

科技在諮商上的運用： 網路諮商、精準諮商與元宇宙諮商

The Application of Technology in Counseling: Internet Counseling, Precision Counseling and Metaverse Counseling

王智弘¹
Chih-Hung Wang¹

摘要

心理諮商是一門回應社會民眾心理健康求助需求的助人專業，因此，心理諮商專業的發展常隨著民眾生活型態與生活經驗的社會變遷而調整。其中重要的社會變遷因素就是科技的變遷，科技對心理諮商專業發展的影響一直是重要的外部因素。網路科技的興起，推動了網路諮商的發展。而AI人工智慧、大數據分析、精準醫療等現代科技的發展，則催生了精準諮商（precision counseling）的可能性。5G通訊、虛擬實境（virtual reality, VR）與擴增實境（augmented reality, AR）與穿戴科技的日益成熟，再加上區塊鏈（blockchain）、虛擬貨幣與遊戲科技的結合，所發展出以虛擬角色與虛擬場域為基礎的元宇宙（metaverse）或第三代網路（Web3）經濟，則開展了元宇宙諮商（metaverse counseling）或第三代網路諮商（Web3 counseling）的可能。

關鍵詞：網路諮商、本土諮商心理學、精準諮商、元宇宙諮商、第三代網路諮商

¹國立彰化師範大學輔導與諮商學系教授／彰化縣政府教育處處長
通訊作者：王智弘，（500）彰化縣彰化市進德路1號 國立彰化師範大學 輔導與諮商學系，
E-mail：ethicgm@gmail.com



壹、前言

心理諮商專業是一門回應社會民眾心理健康求助需求的助人專業，因此，心理諮商專業的發展常隨著民眾生活型態與生活經驗的變遷而調整。其中非常重要的社會變遷因素就是科技的快速發展，科技的影響一直是心理諮商專業發展的重要外部因素，帶來機會也帶來挑戰。比如網路科技的興起，就大大的改變了民眾的生活型態與生活經驗，也推動了網路諮商的服務型態並帶來網路成癮的問題。由於助人專業服務應用網路科技是跨世紀的重要發展趨勢（王智弘，2000，2009）。世界衛生組織（World Health Organization [WHO], 1997）也認定運用電子通訊科技以提供衛生服務是21世紀的重要發展策略。可見將科技運用於心理健康工作確實是心理諮商專業發展的必然趨勢，也是重要策略。

貳、網路諮商的興起與倫理規範

不過，就助人專業而言，對於新的科技運用是需要抱持審慎以對的態度。因此，國內外各相關助人專業學會對網路諮商的發展也審慎地提出各種相關的倫理規範，比如，美國生涯發展學會（National Career Development Association [NCDA]）提出網路提供生涯資訊與規劃的指導方針（1997）；美國心理學會（American Psychological Association [APA]）提出電話、電訊會議或網路提供服務之倫理守則條文（1997）；美國全國合格諮商師委員會（National Board for Certified Counselor [NBCC]）則訂有網路諮商倫理守則（1998）、網路諮商的實務作法（2001, 2007）以及提供遠距專業服務的政策（2016）；美國諮商學會

（American Counseling Association [ACA]）曾訂有網路諮商倫理守則（1999）以及在倫理守則中有Section H「遠距諮商、科技與社交媒體」專章（2014）；國際線上心理衛生協會（International Society for Mental Health Online [ISMHO], 2000）有訂定線上心理衛生服務建議準則；臺灣輔導與諮商學會（2001）倫理守則亦有「網路諮商」專章等。不同專業學會的觀點或有不同著眼之處，但是主要從保護當事人的權益出發，針對科技的特性提出相關的保護與限制措施，畢竟「科技始終來自於人性」，秉持性善亦要防範性惡，方能發揮助人的目的。而從倫理規範制定的時間點來看，西元2000年左右可說是網路諮商開始迅速發展的重要歷史轉折點。

參、臺灣網路諮商的發展

我們可簡要回顧一下臺灣網路諮商服務的早期發展，就早期推動網路諮商服務的社區機構方面來看，包括：1996年起「高雄張老師」在中山大學BBS站美麗之島（Formosa）推出「張老師與您談心板面」與E-mail網路諮商服務（彭武德，1997）；同時期陸續推出網路諮商服務的還有「心靈園地」、「心理健康諮詢網」、「臺灣心理諮商資訊網」、「臺北生命線」以及「臺北張老師」等，其中「臺灣心理諮商資訊網」是成立於1997年；而以推動網路心理衛生服務為宗旨的「臺灣心靈健康資訊協會」也在2003年正式成立（王智弘，2019）；而「華心理治療研究發展基金會」則在2008年推出「心療在線」線上諮詢服務（戴淑芳，2008）。這些是早期社區機構或民間網站提供網路諮商的重要例子，其中帶有許多的公益服務色彩，大部分都是以免費服務方式進行，「心療在



線」可說是臺灣諮商機構嘗試網路諮商收費服務的先驅。

而在早期推動網路諮商服務的學校機構方面，則陸續包括有：國立中山大學、國立中央大學、國立陽明大學（國立陽明交通大學）、嘉南藥理科技大學、淡江大學、國立屏東教育大學（國立屏東大學）、雲林縣輔導工作輔導團網路諮商向日葵計劃等（王智弘，2009，2019）；此外，在政府機構提供網路諮商服務方面，早期的例子包括在1999年921大地震發生時，由教育部委託國立彰化師範大學建置的「921災後輔導與諮商資訊網」，2003年SARS（Severe Acute Respiratory Syndrome，嚴重急性呼吸道症候群）肆虐期間，教育部委託中國輔導學會建置的「校園危機處理與SARS心理輔導諮詢網」，行政院衛生署（衛生福利部）委託中華心理衛生協會建置之「社區心理衛生危機處理與SARS心理健康諮詢網」，2006年行政院人事行政局（行政院人事行政總處）委託中華心理衛生協會建置的「公務人員網路諮商服務網」（王智弘，2009），行政院海巡署（海洋委員會）所建置的「溫老師諮商園地」（王智弘，2006），國防部在2008年建置的「國軍網路諮商服務網」（李耀杉，2008），教育部委託彰化師範大學輔導與諮商學系建置的「中輟復學輔導網路專家諮詢系統」，衛生福利部國民健康署亦曾委託八里療養院建置的「祕密花園青少年視訊諮詢網」，科技部中部科學園區管理局委託臺灣輔導與諮商學會建置的「中科園區員工協助中心」網站等（王智弘，2019）。這些網路諮商服務基本上也都是免費性質的服務，除了危機諮商的需求之外，其實也是公部門拓展專業服務的重要嘗試，值得肯定。其實就前述臺灣網路諮商的發展回顧來看，網路諮商的發展在臺灣

並沒有比歐美來得慢，在西元2000年左右已有不少臺灣的機構開始相關的網路諮商服務，這除了由於臺灣的網路科技相當進步之外，不少早期網路諮商開拓者的貢獻值得肯定。

肆、臺灣網路諮商的服務類型研究

早期臺灣網路諮商的發展也可從當時一項全國性網路諮商服務調查結果來加以印證，在全國300個提供網路諮商服務的網站發現（王智弘等人，2002，2008）：80.3%有提供輔導資訊網頁型態服務；70.2%有提供E-mail型態服務；52.2%有提供留言版型態服務；29.8%有提供討論區型態服務；12.9%有提供BBS型態服務；9.6%有提供聊天室型態服務；4.5%有提供即時視訊型態服務；3.4%有提供線上測驗與評量型態服務；2.8%有提供網路電話型態服務。可見臺灣在網路諮商早期的發展，與歐美幾乎是同步進行的。

而回顧臺灣過去的有關網路諮商重要研究，除了網路諮商的倫理議題以及可行的理論取向與實務技巧的探討之外（文美華，2007；文美華等人，2009；王智弘，1998a，1998b，2009；王智弘等人，2002，2008；王智弘、楊淳斐，2001；林士傑等人，2015），相關的實徵研究主題，則包括了：網路諮商的求助意願與行為意圖研究（才頌潔，2007；王郁文，2001；王雯華，2012；李嘉玲，2021；徐啟氤，2005；莊博凱，2008；黃雅鈴，2009；張德聰、林丞增，2017）；不同服務型態的服務經驗與成效研究：包括：留言板（林昭伶，2005）、討論區（施文正，2006）、電子郵件（文美華，2007；文美華等人，2009；吳肇元，2006；林世鴻，2003）



、聊天室（李偉斌，2002；李偉斌等人，2008；吳肇元，2006；卓翠玲，2007；郭思琪，2008；許維素等人，2007；張勻銘，2005；張景然，2003；鄭惠君，2006）、MSN（李書藝，2004；彭信揚，2009）、Skype（林夏安，2009），以及對網路部落格書寫的自我療癒研究（王薇棻，2010）等。統整上述的研究可知：不同的網路諮商溝通形式有其不同的服務效果與特色，可提供求助者不同的協助管道與選擇，以回應不同的求助需要與隱私需求之考量（王智弘，2019）。而從即時網路諮商與面對面諮商之比較研究結果顯示：兩者在諮商歷程之工作同盟與晤談感受上的表現其實是相當的，且可呈現出相近的立即性諮商效果（李偉斌，2001；李偉斌等人，2008）。由此，網路諮商服務可被視為具有實際的助人效果。

伍、臺灣網路諮商的理論取向研究

後續有關不同諮商取向對不同問題當事人的網路諮商成效研究方面，則涵蓋有焦點解決取向網路諮商的研究（李書藝，2004；許維素等人，2007；鄭惠君，2006）、認知治療取向網路諮商以協助憂鬱情緒當事人的研究（張勻銘，2005）、認知行為取向網路諮商以協助焦慮情緒當事人的研究（郭思琪，2008）、敘事療法網路諮商以協助感情與婚姻問題當事人的研究（彭信揚，2009）、藝術治療網路諮商協助感情與婚姻問題當事人的研究（周羿彤，2015），以及運用一次單元諮商模式網路諮商以協助人際困擾當事人（卓翠玲，2007）、焦慮情緒當事人（林夏安，2009）與網路成癮當事人的研究等（林雅涵，2011；陳彥如，2010；張勻銘等人，2012）

。除了個別網路諮商研究之外，其中亦有少數為網路團體諮商的研究（方璿雅，2009；吳倩儀，2004；林雅涵，2011；郭思琪，2008；張景然，2003），雖然其中有一次單元諮商模式可說是專為通訊心理諮商或網路諮商而設計，自然有其適用性之外，從不同研究中仍然可以發現，雖然效益表現仍有不同，基本上不同之諮商取向皆可適用於網路諮商以協助不同問題的當事人，因此，可謂條條網路通諮商，不同諮商取向的助人專業人員皆可投入於網路諮商的工作。

陸、臺灣網路諮商的合法化

雖然網路諮商在臺灣早已蓬勃發展，但之前一直未被醫療主管單位納為正式的業務服務範圍，即使美國與日本等國早已承認其合法性，衛生福利部卻一直在法規上不願意鬆綁（國家發展委員會，2017），其主要理由是基於醫師執業「應在所在地主關機構核准登記之醫療機構為之」的規定（醫師法，2018）與心理師執業「以一處為限，並應在所在地直轄市、縣（市）主管機構核准登記之醫療機構、心理治療所、心理諮商所或其他經主管機關認可之機構為之」的規定（心理師法，2018），直到在行政院數位政務委員唐鳳結合國家發展委員會法制協調中心、資策會科技法律研究所與網路各界人士所建立的vTaiwan.tw「數位經濟法規線上諮詢平臺」，有關「醫師、心理師透過網路平臺提供服務」的提案正式被聯署成案，並在2017年10月26日於行政院召開公聽討論會議，會中決議可藉由法規調適以推動開放遠距醫療與諮商服務，衛生福利部終於在2019年11月29日公告《心理師執行通訊心理諮商業務核准作業參考原則》（衛生福利部，2019，2020），正式宣示網



路諮商的合法化（王智弘，2019）。網路諮商是科技運用在諮商上的重要成果，但是有關科技應用於心理諮商的發展則不止於此。

柒、精準輔導與諮商的興起

就在網路科技快速發展的同時，人工智慧（artificial intelligence, AI）科技的發展也成為越來越令人矚目的焦點，許多專家宣稱AI可提升治療工作的效能（Jee & Heaven, 2021），因此，如何應用AI以輔助心理治療和諮商工作，被視為是未來諮商專業跨領域研究的重點（沈慶鴻，2019）。事實上AI科技的發展確實會對心理諮商專業帶來許多可能的應用與挑戰（沈慶鴻，2019；Abrams, 2021; Fulmer, 2018, 2019）。許多人即擔心AI會取代人們的工作機會，AI諮商會取代真人諮商。就此，AI教父李開復曾表示（聯合新聞網，2019）：「未來2、30年之內，創意性的工作，還有愛與關懷的工作，AI是做不來的。」可見心理諮商並不容易被AI取代，倒是隨著科技發展的日新月異，運用AI與大數據分析的科技，則可能促成精準諮商（precision counseling）的興起，所謂精準諮商的概念乃起自於將精準醫療（precision medicine）的概念在諮商工作上加以運用與發展（王智弘、羅家玲，2021）。可說是科技運用於諮商的新發展與新方向。

精準醫療一詞最早出現是由Christensen等人（2009, 2017）所提出，其主張以「精準醫學」以取代傳統之「直覺醫學」，由於傳統醫學多依賴專家的直覺診斷，而現今的醫療技術，則已能透過運用已有長足進步的影像學、分子生物學等科技，以協助診斷而查明導致疾病的原因。特別是美國總統歐巴馬

在2015年的國情咨文中，宣布啟動「精準醫學計畫」，期待透過美國國家衛生研究院蒐集之基因資料庫、生活環境與生活習慣差異等資訊，以進行大數據分析，並協助建立個別化的個人疾病預防及治療疾病醫療計畫（林致凡等人，2020）。此等宣示對精準醫療的研發工作有極大的鼓勵作用，此等概念並被應用於各項專業領域之中，比如精準公共衛生的提出，主張透過出生、死亡等系統大數據之分析，以追蹤疾病，並發展監視系統，並以基因學提供生物資訊等實驗分析，以做為診斷平臺建置之基礎，並同時提出專業人員之教育培訓平臺，以期待精準醫學能從第一版的基因體導向之精準醫學（genomic-based precision medicine），進步到第二版的環境變遷因子之精準公共衛生（precision public health）以至於第三版的情境奠基之身心合一精準醫學（context-based precision medicine）（林克亮等人，2017）。其中從疾病治療進化到對整體健康的關切是有其前瞻性與價值的，此等觀念自然可以運用於三級預防與三級輔導工作之上。

精準醫學的觀點與相關研究很快地在全世界各地展開，新的科技觀點也應運而生，比如國內亞洲大學的研究團隊（吳聰能、蔡碩倉，2019；Tsai et al., 2020）即提出了精準教育（precision education）之概念，以精準醫學為模板而發展出精準教育模式系統，將精準醫學中四階段中之診斷、預測、治療、預防中之「治療」，改為精準教育之「輔導」，因應大學入學門檻降低，學生個體程度差異加劇、臺灣高等教育市場少子女化等現象，提出新的教育模式。其透過收集相關的學生資訊，並藉由大數據分析、機器學習、深度學習與統計分析的技術，以發展出學習預後系統，並將



其預測結果導入個別化之學習與策略評估，並提供輔導改善等機制，以提供學生適性差異之教學措施（王智弘、羅家玲，2021）。透過對不同學生提供差異化教學與個別化輔導策略以降低輟學率，並提升學習成果與協助學生的生涯發展。此等概念可以適當地運用於輔導與諮商領域的專業服務規劃。

其實就心理健康領域而言，精準醫療概念確實已被運用於精神醫療之上（Komatsu et al., 2021），因此，若透過大數據分析系統之建置，AI技術亦可應用於輔導與諮商之實務工作，比如運用AI技術以建置心理照護系統，或是透過社交媒體與社群網絡（如：Facebook、Line）使用者之回應內容分析，以偵測或監控使用者是否涉及自傷、憂鬱等心理危機問題（沈慶鴻，2019）。為推動此等研究，國立彰化師範大學特成立「精準輔導與諮商」專業社群，並針對精準醫療之概念是否能建立在輔導與諮商領域進行探討，以評估是否可透過對心理危險因子的資料收集（王智弘，2016，2019；王智弘、羅家玲，2021；王智弘等人，2019；施郁恆，2019；國家發展委員會，2015）以建立心理健康危機之預測模型：針對學生有關社交焦慮、憂鬱、無聊感、低自尊、神經質、課業或工作壓力、家庭關係不佳、同儕關係不佳、敵意，以及衝動控制不良等重要心理危險因子，進行檢測與資料收集，再運用大數據分析以進行危險預測，再透過持續的追蹤，危機問題升高時的即時臨界評估以及介入模式之建置，以期建立預警制度與預防模式，而可在必要時適時與適切的提供心理諮商與心理治療服務，且避免心理健康重大危機與遺憾的發生（王智弘、羅家玲，2021；林淑君等人，2021）。只是在運用AI科技時，對其中可能涉及的平等、隱私與信任

等相關複雜的人類行為與倫理議題，顯然須妥善加以關切，才能確保科技的創新發展是負責任的（Abrams, 2021），對民眾福祉進行利弊得失的衡量是高科技業必須存乎一心的，更是助人專業所要念茲在茲的。

捌、元宇宙與Web3諮商的可能性

晚近以來，網路科技在諮商上的應用隨著5G通訊、虛擬實境（virtual reality, VR）與擴增實境（augmented reality, AR）與穿戴科技的日益成熟，已有了新的可能性，特別是再加上區塊鏈（blockchain）、虛擬貨幣、加密貨幣、非同質代幣（non-fungible token, NFT）、去中心化金融（decentralized finance, DeFi）、分散式自治組織（Decentralized Autonomous Organization, DAO）與遊戲科技的結合，去中心化的第三代網路平臺（Web3）已經出現，以虛擬角色與虛擬場域為基礎的元宇宙（metaverse）經濟也快速崛起，特別是在臉書（facebook）將公司改名為Meta之後，更加引發科技產業與社會大眾對元宇宙概念的關切（Brown, 2021），早期網路諮商（王智弘，2000，2009）即已提出的虛擬實境諮商可能進入另一階段的具體實踐環境，在諮商與心理治療領域運用VR程式設計以協助當事人處理心理問題已有相當的發展過程與實證的成果（Dellazizzo et al., 2020; Freeman, 2018; Morina et al., 2015; Powers & Emmelkamp, 2008; Riva & Serino, 2020; Rothbaum et al., 2002; Wiederhold & Wiederhold, 2003）。宣稱心理治療要進入元宇宙雖然是較為激進的說法（Walsh, 2021），但是卻不無可能，元宇宙代表著科技應用的一種新領域與新型態。而先前虛擬實境的運用經驗確實是進入元宇宙經驗的基礎，

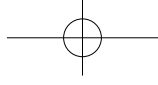


如同網路科技對諮商所帶來的影響一般，元宇宙科技可能為諮商專業帶來元宇宙諮商（metaverse counseling）的新領域，也可能帶來元宇宙成癮等相關的心理問題，以及有關保密、隱私與權益保護等的相關倫理與法律議題，新的環境設備、工作方式、付費機制、倫理規範以及專業管理等議題隨之而生，其中關於資格能力與諮商關係的倫理議題更是格外引人關切。元宇宙可能是人類真實生活外的第二人生。而元宇宙諮商也可能是諮商專業實務生涯的第二人生（DeAngelis, 2012）。個人生活與專業生涯從此變得多元、變得不同。

科技的軟硬體技術會不斷地進步，而科技在諮商專業上的運用可能也會不斷的演變，第一代的網路造就了網路諮商，第二代網路造就了網路社群媒體，第三代網路會不會造就以區塊鏈為基礎的Web3諮商呢？科技的發展應來自於人性，特別是應基於善良的目的，對於諮商專業而言，不同的科技應用應該被視為接引求助者的方便法門，科技的選用宜因時、因地、因人而有所調整與改變，而唯一不變的應該是堅守助人專業的本質，並謹守專業倫理的精神，甚至進一步說，助人者應該是「修己以安人」，為了要助人，在不斷改變的時代，我們更要讓自己不斷成長（專業成長與人格成長）以成為更好的人。

參考文獻

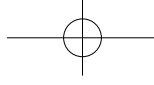
- 才頌潔（2007）。精神障礙者的諮商需求與網路諮商求助意願之調查研究〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學復健諮商研究所。
- 心理師法（2018）。全國法規資料庫。https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0020098&kw=%e5%b9%83%e7%90%86%e5%b8%ab%e6%b3%95
- 文美華（2007）。網路諮商機構實施電子郵件諮商之實務經驗、困難及因應方式與網路諮商倫理行為之探討〔未出版碩士論文〕。國立屏東師範學院教育心理與輔導研究所。
- 文美華、王智弘、陳慶福（2009）。網路諮商機構實施電子郵件諮商服務之實務經驗與倫理行為探討。教育心理學報，40（3），419-438。
- 王郁文（2001）。大學生網際網路使用行為、性別、社會焦慮與網路諮商意願、生活適應問題接受網路諮商意願之研究〔未出版碩士論文〕。國立政治大學教育學系。
- 王雯華（2012）。國中生尋求網路諮商之行為意圖研究—以計畫行為理論為例〔未出版碩士論文〕。國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系。
- 王智弘（1998a）。網路上提供諮商服務所涉及的倫理考慮。應用倫理研究通訊，7，1-6。
- 王智弘（1998b）。網路諮商的倫理課題。輔導季刊，34（3），8-16。
- 王智弘（2000）。網際網路對助人專業帶來的契機與挑戰。2000諮商專業發展學術研討會，臺北市。
- 王智弘（2006）。政府部門員工心理健康服務運用網路諮商之探討。員工心理健康及諮商輔導研討會，臺北市。http://wang.heart.net.tw/paper-new/paper2006b.htm
- 王智弘（2009）。網路諮商、網路成癮與網路心理健康。學富。
- 王智弘（2019）。國際與本土、變遷與因應：網路諮商的本土發展。本土諮商心理學學刊，10（4），6-16。
- 王智弘、林清文、劉淑慧、楊淳斐、蕭宜綾（2002）。臺灣地區網路諮商發展現況與倫理議題研究。臺灣心



- 理治療學會第一屆第二次會員大會暨學術研討會，臺北市。
- 王智弘、林清文、劉淑慧、楊淳斐、蕭宜綾（2008）。臺灣地區網路諮商服務發展之調查研究。**教育心理學報**，**39**（3），395-412。
- 王智弘、楊淳斐（2001）。網路諮商中可行之理論取向與實務技巧。**輔導季刊**，**37**（4），20-27。
- 王智弘、楊淳斐、張勻銘（2019）。青少年網路成癮問題與防治對策。**刑事法雜誌**，**36**（3），21-86。
- 王智弘、羅家玲（2021）。臺灣本土心理諮商的探索：從本土諮商到精準諮商。**本土諮商心理學學刊**，**12**（3），6-14。
- 王薇棻（2010）。部落格網路書寫的自我療癒歷程敘說探究〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學輔導與諮商學系。
- 方璿雅（2009）。自閉症家長參與網路支持性團體之經驗探討〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學復健諮商研究所。
- 李書藝（2004）。以網路即時通為媒介之焦點解決取向網路即時諮商研究〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學輔導與諮商學系。
- 李偉斌（2001）。網路即時諮商中工作同盟、晤談感受與諮商員口語反應之歷程分析〔未出版碩士論文〕。國立屏東師範學院教育心理與輔導研究所。
- 李偉斌、陳慶福、王智弘（2008）。網路即時諮商與晤談諮商中助人技巧、工作同盟與晤談感受之研究：以準諮商員為例。**教育心理學報**，**40**（1），1-22。
- 李嘉玲（2021）。網路使用動機與網路自我效能對網路諮商求助態度之影響〔未出版碩士論文〕。國立高雄師範大學諮商心理與復健諮商研究所。
- 李耀杉（2008）。國軍網路諮商服務，有效提升心輔功能。<http://news.gpwb.gov.tw/news.php?css=2&rtype=1&nid=43413&font=1>
- 吳倩儀（2004）。網路團體諮商方案對國小高年級害羞兒童輔導效果之研究〔未出版碩士論文〕。國立臺南大學國民教育研究所。
- 吳聰能、蔡碩倉（2019）。臺灣精準教育之芻議—從高中端學習歷程預後大學新生學習績效。評鑑雙月刊，**77**，29-32。
- 吳肇元（2006）。大學生網路即時諮商與電子郵件諮商之工作同盟、諮商員效能與諮商滿意度之差異比較研究〔未出版碩士論文〕。國立暨南國際大學輔導與諮商研究所。
- 沈慶鴻（2019）。諮商教育與服務的未來：人工智慧發展下的影響與回應。**本土諮商心理學學刊**，**10**（4），34-54。
- 林士傑、劉社吟、葉致寬、吳佩瑾、吳芝儀（2015）。網路諮商模式與相關倫理議題探討。**輔導季刊**，**51**（4），18-27。
- 林世鴻（2003）。大專生電子郵件諮商中個案特性、諮商員口語反應與諮商滿意度之分析〔未出版碩士論文〕。國立臺中師範學院諮商與教育心理研究所。
- 林克亮、楊子芃、林世傑、賴妍倩、陳純子、李英雄（2017）。精準醫療未來發展之大趨勢。**醫檢雜誌**，**32**（4），25-37。
- 林昭伶（2005）。臺灣心理諮商資訊網的留言板使用者之求助知覺歷程研究〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學輔導與諮商學系。
- 林致凡、楊雅芳、賴泓誌（2020）。精



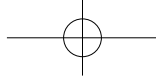
- 準醫療(上)。臺北市醫師公會會刊, 64(1), 30-36。
- 林夏安(2009)。一次單元諮商模式網路即時視訊諮商運用於焦慮情緒當事人諮商之研究〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學輔導與諮商學系。
- 林淑君、鄧志平、黃宗堅、王智弘、羅家玲、鄭鈴諭、陳嬾任(2021)。大學校園精準心理諮商與輔導系統之建置:以彰化師大為例。第四屆社會科學本土化學術研討會暨第五屆本土諮商心理學學術研討會,彰化縣。
- 林雅涵(2011)。一次單元諮商模式網路團體諮商對網路成癮當事人之諮商成效〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學輔導與諮商學系。
- 周羿彤(2015)。「幸福花鑰」曼陀羅運用於網路諮商研究—單身想婚熟女為例〔未出版碩士論文〕。淡江大學教育心理與諮商研究所。
- 卓翠玲(2007)。人際困擾當事人接受網路即時諮商之研究〔未出版碩士論文〕。國立高雄師範大學輔導與諮商研究所。
- 施文正(2006)。心理健康主題網路討論區之使用者經驗分析—以臺灣心理諮商資訊網為例〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學輔導與諮商學系。
- 施郁恆(2019)。大學生網路成癮危險因子、網路成癮與心理健康問題之相關研究〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學輔導與諮商學系。
- 徐啟氤(2005)。以科技接受模式探討網路諮商使用意願之影響因素〔未出版碩士論文〕。國立暨南國際大學管理學系。
- 莊博凱(2008)。影響臺南縣市國中生使用網路諮商相關因素之研究〔未出版碩士論文〕。長榮大學社會工作學系。
- 陳彥如(2009)。一次單元諮商模式網路個別諮商運用於網路成癮當事人之研究〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學輔導與諮商學系。
- 許維素、鄭惠君、陳宇芬(2007)。女大學生焦點解決網路即時諮商成效與相關議題探究。教育心理學報, 39(2), 217-239。
- 郭思琪(2008)。焦慮情緒當事人認知行為網路即時團體諮商之研究〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學輔導與諮商學系。
- 國家發展委員會(2017)。醫師、心理師透過網路平臺提供專業服務之法規調適研究。<https://www.slideshare.net/vtaiwan/1020-81008816>
- 張勻銘(2005)。以全球資訊網為介面之認知治療網路即時諮商:以憂鬱情緒當事人為例〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學輔導與諮商學系。
- 張勻銘、王智弘、陳彥如、楊淳斐(2012)。一次單元網路諮商運用於大學生網路成癮之症狀變化與成效。教育實踐與研究, 25(1), 131-161。
- 張景然(2003)。網路團體諮商掃描。中華心理衛生學刊, 15(4), 31-47。
- 張德聰、林丞增(2017)。網路輔導之本土化經驗探討:使用網路即時通訊服務的當事人之求助態度及輔導感受之研究。本土諮商心理學學刊, 9(2), 35-65。
- 黃雅鈴(2009)。身心障礙者網路諮商使用意願與其相關影響因素之研究—以雲嘉南地區肢體障礙者為例〔未出版碩士論文〕。國立彰化師範大學復健諮商研究所。



- 彭武德 (1997)。「張老師」電子諮商服務系統的回顧與前瞻。「張老師」通訊, 20, 6。
- 彭信揚 (2009)。以敘事治療在網路諮商中陪伴故事主人重寫生命藍圖。中華輔導與諮商學報, 26, 203-237。
- 臺灣輔導與諮商學會 (2001)。臺灣輔導與諮商學會諮商專業倫理守則。http://www.guidance.org.tw/ethic.shtml
- 聯合新聞網 (2019)。李開復預言人工智慧將改變人類歷史、五年後全面普及。https://udn.com/news/story/7240/3956555
- 衛生福利部 (2019)。心理師執行通訊心理諮商業務核准作業參考原則。https://reurl.cc/b2Azev
- 衛生福利部 (2020)。心理師執行通訊心理諮商業務核准作業參考原則修正規定 (1090729修正)。https://www.twtcpa.org.tw/news/460
- 鄭惠君 (2006)。焦點解決網路即時諮商對大學生人際困擾輔導成效及相關議題之探討〔未出版碩士論文〕。國立暨南國際大學輔導與諮商研究所。
- 戴淑芳 (2008)。心療在線, 擺脫憂鬱困擾。中華日報。http://www.cdns.com.tw/20080626/med/yybj/733400002008062521094220.htm
- 醫師法 (2018)。全國法規料庫。https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=L0020001
- Abrams, Z. (2021). The promise and challenges of AI. *Monitor on psychology*, 52(8), 62-69.
- American Counseling Association. (1999). *Ethical standards for internet on-line counseling*. http://www.counseling.org/gc/cybertx.htm
- American Counseling Association. (2014). *ACA code of ethics*. https://www.counseling.org/resources/aca-code-of-ethics.pdf
- American Psychological Association. (1997). *Services by telephone, teleconferencing, and internet*. https://www.apa.org/ethics/education/telephone-statement
- Brown, D. (2021). *What is the 'metaverse'? Facebook says it's the future of the Internet*. The Washington Post. https://www.washingtonpost.com/technology/2021/08/30/what-is-the-metaverse/
- Christensen, C. M., Grossman, J. H., & Hwang, J. (2009). *The innovator's prescription: A disruptive solution for health care*. McGraw-Hill Education.
- Christensen, C. M., Grossman, J. H., & Hwang, J. (2017). *The innovator's prescription: A disruptive solution for health care* (2nd ed.). McGraw-Hill Education.
- DeAngelis, T. (2012). A second life for practice? *Monitor on Psychology*, 43(3), 48. https://www.apa.org/monitor/2012/03/avatars
- Dellazizzo, L., Potvin, S., Luigi, M., & Dumais, A. (2020). Evidence on virtual reality-based therapies for psychiatric disorders: Meta-review of meta-analyses. *Journal of Medical Internet Research*, 22, 1-14. https://doi.org/10.2196/20889
- Freeman, D., Haselton, P., Freeman, J., Spanlang, B., Kishore, S., Albery, E., Denne, M., Brown, P., Slater, M., & Nickless, A. (2018). Automated psychological therapy using immersive virtual reality for treatment of fear of heights: A single-blind, parallel-group,



- randomised controlled trial. *Lancet Psychiatry*, 5, 625-632.
- Fulmer, R. (2018). *Counseling with artificial intelligence*. Counseling Today. <https://ct.counseling.org/2018/01/counseling-artificial-intelligence/>
- Fulmer, R. (2019). Artificial intelligence and counseling: Four levels of implementation. *Theory & Psychology*, 22(1), 1-13.
- International Society for Mental Health Online. (2000). *Suggested principles for the online provision of mental health services*. <https://ismho.org/resources/archive/suggested-principles-for-the-online-provision-of-mental-health-services/>
- Jee, C., & Heaven, W. D. (2021). *The therapists using AI to make therapy better*. MIT Technology Review. <https://www.technologyreview.com/2021/12/06/1041345/ai-nlp-mental-health-better-therapists-psychology-cbt/>
- Komatsu, H., Watanabe, E., & Fukuchi, M. (2021). Psychiatric neural networks and precision therapeutics by machine learning. *Biomedicines*, 9, 403. <https://doi.org/10.3390/biomedicines9040403>
- Morina, N., Ijntema, H., Meyerbröker, K., & Emmelkamp, P. (2015). Can virtual reality exposure therapy gains be generalised to real-life? A meta-analysis of studies applying behavioural assessments. *Behaviour Research and Therapy*, 74, 18-24.
- National Board for Certified Counselor. (1998). *Standards for the ethical practice of webcounseling*. <http://www.nbcc.org/wcstandards.htm>
- National Board for Certified Counselor. (2001). *The practice of internet counseling*. <http://www.nbcc.org/ethics/webethics.htm>
- National Board for Certified Counselor. (2007). *The practice of internet counseling*. <http://www.nbcc.org/webethics2>
- National Board for Certified Counselor. (2016). *NBCC policy regarding the provision of distance professional services*. <https://www.nbcc.org/Assets/Ethics/NBCCPolicyRegardingPracticeofDistanceCounselingBoard.pdf>
- National Career Development Association. (1997). *NCDA's guidelines for the use of the Internet for provision of career information and planning services*. <http://www.ncda.org/about/polnet.html>
- Powers, M., & Emmelkamp, P. (2008). Virtual reality exposure therapy for anxiety disorders: A meta-analysis. *Journal of anxiety disorders*, 22, 561-569. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.04.006>
- Riva, G., & Serino, S. (2020). Virtual reality in the assessment, understanding and treatment of mental health disorders. *Journal of Clinical Medicine*, 9, 1-9. <https://doi.org/10.3390/jcm9113434>
- Rothbaum, B., Hodges, L., Anderson, P., Price, L., & Smith, S. (2002). Twelve-month follow-up of virtual reality and standard exposure therapies for the fear of flying. *Journal of consulting and clinical psychology*, 70, 428-432. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.70.2.428>
- Tsai, S. C., Chen, C. H., Shiao, Y. T., Ciou, J. S., & Wu, T. N. (2020). Precision education with statistical learning and deep learning: A case study in Taiwan. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, 1-13. <https://doi.org/10.1186/s41239->



020-00186-2

Walsh, B. (2021). *Mental health treatment goes to the metaverse*. <https://news.yahoo.com/mental-health-treatment-goes-metaverse-135839224.html>

Wiederhold, B., & Wiederhold, M. (2003). Three-year follow-up for virtual reality exposure for fear of flying.

CyberPsychology & Behavior, 6, 441-445.

World Health Organization. (1997). *Telehealth and telemedicine will henceforth be part of the strategy for health for all*. <http://www.who.int/archives/inf-pr-1997/en/pr97-98.html>

