

# 澳洲國家報告

## 一、前言

澳洲正式名稱為澳大利亞聯邦(Commonwealth of Australia)，位於南半球，是世界上最大的島嶼國家和最小的大陸之一。它擁有廣闊多樣的地理風貌和氣候，同時以多元文化、壯觀自然景觀、繁榮經濟、政治穩定和健全的法治體系，因此吸引著世界各地的遊客和移民。

澳洲政府體制為聯邦議會制度，同時屬於大英國協的一部分。其擁有混合經濟體系，同時為亞太經濟合作組織（APEC）和跨太平洋夥伴關係（TPP）的成員。澳洲經濟在 2022-23 年成長 3.4%，高於疫情前 10 年平均 2.6%。此反映了後疫情時代需求之強勁復甦，經濟恢復相當良好。

### （一）國家概況

澳洲為一聯邦制國家，國家元首為英國女王。國會制度由聯邦政府和六個州政府構成，設有參、眾兩院之責任內閣，中央設聯邦政府，地方則有新南威爾斯州、昆士蘭州、維多利亞州、南澳洲、西澳洲、及塔斯馬尼亞州等 6 州，以及北領地(Northern Territory)、澳洲首都特區(Australian Capital Territory)等 2 特別地區。澳洲在經濟上為一高度工業化的國家，主要出口礦產、農產品、能源和服務業，澳洲擁有豐富的天然資源，包括世界第二大可開採鐵礦石儲量、第五大煤炭儲量和重要的天然氣資源。

澳洲在 1970 年代以前實施「白澳政策」，自 1970 年代中期以後推動轉變而成為多元文化社會，目前澳洲計有包括原住民與來自全球超過 160 個國家之移民。根據澳洲統計局公布之 2018 年人口普查數據，將近 30% 的澳洲人出生於其他國家，因此文化的多元性已成為澳洲社會的顯著特徵。澳洲人民守法觀念良好，澳洲政府實施優厚社會福利，使得社會秩序穩定。

	人口	人均 GDP	政府教育 經費總額	科研經 費	科研經費 投入 /GDP(%)	高科技出 口值/製 造業產值
數值	26,268,359	60,443	6.1%	121 億	1.83	22.39
單位	人	美元	% of GDP	美元	(%)	(%)
年度	2022	2021	2020	2022	2019	2021

資料來源：World Bank, World Development Indicators, IMD World Competitiveness Yearbook, Australian Bureau of Statistics

## (二) 國家指標

瑞士世界經濟論壇(WEF)每年 10 月間公布「全球競爭力報告」，針對約 140 個國家、百餘項統計及調查指標進行全球競爭力評比排名，以反映各國的經濟實力與繁榮程度。澳洲在 2019 年的全球競爭力報告中，競爭力位列全球第 16 名，在評比指標「環境便利性」分類下的「宏觀經濟穩定度」更位列全球第一。

根據瑞士洛桑管理學院 (IMD) 公佈的「2022 年 IMD 世界競爭力年報」評比，在總共 63 個國家中，澳洲的國家競爭力 2018 至 2022 年排名在 18 至 22 區間。在報告「經濟表現」、「政府效能」、「企業效能」、及「基礎建設」四大項指標中，澳洲排名分別為第 16 名、第 16 名、第 26 名及第 19 名。

報告名稱	名次	年度	說明
WEF 全球競爭力報告 (The Global Competitiveness Report)	16	2019	澳洲在世界經濟論壇(WEF)發布之「2019 年全球競爭力報告」之受評比的 140 個國家中，獲得 79 分 (滿分 100 分)，位列全球第 16。
IMD 世界競爭力報告	19	2022	澳洲在 2022 年度 IMD 的世界排名較 2021 年度上升 3 名，位列全球第 19。
世界銀行經商環境報告 (Doing Business)	14	2020	澳洲在 2020 年經商環境報告中排名全球第 14。前 13 名依序為紐西蘭、新加坡、香港、丹麥、韓國、喬治亞、英國、挪威、瑞典、立陶宛、馬來西亞、模里西斯。  註：世界銀行於 2021 年 9 月取消了經商環境(Doing Business)報告，並將於 2024 年春季發布首份 Business Ready 報告，評估全球商業和投資環境。
數位政府報告 (IAC World Digital Government Ranking)	15	2022	澳洲在 2022 年之數位政府報告位列全球第 15。前 14 名依序為丹麥、紐西蘭、加拿大、新加坡、美國、英國、南韓、愛沙尼亞、台灣、日本、德國、瑞典、芬蘭、愛爾蘭。
全球創新指數 (Global Innovation Index, GII)	25	2022	澳洲在 2022 年之全球創新指數的排名為全球第 22，其中在人才資本與研究領域 (Human capital and research)，排名更位列全球第 5。
全球創業精神暨發	6	2019	澳洲在 2019 年全球創業精神暨發展指數的

展指數 (Global Entrepreneurship Index, GEDI)			位列全球第 6，其創業生態系統為全球的前段班。
全球人才競爭力指數 (The Global Talent Competitiveness Index, GTCI)	9	2022	澳洲在 2022 年在全球人才競爭力指數的排名為全球第 9。在人才競爭力評估六大面向中，「賦能環境」排名全球第 16、「人才吸引」排名第 5、「人才成長」排名第 6、「人才留用」排名第 10、「人才職業與技術性技能」排名第 34、「人才全球知識高階技能」排名第 6。

## 二、政府科技治理架構

### (一) 治理體制

澳洲為立法、行政和司法三權分立制度的國家。由國會（parliament）負責審議和制定法律，行政部門負責執行法律並管理公共服務，司法部門則負責解釋法律並解決相關法律適用的爭議。國會由英國女王組成，並由總督（Governor-General）、參議院和眾議院（the Senate and the House of Representatives）代表擔任其主要構成部分。行政權授予總督和由其指派的部長。總理是眾議院多數支持的政黨領袖，負責領導政府，他和其他部長組成行政當局，並與主要部長一起組成內閣，對國會負責。

### 1. 科技政策規劃單位

澳洲的科技研究和創新活動由多個執行單位和機構負責，其他科研及創新活動執行機構包含：

- (1) 澳洲研究委員會（Australian Research Council，ARC）為主要預算分配執行機構，該委員會根據 2001 年《澳大利亞研究委員會法》成立，負責資助和支持澳洲高等教育機構和研究機構的科學研究項目。
- (2) 聯邦科學與工業研究組織（Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation，CSIRO）前身是於 1926 年成立的科學與工業顧問委員會（Advisory Council of Science and Industry），是澳大利亞聯邦最大的國家級科技研究機構，主要角色是通過科學研究和發展，為澳大利亞聯邦政府提供新的科學途徑，以造福於澳大利亞社會，提高經濟效益和社會效益。
- (3) 澳洲科學院（Australian Academy of Science，AAS）：創立於 1954 年，由一群著名的澳洲學者依據皇家特許所創立，創辦成員包含多位英國皇家學

會會員。為澳洲頂尖研究學者組成之非營利組織，致力於提供獨立、權威和有影響力的科學建議、促進澳洲國際科學參與，建立公眾對科學的認識和理解。

## 2. 歷年科研經費總額(2012-2021)

	2012-13	2014-15	2016-17	2018-19	2020-21
科研經費	3,725	3,329	3,279	3,330	3,618

單位：百萬美元

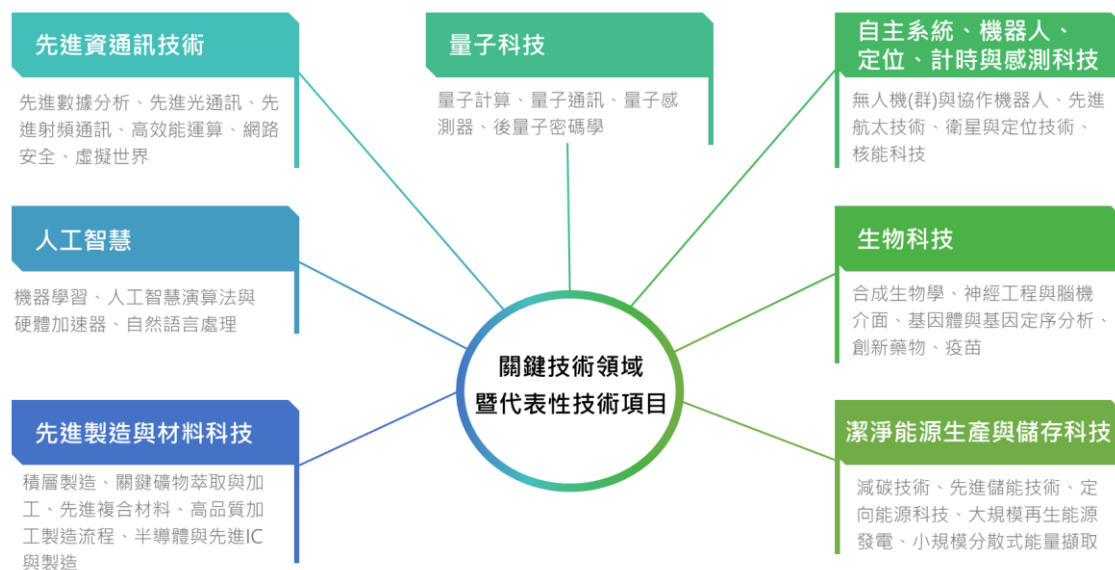
資料來源：Australian Bureau of Statistics

## (二) 科技政策

### 1. 澳洲國家關鍵技術清單

澳洲產業、科學暨資源部(Department of Industry, Science and Resources)於2023年5月發布了國家利益關鍵科技清單(List of Critical Technologies in the National Interest)。該清單列出對澳洲經濟發展、國家安全、社會凝聚力等國家利益有重大影響的七項關鍵科技領域以及代表性科技，涵蓋：

- (1) **先進製造與材料科技**：涵蓋積層製造(additive manufacturing)、關鍵礦物萃取與加工、先進複合材料、高品質加工製造流程、半導體與先進 IC 與製造等科技項目。
- (2) **人工智慧**：涵蓋機器學習(包括深度學習、神經網絡)、人工智慧演算法與硬體加速器、自然語言處理等(包括文字/語音的辨識、解析與生成)等科技項目。
- (3) **先進資通訊技術**：涵蓋先進數據分析、先進光通訊、先進射頻通訊(包括5G、6G)、高效能運算(HPC)、網路安全、虛擬世界等科技項目。
- (4) **量子科技**：量子計算、量子通訊、量子感測器、後量子密碼學(post-quantum cryptography)等量子科技，為利用物質與光在原子和次原子(subatomic)尺度上的行為方式與特性(如糾纏、疊加和穿隧效應)，發展出的新興科技。
- (5) **自主系統、機器人、定位、計時與感測科技**：涵蓋無人機(群)與協作機器人、先進航太技術、衛星與定位技術、核能科技等科技項目。
- (6) **生物科技**：涵蓋合成生物學(包括生物製造)、神經工程與腦機介面、基因體與基因定序分析、創新藥物(如核酸藥物)、疫苗等科技項目。
- (7) **潔淨能源生產與儲存科技**：涵蓋減碳技術、先進儲能技術、定向能源(directed-energy)科技、大規模再生能源發電、小規模分散式(distributed)能量擷取等科技項目。



圖一、2023 年澳洲國家關鍵技術項目

資料來源：Australian Government, Department of Industry, Science and Resources，科技發展觀測平台整理

澳洲關鍵技術項目所涉及的範疇幾乎涵蓋澳洲所有的工業與社會領域，可望帶給澳洲的正面影響，例如創造高薪、安全的工作機會；吸引在地與跨國投資；跨產業的多元應用；重振傳統製造業；提高產業供應鏈之可靠性；減少澳洲溫室氣體之排放量；穩定國家與區域安全等，從各方面提升了澳洲國民健康與生活的品質。

## 2. 澳洲低碳排放技術聲明

2021 年，澳洲政府提出 2021 年低排放技術（LETS 2021）作為降低碳排放的長期政策性計畫，目標到 2050 年實現淨零排放，並在計畫期間加速開發新興低排放技術及推動技術商業化，以大幅降低低排放技術的成本。其建置基礎設施之發展策略包含 1). 建置電動汽車電池充電站及加氫站、2). 加速電網數位化以支持太陽光電和風力發電的快速成長、及 3). 建置國內氫能基礎設施等。

其預計優先發展之低碳排放技術如下：

- (1) **潔淨氫能**：此技術的經濟成本目標是低於 2 澳元/公斤。澳洲具有發展潔淨氫能的競爭優勢，包括豐富的土地資源、快速發展的太陽光電和風力發電，以及廣大的碳儲存容量。潔淨氫能具有廣泛的應用潛力，可以為車輛提供動力、產生熱量和電力，亦可作為工業原料，甚至以潔淨氫等氫化物的形式出口。

- (2) **儲能**：經濟成本目標是將儲能供電成本控制在低於 100 澳元/ MWh。儲能設備的廣泛部署在電網整合低成本太陽光電和風電方面扮演關鍵角色。這些儲能系統將提供電力系統服務，透過靈活調度電力來源達到削峰填谷的作用。
- (3) **低排放材料**：經濟成本目標是將低碳煉鋼成本控制在低於 700 澳元/公噸、低碳煉鋁成本控制在低於 2,200 澳元/公噸。澳洲有數千人從事鋼鐵及鋁工業，這些產業多位於偏遠地區，澳洲政府正投入研發整個供應鏈製程（從採礦到精煉產品）的低碳排放技術。
- (4) **碳捕獲和儲存(CCS)**：經濟成本目標是將壓縮、運輸和儲存二氧化碳的成本控制在低於 20 澳元/公噸。CCS 的大規模部署將有助於發展新的低排放產業（例如：氫氣），並為天然氣和水泥等難以減排的產業提供潛在的脫碳路徑。由於澳洲許多二氧化碳排放點位於適合碳儲存的地質(盆地)附近，因此發展二氧化碳的運輸和儲存具有相當大的潛力及競爭優勢。
- (5) **土壤碳匯**：經濟成本目標是將土壤碳匯年成本控制在低於 3 澳元/公頃。澳洲具有發展土壤碳匯的巨大地理條件潛力，透過土壤碳匯產生的抵銷可為農民提供額外的收入來源。
- (6) **超低成本太陽光電**：經濟成本目標是將發電成本控制在 15 澳元/ MWh，約為現今太陽光電成本的三分之一。為實現上述目標需要大規模部署太陽光電，並進一步提升太陽光電設備的轉換效率。2021 年澳洲將超低成本太陽光電納入第 6 項優先發展的低排放技術，預計到 2030 年，太陽光電設備的轉換效率將從 22%提高到 30%。此外，澳洲亦透過研發太陽光電設備的組裝和部署方法以降低太陽光電的成本。
- (7) **其他新興技術**：例如牲畜飼料添加劑、低碳水泥、廢棄物發電、負排放技術、熱泵技術、直接空氣捕獲(DAC)、小型模組化核能反應爐(SMR)等。澳洲政府將持續觀察這些技術在全球的發展狀況，並評估未來在澳洲推行的可行性。

#### (四) 創新方案

##### 1. 澳洲數位經濟策略

澳洲在 2021 年發布「2030 年數位經濟策略(Digital Economy Strategy 2030)」，並立下願景，欲於 2030 年之前躋身世界前十大數位經濟體。隔年，澳洲政府即更新其數位發展策略(Digital Economy Strategy 2022 Update)，敘述數位經濟策略

執行情形及為達成願景所推出的具體措施。

澳洲的數位經濟策略分為三大發展主軸：

### 主軸一：奠定數位經濟發展基礎

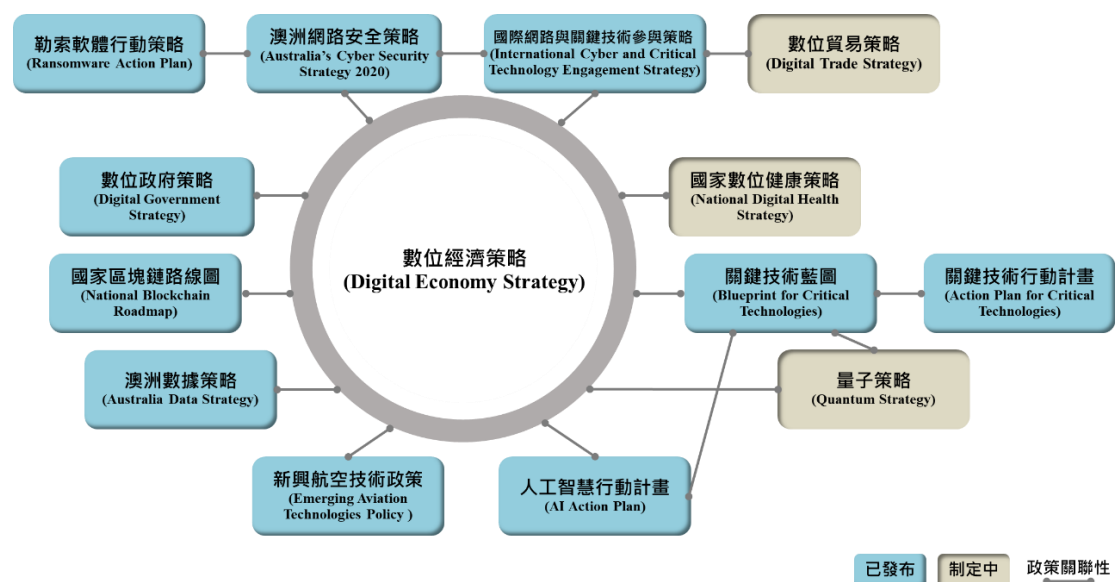
主軸一側重在建立數位基礎建設、培育數位人才、強化網路安全，以及制定數位貿易協定與相關監管規範上，以此奠定數位經濟發展之基礎。

### 主軸二：建立新興技術應用能力

澳洲政府意識到人工智慧、物聯網、大數據、區塊鏈與量子運算等新興技術對促進澳洲的生產力與繁榮具關鍵作用。因此，主軸二將著重於增進前述新興技術的應用能力，目標為使澳洲在新興技術發展與應用上處於全球領先的地位。另外，澳洲政府也持續更新其關鍵技術發展願景和行動計畫。

### 主軸三：訂定數位成長優先事項

澳洲政府設定四項促進數位成長的優先事項，分別為中小企業數位化、支持具全球競爭力之產業數位發展、建立新興技術能力與加速科技新創成長、發展數位政府與服務。



圖二、澳洲數位經濟策略與相關科技政策

資料來源：Australian Government，科技發展觀測平台整理

(1) 人工智慧行動計畫(AI Action Plan)：為使澳洲成為可信任、安全與負責任的人工智慧之全球技術領導者，澳洲政府於 2021 年 6 月發布人工智慧行動計

畫，該計畫的關鍵行動之一為建立國家人工智慧中心(National Artificial Intelligence Centre)，以促進企業採用人工智慧技術及發掘人工智慧的潛在應用。

## **(2) 關鍵技術藍圖與行動計畫(Blueprint and Action Plan for Critical Technologies)**

澳洲於 2021 年 11 月發布關鍵技術藍圖與行動計畫，目的為保護與促進符合國家利益的關鍵技術，文件中包含一份列出 63 項關鍵技術的清單，而計畫的關鍵行動之一為在印度邦加羅爾(Bengaluru)成立澳印關鍵技術卓越中心(Australia-India Centre of Excellence for Critical Technologies)，共同促進澳印關鍵技術的創新與增加投資機會。

**(3) 國家區塊鏈路線圖(National Blockchain Roadmap)**：澳洲於 2020 年 2 月發布該路線圖，目的為促進澳洲區塊鏈技術的長期發展和應用，此外，數位商業計畫(Digital Business Plan)宣布為兩項區塊鏈試驗提供資金，目的為利用區塊鏈技術來降低企業成本。

**(4) 澳洲數據策略 (Australian Data Strategy)**：澳洲數據策略於 2021 年 11 月發布，該策略探索如何藉由數據共享實現以數據驅動的經濟社會，並同時確保數據使用的安全和信任。其策略願景為在 2025 年前增強澳洲的數據體系以支援數位經濟發展。

**(5) 數位政府策略(Digital Government Strategy)**：澳洲於 2021 年 12 月發布數位政府策略，為政府部門及機構的數位轉型提供明確的指引，其目標為在 2025 年前成為全球前三大數位政府。

## **2. 澳洲國家量子戰略 (National Quantum Strategy)**

澳洲政府在 2023 年 5 月發布《國家量子戰略》，其內容以「國家量子諮詢委員會」(National Quantum Advisory Committee) 以及來自州／領地政府為主要貢獻者。其概述了將長期利用量子技術提高經濟競爭力和解決國家挑戰的願景，提供 10 億澳元的資金。該戰略確定了五個優先領域：對研發和商業化投資、保障基礎設施和原料供應、培養技能熟練的人才、支持國家利益，以及促進一個可信、道德和包容的生態系統。該戰略旨在創造就業機會，加強國際合作，促進創新，同時保護國家利益。

具體作法如下：

**(1) 推廣量子應用與商業化**：澳洲政府訂立新的計畫，並提供激勵措施來推動量子生態系統的發展和支持商業化。



- (2) **普查官方的量子基礎設施：**澳洲進行境內量子基礎設施的普查，來確定投資不足的領域，以利於增加資金與投資。也持續監管量子供應鏈中的挑戰和機遇，以便迅速回應問題。
- (3) **提供量子設備：**澳洲提供研究人員微奈米製造的開放使用；能夠產生離子和束流分析的重離子加速器；Pawsey 超級電腦則安裝了一個室溫鑽石基量子加速器(室溫環境沒有冷卻環境的機器噪音問題、鑽石的量子穩定性、鑽石的高散熱性質可避免量子受干擾，使得室溫鑽石基量子加速器是很好的研究工具)，讓研究人員可以用來測試混合模型的量子 and 經典運算。
- (4) **吸引國際量子人才：**為了解決量子領域的人才短缺，澳洲政府正透過有針對性的激勵措施、技術移民和人才吸引等三大計畫，用以吸引國際量子人才。並將量子教育融入更多的學校和大學教育計畫中，擴大澳洲學生的參與。並且提高女性與原住民等少數族群在量子領域的就業機會。
- (5) **國際合作：**澳洲的國家戰略中優先考慮國際合作，除了與美國簽署了聯合聲明。澳洲還與東南亞國家協會 ASEAN、其他印太地區國家、英國和歐盟合作，共享量子研究成果。

### 3. 澳洲太空國家製造優先路線圖

澳洲政府在 2020 年 10 月發表「現代化製造策略(Modern Manufacturing Strategy, MMS)」以協助製造業擴大規模、提升競爭力、建立更具韌性的供應鏈。澳洲太空總署於 2019 年發布「2019-2028 年澳洲民用太空戰略(Australian Civil Space Strategy)」，澳洲政府整合兩者，於 2020 年投入 15 億澳幣於 6 大優先製造領域，包括：資源技術與關鍵礦產加工、食品與飲料、醫療產品、循環與清潔能源、國防、太空等，期望能帶動生產力、創造就業。

澳洲過去在太空產業如通訊技術與服務、地球觀測、地理定位、機器人與自動化素有良好的基礎與優勢，可望能以關鍵活動創造平台加速出口，建立起各領域的領先地位。MMS 的策略願景是以在地設計、開發、製造的產品、設備、系統或服務，能夠獲得國際認可，並輸出到國際市場。值得開發的商機包括：1.可以送到太空的產品，例如發射載具、奈米或微型衛星、酬載(payload)、機器人與自動系統、測試驗證模組等。2.太空零組件，例如感測器、關鍵次系統、通訊陣列及定位、導航、計時工具等。3.相關產品與基礎建設，例如發射設備、跳躍式創新研發、光纖通訊技術、關鍵地面段(Ground Segment)次系統等。

### 4. 澳洲的生物技術 - 健康和醫學戰略計畫

澳洲衛生署於 2022 年發表健康和醫學戰略計畫(Strategic Plan for Health and Medicine)。於生醫產業發展主要支持下列三大領域，分別為基礎科學研究、臨床上的發展跟應用以及商品化與商業化。第一個是支持世界級的研究與開發，增加投資跟夥伴合作，第二個是促進高品質且安全的臨床發展，吸引更多人才來將生物技術應用到醫療上，第三個是促進商品化及商業化，讓每個研究都有其商業價值，並且支持生物製藥和醫療技術產品的先進製造能力。長期願景為創建一個充滿活力與繁榮的生態體系，且預計將為澳洲帶來將近 80 億美金的收益，八萬個工作機會，一千四百個公司的參與，以及出口金額可達到 120 億美元以上(較 2019 年成長超過 50%)等。

生物技術主要應用領域包含 (1)生物製藥，例如疫苗、抗生素、診斷、再生技術等，(2)農業，例如植物工程、生命標記、分子診斷、組織培養等，用於促進植物生長得更好，(3)工業/環境，例如促進生態保護與工程綠化等，(4)海洋，例如找出海洋生態中有益健康的酵素、細菌或者分子。在澳洲，四大產業在澳洲東岸與西岸發展最多，其中又以農業開發與應用最廣。未來生物技術於醫療跟健康之應用範疇與重要性將會逐漸增加。生技醫藥未來重要趨勢有:慢性病治療、健康老化、精準醫療、全球生物安全、以患者為中心之醫療服務等。

### 三、結論

在 2022 年 IMD 世界競爭力報告中，提出澳洲發展面臨之系列挑戰，包含如何實現經濟持續增長，同時避免經濟過熱的問題。另外，特別是在高附加價值技術驅動型產業中，需要改善生產力成長乏力之情況，並解決技能短缺問題。此外，澳洲也需要加快轉向淨零經濟的進程，並鼓勵企業更快速地採用最新的尖端技術，以應對未來的挑戰。

## 參考資料

1. Solomon, L. and N, Davis. 2023. The State of AI Governance in Australia. Human Technology Institute. The University of Technology Sydney.
2. Howard, .J.H. 2020. Challenges for Australian Research & Innovation. University of Technology Sydney & Acton Institute for Policy Research & Innovation.
3. Tuhin, R. 2021. Australian Innovation System Monitor. Australian Government. Department of Industry, Science, Energy and Resources.
4. Australia in Brief. 2021. Australian Government.
5. Australian Research Council Strategy 2022-2025. Australian Government.
6. 外交部領事事務局網站. 澳大利亞國家/地方政府基本資料.
7. 赴澳洲考察「科技與社會」研究領域相關研究機構. 2004. 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告.
8. 澳洲政府績效管理制度與實務. 2018. 國家發展委員會考察報告.
9. 澳洲數位經濟策略及相關科技政策. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/focus-news?id=4b11410082b1172501830c57766563d5>
10. 澳洲國家關鍵技術清單. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/focus-news?id=4b11410088212dac0188657e8e4445c5>
11. 各國國家量子策略之比較. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b11410088c8c059018923e789cf1805>
12. 澳洲 2021 年低碳排放技術聲明. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b1141007d7bbf61017d7db79dce0123>
13. 澳洲的生物技術 - 健康和醫學戰略計畫. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b1141008100e5de01811e5f168c050c>
14. 2022 年澳洲數位經濟策略更新版. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b1141007f9b57d9017fd88709ff6a9b>
15. 澳洲人工智慧行動方案. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b114100791e3859017a37897bae37b8>

## 附錄

### 觀測平台澳洲相關資訊

1. 澳洲氣候變遷預測發展路線圖. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b11410088c8c059018900f04e7c1ffa>
2. 澳洲衛生部數據策略 2022-2025 年. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b11410082b1172501830cf946326547>
3. 澳洲農業發展之數位戰略. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b1141008100e5de0181193cabd450e1>
4. 澳洲國家預防性健康戰略 2021-2030. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b1141007db3c89f017db7f709820531>
5. 澳洲未來燃料和車輛策略. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b1141007d7bbf61017d7da977b40118>
6. 醫療產品國家製造優先藍圖. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b114100791e3859017a1f96762e3a88>
7. 澳洲太空國家製造優先路線圖. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b114100791e38590179364df76a2e6e>
8. 澳洲國際網路和關鍵技術的參與策略. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b114100784393680178fc5d86064a2d>
9. 澳洲網路安全策略 2020. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/tdop/detail?tdpId=4b11410073dc2dda01740b404f33209d>
10. 澳洲公布第一個國家量子戰略. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/news/detail?id=4b11410087b35ec20187e9b7e489231e>
11. 澳洲聯邦科學與工業研究組織正在執行澳洲低排放未來描繪任務. 科技發展觀測平台.  
<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/news/detail?id=4b11410082b117250183d491895f49d5>
12. 澳洲國家利益關鍵科技清單. 科技發展觀測平台.

<https://outlook.stpi.narl.org.tw/index/news/detail?id=4b11410088212dac01884658499e4b29>