

第八章 资本结构

第二节 资本结构决策分析

(三) 企业价值比较法

1. 判断最优资本结构的标准

最佳资本结构应当是使公司的总价值最大，即市净率最高（而不一定是每股收益最高）的资本结构。同时，在公司总价值最大的资本结构下，公司的加权平均资本成本也是最低的。

2. 确定方法

(1) 企业市场总价值 (V) = 股票的市场价值 + 长期债务价值 + 优先股价值 = S + B + P

(2) 加权平均资本成本 = 税前债务资本成本 × (1 - T) × B/V + 股权资本成本 × S/V + 优先股资本成本 × P/V

V = S + B + P

B, P 通常为账面价值

$$S = \frac{(EBIT - I) \times (1 - T) - PD}{r_s}$$

假定公司的经营利润是可以永续的，股东要求的回报率（权益资本成本）不变（补充：股利支付率为 100%）。

【教材例 8-3】某企业的长期资本构成均为普通股，无长期债务资本和优先股资本，股票的账面价值为 3000 万元。预计未来每年 EBIT 为 600 万元，所得税税率为 25%。该企业认为目前的资本结构不够合理，准备通过发行债券回购部分股票的方式，调整资本结构，提高企业价值。假设长期债务利率等于债务税前资本成本，债务市场价值等于债务面值。经咨询，目前的长期债务利率和权益资本的成本情况如下表所示。

债券市场价值 B (万元)	债务税前资本成本 r_d (%)	股票 β 值	无风险利率 R_f (%)	平均风险股票报酬 率 R_m (%)	权益资本成本 r_s (%)
0	-	1.2	8	12	12.8
300	10	1.3	8	12	13.2
600	10	1.4	8	12	13.6
900	12	1.55	8	12	14.2
1200	14	1.7	8	12	14.8
1500	16	2.1	8	12	16.4

根据上表的资料，即可计算出不同长期债务规模下的企业价值和加权平均资本成本，计算结果如下表所示。

企业市场价值 V (万元) ① = ② + ③	债务市场价 值 B (万元) ②	股票市场价 值 S (万元) ③	市净率 S/(3000 - B)	债务税前 资本成本 r_d (%)	权益资本成本 r_s (%)	加权平均 资本成本 r_{WACC} (%)
3515.63	0	3515.63 ^a	1.1719	-	12.8	12.8
3538.64	300	3238.64 ^b	1.1995	10	13.2	12.72 ^c
3577.94	600	2977.94	1.2408	10	13.6	12.58
3498.59	900	2598.59	1.2374	12	14.2	12.86
3389.19	1200	2189.19	1.2162	14	14.8	13.28
3146.34	1500	1646.34	1.0976	16	16.4	14.3

$$a = \frac{(600 - 0) \times (1 - 25\%)}{12.8\%} \quad b = \frac{(600 - 300 \times 10\%) \times (1 - 25\%)}{13.2\%}$$

$$c = 10\% \times (1 - 25\%) \times \frac{300}{3538.64} + 13.2\% \times \frac{3238.64}{3538.64}$$

【计算题】ABC 公司正在考虑改变它的资本结构，有关资料如下：

(1) 公司目前债务的账面价值 1000 万元，利息率为 5%，债务的市场价值与账面价值相同；普通股 4000 万股，每股价格 1 元，所有者权益账面金额 4000 万元（与市价相同）；每年的息税前利润为 500 万元。该公司的所得税率为 15%。

(2) 公司将保持现有的资产规模和资产息税前利润率，每年将全部税后净利分派给股东，因此预计未来增长率为零。

(3) 为了提高企业价值，该公司拟改变资本结构，举借新的债务，替换旧的债务并回购部分普通股。可供选择的资本结构调整方案有两个：①举借新债务后债务总额为 2000 万元，预计利息率为 6%；②举借新债务后债务总额为 3000 万元，预计利息率 7%。

(4) 假设当前资本市场上无风险利率为 4%，市场风险溢价为 5%。

要求：

(1) 计算该公司目前的权益成本和贝塔系数（计算结果均保留小数点后 4 位）。

(2) 计算该公司无负债的贝塔系数和无负债的权益成本（提示：根据账面价值的权重调整贝塔系数，下同）。

(3) 计算两种资本结构调整方案的权益贝塔系数、权益成本和实体价值（实体价值计算结果保留整数，以万元为单位）。

(4) 判断企业应否调整资本结构并说明依据，如果需要调整应选择哪一个方案？

【答案】

(1) 负债 1000 万元时的权益成本和贝塔系数

由于净利润全部发放股利：

$$\text{股利} = \text{净利润} = (\text{息税前利润} - \text{利息}) \times (1 - \text{所得税税率}) = (500 - 1000 \times 5\%) \times (1 - 15\%) = 382.5 \text{ (万元)}$$

根据股利折现模型：

$$\text{权益资本成本} = \text{股利} / \text{市价} = 382.5 / 4000 = 9.56\%$$

由于：权益资本成本 = 无风险利率 + β × 市场风险溢价

所以： $\beta = (\text{权益资本成本} - \text{无风险利率}) \div \text{市场风险溢价}$

$$\beta = (9.56\% - 4\%) \div 5\% = 1.1120$$

(2) 贝塔资产 = 贝塔权益 $\div [1 + \text{产权比率} \times (1 - \text{所得税税率})] = 1.1120 \div (1 + 1/4 \times 0.85) = 0.9171$

$$\text{权益成本} = 4\% + 5\% \times 0.9171 = 8.59\%$$

(3) ① 负债水平为 2000 万元的贝塔系数、权益成本和实体价值

$$\text{贝塔系数} = \text{贝塔资产} \times [1 + \text{负债} / \text{权益} \times (1 - \text{所得税税率})]$$

$$= 0.9171 \times (1 + 2/3 \times 0.85) = 1.4368$$

$$\text{权益成本} = 4\% + 5\% \times 1.4368 = 11.18\%$$

$$\text{权益价值} = \text{股利} / \text{权益成本} = (500 - 2000 \times 6\%) \times (1 - 15\%) / 11.18\% = 323 / 11.18\% = 2889 \text{ (万元)}$$

债务价值 = 2000 万元

$$\text{公司实体价值} = 2889 + 2000 = 4889 \text{ (万元)}$$

② 负债 3000 万元的贝塔系数、权益成本和实体价值

$$\text{贝塔系数} = 0.9171 \times (1 + 3/2 \times 0.85) = 2.0864$$

$$\text{权益成本} = 4\% + 5\% \times 2.0864 = 14.43\%$$

$$\text{权益价值} = (500 - 3000 \times 7\%) \times (1 - 15\%) / 14.43\% = 246.5 / 14.43\% = 1708 \text{ (万元)}$$

$$\text{实体价值} = 1708 + 3000 = 4708 \text{ (万元)}$$

(4) 企业不应调整资本结构。企业目前的价值大，加权平均资本成本低。