



# 參 拓建及 新建工程

## 一 規設作業

### （一）辦理國道高速公路橋梁耐震補強工程（第 1 優先路段）規劃及設計

提升高速公路橋梁耐震補強標準

橋梁耐震安全為國家永續發展之防災計畫重要課題，高公局自 91 年起即積極推動橋梁耐震補強工作，已於民國 99 年完成第 1 期工程。

自民國 99 年起接續推動辦理第 2 期橋梁耐震補強工程「國道高速公路橋梁耐震補強第 2 期工程（第 1 優先路段）」，計畫期程自民國 100 年度至 103 年度止，工程範圍包括國道 3 號汐止系統交流道至竹南路段所有橋梁（第 1 優先路段）、12 座位於國道 3 號南部路段耐震能力較差之橋梁及廣續辦理國道 1 號 58 座橋耐震補強工作，總計約有 336 座橋梁，建設經費約 77 億元。

101 年已完成國道 1 號 50 座橋耐震補強工作及國道 3 號、10 號 278 座橋梁耐震補強設計及發包作業。



## （二）辦理國道 1 號增設大灣交流道規劃設計作業

為紓解永康及台南交流道交通量負荷，及因應當地近年來相關開發建設計畫所衍生之旅運需求，並改善臺南市聯外道路臺 1 線及縣道 182 線之交通瓶頸問題，本計畫於國道 1 號永康 (319k) 及臺南交流道之間 (327k)，增設大灣交流道 (324k)，本案規劃增設南下出口匝道及北上入口匝道，為配合交通運轉需求，於連絡道縣道 180 南側增設迴轉道，並進行高速公路穿越橋拓寬及永康幹 3-1 道路之興建等聯絡道路改善，以提高整體交通運作效率。

本案規劃報告於 100 年 8 月 26 日奉交通部核定，並於 101 年 7 月 11 日完成基本設計圖書暨經費審議作業，環境差異分析報告業於 101 年 9 月 17 日奉行政院環保署核定，現已完成細部設計及工程發包作業，預計 104 年完工，完工後將可改善臺南市永康及仁德地區交流道週邊交通壅塞問題，並建構完善區域交通路網，以提供便捷之交通運輸服務。



大灣交流道示意圖





### (三) 辦理國道 3 號增設南雲交流道規劃設計作業

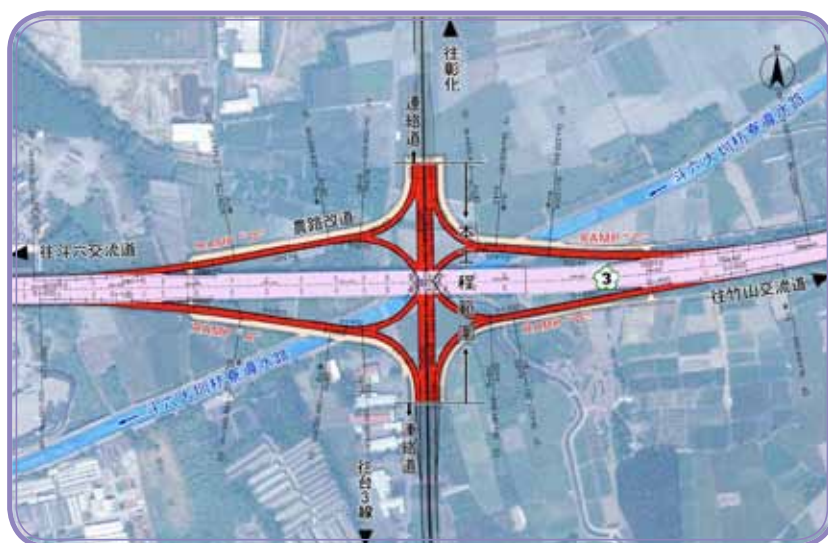
竹山交流道位處竹山鎮北端，旅客下交流道後直接轉縣道 151 線往溪頭、杉林溪，不再進入竹山鎮，造成竹山地區觀光業旅客減少，故南投縣政府建議於國道 3 號 250k 處，竹山鎮南端增設交流道，以振興竹山地區觀光業。

本計畫將於國道 3 號竹山交流道與斗六交流道間，統一里程約 250.1k 處增設一單點式交流道。交流道南側利用新設聯絡道銜接省道台 3 線，以強化服務彰化、南投、雲林地區之民衆。

本案規劃報告於 101 年 1 月 13 日奉交通部核定。基本設計審議於 101.10.8 召開審議會議，原則通過。刻正辦理環境差異分析報告審查作業。已完成細部設計作業，並將配合用地取得時程發包施工，工期約 20.5 月。



國道 3 號增設南雲交流道工程範圍示意圖



國道 3 號增設南雲交流道型式示意圖

#### (四) 辦理國道 3 號增設古坑交流道設計作業

雲林縣古坑地區民衆需西行經縣道 149 甲（或縣道 158 甲）由東西向快速公路台西古坑線（台 78 線）之台 3 線交流道上台 78 線後，再東行經古坑系統交流道銜接國道 3 號，故雲林縣政府建議於縣道 149 甲（或縣道 158 甲）與國道 3 號交會處增設交流道以方便進出國道。

本案正辦理用地取得作業，已取得非都市計劃區內之用地，都市計劃區內用地已分別於 101 年 7 月及 8 月辦理 2 場用地公聽會，並已於 101 年 8 月 17 日將用地資料送雲林縣政府辦理市價查估作業，俟市價資料確定後再據以召開用地取得協議會，另本案聯絡道（縣道 149 甲及 158 甲）需配合拓寬，雲林縣政府已承諾負擔相關費用，本案刻正辦理發包作業中。

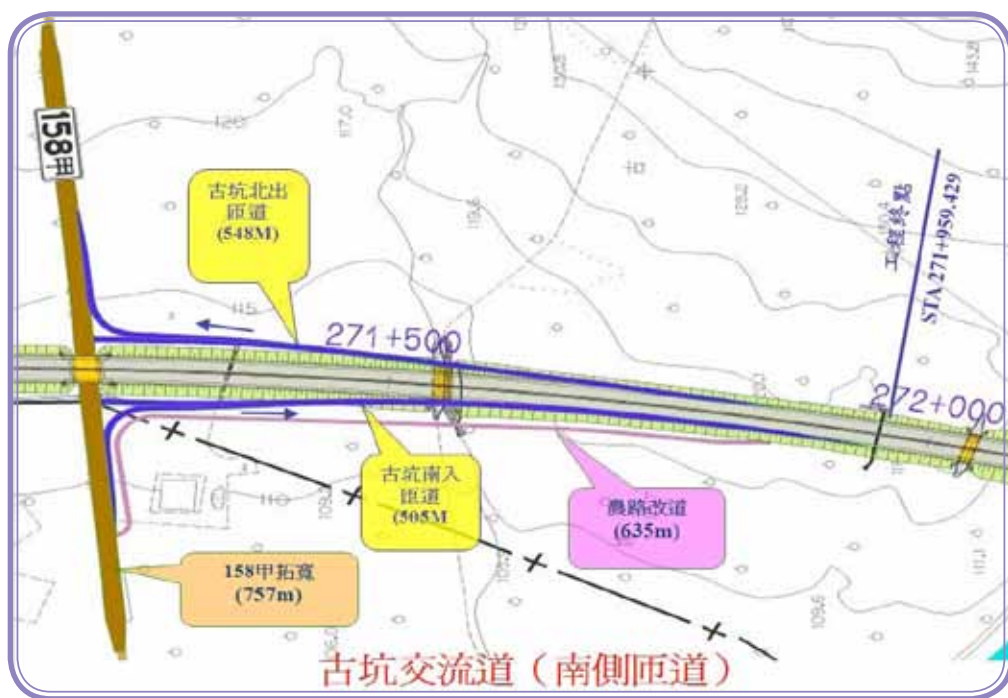


國道 3 號增設古坑交流道工程範圍示意圖





國道 3 號增設古坑交流道工程方案示意圖 1



國道 3 號增設古坑交流道工程方案示意圖 2

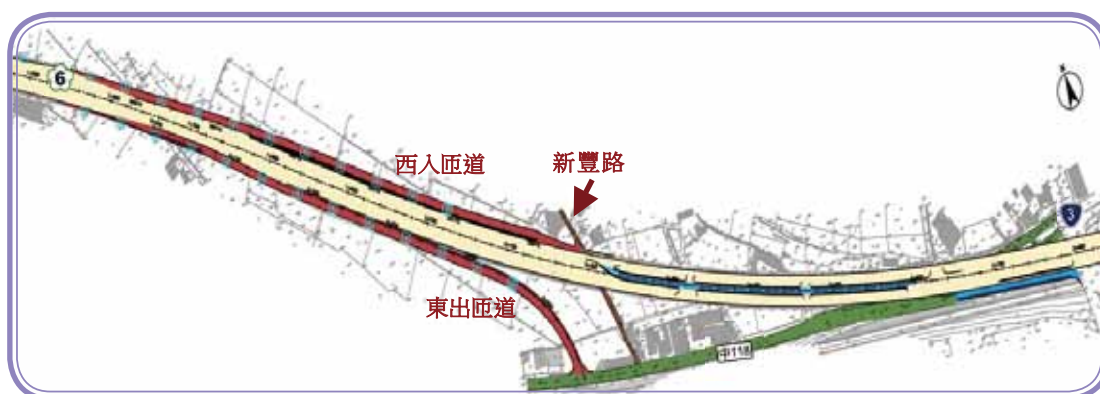
## （五）辦理國道 6 號舊正交流道改善工程規劃設計作業

因應臺中市霧峰地區及南投縣草屯地區未來發展及健全整體交通路網，提供便捷聯外交通運輸服務，計畫以台 3 線為連絡道，於既有國道 6 號舊正交流道西側，增設東出及西入上下匝道，俾使交流道成為完整型式之交流道，以因應現況及未來衍生之旅運需求，帶動草屯地區的休閒觀光產業之蓬勃商機。強化國道 6 號對南投、臺中生活圈之交通運輸服務功能。

規劃報告交通部於 101 年 9 月 21 日同意備查；設計工作刻正進行中；環境差異分析報告，依環保署 101 年 12 月 20 日專案小組審查意見修正中。



國道 6 號舊正交流道改善工程範圍示意圖



國道 6 號舊正交流道改善工程方案示意圖





## (六) 辦理國道 2 號大園交流道至台 61 線新闢高 (快) 速公路可行性研究作業

本計畫依據交通部 100 年 3 月 24 日交路字第 1000022922 號函轉行政院 100 年 2 月 25 日院臺交字第 1000008153 號函辦理可行性研究作業，計畫目標為改善桃園大園地區並整合通過性之運輸需求、建構完整區域國道系統及搭配桃園航空城計畫之內環、中環及外環，使順暢進出八大分區。

西起於台 61 線西濱快速公路林口大園路段 (31.5K~35.5K)，東北側至沙崙油庫及預定機場園區，西南側大致以老街溪為界，東端銜接國 2 大園交流道高架橋段。全長約 5.0 公里，扣除已完工之高架橋路段長 0.9 公里，餘約 4.1 公里之路廊，進行可行性研究。101 年 5 月 23 日召開可行性研究期末報告審查會議，為利計畫之進行以開會、拜訪等方式與公務機關進行協商；並與環保團體座談，另因應環境影響評估作業需要召開計畫說明會。可行性研究報告陳報交通部轉行政院審議中；環境影響說明書陳報交通部轉行政院環境保護署審議中。



國道 2 號大園交流道至台 61 線新闢高 (快) 速公路路廊範圍示意圖



## 二 在建工程

### （一）國道高速公路（通車路段）橋梁耐震補強工程計畫（第一期）

橋梁耐震補強工程計畫（第一期）經費約 79.9 億元，目標建置中山高速公路為大地震後之救災生命線，除第 M12 標因與承包商終止契約，其餘已於 99 年 4 月全部完成。

目前辦理第 M12 後續標工程，工程範圍從國道 1 號圓山橋北端（23k+541）往南至林口交流道（40k+900），其中包含汐止－五股高架拓寬段之橋梁（22k+632U~33k+105U，22k+638D~32k+877D），共 39 座橋梁施作補強工程。由威勝營造有限公司承攬於 100 年 3 月 1 日開工，預定 102 年 2 月 27 竣工。截至 101 年 12 月 31 日，累計進度為 98.89%。



第 M12 後續標－淡水河橋－P4 墩柱鋼板包覆二型防水處理



第 M12 後續標－圓山南引橋－臨河側自行車道及 P6~P7 防汛道路 AC 鋪設



第 M12 後續標－M12－淡水河橋－P7 構臺拆除

## (二) 國道 3 號新臺五路交流道及南港交流道改善工程（第 B14 標）

工程範圍北起新臺五路交流道南迄南港交流道，主要工作內容於南港交流道部分為新增南下出口及北上入口匝道，並配合修改地方道路線型；新臺五路交流道部分為現有南下及北上出口匝道增設一車道為兩車道；其他工作包含兩交流道間之國道主線雙向各拓寬一車道，以及新增新臺五路機慢車道。

本工程經費計約 3.33 億元，由高源營造公司承攬於 100 年 7 月 14 日開工，預定於 102 年 5 月 14 日完工。完工後，可以有效疏解汐止地區主要聯外道路（如大同路及新台五路等路段）之交通壅塞情形。並降低汐止區橫科路及南港地區經由新臺五交流道進出國道 3 號對地方道路造成之交通衝擊。



第 B14 標－主線南下原有格梁護坡新設地錨面板





第 B14 標－  
匝道 L4 瀝青處理底層鋪設 (B.T.B) － B14 標



第 B14 標－  
匝道 R1 U 型擋土牆施作

### (三) 國道 1 號增設頭屋交流道工程 (國道 1 號第 425 標)

苗栗市目前東側有國道 1 號苗栗交流道、西側有國道 3 號後龍交流道，兩交流道間直線距離約 9 公里，經由臺 6 線銜接約 12 公里。其中北苗地區以及頭屋、造橋民衆使用國道 1 號或國道北上都必須先往南繞行，相當不便利。經過民衆反應及多方評估認為確有必要於頭屋增設一個交流道。本交流道採喇叭型交流道型式，估計建設經費約 5.8 億元。興建完成後，不僅縮短北苗地區、後龍、造橋與頭屋等鄉鎮民衆上下國道 1 號的距離，還可與臺 72 線東西向快速道路形成完整交通路網，替未來周邊苗栗高鐵站、後龍醫療園區衍生的交通旅運需求，提供便捷的交通聯絡系統。

本工程於 100 年 6 月 12 日開工，由萬鼎工程服務股份有限公司施工，預定 102 年 6 月 12 日完工，截至 101 年 12 月 31 日，鋼箱梁已全數吊裝完成，計畫進度為 75.29%。



P2 帽梁施作



P6~A3 鋼箱梁吊裝



跨中山高鋼箱梁夜間吊裝

#### (四) 國道 3 號增設南投交流道工程 (第 C14 標)

目前國道 3 號高速公路於南投地區經過草屯鎮、南投市、民間鄉、竹山鎮等地，並設有草屯、中興、名間、竹山等交流道及中興系統交流道提供交通服務，然中興交流道與名間交流道距離南投市區中心分別達 7 公里以上，需仰賴臺 3 線銜接。由於臺 3 線經過南崗工業區，於上下班尖峰時段服務水準低至 E 級以下，且臺 3 線已達都市計畫寬度，再次拓寬實有困難，在現況路網結構下，南投市地區無法便捷利用國道 3 號高速公路進出，影響地區整體發展，致地方民衆屢屢要求構建便捷聯外運輸系統，以利進一步有效提昇道路運輸服務水準。爰此，高速公路局依據地方民意要求，於國道 3 號南投市路段增設交流道，期能以更直捷之聯外運輸服務，促進南投市地區整體發展，本計畫工程效益為：

- 一、配合地區整體需求，建構完善路網系統，提高南投市區進出國道 3 號高速公路的便利性。
- 二、改善尖峰時段車輛為進入南投交流道所造成省道或聯絡道的交通混亂現象。
- 三、提昇道路運輸機能，並配合新建完成的祖師大橋，有效連接南投、中興新村及草屯等三大地區，帶動整體社會經濟發展。

本工程於 100 年 9 月 5 日開工，預定 103 年 2 月 23 日完工；截至 101 年 12 月 31 日計畫進度為 46.32%。





L2 匝道 PL207~PL210 施工現況



L1 匝道 PL104~PL108 施工現況



R1 匝道 PR102~PR107 施工現況



## (五) 配合經濟部吉洋人工湖（高屏大湖）開發砂石運輸道路工程 (第 L31 標)

屏東縣里港鄉荖濃溪盛產砂石，因質地優良故毗鄰縣市之砂石車均至該鄉載運砂石，然每日超過千輛車次之砂石運輸對環境噪音衝擊甚大，嚴重影響當地居民之安寧並對生命造成嚴重之威脅。為減輕砂石運輸對當地之衝擊，並因應未來高屏大湖開發所衍生之砂石運輸需求，遂計畫於里港鄉設置溪北砂石專用運輸道路，工程內容包括銜接國道 10 號之上下匝道（橋工）、高屏 103 - 1 道路（路工）之闢建與本道路沿線橫交農路之改善等。

本工程契約金額計 817,846,600 元，由森榮營造有限公司承攬，並於 101 年 3 月 26 日開工，整體工程期限為 547 日曆天。

本工程截至 101 年 12 月 31 日累計實際進度為 39.45%（超前 4.23%），預定於 102 年 9 月 23 日完工，竣工後可將里港鄉荖濃溪現有砂石運輸車輛直接引進國道 10 號旗山支線，解決對地方之環境衝擊與安全影響，同時提供溪北地區便捷進出國道 3 號之服務，本局未來將積極督促承包商戮力趕趕，俾利工程順利如期如質完竣。



第 L31 墩柱及土方施作 (101 年 11 月 14 日)





第 L31 標土方填築 (101 年 9 月 1 日)



第 L31 標空照圖 (101 年 10 月 25 日)

## (六) 國道高速公路橋梁耐震補強第 2 期工程 (第 1 優先路段)

第二期建設計畫總經費約 205.35 億元，已奉行政院 99 年 11 月 26 日院台交字第 0990063861 號函核定，分為 3 個優先路段逐步執行，其中第一優先路段從國道 3 號汐止系統至竹南路段，自 100 年起開始規劃設計，目前 M31、M32 及 M34 已陸續於 101 年開工施作，預定至 103 年底前完成。

第 M31 標工程經費約為新臺幣 15 億 1,500 萬元整，工程範圍從國道 3 號汐止系統交流道至新店安坑交流道 (10k+300~32k+600)，共 69 座橋梁施作補強工程。由利德工程股份有限公司承攬，於 101 年 7 月 4 日開工，預定於 103 年 8 月 2 日竣工。截至 101 年 12 月 31 日，累計進度：2.05%。



第 M32 標工程經費約為新臺幣 6 億 8,388 萬元整，工程範圍從國道 3 號安坑溪橋南側至關西交流道南側（32k+600~79k+250），以及中和交流道聯絡道高架橋（包含與台 64 共構段），共 110 座橋梁施作補強工程。由廣鑫營造有限公司承攬，於 101 年 11 月 01 日開工，預定於 103 年 8 月 27 日竣工。截至 101 年 12 月 31 日，累計進度：0.35%。

第 M34 標工程經費約為新臺幣 8 億 2,320 萬元整，工程範圍從國道 3 號關西交流道南側至香山交流道南側台 13 線穿越橋南側（79k+250~109k+900），共 75 座橋梁施作補強工程。由威勝營造有限公司承攬，於 101 年 12 月 27 日開工，預定於 103 年 9 月 12 日竣工。



第 L31 標土方填築(101 年 9 月 1 日)



第 M31 標－碧潭橋 5S~6S 施工架組立



第 M32 標－龍潭高架橋下淨空架設施工圍籬

### （七）國道 3 號增設柳營交流道工程（第 D24 標）

本工程位於國道 3 號里程 321k+780~324k+270（南下）及 321k+445~324k+030（北上）之間與聯絡道南 110（原南 106）鄉道交叉，採立體交叉穿越現有國道 3 號高架橋，並於此處設置鑽石型交流道，該聯絡道路里程 1 k+555~ 2 k+068 將納入本工程範圍內一併辦理路面刨鋪及交通標誌標線等工作。

本工程契約金額計 611,990,000 元，由森榮營造有限公司承攬，並於 101 年 3 月 31 日開工，整體工程期限為 810 日曆天。

本工程截至 101 年 12 月 31 日累計實際進度為 35.69%（超前 14.95 %），預定於 103 年 6 月 18 日完工，竣工後可直接服務柳營科技工業園區，另透過交流道聯絡道可銜接縣道 165 線通往鄰近鄉鎮，本局未來將積極督促承包商戮力趕趕，俾利工程順利如期如質完竣。





柳營交流道工程－匝道 1 路堤填築施工情形 (101 年 9 月 25 日)



柳營交流道工程－擋土牆施工情形



柳營交流道工程－排水溝結構完成回填施工

## 三 完工通車

### （一）國道 2 號拓寬工程

國道 2 號全長約 20.4 公里，近年來因桃園國際機場運輸量成長且桃園地區持續發展，導致國道 2 號主線之交通負荷日益增加，造成經常性回堵。本局爰辦理「國道 2 號拓寬工程」，大園交流道至機場系統交流道由 4 車道拓寬為 8 車道，機場系統交流道以東拓寬為 6 車道，並辦理全線交流道改善及橋梁耐震補強，計畫總經費為新臺幣 128.7 億元。

本計畫為行政院專案列管重大建設計畫，本計畫分為 7 個施工標，其中優先標（第 H21B 標大園交流道至大竹交流道路段）已於 99 年 6 月 14 日竣工，第 H21C 標大竹交流道至機場系統交流道路段亦於 100 年 4 月 10 日竣工，第 H21A 標機場端至大園交流道路段於 100 年 8 月 17 日竣工，另第 H31 標機場系統交流道至南桃園交流道路段於 101 年 2 月 18 日竣工，至南桃園交流道東端至鶯歌系統交流道路段第 H42 標、第 H52 標及第 H61 標亦分別於 101 年 4 月 3 日、4 月 1 日及 5 月 28 日竣工，有效改善尖峰時間壅塞車流。



第 H31 標機場系統交流道至南桃園交流道完工通車



國道 2 號拓寬工程第 H42 標完工通車 ( 1 )



國道 2 號拓寬工程第 H42 標完工通車 ( 2 )



國道 2 號拓寬工程第 H52 標完工通車 ( 1 )





國道 2 號拓寬工程第 H52 標完工通車 ( 2 )



國道 2 號拓寬工程第 H52 標完工通車 ( 2 )



國道 2 號拓寬工程第 H52 標完工通車 ( 2 )



## (二) 高鐵雲林站區聯外道路系統改善計畫－新闢斗六聯絡道路－國道 1 號增設虎尾交流道工程 (第 524 標)

本工程係位於國道 1 號里程 234k+300~237k+200 與未來雲林高鐵站區聯外道路新闢斗六連絡道交叉處，新增 1 座穿越式鑽石型交流道，並與雲林縣政府辦理之雲林高鐵聯外道路銜接，該連絡道路里程 3k+451~5k+068 將納入本工程範圍內一併施作。

本工程契約金額計 823,400,000 元，由聯成豐營造工程有限公司承攬，該工程業於 98 年 12 月 28 日開工，整體工程期限為 841 日曆天，已於 101 年 4 月 16 日如期如質竣工，並於 101 年 4 月 21 日正式啓用開放通車，於 101 年 11 月 5 日驗收合格，通車後已提高高速公路服務水準及促進當地觀光與地區產業發展，並可便利爾後雲林高鐵站與高速公路之進出連結。



啓用通車典禮葉政務次長致詞 (101 年 4 月 21 日)



啓用通車典禮剪綵 (101 年 4 月 21 日)



虎尾交流道通車後全貌 (101 年 5 月 8 日)

### (三) 國道 1 號增設銅鑼交流道工程 ( 國道 1 號第 434 標 )

近十數年來，國內產業發展重心逐步向高科技領域發展，科學工業園區的地位與重要性大為提升；因此科管局藉由開發銅鑼、竹南兩基地作為新竹科學工業園區之衛星園區，延續新竹科學園區現有基礎及運用既有資源，以落實在中部地區科技島之先驅計畫，進而加速台灣高科技產業發展，強化產業競爭力，促進地方繁榮。

銅鑼基地聯外道路系統設施規劃係依據基地未來發展需求與聯外交通特性，於基地東側南、北二端各設置一主要出入口，分稱南側及北側聯外道路。其間，北側聯外道路將設置雙向四車道，除可聯繫「台 13」省道銅鑼外環道外，亦可經由新增之交流道直接通往中山高速公路（國道 1 號），利於未來園區客貨運旅次快速進出。

本工程目標提供銅鑼基地北側聯外道路銜接國道 1 號，建立銅鑼基地快速便捷運輸系統，一併考慮連接到銅鑼外環道之銜接方案，建構銅鑼地區完整交通路網，並且北側聯外道路跨越國道 1 號後繼續往東延伸，兼顧地區交通快捷銜接國道 1 號之運轉需求。本工程於 99 年 5 月 6 日開工，101 年 9 月 14 日完工，101 年 11 月 21 日開放通車。





銅鑼交流道完工現況（西端）



銅鑼交流道完工現況（東端）



101 年 11 月 21 日通車典禮