

出國報告（出國類別：考察）

## 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、陳筱嵐行政人員

派赴國家：印度

出國期間：108/5/12~108/5/19

報告日期：108/5/24

## 摘要

臺灣政府 105 年正式啟動「新南向政策推動計畫」，並於隔年正式提出「新南向醫衛合作與產業鏈發展計畫」五大旗艦計畫。為配合政府推動相關政策，中華民國對外貿易發展協會（以下簡稱外貿協會）108 年預計在印度（5/16-5/18）、馬來西亞（7/5-7/6）、越南（8/8-8/10）、印尼（9/26-9/28）及菲律賓（11/8-11/9）規劃 5 場臺灣形象展。這是第二年在印度舉辦的台灣形象展，由外貿協會在印度新德里國際會議展覽中心（Pragati Maidan Hall 11）舉辦。本次印度台灣形象展規劃六大展覽主軸，包括文化觀光教育（包括觀光旅遊館、Meet Taiwan、教育與會展觀光區、臺灣珍珠奶茶館）、智慧城市（包括電商服務館、臺灣精品館、智慧城市館）、綠色科技（包括臺灣綠色形象館）、農業科技（包括農業技術館、蘭花形象館）、內需消費（包括臺灣優質產品區、電子資通訊及機電設備區）及智慧醫療（包括臺灣健康醫療形象館、醫材及個人護理區）。本院屬於智慧醫療區，包括醫療院所及醫療產業等總計 8 個攤位。臺灣的醫療實力已可媲美甚至超越先進國家水準，加上目前印度政府正大力推動整體經濟發展政策「印度 2020 願景（India Vision 2020）」，期望透過「基礎建設、資通訊產業、農業、教育及醫療」等五大核心領域的相互配合帶動國家發展。期藉由此臺灣形象展，促進各領域的雙向交流。

### 印度臺灣形象展六大展覽主軸



## 目次

一、	目的.....	1
二、	過程.....	2
三、	心得與建議.....	25

## 一、目的

台灣因地緣因素，長期以來東南亞成為台商發展的重鎮及新住民與外籍移工的主要來源。1990 年代，為降低對中國大陸的投資依賴，政府啟動「南向（後稱舊南向）政策」（Southern Policy），鼓勵台商將海外投資向東南亞轉移。此時的投資，以東協國家（Association of Southeast Asian Nations, ASEAN），包括泰國、馬來西亞、印尼、菲律賓、新加坡、越南、汶萊為主。2016 年蔡英文政府上台之後，因中國投資環境轉變，加上東南亞區域經濟整合漸趨完備，為增加多元化交流管道並迎合經濟發展的新情勢，正式宣布推動「新南向政策」（New Southbound Policy），這次目標不僅東協國家，甚至擴及以印度為主的南亞地區。

印度共和國（通稱印度）位於亞洲次大陸，南面印度洋，西接阿拉伯海，東南濱孟加拉灣；相鄰國家西北臨巴基斯坦，東北與大陸、尼泊爾、不丹交界，東南為緬甸及孟加拉。印度面積 328 萬平方公里，排名世界第七；印度人口數截至 2018 年為 13.4 億，僅次於中國人口，排名世界第二。

根據國際貨幣基金（International Monetary Fund, IMF）資料，印度 2018 國內生產總值（Gross Domestic Product, GDP）為 7.3%，為亞洲第三大、世界十大經濟體之一，今年預計可達 7.8% 的成長，甚至比中國大陸、東協（Association of Southeast Asian Nations, ASEAN）等國表現更為亮眼。

印度總理莫迪（Modi）提出「印度製造（Make in India）」、「智慧城市（Smart City）」、「技能印度（Skill India）」、「數位印度（Digital India）」、「新創印度（Start-up India）」及「綠能印度（Green India）」等各項經濟政策，期望刺激印度經濟成長，達到「2025 年前經濟翻倍成長」的目標。這與政府新南向政策所聚焦的「五大旗艦計畫與三大潛力領域」（產業人才發展、醫療衛生合作及產業鏈發展、產業創新合作、區域農業發展、新南向論壇及青年交流平台、公共工程、觀光、跨境電商）有許多重疊之處。因此，我國應設法與印度進行有效的對接與合作。

## 二、過程

本次出國計畫由成大醫院國際醫療中心許以霖主任、行政人員蔡宛真及陳筱嵐，另外與台灣醫衛廠商，共同前往印度執行計畫案相關任務。行程如下：

日期	行程
5月12日(日)	· 出發，桃園-新德里
5月13日(一)	· 參訪全印醫學科學學院 (All India Institute Of Medical Sciences, AIIMS)
5月14日(二)	· 參訪全印醫學科學學院 (All India Institute Of Medical Sciences, AIIMS) · 拜會當地取證業者筆與紙 (Pen-n-Paper)
5月15日(三)	· 參訪兩家阿波羅醫院 (Indraprastha Apollo Hospital 及 Apollo Spectra Hospital) · 參展商佈置會場
5月16日(四)	· 印度臺灣形象展正式開始 · 參訪蒲那區域醫院 (District Hospital Pune) · 參訪阿扣爾德醫院 (Accord SDH Hospital)
5月17日(五)	· 印度臺灣形象展參展
5月18日(六)	· 印度臺灣形象展參展 & 閉幕 · 參展商撤除會場佈置 · 拜會當地取證業者 ACPL (Accredited Consultants Put. Ltd.)
5月19日(日)	· 搭機返國

### (一) 全印醫學科學學院 (All India Institute Of Medical Sciences, AIIMS) 參訪

全印醫學科學學院 (All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, AIIMS)

成立於1956年，隸屬於印度衛生與家庭福利部（Ministry of Health and Family Welfare）下，結合了醫學院及醫學研究，為印度排名第一的醫學院。印度衛生與家庭福利部（Ministry of Health and Family Welfare）部長擔任AIIMS主席，以下設有常務委員會（Standing Committees），藍迪醫師（Pro. Randeep Guleria）為常務委員會下的校長及執行長（Director and CEO）。校長之下，設有三名院長（Dean），分別執掌考試（Exam）、學術（Academic）及研究（Research）。

2019年4月8日至12日，原定新德里全印度醫學科學院校長藍迪醫師（Pro. Randeep Guleria）、國際長（Head）巴吉拜醫師（Pro. Minu Bajpai）及牙科教育及研究中心（Centre for Dental Education and Research）/齒列矯正與牙頰面畸形（Orthodontics and Dentofacial Deformities）主任（Chief）卡巴達教授（Prof. OP Kharbanda）前來本院參訪，然校長臨有要務，由國際長及牙科教育及研究中心主任代表前來，於參訪本院過程中國際長及牙科教育及研究中心主任對於醫療影像擷取與傳輸系統（Picture Archiving and Communication System, PACS）非常有興趣，認為這與印度政府目前為了「智慧城市（Smart City）」及「數位印度（Digital India）」而推行的智慧醫療政策不謀而合，因此本院邀請醫醫療影像科技公司此次同行，除協助評估全印醫學科學學院建置醫療影像擷取與傳輸系統的可能性外，也切合政府新南向政策需求：產業鏈結。

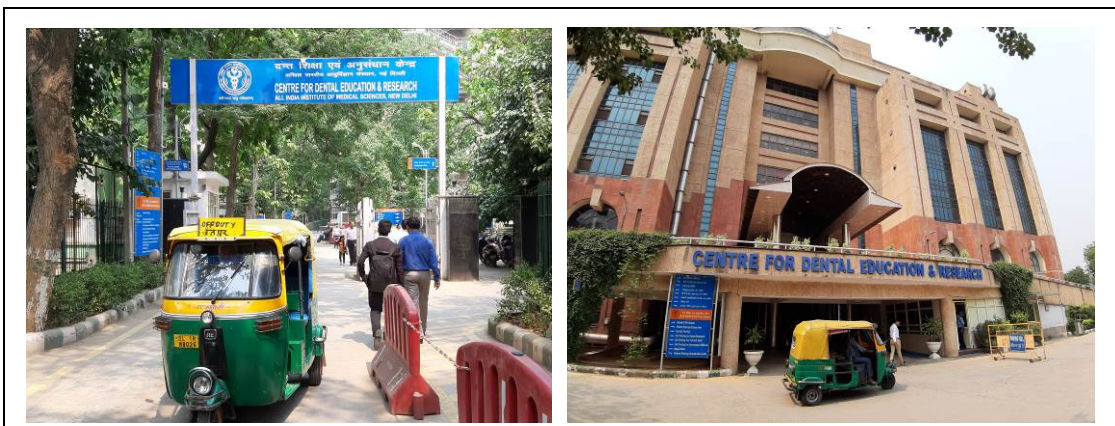


圖：與 AIIMS 校長（左 7）及團隊合影



圖：與 AIIMS 團隊討論

本次參訪了牙科教育及研究中心（Centre for Dental Education and Research, CDER），該中心已被指定為東南亞地區唯一的世界衛生組織合作中心（WHO Collaborating Centres），此外，該中心亦被指定為印度實施國家口腔健康計畫的國家卓越中心。



圖：牙科教育及研究中心（Centre for Dental Education and Research, CDER）外觀

牙科教育及研究中心（Centre for Dental Education and Research, CDER）目前教職員22人，住院醫師99人，共計121人，提供包括一般牙科、三叉神經疼痛門診、顛顎關節門診、頷面畸形、唇顎裂及戒菸等服務。2018年CDER全年服務量為70,072人次，手術數39,082，接受錐狀射束電腦斷層掃描（Cone-Beam Computed Tomography, CBCT）檢查999人次，接受X光檢查67,977人次。服務量可謂相當龐大。



雖然目前AIIMS已經著手e化醫院（包括掛號、住院、繳費、檢驗等等），但是對於電子病歷（AIIMS稱Computerized Patient Record System, CPRS）僅包括入院病摘（Admission Note）、出院病摘（Discharge Note）、會診單（Consultation Form）、同意書（Consent）及轉出病摘（Transfer Out Note）等。數量龐大且關乎醫療處置及照護的影像檢查報告則僅有掛片系統，尚未採用醫療影像擷取與傳輸系統（Picture Archiving and Communication System, PACS），因此存在各醫療科部無法彼此流通病人影像報告的困境，容易造成病人可能重複接受同質性檢查安排，進而浪費醫療資源的可能。



圖：與CDER團隊討論



圖：與CDER團隊討論目前該科部對於影像系統的困境與相關需求



此外，本院成員也去參訪AIIMS的創傷中心（Jai Prakash Narayan Apex Trauma Center），由骨科拉斯沃醫師（Dr. Amit Lathwal）帶領我們參觀該中心的急診及開刀房。在印度，由於汽機車數量龐大，加上道路設計及民眾交通觀念不佳，因此交通意外事故的創傷病人數量相當可觀。雖然創傷中心已在流程動線上盡量分流，但因病人數量多，加上多需使用輪椅或推床，因此整體空間仍顯壅塞。創傷中心硬體環境雖不若鄰近發展完備國家完善，但處置流程已相當成熟，甚至日本也派員前來取經學習。本院特地邀請拉斯沃醫師出席於今年7月18日至7月19日由成大醫院於印尼萬隆主辦之2019健康照護科技國際研討會（International Conference on Healthcare Technology）。



圖：與創傷中心（Jai Prakash Narayan Apex Trauma Center）團隊討論



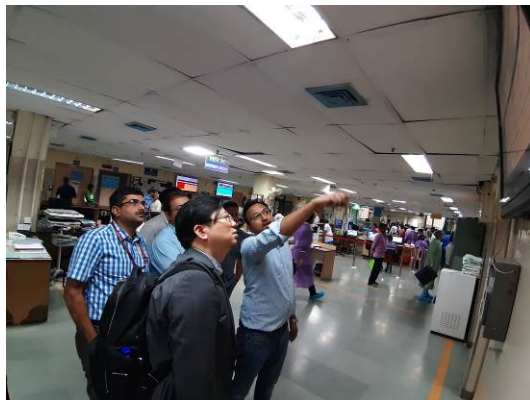
圖：創傷中心救護車



圖：石膏室



圖：後為創傷中心紅區（重症/急救/觀察區），左二為拉斯沃醫師（Dr. Amit Lathwal）



圖：醫師介紹目前該中心的資訊系統

## （二）阿波羅醫院（Indraprastha Apollo Hospital）參訪

阿波羅醫院（Apollo Hospitals）是印度最大的綜合性醫院集團，也是亞洲最大的私人醫院集團，具醫院、診所、藥局、諮詢、檢驗中心甚至保險業務，提供完整醫療生態服務。其中 8 家醫院通過美國國際聯合委員會（Joint Commission International, JCI）認證，為印度最多。

阿波羅醫院（Apollo Hospitals）擁有超過 7,000 名醫師，55 個臨床科別，每

日醫療服務量如下：

- 2,200 住院人次
- 800 手術數
- 40 心臟手術數
- 800 電腦斷層攝影數
- 400 核磁共振數
- 900 洗腎數
- 3 至 4 例器官移植數
- 1,000 健康檢查數

以本次參訪的阿波羅醫院(Indraprastha Apollo Hospital)為例,就有超過4,500名醫師,750張病床。其中單人房,每日病房費約計新台幣1萬元左右。



圖：與阿波羅醫院（Indraprastha Apollo Hospital）副院長/國際長席胡醫師（Dr. Harinder Singh Sidhu）（右6）及團隊合影





圖：推床及輪椅



圖：藥局



圖：急診櫃台

註：1066 為阿波羅醫院專用的緊急醫療救護號碼。



圖：單人病房

針對外國籍病人，阿波羅醫院有一國際病人休息室（International Patient Lounge）負責處理掛號、交通接送及住宿等部分。隨同參訪之彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院高小玲執行長詢問該院發生國際病人就醫欠費的處理流程，副院長/國際長席胡醫師表示基於人道因素並不會中斷治療，但是會聯繫該病人的大使館，請求協助處理欠費事宜。



圖：國際病人休息室

### （三）阿波羅醫院（Apollo Spectra Hospital）參訪

本次另參訪阿波羅醫院另一家規模較小，以減重治療為主的分院。該院目前 22 張病床，每月 160 減重手術數。

在印度，由於飲食高油高糖高鹽，加上食材以澱粉為大宗，故過重人口比例很高，約佔印度總人口數的五分之一。加上從社會對於肥胖的面向來看，在從前物資較為匱乏的年代，只有經濟許可的人才有機會攝取足夠且多餘的營養，窮苦人家能夠吃飽已是奢求，因此許多印度人仍保有傳統觀念，認為肥胖與社經地位是正相關的。

然而隨著時代進步，健康觀念日漸抬頭，過重不但影響外觀，還包括伴隨而來的心血管問題及關節疾患，因此減重成了許多印度人的新興需求。



圖：阿波羅醫院（Apollo Spectra Hospital）外觀



圖：黑框標示處為於阿波羅醫院（Apollo Spectra Hospital）接受減重手術的病人  
檔案照



圖：單人病房。阿波羅醫院（Apollo Spectra Hospital）雖為小型分院，但整體硬  
體環境仍遠勝公立醫療機構，病房已設有中央氧氣系統（Central O2）及吸抽設  
備（Suction）



蒲那（Pune）是印度第九大城，也是馬哈拉施特拉邦（Maharashtra）的文化首都與第二大城，也是印度塔塔汽車（TATA）的製造重鎮。加上馬哈拉施特拉邦（Maharashtra）的首府孟買（Mumbai）是印度的商業之都，擁有印度最多的外資投資，因此移民數年年攀升。

本院團隊於 5 月 19 日前往蒲那參訪公立醫院（District Hospital Pune）及私立醫院（Accord SDH Hospital）各一，並尋求與該市的合作契機。

#### （四）蒲那區域醫院（District Hospital Pune）參訪

蒲那區域醫院（District Hospital Pune）為當地大型公立醫院，具多項臨床醫療科部，甚至包括開刀房、加護病房、洗腎室及職能治療等等。然因該院提供民眾免費或價格十分低廉的醫療服務，因此各診間候診人數大排長龍。副院長阿斯后克（Dr. Ashok B. Nandapurkar）表示因醫療收入及政府補助有限，該院硬體環境不佳，大多數的臨床作業也停留於書面階段。雖然目前印度政府積極於各邦進行智慧醫療整體規劃，但該院目前並無預算能力負擔。也因為財政困難，本次參訪過程中許多醫師向本院團隊提到是否可以捐贈醫療儀器設備予該院使用。



圖：蒲那區域醫院（District Hospital Pune）外觀  
及拜會副院長阿斯后克（Dr. Ashok B. Nandapurkar）



圖：硬體環境簡陋



圖：牙模展示及牙科診間

依據 BMI Research, 2017 資料，從印度醫衛市場成長力道來看，2016-2020 年整體複合成長率為 9%，其中牙科產品成長最為快速也最有市場潛力。



圖：推床及輪椅，因缺乏管理及維護，大多有鏽蝕的情形



圖：開刀房，因硬體及人力限制，當日全日進行眼科相關手術



date: 16/5/19 Haemodialysis

Sr. No.	Name	Sr. No.	Name	Daily H.D.	Monthly H.D.	Yearly H.D.
1		1		12	166	442
YEARS				HD	TOTAL HD PHS	
2013-2014				1184	32	
2014-2015				2937	M.J.F.J.A.Y.	
2015-2016				2975	25	
2016-2017				3115	MONTH OF- APRIL	
2017-2018				3167	296	
2018-2019				3153	HD WAITING PHS	
2019-2020					34	
TOTAL TILL PHS				16952		



圖：洗腎室。目前該院有血液透析床6床，每天服務12人次。



## (五) 阿扣爾德醫院 (Accord SDH Hospital) 參訪

阿扣爾德醫院 (Accord SDH Hospital) 擁有 150 張病床的醫院，包括 40 床加護病房病床。除了一般臨床科別之外，還具有心臟外科、心胸外科、神經外科、物理治療、正子攝影、人工生殖等專科，此外，該院亦提供 24 小時的急診及創傷團隊服務。副院長莫席 (Jyotiraj Mothi) 表示 2018 年，該院獲得最佳多專科醫療機構的醫療照護傑出獎。目前該院正在擴建當中，預計再增加 150 張病床。



圖：阿扣爾德醫院 (Accord SDH Hospital) 外觀及提供的臨床服務



圖：獲獎海報



圖：創傷加護病房，參訪當日並無病人入住



圖：一般病房及加護病房。

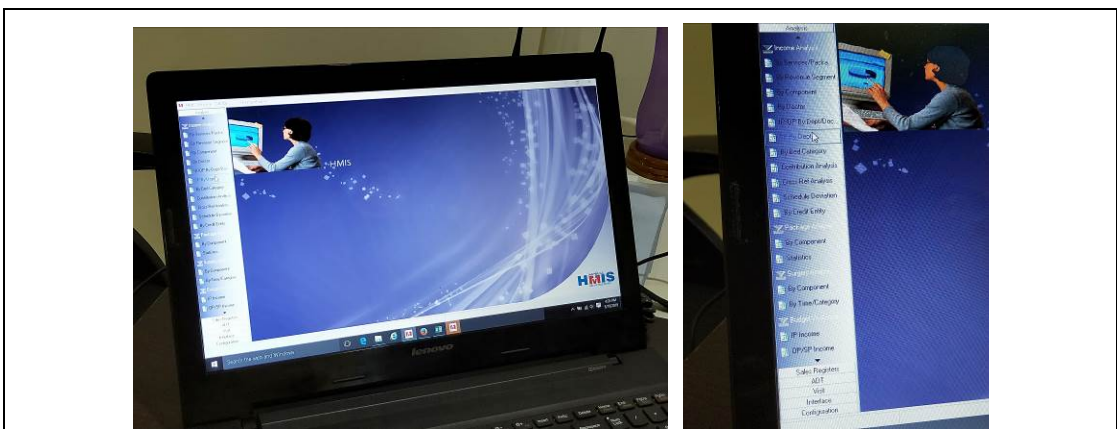


圖：洗腎室。該院使用的洗腎機與蒲那區域醫院（District Hospital Pune）廠牌相同。



圖：電腦斷層儀器，僅 16 切，與台灣落差甚大。

副院長莫席（Jyotiraj Mothi）在聽完本院簡介之後，表示該院目前最缺乏放射科及創傷團隊訓練。加上該院目前由內部資訊人員建置醫院管理資訊系統（Hospital Management Information System, HMIS），功能仍稱陽春，且尚無醫療影像擷取與傳輸系統（Picture Archiving and Communication System, PACS），希望未來針對此一方向交流合作。

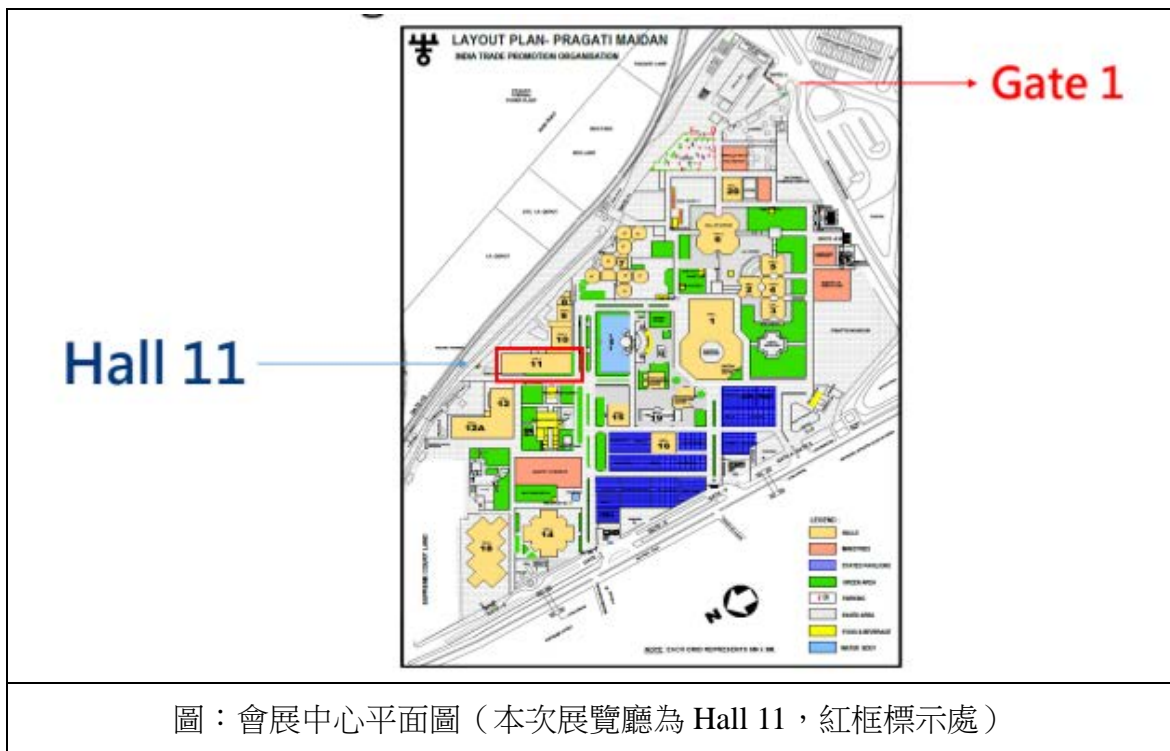


圖：醫院管理資訊系統（Hospital Management Information System, HMIS）

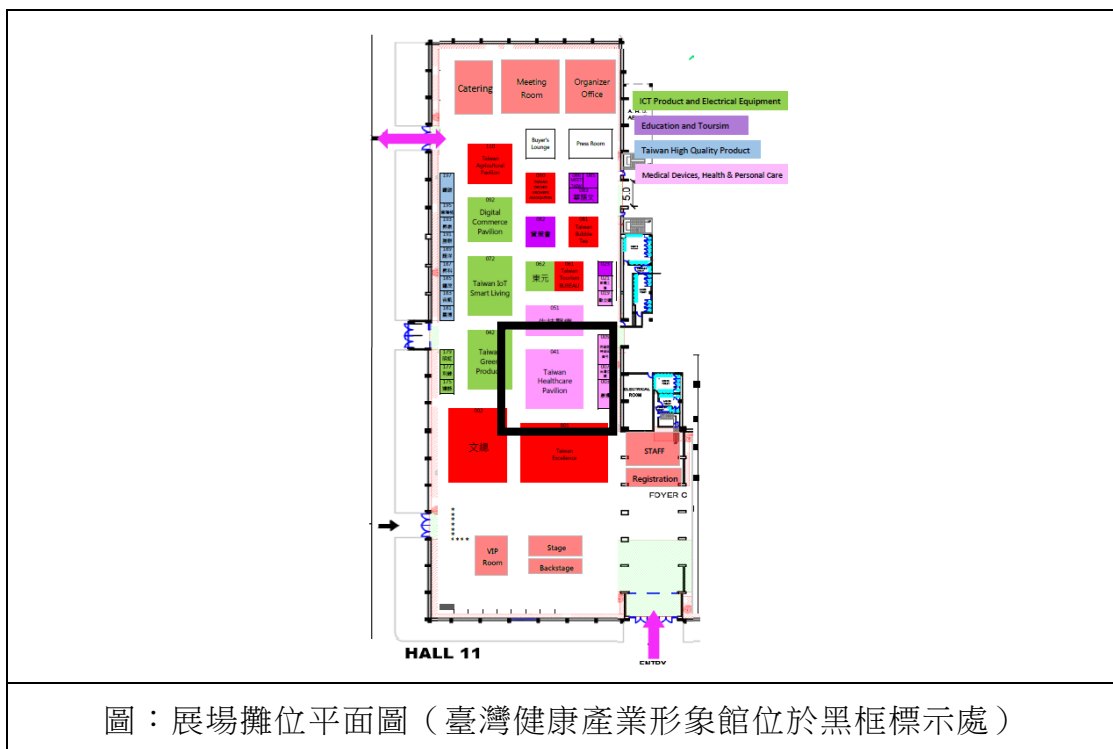
## （六）2019 印度臺灣形象展

1. 展出時間：2019 年 5 月 16 日至 5 月 18 日
2. 地點：新德里會展中心（Pragati Maidan）第 11 展覽館（Hall 11）





3. 展覽規模：共計六大展覽主軸，包括文化觀光教育、智慧城市、綠色科技、農業科技、內需消費及智慧醫療，總計 133 個參展單位，多元呈現台灣面向。





圖：結合印度總理莫迪（Modi）提出的「印度製造（Make in India）」口號的獅子及臺灣蝴蝶王國的意念，設計出印度臺灣形象展的主視覺圖示

4. 活動內容：記者會、臺灣文化表演、臺印醫療合作論壇、空氣品質管理與汙染控制論壇、產業合作媒合會
5. 展覽成果：經外貿協會統計，3天觀展人數約2萬人。
6. 展覽後問卷統計結果：
  - 90%的參展廠商滿意本次展覽成效。
  - 81%的參展廠商透過本次展覽覓得或正與代理商經銷商洽談中。
  - 97%的參觀者給予本展覽正面評價。
  - 95%民眾透過形象展更喜愛臺灣。
  - 93%民眾有計畫1年內來訪臺灣。



圖：印度臺灣形象展開幕式合影

配合政府新南向政策宣傳台灣的醫療實力，醫療院所，包括彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院及本院均派員於臺灣形象展中的臺灣健康產業形象館設攤。本院為南台灣醫學中心之首，提供教育和研究環境，成就斐然，在醫療面更致力於提供民眾全面且完善的感動服務。本院擁有 34 個臨床科部，並設有國際醫療中心、睡眠中心、職業傷病防治中心、癌症中心、生殖醫學中心等整合性團隊，不僅提供高質量的急診、住院、門診和健康檢查服務，還勇於承擔「急症、重症、難症、罕見疾病」之社會照護責任。此外亦有愛力實業股份有限公司（主要商品為重訓、健身器材、復健、老人照護器材、身體量測系統）、寶健科技股份有限公司（主要商品為體外震波碎石機、體外震波治療儀）、榮晟醫療器材股份有限公司（主要商品為影像式喉鏡）、醫耀科技有限公司（主要商品為超音波骨刀、植牙複合機）、慧誠智醫股份有限公司（主要商品為無紙化電子簽章智慧足測生理量測站）、柏登生醫股份有限公司（主要商品為視原™膠原蛋白基質）及康揚股份有限公司（主要商品為輪椅、電動輪椅）等單位參展。





圖：臺灣健康產業形象館宣傳醫療強項（顱顏重建、肝臟移植、關節置換、  
心血管疾病介入、眼科治療及人工生殖）



圖：臺灣健康產業形象館參展廠商



圖：成大醫院宣傳之醫療強項：國際合作、癌症中心、器官移植、達文西手術系統及人工生殖



圖：媒體記者採訪



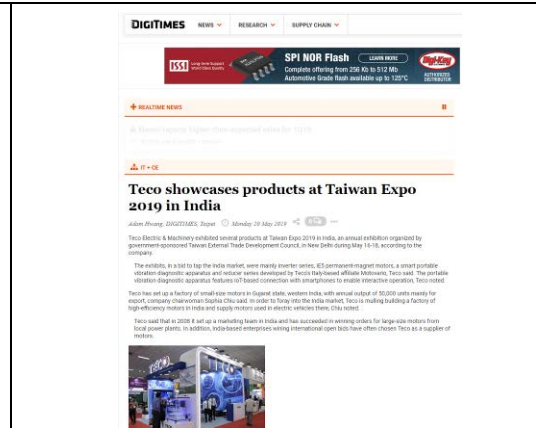
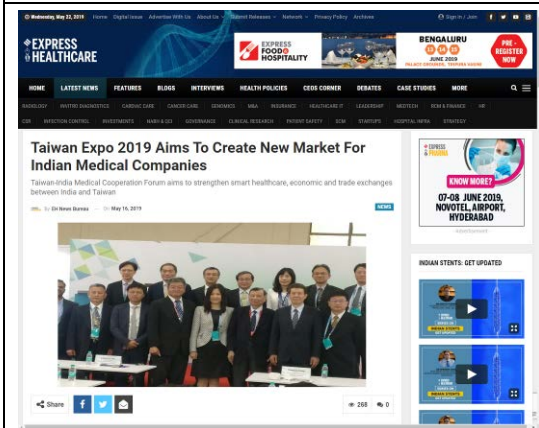


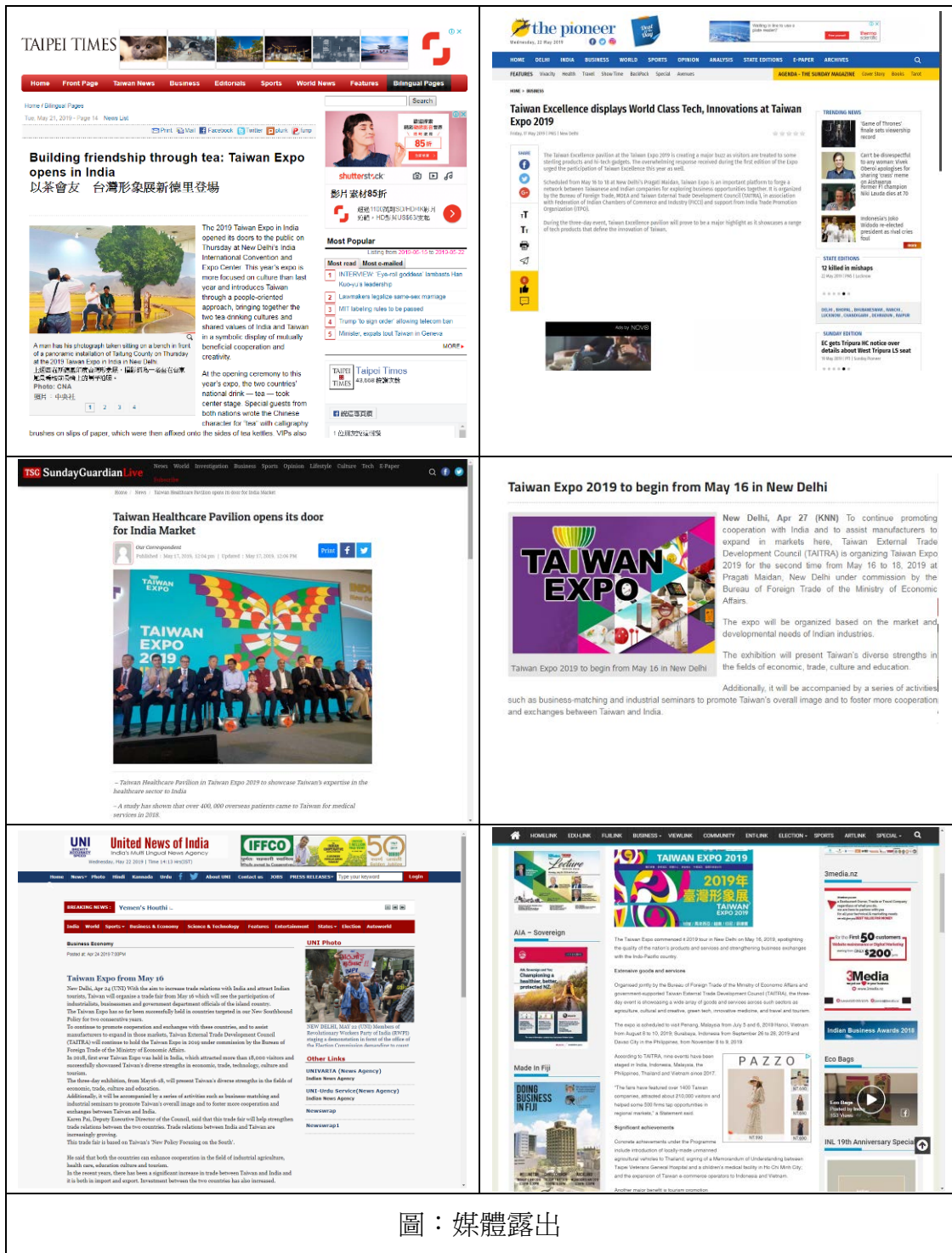
圖：民眾靠櫃詢問





圖：邀請合作單位全印醫學科學學院（All India Institute Of Medical Sciences, AIIMS）牙科教育及研究中心（Centre for Dental Education and Research）主任及助理教授蒞臨台灣形象展參觀，並協助鏈結台灣醫衛廠商





圖：媒體露出

### 三、心得與建議事項

印度政府 2017 年提出國家醫衛政策 (National Health Policy 2017, NHP-2017)，以「人人享有健康醫療服務」的目標，實施措施包括增加公共醫療佔 GDP 支出的比例、擴大醫療硬體建設、提升醫療保險覆蓋率、藉由行動醫療

提高公共醫療的可及性、莫迪健保（Ayushman Bharat National Health Protection Scheme, 亦稱 Modicare）等等。目前印度醫療器材市場需求 75% 仰賴進口，公立醫院由於資金困頓，採購以價格為優先考量。中國大陸醫材品質雖常被詬病，但因價格低廉，仍極具市占率。部分歐美品牌醫材（如血液透析導管）為了與中國大陸甚至印度本土廠牌競爭，不得不採低價薄利多銷的策略。私立醫療院所雖於價格外同步考量品質，但基於文化及品牌偏好因素，偏愛歐美廠牌醫材。

印度政府近年來也意識到數位資訊系統的重要性包括遠距醫療（Telemedicine）、電子病歷（EMR）、電子個人健康紀錄管理系統（E Personal Health Record Management System, PHRMS）及電子病歷（EMR），甚至雲端（Cloud）及大數據（Big Data）等。韓國三星電子（Samsung Electronics）已經與北方邦政府（Uttar Pradesh）簽訂合作備忘錄，欲設立 20 家智慧醫療中心。臺灣 IT 產業表現傲視全球，建議可從此面向著手。

此外，印度醫事人力短缺，依據 2016 年數據，每千人僅 0.8 名醫師及 2.1 名護理人員，在經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）國家中幾乎是敬陪末座，因此印度政府未來考慮透過提高對醫學教育的經費支持或調整醫療教育等方式進一步充實醫療人力。然而印度多數醫學教育教學品質參差不齊，每年畢業或取得執照之醫事人員數量與質量並不成正比，更遑論還有檯面下的黑數，極可能成為醫療照護的隱憂。成大身為國家級大學附屬教學醫院，也是南台灣最具規模之醫學中心，可由協助印度醫事人員交流培訓著手，提供本院豐富的人力資源及研究環境，幫助醫事人員質量提升。