

- 中國研發推廣 5G 金融的現狀 / 103
- 複雜的國際環境下中國如何大力推進 5G 金融 / 114
- 中國推進 5G 金融的優勢與劣勢 / 123

#### 04 第四章 5G 金融推廣需要解決的問題及政府的角色定位

- 5G 金融全面推廣面臨的困難與障礙 / 137
- 5G 金融推廣與傳統金融存在矛盾 / 146
- 5G 金融推廣需兼顧各方面的社會經濟關係 / 155
- 5G 金融推廣過程中政府的角色定位 / 163

#### 05 第五章 5G 金融時代前景展望

- 5G 金融時代的前景預測 / 175
- 5G 金融時代的全球格局 / 183
- 5G 將助推金融業躍升發展 / 195
- 5G 將催生更多金融新業態 / 205
- 5G 將給普惠金融推廣帶來新機遇 / 215
- 5G 金融將帶來全新的投資機會 / 230

#### 06 第六章 5G 金融時代監管面臨大變局

- “一委一行二會”的監管新思維 / 243
- 地方政府的監管新角色 / 260
- 5G 金融時代的風險防控 / 270



## 第一章

# 5G 對傳統金融業的深刻影響

## 金融行業的發展歷程



當人類社會進入原始社會後期，隨著勞動分工和生產力水平的提高，物物交換逐漸頻繁，迫切需要一種東西充當一般等價物，方便人類進行交易活動，貨幣就這樣誕生了。最初的貨幣是貝殼、獸骨等一些方便攜帶的物品，雖然當時的貨幣還處在一種較為原始的狀態，但它的出現，卻是人類經濟發展史上破天荒的大事。貨幣的誕生標誌著人類經濟活動進入一個全新的時代，也為金融活動的開展創造了必要的先決條件。

### 一、金融業演進的歷史脈絡

西方金融業起源於公元前 20 世紀巴比倫寺廟和公元前 6 世紀希臘寺廟的貨幣保管和收取利息的放款業務。公元前 5 世紀到公元前 3 世紀，雅典和羅馬先後出現了銀錢商和能夠辦理借貸業務的商業機構。中國的金融業最早可以追溯到公元前 256 年以前周代出現的辦理賒貸業務的機構，《周禮》稱之為“泉府”。世

世界上最早的現代銀行是意大利的威尼斯銀行，成立於 1580 年，自此，金融發展進入一個新的階段，開始出現貨幣兌換業和兌換商。一個多世紀後，英格蘭銀行在英國成立，為現代金融業發展確立了最基本的組織形式。鴉片戰爭以後，外國銀行開始進入中國，而出現於明末清初的錢莊、傳統的票號、官銀錢號等金融業態開始走向衰落，現代意義上的銀行逐漸在中國確立和發展。

金融業在歷史的發展和演進中，組織類型不斷豐富。第一家海上保險公司 1424 年在意大利熱那亞問世，世界上最早的證券交易所——阿姆斯特丹證券交易所於 1602 年在荷蘭成立。進入 20 世紀，伴隨著經濟和科學技術的飛速發展，金融業進入井噴式發展階段，金融逐漸成長為經濟發展的核心，金融業走到了經濟發展的舞台中心。金融的功能和作用不斷完善，形成了貨幣資金借款、外匯買賣、有價證券交易、債券和股票的發行、黃金等貴金屬買賣的金融市場，並在發展中逐漸細化和專業化，短期融資的貨幣市場有票據貼現市場、短期存貸款市場、短期債券市場和金融機構之間的拆借市場；長期融資的資本市場有國債市場、股票市場、企業中長期債券市場、中長期貸款市場等。

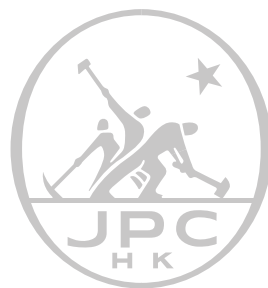
20 世紀 70 年代以後，全球經濟金融環境發生了很大變化。1973 年，布雷頓森林體系崩潰後，以美元為中心的固定利率全面瓦解，西方主要國家紛紛實行浮動匯率制度，國際資本頻繁流動，加之在美元和石油的衝擊下，匯率市場波動劇烈，匯率大起大落，匯率風險大幅增長。1973 年和 1978 年，先後爆發了世界

石油危機，全球利率水平整體大幅上揚，使得投資者、債權人、債務人都陷入極大的風險中。與此同時，貨幣供給學派興起，西方國家領導人受其影響，放棄對利率的管制，利率也頻繁波動。利率與匯率的相互影響，帶動了股價的頻繁波動，金融市場迫切需要能夠有效規避風險的金融產品或金融工具。

於是，作為新興風險管理手段，以期貨、期權和互換為主體的金融衍生工具應運而生。由此可見，從某種意義上講，金融市場潛在風險的劇增為金融衍生工具的出現創造了必要的金融環境。除此之外，信息技術的飛速發展大大降低了交易成本，為金融衍生工具的誕生和大規模應用提供了技術保障。與此同時，金融理論的創新與發展，為金融衍生品發展奠定了理論基礎。1972 年 12 月，諾貝爾經濟學獎獲得者米爾頓·弗里德曼的一篇論文《貨幣需要期貨市場》，直接推動了貨幣期貨的產生。金融衍生工具的誕生極大地豐富了金融形態，金融市場與商品市場的深度融合，特別是期貨和期貨市場的出現，使得金融無論從內容和概念上都有了新的內涵。

## 二、信息與金融業的發展

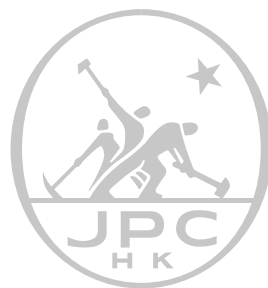
回顧歷史，我們不難發現，金融業的發展歷史就是一部不斷追求信息便捷化的歷史，金融依賴信息而誕生，信息傳遞改變金融，信息技術的不斷演化推動著金融業向前發展。具體來看，



貨幣傳遞價值信息，金融業誕生，信息技術解決信息不對稱問題，降低交易成本，促使金融業不斷發展，產生新的金融業態，金融業務的內容日益豐富，金融對社會經濟的滲透能力也不斷提高。

貨幣表達價值信息，為金融業誕生創造了條件。如果說交易的發生是偶然的，那麼貨幣的產生則是必然的。貨幣的出現為金融業的出現創造了必要的條件，當交易頻繁發生時，價值信息如何精準地表達成為首要解決的問題。貨幣之所以能夠成為交易的一般等價物和交易的媒介，是因為其能夠準確地傳達出交易物品的價值信息。貨幣有效地解決了價值信息的度量，催生了金融業的誕生。隨著人類改造自然界能力的提高，貨幣從最初的貝殼變成了銅錢、金幣等金屬貨幣。顯然，金屬幣比貝殼更能精準地衡量買賣物品的價值，順利實現交易，也極大地促進了商業交易活動的順利實現。金屬通過鑄造，可以形成標準化和統一化的樣式，並且可以將其所代表的價值信息刻在上面，從而成為能夠精準傳遞價值信息的媒介。此後，造紙術的出現，讓貨幣的製造材料有了新的選擇。公元 9 世紀，中國開始首次使用紙幣（飛錢）。由於質量小，攜帶更加方便，直到今天，紙幣依然是人們使用最普遍的貨幣。

紙幣對金融的影響無疑是極其深遠的，使人們對貨幣的理解開始走向抽象。在金屬貨幣時代，貨幣所代表的價值與貨幣本身所隱含的價值是對等的，特別是以貴金屬為材質製作的貨幣。



比如，在古代，西方國家很長一段時間都是以金幣作為重要貨幣的，金幣的原材料黃金本身就具有價值，金幣代表的價值大小，主要以金幣的重量和成色作為主要依據，因此在市場交易中一枚金幣能買來多少東西取決於金幣的質量，而紙幣的產生完全顛覆了貨幣本身具有價值這一邏輯。紙幣是純粹的價值信息的載體，儘管印刷紙幣需要花費一定的資源和勞動力，但對紙幣所承載的價值信息來說，幾乎是微乎其微的。例如，一張 100 元的人民幣紙幣，其本身價值（成本）不足 1 元，而所表達的價值信息是 100 元，本身價值所佔比重不足百分之一。紙幣之所以能夠不以自身價值為標的，成為現代社會普遍接受的貨幣，主要是因為紙幣是信用貨幣，是有國家信用做背書的。國家以主權信用為依託，以法定的形式賦予紙幣具有傳遞價值信息的功能。這與金屬貨幣本身具有價值形成了鮮明的區別。從信息傳遞的角度看，紙幣在交易中的優勢是天然的，精準而便捷，大大降低了交易成本。

紙的發明極大地方便了信息傳輸，在經濟金融領域除了紙幣的應用外，還突出表現在銀票、支票等紙質金融信息的載體上，較好地推動了資金跨地域流動，豐富了金融業的支付手段。

在紙發明後的近兩千年裏，人類的信息傳輸的方式並沒有太大進步，直到電被發現和研究，人類的信息傳輸開始進入新紀元。早在 18 世紀，歐洲科學家發現電的各種特質，開始研究用電傳輸信息的可能，最早有人提出使用靜電來拍發電報，但由於

當時的科技水平較低及各種原因未能實現。1839 年，世界上第一條電報線在英國誕生，主要用於兩個車站之間的通信。幾乎在同一時期，美國的薩繆爾·摩爾斯也發明了電報，摩爾斯還發展出一套可以拍發字母及數字編碼的方法，這就是著名的摩爾斯電碼（又稱摩斯密碼）。電報誕生於工業革命時期，當時城市和國家的版圖在不斷擴大，曾經的信件傳遞信息的方式顯得越來越慢。於是，電報很快便應用到各個領域，金融業是相對較早採用電報傳輸信息的。電報的信息傳輸優勢大力刺激了當時金融業的發展，電報廣泛應用於資金匯兌、股票交易信息的傳遞等。相比之前的信件和人力傳輸信息，電報的傳輸方式使金融活動的交易成本、信息獲得成本大大降低，實現了跨區域間金融的互聯互通，而隨著金融跨國公司、跨國銀行的迅速崛起，全球化的金融市場逐漸形成。到了 1900 年，通過現代通信設施的連接，形成了以英國倫敦為中心的國際金融市場，並在美國紐約、法國巴黎等主要資本主義國家城市形成了區域金融中心，五大洲隨後相繼建立起聯繫緊密的資本市場，全球國際金融體系基本形成。

隨著時間推移，人類進入 20 世紀中後期，以計算機信息技術為開端，通信技術進入了飛速發展階段，人類獲取信息和處理信息的能力徹底發生了改變。進入 20 世紀 90 年代以來，互聯網得到迅速普及和應用，推動並深刻地改變了人類社會發展和文明進程。互聯網與金融相遇，深刻改變了金融業原有的樣貌，有力推動了金融創新的興起和蓬勃發展。信息革命改造金融業的時代

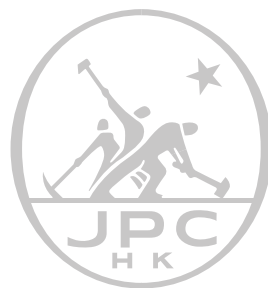
到來了。信息技術與金融的融合促使金融形態由物理形態向虛擬形態轉變，傳統的以金融機構為中心的金融運行方式發生改變，管理不斷趨於扁平化和網絡化，第三方支付、網絡借貸、眾籌融資等互聯網金融新模式也在近年不斷湧現並快速崛起。

### 三、現代信息技術對金融業的影響

從金融業變革的歷史軌跡來看，從來沒有像計算機信息技術、互聯網這樣對金融業產生如此巨大的影響，過去任何時代，也沒有像互聯網金融時代下的金融創新那樣如此頻繁，不斷地改變著金融業創造價值的方式。從機構組織、競爭模式到金融規則都發生了很大變化，幾乎是對傳統金融業進行了再造。具體來看，以互聯網為核心的現代信息技術對金融業的影響主要體現在以下幾個方面。

1. 金融市場主體極大豐富，呈現多樣化發展趨勢，市場競爭規則發生改變，資源配置效率大大提高

銀行、保險等傳統金融機構主要依靠資金和市場規模以及分支機構數量來獲取競爭優勢。互聯網等科技與金融融合發展後，競爭規則不斷發生變化，金融機構可以藉助網絡整合各方資源的優勢，不需要投入大量的財力和人力就可以實現業務範圍的大規模覆蓋，還可以通過互聯網快速搜集客戶需求，挖掘客戶潛



在信息，並藉助精準營銷提供個性化的金融服務。互聯網公司作為信息技術的提供者，在發現了金融與互聯網融合的巨大商機後，紛紛加入進來，成立了互聯網金融公司。尤其是像阿里巴巴、騰訊、百度、京東這些互聯網巨頭，利用其廣泛的入口資源、數據資源和海量的用戶開展金融業務，直接向供應鏈金融、小微企業信貸、消費金融、保險等傳統金融領域擴張，不斷地衝擊著銀行等傳統金融機構的核心業務，並間接地改造金融機構。阿里巴巴創始人馬雲曾豪氣地說：“如果銀行不改變，我們就改變銀行。”的確，在互聯網金融的影響下，傳統金融機構紛紛轉型和改變。如今，銀行、保險、證券機構都提供線下和線上服務。此外，互聯網使金融整合資源的能力大幅提升，互聯網金融企業利用大數據、人工智能等信息技術，全面分析用戶的消費習慣和行為特徵，匹配適合用戶的金融產品。因此，可以超越傳統融資方式的資源配置效率，大幅減少交易成本，降低違約風險。

2. 極大地提升了金融業的服務質量，金融產品日趨多樣，金融服務呈現出綜合化與複合化特徵，不斷惠及更多人群

現代金融業充分利用現代信息技術，使金融業自身實力得到極大提升，藉助信息技術簡化資金供需雙方的交易環節，實現面對面對接，降低資金融通的成本，擴大金融服務的受眾群體。例如，P2P（點對點網絡借款）、眾籌、移動支付等金融創新模式從理念變成了現實，不斷增強了金融業的核心競爭力。與此同

時，互聯網的快速普及和應用，讓無論是鄉村還是城市，全覆蓋了互聯網絡，由此讓更多人享受到了均等的金融服務。普惠金融越來越受到金融機構的重視，一些過去被忽略的業務逐漸成為金融機構的主流業務，尤其是中小金融機構。這些改變都歸功於互聯網、計算機、大數據等信息技術，正是技術的進步，不斷縮小了數字鴻溝，解決了普惠金融發展過程所面臨的成本較高、收益不足、效率和安全難以兼顧等問題。過去，金融機構一直被人們詬病“嫌貧愛富”，但隨著信息技術的飛速前進，這一行業“毛病”正在悄然發生變化。如今，金融機構可以通過精準的信息識別，針對不同人群，提供風險相宜的金融服務，金融服務正在向“愛富卻不嫌窮”的方向轉變。

3. 充當資金中介的傳統金融機構正在被替代，金融市場化進程加快

金融市場中，傳統金融機構充當資金中介的職能，連接資金供求雙方，金融機構通過專業的人員、專業的知識和專業的信息渠道，獲取資金供需雙方的信息，完成資金的匹配。但在互聯網信息技術廣泛應用的今天，融資模式不斷創新，資金雙方的信息可以在互聯網上匹配和分享，充當資金中介的傳統金融機構發揮的作用逐漸被替代，互聯網金融融資渠道越來越多樣化、扁平化、透明化，越來越多的融資者通過非傳統金融機構進行融資。傳統金融機構的資金中介職能相對降低，必然引起儲蓄資產在社



會金融總資產所佔比例降低，由此引發整個金融市場的融資方式由間接融資為主，向直接、間接融資並重的模式轉換，金融市場化的進程大大加快，大幅提高了金融市場的資金運轉效率。

#### 4. 金融全球化程度進一步深化，金融網絡不斷延伸

互聯網的“網絡外部性”特徵有利於金融機構更好地進行信息搜集和生產，產生規模經濟、範圍經濟（指多種金融服務由同一機構提供所產生的經濟效應）和協同效應，進而引領和推動全球金融業整合。大型金融機構跨境、跨國併購的不斷湧現，形成了一些在整個金融體系內具有系統影響力的超級、全能金融機構。與此同時，在現代信息技術的推動下，全球的股票市場、外匯市場、債券市場、金融衍生品市場通過發達的信息通信技術、交易技術和計算機信息處理技術連接在一起，大大地縮短了全球金融市場的時空距離，使國家與國家及地區之間的金融往來毫無障礙，形成了全球一體化的金融市場，實現了全天候不間歇營業、全球電子網絡化的交易市場。如今，藉助於發達的信息技術，全球形成了一個四通八達、緊密相連、互相依存的金融網絡。在這個網絡中，任何單個經濟體不再是“孤島”，而是全球金融網絡的一個節點和有機組成部分。

千百年來，解決信息不對稱、降低交易成本一直是人類活動永恆的追求，金融也不例外。從金融業誕生的那一天起，金融就與信息形成了共生關係，無法獲取信息能力的金融，一定是空

中樓閣，無從談起。回顧金融業的發展歷史，可以發現每一次信息技術的突破，都有力地推動了金融業的發展，改變著金融的走向，豐富著金融的內涵。時間走到今天，5G 時代已經來臨，5G 將給金融業帶來哪些變革呢？身處當下的我們顯然很難給出完全正確的答案，但可以預料，5G 將給金融業帶來深刻的影響，這種影響將是我們無法想象的，甚至有可能是顛覆性的，我們應以更加寬容的心態、更加積極的態度、更加科學的方式去迎接它的到來！

## 5G 對傳統金融業的革命性影響

5G 已經步入我們的生活，面對新時代，目前不少金融機構尤其是商業銀行已著手佈局，大膽嘗試，比如建立智慧型銀行網點機構等。5G 對傳統金融的影響將是深刻而又深遠的。比如在信貸供給、經營管理、資金結算、內部風險控制、防範壞賬等方面，都將比 4G（第四代移動通信技術）時代要向前邁進一大步。

### 一、什麼是 5G

5G 是第五代移動通信技術的簡稱，G 是英文單詞 Generation（一代）的首字母，5G 是繼 4G [LTE-A（長期演進技術升級版）、WiMax（全球互通微波訪問）]、3G [第三代移動通信技術，

