

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2009 年 5 月 6 日

## 總目 708－非經常資助金及主要系統設備

資助金－雜項

### 3QR－港珠澳大橋－主橋撥款資助

請各委員向財務委員會建議，把 **3QR** 號工程計劃提升為甲級，以撥款資助進行港珠澳大橋主橋的詳細設計和建造工程；按付款當日價格計算，估計所需費用為 90 億 4,650 萬元。

## 問題

我們需與廣東省和澳門特別行政區(下稱「澳門特區」)兩地政府共同進行港珠澳大橋主橋(下稱「主橋」)的詳細設計和建造工程。

## 建議

2. 路政署署長建議把 **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，用以支付香港特別行政區(下稱「香港特區」)政府就委聘顧問和承建商為主橋進行詳細設計和建造工程所需分擔的費用。運輸及房屋局局長支持這項建議。

## 工程計劃的範圍和性質

3. 主橋由珠海拱北和澳門對開的人工島，伸展至香港特區邊界以西的東人工島。因此，主橋和其他相關工程完全位於內地水域。**3QR** 號工程計劃(下稱「工程計劃」)的範圍包括非經常補助金，為香港特區政府分擔主橋所需的資助，令該項目在財務上可行，並用以支付工程計劃部分費用－

- (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、進一步專題研究和測試(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<sup>1</sup>在開始進行主橋詳細設計至通車前的營運費用；該管理機構屬於法律實體，會根據內地法例成立。

—— 主橋的示意走線圖載於附件。

4. 廣東省、香港特區和澳門特區政府現正緊密合作，大力推展港珠澳大橋項目，以期在 2009 年內動工。為進一步推展大橋項目，我們必須盡快同步進行多項建設工程和技術顧問研究，管理機構亦須全面運作。以上各項均需香港特區政府及另外兩地政府的撥款，以分擔多個快將展開的主橋項目的費用。這些工程的主要項目包括為建造珠海拱北和澳門對開人工島的相關部分進行的詳細設計和工地勘測；該處會設置多項設施，例如交匯處、收費廣場、維修保養工場，並預留地方作為主橋西端著陸點，以及為 2009 年年中隧道工程所需的維修船塢進行工地平整。

---

<sup>1</sup> 主橋管理機構將會成立，受三地政府監管，在內地落實主橋項目。該機構將會是依據內地有關法規而成立的法人機構，並為三地政府所監管。該機構會負責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，以及主橋通車後進行管理、營運和維修保養工作。該機構亦會與執行上述不同工作的機構／承辦商訂立合約。

5. 我們打算分期進行主橋的建造工程，並在 2009 年年底前與牽頭銀行商定貸款協議，以期主橋在 2015-16 年度建成(請參閱下文第 15 段所載的貸款安排)。

## 理由

### 立法會先前的批准

6. 立法會財務委員會(下稱「財委會」)曾為主橋多項施工前的準備工作批出撥款(請參閱下文第 38 至 41 段)。舉例來說，2008 年 6 月，財委會批准撥款 4,660 萬元(按付款當日價格計算)，以支付香港特區政府就大橋若干施工前工作(包括實物模型研究和深化設計)所需分擔的費用；2009 年 2 月，財委會批准撥款 2 億 3,350 萬元(按付款當日價格計算)，以進行主橋的初步設計和工地勘測。

### 大橋的策略價值

7. 大橋在策略上甚為重要，能夠促進香港、澳門和珠江三角洲(下稱「珠三角」)西部的經濟發展。興建大橋，可以大幅減省陸路客運和貨運的成本和時間<sup>2</sup>，但好處遠不止此。藉著大橋的連繫，珠三角西部會落入香港方圓 3 小時車程可達的範圍內，這可令珠三角西部更能吸引外來投資，有助其改善工業結構。同時，香港亦會受惠於這片新的經濟腹地，珠三角西部人力和土地資源充裕，能為港商提供大量拓展內地業務的良機。此外，大橋通車後，本港旅遊、金融和商業等不同範疇都會得益。特別值得一提的是，藉著大橋，來自珠三角西部、廣東

<sup>2</sup> 大橋落成後，往來香港與珠三角西部的行車時間會大幅縮減。正如下表所示，取道大橋往來珠海與葵涌貨櫃碼頭，可節省六成以上的行車時間，往來珠海與香港國際機場，可節省八成以上的行車時間。

起點 - 目的地	目前的路程和行車時間	取道大橋的路程和行車時間	路程和行車時間的減幅
珠海-葵涌貨櫃碼頭	大約 200 公里 大約 3.5 小時	大約 65 公里 大約 75 分鐘	>60%
珠海-香港國際機場	超過 200 公里 大約 4 小時	大約 40 公里 大約 45 分鐘	>80%

西部和廣西等地的貨物更能善用本港的機場和貨櫃碼頭，令香港作為貿易和物流樞紐的地位得以提升。整體而言，大橋可以加速珠三角與鄰近省份的經濟融合，提高其相對於東盟國家和長江三角洲等其他經濟區域的競爭力。在上述發展過程中，香港定能獲益。

8. 我們需為主橋建造香港口岸和香港接線。大橋項目連同屯門西繞道以及屯門至赤鱸角連接路，會形成連接香港、珠海、澳門和深圳的重要道路網，進一步鞏固香港作為運輸和航空樞紐的地位。由於香港口岸鄰近香港國際機場，可以發揮多式聯運交通樞紐的重要作用。我們有意延建現有的旅客捷運系統，連接機場客運大樓與香港口岸。屆時，旅客可在香港口岸輕易轉乘各種交通工具。

9. 關於大橋策略價值(特別是交通預測和經濟效益)的進一步詳情，曾在多份提交立法會的文件<sup>3</sup>中提及。總的來說，估計大橋在 20 年內的經濟內部回報率為 8.8%，40 年內則為 12%。

### 融資安排

10. 2008 年 2 月 28 日，港珠澳大橋前期工作協調小組(下稱「協調小組」)舉行第八次會議，與會各方就大橋項目的融資安排和建造方案達成共識。香港特區、廣東省和澳門特區三地政府各自負責境內接線和口岸的建造、營運和維修保養，而主橋工程則以「建造、營運及移交」專營權的模式招標承辦；如有需要，三地政府會分擔主橋的資金差額。

11. 2008 年 8 月，三地政府同意承擔建造主橋的責任，而不會以「建造、營運及移交」專營權的模式尋求私人投資落實該項目。為表示支持大橋項目，中央人民政府(下稱「中央政府」)同意承擔部分費用。按此而言，內地政府會為主橋項目費用分擔人民幣 70 億元，香港特區政府會分擔人民幣 67 億 5,000 萬元，澳門特區政府會分擔人民幣 19 億 8,000 萬元。三地總出資額為人民幣 157 億 3,000 萬元，約佔主橋項目費用總額的 42%；餘下 58% 的費用，會以銀行貸款的形式融資。(見下文第 15 段)

---

<sup>3</sup> 2008 年 5 月 16 日發出的立法會文件第 CB(1)1520/07-08(01)號、2008 年 6 月 2 日致工務小組委員會秘書的信件，以及 2008 年 12 月發出的立法會文件第 CB(1)434/08-09(1)號。

12. 上文第 11 段所載融資安排的優點如下－

- (a) 由於無須邀請私人投資者參與招標或與中標者磋商專營權，可以更快向中央政府提交工程可行性研究報告，令工程項目的時間表更加確定，大橋項目更早完成；
- (b) 三地政府會有更多時間商討跨境私家車的規管安排，因為這方面的討論可與建造工程同時進行；以及
- (c) 三地政府對收費水平會有更大控制權，盡量達到公眾期望。

基於牽頭銀行所提供的貸款條件(見下文第 15 段)，我們最新的估算為大橋的收費可低至之前假設的收費幅度的下限(例如私家車收費大概人民幣 100 元；貨車收費大概人民幣 200 元)。至於確實的收費水平，將在大橋臨近通車時，我們對營運費用、交通量、當時的經濟狀況及其他有關因素有更準確的估算時再行決定。三地政府的共識是盡量降低收費以吸引車流。

### 跨境私家車的規管安排

13. 我們一直考慮各個可行方案，務求更靈活地讓更多私家車跨境旅運。我們有意實施跨境私家車特別配額制度，根據香港道路網的承受能力，在循序漸進和受控制的情況下逐步推行。我們就這個構思與粵方初步交換意見後，雙方已成立專家小組，探討特別配額制度的可行性，以制定實施框架。與此同時，我們會考慮實際安排(例如申請手續、編配準則、保險等)、環保、交通安全和保安等事宜。我們的目標，是盡快在深圳灣口岸推行香港私家車試驗計劃。試驗計劃如果成功，日後可在大橋實施特別配額制度。

### 創造職位

14. 香港口岸、香港接線、屯門至赤鱗角連接路和屯門西繞道的建造工程，估計可在施工期內創造大約 18 000 個職位(專業和技術人員職位約 3 000 個，工人職位約 15 000 個)。

## 財務機構提供貸款

15. 2009 年 3 月，三地政府在內地進行公開招標，以及在一家獨立財務顧問的專業協助下，選定一家牽頭銀行安排銀團貸款，為主橋項目餘下 58% 的費用(估計為人民幣 220 億元)融資。我們認為，在投標的銀行當中，獲選牽頭銀行的借貸條件對三地政府非常有利；主要借貸條件如下－

- (a) 牽頭銀行承諾組建銀團提供人民幣 220 億元的借貸；
- (b) 可選擇固定或浮動利率貸款，息率為中國人民銀行貸款基準利率減 10%(即目前內地規定下最優惠的借貸條件)；
- (c) 貸款年期 35 年，包括大橋的建造期，借款在大橋通車後開始償還；
- (d) 在得到中央有關部門的批准下，牽頭銀行會保證港澳銀行和內地銀行有同等權利參與向外籌組非人民幣貸款；而在籌組人民幣貸款時，港澳在內地的銀行也可與其他內地銀行在公平、公正的基礎上享有同等的競爭機會。

16. 我們正與牽頭銀行商討細節，例如未來工作計劃和如何籌組貸款銀團。我們希望在 2009 年第四季商定貸款協議。

## 對財政的影響

17. 經考慮到人民幣匯率波動及應急費用撥備，就香港特區應承擔的人民幣 67 億 5,000 萬元(見上文第 11 段)，按付款當日價格計算，我們估計 3QR 號工程計劃的費用為 90 億 4,650 萬元，分項數字如下－

	人民幣 (百萬元)	港幣 百萬元 (按港幣兌 人民幣 1:0.88)
(a) 為下列項目進行詳細設計和建造工程－	5,046.3	5,734.3
(i) 行車橋和海底隧道	4,304.1	
- 行車橋	2,430.7	
- 海底隧道	1,873.4	
(ii) 人工島	742.2	
(b) 為下列項目採購和安裝相關設備及機器等－	38.1	43.2
(i) 行車橋	18.4	
(ii) 海底隧道	17.2	
(iii) 人工島	2.5	
(c) 交通監控系統、指示標誌	70.3	79.8
(d) 施工期間的銀行貸款利息	989.1	1,123.9
(e) 雜項費用，包括初步設計及勘測、撥出工地用地、進一步研究和測試、工地監督等所需費用	606.2	688.8
	小計	6,750.0
(f) 應急費用		767.0
	小計	8,437.0
(g) 人民幣匯率波動準備		843.0
	小計	9,280.0
減去 4QR 獲批的款項－初步設計及勘測		(233.5)
	總計	9,046.5
		(按付款當日 價格計算)

18. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下－

年份	百萬元 (按付款當日價格計算)
2009-2010	1,244.8
2010-2011	1,659.8
2011-2012	1,659.8
2012-2013	1,659.8
2013-2014	1,244.8
2014-2015	1,203.7
2015-2016	373.8
	9,046.5

19. 上文第 18 段的現金流量，是根據現時工程可行性研究報告所載可供運用的估計建造費用項目所需現金流量釐定。在估算現金流量時，我們因應人民幣兌港幣匯率可能波動這項因素，預留項目費用的 10%，而這個匯率波動準備只會在匯率有波動時動用。至於價格波動，則按內地做法估算，並已計入上文第 17 段(a)至(f)項。

20. 主橋的營運和維修保養費用等經常開支，以及還款(連利息)，會由主橋的收費收入支付。

## 公眾諮詢

21. 我們先後在 2003 年 9 月 29 日和 10 月 24 日向立法會交通事務委員會(下稱「交委會」)委員簡介大橋項目的進度。2004 年 6 月 25 日，我們再向交委會簡報協調小組已委託中交公路規劃設計院(下稱「公規院」)進行大橋工程可行性研究。我們亦告知交委會，當局已在廣州設立項目辦公室，監察大橋工程可行性研究的情況。2005 年 5 月 27 日，我們向交委會匯報大橋項目的最新發展，並就建議的 **796TH** 號工程計劃「港珠澳大橋－概念設計及進一步技術研究」諮詢委員。



22. 2003年10月13日，我們向環境諮詢委員會(下稱「環諮會」)簡介大橋項目，以及可供選擇的大橋著陸點選址和走線方案。環諮會支持我們進一步研究擬議著陸點和走線方案的建議。我們在2005年4月18日再度諮詢環諮會，並在同月就大橋著陸點諮詢世界自然基金會、地球之友、綠色力量、長春社、綠色大嶼山協會、島嶼活力行動和拯救海岸的代表。此外，我們積極邀請社區人士發表意見，並就大橋項目諮詢相關區議會。

23. 大橋項目普遍獲得社會大眾支持。市民認為，大橋項目能產生明顯作用和相當重要，因為大橋不僅具有策略價值，可讓香港經珠三角西部與內地接通，有助促進日後經濟發展，同時，在全球金融海嘯可能令本港經濟不景的影響下，大橋項目可以發揮刺激經濟增長和創造就業機會的效益。

24. 2008年4月25日和5月16日，我們向交委會匯報大橋項目規劃工作的最新進展，委員贊同就大橋若干施工前工作申請撥款。2008年6月6日，財委會批准撥款。

25. 2008年12月19日，我們就主橋初步設計和工地勘測工作的撥款申請諮詢交委會。委員贊同撥款申請。

26. 我們擬就工程計劃申請撥款，並在2009年4月24日諮詢交委會。委員贊同撥款申請，同時亦要求當局提供有關港珠澳大橋的車流預測。

## 對環境的影響

27. 主橋項目的工地位於內地水域，須受內地法例規管。

28. 我們已就大橋項目進行環境影響評估，並已審視和評估受主橋擬議走線影響的珠江口一帶的環境問題，包括對空氣質素、水質、噪音、生態和視覺的影響，務求符合內地法例各項要求。

29. 主橋的環境評估報告建議採取預防和紓減措施，以盡量減少主橋詳細設計和建造工程所引致的環境影響。如果採取這些措施，主橋項目會符合相關的環境標準。

## 對文物的影響

30. 主橋的擬議詳細設計和建造工程不會影響香港特區境內任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點／歷史建築、具考古價值的地點，以及由古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

## 土地徵用

31. 主橋的擬議詳細設計和建造工程無須徵用香港特區境內的土地。

## 背景資料

### 大橋項目

32. 2003年，廣東省、香港特區和澳門特區政府成立協調小組，以便展開大橋項目的準備工作。2004年，協調小組委託公規院就大橋項目進行工程可行性研究。2007年，國家發展和改革委員會(下稱「國家發改委」)成立港珠澳大橋專責小組(下稱「專責小組」)，以便推展大橋項目。專責小組由國家發改委領導，成員包括交通運輸部、國務院港澳事務辦公室，以及香港特區、廣東省和澳門特區三地政府的代表。在2007年1月7日的會議上，專責小組建議三地政府各自在境內設置口岸。

33. 2008年2月28日，協調小組舉行第八次會議，與會各方就大橋項目的融資安排和建造方案達成共識。香港特區、廣東省和澳門特區三地政府各自負責境內接線及口岸的建造、營運和維修保養。

34. 2008年8月，三地政府同意承擔建造主橋的責任，而不會以「建造、營運及移交」專營權的模式尋求私人投資落實該項目。內地政府會為主橋項目費用分擔人民幣70億元，香港特區政府會分擔人民幣67億5,000萬元，澳門特區政府會分擔人民幣19億8,000萬元。三地總出資額為人民幣157億3,000萬元，約佔主橋項目費用總額的42%，餘下58%的費用，會以貸款的形式融資。

35. 2008 年 11 月 27 日，協調小組舉行第九次會議，與會各方就推行大橋項目的組織框架達成共識。協調小組考慮設立「三地政府聯合工作委員會」，督導大橋項目的推展工作。此外，三地政府通過公規院擬備的工程可行性研究報告，並在 2008 年 12 月 31 日提交中央政府審批。

## 融資

36. 2003 年 1 月，路政署署長在分目 **6100TX**「為工務計劃丁級工程項目進行公路工程、研究及勘測工作」項下開立一個項目，以撥款支付香港特區就委託綜合運輸研究所進行「香港與珠江西岸交通聯繫研究」所需分擔的費用；按付款當日價格計算，所需費用為 80 萬元。綜合運輸研究所在 2003 年 7 月完成該項研究。

37. 2004 年 3 月，我們在分目 **6100TX** 項下開立一個項目，以撥款支付香港特區就公規院進行大橋項目工程可行性研究所需分擔的費用；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1,100 萬元。2005 年 4 月，我們把這個項目的核准工程計劃預算費增加 90 萬元，即增至 1,190 萬元，以撥款支付香港特區就公規院進行附加專題研究所需分擔的費用；附加專題研究為「珠江河口防洪、通航環境、航道所受的影響及海洋功能區劃報告」及「港珠澳大橋對珠江口中華白海豚自然保護區的影響」。2006 年 9 月，我們把這個項目的核准工程計劃預算費再增加 230 萬元，即增至 1,420 萬元，進行補充研究，即「根據三地三檢口岸及設施佈置研究報告」及「投融資深化研究報告」，以完成大橋項目的工程可行性研究。公規院大致完成上述補充研究後，擬備了大橋項目工程可行性研究報告；該報告在 2008 年 11 月獲協調小組通過，並在 2008 年 12 月 31 日提交中央政府審批。

38. 2005 年 6 月，我們把 **796TH** 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 2,680 萬元，用以支付香港特區就大橋的概念設計和進一步技術研究所需分擔的費用。研究工作包括為主橋進行環評、作進一步工地勘測、收集有關風速及海浪的設計數據、編訂設計指引、製備施工規格、訂定維修保養及運作要求、訂定驗收標準，以及就深海建造工程估算費用。各項進一步技術研究進展順利，為初步設計和招標的預備工作提供有用的資料。

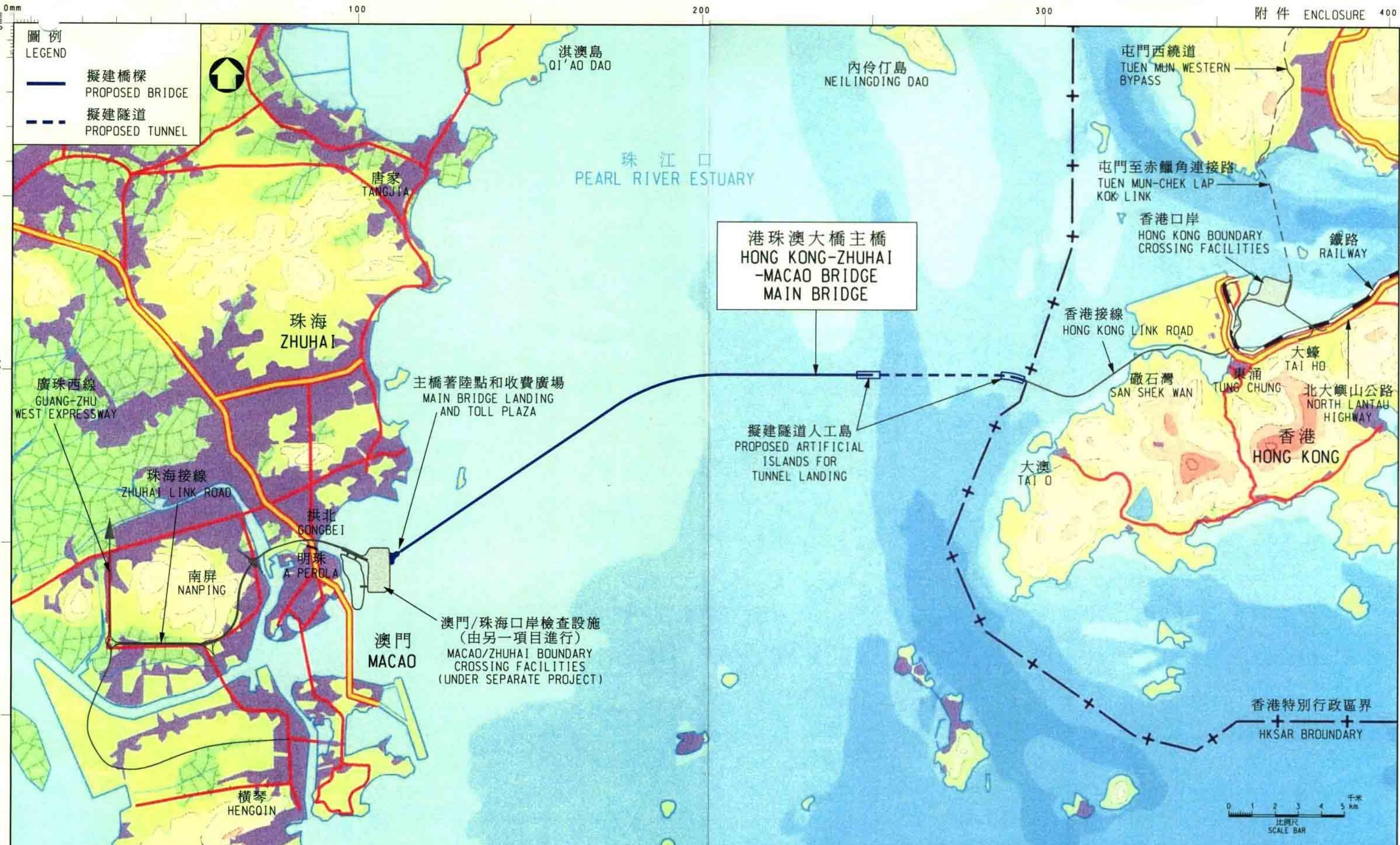
39. 2008 年 6 月，我們獲財委會批准，把 **835TH** 號工程計劃「港珠澳大橋施工前工作」提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 4,660 萬元，用以支付香港特區就大橋項目若干施工前工作所需分擔的費用。施工前工作包括大橋的實物模型研究和深化設計。兩項工作進度良好，為初步設計提供基礎。

40. 2008 年 12 月，我們把 **3QR** 號工程計劃提升為乙級。

41. 2009 年 2 月，我們獲財委會批准，把 **3QR** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **4QR** 號工程計劃，稱為「港珠澳大橋一撥款資助主橋初步設計及工地勘測工作」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 3,350 萬元，用以支付為主橋進行初步設計和工地勘測工作所需的費用。初步設計和工地勘測工作在 2009 年 3 月中旬展開，預定在 2009 年年底完成。我們計劃在 2009 年年底或之前，分階段招標承投首份建造工程合約以及大橋隧道段的設計和建造合約，並展開主橋的建造工程，以期在 2015-16 年度完結前竣工。


42. 主橋擬議的詳細設計和建造工程，不涉及在香港特區境內移走或種植樹木的建議。

43. 主橋擬議的詳細設計和建造工程會在內地進行。獲選承辦初步設計和工地勘測工作的聯營顧問公司，成員包括一間香港顧問公司。同樣，香港具備合適條件的顧問公司可與內地顧問公司組成聯營企業，承投詳細設計工作的合約。



圖則名稱 drawing title

工務計劃項目第3QR號 - 港珠澳大橋 - 主橋撥款資助  
 PWP ITEM NO. 3QR - HONG KONG-ZHUHAI-MACAO BRIDGE - FUNDING SUPPORT FOR MAIN BRIDGE

設計 designed W H YIP 03/04/09	繪圖 drawn K L LEUNG 03/04/09	圖則編號 drawing no. HZM8003QR-SK0002	比例 scale 不按比例 N.T.S.
覆核 checked C C LO	批准 approved H C TAM	© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED	
港珠澳大橋香港工程管理處 HONG KONG - ZHUHAI - MACAO BRIDGE HONG KONG PROJECT MANAGEMENT OFFICE		 HIGHWAYS DEPARTMENT 路政署 香港	

C:\CDMS\HZM\dms00354\HZM8003QR-SK0002.dgn