

注册会计师

财务成本管理

习题精析班

第一编 财务管理

三、计算分析题

5. 必过公司拟新增一台芯片光刻设备，现有两种方案可供选择：

方案一：自行购置。借款 5000 万元购买设备，年利率 8%，预计使用 4 年，每年年末支付维护费用 50 万元，4 年后变现收入 1200 万元，税法规定，该设备按直线法计提折旧，折旧期限 5 年，5 年后净残值率 10%。

方案二：租赁。租赁 4 年，租赁费 4400 万元，分 4 年每年年初支付 1100 万元，租赁手续费 400 万元，在租赁开始日一次性付清；租赁期满时设备所有权不转让，租赁公司承担设备维护修理费用，税前有担保借款利率 8%，甲企业所得税税率为 25%。

要求：分别计算两种方案考虑货币时间价值的平均年成本，判断甲公司应选择自行购置方案还是租赁方案？

【答案】

(1) 购买方案

年折旧 = $5000 \times (1 - 10\%) / 5 = 900$ (万元)

第 4 年末账面价值 = $5000 - 900 \times 4 = 1400$ (万元)

第 4 年末变现损失抵税 = $(1400 - 1200) \times 25\% = 50$ (万元)

折现率 = $8\% \times (1 - 25\%) = 6\%$

第 1 年初现金流量：-5000 万元

第 1 年末至第 3 年末现金流量：

$-50 \times (1 - 25\%) + 900 \times 25\% = 187.5$ (万元)

第 4 年末现金流量 = $187.5 + 1200 + 50 = 1437.5$ (万元)

现金流量总现值

$= -5000 + 187.5 \times (P/A, 6\%, 3) + 1437.5 \times (P/F, 6\%, 4)$

$= -3360.17$ (万元)

平均年成本 = $3360.17 / (P/A, 6\%, 4) = 969.72$ (万元)

(2) 租赁方案

因为该方案不属于简化处理的短期租赁和低价值租赁，符合融资租赁标准。

年折旧 = $(4400 + 400) \times (1 - 10\%) / 5 = 864$ (万元)

第 4 年末账面价值 = $4800 - 864 \times 4 = 1344$ (万元)

由于所有权不转移，即变现损失为 1344 万元

第 4 年末变现损失抵税 = $1344 \times 25\% = 336$ (万元)

折现率 = $8\% \times (1 - 25\%) = 6\%$

第 1 年初现金流量 = $-1100 + (-400) = -1500$ 万元

第 1 年末至第 3 年末现金流量：

$-1100 + 864 \times 25\% = -884$ (万元)

第 4 年末现金流量 = $864 \times 25\% + 336 = 552$ (万元)

现金流量总现值

$= -1500 - 884 \times (P/A, 6\%, 3) + 552 \times (P/F, 6\%, 4)$

$= -3425.69$ (万元)

平均年成本 = $3425.69 / (P/A, 6\%, 4) = 988.63$ (万元)

由于自行购置方案的平均年成本更低，所以，应该选择自行购置方案。