
2021

應用生技產業年鑑

Yearbook of Applied Biotechnology Industry 2021

財團法人生物技術開發中心

中華民國 110 年 8 月



編輯及撰述委員

總編輯：林建邦

執行編輯：陳玲玉、呂雅蕙、王意婷、劉曉君

版面編輯：黃雅亭

章節目錄	主要撰稿人
第壹章 緒論	陳玲玉
第貳章 全球應用生技產業總覽	
第一節、全球應用生技產業重大事件	呂雅蕙、陳玲玉
第二節、全球應用生技產業概況	李盈萱、陳玲玉
第參章 全球應用生技產業個論	
第一節、全球再生醫療產業	王意婷
第二節、全球生技製藥服務業	劉曉君
第三節、全球食品生技產業	呂雅蕙
第四節、全球農業生技產業	呂雅蕙
第五節、全球生技特用化學品產業	陳玲玉
第肆章 臺灣應用生技產業總覽	
第一節、臺灣應用生技產業重大事件	陳玲玉、王意婷
第二節、臺灣應用生技產業概況	陳玲玉
第伍章 臺灣應用生技產業個論	
第一節、臺灣再生醫療產業	王意婷
第二節、臺灣生技製藥服務業	劉曉君
第三節、臺灣食品生技產業	呂雅蕙
第四節、臺灣農業生技產業	呂雅蕙

章節目錄	主要撰稿人
第五節、臺灣生技特用化學品產業	陳玲玉
第陸章 產業發展機會與建議	
第一節、應用生技產業現況與商機	應用生技產業年鑑編輯小組
第二節、應用生技產業各次產業機會與挑戰	
第三節、應用生技產業發展方向建議	





目錄

第壹章 緒論	1
第一節、應用生技產業定義與範疇.....	1
第二節、研究架構及內容.....	3
第貳章 全球應用生技產業總覽	5
第一節、全球應用生技產業重大事件.....	5
(一) COVID-19 疫情帶動新療法及防疫概念產品發展	5
(二) COVID-19 疫情推動數位科技強化顧客體驗與創新經濟模式崛起	8
第二節、全球應用生技產業概況.....	10
第參章 全球應用生技產業個論	13
第一節、全球再生醫療產業.....	13
(一) 產業發展現況與趨勢	13
(二) 產品 / 技術 / 服務	22
(三) 小結	25
第二節、全球生技製藥服務業.....	26
(一) 產業發展現況與趨勢	26
(二) 產品 / 技術 / 服務	42
(三) 小結	45
第三節、全球食品生技產業.....	46
(一) 產業發展現況與趨勢	46
(二) 產品 / 技術 / 服務	54



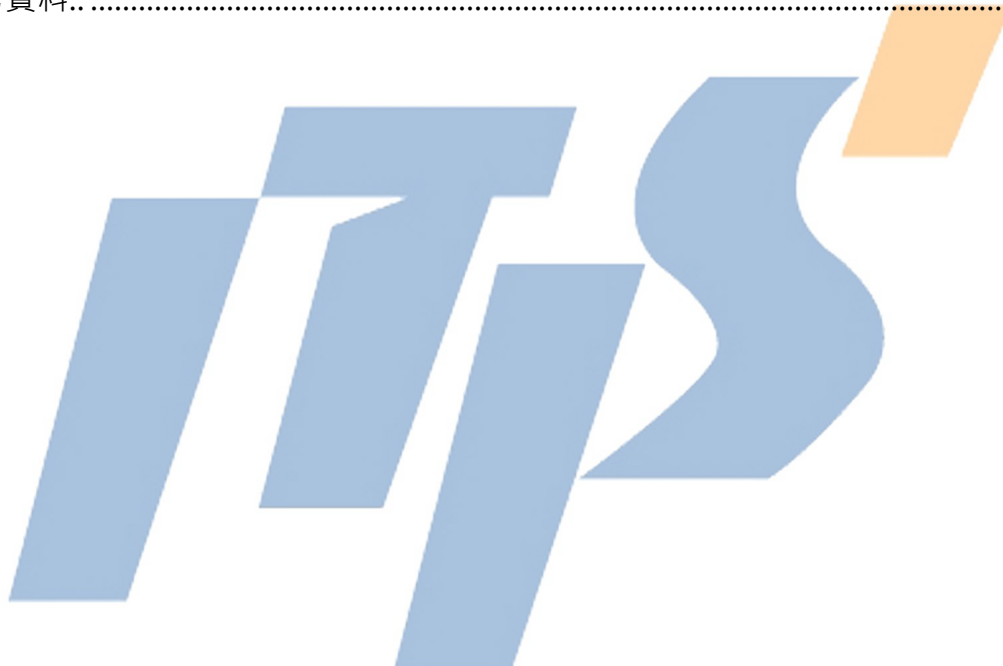
(三) 小結	56
第四節、全球農業生技產業.....	57
(一) 產業發展現況與趨勢	57
(二) 產品 / 技術 / 服務	66
(三) 小結	68
第五節、全球生技特用化學品產業.....	70
(一) 產業發展現況與趨勢	70
(二) 產品 / 技術 / 服務	82
(三) 小結	86
第肆章 臺灣應用生技產業總覽	89
第一節、臺灣應用生技產業重大事件.....	89
(一) 建構健康大數據永續平台布局精準健康	89
(二) 利多政策 / 法規推動生技醫藥產業發展	93
第二節、臺灣應用生技產業概況.....	97
(一) 產業現況分析	97
(二) 廠商現況	101
(三) 資本市場	111
第伍章 臺灣應用生技產業個論	117
第一節、臺灣再生醫療產業.....	117
(一) 產業發展現況與趨勢	117
(二) 產品 / 技術 / 服務	126
(三) 小結	136



第二節、臺灣生技製藥服務業.....	138
(一) 產業發展現況與趨勢	138
(二) 產品 / 技術 / 服務	148
(三) 小結	153
第三節、臺灣食品生技產業.....	154
(一) 產業發展現況與趨勢	154
(二) 產品 / 技術 / 服務	165
(三) 小結	169
第四節、臺灣農業生技產業.....	170
(一) 產業發展現況與趨勢	170
(二) 產品 / 技術 / 服務	182
(三) 小結	187
第五節、臺灣生技特用化學品產業.....	188
(一) 產業發展現況與趨勢	188
(二) 產品 / 技術 / 服務	199
(三) 小結	204
第陸章 產業發展機會與建議	205
第一節、應用生技產業現況與商機.....	205
(一) 應用生技產業總體現況	205
(二) 應用生技產業總體未來商機	206
第二節、應用生技產業各次產業機會與挑戰.....	208
(一) 再生醫療產業	208



(二) 生技製藥服務業	211
(三) 食品生技產業	213
(四) 農業生技產業	215
(五) 生技特用化學品產業	218
第三節、應用生技產業發展方向建議	223
(一) 應用生技產業總體發展方向建議	224
(二) 各次產業發展方向建議	225
參考資料	235





表目錄

表 3-1-1	2020 年全球再生醫療產業重要政策及法規動態列舉	16
表 3-1-2	2020 年全球再生醫療產業主要廠商經營動向列舉	22
表 3-1-3	2020 年於美國、歐盟及日本核准上市之再生醫療產品	23
表 3-2-1	2020 年全球生技製藥服務業重要政策及法規動態列舉	31
表 3-2-2	2020 全球生技製藥服務業主要廠商經營動向列舉	40
表 3-3-1	2020 年全球食品生技產業重要政策及法規動態列舉	48
表 3-3-2	2020 年營養保健品各區域市場成長率	51
表 3-3-3	2020 年全球食品生技產業主要廠商經營動向列舉	53
表 3-4-1	2020 年全球農業生技產業重要政策及法規動態列舉	60
表 3-4-2	2020 年全球農業生技產業主要廠商經營動向列舉	65
表 3-5-1	2020 年全球生技特化產業重要政策及法規動態列舉	73
表 3-5-2	2020 年全球生技特化產業主要廠商經營動向列舉	81
表 4-2-1	2019 ~ 2020 年我國應用生技相關產品進出口額變化	101
表 4-2-2	2020 年我國資本市場之應用生技相關公司	113
表 4-2-3	2019 ~ 2020 年我國資本市場之應用生技相關公司營收表現	114
表 4-2-4	2020 年我國新登錄之應用生技相關公司營收表現	115
表 5-1-1	我國再生醫療產業定義與產品範疇	117
表 5-1-2	2020 ~ 2021 年 3 月我國再生醫療產業發展動態列舉	125
表 5-1-3	2020 年通過《生技新藥產業發展條例》資格審定之再生醫療公司及產品	127
表 5-1-4	我國主要細胞治療廠商之細胞治療產品於臺灣臨床試驗狀態	130
表 5-1-5	2018 ~ 2020 年《特管辦法》各細胞種類件數及收案人數	134
表 5-1-6	2020 ~ 2021 年 3 月我國核准上市之組織工程生醫材料產品	135
表 5-1-7	2020 年我國政府補助再生醫療廠商相關研發計畫	136
表 5-2-1	我國生技製藥服務業定義與服務範疇	138



表 5-2-2	2020 ~ 2021 年 3 月我國生技製藥服務業廠商發展動態列舉	147
表 5-2-3	GLP 實驗室認證通過 / GLP 符合性登錄名單	149
表 5-2-4	2020 ~ 2021 年 3 月我國政府補助生技製藥服務業廠商相關研發計畫	152
表 5-3-1	我國食品生技產業定義與產品範疇	154
表 5-3-2	2020 年我國「錠劑、膠囊狀食物製品」前 10 大進出口國	159
表 5-3-3	2020 ~ 2021 年 3 月我國食品生技產業發展動態列舉	163
表 5-3-4	2020 ~ 2021 年 7 月我國健康食品核准情形	166
表 5-3-5	2020 ~ 2021 年 3 月我國政府補助食品生技廠商相關研發計畫	168
表 5-4-1	我國農業生技產業定義與產品範疇	170
表 5-4-2	2020 年我國蘭科植物組織培養苗前 10 大出口國	176
表 5-4-3	2020 年我國動物疫苗前 10 大進出口國	178
表 5-4-4	2020 ~ 2021 年 3 月我國農業生技產業發展動態列舉	181
表 5-4-5	2020 年我國核准之蘭花新品種與品種權人統計	182
表 5-4-6	2020 年我國核准上市之生物肥料產品	184
表 5-4-7	2020 年我國核准上市之生物農藥產品	185
表 5-4-8	2020 ~ 2021 年 3 月我國政府補助農業生技廠商相關研發計畫	186
表 5-5-1	我國生技特化產業定義與產品範疇	188
表 5-5-2	2020 年我國化妝品前 10 大進出口國	193
表 5-5-3	2020 ~ 2021 年 3 月我國化妝品廠商發展動態列舉	198
表 5-5-4	2020 ~ 2021 年 3 月我國政府補助生技特化廠商相關研發計畫	203
表 6-2-1	我國應用生技產業各次產業機會及挑戰	221
表 6-3-1	我國應用生技產業各次產業發展方向建議	233



圖目錄

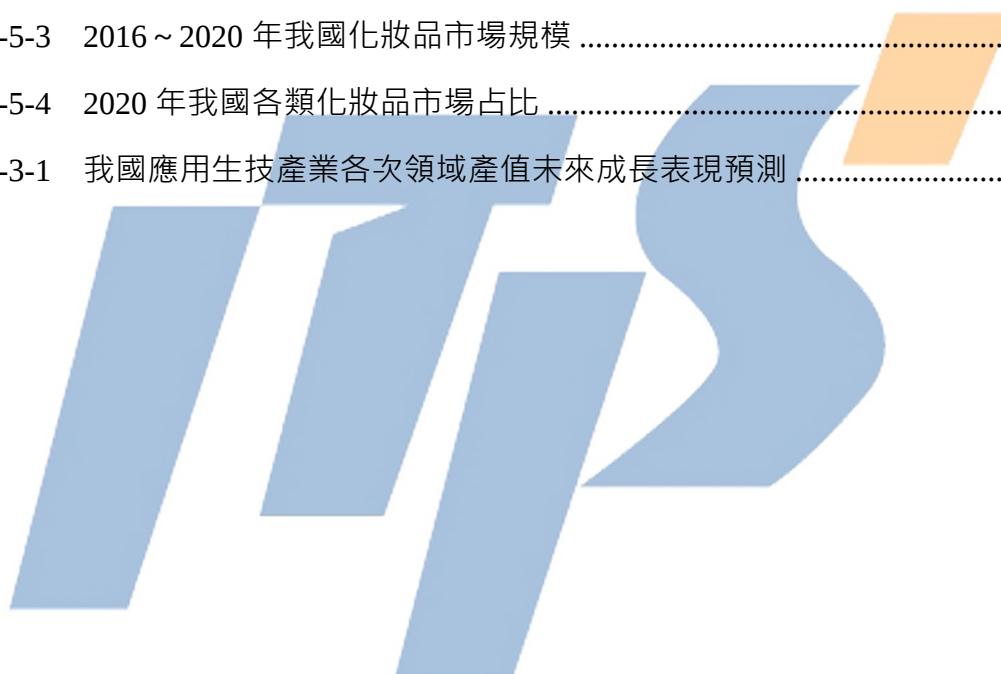
圖 1-1-1	我國應用生技產業與產品 / 服務關聯	2
圖 1-2-1	研究架構與內容	3
圖 2-2-1	2020 ~ 2022 年全球各經濟體之經濟成長率預測	10
圖 2-2-2	2020 年及 2024 年全球生物技術產業市場規模變化	11
圖 3-1-1	2020 ~ 2024 年全球再生醫療產業市場規模	18
圖 3-1-2	2020 年全球再生醫療產業廠商地區分布	19
圖 3-1-3	2020 年全球再生醫療臨床試驗件數統計	24
圖 3-1-4	2020 年全球再生醫療臨床試驗疾病領域分布	25
圖 3-2-1	2020 ~ 2024 年全球 CRO 市場規模	33
圖 3-2-2	2020 ~ 2024 年全球 CMO 市場規模	34
圖 3-2-3	2020 年全球前 10 大 CRO 公司營收占比	35
圖 3-2-4	2020 年全球前 6 大生物 CDMO 公司營收占比	37
圖 3-2-5	2020 年全球 CRO 產業各業務項目市場占比	43
圖 3-2-6	2020 年全球生物藥品 CMO 產業產品製劑類型服務市場占比	44
圖 3-2-7	2020 年全球 CMO 產業產品生物類型服務市場占比	44
圖 3-3-1	2016 ~ 2024 年全球營養保健品市場規模	50
圖 3-3-2	2020 年全球營養保健品各區域市場占比	50
圖 3-3-3	2020 年全球營養保健品市場廠商銷售額占比	52
圖 3-3-4	2020 年全球營養保健品產品銷售額占比 - 依產品類型	54
圖 3-3-5	2020 年全球各類保健功效需求成長概況	55
圖 3-4-1	2020 年各類農業生物技術市場占比	67
圖 3-5-1	2016 ~ 2024 年全球化妝品市場規模	76
圖 3-5-2	2020 年全球化妝品市場各區域市場占比	77
圖 3-5-3	2020 年全球各類化妝品市場占比	84
圖 4-2-1	2021 年我國應用生技產業各次產業母體廠商家數	98



圖 4-2-2	2016 ~ 2020 年我國應用生技產業產值變化	99
圖 4-2-3	2020 年我國應用生技產業各次產業產值占比	99
圖 4-2-4	2020 年我國應用生技產業各次產業產值與成長率	100
圖 4-2-5	2020 年我國應用生技產業各次產業廠商聚落分布	102
圖 4-2-6	2020 年我國應用生技產業各次產業廠商規模	103
圖 4-2-7	2020 年我國應用生技產業受 COVID-19 疫情影響情形	104
圖 4-2-8	2020 年我國應用生技產業受 COVID-19 疫情影響層面	105
圖 4-2-9	2020 年我國應用生技產業因應受 COVID-19 疫情影響層面所採取作法	106
圖 4-2-10	2020 年我國應用生技產業受 COVID-19 疫情影響希望政府相關單位協助項目	107
圖 4-2-11	2020 年我國應用生技產業國際布局 - 依布局時程	108
圖 4-2-12	2020 年我國應用生技產業廠商國際布局 - 依布局國家 / 地區	108
圖 4-2-13	2020 年我國應用生技產業廠商認為最具發展潛力市場分布	109
圖 4-2-14	2020 年我國應用生技產業廠商海外市場布局驅動因素	110
圖 4-2-15	2020 年我國應用生技產業廠商對於 2022 ~ 2024 年營收成長性預估	111
圖 4-2-16	2016 ~ 2020 年我國應用生技相關公司進入資本市場家數	112
圖 5-1-1	2016 ~ 2020 年我國再生醫療產業產值變化	120
圖 5-1-2	2010 ~ 2020 年我國細胞治療產品臨床試驗申請案件數	128
圖 5-1-3	2010 ~ 2020 年我國細胞及基因治療產品臨床試驗案件數占比 - 依細胞類型	129
圖 5-1-4	2010 ~ 2020 年我國細胞治療產品臨床試驗案件數占比 - 依疾病治療領域	129
圖 5-1-5	我國《特管辦法》核准案件數占比 - 依疾病治療領域	134
圖 5-2-1	2016 ~ 2020 年我國臨床試驗申請案件數 - 依試驗期程	142
圖 5-2-2	2016 ~ 2020 年我國臨床試驗申請案件數 - 依試驗地點	143
圖 5-2-3	2016 ~ 2020 年我國生技製藥服務業產值變化	144
圖 5-3-1	2016 ~ 2020 年我國食品生技產業產值變化	157
圖 5-3-2	2016 ~ 2020 年我國錠劑、膠囊狀食物製品進出口統計	158



圖 5-3-3	2020 年我國錠劑、膠囊狀食物製品之全球各區出口額占比	158
圖 5-3-4	2020 年我國食品生技產業受 COVID-19 疫情影響層面	161
圖 5-3-5	1999 ~ 2021 年 7 月健康食品認證之產品功效訴求占比	165
圖 5-4-1	2016 ~ 2020 年我國農業生技產業產值變化	173
圖 5-4-2	2016 ~ 2020 年我國蘭科植物組織培養苗出口統計	175
圖 5-4-3	2016 ~ 2020 年我國動物疫苗出口統計	177
圖 5-4-4	2020 年我國農業生技產業受 COVID-19 疫情影響層面	180
圖 5-5-1	2016 ~ 2020 年我國生技特化產業產值變化	191
圖 5-5-2	2016 ~ 2020 年我國化妝品進出口統計	192
圖 5-5-3	2016 ~ 2020 年我國化妝品市場規模	194
圖 5-5-4	2020 年我國各類化妝品市場占比	200
圖 6-3-1	我國應用生技產業各次領域產值未來成長表現預測	223







第壹章 緒論

第一節、應用生技產業定義與範疇

生物技術的原文「Biotechnology」，具有「利用生命科學的工業技術」之含義，是指利用生物（包含動物、植物、微生物）或其產物，透過關鍵技術如基因體學、蛋白質體學、細胞培養、發酵工程及組織工程等，用於製造產品及改善人類生活品質之科學技術。生物技術並非單一技術，而是整合各類關鍵技術的科學，涵括領域甚廣，包含生物學、基因體學、細胞培養、組織工程及食品科學等。

自古以來，人類即大量應用生物技術於日常生活之中，例如優酪乳、酒、醋及醬油等即是利用生物技術當中的發酵技術製成的食品。隨著生物技術與相關儀器設備、數位科技及資訊系統等不斷的發展與進步，提供基礎研究及產品開發所需的支援，將使生物技術未來的應用更為廣泛。預期隨著全球經濟發展使民眾生活水準與醫療保健需求持續提升、人口結構高齡化、科技發展日新月異，以及環境資源愈加有限因而必須尋求其他替代方案等情況下，生物技術的應用在其中將扮演重要角色，並會帶動應用生技產業的快速成長，也成為各國政府亟欲扶植，並期望能藉以推動經濟成長的重點產業。

生物技術的應用範圍廣泛，各國對於應用生技產業的定義及範疇也因其發展歷程、競爭優勢、推動重點、擁有資源與需求等不同而有所差異，但大多都結合本身既有的優勢，發展具有全球市場競爭力的利基型產品。我國應用生技產業定義以運用生物技術（如：基因體學、蛋白質體學、基因重組、細胞重組、細胞培養、發酵工程及酵素轉化等）為基礎，進行研發、製造產品或提升產品品質，以改善人類的生活品質為目的。

財團法人生物技術開發中心（Development Center for Biotechnology, DCB）產業資訊組 ITIS 研究團隊自 2002 年起，每年出版「生物技術產業年鑑」，提供國內外應用生技產業現況及發展趨勢，供產官學研各界作為擬定營運策略或政策規劃之參考，多年來已累積豐富的產業資訊。2014 年因配合政策推動而重新規劃產業範疇，並將出版品更名為「應用生技產業年鑑」。



第貳章 全球應用生技產業總覽

第一節、全球應用生技產業重大事件

COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) 是由嚴重急性呼吸道症候群冠狀病毒 2 型 (SARS-CoV-2) 導致的嚴重特殊傳染性肺炎，最早是在 2019 年 12 月由中國大陸武漢地區傳出，隨後在 2020 年初迅速擴散至全球多國，引發全球性大流行，至今尚未獲得明顯之有效控制，全球確診人數至今仍持續不斷攀升，至少已有超過 190 個國家 / 地區累計報告超過 2.1 億例確診個案，其中死亡人數近 450 萬人，為史上大規模流行病之一。

多國政府因應疫情除要求民眾勤洗手、戴口罩注意個人衛生習慣外，為避免疫情擴散惡化，亦採取封城停工、封關管制等措施，多種產業因產能、物流與供應鏈等經濟活動突然中斷衝擊重創全球經濟，對產業造成的負面影響遠勝過去 20 年之其他重大危機如 911 恐攻、金融危機與原油危機等，根據國際貨幣基金組織 (International Monetary Fund, IMF) 資料，2020 年全球經濟萎縮達 3.3%。疫情延燒至今已長達一年多，全球歷經多波的傳染高峰，COVID-19 疫苗終於在 2021 年第一季上市，相關治療藥物也陸續被核准使用，可望為長久的疫情帶來曙光；然而 2020 年底出現的英國變種病毒、南非變種病毒與巴西變種病毒等新興病毒品系，仍持續威脅並挑戰現有疫苗及治療藥物之功效，為疫情的控制與結束增添不確定性。

(一) COVID-19 疫情帶動新療法及防疫概念產品發展

COVID-19 疫情造成全球經濟惡化、景氣波動劇烈，多種產業因此深受其害。相對之下，應用生技產業雖同樣面臨挑戰，但所屬各次產業如再生醫療產業及生技製藥服務業積極投入 COVID-19 治療領域研發，開創疫情治療商機；食品生技產業及生技特用化學品 (簡稱生技特化) 產業因屬於民生消費型產業，加上全球人口高齡化趨勢，產品仍維持一定需求，因此受疫情影響衝擊較輕。面對大環境的轉變，應用生技產業積極掌握疫情最新發展趨勢，並致力化危機為轉機，快速靈活因應找尋發展切入點，結合數位科技開發創新產品 / 服務，並透過優化數位行銷，帶動產業升級與創新。



第參章 全球應用生技產業個論

第一節、全球再生醫療產業

(一) 產業發展現況與趨勢

1. 產業定義與範疇

再生醫療產業的定義為：利用細胞、含細胞之醫藥組成物或提供細胞生長且與人體具生物相容性之組織工程生醫材料來修復、替換或重組因先天基因缺陷、疾病及因受傷而受損或壞死的細胞、組織或器官，使之回復原本功能，如腫瘤、中樞神經系統、心血管、眼睛視網膜 / 黃斑部、膝蓋軟骨、牙齒等之治療。故再生醫療為一種修復受損細胞與組織功能及利用免疫細胞或修飾過的免疫細胞進行腫瘤治療以使身體恢復健康狀態的科學，涵蓋之範圍有細胞治療、基因治療及組織工程生醫材料。細胞治療依照不同的細胞及組織來源可分為同種自體 (autologous)、同種異體 (allogeneic) 及異種異體 (xenogeneic)，組織工程生醫材料為將組織或細胞透過組織工程技術生成具生物相容性的組織製品。

2. 政策 / 法規動態

隨著細胞 / 基因治療及組織工程技術不斷推陳出新，提供未滿足醫療需求的患者更多醫療選擇及治癒的機會。在 COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) 肆虐之際，全球各產學研單位無不投入治療藥物研發工作，細胞治療亦蓄勢待發，因為幹細胞可以治療 COVID-19 引起之肺部急性呼吸窘迫症候群 (Acute Respiratory Distress Syndrome, ARDS)，及免疫細胞具有對抗 COVID-19 病毒的能力等，使其於免疫調節、抗病毒及肺部組織修復等展開多方臨床試驗，同時也因政府政策的支持而更加快產業發展，期能帶來治療新契機。

美國、歐盟及中國大陸等國家，面對這個不斷創新發展的領域，考量其產品型態及治療方式的特殊性，不約而同頒布多項指引及指導原則，以作為全面監督及管理的基石，確保再生醫療產品達到安全性和有效性之雙標準，



第肆章 臺灣應用生技產業總覽

第一節、臺灣應用生技產業重大事件

(一) 建構健康大數據永續平台布局精準健康

1. 事件說明

近來隨著生醫相關技術的快速進展，以及結合數位科技如人工智慧 (Artificial Intelligence, AI)、大數據分析、第五代行動通訊技術 (5th generation mobile networks 或 5th generation wireless systems, 5G)、物聯網及雲端等多元加值應用漸趨成熟，全球醫療趨勢逐漸從精準醫療擴展至涵蓋保健、預防、診斷、治療及照護的精準健康發展。鑒於大數據的整合與加值應用為打造精準健康產業發展的重要基礎，我國行政院為布局精準健康藍圖，繼 2019 年 10 月啟動整合全國 31 家生物資料庫 (biobank)，且後續規劃將串接全民健康保險研究資料庫 (簡稱健保資料庫)、台灣癌症登記資料庫多項政府資料庫的「國家級人體生物資料庫整合平台」之後，又於 2020 年 9 月宣布由衛生福利部 (簡稱衛福部) 主責，並邀請科技部與經濟部共同合作出資，善用各部會核心能量與臺灣現有優勢，跨部會推動自 2021 ~ 2024 年展開為期四年的「健康大數據永續平台計畫」，並已於 2021 年 1 月正式啟動。

此計畫行政院預計將整合產學研醫各界資源，並積極邀請產業界如國內外藥廠及基因檢測廠商共同參與，齊力推動我國精準健康產業發展。初步規劃分為兩大項目，一是建構精準健康大數據基盤，二是健康大數據之轉譯研究及產業應用。政府透過跨部會的各分項計畫，推行「建構基因及健保巨量資料庫」、「開發精準預防、診斷、治療照護系統」、「開發精準防疫產品」及「拓展國際生醫商機」共四大策略，目標在「5 + 2 產業創新計畫」的基礎上，透過健康大數據的數據治理與標準化，以及建立資料串聯、整合與分享機制，並結合我國資通訊產業在全球已建立的發展優勢，為布局我國精準健康產業奠定良好基礎，促成國內生醫廠商開發更具智慧化及商業化之相關創新應用服務，例如開發新穎生物標記、智慧新藥及疾病風險預測等，並期待未來可進一步鏈結國際。



第伍章 臺灣應用生技產業個論

第一節、臺灣再生醫療產業

(一) 產業發展現況與趨勢

1. 產業定義與範疇

我國再生醫療產業主要分為細胞治療、基因治療與組織工程生醫材料 3 大領域 (表 5-1-1)。衛生福利部 (簡稱衛福部) 醫事司對於臺灣細胞治療產品的定義，為使用人類自體 (autologous)、同種異體 (allogeneic) 或異種異體 (xenogenic) 或其他經由衛生福利部核准之幹細胞、體細胞或免疫細胞，使用前於體外篩選、增殖、修飾或堆疊後產生之細胞及細胞組合物，達到疾病預防、診斷及治療等目的之產品 / 療法。本節定義之細胞治療 (cell therapy) 產業包含細胞儲存、幹細胞 / 體細胞及免疫細胞之細胞治療；基因治療 (gene therapy) 係指利用基因或含該基因之細胞 (gene-modified cell therapy)，輸入人體內之治療方法，其目的在治療疾病或恢復健康，目前細胞及基因治療尚無相關產品核准上市。另外，組織工程生醫材料為利用玻尿酸、透明質酸及膠原蛋白等材料開發之產品，應用領域為牙科、敷料、骨科及醫美等。

表 5-1-1 我國再生醫療產業定義與產品範疇

應用領域	定義	產品範疇
細胞治療	使用來自於人類自體、同種異體或異種異體或其他經由衛福部核准之幹細胞、體細胞或免疫細胞，並於體外培養增殖、修飾、成片或堆疊後產生之細胞，以達到疾病預防、診斷及治療等目的之療法	● 細胞儲存業務 (造血幹細胞如臍帶血及周邊血；間質幹細胞如臍帶、牙齒及脂肪；腫瘤細胞) 與相關之細胞治療產品 ● 免疫細胞儲存業務 (T 細胞、自然殺手細胞 (Natural killer cell, NK 細胞) 及樹突細胞 (Dendritic Cell, DC) 與相關之細胞治療產品 ● 細胞 (幹細胞、體細胞、T 細胞、NK 細胞及 DC) 相關治療產品



第陸章 產業發展機會與建議

我國應用生技產業因各次領域之產業特性各異，其產業機會與挑戰亦有所不同，本章茲就全球及我國應用生技產業之產業概況及重大事件，彙整應用生技產業總體現況與分析未來商機，以及進一步分析各次產業之機會與挑戰，並提出我國應用生技產業及各次產業之發展方向建議，以利提供各界作為未來產業發展策略的參考。

第一節、應用生技產業現況與商機

(一) 應用生技產業總體現況

產業活絡與技術創新為推動國家經濟發展的基石，隨著生物技術發展日新月異，尤其在全球人口高齡化趨勢及慢性病與癌症盛行的挑戰下，產生更多未滿足之醫療及消費需求，使生技醫藥產業成為各國政府重要推動之新興產業，也成為帶動我國應用生技產業發展的重要推力。我國應用生技產業之廠商雖然多為中小企業，在資金與資源有限的情況下，仍不斷精進研發創新實力，開發利基型產品 / 服務或推出自有品牌，並積極拓展海外市場等多元方式布局以擴大營收。

2020 年雖然受到 COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) 疫情衝擊影響，對我國經濟影響層面持續擴大，並打亂許多產業原本的發展布局，但觀察我國應用生技廠商面臨各項挑戰，仍靈活因應環境變化及消費需求轉變，配合政府推出之產業扶植利多政策，並在法規修訂方向漸與國際接軌之下，運用自身長期累積厚實之研發及產製能力及整合產學研醫能量，及導入數位科技持續開發新產品 / 服務與自動化生產設備等，同時藉由策略聯盟或與資通訊產業跨域合作，為創新技術或市場通路等進行商業加值升級，或透過投資建廠以擴大產能等多元方式，積極推動產業正向發展。

《2021 應用生技產業年鑑》

全本電子檔及各章節下載點數，請參考智網公告

電話 | 02-27326517

傳真 | 02-27329133

客服信箱 | itismembers@micmail.iii.org.tw

地址 | 10669 台北市敦化南路二段 216 號 19 樓

匯款資訊 | 收款銀行：兆豐銀行南台北分行（銀行代碼：017）

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：39205104110018（共 14 碼）

星期一~星期五

服務時間 | am 09:00-12:30 pm13:30-18:00



如欲下載此本產業報告電子檔，

請至智網網站搜尋，即可付費或扣點下載享有電子檔。

ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>
