

Chapter 24 Measuring the Cost of Living

24-1 The Consumer Price Index

· 消费物价指数（consumer price index, CPI）：普通消费者所购买的物品与服务的总费用的衡量指标

24-1a How the CPI Is Calculated

1. 固定篮子
2. 找出价格
3. 计算这一篮子物品与服务的费用
4. 选择基年并计算指数
5. 计算通货膨胀率

· CPI 的计算式：

$$\text{CPI} = \frac{\text{当年一篮子物品与服务的价格}}{\text{基年一篮子物品与服务的价格}} \times 100$$

· 通货膨胀率（inflation rate）：自前一个时期以来物价指数变动的百分比

· 计算连续两年之间的通货膨胀率：

$$\text{第二年的通货膨胀率} = \frac{\text{第二年的 CPI} - \text{第一年的 CPI}}{\text{第一年的 CPI}} \times 100\%$$

· 核心 CPI（core CPI）：食物和能源之外的消费者物品与服务的总体费用的衡量指标

· 生产物价指数（producer price index, PPI）：企业所购买的一篮子物品与服务的费用的衡量指标

由于企业最终要把它们的费用以更高消费价格的形式转移给消费者，所以通常认为 PPI 的变动对于预测 CPI 的变动是有用的——PPI 先于 CPI 变动

· 计算 CPI 和通货膨胀率的一个例子

表 24-1 计算 CPI 和通货膨胀率的一个例子

第一步：调查消费者以确定固定的一篮子物品

一篮子物品 = 4 个热狗, 2 个汉堡包

第二步：找出每年每种物品的价格

年份	热狗的价格(美元)	汉堡包的价格(美元)
2016	1	2
2017	2	3
2018	3	4

第三步：计算每年一篮子物品的费用

年份	一篮子物品的费用
2016	(每个热狗 1 美元 × 4 个热狗) + (每个汉堡包 2 美元 × 2 个汉堡包) = 8 美元
2017	(每个热狗 2 美元 × 4 个热狗) + (每个汉堡包 3 美元 × 2 个汉堡包) = 14 美元
2018	(每个热狗 3 美元 × 4 个热狗) + (每个汉堡包 4 美元 × 2 个汉堡包) = 20 美元

第四步：选择一年作为基年(2016 年)并计算每年的 CPI

年份	CPI
2016	$(8 \text{ 美元} / 8 \text{ 美元}) \times 100 = 100$
2017	$(14 \text{ 美元} / 8 \text{ 美元}) \times 100 = 175$
2018	$(20 \text{ 美元} / 8 \text{ 美元}) \times 100 = 250$

第五步：用 CPI 计算自上一一年以来的通货膨胀率

年份	通货膨胀率
2017	$(175 - 100) / 100 \times 100\% = 75\%$
2018	$(250 - 175) / 175 \times 100\% = 43\%$

24-1b Problems in Measuring the Cost of Living

· Problem 1：替代偏向

当价格变动时，不是同比例变动的：一些物品的价格上升得比另一物品快；

消费者的反应是：倾向于那些变得不太昂贵的物品来作为替代品；
一篮子物品固定不变就会忽略替代的可能性；

· Problem 2 : 新物品引进

当引进了一种新物品时，消费者有了更多的选择，这就减少了维持相同经济福利水平的费用；

当引入新物品时，消费者就有了更多的选择，每 1 美元也就更值钱了；
一篮子物品固定不变就会忽略引进新物品带来的美元价值的增加；

· Problem 3 : 无法衡量的质量变动

如果一种物品的质量逐年变差，那么即使该物品的价格保持不变，一美元的价值也下降了；

24-1c The GDP Deflator versus the Consumer Price Index

· **GDP 平减指数 (GDP deflator)** : 用名义 GDP 与真实 GDP 的比率乘以 100 计算的物价水平衡量指标

$$\text{GDP 平减指数} = \frac{\text{名义 GDP}}{\text{真实 GDP}} \times 100$$

· **消费物价指数 (consumer price index, CPI)** : 普通消费者所购买的物品与服务的总费用的衡量指标

$$\text{CPI} = \frac{\text{当年一篮子物品与服务的价格}}{\text{基年一篮子物品与服务的价格}} \times 100$$

· 经济学家和决策者为了判断物价上升快慢，既要关注 GDP 平减指数，又要关注 CPI

· GDP 平减指数和 CPI 的差别:

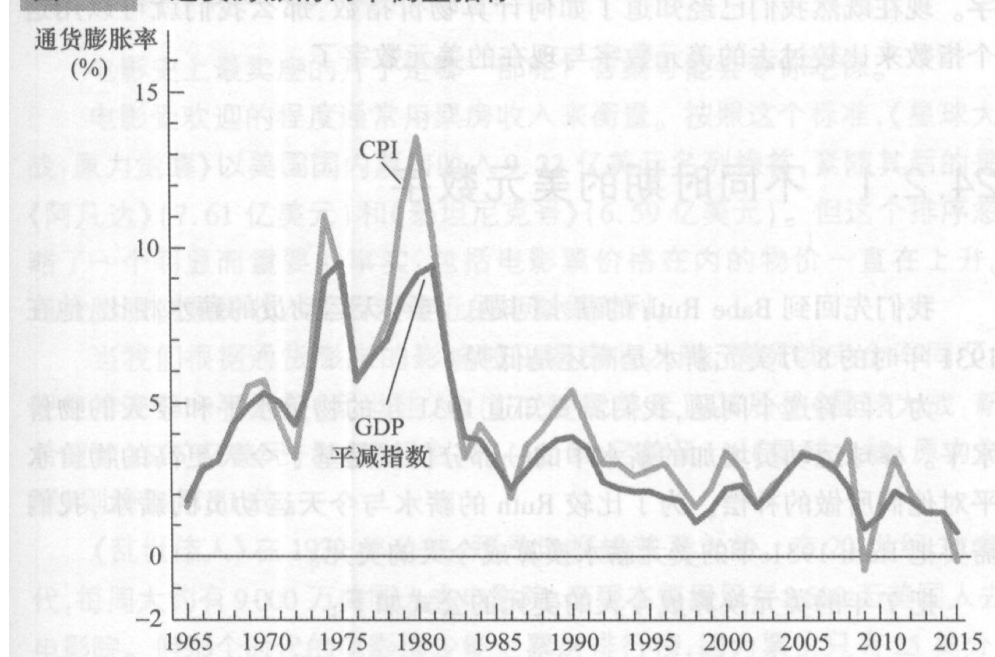
(1) **GDP 平减指数**反映了国内生产的所有物品与服务的价格，而 **CPI**反映消费者购买的所有物品和服务的价格。

例如：飞机上涨，GDP 平减指数反映物价上升，但 CPI 并没有；

进口石油价格上升，CPI 上升速度比 GDP 平减指数快得多；

(2) **GDP 平减指数**和 **CPI** 之间的差别涉及如何对各种价格进行加权以得出一个物价总水平的数字。**CPI** 比较的是固定的一篮子物品与服务的价格和基年这一篮子物品与服务的价格，但 **GDP 平减指数**比较的是现期生产的物品与服务的价格和基年同样的物品与服务的价格。

图 24-2 通货膨胀的两个衡量指标



24-2 Correcting Economic Variables for the Effects of Inflation

24-2a Dollar Figures from Different Times

· T 年的美元换算成今天的美元的公式：

把 T 年的美元换算成今天的美元的公式如下：

$$\text{今天的美元数字} = T \text{ 年的美元数字} \times \frac{\text{今天的物价水平}}{T \text{ 年的物价水平}}$$

CPI 之类的物价指数可以衡量物价水平，从而决定了通货膨胀校正的大小

24-2b Indexation

· 指数化 (indexation)：根据法律或合同按照通货膨胀的影响对货币数量的自动调整

24-2c Real and Nominal Interest Rates

· 名义利率 (nominal interest rate)：通常公布的、未对通货膨胀的影响进行校正的利率

· 真实利率 (real interest rate)：已对通货膨胀的影响进行校正的利率

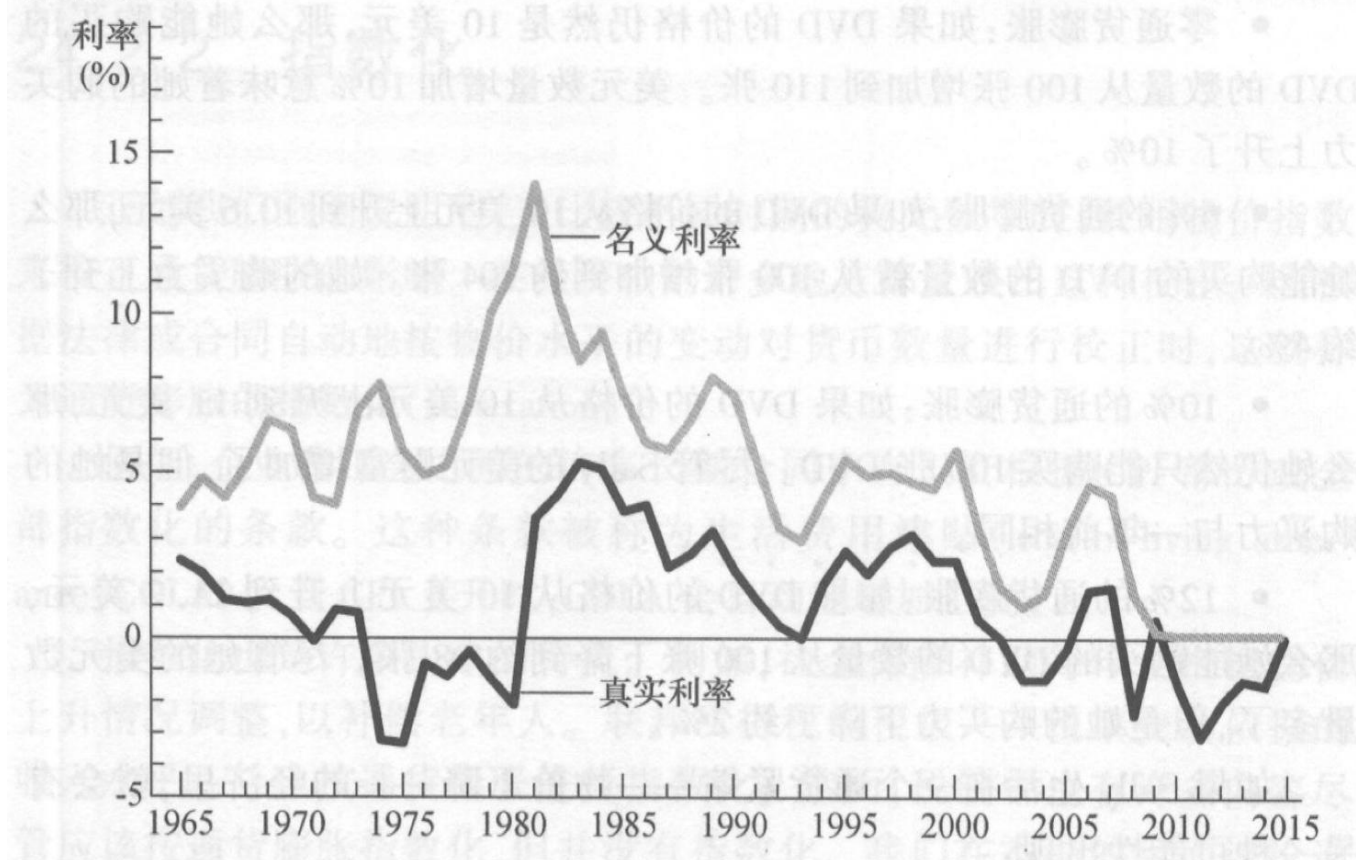
$$\text{真实利率} = \text{名义利率} - \text{通货膨胀率}$$

-名义利率——货币数量增加得有多快；

-真实利率——购买力提高得有多快；

· 美国部分利率图

图 24-4 真实利率与名义利率



一般性结论： **名义利率总是大于（至多接近）0**

这是因为，当名义利率小于 0 时，将不会有储户愿意储蓄

24-3 Conclusion