

粵港澳軌道交通建設協同互鑒 降本增效

廣州地鐵推動成熟技術融入北環綫

香港正推進北部都會區北環綫等軌道項目，計劃引入內地相關標準、做法和資源以提升建造效率。記者從廣州地鐵集團相關部門了解到，穗港澳軌道交通協同加快，目前該集團在港澳地區已落地9個合作項目，為大灣區軌道交通一體化發展注入動力。

同時，廣州地鐵集團將推動內地軌道交通成熟標準融入香港北環綫等重點項目，助力項目降本增效；並謀劃聯合港澳企業共同開拓葡語系國家及東南亞軌道交通市場。

大公報記者 方俊明廣州報道

北環綫路線圖



現有屯馬綫
錦上路往朗屏

數看北環綫

北環綫共有
8個站點

• 錦上路、凹頭、牛潭尾、新田、古洞、洲頭、河套、皇崗口岸

北環綫主綫長
約**10.7**公里

• 設於古洞站至錦上路站之間，包括新田、牛潭尾及凹頭三個中途站

北環綫支綫長
約**6.2**公里

• 設於新田站至皇崗口岸站之間，包括洲頭及河套兩個中途站

錦上路站至古洞站只需約**12**分鐘

(現時繁忙時間路面車程需時約60至80分鐘)

資料來源：港鐵公司

▲作為北都公共運輸骨幹，北環綫工程有序推進。 大公報記者蔡文豪攝

北都運輸骨幹 北環綫工程全速推進

【大公報訊】北環綫是推動北部都會區發展的「重中之重」，政府持續推進項目，繼早前在新田徵兩地，地政總署日前張貼設定暫時佔用土地權利公告，將暫時佔用89幅私人土地以興建北環綫主綫。北環綫主綫及支綫目標不遲於2034年同步通車，將滿足北都新發展區的交通需求。

善用區域供應鏈優勢

地政總署表示，北環綫主綫將成為北都多個新發展區的公共運輸骨

幹，釋放北都的發展潛力，支綫則兼備香港本地通勤和跨境鐵路服務的功能。

北環綫項目是率先採用《香港鐵路標準》的鐵路項目之一，該標準引入國家及國際上合適的鐵路標準。特區政府早前表示，透過採用新標準，並配合新成立的「鐵路審批組」專責審批，北環綫項目有望節省約兩成建造成本，支綫可望提前兩年，與主綫在2034年同步或之前開通。

過往香港的鐵路標準分散於不同法例、指引及港鐵公司的企業規範中，

並非獨立成書。特區政府路政署把握北環綫及港深西部鐵路兩個跨境項目帶來的契機，在確保安全及符合本地法例的前提下，引入國家及國際上合適的鐵路標準，整合出一套統一的《香港鐵路標準》。

新標準有四大亮點，包括鼓勵採用預製装配式結構及先進隧道鑽掘機等科技；提供清晰審批依據，加快流程；增加如高強度鋼材及混凝土建築物料、裝備及系統的選項，善用區域供應鏈優勢；為不同施工流程提供最佳作業模式，提升成本效益。

當前，大灣區正推動區域基礎設施「硬聯通」與行業標準「軟聯通」。其中，廣州地鐵集團加快深度布局港澳市場，重點跟進落地合作項目及儲備項目。目前，澳門輕軌東線建設正在推進，廣州地鐵集團全面承接東線全流程建設管理服務，通過優化行車系統採購方案累計節約建設資金10億澳門元，並推進東線延長線等6個配套及諮詢項目，實現建設管理全鏈條服務覆蓋。

廣州地鐵相關人士透露，該集團子公司在澳門輕軌東線項目已負責項目設計等工作，後續參與實施階段的工程項目管理、技術援助等，目前工程進展比較順利。東線項目將連接關閘口岸、氹仔客運碼頭等，並銜接澳門輕軌橫琴線，從而貫通橫琴口岸，這對於推進澳門乃至灣區互聯互通具有重要意義。

有望參與東鐵綫白石角站設計

同時，廣州地鐵集團在香港市場穩步推進荃灣綫、港島綫、將軍澳綫電力系統更換工程設計分包項目，對接東鐵綫白石角站等核心幹線項目。據透露，廣州地鐵參與相關鐵路工程設計分包與合作，將助力軌道工程供電系統的改造升級。而對接的白石角站等項目是屬於綜合發展項目，廣州地鐵有望參與設計服務或供應鏈合作等，助力完善附近的香港科學園和高校的交通網絡，提升當地作為創科

重鎮的交通配套能力。除了站點項目外，廣州地鐵還在謀劃布局輕軌及港深西部鐵路等整體項目，進一步深化粵港澳大灣區軌道交通合作。

目前廣州地鐵集團已聯合澳門大學、澳門土木工程實驗室等港澳科研機構開展關鍵技術聯合攻關，相關課題獲批澳門科技基金專項支持，實現粵澳科研資源雙向賦能。同時，該集團推動內地成熟管理模式、技術標準向港澳落地轉化，包括向港澳項目派駐80多名資深技術及商務骨幹，將全生命周期管理理念融入項目建設全流程，建立標準化風險管控與節點考核體系，指導承建商優化施工方案；還將推動內地軌道交通成熟標準融入香港北環綫等重點項目，助力項目降本增效。

引進創新施工設備加快進度

據了解，香港特區政府擬將北環綫支綫與主綫合併作為一個項目進行規劃，並計劃善用內地方式和能力建造。廣州地鐵以及內地相關企業目前關注香港方面在引入與鐵路建造相關的內地標準、做法和資源方面的進展。廣州地鐵相關人士透露，香港軌道建設可引入或融合內地設計標準與施工規範，引進創新施工設備，包括設計服務、新型盾構機等技術輸出；特別是北環綫支綫規劃涉跨境項目，利用內地資源可望降低成本以及加快工程進度。

廣州地鐵港澳合作部分

香港

- 穩步推進荃灣綫、港島綫、將軍澳綫電力系統更換工程設計分包項目；對接東鐵綫白石角站等核心幹線項目。
- 與港鐵公司簽署戰略合作意向協議，推進雙方在軌道交通規劃設計、工程諮詢、標準建設、智慧運維、資源開發及經營等深度合作。

澳門

- 全面承接澳門輕軌東線全流程建設管理服務，推進東線延長線等6個配套及諮詢項目，實現軌道交通建設管理全鏈條服務全覆蓋。
- 與澳門輕軌股份有限公司簽訂框架合作協議，開展員工培訓、電子板件維修等運營服務，以及軌道交通保護等核心業務。

大公報記者方俊明整理

部分海外合作項目

新加坡

- 與新加坡 SMRT 集團簽署戰略合作協議，成立軌道交通聯合創新實驗室。
- 深度參與新加坡技術複雜的新線項目。

越南

- 與越南鐵路總公司簽署戰略合作協議，並設立廣州地鐵集團駐越南代表處。
- 加強城市軌道交通建設與運營、電氣化鐵路技術及智能鐵路建設等交流合作。

哥倫比亞

- 簽訂哥倫比亞西部有軌電車運營維護項目，為哥方提供「籌備—運營—移交」21.5年全過程運維服務。

大公報記者方俊明整理

中企首簽南美有軌電車項目 服務哥倫比亞

【大公報訊】記者方俊明廣州報道：灣區地鐵「走出去」再獲新成果。廣州地鐵集團近日聯合中國土木工程集團簽訂哥倫比亞西部有軌電車運營維護項目，合同金額20.6億元（人民幣，下同）。

據了解，哥倫比亞西部有軌電車線路全長39.66公里，設車站17座，串聯首都波哥大及昆迪納馬卡省4座核心市鎮。此次簽約後，廣州地鐵將為哥倫比亞西部有軌電車提供「籌備—運營—移交」21.5年全過程運維服務，並擁有沿線商業資源特許經營權。線路預計明年10月首通段開通運營，將成為南美洲首個由中國企業開通的獨立全流程運營管理的軌道交通項目。

累計落地海外項目42個

廣州地鐵集團董事長劉智成表示，廣州地鐵扎根粵港澳大灣區，擁有長期建設和運營大規模線網的經驗、客流量和運營指標位居世界前列、行業服務覆蓋軌道交通全產業鏈、安全和可持續發展水平領先等四大優勢。依託這些優勢，在高质量運營哥倫比亞西部有軌電車的基礎上，未來將開展全方位合作。據悉，本月以來，廣州地鐵集團在推進國際化戰略、拓展海外軌道交通項目方面持續取得新進展，接連與越南、新加坡企業簽署戰略合作協議，包括成立軌道交通聯合創新實驗室。

數據顯示，至今廣州地鐵累計落地海外項目42個，合同總額約50億元；市場版圖拓展至東南亞、中東歐、非洲、美洲等重點區域，業務覆蓋軌道交通規劃設計與諮詢、系統集成與設備監造、運營與維護全鏈條及全生命周期，這也意味着灣區地鐵全鏈條服務能力加速成型。

國產軌道交通技術 攜手港澳走向全球



「廣州地鐵與港澳的相關合作項目，為大灣區軌道交通深度合作提供了借鑒。」中山大學港澳珠三角研究中心教授鄭天祥表示，國家已將大灣區作為推動軌道交通「四網融合」（幹線鐵路、城際鐵路、市域（郊）鐵路、城市軌道交通融合）的試點，廣東可加速將這一融合體系對接港澳交通網絡，以標準銜接、服務協調、票制互通等為基礎，發揮軌道交通的區域互聯互通作用，相關技術與標準亦可攜手港澳加快走向全球。

帶動上下游產業鏈「走出去」

「目前粵港澳軌道交通合作主要圍繞『軌道上的大灣區』建設展開，重點推進基礎設施的『硬聯通』與規則機制的『軟聯通』。已建成運營的廣深港高鐵、澳門輕軌橫琴線等線路促進了跨區域合作，也為香港北環綫、港深西部鐵路等項目規劃建設提供經驗。」廣東省交通運輸部門

相關負責人表示，目前大灣區軌道合作聚焦於標準互認、票務互通、項目與科技人才合作。譬如，廣東加強與港澳的運營協調與服務標準銜接，完善聯程、往返等票務服務，同時三地在先進軌道交通裝備、智能綠色技術等領域開展聯合



▲大灣區軌道工程項目合作，可望帶動相關設備供應「走出去」。圖為廣州地鐵參與研製的原位可變徑盾構機。 中新社

創新。

據了解，廣州地鐵集團此前與港鐵公司已簽署戰略合作意向協議，推進雙方在軌道交通規劃設計、工程諮詢、標準建設、智慧運維、資源開發及經營等深度合作。鄭天祥指出，廣州地鐵在香港落地合作項目，進一步夯實了雙方在技術層面的互信與互補。這些合作項目有助於推動內地與香港在軌道交通標準、設計及技術服務等領域的對接與融合，為未來更深層次的區域交通一體化提供有力支撐。譬如，廣州地鐵穩步推進荃灣綫、港島綫、將軍澳綫電力系統更換工程設計分包項目，對接東鐵綫白石角站等核心幹線項目，這將驗證廣州地鐵在複雜既有線路改造、新建站點的相關技術實力和管理水平。而且，大灣區軌道工程項目的合作，可望進一步帶動相關的設備供應、技術諮詢等上下游產業鏈共同「走出去」，形成集群效應，有助於灣區軌道以香港為跳板拓展國際市場，亦可提升其在全球軌道交通行業的品牌知名度。

大公報記者方俊明



▲廣州地鐵運營巴基斯坦拉合爾地鐵，五年累計客流量超2.6億人次。圖為中方員工培訓巴方司機。 新華社