

企业信用风险管理方法发展述评

何宜强

(江西财经大学会计学院 南昌 330013)

【摘要】 随着经济全球化、金融一体化趋势的进一步加强,传统的信用风险分析技术和模型已经很难适应新形势的需要,研究新的信用风险管理模型成为一项紧迫的任务。本文对各种信用风险管理模型进行了比较分析,以为企业构建科学的信用风险管理模型提供参考。

【关键词】 信用风险 管理模型 模型分析

随着经济全球化、金融一体化的进一步发展,传统的信用风险管理模型已经很难适应新形势的需要。西方许多金融机构开始运用现代金融理论、统计理论来定量评估和管理信用风险,开发出了新的信用风险度量模型。这些模型多以市场信息为基础,将市场对企业的评估引入其中。本文试图通过比较分析各种信用风险管理模型,为我国企业进行信用风险量化管理提供借鉴。

一、传统信用风险管理方法

传统的信用风险管理方法主要有专家评价法、信用评分法、贷款风险度法等。尽管传统的信用风险管理方法在解决当今社会的一些新问题时存在一些缺陷,但是目前这些方法仍被许多金融机构继续使用。

1. 专家评价法。专家评价法是一种古典的信用风险分析方法,其最大的特点是由信用评估专家进行信用评价并做出最后决策。该方法包含5C、5W、5P等分析方法。5C法是金融业评价客户信用时常用的一种专家分析方法,它主要是从借款人的道德品质、还款能力、资本实力、担保物和经营环境条件五个方面进行定性分析以判别借款人的还款能力和意愿;也有人将评价指标归纳为5W,即借款人、借款用途、还款期限、担保物和如何还款;有人则将评价指标归纳为5P,即个人因素、借款目的、偿还、保障和前景。这三种方法在内容上基本一致,分别从不同角度将信用进行量化,并将结果作为发放贷款、实施信贷监测和信用政策调整的依据。虽然专家评价法在信用分析中发挥着重要的作用,但它存在许多难以克服的缺点:需要相当数量的专门信用分析人员,成本较高;主要是定性分析,做出信贷决策主要依据的是专家的经验判断,主观性很强。因此只能将其作为信用分析的一种辅助性工具。

2. 信用评分法。信用评分法是指事先找出某些决定违约行为概率的关键因素,然后将其汇总考虑并以加权方式计算得出一个数值。可以将该值视为借款人违约概率的预测值,也可以根据该值将借款人分为优劣两类以决定贷款与否。信用评分模型主要是Z值模型。Z值模型由美国阿尔特曼教授于1968年提出,其采用多变量分析法对66家美国制造业企业

的经营状况进行了判别研究,建立了由五个参数(财务指标)组成的Z值模型。后来,阿尔特曼等对Z值模型进行了修正和扩展,提出了ZETA评分模型,新模型中的变量变为七个,它的适用范围更广,对不良借款人的辨认精度也大大提高。

Z值模型和ZETA评分模型在我国的应用也存在一定的局限性。一是我国资本市场的波动幅度过大,因此,模型对上市公司的测量会出现偏差;二是该模型假设解释变量间存在线性关系,难以令人信服;三是两个模型都无法计量企业的表外信用风险,对某些特殊的企业如公用企业、财务公司及新成立的企业不适用。

3. 贷款风险度法。目前,我国商业银行主要采用这一方法进行信用风险评估。该方法首先对借款人进行信用等级评估,评估内容包括借款人(企业)的领导素质、履约情况、经济实力、资金结构、经济效益和发展前景等,并相应确定信用等级风险系数。其次,根据贷款方式(如抵押贷款、保证贷款、信用贷款)的不同,分配不同的贷款方式风险系数。最后,计算贷款风险度,并根据其数值大小决定是否贷款。计算公式如下:

本次贷款风险度=信用等级风险系数×贷款方式风险系数

贷款风险度法的不足之处有:风险系数的确定具有很强的主观性;根据贷款风险度的定义,其实际意义较难解释。

二、现代信用风险度量模型

1. Credit Metrics 模型。Credit Metrics 模型又被称为信用度量术模型,该模型基于资产组合、风险估价等理论和方法构建,运用风险估价框架,对贷款和非交易性资产进行估价和风险计算。它依据基本的数理统计公式将借款者的信用等级与风险资产的预期价值联系起来,对资产组合的信用风险进行量化分析,不仅能够识别传统的信用风险,还可以应用于掉期、互换等衍生金融工具的风险识别。该模型在度量信用风险时,不仅考虑了借款人的违约风险,还考虑了借款人的降级风险;不仅能评估预期损失,还能评估风险价值;在对贷款进行组合管理时,还考虑了贷款组合中借款人之间资信质量变化的相关程度。因此,该模型可以全面地衡量信用风险变化对贷款价

值的影响。

2. 麦肯锡 CPV 信贷组合观察模型。CPV 模型是由麦肯锡公司的 Wilson 在 1997 年提出的一种离散化的多时期经济计量模型,是一个由宏观因素驱动的多因子模型,主要用于信贷组合风险的分析。CPV 模型在 Credit Metrics 模型的基础上,对周期性因素进行了处理,将等级转移矩阵与经济增长率、失业率、利率、汇率、政府支出等宏观经济变量之间的关系模型化,并通过蒙特卡罗模拟技术模拟周期性因素的“冲击”,以测定信用等级转换概率的变化。

该模型与 Credit Metrics 模型使用的信用等级转换概率和违约率不同,它不是利用历史数据来估计的,而是以当期的经济状态为条件来计算。为了得到转移矩阵,模型对经济衰退和扩张时期的违约概率进行了调整,是唯一用经济状态来模拟违约事件的信用风险模型,用多因素、多时期离散时间序列模型来模拟不同国家各个信用级别产品的违约率和信用等级转换概率的联合条件分布。

3. 信用监控模型(KMV 模型)。KMV 模型是美国 KMV 公司于 1997 年利用期权定价理论创立的。该模型从企业股价变化的角度分析企业的信用状况,并通过企业的财务结构、资产回报波动率以及企业资产的当前市值来推导预期违约率,全面反映上市公司的信用状况。当公司资产价值低于某个水平时,违约就可能发生,在这个水平上的公司资产价值被定义为违约点。该模型认为是否违约与企业的信用等级无关,在计算违约距离时使用的数据主要是公司股票的历史交易数据和基本财务数据。与依赖大量财务指标的模型相比,KMV 模型对财务指标的依赖仅限于债务的账面价值,从而在一定程度上削弱了我国普遍存在的会计信息失真的影响,能较好地反映企业目前的信用状况,其预测能力较强。

4. Credit Risk+模型。Credit Risk+模型是由瑞士信贷金融产品公司于 1997 年借助保险精算技术推导出的一种违约风险统计模型。该模型将信用组合分解成不同的小板块,每个板块的债务人都被假设为受相同的系统风险因素的影响,同一个债务人可以被分解到多个板块中,通过这种分块方法来计算两两之间的违约相关性。Credit Risk+模型将违约率作为一个连续的随机变量,并认为违约率和损失严重性的不确定性都会影响损失的分佈,不需要实证数据支持及考虑违约的具体原因,只考虑违约风险,不考虑降级风险。但由于违约率本身可能随时间的推移而变化,损失的严重程度也存在不确定性,所以实际的损失函数要比模型所描述的表现出更厚实的尾部。

三、传统信用风险管理方法与现代信用风险管理方法的比较分析

传统的信用风险分析方法都是假定企业的信用状态包括两种情况,即违约或不违约,并且认为影响企业信用状态的因素主要为企业的经营情况以及资产状况,对企业是否违约得到一个定性的分析模型。传统定性分析模型简单、应用方便,在实践中也得到了广泛的应用。但是,传统的定性评估信用风险的方法主要分析借款人的财务杠杆比率、获利能力、流动性

以及运营能力等几个方面的指标,从而这些方法主观性比较强,并且各个国家的银行会计体系与信用风险评价指标体系存在差异,所以,传统信用风险管理方法存在着某些局限性。第一,以 5C 法为代表的评估方法都属于经验评估法,学习成本高,人为因素较多;对评估对象状况的变化缺乏适应性,且无法对信用分析人员进行培训;缺少对风险的定量测量,在精确性方面存在着一定缺陷。第二,停留在信用风险管理的第一层次上,模型常常被称为违约模型,对信用风险的描述主要体现在企业是否违约的层次上,对企业信用质量的变化不能做详细的解释。第三,信用风险的大小不能用数字精确表明。第四,仅仅描述单项资产的信用风险,对资产组合的信用风险缺乏描述。

同传统的分析信用风险的模型相比,现代信用风险度量模型最大的改进之处是:①从过去的定性分析转化为定量分析;②从指标化形式向模型化形式转化,或将二者结合;③对单个资产(或贷款)的分析转化为从组合角度进行分析;④传统的信用风险分析方法主要是以会计账面数据为基础,现代的信用风险分析方法主要是以市场信息为基础;⑤既考虑单个借款人的微观特征,也考虑整个宏观经济环境的影响;⑥从单一的风险度量模式向多样化的、定制的风险度量模式转化;⑦运用了现代金融理论的最新研究成果。从风险界定的角度分析,Credit Metrics 和 CPV 模型属于盯市模型,Credit Risk+模型属于违约模型,而 KMV 模型既可被当做盯市模型,也可被当做违约模型。从风险驱动因素角度分析,在 KMV 和 Credit Metrics 模型中,风险驱动因素是企业资产价值及其波动性;在 CPV 模型中,风险驱动因素是失业率等宏观经济变量;而在 Credit Risk+模型中,关键的风险驱动因素是经济中可变的违约率均值。从信用事件波动性角度分析,在 Credit Metrics 模型中,违约率被模型化为基于历史数据的固定或离散的值;而在其他的三个模型中,违约率是可变的,但服从不同的概率分布。从回收率的角度分析,在 Credit Risk+模型中,损失的严重程度被划分为不同的频段,在频段内回收率是不变的;在 Credit Metrics 和 CPV 模型中,回收率是随机的;在 KMV 模型的简单形式中,回收率是不变的常数;在最新版 KMV 模型中,回收率也是随机的。从计量方法角度分析,Credit Metrics 模型对个别贷款或贷款组合采用分析方法进行计量,对大规模贷款组合则采用蒙特卡罗模拟技术进行计量;KMV 模型和 Credit Risk+模型采用分析方法进行计量;CPV 模型采用模拟技术求解。

主要参考文献

1. 宋清华,李志辉.金融风险管理.北京:中国金融出版社,2003
2. 于研.信用风险的测定与管理.上海:上海财经大学出版社,2003
3. 杨军.银行信用风险:理论、模型和实证分析.北京:中国财政经济出版社,2004
4. 詹原瑞.银行信用风险的现代度量与管理.北京:经济科学出版社,2004