

貨幣金融理論

(修訂版)

劉正義



貨幣金融理論

版權所有



著者兼：劉正義
發行人

台中縣太平鄉頭汴村新城路113號

中華民國七十年八月初版

中華民國七十三年四月修訂版

總經銷：三民書局

台北市重慶南路一段61號

電話：(02) 3318484

打字印刷：珠美打字印刷行

台中市進化路199之3號

電話：(04) 2322422・2322451

新台幣 貳佰捌拾元整

自序 (修訂版)

本書之最終目標是把貨幣理論與金融理論完全地整合在一起。這是一個漫長而艱辛的工作，不管本書現在之成就如何，但總算開始向目標前進了。

貨幣概念與金融概念是兩個截然不同的概念；貨幣理論主要探討貨幣數量與總支出間之關係，而金融理論則主要研究如何把儲蓄分派到生產力最高的用途上。

儘管貨幣與金融兩者在概念上截然不同，但是在實際的經濟社會裏，貨幣問題與金融問題却如影相隨地連結在一起，單獨考慮貨幣問題或金融問題是不完整的，例如從貨幣的觀點看，中央銀行提高存款法定準備率之效果是緊縮性的，因為貨幣供給會減少，總支出會下降；但是，從金融的觀點看，中央銀行提高存款法定準備率將降低金融機構對資金融通之貢獻，因為間接融通比率會下降，同時，金融機構之資金分派形態亦會發生不良的變化，例如小企業會受到金融機構之歧視等，因而降低運用儲蓄之效率。所以，把貨幣理論與金融理論合併起來討論是非常必要的。

從現代的觀點看，總體經濟學之需求面理論只是貨幣金融理論的一部份，例如貨幣學派大師 Milton Friedman 之成名作 "The Quantity Theory of Money — A Restatement" (請參閱第十四章)，新凱因斯學派創始人 James Tobin 之代表作 "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory" (請參閱第十五章) 等皆是總體經濟學之經典著作，同時，它們也是貨幣金融理論之重要著作。

貨幣金融理論(甚至總體經濟理論)之最重要觀念基礎是利率理論；沒有利率觀念做基礎，對貨幣金融理論(與總體經濟理論)很難

有清楚的理解。非常遺憾地，迄今一般化之利率理論仍然沒有被發展出來。在既有的基礎（第三章，Friedman [1]）上，第三章嘗試朝一般化利率理論之方向前進。

銀行在貨幣政策傳遞過程中扮演極其重要的角色，而且，在一個競爭的體系裏，銀行分派半數以上之資金，所以，銀行廠商（bank firm）之一般理論是非常迫切需要的。從 1970 年代開始，經濟學家就不斷地嘗試建立銀行廠商之一般理論。1982 年 James Tobin（第八章，[11]）把銀行廠商之理論向前推進了一大步，但是仍然沒有成功地建立銀行廠商之一般理論。第八章與第九章利用 James Tobin 之假設嘗試建立銀行廠商之一般理論。作者認為第八章與第九章大致上已經解決了銀行如何最適化資產組合與負債組合這個問題。利用這兩章發展出來之理論，銀行廠商之理論仍有很大延伸之餘地。

就需求面之理論而言，凱因斯一般理論之最大缺點是流動性陷井假設與完全代替性假設。就供給面而言，凱因斯一般理論之最大缺點是假設物價與名目工資率固定；所以，一般理論是極短期之理論（請參閱第十三章）。貨幣學派名目所得理論之最大缺點是忽略貨幣政策對需求面之短期效果；假設實質利率固定，只注意貨幣政策對需求面之長期效果（請參閱第十四章）。新凱因斯學派之理論沒有凱因斯一般理論之缺點，能更令人滿意地解釋貨幣政策與財政政策之短期效果；若再引進現代之物價上漲與就業理論，則可解釋貨幣政策與財政政策之長期效果。因此，本書之很多討論皆以新凱因斯派之理論做為分析之基礎（請參閱第十五章、第十六章、第十七章、與第十八章）。

資產間之代替性是貨幣金融理論之重要觀念基礎，第六章資產組合分析特別被設計來闡釋這概念。

第十七章對貨幣控制做了相當程度之介紹。

第七部份詳細討論現代之物價上漲與就業理論（Theory of Inflation and Employment）。

資金分派理論傳統上比較不受到重視。但是，作者認為這是一個很

重要之領域。所以，第八部份專門討論資金分派問題。

第九部份把國際貨幣理論與國際金融理論合併一起討論。

在經濟理論〔不包括經濟計量學 (econometrics)〕發展過程中出現兩種不同類型的經濟學家：經濟觀念家與經濟技術家。經濟觀念家觀察實際的經濟現象，提出新的經濟觀念，以解釋經濟問題，諾貝爾獎得主 Milton Friedman、James Tobin 等人便屬這種類型；經濟觀念家在經濟理論發展過程中扮演開創性的角色，例如 Milton Friedman 於 1968 年發表 "The Role of Monetary Policy" 一文 (第十七章，[4]) 引發物價上漲與失業理論之研究熱潮等。經濟技術家把既存之經濟觀念利用嚴謹之數學符號具體地表現出來，諾貝爾獎得主 Paul Samuelson、Gerard Debreu 等人便屬於這種類型。

同樣地，在影響力較小的經濟理論研究領域裏，經濟論文大略上亦可以分成兩類：觀念性的文章與技術性的文章。觀念性文章着重發展新的經濟觀念；技術性文章則較少從事觀念的創新，僅應用既存之觀念，以解釋某特定之經濟現象，且通常以複雜的數學符號表現出來。

作者感謝國立台灣大學經濟系邱正雄教授與謝德宗教授之指正與鼓勵，並感謝私立東海大學經濟系羅台雄教授及其他同仁之支持。

本書包含之範圍廣濶，疏誤之處，敬請指教。

劉正義 東海大學經濟系

民國七十三年四月

目 次

第一部份 貨幣及貨幣制度

第一章 貨幣與經濟活動·····	1
第一節 交易媒介的起源·····	1
第二節 貨 幣·····	5
第三節 貨幣與經濟活動·····	10
第二章 貨幣制度·····	13
第一節 貨幣制度的建立·····	13
第二節 貨幣制度的分類·····	16
第三節 美國貨幣制度之演進·····	17
第四節 我國貨幣制度之演進·····	20
第五節 管理紙幣制度之評估·····	26

第二部份 一般金融理論

第三章 財富、資本、利率、與資金融通·····	29
第一節 最簡單之經濟社會·····	29
第二節 引進儲蓄與投資概念·····	39
第三節 引進人類財富與人類資本概念·····	48
第四節 孟德爾效果·····	54
第五節 證券與資金融通·····	55
第四章 金融機構·····	62
第一節 金融機構之種類及其性質·····	62
第二節 金融機構之功能·····	70
第三節 金融機構的管制·····	75

第五章 金融市場	79
第一節 金融市場之概念及其分類	79
第二節 金融市場之利率	80
第三節 金融市場之功能與利率管制之效果	87
第六章 資產組合分析	91
第一節 財富擁有者之偏好	92
第二節 有效資產組合	94
第三節 最適之資產組合	100
第四節 一般化之情況	101

第三部份 銀行廠商之理論

第七章 商銀之特殊行為分析	105
第一節 信用配給行為分析	106
第二節 補償性存款餘額	120
第三節 聯號關係	123
第八章 銀行廠商之理論(一)	126
第一節 存款確定之簡單模型	126
第二節 存款不確定之簡單模型	134
第九章 銀行廠商之理論(二)	146
第一節 考慮負債結構之模型	146
第二節 引進實質資源成本之模型	155

第四部份 中央銀行

第十章 中央銀行	159
第一節 美國之聯邦準備系統	159
第二節 我國之中央銀行	163
第三節 中央銀行之功能	165

第五部份 貨幣理論

第十一章	貨幣供給與銀行信用需求模型	169
第一節	簡單之模型	169
第二節	官定存放款利率之效果	178
第三節	簡單模型之評估	181
第十二章	凱因斯以前的貨幣思想	183
第一節	重商主義	183
第二節	古典學派	184
第三節	凱因斯對古典學派的批評	194
第十三章	凱因斯之總體經濟理論與不均衡模型	198
第一節	單一市場——商品市場——之均衡所得決定模型	198
第二節	貨幣、利率、與總需求	211
第三節	商品市場與貨幣市場之綜合	222
第四節	凱因斯總需求理論之政策含義	229
第五節	勞力市場理論	231
第六節	不均衡模型	232
第十四章	貨幣學派與理性預期理論	238
第一節	貨幣學派之起源及其中心思想	239
第二節	貨幣數量說新論	241
第三節	名目所得理論	248
第四節	對短期穩定政策的看法	257
第五節	理性預期理論	258
第十五章	新凱因斯學派之貨幣理論	263
第一節	資本供給價格	263
第二節	對凱因斯與富利曼之批評	267
第三節	通貨與資本財模型	268
第四節	引進金融機構之模型	279

第十六章	公債管理與貨幣政策·····	289
第一節	變動公債總量與結構之貨幣性效果·····	289
第二節	公債管理政策·····	295
第三節	制度上的改革·····	301

第六部份 一般性貨幣控制理論

第十七章	貨幣政策之能力與控制、財政政策之能力·····	304
第一節	貨幣政策之能力·····	304
第二節	貨幣政策的控制·····	306
第三節	貨幣政策之工具·····	310
第四節	財政政策之能力·····	317
第十八章	貨幣政策之通路與時間延擱·····	324
第一節	貨幣學派與新凱因斯學派之整合·····	324
第二節	利率效果·····	328
第三節	財富效果·····	329
第四節	反饋效果·····	330
第五節	貨幣政策效果之時間延擱·····	331
第十九章	物價上漲與貨幣政策·····	334
第一節	需求拉動之物價上漲·····	334
第二節	成本推動之物價上漲·····	336
第三節	需求移轉之物價上漲·····	339
第四節	生產力物價上漲·····	340
第五節	輸入性之物價上漲·····	341
第六節	物價上漲之世界觀·····	342

第七部份 物價上漲與失業

第二十章	物價預期、非力浦曲線、與自然失業·····	345
第一節	物價預期之形成·····	345

第二節	菲力浦曲線·····	350
第三節	自然失業·····	358
第廿一章	物價上漲之過程與穩定物價之方法·····	363
第一節	奧康法則、物價與失業變動之限制條件·····	363
第二節	成本推動之物價上漲·····	365
第三節	需求拉動之物價上漲·····	366
第四節	穩定物價之策略·····	369
第廿二章	物價變動與失業之社會成本·····	373
第一節	物價上漲之社會成本·····	373
第二節	失業之社會成本·····	381

第八部份 資金分派理論

第廿三章	資金分派與政府的干預·····	384
第一節	資金流轉的過程·····	384
第二節	市場機能與資金分派·····	386
第三節	政府對資金分派的干預·····	387
第廿四章	貨幣政策與資金分配·····	395
第一節	赤字單位之資金供需性質與資金分派·····	395
第二節	信用的可得性·····	397
第三節	緊縮性貨幣政策歧視的對象·····	397
第廿五章	選擇性信用控制·····	402
第一節	選擇性信用控制的目的·····	402
第二節	選擇性信用控制的方法·····	403
第三節	選擇性信用控制的評估·····	408

第九部份 國際貨幣與金融理論

第廿六章	國際貨幣制度、國際銀行制度、與國際性支付·····	410
第一節	國際性支付與外國貨幣市場·····	410

第二節	國際貨幣制度·····	412
第三節	國際貨幣需求與特別提款權·····	414
第四節	黃金在國際支付制度中所扮演的角色·····	417
第五節	國際銀行制度與國際支付·····	418
第廿七章	國際性資金融通與國際性金融機構·····	422
第一節	國際性資金移動的原因及其方式·····	422
第二節	國際性金融機構與國際性資金融通·····	424
第廿八章	外匯、國際收支、與國際準備·····	430
第一節	外匯與外匯市場·····	430
第二節	均衡匯率水準之決定·····	436
第三節	國際收支·····	440
第四節	國際準備·····	444
第廿九章	國際貨幣政策·····	448
第一節	釘住匯率制度·····	449
第二節	浮動匯率制度·····	453
第三節	折衷的匯率制度·····	456
第四節	改善國際收支的其他途徑·····	458

第一章 貨幣與經濟活動

本章將對「貨幣」一詞做觀念性的介紹，並討論其與經濟活動之關係。在論及貨幣之前，必須先介紹交易媒介。

第一節 交易媒介的起源

在一個經濟社會裏，假定甲持有若干數量的商品 i ，他願意以部份的商品 i 交換商品 j 。在物物交換 (barter exchange) 的情況下，要完成這筆交易，甲必須尋找到另外一位持有商品 j ，且願意交換商品 i 的人，此即古典經濟學家所謂的「慾望的重合」 (double coincidence of wants)。商品 i 與商品 j 間的交換比率 (e_{ij} ，一單位商品 i 交換商品 j 之單位數) 要視兩個交易者對商品 i 與商品 j 的偏好程度而定；如果甲所找到之交易夥伴對商品 i 之偏好程度愈大 (相對於商品 j)，則 e_{ij} 愈大，甲因交易所增加的效用愈多。如果甲的市場情報愈完全 (即對整個經濟社會內各個可能的交易夥伴了解愈清楚)，則他愈容易找到一個使交換比率愈高的交易夥伴。當然，甲要增加市場情報，他必須付出代價，例如耗用時間四處詢問等，此即所謂的情報成本 (information costs)。

無疑地，在完成交易所需的各種交易成本中，上述之情報成本對交易媒介 (medium of exchange) 的出現將最具解釋能力。在本例裏，甲如先把商品 i 換成商品 m ，然後再以商品 m 交換最後所需的商品 j ，則商品 m 即稱交易媒介。

我們將設定一極簡單的模型說明交易媒介如何出現。假定一個經濟社會有 n 種商品，許多人，每一個人只擁有一種商品。選取計算各種商品之單位，使得每一種商品的價格是 1 [相對於某種抽象的計值標準 (numeraire)]。假定允許的交易方式是某種商品一單位交換

另一種商品一單位。

假定甲擁有商品 i ，他希望交換商品 j 。現在甲進入市場，隨機地尋找願意以商品 j 交換商品 i 的交易者，在本例裏，完成這筆交易的成本將是尋找一位願意以商品 j 交換商品 i 之交易夥伴所需之時間，而甲的目的是盡量減少這個時間成本。如果甲尋找交易夥伴的速度平均的話（譬如每 10 分鐘遭遇一位交易者），則極小化時間成本就相當於極小化遭遇交易者的次數。

假定每一個人相信，市場上願意購買某種商品的人數佔總人數的比率與願意出售同一種商品的人數佔總人數的比率相等；即一個人隨機地碰到另外一位交易者願意購買商品 i 或願意出售商品 i 之機率相等，以 P_i 表示這個機率。再假定每一個人相信隨機碰到的另外一位交易者願意出售某種商品與願意買進某種商品，統計上互相獨立；假定甲隨機地碰到一位交易者，定義事件 $A = \{ \text{這位交易者願意出售商品 } j \}$ ，事件 $B = \{ \text{這位交易者願意買進商品 } i \}$ ，依照假定， A 與 B 統計上互相獨立。所以，甲相信隨機碰到的一位交易者願意以商品 j 交換商品 i （ $A \cap B$ ）的機率〔 $P(A \cap B)$ 〕，等於這位交易者願意出售商品 j 之機率〔 $P(A)$ 〕乘上這位交易者願意買進商品 i 之機率〔 $P(B)$ 〕，即：

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

或可寫成 $P(A \cap B) = P_i \cdot P_j \dots\dots\dots(1)$

所以，如果經由直接的物物交換，要完成這筆交易，甲隨機遭遇其他交易者，預期需要的次數是 $1 / P_i P_j$ 。

如果甲透過兩個階段的間接交易（two-stage indirect trade），先將商品 i 交換商品 k ，然後再以商品 k 交換商品 j ，則要完成整個交易，甲隨機遭遇其他交易者預期需要的次數是

$$\frac{1}{P_i P_k} + \frac{1}{P_k P_j}。當然，甲可以自由選擇中間商品，而使得 $\frac{1}{P_i P_k} + \frac{1}{P_k P_j}$$$

達到極小，即選擇使 P_k 達到極大的商品。假定商品 m 是使 P_k 極大的

商品，即 $P_m = \max \{P_k\}$ 。所以，透過兩階間接交易，甲隨機遭遇其他交易者預期需要的次數是

$$\min_k \left(\frac{1}{P_i P_k} + \frac{1}{P_k P_j} \right) = \frac{1}{P_i P_m} + \frac{1}{P_m P_j} \dots\dots\dots(2)$$

同理，一個三階間接交易 (three-stage trade)，預期需要的最低次數是

$$\begin{aligned} \min_{k,\ell} \left(\frac{1}{P_i P_k} + \frac{1}{P_k P_\ell} + \frac{1}{P_\ell P_j} \right) \\ = \frac{1}{P_i P_m} + \frac{1}{P_m P_m} + \frac{1}{P_m P_j} > \frac{1}{P_i P_m} + \frac{1}{P_m P_j} \dots\dots\dots(3) \end{aligned}$$

所以，二階的間接交易優於二階以上的間接交易，任何交易者絕不願採取二階以上的間接交易。

二階間接交易預期的遭遇次數將少於直接物物交易所需的預期遭遇次數，如果

$$\frac{1}{P_i P_j} > \frac{1}{P_i P_m} + \frac{1}{P_m P_j} \dots\dots\dots(4)$$

反過來，(4)式若成立，則二階間接交易將優於直接物物交換。

兩邊乘 $P_i P_m P_j$ ，(4)式可寫成

$$P_m > P_i + P_j \dots\dots\dots(5)$$

所以，如果甲認為願意出售（或買進）商品 m （最普遍被持有與交易之商品）的人數佔總人數之比率（ P_m ）大於願意買進（或賣出）商品 i 之人數佔總人數之比率（ P_i ）與願意賣出（或買進）商品 j 之人數佔總人數之比率（ P_j ）之和的話，則甲會選取這種最普遍被持有與交易的商品 m 做為交易媒介，從事二階間接交易。

對其他的交易者而言，他主觀的看法也許無法滿足類似(5)式這個條件，因此，他會採取直接的物物交換。所以，直接物物交換與間接交易的情形可能同時並存。

想像一個簡單之經濟社會，只有四種商品：香蕉、稻米、衣服與

豬肉。假設甲相信整個經濟社會中有百分之四十的人願意提供一單位稻米交換一單位其他商品，另一方面，甲亦相信整個經濟社會中有百分之四十的人願意提供一單位其他商品交換一單位稻米；又假設甲相信整個經濟社會中有百分之三十五的人願意提供一單位香蕉交換一單位其他商品，另一方面，甲亦相信整個經濟社會中有百分之三十五的人願意提供一單位其他商品交換一單位香蕉；類似前述之假設，假設甲相信願意出售衣服或願意買進衣服之交易者之比率等於百分之二十，願意出售豬肉或願意買進豬肉之交易者之比率等於百分之五。假設甲願意以一單位衣服交換一單位豬肉，如果甲以物物交換進行交易，則隨機地拜訪一個人，滿足慾望重合條件之機率等於

$$\frac{1}{100} \left(= \frac{20}{100} \times \frac{5}{100} \right), \text{ 所以, 甲預期要拜訪 } 100 \text{ 人才能完成交易}$$

；如果甲採用普通性最高的商品稻米做為交易媒介的話，則隨機地拜訪其他交易者，預期只要拜訪 62.5 個人 $\left(= 1 \div \frac{20}{100} \times \frac{40}{100} + 1 \div \frac{40}{100} \times \frac{5}{100} \right)$ 就可以完成交易了。本例顯示，甲採用最普遍之商品稻米當做交易媒介，可以顯著地降低交易成本，所以，甲會採用稻米當做交易媒介。

這個簡單的模型可以更進一步地演以演化，透過嚴謹的推理過程建立更完美的結論。不過，因其推理過程相當抽象，故在此處不擬予以介紹。

前面的分析顯示，在一個物物交換的經濟社會裏，一個非常普遍存在的商品將首先成為交易媒介；在一個相當原始且分散的（de-centralized）的社會裏，主要的消費品、出口品或傳統上必要的禮物早期常常被當做交易媒介，例如日本的稻穀、南美殖民地的煙草、十四世紀挪威的奶油、加拿大的水狸皮等。重要之點是這個普遍性（commonness）是商品的一種市場特徵（a market characteristic），而不是商品固有的物理性質（intrinsic physical

characteristics)，如容易移動性 (portability)、可分割性 (divisibility)、容易辨認性 (cognizability)、或耐久性 (durability) 等。當然，這並不意味這些物理特性在決定何種商品成為交易媒介時，不扮演任何角色。只不過本分析顯示的論點是，商品市場特徵的差異與交易分散化的性質 (decentralized nature of exchange) 是促成交易媒介出現的第一個因素。

第二節 貨幣

「貨幣 (money)」一詞的概念紛雜且相當抽象，本節將從貨幣的功能着手，介紹貨幣的概念，然後再介紹其他有關的貨幣概念。

貨幣的功能

經濟學家大致上同意貨幣應該具有下述的四種功能：

1. 交易媒介 古典學派經濟學家形容貨幣是一種一般化的購買力 (a generalized purchasing power)，即貨幣可以用來交換一般的財貨與勞務，而且普遍為大家所接受。

一種東西要成為大家所普遍接受的交易媒介，除了必須具備適當程度的稀少性 (scarcity，即具有適當的價值) 外，第一要件是具最大的普遍性 (如第一節所述)，其次才是容易移動性、可分割性、易辨認性及耐久性等。

2. 價值單位 (a unit of value) 或價值標準 (a standard of value) 計算貨幣數量之單位稱貨幣單位 (monetary unit)，如新台幣之「圓」(習慣以符號 NT \$ 表示，借用美元符號 \$)、美國貨幣之 dollar (通稱美元，以符號 US \$ 表示) 等。

貨幣具價值單位功能或貨幣是價值標準的意思是貨幣單位為記帳單位 (unit of bookkeeping)，所有商品與勞務之價值都以貨幣單位表示，例如雞蛋一斤 30 圓、襯衫一件 500 圓等。

假定某物物交換社會有 100 種商品，則在這 100 種商品間共有 4,950 [= $100 \times 99 / 2$] 個交換比率。如果有一種商品是價值標

準，則只剩下 99 個以價值單位表示的價格。顯然地，價值單位的存在大大減低了交易者搜集、分析、保存各種商品交換比率的成本；更進一步地降低交易成本。

3. 遞延支付標準 (a standard of deferred payments)

貨幣是遞延支付標準意謂所有之債務（遞延支付款項）皆以貨幣單位表示，例如甲欠乙新台幣 5,000 圓，半年後必須償還。當然，債務之數量亦可以一般商品的數量表示，例如稻穀 1,000 公斤、100 公斤的豬一頭、或 100 個工作小時等。但是，就某一種商品而言，在一段期間後，它與其他各種商品之交換比率可能變動的幅度較大，且在清償債務時，亦較易引起品質上的爭執。貨幣是一般化的購買力，一段期間內相對於各種商品，價值上變動幅度自然較小，且不易引起品質上的爭執，故為較好之遞延支付標準。因此，貨幣可以促進資金融通，使經濟資源獲得更經濟有效的運用。

4. 儲藏價值的工具 (a means of the store of value)

貨幣學派經濟學者富利曼 (Milton Friedman) 與休茲 (A.J. Schwartz) 則形容貨幣是購買力的暫時貯藏所 (a temporary aboode of purchasing power)；大眾的財富可以利用各種方式保有，貨幣是其中的一種。以貨幣做為價值儲藏工具之優點有二：第一，在物價穩定的情況下，利用貨幣安置部份之財富可以降低整個資產組合收益率之變異性，因為貨幣之（名目）收益率固定等於零；但是，在物價上漲率太高的情況下，貨幣便不是良好之價值貯藏工具。第二，貨幣具有完全流動性 (perfect liquidity)；任何時候貨幣可以立刻被用來交換其他任何商品，而不會蒙受任何流動性太低之損失，其他資產如房子等流動性很低，只有在低於市價的情況下，才能立即賣出，因而會蒙受流動性太低之損失。

上述的前兩種功能稱貨幣的基本功能 (primary functions)，後兩種功能則稱為貨幣的引伸功能 (derivative functions)；一種東西如果是交易媒介，且為價值的標準，則其必能成為遞延支