



臺灣護理教育學會會訊

Taiwan Association of Nursing Education

總發行：許玉雲 理事長

主編：李歡芳

秘書長：李佳桂

幹事：陳桂娥

第 48 期

中華民國 110 年 7 月 1 日

本會訊於每年 1、4、7、10 月出刊

本期主題：

當護理與科技相遇

(When Nursing and Technology Meet)

Website : <http://www.tane.org.tw/> E-mail : tane2006@gmail.com

Address : 70101 臺南市大學路 1 號國立成功大學護理學系 204 研究室

ATM 轉帳 : 1014-717-101302 (合作金庫銀行代碼 : 006 成大分行)

戶名 : 社團法人臺灣護理教育學會

社團法人臺灣護理教育學會
Taiwan Association of Nursing Education

【第48期】電子會訊主題

當護理與科技相遇
When Nursing and Technology Meet

目 錄

一、主編的話(李歡芳 助理教授)	1
二、在COVID-19衝擊下，看見護理資訊的挑戰(李穎俐督導/ 馬淑清部長).....	3
三、千萬筆照護資料教會我的事—科技結合人工智慧之護理照 護導入(李奕芬資料科學家/康仕仲執行長)	7
四、護理的逆襲-後疫時代看見護理的軟實力(劉文琪主任). 10	
五、智慧物聯網於傳染病防疫之前瞻應用與服務開發(葉俊吟 護理博士)	13
六、研討會活動紀實.....	18
● 2021. 04. 17 『創新教學設計與實作』工作坊	
● 2021. 05. 26 [疫情下之護理教育省思:課室和實習] 經驗 談	
● 2021. 06. 17 [疫情下替代性護理實習—如何持續培育學 生的護理專業能力] 經驗談	
● 2021. 06. 24 『疫情蔓延時護理教師的社會責任』	
七、永久會員榮譽榜.....	38

【第 48 期】電子會訊主題

當護理與科技相遇 When Nursing and Technology Meet

主編的話

李歡芳
成功大學護理學系 助理教授

護理，隨著時代脈絡轉變與科技進步，也展現多元的照護模式。本期針對科技資訊的研發導入對健康照護模式的創新有多面向的著墨，可謂 SMART nursing。

S(Scientific)-科學，護理精神的體現

具科學性的護理教育與實務越來越強化實證帶來的學習與介入成效。透過科技媒體的方便性，圖書館就在手上，隨時透過最佳證據提供教學與照護運用。

M(Marketing)-行銷，護理價值的拓展

現代營銷學之父菲利普·科特勒(Philip Kotler)認為行銷是「針對目標市場，透過創造、溝通及傳遞優異的顧客價值，來爭取、維繫並增加顧客的藝術與科學」。因此，在物聯網崛起之時，遠端民眾的健康指數與測量結果，可即時提供照護者健康照護的評估與精準的策略介入。

A(Accurate)-準確，護理品質的保證

透過資訊的整合，護理全期運用多種醫療照護資料的分析，以確認提供給照護對象之評估、診斷、計畫、執行與評值可達到的優質成效。

R(Rapid)-迅速，護理過程的效率

護理資訊的開發，不僅整合護理照護過程的訊息，同時也精簡許多護理行政與文書作業的流程，讓繁瑣與複雜的數據易於統計並提供最佳決策參考。

T(Trust)-信賴，護理關懷的堆砌。

遠距醫療為偏鄉民眾的健康帶來重大改善。而這過程中，醫療照護團隊需要持續的關懷並贏得民眾的信任，才能讓照護不間斷。

綜合以上，本期會訊主題為「當護理與科技相遇」，當運用資訊與科技來處

理繁瑣的大數據，以提供對健康照護的決策輔助過程，特別邀請奇美醫學中心護理部李穎俐督導與馬淑清部長分享「在 COVID-19 衝擊下，看見護理資訊的挑戰」；智齡科技李奕芬資料科學家與康仕仲執行長分享「科技結合人工智慧之護理照護導入」，了解大數據與科技智能為健康照護帶來的時效提升效益；而為了偏鄉的醫療品質提升，也邀請臺北醫學大學附設醫院遠距醫療中心劉文琪主任撰稿「護理的逆襲-後疫時代看見護理的軟實力」，了解護理師在遠距醫療上所扮演的重要角色；最後，由國立成功大學資訊工程系助理研究員葉俊吟護理博士暢談「智慧物聯網於傳染病防疫之前瞻應用與服務開發」，看見護理師在跨團隊的領導力。

本期所邀請的作者均是護理資訊與科技之專家，所分享的主題與內容不僅是豐富經驗的累積，更是科技智慧的卓越成果。期待在科技輔助護理下，護理的科學與藝術更能深耕與拓展。

在 COVID-19 衝擊下，看見護理資訊的挑戰

李穎俐

奇美醫療財團法人奇美醫院護理部 督導

長榮大學護理系 兼任助理教授

馬淑清

奇美醫療財團法人奇美醫院護理部 部長

南台科技大學 兼任副教授

世界衛生組織於 2020 年 3 月 11 日正式宣布 COVID-19 病毒傳播成為全球大流行。然而在 2021 年 5 月 11 日台灣中央流行疫情指揮中心將疫情警戒提升至第二級前，多數台灣人都還沒有感受到生活會隨著疫情發生如此明顯的變化。2015 年學者提出健康照護工作的四個目標：提高個人健康照護體驗、改善人口健康、降低健康照護成本，以及增進健康照護提供者的體驗(Sikka et al., 2015)。一年多來，世界已經逐步地改變，我們的生活已經回不去了，COVID-19 嚴重衝擊了人類的生活，尤其是健康照護產業，許多影響未來護理資訊發展的面向，更值得我們省思。

人工智能(Artificial intelligence)與機器人(robots)對護理照護的輔助

人工智能和預測分析可以改變護理師對護理服務和運作的思考模式，近年來人工智能已被廣泛應用於提高個人健康照護體驗、改善人口健康、降低健康照護成本，以及增進健康照護提供者的體驗等健康照護工作的四個目標上，例如：預測跌倒嚴重程度(Wang et al., 2019)、預測即將發生的心肺驟停(Hu, 2019)、各種陪伴機器人(The Medical Futurist., 2018)、協助護理作業的機器人(Liet al., 2017)、協助遠距健康管理的機器人(Bakas et al., 2018)等。人工智能機器人的誕生，大幅顛覆護理的想像，疫情期間護理師暴露於危險之中，簡單的工作如送餐、陪伴，複雜的如生理評估、照護等，所有的護理技術皆須由護理師親力親為，這樣的護理模式，在人工智能機器人技術成熟後，將會完全改觀，機器人可成為護理師的得力助手，但非取代者。

掌握大數據(Big data)

疫情期间資訊瞬息萬變，掌握大數據的正確、公開、透明，就能掌握疫情的趨勢、民心，以及決策的方向。而影響大數據正確性的關鍵之一，便是數據提供的正確性及即時性。在民眾上網率高達 79.8% 的台灣(財團法人台灣網路資訊中心, 2020)，為大數據的收集建立了很好的基礎建設，無形中也提供了政府創

意施政的機會，由疫情期間的電子足跡、電子圍籬、口罩採購地圖等充分發揮防疫的助力(Chen et al., 2020)。然而這段期間，這些大數據在即時性的健康照護上，仍有許多精進空間，例如：健保資訊與防疫資訊間資訊未能互通、健康存摺的應用不夠普及，使得初期各項篩檢結果無法讓民眾自行查詢，大多仰賴電話查詢、通知，嚴重影響醫療量能。其他如防疫病床、集中檢疫所床位分配及使用狀態、疫苗施打進度、防疫物資的分配、醫護人力的安排等，皆無法透過正確、公開、透明的可視化數據來呈現，而引發輿論混亂。大數據的應用一向最令人擔心的是資訊安全與人權維護的議題，如何讓民眾願意安心提供個人數據，仍然是一項挑戰。為此 Apple 與 Google 合作開發出 Exposure Notification API，而台灣也隨之開發出台灣社交距離 APP，希望透過政府衛生部門在可維護使用者隱私、安全和數據使用的特定標準下，同意由民眾自願開放資訊，以提供接觸史通知(Google and Apple, 2021)。然而此類應用程式和疫苗一樣，民眾開放普及率如果未達 6 成以上，幾乎達不到警示效果，這反而成為考驗公民與道德的課題。

雲端運算(Cloud computing)與非接觸式的照護裝置(Devices for non-contact care)

疫情中最蓬勃發展的就屬雲端運算了。為了減少與病人的接觸，雲端醫療紀錄以及非接觸式的照護裝置發揮了強大的功效，短短時間內，非接觸式的體溫偵測加上 AI 人臉辨識快速商品化上線，雲端出國史檢核也在疫情初期快速上線並隨時更新。許多非接觸式的照護裝置如無線生理監測器，因為價格昂貴，醫院投資意願不高，但疫情爆發後，非接觸式的照護裝置成了醫護人員減少暴露機率的神器。在台灣疫情爆發前，遠距醫療尚被當作服務海外僑胞的自費項目，隨著越來越多民眾被居家隔離，遠距醫療的服務需求也湧現。遠距探病在幾年前，也被認為是與天邊孝子建立良好醫病關係、避免醫療糾紛的解決方案之一。然而疫情爆發後，卻成了限制訪客時，醫病溝通不可或缺的工具。對於投資護理照護相關設備錙銖必較的經營者來說，COVID-19 真是幫大家上了個重要的一課。

疫情下的護理教育(Education)

另一個在疫情之下對護理嚴重的衝擊便是護理教育，雖然在去年疫情爆發之初，各校都超前部署了線上教學，然而真正執行起來，仍然是諸多考驗。根據近期一項跨國調查研究顯示，在 COVID-19 期間，護理教師最常運用的線上教學方式前三名分別是：Facebook、Google+、WhatsApp、Twitter 等社群媒體，佔 46.0% (151/328)，YouTube、Flipgrid 等視頻分享平台，佔 43.9%，Google classroom、Moodle、Blackboard、Elevate、Flinga 等學習管理系統，佔 39.9%。

以 Likert 5 分量表進行調查，整體滿意度分數仍在 3.59 ± 0.83 ，然而許多老師認為學生學習深度、教育傳遞和師生互動的效果不如實體授課來得好，同時這樣的授課方式也增加老師們教學的負擔(Jeon et al., 2021)。此外，值得觀察的是，許多護理課程牽涉到實作，如：護理技術、身體評估等，甚至是臨床實習，這些教學改為遠距教學後，該如何進行有效的學習成效評值，以及改變學習方式後，對護理教育的成效影響等，都是值得進一步觀察的。

無論如何，這世界是回不去了，現在及未來的護理師都必須做好非接觸式的護理照護和護理教育的準備。目前台灣在護理師的養成教育中，關於資訊素養及護理資訊教育的課程太少，這是令人憂心的。台灣有優良的資訊科技產業以及優秀的資訊護理師，是目前台灣護理資訊在國際間仍保有優勢的利器。期待這波 COVID-19 衝擊後，各級醫院能真正提高對護理的投資；學校護理師的養成教育中，也應重視資訊素養及護理資訊教育的課程設計，台灣護理資訊學會也應持續加強對資訊護理師的培訓，共同努力保有台灣護理資訊的領先優勢。

參考文獻

- 財團法人台灣網路資訊中心. (2020). 2020 台灣網路報告.
<https://www.twnic.tw/doc/twrip/202012e.pdf>
- Bakas, T., Sampsell, D., Israel, J., Chamnikar, A., Bodnarik, B., Clark, J. G., Ulrich, M. G., & Vanderelst, D. (2018, Sep-Oct). Using telehealth to optimize healthy independent living for older adults: A feasibility study. *Geriatric Nursing*, 39(5), 566-573. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.04.002>
- Chen, C. M., Jyan, H. W., Chien, S. C., Jen, H. H., Hsu, C. Y., Lee, P. C., Lee, C. F., Yang, Y. T., Chen, M. Y., Chen, L. S., Chen, H. H., & Chan, C. C. (2020, May 5). Containing COVID-19 among 627,386 persons in contact with the diamond princess cruise ship passengers who disembarked in Taiwan: Big data analytics. *The Journal of Medical Internet Research*, 22(5), e19540.
<https://doi.org/10.2196/19540>
- Google & Apple. (2021). *Exposure notifications: Using technology to help public health authorities fight COVID -19*.
<https://www.google.com/covid19/exposurenotifications/>
- Hu, X. (2019). An algorithm strategy for precise patient monitoring in a connected healthcare enterprise. *npj Digital Medicine*, 2, 30-30.
<https://doi.org/10.1038/s41746-019-0107-z>

Jeon, E., Peltonen, L. M., Block, L., Ronquillo, C., Tayaben, J. L., Nibber, R., Pruinelli, L., Perezmitre, E. L., Sommer, J., Topaz, M., Eler, G. J., Shishido, H. Y., Wardaningsih, S., Sutantri, S., Ali, S., Alhuwail, D., Abd-Alrazaq, A., Akhu-Zahaya, L., Lee, Y. L., Shu, S. H., & Lee, J. (2021, May 27). Emergency remote learning in nursing education during the COVID-19 pandemic. *Studies in Health Technology and Informatics*, 281, 942-946.
<https://doi.org/10.3233/shti210317>

Li, Z., Moran, P., Dong, Q., Shaw, R. J., & Hauser, K. (2017, 29 May-3 June 2017). Development of a tele-nursing mobile manipulator for remote care-giving in quarantine areas. 2017 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)

Sikka, R., Morath, J. M., & Leape, L. (2015, Oct). The Quadruple Aim: care, health, cost and meaning in work. *BMJ Quality & Safety*, 24(10), 608-610.
<https://doi.org/10.1136/bmjqqs-2015-004160>

The Medical Futurist. (2018). *The top 12 social companion robots*.
<https://medicalfuturist.com/the-top-12-social-companion-robots>.

Wang, L., Xue, Z., Ezeana, C. F., Puppala, M., Chen, S., Danforth, R. L., Yu, X., He, T., Vassallo, M. L., & Wong, S. T. C. (2019). Preventing inpatient falls with injuries using integrative machine learning prediction: a cohort study. *npj Digital Medicine*, 2, 127-127. <https://doi.org/10.1038/s41746-019-0200-3>

千萬筆照護資料教會我的事—科技結合人工智慧之護理照護導入

李奕芬

智齡科技資料科學家

康仕仲

智齡科技執行長

台大、陽交大客座教授

護理師不夠怎麼辦？從數位工具開始

台灣目前有60萬人口需要長期照護，十年後需求人數將上升到100萬人，根據衛福部調查，長照護理師至2024年將缺少近4千人，以目前的長照產業成長速度，護理人力明顯會供不應求。

根據許多國內外研究，護理人員有六成時間都花在護理行政上，包含護理紀錄、交班、醫療溝通、甚至到家屬關係等。在長照機構裡面，還常常需要透過LINE或是電話，進行各種溝通，解決家屬各式各樣的問題。這些間接照護的工作，花費大量時間，常常讓護理師心力交瘁。

智齡科技原是台大的跨領域科技的團隊，在科技部的計畫支持下，開發高齡社會所需的數位科技。在進行場域訪查時，研究人員就發現長照場域裡面，人力非常吃緊，卻仍使用非常傳統的工具，完成非常繁雜的行政工作。紙本抄寫加上數位表單的登打，耗費大量時間。

我們團隊因此著手開發新一代的護理資訊系統，升級照護數位工具，從傳統的電腦和電子表單，升級到適合平板、手機上使用的智慧雲端工具，並透過資料科學，有效預測預警，降低風險增加品質，讓照護更輕省。

高品質資料的累積

三年下來，智齡科技已經累積了千萬筆的照護資料。智齡科技內部的護理師、資料科學家、AI工程師以及客戶成功專員，不斷的從資料裡面，淬煉出精煉的照護智慧。

智齡科技智慧照護平台已經累積108間長日照機構的使用資料，總共包含3,169位工作人員、10,196位住民個案與超過1,000萬筆量測、照護與評估紀錄。上千萬筆紀錄可概分為五種類型：

1. 每日日常定期巡視或量測之紀錄，包含給藥紀錄(每季約增加694,301筆)、生命徵象紀錄(每季約增加522,567筆)、IO紀錄(每季約增加199,008筆)等。
2. 依據住民個案日常狀況需即時查看並採取照護措施之紀錄，包括護理紀錄(每季約增加125,111筆)、藥單登打與就診紀錄(每季約增加42,026筆)等。
3. 每季需定期完成之評估紀錄，例如跌倒評估、巴氏量表、認知評估、身體評

- 估等定期評估紀錄(每季約增加31,726筆)。
4. 專業領域包含社工、營養、職治、物治與藥師醫師等紀錄(每季約增加31,423筆)。
 5. 跨專業討論如跨專照會或個案研討會等紀錄(每季約增加1,403筆)。

從資料裡，我們看到的照護困境

從這些資料裡面，我們可以看出照護人員的工作量相當的繁重。從每位負責紀錄之照護人員，可以看到單就紀錄的工作量。以長照機構來說，平均每人每季需完成2,215筆日常照護紀錄與109筆定期評估紀錄，如果日常紀錄每筆五分鐘，定期評估每筆十分鐘，一個月就要花上200小時在紀錄上面，大約是三分之一的工作時間，這還不包含統計、分析、以及聯繫處置的時間。

同樣的紀錄，日照機構則需每人每季完成1,158筆日常服務紀錄與60筆定期評估，同樣以日常紀錄每筆五分鐘，定期評估每筆十分鐘估算，每一季都需要花100小時來做這些評估，大約佔了四分之一的時間。僅僅最基礎的護理紀錄工作，就需要相當驚人比例的照護時間。除了這些基礎的紀錄外，護理紀錄還需更詳盡的分析，以幫助住民情況的評估、護理措施訂定、也要能夠從資料裡找到異常，以利警示、追蹤甚至溝通的工作。

傳統護理紀錄的問題一雜

除了護理工作，我們從完整的護理紀錄中，瞭解住民的狀態與歷程。傳統護理紀錄需靠手工填寫或電腦登打，其中的關聯性與邏輯性，都必須依靠護理師專業知識、細心反覆檢查，才能維持紀錄完整性、一致性及正確性。

目前的護理紀錄的資訊系統，主要都是一連串的電子表單，只能做到紀錄的功能，常常需要重複填寫，也缺乏邏輯連動的功能，我們整理三個常見的缺點：

- 一、資訊分散查找不易：**包含個人健康量測資訊分散在生命徵象、血糖量測、Io紀錄、日常照顧紀錄等表單，評估資料亦有十多項不同的定期評估表單，紀錄細節分散各處讓護理紀錄彙整增加難度。
- 二、需要充足護理紀錄經驗：**不論是表單或是傳統護理資訊系統，功能欄位眾多卻缺乏連動性，導致操作不易。護理人員需耗費腦力記憶各項表單所在位置與連動關係，且表單之間如有重複資訊，挑戰護理人員短期記憶，重複輸入。
- 三、表單間關聯性高：**表單或傳統護理資訊系統，為單向寫入儲存系統，將使用者寫入之文字儲存為非結構式資料，電腦並不了解背後含義。

結合資料科學，有效降低護理行政負擔

過去五年，智齡研究團隊投入大量心血，研究護理紀錄，從詞彙的統一，流

程的訂定，利用人工智慧去做預測、預警等，目標就只有一個，要降低護理行政的負擔。

資料科學不是一蹴可幾，智齡科技資料科學團隊，持續地建立『照護知識庫』，將護理知識用數位方式表達，透過連結個人健康資料、照護與評估資料，建立數位知識庫，對照護行為建模，使分散的資訊同步。智齡科技研究人員，也同步開發『智慧撰寫環境』，以照護者為中心設計，精準效率化整合多方資訊。包含250組以上長照機構常用標準詞彙、生命徵象數值、定期評估資料等，將表單資料連動，避免重複填寫並抓取遺漏訊息。智齡科技的人工智慧工程師，也投入開發『語意理解』引擎，利用深度學習網路，經由專業護理師標註護理紀錄，訓練護理專業語意理解引擎，即時理解護理紀錄內容，自動完成多筆相關表單。

這些資料科學的基礎功夫，除了奠定智慧護理紀錄的基礎，更可以延伸到居家護理、遠距護理、甚至護理教育裡，全面提升照護工作智慧化。

跨領域合作，迎向科技輔助的護理

護理工作繁重，護理師人力缺乏，智齡科技結合了護理、資料科學、與軟體工程的尖端工程師，透過累積的資料建立人工智慧模型，並將人工智慧融入護理系統裡，可幫助護理師在填寫護理紀錄同時，系統自動理解填寫內容、推測意圖，達到即時提醒，為護理工作把關，減少紀錄上的疏漏且增加紀錄完整度及紀錄效率，讓照護人員得以將更多時間投入直接照護。

護理的逆襲--後疫時代看見護理的軟實力

劉文琪

臺北醫學大學附設醫院 遠距醫療中心主任

壹、前言

從 SARS 到 COVID-19 大流行在全球蔓延，社會各部門及醫療被迫重新構想、重新排列組合，這場因為病毒迫使我們產生的革命，人們的就醫行為因此而改變，在病患不敢進入醫療體系就醫時，醫療該如何在根本基礎上進行蛻變，並找回遺失的那一片拼圖「遠距醫療」，是目前的當務之急(Wijesooriya et al., 2020)。此外，台灣將於 2025 年進入超高齡社會，也比上次推估提前 1 年。少子化趨勢未見和緩，人年人口占比攀高，醫療照護的模式勢必要面臨挑戰(國家發展委員會，2021)。也因為人口結構的改變及社會資訊的脈動迅速，遠距醫療的需求也面臨大量需求及挑戰。

貳、護理與遠距醫療的關係

醫療近一年來飽受病毒的洗禮，也不得不迅速改變，然而，護理的照護模式也因著社會政策的改變及人口結構改變的需求，而即將面臨角色範疇的拓展，這兩年來美國因為疫情的關係，家庭在使用遠距醫療服務的比例由 2019 年的 13%，到 2020 年第二季，則大幅攀升 30 個百分點來到 43% 的水準(蔡，2020)。從醫院照護服務推展到社區、偏鄉、山地部落照護服務，面臨的挑戰也油燃而生，如何由在一個完整醫療設備的體系下，延展到社區進行持續性照顧，對醫療本體確實是一大的突破。國內常見的 telehealth (遠距醫療)模式包含居家型、機構型、社區型，因為設置不同，所以，提供的遠距醫療模式亦不同，其中以機構式的遠距醫療可以提供所謂的遠距會診照護模式，然而，不論是哪一種模式，護理角色功能皆在其中。北醫遠距醫療中心組織結構以護理人員為主體，於民國 96 年依行政院衛生署補助計畫設立遠距服務中心，輾轉 14 個年頭並於 109 年更名為「遠距醫療中心」，由亞急性照顧主軸再增加遠距視訊看診及遠距緊急醫療照護，護理環境被迫成長，護理的軟實力也猶為可見，

護理跟著 The Artificial Intelligence of Things (AIoT) 變智慧變快速及多元，讓病患和醫療人員透過不同的設備，提供一致性有效性的訊息給醫療專家，在與資訊結合設置連續性且持續性的護理監測平台(Bartz, 2016)，很多的科技智慧一點一滴的累積，護理臨床端在進步著，從資訊工作車到智慧照護設備的引進，減少人為錯誤降低花費工時，21 世紀的醫療科技不容小覷與希望與這些設備儀器結合，減少護理在工作時的勞務分擔(盧燕嬌、陳麗琴，2017)，而護理在遠距

的軟實力也在這醫療脈絡中逆襲成長。

隨著疫情增溫，醫療體系又要再次面臨著下一個照護新模式「遠距視訊看診」，遠距視訊看診在這波疫情的侵襲之下，實現了，也突破改變了民眾的就醫行為，從遠距視訊看診、遠距視訊會診、遠距視訊教學、遠距照護，在「同一個時間點，卻在不同的空間，做同一件事」，許多民眾在剛接觸時都覺得很新穎，其實醫療人員也包括其中，只是醫療人員如何適應在與沒有溫度的儀器設備合作時，該如何加溫、升級，著實考驗著醫療團隊。

遠距醫療看出了原本醫療體系的一個破口，它補足了未來高齡人口的照護需求，填滿了醫療遺失的那一個缺角。疫情改變了人們就醫習慣，結合了3C及5G的產品及速度，遠距照護是一種將患者對護理人員的一種獨特性的信任關係與體驗拉近的一種醫療照護新模式，護理師是要被訓練如何透過高端卻又冰冷的設備，讓病患感受到護理的溫度進行持續性的監測及記錄，這就是在台灣2021年的一種新的醫療照護趨勢，醫療與護理照護的分工界線的釐清及合作、法規的逐步開放、遠距照護人員專業的訓練 (Nickelsen, 2019)，著實考驗著現在的遠距團隊，近幾年投入遠距醫療的我，拖著一只遠距醫療設備皮箱行經偏鄉、山地部落、離島，將原有的護理累積能量完全投注在遠距醫療這個領域，並發揮的淋漓盡致。該如何執行、該如何 AIoT 串接、該如何將專業護理運用在遠距照護端上，都是我每天的思考議題。猶記在今年4月背著遠距設備(五官鏡、超音波探頭)，「進行遠距醫療再升級-優化山地部落醫療」，跟著醫療巡迴公務車，在清晨時緩緩地朝著士文村部落前進，沿路路程的顛簸及崎嶇不平和樹林的陰森一度讓我好想放棄，但是，護理光環在頭上打轉著，告訴自己要堅持下去，此時的我更加體悟山地醫療的不足及行醫艱苦與遠距醫療必需存在的重要性。

叁、未來的遠距護理

在醫療資源密集度高的台灣，建構保健預防、急性醫療、慢性疾病管理、復健與照護之整合型創新醫療照護模式，是目前一個重要的里程碑，但是，一個高設備成本、高人力成本的團隊，在現況的醫療結構體上是吃緊的，現在醫療院所大部分以營收為導向，遠距護理師的培養及訓練尚未完備，雖然，在這波疫情的催化及助燃之下，遠距醫療及照護著實成為醫院另一個不可或缺的產業，但是疫情過後的遠距護理又會在哪裡？我們這一群護理先鋒兵，靠著護理的先備知識，與醫療夥伴一起合作，一起共處，建立信心，並在其中的磨合與醫療進行分工與合作，未來的我們要如何突破盲點、找到出口及符合法規，如何讓遠距醫療繼續帶著一只皮箱的走遍山地部落及離島，有人問我說：「你是學資訊的嗎？」不，我驕傲的回答：「我是不斷學習成長的護理人」，我想這也許就是我們護理教育要規劃的下一哩路。



春日鄉士文村眼底鏡操作



枋寮醫院皮膚鏡操作



視訊諮詢看診情境

肆、參考文獻

國家發展委員會(2021，6月10日)・人口推估(2020至2070年)・
https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=84223C65B6F94D72

蔡鳳凰（2020）・面對後疫情趨勢我國遠距醫療產業發展・經濟前瞻，192，118-122。

盧燕嬌、陳麗琴（2017）・智慧醫療與健康照護・護理雜誌，64(4)，26-33。

Bartz, C. C. (2016). Nursing care in telemedicine and telehealth across the world. *Soinis*, 61(810), 57-59. <https://doi.org/10.1016/j.soin.2016.09.013>

Nickelsen N. (2019). The infrastructure of telecare: implications for nursing tasks and the nurse-doctor relationship. *Sociology of Health & Illness*, 41(1), 67–80.

<https://doi.org/10.1111/1467-9566.12781>

Wijesooriya, N. R., Mishra, V., Brand, P., & Rubin, B. K. (2020). COVID-19 and telehealth, education, and research adaptations. *Paediatric Respiratory Reviews*, 35, 38–42. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2020.06.009>

智慧物聯網於傳染病防疫之前瞻應用與服務開發

葉俊吟

國立成功大學資訊工程系助理研究員

國立成功大學護理博士

一、前言

傳染病的發生率與盛行率隨著全球化及交通普遍性而增加，造成人們健康、生活及經濟很大的負面影響(World Health Organization, 2010)。2020 年 COVID-19 疫情迄今持續延燒，截至 2021 年 5 月 25 日全球已有約 1.67 億確診案例，死亡人數約為 347 萬。其中，14% 感染者為重症，死亡率 2.3%，而 70 歲以上長者死亡率達 9.8% (Wu & McGoogan, 2020)。此外，臺灣四季均有傳染病盛行，常見流行性感冒、登革熱、腸病毒等。面對傳染病的不可預測性，如何有效防疫、避免傷害顯得重要。

體溫與心率變化是傳染病與不良預後之重要表徵。其中，體表溫度在體溫調節中扮演重要的角色，連續監測其變化已逐漸被認為可協助評估感染及不良預後的發生(Chung et al., 2020)。相較於發燒標準，許多研究指出體溫連續監測對偵測感染及不良預後更具臨床意義(Cuesta et al., 2007; Drewry et al., 2013; Mohr et al., 2011; Varela et al., 2006)。即時了解生理指標變化，才能即早確立診斷，避免傳染速度加快，避免重症與合併症的發生(Drewry et al., 2013; Giuliano, 2007; Jaimes et al., 2004; Peres Bota et al., 2003)。透過整合物聯網、人工智慧與大數據分析等技術，能即時偵測高風險族群，建立科技防疫服務流程，精準介入照護措施，有效運用有限防疫資源，降低傳染病於健康威脅。

二、智慧物聯網於傳染病防疫服務開發

目前國內外已有許多智慧物聯網裝置發展用以連續監測部分生命徵象（如心跳、血氧），然針對傳染病防疫，缺乏整合物聯網、人工智慧與大數據分析等技術之服務流程設計與系統建置。有鑑於此，成大跨領域防疫團隊結合醫療、護理、公衛、資工與數學等專家，發展智慧物聯網於傳染病防疫服務，包含：

- 1. 智慧防疫手環研發與驗證：**溫心智慧手環可每 10 秒監測體溫、心跳等指標變化，具良好的再測信度(intraclass correlation coefficient, ICC = 0.96-0.98)，於 20-27.9°C 的室溫下與紅外線測溫儀呈現足夠的效標效度(ICC = 0.72)，校正後之平均測量誤差為 -0.002°C (Yeh et al., 2021)。
- 2. 人工智慧於預警異常生理指標：**在 14,800 人天的資料測試中，此人工智慧演算模組可有效偵測並及早預測異常高溫情形，其敏感度(sensitivity)為 81%、特異度(specificity)為 84%。

3. 雲端預警系統建置與整合：整合雲端服務平台以及人工智慧演算分析模組，提前偵測體溫異常變化，並透過通訊軟體主動通報醫療人員及使用者，協助防疫決策判斷，及早介入照護措施；同時，經由智慧防疫手環和物聯網閘道器串接，動態掌握手環配戴人員間的接觸紀錄，以加速後續疫調流程，避免疫情擴散或爆發。



圖一 溫心智慧手環及雲端服務平台



圖二 人工智能演算法於偵測異常高溫
註：o 為耳溫溫度、x 為預警點、◇為警示點

4. 專利申請與技術轉移規劃：智慧物聯網傳染病防疫服務系統奠基于科学研究成果，为延伸扩散智慧物聯網於醫療照護上的使用，相關服務系統申請美國、台灣及中國共5件專利，並衍生一新創公司-聯庭智能股份有限公司，以Care AI服務(Care AI as a service)為出發點，致力於透過物聯網、人工智慧於提升生活品質，持續關懷個人健康。

三、智慧物聯網於傳染病防疫實務應用

自 COVID-19 疫情之初，成大跨領域智慧防疫團隊即藉由此系統進入第一線場域，包含：醫學中心、地區與區域醫院、長照機構、防疫旅館與居家檢疫，透過科研結果提供前線醫護防疫實務參考。迄今已服務超過 1,000 人，逾 15,000 人天之數據，其中包含疑似/確診傳染病個案、醫護人員、居家檢疫民眾及疑似/確診個案之健康家戶。藉由智慧物聯網系統，可以即時監測生理狀況，在最快的時間發現異狀，進行防疫措施，降低感染風險。

在智慧物聯網於傳染病防疫實務應用上，因應不同場域與使用者特性，需彈性調整系統服務流程，過程中仰賴跨領域團隊密切合作與溝通。以長照機構為例，護理人員照護人數多、工作量大，滿足長照機構照護管理人員對於住民進行風險評估與決策的需要是重要關鍵。特別是機構中多以高齡住民為主，高齡者體溫較低且變化較小 (Blatteis, 2012; Niu et al., 2001)，延遲發熱或未發燒反應可能造成其延誤診斷，並增加不良預後或死亡的風險 (Blatteis, 2012; Chester & Rudolph, 2011; Clifford et al., 2016; Norman, 2000; Opal et al., 2005; Weiskopf et al., 2009)。透過個人化生理訊號異常評估模式，進行住民感染風險評估與預警，一線醫護人員即可針對高風險脆弱族群優先進行處置與照護，進而提升照護品質，避免機構內群聚感染，縮短黃金救援時間。



圖三 智慧物聯網於傳染病防疫實務應用

四、結語

智慧物聯網傳染病防疫服務以科學實證為基礎，透過智慧穿戴裝置連續監測體溫、心跳等生理指標變化，結合人工智慧演算法可及早偵測異常高溫情形，並進行主動通報與預警。透過跨領域團隊討論與商業整合，未來可將此服務擴散不同場域，持續優化防疫物聯網系統，提供精準防疫照護解決方案，避免傳染病對於個人、醫院、社會及經濟造成重大傷害，作為未來應用智慧科技產品於長期照護防疫機制之參考。

五、參考文獻

- Blatteis, C. M. (2012). Age-dependent changes in temperature regulation - A mini review. *Gerontology*, 58(4), 289-295. <https://doi.org/10.1159/000333148>
- Chester, J. G., & Rudolph, J. L. (2011). Vital signs in older patients: Age-related changes. *Journal of the American Medical Directors Association*, 12(5), 337-343. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2010.04.009>
- Chung, Y. T., Yeh, C. Y., Shu, Y. C., Chuang, K. T., Chen, C. C., Kao, H. Y., Ko, W. C., Chen, P. L., & Ko, N. Y. (2020). Continuous temperature monitoring by a wearable device for early detection of febrile events in the SARS-CoV-2 outbreak in Taiwan, 2020. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 53(3), 503-504. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.04.005>
- Clifford, K. M., Dy-Boarman, E. A., Haase, K. K., Maxvill, K., Pass, S. E., & Alvarez, C. A. (2016). Challenges with diagnosing and managing sepsis in older adults. *Expert Review of Anti-infective Therapy*, 14(2), 231-241. <https://doi.org/10.1586/14787210.2016.1135052>
- Cuesta, D., Varela, M., Miro, P., Galdos, P., Abasolo, D., Hornero, R., & Aboy, M. (2007). Predicting survival in critical patients by use of body temperature regularity measurement based on approximate entropy. *Medical & Biological Engineering & Computing*, 45(7), 671-678. <https://doi.org/10.1007/s11517-007-0200-3>
- Drewry, A. M., Fuller, B. M., Bailey, T. C., & Hotchkiss, R. S. (2013). Body temperature patterns as a predictor of hospital-acquired sepsis in afebrile adult intensive care unit patients: A case-control study. *Critical Care*, 17(5), R200. <https://doi.org/10.1186/cc12894>
- Giuliano, K. K. (2007). Physiological monitoring for critically ill patients: Testing a predictive model for the early detection of sepsis. *American Journal of Critical Care*, 16(2), 122-130.
- Jaimes, F., Arango, C., Ruiz, G., Cuervo, J., Botero, J., Ve'lez, G., Upegui, N., & Machado, F. (2004). Predicting bacteremia at the bedside. *Clinical infectious diseases*, 38(3), 357-362. <https://doi.org/https://doi.org/10.1086/380967>
- Mohr, N. M., Hotchkiss, R. S., Micek, S. T., Durrani, S., & Fuller, B. M. (2011). Change in temperature profile may precede fever and be an early indicator of sepsis: A case report. *Shock*, 36(3), 318-320. <https://doi.org/10.1097/SHK.0b013e318224f5ee>
- Niu, H. H., Lui, P. W., Hu, J. S., Ting, C. K., Yin, Y. C., Lo, Y. L., Liu, L., & Lee, T. Y. (2001). Thermal symmetry of skin temperature: Normative data of normal

- subjects in Taiwan. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei)*, 64(8), 459-468.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11720145>
- Norman, D. C. (2000). Fever in the elderly. *Clinical Infectious Diseases*, 31(1), 148-151. <https://doi.org/10.1086/313896>
- Opal, S. M., Girard, T. D., & Ely, E. W. (2005). The immunopathogenesis of sepsis in elderly patients. *Clinical Infectious Diseases*, 41 (Suppl 7), S504-512. <https://doi.org/10.1086/432007>
- Peres Bota, D., Melot, C., Lopes Ferreira, F., & Vincent, J. L. (2003). Infection Probability Score (IPS): A method to help assess the probability of infection in critically ill patients. *Critical Care Medicine*, 31(11), 2579-2584. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000094223.92746.56>
- Varela, M., Churruca, J., Gonzalez, A., Martin, A., Ode, J., & Galdos, P. (2006). Temperature curve complexity predicts survival in critically ill patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 174(3), 290-298. <https://doi.org/10.1164/rccm.200601-058OC>
- Weiskopf, D., Weinberger, B., & Grubeck-Loebenstein, B. (2009). The aging of the immune system. *Transplant International*, 22(11), 1041-1050. <https://doi.org/10.1111/j.1432-2277.2009.00927.x>
- World Health Organization. (2010). *Asia Pacific strategy for emerging diseases*. Retrieved July 19 from http://apps.searo.who.int/PDS_DOCS/B4694.pdf?ua=1
- Wu, Z., & McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72314 cases from the Chinese center for disease control and prevention. *JAMA*, 323(13), 1239-1242. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
- Yeh, C.-Y., Chung, Y.-T., Chuang, K.-T., Shu, Y.-C., Kao, H.-Y., Chen, P.-L., Ko, W.-C., & Ko, N.-Y. (2021). An innovative wearable device for monitoring continuous body surface temperature (HEARThermo): Instrument validation study. *JMIR Mhealth Uhealth*, 9(2), e19210. <https://doi.org/10.2196/19210>

研討會活動紀實

2021.04.17 『創新教學設計與實作』工作坊

社團法人臺灣護理教育學會
Taiwan Association of Nursing Education

『創新教學設計與實作』工作坊
Workshop of Innovative Instructional Design and Practice
【研習會代碼:1100417 繼續教育積分:5.6 積分】

一、教學目標:

1. 使教師瞭解如何規劃與設計「以學習者為中心」的教學策略，選擇有效教學策略，提升教學成效。
2. 以工作坊的方式協助學員進行實務演練課程規劃，精進教學設計能力，提升學生學習成效。

二、主辦單位：社團法人臺灣護理教育學會。

三、協辦單位：國立成功大學醫學院護理學系。

國立臺南護理專科學校。

四、活動時間：110年4月17日(星期六)09:00-16:30，名額限30人。

五、活動地點：國立成功大學醫學院護理學系B1樓85X09教室。

六、參加人數：23人

十二、課程內容：

時 間	主 題	演講者	主 持 人
08:30-09:00 (30分)	報到		陳桂娥
09:00-09:10 (10分)	Welcome 致歡迎詞	許玉雲 金繼春 黃美智 柯乃熒 理事長 常務理事 校長 主任	李佳桂 秘書長
09:10-10:10 (60分)	第一場～ 世界新趨勢—「學習者中心」創新教學策略-I	張新仁 教授	許玉雲 理事長
10:10-10:30 (20分)	Break		
10:30-12:00 (90分)	如何設計「學習者中心」創新教學策略-II	張新仁 教授	
12:00-13:00 (60分)	午餐		
13:00-14:00 (60分)	第二場～ 「學習者中心」多元創新教學策略實作-I	田耐青 副教授	李佳桂 秘書長
14:00-14:20 (20分)	Break		
14:20-15:50 (90分)	如何選用「學習者中心」創新教學策略-II	田耐青 副教授	
15:50-16:30 (40分)	實作成果分享	張新仁 教授 田耐青 副教授	
16:30~	賦歸		

備註：活動會員已繳交110 年度常年會費者1500元；非會員及一般會員2500 元

成功大學護理學系及臺南護理專科學校師生1500元

十三、講者及主持人介紹（依授課順序排列，本會保有更動講師之權利）

姓名	職稱/單位
許玉雲	國立成功大學醫學院護理學系教授 社團法人臺灣護理教育學會理事長
金繼春	私立高雄醫學大學護理學系兼任副教授 社團法人臺灣護理教育學會常務理事暨學術研究委員會主任委員
李佳桂	國立成功大學醫學院護理學系助理教授 社團法人臺灣護理教育學會秘書長
張新仁	國立臺北教育大學課程教學與傳播科技研究所教授/國立臺北教育大學前校長
田耐青	國立臺北教育大學教育學系 副教授

臺灣護理教育學會
Taiwan Association of Nursing Education

『創新教學設計與實作』工作坊
Workshop of Innovative Instructional Design and Practice

【研習會代碼:1100417 繼續教育積分: 5.6積分】

藏行顯光
成就共好
Achieve Secundly
Prosper Mutually

國立臺北教育大學
National Taipei University of Education

一、教學目標：

1. 瞭解以「學習者為中心」的教學策略，提升教學成效
2. 進行實務演練課程規劃，精進教學設計能力，提升學生學習成效

二、主辦單位：社團法人臺灣護理教育學會

三、協辦單位：國立成功大學醫學院護理學系
國立臺南護理專科學校

四、活動時間：110年04月17日(星期六)09:00-16:30【名額限30人】

五、活動地點：國立成功大學醫學院護理學系B1樓85X09教室

六、參加對象：臺灣護理教育學會全體會員、對護理教育有興趣者
(請掃描右側 QR code)

七、報名方式：開放線上報名 (<http://www.tane.org.tw/activity.aspx>)，
即日起至 110 年 4 月 5 日(一)止

八、報名費用：活動會員已繳交 110 年度常年會費者 1500 元；非會員及一般會員 2500 元
成功大學護理學系及臺南護理專科學校師生 1500 元

張新仁



現職：國立臺北教育大學課程與教學傳播科技研究所教授
學歷：美國德州大學奧斯丁分校課程與教學研究所博士
經歷：國立臺北教育大學 校長
 國立高雄師範大學教育系教授學務長兼教學發展中心主任
研究專長：教學理論與策略、認知心理學、課程理論與實際學習理論與策略、教師專業評鑑

講題：
世界新趨勢—「學習者中心」創新教學策略-I
如何設計「學習者中心」創新教學策略-II

田耐青



現職：國立臺北教育大學教育學系副教授
學歷：美國印第安那大學教育學院哲學博士
研究專長：教學理論、教學策略、綜合活動學習領域、多元文化教育、生涯發展

講題：
以學習者為中心的策略實作-I
如何選用「學習者中心」創新教學策略-II

報名聯絡人：陳桂娥幹事，專線電話：06-2353535#5037，若遇非上班時間可利用E-mail聯繫
(tane2006@gmail.com)。



活動花絮



張新仁 教授



田耐青 副教授





許玉雲理事長(左) 黃美智校長(右)



金繼春 常務理事(右)







南護黃美智校長與田耐青副教授 對談



研討會活動紀實

2021.05.26 [疫情下之護理教育省思：課室和實習] 經驗談

疫情下之護理教育省思：課室和實習』教學經驗談
Reflection of Nursing Education under the COVID-19 Pandemic:
Classrooms and Practicum
【研習會代碼:1100526】

一、教學目標：

因應新型冠狀病毒（COVID-19）疫情升溫，期能提供教師對護理課室與實習教學及臨床實習替代方案之省思，並提出有效教學策略。

二、主辦單位：社團法人臺灣護理教育學會。

三、協辦單位：國立成功大學醫學院護理學系。

四、活動時間：110年05月26日(星期三) 12:10-13:00，名額限80人。

五、活動地點：採Google Meet 視訊進行，活動前2天提供上課連結網址)

六、參加人數：58人

The poster features a blue sky background with white clouds and yellow birds. At the top left is the Taiwan Association of Nursing Education logo, which includes a stylized red 'T' and 'A' intertwined. To its right is the text '臺灣護理教育學會' and 'Taiwan Association of Nursing Education'. To the right of the text is a circular emblem with a red and white design, accompanied by the motto '藏行顯光 成就共好' and 'Achieve Securely Prosper Mutually'. Below the logo section, the seminar title '『疫情下之護理教育省思：課室和實習』教學經驗談' is displayed in large blue font, followed by its English translation 'Reflection of Nursing Education under the COVID-19 Pandemic: Classrooms and Practicum' and the seminar code '【研習會代碼:1100526】'.

一、教學目標:因應新型冠狀病毒（COVID-19）疫情升溫，期能提供教師對護理課室與實習教學及臨床實習替代方案之省思，並提出有效教學策略。
特邀請美國華盛頓大學護理學院鄭潔助理教授進行疫情下之護理教學經驗分享。

二、主辦單位：社團法人臺灣護理教育學會。

三、協辦單位：國立成功大學醫學院護理學系。

四、活動時間：110年05月26日(星期三) 12:10-13:00，名額限80人。

五、活動地點：採 Google Meet 視訊進行，活動前2天提供上課連結網址)。

六、參加對象：臺灣護理教育學會全體會員、對護理教育有興趣者。

七、報名方式：僅開放線上報名 (<http://www.tane.org.tw/activity.aspx>)，
即日起至 110 年 5 月 23 日(日)止。
(請掃描右側 QR code)

八、費用：免費(如報名人數超過，以會員優先)。

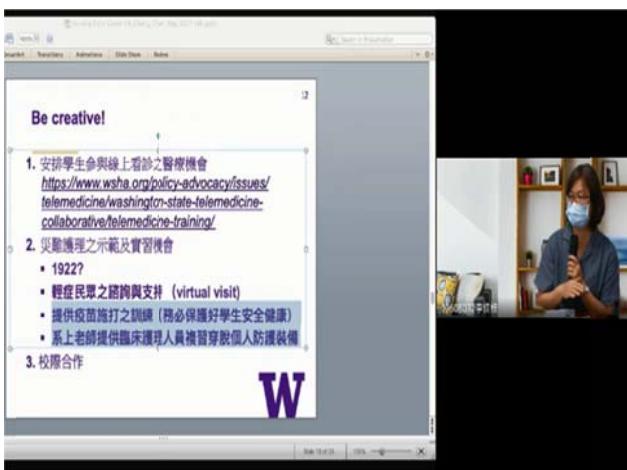
	<p>鄭 潔</p> <p>美國華盛頓大學塔科馬校區護理學院 助理教授 美國華盛頓大學護理學院兼任助理教授 美國華盛頓大學護理博士</p>
--	--

報名聯絡人：陳桂娥幹事，專線電話：06-2353535#5037，若遇非上班時間可利用 E-mail 聯繫
(tane2006@gmail.com)。

活動花絮



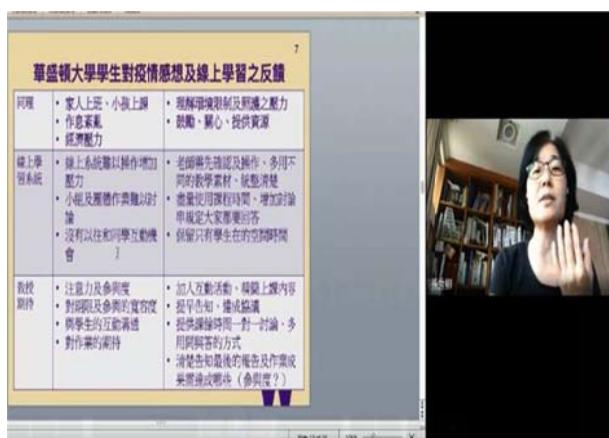
美國華盛頓大學塔科馬校區護理學院 鄭潔 助理教授演講



Q&A --許玉雲理事長



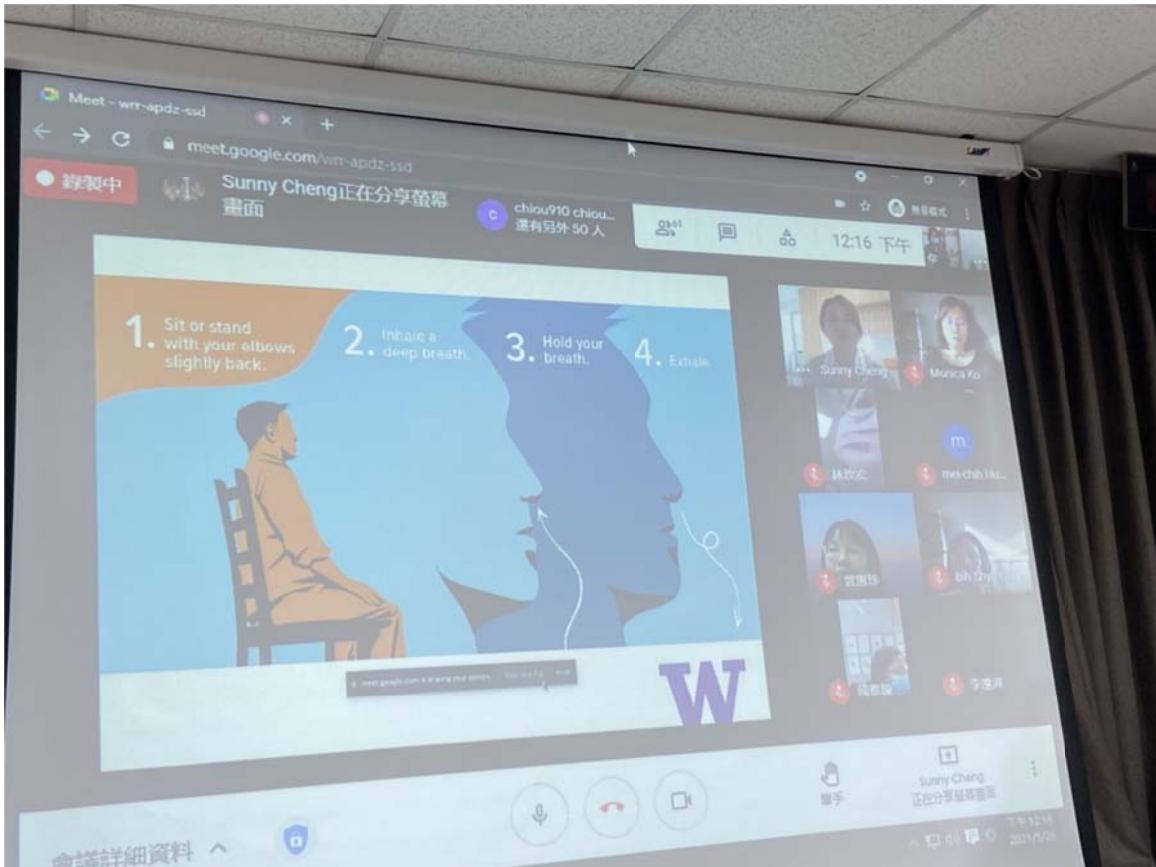
Q&A - 南護 黃美智 校長



Q&A - 台大 孫秀卿 教授



Q&A - 高醫 曾惠珍 助理教授



研討會活動紀實

2021.06.17 [疫情下替代性護理實習—
如何持續培育學生的護理專業能力]經驗談

『疫情下替代性護理實習如何持續培育學生的護理專業能力』教學經驗談
【研習會代碼:1100617】

一、教學目標:因應新型冠狀病毒(COVID-19)疫情升溫,提供各國疫情期间之護理教學經驗,以提供教師對護理課室與實習教學替代方案之構思。

特邀請日本千葉大學護理學院山本利江(Yamamoto Toshie)教師分享。

二、主辦單位:社團法人臺灣護理教育學會。

三、協辦單位:國立成功大學醫學院護理學系。

四、活動時間:110年06月17日(星期四)12:00-13:30

五、活動地點:採Google Meet視訊進行,活動前2天提供上課連結網址)

六、參加人數:105人



【護理教育面對疫情衝擊之省思】系列演講(二)

演講題目:疫情下替代性護理實習如何持續培育學生的護理專業能力

演講者:山本利江 教授(日本千葉大學護理學院)

錢淑君 副教授(翻譯)(日本千葉大學護理學院)

主持人:李佳桂 助理教授

演講日期:110年6月17日(W4)

演講時間:12:00~13:30

演講方式:視訊演講(限200人)

報名網址:<http://www.tane.org.tw/activity.aspx>

(請掃描右側QR code)



免費聽講



『疫情下替代性護理實習-如何持續培育學生的護理專業能力』教學經驗談



山本利江

日本千葉大學護理學院 教授



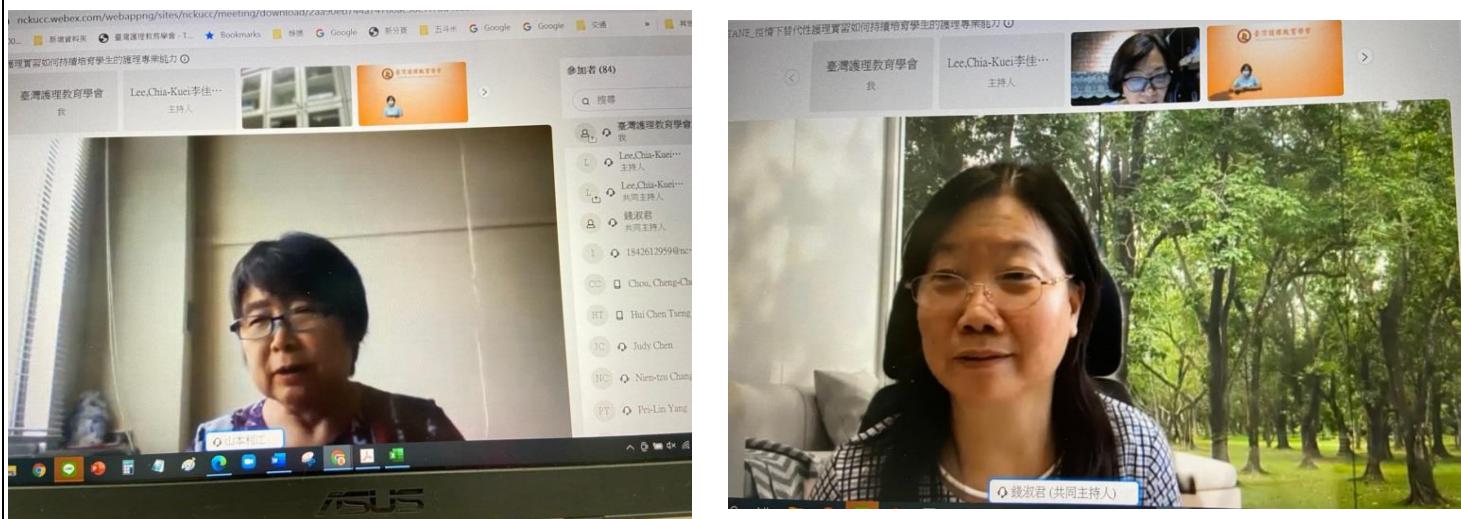
錢淑君

日本千葉大學護理學院 副教授

學員請簽到:



活動花絮



日本千葉大學護理學院 山本利江 教授

日本千葉大學護理學院 錢淑君 副教授

- ・ふりかえり学習の授業内容は例年通り
(例年よりも、コロナ禍で座学時間延長、学習意欲が高く、実習に対しては強い意欲)
- ・コロナ感染予防
(リモート授業・ソーシャルディスタンス座席配置)
- ・ふりかえり学習報告
- ・学習報告を踏まえた、基礎看護学学習の総括講義

國立成功大學醫學院護理學系

Department of Nursing, College of Medicine, National Cheng Kung University



許玉雲理事長(右)與成大護理系柯乃熒主任(左)致詞



李佳桂秘書長主持

研討會活動紀實

2021.06.24 『疫情蔓延時護理教師的社會責任』

『COVID-19 疫情蔓延時護理教師的社會責任』教學經驗談
【研習會代碼:1100624】

- 一、教學目標：疫情衝擊，身為培訓護理精英的教師們對於疫情所造成影響應有前瞻性的因應措施及思維，期待透過主講者的經驗分享及討論，讓我們一起建構『疫情下的護理教育新思維』
- 二、主辦單位：社團法人臺灣護理教育學會、中山醫學大學護理學系。
- 三、演講日期：110 年 6 月 24 日(四)13:30~14:30
- 四、演講方式：視訊演講(限200人)
- 五、參加人數：137人



『COVID-19 疫情蔓延時護理教師的社會責任』
教學經驗談



劉影梅

國立陽明交通大學
社區健康照護研究所特聘教授
學校衛生研究中心主任
偏鄉智慧健康研究中心執行長
護理學院第七屆院長(2017-2020)
國際護理榮譽學會理事長

護理教育家的大社會責任

北宋理學家張載提出讀書人的四大任務

1 為天地立心



2 為生民立命

3 為往聖繼絕學

4 為萬世開太平

護理教育家的大社會責任

為社會建立護理人員卓越的社會形象

為天地立心 台灣自動智慧淨空，而不需要動用到對民生傷害甚鉅的四級警戒



正在檢視劉影梅的應用程式

護理教育家的大社會責任

社會形象
為社會建立護理人員卓越的社會形象

為天地立心

每個母親都知道：當人遇到困難時，最容易的就是：向身邊最愛護他的人出氣。
病人最痛苦的時候護理都在
病人最绝望的時候護理都在
病人家屬面對生死存亡的關鍵時刻護理都在

守護台灣 護理都在

取消靜音 開始視訊 共用 錄製

參加者 (127)

李佳桂Lee,Chia-Kuei 李佳桂Lee,Chia-Kuei 主持人 · 我

劉影梅 共同主持人

vicky Liu

user

李佳桂Lee,Chia-Kuei 李佳桂Lee,Chia-Kuei 共同主持人

顏文娟 共同主持人

陳靜敏

123

1848275921

2017SUPRA

Administrator

Alone

B95M

全部靜音 全部取消靜音

全部靜音 全部取消靜音

Cisco Webex Meetings | 會議資訊 | 延長功能表列 ▾

檔案(E) 檔案(F) 共用(S) 檢視(V) 會議和視訊(A) 參加者(P) 會議(M) 分組討論(B) 說明(S)

李佳桂Lee,Chia-Kuei 李佳桂Lee,Chia-Kuei 主持人 · 我

劉影梅 (共同主持人) (M)

user - Lee

李佳桂Lee,Chia-Kuei 李佳桂Lee,Chia-Kuei 主持人

4 不要浪費了好危機 Never let a good crisis go to waste

英國首相邱吉爾

務必建立護理好未來！

滄海橫流，方顯英雄本色

新冠病毒考驗我們在危機時刻
超脫於自我的**善良**和**慷慨**

我們的任務是
在這個非我所願的複雜混沌的時刻
展示自己最好的**品格**和**行為**
願我們的**智慧**和**風度**同行

哈佛校長 Lawrence Bacow

疫情中護理教育家更需做更深沉思考，做更長遠佈局

取消靜音 開始視訊 共用 錄製

參加者 (137)

李佳桂Lee,Chia-Kuei 李佳桂Lee,Chia-Kuei 主持人 · 我

劉影梅 共同主持人

vicky Liu

user

李佳桂Lee,Chia-Kuei 李佳桂Lee,Chia-Kuei 共同主持人

顏文娟 共同主持人

陳靜敏

123

184 963 4531

1848275921

2017SUPRA

Administrator

Alone

全部靜音 全部取消靜音

全部靜音 全部取消靜音



顏文娟 (共同主持人)



成大護理系柯乃熒主任報告

中山醫學大學護理系 顏文娟教授 主持

The image shows a large-scale video conference call with multiple participants. The layout consists of several rows of video feeds, each containing five participants. The participants are primarily women, many wearing glasses and professional attire. Some are in office environments, while others are in more casual or outdoor settings like parks. The video feeds are arranged in a grid pattern, with some rows having fewer feeds due to participant availability. The overall scene suggests a formal meeting or presentation.

永久會員

感謝以下會員永久給予我們支持及愛護



(227)趙明玲	(739)張榮珍	(879)謝佩倫	(016)周汎灝
(968)蔡曉婷	(473)簡淑媛	(801)王曉鈴	(110)金繼春
(194)曾櫻花	(835)王琪珍	(321)陳夏蓮	(004)陳靜敏
(495)陳筱瑀	(005)黃美智	(509)王靜枝	(869)顏妙芬
(156)郭淑芬	(330)洪玉珠	(935)謝曉燕	(160)陳凱莉
(364)張瑩如	(434)許翠華	(279)顏文娟	(029)蕭淑貞
(709)林佳蓉	(554)白香菊	(411)許玉雲	(1105)李時雨
(891)郭宇嫻	¹¹⁰		



共計29位