



# 全球醫療疫後新樣貌 掌握疫後經濟復甦成長契機

Health systems after COVID-19

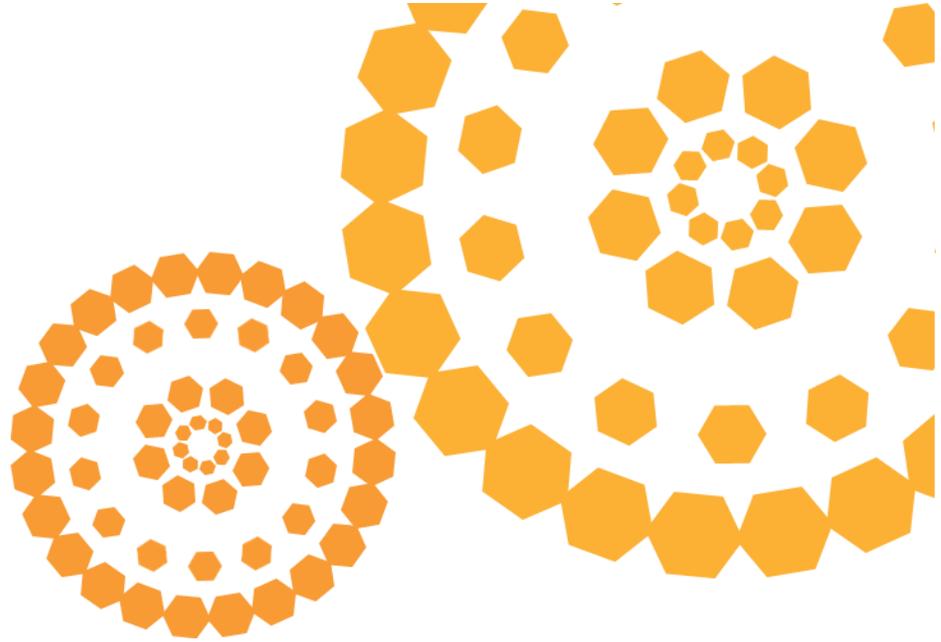


資誠



突如其來的新冠疫情影響全球醫療體系，為醫療服務量能、醫護人力、財務資源帶來重大挑戰。防疫工作使醫師和醫療機構承擔超過以往數倍的工作壓力，許多專門科別被迫休診、延後開診以因應居家檢疫。疫情打亂全球醫療體系工作方式，卻也帶來新的轉型契機。醫療體系需增加著墨早期診斷與預防，並更加注重群體健康與公衛考量；數位醫療需實際落地以貼近醫生和患者需求，健保更宜考慮以效益為指標的給付制度。疫情讓政府、產業與民眾重新檢視既有醫療體系，並思考未來可能的嶄新樣貌。

PwC Global 訪談全球公共衛生專家與醫療產業領袖，並蒐集彙整研究期刊、文獻報告、統計分析資訊，並於 2021 年 2 至 5 月，與歐洲製藥工業協會 (EFPIA) 共同召開數場工作坊，整理歸納疫情後可能迎來的全球醫療產業樣貌。本文將專家的建議做系統性的歸納，並提出幫助全球醫療體系疫後復甦的四大建議。



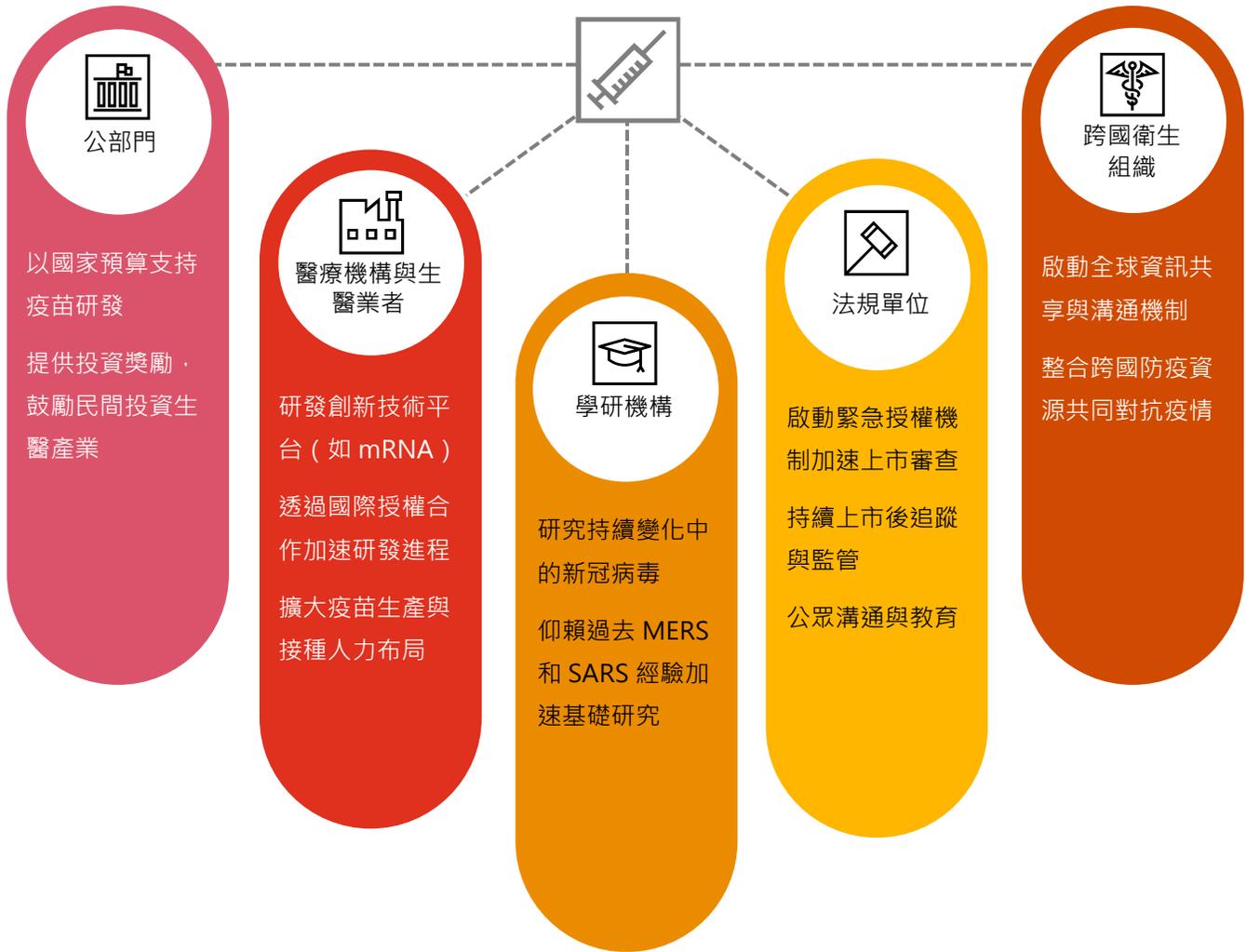
## 疫情對全球醫療體系帶來衝擊

根據橫跨澳洲、加拿大、歐盟研究團隊，針對 20 個國家的醫療機構進行調查，全球醫療體系在 2020 年提供的非防疫相關醫療服務相較疫情前減少了 37%。其中以門診減少最多（42%），其次是檢測診斷（31%）與專科治療（30%）。以專科治療中的手術而言，2020 年總計 2,840 萬人次的手術因疫情被迫取消。延後就醫對民眾健康帶來重大危機，以英國為例，英國健保署統計 2020 年有 3,500 位癌症患者因疫情延誤就醫而去世。

除了醫療服務延後帶來收入減少，防疫支出大增更帶來財務壓力。突如其來的疫情使醫療機構必須準備大量重症隔離病房、醫療防護用品、增補臨時人力需求，使中小型醫療機構面臨財務危機。另一方面，各地疫情期間被迫採用遠距醫療，使醫療體系須加速適應數位化的服務模式。

世界各地仰賴疫苗覆蓋率提升和創新抗病毒藥物治療的推出，幫助經濟與民生恢復正軌。創新疫苗開發並非易事，需仰賴公部門、生醫產業、學研機構、法規單位、跨國衛生組織共同合作（圖 1）。公私協力模式期待在疫情後能持續著手解決其他影響民眾健康的重大疾病，如糖尿病、心血管、呼吸道疾病的創新治療藥物和照護模式。

圖一、打造新冠疫苗創新研發生態系



資料來源：歐洲製藥工業協會 (EFPIA); 資誠彙整 · 2021, Aug.

過去，醫療服務圍繞在醫療機構和專科診所，新冠疫情爆發使早期診斷和預防漸受到重視。生醫產業需要創新科技和產品，幫助布局早期診斷和預防。全球性疫情使人們重視疫苗接種的重要性，然而除疫苗，智慧健康裝置在於早期預防的應用亦開始展露頭角，如 2021 年取得美國 FDA De Novo 核准的 ContinUse Biometrics 以非接觸式診斷幫助民眾居家管理健康狀況。檢測產品不再僅能做疾病診斷，而是搭配創新數位生物標記使個人化精準檢測用於疾病發生前即早介入。以歐盟為例，組建 LifeTime Initiatives，由學研、業界和政府機構共同投入精準細胞與基因體學分析（Single-cell multi-omics）產生 AI 預測模型，在疾病發生前給予生活習慣、飲食控制、以及藥物治療建議，幫助即早預防。

## 預期效益

重視預防的醫療  
服務模式



減輕醫療負擔

提升財務營運  
效益



以價值為導向的  
資源運用

生醫產業創新及  
以人為本



產品與服務設計注重  
患者需求與群體健康

傳統醫療聚焦解決病痛之短期目標，新冠疫情使群體與社區健康受到重視。觀察過去一年新冠疫情，許多地區性規模的感染始於社區，而各地人口、環境、社會經濟情況、醫療資源分布等在初期阻絕病毒傳播扮演關鍵角色。不只傳染病，慢性病等健康問題和健康的社會決定因素（**Social determinants of health**）息息相關。衛生主管機關和生醫產業須和科技業、民生產業跨業合作，活用大數據分析，考量健保資料、生理監測數據、環境人口與生活習慣等資訊進行群體的行為健康分析（**Behaviors Prediction**）。如科技龍頭亞馬遜（**Amazon**）推出健康數據平台（**AWS Health Data Exchange**），在疫情爆發初期幫助各地主管機關評估社區傳播風險和預測未來疫情走勢。同樣的數據平台於疫情過後可持續應用於慢性病防治，幫助衛生主管機關掌握轄下民眾健康狀況，以定義全國健康指標和推行健康促進計畫。

## 預期效益

提前布局改善  
公衛健康



數據分析找到影響  
群眾的重大疾病

改善健保資源  
的分配模式



以社會決定因素  
改變疾病防治

建立國家健康  
促進計畫



公私協力達成  
疾病防治目標

新冠疫情除對全球經濟民生帶來衝擊，另一方面加速數位醫療落地，醫療機構擴大採用數位工具，民眾亦提升接受度。以遠距醫療而言，各國逐步開放遠距醫療法規，並納入國家健保給付。以美國而言，國家健保 CMS 疫情期間擴大給付 144 種，包括糖尿病與心血管照護、眼科、精神科等遠距醫療服務，其中 60 種將於疫情結束後持續受到給付。於歐洲，德國衛生主管機關過去給予醫生門診使用遠距醫療之配額全年不超過 20%，並不得開藥；疫情期間擴大為無配額上限，並允許線上開藥。在亞洲，日本原規定遠距醫療不得用於初診，因應疫情擴大開放初診，並核定全國單一健保給付價格 214 點(約當 2,140 日圓，含三成自付額)。在台灣，過去遠距醫療僅適用偏鄉地區或經核定之試辦計畫，且不開放初診。

## 預期效益

提升醫療  
可及性



數位科技助所有族群  
取得醫療資源

穩定數位醫療  
財源



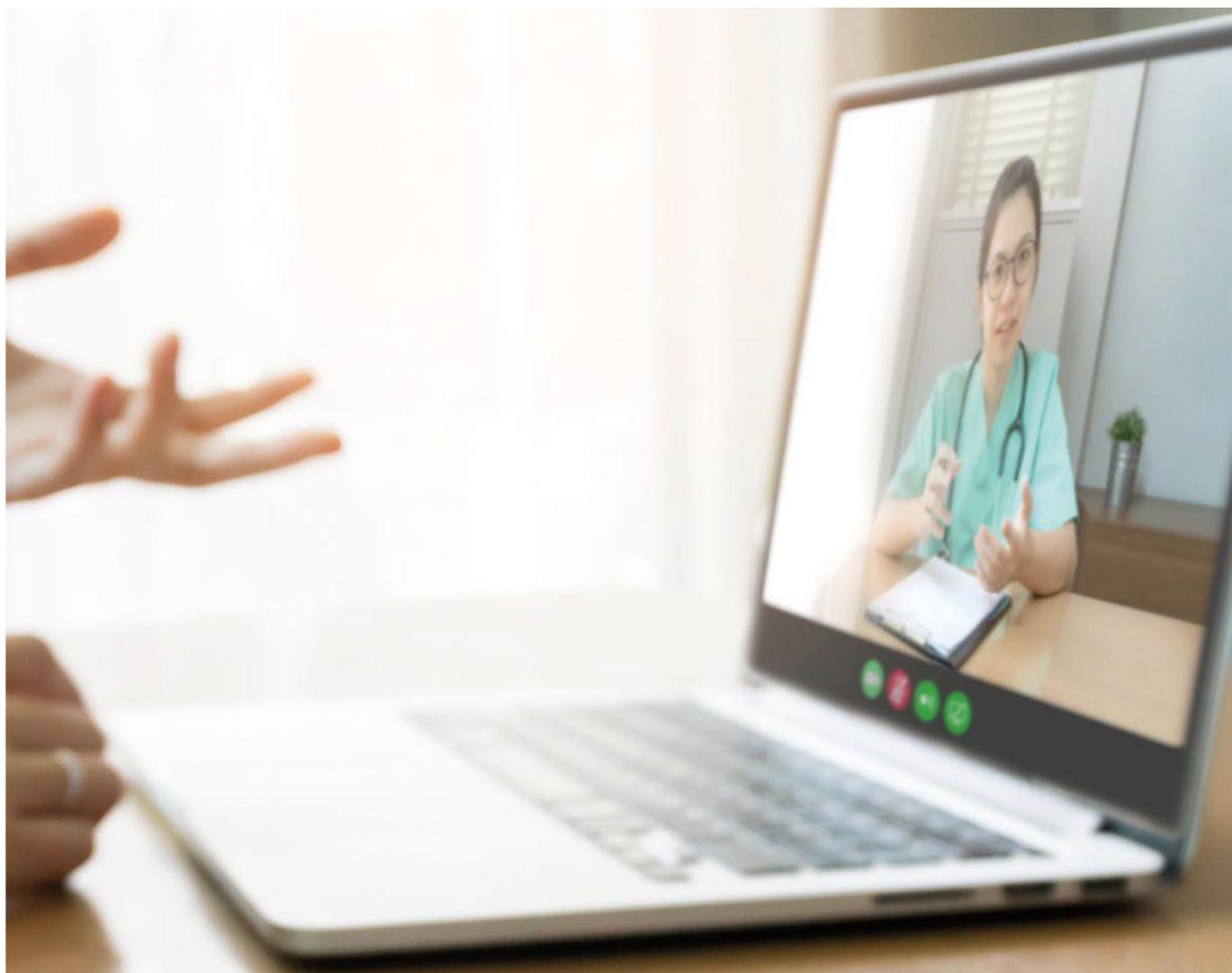
保險擴大給付數位  
與遠距醫療

蒐集數據衍生  
健康應用



健康風險模型  
用於預防醫學

2021 年因應變種病毒與全球疫情升溫，台灣健保署擴大遠距醫療適用一般門診與初診，截至 9 月已有 418 家醫院和 10,795 家診所獲核定進行遠距醫療。除了遠距醫療，電子病歷（EHR）的應用將更加普及，疫情期間患者就醫需要嚴格的醫療紀錄追蹤與實名登錄，顯示電子病歷和健康數據共享的重要性。以色列為例，疫情期間利用全國性的電子病歷資料庫進行臨床數據分析與加速疫苗接種，同時持續追蹤疫苗施打後的反應。當病例和電子數據儲存於雲端平台，更需健全的資訊安全管理架構，才能充分保護使用者權益。業者處理醫療機敏資訊須重視美國 HIPAA、歐盟 GDPR 等規範，而台灣衛福部於 2020 年 7 月公告「醫院個人資料檔案安全維護計畫實施辦法」，擴大醫療機構導入資訊安全管理制度。



以人為中心並以效益為指標的醫療模式幫助醫療資源的重新分配，幫助更多醫療預算用於預防診斷，增進醫療品質和患者體驗。這種方式於美國和歐盟率先開始實施，依據 PwC Global 觀察國際間相關制度推行的結果，以效益為指標的醫療模式給予醫療機構和醫師更多成本節省和疾病預防的誘因（圖 2）。以荷蘭而言，於 2014 年開始推行健保共同節省計畫（Shared savings payment model），鼓勵家庭醫師（GP）在節省醫療支出（對照每年公布的國際標竿花費水準）的同時維持良好的醫療品質，並給予獎勵金。荷蘭推行的結果讓每年基層醫療支出減少 2%，帶來可觀效益。當全球疫情趨緩，醫療體系逐步回歸常軌，增進提升醫療品質加速患者回流將是各大醫療機構重要目標。推行以效益為指標的醫療模式更有助於減少不必要的醫療浪費，幫助生醫產業把資源用在刀口上，促進群體更加健康，並善盡永續社會責任。

## 預期效益

增進醫療  
品質



論質計酬幫助醫療資源的重新分配

將資源用在  
刀口上



提升醫療品質並避免無效醫療支出

善盡永續社會  
責任



增進民眾健康並提升社會福祉

圖二、分析國際間推行以人為中心並以效益為指標的醫療模式

給付模式	施行內容	帶來效益					
		減少醫療 浪費	成本 降低	增進醫療 可及性	增進 醫療品質	跨科室 協調合作	鼓勵 預防醫學
<b>傳統模式</b>							
以量計價	每一醫療項目與醫藥品依據使用數量計價	無影響	無影響	有些幫助，患者可取得所需醫藥品	有些幫助，患者會持續回診	無影響	無影響
總額給付制	同一患者入院相關支出給予固定總額給付	有幫助	有幫助	無影響	無影響	有些幫助，需跨科室溝通治療流程	無影響
<b>以效益為指標的醫療模式</b>							
論質計酬 (DRG)	患者入院相關支出彙總計算，並依成本節省指標達成給予獎勵	有幫助	有幫助	有幫助，資源重新分配，讓患者得到所需醫療照護	有些幫助，品質維護會納入衡量指標	有些幫助，需跨科室溝通治療流程	有些幫助，預防併發症會納入衡量指標
健保共同節省模式(Shared savings payment model)	對照每年公布的國際標竿花費水準鼓勵醫師主動節省醫療支出，維持良好醫療品質並給予獎勵金	有幫助	有幫助	有幫助，資源重新分配，讓患者得到所需醫療照護	有幫助，以品質維護為前提節省醫療花費	有幫助，以家庭醫師為溝通各專科醫師的橋樑	有幫助，民眾沒有生病亦會成為加分依據

資料來源：荷蘭鹿特丹 Erasmus School of Health Policy；資誠彙整，2021, Aug.

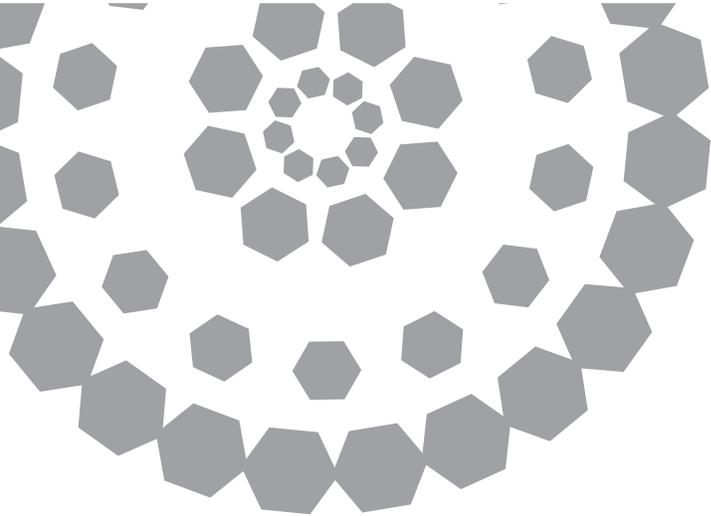


## 政策鼓勵加速精準健康新未來

走過疫情動盪，全球醫療體系逐漸由傳統著重疾病治療，走向預防診斷與群體健康，並加速導入數位工具與創新的給付模式。面對全球趨勢，台灣於 2021 年 9 月 1 日行政院生技產業策略諮議委員會會議（BTC）提出四大發展面向，將投入完善生醫生態系、建構健康大數據平台、跨域與防疫科技創新、強化國際鏈結。期待在台灣政府支持與民間共同努力之下，把握全球醫療體系轉型契機，以台灣的科技業能量、和健保數據金礦發展具台灣優勢的醫療體系，邁向全人精準健康的未來願景。  
（本文由資誠生技服務組協理劉士瑋協助完成）



本文件僅提供參考使用，非屬資誠聯合會計師事務所暨其關係企業對相關特定議題表示的意見，閱讀者不得據以作為任何決策之依據，亦不得援引作為任何權利或利益之主張。若您有相關服務需求，歡迎與我們聯繫。



\*本文摘自資誠《全球醫療疫後新樣貌》Health system after COVID-19 ( [www.pwc.ch/en/insights/health-systems-after-COVID-19.html](http://www.pwc.ch/en/insights/health-systems-after-COVID-19.html) )，彙整 PwC Global 與歐洲製藥工業協會 ( EFPIA ) 共同合作，訪談全球公共衛生專家與醫療產業領袖，並蒐集彙整研究期刊、文獻報告、及統計分析資訊，整理歸納疫情後可能迎來的全球醫療產業樣貌。資誠 ( PwC Taiwan ) 觀察台灣生醫產業趨勢並加上觀察見解。

## 資誠生醫產業

### 負責人



林玉寬 會計師

Amenda Lin

### | 現任·經歷 |

- 資誠生醫產業負責人
- 資誠生技醫療產業協同主持會計師
- 資誠聯合會計師事務所竹中所主持會計師
- 資誠科技 ( Technology ) 產業計劃負責人
- 清華大學、中央大學、證券發展基金會訓練課程講師
- 電腦稽核協會新竹分會委員
- 內部稽核師考試及格

☎ ( 02 ) 27296666 #35105

✉ [amenda.lin@pwc.com](mailto:amenda.lin@pwc.com)

### | 專長 |

- 公開發行及上市櫃之規劃及輔導
- 第一上市櫃 ( IPO ) 規劃及輔導
- 科技、生技醫療產業財務會計準則
- 內部控制制度及審計準則務顧問諮詢
- 組織架構重整及財稅規劃諮詢顧問