

价值投资中剩余收益估价模型的运用

郭旭芬

(广东商学院 广州 510320)

【摘要】 剩余收益估价模型是以公司权益的账面价值和预期剩余收益的现值来估算股票内在价值的模型,该模型在实际应用中取得了良好的效果。本文结合实例对价值投资中剩余收益估价模型的运用进行了分析与评述。

【关键词】 价值投资 剩余收益 股东价值最大化

价值投资的实质在于使用金融资产定价模型估计股票的内在价值,并通过对股票价格和内在价值的比较去发现那些市场价格低于其内在价值的潜力股并进行投资,以期获得超越业绩比较基准的超额收益。因此,如何恰当地评估股票的内在价值一直是投资者所关注的问题。现代公司理论认为,股票的内在价值是基于公司未来的现金流量和收益能力确定的。从实质上看,投资者所购买的是他们认为公司在未来可能创造的绩效,而不是公司过去的成果,当然也不可能是公司的资产。因此在以股东价值最大化为总目标的现代企业中,上市公司股票的价值评估更应该注重对公司未来盈利能力(即创值能力)的评估。所谓创值是指扣除了资本成本(既包括债务资本成本又包括权益资本成本)后的全部收益。该概念既体现了股东与管理者的经营目标的一致性,又突出了股东对公司经营成果的剩余要求权,与现代企业的价值理论是一致的。剩余收益正是衡量创值的概念。基于剩余收益的股票价值评估模型是充分利用现有的会计信息,以公司权益的账面价值和预期剩余收益的现值来估算股票内在价值的估值模型。它以全新的角度评价股票的内在价值,并在实际应用中取得了良好的效果。

一、剩余收益指标的内涵与优势

剩余收益是一个经济概念,是指扣除权益资本成本之后的公司净利润。剩余收益概念的使用已经有很长一段历史。早在1920年,美国通用汽车公司就开始采用这一概念来评估各子公司的经营效益。如今,剩余收益的概念又重新引起了界的关注,并被赋予了很多新的名词,如经济利润、超常收益、经济附加值等。

与剩余收益指标相比,传统业绩衡量指标(如净利润、每股收益、每股净资产等)具有明显的缺陷。股权融资方式下无需还本付息甚至不必分红,因此传统业绩衡量指标下股权融资成本近乎为零,资本成本度量不全面,不能完全反映公司的经营绩效,也无法准确度量上市公司为股东所创造的价值。以净利润指标为例,比较典型的一种情况是公司将其资金投资于收益率小于权益资本成本的项目,结果表面上公司第二年的税后净利润上升,实际上却侵蚀了股东的财富。而剩余收益

指标弥补了这一不足,其在会计利润的基础上扣除权益资本成本,清晰地反映了股东的真实收益,同时将一个企业的账面价值与预期收益联系起来,体现了企业价值增长的驱动因素。剩余收益指标说明,只有公司的投资活动能够创造高于权益资本成本的收益,公司股票的内在价值才能得到提升,投资者才会支付高于净资产的价格,否则投资者不会对这支股票支付任何溢价。至于公司的“增发”和“配股”等融资活动,虽然增加了公司权益的账面价值,但同时也增加了公司的股份数量,在新的融资不能创造出高于资本成本的收益情况下,企业的股票价值就不会得到真正的提升。剩余收益指标为投资者的证券投资提供了新视角,有助于投资者通过计算剩余收益的相关指标评估股票的真实价值,进而做出正确的投资决策。

二、基于剩余收益估价模型的股票价值评估

从长期来看,股票的内在价值是决定其价格的最终因素,只有使股票价格低于其内在价值才能从根本上降低股票的投资风险,为投资者创造超额收益。目前评估股票内在价值的模型和方法有很多种,如剩余收益估价模型、股利折现模型、期权估价模型等。但国外的实证研究结果表明,运用剩余收益估价模型所选的股票优于运用其他模型所选的股票。

剩余收益估价模型最早是由爱德华兹和贝尔于1961年提出来的,但并没有引起理论界的重视。1995年美国学者奥尔森在《权益估价中的收益、账面价值和股利》一文中对该模型进行了系统的阐述,建立了公司权益价值与会计变量之间的关系,这时该模型才重新得到理论界的重视。

利用剩余收益估价模型评估股票价值,股票价值为:

$$V_0 = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RI_t}{(1+r)^t} = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_t - rB_{t-1}}{(1+r)^t} = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(ROE_t - r)B_{t-1}}{(1+r)^t} \quad (1)$$

其中: V_0 为股票的当期价值; B_0 为每股净资产的当期账面价值; B_t 为t时刻的预期每股净资产的账面价值; r 为权益资本所要求的回报率; RI_t 为t时刻的预期每股剩余收益; E_t 为t时刻的预期每股收益; ROE_t 为t时刻的预期净资产收益率。

该模型表明每股股票的内在价值等于每股股票的当期账面价值加上未来剩余收益的现值,它明确了股票价值取决于当前的权益资产价值以及未来预期的剩余收益,同时还与股

东要求的回报率相关。

在该模型的应用中,最重要的是要对公司的剩余收益做出一个较为准确的估计。如果可以预测某一特定时间段的剩余收益,并把该时间段之后的剩余收益称为持续剩余收益,同时根据持续剩余收益估算出该时间段结束时点的股票价值终值,那么可以将式(1)进一步改写为:

$$\begin{aligned} V_0 &= B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RI_t}{(1+r)^t} + \frac{CV_T}{(1+r)^T} \\ &= B_0 + \sum_{t=1}^T \frac{E_t - rB_{t-1}}{(1+r)^t} + \frac{CV_T}{(1+r)^T} \\ &= B_0 + \sum_{t=1}^T \frac{(ROE_t - r)B_{t-1}}{(1+r)^t} + \frac{CV_T}{(1+r)^T} \end{aligned} \quad (2)$$

其中:T为预测阶段结束时点,在预测阶段可以较为精确地估算出剩余收益;CV_T为持续剩余收益,是T时刻之后的剩余收益。

对于一个公司而言,剩余收益的存续期一般不会太长。这是因为公司剩余收益的增加是由净资产收益率的提高引起的。如果一个行业的净资产收益率远远高于其他行业的净资产收益率,那么将会有更多的公司涌入这一行业,这一行业的竞争会更加激烈,从而降低了这一行业的平均回报率。而在新的竞争对手不断加入及行业内部公司扩大生产的情况下,公司的净资产收益率将逐步回归到行业平均水平或下降到权益资本所要求的回报率。

关于持续剩余收益,人们做出了大量的假定,其中包括:①在预测的T时刻后,公司的剩余收益为零,该情况表示经过充分的竞争,公司不能取得超过正常收益部分的超额收益,公司未来发展状态平稳,公司的持续剩余收益为0;②在预测的T时刻后,公司的剩余收益逐步趋于某一个稳定值,同时净资产收益率将逐步回归到行业平均值;③在预测的T时刻后,公司的剩余收益将逐步下降,净资产收益率将逐步回归到权益资本所要求的回报率。

对公司持续剩余收益进行估计时应考虑公司所处的发展阶段。例如当公司进入成熟期后,激烈的市场竞争使得剩余收益的获得相当困难,因此在对CV_T取值时应该考虑假定①,即CV_T=0;当公司处于成长期时,如果其所在的行业发展正处于上升阶段,此时在对CV_T取值时应考虑假定②;如果对目标公司的发展前景和财务数据有一定的了解,可以考虑假定③。

例:某投资者考虑购买M公司的股票。2006年2月M公司股票市价为25元,2005年M公司第四季度财务报表显示每股净资产为16.47元,根据资本资产定价模型计算的M公司权益资本要求的回报率为14.33%。该投资者预计2006年和2007年M公司的净资产收益率为12.57%和25.94%,此后三年M公司的净资产收益率将保持为25%的水平。

假定:①2010年以后公司的剩余收益为零;②2010年以后公司的净资产收益率将维持在行业平均水平20%;③2010年以后公司的净资产收益率将每年下降1.92%,直至净资产收益率等于权益资本所要求的回报率。

我们利用剩余收益估价模型来进行估值分析,结果如表1

所示。

表1 M公司2006~2010年剩余收益计算表 单位:元

年份	预期每股收益	期末每股净资产账面价值	预期ROE (%)	权益资本成本 (%)	预期每股剩余收益	预期每股剩余收益现值
2005		16.47				
2006	2.07	18.54	12.57	14.33	(0.29)	(0.25)
2007	4.81	23.35	25.94	14.33	2.15	1.65
2008	5.84	29.19	25	14.33	2.49	1.67
2009	7.30	36.49	25	14.33	3.11	1.82
2010	9.12	45.61	25	14.33	3.89	1.99

注:预期每股收益=上一期的期末每股净资产账面价值×预期ROE;期末每股净资产账面价值=上一期的期末每股净资产账面价值+预期每股收益;预期每股剩余收益=上一期的期末每股净资产账面价值×(预期ROE-权益资本成本)。

(1)如果2010年以后公司的剩余收益为零,则公司的股票价值为23.35元(16.47-0.25+1.65+1.67+1.82+1.99)。M公司股票的市场价值25元超过了其内在价值23.35元,意味着市场上M公司的股票价值被高估了。

(2)如果2010年以后公司的净资产收益率将维持在行业平均水平20%,则从2011年起公司的剩余收益将保持为2.59元[45.61×(20%-14.33%)。此时的持续剩余收益相当于永续年金,那么2010年年末的股票价值终值为18.07元(2.59÷0.1433),终值折现后为8.09元(18.07÷1.143⁶)。所以,公司的股票价值为31.44元(16.47-0.25+1.65+1.67+1.82+1.99+8.09)。M公司股票的市场价值25元低于其内在价值31.44元,意味着市场上M公司的股票价值被低估了。

(3)如果公司2010年以后的净资产收益率每年下降1.92%,直至净资产收益率等于权益资本所要求的回报率,则2010年以后该公司的预期每股剩余收益计算如表2所示。

表2 M公司2010年以后剩余收益计算表 单位:元

年份	预期每股收益	期末每股净资产账面价值	预期ROE (%)	权益资本成本 (%)	预期每股剩余收益	预期每股剩余收益现值
2010		45.61				
2011	9.78	55.39	21.44	14.33	3.24	1.27
2012	9.90	65.29	17.88	14.33	1.97	0.67
2013	9.36	74.65	14.33	14.33	0	0

所以,公司的股票价值为25.29元(16.47-0.25+1.65+1.67+1.82+1.99+1.27+0.67)。M公司股票的市场价值25元低于其内在价值25.29元,意味着市场上M公司的股票价值被低估了。

三、剩余收益估价模型的应用评价

剩余收益估价模型中的剩余收益概念、理论和估价方法产生后得到了金融理论界和实务界的广泛重视,并逐渐成为全球公认的重要估价工具之一。当今在美国以剩余收益估价模型为基础的股票估价方法已成为许多机构投资公司的标准化方法,该方法在实际应用中也取得了良好的效果。剩余收益

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