

甲醇雙燃料船「港榮」輪首航



香港文匯報記者郭木又攝

A2

內地勞動人口紅利仍在
人均可支配年收入41314元

A4

金價飆升掀港人淘金熱
恒生實金交投暴增79%

A8

故宮百年特別策劃

國寶萬里遷徙 廣續文脈



A10 A11

文匯報

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

2025年9月

29 星期一

乙巳年八月初八 十七寒露
短暫陽光 幾陣驟雨
氣溫27-32℃ 濕度65-90%

港字第27570 今日出紙2疊6張半 港售12元

爆料專線

(852)60635752

www.photoline@tkww.com.hk



立即下載
香港文匯網App

公交地鐵「一碼通行」
應用特點

- 依託全國交通一卡通標準，「乘車碼」覆蓋廣州地鐵、公交等全場景公共交通，並實現廣州、佛山及港澳等7城跨城「一碼通行」
 - 採用「雙離線保障」機制，實現手機生成「乘車碼」與終端驗證均不依賴網絡的雙脫機交易模式，支持「乘車碼」脫機驗證及交易數據延時上傳
 - 推出「累計金額」優惠，讓高頻出行用戶切實享受「多乘多惠」
 - 公共交通「乘車碼」未來或將進一步融入車路協同、自動駕駛等場景
- 整理：香港文匯報記者 方俊明

聯程客運一票通灣區
跨境出行效率升三成

粵12市與港澳公交地鐵城際水陸均適用

香港文匯報訊（記者 方俊明 廣州報道）隨著粵港澳大灣區建設向縱深推進，構建互聯互通體系步伐持續加快。昨日舉行的2025廣東省交通運輸行業創新應用場景展示交流暨第九屆華南智能交通大會上，廣東省交通運輸廳、省智能交通協會展示智慧交通十大典型案例，包括「基於多式交通數據融合的粵港澳大灣區『一票式』聯程客運服務示範應用」、「基於交通部標準的超大城市公交地鐵一碼通行示範應用」兩大項目，灣區將推出「一票式」聯程客運服務，跨境出行效率提升30%，特別是實現對廣東省12市公交碼、港澳搭車碼、4條城際軌道及30條跨境航線的突破性整合，提供多語言支持與分段檢驗服務；而「公交地鐵一碼通行示範」更讓港人及內地居民「一機在手」通行無阻暢遊灣區。

由廣東嶺南通股份有限公司、廣東南粵通客運聯網中心有限公司等完成的「粵港澳大灣區『一票式』聯程客運服務示範應用」項目，通過構建省級多式交通數據融合平台，實現公交、地鐵、道路客運、水路客運及跨境服務的「一票制」聯程出行。

「灣區智慧通」用戶逾70萬

「該項目以嶺南通公共交通電子支付體系為基礎，『灣區智慧通』一站式出行服務系統為核心，接入全國交通一卡通廣東省互聯互通平台、省客運聯網票務站務系統、地市票務清分系統等，整合集成城市公交、地鐵、城際道路、城際軌道、城際水路等各種交通信息資源，形成綜合交通一體化聯程客運信息服務平台。」廣東嶺南通股份有限公司有關負責人表示，該項目還通過聯程客運數據分析、聚合支付、統一清分結算等系統，構建基於「統一賬

●「一票式」聯程客運服務可應用於粵港澳大灣區。圖為「嶺南通·八達通」聯名卡。



●「一票式」聯程客運服務可讓跨境出行效率提升30%。圖為旅客入站準備出行。

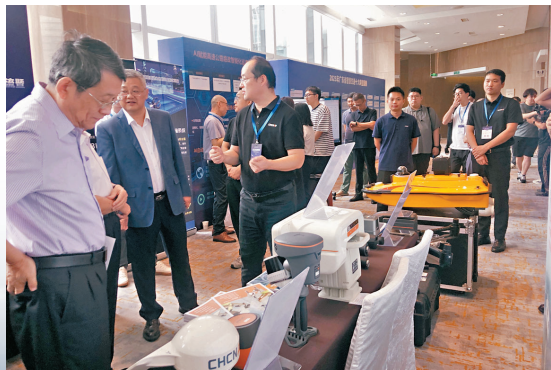
戶、統一入口、統一支付、統一清算、統一標識」的「一票式」聯程客運服務產品，優化旅客出行體驗。數據顯示，截至今年6月，作為灣區「一票式」聯程客運服務載體的「灣區智慧通」平台用戶量突破70萬，較2023年建設首年增長5倍，月均交易金額增長76%。上述負責人指出，該示範應用項目通過整合粵港澳大灣區城市公交、地鐵等出行服務資源，建設「公交/地鐵+城際軌道交通/道路客運」聯程聯運出行服務體系，提供「一票式」聯程客運服務，在提升跨境流動效率30%的同時，進一步促進粵港澳三地交流與合作。值得關注的是，該示範應用項目破解大灣區城市因行政區域不同、結算幣種不一致等所帶來的難題，「先行先

試」形成可複製推廣的跨區域智慧出行解決方案，為海內外各大城市群聯程客運輸出經驗。負責人透露，未來將進一步強化行業與跨域資源整合，個性化定製客運服務如小型商務包車、預約響應式服務、校園定製等，覆蓋並輻射粵港澳大灣區全境；通過「一票式」服務優化產品體驗，滿足商務、通勤、旅遊、休閒及跨境購物等多元需求，樹立大灣區客運新標杆。

無網絡也能脫機支付

「一碼通行」項目依託「雙離線保障」機制，使用戶在無網絡或身處地下空間時也能脫機支付，破解傳統電子支付網絡依賴，保障了複雜場景支付穩定。同時，該項目推出「累計金額」優惠，讓高頻出行用戶享受「多乘多惠」。如今，公共交通乘車碼不僅串聯起「一部手機走全域」的便捷體驗，更實現「便捷優惠皆隨行」的出行新範式。

港珠澳大橋27項智能運維標準納「灣區標準」



●在華南智能交通大會現場，創新應用場景與智能設備吸引與會者。

「數字港珠澳大橋」概覽

創新亮點

1. 智能運維數據標準體系
2. 智能運維數字化底座
3. 多業務集成數字孿生智聯平台

技術方案

1. 基於「無人搭載平台」的橋島隧智能巡檢技術及裝備
2. 跨海集群設施服役環境「數字化監測一評估一決策」
3. 全時交通安全運行與快速應急智能系統
4. 橋島隧智能運維數據標準體系
5. 基於國產化三維模型的「數字孿生」業務智聯平台

整理：香港文匯報記者 方俊明

港珠澳大橋智能巡檢裝備



爬壁機器人(鋼結構)



巡檢無人機



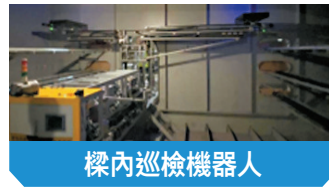
爬壁機器人(混凝土)



鋪面自動巡檢車



隧道巡檢機器人



樑內巡檢機器人



樑外巡檢機器人



無人船



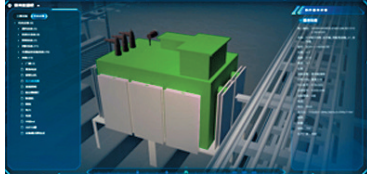
水下機器人

港珠澳大橋智能維養評估決策系統

資產管理



土建設施：土建設施及其靜態、動態數據

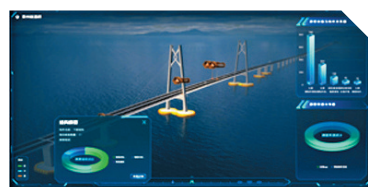


機電設備：機電設備及其靜態、動態數據



維養裝備：維養裝備及其靜態、動態數據

性能評估



病害分布：病害空間分布與統計規律

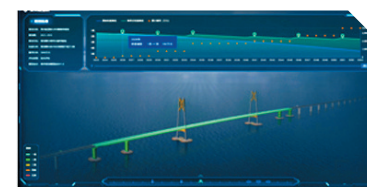


技術狀況：橋、島、隧技術狀況多層級評定



綜合評估：綜合性能 = 技術狀況 + 適應性

維養決策



維養規劃：中長期最優維養策略，降本增效



維養計劃：優先級 = 構件重要性 × 病害嚴重性



小修保養：日常養護審批、維修、驗收

香港文匯報訊（記者 方俊明 廣州報道）「港珠澳大橋數字化工程建設與運維應用實踐」成果昨日在2025廣東省交通運輸行業創新應用場景展示交流暨第九屆華南智能交通大會上亮相。首次構建的「橋島隧智能運維數據標準體系」填補行業空白，納入「粵港澳大灣區共通執行標準」建設樣板工程，由粵港澳三地共建、共用、共享。目前該標準體系已成功應用於交通運輸領域首批新型基礎設施項目「粵港澳跨海智慧通道工程」，將逐步在大灣區乃至全國的重大交通基礎設施推廣應用。

13套巡檢技術裝備作海陸空檢測

作為入選廣東智慧交通十大典型案例的項目，「港珠澳大橋數字化工程建設與運維應用實踐」項目助力構建了「數字港珠澳大橋」。其中，項目團隊研發了13套基於無人搭載平台的橋島隧智能巡檢技術及裝備，建立海陸空一體化檢測體系。譬如，研製水下檢測無人船、水下機器人、水下檢測數據處理及可視化系統等，突破大橋水下環境感知、多檢測設備集成控制等技術難題。同時，針對大橋高空、臨

邊、隱蔽部位巡檢作業需求，團隊首次構建「水上關鍵設施無人檢測平台集群」，包括箱樑內外、沉管隧道行車道等各類巡檢機器人。

項目團隊首次構建融合大數據和人工智能等技術的「橋島隧智能運維數據標準體系」，作為「粵港澳大灣區共通執行標準」建設三大樣板工程之一，由粵港澳三地共建、共用、共享。

目前，該標準體系已成功應用於交通運輸領域首批新型基礎設施項目「粵港澳跨海智慧通道工程」，其中27項標準已納入「灣區標準」，獲批成為第一批國家級服務業標準化試點（智慧交通專項）。

據透露，「港珠澳大橋數字化工程建設與運維應用實踐」項目形成16項關鍵技術成果，項目成果已應用於港珠澳大橋橋島隧海底掃測、定期檢查、結構健康監測、運行管控等運維業務，有效提升大橋的安全運維效率，降低運維成本。其中，該項目研發的智能巡檢裝備也已逐步推廣應用至珠江口跨水域大橋。該項目成果將逐步在大灣區乃至全國的重大交通基礎設施推廣應用，助力交通基礎設施數字化轉型升級。