

立法院第 10 屆第 6 會期

經濟委員會第 2 次全體委員會議

經濟部業務報告

(口頭部分)

報告人：經濟部部長 王美花

中華民國 111 年 10 月 5 日

目 錄

| | |
|------------------|----|
| 壹、當前經濟環境 | 1 |
| 貳、經濟施政方向及作為..... | 2 |
| 一、擴大產業優勢 | 2 |
| 二、優化投資環境 | 6 |
| 三、強化國際鏈結 | 9 |
| 四、加速淨零轉型 | 12 |
| 參、結語 | 15 |

主席、各位委員，大家好：

美花應邀至 貴委員會提出業務報告，深感榮幸！以下謹就當前經濟環境及本部施政重點做一扼要說明，敬請各位委員不吝賜教。

壹、當前經濟環境

今(111)年年中以來，在俄烏戰爭膠著、通膨升溫，各國陸續採緊縮貨幣政策，以及中國大陸因限電及清零封控措施干擾經濟活動之下，國際預測機構 S&P Global 最新預測全球經濟成長放緩至 2.81%，遠低於去(110)年 5.84%。

隨著全球景氣走緩，終端需求降溫，確實影響我國部分產業，如光學器材(面板)、PC 等面臨較大的去化庫存壓力，半導體產業亦受影響，雖我國在高效能運算、5G 等先進製程具有國際競爭力且需求仍維持成長，惟成熟製程部分(如 DRAM、控制 IC)受需求衰退而有所影響，我們會持續密切關注相關經濟風險，審慎因應。

近期中國大陸軍演導致兩岸緊張情勢升溫，惟臺灣位處全球科技供應鏈關鍵地位，與世界高度鏈結，唯有臺海安全才能保障全球科技與經濟的穩定發展。本部除了鼓勵關鍵產業深耕臺灣，也成功吸引美歐日等半導體材料、設備廠商在臺投資設廠，或設立研發中心、擴充科研能量，同時盡全力

協助產業加強與國際的緊密連結，透過臺美、臺歐、臺日產業交流平台，在半導體、電動車、5G、再生能源等重要供應鏈領域，展開更好的合作，共同來維護亞太的區域穩定乃至於全球的共同利益。

貳、經濟施政方向及作為

疫情使世界變得越來越數位化，國際數據資訊公司（IDC）預估到明年，數位轉型及數位技術投資，將貢獻全球超過一半的GDP；此外，全球暖化加劇，造成近期美、歐、中嚴重乾旱，加上俄烏戰爭導致能源價格攀升等影響下，提高能資源穩定供應風險，也凸顯淨零轉型的刻不容緩。我國的資通訊(ICT)優勢，已為推動數位轉型奠定良好的根基，臺灣會與盟友強化供應鏈韌性，擴大產業競爭優勢，讓更多國家與臺灣合作，同時改善投資環境，強化國內外企業投資信心，並務實推動2050淨零轉型，創造綠色成長契機。

一、擴大產業優勢

半導體是數位時代科技解決方案的核心，我們推動半導體產業持續領先，並以此優勢帶動 5G、電動車、生技等更多優秀的產業，打入全球產業供應鏈。同時透過數位轉型驅動產業提升服務品質，創造新價值。

(一)確保半導體關鍵產業優勢

晶片是高速運算、人工智慧(AI)、電動車等各種先進數位科技發展的基礎，被各界視為數位時代的戰略物資，各國日益重視半導體供應鏈的自主性，紛紛祭出法案給予大量補貼、租稅減免等政策，如近期美國對內簽署頒布「晶片與科學法」，歐洲通過「歐洲晶片法案」，以及韓國提出「K 半導體戰略」等。

臺灣半導體產業採取專業分工模式，加上我們注重科技發展、人才素質佳及重視智慧財產權保護，經過近半世紀的發展，形成完整的產業聚落，吸引美國、日本及荷蘭材料、設備大廠來臺灣投資或研發，帶動國內材料與設備成長，不但擴大我們的半導體生態系，也有助臺灣成為全球半導體先進製造中心。為了確保關鍵產業的國際競爭優勢，我們推動修正「產業創新條例」第 10 條之 2，引導企業持續投入前瞻研發及先進製程領先。臺灣半導體產業今日成就，是與國際先進國家合作的結果，全世界相互依賴的半導體供應鏈合作，不但是最有效率的生產方式，對臺灣的國家安全也最有保障。

(二)利用優勢帶動新興產業發展

1.掌握 5G 開放網路新商機

5G是帶動產業數位轉型的關鍵，臺灣在終端設備、伺服器、零組件有很好的製造能量，具備發展優勢。為強化產業鏈的自主性，今年底將開發完成國產自主首套的10W以上大功率微基站，以及國內首套400MHz大頻

寬的毫米波小基站技術。為加速國際鏈結，我們打造5G開放網路驗測平台，並深化與國際開放架構組織TIP等合作，協助通過驗測廠商與國際業者建立供應鏈夥伴關係，包括成為思科5G專網合作伙伴打入日本市場、供貨給美國AT&T，以及與日商松下合作爭取國際專網市場等。另為掌握全球5G垂直應用商機，本部結合AI、物聯網等技術，推動智慧工廠、智慧園區等場域實證，提高國內業者軟硬整合的能量，爭取更多的輸出機會。

2.帶動電動車產業發展

在2050淨零轉型趨勢下，電動車是一個非常重要的減碳工具，各國及主要車廠均積極投入發展。臺灣科技優勢，除可參與車用電腦、車用控制外，電動車對高階晶片的大量需求，也讓臺灣IC設計在智慧座艙、自駕等嶄新應用領域，具有切入利基，預估我國114年車電產值將達6,000億元。我們透過挹注法人資源，建立動力總成、固態電池、智慧座艙等智慧電動車關鍵自主技術，同時協助具潛力的關鍵零組件及系統廠商通過國際測試驗證，進入國際車廠供應鏈。本部已促成車輛中心與美國OPTIMAL集團技術合作，創立「優車智能股份有限公司」，搶占未來美國智慧電動校車市場。此外，我們積極推動整車廠在地生產電動車，已協助2家業者符合交通部電動巴士示範運行國產化要求，目前已投入客運營運及拓展日本外銷市場。

(三)提高生技醫藥產業成長動能

為發展新興藥品及高階創新醫材產品，促進生技醫藥產業發展，本部結合我國 ICT 強項，應用生醫大數據於精準醫療產品，以及推動籌組創新生物委託開發暨製造服務(CDMO)公司，以成立細胞治療製品、核酸藥品(含疫苗)專業代工製造的工廠為目標，並推動原物料與設備國產化，協助國內開發的細胞及核酸產品生產並承接國際大廠代工訂單；同時導入國際資源，補足我國醫材產業核心專利與關鍵零組件缺口，推動成為國際高階醫材的重要夥伴。

(四)振興內需產業及轉型

隨著疫苗施打普及，今年防疫轉為與疫情共存，並未採取禁止餐飲內用等強烈的管制措施。不過，由於民眾自主防疫，還是有內需服務業受到影響。因此，我們推動餐飲行銷補助，針對提出優惠消費行銷方案的餐飲業者，提供每家最高 10 萬元的行銷補助，總計通過 28,911 家、通過補貼金額約 17.5 億元，同時透過「米食盒餐節」，以及補助商圈振興及打造亮點街邊型市集等方式，降低疫情對內需市場的衝擊。

另為協助企業透過數位轉型提升競爭優勢，我們與法人、產業公協會合作提供客製化輔導，運用雲服務等數位科技，協助製造業者迅速回應客戶需求；同時協助零售、餐飲業者帶領生態系店家，利用雲端服務與平

台，進行數據的分析、共享及回饋，開創新商模或新市場。此外，「臺灣雲市集」第二波補助，已自今年5月12日開放申請，補助對象除中小企業外，再擴大至稅籍登記的營利事業，協助更多中小微型企業數位轉型。

二、優化投資環境

臺灣安全又穩定的供應鏈，持續吸引高階製造在臺投資，「投資臺灣三大方案」截至今年9月22日已吸引近1.8兆元投資。本部除延長該方案實施到113年，也在水電、土地及人才等面向，給予廠商全力協助。

(一) 確保供電穩定及電網韌性

面對未來用電持續成長趨勢，對長短期供電穩定，我們都已做好準備。今年因歲修機組陸續歸隊，日間有太陽光電發電量 5,000MW 挹注系統供電能力，夜間輔以各項需量反應措施及善用抽蓄水力量能，加上大潭 8 號機預計於今年底併聯，可維持穩定供電。中長期部分，目前政府已規劃低碳且多元的電力來源，包括持續擴大再生能源設置、增建燃氣機組、擴建及新建天然氣接收站等，並透過設置儲能電池及規劃增建抽蓄水力機組，114 年底前預計淨增加超過 3,000MW 供給容量，可確保電力供應穩定。

隨著再生能源使用占比提高，藉由妥適的電力管理，維持夜尖峰供電能力更顯重要。我們透過將時間電價

將尖峰時段從白天往晚上挪移，並輔以多元需量反應方案，鼓勵用戶自主用電管理，例如鼓勵大用戶將製程挪移，引導其減少或移轉尖峰時間的用電。

針對再生能源間歇性發電特性，我們以 114 年電網端儲能 1,000MW，以及太陽光電結合儲能 500MW，總計 1,500MW 為目標，大力發展儲能，來提高電力系統穩定。其中，臺南鹽田光電站儲能系統 15MW 已於今年 6 月完工併網，這是全國第一座單一容量最大的儲能設施。

去年 513 及今年 303 停電事故，都是因人為疏失引發的大規模停電，並非缺電造成。我們除已責成台電全盤檢討改善，避免類似事故再次發生外，並推動「強化電網韌性建設計畫」，將於 10 年內投入 5,645 億元，以分散電網、強固電網及強化系統防衛能力為三大主軸，透過短中長期各項工程，全面提升全國電網面對突發事故的因應能力。

(二) 穩定水資源供應

今年上半年全臺主要水庫集水區降雨量與歷史平均相當，但為因應氣候變遷下降雨的不確定性，我們在 6 月提早啟動各項節水調度措施，加上近期軒嵐諾、梅花颱風帶來的降雨效益，目前主要水庫蓄水率約 5 成以上至接近滿庫，除臺南、基隆為水情綠燈外，其餘各地區水情正常。本部將密切注意水情並進行供水情勢檢討

，全力維持高水庫蓄水率，確保供水穩定。另因時值汛期，也將做好各項防汛減災及原水高濁度因應整備。

為增加國內水資源供應能力，我們正趕辦烏嘴潭人工湖，今年10月底可供應彰化及南投每日9萬噸水量，112年完成後可增供每日25萬噸地面水源，取代彰化抽用地下水；同時推動烏溪二期等伏流水開發，增加備援水源。本部也積極推動不受天候影響的再生水及海淡水，行政院核定的11座再生水廠，目前包括高雄鳳山、臨海、臺南永康及安平等4廠，預計年底每天可供應9.6萬噸的再生水；澎湖馬公6,000噸海淡廠將於今年底試車產水，並推動興建新竹10萬噸及臺南20萬噸海淡廠，提升產業及民生用水穩定。

另為因應臺灣西部各地降雨不均的特性，我們打造西部廊道供水管網，把各重要供水設施像珍珠般串在一起，發揮區域水源調度功效。刻正加速辦理曾文南化聯通管(113年完工)、大安大甲溪聯通管(115年完工)及全臺17條備援調度幹管(114年完工)等工程，並將推動石門水庫至新竹聯通管及臺中至雲林區域水源調度管線改善等計畫，擴大北水南調及打通中部地區調度瓶頸。

(三) 滿足企業人才需求

少子化加上臺商回臺及半導體擴廠帶動的人力需求，產生產業人力缺口。為解決中長期人力短缺問題，我們透過與國發會、勞動部等跨部會研商，從強化延攬

海外專業人才、擴大吸引留用僑外生及留用外國技術人力等三管齊下來努力，目前已有一些鬆綁措施，如移工留才久用方案，開放製造業等中階技術工作可由在臺工作 6 年以上資深移工擔任，不受移工留臺 12 年之上限限制，我們仍會努力精進，吸引人才。另為解決半導體人才緊缺問題，政府結合產官學界，目前已成立成大、陽明交大、台大、清大、中山及北科大等六所半導體研究學院，培養半導體業者所需的跨產業專業人才，同時透過人才培育計畫加值，招募頂大傳統基礎科學系所、科大及私大等優質人才，甚至是新南向國際生投入半導體產業，讓我們的產業人才庫源源不絕。此外，我們也相當重視機械、生技等產業需求，並運用不同的方法，穩定人才供給。

三、強化國際鏈結

俄烏戰爭、中國大陸頻繁軍演等地緣政治風險，凸顯與價值相近的國際夥伴加強合作的重要性。我們除持續爭取加入「跨太平洋夥伴全面進步協定」(CPTPP)外，同時發揮產業優勢，強化國際合作，加速企業全球布局，分散投資風險。

(一) 深化臺美經貿關係

我國已與美國建立「貿易暨投資架構協定」(TIFA)、「經濟繁榮夥伴對話」(EPPD)、「科技貿易暨投資合作」(TTIC)架構等經貿對話機制，持續深化經貿及供應鏈合作。近期臺美宣布啟動「臺美 21 世紀貿易倡議」談判，

這是臺美經貿關係的重大進展，也有助於臺灣爭取參加 CPTPP 及印太經濟架構(IPEF)，臺美均盼儘速完成談判並簽署協定，強化雙方法規體制調和，深化經貿合作。

此外，今年 9 月本部政務次長率團赴美拜會生醫、無人機服務等指標性美商，促成全球知名生醫大廠及醫學科技公司與國內研發機構，就來臺投資 CDMO 展開對話，爭取深化臺美供應鏈合作及擴增在臺投資機會。

(二) 促進臺歐、臺日經貿合作

歐盟日益重視與印太地區鏈結，「臺歐盟經貿對話會議」過去為次長與副總署長層級，為擴大合作層面，提高層級，於今年 6 月舉行部長與總署長的經貿對話會議，這是臺歐盟關係重要的里程碑。綠色與數位轉型是歐盟產業政策的雙核心，我們透過臺歐盟產業聚落合作機制，強化雙方相關領域合作，同時把握中東歐國家友我契機，積極拓展中東歐汽車、綠能等市場商機。

此外，如何增進臺日實質關係，使日本支持我國加入 CPTPP，至關重要。雙方已在今年 4 月 7 日重啟臺日經濟夥伴委員會(EPC)第 3 次會議，期待未來共同積極推動產業合作、貿易和投資及 CPTPP 進展等議題。臺日間產業優勢互補，具長期信賴合作關係，我在今年 8 月下旬率團訪日，針對半導體、電動車、5G 及減碳科技等領域交流，共同掌握全球數位科技及綠色成長商機。

(三) 加強新南向經貿合作

為避免對單一市場過度依賴，政府從 105 年就開始推動新南向政策，近幾年中國大陸經營風險提升，顯示新南向國家是廠商生產基地移轉的最佳選擇。在雙方深化產業合作帶動下，去年臺灣對新南向市場出口額創新高，達 825.8 億美元，成長 35%，今年前 8 月也有 27% 的成長。相對的，110 年我對中國大陸投資金額(58.6 億美元)則較 104 年(109.7 億美元)減少將近一半。

臺灣的 ICT 優勢及智慧製造實力，有助強化與新南向國家數位合作。具體案例包括臺菲智慧醫療及智慧生態園區合作、臺印尼電動車產業合作、臺泰電動車產業鏈結及工業用機器人技術培訓合作，以及數位貿易人才培訓等。此外，我國資源循環產業技術及經驗兼具，有助雙方在淨零碳排、循環經濟等新興領域加強合作。

(四)強化全球出口拓銷

為維繫我國出口動能，本部啟動「全球搶單行動專案」，自9月起透過「電子資通訊與智慧醫材採購大會」、「韌性供應鏈夥伴大會」及「新南向智慧產業經貿訪問團」等活動，將買主拉進來、帶領業者走出去，協助我國業者擴大出口至北美、新南向、中東歐及非洲等市場，預計創造4.8億美元商機。另為協助加工食品業者分散出口市場，我們推動「臺灣食品全球GO計畫」，於今年8至12月間密集於全球15國辦理系列線上線下拓銷，

推廣1千多項臺灣食品，預估2,000家次食品加工廠商受惠，商機達6,200萬美元。

四、加速淨零轉型

為跟上全球淨零浪潮，政府已在今年3月宣布2050淨零路徑，並提出12項關鍵戰略落實推動。本部積極發展再生能源，提供低碳電力，滿足企業綠電需求，同時以科技力加速前瞻技術研發及應用，並與企業共創綠色成長新動能。

(一)發展再生能源，充足綠電供給

臺灣是出口導向經濟體，也是全球供應鏈重要的一環，未來歐盟CBAM碳邊境調整機制及綠色供應鏈的要求，對在國際上打拼的臺灣產業來說是一大挑戰。因此，政府積極發展再生能源，提供臺灣產業足夠的低碳電力，同時降低電力排碳係數。我們以114年太陽光電20GW及離岸風電5.6GW，115年起每年將增設太陽光電2GW以上、離岸風電區塊開發1.5GW為推動目標，持續擴大再生能源設置。太陽光電裝置容量累計至今年8月已達8.91GW，相較105年1.25GW成長超過6.1倍；離岸風電今年則預計在臺灣海峽離岸風機累計設置將達200座以上，提供臺灣更多再生能源。

為達成最大化再生能源目標，我們多元發展前瞻能源，推動「再生能源發展條例」訂定地熱專章，並成立「單一服務窗口」，展現推動地熱發電的決心；同時推動海洋能設置布建，以先淺海後深海，漸進開發近岸潮

流與東部黑潮。另為建構友善的再生能源發展環境，亦放寬燃燒型生質能電廠設置區位限制、鬆綁離岸風電僅限於領海範圍之規定，以及規範建築物屋頂設置太陽光電發電設備等。

另為協助企業取得綠電，達成國際供應鏈要求，我們推動多項專案，包括藉由「綠色租賃方案」及「再生能源綠市集」，協助企業以更簡便的方式取得綠電及憑證；以及透過「平價綠電土地標租」，進行公有或國營事業土地標租太陽光電案場再生能源電力及憑證媒合。目前台糖與工業局已分別公告釋出土地發展太陽光電，並保留 3 成綠電於「綠電交易平台」供中小企業競標，未來將陸續釋出約 1.4 億度綠電。

(二) 前瞻淨零技術研發及應用布局

我們也積極導入新技術，來加速淨零路徑。本部已成立「氫能推動小組」，以國營事業示範帶動發展，像是台電已就火力機組混燒零碳燃料技術，積極與德、日進行國際合作，中油推動明年底完成建置第一座可移動式加氫站等。此外，本部積極發展二氧化碳捕捉及再利用(CCU)示範場域技術，協助鋼鐵、石化等高碳排產業減排轉型，如中油規劃於大林廠建置二氧化碳捕捉試驗設備(6 噸/年 CO₂)及中鋼規劃建置鋼化聯產先導線(預計捕捉 4,900 噸/年 CO₂)，同時規劃推動本土二氧化碳捕捉及封存 (CCS) 場域試驗，驗證我國 CCS 技術可行性。

(三)全面推展節能

為加速淨零減碳，本部要求能源大用戶 104 至 113 年(10 年期間)平均年節電率達 1%以上，同時加強主要能源消費產業能源效率管理、營業場所節能，以及政府機關及學校用電效率提升等。我們在製造業推動「產業製程改善」，導入 ISO 50001 能源管理系統，提供產業節能輔導；在服務業促成企業設備汰換或導入節能控制，同時推動綠色消費回饋等低碳服務模式，以示範場域篩選出排放熱點及提供改善建議，擴散示範效益。

(四)公私協力推動淨零

臺灣的製造部門溫室氣體排放量占全國超過 5 成，因此減少製造業的碳排放顯得非常重要。本部與全國工業總會合作，於今年 7 月 8 日成立「產業碳中和聯盟」，以大帶小逐步建立碳管理能力；同時由政府提供輔導資源，並依產業別推動「製程改善」、「能源轉換」及「循環經濟」等減碳策略。

我們也加強與產業對話，凝聚產業減碳共識，分別召開製造、商業部門之 2030 淨零路徑規劃產業座談會，並依產業特性，陸續展開與製造業的鋼鐵、造紙及紡織，以及商業服務業的餐飲、零售與物流等業者系列對話。

此外，為協助中小企業淨零轉型，本部已於「產業節能減碳資訊網」建立碳盤查專區，提供數位化服務，同時建置簡易碳估算工具，降低中小企業碳盤查的門檻

，並結合產業公協會，提供企業碳盤查及碳足跡現場輔導，幫助中小企業做好碳管理。

參、結語

面對地緣政治風險升溫挑戰，世界需要一條安全的供應鏈。從支援全球車用晶片產能，到協助各國推動半導體產業發展，臺灣已向世界證明，我們是值得信賴的合作夥伴。本部將積極與價值相近的國際夥伴在全球新興科技應用及永續淨零行動上緊密合作，強化供應鏈韌性，維持臺灣優勢領先的關鍵地位。敬盼各位 委員對於本部施政指正賜教；本會期送請大院審議的預算案及相關議案，亦懇請 委員鼎力協助支持。敬祝各位 委員身體健康，萬事如意。

以上報告，敬請

各位 委員指教。謝謝！