

财务弹性指数的新思路设计与应用

马春爱(副教授)

(中国石油大学(北京)工商管理学院 北京 102249)

【摘要】 财务弹性是企业低成本满足未来现金需求的能力。本文从财务弹性的来源视角,进行指标体系设计,提出从公司财务弹性指数和综合财务弹性指数两个层面进行财务弹性水平测度的思路,阐明了财务弹性指数的具体计算方法。利用该指数考察发现:随着宏观经济从金融危机中不断复苏,我国市场财务弹性也不断上升,企业低成本筹集资金的能力不断提升;同时,不同行业的财务弹性水平存在明显差异,2012年各行业的财务弹性提升速度最快。

【关键词】 财务弹性 指数 现金

解决财务弹性的科学测度问题是开展财务弹性研究的基本前提。随着财务弹性研究的不断深入,简单粗放的财务弹性测度方式逐渐不能满足需要,目前学术界正在努力探索财务弹性的指数测度方法,本研究认为依托科学的指标体系对财务弹性以指数进行测度的思路是合理的,在全面性、精准性上更具优势。本文拟在已有研究成果基础上,针对我国公司按照新的思路构建财务弹性指数,以增强测度方法的适用性。

一、财务弹性测度方法回顾

在对财务弹性问题的研究中,如何科学计量财务弹性既是一个基本问题,也是一个重大挑战。在研究财务弹性的相关问题时,国外多篇研究文献对财务弹性的计量方法有所涉及,总体而言对财务弹性的计量存在三种基本思路:

第一种思路是以单一指标计量。目前运用最多的是现金持有量(Hoberg et al., 2012; Ang&Smedema, 2011; Arslan et al., 2014; Byoun, 2008等)和未使用举债能力(即低财务杠杆)(Denis& McKeon, 2010; Marchica&Mura, 2009; DeAngelo&DeAngelo, 2006等);

第二种思路是以两个指标联合计量。Arslan et al. (2014)提到利用杠杆指标和现金持有量指标联合计量判定企业财务弹性,这与Bulan& Subramanian(2009)对财务弹性的计量方法比较一致。Aybar-Arias et al. (2011)提出利用短期财务与长期债务的比值、经营性现金流两个指标对财务弹性进行计量。

第三种思路是考虑更多因素进行较为综合的计量。Daniel et al. (2010)通过杠杆指标、现金持有量指标和Z分值反映财务弹性水平,但该研究并没有对三个指标进行进一步整合。Bancel& Mittoo(2010)则借鉴Altman的Z

分值计算方式,建立了财务弹性指数的Z分值,即:FF index $Z=1.2X_1+1.4X_2+3.3X_3+0.6X_4$ (其中: X_1 =现金比率-应付账款比率; X_2 =内部融资率; X_3 =资产收益率; X_4 =股东权益比率)。

国内学者对财务弹性计量也提出了自己的思路:马春爱(2010)提出构建财务弹性指数进行计量;韩鹏(2010)在提出相关指标的基础上,利用主成分分析,计算综合指数计量财务弹性。

目前的研究越来越重视通过科学技术手段对财务弹性进行全面、精确的计量。但同时,正如Bancel & Mittoo (2010)所言,目前所提到的综合计量方法都只是初步探索,进一步完善是必要和必须的。

二、财务弹性测度指标体系

根据已有文献对财务弹性概念的界定,本文将财务弹性界定为企业低成本满足未来现金需求的能力,财务弹性的高低取决于低成本现金流的流入能力。根据学者对我国公司的已有研究,可以将影响我国企业低成本现金流流入能力的因素归纳为:现金流基本来源、现金流潜在来源和融资成本。

以此为基础,本文对财务弹性测度指标体系进行如下设计:现金流基本来源通过现金持有量指标反映(称之为资产配置弹性),体现的是现金存量水平。现金流的潜在来源体现的是现金的增量可能,受企业再融资能力的制约。根据融资优序理论,企业再融资序列为:首先是内部融资,其次是债务融资,最后是权益融资。以此为基础,我们把现金流的潜在来源通过积累性权益融资能力指标(称之为积累性弹性)、未使用举债能力指标(称之为资本结构配置弹性)、投入性权益融资能力指标(称之为投入性弹性)反映。

融资成本的差异性,对处于同一个宏观经济背景下的企业而言,更主要地体现在企业个体之间的具体情况差异而导致不同企业面临不同的融资约束和成本差异,其中企业安全程度即逃避破产风险的能力(称之为环境性弹性)是关键因素,本文作为重点考虑。

1. 现金持有量指标。根据相关研究(Lie, 2005; Byoun, 2008), 现金持有量=(现金+交易性金融资产)/总资产。

2. 积累性权益融资能力指标。因为经营活动现金流是影响企业现金流自我实现能力的根本因素,企业积累性融资能力的衡量应关注经营活动所产生的现金净流量增量。

该指标通过“经营活动现金净流量增量/总资产”计算,指标水平越高,企业积累性现金流入能力越强。

3. 未使用举债能力指标。我们假定企业的最大资产负债率为100%,未使用举债能力通过“1-资产负债率”计算,反映企业最大的债务融资额度。

4. 投入性权益融资能力指标。衡量企业投入性权益融资能力高低的一个重要标准是企业是否具有配股和增发资格,该资格的取得需要多项条件,但其中非常关键并且约束性最强的一项指标为公司最近3个会计年度的盈利状况。

根据企业对配股、增发条件的满足程度,本文对该指标进行赋值处理:企业最近3年的加权平均净资产收益率 $\geq 6\%$,则该指标赋值为1;企业最近2年的加权平均净资产收益率 $\geq 6\%$,则该指标赋值为0.6;如果最近1年的净资产收益率 $\geq 10\%$,则该指标赋值为0.3;其他情况则赋值为0。该指标值越高,企业投入性现金流入能力越强。

5. 安全程度指标。该指标借鉴Daniel et al.的研究以Z分值进行计量。Z分值高,意味着企业更安全,外部融资成本会降低,再融资约束减少,财务弹性偏高。

根据以上分析,财务弹性的测度指标体系见表1。

表1 财务弹性测度指标体系

目标	影响因素	一级指标	二级指标	计算公式	指标性质	弹性类型
财务弹性	现金流基本来源	现金储量	现金持有量	(现金+交易性金融资产)/平均总资产	正	资产配置性弹性
	现金流潜在来源	再融资能力	积累性权益融资能力	经营活动现金净流量增量/平均总资产	正	积累性弹性
			未使用举债能力	1-资产负债率	正	资本结构配置性弹性
			投入性权益融资能力	根据最近3个会计年度加权平均ROE分别赋值1,0.6,0.3和0	正	投入性弹性
融资成本约束	财务安全	安全程度	Z分值	正	环境性弹性	

三、财务弹性指数的计算

财务弹性指数的计算包括两个层面:第一层面,公司财务弹性指数计算,该计算结果反映具体公司的财务弹性水平;第二层面,综合财务弹性指数,该计算结果反映市场整体财务弹性水平。

(一)公司财务弹性指数计算

确定了财务弹性测度指标之后,核心问题就是确定各指标的权重,计算综合评分。本文分别采用层次分析法、变异系数法确定一级和二级指标权重。具体步骤如下:

1. 计算各二级指标并进行标准化处理。数据的标准化处理主要是无量纲化处理。无量纲化处理采用极值法,每一变量值与变量最小值之差除以该变量取值的全距,即 $x_i' = (x_i - \min) / (\max - \min)$,处理后各变量取值范围限于0~1。

2. 确定二级指标权重。首先,计算各指标的均值和标准差;随后,计算各指标的标准差系数;最后,归一化处理标准差系数,得出各指标权重。

3. 确定一级指标权重。首先,根据各个对象两两比较时的相对重要性,构造判断矩阵;其次,计算判断矩阵相应于最大特征值的特征向量,进行归一化处理,得到各指标权重;最后,利用判断矩阵的随机一致性比率指标,对判断矩阵进行一致性检验。根据判断结果,决定是否需要重新构造判断矩阵。

4. 计算财务弹性指数。首先,通过各二级指标与权重乘积之和计算一级指标值;其次,通过一级指标权重与一级指标值计算出公司财务弹性(FFI)。

财务弹性指数越高,公司的财务弹性水平越高。

(二)综合财务弹性指数计算

由于资本市场上的公司数量很多,要考察综合财务弹性水平,需要计算对单个公司财务弹性指数的基础上,建立一个面向所有公司的综合评价模型。

综合财务弹性指数的计算需要考虑两个因素:其一,单个公司的财务弹性水平;其二,公司对整个市场的影响程度。其中,公司对整个市场的影响程度可以通过公司资产占市场总资产的比重确定。本文构建的综合财务弹性指数计算如下:

第一步:通过各公司的资产份额确定权重

$$W_i, W_i = A_i / \sum_{i=1}^n A_i \quad \text{其中: } A_i \text{ 为第 } i \text{ 公司的平均总资产。}$$

第二步:计算出综合得分 CFFI。CFFI=

$$\sum_{i=1}^n FFI_i W_i。$$

综合财务弹性越高,市场的财务弹性水平越高。

四、我国上市公司财务弹性指数考察

(一) 样本选取与数据来源

考虑到2007年会计准则改革和2008年金融危机对财务报表的影响,本文选取2009~2012年作为考察期,统计分析我国上市公司的财务弹性水平。在计算分析中,选取在上海证券交易所和深圳证券交易所上市的所有非金融公司作为研究对象,考虑到是否具有配股或增发资格判断需要进行近三年盈利状况的综合分析,本研究在样本中剔除了2009年之后上市的公司,同时剔除数据不全和ST公司,有效样本数为1 195家,数据来自CCER数据库。样本企业的行业分布见表2。

表2 样本公司的行业分布

行业类别	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	合计
样本数	25	31	681	56	26	58	70	83	71	41	9	44	1 195

注:上市公司的行业类别为:A 农、林、牧、渔业;B 采掘业;C 制造业;D 电力、煤气及水的生产和供应业;E 建筑业;F 交通运输、仓储业;G 信息技术业;H 批发和零售贸易;J 房地产业;K 社会服务业;L 传播与文化产业;M 综合类。

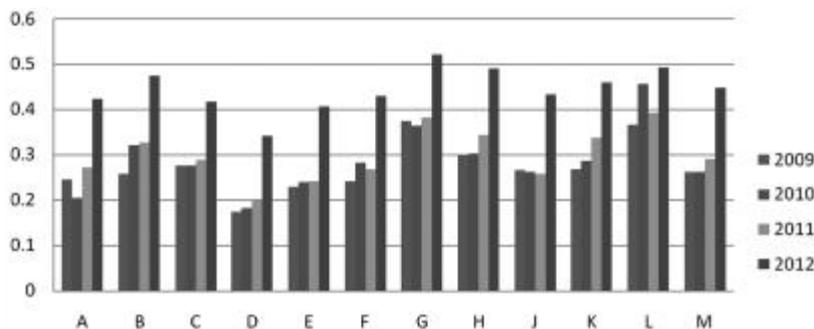
(二) 公司财务弹性指数计算与分析

1. 市场财务弹性变动趋势。从表3可以看出,在金融危机席卷全球之后,我国企业动用了自身积累的财务弹性进行经济恢复,随着宏观经济的整体复苏,市场财务弹性也不断上升,企业低成本筹集资金的能力不断提升。

表3 不同年份市场财务弹性比较

	N	极小值	极大值	均值	标准差
2009年	1 195	0.058	0.712	0.273	0.114
2010年	1 195	0.020	0.909	0.278	0.131
2011年	1 195	0.020	0.920	0.292	0.146
2012年	1 195	0.062	0.910	0.430	0.187

2. 不同行业财务弹性比较。下图列示了不同行业财务弹性的均值,分析可以发现,不同行业的财务弹性水平存在差异,B(采掘业)、L(传播与文化产业)、G(信息技术业)、H(批发和零售贸易)、K(社会服务业)财务弹性整体偏高;A(农、林、牧、渔业)、D(电力、煤气及水的生产和供应业)、E(建筑业)财务弹性水平偏低。



各行业财务弹性均值比较图

同时,从金融危机的恢复程度看,2012年各行业的财务弹性提升速度最快。

五、结论

借鉴有关财务弹性和我国企业融资问题的已有研究成果,本文综合考虑现金流基本来源、现金流潜在来源和融资成本三个方面,进行指标体系设计,构建了财务弹性指数,提出从公司财务弹性指数和综合财务弹性指数两个层面进行财务弹性水平测度的思路,并阐明了财务弹性的具体计算方法。在此基础上,本文利用财务弹性指数对我国上市公司后金融危机时期的财务弹性情况进行考察,研究发现,随着宏观经济从金融危机中不断复苏,我国市场财务弹性也不断上升,企业低成本筹集资金的能力不断提升;同时,不同行业的财务弹性水平存在明显差异,2012年各行业的财务弹性提升速度最快。

需要说明的是,财务弹性是一个新的研究领域,构造财务弹性指标体系的相关文献较少。本研究是在2010年笔者提出的财务弹性指数构建方法基础上,经过深入思考和重新梳理后提出的一个全新视角的财务弹性测度办法,该思路的合理性和有效性有待被实践检验。另外,在综合财务弹性指数的计算中,是从上市公司中选出部分代表性企业进行测算,还是将全部正常企业均纳入测算,也需要进一步思考。

【注】本文系国家自然科学基金“财务弹性影响公司价值的路径研究”(项目编号:71202118)的研究成果。

主要参考文献

1. 韩鹏. 财务弹性、财务杠杆与公司价值:来自中小企业的经验证据. 理论月刊, 2010; 4
2. Bancel. F., Mittoo, U. R. Financial Flexibility and the Impact of the Global Financial Crisis: Evidence from France. ESCP Europe. Working Paper, 2010
3. 马春爱. 企业财务弹性指数的构建及实证分析. 系统工程, 2010; 10
4. Daniel N. D., Denis D. J., Naveen L.. Sources of financial flexibility: Evidence from cash flow shortfalls. Drexel University. Working paper, 2010
5. Aybar- Arias C., Casino- Marti'nez. A., Lo'pez- Gracia J. On the Adjustment Speed of SMEs to their Optimal Capital Structure. Small Business Economics, 2012; 39
6. Bulan L. T., Subramanian N.. A Close look at Dividend Omissions: Payout Policy, Investment and Financial Flexibility. Cornerstone Research. Working Paper, 2009