



▲AIGC帶來巨大發展機遇的同時，也衍生了知識產權保護、算法歧視、安全挑戰、倫理風險、環境風險等問題。

推動AIGC（生成式人工智能）健康發展和規範應用，亟需各方協同努力，以促進市場潛力釋放。AIGC一方面為金融行業帶來了巨大的發展機遇，另一方面，知識產權保護、算法歧視、安全挑戰、倫理風險、環境風險等問題都制約了AIGC在金融行業的應用。中國亟需探索構建可持續人工智能生態的路徑。

# 中國構建AI生態路徑



數字經濟 林建明

薩摩耶雲科技集團  
創始人、董事長

「我們總是高估未來兩年的技術改變，但低估未來10年的技術影響。」正如微軟創始人比爾·蓋茨所言，在下一個黃金十年，AI（人工智能）將進一步釋放歷次科技革命和產業變革積蓄的巨大能量。

歐盟和美國等西方多數國家都主張採用多元主體參與、協同共治的模式，人工智能治理從政府主導向「政府+市場」主導轉型。希望既加速人工智能產業發展，又同步推進監管規則的制定。

2019年，歐盟發布《可信賴人工智能道德準則》（以下簡稱《準則》），提出了實現可信賴人工智能全生命周期的框架。提出四項倫理準則：尊重人自主性、預防傷害、公平性和可解釋性。列出實現可信賴AI的七個關鍵條件：人的能動性和監督；技術穩健性和安全性；隱私和數據管理；透明度；多樣性、非歧視性和公平性；社會和環境福祉；問責。

《準則》將「信任」與「可信賴」等術語置於文件的核心地位，這也是世界各國制定的人工智能倫理準則中廣泛使用的概念之一。2023年6月，歐洲議會又邁出了具有歷史意義的重要一步，通過《人工智能法案》草案，但距離完全生效可能還需數年時間，為未來的人工智能監管奠定了法律基礎。這一舉措讓外界看到了超越道德和法律的人工智能科技在歐洲迎來了一扇有法可管的大門。同時，歐洲也立下了全球人工智能監管的新標準。

## 中美監管思路各異

美國為了平衡創新與治理的需要，採取了較為寬鬆的「軟監管」。2020年1月，美國聯邦政府發布了《人工智能應用的監管指南》，要求聯邦政府以減少人工智能技術應用的障礙和促進技術創新為目標。在治理主體上，美國成立了「人工智能國家安全委員會」，由政府官員、科學家、企業高管和學者等組成的多元治理主體。可以看出，美國不僅側重維護自身核心價值，而且更加強調對人工智能創新與發展的促進，避免一刀切式的過度干預。其優先考慮不通過政策手段阻礙人工智能技術和產業發展，降低創新門檻和成本，高度重視為人工智能應用創建「安全港」、監管豁免等。

歐美AI治理對於中國的金融機構和眾多產業提供了啟示。努力確保AI算法和模型具有透明度和可解釋性，使用戶和監管機構能夠理解解決

的依據和過程，這有助於建立信任。另外，金融機構要積極參與國際合作，密切跟蹤技術前沿，科學、動態地制定和調整倫理規範。倡導發展「以人為本」的人工智能，共同參與制定倫理治理標準和規範。讓AI的發展符合社會倫理，為人類創造積極價值。

在AIGC方面，中外監管思路存在差異。歐美國家側重於從數據安全、數據保護和數據治理的角度進行監管；而中國則採取綜合治理的思路，強調權益保護、數據治理和內容治理等多個方面的監管。

為了促進AIGC健康發展和規範應用，維護國家安全和社會公共利益，保護公民、法人和其他組織的合法權益，2023年7月，國家網信辦等七部門聯合發布的《生成式人工智能服務管理暫行辦法》（簡稱「《辦法》」）於2023年8月15日起施行。這是國家首次專門針對AIGC進行系統監管的文件，重點強調了AIGC產品訓練數據及生成內容的真實性，對技術發展與治理做出具體要求。

《辦法》提出國家堅持發展和安全並重、促進創新和依法治理相結合的原則，採取有效措施鼓勵AIGC創新發展，對AIGC服務實行包容審慎和分類分級監管，明確了提供和使用AIGC服務總體要求。明確了發展與安全並重、創新和依法治理相結合，將「發展」置於「安全」前、「創新」置於「治理」之前，還明確指出「鼓勵生成式人工智能技術在各行業、各領域的創新應用」等。相比此前的徵求意見稿，正式辦法的基調從強監管、禦風險轉變為包容審慎、鼓勵發展，凸顯了中央對AIGC技術發展的支持。

《辦法》被看作是一個重大的信號，體現了提前研判、提前介入、提前監管的思路。隨著監管法規的不斷完善，有望指引AIGC行業發展方向，促進行業長期健康發展。同時，政府、企業和社會各界也需要共同努力，加強合作與溝通，共同推動AIGC技術的創新和應用，為社會帶來更多的福祉和發展機會。

## 完善制度規避風險

在中國，金融機構開展AIGC合規發展和有效治理尤為重要。筆者認為共築可信生態的路徑，可從以下七個方面進行：

1) 「三駕馬車」共護數據安全。《網絡安全法》、《數據安全法》、《個人信息保護法》等「三駕馬車」構成了中國數據安全領域完整的基礎性法律體系。金融機構主體要遵守現行相關法律體系，以及徵求意見稿等最新監管規定，建立健全內部監管制度。在訓練數據、數據清洗、

數據出境等全流程中採取嚴格的數據安全措施，構建和完善合理的數據採集、使用和共享機制，防止數據洩露和濫用。

2) 建立算法模型審查機制。金融機構在AIGC產品上線前應主動進行事前審查，及時發現其運作程序、服務內容存在的問題，彌補外部監督的缺陷，使算法倫理問題可溯源可追責。借助決策樹、特徵重要性、敏感性分析、原型選擇等算理解釋器，以一定的方式和程度向監管部門和公眾說明自動化決策的內在邏輯，履行透明度義務，回應公眾所關心的特定因素對算法決策的具體影響。

3) 加強AIGC技術研究和創新，持續改進應用。積極應用隱私計算、區塊鏈等新技術和新模型，創新算法保護和倫理判別技術手段。定期審核、評估、驗證生成合成類算法機制，持續評估人工智能系統的性能、合規性和風險。根據反饋結果，及時調整和改進系統，使模型應用與人類價值觀保持一致並遵循人類意圖。

4) 建立獨立倫理委員會或審查機制。探索人工智能倫理治理，基於風險分級和應用分類，採取政策指南、監管沙盒、試點、標準認證等多元化監管措施。加強對生成內容審查及內容過濾，避免基於種族、性別、年齡等因素造成的偏見和不公平現象，打造可信AIGC生態。

5) 建立健全應急處置制度。對人工智能系統的使用進行風險評估和管理，包括技術風險、操作風險和道德風險等方面。建立相應的風險管理框架和流程，定期開展應急演練，測試和評估安全應急預案的可行性和有效性。

6) 積極構建人才培養體系。加快高水平AIGC人才培養，打造領軍人才和創新團隊。布局一批適應AIGC技術研究所需的科教資源和數字化資源平台，促進各類創新要素優化聚集，深化產學研合作。

7) 廣泛開展國際交流合作。學習借鑒國際AIGC領域的先進經驗，與其他組織、學術界和政府機構進行合作，共享最佳實踐。參與行業標準制定，促進大模型綠色低碳發展。

AIGC的誕生帶來了許多驚喜和創新，同時也引發了爭議和挑戰。面對這種新興技術，我們需要保持開放、包容和積極的態度，尋求法律和制度的創新來規避風險，實現可持續發展。AI是不能錯過的一次革命。麥肯錫公司預測，未來10年的科技進步，將超過之前100年的總和。AI作為新的電力，有望在未來幾年改變所有主流行業。守正創新行穩致遠，共築AIGC生態新範式，必將造福全社會。

## 綠色金融推進「雙碳」目標(下)



金融觀察 鄧宇  
上海金融與發展實驗室  
特聘研究員

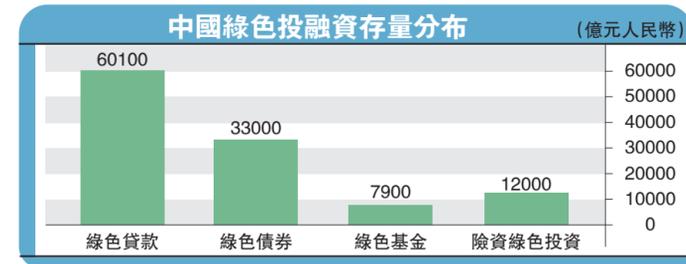
(上文接11月13日A13版)

### 三、發展綠色金融的風險收益測算

綠色低碳投資須關注兩個問題：一是綠色低碳項目評估機制。傳統的高碳行業綠色低碳項目以及新興的綠色低碳項目評估涉及非常專業的技術、財務和投資、風險知識，而且各個行業項目需求多樣，單靠公共部門或者金融機構很難匹配，需要專業機構提供服務支持；二是綠色低碳項目的資金利用效率。過去的PPP（Public-Private-Partnership）模式存在機制不成熟、投資風險回報不均等問題，綠色低碳PPP發展應考慮最大化利用稀缺的財政資源，發揮社會資本效率。2020年中國設立的首個國家綠色發展基金規模885億元（人民幣，下同），市場機構預測將撬動社會資本超過4000億元。面對巨大的綠色投資缺口，將有限的資金用於綠色低碳項目，實現生態收益、財務收益的均衡發展才能可持續。

從金融機構發展綠色金融的風險和收益綜合來看，中國商業銀行綠色信貸佔比最高，大中型銀行是絕對的主力。因綠色信貸篩選標準較高，綠色低碳行業本身的早期前景較好，資產質量相對較好，當前綠色信貸的不良率維持在較低水平，資產質量優於其他類型的對公貸款。根據中金公司研究部的統計，2013年至今中國商業銀行的綠色貸款不良率基本維持在0.5%以下，2020年末綠色貸款不良率僅為0.3%，同期對公貸款平均不良率約2.1%，綠色貸款資產質量明顯優於其他類型的對公貸款。隨著「雙碳」戰略「1+N」政策體系深入推進，綠色低碳轉型進程加快。現階段，綠色信貸和綠色債券的增長較快，但佔比仍有較大提升空間。

中國逐漸形成綠色投資融資譜系，涵蓋綠色貸款、綠色債券、綠色基金、險資綠色投資等不同類別。統計顯示，2022年新增本外幣綠色貸款6.01萬億元，境內外貼標債券發行規模累計達到3.3萬億元，綠色、可持續、ESG等方向的公私募基金規模合計7900多億元，保險資金參與綠色投資達到1.2萬億元（見下圖）。於金融機構而言，中國「雙碳」戰略目標具有政策引領示範效應，金融機構須做好充分準備，既需要建立健全一整套的綠色金融框架（核心是公司治理體系），也要有相適應的風險模型、項目評價機制和資產負債表的轉型（業務方向調整）。隨著綠色低碳的深化，存量的投資包括信貸、債券等將需要調整，如何平穩促進期限、結構和利率轉換關係到金融機構發展綠色金融的可持續性，綠色金融的政策導向與市場評價需要兼容。



## 施政報告後 發展商加快推盤



樓語縱橫 楊永健  
世紀21·Q動力總經理

相信大家有聽說過，內地房地產市場素來有一個說法：「金九銀十」。意思是指，一年之中，通常9月份的市道最好，餘熱可以延續到10月份。當然大家亦明白這種說法早已不是事實，由於內地房地產市場持續疲弱，即使促銷也沒有帶來多大幫助。

其實「金九銀十」是傳統智慧，因為在過去農業社會，9月、10月是秋收季節，市民的消费意欲亦會增加，內地發展商便把握這兩個月的銷售旺季，趁機推出優惠將9月、10月打成為新盤銷售的黃金季節。

說回香港，剛過去的9月、10月，樓市可謂極端淡靜，因應早前市場觀望心態濃厚，發展商暫緩推盤，基本上兩個月市場上全無新盤。一手市場兩個月間只有300至400宗成交，二手市場同

從兩個維度來看：其一，利率市場化改革和同業競爭對於綠色信貸、綠色債券的綜合定價提出更高要求，伴隨國家核證自願減排量（CCER）啟動，亟待綠色金融產品和服務創新；其二，通過綠色金融促進綠色低碳發展不可避免會造成擠出效應，缺乏有效轉型路徑或對中小企業生存構成挑戰，需要密切關注綠色低碳轉型對金融機構資產質量可能帶來的負面影響，而且綠色轉型的前提投入可能較大，亟待較低成本且長期的融資服務。

### 四、做好「綠色金融」文章的思路建議

實現「雙碳」面臨較大資金缺口。按照目前的財政收支結構、地方債務約束條件，實現「雙碳」目標需要長期資金支持，需要探索政府、市場和機構的協同。主要面臨三方面的難點：其一，存量投資綠色轉型，即傳統的能源、建築、交通等行業的綠色低碳轉型投資需要技術和資金支持，具有存量投資規模大、轉型周期較長等典型特徵，同樣需要持續投入資金、技術和人才，轉型期間將不可避免面臨「陣痛」；其二，增量綠色產業投資，具體為綠色產業包括有節能環保產業、清潔生產產業、清潔能源產業、生態環境產業、基礎設施綠色升級、綠色服務等六大類，涉及面廣、細分領域多；需要平衡好投資、回報以及潛在風險的關係；其三，金融機構的資產負債表中傳統行業的信貸佔比仍較高，綠色金融提升空間較大，但也面臨資產負債表面臨重構以及財務可持續性問題，一方面是信貸資金投入產出不平衡，另一方面是風險收益不平衡。

建議從四個方面着手：第一，建議考慮在亞太地區單獨設立類似央行與監管機構綠色金融網絡（NGFS），建立完善亞太地區的綠色低碳行業目錄以及PPP綠色低碳項目庫，充分利用上海、香港、新加坡、東京等國際金融中心的優勢，為高碳行業綠色低碳轉型提供資金、技術支持，為綠色低碳新興產業提供上市融資便利；推動開展PPP綠色低碳項目的區域合作；第二，建議綠色投資聯席工作小組或日常辦事機構，加強公共部門、金融管理部門與金融機構、企業、院校智庫等協作；充分借鑒大中型商業銀行綠色金融發展經驗，積極幫助地方中小銀行搭建綠色金融架構，補齊專業短板；第三，建議公共部門、行業組織加大與聯合國氣候專門委員會、環境規劃署以及世界銀行、亞洲開發銀行、金磚新開發銀行等多邊機構開展合作，探索創設跨境綠色金融投資工具，着力加大對中小企業綠色低碳轉型的支持力度；第四，建議依託金融管理部門政策研究部門、金融機構研究部門以及院校智庫等，加強ESG和可持續投資的金融資產負債表研究，協同推進綠色低碳產學研體系建設，創新綠色低碳投融資產品。（完）

(本文僅代表個人觀點)

樣淡靜，每月只有約2000宗二手成交，一二手成交均跌至近年新低。

但踏入11月，樓市氣氛截然不同，隨着施政報告出台，惠及樓市的措施帶來一定刺激作用。報告出台後的短短一個多星期，已有多個新盤相繼登場，隨着樓市逐步明朗化，發展商定價亦傾向審慎，以貼市價推盤，甚或低於市價推盤，目前已有部分大型新盤部署短期內推售，亦有發展商表明未來會「月月有盤推」，未來新盤市場勢必熱鬧。

### 專才來港增加 有利樓市

總括而言，施政報告發布後，市場新景象，特別是計劃來港發展的外來人才、專才明顯增加，加上部分已來港進修的內地生，大多來港初期會選擇租房，部分更會以大型租約服務式住宅。施政報告允許來港專才買樓可以「先免後徵」，大大減低了入市成本，近期相關查詢明顯增加。眼下無論一二手市場，買家入市意欲明顯增加。