



金管局昨日公布，特區政府完成發售8億元代幣化綠色債券，是全球首批由政府發行的代幣化綠色債券。該債券為一年期，收益率4.05厘，是次發行使用在私有區塊鏈網絡上，以T+1的方式結算，其後債券流程以數字化形式在私有區塊鏈網絡上進行。財政司司長陳茂波表示，這次成功發行代幣化綠色債券，標誌香港在結合債券市場、綠色和可持續金融，以及金融科技方面的優勢，具里程碑意義。特區政府會繼續推動金融市場創新發展。

大公報記者 許臨

代幣化綠色債券資料

資料來源：《綠色債券框架》

發行金額	8億港元 (幣種:港元)	
年期	365日	
發行評級	A-1+/F1+ (標普/惠譽)	
票面息率	4.05%	收益
交收日期	2023年2月16日(T+1)	

募集資金用途

- 為屬於特區政府《綠色債券框架》中一個或多個「合資格類別」的項目提供融資和/或再融資

聯席全球協調行、聯席牽頭行、聯席簿記行

- 中國銀行(香港)、東方匯理銀行、高盛及滙豐

平台提供者

- 高盛

結算及交收系統

- 金管局CMU

平台

- GS DAP™

區塊鏈類型

項目	公有鏈	私有鏈	聯盟鏈
准入限制	無	有	有
讀取者	任何人	僅限受邀用戶	相關聯用戶
寫入者	任何人	獲批參與者	獲批參與者
所屬者	無	單一實體	多方實體
了解參與者	否	是	是
交易速度	慢	快	快

話你知

近年在Web3.0及區塊鏈應用中，代幣已是不可或缺的元素。目前全球不同的區塊鏈項目、協議及去中心化應用程式大多擁有自己的代幣。整個過程實際上是將產品及服務鑄成代幣，而發行代幣只是建立區塊鏈商業模式的第一步，後續可發展「代幣經濟(Tokenomics)」，從而建立代幣生態，讓業務可持續發展。

而首次代幣發行(initial coin offering,「ICO」)這名詞早在2014年便出現，過程其實與股票初次發行(IPO)有點相近，基本上就是首次公開招股的加密貨幣版本。

不過，ICO一直存在的問題就是缺乏監管，故此，證券型代幣發行(security token offering,「STO」)因而興起，意思是將採用區塊鏈或分散式記賬技術(distributed ledger technology,「DLT」)進行的數碼代幣發行納入監管範圍，並需要有實質資產支持，故此STO只用數字形式表示資產所有權(如債券、黃金、房地產等)的權利。

但STO究竟有什麼好處?試想想，市場上有些資產其實是流動性較低的，例如私人債務、知識產權等，但有了STO後，這些資產可以代幣化，同時又可將部分資產分割、零碎化，令資產能夠劃分為較小的可買賣份數，從而令更多投資者能入場交易，藉此提高流動性。

何謂代幣化發行?

是次一年期港元代幣化綠色債券於早前已舉行網上路演，並於2月15日定價。相關發售由四間銀行承銷，其中兩間亦擔任投資者託管行。金管局債務工具中央結算系統(CMU)為是次債券的結算及交收系統，平台則為高盛的代幣化平台GS DAP™。

寫入區塊鏈 具法律效力

這次的綠色債券一級發行用了私有區塊鏈網絡，在私有區塊鏈網絡上的紀錄(on-chain records)可證明各方在平台上對代幣所有權的具有法律明確性和最終效力的紀錄。結算則採用T+1方式，其後流程，包括息票派付、二級市場交易交收及到期日贖回亦將以數字化形式在私有區塊鏈網絡上進行。

陳茂波表示，香港一直積極推動創新科技在金融領域的應用，積極探索以新概念、新技術提升金融交易的效率、透明度和安全性。去年10

月發表的有關香港虛擬資產發展的政策宣言，已表明將積極擁抱與Web3.0相關的金融創新，推動市場穩健發展。

推動虛擬資產行業發展

財經事務及庫務局局長許正宇表示，綠色債券代幣化是特區政府在有關

香港虛擬資產發展的政策宣言中宣布的試點項目之一。透過明確的政策立場和路線圖，政府將努力提供便利的環境，讓虛擬資產行業得以可持續和負責任地發展，並歡迎市場參與者在香港推出代幣化發行。

事實上，隨著綠色債券越來越受市場歡迎，加上特區政府積極拓展金融科技，早在去年10月31日舉辦的「香港金融科技周2022」，特區政府便已表示，金管局與國際結算銀行創新樞紐轄下香港中心自2021年完成Genesis項目後，會試驗在香港發行代幣化綠色債券，測試利用分布式分類賬技術在香港發行債券。而Genesis項目則開發了兩個原型，對在香港發行代幣化綠色債券的可行性進行概念認證。

今年1月，特區政府發行了今年首批綠色債券，集資額超過450億元，規模屬歷來最大。發行的綠色債券分三種貨幣，離岸人民幣、美元和歐元。但發

行方式則與2021年相若，並未正式以代幣形式發行。

此外，各界也認為是次發行代幣化綠色債券是香港加入競爭全球Web3.0中心的重要一步。回顧歷史，香港對發展虛擬資產市場的政策一直是循序漸進。香港證監會(SFC)於2018年闡述了針對監管虛擬資產投資的概念性框架，並於2019年正式發布了虛擬資產交易平台的監管框架和發牌條件，並公開對外接受沙盒申請，到了2020年，香港證監會終於核准了首家獲批的數字資產交易平台，2021年至今，則重點轉向了對數字港幣、央行數字貨幣(CBDC)的開發支持，隨着虛擬資產應用融入在綠色債券計劃後，將進一步鞏固香港作為亞太區綠色及可持續金融中心的領導地位。

港發行政府代幣化綠債 全球首例

財爺：金融科技里程碑 增交易效率及安全



▲目前市場對DLT應用的焦點多集中在比特幣和非同質化代幣(NFT)等虛擬資產以及央行數碼貨幣。路透社



▲首屆藝術科技體驗展(DAFA)展出超過40位國際及本地藝術家的數位及NFT藝術品。路透社

新聞分析 韋金

香港成功發行全球首隻由政府發行的代幣化綠色債券，具有重要意義，代表香港綠色和可持續金融以及虛擬資產市場發展踏出重要一步，展現當局打造金融新亮點的決心與信心。

其實，香港作為國際金融中心，為金融科技應用提供豐富場景，利用創新科技與傳統金融相互結合，有助綠債發行效率提升與成本降低，增強競爭優勢，促進香港金融業升級轉型。

事實上，當局帶頭發行代幣化綠債，可起着推動作用，從而鼓勵發行人使用代幣化方式發行債券，加快香港金融創新發展步伐。

據了解，代幣化綠色債券使用區塊鏈技術，入場門檻可低至百元，加上便捷交易、結算與付息，有助吸引零售投資者參與債券市場，對刺激債券市場二手交投有積極推動作用。

代幣化綠色債券可視為特區政府重要的策略性部署。為應對氣候變化，全球各地需要龐大資金進行減碳轉型與投資綠色基建，只要能吸引內地、東盟以至「一帶一路」沿線國家與地區的企業來港發債融資，有助香港建設成為領先全球的綠色金融樞紐。

綠債成金融新亮點



▲分析指，香港作為國際金融中心，為金融科技應用提供豐富場景。新華社

重要環節

是次特區政府發行代幣化綠色債券，中銀香港成為這次發行的聯席全球協調行、聯席牽頭行、聯席簿記行及託管行。對此，中國銀行(香港)副董事長兼總裁孫煜表示，這正好體現該行致力透過創新科技推動香港綠色及可持續金融發展的承諾，以及長期對金管局綠色債券發展舉措的支持。是次債券發行獲機構投資者高度關注，亦充分證明香港金融市場的多元和創新性。相信隨着虛擬資產演變發展及應用在綠色債券計劃中，將有助鞏固香港作為亞太區綠色及可持續金融中心的領先地位。

事實上，代幣化是數碼轉型的重要一步，而綠色債券更是推動ESG(環境、社會和企業管治)的重要環節。早在去年的金融科技周，孫煜便表示，ESG已漸漸由純理念變成實際的業務策略以至行動。客戶需要金融機構提供金融服務方案，協助他們實踐ESG理念。在管治上，中銀香港在董事會和管理層層面成立「可持續發展委員會」，為銀行將ESG理念融入日常營運中打好堅實基礎。

此外，孫煜強調了金融科技的重性，近年金融機構已積極利用金融科技推動數碼轉型，這除了能提升客戶和員工的體驗外，同時有助建立強大的數據管治，利用數據探索更多商機。數碼轉型其實並不單單是資訊科技的提升，更涉及改造整個金融機構的業務模型，最終能改革企業文化、人才、產品及服務。

金融界回應

中國銀行(香港)副董事長兼總裁 孫煜 虛擬資產演變發展及應用在綠色債券計劃，有助鞏固香港作為亞太區綠色及可持續金融中心的領先地位

滙豐香港區行政總裁 林慧虹 代幣化綠色債券標誌着資本市場的創新里程碑，同時展現了債券發行和資產服務流程全部實現數位化的潛力

高盛數字資產亞太區主管 Max Minton 本次發行證明了金管局在綠色金融領域的領導地位和創新能力，並標誌着資本市場數字化進程的又一重要里程碑

富達國際亞太區(日本除外)董事總經理 馬瑞傑 分布式分類賬技術擁有巨大潛力，能促進金融市場轉型，通過代幣化帶來更多元化及更低交易成本的投資選擇

DLT技術好處及潛力

信息儲存 用家能以高效和高可靠度的方式創建、傳遞和儲存信息

防偽功能 DLT將資料複製多份，而每份都是「正本」，只要其中一份正本被改動，一經校對就會很容易被發現

交易成本 進一步取代經紀人，從而大大降低交易成本，因投資者能直接在DLT進行交易

潛力無限

金管局總裁余偉文於《匯思》撰文提到，此次的代幣化綠色債券以分布式分類賬技術(DLT)發行。目前市場焦點多集中在比特幣NFT等虛擬資產，以及央行數碼貨幣(CBDC)，但DLT的應用遠不限於此，DLT能用於現有產品與流程，同時具有防篡改、不可變及透明度高等優點。

債券代幣化其實就是在DLT上記錄有關債券的實益權益，而非採用傳統的電腦記賬方法，這不只改變了證券記賬的方式，而且能將債券及其金融工具的參與方匯聚於單一數碼平台，促進彼此的互動。這樣做能大大降低交易成本，促進全過程自動化。長遠更可能令現有的市場運作方式出現根本性的變化，投資者將能掌握更大的主導權。

展望未來，金管局將繼續與業界合作，測試其他可提高綠色和可持續金融市場，以至整體資本市場的效率和透明度的創新功能。其中一個可能是實時追蹤及匯報投資項目的環境影響，從募集資金所支持的資產直接收集數據加以整理並傳送至DLT平台，讓投資者可隨時容易獲取有關資料。另一個可能是在平台上甚至跨平台進行二級市場交易。

但余偉文同時指，香港似有空間做得更多更好。部分海外地區已為DLT上數碼原生的證券，以至在非傳統CSD上創設的數碼證券提供法律確定性。金管局也會研究這些發展。

余偉文：研跨平台二級市場交易

大公報整理