

中级会计职称

财务管理

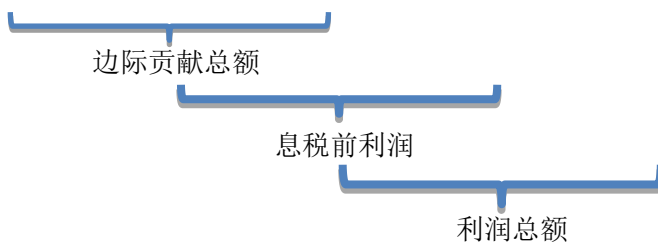
教材精讲班

第三节 杠杆效应

杠杆效应表现为：由于特定固定支出或费用的存在，当某一财务变量以较小幅度变动时，另一相关变量会以较大幅度变动。财务管理中的杠杆效应，包括经营杠杆、财务杠杆和总杠杆三种效应形式。

前导公式指引

销售收入 — 变动成本总额 — 固定成本总额 — 利息费用



边际贡献=单位边际贡献*销售量=销售收入*边际贡献率

边际贡献率=边际贡献/销售收入=单位边际贡献/单价

变动成本率=变动成本/销售收入=单位变动成本/单价

边际贡献率+变动成本率=1

【知识点1】经营杠杆

一、经营杠杆效应

经营杠杆，是指由于固定性经营成本得存在，而使得企业的资产收益（息税前利润）变动率大于业务量变动率得现象。经营杠杆反映了资产收益的波动性，用以评价企业的经营风险。

公式：销售量×（单价—单位变动成本）—固定成本=息税前利润

二、经营杠杆系数的计算

只要企业存在固定性经营成本，就存在经营杠杆效应，经营风险是指由于企业生产经营上的原因而导致的资产报酬波动的风险。

经营杠杆是指由于固定性经营成本的存在，而使得企业的资产报酬（息税前利润）变动率大于业务量变动率的现象。

$$DOL = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT_0}}{\frac{\Delta Q}{Q_0}} = \frac{\text{息税前利润变动率}}{\text{产销业务量变动率}}$$

$$DOL = \frac{M_0}{M_0 - F_0} = \frac{EBIT_0 + F_0}{EBIT_0} = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期息税前利润}}$$

【教材例题 5-19】泰华公司产销某种服装，固定成本 500 万元，变动成本率 70%。年产销额 5000 万元时，变动成本 3500 万元，固定成本 500 万元，息税前利润 1000 万元；年产销额 7000 万元时，变动成本为 4900 万元，固定成本仍为 500 万元，息税前利润为 1600 万元。可以看出，该公司产销量增长了 40%，息税前利润增长了 60%，产生了 1.5 倍的经营杠杆效应。

$$DOL = \frac{\Delta EBIT}{EBIT_0} \bigg/ \frac{\Delta Q}{Q_0} = \frac{600}{1000} \bigg/ \frac{2000}{5000} = 1.5(\text{倍})$$

$$DOL = \frac{M_0}{EBIT_0} = \frac{5000 \times 30\%}{1000} = 1.5(\text{倍})$$

三、经营杠杆与经营风险

1. 经营风险是企业由于生产经营上的原因导致的资产收益波动的风险。
 2. 引起企业经营风险主要原因是市场需求和生产成本等因素的不确定性，经营杠杆本身并不是资产收益不确定的根源，只是资产收益波动的表现。
 3. 由于固定性经营成本的存在，经营杠杆放大了市场和生产等因素变化对利润波动的影响。
 4. 经营杠杆系数越大，表明息税前利润受产销量变动的的影响程度越大，经营风险越大。
- 只要有固定性经营成本的存在，经营性杠杆系数总大于 1。

【教材例题 5-20】某企业生产 A 产品，固定成本 100 万元，变动成本率 60%，当销售额分别为 1000 万元，500 万元，250 万元时，经营杠杆系数分别为：

$$DOL_{1000} = \frac{1000 - 1000 \times 60\%}{1000 - 1000 \times 60\% - 100} = 1.33$$

$$DOL_{500} = \frac{500 - 500 \times 60\%}{500 - 500 \times 60\% - 100} = 2$$

$$DOL_{250} = \frac{250 - 250 \times 60\%}{250 - 250 \times 60\% - 100} \rightarrow \infty$$

【多选题】（2020 年）下列各项中，影响经营杠杆的因素有（ ）。

- A. 债务利息 B. 销售量 C. 固定性经营成本 D. 所得税

【答案】BC

【解析】经营杠杆系数=基期边际贡献/基期息税前利润，其中，边际贡献=销售量×（单价-单位变动成本），息税前利润=边际贡献-固定性经营成本，所以选项中对经营杠杆系数有影响的因素有销售量、固定性经营成本。

【知识点 2】财务杠杆效应

一、财务杠杆效应

由于固定性资本成本（固定利息、优先股股利、固定融资租赁费）的存在，而使得企业的普通股收益（或每股收益 EPS）变动率大于息税前利润变动率的现象。

$$\text{普通股收益} = (EBIT - I) * (1 - T) - D; \quad \text{每股收益} = [(EBIT - I) (1 - T) - D] / N$$

其中，EBIT 是息税前利润，I 表示债务资金利息，D 表示优先股股利，T 表示所得税税率，N 表示普通股股数。

二、财务杠杆系数的计算

$$DFL = \frac{EPS \text{变动率}}{EBIT \text{变动率}}$$

$$DFL = \frac{\text{基期息税前利润}}{\text{基期利润总额}} = \frac{EBIT_0}{EBIT_0 - I_0 - \frac{D_p}{1 - T}}$$

式中，D_p 表示优先股股利；T 表示所得税税率

三、财务杠杆与财务风险

1. 财务风险是指企业由于筹资原因产生的资本成本负担而导致的普通股收益波动的风险
2. 引起企业财务风险的主要原因是资产收益的不利变化和资本成本的固定负担。
3. 财务杠杆系数越高，表明普通股收益的波动程度越大，财务风险也就越大。

4. 只要有固定性资本成本存在，财务杠杆系数总是大于1。

【单选题】（2022年）下列各项中，影响财务杠杆系数而不影响经营杠杆系数的是（ ）。

- A. 产销量
- B. 固定利息费用
- C. 销售单价
- D. 固定经营成本

C. 【答案】B

【解析】经营杠杆系数=边际贡献/息税前利润，财务杠杆系数=息税前利润/(息税前利润-固定利息费用)，由公式可以看出，产销量、销售单价、固定经营成本影响息税前利润，因而对经营杠杆系数和财务杠杆系数均产生影响，固定利息费用只影响财务杠杆系数而不影响经营杠杆系数。

【知识点3】总杠杆效应

一、总杠杆效应

总杠杆，是指由于**固定经营成本**和**固定资本成本**的存在，导致普通股每股收益变动率大于产销业务量的变动率的现象。

二、总杠杆系数的计算

$$\begin{aligned} DTL &= \frac{\text{普通股盈余变动率}}{\text{产销量变动率}} \\ &= \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期利润总额}} = \frac{\text{基期税后边际贡献}}{\text{基期税后利润}} \\ &= M / (M - F - I) \\ &= DOL \times DFL \end{aligned}$$

【判断题】（2022年）总杠杆系数反映了经营杠杆和财务杠杆之间的关系，在维持一定的总杠杆系数情形下，经营杠杆系数和财务杠杆系数可以有不同的组合。（ ）

【答案】√

【解析】总杠杆系数=经营杠杆系数×财务杠杆系数，由公式可以看出，在总杠杆系数一定的情况下，经营杠杆系数与财务杠杆系数此消彼长，可以有不同的组合。

【单选题】（2020年）某公司基期有关数据如下：销售额为100万元，变动成本率为60%，固定成本总额为20万元，利息费用为4万元，不考虑其他因素，该公司的总杠杆系数为（ ）。A. 2.5 B. 3.25 C. 1.25 D. 2

【答案】A

【解析】基期边际贡献=销售额-变动成本=100-100×60%=40（万元），基期税前利润=40-20-4=16（万元），总杠杆系数=基期边际贡献/基期税前利润=40/16=2.5。

【综合题】（2019年）甲公司是一家制造业企业。有关资料如下：

资料一：2016年度公司产品产销量为2000万件，产品销售单价为50元，单位变动成本为30元，固定成本总额为20000万元。假设单价、单位变动成本和固定成本总额在2017年保持不变。

资料二：2016年度公司全部债务资金均为长期借款，借款本金为200000万元，年利率为5%，全部利息都计入当期费用。假定债务资金和利息水平在2017年保持不变。

资料三：公司在2016年末预计2017年产销量将比2016年增长20%。

要求：

（1）根据资料一，计算2016年边际贡献总额和息税前利润；

(2) 根据资料一和资料二，以 2016 年为基期计算经营杠杆系数、财务杠杆系数和总杠杆系数。
已知条件：借款本金为 200000 万元，年利率为 5%

(3) 计算 2017 年息税前利润预计增长率和每股收益预计增长率。
已知条件：销量增长 20%

【答案】

- (1) 边际贡献总额 = $2000 \times (50 - 30) = 40000$ (万元)
息税前利润 = $40000 - 20000 = 20000$ (万元)
- (2) 经营杠杆系数 = $40000 / 20000 = 2$;
财务杠杆系数 = $20000 / (20000 - 200000 \times 5\%) = 2$
总杠杆系数 = $2 \times 2 = 4$
或：总杠杆系数 = $40000 / (20000 - 200000 \times 5\%) = 4$
- (3) 息税前利润预计增长率 = $20\% \times 2 = 40\%$
每股收益预计增长率 = $40\% \times 2 = 80\%$