

经济评价的理论和方法

- 2 • 0 投资效果的简单测算
- 2 • 1 简单收益率（未调整收益率或帐面收益率）
- 2 • 2 货币回收期
- 2 • 3 习题

2 · 0 投资效果简单测算

判断投资价值的方法可从相当简单的试验直至十分严格精确的方法。本章所述的简单方法至今仍十分盛行，但此种方法仅用于寿命期短的小项目。

2 · 1 简单收益率（未调整收益率或帐面收益率）

投资者总是期望该项投资可以获利。利润和投资的比率可用百分数表示，叫做简单收益率，即

$$\frac{\text{利润}}{\text{投资}} \times 100\% = \text{简单收益率}$$

这一公式作为分析财务报表的基础对于会计来说是熟悉的，特别是在评价利润时，即称作“未调整的”方法或“财务表”方法。

利润和投资都是有几种解释的术语。利润可以是折旧前的或折旧后的，所得税前或所得税后的，利息前的利息后的，或是这些利润的任一合并。利润亦可用平均利润，第一年利润，正常年度利润等等来表示。

投资既可是原始投资亦可是平均投资，或是总投资或净投资（在扣除资产的处理值后，假如项目予以接受，该扣除额即可偿还）附带成本，如运费和安装费应包括在投资成本中。流动资金诸如应收款，储备资金和附加现金需要亦认为是投资成本的一部分。

这样，收益和投资的许多可能的合并可产生许多不同的不利

率。

根据这样一系列可能的合并，所需提出的问题是哪种合并有效？有可能列出一些收益和投资的合并比其他的合并更为相容且合理，但却没有一种收益和投资的合并所产生的盈利率可以令人满意地通过所有试验。但是这种方法的主要缺陷是此法不能说明不同的投资时间和收益流量的模式。

计算简单收益率的三种选择方法如例 2 · 1 中所述。

例 2 · 1

数 据

假设一家企业正在考虑一投资为 10,000 美元的项目，其三年的净收入如表 2 · 1 中所示。

表 2 · 1 简 单 收 益 率

	第 一 年	第 二 年	第 三 年	平 均 值
净收入（扣除折旧费				
并征税后）单位：美元	2,000	3,000	4,000	3,000
帐面价值 1 月 1 日	10,000	7,000	4,900	
1 2 月 3 1 日	7,000	4,900	3,430	
平均值	8,500	5,950	4,165	6,205

☆ 假计折旧额的余额递减是以每年 30 % 的比率计算的。

解 法

1、按平均年收入和总的最初投资的简单收益率

$$= \frac{3,000}{10,000} \times \frac{100}{1} = 30\% \text{ P.O (每年)}$$

2、按平均年收入和平均帐面价值的简单收益率

$$= \frac{3,000}{6,205} \times \frac{100}{1} = 48.37\% \text{ (每年)}$$

3、按平均年收入和投资的简单收益率等于整个工程的第一年和最末一年投资的平均值

$$\begin{aligned} &= \frac{3,000}{\frac{10,000+3,343}{2}} \times \frac{100}{1} \\ &= \frac{3000}{6,715} \times \frac{100}{1} = 44.68\% \text{ (每年)} \end{aligned}$$

如果总的最初投资作为计算简单收益率的基础，则资本过低而盈利率过低。这样就忽略了整个工程期内投资的递增回收额和随之的缩减额。

但是，使用会计盈利率有许多基本问题。最突出是忽略了收入流量的时间。

这一问题如例 2.2 中所示

例 2 · 2

DATA 数据

一家企业正在考虑两个项目，A 和 B。每一项目在第一年初花费 1,000 美元，其寿命为五年，且每年末可收到净收入。五年末每一项目的剩余值为零。

表 2 · 2 用简单收益率比较两个项目

净收入（在扣除 折旧额并征税之 后）：	年 1	2	3	4	5	总计
A 项目	25	50	100	150	175	500
B 项目	50	150	200	200	50	500

解 法

A 项目和 B 项目的平均收益率

$$\begin{aligned} & \frac{\text{平均年收入}}{\text{平均投资}} \\ &= \frac{\frac{500}{5}}{\frac{1,000}{2}} = \frac{100}{500} = 20\%(\text{每年}) \end{aligned}$$

A 项目有递增收入流，而 B 项目在开始有一递增收入流而后是递减流。两个项目均有相同的总收入，故亦有同样的平均收入。结果，基于其简单收益率，认为两个项目同样合乎要求。然而两个项目并不具有相同的吸引力，因为 B 项目的收入较之 A 项目收回早。公司可以使用项目的年收入余额以得到更多的收入。故根据直观即知 B 项目较之 A 项目优越。这样，盈利率就不能反映出近期和与之相反的远期利润的益处。结果是这种方法用相同的资本值，相同的寿命和总收入来评定项目，尽管项目收入流的方式迥然不同。

这一方法的更大缺陷是这种计算方法是以会计收入为基础的而不是以现金流动为基础。结果，某些因素如使用的折旧方法和库存设备的估价方法将对收入的计算产生巨大影响，因之对盈利率也是如此。

由于简单收益率方法所存在的缺点，它不能单独用来评价投资项目。但会计盈利率是除了折扣现金流动方法之外常用的方法。其原因在于当财务分析家评价一家公司的业务计算财务比率时所使用的会计利润（收入）的重要性。因此，经营管理人员希望确保项目在会计和折扣现金流动两项标准上判断无误。

2 · 2 货币回收期

回收期向经营管理人员提供了一种直接快速方法，用以可以从项目的税后净现金流入中收回项目的最初现金支出。计算方法是将连续年中项目的所得税后净现金流动加起来直至总额等于最初现金支出。回收期的计算方法如例 2 · 3 中所示。

例 2 • 3

DATA 数据

表 2 • 3 回收期

年	A 项 目		B 项 目	
	税后净现金流动		税后净现金流动	
	投 资		投 资	
1	10,000 美元	2,000 美元	10,000 美元	2,000 美元
2		3,000		4,000
3		3,000		4,000
4		2,000		2,000
5		4,000		2,000
总计	14,000 美元		14,000 美元	
		解法		
回收期		4 年	3 年	

为了确定一个项目的可接受性，要将其回收期与所需最低回收期进行比较。在将若干个项目进行比较时，要将它们按其回收期的顺序进行排列，若其他条件相同，则回收期短的项目优于回收期长的项目。

重要的问题在于多长时间表示“恰当”的回收期标准并以此来

衡量某一项目的可接受性。在实践中，所定的最高回收期必然是适合的，可以是两年到五年的时间。凡回收期高于这一标准的即不予以考虑。最高回收期可以用公司要求应得盈利率来确定。如果所需的盈利率是每年20%，则回收期必然少于五年。

这种排列投资项目的方方法有利于那些在其作业早期即可产生大量净现金流入的项目。计算回收期只考虑到达到相等于资本支出这点的净现金流入而全然忽略了那点之后的净现金流入。因此用回收期做为排列方法以确定不同项目的相对优点，而其寿命期和现金流动方式却不同，这样做是危险的。回收期评价方法亦忽略了具有长酝酿阶段的项目可以在其工程后期有较大的现金流入。一个项目的酝酿阶段即指项目工作开始到开始产生收入时的这段时间。事实上，回收期方法不利于这样的项目。

回收期方法本身并不是一种衡量项目盈利性的令人满意的方法。很明显只用现金流入收回项目投资根本不产生利润。倘若项目可以获利，则必定是收回投资支出后有额外现金流入的结果。

如果回收期方法不能衡量项目的盈利性而只能在几种有限的场合下使用有效，那么问题便是：为什么回收期作为投资评价的方法仍很流行？

在很大程度上回收期方法的简易性可以说明其广泛应用的原因。此外，回收期方法表明一件事：就是经营管理人员想知道一多快公司可以收回其投资支出。

这与管理人员的目标是相一致的，这只有在公司存在时才能获得。公司存在的重要因素是流动性，在评价项目即吸引力时项目的流动性是重要的。计算项目的回收期帮助管理人员评价公司

未来现金情况，这时那些往往会碰到流动性问题的公司尤为重要。

2.3 习题

1、一个组织对一项目进行投资，耗资20,000美元并赚得净收入，其第一年至第四年的净收入如表2.4中所示。

表 2.4

	第一年	第二年	第三年	第四年
净收入（税后并 折旧后）	50,000	4,000	6,000	5,000

投资用金额递减法以每年30%的比率进行折扣。计算简单收益率的三种形式。

2、用下列数据计算简单收益率。

项目费用	40,000 美元
估算的工程寿命	5 年
估算的剩余值	8,000 美元
年会计利润	12,000 美元

假如估算的收益率如下，你将做出怎样不同的回答？

<u>年</u>	<u>收 益</u>
1	12,000 美元
2	16,000 美元
3	24,000
4	20,000
5	8,000

3、

计算下面三个项目的货币回收期

	<u>A 项目</u>	<u>B 项目</u>	<u>C 项目</u>
<u>投资</u>	2,000美元	2,000美元	2,000美元
<u>年</u>	<u>税后现金流入</u>		
1	1,000	800	500
2	1,000	800	500
3		800	500
4			500
5			500
6			500

哪个项目最可获利?

你将选择哪个项目?