

第 358 場工商講座活動紀要刊登網站

主辦單位：中華民國工商協進會

時 間：114 年 7 月 21 日(星期一)下午 2 時

地 點：台北國際會議中心 201BC 會議室

主 題：全球政經變局與生醫產業趨勢：臺灣發展的挑戰與契機

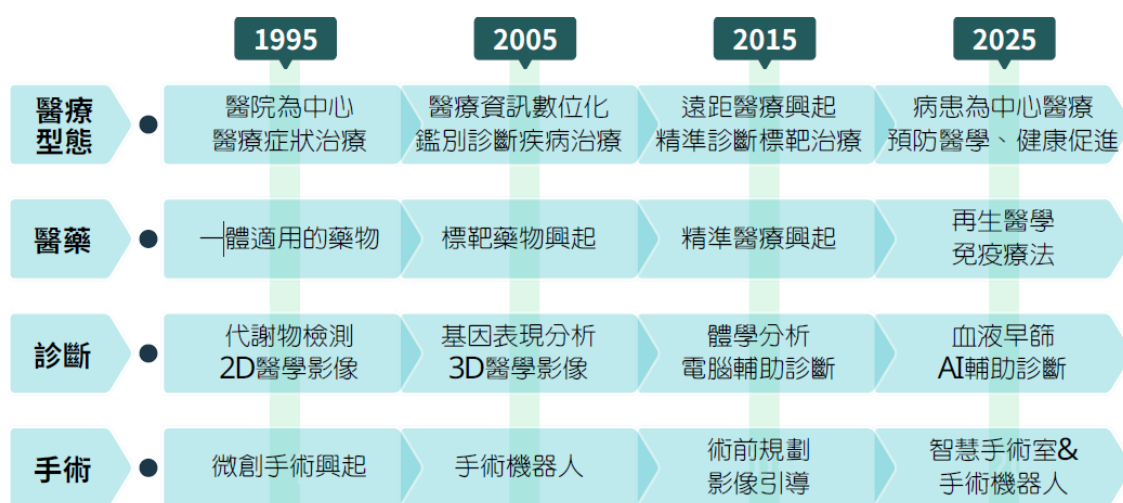
主講人：工研院莊曜宇副總暨生醫與醫材研究所所長

摘要：

一、全球生醫產業樣貌

(一) 30 年來醫療演進

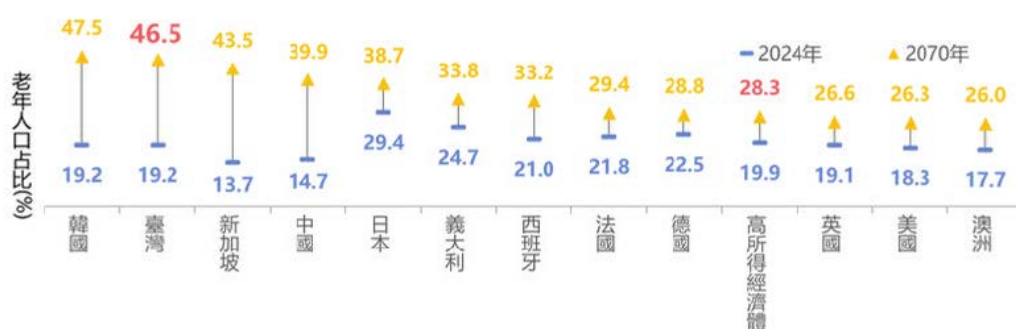
全球生醫產業市場規模持續快速成長，醫療保健支出在 GDP 占比比重不斷增加。台灣醫療型態在健保體系推升之下，在過去 30 年間醫療型態從單純的醫療治療走向健康照護，並朝智慧化、精準醫療與預防醫學發展，但同時也面臨高齡化社會帶來的醫療負擔擴大及人力縮減等挑戰。



(二) 全球人口高齡化趨勢

亞洲高齡化速度加快，未來將超越歐美國家，其中臺灣預估 2047 年高齡化程度將超越日本，2070 年老年人口

占比率之高居世界第二僅次於韓國。



(三) 全球醫藥市場重要發展趨勢

1. 精準醫療

伴隨診斷 (Companion Diagnostics, CDx) 係指篩選出最適合使用某種標靶藥物的病人族群，確保藥物的療效與安全性，是精準醫療的重要一環，能有效提升療效及降低副作用。

2. AI 藥物研發

透過 AI 降低新藥研發成本並提升成功率。

3. 新興市場

亞太國家、拉丁美洲及非洲等新興市場的崛起推動全球醫藥需求增長，各大藥廠均加碼投資。

4. 生物製劑

生技新藥及與原廠藥療效近似的生物相似藥推動醫藥市場成長。

5. 數位健康

運用數位技術結合在實際醫療環境中收集到的數據來改善健康和醫療照護。

6. 委託開發暨製造服務 (CDMO) 蓬勃發展

製藥公司專注核心優勢，將部分研發與生產外包，可以分散公司內部資源的壓力與風險。

(四) 醫療產業的數位加值

在數位技術推動下，醫療產業正逐漸往數位化及服務導向發展。例如：

1. 手術與介入治療器材結合 AI，可在手術中提供導航與決策支援，推動個人化精準醫療。
2. 診斷設備導入 AI，能協助提升診斷效率，並進行疾病風險分級。
3. 穿戴式醫材透過 AI，可進行遠距監測並支持藥物開發及臨床試驗。
4. 植入式醫材搭配 AI，能規劃個人化療程並進行客製化修補。
5. 醫療設備數位化結合器材數據聯網與智能分析，可以更全面的促進智慧醫療的未來發展。



(五) 全球醫藥市場現況

1. 智慧科技加速生醫發展，並驅動產業數位轉型
 - (1) 高齡好發疾病領域市場成長快，且相關創新研發相當活躍，可藉由精準治療降低整體醫療成本。
 - (2) AI、IoT、大數據等科技應用加速個人化治療與智慧健康服務進程。
 - (3) 創新醫藥朝向個人化發展，透過數位醫療科技加持，讓精準醫療再進化。

2. 精準健康成新趨勢，數據技術為關鍵推手

- (1) 精準診斷市場快速成長，融合基因、環境與生活數據實現全齡健康管理。
- (2) 醫療大數據與 AI 技術推動預防醫學與治療決策革新。

二、政經變局下的產業韌性與轉機

(一) 臺灣產業隱憂

1. 產業過度集中，且 GDP 高度仰賴出口，易受全球貿易需求變動影響。
2. 地緣風險升高，高價值產業有外移疑慮。
3. 產業仍以 ODM/OEM 製造模式為主，代工能力強，但在橫向整合、品牌經營及跨領域創新上相對不足。
4. 臺灣產業長期以硬體製造為核心，軟體與服務占比偏低，導致產業結構缺乏靈活性與彈性。

(二) 影響生技醫療發展的全球性因素

1. 政治因素

近年來，政治因素造成美中脫鉤、科技管制與供應鏈重組變動，再加上各國對醫療自主性的重視，使得生技醫療產業設廠布局時，須更加審慎評估地緣風險與資安法規強化所帶來的挑戰。

2. 經濟因素

通貨膨脹近年來成為常態、美元走弱的趨勢都對各國經濟表現造成影響；景氣下滑導致企業規模縮減、市場資金投入轉為謹慎、醫療成本壓力升高等因素都影響到生醫產業發展。

3. 社會因素

包括高齡化與少子化情況加劇，民眾對數位工具與彈性工作的偏好增加且病人參與治療意識提升趨勢對生醫產業發展造成影響。

4. 科技因素

IoT、生成式 AI 等科技趨勢推動算力與儲存需求，醫療趨勢走向個人化與虛實融合。

(三) 美對等關稅對醫藥產業的影響與機會

美國推動等關稅與相關藥品政策，為確保藥品供應韌性，藥品暫被列入豁免清單，後續發展仍待觀察。美國主張抑制藥價，使專利藥利潤下滑，並推動學名藥及生物相似藥取代市場；同時透過打壓中國與設立關稅壁壘，迫使藥廠轉單海外，帶動全球 CDMO 市場版圖重組，製造與供應鏈也在美國製造回流政策下逐漸重整，美國在地 CDMO 需求上升。而美國對藥品內外監管日益嚴格，對於藥品製造弱勢國家帶來挑戰。臺灣可積極布局新藥及 CDMO 市場，在藥業市場版圖重整之際，掌握商機。

USA主訴求	全球產業影響	臺灣機會
抑制藥價	↓ 專利藥利潤 ↑ 學名藥及Biosimilar美國替代	學名藥及Biosimilar攻美
打壓中國	↑ 藥廠轉單海外 ↓ 中國CDMO	臺灣CDMO
關稅壁壘	↑ 市場版圖重組 ↓	研發及製造升級長期受益
製造回流	↑ 供應鏈重組，在地CDMO	臺灣新藥 布局在美CDMO
內鬆外嚴監管	↑ 美國新藥上市及製造 ↓ 美境外製造汰弱留強	臺灣新藥及在臺CDMO

(四) 醫藥產業的韌性與轉機

1. 搶攻高值市場，發揮數位製造優勢。

運用 AI、自動化、數位雙生等新科技，以及善用我國 ICT 強項，切入 CDMO 數位轉型浪潮，拓展高附加價值醫藥製造。

2. 因應風險，打造多元成長動能

分散出口與產業鏈集中風險，布局 GMP(Good Manufacturing Practice)認證與國際客戶的 CDMO，接軌美國市場與全球供應鏈重組。

3. 策略投資與跨域整合並進

透過併購或合作，結合法規、生醫與 ICT 專業，掌握盟友外交趨勢，打造國際競爭力。

三、臺灣的挑戰與轉型契機

(一) 臺灣生醫產業樣貌

1. 生技醫藥產業由醫療器材、數位健康、藥品、應用生技、健康福祉五大次領域組成，涵蓋了從預防、診斷、治療到長期照護的全面健康照護解決方案。

2. 生技醫藥產業營業額逐年成長，2023 年我國生技醫藥產業營業額達新台幣 7,578 億元，年增 8.12 %，至 2023 年年底計有 134 家生技公司上市櫃，市值突破新台幣 1.32 兆元。

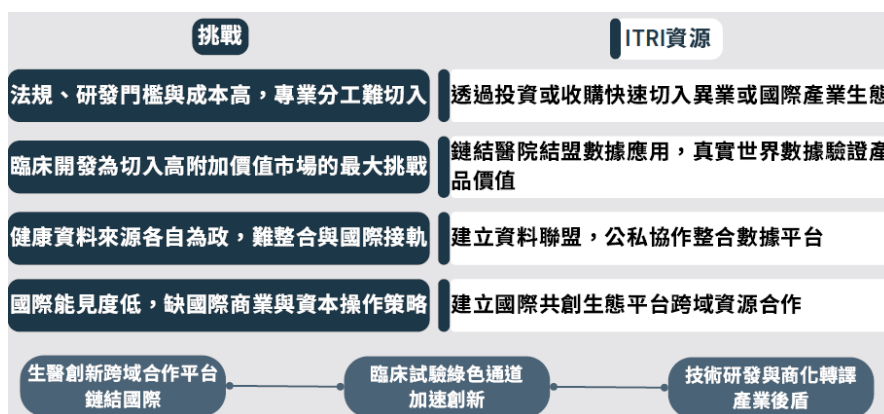


(二) 科技與生醫結合推動臺灣進軍國際市場

1. 數位轉型驅動精準健康、智慧醫療、智慧製造、與醫材智慧化崛起，AI 數位科技產業與生醫大數據加值成為創新關鍵。
2. 臺灣半導體電子業先進製造與優異醫療體系國際形象深植，國際期待共同合作 AI 方案。

(三)助力臺灣生醫產業

工研院能夠提供多項創新技術、建立跨域整合平台並與醫療體系、產業夥伴合作，協助臺灣生醫產業轉型升級，提升產業國際競爭力。



(四)台灣發展契機

1. 精準健康與 CDMO 成為全球與臺灣發展的戰略焦點。
2. 面對地緣政治與貿易風險，生技醫療產業為多元布局與風險分散的戰略產業。
3. 大數據為驅動醫療創新與價值鏈重構的關鍵資產，臺灣 ICT 產業具強勢切入優勢。
4. 企業可妥善利用工研院等法人單位的輔助資源，促進生技醫療產業升級與提升國際競爭力。

本講座會後開放意見交流，與會來賓踴躍提問，現場氣氛熱烈，共有 90 餘位企業界人士參加。



第 358 場工商講座一隅



邱一徹代理秘書長(右)及莊曜宇副總(左)共同主持 Q&A 互動交流。