

资本成本估算技术研究成果综述

韩 录

(首都经济贸易大学 北京 100026)

【摘要】 本文通过对 2000 年以来有关资本成本的研究文献进行梳理,总结了股权资本成本估算技术的应用情况、估算结果和研究视角,认为以股利折现模型为基础的估算方法的使用将成为趋势,并对资本成本的进一步研究提出了相关建议。

【关键词】 资本成本 估算技术 研究视角

资本成本是企业理财的核心,正确的财务决策无不建立在合理的资本成本估算基础之上,正确认识资本成本的含义并掌握其估算方法对我国企业管理水平的提高具有重大意义。本文通过对 2000 年以来国内外有关资本成本估算技术的研究文献进行梳理,总结各种股权资本成本估算方法的使用情况,比较估算结果,归纳资本成本的研究视角,拟为寻找适合我国企业的资本成本估算技术奠定基础。

一、资本成本的常用估算技术

“在企业现有的投资者看来,资本成本是一项实物资产投资可以被接受时应具有的最低预期收益率”(Modigliani 和 Miller, 1966)。资本成本的实质是机会成本,是投资者要求的必要报酬率,它的高低取决于资金投向何处,投资的风险程度决定了投资者的要求报酬率,而投资者的要求报酬率即为该

净资产变动观完全吻合,而我国会计准则和国际会计准则给出的定义也涉及所有者权益变动,但是颠倒了所有者权益变动与净资产变动的关系——将净资产变动看做是收入和费用的本质,所有者权益变动看做是收入和费用的表现形式。正确的观点应当是:所有者权益变动是收入和费用的本质,而净资产变动是收入和费用的外在表现形式。

三、收入要素和费用要素的会计定义

笔者依据所有者权益变动观给出收入和费用要素的会计定义如下:收入是企业日常经营活动形成的所有者权益增加,费用是企业日常经营活动形成的所有者权益减少。

所有者投入资本不属于企业的日常经营活动,为此,所有者投入资本引起的所有者权益增加自然就不属于收入;向所有者分配利润也不属于企业的日常经营活动,其所导致的所有者权益减少自然也就不属于费用。

尽管所有者权益变动观对收入要素和费用要素的定义没有考虑净资产变动,但是,收入和费用的确认离不开净资产变动的确认。所有者权益是企业资产扣除负债后由所有者享有的剩余权益,企业收入和费用的确认和计量(即企业日常经营活动引起的所有者权益变动的确认和计量)依赖于净资产变

项投资的资本成本。未来的收益越不确定,风险就越高,投资者要求的收益率越高,资本成本越大。企业的投资者包括股权投资者、短期资金提供者和非投资债权人三种。其中股权投资者的要求报酬率相比其他类型的资本成本并不明晰,投资者对风险与报酬的衡量没有绝对的量化标准,但是股权资本成本作为企业资本成本的重要组成部分,必须加以量化。可见,股权资本成本的估算技术是资本成本估算中的核心难题,因此本文重点关注股权资本成本的估算技术。目前文献研究中常用的股权资本成本估算技术大体包括以下两类:

一类是以资本资产定价模型 CAPM 为典型代表的传统方法,考虑市场风险收益率,寻找影响资本成本的因素,建立模型计算已实现的资本成本,将平均已实现的收益率作为未来预期收益率的无偏估计。CAPM 计算单一证券的资本成

动的确认和计量。正如我国企业会计准则所规定的:收入只有在净资产增加并能够可靠计量时才予以确认;费用只有在净资产减少并能够可靠计量时才予以确认。例如,企业发生预收货款业务,导致现金增加,但同时负债也相应增加,净资产没有变动,故所有者权益没有变动,从而企业没有收入可以确认;又如,企业发生赊销业务,应收账款增加导致净资产增加,所有者权益相应增加,故应当确认相应的收入;再如,企业计提本期借款利息,应付利息增加导致净资产减少,从而导致所有者权益减少,故应当确认费用。

【注】 本文系广东省自然科学基金项目“人力资本报酬契约形成机制与人力资本会计研究”(项目编号:8152606101000010)、广东省普通高校人文社会科学“十一五”规划项目“人力资本定价机制与人力资本会计研究”(项目批准号:06ZD79002)的阶段性研究成果。

主要参考文献

1. 财政部.企业会计准则 2006.北京:经济科学出版社,2006
2. 财政部会计准则委员会译.国际会计准则.北京:中国财政经济出版社,2007

本,认为投资者要求的报酬主要取决于市场风险、无风险利率和市场风险补偿三个因素;套利定价模型 APM 是多因素的 CAPM,假定资本成本与影响因素线性相关,但是没有明确影响因素有哪些;Fama-French 三因素模型提出的影响因素更加明确,即市场因素、规模因素以及股权资本的账面与市价比率因素,但缺乏理论支持;Robert-Hamada 模型也是基于 CAPM 思想提出的,考虑风险因素对资本成本的作用,但并不直观。此类估算方法均采用历史数据,即以事后收益率(已实现的收益率)作为事前预期收益率的无偏估计为前提进行测算,但事实上这种前提并非总是成立的。

另一类是以股利折现模型为基础的估算方法,设定投资者预期未来现金流量的现值等于当前价格的贴现率,由股票价格和事前的盈利预测数据倒推预期资本成本,属于事前估计。此类估算方法更加贴近资本成本的定义。戈登模型 DCF 是美国 20 世纪 80 年代前估算股权资本成本的最主要方法,又称折现现金流量模型,其通过第一期股利数据以及估算的一个固定增长率换算股权资本成本,公司实际的股利支付数据对发展稳定的公司极具解释力,但是许多公司往往在发展初期不会支付股利或者支付极少的股利,而且可持续增长率始终不变的假设也是不现实的。剩余折现模型 GLS 和 OJ 模型也都是基于同样的思想,通过预测数据对资本成本进行估算。GLS 需要预计未来会计利润和未来股利,同时还要用到当期的会计账面价值,其与资本成本的内生性更为契合,但过于依赖预测数据就严重削弱了估算结果的可靠性。Luzi 和 Lenz(2006)曾用五种不同的方法估计权益资本成本,其中使用 GLS 方法得到的权益资本成本最低,说明用该方法可能会系统地低估权益资本成本。OJ 模型以戈登模型为基础,采用 GLS 的预测方法,只需预测未来两期的盈利和股利支付率,并假定未来永续增长率一定,根据每股收益及其长短期增长率以及企业价值倒推股权资本成本,不会过分依赖无穷期限的预测数据,增强了估算结果的可靠性。

二、资本成本估算技术的应用情况

2000 年以来,在国际顶级刊物中发表的关于股权资本成本研究的 10 余篇文献中,资本成本的估算方法使用情况有所变化。继续讨论或使用 CAPM 的较少,只有 Koedijk, Kool 和 Schotman(2002)在检验国际和国内的资产定价模型是否确实导致资本成本估计结果不同时,对国际市场投资组合和风险补偿的多因素 ICAPM 与单因素的国内 CAPM 进行了区分;2007 年 Lambert Leuz 和 Verrecchia 在研究会计信息是否能反映资本成本时,建立了一个与 CAPM 一致的、以现金流的形式而非报酬表述的多证券经济模型。其余文献均采用基于事前预测数据的第二类估算方法。Botosan, Plumlee(2002)和 Poshakwale, Courtis(2005)在研究信息披露与股权资本成本的关系时,均采用了股利折现模型。从剩余收入模型(GLS)的诞生开始,基于股利折现模型的基本思想对资本成本进行估算的各种方法就得到了广泛运用。

可见,国际上近年来基于股利折现模型的 GLS 方法的使用逐渐成为主流。在国内 2000 年以来核心期刊的 20 余篇关

于资本成本的文献中,同样可以看到这种趋势。国内的相关文献大致可以分为以下三类:

第一类是研究和使用 CAPM 估算方法的文献。陈浪南、屈文洲(2000)运用上海股票市场的数据对 CAPM 进行实证检验,根据股市中的市场格局划分时间段对 β 值的解释力进行测量。邹功达、陈浪南(2002)在研究我国 A、B 股的市场分割性问题时,仍然以 CAPM 作为理论模型来修正国外先进的市场分割检验模型。就市场分割问题,张人骥、贾万程(2005)从一般效用函数出发推导我国市场分割下的资产定价模型,提出应采用多贝塔 CAPM 估算不同市场的资本成本。吴世农、许年行(2004)在进行资产的理性定价模型和非理性定价模型比较研究时,则将 CAPM、三因素模型和特征模型进行对比分析。以上四篇文献都是对 CAPM 模型的研究,并没有对资本成本值进行估算。汪平、李光贵、巩方亮(2008)从理财目标、资本成本角度以股东财富最大化实现指数为指标评价上市公司对股东的贡献时,使用 CAPM 对股权资本成本数值进行了估算。

第二类文献研究通过寻求影响因子、建立模型的方法来分析资本成本的影响因素。我国学者张妍(2000)在对 APM 的研究中证明了影响我国资本成本的因子不止一个;陈展辉(2004)对 Fama-French 三因素模型在我国股票市场的适用性进行了实证分析;刘霖、琴宛顺(2004)也利用因子分析法检验了影响股票收益率的因子数目,进一步检验了 APM 在我国股票市场的适用性;朱宝宪、何治国(2002)对 β 值、账面价值/市值与收益率的关系及其解释力进行了实证检验,并量化了二者的解释力。此类关于影响因素的分析文献,均是对模型的完善,没有具体的资本成本估算结果。

第三类是采用剩余收入折现模型(GLS)或与 GLS 相同思想的估算方法进行估算。在研究信息披露与股权资本成本的关系时,大多数文献均通过 GLS 估算的股权资本成本进行实证研究。陆正飞、叶康涛在研究股权资本成本的影响力、不同行业股权融资成本的差异时都使用了 GLS 方法。也有学者研究政府角色转变对不同所有权性质企业权益资本成本的影响时,以及研究我国证券市场不同历史阶段中小投资者法律保护与公司权益资本成本关系的变化时,都在实证研究中使用了 GLS 估算股权资本成本。只有沈红波(2007)在研究市场分割、跨境上市与预期资金成本时,首次在国内采用了 Ohlson-Juettner 模型,由于该模型与 GLS 是基于同样的思想以事前数据预测资本成本,因此同样归为此类。在检索的 20 余篇中文文献中,使用此类方法的占到一半以上,并且都有具体的估算结果,足以说明 GLS 模型及其所代表的一类估算方法在我国的使用已经成为趋势。

三、资本成本估算结果比较分析

在国际研究资本成本的 10 余篇文献中,研究 CAPM 的文献只有两篇,且都是对模型的研究和拓展,没有估算结果。使用事前估计方法的文献多有具体估算结果,如表 1 所示。

从表 1 可知,国外学者使用基于事前估计的方法所得到的结果大致在 9.5%到 16.5%之间,差异不大。与 Luzi 和 Lenz

(2006)的检验结果相同,使用GLS方法得到的权益资本成本最低。可见,以股利折现模型为基础进行估算,以股票价格和事前的盈利预测数据倒推预期资本成本的事前估计方法在实际中远比CAPM类的方法运用更广泛。

表1 国外文献股权资本成本估算方法和估算结果对比

作者(年份)	样本	估算方法	结果(均值)
Botosan, Plumlee(2002)	1985~1995年的3 618个企业的财年观测值	股利折现模型	16.5%
Poshak wale, Courtis(2005)	1995~1999年随机选135个不同国家的银行数据	股利折现模型	10.24%
Gietzmann, Ireland(2005)	1993~2002年IT行业131个公司的301个观测值	剩余收入折现模型GLS	10.7%
Holger Daske(2006)	1993~2002年实施13 000 HGB、4 500 IAS/IFRS和3 000 US-GAAP的公司的月度观测值	GLS	11.44%
		预期收入增长模型TAEG	11.72%
Hail, Leuz(2004)	1992~2001年除了加拿大和美国的41个国家中超过2 400个企业中筛选出901个美国的交叉上市公司,按照场内交易上市、柜台外交易(OTC)上市和私下交易进行编码	CT模型	11.99%
		GLS	9.5%
		OJ模型	14.18%
		Easto的rPEG	14.23%
Francis, Khurana, Pereira(2005)	1991年和1993年的672个企业的年度观测值,覆盖了19个制造业、34个国家(美国除外)	Easto的rPEG	11.7%
Peter Easton(2005)	2004年12月31日包含Dow Jones Industrial Average(DJIA)的股票	ETSS	10.6%
		GLS	9.7%
		预期收入增长模型TAEG	9.9%~13.9%

表2 国内文献股权资本成本估算方法和估算结果对比

作者(年份)	研究角度	估算方法	结果(均值)
汪平、李光贵、巩方亮(2008)	理财目标即股东财富最大化实现程度	CAPM	11.66%
汪炜、蒋高峰(2004)	自愿信息披露与权益资本成本的关系	GLS(T=3期)	2.1%
黄娟娟、肖珉(2006)	信息披露与权益资本成本的关系	GLS	4.06%
曾颖、陆正飞(2006)	中国上市公司信息披露对股权融资成本的影响	GLS	3.61%
陆正飞、叶康涛(2004)	我国上市公司股权融资偏好与资本成本的关系	GLS	r1=5.38%
			r2=4.18%
			r3=4.72%
陆正飞、叶康涛(2004)	中国上市公司股权融资成本的决定因素	GLS	8.65%
沈艺峰、肖珉、黄娟娟(2005)	中小投资者法律保护与权益资本成本的关系	GLS	5.39%
徐浩萍、吕长江(2007)	政府角色转变对不同所有权性质企业权益资本成本的影响	GLS	3%
		OJ模型	7.63%
沈红波(2007)	分析市场分割、跨境上市产生的资本成本差异	OJ模型	12.44%

从表2所示的国内学者的估算结果中我们可以发现如下问题:

第一, 剩余收入折现模型GLS的使用明显多于CAPM。由于采用CAPM类方法计算资本成本需要较长的时间,而我

国股票市场只有十几年的历史,数据时间序列太短,将过去数据计算的资本成本作为未来的资本成本的无偏估计有失偏颇。所以,采用股票价格和事前盈利预测的方法倒推资本成本,既符合资本成本的本质,又适应我国的股票市场环境,自然受到理论界和实务界的推崇。第二, GLS的股权资本成本估算结果集中于2.1%到8.65%之间,明显低于CAPM的估算结果,这与Luzi和Lenz(2006)的结论相吻合,同时也说明使用预测数据预计未来会计利润和未来股利的方法本身取决于分析师进行盈利预测的尺度。第三, OJ模型的使用在我国虽处于起步阶段,但该模型不过分地依赖无穷期限的预测数据,增强了估算结果的可靠性,所以未来会在实际操作中得到很好的应用。第四,对比国际和国内文献中采用GLS方法的股权资本成本估算结果,国内的估算结果都在10%以下,最低值甚至为2%,值得学者作进一步研究。

四、资本成本估算技术的研究视角

资本成本的估算技术可用于理财学的很多研究,2000年以来学者的研究多从以下角度展开:①关于CAPM模型本身,有的对CAPM放宽假设条件,引入新的因素和变量或者在时期上扩展,也有的将CAPM用来具体估算资本成本或者研究CAPM在我国的适用性等。②对资本成本的影响因素分析,学者们不断尝试检验各种因素对资本成本的影响力,研究已有的多因素估算模型在我国的适用性,并对可能的影响因素进行回归,重新建立适合我国的多因素资本资产定价模型。③将资本成本估算用于解决市场分割问题。我国学者对市场分割下资本成本的研究刚刚起步,利用资本成本估算模型检验股票市场的分割性或者检验交叉上市是否能够降低资本成本等,研究结果不尽相同。④信息披露与资本成本的关系研究,主流的观点认为信息披露有助于企业降低资本成本,但很难就此对这一问题妄下定论。⑤外部环境与资本成本的关系,国外的文献对此早有讨论,在我国证券市场发展的历史进程中,中小投资者法律保护措施的加强、政府角色转变等都会对资本成本产生影响。

五、结论

本文通过梳理相关文献来归纳目前常用的股权资本成本估算技术,并将其大致划分为两大类。通过对2000年以来的文献中各种股权资本成本估算技术的应用情况和估算结果进行比较分析,本文认为以股利折现模型为基础的方法更为合理。同时,本文对资本成本估算技术的相关研究视角进行了梳理,发现对于资本成本理论本身的研究、估算方法的突破,尤其是适合我国资本市场的资本成本估算技术的开发等问题都可以成为未来的研究方向。

主要参考文献

1. 陈浪南,屈文洲.资本资产定价模型的实证研究.经济研究,2000;4
2. 刘霖,秦宛顺.中国股票市场套利定价模型研究.金融研究,2004;6
3. 叶康涛,陆正飞.中国上市公司股权融资成本影响因素分析.管理世界,2004;5