

出國報告(出國類別：參與國際會議)

參加「**2019**年國際藥物經濟暨效果研究
學會(ISPOR)歐洲年會」

服務機關：衛生福利部

姓名職稱：陳淑美研究員

派赴國家/地區：丹麥哥本哈根

出國期間：**108**年**11**月**1**日至**8**日

報告日期：**109**年**1**月**2**日

摘要

國際藥物經濟暨效果研究學會(International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research,以下簡稱 ISPOR)成立於 1995 年，該學會的宗旨是經由藥物經濟學、健康經濟學、臨床實效及健康政策研究，促進健康經濟與結果研究(Health Economics and Outcomes Research,以下簡稱 HEOR)健全發展。2019 年國際藥物經濟暨效果研究學會歐洲年會於 2019 年 11 月 2 日至 6 日在丹麥哥本哈根舉行，共有來自世界各國藥物經濟學領域之相關專家、評估人員、政策制定者、醫療服務提供者，以及病友等，多達 5,500 人與會。本次大會主題為「醫療照護數位化轉型：角色轉變與責任共享」，在 5 天的會期中，大會安排會前短期課程(Short Courses)、3 場大會演講(Plenary Sessions)、教育訓練座談(Education Symposiums)、特定主題(Issue Panels)、工作坊(Workshops)、論壇(ISPOR Forum)、學術研究發表(Podiums Research)、海報展(Poster Presentation)，以及廠商展示攤位等活動。

2019 年 ISPOR 基於 HEOR 對健康照護決策形成之重要性逐年增加，舉辦年會前針對其會員進行調查，並歸納健康經濟及療效研究之 10 大趨勢內容，包含藥品支出與定價(Drug Spending and Pricing)、健康照護普及公平性(Universal Health Coverage and Access Equity)、真實世界證據(Real-World Evidence)、人口老化(Aging Population)、價格透明(Price Transparency)、大數據(Big Data)、價值評估架構(Value Assessment Frameworks)、低收入國家的醫療照護決策(Healthcare Decision Making in Low-Income Countries)、精準醫學(Precision Medicine)及不健康行為(Unhealthy Behaviors)。

有鑑於醫療照護產業已從疾病治療朝向預防與健康管理，先進國家的醫療照護體系，也由醫院照護趨向發展居家照護服務，數位醫療的發展已是全球重要的趨勢。藉由數位醫療產業的發展，導入數位科技及系統，進一步提升醫療效率與

服務品質，除控制醫療費用外，亦能提升照護品質。因此，建議我國善用大數據及醫療科技評估工具，提升健保給付效率；因應數位醫療科技的發展，檢視我國醫療科技評估內容。

目 錄

壹、目的.....	1
貳、過程.....	2
一、會議議程.....	2
二、會議相關報告摘要.....	5
參、心得.....	13
肆、建議.....	14
伍、附錄.....	16
一、議程.....	16
二、研討會相關照片.....	19

壹、目的

國際藥物經濟暨效果研究學會(International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research,以下簡稱 ISPOR)於 1995 年在美國費城成立，該學會的宗旨是經由藥物經濟學、健康經濟學、臨床實效及健康政策研究，促進健康經濟與結果研究(Health Economics and Outcomes Research,以下簡稱 HEOR)健全發展，進而改善全球健康照護決策。隨著 HEOR 領域的重要性日益提高，目前 ISPOR 在全球擁有超過 2 萬名會員，每年在北美洲、歐洲等地區舉行大型年度會議，吸引全世界對於藥物經濟學、健康經濟學、臨床實效及健康政策研究等領域有興趣的專業研究人員、學者、研究生、評估人員、政策制定者、醫療服務提供者，以及病友與會參與及共同研討。

每年的 ISPOR 年會探討的主題涵蓋健康經濟、臨床及藥物療效、安全與經濟評估、品質與安全管理、藥物支出與定價、藥價與保險給付政策、藥物納入給付之財務影響評估、大數據資料等分析與應用，並已成為各國醫藥學界、製藥界(含臨床試驗相關產業)、醫療服務機構等重要健康政策與研究資訊的溝通平台。

2019 年 ISPOR 基於 HEOR 對健康照護決策形成之重要性逐年增加，於年會舉辦前針對其會員進行調查，並歸納健康經濟及療效研究之 10 大趨勢內容，如下：

- 1.藥品支出與定價(Drug Spending and Pricing)
- 2.健康照護普及公平性(Universal Health Coverage and Access Equity)
- 3.真實世界證據(Real-World Evidence)
- 4.人口老化(Aging Population)
- 5.價格透明(Price Transparency)
- 6.大數據(Big Data)
- 7.價值評估架構(Value Assessment Frameworks)
- 8.低收入國家的醫療照護決策(Healthcare Decision Making in Low-Income Countries)

9.精準醫學(Precision Medicine)

10.不健康行為(Unhealthy Behaviors)

本會派員參與本次丹麥哥本哈根舉辦的 ISPOR 年會，希望藉此汲取他國重要經驗，並了解各國對藥物經濟與結果研究之發展趨勢與新知，以提供我國未來全民健保相關政策之參考。

貳、過程

一、會議議程

今年 ISPOR 歐洲年會舉辦地點在丹麥哥本哈根，本次會議日期自 2019 年 11 月 2 日至 11 月 6 日，為期 5 天，大會主題為「醫療照護數位化轉型：角色轉變與責任共享」(Digital Transformation of Healthcare : Changing Roles and Sharing Responsibilities)。11 月 2 日至 3 日為會前短期課程(Short Courses)，11 月 4 日至 6 日為主要會議。在 5 天會議中，共匯集 5,500 多名分別來自 90 多個國家的會員，以及各國藥物經濟學領域之相關專家與會，一同分享國際藥物經濟暨效果研究之經驗。

本次年會內容，包含 37 個會前短期課程(Short Courses)、3 場大會演講(Plenary Sessions)、9 場教育訓練座談(Education Symposiums)、27 場特定主題(Issue Panels)、22 場工作坊(Workshops)、19 場論壇(ISPOR Forum)、超過 2600 個學術研究發表(Podiums Research)及海報展(Poster Presentation)，以及 100 多個廠商展示攤位等。會議議程摘要如下(詳細議程如附錄一)：

一、11 月 2 日

內容	主題
短期課程	1.Elements of Pharmaceutical/Biotech Pricing 2.Introduction to Patient-Reported Outcomes Assessments 3.Introduction to the Design & Analysis of Observational Studies

內容	主題
	of Treatment Effects Using Retrospective Data Sources 4.Tools for Reproducible Real-World Data Analysis

二、11月3日

內容	主題
短期課程	1.Budget Impact Analysis 6 Step Approach 2.Risk-Sharing/Performance-Based Arrangements for Drugs and Other Medical Products 3.Transferability and Relevance of Cost-Effectiveness Data between Countries 4.Risk-Sharing/Performance-Based Arrangements in Central & Eastern Europe- Implementation of Managed Entry Agreements
教育訓練座談	1.How HTA Methodology and Evaluation Framework Should Adapt to Ensure Patient Access to Cell and Gene Therapies ? 2.Indication Based Pricing : Aligning Incentives and Value to Improve Patient Access

三、11月4日

內容	主題
歡迎大會及第一場大會演講	Healthcare Digitization : Instant, On Demand, and Always Connected
教育訓練座談	1.Cell and Gene Therapies-Value and Access 2.Capturing Muti-Stakeholder Perspectives on Assessing the Long-term Clinical Benefit of Cancer Immunotherapy

四、11月5日

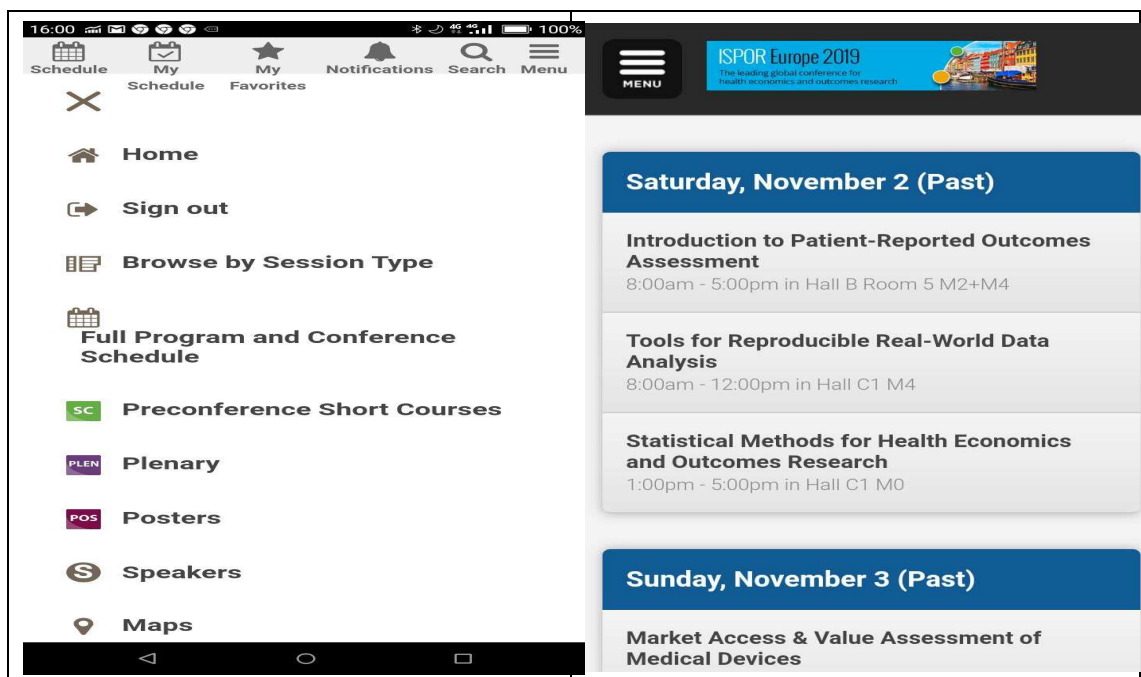
內容	主題
第二場大會演講	Shaping the Digital Healthcare System
教育訓練座談	1.Challenges and Promises of Early Cancer Treatment-Validating and Utilizing Surrogate Endpoints in Health Technology Assessment 2.Can We Afford Curative Therapies Without Sharing Risks ? Perspectives on HTA Affordability in This New Innovation Era

五、11月6日

內容	主題
第三場大會演講	Big Data Healthcare : Endless Opportunities for Research and Learning
教育訓練座談	Value Based Renal Care in Europe

本次大會主題為「醫療照護數位化轉型：角色轉變與責任共享」(Digital Transformation of Healthcare : Changing Roles and Sharing Responsibilities)，其中3場大會演講主題分別為：第1場「醫療照護數位化：即時，按需要，且始終連接」(Healthcare Digitization : Instant, On Demand, and Always Connected)、第2場「塑造數位醫療照護系統」(Shaping the Digital Healthcare System)，以及第3場「醫療照護大數據：提供研究與學習無限的機會」(Big Data Healthcare : Endless Opportunities for Research and Learning)。另外，教育訓練座談、特定主題、工作坊、論壇等分組會議涉及內容廣泛，本次熱門的議題有真實世界證據(Real-World Evidence)、數位醫療(Digital Health)、醫療科技評估(Health Technology Assessment)、機器學習與人工智能(Machine Learning and Artificial Intelligence)、臨床結果評估(Clinical Outcomes Assessment)、病人偏好(Patient Preferences)、罕見疾病(Rare Disease)、基因療法與積極治療(Gene Therapies and Curative Treatments)、醫療器械(Medical Devices)、腫瘤(Oncology)、病人參與(Patient Engagement)、病人報告結果(Patient-Reported Outcomes)、大數據分析(Big Data Analysis)、藥品定價(Drug Pricing)、價值評估(Value Assessment)及替代支付模型(Alternative Payment Models)等。

此外，因年會安排的會議場次眾多，ISPOR 特別運用 ISPOR APP(如下圖)，讓參加者透過相關平台，即可了解每日議程主題、主講者背景與會議地點等重要相關訊息。與會者亦可透過 ISPOR APP，事先規劃選擇個人所欲參加會議場次，並可於會議現場利用 APP 對報告者提出問題或現場投票(Take a poll)表示意見，增進報告者與聽眾的互動與學習。



圖：ISPOR APP 頁面

本次年會的內容非常豐富，但因個人時間有限，僅能挑選主題與健保業務相關或有興趣的場次參加。本人於會議期間除了參加短期課程(Short Courses)、大會演講(plenary session)、分組會議，及相關海報展外；並於 11 月 5 日參加 ISPOR Asia Consortium，此為亞洲地區專家致力促進藥物健康經濟與效果研究的專業組織，以改善亞太地區與全球的醫療照護決策為宗旨。本場次會議由澳洲、大陸、香港、日本、新加坡、南韓、台灣及泰國等與會者報告亞洲地區之健康政策趨勢。台灣與會者有長庚大學張啟仁教授、成功大學徐之昇助理教授參加，會後並與亞洲地區代表進行國際上的交流及討論。

二、會議相關報告摘要

(一)短期課程(Short Courses)報告摘要

本次年會共提供 37 項會前短期課程(Short Courses)，包括經濟評估、健康政策、醫療科技評估、方法學與統計研究、以病人為中心研究、真實世界數據與資訊系統等內容。今年較往年新增許多短期課程，例如：Why All the Hype? Nordic Data Explained(為什麼炒作？北歐數據解釋)、US Payers-Understanding the Healthcare System(美國多元保險人-瞭解健康照護系統)等主題。

本人選擇參加的主題為「中歐及東歐國家實施風險分擔/以效果為基礎之藥品給付協議之概況(Risk-Sharing/Performance-Based Arrangement In Central & Eastern Europe : Implementation of Managed Entry Agreements)」，係考量衛生福利部已將其他國家所採行之藥品給付協議(Managed Entry Agreements,MEA)概念納入「全民健康保險藥物給付項目及支付標準」，以加速新藥及新適應症之審查及健保給付，確保病患及早使用創新藥品，期待透過本課程能進一步了解其他國家之經驗。

本課程共有 2 位主講者，依序為 Zoltan Kalo(PhD, Semmelweis University /Syreon Research Institute, Budapest, Hungary) 、 Katarzyna Kolasa(PhD, Kozminski University, Warszawa, Poland) 。Zoltan Kalo 教授首先介紹中歐、東歐國家藥費支出現況，以及持續高漲的趨勢，特別是在癌症方面，癌症用藥昂貴是因高研發成本，當有新藥上市時，舊藥常被視為標準治療，所以價格持續高漲。為了讓病患能及早使用新藥，尤其是高單價、高財務衝擊的新藥，因此實施保險人與廠商共同分擔財務風險之藥品給付協議，主要分為依療效結果或財務衝擊為基礎的給付協議。中歐、東歐國家多採以財務為基礎的協議方案，常見的方式有私下提供保密折扣(Confidential discounts)，讓檯面上的市場價格不受影響；超過一定劑量/數量上限(Dose/Volume capping)時，提供相對折扣；價量協議(Price-volume agreements)，超過一定數量時，提供優惠價格等方式。

Katarzyna Kolasa 教授介紹中歐、東歐國家如何選取最適合的協議。基於療效結果或財務衝擊的協議各有其優缺點，惟選取時應綜合考量療效結果、財務衝擊、藥價等因素，以達成最佳的協議，例如，當引進的新藥預算衝擊很大時，可採取的策略有調降價格、與廠商訂定保密還款或折扣，或以財務衝擊為基礎的風險分攤方案或價量協議、限縮使用條件等。報告人建議因各國的

醫療照護系統不同，應視各國實際情形調整，再選取最適合的協議。

(二)大會演講(plenary session)報告摘要

此次大會主題演講(Plenary Sessions)共有 3 場，每場都有一位主持暨引言人，並由幾個國家代表擔任與談人，分享不同的觀點。各場演講分述如下：

1.11 月 4 日：「醫療照護數位化：即時，按需要，且始終連接(Healthcare Digitization : Instant, On Demand, and Always Connected)」

主持人：Bogi Eliassen(Copenhagen Institute for Futures Studies, Copenhagen, Denmark)

與談主講人：

Elena Bonfiglioli(Microsoft, Brussels, Belgium)

Alexandra Goncalves(MD, PhD, MMSc, Philips Healthcare, Cambridge, MA, USA)

Julian Isla(Microsoft, Foundation 29, Madrid, Spain)

Peter Knox(MPP, The Life Raft Group, Wayne, NJ, USA)

Ernst Kuipers(MD PhD, Erasmus MC University Medical Center, Rotterdam, Netherlands)

Rebecca Miksad(MD, MPH, Flatiron Health, New York, NY, USA)

會議紀要：

新科技正在促使醫療照護系統變革，影響疾病預防、診斷與治療方式甚鉅，未來的改變將與新科技、數位醫療與提供方式有關，例如，遠距醫療、機器人科技，以及 AI(人工智能)等。目前醫療照護的趨勢由疾病治療朝向預防及維持病人健康的方向邁進，數位醫療將成為醫療照護系統發展的主力。

Alexandra Goncalves 首先指出全球的醫療費用支出有持續增加的情形，亦有醫療浪費的問題。全球的醫療照護支出每年約成長 5.4%，由 7.7 兆美元增至 10 兆美元，但其中每年約有 3 兆美元的醫療浪費。為了改善相關問題，目前醫療照護的趨勢朝向以病人為中心的照護，增加病人對自己健康的參與度；以價值為基礎的照護目標，減少不必要的醫療浪費；建立相關醫療照護網，朝居家照護發展；促進數位醫療的發展，提供病人能全日與醫療服務提供者互相連結的服務。

Bogi Eliassen 強調雖然目前的醫療有很大的進步，但仍有許多問題尚待改善。當醫療照護由疾病治療朝向健康促進時，須將新科技導入目前尚未整合的醫療系統。北歐國家非常重視健康促進，希望 2030 年預防疾病的健康支出提高至 GDP 的 5%(2017 年為 0.3%)，疾病照護費用降至 GDP 的 5%(2017 年為 10.2%)作為目標。

Elena Bonfiglioli 談到目前 95%的健康紀錄已數位化，需要進一步研究數位工具可以做什麼及應該做什麼，並強調應尊重病人的隱私，還有研究人員、臨床醫生、保險人都應了解數位化的優缺點，科技人員也應協助解決保護病人的隱私、資訊安全及基礎架構的問題。此外，也應該讓患者了解數位醫療對他們的幫助，以便患者願意提供相關數據。過去醫療創新的速度非常快，惟目前觀念認為人類壽命的增加來自治療疾病，而非疾病的預防，為了改變這一點，須進一步研究醫療照護面的激勵措施。

2.11 月 5 日：「塑造數位醫療照護系統(Shaping the Digital Healthcare System)」

主持人：Petra Wilson(Health Connect Partners, FTI Consulting, Brussels, Belgium)

與談主講人：

Suzanne Schrandt(ExPPect and Society to Improve Diagnosis in Medicine,
Arlington, VA, USA)

Pekka Kahri(MSc, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland)

Thomas Senderovitz(MD, Danish Medicines Agency, HMA Management Group,
Copenhagen, Denmark)

Tristan van Doormaal(MD, PhD, Universitätsspital Zürich, AugmedIT B.V, Zurich,
Germany)

會議紀要：

基於醫療照護系統正在快速變化，該系統所涉及的每個領域皆受到影響，包括結構、流程、政策及結果。預估 20 年內將有 90%的醫療照護專業人員需要相當程度的數位化技能，未來才能在數位化的環境中工作，醫療照護的工作人員應開始適應新科技發展，以提供病人更有效的醫療照護。Tristan van Doormaal 提出科技開發的問題，應先定義要解決的問題，然後再開發解決這些問題的科技，但是目前通常是在不考慮潛在需求的情況下，先開發科技，因此造成很大的問題。

有關病人隱私權問題，Thomas Senderovitz 指出應對數位醫療進行更大幅度的監管，應以病人為中心，並強調讓病人參與數位科技發展的重要性，但是在過程中不能太早讓病人參與。數位化不僅與數據有關，也涉及許多面向，包括新的科技應用、創新藥物及 5G 等。此外，雖然進行醫療數位化，但也要注意醫學人性化，因為數位化的醫療照護是無法取代人與人之間的互動。基於價值的醫療照護，應由支付藥費朝向促進病人的健康而付費。

多位報告者也提及涉足健康領域的大型科技公司，例如，Google、Amazon、Apple 等，已影響醫療照護系統，其發揮的角色也愈來愈大，但不是每家科技公司都有好的控管，有可能會受到駭客的攻擊，未來須對這些公司有更好的監管措施。

3.11 月 6 日：「醫療照護大數據：提供研究與學習無限的機會(Big Data Healthcare : Endless Opportunities for Research and Learning)」

主持人：Dorte Gyrd-Hansen(PhD, MSc, Danish Centre for Health Economics, University of Southern Denmark, Odense, Denmark)

與談主講人：

Laura Hatfield(PhD, Harvard Medical School, Boston, MA, USA)

Jeremy Rassen(ScD, Aetion, Inc, New York, NY, USA)

Michal Rosen-Zvi(PhD, IBM Research, The Hebrew University, Jerusalem, Israel)

會議紀要：

醫療大數據提供未來無限的機會，這些大數據分析可增加醫療的洞察力及決策力，有多種健康數據，例如診斷影像，這類型的數據需要高容量和創新的資訊處理方式。Jeremy Rassen 認為隨機對照試驗(Randomized Controlled Trial,RCT)與真實世界的證據不是二分法，真實世界的證據可以增加隨機對照試驗的證據，並建議採用相關原則性流程，包括周全的適當性評估、驗證真實世界的證據，以及具透明的評估指引等，以利真實世界的證據利用。

Laura Hatfield 談到透過電子健康紀錄產生大量的數據，應進一步進行分析，讓電子病歷的數據轉化為提供病人更佳的健康照護。另外，機器學習的變革面對科技及非科技的挑戰，非科技的挑戰，包括保護病人隱私、數據保密、使用者接受程度、公眾的意見、標準化流程、相關法規，以及熟練的人工智能專家等。大家討論後一致的結論是，大數據分析能提供無窮的機會，但也有巨大的挑戰，需要新的方法來利用這些數據，並產生重大的影響力。

(三)其他議題報告摘要

1.How Can We Create Headroom for High-Value Care by Increasing Efficiency in Health System ? (如何提高醫療系統的效率來創造高價值的照護空間)

本場次會議主要是探討醫療浪費的問題，依經濟合作與發展組織(OECD)報告，多達五分之一的醫療費用是無效的支出。例如，約有十分之一的醫療浪費事件發生在住院治療期間，造成醫院成本增加 13%~17%，其實可避免的事件多達 70%，有些心臟手術和膝關節置換術是不必要執行的，超過 50%的抗菌處方(antimicrobial prescriptions)不需使用，不合適的急診就醫情形，很多行政支出與醫療結果無明顯關聯，醫院詐騙及錯誤醫療造成的損失約佔醫療支出 6%等。若能辨識及重新分配這些浪費的資源，即可對醫療照護費用產生重大的影響。

邁向高價值的服務需考量效益及相對成本，減少無效益的醫療服務，選擇最大效益，並降低照護醫療環境的成本。若能與病人一起規劃照護計畫，結合病人的價值觀，解決他們的憂慮，以改善結果，即能減少醫療照護的浪費。在歐洲，醫療浪費多達數十億歐元，每個醫療服務提供者應仔細權衡成本及利益，思考哪些項目能夠增加醫療照護的服務價值，透過使用高價值的照護架構，減少不必要使用急診的服務資源。應積極探討各項解決方案，解決低效率的醫療服務。期望在不增加醫療支出的情況下，改善病人健康狀況、生活及醫療品質，以提高醫療效率，創新較高價值的醫療服務，為病人帶來真正的健康價值。

2.Value versus Value Traps : How to control Prices for Highly Effective but High-Priced Therapies ? (價值與價值陷阱，探討如何控制與運用高效益但價格高昂的療法?)

新藥的研發促進很多創新療法的發展，這些療法在治療嚴重疾病時，提供很大的效益，惟這些新藥均非常昂貴。目前各國面對需控制藥費支出，又

要讓病人及早使用新藥的難題，這是全世界醫療系統重要的挑戰。為了解決醫療費用持續增加的問題，藥品定價已成為管理醫療支出的一種手段。雖然目前使用成本效益分析，但新藥的價格仍持續上漲，是否有替代的方法，是各國重要的關注焦點。

基於價值的藥品定價，如何用於高效益，但成本昂貴的療法，以及如何定義價值為本場次會議討論的重點。高效益但成本昂貴的療法帶來重大挑戰，在目前很多疾病尚無法有效治療的情況下，新療法雖然非常有效，但會增加很多成本，例如，治療脊髓性肌萎縮症的藥物。以新療法取代現有療法，雖可提供治癒的機會，但也會增加很多的醫療成本。為了讓病人及早使用新藥，建議可朝擴大價值觀念，採用不同的決策規則，以及開發新的支付模式等方面思考。

現有的方法不能有效的控制藥品價格，雖然現在大多採用生活品質校正年(Quality-adjusted life-year, QALY)為療效指標，但仍須探討價值的新面向，例如，疾病嚴重度、保險價值或其他可能的價值要素。另外，採用新的支付模式時，若我們關注長期的療效結果，可採行基於療效結果的協議，若重視財務的可負擔性，則可採行基於財務的協議。

3.Evaluating Digital Health Technologies : Why,What and How ? (評估數位醫療科技，為什麼需要評估，該評估甚麼，以及如何評估)

隨著新科技的發展，歐洲國家希望透過推動數位醫療來改善醫療照護的效率與品質，並促進醫療體系變革，發展以病人為重心的醫療照護，產生更好的系統資料。雖然數位科技能改善醫療照護問題，惟目前的關鍵性挑戰是科技進步太快，相關專業人員尚未提出好的建議，以評估數位醫療科技。目前傳統的醫療科技評估方法似不足以評估數位醫療科技，需要標準化及基於證據的方法來評估新的數位醫療科技，遇到的挑戰包括執行隨機對照試驗的

困難、使用者方便性、設備運用之間的可變性，以及評估開發過程中最佳時間等問題。

歐洲國家同樣面臨人口老化問題，為控制醫療支出持續增加，正積極尋求降低醫療費用的策略，朝向數位醫療科技的發展。研發數位醫療工具進行協作非常重要，尤其是過程中需有病人及民眾的參與。惟評估數位醫療科技，首先應提出好的證據，再來思考該評估什麼？何時評估？採集中式或分散式？應使用什麼價值架構？為了審查數位產品，歐洲已逐步建立 eHealth HTA 的架構，但這個架構仍在持續研修中，以求完善。

參、心得

- 一、國際藥物經濟暨效果研究學會是目前國際上非常重要的藥物經濟學術團體，每年的年會都有不同的主題，並進行相關領域的經驗交流。此次在丹麥哥本哈根舉行的年會，參與人數高達 5,500 人，無論是事前規劃、會場安排、議程設計、場地配備、會議流程及時間控制等，都進行得非常順暢。尤其是大會的 APP 十分完善，充分利用現代電子科技，讓與會者蒐尋議題、地點及相關資訊都非常便利，亦能在現場與報告人即時互動，值得學習。
- 二、各國醫療照護體系均面臨人口老化、醫療支出持續增加的情形，都以控制醫療支出，節省不必要的醫療浪費為最高原則。不管是高價藥物或保險對象財務負擔能力都是各國重視的問題。創新藥價管理機制，以利病人及早使用新藥已成為世界趨勢。為了因應人口結構改變、慢性病與癌症醫療需求增加等問題，各國政府非常重視合理及公平的醫療資源分配，包括善用大數據分析、醫療科技評估、尋求控制醫療費用成長的方法，以及因應昂貴新興醫療科技的策略。
- 三、醫療照護產業已從疾病治療朝向預防與健康管理邁進，歐洲國家的醫療照護

體系從醫院照護趨向居家服務發展，數位醫療的發展已是全球重要的趨勢。藉由數位醫療產業發展，導入數位科技及系統，進一步提升醫療效率與服務品質，以控制醫療費用，已成為先進國家共同努力的目標。

肆、建議

一、善用大數據分析及醫療科技評估工具，提升健保給付效率

隨著我國人口老化、新科技引進健保給付等因素造成醫療支出增加，109 年度健保醫療費用總額高達 7,526.4 億元。為控制醫療費用支出，健保署目前已利用健保大數據進行相關分析及管控，惟新醫療科技快速發展，隨著新藥與新療法(如癌症免疫檢查點抑制劑、標靶藥物等)的引進，新藥取代舊藥的替代效果有待深入評估。為使有限健保資源發揮最大效益，建議健保署持續善用健保大數據及醫療科技評估工具，落實新藥與新醫療科技支出的成效評估，新藥議價參考國外相關協議，並積極檢視各項無效醫療情形，提升健保給付效率，以合理控制並有效運用醫療費用支出。

二、因應全球數位醫療科技的發展，檢視我國醫療科技評估內容

因應臺灣人口老化趨勢，居家醫療服務需求近年來快速增加，加上科技進步與物聯網時代來臨，數位醫療的發展已是全球重要的趨勢，我國為提供更完善之照護服務，衛生福利部業於 107 年 5 月 11 日發布「通訊診察治療辦法」，規範山地、離島、偏僻地區或特殊情形病患在核准之醫療機構可接受遠距醫療服務；另於 109 年度全民健康保險醫療給付費用總額之其他預算「推動促進醫療體系整合計畫」項下，新增「遠距醫療會診費」，希望藉由遠距醫療服務，以改善醫療服務品質，建議後續應觀察遠距醫療之執行成效，未來若有更多數位醫療科技之導入，建議我國醫療科技評估納入相關內容，研擬相關的評估方式及預算預估模式，以有效評估數位醫療科技之使用效益，做為未

來運用數位醫療科技之基礎。

三、持續派員參加國際藥物經濟暨效果研究學會

本次國際藥物經濟暨效果研究學會歐洲年會，衛生福利部相關單位只有健保會及國家消除 C 肝辦公室派員參加，考量該學會是目前國際上非常重要的藥物經濟學術團體，2020 年國際藥物經濟暨效果研究學會歐洲年會將在義大利米蘭舉辦，建議在經費許可下，應持續派員參加相關國際會議，以利掌握國際最新趨勢、相關知識、方法及研究之進展與應用，俾為精進相關業務之重要參考依據。

伍、附錄

附錄一 議程

ISPOR Europe 2019 2-6 November 2019 | Copenhagen, Denmark

Conference Program*

Saturday 2 November

- 8:00 – 17:00 **SHORT COURSES**
(Separate registration required)
- 17:30 – 18:30 **EDUCATIONAL SYMPOSIUM**
Sponsorship available! Please contact sponsor@ispor.org for details
- 18:45 – 19:45 **EDUCATIONAL SYMPOSIUM**
Sponsorship available! Please contact sponsor@ispor.org for details

Sunday 3 November

- 8:00 – 17:00 **SHORT COURSES**
(Separate registration required)
- 17:30 – 18:30 **EDUCATIONAL SYMPOSIUM**
How HTA Methodology and Evaluation Framework Should Adapt to Ensure Patient Access to Cell and Gene Therapies? (Sponsored by Novartis)
- 18:45 – 19:45 **EDUCATIONAL SYMPOSIUM**
Indication Based Pricing: Aligning Incentives and Value to Improve Patient Access (Sponsored by London School of Economics and Political Science)
- 19:45 – 21:00 **ISPOR STUDENT & FACULTY ICEBREAKER RECEPTION**

Monday 4 November

- 7:15 – 8:15 **EDUCATIONAL SYMPOSIUM**
(Sponsored by Analysis Group)
- 8:30 – 10:30 **WELCOME AND FIRST PLENARY SESSION**
HEALTHCARE DIGITALIZATION: INSTANT, ON DEMAND, AND ALWAYS CONNECTED
- 10:30 – 19:30 **POSTER AND EXHIBIT HALL HOURS**
- 10:30 – 14:00 **RESEARCH POSTER PRESENTATIONS VIEWING – SESSION 1**
- 11:00 – 12:00 **BREAKOUT SESSION 1**
IP1: Evaluating Digital Health Technologies: Why, What, and How?
IP2: Is Delayed Access Due to Issues of HTA Capacity a Necessary Reality or an Unacceptable Problem?
IP3: Fake or Novel Elements of Value?
P1: Artificial Intelligence Studies
P2: Patient Reported Outcomes & Quality of Life Studies
W1: Translating Oncology Clinical Trial Endpoints to Real-World Data for Decision Making
W2: Risk of Bias in Systematic Reviews with Cost and Cost-Effectiveness Outcomes

- 11:00 – 12:00 **ISPOR STUDENT RESEARCH SPOTLIGHT**
- 12:00 – 13:30 **LUNCH IN THE POSTER AND EXHIBIT HALL**
- 12:30 – 13:30 **EDUCATIONAL SYMPOSIUM**
Capturing Multi-Stakeholder Perspectives on Assessing the Long Term Clinical Benefit of Cancer Immunotherapy
(Sponsored by Bristol-Myers Squibb)
- 13:00 – 14:00 **POSTER AUTHOR DISCUSSION HOUR – SESSION 1**
- 14:15 – 15:15 **SPOTLIGHT SESSION**
SP1: Transparency in RWE — Time for a Unified Approach
- 14:15 – 15:15 **BREAKOUT SESSION 2**
IP4: Time for Change? Has the Time Come for the Pharma Industry to Accept Modest Prices?
P3: Reimbursement & Access Policy Research
W3: Demystifying Machine Learning: Why Being Open to It? When We Found It Useful
W4: PRO Data Are Relevant Endpoints for HTA Assessment: Cui Bonο
- 14:30 – 15:30 **ISPOR NEW PROFESSIONAL EVENT: CAREER ADVICE ACROSS THE GLOBE**
- 15:30 – 19:00 **RESEARCH POSTER PRESENTATIONS VIEWING – SESSION 2**
- 15:45 – 16:45 **SPOTLIGHT SESSION**
SP2: Genomics in the Future of Health — The Road to Better Outcomes?
- 15:45 – 16:45 **BREAKOUT SESSION 3**
IP5: Are We There Yet? Using RWD for Regulatory-Grade External Control Arms
IP6: Is Indication-Based Pricing Feasible and/or Beneficial for Society?
P4: New Frontiers in Oncology Cost Studies
W5: Do Innovative Technologies Require Innovative Appraisal Techniques? Case Studies from Recent HTA's in the UK, US, and Japan
- 17:00 – 18:00 **BREAKOUT SESSION 4**
IP7: Considerations for Analyzing Real-World Genomics Data – The Value, Risks & Precautions
IP8: Survival Extrapolation Approaches: New Era, New Methods?
P5: Adherence, Persistence and Compliance Studies
P6: Methodological and Conceptual Studies
W6: Real-World Evidence in the Context of Health Technology Assessment
W7: Using Patient Preference Data to Support Reimbursement and Pricing Decisions: Current Practice, Opportunities and Challenges
W8: Improving Efficiency in HTA: The Role of Open Source Models and More Advanced Software Choice
- 18:00 – 19:00 **POSTER AUTHOR DISCUSSION HOUR – SESSION 2**

* Program is subject to change.

Conference Program*

Saturday 2 November

8:00 – 17:00	SHORT COURSES <i>(Separate registration required)</i>
17:30 – 18:30	EDUCATIONAL SYMPOSIUM <i>Sponsorship available! Please contact sponsor@ispor.org for details</i>
18:45 – 19:45	EDUCATIONAL SYMPOSIUM <i>Sponsorship available! Please contact sponsor@ispor.org for details</i>

Sunday 3 November

8:00 – 17:00	SHORT COURSES <i>(Separate registration required)</i>
17:30 – 18:30	EDUCATIONAL SYMPOSIUM How HTA Methodology and Evaluation Framework Should Adapt to Ensure Patient Access to Cell and Gene Therapies? <i>(Sponsored by Novartis)</i>
18:45 – 19:45	EDUCATIONAL SYMPOSIUM Indication Based Pricing: Aligning Incentives and Value to Improve Patient Access <i>(Sponsored by London School of Economics and Political Science)</i>
19:45 – 21:00	ISPOR STUDENT & FACULTY ICEBREAKER RECEPTION

Monday 4 November

7:15 – 8:15	EDUCATIONAL SYMPOSIUM <i>(Sponsored by Analysis Group)</i>
8:30 – 10:30	WELCOME AND FIRST PLENARY SESSION HEALTHCARE DIGITALIZATION: INSTANT, ON DEMAND, AND ALWAYS CONNECTED
10:30 – 19:30	POSTER AND EXHIBIT HALL HOURS
10:30 – 14:00	RESEARCH POSTER PRESENTATIONS VIEWING – SESSION 1
11:00 – 12:00	BREAKOUT SESSION 1 IP1: Evaluating Digital Health Technologies: Why, What, and How? IP2: Is Delayed Access Due to Issues of HTA Capacity a Necessary Reality or an Unacceptable Problem? IP3: Fake or Novel Elements of Value? P1: Artificial Intelligence Studies P2: Patient Reported Outcomes & Quality of Life Studies W1: Translating Oncology Clinical Trial Endpoints to Real-World Data for Decision Making W2: Risk of Bias in Systematic Reviews with Cost and Cost-Effectiveness Outcomes

11:00 – 12:00	ISPOR STUDENT RESEARCH SPOTLIGHT
12:00 – 13:30	LUNCH IN THE POSTER AND EXHIBIT HALL
12:30 – 13:30	EDUCATIONAL SYMPOSIUM Capturing Multi-Stakeholder Perspectives on Assessing the Long Term Clinical Benefit of Cancer Immunotherapy <i>(Sponsored by Bristol-Myers Squibb)</i>
13:00 – 14:00	POSTER AUTHOR DISCUSSION HOUR – SESSION 1
14:15 – 15:15	SPOTLIGHT SESSION SP1: Transparency in RWE — Time for a Unified Approach
14:15 – 15:15	BREAKOUT SESSION 2 IP4: Time for Change? Has the Time Come for the Pharma Industry to Accept Modest Prices? P3: Reimbursement & Access Policy Research W3: Demystifying Machine Learning: Why Being Open to It? When We Found It Useful W4: PRO Data Are Relevant Endpoints for HTA Assessment: Cui Bono
14:30 – 15:30	ISPOR NEW PROFESSIONAL EVENT: CAREER ADVICE ACROSS THE GLOBE
15:30 – 19:00	RESEARCH POSTER PRESENTATIONS VIEWING – SESSION 2
15:45 – 16:45	SPOTLIGHT SESSION SP2: Genomics in the Future of Health — The Road to Better Outcomes?
15:45 – 16:45	BREAKOUT SESSION 3 IP5: Are We There Yet? Using RWD for Regulatory-Grade External Control Arms IP6: Is Indication-Based Pricing Feasible and/or Beneficial for Society? P4: New Frontiers in Oncology Cost Studies W5: Do Innovative Technologies Require Innovative Appraisal Techniques? Case Studies from Recent HTA's in the UK, US, and Japan
17:00 – 18:00	BREAKOUT SESSION 4 IP7: Considerations for Analyzing Real-World Genomics Data – The Value, Risks & Precautions IP8: Survival Extrapolation Approaches: New Era, New Methods? P5: Adherence, Persistence and Compliance Studies P6: Methodological and Conceptual Studies W6: Real-World Evidence in the Context of Health Technology Assessment W7: Using Patient Preference Data to Support Reimbursement and Pricing Decisions: Current Practice, Opportunities and Challenges W8: Improving Efficiency in HTA: The Role of Open Source Models and More Advanced Software Choice
18:00 – 19:00	POSTER AUTHOR DISCUSSION HOUR – SESSION 2

* Program is subject to change.

18:00 – 19:30 **WELCOME RECEPTION IN THE POSTER AND EXHIBIT HALL**

18:15 – 19:15 **EDUCATIONAL SYMPOSIUM**

How Can Value Assessment Principles Be Applied to Support Access to Innovative Medicines in the Middle East and North Africa (MENA) Region? (Sponsored by Sanofi)

19:30 – 21:00 **ISPOR CENTRAL AND EASTERN EUROPE (CEE) CONSORTIUM RECEPTION**

Tuesday 5 November

7:30 – 8:30 **EDUCATIONAL SYMPOSIUM**

(Sponsored by MSD)

8:45 – 10:30 **WELCOME AND SECOND PLENARY SESSION SHAPING THE DIGITAL HEALTHCARE SYSTEM**

10:30 – 14:00 **RESEARCH POSTER PRESENTATIONS VIEWING – SESSION 3**

10:30 – 19:30 **POSTER AND EXHIBIT HALL HOURS**

11:00 – 12:00 **BREAKOUT SESSION 5**

IP9: Transparency in RWE — Can We Navigate the Key Challenges?
 IP10: How Can We Create Headroom for High-Value Care by Increasing Efficiency in Health Systems?
 IP11: Cross-Border Collaboration on Availability of Pharmaceuticals in Europe — What, Why and What If?
 P7: Clinical Outcomes Assessment Studies
 P8: Infectious Disease Studies
 W9: Estimating the Opportunity Cost-Based Cost-Effectiveness Threshold: Empirical Approaches and the Policy Challenges for Payers
 W10: Patient Engagement in Health Research: Value of Lessons Learned in HTA and Possibilities for Cross-Context Transfer of Experience

12:00 – 13:30 **LUNCH IN THE POSTER AND EXHIBIT HALL**

12:30 – 13:30 **EDUCATIONAL SYMPOSIUM**

(Sponsored by Xcenda)

13:00 – 14:00 **POSTER AUTHOR DISCUSSION HOUR – SESSION 3**

14:15 – 15:30 **NEW FEATURED SESSION ISPOR IDEAS LAB**

14:15 – 15:15 **BREAKOUT SESSION 6**

IP12: A Formal System for Using Real-World Evidence to Revisit the HTA Decision: More Trouble Than It's Worth?
 IP13: Should Gene Therapies be Exempt from HTA Scrutiny?
 P9: Stated Preference & Patient Satisfaction Research
 W11: Looking Beyond Statistical Adjustment to Untangle the Effects of Subsequent Treatments Selected by Investigators in Oncology Trials

15:30 – 19:00 **RESEARCH POSTER PRESENTATIONS VIEWING – SESSION 4**

15:45 – 16:45 **SPOTLIGHT SESSION**

SP3: The Evolving Demands for Medical Device Evidence Development: What the Future Holds

15:45 – 16:45 **BREAKOUT SESSION 7**

IP14: Do We Still Need Randomized Controlled Trials?
 P10: Cardiovascular & Diabetes Disorder Studies
 W12: Is There a Systematic Methodology for Choosing Trial Endpoints That Incorporates Patients' Perspectives? What Might It Look Like?
 W13: Application of Existing and Novel Network Meta-Analysis Methodologies: Appropriateness for HTA Purposes

17:00 – 18:00 **BREAKOUT SESSION 8**

IP15: Reduction of Bias or a Burden? The Use of Individual-Patient Models for Submission to HTA Authorities
 IP16: Can and Should Evidence/Preferences Collected from Patients Tilt the Board in Favor of Accepting a New Technology?
 IP17: Is Digital Health Interoperability Ensured for Research Purposes?
 P11: Value Assessment of Medical Technology
 P12: Neurological Disorders Studies
 W14: A Novel Approach to Improving Our Understanding of the Burden of a Rare Disease: The Use of Opportunistic Retrospective Qualitative Analysis of Public Responses to Highly Specialized Technology Appraisal
 W15: Cost-Effectiveness with Binding Budgets: Bad Medicine, Bad Economics, Neither or Both?

18:00 – 19:00 **POSTER AUTHOR DISCUSSION HOUR – SESSION 4**

18:00 – 19:30 **NETWORKING RECEPTION IN THE POSTER AND EXHIBIT HALL**

18:15 – 19:15 **EDUCATIONAL SYMPOSIUM**

Sponsorship available! Please contact sponsor@ispor.org for details

Wednesday 6 November

7:15 – 8:15 **EDUCATIONAL SYMPOSIUM**

Sponsorship available! Please contact sponsor@ispor.org for details

8:30 – 9:30 **BREAKOUT SESSION 9**

IP18: Value vs Value Traps: How to Control Prices for Highly Effective but High-Priced Therapies?
 IP19: How Effective Are Managed Access Agreements as a Vehicle for Earlier Reimbursement in the Presence of Uncertainty? Lessons from the New Cancer Drugs Fund
 IP20: Subscription-Based Model for Drug Reimbursement – a Fad or the Future?
 P13: Cost-Effectiveness Studies
 P14: New Frontiers in Health Technology Assessment Research
 W16: Including Caregiver/Family Member Quality of Life in Economic Evaluations – Your Questions Answered
 W17: Using Patient Preference Data to Support Clinical Trial Design: Current Practice, Opportunities and Challenges

附錄二 活動照片



大會報到處



大會會場



大會演講



部分台灣與會者



筆者與長庚大學張啟仁教授、成功大學徐之昇助理教授參加 ISPOR Asia Consortium



參加海報展