



热门文章

- 用多元线性
- 间借贷利率
- 何加强会计
- 国外汇储备
- 何处理银行
- 章
- 章
- 品市场竞争
- 业银行走混
- 国存款保险
- 国创业板市
- 华夏并购案

120+ renowned advisors reveal what to buy and what to sell

Meet face-to-face with top investment experts

Acquire a global market perspective

Discover profitable investment insights...



insights... investment boutique discover

[2009年8月]国内关于现代信用风险度量模型的研究综述

【字体 大 中 小】

作者: [高 垒 张 云] 来源: [本站] 浏览:

信用风险亦称违约风险,是指因交易一方不能履行或不能全部履行合约责任而造成交易对手的可能性。信用风险是金融市场中最古老,也是最重要的风险形式之一,它不仅影响到一个观经济决策与经济发展,甚至影响整个全球经济的稳定与协调发展。

早在1988年,《巴塞尔协议I》便将规范信用风险管理作为主要内容。2004年6月,《新巴塞尔协议》的出台,对于信用风险资本的要求更侧重于银行评级体系,并有向银行内部信用风险度量模型发展的趋势。

在经济全球化的背景下,我国金融业的开放程度逐步加大。如何有效防范金融风险,是我国参与国际金融活动面临的重大课题。国内关于现代信用风险度量模型的研究已经有很多斌、李荣钧(2007),郭敏(2007)等都详细分析了各个模型的基本框架,并比较了它们的李晶(2008),胡丹琪(2008)在对四大模型简单分析的基础上讨论了各个模型在我国的适提出了改进意见。本文则近年来国内学者对各个模型的理论分析和实证研究的文献进行综此讨论各个模型在我国金融机构中的适用性。

一、KMV——期权定价模型

该模型是KMV公司1993年开发的违约预测模型。它首先利用Black-Scholes期权定价公式,根权市场价格、股权价值波动性、到期时间、无风险借贷利率及负债账面价值估计出企业资产及其波动性,再根据公司负债算出公司违约实施点,然后计算借款人违约距离,最后根据企离与预期违约率之间的对应关系,求出企业预期违约率。

我国学者从1998年开始关注KMV模型,早期的研究仅局限于对KMV模型的理论基础和模型框架分析,具有代表性的有杜本峰(2002)发表在《经济经纬》的“实值期权理论在信用风险评用”和王琼与陈金贤(2002)发表在《现代财经》的“信用风险定价方法与模型研究”等文通过国内学者早期的研究可发现,KMV模型对现阶段我国的信用风险分析具有一定的适用性;的数据主要是公司股票的历史交易数据和基本财务数据,较容易获取。而且,模型需要的是场账面,而非历史资料,从而隔离了我国会计信息失真造成的影响。

然而,国内金融机构若直接使用KMV模型来管理信用风险则会面临许多问题。比如,我国证市公司存在流通股和非流通股既不同股又不同价的特殊现象,因此很难准确确定公司的股票值;另外,由于国内外市场经济环境的差异,我们不能直接套用模型中计算上市公司违约点对于这些问题,国内许多学者提出了自己的观点。董颖颖等(2004)在研究国有股市场价价值础上对期权定价公式进行修正。张玲、杨贞柿、陈收(2004)参考上市公司股票全流通研究股定价,以每股净资产计算非流通股的价格;周昭雄(2006)在计算非流通股价值时,则按的市场价格22%进行折价(据陈志武博士研究发现,国有股的拍卖价格平均是流通股价格的22在对模型修正的基础上,国内学者开始对修正后KMV模型进行大量实证分析。这些实证研究I差异:一方面是由于样本数据的选取及处理方法不同,如张玲(2004)以1999-2002年30家S家配对非ST公司为研究样本。周昭雄(2006)在样本选取时,则将30家沪深上市公司平均分型:优良业绩、中等业绩和较差业绩。另一方面是对模型参数采取不同的修正方法,如张智俊(2006)将短期负债加0.75倍的长期负债作为违约点。翟东升、张娟、曹运发(2007)则等(2004)的修正模型,将违约点计算公式 $(DF=CL+a \times LL)$ 中的a分别取0、0.5、0.75进行而,这些存在差异的实证研究所得到的结论都证实了KMV模型在我国的适用性;张智梅、章(6)证明了参数调整后的KMV模型能够及时准确地识别出我国上市公司的信用质量变化趋势;

(2007)发现不论采用何种非流通定价方法,或违约点如何确定,KMV模型都能在违约距离达标的指导下准确识别两类上市公司。

近两年,国内一些学者认为KMV模型在被运用于国内金融机构之前仍有待于进一步改进。马(6)指出,直接使用国外已经建立的DD与EDF的映射关系会产生较大误差,我国应利用统计数建自己的函数映射关系。周昭雄(2006)提出,影响我国公司信用质量的一个重要因素是借意见不足,在通过KMV模型计算出违约距离DD后,可以通过还款意愿系数 $R(0 \leq R \leq 1)$ 来对DD

二、CreditiMetrics——市场价值模型

该模型是以J.P摩根公司为代表的几家著名金融机构1997年联合开发的,以资产组合理论为VaR框架,对贷款和非交易资产进行估价和风险计算。该模型是盯市类(MTM)模型,核心思价值变化不仅受债务人违约影响,还受债务人信用等级转移影响。

CreditiMetrics模型的VaR计算包括了回收率的标准差,考虑到了贷款损失分布函数尾部的偏斜,这符合我国的实际:银行能真正回收的债务额并不一定等同于事先的额度,即债务的回收率会发生变化。

另外,CreditiMetrics方法实际上是在险价值VaR法的应用,有利于衡量准备金和经济资本。

国内学者前几年才开始较多地关注CreditiMetrics模型。刘学贵、张怀雷(2005),姜新旺、黄新松(2005)等对CreditiMetrics模型在我国商业银行的适用性进行探讨,并指出,国内信用历史数据库的缺乏、基准贴现率的不确定以及信用评级体系的不成熟这三大问题严重制约该模型在我国的应用。关于CreditiMetrics模型的实证分析,目前了解到的只有李兴法、王庆石(2006)采用虚拟数据计算商业银行信贷资产或债券组合的风险值。

然而,国内许多学者借鉴CreditiMetrics模型作了一些研究。如唐吉平等(2006)基于CreditiMetrics模型,提出了信贷资产组合保险策略的定价算法。刘铮铮、李家军(2006)借鉴CreditiMetrics模型的建模思路和部分方法,对我国商业银行的贷款资产风险度量模型进行计算因子和方法的改进,使其在符合实际情况的同时更加客观和动态化。王文进、吴晓(2008)以CreditiMetrics模型为基础,形成了对汽车消费贷款业务进行信用风险管理分析的一种新的思路。

三、CreditiRisk+——精算风险模型

瑞士波士顿第一银行产品部(CSFP)在1997年开发了源于保险精算学思想的信用风险附加法模型。该方法将价差风险看作市场风险而不是信用风险的部分,结果是,在任何时期,只有违约和不违约两种状态予以考虑,并且假定在不重叠的时间段内违约人数相互独立,服从泊松分布,与公司的资本结构无关。

CreditiRisk+模型的建立有一个重要前提:假设每笔贷款独立且发生违约的可能性很小。然而,国内银

120+ renowned advisors reveal what to buy and what to sell

Meet face-to-face with top investment experts

Acquire a global market perspective

Discover profitable investment insights...



insights... investment boutique discover

行经常是将贷款提供给熟悉的客户或是有长期业务关系的客户，且贷款方式中普遍存在各贷款客户互相担保的现象，从而贷款项目之间难以相互独立。因此，理论上该模型在我国不适用。尽管如此，由于Credi tRi sk+模型只考虑违约事件、要估计的变量少、数据要求较简单，国内学者进行了许多实证研究。梁凌、谭德俊、彭建刚（2005）采用某城市银行数据，对Credi tRi sk+模型下的商业银行经济资本分配进行了实证分析。为了解决Credi tRi sk+模型前提假设在国内商业银行不成立的矛盾，刘洪川、王琳（2006）使用对选自产权制度、贷款管理程序等与国外银行业情况接近的某股份制商业银行的贷款的资产组合进行风险度量研究；陈迪红、盛文文、林晓亮（2009）采用2005-2007年8家支公司的数据，借鉴Credi tRi sk+模型对代理人违约风险进行了分析，并得出了保险公司抵御该风险所需要的经济资本量。

#### 四、Credi tPortfol ioView——经济计量模型

该模型是麦肯锡公司1998年开发的，分析贷款组合风险和收益的多因素模型。它在Credi tMetri cs基础上，对周期性因素进行处理，将评级转移矩阵与经济增长率、失业率、利率、政府支出等宏观经济变量间的关系模型化，通过蒙特卡罗模拟技术模拟周期性因素的“冲击”来测定评级转移概率的变化。Credi tPortfol ioView是Credi tmetri cs模型的延伸，同样具有Credi tmetri cs模型在我国应用的局限性，此外，模型还依赖于过多的宏观经济数据，这在我国很难收集。而且由这些宏观因素建立起来的函数关系模型缺乏稳定性，难以确定和检验。因此该模型很难在我国得到应用。

鉴于以上因素，国内关于Credi tPortfol ioView模型的研究很少。实证分析方面，目前，仅莫一娴、周好文（2006）选用Credi tPortfol ioView模型对我国产业集群违约概率进行校验。李建华、韩岗、韩晓普（2008）对Credi tPortfol ioView模型违约因素作了宏观、行业、地区三个维度的扩展，并采用Logit模型与随机模拟相结合的方法，对模型参数进行了估计。最后得出结论：宏观因素对企业的违约率影响都是非常显著的，地区因素对该行业的违约影响不显著。

#### 五、结论

通过对国际上四大信用风险度量模型的理论分析以及对国内学者关于四个模型实证研究的回顾总结，可以发现：

1. 四个模型对我国信用风险的量化管理都有一定的借鉴意义，然而每个模型都只适用于特定的对象和范围。由于我国的金融现状所限，目前它们在国内的直接应用都还存在较明显的局限性。因此，我们还需要结合我国现阶段实际情况对其进行不断的改进和完善。

2. 基于KMV模型的输入数据为股票市场交易数据和财务报表中的数据，并且其不要求有效市场假设，笔者认为，KMV模型是我国现阶段较好的选择。

3. 针对KMV模型在国内应用中仍存在的问题，笔者认为，我国应加强以下几个方面的工作：首先就是进一步完善和规范我国股票市场，使得股票估值能够很好地反映公司的资产价值及其波动；其次，建立完备的违约数据库体系，构建我国的违约距离和预期违约率之间的映射关系；最后，结合我国实际情况进一步加强对KMV模型的理论研究，特别是加强KMV模型应用于非上市公司方面的研究。

本文系湖南大学国家级大学生创新性训练与实验计划项目《中国财产保险公司应收保费信用风险管理研究》的阶段性成果，项目编号：521611084）

#### 参考文献：

- [1] 汪冬华 信用风险度量的理论模型及应用 [M] 上海：上海财经大学出版社 2007
- [2] 陈迪红 盛文文 林晓亮 财产保险公司代理人信用风险的度量 [J] 统计与决策 2009(3)
- [3] 张云 高垒 胡冠学 范麟舒 KMV模型在债券投资信用风险损失估算中的应用 [J] 财经界 2008(4)

（作者单位：湖南大学金融学院）

【 评论 】 【 推荐 】

#### 评一评

正在读取...



笔名：



评论：

发表评论

重写评论

[评论将在5分钟内被审核，请耐心等待]

【注】 发表评论必需遵守以下条例：

- 尊重网上道德，遵守中华人民共和国的各项有关法律法规
- 承担一切因您的行为而直接或间接导致的民事或刑事法律责任
- 本站管理人员有权保留或删除其管辖留言中的任意内容
- 本站有权在网站内转载或引用您的评论
- 参与本评论即表明您已经阅读并接受上述条款

Copyright ©2007-2008 时代金融



EliteArticle System Version 3.00 Beta2

当前风格：经典风格

云南省昆明市正义路69号金融大厦