

# 國道 2 號拓寬計畫 工程簡介

TAOYUAN  
Aerotropolis



主辦機關：

交通部臺灣區國道高速公路局

執行機關：

交通部臺灣區國道高速公路局拓建工程處

設計・監造單位：

台灣世曦工程顧問股份有限公司

中華民國98年6月印製

## 緣起

國道 2 號西起桃園國際機場，東迄鶯歌系統交流道銜接國道 3 號，全長約 20.4 公里，主要提供北部區域往來機場之交通運轉服務。近年因機場運輸量成長且因應航空城計畫持續發展，導致國道 2 號主線及交流道之交通負荷日益增加。有鑑於此，交通部臺灣區國道高速公路局爰奉核辦理國道 2 號之拓寬工程，以增加道路容量，提升國道服務品質。



## 工程概要

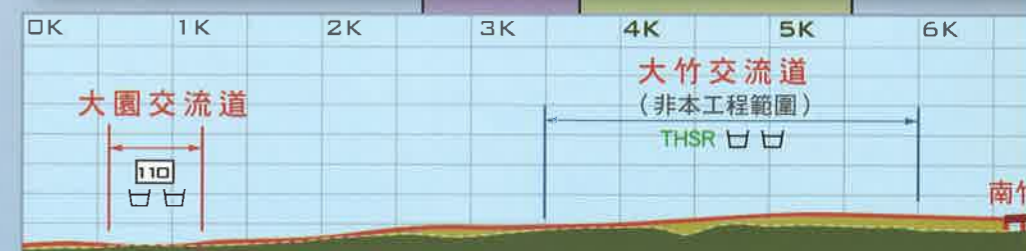
- (一) 國道 2 號主線於機場系統交流道以西路段採雙向八車道拓寬、以東則採雙向六車道高架拓寬，既有各橋梁結構則併拓寬工程一併辦理耐震補強。
- (二) 評估各交流道交通運轉現況及需求，一併辦理沿線包括大園、機場系統、南桃園、大湳及鶯歌系統等交流道改善。
- (三) 增設大園支線，提供大園工業區、航空城便捷快速之聯外孔道。
- (四) 自民國 98 年 3 月起分段開工，預定民國 100 年底完工。

## 工程效益

- (一) 解決國道 2 號主線及交流道交通壅塞，提高國道 2 號主線及地區交通順暢性。
- (二) 因應未來桃園航空城發展計畫所衍生交通需求，帶動全國經濟發展。
- (三) 落實節能減碳政策，營運期間每年減少二氧化碳排放量約 8,030 公噸；另以 30 年評估年期概估，節省行車成本 45 億元、時間成本 144 億元。
- (四) 橋梁耐震補強一併施作，可提昇橋梁安全性及延長使用年限。

## 工程分標示意圖

工程標	H12 標： 新設大園支線
工程內容	• 增設大園支線約 2.0 公里雙向 4 車道之橋梁構造為主
景觀特色	• 選擇原生樹種，以生態小苗種植，達成生態綠化目標



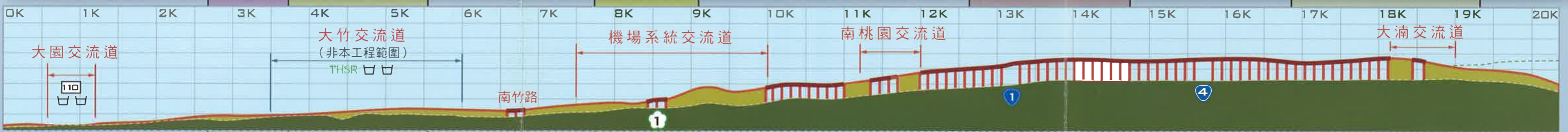
工程標及里程	H21A 標：長 1.7KM 0K+000-1K+670	H21B 標：長 2.1KM 1K+670-3K+722	H21C 標：長 4.4KM 6K+222-8K+100
工程內容	• 主線大園交流道以東拓寬 4→8 車道 • 大園交流道改善	• 主線拓寬 4→8 車道	• 主線拓寬 4→8 車道 • 南竹路箱涵以橋梁改建
景觀特色	• 蝴蝶雕塑草花帶 • 路塹迎賓草花帶 • 台灣欒樹(國慶樹)特色路段		

# 工程分標示意圖

工程標	H12標： 新設大園支線
工程內容	· 增設大園支線約2.0公里雙向4車道之橋梁構造為主
景觀特色	· 選擇原生樹種，以生態小苗種植，達成生態綠化目標

工程標及里程	H31標：長4.2KM 8K+100-12K+268.3(EB) 8K+100-12K+287.5(WB)
工程內容	· 主線拓寬4→6車道 · 路堤段1.8公里 · 1.5公里預力混凝土工型梁橋拓寬補強、側車道移設 · 機場系統交流道改善及匝道橋補強 · 南桃園交流道改善

工程標及里程	H52標：長2.8KM 14K+886-17K+712.2
工程內容	· 主線拓寬4→6車道 · 2.8公里雙T梁橋拓寬及補強 · 橋下側車道連通



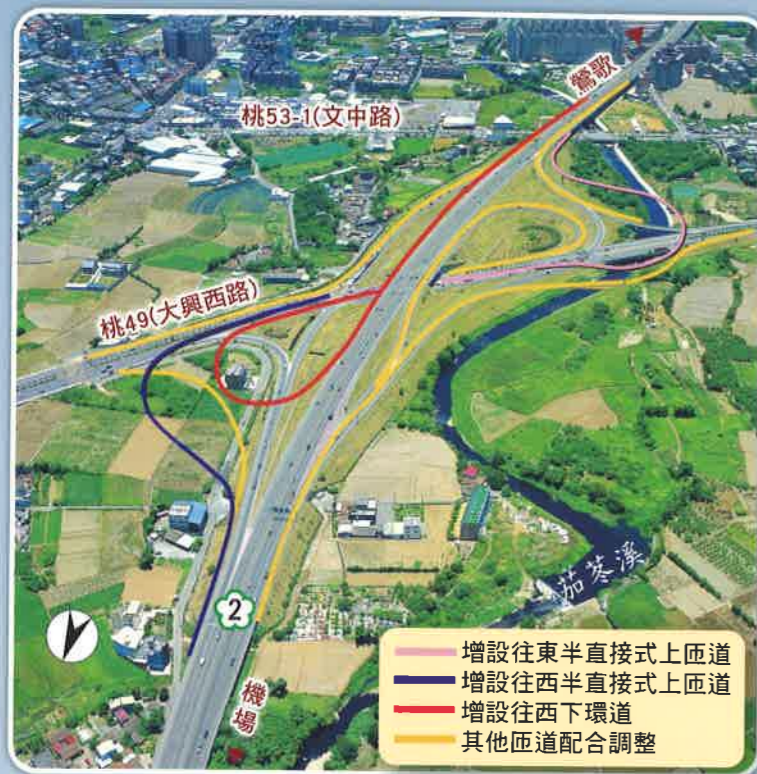
工程標及里程	H21A標：長1.7KM 0K+000-1K+670	H21B標：長2.1KM 1K+670-3K+722	H21C標：長4.4KM 6K+222-8K+100
工程內容	· 主線大園交流道以東拓寬4→8車道 · 大園交流道改善	· 主線拓寬4→8車道	· 主線拓寬4→8車道 · 南竹路箱涵以橋梁改建
景觀特色	· 蝴蝶雕塑草花帶 · 路塹迎賓草花帶 · 台灣欒樹(國慶樹)特色路段		

工程標及里程	H42標：長2.6KM 12K+268.3-14K+886(EB) 12K+287.5-14K+886(WB)
工程內容	· 主線拓寬4→6車道 · 橋梁拓寬及補強(0.7公里預力混凝土工型梁及鋼型梁橋、1.9公里雙T梁橋) · 側車道移設

工程標及里程	H61標：長2.6KM 17K+712.2-20K+358.4
工程內容	· 主線拓寬4→6車道 · 路塹段1.5公里 · 大湳交流道改善 · 鶯歌系統交流道改善
景觀特色	· 保持原有良好植被，生態邊坡綠化

## (二) 交流道改善

南桃園交流道改善示意圖



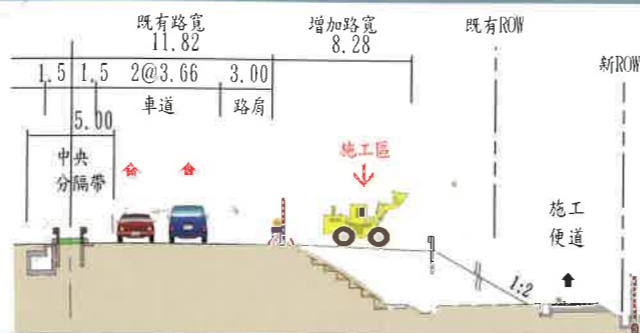
大南交流道改善示意圖



## (三) 路堤拓寬順序示意圖

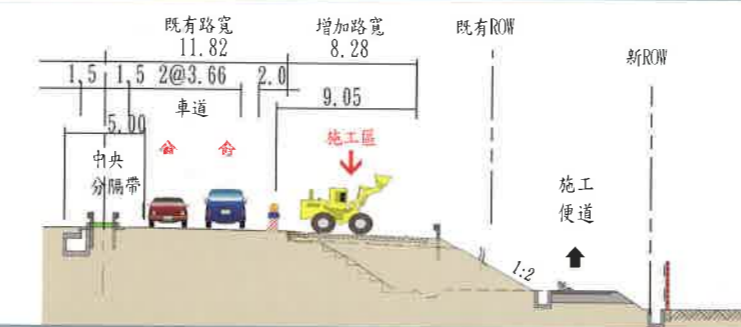
### 第一階段：

- 維持既有車道與路肩。
- 施作管線遷移、農路與排水改造、外側路基填築、施築農路箱涵、跨越橋橋台補強等工作。



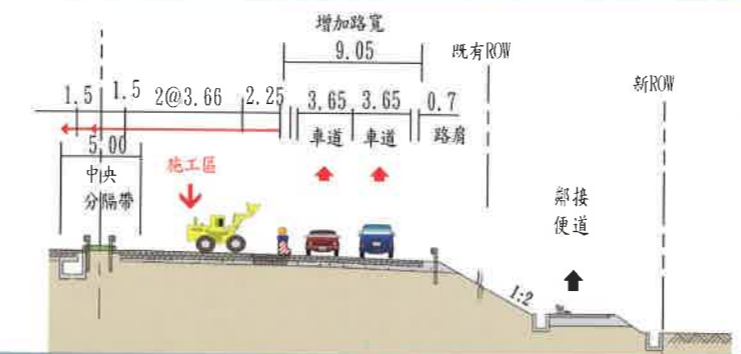
### 第二階段：

- 維持既有車道，外側路肩採1.5m。
- 施作外側路面及標線工程、新設外側護欄等。



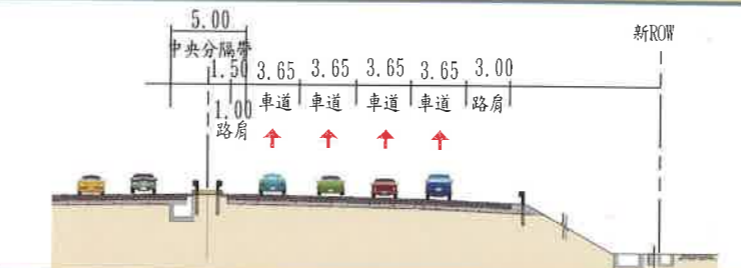
### 第三階段：(採日夜間施工)

- 施作內側穿越箱涵、超高段縱向暗溝、局部路面及標線工程。



### 第四階段：(採日夜間施工)

- 路面重鋪。



## (四) 橋梁拓寬順序示意圖

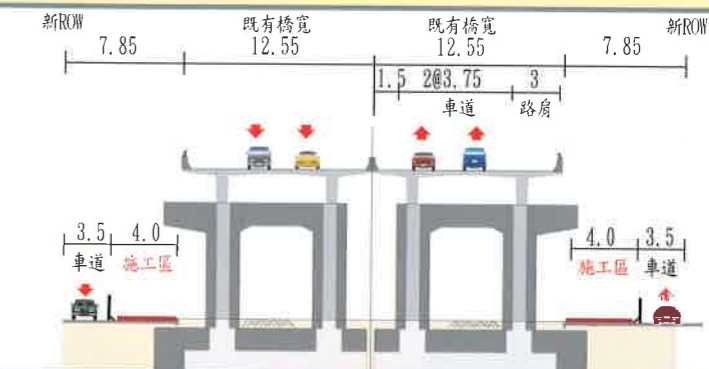
### 第一階段：

- 側車道外移(不影響主線交通)。



### 第二階段：

- 施作橋梁下部結構、吊放大梁等作業(不影響主線交通)。



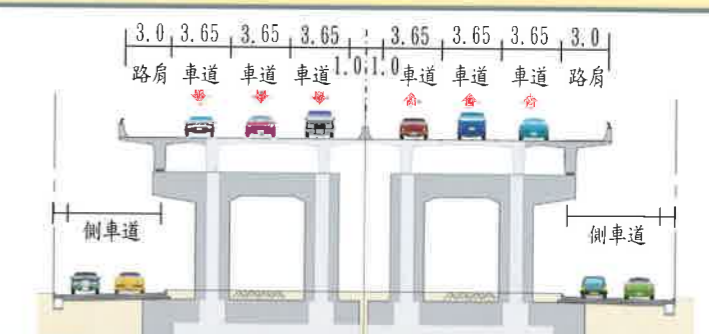
### 第三階段：(採日夜間施工)

- 調整車道配置，施作橋面與護欄。



### 第四階段：(主線採夜間施工)

- 橋面及側車道路面重鋪。



## 工程特色

1. 採用綠色營建工法，擋土牆採低噪音、低震動工法施作，以降低對周遭環境之衝擊。
2. 配合節能減碳政策，採用太陽能LED標誌牌面。
3. 廣設植栽綠帶，種植臺灣原生植物搭配四季花草，以塑造迎賓大道之意象。
4. 交維採用移動式護欄施作，橫交車行箱涵採預鑄及半逆打工法，以減少對行車之干擾。
5. 施工中維持既有車道數，不影響交通運轉，維持交控系統不中斷，施工區域以安全圍籬區隔，維持安全之交通環境。
6. 符合生態工法土方採挖、填平衡方式設計，不足部分則利用桃園機場捷運剩餘土方，充分發揮土石方再利用，並將結構物拆除所產生之營建廢棄物回收再利用，以節省資源。
7. 用地取得與工程並行辦理，以縮短建設工期。
8. 配合拓寬工程一併辦理大園、機場系統、南桃園、大湳及鶯歌系統交流道運轉改善工程。
9. 拓寬工程及橋梁耐震補強工程同時辦理，增加橋梁耐震強度，並避免2次施工。
10. 協助地方政府交通及排水需求，併案辦理改善。

### 低噪音、低震動擋土植樁工法



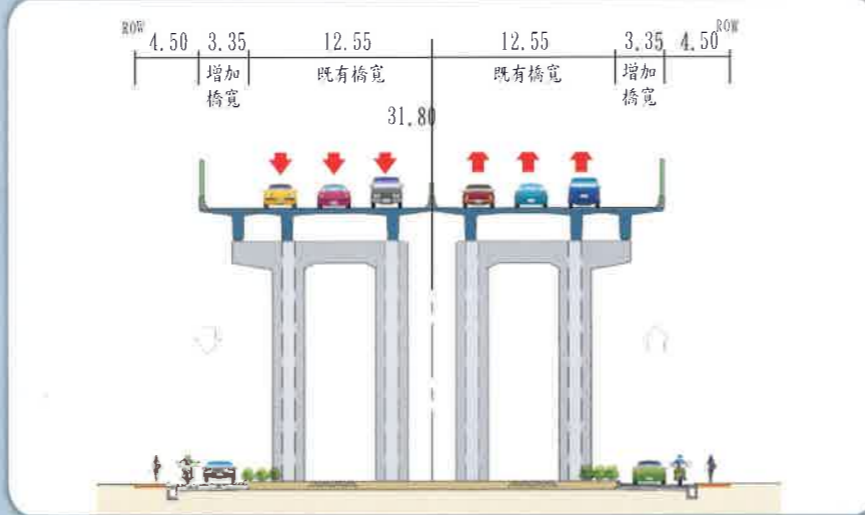
## 工作內容示意圖

### (一) 主線拓寬及橋梁耐震補強

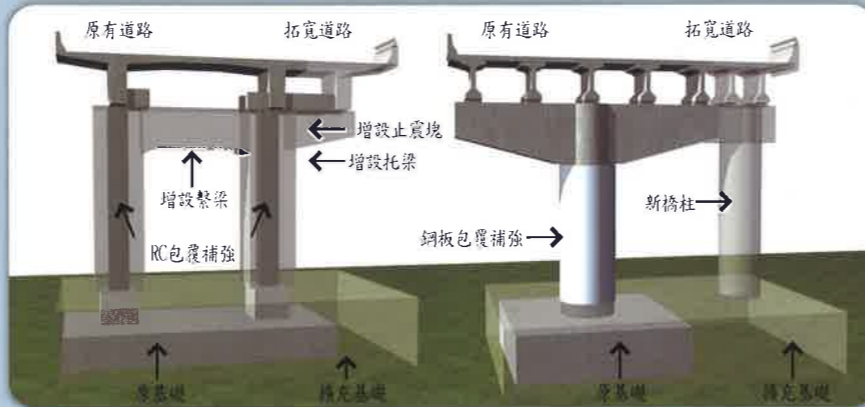
大園交流道至機場系統交流道路段  
主線路堤拓寬斷面 示意圖



機場系統交流道至鶯歌系統交流道路段  
主線橋梁拓寬斷面 示意圖

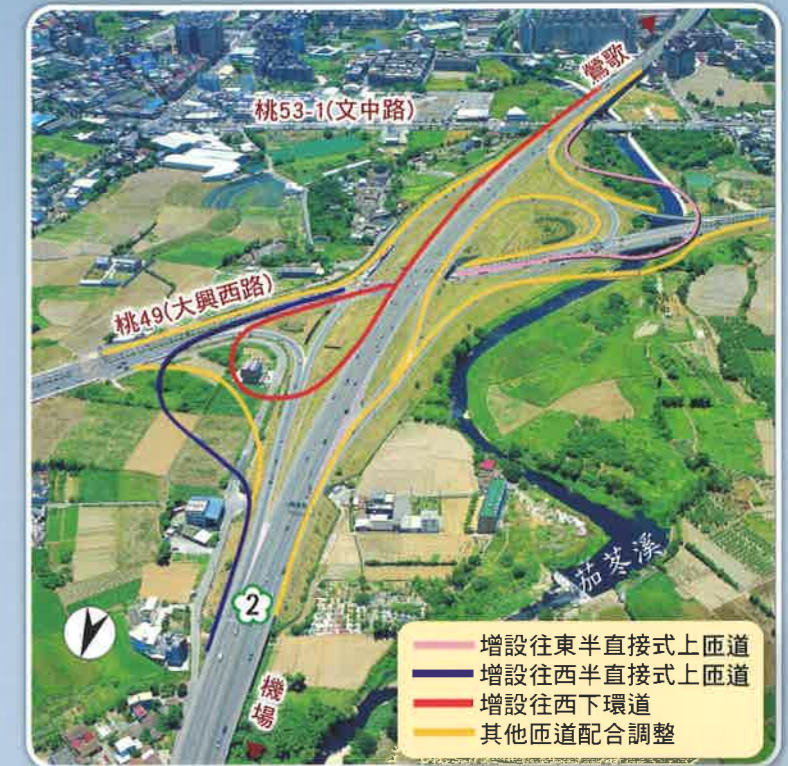


橋梁耐震補強 示意圖



### (二) 交流道改善

南桃園交流道改善示意圖



大湳交流道改善示意圖

