

2018 年信用风险缓释工具市场研究报告

联合资信、联合评级 研究部 陈诣辉 王自迪 刘沛伦

一、我国信用风险缓释工具推出的背景和意义

随着我国债券市场的快速发展，信用风险的不断暴露，债券市场对信用风险缓释工具（Credit Risk Mitigant，CRM）或信用衍生品的需求越来越多。开发信用风险缓释工具、培育信用风险缓释工具市场、完善信用风险缓释工具管理制度对我国债券市场的健康发展具有重要意义。

（一）我国债市违约常态化需要信用风险缓释工具

2013 年以前，我国债券市场整体处于刚性兑付环境，违约事件鲜有发生（即使出现违约风险，大都以政府或承销商出面化解），投资人对信用风险缺乏认识。2014 年“11 超日债”发生利息违约，成为首只违约债券，2014 年全年，我国债券市场有 12 家发行人违约，涉及 9 只违约债券。2015 年-2016 年，我国债券市场的违约事件增加，分别有 32 家、34 家发行人违约，分别涉及 27 只、40 只违约债券，刚性兑付被逐步打破。2017 年，我国债券市场违约事件减少，有 10 家发行人违约，涉及 11 只违约债券。2018 年，我国债券市场信用风险加速暴露，债券市场新增 40 家违约发行人，共涉及 106 只违约债券，违约金额合计约 864.86 亿元，新增违约发行人家数、涉及违约债券只数和违约金额均比 2017 年明显上升；债券市场发行人主体违约率约为 0.90%，较 2017 年（0.23%）显著上升。我国债券市场违约已常态化，刚性兑付已打破，投资人已认识到信用风险管理的必要性，对可有效管理和转移风险的信用风险缓释工具产生了实质性需求。

（二）有利于民营企业债券融资

对于民营企业来说，其承受外部风险能力较弱，信用风险水平一般较高，跨过融资门槛难度较大，因而在资本市场上融资成本较高。2018 年，在“去杠杆、防风险”政策导向下，市场流动性趋紧，投资人风险偏好走低，融资难度显著上升，大批中小型民营企业陷入“融资难、融资贵”的困境。信用风险缓释工具能有效转移和分散民营企业的信用风险，打消投资人的顾虑，使民营企业的融资需求进入更多投资人的投资范围，在提高债券发行成功率的同时还有望降低融资成

本，从而有效纾解民营企业融资难、融资贵的问题。

（三）为机构投资者提供新的投资对象

信用风险缓释工具给投资者提供了新的投资渠道，丰富了债券品种。例如，信用联结票据（Credit-Linked Notes, CLN）为风险投资者提供了投资信用风险的途径。除了为投资者提供了新的投资品种外，信用衍生品也为投资者提供了更多的期限选择。公司的现券只能有一定数量的期限，但是通过信用违约互换（Credit Default Swap, CDS）合约，投资者可以根据自己资产组合的需要，设计信用风险期限搭配，提高资产组合的管理效率。

二、信用风险缓释工具的定义与分类

（一）国际信用风险缓释工具的定义与分类

信用风险缓释是指金融机构运用信用衍生品等方式转移或分散信用风险。根据国际互换和衍生品协会（International Swaps and Derivatives Association, ISDA）对于信用衍生品的定义，信用衍生品是指用来剥离并转移信用风险的各种产品工具和方法的总称，交易双方利用信用衍生品来增持（或减持）某一经济实体的信用风险。信用风险的载体为经济实体，通常通过其所需偿付的金融债务（如贷款、债券等）得以体现。因此，在信用衍生品市场上，经济实体一般被称为参照实体（Reference Entity），承载信用风险的基础债务则被称为参照债务（Reference Obligation）。

国际信用衍生品可以分为以下三类：（i）**互换产品**。如信用违约互换（Credit Default Swaps, CDS）、总收益互换（Total Return Swap, TRS）、信用联结票据（Credit-Linked Note, CLN，可以看成是债券和 CDS 组合）等。其中，CDS 合约按照购买目的、结算方式、参照实体数量、参照债务种类以及合同期限等不同标准可以划分为多种类型产品，例如，根据参照实体数量不同，CDS 可以分为单一 CDS 和组合 CDS，单一 CDS 是指参照实体为单一经济实体的 CDS，组合 CDS 是指由一系列参照实体组合而成的 CDS，包括 CDS 指数产品。（ii）**期权类产品**。如信用利差期权（Credit Spread Option, CSO，也被称为信用违约互换期权）等。（iii）**组合类产品**。即各类担保债务凭证（Collateral Debt Obligation, CDO），如现金流 CDO、合成 CDO、资产负债 CDO 和套利 CDO。

以上信用衍生品均可用于信用风险缓释，常用的信用风险缓释工具包括 CDS（含 CDS 指数）、TRS、CLN、CSO、CDO 等产品¹，按照市场规模来看，CDS 市值规模占全部信用衍生工具市场的 90% 以上，是最为重要的信用风险缓释工具。

表 1 国际市场主要信用风险缓释工具

产品	信用违约互换 (CDS)	总收益互换 (TRS)	信用联结票据 (CLN)	信用利差期权 (CSO)	担保债务凭证 (CDO)
类别	互换类			期权类	组合类
保护范围	信用风险	信用风险、汇率 风险、利率风险 等	信用风险	信用利差损失	信用风险
交易方式	场外交易，存续期 限双方约定	场外交易，存续 期限双方约定	场内场外交 易，创设期限 由创设方确定	场内场外交 易，存续期限 双方约定	场内场外交易， 创设期限由创 设方确定

资料来源：联合资信、联合评级整理。

（二）我国信用风险缓释工具的定义与分类

目前，我国信用风险缓释工具可分为合约类和凭证类，合约类产品由交易双方签署，相关权利与义务限于合约签署双方，不可转让，已推出的产品类型包括信用风险缓释合约（CRMA）、信用违约互换（CDS）和信用保护合约；凭证类产品由凭证创设机构创设并向凭证持有人提供信用保护，可以通过交易系统转让，已推出的产品类型包括信用风险缓释凭证（CRMW）、信用联结票据（CLN）和信用保护凭证。

从产品设计角度看，CRMA、CRMW、CDS 以及信用保护合约、信用保护凭证的交易结构类似，信用保护的买方在支付保护费的同时转移信用风险，一旦发生信用事件，由信用保护卖方进行赔付。CLN 的交易结构近似于由信用保护卖方预支赔付款，若未发生信用事件，信用保护卖方可按期收回预支的赔付款。

¹ 美国货币监理署（Office of the Comptroller of the Currency, OCC US）所界定的信用风险缓释工具（CRM）包括 CDS、TRS、CLN 和 CSO。

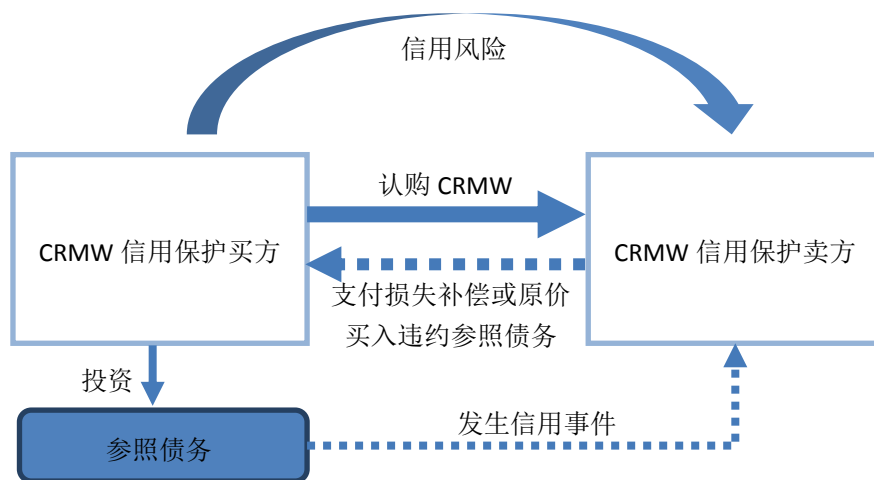


图 1 CRMW 交易结构

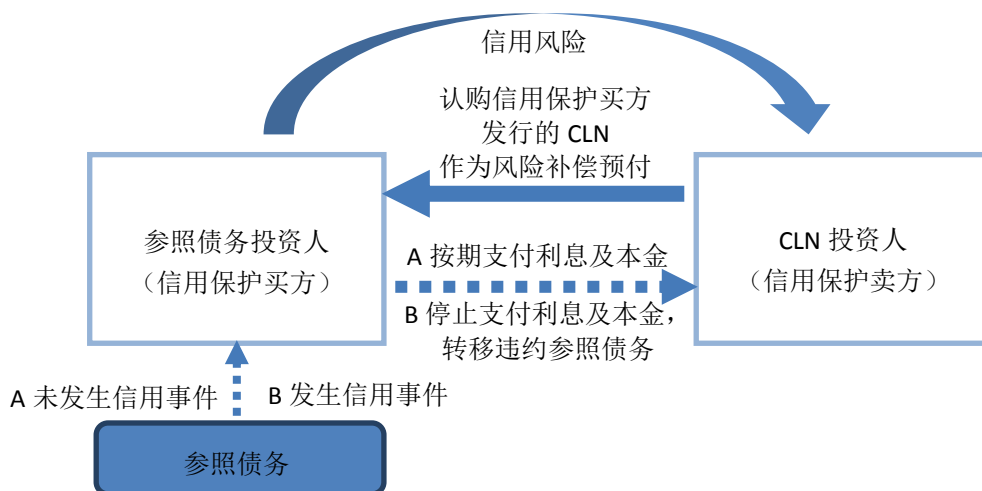


图 2 CLN 交易结构

表 2 我国现有六种信用风险缓释工具对比

产品	信用风险缓释合约 (CRMA)	信用风险缓释凭证 (CRMW)	信用违约互换 (CDS)	信用联结票据 (CLN)	信用保护合约	信用保护凭证
保护范围	债券、贷款或其他类似债务		一个或多个参照实体		参照实体的一项或多项债务	参照实体的一项或多项债务
类别	合约类	凭证类	合约类	凭证类	合约类	凭证类
创设备案	不用备案, 对创设机构无要求	创设机构较严格准入条件, 产品发行登记备案	不用备案, 对创设机构无要求	创设机构较严格准入条件, 产品发行登记备案	对合约交易双方无要求, 需由交易所对申报予以确认	创设机构较严格准入条件, 产品发行登记备案
参照债	银行间市场发行的参照债务, 可以为		金融企业债或只能是非金融企		交易所市场发行的债券	

务	单一债券、贷款或其他类似债务		业债务融资工具（不包括企业债、公司债、贷款）			
未来现金流	不可转让	转让方转让后相关权利义务终止	不可转让	转卖后，持有人更换不改变卖方支付信用保费用义务	不可转让	转让方转让后相关权利义务终止
交易方式	非标准化，不可转让，场外交易 存续期限双方约定	标准化，可转让；场内交易，存续期限出售方规定	不可转让，场外交易，存续期限双方约定	场内场外交易，可转让，类似高收益债	非标准化，不可转让，场外交易 存续期限双方约定	标准化，可转让；场内交易，存续期限出售方规定

资料来源：联合资信、联合评级整理。

从上表可见，CRMW、CLN 和信用保护凭证是凭证类产品，CDS、CRMA 和信用保护合约是合约类产品。凭证类 CRM 与合约类 CRM 的主要区别在于，凭证类 CRM 为标准化的可转让的场内产品，而合约类 CRM 则为一对一签订的合约性非标产品，不可转让。

三、我国信用风险缓释工具发展历程

2008 年全球金融危机后，世界各国监管当局加强了对信用衍生产品的审慎性监管，国际信用衍生产品市场的整体规模呈下降趋势。与此同时，我国开始加强对信用衍生品的研究与实践探索。2010 年 7 月我国推出首单信用类衍生产品（可选择信用增进票据）“中债 I 号”，该产品由中债信用增进投资股份有限公司（以下简称“中债增信”）、重庆化医控股（集团）公司等市场成员共同开发，是银行间市场发行的首单投资人付费的信用风险缓释产品；“中债 I 号”与参照债务“10 渝化医 MTN1”同时发行，投资人既可以选择纯信用的普通票据，也可以选择由合约与普通票据捆绑形成的信用增进票据。2010 年 11 月中债增信相继推出“中债 II 号”、“中债 III 号”和“中债 IV 号”，我国信用风险缓释工具正式启动。

表 3 早期信用衍生品“中债系列产品”基本情况

产品简称	产品名称	产品类型	发行对象	产品特点
中债 I 号	可选择信用增进票据	CRMA	不限	信用保护合约与参照债务捆绑销售
中债 II 号	贷款信用风险缓释合约	CRMA	银行	以债务保险的形式收取保费并提供信用保护；以银行对参照实体发放的贷款为参照债务，合约的购买者限定为银行

中债III号	债券信用风险缓释合约	CRMA	银行间市场投资者	以银行间市场公开发行的债券为参照债务、发行人为参照实体；信用保护卖方收取信用保护费用，为买方提供债券违约信用保护
中债IV号	信用风险缓释凭证	CRMW	银行间市场投资者	标准化的信用风险缓释工具，有利于交易的开展与风险转移；产品创设采用事前报备与中央清算，有效控制了杠杆率

资料来源：联合资信、联合评级整理。

2010年10月，中国银行间交易商协会（以下简称“交易商协会”）发布《银行间市场信用风险缓释工具试点业务指引》及配套文件，将信用风险缓释工具定义为用于管理信用风险的简单的基础性信用衍生产品，并推出了信用风险缓释合约（CRMA）、信用风险缓释凭证（CRMW）两项产品，标志着信用风险衍生产品在中国诞生。

首批信用风险缓释合约（CRMA）于2010年11月5日上线，共有9家机构达成20笔合约交易，名义本金（信用风险缓释工具提供信用风险保护的金额）合计18.40亿元；参与首批合约交易的机构主要为中外资商业银行以及信用增进机构，每笔合约均针对单笔特定的参照债务，参照债务类型包括短期融资券、中期票据和银行贷款。截至2011年6月末，CRMA交易达成23笔，名义本金合计19.90亿元，且全部集中于2010年11月和12月。

首批4单信用风险缓释凭证（CRMW）于2010年11月23日、24日开始在银行间市场交易流通，由民生银行、交通银行和中债增信3家机构创设，名义本金合计4.80亿元。截至2011年6月末，银行间市场共发行CRMW产品9单，名义本金合计7.40亿元²。

我国信用风险缓释工具发展初期，CRMA和CRMW整体创设规模较小，尚处于试点探索阶段，CRMW参照实体的信用等级分布在AAA~AA之间且以国有企业为主，发生信用风险的可能性较低；同时由于产品结构相对单一、缺乏统一有效的定价标准等因素影响，初期信用风险缓释工具交易市场成交较为冷清，2013年之后，信用风险缓释工具的创设步伐放缓，信用风险缓释工具市场逐步陷入沉寂。

2010~2013年债券市场整体仍处于刚性兑付环境，投资人对信用风险缓释工具的需求明显不足。2014年“11超日债”发生利息违约，成为首只公募违约债

² 2010年至2011年创设的9单CRMW产品已于2013年9月全部到期注销。

券，由此国内债券市场刚性兑付被逐渐打破，短期融资券、中期票据、企业债、公司债等券种相继出现违约，违约主体从民营企业扩展至国有企业，市场对可有效管理和转移风险的信用风险缓释工具产生了实质性需求。

2016年9月，交易商协会对原有试点业务指引进行修订，发布了《银行间市场信用风险缓释工具试点业务规则》，在2010年的基础上新增信用违约互换（CDS）和信用联结票据（CLN）两项产品，同时将债务保护范围由单一参照实体的单一参照债务扩展至多个参照实体的多项参照债务，并适当调整准入门槛，将交易商划分为核心交易商和一般交易商，核心交易商可以与所有参与者进行信用风险缓释工具交易，一般交易商只能与核心交易商进行交易。交易商协会同步推出《信用风险缓释凭证业务指引》、《信用风险缓释合约业务指引》、《信用违约互换业务指引》、《信用联结票据业务指引》，对机构开展信用风险缓释工具交易提出具体操作意见。

国内首批CDS于2016年10月31日开启，当日在银行间市场开启CDS交易的机构主要为商业银行和信用增进机构，共开展15笔信用违约互换交易，名义本金总计3亿元，交易期限1~2年不等。2017年5月，中债增信和中国农业银行发行了首批信用联结票据（CLN）产品，首批的两单CLN产品均为非公开发行，名义本金总计5000万元，参照实体涉及能源和城建行业，期限均不超过1年，参与认购的投资者包括中债增信、民生银行和上海银行等机构。目前上述两单CLN产品均已安全到期。

2018年，债券市场违约常态化发生，市场风险偏好下行，民营企业信用环境趋紧，信用风险事件频发，外部融资压力较大。2018年10月，国务院常务会议决定运用市场化方式支持民营企业债券融资，同时，中国人民银行（以下简称“人民银行”）发布公告称将引导设立民营企业债券融资支持工具，由人民银行运用再贷款提供部分初始资金，由专业机构进行市场化运作，通过出售信用风险缓释工具、担保增信等多种方式，重点支持暂时遇到困难，但有市场、有前景、技术有竞争力的民营企业债券融资。当前民营企业面临较为恶劣的外部融资环境，投资人通过付出一定的成本锁定损失并转移信用风险，在市场避险情绪明显的背景下，信用风险缓释工具的重启有利于市场风险偏好的重构。

在此背景下，银行间市场重启发行信用风险缓释工具。2018年9月，中债

增信在银行间市场发行“18中债增 CRMW001(18 太钢 MTN001)”，信用风险缓释凭证重回市场。2018 年 10 月，银行间市场开始大量创设以民营企业为参照实体的信用风险缓释凭证，大力支持民营企业债券融资。

表 4 银行间市场 CRMW 历年发行情况

行业	单数	发行金额 (亿元)	参照实体 (家)	参照债务 (只)	参照债务规模 (亿元)	参照债务类型	凭证期限
2010 年	8	6.90	7	8	455.00	短融、中票	0.75~3 年
2011 年	1	0.50	1	1	10.00	短融	1 年以下
2016 年	1	8.00	1	1	20.62	资产支持证券	5 年
2018 年	50	64.25	35	47	233.20	超短融、短融、中票	0.75~2 年

资料来源：联合资信、联合评级整理。

与此同时，2018 年 11 月，上海证券交易所（以下简称“上交所”）和深圳证券交易所（以下简称“深交所”）启动信用保护工具业务试点，2018 年 11 月 2 日，上交所和深交所推出四单民营企业信用保护合约，交易所市场信用风险缓释工具正式起步。2018 年 12 月，《中国证券期货市场衍生品交易主协议（信用保护合约专用版）》发布。

2019 年 1 月，经过中国证监会的批准，上交所、深交所和中国证券登记结算有限责任公司（以下简称“中证登”）联合发布了《信用保护工具业务管理试点办法》，规定信用保护工具分为信用保护合约和信用保护凭证两类产品，但试点初期暂仅推出信用保护合约业务。上交所同时还发布了《信用保护工具交易业务指引》和《信用保护工具交易业务指南》，构建了多层次、详细的业务规则体系。

四、我国信用风险缓释工具的创设情况

（一）发行情况

1. 银行间市场

目前我国信用风险缓释工具的创设交易以银行间市场标准化程度较高的 CRMW 产品为主。银行间市场信用风险缓释工具研究发展起步较早、基础设施建设相对完善，根据交易商协会网站披露的数据，截至 2018 年底，已有 43 家 CRMW 创设机构、41 家 CLN 创设机构、49 家 CRM 核心交易商以及 32 家 CRM 一般交易商完成备案；已有 65 家金融机构、71 款非法人产品签署备案了《中国

银行间市场金融衍生品交易主协议（凭证特别版）》。商业银行和证券公司是我国信用风险缓释工具市场的主要参与主体，6 大国有商业银行均已完成 CRMW、CLN 创设机构以及核心交易商备案，已有基金公司和资管公司通过资管计划等非法人产品完成一般交易商备案，尚未有保险公司参与信用风险缓释工具的创设与交易。

表 5 银行间市场已备案信用风险缓释工具创设机构及核心交易商类型（家）

机构类型	CRMW 创设机构	CLN 创设机构	核心交易商
证券公司	9	9	12
股份制商业银行	11	11	11
城市商业银行	11	9	11
国有商业银行	6	6	6
外资银行	2	2	3
政策性银行	1	1	2
信用增进机构	1	1	1
合资银行	1	1	1
投资银行	1	1	1
农村商业银行	0	0	1
合计	43	41	49

资料来源：联合资信、联合评级整理。

（1）信用风险缓释凭证

2018 年，共有 22 家机构创设了 50 单 CRMW 产品（详见附表 1），名义本金为 64.25 亿元，对应参照债务为 47 只³债券，债券类型主要为超短期融资券（39 只）、短期融资券（6 只）和中期票据（2 只）。50 单 CRMW 凭证期限基本均与参照债务期限相同⁴，主要为 270 天（含 269 天）期（30 单）、180 天期（11 单）和 1 年期（7 单）。

2018 年银行间市场发行的 CRMW 涉及参照实体 35 家，其中，有 32 家参照实体为民营企业。参照实体主要分布在浙江和广东两地，分别有 10 家和 5 家，北京、上海和江苏均有 3 家；参照实体多为工业（11 家）、信息技术（7 家）、材料（5 家）等实体经济领域企业。参照实体的信用等级分布在 AAA~AA 级，其中 AA+级参照实体（27 家）占比最高（77.14%）。

2018 年，CRMW 创设机构主要为国有商业银行（6 家）、股份制商业银行（7

³ “18 红狮 SCP006”、“18 通威 SCP006”和“18 天齐实业 SCP001”均为两单 CRMW 的参照债券。

⁴ “18 中债增 CRMW001”凭证期限为 1 年，参照债券“18 太钢 MTN001”期限为 3 年。

家)、城商行(6家)、证券公司(2家)和信用增进机构(1家);其中商业银行创设了30单CRMW,名义本金42.30亿元,证券公司创设了2单CRMW,名义本金0.50亿元,中债增信单独创设了9单CRMW,名义本金8.45亿元,中债增信联合商业银行创设了9单CRMW,名义本金11.20亿元。目前,CRMW的创设机构主体级别均为AAA级⁵,具有很强的风险承担能力,保证了CRMW在发生信用事件时能够如期赔付。

表6 2018年银行间市场CRMW发行情况——参照实体行业分布

行业	单数	发行金额 (亿元)	参照实体(家)	参照债务(只)	参照债务规模 (亿元)
工业	12	10.40	11	11	54.20
信息技术	11	17.60	7	11	54.00
材料	8	6.85	5	7	48.00
可选消费	7	8.20	3	7	26.00
医疗保健	4	5.50	4	4	16.00
日常消费	4	4.70	3	3	20.00
公用事业	3	5.00	1	3	10.00
金融	1	4.20	1	1	5.00

注:行业划分采用Wind一级行业。

资料来源:联合资信、联合评级整理。

表7 2018年银行间市场CRMW发行情况——参照实体地域分布

行业	单数	发行金额 (亿元)	参照实体(家)	参照债务(只)	参照债务规模 (亿元)
浙江省	13	16.20	10	12	56.20
江苏省	9	13.30	3	9	35.00
广东省	8	11.60	5	8	34.00
上海	4	3.00	3	4	16.00
四川省	4	4.70	2	2	15.00
北京	3	3.30	3	3	21.00
湖北省	2	2.30	2	2	10.00
山东省	2	3.10	2	2	9.00
天津	1	0.40	1	1	2.00
陕西省	1	0.20	1	1	5.00
山西省	1	0.35	1	1	20.00
河南省	1	1.50	1	1	5.00
福建省	1	2.50	1	1	5.00

资料来源:联合资信、联合评级整理。

表8 2018年银行间市场CRMW发行情况——参照实体级别分布

⁵ 青岛银行股份有限公司具有双评级,主体级别分别为AAA(上海新世纪)和AA+(中诚信国际)。

行业	单数	发行金额 (亿元)	参照实体(家)	参照债务(只)	参照债务规模 (亿元)
AAA	3	2.35	3	3	29.20
AA+	40	50.80	27	38	179.00
AA	7	9.30	5	6	25.00

资料来源：联合资信、联合评级整理。

(2) 信用联结票据

2018年度，银行间市场共发行了2单CLN，发行金额合计0.60亿元，参照实体均为山西省地方国有企业，分别为山西焦煤集团有限责任公司（以下简称“焦煤集团”）和山西路桥建设集团有限公司（以下简称“路桥集团”），期限分别为365天和87天，规模均为0.3亿元。

表9 2018年CLN发行概况

名称	期限	创设机构	发行金额 (亿元)	起始日	发行方式	参照实体	参照债务	参照债务/ 实体级别	参照债 务期限	参照债务规 模(亿元)
18中债增 CLN001	365天	中债 增信	0.30	2018/6/27	非公开	焦煤集团	16晋焦煤MTN001	AAA/AAA	5年	36.00
18宁波银 行CLN001	87天	宁波 银行	0.30	2018/7/20	非公开	路桥集团	18晋路桥SCP001	-/AA	270天	15.00

资料来源：Wind，联合资信、联合评级整理。

目前，“18宁波银行CLN001”已到期，仅存续“18中债增CLN001”（0.3亿元），将于2019年6月27日到期。CLN本质上可以看作“CDS+债券”，其联结的是参照实体的信用风险。由于CLN推出时间短、产品估值计算相对复杂，目前其在债券市场的发行情况仍落后于CRMW。

2. 交易所市场

交易所市场的信用风险缓释工具被称为信用保护工具，信用保护工具分为信用保护合约和信用保护凭证。2018年11月2日，上交所和深交所推出四单民营企业信用保护合约，交易所市场信用风险缓释工具正式起步。

表10 交易所市场民营企业信用保护合约概况

交易所	创设机构	参照债务	债项/发行 主体级别	债券 期限	发行 方式	参照实体
上交所	国泰君安证券	S18红狮2	AAA/AAA	2+1	公募	红狮控股集团有限公司
上交所	中信证券	18金诚01	AA/AA	1+1+1	公募	金诚信矿业管理有限公司
深交所	国泰君安证券	18苏电02	-/AAA	3+2	私募	苏宁电器集团有限公司
深交所	中信证券	18恒集03	AA+/AA+	2+1	公募	浙江恒逸集团有限公司

资料来源：联合资信、联合评级整理。

2018年12月14日，中国证券金融股份有限公司（以下简称“证金公司”）联合华泰证券对江苏亨通光电股份有限公司所发行的公司债（“18亨通01”）创设信用保护工具。证金公司和华泰证券向该期债券认购机构创设信用保护工具名义本金0.3亿元，其中证金公司和华泰证券各提供0.15亿元名义本金信用保护。信用保护工具买方为广发证券和中信证券。同日，深交所首单民营企业债券融资支持工具由证金公司和广发证券联合创设，参照实体为广州智光电气股份有限公司，涉及名义本金共计0.4亿元，与参照债务“18智光02”同步发行配售。

2018年12月21日，中信建投也成功创设了交易所信用保护合约，协助南山集团成功发行南山集团有限公司2018年公开发行公司债券（第三期）（以下简称“18南山05”）。

（二）国内信用风险缓释工具的创设价格分析

1. 信用风险缓释工具的定价理论与定价分析

经过二十多年的理论研究和实践发展，国外信用衍生品定价模型主要有违约率模型和信用利差模型两类。国内市场信用风险缓释工具起步较晚，债券市场违约概率与回收数据等尚不完全，目前信用风险缓释工具的定价方式主要以簿记建档为主。簿记建档价格区间的确定以信用利差模型确定的基准信用价差为依据，综合考虑市场供求状况、流动性溢价等因素得出。

（1）违约率模型

违约率模型给信用衍生品定价的基本思路是：先通过恰当的方法计算出参照债务的违约率，再通过违约率和违约损失率来计算信用衍生品的价格。

违约率模型的重点在于度量企业的违约概率，根据度量违约概率的理论依据的不同，违约率模型可分为结构模型、简约模型和综合模型。以信用违约互换（CDS）为例，在违约率模型下，CDS的理论价格由参照债务的违约概率和违约损失率共同决定。基于无套利假设，CDS的创设价格为： $s(0,T) = \lambda(1-R)$ ，也就是说可以使用参照债务的违约概率（ λ ）和违约之后的损失率（ $1-R$ ）的乘积来近似表示CDS的理论价格，CDS的实际交易价格可能受市场环境等其他因素影响。由此可见，CDS的理论价格与参照债务的违约率成正相关关系，与参照债务的回收率成负相关关系。

根据具体定价方式的不同,违约率模型又可细分为 Jarrow-Turnbull 二叉树模型、违约强度曲线模型和彭博违约率模型等。

Jarrow-Turnbull 二叉树模型假设未来参照债务存在违约、不违约两种情形,通过确定违约概率和违约损失率,推导出预期损失率,进而确定风险资本要求和风险回报率,最终得出 CDS 价格。二叉树模型可分为两个步骤:第一步,基于参照债务的回收率、违约概率、无风险收益率和参照债务的现值构成等式方程,解出不同期限的参照债务的违约概率(PD);第二步,运用第一步解出的参照债务的违约概率与违约损失率、无风险收益率等变量推算出不同期限的 CDS 价格。本文以中债国债收益率无风险利率,对 2018 年我国发行的期限不超过 1 年的 CRMW 进行二叉树模型定价⁶,发现其中 93.88%的 CRMW 理论价格高于实际创设价格。二叉树模型得出 CRMW 理论价格与实际创设价格出现上述明显差异的原因可能是由于二叉树模型的前提假设较多,如企业违约服从泊松过程、违约概率符合风险中性、交易对手不违约等,一旦假设与实际情况不符,则会影响模型计算结果的准确度。

违约强度(Hazard Rate)曲线模型是通过构建违约强度曲线求得违约率,再基于违约率和历史回收率计算出 CDS 的价格。违约强度是瞬时条件违约概率,是在从合约开始时刻到 t 时刻没有发生违约的条件下,从时间 t 到时间 t+ Δt 发生违约的可能性,通常,违约强度可与生存函数建立方程。

彭博违约率模型的本质思路与违约强度曲线模型相同,也是先通过参照实体发行的交易活跃的债券价格,推算出该参照实体的违约强度曲线,然后基于违约强度曲线和无套利假设,以 CDS 买方支付的息票现金流现值和 CDS 卖方赔付现金流的现值构成等式方程,得到 CDS 的合理价格。

(2) 信用利差模型

信用利差定价模型主要考察的是相同期限的无风险利率与参照实体发行的债券的收益率之间的利差。这种定价模型假设参照债务在无风险利率之上的风险利差完全是由于参照实体的信用风险导致的,而并没有考虑税收和流动性问题。

信用利差定价模型公式如下:

⁶ 参照国际通用假设条件,假设违约损失率为 40%,回收率为 60%。

$$V_{CRMW} = \left(\sum_{i=1}^N \frac{C_R}{(1+R_i)^i} + \frac{P}{(1+R_i)^i} \right) - \left(\sum_{i=1}^N \frac{C_{RFR}}{(1+R_{fi})^i} + \frac{P}{(1+R_{fi})^i} \right)$$

其中： V_{CRMW} ——信用风险缓释工具估值

P ——信用风险缓释工具名义本金

C_R ——虚拟风险债券每期虚拟利息=信用风险缓释工具合同息差+交易首日相应期限无风险收益率

C_{RFR} ——虚拟无风险债券每期虚拟利息=交易首日相应期限无风险收益率

R_i ——第 i 年风险收益率

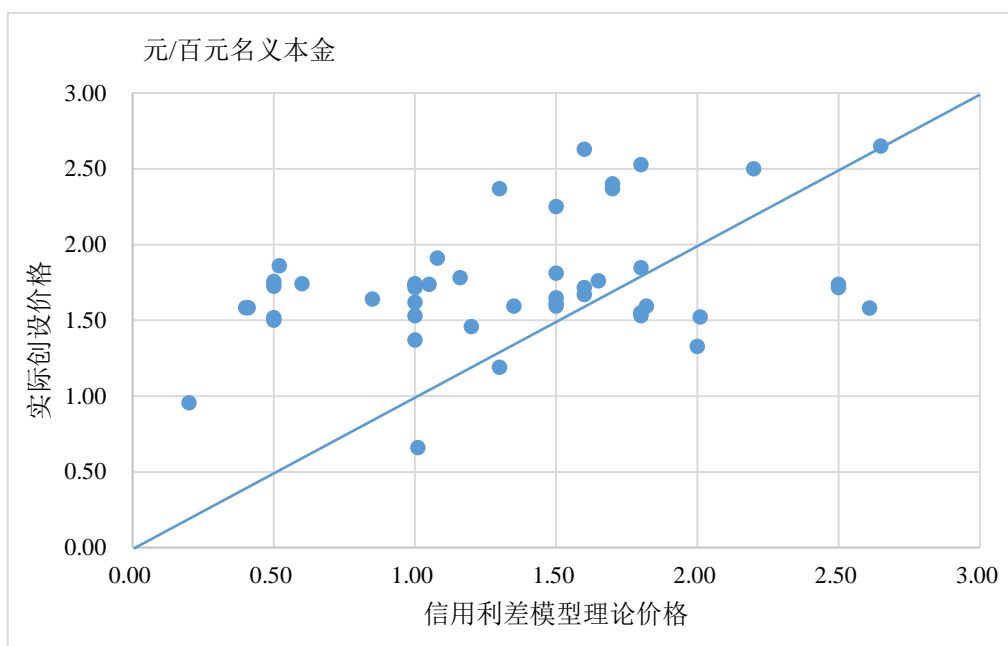
R_{fi} ——第 i 年无风险收益率

i ——第 i 期（年）

N ——信用风险缓释工具合约期限（以年表示）

在信用利差定价模型下，信用风险缓释工具的报价即风险收益率曲线与无风险收益率曲线的差值。理想情况下，风险收益率曲线应基于参照债务的发行主体构建，但由于参照债务的发行主体数量较多，且每个发行主体所发债券的市场交易数据情况差异较大，现阶段信用利差定价模型多以外部信用评级为基础构建风险收益率曲线，每个信用等级的风险收益率曲线由该级别下代表性较强的若干发行人的风险收益率构建而成。

本文采用联合收益率曲线作为风险收益率曲线、中债国债收益率曲线作为无风险收益率曲线，选取 2018 年创设的 180 天期、270 天期和 1 年期 CRMW 样本，计算各单 CRMW 簿记建档日（即参照债务发行起始日）当天的信用利差。结果显示，使用信用利差定价模型计算得到的 CRMW 估值水平中，有 75% 样本模型的理论价格高于实际创设价格，且 CRMW 的理论价格基本均在产品创设时的簿记建档区间中。信用利差模型计算出的 CRMW 理论价格高于实际创设价格，可能是由于风险收益率曲线的构建以发行人所发债券作为样本，购买债券形成对本金的占用，而信用风险缓释工具在信用事件发生前或参照债务到期前不涉及本金交割，两者之间理论上存在流动性溢价，债券信用利差理论上应高于信用风险缓释工具价格，这与实证检验结果相符合。



资料来源：Wind，联合资信、联合评级整理。

图 3 信用利差模型测算 CRMW 价格与实际创设价格对比

2. 国内信用风险缓释工具创设价格与参照实体信用风险、期限的相关性

信用风险缓释工具的创设价格与其信用风险紧密相关，信用风险缓释工具的风险主要来自于参照实体和创设机构的信用风险。因此，信用风险缓释工具的价格应该反映参照实体和创设机构的信用状况。由于截至目前所有 CRMW 的创设机构信用级别均为 AAA 级，因此，本文仅对参照实体的信用级别进行比较分析。

表 11 CRMW 创设价格和参照实体级别的关系

参照实体信用级别	CRMW 发行数量	创设价格均值（元/百元名义本金）
AAA	3	0.54
AA+	40	1.28
AA	7	1.69
总计	50	1.29

资料来源：联合资信、联合评级整理。

通过对参照实体的信用级别和信用风险缓释工具创设价格进行分析，可以发现以较高级别主体为参照实体的 CRMW 平均创设价格较低。AAA 级参照实体的 CRMW 平均创设价格只有 0.54 元/百元名义本金，远低于 AA 级参照实体的 CRMW 平均创设价格 1.69 元/百元名义本金。由此可见，CRMW 平均创设价格与参照实体信用级别存在负相关关系，参照实体信用级别越低，CRMW 的创设价格越高。这表明，当参照实体信用级别较低、信用风险较大时，CRMW 创设

机构承担了更大的信用风险，需要获得更高的风险补偿，因此，CRMW 的创设价格将更高。

进一步考察信用风险缓释工具的创设价格与期限的关系。在 AAA 级创设机构和相同信用等级参照实体情况下，CRMW 的创设价格与期限不存在明显的相关关系。

表 12 CRMW 创设价格与期限的关系

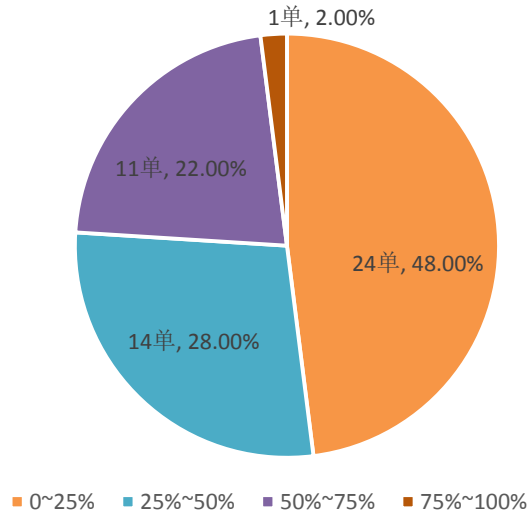
参照实体信用级别	CRMW 期限 (天)	CRMW 发行数量	创设价格均值 (元/百元名义本金)
AAA	180	1	0.2
	270	1	1.01
	365	1	0.4
AA+	180	8	1.33
	240	1	1.35
	269	2	0.41
	270	23	1.4
	365	5	1.17
	731	1	0.3
AA	180	2	1.6
	270	4	1.75
	365	1	1.6
总计		50	1.29

资料来源：联合资信、联合评级整理。

3. 国内信用风险缓释工具创设价格与覆盖率的关系

信用风险缓释工具提供信用风险保护的金额（名义本金规模）与参照债务本金规模的比率被称为覆盖率，反映了信用风险缓释工具对该参照债务本金的保护范围。

由于投资者在投资参照债务时可自行选择是否购买相应的 CRMW，因此 CRMW 的名义本金规模并未完全覆盖参照债务的发行总规模。2018 年所创设的 CRMW 的覆盖率分布于 1.75%~84.00%，覆盖率的算数平均值为 27.99%。总体来看，CRMW 的覆盖率偏低。



资料来源：Wind，联合资信、联合评级整理。

图 4 2018 年创设 CRMW 覆盖率分布

根据对 CRMW 创设机构的市场调研结果，目前我国 CRMW 产品覆盖率较低的主要原因在于，参照实体信用级别较高（85.71%的参照实体级别在 AA+级以上）、信用风险较低，投资者对这些高级别参照实体 CRMW 的购买需求不足。市场调研结果也显示，覆盖率未对 CRMW 的定价过程造成影响。上文介绍的 CRMW 定价模型也均未将覆盖率纳入考量因素。此外，通过对 50 单 CRMW 创设价格与覆盖率进行统计检验，结果显示，CRMW 创设价格与覆盖率也不存在显著的相关关系。这些证据表明，信用风险缓释工具创设价格与覆盖率没有直接关系。

（三）信用风险缓释工具与信用等级的关系

信用风险缓释工具与信用评级具有密切的关系。首先，信用风险缓释工具的创设机构需要进行信用评级，其次，信用风险缓释工具的参照债务和参照实体也往往需要进行信用评级，此外，信用风险缓释工具中信用联结票据涉及到的合格资产也大多需要进行信用评级。

从国外经验来看，部分信用风险缓释工具本身也需要进行信用评级。在国际成熟的信用衍生品市场中，信用联结票据（CLN）和担保债务凭证（CDO）普遍需要进行信用评级。

经市场调研，目前我国已发行的信用风险缓释工具尚未进行信用评级。我

国现已发行的 CLN 产品均采用私募发行方式，私募发行的 CLN 产品并不必须进行信用评级。未来，随着我国 CLN 和 CDO 产品的发展和成熟，我国可以参照国际经验，逐步开展 CLN 和 CDO 的信用评级，更好地为投资者揭示信用风险。

另一方面，信用风险缓释工具的交易价格对信用评级有很好的校验作用。信用风险缓释工具的交易价格是市场上交易各方交易的结果，在创设机构信用等级保持稳定的情况下，信用风险缓释工具交易价格的波动反映了参照实体的信用风险变动状况。在国际成熟的 CDS 市场中，CDS 交易价格被投资者用来衡量相关参照实体或参照债务的违约风险。我国的 CRMW 和信用保护凭证与国际市场上的 CDS 有类似的特点，其交易价格也能在一定程度上反映参照实体或参照债务的信用质量。未来，随着我国的 CRMW 市场的进一步发展，CRMW 交易价格与参照实体信用等级之间的关系将逐步显现，评级机构和投资者可以运用 CRMW 交易价格来验证对参照实体评级的准确性。

五、2018 年我国信用风险缓释工具的交易情况

现阶段我国信用风险缓释工具发展尚不成熟，二级市场流动性仍待进一步提高，二级市场交易尚不活跃。根据公开资料，2018 年 11 月 2 日，浙商银行与江苏银行在银行间本币交易系统达成了“18 荣盛 SCP005”和其对应信用风险缓释凭证“18 中债增 CRMW002”的二级转让交易⁷，成功实现了民营企业债券融资支持计划下的首单信用风险缓释凭证的二级市场转让交易。截至 2018 年底，根据公开资料，我国信用风险缓释工具仅实现一单二级市场转让交易，流动性较低。

六、CRM 市场未来展望

与国际成熟信用衍生品相比，我国信用风险缓释工具处于初级阶段，产品结构相对简单，二级市场流动性较差，交易尚不活跃。目前已发行的信用风险缓释工具主要受政策驱动，目的为修复市场对民营企业信用风险的判断，以缓解民营企业面临的融资困难，具有明显的政策驱动特征。目前，我国信用风险缓释工具二级市场仅实现一单转让交易，明显异于国际成熟市场中信用衍生品高频率、大

⁷ 信用风险缓释凭证、信用联结票据等凭证类产品的二级市场转让交易不属于衍生交易范畴，构成合同法下相关凭证权利义务的转移关系，其清算规则参照适用债务融资工具的清算规则。

规模交易的情况，这导致我国信用风险缓释工具流动性不足，难以实现信用风险价格发现、优化投资组合等功能，我国信用风险缓释工具发展仍较缓慢。

我国信用风险缓释工具发展较慢的原因既有监管制度的缺陷，也有定价机制的不足。具体来看，参与主体单一、不能减少资本占用、低等级民营参照实体偏少、定价机制不完善妨碍了我国信用风险缓释工具的健康发展。

参与主体单一，缺乏投机者

在国际成熟的信用衍生品市场，信用衍生品交易的参与者包括商业银行、保险公司、工商企业、共同基金、养老基金、增信机构、投资银行和对冲基金等多类主体，为信用衍生品市场提供多样化的风险偏好。其中，对冲基金、投资银行通过买入、卖出信用衍生品赚取收益，是风险偏好型的投机者，是信用衍生品市场的主要参与者。

而我国信用风险缓释工具市场的参与主体单一，参与者主要为商业银行、大型证券公司和增信机构，这些参与者的风险偏好都比较保守，承担风险的意愿均比较低，提供信用风险保护的动机不足，这使得我国信用风险缓释工具的创设数量较少、流动性不足。

未来，我国信用风险缓释工具市场可借鉴国际经验，引入基金、保险等机构，特别是引入对冲基金、投资银行等投机者，为市场提供多样化的风险偏好，促进信用风险缓释工具的创设与流动，实现信用风险的分散与转移。

不能减少资本占用

国外信用衍生品的诞生，是源于商业银行减少资本占用的考虑。商业银行为了降低风险资产权重、转移信用风险，通常会成为信用保护的买方。通过购买信用保护，商业银行可以将风险资产（贷款或债券）的信用风险转移给信用保护的卖方，从而减少风险资产的资本占用。巴塞尔协议 III 规定，信用风险缓释工具可以作为银行风险资产的合格对冲工具，商业银行通过购买 CDS 来获得信用保护，减少资本金占用。

在我国，监管机构尚未对信用风险缓释工具的资本占用做出明确规定，银监会发布的《商业银行资本充足率管理办法》未明确规定信用风险缓释工具的资本占用问题。在实际操作中，信用风险缓释工具尚未被纳入风险资产对冲工具，我国商业银行不能通过购买信用保护减少资本占用，因此，我国商业银行购买信用

保护的积极性不高。

低等级民营参照实体很少

现有 CRMW 的参照实体主要是 AA+级以上民营企业，参照实体中 AA 级以下民营企业很少。

2018 年新创设的 50 单 CRMW 产品中，所涉及的参照实体有 35 家，其中 32 家参照实体为民营企业，仅有 3 家民营企业的主体信用等级为 AA 级，其他 29 家民营企业的主体信用等级均在 AA+或 AAA 级，AA 级民营参照实体在全部民营参照实体中仅占 9.38%，AA+及以上等级民营参照实体在全部民营参照实体中占比超过了 90%。

当前，低等级民营企业的信用风险较大、债券融资尤为困难，迫切需要信用风险缓释工具来提供信用保护；而实践中，大多数信用风险缓释工具的参照实体是中高等级民营企业，低等级民营企业很少，这就难以充分发挥信用风险缓释工具支持民营企业债券融资的功能，也不利于修复市场对低等级民营企业的信用风险偏好。

定价机制不完善

在国际成熟的信用衍生品市场中，信用衍生品定价的核心是计算违约概率和违约回收率。由于国内债券市场打破刚兑时间尚短，信用风险相关数据积累时间不长，基于违约概率的信用风险缓释工具定价方法适用性不高，目前主要是依托现有的信用债收益率曲线，采用信用利差法进行定价参考，最终通过市场化的询价和簿记建档方式形成价格。但这种定价机制比较粗略，不能区分信用风险和流动性风险，得到的理论价格偏高，不能为信用风险缓释工具交易提供准确的价格基准。

未来，一方面应继续加强信用衍生品定价理论研究，探索适合我国市场的信用风险缓释工具定价模型；另一方面需要继续打破债券“刚性兑付”，适当容忍债券违约常态化，逐步积累违约数据，继续鼓励信用风险缓释工具的创设与交易，逐步形成市场化的信用风险缓释工具定价机制。未来，随着我国债券市场的发展与成熟，信用风险相关数据积累时间延长，违约率定价方法的适用性有望逐步提高。

虽然存在上述不足，但信用风险缓释工具在我国具有广阔的发展前景。根据

Wind 统计数据，2019 年将到期的非金融类债券将达 5.36 万亿元，另外，进入回售期的非金融类债券规模将达 2.10 万亿元，均较 2018 年有大幅增长，未来债市仍面临较大的到期偿付风险和回售风险。我国产能过剩行业、强周期行业和抗风险能力较弱的中小民营企业将继续面临严峻挑战，同时部分扩张过于激进的“新动能”企业也将面临一定的违约风险。为了继续分散信用风险，支持民营企业融资，我国信用风险缓释工具仍有很大的发展潜力。

附表 1 2018 年 CRMW 创设列表

名称	凭证起始日	凭证期限 (天)	参照 实体	创设机构	参照债券	参照 实体 级别	参照实体企 业性质	创设价 格 (元)
18 中债增 CRMW001(18 太 钢 MTN001)	2018/9/20	365	太钢 集团	中债信用增进投 资股份有限公司	18 太钢 MTN001	AAA	地方国有企 业	0.40
18 中债增 CRMW002(18 荣 盛 SCP005)	2018/10/15	270	荣盛 集团	中债信用增进投 资股份有限公司	18 荣盛 SCP005	AA+	民营企业	1.00
18 中债增 CRMW003(18 红 狮 SCP006)	2018/10/16	269	红狮	中债信用增进投 资股份有限公司	18 红狮 SCP006	AA+	民营企业	0.40
18 杭州银行 CRMW001(18 红 狮 SCP006)	2018/10/16	269	红狮	杭州银行股份有 限公司	18 红狮 SCP006	AA+	民营企业	0.41
18 中债增与浙商 银行联合 CRMW001	2018/11/5	270	德力 西集 团	中债信用增进投 资股份有限公司, 浙商银行股份有 限公司	18 德力西 SCP001	AAA	民营企业	1.01
18 江苏银行 CRMW001(18 红 豆 SCP004)	2018/11/7	270	红豆 集团	江苏银行股份有 限公司	18 红豆 SCP004	AA+	民营企业	1.30
18 中债增 CRMW005(18 奥 克斯 CP002)	2018/11/9	365	奥克 斯	中债信用增进投 资股份有限公司	18 奥克斯 CP002	AA+	民营企业	0.50
18 中债增与中行 联合 CRMW001(18 亨 通 SCP012)	2018/11/9	270	亨通 集团	中债信用增进投 资股份有限公司, 中国银行股份有 限公司	18 亨通 SCP012	AA+	民营企业	1.35
18 中债增与杭州 银行联合 CRMW001	2018/11/9	270	恒逸 集团	中债信用增进投 资股份有限公司, 杭州银行股份有 限公司	18 恒逸 SCP007	AA+	民营企业	1.82
18 中行 CRMW001(18 荣 盛 SCP006)	2018/11/9	270	荣盛 集团	中国银行股份有 限公司	18 荣盛 SCP006	AA+	民营企业	0.85
18 中债增与工行 联合 CRMW001(18 正 泰 SCP001)	2018/11/9	180	正泰 集团	中债信用增进投 资股份有限公司, 中国工商银行股 份有限公司	18 正泰 SCP001	AA+	民营企业	0.50
18 工行 CRMW002(18 珠 江投管)	2018/11/9	270	珠江 投管	中国工商银行股 份有限公司	18 珠江投 管 SCP003	AA+	民营企业	1.50

江投管 SCP003)			集团					
18 工行 CRMW001(18 盈 峰 CP001)	2018/11/12	365	盈峰 控股	中国工商银行股 份有限公司	18 盈峰 CP001	AA+	民营企业	0.50
18 招行 CRMW001(18 欧 菲科技 SCP001)	2018/11/14	180	欧菲 科技	招商银行股份有 限公司	18 欧菲科 技 SCP001	AA+	民营企业	1.00
18 招行 CRMW002(18 三 安 SCP003)	2018/11/16	180	三安 集团	招商银行股份有 限公司	18 三安 SCP003	AA+	民营企业	2.01
18 中债增与交行 联合 CRMW001(18 碧 水源 CP002)	2018/11/19	365	碧水 源	中债信用增进投 资股份有限公司, 交通银行股份有 限公司	18 碧水源 CP002	AA+	民营企业	1.08
18 江苏银行 CRMW002(18 亨 通 SCP013)	2018/11/19	240	亨通 集团	江苏银行股份有 限公司	18 亨通 SCP013	AA+	民营企业	1.35
18 浦发 CRMW001(18 复 星高科 SCP002)	2018/11/22	180	复星	上海浦东发展银 行股份有限公司	18 复星高 科 SCP002	AAA	民营企业	0.20
18 兴业银行 CRMW001(18 亨 通 SCP014)	2018/11/22	180	亨通 集团	兴业银行股份有 限公司	18 亨通 SCP014	AA+	民营企业	1.50
18 中债增与北京 银行联合 CRMW001	2018/11/22	365	银建	中债信用增进投 资股份有限公司, 北京银行股份有 限公司	18 银建 CP001	AA	集体企业	1.60
18 青岛银行 CRMW001(18 瑞 康医药 SCP005)	2018/11/26	180	瑞康 医药	青岛银行股份有 限公司	18 瑞康医 药 SCP005	AA+	民营企业	2.00
18 中债增与南京 银行联合 CRMW001	2018/11/27	270	红豆 集团	中债信用增进投 资股份有限公司, 南京银行股份有 限公司	18 红豆 SCP005	AA+	民营企业	1.80
18 中债增与兴业 银行联合 CRMW001	2018/11/27	180	中天 科技	中债信用增进投 资股份有限公司, 兴业银行股份有 限公司	18 中天科 技 SCP001	AA+	民营企业	0.50
18 中债增 CRMW006(18 珠 江投管 SCP004)	2018/11/27	270	珠江 投管 集团	中债信用增进投 资股份有限公司	18 珠江投 管 SCP004	AA+	民营企业	1.80
18 交行 CRMW001(18 富 通 SCP006)	2018/11/28	270	富通 集团	交通银行股份有 限公司	18 富通 SCP006	AA+	民营企业	1.60

18 中信银行 CRMW001(18 九州通 SCP008)	2018/11/28	270	九州通	中信银行股份有限公司	18 九州通 SCP008	AA+	民营企业	1.00
18 光大银行 CRMW001(18 花园 SCP003)	2018/11/28	270	中国花园	中国光大银行股份有限公司	18 花园 SCP003	AA+	民营企业	2.50
18 宁波银行 CRMW002(18 富邦 SCP001)	2018/11/30	270	富邦控股集团	宁波银行股份有限公司	18 富邦 SCP001	AA	民营企业	2.20
18 浙商银行 CRMW001(18 海亮 CP003)	2018/11/30	365	海亮集团	浙商银行股份有限公司	18 海亮 CP003	AA+	民营企业	2.61
18 光大银行 CRMW002(18 欧菲科技 SCP002)	2018/11/30	270	欧菲科技	中国光大银行股份有限公司	18 欧菲科技 SCP002	AA+	民营企业	1.20
18 交行 CRMW002(18 永达 SCP004)	2018/11/30	180	永达集团	交通银行股份有限公司	18 永达 SCP004	AA	外商独资企业	1.70
18 中债增 CRMW007(18 通威 SCP006)	2018/12/5	270	通威股份	中债信用增进投资股份有限公司	18 通威 SCP006	AA+	民营企业	1.00
18 邮储银行 CRMW001(18 通威 SCP006)	2018/12/5	270	通威股份	中国邮政储蓄银行股份有限公司	18 通威 SCP006	AA+	民营企业	1.80
18 光大银行 CRMW003(18 威高 SCP004)	2018/12/6	270	威高	中国光大银行股份有限公司	18 威高 SCP004	AA+	民营企业	1.50
18 中债增 CRMW008(18 榕泰 SCP001)	2018/12/7	270	广东榕泰	中债信用增进投资股份有限公司	18 榕泰 SCP001	AA	民营企业	1.80
18 杭州银行 CRMW002(18 红狮 SCP007)	2018/12/7	270	红狮	杭州银行股份有限公司	18 红狮 SCP007	AA+	民营企业	1.00
18 中信建投 CRMW001(18 物美 SCP003)	2018/12/7	270	物美	中信建投证券股份有限公司	18 物美 SCP003	AA+	民营企业	0.60
18 中债增 CRMW009(18 天齐实业 SCP001)	2018/12/10	270	天齐集团	中债信用增进投资股份有限公司	18 天齐实业 SCP001	AA	民营企业	1.30
18 浙商银行 CRMW002(18 天齐实业 SCP001)	2018/12/10	270	天齐集团	浙商银行股份有限公司	18 天齐实业 SCP001	AA	民营企业	1.70
18 中债增与浙商银行联合	2018/12/12	270	人福医药	中债信用增进投资股份有限公司,	18 人福 SCP003	AA+	民营企业	1.00

CRMW003				浙商银行股份有 限公司				
18 中信银行 CRMW002(18 天 士力医 MTN002)	2018/12/12	731	天士 力	中信银行股份有 限公司	18 天士力 医 MTN002	AA+	民营企业	0.30
18 浦发 CRMW003(18 红 豆 SCP006)	2018-12-14	180	红豆 集团	上海浦东发展银 行股份有限公司	18 红豆 SCP006	AA+	民营企业	1.50
18 浦发 CRMW002(18 永 达 SCP005)	2018-12-14	180	永达 集团	上海浦东发展银 行股份有限公司	18 永达 SCP005	AA	外商独资企 业	1.50
18 浙商银行 CRMW003(18 牧 原 SCP007)	2018-12-18	270	牧原 股份	浙商银行股份有 限公司	18 牧原 SCP007	AA+	民营企业	1.05
18 工行 CRMW003(18 珠 江投管 SCP006)	2018-12-18	270	珠江 投管 集团	中国工商银行股 份有限公司	18 珠江投 管 SCP006	AA+	民营企业	2.50
18 农业银行 CRMW001(18 亨 通 SCP015)	2018-12-19	180	亨通 集团	中国农业银行股 份有限公司	18 亨通 SCP015	AA+	民营企业	1.60
18 国泰君安 CRMW001(18 圆 通蛟龙 SCP001)	2018-12-20	270	蛟龙 集团	国泰君安证券股 份有限公司	18 圆通蛟 龙 SCP001	AA+	民营企业	0.52
18 中债增 CRMW010(18 隆 基 CP001)	2018-12-24	365	隆基 股份	中债信用增进投 资股份有限公司	18 隆基 CP001	AA+	民营企业	1.16
18 上海银行 CRMW001(18 华 强 SCP010)	2018-12-21	270	华强 集团	上海银行股份有 限公司	18 华强 SCP010	AA+	民营企业	1.65
18 建行 CRMW001(18 红 豆 SCP007)	2018-12-26	270	红豆 集团	中国建设银行股 份有限公司	18 红豆 SCP007	AA+	民营企业	1.80

资料来源：Wind，联合资信、联合评级整理。

附表 2 我国信用风险缓释工具（CRM）相关政策制度、基础设施发展情况

发布时间	发起机构	文件名称	主要内容
2009/03/16	交易商协会	《中国银行间市场金融衍生品交易主协议（2009年版）》	对市场运行机制、信息披露等进行规定
2009/11/28	人民银行	银行间市场清算所股份有限公司（“上清所”）成立	建立场外金融衍生产品市场中央清算机制
2010/10/29	交易商协会	《银行间市场信用风险缓释工具试点业务指引》 《中国银行间市场金融衍生产品交易主协议（凭证特别版）》	正式推出 CRM，规范交易原则、交易商资格、风险控制等；增加对 CRMW 交易的自律管理要求
2010/11/08	上清所	《信用风险缓释凭证登记结算业务规则（试行）》	规范 CRMW 的登记结算
2011/01/05	原银监会	《银行业金融机构衍生产品交易业务管理暂行办法》	总体规范市场准入、风险管理、产品销售与售后、惩罚等；扩大可交易机构的范围，鼓励更多机构利用衍生品合理对冲风险
2011/05/20	原银监会	《商业银行杠杆率管理办法》	引导银行加强杠杆率管理，控制杠杆化程度，为 CRM 的安全运行提供系统保障
2011/08/12	原银监会	《商业银行资本管理办法（征求意见稿）》	重新规范银行业资本监管原则、资本要求、资本充足率计算、评估、监督内容和信息披露等，但未对 CRM 作具体规定
2012/08/21	交易商协会	《中国银行间市场信用衍生产品交易定义文件（2012年版）》	进一步对我国信用衍生产品管理进行规范
2015/11/30	发改委	《关于简化企业债券申报程序加强风险防范和改革监管方式的意见》	探索发展债券信用保险、鼓励保险公司等机构发展债券违约保险，探索发展信用违约互换，转移和分散担保风险
2016/09/23	交易商协会	《银行间市场信用风险缓释工具试点业务规则》及业务指引 《中国场外信用衍生产品交易基本术语与适用规则（2016年版）》	新增 CDS 和 CLN 产品，并降低了信用风险缓释工具参与者的准入门槛，简化了部分流程
2016/09/30	交易商协会	《关于信用风险缓释工具试点业务相关备案事项的通知》	要求核心交易商、凭证创设机构和票据创设机构备案
2018/10/10	交易商协会	《关于信用风险缓释工具一般交易商备案有关事项的通知》	要求一般交易商备案，扩大市场参与主体范围
2018/10/22	人民银行	设立民营企业债券融资支持工具	信用风险缓释工具重新启动
2018/11/02	证监会	国泰君安证券、中信证券试点完成首批交易所市场信用保护工具业务	交易所市场信用风险缓释工具正式启动
2018/12/27	上交所、深交所等	《中国证券期货市场衍生品交易主协议（信用保护合约专用版）》	针对交易所市场推出的信用保护合约交易进行规范指导

资料来源：Wind，联合资信、联合评级整理。