

出國報告（出國類別：醫療服務）

108 年新南向醫衛合作與產業發展-印度

服務機關：國立成功大學醫學院附設醫院

姓名職稱：許以霖主任、蔡宛真行政人員

派赴國家：印度

出國期間：108/09/12-108/09/20

報告日期：108/09/23

摘要

成大醫院本次出國計畫於 108 年 9 月 12 日至 108 年 9 月 20 日，與台灣醫衛廠商共同合作，包括：商之器科技股份有限公司(EBM Technologies)、柏登生醫股份有限公司 Body Organ Biomedical Corporation，BOBC)，及華廣生技股份有限公司(Bionime)，共同與印度執行計畫案相關任務。除了拜會印度當地醫藥代理商外，也拜訪了印度公立醫院及私立醫院，並與 Ayushman Bharat, National Health Authority (國家健康保護計畫，國家衛生局) Chief Executive Officer (CEO) Dr. Indu Bhushan (執行長，因杜·布山)會面，邀請其率團來台觀摩台灣健保。

目次

一、	目的.....	..1
二、	過程.....	..1
三、	心得與建議.....	..12

一、 目的

成大醫院 107 年起積極拓展與印度的醫衛合作及交流，並與印度官方及民間組織建立許多合作機會，包括：新德里全印度醫學科學院(All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, AIIMS)、健康照護之聲(Voice of Healthcare)、天鵝醫院(Cygnus Hospitals)等。藉由雙方共同合作辦理醫衛合作計畫，建立互助互惠機制。除邀請印度官員及學者專家來台交流，拓展長期合作人脈外，也遴選印度醫師來台交流培訓，針對醫療照護共同研究發展，並透過雙向交流的方式，來協助推廣我國優異之醫衛產品及相關產業。

在整合醫療與產業方面，透過產、官、學三方共同合作，鏈結台灣醫衛產業開拓印度醫療市場的機會。另外，本院也運用團體聯盟戰略，以醫衛軟實力帶動產業商機。醫療單位如：義大醫療財團法人義大醫院，以醫療資源深耕與印度之醫衛合作關係。醫衛產業如：在印度具有五成醫療器材市佔率之康揚股份有限公司(Karma)、於印度設立子公司取證販售的柏登生醫股份有限公司(Body Organ Biomedical Corporation, BOBC)，及專營醫療影像傳輸系統(PACS)的商之器科技股份有限公司(EBM Technologies)等，集結醫療器材、生物科技，及智慧醫療各領域業者，運用醫衛軟實力帶動產業商機。

透過醫衛與產業結合，帶動我國醫衛相關產業前往印度市場拓展，發揮「醫衛合作與產業鏈發展」整體性之效益。今藉由導入台灣醫衛產業，建立台印合作示範場域，以帶動台灣本土品牌走向國際化。藉由台灣醫療衛生的強項，以中長期醫療衛生合作之實效推展新南向醫療衛生合作計畫，藉由實地了解當地醫療照護及公共衛生之需求，辦理醫療衛生合作計畫。期使透過雙邊合作，提升國家形象及國際能見度，擴大援外效益。

二、 過程

本次出國計畫於 108 年 9 月 12 日至 108 年 9 月 20 日，由成大醫院國際醫療中心許以霖主任、行政人員蔡宛真，另外與台灣醫衛廠商共同合作，包括：商之器科技股份有限公司(EBM Technologies)、柏登生醫股份有限公司 Body Organ Biomedical Corporation, BOBC)，及華廣生技股份有限公司(Bionime)，共同與印度執行計畫案相關任務。

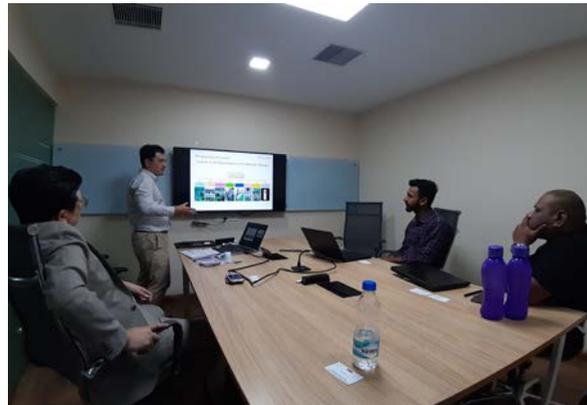
(一) 拜訪 MedPlus 集團 Optival Health Solutions Pvt. Ltd. (最佳健康方案解決有限公

司)

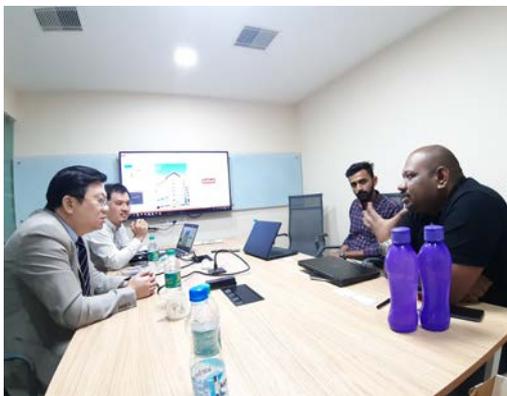
108年9月13日偕同華廣生技股份有限公司(Bionime)前往拜訪 MedPlus 集團 Optival Health Solutions Pvt. Ltd. (最佳健康方案解決有限公司)，MedPlus 集團為印度第二大的連鎖醫療藥局僅次於阿波羅(Apollo)集團。華廣生技股份有限公司(Bionime)董事長特助江偉齊先生，針對該公司主力商品血糖機進行詳盡的簡介，並進行討論。



▲MedPlus 集團



▲華廣生技股份有限公司進行簡報



▲討論情形



▲合影

(二) 拜訪 Apollo Hospital Enterprise Limited (阿波羅醫院企業有限公司)

108年9月14日與華廣生技股份有限公司(Bionime) 一同前往拜訪 Apollo Hospital Enterprise Limited (阿波羅醫院企業有限公司) Chief Operating Officer P.Jaya Kumar (營運長，庫瑪先生)，及 General Manager Ch. Srihari Rao (經理，雷歐先生)。華廣生技股份有限公司(Bionime)董事長特助江偉齊先生，簡介該公司血糖機，並提供樣品做為試用。



▲華廣生技股份有限公司簡介產品



▲合影

(三) 8th International Patient Safety Conference (第八屆病患安全國際研討會) & 9th International Conference on Transforming Healthcare with IT (第九屆資訊科技轉變醫療照護國際研討會)

108年9月13日至108年9月14日，由 Apollo Hospitals (阿波羅醫院)主辦之 8th International Patient Safety Conference (第八屆病患安全國際研討會) & 9th International Conference on Transforming Healthcare with IT (第九屆資訊科技轉變醫療照護國際研討會)，地點於 Hyderabad International Convention Centre (海得拉巴國際會議中心)，兩場次的國際會議召集國際醫院領導人、醫療和資訊技術公司、公共政策制定者和政府官員等，共同討論醫療保健挑戰的解決方案。期望透過此次的演講，及產品展示，小組討論和聽眾參與，成為對時間最有價值的投資之一。

本院受邀出席與會，並推薦台灣醫衛產業商之器科技股份有限公司(EBM Technologies)擔任該國際會議之講者，推廣台灣優異醫療科技。

SESSION 14 F	RISK MANAGEMENT- THE BUCK STOPS HERE !! - HALL MR 1.01	
Moderator	Dr. T. Rajgopal, VP Global Medical & Occupational Health, Unilever	
Speaker 1	Disclosure of medical errors: Truth or Dare!	Dr Evita Fernandez, MD, Fernandez Hospital
Speaker 2	Healthcare Information assessment - Way to patient safety	Mr. Wayne Ting, General Manager Taiwan Region, Cheng Kung University Hospital, Taiwan
Speaker 3	You don't know what you don't know - Patient safety risks	Ms Lallu Joseph, Quality Manager, CMC Vellore
Speaker 4	My Mistakes, You Learn	Prof. (Dr.) Narasimhaiah Srinivasaiah, Head of Colorectal Services, Karnataka Region Apollo Hospitals

▲成大醫院推薦商之器科技股份有限公司(EBM Technologies)丁偉能總經理擔任講者(Speaker 2)

主辦單位 Apollo Hospitals (阿波羅醫院)表示，隨著資訊科技日新月異，並以驚人的速度發展，醫療保健的新紀元正在興起。從電子病歷 (Electronic Medical Records) 到遠程監控 (Remote Monitoring) 再到自我護理的應用程式 (Self-Care Apps)，以及機器學習 (Machine Learning)、人工智能 (Artificial Intelligence, AI)、機器人技術 (Robotics)、物聯網 (Internet of Things, IoT) 和大數據 (Big Data) 的出現，科技技術現在在醫療保健中無處不在。隨著病患的期望變得越來越嚴格，病患安全和質量改善受到了前所未有的關注。

International Patient Safety Conference (病患安全國際研討會)曾與國際聯合委員會 (Joint Commission International, JCI)、國家醫院和醫療保健提供者認可委員會 (National Accreditation Board for Hospitals & Healthcare Providers, NABH)、世界衛生創新峰會 (World Innovation Summit for Health, WISH)、倫敦帝國理工學院 (Imperial College London, Qulturum)等組織合作亞太地區論壇等。在孟買舉行的第七屆國際患者安全會議上，來自全球 20 個國家，170 多位演講者，和 1500 多位代表參加了會議。

International Conference on Transforming Healthcare with IT (資訊科技轉變醫療照護國際研討會) 是印度最大的針對醫療保健和 IT (資訊科技) 的國際會議和貿易展覽。International Conference on Transforming Healthcare with IT (資訊科技轉變醫療照護國際研討會)與醫療保健信息管理學院 (College of Healthcare Information Management Executives, CHIME) 和國際遠程醫療與電子保健協會 (International Society for Telemedicine & eHealth, ISfTeH) 合作，匯集了醫療保健和 IT (資訊科技) 領域的領導者和未來的變革者，並提供了許多互動會議，教育計劃和貿易展覽會，展示最新技術，服務和行業信息。



▲海得拉巴國際會議中心



▲國際研討會現場



▲成大醫院推薦商之器科技股份有限公司丁偉能總經理擔任講者



▲商之器科技股份有限公司丁偉能總經理接受採訪情形

(四) 參訪Apollo Cradle Centre in Jubilee Hills, Hyderabad (海德拉巴銀禧山阿波羅搖籃中心)

Apollo Cradle Centre in Jubilee Hills, Hyderabad (海德拉巴銀禧山阿波羅搖籃中心)是位於印度海得拉巴(Hyderabad) Jubilee Hills (銀禧山)，是海得拉巴最好的婦幼醫院之一，佔地 29,500 平方英尺。提供二十四小時急診，病房有 42 張病床，約 50 多位顧問醫師，包括：婦科醫師 (Gynecologists)、產科醫師 (Obstetricians)、新生兒科醫師 (Neonatologists)和兒科醫師 (Pediatricians)，專注於懷孕護理 (Pregnancy Care)、正常分娩 (Normal Delivery) 和無痛分娩 (Painless Delivery)。並有 3 個手術室，婦科 (Gynecology)、腹腔鏡 (Laparoscopy)、兒科和新生兒科 (Pediatrics & Neonatology)、不孕症治療 (Fertility)、胎兒醫學 (Fetal Medicine)和 III 級新生兒重症加護病房 (Neonatal Intensive Care Unit, NICU) 等，為婦女和兒童提供全面護理，是婦女和兒童保健的一家專科醫院。

Dr. Amit Kanpur (阿米特醫師)，曾經是一名內科醫師，目前負責經營管理 Apollo Cradle Centre in Jubilee Hills, Hyderabad (海德拉巴銀禧山阿波羅搖籃中心)，並為該院院長。本院與華廣生技股份有限公司(Bionime)與 108 年 9 月 14 日共同前往參訪，在 Dr. Amit Kanpur (阿米特醫師)的介紹下，走訪該院急診、門診、病房、加護病房等區域。



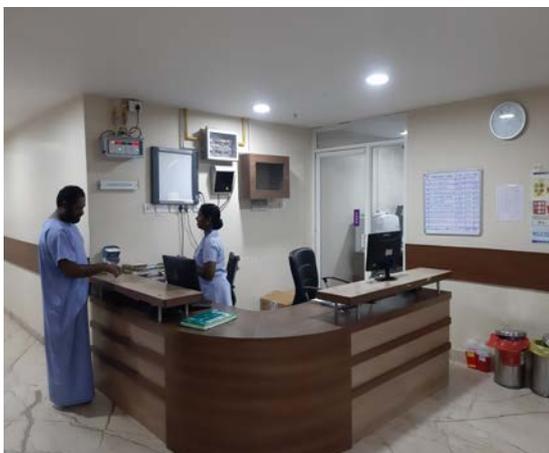
▲院長 Dr. Amit Kanpur (阿米特醫師)



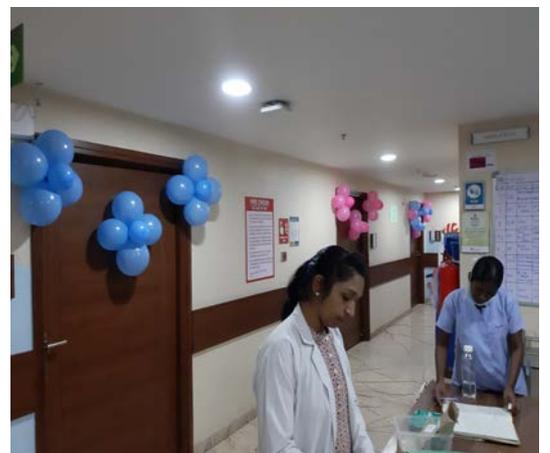
▲急診



▲新生兒加護病房



▲護理站



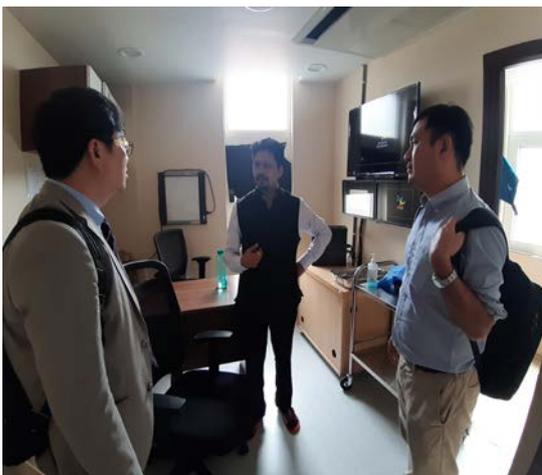
▲病房區(藍色為男，粉紅色為女)



▲病房，左為病床及衛浴設備設置情形，又為客廳及廚房設置情形



▲不孕症治療



▲遠距醫療設備



▲Day Care Ward(日間照護病房)



▲門診區有生產包套方案



▲與院長會談情形

(五) 全印醫學科學學院 (All India Institute Of Medical Sciences, AIIMS) 討論會議

本院曾多次前往印度新德里的全印醫學科學學院 (All India Institute Of Medical Sciences, AIIMS) 參訪拜會，並分別在 108 年 4 月邀請該校 Prof. Minu Bajpai, Head, International Co-operation, Domestic & International MoU (國際長，米努教授)，及 Prof. OP Kharbanda, Chief, Centre for Dental Education and Research (牙科教育及研究主任，卡巴達教授)；8 月邀請 Prof. Randeep Guleria, Director, All India Institute Of Medical Sciences, AIIMS (全印醫學科學學院校長藍迪教授) 來台交流訪問，安排前往商之器科技股份有限公司，針對醫學影像存檔與通訊系統 (Picture archiving and communication system, PACS) 在臨床醫療的運用進行介紹及討論。

108 年 9 月 16 日，本院與商之器科技股份有限公司 (EBM Technologies) 一同再度前往印度新德里拜會全印醫學科學學院 (All India Institute Of Medical Sciences, AIIMS)，主要係針對雙方兩大合作計畫進行內容規劃簡報及溝通討論，包括：1. 醫學影像存檔與通訊系統 (Picture archiving and communication system, PACS) 建置計畫，2. 2020 年合作辦理 International Conference on Trauma Care (外傷照護國際研討會)。針對該兩大合作計畫，全印醫學科學學院 (All India Institute Of Medical Sciences, AIIMS) 相關單位主任皆出席與會，聽取簡報並針對合作細節進行討論。本次討論會議也決議，將在本院於會後提出計畫書後，開始進行下一步的執行內容。



▲商之器科技股份有限公司簡介 PACS 及到院前心電圖



▲成大醫院許以霖主任簡報合作辦理外傷照護國際研討會



▲討論情形



▲與 AIIMS 校長及其團隊合影

(六) 拜訪 Guru Nanak Eye Centre (CNE，古魯納納克眼科中心)

108 年 9 月 17 日，本院與柏登生醫股份有限公司(Body Organ Biomedical Corporation，BOBC)一同前往 Guru Nanak Eye Centre (CNE，古魯納納克眼科中心)。該中心成立於 1971 年，是印度德里政府運營的眼科專科醫院，共有 212 張病床醫院，每天免費進行 30-40 次眼科手術。為印度首都新德里地區，甚至是周邊邦的居民，提供眼科門診，住院和急診的醫療保健服務。

Guru Nanak Eye Centre (CNE，古魯納納克眼科中心)是德里 24 家政府醫院其中之一，如果病患等待醫療治療時間超過一個月，該醫院有權將患者轉診至私人眼科醫院進行免費手術。該眼科醫院隸屬於毛拉納·阿扎德醫學院(Maulana Azad Medical College)的四家醫院之一，該醫院並被《今日印度》和《印度時報》評為 2016 年印度第三大醫學院。亦是印度眼科醫生的發源地，全印度眼科協會獎 (All India Ophthalmic Society Awards) 約 20% 授予該醫院的院系和住院醫生。

本院此次與柏登生醫股份有限公司(Body Organ Biomedical Corporation，BOBC)一同合作，提供該公司所生產之視原膠原蛋白基質做為青光眼手術使用。柏登生醫股份有限公司(Body Organ Biomedical Corporation，BOBC)表示，該公司所生產之「視原膠原蛋白基質」為用於眼組織修復的生物支架，可提供類細胞間質環境，讓眼科醫生在進行青光眼手術時，得以避免病患術後因傷口細胞緊密增生或線性排列，造成癥痕組織，提高手術成功率。除了青光眼手術外，也可以同時應用其他眼科手術，如：斜視手術、下結膜腔結痂切除重建、角膜潰瘍、眼整形手術、視網膜剝離手術等。



▲拜會眼科主任 Dr. Kirti Singh (奇蒂醫師)



▲提供台灣產品供臨床使用



▲當天眼科門診情形，共有 80 名病患候診中



▲拜會該院院長 Dr. Sushil Kumar (庫瑪醫師)

(七) 拜訪 Ayushman Bharat, National Health Authority (國家健康保護計畫，國家衛生局)

108 年 9 月 17 日前往拜訪 Ayushman Bharat, National Health Authority (國家健康保護計畫，國家衛生局)。Ayushman Bharat 為印度文，意思是 National Health Protection Scheme 國家健康保護計畫。是印度總理莫迪在 2018 年 9 月 23 日所提出，也是全球規模最大的全民健保計畫，又稱 Modicare (莫迪健保)。此計畫涵蓋 10 多億貧困家庭，提供每年約 50 萬盧比的醫療保障，平均每個家庭 5 萬盧比的保險，用於二級和三級醫療保健。Ayushman Bharat (國家健康保護計畫) 並將包括政府正在進行的 Rashtriya Swasthya Bima Yojana (RSBY) 【備註：Rashtriya Swasthya Bima Yojna(RSBY)為印度文，國民健康保險計畫(National health insurance scheme)的意思】和 Senior Citizen Health Insurance Scheme (SCHIS) 老年人健康保險計畫。

本院也邀請 Ayushman Bharat, National Health Authority (國家健康保護計畫，國家衛生局) Chief Executive Officer (CEO) Dr. Indu Bhushan (執行長，因杜·布山)率團訪台。Dr. Indu Bhushan (執行長，因杜·布山)表示台灣健保制度優異為全球學習的典範，非常希望有機會可以前來台灣觀摩交流。



▲國家衛生局



▲與 Dr. Indu Bhushan 合影

(八) 拜會 IP Innovative Publication Pvt. Ltd. (知識產權創新出版物有限公司)

108 年 9 月 18 日，與 IP Innovative Publication Pvt. Ltd. (知識產權創新出版物有限公司)會談，該出版社位於新德里 Uttam Nagar 區，距離市區車程約 2 小時。IP Innovative Publication Pvt. Ltd. (知識產權創新出版物有限公司)成立於 2013 年的醫學出版商，專門從事醫學研究的出版。擁有 47 多種醫學，牙科，護理和藥學期刊以及 50 多種健康科學書籍，服務於全球 30 多個國家和地區。近年來，該公司研擬跨足醫療器材產業，尤其對台灣市場及有興趣，期待日後能有機會與本院合作。



▲與 IP Innovative Publication Pvt. Ltd. (知識產權創新出版物有限公司)會談

三、心得與建議事項

外界俗稱「Modi Care」的官方名稱為「Ayushman Bharat」，於 2018 年 9 月啟動，提供符合社會經濟階級普查（SECC）及國家健康保險（RSBY）審查資格的每個家庭（最貧窮的 40%人口）每年五萬盧比額度，用以在任何公立和私人醫療服務

中獲得二級和三級臨床治療。受益人將獲得一張全國通用電子卡，可支付約 1,400 項臨床治療、手術、藥品、耗材、病房費等等醫療費用。該項計畫已在印度啟動，因此如何與印度政府合作，推廣台灣優異健保制度，是本院目前積極規畫的，除了極力邀請 Chief Executive Officer (CEO) Dr. Indu Bhushan (執行長，因杜·布山來台交流觀摩外，也期望有機會可以共同舉辦健保相關座談會或工作坊，已更加提升台灣在國際間的能見度。

目前醫療器材市場規模約 52 億美元，CAGR(複合年均成長率(Compound annual growth rate, 是指一項投資在一特定時期內的年度增長率。)約為 15.8%，預計 2025 年達 500 億美元。印度為全球前 20 大醫療器材市場，亞洲第 4 大。2016-2017 財政年度，進口產品佔印度醫療器材市場總銷售額的 86%。(資料來源：<https://www.investindia.gov.in/>)。另外，有關目前全世界積極發展的資訊科技，包括：大數據、穿戴裝置、達文西手術系統、新興企業，及遠距醫療等項目，人工智能(AI)正悄悄的改變我們的就醫行為，例如手機的 App (應用程式)就能記錄我們的健康管理數據，這樣的模式運用，對我們的生活產生許多影響，尤其是在醫療健康方面。目前世界各國許多醫院都積極發展人工智能 (AI) 醫療照護，除了系統之外，政策制訂也是。另外，許多知名的醫衛產業也都積極在人工智能 (AI) 醫療生技領域佈局。

以人工智能 (AI) 影像醫學而言，醫療診斷將是最率先被廣泛運用在臨床疾病診斷中的項目，除了有望提供診斷的準確度，也可以將診斷時間縮短，快速判讀出數據。這樣的方式可以同時減少人力成本及醫療成本。另外，在智慧醫療的應用上，可以減少流程，縮短就診的時間。但是，應該如何保障病患資料安全及隱私，是必須要特別重視的。因此，有關人員的教育訓練，及制定應該有的使用規畫，也是應該與臨床運用同時並進的。

成功大學於 108 年 2 月 12 日「科技部人工智慧生技醫療創新研究中心」跨域創新正式揭牌，整合電資學院、工學院、醫學院、生科學院等跨領域成果，包括：社區高齡照護健康促進的智慧運動器材、遠距社區照顧互動實境、陪伴與照顧糖尿病患功能的機器人等(資料來源：<https://web.ncku.edu.tw/p/404-1000-173612.php?Lang=zh-tw>)。未來，本院之印度計畫也將導入這些成果，提供印度醫療人員來台進行觀摩與交流，並且鏈結台灣醫衛產業共同參與，推廣本土台灣品牌，共同推廣至印度醫療市場。