

# 前瞻基礎建設計畫

## 109 年度總績效檢討報告



軌道



水環境



綠能



數位



城鄉



友善育兒



食安



人才培育

110 年 5 月

# 目 錄

目 錄.....	I
圖目錄.....	II
表目錄.....	II
部會全銜及簡稱對照表.....	III
<b>壹、計畫內涵.....</b>	<b>1</b>
<b>貳、執行情形及成果摘要.....</b>	<b>5</b>
一、預算執行情形.....	5
(一)第 2 期特別預算執行情形.....	5
(二)第 1 期特別預算保留至後續年度繼續執行部分之執行情形.....	9
二、計畫進度執行情形.....	10
三、查核點達成情形.....	11
四、績效指標達成情形.....	13
五、109 年重要執行成果.....	14
六、經濟效益.....	20
(一)可量化之經濟效益.....	20
(二)不可量化之經濟效益.....	20
<b>參、檢討與建議.....</b>	<b>23</b>

## 圖目錄

圖 1、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算編列情形.....	1
圖 2、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行情形（依計畫性質）.....	6
圖 3、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行情形（依建設類別）.....	7
圖 4、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行情形（依主管機關）.....	8
圖 5、前瞻基礎建設計畫第 1 期特別預算執行情形比較.....	10
圖 6、前瞻基礎建設計畫查核點達成情形（以占比呈現）.....	12
圖 7、前瞻基礎建設計畫績效指標達成情形（以占比呈現）.....	14

## 表目錄

表 1、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行情形統計表（依計畫性質）..	5
表 2、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行情形統計表（依建設類別）..	6
表 3、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行情形統計表（依主管機關）..	7
表 4、前瞻基礎建設計畫第 1 期特別預算執行情形統計表（依建設類別）..	9
表 5、前瞻基礎建設計畫總累計進度統計表（依建設類別）.....	11
表 6、前瞻基礎建設計畫查核點達成情形統計表（依建設類別）.....	12
表 7、前瞻基礎建設計畫績效指標達成情形統計表（依建設類別）.....	13
表 8、前瞻基礎建設計畫 109 年截至 12 月底可量化之經濟效益統計表....	20

## 部會全銜及簡稱對照表

部會全銜	部會簡稱
中央研究院	中研院
內政部	內政部
文化部	文化部
交通部	交通部
行政院公共工程委員會	工程會
行政院資通安全處	院資安處
行政院農業委員會	農委會
行政院環境保護署	環保署
客家委員會	客委會
科技部	科技部
原住民族委員會	原民會
國家通訊傳播委員會	通傳會
國家發展委員會	國發會
教育部	教育部
經濟部	經濟部
衛生福利部	衛福部

# 壹、計畫內涵

前瞻基礎建設計畫（以下簡稱本計畫）依 106 年 7 月 7 日總統公布施行之「前瞻基礎建設特別條例」規定，以 4 年為期程，預算上限為新臺幣（下同）4,200 億元；期滿後，後續預算及期程經立法院同意後，以不超過前期預算規模及期程為之。

本計畫第 2 期(108 年 1 月至 109 年 12 月)特別預算共計 2,229.541 億元，推動 8 類建設、105 項執行計畫（工程類 75 項、科技類 30 項），108 及 109 年度分別編列 1,047.433 億元及 1,182.107 億元，各類建設經費（詳圖 1）、重點及目標如次：

單位：億元

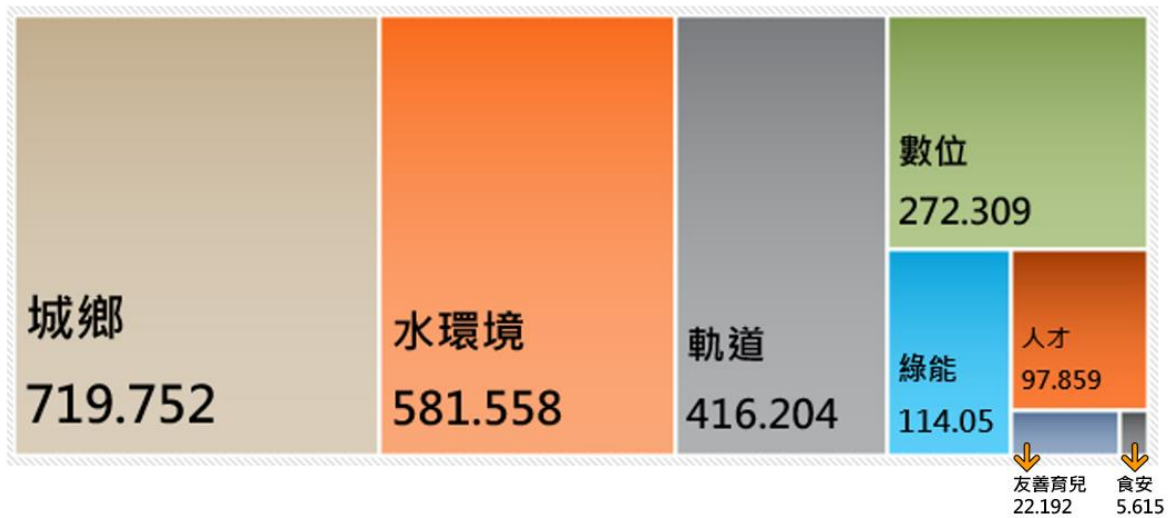


圖 1、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算編列情形

## 一、軌道建設

(一)第 2 期經費：416.204 億元。

(二)建設重點：推動「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」等五大主軸之軌道建設計畫。

(三)目標：打造臺灣軌道系統成為友善無縫、具有產業機會、安全可靠、悠遊易行、永續營運、以及具有觀光魅力之臺灣骨幹運輸服務。

## 二、水環境建設

(一)第 2 期經費：581.558 億元。

(二)建設重點：加速治水、供水及親水基礎建設。

(三)目標：營造臺灣未來不缺水、不淹水、喝好水、親近水之好環境。

## 三、綠能建設

(一)第 2 期經費：114.050 億元。

(二)建設重點：進行太陽能、風電及沙崙綠能科學城等相關研發和長期發展基地建置。

(三)目標：

- 1.能源轉型效益：強化能源安全、創新綠色經濟、促進環境永續及社會公平。
- 2.產業效益：打造臺灣成為亞洲綠能產業發展之重要據點，並於 5 至 10 年內在 global 綠能產業中占有一席之地。

## 四、數位建設

(一)第 2 期經費：272.309 億元。

(二)建設重點：落實「推動資安基礎建設，提供網路安心服務」、「完備數位包容，保障寬頻人權」、「發展數位文創，普及高畫質服務」、「建構開放政府及智慧城市服務」及「建設下世代科研與智慧學習環境」等五大推動主軸之重點計畫。

(三)目標：加速推動「數位國家·創新經濟」相關碁盤建設，為我國 5+2 產業創新打造數位沃土，讓國內的產業創新蓬勃發展，邁向「智慧國家」。

## 五、城鄉建設

(一)第 2 期經費：719.752 億元。

- (二)建設重點：推動民眾有感建設，包括改善停車問題、提升道路品質、城鎮之心工程、開發在地型產業園區、文化生活圈建設、校園社區化改造、公共服務據點整備、營造休閒運動環境、客家浪漫臺 3 線、原民部落營造等十大工程。
- (三)目標：提升公共環境品質，改善民眾生活條件，提升國家整體形象。

## 六、因應少子化友善育兒空間建設

- (一)第 2 期經費：22.192 億元。
- (二)建設重點：推動 0-2 歲幼兒托育公共化、營造友善育兒空間。
- (三)目標：加速擴大幼兒托育公共化，以營造友善育兒空間，提供價格合理、品質有保障之托育服務，減輕家長經濟負擔，降低婦女就業障礙，化解少子化危機。

## 七、食品安全建設

- (一)第 2 期經費：5.615 億元。
- (二)建設重點：興建現代化食品藥物國家級實驗大樓及教育訓練大樓、提升邊境查驗快速通關管理系統效能、強化衛生單位食安稽查及檢驗量能、強化中央食安檢驗量能。
- (三)目標：提升檢驗量能並健全安全管理體系，提升我國食品安全。

## 八、人才培育促進就業建設

- (一)第 2 期經費：97.859 億元。
- (二)建設重點：推動國際產學聯盟、青年科技創新創業基地建置、重點產業高階人才培訓與就業、年輕學者養成、領袖學者助攻、優化技職校院實作環境等計畫。
- (三)目標：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。

依前瞻基礎建設計畫績效管考作業規定，個案計畫由各中央執行機關分工推動，地方執行機關配合辦理，並按公共建設計畫及科技發展計畫性質，分由工程會及科技部進行管考，確實掌握計畫實況及協助解決問題。此外，工程會及科技部並應依計畫類別，分別彙整公共建設計畫與科技發展計畫截至 109 年底執行進度檢討報告，於 110 年 2 月 9 日前函送國發會，由國發會彙整截至 109 年底執行進度檢討報告陳報行政院核定後，登載於行政院全球資訊網前瞻基礎建設計畫專區，供民眾查詢參閱。

## 貳、執行情形及成果摘要

本計畫屬中央執行部分，皆已報奉行政院核定，各主管機關依規劃積極推動；地方執行部分，城鄉建設等競爭型計畫持續進行補助地方政府之行政作業。為利各項計畫順利推動，各主管機關之督導機制已專案檢討落後情形，加速推動辦理；地方政府執行過程中，如遭遇困難由部會適時協助排除，國發會也將主動跨部會協調解決。

### 一、預算執行情形

#### (一)第 2 期特別預算執行情形

截至 109 年底 ( 108 年 1 月至 109 年 12 月 ) 止，特別預算累積分配數 2,229.541 億元，執行數 2,043.366 億元，計畫經費達成率為 91.65%。以下分別依據計畫性質別、建設類別及主管機關別分析：

- 1.依計畫性質別 ( 公共建設及科技發展類 ) : 截至 109 年底止，公共建設類計畫特別預算累積分配數 1,870.999 億元，執行數 1,688.598 億元，計畫經費達成率為 90.25%；科技類計畫特別預算累積分配數 358.541 億元，執行數 354.768 億元，計畫經費達成率為 98.95% ( 詳表 1 及圖 2 )。

表 1、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行情形統計表 ( 依計畫性質 )  
( 108 年 1 月至 109 年 12 月 )

單位：億元、%

項次	計畫性質	計畫項數	第 2 期預算數 ( 108-109 年 )	截至 109 年 12 月分配數 ( A )	執行數 ( B )	計畫經費 達成率 ( % ) ( B/A )
1	公共建設	75	1,870.999	1,870.999	1,688.598	90.25
2	科技發展	30	358.541	358.541	354.768	98.95
	合計	105	2,229.541	2,229.541	2,043.366	91.65

資料來源：前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算、行政院政府計畫管理資訊網 ( GPMnet )、各計畫 109 年度執行進度及績效報告。

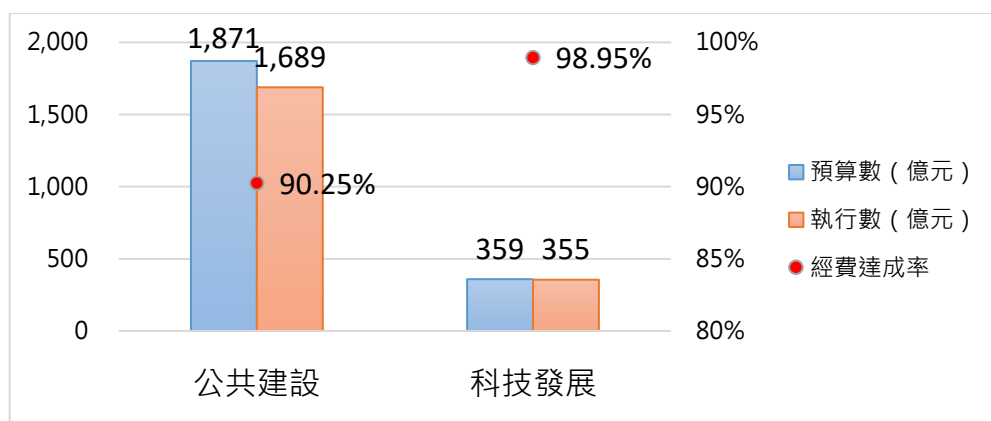


圖 2、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行情形 (依計畫性質)

2.依建設類別：截至 109 年底止，計畫經費達成率自高至低排序，依序為「人才培育促進就業建設」98.90%、「數位建設」98.65%、「水環境建設」98.05%、「綠能建設」91.17%、「食品安全建設」88.26%、「軌道建設」86.86%、「因應少子化友善育兒空間建設」86.78%、「城鄉建設」85.87% (詳表 2 及圖 3)。

表 2、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行情形統計表 (依建設類別)  
(108 年 1 月至 109 年 12 月)

單位：億元、%

項次	建設類別	計畫項數	第 2 期預算數 (108-109 年)	截至 109 年 12 月分配數 (A)	執行數 (B)	計畫經費達成率 (%) (B/A)
1	軌道建設	35	416.204	416.204	361.508	86.86
2	水環境建設	18	581.558	581.558	570.202	98.05
3	綠能建設	12	114.050	114.050	103.977	91.17
4	數位建設	19	272.309	272.309	268.638	98.65
5	城鄉建設	12	719.752	719.752	618.043	85.87
6	因應少子化友善育兒空間建設	2	22.192	22.192	19.257	86.78
7	食品安全建設	1	5.615	5.615	4.956	88.26
8	人才培育促進就業建設	6	97.859	97.859	96.784	98.90
	合計	105	2,229.541	2,229.541	2,043.366	91.65

資料來源：前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算、行政院政府計畫管理資訊網 (GPMnet)、各計畫 109 年度執行進度及績效報告。

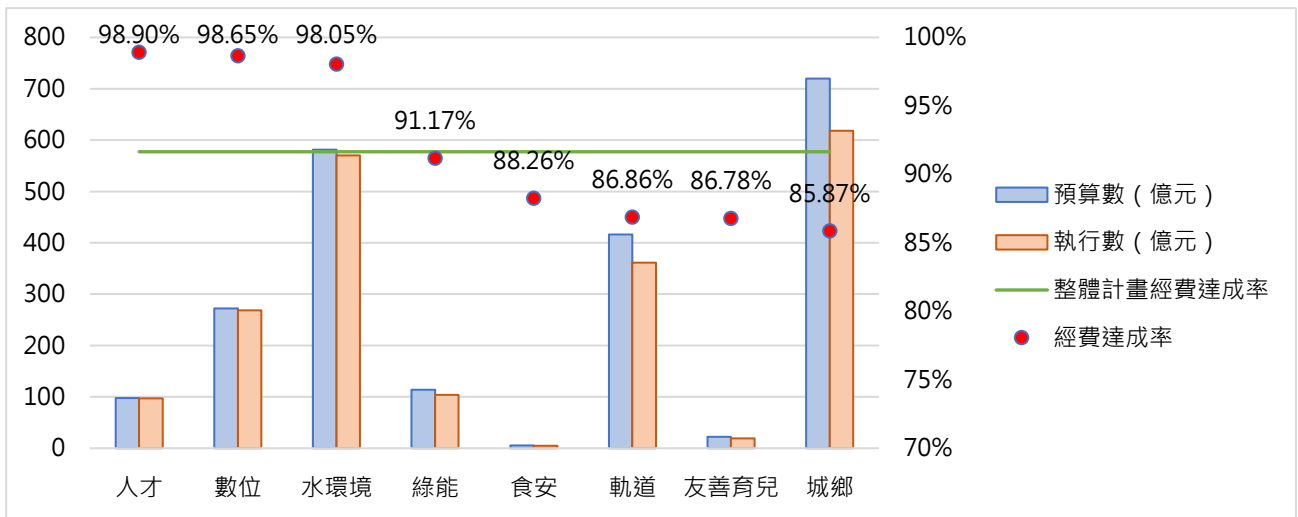


圖 3、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行情形 (依建設類別)

3.依主管機關別：截至 109 年底止，計畫經費達成率自高至低排序，依序為院資安處及中研院均為 100%、科技部 99.35%、客委會 99.24%、農委會 98.98%、環保署 98.88%、原民會 96.73%、經濟部 94.99%、國發會 94.37%、通傳會 93.07%，其餘部會之計畫經費達成率均低於平均值 91.65% (詳表 3 及圖 4)。

表 3、前瞻基礎建設計畫第 2 期特別預算執行情形統計表 (依主管機關)  
(108 年 1 月至 109 年 12 月)

單位：億元、%

項次	主管機關	計畫項數	第 2 期預算數 (108-109 年)	截至 109 年 12 月分配數 (A)	執行數 (B)	計畫經費達成率 (%) (B/A)
1	交通部	38	562.805	562.805	507.939	90.25
2	經濟部	27	578.016	578.016	549.054	94.99
3	科技部	12	165.145	165.145	164.069	99.35
4	教育部	7	183.601	183.601	164.720	89.72
5	內政部	4	317.330	317.330	283.876	89.46
6	文化部	4	156.306	156.306	141.660	90.63
7	衛福部	4	71.263	71.263	40.768	57.21
8	院資安處	2	20.206	20.206	20.206	100.00
9	通傳會	2	10.352	10.352	9.634	93.07

項次	主管機關	計畫項數	第2期預算數 (108-109年)	截至109年 12月分配數 (A)	執行數 (B)	計畫經費 達成率(%) (B/A)
10	國發會	1	23.819	23.819	22.477	94.37
11	農委會	1	70.389	70.389	69.669	98.98
12	客委會	1	11.878	11.878	11.787	99.24
13	原民會	1	13.191	13.191	12.759	96.73
14	中研院	1	1.250	1.250	1.250	100.00
15	環保署	0	43.990	43.990	43.498	98.88
	合計	105	2,229.541	2,229.541	2,043.366	91.65

註：1.若計畫屬多機關共同辦理(如「建構民生公共物聯網」等)，預算執行原則全列計於計畫彙整機關；惟以下4支計畫之預算執行分別歸屬各辦理機關：

- (1) 加強水庫集水區保育治理計畫(經濟部、農委會、環保署)。
- (2) 縣市管河川及區域排水整體改善計畫(經濟部、內政部、農委會、交通部)。
- (3) 全國水環境改善計畫(經濟部、內政部、交通部、農委會、環保署)。
- (4) 公有危險建築補強重建(內政部、經濟部、衛福部)。

2.環保署為「加強水庫集水區保育治理計畫」及「全國水環境改善計畫」之共同辦理機關，無主辦計畫。

資料來源：前瞻基礎建設計畫第2期特別預算、行政院政府計畫管理資訊網(GPMnet)、各計畫109年度執行進度及績效報告。

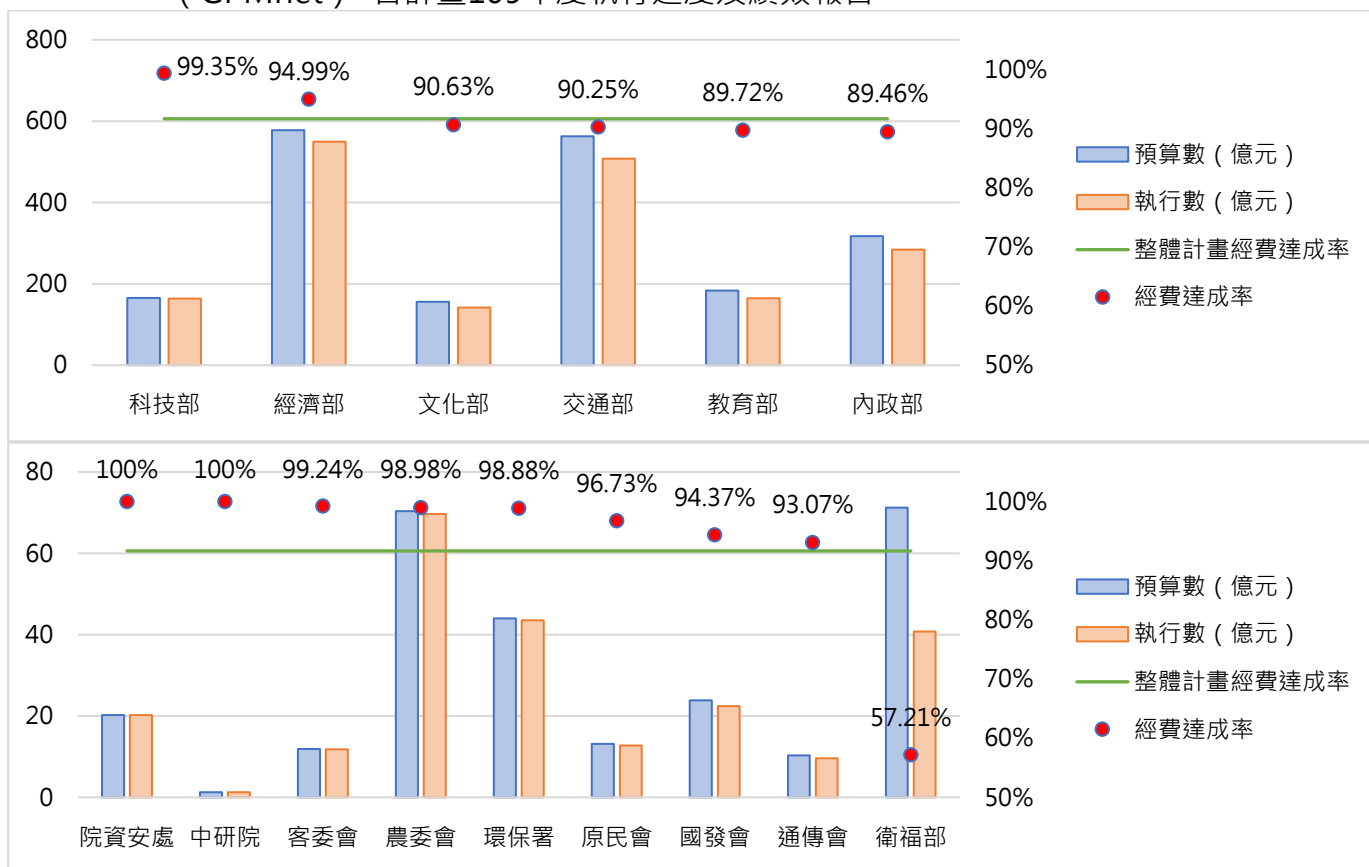


圖 4、前瞻基礎建設計畫第2期特別預算執行情形(依主管機關)

## (二)第 1 期特別預算保留至後續年度繼續執行部分之執行情形

前瞻基礎建設計畫第 1 期特別預算 ( 106 年 9 月至 107 年 12 月 ) 共 97 項計畫、法定預算 1,070.708 億元，截至 107 年 12 月執行數 950.828 億元。若以法定預算數計算，經費達成率為 88.80%；若法定預算數扣除行政院核定不納入預算執行之 41 億元，經費達成率為 92.35%。其中 87 項計畫亦納入第 2 期特別預算<sup>1</sup>，其第 1 期特別預算共計 1,062.623 億元，截至 109 年 12 月執行數 1,052.924 億元、經費達成率 99.09%，分別較 107 年 12 月增加 102.096 億元及 6.74 個百分點 ( 詳表 4 及圖 5 )。

表 4、前瞻基礎建設計畫第 1 期特別預算執行情形統計表 ( 依建設類別 )

單位：億元、%

項次	建設類別	第 1 期全部計畫 (截至 107 年 12 月)				續編第 2 期特別預算之第 1 期計畫 (截至 109 年 12 月)			
		計畫項數	法定預算數(A)	執行數(B)	計畫經費達成率(%) (B/A)	計畫項數	法定預算數(A)	執行數(B)	計畫經費達成率(%) (B/A)
1	軌道建設	36	165.666	153.031	92.37	27	160.951	159.571	99.14
2	水環境建設	12	251.180	245.683	97.81	12	251.180	250.716	99.82
3	綠能建設	10	80.344	62.202	77.42	9	76.974	73.812	95.89
4	數位建設	19	158.945	152.177	95.74	19	158.945	158.846	99.94
5	城鄉建設	12	350.349	278.312	79.44	12	350.349	345.799	98.70
6	因應少子化友善育兒空間建設	2	19.605	15.276	77.92	2	19.605	19.561	99.78
7	食品安全建設	1	3.080	2.870	93.17	1	3.080	3.080	100.00
8	人才培育促進就業建設	5	41.539	41.277	99.37	5	41.539	41.539	100.00
	合計	97	1,070.708	950.828	88.80	87	1,062.623	1,052.924	99.09

資料來源：前瞻基礎建設計畫107年度總績效檢討報告、各計畫109年度執行進度及績效報告。

<sup>1</sup> 第 1 期計畫中，未納入第 2 期特別預算者包含 9 項軌道建設計畫 ( 高鐵彰化站與臺鐵轉乘接駁計畫規劃作業、高鐵左營站轉乘臺鐵至屏東地區服務優化計畫、花東地區鐵路雙軌電氣化計畫規劃作業、高雄捷運延伸環線規劃作業、東港觀光鐵道計畫規劃作業、集集支線基礎設施改善規劃作業、雲林糖鐵延伸雲林高鐵站評估規劃作業、嘉義蒜頭糖廠五分車延駛嘉義高鐵站評估規劃作業、阿里山森林鐵路 42 號隧道計畫 ) 及 1 項綠能建設計畫 ( 建置太陽光電技術平臺 2 年推動計畫 )。此 10 項計畫第 1 期特別預算共 8.085 億元，亦無需提報 109 年度執行進度及績效報告。

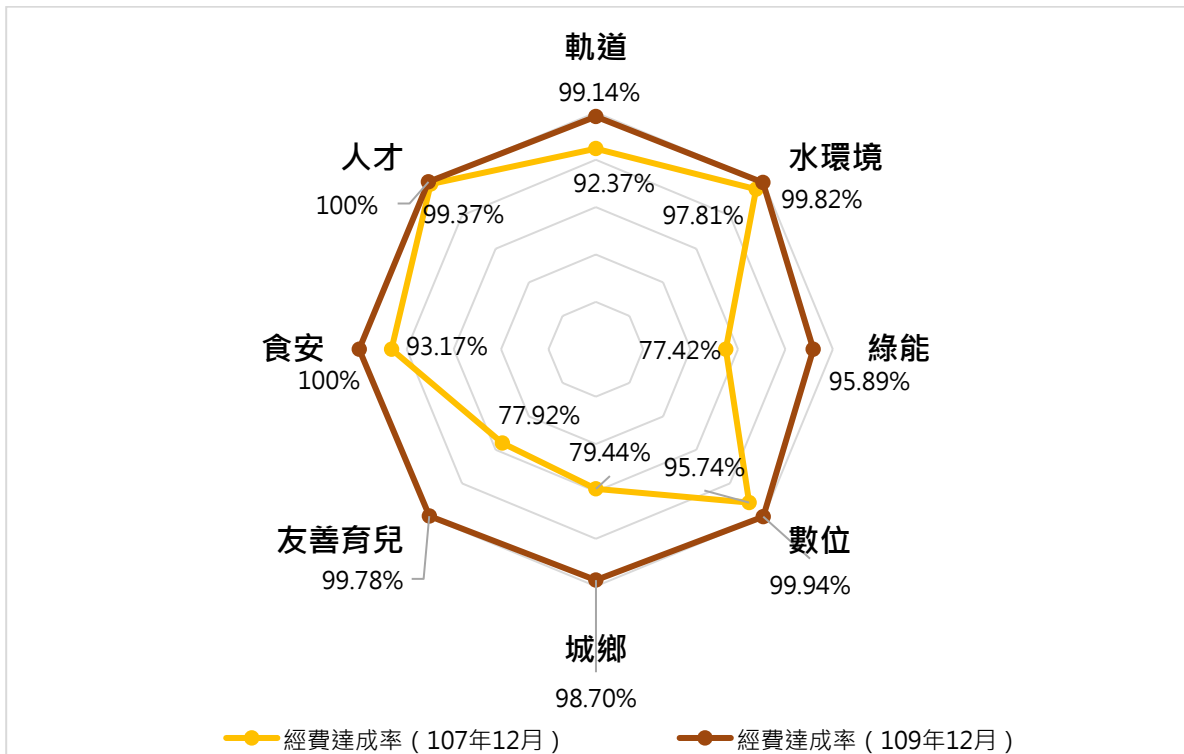


圖 5、前瞻基礎建設計畫第 1 期特別預算執行情形比較

上開 87 項計畫中，有 22 項計畫經費達成率均低於平均值 99.09%。經分析，軌道建設（9 項）多屬規劃作業，可行性研究及綜合規劃所需時程較長；城鄉建設（6 項）、綠能建設（1 項）及數位建設（1 項）多屬補助型計畫，申請及審查程序費時。至水環境建設（5 項），經濟部水利署辦理之部分計畫可依規定辦理流用，個別計畫實際可支用預算與法定預算不同，致部分計畫經費達成率超過 100%或低於平均，宜以「水環境建設」為整體評估計畫執行情形。

## 二、計畫進度執行情形

各執行計畫推動初期，計畫主管機關至「行政院政府計畫管理資訊網」(GPMnet)填報年度工作計畫(包含分月工作預定進度、預算預定支用以及關鍵查核點)，推動後每月上網填報前一個月計畫推動情形(含執行進度、預算支用、關鍵查核點達成情形、落後原因及因應對策等資料)。

截至 109 年底止，105 項執行計畫之總累計進度屬超前者 3 項、進度符合者 57 項、進度落後 10%以內者為 44 項，另進度落後超過 10%者則有 1 項（詳表 5）。

表 5、前瞻基礎建設計畫總累計進度統計表（依建設類別）  
（截至 109 年 12 月）

項次	建設類別	計畫項數	超前	符合	落後 10%以內	落後超過 10%
1	軌道建設	35	2	11	22	
2	水環境建設	18	1	11	6	
3	綠能建設	12		8	4	
4	數位建設	19		14	5	
5	城鄉建設	12		5	6	1
6	因應少子化友善育兒空間建設	2		1	1	
7	食品安全建設	1		1		
8	人才培育促進就業建設	6		6		
	合計	105	3	57	44	1

資料來源：行政院政府計畫管理資訊網（GPMnet）、各計畫109年度執行進度及績效報告。

分析計畫進度落後之原因，軌道建設主因部分計畫可行性研究尚未完成，影響計畫執行進度；其餘多屬補助型計畫，遭遇補助案件之申請與審查費時、地方政府配合款編列問題、招標案件流（廢）標、工程施工進度落後等困難。

### 三、查核點達成情形

截至 109 年底止，105 項執行計畫共有 2,975 項查核點，查核點達成情形超前者 1,582 項、符合者 911 項、落後者 482 項（詳表 6 及圖 6）。

表 6、前瞻基礎建設計畫查核點達成情形統計表 (依建設類別)  
(108年1月至109年12月)

項次	建設類別	超前	符合	落後	合計
1	軌道建設	488	88	188	764
2	水環境建設	190	101	57	348
3	綠能建設	137	130	38	305
4	數位建設	452	264	116	832
5	城鄉建設	227	239	70	536
6	因應少子化友善育兒空間建設	20	23	9	52
7	食品安全建設	14	39	2	55
8	人才培育促進就業建設	54	27	2	83
	合計	1,582	911	482	2,975

註：若查核點逾預定完成日期仍未完成，無論日後是否完成，仍計入「落後」類統計。  
資料來源：行政院政府計畫管理資訊網 (GPMnet) (資料日期為110年1月31日)。

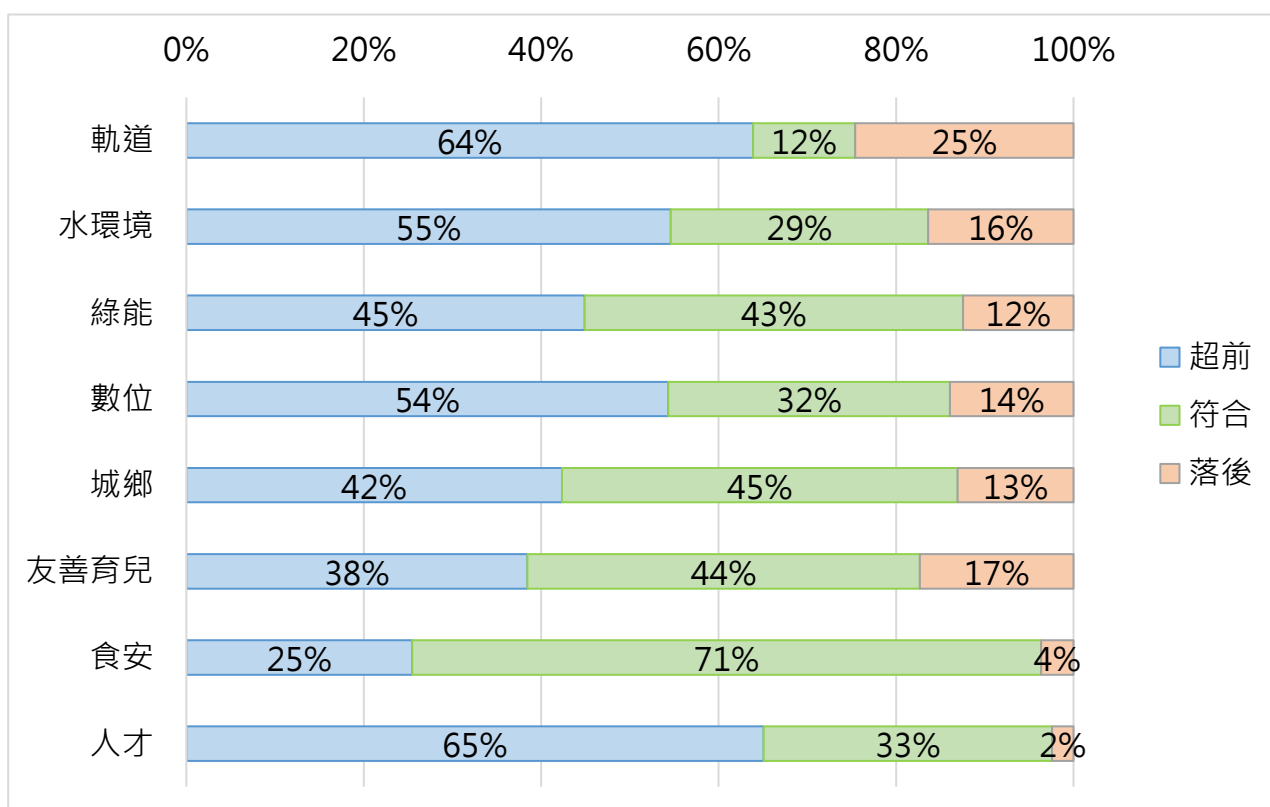


圖 6、前瞻基礎建設計畫查核點達成情形 (以占比呈現)

經分析 482 項落後查核點，主要落後原因為：

(一)行政作業：

- 1.部分案件招標前置作業費時（如綜合規劃報告、可行性研究等）。
- 2.部分補助案件因申請及審查程序費時，案件核定後各縣市政府始辦理規劃設計與招標作業，影響作業期程。
- 3.部分案件已達請款條件，惟尚未完成估驗計價程序或地方政府尚未請領中央補助款。

(二)招標作業：部分案件遭遇流廢標情形。

(三)施工履約：部分案件遭遇管線遷移、廠商施工能量不足或施工環境較為困難等問題。

## 四、績效指標達成情形

截至 109 年底止，105 項執行計畫共有 672 項績效指標，績效指標達成情形超前者 253 項、符合者 367 項、落後者 52 項（詳表 7 及圖 7）。

表 7、前瞻基礎建設計畫績效指標達成情形統計表（依建設類別）  
（108 年 1 月至 109 年 12 月）

項次	建設類別	超前	符合	落後	合計
1	軌道建設	2	129	10	141
2	水環境建設	26	56	1	83
3	綠能建設	21	44	4	69
4	數位建設	118	74	19	211
5	城鄉建設	51	28	10	89
6	因應少子化友善育兒空間建設	2	1	5	8
7	食品安全建設	9	21	1	31
8	人才培育促進就業建設	24	14	2	40
	合計	253	367	52	672

資料來源：各計畫109年度執行進度及績效報告。

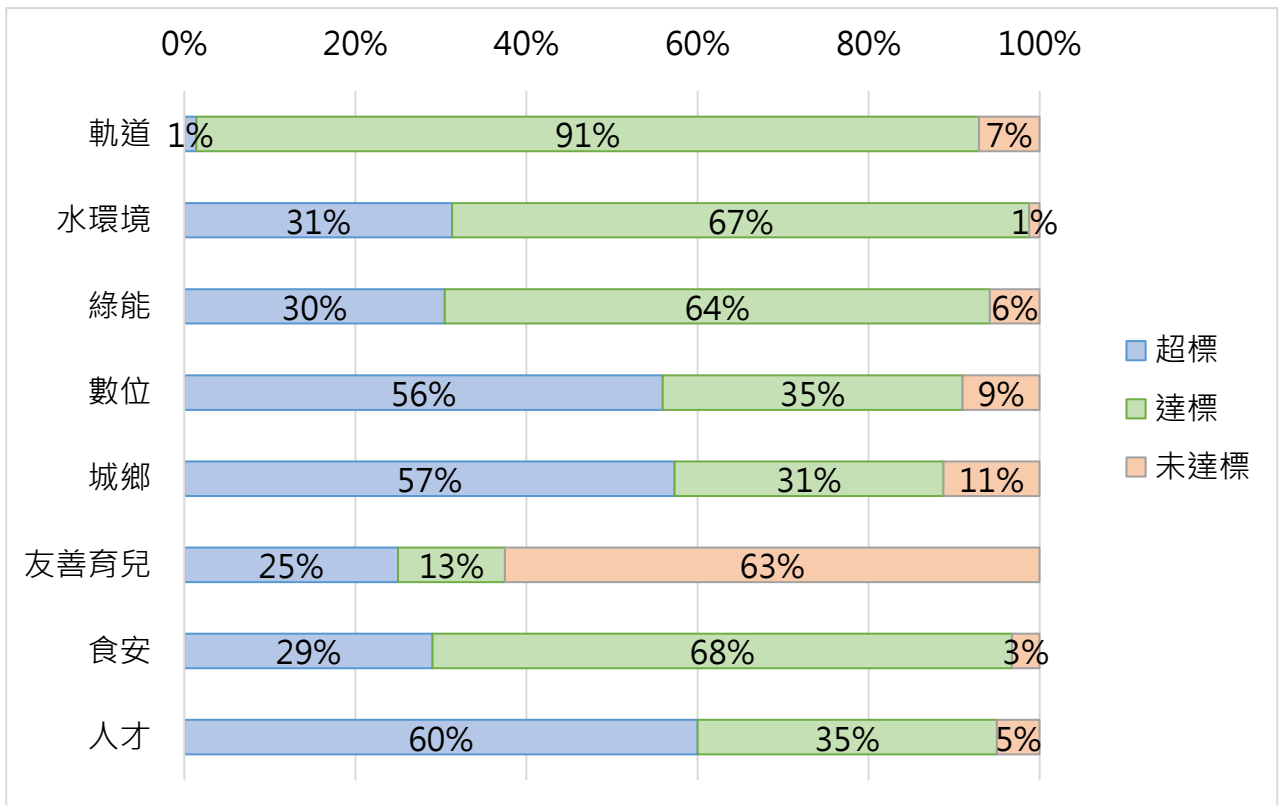


圖 7、前瞻基礎建設計畫績效指標達成情形 (以占比呈現)

分析績效指標達成情形落後者，部分因可行性研究及綜合規劃所需時程較長，部分則因補助案件進度不如預期 (如申請及審查等行政流程較長、地方政府配合款編列不及或執行量能有限)。

## 五、109年重要執行成果

### (一)軌道建設

- 1.臺鐵南迴鐵路臺東潮州段電氣化工程建設計畫：南迴鐵路全線電氣化於 109 年 12 月 23 日通車。
- 2.淡海輕軌運輸系統：淡海輕軌一期藍海線於 109 年 11 月 15 日通車。
- 3.臺鐵電務智慧化提升計畫：「號誌基礎設施提升」ATP 優化-第二批施工完工，「電力基礎設施提升」變電站設備系統提升 (含安裝) 於竣工 6 座、導電軌裝設安裝完成 18.26 公里、高壓分相裝置安裝完成 64 組。

- 4.集集支線基礎設施改善計畫：軌道工程於 109 年 4 月 30 日開工，土建工程之委託專案管理（含監造）技術服務案於 9 月 14 日開始履約。
- 5.臺鐵成功追分段鐵路雙軌化新建工程：追分車站於 109 年 4 月開工，另於 109 年陸續完成大肚溪南號誌繼電器室、新烏日繼電器室、周邊路基、道岔鋪設、成功車站旅運設施、電子聯鎖切換等工程施工。
- 6.嘉義市區鐵路高架化計畫：109 年 6 月 14 日 C611 標嘉義計畫鐵路高架橋及橋下平面道路工程開工，10 月 28 日本計畫範圍之都市計畫變更（主要計畫）公告發布實施。

## (二)水環境建設

- 1.縣市管河川及區域排水整體改善計畫：109 年增加縣市管河川及區域排水保護面積 25.32 平方公里，施設堤防護岸及排水路改善 35.01 公里，下水道改善 14.02 公里，都市滯洪量增加 7.93 萬立方公尺，農田排水渠道改善 53.52 公里及農田構造物改善 35 座。
- 2.全國水環境改善計畫：109 年完成水環境亮點 75 處、親水空間營造約 178.80 公頃。
- 3.加強水庫集水區保育治理計畫：109 年完成石門水庫、曾文水庫等 47 座水庫集水區控制土砂量 556.8 萬立方公尺、崩塌地整治面積 249.2 公頃、野溪整治長度 66.18 公里。
- 4.無自來水地區供水改善計畫第三期：109 年完工及驗收自來水改善工程 239 件，自來水用水戶數增加 2.67 萬戶，全國自來水普及率提升至 94.5%。
- 5.防災及備援水井建置計畫：計畫總計完成桃園 7 口、新竹 17 口及臺中 13 口防災緊急備援水井，可增供 9.82 萬噸/日緊急備援水量；臺中 30 口及屏東 11 口常態備援水井已全數完成，可增供 11.29 萬噸/日常態備援水量。
- 6.烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫：引水設施工程-輸水隧道全線 297 公

尺於 109 年 9 月 29 日貫通。

### (三)綠能建設

- 1.臺中港離岸風電產業專區：106 號碼頭於 109 年 4 月 17 日竣工，5A、5B 碼頭於 6 月 10 日竣工。
- 2.高雄海洋科技產業創新專區：三中心主體建築於 109 年 12 月 31 日完成，109 年開設培訓課程 26 班次、培訓 170 人次，並促成離岸風電人才在地化，提供離岸風電相關水下基礎在地化製造、焊接、運轉維護、海事工程及高階經營在地人才共計 1,634 人。
- 3.沙崙綠能科學城-綠能科技產業化技術驗證平臺：109 年發表 823 篇綠能關鍵技術與成果相關論文，提升臺灣綠能科技之國際競爭力與能見度；培育綠能科技相關碩博士研究人才 1,278 人，拓增國家綠能科技人才庫；建立自主專利技術 101 件與技術移轉 31 件，加速產學合作研究技術開發進程。
- 4.科學城公共建設計畫(科技部)：綠能科技聯合研究中心第一期工程於 109 年 5 月 12 日竣工。
- 5.區域性儲能設備技術示範驗證計畫：於高雄永安、臺中龍井及彰化彰濱 3 處，累計建置儲能示範系統共 7.270MW/7.745MWh；其中 109 年於彰化彰濱太陽光電場，新設儲能裝置容量達 3MW/3MWh，採國產高功率鋰電池系統(可 2C 充放電)。

### (四)數位建設

- 1.普及智慧城鄉生活應用計畫：109 年智慧應用之縣市涵蓋率已達 22 縣市；推動智慧交通、治理、健康等 8 大領域解決方案，促成 294 家業者(含 70 家新創)發展 223 項智慧應用，累計帶動廠商直接/間接投資達 300.6 億元；發展民眾食醫住行育樂等智慧生活應用，推動智慧城鄉服務付費用戶達 854 萬人；導入行動支付，帶動 1.73 億人次使用，交易金額 563 億元。
- 2.建構民生公共物聯網：106 年至 109 年底，透過環境品質感測物聯

網已於 17 個縣市布建 10,011 點感測器，共覆蓋 263 個區級行政區、111 處工業區及科學園區，列管工廠約 8 萬家，並可提供分鐘等級即時感測數據，累計完成打擊污染熱區 49 家次，並稽查 3,019 家、執行裁處 344 家、裁處罰鍰 8,963 萬元；109 年建置完成第 3 期海纜觀測系統，增加 6 座海底即時觀測站後，可增加預警時效約 9.2 秒，預警時間由 10 秒增至 19.2 秒；108 年及 109 年分別完成建置 6 縣市及 9 縣市之淹水預警系統，提升災前防災整備及因應災中防災應變；106 年至 109 年累計完成 13 條重要河川流域智慧防汛及河川管理。

3. **建構雲端服務及大數據運算平臺**：臺灣 AI 雲支援各界 AI 創新應用研發與產業轉型，109 年累積服務產官學研 948 萬運算小時，並服務 172 家企業（包含 101 家新創公司），應用領域集中於智慧醫療/照護、智慧城市/交通、智慧製造/機械等領域。
4. **建構公教體系綠能雲端資料中心**：完成公務體系 9 座雲端資料中心（皆符合資安等級 A 級之要求），20 個機關資料中心服務可用率超過 99.95%，並完成機房整併 207 座、實體主機降減 1,685 臺（降減比率 29.26%）。
5. **強化政府基層機關資安防護及區域聯防**：財政部、內政部戶役地政機關、22 個地方政府資通安全責任等級 B 級機關 100% 導入政府組態基準，並配合採購國產品電腦，同時提升採購本國相關資通訊產品比率至 72.73%。
6. **推動超高畫質電視內容升級前瞻計畫**：109 年度補助「植劇場 II」等 7 件影集，製作 70.51 小時之節目，補助金額 1 億 4,365 萬元，帶動業者相對投入 2 億 8,741 萬元；109 年製播各類型超高畫質節目 363.31 小時（如《我的婆婆怎麼那麼可愛》，其 40 集總平均收視 3.05、完結篇最高收視達 5.55，皆為公視開播以來所有戲劇節目之最高紀錄）。

## **(五)城鄉建設**

- 1.提升道路品質計畫(內政部):無障礙空間連續串接改善長度 40.94 公里、綠化面積 1 萬 5,193 平方公尺、公共通行路障排除改善 180 處、孔蓋下地數 108 座、管線下地長度 597 公尺、改善道路品質長度 45.34 公里,皆超越目標值。
- 2.提升道路品質建設計畫(交通部):路面改善公里數 543 公里、路面孔蓋下地(座)數 973 座、綠化面積 7,150 平方公尺,皆超越目標值。
- 3.文化生活圈建設計畫:完成「興濱計畫-哈瑪星港濱街町再生-愛國婦人會館修復工程」等 19 處有形文化資產歷史場域再現、澎湖縣「媽宮舊城區計畫-點亮順承門國定古蹟照明計畫」等 9 處人文歷史空間場域再利用、「日本海軍第六燃料廠新竹支廠 3D 點雲掃描建模及動畫影片製作」等 12 案科技與文化資產結合之應用與保存,並出版臺灣美術與音樂影音專輯及專書 145 件、蒐藏 649 件 18 世紀以降臺灣近現代美術代表性藝術家重要作品,另 109 年度全國博物館及地方文化館參與達 2,538 萬人次及輔導縣市政府開拓藝文人口 340 萬人次。
- 4.開發在地型產業園區:進駐城鄉特色產業園區及創新場域之地方企業達 101 家、林口新創園進駐廠商共 161 家,另累計輔導中小企業轉型家數達 518 家、帶動投資金額約 7.8 億元、就業人數 7,958 人、新增營業額約 35 億元。
- 5.營造休閒運動環境計畫:累計補助營造優質友善運動場館設施 245 案、營造友善自行車道 465 公里、改善水域運動基礎設施 17 處。
- 6.城鎮之心工程計畫:增加公園綠地面積 15 公頃、改善舊市區開放空間(如廣場、公園綠地、遊樂設施、水岸環境等) 100 公頃、增加在地消費 3,000 萬元。
- 7.原民部落營造:核定原住民部落文化健康綜合服務據點友善空間整建 130 案並補助地方政府執行計畫人力 25 人、都市原住民部落營造 2 件、服務據點周邊及部落內公共設施改善 80 案。
- 8.客家浪漫臺三線計畫:完成 3 項古道修建工程、「三坑茶港水與綠營

造工程」等 6 項環境景觀改造工程、「龍潭區佳安里—十一份客庄文化大道」等 6 項傳統街區改造工程、「鍾肇政文學生活園區」等 7 處客家重要建築與大師故居及紀念館建置工作、「臺灣客家茶文化館暨周邊景觀工程計畫」等 13 項大地園藝與藝術村建置工程。

## (六)因應少子化友善育兒空間建設

- 1.校園社區化改造 - 營造友善育兒空間計畫：核定補助新建幼兒園園舍，其中 23 校（141 班、251 間教室）已開學，4 校（17 班、31 間教室）已竣工、18 校（110 班、203 間教室）已開工。
- 2.建構 0-2 歲兒童社區公共托育計畫：補助設置社區公共托育設施 60 處、布建托育資源中心 10 處、增修或改善區域型家庭（社會）福利服務中心 11 處、整建綜合福利館 1 處。

## (七)食品安全建設

109 年完成「聯合分工檢驗體系」及「一般例行性」食品檢驗共 7 萬 4,920 件；通過衛福部食藥署認證檢驗機構之檢驗方法數達 263 項，提升檢驗量能及確保檢驗品質；109 年稽查出勤頻率較 106 年平均增加 85%。

## (八)人才培育促進就業建設

- 1.優化技職校院實作環境計畫：109 年分別針對技專校院及技術型高中補助 145 案及 1,656 案，優化實作環境。
- 2.年輕學者養成計畫：截至 109 年 12 月底止，已促使 48 位海外年輕學者及 35 位國內年輕學者獲聘於國內大專校院，獲聘率達 92%。
- 3.重點產業高階人才培訓與就業計畫：109 年培訓 391 名博士級人才，並成功橋接 341 名至產業就業；多元培訓 AI 技術應用人才 5,240 人次，協助導入 AI 促進產業轉型；扶植 20 家新創團隊/業者投入 AI 技術研發並於產業場域導入實際驗證，促成 1 個 AI 服務輸出國際。
- 4.推動國際產學聯盟計畫：自 106 年至 109 年總計帶動業界資源投入 36.29 億元與學界合作。

## 六、經濟效益

### (一)可量化之經濟效益

- 1.創造工作機會：本計畫 109 年截至 12 月止，執行數 1,034.539 億元，估計可創造 3.15~3.39 萬個工作機會。
- 2.帶動公民營企業投資：本計畫 109 年估計可帶動公民營企業投資共 3,387 億元（詳表 8）。

表 8、前瞻基礎建設計畫 109 年截至 12 月底可量化之經濟效益統計表  
(依建設類別，109 年 1 月至 12 月)

項次	建設類別	109 年預算之 執行數 (億元)	創造工作機會 (千個)	帶動公民營企業投資 (億元)
1	軌道建設	200.659	8.3	225
2	水環境建設	323.675	11.4~11.8	290
3	綠能建設	42.276	1.9~2.0	1,711
4	數位建設	128.550	0.9~1.2	285
5	城鄉建設	289.262	8.6~10.0	816
6	因應少子化友善育兒空間建設	3.915	0.1	
7	食品安全建設	2.556	0.1	
8	人才培育促進就業建設	43.647	0.2~0.3	60
	合計	1,034.539	31.5~33.9	3,387

- 註：1.「因應少子化友善育兒空間建設」及「食品安全建設」非屬民間企業投資項目，無帶動公民營企業投資相關統計資料。
- 2.可創造之工作機會係參考「工程經費法人力需求模式」進行評估。惟工作機會之增加並不同於就業之增加，此係因營建相關工作者多有兼任不同建設計畫之情形；所估算之新增工作機會，可能提供給失業者或原已受僱用者。
- 3.各計畫之估算依據，詳見各計畫109年度績效檢討報告。

### (二)不可量化之經濟效益

- 1.軌道建設：打造友善無縫、安全可靠、悠遊易行、永續營運、具有產業機會及觀光魅力之臺灣骨幹運輸服務，提升國人生活品質，同時帶動地區及相關產業之發展，促進經濟成長。

2. **水環境建設**：治理易淹水地區，保護人民生命財產安全；改善水質，預防或減少因水質污染造成之疾病發生或蔓延，提升全民健康水準；增加民眾用水之便利性，縮短城鄉差距，提升生活品質；穩定供水，創造良好投資環境，有助於產業發展及強化投資誘因，另可減少產業活動因停水所致之損失。
3. **綠能建設**：建置綠能產業相關核心設施與技術團隊，扶持產業；滿足離岸風電水下基礎供應需求，協助在地工業技術升級，並由傳統重工業轉型為高附加價值之綠能產業；協助技轉廠商提升技術能量，發展智慧電網、智慧環境、智慧駕駛、儲能系統等綠能產業關鍵零組件及技術，建立國內產業鏈；協助臺灣廠商與國際制度接軌，並加強與綠能科技關鍵應用領域先進國家之團隊合作與交流，提升國際能見度，降低業者進入市場障礙，切入國際供應鏈。
4. **數位建設**：提升政府資訊資源利用率及資安防護能力；普及國民上網環境及偏鄉寬頻接取，即時完成防救災資訊通報，減少民眾生命財產損失、提升防救災效率；縮短民眾就醫時間，增強醫療服務效能；提高固定網路行動通訊穩定度，增加民眾返鄉就業及業者投資意願；實現數位涵容公民社會目標，縮小城鄉數位落差；導入海外資金及製作經驗，振興我國影劇環境，提升節目製作品質及國際競爭力；產生具文化擴散性之跨業合作，帶動相關產業資源整合及發展；建置空氣品質感測、水資源、防救災等物聯網應用，鼓勵業界發展技術及增值服務；將學生培養為數位公民，促成研發人才培育及產學合作，提升國家競爭力；提供業界高速、穩定、效能俱佳之研發環境，享有資安防護及科技主權；促進 AI 智慧機器人技術升級、產業應用、育成加速及人才培育。
5. **城鄉建設**：提升道路品質及深化綠能低碳，增加用路人及行人之安全及舒適感，並改善空氣品質及街道市容景觀；更新舊市區基礎設施及公共空間，營造宜居環境，提升生活品質及在地認同感；紓解區域停車空間不足之問題，同時減少路邊停車肇事成本，增加周邊道路之服務水準並提升市容；提升基層公有建築物之耐震能力，平

時可提供民眾完善及多元之服務，震災發生後可持續發揮公有建築物之機能，加速復原；整合公共空間與資源，打造因地制宜之照管模式及長照網絡，增近為民服務效率、減輕家屬照顧壓力及負擔，並減少社會成本；校園提供各類社區服務，供社區民眾使用及建立代間閱讀及共學或運動等習慣；透過營造友善自行車道及改善水域運動環境，帶動相關產業及地方整體發展；歷史文化記憶連結當代在地生活需求，帶動地區發展、促進地方創生。

**6.因應少子化友善育兒空間：**補助新（擴）建幼兒園園舍、設置社區公共設施及布建托育資源中心，擴充服務普及性及可近性，減輕年輕家長育兒負擔，並使閒置空間再利用，活絡整體照顧及福利服務資源。

**7.食品安全建設：**建置現代化食品藥物國家級實驗大樓暨行政及訓練大樓，導入高精密食品藥物檢驗設備及方法，增加檢驗效率與量能及提升檢驗品質。

**8.人才培育促進就業建設：**提升學生之專業技術能力，並將臺灣打造為國際標竿創業聚落，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與國際接軌。

## 參、檢討與建議

一、本計畫截至 109 年底止，第 2 期特別預算累積分配數 2,229.541 億元，執行數 2,043.366 億元，計畫經費執行率為 91.65%。請各執行機關綜合考量計畫執行績效（如經費執行、進度、查核點、績效指標等）及計畫執行挑戰性，從優、從速、從基層辦理有功人員之敘獎，激勵同仁士氣；部分執行績效不佳計畫，亦請確實檢討改進。

二、請國發會及本計畫管考機關（工程會及科技部）持續掌握延續型計畫之執行情形，相關機制包含：

（一）國發會以計畫全生命週期概念，篩選具風險之計畫（含前瞻計畫項下個案計畫）作為預警計畫，逐月關注執行情形及遭遇困難，並適時透過訪查加強輔導改善。

（二）為掌握計畫執行進度及品質、協助各主管機關針對進度落後計畫採取因應措施及協調解決跨部會問題，工程會除每月召開「公共建設督導會報」（下設用地及管線 2 個專案小組）外，亦針對異常案件（工程流標、進度嚴重落後、停工、解約或遭遇困難之計畫或工程等）適時召開專案會議或辦理實地訪查，主動發現問題、協助排解困難；該會亦已採取全生命週期管控措施，就計畫預算、規劃設計招標與執行、工程招標、履約、營運管理各階段及補助型計畫宜注意事項，於 109 年 12 月 22 日函請各機關參採辦理。

三、針對經費執行、進度、查核點落後或績效指標未達標之計畫：

（一）第 2 期特別預算保留至以後年度執行之計畫，請加速辦理相關工作項目。

（二）請各計畫主管機關運用督導機制（如按月召開「公共建設推動會報」）確實檢討落後及未達目標之情形與原因，並研提改善對策及管理機制，必要時辦理實地查核；若有涉及需跨部會協調事項，可提請工程會或科技部召開會議協處，以落實計畫風險管理，提升執行能量。

(三)部分計畫落後係因可行性研究尚未核定即編列規劃作業預算、前置作業尚未完成(如推動內容或執行地點不明)即編列工程預算、設計標準與原核定預算編列標準未互相搭配致工程無法順利招標，影響計畫預算執行。未來請各部會預留合理行政作業時程，並留意規劃內容周延性，再據以編列預算。

(四)部分計畫經費執行長期落後，請主管部會建立標竿學習機制，參考執行情形良好之計畫推動經驗，調整執行模式。倘若仍持續執行不佳，為求國家資源有效利用與配置，建議於瞭解成因後考量是否縮減規模或退場。

#### 四、針對補助型計畫：

(一)此類計畫因有賴地方政府密切配合，爰請各主管機關及早啟動前置作業(如受理申請、辦理審查等)。若需地方政府提案或編列配合款者，可採「整體規劃及一次核定經費、分年度執行及管控」之推動模式，以利地方政府預為準備並配合辦理，各年度開始即可發包施工，有助於提升執行效率(針對本計畫第3期特別預算，工程會已於109年8月24日函請各機關督促所屬即行辦理年度計畫前置作業)。

(二)主管機關應設計備案機制，若原核定補助案件因故無法繼續執行時，主管機關應衡酌計畫剩餘執行期程及補助之必要性，改以補助備案，以免無法及時選案執行致經費閒置。

五、總統已於110年2月9日公告本計畫第3期特別預算(110年度至111年度)2,298.3億元。第3期為本計畫經費執行之最高峰，請各主管機關妥為規劃並把握執行時程，以達各類建設之政策目標。