

# 區塊鏈方興未艾 規模直指1550億

## 自建債券衍生品等平台 傳統金融業勢受衝擊

虛擬貨幣大熱，連帶區塊鏈日益受關注。據一項統計顯示，區塊鏈技術市場到2025年將會達至200億美元（約1552億港元）。然而，福兮禍所伏，世界經濟論壇早前一份報告披露，區塊鏈將會干擾全球股市、債務市場、證券化產品和衍生工具等，其規模龐大，足有867萬億美元（約6729萬億港元）之巨。

大公報記者 李耀華

區塊鏈是用來記錄交易、追蹤資產與建立信任的不可變共用分類賬。資產可以有形的（房子、汽車、現金、土地）或無形的（智慧財產權、專利、著作權、品牌）。幾乎任何有價值的東西，都可以透過區塊鏈網絡追蹤與交易，全面降低風險和成本。

### 不可更改特性獲市場重視

根據著名的市場調查機構 Transparency Market Research最近進行的一項研究顯示，區塊鏈技術在未來數年的增長速度將會非常強勁。資料顯示，包含分布式分類帳技術（DLT）的區塊鏈技術，為各行業提供不同的使用模式，尤其供應鏈、物聯網等行業更多使用區塊鏈技術。所謂DLT，是把數據庫分拆為小塊，再以不能更改的加密鏈連接，讓使用者以高效和高可靠度的方式創建、傳送和儲存信息。

企業商戶和科技供應商愈來愈多應用DLT，區塊鏈技術市場的營業額到2025年將會升至200億美元。Transparency Market Research的報告顯示，包括DLT在內的區塊鏈技術市場，在2016至2024年間，複合年增長率將會達到58.9%。

中國是全球擁有最多區塊鏈專利技術的地區，不少大型科技企業均有參與區塊鏈的投資計劃。中國區塊鏈行業規模去年已達至7.76億美元（約60億港元），據中國電子信息產業發展研究院數據顯示，截至去年底，內地專注營運區塊鏈的公司多達1384家。

另外，去年4月，中國還推出了以區塊鏈技術為骨幹的服務網絡BSN，這是一個跨框架的全球基礎網絡。

至於其他國家，例如美國、加拿大、英國、印度、新加坡等也積極發展區塊鏈。其中美國在

可見的未來，區塊鏈技術市場將會保持穩健的增長，佔全球市場的相當大份額，因為美國企業對區塊鏈投資意欲非常高。

利用區塊鏈技術開發的比特幣，近期價格大上大落，強烈觸動市場神經，亦令更多人開始注視區塊鏈。科技企業家福克文奇（Rick Falkvinge）指出，比特幣對銀行業的影響，將會是電郵對郵政影響的翻版。投資機構 Insight Financial Strategists 策略師Chris Chen卻相信，比虛擬貨幣不能代表整個區塊鏈技術，區塊鏈的生存能力相較比特幣等虛幣大得多，這種技術將繼續改變人類社會。金融服務公司Ally Invest 總裁 德米西（Lule Demmissie）表示，大部分加密貨幣的基礎來自區塊鏈，是一種轉型的技術，而虛幣只是其中一個轉型而已。

### 區塊鏈債券應運而生

區塊鏈技術可加速金融交易發展，卻打亂了全球金融業的運作。世界經濟論壇（WEF）早前一份報告警告，區塊鏈技術可能干擾到全球高達867萬億美元的全球股市、債務市場、證券化產品和衍生工具等運作。報告指出，以DLT為主的區塊鏈技術，雖然正在重塑資本市場，但未來的情況仍然不能確定，例如在債務市場方面，區塊鏈有可能干擾佔價達106萬億美元的全球債券市場，市場人士可利用區塊鏈技術發展數碼債券、分發改造建立為債券交易而設的委託賬本，及創建獨立運作的區塊鏈債券發行平台。

最受干擾的資本市場相信是衍生工具，世界經濟論壇估計，其價值高達560萬億美元。市場人士可利用DLT開發為場外衍生工具交易而設的平台，以及為管理清算衍生工具抵押品而設的平台。



### 區塊鏈運作流程

### 部分國家發展區塊鏈詳情

#### 中國

- 擁有全球最多區塊鏈專利技術。區塊鏈行業規模去年達7.76億美元，專注營運區塊鏈的公司，多達1384家。
- 去年4月，以區塊鏈技術為主的服務網絡BSN誕生，支援私人機構和公眾系統，是一個跨雲端、跨入門網站、跨框架的全球基礎網絡。

#### 美國

- 食品藥物管理局2017年與IBM Watson Health簽約，同意透過以區塊鏈為基礎的系統，安全地分享病人資料。

#### 新加坡

- Project Ubin面世，主要是在銀行間，以及與加拿大和歐洲進行跨貨幣支付的交易系統，獲得新加坡金融管理局、英倫銀行和加拿大央行的支持。

#### 印度

- 泰米爾納德邦去年成為首個推行區塊鏈措施的印度城邦。
- 2019年，印度有一半城邦使用區塊鏈技術。同年，印度官方智庫Niti Aayog發表報告《區塊鏈：印度策略》，強調此技術對國家發展的重要性。

#### 委內瑞拉

- 2018年宣布發行數碼貨幣Petro，為首隻由聯邦政府發行的加密貨幣。

### 分布式賬本效用一覽

- 認證服務：**由於可互用資料管理，分布式賬本容許指定人安全和實時地分享資料。
- 借貸和金融交易：**可透過較少的中介，更簡單地進行借貸。同時，透過聰明合約，在進行金融交易時更有效率。
- 全球支付和外匯：**分布式賬本可加速證券的付款同步交割（Delivery versus payment），和外匯交易同步交付（payment versus payment）。



## 助力打假 時尚品牌上「鏈」

### 完善管理

區塊鏈應用在金融服務業而聞名，在時尚行業同樣大放異彩。經歷過疫情打擊後，時尚品牌意識到妥善管理全球供應鏈，以及環保生產材料的重要性。時尚行業的佼佼者希望通過區塊鏈技術，把供應鏈數字化，以提高品牌的透明度，繼而提升跟蹤產品生產質素，從原材料到製成品出廠的全過程。

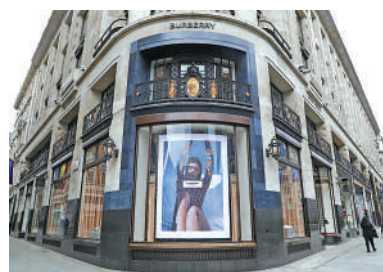
儘管時尚和科技看似風馬牛不相及，但透過區塊鏈，可以挖掘時尚行業的潛力，供應鏈可從當地擴展到全球範圍。由於時尚行業供應鏈的複雜性，區塊鏈作為共享數據庫，儲存的數據或信息具有不可偽造、全程留痕、可以追溯、公開透明、集體維護的特徵，是為給行業增加信任，提高安全性的不二選擇。

區塊鏈技術的透明度，可以讓時尚品牌的供應鏈全面披露。舉例來說，一直以來，時尚業最大挑戰就是仿冒品，因為嚴重影響品牌的價值和整體形象，而區塊鏈可以幫助解決該問題。在分銷過程中，如果一件正品換成假貨，區塊鏈的記錄有助於消費者

或品牌查明仿冒產品的來源及其生產地點。

應用了區塊鏈技術後，從材料的真實性，到產品如何從生產地分配到批發商、分銷商和零售商的整個過程都可透明進行，時裝公司可在區塊鏈上記錄從各渠道購買產品的買家資料，並開放區塊鏈，確保客戶可以到區塊鏈查詢產品信息，根據信息決定是否換貨或退款。

著名時尚品牌Burberry在區塊鏈技術方面已走前了一步，今年初，該品牌邀請IBM為其建立一個區塊鏈共識協議，這款協議允許所有Burberry客戶獲取每件商品的基本信息，及所購買的商品記錄，更可查閱這些商品的歷史，及物料對人類和環境產生的影響等。



▲ Burberry在區塊鏈技術方面已走前了一步。

## 區塊鏈擁四大核心技术

### 話你知

區塊鏈技術，說得通俗一點，其實就是一種全民參與記賬的方式。區塊鏈有無數系統，每個系統背後都有一個資料庫，可以把資料庫看作大賬本，誰的系統就誰來記賬，例如微信的賬本就是騰訊在記。在系統裏，每個人都有機會參與記賬。在一定時間內，系統把每個記賬者記錄的內容列入賬本，並把內容發送給系統內所有人備份，讓系統裏每個人都有一本完整的賬本。

區塊鏈有四大核心技术。其一，分布式賬本（DLT）。即交易記賬是由分布在不同地方的多個節點共同完成，每個節點記錄的是完整的賬目，因此這些節點都可以參與監督交易的合法性，同時也可以共同為交易作證。

其二，非對稱加密。儲存在區塊鏈的交易信息是公開的，但

賬戶信息高度加密，只在數據擁有者授權的情況下才能開啟，因而可保證數據安全和個人隱私。

其三，共識機制。即不同的記賬節點之間達成共識、認定一個記錄的有效性，這既是認定的手段，也是防止篡改的手段。區塊鏈有不同共識機制，適用於不同應用場景，以比特幣為例，採用的是工作量證明，只有控制了全網超過51%的節點，才有可能偽造出一條不存在的記錄，當加入區塊鏈的節點足夠多，篡改者控制51%以上的節點基本不可能，從而杜絕造假的可能。

其四，智能合約技術。智能合約是基於無數個節點上可信的不可篡改的數據，可以自動化執行一些預先定義好的規則和條款的技术，以保險公司為例，在建立了每個人真實可信的醫療信息後，就可以根據一些標準化保險產品的理賠程序，很容易地執行自動理賠。因此從智能合約角度，區塊鏈能有效幫助保險公司提高風險管理能力。

## 系統不兼容 商界廣泛採用路還遠

### 財經觀察

李耀華

過去幾年，有相當多企業應用區塊鏈技術，但經過多年試行，企業逐漸發現，使用區塊鏈遇到的問題，絕不比帶來的效益少，致使很多企業放棄，嚴重打擊區塊鏈普及化的進程。

區塊鏈面世之初，企業趨之若鶩，但經過多年試行，不少企業對之態度已改觀，原來只看到營運速度、減低成本、簡化運作、提高工作效率等優點，但現在因為種種負面因素而有所保留。近年，虛擬貨幣的瘋炒、黑客遺禍、欺詐頻仍等負面影響，逐漸衝擊了企業原先對區塊鏈的良好印象，觀感轉為負面。

但更重要的是技術問題，由於未臻完善，所以運作起來繁複且速度偏慢，缺乏可擴展性和相互操作性，而且難與沿用的系統配合，企業亦缺乏合資格的專才推廣。

區塊鏈是以去中心化為基礎，與其他系統難以建立有效的聯繫。很多企業主管認為區塊鏈會隔絕他們，令他們對外界一無

所知。事實上，區塊鏈技術有八成屬於改變昔日的營運程序，只有兩成屬於技術的運用，所以與公司沿用的系統截然不同，即使是已實行了大規模數碼化的行業，情況也一樣。

區塊鏈講求信任，而且主要以分散的網絡運作，與目前大部分企業所使用的強大中央網絡迥然不同，這對於企業主管而言，失去控制權是較難接受的。

世界經濟論壇早前發表了有關區塊鏈前景的報告，提及這種技術將會干擾全球金融交易，但同時亦認為，區塊鏈技術面臨極大挑戰，發展步伐受阻，其中包括很多企業不願意重組營運模式、舊系統很難與新系統接軌，以及仍然深切憂慮監管機構遲早會管制等。

在企業欠缺積極性的情況下，區塊鏈技術要取代日常營運模式，相信有一定難度，看來區塊鏈技術走上全球普及之路殊不容易。