

2008 年金融危机中 CDS 的作用与国外 CDS 市场的最新发展

邓斌

资本市场研究所

2015 年 10 月



上海證券交易所
SHANGHAI STOCK EXCHANGE

内容提要

在 2008 年金融危机发生后，市场人士普遍对 CDS 等信用衍生产品的作用产生质疑，认为这类金融创新产品不仅没有发挥分散风险的作用，反而导致风险蔓延，是金融危机的“罪魁祸首”。事实上，这一认识并不准确。CDS 作为风险分散和转移的工具，并非危机发生的根源，但场外交易的流动性风险和交易对手风险使 CDS 对危机起到助推作用。危机后，各国监管机构加强对 CDS 等场外衍生品市场的监管，推动旨在防范上述风险的市场变革，以便更好地发挥其分散和转移风险的积极作用。在监管机构推动下，国外 CDS 市场近年来在市场规模与市场格局、产品特征、交易与清算机制等方面，表现出新的发展趋势。本文利用相关资料对上述国外 CDS 市场的最新发展进行研究，以便为我国发展信用风险管理工具提供借鉴。

目录

一、2008 年金融危机中 CDS 的作用	1
(一) 金融危机前后 CDS 市场的波动	1
(二) CDS 并非 08 年金融危机的“罪魁祸首”	2
二、国外 CDS 市场近期发展趋势	3
(一) 市场规模与市场格局变化	3
1、市场规模逐渐收缩	3
2、市场交易平稳增加	5
3、场外交易场内化	6
(二) 产品特征变化	7
1、CDS 标的以中高评级信用主体为主	7
2、指数合约等标准化产品占比提高	8
(三) 交易与清算机制变化	9
1、CCP 集中清算占比提高	9
2、市场透明度日渐增加	10
3、净额结算与抵押品机制广泛应用	11

2008 年金融危机中 CDS 的作用与国外 CDS 市场的最新发展

一、2008 年金融危机中 CDS 的作用

(一) 金融危机前后 CDS 市场的波动

2007 年爆发于美国并蔓延至全球的金融危机使信用违约互换 (Credit Default Swaps, CDS) 的负面影响显得十分突出。在危机显现之前, 信用衍生品市场经历了爆发式增长。据国际清算银行统计, CDS 交易的名义总量在 2004 年底为 6.39 万亿美元, 到 2007 年底已达到 58.2 万亿美元, 年均增长 108%, 其总市值由 0.13 万亿美元增加到 2 万亿美元。在异常繁荣的市场中, 信用衍生品已经不仅是风险管理的手段, 而且成为众多机构和个人进行套利和投机的工具。随着次贷危机的爆发和蔓延, 全球金融机构经历大规模去杠杆化进程, 信用衍生品市场规模不断萎缩, 2009 年 6 月 CDS 交易的名义总量下跌至 31.2 万亿美元, 仅为 2007 年底的一半。

基于信用衍生品在金融危机中的表现, 部分市场人士认为以 CDS 为代表的各种信用衍生品危害金融市场稳定、导致金融危机爆发, 并提出对其加以限制的主张, 如美国证券交易委员会前主席克里斯托弗·考克斯确信, “大量没有被监管的类似 CDS 的衍生品是此次金融危机的头号恶棍”; 金融投资家索罗斯则认为 CDS 是破坏性工具并呼

吁禁止 CDS 交易。

(二) CDS 并非 08 年金融危机的“罪魁祸首”

信用衍生品是否是危害金融稳定、导致金融危机的“潘多拉魔盒”？部分学者与市场人士持有与上述不同的观点。首先，金融创新产品纷繁复杂，各种产品在金融危机中发挥的作用不同，将金融危机发生的原因笼统归结为信用衍生品是不确切的。实际上抵押支持证券(Mortgage-backed Securities, MBS)、资产支持商业票据(Asset-backed Commercial Paper, ABCP)等资产证券化工具才是金融风暴发生的重要根源，应用上述工具带来的风险则源于美国银行业向不合格贷款人发放大量次级住房抵押贷款，而 CDS 只是间接卷入金融风暴并成为衡量机构和市场稳健性的指标；其次，CDS 市场在次贷危机中的实际表现证明其并非导致危机的元凶，CDS 价差在危机发生第一年(2007 年 4 月至 2008 年 3 月)保持平稳，即使遭受雷曼兄弟破产事件影响，CDS 市场交易清算仍顺利进行。

既然如此，如何解释此后 CDS 价差大幅上升和市场急剧萎缩的现象？国外学者研究表明，在金融风暴发展过程中 CDS 价差的决定因素是流动性风险而不是信用风险。CDS 价差上升和市场萎缩实际上反映金融危机逐步深化及市场流动性日益枯竭的状况。此外，由于信用衍生品一般在场外交易，在金融风暴冲击下，日益增加的交易对手风险也迫使市场参与者要么要求更高的风险溢价，要么退出市场。

总之，2008 年金融危机源于美国银行业向不合格贷款人发放次

级住房抵押贷款，形成大量“有毒资产”，以及金融机构高杠杆率。CDS 作为分散和转移风险的工具，并非导致危机的“罪魁祸首”，但场外交易的流动性风险和交易对手风险使 CDS 对危机起到助推作用。危机后各国监管机构加强对 CDS 等场外衍生品市场的监管，推动场外合约场内化和中央对手方集中清算等市场变革，目的正是在于防范上述流动性风险和交易对手风险，更好地发挥 CDS 分散和转移风险的积极作用。

二、国外 CDS 市场近期发展趋势

08 年金融危机之后，包括 CDS 市场在内的场外衍生品市场逐步进行变革，以满足监管机构的监管要求，更好地防范系统性风险。CDS 市场在市场规模与市场格局、产品特征、交易与清算机制等方面表现出新的发展趋势。

（一）市场规模与市场格局变化

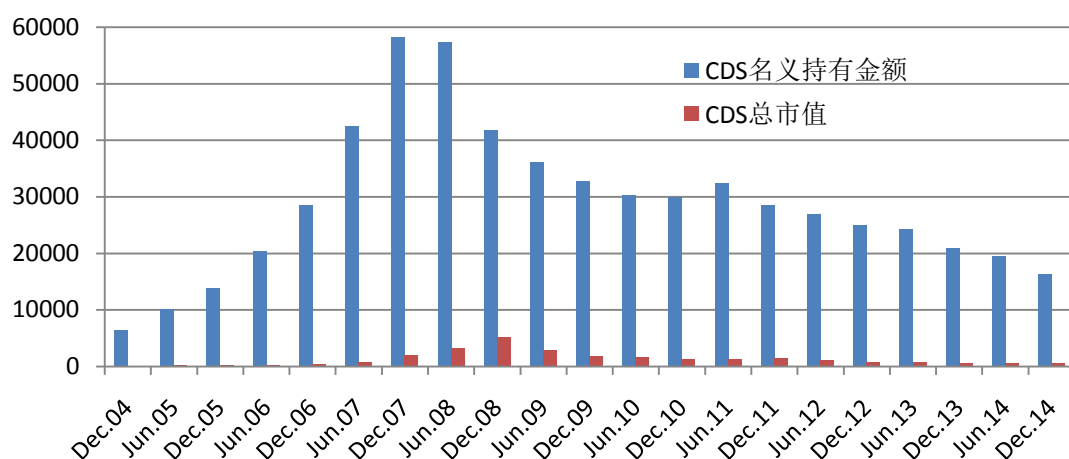
1、市场规模逐渐收缩

以合约名义总量来衡量，CDS 市场规模持续收缩。图 1 表明 CDS 市场名义持有金额(Notional Amount Outstanding)在 2007 年 12 月达到最高 58.2 万亿美元，此后市场规模持续收缩，至 2014 年 12 月底已降至最高点的 30%，同时 CDS 总市值由 2008 年 12 月最高 5.12 万亿美元降至 0.59 万亿美元。

CDS 市场规模收缩的主要原因是市场参与者实施投资组合压缩

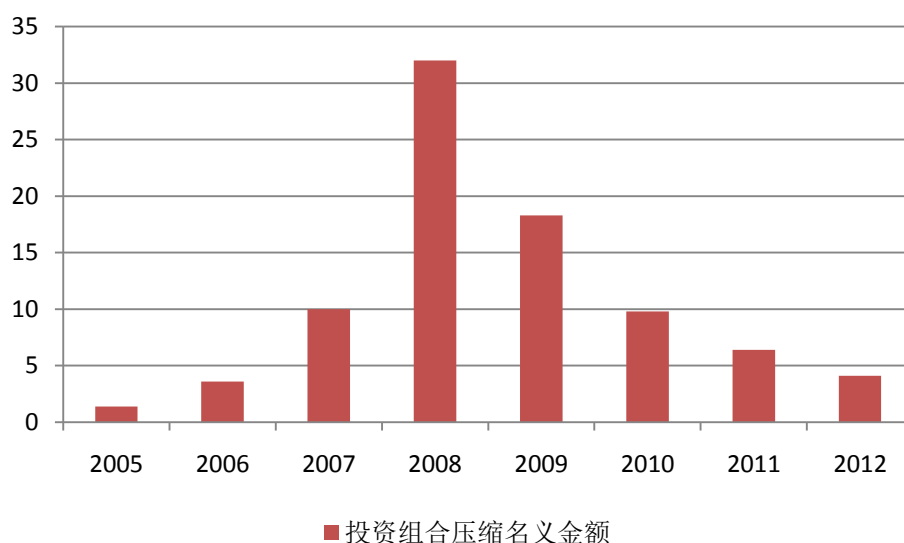
(Portfolio Compression), 降低衍生品交易对手方风险。根据国际清算银行的定义, 投资组合压缩是指“在不改变每个参与方净头寸的前提下提前终止冗余的衍生品交易合约”。具体而言就是在终止原有合约的同时用交易笔数更少、名义金额显著降低, 但风险敞口和现金流不变的新合约代替原有合约。通过这样的替换, 投资组合压缩能够降低衍生品交易总体数量和名义规模, 有利于衍生品市场风险管理。图 2 给出了 2005 至 2012 年 CDS 市场投资组合压缩的名义金额总量。

图 1 2004 年以来 CDS 名义持有金额



数据来源: 国际清算银行 BIS, 单位为 10 亿美元。

图 2 CDS 市场投资组合压缩名义金额

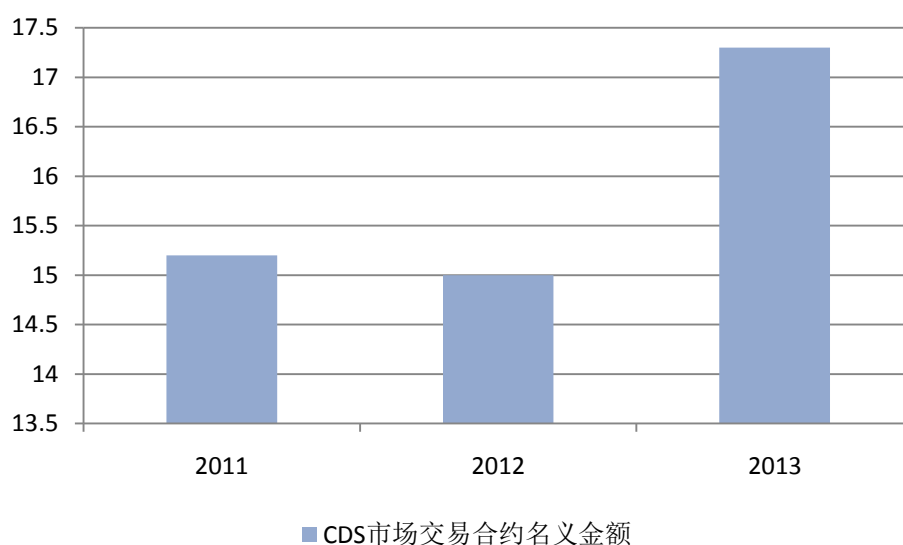


数据来源：ISDA Research Note 2013，单位为万亿美元。

2、市场交易平稳增加

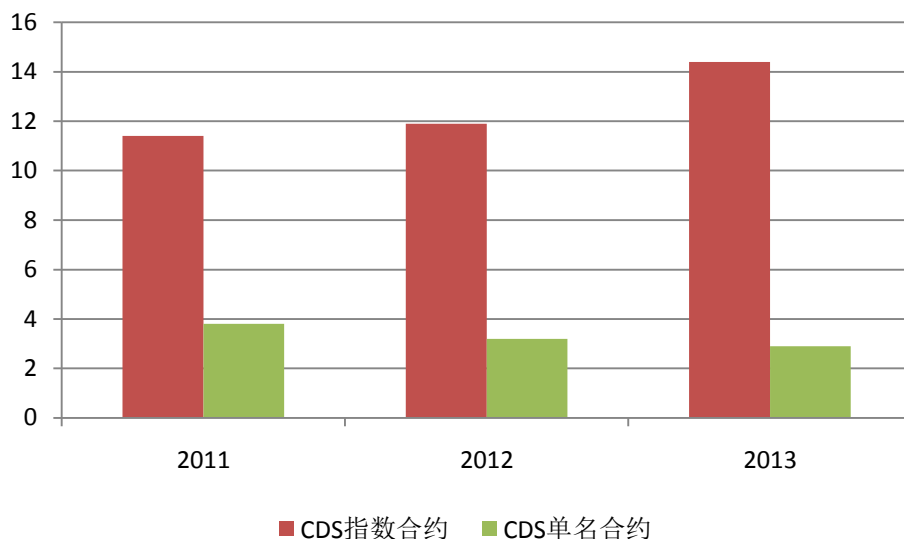
虽然投资组合压缩导致 CDS 市场合约名义总量收缩，但这种收缩并不意味着 CDS 交易减少或市场萎缩。衡量 CDS 市场发展状况更合理的指标是市场交易活动，而非存量合约的规模变化。美国证券托管清算公司(DTCC)就是采用交易笔数和交易名义总量来衡量与市场风险相关的交易活动(Market Risk Transaction Activity)。DTCC 的 CDS 交易信息仓库(Trade Information Warehouse, TIW)对 2011、2012、2013 三年样本期内市场风险相关的交易活动进行分析，结果表明：以合约名义金额衡量，2013 年样本期 CDS 交易活动比 2012 年样本期增加了 15%，详见图 3。以合约交易笔数衡量，该数量连续两年都是增加的。此外，交易笔数和名义总量增加主要来源于 CDS 指数合约交易增加，而单名 CDS 合约交易在同期是下降的，详见图 4。市场总体合约名义持有金额持续减少，反映市场参与者成功进行投资组合压缩。

图 3 CDS 市场交易合约名义金额



数据来源：ISDA Research Note 2013，单位为万亿美元，样本期为每年 2-7 月。

图 4 不同类型 CDS 交易合约名义金额



数据来源：ISDA Research Note 2013，单位为万亿美元，样本期为每年 2-7 月。

3、场外交易场内化

由于 CDS 等衍生品主要在场外交易，交易过程不透明、市场数据难以获取，监管机构无法对这些衍生品交易实施监管。正是这一点引发了各方对 CDS 等场外衍生品的质疑，指责其脱离监管视野、危害市场稳定、导致危机恶化。危机后，欧美监管机构和立法机构的一些人士建议要求所有的信用风险管理工具都要在受监管的交易平台或者透明电子交易系统上交易。例如，《多德-弗兰克法案》引入互换执行设施(Swap Execution Facility, SEF)这一新的受监管交易场所。美国商品期货交易委员会(the Commodity Futures Trading Commission, CFTC)则规定，任一交易平台或设施只要提供多对多的互换产品交易，就必须注册成为 SEF 或者指定合约市场(Designated Contract Market, DCM)，否则该平台的互换交易将被禁止，这一规定的目的是使得互换交易透明度更高。主要的 SEF 平台包括 BGC、Bloomberg、

ICAP、IGDL 等，这些平台的功能基本上与交易所相同。

虽然新的互换交易平台还在初步发展阶段，但其披露的信息为互换交易这个庞大的市场提供了一个前所未有的信息窗口。根据 CFTC 制定的条例，SEF 需要公布每天的成交量及成交价格等详细信息，这为分析互换市场的交易模式以及新交易场所的发展提供了很好资源。2014 年 4 月，美国期货业协会(FIA)公布了一份关于 SEF 的报告，其中提供的数据包括利率互换、信用违约互换以及外汇这三种资产类别合约的名义成交额。在 2014 年 2 月底有关信用违约互换交易的规定开始实施后，信用违约互换的成交额显著增加，而随后有所回落。在 SEF 平台中交易的绝大部分信用违约互换是 CFTC 规定监管的产品，大多为标准化的指数合约。在信用违约互换市场中，Bloomberg 占主导地位，约占 SEF 平台中信用违约互换成交额的 70%。除 SEF 外，互换市场还有其他数据来源，ISDA 的互换信息网站等也从不同数据来源处收集整理数据信息进行公布。

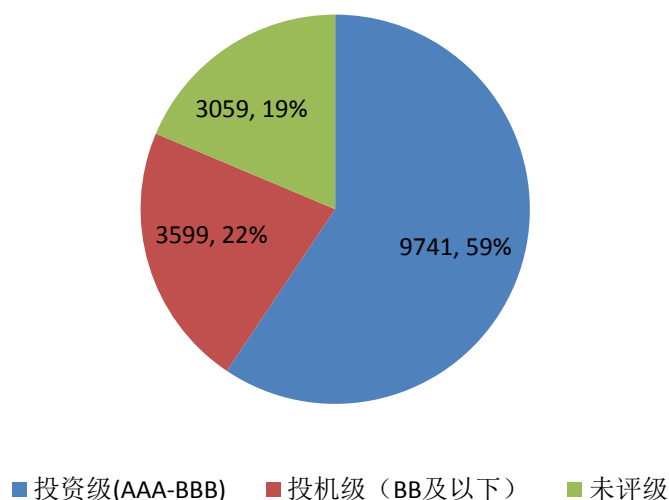
(二) 产品特征变化

1、CDS 标的以中高评级信用主体为主

国外信用评级可以大致分为投资级 (AAA-BBB) 和投机级 (BB 及以下)，根据 2014 年底 BIS 的统计数据，以投资级信用主体为标的的 CDS 合约名义持有金额约为 13.2 万亿美元，占比为 59.4%。投机级及更低评级参考实体的 CDS 合约仅占 22%，另外还有 19% 的 CDS 合约其参考实体评级未知或未评级。该数据表明国外 CDS 合约参考

实体以中高评级信用主体为主。

图 5 不同信用等级参考实体的 CDS 合约名义持有金额占比

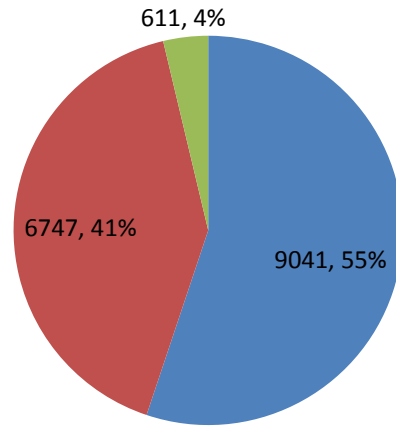


数据来源：BIS Statistical Release, OTC Derivatives statistics at end-December 2014, 单位为万亿美元。

2、指数合约等标准化产品占比提高

CDS 产品包括单一产品(Single-name)和组合(Multi-name)产品两类。与单一产品相比，组合产品标准化程度更高，适于引入交易平台进行交易，也适于中央对手方集中清算，因此，随着 CDS 场外交易场内化和交易清算机制的变化，以指数合约为主的组合产品的市场占比逐步提高，图 4 反映了这一趋势。此外，在组合产品中标准化程度最高的 CDS 指数产品占 90%以上，图 6 反映了这一产品结构特征。

图 6 不同产品结构的 CDS 合约名义持有金额占比



■ single-name ■ multi-name, index products ■ multi-name, non index products

数据来源：BIS Statistical Release, OTC Derivatives statistics at end-December 2014, 单位为万亿美元。

（三）交易与清算机制变化

1、CCP 集中清算占比提高

由于 CDS 是双边合约，在金融危机中，如果一家提供信用保护的大型市场参与者在信用标的违约时无法履行保护义务，就会造成其对手方遭受损失，这可能给整个市场带来系统性风险。而双边的 CDS 交易实行中央对手方(CCP)集中清算，是有效防范对手方风险和系统性风险的途径之一。各国监管机构都在 CDS 及其他场外衍生品市场推动设立中央对手方，推行集中清算制度，例如美国 2010 年出台的金融改革法案(Wall Street Transparency and Accountability Act of 2010)。在中央对手方和集中清算制度下，中央对手方可以监控市场参与者的风险敞口并在交易中引入保证金机制。此外，通过中央对手方的风险管理机制，大型交易商违约产生的损失可以得到分担。

从 2009 年开始，中央对手方集中清算了大量 CDS 合约，其中主

要是指数型合约和单名合约。主要的 CDS 集中清算机构分别由 ICE Trust, ICE Clear Europe, CME 管理。从 2009 年 10 月开始, 交易商承诺至少将 95% 的合格交易提交中央对手方进行集中清算。2014 年下半年 CDS 市场中通过中央对手方进行集中清算的合约名义持有金额占比升至 29%。另据 ISDA 2013 年底的调查, 被调查的衍生品市场参与者中有 64% 是 CCP 的清算成员。

2、市场信息透明度日渐增加

提高场外衍生品市场“透明度”是 08 金融危机后监管机构政策调整的目标。除了更有效地防范对手方风险, 集中清算还能够提高市场对于监管者和市场参与者的信息透明度。ISDA 于 2010 年底发布了关于 CDS 市场“透明度”的研究报告, 该报告发现市场集中清算标准化合约越来越普遍。集中清算过程中向数据仓库报送交易情况, 将增加监管透明度。2009 年初, DTCC 宣布它将通过其交易信息仓库(TIW)对所有 CCP 给予支持, 该公司具有集中净额结算和资产保管的功能。CDS 市场中几乎所有的交易商和买方参与者, 以及 15 家第三方服务商均已连接 TIW, 并使用其相关功能。

TIW 的功能包括保管每项注册合同的正式版本, 每周发布合约名义持有金额和合约交易量, 计算大部分类型注册合约的应收应付金额, 基于计算得到的应收应付金额通过 CLS Bank International 为市场参与者提供多边集中净额结算, 集中处理信用事件并基于 ISDA 的拍卖结果计算应收应付现金结算净额, 在对手方发生合并或被兼并时进行

簿记更新，如贝尔斯登被 JP 摩根大通收购的情况。

除了负责对实行中央清算的 CDS 交易进行注册，TIW 还负责保管其他非中央清算 CDS 交易的数据，主要涉及越来越多在 DTCC 注册的单名和主权 CDS 合约。在 2008 年 10 月 31 日致纽约联邦储备银行的信中，16 家主要的 CDS 交易商和行业协会承诺将参与 TIW 并使之成为行业投资组合统计数据唯一集中来源，以提高市场对于参与者和监管者的透明度。

3、净额结算与抵押品机制广泛应用

净额结算、保证金或抵押品等防范对手方风险的机制在场外衍生品市场得到越来越广泛的应用。在双边净额结算协议下，市值为正和市值为负的合约相互抵消，从而降低了市场主体交易对手方风险敞口。

对手方信用风险是场外衍生品交易存在的主要风险，而抵押品是缓解信用风险的有效工具之一。近年来，抵押品机制广泛应用于包含信用衍生品在内的 OTC 衍生品交易。根据 ISDA2013 年底的调查，91%的 OTC 衍生品交易都遵守抵押品协议，其中非清算 OTC 衍生品交易(Non-cleared OTC Derivatives Transactions)遵守抵押品协议的比例也达到 90%，相较于前一年的比例增长了 20%。非清算 OTC 衍生品交易涉及的抵押品协议共有 133155 份，其中 87%遵守 ISDA 制订的抵押品协议。具体到信用衍生品，ISDA 的调查表明 97%的信用衍生品合约遵守信用支持附加协议(Credit Support Annex, CSA)或抵押品协议。

由于在原始的双边交易模式下，交易者并不会像买卖交易所内衍生品一样支付一定的保证金，因此一旦发生违约时，被违约方将遭受极大的损失。为了解决这一问题，并为场外合约中的抵押支付建立一个参考标准，ISDA 在主协议加入了信用支持附加协议(Credit Support Annex, CSA)。该协议规定，在场外交易中，双方都有权要求对方支付抵押金，以降低自身承担的风险。在此基础上，双方可事先商定一个抵押豁免额，当双方的风险敞口都在该额度范围内，则视该交易相对安全，双方都无须交付抵押金。但若一方的敞口风险超过了该限定值，则作为风险承担者的一方可要求交易对手支付一定比例的现金或债券等资产作为抵押金，以确保其履约责任。在互换合约到期前，双方的信用风险是不断变换的，因此，抵押要求也会随之改变。这样一来，互换协议中的抵押物交付也可能会不断发生调整。为此，CSA 也给出了关于交付的具体规定，从而减少交付过程中不必要的争议。CSA 协议属于主协议中的可选项，但在 OTC 衍生品市场的大部分交易中都得到了采用。根据 ISDA 的统计结果，目前在场外交易的双边清算型场外合约中，约有 60% 的合约遵守信用支持附加协议。

对于净额结算和抵押品机制在防范 OTC 衍生品市场对手方风险方面的效果，ISDA 在 2012 年的一份市场分析报告中做了专门的分析。由于合约名义本金数量无法反映合约市场价值以及净额结算、抵押品等风险管理机制的效果，所以无法准确度量信用风险敞口。表 1 给出了 2007 年底至 2012 年底所有 OTC 衍生品合约总市值(Gross Market Value)和总信用风险敞口(Gross Credit Exposure)。总市值是 BIS 对于

市场信用风险敞口的度量指标，表示净额结算前所有合约的市场价值之和，而总信用风险敞口则是总市值经过净额结算后所得数值。从表 1 我们可以发现，2012 年下半年，总市值从 25.4 万亿美元略微下降至 24.7 万亿美元。总信用风险敞口则从 3.7 万亿略降至 3.6 万亿美元。该时期总信用风险敞口仅占总市值的 14.6%。抵押品机制则进一步降低了信用风险敞口。根据 ISDA2013 年的市场调查，2012 年下半年抵押品协议覆盖了 69% 的合约交易。基于这一调查所得比例数据，ISDA 进一步计算经过抵押品调整后的信用风险敞口，2012 年底这一敞口占合约总市值的百分比仅为 4.4%，占名义本金的比例仅为 0.2%，在多个时期均保持 1.1 万亿美元。根据 0.2% 这一比例，虽然 OTC 合约名义本金总额动辄数百万亿美元，但信用风险敞口仅有 1.1 万亿美元。可见，净额结算和抵押品机制有效发挥了降低信用风险敞口的作用。

表 1 净额结算和抵押品机制的风险缓释效果

	Dec. 2007	Dec. 2008	Dec. 2009	Dec. 2010	Dec. 2011	June. 2012	Dec. 2012
BIS 统计数据							
合约总市值（所有 OTC 合约）	15.8	35.3	21.5	21.3	27.3	25.4	24.7
占名义金额百分比	2.7%	5.9%	3.6%	3.5%	4.2%	4%	3.9%
总信用风险敞口（净额结算后）	3.3	5	3.5	3.5	3.9	3.7	3.6
占合约总市值百分比	20.6%	14.2%	16.3%	16.3%	14.3%	14.6%	14.6%
占名义金额百分比	0.6%	0.8%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
ISDA 估算数据							
有抵押的风险敞口占比	65%	66%	69%	70%	71%	71%	69%
总信用风险敞口（净额结算与抵押调整后）	1.1	1.7	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
占合约总市值百分比	7.2%	4.8%	5.1%	4.9%	4.1%	4.2%	4.4%
占名义金额百分比	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%

数据来源：ISDA Year-End 2012 Market Analysis，表格中市值和风险敞口单位为万亿美元。

免责声明

报告中观点仅代表作者个人观点，与上海证券交易所无关。在任何情况下，报告中任何内容不构成任何投资建议，不做出任何形式的担保，据此投资，责任自负。

本报告版权归上海证券交易所所有，未获得本所事先书面授权，任何机构和个人不得对本报告进行任何形式的复制、发表或传播。如需引用或获得本所书面许可予以转载、刊发时，需注明出处为“上海证券交易所资本市场研究所”。任何机构、个人不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

单 位：上海证券交易所资本市场研究所

微 信：上交所资本市场研究所

微信号：sse_yjs

联系人：宋老师

传 真：021-6880 5057

地 址：上海市浦东南路 528 号南塔 12 楼

二维码：



邮 箱：qqsong@sse.com.cn

网 址：www.sse.com.cn

邮 编：200120
