

第7章

通貨膨脹及通貨緊縮



通貨膨脹及通貨緊縮

7.1 通脹、通縮與通脹放緩

7.2 貨幣數量論

7.3 通脹與利率

7.4 通脹的再分配效應



7.1 通脹、通縮與通脹放緩

一、甚麼是通脹？

□ 通脹是指一般物價水平 持續上升。意思是：

- 物品的 貨幣 價格上升。
- 物價普遍 上升。
- 物價持續上升。

二、通縮與通脹放緩

- 通縮指一般物價水平 持續下降。
- 通脹 放緩 指通脹率下降。



三、通脹是貨幣現象

- 經濟學家普遍認同通脹是貨幣現象。
- 意思是「過多貨幣追逐過少物品」會令物價上升。



快問快答

1. 在正確答案下畫底線。

	物價水平	通脹率	貨幣購買力
通脹	<u>上升</u> / 下降	<u>正數</u> / 負數	上升 / <u>下降</u>
通縮	上升 / <u>下降</u>	正數 / <u>負數</u>	<u>上升</u> / 下降
通脹放緩	以 (遞增 / <u>遞減</u>) 的速度 (<u>上升</u> / 下降)	<u>正數</u> / 負數	上升 / <u>下降</u>



7.2 貨幣數量論

□ 貨幣數量論 (QTM) 指出貨幣供應量持續增長會導致 通脹。



一、經濟趨向充分就業收入

1. 甚麼是充分就業收入？

- 充分就業收入指所有資源被充分使用時的國民收入水平。

2. 短期波動

- 實質
暫時 國民收入可能會出現短期波動，
偏離充分就業收入水平。



一、經濟趨向充分就業收入

3. 長期調整

- 根據貨幣數量論，實質國民收入長期會處於充分就業收入水平。
- 價格機制會引導經濟維持充分就業。



二、穩定的貨幣流通速度

1. 甚麼是貨幣流通速度？

- 貨幣流通速度 (V) 是在一段時間內，每單位貨幣用作支付國民產出的 平均 流通 (或 易手) 次數。



1. 甚麼是貨幣流通速度？



圖 7.2 \$100 鈔票共流通了兩次來支付國民產出。貨幣流通速度是 2。

1. 甚麼是貨幣流通速度？

- 貨幣流通速度是名義國民收入除以總貨幣供應量：

$$\begin{aligned} \text{貨幣流通速度} &= \frac{\text{名義國民收入}}{\text{貨幣供應量}} \\ &= \frac{\$200}{\$100} = 2 \end{aligned}$$

1. 甚麼是貨幣流通速度？

- 理論上，名義國民收入是一般物價水平 (P) 乘以實質國民產出 (Y)。

$$V = \frac{PY}{M}$$

其中

- V: 貨幣流通速度
- P: 物價水平
- Y: 實質國民產出 / 實質國民收入
- M: 貨幣供應量



2. 貨幣流通速度受甚麼影響？

- 貨幣流通速度是 穩定 的。
- 貨幣流通速度主要是由 科技 及 制度 因素所決定。
- 例如，支付科技進步會增加貨幣流通速度。
- 貨幣數量論假設貨幣流通速度不變。

三、交易方程式

- 貨幣流通速度的公式($V = \frac{PY}{M}$)可以重寫為交易方程式：

$$\text{交易方程式} : \mathbf{MV = PY}$$

- 右方的**PY**是名義國民收入。
- 左方的**MV**量度對國民產出的名義支出。



快問快答

2. 假設貨幣供應量是\$200，而名義國民產出是\$1,000。

(a) 名義國民收入是多少？

答案：\$1,000

(b) 計算貨幣流通速度。

$$\text{答案： } V = \frac{\$1,000}{\$200} = 5$$



四、貨幣供應量如何影響物價水平？

1. 長期影響（古典 QTM）

- 古典QTM解釋 貨幣供應量 在長期會如何影響物價水平。
- 古典QTM有以下假設：
 1. 貨幣流通速度 (V) 不變。
 2. 實質國民收入 (Y) 處於充分就業水平，並維持不變。



1. 長期影響 (古典 QTM)

□ 根據以下方程式： $MV = PY$

$$M\bar{V} = P\bar{Y}$$

$$\% \Delta M = \% \Delta P$$

其中 V 及 Y 不變
 $\% \Delta M$ = 貨幣供應量改變的百分比
 $\% \Delta P$ = 物價水平改變的百分比

□ 古典QTM推斷當貨幣供應量 上升，物價水平在長期會以 相同的百分比 增加。



1. 長期影響 (古典 QTM)

總言之，古典QTM指出，在長期：

- 貨幣供應量上升對貨幣流通速度及實質國民收入並 無影響。
- 貨幣供應量上升會推高 物價水平，令 名義國民收入 上升。

1. 長期影響 (古典 QTM)

總言之，古典QTM指出，在長期：

- 若貨幣供應量持續增長，便會出現 通脹。
通脹率。貨幣供應量的增長率等於。



快問快答

3. 根據古典貨幣數量論，指出以下陳述是
否正確。

陳述	是/否
(a) 在長期，貨幣供應量增長的百分率等於物價水平增長的百分率。	是
(b) 在長期，貨幣供應量增長的百分率等於名義國民收入增長的百分率。	是



2. 短期影響

□ 在短期，貨幣供應量改變會影響 物價水平 及 實質國民收入。

(a) 為甚麼在短期實質國民收入會改變？

- 貨幣供應量上升會推高物價。廠商會增聘人手來提高產量，以賺取更多利潤。因此，在短期，實質國民收入及物價水平都會上升。

2. 短期影響

(b) 在長期有何影響？

- 廠商最終會知道出現了通脹，即較高的價格並不會增加實質利潤。廠商會減少人手及產出。在長期，實質國民收入會返回潛在收入。因此，在長期，只有物價水平會改變。



2. 短期影響

(b) 在長期有何影響？

在短期： $M\bar{V} = PY$
 $M \uparrow \rightarrow P \uparrow \& Y \uparrow$

其中 V 不變

在長期： $M\bar{V} = P\bar{Y}$
 $M \uparrow \rightarrow P \uparrow$

其中 V 及 Y 不變

- 增加貨幣供應量並不影響貨幣流通速度。
- 增加貨幣供應量會使物價水平及實質國民收入上升，反之亦然。



2. 短期影響

(c) 計算通脹率

- 根據交易方程式： $MV=PY$ 。假設 V 不變，可得出

$$\% \Delta M = \% \Delta P + \% \Delta Y$$

其中

- $\% \Delta M$ = 貨幣供應量的增長率
- $\% \Delta P$ = 物價水平的增長率
- $\% \Delta Y$ = 實質國民收入的增長率



五、通貨是一個貨幣現象

- 通脹是貨幣供應量增長率持續 高於 實質產出增長率的結果。



五、通貨是一個貨幣現象

- 通脹是一個貨幣現象：
 - 通脹是「過多貨幣追逐過少物品」的結果。
 - 只有當貨幣供應量持續上升，通脹才會出現。
 - 高通脹率是高貨幣供應量增長率的結果。

7.3 通脹與利率

一、名義利息與實質利息

- 名義利息：利息是以貨幣計算的。
- 實質利息：利息是以物品數量或購買力計算的。



圖 7.5 名義利息的例子



圖 7.6 實質利息的例子

二、通脹對實際的實質回報的影響

- 某資產（如存款）的實際的實質回報受實際通脹率所影響。
- 實際的實質回報率稱為 已實現 的實質利率或 實際 實質利率。



二、通脹對實際的實質回報的影響

假設彼得把\$1,000存入銀行，1年後收取\$1,100。

個案 1：物價水平維持在每單位物品\$10不變。

	以貨幣計算	以物品計算
本金	\$1,000	$\frac{\$1,000}{\$10} = 100$ 單位物品
1年後收取的金額	\$1,100	$\frac{\$1,100}{\$10} = 110$ 單位物品

二、通脹對實際的實質回報的影響

	以貨幣計算	以物品計算
利息	名義利息 $= \$1,100 - \$1,000$ $= \$100$	已實現的實質利息 $= (110 - 100)$ 單位物品 $= 10$ 單位物品
利率	名義利率 $= \frac{\$100}{\$1,000} \times 100\%$ $= 10\%$	已實現的實質利率 $= \frac{10 \text{ 單位物品}}{100 \text{ 單位物品}} \times 100\%$ $= 10\%$

由於物價水平不變，他能夠購買多**10%**的物品。因此，名義利率及已實現的實質利率都等於**10%**。

二、通脹對實際的實質回報的影響

個案 2：1年後物價水平上升**10%**至**\$11**。

	以貨幣計算	以物品計算
本金	\$1,000	$\frac{\$1,000}{\$10} = 100$ 單位物品
1年後收取的金額	\$1,100	$\frac{\$1,100}{\$11} = 100$ 單位物品



二、通脹對實際的實質回報的影響

	以貨幣計算	以物品計算
利息	名義利息 $= \$1,100 - \$1,000$ $= \$100$	已實現的實質利息 $= (100 - 100)$ 單位物品 $= 0$ 單位物品
利率	名義利率 $= \frac{\$100}{\$1,000} \times 100\%$ $= 10\%$	已實現的實質利率 $= 0\%$

二、通脹對實際的實質回報的影響

- 已實現的實質利率與名義利率的關係可總結如下：

$$\text{已實現的實質利率} = \text{名義利率} - \text{實際通脹率}$$



快問快答

4. 下表顯示名義利率、已實現的實質利率與實際通脹率的關係。在正確答案下畫底線。

	已實現的實質利率
(a) 名義利率 = 實際通脹率	(大於 / <u>等於</u> / 少於) 零
(b) 名義利率 > 實際通脹率	(<u>大於</u> / 等於 / 少於) 零
(c) 名義利率 < 實際通脹率	(大於 / 等於 / <u>少於</u>) 零



三、費沙方程式

- 志偉希望有**3%**的實質回報即實質利率，而預期通脹率是**2%**。他會向借方收取**5%**的名義利率。
- 該額外的**2%**是用來 補償 貸方因通脹而損失購買力的 通脹溢價。



圖 7.7 貸方會收取多少名義利率？

三、費沙方程式

□ 費沙方程式總結了實質利率與名義利率的關係：

$$\text{名義利率} = \text{實質利率} + \text{預期通脹率}$$



7.4 通脹的再分配效應

- 非預期 通脹所引致的收入轉移稱為通脹的再分配效應。

一、準確預知的通脹沒有再分配效應

- 若通脹能夠準確預知，人們會要求一個足以補償購買力損失的 通脹溢價。
- 所有將來的收入及支付都會調整以抵銷預期通脹的影響。
- 準確預知的通脹沒有再分配效應。



二、非預期通脹的再分配效應

- 除非將來的收入或支付會跟隨 通脹率 調整，否則非預期通脹會導致再分配效應。

二、非預期通脹的再分配效應

1. 貸方與借方

- 當出現非預期通脹，若支付的利息是固定的，收入會由貸方轉移至借方。



1. 貸方與借方

- 非預期通脹令貸方 損失，因為貸方收取的通脹溢價 低於 貨幣購買力的實際損失。
- 貸方的實質回報會非預期地 減少。



1. 貸方與借方

- 非預期通脹令借方 得益，因為他們所支付的通脹溢價 低於 貨幣購買力的實際損失。
- 借方的實質債務會非預期地 減少。



2. 其他將來支付的付款人及收款人



圖 7.8 非預期通脹把收入由將來支付的收款人轉移至付款人。

損失者（收款人）

- 僱員
- 銀行存戶
- 購買保險的人士

得益者（付款人）

- 僱主
- 銀行
- 保險公司

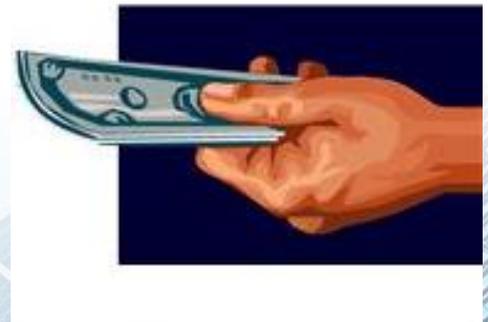
2. 其他將來支付的付款人及收款人

- 收款人會 損失，因為他們收取的通脹溢價不足以補償貨幣購買力的實際損失。
- 他們收取的款項的實質價值非預期地 減少 了。

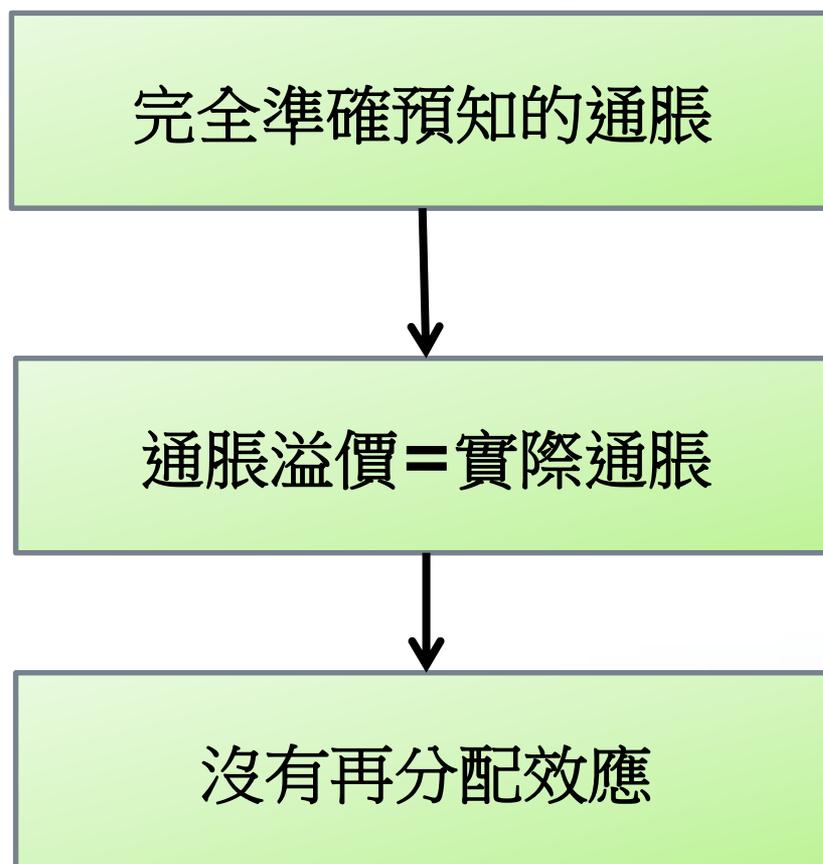


2. 其他將來支付的付款人及收款人

- 付款人會 得益，因為他們支付的通脹溢價 低於 貨幣購買力的實際損失。
- 他們支付的款項的實質價值非預期地 減少 了。



總結



總結

不完全準確預知的
通脹

通脹溢價 < 實際通脹

- 借方及將來支付的付款人會得益。
- 借方及將來收取款項的收款人會損失。

通脹溢價 > 實際通脹

- 借方及將來收取款項的收款人會得益。
- 借方及將來支付的付款人會損失。



3. 政府與公眾

(a) 累進稅

- 在累進稅制下，稅率會跟隨收入上升。
- 由於通脹通常會推高 名義收入，納稅人需要支付較高的稅率及繳交 較多 的實質稅款。



圖 7.10 通脹通常會使公眾繳付更多稅款。

3. 政府與公眾

(b) 發行政府債券

- 當 債券利息 是固定時，非預期通脹會將收入由政府債券的持有人轉移至政府。



3. 政府與公眾

(c) 通脹稅

- 假設政府印製鈔票來支付其支出。物價水平會 上升，貨幣購買力 下降。
- 這會使購買力由持有現金的 公眾 轉移至 政府。這個再分配效應稱為通脹稅。

三、指數化與通脹

□ 指數化可以減少非預期通脹的再分配效應。



圖 7.11 2011 年香港政府首次發行通脹掛鈎債券。

三、指數化與通脹

- 指數化是指把 將來 的收入或支付跟隨 物價指數 調整。
- 指數化後，名義利率會跟隨實際通脹率調整，令已實現的回報等於預期回報。

第7章 貨幣

