

# 社会责任视角下的公司估值方法

丁 响

(中国人民大学财政金融学院 北京 100872)

**【摘要】** 本文在传统公司估值方法中纳入社会责任因素,从而提出符合社会责任投资者要求的新的公司估值方法,以期为社会投资者尤其是国内日益涌现的推崇社会责任投资的基金公司、风险投资公司等进行公司估值提供参考。

**【关键词】** 社会责任 公司估值方法 B-S模型

## 一、传统公司估值方法介绍

传统公司估值方法包括绝对估值法、相对估值法和选择权定价法三类。绝对估值法也称内在价格法或基础价值法,其以现金流量贴现法为核心,基本理念是“公司价值等于该公司未来各期所产生的现金流量的现值总和”,其也是目前被广泛接受的主流公司估值方法;相对估值法则强调公司的相对价值,其假设同行业的公司之间不但具有较强的可比性,而且相关指标服从正态分布;选择权定价法则引入了B-S模型,利用B-S模型计算公司剩余索取权价值,从而得到公司价值。

对于上述三种公司估值方法,相对估值法在本质上属于乘数估值法,如市盈率法、市净率法、价值成长比率法、企业价值倍数法等;而绝对估值法在本质上属于现金流量贴现法,如公司自由现金流贴现模型等;选择权定价法则引入了B-S模型。这三种方法的具体比较见表1。

从表1可以看出,公司估值主要有三种思路:①通过计算资产价值来计算公司价值,各项资产的价值总和即为公司价值。②通过计算现金流量现值来计算公司价值。也就是说,公司价值等于公司未来各期自由现金流量的现值之和。③通过计算公司剩余索取权价值来计算公司价值。需要计算剩余索取权价值的公司主要有两类:一类是新成立的公司,尤其是那些新成立的高科技公司;另一类是具有特定经营优势但没有现金流的公司。

## 二、社会责任视角下的公司估值方法介绍

从公司估值的角度来看,环境污染、全球变暖等因素均会影响到公司的经营效益、经营风险、竞争地位,进而对公司的现金流量、剩余索取权价值、相对估值指标产生影响,从而改变公司估值结果。在上述三种传统公司估值方法中,绝对估值法是目前主流的公司估值方法(Black,1980)。但是从另一个方面来看,社会责任因素对公司价值的影响又不是那样简单、直观,因此就给实证研究留下了较大的空间。

目前对于社会责任因素对公司价值影响的实证研究主要采用三种思路:一是评估社会责任因素对公司现金流量的影响,以Repetto和Austin(2000)、Le Duc等(2003)的研究为代表;二是研究具体事件对股价的影响,以Filbeck和Gorman

表1 传统公司估值方法比较

| 估值方法   | 适用行业或公司     | 估值原理                          | 局限性   |
|--------|-------------|-------------------------------|---|
| 相对估值法  | 市盈率法        | 业务类型相似、可比性强的同类公司              | 行业板块内的可比性原则<br>寻找具有可比性的公司或资产比较困难                |
|        | 市净率法        | 银行业、保险业、商业服务业;亏损企业            |   |
|        | 市销率法        | 商业零售企业                        |   |
|        | 市现率法        | 需要采用偏保守的方法估值的公司               |   |
|        | 企业价值倍数法     | 资本密集型行业                       |   |
|        | 价值成长比率法     | 成长性公司、非重组类公司、公司价值并非由资产价值决定的公司 |   |
| 绝对估值法  | 股利贴现模型      | 分红稳定的公司                       | 股票价值;股票产生的未来现金流量的现值之和<br>变量多,要进行相关预测,从而影响估值的准确性 |
|        | 股权自由现金流贴现模型 | 大部分公司、杠杆比率较低的公司、资产重组类公司       |   |
|        | 公司自由现金流贴现模型 | 杠杆比率较高的公司                     |   |
| 选择权定价法 | B-S模型       | 矿产资源类公司、拥有无形资产的公司             | 特定资产或资源具有期权价值<br>受制于商业模式和信息获取的难易程度              |

(2004)、Govindaraj等(2004)、Dasgupta等(1997)以及Hamilton(1995)的研究为代表;三是研究不同社会责任表现对公司价值的影响,会运用到市盈率、托宾Q值等指标,以Downell等(2000)、Guenster等(2005)和Khanna(2004)的研究为代表。

1. 绝对估值法。国外学者大多利用绝对估值法来研究社会责任因素对公司价值的影响。Repetto和Austin(2000)采用现金流量贴现模型,对美国13家大型造纸厂面临不同的环保风险时的公司价值进行了估算。结果表明:环保风险对于上述13家样本公司价值的影响范围为2.9%~10.8%。Austin和

Sauer(2002)采用了相同的方法对气候与环境保护政策对石油公司的影响进行了研究。他们在石油公司是否采纳《京都议定书》以及政府是否会出台不同环保政策的前提下,对石油公司价值进行了计算,结果发现:某些极端情形能够大幅度降低公司的未来现金流水平。Austin(2003)重点研究了全球二氧化碳排放法规对全球汽车制造商的影响,使用息税前利润贴现模型分析上述法规对公司估值的影响。我们对国外学者的研究思路进行分析可以发现,利用绝对估值法来估算公司价值的重点在于确定社会责任因素对资金成本与现金流量的影响。

首先,我们要确定社会责任因素对公司现金流量的影响。一般采用公司自由现金流贴现模型与股权自由现金流贴现模型来计算公司价值,股利贴现模型只适用于分红稳定的公司。如果使用公司自由现金流贴现模型,那么公司价值就等于未来各期自由现金流量(FCF)根据公司加权平均资本成本( $r$ )折现所得的现值之和。公司价值 $V$ 的计算公式为:

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

如果使用股权自由现金流贴现模型,那么公司的股权价值就等于未来各期股权自由现金流量(ECF)根据公司权益资本成本( $k_E$ )折现后所得的现值之和。而公司的股权价值加上债权价值( $V_D$ )就等于公司价值。公司价值 $V$ 的计算公式为:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{ECF_t}{(1+k_E)^t} + V_D$$

社会责任因素对公司现金流量的影响主要表现在两个方面:一是在短期内,社会责任因素会加重企业的债务负担,从而增加企业的非权益现金流出量;二是虽然企业财务报告没有详细列出哪些项目产生的现金流量与社会责任因素相关,但是社会责任因素会影响企业的长期盈利能力,肯定会产生权益现金流出。这也就是说,社会责任因素会影响企业的权益现金流量与非权益现金流量。这样,通过对企业权益现金流量与非权益现金流量进行贴现,就可以计算出考虑社会责任因素后的企业价值。如果社会责任因素会使企业产生现金流入量,那么其就能够提高企业价值,反之则会降低企业价值。

计算企业价值存在一个问题,那就是无法量化社会责任因素对企业现金流量的影响程度,因此无法准确地计算出企业价值。而如何界定社会成本因素对企业现金流量的影响是目前的难点。例如,我们很难确定由于企业用工歧视或者使用童工对现金流量造成的影响,因此必须针对具体情况进行具体分析。表2列出了影响企业现金流量的部分社会责任因素。

其次,我们要确定社会责任因素对现金流量贴现率的影响。在使用绝对估值法估算企业价值时,一般以公司加权平均资本成本或者公司权益资本成本作为贴现率计算公司自由现金流量或者股权自由现金流的现值。其中,公司加权平均资本成本(WACC)的计算公式如下:

$$WACC = K_D(1-T_c)[D/(E+D)] + K_E[E/(E+D)]$$

其中: $D$ 表示企业债务资本总额, $E$ 表示企业权益资本总额, $K_D$ 表示债务资本成本, $T_c$ 则表示企业所得税税率。

表2 影响企业现金流量的部分社会责任因素

| 影响因素 | 直接影响                       | 间接影响   |
|------|----------------------------|--|
| 环境污染 | 会产生清理成本、罚款、诉讼费用以及对企业声誉产生影响 | 现金流量减少,如果情况严重,甚至会使企业倒闭;对于企业来说,由于风险增大,因此会提高加权平均资本成本 |
| 用工歧视 | 会产生直接成本(招聘成本)              | 企业现金流量减少,对企业声誉产生不利影响                               |
| 全球变暖 | 使企业二氧化碳排放受到限制              | 企业二氧化碳排在短期内受到限制会使现金流量减少                            |
| 使用童工 | 产生机会成本                     | 影响企业声誉,从而在中长期影响企业现金流量                              |

而社会责任因素的出现会对WACC产生两方面的影响:一是社会责任因素的出现会产生社会责任成本(SOC),因此企业的资金成本由权益资本成本、债务资本成本以及社会责任成本三部分构成;二是要针对社会责任成本运用特定的“社会责任成本贴现率”(K<sub>SOC</sub>)。这时WACC的计算公式为:

$$WACC = K_D(1-T_c)[D/(E+D+SOC)] + K_E[E/(E+D+SOC)] + K_{SOC}[SOC/(E+D+SOC)]$$

对社会责任成本贴现率的争议主要集中在两个方面:一是是否存在社会责任成本贴现率。有部分学者认为社会责任成本的将来价值等于其现值,因此长期内的社会责任成本贴现率应该为0。二是上述方法假设长期内只存在一个贴现率,但是在实践当中,贴现率应随着时间呈曲线变化。例如,Weitzman(1994)完成的一项调查表明:1~5年内的环境成本贴现率为4%,6~25年内的环境成本贴现率为3%,26~75年内的环境成本贴现率为2%,76~200年内的环境成本贴现率为1%。

2. 相对估值法。运用相对估值法研究社会责任因素对公司价值的影响可以采用多个评估指标,如市盈率、市净率、市销率、企业价值倍数等。实证检验中最常用的相对估值指标有市盈率、市净率。

相对估值法得到广泛应用,原因就在于相关指标易于获取、容易理解,而且指标相对稳定。与绝对估值法不同,相对估值法不受贴现率、现金流量等输入变量的影响。从上述对绝对估值法的分析就可以看出,贴现率与现金流量受主观因素的影响较大,相对估值法则不存在这个问题。除此之外,实证检验表明如市净率这样的相对估值指标与净资产收益率存在显著相关性,因此相对估值法经常被用来分析公司行为对公司价值的影响。从这个角度来看,社会责任投资者相信公司的社会责任表现能够从两个方面影响企业的基本面:一是盈利能力,二是资金成本。

社会责任投资者还相信公司的社会责任表现会影响公司的无形价值。托宾Q值等于公司剩余索取权价值(通常以公司市值表示)除以公司重置价值。如果托宾Q值等于1,那么就意味着公司创造了无形价值。托宾Q值的定义虽然简单明了,但是在实际运用中却会遇到不少困难。例如,在绝大多数情况下无法直接计算出公司的重置价值,从而通常采用替代数值,也就是用公司市值除以公司账面价值计算出托宾Q值。

运用上述方法计算得出的托宾Q值就等于相对估值法中的市净率。社会责任投资者相信使用托宾Q值能够反映出社会责任因素所创造的无形价值。研究人员对托宾Q值与社会责任因素之间的相关关系进行了广泛的研究:Dowell(2000)以美国跨国公司为样本,就全球环境标准对公司市值的影响进行了回归分析,发现以托宾Q值作为衡量标准,那些严格遵守全球环境标准的公司的市值相对更高;Guenster(2005)发现公司的环保效率与托宾Q值之间存在非线性正相关关系;Khanna、Kumar和Anton(2004)以托宾Q值衡量后发现,排污会显著降低公司利润,还会极大地损害公司声誉;Konar和Cohen(2001)以托宾Q值衡量后发现,公司环保表现与公司的无形价值具有相关关系;King和Lenox(2001)对托宾Q值与公司排污行为之间的相关关系进行了回归分析,发现公司排污行为与托宾Q值具有负相关关系。

3. 选择权定价法。选择权定价法以计算公司剩余索取权价值为基础,其认为公司价值就等于公司剩余索取权价值的总和。表3列示了公司剩余索取权与公司现金流量之间的对应关系。

表3 公司剩余索取权与公司现金流量之间的对应关系

| 公司剩余索取权 | 公司现金流量               |
|---------|----------------------|
| 股权      | 股利和其他与股东相关的现金流量      |
| 债权      | 利息、本金以及其他与债权人相关的现金流量 |
| 社会责任投资  | 与社会责任投资相关的现金流量       |

从表3可以看出,在纳入了社会责任因素之后,与传统理论相比,公司所有人与利益相关者的契约关系变得更加复杂。对于一家正常经营的公司而言,应由股东来承担剩余风险,但是如果契约关系被破坏或者需要重新签订契约时,就可能要由利益相关者来承担剩余风险。那么从社会责任投资的角度来看,如果公司估值不纳入社会责任因素,就无法准确计算出公司剩余索取权的价值,这样也就无法得到准确的公司价值。

对于公司管理层来说,提高公司价值的关键在于提高公司剩余索取权的价值。公司管理层会根据“契约关系”以公平的方式将公司剩余分配给各利益相关者。如果部分利益相关者获得的利润过多,那么就会损害到其他利益相关者的利益,在这一过程当中,治理问题就会变得尤其突出。同时,不同类型的索取权对应着不同的贴现率,这也就是说不同的权利对应的公司价值也不同。

选择权定价法认为企业进行社会责任投资就拥有或有索取权,利用期权定价模型计算公司价值。期权定价模型主要用于期权市场,是非常成熟的价值计量模型。Howell等(2001)将社会责任因素与金融期权相区别,称之为真实期权。一家采矿企业选择在景区进行采矿,如果未与当地利益相关者协商就直接进行作业而污染了当地环境,企业将损失大量“社会资本”,其声誉也会受到影响。在下一轮采矿权竞标中,与其他声誉较佳的企业相比,这家企业就会处于不利位置。如果企业在

这个过程中进行社会责任投资,就会拥有或有索取权。

表4 股权、真实期权与社会责任投资“真实期权”差异比较

| 类别   | 股权     | 真实期权   | 社会责任投资“真实期权”   |
|------|--------|--------|----------------|
| 权利价值 | 股权市值   | 投资额的现值 | 社会责任资产/负债      |
| 基础资产 | 企业资产   | 潜在企业资产 | 潜在社会责任资产/负债    |
| 行权价  | 企业负债价值 | 企业投资额  | 获取社会责任资产所支付的成本 |

表4介绍了如何把真实期权纳入金融模型当中,对股权、真实期权、社会责任投资“真实期权”之间的差异进行了比较。表5则把真实期权纳入了剩余索取权框架当中,从而可以使用期权定价模型从社会责任的视角来计算公司价值。在这种情况下,公司剩余索取权与公司现金流量的对应关系如表5所示。

表5

| 公司剩余索取权 | 公司现金流量                                 |
|---------|--|
| 股权      | 股利和其他与股东相关的现金流量                        |
| 债权      | 利息、本金以及其他与债权人相关的现金流量                   |
| 社会责任投资  | 与社会责任投资相关的现金流量                         |
| 或有索取权   | 与或有索取权相关的现金流量,如凭借较佳声誉获得的采矿权未来所能产生的现金流量 |

三、结论

企业进行社会责任投资已经成为长期发展趋势,这从全球社会责任基金的发展势头中可见一斑。伴随着社会责任投资的盛行,从社会责任视角分析投资目标基本面、计算真实公司价值已经成为社会责任投资者完成其投资循环不可或缺的一步。

由于经济发展的局限性,我国资本市场还不发达,社会责任投资尚处于起步阶段。但是由于我国社会阶层、企业体制、民族构成、宗教信仰等的多样性,社会责任投资在未来会有较大发展。值得注意的是,中银基金管理有限公司在2006年推出的“中银国际持续增长股票型证券投资基金”产品被一致认为已经具有国外社会责任投资基金的雏形,该公司明确指出其投资目标是“采取自上而下与自下而上相结合的主动投资管理策略,将定性与定量分析贯穿于公司价值评估、投资组合构建以及组合风险管理的全过程”。

主要参考文献

1. 李敏岚,何捷. 责任性投资——国外的做法及对我国的启示. 软科学, 2002; 6
2. 赵明. 国外社会责任性投资的现状分析与借鉴价值. 江苏大学学报(社会科学版), 2006; 1
3. Mason, Edward. The Apologetics of Managerialism. Journal of Business, 1958; 1
4. Jensen, Michael C.. Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function. Journal of Applied Corporate Finance, 2001; 3