

2. 價值與價格

價值 (Value) 是商品的理論價格，價格 (Price) 則為商品的心理價值。

早期人類以物易物，成交便是基於心理價值的對等。理論上，參與交換的人們總期望付出較少，得到較多。可是人類卻又是具備變幻無盡的心理動物，常常會為虛擬不實的心理感受，而心甘情願付出較多或收入較少，或堅持付出較少而收入更多。所以，交換總在交易雙方不斷地內心掙扎中進行著。

當錢（貨幣）被引介到人類的經濟社會後，商品藉由錢來買賣，而將其商品的價值移轉為可以通用的錢，所以買賣就是價值的互換。可是對於商品價值的評量常常是非常主觀的。所以用「錢的數量」來表達的商品價格是否合宜，也就因人的主觀價值而不同了。而主觀價值常常是基於不足的市場資訊，這種不對等，正也是市場運作的基本動力。

2.1 未來值

把本金 100 元存在銀行裡，則其未來本息合計的名目金額一定大於原始本金，這個在利率的運作下未來的名目金額稱為：「未來值 (Future Value，簡稱：FV)」。

例一

一筆 5 年期的存款 10,000，年利率為 5%，5 年後的價值為： $12,762.82 = 10,000 \times (1+0.05)^5$

例二

一筆 3 年期的放款 10,000，年利率為 2%，3 年後的價值為： $10,612.08 = 10,000 \times (1+0.02)^3$

將未來值的計算公式整理如下：

$$FV = PV \times (1+r)^t$$

- ◆ FV：未來價值
- ◆ PV：現值
- ◆ r：利率
- ◆ t：期間（通常以年為單位）

依上述公式可以整理幾項影響未來值大小的因素。

假設本金為 100 元，在不同年數及利率下，依上述公式計算其未來值如下表：

單位：元

年數 \ 年利率	3	5	7
2%	106.12	110.41	114.87
4%	112.49	121.67	131.59
6%	119.10	133.82	150.36

所以，可以歸納相同的現值所推算的未來值與期間及利率的關係如下：

- ◆ 期間越長，未來值越大。
- ◆ 利率越高，未來值越大。

未來值決定於期間與利率，期間當然可以客觀地決定，但是利率理論上是由市場供需兩股力道來決定。然而，其實有很大的決定力量掌握在各國的中央銀行或金融監理機關手中。雖然這些力量在展現時，確有其促進經濟發展、抑制通貨膨脹及解決金融問題等理由，但仍與現實有所差異，此差異通常以正實質利率或負實質利率表示，但這不在本書的討論範疇。

2.2 現值

未來 100 元的現值，只要存款利率不是負利率，其現值一定小於 100 元，由未來值以市場相當期別特定利率折現後的名目金額稱為：「現值 (Present Value，簡稱：PV)」。

例一



5 年以後的 100 元，若市場年利率為 5.00%，其現值為：

$$78.35 = \frac{100}{(1+0.05)^5}$$

例二



3 年以後可以收到 10,000 元，若年利率為 2.00%，其現值為：

$$9,423.22 = \frac{10,000}{(1+0.02)^3}$$

將未來值的計算公式整理如下：

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^t}$$

- ◆ PV：現值
- ◆ FV：未來價值
- ◆ r：利率
- ◆ t：期間 (通常以年為單位)

依上述公式可以整理幾項影響現值大小的因素：

假設未來值為 100 元，在不同年數及利率下，依上述公式計算其現值如下表：

單位：元

年數 \ 年利率	3	5	7
2%	94.23	90.57	87.06
4%	88.90	82.19	75.99
6%	83.96	74.73	66.51

所以，可以歸納由相同的未來值所推算的現值與期間及利率的關係如下：

- ◆ 期間越長，現值越小。
- ◆ 利率越高，現值越小。

