

經濟學名著翻譯叢書第一四九種

貨幣、就業與通貨膨脹

Robert J. Barro
Herschel I. Grossman 合著

梁發進譯

臺灣銀行經濟研究室編印

貨幣、就業與通貨膨脹

Money, Employment and Inflation

Robert J. Barro
Herschel I. Grossman

梁 發 進

經濟學名著翻譯叢書第一四九種

貨幣、就業與通貨膨脹

中華民國七十年八月出版

原著者 **Robert Barro**
Herschel Grossman

翻譯者 梁 發 進

編印者 臺灣銀行經濟研究室
臺北市重慶南路

發行者 臺 灣 銀 行
臺北市重慶南路

經售者 中 華 書 局
臺北市重慶南路一段九十四號

中央文物供應社
臺北市仁愛路一段二號

印刷者 臺灣省政府印刷廠
臺中縣大里鄉中興路

貨幣、就業與通貨膨脹

目錄

原 序	1
導 論	3
第一章 基本模型	9
1.1 基本模型要點	9
1.2 廠商、家計及政府在基本模型的行為	12
1.2.1 廠商	12
1.2.2 家計	14
數學附註	18
1.2.3 政府	19
1.3 基本模型的比較靜態分析	20
1.3.1 市場清除條件	20
1.3.2 貨幣餘額的供給與需要	24
1.3.3 外生干擾的影響效果	25
數學附註	31
1.4 基本模型的動態分析	32
1.4.1 基本模型的市場過程	32
1.4.2 工資和物價的調整式	34
1.4.3 外生干擾的動態學	37
數學附註	39
第二章 市場未清除條件下的產出與就業	41
2.1 市場未清除條件下的交易	41
2.2 全面超額供給的情況	44

2.2.1	商品有超額供給時廠商的行爲	44
2.2.2	勞動勞務有超額供給時家計的行爲	48
	數學附註	56
2.2.3	全面超額供給下產出與就業的決定	58
2.2.4	流動性限制條件	66
2.3	全面超額需要的情況	72
2.3.1	勞動勞務有超額需要時廠商的行爲	72
2.3.2	商品有超額需要時家計的行爲	74
	數學附註	82
2.3.3	全面超額需要下產出與就業的決定	84
2.4	一般的產出與就業	92
2.4.1	有效的市場清除曲線	93
2.4.2	等就業量曲線	98
2.5	沒有重新訂約時的動態分析	100
2.5.1	工資與物價的調整式	100
2.5.2	外生干擾的動態學	103
	數學附註	105
第三章	資本、金融資產與報酬率	107
3.1	分析資本與金融資產所需架構	107
3.2	資本、金融資產與廠商、家計及政府之行爲	112
3.2.1	廠商的行爲	113
3.2.2	家計的行爲：最適交易次數與貨幣持有額	116
3.2.3	家計的行爲：勞動供給、消費需要與儲蓄	120
	數學附註	126
3.2.4	政府的行爲	127
3.3	市場清除條件下的投資與報酬率	128
3.3.1	市場清除條件	129

3.3.2 市場清除條件下的比較靜態分析	133
3.3.3 財政政策的影響效果	136
3.3.4 貨幣政策的影響效果	140
3.3.5 資本存量的增加	144
3.4 勞動勞務與商品有超額供給時的投資與報酬率	146
3.4.1 商品有超額供給時廠商的行為	146
3.4.2 勞動勞務有超額供給時家計的行為	149
數學附註	156
3.4.3 在全面超額供給下產出、就業及報酬率的決定	157
3.4.4 在全面超額供給下的比較靜態分析	163
第四章 通貨膨脹與報酬率	167
4.1 報酬率與物價和工資的預期變動率	167
4.2 預期物價變動與廠商及家計的行為	169
4.2.1 廠商的行為	170
4.2.2 家計的行為：最適交易次數與最適貨幣持有額	171
4.2.3 家計的行為：勞動供給，消費需要，以及儲蓄	176
4.3 預期物價變動的比較靜態學	181
4.3.1 市場清除條件	181
4.3.2 比較靜態分析	186
數學附註	190
4.4 通貨膨脹，預期通貨膨脹以及報酬率的動態分析	193
4.4.1 適應性預期	194
4.4.2 具有預期物價變動時的物價調整關係式	195
4.4.3 貨幣政策的動態效果	196
數學附註	203
第五章 通貨膨脹與失業	207

5.1	單一勞動市場的工資膨脹，就業不足，以及失業·····	207
5.1.1	工資膨脹與就業不足·····	208
5.1.2	失業·····	208
5.2	異質勞動下的工資膨脹與失業·····	210
5.2.1	平均工資膨脹率·····	212
5.2.2	總合失業水準·····	213
5.3	不對稱的工資反應·····	217
5.4	所測失業的逐漸調整·····	219
5.5	失業、工資膨脹以及膨脹性預期·····	222
5.5.1	順時針方向的循環與加速的通貨膨脹·····	224
5.5.2	主要的循環形態·····	229
第六章	總合需要的動態分析·····	231
6.1	貨幣餘額的逐漸調整·····	231
	數學附註·····	235
6.2	有效商品需要的逐漸調整·····	238
	數學附註·····	241
6.3	適應性預期·····	244
6.3.1	永久所得·····	245
6.3.2	臨時所得的處分·····	247
6.3.3	投機性貨幣需要·····	249
6.4	金融資產市場的逐漸清除·····	250
	數學附註·····	255
第七章	有工資與物價投機時的產出與就業·····	259
7.1	工資與物價投機的架構·····	259
7.2	家計的工資與物價投機·····	260
7.2.1	接受就業的決策·····	261

7.2.2 消費需要.....	264
7.3 產出與就業的決定.....	265
7.3.1 市場清除條件.....	266
7.3.2 貨幣緊縮的影響效果.....	268
7.3.3 辭職與解雇.....	269
7.3.4 實質工資率的循環態勢.....	271
7.3.5 消費與需要乘數的循環變動.....	272
7.3.6 貨幣擴張的影響效果.....	273
7.4 廠商對工資與物價的投機.....	274
7.4.1 勞動需要與產出供給.....	274
7.4.2 產出與就業.....	276
參考文獻.....	281

原 序

本書是1968年至1971年我們在 Brown 大學同事期間所醞育的觀念之成果。在那段期間，我們發覺我們對於傳統總體經濟分析的脆弱基礎，持有相同的保留態度。我們都覺得這些基礎需要徹底的重建，尤其是需要充分地處理在市場未清除情況下交易的問題。可惜，其他學者特別是 Patinkin (1956, 第13章) 和 Clower (1965) 以前的鼓吹，以及一些似乎可行的構想，對於經濟學界顯然並沒有影響。然而，Leijonhufvud (1968) 巨著的出版卻的確激起對這些問題的興趣。

我們所合寫的討論根據 Patinkin 與 Clower 著作所提出的基礎而重新擬定的總體經濟分析之論文，在1971年發表於 [美國經濟評論] (*The American Economic Review*)。該文的觀念乃本書分析核心的基礎。本書亦援用了書末參考文獻所列，我們陸續個別發表或聯合發表的一些論文之觀念。

儘管本書的主要動機在以市場未清除條件下的交易理論，重新建立總體經濟分析，但我們也設法將晚近其他重建總體經濟理論的重要論著納入我們的分析。我們詳細討論了通貨膨脹預期的作用，特別是它們和利率以及失業的關係。此一分析引申自 Mundell (1965), Phelps (1967)，以及 Friedman (1968) 等之著作。我們也依據 Tucker (1966) 和 Laidler (1968) 的觀念，詳細分析了總合需要的動態理論。此外，我們也詳細研討根據工資和物價在地域分配情報不完全的觀念，而建立起來的重建總體經濟理論的另一種分析方法。這一分析大部份引申自 Mortensen (1970, 1974) 的著作。

我們感謝好幾年來 Brown 大學與 Chicago 大學一年級的研究生，他們參與醞育這些內容，而且也對若干分析方法提供有益的反應。國家科學基金會 (The National Science Foundation) 的

獎助金，資助了本書的大部份研究。我們感激該會經濟學部門主管 James Blackman 先生的鼓勵。Brown 大學的 Marion Anthony 以高超的技術和快活的性格打了每一章的幾次原稿。

Robert J. Barro

Herschel I. Grossman

1975年7月

導 論

本書對就業水準和通貨膨脹率的決定，提出了一個廣泛的選擇理論的分析。此一分析有兩個主要而且密切相關的目標：其一是在確定個別經濟單位行為的相互關係，以及總體經濟現象的達成；其二是以個體的動機以及其所面臨的限制條件，闡述個體行為的重要層面。簡言之，本書擬重新研討個體經濟基礎，以重建總體經濟關係。

第一章研究的出發點是在不同期間的(intertemporal)情況下，討論 Walras 全面均衡的基本模型。此一模型有廠商、家計及政府等三種經濟決策單位，以及勞動勞務、消費品、公共勞務 (public services) 及紙幣 (fiat money) 等四種經濟商品。本章在這個架構內分析廠商追求利潤最大的行為，家計追求整個生命循環期效用最大的行為，以及廠商、家計以及政府行為和諧結果所決定的工資率、物價水準、就業以及產出。這種理想化的表現方式，可以做為指出放棄各種重要假設的含意之有用基礎。然而，Walras 模型尚不够做為建立就業和通貨膨脹理論的基礎。

Keynes 以後 (post-Keynesian) 總體經濟學的演化，有個很可惜的地方，就是一直想從全面市場清除的架構 (a framework of general market clearing) 推演出就業和通貨膨脹的理論。^①其結果使傳統總體經濟學的選擇理論基礎十分薄弱，而且亦使其重要的含意甚難與實際現象脗合。

就業水準與實質工資率之間的關係，就是這種難題的一個典型範例。在傳統的分析中，勞動需要與實質工資水準有唯一的反方向變動關係。此一假設與 Keynes 相符，因為在這方面他仍遵循他以前的學說。^②根據此一假設，勞動需要量與就業量的循環性變動 (cyclical variation)，必然表示實質工資率的逆循環性變動 (countercyclical variation)。然而，如所週知，未曾看過實質工資

的這種態勢。③

第二章脫離 Walras 的架構，而研討在市場未清除條件 (non-market-clearing conditions) 下的產出與就業。這一章為本書提供了一個分析的核心；其重要假設是，工資與物價在需要移動時的反應遲鈍。結果，在跟全面市場清除不一致的工資和價格下，仍可能發生交易。我們在這一章首先考慮市場未清除所致限制條件下，對追求利潤最大的行為，以及追求整個生命循環期效用最大的行為，做一般化的分析。然後，我們利用這些結果，去推演既定工資和物價水準下，決定產出和就業的一般模型。

此一分析使我們能夠引申出一些常見的結果，譬如商品需要不足，將透過乘數過程壓低就業之類的觀念，而且比一般傳統的分析更一般化也更嚴謹。此外，在市場未清除的條件下建立交易的模型，將導致若干罕見的結果。其中的一個例子是，商品超額供給對有效勞動需要的影響，使實質工資與就業之間，並不必然具有古典的逆向關係。另一個重要的例子是分析在全面超額供給下，整個生命循環期的預算限制條件與流動性的考慮，在決定需要乘數大小的相對重要性。第三個例子是，在全面超額需要的情況下，引申決定所得和就業的供給乘數 (the supply multiplier)，這和一般傳統的需要乘數 (the demand multiplier) 相仿。

第三章把資本、金融資產、以及報酬率等導入分析架構之內。我們在這一章首先考慮投資和發行股份，以使廠商行為的分析一般化，其次考慮報酬率是正的時候，而修正分析家計整個生命循環期的計畫和其對資產的選擇。我們也引入了政府舉債的可能性，這使我們能夠明確區分貨幣政策與財政政策。然後我們探討，在全面市場清除條件下，以及在全面超額供給情況下，這些一般化以後的廠商、家計、以及政府行為的和諧，究竟有何含意。本章對全面超額供給情況的分析，與一般的 IS-LM 分析相似。

第四章針對着通貨膨脹，研討通貨膨脹與報酬率的關係。我們

在本章首先考慮通貨膨脹預期 (inflationary expectation)，而使家計行為的分析一般化。然後，我們分析家計行為的這一修正，如何與廠商和政府的行為交互作用，而決定實質報酬率與名目報酬率。本章最後一節推演，通貨膨脹、預期通貨膨脹，以及報酬率之間交互作用的一種動態分析。

第五章推演一個通貨膨脹與失業關係的模型。這個模型引申自第二章的分析架構，惟細節針對勞動勞務的市場。其新奇之處是納入了異質的勞動勞務 (heterogeneous labor services)。此一分析求得了所謂的非利浦曲線 (the Phillips curve)，不過，也獲得了總合需要、失業、通貨膨脹預期、以及實際工資膨脹 (wage inflation) 之間的交互影響關係。

第四章與第五章對通貨膨脹與通貨膨脹預期之間交互作用的分析，有兩個重要因素。其一是熟知的由實際通貨膨脹醞釀成通貨膨脹預期的適應性預期機能 (the adaptive expectations mechanism)。第二個重要因素是較不熟知的觀念，即工資和物價的調整係由兩項力量集合而成的。第一種力量是設法矯正實際工資和物價與市場清除時的工資和物價之間，現存的任何差距，這種差距本身可能決定於通貨膨脹預期。第二種力量是企圖預期並免除將來實際工資和物價與市場清除時的工資和物價之間的任何可能差距。第二種的這種力量造成通貨膨脹預期對實際通貨膨脹直接的一一對應效果 (a direct one-for-one effect)。

第六章分析總合需要的動態理論。在此，我們利用第三章的分析架構，闡述在全面超額供給情況下，各種遲延結構對產出、就業、以及報酬率等時間歷程 (time path) 所具的含意。我們特別針對有效需要對其鄰近決定因素的反應，關於未來所得及報酬率水準的調整，以及報酬率對金融資產需給差距的反應等。

最後，第七章又回到第一章的基本模型，而研討另一種脫離 Walras 架構的方式，亦即經濟單位對工資和物價在地域上的離散

程度，沒有完全的情報。在此情況下，家計的投機行為足以導致總合需要與就業的同方向因果關係。然而，此一模型有些含意甚難與經驗脗合；具體言之，它預測了辭職、實質工資、以及消費的循環性變動，但卻未能顧及解雇（layoff）的情況。因此，我們的結論認為，這種因情報不完全所致投機行為，在決定產出和就業的實際循環性型態上，可能只有很小的作用而已。

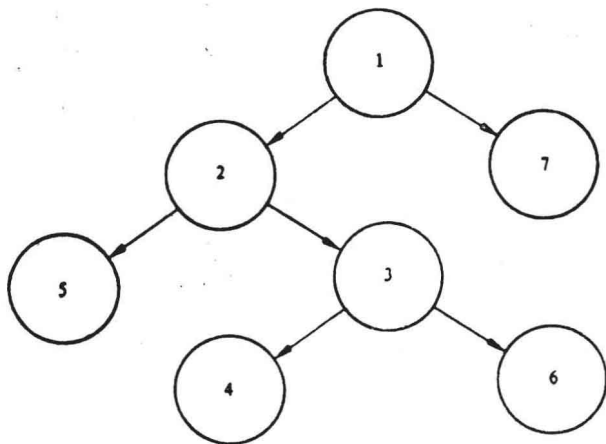
在我們未推演基本模型之前，宜在此說明我們分析所忽略的一些有趣而且可能相當重要考慮。我們分析架構的一個明顯的簡化是，我們未考慮風險（risk）和不確定性（uncertainty）。儘管預期在分析中扮演重要的角色，而且我們也常考慮預期未實現的可能性，但在分析廠商與家計的行為時，總是認為其預期確定成立似的。具體言之，家計在使預期消費和休閒的效用最大，而非在使消費和休閒的預期效用最大。不考慮風險和不確定性，的確使許多要點的推演更清晰，不過它也表示我們只近似較廣泛分析的結果而已。

因為我們未公然處理不確定性，所以我們對於譬如物價和工資變動而形成預期的機能，只屬於簡單的適應性預期而已。尤其是，這些預期並非根據一個具體情報結構模型而引申的最適預測。因此，我們所假設的預期形成過程，可能並不「合理」（rational），意即未完全納入市場參與者已有的情報。我們的分析若推廣而包括預期形成的合理（亦即最適的）基礎固然很好；然而，這一推廣需要詳細研討不確定性，而且尚需明確處理各種預期機能的情報成本（the information costs）。

另一個值得注意的簡化是，我們的模型未考慮金融的中介作用（financial intermediation）。此一簡化直接源於我們對風險與不確定性的忽略。質言之，要對金融中介作用做有益的分析，必須明確分析風險與不確定性的含意。

除了某些例外外，我們亦宜注意我們的分析未考慮分配的因素。此一簡化仍使許多要點的推演更清晰，但其結果卻只是近似的而

已。



逐章分析過程圖解

考慮時間和空間也限制了我們分析的範圍。其中一個限制是我們的分析只限於封閉經濟。將之推廣而研討開放經濟似乎很簡單而且值得的。同理，我們未研討人口增加或技術進步的長期含意，惟分析架構可涵蓋這些現象。

我們的討論有一項省略最令人不安，必須明確指出。雖然我們的分析強調在跟全面市場清除條件不符的工資和物價下交易的含意，但我們對市場清除過程本身卻未予以選擇理論的分析。換言之，我們未將工資與物價的調整，視為廠商和家計追求最大的行為之一部份，以分析之。結果，我們並未真的解釋了市場何以未能清除，而且我們對工資和物價動態理論的分析，只根據特定的調整方程式而已。

可惜，要推演一個令人信服的市場清除過程理論，仍是個無法解決的難題。現有文獻對於有益的分析方法沒指點出什麼迷津。推演這種理論是我們當前以及今後研究的一個重要目標。

① Leijonhufvud (1968) 對此主題有廣泛的論述。請參閱 Grossman (1972a) 與 Yeager (1973) 對 Leijonhufvud 註解所做的評述。

② Keynes 寫道：

[在組織、設備及技術既定的情況下，實質工資與產出（乃至就業）有唯一的相關；因此，一般只有實際工資率降低時，就業才能提高。因此，我對古典經濟學家（正確）主張的此一重要事實，不加反駁。……勞動單位所賺實質工資與就業量有唯一的逆向關係。] (1936, p. 17)

③ Kuh (1966) 與 Bodkin (1969) 最近詳述了有關的證據。Keynes (1939) 自己發現了此種差距，而以獨占及需要彈性順循環變動，予以巧妙的解釋。

④對市場清除的磨擦性設法解釋的模型實例有：Barro (1970)，他強調變動物價的巨大成本，以及需要的隨機性質；Sweezy (1939)，他強調競爭性的策略。晚近，強調避免風險以及無形契約 (implicit contract) 的著作，包括有 Azariadis (1974) 與 Baily (1974) 等。

第一章 基本模型

本章擬推演一個簡單模型，以做為我們的基本分析架構。1.1 節概述此一模型的要點。1.2 節分析個別經濟單位在此基本模型內的行為。1.3節推演比較靜態學的分析。1.4節分析工資與物價的動態學。

1.1 基本模型要點

此一基本模型有勞動勞務、消費品、公共勞務，以及紙幣等四種經濟商品，以及固定數目的廠商、固定數目的家計、以及政府等三種經濟決策單位。勞動勞務與公共勞務乃生產過程中的唯一變動投入。其他投入的數量固定，沒有其他用途，而且沒有使用者成本（user cost）。當期產出包括消費品與公共勞務。所有當期產出皆以相同的技術生產，而且只根據其購買者的身份決定其類別。詳言之，家計購買的為消費品，而政府購買的為公共勞務。紙幣是唯一的價值儲藏工具，它也做為交易媒介和記帳單位。貨幣的交易無需成本，而且貨幣的收入與支出完全同時發生。

廠商需要勞動，而供給消費品和公共勞務；它們設法使利潤最大。這些利潤乃各廠商所擁有事前固定數額的非變動投入的報酬。利潤主要是非變動投入（nonvariable input）的經濟地租（economic rent）。

家計不是工作就是退休。工作的家計供給勞動而需要消費品與貨幣餘額（money balance）。退休的家計則只需要消費品與貨幣餘額。所有家計也接受廠商的利潤，並且按規定納稅。家計設法使效用最大。政府徵稅、需要並分配公共勞務，而且供給貨幣餘額。

用貨幣當做交易媒介表示，在兩個市場發生交易——在勞動市場以勞動勞務交換貨幣，以及在商品市場以貨幣交換消費品和公共勞務。一般而言，除貨幣外每一種商品都有其自己的市場，以與貨