

# 18 金融危機與近期貨幣金融重 要議題

- 1 資產證券化的發展與次貸金融危機
- 2 次貸金融危機的政策意涵
- 3 因應疫情的貨幣與信用措施對經濟金融的影響
- 4 疫情後低利率將成為常態嗎？
- 5 金融科技發展對銀行業與政策的影響
- 6 央行數位貨幣

## 2007-2008年的美國次貸金融風暴是自1930年代大蕭條以來最嚴重的全球性金融危機

- 道瓊工業指數一年半內跌幅超過53.8%，超過1937-1938年衰退期間的49%
- 美國失業率將近10%，達到1983年以來的最高峰
- 雷曼兄弟倒閉，貝爾斯登(Bear Stearns) 與美林證券(Merrill Lynch) 皆賤價出售
- 高盛集團 (Goldman Sachs) 與摩根史坦利 (Morgan Stanley) 自願轉換成商業銀行以納入只保護商業銀行的金融安全網

## 次貸風暴的發展關鍵與影響範圍

- 發展關鍵是資產證券化, 因次貸風暴之始, 在於次級房貸(subprime mortgage) 的倒帳風潮, 造成以其為擔保的證券化債券違約
- 影響範圍大, 涵蓋了包括直接金融與間接金融的整個金融體系, 因違約的證券化債券, 引發一連串持有該資產的金融機構倒閉

資產證券化的發展與次貸金融危機

次貸金融危機的政策意涵

因應疫情的貨幣與信用措施對經濟金融的影響

疫情後低利率將成為常態嗎?

金融科技發展對銀行業與政策的影響

央行數位貨幣

## 資產證券化

- 本單元討論美國資產證券化發展和次貸金融危機發生的原因，特別注意技術發展、金融消費者需求改變、銀行規避管制的考量，和金融管制的解除，對金融體系潛在風險的影響
- 資產證券化過程參與者衆，隱藏了許多資訊不對稱的問題，在次級房貸證券化過程尤其嚴重
  - 次級房貸的貸款人是指因某些條件不足而不具優級房貸 (prime mortgage) 客戶資格者，例如過去的信用歷史較差、所得貸款比較低，或幾乎無法支付頭期款者

## 美國資產證券化的發展 (一)

資產證券化的發  
展與次貸金融危  
機

次貸金融危機的  
政策意涵

因應疫情的貨幣  
與信用措施對經  
濟金融的影響

疫情後低利率將  
成為常態嗎？

金融科技發展對  
銀行業與政策的  
影響

央行數位貨幣

- 1970年代時值戰後嬰兒潮進入購屋年齡，對房地產貸款需求大增，當時主要是由儲貸機構提供房地產抵押貸款，其資金來源大多仰賴活期性的存款
- 儲貸機構提供購屋資金的方式逐漸無法滿足市場需求，因此發展出房貸證券化的金融商品
- 1984年美國國會通過「房貸次級市場促進法案」，金融機構得以參與資產證券化業務

## 美國資產證券化的發展 (二)

資產證券化的發  
展與次貸金融危  
機

次貸金融危機的  
政策意涵

因應疫情的貨幣  
與信用措施對經  
濟金融的影響

疫情後低利率將  
成為常態嗎？

金融科技發展對  
銀行業與政策的  
影響

央行數位貨幣

- 1988年巴賽爾資本協定對資本適足的要求，提供了銀行業將其風險性資產證券化的誘因：當銀行出售債權資產給證券發行機構，這些債權資產便從銀行的資產負債表移除
- 1980年代電腦與資訊科技的進步，大幅降低了證券化過程中的交易與精算成本

## 次級房貸增加之原因

次貸金融危機衝擊之巨大的原因之一，在於次級房貸在危機爆發前快速成長

- 金融機構因資金充裕而大量承做房屋貸款
- 機動型利率房貸的推出：初期利息支出相對低，使貸款人低估貸款壓力而購買超過其財務能力之房子
- 低失業率與低利率：購屋能力高，而成本卻相對低
- 房價高漲：透過重新抵押獲得更多貸款
- 投資人對高收益的次級房貸擔保證券的需求增加



# 房貸倒帳急遽惡化的原因

- 貸款標準放寬：如不必支付頭期款；許多放款機構與房貸經紀人都有欺騙的行為，而貸款人對其還款能力也有不實的陳述
- 房價下跌：使次級房貸貸款人在面對負的房產淨值時，寧可選擇直接倒帳
- 利率上揚：使次級房貸貸款人無法按期償還貸款
- 失業率上升：還款能力降低，使倒帳機率增加

# 次貸金融危機發生的原因

- 貸款由「創始並持有」轉為「創始並轉賣」
- 金融商品高度複雜化
- 高槓桿與流動性風險
- 金融體系的網絡效果
- 其他重要原因

## 貸款轉為「創始並轉賣」模式

由於資金充裕與貸款人的信用指標得以量化，使金融機構大量承做房屋貸款，並將貸款出售其他金融機構予以證券化，於是銀行在房貸的角色從「創始並持有」轉為「創始並轉賣」（簡稱OTD）

- 嚴重的代理問題：代理人(貸款的創始機構) 沒有誘因以委託人(貸款最終持有者) 的利益為目標，因此銀行不會謹慎篩選貸款對象
- 代理問題加上放款標準降低，以及投資人過度依賴信用評等機構，都使得這些證券的真實風險被嚴重錯估

# 金融商品高度複雜化

- 證券化商品由發行機構將債權群組加以重組，再依信用品質區分為不同風險的層級，分別銷售給投資人
- 證券收益和違約損失，就依據證券的層級而定；倒帳時層級由低而高，依序註銷證券本金
- 經過多層次包裝組合的衍生性金融商品，其報酬率與倒帳風險難以正確評估，使得信評機構無法適時對投資人提出正確的預警

## 高槓桿與流動性風險

在次貸風暴發生前，美國的商業銀行在高槓桿的操作下，逐漸增加短期金融工具的使用；而投資銀行利用隔夜附買回協定 (overnight repos) 來融通資產的比例從2000年的12.5%提高到2007年的25%

- 以短期借貸來融通長期資產的策略使銀行暴露在流動性風險中，一旦發生金融衝擊無法持續借得資金，便可能面臨破產危機
- 無法持續借得資金，迫使金融機構廉價拍賣資產，然而「先到先服務」的「首位提領者優勢」又更進一步產生擠兌危機

## 金融機構互相成為貸款與放款者時便形成了網絡效果(network effects)

- 資產證券化相關商品的複雜化, 使交易對手風險不易評估
- 結構型商品使金融體系中的契約連結更不透明, 當一家金融機構違約, 透過衍生性金融契約的連結, 迅速擴散至整個衍生性商品市場, 導致一連串的違約, 如貝爾斯登的破產

## 其他重要原因

- 美國金融體系將資源過度投資於不動產，並首創次級房貸的證券化：這使得儘管美國並非房價上漲幅度最高者，卻率先爆發金融危機
- 總體經濟的變化：房價下跌、利率上揚以及失業率上升，影響了所有地區和所有類型的倒帳風險，使金融機構無法透過集結不同區域和不同種類的貸款分散倒帳風險

- 影子銀行體系(shadow banking system) 是指任何從事資金借貸等金融中介業務，但未受到如同商業銀行一般的金融監理與管制之機構和金融創新商品
- 影子銀行與商業銀行一樣是借短貸長，負債的流動性遠高於資產的流動性



## 影子銀行與傳統商業銀行之差異

- 商業銀行受到金融監理機關的規範和管制，但也受到金融安全網的保障；影子銀行透過各種表外業務規避各種法規，亦不具有公部門對於流動性或信用的最終擔保
- 商業銀行的資產負債表是使用帳面價值會計法；影子銀行因所持有的資產之特性，依照一般會計準則，必須以市價記值
- 相對於商業銀行收受存款為資金的重要來源之一，影子銀行則是以市場交易之金融工具為主要資金來源方式

# 次貸風暴前的美國金融體系

- 貨幣創造機構(如銀行) 原為主要的信用供給者, 但逐漸被以市場交易為主的金融中介所取代, 如投資銀行與券商即為影子銀行的一部分
- 根據風暴發生前美國五家投資銀行的資料, 投資銀行的槓桿是順景氣循環的
- 投資銀行的資產變動顯著影響總體變數, 例如, 當投資銀行的資產成長率上升, 房地產投資也跟著增加

## 次貸風暴後對貨幣政策的省思

- 投資銀行利用短期借貸籌措資金，卻持有風險性的長期資產，所以長短期利差或信用利差可以代表期望報酬的指標
- 投資銀行的期望報酬愈大，則想持有更多的長期資產，槓桿也愈高
- 貨幣政策可藉由提高短期利率降低利差，使投資銀行降低槓桿操作，緊縮其資產，防止景氣過熱，以增進總體經濟與金融體系的穩定

資產證券化的發展與次貸金融危機

次貸金融危機的政策意涵

因應疫情的貨幣與信用措施對經濟金融的影響

疫情後低利率將成為常態嗎？

金融科技發展對銀行業與政策的影響

央行數位貨幣

# 次貸金融風暴後的金融管制

18 金融危機與  
近期貨幣金融重  
要議題

20/36

資產證券化的發  
展與次貸金融危  
機

次貸金融危機的  
政策意涵

因應疫情的貨幣  
與信用措施對經  
濟金融的影響

疫情後低利率將  
成為常態嗎？

金融科技發展對  
銀行業與政策的  
影響

央行數位貨幣

為預防危機與維持金融市場的穩定，美國在2010年7月通過金融改革立法：「Dodd-Frank 華爾街改革與消費者保護法案」，改革重點包括：

- 風險保留規範
- 改革信用評等機構利益衝突問題
- 增進資訊透明度和責成證券發行機構的適度監督
- 投資人保護立法
- 增進對金融體系的系統風險的監督

風險保留規範藉由限制貸款的創始機構或證券發行機構必須保留部分的信用風險，以增加篩選與監督的誘因，確保審慎放款與發行資產擔保證券，有助於提升證券化資產的品質

- 太高的風險保留會抑制信用供給，對經濟產生負面衝擊
- 對於符合嚴格標準的高品質資產的風險保留，可給予部分寬減或完全免除
- 在Dodd-Frank 法案中的具體措施為要求銀行對貸款保留5%的信用風險

# 主要國家因應疫情的貨幣與信用措施

- 規模龐大的財政支出
  - 雇主與員工的薪資補貼、豁免貸款的償還(以保護就業), 和貸款補助
  - 針對家計部門的失業救濟金、現金補助、遞延繳稅; 以及篩檢、疫苗研發補助等
- 極度寬鬆的貨幣政策:
  - 以聯準會為例, 貨幣政策與信用措施和金融危機時類似, 但規模更大、購買的資產類別更多, 提供的信用措施更廣
  - 除降息至零利率邊緣, 聯準會也實施無上限資產購買計畫, 加快購債速度, 並啟動許多機制向金融市場提供流動性

# 央行與財政當局的合作

- 以美國為例
  - Fed 採寬鬆貨幣政策, 市場利率下跌, 財政部得以較低成本舉債
  - Fed 所推出的融通機制, 多由財政部注資強化信用保護
- 隱憂:
  - 公共債務的可持續性
  - 央行獨立性
  - 通貨膨脹

# 公共債務的可持續性

- 公共債務可持續性受經濟成長與利率的影響：若經濟成長足以支撐稅收，在適當的利率水準下，政府得以償還債務
- 公共債務可持續性仰賴適當的財政制度，如提高稅收效率和明智的公共支出等
- 若倚賴央行融通財政赤字，將損及央行獨立性及公信力，長期會加劇通貨膨脹，引發資源誤置等問題



## 央行獨立性

- 非傳統貨幣政策使央行逾越最終借貸者此一最原始的角色，擔任金融資產的購買者及信用配置者，造成資產價格飆漲，且長期可能演變成高通貨膨脹
- Fed 自2015年底開始的貨幣正常化速度遠不及之前貨幣寬鬆的速度 退場不易，使 Fed 難以維持獨立性、達成雙重授權的目標
- 大規模資產購買可能變相支應國家財政

## 通貨膨脹的隱憂

### 2021年初，美國通膨升溫，10年期公債殖利率反彈，反映通膨預期的升溫

- 寬鬆貨幣政策使貨幣基數上升，疫情下許多企業向銀行借貸，使貨幣供給也增加
- 民衆在疫情期間「非自願儲蓄」，疫情過後經濟好轉也將提高就業和所得，使總和需求增加
- 央行獨立性及公信力若受損，將不利於其管理民衆的通膨預期
- 高通膨有利於負債累累的政府，若央行屈服於政治利益可能忍受更高的通膨，進行債務貨幣化，將不利於通膨預期

## 疫情與低利率

- 有學者蒐集19場瘟疫後的數據，發現瘟疫後自然利率顯著降低
  - 自然利率：當經濟體在穩定的通貨膨脹率下，使經濟體處於潛在產出的短期實質利率水準
- 此次疫情可能造成自然利率下跌的原因：
  - 疫情下人們儲蓄增加：社交距離限制使消費更加困難，且人們需儲蓄以因應疫情的風險和可能的景氣衰退
  - 疫情喚起人們對於大型災難的意識，資金「逃向品質」，公債的需求上升
  - 富人相對窮人更傾向於儲蓄，而疫情和寬鬆貨幣政策加劇所得和財富不均，富人更富使經濟體儲蓄提高

# 低實質利率對貨幣政策的考驗

- 零利率下限和負利率的問題
- 低利率鼓勵政府發債，現行市場設計可能不堪負荷：2020年3月美國國庫券異常大的交易量，使買賣價差飆升至平常水準的12倍

資產證券化的發展與次貸金融危機

次貸金融危機的政策意涵

因應疫情的貨幣與信用措施對經濟金融的影響

疫情後低利率將成為常態嗎？

金融科技發展對銀行業與政策的影響

央行數位貨幣

# 長期低利率助長殭屍企業

「殭屍企業」原應被市場淘汰，但因低利率壓低資金成本而得以繼續維持營運

- 根據國際清算銀行的研究，疫情後富有國家中約有1/6的企業可以被歸類為殭屍企業，而在1980年代，則有1/20的企業為殭屍企業
  - 該研究定義「殭屍企業」為連續三年以上收入不足以支應利息支出，且公司價值低落的企業
- 寬鬆貨幣政策降低銀行的資金成本，可能扭曲銀行的放款決策，而導致殭屍企業的存續

# 殭屍企業對產業造成外部性

殭屍企業除了本身獲利低，更會對產業造成外部性

- OECD 發現，充滿殭屍企業的產業中，一般企業更難取得資金，進而壓低產業獲利，影響這些企業的投資和研發創新的誘因
- 殭屍企業對產業造成的外部性，正是低利率造成資源誤置的影響之一

# 大型科技公司對銀行的挑戰

除金融科技公司, 大型科技公司 (BigTech) 也進入支付領域, 提供行動支付等金融服務

- 部分大型科技公司規模遠超過一般金融機構, 結合非金融業務與金融服務, 有更大的優勢和潛力主導市場
- 其客戶資料如購物與財務紀錄有利於分析貸款信用和擬訂行銷與定價策略
- 一般支付服務的金融科技公司多與銀行信用卡或存款帳戶綁定, 交易金流經銀行支付體系完成; 大型科技公司若發展出其他模式, 可能對銀行體系及金融監管構成威脅

# 疫情與金融科技的發展

根據調查，約七成美國居民表示疫情期間金融科技已成為「財務生命線」；約八成受訪者表示疫情期間已完全透過網路理財

- 銀行業者的服務通路布局改變：歐洲銀行業者則計畫關閉約2,500家分行
- 行動支付避免現金轉手時的病毒傳播：拉丁美洲的中央銀行於疫情間鼓勵民衆使用 QR code 支付
- 疫情使民衆克服通路轉換成本



央行數位貨幣」(central bank digital currency, CBDC) 是指中央銀行發行的數位化的通貨

- 傳統的央行貨幣體系採雙層式架構，現金透過金融中介機構給一般大眾
- 現行貨幣多以數位化形式存在，如金融機構存放央行的準備金
- 未來央行數位貨幣所能帶來的轉變，在於如何改變可直接觸及央行資產負債表的群體

## 央行數位貨幣和現金

既然CBDC 是央行發行的數位化的通貨，它與實體通貨(現金) 的發行與使用上的成本效益分析，以及兩者在經濟功能和法律效力的比較就很重要

- 現金是大眾目前唯一能取得的央行貨幣
- 現金不依賴電力或網路
- 現金具有匿名性
- 現金具備法償效力
- 央行數位貨幣呢？

## 零售型 CBDC 與去中介化

- 零售型 CBDC 可透過央行對一般大眾提供存款帳戶發行，讓央行可記錄帳戶間貨幣的轉移，但不一定知道帳戶持有人的身分
- 若能一比一將銀行存款換成央行存款，CBDC 可能取代銀行存款，造成去中介化
- 去中介化在經濟上不效率也於法無據：零售型 CBDC 可能造成權力過度集中於央行

## 央行數位貨幣在法律上的考量

主要國家央行與國際清算銀行於2020年訂定「央行數位貨幣的基本原則與核心特徵」, 希望 CBDC 的發行不損及央行維護貨幣與金融穩定的職責

- CBDC 的發行需明確的法律架構
- CBDC 法償地位: 若與實體通貨相同, 則 CBDC 於任何情況下都應可使用; 若不同, 則 CBDC 的法律基礎、與實體貨幣的關係及交換比率、程序等都應明確界定與規範