

全線信號百分百覆蓋 站內車上盡情下載 廣深港5G高鐵 雙重「極速」體驗

編者按：一年一度春運再次拉開序幕，數十億人冒着嚴寒風雪踏上回家之路。幾十年間，春運「熱詞」多次變遷，從最早的綠皮火車到如今的高鐵飛機，從小推車上的零食雜誌到現在全程5G高速上網，甚至連代表春運的那一張小小車票如今也被電子票據取代。每年春節，還有很多港人也和內地上班族一樣返回家鄉，他們眼中的春運變化更像是內地發展的一個縮影。當科技變化融入日常生活，回家之路不再艱難，「春運」一詞的內涵也變得輕鬆起來。

1月10日，2020年春運大幕揭開，實現5G信號覆蓋的廣深港高鐵正式投入春運，為春運返鄉旅途帶來精彩紛呈的全新體驗。廣深港高鐵是全國首條5G高鐵，內地段沿線已設置300餘個5G信號發射基站，使全線的5G移動網絡信號實現100%全覆蓋。除了加強乘客出行體驗外，5G網絡還為車站管理運營提供支撐服務，旅客「刷臉」進站將會更快。今年春節搭乘高鐵返鄉的港人將能率先體驗超高時速上網。

5G 護航

大公報記者 郭若溪

春運首日，深圳北站特設了中國移動5G現場體驗區，吸引不少返鄉旅客的駐足。現場測試發現，候車大廳內5G手機的信號基本都能保持在700-800Mbps的下載速度。工作人員表示，廣深港高鐵內地段沿線已設置300餘個5G信號發射基站，使全線的5G移動網絡信號實現100%全覆蓋。室內車站也加密了5G信號發射器的分布範圍。

刷臉進站更快捷

據深圳北站工作人員介紹，除提升乘客出行體驗外，5G網絡還能為車站管理和鐵路運營

提供智能指揮調度、安全作業管理等高效支撐服務，實現旅客智能引導、智能安全及智能旅途等功能。「最直接受益的就是電子客票系統，旅客「刷臉」進站將更快。」

5G首次應用到廣深港高鐵，為未來推廣到全國各條鐵路幹線積累應用經驗。廣東移動相關人士表示，中國移動今年的5G網絡建設將向SA獨立組網邁進，目前廣深港高鐵的5G信號仍在優化之中，預計春節前將完成獨立組網5G網絡升級，以更好地支撐「5G+智慧高鐵」應用。

據中國移動廣東公司有關負責人透露，廣深港高鐵內地段5G覆蓋工程考慮到旅客沒有更新5G手機但想使用5G信號的問題。在今年春運期間，啟動試點WIFI與5G融合技術，4G手機旅客能通過「接收5G信號轉WIFI信號」的方式，嘗鮮體驗大於100Mbps的網絡速率。

下載APP轉瞬搞掂

家在廣州的港人曾先生前幾日由廣州南站乘高鐵抵達福田，他表示，自己在廣州南站就已體驗了一番5G上網，下載App基本上都是「光速」，根本就看不到進度條，下載遊戲也比之前快。「之前看新聞說春運前廣深港高鐵列車上就會有5G覆蓋，沒想到還真是。」

曾先生直言，與香港數月以來的社會發展停滯甚至倒退相比，內地變化太快，曾先生表示，如今搭乘高鐵到西九龍站還必須使用紙質車票，因為香港段不能「刷臉」，未來希望西九龍站能盡快發展5G，實現電子客票乘車。



▲港人盼西九龍站能早日接入5G網絡
大公報記者郭若溪攝

廣深港高鐵5G全覆蓋帶來多重「利好」

- 1 5G用戶能獲得高鐵路500公里時速下流暢的通信體驗，4G用戶可通過「接收5G轉WIFI信號」方式體驗大於100Mbps的網絡速率
- 2 旅客可在候車室、貴賓廳等高鐵站內體驗VR/AR、雲遊戲乃至8K高清視頻等
- 3 促進大灣區包括通信、交通、教育、醫療等跨地域與跨產業的合作，率先邁進「5G+」的智慧生活圈
記者郭若溪整理

客服信號損耗 運營商有妙法

據中國移動廣東公司負責人介紹，目前廣深港高鐵的5G信號還在不斷優化之中，這個信號的加強要克服高鐵如此高速度前行的損耗，還有高鐵路外部不同場景切換這些困難。由於廣深港高鐵的5G覆蓋有三種場景，鐵路沿線、隧道以及車站，運營商用了不同方案。

據悉，在鐵路沿線場景，廣深港高鐵沿線規劃建設超過300個5G信號基站，提供更穩定的覆蓋效果；在車站場景，廣深港高鐵途經廣州南等6個車站，大型車站站台站廳區域人流密集、容量需求大，通過5G分布式皮飛站進行覆蓋（皮基站覆蓋半徑20-50米，飛基站為10-20米），這種方法單用戶速率是傳統室內分布的1.6倍；在隧道場景，廣深港高鐵線路有獅子洋水下隧道等25條隧道，出於行車安全考慮，隧道內的5G覆蓋採用泄露電纜模式。

1月5日，記者在福田高鐵路實地測試5G信號，從進入售票大廳到列車乘車，一直到下車全程都有5G信號，連洗手間、電梯裏也有。

工作人員介紹，目前福田站已完成了214個5G信號發射器的安裝、調試，均勻分布在售票大廳、候車大廳、站台的天花板等地，下載峰值超過1Gbps。旅客還可以在候車室、貴賓廳等站內體驗VR、AR乃至8K視頻等。

記者 郭若溪



▲中國移動高鐵路5G信號穩定
大公報記者郭若溪攝



掌上高鐵路「5G+WIFI」連接指引

1

打開WIFI開關，在設置界面中找到「高鐵路WIFI」，點擊連接，連接成功後，入口網站頁面即刻彈出，安卓用戶可點擊「免流量下載」按鈕下載軟件；IOS用戶需要到App商店免流量下載

2

安裝成功點擊打開，進入主頁面，點擊「認證上網」按鈕，「一鍵登錄」即可連接，或填寫手機號，獲取驗證碼並輸入，點擊登錄，連接成功

3

PC端用戶點開屏幕右下角的無線網絡標識，找到「高鐵路WIFI」信號，在彈出的網頁中掃描二維碼直接登錄；或輸入手機號，點擊獲取驗證碼，輸入連接

記者郭若溪整理



▲深圳市民鄭女士在高鐵路體驗5G+VR
大公報記者郭若溪攝
◀溫州汽車東站的5G安防機器人
大公報記者俞畫攝

安保神器 浙5G機械人24小時值守

2019年4月，蕭山機場高速公路就實現基於2.6GHz商用標準的5G網絡連續覆蓋，成為全國首條5G覆蓋的高速公路。

隨着1月10日春運開始，蕭山機場的客流高峰預計會提早來臨，對於旅客和返鄉者來說，在杭州的5G體驗從離開機場的路上就開始了。

在這條全長24公里的高速公路上，沿途分布有50個5G基站，測試表明，在平均車速100km/h的機場

高速行駛途中，5G網速最高可超過700Mbps，是4G的30倍以上。

春運期間，溫州汽車東站將配備5G安防機器人，溫州汽車東站相關負責人表示，利用機器人可以24小時值守，配合工作人員排査車站內的安全隱患、預防火災等狀況的發生，從而實現實時安保巡邏、異常人員監控、異常高溫度體檢測、重要點位值守等功能，並能有效解決夜間安保「盲點」。

記者 俞畫

爭分奪秒 四個月裝逾千發射器

廣深港高鐵路是我國最繁忙的跨境高鐵路線，鐵路部門預測到2020年年均客流量將達8000萬人次。2019年9月3日，廣東移動、廣鐵路集團及華為聯合啟動廣深港高鐵路5G覆蓋工程，共同打造全國首條全線5G智慧高鐵路。

4個月的時間裏，多方密切合作、聯合攻堅，通過增加施工時間、加派配合人員，多專業協同推進。截至2019年12月31日，廣深港高鐵路內地段5G覆蓋工程已全部完成，累計安裝5G信號發射器千餘台。

據深圳移動工程建設中心負責人介紹，鐵路隧道屬於列車運行「紅線」區域，網絡建設者們必須想

方設法在不干擾列車運行和安全檢修的情況下，提前規劃解決基站選址、電力保障等問題。「每天都是深夜施工，只能徒步進入隧道，材料和設備全部人力運送，在隧道中部區域實際可施工的時間只有1-2小時。」

同時，高鐵路覆蓋場景多樣，建設難度也高於一般區域，舉例，位於廣州南沙慶盛站和東莞虎門站之間的獅子洋隧道是目前國內里程最長的一座水下鐵路隧道，全長10.8公里。負責獅子洋隧道5G建設者指，他們每日在隧道中的實際可施工時間僅有半小時左右，必須在如此之短的時間裏爭分奪秒完成工作。

記者 郭若溪



5G信號
▲深圳移動人員在高鐵路隧道口測試
受訪者供圖