

國家數據基建新藍圖 2029年全國數據「一本賬」

專家：港可借機強化全球數據中心樞紐地位

香港文匯報訊（記者 任芳頌 北京報道）內地開啟新一輪以數據為中心的數字基礎設施布局。國家發展改革委、國家數據局、工業和信息化部6日發布《國家數據基礎設施建設指引》提出，到2029年，基本建成國家數據基礎設施主體結構，初步形成橫向聯通、縱向貫通、協調有力的國家數據基礎設施基本格局；形成全國數據「一本賬」，支撐跨層級、跨地域、跨系統、跨部門、跨業務的數據有序流通和共享應用。有專家對香港文匯報表示，該文件為內地的數據基礎設施建設指明方向，同時也為芯片設計、算力、數據中心建設、數據安全等多個產業帶來新的發展機遇，其中香港在數據中心等產業已處於領先地位，可借內地新一輪數據基礎設施建設的機遇，強化香港全球數據中心的樞紐地位。

國家數據基礎設施，是指面向社會提供數據採集、匯聚、傳輸、加工、流通、利用、運營、安全服務的一類新型基礎設施。文件描繪了「匯通海量數據、惠及千行百業、慧見數字未來」的願景，明確提出按照統一目錄標識、統一身份登記、統一接口要求，建設數據流通利用設施底座；形成全國數據「一本賬」，支撐跨層級、跨地域、跨系統、跨部門、跨業務的數據有序流通和共享應用；支持農業、工業、交通、金融等行業領域打造高質量數據集；鼓勵各地提升數據加工、測試等社會化服務能力，打造產學研用「一公里」工作圈等。

芯片等新興產業將迎快速發展

在推進時間表方面，文件提出，2024年至2026年圍繞重要行業領域和典型應用場景，開展數據基礎設施技術路線試點試驗。夯實數據基礎設施互聯互通技術基礎，明確國家數據基礎設施建設的技術路線和實踐路徑。2027年至2028年，建成支撐數據規模化流通、互聯互通的數據基礎設施，數網、數算相關設施充分融合，基本形成跨層級、跨地域、跨系統、跨部門、跨業務的規模化數據可信流通利用格局。到2029年，基本建成國家數據基礎設施主體結構，初步形成橫向聯通、縱向貫通、協調有力的國家數據基礎設施基本格局。

「文件的發布，不僅為數據基礎設施的全面建設與發展指明方向，還為多個產業帶來新的發展機遇。」工信部賽迪研究院副總工程師劉權向香港文匯報表示，算力板塊將迎來爆發式增長，芯片設計、服務器製造、數據中心建設運營等產業鏈上下游環節都將快速發展。同時，數據安全作為關鍵環節，對其技術、產品和服務的需求將大幅增加。

有助傳統行業加速轉型升級

劉權特別指出，數據基礎設施的全面建設，對工業製造、現代農業、數字金融等多個重點行業尤其利好。傳統行業將能更有效地挖掘和利用數據資源，加速自身轉型升級。人工智能、大數據分析等新興產業，也會因數據基礎設施的完善迎來更多發展契機。此外，5G/6G網絡建設以及光通信技術的升級，將為數據高速傳輸提供支撐，帶動硬件、軟件、算法、安全服務等產業協同發展，進一步推動相關產業走向繁榮，形成新的經濟增長點。

支持有條件行業地區先行先試

文件提出，支持有條件的行業和地區開展先行先試，探索建設數據基礎設施，鼓勵企業、社會團體、科研機構參與數據基礎設施國際標準的制定工作。原國家信息技術安全研究中心高級工程師潘克峰向香港文匯報表示，香港數據中心市場已位列全球第四，擁有完善的數字基礎設施和高度開放的市場環境。隨着國家開啟新一輪以數據為中心的數字基礎設施布局，香港有望強化其全球數據中心樞紐地位，吸引國內外服務商和合作夥伴，促進科創企業和運營商的成長。

港發揮優勢加強數據國際合作

潘克峰建議，香港應憑借其國際化、法治化、專業化優勢，積極參與國家數據基礎設施建設和運營，加強數據領域的國際合作。同時，香港還可以聯合大灣區各機構和企業，推動可信數據空間國際合作示範項目的建設，探索跨境數據空間的互聯互通。此外，香港還應加快自身數字化轉型的步伐，提升數據加工、測試等社會化服務能力，打造產學研用緊密結合的良性循環，為數字經濟的高質量發展提供有力支撐。



●到2029年，中國將基本建成國家數據基礎設施主體結構。圖為中國通信建設第二工程局施工人員在甘肅蘭州城關區安裝5G設備。 資料圖片



●內地有序推進5G網絡向5G-A升級演進。圖為福建的一智能馬桶燈塔工廠，工人在5G智能化車間工作。 資料圖片



●早前，小朋友和家長在數博會展館內參觀數字電網巡線無人直升機。 資料圖片

政策要點

- 形成全國數據「一本賬」，支撐跨層級、跨地域、跨系統、跨部門、跨業務的數據有序流通和共享應用
- 國家在企業、行業、區域數據基礎設施的基礎上，組織建設基於統一目錄標識、統一身份登記、統一接口要求的數據流通利用設施底座
- 支持農業、工業、交通、金融、自然資源、衛生健康、教育、科技、民航、氣象等行業領域打造高質量數據集
- 推動國家樞紐節點和需求地之間400G/800G高帶寬全光連接，引導電信運營商等提升「公共傳輸通道」效能，推進算網深度融合
- 推動傳統網絡設施優化升級，有序推進5G網絡向5G-A升級演進，全面推進6G網絡技術研發創新
- 鼓勵企業、社會團體、科研機構參與數據基礎設施國際標準的制定工作。加強與ISO、IEC、ITU、IEEE、3GPP等國際標準化組織的合作

整理：香港文匯報記者 任芳頌

有序推5G網絡向5G-A升級演進

香港文匯報訊（記者 任芳頌、郭瀚林 北京報道）《國家數據基礎設施建設指引》明確提出，要推動傳統網絡設施優化升級，有序推進5G網絡向5G-A升級演進，全面推進6G網絡技術研發創新。原國家信息技術安全研究中心高級工程師潘克峰向香港文匯報記者介紹，5G-A又稱5.5G，是5G向6G發展的演進技術，具備更高速率、更大連接、更低時延等特點。當前，中國正在推進5G-A與人工智能、低空經濟、自動駕駛、機器人等領域的融合應用測試。

潘克峰表示，儘管6G技術商用預計最早要到2030年，而5G目前仍處於紅利釋放期，但5G-A作為5G的演進和增強版，有效支撐了5G應用規模的增長和創新發展，並對6G關鍵技術進行了提前驗證，為6G標準的制定和技術落地積累了寶貴經驗。

中國已建成5G基站逾410萬

據工信部數據顯示，截至去年12月初，中國已建成開通5G基站超過410萬

個，實現「鄉鄉通5G」。5G廣泛應用於80個國民經濟大類中。然而，當前5G網絡尚不能完全滿足工業應用對大上行帶寬、確定性時延、高可靠性等能力的要求。以自動駕駛為例，隨着車聯網技術的發展，車與人、車與路、車與雲端之間的信息交換和共享頻率越來越高，對通信網絡能力提出極高的要求，這對於網絡速度提出了新的挑戰。

潘克峰指出，通過5G向5G-A的升級，可以提供十倍以上的數據傳輸能力提升，實現毫秒級超低延遲，從而滿足更為複雜和多樣化的應用場景需求。此外，生成式人工智能的發展也直接推動了5G-A的商業化落地和6G網絡技術的研發。

「到未來的6G時代，網絡能力在傳輸速率、時延、可靠性方面都將有顛覆性提升。促進數字經濟和實體經濟深度融合，為全球經濟發展帶來新機遇。」潘克峰介紹，6G網絡將是各行各業數字化轉型的「加速器」。例如，工廠內的設備間能夠實現實時數據傳輸和協同工作，從而提高生產效率和質量控制水平。

數據基建將帶動未來五年兩萬億投資

香港文匯報訊 據新華社報道，調查數據顯示，2023年中國數據產業規模達兩萬億元（人民幣，下同），全國數據企業超19萬家。國家數據局副局長沈竹林6日在新聞發布會上表示，文件的出台有利於降低企業數據開發利用門檻，培育數據產業良好生態。國家數據基礎設施具有投資規模大、建設周期長等特點。據悉，國家數據基礎設施還將帶動數據流通利用以及網絡、算力、安全等設施的建設和升級，促進社會有效投資。據業界初步估算，數據基礎設施每年將吸引直接投資約4,000億元，帶動未來五年投資規模約兩萬億元。

「建設國家數據基礎設施是釋放數據要素價值的關鍵，也是構建全國一體化數據市場的迫切需要。」國家數據局數字科技和基礎設施建設司司長杜曉說。近年來，各行業、各地區持續探索數據基礎設施建設。從氣象科學數據共享平台到農作物收成預測，從依託健康醫療數據公共服務平台實現省內公共衛生臨床診療全覆蓋，到建設園區工業數據平台助力減少碳排放，數碼、可信數據空間、數聯網等技術路線和應用實踐延伸

至經濟社會方方面面。「行業數據基礎設施承擔着促進產業上下游縱向貫通、深度賦能行業提質增效等任務，區域數據基礎設施承擔本地區公共數據歸集、開發利用和安全治理等任務。」國家數據局數字科技和基礎設施建設司副司長李建國說，將加快推進條塊結合和設施互聯互通，形成多中心、網絡化的公共數據基礎服務體系，加速數據在不同場景、不同領域的複用，在更大範圍、更廣領域推廣數據公共服務。

中國擬限制鋰電池和提鋰相關技術出口 專家：保護本國核心技術和產業安全

香港文匯報訊，據新華社報道，商務部2日發布關於《中國禁止出口限制出口技術目錄》調整公開徵求意見的通知，其中包含擬新增限制鋰電池正極材料製備技術與提鋰相關技術出口。中國有色金屬工業協會副會長張江峰接受媒體訪問表示，「通過限制某些技術的出口，可以保護本國的核心技術和產業安全，這是國際上的通行做法。同時，也為技術出口企業合法合規開展國際技術交流合作提供了明確指導。」張江峰進一步介紹，通過優化技術出口目錄，將更有效地利用國內外資源，推動科技創新和產業升級，促進相關產業健康、可持續發展。一方面，目錄能夠有效保護鋰電池領域的知識產權，引導企業根據產業發展規律推動技術出口有序升級，防止技術洩露和濫用，保護中國國內產業的比較優勢，維持技

術研發的持久動力；另一方面，允許符合條件的技術有序出口，有助於規範引導企業「走出去」開拓國際市場，促進國際經濟技術合作穩步發展，實現互利共贏。

不影響相關設備和產品出口

目錄調整是否會影響相關產品出口？「目錄管理不涉及產品本身，不影響相關設備和產品的出口。此外，對技術出口採取『限制性』而非『禁止性』政策，對產業發展的影響較小。」張江峰還表示，本次目錄的調整更新，反映了國家科技實力和產業競爭力的提升情況，對核心技術出口進行審批管理，有助於防範相關產業海外布局中出現無序競爭的情況，也有助於防範關鍵技術外流，可以更好地服務於國家發展戰略。

保險業布局低空經濟 精準定價待解

特稿

無人機送外賣、打「飛的」出行……科幻小說描寫的「天空之城」，正在內地一些城市變為現實。據中國民航局預測，2025年內地低空經濟的市場規模將達1.5萬億元（人民幣，下同），到2035年將達3.5萬億元。與此同時，低空經濟產業對保險保障的需求日益增加，內地保險公司開始布局相關業務，推出相關保險產品。不過，低空經濟保險面臨基礎數據不足、風險評估與定價難等挑戰。2024年1月實施的《無人駕駛航空器飛行管理暫行條例》明確，使用民用無人駕駛航空器從事經營性飛行活動，以及使用小型、中型、大型民用無人駕駛航空器從事非經營性飛行活動，應當依法投保責任保險。可與製造商合作 收集相關數據



●低空經濟保險面臨基礎數據不足等挑戰。圖為福田口岸無人機外送專線。 資料圖片

業內人士認為，低空經濟應用場景豐富，且技術迭代速度快，面臨的風險狀況複雜。由於低空經濟基礎數據較少，使得保險公司在風險評估、精準定價等方面缺乏足夠的數據支持。當前低空經濟新興領域的基礎數據較少，可以參考運行較為成熟領域的數據，比如直升機、固定翼航空器等飛行數據，為相關保險產品風險評估、定價等提供參考。保險公司應強化數據共享機制，同時與無人機製造商、飛行服務提供商等合作，收集相關飛行數據。同時，保險公司可與高校、專業培訓機構進行合作，開設低空飛行器技術、保險精算等專業課程，培養既懂保險又懂低空技術的複合型人才。 ●來源：中國證券報