



台灣護理資訊學會 會訊

Taiwan Nursing Informatics Association

2022年一月第六期

發行人：李亭亭 總編輯：李淑燕 編輯：李秉儀、向慧芬

理事長的話

自當選理事長至今，不禁感慨時光之飛逝。回顧就任以來，感謝各委員會的支持，才能在疫情緩解之時，舉辦各項活動，如線上一系列護資進階課程、和成大醫院辦理初階資訊護理師認證課程、高雄長庚醫院BI (Business Intelligence)課程，以及為促進會員們互相學習交流，於奇美醫院辦理護理資訊標竿學習與經驗交流活動，同時辦理二場創新科技研討會。

另外也定期召開了理監事會議，以及各委員會為了推動會務，而舉辦的大小實體或線上會議。學會各項活動能圓滿舉辦，除了要感謝會員們的支持外，也是靠著各委員會的事先運籌帷幄與策劃。



李亭亭 理事長

現任：國立陽明交通大學護理學系 教授

感謝大家都是在忙碌之餘，抽空貢獻於本學會，其熱情與努力，值得肯定。後續我們也將再持續舉辦資訊科技相關的課程及活動，並在3月26日召開會員大會。一切的努力都是為了發展會務，嘉惠會員。最後，台灣防疫有成，靠的就是大家在臨床的努力，本學會將盡力滿足會員的學習需求，讓大家在防疫與專業能同時兼顧。最後祝福大家，虎年虎虎生威，萬事如意。



護理資訊進階系列課程

臺北醫學大學附設醫院 王佩麟副主任

面對國內疫情與場地限制，學會為了讓會員與護理資訊有興趣的夥伴仍能獲得高品質與創新應用課程，於2021年9至11月以視訊直播方式舉辦6場進階系列課程。各場次主題新穎實務，大獲好評與高滿意度。

教委會擬參考參訓學員建議，明年將舉辦相關延伸實作課程，敬請期待!!



2021/10/12 雲端作業一把罩



2021/09/30 視訊工具一把罩



2021/10/24 智能創新一把罩 -3D列印



2021/10/17 遠端教學一把罩



2021/10/17 創意教學一把罩



2021/10/24 智能創新一把罩 -創新開發與人因工程



護理資訊實務訓練

BI工作坊

2021/12/17-12/19
於高雄長庚紀念醫院舉辦BI工作坊，學習運用Power BI工具進行大數據資料處理匯整，透過系統輔助決策分析、採用圖像視覺化儀表板、趨勢圖等方式有效掌握問題，運用於醫療院所巨量資訊整合、分析與問題解決。



初階資訊護理師課程

2021年「初階資訊護理師培訓課程」11月26~29
日於國立成功大學醫學院附設醫院舉辦，培訓目標希望資訊護理師能瞭解護理資訊之現況及角色功能，增進護理資訊實務運用原則與策略，提升護理資訊之能見度與資訊專業實力與溝通協調能力，透過資訊技術整合與創新服務，提升照護品質。



2021/12/06於新板希爾頓酒店辦理，科技護理與臨床資訊應用研討會議由飛利浦有限公司協辦，學習針對高感染風險病人的急救處置安全、早期預測警示與反應系統、生理監測大數據整合應用及儀器互聯網等創新科技外，並利用分組討論讓學員們充份交流分享，讓學員掌握創新科技發展趨勢與重症護理資訊應用於臨床照護之現況。



110年護理資訊標竿學習暨推展 經驗交流活動介紹

110年下半年度，由會員委員會李淑燕主委所舉辦之會員交流活動，已於12/10圓滿完成。本次活動地點位於台南之奇美醫院，由李穎俐理事協助合辦，早上的內容包括人工智慧在奇美醫院臨床實務上應用、以護理創新思維結合資訊科技互聯網技術之演練與體驗及提供護理資訊推展作業的人員互相學習暨交流之經驗。藉由參訪活動，讓學員們成為彼此之顧問團，讓推展護理資訊之相關業務時能事半功倍；下午的會員交流，更是來到最具"台南府城"風格安平老街，一個傳統但能結合現代發展的古都。整天的行程都讓會員體驗到如何在傳統的業務中進行突破發展，有深度又有熱情，讓大家收穫滿滿(腦袋滿滿+包包滿滿)，讓我們期待下次的會員交流活動囉!!

收穫....滿~滿~滿~



110年護理資訊標竿學習暨推展 經驗交流心得分享

高雄榮民總醫院 副護理長

洪正隆



這次是由護理資訊學會李淑燕常務理事帶領共23家醫院的同仁，進行今年唯一的醫院參訪行程，這是一個可以讓會員或是非會員進行跨院際交流，讓來自不同醫療院所從事護理資訊推展作業的人員，互相學習交流推展護理資訊的經驗，學習推展護理資訊注意事項與成功小技巧。

第一個分享主題是奇美醫院透過AI 於護理照護之應用--智慧防跌照明暨警示系統，讓我覺得好好的運用AI，真的可以在臨床的照護上成為我們的好幫手，而這一項也獲得今年的國家新創獎殊榮，可以現場聽到分享感覺獲益良多，也啟發我在臨床上關於AIOT的一些想法。另外一個讓我感覺未來在智慧醫療的發展中，IOT設備一定會佔有重要的地位是無線傳輸磅秤於護理照護之應用，透過這給裝置可以節省護理師統計輸入輸出的大量時間，臨床同仁也實際分享其優點。應用人工智慧輔以進行醫療決策治療及臨床照護的部分，看到已經發展成功的AI演算法且實際運用在臨床的案例，也讓我深刻感覺不進則退的道理。最後讓我無法想像的是奇美醫院在運用VR於安寧療護的創新及突破，個人覺得這才是這一個世代應該有的安寧照護。

未來的10年，AI及AIOT將決定智慧醫療的走向，如何透過這樣的工具改善護理臨床照護，將會是所有護理人員將會面臨的問題，這將重新定位護理人員在4P（預防Preventive、預測Predictive、參與Participatory和個人化Personalized）醫療中位置。

NI2021 與會會員心得分享

引言

每兩年舉辦一次的國際護理資訊研討會，是護理資訊領域中參與國家最多且最盛大的研討會。這次在澳洲墨爾本舉辦的NI2021是第15屆，這次的受稿的發表篇數共有217篇，前3名分別為澳洲（地主國，58篇）、美國（34篇）、中國（30篇），第4名則是我們台灣（共26篇，1篇口頭發表、25篇海報發表），受稿量為全球第4，可見我們國內護理資訊的發展可說是非常的成功及活躍。

本次大會的主題為Nurses and midwives in the digital age，大會共9天，每天都有對應的主題，此外，針對所有已接受之發表稿件，共分為10個Showcase，主題多元且內容豐富。

本次的會議第一次以線上會議的方式舉辦，讓全球對護理資訊有興趣且正在努力的夥伴們，提供一個不受時間限制就能的進行發表及討論的平台。不僅如此，此次的主題豐富且多元，並提供錄影回撥，讓有心推動護理資訊的夥伴，更可以看到更多不同國家或醫院的作法，擴展自己的視野並提升規劃的能力。





NI2021 與會分享

奇美醫療財團法人奇美醫院 護理部 督導

李穎俐

此次NI研討會的Keynote、Penal、Workshop時間安排，是以講者為主，配合講者的時間，因此演講時間是每天不同的，有時半夜開始，有時一早，不像實體會議的時間是固定的。不過，線上會議的好處就是可以錄下來重複聽。所以在整個活動結束後，所有的演講都開放與會者可以線上觀看。比起實體會議錯過或分場就無法聽到來說，有點物超所值的感覺，這也是虛擬會議的優點。

NI2021 NURSING INFORMATION SYSTEMS INTERNATIONAL CONGRESS

Validation of agitated patient remote monitoring alarm system

Global Showcase: Poster Presentations
Top 2: 7:00am - 8:00am

SESSION ENDED
This presentation has now finished

Validation of agitated patient remote monitoring alarm system in the intensive care unit

Ying-Li LEE¹*, Ming-Chuan CHANG¹, Cheng-Li CHANG¹, Wen-Yu CHEN²
¹ Department of Nursing, Chi Mei Medical Center, Tainan City, Taiwan (ROC)
² Department of Nursing, Cheng Jung Christian University, Tainan City, Taiwan (ROC)

Motivation
Protect the patient's various life-sustaining tubes and reduce unnecessary physical restraint.

Approach
✓ Monitoring any time
✓ Privacy protection
✓ Defined escalation management
✓ Real-time sound alert

Figure 1
Alarm for head approaching tubes (front view)

Figure 2
Alarm for upper body all up patient chest

Figure 3
Alarm for lower body all up patient chest

Validation
Table 1: 2-2 table for the experimental result

Position	1	2	3
Front	27	28	29
Right	28	29	30

Table 2: Validation result of the experiments

Category	1	2	3	4
Accuracy	95.2%	92.8%	97.5%	96.1%
Latency	37.2ms	35.1ms	38.5ms	36.8ms
Positive Predictive Value	97.8%	96.5%	99.1%	98.3%
Negative Predictive Value	98.5%	97.2%	99.5%	98.8%

Conclusion
✓ Wide range of applications
✓ Commercial and promotion value

*Corresponding Author: Ying-Li LEE PhD, RN, WBS, NRP, NREMT, NREMT-P, NREMT-C, Tainan City 70004 Taiwan
E-mail: yll@cmh.org.tw

Validation of agitated patient remote monitoring alarm system

在這次的主題安排上，有幾個比較新鮮的主題，例如：Innovation & AI in nursing、Digital health nursing workforce development、Innovation and entrepreneurship in nursing等。這是過去比較少深入討論的主題。從這些主題的分享上，可以看到護理資訊界視野的進步，開始重視科技的導入與護理的創新，甚至對未來護理資訊人才、政府政策等的關注。而在Digital health nursing workforce development的討論中，專家們認為中央政府甚至醫療機構中，應該要有Chief Nursing Information Officer (CNIO)的角色，在美國、澳洲及紐西蘭等國家，都在政府甚至機構的組織中，設置了這樣的角色，而台灣有護理資訊專業的主管是少之又少，更遑論可以主導護理資訊的決策與發展藍圖了，實在是很可惜。期待學會能發揮引領科技護理議題的領頭羊，再次以科技創新為護理帶出新風貌。

NI2021 與會分享

國泰綜合醫院

資訊護理師

朱家慧

沒想到原本沒有機會參加的NI2020，由於COVID-19的因素，大會延後一年並改為線上會議，也因為再次徵稿，趕緊整理了手邊的資料，在截稿前投了篇Paper，沒想到，就這樣再次參與了NI這個盛會。

由於是線上會議，Program拉長到了9天(2021.08.23-2021.09.02)，每天都安排不同的主題，而且將所有的Paper和Poster分列了10個Global Showcase，讓與會的人，可以更快地找到自己有興趣的主題。如果時間可以，可以即時參與討論，萬一時間短不上，更可以看會議後的錄製檔，了解大家的看法及目前各國護理資訊的進展。這樣的會議安排，有種線上串流影音的感覺，不但可以隨點隨看，更可以看到2022年2月，哈！真是太方便了！！

整個大會中，篇幅最多的是Informatics in clinical care(44篇)及Digital health nursing workforce development(35篇)，而Health policy, service delivery and ethics則是最少的7篇，可以看出醫療院所對護理資訊的需求量很高，但政策的制定及規劃卻相對是少的。相較於國內資訊護理師的定位與制度，各大醫療院所的確都需要這樣的人才，但卻沒有相對應的職務及規劃。

在大會中不僅看到國際NI的趨勢及變化，也看到各國開始對NI相關的重視並提供相對應的職務。期待目前學會所進行相關認證的標準，不僅培訓國內護理資訊的人才，更能與國際接軌，也期待這樣的資訊護理師認證制度，可以讓護理資訊的專業有更好的發展及未來。

Using "Integrated Reminders of Nursing Written Assignment to Reduce the Interruptions in Nursing Care



NI2021 與會分享

恩主公醫院 資訊護理師

程于真

Exploring the effectiveness of the introduction of automated physiological monitoring devices

受COVID-19疫情影響，2020年NI延後至今年，與2021年一起辦理，所以刊登的資料是過往2倍的數量，且加上是線上研討會，因此不受時間限制可以很享受的參與大家的成果發表中。本次我以「Exploring the effectiveness of the introduction of automated physiological monitoring devices」做為海報發表的主題，期盼作為他院建置經驗參考。



研討會讓我印象深刻為1.視覺化壓瘡風險評估數據收集和多階段壓瘡照護模式，視覺化數據的收集，可以輔助照護團隊對於病人壓瘡風險及壓瘡照護提供即時資訊，提高有效處置及醫療照護品質。2.臨床護理支持系統以護理評估、護理診斷、護理計畫、護理措施和評值資料庫建置AI模型，輔助護理師提供病人適切的護理措施，提高照護品質。3.虛擬創傷急救培訓（V-TET）教學，虛擬模擬訓練可以不受時間、空間限制，學生可以安全的一次又一次訓練，透過虛擬實境的3D和動畫技術操作，讓學生有臨場感，提升護理核心能力的培養。整個參與過程中，讓我更清楚知道護理資訊透過AI或虛擬實境等的輔助，提升整個照護品質，同時也能降低護理師的照護壓力，我想這也是在現在這個世代需要必備的，改善職場照護環境，才能讓護理師安心照護病人。

護理資訊的傳奇人物

Dr. Virginia K. Saba

Dr. Saba從1960年代起，就一直在美國公共衛生相關公部門工作，運用計算機處理公共衛生及家庭健康相關的調查，認知到護理資訊對護理照護品質的重要性，進而在國際上引領了護理資訊的發展，可說是護理資訊的先驅。不但主持過許多護理資訊相關的研討會，更在世界各地進行護理資訊的講座，推動護理資訊專業組織，制定護理資訊核心能力、標準與認證，並編寫護理資訊相關教科書等，讓美國的ANA和NLN接受NI作為新的護理專業。更令人欽佩的是她致力於臨床照護分類系統(Clinical Care Classification System, CCC) 的開發，並將CCC無償授權給各國學者進行翻譯與應用。她不但從事著作，本身還獲獎無數，甚至美國醫學資訊學協會 (AMIA) 每年以她的名義頒發Saba Award。這樣傳奇的人物，稱之為「護理資訊之母」，當之無愧。

第一次見到Dr. Saba是在Washington DC的希爾頓飯店舉辦的AMIA 2011 Annual Symposium，當時第一次看到書本上的人物出現在自己面前，第一個印象就是，這個人哪來的毅力，挺著瘦小的身骨，竟然能將護理資訊推展至這番樣貌。如果不認識她，應該會覺得她是哪裡來的鄰家阿嬤？該不會跑錯場了吧！2014年NI在台灣舉辦，參與這場盛會的籌備與辦理，並獲學會邀請共同參與了CCC繁體中文版的翻譯，也讓我更瞭解這位大師對護理資訊語言發展的用心。2016年在瑞士日內瓦的NI大會上，再次見到Dr. Saba，立刻上前與Dr. Saba合照，Dr. Saba知道我也參與了CCC的繁體中文翻譯，十分開心，除了親切地與我合照，也鼓勵學會在台灣推展CCC的應用。

聽聞Dr. Saba過世的消息，心中感慨萬千。今年已是學會成立15周年，在所有先進的努力下，每兩年一次的國際護理資訊年會，台灣的發表量都能名列前茅。台灣護理資訊學會在世界的舞台上已佔有舉足輕重的地位，但在國內的護理界，是否也像美國的ANA及NLN一樣，認同護理資訊是新的護理專業？期待將青春歲月投注在護理資訊發展而跨域的資訊護理師們，除了受到國際的肯定外，也能得到國內護理界的認同與尊重。



奇美醫療財團法人 奇美醫院
護理部督導

李穎俐

護理資訊的傳奇人物

Dr. Virginia K. Saba

臺北市立聯合醫院副策略長

馮容莊

2004年，博班入學口試我以“建構護理過程資訊系統”提出報告而雀屏中選，進入了陽大公共衛生研究所衛生資訊決策與管理攻讀博士學位，在學位學程中我致力於在護理與資訊跨領域中能找到一線契機，以運用資訊科技解決當前護理過程暨護理紀錄的混沌之象！那一年(2008年)，我正徘徊在博士研究選題的兩難中，在眾多的護理標準詞彙系統，要選擇哪一個才最適用於台灣臨床護理操作與護理紀錄模式？此時，Virginia Saba教授在台灣護理資訊學會邀請下來到台灣，在TNIA舉辦的國際研習會議上，Saba教授針對其所研創的「臨床照護分類(clinical care classification)系統」詳述其理論架構與實務應用，同時她也以SabaCare公司CEO身分邀請世界各國的護理專家上CCC開放平台免費使用CCC系統，同時開放載入CCC各種語言翻譯版本。當時，我如在汪洋中抓住了一條浮木，在研讀了CCC相關文獻與指引手冊，決定以CCC作為博士論文的主軸，建構台灣版CCC的系統雛形。於北市聯醫任職護理部部主任在2016-2020年期間，再以TW-CC建構「北市聯醫護理過程決策輔助系統」，融入本土化中醫護理診斷與護理措施，且依台灣臨床護理的發現新增32項護理診斷與50項護理措施於TW-CC系統中。因著Saba教授的引領，在我近20年的護理專業生涯裡種下了資訊科技的元素，讓我更體驗到護理藝術面與科學面的精髓，護理感性與理性的融合！

Saba教授曾多次訪台，對台灣護理資訊發展無私協力給予支持與引領，對台灣、美國乃至全球，Virginia Saba教授在護理資訊的致力投入、開放分享與無私奉獻，可謂是融合科技與護理的開拓者，更是護理資訊的領航人！



護理資訊的傳奇人物

Dr. Virginia K. Saba

國泰綜合醫院院長室副主任

郭明娟



Dr. Saba是護理資訊之母，她所發展的護理資訊標準詞彙CCC便是護理界廣為使用的標準之一，使護理資訊能在機構間進行交換，有利於促進臨床作業及護理研究的發展，進而也能建立與分析護理大數據，提升護理品質。

對我來說，她是教科書上的成就非凡的學者，但對於剛入門的我卻是親和的像個朋友，在各種NI的研討會中給我指導及建議，每每見她，都能感受到她對專業的熱情，個子小小的她，卻是思想上的巨人，她永遠都是我們護理資訊路上的明燈。



零接觸智慧防疫自助機

臺北醫學大學附設醫院 康嵐焜主任

面對新冠肺炎病毒的威脅，醫療院所與各大機構皆需要大量人力進行包含體溫監測、實名制登錄、TOCC 查核(旅遊史、職業別、接觸史、群聚史)，增加院內同仁工作負擔與染疫可能性。為防範疫情，臺北醫學大學附設醫院運用ICT技術，積極與科技廠商等企業跨界合作，推動零接觸智慧防疫自助機CIS Kiosk (Contactless Intelligent Safepass Kiosk)，透過數位防疫設備備戰，該機器同時具備旅遊史查驗、訪客實聯制管理、監測體溫及偵測口罩配戴等自助式服務，全程自動化，透過無接觸式服務可有效降低人員接觸風險。



機器取代人力



入口查核 三步驟 簡易防護 123

1 刷臉 2 刷卡 3 量體溫



為提供各醫療單位全方位防疫防範，第一線門禁之檢核資訊，即自動化整合串連各系統，如門診醫令、排程檢查系統等，提供臨床照護前線單位能有效掌握服務民眾之TOCC狀況，以紅黃綠燈號警示(紅燈：TOCC檢核不通過、綠燈：TOCC檢核通過、黃燈：TOCC檢核通過，特殊身份-醫事人員、機組人員)，以降低醫療臨床人員染疫之風險。

12345678										
TOCC檢核	檢核單號	病歷號	姓名	性別	生日	電話	手機	預約日期	預約時間	檢查項目
通過	P01216			女				2021/12/16	1640-1650	腹部超音波，疑性
通過	P01209			男				2021/12/16	1621-1630	(解內)腎臟超聲
通過	P01216			男				2021/12/16	1620-1630	腹部超音波，疑性
通過	P01216			男				2021/12/16	1610-1620	腹部超音波，疑性
不通過										

特殊身份
(醫事人員、
機組人員)

TOCC檢核
不通過

再者，倘若醫院發生疫情，各項監控數據管理報表可自動彙整，並協助政府進行疫情追蹤調查，有效地控制群聚感染風險，降低防疫人力成本，以達完備第一線的門禁管制功能。