

中级会计职称

教材精讲班

中级财务管理

三、股票投资

(一) 股票的价值

1. 股票估价基本模型

股票估价基本模型：投资于股票预期获得的未来现金流量的现值。

(未来现金流量：股利+卖出股票现金回流)

2. 常用的股票估价模式

(1) 固定增长模式

$$V_s = \frac{D_1}{R_s - g}$$

【例题】假定某投资者准备购买 A 公司的股票，并且准备长期持有，要求达到 12% 的收益率，该公司今年每股股利 0.8 元，预计未来股利会以 9% 的速度增长，则 A 股票的价值为：

$$V = \frac{0.8 \times (1 + 9\%)}{12\% - 9\%} = 29.07 (\text{元})$$

如果 A 股票目前的购买价格低于 29.07 元，该公司的股票是值得购买的。

【例题·单选题】某投资者购买 A 公司股票，并且准备长期持有，要求的最低收益率为 11%，该公司本年的股利为 0.6 元/股，预计未来股利年增长率为 5%，则该股票的内在价值是（ ）元/股。

- A. 10.0
- B. 10.5
- C. 11.5
- D. 12.0

【正确答案】 B

【答案解析】 股票的内在价值 = $0.6 \times (1 + 5\%) / (11\% - 5\%) = 10.5$ (元)。

【例题·单选题】某公司当期每股股利为 3.30 元，预计未来每年以 3% 的速度增长，假设投资者的必要收益率为 8%，则该公司每股股票的价值为（ ）元。

- A. 41.25
- B. 67.98
- C. 66.00
- D. 110.00

【正确答案】 B

【答案解析】 公司每股股权价值 = $3.30 \times (1 + 3\%) / (8\% - 3\%) = 67.98$ (元)。

(2) 零增长模式

$$V_s = \frac{D_1}{R_s - g}$$



$$V_s = \frac{D}{R_s}$$

【例题】假定某投资者准备购买 A 公司的股票，并且准备长期持有，要求达到 12% 的收益率，该公司今年每股股利 0.8 元， $g=0$ ，则 A 股票的价值为：

$$V_s = 0.8 \div 12\% = 6.67(\text{元})$$

(3) 阶段性增长模式

【提示】分段折现合计

【示例】ABC 公司最近支付的股利为 2.5 元，预期第 1 年的股利将增长至 3 元。从第二年起的 2 年内股利将以每年 9% 的增长率增加，在这 2 年后股利增长率将变为每年 6% 并可以持续，投资者对该股票的必要收益率为 15%。采用阶段性增长模式估计 ABC 公司股票内在价值的步骤如下：

第一年股利=3

第二年股利=3*(1+9%)

第三年股利=3*(1+9%)²

(1) 划分非固定增长期与固定增长期。

本例中，1~3 年为非固定增长期，增长率为 9%；第 4 年及以后为固定增长期，增长率为 6%。

(2) 计算非固定增长期 (n 期) 内各年股利的现值合计。

(3) 利用股利固定增长模型，依据固定增长期第 1 期股利 (D_{n+1}) 和固定增长率 g ，计算在固定增长期初 (非固定增长期末) 的股票价值 P_n (从第 $n+1$ 期开始，无限期股利在第 n 期末的现值合计)： $P_n = D_{n+1} \div (R_s - g)$ 。

本例中，第 4 年及以后为固定增长期，固定增长率为 6%。

固定增长期第 1 期股利 (第 4 年股利) $D_4 = 3.5643 \times 1.06 = 3.7782$ (元)

ABC 公司股票在第 4 年初 (第 3 年末) 的价值 $P_3 = 3.7782 / (15\% - 6\%) = 41.980$ (元)

(4) 将两阶段增长模型转化为有限期持股模型，即：投资期限为非固定增长期，所获未来现金流量为非固定增长期内各期股利，以及非固定增长期末的股票价值 P_n (相当于非固定增长期末的转售价款)。因此，将非固定增长期末的股票价值 P_n 折现 n 期，再加上非固定增长期内各年股利的现值合计，得到非固定成长股票价值。

本例中，ABC 公司股票当前价值 = $41.980 / (1+15\%)^3 + 7.427 = 35.03$ (元)

【例题】一个投资人持有 ABC 公司的股票，投资必要报酬率为 15%。预期 ABC 公司未来 3 年股利将高速增长，增长率为 20%。在此以后转为正常的增长，增长率为 12%。公司最近支付的股利是 2 元。要求计算该公司股票的内在价值。

【正确答案】前三年的股利收入现值 = $2.4 \times (P/F, 15\%, 1) + 2.88 \times (P/F, 15\%, 2) + 3.456 \times (P/F, 15\%, 3) = 6.537$ (元)

第四年及以后各年的股利收入现值

$$= D_4 / (R_s - g) \times (P/F, 15\%, 3)$$

$$= 3.456 \times (1+12\%) / (15\% - 12\%) \times (P/F, 15\%, 3)$$

$$= 84.833 \text{ (元)}$$

$$\text{股票价值} = 6.537 + 84.833 = 91.37 \text{ (元)}$$

(二) 股票投资的收益率

1. 股票收益的来源

股票投资的收益：股利收益、股利再投资收益、转让价差收益。

2. 股票的内部收益率

(1) 固定增长股票估价模型中，用股票的购买价格 P_0 代替内在价值 V_s ，有：

$$R = \frac{D_1}{P_0} + g$$

【判断题】 依据固定股利增长模型，股票投资内部收益率由两部分构成：一部分是预期股利收益率 D_1/P_0 ，另一部分是股利增长率 g 。（ ）

【正确答案】 ✓

【答案解析】 依据固定股利增长模型“ $R=D_1/P_0+g$ ”，可以看出，股票投资内部收益率由两部分构成：一部分是预期股利收益率 D_1/P_0 ，另一部分是股利增长率 g 。

(2) 如果投资者不打算长期持有股票，股票投资收益率是使**股票投资净现值为零时的贴现率**

【例题】 某投资者 2006 年 5 月购入 A 公司股票 1000 股，每股购价 3.2 元；A 公司 2007 年、2008 年、2009 年分别派分现金股利每股 0.25 元、0.32 元、0.45 元；该投资者 2009 年 5 月以每股 3.5 元的价格售出该股票，则 A 股票内部收益率的计算为：

$$NPV = \frac{0.25}{1+R} + \frac{0.32}{(1+R)^2} + \frac{0.45}{(1+R)^3} + \frac{3.5}{(1+R)^3} - 3.2 = 0$$

当 $R = 12\%$ 时， $NPV = 0.0898$

当 $R = 14\%$ 时， $NPV = -0.0682$

$$\text{用插值法计算：} R = 12\% + 2\% \times \frac{0.0898}{0.0898 + 0.0682} = 13.14\%$$

或者： $(R-12\%) / (14\%-12\%) = (0-0.0898) / (-0.0682-0.0898)$

解得 $R = 13.14\%$