

橋島隧水下交匯 珠江口東西岸新樞紐

深中通道主線貫通 20分鐘跨伶仃洋



作為目前世界上綜合建設難度最高的跨海集羣工程，深中通道28日實現主線全線貫通。大公報記者28日赴沉管隧道、東人工島及水下互通、伶仃洋大橋等施工點一線直擊，了解深中通道多個世界級技術難點與創新突破，如何讓工程滿足100年使用壽命。作為中國首個高速公路水下互通立交，東人工島與海底沉管隧道相連接，並與廣深沿江高速等路網高效順暢銜接，將成為珠江口東西岸交通新樞紐。深中通道計劃明年6月具備通車條件，屆時深中車程將從目前約兩個小時縮減為約20分鐘，推動大灣區形成一小時乃至半小時生活圈。

大公報記者 李紫妍、帥誠、方俊明



► 深中通道主線貫通暨附屬工程建設動員會現場。

揭秘深中通道之最

最優美的「S」

• 通道設計成「S」形，首先因為開車不容易犯困；同時，橋墩要盡量與水流垂直，才能盡量減少阻力，水流通過率更高。

最浪漫的「風箏」

• 俯瞰下的西人工島像一個海上風箏，這樣設計有更好的分水效果，減少對水流的阻擋。

最高通航預留「高度」

• 91米是為了給未來世界上最大的集裝箱船預留「空間」，適應船舶大型化的發展；即便裝3萬個集裝箱的超大船舶也能輕鬆通過。

最穩妥的「秤砣」

• 伶仃洋大橋的兩個大錨碇秤砣巨大，每個秤砣的底座有17個籃球場那麼大，一個秤砣將近100萬噸。大橋的主纜繫在這兩大「秤砣」身上，讓大橋的自重加上未來橋面車輛的總重量可承受超過10萬噸。

最安心的「洞」

• 隧道中間用兩道支撐隔牆打出了一個隔斷，隔斷的上中下還有三個孔洞，這些洞叫「中管廊」，通電、通訊、消防的線路均在裏面，相當於隧道沉管的「神經中樞」。而且，這裏也是一道安全之門，一旦隧道的一側發生風險，大家可以通過這裏到達隧道的另一側。

▲ 深中通道28日實現主線全線貫通。圖為建設中的深中通道，兩岸景色如畫。



掃一掃 有片睇

話你知

橋島隧如何水下互通？

東人工島是深中通道項目深圳端門戶工程，全島陸域面積34.38萬平方米，相當於48個國際標準足球場。東人工島最主要的功能是實現深中通道海底隧道與路面上各條高速公路的轉換，相當於一個水下隧道和路面上道路互相連接的樞紐，是內地首個高速公路水下互通立交。

東人工島隧道由三部分組成，分別是島上主線隧道，海中的堰築段隧道，以及匝道隧道。在海平面下20米左右，約480米長的堰築段隧道西側和海底沉管隧道連為一體，東側連接東人工島的島內隧道，起着「承前啟後」的重要作用。



▲ 深中通道東人工島平面圖。

工程師：過程「折磨人」但也很幸運

建設故事

28日，大灣區核心交通樞紐工程「深中通道」主線貫通，是其明年建成通車之前最重要的進展，廣東交通集團深中通道管理中心副總工程師陳越表示，這將是大灣區最具代表性的地標建築。陳越告訴記者，他從港珠澳大橋項目「無縫銜接」到深中通道項目，雖然過程中遭遇諸多世界級難題的挑戰，讓他直呼「折磨人」，但先後歷經兩個大灣區超級工程，也讓他深感十分幸運：「過程中留下了很多自己的腳印，也希望這些腳印能夠踏踏實實為後邊的人做點貢獻。」

中文一航局深中通道項目部常務副總工程師寧進激動地說：「從2018年開始施工到現在，我們5年來的夢想就是看到今天的貫通，多年努力終於得到實現。」話語間，在他身後大大小小的施工車輛正來回穿梭，數百名建設者忙著安裝隧道防火板、裝飾板及相關機電設施等。

為提高伶仃洋大橋在強颱風頻發區的抗風安全性和行車舒適性，深中通道建設團隊研發了新型氣動控制技

術，在世界上首次大幅提升大跨徑鋼箱梁懸索橋抗風性能。將整體鋼箱梁的顫振臨界風速從世界公認的每秒70米提升至每秒88米，使其顫振臨界風速提高26%，一舉打破國外權威論斷。陳越表示，16級颱風是每秒大概54米的風速，因此這座橋能做到在超強颱風狀態下保證安全。

大公報記者李紫妍、帥誠、方俊明



▲ 正在施工中的伶仃洋大橋橋塔。大公報記者帥誠攝

記者觀察

跨越珠江口的港珠澳大橋、深中通道，不僅是為了解決眼前的交通問題，它們更是展望未來、連接夢想的「通道」。港珠澳大橋拉近三地的空間距離，進一步促進了香港、澳門與內地之間的融合，打通了香港通往珠江西岸乃至粵西地區的新走廊。而深中通道將極大地縮短珠三角地區內部城市之間的距離，促進珠三角各城市的互聯互通。

港珠澳大橋通車5年來，將香港到珠海、澳門的車程從3個小時縮短至約45分鐘。這一「黃金通道」使珠港澳「1小時生活圈」基本形成，促進「大橋經濟新通道」崛起。嶄露頭角的深中通道貫通深圳、廣州、中山3地。有專家預測，深中通道通車後，每天車流量將達10萬輛次，將成為中國車流量最大的橋樑。但如何真正發揮好港珠澳大橋與深中通道的聯動、融合優勢，考驗著灣區不同政府部門之間的協調能力與協同發展的魄力。

如果港珠澳大橋與深中通道能「配合好」，共同鑄造一個互補的交通網絡，讓港澳車及內地車輛均能在這兩大「超級工程」之間暢行，就能欣賞到粵港澳大灣區真正融合的風景，共同形成未來「黃金內灣」強勁的動力源，亦為灣區「超級城市群」互聯互通發展注入新的活力。

大公報記者方俊明

► 深中通道海底沉管隧道最後一車混凝土正在澆築。大公報記者李紫妍攝



雙跨海通道 黃金內灣強勁動力源