



第五章 筹资管理（下）

第一节 资金需要量预测

筹资数量预测的基本目的是保证筹集的资金既能满足生产经营的需要，又不会产生资金多余而闲置。

一、销售百分比法

销售百分比法，是根据销售增长与资产增长之间的关系，预测未来资金需要量的方法。

（一）假设前提

某些资产、某些负债与销售收入之间存在稳定百分比关系。

【提示】经营性资产（亦称为敏感资产）项目包括现金、应收账款、存货等项目；而经营性负债（亦称为敏感负债）项目包括应付票据、应付账款等项目，不包括短期借款、短期融资券、长期负债等筹资性负债。

（二）外部融资需求量的计算公式

外部融资需求量 = 增加的资产 - 增加的经营负债 - 增加的留存收益

（1）增加的资产 = 增量收入 × 基期敏感资产占基期销售额的百分比 + 非敏感资产的增加数
或 = 基期敏感资产 × 预计销售收入增长率 + 非敏感资产的增加数

（2）增加的经营负债 = 增量收入 × 基期敏感负债占基期销售额的百分比
或 = 基期敏感负债 × 预计销售收入增长率

（3）增加的留存收益 = 预计销售收入 × 销售净利率 × 利润留存率

【例题】光华公司 20×2 年 12 月 31 日的简要资产负债表及相关信息如下表所示。假定光华公司 20×2 年销售额 10000 万元，销售净利率为 10%，利润留存率 40%。20×3 年销售额预计增长 20%，公司有足够的生产能力，无需追加固定资产投资。

要求：

- （1）确定企业增加的资金需要量；
- （2）确定企业外部融资需求量。

光华公司资产负债表及相关信息表（20×2 年 12 月 31 日） 单位：万元

资产	余额	与销售关系%	负债与权益	余额	与销售关系%
现金	500	5	短期借款	2500	N
应收账款	1500	15	应付账款	1500	15
存货	3000	30	公司债券	1000	N
固定资产	3000	N	实收资本	2000	N
			留存收益	1000	N
合计	8000	50	合计	8000	15

【正确答案】

（1）增加资金需要量 = 增加资产 - 增加的经营负债

增加资产 = 10000 × 20% × 50% = 1000（万元）

或 = 5000 × 20% = 1000（万元）

增加经营负债 = 10000 × 20% × 15% = 300（万元）



老会计-用心传递温度

或=1500×20%=300（万元）

增加资金需要量=1000-300=700（万元）

（2）外部融资需要量

$700-10000 \times (1+20\%) \times 10\% \times 40\% = 220$ （万元）

二、资金习性预测法

资金习性预测法是指根据资金习性预测未来资金需要量的一种方法。

（一）按资金习性对资金的分类

资金习性是指资金的变动与产销量变动之间的依存关系。

1. 不变资金：为维持营业而占用的最低数额的现金，原材料的保险储备，必要的成品储备，厂房、机器设备等固定资产占用的资金。
2. 变动资金：直接构成产品实体的原材料、外购件占用的资金；在最低储备以外的现金、存货、应收账款等。
3. 半变动资金：可以采用一定的方法将其分解。如一些辅助材料上占用的资金。

（二）总资金直线方程

$$Y = a + bX$$

第二节 资本成本

一、资本成本的含义、内容

资本成本是指企业为筹集和使用资本而付出的代价，包括筹资费用和占用费用。



二、资本成本的作用

1. 资本成本是比较筹资方式、选择筹资方案的依据；
2. 平均资本成本是衡量资本结构是否合理的重要依据；
3. 资本成本是评价投资项目可行性的主要标准；
4. 资本成本是评价企业整体业绩的重要依据。

三、影响资本成本的因素

因素	影响
总体经济环境	表现为国民经济发展水平和预期通货膨胀等。如果国民经济保持健康、稳定、持续增长，整个社会经济的资金供给和需求相对均衡且通货膨胀水平低，资本成本相应就比较低；反之，则资本成本高
资本市场条件	包括资本市场效率和风险。如果资本市场缺乏效率，证券的市场流动性低，投资者投资风险大，资本成本就比较高
企业经营状况和融	如果企业经营风险高，财务风险大，则企业总体风险水平高，投资者



老会计-用心传递温度

资状况	要求的预期报酬率大，企业筹资的资本成本相应就大
企业对筹资规模和时限的需求	企业一次性需要筹集的资金规模大、占用资金时间长，资本成本就高

四、个别资本成本计算

1. 资本成本计算的通用公式

$$\text{资本成本率} = \frac{\text{年资金占用费}}{\text{筹资总额} - \text{筹资费用}} = \frac{\text{年资金占用费}}{\text{筹资总额} \times (1 - \text{筹资费用率})}$$

2. 长期借款和公司债券个别资本成本计算

(1) 一般模式

$$\text{资本成本率} = \frac{\text{年利息} \times (1 - \text{所得税率})}{\text{筹资总额} \times (1 - \text{筹资费用率})}$$

【例题】某企业取得5年期长期借款200万元，年利率10%，每年付息一次，到期一次还本，借款费用率0.2%，企业所得税率20%。利用一般模式，计算借款的资本成本率。

【正确答案】

$$\text{资本成本率} = \frac{200 \times 10\% \times (1 - 20\%)}{200 \times (1 - 0.2\%)} = 8.02\%$$

【例题】某企业以1100元的价格，溢价发行面值为1000元、期限5年、票面利率为7%的公司债券一批。每年付息一次，到期一次还本，发行费用率3%，所得税率20%。利用一般模式，计算债券的资本成本率。

【正确答案】

$$\text{资本成本率} = \frac{1000 \times 7\% \times (1 - 20\%)}{1100 \times (1 - 3\%)} = 5.25\%$$

(2) 贴现模式

逐步测试结合插值法求贴现率，即找到使得未来现金流出的现值等于现金流入现值的贴现率。

3. 股权资本成本的计算

(1) 普通股资本成本

① 股利增长模型

$$K_s = \frac{D_0(1+g)}{P_0(1-f)} + g = \frac{D_1}{P_0(1-f)} + g$$

【例题】某公司普通股市价30元，筹资费用率2%，本年发放现金股利每股0.6元，预期股利年增长率为10%。则：

$$K_s = \frac{0.6 \times (1 + 10\%)}{30 \times (1 - 2\%)} + 10\% = 12.24\%$$

② 资本资产定价模型法

$$K_s = R_s = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

【例题】某公司普通股β系数为1.5，此时一年期国债利率5%，市场平均报酬率15%，则该普通股资本成本率为：



老会计-用心传递温度

$$K_s = 5\% + 1.5 \times (15\% - 5\%) = 20\%$$

(2) 留存收益资本成本

计算与普通股成本相同，也分为股利增长模型法和资本资产定价模型法，不同点在于不考虑筹资费用。

4. 优先股资本成本率

优先股资本成本主要是向优先股股东支付的各期股利。如果各期股利相同，则资本成本率计算方法为：

$$K_p = \frac{D}{P_p(1-f)}$$

式中：

D-优先股年固定股息；

P_p -优先股发行价格；

f-优先股筹资费用率。

五、平均资本成本计算

$$K_w = \sum_{j=1}^n K_j W_j$$

账面价值权数	优点：资料容易取得，且计算结果比较稳定 缺点：不能反映目前从资本市场上筹集资本的现时机会成本，不适合评价现时的资本结构
市场价值权数	优点：能够反映现时的资本成本水平 缺点：现行市价处于经常变动之中，不容易取得；而且现行市价反映的只是现时的资本结构，不适用未来的筹资决策
目标价值权数	优点：能体现期望的资本结构，据此计算的加权平均资本成本更适用于企业筹措新资金 缺点：很难客观合理地确定目标价值，带有一定主观性

【例题】万达公司本年年末长期资本账面总额为 1000 万元，其中：银行长期借款 400 万元，占 40%；长期债券 150 万元，占 15%；普通股 450 万元（共 200 万股，每股面值 1 元，市价 8 元），占 45%。个别资本成本分别为：5%、6%、9%。则该公司的平均资本成本为：

按账面价值计算：

$$K_w = 5\% \times 40\% + 6\% \times 15\% + 9\% \times 45\% = 6.95\%$$

按市场价值计算：

$$K_w = \frac{5\% \times 400 + 6\% \times 150 + 9\% \times 1600}{400 + 150 + 1600} = 8.05\%$$

六、边际资本成本的计算

边际资本成本是企业追加筹资的成本，是企业进行追加筹资的决策依据。边际资本成本采用加权平均法计算，权数采用目标价值权数。



老会计-用心传递温度

【例题】某公司设定的目标资本结构为：银行借款 20%、公司债券 15%、普通股 65%。现拟追加筹资 300 万元，按此资本结构来筹资。个别资本成本率预计分别为：银行借款 7%，公司债券 12%，普通股权益 15%。计算追加筹资 300 万元的边际资本成本。

$$\text{边际资本成本} = 7\% \times 20\% + 12\% \times 15\% + 15\% \times 65\% = 12.95\%$$

第三节 杠杆效应

财务管理中也存在类似的杠杆效应。即由于固定支出或费用存在，当某一财务变量以较小幅度变动时，另一相关财务变量（通常是利润）会以较大幅度变动。具体包括三种杠杆效应，即经营杠杆、财务杠杆和总杠杆。

【提示】利润的多种形式及相互联系

- (1) 边际贡献 $M = \text{销售收入} - \text{变动成本}$
- (2) 息税前利润 (EBIT) = 销售收入 - 变动成本 - 固定生产经营成本
- (3) 税前利润 = EBIT - I
- (4) 净利润 = (EBIT - I) × (1 - T)
- (5) 每股收益 EPS = (净利润 - 优先股利) / 普通股股数

一、经营杠杆效应

(一) 含义：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。

$$\text{EBIT} = \text{销售收入} - \text{变动成本} - \text{固定生产经营成本}$$

(二) 经营杠杆系数

经营杠杆系数是息税前利润变动率与产销业务量变动率的比值。

$$1. \text{定义公式: } DOL = \frac{\text{息税前利润变动率}}{\text{产销业务量变动率}}$$

$$2. \text{简化公式: } DOL = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期息税前利润}}$$

$$\text{计算公式的推导: 基期: } \text{EBIT}_0 = (P - V) Q_0 - F$$

$$\text{预计: } \text{EBIT}_1 = (P - V) Q_1 - F$$

$$\Delta \text{EBIT} = (P - V) \Delta Q$$

$$DOL = \frac{\frac{\Delta \text{EBIT}}{\text{EBIT}_0}}{\frac{\Delta Q}{Q_0}} = \frac{\frac{\Delta Q(P - V)}{\text{EBIT}_0}}{\frac{\Delta Q}{Q_0}} = \frac{Q_0(P - V)}{\text{EBIT}_0} = \frac{M_0}{\text{EBIT}_0}$$

【例题】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。计算公司的经营杠杆系数。

$$DOL = \frac{\frac{\Delta \text{EBIT}}{\text{EBIT}_0}}{\frac{\Delta Q}{Q_0}} = \frac{1600 - 1000}{1000} / \frac{7000 - 5000}{5000} = 1.5(\text{倍})$$

$$DOL = \frac{M_0}{\text{EBIT}_0} = \frac{5000 \times (1 - 70\%)}{1000} = 1.5(\text{倍})$$

(三) 经营杠杆与经营风险



老会计-用心传递温度

经营风险是企业由于生产经营原因导致息税前利润波动的风险。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。经营杠杆系数越高，表明资产报酬等利润波动程度越大，经营风险也就越大。

影响经营杠杆的因素包括固定成本比重、成本水平、产品销售数量和销售价格水平。

二、财务杠杆效应

(一) 含义

财务杠杆效应是指由于固定性资本成本（利息等）的存在，而使得企业的普通股收益（或每股收益）变动率大于息税前利润变动率的现象。

每股收益（EPS）=（净利润—优先股利）/普通股股数

$$EPS = \frac{(EBIT - I)(1 - T) - D}{N}$$

(二) 财务杠杆系数

财务杠杆系数是普通股每股收益变动率与息税前利润变动率的比值。

1. 定义公式：

$$DFL = \frac{\text{每股收益变动率}}{\text{息税前利润变动率}}$$

2. 化简公式：

$$DFL = \frac{\text{基期息税前利润}}{\text{基期息税前利润} - \text{基期利息}}$$

公式推导（假设不考虑优先股）

$$\text{基期 } EPS_0 = \frac{(EBIT_0 - I)(1 - T)}{N}$$

$$\text{预计期 } EPS_1 = \frac{(EBIT_1 - I)(1 - T)}{N}$$

$$\Delta EPS = \frac{\Delta EBIT(1 - T)}{N}$$

$$DFL = \frac{\Delta EPS}{EPS_0} / \frac{\Delta EBIT}{EBIT_0} = \frac{\frac{\Delta EBIT(1 - T)}{N}}{\frac{(EBIT_0 - I)(1 - T)}{N}} / \frac{\Delta EBIT}{EBIT_0} = \frac{EBIT_0}{EBIT_0 - I}$$

【例题】有A、B、C三个公司，资本总额均为1000万元，所得税率均为30%，每股面值均为1元。A公司资本全部由普通股组成；B公司债务资本300万元（利率10%），普通股700万元；C公司债务资本500万元（利率10.8%），普通股500万元。三个公司20×1年EBIT均为200万元，20×2年EBIT均为300万元，EBIT增长了50%。每股收益及财务杠杆计算如表所示：

利润项目		A公司	B公司	C公司
普通股股数		1000万股	700万股	500万股
利润总额	20×1年	200	170 (200 - 300 × 10%)	146 (200 - 500 × 10.8%)
	20×2年	300	270	246
	增长率	50%	58.82%	68.49%
净利润		20×1年	119	102.2



	20×2 年	210	189	172.2
	增长率	50%	58.82%	68.49%
普通股盈余	20×1 年	140	119	102.2
	20×2 年	210	189	172.2
	增长率	50%	58.82%	68.94%
每股收益	20×1 年	0.14 元	0.17 元	0.20 元
	20×2 年	0.21 元	0.27 元	0.34 元
	增长率	50%	58.82%	68.49%
财务杠杆系数（每股收益变动率/息税前利润变动率）		1.000	1.176	1.370

(三) 财务杠杆与财务风险

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每股收益波动的风险。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。只要企业融资方式中存在固定性资本成本，就存在财务杠杆效应。如固定利息、固定优先股利等的存在，都会产生财务杠杆效应。

三、总杠杆效应

(一) 含义

总杠杆效应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

1. 定义公式：

$$DTL = \frac{\text{每股收益变动率}}{\text{产销业务量变动率}}$$

2. 化简公式：DTL=DOL×DFL

$$= \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期息税前利润}-\text{基期利息}}$$

(三) 总杠杆与公司风险

公司整体风险包括经营风险和财务风险。总杠杆系数反映了经营杠杆和财务杠杆之间的关系。

① 只要企业同时存在固定性经营成本和固定性资本成本，就存在总杠杆效应；②总杠杆系数能够说明产销业务量变动对普通股收益的影响，据以预测未来的每股收益水平；③提示了财务管理的风险管理策略，即要保持一定的风险状况水平，需要维持一定的总杠杆系数，经营杠杆和财务杠杆可以有不同的组合。

第四节 资本结构



老会计-用心传递温度

一、资本结构的含义

资本结构是指企业资本总额中各种资本的构成及其比例关系。

广义：全部债务与股东权益的构成比例。

狭义：长期负债与股东权益的构成比例。将短期债务视为营运资金管理。

最佳资本结构是指在一定条件下使企业平均资本成本率最低、企业价值最大的资本结构。

二、资本结构优化方法

资本结构优化的方法主要有每股收益分析法、平均资本成本比较法和公司价值分析法。下面主要介绍每股收益分析法。

(一) 基本观点

该方法判断资本结构是否合理，是通过分析每股收益的变化来衡量。利用负债筹资的财务杠杆效应，能提高每股收益的资本结构是合理的，反之则不够合理。

(二) 关键指标—每股收益的无差别点

每股收益的无差别点是指不同筹资方式下每股收益都相等时的息税前利润或业务量水平。

$$\frac{(\overline{EBIT} - I_1)(1 - T) - DP_1}{N_1} = \frac{(\overline{EBIT} - I_2)(1 - T) - DP_2}{N_2}$$

(三) 决策原则

预计 EBIT 大于无差别点 EBIT，选择财务杠杆效应大的筹资方案

预计 EBIT 小于无差别点 EBIT，选择财务杠杆效应小的筹资方案



请关注公众号、听更多免费直播