

◀由於各行業對低碳、零碳轉型的需求不斷增加，轉型金融將可為香港帶來龐大的機遇。 資料圖片

經濟觀察家 **轉型金融是指為高碳排放行業向低碳、零碳轉型提供融資支持的金融服務。而香港地區在轉型金融發展進行了一些創新嘗試，建立了相關分類標準、覆蓋更多的轉型活動等，在資本市場、債券市場等信息披露、國際融資等領域已有比較多的創新實踐。**

香港引領轉型金融創新實踐



金融觀察 鄧宇

「十四五」時期，綠色金融的發展已經有了重要共識和堅實的發展基礎，各界對綠色金融的認識及配套的產品服務體系相對健全，但對於轉型金融還處於初步的認識發展階段。經濟合作與發展組織（OECD）於2019年首次正式提出該概念，其框架通常包含轉型活動界定標準、信息披露要求、金融工具、政策激勵和公正轉型五大要素。

目前來看，轉型金融重點支持鋼鐵、煤電、化工等高碳存量產業的低碳改造和技術升級，主要金融工具包括轉型貸款、可持續發展掛鉤債券等。實踐上，傳統的高能耗行業在國民經濟的比重高、覆蓋面廣、影響更大，綠色低碳轉型的難度相對更高，同時意味着資金投入也將十分龐大。

搭建亞洲綠色金融樞紐

近年來，不少內地大型銀行將轉型金融列為重要戰略，納入到了綠色金融的整體發展框架，制定了明確的轉型金融發展策略，在ESG（環境、社會、公司治理）、氣候相關財務信息披露（TCFD）等方面加大信息披露，在行業研究、授信指引、融資額度等方面給予配套支持。但整體看，轉型金融發展的框架還不夠清晰，融資支持的規模不大，在信息披露機制、細分行業准入、貸款用途、融資工具等有待健全。

技術層面，未來有賴於通過更清晰的框架、激勵、監督、信批等各種機制進行引導，提升轉型金融更多的行業覆蓋，支持「非綠」經濟活動加快綠色低碳轉型，解決高碳行業轉型風險、「漂綠」風險及相對收益平衡的問題。

作為國際金融中心和亞洲綠色金融樞紐，近年來香港在綠色和可持續金融領域進步顯著。**一方面是政策機制創新走在前**。香港在綠色金融的標準和規則建立方面有積極探索，其中《香港可持續金融分類目錄》被視為香港版的「綠色定義」框架，用於判斷哪些經濟活動符合綠色及可持續標準，主要用途包括綠色債券貼標、綠色貸款分類和可持續信息披露，目前已拓展至6個行業，並引入「轉型」活動定義和「適應氣候變化」類別。同時，該框架對接國際規則，配套政策涵蓋「綠色和可持續金融資助計劃」、「綠色股權計劃」及強制披露等，對內地推動轉型金融標準建設具有借鑒意義。

另一方面是具備充分的國際市場空間。香港的綠色金融市場已具有很強的影響力，處於亞洲領先地位。2025年香港發行的綠色和可持續債務總額超過760億美元，其中在港安排發行的綠色和可持續債券約380億美元，自2018年起連續8年位居亞洲首位。有關機構調查顯示，60%受訪機構已參與或探索轉型金融，74%預計未來3年全球市場會穩定或增長，亞太地區最樂觀，比例達91%。隨着香港轉型活動的覆蓋面擴大，轉型金融發展的前景更加廣闊，未來需要進一步挖掘香港在資金融通便利、專業服務、科研等要素資源的優勢，拓展轉型金融的潛力空間。

香港特區政府公布的首個五年規劃對促進綠色轉型進行了策略性安排，推進「金融+綠色發展」，包括積極推進國際碳市場建設、健全可持續金融信息披露體系、促進綠色與可持續項目高效對接國際資本，這些舉措將進一步提升香港作為亞洲綠色金融樞紐的地位，同時為轉型活動提供更豐富的資金支持。

近年來，香港致力於推進傳統產業和高碳行業轉型。首個五年規劃提出了新的拓展領域，比如在航運業綠色轉型方面，明確推動智慧綠色港口、加快建設綠色船用燃料加注和貿易中心，以及構建綠色能源走廊等；航空產業方面，提出香港可持續航空燃料（SAF）生產基地落戶東莞的產業建設，以及推動建設大灣區SAF產業鏈等；食品加工、精密製造、紡織成衣等傳統優勢產業方面，強調高端化、智能化和綠色化升級。在業界，香港金管局更新的《監管政策手冊》新增了轉型相關的指引，以引導金融機構將高碳活動合理納入到支持轉型的範疇，並計劃新增高排放行業。

未來，香港「非綠」經濟活動的轉型將有望加快，這些領域亟需綠色和轉型金融提供支持，包括在資金籌措、信息披露、碳交易等方面，將需要業界和金融機構共同協作，並有賴於標準建設、實際操作指引等，同時建議將其中的重點領域轉型活動納入「綠色和可持續金融資助計劃」。

三點策略性發展建議

按照國家「雙碳」戰略目標和時間表，要在「十五五」的關鍵時期實現目標任務，其中很大的一塊短板和攻堅部分在於高碳行業的綠色低碳轉型。在此背景下，轉型金融被視為更廣泛的可持續金融生態系統中綠色金融的補充。

國務院印發的《「十五五」碳達峰行動方案》（以下簡稱《行動方案》），聚焦重點領域綠色低碳轉型進行了細緻的部署，明確了重點行業及領域綠色低碳轉型、降碳、節約能耗的指導性措施。從兩方面看：一是為制定完善轉型金融標準、優化行業指引提供了有力支持，二是對商業銀行加大力度參與轉型金融指明了方向。

前一階段，商業銀行之所以推進轉型金融的進程相對偏慢，其中一部分原因在於缺乏對高碳行業提供支持的充分認識，對綠色金融和轉型金融存在認知誤區。《行動方案》對此提出，有效發揮金融機構綠色金融評估激勵作用，加強高質量綠色金融和轉型金融產品服務供給。未來有必要複製推廣一些大型銀行和股份制銀行的轉型金融實踐經驗，在政策引導、激勵機制、配套工具、標準建設等方面給予具體的支持。

從金融管理部門角度看，建議在前期相關工作開展的基礎上，比如轉型金融標準方面，根據《行動方案》提出的重點行業節能減碳行業，包括煤化工、鋼鐵、水泥、石化、化工等，以及建築、交通運輸等，在適當時機出台轉型金融指導性意見，針對這些行業完善轉型金融標準，擴大試點範圍，研究加大碳減排工具的使用範圍、專項額度規模，降低融資利率，提供財政補貼支持和擔保支持，必要性建立兜底機制，有效降低商業銀行轉型金融發展面臨的信用風險、政策風險和「漂綠」風險。

從商業銀行的角度看，建議大型銀行發揮主力軍作用，比如工商銀行、建設銀行前期開展的轉型金融工作取得了階段性成效。在支持高碳行業方面積累了實踐經驗，比如授信機制、風險防控、盈利成本測算等，未來可以進一步向更廣泛的高碳行業拓展，在准入標準、抵質押物、貸款用途等方面採取穩健靈活的方式，持續擴大轉型金融貸款規模和佔比。同時，結合《行動方案》部署，擴大可持續發展債券、可持續掛鉤債券等發行承銷，提高發行期限、降低利率水平，並推動轉型金融信息披露，加大轉型金融項目資金、投放用途等全流程監測。

從香港視角看，發展轉型金融符合經濟轉型升級的客觀規律和現實條件。香港首個五年規劃的部署具有前瞻性和指引性，但比較而言，轉型金融的發展具有一定的約束性，主要表現在融資難度的加大。在資本向新興領域傾斜的同時，如何扶持和助力這些傳統產業和高碳行業轉型同樣是香港面臨的重要課題。

筆者對此有三點策略性建議：一是進一步健全完善《香港可持續金融分類目錄》框架及操作細則，結合香港首個五年規劃的策略措施加快補充更新，以適應施政報告和財政預算案的配套落地；二是加快推進有效覆蓋當前香港主要轉型活動和高碳行業的轉型金融操作參考指引，支持金融機構廣泛參與，拓展轉型金融的發展空間，並引導金融機構健全包括ESG、TCFD等相關信息披露機制；三是充分發揮香港綠色金融市場和資本市場優勢，借鑒國際和內地轉型金融、碳金融市場建設經驗，連同業界和投資者探索創設掛鉤類、募投項目類等轉型金融工具，擴大可持續發展掛鉤貸款，以及可持續發展掛鉤債券發行規模。

（作者為財經評論專業人士。本文僅代表個人觀點）

內地機器人品牌屹立世界潮頭



經管之見 李勤

人形機器人為人工智能（AI）、工業智造、通訊應用及新材料研發等新技術的集大成結晶，代表科技和產業長期發展方向，目前處於技術孕育突破期，但也是中國最有潛力的未來產業之一。本文以兩個實踐個案，闡析中國人形機器人如何以創新走在世界競爭大潮前沿。

杭州宇樹科技是一家從大學生創業團隊起步的企業，用不到10年時間，從實驗室裏一個創意「XDog」，成長為全球人形機器人賽道領跑者。從北京冬奧會開幕式到美國超級碗舞台，從杭州亞運到全球工業巨頭車間，宇樹機器人以硬實力重劃智能時代版圖。

宇樹的成就不僅體現在商業層，更在其產品的全球影響力。從2022年北京冬奧會開幕式，到2023年超級碗賽前表演，再到杭州亞運會，宇樹機器人多次登上國際級舞台。

筆者了解到，宇樹的高速發展建基於三大核心策略：一、技術自主。從核心零部件到運動控制算法，堅持全鏈條自主研發；二、人才集聚。90後員工佔比超80%，近兩年團隊規模翻番至500人，從而形成年輕化、高強度的創新引擎。三、場景深耕。工業端聚焦高危作業替代（如消防、電力巡檢），消費端探索家庭服務與娛樂，逐步實現從「工具」到「夥伴」的轉型。

宇樹花費10年時間，將科幻小說中的想像化為現實：四足機器人奔跑、跳躍、翻轉、舞蹈、耍功夫、自主思考。它們不再是冰冷的機械裝置，而是進化成兼具力量、智慧與適應性的「人的夥伴」。

工業級四足機器人B2系列展現宇樹在極端場景下的技術駕御力。B2最高奔跑速度達每秒6米，具備卓越形適應性和持續樓梯攀爬能力，即使在崎嶇環境中亦能穩定作業。B2搭載激光雷達、機械臂等設備，廣泛應用於石油化工、電力巡檢等領域，為各行各業提供高效、安全的解決方案。

2024年推出的G1人形機器人更是一次技術飛躍：身高127厘米、配備23–43個關節電機，可完成動態站起、舞棍等高難度動作。G1的突破不僅在於硬件性能，更在於其智能化內核。G1通過深度強化學習和仿真訓練，其A1系統持續進化，展現智能自主決策能力。

除核心產品外，宇樹更橫向布局機器人心態。靈巧機械臂Z1、運動健身泵PUMP、4D激光雷達L1/L2等延伸產品推出，構建覆蓋工業、消費、科研等多場景的智能化生態。其中4D激光雷達以超角仿生設計領先業界，為自動駕駛、智慧城市等領域提供精確感知支持。

宇樹董事長王興興在今年10月在合作夥伴生態大會上透露，公司明確三大未來布局方向：一是提升機器人大規模量產能力；二是自研與合作並行，推進適配自身硬件的物理AI小模型落地；三是布局大規模算力集群，築牢技術迭代底座。

大規模落地工業及服務業

王興興表示，未來5年，機器人將大規模應用在工業和服務業終端產品。B2系列機器人除了參與泰山巡檢項目外，未來將深入核電站、礦山等極端環境。G1機器人將通過教育端普及，最終進入家庭，承擔家務、陪伴等角色。可以預料，隨着人形機器人走進千家萬戶，宇樹將引領大家步入一個智能與協作共存的新時代。

廣州凌度智能則是以廣州為基地，專注研發高空幕牆、玻璃外牆及光伏板清潔機器人。凌度重視投入研發，將年收入約四成再投放於研發新產品，包括和中國科學院聯合研發的特殊黏合材料。凌度的清潔機器人揚帆海外，銷往20多個國家。

近期，凌度的產品不斷改良，以適應極端天氣地區，如中東，那裏的玻璃表面溫度可高逾攝氏70度。凌度出產的清潔機器人使用電腦視覺算法及多模態傳感器，以探測障礙物、找出玻璃裂痕和老化的橡膠密封圈，並能夠迅速改變沖洗壓力，防止玻璃破裂。

遠上寒山石徑斜，白雲深處有人家。前沿科技探索總會碰上蜿蜒傾斜山坡，並不容易攀登，但經過不懈努力，總能到達目的地。從中國人形機器人在世界市場縱橫奔馳，可以看到科技只有轉化為實際生產力，創新意念才能落地應用，實現其真正價值。

（作者為理大工商管理博士、資深金融家）



◀隨着應用情境愈來愈廣泛，機器人將走進不同行業及千家萬戶。 新華社

善用按揭工具 獲取最大利益



談樓說按 張顥曦

不少準買家手頭資金較充裕時，都會傾向借少些，甚至「Full Pay」入市，以節省利息開支。不過，現時按揭市場競爭激烈，銀行紛紛推陳出新，精明的借款人其實可從中攞到不少着數之餘，亦能善用按揭工具靈活調配資金，用作其他財務安排，以獲取最大利益。

目前普遍新造的H按及P按實際按息維持在3.25厘水平，市場上亦有大型銀行推出「先P後H」計劃及定息按揭，指定年期的實際按息更可低至2.68厘至2.93厘不等，屬於借貸市場中的較低水平。若有其他投資的回報率高於按揭息率，便可保留部分現金作穩健投資且賺取息差，相較動用全數資金買樓亦更具彈性。

若不想承受額外投資風險，但又希望保留資金靈活性，亦可考慮將閒置資金存入Mortgage Link（存款掛鉤按揭戶口），以賺取與按揭息率相同的存息，從而抵銷供樓利息。一般而言，H按計劃設有的Mortgage Link，存款上限可達剩餘貸款額的50%。假設申請600萬元按揭，便可享有高達300萬元的高息活期戶口。而當借款人日後遇上醫療或家庭突發開支時，便可隨時提取資金，毋須鎖死在物業內。

回贈優惠不同 宜貨比三家

銀行為搶佔按揭業務，不時調高按揭現金回贈，近期回贈更高達2%。以800萬元貸款額及2%回贈計算，借款人能獲得高達16萬元的按揭現金回贈。按揭貸款額愈高，銀行提供的現金回贈比例通常也愈高。若購買的物業獲得香港綠色建築議會頒發的「綠建環評」認證，更可獲額外數千元至過萬元不等的現金獎賞。不過，每間銀行的回贈優惠各有不同，建議事前貨比三家。

總括而言，置業人士可從申請按揭貸款中獲得不少着數，但仍要緊記「還得到先好借」。由於每個人的財務狀況及各銀行的按揭計劃各有不同，建議向大型及專業的按揭轉介公司諮詢，以找出最適合自己的按揭方案。

（作者為經絡按揭轉介營運總監）



▲為爭取按揭生意，不少銀行都會提供現金回贈等優惠。 資料圖片