

(封面格式)

## 109 年度工作研究報告

題目：展望歐洲 (Horizon Europe) 戰略計畫研析

撰寫人：單位 科國司

職稱 研究員

姓名 湯卿媿

有意願參加本部獎勵科技行政研究發展評獎 (有意願者請打勾)

單位主管評語	
推薦參加本部獎勵科技行政研究發展評獎	(請打勾)
單位主管簽章	

備註：

- 一、報告內容以 10 頁為原則。
- 二、本篇工作研究報告，如參加本部獎勵科技行政研究發展評獎，請依本部獎勵科技行政研究發展作業要點規定辦理。

歐盟「**展望歐洲 (Horizon Europe)**」框架計畫在 2021 年至 2027 年期間的擬議預算為 1000 億歐元，代表歐洲最大的跨國合作研究暨創新投資，並向全球參與者開放（文獻 1）。研究暨創新對於創造新的機會、應對氣候變化、支持可持續的經濟成長以及企業和產業的競爭力，並為所有歐洲人提供更好的福利和公共服務是必要的。本報告將概述「**展望歐洲**」戰略計畫，以及臺灣可能合作機會研析。

## 壹、「**展望歐洲**」戰略計畫

### 一、歐洲面臨的挑戰及推動力

歐盟的未來是由眾多且複雜方式演變和相交的因素所決定的。這些驅動因素將形成重大的社會、經濟、政治、環境和技術轉型。例證之一是**人口變化**。隨著我們壽命的延長和人口的成長，尤其是非洲和亞洲的人口繼續增長，預計 2030 年全球人口將達到約 86 億，2050 年全球人口將達到 98 億，同時整體人口還將持續成長（文獻 2）。事態發展可能對地球資源、氣候變化、勞動力市場、移民、健康和長期護理以及通常公共支出產生廣泛影響。另一個重要的驅動因素是**機動性的提高**：跨越邊界，特別是在邊界內，通往都市。如今，大多數歐洲人已經生活在都市中，到 2030 年，將有超過三分之二的全球人口生活在都市中。儘管不受控制的**都市化**可能導致許多挑戰，例如基礎設施落後、農村地區和領土被遺棄、生物多樣性喪失等。都市化也帶來了機遇，因為都市可以成為創新的中心，使人們能夠更好地獲得教育和就業機會，甚至獲得基本需求，例如水和電。最後，**科學技術的發展，尤其是數據化領域的發展**，將繼續改變我們的社會。創新過程已大大縮短，而創造市場的創新量也有所增加，這歸功於新的創新公司和創新方法。這些發展提供了無窮的新機會，將使我們能夠有更好的條件全面應對全球挑戰。但是，每一個新的機會也可能挑戰既定的商業模式、機構和社會結構，可能會影響生活的每個層面。（文獻 3 頁 9）

### 二、「**展望歐洲**」計畫的目標

「展望歐洲」將分為三個支柱（第一支柱「傑出的科學」；第二支柱「全球挑戰與歐洲工業競爭力」；第三支柱「創新歐洲」），並透過擴大參與和加強歐洲研究領域的活動來支持。「展望歐洲」戰略計畫特別側重於第二支柱「全球挑戰和歐洲工業競爭力」，並涵蓋整個「展望歐洲」的其他相關活動。在 2021 至 2024 年「展望歐洲」戰略計畫制定了支持研究和創新的關鍵戰略方向，促進「展望歐洲」的落實。戰略計劃描述從 2030 年起的目標影響，儘管在某些情況下，這些影響可能會更早實現，其涵蓋跨群集（cross-cluster）問題和涉入領域。此戰略還將確定歐洲夥伴關係的使命。總體而言，戰略計畫將在法律基礎的框架內描述主要政策驅動因素、戰略政策優先事項以及 2021 年至 2024 年期間通過「展望歐洲」支持的目標影響。（文獻 3 頁 3~4）

### 三、「展望歐洲」計畫的內涵

「展望歐洲」(尤其是第二支柱)的主要目標是獲取知識、加強研究和創新對制定、支持和實施歐盟政策的影響，並支持在歐洲工業(尤其是中小型企業)中獲取和採用創新解決方案，以及社會應對全球挑戰，包括氣候變化和可持續發展目標。第二支柱包含六群集：第 1 群集「健康」、第 2 群集「文化、創造力和包容性社會」、第 3 群集「社會的公民安全」、第 4 群集「數位、工業和太空」、第 5 群集「氣候、能源和交通」、第 6 群集「食品、生物經濟、自然資源、農業和環境」。(文獻 3 頁 5~6)

為了最大程度地發揮「展望歐洲」投資的影響力，有必要在「展望 2020」的基礎上充分利用與其他歐洲國家的聯繫，在戰略上確定優先順序並將大部分資金投放到我們認為最重要的領域的歐洲政策和計劃。歐盟委員會主席在其《2019 至 2024 年歐洲委員會政治指南》中提出未來五年的六項總體優先事項，其範圍遠遠超過 2024 年的範圍。優先事項以歐洲理事會於 2019 年 6 月 20 日通過的《2019 至 2024 年新戰略議程》為基礎，該議程的目標是類似的總體目標。委員會的六個優先事項（6 Commission priorities for 2019-24）是：(文獻 4 頁 3)

1. 歐洲綠色協議（A European Green Deal）
2. 適應數位時代的歐洲（A Europe fit for the digital age）
3. 為人民服務的經濟（An economy that works for people）
4. 在世界上更強大的歐洲（A stronger Europe in the world）

5.推廣我們的歐洲生活方式 (Promoting our European way of life)

6.歐洲民主的新動力 (A new push for European democracy)

#### 四、擴大「展望歐洲」影響力戰略

歐洲研究與創新投資的影響和附加價值取決於實施「展望歐洲」時利用多種跨領域因素的能力，範圍從歐盟核心價值到法律和營運規定：納入性別觀點提高研究和創新活動的品質及社會相關性；跨學科和人文社會科學(SSH)的融合是應對許多社會挑戰的先決條件；開放式科學在各項行動中的主流化將提高研究和創新的效率、品質、可靠性和創造力，增強透明度和相關性，並能夠傳播結果；成果的傳播和利用將透過針對性的行動方案來支持，以觸及利益相關者；確保研究、產業、教育和培訓之間的知識傳播以及研究與創新間的平衡；支持關鍵技術以增強歐洲在戰略價值鏈中的競爭力。(文獻3頁20)

「展望歐洲」是由三個截然不同的支柱組成，並透過擴大參與範圍和加強歐洲研究區(ERA)的行動來支持，每個部分都為「展望歐洲」的共同目標做出了貢獻。儘管戰略規劃流程著重於第二支柱部門的「全球挑戰和歐洲工業競爭力」，但仍要與「展望歐洲」計畫其他部分的相關活動進行協調，以最大程度地提高附加價值和整體影響力。例如第一支柱：旨在促進科學卓越、創造和傳播新知識、技能、技術和解決方案，以及獲得和發展世界一流的研究基礎設施，並促進研究人員的培訓和流動，從而提高了歐洲研究區的吸引力。第三支柱：旨在透過支持開發和部署具有破壞性和創造市場價值的創新，透過將歐洲生態系統聯繫在一起來增強整個歐洲創新格局，增強學術界、企業家之間的綜效，從而增強歐洲的創新能力。尤其是中小企業和市場運營商。(文獻3頁22~24)

歐盟面臨的過渡，包括向綠色、社會相關和數位化經濟發展的過渡，需要公共和民營部門的協同聯合研究和創新努力，以及公民和用戶共同創造解決方案的貢獻等。(文獻5頁14~15)透過合作夥伴關係，可以結成這樣的聯盟，並創建大規模的測試和實驗平台，以開發針對社會挑戰和產業轉型的系統性創新解決方案。代表團將激發和引導新的研究和創新活動，以實現有針對性的、具有雄心的和可衡量的目標，這些目標將與公民對話，參與並利用政策和行動者，而不僅僅是研究和創新。

歐洲合作夥伴關係是歐盟與私人和/或公共夥伴共同致力於共同支持研究和創新活動計畫所制定和實施的措施。合作夥伴可以代表產業、大學、研究機構，在地方、區域、國家或國際層級具有公共服務職權的機構，或者包括基金會和非政府組織在內的民間社會組織。歐洲合作夥伴關係可以採用以下任何形式：共同制定的歐洲夥伴關係、共同資助的歐洲夥伴關係以及制度化的歐洲夥伴關係。(文獻 6)

## 貳、臺灣可能合作機會研析

自 2016 年，推動數位國家・創新經濟(DIGI+)與 5+2 產業創新兩大方案外，行政院針對我國社會未來發展，進行政策規劃，並與民間團體溝通，初步提出臺灣 2030 三大願景：多元包容、創新驅動萬物聯網、循環永續(文獻 7)，並據以導引科技政策的規劃與產業的發展。未來科技與產業政策推動，站在 DIGI+、5+2 產業創新方案的基礎上，面對 2030 國際競爭，擬進一步強化網路建設、資安卓越、前瞻半導體、精準健康與數位轉型等方案，打造六大核心戰略產業(資訊及數位、資安、生技醫療、國防、綠能、民生戰備)，讓台灣成為全球經濟的關鍵力量。上述六大核心戰略產業及科技發展六大主軸有甚多可與「展望歐洲」框架計畫對接之處，為臺歐盟的科研暨創新合作創造新機會。

### 一、對接「展望歐洲」第 4 群集「數位、工業與太空」之臺灣優勢

#### (一)強大的資訊國力

為實現臺灣企業的數位轉型與數位經濟發展，臺灣政府近年來大力推動 5+2 產業創新政策與 DIGI+ 方案，提昇國家數位轉型與資通訊基礎建設的整備度以及對社會、經濟與環境發展之影響力，努力厚植「資訊國力」，已有顯著成果。臺灣在主要的 ICT 國際評比中排名優異，大致維持亞太地區前 5 名、全球前 20 名的地位。在 2018 年度世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 的全球競爭力評比 4.0 (New Global Competitiveness Index 4.0, GCI 4.0) 中，臺灣全球排名第 13 (亞太地區第 4)，其中創新能力排名第 4，更與德國、美國、瑞士 4 國家並列為「創新大國」(super innovators)。這顯示臺灣在環境便利性、人力資本、市場、創新生態體系這四個方面相當突出，彰顯了數位化成就與工業實力。

此外，在 2018 年度瑞士洛桑管理學院（International Institute for Management Development, IMD）的世界數位競爭力評比（The World Digital Competitiveness Ranking）中，臺灣排名全球第 16，其中有 5 項指標：全國平均總研發人力（第 1）、IT 與媒體股票市場資本額占 GDP 比率（第 2）、3G 和 4G 行動寬頻用戶（第 2）、高科技出口百分比（第 3）、學生在數學上之表現（第 3）都是世界一流。同年度之英國經濟學人智庫數位包容指標（The Inclusive Internet Index of the Economist Intelligence Unit）將臺灣評為全球 86 國的第 19 名、亞太地區 23 國的第 4 名，且當中一些子項目如基礎資訊的當地語言化（Availability of basic information in the local language）、國家級網域建設（Concentration of website using country-level domains）、裝置的當地語言化（Availability of local language keyboard on devices）、電子化政府的當地語言化（Availability of e-Government services in the local language）均排名第 1。早先的 2017 年度日本早稻田大學電子化政府評比，也將臺灣評為全球第 10、亞太地區第 5 名，顯示臺灣「數位政府」的推動和績效相當卓越，特別是在「政府機關資訊長」（Government CIO, GCIO）、「數位化政府行銷推廣」（D-Government Promotion, EPRO）分別獲得了第 4 及第 7。（文獻 8）

## （二）雄厚的工業基礎

臺灣在全球顯示器、面板、半導體、人造纖維產業皆占有一席之地，在 2017 年有 22 項產業市佔率排名世界前三強，有 5 項產業世界第 1，包含晶圓代工、IC 封測、高階自行車、機能性布料與綠藻。僅 2016 至 2017 年間，臺灣平面顯示器產業均維持總產值破兆，面板產值也是世界第 2。早先在 2016 年半導體產業產值位列世界第 2，僅次美國，2017 年則排行第 3，僅次美國與南韓，其中晶圓代工及 IC 封裝測試仍是世界第 1，IC 設計排行第 2。計 2017 年臺灣排名世界三大的產業/產品為一第一名：晶圓代工、IC 封測、綠藻、機能性布料、高階自行車。第二名：可攜式導航裝置（PND）、行動輔具（電動代步車&電動輪椅）、IC 載板、IC 設計、銅箔基板（CCL）、印刷電路板、矽晶型太陽能電池（e）。第三名：中小型 TFT LCD 面板（<10"）、大型 TFT LCD 面板、 $\beta$ -Carotene、尼龍纖維、聚酯纖維、滾珠絲槓、ABS 系統、熱塑性彈性體、無線區域網路、有機發光二極體。此外，若將海外生產的產品計算在內，臺灣在全球市占率達八成以上者有主機板產值 89.10%/產量 81.50%、筆記型電腦產值 81.50%/產量 83.30%，Cable

CPE（有線電視終端）產量 80.40%、高爾夫球頭產量 81.10%。超過七成者有 Cable CPE 產值 77.11%、晶圓代工產值 73.16%。綜上，臺灣在主機板、筆記型電腦、Cable CPE、晶圓代工擁有雄厚的工業基礎。（文獻 8）

近年來，臺灣產業巨頭屢次引起國際重視，影響全球產業鏈變遷，突顯地位提昇。諸如臺灣的富士康（Foxconn）與和碩（Pegatron）率先發展可拆卸式（Detachable）的平板電腦，突破 2017 年全球平板產業困境。又如 2018 年臺灣富士康併購美國 Belkin，獲得無線充電器、Linksys 路由器和智慧家庭系統 WeMo 的業務。同年亞馬遜在臺灣成立第一個 AWS（Amazon Web Services）創新中心，借重臺灣的友善交易環境與高素質研發人才。此外，因為臺灣合理的成本結構，合理的水電、租金和勞動力成本，加上政府獎勵，Google、IBM 和微軟 2018 年起也積極在臺灣招募員工、培訓人工智慧（Artificial Intelligence，AI）人才。（文獻 8）

### （三）航太衛星的潛力

臺灣雖非傳統航太大國，但仍積極參與國際衛星航太事業。從臺灣第一顆人造衛星福爾摩沙衛星一號（FORMOSAT-1）於 1999 年發射成功以來，臺灣已擁有（包括國際合作）的人造衛星計有科學實驗衛星 2 顆（福衛一號、塔堤揚娜二號）、地球觀測衛星 4 顆（福衛二、三、五、七號）、通信衛星 2 顆（中信一、二號），另有研發中之獵風者衛星、福衛八號、福衛九號。在探測火箭方面，擁有探空火箭系列一～十號、運載火箭飛鼠五號等。（文獻 8）

2011 年，臺灣的成功大學曾參與日本東北大學(Tohoku University)的 RISEsat 微衛星計畫國際團隊。（文獻 9）在 2003～2004 年間，福衛二號人造衛星與美國、瑞典合作執行任務，至 2017 年的福衛五號又與挪威展開合作，臺灣已累積可觀的工業潛力與國際合作實力。未來，臺灣將就「地面站接收服務合作」、「小型衛星技術合作」與瑞典重啟合作，並廣邀各國參加臺灣主辦的國際研討會，如國際 GPS 掩星觀測研討會 ICGPSRO 及國際航太與太空探索會議 ICASE 等，以激發臺灣固有的潛力。

除了政府機關與學校，臺灣企業在本領域也有建樹。臺灣的 TISPACE 公司根植臺灣的高科技、精密製造能力以及臺灣製造（MIT）的運載火箭系統，正積極進入國際航天運載服務市場，提供創新、低成本的衛星發射服

務。比如將奈米衛星和微型衛星放入近地軌道（LEO），滿足軌道部署和調度之商業太空服務需求，推動通訊、地球觀測、智慧成像、太空網路、高速網際網路、創新技術和科學實驗等應用。（文獻 10）

## 二、對接「展望歐洲」第 1 群集「健康」之臺灣優勢

### （一）全民健康保險制度

臺灣在 1995 年建立了全民健保制度，其覆蓋全體國民、耗時短、低開支以便於數據蒐集（研究用）等特點，（文獻 11）成功拉近收入較高及較低者之間的預期壽命差距，亦提昇了高死亡率族群的平均餘年。（文獻 12）截至 2018 年，臺灣的國民預期壽命已達到 80 歲，嬰兒死亡率僅有 1000 分之 4。（文獻 13）臺灣政府對醫療保健的支持比一些先進國家（如美國）更徹底，成為其他國家借鑒的典範。這或許歸功於臺灣比起行政或經濟措施，更重視醫療保健，更能照顧到病人與身心障礙者。（文獻 14）

臺灣的《全民健康保險法》是強制性的社會保險計畫，凡是具有正式居留權的臺灣公民或在住在臺灣且持有外國人居留證（ARC）的外國公民，無論其年齡、性別或就業狀況，都必須參加全民健保。除了失去加保資格者（例如放棄國籍、移居國外、外國人居留證失效或成為失蹤人口等），其健保資格終身有效，不得隨意退出。（文獻 15）

臺灣的健保具有六大優勢。其一是可及性（Good accessibility）高，民眾無需轉診就可以到任何醫院、診所就診。其二是完整照護（Comprehensive coverage），全民健保提供廉價、豐富的護理，涵蓋幾乎所有的醫療服務，從牙科護理到分娩、西醫到中醫、疾病防治到居家養老等。其三是無須久候（Short waiting times），雖然全民健保是政府計畫，但醫療市場仍由醫生和醫院等私有醫療服務主導（公立機構數量較少）。其四是低成本（Low cost），臺灣的全民健保是全球行政成本最低的健保之一，佔有總醫療支出不到 2%。其五是覆蓋率高（High coverage rate），幾乎全體國民都必須加保，覆蓋率在 99% 左右，常居海外的公民（經常回國作大手術或每年的健康檢查）與住在臺灣的外籍居留登記者也在保險範圍內（也須繳付保費）。在臺灣有合法居留權的外國人可透過雇主加入全民健保。其六是建立全國研究資料庫（Nationwide research databank），相關數據資料在衛生福

利部與國家衛生研究院保存，用於研究時病人是匿名的，經過合法申請手續即可調閱，有助公衛官員監督政策實施成效。(文獻 11)

## **(二)電子健康檔案系統**

臺灣從 2009 年開始實施全國電子健康檔案系統(文獻 16)，全體國民可以從自己的「健保卡」上調閱醫療資訊，包括就診、處方和接種疫苗。(文獻 17)為了協助醫生和製藥人員改善醫療服務和藥物的品質，中央健保署利用雲端技術建立了「健保醫療資訊雲端查詢系統」(NHI MediCloud)，使臨床治療的醫生和開藥的藥劑師，能夠查詢患者的近期醫療記錄，包括西藥、中藥、測試/檢查記錄、測試/檢查結果、詳細的手術記錄、牙科治療和手術記錄、藥物過敏記錄、疾病管制屬的特定管制藥物使用記錄、特定凝血因子藥物記錄、康復醫療記錄、出院醫療記錄摘要以及預防接種疫苗記錄等。(文獻 15)

中央健保署從 2018 年 1 月開始鼓勵醫院和診所及時上傳檢查結果的醫學圖像以及電腦斷層掃描(CT)、核磁共振成像(MRI)、胃鏡及大腸鏡檢查、超音波和 X 光的報告等。藉此，醫生可以使用雲端查詢系統來檢索圖像和醫療報告。同年 9 月，系統增加了重複開具處方的主動通知功能，以便及時通知醫生，減少重複處方或檢查可能對患者造成的傷害，並防止醫療資源浪費。(文獻 19)

## **(三)醫療影像巨量資料庫**

臺灣科技部已於 2017 年 10 月啟動「醫療影像之巨量資料建立與應用研究專案計畫」。此計畫組成了一個跨領域團隊，由來自三個大型醫療單位的專業研究人員以及國立臺灣大學、國立臺灣科技大學、國立交通大學與國立中央大學的 AI 專業研究人員所組成。這個研究團隊將開發一種可自動分析和判斷醫學圖像的 AI 演算法，以便在實際醫療現場中幫助回答臨床問題，提供相關解決方案。此團隊已經建立冠狀動脈疾病、轉移性腦瘤、原發性腦瘤，聽神經瘤以及肺癌患者的 CT 掃描、血管造影和核磁共振成像等。(文獻 20)

# **三、對接「展望歐洲」第 6 群集「糧食、生物經濟、自然資源、農業和環境」之臺灣優勢**

## **(一) 食品供應無虞**

臺灣地處西太平洋地區要衝，貿易發達，食品供應、進出口管道通暢。臺灣的糧食主要由穀類、薯類、糖及蜂蜜、子仁及油籽類、蔬菜類、果品類、肉類、蛋類、水產類、乳品類、油脂類等 11 大類所構成。除了水產類，其餘皆須依靠進口滿足國內需求。依 2014 年淨進口量／需求量的比重高低排名依次為子仁及油籽類(100.9%)、糖及蜂蜜(89.6%)、穀類(86.1%)、薯類(77.1%)、油脂類(49%)、乳品類(29.4%)、果品類(16.2%)、肉類(14.2%)、蔬菜類(11.6%)、蛋類(-0.1%)、水產類(-71.7%)。臺灣稻米可自給自足，但受限於 WTO 進口規範，每年仍進口約 144,720 公噸糙米。由於國外糧食以低價、強力促銷或貿易配額等優勢或手段進入國內市場，因此臺灣民眾飲食習慣已漸與國際接軌。為提昇糧食自給率，臺灣政府亦推動了進口替代糧食增產與產地銷運政策。（文獻 18）

糧食安全係由國內生產、庫存及進口等三者所構成，各國情形不同讓這三者有不同的構成比重。臺灣已在 2019 年將糧食自給率提昇至 34.6%，創下近十五年的新高，並落實了《國內稻米安全存量標準》所規定的「於國內應儲備不低於 3 個月稻米消費量」的安全存量。（文獻 18）在 2020 年武漢肺炎（COVID-19）疫情期間，臺灣政府亦公開擔保國內糧食充足，不會有斷糧危機。同一年，臺灣也因為成功消滅了口蹄疫，將從世界動物衛生組織（OIE）獲得豬肉出口的批准，預期僅在日本一地就可獲得新臺幣 550 億元（約 18.3 億美元）的年銷售額。（文獻 19）

## （二）生物經濟進展

2015 年，臺灣的行政院凝聚學術界、產業界、科研院所等各界共識後，制定了「生物經濟發展計畫」，透過五大領域（農業、食品、保健、醫療儀器和藥品）與臺灣強項的 ICT 應用結合的綜效，預期到今年（2020 年）可令臺灣的生物經濟規模上升到 3 萬億元新臺幣（約 921 億美元），推動產業升級。整個計畫涵蓋醫藥製造、醫療設備、老年護理、食品農業等多個領域，也是對臺灣社會迫切的老齡化問題的回應。（文獻 21）

臺灣有強大的生物基因體學研究能力，諸如原生種蝴蝶蘭、特有種帝雉、臺灣竹雞、家雞、臺灣特有種牛樟、秀麗隱桿線蟲、褐根病菌以及稻米、小米、玉米葉等研究主題都有重要成果。在 2018 年世界經濟論壇（World Economic Forum, WEF）正式提出「地球生物基因體計畫（Earth BioGenome Project, EBP）」的現場，計畫總主持人 Dr. Harris Lewin（美國 UC

Davis 教授)就特別肯定臺灣基因體國家隊 (Taiwan BioGenome Project) 的潛力。未來，臺灣將與全球知名企業、研究機構一同在十年內完成 150 萬個已知動物、植物與真菌類物種的全基因體定序，開拓世界生物經濟的新出路。(文獻 22)

#### 四、對接「展望歐洲」第 2 群集「文化、創造力和包容性社會」之臺灣優勢

##### (一) 政府推動文化創意產業

臺灣擁有包容、多元的文化與歷史，以及移動距離一天內的奇妙自然景觀、多樣化生態系統和起伏的地形。臺灣也一向以創新、專業、可靠的物流系統、全國性的寬頻網路以及與全球相連的繁榮產業鏈、高科技廠商聞名。

2009 年，臺灣政府首次將「文化創意產業」列入國家推廣的「新興產業」之列。2010 年政府頒佈《文化創意產業發展法》，賦予文創產業「源於創意或文化之累積，有利用智慧財產權創造財富和就業機會之潛力，且能提高當地人的審美水準並生活環境」之定義 (包括 15 個具體分類)。2011 年正式啟動第一期「文化內容投資計畫」補助 32 個項目，總額達 40 億新臺幣 (1.23 億美元)。多年來，政府已成功促進臺灣在藝術設計方面取得長足進步。在 2013 年，已有共約 6.2 萬家文創產業企業，全年總收入為 7,856 億新臺幣 (約合 242 億美元) (文獻 23)

2015 年 9 月，由國家發展基金撥款新臺幣 20 億元 (約合 6150 萬美元)，臺灣文化部推出第二期文化內容投資計畫，除了文化/創意的企業之外，只要有助於文創產業，其他類型的企業 (如群眾募資平臺) 也有資格申請投資補助，因為其成效可能比微型、規模太小的文創企業更好。在第一期計畫中，政府補助不得高於該項目總投資額的 50%，第二期計畫將此上限提高到 75%，亦即創投公司須至少自籌 25% 資金即可。臺灣政府期待文創產業成為臺灣經濟發展的「第四波」浪潮。事實上，已有更多專業行銷公司在臺灣出現，推動文創產業的商業化，比如由知名的誠品書店集團成立的子公司「誠品生活」(Eslite Spectrum Corp.) 就是其中之一。此外，臺灣的琉璃工房 (Liuli Gongfang) 曾在巴黎雙年展上展出作品，大受好評，是臺灣文創產業獲得國際聲譽的例證之一。(文獻 23)

總體上，臺灣的文化創意產業蓬勃發展，僅僅在 2002 年至 2014 年間，產業產值就從新臺幣 4,350 億元上升到 7,940 億元（約 134 億至 244 億美元），從業者自 16 萬人增加至 25 萬人。除了促進經濟成長和就業外，政府的扶植也有助於提升臺灣旅遊資源，激勵新一代藝術家和文化企業家。在市民社會，臺北的華山 1914 文化創意產業園區（Huashan 1914 Creative Park）、臺中的摘星計畫（Reach for the Stars Program）、高雄的駁二藝術特區（Pier-2 Art Center）、臺東的鐵花村音樂聚落（Tiehua Music Village）都是臺灣文創繁榮發展的證明之一。（文獻 24）

## （二）具包容性的社會

就在去年（2019 年），臺灣的臺北市榮獲第一屆「全球繁榮與包容城市獎」（Prosperity & Inclusive City Seal and Awards (PICSA)）全球第 6、亞洲第 1 的殊榮，且在其中之「空間包容性」項目（住房負擔、環境品質、醫療保健條件）名列全球第 1。這表明臺灣的首善之都是公認的友善、包容的城市，在 100 多個世界主要城市中僅次於蘇黎世、維也納、哥本哈根、盧森堡和赫爾辛基。其他上榜的亞洲城市諸如東京（第 39）、新加坡（第 46）、首爾（第 49）、香港（第 70）、鄭州（第 82）皆落後臺北甚多。（文獻 25）

臺灣的教育系統一向重視面向身心障礙學生的特殊教育，而且持續朝著更具包容性的融合教育（Inclusive education）目標改進。相關原則與戰略已在臺灣政府的《特殊教育法》中頒布施行。政府已在過去十多年推動許多計畫，使特殊教育從實驗基地走到全面普及。統計顯示，多數身心障礙學生已能在特教班級或具有特殊資源的普通班級接受教育。在現有的成果上，臺灣將持續應對諸如教師信心與能力、課程適應、同儕接納、支援資源、身心障礙學生的破壞性行為等諸多方面的挑戰。（文獻 26）無疑的，融合教育更能體現了社會公平和機會均等的價值觀，臺灣已透過立法與教育實踐，初步實現融合教育的三大核心要素（全員就讀當地學校，教師為學生負全責，學校應提供差異化教學）。（文獻 26）而這也將是臺灣邁向包容性社會的重要基礎。

數百年來，臺灣一直是一個移民社會。1990 年代開始增加的新移民婚配女性已逾 50 萬，其中多數來自中國和東南亞國家。在義務教育階段，新移民子女更已佔有 10% 以上的學生總數。為因應新的社會變遷，臺灣政府曾在 2011~2016 年間推動新移民子女與學校老師一同回訪東南亞家鄉的計

畫，使他們了解祖國的文化。在 2012 年，中央政府更推行「全國新住民火炬計畫」，在小學支持新移民的社會融合，凡是新移民子女超過 10% 或 100 人的學校都會被列為「新移民子女學校」，他們有權申請家庭補助與諮詢服務，享有母語學習與多元文化活動。臺灣的教育部從 2014 年開始規定東南亞語言必須納入新的十二年國民基本教育課程綱要。從 2019 年開始，小學生必須每週學習新移民的語言（馬來語、高棉語、印尼語、緬甸語、菲律賓語、泰語和越南語）或漢語方言。2017 年進一步建立國家級支持機制，幫助跨國學生適應臺灣的學校生活。未來，臺灣規劃在 2021 年擴大他們接受的高等教育機會。這種種措施，表明臺灣將新移民子女的文化背景視為寶貴的國家資產。（文獻 27）

## 參考文獻

1. "EU funding for Research and Innovation 2021-2027," European Commission, 2018, <[https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-may2018-research-innovation\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-may2018-research-innovation_en.pdf)>
2. "World population projected to reach 9.8 billion in 2050, and 11.2 billion in 2100," United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2017, <<https://www.un.org/development/desa/en/news/population/world-population-prospects-2017.html>>
3. "Orientations towards the first Strategic Plan implementing the research and innovation framework programme Horizon Europe," MCAA, 2019, <[https://ec.europa.eu/research/pdf/horizon-europe/ec\\_rtd\\_orientations-towards-the-strategic-planning.pdf](https://ec.europa.eu/research/pdf/horizon-europe/ec_rtd_orientations-towards-the-strategic-planning.pdf)>
4. Ursula von der Leyen, "A Union that strives for more My agenda for Europe," European Commission, 2019, <[https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/political-guidelines-next-commission\\_en\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/political-guidelines-next-commission_en_0.pdf)>
5. "REFLECTION PAPER TOWARDS A SUSTAINABLE EUROPE BY 2030," European Commission, 2019, <[https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/rp\\_sustainable\\_europe\\_30-01\\_en\\_web.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/rp_sustainable_europe_30-01_en_web.pdf)>
6. "European Partnerships in Horizon Europe," European Commission, 2020, <[https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe_en)>
7. *科技部 110 年度施政計畫*, 科技部, 2020, <<https://www.most.gov.tw/most/attachments/5c5bb78f-e121-43e3-b8ec-dab008d0e790?>>
8. *行政院科技會報辦公室, 2017-2018 資訊國力年鑑*, 行政院, 2018.
9. "成大團隊研發太空光學相機 18 日隨日本微衛星發射升空," 國立成功大學, 2019, <https://web.ncku.edu.tw/p/406-1000-188720,r2663.php><>
10. "Our Company," TiSPACE, 2020, <<https://www.tispace.com/about/our-company.html>>
11. Tai-Yin Wu, Azeem Majeed, Ken N Kuo, "An overview of the healthcare system in Taiwan," *London J Prim Care (Abingdon)*. 2010 Dec; 3(2): 115–119.
12. Chi Pang Wen 1, Shan Pou Tsai, Wen-Shen Isabella Chung, "A 10-year experience with universal health insurance in Taiwan: measuring changes in health and health disparity,"

*Ann Intern Med.* 2008 Feb 19;148(4):258-67.

13. “The World Factbook TAIWAN,” Central Intelligence Agency, 2020, <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/tw.html>>
14. Tsung-Mei Cheng, "Taiwan's health care system: The next 20 years," 2020, The Brookings Institution, <<https://www.brookings.edu/opinions/taiwans-health-care-system-the-next-20-years/>>
15. 衛生福利部中央健康保險署, *2020-2021 Handbook of Taiwan's National Health Insurance*, 衛生福利部中央健康保險署, 2019.
16. Yu-Chuan Jack Li, Ju-Chuan Yen, Wen-Ta Chiu, Wen-Shan Jian, Shabbir Syed-Abdul, Min-Huei Hsu, “Building a national electronic medical record exchange system - experiences in Taiwan,” *Comput Methods Programs Biomed.* 2015 Aug;121(1):14-20.
17. Roosa Tikkanen, George A. Wharton, Ana Djordjevic, Elias Mossialos, and Reginald D. Williams II, “The 2020 International Profiles of Health Care Systems: A Useful Resource for Interpreting Country Responses to the COVID-19 Pandemic,” The Commonwealth Fund, 2020, <<https://www.commonwealthfund.org/blog/2020/2020-international-profiles-useful-resource-interpreting-responses-covid-19>>
18. Min-Hsien Yang, “Food Security in Taiwan: Current Status and Strategies”, *FFTC Agricultural Policy Platform*, 2016, <<https://ap.ffc.org.tw/article/1083>>
19. Kelvin Chen, “Taiwan premier guarantees nation's food supply,” *Taiwan News*, 2020, <<https://www.taiwannews.com.tw/en/news/3918679>>
20. “MOST opens the first pathology database for cross-institutional annotated medical images in Taiwan”, National Center for High-performance Computing (NCHC), 2018, <<https://www.nchc.org.tw/Message/MessageView/292?mid=92&page=1>>
21. “Executive Yuan eyes bioeconomy development”, Ministry of Foreign Affairs, Republic of China (Taiwan), 2015, <<https://taiwantoday.tw/news.php?unit=6&post=12387>>
22. 孫智麗、江佳純、趙淑妙, “臺灣國家隊(Taiwan BioGenome Project) 籌組倡議”, *農業生技產業季刊*, 2018, <[http://www.biotaiwan.org.tw/download/news9/108/%E5%9C%B0%E7%90%83%E7%94%9F%E7%89%A9%E5%9F%BA%E5%9B%A0%E9%AB%94%E8%A8%88%E7%95%AB\(Earth%20BioGenome%20Project\)%E5%95%9F%E5%8B%95-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E9%9A%8A\(Taiwan%20Bio](http://www.biotaiwan.org.tw/download/news9/108/%E5%9C%B0%E7%90%83%E7%94%9F%E7%89%A9%E5%9F%BA%E5%9B%A0%E9%AB%94%E8%A8%88%E7%95%AB(Earth%20BioGenome%20Project)%E5%95%9F%E5%8B%95-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E9%9A%8A(Taiwan%20Bio)>

Genome%20Project)%E7%B1%8C%E7%B5%84%E5%80%A1%E8%AD%B0(201811).pdf>

23. PHILIP LIU, “Cultural and Creative Businesses Thriving in Taiwan,” *Taiwan Business TOPICS*, 2015, <<https://topics.amcham.com.tw/2015/12/cultural-and-creative-businesses-thriving-in-taiwan/>>
24. “Centers of Creativity,” Ministry of Foreign Affairs, Republic of China (Taiwan), 2016, <<https://taiwantoday.tw/news.php?unit=20,28,29,35,25&post=26548>>
25. *Creating an Inclusive Prosperity Cities Index Background and Methodology*, D&L Partners SA, 2019.
26. Wu-Tien Wu, “Inclusive Education in Taiwan,” *Chinese Education & Society* 40(4):76-96.
27. Dorothy I-ru Chen, “MOVING TOWARD A MORE INCLUSIVE SOCIETY: THE EDUCATIONAL POLICY OF NEW IMMIGRANT CHILDREN IN TAIWAN”, *Taiwan Insight*, 2020, <<https://taiwaninsight.org/2020/08/21/moving-toward-a-more-inclusive-society-the-educational-policy-of-new-immigrant-children-in-taiwan/>>