

安通学校06年CPA考试财管辅导内部讲义(十四) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/76/2021_2022__E5_AE_89_E9_80_9A_E5_AD_A6_E6_c45_76370.htm 3.某大型企业W原来从事医药产品开发，现准备投资进入机械行业,为此固定资产投资项目计划按25%的资产负债率融资，固定资产原始投资额为5000万元，当年投资当年完工投产，利息分期按年支付，假设债务为无期债务。该项投资预计有6年的使用年限,该方案投产后预计销售单价40元，单位变动成本14元，每年经营性固定付现成本100万元,年销售量为45万件。预计使用期满有残值10万元，税法规定的使用年限也为6年，税法规定的残值为8万元，会计和税法均用直线法提折旧。目前机械行业有一家企业A，A企业的资产负债率为40%，权益的值为1.5。A的借款利率为12%，而W为其机械业务项目筹资时的借款利率可望为10%，公司的所得税率均为40%，市场风险溢价为8.5%，无风险利率为8%。分别实体现金流量法和股东现金流量法用净现值法进行决策。(折现率小数点保留到1%)。【答案】

(1) 实体现金流量法： 年折旧 = $(5000 - 8) / 5 = 832$ (万元)
前5年每年的现金流量为：营业现金流量 = EBIT 折旧 - 所得税 = EBIT 折旧 - EBIT × 所得税率 = $(40 \times 45 - 14 \times 45 - 100 - 832) - (40 \times 45 - 14 \times 45 - 100 - 832) \times 40\% = 974.8$ (万元) 第6年的现金流量为：营业现金流量 = EBIT 折旧 - 所得税 残值流入 = EBIT 折旧 - EBIT × 所得税率 残值流入 = $974.8 + 10 - (10 - 8) \times 40\% = 984$ (万元) 计算A为全权益融资下的 资产 = $1.5 / [1 + (40\% / 60\%) (1 - 40\%)] = 1.07$ 计算W的 权益 = 资产 × $[1 + 1/3 (1 - 40\%)] = 1.28$ 确定W的权益资本成本 $R_s = 8\% + 1.2 \times 8.5\% = 18.8\%$

19% 计算W的加权平均资本成本 $rw=19\% \times 3/4 + 10\% \times (1-40\%) \times 1/4=15.75\%$ 16% 计算W的净现值

$=974.8(P/A,16\%,5) + 984(P/S,16\%,6) - 5000 = 974.8 \times 3.2742 + 984 \times 0.4140 - 5000 = -1404.4$ (万元) 故不可行。(2) 股东现金流量法

年折旧=832(万元) 前3年每年的现金净流量为：股东现金流量=企业实体现金流量-利息(1-税率) = $974.8 - 5000 \times 25\% \times 10\% \times (1-40\%) = 899.8$ (万元) 第4年股东现金流量= $899.8 - 5000 \times 25\% = -350.2$ (万元) 第5年股东现金流量=974.8(万元) 第6年股东现金流量=984(万元)

计算A为全权益融资下的 资产: $=1.5/[1 + (40\%/60\%)(1-40\%)] = 1.07$ 计算W的 权益: 前4年 权益= $1.07 \times [1 + 1/3(1-40\%)] = 1.28$ 后2年 权益= $1.28 \times (1-20\%) = 1.02$

确定W的权益资本成本 前4年 $rs=8\%$ $1.28 \times 8.5\% = 19\%$ 后2年 $rs=8\%$ $1.02 \times 8.5\% = 17\%$

计算W的净现值= $899.8(P/A,19\%,3) - 350.2(P/S,19\%,4) + 974.8(P/S,19\%,5) + 984(P/S,19\%,6) - 5000(1-25\%) = -1169.91$ (万元) 故不可行。

【解析】 本题的考核点是第五章投资管理中的有关问题。本题为2003年新增内容。解答本题的关键一是注意实体现金流量法和股东现金流量法的区别；二是在非规模扩张型项目中如何实现值的转换。下面主要介绍和的关系。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com