

2024 醫療器材產業年鑑

2024 Medical Devices Industry Yearbook

主編|吳劭易

委託單位:經濟部產業技術司

執行單位: 財團法人工業技術研究院

產業科技國際策略發展所

中華民國一一三年七月



序

2023 年,全球醫療器材產業在後疫情時代迎來轉折。過去三年 COVID-19 疫情深刻影響產業發展,快篩產品需求暴增後又急速下滑,凸顯產業過度依賴單一產品線的風險,相關國際大廠皆面臨營收下滑的挑戰。然而,疫情也加速了醫療數位化轉型,遠距醫療、AI 輔助診斷等新興技術為產業帶來新契機。此外,全球人口高齡化及慢性病增加,也帶動了心血管、骨科、外科等領域的需求。然而供應鏈短缺、人力不足等問題仍是產業挑戰,晶片短缺導致部分產品產能受限,專業醫療人員的缺乏也影響了醫療服務的提供。企業們必須積極應對這些挑戰,調整生產策略、尋求替代供應商、加強人才培養,以維持在後疫情時代的競爭力。

『2024 醫療器材產業年鑑』係由工研院產業科技國際策略發展所執行經濟部產業技術司「產業技術基磐研究與知識服務計畫」的成果,內容從整體產業發展思維來觀測全球暨臺灣醫療器材產業發展動向、產品發展以及未來趨勢與挑戰。本年鑑涵蓋全球與臺灣醫療器材產業之發展概況與趨勢,對於臺灣醫療器材產業類別中診斷與監測類、手術與治療類、輔助與彌補類、體外診斷類與其他類等醫療器材次產業領域之產品、技術發展趨勢與策略,都有詳實的報導分析。

本年鑑由工研院產科國際所同仁負責規劃與編撰,也邀集專家共同執 筆完成,期望能提供讀者更多元的思考空間與產業觀點。至今順利付梓, 本人在此感謝經濟部的支持、慰勉各作者辛勤地撰述,雖然本年鑑一向獲 得不少讀者認同與肯定,但難免有疏漏之處,希望各界先進不吝批評與指 正,以作為後續改進之參考。

> 工業技術研究院 產業科技國際策略發展所 所長

> > 林昭憲



2024 醫療器材產業年鑑撰稿單位暨撰稿人

(依單位與姓名筆劃排序;敬稱省略)

撰稿單位	撰稿人
工業技術研究院 產業科技國際策略發展所	王嚴璋
工業技術研究院 產業科技國際策略發展所	吳劭易
工業技術研究院 產業科技國際策略發展所	吳信茂
工業技術研究院 產業科技國際策略發展所	林怡欣
工業技術研究院 產業科技國際策略發展所	邱柏傑
工業技術研究院 產業科技國際策略發展所	張慈映
工業技術研究院 產業科技國際策略發展所	黄于珊
工業技術研究院 產業科技國際策略發展所	廖可熏
工業技術研究院 產業科技國際策略發展所	劉家豪
工業技術研究院 生醫與醫材研究所	李爾芳
工業技術研究院 服務系統科技中心	黎和欣
工業技術研究院 量測技術發展中心	李子偉
上騰生技顧問股份有限公司	蔡秀娟
勞動基金運用局 風險控管組	蘇嘉華

謹向所有熱心參與本年鑑撰稿之作者群、專家,以及熱心回覆問卷的業界廠商們,致上十二萬分的謝忱。



2024 醫療器材產業年鑑

目	録

第丨篇	總體經濟暨產業關聯指標
第一章	總體經濟指標l-I
第二章	健康醫療統計指標
第Ⅱ篇	醫療器材產業法規與重大事件分析
第一章	2023年醫療器材法規與標準更新2-1
第二章	中國大陸醫療器材產業人工智慧發展情形2-97
第三章	2023年全球醫療器材產業重大併購案及投資回顧2-156
第Ⅲ篇	關鍵議題探討
第一章	國家政策聚焦產業3-1
第二章	新興產品技術趨勢3-12
	一、放射科醫學影像設備新興遠距檢查技術應用3-12
第Ⅳ篇	全球醫療器材產業個論
第一章	全球醫療器材產業概況4-1
第一	-節 產業發展現況與趨勢4-1
第二	
第二章	美國醫療器材產業概況4-33
第一	-節 產業發展現況與趨勢4-33
第二	
第三章	歐洲醫療器材產業概況4-57
第一	-節 產業發展現況與趨勢4-57

	第二	節	主要廠商動態	4-69
第四]章	日本	≤醫療器材產業概況	4-78
	第一	節	產業發展現況與趨勢	4-78
	第二	節	主要廠商動態	4-88
第丑	章	中國	國大陸醫療器材產業概況	4-99
	第一	- 節	產業發展現況與趨勢	4-99
	第二	節	主要廠商動態	4-107
第	Ⅴ篇	喜	臺灣醫療器材產業個論 	
第一	−章	臺灣	灣醫療器材產業概況	5-1
	第一	節	產業範疇	5-1
	第二	節	產業發展現況與趨勢	5-4
	7		產銷分析	
		= >	進出口分析	5-9
		$\equiv \langle$	· 重要廠商分析	5-24
	第三	節	產業聚落	5-45
		_ \	臺灣醫療器材產業聚落現況	5-45
第_	_章	臺灣	灣診斷與監測用醫療器材產業概況	5-60
	第一	節	產品概述	5-60
	第二	節	產業發展現況與趨勢	5-61
		_ 、	· 產業特性	5-61
		_ 、	整體進出口分析	5-62
		\equiv	· 個別產品進出口分析	5-67
		四、	· 重要廠商分析	5-72
	第三	節	產業與技術發展地圖	5-81
		_ 、	心電圖設備產業	5-81
第三	三章	臺灣	彎手術與治療用醫療器材產業概況	5-83
	•		產品概述	



第	三節 產業發展現況與趨勢	5-85
	一、產業特性	5-85
	二、整體進出口分析	5-87
	三、個別產品進出口分析	5-93
	四、重要廠商分析	5-104
第	至三節 產業與技術發展地圖	5-116
	一、內視鏡手術器械產業	5-116
第四章	重 臺灣輔助與彌補用醫療器材產業概況	5-119
第	5一節 產品概述	5-119
第	5二節 產業發展現況與趨勢	5-120
	一、產業特性	5-120
	二、整體進出口分析	5-121
	三、個別產品進出口分析	5-128
	四、重要廠商分析	5-133
第	· 三節 產業與技術發展地圖	
	一、行動輔具產業	5-155
给 五辛	重 臺灣體外診斷用醫療器材產業概況	5 158
	· 室/ 10 10 10 10 10 10 10 10	
1	5	
7-		
	二、整體進出口分析	
	三、個別產品進出口分析	
	四、重要廠商分析	
第		
<i></i>		F 100
	5 臺灣其他類醫療器材產業概況	
•	5一節 產品概述	
第	至二節 產業發展現況與趨勢	
	一、產業特性	5-194

	二、整體進出口分析	5-195
	三、個別產品進出口分析	5-200
	四、重要廠商分析	5-209
第三	三節 產品與技術發展地圖	5-221
	一、醫用導管產業	5-221
第Ⅵ篇	1 未來展望	
第一章	全球醫療器材產業展望	6-1
	一、2024年全球醫療器材市場預測	6-1
	二、綜合評論與建議	6-4
第二章	臺灣醫療器材產業展望	6-12
	一、2024年臺灣醫療器材產業預測	6-12
	二、綜合評論與建議	6-16
第Ⅷ篇	·····································	
7		
,	2023年醫療器材產業大事紀	
附錄二	醫療器材廠商名錄	7-24
附錄三	醫療器材產業協會清單	7-36
附錄四	2024-2025年醫療器材相關展覽會時程表	7-37
附錄五	醫療器材專有名詞對照表	7-40



圖目錄

圖2-2-1	生成式AI在醫療保健領域的差異化功能2-113
圖2-2-2	生成式AI基於任務和價值的影響2-114
圖2-2-3	中國大陸AI+醫療產業鏈2-127
圖2-2-4	AI醫療現有商業模式亮燈指示圖2-128
圖2-2-5	中國大陸AI醫療產業部分現有產品分類象限2-129
圖2-2-6	生成式AI (AIGC)在醫療產業的可參與環節2-131
圖2-2-7	醫療健康AI大模型應用場景2-132
圖2-2-8	中國大陸AI醫療產業圖譜 2-133
圖2-2-9	中國大陸AI醫療器械分類 2-135
圖2-2-10	全球及中國大陸AI醫療器械市場規模2-138
圖2-2-11	中國大陸人工智慧醫療器械產業圖譜2-139
圖2-2-12	中國大陸AI醫療器械產業鏈圖譜2-142
圖2-2-13	AI醫療器械三類證領域,2020-2023.62-143
圖2-2-14	AI醫療器械用途分佈情形,2020-2023.62-143
圖2-2-15	創投投資美國AI科技與AI醫療公司情形2-151
圖2-2-16	有/無AI醫療公司種子輪融資中位數2-151
圖2-2-17	創投投資醫療AI公司情形暨其最新估值2-152
圖2-3-1	比較2019年-2023年全球併購交易金額與件數2-160
圖2-3-2	全球產業併購與投資交易總金額(2014年-2023年),顯示
	2023年的全球併購交易總金額創了近十年來的新低 2-162
圖2-3-3	醫療設備/器材、健康照護等類股指數2019-2023各指數
	之各歷年回報率(Calendar Year Return %)2-166
圖2-3-4	全球主要醫療健康照護類股指數2019-2023各年度回報 率表現2-167
圖2-3-5	比較2022年與2023年全球醫療器材產業併購重點次領域. 2-176
圖2-3-6 圖2-3-7	醫療器材產業歷年併購案統計(2019年-2023年)2-189
回 ∠-Э-/	醫療器材產業全球前五大併購案(併購完成年度: 2023年、 2022年、2021年)2-190

圖2-3-8(A)	比較全球各主要地區之2023年併購交易件數2-194	4
圖2-3-8(B)	比較全球各主要地區之2023年併購交易金額2-195	5
圖2-3-9	醫療器材產業近五年IPO上市公司之統計2-21	l
圖2-3-10	2011年-2023年數位健康醫療產業投資案件與總交易 金額2-214	4
圖2-3-11	2018年-2023年醫材器材、診斷與健康科技之出場價值 (Exit Value)2-22	
圖2-3-12	FDA歷年核准510(k) Clearance上市之醫療器材案件數2-222	2
圖2-3-13	FDA高階醫療器材與新穎創新醫材歷年審批核可或授權 件數統計2-224	4
圖2-3-14	FDA之CDRH和CBER已批准上市的突破性醫療器材件數2-22	5
圖2-3-15	FDA審批核准的應用人工智慧/機器學習AI/ML技術之醫療器材2-226	6
圖2-3-16	截至2023年年底FDA所審批核准的AI/ML-醫療器材之應用領域2-22	7
圖3-2-1	AdEcho Tech公司的臨床機器人遠距遙控心臟超音波系統 MELODY3-14	4
圖3-2-2	波蘭ACCREA公司的ReMeDi腹部觸診和遙控超音波檢查 機器人3-15	5
圖3-2-3	德國公司KUKA的LBR Med醫療協作機器人3-16	5
圖3-2-4	中國大陸公司華大智造的MGIUS-R3六軸輕型超音波機器人3-I	7
圖3-2-5	澳洲Deakin大學和Telstra合作開發的遠距超音波掃描系統3-18	3
圖3-2-6	臺灣工研院開發的Remote Ultrasonic Diagnostic System3-19	9
圖4- -	2022-2026年全球醫療器材市場規模預測4-2	2
圖4-I-2	2022-2026年全球醫療器材主要區域市場規模比例預測4-5	5
圖4-1-3	各國醫療器材市場占全球市場比例分析4-8	3
圖4-I-4	全球醫療器材市場產品別銷售比例分析4-10	Э
圖4-2-1	2022-2026年美國醫療器材市場規模預測4-38	3
圖4-2-2	2022年與2023年美國醫療器材市場產品結構分析4-4	ı



圖4-3-1	2022-2026年西歐醫療器材市場規模預測4-63
圖4-3-2	2022-2026年中東歐醫療器材市場規模預測4-65
圖4-3-3	2022年與2023年西歐醫療器材市場產品結構分析4-67
圖4-3-4	2022年與2023年中東歐醫療器材市場產品結構分析4-68
圖4-4-1	2022-2026年日本醫療器材市場規模預測4-83
圖4-4-2	2022年與2023年日本醫療器材市場產品結構分析4-87
圖4-5-1	2022-2026年中國大陸醫療器材市場規模預測4-103
圖4-5-2	2022年與2023年中國大陸醫療器材市場產品結構分析 4-106
圖5-1-1	臺灣醫療器材產業範疇5-2
圖5-1-2	臺灣醫療器材產業發展歷程5-3
圖5-1-3	臺灣醫療器材產業概況5-4
圖5-1-4	2019-2024年臺灣醫療器材產業營業額趨勢5-7
圖5-1-5	2019-2024年臺灣醫療器材市場需求5-9
圖5-1-6	2019-2023年臺灣醫療器材進出口狀況5-11
圖5-1-7	臺灣GMP醫療器材廠商地理區域分布5-47
圖5-1-8	臺灣主要醫療器材產業聚落現況5-51
圖5-2-1	臺灣診斷與監測用醫療器材範疇5-61
圖5-2-2	2019-2023年臺灣診斷與監測用醫療器材產品海關進出
	口統計5-64
圖5-2-3	2023年臺灣診斷與監測用醫療器材進出口國別分析5-66
圖5-2-4	臺灣心電圖設備產業地圖5-83
圖5-3-1	臺灣手術與治療用醫療器材範疇5-85
圖5-3-2	2019-2023年臺灣手術治療用醫療器材產品海關進出口
	統計5-90
圖5-3-3	2023年臺灣手術治療用醫療器材進出口國別分析5-92
圖5-3-4	臺灣內視鏡手術器械產業地圖5-119
圖5-4-1	臺灣輔助與彌補用醫療器材範疇5-120
圖5-4-2	2019-2023年臺灣輔助與彌補用醫療器材產品海關進出
	口統計5-124

圖5-4-3	2023年臺灣輔助與彌補用醫療器材進出口國別比例關係5-127
圖5-4-4	臺灣行動輔具產品產業地圖5-158
圖5-5-I	臺灣體外診斷用醫療器材範疇5-160
圖5-5-2	2019-2023年臺灣體外診斷用醫療器材產品海關進出口
	統計5-165
圖5-5-3	2023年臺灣體外診斷用醫療器材進出口國別分析5-167
圖5-5-4	分子檢測產品產業地圖5-192
圖5-6-1	其他類醫療器材範疇5-194
圖5-6-2	2019-2023年臺灣其他類醫療器材產品海關進出口統計5-197
圖5-6-3	2023年臺灣其他類醫療器材進出口國別比例關係5-199
圖5-6-4	臺灣醫用導管產業地圖5-223
圖6-1-1	2023-2026年全球醫療器材市場預測分析6-3
圖6-2-1	2019-2024年臺灣醫療器材進出口統計6-14
圖6-2-2	2019-2024年臺灣醫療器材營業額預測分析6-16



表目錄

表2-1-1	修正適用後「第二等級醫療器材產品比較暨臨床前測試
	資料符合性聲明書」2-3
表2-1-2	新增醫療器材管理品項一覽表2-4
表2-1-3	食藥署新增應符合之規格、檢驗方法及性能之醫療器材
	品項2-5
表2-1-4	得免標示生產識別碼(PI)之第二等級醫療器材一覽表2-8
表2-1-5	美國 1996年醫療器材品質系統法規(Part 820 Quality
	System Regulation)條文2-12
表2-1-6	Part 820 Quality System Regulation條文與醫療器材系統法
	規修正對照表2-14
表2-1-7	滅菌方法類別2-17
表2-1-8	安全產品發展架構Secure Product Development Framework
	(SPDF)內容2-22
表2-1-9	Off-The-Shelf Software Use in Medical Devices Table I 説明 2-35
表2-1-10	Content of Premarket Submissions for Device Software
表2-1-10	Content of Premarket Submissions for Device Software Functions: Table I 説明
表2-1-10	
	Functions: Table I 説明2-41
表2-1-11	Functions: Table 説明
表2-I-II 表2-I-I2	Functions: Table I 説明 2-41 510(k) eSTAR範本內容 2-51 美國FDA 2023-2024年公告之醫療器材指引 2-53
表2-I-II 表2-I-I2 表2-I-I3	Functions: Table I 説明
表2-I-II 表2-I-I2 表2-I-I3 表2-I-I4	Functions: Table I 説明
表2-I-II 表2-I-I2 表2-I-I3 表2-I-I4 表2-I-I5	Functions: Table I 説明2-41510(k) eSTAR範本內容2-51美國FDA 2023-2024年公告之醫療器材指引2-53美國FDA 2023-2024近一年公告之醫療器材指引草案2-572024年FDA制定指引規劃表2-59《醫療器械經營品質管制規範》章節條文概要2-65中國大陸國家藥品監督管理局2023-2024年公告2-71
表2-I-II 表2-I-I2 表2-I-I3 表2-I-I4 表2-I-I5 表2-I-I6	Functions: Table I 説明2-41510(k) eSTAR範本內容2-51美國FDA 2023-2024年公告之醫療器材指引2-53美國FDA 2023-2024近一年公告之醫療器材指引草案2-572024年FDA制定指引規劃表2-59《醫療器械經營品質管制規範》章節條文概要2-65中國大陸國家藥品監督管理局2023-2024年公告2-71
表2-I-II 表2-I-I2 表2-I-I3 表2-I-I4 表2-I-I5 表2-I-I6	Functions: Table I 説明
表2-1-11 表2-1-12 表2-1-13 表2-1-14 表2-1-15 表2-1-16 表2-1-17	Functions: Table I 説明
表2-1-11 表2-1-12 表2-1-13 表2-1-14 表2-1-15 表2-1-16 表2-1-17	Functions: Table I 説明

表2-1-21	2023-2024年ISO新版醫療器材標準一覽表2-84
表2-1-22	2023-2024年IEC公佈醫療器材標準一覽表2-91
表2-1-23	2023-2024年IMDRF正式指引一覽表2-94
表2-1-24	IMDRF 2023-2024進行中工作項目一覽表2-94
表2-2-1	歷年中國大陸政府工作報告工作目標一覽2-101
表2-2-2	海外醫療AI+應用案例2- 16
表2-2-3	中國大陸醫療AI相關政策梳理2-124
表2-2-4	AI+醫療模型建設和應用情況2-130
表2-2-5	中國大陸2022年《人工智能醫療器械註冊審查指導原則》
	重點摘要2- <mark>136</mark>
表2-3-1	醫療器材/健康照護設備類股指數近三年之各年度回報
	率2-168
表2-3-2	2023年宣布或完成之醫療器材大廠跨領域大併購案2-178
表2-3-3	2023年醫療器材產業全球前十大併購案2-180
表2-3-4	2023年全球智慧醫療數位健康產業超過一億美元之併購
	案2-192
表2-3-5	2023年醫療器材產業全球前十大私募股權基金(PE)收購
	與投資案2-197
表2-3-6	2023年數位醫療產業全球前十大之私募股權基金(PE)收
	購與投資案2-I99
表2-3-7	2023年全球前十大醫療器材領域創投案2-203
表2-3-8	2023年全球數位智慧健康領域前十大之創投案2-208
表2-3-9	2023年健康照護醫療器材相關之IPO案2-212
表2-3-10	比較2021年醫療器材設備領域*前十大IPO案上市後至
	2021年年底與2023年年底之股價變化2-216
表2-3-11	比較2021年SPAC-IPO時之估值與2023年年底之市值:分
	析全球2021年經SPAC機制上市的前十大醫療器材/科技
	公司2-217
表3-1-1	6大核心戰略創新-精準健康3-4
表3-1-2	「牛醫產業創新推動方案」推動成果



表3-2-1	臺灣遠距遙控檢查技術發展建議3-19
表4-1-1	全球前10大醫療器材廠商近五年營業額比較4-32
表4-2-1	2023年美國醫療器材市場環境總覽
表4-2-2	美國醫療器材主要廠商發展動向4-44
表4-3-1	2023年西歐醫療器材市場環境總覽
表4-3-2	2023年中東歐醫療器材市場環境總覽4-61
表4-3-3	歐洲醫療器材主要廠商發展動向4-70
表4-4-1	2023年日本醫療器材市場環境總覽4-81
表4-4-2	日本醫療器材產業重要廠商發展動向與策略4-90
表4-5-1	2023年中國大陸醫療器材市場環境總覽4-101
表4-5-2	中國大陸醫療器材主要廠商發展動向4-110
表5-1-1	2020-2024年臺灣醫療器材市場供需分析5-9
表5-1-2	2021-2023年臺灣前十大醫療器材進口國家5-14
表5-1-3	2021-2023年臺灣前十大醫療器材出口國家5-17
表5-1-4	2021-2023年臺灣醫療器材前十大進口產品5-19
表5-1-5	2021-2023年臺灣醫療器材前十大出口產品5-22
表5-1-6	臺灣醫療器材上市公司概況5-32
表5-1-7	臺灣醫療器材上櫃公司概況5-35
表5-1-8	臺灣醫療器材興櫃公司概況5-41
表5-1-9	臺灣醫療器材產業區域聚落特性與規模5-50
表5-2-1	臺灣診斷與監測用醫療器材之產業特性分析5-61
表5-2-2	臺灣診斷與監測用醫療器材產品海關進出口統計5-63
表5-2-3	2019-2023年臺灣診斷與監測用醫療器材次分類產品之
	海關進出口統計5-67
表5-2-4	2019-2023年臺灣生理檢測器材類產品之海關進出口統計 5-68
表5-2-5	2019-2023年臺灣生理監測產品之海關進出口統計 5-69
表5-2-6	2019-2023年臺灣醫學影像產品之海關進出口統計5-71
表5-2-7	臺灣診斷與監測用醫療器材重要廠商5-74
表5-3-1	臺灣手術與治療用醫療器材之產業特性分析5-85

表5-3-2	臺灣手術治療用醫療器材產品海關進出口統計5-89
表5-3-3	2019-2023年臺灣手術治療用醫療器材次分類產品之海
	關進出口統計5-93
表5-3-4	2019-2023年臺灣一般手術器械與附件類產品之海關進
	出口統計5-95
表5-3-5	2019-2023年臺灣動力手術器械類產品之海關進出口統計5-97
表5-3-6	2019-2023年臺灣放射治療設備產品之海關進出口統計5-98
表5-3-7	2019-2023年臺灣呼吸與麻醉器具之海關進出口統計5-100
表5-3-8	2019-2023年臺灣洗腎器具之海關進出口統計5-102
表5-3-9	2019-2023年臺灣物理治療器具之海關進出口統計5-103
表5-3-10	臺灣手術與治療用醫療器材重要廠商5-105
表5-4-1	臺灣輔助與彌補用醫療器材之產業特性分析5-120
表5-4-2	臺灣輔助與彌補用醫療器材產品海關進出口統計5-124
表5-4-3	2019-2023年臺灣輔助與彌補用醫療器材次分類產品之
	海關進出口統計5-128
表5-4-4	2019-2023年臺灣行動輔具產品之海關進出口統計5-129
表5-4-5	2019-2023年臺灣身體各部位彌補物產品之海關進出口
	統計5-131
表5-4-6	2019-2023年臺灣身體器官功能輔助器材產品之海關進
	出口統計5-133
表5-4-7	臺灣輔助與彌補用醫療器材重要廠商5-135
表5-5-I	臺灣體外診斷用醫療器材之產業特性5-160
表5-5-2	臺灣體外診斷用醫療器材產品海關進出口統計5-164
表5-5-3	2019-2023年臺灣體外診斷用醫療器材次分類產品之海
	關進出口統計5-168
表5-5-4	2019-2023年臺灣檢驗儀器類產品之海關進出口統計5-170
表5-5-5	2019-2023年臺灣檢驗試劑/試紙產品之海關進出口統計5-172
表5-5-6	2019-2023年臺灣其他體外診斷醫材類產品之海關進出
	口統計5-174
表5-5-7	臺灣體外診斷用醫療器材重要廠商5-178



表5-6-1	其他類醫療器材之產業特性分析5-194
表5-6-2	臺灣其他類醫療器材產品海關進出口統計5-196
表5-6-3	2019-2023年臺灣其他類醫療器材次分類產品之海關進
	出口統計5-200
表5-6-4	2019-2023年臺灣醫用家具類產品之海關進出口統計 5-202
表5-6-5	2019-2023年臺灣個人保護用產品之海關進出口統計 5-203
表5-6-6	2019-2023年臺灣輸液注射與採集類產品之海關進出口
	統計5-205
表5-6-7	2019-2023年臺灣急救與傷口護理類產品之海關進出口
	統計5-207
表5-6-8	2019-2023年臺灣其他塑、橡膠與紙類製品之海關進出口
	統計5-209
表5-6-9	臺灣其他類醫療器材重要廠商5-210

2024 Medical Devices Industry Yearbook

Contents

Part I Macroeconomic and Industrial Indicators
Chapter Macroeconomic Indicators
Chapter 2 Health Indicators
Part II Medical Device Regulation Updates and Top Industry
Events of the Year
Chapter I 2023 Updates to the Medical Device Regulations and Standards2-
Chapter 2 Development of Artificial Intelligence in China's Medical Device Industry
Chapter 3 Top Medical Devices Industry M&A and Venture Financing Deals of 2023
Chapter I Taiwan's Industrial Policy Focuses
Chapter 2 Emerging Technologies and the Impacts on the Future
Part IV Global Medical Devices Industry
Chapter I Global Medical Devices Industry Overview4-
Section Industry Trends and Developments4-

Section 2 Major Company Profiles4-11



Chapter 2 The United States Medical Devices Industry Overview	4-33
Section Industry Trends and Developments	4-33
Section 2 Major Company Profiles	4-42
Chapter 3 European Medical Devices Industry Overview	4-57
Section Industry Trends and Developments	4-57
Section 2 Major Company Profiles	4-69
Chapter 4 Japan Medical Devices Industry Overview	4-78
Section Industry Trends and Developments	4-78
Section 2 Major Company Profiles	4-88
Chapter 5 China Medical Devices Industry Overview	4-99
Section I Industry Trends and Developments	
Section 2 Major Company Profiles	4-107
Part V Taiwan Medical Devices Industry	
Part V Taiwan Medical Devices Industry Chapter I Taiwan Medical Devices Industry Overview	5-1
Chapter I Taiwan Medical Devices Industry Overview	5- I
Chapter Taiwan Medical Devices Industry Overview Section Market Definition	5-1 5-4
Chapter Taiwan Medical Devices Industry Overview	5-1 5-4 5-5
Chapter Taiwan Medical Devices Industry Overview	5-1 5-4 5-5
Chapter I Taiwan Medical Devices Industry Overview	5-1 5-4 5-5 5-9 5-24
Chapter I Taiwan Medical Devices Industry Overview	5-1 5-4 5-5 5-9 5-24
Chapter Taiwan Medical Devices Industry Overview	5-1 5-4 5-5 5-9 5-24
Chapter I Taiwan Medical Devices Industry Overview	5-1 5-4 5-5 5-9 5-24 5-45
Chapter I Taiwan Medical Devices Industry Overview Section I Market Definition Section 2 Industry Trends and Developments I. Production and Sales Analysis 2. Import and Export Analysis 3. Major Company Profiles Section 3 Industrial Clusters Chapter 2 Taiwan Diagnostic and Monitoring Medical Devices Industry Overview	5-1 5-4 5-5 5-9 5-24 5-45

2. Import and Export Analysis	5-62
3. Import and Export Analysis for Individual Products	5-67
4. Major Company Profiles	5-72
Section 3 Products and Industrial Technology Landscape	5-81
Electrocardiogram (ECG) Device Industry	5-81
Chapter 3 Taiwan Surgical and Therapeutic Medical Devices Industry	
Overview	5-83
Section Product Overview	
Section 2 Industry Trends and Development	
I. Industrial Characteristics	
Import and Export Analysis	
3. Import and Export Analysis for Individual Products	
4. Major Company Profiles	
Section 3 Products and Industrial Technology Landscape	5-116
Endoscopic Surgical Instruments Industry	5-116
Chapter 4 Taiwan Assistive and Compensatory Medical Devices Industr	5 119
Section Product Overview	
Section 2 Industry Trends and Development	
I. Industrial Characteristics	
2. Import and Export Analysis	
Import and Export Analysis for Individual Products	5-128
4. Major Company Profiles	5-133
Section 3 Products and Industrial Technology Landscape	5-155
Mobility aid industry	5-155
Chapter 5 Taiwan In Vitro Diagnostic Medical Devices Industry Overvie	w5-158
Section Product Overview	5-158
Section 2 Industry Trends and Development	5-160
I. Industrial Characteristics	



2. Import and Export Analysis5-162
3. Import and Export Analysis for Individual Products 5-169
4. Major Company Profiles5-175
Section 3 Products and Industrial Technology Landscape 5-188
The Molecular Diagnosis Equipment Industry 5-188
Chapter 6 Taiwan Miscellaneous Medical Devices Industry Overview 5-192
Section Product Overview
Section 2 Industry Trends and Development
I. Industrial Characteristics5-194
2. Import and Export Analysis
3. Import and Export Analysis for Individual Products 5-200
4. Major Company Profiles
Section 3 Products and Industrial Technology Landscape 5-221
Part VI Future Perspectives
Chapter I Global Medical Devices Industry Outlook6-1
Chapter 2 Taiwan Medical Devices Industry Outlook
Appendix I News of Medical Devices Industry in 2023
Appendix 2 Directory of Major Medical Devices Manufacturers7-24
Appendix 3 List of Medical Devices Associations in Taiwan
Appendix 4 2024-2025 Calendar of Medical Devices and Healthcare Related Exhibitions
Appendix 5 Glossary 7-40



第 | 篇 總體經濟暨產業關聯 指標

第一章 總體經濟指標

第二章 健康醫療統計指標



第 | 篇 醫療器材產業法規與 重大事件分析

第一章 2023年醫療器材法規與標準更新

第二章 中國大陸醫療器材產業人工智慧發展

情形

第三章 2023年全球醫療器材產業重大併購案

及投資回顧



第一章 2023 年醫療器材法規與 標準更新

工研院量測中心醫療器材驗證室 李子偉 主任

許多醫療器材主管機關推出醫療器材法規新措施,例如歐盟 MDCG(Medical Device Coordination Group)的指引文件產出數量創該組織新 高共達 34 份,補充歐盟醫療器材法、體外診斷醫療器材法的規定。本文選 擇對國內醫療器材業者具有參考價值的新規定加以介紹,包括食藥署修正 的相關規定如「醫療器材許可證核發、登錄及年度申報準則」、「醫療器材 分類分級管理辦法 」、「特定醫療器材品項的規格、檢驗方法及性能」、「可 以電子化説明書取代中文説明書的相關規定」、「醫療器材標籤應刊載單一 識別碼」以及「醫療器材臨床試驗性別差異評估指引」等。美國食品藥物 管理局(Food and Drug Administration, FDA)也陸續公佈 39 份指引和 20 份指 引文件草案,重要的新規定包括「醫療器材品質系統法規修正」、「醫療器 材標示為無菌之規定」、「網路安全要求」以及「電子化 510(k)申請」等。中 國大陸部分有「醫療器械經營品質管制規範」、「GB/Z 42217-2022《醫療器 械用於醫療器械品質體系軟體的確認》」。本文也整理出歐盟醫療器材法 (Medical Device Regulation 2017/745, 簡稱 MDR)、體外診斷醫療器材法(In Vitro Diagnostic 2017/746,簡稱 IVDR)的過渡期相關規定,並介紹歐盟 MDCG 公 布的醫療器材軟體評估指引。

英國脱歐後修訂醫療器材法的進度延遲,主管機關比照歐盟規定,延長取得「主動植入式醫療器材指令(Active Implantable Medical Device Directive, AIMD)」、「醫療器材指令(Medical Device Directive, MDD)」以及「體外診斷醫療器材指令(In Vitro Diagnostic Medical Device Directive, IVDD)」驗證之醫療器材在英國境內持續銷售截止期限一至二年不等。



第 || 篇 關鍵議題探討

第一章 國家政策聚焦產業

第二章 新興產品技術趨勢



第一章 國家政策聚焦產業

臺灣政府自 2016 年 5 月 20 日起推動 5+2 產業創新政策,包括生醫、亞洲·矽谷、智慧機械、綠能科技、新農業等五大創新產業,以及國防及循環經濟兩大戰略性服務產業。此外,也制定「數位國家創新經濟發展方案」,以促進產業數位轉型與智慧化。為促進產業創新,改善產業環境及提升產業競爭力,並因應近年各國積極推動創新創業來強化經濟成長動能的國際趨勢,2019 年更修正「產業創新條例」提供租稅優惠、創新採購、無形資產評價等措施來鼓勵創新創業。近年來,在 5+2 產業創新政策的基礎上,導入六大核心戰略產業,透過產業超前部署,讓臺灣在後疫情時代,掌握全球供應鏈重組先機,六大核心戰略產業包含「資訊及數位」、「資安卓越」、「精準健康」、「綠電及再生能源」、「國防及戰略」與「民生及戰備」。在「精準健康」戰略產業推動 4 大目標,分別為「建構基因及健保巨量資料庫」、「開發精準預防、診斷與治療照護系統」、「開發精準防疫產品」、「拓展國際生醫商機」等,藉由協助培育產業跨領域人才與布局關鍵前瞻技術、修訂法規以符合現今產業發展需求、建構優質投資環境,進而提供產業創新動能,取得產業關鍵前瞻技術,提升臺灣產業國際競爭力。

政府提出「智慧國家方案(2021-2025年)」將資源整合聚焦於產業數位化,支持5+2產業創新數位化。在5+2產業生醫領域方面,在現有醫藥、醫材及健康照護的產業基礎上,導入AI人工智慧、大數據資料庫應用、資安防護,促進生技醫藥產業整合資通訊技術等跨域方式,達到精準預防、精準診斷、精準治療、精準照護、精準防疫等方向推動精準健康產業,進而發展智慧健康、精準醫療、再生醫療等新興產業,在此發展目標上,提出「完善精準健康生態系、扶植精準健康產業鏈、接軌國際布局全球」三大推動策略,達到「2030全齡健康願景」。

● 完善精準健康生態系:在現有的醫療和健康產業基礎上,透過醫療資訊數位化,建立全國性醫療資訊平台,整合病歷、檢驗報告、醫學影像等醫療相關資料,建立資料交換標準,例如,國際醫療資料交換標準(Fast Healthcare Interoperability Resources, FHIR)的建立,提供醫療人員更完整的



第 V 篇 臺灣醫療器材產業 個論

第一章 臺灣醫療器材產業概況

第二章 臺灣診斷與監測用醫療器材產業概況

第三章 臺灣手術與治療用醫療器材產業概況

第四章 臺灣輔助與彌補用醫療器材產業概況

第五章 臺灣體外診斷用醫療器材產業概況

第六章 臺灣其他類醫療器材產業概況



第一章 臺灣醫療器材產業概況

第一節 產業範疇

醫療器材產業是一個產品種類多樣、範疇廣泛的產業,目前並未有全球一致性的定義,即使是美國、日本與歐洲等醫療器材領導國家,對於醫療器材產業的範疇也各有不同的看法與定義。本年鑑依各地區對醫療器材的定義,大致歸類醫療器材可以是一種儀器、裝置、器械、材料、植入物、體外檢驗試劑或其它物件,包含任一元件、零件或附件與軟體,其操作不限於單獨或合併使用,以達成疾病的診斷、預防、監視、減緩、治療或治癒,或是功能的輔助、彌補等目的。

衛福部於《醫療器材管理法》第三條中,對醫療器材有明確的定義,在醫療器材管理法規範之下,醫療器材係指儀器、器械、用具、物質、軟體、體外診斷試劑及其相關物品,其設計及使用係以藥理、免疫、代謝或化學以外之方法作用於人體,以達成下列目標(一)診斷、治療、緩解或直接預防人類疾病;(二)調節或改善人體結構及機能;(三)調節生育。據此定義,醫療器材產品範疇包括醫療儀器與設備、醫療耗材類產品,但不包括血液製劑、血清等生物製劑,以及健身器材等產品。

由於醫療器材產品具有「少量多樣」的特性,因此產品分類較為複雜, 而功能用途也不易界定。本年鑑分類的依據,是以臺灣 2021 年正式實施的 《醫療器材管理法》定義,來界定醫療器材的研究範圍,並進一步參照衛 福部於 2021 年 4 月 26 日公告之「醫療器材分類分級管理辦法」,以「功 能」為主,「用途」及「構造」為輔的分類方式,將醫療器材分為診斷與監 測用醫療器材、手術與治療用醫療器材、輔助與彌補用醫療器材、體外診 斷用醫療器材,以及非屬上述器材之其他類醫療器材等五大類。

2021年以前臺灣醫療器材依據《藥事法》管理,立法院於 2019年 12 月 13 日三讀通過《醫療器材管理法》,將醫療器材之管理由《藥事法》中 抽離,2021年5月1日正式實施。新法增訂產品來源及流向資料之建立、



第 | 1篇 未來展望

第一章 全球醫療器材產業展望

第二章 臺灣醫療器材產業展望



第一章 全球醫療器材產業展望

一、2024年全球醫療器材市場預測

(一)全球醫療器材產業市場預測分析

2023 年全球醫療器材市場在疫情後持續復甦,已開發國家對高階醫療設備、診斷工具和個人化醫療的需求持續增加,微創手術機器人、人工智慧輔助診斷、基因檢測等技術更廣泛應用於臨床實踐。新興市場對醫療器材的需求也快速成長,中國、印度等國對基礎醫療設備、影像診斷設備、耗材等需求旺盛。創新技術的應用,如人工智慧、3D列印、遠距醫療等,為醫療器材產業帶來新的成長契機。數位醫療的發展和醫療服務模式的轉變,也將重塑醫療器材市場格局,為產業帶來更多創新和發展機會。分析2023 年全球各區域醫療器材市場,美洲與西歐地區仍是醫材主要區域市場,占全球52.4%及23.7%。

美洲最大的醫材市場為美國,亦為全球最大經濟體,COVID-19 疫情後,美國醫療器材產業持續復甦。拜登政府推動多項政策以促進醫療產業發展,包括擴大醫療保險覆蓋範圍、增加醫療研發資金、加強公共衛生系統等。這些政策有助於提升醫療服務可及性,刺激醫療技術創新,進而推動醫療器材市場成長。此外,美國聯邦醫療保險和補助服務中心數據顯示,2021-2030 年美國醫療支出預計以年均 5.1%速度成長,2030 年將達到 6.8兆美元。高齡化與慢性病盛行率上升是醫療支出成長主因,也帶動疾病治療和監測照護的醫材需求。綜合來看,美國強大的內需市場、高齡化趨勢、慢性病盛行、政府政策支持、醫療研發投入,以及對創新的追求,都為醫療器材產業提供有利的發展環境,推估美洲醫療器材市場 2023-2026 年之年複合成長率為 5.1%。

西歐是全球醫療器材重要市場,德國為首,在高齡化與慢性病盛行率攀升的趨勢下,醫療需求持續成長。儘管受到俄烏戰爭、能源危機及歐盟醫療器材法規(MDR)等挑戰,但「下世代歐盟」計畫將挹注資金推動醫療保健基礎設施現代化與數位醫療發展,可擎帶動市場持續成長。預計 2023-



第Ⅷ篇附錄

附錄一 2023年醫療器材產業大事紀

附錄二 醫療器材廠商名錄

附錄三 醫療器材產業協會清單

附錄四 2024-2025年醫療器材相關展覽會時程表

附錄五 醫療器材專有名詞對照表



附錄一 2023 年醫療器材產業大事紀

一、2023年第一季

(一)臺灣重要新聞彙編

時間	事件
	● 國健署補助低劑量電腦斷層(LDCT)檢查,納入我國第 5 癌篩,檢篩出 8 成早期肺癌,有助改善死亡率。
	● 雅博以結合數位 IoT 裝置的氣墊床,聚焦於病患康復旅程,簡稱 PRC (Patient Recovery Care)。從壓傷照護(PAC)晉升到病患康復旅程(PRC),具體將把氣墊床串接更多物聯網與周邊照護器材的廣度,以病人利益
	為中心思維,提供醫院、照護機構及經銷商更全面性的服務。 • 長庚醫院於檳城設立「臺灣特色醫療暨科技產品推廣中心」,協同國內十四家廠商以實體整廠輸出模式落地深耕,發展國際醫衛品牌。 • 光鼎生技開發的生物片段分析儀 Qsep Series Bio-Fragment Analyzer 系列為開放式架構,可供第三方試劑開發商、企業客戶以及學研機構,在此平台上開發各種不同的臨床應用產品,加速核酸檢測的應用落
2023年Ⅰ月	 地,實現即時現地檢測與定點照護的普及。 ●中華電發展智慧醫療,透過居家穿戴醫療設備量測生理數據,以 5G 傳送至「健康雲平台」進行 AI 分析,以預防與檢測各式疾病。在醫療診治方面,SynDr.遠距醫療平台可串接各式行動醫療影像設備,協助專科醫師進行遠距視訊會診,並延伸運用於即時心導管、脊椎、達文
	西手術的遠距協作指導,成為串聯醫師與病患、擴大醫護量能的最佳 科技幫手。 • 英業達旗下英華達的全家寶導入醫療院所之睡眠中心的「血氧呼吸監 測系統」,還將推出「三模體温計」、「尿流計」、「身心能量分析儀」及 「智慧腰帶」等,將全面向拓展結合雲端之健管量測系列產品線。
	● 樂迦將打造亞洲最大、符合國際標準的 PIC/S GMP 細胞治療工廠,提供細胞治療相關的委託開發與生產製造服務(CDMO)。
	● 英濟偕同美國新創客戶 SurgiBox 舉行記者會,宣布雙方協同開發之醫療設備「行動手術室」獲得人道主義使用豁免(Humanitarian Use Exemption),以創新開發與系統整合的能力,協助提升整體醫療水平以及病患生活品質。

資料來源:各公司網站;工研院產科國際所(2024/05)



國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

醫療器材產業年鑑. 2024 = 2024 Medical devices industry yearbook/吳劭易, 劉家豪, 王嚴璋, 林怡欣, 廖可熏, 黃于珊, 蘇嘉華, 蔡秀娟, 李子偉, 李爾芳, 黎和欣, 張慈映, 吳信茂, 邱柏傑作; 吳劭易主編. -- 初版. -- 新竹縣竹東鎮: 財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所出版;臺

北市:經濟部產業技術司發行,民113.07

面; 公分

ISBN 978-986-264-417-1(平裝)

1.CST: 醫療器材業 2.CST: 年鑑

487.1058 113009129

書 名:2024醫療器材產業年鑑

發行單位:經濟部產業技術司/臺北市福州街15號/02-23212200

https://www.moea.gov.tw

出版單位:財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所

310新竹縣竹東鎮中興路四段195號

http://ieknet.iek.org.tw/

03-5912340

作 者:吳劭易、劉家豪、王嚴璋、林怡欣、廖可熏、黃于珊、蘇嘉華、

蔡秀娟、李子偉、李爾芳、黎和欣、張慈映、吳信茂、邱柏傑

其他類型版本說明:本書同時登載於ITIS智網(網址http://www.itis.org.tw)及IEK產業情

報網(網址http://ieknet.iek.org.tw/)

出版日期:中華民國113年7月

版 次:初版

售 價:新臺幣7.500元整

展售處:財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所/03-5912340/

新竹縣竹東鎮中興路四段195號10館

ISBN: 978-986-264-417-1

著作權利管理資訊:財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所保有所有權利。

欲利用本書全部或部分內容者,須徵求出版單位同意或書面授權。

聯絡資訊: 工研院產科國際所 電話: 03-5912340

著作權所有,請勿翻印,轉載或引用需經本單位同意



Published by Industry, Science and Technology International Strategy Center(ISTI), Industrial Technology Research Institute(ITRI), 2024 195, Sec. 4, Chung Hsing Rd., Chutung, Hsinchu, Taiwan 31040, R.O.C.

Copyright © 2024 by ISTI, ITRI

All rights reserved.

Price: NT\$ 7,500

ISBN: 978-986-264-417-1