



### 編者按

隨着中央政治局會議4月首次提出、國務院近期密集部署，中國「六張網」建設正成為海內外關注的熱點。的確，水網、新型電網、算力網、新一代通信網、城市地下管網和物流網的全新格局和全面升級，事關中國未來發展的成色和質量，是打造國家競爭新優勢的硬核底座。香港文匯報從今天起推出系列專題，為讀者逐一解析這「六張網」建設的重要意義、發力方向以及未來前景，拼接出支撐中國國力新一輪躍升的基建藍圖。



●6月8日拍攝的三峽水運新通道工程葛洲壩航運擴能施工現場。資料圖片

### 「十五五」水網部分重點建設

- 基本建成南水北調中線引江補漢工程
- 建設南水北調東線二期工程
- 持續實現西遼河、永定河、京杭大運河全線水流貫通
- 實施灌區現代化、引水骨幹項目等國家水網重大工程相繼開工
- 加快形成「南北調配、東西互濟」的水資源配置格局
- 全面提升水網建設運行數字化、網絡化、智能化水平

### 近年部分重大水網工程

#### 引江補漢工程

2022年7月開工，是南水北調後續工程首個開工建設的重大項目。從三峽水庫引水入丹江口水庫，規劃年均引水量39億立方米。

#### 環北部灣廣東水資源配置工程

2022年8月開工，從西江幹流雲浮段引水至雷州半島，計劃2031年全線通水，建成後將惠及粵西4市約1,800萬人。

#### 珠三角水資源配置工程

2024年1月全線通水，改變廣州南沙及深圳、東莞單一供水格局，並為香港、廣州番禺、佛山順德等地提供應急備用水源，超3,200萬人受益。

#### 黃河古賢水利樞紐工程

2024年7月開工，總工期9年，是黃河水沙調控體系的核心工程和國家水網的重要節點工程。

#### 雅魯藏布江下游水電工程

2025年7月開工，總投資約1.2萬億元，5座梯級電站，可滿足逾3億人年度用電需求。

#### 平陸運河

預計2026年9月通航。新中國首條國家層面統籌的通江達海運河，是西南地區運距最短、最經濟、最便捷的出海水運通道。

#### 三峽水運新通道工程

2026年6月動工，建成後萬噸級船舶可直抵重慶等地港口。



●6月3日拍攝的廣西平陸運河馬道樞紐充水現場。資料圖片



●雷州半島灌區工程是「環北部灣廣東水資源配置工程」的重要配套項目。圖為該配置工程施工現場。資料圖片



●珠三角水資源配置工程高新沙泵站。圖資委網站圖片

## 港北都兩供水工程啟動 灣區節水聯盟推統一標準

### 特稿

持續穩定的水資源是一個城市發展的關鍵因素之一。香港自1982年起不再受制水之苦，全賴國家以東江水供港穩定保障香港用水。香港特區政府水務署近日在回覆香港文匯報查詢時表示，現行東江水供水協議將於今年年底屆滿，粵港兩地政府部門正就延續協議展開討論，檢討供水量、水質及水價，確保即使在百年一遇的極旱情況下，香港仍能保障全日供水。

針對北都發展方面，水務署除已制定不同食水供水方案以滿足區內新發展項目的用水需求外，亦已展開兩個工程項目來滿足中長期發展的食水需要。其一是透過擴展牛潭尾濾水廠，將其每天濾水量由23萬立方米提升至44萬立方米，並開闢備用空間，以便日後可進一步提升至每天64萬立方米，預期項目於2031年初完成。第二個為展開北區食水供應系統改善工程，包括在大埔濾水廠至粉嶺之間鋪設食水管及在塘坑建造每天抽水量達40萬立方米的新食

水抽水站，把食水從大埔輸送到北區，從而提升北區的總供水能力，預期項目於2030年完成。

至於北都內（元朗區及北區）的非飲用水供水安排，水務署會繼續檢視在技術條件與符合成本效益的情況下，將再造水及中水推廣至其他新發展區及仍使用食水沖廁的地區，以進一步減少食水用量。水務署亦將在北都都會區及其他新發展區域引入供水管網光纖智慧測漏技術，以進行實時滲漏偵測。

此外，為貫徹國家「節水優先」方針，水務署聯同水利部珠江委、廣東省水利廳、澳門海事及水務局於去年9月推動成立「粵港澳大灣區節水產業聯盟」，積極推動制訂適用於大灣區的統一用水效益標識制度及粵港澳大灣區優質飲用水水質標準，並爭取於今年納入「灣區標準」清單，以促進規則銜接及機制對接，降低企業合規成本，便利產品流通，推動區內節水產業協同發展。

●香港文匯報記者 黃子晉

國家水網覆蓋八成國土 水利投資連續四年超萬億

# 南北調配東西互濟 智慧治水全面提速

進入五月，廣東開啟大規模降雨模式，但雷州半島卻是個例外。其最南端的徐聞縣是全國菠蘿優勢產區，當地灌溉卻多靠抽取地下水，灌溉效率極低。如今，環北部灣廣東水資源配置工程正加快建設，引西江水途經多市直達徐聞，建成後可解決沿線約1,800萬人的生活及工農業用水問題。與此同時，廣西平陸運河、三峽水運新通道等一系列水運工程持續推進，提升中國在全球水運物流中的競爭力……這些都是中國水網建設全面提速的縮影。當前，國家水網覆蓋範圍佔國土面積比例達80.3%，中國已建成全球規模最大、功能最全、惠及人口最多的水利基礎設施體系。

●香港文匯報記者 江鑫嫻 北京報道

當你打開水龍頭，流出潔淨的水流，這個簡單的動作背後其實是中國一套龐大的水治理系統在運作。雖然稱之為「自來水」，但其實這些水都來得不易。

中國基本水情一直是夏汛冬枯、北缺南豐，水資源時空分布極不均衡。中國人均水資源佔有量僅為世界平均水準的35%，全國近70%城市群和90%以上能源基地、60%以上糧食主產區位於水資源緊缺地區。隨着全球氣候變化影響加劇，同時新型工業化、城鎮化、農業現代化快速發展，對水資源的需求仍在增長，迫切需要加快完善網絡型水利基礎設施。

### 水網為經濟社會「底座」

為何水網位列「六張網」首位？「水是關乎民生的基礎性、戰略性資源。沒有水安全，交通網跑不起來、能源網轉不動、生態網撐不住。」廈門市國水水務諮詢有限公司總規劃師、水利天下公眾號創辦人兼主編薛國強在接受香港文匯報採訪時表示，水網是其中唯一有中央級專項規劃綱要和系統化政策體系支撐的領域，是為其他各網和整個經濟社會體系提供基礎性保障的「底座」，沒有水安全，城市運轉、工業生產、現代農業乃至能源基地的正常運行都無從談起。國家水網要解決的，就是把天然水系和人工通道連成一張可以統一調度的大網。

中國水網經過二十多年的建設，「南北調配、東西互濟」的水資源配置格局正在加快形成；約9.5萬座水庫大壩總庫容超1萬億立方米，在汛期和枯水期成為「吞吐自如」的水龍頭；南水北調東中線一期工程累計調水超880億立方米，惠及沿線48座大中城市1.95億人……

### AI預測跨流域精準分水

中國水利投資已經連續4年超過1萬億。很多人沒意識到，現在重點已經不是傳統修水渠了，而是「數字孿生水

網」。

未來現實中的河流、水庫、泵站，會在數字世界同步生成一個「AI鏡像」。哪裏會洪澇、哪裏會缺水、哪裏需要調度，系統提前預測。過去治水靠經驗，現在治水靠算法。過去是「人發現問題」，未來是「系統提前消滅問題」。

中國所有基礎設施，都在從「機械系統」變成「智能系統」。同時，一張讓水網更智能的「天空地水工」一體化監測感知系統也正加快建設，未來，它能夠實現一鍵跨流域精準分水，實現精細化智慧治水。

從樞紐到水網，從大動脈到毛細血管，各級水網加快融合、協同建設，蘊藏着穩投資、擴內需的廣闊空間。水利部水利水電規劃設計總院副院長李雲玲介紹，水網工程特別是國家水網骨幹工程，具有吸納投資大、產業鏈條長、創造就業多等特點。

據介紹，今年以來，已有17項國家水網重大工程開工建設。今年一季度，全國實施各類水利項目24,231個；完成水利建設投資2,070億元（人民幣，下同），同比增長4.1%；吸納就業67萬人，其中農村勞動力54.5萬人。

當你打開水龍頭，「不用擔心水量水壓不穩。」山東德州臨邑縣邢何街道開元新村黨總支書記高世文說，國家一張水網通到底，現在村裏用水和城裏同水源、同管網、同服務。

### 農村自來水普及率衝刺98%

水利部有關負責人介紹，國家骨幹網以大江大河大湖為基礎，以重大跨流域跨區域引調排水工程為通道，以重點調蓄工程為結點，從宏觀層面優化配置水資源。而省市縣級水網是到民衆家中的「最後一公里」，國家力爭2030年全國農村自來水普及率達到98%，讓同一片天空下，打開水龍頭時能流出一樣清潔的自來水。

## 「十五五」水網投資將超6萬億 建現代化防洪減災體系

「十五五」期間國家水網建設投資預計將突破6萬億元，並新增300多萬個就業崗位。水利部副部長孫志禹表示，「十五五」將做好完善水資源配置和供水保障體系、加快構建現代化流域防洪減災體系、完善河湖生態系統保護治理體系、加快數字孿生水網建設，以及持續完善水網建設運營機制等五方面工作。

「十四五」時期，全國完成水利建設投資5.68萬億元，2022年以來連續4年完成投資超過了1萬億元。其中，2025年完成水利建設投資1.28萬億元，吸納就業315萬人。「十五五」時期，中國還將實施一批重大水利工程，加快建設現代化水網。據德邦證券估算，「十五五」時期，水網年均投資規模可達1.2萬億元以上。

### 加快構建數字孿生水網

孫志禹表示，水利部將推進南水北調後續工程高質量發展，高標準建設中線引江補漢工程，建設東線二期工程，深化西線工程前期論證，開工建設三峽水運新通道等工程。水利部還將加快轉變洪水傳統治理管理理念和模式，完善適應氣候變化的現代化水

旱災害防禦體系。

在數字孿生水網建設方面，孫志禹表示，將加快構建數字孿生水網，分類推進水利工程數智化改造，完善「天空地水工」一體化監測感知系統，構建國家水網調度指揮體系。

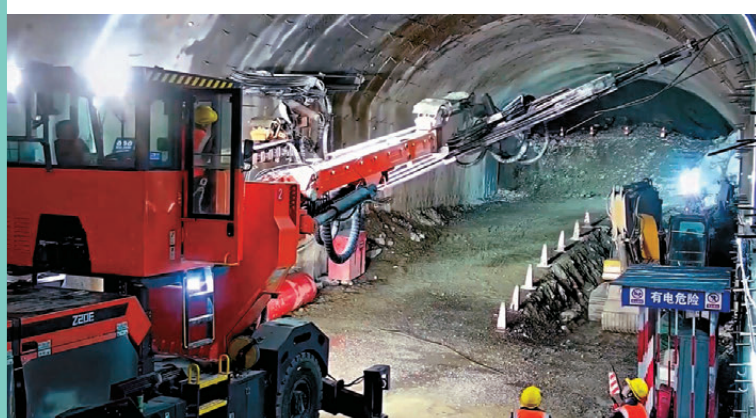
而針對未來5年至10年中國水網的投資重點，廈門市國水水務諮詢有限公司總規劃師、水利天下公眾號創辦人兼主編薛國強接受香港文匯報採訪時也指出，重點包括流域控制性樞紐建設、中小水庫除險加固和現代化改造、數字孿生水網及水生態產品價值實現等四大領域。

除數字孿生水網外，薛國強表示，流域控制性樞紐建設亦是未來水網建設投資重點之一，「特別是長江、珠江上游還有一批梯級水庫要上新。」中小水庫除險加固和現代化改造也值得關注。他指出，全國9萬多座小型水庫多建於上世紀五十年代至七十年代，壩齡超過50年甚至70年，「隨病隨治」是長期任務。

### 水生態產品價值闢新賽道

在水生態產品價值實現方面，他表示，這是一個新賽道，讓好水賣出好價錢，用市場機制反哺水利建設。據悉，水生態產品價值實現的核心邏輯是將清潔水源、水土保持、濱水景觀等「無形」的生態優勢，通過核算、確權、交易和金融創新，轉化為可量化、可交易的「有形」資產。

水利部發展研究中心三級職員吳濃嫻在接受內地媒體訪問時亦提到，水利投資可拉動建築材料、土木工程、機械裝備等數十個上下游傳統產業發展，部分水網工程還可帶動文旅融合等多元產業發展。同時，水網建設具有勞動密集型特徵，同等投資下可創造更多就業崗位，惠民效應直接且持久。



●去年7月，雅魯藏布江下游水電工程開工。圖為施工現場。資料圖片