

# 技术资产评估中收益分成法的运用误区

王 辉

(上海财经大学会计学院 上海 200433)

**【摘要】**实务中运用收益分成法评估技术资产价值时,在技术资产折现率和收益分成率的选取上存在误区,影响了估价的准确性。本文对存在的误区进行了分析,并且指出了真正意义上的技术资产折现率和收益分成率。

**【关键词】**技术资产 折现率 收益分成率

## 一、收益分成法的基本原理

收益分成法的理论基础是国际上所谓的收益分享原则,即实施转让技术所形成的利润应由买卖双方共同分享,技术的卖方应取得技术买方所获利润的一定份额并将其作为技术的转让费用。计算技术资产评估值的基本公式为:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{KS_t}{(1+r)^t}$$

其中:V为技术资产评估值; $S_t$ 为第t年的分成基数;K为技术资产分成率;n为收益年限;r为技术资产折现率。

当收益年限n为无限期,并且各年的分成基数 $S_t$ 相等(均为S)时,上述公式可简化为: $V=KS/r$ 。

分成基数一般为产品销售收入或产品销售利润,对应的

分成率分别为销售收入分成率和销售利润分成率。销售收入分成率用来反映技术资产对产品销售收入的贡献,即因技术资产而创造的追加收入;销售利润分成率用来反映技术资产对产品销售利润的贡献,即因技术资产而创造的追加利润。二者具有如下关系:销售利润分成率=销售收入分成率-销售利润率。

本文只研究销售利润分成率。求取销售利润分成率的方法主要有边际分析法和约当投资分析法。边际分析法是根据对被评估资产的边际贡献因素的分析,估算技术资产有效期内各年度产生的追加利润之和,并将其与利润总额比较,求出利润分成率;约当投资分析法是将购入的技术资产作为转让方的投资,将受让方原有的资产视为受让方的投资,根据双方的投资额计算技术资产的分成率。但在评估实务中,由于技术

估价模型是在股利折现模型的基础上发展起来的,但它的应用价值却超过了股利折现模型和折现现金流量模型,原因在于:股利折现模型依据公司分配情况而不是收益创造情况来估算公司的价值,折现现金流量模型用净现金流量来估算公司的价值忽略了公司当期投资对股东未来价值的提升,这两点降低了这两种模型的实用性。而剩余收益估价模型以全新的角度评价公司价值,将公司价值与股东利益结合在一起,注重考察公司对收益的创造,使公司的内在价值重新得到定义,更加符合股东价值最大化的目标,有助于为投资者提供有效的决策信息。

以剩余收益估价模型为基础的股票估价方法在实际中也得到了很好的验证。从国外的实际研究来看,Bernard(1995)采用4年的预测期,检验出运用剩余收益估价方法得到的内在价值对股价的解释程度为68%,而传统的估价方法对股价的解释程度只有29%;Penman和Sougiannis(1998)利用美国证券市场上1973~1990年的财务数据,取预测期为10~18年,对股利折现模型、折现现金流量模型、剩余收益估价模型三种估价模型进行比较研究,发现根据直接会计数据(会计收益和账面价值)来评价公司价值的数学模型的评价结果比其他模型(股利折现模型和折现现金流量模型)的评价结果准确。而从国内的实证研究来看,陆宇峰(1999)等对剩余收益估价模型

作了一些改进并利用我国深沪股市的历史数据进行了研究,结果显示剩余收益估价模型对股票价格具有较好的解释力。

剩余收益估价模型的核心是注重对公司未来盈利能力即创造价值能力的评估,而在现实中,价值创造是通过获取高于资本成本的投资收益实现的。这种能获得超额收益的投资越多,创造的价值就越大。股市中上市公司股票的价值以市场对公司未来绩效的期望为基础,但市场对公司未来绩效的期望可能不是一种公平的估计。投资者的期望变化对股票收益的影响超过了公司的实际绩效对其的影响,从而造成定价偏差。但是从长期来看,创造价值是上市公司股票真实价值的决定性因素,股票市场价值围绕其真实价值上下波动。由于公司股票市场价值还不断受到短期政策、市场供求关系等系统性因素的影响而偏离其真实价值,因此公司股票的真实价值是相对稳定的,其市场价值则经常发生剧烈波动。因而笔者建议投资者在根据剩余收益估价模型进行投资决策时,需要依据市场情况的变化不断调整投资时机和投资组合,以期获得最大收益。

## 主要参考文献

1. 李鑫,刘小莉,徐寒飞.权益证券定价方法.上海:复旦大学出版社,2004

2. 陈信元等.净资产、剩余收益与市场定价:会计信息的价值相关性.金融研究,2002;4

资产的追加利润和技术资产的约当投资量都很难直接取得,所以销售利润分成率大多依照国际惯例及统计数据并经专家评估后确定。

## 二、技术资产折现率选取的误区

笔者在实务中发现,很多评估人员选取的技术资产折现率和企业整体资产评估时选取的折现率相同,即使有差别也只相差几个百分点。那么,技术资产评估时的折现率和整体资产评估时的折现率是否相同?如果不同,孰大孰小,差别又有多大?下面通过一个例子来对这些问题作出回答(此处直接将评估资产的收益率作为折现率)。

例:某企业拥有总资产1 000万元,其中流动资产300万元、固定资产500万元、无形资产(为技术资产,这里不考虑其具体形式)200万元;企业负债为400万元,均为流动负债;净资产为600万元。企业正常年度净收益(已考虑非正常因素的影响)为72万元。

我们可以计算出该企业的净资产收益率为12%(72÷600),即企业整体资产评估时的折现率为12%。我们可以采用倒推的方法来得出技术资产的收益率,即首先计算出流动资产和固定资产的收益以及流动负债的成本(也可视收益为负),然后再倒推出技术资产的收益,最后计算出技术资产的收益率。

一般来说,资产的收益性与资产的流动性成反向关系,流动性越强,收益性越弱;流动性越弱,收益性越强。流动资产的流动性最强,固定资产次之,技术资产的流动性最弱。相应地,流动资产的收益性最差,固定资产的收益性较好,技术资产的收益性最好。

流动资产是指企业为了满足日常周转需要而持有的期限不超过一年或一个营业周期的资产,企业持有它的目的不是为了获得收益,因此其收益性较差。这里选用银行一年期定期存款利率(1.98%)作为流动资产的收益率,取整约为2%,从而流动资产的收益为6万元(300×2%)。

固定资产是企业用于生产经营活动的持有期限在一年或一个营业周期以上的资产,其收益反映了企业投资的回报情况。这里根据社会平均的投资回报情况将其收益率确定为10%,从而固定资产的收益为50万元(500×10%)。

若不考虑税收因素,我们可以以银行一年期贷款利率(5.31%)作为流动负债的成本率,取整约为5%。从而流动负债的成本为20万元(400×5%),也可视流动负债的收益为-20万元。

总资产的收益等于净资产的收益加上流动负债的成本,即92万元(72+20)。用总资产的收益减去流动资产和固定资产的收益就可以得到技术资产的收益,即36万元(92-6-50)。从而技术资产的收益率为18%(36÷200),即技术资产评估时的折现率为18%。

上述计算过程可以归纳为右表。

企业整体资产评估时的折现率为12%,技术资产评估时的折现率为18%,很明显技术资产评估时的折现率要大于整体资产评估时的折现率,那种对技术资产评估时的折现率和整体资产评估时的折现率取值相同的做法是不对的。进一步

企业收益来源分配表 金额单位:万元

资产	金额	收益率	收益	权益	金额	收益率	收益
流动资产	300	2%	6	流动负债	400	5%	20
固定资产	500	10%	50				
无形资产	200	18%	36	所有者权益	600	12%	72
总资产	1 000	9.2%	92	权益总计	1 000	9.2%	92

来看,技术资产评估时的折现率是整体资产评估时的折现率的1.5倍(18%÷12%)。当然,此数值将会随着企业的资产结构、选取的各类资产收益率的变化而变化。此数值证明了技术资产评估时的折现率和整体资产评估时的折现率是有相当大的差距的,并不仅仅相差几个百分点。

## 三、收益分成率选取的误区

既然选取了不恰当的折现率,那么由此得出的结果也应该是不合理的,但实务中如此操作的结果却基本上能够得到交易双方的认可,而且也接近于同类技术资产的市场价值。这是因为在收益分成率的选取上存在一定的错误,负负得正,反而得出了合理的结果。

我们将上面的例子稍加修改,现在假定采用收益分成法评估该企业的技术资产价值,分成基数为企业的正常年度净收益72万元,企业经营期为无限期。我们首先要思考实务中要想得到技术资产的合理价值(这里假定该技术资产的账面价值即为其合理价值),需要选取多大的收益分成率。设收益分成率为K,折现率取企业净资产收益率即12%,则 $V=200=K \times 72 \div 12\%$ ,解此式可求得K为33.33%。

根据收益分成率的定义,收益分成率反映了技术资产对企业收益的贡献,因此真正意义上的收益分成率 $\bar{K}$ =技术资产收益÷净资产收益=36÷72×100%=50%。

真正意义上的收益分成率为50%,而实务中选取的收益分成率为33.33%。由此可见,实务中选取的并不是真正意义上的收益分成率。那么,实务中选取的收益分成率究竟是什么?我们用n来表示真正意义上的收益分成率与实务中选取的收益分成率的比值,则 $n=\bar{K} \div K=50\% \div 33.33\%=1.5$ 。

这个1.5曾经在前面出现过,当时它表示技术资产收益率是净资产收益率的1.5倍。这说明实务中误用的收益分成率与技术资产收益率和净资产收益率之比有关。我们将前面计算实务中收益分成率的算式加以变形可得: $K=200 \div 72 \times 12\%=(200 \div 36) \times (36 \div 72) \times 12\%=(36 \div 72) \times (12\% \div 18\%)$ 。再令n=技术资产收益率÷净资产收益率=18%÷12%=1.5,则上式可写为: $K=\bar{K} \div n$ 。

至此我们可以看出,实务中选取的收益分成率实际上是将真正意义上的收益分成率缩小1倍左右的结果,而缩小的倍数恰恰是技术资产收益率与净资产收益率的比值。缩小了的收益分成率除以缩小同样倍数的折现率,当然可以得出一个令人匪夷所思的合理结果。

## 主要参考文献

1. 朱萍.资产评估学教程.上海:上海财经大学出版社,1998
2. 陈仲.无形资产评估导论.北京:经济科学出版社,1995