 中国期货业协会期货投资者教育专项基金资助

“讲故事 学期货”金融国民教育丛书


场外衍生品

“讲故事 学期货”金融国民教育丛书编写组◎编

- ✓ 场外衍生品的前世今生
- ✓ 远期的峥嵘岁月
- ✓ 互换的虎啸龙吟
- ✓ 场外期权的独有千秋
- ✓ “保险 + 期货”之风举云飞
- ✓ 场外衍生品之另类杂谈



中国财经出版传媒集团
中国财政经济出版社

 中国期货业协会期货投资者教育专项基金资助


“讲故事 学期货”金融国民教育丛书

场外衍生品

“讲故事 学期货”金融国民教育丛书编写组◎编



中国财经出版传媒集团
中国财政经济出版社

 中国期货业协会期货投资者教育专项基金资助

“讲故事 学期货”金融国民教育丛书

场外衍生品

“讲故事 学期货”金融国民教育丛书编写组◎编



中国财经出版传媒集团
中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

场外衍生品 / “讲故事 学期货” 金融国民教育丛书编写组编. -- 北京: 中国财政经济出版社, 2021. 9
(“讲故事 学期货” 金融国民教育丛书)
中国期货业协会期货投资者教育专项基金资助
ISBN 978 - 7 - 5095 - 7091 - 3

I. ①场… II. ①讲… III. ①金融衍生产品 - 金融投资 - 通俗读物 IV. ①F830. 9 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 280063 号

责任编辑: 马 真
封面设计: 田 晗

责任校对: 徐艳丽
版式设计: 董生平

场外衍生品

CHANGWAI YANSHENGPIN

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

营销中心电话: 010 - 88191522

天猫网店: 中国财政经济出版社旗舰店

网址: <https://zgczzjcs.tmall.com>

北京时捷印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

成品尺寸: 186mm × 210mm 24 开 6 印张 120 000 字

2021 年 9 月第 1 版 2021 年 9 月北京第 1 次印刷

定价: 26.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 7091 - 3

(图书出现印装问题, 本社负责调换, 电话: 010 - 88190548)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744

打击盗版举报热线: 010 - 88191661 QQ: 2242791300



前 言

近年来，我国期货市场运行质量不断提高，价格发现和风险管理的基础功能得到发挥，在优化资源配置、促进产业升级、提升经济运行效率、维护国家经济金融安全等方面发挥着越来越重要的作用。在新品种不断推出、新业务持续发展、国际化进程稳步推进的大背景下，不仅是机构客户、产业链企业、高净值人群出于规避价格波动风险的迫切需求，将期货这一对冲工具放入资产配置篮子之中，以期平衡资产收支、实现财富管理目标，一些中小投资者也被价格波动带来的投资机会吸引，成为市场的参与者和流动性的贡献者。

我国投资者群体普遍缺乏系统的金融知识教育，风险识别能力和风险承受能力不高，容易产生投资过程中的非理性行为，不仅造成自身的财务风险，也给市场稳定和金融安全造成隐患。从世界范围来看，随着各国金融消费规模的不断增加和金融创新的快速发展，金融商品或服务日益复杂化，金融知识教育作为对消费者的一种预防性保护，得到了越来越多国家的重视和强化。期货及期权合约的杠杆性、复杂性和投机性，决定了其“高风险、高收益”的特点，将期货知识纳入金融国民教育体系，是一项具有行业前瞻性的工作。

根据国务院办公厅《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）的有关要求，在中国证监会、教育部





场外衍生品

联合印发的《关于加强证券期货知识普及教育的合作备忘录》的指导下，期货行业在落实“加大普及证券期货知识力度”“将投资者教育逐步纳入国民教育体系”方面开展了多种探索和实践。由中国期货业协会期货投资者教育专项基金资助编写的《“讲故事 学期货”金融国民教育丛书》就是将复杂的金融知识以尽可能通俗易懂的方式向公众传播的有益尝试。丛书作为系统介绍我国期货市场的基础性教育普及读物，以广大普通投资者为服务对象，满足对期货市场缺乏了解的个人或企业的需求。丛书在编写上突出“讲故事 学期货”的特色，在编写形式上多引用案例故事，形式活泼；在语言上通俗易懂，可读性强；在内容上以“风险教育”为主线，深入浅出，不仅对期货市场的起源发展、交易方法、交易品种等基本知识进行了讲解，而且对期货市场的组织架构、法律法规、风险监管等环节也进行了全方位解读；还考虑到期货行业未来的发展趋势，对期权、场外衍生品等投资者感兴趣的话题作了前瞻性介绍。

衷心希望本套丛书的出版能够为期货投资者了解期货市场、树立风险意识、理性参与期货交易提供有益的帮助。

“讲故事 学期货”金融国民教育丛书编写组

2021年8月



目 录

引 言

1

场外衍生品的前世今生

- | | |
|-----------------|---|
| 1. 场外衍生品从何而来 | 3 |
| 2. 是谁在动场外衍生品的奶酪 | 6 |
| 3. 场外衍生品市场的账房先生 | 9 |

远期的峥嵘岁月

- | | |
|----------------------|----|
| 1. 浅谈远期合约的由来 | 14 |
| 2. 远期利率是个什么东西 | 15 |
| 3. 如何理解外汇远期交易 | 18 |
| 4. 远期股票合约是股票还是合约 | 26 |
| 5. 浅谈人民币 NDF 市场的主要特征 | 27 |

1



场外衍生品

互换的虎啸龙吟

1. 什么叫互换 28
2. 谁在互换市场这个泳池里戏水 35
3. 利率互换的使用说明 36
4. 浅析货币互换 48
5. 股票互换是如何操作的 49
6. 浅谈用互换管理信用风险 51

场外期权的独有千秋

1. 场外期权的追根溯源 58
2. 利率期权的凌波微步 60
3. 外汇期权的筋斗云 66
4. 场外股权类期权是何方神圣 71
5. 场外商品期权的八面玲珑 74
6. 特种产品也丰富多彩 75

“保险 + 期货”之风举云飞

1. “保险 + 期货”的庐山真面目 77
2. 如虎添翼的“保险 + 期货” 79
3. 生机蓬勃的“保险 + 期货” 81
4. “保险 + 期货”之百花齐放 84

场外衍生品之另类杂谈

1. 资产支持证券的且自逍遥	95
2. 斗转星移的信用衍生品	98
3. 琳琅满目的场外商品衍生品	102
4. 应运而生的碳衍生品	124
5. 天气类衍生品知多少	130
后记	132





引言

众所周知，2008年以来的次贷危机给全球经济带来了长期的负面冲击。美欧政府及监管机构事后对金融市场结构、衍生品和风险防范方面的讨论让“场外衍生品”走入了人们的视线。虽然，场外衍生品市场并不是引起此次危机的核心原因，但其产品及市场的复杂性和不透明性，以及监管的缺失，使得市场参与者无法清晰地了解相应的基础资产的风险状况，从而过度投机，增加了市场系统性风险，加剧了危机。另外，场外衍生产品以较低的成本，在交易者之间实现风险对冲和转移，吸引了众多参与者的目光，同时其天然的高杠杆性，也放大了人类的贪婪和恐惧。历史上由于大规模的衍生品投机所产生的恶果至今令人记忆犹新，特别是近年来国内外众多大型企业应用衍生品产生的巨亏事件，使得更多人以为金融衍生产品可能导致金融体系的崩溃。

然而，场外衍生品的发展并不是风险的万恶之源，而是风险管理的必备工具。并且，其发展为繁荣金融市场做出了巨大贡献。国际清算银行（BIS）统计数据显示，目前场外衍生品的规模占到了全球衍生品市场的90%左右，远远高于场内衍生品市场规模。我们不能因噎废食，特别是在投资日益国际化的大背景下，忽视利用衍生产品的对冲和价格发现功能，才是最大的风险。



场外衍生品

本书试图向读者介绍以股票、商品、利率、汇率、信用等为标的的产品的场外衍生品以及我国场外衍生品的种类和市场发展。重点尝试解释怎样应用场外衍生品来进行实体企业的风险管理。应用场外衍生品进行风险管理已经是大势所趋，场外衍生产品在金融创新业务中的重要性也日益凸显，为了能够更好的应用这一创新工具，我们首先需要加强对场外衍生产品的研究和学习，培养高素质的金融人才，增强高风险管理人员的业务技能。因此，本书希望能在我国场外衍生品市场高速发展的状况下，能够给普通的读者进行场外衍生品知识的入门普及，给场外衍生品市场的参与者、研究者在应用和风险管理方面提供有益的参考。

场外衍生品的前世今生

1. 场外衍生品从何而来

如果你想了解场外衍生品，那么你首先要对衍生品的概念和其分类有大概的认识。一般而言，衍生品是指在原生品的基础上，派生出来的可交易、有价值的产品。比如说，通过资产证券化过程可知，股票具有可交易、有价值的特征，可以视之为股东权利对应的企业资产的衍生品。这里股权和企业资产是原生品，也就是基础资产，而股票是衍生品。但如果我们将股票视之为基础资产，则可以衍生出来股票期货、股票期权、股指期货、股指期权等一系列的衍生品。衍生品的分类广泛，按产品种类分可分为金融衍生品、艺术衍生品、文化衍生品等等。本书重点关注金融衍生品，特别是金融场外衍生品。如果没有特殊说明，本书以下内容提到的场外衍生品均指金融场外衍生品。

衍生品按交易场所分为：场内衍生产品和场外衍生产品。场内市场，又称为交易所市场（Exchanged Traded Derivatives, ETD），指所有的供需方集中在固定的场所（交易所）进行竞价交易。交易所作为交易中间方，收取交易保证金并承担履约担保。在交易所交易的金融产品一般为事先设计好的标准化合约，



场外衍生品

投资者根据自身的需求选择最接近的合约进行交易。由于合约标准化、交易者交易场地集中，一般情况下，市场流动性较高。场外市场，也称为“柜台交易市场”（Over the Counter, OTC），最早源于银行兼营股票买卖业务，在柜台向客户出售股票，是最古老的证券交易市场。如今的 OTC 市场已不是传统意义的柜台交易市场，是指交易者通过私下直接议价的交易方式进行交易的场所，与交易所的集中交易方式相区别。这种交易方式的优势在于可以根据投资者的不同需求设计不同的产品满足投资者个性化的风险管理、投资等需求。在传统的场外交易市场，交易者通过电话或者电脑网络，一般经过双方协商确定价格进行交易，如今，部分场外市场也可以公开竞价。因此，场外衍生品是在场外市场交易的衍生品，典型的产品包括远期和互换等，而场内衍生品主要为标准化产品，最具有代表性的产品有期货、期权等。表 1 反映了两个市场的对比。

表 1 场外市场（OTC）与场内市场（ETD）的对比

	OTC 市场	ETD 市场
交易场所	分散的无形市场	固定的交易场所
组织方式	做市商制度	经纪人制度
交易方式	议价	公开竞价
合约形式	非标准化合约	标准化合约
监督方式	行业自律为主	政府监督为主
主要交易品种	远期、互换	期货、期权

资料来源：2015 年全球金融衍生品市场发展报告。

衍生品的历史悠久并超过大多数人的想象，有人说《创世纪》第 29 章记录的雅各布（Jacob）用为拉本（Laban）工作 7 年换取迎娶他的女儿的权利——期权为最早的衍生品，也有人认为古美索不达米亚时期，美索不达米亚人通过与其他地区的人签订未来食物供应的合约——在合约签订时，买方即向卖方支付价款（可以是谷物，也可以是银币），而卖方则在收获谷物或其他作物后以实物形式偿还贷款（交割）——远期为最早的衍生品。不管怎么说，衍生品市场都至少拥有了将近 4000 年的历史。



在之后的很长一段时间里，衍生品虽然取得了长足的发展，但一直发展缓慢、默默无闻，直到 20 世纪 70 年代，随着经济全球化的发展，特别在布雷顿森林体系瓦解后，浮动汇率代替了固定汇率，并且不少国家逐步放松了利率管制，全球金融自由化的浪潮导致各国汇率、利率的剧烈波动，金融市场风险不断增大，传统的财务风险管理制度已经不能满足人们的需求，迫切需要一种方式来有效地管理、规避风险。金融机构不断地创立新的金融工具以满足跨国企业、贸易商、交易者规避风险的需求，金融衍生品获得了前所未有的蓬勃发展。

2000 年欧元的使用极大地促进了衍生品市场的发展，特别是利率衍生品市场。2000 年以前，很多专业人士，包括 FIA 的衍生品专家、年度市场报告主要撰写人 Galen Burghardt 都曾经预测欧元的推出会使得利率产品的交易量有所下降，而实际情况是，欧元的推出造就了更广阔和更具流动性的市场，推动了欧洲衍生品市场，特别是利率衍生品市场的持续高速发展。图 1 为国际清算银行统计的场外衍生产品市场未平仓名义金额历史变动图。

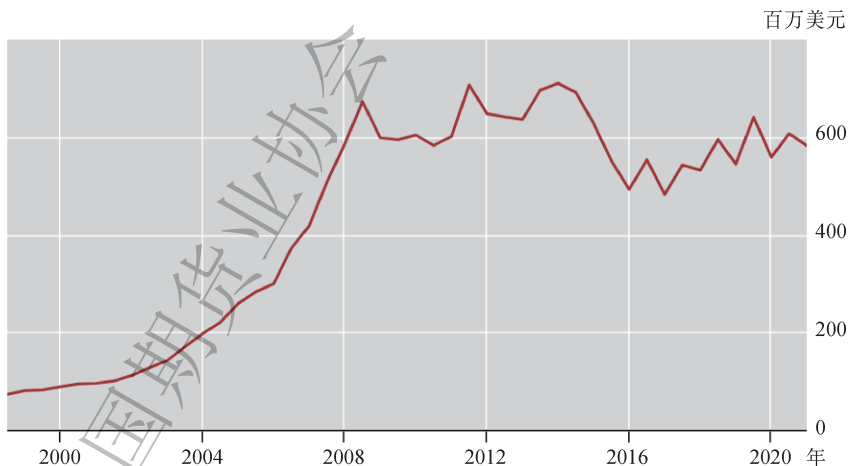


图 1 场外衍生产品市场未平仓名义金额

资料来源：国际清算银行（BIS: Bank for International Settlements）。

场外衍生品

场外衍生产品市场规模较交易所市场规模要大，截至 2020 年年底，场外衍生产品市场的未平仓名义金额为 582 万亿美元，交易所的未偿付名义本金为 66 万亿美元。但这两者不能直接比较，因为在场外 OTC 市场，投资者的平仓操作会被统计为新的交易，而不像交易所市场中那样被冲销掉，所以 OTC 市场的数据往往被夸大。

据 BIS 统计，截至 2020 年年底，在场外衍生产品的未平仓名义金额中，按交易对象划分：利率类衍生品占了绝大比重，为 80.15%；其次是外汇类衍生品，占到 16.76%；第三是信用违约互换（Credit Default Swap, CDS），CDS 是进入 21 世纪发展最快的金融衍生品，占到 1.44%。如图 2 所示。

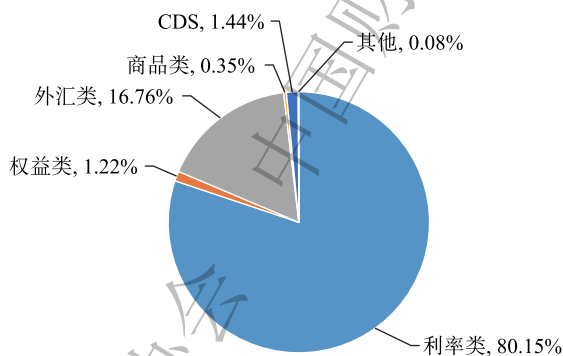


图 2 2020 年年底场外衍生品市场按标的资产分类比重

资料来源：国际清算银行（BIS: Bank for International Settlements）。

2. 是谁在动场外衍生品的奶酪

国际清算银行（BIS）按照报告交易商、其他金融机构和非金融机构来划分场外金融衍生品市场。报告交易商主要是以商业银行和投资银行为主，他们是整个场外金融衍生品市场的核心，起着主导作用。从图 3 可以看出，在 2008 年金融危机以后的两年时间里，以银行（包括投资银行）为代表的报



报告交易商的未平仓金额明显减少，而其他金融机构和非金融机构的未平仓金额虽少量减少，但市场份额增加。2010年以后，场外金融衍生品市场重新得到快速发展，以银行（包括投资银行）为代表的报告交易商的未平仓金额和占比明显增加。同时，以基金公司和保险公司为代表的其他金融机构的未平仓金额也在增加，但是由于增长速度低于报告交易商，市场占比降低。

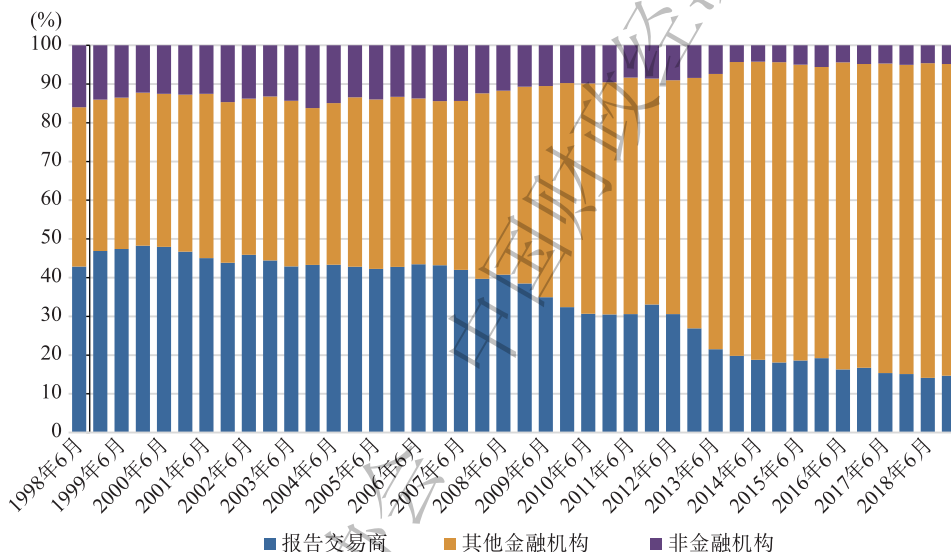


图3 场外衍生品市场各类主体的未平仓合约规模占比

资料来源：国际清算银行（BIS: Bank for International Settlements）。

不同的机构、不同的参与者在场外衍生产品市场中扮演着不同的角色。

（1）商业银行和投资银行

以银行为代表的交易商在现代场外衍生产品市场处于核心地位，不仅是市场组织者，也是市场参与者。传统的场外衍生产品市场中，以银行为代表的交易商主要提供中介服务，将客户的衍生品需求集中到自己的柜台或者市场进行搭配交易，赚取交易佣金。随着市场的发展，交易商不再停留在配对



场外衍生品

交易的中介，而是改为与交易双方分别签订合同，利用自有资金和信誉为交易双方担保，提供管理合约违约风险的服务，赚取衍生品买卖价差。同时，银行本身也需要衍生产品来管理、对冲自身的利率风险、信用风险等，特别是信用衍生品，银行需要利用信用衍生产品将信用风险转移出银行系统。因此，很大程度上银行也是衍生品的直接提供商。

(2) 基金公司

基金公司分为对冲基金和共同基金，两者无论在市场定位、投资策略或者交易行为上都存在巨大差异。对冲基金往往以资本增值为目标，追求高风险高收益，金融衍生产品在其资产配置中的地位日益突出。对冲基金往往利用衍生品的杠杆作用，以小博大，或者用来提高资产配置组合的收益水平，同时进行现金流管理、流动性风险控制。在场外衍生产品市场领域，对冲基金与银行、证券公司等金融机构的风险管理模式不同，是非常规风险的承受者，帮助熨平市场波幅，是市场中必不可少的参与者。但另一方面，其激进的投资风格使得其很容易在危机中付出巨大的代价，陷入亏损的漩涡，这也增加了市场整体的波幅。共同基金与对冲基金的投资理念截然不同，体现在共同基金追求在安全稳定的基础上获取收益，操作更为稳健，在衍生产品的使用上，以避险为主要目的；其次是运用衍生产品进行现金的证券化，减少因持有现金而损失的机会成本；再次是进行流动性风险控制，提高资产配置效率；仅有极少数是用于投机。由于共同基金稳健的投资风格，较少涉足高风险的衍生产品，特别是信用衍生产品市场，因此，在金融危机期间并没有受到显著的冲击，在细分的传统客户中，交易量下降幅度最小。

(3) 保险公司

保险公司在衍生品市场中扮演着多重角色。首先，作为经营风险的机构，保险公司需要利用衍生产品工具来分散风险，包括利用衍生产品管理利率风险、外汇风险等。其次，不同的保险业务具有不同的风险，因而使用不同的衍生产品

品。例如人寿保险对利率衍生产品的需求较多，财产保险则偏重于投资收益风险，更多的使用权益类和外汇类衍生工具。保险公司在衍生品市场的积极参与，极大地促进了场外衍生产品市场的发展，特别是信用衍生产品市场。

(4) 非金融机构

各个行业受金融国际化和贸易国际化日益加深的影响，受利率、外汇波动的影响日益加深。越来越多的企业使用衍生产品来管理或对冲其面临的风险，特别是利率风险和汇率风险。尤其是具有较强的风险管理意识和水平的发达经济体的公司，会更多地通过金融衍生产品管理风险。

3. 场外衍生品市场的账房先生

随着市场的发展，场外衍生产品市场的清算模式也发生了变化，主要有三种模式：非标准化双边清算、标准化双边清算、中央对手方清算。

(1) 非标准双边清算

场外衍生产品市场发展的优势在于可以根据投资者的不同需求设计不同的产品，满足投资者个性化的风险管理、投资等需求。早期的场外衍生产品市场的交易是在交易双方之间完成的，或在第三方信用机构的协助下完成的，往往采用非标准化的双边清算，交易双方仅凭各自的信用或者第三方信用作为履约的担保，面临着巨大的信用风险，特别是进行多笔交易时则承担多个对手的信用风险。这种清算模式下的市场结构如图4所示。

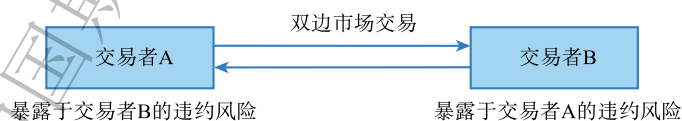


图4 非标准化双边清算模式下的市场结构



(2) 标准化双边清算模式

非标准化、高度定制化的衍生品交易虽然在满足个性化需求方面有优势，但由于合约的高度定制化使得交易者在提前退出时比较困难，且合约签署时需要耗损大量的时间在细节的谈判上，这增加了企业的运营成本和时间成本。从 20 世纪 80 年代开始，以互换为代表的场外衍生产品快速发展，随着企业参与度的深化，违约的连锁放大风险不断累积，整个市场曾受极大的系统性风险。国际掉期及衍生品协会（ISDA）在 1987 年发布了 ISDA 主协议，将场外衍生产品合约的内容进行标准化处理，减少交易双方的谈判时间和起草协议的法律风险，降低法律成本。另一方面，在定制的基础上引入标准化元素，方便交易双方净额结算，降低交易成本，即当交易双方不止一笔交易，而是一系列交易时，盈亏可以相互抵消，按照净额进行结算，另外，增加抵押金的措施，降低交易双方的违约风险，提高市场效率。

但由于交易者长久以来形成的习惯，ISDA 主协议的应用并不广泛，但 20 世纪 90 年代，新英格兰银行等多家金融企业相继破产和倒闭，引起市场信用风险集中爆发，这次危机之后，ISDA 主协议开始真正意义上地在市场中普及开来，推动了以做市商为核心的标准化双边清算模式。ISDA 主协议成为市场主流，使得做市商能够方便的对冲风险，从而可以为市场提供流动性，赚取信用利差。做市商一般为大型的商业银行或者投资银行，以自身的良好信用作为担保，为投资者提供合适报价。清算模式也变为标准化的双边清算模式。此时的市场结构如图 5 所示。

(3) 中央对手方清算模式

以做市商为核心的标准化双边清算模式并没有消除交易者之间的信用风险，而是将信用风险集中在做市商身上。做市商一般是资金实力雄厚、规模大、信誉好的机构，违约风险较低，但是如果做市商本身违约，则会给市场带来毁灭性的冲击。2001 年的安然破产事件为整个 OTC 衍生品市场敲响了警

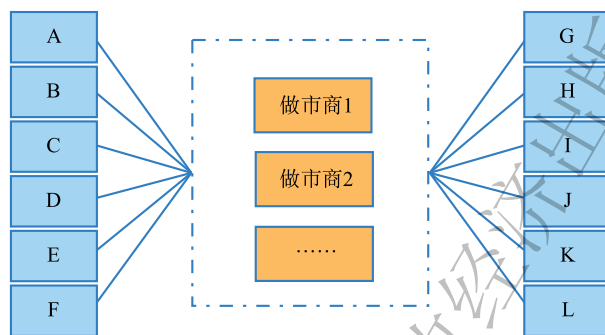


图5 标准化双边清算模式下的市场结构

钟。安然的破产使得市场中大量的交易者受到牵连，标准化双边清算模式的缺陷暴露出来，2002年，纽约商业交易所（NYMEX）和洲际交易所（ICE）宣布以其清算所作为场外衍生产品的中央交易对手方，市场开始步入中央对手方清算模式，即“场外交易，场内清算”。

中央对手方清算模式的核心是合约替换，即清算所作为中央交易对手为场外合约进行统一清算，清算所作为交易双方的法定对手方，于是原来的场外成交合约转化为两张与中央对手方（Central Counter Party, CCP）的清算型合约。与做市商在性质上有相似之处，但最大的区别在于中央对手方永远不承担交易风险，而做市商则需要市场上寻找相反交易方向的交易者来对冲风险。这种清算模式下的市场结构如图6所示。

中央对手方清算模式在交易所的推动下得到快速发展，次贷危机爆发时，尽管雷曼兄弟参与了大量的场外衍生产品交易，但是由于大部分均采用中央对手方清算模式，其破产并没有引发系统性违约风险。在2010年之前，中央对手清算模式与标准化双边清算模式几乎对半，但2010年以来，以《多德—弗兰克法案》为代表的监管法律强制要求场外衍生产品合约采用中央对手方清算，如今，中央对手方清算模式已经占绝对优势。



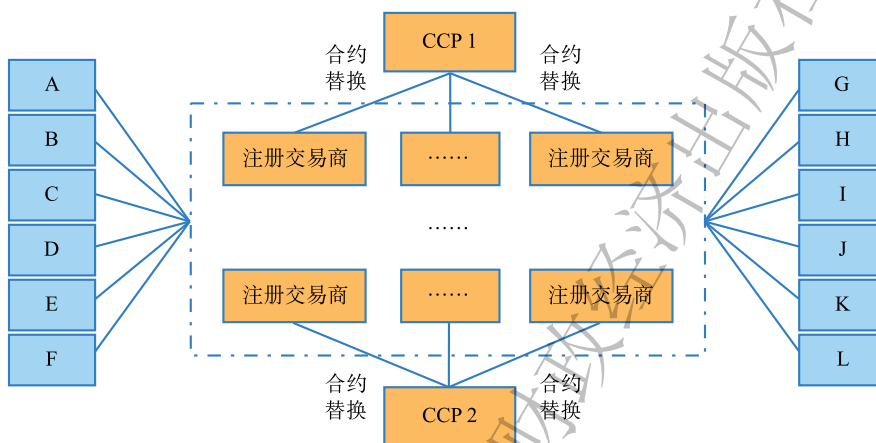


图 6 中央对手方清算模式下的市场结构

中央对手方（Central Counter Party, CCP），是指在证券交割过程中，以原始市场参与人的法定对手方身份介入交易结算，充当原买方的卖方和原卖方的买方，并保证交易执行的实体，其核心内容是合约更替和担保交收。合约更替是指买卖双方的原始合约替换为买方与 CCP 之间的合约以及卖方与 CCP 之间的合约，原始合约随之撤销；担保交收，是指 CCP 在任何情况下必须保证合约的正常进行，即便买卖中的一方不能履约，CCP 也必须首先对违约方履行交收义务，然后再向违约方追究违约责任。CCP 的清算模式有点类似于做市商制度，并没有把信用风险化解，而是将信用风险集中到 CCP 身上，一旦 CCP 本身发生问题，则整个市场都会受到巨大的打击。CCP 一般是各大交易所旗下的清算所，实力雄厚，风险控制能力强，风险爆发的几率很低。CCP 广泛应用于场内衍生品交易，已经建立了一套成熟的风险控制体系，比较常见的是设立高标准的会员制度，建立多层防护的风险缓冲池。图 7 是典型的 CCP 的风险控制体系。

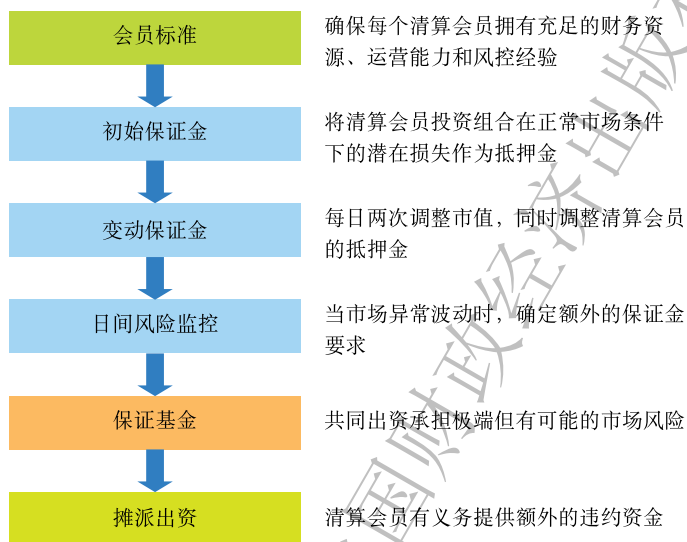


图 7 中央对手方风险控制体系

在我国加入 WTO 时，场外金融衍生品市场应运而生，虽然我国场外金融衍生品市场起步较晚，但在 2004 年之后，国内银行间市场、银行柜台市场开始进入一个较快发展阶段。你对我国场外衍生品市场的前世今生了解吗？尝试着去体会一下。

