

出國報告（出國類別：考察）

墨爾本標竿醫院之醫療管理制度考察

服務機關：國立臺灣大學醫學院附設醫院

姓名：王亭貴、陳慧玲、廖述朗、

虞希禹、江盈澄、林美淑、蔡佳蓉、黃玉霜

派赴國家：澳大利亞

出國期間：113年5月25日至113年6月1日

報告日期：113年7月19日

摘要

本次臺大醫院赴澳洲墨爾本考察標竿醫院之醫療管理制度，由王亭貴副院長率隊，參與單位包括：院長室、醫療事務室、門診部、婦產部和企劃管理部，共 8 名成員進行參訪。主要參訪醫院有皇家墨爾本醫院 (The Royal Melbourne Hospital，簡稱 RMH)、墨爾本皇家兒童醫院 (The Royal Children's Hospital Melbourne，簡稱 RCH)、彼得·麥克卡倫癌症中心醫院 (Peter MacCallum Cancer Centre，簡稱 Peter Mac) 及北方醫療 (Northern Health，簡稱 NH)。

澳洲是一個移民大國，共有 200 多個不同民族，140 多種語言，成就了澳洲對於多元文化的尊重及包容，為照顧民眾醫療需求，醫院大多設有語言翻譯官協助民眾就醫，又因澳洲國土幅員遼闊，考量民眾就醫交通路途不便，特別是在 Covid-19 疫情期間，遠距醫療的需求急遽增加，墨爾本的標竿醫院更是致力推動多元化的虛擬醫療服務，對於病患即時取得醫療協助和緩解醫療體系壓力皆有相當大的幫助，例如：遠距醫療 (Telemedicine)、在宅醫療 (Hospital at home)、虛擬急診室 (維多利亞州虛擬急診服務 Victorian Virtual Emergency Department (VVED))、居家化療服務 (Cancer Services @ Home) 及產科居家醫療服務 (Maternity Services @ Home) 等，都有相當豐碩的執行成果。又經由本次參訪也發現，醫療資訊數位化已是墨爾本標竿醫院的標準配備，各種醫療數據皆即時顯示於各相關單位之資訊儀表板，快速支援醫療照護的協作問題，以利決策者做出最適當的協調及資源分配，都值得本院借鏡與學習。

目前臺灣已經進入高齡社會，醫療需求日漸增加，但因分級醫療未有效落實，導致門診和急診壅塞問題長期未解，且同時有許多新住民或移工之醫療溝通問題，在宅醫療、遠距醫療、在宅急症照護、醫療資訊數位應用、多語言翻譯志工等措施都在疫情期間快速發展，值得本院深入評估檢討後，期待逐步建立適用於本院之方案。這次參訪墨爾本標竿醫院，得到非常多的啟示及學習，這些醫院的措施可以改善醫療資源的分配、減輕長期照護負擔、緩解醫療體系壓力等，期盼能夠將這些概念應用在本院，讓本院能夠嘉惠更多的病人，促進臺灣醫療照護的一大進步！

目次

壹、考察目的.....	1
貳、考察過程.....	1
參、考察心得.....	17
肆、建議事項.....	20

壹、考察目的

相較於日本及美國的醫療院所，臺灣較少與澳洲的醫院交流。實際上澳洲與臺灣有不少相近之處，澳洲與臺灣雖然土地面積相差很多，但總人口數，澳洲與臺灣都是約二千多萬人，人口組成都包括原住民及移民人口。相對於臺灣的地狹人稠，醫療需求相對集中，且分級醫療未有效落實，導致醫學中心的門診和急診常人滿為患，而澳洲因其幅員遼闊，具備成熟的遠距醫療和體制完善的分級醫療制度，有效減輕醫療體系的門診和急診壓力，是我們學習的目標。本次參訪目的如下：

- 一、以病人為中心的轉診服務，特別關注於全科醫師(GP)和專科醫師間的轉診。
- 二、病人入院和出院服務的作業流程，包括 transit lounge 等。
- 三、醫院和相關社區照護的遠距醫療服務應用。
- 四、醫療資訊數位化在照護和品管的應用。
- 五、醫療體系各醫院間的合作模式。
- 六、公立保險病人和私人保險病人之間的服務和給付方式差異。

貳、考察過程

本次赴澳洲考察墨爾本標竿醫院之醫療管理制度，由王亭貴副院長帶隊，參與單位包括：院長室、醫療事務室、門診部、婦產部和企劃管理部，共 8 名成員進行 8 天 7 夜的考察行程，本次參訪墨爾本之標竿醫院及相關內容如下：

- 一、皇家墨爾本醫院：急診快速通道、醫療數位資訊協調、維多利亞州公共衛生系統和基金運作、West Metro 衛生服務夥伴、病人流管理指標、居家門診和複雜照護、轉診服務、復健病房、社區和醫療照護的整合計畫等。
- 二、墨爾本皇家兒童醫院：參訪專科門診、家庭資源中心、病房、院史室、醫學院小兒科等。
- 三、彼得·麥克卡倫癌症中心：癌症研究發展、放射治療服務、細胞免疫療法、國際合作夥伴計畫等。
- 四、北方醫療：影像醫學部門、遠距急診服務、在宅醫療服務、癌症居家醫療服務、產科居家醫療服務、創意實驗室(Ideas Lab)、模擬醫療服務教育、教學研究管理、病理檢驗部門、老年照護服務等。

參訪行程如下：

日期	時間	地點	接待代表
5/25	20:30-23:30	於 20:30 抵達臺灣桃園機場，發放行程資料、行程討論及離境手續等相關事宜，23:30 航班起飛。	
5/26	10:30-18:30	抵達澳洲墨爾本機場，辦理入境手續、當地接機聯繫、飯店入住、交通動線場勘及會前討論交流等相關事宜。	
5/27	09:30-12:30	皇家墨爾本醫院 RMH City Campus	Fergus Kerr, Chief Medical Officer
	13:15-15:00	皇家墨爾本醫院 RMH City Campus	Fergus Kerr, Chief Medical Officer
	15:00-16:00	皇家墨爾本醫院 RMH Royal Park Campus	Simon Mathieson, Acting General Manager HFACCS
5/28	10:00-12:30	墨爾本皇家兒童醫院 The Royal Children's Hospital Melbourne	Tom Connell, Chief Medical Officer
	13:15-15:30	彼得·麥克卡倫癌症中心 Peter MacCallum Cancer Centre	Ricky Johnstone, Executive Director, Cancer Research
5/29	10:00-12:30	北方醫療 Northern Health	Siva Sivarajah, Chief Executive
	13:30-16:30	北方醫療 Northern Health	Wanda Stelmach, Chief Medical Officer
5/30	10:00-13:00	北方醫療 Northern Health	Wanda Stelmach, Chief Medical Officer
5/31- 6/1	搭機、車程等交通時間，6/1 清晨抵臺。		

一、皇家墨爾本醫院 (The Royal Melbourne Hospital, 簡稱 RMH)

5月27日參訪 RMH 位於市中心的院區 RMH City Campus，RMH 接待主管提供參訪團員醫院營運概況圖，醫院的年服務量一目了然，例如：一年有 87,411 位急診病人、2,245 位創傷病人、112,454 位住院病人、14,573 人次手術、89,618 人次遠距醫療、4,196 人次居家醫療服務等。本院有不亞於他們的資訊人員及行政團隊，能每年製作一張這樣的營運概況呈現圖，對於本院的國際化將會有所助益。

(一) 數位協調中心(Digital Coordination Center)

來到 RMH 第一站就是數位協調中心(Digital Coordination Center)，參觀他們新建的醫院床位管理系統，在疫情期間，RMH 花費重金與一家美國跨國醫療資訊公司 EPIC 簽約(<https://www.epic.com/>)，打造一個從俯視角度來掌管全院病床使用情形的即時系統。RMH 的數據整合中心，裡面大約有 10 至 20 位 IT 工程師，此中心主要是將醫院各種醫療數據，包括即時各病房(含加護病房)出住院的人數、隔天病房要出院的人數、即時急診的來診人數、急診暫留人數及急診待住院人數，還有當天等待做影像或血管攝影人數或是等待照會人數等醫療品質相關的數據，都會顯示在整個儀表板上，RMH 的所有病房床位由中央控管，最大效率利用床位，而且這些儀表板數據不只顯現在數據整合中心，也同時會顯現在各病房(含加護病房)及急診單位的儀表板上，讓病房(含加護病房)、檢查檢驗單位及急診單位了解整個醫院病人流動的狀況及待解決問題，以利做最適當的調配及協調。尤其 RMH 醫院加護病房(ICU)儀表板紅黃綠燈號，標示出病人現況及後續各病房候床及轉床資訊系統，可有效率的調度 ICU 床位，加護病房之生命監測儀器資訊皆直接以有線方式直接上傳到電子病歷系統。醫療資訊數位化可應用在照護和品管：

1. 實施採用 Epic 儀表板 real-time 管理效能指標
2. 健康智慧儀表板 (Health Intelligence (HI) dashboards)，用於長期趨勢資料
3. 依照對每個專案議定的 KPI 進行構建
4. 關鍵專案效益儀表板

(二) 遠距醫療(Telehealth)

遠距醫療(Telehealth)是本次參訪重點之一，從遠距醫療發展趨勢統計圖上可以看出，RMH 是在 COVID-19 疫情期間才創建並大量使用遠距看診系統。運作方式是透過一個簡單不複雜的視訊系統約診 (RMH 的門診都需透過 GP 轉診，所以 GP 可以直接幫病人約診 RMH 的 Telehealth 門診)，醫師就在原診間利用原電腦設備完成看診並輸入病歷，再傳遞電子處方箋給藥局。

(三) 在宅醫療(Home based health care)

墨爾本醫院對於不是非常嚴重的急性病人，會建議在宅醫療，由醫師或是護理師（主要是專科護理師），根據病患的病情嚴重度或情況，每週幾次的居家探訪及治療處置，有些可能進行靜脈注射抗生素或是其他藥物，甚至有些因為癌症做化療的病人，若病情穩定，醫院也會建議病人在宅接受化療藥品注射。

為減少病人在宅醫療期間，因醫療問題或副作用產生疑慮，不知如何處理而不支持在宅醫療措施。皇家墨爾本醫院和 PeterMac cancer center 有建立 City Hub 的共同輪值制度，成為在宅醫療病人和醫院之間的溝通管道(尤其是下班時段)，在宅醫療病人若有醫療上的問題可以即時打電話到 City Hub，City Hub 每天 24 小時都有專科護理師可以答詢並處理相關的問題，若情況較嚴重，會聯繫醫師介入處理，或進一步安排住院。

(四) 西部大都會健康服務夥伴關係 (the West Metro Health Service Partnership ,WMHSP)

除了 city hub 制度外，為促進分級醫療，RMH 和另七家醫療院所(PeterMac cancer center、Royal women's hospital、Royal children's hospital、Western health、Western primary health unit、NWM primary health network 及 Werribee mercy health)，成立 WMHSP，進行維多利亞州各項分級醫療合作。例如：提供病人居家更多的醫療服務(Better@Home Program)、提供糖尿病和內分泌病人遠距醫療快速看診、快速獲得專科服務，減輕門診服務的壓力，並確保病人獲得更

及時的護理及內視鏡等相關檢查及報告取的。藉由與各中心合作，可免除病人住院，成功將病人從入院候補名單中刪除，節省醫院床位給更需要的病人。

(五) RMH 其他設施參觀

RMH 接待主管也為本院團員導覽急診動線，依疾病嚴重度及緊急度進行明確分流，有心肺復甦區、快速處理區、眼睛治療室、短期暫留區及非臥床之照護區等。另外，為了加速病床清床使用，當天出院的病人，等待家屬來接或等待出院藥等未完成程序，會被安排至 transit lounge，該空間配置有護理站、病床、生命監測器等，由於出院病人多，該空間人潮多非常熱鬧擁擠。

(六) 公立保險病人和私人保險病人間的服務和財務方面的差異/問題，公立醫院同步經營私人保險業務

澳洲的醫療制度，主要是公立醫療制度及私人醫療兩個部分，這次我們參訪的四家醫院都是公立的醫院，經費都是由政府負擔，澳大利亞醫療保健佔國內生產總值的 10%，臺灣只有佔 7%。澳洲醫療保健有兩個財務系統：澳洲聯邦政府和州政府-維多利亞州。醫院的資金來源約 45%來自澳洲政府和 55%來自州政府。所有澳洲公民都可透過公立醫療保險(medicare)獲得醫療保健的全額給付，但各項醫療排程相對較慢，所以 55%的人口有購買私人保險，以支應自費醫療。

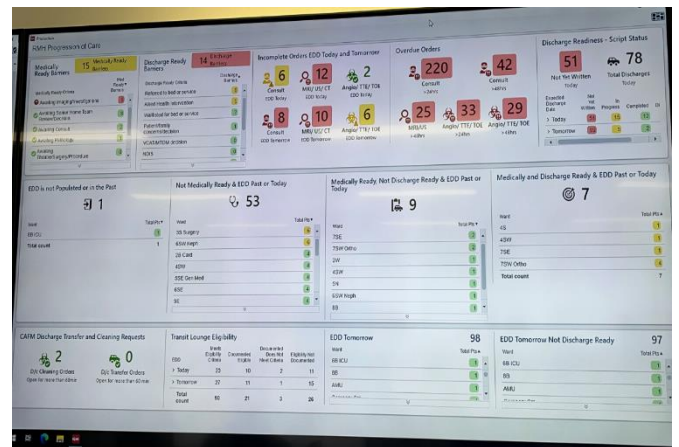
澳洲醫院沒有門診居多的現象，民眾一般必須由全科開業醫師(GP)轉診或者是從急診進入醫院，也因此門診和急診不似臺灣醫院那麼擁擠，唯一可見較多等候病人的是為了加速出院清床而設置的 transit lounge。澳洲政府透過全科開業醫師(GP)提供初級照護(primary care)，並提供公立醫院預算補助，許多全科醫師另設有自費門診，供病人選擇。

澳洲所有住院病人給付是依照診斷相關群組(DRG)分配。由於是以活動為基礎的給付(Activity Based Funding)，導致醫院首要目標是縮短病人的住院時間，並加速清床，以節省醫療資源及帶來更多的醫療收入。

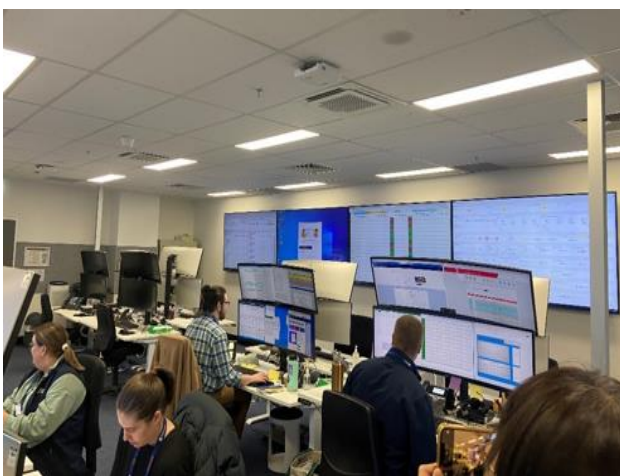
值得注意的是，此次參觀的幾家公立醫院如 RMH，RCH，是全公立保險的醫院，但均同時在隔壁經營私人保險(或自費)醫院，醫師全來自主要公立醫院，醫師有部分時間在私人保險醫院執業，例如墨爾本兒童醫院面積廣大的大樓，便可室內直通另一側的私人保險醫院，以及聯通的一家旅館，供遠地來的病家及一般旅客住宿。這個政策除了讓願意使用私人保險的民眾減少等待，能較快得到大醫院醫師的服務之外，也能讓醫師藉由此私人服務增加收入，而公立醫院的醫療不需要經營自費項目，全使用公立保險給付。此雙軌制合法且已運行多年，並且澳洲政府鼓勵民眾多使用私人保險，以因應日益增加的醫療進步及醫療費用。



RMH 營運概況圖



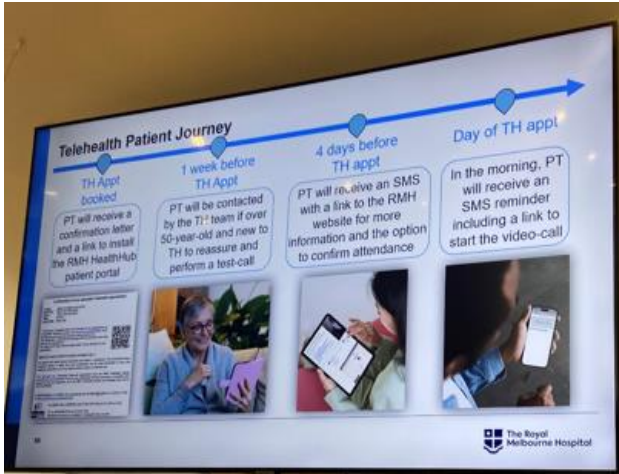
RMH 床位管理系統



RMH 數位協調中心



RMH 數位協調中心業務簡報



RMH 遠距醫療流程



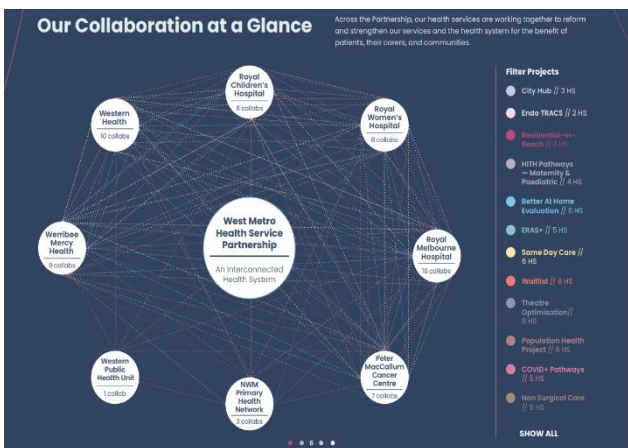
RMH 遠距醫療發展時間趨勢



廖述朗主任簡報本院醫療發展概況



RMH 電梯的多國語言智慧面板



WMHSP



Transit lounge



二、墨爾本皇家兒童醫院 (The Royal Children’s Hospital Melbourne , 簡稱 RCH)

皇家兒童醫院 (RCH) 已經成立 150 多年，是維多利亞州主要的兒科專科醫院也是國際公認的醫療領先的兒科醫療中心，擁有 6,000 多名員工，為兒童和青少年提供全方位的臨床服務、三級護理、健康促進和預防計劃。

RCH 的首席醫療長 Tom Connell 特別為本院團員導覽該院的特色，除了視訊診療、專科門診、病房、數位整合中心、院史室等設施的導覽外，還介紹專門為兒童設計的巧思，皇家兒童醫院建築設計讓陽光普照，擁有跨樓層的水族館、院內的狐獾動物園和造型昆蟲藝術雕塑，讓兒童和訪客感受到不像置身於醫院。內部環境也有很多貼心的可愛設計，比如以動物為主題的醫療區域設計，有蜜袋鼯病房、鴨嘴獸病房、負鼠病房、蝴蝶病房等。病房的樓層標示以顏色區分，且 1~5 的樓層高度分別用 earth、forest、tree tops、mountain tops 及 sky 標示，非常具有巧思。

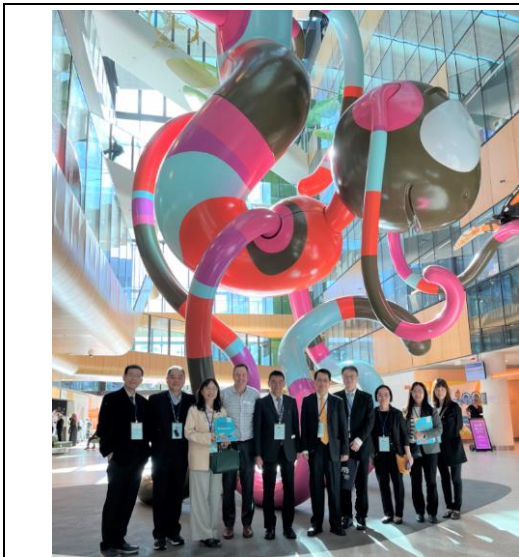
RCH 門診區的櫃台，和本院不一樣的地方在於，他們採分散式設計，門診區共有六個櫃台，以次專科為單位，每個櫃台約 2 至 3 位員工，櫃台造型更亮麗可愛，排隊人潮不壅擠，整合掛號報到櫃台，診間及相關檢查室，在同一區域，一站式服務。當然，他們是轉診醫院(refer hospital)，平均來診人數約只有本院的 1/10。

RCH 的手術房(Theatre)在三樓，將所有的手術室及需要麻醉的檢查如內視鏡，都集中在此區域，並有大間共用的恢復室，及少數一~二日病房。

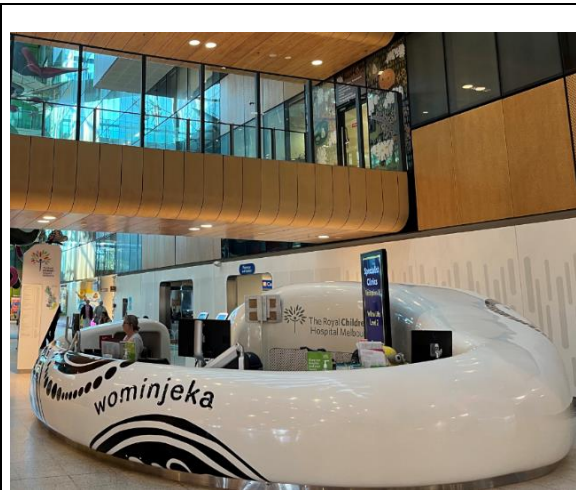
另外，團隊也參觀了墨爾本大學兒科，即位於兒童醫院大樓內。大學的兒科主要負責教學及研究，有醫師及非醫師教職一百多名，疫情期間，設立了專業的攝影棚/錄音室，鼓勵拍攝教學影片及線上教學。

RCH 每年接受大額捐款，雖然政府補助經費縮減，但主要的教學及研究費用，除了計畫經費外，很大部分來自捐款。

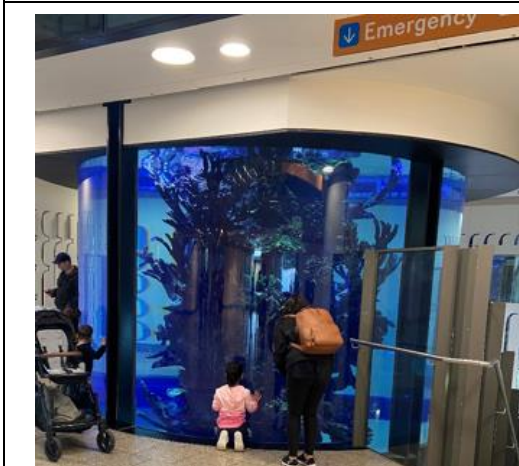
RCH 自疫情期間，亦積極設置遠距醫療，遠距門診，醫師在診治特定病患，可在專用的診間或是各自辦公室進行遠距醫療。



RCH 大廳雕塑



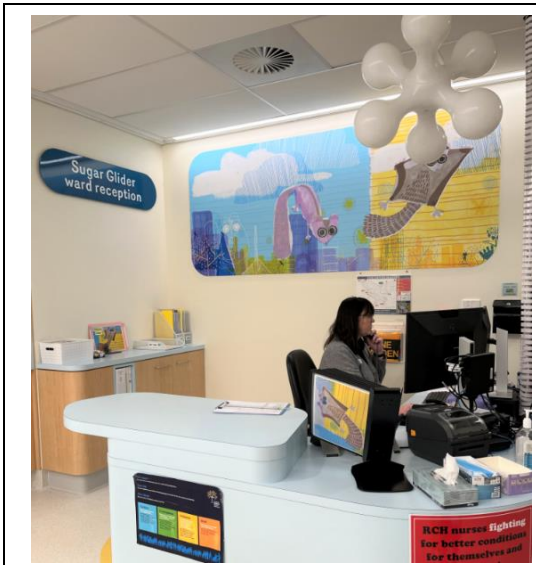
RCH 大廳服務台



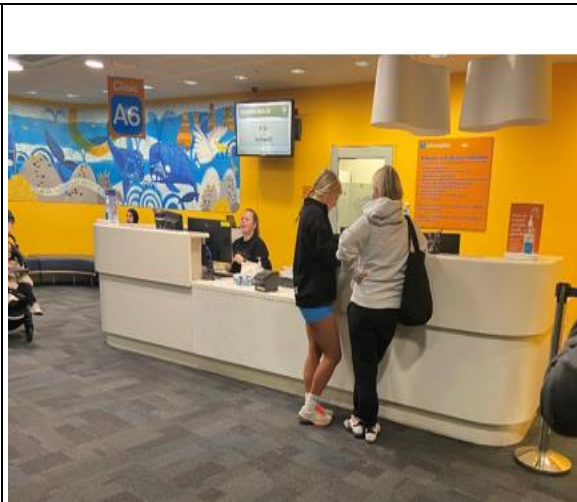
RCH 大廳水族缸



RCH 門診區狐獴



RCH 病房櫃台



RCH 門診區櫃台



RCH 數位整合中心的營運概況簡報



RCH 院史博物館



RCH 的小丑醫生



與墨爾本大學兒科主任 Prof. Amy Gray
合影

	
<p>RCH 樓層標示</p>	<p>王副和陳醫秘致贈禮品給首席醫療長 Tom Connell</p>

三、彼得麥克卡倫癌症中心（Peter MacCallum Cancer Centre，簡稱 Peter Mac）

Peter Mac 是世界領先的癌症研究和治療中心，擁有 3800 多名員工，其中包括 700 多名實驗室和臨床研究人員，每年為 6000 多名病人提供 7000 多個療程的治療，佔公費放射治療服務的 60%，佔維多利亞州總治療的 50%。Peter Mac 擁有 6 台最先進的直線加速器，其中兩台用於治療兒科病人，Peter Mac 同時也是維多利亞州唯一一家為兒童提供專業放射治療服務的醫院。整棟建築物是非常有特色和前衛的流線造型，而且是採光照明很好的現代化綠建築，高樓層為癌症研究單位，低樓層為醫療服務單位。



我們同時也參觀了 Peter Mac 首屈一指的細胞免疫療法卓越中心(Centre of Excellence in Cellular Immunotherapies)，是由聯邦政府、Cell Therapies Pty Ltd 和 Peter MacCallum 癌症基金會共同出資，為澳洲的癌症病人提供早期且負擔得起的革命性細胞治療及免疫療法。令人印象深刻的是，Peter Mac 整合臨床癌症與基礎研究的用心，討論臨床患者病情 tumor board 開會時，也會邀請基礎研究的科學家一起參加，從臨床的問題整合臨床醫師與基礎研究科學家的建議，進而促成臨床、基礎及轉譯研究的整合，這的確是值得學習的地方，讓基礎科學家了解臨床所面臨的問題，讓臨床醫師可以了解基礎研究成果可能用在臨床的潛力，橫向的整合可以

避免臨床與基礎研究多頭馬車的困境，加速了變革性療法的開發和可及性。2021年，Peter Mac 成立轉譯實驗室，致力於建立研究管道，以改善新型細胞免疫治療方法的生產和測試，該設施簡化了從實驗室概念至驗證臨床試驗的過程，加速任何階段的專案進入臨床試驗開發計畫。

Peter Mac 有澳大利亞首屈一指的 Cell Therapies 製造工廠，以產學合作從事 CAR-T 細胞和其他癌症治療的細胞及基因治療生產。最近擴建新細胞和基因治療 GMP 生產設施，以滿足日益增長的需求，最先進的設施包括三個大型高通量 GMP 生產套件，可提供後期臨床試驗和商業產品，每年可生產多達 2000 劑的治療劑量。細胞生產區外圍還設計有參觀路線，讓參訪者不需進入生產區，就可一覽無遺內部設施。

Peter Mac 和生技公司簽約合作，利用醫院研究中心的高端研究技術，共同開發製造 Cart-T 及 Cell therapy 的生物製劑，研發的製劑從臨床試驗至上市臨床應用都有，未來開發目標希望將產業模式服務澳洲及國際患者，澳洲患者可當地進行細胞處理，無須將病患細胞送到國外，也希望開發亞太地區市場，且雙方可以就所得利潤進行分配，對於尖端醫療的發展是相當有前景。

	
Peter Mac 現代化綠建築	王副院長代表致贈本院紀念品

	
<p>Cell Therapies</p>	<p>The Cell and Gene Therapy Manufacturing Facility</p>
	
<p>Peter Mac 實驗室</p>	<p>與 Ricky Johnstone, Executive Director 合影</p>

四、北方醫療（Northern Health，簡稱 NH）

Northern Health (NH)主要是提供墨爾本北方社區醫療相關服務，而且對於當地原住民相當尊重，在參訪的正式會議前，會撥放感謝尊重原住民的短片，提醒對這片土地與資源的愛惜。由於居民種族多元化，院方在溝通方面也下足功夫，設有專門翻譯部門，提供就醫民眾使用，讓語言溝通無障礙，參訪過程院方也提供中文隨行翻譯，讓整個過程能夠更加順暢。由於臺灣也有許多新住民或移工來臺工作，至本院就醫時溝通可能會有問題，雖然也可以使用手機或平板電腦 Google 翻譯協助溝通，畢竟還是無法取代面對面即時對話溝通，多語言功能翻譯的服務或許也可

以提升本院完善新住民、移工，甚至是國際醫療病友就醫的參考。

在參訪 NH 影像醫學部門時，院方貼心的介紹多位背景來自臺灣家庭的醫療人員與我們互動。有一位出生於高雄，從小至澳洲求學的影子科醫師隨行，她提及該部門影子科醫師可以遠端工作，藉由網際網路的連結，在不同時區的地點工作，出差或出國時仍可提供 24 小時不間斷的影像報告判讀，減輕輪值夜班同仁的工作負荷，甚至可聘任澳洲醫師常住國外者為兼任醫師打報告，這樣既可以解決缺人問題，由於所聘任醫師具有澳洲執照，且為本地訓練的，工作上可以無縫接軌。

Northern Health 是一個社區照護型醫院，提供多元的虛擬健康服務包括：遠距監測病人 (remote patient monitoring)、檢查結果收集、數位檢驗工具、網路溝通和轉診系統、病人自我管理、病人衛教、專科診所、虛擬急診室 (Victorian Virtual Emergency Department ,VVED)、醫療社群虛擬諮詢 (Medical Community Virtual Consult)等。

虛擬急診室創意來自北方醫院，疫情期間醫院沒有病人，醫療團隊無法上班期間所發想，後因執行良好，被政府採用成為全維多利亞州的政策(Victorian Virtual Emergency Department ; VVED)，是由醫院先做出新創模式，bottom-up 影響政府政策，擴大各院所運用的良好典範。此政策源自於 COVID-19 疫情期間的就醫需求，後疫情時代這個服務仍繼續發揚光大，提供病人必要的支援，減輕急診室的負擔。在 VVED 部門裡，有十幾個專門的工作空間，有點像大型電話亭的設備，隔音效果良好，裡面有相關視訊設備，由專業醫護人員提供線上遠距虛擬急診室服務，並且可以透過連結傳輸電子處方箋給病人，藥局藥師可以點選病人手機連結的 QR code 電子處方箋，進行調劑後發藥給病人。對於幅員遼闊的澳洲，虛擬急診室的確提供便民且有效的服務，不過這只適合相對輕症的急診病人，而且醫病關係信任度要足夠，對於需要進一步安排檢驗的急症病人則較不合適。

NH 還有一個有趣空間 Ideas Lab，對於醫療工作遇到的問題，可以預約在這個空間，召集跨科部相關人員腦力激盪，提出可能的解決之道，進一步落實改善工作業務，有點像本院品管中心的角色，負責協助醫療服務的改善，不過，在 Ideas

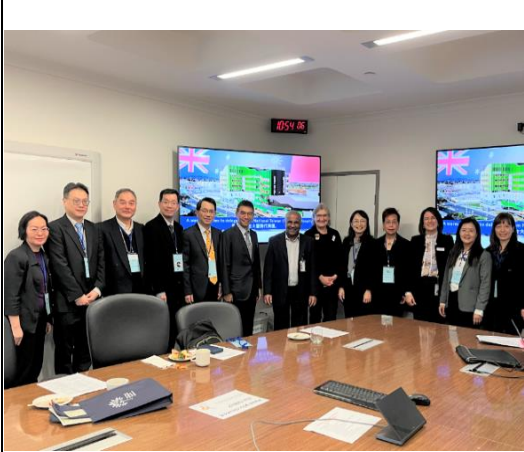
Lab 似乎比較不受拘束，沒有品管指標的硬性規定，是個令人眼睛為之一亮的地方。例如員工自身懷孕期的不適經驗，藉由需求而發展出婦產科居家醫療與醫院醫療的結合照護模式。

NH 還有居家化療服務(Cancer Services @ Home)，對於病情相對穩定，化療或標靶治療處方單純且經篩選合適的癌症病人，可以申請這項服務。由護理人員攜帶藥物與化療點滴幫浦到病人家中進行治療，讓病人在熟悉的家中接受治療，病人滿意度很高。

另外，NH 對於有妊娠糖尿病或高血壓的孕婦，懷孕過程需要藥物控制血糖血壓，以減少相關合併症的病人，提供居家產婦藥物服務(Maternity Services @ Home)。這項服務由助產士(midwife)執行，提供產婦接受必要的藥物治療，同時也可以給予心理支持，確實是貼心的服務。在臺灣，產科若可以提供如此精緻化服務，或許也可以稍稍改善少子化問題。

NH 除了有上述溫馨的醫療服務外，對於教學研究也不遺餘力，教研大樓設有醫學模擬中心(simulation center)，各項設施模擬真實醫療狀況，病房、手術室、內視鏡儀器，義肢中心等均有配備。

	
王副院長代表致贈本院紀念品	陳慧玲醫秘簡報本院營運概況



全體團員與 NH 代表合影



澳洲原住民暨托勒斯海峽島民



虛擬急診室



Ideas Lab



NH 醫療資訊儀表板



全體團員與 NH 代表合影

參、 考察心得

本次澳洲墨爾本標竿醫院參訪，主要參訪四家醫院包括皇家墨爾本醫院、皇家兒童醫院、彼得麥克卡倫癌症中心及北方醫療醫院。這次的醫院參訪，接待的醫院都非常熱情，而且各醫院相關人員都傾囊相授，讓我們有豐富的學習及交流，收穫滿滿，有相當多可以學習借鏡之處。

一、醫院和社區照護的虛擬醫療服務應用

澳洲由於國土幅員廣大，民眾就醫不如臺灣方便，而且醫院的病房數也沒有非常足夠，特別是前幾年 Covid-19 疫情期間，病人不方便到醫院就醫及住院，因此醫院大力發展 home based healthcare (在宅醫療), Telemedicine (遠距醫療) 及 Virtual ED system (虛擬急診系統)。利用網路系統整合各項檢查資訊，使醫師的看診資訊更豐富，資訊更即時，也強化護理人員的角色，由被動等病人住院提供護理服務，轉而更積極主動至社區及住家提供護理服務。

(一) 在宅醫療 (Home based health care)

墨爾本北方醫療醫院對此專題有相當深入的介紹，醫院對於不是非常嚴重的急性病患，會建議在宅醫療，由醫師或是護理師（主要是專科護理師），根據病人的病情嚴重度或情況，提供每週幾次的居家訪視及治療處置，有些可能進行靜脈注射抗生素或是其他藥物；甚至有些病情穩定的癌症化療病人，醫師也會建議病人，在宅接受注射化療藥物。由於是在宅注射藥物及處置，最擔心的是病人在家裡有一些醫療的狀況或是併發症出現，因此，病人和專科護理師之間的聯繫及溝通就非常的重要。在墨爾本的醫院有建立 City Hub 的聯繫機構，成為病人和醫院之間的聯繫溝通管道，在宅醫療病患若有醫療上面的問題可以即時打電話到 City Hub，City Hub 24 小時都有專科護理師可以聯繫並處理相關的問題，若情況嚴重的話會聯繫醫師介入處理，或進一步住院，如此將可以減少病人因對醫療問題或副作用產生疑慮，不知道如何處理而不支持在宅醫療的措施。

NH 還有居家化療服務(Cancer Services @ Home)，對於病情相對穩定，化療或標靶治療處方單純且經篩選合適的癌症病人，可以申請這項服務。以本院婦癌病人為例，的確常常有床位擁擠而無法及時治療的問題，這或許是個可以學習的方式，不過化療畢竟還是有一定程度風險，需慎選相對穩定的病人及醫病關係信任度要足夠才可能推動。

另外，NH 對於有妊娠糖尿病或高血壓的孕婦，提供居家產婦藥物服務 (Maternity Services @ Home)，確實是貼心的服務。在臺灣，產科若可以提供如此精緻化服務，或許也可以稍稍改善少子化問題。

(二) 遠距醫療(Telemedicine)

由於澳洲國土幅員廣大，民眾就醫需較久的交通時間，而形成就醫不便及障礙，特別是前幾年 Covid-19 期間，病人就醫不方便，因此墨爾本診所及醫院大力推展 Telemedicine (遠距醫療)，利用遠端視訊連線或電話診療，由醫師端傳送可顯示 QR Code 的處方箋連結給病人，病人可持該連結(QR Code)電子處方箋到藥局領藥。但是遠距醫療最重要的是需要醫院在遠距軟體上面做好完備的建置，並考慮到病人隱私相關的問題，才可以達到遠距醫療的方便性及病人隱私的安全性。遠距醫療在澳洲有政府的大力支持，已經實施多年並獲致醫師及病人們眾多的好評，也是臺灣可以借鏡的醫療政策。

遠距醫療(Telehealth)是本次參訪重點之一，和我們的相異之處，主要在於看診場域(專門遠距診間 vs 一般診間)、處方箋傳遞方式，以及臺灣法規規範較嚴謹，2024 年 7 月起僅開放特殊疾病及特殊身份。

(三) 虛擬急診系統(Virtual ED system)

維多利亞州各地推廣虛擬急診室，急診室建置遠端網路及電話系統，讓病人可以利用遠端網路或電話系統聯繫虛擬急診室，病人到院前已先由醫師進行評估，也一併建議初步的基本處理，加速急診服務品質，更能透過視訊或電話篩檢、減少不必要的急診造訪，緩和急診壅塞問題。對於本院急診壅塞的情況，虛擬急診室可

能對於急診分流會有相當的效果，將急診室讓給真正需要急診醫療的病人使用。

二、各醫院醫療體系合作模式

西部大都會健康服務夥伴關係 (the West Metro Health Service Partnership ,簡稱 WMHSP) 在維多利亞州六家公共衛生服務的夥伴關係：皇家墨爾本醫院、西方健康、彼得·麥克卡倫癌症中心、皇家婦女醫院、皇家兒童醫院、韋裡比慈善醫院，促成醫院醫療服務合作，醫療資源共享，造福醫院和病人。

WMHSP 建立 City Hub，一個共用服務中心，支援多項醫療衛生服務的整合，包括提供病人在家中獲得更多的醫院服務(Better@Home Program)、實施糖尿病和內分泌遠距醫療，提供病人快速獲得糖尿病和內分泌專科服務的機會，減輕門診服務的壓力，並確保病人獲得更及時的護理。另藉由與各中心合作，可成功將待入院病人從候床名單中刪除，節省醫院床位給更需要的病人。這種跨醫院、跨體系的醫療合作模式，可節省醫療資源，可作為臺灣未來規劃的參考。

三、醫療資訊數位化在照護和品管的應用

皇家墨爾本醫院特別帶我們參觀數位協調中心(Digital Coordination Center)，此中心主要是將醫院各種醫療品質相關的數據，都會顯示在整個儀表板上，且這些數據不止在數位協調中心顯現，也同時會顯現在各病房及急診單位的儀表板上，讓病房、檢查及急診單位了解全院病人流動的狀況，以做最適當的調配及協調，並提供多個醫療服務資訊的協作平台，支援醫療照護的問題處理，藉由資訊讓管理者能做出最佳的決定，以確保正確的病人在正確的時間得到正確的照護。

關於這些儀表板的建置，臺大醫院的 power BI 其實也是做得非常好，有非常豐富的數據可供各科部的主管參考。不過主要的問題是沒有將一些比較重要而且各科相關的數據資料，公開顯示在各病房及主任室的儀表板。雖然 power BI 的資料非常豐富，但並不是每位主管都有空查閱，若是能夠將一些重要有用指標固定顯示在各病房及主任室的儀表板上，各科部主管及相關人員可即時看到這些資料，將

可促進彼此的協調溝通及病人的轉運效率！

四、友善醫療環境

在 RMH 進行醫院設施導覽過程，我們發現 RMH 為了讓屬多元化種族的病人都能夠清楚瞭解就醫的動線，不僅在醫院入口牆上有各國的「歡迎」文字，電梯內的樓層標示也有各國文字，真的做到友善多元民族。

皇家兒童醫院的建築設計讓陽光普照、友善設施如水族館、狐獾動物園，及以動物為主題的醫療區域設計等，對於就醫兒童的情緒有很大的鼓舞效用。導覽過程，我們還偶遇 RCH 醫師親自扮演的小丑醫師，非常逗趣溫馨。全院的設計風格，可提供本院兒童醫院做參考。

Northern Health (NH)對於當地原住民文化相當尊重，在多種族語言溝通方面也下足功夫，設有專門翻譯部門，參訪過程提供中文隨行翻譯，讓我們學習到澳洲社區型醫院，如此接地氣的融入社區病人的服務。他們接待參訪者的待客之道，也讓我們印象深刻，是我們學習的標竿。

肆、建議事項

- 一、**在宅醫療 (Home based health care)**：在宅醫療是一個非常不錯，而且可以減少住院的好政策，特別是臺灣已經進入高齡社會，老年人需要人陪才能到醫院就醫或住院，若能夠實施在宅醫療，可以緩解家庭照顧就醫的壓力，是臺灣醫療照護的一大進步。不過澳洲在宅醫療，一個專科護理師一天大概可以照顧四到六個病人的在宅醫療照護，反觀在臺灣在宅醫療的照護成本比現行住院醫療還高，因此在宅醫療若要在臺灣實施，首先必須有足夠的健保給付。另外，臺灣市區停車不便，醫療專車的停車成本及時間，也會是實施在宅醫療很大的待解決困難。
- 二、**遠距醫療 (Telemedicine)**：臺灣健保署已經宣布推行並給付遠距醫療，但是健保署對於相關的軟體建置原則及配套方式，以及給付相關的重點尚未公告。

對本院而言，遠距醫療除了配合健保署推動政策外，本院推行遠距醫療可能需要考量醫護人力及釋出處方箋等各種營運及醫療流程影響。

三、**虛擬急診系統 (Virtual ED system)**：虛擬急診的方式因國情不同、病人特性不同，而有相異的發展經驗。臺灣的醫學中心急診室往往擁擠不堪，病人動不動就往急診跑、急診人力不足造成壅塞，以及健保給付問題，故在本院是否為可行的方案，需要進一步評估驗證。

四、**醫療資訊數位化**：關於建置醫療數據儀表板系統方面，若是能夠將重要且有用的指標，除了顯示於醫院的管理系統外，也可以考量設置於各病房及主任室的儀表板上，或是資訊中心牆面等，以便於決策者即時策略管理，各科部的主管及相關人員也可以即時看到這些資料，加速彼此的協調溝通及病人的轉運。

五、**招募越南、印尼、泰國等東南亞語言翻譯志工**：臺灣的新住民以中國港澳地區最多，約佔 70%，其次為來自越南與印尼的新住民約 25%，新住民族群已成為臺灣多元文化社會不可忽視的一部分，為改善東南亞新住民的就醫服務，建議本院可以評估招募東南亞語言翻譯志工，支援診間的醫病溝通說明、醫療保健資訊的翻譯服務、或是新住民孕產婦的衛教宣導等，以落實本院打造友善的就醫環境。

致謝：感謝院方提供此次出國考察機會，本次考察行程感謝以下人員協助安排：

- 一、 皇家墨爾本醫院 Fergus Kerr 首席醫療長及所有接待人員
- 二、 墨爾本皇家兒童醫院 Tom Connell 首席醫療長及所有接待人員
- 三、 彼得·麥克卡倫癌症中心 Ricky Johnstone 癌症研究執行主任及所有接待人員
- 四、 北方醫療 Siva Sivarajah 執行長、Wanda Stelmach 首席醫療長、Pina Di Donato 公共事務執行主任及所有接待人員
- 五、 墨爾本大學 Miriam Cahir 國際策略關係處經理、薛亞聖教授及張瑞珊教授