

Taiwan
**Economic
Forum**

政策焦點

FOCUS

推動「前瞻基礎建設計畫」， 提升臺灣競爭力

經濟部次長 龔明鑫

壹、時機與必要

一、推動擴張性財政政策已為時勢所趨

根據「經濟合作暨發展組織」(OECD) 2017 年 6 月 7 日發布之經濟展望報告，全球經濟成長率預期將從 2016 年的 3.0% 溫和上升至 2017 年的 3.5%，2018 年會繼續微幅提高至 3.6%。OECD 建議，由於貨幣政策效益逐漸減弱，應更積極地利用財政政策和結構性改革。目前不少 OECD 國家適度放鬆了財政政策立場，2017 ~ 2018 年的財政政策刺激預期將比 2016 年所預測的幅度更大。

南韓 2016 年 7 月宣布追加 11 兆韓元 (97 億美元，約 311 億新臺幣) 的預算。除了追加預算，南韓政府也宣布將投入 17 兆韓元加碼投資、擴大國營貿易基金規模，以及透過鼓勵國營企業推動大規模投資來提振內需。日前新任總統文在寅再追加預算 11.2 兆韓元 (100 億美元)，以兌現優先提升就業和所得的承諾。

日本 2016 年 8 月通過 28 兆日圓的「經濟對策」，其中 7 兆 (約 2.1 兆新臺幣) 是以 2016 年度追加預算及 2017 年年度預算支應，另則透過發行債券及公營金融機構融資等方式籌措，以加速興建磁浮中央等新幹線及強化震災重建、防災等計畫。

美國總統川普於 2017 年 6 月提出 1 兆美元（約 30 兆新臺幣）的基礎建設投資法案，未來 10 年由聯邦政府投入 2,000 億美元，加上地方政府、民間資金，由公私部門共同推動大規模的基礎建設更新計畫，包含更新道路、橋樑、機場、能源及網路設施，以提高美國經濟成長，創造百萬個就業機會。

表 全球及主要國家經濟成長率

單位：%

地區別	OECD			IHS Global Insight		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
全球	3.1	2.9 (2.9)	3.3 (3.2)	2.7	2.5 (2.4)	2.8 (2.8)
先進經濟體*	2.2	1.7 (-)	2.0 (-)	2.1	1.7 (1.6)	1.9 (1.9)
美國	2.6	1.5 (1.4)	2.3 (2.1)	2.6	1.6 (1.6)	2.3 (2.3)
歐元區	2.0	1.7 (1.5)	1.6 (1.4)	2.0	1.7 (1.7)	1.5 (1.4)
日本	0.6	0.8 (0.6)	1.0 (0.7)	0.6	1.0 (1.0)	1.1 (1.0)
新興市場**	3.8	4.0 (-)	4.5 (-)	3.9	3.8 (3.8)	4.4 (4.4)
中國大陸	6.9	6.7 (6.5)	6.4 (6.2)	6.9	6.7 (6.7)	6.5 (6.4)

註：() 內數字 OECD 為 2016 年 9 月預測值，GI 為 2016 年 12 月預測值，另 2015 年各國為官方公布數據；

*OECD 數據係指 OECD 國家；**OECD 數據係指非 OECD 國家。

資料來源：1. OECD, *OECD Economic Outlook*, Nov. 28, 2016

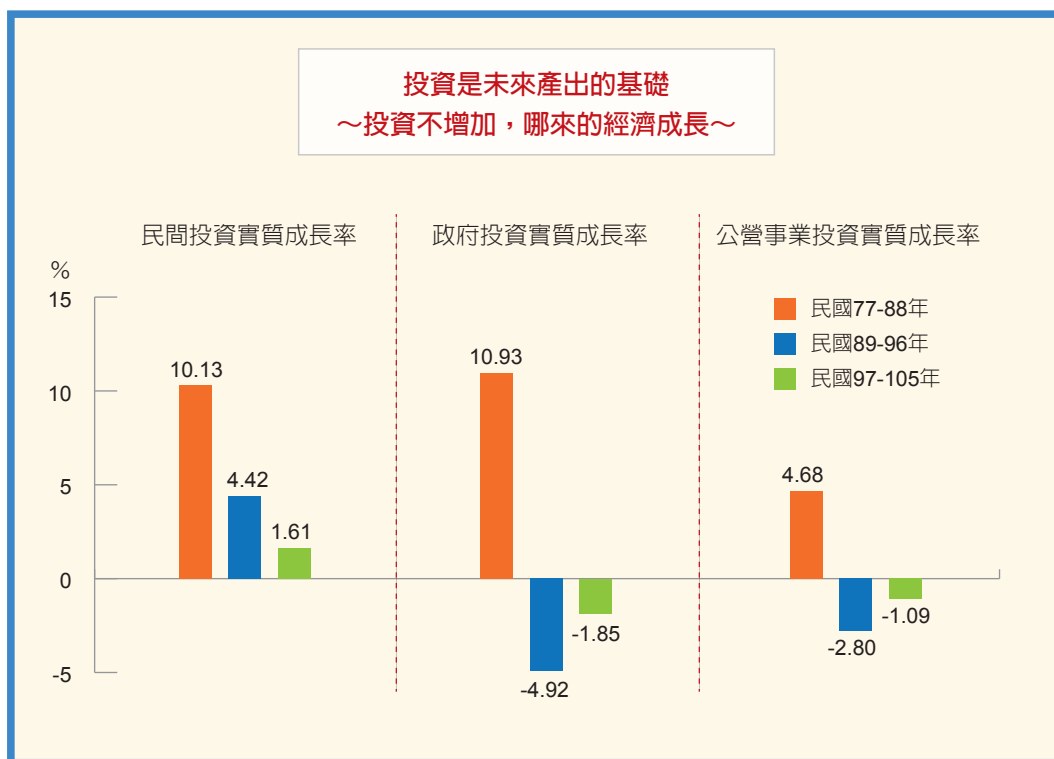
2. IHS Global Insight Inc., *World Overview*, Jan. 15, 2017

二、臺灣推動「前瞻基礎建設計畫」之必要性

近年來，在財政建全的考量下，政府及公營事業投資趨緩，重大公共建設經費未明顯成長，致未能發揮提振景氣及促進結構改革的效益。根據「世界經濟論壇」(WEF)「2016-2017 全球競爭力報告」，臺灣基礎建設競爭力全球排名第 13 名，落後新加坡、香港、韓國等國，仍有大幅成長空間。此外，在各國網路整備度部分，WEF 評比我國於 2016 年排名 19，落後星、韓、日、港等國，並呈現逐年下降趨勢，顯示我國基礎建設與網路建設都需再強化。

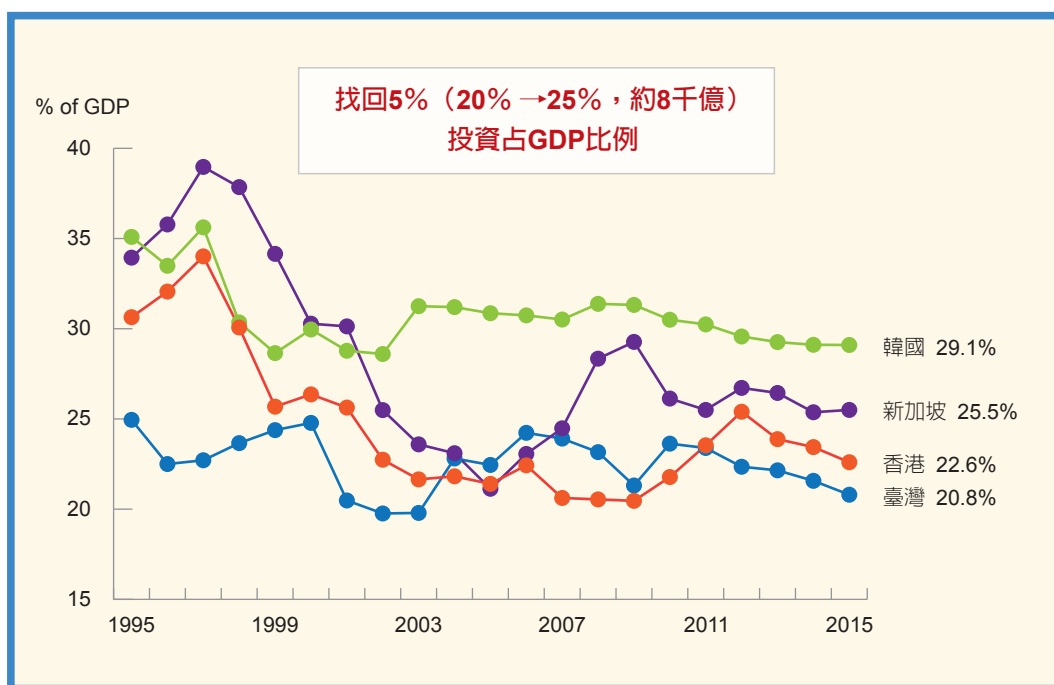
另根據瑞士洛桑管理學院（IMD）「2017 年 IMD 世界競爭力年報」（IMD World Competitiveness Yearbook），在 63 個受評比國家中，我國排名第 14，在亞太地區我國排名保持第 3；其中臺灣基礎建設競爭力全球排名第 21 名，競爭力仍有進步空間。

前瞻未來，國家需要新世代的基礎建設，故政府積極推動「前瞻基礎建設計畫」，著手打造未來 30 年國家發展需要的基礎建設，同時希望由政府扮演領頭羊角色，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，儘速透過擴大基礎建設推動成果讓全民共享，共同打造新臺灣的未來



資料來源：根據行政院主計總處資料計算。

圖1 臺灣投資實質成長率（依購買主體別）



資料來源：行政院主計總處、IMD (2016), *IMD World Competitiveness Yearbook 2016*。

圖2 臺港星韓固定投資占GDP比率

貳、定位及方向

一、定位：投資未來、創造新動能

前瞻基礎建設及軟性建設是支撐「亞洲・矽谷」、「智慧機械」、「綠能科技」、「生技醫藥」、「國防」、「新農業」及「循環經濟」等五＋二產業創新，以及達成臺灣產業願景的基礎。

過去臺灣產業以代工為主，與國家發展願景脫鉤；如今政府推出創新產業政策，搭配軟性建設如法規鬆綁、留才攬才等配套，加上硬體的前瞻基礎建設，健全區域規劃、寬頻、水電資源等面向，產業與建設均到位，才能往綠色永續、數位國家、國際連結等國家發展願景邁進。



圖3 基礎建設是臺灣未來發展的地基

二、推動方向

前瞻基礎建設之做法將秉持，帶動投資、優化生活、支持創新三方向：

（一）全面擴大基礎建設投資，驅動內生性成長動能

依據經濟學家 Barro 的理論，政府平均購買資本數量需與每人平均資本等比例增加，才能確保投資行為持續進行。因此，在政府全面擴大基礎建設投資的情況下，可以驅動內生性成長動能，促進經濟成長。

臺灣過去十幾年來缺乏重大基礎建設投資，民間大型投資也僅於半導體產業，內需動能薄弱，我國經濟成長只靠「出口」支撐，而「投資」是未來產出的基礎，在這經濟成長趨緩的時刻，基礎建設計畫絕對是必須。若前瞻基礎建設順利推動，可連同五＋二產業創新創造出更大的投資動能，並藉由「出口」和「投資」雙引擎，讓經濟大幅成長。

（二）打造滿足下一代生活品質所需的基礎建設

推動前瞻基礎建設可連結與整合全臺灣之電（能源）流、資訊流、水流、文化流，以滿足民衆生活的需求及提供便利性。

為達非核家園之目標，必須加速投資再生能源、建設智慧電網，以帶動公民營企業對再生能源之投資；為因應數位轉型，保障網路公民權，亟待加強數位化基盤建設及其應用；為因應氣候變遷，國土安全之需求，必須對供水、排水、防洪等作全面性建設，以強化國土韌性；為提升資源流通效能，縮短區域落差，亟需便捷完善之公共運輸系統，尤其是軌道建設，以及打造多元文化、寧適優質的城鄉環境。

（三）扮演支撐下一世代產業創新發展與擴大效益之基礎

推動五＋二產業創新，可藉此帶動新投資，透過資金、技術及人才緊密結合，進而連結全球，培養國際級企業；同時，以在地需求為起點，結合地區優勢及發展條件，發展創新產業聚落，以達成提升技術水準、活絡地方經濟及創造就業機會等效益。

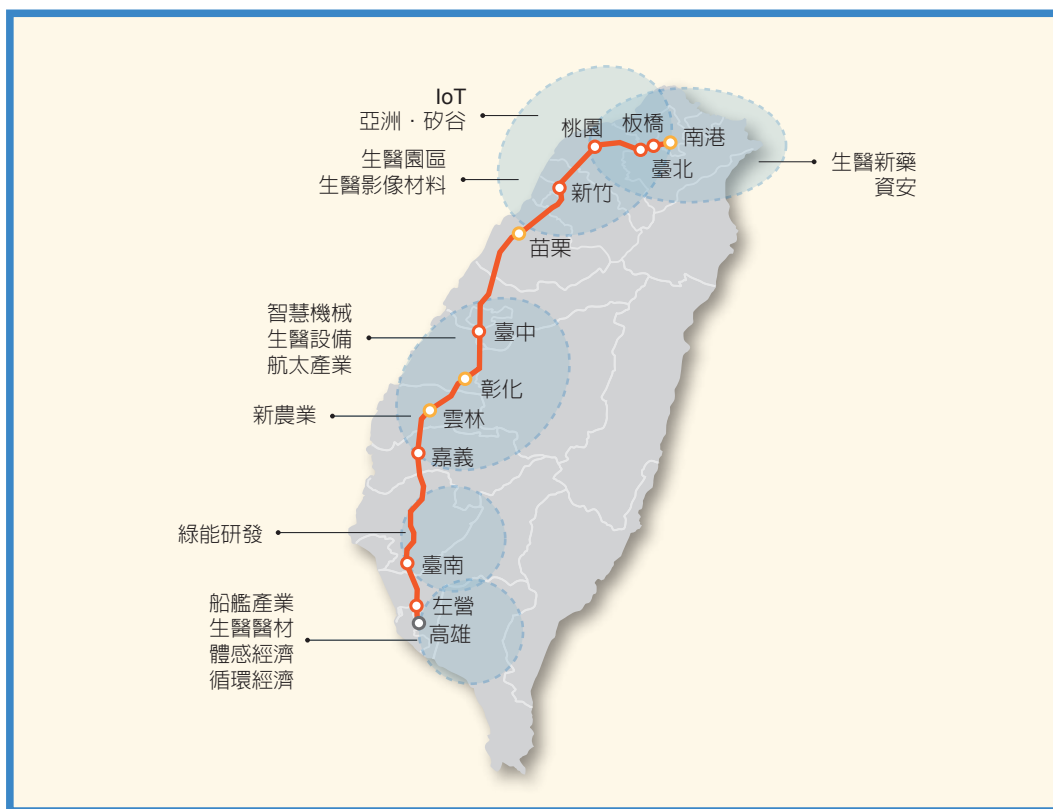


圖4 透過區域串聯，擴大產業創新效益

五＋二產業創新研發核心，基本上透過高鐵串連而成，高鐵若未能與在地路網完善連結，產業效益僅能及於高鐵站附近，無法擴及區域。藉由推動前瞻基礎建設，可透過區域路網（人流）、金流、資訊流、物流串聯，形成內需商業活動發展。

叁、計畫目標

為驅動內生性成長動能，政府著眼未來臺灣經濟發展需求，全面擴大基礎建設投資，期藉由「前瞻基礎建設計畫」的推動，刺激景氣，加速臺灣經濟轉型與升級，提振國家長期競爭力，為人民勾勒幸福藍圖，並達成下列目標：

一、因應氣候變遷

考慮未來氣候變遷情境及社會發展需求，整合「水質、水量、水生活」三位一體，不但要解決淹水問題，也提出水資源保育、開發、區域調度、節水技術、伏流水與再生水利用、無自來水地區改善、老舊水源設施更新、水岸景觀營造等等系統性建設，將目前脆弱的國土，轉型為能夠防洪、抗旱、減災的宜居環境。

二、促成數位轉型

數位建設係期望在數位科技的快速發展與普及下，積極推動臺灣數位經濟發展，讓每個人都能透過多元管道享受經濟、方便、安全又貼心的數位服務。為使我國實現超寬頻網路社會生活、營造智慧國土國際典範，並成為全球數位科技標竿國家，兼顧產業發展需求及民衆的網路公民權，爰積極推動必要的數位建設項目，包括強化網路安全、普及寬頻、發展數位內容、深化數位服務及培育數位人才等，整合數位硬體、軟體，協助臺灣從傳統經濟型態轉型邁入數位經濟時代。

三、完成能源轉型

綠能前瞻基礎建設計畫係以建構能源內需市場，帶動國內相關產業發展與創新，目標為將臺灣打造為亞洲綠能產業發展的重要據點。透過該計畫完備綠能產業基礎建設，如離岸風電產業園區與碼頭、海洋科技產業創新專區、沙崙綠能科學城等，藉此吸引國際頂尖廠商來臺投資，並結合本地具潛力的廠商，共同成立最具國際競爭力的團隊，將有效提升我國產業未來競爭力，建立非核的綠色家園。

四、推動交通轉型

交通部擘劃未來 30 年軌道運輸發展願景藍圖，就健全城際軌道系統、穩固都會軌道基礎服務，及扶植軌道關聯產業與發展軌道科技等三大政策方向，期由強化軌道與公路系統的整合，並以臺鐵轉型為基礎，提出高鐵臺鐵連結成網、臺鐵升級及改善東部服務、鐵路立體化或通勤提速、都市推捷運及中南部觀光鐵路等五大推動主軸，將臺灣交通型態由私人運具轉型為綠色軌道為主，建立安全便利的公共運輸交通網路。

五、提升人民生活品質

政府這次推動城鄉建設，主要以人民切身有感為核心思考，透過調整、擴大、加速執行計畫方式，適當投入公共建設來提昇公共環境品質，勾勒人民幸福藍圖。如親民道路、城鎮新街景、分散型產業用地、校園的社區服務機能、偏遠地區的公共服務據點、客家美麗風華、原民部落營造、優質體育運動設施等，使全民共享擴大公共投資效益。

六、改善生養環境及強化社會安全網

因應少子化、食品安全和人才培育等計畫有助於改善生養環境，減緩少子化的衝擊，並且對民衆的飲食和就業提供安全保障，有助於和諧社會的達成。



圖5 八大前瞻基礎建設與目標

肆、計畫內容

「前瞻基礎建設計畫」包含八大建設計畫：建構安全便捷的軌道建設、因應氣候變遷的水環境建設、促進環境永續的綠能建設、營造智慧國土的數位建設、加強區域均衡的城鄉建設、因應少子化友善育兒空間建設、食品安全建設，以及人才培育促進就業建設。各項建設計畫內容與推動策略說明如下：

一、軌道建設

軌道建設以「高鐵、臺鐵連結成網」、「臺鐵升級及改善東部服務」、「鐵路立體化或通勤提速」、「都市推捷運」及「中南部有觀光鐵路」等五大主軸推動相關重點建設項目。

軌道建設目的是整合臺鐵和高鐵路網，以發揮最大綜效。其中重點項目包含東部鐵路雙軌化、南迴鐵路電氣化、臺鐵提速、引進交通智慧化管理及與高鐵、捷運網路連通。此外，也要將臺鐵功能進一步發揮，如屏東枋寮支線引進類似「Tram-train」的系統，並將再修建阿里山鐵道、集集支線，進一步延伸拓展觀光文化效益。

二、水環境建設

水環境建設希望供水質與量的穩定、供水網路的建立、排水問題的解決、淹水地區的改善、並創造生活環境的親水性等。

「水環境建設」計畫，以「水與發展」、「水與安全」及「水與環境」三大建設主軸，透過跨部會資源對齊新思維、系統調度及智慧管理新技術，結合治水、淨水、親水新環境與節水循環新產業等措施，營造不缺水、不淹水、喝好水及親近水的優質水環境，使我們的水環境更具防護力、抵抗力及恢復力。

三、數位建設

數位建設以「寬頻建設暨網路安全」、「寬頻建設」、「內容建設」、「服務建設」、「人才建設」等五大主軸推動相關重點建設項目。

主要推動策略包括：建構寬頻、超寬頻使用連網流暢性與安全性、網路使用基本權利獲得基本保障、導入數位型的文化創意和高價值產品、完善智慧城鄉建設及建立學習環境等。

四、綠能建設

綠能建設以兼顧能源安全、環境永續及綠色經濟為核心，並以節能、儲能、創能及系統整合為 4 大主軸推動相關重點建設項目。

綠能建設最重要的是太陽能、風電及相關研發基地建設，政府希望加速風場和太陽能電廠的建設，完成能源轉型。另也包括沙崙綠能科學城基礎建設、儲能技術及示範場域等，讓國內綠能產業在國際市場具長期競爭力。

五、城鄉建設

城鄉建設目的在於優化生活環境與品質，針對城鄉生活現況，投入公共建設來營造地區總體環境，促進城鄉均衡發展，並提升公共環境品質。惟因政府資源有限，必須優先選擇讓民衆有感的項目，才能發揮最大效益，因此依據「投資小、效益大、工期短、啟動快、人民切身有感」的原則，選擇優先推動方案，包括產業園區、文化生活圈、公共服務據點增設、原住民及客家臺三線等建設均納入計畫，以達成經濟發展均衡，讓地方的在地經濟發展更活躍。

六、因應少子化友善育兒空間建設

為積極改善少子化問題，政府除現行相關政策措施外，亦於「前瞻基礎建設計畫」中規劃推動「少子化友善育兒空間建設」，推動營造友善育兒空間、建構 0 ～ 2 歲兒童社區公共托育等計畫，新（擴）建幼兒園園舍，減輕育兒的經濟負擔，提高國人生養子女意願及女性投入職場比率。

完善的育兒政策，可讓國民在家務與工作間取得平衡，降低家庭養兒育女的各項負擔，並藉由營造優質生養環境，讓國人更樂於生養下一代，維繫整體國家社會的永續發展。

七、食品安全建設

為提升我國食品安全把關量能，政府依不同面向於「前瞻基礎建設計畫」中規劃推動「食品安全建設計畫」，目地是在「食安五環」的整體食安政策及行動計畫之外，額外強化食安把關的機制。落實後將可有效精進我國的食安三大量能：邊境查驗、地方稽查及中央研發及食安事件的檢驗能力。

主要推動策略包括：強化衛生單位食安稽查及檢驗量能，提升邊境查驗快速通關管理系統效能，並興建現代化食品藥物國家級實驗大樓，以提升食品藥物檢驗水準與國際接軌，並健全食品藥物安全管理體系，確保國人食的安全。

八、人才培育促進就業建設

「人才培育促進就業建設」是以打造臺灣國際標竿創業聚落為核心，透過吸引國際人才來臺發展，促進我國青年創業、就業及國際產學研合作交流活動，協助我國創新創業生態系進一步與國際接軌。

主要推動策略包括：優化技職校院實作環境，持續在高職端與技專端培育優質技術人才，配合區域技術培育中心之建置，提供教學設備共享平台；同時推動重點產業高階人才培育、年輕學者養成等計畫，以確保人才供應。

伍、預算執行及政策效益

一、預算規模及期程

依據 106 年 7 月 7 日總統公布施行之「前瞻基礎建設特別條例」，未來 4 年（106 年 9 月到 110 年 8 月止）可編列 4,200 億元，後續預算及期程，經立法院同意後，以不超過前期特別預算規模及期程繼續編列。

二、嚴守財政、規劃審議、考核三紀律

（一）嚴守財政紀律

為遵守財政紀律，「前瞻基礎建設計畫」舉債額度限制及控管機制規定如下：

- 流量限制：首次將平均每年總預算和特別預算額度合計納入「公債法」15% 限制規範，建立新典範，確保國家財政健全發展。
- 存量限制：維持現有負債占 GDP34.6% 不變，在年度預算維持 2 兆元情況下，仍可維持政府財政穩健。

另在維持財政穩健的原則下，政府確實檢討各計畫經費之合理性，並依據撙節精神，杜絕浪費及不必要的建設項目。



圖6 嚴守財政紀律，不債留子孫

(二) 計畫審議嚴謹

計畫內容研擬與預算編列將依據相關規定辦理，包括環評、可行性研究、綜合規劃及選擇與替代方案之成本效益分析等，計畫報行政院核定後才會動支預算。故納入「前瞻基礎建設計畫」的個別計畫，經仔細評估、規劃，陳報行政院核定後，才會由各計畫主管部會具體執行。

為避免某些建設淪為蚊子館，「前瞻基礎建設計畫」除特定區位之計畫外，均屬競爭性機制，採取公開透明的評選機制，兼顧區域均衡，不會獨厚某一特定縣市與區域，只要縣市精選能夠突顯計畫效益的案例，透過公平競爭方式，中央都會給予支持。

(三) 績效滾動檢討

前瞻基礎建設第1期（106年9月到107年12月）特別預算已於106年8月31日經立法院三讀通過1,070.7億元，後續各中央執行機關將全力推動前瞻基礎建設，並協助地方政府落實執行，並廣納各界建議，適時調整計畫之執行策略。

國家發展委員會統籌依性質由各該管考權責機關辦理列管，後續也將積極協調各中央執行機關，於計畫執行中滾動檢討，定期檢核績效，務必落實達成計畫目標與預期效益。

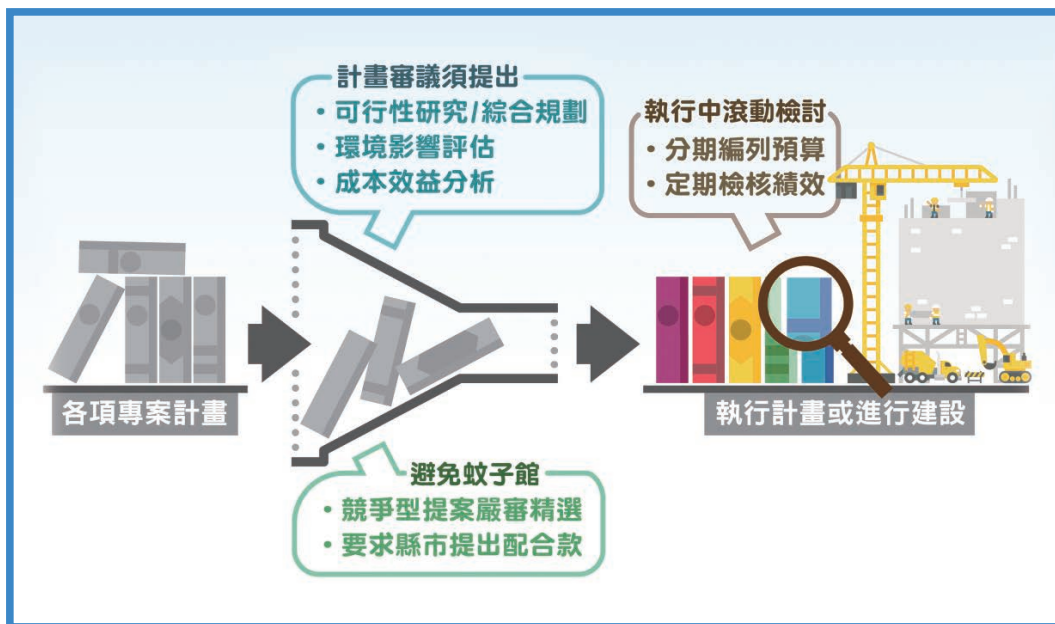


圖7 計畫嚴謹審議，績效滾動檢討

三、政策效益

從總體經濟觀點，公共投資增加，除具提振景氣及創造就業機會的可量化經濟效益外，亦可發揮促進產業轉型與升級、完備基礎設施、提升生活品質等不可量化效益。

(一) 可量化效益

前瞻基礎建設特別預算投入後，長期可預期之效益，在 8 年後可帶動公民營企業投資共 1.78 兆元，主要來自綠能建設和數位建設。其中，綠能建設最重要的是太陽能、風電及相關研發基地的建置，預估可帶動 1.43 兆元的投資，政府希望透過風電場的建立，讓相關產業永續經營，另亦包括沙崙綠能科學城基礎建設、儲能技術及示範驗證等，讓國內綠能產業在國際具長期競爭力。

另在數位建設方面，第四次工業革命正要開始，將數位經濟帶入產業，並改變所有生產型態，讓臺灣不落後其他國家。因此，數位建設以寬頻、超寬頻使用連網流暢與安全、網路使用者人權獲得基本保障、文化創意和高價值產品導入產業、導入智慧城鄉建設及建立學習環境為目標，預估可帶動 0.24 兆元的投資。

前瞻基礎建設第 1 期（106 年 9 月到 107 年 12 月）特別預算投入後，約可提供 3.2 至 3.5 萬人年就業機會。若再考量產業發展或工程完工後（如鐵道完成）所增加的工作機會，以及民間投資增加，預期將可間接帶動更多工作機會。

（二）不可量化效益

「前瞻基礎建設計畫」除了可量化之經濟效益外，還包括不可量化效益，如提供舒適、安全、便利、準點的交通服務，建構安全無虞與防災環境，促成水資源有效利用及永續經營，全民生活環境品質提升，營造優質生養環境，強化查驗量能、創造安心食安環境，培養符合時代所需人才，提升國家競爭力等，這些不可量化的經濟效益尤為卓著。

陸、結語

在全球貨幣政策效果逐漸減弱的趨勢下，臺灣應該更加積極利用財政政策，推動前瞻基礎建設，並配合五＋二產業創新及軟性建設之結構性改革，提升經濟動能及國家競爭力。因此，前瞻基礎建設將秉持帶動投資、優化生活、支持創新三方向；以及嚴守財政、規劃審議、考核三紀律，作為推動前瞻基礎建設準則。國家發展委員會後續亦將積極協調各中央執行機關，務必達成既定的相關目標與預期效益。前瞻基礎建設的意義在於創造新的生活方式，以及產業創新發展的新條件，為下一代打造更美好的臺灣，我們期盼中央與地方攜手、政府與民間共同合作，一起打拼。🤝