

國家織密內河航道網 億噸大港達23個 平陸運河料明年建成 成連接東盟快線

運河經濟

內河航運是綜合交通運輸體系的重要組成部分，具有運能大、成本低、綠色低碳等比較優勢。交通運輸部副部長付緒銀上月27日透露，截至2024年，我國三級以上的航道里程已達到1.6萬公里，內河億噸大港達23個，廣西平陸運河等一大批重大工程正在加快推進。

據悉，平陸運河完工後將成為貫穿廣西南北的水運大動脈，大幅降低西南內陸地區與東盟國家間的貨運時間和成本，使廣西成為區域經濟合作的「超級連接器」。專家表示，平陸運河還能進一步確保中國商運航線的安全可靠。據中新社報道，2026年平陸運河如期建成的工期目標可控。



掃一掃有片睇

大公報記者 郭瀚林

據交通運輸部資料，2024年內地三級以上的航道里程達到1.6萬公里，比2012年增長62%，長江、西江、京杭運河等主幹線大通道能力持續提升，江漢運河、江淮運河建成通航，平陸運河等一大批重大工程加快推進。2012年以來年均內河增長10個萬噸級以上泊位。2024年內河億噸大港已經達到23個，是2012年的2.3倍。

新中國首項通江達海運河工程

據了解，平陸運河於2023年5月全線動工建設，計劃於2026年年底主體建成。這條運河始於南寧市橫州市西津庫區平塘江口，經欽州靈山縣陸屋鎮沿欽江進入北部灣，全長134.2公里。它不僅是西部陸海新通道的骨幹工程，也是新中國成立以來建設的第一項通江達海的運河工程。運河全線按內河Ⅰ級航道標準建設，建成後5000噸級江海直達船可從西江內河港口，直通中國沿海港口和東南亞主要港口。

長久以來，廣西內陸及周邊地區的貨物，要經西江，繞行數百公里到廣州港出海。平陸運河通航後，將大幅提升廣西對外貿易的承納能力，經廣西進口的東盟水果通過水運將極大降低物流成本。以汽車製造業聞名的柳州市，也可通過運河將汽車出口到東盟市場。從長遠看，這種雙向流通的能力被進一步放大，使得廣西成為區域經濟合作的「超級連接器」。

西南對接東盟 首選北部灣港

新華社新華指數研究院原執行院長周文龍對《大公報》表示，平陸運河開通後，物流效能將呈現「乘數效應」，讓廣西成為西南對接東盟的「最優解」。這種效率提升不是簡單的「快一點」，而是讓廣西北部灣港從「備選港」變成「首選港」。這種轉變讓廣西在東盟合作中的「前沿」地位，從「地理意義上的近」變成「功能意義上的強」。此外，通過建設高效通達的「東盟—西南」貿易走廊，中國可確保在全球主要商運航線的安全性，並降低對可能受國際局勢影響的戰略咽喉要道的依賴。

周文龍指出，平陸運河的價值在於讓廣西打造「通道+產業+政策」的立體優勢。據悉，西南地區貨物經平陸運河出海，較經廣州港出海縮短內河航程560公里以上。雲南的有色金屬、四川的電子產品，可通過運河快速直抵東盟，契合東盟市場「小單快反」的需求，讓廣西在西部陸海新通道中從「節點」變成「樞紐」。在進口方面，來自東盟的原材料可經運河運至廣西加工後再返銷東盟或輻射西南，形成「東盟—廣西—西南」的閉環產業鏈。比如東南亞各國的水果，過去大多運到珠三角加工，現在可直接靠泊北部灣港，通過運河運至南寧製成零食後再銷往全球，整個產業鏈在廣西完成「增值」。

為什麼要建平陸運河？

對接國際市場

經濟全球化，誰擁有港口，誰就能快速對接國際市場。長久以來廣西內陸及川渝黔地區貨物出海，要經西江繞行數百公里到廣州港。以南寧為例，儘管與海洋直線距離僅100多公里，但貨物卻不得不繞800多公里從廣州港出海。

貫穿南北水運

平陸運河全長134.2公里，將西江與北部灣直接連通，形成一條貫穿廣西南北的水運大動脈。讓原先經邕江、西江往廣州港出海的貨物，可直接走平陸運河，從北部灣港出海。不僅縮短貨物運輸的距離，更大幅降低物流成本。

降運費增運力

平陸運河建成後，西南地區貨物經平陸運河出海，運輸費用每年可以節約52億元人民幣以上，5000噸級江海直達船可從平陸運河直通我國沿海港口和東南亞主要港口，對外貨運從此有了實實在在的高效路徑。



▲平陸運河完工後將成為貫穿廣西南北的水運大動脈。圖為流經廣西欽州市區的平陸運河。新華社



掘金運河經濟 比亞迪加碼投資南寧

2024年，廣西南寧地區生產總值接近6000億元人民幣，實現歷史性突破。當地並計劃依託東部新城，融入平陸運河經濟帶建設，打造製造業發展主陣地。

目前，東部新城以全球新能源領軍企業比亞迪的子公司廣西弗迪電池有限公司為核心，不斷鞏固強化電池新材料產業鏈條，加速構建在新能源汽車、新能源電池及材料領域具備鮮明特色的產業集群。據介紹，比亞迪在東部新城布局兩個電池產業項目：橫州六景工業園的3萬噸碳酸鋰項目、青秀伶俐工業園區的55GWh動力電池和儲能系統項目。

「2024年10月，隨着我們碳酸鋰項目的投產，進一步堅定了宸宇、安達等電池材料企業在橫州六景新材料產業園區落戶的信心。2024年，我們的儲能系統已順利交付超3400台，出口份額佔44%。南寧已成為比亞迪全球重要的電池生產基地。」比亞迪南寧青秀園區總經理劉斯萬說。在廠區，工人們正在裝卸一批準備出口的產品。「這批產品準備出口到中東地區，相信未來會有更多產品從南寧出口到全球各地。」劉斯萬說。



▲南寧憑藉運河經濟吸引製造業巨企落戶。圖為南寧比亞迪NES工廠生產線。

升級新能源船舶 建設智慧航道

智慧轉型

據交通運輸部透露，中國內河航運綠色低碳智慧轉型的步伐正在加快，新能源、清潔能源的船舶快速發展，實現了規模化的應用，目前已有超過1000艘的新能源內河船舶。

此外，智慧航道建設成效也比較明顯，長江幹線2800多公里的航道實現了電子航道圖的全覆蓋。智慧港口發展步伐加快，一批

內河的自動化碼頭、智能堆場項目已建成投入使用。

「未來，我們的港口將不僅擁有自動化碼頭，也將擁有全鏈條的智慧化服務，船舶將依託『電子航道一張圖』『運行監測一張網』『船調調度一體化』，真正實現智能導航、船岸協同、暢行無憂。」交通運輸部水運局局長楊華雄上月表示，交通運輸部將繼

續聚焦水運基礎設施智慧化轉型，促進船、港、航各要素間的智能協同，全面提升水運效率和發展能級。

楊華雄介紹，交通部門將研究制定智慧港口、智慧航道的建設評價標準，提供良好的規範化制度支撐；推進高等級航道和具備條件的主要港口應用智能感知設備、數字孿生等技術，並創新港口的數據服務。

中國參與國際腦圖譜科研 解碼人類腦疾成因



▲中國科學院腦科學與智能技術卓越創新中心介觀腦圖譜研究團隊。受訪者供圖

【大公報訊】記者劉凝哲北京報道：記者從中國科學院腦科學與智能技術卓越創新中心（神經科學研究所）獲悉，該中心與國內科研機構，以及法國、瑞典、英國等多國科學家，借助高分辨率的全腦三維成像、空間轉錄組和人工智能等前沿技術，深入解析了大腦細胞類型多樣性、連接規律、發育演化規律及腦疾病分子機制，實現了單細胞分辨率的介觀連接圖譜繪製從齧齒類到靈長類的跨越，十項重要成果在Cell、Neuron、Developmental Cell國際學術期刊集中發表，系列成果進一步鞏固了我國在介觀腦圖譜領域的國際影響力，彰顯了領域研究的優勢和特色。

大腦智能起源於神經細胞的多樣性、神經連接的複雜性，探究其本質是腦科學研究的戰略制高點。為破解感知、運動、學習記憶等重要腦功能的運作密碼，腦圖譜研究致力於繪製高精度的「大腦地圖」——精確定位神經細胞、解析神經網絡連接規律，從而為理解腦功能機制、攻克腦疾病及研發

類腦智能提供重要支撐。自神經元學說創立以來，繪製精細人腦圖譜一直是科學界的終極目標之一。

本次集中發布的系列成果，覆蓋了爬行類、鳥類、齧齒類、非人靈長類和人類等關鍵物種，整合了轉錄組、連接組等多模態數據，進一步擴充了國際腦圖譜在跨物種比較和時空動態解析方面的內涵。與以往成果的突破點不同，本次系列成果以「自主技術迭代」為牽引，推進建立了「環路解析—進化解密—疾病解碼」的研究體系，有望推動實現「從結構到功能」的質的跨越，為深入解密大腦提供了全新視角與關鍵手段。

探索阿爾茨海默病早期診斷

值得一提的是，在腦圖譜賦能腦疾病機制解析方面，團隊利用華大生命科學研究院自主研發的Stereo-seq空間轉錄組技術，首次繪製了正常人及阿爾茨海默病（AD）患者海馬的單細胞分辨率空間轉錄圖譜，發現了病理性小型膠質細胞和星形

膠質細胞在海馬傘區域的高度富集及細胞通訊增強，解析了Aβ微環境分子變化，為AD病理研究提供了更精細、系統的分子機制解析，為AD的早期診斷及鑒別診斷提供了新的可能性；同時，團隊還首次繪製了小鼠腦出血從超急性期到恢復期的單細胞空間轉錄組圖譜，為臨床靶向干預和個性化治療策略奠定了基礎。

構建全球共享「腦圖譜數據庫」

「全腦介觀神經連接圖譜」大科學計劃（以下簡稱「腦圖譜大科學計劃」）是科技部重點培育國際大科學計劃之一。本次腦圖譜大科學計劃系列成果由國內外30多家科研機構超過300人的團隊共同完成。據介紹，腦圖譜研究的價值遠超科學本身。隨着新型成像技術、人工智能等技術的快速發展，當前腦圖譜大科學計劃的研究目標已從小型動物邁進到繪製非人靈長類介觀腦圖譜的關鍵階段，穩步向着繪製人腦介觀圖譜的最高目標邁進。下一步，腦圖譜大科學計劃將依託腦圖譜研究國際聯盟，持續擴大國際合作，構建面向全球開放共享的「腦圖譜數據庫」，為理解人類大腦奧秘提供關鍵基礎，推動實現「認識腦、模擬腦、保護腦」的宏偉目標。