



主讲老师：李瑞

中级经济师 金融专业知识与实务 深度精讲



第一章

金融学基础



第一章 金融学基础

第一章

第一节 利率与货币的时间价值

利息与利率

利率的度量

货币的时间价值

第二节 利率决定理论与利率结构

利率决定理论

利率的风险结构

利率的期限结构

第三节 国际货币体系与汇率制度

国际货币体系概述

国际货币体系的演变与发展

汇率与汇率制度

第四节 汇率决定理论与汇率变动

汇率决定理论

汇率变动的影响因素

汇率变动的经济影响



第一节

利率与货币的时间价值



第一节 利率与货币的时间价值

本节考点：

- 1、利息与利率
- 2、利率的度量
- 3、货币的时间价值



第一节 利率与货币的时间价值

考点一:利息与利率

(一) 利息的含义

利息是货币在一定时期内的使用费，指货币持有者因贷出货币或货币资本而从借款人手中获得的报酬，包括存款利息、贷款利息和各种债券的利息。

利息的多少取决于本金、存期和利息率水平。

从本源上看，利息是剩余价值或利润的一部分。



第一节 利率与货币的时间价值

考点一：利率与利率

（二）利率的含义与分类

1、利率的含义

利率是指借款人在单位时间内应支付的利息与借贷资金的比率。

利率的高低不仅反映了金融市场上资金的借贷成本，而且反映了特定借贷资金的风险溢价。



第一节 利率与货币的时间价值

考点一：利率与利率

（二）利率的含义与分类

2、利率的分类

1) 按利率决定方式的不同，利率可分为：

①**固定利率**：在借贷期内不做调整的利率。固定利率一般适用于短期借贷。

②**浮动利率**：在借贷期内，可随市场资金供求状况的变化定期调整的利率。长期借贷一般采用浮动利率。



第一节 利率与货币的时间价值

考点一：利率与利率

（二）利率的含义与分类

2、利率的分类

2) 按利率真实水平的不同，利率可分为：

①**实际利率**：物价不变，从而货币购买力也不变条件下的利率。实际利率又分为：

事前实际利率是指依据预期物价水平变动调整的利率。

事后实际利率是指依据实际物价水平变动调整的利率。

②**名义利率**：包括通货膨胀风险补偿的利率。



第一节 利率与货币的时间价值

2、利率的分类

3) 按计算利率期限单位的不同，利率可分为：

年利率以年为计算单位，一般以百分之几表示。

月利率以月为计算单位，一般以千分之几表示。

日利率以日为计算单位，一般以万分之几表示。

实际应用中年利率和月利率使用比较广泛，而日利率主要应用于银行、证券公司或其他非金融机构大笔短期融资过程。



第一节 利率与货币的时间价值

2、利率的分类

一般来说，年利率与月利率及日利率之间的换算公式：

年利率

=月利率 $\times 12$

=日利率 $\times 360$



第一节 利率与货币的时间价值

考点二、利率的度量

(一) 单利

不论借款期限的长短，**仅按本金计算利息**，上期本金所产生的利息不计入下期本金计算利息。

单利计算公式为：

$$I=P \cdot r \cdot n$$

I为利息，P为本金，r为利率，n为计息期数。



第一节 利率与货币的时间价值

二、利率的度量

1、单利

根据中国人民银行规定的计息规则：

活期储蓄存款按复利，每个季度计息；

定期存款、定活两便、零存整取、整存整取、整存零取等其他储蓄存款按单利计息。



第一节 利率与货币的时间价值

【单利计算举例】

假如某借款人借款1万元，约定年利率为6%，借款期限为10个月，按单利计算，到期应付利息为：

$$10000 \times (6\% \div 12) \times 10 = 500 \text{ (元)}$$



第一节 利率与货币的时间价值

(二) 复利

也称利滚利，是将上期期末产生的利息加入本金一并计算下一期的利息。

复利的计算公式为：

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

$$I = FV - PV = PV \times [(1 + r)^t - 1]$$

FV为本息和，I为利息，PV为本金，r为利率，t为计息期数。



第一节 利率与货币的时间价值

【延伸】

假设100元的存款以6%的年利率，按复利每半年支付一次利息，6个月后的本息和为：

$$FV_{1/2} = 100 \times (1 + 6\% \div 2) = 103 \text{ (元)}$$

一年后的本息和为：

$$FV_1 = 100 \times (1 + 6\% \div 2)^2 = 106.09 \text{ (元)}$$

如果一个季度支付一次利息，一年后的本息和为：

$$FV_1 = 100 \times (1 + 6\% \div 4)^4 \approx 106.14 \text{ (元)}$$

如果一个月支付一次利息，一年后的本息和为：

$$FV_1 = 100 \times (1 + 6\% \div 12)^{12} \approx 106.17 \text{ (元)}$$



第一节 利率与货币的时间价值

【结论】

一般来说，若本金为PV，年利率为r，每年的计息次数为m，则第t年年末的本息和（FV）为：

$$FV = PV \times \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m \times t}$$



第一节 利率与货币的时间价值

(三) 连续复利

当复利期间变得无限小的时候，称为连续复利，此时：

$$FV = PV \times e^{rt}$$

PV为现值，r为年利率，t为按年计算的投资期间，
e为自然对数的底数，约等于2.71828。



第一节 利率与货币的时间价值

【本金为100元，年利率为6%，期限为一年的资金在不同计息周期下的本息和】

计息次数	m	FV
一年一次	1	106.00000
半年一次	2	106.09000
一季度一次	4	106.13636
一月一次	12	106.16778
一天一次	365	106.18313
连续计息	无穷大	106.18365



第一节 利率与货币的时间价值

【结论】

- 1) 每年计息次数越多，最终的本息和就越大；
- 2) 随计息间隔的缩短，本息和以递减速度增加，最后等于连续复利的本息和。



第一节 利率与货币的时间价值

【单选】张三购买了10000元的投资理财产品，期限2年，年利率为6%，按年支付利息。假定不计复利，第一年收到的利息也不用于再投资，则该理财产品到期时的本息和为（ ）元。

A.10600.00

B.11200.00

C.11910.16

D.11236.00



第一节 利率与货币的时间价值

答案：B

解析：本题考查单利。

$$I = P \times r \times n = 10000 \times 6\% \times 2 = 1200 \text{（元）},$$

本利和为 $10000 + 1200 = 11200 \text{（元）}$ 。



第一节 利率与货币的时间价值

【单选】张三在银行存入10万元，期限3年，年利率为6%，每半年支付一次利息，按复利计算，3年后的本息和是（ ）万元。

A.11.50

B.11.94

C.11.26

D.11.63



第一节 利率与货币的时间价值

答案：B

解析：本题考查本息和计算公式：

$$FV_n = P(1 + r/m)^{nm}$$

年利率是6%，每半年支付一次利息，3年的本息和就是：

$$10 \times (1 + 6\%/2)^6 = 11.94 \text{ (万元)}。$$