



責任編輯：鄭慧欣
版面設計：林偉棠

本報內容：重要新聞 中國新聞 香港新聞 天氣

大橋拖一年

損失遠超20億

礙珠三角發展 拖慢世界級都市群建設

WEN WEI PO
www.wenweipo.com

政府指定刊登有關法律廣告之刊物
獲特許可在全國各地發行
2011年6月 星期一
4 897001360013
天氣酷熱 陣陣驟雨
氣溫：27-33℃ 濕度：65-90%
港字第22394 今日出紙5疊11大張 售6元

港珠澳大橋之最

1. 中國交通建設史上專業面最廣、技術標準最高、技術難度最大的工程；
2. 中國繼三峽工程、青藏鐵路、京滬高鐵後又一項超級工程；
3. 當今世界上規模最大、標準最高、技術最複雜的橋、島、隧一體化的集群工程。

孟凡超履歷

- 1959年12月生。
- 1982年7月畢業於重慶建築工程學院橋樑與隧道專業，工學學士。
- 現任中交公路規劃設計院有限公司董事、副總經理。
- 榮獲中國工程設計大師、中國交通建設十大橋樑人物等稱號；榮獲全國優秀工程設計金質獎等。
- 主持大型橋樑工程設計項目：廈門海滄大橋、南京長江第三大橋、武漢陽邏長江大橋主橋、青島海灣大橋、嘉興至紹興杭州灣大橋、港珠澳大橋。

孟凡超



港珠澳大橋設計總負責人孟凡超指出，延期通車導致的經濟損失將不止每年20億。
香港文匯報記者趙鵬飛攝

備受各界關注的港珠澳大橋香港段，因工程環評報告在司法覆核案中被裁定無效，港府正積極就此提出上訴。香港文匯報記者日前獨家專訪港珠澳大橋設計總負責人——中國交通集團公路規劃設計院有限公司董事、中國工程設計大師孟凡超。他指出，如果香港不在今年年底解決環評問題，工程拖到明年初還不能進行工程設計和開工建設的話，將影響大橋2016年通車的總目標。

孟凡超說：「倘若港珠澳大橋因為香港方面的原因延期通車，給包括港澳在內的珠三角世界級大都市群建設造成的損失，遠不止每年20億元那麼簡單。」

相比港珠澳大橋香港段建設蝸牛似的進展速度，大橋珠澳口岸人工島以及主體島隧工程的建設，可謂緊張有序如火如荼。孟凡超說，自2009年12月15日珠澳人工島率先開工以來，整個工程有條不紊地向前推進。目前，珠澳口岸人工島的工期已快完成一半，造陸面積三成已經出水，投資和工程進度同步完成了37%左右。島隧工程的西人工島，正在進行柱島鋼圓筒的振沉，大型沉管管節預製工廠，也在珠海桂山島上加緊建設。

施工圖明年中完成

孟凡超透露，從今年年初開始，港珠澳大橋已經進入施工圖設計階段。「這是大橋設計的中期階段，預計到明年五六月份，就能全部完成。」其中，約16公里的橋樑標段施工圖，由他率領的50多位設計師團隊，日夜趕工。談及大橋香港段工程環評覆核未通過而被迫暫停，孟凡超指著港珠澳大橋總平面圖稱，紅色部分是香港段的工程，包括口岸人工島、連接線及配套工程等兩大部分，長度約為12公里。

極具知識分子氣質的他坦言：如果今年年底之前，香港能順利解決環評問題，明年進入工程設計及建設階段，整座大橋將如期貫通。「倘若如果明年初香港還不能啟動，那麼大橋通車時間必定要因此延期。」

拖延愈久造價愈高

熟稔工程建設的人都清楚，施工期每拖延一天，不僅直接導致工程造價攀升，更重要的是拖後工程帶來的巨大經濟社會效益損失。孟凡超告訴記者，此前對大橋總造價的預估是700多億港元，按照過往經驗，大型工程最終核算造價都會因各種因素而高於預期。因此為了控制成本，在保證工程質量前提下，工期當然越短越好。

此前有指大橋香港段工程若延期一年，將增加約20億的成本，孟凡超稱，若論及大橋延期通車一年給整個國民經濟帶來的影響，遠遠不止20億。

冀年底前通過環評

他說，國家「十二五」規劃提出，粵港澳合作要「打造更具綜合競爭力的世界級城市群」，廣東境內的珠三角與東西兩翼地區發展不均衡問題日益突出，要解決這一問題，盡早完善交通格局、掃清發展路障勢在必行。而港珠澳大橋建成後，將極大拉動珠江西岸的發展，並加速粵港澳區域經濟的融合。孟凡超說，在港珠澳大橋建設前期，環境部門已對大橋做了總體項目的論證，當中也涵蓋了香港部分。作為一個工程建設者，他希望大橋香港段工程不要因小失大，「我們也重視環保，但不應誇大，甚至以此壓制、延緩工程建設，應以實事求是的科學態度來對待一切問題。」

疏通航道 有利保護白海豚



瀕臨絕種的中華白海豚深受世人喜愛。資料圖片

孟凡超指出，港珠澳大橋建設中最大的環保難題，莫過於如何保護中華白海豚。對此，設計團隊已有完善方案，最大限度減少海上施工對白海豚的影響。但實際上，珠江口每日近四

至五千艘客貨船運輸對白海豚的影響更甚於工程施工，而港珠澳大橋建成後，將有效緩解航道的繁忙，從而有利於長期對白海豚的保護。中華白海豚是與熊貓齊名的國寶，位於珠江口水域內伶仃島至牛頭島之間面積約460平方公里一帶，是中華白海豚自然保護區，港珠澳人工島正位於這個區域。

繁殖期間縮短施工

孟凡超說，目前的工程施工已經考慮了對白海豚的保護。「第一，我們採取標準化、工廠化、大型化、裝備化的建設原則，盡量減少在海域作業的時間和人員數量；第二，施工方案

要求，在海豚繁殖期要縮短施工時間，降低施工強度。」

貨輪威脅國寶安危

孟凡超說，在珠江口臨江海域，每年都會發現死傷的白海豚近三、四頭，肇事原因主要是東西向運輸的大型客貨輪，在行駛中，螺旋槳將白海豚打死、打傷，或者撞死。

現在，伶仃洋海面上每天都有四至五千艘客貨輪往來，譬如香港至珠海之間的高速客船，基本上15至20分鐘一個班次，往來密集。如果港珠澳大橋修通了，大部分客貨運輸從海面轉往大橋公路，將降低對白海豚的傷害。

革新土木工程 躋身橋樑強國

記者：在港珠澳大橋的海上建設工地上，我們看不到以往內地大型基建最普遍的人頭湧湧。通俗地說，這不是一個勞動密集型的項目。您曾提過，港珠澳大橋是一個按照「四個化」工法設計並建設的項目，那麼大橋是如何體現「工廠化、大型化、標準化、裝配化」的？

孟凡超：這「四個化」正在逐步體現，西人工島的200多個鋼圓筒，是在上海生產，再長距離運輸過來；沉管就在桂山島製造，那是投資幾個億的一期工廠，嚴格按照流水線的一套管理理念。我們整個製造過程和施工過程都是用流水線來管理，流水線就是工業化革命的產物，體現標準化。設計也盡量採用標準的結構，盡量讓設計為施工服務，盡量減少非標的構件和作業，來節約成本加快進度控制風險。

創新建築材料 鋼結構破水平

記者：港珠澳大橋是橋島隧工程，要採用120年的話，在技術和建築材料上有何突破？

孟凡超：大橋在建築材料有比較大的突破。一是全面採用高性能的新型海工混凝土，這是在過去工程項目的基礎上進一步創新研製出來的。海工混凝土更注重海水含鹽度的要求，與在淡水、內河施工的材料結構是不一樣的；二是我們鋼結構也達到了國家空前的新技術水平，以後可能用到金屬噴塗的技術，比世界其他跨海橋樑的防腐水平、耐久性更高；我們還會少量嘗試性地使用耐腐鋼，具有抵抗環境不利因素的功能，這在中國橋樑領域裡也是一個創新。

記者：你曾指出，大橋所處的特殊區位、建設條件和具有的多重功能決定了它面對的四大挑

戰：建設管理的挑戰、工程技術的挑戰、施工安全的挑戰、環境保護的挑戰。現在，大橋已經開工，這四大挑戰是否一一顯現？

工程難度空前 有信心全解決

孟凡超：港珠澳大橋一個鮮明的特點，在於它是橋島隧集群工程，難度和新穎度前所未有。珠江口伶仃洋的地質條件相對比較差，單是島隧工程就會有很多挑戰，四大挑戰中工程技術領域裡面的挑戰就有幾項，一是人工島控制沉降的技術。這麼大型的人工島在海裡軟底基層建設後，會有沉降，沉降會影響到大橋的使用，影響隧道的安全、人工島的安全以及島上建築物的安全；二是沉管隧道的沉降控制技術。隧道本身也有沉降的問題，也在軟基上，水道沉降可能導致隧道接頭的拉裂，防水能力下降，滲水的話不堪設想；三是隧道預製工廠化，在製造過程中的控制技術。島隧工程來說這三項是世界級的難度和挑戰。但因為我們已經認識到這些問題，從施工角度來說基本都有把握能解決。

提高工業化水平 邁進建築新里程

記者：港珠澳大橋建成後，是否可以說中國已經是世界橋樑強國？港珠澳大橋的建成在中國土木工程領域具有什麼價值？

孟凡超：在此之前，我們也做過很多世界級的項目，但中國只能說是橋樑建築大國，不能稱為強國，主要在於工業化水平不高。而港珠澳大橋可以說是邁向交通建設橋樑世界強國的里程碑。

設計大師 獻出黃金十二年

今年52歲的孟凡超，是中國橋樑設計當之無愧的大師級人物。從事公路特大型橋樑勘察設計20多年，先後主持、參與完成了20多項國內外著名特大型橋樑工程勘察設計工作。此次領軍設計世界上建設難度最大的跨海大橋，用殫精竭慮、嘔心瀝血來形容絲毫不為過。

長駐珠海 專注一橋

孟凡超從2004年開始投入港珠澳大橋的研究設計工作，到現在已經七年多。他放下了所承擔的所有行政工作和家庭責任，把100%的時間和精力都貢獻在大橋上。大橋進入籌建階段後，孟凡超率領他的設計團隊從北京南下，租住在珠海的一間賓館裡，吃住辦公都在此。每兩個月左右，才得以抽空回北京的家看一眼。在2016年通車之前，港珠澳大橋，都將繼續佔據孟凡超生活中的全部。

對於一個工程設計專業人士而言，50歲正是職業生涯最為黃金的時候。專業學識、技術積累、管理駕馭能力等正爐火純青，這個時候，遇到了世界超級工程——港珠澳大橋，無疑是英雄生於時勢，時勢造就英雄。

世界標杆 巔峰之作

把職業生涯最巔峰的12年，全心投入一座橋，孟凡超淡然而堅定。「把港珠澳大橋這個項目做好，做出中國水平，做出世界水平，需要一批人付出，需要一批人努力奮鬥。」如果說港珠澳大橋是中國乃至世界橋樑史的標杆之作，那麼它也將是孟凡超的巔峰之作，更可能是收官之作。

這座橋，是過去20多年來，他所積聚的精力和心血的集中爆發和釋放，「能把個人的光和熱，與國家發展建設的需要結合起來，對我來說，這是最有意義的，也最有價值。」

港珠澳大橋島隧工程的西人工島，正全力進行柱島鋼圓筒振沉。香港文匯報記者蔡友華攝