

專題五

國際間央行數位貨幣最新發展

肺炎疫情蔓延全球，加速數位經濟的發展，同時也改變民眾的支付行為模式，比以往更願意也更習於使用數位化的支付方式。預期這樣的改變在疫情過後仍將持續，國際間央行也順應此趨勢對央行數位貨幣（CBDC）深入探討，循序推進研究或籌備試驗計畫。

一、主要國家央行與國際機構正持續完善 CBDC 的研發基礎

由於各國國情不同，對 CBDC 的考量也會有所差異，但央行維護貨幣與金融穩定的職責則是各國共通的，愛美、加、英、歐、日、瑞士及瑞典 7 家主要央行與國際清算銀行（BIS）於 2020 年 10 月共同訂定「CBDC 基本原則與核心特徵」¹，作為各國 CBDC 的研發基礎及最高指導原則，確保 CBDC 的發行必須對貨幣與金融穩定「無害」，與其他形式的貨幣「共存」，並透過公私協力的雙層式架構，實現最

適的「創新與效率」。

二、多數國家循序推進研究與試驗計畫

主要國家的電子支付發展良好並持續完善中，因此目前均未有 CBDC 發行計畫，亦未公布推出時間表；惟著眼於 CBDC 在未來數位經濟中，具有作為數位支付工具的發展潛力，近期已陸續展開研究與試驗，以完備未來支付發展的可能選項。至於電子支付基礎設施缺乏的新興國家，發行 CBDC 的效益則較為明確，如巴哈馬已於 2020 年 10 月正式推出²。

目前在持續研究或籌備試驗計畫之主要國家央行，係期望透過概念驗證（POC）或先導試驗（pilot）等方式，掌握技術的實際進展。另中國大陸人行自 2014 年起開始研究數位人民幣，迄今已完成基本的研發工作；現正在深圳、蘇州、雄安、成都及未來的冬奧場景進行內部封閉試點測試。

主要國家央行 CBDC 研究或籌備試驗計畫

國家（地區）	CBDC 研究計畫
美國	聯準會（Fed）於 2020 年 8 月宣布其科技實驗室（TechLab）擴大數位貨幣實驗；其波士頓分行亦與學術單位 MIT 合作展開研究計畫。
歐元區	歐洲央行（ECB）於 2020 年 10 月發布數位歐元報告，將於 2021 年中決定是否要啟動數位歐元計畫。
日本	日本央行（BOJ）於 2021 年 4 月開始進行第 1 階段 POC 計畫，期程 1 年。
南韓	南韓央行（BOK）於 2020 年 3 月至 2021 年 12 月進行研究，期程預計 22 個月。
瑞典	瑞典央行（Sveriges Riksbank）於 2020 年 2 月開始試驗計畫，期程 1 年，但因技術開發未能完成，已再延長 1 年（共可延長 6 年）。
挪威	挪威央行（Norges Bank）正在研究階段，將於 2021 年決定是否展開進一步的試驗。

資料來源：Fed、ECB、BOJ、BOK、Sveriges Riksbank 及 Norges Bank。

¹ BOC, ECB, BOJ, Riksbank, SNB, BOE, Fed and BIS (2020), "Central Bank Digital Currencies: Foundational Principles and Core Features," Oct. 9.

² 巴哈馬人口僅約 40 萬，分布在多達 700 座的島嶼上。由於離島的支付基礎設施缺乏，居民多半只能仰賴現金交易。然而，現金處理成本高，特別是在各島間運輸不易。為改善巴哈馬支付基礎設施的不足，並促進普惠金融，巴哈馬央行展開名為「沙錢」（Sand Dollar）的 CBDC 計畫，先後於埃克斯馬島（Exuma）與阿巴科島（Abaco）進行先導試驗；並於 2020 年 10 月 20 日正式推出，讓該國民眾得以享受便利的行動支付服務。

三、本行CBDC研究規劃進度與國際趨勢一致

為推動 CBDC 研究計畫，本行於 2019 年 6 月成立「CBDC 研究計畫專案小組」，下設「CBDC 工作小組」負責規劃與執行，已於 2020 年 6 月完成第 1 階段「批發型 CBDC 可行性技術研究」，透過與學術單位協作的方式，瞭解分散式帳本技術 (DLT) 應用在批發型 CBDC 的潛力與局限；續於 2020 年 9 月啟動第 2 階段「通用型 CBDC 試驗計畫」；相關研究進度與國際腳步一致。

四、本行「通用型 CBDC 試驗計畫」之規劃

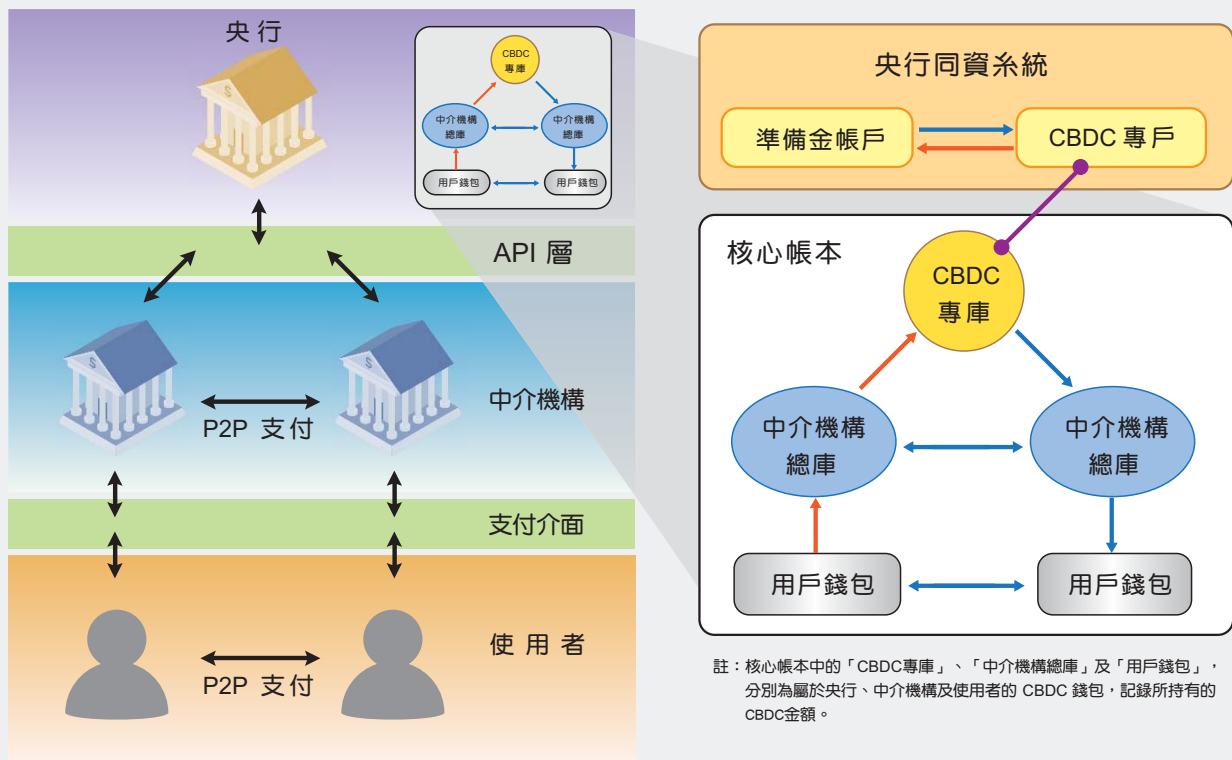
通用型 CBDC 試驗計畫係採公私協力的雙層式架構，由央行向中介機構（包括銀行及提供

支付相關服務的非銀行機構等）發行 CBDC，再由中介機構提供給使用者，中介機構間及使用者間得以 CBDC 直接進行 P2P 支付。

在技術上則採「中心化系統部分功能結合 DLT」之設計，即擬建立中心化交易處理平台，以滿足通用型 CBDC 交易大量、高頻的效能需求，並兼顧隱私保護及監理；而儲存交易資料的核心帳本則應用 DLT，以提升強韌性，確保系統營運不中斷。

目前 CBDC 工作小組正與外部技術團隊協作，已初步規劃 3 種試驗場景：(1) 大額交易的款券同步交割 (DVP)³、(2) 境內消費支付與轉帳及 (3) 跨境小額匯款⁴。

通用型 CBDC 平台整體運作架構



資料來源：本行CBDC工作小組。

³ 在 DVP 試驗場景中，初步規劃聚焦於法人的債票券交易，以 CBDC 試驗 DVP 作業的可行性。

⁴ 在跨境小額匯款試驗場景中，初步規劃將先聚焦於改善跨境小額匯款流程中涉及國內現金收付的不便與成本；涉及跨境及境外部分則仍舊保留現行機制。例如，外籍移工可直接將 CBDC 付給辦理跨境小額匯款的業者，無需再透過超商或代收機構收付現金。