

112 年度中央政府總決算審核報告整體評估報告

一七、部分鐵路立體化建設計畫修正調高經費並延後完工期限，且實施成效未如預期，允宜檢討改善並為日後借鑑

近年各地方政府陸續提出鐵路立體化建設需求，中央政府並編列相關經費推動，惟執行過程未臻完善，經監察院於 112 年 12 月間針對鐵路立體化政策之實施提出 5 項待改善事宜¹，允宜持續檢討研謀善策，此外，各地方政府針對鐵路車站立體化可行性研究仍陸續提案，容待做為日後案件借鑑參考。茲分述如下：

(一)鐵路立體化建設推動概況

為改善鐵路沿線平交道之通行環境，提升地區交通安全，爰有將鐵路立體化之需求，以往鐵路立體化政策以中央政府規劃及執行為主，包括臺北鐵路地下化計畫(萬板、松山及南港)、「高雄鐵路地下化計畫(含左營及鳳山)」(以下簡稱高雄鐵路地下化計畫)等計畫，近年來各地方政府陸續提出鐵路立體化需

¹監察院於 112 年 12 月 12 日調查報告指出之待改善事宜略以，

1. 交通部推動員林鐵路高架化建設，…，於 103 年完工啟用，惟通車後於社會經濟面及都市發展面成效未達顯著，且僅消除 3 處鐵路平交道，卻新增營運維修成本約 319 萬元，嗣未依車站周邊都市更新計畫落實執行，遲未完成 3 條計畫道路開闢，致內外連通動線不佳、招商困難，允應檢討改善。
2. 交通部為改善平交道安全及解決鐵道城鄉發展阻隔之作為，尚含智慧型平交道措施及車站建構人工平台等方式，…，允宜參考日本平交道改善之量化門檻，審慎納入鐵路立體化推動前置改善評估措施，加強檢討改善。
3. 交通部推動鐵路立體化計畫長期忽略對鐵路營運機關之負面影響，將造成車站營運成本為原有成本之 1.9~8.2 倍、維修成本為原有成本之 2~10.8 倍、路線成本為原有成本之 1.5~2.0 倍，及營運效率降低(調度股道數減少、場站遷移)等作用，顯有忽視臺鐵局對維運成本與營運效率之考量，允應檢討改進。
4. 交通部推動鐵路立體化之申請與審核，…，惟審查要點主體仍以交通工程主導鐵路立體化建設，地區發展之都市計畫淪為被動參與，致部分須配合辦理事項未能即時配套完成，導致鐵路立體化促使城市發展之效益未顯現，允應檢討改進。
5. 交通部於各地陸續執行鐵路立體化建設，臺鐵局可藉由更新現有老舊車站機會，積極開發車站附屬事業，將鐵路立體化對於該局營運效能之阻力化為助力，並思考配合周邊交通建設及都市更新發展，以提高車站發展潛力，允應檢討改善。

求，爰交通部配合行政院推動跨域加值方案，於 101 年 8 月 21 日訂定並於 107 年 2 月間修正「鐵路平交道與環境改善建設及周邊土地開發計畫審查作業要點」，以建立明確審議作業規定，期能藉由地方政府整合都市發展及土地開發，創造都市更新之契機，發揮鐵路立體化效益、合理化鐵路營運機構財務結構。

據鐵道局及臺鐵公司統計截至 112 年底止之推動情形，自 100 年以後已啟用臺北市區鐵路地下化東延南港等 5 項計畫、另有臺南市區鐵路地下化等 3 項計畫刻施工中、嘉義縣市鐵路高架化延伸等 1 項計畫於設計中，另彰化市鐵路高架化等 2 項計畫處於綜合規劃階段（詳表 1），此外，各地方政府提案之計畫計 11 項²。

（二）截至 112 年底止部分計畫累計預算實現率偏低，另有修正提高經費、延後完工期限等情事，允宜檢討改善

為推動鐵路立體化建設中央政府於交通部主管公務預算及特別預算³編列相關經費，截至 112 年底止部分鐵路立體化建設計畫累計預算實現率偏低如：施工中之臺鐵都會區捷運化桃園段地下化計畫、設計中之嘉義縣市鐵路高架化延伸計畫、綜合規劃階段之彰化市鐵路高架化累計預算實現率 78.64%、0.14% 及 48.72%（詳表 1），執行情形難謂理想；另截至 112 年 12 月底止有部分鐵路立體化建設計畫因民眾抗爭、計畫內容調整、案內發現古蹟及物價調整等情事辦理計畫修正（詳表 2），致調

²據鐵道局提供資料，截至 113 年 8 月 15 日止計有 11 案件提出申請，案件如下：1. 樹林鐵路立體化計畫、2. 苗栗鐵路高架化計畫、3. 苗栗縣苑裡鎮鐵路高架化計畫、4. 大臺中地區山海線鐵路雙軌高架化建置計畫、5. 斗六市區鐵路立體化計畫、6. 嘉義縣水上車站大平台可行性研究、7. 臺南鐵路立體化延伸至永康地區、8. 臺南市新營車站大平台可行性研究、9. 左營-橋頭鐵路立體化計畫、10. 枋寮大車站平台計畫、11. 花蓮火車站至吉安干城車站間原線鐵路立體化計畫。

³包括中央政府振興經濟擴大公共建設特別預算、中央政府擴大公共建設投資計畫特別預算及前瞻特別預算。

增計畫總金額及延後完工期限，彙述如下：

1. 高雄市區鐵路地下化計畫修正 3 次：計畫總額由 572.62 億元提高為 998.69 億元、完工期限由 104 年 12 月逐次延長至 114 年 10 月。
2. 臺南市區鐵路地下化計畫修正 2 次：計畫總額由 293.60 億元提高為 336.71 億元、完工期限由 106 年 5 月延長至 115 年 11 月。
3. 嘉義市區鐵路高架化計畫修正 1 次，行政院請其函報第 2 次修正案，後於 113 年 4 月間核定：計畫總額由 239.98 億元提高為 334.25 億元；惟完工期限為 115 年 9 月，未展延。

為免計畫進度持續落後，導致完工期限延後，甚而影響調增計畫經費⁴，容待強化進度控管並積極趕辦。

表 1 截至 100 年後各鐵路立體化建設辦理情形表 單位：新臺幣億元、%

狀態	計畫名稱 (計畫總金額)	方式	期程(年 /月)	計畫總金額 (中央負擔部分)	截至 112 年底止累計		
					預算數	實現數	預算 實現率
已 啟 用	1. 臺北市區 鐵路地下化 東延南港	地 下 化	87/11 至 100/8	總金額 345.93	-	-	
				公務預算 297.49			
				擴大特別預算 48.44			
	2. 臺鐵高雄- 屏東潮州捷 運化	高 架 化	94/7 至 106/9	總金額 228.93		-	
				公務預算 199.68			
				擴大特別預算 29.25			
	3. 臺中都會 區鐵路高架 捷運化	高 架 化	95/2 至 109/6	總金額 290.67	-	-	
				公務預算 187.95			
				擴大特別預 102.72			
	4. 員林市區 鐵路高架化	高 架 化	95/2 至 105/1	總金額 49.06	-	-	
				公務預算 47.66			
				擴大特別預算 1.4			
	5. 高雄市區	地	95/2	總金額 700.61	501.34	501.34	100.00

⁴據鐵道局回復，截至 113 年 8 月 15 日止復有臺南市區鐵路地下化計畫於 113 年 7 月 2 日提報行政院第 3 次修正計畫、嘉義市區鐵路高架化計畫於 113 年 8 月 12 日提報交通部第 3 次修正計畫、臺鐵都會區捷運化桃園段地下化於 113 年 8 月 13 日提報行政院第 1 次修正計畫。

狀態	計畫名稱 (計畫總金額)	方式	期程(年 /月)	計畫總金額 (中央負擔部分)	截至112年底止累計		
					預算數	實現數	預算 實現率
施工中	鐵路地下化	地下化	至 114/10	公務預算	411.96	411.96	100.00
				擴大特別預算	89.38	89.38	100.00
				總金額294.62	183.46	180.61	98.45
	1. 臺南市區 鐵路地下化	地下化	98/9 至 115/11	公務預算	17.50	17.44	99.66
				擴大特別預算	0.82	0.82	100.00
				前瞻特別預算	165.14	162.35	98.31
	2. 嘉義市區 鐵路高架化	高架化	106/9 至 115/9	總金額200.65	77.50	75.61	97.56
				公務預算	0.87	0.87	100.00
				前瞻特別預算	76.63	74.74	97.53
	3. 臺鐵都會 區捷運化桃 園段地下化	地下化	109/9 至 119/12	總金額785.95	53.47	42.05	78.64
前瞻特別預算				53.47	42.05	78.64	
設計中	嘉義縣市鐵 路高架化延 伸	高架化	112/5 至 122/5	總金額146.05	0.59	0.0008	0.14
				前瞻特別預算	0.59	0.0008	0.14
綜合 規劃	彰化市鐵路 高架化	高架化	111/5 提出	總金額0.89 (鐵道發展基金)	0.78	0.38	48.72
	宜蘭鐵路立 體化	高架化	110/7 提出	總金額0.75 (鐵道發展基金)	0.75	0.6	80.00

說明：1. 表列之擴大特別預算包括中央政府振興經濟擴大公共建設特別計畫及中央政府擴大公共建設投資計畫特別預算。
2. 112年底止累計預算實現率=截至112年底止實現數/截至112年底止累計預算數。
3. 表列計畫截至112年底止計畫仍有待編列預算者，計畫總額尚無法確認各類經費來源之金額。
4. 彰化市鐵路高架化、宜蘭鐵路立體化兩項計畫截至112年底前尚待行政院核定。表列金額係規劃費。

資料來源：交通部及鐵道局；本中心整理。

表2 進行之各鐵路立體化建設計畫修正情形表

單位：新臺幣億元

計畫名稱	修正 次別	總經費	完工年月	核定年月	變更情況略述
------	----------	-----	------	------	--------

計畫名稱	修正次別	總經費	完工年月	核定年月	變更情況略述
高雄市區鐵路地下化計畫	0	572.62	104/12	095/01	1. 第1次修正：因工程物料高漲、高雄機檢段搬遷時程影響、新增左營站場房舍增建工程及新左營調車場營運設施、配合都市計畫設計審議及交通政策等因素，致使計畫工程無法全面展開等因素，爰辦理計畫修正調增計畫經費及延後時程。
	1	718.61	106/12	098/02	2. 第2次修正：潮州車輛基地啟用延後，致影響本計畫之完成時程，另因中博高架橋拆除、高雄車站商業大樓興建、園道景觀施作需配合高雄市政府高架陸橋拆除地下道填平及鳳山車站大樓興建等各項因素，導致需修正，並將左營及鳳山計畫納入後配合調整工期及經費。
	2	998.69	112/10	106/12	
	3	998.69	114/10	110/01	3. 第3次修正：因中博高架橋配合高雄市政府要求延後2年拆除，辦理工期調整。
臺南市區鐵路地下化計畫	0	293.60	106/05	098/09	1. 第1次修正：受拆遷戶及聲援人士組成自救會民間團體陳抗，導致相關都市計畫變更時程延宕；另有「聖功女中遺址」需依規定辦理，致計畫工期展延。
	1	293.60	113/06	105/12	2. 第2次修正：因持續陳抗導致拆遷工期延宕，另配合臺鐵公司營運需求新增通勤車站待避功能及月台延長、臺南市政府及臺鐵要求擴增臺南車站地面量體，以及臺南市政府代辦橫交設施存廢工程等，並重新檢討營建物價波動，致經費增加及工期展延。
	2	336.71	115/11	111/06	
嘉義市區鐵路高架化計畫	0	238.98	115/09	106/09	1. 第1次修正：配合臺鐵公司營運安全需求提升、考古遺址範圍增加、新冠疫情影響、營建物價波動、新北拖上線調整、車站及車輛基地規模調整、環差需求、地下道填平、用地取得費用增加等因素，而辦理第1次修正計畫調整經費，行政院於112年5月17日函復：「同意物價調漲及新增4處地下道填平工程，非屬前2項及臺鐵公司營運需
	1	238.98	115/09	112/05	

計畫名稱	修正次別	總經費	完工年月	核定年月	變更情況略述
	2	334.25	115/09	113/04	求之計畫，請另案陳報。」，惟函復內容未增加經費及期程。 2. 第2次修正：依據行政院意見重新檢討修正後提報第2次修正計畫，包含物價調漲及4處地下道填平工程，行政院核定經費調增，完工期程不變。

說明：本表為截至112年底止已函報修正計畫之後續核定辦理情形。
資料來源：鐵道局；本中心整理。

(三)允宜追蹤並研謀提升已啟用計畫對所在車站之營運效益

據鐵道局及臺鐵公司⁵提供資料，已啟用之5個鐵路立體化建設計畫對所在車站112年度營運成本均較完工年度增加，且南港站及員林站增加數高於原預計年均增加數，另同年度部分車站如：員林站、高雄站客運日均人數及收入皆為負成長；臺中都會區鐵路高架捷運化計畫日均人數負成長(詳表3)，顯示鐵路立體化後對所在車站之營運效益容有提升空間。

表3 已啟用鐵路立體化建設計畫對所在車站之營運效益影響表

項次	計畫名稱	對所在車站實際客運量及收入影響	對車站營運成本影響	
			預計	實際
1	臺北市區鐵路地下化東延南港計畫	南港站客運112年日均人數較完工年成長197%、日均收入成長345%。	新增車站營運成本0.20億元，年均增0.01億元。	112年度較完工年度(100年度)營運成本增加1.46億元，增加126.91%。
2	臺中都會區鐵路高架捷運化計畫	台中高架車站客運112年日均人數較完工年負成長0.04%、日均收入成長10.17%。	新增車站營運維護52.79億元，年均增1.76億元。	112年度較完工年度(107年度)營運成本增加0.2億元，增加18.83%。
3	員林市區鐵路高架化計畫	員林站112年客運日均人數較完工年負成長12%、票收負成長19.45%。	新增車站營運維護3.65億元，年均增0.12億元。	112年度較完工年度(103年度)營運成本增加0.15億元，增加46.35%。
4	高雄市區鐵路地下化	高雄站112年運量日均人數較切換地下化年度(107年	新增車站營運成本： 1. 高雄 72.17 億	112年度較切換地下化年度(107年度)營運成本增加1.64億

⁵據鐵道局及臺鐵公司於113年5月間回復資料，其係以112年度與完工年度資料比較對所在車站之營運效益，另對客運量及收入之影響數據僅提供實際數。

項次	計畫名稱	對所在車站實際客運量及收入影響	對車站營運成本影響	
			預計	實際
		度)負成長 1.1%、票收負成長 12.5%。	元，年均增 2.41 億。 2. 左營 21.82 億元，年均增 0.73 億元。 3. 鳳山 13.22 億元，年均增 0.44 億元。	元，增加 80.92%。
5	臺鐵高雄-屏東潮州捷運化建設計畫	屏東至潮州車站 112 年運量日均人數較完工年成長 1.3%、票收成長 3.97%。	新增車站營運成本 106.62 億元，年均增 2.13 億。	112 年度較完工年度 (106 年度) 營運成本增加 1.04 億元，增加 168.67%。

說明：1. 預計效益各項數值之計算年期除第 5 項為 50 年期外，餘為 30 年期。
2. 營運成本指車站人事費用、折舊、水電費、清潔費與新增設備等。
資料來源：鐵道局、臺鐵公司；本中心整理。

(四) 已啟用計畫對平交道及路線維修成本之節省似未如預期，容待日後借鑑

推動鐵路立體化建設計畫時均預期透過將車站地下化或高架化後，減少原有平交道維護費用及路線維護成本，惟已啟用之 5 項鐵路立體化建設計畫之減省效益似未如預期且差距不低(詳 4)，允宜研謀改善，並檢視原預估效益之合理性，以為日後借鑑參考，茲略述如下：

1. 平交道維護費用：5 項計畫均預估將節省此項費用，惟實際節省額度似未如預期，以臺北市區鐵路地下化東延南港計畫為例，原預估全期間累計平交道維護費用節省 2.31 億元，實際每年度僅節省 90 萬元，若以評估期間 30 年概估可節省 2,700 萬元；其次再以臺鐵高雄-屏東潮州捷運化建設計畫觀之，原預估全期間累計平交道維修成本節省效益 84.42 億元，實際每年度僅節省 91 萬元，若以評估期間 50 年概估可節省 4,550 萬元⁶，均與原預估數差距甚大。

⁶鐵道局依各計畫書填具預計效益係為全期間之累計數，臺鐵公司實際效益則以每

2. 路線維修成本：原預計員林市區鐵路高架化計畫、臺鐵高雄-屏東潮州捷運化建設計畫等 2 個計畫路線維護成本將隨之減少，惟以 112 年度為例，該等計畫路線維修成本均較完工年度增加或未如預期，顯與預計效益未符。

表 4 已啟用鐵路立體化建設計畫之平交道及路線維修成本影響表

計畫名稱	預計效益	實際效益
1. 臺北市區鐵路地下化東延南港計畫	平交道維護費用節省 2.31 億元。	1. 平交道維修費用於完工後每年度節省 90 萬元。 2. 路線維修成本 112 年較完工年度增加約 1.78 億元。
2. 臺中段鐵路高架化(臺中都會區鐵路高架捷運化計畫)	平交道維修成本節省 8.10 億元。	1. 平交道維修費用於完工後每年度節省約 735 萬元。 2. 路線維修成本 112 年較完工年度增加約 0.3 億元。
3. 員林市區鐵路高架化計畫	1. 平交道維修成本節省 1.61 億元。 2. 路線維修成本節省 5.19 億元。	1. 平交道維修費用於完工後每年度節省 32.4 萬元。 2. 路線維修成本 112 年較完工年度增加約 0.07 億元。
4. 高雄市區鐵路地下化	平交道管理維護成本減少之效益 0.32 億元(高雄)、2.13 億元(鳳山)。	1. 平交道維修費用於完工後每年度節省約 375 萬元。 2. 路線維修成本 112 年較完工年度增加約 1.2 億元。
5. 臺鐵高雄-屏東潮州捷運化建設計畫	1. 平交道維修成本節省 效益 84.42 億元。 2. 路線維修成本節省 效益 65.77 億元。	1. 平交道維修費用於完工後每年度節省 91 萬元。 2. 路線維修成本 112 年較完工年度減少約 0.1 億元。

說明：1. 各計畫預計效益均為全期間累計數，各計畫計算年期除第 5 項為 50 年期外，均為 30 年期。

2. 據鐵道局填復資料，部分計畫書未估列路線維修成本減省之效益。

資料來源：鐵道局、臺鐵公司。

綜上，近年各地方政府為將鐵路車站結合週邊土地規劃發展，陸續提出鐵路立體化建設需求，中央政府於交通部主管公務預算及特別預算編列相關經費推動，惟截至 112 年底止部分計畫累計預算實現率偏低，另有修正計畫提高總計畫經費、延後完工期限，及已啟用計畫對所在車站之營運效益、對平交道及路線維

年度費用或成本差異數表達，故逕以評估期間為倍數估算其效益，並以之比較，合先敘明。

修成本之節省未如預期等情事，允宜持續檢討控管改善，並做為日後案件借鑑參考。

(分機：8667 楊慧敏)