

立法會 交通事務委員會

港珠澳大橋

2021年1月15日

內容

1. 背景資料
2. 大橋營運情況
3. 主橋項目費用調整



1. 背景資料

- 港珠澳大橋包括位於內地水域的主橋，以及分別位於香港、珠海和澳門三地的連接路和口岸；
- 於2018年10月24日正式全線通車。



2. 大橋營運情況

- 大橋自開通以來，運作暢順；
- 現時，已有約八萬輛持有相關配額和牌證的粵港澳三地跨境車輛（包括跨境私家車和出租車、口岸穿梭巴士、跨境直通巴士、跨境貨車等）具備通行大橋的資格；
- 粵港澳三地政府一直通力合作，推展各項跨境交通措施，包括以循序漸進的方式增加大橋的跨境車輛配額數目。

3.主橋項目費用調整

- 三地政府於2008年同意共同承擔建造主橋的責任，總出資額為人民幣157億3,000萬元，其中香港特區政府分擔人民幣67億5,000萬元 (42.91%)；
- 財委會於2009年5月批准3QR工程計劃的撥款，核准預費為90億4,650萬元；
- 主橋工程是以2010年項目的初步設計而進行批覆概算(近似香港工務工程的「核准工程預算」)；
- 主橋工程因各項技術挑戰及變化引致建造成本增加；
- 2017年國務院批核主橋工程增加費用估算人民幣103億5,000萬元。

3.主橋項目費用調整 因素(a)(i)：資源投入的更新

- 主橋工程龐大而複雜，規模及難度在內地工程上是首次：
 - 建造全球最長約6公里的沉管隧道、約23公里長的海中橋樑及兩個面積各約10萬平方米的人工島；
 - 施工區域橫跨多條繁忙的航道(例如九州港航道和伶仃西航道等)，平均每天船舶交通量達四千多艘；
 - 在風浪變化大及水流複雜多變的外海環境中施工。

3.主橋項目費用調整

因素(a)(i)：資源投入的更新

- 實際投入的施工資源比預計多，例如：
 - 動用大型機械船舶的數目比原預算多；
 - 約23公里長的橋樑中超過180個橋墩的樁帽埋在海床以下以減少對珠三角河口水流影響：
 - 施工技術創新及難度高；
 - 橋墩連樁帽為外形尺寸不一的混凝土預製組件，最重的組件超過3000公噸；
 - 需要由預製場經長距離運送至施工地點，其運輸及吊裝受海上交通，風浪及水流的影响大；
 - 必須動用超大型船舶及比預計多的工程船舶。



動用超大型船舶吊裝橋墩連樁帽預製件

3.主橋項目費用調整

因素(a)(i)：資源投入的更新

- 沉管隧道管節在大型預製廠房內進行預製以減少受天氣影響和控制施工工期延誤的風險，因此在預製廠房內增設了專用大型管節運輸系統；
- 研發和建造專用的大型船舶以滿足在海平面四十多米下鋪裝沉管隧道基礎的施工要求；
- 研發和製造在深水環境下安裝重達8萬公噸的沉管隧道管節的專門系統以達到精準度要求。

■ 預算費用增加人民幣52億2,500萬元。



安裝沉管隧道管節專門系統

3.主橋項目費用調整 因素(a)(ii)：工程變更

- 設計與施工方案根據詳細設計階段的分析和研究結果、施工環境實際情況，及最新的管理和養護要求作出調整：
 - 其中一道橋樑的主橋塔由混凝土改為預製鋼塔以減少需要在海上施工的工序及對海洋環境的影響；
 - 珠三角河口水流複雜而海上交通繁忙，按現場工地環境實際需要清理的淤泥量，由預計的58萬立方米增加至約354萬立方米。
- 預算費用增加人民幣33億3,400萬元。

3.主橋項目費用調整

因素(a)(iii)：工資和材料價格調整

- 建設期間，內地工人工資和材料價格上漲，增加了建造工程成本；
- 工資根據廣東省交通廳發佈的更新工資標準作調整；
- 材料價格參考建設期間廣東省交通廳每月發佈的材料信息平均價格進行調整；
- 預算費用增加人民幣10億8,000萬元。

3.主橋項目費用調整

因素(b)：其他相關費用調整

- 其他包括監測及檢查、研究實驗、設計和項目管理等
的費用也有調整；
- 預算費用合共需要增加約人民幣7億1,100萬元。



3. 主橋項目費用調整

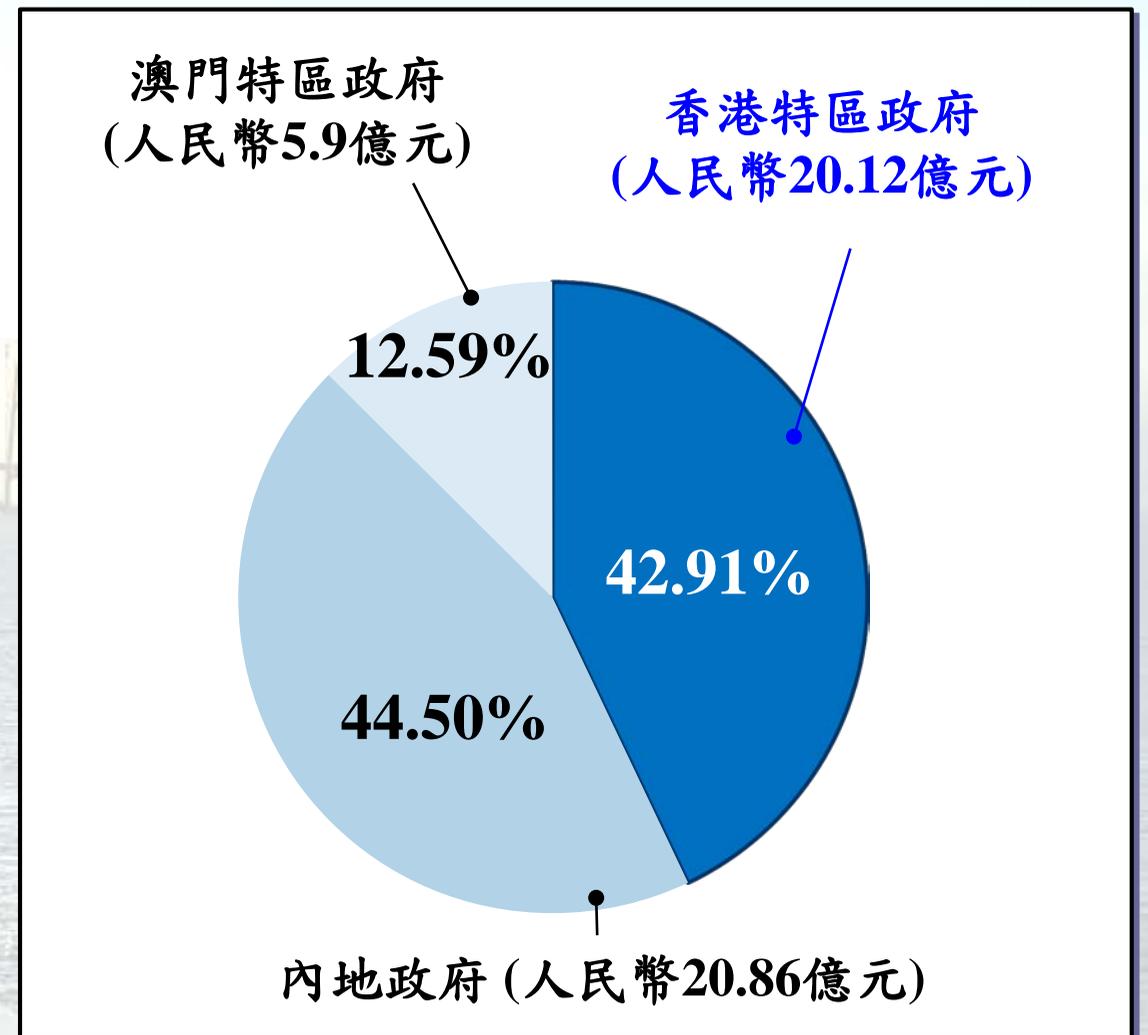
■ 主橋工程費用調整因素：

原因	金額	百分比
(a) 建造費用調整		
(i) 資源投入的更新	52億2,500萬	50.5
(ii) 工程變更	33億3,400萬	32.2
(iii) 工資和材料價格調整	10億8,000萬	10.4
(b) 其他相關費用調整	7億1,100萬	6.9
總計：	103億5,000萬	100

3. 主橋項目費用調整

- 按2009年三地政府的出資額比例（45.3%）計算三地政府新增出資額，即人民幣46億8,800萬元，餘下的費用透過銀團貸款融資；
- 三地政府按原來出資比例攤分新增出資額；
- 香港特區政府分擔的新增出資額為：

$$\begin{aligned} & \text{人民幣 103 億 5,000 萬元} \times \\ & 45.3\% \times 42.91\% \\ & = \text{人民幣 20 億 1,200 萬元} \\ & \quad (\text{約港幣 24 億 2,240 萬元}) \end{aligned}$$



3.主橋項目費用調整

3QR號工程計劃財務狀況摘要

項目	金額 (百萬元港幣)
(A) 增加款額原因：	
(1) 香港須分擔的新增費用(人民幣20.12億元)	2,422.4
(2) 人民幣匯率波動準備費用 [(1) X 10%]	242.2
需增加費用(A) = [(1) + (2)]：	2,664.6
(B) 部份費用因以下原因得以抵銷：	
(3) 應急費用的餘款	747.7
(4) 原預留予人民幣匯率波動準備費的餘款	402.2
可節省款額(B) = [(3) + (4)]：	1,149.9
建議增加款額 [(C) = (A) - (B)]：	1,514.7

- 建議把3QR號工程計劃的核准預算費用提高15億1,470萬元，即由90億4,650萬元增至105億6,120萬元。

謝謝