**课后布置的作业答案**

**P242第7章**

1.

（1）项目A的回收期=2年；项目B的回收期=2+1300/3000=2.43年；

因为项目A的回收期为2年而且小于项目B的回收期，所以选择项目A.（或全不选）。

（2）NPVA=4000 xPVIF(15%,1)+3500 xPVIF(15%,2)+1500 xPVIF(15%,3)-7500=-386.3(元)；

NPVB=2500 xPVIF(15%,1)+1200 xPVIF(15%,2)+3000 xPVIF(15%,3)-5000=56.44(元)；

因为NPVA小于0，所以不管NPVB如何都应该不选择A;而NPVB首先大于0而且还大于NPVA,故在现有条件下选择项目B。

2、

（1）项目营业净现金流 单位：万元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4． | 5 | 合计 |
| 初始投资 | （750） |  |  |  |  |  |  |
| 残值 |  |  |  |  |  | 50 |  |
| 营运资本 | （250） |  |  |  |  | 250 |  |
| 营运收入 |  | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |  |
| 付现成本 |  | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |  |
| 折旧 |  | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 |  |
| 税前利润 |  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 |  |
| 所得税 |  | 77.5 | 77.5 | 77.5 | 77.5 | 77.5 |  |
| 税后利润 |  | 232.5 | 232.5 | 232.5 | 232.5 | 232.5 |  |
| OCF |  | 372.5 | 372.5 | 372.5 | 372.5 | 672.5 |  |
| OCF=营运收入-付现成本-所得税=750-300-77.5=372.5（万元） | | | | | | | |
| OCF=税后利润+折旧=232.5+140=372.5（万元） | | | | | | | |
| OCF=750×(1-25%)-300×(1-25%)+140×25%=372.5（万元） | | | | | | | |
| 第1~5年的OCF总现值=372.5×PVIFA(10%,4)+672.5×PVIF(10%,5)=1598.45（万元） | | | | | | | |
| （2）NPV=1598.45-1000=598.45（万元） PI=1598.45/1000=1.59845 | | | | | | | |
| (3)可以投资。 | | | | | | | |

**例题答案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **现金流量** | **时间** | **系数**  **（10%）** | **现值** |
| **继续使用旧设备** |  |  |  |  |
| **旧设备变现价值** | **（10000）** | **0** | **1** | **（10000）** |
| **变现损失减税** | **（10000-33000）×40%=（9200）** | **0** | **1** | **（9200）** |
| **年付现操作成本** | **8600×（1-40%）=（5160）** | **1~3** | **2.487** | **（12832.92）** |
| **年折旧抵税** | **9000×40%=3600** | **1~3** | **2.487** | **8953.2** |
| **两年末大修成本** | **28000×（1-40%）=（16800）** | **2** | **0.826** | **（13876.8）** |
| **残值变现收入** | **7000** | **3** | **0.751** | **5257** |
| **残值净收入纳税** | **（7000-6000）×40%=（400）** | **3** | **0.751** | **（300.4）** |
| **合计** |  |  |  | **（31999.92）** |
|  | | | | |
| **更换新设备** |  |  |  |  |
| **设备投资** | **（50000）** | **0** | **1** | **（50000）** |
| **年付现操作成本** | **5000×（1-40%）=（3000）** | **1~4** | **3.170** | **（9510）** |
| **年折旧抵税** |  |  |  |  |
| **第一年** | **18000×40%=7200** | **1** | **0.909** | **6544.8** |
| **第二年** | **13500×40%=5400** | **2** | **0.826** | **4460.4** |
| **第三年** | **9000×40%=3600** | **3** | **0.751** | **2703.6** |
| **第四年** | **4500×40%=1800** | **4** | **0.683** | **1229.4** |
| **残值变现收入** | **10000** | **4** | **0.683** | **6830** |
| **残值净收入纳税** | **（10000-5000）×40%=（2000）** | **4** | **0.683** | **（1366）** |
| **合计** |  |  |  | **（39107.8）** |