

金融市場工具

授課老師：林宗耀

†授課講義請勿引用
[參考文獻：李榮謙(2019),
第4章]

072020

貨銀2020_金融市場工具

3

0 前言

- 何謂金融市場工具(financial market(s) instruments, 簡稱金融工具)?
 - 一種正式的合法契約(written legal obligations)
 - 約定在既定條件下，於未來將某種有價資產由一方移轉至另一方
 - 該契約使其中的一方(即儲蓄者如一般大眾)產生金融資產，而另一方(即投資者如銀行)產生金融負債
 - 金融工具代表一種價值儲藏(store of value)方式，但本身並無特定的內在價值(no intrinsic value)
 - 常見的金融工具
 - 股票、債券、保險單等等

072020

貨銀2020_金融市場工具

2

1 金融工具的基本特性

- 流動性
- 收益性
- 風險性

072020

貨銀2020_金融市場工具

3

1-1 流動性

- 容易變現(即變現的速度較快)
- 轉換成本低
- 市場價格穩定(表示以貨幣數數量衡量的市場價值不輕易變動)
- 流動性較高的金融資產或工具
 - 現金、銀行存款
- 流動性較低的金融資產或工具
 - 股票、債券

072020

貨銀2020_金融市場工具

4

1-2 收益性

- 金融工具的獲利包括兩個部分：(1)資本利得(capital gain)與(2)利息收入(interest revenue)
- 資本利得係因金融工具價格變化(即價差)而獲致的報酬
 - 例如股價、匯率、債券價格的變動
 - 貨幣(如現鈔)的價格變動永遠為零(why?)
- 利息係基本的借貸成本
 - 例如股息股利、存款利息、債券票息(coupon)
 - 現金為無息資產
 - 但保有貨幣仍有報酬(?)

072020

貨銀2020_金融市場工具

5

1-3 風險性

- 金融工具的6風險包括...
- (1)流動性風險(或稱變現風險，liquidity/marketability risks)
 - 因為市場因素影響(包括次級市場不發達的關係)，參與者多為賣方或購買意願甚低者，而無法隨意出售的風險
- (2)信用風險(credit risk)/違約及倒帳風險(default risk)
 - 債券發行人未能如期繳付利息及償還本金的風險
 - 未能履行契約的風險，如未依約定補繳保證金或交割商品

072020

貨銀2020_金融市場工具

6

1-3

- (3)市場風險(market risk)/利率風險(interest rate risk)
 - 即金融資產價格或收益變動的風險
 - 借貸雙方(如企業與銀行)因市場利率的變化，造成一方利息負擔或另一方獲利機會的不確定性增加
 - 或是因市場情況發生劇烈變化(例如投資者對股市缺乏信心)而致相關資產價格明顯下跌所帶來的損失
 - 例如金融機構的房屋抵押放款或證券融資，可能因不動產價格或證券價格下跌使抵押品價值縮水，進而產生銀行資產品質惡化的風險

072020

貨銀2020_金融市場工具

7

1-3

- (4)過度集中風險(concentration risk)
 - 金融工具過度集中單一產業、單一市場或地區
 - 例如企業資金來源過度仰賴銀行放款，或是投資者將其資產組合過度集中於高報酬高風險的金融工具(如銀行授信過於集中不動產放款)
- (5)監管風險(regulatory risk)
 - 有關某個國家、產業、或金融市場，相關管制法規可能改變而對金融工具投資結果的影響
 - 例如稅法(e.g.最低稅負制)或會計制度(e.g. 34號會計公報)的改變對資本市場的影響

072020

貨銀2020_金融市場工具

8

1-3

- (6) **操作風險**(operational risk)
 - 導因於內部人為或系統上作業程序的疏失或是外部因素所可能造成的損失
 - 包括所謂**法規風險**(legal risk)
 - 在操作金融工具時，可能因無視法律遵循，導致金融工具的價值遭受部分甚至全額的損失
 - 例如存款資料錯置、以前的地下期貨交易與海外基金

072020

貨銀2020_金融市場工具

9

2 金融工具的使用

- (1) **支付工具**(means of payment)
 - 如貨幣、員工股票選擇權
- (2) **價值儲藏**(store of value)
 - 保持價值、**創造額外收益**，轉移更大的購買力至未來
 - 包括**存放款**(如**不動產抵押貸款**與退休存款帳戶)、**股票**、**債券**等
- (3) **風險轉換**(transfer of risk)
 - 例如購買保險將風險(損失)轉給保險公司
 - 主要為用來轉移風險的金融工具包括**保險**、**期貨**、**選擇權**等
- (2)與(3)最為普通常見
- 使用金融工具皆有費用與成本(有形或無形)–沒有白吃的午餐

072020

貨銀2020_金融市場工具

10

2-1 價值儲藏⇒創造額外收益？

- 3種基本方式
 - 建立空頭或多頭部位
 - 如利用**期貨市場**
 - 降低融資成本
 - 無須建立實際部位(買空賣空或以小博大)
 - 例如**借券**(security lending)、**套利外匯交易**(carry trade)、**保證金交易**(margin trading)
 - 直接交易(trading)
 - 多利用**現貨市場**從事套利、套匯(arbitrage)
 - 例如**即期**外匯交易、**股票**買賣(如買低賣高)
- **額外收益可能帶來額外風險**

072020

貨銀2020_金融市場工具

11

2-2 風險移轉與避險

- 市場風險有二
 - (1)價格上漲的風險
 - (2)價格下跌的風險
- **現貨需求者**(即想要(未來)購入金融工具者)所承擔的是金融工具**價格上漲的風險**
 - 例如借券(即現貨需求)想要放空的人
- **持有現貨者**(即想要(未來)售出金融工具者)所擔心的是**價格下跌帶來的風險**
- 避險動機：鎖定價格

072020

貨銀2020_金融市場工具

12

2-2.1 基本避險方式

- **避險有其價值，但相對成本也高**
 - 保本終究仍須付出一定的代價
 - 包括專業知識與資訊收集等等
 - 如買保險所付出的保費
 - 另如持有現金或存款也有相當的機會成本
- **事先布建適當部位來避險(Hedging)**
 - 多頭部位(long position, e.g. 買入證券)與
 - 空頭部位(空倉)(short position)

072020

貨銀2020_金融市場工具

13

2-2.1

- **多頭避險(long hedge, 或稱多頭對沖)**
 - 透過金融交易建立額外的多頭部位來抵銷(平倉)目前原有的空頭部位
 - 例如現貨需求者(當下借券於未來須還券)因擔心**價格上揚**, 可經由期貨市場建立多頭部位(即預先安排**買入**)
- **空頭避險(short hedge, 或稱空頭對沖)**
 - 透過金融交易建立額外的空頭部位(即預先安排**賣出**)來抵銷原有多頭的部位(如透過融資)
 - 例如現貨供給者(即如貸券融資而建立資產部位者)擔心**資產價格下跌**的風險(未來需還錢), 而經由期貨市場建立空頭部位(以約定價格在未來某個時點賣出資產)

072020

貨銀2020_金融市場工具

14

補充說明－借券與多頭避險

- 假設現行證券市場行情佳, 某人A因此借券拋售(創造額外收益), 進而產生空頭部位
- **當下借券須於未來還券...**
 - 若未來證券價格較目前下跌或不變, 則A還券時不會損失甚而可能獲利
 - **但... A**若擔心且認為證券價格可能上揚, 就可利用多頭避險(long hedge), 建立期貨多頭部位, 鎖定未來買入價格, 來免除或至少降低可能的損失

072020

貨銀2020_金融市場工具

15

2-3 決定金融工具價值的基本要素

- **規模(size)**
 - 支付金額或報酬愈大的金融工具, 價值愈高
- **時點(timing)**
 - 支付愈早的, 其價值愈高(沒耐性)
- **或然與可能性(likelihood)**
 - 報酬愈確定的, 價值愈高
- **情境(circumstances)**
 - 能在最需要或最有用的時候收到報酬的, 價值愈高
 - 例如災難險相對較貴

072020

貨銀2020_金融市場工具

16

3 金融工具の種類

- 按資產類別(asset class)分類
 - (參見3-1)
- 按用途別來分類
 - (參見1)
- 按標的資產(underlying asset)分類
 - 基礎工具(underlying instruments)
 - 例如股票與債券
 - 衍生性工具(derivative instrument)與證券化金融商品
 - 例如期貨、選擇權與MBS

072020

貨銀2020_金融市場工具

17

3

- 按市場區別分類
 - 貨幣市場工具
 - 資本市場工具
 - 外匯市場工具
 - 其他金融市場工具
 - ETF、證券化商品、衍生性商品等等

072020

貨銀2020_金融市場工具

18

3-1 資產類別(asset class)與金融工具

- 債權工具(通常又依償還期限分為短期債權與長期債權)
 - 短期為到期期限1年或1年以下；長期則為1年以上
 - 債權工具的報酬(即收益)跟市場利率變化有關
 - 因此，也被稱作**利率工具(interest rate instruments)**
 - 主要工具包括：各種債券(公司、政府、金融)、央行定期存單與儲蓄券、銀行放款
- 股權工具(無特定到期期限)
 - 主要工具為公司股票

072020

貨銀2020_金融市場工具

19

3-1

- 外匯(暨外幣資產)工具
 - 匯率變動為主要的收益目地與風險所在
 - 常見工具包括外幣、外匯存款、外匯衍生性商品

[各類資產與金融工具如下表]

072020

貨銀2020_金融市場工具

20

各種資產與金融工具

資產類別	工具類型		
	一般有價證券(cash securities)	衍生性金融商品(derivatives)	店頭市場衍生性金融商品(OTC)
長期債權(long term debt)(>1 yr)	債券(bond)、放款、浮動利率債券(FRN)、長期存款	債券期貨、債券期貨選擇權(future options)	利率選擇權、利率交換(interest rate swap)
短期債權(short term debt)(≤ 1 yr)	存款、定存單(CD)、票券(bill)、商業本票(CP)、短期信用	短期利率期貨(IR futures)、[RPs]	遠期利率協定(FRA)、換匯交易、信用換匯(credit swap)
股權(equity) [無特定期限]	股票(stock)(股票指數)	購股選擇權(stock options)、股票期貨(equity futures)	購股選擇權
外匯(foreign exchange)	即期外匯(fx spot)	外匯期貨(fx futures)	NDF、換匯(FX swap)、匯率選擇權(cur. option)、外匯期貨(cur. futures)

072020

貨銀2020_金融市場工具

21

3-2 金融工具の種類－按市場區別分類

- 貨幣市場與貨幣市場基金(money market funds)
 - 期限為1年以下
 - 包括銀行間短期拆借、短期債務工具與重購回協定等(市場)
 - 貨幣市場基金、債券基金、股票基金、不動產基金、避險基金(hedge funds, 或稱對沖基金)**
- 資本市場
 - 債券市場與利率工具(interest rate instruments)
 - 存放款、債(務證)券(debt securities)
 - 利率衍生品(interest rate derivatives)*
 - 股權市場：股權工具(equity-related instruments)
 - 股票
 - 股權衍生品(equity-linked derivatives)*
 - ETF(交易所交易基金, Exchange traded fund)**

072020

貨銀2020_金融市場工具

22

3-2

- 資產證券化商品市場
 - 包括結構債(structured notes)、MBS、CDO
- 衍生性商品市場
 - 期貨與選擇權及其相關類型的衍生品
 - 利率衍生品
 - 股權衍生品

072020

貨銀2020_金融市場工具

23

4 貨幣市場工具

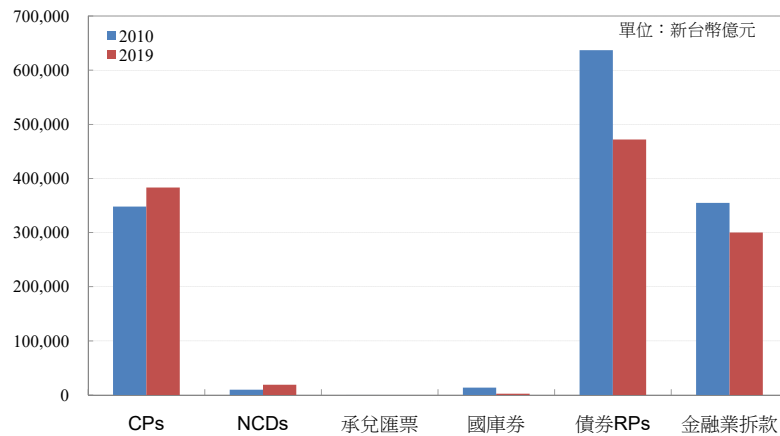
- 到期期限在一年或一年以內的有價證券(即短期債務工具, short-term debt instruments)
- 主要工具
 - 金融業拆款(inter-bank call loans)
 - 國庫券(treasury bills)
 - 商業本票(commercial papers)
 - 銀行與商業承兌匯票(banker's & trade acceptances)
 - 銀行可轉讓定期存單(negotiable certificate of deposit, NCDs)
 - 重購回協定(repurchase agreement, RPs)
 - 歐洲美元(eurodollars)
- 台灣主要票券金融工具交易規模(見下圖)

072020

貨銀2020_金融市場工具

24

台灣主要票券金融工具交易規模－2010/19



072020

貨銀2020_金融市場工具

25

4-1 金融業拆款

- 類似美國的聯邦資金(federal funds)
- 金融業拆款係金融同業之間短期資金借貸
 - 主要為調節銀行準備金供需之有無所需
- 金融業拆款市場主要參與者為金融機構同業
 - 包括本國銀行、外商銀行、投資信託公司、票券金融公司、中華郵政公司、信合社等
- 金融業拆款利率係市場上短期利率指標，也是非常重要的政策工具

072020

貨銀2020_金融市場工具

26

4-2 國庫券

- 發行目的是為政府調節國庫收支(財政部)
- 未滿一年之短期債務工具
 - 發行天期通常以91天為基數倍數發行，包括91天期、182天期、273天期及364天期
- 發售採公開標售方式辦理
 - 通常以公開競價標售，並採單一利率標(即單一價格標)發行
 - 依照面額貼現發行，到期時按面額本息一次還清
- 貼現率為衡量國庫券(或其他折價債券)舉債成本(或投資報酬及收益)的指標之一
 - 或稱折價收益率(discount yield)

072020

貨銀2020_金融市場工具

27

4-2.1 國庫券貼現率與價格(即標價)

- 計算貼現率
 - 以一年360天來計算(而非365天)
$$\text{貼現率} = \frac{\text{面值} - \text{標價}}{\text{面值}} \times \frac{360}{\text{天期}}$$
- 國庫券價格(即標價)與貼現率為一體兩面，兩者呈反向關係
 - 標價愈低(高)，貼現率愈高(低)，表示舉債成本愈高(低)
- 到期期限愈長(即上式等號右邊「天期」愈大)，貼現率愈低
- 貼現率與面值則呈正相關

072020

貨銀2020_金融市場工具

28

4-3 商業本票

- 企業為籌集短期資金所發行短期本票
 - 屬無擔保信用
 - 由有償債能力與信用卓著的公司發行
 - 可由金融機構如銀行提供保證(通常用於對發行**融資性商業本票**提供保證)
- 依目的不同又可分為**交易性商業本票(CP1)**及**融資性商業本票(CP2)**兩種
 - CP1：有實質交易基礎，以融通交易為目的(具自償性)，由受款人(即借方或債務人)背書
 - CP2：為籌集短期資金，可經金融機構**保證**(或依規定無須保證)所發行的本票

072020

貨銀2020_金融市場工具

29

4-4 承兌匯票

- 指發票人委託付款人於指定到期日，無條件支付受款人或執票人一定金額的票據
 - 係由國內外的商品交易或勞務提供而產生之票據
 - 票據的主債務人為承兌者(例如銀行)，承兌者有付款的責任
 - 匯票期限多在六個月內
- 經買方或賣方承兌者為**商業承兌匯票(TA, trade acceptances)**；由銀行承兌則為**銀行承兌匯票(BA)**
 - 兩者主要的差異在於，BA須以商品交易或勞務提供為產生之基礎，故為具有**自償性的票據**

072020

貨銀2020_金融市場工具

30

補充說明：保證與承兌

- **保證(guarantees)**係其他金融機構(例如銀行或票券商)受本票發票人委託，在其簽發之本票保證，倘本票發票人未能履行付款，則該票券商必須履行付款之責任
- **承兌**係其他機構(例如銀行)受客戶委託，擔任匯票付款人並予以承兌，承諾於到期日支付票款
 - 「承兌」即**到期承諾100%付款的保證**
- 保證與承兌皆須支付成本
 - 保證手續費、擔保品、連保人
 - 承兌費、交割服務費等

072020

貨銀2020_金融市場工具

31

4-4

- 銀行承兌匯票與商業本票，最大的不同在於銀行承兌匯票必須以商品交易或勞務提供為產生之基礎，故為具有**自償性的票據**
- 按匯票是否須附單據可區分為
 - (1)光票(clean bills)
 - 光票通常指不附帶任何商業單據的金融單據
 - 包括銀行匯票、支票及本票等等
 - (2)跟單匯票
 - 跟單匯票又稱信用匯票、押匯匯票(如LC)
 - 需要附帶提單、倉單、保險單、裝箱單、商業發票等單據，才能進行付款的匯票
 - 依付款先後始得取單據者分為DP與DA
 - 商業匯票多為跟單匯票，在國際貿易中經常使用

072020

貨銀2020_金融市場工具

32

4-5 可轉讓定期存單(NCDs)

- 為銀行所簽發在特定期間按約定利率支付利息之存款憑證
 - 期間主要為一個月至一年
 - 分記名或無記名二種
 - 面額以10萬為單位(分為10萬、50萬、100萬、500萬、1,000萬、5,000萬、1億，共七種)
 - 可轉讓但不可解約
 - 到期本息一次支付
 - 利息所得採分離課稅(目前稅率10%)

072020

貨銀2020_金融市場工具

33

4-5

- NCD可持有至到期日，或中途於貨幣市場轉讓出售(故為negotiable)，或者是跟銀行辦理質借，故具有較佳的流動性
- NCD的另一特色為利息分離課稅，具有節稅的效果
- [中央銀行](#)為調節市場資金，亦會發行可轉讓定期存單(NCD)，惟購買者僅限金融機構

072020

貨銀2020_金融市場工具

34

4-5

- 我國在1990年代初期，NCDs發行量明顯開始增加
 - 主因：活期性存款變異大(金融性交易如股市活動)，易波及銀行資金的穩定性
 - 銀行追求更具彈性的負債管理方式，而同時NCD的投資者可使其資產組合更具流動性，因此...
 - 唯相較CPs、Repos與金融業拆款等其他票券金融工具，其絕對規模仍小

072020

貨銀2020_金融市場工具

35

4-6 重購回協定

- 指資產(通常為債券)的賣方同意在某特定日期，以特定價格再買回其所賣出資產的協議
- 透過附買回交易，因買回價格已確定，投資者在購買期間並無利率風險
- 期限種類
 - 隔夜RPs(即為期1天)
 - 定期RPs (term RPs)：固定期限且期限超過一天者
 - 開放RPs (open RPs)：未規定期限者
- 附條件交易除repo外，尚有附賣回交易(reverse RPs)

072020

貨銀2020_金融市場工具

36

4-6

- 當銀行(如**中央銀行**)基於規定無法從顧客(如一般金融機構)接受存款支付利息時，通常會利用此一工具進行資金調度
 - 相當於銀行賣擔保品(如國庫券或債券)給顧客，並書面同意(repo)在顧客需要收回現金時，再買回該擔保品
 - 隔夜RPs經常被**央行**作為調節市場資金的工具
- 用途
 - 避險
 - 提高資金或資產的運用彈性

072020

貨銀2020_金融市場工具

37

4-7 歐洲美元

- 歐洲美元(eurodollars)指存放於**美國境外銀行**之**美元存款**，為一種歐洲通貨(eurocurrencies)
- 屬流動於美國境外的美元資金，並非僅限於歐洲地區
 - 最早出現在歐洲一些銀行，後來其他**非歐洲**銀行的這類美元也習慣被稱為「歐洲美元」，雖然跟歐洲沒關係
 - 歐洲美元與歐元也沒有關係
- 主要用於週轉給全球的銀行和金融公司，並作為短期交易融資的美元
- 類似短期歐洲債券(eurobonds)，可賺取利息
- 歐洲美元在美國不受美國金融局的監管，不須提列存款準備金，不受資本流進流出的限制，幣值和美元相同

072020

貨銀2020_金融市場工具

38

4-7.1 歐洲新台幣

- 泛指在**台灣以外地區之銀行所存放的新台幣**(不一定跟歐洲有關)
- 如在美國紐約或英國倫敦的金融機構，從事新台幣存款或放款業務，其借貸的新台幣即稱為**歐洲新台幣**

072020

貨銀2020_金融市場工具

39

5 資本市場工具

- **資本市場**指到期限期在一年以上或無特定期限的有價證券交易市場
 - 為中長期資金供需雙方交易的場所
- 資本市場及其主要金融工具
 - **股權市場**(equity market)：股票(stocks)、海外存託憑證(如GDR)
 - **債權市場**(debt market)：政府公債、公司債、金融債券、不動產擔保債券、動產擔保債券、證券投資信託基金(如共同基金)
- 台灣股票與各類債券交易概況(見下表)

072020

貨銀2020_金融市場工具

40

台灣股票與各類債券交易概況－2013-19

單位：新台幣十億元

	股票	債券				
		小計	政府債券	公司債	金融債券	其他 ¹
2013	18,941	69,226	51,490	15,670	1,949	117
2014	21,899	68,032	49,776	15,051	2,483	722
2015	20,191	67,726	45,779	18,048	2,574	1,325
2016	16,771	66,818	45,243	17,202	2,377	1,996
2017	23,972	61,583	39,532	18,089	2,296	1,666
2018	29,609	64,822	42,370	18,536	2,665	1,251
2019	26,465	57,889	35,897	18,155	2,713	1,124

註1：包含受益證券、外國債券及國際債券

072020

貨銀2020_金融市場工具

41

5-1 股票

- 上市與未上市股票
 - **上市股票**泛指在集中(上市)或店頭(上櫃)市場掛牌交易的股票，此外就是**未上市股票**
- 未上市股票又分「已公開發行」及「未公開發行」兩種
 - 公開發行的用意在於，讓規模較大的公司股票，不會集中在少數人手中，且可以自由買賣
 - 未公開發行的公司只能私下交易

072020

貨銀2020_金融市場工具

42

5-1

- 櫃台買賣/店頭市場
 - 有價證券不在集中交易市場上市以**競價**方式買賣，而在證券商的營業櫃檯以**議價**方式進行的交易行為，稱為**櫃檯買賣**
 - 經核准可以在櫃檯買賣市場發行與流通的股票叫做**上櫃股票**

072020

貨銀2020_金融市場工具

43

5-1

- **興櫃股票**
 - 興櫃股票市場的存在係為了讓**已申報**上市(或上櫃)之公開發行公司的普通股股票在**還未掛牌交易**之前，能有合法、安全及透明的交易市場
 - 興櫃股票的交易**無漲跌停幅度限制**
- 台灣目前在市場交易每日升降幅度限制
 - 股票證券：10%
 - 可轉換公司債：10%
 - 中央登錄公債、外國債券、外國股票、新上市(IPO)普通股首五日：無

072020

貨銀2020_金融市場工具

44

5-2 債券

- 發行人透過發行一年期以上之有價證券，直接或間接地向投資大眾籌措所需資金
 - 發行人需承擔債務
 - 具有流通性之借款憑證
 - 債券代表了發行人的負債：發行人無論盈虧，均需依其發行條件定期支付一定金額或比率的利息及償還本金
 - 此跟股權證券最大不同處之一

072020

貨銀2020_金融市場工具

45

5-2.1 債券的種類

- (1)政府公債(簡稱公債)
 - 中央政府及地方政府(即省(市)政府)公債
- (2)公司債
- (3)金融債券
 - 由銀行發行*
 - 投資金融債券相較於一般存款的好處：得自由轉讓及提供擔保
 - 金融機構用金融債券籌措資金的好處
 - 成本較一般存款為低(應提準備率目前為0)
 - 持有他行發行之金融債券可充作流動資產項目
 - 但...在台灣其交易規模仍小(why?)

072020

貨銀2020_金融市場工具

46

5-2.1

- (4) 國際債券(International Bond)(vs外國債券)
 - 係指國內、外發行人於台灣募集發行並向櫃買中心申請上櫃之外幣計價債券
 - 如採人民幣計價發行的則稱寶島債券 (Formosa Bond)
 - 外國債券(foreign bond，或稱海外債券)一般係由外國公司、外國政府或國際組織(即債務人)在外國(即境外)發行以發行地貨幣標價的債券(現為台灣保險公司主要投資標的之一
 - 需承擔匯率變動風險

072020

貨銀2020_金融市場工具

47

5-2.1

- (5)分割債券(STRIP)
 - 分割債券是指將原始債券分割為本金債券和利息債券的金融工具，而分割後之本金債券和利息債券則各為零息債券(zero coupon bond)
 - 分割債券都是以折價的方式發行或買賣，到期時再償還面額，持有者獲得的收益就是購買價格和本金償還中間的差價
 - 分割後的無息債券具有較大的利率(即收益率)波動性，相對上有較高的利率風險

072020

貨銀2020_金融市場工具

48

5-2.1

- (5)分割債券[cont.]
 - 分割債券的好處
 - 增加原始債券的流動性(可以有較小的面值)
 - 方便投資人預估報酬(只須考慮折價幅度)
 - 為市場增加交易機會(即創造新的金融工具)
 - 舉例
 - 十年到期面額100萬元的公債，每半年計息一次
 - 若將本金97萬元和年息3萬元分割發行，將有20張零息票(每張15,000元)，和1張十年期零息的本金部分(97萬元)
 - 息票和本金皆可分別作交易，其價格由市場決定
 - 參見李榮謙(2019)圖4-2(p. 115)

072020

貨銀2020_金融市場工具

49

5-3 跟股票與債券有關的資本市場工具

- (1)海外存託憑證(depository receipts, DR)
 - 海外存託憑證是國內上市或上櫃公司將公司股票交付國外存託機構，由該機構以股票憑證(代表股權的一種替代性證券)的形式，出售給海外投資人的金融工具
 - 相同的，台灣存託憑證(Taiwan DR, TDR)則是國外企業經由國內的證券商或銀行發給國內投資人的工具
 - 企業發行海外存託憑證的好處
 - 有彈性地籌資成本，並提昇公司國際知名度
 - 免除匯率變動風險

072020

貨銀2020_金融市場工具

50

5-3

- (1)海外存託憑證[cont.]
 - 投資人的好處
 - 免除匯率變動風險
 - 交易成本與交割風險低
 - 目前市場上的存託憑證有在美國發行之ADR (American DRs)，在歐洲倫敦、盧森堡、德國發行之EDR (European DRs)，以及在全球發行之GDR (Global DRs)

072020

貨銀2020_金融市場工具

51

5-3

- (2)指數型證券投資信託基金(ETFs)
 - ETF是英文Exchange-Traded Fund的縮寫，意思是可以**在交易所交易的基金**
 - 資產標的包括股票、商品(如原油、穀物等大宗商品)、債券
 - ETFs或稱「指數股票型基金」
 - 追蹤某一指數表現的指數化投資商品(指數型)
 - 像一般股票可以在集中市場掛牌交易(股票型)
 - 由投信公司管理，並發行**受益憑證**做為資產持有的表徵*，類似共同基金(投資信託基金)
 - 功能：讓一般**投資人**能同時投資一籃子股票，以期達到降低風險，提高收益的目的

072020

貨銀2020_金融市場工具

52

5-3

- (2)指數型證券投資信託基金[cont.]
 - 投資ETF的相對優勢(vs股票與基金)
 - 成本低(稅負或管理費用等)
 - 有類似股票的表現，也有類似基金投資組合多樣化
 - 但...對總體經濟金融的影響(?)
 - ETF與金融穩定的問題(...)

072020

貨銀2020_金融市場工具

53

5-3.1 ETF與金融穩定的問題

- 非理性交易可能增加
 - 類似許多股票交易並不完全反映公司基本面而進行
 - 可能增加市場額外的不穩定性
 - 恐對資產價格助漲助跌，進而形成市場的系統性風險
- 整體經濟資本配置的扭曲
 - 資本可能過度用於金融交易而非實質生產

072020

貨銀2020_金融市場工具

54

5-3.2 台灣的ETF市場

- 現況
 - 台灣ETF規模新台幣1.7兆元(2020/06)
 - 從2017年以來成長200%/yr.
 - 佔共同基金比重高達41%
 - 其中，債券ETF規模自2017年底377億元成長至1.2兆以上，躍居亞洲規模最大，僅次於美國市場¹
 - 債券ETF投資標的六成都持有美國公債

1 時報資訊，2020年6月16日 下午4:32

072020

貨銀2020_金融市場工具

55

5-3.2

- 主管當局(即金管會)關心重點
 - 近期債券ETF成長快速，主因保險業投資大幅增加
 - 現規定保險業投資債券ETF上限不得超過可運用資金10%(避免投資過度集中)*
 - 信用與違約風險
 - 債券信評須達一定等級以上
 - 流動性與變現性

072020

貨銀2020_金融市場工具

56

5-4 資產證券化*

- 資產證券化泛指金融機構將**流動性較低的資產**(如房貸)，彙總成一個資產組合，並經過內部及外部信用增強後，將此資產組合以**證券**發行售於**資本市場**
 - 將資產信託與受託機構(信託業)或讓與特殊目的公司(SPV or SPC，如IAMC)，由受託機構或特殊目的公司以該資產為基礎，發行受益證券或資產基礎證券
- 兩種證券形式
 - 受益憑證(即受益證券，Beneficiary Securities)
 - 通常用於金融資產證券化與不動產證券化
 - 發行者為信託業(SPT)，屬**契約型信託方式**
 - 資產擔保證券(即資產基礎證券，asset backed securities，ABS)
 - 發行者為特殊目的公司(SPC)

072020

貨銀2020_金融市場工具

57

5-4

- 資產證券化常見之種類，包括房地產、汽車貸款、設備租賃、助學貸款、信用卡應收帳款等

072020

貨銀2020_金融市場工具

58

補充說明：契約型vs公司型信託－以基金為例*

- 美國的多為公司型；香港、台灣以及日本多是契約型
- 基金運營方式不同
 - 公司一般具有永久性；契約型基金則依據契約建立、運作，契約期滿，基金營運相應終止
- 發行的憑證不同
 - 公司型為股票，契約型基金則是受益憑證(基金單位)
- 基金資產運用依據不同：公司章程規定vs基金契約
- 法律依據不同：公司法vs信託法
- 投資者地位不同：股東vs受益人(對資金的運用無發言權)
- 公司型基金具有法人資格，而契約型基金則無
- 融資渠道不同：公司型基金具有法人資格，可以向銀行借款。而契約型基金一般不能向銀行借款

072020

貨銀2020_金融市場工具

59

5-4.1 我國資產證券化情形

- 依標的區分為金融資產證券化(2002)與不動產證券化(2003)
 - 金融資產證券化商品標的主要為金融機構債權
 - 包括動產與不動產擔保貸款債權(如汽車貸款與房屋貸款)、信用卡債權、應收帳款等等
 - 不動產證券化商品標的則包括土地、建築、道路、橋樑、停車場及其相關設施等等
- 證券化形式
 - 在金融資產證券化方面
 - 受益憑證(契約型，如同基金)
 - 資產基礎證券(公司型，如同股票)
 - 在不動產證券化形式則僅可以受益證券為集資工具

072020

貨銀2020_金融市場工具

60

5-4.2 證券化的效益與風險

- 在效益方面...
 - 降低原始資產持有的風險
 - 提供市場新的投資與收益機會
 - 增加資產流動性
 - 有助市場創新與擴張
- 在風險與問題方面...
 - 資訊不對稱性問題惡化
 - 「劣幣驅除良幣」、道德風險與良善代理人問題
 - 垃圾資產經刻意包裝易於出售獲取暴利，反受市場青睞
 - 信用風險被刻意隱匿，投資人無意或不易有效認知

072020

貨銀2020_金融市場工具

61

5-4.3 證券化的惡行－美國次貸危機

- 美國房貸資產證券化與金融創新
 - 證券化伴隨電算科技進步讓銀行能夠也更願意從事高風險的次級房貸(subprime mortgages)
 - 利用大量資料計算、量化、預測各種違約(default)的可能性
 - 經證券化讓房貸資產(即MBS)變得極具流動性
 - 催動進一步的金融工具創新
 - 更複雜的結構信用商品(structured credit products)如CDO問世(排隊依序獲得收益)

072020

貨銀2020_金融市場工具

62

5-4.3

- 房貸證券化的代理人問題(agency problem)
 - 經手證券化的(即agencies)可能不十分在意幫投資人評估或揭露風險(如銀行與投銀只顧賺取鉅額手續費)
 - 刻意疏於管理更引發反淘汰與道德危機問題
 - 如熱愛風險的惡意不動產投資客與自不量力的購屋者蜂擁而至
 - 為了擔保即使違約時仍可持續付款，而用保險公司(如AIG)來承保無數的高風險金融契約

072020

貨銀2020_金融市場工具

63

5-4.3

- 不對稱資訊問題與信用評等公司
 - 球員兼裁判
 - 一面建議如何組成複雜的結構性債券(如CDOs)，另一面又做信用評等⇒利益衝突
 - 為讓複雜金融商品容易出售而過度吹噓這些商品的信用評等⇒投資人低估或不易辨識真正的風險

072020

貨銀2020_金融市場工具

64

5-4.3

- 普遍的曝險
 - 參與創造房貸的單位(包括影子銀行)與保險公司
 - 金融機構(特別是一般銀行)
 - 國際投資機構
- 後果：全球金融危機(2007-2009)
 - 美國住宅房價崩跌30%以上
 - 之前的房市泡沫之所以發生：從中國大陸與印度等經濟體大量資本流入(2001)/ 政策鼓勵住者有其屋/ 低利率政策(2003-06)
 - LTV曾高達80%
 - 極端仰賴以短支長的操作(repos、槓桿...)

072020

貨銀2020_金融市場工具

65

5-4.3

- 金融機構資產負債結構惡化
 - 跟不動產相關的證券化商品(MBS與CODs)價值崩塌
⇒違約、逾放、呆帳損失↑⇒資產負債表弱化⇒去槓桿⇒信用緊縮(反淘汰與道德危機問題更惡化)⇒影子銀行體系(包括對沖基金、投資銀行與其他非存款金融機構)大逃殺* ⇒拋售資產、資產價格暴跌(如股價與房價)
- 波及總體經濟...
 - 資產價格暴跌(+資訊不對稱問題)、大型金融機構破產(Lehman Bros)或遭受鉅額損失(Merrill Lynch、BOA、AIG)⇒信用緊縮、借貸成本高漲⇒投資、消費↓⇒Y↓、π↓、失業率↑

072020

貨銀2020_金融市場工具

66

5-4.3

- 衝擊全球金融市場
 - 美國之後，歐洲(如法國的BNP Paribas、英國的Northern Rock、與小國如愛爾蘭)及其他地區無不受影響
 - 導致各主要貨幣主管當局與政府注入市場龐大的流動性
 - 更加深、延續對總體經濟與金融的影響

072020

貨銀2020_金融市場工具

67

6 衍生性金融商品

- 衍生性金融商品係指其價值由利率、匯率、股價、指數、商品或其他收益及其組合等所衍生之交易契約
 - 易言之，衍生性商品係指由標的資產(Underlying Assets)所衍生之交易契約
 - 標的資產可以是實質商品(如小麥、原油)、金融性工具(如利率、匯率、股價)、(資產價格指數如 S&P 500股價指數)等等

072020

貨銀2020_金融市場工具

68

6

- 衍生性商品之交易場所分為集中市場(即交易所市場)及店頭(OTC)市場
 - 集中市場交易最普遍的衍生性金融工具為利率與股價指數相關的期貨與選擇權
 - 店頭市場最普遍的則是利率、外匯相關的遠期及選擇權交易、以及跟利率、通貨與股權等相關的交換契約交易
 - 店頭市場佔全球衍生性商品交易規模90%以上(BIS, 2015)

072020

貨銀2020_金融市場工具

69

6-1 衍生性金融商品(市場)的功能與特性

- 衍生性商品有增加交易機會提高流動性、充當避險(risk hedging)工具、增進價格發現、及促進市場與評價效率、促進資本形成等**功能**
 - 利用契約形式來增進原始標的資產的交易性及其相關權益的流動性(與變現性)
 - 避險即風險對沖(降低風險損失)提供投資人除風險分散(risk diversification)另一管理市場風險的策略
 - 衍生性商品價格攸關市場預測未來現貨價格...
 - 借衍生性商品交易活動，市場資訊更能完整迅速的獲得，標的資產也能較完整正確地獲得評價(當前及未來市場價格與風險等)

072020

貨銀2020_金融市場工具

70

6-1

- 衍生性商品有以下特性*
 - 高財務槓桿、違約(特別是OTC)與系統性風險高
 - 商品結構複雜(如CDOs)，風險不易掌控
 - 市場資訊不透明且不對稱
 - 市場參與者間交互連結，關係複雜，因此任何一家金融機構破產，均可能波及其他金融機構(系統性風險)
 - 常須以複雜艱深之財務模型始能加以評價，市場參與者不易掌握其價格波動，更難瞭解其風險
 - 交易條件及規模除當事人外，難以得知，因交易資訊分散於各交易商及經紀商，其市場資訊甚不透明且不對稱

072020

貨銀2020_金融市場工具

71

6-2 衍生性金融商品暨市場的類型

- 衍生性金融商品基本類型包括遠期契約(forwards)、期貨契約(Futures)、交換契約(Swap)及選擇權契約(Options)等四種

072020

貨銀2020_金融市場工具

72

6-2.1 遠期契約(forward contracts)

- **遠期契約**交易是指買賣雙方同意於**未來**某一特定時點，以約定價格買賣一定數量的標的物
- 遠期契約的基本型態是在到期履約時需**實際交割標的**，但諸多是僅就約定與**現貨價差**作支付，該類型是為無本金交割遠期契約NDF(Non-deliverable Forwards)
 - NDF多用於外匯與資本市場工具
- **遠期利率協定(forward rate agreement, FRA)**即屬NDF

072020

貨銀2020_金融市場工具

73

6-2.1a 遠期利率協定(FRA)

- 簽約雙方為了避免**金融工具**(如債券)未來面臨利率波動的風險，而彼此同意就某一定**金額(notional principal)**，訂定一個**遠期(固定的)利率水準(forward rate)**，而在**到期**時雙方只收(付)當時市場(浮動的)利率(reference rate)跟當初約定利率之間利差的契約
 - 或稱interest-rate forward contract
 - 一方(已建立long position，**未來**將出售債券或未來的**borrower**)擔心未來利率↑(價格↓)，另一方則相信利率↓
 - 雙方皆意圖鎖定實際交易時的利率與價格水準

072020

貨銀2020_金融市場工具

74

6-2.1a

- 舉例
 - 甲乙雙方議定一年期本金一百萬美元的債務(如借款或債券)，若甲為**FRA買方**(即債券(未來)賣方，相當於債務人；支付固定利率)，乙為**FRA賣方**(即債券買方，相當於債權人；收益浮動利率)
 - 一年後，若浮動利率(即市場利率)高於固定利率，則乙須就利率差額支付甲
 - 則甲就可按原先既定利率舉債(或賣出債券)

072020

貨銀2020_金融市場工具

75

6-2.1

- 遠期契約的優缺點
 - 優點：得降低市場(如利率)風險(如前例的甲方)
 - 問題
 - 不易撮合、不易配對，不易尋覓交易對手(市場看法經常一致或是一面倒的時候，例如預測央行利率政策走向)
 - 欠缺履約保障機制，信用違約風險高
 - ⇒ 契約價格偏高，多數風險規避者負擔不起，致使整體經濟最終用於降低風險的努力與效益更顯不足

072020

貨銀2020_金融市場工具

76

補充說明－TRF

- **目標**可贖回**遠期契約**(Target Redemption Forward ; TRF) 屬匯率**選擇權**
 - 以外幣(如人民幣)為標地的衍生性商品
- 交易方式為「由銀行與客戶對**未來匯率走勢**進行押注」
- 不公平契約?
 - TRF設計為客戶的累積獲利達一定條件，銀行不玩時，就可以出場(**非典遠期契約條件**)，但是當客戶賠錢時，必須等到合約到期才能結束
 - 潛藏商業交易糾紛...
<<https://money.udn.com/money/story/8853/1489994>>

072020

貨銀2020_金融市場工具

「End」

6-2.2 期貨契約(Futures)

- 類似FRA，但標的金融工具需按約定於未來執行日期進行交割
- **期貨**的概念起源於早期的農產品交易市場，為了規避價格大幅波動的風險，買賣雙方事先簽訂契約，約定好數量、價格與日期以便進行貨物的交易
- 之後，**契約**的標的也以金融商品與工具為對象，例如股價指數與外匯
- 期貨本身並非真實貨物，只是一張允諾買進或賣出貨物的**契約**

072020

貨銀2020_金融市場工具

78

6-2.2

- 典型的期貨契約交易*
 - 假設在2月1日Y以115(即11.5萬美元)的價格，賣出面額100的長期國庫債(Treasury bond)期約6月的期貨契約
 - 出售該契約表示Y允諾在6月底到期以115賣價交付交易對手Z(買入該契約者)面額100的Tb
 - 同時，購買該契約的Z允諾在6月到期時交付115與Y，以交割獲取面額100的Tb
 - **設若**契約到期時長期債的市場利率 \uparrow ，Tb的市價跌至110，則Z將損失5，因當初是以115購入契約而獲得的Tb，如今只能按市價賣出110
 - 相對，Y則獲利5，因原先以115售出契約，當下只需花費110從現貨市場買入Tb來交付予Z

072020

貨銀2020_金融市場工具

79

6-2.2

- 套利(arbitrage)的結果：**接近到期日，期貨契約價格將收斂到跟交割標的資產(underlying asset)的市價一致**；否則...
 - 假若6月到期，面額100的長天期Tb市價為110，又若期貨契約賣價低於110而為109，套利者就可購入該契約，在於交割後立即售出Tb，即無風險現賺1
 - 意味期貨契約會因需求 \uparrow 而價格 \uparrow ，因之套利終使市場獲利機會消失 \Rightarrow ...

072020

貨銀2020_金融市場工具

80

6-2.2

- 相較FA (forward agreement)，Futures市場的成功要素
 - Futures較具標準化，契約交易雙方容易配對，流動性較高
 - Futures在到期交割前都可再次持續交易(如同次級市場)，更助Futures市場的流動性
 - 若標的資產多元(如美國有各種長期債券)而且需實際交割，少數人不易壟斷市場(corner the market)
 - Futures需在交易所(clearinghouse)進行交易，**違約風險(default risk)較低**

072020

貨銀2020_金融市場工具

81

6-2.3 選擇權(Options)

- 該契約買方有**權利**在未來特定日子或之前，以約定價格買進或賣出特定金融商品或證券數額，賣方在買方提要求後，則有義務予以履行
 - 選擇權契約係提供一項**權利的約定**
 - 契約標的可以是資產(如債券、外匯)或其價格(如利率、匯率)甚至其他衍生品(如Futures)
- 賣權(put (*up*) options)與買權(call (*in*) options)
- 權利金(premium)、敲定價格(strike price，即履約價格)、現貨價格
 - 權利金大小取決於敲定價格與履約期限(expiration date)

072020

貨銀2020_金融市場工具

82

6-2.3

- 投資選擇權的收益與風險
 - 不執行時的收益 = (- premium)
 - 執行時的收益 =
 - Call options：(現貨價格 – strike price – premium)
 - Put options：(strike price – 現貨價格 – premium)
 - 主要風險來自市場**現貨價格**的變動(即市場風險)與投資人對市場走勢**預測的準確性**
 - 基本上市場變化愈大風險愈高(不論何種因素)

072020

貨銀2020_金融市場工具

83

6-2.3a 利率選擇權

- 利率選擇權(interest rate option，IRO)是以某一名目本金(或特定面額債券)的**利率**為標的物
- 契約議定雙方於特定到期日之前，買方**有權**以事先議定之利率(即strike price or exercise price)，向賣方借入或借出此一本金(即賣出或買入債券)，經計算敲定與到期的市場利率之間的利差而獲利
 - 本金無需實際交割(non-delivery)
 - 擁有(long or buy)利率賣權(rate put option)者，可在選擇權到期，(指標)利率(reference rate)下跌時獲利(且利差幅度要大於權利金，premium)
 - 意味以較低的約定價格買入債券(lender)並以較高實際價格賣出
 - 擁有利率買權(rate call option)者，可在利率上升時獲利

072020

貨銀2020_金融市場工具

84

6-2.3b 匯率選擇權(Forex options)

- 匯率選擇權是以匯率為標的物
- 契約議定雙方於特定到期日之前，買方有權利(而無義務)以事先議定之匯率履約價(striking price)，向賣方買入或賣出特定名目本金之交易(該本金暨外匯無需實際交割)
 - 無需建立實際部位
- 以匯率差價來衡量獲利(類似IRO)

072020

貨銀2020_金融市場工具

85

6-2.4 交換契約(Swap contracts)

- 交換契約指金融標的間的交換
 - 金融標的可以是資產(如不同幣別貨幣)也可以是跟資產相關的付款(如債券利息)，甚至其他特定標的(如CDS)
- 金融交換的形式包括同一幣別貨幣但不同計息方法的交換、不同貨幣間的交換、或是不同貨幣及不同計息方式的交換
 - 因此大致可分為**貨幣交換**(例如換匯交易，FX swaps)、**利率交換**(interest rate swaps)與**貨幣利率交換**(例如換匯換利交易，cross currency swap，CCS)三大類
- 交換契約存在的目的(即功能)在讓參與者均能從中獲得額外收益、降低借貸成本、提高資產運用效益、或是減少財務風險等

072020

貨銀2020_金融市場工具

86

6-2.4a 常見的簡單(Plain Vanilla) IR Swap Contracts (IRS)



- 如何利用IRS來避險？(hedge，市場利率變動風險)
 - 假設M行以短期資金(borrow short)做固定利率長期**房貸**(lend long)
 - 當 $i \uparrow$ ，資金暨負債(liability)成本 $\uparrow \Rightarrow$ M的利差縮小利潤 \downarrow
 - 為此M理當希望用**固定利率資產**換成利率敏感資產(**F?**)
 - 其中，變動利率係以TB rate為基礎計算

072020

貨銀2020_金融市場工具

87

6-2.4a

- Pros
 - 無需實際調整資產負債組合結構(可能要相對較高的成本)而達到降低利率風險的目的
 - 相較其他避險衍生品如Futures與Options約期通常僅1年或以下，IRS可以有更長的約期，如最常可達20年
- Cons
 - 類似Forward市場，IRS市場也有配對較不易與流動性較低的缺點
 - 類似Forwards，信用違約風險高

072020

貨銀2020_金融市場工具

88

6-2.4b Currency Swap Contracts (CS)*

- 換匯交易(或稱通貨交換、外匯交換、FX swaps)係指交易雙方於約定期間內約定以兩種貨幣作為交換(並換回)的交易
 - 交易雙方約定期限，以不同貨幣同時貸出與借入同一特定金額(相同價值但不同貨幣的存款或貸款)
 - 換匯交易也可視為一種**十足擔保的借款**
 - 易言之，CS是以一種貨幣，訂定於不同交割日，依約定的匯率(期始即期匯率與約定的固定匯率)，作先買並後賣，或先賣並後買等值的另一貨幣，以達到此二貨幣於兩不同交割日(期始與到期日)，互為轉換的交易

072020

貨銀2020_金融市場工具

89

6-2.4b

- 換匯交易牽涉兩種貨幣，兩個交割日、兩個匯率、買賣或借貸方向相反的兩筆外匯交易
 - 換匯交易相當於一筆附買回協議的外匯交易
 - 但FX swap可以是**表外(off-balance-sheet)**交易，repos則需登入(如普通的借貸形成的資產與負債)*
 - 亦即跟對方約定，於未來一定日期，將原先賣出之幣別予以買回，或將原先買入之幣別予以賣出
- 換匯交易的目的與功能
 - 規避匯率風險、降低融資成本、提高資金運用與調度效益、輔助銀行間資金借貸
- **央行**經常以換匯交易方式來調節外匯市場資金

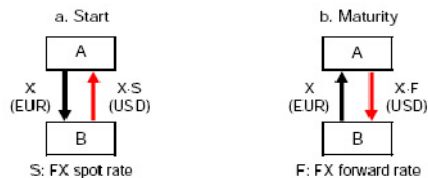
072020

貨銀2020_金融市場工具

90

6-2.4b

- 典型簡單(plain vanilla)的CS (FX swap)
 - 歐洲的A需要美金(金額 $X \cdot S$)(或是未來需要歐元)，美國的B需要歐元(數量X)，故A與B做一筆FX swap (他們各自不跟當地銀行借入外幣，*why?*)
 - 該swap到期時，雙方各以當時借貸本金與約定匯率F(期初議定的遠期匯率)換算，以原幣償還或回收當初各自的借貸



072020

貨銀2020_金融市場工具

91

6-2.4b

- 典型簡單(plain vanilla)的CS [*cont.*]
 - 期限較短(通常為1年以下)
 - 多數CS係以金融機構為**仲介**進行(IRS亦復如此)
 - 例如進出口商跟往來銀行
 - **容易配對**
 - 由於CS是以事先約定的(固定)匯率進行，可降低期間的匯率變動風險

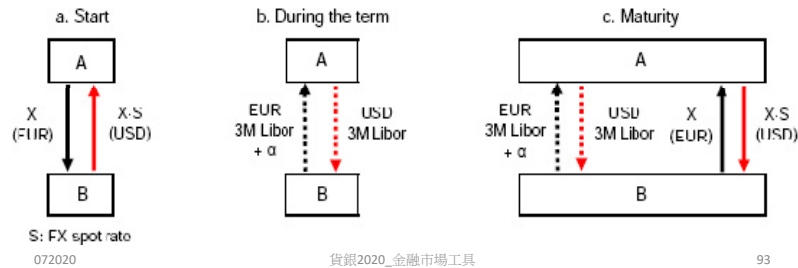
072020

貨銀2020_金融市場工具

92

6-2.4b

- 附帶IRS的CS—典型的CCS (cross-currency swap)
 - CCS期限通常較長(1至30年)
 - 約定利率可以各自是浮動或固定(下圖雙方皆為浮動)
 - 除可匯率避險，CCS通常可讓需求者(borrowers)獲得利率較低的外幣資金



7 外匯市場工具

- 外匯即期市場(spot market)工具
- 外匯衍生性工具
 - 遠期外匯交易(遠匯市場, forwards)(1987、1991)
 - 換匯(FX swap)
 - 外匯保證金交易(FX margin trading)
 - 新台幣外匯選擇權交易(FX options)(1997、1998(-))
 - 換匯換利交易(cross currency swaps)(1995)
 - 無本金交割遠期外匯交易(NDF)(1995、1998(-))
 - 外匯期貨(FX futures)
- 其他工具
 - 外匯存款(或稱外幣存款)
 - 海外貨幣共同基金

072020

貨銀2020_金融市場工具

94

7-1 無本金交割遠期外匯交易(NDF)

- NDF(Non-Delivery Forward)為遠期外匯的一種
- NDF指遠期匯率交易中，雙方於到期日無須交割本金，而就到期日的市場匯率價格與合約議定價格的差價進行交割(本金僅用於匯差之計算，無需實際收支)
- 舉例：
 - 某甲與A銀行簽定一年為期，本金100萬美元之台幣與美金NDF，合約議定遠期匯率定為27.35
 - 若期末美元兌台幣即期匯率為27.50，則某甲不須支付新台幣給予銀行，而A銀行必須支付價差台幣15萬元 $[100萬 * (27.5 - 27.35)]$ 給某甲

072020

貨銀2020_金融市場工具

95

7-2 外匯保證金交易

- 外匯保證金交易(foreign exchange margin trading)是一種外匯投資(speculation)、避險(hedging)方式
- 在銀行開一個保證金帳戶，以銀行允許的操作倍數內，進行遠期外匯交易，同時買賣兩種外匯(例如美元兌歐元、瑞郎、馬克、英鎊、日圓、澳幣、加幣等)，藉由匯率波動以賺取價差
- 外匯保證金交易和外匯期貨一樣，是運用財務槓桿原理以小搏大，屬於高風險、高報酬的投資方式
 - 財務槓桿是指利用舉債或借來的錢來增加投資報酬的操作策略，或稱債務槓桿(debt leverage)

072020

貨銀2020_金融市場工具

96

槓桿操作(leverage)與保證金(margin)

- 槓桿操作係利用少量的金額來操縱大量的資金
 - 槓桿操作類似用「押金」來融資
 - 例如用1千元的押金來操縱 10萬元資金，其中這1千元的押金就是所謂的**保證金**，而**槓桿比例**就是100:1
- 槓桿操作的**好處**—提高報酬率
 - 若利用10萬元資金獲得的資產價值增加為11萬元，如果這10萬元為自有資金，表示投資報酬率為10%
 - 但如果用保證金交易，則獲利率就高達900% $(=(1-0.1)/0.1)$

072020

貨銀2020_金融市場工具

97

槓桿操作與保證金[cont.]

- 槓桿操作的**缺點**—風險高、成本高、加深市場波動
 - 若上述資產價格下跌10%，表示槓桿操作投資人損失率將高達1,100% $(=(-1-0.1)/0.1)$
 - 通常提供資金的一方(如號子)為保障其債權，當資產價格下跌至某個水準時(例如原保證金25%，即250元)，通常會要投資人追繳補足保證金，不然就**直接平倉=斷頭**
 - 此外，若資產交易手續費為交易價格的千分之1，對該投資人的手續費率就相當於10% $(=(10*0.1\%)/0.1)$ ，為原始費率的100倍 $(=10/0.1)$
 - 槓桿操作投資人能承受資產價格下跌的緩衝空間相對狹小(250元vs 10萬元=0.25%)，因此若市場交易過度仰賴槓桿操作，則價格下跌時可能更加深市場賣壓與資金需求壓力

072020

貨銀2020_金融市場工具

98

7-3 外匯存款

- 以本國貨幣之外的外國貨幣為記帳單位所開立的存款帳戶
 - 價值按即期匯率計算
 - 與外幣通貨無異
 - 按期限區分活期與定期外匯存款
- 除利息收入外，**匯價變化**為影響報酬的主要因素
- 台北外匯市場交易規模
 - 換匯交易金額佔比達50%以上，規模最大
 - 即期交易的規模次之，佔比達40%左右

072020

貨銀2020_金融市場工具

99

台北外匯市場全體外匯交易—1999-2004

(百萬 US\$)

	即期	遠期	換匯	保證金 交易	匯率選 擇權	換匯換 利	total
1999	700,233 (67.1%)	80,945 (7.8%)	156,967 (15.0%)	33,484 (3.2%)	68,768 (6.6%)	2,711 (0.3%) [¶]	1,043,109
2000	793,024 (65.8%)	99,702 (8.3%)	176,299 (14.6%)	20,056 (1.7%)	112,485 (9.3%)	3,536 (0.3%)	1,205,104 [15.5%]
2001	758,827 (65.4%)	93,687 (8.1%)	172,551 (14.9%)	21,320 (1.8%)	105,609 (9.1%)	8,427 (0.7%)	1,160,421 [-3.7%]
2002	872,844 (61.9%)	114,341 (8.1%)	238,807 (16.9%)	25,869 (1.8%)	149,630 (10.6%)	8,875 (0.6%)	1,410,366 [21.5%]
2003	1,058,850 (57.6%)	156,323 (8.5%)	361,490 (19.7%)	33,907 (1.8%)	213,198 (11.6%)	13,930 (0.8%)	1,837,698 [30.3%]
2004	1,289,872 (50.0%)	273,931 (10.6%)	617,577 (23.9%)	30,299 (1.2%)	350,514 (13.6%)	17,164 (0.7%)	2,579,955 [40.4%]

¶ (.)內數值為佔比，[]內為成長率

072020

貨銀2020_金融市場工具

100

台北外匯市場全體外匯交易－2013-19

單位：美金百萬元

	即期	遠期	換匯	保證金交易	匯率選擇權	換匯換利	Total
2013	2,681,624 (37.4%)	372,992 (5.2%)	2,992,120 (41.7%)	21,824 (0.3%)	1,072,848 (15.0%)	32,984 (0.5%)	7,174,392
2014	2,869,250 (36.7%)	408,750 (5.2%)	3,352,500 (42.9%)	20,500 (0.3%)	1,134,000 (14.5%)	37,500 (0.5%)	7,822,500 [9.0%]
2015	3,405,132 (41.5%)	475,518 (5.8%)	3,292,710 (40.1%)	25,092 (0.3%)	972,930 (11.9%)	33,210 (0.4%)	8,204,592 [4.9%]
2016	2,791,347 (39.1%)	478,933 (6.7%)	3,444,415 (48.2%)	17,537 (0.2%)	360,126 (5.0%)	50,388 (0.7%)	7,142,746 [-12.9%]
2017	2,826,208 (39.8%)	423,088 (6.0%)	3,550,368 (50.0%)	12,400 (0.2%)	242,544 (3.4%)	44,144 (0.6%)	7,098,752 [-0.6%]
2018	3,111,006 (38.9%)	567,969 (7.1%)	3,992,964 (50.0%)	7,968 (0.1%)	249,249 (3.1%)	58,515 (0.7%)	7,987,671 [12.5%]
2019	3,079,349 (38.4%)	661,960 (8.3%)	4,007,081 (50.0%)	6,422 (0.1%)	213,655 (2.7%)	45,201 (0.6%)	8,014,162 [0.3%]

072020

貨幣2020_金融市場工具

Fin 101