

预期财务危机成本的估算研究

中国汽车技术研究中心 王今(博士) 北京航空航天大学 张俊

财务危机是指企业丧失偿还到期债务的能力,它是现代金融和企业财务领域的前沿性研究课题。财务危机成本则是企业财务危机研究的重要内容,它通常由两部分构成:直接成本和间接成本。

直接成本包括企业在处理财务危机(破产清算或重组)时发生的相关法律、管理费用,如律师费,注册会计师、资产评估师等中介机构费用。许多学者对清算或破产所发生的财务危机直接成本进行了研究,但由于测算方法不同、样本选择的多样性、各国律师费相异等原因,很难形成关于财务危机直接成本的一般性结论,所以要根据具体案例进行测算。间接成本包括各种机会成本,如:顾客担心企业的生存能力而不愿购买它的产品,使产品没有销路,造成销售收入的损失;由于发生财务危机,企业削减资本性支出,失去潜在获利机会,这种机会成本也是财务危机间接成本的一部分。当企业出现财务危机时,为了摆脱困境,管理人员往往采取一些短期行为来维持企业的生存,如推迟设备的更新、减少对设备的维修保养支出、变卖一部分有用的资产以筹集资金、降低产品质量以节约成本等。这些都将影响企业的长远发展。尽管明显存在间接成本,但要对它们进行估价相当困难,许多学者对企业财务危机间接成本进行了研究,但由于选取的样本不同,得出了不同的结果。

以往所讨论的财务危机成本不是预期财务危机成本,而是实际发生的财务危机成本。本文侧重对预期财务危机成本的估算进行研究。

一、权衡理论下的预期财务危机成本

最早涉及预期财务危机成本的是权衡理论,它是MM理论的一个卓有成效的补充。MM理论和米勒理论只考虑了企业负债带来的免税利益使企业的价值增加,但是却没有考虑负债所带来的一些额外费用,这些额外费用也会影响企业的价值。权衡理论是在MM理论的基础上发展起来的,它考虑了负债所带来的一些额外费用,如财务危机成本和代理成本等,认为企业融资结构的确定要在负债利益与各种费用之间进行权衡,才能使企业的价值达到最大。

根据权衡理论,由于财务危机成本和代理成本的存在,随着负债比例的增加,在给企业带来税前利益的同时,也会给企业带来额外的费用,使企业价值达到最大后开始下降。权衡理论的企业价值模型是: $VL=VU+TB-FPV-TPV$ 。其中:VL为考虑税盾收益、财务危机成本和代理成本时的企业价值;VU为负债企业的价值;TB为税盾收益的现值;FPV为财务危机成本的现值;TPV为代理成本的现值。

由权衡理论可以得到预期财务危机成本: $FPV=VU+TB-VL-TPV$ 。

预期财务危机成本可限制企业过度使用财务杠杆,也就是在预期财务危机成本和税盾收益之间寻找均衡点以形成最佳资本结构。可见,预期财务危机成本的重要性已蕴涵在权衡理论及其他一些经济理论中,但根据权衡理论很难测定预期财务危机成本。

二、基于折现现金流的预期财务危机成本估算方法

Yuval假设,投资者觉察到企业发生财务危机的可能性并且此危机将会给企业造成巨大的损失而使企业的市场价值减少,即认为由于财务危机的发生,企业的未来支付能力降低并且存在的潜在破产费用会导致企业价值的减少。

Yuval对权衡理论的公式进行了重新定义: $MV=PV-FDC$,即企业价值等于企业预期运营价值减去预期财务危机成本。而预期财务危机成本(FDC)为: $FDC=PV-MV$ 。其中:MV为企业(股权)的市场价值;PV为企业(股权)的运营价值,即企业未来产生的现金流(包括税盾价值)按固定折现率计算的现值。

此式假定企业的市场价值(MV)与企业的运营价值(PV)之间的差别是由于预期财务危机成本的影响造成的,即由于预期财务危机成本的存在而引起企业价值的减少。

1.MV的计算。它等于股票价格与流通股股数的乘积,即 $MV=P \times N$ 。其中:P为股票价格;N为流通股股数。

2.PV的计算。用折现现金流法计算PV,即 $PV=\sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t}$ 。其中:CF_t为企业在第t年的现金流;N为假定企业能持续经营N年;t为年份;r为股权的资本成本。可用资本资产定价模型(CAPM)计算r,即: $r=r_F+\beta \times (r_M-r_F)$ 。其中:r_F为无风险利率;β为β系数;r_M为市场平均风险收益率。则预期财务危机成本的计算公式为:

$$FDC=PV-MV=\sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{\{1+[r_F+\beta \times (r_M-r_F)]\}^t} - P \times N$$

Yuval提出的这种基于企业价值减少来估算预期财务危机成本的方法(DCF法)较为简便可行,为估算预期财务危机成本提出了新的思路。但DCF法是建立在企业经营持续稳定、现金流可预测的基础上的,它只能估算企业已经公开的投资机会和现有业务未来的发展所能产生的现金流的现值,而忽略了企业潜在的投资机会可能在未来产生的投资收益,也忽略了企业管理者通过灵活地把握各种投资机会所能给企业带来的价值增值,即DCF法低估了企业的预期价值和预期财务危机成本。



XBRL的应用及其对审计的影响

暨南大学 许 渊 广东惠州市联讯证券公司 李建义

美国著名的会计学家索特于1969年提出了“事项会计”的理论。他认为,在不完全了解信息使用者的需求和决策模型的情况下,会计应立足于提供与信息使用者各种决策相关的全部经济事项信息,由信息使用者从中选择自己感兴趣的部分,即将数据综合与信息生成的任务交给信息使用者。为了满足信息使用者的需求,财务信息的发布方式需要进行变革。可扩展商业报告语言(XBRL)给这一变革提供了技术上的支持。

XBRL是一种可以免费获取的用于财务报告的电子语言标准,它彻底改变了财务信息发布、使用和分析的方式。XBRL格式的数据可以直接导入Excel等应用程序进行分析,国外的许多财务软件都具有直接将数据导出为XBRL格式的功能。

一、XBRL概述

XBRL的构想最早是由美国华盛顿州的会计师Charles Hoffman在1998年4月份提出的,并在美国注册会计师协会的赞助下于1998年12月31日提出了一个使用可扩展的标记语言(XML)作为编制财务报表工具的原型。1999年10月13日成立了XBRL.ORG,并于2000年7月1日发布了XBRL规格书及XBRL分类标准。

目前,XBRL的应用范围十分广泛,美国的Microsoft、EDGAR Online等公司已经采用XBRL发布财务信息。加拿大、澳大利亚、日本等国也不同程度地使用了XBRL进行数据交换或发布财务信息。

2002年,中国证监会开始牵头制定《上市公司信息披露电子化规范》,确定采用XBRL技术规范。上海证交所在2003年上市公司年报摘要报送过程中,选择了沪市50家上市公司进行XBRL标准的应用试点,在试点成功的基础上,于2004年一季度报告报送时全面推广。上海证交所XBRL在线提供了数据查询,比较类型有多品种单周期和单品种多周期;报告类型有半年报摘要和年报摘要;起始年度和截止年度可以选择2002年、2003年;科目分类包括了五项内容,即公司基本状况、主要财务数据、资产负债表、利润分配表和现金流量表;候选品种就是上证50指数成分股公司剔除了浦发银行、民生银行、华夏银行、中信证券和招商银行五家金融类公司后的45家。信息使用者可



三、基于实物期权的预期财务危机成本估算研究

1. 企业价值评估的实物期权方法。笔者认为,实物期权是相对于金融期权来说的,如果今天的一项投资赋予决策者在未来进行进一步投资的权利而不是义务,那么这项投资就含有实物期权。因此,最广义的理解可以认为是企业对投资的选择权。

利用实物期权方法评估企业价值的思路是:将企业的价值划分为资产(包括有形资产和无形资产)价值和期权价值两部分,分别进行价值评估。前者可以运用一般的价值评估方法进行评估,后者则利用期权思想对企业拥有的投资机会和期权进行识别,再用期权方法进行评估,两者之和即为企业价值。则企业价值=用折现现金流法计算的企业资产价值(V_{DCF}) + 企业投资扩张所拥有的期权价值(V_{B-S}),简写为 $V = V_{DCF} + V_{B-S}$ 。

企业投资扩张的实物期权的价值计算在很多情况下采用计算金融期权的期权定价模型,即:

$$V = N(d_1)A - N(d_2)Xe^{-rt}$$

$$\text{其中: } d_1 = \frac{\ln(A/x) + (r + \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}}; d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}。$$

实物期权的输入变量同金融期权之间的对应关系如下

表所示:

变量	股票看涨期权	实物期权
A	股票价格	投资项目的市场价值
x	执行价格	投资项目的投入资本
T	到期时间	能够推迟投资决策的时间
r	无风险收益率	无风险收益率
σ^2	股票价格的方差	投资项目风险(项目价值的方差)

实物期权是一种普遍存在的客观现实。期权理论的诞生使人们对以前无法准确估算的各种机会能够进行计价,从而定量地对其进行评估决策。实物期权理论突破了传统价值评估方法的束缚,它不是对传统价值评估方法的简单否定,而是在保留传统价值评估方法合理内核的基础上,对不确定性因素及其相应的环境变化作出积极响应的一种思维方式的概括和总结。

2. 基于实物期权的预期财务危机成本研究。在Yuval研究的基础上,利用实物期权方法替代DCF法来测算企业价值,从而估算预期财务危机成本。Yuval的预期财务危机成本模型为: $FDC = PV - MV$; 基于实物期权方法的预期财务危机成本模型为: $FDC = PV + V_{B-S} - MV$ 。□