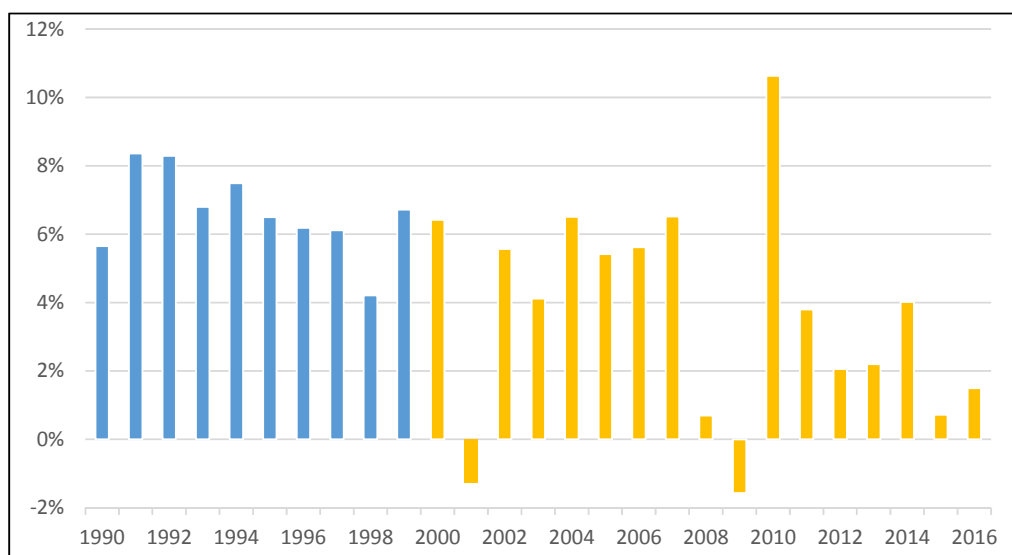


台灣經濟陷入長期低成長，「前瞻基礎建設」大投資能否拉起成長曲線？

陳明郎 中央研究院經濟研究所研究員

蔡英文政府自去年（2016 年）5 月 20 日就職後，終於在今年 2 月 6 日於主持春節後第一次執行協調會議上，拍板定調，要在三月底前提出「前瞻基礎建設計畫」預算案。林全院長在 2 月 15 日，明確指示，要提出以 8 年為規劃期的「前瞻基礎建設計畫」擴大內需的特別預算。此基礎建設包含整合水資源、軌道建設、數位建設、能源建設及每縣市五大亮點的城鄉規劃建設等五大面向。初步規劃，總金額為每年 1500 億元、4 年 6 千億元的預算規模。



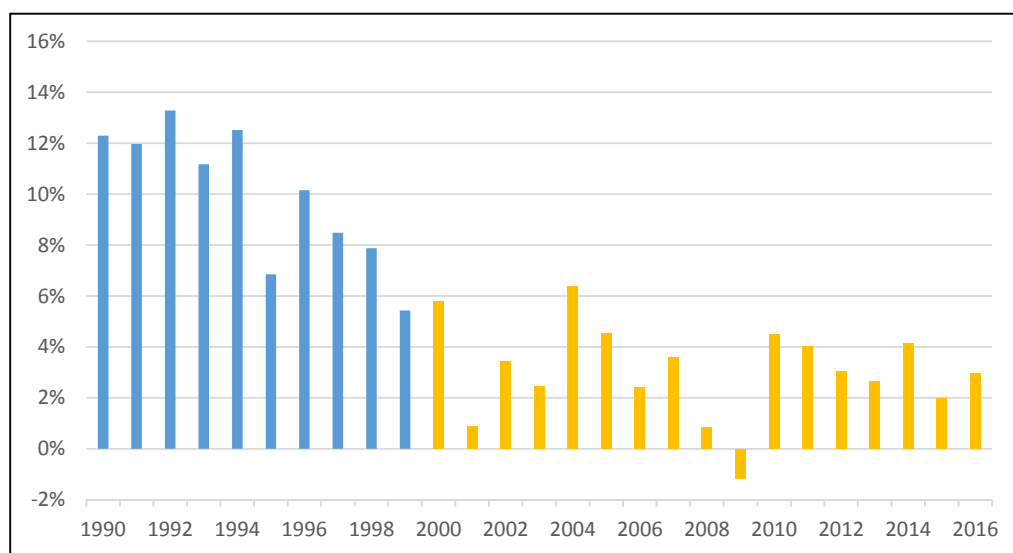
《圖 1》 經濟成長率

資料來源：主計處國民所得及經濟成長統計資料庫

台灣的經濟成長奇蹟，自公元 2000 年 5 月 20 日政黨輪替之後，不但不再、

反而陷入低度成長陷阱。台灣國民生產毛額 GNP 的名目年成長率，在 1990 年至 2000 年的 11 年間，年平均成長率超過 6.17%。但在 2001 年到 2016 年的 16 年間，年平均成長率卻只有不到 3.5% 的水準（見《圖 1》）。

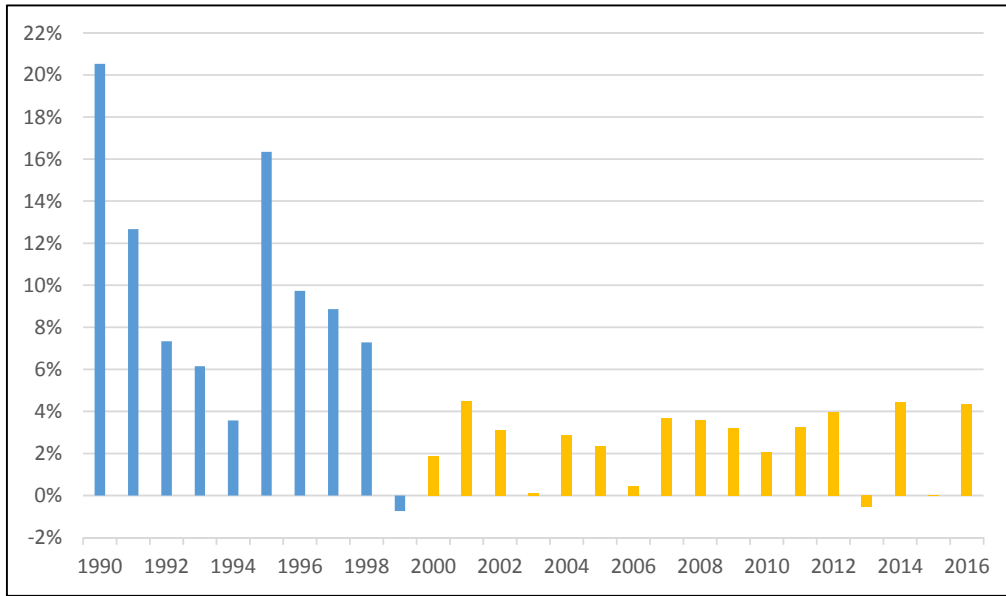
國民生產毛額 Y ，由民間消費 C 、政府消費 G 、營利事業和政府投資 I ，以及進出口 NX ，四種支出購買所組成，此關係式為眾知的 $Y=C+G+I+NX$ 。資料顯示，民間消費的年成長率，也由 1990 年到 2000 年的年平均 7.06%，降到 2001 年至 2016 年的年平均 2.91%（見《圖 2》）。



《圖 2》民間消費成長率

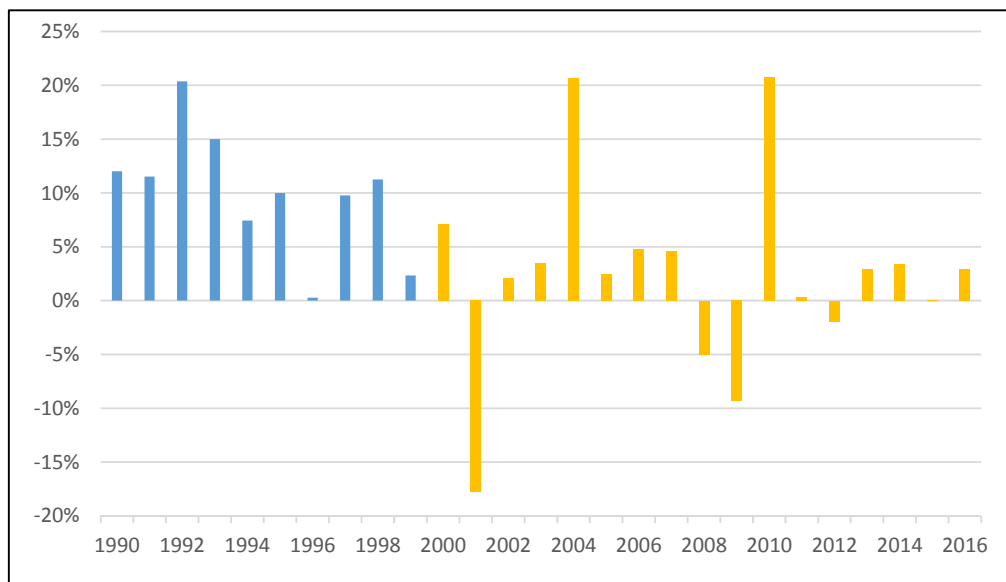
資料來源：主計處國民所得及經濟成長統計資料庫

政府消費年成長率，也和消費成長率一樣，一直下降。1990 年到 2000 年之間，消費的年平均年成長率為 8.51%，但是，由 2001 年到 2016 年之間，消費的年平均年成長率只有 2.6%（見《圖 3》）。



《圖 3》政府消費成長率

資料來源：主計處國民所得及經濟成長統計資料庫



《圖 4》固定資本形成毛額成長率

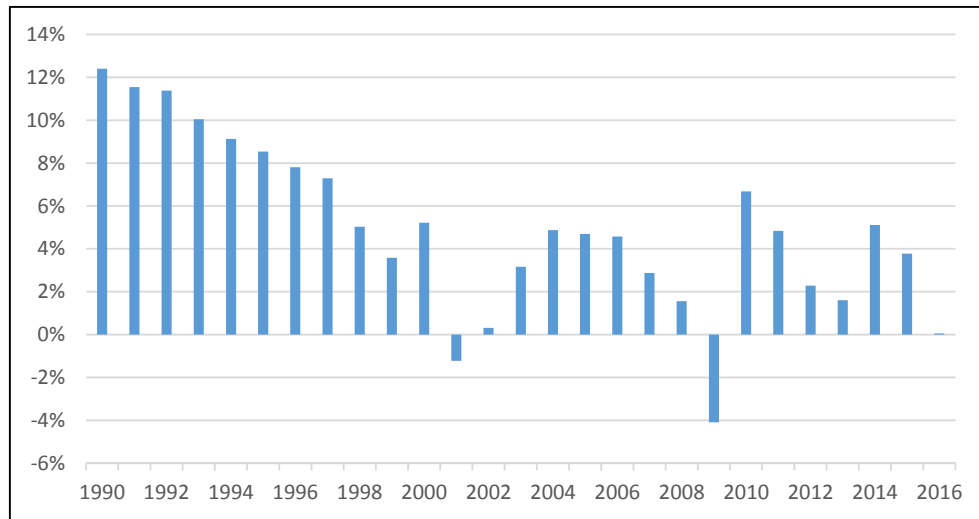
資料來源：主計處國民所得及經濟成長統計資料庫

固定資本形成，也和前述的私人和政府消費一樣，在 2001 年之後呈大幅下

降的情況。1990 年至 2000 年之間，固定資本形成的年平均成長率有 9.74%。但是，到 2001 年至 2016 年之間，固定資本形成的年平均成長率，下降到只有 2.15%（見《圖 4》）。

若把民間消費、政府消費和資本形成三個組成內需的項目全部加在一起，可以得出其加總的年平均成長率，由 1990 年到 2000 年間的超過 7%，結構性的下降至 2001 年至 2016 年的只有不到 3%的成長率。雖然藉由努力增加出口，可以本國的商品和勞務的擴充需求，彌補內需部分的不足。但是，由於三個組成內需的項目，佔國內生產毛額的比重高達九成以上，除非出口成長可以增加九倍，否則實在不可能彌補內需成長率由 1990 年代、下降到 21 世紀前 16 年所減少的四個百分點的成長率。

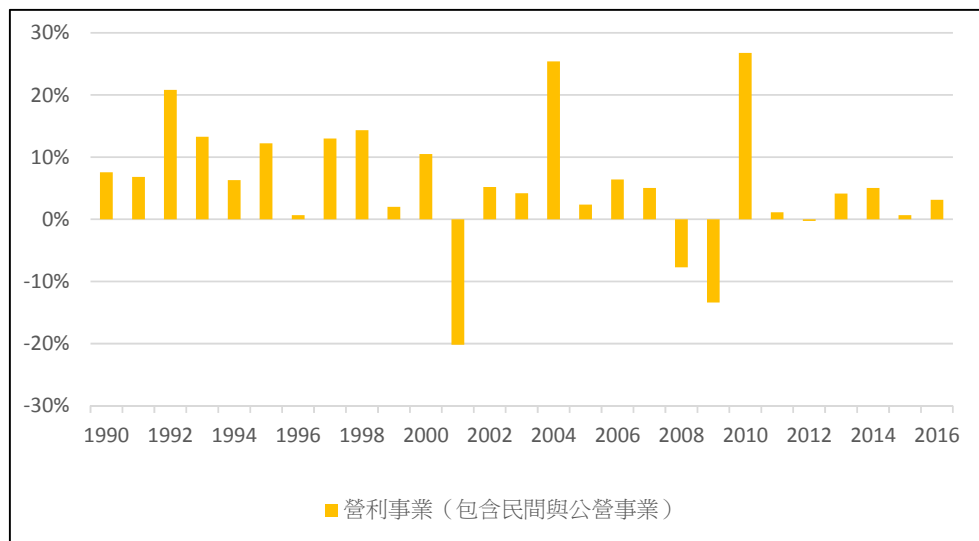
私人消費支出要能夠增加，需有賴薪資的成長。但是，過去十幾年來，受僱人員名目薪資報酬的成長卻很緩慢。《圖 5》為 1990 年至 2016 年，全體受僱人員總薪資的年成長率。主計總處的受僱人員薪資資料顯示，在 1990 年全體受僱人員的總薪資為 2.29 兆元，到 2000 年增加為 4.85 兆元，顯示由 1990 年到 2000 年的 11 年間，平均每年的成長率約超過 10%。但是，到 2016 年，全體受僱人員的總薪資卻只增加為 7.52 兆元。此表示 2001 年到 2016 年的 16 年之間，平均每年成長率只有 3.4%。薪資成長率降至這麼低，很難寄望私人消費成長會高。



《圖 5》受僱人員薪資報酬成長率

資料來源：主計處國民所得及經濟成長統計資料庫

政府的消費支出的方面，則過去 16 年在精簡人事以精簡支出政策之下，再加上經濟成長低以致於政府稅收也低，使得政府消費支出的成長率也下降很多。



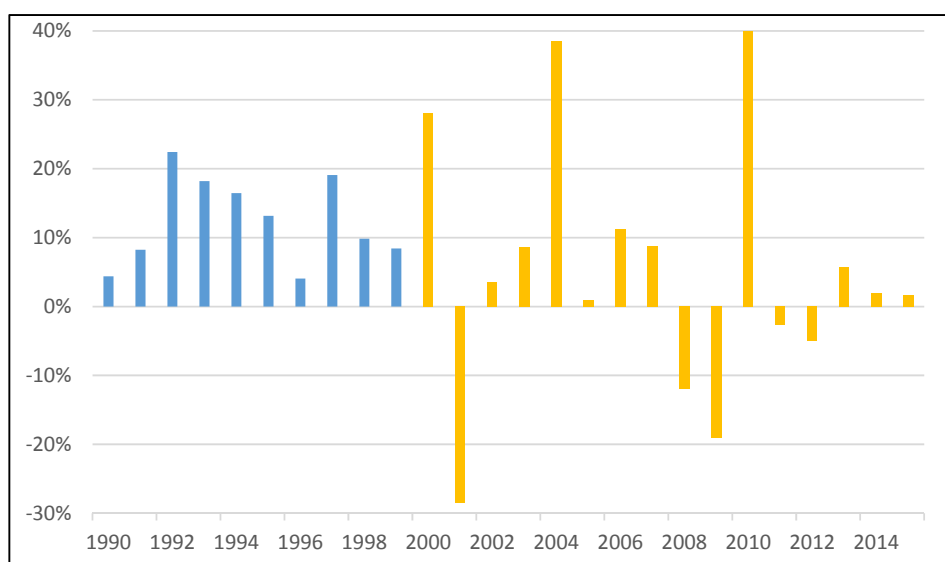
《圖 6》營利事業固定資本形成毛額成長率

資料來源：主計處國民所得及經濟成長統計資料庫

此外，在民營及公營的營利事業投資方面，由於環保及社會運動等等抗爭事

件，使得過去十幾年，固定資本形成毛額投資下降很多。尤其是過去六年下降最多，降到幾乎沒有什麼成長（見《圖 6》）。

固定資本形成當中，製造業佔全體資本形成的一半。資料顯示，2001 年之後，製造業的固定資本形成下降最多。由 1990 年到 2000 年，製造業固定資本形成年平均成長率達 13.86%。但是，由 2001 年至 2014 年間，其年平均成長率下降到只有 3.4%。尤其尤其是過去五年下降最多，降到幾乎沒有什麼成長，甚至為有兩年(2011 年及 2012 年)為負成長的情況（見《圖 7》）。

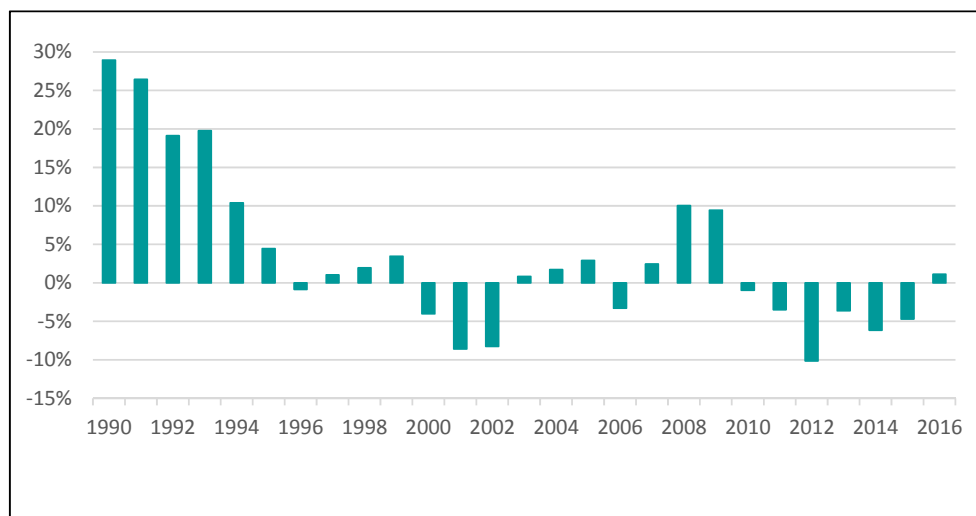


《圖 7》 製造業固定資本形成毛額成長率

資料來源：主計處國民所得及經濟成長統計資料庫

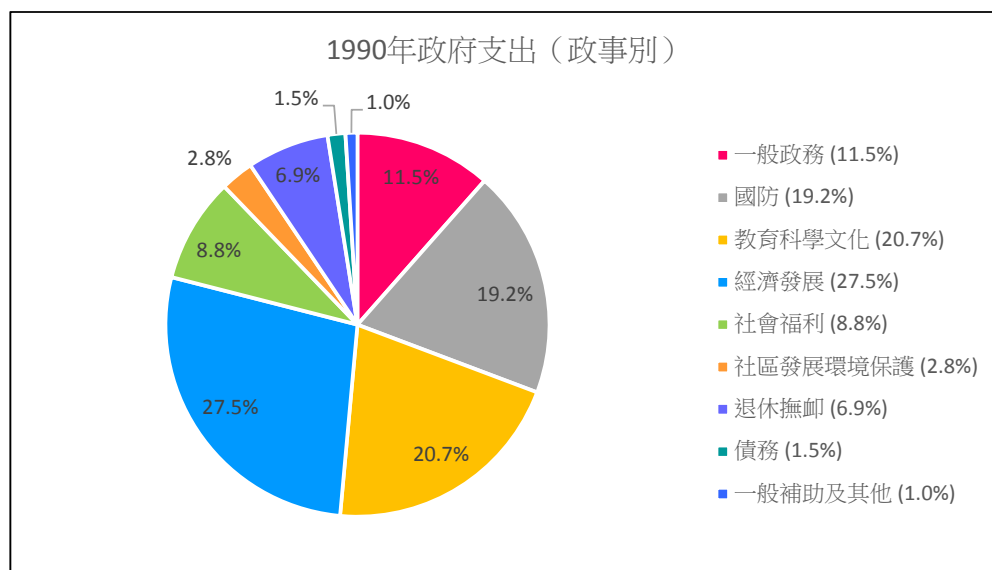
在民間消費、政府消費及營利事業投資皆下降之下，可以寄望的是政府的經建發展支出是否可以增加，以彌補需求之不足。可惜的是，政府的經濟發展支出也一直下降。資料顯示，由 2001 年至 2016 年間，有 10 年的政府投資年成長率

竟為負值（見《圖 8》）。



《圖 8》 政府投資成長率

資料來源：主計處國民所得及經濟成長統計資料庫



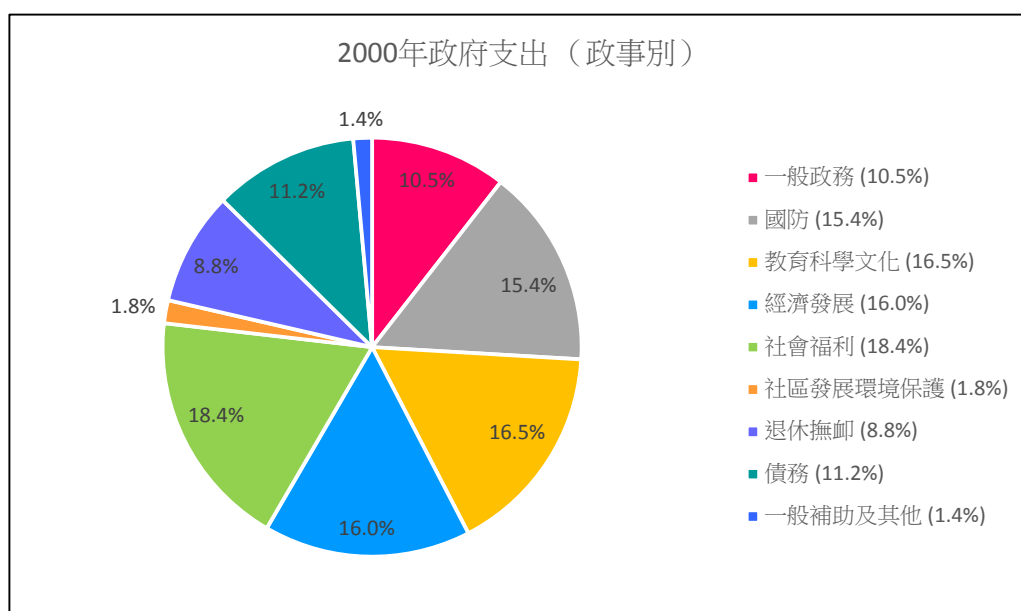
《圖 9》 1990 年政府支出分配（政事別）

資料來源：國家發展委員會 Taiwan Statistical Data Book (1990 年)

政府投資下降有很多理由，但最重要的理由，是政府施政的優先順序改變了。

《圖 9》是國家發展委員會，1990 年按政事別政府支出比重。資料顯示，經濟發展支出佔政府總支出的比重超過四分之一，高達 27.5%，不但高於教育科學文化支出（佔 20.7%）、國防支出（19.2%），也高於一般政務支出（11.5%）及社會福利支出（8.8%）。

然而，過去 20 幾年來，政府經濟發展的支出比重，卻一路下滑。主計總處的資料顯示，到 2000 年時，經濟發展的支出佔政府總支出的比重下降到只有佔 16%，雖然高於國防支出（15.4%）、也高於一般政務支出（10.5%），但已低於社會福利支出（18.4%）（見《圖 10》）。

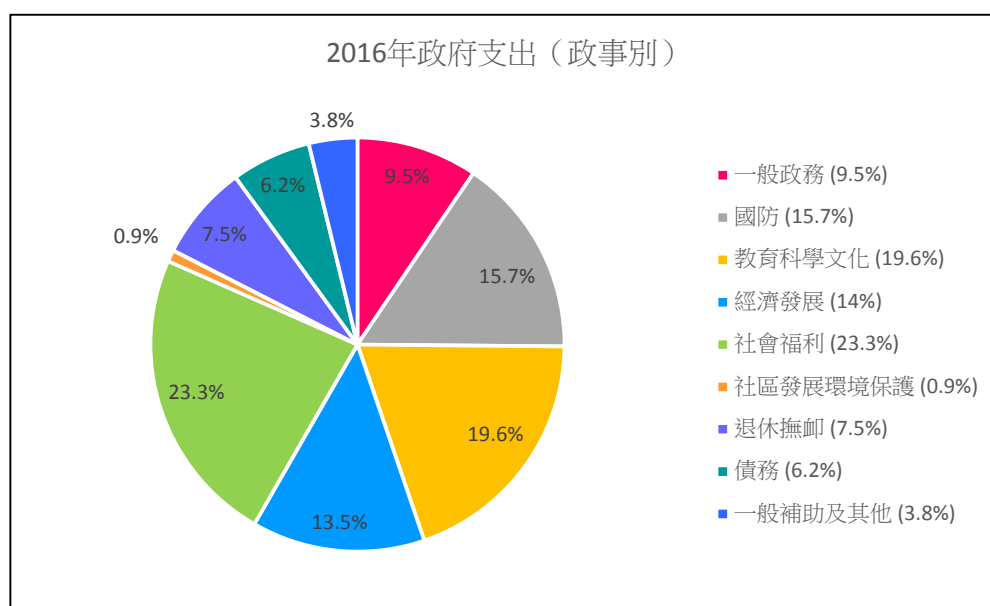


《圖 10》 2000 年政府支出分配（政事別）

資料來源：主計總處中央政府總決算年資料（2000 年）

2000 年之後，經濟發展的支出下降。取而代之的是，社會福利支出的一直增加。到 2016 年時，政府經濟發展的支出佔政府總支出的比重，更下降到只有佔

14%。反之，社會福利的支出一路上升，2016 年時社會福利支出已經增加到幾乎佔政府總支出的四分之一。若再加上退休撫恤的社會安全支出的 7.5%，整體社會安全支出已超過 30%。(見《圖 11》)



《圖 11》 2016 年政府支出分配（政事別）

資料來源：主計總處中央政府總法定預算年資料 (2016 年)

這二十六年間，政府施政優先順序的「豬羊變色」，把促進生產效率、強化經濟成長的長期性經建支出，與促進公平、但牽制成長的一次性福利支出，在政府施政順位角色上互換。此一施政優先順序的改變，使得長期經濟成長的力道大大受阻。

在私人消費、政府消費及營利事業投資成長仍然不振之下，今年林全內閣的擴大基礎建設支出政策，有可能是一個去除過去 16 年阻礙經濟成長的強心劑。

前瞻基礎建設的五大主軸中，除了整合進行中的水資源基礎建設外，第二項主軸

為數位建設。數位建設的項目，包括由行動支付服務，到城鄉聯網，完備數位內容、發展數位文創及高畫質數位，普及智慧生活及政府服務，再到智慧創新學習，這些都是提昇數位應用的基本建設。第三項主軸為綠能建設，包括太陽光電，中部三大風力發電、海上變電站，及家戶儲能等設施。

前瞻基礎建設的第四項主軸為綠色軌道，包括高屏澎綠色軌道運輸、淡海輕軌等綠色軌道。第五項主軸為城鄉建設規劃，包括從台中市的山手線三環（市區、省道、國道）道路串連，到新竹市的大車站及輕軌系統，台南市的「文化首都歷史風華再現」，含沙崙綠能科學城、鐵路地下化及轉運站，再到以每一縣市各有五大重點的城鄉建設規劃。

基礎建設投資的好處，在於一經發包之後，就可立即提高國內需求，創造國民所得。若再經由乘數效果，又可增加更多的國民所得。此外，基礎建設投資和民間及政府的消費有很大的不同。不管是投資支出和消費支出，雖然它們皆可擴張需求、創造國民所得，但不同的是基礎建設投資支出還是一種與生產互補的生產要素。因此，基礎建設投資除了可以增加需求外，還會和私部門的生產活動產生互補的作用，促進民間活動生產的生產力。美國哈佛大學的經濟學家貝羅 (Robert Barro, 1990)，曾提出經濟模型以說明基礎建設對長期經濟成長的重要性。由經濟學界的實證資料，發現政府的基礎建設可大大提昇私部門的生產力。例如，國際貨幣基金會(International Monetary Fund)的四位經濟學家，卡布塔、坎格、巴巴玖吉、委尼 (Sanjeev Gupta, Alvar Kangur, Chris Papageogi and Abdoul Wane,

2014)，就曾以全球 52 個開發中國家的資料做計量迴歸實證估計，發現在其他條件不變之下，政府的基礎建設可大大提昇私部門的生產力高達 15-25%。上述為使用開發中國家資料所得到的估計結果，但文獻更不缺乏使用先進國家資料迴歸實證估計所得到的結果。例如，不管是美國芝加哥聯邦至準備銀行(Federal Reserve Bank of Chicago)的經濟學家艾斯豪爾(David Aschauer, 1989)使用美國資料所得到的實證估計結果、或是日本一橋大學的經濟學家塩路悦朗(Etsuro Shioji, 2001) 使用美國和日本資料所得到的實證估計結果，皆顯示政府的基礎建設可提昇私部門的生產力高達 15-20%。例如，事實上，密西根大學的經濟學家格蘭姆力克(Edward Gramlich, 1994)，曾憂心由於民主選舉的競爭，導致美國基礎建設的不足，早就撰文呼籲美國要增加基礎建設的投資。美國總統川普(Trump) 在 2017 年 1 月就任的前一個月(2016 年 12 月 20 日)，也宣誓要在 4 年內，提出一兆美元(約新台幣 31 兆元)，以興建計畫道路、橋梁、隧道及醫院等基礎建設，以使「美國再度偉大」。中國為減緩經濟下滑，並減少房地產泡沫破滅後之衝擊，也在 2017 年初，提出擴大基礎建設的規劃。由此可知，基礎建設的重要性。

雖然台灣沒有學者估計基礎建設對提昇私人生產活動的貢獻，但是以美國、日本、及全球 52 個開發中國家資料的估計結果為依據來看，其貢獻度應該不會太小。有基礎建設的規模，行政院尚未拍板定案。有報導說特別預算的規模為 4 年 1 兆 (聯合新聞網 2017 年 2 月 12 日；蘋果日報 2017 年 2 月 13 日)，也有

報導說特別預算規模為 8 千億台幣(自由時報 2017 年 2 月 12 日)，另外有報導說 6 千億台幣特別預算的規模(工商時報 2017 年 2 月 23 日)，近日又有報導說特別預算的規模為 7、8 千億台幣(聯合新聞網 2017 年 3 月 13 日)。終於，2017 年 3 月 23 日，行政院院長林全親自率領三長、多位政務委員會以及交長賀陳旦等內閣成員，宣布 8 年推動規模為台幣 8,824.9 億元的「前瞻基礎建設計畫」。在前瞻基礎建設的五大主軸中，軌道建設建設計畫的規模最大，佔了一半，規模為台幣 4,241.33 億元。其餘四大主軸中，綠能建設計畫的規模為台幣 243.15 億元、數位建設計畫的規模為台幣 460.69 億元、城鄉建設計畫的規模為台幣 1,372 億元、水環境建設計畫的規模為台幣 2,507.73 億元、。8 年台幣 8,824.9 億元的基礎建設預算規模，表示平均每年約有台幣 1,103 億元的基礎建設投資規模。以民國 105 年的國內生產毛額為台幣 17 兆元的規模計算，一年台幣 1103 億元的投資建設支出規模，就相當於增加 0.61% 的國內需求，可以增加 0.61% 的國內生產毛額。若以主計處原先預估的年經濟成長率為 2% 再往上加，如此就可以使得台灣的年經濟成長率增加為 2.61%。由於基礎建設投資可提昇私人投資效率，因此營利事業會因為增加基礎建設的投資，而加強投資活動。可以預期的是，民間營利事業的固定資本形成，會因為基礎建設的投資增加以及基礎建設的完成而增加。行政院預估，台幣 8,824.9 億元的基礎建設特別預算規模，會帶動民間投資 1 兆 7,777 億元台幣，因此會再進一步提高台灣的經濟成長率。民間營利事業投資的增加，尤其是製造業及服務業的投資增加，會帶來更多勞動需求的增加。如此，

會再進一步的提高受僱者的薪資水準，有助於國內消費支出的內需增加，更進一步帶動經濟成長。如此，可以使得台灣的年經濟成長率達到 4% 的水準。這個接近 4% 的年經濟成長率，才是台灣這種人均兩萬多美元的中度已開發國家，應該有的潛在經濟成長率水準。

然而，公共投資的有效性，常常會因為行政院의 預算規劃、預算編列，行政院對於特別支出條例草案擬定，立法院對特別條例草案審的議、修正、以及通過條例與否，通過條例後的公開招標、公開招標是否開標與否，等等前期作業，而會有時效上的落後，即所謂的「內部落差」(inside lag)。而在開標決標之後，在執行預算的期間，又可能會有預算的執行不順利、或建設工期後期作業的落後，等等有時效上的落後，即所謂的「外部落差」(outside lag)。如果這些內部以及外部不能縮小，常常會使得原先所規劃的美意，大打折扣。此外，現在行政府部門各部會間的橫向聯繫常常不密切，甚至部會內的直向聯繫也不密切，甚至常有各行其事、重本位主義，這也會使得所規劃項目的成效性大打折扣。再加上立法委員及地方議員可能會介入細項預算編列和招標過程，若又加上地方樁腳也介入招標、想分一杯羹，則這些計畫的成效性，又會再打折扣、更差。尤其是，如果又有環保抗爭，或其他別有居心的社會運動人士介入，甚至為抗議而抗爭，其時效性就又会更差。因此，這此前瞻基礎建設的預算規劃，雖然是一個很好的出發點，但如何能夠快速、且有效率的落實，而不會只是畫一個大餅，或淪為只是一個口號而已，將會是蔡英文政府一個很明顯的挑戰。