 係數 Cronbach α 分別為 .81 與 .86,間隔一個月的再測 信度爲 .70(Steger et al., 2006)。過去使用此量表測量 每日意義感的變動之研究也發現,此量表有不錯的聚斂 效度,例如,每日的意義感與每日的靈性或宗教行爲、 正向人際事件,及理性幸福感有關(引自 Heintzelman & King, 2019) 。而此分量表在本研究 T1 的內部一致 性係數 Cronbach α 爲 .90。其二,關係生命意義問卷-存在分量表, Yu 與 Chang (2021a) 考量目前少有測量 從人際關係帶來意義感的測量工具,而改編 Steger等 人(2006)的 MLQ 進而發展關係生命意義問卷,旨在 測量一個人在生活經驗中從自身與他人的關係中得到 的關係意義感(relational meaning in life, RMIL)。而 本研究爲更準確捕捉關係面向對意義感的影響,使用 了關係生命意義問卷中的存在分量表(RMLQ-Presence subscale) ,請參與者評估「當下」的 RMIL 程度。題 目共 5 題, 例題如: 「我與他人之間的關係, 可以讓我 了解我的生活意義」、「我與他人之間的關係,能夠使 我的生活有一個明確的目的」,採李克特式七點量尺計分(1表示完全不正確:7表示完全正確),分數越高代表個體當下的 RMIL 越高。而此分量表的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .84,再測信度爲 .75(Yu & Chang, 2021a);後續 Yu 與 Chang(2021b)也進一步檢驗 RMIL 對於人際幸福感的預測力,結果顯示 RMLQ 對於人際幸福感的預測力超過 MLQ 所能預測的程度,代表 RMLQ 可與 MLQ 進行區辨。而該分量表在本研究 T1 的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .84。

(2) 知覺社會連結。過去在不同的心理學領域各有不同 的概念可以描繪社會連結。例如:在發展領域會使用依 附一詞;在臨床領域則會使用社會支持或寂寞感來代 表;在社會心理學領域則以歸屬感來指稱;在人格領 域則是社會關聯感(social connectedness)一詞。而本 研究除了欲測量一般情況下的社會連結,也試圖捕捉 社會連結於不同時間點的變化,然而如依附或屬於人 格傾向的社會關聯感此類長期穩定的個體差異,較不 易隨時間或經驗有明顯的變化,同時在考量各時間點 測量工具的一致性下,本研究僅從前述中選取社會支 持、寂寞感及歸屬感,作爲知覺社會連結的測量指標, 以下進行分述。第一,UCLA 寂寞感量表-2 題,本研 究參考 Kok 等人(2013) 測量個體於每天的社會互動 中知覺社會連結的題項,其改編自 UCLA 寂寞感量表 (UCLA loneliness scale) 中的兩題,分別爲「在這些 社會互動中,我感覺與周遭他人很和睦(in tune)」、 「在這些社會互動中,我感覺與他人很親近」,並以 七點量尺計分,分數越高代表知覺社會連結越多,內 部一致性係數 Cronbach α 於每日測量介於 .80 至 .98 之 間。不過,由於前者的題幹與正向共鳴的概念略爲相 似,故本研究從中挑選與其他研究變項及測量指標較無 雷同之題項,將題目替換爲「我覺得對方(其他人)僅 是在我身旁,而不是與我同在」與「我覺得與對方(其 他人) 很親近」,來測量個體「目前」知覺社會連結的 程度。計分同樣以李克特式七點量尺計分(1表示完全 不正確;7表示完全正確),分數越高表示當下的寂寞 感越低,代表個體於當下所知覺到的社會連結越多,而 由於考量分數方向性的直觀性,在後續分析與圖表中 會以「低寂寞」稱此變項。該量表在本研究 T1 的內部 一致性係數 Cronbach α 為 .65,不過藉由潛在變數可減 少任一指標測量信度偏低的影響(West et al., 2021)。 第二,多向度知覺社會支持量表-重要他人分量表,此 測量翻譯自 Zimet 等人(1988)所發展的多向度知覺社 會支持量表(multidimensional scale of perceived social

support, MSPSS)。原量表共有家人、朋友及重要他人 三種社會支持來源的因素,而本研究爲減少參與者在後 續日記記錄的負擔,僅選用重要他人分量表的4題題 目,例題如:「在我有需要時,有人會在我身邊」、 「有人可以與我一同分享我的喜怒哀樂」。計分採李克 特式七點量尺計分(1表示非常不同意;7表示非常同 意),分數越高表示當下知覺到的社會支持越多,代表 個體當下所知覺到的社會連結越多。量表發展當時的 內部一致性係數 Cronbach α 為 .91,間隔兩到三個月的 再測信度爲.72,顯示此量表有良好的測量信度(Zimet et al., 1988)。該分量表在本研究 T1 的內部一致性係 數 Cronbach α 爲 .88。第三,歸屬感量表,此量表翻譯 Costin 與 Vignoles (2020) 改編自歸屬感量表一心理狀 態 (sense of belonging inventory-psychological state) 與 社會連結感量表(social connectedness scale)所發展而 來的歸屬感量表(sense of belonging scale),以測量個 體「當下」的歸屬感程度。題目共6題,例題如:「我 覺得被包括在內」、「我覺得我有融入其中」,計分 採李克特式七點量尺(1表示非常不同意;7表示非常 同意),分數越高表示當下知覺到的歸屬感越多,代 表個體當下所知覺到的社會連結越多。而在 Costin 與 Vignoles (2020)的研究中,此量表的內部一致性係數 Cronbach α 為 .90, 顯示此測量工具有不錯的信度。該 量表在本研究 T1 的內部一致性係數 Cronbach α 為 .91。

- (3) 正向情緒。本研究採用 Fredrickson(2013)所發展的修正區辨情緒量表(modified differential emotion scale, mDES)中 10 題測量正向情緒的題目,來評估個體「過去一週」經驗不同的正向情緒的最強程度,以控制正向情緒對於結果的影響。每一題項皆以三種情緒呈現一組情緒類別(如:「有趣、歡樂、好笑」爲一組),計分以李克特式五點量尺計分(0表示完全沒有;4表示極爲強烈),分數越高表示個體在過去一週內,所經驗到的正向情緒強度越強。先前 Major 等人(2018)的研究顯示,在七天的日記程序中,此分量表的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .94,具有相當好的信度。而此分量表在本研究 T1 的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .87。
- (4) 知覺正向共鳴特質量表。此量表係由 Major 等人 (2018) 所發展,用來測量一個人普遍在與任何人的 社會互動中知覺正向共鳴的頻率,因此指導語主要請參 與者回想平常與所有人互動時的普遍整體感受。題目 共 8 題,例題如:「我覺得我與他人相互了解彼此」、「我覺得我與他人相互關注彼此好的一面」。而原量

表計分方式依循 Diener 等人(2009)對於正向情感的頻率之定義,意即個體於一段時間內經驗正向情緒的時間比例,是以百分比來計分,分數介於 0 至 100% 之間,本研究也沿用此計分方式,百分比越高代表個體在平時的社會互動中知覺正向共鳴的頻率越多。此量表於發展當時的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .85(Major et al., 2018)。此量表在本研究 T1 的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .95。

(5) 研究參與者基本資料。主要蒐集人口學背景變項, 內容包含性別、出生年月日、教育程度、宗教信仰、手 機號碼末三碼及學號。

2. 日子重新建構法

關於本研究 DRM 的紀錄內容,第一步驟是請參與者依據情節發生的時間先後,至少填寫六個當天令自己印象深刻的情節,針對每個情節均需填寫:情節名稱、給自己的筆記、開始時間及持續時間。接下再請參與者針對每一個所寫的情節回答本研究關切的問題,首先會先詢問參與者在此情節中是否有與任何人互動,若有互動則後續呈現的問題依序爲:社會互動的資本資訊、知覺正向共鳴及正負向情緒狀態;若沒有互動則後續呈現的問題依序爲:活動的資本資訊、活動感受量表及正負向情緒狀態。以下針對本研究主要關切的有互動時之題目詳加分述。

- (1) 社會互動的基本資訊。本研究參考過去正向共鳴的相關研究(Major et al., 2018; Prinzing et al., 2020; West et al., 2021),會請參與者回憶每個社會互動情節中的互動方式與互動對象,其中互動方式包含實體互動、視訊互動、文字/聲音訊息互動;互動對象則包含家人、伴侶、朋友、同學、陌生人或其他。除此之外,也會請參與者記錄該次社會互動情節的互動人數(兩人、三人、四人、五人或以上),以作爲相關類型組間比較或統計控制之用。
- (2) 知覺正向共鳴量表。本研究係參考 Major 等人(2018)所發展的知覺正向共鳴量表進行翻譯,用以測量個體在該次社會互動情節中知覺正向共鳴的頻率,指導語是請參與者針對該次社會互動情節中的互動對象進行評估。而其與知覺正向共鳴特質量表的差異除了在指導語的不同之外,在題目的設計上則是嘗試以更精簡的題數以捕捉知覺正向共鳴的狀態。題目共 7 題,例題如:「我感覺彼此相互的溫暖和關懷」、「我覺得我能與對方(其他人)協調並建立連結」。計分以百分比來計分,介於 0 至 100% 之間,百分比越高代表個體

在該次社會互動情節中知覺正向共鳴的頻率越多。量表發展時在兩個子研究的受試者內的內部一致性係數 Cronbach α 分別爲 .93 與 .96,受試者間的內部一致性係數 Cronbach α 分別爲 .98 與 .98,顯示此量表不論在何種測量層次均有相當好的信度(Major et al., 2018)。此量表在本研究 DRM 階段中間五天(DRM $_{\text{5days}}$)資料的受試者內之內部一致性係數 Cronbach α 爲 .96。

(3) 正負向情緒。為控制正負向情緒對於結果的影響,本研究於每個社會互動情節蒐集個體在互動中所經驗的正負向情緒之程度。量表則參考正向共鳴相關研究,利用簡短版的 mDES 測量 DRM 程序中各情節的情緒狀態(Major, et al., 2018; Prinzing et al., 2020; West et al., 2021; Zhou et al., 2022)。題目共兩題,會先於題目的指導語說明愉快的情緒(如:娛樂、敬畏、感恩、充滿希望、啓發、感興趣、快樂、愛、驕傲、平靜)與不愉快的情緒(如:憤怒、羞愧、輕視、厭惡、尷尬、內疚、討厭、悲傷、害怕、壓力),並測量個體於該情節經驗到「愉快的情緒」與「不愉快的情緒」之最大強度。計分採李克特式五點量尺計分(1表示完全沒有;5表示極為強烈),分數越高代表個體於該情節的情緒經驗強度越強。

3. 日記記錄

使用的測量變項有知覺社會連結,量表題目與 T1 相同,爲請參與者針對在「今天的互動中」所知覺到的社會連結進行評估。其中 UCLA 寂寞感量表 - 2 題在此階段最後一天日記記錄(DAY₇)資料之內部一致性係數 Cronbach α 爲 .56;MSPSS-重要他人分量表的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .94;歸屬感量表的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .93。

4. 追蹤階段

在階段二結束一個月後的 T2 問卷,測量變項所使用的量表題目與指導語與 T1 相同。分別會測量 (1) 知覺社會連結:其中 UCLA 寂寞感量表 -2 題在本研究 T2 的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .58:MSPSS - 重要他人分量表在本研究 T2 的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .92;歸屬感量表在本研究 T2 的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .94。(2) 意義感:其中 MLQ-P 在本研究 T2 的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .92;RMLQ-P 在本研究 T2 的內部一致性係數 Cronbach α 爲 .92。在階

段二結束兩個月後的 T3 問卷,意義感的測量工具及其指導語與 T1 相同。其中 MLQ-P 在本研究 T3 的內部一致性係數 Cronbach α 為 .92 : RMLQ-P 在本研究 T3 的內部一致性係數 Cronbach α 為 .88。

(三)資料分析

本研究資料分析方法以路徑分析與多層次結構方 程模式(multilevel structural equation modeling)進行分 析 (Preacher et al., 2010; Schoemann et al., 2014) ,使 用的統計軟體爲 R 套件 lavaan (Rosseel, 2012),估計 法爲最大概似法,採用的信賴區間爲 95% CI。分析共 有三個步驟,第一步是進行有效資料的刪減。在主要分 析的部分,先檢驗單層次資料的橫斷中介模型,再檢驗 多層次資料的縱貫中介模型,並且分析時會先獲得各研 究變項的描述統計與相關程度;其中針對知覺正向共鳴 特質與知覺正向共鳴指標之分數處理,過去相關研究會 將原始 0 至 100% 的分數轉換爲介於 0 至 10 的分數, 使其與其他量表尺度一致再行分析(Major et al., 2018; Prinzing et al., 2020; West et al., 2021) , 本研究也沿用 相同的分數轉換方式來進行後續分析。進入模型檢驗 時,由於知覺社會連結此一潛在變數是由低寂寞、社會 支持及歸屬感三個指標所測量,符合每個潛在變數至少 須由三個觀察指標測量之原則,模型已達完全飽和或恰 好辨識,因此無法先利用驗證性因素分析確認單層次下 測量模型的因素結構,故研究者會直接將測量模型納 入路徑分析與多層次潛在分析,以檢驗不同層次下的 橫斷與縱貫中介模型(邱皓政, 2007, 2017; West et al., 2021)。最後,將控制人口學變項(如:年齡、性別、 宗教信仰),與研究變項概念相關的變項(如:正負向 情緒、社會互動的數量、社會互動的時長、社會互動的 類型),以及 T1 相關變項(如:T1 的知覺正向共鳴特 質、低寂寞、社會支持、歸屬感、生命意義感、關係生 命意義感),以檢驗研究主要效果之強韌性。控制情緒 與人際互動相關變項的原因在於,這些變項不僅在概念 上與正向共鳴有所重疊,且個體層次的正負向情緒與社 會互動在過去研究中皆與身心健康有顯著關聯,因此應 當作爲控制變項納入分析;而控制 T1 相關變項的原因 在於,本研究假設二欲檢驗愛的正向共鳴經驗透過時間 積累建構下的長期動態歷程,若排除特質因素與基線 值,將提供相對單純的視角來檢驗該假設之合理性。

研究結果

(一) 資料檢核

針對 DRM 記錄階段之資料,首先基於參與者自評 的記錄困難度與正確性,以衡量 DRM 資料的可靠性。 共有 108 位參與者給予自評回饋,在六點量尺的自評量 表中,困難度的平均數爲 2.99,標準差爲 1.06,未顯著 高於中間値 3 (t(107) = -0.09, p = .46) ; 正確性的平 均數爲 4.60,標準差爲 0.96,顯著高於中間值 3 (t(107) = 17.41, p < .001),顯示參與者普遍認爲即使記錄有 一點難度但仍有不錯的正確性。不過由於記錄困難度與 正確性和部分研究變項具有顯著的相關,因此在後續多 層次潛在縱貫中介分析時,會將兩者與人口學變項一併 投入模型中進行控制。此外,在進入正式分析前,先 篩選七天 DRM 資料的有效資料,如:剔除作答時間過 短的樣本、排除尚不熟悉記錄方式時的第一天 DRM 資 料。此外,由於 DRM 階段最後一天之資料與後續縱貫 分析擬檢驗之變項爲同一時段進行填答,爲確保後續檢 驗變項之間的時間差距,DRM 第七天資料將不納入分 析。經篩選後,在後續分析所使用的中間五天 DRM 資 料中,135 位參與者共記錄 4184 個情節,平均每人每 天會記錄約7個情節³(範圍:6-9,平均數:7.03,標 準差:1.23) ,而五天裡每人平均共記錄約31個情節 (範圍:8-45,平均數:30.99,標準差:9.06)。當中 有社會互動的情節共 2153 個(51%),沒有社會互動 的情節共 2031 個(49%),平均每人每天會記錄約 4 個社會互動情節(範圍:0-9,平均數:3.62,標準差: 1.83) , 五天裡平均每人共記錄約 16 個社會互動情節 (範圍:1-34,平均數:15.95,標準差:7.31)。表1 呈現社會互動情節的描述統計,其中可見即使於新冠疫 情流行期間,實體互動的情節比例仍然是最高的,其次 爲文字/聲音訊息互動,視訊互動最少。互動對象方 面,以朋友最多,接著依序爲家人、同學、陌生人、伴 侶、老師、同事與諮商師。此外,知覺正向共鳴的分數 在實體互動時最多,其次爲文字/聲音訊息互動,視訊 互動最少;於互動對象中則是諮商師最多,接著依序爲 伴侶、朋友、家人、同學、同事、老師及陌生人。

(二) 單層次潛在橫斷中介分析

首先針對個體層次的資料進行分析,描述統計與相關程度如表 2。結果顯示,T1的知覺正向共鳴特質分別與社會連結及意義感的相關變項,皆兩兩呈顯著正相關,與本研究預期相符。

接著利用 T1 的資料檢驗「假設一:對社會連結的 知覺程度會中介知覺正向共鳴特質與意義感之間的關 係」的橫斷中介假設。研究者直接將測量模型納入路徑 分析 4,以檢驗潛在橫斷中介效果,並且將潛在變數的 變異數設定爲1使其在標準化後得比較觀察指標之間的 因素負荷量,其餘參數皆自由估計。透過拔靴法 1000 次後的路徑分析結果顯示,模型有良好的適配度 (χ^2) (6, N = 144) = 1.91, p = .93, CFI = 1.00, RMSEA = .00,SRMR = .01)。此外從圖 3 可見, T1 的知覺正向共鳴 特質可預測較高的知覺社會連結 (β = .72, 95% CI = (.40, (.73), p < (.001),並會藉由知覺社會連結進而提升 MIL (知覺社會連結: β = .42, 95% CI = (.18, .60), p = .001; 間接效果: β = .30, 95% CI = (.09, .38), p = .004) ;同 時,直接效果在控制知覺社會連結後變爲不顯著 (β = .09, 95% CI = (-.15, .24), p = .52 ,代表具中介效果。 而 T1 的知覺正向共鳴特質對於 RMIL 的影響,同樣 會藉由知覺社會連結而提升 RMIL (知覺社會連結:β = .51, 95% CI = (.15, .60), p = .001;間接效果:β = .37,95% CI = (.09, .34), p = .002) ;並且直接效果在控制知 覺社會連結後變爲不顯著 (β = .09, 95% CI = (-.12, .24), p = .58),亦具中介效果。至於控制變項方面,除人口 學變項外,由表 2 可知 T1 的正向情緒亦與社會連結及 意義感的相關變項,皆分別兩兩呈顯著正相關,因此有 必要進行控制。結果顯示,T1的 MIL 的間接效果在一 併控制人口學變項與 T1 的正向情緒後變爲臨界顯著 (β = .19, 95% CI = (.02, .29), p = .06) ,對於 T1 的 RMIL 的間接效果則在一併控制人口學變項與 T1 的正向情緒 後仍然顯著(β = .28, 95% CI = (.04, .28), p = .02)。

4g0c3.indd 370 2024/8/29 上午 10:12:48

³ 註:因並非所有參與者皆完整記錄每一天的 DRM (如忘記填答),在本研究樣本中,135 位參與者在 DRM 中間五天的有效紀錄平均天數爲 4.41 天,因此每人每天之平均填答次數爲 4184÷4.41÷135=7.03。

⁴ 如在資料分析該小節所提及,由於知覺社會連結此一潛在變數由寂寞感、社會支持及歸屬感三個指標所測量,剛好符合最低觀察指標個數之標準,故測量模型已達完全飽和或會恰好辨識,無法先行確認因素結構。因此在後續模型檢驗時,研究者會直接將測量模型納入路徑分析與多層次潛在縱貫中介模型進行檢驗(邱皓政,2007,2017; West et al., 2021)。

表 1 社會互動情節之描述統計

	情節個數	知覺正向共鳴(0-10)
互動對象		M (SD)
朋友	23.5% (n = 507)	6.73 (2.52)
家人	19.1% (<i>n</i> = 412)	6.40 (2.19)
同學	14.7% (<i>n</i> = 317)	5.53 (2.68)
陌生人	9.2% (<i>n</i> = 199)	3.55 (2.42)
伴侶	7.9% (n = 171)	7.13 (2.51)
老師	4.0% (n = 87)	4.89 (2.53)
同事	2.0% ($n = 44$)	4.91 (2.45)
諮商師	0.4% (n = 8)	8.62 (1.34)
互動類型		
實體互動	62.1% (<i>n</i> = 1338)	6.06 (2.66)
文字/聲音訊息互動	22.9% (n = 492)	6.05 (2.58)
視訊互動	8.5% (n = 184)	5.49 (2.85)
互動人數		
2 人	54.2% (<i>n</i> = 1166)	5.99 (2.74)
3 人	22.0% (<i>n</i> = 474)	6.05 (2.49)
4 人	9.6% (n = 207)	6.39 (2.32)
5人(含)以上	14.2% (n = 306)	5.59 (2.76)

註:N=135。爲取得單純在不同互動對象與類型上的知覺正向共鳴分數,本研究納入描述統計分析的情節從總共 2153 個社會互動情節中,排除下列兩種情況的情節:(1) 互動對象爲寵物的情節(0.1%, n=3),以及該情節內同時有一種以上的互動對象(18.8%, n=405):(2) 互動類型同時含一種以上之情節(6.5%, n=139)。後續進行模型檢驗時並未排除上述情節。

表 2 單層次資料各研究變項之描述統計與相關程度

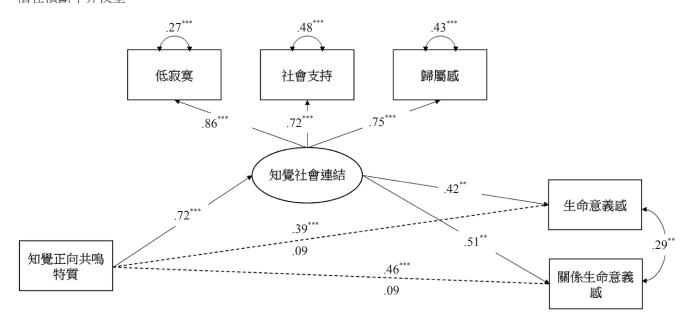
變項	M (SD)	1	2	3	4	5	6	7
1. T1 知覺正向共鳴特質	6.85 (1.89)	_						
2. T1 低寂寞	4.24 (1.29)	.62*	_					
3. T1 社會支持	5.35 (1.27)	.49*	.62*	_				
4. T1 歸屬感	5.25 (1.11)	.56*	.63*	.57*	_			
5. T1 生命意義感	4.34 (1.29)	.39*	.42*	.34*	.37*	_		
6. T1 關係生命意義感	4.91 (1.05)	.46*	.51*	.42*	.41*	.49*	_	
7. T1 正向情緒	2.58 (0.72)	.52*	.46*	.51*	.42*	.41*	.46*	_

註:N = 144,T1 爲第一階段的團體說明會。

p < .001.

4g0c3.indd 371 2024/8/29 上午 10:12:48

圖 3 潛在橫斷中介模型



註:係數爲標準化係數。虛線代表效果不顯著。 **p<.01.***p<.001.

(三)多層次潛在縱貫中介分析

針對「假設二:在日常生活中所知覺的正向共鳴, 可以透過在日後知覺較高程度的社會連結之中介,進而 提升日後的意義感」的檢驗,研究者依據本研究設計, 共分成兩種不同時距的多層次結構方程模型進行檢驗, 以觀察研究主要效果在不同時距下的變化。主要考量在 於正向共鳴應能透過反覆頻繁經驗以建構長期影響,故 有必要進一步檢驗正向共鳴透過時間累積所形成的短期 與長期效果。本研究的模型一爲短時距的多層次潛在縱 貫中介模型,研究者擬使用 DRM 記錄階段的正向共鳴 指標作爲時序一的指標,以 DRM 與日記記錄階段最後 一天日記記錄裡社會連結的數據作爲時序二的指標,並 以 T2 的意義感評量作爲時序三的指標。然由於 DRM 階段最後一天之資料與時序二之資料爲同一時段先後進 行填答,爲能讓三個時序之間具有一定的時間差距,時 序一只取 DRM 階段中間五天的資料進行分析。在本研 究的論述中,此五天之 DRM 資料會以「DRM_{5davs}」表 示,「DAY₇」則代表使用日記記錄最後一天的資料, 而變項的命名方式爲資料蒐集的時間點與變項名稱的組 合。模型一為短時距的多層次潛在縱貫中介模型,變 項分別為 DRM_{Sdays} 知覺正向共鳴、DAY₇ 知覺社會連結 及 T2 的意義感;模型二為長時距的多層次潛在縱貫中 介模型,變項分別為 DRM_{sdavs} 知覺正向共鳴、T2 的知 覺社會連結及 T3 的意義感。而爲了初步檢驗縱貫模型 中各主要研究變項與控制變項之間的關係,是否符合本 研究之預期,研究者先將五天 DRM 紀錄中情節層次的 知覺正向共鳴、正向情緒及負向情緒資料,進行加總後 取平均數,作爲該變項個體層次的分數以計算相關程 度;在後續多層次潛在縱貫中介模型的檢驗中,屬於五 天 DRM 記錄的資料仍是以 Level-1 情節層次之資料進 行分析。表3呈現個體層次下,各研究變項與控制變項 的描述統計與相關程度。結果顯示, DRM_{sdavs} 知覺正向 共鳴與 DAY, 和 T2 的社會連結,以及兩次追蹤的意義 感,皆分別兩兩呈顯著正相關,與本研究預期相符。而 情緒方面的控制變項中,DRM_{5days} 正向情緒亦與 DAY₇ 和 T2 的社會連結,以及兩次追蹤的意義感,分別兩兩 呈顯著正相關;DRM_{5davs} 負向情緒則僅與 DAY, 社會支 持,以及 T2 的社會支持與歸屬感呈顯著負相關。基於 此相關性,在後續分析中會將正負向情緒納入模型進行 控制。

進行多層次潛在縱貫中介模型檢驗時,研究者基於

表 3 多層次資料各研究變項之描述統計與相關程度

	變項	M(SD)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	知覺正向共鳴 (DRM _{5days})	5.85 (1.97) N = 135	_												
2.	正向情緒 (DRM _{5days})	3.08 (0.65) N = 135	.63***	_											
3.	負向情緒 (DRM _{5days})	1.67 (0.58) $N = 135$	25**	13	_										
4.	低寂寞 (DAY ₇)	4.93 (1.25) N = 108	.43***	.37***	12	_									
5.	社會支持 (DAY ₇)	5.29 (1.24) N = 108	.43***	.39***	17	.61***	_								
6.	歸屬感 (DAY ₇)	5.61 (1.08) $N = 108$.40***	.35***	11	.67***	.69***	_							
7.	T2 低寂寞	4.79 (1.19) N = 113	.41***	.29**	10	.57***	.38***	.32**	_						
8.	T2 社會支持	5.39 (1.24) N = 113	.48***	.32***	19*	.46***	.59***	.40***	.63***	_					
9.	T2 歸屬感	5.61 (1.10) $N = 113$.48***	.30**	35***	.52***	.40***	.43***	.65***	.67***	_				
10	. T2 生命意義感	4.75 (1.30) N = 113	.46***	.41***	12	.39***	.41***	.38***	.46***	.50***	.47***	_			
11	. T2 關係生命意義感	5.04 (1.26) N = 113	.41***	.25**	15	.35**	.37***	.32**	.50***	.51***	.45***	.60***	_		
12	. T3 生命意義感	4.89 (1.31) N = 99	.38***	.36***	08	.41***	.37***	.34**	.57***	.58***	.51***	.83***	.62***	_	
13	. T3 關係生命意義感	5.08 (1.22) N = 99	.36***	.23*	16	.37***	.37***	.35**	.53***	.57***	.48***	.57***	.75***	.66***	_

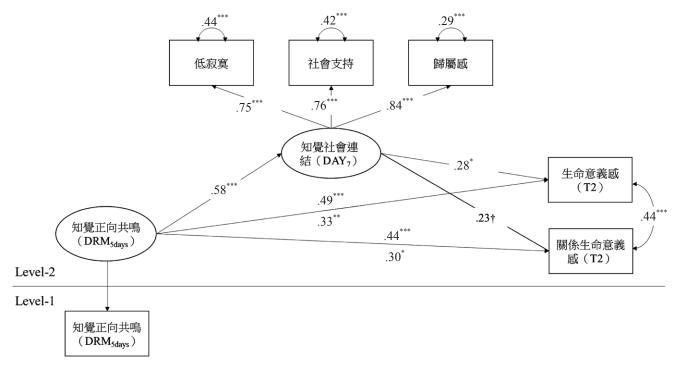
相同緣由直接將測量模型納入多層次潛在縱貫中介分析(參見註 4)。雖然目前 lavaan 僅支援兩階層的隨機截距估計,未能設定隨機斜率,但 Preacher 等人(2010)指出,由於 1-2-2 的中介模型其依變項均在階層二,故可不進行隨機斜率估計,此時在階層二 X_j 透過 M_{ij} 對 Y_{ij} 的間接效果即是 $\beta_{MX}\beta_{YM}$: 另參數皆採自由估計。首先檢驗模型一:短時距的多層次潛在縱貫中介模型(DRM $_{\text{5days}}$ 知覺正向共鳴 DAY $_{7}$ 知覺社會連結 T2 意義感),結果顯示,模型有相當良好的適配度(χ^2 (7, N = 97) = 5.36, p = .62, CFI = 1.00, RMSEA = .00, SRMR $_{8}$ = .03),且 ICC 為 0.44,代表知覺正向共鳴的組間差

異對於意義感具有中等程度的解釋變異,須以多層次資料進行分析。並且從圖 4 可見,DRM_{5days} 知覺正向共鳴可預測較高的 DAY₇ 知覺社會連結(β = .58, 95% CI = (.26, .59), p < .001),且會藉由 DAY₇ 知覺社會連結進而促進 T2 的 MIL(DAY₇ 知覺社會連結:β = .28, 95% CI = (.04, .55), p = .03:間接效果:β = .16, 95% CI = (.01, .24), p = .03);同時,直接效果在控制 DAY₇ 知覺社會連結後較不顯著(β = .33, 95% CI = (.08, .42), p = .005),代表存在中介效果。至於以 T2 的 RMIL 作爲依變項的路徑其間接效果則爲臨界顯著(DAY₇ 知覺社會連結:β = .23, 95% CI = (-.02, .49), p = .07;間接效

4g0c3.indd 373 2024/8/29 上午 10:12:49

圖 4

模型一:短時距的多層次潛在縱貫中介模型



註:係數爲標準化係數。其中知覺正向共鳴採用的資料時間點爲 DRM 中間五天,爲 Level-1 情節層次資料;知覺社會連結採用的資料時間點 爲日記記錄第七天,爲 Level-2 個體層次資料;意義感採用的資料時間點爲 DRM 與日記記錄結束的一個月後之第一次追蹤,爲 Level-2 個體層次資料。

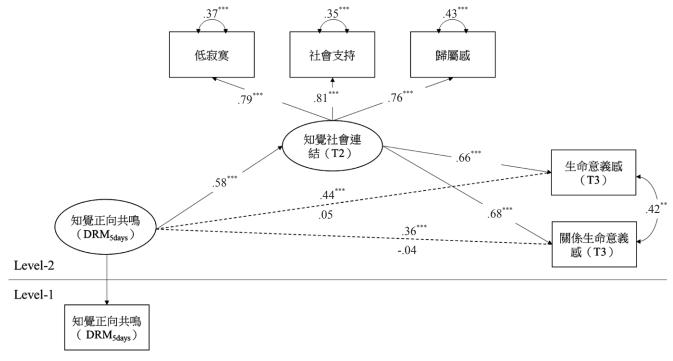
 $\dagger p < .10. p < .05. p < .01. p < .01. p < .001.$

果: β = .13, 95% CI = (-.01, .21), p = .08) 。最後,爲檢 驗結果之強韌性,研究者進一步控制可能的共變項。同 時,爲避免模型估計參數過多而無法收斂,將分成三個 步驟進行控制(邱皓政, 2007; West et al., 2021)。步 驟一先控制人口學變項及可能的混淆變項,如:年齡、 性別及宗教信仰,以及參與者自評於 DRM 階段之記錄 困難度與正確性,結果發現在模型中控制前述變項後, 預測 MIL 的路徑之間接效果仍然顯著 (β = .16, 95% CI = (.01, .24), p = .04) ,預測 RMIL 的路徑之間接效果則 未達顯著。步驟二是控制 DRM 五天資料中與研究變項 概念相關的變項,如:正負向情緒、社會互動的頻率 (社會互動情節個數)、社會互動的時長、互動類型。 結果發現,預測 MIL 的路徑其間接效果在控制與研究 變項概念相關的變項後仍然顯著 (β = .17, 95% CI = (.03, (.25), p = .01) ,RMIL 的間接效果則是由臨界顯著變爲 更加顯著(β = .12, 95% CI = (.00, .20), p = .04)。步驟 三是控制 T1 相關變項,如:T1 的知覺正向共鳴特質、

低寂寞、社會支持、歸屬感、MIL、RMIL,結果發現,以 MIL 作爲依變項的路徑之間接效果在控制 T1 相關變項後變爲臨界顯著(β = .11,95% CI = (.00, .17), p = .06),預測 RMIL 的路徑其間接效果則未達顯著。

此外,模型二:長時距的多層次潛在縱貫中介模型(DRM $_{\text{5days}}$ 知覺正向共鳴 T2 知覺社會連結 T3 意義感),經過與前述模型一相同的模型設定後,結果顯示模型依舊有相當良好的適配度(χ^2 (7, N=96) = 3.81, p=.71, CFI = 1.00, RMSEA = .00, SRMR $_{\text{B}}$ = .02),且 ICC 爲 0.44,依然反映多層次資料結構。另從圖 5 可見,DRM $_{\text{5days}}$ 知覺正向共鳴可預測較高 T2 的知覺社會連結($\beta=.58$, 95% CI = (.26, .60), p<.001),並會藉由 T2 的知覺社會連結進而增加 T3 的 MIL(T2 知覺社會連結: $\beta=.66$, 95% CI = (.45, .93), p<.001:間接效果: $\beta=.39$, 95% CI = (.15, .44), p<.001):且直接效果在控制 T2 的知覺社會連結後變爲不顯著($\beta=.05$, 95% CI = (-.12, .20), p=.65),代表具中介效果。同樣地,

圖 5 模型二:長時距的多層次潛在縱貫中介模型



註:係數爲標準化係數,虛線代表效果不顯著。其中知覺正向共鳴採用的資料時間點爲 DRM 中間五天,爲 Level-1 情節層次資料:知覺社會連結採用的資料時間點爲 DRM 與日記記錄結束的一個月後之第一次追蹤,爲 Level-2 個體層次資料:意義感採用的資料時間點爲 DRM 與日記記錄結束的兩個月後之第二次追蹤,爲 Level-2 個體層次資料。

"p < .01. ***p < .001.

DRM_{5days} 知覺正向共鳴亦會藉由 T2 的知覺社會連結進 而增加 T3 的 RMIL (T2 知覺社會連結: β = .68,95%CI = (.43, .90), p < .001;間接效果: $\beta = .40, 95\%$ CI =(.15, .43), p < .001) ;且直接效果在控制 T2 的知覺社 會連結後變爲不顯著 (β = -.04, 95% CI = (-.19, .13), p = .70),亦顯示有中介效果。最後,依照前述三個步驟 進行控制以檢驗結果的強韌性。在控制人口學變項以 及 DRM 階段之記錄困難度與正確性後,預測 MIL 與 RMIL 的間接效果皆仍然顯著(MIL: β = .45, 95% CI = (.15, .53), p < .001; RMIL: $\beta = .51, 95\%$ CI = (.17, .55),p < .001) 。而分別預測 MIL 與 RMIL 的路徑之間接 效果在控制與研究變項概念相關的變項後均仍然顯著 (MIL : $\beta = .36, 95\%$ CI = (.15, .47), p < .001 ; RMIL : β = .34,95% CI = (.12, .41), p < .001) 。最後是在控制 T1 相關變項後,預測 MIL 與 RMIL 的兩條路徑其間接 效果皆仍然顯著(MIL: β = .30, 95% CI = (.09, .34), p < .001 ; RMIL : β = .38, 95% CI = (.12, .40), p < .001) •

綜合以上發現,本研究結果支持所有研究假設。舉凡特質層次或情節層次的知覺正向共鳴之測量,皆顯示若個體在社會互動中知覺越多正向共鳴的頻率,可透過提升知覺社會連結進而增加意義感,且中介效果在單一時間點的橫斷資料與跨長時間點的縱貫資料,皆具有顯著效果。並在控制人口學變項、與研究概念相關的變項及 T1 相關變項後仍存在中介效果。

綜合討論

(一) 正向共鳴對於意義感的長短期影響

有鑑於過去意義感相關研究多探討如何自負面經驗 或具有靈性意涵的體驗獲得意義感,本研究試圖從日常 生活經驗中開拓通往有意義人生的可能途徑。而過去文 獻指出,愛這種在實體社會互動中經驗到的正向共鳴, 可能會藉由形成社會連結而有利於意義生成,但卻未曾

4g0c3.indd 375

有研究直接針對此一可能性進行討論與檢驗。爲了回應上述問題,本研究除透過單一時間點的橫斷設計與特質層次的測量工具,來檢驗正向共鳴透過社會連結對於意義感的影響,也運用情節層次結合 DRM 的測量,來蒐集與理論更加相符的具時間與情境變異性的知覺正向共鳴資料,並同時採用縱貫研究設計,以檢驗日常互動脈絡下的正向共鳴經驗,能否透過社會連結的建立,並進一步日積月累爲意義感的長期動態歷程。

整合來說,本研究結果顯示,若個體越常在社會 互動中感覺到彼此共享正向情感、相互溫暖關懷以及行 爲與生理上的同步,這樣正向共鳴的狀態,能夠對個體 短期與長期的社會連結與意義感有所提升。從假設一的 結果可以發現,如果個體覺得自己平時普遍與任何人互 動時較能感覺到彼此處於正向共鳴的狀態,不僅有助於 與他人建立連結,更可進一步獲得意義感。此結果與先 前研究顯示知覺正向共鳴特質與較佳的身心健康有關 一致(Major et al., 2018),但本研究更深入解釋其中 機制,乃是透過增加對社會連結的感知而提升意義感。 然而,假設一的檢驗乃是來自個體基於過往長期經驗所 進行的評估,也就是針對過去普遍與任何人互動時的主 觀感受,但這可能造成正向共鳴與社會連結兩個變項在 概念上有所重疊,並且其中特質層次的測量亦不足以代 表正向共鳴理論所強調的實體社會互動時短暫的情緒經 驗,因爲現實生活中往往會與不同對象互動,互動時的 情緒經驗也會因人而異,且情緒通常倏忽即逝,意即正 向共鳴的產生不僅具有時間上的即時性,也需考量當下 的情境脈絡。因此,爲改善上述不足,研究者進一步在 假設二的檢驗中,利用情節層次的測量與 DRM,取得 基於當下特定事件經驗而進行評估且較具時間與情境變 異特性的知覺正向共鳴,如此不僅可與以當天所有互動 經驗爲基礎所評估的社會連結有所區別,亦可進一步檢 驗日常生活經驗中知覺正向共鳴對社會連結與意義感的 長期影響。而根據假設二的研究發現可以得知,若個體 越頻繁地在日常社會互動中知覺到正向共鳴,可預測在 日後知覺到更多社會連結,進而提升日後的意義感。再 者,若横跨不同時間點來看,短時距的多層次潛在縱貫 中介模型是檢驗知覺正向共鳴對一天後的社會連結與一 個月後的意義感之影響,而長時距的多層次潛在縱貫 中介模型將時間區間從一天拉長至一個月,檢驗知覺 正向共鳴對一個月後的社會連結與兩個月後的意義感之 影響,其間接效果不僅變得更加顯著,標準化係數也有 所提升,顯示社會連結的中介效果在時間歷程拉長後更 加顯著,此結果如過去文獻所預期,正向共鳴頻率的 累積,確實爲形成長期影響的關鍵(Diener et al., 2009; Fredrickson et al., 2008; Fredrickson, 2016; Fredrickson & Joiner, 2018),驗證了雖然正向共鳴是一種時間短暫且強度輕微的集體情緒狀態,但是透過反覆在日常社會互動中經驗到愛的正向共鳴,會幫助個體逐漸累積社會連結,因此而提升日後的意義感。

而若將上述長期動態歷程以更長遠的時間軸度來 看,雖然本研究檢驗的方向性是以正向共鳴預測社會 連結再進一步影響意義感,但根據正向情緒的向上螺 旋理論(upward spiral theory),正向情緒除了有助於 積累日後的個人與關係之資源,這些個人資源的提升會 再反饋給個體產生更多的正向情緒(Fredrickson, 2013; Fredrickson & Joiner, 2018) 。例如, Kok 等人(2013) 的研究發現,透過爲期六週的慈愛冥想,其所產生的愛 的正向情緒可增加受試者知覺到的社會連結,進而影響 自主神經系統的調節而有較佳的迷走神經張力,再進一 步增加個體的正向情緒,形成一個自我維持的向上螺 旋。據此研究者以爲,當個體在與他人的互動中經驗到 正向共鳴後,不僅會使得彼此的關係更加親近,往後也 越容易在這段親近的人際關係中經驗到正向共鳴,比如 從本研究社會互動情節的描述統計來看,親近程度越高 的人際關係,如:諮商師、伴侶、朋友及家人,其知覺 正向共鳴的分數較親近程度低的老師與陌生人來得多, 可能反映本研究中的正向共鳴與社會連結具有雙向影響 的關係。此外,若個體越常在互動中感覺彼此關係親 近,也越容易從中獲得意義感,將再促使個體與之互動 以獲得更多意義感。綜上所述,個體應當可以藉由與他 人互動時愛的正向共鳴經驗,不斷地聯繫彼此並從中創 造更多正向共鳴時刻與生命意義,形成一個與他人共同 維持的向上螺旋。

最後,本研究結果在控制正向情緒、社會互動的頻率及社會互動的時長等控制變項後,仍具有顯著效果,除與先前的研究發現相符(Brown et al., 2021; Major et al., 2018; Otero et al., 2020; Prinzing et al., 2020; West et al., 2021; Zhou et al., 2022),亦突顯知覺正向共鳴對於社會連結與意義感有其獨特的重要性。換句話說,雖然過去許多研究指出個體層次的正向情緒與人際互動皆可爲個體帶來諸多適應性的好處(例:Algoe, 2019; Fredrickson & Joiner, 2018),但本研究結果顯示,與他人共享的集體層次之正向共鳴,相較於個體層次的正向情緒,極可能因爲可以加乘正向情緒既有的好處,而對社會連結與意義感具有其獨特的貢獻與影響力。此外,人際互動對於身心健康與幸福感固然重要,然以本研究

控制社會互動的頻率與時長效果仍顯著的結果來看,社會互動的品質相較於社會互動的數量可以賦予個體更多實質的正面效益,顯示互動品質為有利於長期身心適應的重要因素。總結來說,單純經驗到個體層次的正向情緒或多次的社會互動,仍有其無法充分影響之處,本研究即指出經常在高品質互動中與他人共享正向情感、彼此相互關懷與同步的愛的正向共鳴經驗,極可能為有助於後續身心適應與幸福的重要關鍵。

(二)研究貢獻與應用

本研究的貢獻與優勢具體來說可分爲兩個面向。第 一,就理論層次而言,本研究塡補過去文獻缺乏論述之 處,解釋愛的正向共鳴經驗透過何種歷程產生意義感, 乃是藉由持續不斷在社會互動中感覺與他人相互關懷且 同步的集體正向情緒經驗,而增進與他人連結的感知, 進而覺得人生富有意義。這代表意義追尋並不如過去研 究所發現須透過負面經驗或具有靈性意涵的體驗等如此 難以達成的途徑來獲得,本研究指出,只需要與旅伴之 間有共鳴,意義便於焉而生。第二,就方法而言,本研 究採用縱貫研究設計與 DRM 的測量方式,有助於完整 捕捉日常生活中正向共鳴的頻率在時間軸度上逐漸累積 之長期動態歷程,彌補單一時間點的橫斷資料與特質層 次的測量無法說明之處,不僅反映更加貼近生活的正向 共鳴經驗,在考量時間因素下也顯示變項間的影響具有 時序性,提供一定程度的因果方向性之證據;此外,在 資料分析上,本研究採用潛在變數測量知覺社會連結, 可減少單一指標所帶來的測量偏誤之影響,並且本研究 同時考量多層次資料結構,利用近年發展的多層次結構 方程模式進行分析,可保有傳統多層次模式與結構方 程模式在各自分析方法上的優勢(Preacher et al., 2010; Schoemann et al., 2014)。至於實務應用上,近年全球 遭逢新冠肺炎疫情肆虐,本研究資料蒐集時間亦於此 時,疫情期間人們面臨生活習慣的改變、工作上有更嚴 厲的挑戰,甚至需要與他人保持社交距離或獨自一人長 達十幾天的居家隔離,上述因素都可能對個體的身心健 康造成負面影響。然而本研究結果指出,社會互動的品 質較社會互動的數量來得重要,只要能夠在高品質的互 動中感覺彼此處於正向共鳴的狀態,便可增進個人與關 係的資源及適應,並且有機會在疫情嚴峻的時刻帶來緩 衝負面影響的效果,幫助個體保有較佳的身心健康。除 此之外,本研究結果亦可結合其他研究所發展之提升 正向共鳴的行爲介入方式在生活中實際進行應用。例 如,Zhou 等人(2022)曾以社會連結感的相關影片或指導語來增加受試者每天知覺到的正向共鳴程度,進而增加其利社會行爲傾向:Hutcherson 等人(2008)則利用慈愛冥想提升受試者的社會連結感,後續 Don 等人(2022)進一步發現慈愛冥想可減少受試者在正負向情緒的變異性,也因此而降低其社會連結感的變異程度。相信藉由這些提升正向共鳴的方案,將有機會幫助個體增加其於生活中的社會連結程度,並使其有較好的適應。

(三)研究限制與未來研究方向

本研究限制共有下列幾點:首先,雖然研究資料 提供變項間方向性的檢驗,然而本研究並未進行實驗操 弄或排除自我迴歸之影響,因此仍無法完全確立因果關 係。後續研究可透過實驗法,或採三個變項皆搜集三波 資料的自我迴歸縱貫模型,來確認變項間的因果關係。 如此一來將能針對正向共鳴、社會連結與意義感三者間 是否確實具有正向循環的向上螺旋關係,提供更爲明確 的證據。其次,針對正向共鳴的測量工具,本研究以主 觀自陳式量表來測量正向共鳴,但主觀知覺與現實可能 有所落差,且正向共鳴的三個必要特徵中有些是個體較 難以覺察的變化,故後續研究可利用客觀指標來進行測 量,如:生理指標(Chen et al., 2020)或行爲指標(Otero et al., 2020) 等, 且最近 Wells 等人(2022) 已發現正 向共鳴的行爲編碼系統爲最能代表正向共鳴的測量指 標,並指出其編碼方式相較於特殊情緒編碼系統的編碼 更加省時省力,提供後續研究者一個較精確且有效率的 測量方式。再者,雖然本研究考量參與者負擔與流失率 而以 DRM 進行測量,並未採用過去曾發展其他較具即 時性的測量方式,如:羅徹斯特互動記錄或事件重新建 構法,但上述方法不僅測量上更加即時,亦可請參與者 回憶研究者特別感興趣的特定情境脈絡下之社會互動, 例如:發展領域的親子互動、工商領域中部屬與上司之 互動研究。除此之外,有鑑於正向共鳴是一種在互動脈 絡中產生的情緒經驗,後續如何對互動雙方產生影響或 產生何種影響,仍需未來進一步探討在對偶互動中正向 共鳴的程度對彼此在其他適應指標上交互影響之歷程。 最後,本研究樣本群體主要爲大學生,研究結果可能較 無法類推至其他年齡層,有待後續研究蒐集更具群體差 異性之資料進行多群組分析以檢驗效果的穩定性。值得 一提的是,在本文投稿期間, Prinzing 等人(2023)發 表一篇與本文議題相似之論文,他們透過三個縱貫性研

4g0c3.indd 377 2024/8/29 上午 10:12:50

究,發現知覺正向共鳴會藉由建構社會資源而提升意義感的長期效果,也利用實驗介入的縱貫研究進一步驗證其間之因果關係。換言之,Prinzing等人(2023)的研究同樣發現社會連結的歷程在知覺正向共鳴與意義感之間所扮演的中介角色,也爲本文的研究結果與推論提供相當有力的支持證據,而本文也提供了不同文化背景的視角與研究成果,共同爲正向共鳴與社會連結對意義感的重要性提供更堅實的研究基礎。

參考文獻

- 弗蘭可(2012):《活出意義來:從集中營說到存在主義》(趙可式、沈錦惠譯)。光啓文化。(原著出版年:1963)[Frankl, V. E. (2012). Man's search for meaning: an introduction to logotherapy (C. S. Chao, & C. H. Shen, Trans.). Kuangchi Cultural. (Original work published 1963)]
- 佛列德里克森(2015):《愛是正能量,不練習,會 消失!愛到底是什麼?爲何產生?怎樣練習?如何 持續?》(蕭瀟譯)。橡實文化。(原著出版年: 2013)[Fredrickson, B. L. (2015). Love 2.0: How Our Supreme Affect Everything We Feel, Think, Do, and Become (X. Xiao, Trans.). Acorn. (Original work published 2013)]
- 林耀盛(2001):〈時間與意義:疾病、創傷及敘 說之交疊構面〉。《本土心理學研究》,(15), 221-270。[Lin, Y. S. (2001). Temporality and Meaning: The Discursive Space of Chronic Illness, Trauma, and Narrative. *Indigenous Psychological Research* in Chinese Societies, (15), 221-270.] https://doi. org/10.6254/2001.15.221
- 林耀盛、邱子芸(2015):〈臨終處境的陪伴轉化:癌末病患及其照顧者心理經驗與存在現象探究〉。《中華心理衛生學刊》,28(2),189-219。 [Lin, Y. S., & Ciou, Z. Y. (2015). Transformation in Company: Exploring the Psychological Experiences and Existential Phenomena of End-of-Life Cancer Patients and Their Caregivers. Formosa Journal of Mental Health, 28(2), 189-219.] https://doi.org/10.30074/FJMH.201506_28(2).0002
- 邱皓政(2007):〈脈絡變數的多層次潛在變數模式 分析:口試評分者效應的多層次結構方程模式應

- 用〉。《中華心理學刊》,49(4),383-405。[Chiou, H. J. (2007). Multilevel Latent Variable Modeling of Contextual Variables: Application of Multilevel Structural Equation Modeling on Rater Effects. *Chinese Journal of Psychology*, 49(4), 383-405.] https://doi.org/10.6129/CJP.2007.4904.05
- 邱皓政(2017):《多層次模式與縱貫資料分析: Mplus 8 解析應用》。五南。[Chiou, H.-J. (2017). *Multilevel modeling and longitudinal data analysis: applications of Mplus 8*. Wunan Press.]
- 格根(2016):《關係的存有:超越自我·超越社群》 (宋文里譯)。心靈工坊。(原著出版年:2009) [Gergen, K. J. (2016). Relational Being: Beyond Self and Community (W. L. Soong, Trans.). PsyGarden. (Original work published 2009)]
- 海德(2020):《象與騎象人:全球百大思想家的正向 心理學經典》(李靜瑤譯)。究竟。(原著出版年: 2006) [Haidt, J. (2020). The Happiness Hypothesis: Finding Modern Truth in Ancient Wisdom (C. Y. Lee, Trans.). Athena. (Original work published 2006)]
- 黄曬莉、洪才舒(2017):〈學習的意義感:建立、 失落及再創生〉。《教育科學研究期刊》,62(1), 133-162。[Huang, L.-L., & Hung, T.-S. (2017). Meaning of Learning: Construction, Loss, and Reconstruction. Journal of research in education sciences, 62(1), 133-162.] https://doi.org/10.6209/JORIES.2017.62(1).05
- Algoe, S. B. (2019). Positive interpersonal processes. *Current Directions in Psychological Science*, 28(2), 183-188. https://doi.org/10.1177/0963721419827272
- Algoe, S. B., Kurtz, L. E., & Grewen, K. (2017). Oxytocin and social bonds: The role of oxytocin in perceptions of romantic partners' bonding behavior. *Psychological Science*, 28(12), 1763-1772. https://doi.org/10.1177/0956797617716922
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, *117*(3), 497-529. https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497
- Bernieri, F. J., & Rosenthal, R. (1991). Interpersonal

- coordination: Behavior matching and interactional synchrony. In R. S. Feldman & B. Rimé (Eds.), Fundamentals of nonverbal behavior (pp. 401-432). Editions de la Maison des Sciences de l'Homme; Cambridge University Press.
- Brown, C. L., Chen, K.-H., Wells, J. L., Otero, M. C., Connelly, D. E., Levenson, R. W., & Fredrickson, B. L. (2021). Shared emotions in shared lives: Moments of coexperienced affect, more than individually experienced affect, linked to relationship quality. *Emotion*, 22(6), 1387-1393. https://doi.org/10.1037/emo0000939
- Brown, C. L., & Fredrickson, B. L. (2021). Characteristics and consequences of co-experienced positive affect: understanding the origins of social skills, social bonds, and caring, healthy communities. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, *39*, 58-63. https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.02.002
- Chen, K.-H., Brown, C. L., Wells, J. L., Rothwell, E. S., Otero, M. C., Levenson, R. W., & Fredrickson, B. L. (2020). Physiological linkage during shared positive and shared negative emotion. *Journal of Personality* and Social Psychology, 121(5), 1029-1056. https://doi. org/10.1037/pspi0000337
- Costin, V., & Vignoles, V. L. (2020). Meaning is about mattering: Evaluating coherence, purpose, and existential mattering as precursors of meaning in life judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 118(4), 864-884. https://doi.org/10.1037/pspp0000225
- Diener, E., Sandvik, E., & Pavot, W. (2009). Happiness is the frequency, not the intensity, of positive versus negative affect. In E. Diener (Ed.), *Assessing wellbeing: The collected works of Ed Diener* (pp. 213-231). Springer Science + Business Media. https://doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4 10
- Don, B. P., Van Cappellen, P., & Fredrickson, B. L. (2022). Training in mindfulness or loving-kindness meditation is associated with lower variability in social connectedness across time. *Mindfulness*, *13*, 1173-1184. https://doi.org/10.1007/s12671-022-01856-0
- Feldman, R., Gordon, I., & Zagoory-Sharon, O. (2010). The cross-generation transmission of oxytocin in

- humans. *Hormones and Behavior*, 58(4), 669-676. https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2010.06.005
- Fredrickson, B. L. (2013). Positive emotions broaden and build. In P. Devine & A. Plant (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 47, 1-53. http://doi.org/10.1016/B978-0-12-407236-7.00001-2
- Fredrickson, B. L. (2016). Love: Positivity resonance as a fresh, evidence-based perspective on an age-old topic. In L. F. Barrett & J. M. Haviland (Eds.), *Handbook of Emotions* (4th ed.) (pp. 847-858). New York, NY: Guilford Press.
- Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & Emotion*, *19*(3), 313-332. https://doi.org/10.1080/02699930441000238
- Fredrickson, B. L., Cohn, M. A., Coffey, K. A., Pek, J., & Finkel, S. M. (2008). Open hearts build lives: positive emotions, induced through loving-kindness meditation, build consequential personal resources. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(5), 1045-1062. https://doi.org/10.1037/a0013262
- Fredrickson, B. L., & Joiner, T. (2018). Reflections on Positive Emotions and Upward Spirals. *Perspectives on Psychological Science*, *13*(2), 194-199. https://doi.org/10.1177/1745691617692106
- Gable, S. L. (2018). Satisfying and Meaningful Close Relationships. In R. F. Baumeister, & J. P. Forgas (Eds.), *The social psychology of living well* (pp. 239-256). Routledge.
- Gable, S. L., Reis, H. T., Impett, E. A., & Asher, E. R. (2004). What do you do when things go right? The intrapersonal and interpersonal benefits of sharing positive events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(2), 228-245. https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.2.228
- Goldenberg, A., Garcia, D., Halperin, E., & Gross, J. J. (2020). Collective Emotions. *Current Directions in Psychological Science*, 29(2), 154-160. https://doi.org/10.1177/0963721420901574
- Heintzelman, S. J., & King, L. A. (2019). Routines

- and meaning in life. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 45(5), 688-699. https://doi.org/10.1177/0146167218795133
- Hicks, J. A., & King, L. A. (2009). Positive mood and social relatedness as information about meaning in life. *The Journal of Positive Psychology*, 4(6), 471-482. https://doi.org/10.1177/0146167210381650
- Hicks, J. A., Schlegel, R. J., & King, L. A. (2010). Social threats, happiness, and the dynamics of meaning in life judgments. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 36(10), 1305-1317. https://doi.org/10.1177/0146167210381650
- Hutcherson, C. A., Seppala, E. M., & Gross, J. J. (2008). Loving-kindness meditation increases social connectedness. *Emotion*, 8(5), 720-724. https://doi.org/10.1037/a0013237
- Kahneman, D., & Krueger, A. B. (2006). Developments in the measurement of subjective well-being. *Journal of Economic Perspectives*, 20(1), 3-24. https://doi.org/10.1257/089533006776526030
- Kahneman, D., Krueger, A. B., Schkade, D. A., Schwarz, N., & Stone, A. A. (2004). A survey method for characterizing daily life experience: The day reconstruction method. *Science*, 306, 1776-1780. https:// doi.org/10.1126/science.1103572
- King, L. A., & Geise, A. C. (2011). Being forgotten: implications for the experience of meaning in life. *The Journal of Social Psychology*, 151(6), 696-709. https://doi.org/10.1080/00224545.2010.522620
- King, L. A., & Hicks, J. A. (2021). The Science of meaning in life. *Annual Review of Psychology*, 72(1), 561-584. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-072420-122921
- Kok, B. E., Coffey, K. A., Cohn, M. A., Catalino, L. I., Vacharkulksemsuk, T., Algoe, S. B., Brantley, M., & Fredrickson, B. L. (2013). How Positive Emotions Build Physical Health: Perceived Positive Social Connections Account for the Upward Spiral Between Positive Emotions and Vagal Tone. *Psychological Science*, 24(7), 1123-1132. https://doi.org/10.1177/0956797612470827
- Kurtz, L. E., & Algoe, S. B. (2015). Putting laughter in

- context: Shared laughter as behavioral indicator of relationship well-being. *Personal Relationships*, 22(4), 573-590. https://doi.org/10.1111/pere.12095
- Lambert, N. M., Stillman, T. F., Hicks, J. A., Kamble, S., Baumeister, R. F., & Fincham, F. D. (2013). To belong is to matter: Sense of belonging enhances meaning in life. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *39*(11), 1418-1427. https://doi.org/10.1177/0146167213499186
- Levenson, R. W., Carstensen, L. L., & Gottman, J. M. (1993). Long-term marriage: Age, gender, and satisfaction. *Psychology and Aging*, 8(2), 301-313. https://doi.org/10.1037/0882-7974.8.2.301
- Major, B. C., Le Nguyen, K. D., Lundberg, K. B., & Fredrickson, B. L. (2018). Well-being correlates of perceived positivity resonance: Evidence from trait and episode-level assessments. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 44(12), 1631-1647. https://doi.org/10.1177/0146167218771324
- Miles, L. K., Nind, L. K., & Macrae, C. N. (2009). The rhythm of rapport: Interpersonal synchrony and social perception. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(3), 585-589. https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.02.002
- Morelli, S. A., Torre, J. B., & Eisenberger, N. I. (2014). The neural bases of feeling understood and not understood. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *9*(12), 1890-1896. https://doi.org/10.1093/scan/nst191
- Neimeyer, R. A. (Ed.). (2001). *Meaning reconstruction* & the experience of loss. American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/10397-000
- O'Donnell, M. B., Bentele, C. N., Grossman, H. B., Le, Y., Jang, H., & Steger, M. F. (2014). You, me, and meaning: An integrative review of connections between relationships and meaning in life. *Journal of Psychology in Africa*, 24(1), 44-50. https://doi.org/10.1080/1433023 7.2014.904097
- Otero, M. C., Wells, J. L., Chen, K.-H., Brown, C. L.,
 Connelly, D. E., Levenson, R. W., & Fredrickson, B.
 L. (2020). Behavioral indices of positivity resonance associated with long-term marital satisfaction. *Emotion*,

- 20(7), 1225-1233. https://doi.org/10.1037/emo0000634
- Park, C. L., & George, L. S. (2013). Assessing meaning and meaning making in the context of stressful life events: Measurement tools and approaches. *The Journal of Positive Psychology*, 8(6), 483-504. https://doi.org/10.1080/17439760.2013.830762
- Preacher, K. J., Zyphur, M. J., & Zhang, Z. (2010). A general multilevel SEM framework for assessing multilevel mediation. *Psychological Methods*, *15*(3), 209-233. https://doi.org/10.1037/a0020141
- Prinzing, M., Le Nguyen, K., & Fredrickson, B. L. (2023). Does shared positivity make life more meaningful? Perceived positivity resonance is uniquely associated with perceived meaning in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, *125*(2), 345-366. https://doi.org/10.1037/pspi0000418
- Prinzing, M.M., Zhou, J., West, T.N., Le Nguyen, K.D., Wells, J.L., & Fredrickson, B.L. (2020). Staying "in sync" with others during COVID-19: Perceived positivity resonance mediates cross-sectional and longitudinal links between trait resilience and mental health. *The Journal of Positive Psychology*, 17(3), 440-455. https://doi.org/10.1080/17439760.2020.1858336
- Reis, H. T., & Gable, S. L. (2015). Responsiveness. *Current Opinion in Psychology*, *1*, 67-71. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.01.001
- Reis, H. T., Lemay Jr., E. P., & Finkenauer, C. (2017). Toward understanding understanding: The importance of feeling understood in relationships. *Social and Personality Psychology Compass*, 11(3), Article e12308. https://doi.org/10.1111/spc3.12308
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02
- Schoemann, A. M., Rhemtulla, M., & Little, T. D. (2014). Multilevel and longitudinal modeling. In H. T. Reis & C. M. Judd (Eds.), Handbook of research methods in social and personality psychology (pp. 571-588). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/ CBO9780511996481.026

- Schulenberg, S. E., Schnetzer, L. W., Winters, M. R., & Hutzell, R. R. (2010). Meaning-centered couples therapy: Logotherapy and intimate relationships. *Journal* of Contemporary Psychotherapy: On the Cutting Edge of Modern Developments in Psychotherapy, 40(2), 95-102. https://doi.org/10.1007/s10879-009-9134-4
- Seikkula, J., Karvonen, A., Kykyri, V. L., Kaartinen, J., & Penttonen, M. (2015). The embodied attunement of therapists and a couple within dialogical psychotherapy: An introduction to the relational mind research project. *Family Process*, 54(4), 703-715. https://doi.org/10.1111/famp.12152
- Seppala, E., Rossomando, T., & Doty, J.R. (2013). Social Connection and compassion: Important predictors of health and well-being. *Social Research: An International Quarterly*, 80(2), 411-430. https://doi.org/10.1353/sor.2013.0027
- Sharon-David, H., Mizrahi, M., Rinott, M., Golland, Y., & Birnbaum, G. E. (2019). Being on the same wavelength: Behavioral synchrony between partners and its influence on the experience of intimacy. *Journal of Social and Personal Relationships*, *36*(10), 2983-3008. https://doi.org/10.1177/0265407518809478
- Smith, E. (2008). An Embodied Account of Self-Other "Overlap" and Its Effects. In G. Semin & E. Smith (Eds.), *Embodied grounding: Social, cognitive, affective, and neuroscientific approaches* (pp. 148-159). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511805837.007
- Steger, M. F. (2021). Meaning in life: A unified model. In C. R. Snyder, S. J. Lopez, L. M. Edwards, & S. C. Marques (Eds.), *Oxford handbook of positive psychology* (3rd ed., pp. 959-967). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199396511.013.56
- Steger, M. F., Frazier, P., Oishi, S., & Kaler, M. (2006). The meaning in life questionnaire: Assessing the presence of and search for meaning in life. *Journal of Counseling Psychology*, *53*(1), 80-93. https://doi.org/10.1037/0022-0167.53.1.80
- Stillman, T. F., Baumeister, R. F., Lambert, N. M., Crescioni, A. W., Dewall, C. N., & Fincham, F. D.

- (2009). Alone and without purpose: Life loses meaning following social exclusion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(4), 686-694. https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.03.007
- Tickle-Degnen, L., & Rosenthal, R. (1990). The nature of rapport and its nonverbal correlates. *Psychological Inquiry*, 1(4), 285-293. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0104_1
- Vacharkulksemsuk, T., & Fredrickson, B. L. (2012). Strangers in sync: Achieving embodied rapport through shared movements. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(1), 399-402. https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.07.015
- Waugh, C. E., & Fredrickson, B. L. (2006). Nice to know you: Positive emotions, self-other overlap, and complex understanding in the formation of a new relationship. *The Journal of Positive Psychology*, *I*(2), 93-106. https://doi.org/10.1080/17439760500510569
- Waters, L., Algoe, S. B., Dutton, J. E., Emmons, R. A., Fredrickson, B. L., Heaphy, E. D., Moskowitz, J. T., Neff, K. D., Niemiec, R. M., Pury, C. L., & Steger, M. F. (2021). Positive psychology in a pandemic: buffering, bolstering, and building mental health. *The Journal of Positive Psychology*, 17(3), 303-323. https://doi.org/10.1080/17439760.2021.1871945
- Wells, J. L., Haase, C. M., Rothwell, E. S., Naugle, K. G., Otero, M. C., Brown, C. L., Lai, J., Chen, K. H., Connelly, D. E., Grimm, K. J., Levenson, R. W., & Fredrickson, B. L. (2022). Positivity resonance in long-term married couples: Multimodal characteristics and consequences for health and longevity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 123(5), 983-1003.

- https://doi.org/10.1037/pspi0000385
- West, T. N., Le Nguyen, K. D., Zhou, J., Prinzing, M. M., Wells, J. L., & Fredrickson, B. L. (2021). How the affective quality of social connections may contribute to public health: Prosocial tendencies account for the links between positivity resonance and behaviors that reduce the spread of COVID-19. *Affective Science*, 2(3), 241-261. https://doi.org/10.1007/s42761-021-00035-z
- Williams, K. D. (2007). Ostracism. *Annual Review of Psychology*, *58*, 425-452. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085641
- Yu, E. A., & Chang, E. C. (2021a). Construction of the Relational Meaning in Life Questionnaire: An exploratory and confirmatory factor-analytic study of relational meaning. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 40(4), 1746-1751. https://doi.org/10.1007/s12144-018-0101-7
- Yu, E. A., & Chang, E. C. (2021b). Relational meaning in life as a predictor of interpersonal well-being: A prospective analysis. *Personality and Individual Differences*, 168, 110377. https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110377
- Zhou, J., Prinzing, M. M., Le Nguyen, K. D., West, T. N., & Fredrickson, B. L. (2022). The goods in everyday love: Positivity resonance builds prosociality. *Emotion*, 22(1), 30-45. https://doi.org/10.1037/emo0001035
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The Multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*, *52*, 30-41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2



Love in Everyday Social Interactions: Accumulating Meaning in Life through Positivity Resonance

Yen-Chun Chen and Yi-Chen Lee Department of Psychology, Chung Yuan Christian

Positivity resonance theory defines the emotion of love as a collective affective state, referred to as positivity resonance, characterized by shared positive affect, caring nonverbal synchrony, and biological synchrony. This study examined whether daily experiences of positivity resonance concurrently and prospectively influence meaning in life (MIL) through the increment of social connection. At time 1 (N = 144), perceived positivity resonance was measured at the trait level, along with MIL and social connection. Next, perceived positivity resonance was assessed at the episodic level via the Day Reconstruction Method across seven days (N = 135). Finally, two follow-up surveys were administered one (N = 113) and two months (N = 99) later. Participants again completed the questionnaires on MIL and social connection. Results suggest that social connection cross-sectionally and longitudinally mediates the links between perceived positivity resonance and MIL. These mediating effects remain statistically significant even after controlling for the individual-level positive and negative affect and amount of social interaction. These findings indicate that momentary experience of love while interacting with others may be an influential way to a meaningful life.

Keywords: day reconstruction method, longitudinal research, meaning in life, positive emotions, social interactions

Extended Abstract

Many studies of meaning in life (MIL) have found that people can find a sense of meaning through various life events, including self-transcendence, spiritual elevation through suffering (Frankl, 1963), adversity or trauma (Lin, 2001; Waters et al., 2021), experience of loss (Neimeyer, 2001), stressful events (Park & George, 2013), end of life experiences, and spirituality (Lin & Ciou, 2015). Scholars generally agree that MIL refers to people's subjective evaluation of their own life as mattering or being significant, being comprehensible or coherent, and having purpose. Steger's (2021) unified model of MIL proposes that people can find meaning in mundanity; for example, they can gain MIL through fleeting emotions. Therefore, according to this model, a meaningful life can be created not only through negative life experiences or experiences with spiritual implications.

Positivity resonance theory, proposed by Fredrickson et al. (2013, 2016), defines love as a collective emotional state of positive resonance experienced when two or more individuals share a real-time sensory connection. According to this theory, when an individual is in a state of positive resonance, three closely related key features appear simultaneously in the emotional response system: (1) shared positive affect, which is a co-experienced, pleasant, and subjective state; (2) caring nonverbal synchrony, which refers to coordinated movements and postures between interacting individuals who show concern for each other's well-being; and (3) biological synchrony, which refers to the coordinated and synchronized changes in physiological, biochemical, and neural responses. Prinzing et al. (2020) subsequently showed that perceived positivity resonance was significantly and positively correlated with existential MIL experienced nearly a month later, indicating that positivity resonance may have a long-term impact on MIL. However, no study has explored the mechanism underlying this relationship.

The broaden-and-build theory of positive

© 2019 WU-NAN INC & Taiwanese Psychological Association





emotion (Fredrickson, 2016) suggests that the positive resonance of love can expand the scope of individual cognition, attention, and behavior, and help in gradually accumulating social connections through repeated experiences of positivity resonance in social interactions. The positivity resonance of love is conducive to the formation of social connections (Brown & Fredrickson, 2021; Brown et al., 2021; Chen et al., 2020; Otero et al., 2020). Social connections can further enhance MIL (Hicks & King, 2009; King & Hicks, 2021; Lambert et al., 2013). Hence, love, and the associated positivity resonance experienced in interpersonal interactions, probably contributes to the generation of meaning by increasing social connections. As no study has explored this process and few have explored how mundane events such as social interactions can make life meaningful, this study explored how the positivity resonance of love builds MIL.

We speculated that perceived positivity resonance in interpersonal interactions enhances MIL through the mediating effect of perceived social connection, and this process operates at different levels. We proposed that individuals with high perceived positivity would have high MIL through the increased perception of social connection (Hypothesis 1). We also measured perceived positivity resonance at the event level and used a longitudinal research design to investigate whether perceived positivity resonance generates and accumulates social connections in the context of daily interactions, and thus enhances long-term MIL (Hypothesis 2).

Research Methods

Research Participants and Procedures

This study consisted of three phases. The participants were only offered the option to continue with Phases 2 and 3 after they had participated in the Phase I briefing session. The participants were recruited in the classroom of a university in northern Taiwan and through the university's online teaching platform and social networking sites.

Phase I.

In this phase, a group briefing session (T1) was

held to explain the purposes and procedures of each phase. After the session, the participants completed questionnaires that collected data on demographics, MIL, perceived social connection, perceived positivity resonance traits, and positive emotions. One hundred and forty-four participants (28 men and 116 women) participated in this phase. They ranged in age from 19 to 34 years (M = 21.15, SD = 2.01).

Phase II.

In this phase, the participants used the day reconstruction method (DRM) and diaries to record their daily life for 7 days. Both methods were implemented using online questionnaires. For the DRM, the participants were asked to record episodic information about their experiences before the end of each day; these data provided basic information about their social interactions, perceived positivity resonance, and positive and negative emotions. The diary entries were completed each day after the DRM procedures. The participants were asked to assess the day holistically on indices of social connectedness and MIL. These data were used to evaluate daily changes in social connections and MIL. At the end of this phase, the participants evaluated the difficulty of this process and the accuracy of the recordings. There were 135 participants (25 male and 110 female) in this phase, ranging in age from 19 to 34 years (M = 21.14, SD= 2.01).

Phase III.

In this phase, online follow-up questionnaires were administered 1 and 2 months after Phase II was completed. The first follow-up (T2) evaluated perceived social connection and MI, and 113 participants (17 male and 96 female) ranging in age from 19 to 30 years (M = 21.94, SD = 1.64) completed the questionnaires. The questionaries in the second follow-up (T3) evaluated MIL, and 99 participants (11 male and 88 female) ranging in age from 19 to 30 years (M = 21.06, SD = 1.79) completed the questionnaires.

Research Tools

Phase I

Meaning in life. Two scales were used to measure MIL. The Meaning in Life Questionnaire-Presence subscale (MLQ-P) (Steger et al., 2006) was used to assess the degree of participants' in-the-moment MIL. The Relational Meaning in Life Questionnaire-Presence subscale (RMLQ-P) (Yu & Chang, 2021a) was used to assess the degree of participants' in-the-moment relational meaning in life (RMIL). Both scales have five items that are rated on a 7-point Likert scale (1 = "completely incorrect" 7 = "completely correct"). The Cronbach's α values of the two scales at T1 were 0.84 and 0.90, respectively.

Perceived social connection. In this study, social support, loneliness, and sense of belonging, all defined below, were used as proxies for perceived social connection. First, two items from the UCLA Loneliness Scale were used, which is adapted from a scale developed by Kok et al. (2013). The items are rated on a 7-point Likert scale (1 = "completely incorrect"; 7 = "completely correct"). High scores indicate a high number of perceived social connections in the moment; therefore, the higher the score, the lower the level of loneliness. Cronbach's α for this scale at T1 was 0.65. Second, the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)-Significant Other subscale (Zimet et al., 1988) was used. The subscale includes four items rated on a 7-point Likert scale (1 = "strongly disagree"; 7: = "strongly agree"). Cronbach's α for this scale at T1 was 0.88. Third, the Sense of Belonging Scale, which measures an individual's degree of belongingness in the moment, was used (Costin & Vignoles, 2020). The scale has six items rated on a 7-point Likert scale (1 = "strongly disagree"; 7 = "strongly agree"). Cronbach's α for this scale at T1 was 0.91.

Positive emotions. The 10 items measuring positive emotions in the modified Differential Emotion Scale (mDES) developed by Fredrickson (2013) were used to assess the strongest positive emotions experienced in the week before completing the scale. The items are rated on a 5-point Likert scale (0 = "none"; 4 = "extremely")

strong"). Cronbach's α for this subscale at T1 was 0.87.

Trait of perceived positivity resonance. The Trait Perceived Positivity Resonance Scale developed by Major et al. (2018) was used to measure the frequency of perceived positivity resonance in an individual's common social interactions. The scale has eight items rated by percentage (0 to 100%). Cronbach's α for this scale at T1 was 0.95.

Phase II

Day reconstruction method.

Basic social interaction data. The participants were asked to recall the people with whom they interacted in each social episode and the way they interacted with them (e.g., real or virtual interaction). Moreover, the participants recorded the number of people with whom they interacted during each social episode.

Perceived positivity resonance. The Perceived Positivity Resonance Scale developed by Major et al. (2018) was used to measure the frequency of perceived positivity resonance in a social episode. This scale has 7 items, which are rated by percentage (0 to 100%). Cronbach's α for this scale for the 5-day DRM (DRM_{5days}) was 0.96.

Positive and negative emotions. A 2-item version of the mDES was used to assess the participants' emotional state during each episode recorded in the DRM process: the participants rated the maximum intensity of "pleasant emotion" and "unpleasant emotion" experienced during each episode. The items are rated on a 5-point Likert scale (1 = "none"; 5 = "extremely strong").

Diary entry.

Perceived social connection was measured using the same scales as used at T1. The participants evaluated the overall perceived social connection in "today's interactions." Cronbach's α values for the UCLA Loneliness Scale-2 items, MSPSS-Significant Other subscale, and Sense of Belonging Scale for the diary entry data from the last day of Phase II (DAY₇) were 0.56, 0.94, and 0.93, respectively.

Phase III

Follow-up phase. The scale items and guidelines used in the T2 and T3 questionnaires were the same as those used at T1.

Data Analysis

Path analysis and multilevel structural equation modeling were used to analyze the data (Preacher et al., 2010; Schoemann et al., 2014) using the R software package lavaan (Rosseel, 2012) with maximum likelihood estimation and 95% confidence intervals. Variables related to the main variables, such as positive and negative emotions, number of social interactions, and duration and type of social interaction, were used as control variables in the robustness tests of the study's main results.

Results

Data Cleaning

Invalid observations from the 7-day DRM recordings were screened out before the analysis. This process consisted of deleting observations with very short response times and DRM data from the first and last day. After screening, the sample consisted of 4,184 episodes recorded by 135 participants in the intermediate 5 days. Approximately 31 episodes were recorded per participant (range: 8-45, mean: 30.99, standard deviation: 9.06). There were 2,153 social episodes (51%) and 2,031 nonsocial episodes (49%), with approximately 16 social episodes per participant (range: 1-34, mean: 15.95, standard deviation: 7.31). Physical interaction was the most common type of interaction, and most of the interactions were with friends.

Single-level Latent Cross-sectional Mediation Analysis

We used the T1 data to test the cross-sectional mediation hypothesis. The results of the path analysis with 1,000 bootstrap samples showed that the model had a good fit (χ 2 (6, N = 144) = 1.91, p = 0.93, CFI = 1.00,

RMSEA = 0.00, SRMR = 0.01). High perceived positivity resonance predicted high perceived social connection and strengthened the positive effect of perceived social connection on the relationship between MIL and positivity resonance (indirect effect: $\beta = 0.30, 95\%$ CI = (0.09, 0.38), p = 0.004), indicating the mediating effect of perceived social connection. Perceived positivity resonance also increased the positive effect of social connection on the relationship between RMIL and perceived positivity resonance (indirect effect: $\beta = 0.37, 95\%$ CI = (0.09, 0.34), p = 0.002), indicating the mediating effect of perceived social connection. After controlling for demographic variables and positive emotions, the indirect effect of MIL reached borderline significance ($\beta = 0.19$, p = 0.06), while the indirect effect of RMIL remained significant (β = 0.28, p = 0.02).

Multilevel Latent Longitudinal Mediation Analysis

In the following discussion, the 5-day DRM data are referred to as DRM_{5days}, and DAY₇ represents data from the last day of diary entry. Two models with different time intervals were examined. Model 1 was a multilevel latent longitudinal mediation model with a short interval (DRM_{5days} perceived positivity resonance à DAY₇ perceived social connection à MIL/RMIL at T2); Model 2 was a multilevel latent longitudinal mediation model with a long interval (DRM_{5days} perceived positivity resonance à perceived social connection at T2 à MIL/RMIL at T3).

Model 1. The multilevel latent longitudinal mediation model with a short interval had a good fit $(\chi 2 \ (7, N = 97) = 5.36, p = 0.62, CFI = 1.00, RMSEA = 0.00, SRMR_B = 0.03), with an ICC of 0.44. The perceived positivity resonance of DRM_{5days} predicted high perceived social connection on DAY₇ and improved MIL at T2 through perceived social connection on DAY₇ (indirect effect: <math>\beta = 0.16, 95\%$ CI = (0.01, 0.24), p = 0.03), indicating the mediating effect of perceived social connections. The indirect effect of RMIL was borderline significant (indirect effect: $\beta = 0.13, 95\%$ CI = (-0.01, 0.21), p = 0.08). After controlling for the variables related to the main variables, the indirect effect of MIL remained

significant ($\beta = 0.17$, p = 0.01), while the indirect effect of RMIL became more significant ($\beta = 0.12$, p = 0.04).

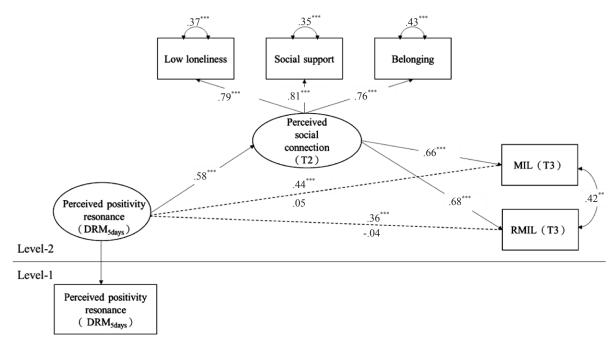
Model 2. The multilevel latent longitudinal mediation model with a long interval had a good fit (χ2 (7, N = 96) = 3.81, p = 0.71, CFI = 1.00, RMSEA = 0.00, $SRMR_B = 0.02$), with an ICC of 0.44. The perceived positivity resonance of DRM_{5days} predicted high perceived social connection at T2 and improved MIL at T3 through perceived social connection at T2 (indirect effect: β = 0.39, 95% CI = (0.15, 0.44), p < 0.001, indicating the mediating effect of perceived social connection. The perceived positivity resonance of DRM_{5days} also increased RMIL at T3 through perceived social connection at T2 (indirect effect: $\beta = 0.40$, 95% CI = (0.15, 0.43), p <0.001), indicating the mediating effect of perceived social connection (Figure 1). After controlling for the variables related to the main variables, the indirect effects of MIL and RMIL remained significant (MIL: $\beta = 0.36$, p < 0.001; RMIL: $\beta = 0.34$, p < 0.001).

Conclusion

This study's findings suggest that positivity resonance in social interactions enhance perceived connections with others and thus build MIL. Specifically, the results of the test of Hypothesis 1 showed that if individuals perceive positivity resonance with others during interactions, it not only helps build social connections, but also provides MIL. Moreover, the results of the test of Hypothesis 2 captured the gradual accumulation of positivity resonance in daily life. This compensated for the limitations of using cross-sectional data and trait-level measurements in the analyses and provided some evidence of causal direction.

In summary, we believe that when individuals experience positivity resonance in their social interactions, they will not only grow closer, but also more easily experience positivity resonance in close interpersonal relationships in the future. Additionally, the more often individuals feel close to each other during their interactions, the easier it is for them to gain a sense

Figure 1
Model 2: multilevel latent longitudinal mediation model with a long interval



Note. Standardized coefficient estimates are reported. Unbroken and broken arrows represent significant and non-significant paths. p < .01. p < .01.

4g0c3.indd 387 2024/8/29 上午 10:12:52

of meaning, which encourages individuals to engage in more interactions to further increase their sense of meaning. Therefore, individuals who connect with each other create more positivity resonance moments and MIL, forming an upward spiral that is maintained through interaction with others.

Finally, after variables such as positive emotions and frequency and duration of social interaction were controlled for, we still found significant effects; these findings are consistent with the literature (Brown et al., 2021; Major et al., 2018; Otero et al., 2020; Prinzing

et al., 2020; West et al., 2021; Zhou et al., 2022), and indicated that emotions at the collective level, such as positivity resonance and the quality of social interactions, are likely to make incremental contributions to the formation of social connection and meaning. In conclusion, this study suggests that the positivity resonance of love, including shared positive emotions, mutual care, and synchrony with others in frequent high-quality interactions, may be the key to long-term mental adaptation and well-being.