

貨幣的本質與功能

授課老師：林宗耀

†授課講義請勿引用
[參考文獻：李榮謙(2019),
第1章，Mishkin (2019) Ch.
3*]

091721

貨幣的本質與功能

3

1 貨幣的本質

貨幣是...

- 最重要的交易媒介
- 最常見的資產類型
- 最普遍的金融投資工具
- 貨幣管理當局(如中央銀行)最為關注的政策指標之一
 - 貨幣數量變動跟**通貨膨脹**關係密切

091721

貨幣的本質與功能

2

1-1 什麼是貨幣？(What is money?)

- 貨幣係**普遍被接受**用來作為商品及服務交易或償還債務的**支付工具**
- 「現金」或「現鈔」(cash)，只是貨幣總量的一部分(民眾存放在銀行的「錢」也是...)(參見次頁)
- 「錢財」可能表示「財富」或「所得」，概念上不一定跟貨幣有直接關聯
 - 某甲很有「錢」⇒ 某甲有很多財產，其中部分可能是現金
 - 某乙今年賺很多「錢」，表示期間有很高的所得收入；當然之後因此也可能累積許多資產，包括貨幣

091721

貨幣的本質與功能

3

MEANING OF MONEY (Mishkin, p.99)

- Economists define *money* (also referred to as the **money supply**) as anything that is generally accepted as payment for goods or services or in the repayment of debts
- Currency (通貨), consisting of paper bills and coins, clearly fits this definition and is **one type of money**
 - When most people talk about money, they're talking about currency
 - To define money merely as currency is **much too narrow** a definition for economists
 - no single, precise definition of money or the money supply is possible, even for economists

091721

貨幣的本質與功能

4

1-2 貨幣跟通貨、財富與所得間的差異 — 什麼不是貨幣？

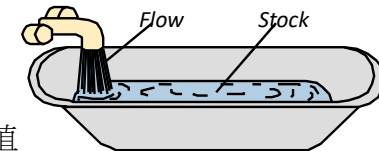
- **通貨**指流通中的硬幣與鈔券，僅係貨幣組成的一部份
- **財富**則包含各種資產，貨幣只是其中的一種
 - 許多跟通貨具有高度替代的資產都可能被視為貨幣，關鍵在於該資產是否具高度**流動性**
 - 如**銀行存款**即屬流動性高的資產
 - **流動性**高 = 極易變現 = 換成現金的成本極小
- **所得**為**流量**變數，**貨幣**則屬**存量**變數

091721

貨幣的本質與功能

5

補充說明：存量與流量



- **存量(Stock)**
 - 根據某個**時點**衡量的數值
- **流量(Flow)**
 - 根據某個**期間**衡量的數值

財富	存款	資本	政府債務	擁有高中學歷的人口	存貨
所得	儲蓄	投資	預算赤字	應屆高中畢業生人數	存貨變動

091721

貨幣的本質與功能

6

就經濟學而言...

- **貨幣並非所得**
 - **所得(income)**係一段**期間**經濟所生產最終商品及服務的總值
 - 該所得相當於大眾在要素市場上獲取報酬的總值(屬**流量變數**)
 - 如一個月或一年內的薪資所得(每年或每月的薪酬多寡)
 - 貨幣則是以一個**時點**的數額來衡量(屬**存量變數**)，可能是過去部分所得累積的結果
 - 例如到年底12月31日某甲擁有多少**存款**

091721

貨幣的本質與功能

7

就經濟學而言...(cont.)

- **貨幣並非儲蓄**
 - **儲蓄**為所得中未用作消費的部分(屬**流量**變數)
 - 大眾或可用部分儲蓄來增加他們的貨幣資產，如現金與存款...
- **貨幣並非財富**
 - 貨幣只是消費者可以選擇用來累積其**財富**的資產種類之一
 - 除貨幣外，財富還包括許多其他可供價值儲藏的資產，例如債券、股票、黃金、房地產或古董...

091721

貨幣的本質與功能

8

2 貨幣的功能

- **交易媒介**(medium of exchange)
 - 用它來購買商品與服務
- **計價單位**(unit of account)
 - 眾人衡量價格與價值的共同單位
- **價值儲存**(store of value)
 - 將購買力從現在移轉或保存至未來



091721

貨幣的本質與功能

9

2-1 貨幣的交易媒介功能

- 財貨交易的構成
 - 事先約定的交易條件(terms of exchange)
 - 財貨所有權移轉(交割)(delivery)
 - 付款(結算與清算)(payment)
 - 結算(clearing)：款項及商品計算、對帳、傳送支付指令
 - 清算(settlement)：貨幣所有權的移轉，最後完成債務清償
- 交易方式大致可區分為兩種...

091721

貨幣的本質與功能

10

2-1.1 交易方式

- (1)以物易物的**直接交易**方式
 - 在**物物交換經濟**(barter economy)下，商品直接交換無須透過交易媒介來進行
- (2)利用交易媒介來進行的**間接交易**方式
 - 在**貨幣經濟**(monetary economy)下，係透過貨幣作為交易媒介來進行並完成交易行為
- 使用交易媒介的好處...

091721

貨幣的本質與功能

11

2-1.2 交易媒介的好處

- (1)可降低**相互需求巧合**(double coincidence of wants)的風險⇒降低**交易成本**
 - **交易成本**(transaction cost)是指從事商品及服務交易所付出的時間與精力
- (2)有助經濟個體在生產活動中更為專業分工，經濟運作更具效率
- 英國的哲學家David Hume曾說，貨幣不是「交易的輪子：它是讓輪子轉動更順暢更容易的潤滑油」(money as lubrication, money is a lubricant)
- 如何能充當交易媒介？作為交易媒介的條件

091721

貨幣的本質與功能

12

2-1.3 做為交易媒介的要件與特性

- 作為普遍被接受的交易支付工具必須
 - 有穩定的市場價值(stable)
 - 供給相對稀少與穩定
 - 耐用不易磨損(durable)
 - 易於分割找零、易於攜帶(portable)
 - 易於標準化、便於交換(fungible)
 - 擁有可靠且一致的品質
 - 容易辨識(recognizable)
 - 不易偽造
-
- 加密數位貨幣如Bitcoin有無具備做為交易媒介的條件？

091721

貨幣的本質與功能

13

2-1.4 補充說明：Bitcoin做為交易媒介的問題

- 作為日常交易支付工具的情況相當有限，因為*...
 - 須負擔較高的交易費用；每筆交易所需費用接近us\$20，不利日常進行的小額交易來使用
 - 交易速度慢。交易在區塊鏈上完成確認平均需要10分鐘(如果有繳交易費的話)，這比使用現金、轉帳卡與信用卡等其他支付工具明顯費時
 - Bitcoin網絡能夠同時處理的交易數量較小；每秒最多能處理7筆交易，信用卡如Visa平均約為2,000筆
 - Bitcoin十分耗能(energy intensive)，能源使用效率低；每筆交易須用電244 KWh，相當於8個美国家庭一天的用電量，是信用卡的幾千倍
 - 最大的問題是，其市場價值波動極大，不足以支撐貨幣的功能

*Robert Cookson, "Bitcoin analysis part 3: can it be a useful medium of exchange?" Dec 20, 2017.

091721

貨幣的本質與功能

14

2-4.1

- 由於Bitcoin市場價值波動極大，使其明顯欠缺作為貨幣須具備的價值儲藏與計價單位兩大功能
- Bitcoin作為交易支付工具所擁有的隱匿性(anonymosity)固然是優點，但也因此常被用來從事非法交易活動(如販售毒品與洗錢)
- 各國對Bitcoin充當交易媒介多持十分負面與保留的態度
 - 美國當局關閉Silk Road**網站(05/2013)與扣押Mt. Gox*資產的事件
 - 中國大陸甚至認定比特幣做為通貨係違法
 - 極受矚目的竊盜事件使握有比特幣的安全性深受質疑
 - 02/2014 Mt. Gox價值高達us\$5億的比特幣遭竊

091721

貨幣的本質與功能

15

2-2 計價單位

- 計價單位係用來衡量經濟價值或定價的標準
 - 採相同標準有利於商品價值作相互比較
 - 想像一下...
- 在物物交換經濟之下，財貨種類愈多，其間標示交換價格的數目就愈繁複
 - 此時，訂價作業的成本高
 - 且可能發生標準不一的問題
- 用貨幣如何簡化價格標示？

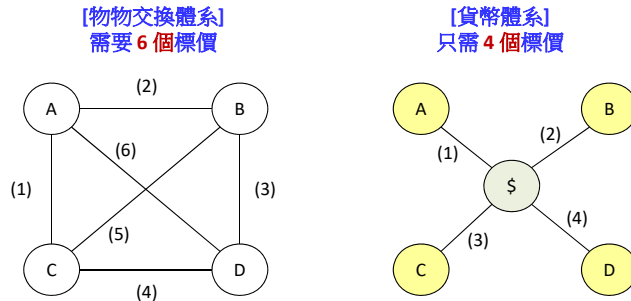
091721

貨幣的本質與功能

16

2-2.1 標示價格的簡化

- 假設有4種財貨A、B、C、D



- 若財貨數目暴增為1,000種，則...

091721

貨幣的本質與功能

17

2-2.1

- 如果有1,000種財貨，就有499,500個物物交換的價格(= $(1,000 \times 999) / 2$)
 - 若財貨種類為N，則物物交換制度下，價格(或稱交換比率)的數目就等於 $[N(N-1)] / 2$
 - 相較之下，以貨幣標示價格的數目卻只要1,000個
 - 在此，**假設貨幣係額外的物品**，標價數目不含貨幣的價格1(如前圖所示)
 - 若在這1千種財貨中選擇其一為貨幣，則標價數目為999
 - 利用貨幣作為計價單位，可大幅減少標價數目，使經濟活動中的交易成本大幅下降
-
- 以貨幣表示的價格指標
 - 物價、利率、匯率

091721

貨幣的本質與功能

18

2-2.2 以貨幣數量表示的價格

- 物價**
 - 標示財貨跟貨幣之間的交換數量，即財貨價格
- 利率**
 - 標示現行貨幣跟未來某個時點的貨幣(視為一種財貨)之間的差價比率
 - 例如某甲給某乙(銀行)1元，約定一年後，某乙將交還給某甲1.1元，該筆交易表示年利率為10% ($= (1.1 - 1) / 1$)
 - 則「未來1塊錢」(一種財貨)在現在市場上的價格即為0.9元 ($= 1元 / 1.1$)，亦即「未來1塊錢」的現值(present value)為0.9元
- 匯率**
 - 標示外國貨幣(另一種財貨)在本國市場上的價格
 - 例如1元美金市場上要價(即可兌換)29元的新台幣

091721

貨幣的本質與功能

19

2-3 價值儲藏

- 價值儲藏**的作用是将當前購買力轉移至未來的方法
 - 許多財貨本身可儲藏的時間極短(如鮮奶)，不利商品價值的保存
- 貨幣作為購買力儲存工具，可使個人財富或所得在時間上的配置或運用更具效率與彈性
- 貨幣雖非唯一的價值儲藏工具，但最具有**流動性**
 - 流動性**表示資產轉換成交易媒介的相對便捷程度
 - 流動性愈低代表轉換所需的交易成本愈高
 - 例如房地產的流動性就相對較低
 - 流動性最高的資產如通貨，可隨時支用，亦無轉換成本

091721

貨幣的本質與功能

20

2-3.1 物價對貨幣價值儲藏功能的影響

- 若物價愈高，使用貨幣作為價值儲藏工具的誘因愈低
- 如果物價急速上揚，大眾將其財富以貨幣形式持有的意願將相對降低
- 尤其在**惡性通貨膨脹**時期，大眾握有貨幣的意願受通貨膨脹的影響最為明顯
 - 所謂**惡性通貨膨脹**(hyperinflation)係指每月通貨膨脹率超過50%的現象*

091721

貨幣的本質與功能

21

2-4 補充說明：延期支付標準

- 延期支付標準(standard of deferred payment)係貨幣計價單位與價值儲藏兩項基本功能直接延伸的結果
- 該功能特別反映貨幣在借貸交易上所扮演的角色
 - 無論借貸的標的為何種財貨，借貸雙方在不同時點的收支皆用貨幣表示，避免財貨因時間不同而發生變化的問題，此乃基於貨幣的**計價單位**功能
 - 此外，貸方在借貸契約到期時，或可將清償收到的貨幣換成原先貸放的財貨，而得以保留財貨價值，此即**價值儲藏**功能的展現

091721

貨幣的本質與功能

22

2-4.1 補充說明：信用卡是否為貨幣？

- 信用卡為一種**支付工具**，而非**貨幣**
 - 信用卡(或俗稱塑膠貨幣)雖有交易媒介與延期支付的功能，但不具計價單位或價值儲藏功能，因此不能被視為貨幣
 - 信用卡的信用額度只是銀行對消費者事先承諾的一種無擔保放款，不屬消費者的資產
 - 消費者使用信用卡從事購買後隨即產生**負債**，該負債最終仍須用**貨幣**來償還
 - 相較之下，想用貨幣(如現金)為支付工具的消費者，事先預備的現金，則屬其**資產**

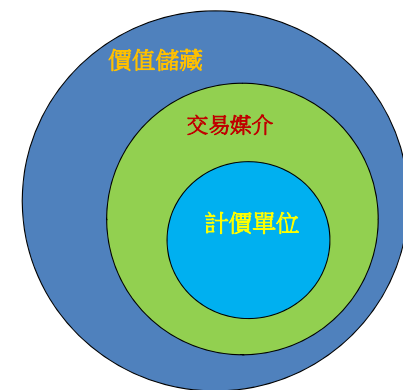
091721

貨幣的本質與功能

23

2-4.2 補充說明：貨幣功能的層次

- 只具價值儲藏功能
 - 土地、房屋
- 具價值儲藏與交易媒介功能
 - 大額鈔券或資金用於零售市場(如超市)
- 新台幣在台灣則同時擁有貨幣的三大基本功能
- **計價單位功能最特別**；價值儲藏功能相對較普遍



091721

貨幣的本質與功能

24

3 貨幣定義與衡量

- 資產是否被視為貨幣，基本上跟大眾能否普遍接受作為支付工具的態度有關
 - 建立於一個共同向互信賴的關係上
 - 自己接受做為交易支付工具的物品，相信其他人也都會無條件接受
- 然而各種資產多少都擁有不同程度的**貨幣性**，因此在實務上有必要對貨幣所涵蓋的資產內容給予明確界定，以**便於統計與分析研究**
 - 貨幣數量走勢變化跟貨幣政策制定與執行情形密切相關
 - 不同貨幣定義與經濟活動的關係也會有所不同
 - 貨幣定義的差異或改變也可能反映金融創新過程中，貨幣本質或交易支付習慣的改變
 - 例如在ATM轉帳與行動支付日益普遍下，若只將現鈔視為貨幣的概念就顯得過於狹隘

091721

貨幣的本質與功能

25

3-1 如何定義貨幣？

- (1)功能性的貨幣定義
- (2)法律上的標準
- (3)實證的標準

091721

貨幣的本質與功能

26

3-1.1 功能性的貨幣定義

- 從概念上，以貨幣的三大基本基本功能作為判定基礎
 - 如Bitcoin即多被認為欠缺完整的貨幣功能
- 若以貨幣功能為標準，則通貨(currency，硬幣+鈔券)係合理的貨幣定義
- 但只以通貨來定義貨幣至少有以下**缺點**
 - (1)忽略其他信用貨幣或支付工具在日常交易上的重要性(如銀行支票與其他貨幣性存款)
 - (2)未能充分反映總體經濟下完整的**潛在購買力**
 - 潛在購買力是貨幣管理當局如央行在制定貨幣政策上極為重要的資訊
 - 潛在購買力 \uparrow \Rightarrow 通貨膨脹壓力 \uparrow
 - (3)通貨使用的多寡跟社會**交易支付習慣**較為密切，但與**總體經濟(例如通貨膨脹走勢)**的關係則相對較不明顯

091721

貨幣的本質與功能

27

3-1.2 法律上的標準

- 以是否具法償效力為判斷標準
 - 法律上賦予強制有效的償債能力或方式
- 按台灣法律上的標準，貨幣大致定義為包括鈔券(紙幣)、硬幣與支票存款

091721

貨幣的本質與功能

28

3-1.3 實證的標準

- 實證的標準大致依循兩方面來考慮
 - (1) 定義貨幣而納入各種資產，其間的替代性要高
 - 替代性高表示這些資產之間容易轉換(如現金與存款)、替換成本低
 - (2) 定義後的貨幣資產應與整體經濟活動(如產出總值、所得與物價等重要經濟指標的變動情形)密切相關
- 實證標準的複雜度與問題
 - 不同的實證方法或樣本期間，實證結果可能差異頗大
 - 用來判定替代性或相關度高低的門檻不易決定

091721

貨幣的本質與功能

29

3-2 貨幣的衡量－貨幣總計數統計

- **貨幣總計數 = 貨幣數量 = 貨幣供給**
- 台灣貨幣總計數係由中央銀行統計編制
 - 刊載於按月出版的「金融統計月報」
 - [中央銀行全球資訊網 首頁 > 統計與出版品 > 出版品](#)
- 央行金融統計所定義的貨幣總計數
 - M1A
 - M1B
 - M2

091721

貨幣的本質與功能

30

3-2.1 三個傳統貨幣總計數

- $M1A \equiv \text{通貨淨額} + \text{支票存款} + \text{活期存款}^*$
 - 通貨淨額 = 央行通貨發行額 - 全體貨幣機構庫存現金**
 - 支票存款包括**本票**、保付支票及旅行支票
- $M1B \equiv M1A + \text{活期儲蓄存款}$
 - **支票存款 + 活期存款 + 活期儲蓄存款 = 存款貨幣**
- $M2 \equiv M1B + \text{準貨幣}$
 - **準貨幣**(quasi money)[或稱**近似貨幣**(near money)]包括定期及定期儲蓄存款(含NCD)、外匯存款(含外幣NCD)、郵政儲金、附買回交易餘額、外國人新台幣存款、**貨幣市場共同基金**(money market mutual fund, MMMF)(始於2004年10月)*
 - **NCD**：可轉讓定期存單

*存款係指**企業及個人**在「其他貨幣機構」的存款

**「全體貨幣機構」包括中央銀行、銀行與中華郵政儲匯處等機構；
「其他貨幣機構」則是不含央行的全體貨幣機構

091721

貨幣的本質與功能

31

3-2.2 銀行存款為何被視為貨幣(並計入貨幣總計數)？

- 用相同貨幣單位計算
- 可直接用來結算清償並完成交易
 - 如轉帳係普遍被接受的交易支付方式
- 相較其他資產，存款的變現成本極低
 - 跟通貨的替代彈性高

091721

貨幣的本質與功能

32

3-2.3 補充說明：貨幣總計數加計項目的特性

- 貨幣總計數各項均是貨幣機構的**負債**
 - 通貨為央行負債，存款貨幣與準貨幣則為其他貨幣機構負債
- 通貨淨額或稱**流通中通貨**(currency in circulation，簡稱通貨)**不包括庫存現金**
 - 庫存現金並非民眾資產，不會用於民眾(即家計與廠商)現行交易支付活動
- 從整體機構來看，貨幣機構**同業間的存款**係因其間資產負債相抵而不計入**貨幣總計數**
- **政府存款不計入貨幣總計數**；情況類似庫存現金
 - 不屬民眾資產，跟民眾現行交易支付活動並無直接關係

091721

貨幣的本質與功能

33

3-2.4 狹義與廣義貨幣

- 按貨幣總計數涵蓋的資產範圍多寡可區分
 - **狹義貨幣**(narrow-money) – M1A與M1B
 - **廣義貨幣**(broad money) – M2
- 狹義貨幣的流動性較高，但對整體經濟潛在購買力的代表性較低
 - 狹義貨幣如M1B跟**股市**交易活動關係較密切(股市成交量較大↔M1B成長率較高)
- 廣義貨幣的流動性相對較低，但對潛在購買力的代表性相對較高
 - 跟總體經濟如**產出總值與物價**，特別是**長期**的關係較密切

091721

貨幣的本質與功能

34

3-2.4

- 就涵蓋資產的範圍大小來看
 $M2 > M1B > M1A$
- 就流動性的高低來看
 $M1A > M1B > M2$

091721

貨幣的本質與功能

35

央行的貨幣總計數統計(2019年12月)¹

單位：新台幣十億元、%		
通貨	2,074.5	5%
+支票存款	371.6	1%
+活期存款	4,704.9	10%
=M1A	7,151.0	16%
+活期儲蓄存款	11,284.5	25%
=M1B	18,435.5	41%
+準貨幣	26,728.2	59%
=M2	45,163.7	100%

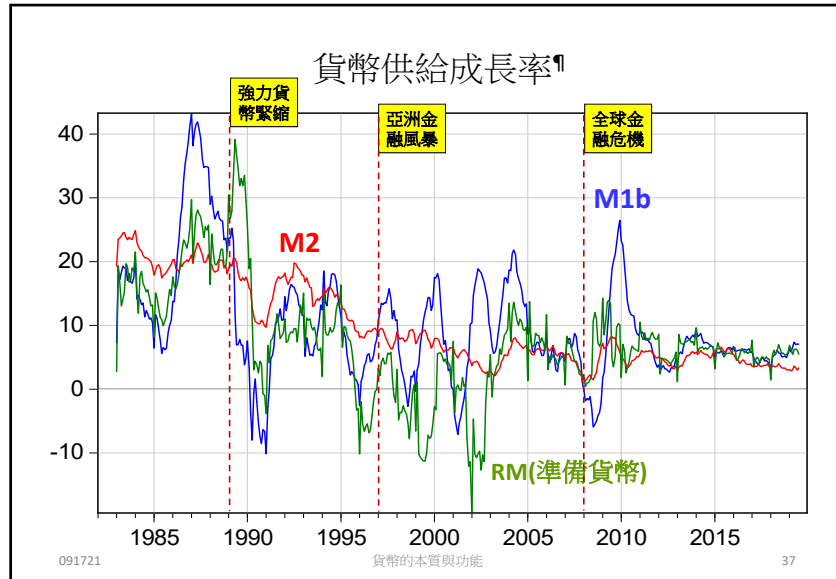
¹ 日平均數

[台灣2019年GDP接近19兆]

091721

貨幣的本質與功能

36



3-2.5 補充說明：準備貨幣非貨幣

- 準備貨幣(reserve money，或稱基礎貨幣，base money)係銀行體系創造信用與信用貨幣(即銀行存款)的基礎
 - 準備貨幣為銀行的**資產**，可在銀行間交易
- 準備貨幣的多寡會影響貨幣數量規模及其變化的大小與成長速度的高低
 - 中央銀行可藉由調節準備金市場來影響或控制貨幣供給成長速度
- 重點是，**大眾不可用準備貨幣來做交易支付工具**

091721

貨幣的本質與功能

38

3-2.6 加權的貨幣數量－Divisia貨幣總計數(DM)*

- DM係將定義內各貨幣資產，按其貨幣性(moneyness)高低加權平均而得
 - 假設以M1A為最單純的交易媒介，其**貨幣性**最高
 - 同時，握有該交易媒介資產即M1A的**機會成本**也最高，而且**流通速度**最快，根據這些性質來考慮
 - (1) 其他潛在的貨幣資產與M1A的**替代性**愈高，表示貨幣性愈高
 - (2) 貨幣資產持有的**機會成本**愈大，表示貨幣性愈高
 - (3) 貨幣資產的**迴轉次數**愈多，也可表示貨幣性愈高

091721

貨幣的本質與功能

39

3-2.6

- DM採加權平均的計算方式跟傳統貨幣總計數如M2的簡單加總(simple-sum)不同
 - 簡單加總
 - 計算時給予定義內各貨幣資產相同權數(=1)
 - 計算結果以該貨幣**資產總值**表示，屬**存量(stock)**變數
 - 加權平均
 - 定義內資產，貨幣性愈高者給予愈大的權數
 - 計算結果是以指數(index)形式呈現，代表這些資產所提供的**貨幣服務(monetary services)**價值，屬**流量(flow)**變數
- DM的缺點
 - 有著一般實證標準類似的問題
 - 雖有完備的理論基礎，但實務上不易對外說明與溝通
 - 貨幣服務跟貨幣數量、貨幣政策與經濟金融之間到底有何關聯？

091721

貨幣的本質與功能

40

3-2.7 貨幣衡量的問題與挑戰

- 新型的帳戶服務*
 - NOW acc. (1974, us)相當於「付息」支票存款
 - ATS acc. (19??, us)提供各種存款帳戶(支存、定存或儲存甚至貸款)之間自動轉帳的服務；具反向服務**的帳戶則有sweep acc.
 - 影響：擴大貨幣定義範圍，特別是狹義貨幣如M1
- 國際貨幣資產帳戶
 - 外匯(外幣)存款：本地銀行開立外幣提存帳戶
 - 與本幣貨幣資產替代性高，但流動性相對較低⇒通常將該種存款計入廣義貨幣M2(如我國)
- 電子支付工具
 - 台灣是將金融機構發行之儲值卡或行動電子貨幣之餘額視為活期存款，故計入總計數M1與M2
 - 非金融機構所發行者，若其餘額存在銀行存款(多數為定期存款)，則已間接計入M2(或M1)

*NOW: Negotiable Order of Withdrawal ; ATS: Automatic Transfer Service
091721 貨幣的本質與功能

41

有助管理閒置流動性

3-2.7

- 非銀行機構所創造的流動性資產
 - 非銀行機構如 MMMF 創造出類似貨幣(如M1)的許多**影子貨幣**(shadow money)
 - 影子貨幣除了不能直接用以償債(settlement)之外，其流動性跟貨幣(特別是支票存款)並無不同
 - 影子貨幣至少包括**貨幣市場共同基金**、**重購回協定(repo或稱RP)**與**證券化商品**等等
 - 多數國家包括**台灣**將 MMMF 與 repo 計入廣義貨幣如 M2 內
- 虛擬貨幣
 - 不具完整的貨幣功能，故不計入也不影響貨幣衡量

091721

貨幣的本質與功能

Fin
42