

# 投资决策中回收期指标的综合应用

邵希娟(教授) 罗钰

(华南理工大学工商管理学院 广州 510640)

**【摘要】** 本文通过实例说明各种回收期指标的计算及其本质区别,并明确了在项目投资决策中如何综合应用回收期指标。普通回收期没有考虑资本的机会成本,是错误的指标;贴现回收期考虑资本的机会成本,但不包含出售固定资产的现金流,适用于不轻易终止项目的投资决策;抽逃回收期既考虑资本的机会成本,又包含了出售固定资产的现金流,适用于可随时终止的项目投资决策,当投资项目的产品到达成熟期或衰退期时,应计算最佳回收期,确定终止项目的最佳时间。

**【关键词】** 项目投资决策 贴现回收期 抽逃回收期 最佳回收期

在项目投资决策中,回收期法是最常用的方法之一(罗斯,2012)。回收期指标包括普通回收期(静态回收期)、贴现回收期(动态回收期)、抽逃回收期和最佳回收期,本文通过实例来阐述四种回收期指标的本质区别,说明它们各自的内含假设以及适用情形,并总结出综合应用各种回收期指标进行项目投资决策的步骤,以方便人们在现实中准确使用回收期指标。

## 一、各种回收期的计算及其本质区别

例:RH公司计划投资10000万元生产一种新产品,其中固定资产投资8500万元,营运资本1500万元。项目寿命期为6年,投入资本的机会成本为10%,固定资产残值为30万元。各年经营活动产生的净现金流量见表1(单位:万元)。问:该项目的回收期是多少?

表1 RH公司投资项目各年的经营净现金流量

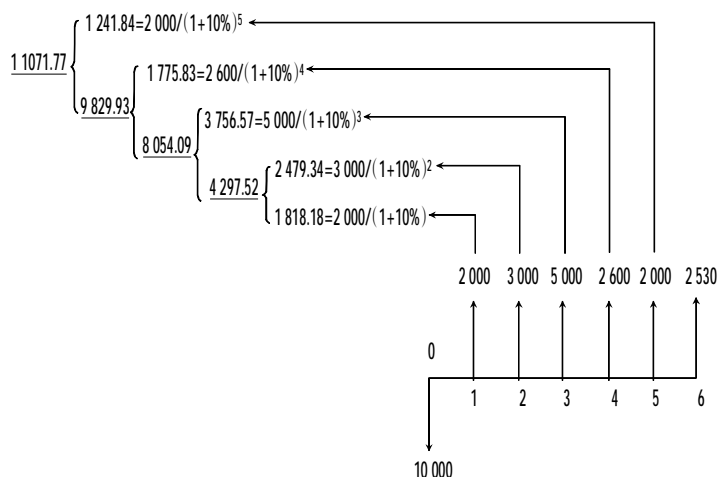
年份	1	2	3	4	5	6
经营净现金流量	2000	3000	5000	2600	1800	1000

对于这个问题,人们可能会给出不同的答案。

**情形一:**有人认为回收期是3年,因为3年的经营净现金流量之和为:2000+3000+5000=10000,即刚好在第3年末收回10000万元的初始投资。

情形一所计算的回收期称为普通回收期,它忽视了资金的时间价值,显然,只收回了初始投资,却并没有收回投资的机会成本。因此,在此期间内并没有真正收回投资,它是一个错误的指标。

**情形二:**有人认为回收期是4.14年,其计算过程如图1表示。由图1可知,该回收期是收回初始投资及其机会成本所需的时间,称为贴现回收期。贴现回收期=4+(10000-9829.93)/1241.84=4.14(年),意味着RH公司在4.14年时能够收回该项目的初始投资本金及其在这段时间内的机会成本。



注:第6年现金流2530万元是营业净现金流1000万元、营运资本回收1500万元、固定资产残值30万元之和。

图1 贴现回收期的计算

显然,情形二下的贴现回收期不包含出售固定资产的现金流,即内含假设:在回收期内不出售固定资产。

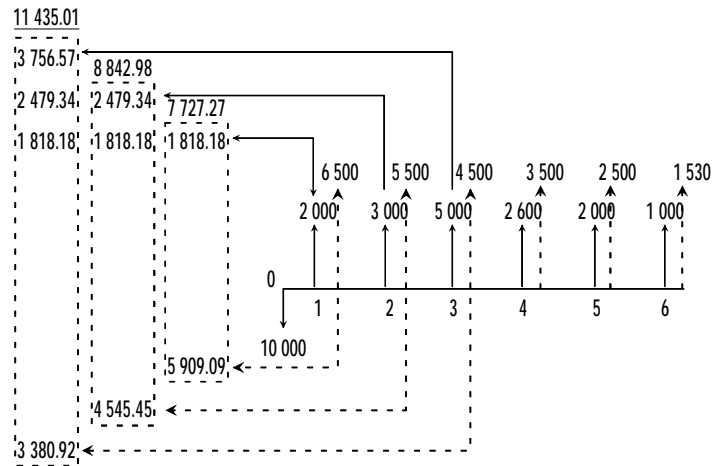
若投资者要求的回收期为4年,那么根据回收期的决策准则,该项目不被采纳。但现实中有人并不认可这个回收期,他们认为回收期应该比4.14年更短,因为固定资产是有价值的,计算时要考虑出售固定资产得到的现金流。于是,就出现了情形三。

**情形三:**假设出售固定资产得到的现金流如表2所示。此时的回收期计算见图2。

表2 出售固定资产得到的现金流 单位:万元

年份	1	2	3	4	5	6
出售固定资产所得现金流	5000	4000	3000	2000	1000	30

由图2可知,该回收期既考虑了初始投资的机会成本,又考虑了出售固定资产所得的现金流,称为抽逃回收期。项目在经营2~3年后即能收回初始投资及其机会成本。项目第3年初未收回的投资为5702.48万元(10000-1818.18-2479.34)。因此,抽逃回收期=2+5702.48/(3756.57+3380.92)=2.8(年)。此时,根据回收期决策准则,抽逃回收期2.8年小于投资者要求的回收期4年,该项目应该被采纳。



注:↑表示营业净现金流;↑表示回收资本产生的现金流,包括回收营运资本和出售固定资产。

图2 抽逃回收期的计算

抽逃回收期适用于两种情况:①当项目的贴现回收期大于投资者要求的回收期时,应当进一步计算项目的抽逃回收期。显然,只要项目的固定资产可以出售,那么投资者就能根据项目的执行情况决定是否出售项目。②当项目面临某些可能导致市场不景气或者使产品被淘汰的不确定因素如环境、政策等,投资者不得不终止项目时,直接计算抽逃回收期进行决策。

情形四:随着经营年限的增加,经营净现金流量呈现先增加后减少的趋势。因为项目运营后其产品进入成熟期或衰退期,从而项目后期的经营活动产生的现金流越来越少,还不如出售固定资产获得的现金流。分别计算持续经营项目1~6年的净现值(如表3所示),结果表明:项目的净现值随着持续经营年限的延长呈现先增加后减少的趋势,持续经营5年时获得最大的净现值。因此,“5年”为该项目的最佳回收期。

表3 持续经营项目1~6年所得的净现值 单位:万元

持续经营年数	1	2	3	4	5	6
净现金流量和	7 727	8 843	11 435	12 220	12 624	12 500
净现值	-2 273	-1 157	1 435	2 220	2 624	2 500

总的来说,四种回收期指标存在显著的区别:①本质不同:普通回收期是仅仅收回初始投资的时间;贴现回收期和抽逃回收期是收回初始投资及其机会成本的时间;最佳回收期

是项目NPV最大的时间。②内含假设不同:普通回收期不考虑资本的机会成本;贴现回收期考虑资本的机会成本,不考虑固定资产出售;抽逃回收期和最佳回收期既考虑资本的机会成本,又考虑固定资产出售。③适用情形不同:贴现回收期适用于不轻易终止的项目;抽逃回收期适用于在寿命期内可以终止或不得不终止的项目;最佳回收期适用于产品存在衰退期的项目。④作用不同:前三种回收期指标用来决策是否投资项目,最佳回收期用于决定何时终止项目。

## 二、综合应用回收期指标进行决策的步骤

通过上面的分析,本文总结出综合应用各种回收期指标进行项目投资决策的步骤,如图3所示。

1. 判断项目是否能够稳定持续经营,若可以,则根据预期现金流和折现率计算项目的贴现回收期;否则,转入步骤3。
2. 若贴现回收期小于公司要求的回收期,则接受项目,并转入步骤4;否则,继续分析项目的固定资产是否可以出售,如果可以,则转入步骤3;否则,拒绝项目。
3. 计算项目的抽逃回收期,并根据回收期决策准则进行决策。若抽逃回收期小于要求的回收期,则接受项目,并转入步骤4;否则,拒绝项目。
4. 若发现项目的产品进入衰退期,则进一步计算项目的最佳回收期,确定终止项目的最佳时间。

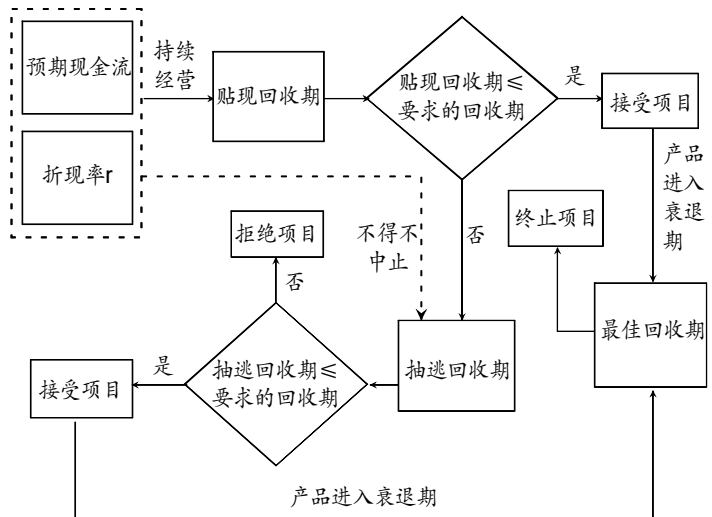


图3 综合应用各种回收期指标进行决策的步骤

【注】 本文系广东省自然科学基金项目(项目编号:9451064101003435)的阶段性研究成果,并得到教育部人文社会科学研究规划基金项目(项目编号:10YJA630129)的资助。

### 主要参考文献

斯蒂芬·A. 罗斯, 伦道夫·W. 威斯特菲尔德, 杰弗利·F. 杰富著. 吴世农, 沈艺峰, 王志强等译. 公司理财. 北京: 机械工业出版社, 2012