



▲中國積極應對全球氣候變化，構建多元化的可再生能源體系。圖為光伏發電設備。 新華社

經濟觀察家

近年來，全球極端天氣頻發，氣候災害引發的經濟損失持續擴大，倒逼氣候金融加快。未來各國應對氣候變化，一方面需要凝聚全球共識，堅持共同但有區分的責任原則，發達國家應為國際氣候融資注入更充足的資金，並建立長期的融資機制和計劃，另一方面需要包括公共部門、金融機構在內付諸實踐，將氣候金融納入戰略框架和業務策略安排，構建可持續的氣候投融资市場。

全球暖化 亟需發展氣候金融



鄧宇

氣候危機是指地球氣候系統發生的劇烈變化，尤指全球變暖引發的連鎖生態危機。聯合國警告，全球氣溫升幅可能在未來20年內突破1.5℃閾值，要求2030年前減排45%以實現《巴黎協定》目標，採取緊急措施應對氣候危機帶來的系統性風險。

聯合國環境規劃署（UNEP）的報告中提出警告，一旦氣溫升幅突破1.5℃，氣候影響將隨每0.1℃的升溫進一步增加，預期影響包括極端天氣加劇、生態系統喪失，以及小島嶼發展中國家和低窪沿海城市面臨淹沒風險；人類健康、糧食安全、供水、自然、城市、基礎設施和經濟也將遭受嚴重影響。根據全球最大再保險公司慕尼黑再保險發布的報告，2024年因各種颶風、火災、洪水等自然災害總共造成的損失達3200億美元，較之前十年的平均水平增加超過三成。

經濟損失近十年升三成

氣候危機帶來的經濟損失巨大。根據綠色金融體系網絡（NGFS）數據，到2050年，全球氣溫上升2℃可能導致全球GDP下降25%。主要有兩點不確定性：一是既定目標達成的可能性。按照目前的發展，通過全球合作達成《巴黎協定》，將升溫限制在1.5℃以內的目標具有可行性，但難度頗高，全球升溫的預估值及應對氣候變化的努力還有待加強。二是氣候變化的不可逆。由於氣候危機的擴散，特別是脆弱性經濟體遭遇氣候風險的損失更大，並引發許多次生災害，任何一個經濟體在全球經濟深度互聯、產業鏈互嵌的背景下很難獨善其身。

氣候金融並非全新概念，也稱為氣候適應金融或氣候融資，與綠色金融、轉型金融的內涵有交叉，但也有區分，其核心是通過公共財政、碳市場、國際貸款等渠道籌集資金，支持減緩和適應氣候變化項目。根據氣候債券倡議組織（CBI）報告，截至2024年底，全球符合CBI定義的綠色、社會責任與可持續發展債券以及可持續發展掛鈎債券累計發行規模已達5.6萬億美元。其中，中國的累計發行規模達到5555億美元。但近年遭遇到不少阻力，至今十餘年，發達國家1000億美元的氣候融資承諾始終未能兌現。

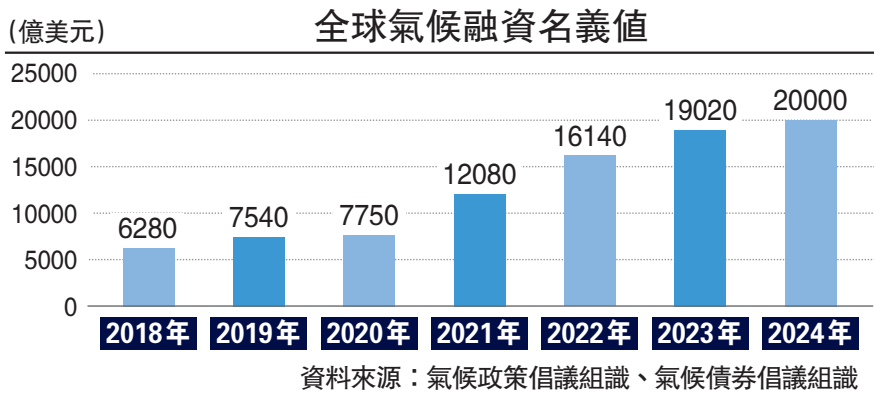
根據UNEP估算，到2035年，發展中國家每年所需適應資金預計超過3100億美元。

中國應對工作成效積極

中國作為全球最大發展中國家，同時是應對全球氣候變化的主要參與者和貢獻者，構建了全球最大、發展最快的可再生能源體系，建成了全球最大、最完整的新能源產業鏈，貢獻了全球四分之一的新增綠色面積，應對氣候變化工作取得積極成效。2022

近年來，全球極端天氣頻發，氣候災害引發的經濟損失持續擴大，倒逼氣候金融加快。未來各國

應對氣候變化，一方面需要凝聚全球共識，堅持共同但有區分的責任原則，發達國家應為國際氣候融資注入更充足的資金，並建立長期的融資機制和計劃，另一方面需要包括公共部門、金融機構在內付諸實踐，將氣候金融納入戰略框架和業務策略安排，構建可持續的氣候投融资市場。



年6月，由生態環境部、國家發展 and 改革委員會等17個部門聯合印發《國家適應氣候變化戰略2035》，總體目標是到2035年基本建成氣候適應型社會。根據公開資料，截至2025年底，氣候投融资地方試點項目庫入庫和儲備項目超6300個，總投資逾4萬億元人民幣，累計授信總額約6000億元人民幣。整體看，中國逐步推動建立氣候適應策略和資金投入的長效機制。同時，中國積極支持多邊機構開展氣候投融资活動，比如推動亞洲基礎設施投資銀行於2023年正式啟動《氣候行動計劃》，整合氣候融資原則並針對成員需求進行投資。截至2022年底，亞投行氣候融資佔總投資比例已達56%，提前實現原定2025年氣候融資佔比50%的目標。

中國香港是亞洲最早採取行動應對氣候變化的城市之一，2014年碳排放達到峰值後，香港碳排放量總體呈下降趨勢。香港在支持國家「雙碳」戰略及推進氣候行動方面有創新舉措。2023年8月，特區政府公布《香港氣候行動藍圖2050》，旨在爭取於2050年前實現碳中和，並提出香港的減碳策略和目標，以及應對和適應氣候變化的新措施。圍繞落實氣候行動，特區政府在每年施政報告進行了具體部署，未來15至20年將計劃撥款2400億港元用於應對氣候變化，並在《香港可持續金融分類目錄》將氣候相關，同時積極推進上市公司開展氣候相關轉型計劃披露試點，引導本地銀行將氣候因素納入風險管理框架。依託香港的國際金融中心優勢，香港通過發揮「點心債」及資本市場融資作用，積極拓展綠色可持續及氣候相關融資。2024年香港綠色和可持續債務總額超844億美元，連續7年居亞洲首位。目前，香港已成為亞洲乃至全球重要的氣候融資樞紐，未來有望在推進國際氣候融資方面扮演其中一個重要的角色。

應對全球氣候變化已經迫在眉睫，這對於發展氣候金融提出了更高的要求，一方面是迫切需要國際社會共同參與，履行各自的職責，在財政資金、貨幣政策等方面為氣候融資創造便利條件，提供更加可靠的長期資金支持，另一方面是迫切需要市場和機構的深度參與，通過市場化的方式協調各方資金投入到氣候適應、綠色低碳、高碳綠色化轉型等方面，構建具備連續性、盈利性平衡的氣候融資市場。

UNEP報告顯示，每投入1美元用於同時應對氣候變化和空氣污染，可產生約15美元的經濟效益。當前，世界銀行等各類國際組織投入大量資金用於氣候變化，如何進一步優化整合資源關乎氣候行動的成效。

對機構而言，有三點策略建議：一是建立健全政策性機構和市場機構的協作機制，鼓勵銀行、保險及資管等機構參與到世界銀行、亞洲開發銀行、亞洲基礎設施投資銀行等設立氣候基金、氣候適應融資工具，用好氣候資金資源，支持發展中國家緊缺的氣候適應項目，實現更包容性的氣候金融發展；二是積極推進商業銀行、保險機構等長線資金深度參與氣候融資，發揮這些機構在項目儲備、客戶背景審查、專業服務等優勢，繼續支持這些機構重點參與推動碳市場建設、ESG基金及可持續債券發行，提高氣候金融市場的韌性和活力；三是立足專業服務支持，鼓勵評級機構、法律和投資機構參與氣候融資服務，協助拓展氣候信息披露、氣候風險壓力測試以及自然災害保險和再保險服務，幫助提升氣候金融的影響力和覆蓋面。

善用大數據 推進風險分類

根據筆者近年來的連續性研究，發展氣候金融目前尚且存在兩個弱項：一是氣候融資的規模及佔比仍有待大幅提升。資金多數投向綠色低碳領域，但氣候適應的相關資金支持還比較薄弱，包括自然災害保險、氣候風險壓力測試、金融機構物理風險防範等存在短板；二是氣候金融的框架及策略安排進展相對緩慢。金融機構對氣候金融的認識和準備仍不足，一方面是氣候物理風險防範的挑戰加大，另一方面是氣候投融资問題的難度增加。據此，針對未來氣候金融發展，筆者有兩點策略建議：其一，建立完善更細緻、可操作的氣候適應分類機制，推進健全氣候金融國際準則等基礎性工作，進一步將氣候融資納入重要的策略性安排，為發展氣候金融創造有利的政策環境和激勵機制；其二，充分利用人工智能和大數據等先進科技，依託數字化工具推進氣候風險的分類和監測平台建設，助力企業和金融機構更好地適應氣候變化，為應對氣候物理風險和氣候投融资風險提供輔助，強化氣候韌性。

（作者為財經評論專業人士。本文僅代表個人觀點）

算法促進新經濟模式 提升效率



李勤

近年來，雲計算、大數據、AI、區塊鏈等新技術之發展和應用不斷加速，數據作為生產要素的價值日益體現，算法在各項經濟活動中的重要性日益漸次彰顯，逐步形成「算法經濟」的端倪。

華為創始人任正非在一個採訪中說過：「芯片只靠砸錢遠遠不夠，要砸數學家……華為願意走到全世界，去尋找那些頂尖的數學頭腦。因為華為很早就看懂一件事，每一項技術最後的天花板，不是零件，不是工廠，而是數學。」偉哉斯言，一矢中的！

本文為探討算法對經濟領域的影響，以及闡析以算法為核心的新型經濟模式。

算法（Algorithm）為一系列解決問題或執行計算的明確規則和步驟。當今信息時代，算法已滲透到經濟各個領域。它的作用是讓人或電腦有條理、可重複、可檢查地完成計算、資料處理與決策。簡而言之，它像一份做事流程和食譜：先做哪步、再做哪步、做到哪一步才告完成，都事先規劃好。

大致上，算法之作用為：（1）解決方案：把複雜事項分解為一連串可執行的步驟。（2）自動化處理：讓電腦能自動完成排序、搜尋、計算、推薦等任務。（3）提升效率：不同算法會影響時間與空間使用，好的算法通常更快、更節省資源。（4）支援推理與決策：一些算法可用於自動判斷、資料分析與推導結果。

例如用電腦規劃去一個地點的最短行程，就是算法在起作用。

算法的好處是，遇到問題時不用每次都臨時想辦法，而是照着流程去做，就能比較穩定地得到結果。使用電腦，這種流程可以用來做搜尋、排序、導航、推薦等工作。

商品經濟的根本是買與賣、供與需的匹配。到了互聯網時代，人與人之間的物理隔絕及時空限制得到大幅解放，出現電子商務這一切新的經濟模式，使供與需的匹配大有改善。

在互聯網經濟初期，以連接產生網絡效應為主，數據的價值尚未顯現，算法只是輔助，而電商活動高度依賴平台的聯繫與管理。近年來，算法走到前台，見諸以下兩項發展。

其一是算法拓展了互聯網的深度與廣度。基於平台的交易數據、用戶提供的數據以及其他另類數據，用大數據分析消費者的個體行為模式和特點，形

成獨特的客戶洞察、開展精準營銷、服務和風控。基於算法的智能調度，而智能客服提升客戶服務的響應速度，提高效率及降低成本。

其二是出現以算法為核心的新型經濟模式，也可稱為算法經濟，指人們將生產經驗、邏輯和規則結果提煉後「固化」在代碼上，使生產經營、交易融資等活動毋須人手干預，完全自動執行智能化經濟模式。

算法經濟是指在數字化及AI時代，以資料為核心資產，透過算法驅動商業決策、資源配置、自動化交易、價值交易及價值交換的新型經濟模式。在現今時代，算法不只是工具，更成為主導市場配對、消費推薦及生產自動化的核心力量。

算法依賴算力，而算力又依賴電力的支持。香港理工大學的「InnoHK智能電網與能源技術研究中心」（InnoHK I-GET），結合香港現有的創科實力，把AI、材料、半導體技術應用在電力設備上，研發新一代智能電力裝置，以提升電力供應。

AI應用增強風險管理

算法經濟的典型代表是算法金融。互聯網平台企業依靠用戶生態，以計算資源為保障，在互聯網平台上提供支付、貸款、財富管理、保險等各類金融服務，並依靠強大的數據分析能力，為客戶提供量身定製的金融服務和產品，並將專家分析決策經驗與AI技術融合，通過風控模型的自學習、自進化分析過程，實現基於海量數據機器學習的實時複雜風險，更好應對了解你的客戶（KYC）、反欺詐、信用風險等關鍵業務風險。

另一算法經濟的典型代表為共享經濟，如優步（Uber）、滴滴打車等共享平台。這些平台上，生產者與消費者直接進行動態多變、複雜的網狀連接和點對點交易。共享平台的規則加上算法由企業設計、維護和運營，在很大程度上取代企業的組織、管理與協調功能，日益成為平台的關鍵核心。共享平台的算法可視為企業所提供的SaaS服務（Software as a Service，意指軟件應用即服務）。

算法催生新的經濟模式，並提升企業運營效率，合乎整體成本效益，惟其涉及的風險值得關注，需要認真應對。為此，對算法實施適當監督，是必然之事。

（作者為理大工商管理博士、資深金融家）



▲算法催生新的經濟模式，包括滴滴打車等共享平台，生產者與消費者可進行點對點交易。 新華社

租金上揚 轉按「甩按保」增加



王美鳳

近數年物業租金在殷切需求支撐下持續上升，租金已升至歷史高位，今年仍持續多個月創歷史新高。目前物業租金回報率平均逾3厘；若能在市場上尋寶，更有機會找得租金回報更高之屋苑。今年樓價處於升軌，但樓價距離歷史高水平仍有水位，吸引不少長線投資者入市，收取可觀租金回報並享物業資產升值機會。

剝離自用限制 將單位放租

收租熱潮下，最近多了按保用家查詢有關將單位出租的疑問，基於按揭保險計劃旨在幫助有實質住屋需要的用家，透過使用高成數按揭減低首期負擔自置居所，故此按揭物業作自住用途乃基本要求，若要将單位轉為出租用途，一般做法是先將物業「甩按保」，即是用家不再使用按保，由高達九成之高成數按揭轉為一般銀行按揭，按揭成數最高七成。（另由2024年8月8日起，按揭計劃亦設有新安排，按個別情況考慮批准合資格業主將自住按揭物業出租，此仍因應個人或家庭處境轉變帶來的特

別需要，暫先不在本文提及）。

目前透過轉按同步「甩按保」是不少用家採用之方法，尤其今年樓價回升步伐加快，上半年樓價累積升幅達12%，新按銀行用最新物業估值計算七成按揭，業主若需「甩按保」，即使由九成按揭降為七成按揭，受惠物業估值上升，所需支付的樓價差額可大幅減少，甚至已基於本金已減少而毋須補付金額。

另一個吸引之處是，今年銀行逐步上調按揭現金回贈，銀行回贈返回較吸引水平，以轉按方式「甩按保」便可同步賺取現金回贈。

舉一例子，買家兩年多前透過九成按揭購入一個500萬元單位自用，現時有意轉換較大單位並將現有單位出租，目前罰息期已過，尚餘按揭額約425萬元，仍達原初樓價之85%，原則上需補回75萬元方可甩走按保，但由於現時物業估值已升至570萬元，若進行轉按，銀行承造七成按揭之貸款額可達399萬元，業主只需補回26萬元便可「甩按保」，並可透過轉按獲得銀行提供可觀現金回贈高達逾5萬元。

（作者為中原按揭董事總經理）