

前瞻基礎建設計畫推動 成效與展望

國發會國土區域離島發展處

壹、前言

為振興經濟、帶動整體經濟動能，因應國內外新產業、新技術及新生活趨勢，推動促進轉型之國家前瞻基礎建設，政府依據 2017 年 7 月 7 日公布施行之「前瞻基礎建設特別條例」，推動前瞻基礎建設計畫（以下簡稱前瞻計畫），推動包括：「軌道建設」、「水環境建設」、「綠能建設」、「數位建設」、「城鄉建設」、「因應少子化友善育兒空間建設」、「食品安全建設」及「人才培育促進就業之建設」等八大建設。

政府於 2021 年起推動後 4 年前瞻計畫（又稱前瞻 2.0），持續強化國家重要基礎建設，優先支持延續性及 2025 年前可完成的重大建設，並推動有助於均衡區域發展及偏鄉公共建設，亦將布局產業未來所需。故前瞻 2.0 除延續均衡區域發展、強化偏鄉建設等計畫外，並針對 5G、數位發展、AI、資安等六大核心戰略產業，產業振興發展所需基礎建設等均將持續推動，並擴大數位轉型、環境永續及打造韌性國家等相關計畫之預算經費。

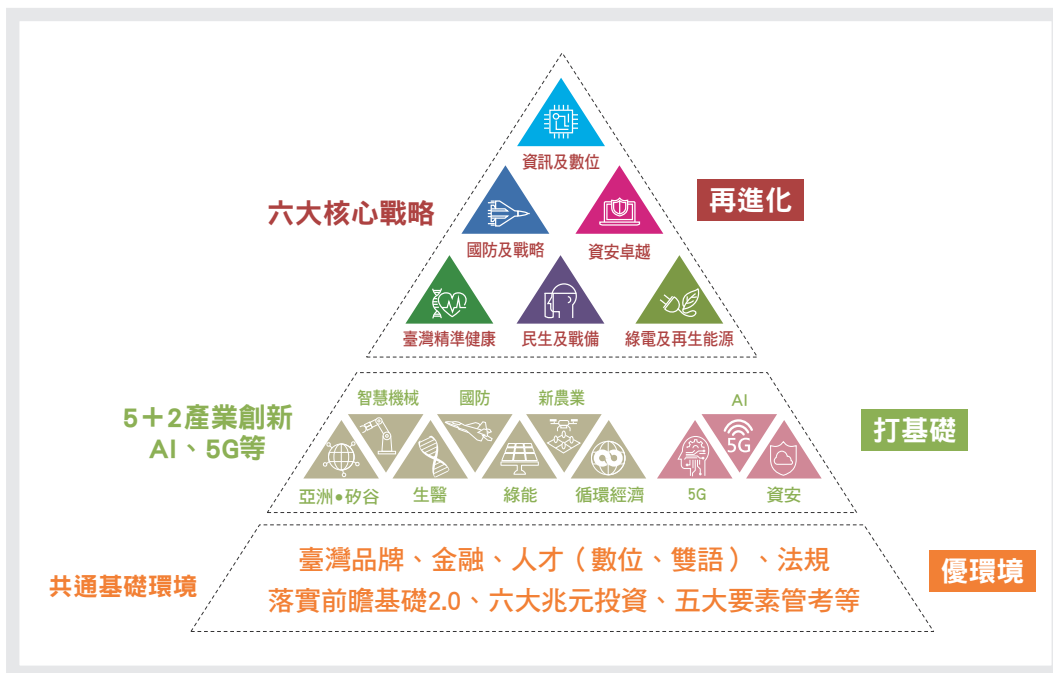


圖 1 六大核心戰略產業與前瞻基礎建設之關係

貳、前瞻基礎設計畫推動現況與成效

政府推動前瞻計畫迄今已逾 5 年（106 年 9 月起迄今），第 1 至 3 期（106 年 9 月至 111 年 12 月）特別預算已編列合計約 5,589 億元，推動期間透過積極盤點地方建設的需求，優先納入有助於區域平衡及聯合治理的跨縣市建設，以及過去投入不足、發展相對落後偏鄉地區的重要基礎設施。此外，配合加速國家經濟轉型、區域融合與衡平發展，持續推動軌道交通，大幅提升水資源、數位、綠能、產業、教育社福、原民及客家等基礎建設水準，因應國家在未來國際發展趨勢的需求。

112 至 113 年前瞻計畫第 4 期特別預算，目前規劃編列 2,102 億元，前 3 期既有重大公共建設均將持續推動外，為配合 2050 淨零排放政策之願景目標，加速推動能源轉型、產業轉型、生活轉型、社會轉型，於前瞻計畫綠能建設項下新增強化淨零排放計畫，包含強化系統整合（如電力系統強化及儲能、電網運轉彈性）、擴大既有能量（風電、光電及運具電動化等）、前瞻技術的投入（如氫能、地熱、碳捕捉、淨零建築及自然碳匯等）等；另外相關建設計畫亦同時要求納入永續轉型、綠色振興及生態檢核的概念，兼顧國家永續發展目標。

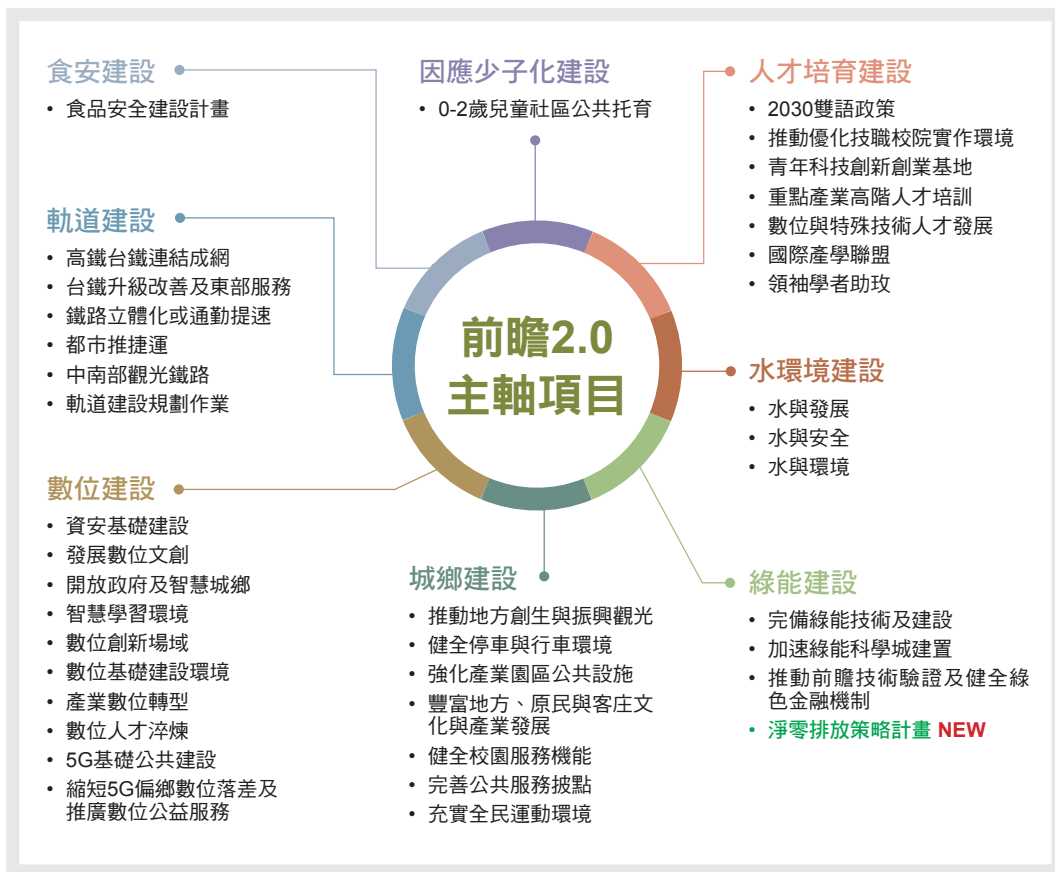


圖 2 前瞻計畫八大建設推動項目

針對前瞻計畫八大建設項目推動迄今，主要推動項目與績效簡要說明如下：

- 軌道建設：**鐵路系統部分，推動「臺鐵南迴臺東潮州段電氣化計畫」、「花東地區鐵路雙軌電氣化計畫」等相關計畫，後續將完成環島鐵路電氣化，花東全線雙軌化，提升鐵路路線容量；捷運運輸系統部份，推動「安坑線輕軌運輸系統暨周邊土地開發計畫」、「淡海輕軌運輸系統」等相關計畫，後續將可建構快速且更便捷的都會捷運系統，帶動產業發展，提升觀光效益，創造就業機會。



軌道建設——安坑輕軌

二、水環境建設：推動「烏溪烏嘴潭人工湖工程」、「無自來水地區供水改善計畫」、「離島地區供水改善計畫」、「備援調度幹管供水改善計畫」、「加強平地人工湖及伏流水推動計畫」、「建置水資源智慧管理及創新節水技術計畫」、「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」、「全國水環境改善計畫」等相關計畫，持續透過治水、淨水、親水及節水等措施，營造不缺水、不淹水、喝好水及親近水之優質水環境。



水環境建設——烏溪烏嘴潭人工湖

三、綠能建設：持續補足我國綠能技術及建設缺口，推動包括光電技術再開發、離岸風電水下基礎人力培訓與組裝重件碼頭、未來儲能前瞻技術試驗、綠色金融之第三方檢測驗證機制等相關計畫。後續將可透過能源轉型帶動產業創新發展，打造臺灣為亞洲綠能產業發展的重要據點，帶動新一波經濟成長的動能，完備綠能發展所需的環境。另外 2023 年起，將配合 2050 淨零排放政策，政府透過前瞻計畫投入資源協助開發國內再生能源，強化電力系統整合與儲能電網布建，擴大碳捕捉、淨零建築及自然碳匯等前瞻技術開發，以促進關鍵領域之技術、研究與創新，引導產業綠色轉型，帶動新一波經濟成長。

四、數位建設：前四年（106-109 年）數位建設主要推動「超寬頻網路社會發展」為核心，推動寬頻建設、網路安全、數位內容、數位服備及人才培育等基礎建設；數位建設 2.0（110-114 年）以「建構支持臺灣未來 10 年發展的數位建設」為願景，協助六大核心戰略產業發展，完備「數位國家、創新經濟」的基石，加速臺灣數位轉型，



數位建設——校園5G示範教室與學習載具計畫

也累積我國在後疫情時代的國家數位競爭力。以 5G 網路建設為例，將加速我國 5G 網路建設普及，帶動我國 5G 智慧服務發展，讓國民能體驗 5G 多樣化應用服務，並提供經濟誘因促進民眾運用 5G 服務，後續將可運用 5G 推動遠距及行動等智慧醫療；此外，透過相關數位建設計畫推動，普及智慧型文化、交通、氣象等公共服務，擴大民生公共物流網數據應用，並厚植數位產業競爭力，促進產業數位轉型及數位人才淬煉。

五、城鄉建設：推動「公立高級中等以下學校電力系統改善暨冷氣裝設計畫」、「整建長照衛福據點」、「改善停車問題計畫」、「提升道路品質計畫」、「開發在地型產業園區計畫」、「觀光前瞻建設計畫」、「海洋觀光計畫」、「城鎮風貌及創生環境營造計畫」、「原民部落營造」、「客庄 369 幸福計畫」、「文化生活圈建設計畫」等相關計畫，有助於提昇公共環境品質，改善民眾生活條件，均衡區域及偏鄉發展。



城鄉建設——開發在地型產業園區（寶高智慧產業園區）



城鄉建設——整建長照衛福據點
（鵝鑾鼻日間照顧中心）

六、因應少子化友善育兒空間建設：推動「校園社區化改造—營造友善育兒空間計畫」、「建構 0-2 歲兒童社區公共托育計畫」等計畫，有效提升國人生養子女意願及女性投入職場比率，提升閒置空間再利用，活絡整體照顧及福利服務資源。

七、食品安全建設：推動「食品安全建設計畫」，強化衛生單位檢驗效能及品質、強化中央食安檢驗量能、提升新興傳染性疾病醫藥品及食因性病原檢驗研究量能及標準化等建設，有效提升我國食品安全把關量能，因應未來食安治理檢驗效能與品質。



城鄉建設——補助原民部落特色產業，推廣原民產業與文化

八、人才培育促進就業建設：推動「2030 雙語政策」、「年輕學者養成計畫」、「數位與特殊技術人才發展計畫」、「重點產業高階人才培訓計畫」、「青年科技創新創業基地建置計畫」等相關計畫，厚植本土雙語與創新發展人力資本，提昇人才與產業國際競爭力，協助我國創新創業生態系與國際接軌。

叁、推動前瞻基礎建設計畫總體經濟效益

前瞻計畫推動時程為八年，計畫總經費為 8,400 億元，將全面性擴大我國基礎公共建設投資，對於國內經濟之量化與非量化效益分述如下：

一、可量化之經濟效益

由於政府投資將帶動民間投資，並提升資本存量，進而提升經濟成長潛能，在投資的動態累積效應發揮下，政府連續八年推動前瞻計畫，相較於未推動情況，相關經濟效益說明如下：

（一）帶動民間投資擴增

透過前瞻計畫，挹注公共建設量能，將提高固定資本投入的需求，帶動廠商的資本投入，政府投入 1 元公共建設，帶動民間投資約 0.78 元。

（二）促進經濟成長

各期公共投資的增加，可刺激國內需求，帶動就業機會擴增、所得提升，提升消費動能，進而激勵投資，形成經濟成長的正向循環。同時，投資可蓄積未來資本投入能量，提升產能，進一步促進經濟成長。每 1 元前瞻計畫經費，可促進實質 GDP 增加 1.62 元，實質 GDP 規模平均每年較未推動情況可提高 0.71%。

（三）創造就業機會

本計畫各項公共建設及民間投資擴增，除可帶動經濟持續穩定成長，亦促進就業市場熱絡，創造更多就業機會。若不考慮跨年度計畫可能雇用同一批人員，平均每年可提供就業機會相較未推動情況約增加 10.8 萬人次。

二、不可量化之經濟效益

前瞻基礎建設之整體效益涵蓋經濟、社會及環境等層面。經濟層面，政府透過公共投資規模的擴張，短期可經由乘數效果帶動民間投資擴增、促進經濟成長，長期則透過資本存量的累積，推升總要素生產力，厚植經濟成長潛能。由於計畫範圍涵蓋軌道建設、水環境建設、綠能建設、數位建設、人才培育等經濟性基礎設施，是各經濟部門所必需之生產要素，透過前瞻基礎建設的落實，將有助於增進生產要素效率與生產力提升，為長期經濟成長打底的重要基礎。

此外，前瞻計畫完成後，將有助國內經濟邁向包容永續的可持續成長發展。包括透過軌道建設、城鄉建設，可建構更便捷完善之公共運輸系統，均衡區域發展；經由水環境建設、綠能建設，可提高因應氣候變遷的能力，促進環境永續發展。加以食安建設、因應少子化友善育兒空間的推動，均可提升國民生活品質。另推動數位建設與人才培育，將促進產業結構轉型及科技創新，有助經濟長期發展。

肆、結語

前瞻計畫係挑選出具有前瞻性之建設計畫，優先納入有助區域平衡及聯合治理的跨縣市建設，以及過去成長動能不足地區之重要基礎設施。透過前瞻計畫之推動，政府持續擴大推動全面性基礎建設投資，並透過六大核心戰略產業基礎建設、淨零排放政策相關計畫，謀求國家轉型與提升打底的重要基礎，確保臺灣在疫情過後繼續大步向前邁進，並奠定未來 30 年國家與產業發展的根基。

目前各項基礎建設均穩健推展中，為提升計畫執行與效率，行政院各中央執行機關將依各項工作預定期程加速執行，並加強管控重要里程碑及工程執行進度，另針對地方補助型計畫，藉由中央與地方政府共同努力及嚴格把關，合作克服計畫執行遭遇困難，積極達成各項計畫之效益及目標。🙌