

2021年1月15日

討論文件

## 立法會交通事務委員會

### 港珠澳大橋

#### 目的

本文件旨在向委員匯報港珠澳大橋(下稱「大橋」)最新發展及向委員介紹 3QR 號工程計劃「港珠澳大橋—主橋撥款資助」的核准工程預算費用由原來的港幣 90 億 4,650 萬元提高 15 億 1,470 萬元，至港幣 105 億 6,120 萬元(按付款當日價格計算)的撥款建議。

#### 背景資料

2. 大橋是首條連接香港、珠海和澳門的跨境陸路通道(見附圖)。整個大橋項目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。大橋主橋及三地口岸均屬全日 24 小時開放。港珠澳大橋管理局(下稱「大橋管理局」)根據內地法律成立，作為非營利性事業單位法人，負責位於內地水域的主橋的建設、營運、管理和維護。在粵港澳三地政府及大橋管理局的共同努力下，大橋包括主橋、香港段、珠海段及澳門段已於 2018 年 10 月 24 日正式全線通車。

3. 大橋通車後，往來香港與珠江三角洲西部的陸路客運和貨運的成本和時間可以大幅減省，例如往來珠海與香港國際機場的行車時間由 4 小時縮減至 45 分鐘；而往來珠海與葵涌貨櫃碼頭的行車時間則由 3.5 小時縮減至 75 分鐘，為香港帶來直接經濟效益。大橋香港口岸位於大嶼山，毗連香港國際機場。大橋在地理位置上為粵港澳三地的交匯點。隨着粵港澳大灣區的發展，大橋在促進珠三角西部以至大灣區內人員、資金及技術流動方面，都發揮重要作用。

4. 大橋主橋位於內地水域，由大橋管理局以自收自支的方式營運。大橋主橋收入(包括通行費)由大橋管理局用以償還大橋主橋項目相關的銀行貸款，以及支付主橋的日常營運及維護的開支。

## 大橋營運情況

5. 大橋自開通以來，運作暢順。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。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。

6. 屯門至赤鱸角北面連接路已於2020年12月27日開通。屯門至赤鱸角連接路可以讓居住在新界西北的市民經過屯門南直接往返大嶼山、大橋香港口岸，以至為香港國際機場和大嶼山整個區域提供快捷、方便的通道，將可以分流部分使用青嶼幹線往返香港國際機場及大橋香港口岸的行車量。因應這個契機，行政長官已在《2020年施政報告》公布，政府會全力推進「大橋港車北上不設配額計劃」（下稱「計劃」），容許合資格的香港私家車無須配額，經大橋往來香港與廣東省，便利香港居民以自駕的方式到廣東省作短期商務、探親或旅遊。我們和廣東省政府及內地相關當局正在敲定實施「計劃」的各項具體安排及技術細節，並會爭取盡快公布詳情。

7. 另外，香港特別行政區政府已接納了香港機場管理局的建議，在大橋香港口岸人工島發展自動化停車場，供來自廣東及澳門並經大橋前往機場轉飛或訪港的自駕旅客使用；及推展「航天走廊」項目，將興建連接「航天城」與香港口岸人工島的橋樑系統，將「航天城」、大橋香港口岸和香港國際機場連成一體等。我們相信這些措施有助大橋與香港國際機場發揮最佳的協同效應。

8. 粵港澳三地政府會密切留意大橋的營運情況，並繼續緊密合作，因應各自口岸及連接路的承受能力，探討可行的優化方案和推展新的跨境交通措施，以善用大橋。

## 主橋工程項目調整批覆概算

9. 三地政府於2008年同意共同承擔建造主橋的責任。內地政府分擔人民幣70億元，香港政府分擔人民幣67億5,000萬元，澳門政府分擔人民幣19億8,000萬元。三地總出資額為人民幣157億3,000萬元，餘下的數額（約人民幣220億元）

透過銀行組成的銀團貸款融資，而大橋的營運收入會用作還款之用。

10. 立法會財務委員會(財委會)在 2009 年 5 月批准把 3QR 號工程計劃提升為甲級，並批准撥款 90 億 4,650 萬元(按付款當日價格計算)，以支付港方就大橋主橋的詳細設計和建造工程所需分擔的費用。大橋主橋工程於 2009 年 12 月正式動工，經歷 9 年建設，終於在 2018 年 10 月 24 日正式開通供市民使用。

11. 由於主橋工程龐大而複雜，項目自動工以來，工程在外海異常複雜的環境下進行，施工技術難度比預期大，部分設計及施工方案需要作出相應調整，建造時間亦較預期長，加上人工和材料價格上漲等因素影響，使建設成本在後期有所增加，因此有需要調整其批覆概算(近似香港工務工程的「核准工程預算」)，用作支付增加的工程費用。

12. 2017 年，經國務院批准，主橋工程新增費用估算為人民幣 103 億 5,000 萬元。三方同意所需的建造費用由三地共同承擔及由大橋管理局向銀行借貸。三地需要承擔的資本金部分為人民幣 46 億 8,800 萬元，至於港方需承擔的金額，則為人民幣 20 億 1,200 萬元人民幣<sup>1</sup>。於 2017 年年底，根據國家交通運輸部經詳細檢視後的批覆，大橋主橋調整批覆概算為約人民幣 480 億 6,800 萬元，即把主橋工程費用提高約人民幣 99 億 5,000 元。三地政府新增總出資額維持人民幣 46 億 8,800 萬元。

13. 有關三地需要承擔的資本金部分，內地政府及澳門特別行政區政府已經完成為主橋項目的注資。至於銀團貸款，經三地聯合工作委員會<sup>2</sup>同意後，大橋管理局於 2020 年 1 月與銀團簽署約 53 億元人民幣新增貸款融資文件。大橋管理局自大橋開通以來全力推進主橋的結算工作。根據大橋管理局提供的資料，主要建設合同結算預計可於通車後約 3 年完成，現時已進入最後階段。

---

<sup>1</sup> 按照新增費用估算人民幣 103 億 5,000 萬元，乘以三地需要承擔的資本金比例(即 45.3%)及港方攤分費用百分比(即 42.91%)，換算為港方負責的款額。

<sup>2</sup> 三地聯合工作委員會是根據《三地政府協議》而成立的組織，其職能是推動三地政府在大橋涉及公共事務管理方面的協調與合作；以及對項目法人(即港珠澳大橋管理局)在建設、運營、維護和管理過程中的行為進行監督。

14. 至於香港特別行政區政府需分擔的部分，我們擬在本立法年度向工務小組委員會尋求支持，並向財委會申請撥款，提高 3QR 號工程計劃的核准預算費用以應付額外的開支（即由原來的港幣 90 億 4,650 萬元提高 15 億 1,470 萬元，至港幣 105 億 6,120 萬元（按付款當日價格計算）），有關詳情載於附件。

### 徵詢意見

15. 請委員察悉上述有關大橋的最新發展，就調高 3QR 號工程計劃的核准預算費的建議提出意見，並邀請委員支持把建議於稍後提交工務小組委員會審核。

運輸及房屋局  
運輸署  
路政署  
2021 年 1 月

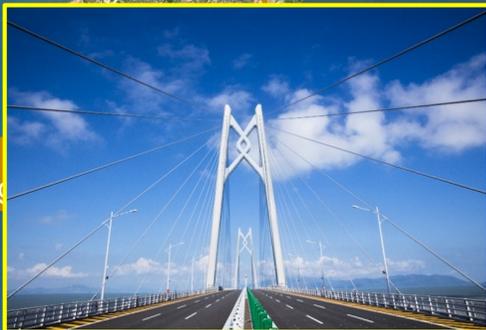
圖例  
LEGEND

-  橋樑  
BRIDGE
-  隧道  
TUNNEL
-  人工島  
ARTIFICIAL ISLAND
-  通航孔橋  
CHANNEL BRIDGE



九州航道橋  
Jiuzhou Channel Bridge

伶仃洋  
LINGDINGYANG



青州航道橋  
Qingzhou Channel Bridge



海底隧道及人工島  
Subsea Tunnel and Artificial Island



港珠澳大橋

Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge (HZMB)

## 3QR－港珠澳大橋－主橋撥款資助 工程費用增加

### 工程計劃的範圍和性質

立法會財務委員會(下稱「財委會」)在 2009 年 5 月批准把 3QR 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 90 億 4,650 萬元。3QR 號工程計劃的核准工程範圍包括－

- (a) 詳細設計和建造 1 條長 29.6 公里、採用橋隧結構的雙程三線分隔車道，包括 1 條長約 6.7 公里的海底隧道；
- (b) 詳細設計和建造兩個位於香港特別行政區(下稱「香港特區」)邊界以西的人工島，作為隧道的著陸點；
- (c) 進行土木及結構、紓減環境影響措施、渠務、機電、交通監控系統裝設和指示標誌等相關工程；
- (d) 雜項費用，包括工地撥地、中華白海豚保育措施、進一步專題研究、測試(例如詳細土力評估)和委聘顧問負責工地監督，以及施工期間的銀行貸款利息等；以及
- (e) 主橋管理機構(即港珠澳大橋管理局，下稱「大橋管理局」)<sup>1</sup> 在開始進行主橋詳細設計至通車前的營運費用。

---

<sup>1</sup> 大橋管理局是於 2010 年依據內地有關法律成立的法人機構，為非營利性事業單位法人，負責主橋項目的建設、運營、維護及管理的組織實施工作，並為三地政府所監管。大橋管理局負責落實主橋項目，包括擬備設計和施工圖則、進行招標和評估、管理工地監督工作、負責質素保證和物料測試工作，以及在主橋通車後進行管理、營運和維修保養工作。大橋管理局亦與執行上述不同工作的機構／承辦商訂立合同。

## 主橋工程項目費用

2. 在 2010 年 2 月，廣東省、香港特區和澳門特別行政區(下稱「澳門特區」)三地政府簽訂了《港珠澳大橋建設、運營、維護和管理三地政府協議》(《三地政府協議》)，確定大橋主橋及三地的連接路和口岸的建設、運營、維護和管理的各項事務要按照「適用屬地法律原則」(「屬地原則」)處理。主橋位於內地水域，須要符合並按照在內地推展工程項目的程序進行，包括工程費用估算的方法等。

3. 港珠澳大橋是一項涉及粵港澳三地的大型交通運輸基礎工程項目，在項目立項階段，由國務院批准項目的建設規模、技術和工程方案、估計投資總額和借貸比例。及後在初步設計階段，國家交通運輸部依據內地規定的技術標準、人工單價和材料設備價格等參數，批覆項目概算(近似香港工務工程的「核准工程預算」)以控制總投資金額。

4. 2008 年，三地政府同意共同承擔建造主橋的責任。三地政府總出資額為人民幣 157 億 3,000 萬元，當中內地政府分擔人民幣 70 億元(44.5%)，香港特區政府分擔人民幣 67 億 5,000 萬元(42.9%)，澳門特區政府分擔人民幣 19 億 8,000 萬元(12.6%)，餘下的費用透過銀行組成的銀團貸款融資，而大橋的營運收入會用作還款之用。

5. 在 3QR 號工程計劃於 2009 年 5 月向立法會申請撥款時，根據工程可行性研究報告而估計主橋項目費用總額為約人民幣 376 億元，而三地出資額為人民幣 157 億 3,000 萬元，約佔費用總額的 42%。其後於 2009 年 11 月經國務院批准的費用總額為人民幣 347 億 2,000 萬元，而三地出資額維持人民幣 157 億 3,000 萬元，約佔費用總額的 45.3%。在完成初步設計後，國家交通運輸部於 2010 年，批准主橋工程項目的初步設計，批覆概算為人民幣 381 億 1,800 萬元。三地出資額按國務院批准的金額維持不變，扣除三地政府總出資額人民幣 157 億 3,000 萬元後，餘下人民幣 223 億 8,800 萬元透過銀團貸款融資。

6. 依照內地落實工程項目的一般流程，主橋工程的批覆概算以 2010 年項目的初步設計而進行估算。由於工程龐大而複雜，因此當時未能完全準確預計在詳細設計及施工的過程中所面對的各種工程上的挑戰及變化。工程在外海異常複雜的環境下進行，施工技術難度比預期大，部分設計及施工方案需要作出相應調整，建造時間亦較預期長，加上人工和材料價格上漲等因素影響，使建設成本在後期有所增加，因此有需要調整批覆概算，用作支付合同結算預計所需的額外費用。大橋管

理局已按照內地有關規定，對項目預算作出全面的評估及將有關調整批覆概算的文件呈交港珠澳大橋三地政府聯合工作委員會<sup>2</sup>(下稱「三地委」)進行審核。三地委聘請了獨立諮詢顧問協助審核調整批覆概算，並向大橋管理局提交了審核意見。及後，大橋管理局修編調整批覆概算後，上報國家交通運輸部。

7. 2017 年，經國務院批准，主橋工程新增費用估算為人民幣 103 億 5,000 萬元，並透過三地政府出資及銀團貸款融資。在政府承擔部分，按當年工程項目立項時相同的比例（45.3%）計算三地政府新增總出資額，即人民幣 46 億 8,800 萬元（103 億 5,000 萬元 X 45.3%）。三地政府分擔的費用按原來攤分比例計算，即內地政府 44.5%（即人民幣 20 億 8,600 萬元），香港特區政府 42.9%（即人民幣 20 億 1,200 萬元）及澳門特區政府 12.6%（即人民幣 5 億 9,000 萬元）。而餘下所需的人民幣 56 億 6,200 萬元將由大橋管理局通過銀團貸款融資。因此，香港特區政府需分擔的費用為人民幣 20 億 1,200 萬元（約港幣 24 億 2,240 萬元）。於 2017 年年底，國家交通運輸部按照國務院的要求，在保證質量的前提下最大限度地節約工程投資，經詳細檢視後把新增費用調低至為人民幣 99 億 5,000 萬元，大橋主橋調整批覆概算為約人民幣 480 億 6,800 萬元，三地政府新增總出資額維持人民幣 46 億 8,800 萬元。在扣除三方新增總出資額後，大橋管理局需以銀團貸款形式融資的部分可降低至約人民幣 52 億 6,200 萬元。

---

<sup>2</sup> 三地聯合工作委員會是根據《三地政府協議》而成立的組織，其職能是推動三地政府在大橋涉及公共事務管理方面的協調與合作；以及對項目法人(即港珠澳大橋管理局)在建設、運營、維護和管理過程中的行為進行監督。

## 理由

8. 截至 2020 年 12 月 31 日，3QR 號工程計劃的最新實際開支為 78 億 9,660 萬元。經仔細檢討相關項目的財務狀況後，我們認為有需要把 3QR 號工程計劃的核准預算費用提高港幣 15 億 1,470 萬元，即由港幣 90 億 4,650 萬元增至港幣 105 億 6,120 萬元(按付款當日價格計算)，以應付主要由下列因素引致的額外開支：

- (a) 建造費用調整：
  - (i) 資源投入標準的更新；
  - (ii) 工程變更；
  - (iii) 工資和材料價格調整；以及
- (b) 其他相關費用調整。

建議增加工程計劃核准預算費的詳情，載於下文第 9 至 23 段。

## 建造費用調整

9. 建造費用是指直接用於建造大橋結構及相關設施所需的費用，包括建設過程中需要的臨時及輔助設施。建造費用的調整主要因三個因素導致：(i)資源投入標準的更新；(ii)工程變更；及(iii)工資和材料價格調整。我們在下文第 10 至 21 段詳細解述這三個因素引致的費用調整。

### 資源投入標準的更新

10. 在內地工程項目的編制概算中，各工序所需要投入的資源數量是其中一個重要元素。內地行業主管部門會就工程費用估算的方法，以及不同工序的資源投入要求發佈統一的標準，作為編制概算的依據，稱為「定額標準」。「定額標準」中包含在一般情況下完成指定工程量的工序所需要投入的資源，包括工人、材料和機械。在編制概算時，相關單位會根據「定額標準」計算所需投放的資源。由於大橋主橋工程原來的批覆概算是基於項目的初步設計，並按內地當時的相關定額標準就不同工序所需要投入的資源進行估算，而大橋主橋建造工程的工序，包

括橋樑、隧道、路面和路基等，主要按《公路工程預算定額》等計算。在編制原來概算時，內地的「定額標準」未能涵蓋外海施工的工作環境，當時亦已盡量參考內地類近工程項目的施工經驗，並將於外海施工工序所需要投入的資源反映在原來批覆概算內。

11. 然而，主橋工程龐大而複雜，需要建造全球最長的沉管隧道、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，同時需要在極具挑戰的外海環境下進行施工，其規模及難度在內地工程上也是首次。主橋工程施工區域橫跨多條繁忙的航道上，平均每天船舶交通量可達四千多艘，以及需要在風浪變化及水流複雜多變的外海環境中進行施工。在施工過程中，實際所需要投入的資源水平比原來概算所估計的為高。

12. 有見及此，廣東省交通運輸廳參考了主橋工程實際需要的施工方法和投入的資源作為基礎，為廣東省沿海橋樑、沉管隧道和人工島工程的不同工序所需要投入的資源訂立新的標準，並在 2016 年 9 月及 2017 年 1 月分別發佈了《廣東省沿海橋樑工程預算補充定額（試行）》及《廣東省沿海沉管隧道、人工島工程預算補充定額（試行）》的文件。主橋工程項目因而根據新發佈的「定額標準」進行預算費用調整的估算。

13. 在橋樑工程方面，由於上文第 10 至 11 段所述的困難和挑戰，例如船舶機械的使用時間較預期長，需動用的大型機械船舶亦比預計更多等，因此支出的費用比預計為高。由於上述「定額標準」的調整，橋樑工程預算建造及開辦費用合共增加約人民幣 34 億元。

14. 在隧道工程方面，初步設計時預計大部分沉管隧道管節的預製工序將會在戶外進行，但易受天氣影響。在詳細設計階段，考慮到主橋工程的建造時間十分緊迫，為了減低工程逾期的風險，最後決定建造大型預製廠房，依據不同工序分區域進行管節的預製，生產過程可減少受天氣影響、更有效控制工期延誤的風險及施工質量和安全水平。因此，需要增加多項大型專用設備如管節運輸系統等，管節預製的預算費用因而增加。此外，由於沉管隧道基礎處理工作需要深入海面四十多米下進行安裝碎石底層等工序，施工難度比預期大。為了滿足高精確度鋪裝碎石底層的要求，工程人員研究了石油鑽井平台系統的技術後，製造了一艘內置強化工作台專用船舶，以確保船舶位處外海的穩定性和在深海下鋪裝碎石的精準度。沉管隧道基礎處理工作的預算費用因而增加。另外，由於管節對接精準度的要求高，而且浮運及安裝時受水流、

波浪及風速等環境因素影響。為克服這些技術困難，在建設期間需研製專門系統以達致在深水環境下進行管節安裝對接的精準度要求。加上因其他工序如管節接頭上的封門安裝與拆除等所需的投入資源調整，隧道工程預算建造及開辦費用合共增加約人民幣 18 億 2,500 萬元。

15. 就上文第 10 至 14 段所述資源投入標準的更新，大橋主橋的橋樑工程及隧道工程預算建造及開辦費用合共增加約人民幣 52 億 2,500 萬元。

### 工程變更

16. 由於初步設計階段建議的橋樑工程、隧道工程和屋宇建築工程的設計與施工方案需要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，因而引致工程變更。

17. 有關橋樑工程的變更，在詳細設計階段進行的橋樑風洞試驗結果顯示部份橋樑在低風速下會產生較大振動<sup>3</sup>，因此需要增設減振設施。在參考香港大型鋼橋樑的瀝青路面設計經驗及橋樑瀝青路面的專題研究結果，橋樑路面採用了更具耐久性的瀝青物料建造。為了減少工地施工時間及施工過程對環境造成的影響，大橋其中一道長約 1 公里的橋樑的主橋塔，建築物料由初步設計時採用的混凝土改為鋼材，預算費用因而增加。此外，由於大橋位於繁忙的海上航道，雖然大橋的設計已符合了內地的海事安全標準，但為了進一步降低船舶碰撞橋塔和橋墩的風險，因此需要進行額外的研究並按研究建議安裝相關防撞措施。此外，大橋西面著陸點暨收費廣場亦作出了變更，包括優化著陸點的設計以降低附近海域波浪高度，減輕對周邊航行船隻的影響；以及根據詳細設計階段進行的地質勘察結果，收費廣場結構的樁柱設計需要優化等。加上其他的工程變更，橋樑工程的預算建造及開辦費用增加約人民幣 13 億 9,000 萬元。

18. 在進行隧道工程的建設期間，必須維持現有航道的運作，以及確保隧道管節浮運及安裝可順利進行。在建設期間，因應實際航運情況及管節浮運安排，需要擴闊部分航道。此外，管節浮運主要經由現有的

---

<sup>3</sup> 在詳細設計階段進行的橋樑風洞試驗結果顯示部份橋樑在低風速的環境下會出現渦激振動(vortex induced vibration)，有機會影響大橋的日常運作，因而需要增設減振設施減低渦激振動的幅度，以符合相關設計標準的要求。

航道進行，因此管節需要由預製工場經西面的航道，再沿大橋海底隧道走線浮運至安裝地點，所以安裝位於東面的管節時需要長距離浮運，浮運途中受水流的影響機會較大。因此在隧道走線東面進行了額外疏浚工程以增設了一條臨時航道，縮短東面管節浮運的距離和時間並確保浮運及安裝可順利進行。除此之外，由於珠三角河口水流複雜而海上交通繁忙，沉管隧道基槽內淤泥積聚量較預期大，令需要清理的淤泥量增加，例如維護性挖泥量由初步設計時預計約 58 萬立方米大幅增加至約 354 萬立方米。加上其他的工程變更，隧道工程的預算建造及開辦費用增加約人民幣 16 億 3,300 萬元。

19. 初步設計完成之後至詳細設計期間，內地屋宇建築工程相關專業設計的標準發生了較大變動<sup>4</sup>。為了滿足新的標準及營運等要求，東、西人工島上的建築物的樓面面積由初步設計時約 4 萬 3,600 平方米增加至 7 萬 3,300 平方米，增加的空間主要用作安裝隧道及交通管理等消防和機電設備及相關管線；同時亦需要增加管線的吊架；人工島室外雨水排水系統的設計雨水量由初步設計的重現期 120 年提升至 200 年以減低雨水進入隧道的風險，以及改良消防系統設備以滿足最新消防條例的要求。加上其他的工程變更，屋宇建築工程的預算建造及開辦費用增加約人民幣 3 億 1,100 萬元。

20. 就上文第 16 至 19 段所述的工程變更，預算建造及開辦費用合共需要增加約人民幣 33 億 3,400 萬元。

### 工資和材料價格調整

21. 內地的行業主管部門會就行業工資及材料價格發佈統一的標準。在建設期間，內地工人工資和材料價格不斷上漲，增加了建造工程成本。工人工資會依據廣東省交通運輸廳發佈的更新的工資標準進行調整。而材料價格則參考建設期間廣東省交通運輸廳每月發佈的材料價之平均價格進行調整。由於人工和材料價格的調整，預算費用合共增加約人民幣 10 億 8,000 萬元。

---

<sup>4</sup> 例如初步設計中，室外消防栓用水量設計為每秒 30 升。及後，《消防給水及消防栓系統技術規範》於 2014 年頒佈，根據最新標準的要求，室外消防栓用水量設計為每秒 40 升，而且需要增設室外消防水池，面積約為 435 平方米。

## 其他相關費用調整

22. 除了建造費用的調整外，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。

23. 主橋工程預算費用因上文第 9 至 22 段所述原因合共需要增加約人民幣 103 億 5,000 萬元，而如上文第 7 段所述，香港特區政府需分擔的費用為人民幣 20 億 1,200 萬元（約港幣 24 億 2,240 萬元）。

## 人民幣匯率波動準備費用的運用

24. 在 2009 年提交工務小組委員會討論 3QR 號工程計劃的 PWSC(2009-10)17 號文件中提及，已預留項目費用的 10%(即港幣 8 億 4,300 萬元)在港幣兌換人民幣匯率有波動時動用。現時這項匯率準備費用剩餘港幣 4 億 220 萬元。我們在這次核准預算費的申請參考過往一年的人民幣匯率的波動情況，建議只預留香港特區政府須要分擔的新增費用的 10%作為匯率波動準備費用，即港幣 2 億 4,220 萬元。而餘下港幣 1 億 6,000 萬元費用將用作承擔部分額外的工程開支。

## 財政狀況摘要

25. 總括而言，建議增加的港幣 15 億 1,470 萬元的分項數字如下－

因素	費用估算 增加金額 [百萬元人民幣] (I)	3QR 項目 按付款當日 價格計算的 建議增加 /抵銷款額 [百萬元港幣] (II)=(I)x 人民幣轉港 幣匯率 x 三地出資 額百分比 x 港方攤 分費用百分比 <sup>5</sup>	佔總共增加 /節省款額 的百分比 (%)
增加款額原因－			
(a) 建造費用調整			
(i) 資源投入標準的 更新	5,225	1,222.9	50.5
(ii) 工程變更	3,334	780.3	32.2
(iii) 工資和材料價格 調整	1,080	252.8	10.4
(b) 其他相關費用調整	711	166.4	6.9
(c) 增加費用估算 (c)=(a)+(b)	10,350	2,422.4	100.0
(d) 人民幣匯率波動準備 (d)=(c)x10%		242.2	
(e) 3QR 總增加費用 (e) = (c)+(d)		2,664.6	

<sup>5</sup> 人民幣轉港幣匯率為 1.204（香港銀行公會 2020 年 12 月 31 日之人民幣-離岸賣出價）；三地出資額百分比為 45.30%（上文第 5 段）；港方攤分費用百分比為 42.91%（上文第 7 段）。

上述(e)項的總增加費用  
因以下原因得以抵銷 -

(f) 應急費用的餘下款額 <sup>6</sup>	(747.7)	65.0
(g) 人民幣匯率波動準備 的餘下款額	(402.2)	35.0
(h) 3QR 總節省款額 (h)=(f)+(g)	(1,149.9)	100.0
(i) 3QR 建議增加的款額 (i)=(e)-(h)	1,514.7	

運輸及房屋局  
2021 年 1 月

<sup>6</sup> 由於主橋的建造工程已進入結算階段，我們認為無須額外預留應急開支作日後使用。原本的核准工程預算費中餘下 7 億 4,770 萬元的應急費用，將撥作支付由上述各項原因引致的額外開支。