

信用利差研究简述

规划研究部 胡瑜

信用利差是相同到期期限的具有违约风险的信用债收益率与无风险的国债收益率之间的差值，是判断信用债资产收益水平的重要因素之一。早期理论研究认为信用利差反映预期违约损失，理论模型发展历经传统方法、结构模型、简约模型和混合模型，但均无法有效解释实际信用利差水平。在此基础上，后期学者利用基于结构模型的利差分解方法进行诸多实证研究，发现信用利差除受预期违约损失影响之外，还反映流动性风险、税收补偿、系统性风险、资本市场特征等因素的作用，但不同文献针对上述因素所选取的代理变量有所不同，得出的结论有共性也有差异。

从实证结果来看，国外文献表明违约风险对信用利差的解释度仅有 5%~22%，税收对信用利差有 34%~57%的解释度，流动性溢价的解释度在 13.8%~25.0%之间，其余不能由模型解释的部分往往被归因于系统性风险和资本市场特征。就国内市场而言，刚兑环境之下，预期违约损失对信用利差的解释度同样不高，税收差异和宏观流动性是影响信用利差的因素，但国内文献大多发现“信用风险+税收差异+宏观流动性

变化”对信用利差的解释能力不足 50%，系统性风险和资本市场特征对国内信用利差的影响相对更大。

从历史数据看，我国信用利差与无风险利率呈正相关，2008 年以来信用利差中枢经历“上行、下行、震荡”三阶段，主导因素在三个阶段各有不同：2008 年至 2011 年，系统性风险抬升，广义流动性先松后紧，导致信用利差中枢处于较高水平；2012 年至 2016 年，系统性风险缓释，资本市场特征向好，共同推动信用利差中枢下行；2017 年至今，系统性风险波动和信用风险升温对信用利差不利，但在广义流动性相机摆布以及资本市场特征改善的有效对冲下，信用利差中枢在小范围内先上后下，整体稳定。

一、信用利差理论发展简述

信用利差是相同到期期限的具有违约风险的信用债收益率和无风险的国债收益率之间的差值。学术界对于信用利差的分析，可追溯到 Fisher(1959)对信用风险升水的研究。早期理论研究认为信用利差反映的是信用债所承担的信用风险，即预期违约损失。这一阶段用于刻画信用利差的主要理论模型有：传统方法、结构模型、简约模型以及混合模型。随着研究不断深入，学者们发现实际中观察到的信用利差要远远大于预期违约损失所能解释的部分（即“信用利差之谜”），并认为信用利差除受信用风险影响外，还反映流动性风险、税收补偿、系统性风险、资本市场特征等因素的作用。这一阶段用于研究信用利差的模型主要是基于结构模型的利差分解模型。

（一）传统方法

传统方法注重从公司历史财务数据中获得信用债的预期违约信息，认为违约事件可以预测。传统方法的代表模型是 Altman(1968,1977)通过多元判别分析(MDA)得出的 Z-score 和 ZETA 模型，两个模型分别对 5 个和 7 个财务指标赋权并打分，通过得分和阈值的关系预判企业信用风险。虽然传统方法至今仍被银行及评级机构广泛使用，但财务数据的滞后性和失真使得这类模型存在缺陷，且传统方法注重事后拟合，扩展性较差。另外，多元判别分析法必须建立在大

量的、可靠的历史统计数据的基础之上，这在发展中国家往往是难以具备的前提条件。

（二）结构模型

为了克服传统方法的不足，由结构模型、简约模型和混合模型组成的现代信用风险模型逐渐登上历史舞台。

Merton(1974)认为信用债相当于无风险债券减去一个看跌期权，并借助 B-S 期权定价公式得到了信用债价格的封闭解，这一模型被称为信用风险结构模型(Structural Model)。根据推导出的信用利差公式，信用利差是债务比例、企业价值波动率和债券剩余时间的函数，企业价值的波动是导致违约发生的根源。但 Merton 结构模型在美国市场的实证并不成功，在此基础上，Black & Cox(1976)、Anderson & Sundaresan(1996)、Longstaff & Schwartz(1995)、Collin-Dufresne & Goldstein(2001)分别引入了随机违约时点、策略性违约、随机利率过程、企业价值跳跃扩散、财务杠杆均值回归等假设，使得结构模型解释现实的能力不断增强。

结构模型基于 Black-Scholes 期权定价模型，具有较为坚实的理论基础和较强的扩展性，但这类模型需要大量同一时期、相同性质的违约事件做样本，数据获取上存在困难；此外，使用历史财务数据预测未来违约事件，导致信用风险预测滞后，缺乏前瞻性；我国财务数据质量的问题也使得上述预测的准确性更差。

（三）简约模型

结构模型是从企业价值出发，去衡量违约风险，进而得到信用利差的定价，而 Jarrow & Turnbull(1995)提出的简约模型，则认为违约风险的衡量可以完全基于市场数据，而不用任何与公司价值相关的参数，其理论基础为无套利风险模型。这类模型将信用债分解为无风险利率部分与违约风险部分，并假设违约是不可预测的突发外生事件，服从由违约强度确定的泊松分布，而不是决定于公司的价值。简约模型刻画的是违约事件本身的统计特性，公司的违约概率依据历史数据外生确定。

简约模型的问题在于其缺乏理论基础，违约过程内部的经济机制被掩盖；与此同时，其注重历史数据拟合、依赖评级结果和历史信息的特点也使得其仅能用于解释已发生的历史情形，样本内预测效果较好，样本外预测误差较大。

（四）混合模型

结构模型基于企业价值，类似于基本面分析，简约模型基于市场价格，更像是技术面分析。综合以上两个特点的模型，被称为混合模型，混合模型基于不完全信息和内生违约概率。Duffie & Lando(2001)首次提出并研究了信息质量在信用价差估计中的影响，他们假设投资者只能获得企业资产价值的不完全信息，然后从理论上导出了不完全信息下信用价差的估值公式。而 Madan & Unal(1998)构建了内生违约概率

的信用利差模型，该模型假定公司资产价值与无风险利率服从随机过程，且违约概率强度和资产价格的变化有关，违约事件被认为是债券存续期间的一个随机事件，但是该违约的可能性概率会随着企业资产的价值下降时增大。

混合模型将结构模型和简约模型统一到了一个框架内，得到了一个结构-简约混合模型，并放松了外部投资者信息完全的假设，使模型更加贴近现实。

（五）基于结构模型的利差分解模型

在信用风险的理论研究之外，有实证文献开始指出信用利差不仅仅受到信用风险的影响，还会受到流动性风险等多方面因素的影响，因此新的分析方法——基于结构模型的利差分解随之而来。该模型本质上是基于结构模型的回归分析方法，即将理论上影响信用利差的因素进行回归检验，通过判断被检验因素的显著性等指标，完善对信用利差的解释和预测。目前研究显示信用利差可以分解为信用风险、流动性风险、税收补偿、系统性风险、资本市场等因素。

利差分解模型的优势在于：1.数据容易获得，不存在过度假设的问题；2.能够相对全面的考虑影响信用利差的因素，并通过加入模型来直接进行检验。其缺点是被检验因子的选取缺乏深入的理论依据，可能出现混淆相关关系与因果关系的问题。

二、信用利差实证研究结论

国外学界普遍认为影响信用利差的因素是多方面的，可以分为信用风险因素和非信用风险因素（例如税收、宏观环境等），也可以分为企业个体层面因素和经济整体层面因素。

（一）海外文献研究主要结论

基于 Merton(1974)的结构模型，早期信用利差的实证文献主要针对信用风险进行实证分析。多数文献认为信用风险对信用利差的影响是显著的，但解释度不高，信用风险对低等级债券信用利差的解释度要大于高等级债券(Elton, 2001; Collin-Dufresne, 2001; Huang & Huang, 2012; Longstaff et al, 2005)。税收方面，由于国债免税，而信用债通常需要缴纳利息税，因此税收差异必然是信用利差中不可忽视的组成部分，Elton(2001)、Driessen(2005)的研究也验证了这一点。

“信用利差之谜”提出后，学术界开始引入其他因素来分析信用利差，具体包括流动性、系统性风险、资本市场三个方面。1、流动性方面，依层次不同可划分为宏观流动性、市场流动性及个券流动性。在美国市场，个券流动性对信用利差存在较为明确的负向影响。金融危机时期，流动性对信用利差的影响往往更为显著（Jens, Peter & David, 2012; Nils, Rainer & Marti, 2012）。2、系统性风险方面，与股市类似，信用债也有与企业个体无关、无法通过多元化分散掉的风险，需要对应的风险溢价来补偿。除了 GDP、通胀等宏观指标能够反映系统风险之外，Fama & French(1993)提出的

三因子模型¹同样被广泛用于衡量系统风险。Avramov, Jostova & Philipov(2007)的实证研究表明,在低等级债券中,Fama-French 因子对于信用利差的影响更加显著。3、资本市场方面,国债、信用债和股票市场之间存在联动,因此国债收益率、股票收益率、股票波动性和股票流动性都会直接或间接地影响信用利差,但存在方向相反的效应。具体来说,股市与债市存在流动性溢出效应(Goyenko & Ukhov, 2011)、跃迁效应和信息溢出效应(Agnew & Balduzzi, 2003):流动性溢出效应是指宽松的货币政策先影响国债市场流动性,进而正向影响股票及信用债市场流动性,降低信用利差;跃迁效应则是认为投资者会将资金配置到流动性好、安全性高、具有较高收益的市场(Flight to Quality/Liquidity/Safety),当股市处于牛市时,高股票收益率会吸引投资者将资金转向股市,从而提高债券信用利差;信息溢出效应是指各市场信息可以相互传递,如股票市场个股信息很大程度可以作用于信用债市场,国债市场所反映的宏观信息也与股票市场整体收益率有关。股债的联动关系最终会是这三类效应的综合结果。最后,结构模型是基于完全信息假设建立的,而现实情况下发债主体与投资者之间的信息不对称使得投资者承担更高的投资风险,这部分风险也会反映为信用利差的一部分。国外已有实证研究证明信息不对称对信用利差的影响,如 Yu

¹三因子包括股票市场超额收益(MKT)、小公司收益差(SMB)和高低账面市值比公司收益差(HML)

(2005)采用美国投资管理与研究协会(AIMR)发布的公司财务信息披露水平来衡量财务信息透明度的水平，进而考察信息不对称对信用利差的影响。

表 1 海外信用利差相关研究汇总

编号	作者	选取因子	主要结论
1	Elton et al(2001)	预期违约损失; 税收差异; 系统风险(Fama-French 三因子)	预期违约损失占比最小, 税收利差次之, 系统风险对信用利差的解释力最强
2	Collin & Dufresne(2001)	预期违约损失; 流动性(交易频率); 系统风险(Fama-French 三因子); 资本市场特征(标普 500 指数收益率及波动性、国债收益率)	预期违约损失对信用利差的解释程度有限, 与股市和债市收益率无关的系统性风险因素是决定信用利差变化的主要原因
3	Huang & Huang(2003)	预期违约损失; 资本市场特征(股票回报率、国债收益率)	结构模型对垃圾债信用利差的解释力度强于对投资级债券信用利差的解释力度; 投资级债券定价更多受国债的影响, 而垃圾债定价更多受到股票回报率的影响
4	Driessen(2005)	预期违约损失; 税收差异; 流动性; 系统风险(经济周期); 资本市场特征(国债收益率、利率期限结构)	对于 BBB 级信用债券, 结构模型最多能解释 31%的信用利差变化, 余下的未解释部分归因于经济周期对公司违约率的趋势性和系统性影响
5	Wu & Zhang(2005)	系统风险(通胀、实际产出增长); 资本市场特征(金融市场波动率)	正向的通胀冲击将增加所有期限债券的信用利差; 产出冲击与高等级债券信用利差正相关, 与低等级信用债券信用利差负相关; 金融市场波动性与信用利差高度正相关, 对长久期和低信用级别的债券尤为显著。
6	Jens, Peter & David(2009)	流动性(非流动性指数、买卖价差)	流动性较好的投资级债券的流动性溢价在 2008 年金融危机爆发之前很小, 但在危机发生时急剧增长
7	Nils, Rainer & Marti(2010)	流动性(债券发行数量、交易量、买卖价差、非流动性指数)	危机时期, 流动性风险对信用利差有显著影响, 可以解释 14%的信用利差

8	Avramov, Jostova & Philipov(2007)	结构模型变量(预期违约损失); 系统风险 (Fama-French 三因子)	结构模型变量对于信用利差的动态过程可以提供较好的解释; Fama-French 因子能够反映一些导致信用利差变化的系统风险, 而且解释能力随信用风险的增加而增加。
9	Duffie, Saita & Wang(2007)	资本市场特征(3 个月国债收益率、标普指数 12 个月收益率)	3 个月国债收益率和标普指数 12 个月收益率对预测企业的违约率具有很强的解释力。3 个月国债收益率负向影响企业违约率, 标普指数 12 个月收益率正向影响企业违约率
10	Yu(2003)	财务信息透明度(AIMR 发布的公司财务信息披露水平)	财务透明度较高的公司具有较低的信用利差, 尤其对于短期债券而言

数据来源: 根据文献整理

(二) 国内文献研究主要结论

国内关于信用利差的研究框架与海外基本一致, 但由于我国债券市场自身的特点, 实证研究的部分结论与海外存在差异。我国信用利差实证检验在结构模型的基础上, 分别从信用风险、税收利差、流动性、系统性风险、资本市场 5 个角度对信用利差进行检验。1、信用风险方面, 国内学者除了从资产负债率、资本报酬率、国企产权性质、债券剩余期限等结构化模型相关变量考察之外, 还对产能利用、成本粘性等公司治理因素与信用利差之间的关系进行考察。信用风险层面的核心问题仍是各类因素通过影响公司价值及偿债能力, 最终影响信用利差(王安兴等, 2012; 高强和邹恒甫, 2015; 周宏, 2018)。与海外经验类似, 国内的实证研究发现信用风险对信用利差的解释力并不高, 甚至部分定价因素与

理论预期相反(王安兴等, 2012)。2、税收利差方面, 同样与海外经验类似, 税收因素是我国信用利差的重要组成部分。3、流动性方面, 国内研究认为流动性因素对我国信用利差的影响更加重要, 且流动性可划分为宏观流动性、市场流动性及个券流动性。戴国强等(2011)、赵静(2011)、王宇(2013)分别使用货币供应量、GDP、短期利率和CPI等因素进行宏观流动性研究, 但未对其与信用利差的关系得出一致结论, 而更多学者, 如纪志宏、曹媛媛(2017), 则提出我国信用债信用利差更多体现为市场流动性因素, 而非信用风险因素, 这与我国信用债刚兑预期、套利交易行为及质押融资机制有关。4、系统性风险方面, 国内学者使用Fama-French因素(许屹, 2017)及沪深300指数涨跌幅(赵静, 2011)捕捉系统性风险, 并通过实证数据验证了市场系统性风险对信用利差的显著影响, 当市场系统性风险越大时, 信用利差越高。5、资本市场方面, 股债之间的联动关系基本与海外一致, 但由于我国债券市场近年来流动性约束较强, 跃迁效应效果远大于流动性溢出效应, 股票市场收益率与债券信用利差反向变化(张鹏, 2019)。而在上述基本影响因素外, 我国债券发行人与投资者之间存在明显的信息不对称, 投资者因为承担更大的风险而要求更高的回报, 信息不对称程度与信用利差之间存在正相关性。

表 2 国内信用利差相关研究汇总

编号	作者	选取因子	主要结论
1	王安兴, 解文增, 于文龙 (2012)	预期违约损失(公司杠杆比例、信用评级、债券剩余期限); 流动性(换手率); 资本市场特征(无风险利率、利率期限结构斜率、股票收益波动率)	信用利差的变化主要受利率水平变化、换手率变化、零交易天数比率变化的影响, 并且与他们的方向相反; 信用评级越高、利差越小; 剩余期限越长, 利差也越小
2	高强和邹恒甫 (2015)	预期违约损失(信用评级、产权性质、企业规模、杠杆比率、股价波动率); 流动性风险(非流动性指标、日均成交额、债券年龄); 系统性风险(沪深 300 指数回报率、年份虚拟变量); 资本市场特征(无风险利率期限结构)	企业债与信用债的市场定价规律显著不同, 前者对流动性风险更敏感, 后者对信用风险更敏感。企业债与信用债在无风险利率方面的信息有效性不足; 信用评级、总资产、杠杆率、股价波动率等信用风险代理变量对信用利差影响显著, 而国企性质并不显著
3	戴国强等 (2011)	系统风险(通胀、产出); 宏观流动性(M1); 资本市场特征(股市指数、股市波动率、无风险利率、收益率曲线斜率)	GDP 和 M1 对企业债券信用利差的影响为正, 无风险利率和收益率曲线斜率的影响为负, 其他变量影响均不显著。此外, 模型的解释力明显随信用级别的降低而提高
4	赵静 (2011)	结构模型变量(财务杠杆率、无风险利率、发债公司股票历史波动率); 市场宏观因素(债券交易前 180 日的中证综合指数的每日收益均值); 债券所属行业; 个券流动性(每只公司债的发行量)	结构化模型理论因素能够解释超过 40% 的信用利差, 对于信用等级较低的债券解释力较强。无风险利率的期限结构具有较强的解释力, 波动率的解释力虽然具有显著性, 但是, 同美国市场相比较为微弱, 而财务杠杆率的影响不显著或者有相反的符号。流动性风险的影响与行业差别效应比国外更为显著。
5	王宇 (2013)	系统风险(CPI、PMI); 资本市场特征(国债收益率斜率、股票市场指数); 宏观流动性(M1)	PMI、无风险利率及国债收益率斜率对信用利差存在短期影响, 而 CPI、货币供应量、股票市场指数、PMI、无风险利率及收益率斜率均对信用利差存在长期影响。股票市场指数和 PMI 与信用利差呈正相关关系; 而收益率斜率及无风险利率则表现出负相关关系。
6	纪志宏、	市场流动性(R007 和 GC007 的	货币市场利率波动对银行间市

	曹媛媛 (2017)	月度平均值和标准差); 交易所回购便利性(标准券折算比例; 交易所回购融资成本; 期限利差; 股票市场指数)	场和交易所市场的影响不同, 货币市场利率波动性越大, 银行间市场的信用利差也会随之扩大, 而交易所市场的回归结果并不显著。 针对银行间和交易所的债券利差的研究显示, 标准券折算比例、上证综指与利差显著负相关, 融资成本、期限利差与利差正相关, 交易所回购较银行间更容易, 是导致交易所公司债利率低于银行间信用债利率的主要因素
7	许屹 (2020)	结构模型变量(无风险利率、企业财务杠杆、资产价值波动率); 系统风险(Fama-French 三因子)	结构模型中违约风险的要素都对信用债券的信用利差有影响, 但影响程度在总信用利差中所占的比重并不算很高。系统风险因子中, 股票市场超额收益、大小公司收益差影响显著, 高低账面市值比公司收益差对信用利差影响不显著。这表明中国信用债券也存在和股票类似的系统风险。

数据来源: 根据文献整理

(三) 国内外研究结论的异同

整体而言, 从实证结果来看, 国外文献大多证明预期违约损失对信用利差的影响在统计上显著, 但解释度不高, 违约风险对信用利差的解释度仅有 5%~22%, 而税收差异和流动性溢价对信用利差的解释度相对更高, 其中税收差异有 34%~57% 的解释度, 流动性溢价的解释度则在 13.8%~25.0% 之间, 其余不能由模型解释的信用利差部分往往被归因于系统性风险和资本市场特征。就国内市场而言, 在刚兑环境之下, 预期违约损失对信用利差的解释度同样不高, 税收差异和流动性变化是影响信用利差的因素, 与海外不同的是, 此

处流动性更多指的是宏观流动性而非个券流动性。与海外文献有所不同的是，国内文献大多发现“信用风险+税收差异+宏观流动性变化”合计对信用利差的解释能力不足 50%，系统性风险和资本市场特征对我国信用利差的影响更大。

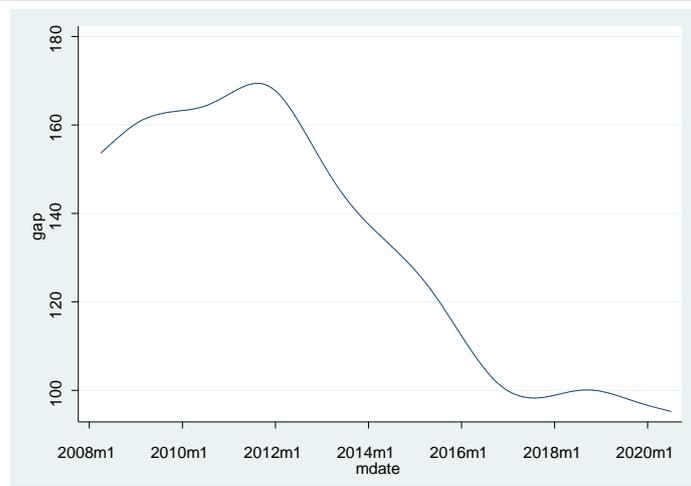
三、我国信用利差的历史走势及宏观背景

为了更好的理解我国信用利差的影响因素，我们选取 3 年期 AA 级中短票到期收益率代表信用债收益率，并与 3 年期国开债到期收益率做差，计算信用利差。从数据特征入手，对信用利差进行简要分析。

（一）信用利差的数据特征

我国信用债市场起步较晚，中债中短票收益率曲线最早可追溯至 2008 年。从中枢水平看，自 2008 年金融危机以来，我国信用利差震荡下行。最大值出现在 2012 年 1 月，信用利差达到 296bps，最小值则于 2016 年 10 月出现，其值为 43bps。进一步通过 HP 滤波方法将趋势项从信用利差走势中单独提取，用于衡量信用利差中枢的变化，并在此基础上进行区间划分。可以看到，2008 年至今，我国信用利差中枢的变化可以划分为 3 个阶段：（1）2008 年至 2011 年末，信用利差中枢上移；（2）2012 年初至 2016 年末，信用利差中枢下行；（3）2017 年初至今，信用利差中枢基本稳定。

HP 滤波处理后的信用利差中枢走势（单位：bps）



数据来源：Wind

（二）信用利差不同阶段影响因素的初步分析

如上文所述，现有文献提炼出我国信用利差的主要影响因素包括税收、宏观流动性、信用风险、系统性风险和资本市场特征，由于我们以国开债为基准计算信用利差，税收差异实际已经被剔除。基于数据的可获得性以及我国资本市场实际情况，我们针对其余 4 个因素分别选取指标进行回溯：

（1）宏观流动性包含货币供应和信用创造两个层面，指标分别选用 M1 增速和社融增速；**（2）信用风险**用债券违约率衡量；**（3）系统性风险**主要与经济周期相关，以“产出-通胀”两个维度衡量，指标选用 GDP 增速和 CPI 增速。此外，事件冲击和重大监管政策同样会影响系统性风险；**（4）资本市场特征**方面，股债联动反映短期关系，并不影响信用利差中枢，因此我们重点分析债券供需结构，供给端考察民企债和城投债的比重，需求端则考察投债资金规模和杠杆使用情况。

1、2008 年至 2011 年末，系统性风险抬升，广义流动性先松后紧，导致信用利差中枢处于较高水平。

从系统性风险看，受次贷危机影响，我国经济增速迅速滑落，2009 年一季度 GDP 增速触及 6.4% 的阶段性低点；随后在“四万亿”经济刺激计划下，2010 年一季度 GDP 增速短暂反弹至 12.2% 后再次进入下行通道。整体看，2007 年末至 2011 年末 GDP 增速下行幅度达到 5.4 个百分点，且 CPI 经历两轮高点，通胀压力明显，类“滞涨”经济周期下，系统性风险上升。从广义流动性看，为对冲金融危机影响，2008 年下半年货币政策转向宽松，2008 年 9 月起央行连续降息降准，但随着 2010 年通胀快速上行，货币政策开始收紧，大型金融机构存款准备金率由 15.5% 逐步上调至 21.5%，M1 增速和社融增速均先上后下，广义流动性在 2008~2011 年间经历了一轮“先宽后紧”的周期，且收紧幅度更大。从信用风险看，彼时国内债券尚未发生违约。从资本市场特征看，早期信用债发行人以国企和央企为主，投资者以商业银行和基金为主，供需结构稳定。因此，信用风险和资本市场特征在 2008~2011 年尚未成为影响信用利差的主要因素。

2、2012 年初至 2016 年末，系统性风险缓释，资本市场特征向好，共同推动信用利差中枢下行。

从系统性风险看，该时期 GDP 增速虽继续放缓，但斜率不大，且通胀表现温和，经济周期平稳。2015 年底供给侧

改革出台，过剩产能行业面临短期风险提升，随后相关商品价格反弹带来景气度反转。整体而言 2012~2016 年的系统性风险有明显缓释。从资本市场特征看，债券供需结构有利于压低信用风险。供给方面，2012~2016 年城投债在存量信用债中的占比由 28.6% 提升至 40.8%，由于背靠政府信用，城投债占比的提升自然会压低信用债市场整体的信用风险；需求方面，2012~2016 年以银行理财为代表的广义基金规模大幅增长，该类投资机构配置需求旺盛，且杠杆操作为常见策略，有助于推动信用利差下降。从广义流动性看，2012~2016 年货币政策中性偏宽，M1 增速和社融增速整体稳定。从信用风险看，尽管信用债于 2014 年开始出现违约，但整体违约率处低位。中性偏宽的广义流动性和萌芽状态的信用风险相互抵消，并非影响该时期内信用利差中枢的核心因素。

3、2017 年初至 2020 年，系统性风险波动和信用风险升温对信用利差形成利空，但广义流动性相机摆布和资本市场特征改善形成有效对冲，信用利差中枢先上后下整体稳定。

从系统性风险看，该时期 GDP 增速继续缓慢下行，通胀在 2019 年之前也较为温和，导致系统性风险波动的主要因素在于事件冲击和监管政策。前者主要是贸易战和新冠疫情，后者则主要是去杠杆和资管新规，上述因素导致 2017 年至今系统性风险出现若干次脉冲式抬升。从信用风险看，2018 年出现债券违约潮，且 2019 年以来债券违约依然多发。

从广义流动性看，2017 年至今先紧后松，前期紧主要配合去杠杆和资管新规，后期松则是为了对冲事件冲击，体现相机抉择的特征。从资本市场特征看，经历 2018~2019 年的风险出清后，存量信用债中信用风险相对较高的民企债占比逐渐下降。整体而言，2017 年~2020 年的系统性风险和信用风险都是推升信用利差的动力，但被广义流动性的相机摆布以及资本市场特征的改善有效对冲，信用利差中枢先上后下，但幅度不大，整体保持稳定。

参考文献

- [1] Lawrence Fisher. Determinants of Risk Premiums on Corporate Bonds.[J].Journal of Political Economy.1959(3).
- [2] Altman E I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy[J]. Journal of Finance, 1968, 23(4): 589-609.
- [3] Altman E I., Robert G H, Paul N. ZETATM analysis A new model to identify bankruptcy risk of corporations[J]. Journal of Banking & Finance, 1977, 1(1): 29-54.
- [4] Merton R. C. 1974. On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates[J]. Journal of Finance, 1974, 29(2): 449-470.
- [5] Black F, Cox J C. Valuing Corporate Securities: Some effects of Bond Indenture Provisions[J]. Journal of Finance, 1976, 31(2): 351-367.
- [6] Anderson. W., Suresh S, Design and valuation of debt contracts[J], The Review of Financial Studies, 1996, Vol.9, No.1, pp.37-68
- [7] Longstaff F A, Schwartz E S. Valuing Credit Derivatives[J],The Journal of Fixed Income, 1995, 5(5) : 6-12.
- [8] Collin D, P, Roberts. Goldstein, J. Spencer Martin. The Determinants of Credit Spread Changes[J], Journal of Finance, 2001. 56(6) : 2177-2207.
- [9] Jarrow R A, Turnbull S M. Pricing Derivatives on Financial Securities Subject to Credit Risk[J]. Journal of Finance, 1995, 50(1): 53-85.
- [10]Duffie D, Lando D. Term Structures of Credit Spreads with Incomplete Accounting Information[J]. Econometrica, 2001, 69(3): 633-664.
- [11] Madan D B, Unal H. Pricing the Risks of Default[J]. Review of Derivatives Research, 1998, 2(2): 121-160.
- [12] Elton E J, Gruber M J, Agrawal D, et al. Explaining the Rate Spread on Corporate Bonds[J]. Journal of Finance, 2001, 56(1): 247-277.
- [13] Collin Dufresne P, Goldstein R S. Do Credit Spreads Reflect Stationary Leverage Ratios[J]. Journal of Finance, 2001, 56(5): 1929-1957.
- [14] Huang J, Huang M. How Much of the Corporate-Treasury Yield Spread is Due to Credit Risk?[J]. The Review of Asset Pricing Studies, 2012, 2(2): 153-202.

- [15] Longstaff F A, Longstaff F A, Mithal S, et al. Corporate Yield Spreads: Default Risk or Liquidity? New Evidence from the Credit-Default Swap Market[J]. Journal of Finance, 2005, 60(5): 2213-2253.
- [16] Driessen, Joost. Is Default Event Risk Priced in Corporate Bonds? [J] Review of Financial Studies, 2005, 18(1):165-195
- [17] Jens Dick-Nielsen, Peter Feldhütter, David Lando, Corporate bond liquidity before and after the onset of the subprime crisis[J], Journal of Financial Economics, Volume 103, Issue 3,2012, Pages 471-492
- [18] Nils Friewald, Rainer Jankowitsch, Marti G. Subrahmanyam, Illiquidity or credit deterioration: A study of liquidity in the US corporate bond market during financial crises[J], Journal of Financial Economics, Volume 105, Issue 1, 2012, Pages 18-36
- [19] Fama E F, French K R. Common risk factors in the returns on stocks and bonds[J]. Journal of Financial Economics, 1993, 33(1): 3-56.
- [20] Avramov, D., Gergana Jostova and A. Philipov. Understanding Changes in Corporate Credit Spreads[J]. Financial Analysts Journal, 2007,63: 105-90.
- [21] Goyenko R, Subrahmanyam A, Ukhov A D, et al. The Term Structure of Bond Market Liquidity and Its Implications for Expected Bond Returns[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2011, 46(1): 111-139.
- [22] Agnew J R, Balduzzi P, Sunden A, et al. Portfolio Choice and Trading in a Large 401(k) Plan[J]. The American Economic Review, 2003, 93(1): 193-215.
- [23] Yu F. Accounting Transparency And The Term Structure Of Credit Spreads[J]. Journal of Financial Economics, 2005, 75(1): 53-84.
- [24] 王安兴,解文增,余文龙.中国公司债利差的构成及影响因素实证分析[J].管理科学学报,2012,15(05):32-41.
- [25] 高强,邹恒甫.企业债与公司债二级市场定价比较研究[J].金融研究,2015(01):84-100.
- [26] 周宏,周畅,林晚发,李国平.公司治理与企业债券信用利差——基于中国公司债券 2008-2016 年的经验证据[J].会计研究,2018(05):59-66.

- [27] 戴国强,孙新宝. 我国企业债券信用利差宏观决定因素研究[J]. 财经研究, 2011, 37(12): 61-71.
- [28] 赵静,方兆本. 中国信用债信用利差决定因素——基于结构化理论的实证研究[J]. 经济管理, 2011, 33(11): 138-148.
- [29] 王宇. 我国企业债信用利差宏观影响因素实证检验[J]. 债券, 2013, (11):38-42.
- [30] 纪志宏,曹媛媛. 信用风险溢价还是市场流动性溢价:基于中国信用债定价的实证研究[J]. 金融研究, 2017, 440(2): 1-10.
- [31] 许屹. 市场系统风险对债券信用利差的影响——基于中国信用债券月度面板数据的实证研究[J]. 上海金融, 2017, 443(6): 65-70.
- [32] 张鹏. 中国股债市场联动模式——流动性、信息与跃迁[J]. 金融市场研究, 2019(07):62-74.