

企业价值评估模型中 “自由现金流量”参数的估值方法

曹健

(首都经济贸易大学会计学院 北京 100070)

【摘要】 本文选择自由现金流量折现模型涉及的基本参数之一——“自由现金流量”的估值问题加以研究,通过系统分析现有各类估值方法的利弊和使用条件,最终提出以编制财务预算为基础的自由现金流量参数估值方法,同时就采用该方法应注意的问题进行了讨论。

【关键词】 企业价值评估 自由现金流量 估值方法

一、问题提出的背景

2009年10月德勤公布了一份有关中国企业并购的调研报告,该报告显示:1998~2008年间中国企业并购交易的数量呈逐年上升态势,十年来其交易的复合增长率达47%。仅2008年一年,中国企业在境内完成并购交易的金额就相当于过去十年的39%,达1 000亿美元,交易的数量达2 442笔,交易的标的也普遍从早期单纯的资产产权转向资本运营中的全部或部分股权。2010年1月7日《每日经济新闻》在其刊载的一篇报道中再次披露:“根据近日国际投行数据供应商Dealogic提供的数据显示,2009年和中国相关的大型并购交易案数量已升至历史最高位,交易金额已达1 664亿美元。目前中国年度并购交易总量已超过澳大利亚,成为除日本以外的亚太地区第一。”

以上报道和统计数据足以表明,近年来我国有越来越多的企业为优化资源配置、掌握市场的控制权而普遍采用了资本运营的模式。这种局面一方面导致了我国资本市场特别是股权交易市场的空前活跃,另一方面基于交易定价,实务中人们对完善企业价值与股权价值的评估也寄予了更高的期望。

基于此,笔者以中国期刊网全文数据库(CNKI)为窗口,以国内理论界对有关自由现金流量估价问题的讨论为观测对象,以“企业价值评估”、“收益现值法”、“自由现金流量折现模型”、“股票估价”为检索词,按篇名检索了自1995~2009年4月间发表的相关文献约900篇,并针对上述文献进行了相应的整理与筛选,即剔除了与自由现金流量估价命题无关、与企业整体价值或股权价值评估无关的各式讨论,最终获得可供分析的文献资料共计191篇。我们在参阅这些文献资料的基础上,将其按照研讨的内容和发表的年份进行了梳理,结果发现,尽管在过去的十余年间国内理论工作者对参与这一讨论的热情在不断地升温,但就其研讨的内容和探索问题的深入程度而言,则呈现出“扎堆”与“务虚”的倾向。即自2005年以来约有68%左右的文献资料显示其研讨的对象大多聚集在“模型比较”或“模型应用”这一理论引进初级阶段的内容;相

反,对如何针对我国资本市场的本土化特点,如何考虑影响自由现金流量的各财务变量间的关系,探索模型使用中的两项最关键参数——“折现率”与“自由现金流量”的估值问题则只有少量学者问津。

笔者以为这种状况不仅无益于深入开展对这一领域的研究,同时从另一个侧面也反映出当前理论研究的热点与企业并购的实务需要并非完全吻合。我们之所以这样说,是因为在现实的并购交易中,交易的价格往往是以评估价值为基准确定的,由此我们不难设想,交易的各方出于对自身利益的保护,势必会对评估价值的公允性和可信赖性提出极高的要求。然而要使评估的结果建立在令人信服的基础上,对上述两项参数的取值方法是否科学、合理就成为至关重要的一环。因此,笔者认为深入开展对评估模型参数估值方法的研究,是一项不容忽视的一项工作。也正是基于这一考虑,本文在此暂选择“自由现金流量”这一参数的估值问题加以讨论,以期为进一步完善我国企业价值评估工作,促进企业并购的顺利开展提供有益的思考。

二、国内有关自由现金流量参数估值方法的研究与应用

从方法观的角度看,国内理论工作者对自由现金流量参数估算方法的研究与应用大体可划分为两类,即一类是以数理统计或人工智能技术为手段,借助已有的数量模型或构造具有针对性的预测模型来试图解决对这一参数的估算;而另一类则是采用比率或趋势估算的方法,即在分析公司数年相关财务比率或现金流量的基础上,结合未来环境因素的变化开展相应的预测。

1. 采用数理统计或人工智能技术开展的估算研究及其相应分析。李延熹、张启鑫(2003),董晓静、邹辉文(2007)均认为传统的估算方法没有考虑自由现金流量的波动性或随机性,为此主张先采用平滑技术剔除各种随机因素对自由现金流量历史数据的影响,而后再利用多项式回归模型或非线性模型来估算未来的自由现金流量。其中后者还以“中海发展”为例演示了他们的估算思想。卿山凤、王明亮(2007)认为,由

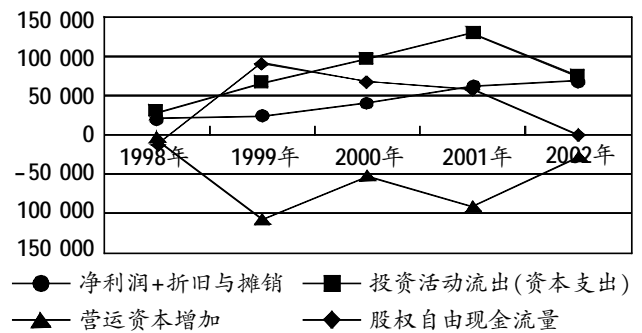
于未来具有不确定性,因此估算的自由现金流量应是服从一定概率分布的随机变量,而不是单一的现金流量。基于这一考虑,他们提出可采用计算机模拟语言 GPSS 来实现对其随机模拟的过程。同时他们还以“新钢钒”公司为样本,就这一方法的具体运用进行了尝试。然而由于历史数据少,致使模拟的结果不够理想。

从以上利用数理统计或人工智能技术估算未来自由现金流量的各种讨论中我们发现,这类预测方法及其相应研究大多具有如下几点共同特征:①对自由现金流量的估算完全凭借历史数据和模型所设定的数量关系,相反对影响这一参数最为重要的因素,即未来市场环境和公司经营与财务政策的变化则不予考虑。也就是说这类方法是按照唯历史观的演绎逻辑估算未来。②采用这类估算方法大多是以历史的自由现金流量作为模型输入的唯一变量,而不是遵照其形成的机理在分项预测各相关财务变量的基础上最终归结出现金流量。换句话说也就是,这类估算方法往往忽略了决定自由现金流量的各财务变量,其未来各自变动趋势可能具有多样性与复杂性的特点。③采用这类估算方法由于不再编制财务预算,因此它们均不能提供与估算未来自由现金流量相联系的公司债务与股权资本的比例特征(该比例是用于确定相应折现率的重要依据)。除此之外我们还看到,尽管这些研究大多选取了一家或数家公司为样本,但样本数据的限制使得有些研究还不完善,而大部分研究仍处在早期的摸索阶段。此外,前述的研究大部分属于个案性研究,其是否具有普遍性和可行性尚未得到有效证明。即使我们以最能突出体现自由现金流量财务特征的石伟、蒋国瑞等(2009)的研究而论,笔者认为基于满足并购中个性化定价的需要和评估中对明确预测期现金流量估算的要求,也还有待于采用以时间序列数据而非面板数据为特征的对滞后多期自由现金流量预测能力的检验。总之,通过以上的考察和分析我们认为就现有的研究而言,采用这类估算方法既不理想也不成熟。

2. 关于比率或趋势估算方法的应用与分析。在现时的企业(或股权)价值评估中,专业评估机构大多会采取怎样的方式来估算这一参数,一直是我们非常关注的一个问题。然而令人遗憾的是,到目前为止我们还未见有相应的调查与研究,该模型在实务中尚未得到广泛应用可能是一个重要方面。基于这种情况本文选择了如下观测视角:即我们以自由现金流量估价命题引入我国以来,国内期刊发表的这类案例性研究作为观测对象,我们假定这些案例性分析在参数的估算与取值方面具有一定的代表性,它们对引导实务的发展具有相应的示范效应。为此,我们收集了这一期间的相关文献共有 12 篇,涉及被评估的样本包括有:青岛啤酒、上海机场、上海汽车、双鹭药业、鞍钢新扎、一汽轿车、五粮液、江淮汽车、云南铜业等 12 家企业。从评估者对这 12 家企业自由现金流量参数估算的角度看,他们无一例外均采用了比率或趋势估算的方法,然而令我们感兴趣的是他们在对这一参数具体估算时,其选择的方式又表现出明显的不同。具体来说主要有以下三种:①根据被评估企业数年的财务报表数据,在计算历史自由现金流

量的基础上加以延伸预测;②从分析公司各年收入与成本、费用等相关财务比率入手,在估算预测期内各年息税前利润的基础上,借助拉巴波特模型(Rappaport Model)估算营运资本增加和资本净支出的思想开展相应的预测;③是在系统梳理公司数年资产负债表和利润表间各主要项目与销售收入比率关系的基础上,通过编制财务预算(即编制预计资产负债表和利润表)来实现对未来自由现金流量的估算。从我们收集到的这些评估案例看,有 4 家样本企业采用第一种方式估算,有 5 家公司采用第二种方式估算,而采用第三种方式的仅涉及两家样本企业(另有一家由于其估算过程极为简化,故在此忽略不论)。由此看来,第一与第二两种估算方法似乎得到了更为广泛的应用。那么导致这种状况的原因何在?在未来评估的实践中使用这两种估算方法要不要考虑其相应的约束条件?以及如若我们从理论的严谨性出发它们会不会产生某些不严谨的因素等等,这些问题均值得我们思考。

笔者认为采用本文所说的第一与第二两种估算方式最大的优势即在于简便。因为它们不仅可以省略对公司各项资产及其相关负债未来各自变动趋势的分析,有时甚至还可以简化对影响息税前利润的各主要因素的分析。正是基于这一点,它们易于博得估算者的偏爱。然而我们应该看到,上述两种估算方法事实上均应有其自身应用的前提条件:就前者来说由于是依据历史自由现金流量而延伸预测,因此历史自由现金流量的运行轨迹应具有较为显著的趋势性特征,否则对未来自由现金流量增长率的确定将缺少充分的依据。这里我们不妨借用“青岛啤酒”案例研究所披露的数据,就其历史自由现金流量及其相关指标的走势进行观察(见下图)。



青岛啤酒1998-2002年股权自由现金流量及相关指标变动

从青岛啤酒 1998~2002 年五年的股权自由现金流量变动态势看,并未表现出明显的趋势性特征,尽管公司类似于经营现金净流量的税后净利加折旧部分呈逐年上升态势,但终因其各年营运资本增加额波动极大,因而致使其自由现金流量的走势并不明朗。显然,如果我们以 2002 年的历史自由现金流量为起点延伸预测,那么无论选择什么样的增长率来作为未来自由现金流量的增长率都难以令人信服。就第二种估算方法来说,由于按照拉巴波特模型的设计思想,各年营运资本增加额和资本净支出被定义为销售增长的函数,因此公司以往的销售增长与这两项财务变量之间是否保持较高的相关性就成为应用这一方法的一项重要前提。显然如果公司的销

售变动与之相关性不高,那么这种估算同样缺少可信赖的依据。按照这一分析,我们从上文所说的12项案例研究的文献中筛选出可提供这类检验数据的有两家企业,他们分别是“一汽轿车”和“江淮汽车”。根据文献所披露的这两家企业的相关历史数据,我们分别就其营运资本增加额和资本净值与其销售增长额的相关性进行了检验,前者(即一汽轿车)的这两项影响自由现金流量的重要财务变量与销售增长的相关系数分别为-0.179和-0.067,后者(即江淮汽车)则分别为0.264和0.227。由此可见,尽管拉巴波特模型为我们提供了极为简便的自由现金流量估算方法,然而就其是否满足应用条件而言则常常可能被人们忽略。

此外,采用第一与第二两种估算方法还有一个值得我们推敲的问题,那就是与确定加权平均资本成本相联系的资本结构问题。众所周知,在企业价值评估中与实体现金流相匹配的折现率应是加权平均资本成本率,而构造这一资金成本率的权重从严格意义上讲应是实现当期现金流下的债务与股权资本的比重。然而运用这两种估算方法,由于均不再根据公司的销售变动预计其未来的财务状况(即编制预计的资产负债表),因此当估算企业实体价值时,缺少与预测期实体现金流相匹配的债务与股权资本的比例依据。从我们收集到的这些评估案例看,绝大多数评估者对此采用的是历史比例(即预测期前一年债权与股权资本的比例)。那么在预测期内当公司的销售和资本支出不断地发生变动时,其财务状况是否能够维持“原状”,显然是一个较大的疑问。正是基于这一点,笔者认为若从理论的严谨性出发,这两种估算方法可能导致在折现率的估算环节中产生一些非严谨的因素。

三、以编制财务预算为基础的自由现金流量参数估算

基于以上分析我们认为,从企业价值评估的公允性、客观性和可信赖性的要求出发,现阶段在实务中采用以编制财务预算为基础的自由现金流量参数估算方法不失为一种理想的选择,原因主要有以下两点:一是企业自由现金流的形成是一个极其复杂的过程,它不仅受公司的业务规模(包括销售与固定资产投资规模)、资源的耗费成本(包括制造与管理成本)乃至税收等因素变化的影响,同时还与企业执行的营运资金持有政策(包括现金与库存的持有政策和信用政策)、融资政策(包括内源性融资和有息负债融资)以及长短期无息负债(包括自发性负债和政府无偿暂拨款项等)的融资能力等事项高度相关。显然这其中每一具体项目在预测期内的变化大都会沿着自身的历史足迹前进,因此如果我们从系统梳理各项历史数据的走势入手,揭示其各自的变动规律,在此基础上结合未来经济环境和公司经营与财务政策变化所可能产生的影响,编制出完整的财务预算,并以其为基础估算预测期内各年的自由现金流量,势必会比其他方式的估算结果依据性更强,可信赖程度更高。二是采用这种估算方式由于是以编制财务预算为基础,因此它能够与预测期自由现金流相匹配的公司财务结构的比例特征,从而为加权平均资本成本的确定提供逻辑支撑。当然,另一方面我们也应该看到,采用这一方法同样离不开主观判断。因此,为尽可能地避免估算中的主观

随意性,在实际应用时还应注意以下问题:

1. 应在合理观测期内对历史数据进行观测与梳理。梳理历史数据是为了更好地延展未来,因此要对影响自由现金流量的各财务变量在预测期间的走势作出客观判断,首先就需要将历史数据的考察与梳理期间定位在合理的时间区间。我们提出这样的看法不仅仅在于,如果观测期短,数据难以体现其趋势性,另一个原因还在于企业的成长往往具有周期性和阶段性的特征。以我国的上市公司为例,由于其上市时大多通过剥离资产而获取了相应的优质资源,因而在其上市的最初几年往往能够呈现出较强的增长势头,然而随着时间的推移这些资源的潜能被全部发挥之后,其增长的势头就会明显减缓。为此只有当我们对历史数据的观察与梳理期间达到适当的长度时,才能对其各项财务变量的未来走势作出客观的判断。笔者以为这里所说的适当长度一般应取8~10年为宜。

2. 编制财务预算应以相关性分析为前提。按照财务预测的思想,公司预计资产负债表和利润表的编制常常是以销售为基础,即假定公司经营性资产和部分负债项目、公司主营成本和主要费用项目与销售额之间保持着良好的线性关系,因而可以销售预测为先导,以销售额与这些相关项目的估算比例为纽带开展预算的编制。然而我们必须看到,在现实中被评估公司的每一项资产或负债并不一定都与销售保持着较高的相关性,我们曾以“北京同仁堂”上市公司为样本,为估算其实体现金流梳理了过去近十年间(2000~2008年)的财务数据,结果发现既使属于经营性的流动资产项目或自发性的无息负债项目,其变动也仅有一部分与销售高度相关。为此我们认为要使预算的编制具有充分的依据,编制前针对历史数据开展相关性的检验是不可缺少的一环。换句话说也就是当历史的数据显示报表项目与销售额之间呈现出较高的相关性(我们将相关系数在0.8以上的界定为具有较高的相关性)且在同类项目的金额中所占比重较大时可采取单独设项预测;相反,当报表的项目与销售额相关性较低或占同类事项的金额比重较小时,可在合并项目的基础上结合相关性分析开展相应的预测。我们认为这样的处理不仅能使对未来自现金流量的估算建立在具有充分依据的基础上,同时还可简化预算的编制工作。

3. 编制财务预算应以对公司财务与经营等政策的分析为前提。我们提出这一看法是出于以下两点考虑:①公司预计资产负债表存在着平衡关系,如果仅以销售为依据预计资产负债表各项目,即使其各项均与销售保持着良好的相关性,也难以实现这种平衡性的要求。事实上公司所有者权益(特别是留存收益)和有息负债的变化主要取决于公司的融资政策,因此如果我们从分析包括股利政策在内的公司融资政策入手,来估算这两类项目,则不仅可提高预测的相关性和合理性,同时也便于实现这种平衡性的要求。②关注公司财务与经营政策的变化还可为合理制定估算比例提供依据。例如许多公司在年报中会对其未来年度的信用政策、存货持有政策、长短期有息负债的融资政策以及固定资产的投资意向等事宜作出相应的披露,因此如果我们在分析历史数据时就高度关注这些

基于作业成本法的企业物流成本财务控制

刘秀琴

(浙江长征职业技术学院 杭州 310025)

【摘要】 物流成本作为企业“第三利润源泉”备受企业的关注,如何对物流成本进行有效的管理控制也成为理论研究的热点。本文以作业成本法为基础,设计和建立一整套的物流成本控制体系,并举实例进行了说明。

【关键词】 物流成本 财务控制 作业管理

目前,许多学者在企业物流成本控制模式和控制方法上对企业物流成本做了较为深入的研究,为企业物流成本控制提供了有效建议。综合现有研究成果,从控制模式看,企业物流成本控制模式主要包括目标成本控制模式、系统成本控制模式、流程成本控制模式、层次成本控制模式等四种模式;从控制方法看,企业物流成本控制主要包括模型法和仿真法两大类。

国内外学者对企业物流成本控制的模式和方法研究对建立我国企业物流成本控制体系有很大帮助,对企业建立适合自身的物流成本控制体系有很强的借鉴意义。一般来说,对于复杂的物流系统成本控制,系统仿真方法是比较适合的方法,但系统仿真方法要求企业成立专门的物流管理部门,较高的技术要求和资金投入让大多数企业无法接受。因此,要实现对企业物流成本的有效管理,依靠企业规范的财务管理控制体

政策的变化倾向,估算时再以公司年报的说明为佐证,这样就可以对各项估算比例作出较为恰当的判断。

4. 为合理预计销售增长率,应重视对未来经营环境的分析。对预测期间销售增长率的分析是自由现金流量参数估算环节的一个核心问题,其原因在于采用这一方法在编制被评估企业预计资产负债表和利润表时,有相当多的项目是以销售为依据的。因此能否对预测期间的销售增长率作出充分与恰当的估计,不仅直接影响着决定自由现金流的关键财务变量——即息税前利润的规模,同时它还影响着计量自由现金流量的另外两项财务变量——即各期营运资本增加额和资本净支出的大小。因此从这一意义上来说,销售增长率的预计对自由现金流量估算而言具有牵一发而动全身的作用。然而在现实的估算中人们对这一点似乎并未引起普遍的重视。例如从我们收集到的这些案例研究看,有些只是简单地以国内GDP的增长率来作为被估价公司未来销售的增长率,有些则是单纯地以一定期间销售增长的比率均值来取代对这一指标的深入分析,显然这些做法不仅直接影响着自由现金流量的估算结果,更为重要的是可能会使评估中的利益各方对估算过程的周密性和严谨性产生质疑。为此要将自由现金流量的

系,以作业成本法为基础,设计并建立适合企业的物流成本财务控制体系是现实可行且有效的途径。

企业规范的财务控制体系为物流成本管理控制提供了一整套方法,包括预算、核算、分析、控制等。在物流财务成本控制体系的设计中,我们有必要根据企业实际情况,以作业成本法为基础,对物流成本进行系统全面的分析,建立物流成本财务预算体系和财务核算体系。

一、作业成本法用于物流成本财务控制的优越性

准确反映物流成本的现状是有效进行物流成本管理控制的前提,因此,准确的物流成本核算是物流财务成本控制体系设计的关键。用于管理决策的传统财务成本计算方法主要有完全成本法和变动成本法两种,这两种成本计算方法所提供的成本信息均缺乏相关性,难以适应物流成本管理的需要。作业成本法是在将所有的成本都看做是间接成本的基础上,识别

估算建立在可信的基础上,除应注意前述的几点问题外,在预计销售增长率时不仅要考虑被评估企业历史与近期的销售增长情况,同时还应对宏观经济形势、被评估企业的行业发展前景、政府政策和消费需求变化等诸多因素可能对未来市场产生的影响开展深入研究,并结合研究与论证的结果对其销售增长率加以修正,只有这样才能使自由现金流量的估算建立在令人信服的基础上,为后期的折现计算提供可靠的现金流参数。

主要参考文献

1. 王化成,尹美群.BP神经网络模型对公司价值评估中自由现金流量的时序预测.统计与决策,2005;9
2. 李延喜,张启奎,李宁.基于动态现金流量的企业价值评估模型研究.科研管理,2003;3
3. 张润明,任远.以鞍钢为例探讨企业价值评估.北京科技大学学报(社会科学版),2005;1
4. 火颖,张汉飞.FCFE模型进行估价的方法应用——青岛啤酒股票价值分析.山东社会科学,2004;5
5. 赵永.收益贴现模型及其在中国证券市场的应用——以上海机场股票为例的实证分析.世界经济情况,2007;3