

06年CPA考试财管辅导内部讲义(十二) 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_06_E5_B9_B4_CPA_E8_80_c45_76245.htm

4.某公司拟投产一新产品，需要购置一套专用设备预计价款900000元，追加流动资金145 822元。公司的会计政策与税法规定相同，设备按5年折旧，采用直线法计提，净残值率为零。该新产品预计销售单价20元/件，单位变动成本12元/件，每年增加固定付现成本500000元。该公司所得税税率为40%；投资的加权平均资本成本为10%。要求：(1)计算净现值为零时的销售量水平（计算结果保留整数）；（2）计算净现值为零时的安全边际率；（3）计算净现值为零时的销售量对利润的敏感系数。【答案】（1）

净现值为零，即预期未来现金净流量的现值应等于原始投资流出的现值：原始投资流出的现值为1045822元（900000

145822） 未来收回的流动资金现值= $1045822 \times (P/S, 10\%, 5) = 1045822 \times 0.6209 = 90541$ （元） 由于预期未来现金净流量的

总现值=未来经营活动现金净流量的现值 未来收回的流动资金现值 所以,未来经营活动现金净流量的现值=预期未来现金净流量的总现值-未来收回的流动资金现

值= $1045822 - 90541 = 955281$ (元) 由于未来经营活动现金净流量的现值=每年经营阶段的现金净流量 $\times (P/A, 10\%, 5)$ 所以,每年经营阶段的现金净流量= $955281 \div (P/A, 10\%, 5)$

= $955281 \div 3.7908 = 252000$ (元) 由于每年经营阶段的现金净流量=每年息前税后利润 每年折旧 所以,每年息前税后利润=每年经营阶段的现金净流量-每年折旧 = $252000 - (900000/5$

) = $252000 - 180000 = 72000$ （元） 每年息税前利润=每年息前

税后利润 \div (1-所得税率) = 72000 / (1-0.4) = 120000 (元)

销售量 = (固定成本 息税前利润) \div (单价-单位变动成本)

= (500000 180000 120000) \div (20-12) = 100000 (件) (2) 盈亏临界点销售量 = (500000 180000) \div (20-12) = 85000 (件)

安全边际率 = (100000-85000) / 100000 = 15% (3) 销售量对利润的敏感系数即为经营杠杆系数 = 6.67

现在我们来谈一下解答本题的思路：1) 净现值为零，很容易联想到现金流入量的现值等于现金流出量的现值，现金流出量的现值是已知条件，这样，现金流入量现值也就成为已知条件了。有了现金流入量现值很容易就得到了每年的现金净流量指标。2) 本题要计算销售量，题中很多已知条件如销售单价、单位变动成本、固定付现成本等很容易让我们想到要用每年的息税前利润数据来计算销售量。3) 题中给出了设备的折旧额，我们就可以非常方便地把现金流量数据转化为息前税后净利、息税前利润等数据。4) 在计算销售量时，由于我们已经求出了每年的息税前利润，我们可以通过目标利润和固定成本来求销售量，此时，销售量 = (固定成本 目标利润) / 单位边际贡献，这里需要注意的是，固定成本不仅包括固定付现成本，还包括固定非付现成本，即每年的折旧额。

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