



大灣區國際信息科技協會

GBAITA
Greater Bay Area
International Information Technology
Industry Association

2024年9月29日

第57期

數字經濟主題 雙週報

管理委員會理事：楊德斌 **專家組成員：**車品覺(總監)、張洪海、唐誠
支援單位：清華經管大灣區數字經濟研究中心

重點內容

9月11日，工信部印發《關於推進移動物聯網“萬物智聯”發展的通知》。《通知》明確了移動物聯網發展目標。到2027年，基於4G和5G高低搭配、泛在智聯、安全可靠的移動物聯網綜合生態體系進一步完善。截至2024年7月末，我國移動物聯網終端使用者數達25.47億戶，占移動網終端連接數的比重達59%，移動物聯網發展取得顯著成效。

跨境電商方面，2024年上半年，中國可數字化交付的服務進出口規模達1.42萬億元，增長3.7%，創歷史新高。跨境電商進出口1.22萬億元，增長10.5%，也達到歷史新高，對貿易高品質發展的支撐作用不斷增強。

碳排放方面，8月全國碳市場碳排放配額（CEA）總成交量586.21萬噸，總成交額5.05億元。掛牌協定交易月成交量153.46萬噸，月成交額1.42億元。截至8月31日，CEA累計成交量4.73億噸，累計成交額276.64億元。各地方碳市場成交量和成交額：

- 北京：BEA 累計成交量5600.81萬噸，累計成交額29.36億元。
- 上海：SHEA 累計成交量5262.28萬噸，累計成交額15.35億元。
- 廣東：GDEA 累計成交量2.29億噸，累計成交額66.13億元。
- 深圳：SZEА 累計成交量7658.71萬噸，累計成交額20.23億元。
- 湖北：HBEA 累計成交量1.32億噸，累計成交額32.26億元。
- 天津：TJEA 累計成交量4461.38萬噸，累計成交額11.32億元。

國際方面，8月歐盟碳排放配額（EUA）現貨成交量112.00萬噸，期貨成交量6.49億噸。8月EUA現貨結算價最低67.73歐元/噸，最高72.17歐元/噸；期貨結算價最低67.86歐元/噸，最高72.43歐元/噸。

9月13日，美國聯合航空公司在官網宣佈，其與SpaceX簽署了協定，SpaceX的星鏈將向美聯航的飛機提供衛星互聯網服務。美聯航預計在未來幾年內，公司旗下所有飛機超過1000架都將配備星鏈服務。測試將於25年初開始，並在當年完成首批客運航班。

9月24日，OpenAI宣佈所有付費訂閱ChatGPT Plus和Team計畫的用戶，都將可以使用新的AVM（Advanced Voice Mode）功能，該模式將在未來幾天逐步推出，將首先在美國市場上線。下周該功能將向OpenAI Edu 和Enterprise 計畫的訂閱者開放。AVM可選聲音達到九種，可以用超過50種語言。

9月25日，歐盟委員會公佈了《人工智能公約》的首批簽署名單，上面有100多個簽署方。《公約》重點是讓企業就如何處理和部署人工智能發佈“自願承諾”。名單上公司包括亞馬遜、微軟、OpenAI、谷歌、Palantir、三星、SAP等，覆蓋面極廣，囊括了電信公司、諮詢公司、軟體公司、銀行/支付公司、跨國公司、中小企業和面向消費者的平臺，而Meta和蘋果暫不在名單上。



www.gbaita.org



info@gbaita.org



目錄

一、政策解讀（國內篇）

- 1、工信部印發《關於推進移動物聯網“萬物智聯”發展的通知》
- 2、國家發展改革委：將從四方面健全綠色低碳發展機制
- 3、商務部：上半年跨境電商進出口1.22萬億元 創歷史新高
- 4、未來豐台力爭低空經濟產業超千億元
- 5、第一財經研究院碳市場月報：8月全國碳市場活躍度上升，多項碳排放相關政策出爐
- 6、零碳排放，續航全球最長！我國首列氫能源智慧城際動車組問世
- 7、“粵信融”粵澳跨境數據驗證服務已實現大灣區內地城市多點覆蓋

二、政策解讀（海外篇）

- 1、新美國安全中心發佈：《人工智能與國家生物安全風險的演變：能力、閾值和干預措施》
- 2、顛覆航空業！美聯航與SpaceX共繪藍圖，機上WiFi全球無死角覆蓋
- 3、美國加州批准里程碑AI法案，要求保護演員數字肖像
- 4、ChatGPT高級語音助手正式上線！OpenAI：50多種語言、9種聲線可選
- 5、百餘家公司簽署歐盟《人工智能公約》卻不見Meta、蘋果的身影？

三、附錄：往期回顾

一、政策解讀（國內篇）

1、標題：工信部印發《關於推進移動物聯網“萬物智聯”發展的通知》

來源：新京報 發佈時間：2024/9/12

地址：

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1809959517697289729&wfr=spider&for=pc>

關鍵字：數字中國、移動物聯網、數字化轉型

摘要：

1. 工業和信息化部近日印發《關於推進移動物聯網“萬物智聯”發展的通知》。截至2024年7月末，我國移動物聯網終端使用者數達25.47億戶，占移動網終端連接數的比重達59%，移動物聯網發展取得顯著成效。

2. 《通知》明確了移動物聯網發展目標。到2027年，基於4G（含LTE-Cat1，即速率類別1的4G網路）和5G（含NB-IoT，窄帶物聯網；RedCap，輕量化）高低搭配、泛在智聯、安全可靠的移動物聯網綜合生態體系進一步完善。

3. 《通知》部署了四方面主要任務：

- 1) 夯實物聯網路底座，主要包括加強網路規劃建設、提升網路智聯能力；
- 2) 提升產業創新能力，主要包括推進標準體系建設、增強產業供給能力；
- 3) 深化智慧融合應用，主要包括推動產業數字化轉型、促進社會治理智慧化、助力民眾生活智慧化；
- 4) 營造良好發展環境，主要包括優化價值評估方法、提高行業服務水準、完善安全保護機制。

「正文」

據工信部消息，為深入貫徹黨的二十大和二十屆二中、三中全會精神，落實《數字中國建設整體佈局規劃》相關部署，推進移動物聯網全面發展，工業和信息化部近日印發《關於推進移動物聯網“萬物智聯”發展的通知》（以下簡稱《通知》），旨在提升移動物聯網行業供給水準、創新賦能能力和產業整體價值，加快推動移動物聯網從“萬物互聯”向“萬物智聯”發展。

移動物聯網是以移動通信技術和網路為載體，通過多網協同實現人、機、物泛在智聯的新型信息基礎設施，是經濟社會數字化轉型的重要驅動力量。截至2024年7月末，我國移動物聯網終端使用者數達25.47億戶，占移動網終端連接數的比重達59%，移動物聯網發展取得顯著成效。

《通知》立足移動物聯網產業發展節奏、各行業領域移動物聯網應用現狀，明確了移動物聯網發展目標。到2027年，基於4G（含LTE-Cat1，即速率類別1的4G網路）和5G（含NB-IoT，窄帶物聯網；RedCap，輕量化）高低搭配、泛在智聯、安全可靠的移動物聯網綜合生態體系進一步完善。

《通知》部署了四方面主要任務：一是夯實物聯網路底座，主要包括加強網路規劃建設、提升網路智聯能力；二是提升產業創新能力，主要包括推進標準體系建設、增強產業供給能力；三是深化智慧融合應用，主要包括推動產業數字化轉型、促進社會治理智慧化、助力民眾生活智慧化；四是營造良好發展環境，主要包括優化價值評估方法、提高行業服務水準、完善安全保護機制。

下一步，工信部將推動強化要素保障，做好監測評估和交流推廣，協同產業各方凝聚合力，扎實推進《通知》中各項任務落地見效，加快移動物聯網與重點行業融合應用，推動移動物聯網高品質發展，有效助力行業數字化轉型和新型工業化。

2、標題：國家發展改革委：將從四方面健全綠色低碳發展機制

來源：新浪財經 發佈時間：2024/9/20

地址：

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1810683698447872388&wfr=spider&for=pc>

關鍵字：碳達峰、碳中和、碳排放

摘要：

1. 9月19日，國家發展改革委召開新聞發佈會，國家發展改革委政策研究室主任、新聞發言人金賢東表示，將堅持以碳達峰、碳中和工作為引領，健全綠色低碳發展機制，重點從4個方面推動工作。

1) 制定《關於加快經濟社會發展全面綠色轉型的意見》重點任務清單，壓實部門責任，進一步細化政策舉措，以更大力度支持綠色低碳發展。

2) 建立能耗雙控向碳排放雙控全面轉型新機制，制定出臺完善碳排放統計核算體系工作方案，推動省市兩級建立碳排放預算管理制度，研究制定碳達峰碳中和綜合評價考核辦法。

3) 加快綠色低碳先進技術研發示範推廣應用，修訂發佈綠色技術推廣目錄，啟動第二批綠色低碳先進技術示範項目申報遴選工作。

四是深入推進國家生態文明試驗區、國家碳達峰試點、生態產品價值實現機制試點建設，支援地方綠色低碳發展模式創新。

「正文」

9月19日，國家發展改革委召開新聞發佈會，國家發展改革委政策研究室主任、新聞發言人金賢東表示，將堅持以碳達峰、碳中和工作為引領，健全綠色低碳發展機制，重點從4個方面推動工作。

金賢東介紹，一是制定《關於加快經濟社會發展全面綠色轉型的意見》重點任務清單，壓實部門責任，進一步細化政策舉措，以更大力度支持綠色低碳發展。二是建立能耗雙控向碳排放雙控全面轉型新機制，制定出臺完善碳排放統計核算體系工作方案，推動省市兩級建立碳排放預算管理制度，研究制定碳達峰碳中和綜合評價考核辦法。三是加快綠色低碳先進技術研發示範推廣應用，修訂發佈綠色技術推廣目錄，啟動第二批綠色低碳先進技術示範項目申報遴選工作。四是深入推進國家生態文明試驗區、國家碳達峰試點、生態產品價值實現機制試點建設，支援地方綠色低碳發展模式創新。

金賢東表示，今年以來，國家發展改革委認真履行碳達峰、碳中和工作協調職責，會同各地區各有關部門扎實推進綠色低碳發展，主要開展了3方面工作。一是統籌部署加快經濟社會發展全面綠色轉型。首次對綠色轉型作出系統謀劃和

全面部署，明確了總體要求、主要目標、實施路徑，協同推進降碳、減汙、擴綠、增長，加快推動形成節約資源和保護環境的生產生活方式。二是加快夯實碳達峰碳中和工作基礎。發佈 55 項產品能效等重點領域標準。推進首批 35 個國家碳達峰試點城市和園區建設。三是加力實施新一輪節能降碳行動。實施鋼鐵、煉油、合成氨等 6 個行業節能降碳專項行動，推進煤電低碳化改造建設，開展重點用能單位能效診斷。

3、標題：商務部：上半年跨境電商進出口 1.22 萬億元 創歷史新高

來源：封面新聞 發佈時間：2024/9/18

地址：

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1810524273829580964&wfr=spider&for=pc>

關鍵字：跨境電商、數字貿易

摘要：

1. 2024 年上半年，中國可數字化交付的服務進出口規模達 1.42 萬億元，增長 3.7%，創歷史新高。跨境電商進出口 1.22 萬億元，增長 10.5%，也達到歷史新高，對貿易高品質發展的支撐作用不斷增強。

「正文」

9 月 18 日，國新辦舉行新聞發佈會，介紹第三屆全球數字貿易博覽會有關情況。商務部部長助理唐文弘介紹，2024 年上半年，中國可數字化交付的服務進出口規模達 1.42 萬億元，增長 3.7%，創歷史新高。跨境電商進出口 1.22 萬億元，增長 10.5%，也達到歷史新高，對貿易高品質發展的支撐作用不斷增強。

唐文弘介紹，我國數字貿易發展不斷加快。以數據為關鍵要素、數字服務為核心、數字訂購與數字交付為主要特徵的數字貿易，已成為國際貿易發展的新趨勢和經濟發展的新增長點。

數字經濟保持穩健增長，2023 年中國數字經濟核心產業增加值占 GDP 比重達到了 10%。中國線民規模達到了 10.92 億，互聯網普及率達到了 77.5%。中國雲計算市場規模達到了 6165 億元，增長了 35.5%。數據要素市場日趨活躍，2023 年數據生產總量達到了 32.85 澤位元組，增長了 22.4%，這些都為數字貿易改革創新發展奠定了堅實的基礎。

競爭實力顯著提升。“雲端經濟”生態逐步形成，催生出眾包、雲外包、平臺分包等服務外包新業態新模式。2023 年，中國離岸服務外包執行額達 1513.6 億美元，自主研發遊戲海外銷售收入達 166.7 億美元，多款頭部遊戲在海外廣受認可，長期位居下載榜前列。網路文學出海市場規模突破 40 億元，海外訪問用戶約為 2.3 億人，網路文學生態出海格局初步形成。

唐文弘表示，將加大政策支援力度，健全數字貿易相關法律法規，加快制訂數字貿易領域標準。培育具有較強創新能力和國際競爭力的數字貿易領軍企業，在細分領域積極培育外向度高、具有獨特競爭優勢的中小型數字貿易企業，積極參與世貿組織電子商務談判，推動加入 DEPA 和 CPTPP 進程，深化多雙邊和區域數字貿易對話與合作，貢獻發展數字貿易的中國智慧和中國方案。

4、標題：未來豐台力爭低空經濟產業超千億元

來源：新京報 發佈時間：2024/9/25

地址：

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1811131521513093940&wfr=spider&for=pc>

關鍵字：低空經濟

摘要：

1. 在9月19日舉行的首屆低空經濟創新引領大會上，豐台區重磅發佈《關於促進豐台區低空經濟產業高品質發展的指導意見（2024-2026年）》。指導意見指出，力爭到2026年，豐台區低空經濟產業規模超過1000億元，低空經濟產業重點企業突破200家。同時，還將培育5-10家低空經濟領域優質企業和一批專精特新企業，形成航空器全譜系的研製和服務能力。建設1-3家低空經濟領域創新平臺。建設無人機、電動垂直起降航空器（eVTOL）等檢驗檢測、適航驗證技術服務平臺。

「正文」

新京報訊 9月19日，首屆低空經濟創新引領大會在北京豐台舉辦，活動上發佈《關於促進豐台區低空經濟產業高品質發展的指導意見（2024-2026年）》。指導意見提出，力爭到2026年，豐台區低空經濟產業規模超過1000億元，低空經濟產業重點企業突破200家。

活動上，北京低空經濟產業發展聯盟重點建設的低空空域智慧管控及安全保障技術重點實驗室正式揭牌成立。同時，北京低空經濟產業發展聯盟公佈多個企業需求。以此次大會為契機，豐台區將持續加大政策扶持、做優創新生態、加速產業集聚，讓更多的企業從中受益，推動北京低空經濟加速發展。

關注 1

豐台區科技人才行業優勢聚集

中國工程院院士向錦武在大會開幕式上指出，低空經濟是以各類低空飛行活動為牽引，輻射帶動相關領域融合發展的綜合性經濟，具有立體性、區域性、融合性和廣泛性的特徵，以1000米或3000米以下的空域為依託，包括有人機、無人機，以及低空智聯網。

今年，低空經濟首次被寫入政府工作報告，因此在業內看來，2024年也成為低空經濟發展元年。今年以來，包括北京在內的全國多省市推動低空經濟發展，無人機快遞、無人機物流、直升機觀光旅遊受到關注。

豐台區在發展低空經濟方面有著得天獨厚的優勢。中國信息協會通用航空分會副秘書長彭偉毅表示，豐台區科技人才聚集，擁有眾多航太科工企業、行業頭

部企業，產業基礎深厚。“這些優勢都是發展低空經濟最大的資源，而這些資源與一定的空域管理相結合，將為首都乃至全國低空經濟的發展提供科技助力。”

事實上，豐台區已開始在低空經濟領域發力佈局。今年5月，北京低空經濟產業發展聯盟在豐台區成立，聯盟聚焦低空空管、航空器研製、運營服務三大方向，政策規劃、空域改革、基礎設施、技術創新、產業促進、產業招商、金融保障等工作，重點建設低空空域智慧管控及安全保障技術重點實驗室。

關注 2

加快規劃建設低空經濟產業園

在9月19日舉行的首屆低空經濟創新引領大會上，豐台區重磅發佈《關於促進豐台區低空經濟產業高品質發展的指導意見（2024-2026年）》。指導意見指出，力爭到2026年，豐台區低空經濟產業規模超過1000億元，低空經濟產業重點企業突破200家。同時，還將培育5-10家低空經濟領域優質企業和一批專精特新企業，形成航空器全譜系的研製和服務能力。建設1-3家低空經濟領域創新平臺。建設無人機、電動垂直起降航空器（eVTOL）等檢驗檢測、適航驗證技術服務平臺。

低空管控是影響低空經濟發展的方面之一，對此，指導意見也明確指出，豐台區將依託軌道交通、航太航空兩大千億級產業集群，發揮優質企業智慧控制技術優勢和產業化能力優勢，著力開發低空運行監管系統及服務平臺，解決低空經濟產業發展中的飛行管控難題，形成豐台技術方案，為低空運行報告提供技術支撐。

值得關注的是，未來，低空經濟應用場景將更加廣泛，涉及農林、環保、應急、自然資源、氣象、水利、公安、交通、文旅等多個領域的低空飛行服務。豐台區將支援拓展低空航空器在公共服務領域應用，支援區內企事業單位在周邊及京外有條件的地區搭建無人機物流配送、生產作業、應急救援及載人eVTOL商業飛行、全空間無人體系協同等應用場景。

據瞭解，豐台區先期開放豐台科技園東三期10萬平方米低空經濟產業空間，已與30餘家京外低空經濟領域企業對接洽談，吸引了多家企業入駐。此外，豐台區正在加快規劃建設200萬平方米的低空經濟產業園，包括100萬平方米研發基地、100萬平方米製造基地，系統規劃產業園配套基礎設施、綜合檢測實驗室等。

“115家低空經濟重點企業、200余家關聯企業，形成低空經濟產業生態，豐台在地下、地面、空天、深空等空間體系中擁有絕對優勢。”豐台區科信局、中關村豐台園有關負責人介紹。

關注 3

低空空域智慧管控及安全保障技術重點實驗室成立

低空經濟與公眾生活密切相關，備受關注的“空中計程車”便是低空經濟的重要應用場景之一。除此之外，無人機快遞、無人機物流等等未來都有望“飛入尋常百姓家”。如何讓“空中計程車”、無人機安全、高效率地飛起來成為低空經濟運行的關鍵。

在當天的活動上，低空空域智慧管控及安全保障技術重點實驗室揭牌成立。北京市豐台區科信局、中關村豐台園有關負責人表示，重點實驗室將瞄準低空“高頻次、異構、多主體、融合空域”等運行總體需求，培育航空器智慧化控制、低空通信導航、低空感知探測、低空空域數字化、數字低空規劃及管理運營、數字基礎設施建設六大技術方向。

據介紹，重點實驗室成立後，將有4家企業牽頭，聯合高校開展技術攻關，建設應用場景構建管控系統平臺。

“重點實驗室成立的意義重大。”北京鳶飛科技有限公司董事長張剛表示，主管部門、頭部企業、高校等在重點實驗室這一平臺共同發力、持續攻關，形成的技術、產品及服務等將進一步反哺豐台區及北京市的低空經濟發展，並且還會輻射到京津冀地區甚至全國。

此外，北京低空經濟產業發展聯盟以重點實驗室驅動產業共性技術研發，下一步豐台將加快聚集電動垂直起降航空器（eVTOL）、多型號無人機、管控系統等核心企業，形成產業規模效應，推進北京市低空經濟產業鏈供應鏈現代化水準提升。

未來，豐台區將繼續深化“五子”聯動，推動低空技術裝備研製、低空管控平臺開發、低空運營服務三大產業格局落地見效，做核心技術的引領者、做標準的制定者、做體系的設計者，為促進全國低空飛行規模發展、安全發展、高品質發展做出豐台貢獻。

關注 4

“空中計程車”何時迎來商業化運營？

低空經濟離公眾的生活並不遙遠，在不遠的將來，出門上班，“空中計程車”將成為綠色出行的方式。

那麼如何推動“空中計程車”走進現實？首屆低空經濟創新引領大會上，專家學者們紛紛建言獻策。eVTOL（電動垂直起降）航空器也被公眾稱為“空中計程車”，中國工程院院士向錦武分析認為，無人駕駛 eVTOL 是未來交通體系的一個重要組成。從近期發展來看，只有將 eVTOL 的飛行時間從幾十分鐘提高到 1 小時以上，航程提高到 100 公里以上，它才能夠真正成為市內的往返交通工具，“未來，無人駕駛 eVTOL 將像現在的共用自行車一樣方便。”

從無人機物流的發展來看，向錦武建議，打造無人機物流空運生態，以小型多旋翼無人機為主，形成物流運輸最後 10 公里的新手段。同時，以固定翼無人

機為主，以省級指揮控制中心為核心、縣區鄉鎮集散中心為分支，構建全國無人機航空運輸網路。

記者注意到，向錦武提出的這兩大應用場景也是豐台區發展低空經濟的重點。《關於促進豐台區低空經濟產業高品質發展的指導意見（2024-2026年）》中明確提出，支持區內企事業單位在周邊及京外有條件地區搭建無人機物流配送、生產作業、應急救援及載人 eVTOL 商業飛行。

在談到推動載人 eVTOL 商業運營時，張剛表示，“空中計程車”實現商業化運營要過六關，其中前三關分別是航空器取得由民航局頒發的型號合格證（TC）、適航證（AC）和生產許可證（PC）。此外，eVTOL 商業運營的最後三關是擁有種子教員、取得持續適航審定和制定運行手冊。他表示，最後這三關與 eVTOL 的生產研發息息相關。“完成這六關後，再與空管系統融合，那麼 eVTOL 將可開啟商業化、規模化運營。”

5、標題：第一財經研究院碳市場月報：8月全國碳市場活躍度上升，多項碳排放相關政策出爐

來源：第一財經 發佈時間：2024/9/25

地址：

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1811146306454197831&wfr=spider&for=pc>

關鍵字：碳排放

摘要：

1. 8月全國碳市場碳排放配額（CEA）總成交量586.21萬噸，總成交額5.05億元。掛牌協定交易月成交量153.46萬噸，月成交額1.42億元。大宗協定交易月成交量432.76萬噸，月成交額3.63億元。8月CEA最高價95.01元/噸，最低價88.00元/噸，8月最後一個交易日收盤價較7月最後一個交易日收盤價上漲1.17%。截至8月31日，CEA累計成交量4.73億噸，累計成交額276.64億元。

2. 8月全國碳市場活躍度上升，總成交量及總成交金額較7月分別環比上漲67.94%和59.12%。CEA成交均價約為91元/噸，較7月上漲了5.54%。碳價維持在88元/噸至93元/噸之間，價格波動主要受到政策、市場需求以及夏季用能高峰影響。

3. 截至8月31日，各地方碳市場成交量和成交額：

1) 北京：BEA累計成交量5600.81萬噸（公開交易1992.24萬噸，協定轉讓3608.57萬噸），累計成交額29.36億元。

2) 上海：SHEA累計成交量5262.28萬噸（掛牌交易2329.50萬噸，協定轉讓2932.78萬噸），累計成交額15.35億元。

3) 廣東：GDEA累計成交量2.29億噸，累計成交額66.13億元。

4) 深圳：SZEА累計成交量7658.71萬噸，累計成交額20.23億元。

5) 湖北：HBEA（不包括遠期和拍賣）累計成交量1.32億噸，累計成交額32.26億元。

6) 天津：TJEA累計成交量4461.38萬噸，累計成交額11.32億元。

4. 8月歐盟碳排放配額（EUA）現貨成交量112.00萬噸，期貨成交量6.49億噸。8月EUA現貨結算價最低67.73歐元/噸，最高72.17歐元/噸；期貨結算價最低67.86歐元/噸，最高72.43歐元/噸。

「正文」

8月，全國碳市場碳排放配額（CEA）成交均價較7月小幅上漲。政策方面，多項碳排放相關政策出爐。

地方碳市場中，深圳碳市場成交量最大。深圳市生態環境局印發《深圳市2024年度碳排放配額分配方案》。

歐盟碳排放配額（EUA）價格在8月出現回升，與天然氣價格上漲及夏季高溫導致能源需求增加等因素相關。

正文

一、全國碳市場

8月全國碳市場碳排放配額（CEA）總成交量586.21萬噸，總成交額5.05億元。掛牌協定交易月成交量153.46萬噸，月成交額1.42億元。大宗協定交易月成交量432.76萬噸，月成交額3.63億元。8月CEA最高價95.01元/噸，最低價88.00元/噸，8月最後一個交易日收盤價較7月最後一個交易日收盤價上漲1.17%。截至8月31日，CEA累計成交量4.73億噸，累計成交額276.64億元。

8月全國碳市場活躍度上升，總成交量及總成交金額較7月分別環比上漲67.94%和59.12%。CEA成交均價約為91元/噸，較7月上漲了5.54%。碳價維持在88元/噸至93元/噸之間，價格波動主要受到政策、市場需求以及夏季用能高峰影響。

8月2日，國務院辦公廳印發《加快構建碳排放雙控制度體系工作方案》，旨在建立能耗雙控向碳排放雙控全面轉型新機制，加快構建碳排放總量和強度雙控制度體系，為實現碳達峰和碳中和目標提供堅實支撐。

8月8日，國家發改委、市場監管總局、生態環境部等三部門聯合印發《關於進一步強化碳達峰碳中和標準計量體系建設行動方案（2024—2025年）》，明確2024年到2025年“雙碳”領域標準制定和實施的時間表、路線圖，並分別從標準和計量兩方面對“十四五”後兩年碳達峰碳中和標準計量工作作出具體部署。

8月11日，中共中央、國務院印發《關於加快經濟社會發展全面綠色轉型的意見》，為我國綠色發展提供了系統化的方案，標誌著中國經濟社會發展進入全面綠色轉型的新階段。

8月27日，中國人民銀行聯合國家發改委、工業和信息化部等8部門，出臺《關於進一步做好金融支持長江經濟帶綠色低碳高品質發展的指導意見》，從大力發展綠色金融，推動綠色金融與科技金融、數字金融協同發展，推動綠色金融與普惠金融、養老金融協同發展，扎實做好金融風險評估和防控工作四方面提出16項重點任務。

二、地方碳市場

8月，地方碳市場中成交量最大的是深圳碳市場，主要是由於深圳碳市場履約截止日期為8月31日。

8月12日，為規範北京市碳排放配額有償發放和回購有關工作，北京市生態環境局發佈《北京市碳排放配額有償發放和回購管理辦法（徵求意見稿）》，配額有償發放、回購堅持政府主導與市場操作相結合。

8月14日，深圳市生態環境局印發《深圳市2024年度碳排放配額分配方案》，確定2024年度本市碳排放權交易體系配額總量約為3350萬噸。年度配額總量由重點排放單位配額和政府儲備配額構成，其中重點排放單位配額占比96%、新建專案儲備配額占比2%、價格平抑儲備配額占比2%。

9月14日，上海市人民政府印發《上海市加快推進綠色低碳轉型行動方案（2024—2027年）》，旨在深入貫徹落實國家和上海市關於碳達峰碳中和的工作部署，通過重大應用場景牽引、技術突破和體制機制創新，加速培育重點綠色低碳產業，推動經濟社會可持續高品質發展。該方案明確了能源領域、工業領域、交通領域、建築領域、迴圈經濟領域等五個方面重點領域綠色低碳轉型，並提出了完善技術創新機制、強化金融支撐機制、完善能源市場機制、優化碳定價機制、完善財政保障和價格機制、完善產業培育機制、強化綠色低碳管理機制、強化社會參與機制等八方面的機制創新和保障措施。

1. 北京碳市場

8月北京碳市場碳排放配額（BEA）成交量19.50萬噸，成交額2157.66萬元，成交均價110.67元/噸。8月最後一個交易日成交均價117.00元/噸，較7月最後一個交易日成交均價115.00元/噸上漲1.74%。截至8月31日，BEA累計成交量5600.81萬噸（公開交易1992.24萬噸，協定轉讓3608.57萬噸），累計成交額29.36億元。

2. 上海碳市場

8月上海碳市場碳排放配額（SHEA）成交量20.53萬噸，成交額1578.78萬元，成交均價76.90元/噸。8月最後一個交易日成交均價76.50元/噸，較7月最後一個交易日成交均價75.95元/噸上漲0.72%。截至8月31日，SHEA累計成交量5262.28萬噸（掛牌交易2329.50萬噸，協定轉讓2932.78萬噸），累計成交額15.35億元。

3. 廣東碳市場

8月廣東碳市場碳排放配額（GDEA）成交量36.05萬噸，成交額1493.62萬元。期間，最高價52.55元/噸，最低價34.11元/噸，成交均價41.43元/噸。8月最後一個交易日收盤價48.46元/噸，較7月最後一個交易日收盤價40.71元/噸上漲19.04%。截至8月31日，GDEA累計成交量2.29億噸，累計成交額66.13億元。

4. 深圳碳市場

8月深圳碳市場碳排放配額（SZEA）成交量95.29萬噸，成交額4332.00萬元。期間，最高價54.00元/噸，最低價40.00元/噸，成交均價45.46元/噸。8

月最後一個交易日收盤價 46.20 元/噸，較 7 月最後一個交易日收盤價 52.46 元/噸下跌 11.93%。截至 8 月 31 日，SZA 累計成交量 7658.71 萬噸，累計成交額 20.23 億元。

5. 湖北碳市場

8 月湖北碳市場碳排放配額 (HBEA) 交易成交量 12.75 噸，成交額 530.41 萬元。期間，最高價 45.00 元/噸，最低價 40.00 元/噸，成交均價 41.59 元/噸。8 月最後一個交易日收盤價 42.07 元/噸，較 7 月最後一個交易日收盤價 40.54 元/噸上漲 3.77%。截至 8 月 31 日，HBEA (不包括遠期和拍賣) 累計成交量 1.32 億噸，累計成交額 32.26 億元。

6. 天津碳市場

8 月天津碳市場碳排放配額 (TJEA) 總成交量 14.51 萬噸，總成交額 485.00 萬元。競價交易月成交量 13.67 萬噸，月成交額 457.30 萬元。協定交易月成交量 8392 噸，月成交額 27.69 萬元。截至 8 月 31 日，TJEA 累計成交量 4461.38 萬噸，累計成交額 11.32 億元。

7. 重慶碳市場

8 月重慶碳市場無交易發生。

8. 福建碳市場

8 月福建碳市場碳排放配額 (FJEA) 成交量 7814 噸，成交額 24.11 萬元。8 月最後一個交易日收盤價 35.21 元/噸，較 7 月最後一個交易日收盤價 28.50 元/噸上漲 23.54%。

三、歐盟碳市場

8 月歐盟碳排放配額 (EUA) 現貨成交量 112.00 萬噸，期貨成交量 6.49 億噸。8 月 EUA 現貨結算價最低 67.73 歐元/噸，最高 72.17 歐元/噸；期貨結算價最低 67.86 歐元/噸，最高 72.43 歐元/噸。

8 月，EUA 價格相比 7 月小幅上漲，在月中達到 72 歐元/噸左右，為近兩月的新高，與天然氣價格回升以及夏季高溫導致能源需求增加等因素相關。

國際方面，8 月 12 日，澳大利亞參議院通過了一項強制性氣候報告的法案，標誌著澳大利亞在建立新的氣候風險披露框架方面邁出了重要一步。此項法案將適用於所有需要向澳大利亞證券和投資委員會 (ASIC) 提供經審計的年度財務報告的上市公司和大型專有公司。澳大利亞財政部長認為，此舉將更加清晰和確切地向投資者和公司展現支持淨零轉型的必要性，並將進一步加強澳大利亞對國際資本的吸引力。

6、標題：零碳排放，續航全球最長！我國首列氫能源智慧城際動車組問世

來源：金台信息 發佈時間：2024/9/25

地址：

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1811131176908725840&wfr=spider&for=pc>

關鍵字：碳排放、零碳、氫能源

摘要：

1. 9月24日，由中車青島四方股份公司自主研製的我國首列氫能源智慧城際動車組 CINOVA H2 在柏林國際軌道交通技術展正式發佈。該車採用氫動力，行駛全程實現“零碳”排放，而且運行速度、載客能力、續航里程等關鍵性能優於國際同類產品，將為非電氣化鐵路客運裝備綠色升級注入全新動力。

2. 列車擁有全球最長的續航里程，以時速 160 公里運行時續航達到 1200 公里，時速 120 公里下續航達 2000 公里，時速 80 公里下續航達 3000 公里。同時加氫速度快，列車注滿一次氫氣只需要 15 分鐘。載客量方面，通過車身輕量化和客室集約化設計提高了載客能力，全列最大載客量超過 1000 人。

3. 車上氫燃料電池整個反應過程只生成水，車輛行駛全程“零”碳排放，不產生任何空氣污染物。按照年均運營 30 萬公里估算，該車每列每年可減少二氧化碳排放約 730 噸，相當於植樹造林 567 畝。同時，列車創新迴圈利用技術，將廢水、廢熱“變廢為寶”。以時速 160 公里滿載行駛時人均每公里氫耗不到 0.3 克。

4. 該車全身設有 2000 多個數據獲取點，利用數字孿生、人工智能、5G 等前沿技術，構建了先進的 Smart Care 車地一體化智慧運維平臺，通過全面即時監測、故障智慧診斷、維修智慧決策實現對列車的全壽命週期健康管理，提高了運行可靠性、降低了車輛維護成本。

「正文」

我國在氫能軌道交通技術領域取得重要新突破。9月24日，由中車青島四方股份公司自主研製的我國首列氫能源智慧城際動車組 CINOVA H2 在柏林國際軌道交通技術展正式發佈。該車採用氫動力，行駛全程實現“零碳”排放，而且運行速度、載客能力、續航里程等關鍵性能優於國際同類產品，將為非電氣化鐵路客運裝備綠色升級注入全新動力。

氫能源被稱為 21 世紀最具潛力的清潔能源之一，也是軌道交通裝備綠色轉型的一大重要發展方向。中車四方攻克列車總成一體化設計、全工況氫電混合動

力能量控制、全壽命週期安全管理等關鍵技術，成功實現了氫能源在城際市域動車組上的工程化應用。

更先進：速度更快、載客更多、續航更長

中車四方主任設計師梁才國介紹，氫能源智慧城際動車組 CINOVA H2 搭載氫燃料電池，利用氫氣和氧氣的電化學反應產生電能驅動。與國際同類產品相比，“裝得更多、跑得更快、跑得更遠”。

該車採用 4 輛編組，配置高達 960kW 的大功率氫燃料電池，動力充沛，持續運營時速 160 公里，最高運行時速可達 200 公里。列車擁有全球最長的續航里程，以時速 160 公里運行時續航達到 1200 公里，時速 120 公里下續航達 2000 公里，時速 80 公里下續航達 3000 公里。同時加氫速度快，列車注滿一次氫氣只需要 15 分鐘。載客量方面，通過車身輕量化和客室集約化設計提高了載客能力，全列最大載客量超過 1000 人。

更綠色：每列每年減少二氧化碳排放約 730 噸

“作為新型綠色軌道交通裝備，該車堪稱‘環保達人’。”梁才國介紹。車上氫燃料電池整個反應過程只生成水，車輛行駛全程“零”碳排放，不產生任何空氣污染物。按照年均運營 30 萬公里估算，該車每列每年可減少二氧化碳排放約 730 噸，相當於植樹造林 567 畝。同時，列車創新迴圈利用技術，將廢水、廢熱“變廢為寶”。氫燃料電池反應排放的水經淨化處理實現再回收，滿足乘客盥洗等全車用水需求，有效節水。氫燃料電池的冷卻廢熱通過再迴圈用於冬季空調採暖，更加綠色環保。

列車能耗表現優異，通過採用輕量化平順化設計、高效永磁牽引、制動再生能量全回收等先進技術降低了運行能耗，以時速 160 公里滿載行駛時人均每公里氫耗不到 0.3 克。

更聰明：從行車到旅客服務、運維全場景智慧化

不僅綠色環保，而且擁有超高“智慧”。列車採用前沿智慧科技，實現日常行車、旅客服務、運用維護等全場景智慧化。

該車全身設有 2000 多個數據獲取點，利用數字孿生、人工智能、5G 等前沿技術，構建了先進的 Smart Care 車地一體化智慧運維平臺，通過全面即時監測、故障智慧診斷、維修智慧決策實現對列車的全壽命週期健康管理，提高了運行可靠性、降低了車輛維護成本。

列車搭載“智慧駕艙”，具備牽引策略智慧推送、駕艙語音控制、3D 數字交互、故障智慧定位等功能，使行車更便捷更安全。走進列車客艙，智慧服務無處不在。首次配置智慧電子窗簾，不僅可調整透光率，而且實現分區控制，更好滿足乘客需求。同時配備乘客助聽、智慧交互車窗、數字交互屏、無線 Wi-Fi 等先進智慧設施，為乘客打造更加科技智慧的乘車體驗。

更安全：通過協力廠商獨立安全評估

該車氫系統經過了嚴苛的全場景、全工況安全模擬分析和試驗驗證，並設有智慧檢測、隔離保護等多重安全防護系統，保障車輛安全。列車氫動力系統通過了協力廠商獨立安全評估。

車輛走行部關鍵部位首次設置螺栓緊固件線上監測系統，利用超聲波傳感技術和數據分析演算法，實現對螺栓緊固狀態的即時監測和預警，減少風險隱患。

適用更廣：滿足非電氣化幹線、城際、市域各類客運需求

“中國城際之星”CINOVA是我國首個城際市域動車組技術平臺，該平臺產品覆蓋時速200公里、160公里、140公里、120公里各個速度等級，已在全國三十多條線路投入載客服務，覆蓋四十多個地級以上城市。此次發佈的氫能源智慧城際動車組CINOVA H2，是該平臺下首款氫動力列車。

作為我國首列氫能源智慧城際動車組，該車搭載了中國中車自主研發的氫燃料電池系統，具有完全自主智慧財產權。同時，中車可提供氫能“制儲輸用”全鏈條系統解決方案。

氫能源智慧城際動車組CINOVA H2運用場景廣泛，可用於國內外非電氣化鐵路區域，替代傳統內燃動力車輛。通過定制化設計，能夠滿足非電氣化幹線、城際、市域等各類鐵路客運需求。作為新型零碳裝備，氫能源智慧城際動車組可以有效減少二氧化碳和空氣污染物排放，綠色環保優勢顯著，將有力推動非電氣化鐵路客運裝備的全新綠色升級。

7、標題：“粵信融”粵澳跨境數據驗證服務已實現大灣區內地城市多點覆蓋

來源：羊城派 發佈時間：2024/9/20

地址：

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1810714586562940536&wfr=spider&for=pc>

關鍵字：跨境金融、數據跨境

摘要：

1. “粵信融”粵澳跨境驗證服務一經推出，大灣區金融機構熱烈響應，工商銀行、中國銀行、建設銀行、澳門國際銀行等粵澳銀行分支機構紛紛接入應用，服務範圍已經實現了廣州、珠海、佛山、東莞、中山、惠州、江門、肇慶等大灣區內地城市多點覆蓋。目前，已成功驗證存款證明書、活期存款明細帳、資產證明等跨境信息，推動信用卡、住房按揭、普惠貸款等跨境業務順利落地，實現企業、個人驗證業務雙聯通，數據“南向”“北向”驗證雙貫通。

「正文」

促進數據跨境安全有序流動，是加強粵港澳大灣區金融市場聯通、推動大灣區金融服務一體化、便利大灣區居民生活就業的必然要求。中國人民銀行廣東省分行堅持探索數據跨境融通的實現途徑，指導推出“粵信融”粵澳跨境數據驗證服務，形成了使用者可攜帶跨境、南北雙向互通、數據“可用不可見”的跨境數據流程動模式，目前已經實現了廣州、珠海、佛山、東莞、中山、惠州、江門、肇慶等大灣區內地城市多點覆蓋。

提供跨境數據流程動創新方案

為破除跨境數據流程動堵點、提高跨境金融服務體驗，在中國人民銀行廣東省分行的積極推動下，“粵信融”平臺與“粵澳跨境數據驗證平臺”對接聯通，正式上線“粵信融”粵澳跨境數據驗證服務，為粵澳數據合規、安全、便捷流動提供了新管道和新方案。

與直接的跨境數據傳輸方案不同，“粵信融”粵澳跨境數據驗證服務基於“信息可攜帶權”，允許使用者自主完成跨境數據的傳輸和驗證，而不是依賴於數據提供者或接收者之間的直接數據交換，確保跨境數據流程動全過程符合監管要求。

通過應用數據指紋、可信環境和區塊鏈等新型技術，有效強化數據的可控性和數據隱私保護。其中，數據指紋和可信環境，在不接觸、不留存原始信息的前提下，確保了傳輸和驗證過程中數據要素的一致性。底層區塊鏈採用了微服務模

組化設計架構，能夠靈活適應不同的業務需求，提供高輸送量、低延遲的驗證服務，確保了數據要素跨境使用的及時性和有效性。

以數據“北向”驗證為例，支持澳門居民通過澳門銀行機構申請開具資產證明材料並通過加密演算法生成“數據指紋”上傳至平臺。內地金融機構在收到客戶材料後做同樣的“數據指紋”處理，並與區塊鏈中已存證內容進行一致性核對。驗證服務流程均可通過線上完成，大大減少居民臨櫃辦理的腳底成本，提升金融機構拓展跨境業務的空間和效率。

賦能多元跨境金融應用場景

依託“粵信融”粵澳跨境數據驗證服務，惠州市一家澳資企業辦理了內保外貸業務，順利獲得了一筆銀行資金支持。

“該企業的股東擔保方是澳門本地居民，以往受限於風險把控，銀行開展該項業務趨於謹慎。”澳門國際銀行惠州支行負責人表示，“現在我們可以直接通過‘粵信融’平臺對擔保人在澳門的資產流水進行真實性驗證，所有操作全部線上完成，方便又實用。”

“粵信融”粵澳跨境驗證服務一經推出，大灣區金融機構熱烈響應，工商銀行、中國銀行、建設銀行、澳門國際銀行等粵澳銀行分支機構紛紛接入應用，服務範圍已經實現了廣州、珠海、佛山、東莞、中山、惠州、江門、肇慶等大灣區內地城市多點覆蓋。目前，已成功驗證存款證明書、活期存款明細帳、資產證明等跨境信息，推動信用卡、住房按揭、普惠貸款等跨境業務順利落地，實現企業、個人驗證業務雙聯通，數據“南向”“北向”驗證雙貫通。

二、政策解讀（海外篇）

1、標題：新美國安全中心發佈：《人工智能與國家生物安全風險的演變：能力、閾值和干預措施》

來源：全球技術地圖 發佈時間：2024/9/20

地址：

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1810665579297349222&wfr=spider&for=pc>

關鍵字：人工智能

摘要：

1. 2024年8月，新美國安全中心（CNAS）發佈《人工智能與國家生物安全風險的演變：能力、閾值和干預措施》報告，旨在明確評估人工智能對生物安全的影響，並為決策者提供可行的建議，以應對未來可能的生物安全風險。

「正文」

2024年8月，新美國安全中心（CNAS）發佈《人工智能與國家生物安全風險的演變：能力、閾值和干預措施》報告，旨在明確評估人工智能對生物安全的影響，並為決策者提供可行的建議，以應對未來可能的生物安全風險。元戰略編譯報告主要內容，以期為讀者探討人工智能與國家生物安全相關議題提供參考。

一、引言

2020年，COVID-19使世界陷入一片混亂，估計有近2900萬人死亡，造成嚴重的社會和政治混亂以及巨大的經濟損失。然而，如果病毒的致死率更高、傳播性更強，或者兩者兼而有之，那麼這次事件的影響可能會更加嚴重。幾十年來，專家們一直警告說，人類正在進入一個潛在的災難性大流行病的時代。歷史上發生過很多這樣的事例，特別是西班牙大流感、黑死病和查士丁尼瘟疫，如果按今天的人口比例計算，每一次大流行病的死亡人數都會讓COVID-19相形見绌。

同樣令人擔憂的是，許多專家對未來幾年可能發生的蓄意生物襲擊敲響了警鐘。這是有先例可循的，在911事件發生後的幾周內，有人向美國立法者和媒體機構郵寄了含有致命炭疽孢子的郵件。這起事件可能預示著在未來，更廣泛的生物能力意味著惡意個體和小團體將通過戰略性生物襲擊來破壞政府和社會。

準確衡量這些襲擊幾乎是不可能的，但人們需要在不透明的反事實、危言聳聽、否認主義和可能發生的事件面前做出清晰的判斷。無論可能性有多大，不可否認的是，生物襲擊的破壞潛力是巨大的，領導人必須清醒地認識到生物安全的風險，同時在人工智能時代，這種風險將發生巨大變化。

在2023年7月的國會聽證會上，美國人工智能初創公司Anthropic的首席執行官達裡奧·阿莫迪（Dario Amodei）表示，在兩到三年內，人工智能工具將

“快速擴大擁有實施大規模生物襲擊技術能力的行為者的範圍”，這是一種“實質性風險”。英國前首相裡希·蘇納克同樣表達了迫切的擔憂，即人工智能將很快使生物恐怖分子的能力發生階躍式變化。美國副總統卡馬拉·哈裡斯（Kamala Devi Harris）警告說，“人工智能配製的生化武器可能危及數百萬人的生命，並可能危及人類的生存”。這些說法很嚴重，如果屬實，它們意味著生物恐怖主義風險大大增加，但這些說法是真的嗎？

從理論上講，人工智能擴大生物災難的可能性和影響的潛力非常大，但迄今為止，人工智能對生物安全風險的影響微乎其微。我們無法確定更嚴重的風險最終是否會發生或何時發生，但對人工智能與生物技術可結合的幾種能力進行仔細監測，可以提供有用的信息，包括基礎模型實驗指令的有效性、隨著實驗室自動化程度的提高對隱性知識需求的變化，以及人工智能驅動的宿主基因對傳染病易感性和精準病原體工程的雙重用途研究。為了避免措手不及，政策制定者現在就應採取行動，包括加強基因合成供應商的篩選機制，定期評估基礎模型的生化武器能力，投資一系列人工智能技術安全機制，並準備在複雜的生物設計工具開始接近潛在的災難性能力時對其實施許可要求，從而加強在人工智能時代的生物防禦能力。

二、人工智能安全與生物安全

為了考慮人工智能將如何影響已有的生物風險，本報告借鑒了其姊妹研究報告《潛在危機：簡述人工智能、重大危機與國家安全》，並將有關人工智能和災難性風險的文獻提煉為人工智能安全相關的四個方面：

（一）人工智能賦予生物科學的新能力

新興的人工智能能力在兩個方面為生物科學帶來了巨大希望。首先，人工智能工具通過提供新穎、強大的手段來解釋和操縱遺傳信息，從而達到特定目的，這是推動合成生物學發展的獨一無二的工具。儘管其中一些能力仍有待推測，但我們有充分的理由認為，人工智能具有巨大的潛力，可以推動生物學和醫學取得前所未有的進步，並對災難性風險產生重大影響。其次，人工智能基礎模型有可能放大生物知識或專業知識有限的個人的生物能力。雖然目前人工智能工具在這一領域的作用還很有限，但如果這些工具的生物能力繼續提高，它們可能會增加來自非國家行為者的風險。

（二）人工智能技術安全挑戰

人工智能工具固有的技術安全挑戰可能會以各種方式加劇生物風險，最明顯的是基礎模型有可能加速生化武器的生產。為了減少其系統被用於惡意目的的可能性，人工智能開發者試圖在人工智能系統中建立防護欄，禁止將其用於邪惡目的。但是，儘管業界領先的基礎模型經過訓練可以拒絕危險或有害的請求，但可靠地限制系統輸出的萬無一失的技術仍有待開發。

研究人員正致力於開發更複雜的技術方法，以增強對人工智能基礎模型輸出的控制和防護機制。然而，隨著模型複雜性的提升（如整合多模態數據），確保輸出的可靠性和可控性變得更加困難。儘管限制人工智能系統輸出在人工智能與生物風險的討論中佔據核心位置，但人工智能的其他一般性技術安全問題（如可解釋性、數據擬合問題、泛化挑戰以及預測模型的局限性）同樣對生物技術風險構成潛在影響。

（三）將人工智能工具集成到複雜系統中

與航空業或軍事系統等其他複雜系統一樣，將人工智能工具融入更廣泛的生物技術生態系統也會重塑風險。在生物技術領域，這些現象可分為兩大類。首先，在一系列子領域中，自動化程度的提高會削弱技術人員對實驗室操作的敏感性，破壞伴隨傳統實驗室工作的非正式保障措施和激勵機制，從而帶來新的安全挑戰。此外，人工智能與生物過程的不斷融合可能會影響隱性知識在生化武器生產中的作用，儘管這種影響的程度仍有待觀察。這些問題源於人工智能正在對基因編輯和生物製造等領域的實驗進行變革，儘管這種變革尚處於萌芽階段。

（四）生物技術中人工智能開發的條件

人工智能與生物技術相結合的風險狀況，不可避免地會受到推動這些技術發展的各項條件的影響。目前主要是指：對人工智能-生物技術領域的投資情況；人工智能研究的領導權問題；以及有用研究的潛在負面影響。

近年來，人工智能-生物技術領域的投資激增。從 2017 年到 2021 年，人工智能驅動的生物技術領域的年投資額增長了近 10 倍，估計僅 2021 年就至少達到 103 億美元。雖然這些投資預示著人工智能能力在生物技術領域的發展潛力巨大，但資本迅速湧入該領域可能會引發與安全相悖的加速和競爭態勢。

隨著大量投資湧入人工智能領域，在更廣泛的人工智能研究領域，領導權正逐步從學術界向產業界轉移。目前大多數領先的機器學習模型都是由私營部門生產的。2011 年，人工智能專業的博士畢業生投身學術界或產業界的可能性各占 50%。到 2021 年，65% 的人工智能博士畢業生將投身產業界，只有 28% 的人留在學術界。生命科學領域也緊跟這一趨勢，轉向由行業主導的人工智能生物技術研究，谷歌 DeepMind 公司創建的人工智能模型 AlphaFold 就是代表性案例，該模型在 2018 年的蛋白質結構預測競賽中擊敗了使用更傳統方法的競爭對手。

研究人員往往會忽視或低估了項目的潛在負面影響。同時，儘管許多研究成果的初衷是積極向善的，但其潛在的破壞性往往並不能一目了然，尤其是在人工智能領域。為了有效應對人工智能與生物技術快速發展所帶來的競爭態勢及其潛在風險，我們必須綜合考量一系列複雜且相互交織的激勵因素，包括潛在的巨大利潤空間、學術聲望、對扼殺創新的合理擔憂等。

三、持續監測生物安全風險的 4 大領域

考慮到人工智能和生命科學領域不斷發展、相互關聯的複雜性，因而存在固有的不確定性，即不同風險在人工智能與生物技術交匯點何時出現，以及在何種條件下出現。

本報告並不試圖預測特定威脅的性質和時間，而是試圖確定技術進步的特定領域，這些領域可能會以意想不到的方式導致災難性風險發生重大變化。**決策者需要對以下 4 個領域進行持續監測**，以準確瞭解人工智能會改變生物安全風險的哪些方面以及如何應對這些風險：

- (1) 通用人工智能系統在支援先進生物實驗方面的有效性；
- (2) 雲實驗室和實驗室自動化在降低生物技術實驗專業知識要求方面的進展；
- (3) 人工智能在研究宿主對傳染病的基因易感性方面取得的雙重用途的進展；
- (4) 病毒病原體精密工程的雙重用途的進展。

四、決策者可採取的 5 大措施

雖然人工智能與生物學交叉領域的大多數災難性風險尚未出現，但需要在其形成過程中進一步仔細監測。**有一些明智的措施值得現在實施**，以減少未來發生生物災難的可能性，具體措施如下：

- (1) 進一步加強雲實驗室和其他基因合成供應商的篩選機制；
- (2) 定期對生化武器整個生命週期的通用模型的生物能力進行嚴格評估；
- (3) 投資建立技術安全機制，遏制對基礎模型的濫用；
- (4) 更新政府生物防禦投資，進一步優先考慮敏捷性和靈活性；
- (5) 從長遠來看，考慮對具有潛在的造成災難的生物設計工具實行許可制度。

以上建議措施旨在解決如下問題：如果不能先發制人地抵禦風險，就會導致不必要或不可接受的脆弱性；如果及早干預人工智能工具的持續發展，就可以制定規範，確保抵禦新出現的災難性風險。鑒於人工智能和生物技術的進步在支持人類繁榮方面具有巨大潛力，以上這些建議還旨在為創新提供便利，盡可能減少監管干預。這些建議只針對人工智能特有的生物威脅，而不是範圍更廣的所有生物災難性風險。此外，這些建議並沒有直接解決目前關於人工智能模型以原始形式發佈到互聯網上供公眾下載的爭論。

五、結論

綜上所述，行業領袖和政府官員對人工智能驅動的生物安全風險發出的警告在很大程度上仍然是推測，即當前的人工智能並未顯著改變生物安全風險。但一系列嶄露頭角的人工智能應用也許會提高大規模生物破壞的可能性和嚴重程度，即使破壞的程度和時間仍不明確。好消息是，行業和政府領導人有機會主動而不是被動地應對這些風險。對少數領域的持續檢測可以幫助政策制定者和專家在風險出現時搶佔先機，並在保護創新的前提下做出適當的反應。此外，現在就採取明智的措施，可以為人工智能時代的生物安全奠定更堅實的基礎。儘管未來人工智能可能引發生物重大危機的說法令人生畏，但這些危機並非是不可避免的。

2、標題：顛覆航空業！美聯航與 SpaceX 共繪藍圖，機上 WiFi 全球無死角覆蓋

來源：財聯社 發佈時間：2024/9/14

地址：

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1810104503544146590&wfr=spider&for=pc>

關鍵字：互聯網、星鏈

摘要：

1. 當地時間週三（9月13日），美國聯合航空公司（United Airlines, Inc.）在官網宣佈，其與 SpaceX 簽署了協定，SpaceX 的星鏈（Starlink）將向美聯航的飛機提供衛星互聯網服務。美聯航預計在未來幾年內，公司旗下所有飛機——超過 1000 架——都將配備星鏈服務。測試將於 2025 年初開始，預計將於當年晚些時候進行首批客運航班。

「正文」

當地時間週三（9月13日），美國聯合航空公司（United Airlines, Inc.）在官網宣佈，其與 SpaceX 簽署了協定，SpaceX 的星鏈（Starlink）將向美聯航的飛機提供衛星互聯網服務。

新聞稿稱，美聯航預計在未來幾年內，公司旗下所有飛機——超過 1000 架——都將配備星鏈服務。測試將於 2025 年初開始，預計將於當年晚些時候進行首批客運航班。

美聯航稱，其客戶將很快可以在空中享受與在地面上一樣的、高速的、低延遲的互聯網服務，“這種全新 gate-to-gate（從登機到落地）的連接將在空中解鎖改變遊戲規則的體驗。”

美聯航還特別提到“飛機將免費提供星鏈 WiFi 服務”。首席執行官斯科特·柯比寫道，“在不久的將來，你可以在海拔 35000 英尺的美聯航飛機上做任何你能在地面上做的事情，而且幾乎可以在全球範圍內實現。”

機上 WiFi 曾經是少有的服務，現在已成為美國大多數航班的標配，幾乎每家航空公司都會提供不同的收費服務。據航空乘客體驗協會的數據，近 20% 的美國旅客會連接機上 WiFi。

有航空公司高管聲稱，星鏈將優於現有的機上 WiFi 服務。航空分析師兼 PaxEx. Aero 網站編輯 Seth Miller 表示，“與在地面一樣，空中對頻寬的需求並沒有減緩。”

Miller 稱，他曾在一次夏威夷航班上體驗過星鏈 WiFi，“星鏈能夠以比上一代衛星更低的延遲為航空公司提供服務，從而進一步提升了乘客的連接體驗。”

根據 SpaceX 的說法，目前軌道上已有大約 6,000 顆星鏈衛星。美聯航稱，這項服務能提供全球互聯網接入，“包括海洋、極地，甚至還有原先傳統手機和 WiFi 信號無法覆蓋的偏遠地區。”

SpaceX 最初的目標客戶是網路消費者，但現在已擴展到包括航空在內的其他市場。

3、標題：美國加州批准里程碑 AI 法案，要求保護演員數字肖像

來源：IT 之家 發佈時間：2024/9/18

地址：

<https://usstock.jrj.com.cn/2024/09/18132443318055.shtml>

關鍵字：數字肖像

摘要：

1. 當地時間週二，加州州長 Gavin Newsom 簽署了 2602 號議會法案，一項具有里程碑意義的 AI 法案，以保護演員的數字肖像。該法案將於 2025 年 1 月 1 日生效。該法案要求工作室和其他雇主在使用表演者的“數字複製品”之前獲得同意授權。該法案規定，雇主不能隨意使用 AI 再現演員的聲音或肖像，防止取代表演者可以親自完成的工作。

「正文」

美國加州已經批准了一項具有里程碑意義的 AI 法案，以保護演員的數字肖像。

當地時間週二，加州州長 Gavin Newsom 簽署了 2602 號議會法案，該法案將於 2025 年 1 月 1 日生效。

該法案要求工作室和其他雇主在使用表演者的“數字複製品”之前獲得同意授權。Newsom 還簽署了 AB 1836 法案，授予已故表演者類似的權利，工作室在使用他們的 AI 肖像之前需要獲得遺產許可。

IT 之家查詢公開數據獲悉，AB 2602 法案於今年 4 月提出，涵蓋電影、電視、視頻遊戲、廣告、有聲讀物和非工會表演工作。外媒 Deadline 指出，其條款類似於 2023 年演員對好萊塢電影公司罷工的最終商定合同條款。

該法案規定，雇主不能隨意使用 AI 再現演員的聲音或肖像，防止取代表演者可以親自完成的工作。法案將數字複製品定義為“電腦生成的，高度逼真的電子錶達，易於識別為個人的聲音或視覺相似性，體現在錄音、圖像、視聽作品或傳輸中，其中實際的個人沒有實際表演或出現，或者實際的個人確實表演或出現，但該表演或外觀的基本性質已在實質上改變。”

8 月 27 日，AB 2602 法案以 37 票對 1 票通過了加州參議院投票。

4、標題：ChatGPT 高級語音助手正式上線！OpenAI：50 多種語言、9 種聲線可選

來源：財聯社 發佈時間：2024/9/25

地址：

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1811126865434873202&wfr=spider&for=pc>

關鍵字：ChatGPT、人工智能

摘要：

1. OpenAI 週二（24 日）宣佈，所有付費訂閱 ChatGPT Plus 和 Team 計畫的用戶，都將可以使用新的 AVM 功能，不過該模式將在未來幾天逐步推出。它將首先在美國市場上線。下周，該功能將向 OpenAI Edu 和 Enterprise 計畫的訂閱者開放。

2. 據悉，AVM 提高了部分外語的對話速度、流暢度並改進口音。AVM 還新增了兩大功能：為語音助手存儲“自訂指令”，以及記住使用者希望語音助手表現何種行為的“記憶”的功能。OpenAI 推出了五種不同風格的新聲音：Arbor、Maple、Sol、Spruce 和 Vale，加上之前老版本的四種聲音 Breeze、Juniper、Cove 和 Ember，可選聲音達到九種。AVM 可以用超過 50 種語言說“對不起，我遲到了”。這些更新只適用於 OpenAI 的 AI 模型 GPT-4o，不適用於最近發佈的預覽模型 o1。

「正文」

在首次向公眾展示的四個月後，OpenAI 終於要面向其所有付費用戶開放 ChatGPT 的類人高級人工智能(AI)語音助手功能——“高級語音模式”(Advanced Voice Mode，以下簡稱 AVM)。

OpenAI 週二（24 日）宣佈，所有付費訂閱 ChatGPT Plus 和 Team 計畫的用戶，都將可以使用新的 AVM 功能，不過該模式將在未來幾天逐步推出。它將首先在美國市場上線。下周，該功能將向 OpenAI Edu 和 Enterprise 計畫的訂閱者開放。

據悉，AVM 提高了部分外語的對話速度、流暢度並改進口音。

此外，AVM 還新增了兩大功能：為語音助手存儲“自訂指令”，以及記住使用者希望語音助手表現何種行為的“記憶”的功能（這類似於今年 4 月 OpenAI 為 ChatGPT 文本版本推出的記憶功能）。

也就是說，ChatGPT 使用者可以利用自訂指令和“記憶”來確保語音模式是個性化的，AVM 會根據他們對所有對話的偏好做出回應。

語音方面,OpenAI 推出了五種不同風格的新聲音:Arbor、Maple、Sol、Spruce 和 Vale, 加上之前老版本的四種聲音 Breeze、Juniper、Cove 和 Ember, 可選聲音達到九種, 撤走了被指山寨“寡姐”(女演員斯嘉麗·詹森)的聲音 Sky。

這意味著, ChatGPT 的 Plus 版個人用戶和小型企業團隊用戶 (Teams) 可以通過“說話”的方式, 而不是輸入提示來使用聊天機器人。當使用者在應用程式上進入語音模式時, 他們會通過一個快顯視窗知道他們已經進入了高級語音助手。

最後值得一提的是, AVM 可以用超過 50 種語言說“對不起, 我遲到了”。

根據 OpenAI 在 X 上發佈的一段視頻, 使用者要求語音助手表達, 由於讓奶奶久等了, 向奶奶致歉。AVM 先用英語流暢地總結了一遍, 並在用戶表示“奶奶只會說普通話”後, 又用標準的中文普通話表達了一遍。

不過據悉, 這些更新只適用於 OpenAI 的 AI 模型 GPT-4o, 不適用於最近發佈的預覽模型 o1。

今年 5 月, OpenAI 首次展示了這款語音產品, 並展示了它如何快速回應使用者發出的書面和視覺提示。但在 6 月, 以解決潛在安全問題為由, 推遲發佈。到了 7 月份, 該功能也只面向有限數量的 ChatGPT Plus 用戶開放。

不過, 新的語音模式缺少 5 月 OpenAI 展示過的不少功能, 比如電腦視覺功能。該功能可讓 GPT 僅通過使用智慧手機的攝像頭就對使用者的舞蹈動作提供語音回饋。

5、標題：百餘家公司簽署歐盟《人工智能公約》卻不見Meta、蘋果的身影？

來源：財聯社 發佈時間：2024/9/26

地址：

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1811234103555084368&wfr=spider&for=pc>

關鍵字：人工智能

摘要：

1. 歐盟委員會當地時間週三（9月25日）公佈了《人工智能公約》（下文簡稱為《公約》）的首批簽署名單，上面有100多個簽署方。《公約》的重點是讓企業就如何處理和部署人工智能發佈“自願承諾”。
2. 目前，名單上的公司包括亞馬遜、微軟、OpenAI、谷歌、Palantir、三星、SAP、Salesforce、Snap、空客、保時捷、聯想、高通等，覆蓋面極廣，囊括了電信公司、諮詢公司、軟體公司、銀行/支付公司、跨國公司、中小企業和面向消費者的平臺。
3. 值得注意的是，一些最知名的科技巨頭似乎“缺席”了，例如，Meta和蘋果都不在名單上。Meta本週二（9月24日）還解釋道，它不會立即加入，因為它希望將合規工作重點放在《法案》本身上。

「正文」

歐盟委員會當地時間週三（9月25日）公佈了《人工智能公約》（下文簡稱為《公約》）的首批簽署名單，上面有100多個簽署方。《公約》的重點是讓企業就如何處理和部署人工智能發佈“自願承諾”。

儘管具有法律約束力的歐盟《人工智能法案》（下文簡稱為《法案》）已於上月生效，但其所有合規期限仍留出數年時間，之後才能生效。這就造成了一段時間的空窗期，而歐盟希望用《公約》來填補這一空白。

歐盟委員會表示，這些“自願承諾”是由《法案》的監督機構人工智能辦公室起草的，在收集了人工智能公約中相關利益者所提交的回饋後，最終形成的承諾清單允許簽署方自行挑選適合自己的承諾，但前提是至少需要承諾三項“核心行動”：

- 採用人工智能治理策略，促進組織採用人工智能，並努力在未來遵守《法案》；
- 根據《法案》，識別和定位可能被歸類為高風險的人工智能系統；
- 提高員工對人工智能的認識和素養，確保人工智能的道德和負責任發展。

目前，名單上的公司包括亞馬遜、微軟、OpenAI、谷歌、Palantir、三星、SAP、Salesforce、Snap、空客、保時捷、聯想、高通等，覆蓋面極廣，囊括了

電信公司、諮詢公司、軟體公司、銀行/支付公司、跨國公司、中小企業和面向消費者的平臺。

《公約》旨在提高參與度和促進承諾，此外還側重於促進信息共用，以便簽署方能夠相互幫助，以應對歐盟人工智能《法案》的新要求，並積極制定最佳實踐。

簽署方還被邀請在公佈自己的承諾 12 個月後報告進展情況，這為下一輪宣傳提供了機會。總體來看，《公約》將為公司爭取聲譽影響力，還能夠激勵簽署方之間的競爭。

Meta、蘋果缺席了

2023 年 5 月，時任歐盟內部市場專員的 Thierry Breto 便透露了對《公約》的倡議，當時谷歌同意幫助監管機構開展該倡議。一年多的時間過去，《公約》上有了更多的簽名。

不過值得注意的是，一些最知名的科技巨頭似乎“缺席”了，例如，Meta 和蘋果都不在名單上。Meta 本週二（9 月 24 日）還解釋道，它不會立即加入，因為它希望將合規工作重點放在《法案》本身上。

此外，法國大型語言模型公司 Mistral AI 也不在名單上，該公司是《法案》最激烈的批評者之一，所以它沒有簽署自願承諾也就不足為奇了。

名單上同樣沒有 Anthropic、英偉達、Spotify 的身影。值得一提的是，上月，Meta 組織的一封聯名公開信公開反對了可能阻礙生成式人工智能傳播的監管規定，Spotify 公司在這封公開信中也有署名。

為何《公約》不受一些公司待見？就《法案》和《公約》本身性質來看，前者是具有法律約束力的，而後者是純粹的自願承諾。

這意味著，如若不遵守《法案》，那麼公司將會面臨嚴厲處罰。按規定，對違反人工智能禁令的罰款將高達公司全球年營業額的 7%，對違反其他義務的罰款最高可達 3%，對提供錯誤信息的罰款最高可達 1.5%。對比之下，如若違背《公約》中的承諾，公司頂多只會招致公眾的斥責。這或許正是 Meta 等大公司冷落《公約》的主要原因。

三、附錄

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
數字經濟	第 2 期	2022/6/29	南沙數字產業潮起：新基建賦能數據跨境，數字經濟迎來數據驅動新格局	http://www.21jingji.com/article/20220629/618e794e2000f6f77617e821fa51ac79.html
	第 3 期	2022/8/22	為全球數字經濟健康發展貢獻中國力量	http://world.people.com.cn/n1/2022/0822/c1002-32507688.html
	第 5 期	2022/8/31	廣州南沙：構建數字經濟新生態	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1709577664865219762&wfr=spider&for=pc
		2022/9/22	《北京市數字經濟促進條例（草案）》：增加個人信息保護規定，解決數字化困難人群問題	https://mp.weixin.qq.com/s/RgV3Tr_GdbMdv2g6tVQ3Hw
	第 7 期	2022/10/29	聽取國務院數字經濟發展情況報告，做強做優做大我國數字經濟	http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/202210/c13a9ae8f4a743d8ae783a246683b_28c.shtml
	第 8 期	2022/11/08	數字經濟已成為推動中國經濟增長主引擎之一	https://m.thepaper.cn/baijiahao_20641419
	第 9 期	2022/11/25	《北京市數字經濟促進條例》表決通過，北京將重點培育數字經濟核心產業	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1750448516810552737&wfr=spider&for=pc

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
第 10 期	2022/12/05	中國數字經濟勢頭正好	https://m.gmw.cn/baijia/2022-12/05/36208174.html	
	2022/10/14	從美國去工業化過程看中國數字經濟發展之路	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1746591057317703048&wfr=spider&for=pc	
第 11 期	2022/12/13	數據資產“入表”加速，數據要素產業將迎大發展	http://www.zqrb.cn/finance/hongguanjingji/2022-12-13/A1670863019002.html	
	2022/12/07	22 省市出臺數據相關條例	http://www.cbdio.com/BigData/2022-12/07/content_6171284.htm	
	2022/12/21	“數據二十條”對外發佈，構建數據基礎制度體系——做強做優做大數字經濟	http://www.gov.cn/xinwen/2022-12/21/content_5732906.htm	
第 12 期	2022/12/29	2022 年元宇宙大事記：數字經濟篇	https://view.inews.qq.com/a/20221229A01ETG00	
第 13 期	2023/1/13	多省份去年數字經濟增加值超萬億元，業內建議完善機制建設	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1754868714251028884&wfr=spider&for=pc	
第 15 期	2023/2/7	“數據二十條”促進數據合規高效流通使用	http://www.gov.cn/xinwen/2023-02/07/content_5740426.htm	
第 16 期	2023/2/28	數字中國頂層規劃定調：持續發力數字基建和數據要素 產業發展迎利好	https://finance.eastmoney.com/a/202302282648820164.html	

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
		2023/2/27	中共中央國務院印發《數字中國建設整體佈局規劃》	http://www.xinhuanet.com/politics/2023-02/27/c_1129401407.htm
	第 17 期	2023/3/7	兩會 政府工作報告：加快建設現代化產業體系，大力發展數字經濟	http://www.cb.com.cn/index/show/special/cv/cv13449527332
		2023/3/3	兩會 李民斌：建議完善數字經濟融資支援	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1759349920105460707&wfr=spider&for=pc
		2023/3/11	數字經濟帶來的靈活就業是未來就業的主體形態	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1760083064172286222&wfr=spider&for=pc
		2023/3/8	中國擬組建國家數據局，對產業釋放了哪些信號	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1759785035341737099&wfr=spider&for=pc
	第 18 期	2023/3/28	深刻理解數字經濟發展，大步邁入數字經濟時代	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761578101185623202&wfr=spider&for=pc
	第 19 期	2023/4/9	博鰲亞洲論壇 2023 年旗艦報告：全球經濟治理進入“亞洲時刻”	https://mp.weixin.qq.com/s/hLGbXfe4AM5iIjn3X-s6Dw
		2023/4/3	國務院總理李強出席博鰲亞洲論壇 2023 年年會開幕式併發表主旨演講	https://mp.weixin.qq.com/s/Re2peJboDB_Xueqd2mlx0g
		2023/4/3	“在縣經濟”：縣域數字經濟發展新思路	https://view.inews.qq.com/k/20230403A07G2000

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
		2023/3/31	博鰲亞洲論壇把脈知識產權在數字經濟和全虛擬世界前景	http://www.legaldaily.com.cn/index/content/2023-03/31/content_8839772.html
		2023/4/3	國家發改委：今年將從六方面做強做優做大數字經濟	https://mp.weixin.qq.com/s/lGNQOHIRjSc9dmx-ZvYarw
		2023/3/30	博鰲論“數”企業嘉賓聊數字經濟新前景“我們看到了滿滿的機會”	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761745298473859252&wfr=spider&for=pc
第 20 期		2023/4/19	超 100 萬億！中國數字經濟發展勢不可擋	https://mp.weixin.qq.com/s/C6ThvtsMWn3r53o588CEJA
第 21 期		2023/4/24	未來獨角獸企業哪個領域最多？在海南發佈的這一榜單指向“數字經濟”	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1764330181034309945&wfr=spider&for=pc
		2023/4/29	大力發展數字經濟，加快建設智慧海南	https://www.zgswcn.com/article/202204/202204291739481147.html
第 23 期		2023/6/5	打造全球數字經濟發展“北京標杆	https://mp.weixin.qq.com/s/H3NR0S_Cj3XTniF7WJZBKQ
		2023/5/31	歐盟正制定《數字服務法》，數字經濟行業或將被重塑	https://mp.weixin.qq.com/s/vKqUu-hQtnoSzZQ1INJG0w
		2023/6/5	2023 全球數字經濟大會新加坡分會場——數字經濟高峰論壇將於 6 月舉行	http://www.xinhuanet.com/info/20230605/54b13207alb74671abbdaf30a81702b9/c.html

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
	第 25 期	2023/7/4	大模型看北京！2023 全球數字經濟大會人工智能高峰論壇成功舉辦	http://cn.chinadaily.com.cn/a/202307/04/WS64a39fcfa310ba94c5614ba4.html?ivk_sa=1023197a
		2023/7/5	2023 全球數字經濟大會開幕，全球 18 個城市發佈合作倡議	http://m.caijing.com.cn/article/304506
	第 31 期	2023/9/7	我國數字經濟國際“朋友圈”不斷擴大	http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/202309/07/t20230907_38706191.shtml
		2023/9/7	中國推進對接高標準國際數字經貿規則，跨境電商、人工智能等產業將受益	https://finance.eastmoney.com/news/1350,202309072840881794.html
	第 35 期	2023/11/9	國家數據局發文：夯實數字經濟發展的“三大基石”	https://mp.weixin.qq.com/s/VaUS8cUUd-vVeQeRpR5ZDQ
		2023/11/10	國家數據局發文：夯實數字經濟發展的“三大基石”全國首個數據基礎制度先行區今日啟動運營	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1782155843317914503&wfr=spider&for=pc
			北京數據基礎制度先行區啟動運行，十大政策先行先試	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1782148670566801067&wfr=spider&for=pc
數據要素	第 1 期	2022/6/28	讓數據要素賦能實體經濟	https://jjsb.cet.com.cn/show_523673.html
		2022/6/29	億數據要素市場蓄勢待發核心領域有望迎新一輪增長	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1736955766364356577&wfr=spider&for=pc

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
		2022/7/25	數據要素確權需“分而治之”	http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2022-07/25/content_539090.htm?div=-1
第4期		2022/9/05	用好數據要素，需理解數據資源持有權基本內涵	https://m.gmw.cn/baijia/2022-09/05/36003583.html
		2022/8/11	如何走出數據孤島？做好數據資產普查，與加速流通	https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_19411108
		2022/9/08	紮根中國大地建構自主知識體系，開拓數據要素市場，化配置新路徑	http://rmfyb.chinacourt.org/paper/html/2022-09/08/content_220781.htm?div=-1
第7期		2022/10/12	北京金控集團董事長範文仲：完善數據要素基本制度，加快數據要素市場建設	http://finance.sina.com.cn/money/bank/gsd/2022-10-12/docimqmmthc0597848.shtml
第8期		2022/10/17	數據要素市場中的確權與規制	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1746898373823956615&wfr=spider&for=pc
第14期		2023/2/1	在有序規範中推進全國統一數據要素市場建設	https://finance.eastmoney.com/a/202302012623211719.html
第15期		2023/2/13	數據確權概念持續上漲，北數所發出首個上市公司數據資產登記憑證	https://finance.ifeng.com/c/8NMIJdmaWC
第16期		2023/3/1	區塊鏈託管重塑數據要素權益分配	https://www.mbachina.com/html/cjzx/202303/530321.h

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
			機制	tml
	第 34 期	2023/10/25	國家數據局掛牌後，接下來數據要素如何加快市場化步伐？	https://www.cls.cn/detail/1495355
	第 38 期	2023/12/27	讓數據要素“乘”出新動能	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1786426927226105464&wfr=spider&for=pc
		2023/12/31	國家數據局等部門關於印發《“數據要素×”三年行動計畫（2024—2026年）》的通知	https://mp.weixin.qq.com/s/YyhLQo4lZIFNMiyupdv01A
數據安全	第 2 期	2022/7/14	數據要素的開發與利用離不開數據安全	https://www.163.com/dy/article/HC7S5BTT0519QIKK.html
	第 6 期	2022/10/13	全球數據安全治理的趨勢與困境	https://theory.gmw.cn/2022-10/13/content_36084106.htm
	第 11 期	2022/12/5	工業互聯網數據安全治理實踐	https://mp.weixin.qq.com/s/5mkfGf9a9xoyCVJV8hwSmA
		2022/12/1	工業互聯網安全下的數據分類分級研究	https://mp.weixin.qq.com/s/TcbD49qC4UuxF8L0sXZA_w
	第 25 期	2023/7/4	習近平在上海合作組織成員國元首理事會第二十三次會議上的講話	https://h.xinhuanet.com/vh512/share/11578570?d=134b230&channel=weixin
		2023/7/2	金融監管總局《關於加強協力廠商	https://mp.weixin.qq.com/s/e2-r_xbmXs_klQapYZ7_aQ

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
			合作中網路和數據安全管理的通知》發佈	
	第 42 期	2024/2/26	工信部：提升工業數據安全產業支撐能力，加大隱私計算等關鍵技術攻關	https://m.cnr.cn/tech/20240226/t20240226_526609477.html
公共數據開放	第 2 期	2022/7/30	北京無條件開放數據量全國領先	https://3w.huangniu.com/a/276886/4923BEr0aDU
	第 6 期	2022/09/30	政府側主動佈局，加快培育數據要素市場—訪上海數據集團總裁朱宗堯	https://finance.eastmoney.com/a/202209302523318148.html
	第 22 期	2023/5/12	數據要素市場建設的關鍵突破口：公共數據授權運營	https://mp.weixin.qq.com/s/zzjsNRdjoSRFyPVjY2hcAQ
數字化轉型	第 3 期	2022/8/19	上海臨港加快擴大開放	http://finance.people.com.cn/n1/2022/0819/c1004-32506138.html
	第 5 期	2022/9/23	廣州南沙建立全球溯源中心，探索全球數字治理新機制	https://www.cnbayarea.org.cn/news/focus/content/post_1022456.html
	第 17 期	2023/3/13	兩會 中關村科金以對話式 AI，助力企業答好數字化轉型必答題	https://news.sina.com.cn/sx/2023-03-13/detail-imyk szmc5543125.shtml
	第 6 期	2022/09/30	政府側主動佈局，加快培育數據要素市場—訪上海數據集團總裁朱宗堯	https://finance.eastmoney.com/a/202209302523318148.html

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
			堯	
	第 7 期	2022/10/27	第二屆粵港澳大灣區標準創新研討會暨標準化與數字化轉型專題研討會順利舉辦	http://www.sz.gov.cn/cn/xxgk/zfxxgj/bmdt/content/post_10197378.html
	第 8 期	2022/11/09	工信部印發《中小企業數字化轉型指南》	http://www.cbdio.com/BigData/2022-11/09/content_6170952.htm
	第 13 期	2023/1/6	陳吉寧調研市城運中心、市大數據中心，要求更好依託城市數字化轉型和智慧城市建設，在科學化精細化智慧化上下更大功夫	https://www.shanghai.gov.cn/nw4411/20230106/e7a5e10d712c4ec0b8cc6aff54d1c012.html
		2023/1/7	5 項數字化轉型國家標準立項	http://www.gov.cn/xinwen/2023-01/07/content_5735404.htm
	第 28 期	2023/8/8	2023 中國數字經濟創新發展大會將於 8 月 16 至 18 日在廣東汕頭舉辦	https://economy.gmw.cn/2023-08/08/content_36753610.htm
		2023/8/11	023 數字經濟領航者論壇在京召開，專家建議多方發力促進企業數字化轉型	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1773941568011244574&wfr=spider&for=pc
	第 32 期	2023/9/21	促進數據高效流通使用	http://www.cac.gov.cn/2023-09/21/c_169695559293754

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
				0.htm
	第 33 期	2023/10/19	上海：率先創建國家級數據交易平臺，佈局“天地一體”的衛星互聯網	https://finance.eastmoney.com/news/1350,202310192874605041.html
數據跨境	第 1 期	2022/7/7	國家網信辦公佈《數據出境安全評估辦法》，9月1日起施行	https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_18912847
	第 3 期	2022/8/19	上海臨港加快擴大開放	http://finance.people.com.cn/n1/2022/0819/c1004-32506138.html
	第 9 期	2022/11/16	明年將試行大灣區數據跨境流動	https://mp.weixin.qq.com/s/erasaige4TRrB38mHXMWdQ
	第 11 期	2022/12/14	工信部發文規範數據出境	https://mp.weixin.qq.com/s/2urIOPDpOA256cQWmf2pUg
	第 12 期	2022/12/29	首部《跨境數據流通合規與技術應用白皮書》發佈	https://tech.gmw.cn/2022-12/29/content_36266712.htm
		2022/12/20	構築面向數字化和全球化的數據跨境流通生態	https://mp.weixin.qq.com/s/Hti6cZJPSleQL15cHY7Ztw
		2022/9/9	數據跨境流動：在數據保護與利用間尋求平衡	https://www.cnii.com.cn/gxxww/rmydb/202209/t20220909_413176.html
		2022/11/9	澳門-歐盟數據跨境流動獲評攜手構築網路空間命運共同體精品案例	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1748993685185326481&wfr=spider&for=pc

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
		2022/8/8	關於數據跨境傳輸，歐盟美國的規定，有沒有對中國區別對待？	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1740554389033946260&wfr=spider&for=pc
		2022/12/14	歐盟推進與美國的跨境數據流動協議	https://www.jiemian.com/article/8566827.html
	第 22 期	2023/5/23	Meta 因為數據跨境傳輸問題被歐洲數據保護機構罰款 12 億歐元	https://mp.weixin.qq.com/s/ckrC52u3U5zzImJ4AV2x3A
	第 24 期	2023/6/5	我國數據跨境流動規則探析——基於粵港澳大灣區先行先試	https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_23357739
	第 25 期	2023/6/30	兩地達成《關於促進粵港澳大灣區數據跨境流動的合作備忘錄》	https://mp.weixin.qq.com/s/lbt51b6CYSrL1AFvS05V6Q
		2023/6/25	廣州知識城開通華南地區首條點對點跨境數據專線	https://news.dayoo.com/guangzhou/202306/25/13999554498951.htm
	第 26 期	2023/7/7	粵港澳大灣區又一創新平臺探索數據流通，透露數據跨境最新進展	https://www.21jingji.com/article/20230707/herald/2bfe9144fe01a27b0e2cc511c77452b7.html
		2023/7/5	北京推進數據跨境流通，力爭 2030 年數據要素市場達 2000 億元	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1770582408310564611&wfr=spider&for=pc
	第 27 期	2023/7/31	打造國際數據跨境雙向流動標杆案例	http://hnrh.hinews.cn/html/2023-08/01/content_58466_16379553.htm

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
	第 28 期	2023/8/4	數無邊際·智連灣區，大灣區跨境數據流通論壇暨深圳數據交易所數據跨境安全諮詢服務發佈會成功舉辦	http://www.dzwww.com/xinwen/jishixinwen/202308/t20230804_12502296.htm
	第 29 期	2023/8/20	四年創新探路，臨港“開放基因”更活躍	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1774699499114185086&wfr=spider&for=pc
	第 30 期	2023/9/11	服貿會開啟中歐合作新風向	http://www.chinatoday.com.cn/zw2018/jj_4978/202309/t20230911_800341915.html
	第 31 期	2023/9/12	粵港澳大灣區數據保護與數據跨境服務平臺 9 月上線	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1776821266065715046&wfr=spider&for=pc
	第 32 期	2023/10/3	數據跨境流動新規發佈！	https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_24819762
	第 34 期	2023/10/27	先試先行對接國際經貿準則，國際數據經濟產業園在臨港揭牌	https://www.jfdaily.com/sgh/detail?id=1162393
	第 37 期	2023/12/13	香港與內地宣佈個人信息跨境流動標準合同，實現粵港澳大灣區無縫跨境數據流動	https://bau.com.hk/article/2023-12/13/content_1184509958532022272.html
		2023/12/8	商務部：支援上海自貿試驗區推動數據資源開放共用，促進數據跨境有序流動	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1784690547476787506&wfr=spider&for=pc

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
	第 39 期	2024/1/12	助力數字經濟高品質發展，北京率先實現數據跨境安全便捷流動	http://www.cinic.org.cn/xy/gdcj/1509896.html?from=timeline
		2024/1/9	歐盟 EDPB: GDPR 的實施是成功的，需更多跨境執行的程式規則	https://mp.weixin.qq.com/s/M91E0hbjjceSogYn7eQ5Rw
	第 41 期	2024/2/6	臨港新片區：數據跨境流動工作加速，今年 3 月有望發佈第一批一般數據清單	https://www.jfdaily.com/staticsg/res/html/web/news/Detail.html?id=713728&sid=300
			上海：在國家數據跨境傳輸安全管理制度框架下，金融機構可以向境外傳輸日常經營所需的數據	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1790116799137167775&wfr=spider&for=pc
	第 44 期	2024/3/22	國家互聯網信息辦公室公佈《促進和規範數據跨境流動規定》	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1794228586035924260&wfr=spider&for=pc
	第 47 期	2024/4/26	北京推出數據跨境便利化服務舉措，企業數據出境安全評估用時減半	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1797402653843962819&wfr=spider&for=pc
		2024/5/6	深港跨境數據驗證平臺上線試運行，首階段將用於跨境金融	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1798308276228876740&wfr=spider&for=pc
	第 52 期	2024/7/19	國內首個汽車數據跨境創新中心在	https://baijiahao.baidu.com/s?id=18049632216535505

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
			上海臨港新片區揭牌	20&wfr=spider&for=pc
數據經紀人	第 2 期	2022/8/10	北上廣數據交易新主體探索：“數據經紀人”等新名詞湧現，職能範圍逐步突破	http://www.21jingji.com/article/20220810/herald/16cf0bfa0bdec64a428abc28273494c0.html
		2022/8/16	《廣東省數據經紀人生態夥伴合作計畫倡議書》正式發佈	http://www.21jingji.com/article/20220816/herald/2477fe04a7a92451b3232f6b99e6211f.html
DEPA	第 3 期	2022/8/22	中國是全球第二大數字經濟體，加入 DEPA 有利於推動數字貿易領域擴大開放	https://www.yicai.com/news/101513733.html
	第 9 期	2022/11/21	韓國與新加坡簽署項數字通商協定《數字夥伴關係協定》，明年初將舉辦“第一次數字經濟對話”	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1750089055176225755&wfr=spider&for=pc
	第 13 期	2022/12/30	50 周年新起點，中新全面戰略夥伴關係破浪領航	https://www.jiemian.com/article/8664126.html
		2023/1/8	搶抓機遇共話發展，加速融入全球數字經濟浪潮	https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_21475171
	第 14 期	2023/1/20	新加坡積極推進 DEPA 進程	http://finance.china.com.cn/roll/20230120/5932076

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
				shtml
	第 15 期	2023/2/6	加快對《數字經濟夥伴關係協定》涉稅規則的研究	https://finance.sina.cn/2023-02-06/detail-imyvetivx3111072.d.html
2023/2/5		海關總署“力挺”橫琴粵澳深度合作區，澳門經濟“單腿跳”模式漸成過去式	http://m.bbtnews.com.cn/article/288107	
企業首席數據官	第 3 期	2022/8/27	企業 CDO 來了！廣東出臺企業首席數據官建設指南，需既懂數字技術又懂生產經營	http://www.21jingji.com/article/20220827/herald/80a473897952a0f15edd769e9182efba.html
	第 6 期	2022/10/13	廣東省體化政務服務能力全國“四連冠”“數字政府 2.0”建設向縱深推進	http://www.gd.gov.cn/gdywdt/bmdt/content/post_4028222.html
數據交易所/ 數據交易	第 4 期	2022/9/09	多地佈局數據交易所，數據要素市場化配置改革怎麼走？	http://www.chinanews.com.cn/cj/2022/09-09/9849174.shtml
	第 5 期	2022/9/22	廣東建設數據要素流通交易規則體系，將在全國率先探索成立數據合規委員會	https://mp.weixin.qq.com/s/as0m7lmX3qtFvEFw07lu6Q

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
	第 6 期	2022/10/08	數據交易市場同質化?建議探索創新場景	http://epaper.oeeee.com/epaper/A/html/2022-10/08/content_22481.htm
		2022/09/30	北上廣深競逐數據交易所，離構建統一要素市場還有多遠	http://news.10jqka.com.cn/20220930/c642132939.shtml
		2022/09/27	上海數交所再擴容：將國有大銀行數據交易納入其中	https://www.chinatimes.net.cn/article/121113.html
		2022/10/14	上海數據交易所與隨申行公司達成戰略合作，助力 MaaS 系統建設	https://news.cnstock.com/news,bwqx-202210-4967839.htm
	第 12 期	2023/1/3	上海數據交易所正式運行公告	https://mp.weixin.qq.com/s/G5HyA-dphqLYMvnxvnlzA
	第 9 期	2022/11/23	海外站落地新加坡，2022 全球數商大會加速構建國際數商新生態	http://tech.china.com.cn/news/20221123/392321.shtml
		2022/11/21	全國首推線上數據交易！深圳數據交易所：金融場景交易額占比 22%	https://m.0lcaijing.com/article/329816.htm
	第 15 期	2023/2/2	數據交易，打通數據要素到數字經濟的關鍵	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1756680690372267163&wfr=spider&for=pc
		2023/2/13	政協委員為“數字經濟高質量發展”建言 深圳加快建設國家級數據交	http://k.sina.com.cn/article_2274567792_87932670020013r5m.html

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
			易所	
		2023/2/14	數交所掛牌數據產品超 1200 個，今年場內交易有望突破 10 億元	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1757736584487412690&wfr=spider&for=pc
	第 24 期	2023/6/19	深圳數據交易所啟動全國首個數據交易信用體系建設，著力構建誠信合規的信用監管機制	https://www.creditchina.gov.cn/zhuangxiangzhili/zhuangxiangzhilixinzheng/202306/t20230619_317858.html
		2023/6/19	《上海市浦東新區促進數據流通交易若干規定》研討會在北京召開	https://sghexport.shobserver.com/html/baijiahao/2023/06/19/1055533.html
	第 29 期	2023/8/16	建設數據要素產業創新高地，力爭 2025 年產業規模達 5000 億元	http://finance.china.com.cn/news/20230816/6021517.shtml
	第 30 期	2023/9/4	首家境外數據商正式入駐深圳數交所	https://www.sznews.com/news/content/2023-09/04/content_30453311.htm
	第 40 期	2024/1/30	工信部：推動第三代互聯網應用試點	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1789430938892206465&wfr=spider&for=pc
	第 42 期	2024/2/25	啟動數據要素價值，銀行“嘗鮮”數據資產質押貸款	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1791922070629965311&wfr=spider&for=pc
		2024/2/12	陳茂波：香港具備豐富的條件發展國際數據交易	https://www.cnii.com.cn/rmydb/202402/t20240205_542846.html

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
隱私計算	第 4 期	2022/8/26	廣東數據發展聯盟召開隱私計算技術交流會，廣東將依託“一網共用”平臺建設省級隱私計算平臺	http://www.21jingji.com/article/20220826/herald/2fca236865b8f9c1d475b_fdf60d9652d.html
		2022/9/03	螞蟻集團隱語開放平臺全球首發，助力數據安全技術開放易用	https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_19745903
		2022/8/11	隱私計算助力數據“開放流通”與“合規安全”	https://www.cnii.com.cn/rmydb/202208/t20220811_403978.html
全球溯源中心	第 5 期	2022/09/23	廣州南沙建立全球溯源中心，探索全球數字治理新機制	https://www.cnbayarea.org.cn/news/focus/content/post_1022456.html
	第 8 期	2022/11/03	自由且安全的市場環境是香港建立國際虛擬資產中心的必要條件	http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/202211/03/t20221103_38209623.shtml
數字人民幣	第 5 期	2022/9/22	數字人民幣試點擴大至北京全域	http://bj.people.com.cn/BIG5/n2/2022/0922/c82839-40134497.html
		2022/9/09	央行副行長：推進數字人民幣標準化建設 實現“一碼通掃”	http://www.news.cn/2022-09/09/c_1128991785.htm
		2022/9/14	數字人民幣場景創新提速，預付費智能合約產品“元管家”發佈	http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/202209/14/t20220914_38102136.shtml

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
		2022/9/24	適時推動試點擴圍，更好發揮數字人民幣乘數效應	http://www.cb.com.cn/index/show/bzyc/cv/cv135168201640
		2022/9/25	數字人民幣助力中國數字經濟高質量發展	https://www.toutiao.com/article/7142479451392082445/?channel=&source=search_tab
	第 11 期	2022/11/29	法定數字貨幣與元宇宙結合的跨越式創新	http://www.jpm.cn/article-140625-1.html
第 14 期		2023/1/31	數字人民幣帶動春節買買買	https://www.chinanews.com/cj/2023/01-31/9944136.shtml
		2023/1/31	全新升級數字人民幣登場開拓多場景應用	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1756524889002271020&wfr=spider&for=pc
		2023/1/16	流通中數字人民幣存量達 136.1 億元	http://www.xinhuanet.com/info/20230116/6566abbdc31143848211072dd421b8f0/c.html
		2023/1/10	聯動香港開展數字人民幣跨境支付試點	https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_21495489
		2023/1/27	金融大勢 智慧合約初試鋒芒，數字人民幣下一步試點有何看點	https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_21644154
	第 22 期	2023/5/18	數字人民幣未來三年或將步入快速發展期	https://mp.weixin.qq.com/s/zCcIf08BWmtNqYsZ501VhA

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
		2023/5/22	數字人民幣可以買基金等場外理財產品 數字人民幣可用於證券市場	http://news.cnr.cn/native/gd/20230522/t20230522_526260455.shtml
	第 40 期	2024/1/24	央行與香港金管局推出深化數字人民幣 跨境試點等六項政策舉措	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1788973516602594097&wfr=spider&for=pc
	第 44 期	2024/3/19	數字人民幣 APP 境外版已支援 210 多個國家和地區手機號使用	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1793940023280604582&wfr=spider&for=pc
數字貨幣	第 12 期	2023/1/6	35 國聯合歐盟修訂全球數字貨幣標 準，敦促全球機構提高反洗錢意識	https://www.fromgeek.com/blockchain/145484.html
	第 14 期	2023/1/30	關於央行數字貨幣與加密貨幣的一 些猜想與思考	https://i.ifeng.com/c/8My1bFP7yoe
		2023/1/31	美國為何對推出數字美元躊躇不前	https://www.163.com/dy/article/HSCBMFFM0542QSJO.html
	第 27 期	2023/7/20	數字人民幣入港，引領跨境支付“新 風尚”	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1771937618724603615&wfr=spider&for=pc
	第 36 期	2023/11/29	香港金管局副總裁：跨境央行數字 貨幣專案即將進入商業應用階段	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1783902886082754011&wfr=spider&for=pc
	第 37 期	2023/12/9	數字人民幣新加坡試點，兩國遊客 可使用 e-CNY 進行消費	http://news.cnr.cn/native/gd/20231209/t20231209_526513300.shtml

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
數字產業化	第 6 期	2022/10/02	圍繞數字產業化產業數字化探索 “上海方案”	http://finance.china.com.cn/roll/20221002/5885808.shtml
	第 11 期	2022/12/14	中共中央國務院印發《擴大內需戰略規劃綱要（2022—2035 年）》	http://www.gov.cn/zhengce/2022-12/14/content_5732067.htm
元宇宙	第 7 期	2022/10/28	勢起而不落：元宇宙與數字經濟的新動能、新支撐和新制度	https://m.thepaper.cn/baijiahao_20494939
		2022/08/23	全國首個元宇宙開放創新試驗區來了！	https://mp.weixin.qq.com/s/9_SDQ9fQCgxKkmt6jLN2-A
		2022/08/23	重磅發佈：副中心元宇宙三年行動計畫印發！重點實施四項行動！	https://mp.weixin.qq.com/s/aXt3eaG_B4RoDaZlskDBJQ
	第 8 期	2022/11/01	兩省九市，國內最全元宇宙政策匯總	https://mp.weixin.qq.com/s/a5jfM2dj0sGPkTG99ZvNog
	第 14 期	2023/2/1	監管部門出手！關於“元宇宙”風險提示，對風頭正勁的“元宇宙”之“行業”具有重要警示作用	https://www.163.com/dy/article/HSG4910M0534NBSP.html
		2023/2/1	元宇宙的安全性規制與向善性規制	https://finance.sina.cn/2023-02-01/detail-imyecii0118885.d.html

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
第 16 期		2023/2/1	元宇宙的區域發展不平衡,5 個中心有望構建我國元宇宙網路	https://new.qq.com/rain/a/20230201A01MQ000
		2023/2/28	元宇宙三十人論壇發佈關於 2023 中國元宇宙與數字經濟發展戰略的十二條共識	https://i.ifeng.com/c/8Nm7Sbu3MXi
		2023/2/27	2023 年元宇宙將呈現一系列新變化	https://www.cet.com.cn/zhp/szzk/3330868.shtml
		2023/2/28	“元宇宙”有望成為上海強化實體經濟韌性的重要抓手	https://sghexport.shobserver.com/html/baijiahao/2023/02/28/971293.html
		2023/2/23	大廠裁員撤退,元宇宙卻在二三線城市落地	https://mp.weixin.qq.com/s/3l7gsWoVGD7lrDujo3gKNQ
		2023/2/22	最新! 2023 元宇宙全國專項政策大全	https://mp.weixin.qq.com/s/1Vf7NFXgK7kYiNFjSS94dA
		2023/2/26	2023 年元宇宙發展五大研判	https://mp.weixin.qq.com/s/M8aCLPLKsNNEJh6p58wMaA
		2023/3/1	工信部: 加快佈局元宇宙、量子科技等領域, 全面推進 6G 技術研發	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1759152432009530146&wfr=spider&for=pc
		2023/3/1	新品發佈難以挑動市場神經, 元宇宙在迷霧中走向新世界	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1759152083983900386&wfr=spider&for=pc

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
虛擬資產	第 7 期	2022/10/1	香港下定決心，競爭全球虛擬資產中心	https://mp.weixin.qq.com/s/xxquS6rIUxpg_u9wIkUIIA
		2022/10/21	香港將打造國際虛擬資產中心，知情人士詳解如何走穩第一步—訪香港投資推廣署的金融科技主管梁瀚環	http://news.10jqka.com.cn/20221021/c642407238.shtml
	第 20 期	2023/4/19	有關虛擬資產 ETF！港交所發佈重磅報告	https://mp.weixin.qq.com/s/eKQIxBKqiuT6NM0m34XgIg
	第 22 期	2023/5/19	深刻認識數字資產監管對數字經濟發展的重要意義	https://mp.weixin.qq.com/s/rYJorH542o9HFtTx_cWf8g
數字人	第 8 期	2022/08/06	國內首個數字人產業專項支援政策發佈，2025 年北京數字人產業規模將破 500 億元	https://www.8btc.com/article/6770102
	第 11 期	2022/12/8	人工智能產業化落地提速科技巨頭爭相佈局 AIGC	https://www.cs.com.cn/ssgs/gsxw/202212/t20221208_6312378.html
數字貿易	第 8 期	2022/11/08	首屆上海數字貿易論壇成功舉辦	https://www.shanghai.gov.cn/nw31406/20221109/2163d49d4c2b49d2add0b40b63ec88dc.html

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
	第 17 期	2023/3/3	商務部：加強數字貿易頂層設計，培育新業態新模式	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1759312141556593882&wfr=spider&for=p_c
	第 27 期	2023/8/1	深圳構建跨境貿易大數據平臺	https://gzdaily.dayoo.com/h5/html5/2023-08/01/content_423_832339.htm
	第 34 期	2023/10/25	商務部：四方面推動數字貿易改革創新發展	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1780688990062052182&wfr=spider&for=pc
	第 38 期	2023/12/25	商務部世貿司負責人解讀世貿組織實質性結束部分全球數字貿易規則談判成果	http://www.mofcom.gov.cn/article/bnjg/202312/20231203462864.shtml
	第 40 期	2024/1/23	數字貿易行業標準化工作進入新階段	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1788852030203390360&wfr=spider&for=pc
RCEP	第 8 期	2022/11/06	高質量實施 RCEP 推動更高水準開放	http://world.people.com.cn/n1/2022/1106/c1002-32559641.html
		2022/11/05	胡春華出席“RCEP 與更高水準開放”高層論壇並致辭	http://www.mofcom.gov.cn/article/syxwfb/202211/20221103365222.shtml
		2022/11/12	RCEP 是迷霧中的一束光	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1749260595431515108&wfr=spider&for=pc

關鍵領域	往期索引				
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源	
關鍵領域		2022/11/12	“亞洲峰會”時間，中方為何再次強調 RCEP 重要性？	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1749270062777699747&wfr=spider&for=pc	
	第 50 期	2024/6/15	RCEP 全面生效一周年，區域開放合作邁上新台階	http://yn.people.com.cn/BIG5/n2/2024/0615/c378440-40879737.html	
	第 13 期		2023/1/9	海南發揮 RCEP 與自貿港政策疊加效應，深化對外合作	http://www.21jingji.com/article/20230109/herald/75e6elf9f2047dff9ca24e672834c48f.html
			2023/1/9	搶抓 RCEP 機遇，民革廣東省委會建言大灣區打造產業鏈國際樞紐	http://www.21jingji.com/article/20230109/herald/3ac0ebb375c0f2d046a02be5fcecc69b.html
			2023/1/11	支援中國與 RCEP 區域內貿易投資人民幣結算	http://www.jwview.com/jingwei/html/01-11/522190.shtml
			2023/1/6	以更高水準對外開放加大引資力度	http://www.china.com.cn/opinion2020/2023-01/06/content_85044211.shtml
			2023/1/13	2022 年外貿數據出爐：進出口總值創新高，RCEP 合作走深走實	http://www.21jingji.com/article/20230113/herald/aeb1c191eca728e3d0f7b527a265435b.html
			2023/1/13	2022 年中國對 RCEP 其他 14 個成員國進出口 12.95 萬億元	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1754877291821452482&wfr=spider&for=pc
			2023/1/15	加強標準協調：RCEP 的紅利增長點	http://intl.ce.cn/sjjj/qy/202301/15/t20230115_38347583.shtml?wo

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
		2023/1/12	RCEP 實施一周年帶來巨大紅利	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1754808494405921711&wfr=spider&for=pc
		2023/1/14	生效一周年 RCEP 釋放巨大活力	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1754955984389617573&wfr=spider&for=pc
	第 24 期	2023/6/19	專訪新加坡勁升邏輯黃志強：數字基建是中國與東盟的合作發力點之一	http://news.10jqka.com.cn/20230619/c648152400.shtml
跨境電商	第 9 期	2022/11/14	國務院關於同意在廊坊等 33 個城市 and 地區，設立跨境電子商務綜合試驗區的批復	http://www.gov.cn/zhengce/content/2022-11/24/content_5728554.htm
	第 12 期	2022/12/30	2022 年英國與歐盟跨境市場報告	https://www.cifnews.com/article/138210
	第 50 期	2024/6/13	九部門：拓展跨境電商出口，推進海外倉建設	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1801740076031224817&wfr=spider&for=pc
數字市場法	第 9 期	2022/11/10	歐盟兩部重磅數字法案落地，線上平臺迎強監管	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1749084626771995543&wfr=spider&for=pc
	第 30 期	2023/9/11	歐盟新數字法案遏制科技巨頭權力，蘋果市值蒸發千億美元	https://www.jwview.com/jingwei/html/09-07/557382.shtml

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
數字服務法	第 9 期	2022/11/10	歐盟兩部重磅數字法案落地，線上平臺迎強監管	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1749084626771995543&wfr=spider&for=pc
	第 29 期	2023/8/25	歐盟《數字服務法》正式生效，社交媒體平臺忙著改演算法推薦	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1775156668570197445&wfr=spider&for=pc
科創金融	第 9 期	2022/11/21	人民銀行等八部門印發《上海市、南京市、杭州市、合肥市、嘉興市建設科創金融改革試驗區總體案》	http://www.pbc.gov.cn/zhengwugongkai/4081330/4406346/4693549/471651_3/index.html
G20	第 10 期	2022/11/15	習近平在二十國集團領導人第十七次峰會第一階段會議上的講話	http://www.xinhuanet.com/world/2022-11/15/c_1129129807.htm?from_source=www.cbg.cn
		2022/11/22	巴厘島 G20 峰會為數字經濟賦能新活力，旨在數字經濟“遍地生花”	https://www.sohu.com/a/608748984_121475520
		2022/11/24	推動更有韌性的全球發展	https://m.gmw.cn/baijia/2022-11/24/36185441.html
		2022/11/17	我國深度參與數字經濟國際治理，推進 G20、亞太經合組織機制下數字經濟合作	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1749732487207518574&wfr=spider&for=pc
數字歐元	第 10 期	2022/12/07	歐洲央行公佈數字歐元原型設計工作檔	https://view.inews.qq.com/a/20221207A08RYG00
	第 25 期	2023/6/30	歐盟公佈數字歐元立法計畫，以維	https://baijiahao.baidu.com/s?id=17700931460977209

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
			護歐元現金的作用與地位	65&wfr=spider&for=pc
網路安全	第 11 期	2022/12/12	歐盟理事會通過網路安全新法	https://www.sohu.com/a/616257424_162758
		2022/11/28	美國防部發佈零信任戰略	https://mil.sohu.com/a/610973222_121124366
		2022/12/16	數字經濟背景下，美國網路安全戰略動向對我國的啟示	https://www.cnii.com.cn/rmydb/202212/t20221216_434848.html
數據隱私	第 11 期	2022/12/15	《關於歐盟-美國數據隱私框架的充分性決定草案》發佈	https://mp.weixin.qq.com/s/8lnUEREGOXIOL4rpcI7GsQ
	第 12 期	2022/12/27	提升移動互聯網應用服務能力，強化全流通個人信息保護	https://mp.weixin.qq.com/s/ge0o4RmEZt1JhNxSo0MY8A
	第 31 期	2023/9/19	歐美達成《歐美數據隱私框架》帶來哪些啟示？	https://www.cnii.com.cn/gxxww/rmydb/202309/t20230919_505094.html
		2023/9/22	歐盟通過歐盟-美國數據隱私框架充分性決定，歐美數據跨境傳輸邁入新階段	https://mp.weixin.qq.com/s/Qbum6Rp0gQgz8g0EvmehLA
AIGC	第 15 期	2023/2/17	AIGC 浪潮下，合成數據關乎人工智能的未來	https://mp.weixin.qq.com/s/K_0M5XQm239jMrLfs5Wqmg
		2023/2/13	區塊鏈行業點評：AIGC 與數據要素的思考	http://field.10jqka.com.cn/20230213/c644800925.shtml

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
ChatGPT	第 15 期	2023/2/14	歐盟即將出臺 AI 法案，監管 ChatGPT 等生成式 AI 產品	https://mp.weixin.qq.com/s/ERiTzPp1bv_j33P0xV3Zfw
	第 18 期	2023/3/28	從矽穀銀行到 ChatGPT，危機前夜還是革命時刻？	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761618901278230454&wfr=s_pider&for=pc
			關於 ChatGPT 等人工智能技術，科技部有大動作！	https://new.qq.com/rain/a/20230328A05VL900
			從最近爆火的 ChatGPT，我看到了電商的下一個形態	https://www.163.com/dy/article/I0ULMJPA0519SQR4.html
			OpenAI 掌門：ChatGPT 將成里程碑，擔憂競爭對手走捷徑	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761591691886862085&wfr=s_pider&for=pc
			ChatGPT 在全球走紅，歐洲刑警組織警告它可能被犯罪分子利用	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761610206501886534&wfr=s_pider&for=pc
	ChatGPT 掀技術狂潮，高盛：全球 3 億崗位或會被自動化取代	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761603332322913707&wfr=s_pider&for=pc		
	第 20 期	2023/4/21	GPT 與訓練數據：個人信息保護和數據訓練收費	https://mp.weixin.qq.com/s/pIkBPXXrXUlxMBp6Mr1c8g
第 22 期	2023/5/23	ChatGPT “獲赦” 不足一月，義大利又準備對 AI 平臺動手了	http://tech.caijing.com.cn/20230523/4938323.shtml	

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
	第 23 期	2023/5/26	直擊微軟 Build 2023 開發者大會：一切都與 AI 相關	https://www.fromgeek.com/review/540915.html
	第 27 期	2023/8/1	ChatGPT 產品層出不窮，全球監管都在摸著石頭過河	https://www.tmtpost.com/6640736.html
	第 39 期	2024/1/11	OpenAI GPT 商店正式上線	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1787795391808226581&wfr=spider&for=pc
人工智能	第 20 期	2023/4/11	《生成式人工智能服務管理辦法》徵求意見！數據安全股異動！	https://mp.weixin.qq.com/s/kW2qHPBkAbMOTe1nce4dfA
	第 23 期	2023/5/31	《深圳市加快推動人工智能高品質發展高水準應用行動方案（2023—2024 年）》	https://mp.weixin.qq.com/s/TtfpeXx5VWV15e9Xw0BzIQ
		2023/6/1	習近平主持中央國家安全委員會會議，強調網路數據人工智能安全治理	https://mp.weixin.qq.com/s/2sXULZilyFHuK4LgU5yRiw
	第 24 期	2023/6/15	最強 AI 監管來了，歐盟通過《AI 法案》草案	https://mp.weixin.qq.com/s/hqphpWTNbMED0r9t_yMBfA
			歐洲議會通過人工智能法案，能成為全球標準嗎？	https://mp.weixin.qq.com/s/X0yosrzyzdH5hcXC7Hf_vw
		2023/6/16	“紫東太初”全模態大模型正式發佈！持續探索可自主進化的通用人工智能	https://mp.weixin.qq.com/s/BLg6mqZ2Hi8JiplKsDD77g

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
第 26 期		2023/7/12	AI 大模型“國家隊”定了	https://mp.weixin.qq.com/s/0wC2zSFk2iiBq7mopyrB_Q
		2023/7/7	張亞勤對話朱雲來：談大模型的發展與挑戰	https://mp.weixin.qq.com/s/Cqsw_VioyA83ZewtbXfLw
		2023/7/13	《生成式人工智能服務管理暫行辦法》8月15日起施行！附全文及答記著問！	https://mp.weixin.qq.com/s/chJZuy2p0gBhKLmywWq4gA
第 27 期		2023/8/1	美國白宮《確保安全、可靠和可信賴的人工智能自願框架》：簡析	https://mp.weixin.qq.com/s/Kw2R6AGWa1PJKTX2FmtTdA
第 28 期		2023/8/1	歐盟謀求 AI 監管領域主導權	http://www.tibet.cn/cn/Instant/expo/202308/t20230801_7458784.html
		2023/8/14	歐盟向全球輸出數據法律，有什麼動機？	https://www.huxiu.com/article/1924542.html
第 29 期		2023/8/28	我國人工智能產業如何實現“彎道超車”	http://www.ce.cn/cysc/zgjd/kx/202308/28/t20230828_38689774.shtml
		2023/8/24	美歐人工智能治理政策對比分析及啟示	https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_24319392
第 30 期		2023/9/11	服貿會展現中國開放合作誠意（國際論道）	http://news.youth.cn/gj/202309/t20230911_14780213.htm
			聯合國教科文組織呼籲——儘快規範生成式 AI 的校園應用	http://www.xinhuanet.com/tech/20230911/eb831eba21f

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
				c4956b2f7e72119ed8f0b/c.html
	第 30 期	2023/9/21	博鰲亞洲論壇國際科技與創新論壇全體會議在珠海舉行	https://news.dayoo.com/gzrbrmt/202309/21/158545_54582259.htm
	第 32 期	2023/10/7	美國警告：歐盟的 AI 政策只會讓科技巨頭受益	http://news.10jqka.com.cn/20231007/c651055139.shtml
		2023/10/6	歐盟對華“去風險”面臨內部分歧	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1778972083934146516&wfr=spider&for=pc
		2023/10/7	消息稱微軟計畫下個月推出首款人工智能晶片，減少對英偉達依賴	https://www.techweb.com.cn/world/2023-10-07/2934677.shtml
	第 33 期	2023/10/19	《全球人工智能治理倡議》：人工智能治理的中國方案	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1780155508178825468&wfr=spider&for=pc
		2023/10/12	如何監管人工智能？東盟草案挫傷歐盟“雄心”	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1779502893508165699&wfr=spider&for=pc
	第 34 期	2023/10/31	工信部印發《人形機器人創新發展指導意見》	https://h5.1234567.com.cn/app/news/?code=202311022892359027
		2023/10/31	英國要當人工智能治理“領頭人”？	http://cen.ce.cn/more/202310/31/t20231031_38772318.shtml?utm_source=UfqNews
		2023/11/1	跨境合規 美國針對人工智能發佈	http://m.bjnews.com.cn/detail/169882257319620.html

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
			迄今最詳細最高級別的監管規定	
	第 36 期	2023/12/1	2027 年我國人工智能伺服器市場規模將達 134 億美元	https://www.cfen.com.cn/xw/kj_1/202312/t20231201_826873.html
	第 37 期	2023/12/15	歐盟就《人工智能法案》達成協議	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1785316955230150786&wfr=spider&for=pc
	第 38 期	2023/12/22	美軍加強人工智能應用監管	https://www.huaxia.com/c/2023/12/22/1858593.shtml
	第 41 期	2024/2/16	OpenAI 深夜發佈首個文生視頻模型 Sora，現實將被徹底顛覆	https://www.jiemian.com/article/10803436.html
	第 41 期	2024/2/28	突發：蘋果放棄造車，轉向人工智能	https://36kr.com/p/2667607473201920
	第 44 期	2024/3/14	監管 AI，歐洲議會通過《人工智能法案》	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1793460801925143038&wfr=spider&for=pc
	第 47 期	2024/5/8	習近平：人工智能全球治理加強對話，推進中法兩國人工智能等新興領域合作	https://mp.weixin.qq.com/s/H2l74q5fTD4mlvOa_Pz3Yw
	第 52 期	2024/7/19	OpenAI 發佈 GPT-4omini，成本再降 60%	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1804995213520469107&wfr=spider&for=pc
數字中國	第 21 期	2023/4/25	立足數字中國建設整體佈局，加快	https://mp.weixin.qq.com/s/aMphhTrx-MarvxF2NZGi2w

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
			數字經濟高品質發展	
		2023/5/16	北京打響大模型地方戰第一槍：公佈通用人工智能發展 21 項措施	https://mp.weixin.qq.com/s/HdTkIaLL33ZMhrQ00fVYZQ
		2023/5/1	國家五部委、福建省人民政府共同主辦福州數博會助力“數字中國”建設	https://mp.weixin.qq.com/s/5a_aWkhYmpJch20FBN6tFg
		2023/5/8	共赴一場“數字中國”之約	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1765315888573151313&wfr=spider&for=pc
		2023/5/9	以數字中國建設推動高品質發展	http://www.tibet.cn/cn/Instant/local/202305/t20230509_7412443.html
	第 29 期	2023/8/28	精心推動數字中國建設	http://www.rmlt.com.cn/2023/0828/681349.shtml
第 39 期	2024/1/12	自研 AI 創新成果助推數字中國建設“正當時”	http://www.ce.cn/macro/more/202401/12/t20240112_38863141.shtml	
一帶一路	第 33 期	2023/10/18	習近平宣佈八項行動	https://mp.weixin.qq.com/s/MCGobqNEjXxrjxY4wR8OIA
數據資產	第 39 期	2024/1/12	加強數據資產管理，財政部力推數字經濟發展	https://www.cet.com.cn/cjpd/hg/gn/10004006.shtml
	第 50 期	2024/6/13	北京發佈《關於加強本市數據資產管理的通知》	https://mp.weixin.qq.com/s/htKvWyTXhp1Vx85kMUkuTA

關鍵領域	往期索引			
	發佈期刊	發佈時間	文章標題	來源
低空經濟	第 50 期	2024/6/16	年產值超 900 億元！深圳低空經濟振翅高飛	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1801982675366853867&wfr=spider&for=pc