

总第74期

证券登记结算境外动态

2017 年第 2 期



中国证券登记结算有限责任公司
China Securities Depository and Clearing Corporation Limited

2017 年第 2 期

证券登记结算境外动态

主办单位：规划发展部

出刊日期：2017 年 06 月 27 日

目 录

◇DTCC 六项举措塑造全球市场未来...(1)	
◇DTCC 计划用区块链技术重构 TIW 服务.....	(5)
◇DTCC 发布云计算白皮书.....	(8)
◇芬兰证券登记持有人体系现状.....	(10)
◇欧洲证券和市场管理局发布欧盟 CCP 压力测试报告.....	(14)
◇纳斯达克正式启动金融科技风险投资基金.....	(20)
◇欧元体系 (Eurosystem) 金融基础设施的未来发展方向.....	(22)

DTCC 六项举措塑造全球市场未来

美国存管信托与清算公司（以下简称 DTCC）于 2017 年 4 月 28 日在其网站发布：金融市场仍然处在剧烈的变动中。新的监管规定、长期的低利率环境、对资产负债表的更加重视和新的金融科技创新正在重塑金融行业。在这样一个具有挑战性的环境中，DTCC 仍然专注于保障金融体系的安全高效运行，同时也着眼于未来，力求更好地满足客户复杂且不断变化的需求。以下是 DTCC 正在塑造全球市场未来的六项举措：

一、推动实施 T+2 交收期变革项目

DTCC 正在推动实施一项美国金融界期待已久的重大项目，即将股票、公司债券、市政债券以及证券投资基金的交收周期从三天缩短到两天（从 T+3 缩短到 T+2）。按照 2017 年 9 月 5 日正式实施的目标，DTCC 目前已经完成了项目的系统开发、客户测试和就绪准备工作，并向美国证券交易委员会（SEC）提交了规则变更申请。这一项目将缩短美国证券交易达成和结算之间的时间周期，有助于大幅度降低市场参与者的信用风险和流动性风险，进一步保障美国金融市场的安全高效运行。

二、持续开发“保证金中转服务（Margin Transit Utility™）”

DTCC 和欧洲清算集团（Euroclear）合资设立的公司 DTCC-Euroclear Global Collateral 正在持续建立一个全球性社区，并准备于 2017 年推出“保证金中转服务（Margin Transit Utility™）”的业务试点。此项新服务是为了适应新金融监管规定的要求。根据新

金融监管规定，金融机构需要创建数千个新的独立的担保品账户，支持数十万新的保证金通知，并管理超过 1 万亿美元的额外担保品。目前，已有数家世界上最大的基金管理公司、证券经纪公司和资产管理公司表达了对“保证金中转服务”的支持。2017 年，DTCC 将继续扩大该项服务的客户数量，努力提升经纪人和买方公司对该项服务的部署比例。

三、探索将买方机构引入 DTCC

DTCC 固定收益结算子公司（FICC）的政府证券业务将继续研发一系列创新的和优化的服务，重点是将中央结算制度引入双边回购市场。GSD 三方回购中央对手方（CCITTM）服务将允许符合条件的机构资金提供方成为其政府证券业务的限制性会员，并与现有的政府证券业务会员进行三方回购的清算交收。此项服务正在提交监管部门批准过程中。

四、推进公司行为信息处理流程的变革

DTCC 的“公司行为信息处理流程变革（Corporate Actions Transformation）”在 2016 年部署了“赎回生命周期”功能后，今年将进入最后阶段。由于采用 ISO 20022 消息标准，以及采用基于网页的用户界面，该项目将大幅改善公司行为信息处理流程，有效提高该业务的自动化和易用性水平，降低风险，提高效率并降低成本。

五、通过 GMEI 基础服务提升市场透明度

随着 MiFID II 在欧洲的实施，预计 2018 年金融交易主体申请使用法律实体标识符（LEI）的速度将有所增加，DTCC 运营的 GMEI

基础服务公司将随时准备满足这一潜在需求。GMEI 基础服务公司最近获得全球实体识别基金会（GLEIF）的官方认证，是目前为止最大的本地运营机构（LOU），自 2012 年推出以来，已经向超过 184 个司法管辖区的实体发放了 23 万多个 LEI。GMEI 基础服务公司将为行业长期存在的问题提供解决方案，即如何规范地识别参与金融交易的主体，并使数据易于访问。通过提供这些关键信息，GMEI 基础服务公司将在帮助监管机构和市场参与者了解市场风险敞口、提高市场透明度和管理系统性风险过程中发挥重要作用。

六、积极拥抱金融科技（Fintech）革命

DTCC 正在积极拥抱金融科技革命。DTCC 于 2016 年发布的“拥抱变革”白皮书，被公认为是一个权威的区块链文献。过去两年来，DTCC 主办的金融科技研讨会聚集了相关行业领导者和政策制定者；借助该研讨会，DTCC 与参会各方讨论了机器人、人工智能、云计算和机器学习等金融科技新技术的潜在应用。此外，DTCC 正在利用区块链技术改造其面向信贷衍生产品的“交易信息仓库（TIW）”，这是迄今为止金融基础设施领域第一个行业规模级别的区块链业务应用项目。DTCC 实施该项目的目标，是进一步理顺衍生品业务处理流程，提升该业务处理流程的自动化水平，有效降低金融行业处理衍生品业务的成本。

相关背景：

此篇文献是 DTCC 对其 2016 年报相关内容的汇编，更详细内容可直接阅读 DTCC 2016 年报。

简评：

从这篇宣传文章可以看出，DTCC正在积极推动美国证券市场交易后基础设施的变革。不论是推动实施T+2交收期变革项目，推出担保品管理服务，在公司行为信息处理流程变革中引入ISO 20022消息标准，还是积极拥抱金融科技新技术，这些举措确实将对美国证券市场乃至全球证券市场产生重大影响。在十三五规划提出要“建立安全高效的金融基础设施，保障金融市场安全高效运行和整体稳定”的大背景下，中国结算有必要积极关注包括美国DTCC等在内的全球金融基础设施领域的变革动向，并结合我国实际，不失时机地选择实施一些有助于提升我国证券市场交易后基础设施安全和效率水平的重大优化完善项目。当然，正如从过往跟踪来看，美国DTCC推进前述重大项目时，通常会同市场参与主体反复论证，通常历时数年甚至十几年，考虑到金融基础设施的优化完善是一项系统性工程，需要市场各方大量的人力、时间和资金的投入，中国结算在选择重大优化完善项目时，也应当深入调研并做出审慎的决策。

（简评部分代表个人观点）

【结算管理部：陈加赞】

信息来源：

www.dtcc.com

DTCC 计划用区块链技术重构 TIW 服务

DTCC 网站 2017 年 3 月 14 日消息,DTCC 计划用区块链技术重构其交易信息库(Trade Information Warehouse,简称 TIW)服务。DTCC 衍生品业务总经理蔡尔斯表示,TIW 服务已经在应用区块链技术上取得了巨大的进步,DTCC 的目标是在 2018 年将其交易库业务重新构建在区块链这一新技术平台上。

TIW 服务已经确立了自己作为信用违约互换(CDS)市场关键数据库——“黄金副本”的市场地位。TIW 服务不仅支持 CDS 资金收付责任的清算和资金收付指令的发出,而且支持 CDS 信用事件的处理。

截至目前,金融科技公司和初创公司在区块链概念验证方面进行了大量投入。然而,还没有多少公司将区块链技术应用在实际业务上。DTCC 决定利用其基础设施的实力、专业知识和规模经济,成为这一新生的但前景广阔技术的先行者。DTCC 合作对象包括科技巨头 IBM 和金融区块链创业公司 Axoni 和 R3 CEV。

TIW 的成熟和稳定,是 DTCC 在该业务上应用区块链技术的主要原因。如果区块链技术在 TIW 的应用取得成功,DTCC 也计划在其他业务上加以应用。

“我们对此感到兴奋,行业也是如此”,蔡尔斯说,“概念验证是一回事,但我们正在推出一个基于区块链技术的真正的生产系统。该系统将用于处理高达 11 万亿美元名义价值的 CDS 市场的业务活动。”

蔡尔斯认为，区块链技术具备颠覆全球各金融机构传统后台业务处理的潜力，可能彻底改变行业对金融交易合约的记载和处理方式。

相关背景：

1、TIW 是 DTCC 推出的一项服务，主要用于记录信用违约互换（CDS）合约信息，其名义价值达超过 11 万亿美元。TIW 覆盖全球主要的衍生产品交易商，以及 70 个国家的 2500 个买方公司。

2、Axoni 是一家专注于区块链和分布式账本领域的创业公司，其目标是为主要的金融公司提供服务。这家创业公司已联合一些大型金融机构进行了多个智能合约和数据管理应用实验。2016 年 10 月，Axoni 宣布九家金融机构已成功测试了其构建的区块链原型软件，包括巴克莱银行、瑞士信贷集团、摩根大通、花旗银行、汤森路透 (Thomson Reuters) 等。

3、R3 CEV 是一家总部位于纽约的区块链创业公司，由其发起的 R3 区块链联盟，至今已吸引了 42 家巨头银行的参与，包括富国银行、美国银行、纽约梅隆银行、花旗银行、德国商业银行、德意志银行、汇丰银行、三菱 UFJ 金融集团、摩根士丹利、澳大利亚国民银行、加拿大皇家银行、瑞典北欧斯安银行（SEB）、法国兴业银行等。

简评：

区块链具有不可篡改、可追溯、共享透明、智能合约等诸多特点。应用于金融基础设施领域，可以减少对手方关系的复杂程度，减少串谋和篡改的风险，是中央证券存管机构创新的重点方向。近年来，

DTCC、NASDAQ、俄罗斯国家存管公司、日本交易所集团、澳大利亚证券交易所均有所探索。

区块链技术也存在一些问题。问题之一是透明度，区块链采用的匿名安排，使其账簿实质上不透明，可能较难满足实名制监管要求。问题之二是处理速度，区块链技术可能不具备短时间内进行大批量业务处理的能力。目前中央证券存管机构主要探索的应用方向是时效性要求相对较低的场外业务。

中国结算也已经在部分场外业务上开展了区块链技术原型验证。下一步建议继续开展好区块链跟踪、研究和原型验证工作，争取成为我国金融市场基础设施区块链研究领域的先行者和重要力量。

（简评部分代表个人观点）

【结算管理部：陈加赞】

信息来源：

<http://www.dtcc.com>

DTCC 发布云计算白皮书

近日，DTCC 发布了名为《将 FMI 搬上云端》的白皮书，提出计划在接下来 3 到 5 年中不断拓展自身云计算服务体系。

白皮书认为，目前 SaaS(软件即服务, Software-as-a-Service)、PaaS（平台即服务, Platform-as-a-Service）、IaaS（基础设施即服务, Infrastructure-as-a-Service）等外部供应商云计算解决方案在性能、安全性、成本和规模方面的表现均已超过企业本地部署，使得传统上金融市场基础设施机构开发和维护自有数据中心的做法失去了意义。因此，DTCC 计划评估各种潜在的机遇，在各类适宜的对外服务和应用领域中不断拓展云计算的使用，以求利用云计算技术降低风险和成本，并提升 DTCC 系统的韧性和安全性。

DTCC 首席信息官（CIO）Robert Garrison 表示，DTCC 利用云服务已经有近五年时间，实践证明云计算技术已经发展成为替代企业数据中心的可行选择。不过，将企业数据中心直接迁移到云端的模式不仅可能无法取得立竿见影的效果，反而会增加系统的复杂性。因此，白皮书认为，云战略必须建立在对每项应用的细致评估基础上。

在监管合规方面，白皮书认为，云服务在过去十多年中的发展，以及各市场监管机构和安全专家的参与，已经为云服务的部署和实施提供了足够多的指引和最佳实践。在此基础上，DTCC 会在复核监管规定的基础上，与客户和监管者等关键利益相关方密切配合，继续追求建立基于云、可以支持最佳实践和标准的生态系统。

简评：

信息技术的发展正在深刻改变金融服务市场的根据。DTCC 此次公布的“云端战略”，充分体现了 DTCC 不断求新求变的进取精神，也为包括中国结算在内的同类金融市场基础设施机构利用新技术提供了有益的借鉴。

（简评部分代表个人观点）

【办公室：李杨】

信息来源：

www.dtcc.com

芬兰证券登记持有人体系现状

芬兰在加入纳斯达克 OMX 集团¹之前，中央证券存管公司已经成立，且通过了若干对证券持有体系全面规定的立法法案。随着证券市场的不断发展，北欧乃至整个欧洲证券市场统一整合步伐加快，2004 年 11 月，芬兰与瑞典的中央证券存管机构合并组建北欧中央证券存管机构 NCSD。2008 年 11 月，NCSD 又正式加入欧洲清算组织 Euroclear，芬兰作为其成员，在 Euroclear 的整体规则框架下，制定了适用自身市场的登记结算规则（Euroclear Finland Rules，2014 年 10 月 6 日第 22 次修订）。这些规则对芬兰证券簿记和证券持有体系重新予以了明确规定，芬兰证券持有体系是直接持有模式为主，特定情况下采取间接持有模式。

一、簿记账户和直接持有体系

中央证券存管机构 CSD 负责开立和维护簿记账户（Book-Entry Account），境内投资者无论自然人抑或法人，其持有证券的明细账户均以投资者自己的名义直接开立在 CSD。对开立在 CSD 的证券账户上投资者持有证券的记载具有财产权的法律效力。证券账户的记载由具有资质的账户操作人（Account Operator）即托管机构或商业银行做出。账户操作人不具有登记存管的职能，仅提供证券账户操作服务。投资者也可以选择不使用托管机构或商业银行为其提供服务，此情况下，CSD 则直接对投资者的证券账户进行管理和操作。

对于芬兰中央证券直接持有模式规定如下：1、《有限责任公司法》

¹ 2003 年 9 月，赫尔辛基证券交易所（hex）与瑞典交易所（om）合并成立 om hex（2004 年更名为 omx），紧随其后，2007 年，omx 又被纳斯达克收购，成立 nasdaq omx group，并发展至今。目前北欧诸国的证券市场都已经统一到 nasdaq omx（纳斯达克-omx 集团）

对 CSD 需要维护簿记证券持有人名册做了规定；2、《证券市场法》规定 CSD 应当维护合格投资者登记簿。簿记内容应包括投资者记入登记簿的时间、个人投资者姓名及身份证号、机构投资者名称及业务 ID 号等；3、《Euroclear Finland Rules》在定义一章对簿记账户类型、簿记业务办理主体和职责进行了明确规定；4、《簿记系统法案》（Act on the Book-Entry System）全面规定了簿记账户和证券持有体系。

二、代理人账户和间接持有体系

由于芬兰市场规模和股票交易量较小，1999 年，芬兰金融监管局提出全球股权融资新模式，计划吸引更多的发行人和投资者参与到芬兰证券交易市场。这一政策吸引了大量境外投资者投资芬兰证券市场的证券，这使得芬兰不得不对境外投资者证券簿记采取新的间接持有模式，即通过代理人账户（Nominee Account）来完善簿记和持有模式。具体而言，芬兰允许境外投资者持有证券，但是持有必须通过托管机构或商业银行作为中介机构进行名义持有。CSD 在簿记系统仅对中介机构名义账户即代理人账户进行簿记登记，该账户仅反映中介人持有情况，无法看到实际权益人的持有信息，实际权益人的二级持有明细由中介机构予以维护。芬兰目前暂不允许其公民或机构投资者使用该类名义账户。

对于芬兰中央证券间接持有模式规定如下：1、《簿记账户法案》（Act on the Book-Entry Accounts）规定外国个人、公司或基金会所有的记账式证券簿记入有权管理的名义持有人账户。此类账户必须包括托管账户持有人的信息，而不是受益所有权人的信息，而且必须载明

该账户是托管名义持有人账户。2、《簿记系统法案》如果记账式证券登记在《簿记账户法案》规定的托管名义持有人账户或佣金账户下，持有信息应登记托管人名称而非证券持有人的名称。另外，上述两部法案对该类账户的簿记主体和职责、账户的监管等进行了全面规定。

三、特定用途的佣金账户

芬兰簿记账户类型除了上述簿记账户和代理人账户外，还有一类为临时用于清算交收的佣金账户（Commission Account）。佣金账户也属于间接持有模式的一种账户形式，但是因佣金账户非投资者持有，所以不纳入证券持有体系讨论范畴。

四、《中介持有证券的实体法公约》缔约国

芬兰于 2006 年 7 月 5 日签署《中介持有证券的实体法公约》，公约 2008 年生效。该公约是国际统一私法协会为调整间接持有模式下证券的跨国交易而起草的国际公约，公约所阐述的证券中介持有即间接持有，实际投资者并不直接持有该证券，持有人名册中不显示该权益所有人的姓名、持股等明细信息，持有人名册直接记载显示的是代理人账户。代理人账户俗称在中央证券存管机构开立的一级账户，其下称为二级账户，二级账户明细也可能包含下一层或多层代理人账户，但最终一层会反映出权益所有人及实际持有人的信息。

该公约对于中介机构通过中介证券账户持有的证券进行维护管理、中介机构和第三人之间就证券处分的权利义务进行了全方位的规定，也是芬兰对于跨国证券交易中如涉及中介持有的法律问题进行处理的法律依据。

综上所述，芬兰是典型的直接持有模式为主，特别情况下辅之以间接持有模式的国家，与我国目前证券持有体系基本一致。

（简评部分代表个人观点）

【深圳分公司发行人业务部：董琳】

信息来源：

<https://www.euroclear.com/en/about/our-rules/euroclear-finland-rules.html>

<http://www.unidroit.org>

欧洲证券和市场管理局发布欧盟 CCP 压力测试报告

按照国际货币基金组织的定义，压力测试是指利用一系列定量方法来评估金融体系承受“极端但可能”的宏观经济冲击或者重大金融事件的过程。压力测试是金融机构重要的风险管理工具之一。欧洲证券和市场管理局（ESMA）于 2016 年 4 月 29 日公布了首个覆盖欧盟范围的中央交易对手方（CCP）压力测试结果。测试结果表明，总体而言欧盟的 CCP 系统可以抵御合理范围内的极端市场行情。测试旨在评估辖区内 CCP 的应变能力和安全水平，并找出可能存在的漏洞。17 家 CCP 参与了此次压力测试，测试覆盖了 900 家清算会员，涉及超过 1500 亿欧元的可能违约资产。此次测试侧重考察了交易对手的信用风险，而其他风险维度的测试将留待后续进行。此外，测试结束后，ESMA 还印发了关于如何提高 CCP 内部控制的建议，建议包括对清算会员进行信用评估以及使用不同价格冲击变量改进压力测试方法等。

本文归纳梳理了欧盟 CCP 压力测试的风险因子选择、情景设计方法和结果分析维度，以期为我公司压力测试工作提供参考帮助。

压力测试的关注重点

欧盟 CCP 压力测试重点关注在欧盟范围内的 CCP 因多个清算会员同时违约加上市场价格冲击而面临的交易对手方信用风险。在结果展示上，此次压力测试分析的三个时间截点（2014 年 10、11、12 月的最后一个交易日）上，在不同情景下，CCP 可用资源的充足性。应该注意的是，CCP 也会面临其它类型的风险，例如流动性风险和操作

风险等，这些风险可能独立的与对手方信用风险相结合，对 CCP 产生影响。本次测试并没有考虑这部分风险。报告承认，此次测试是第一次欧盟范围内的压力测试，并且其它司法管辖区从未进行过类似的测试，导致本次测试的方法存在一些缺点，ESMA 还会不断的改进和完善压力测试的相关方法应用于未来年度的压力测试工作中。

压力测试的实施方法

欧盟 CCP 压力测试的实施更像是自底向上的方式，可以简单描述为，由 ESMA 设置一套参考情景，然后各 CCP 根据自身情况，采用较参考情景更为悲观的情景进行测试，得出不同情境下的损失结果，然后 ESMA 再统一汇总形成最终结果。ESMA 要求每个 CCP 在单个产品水平上提交完整的压力情景。对于每个产品，在情境中考虑了价格（利率）对其的冲击，对期权产品，则是相关隐含波动率变化对其的冲击。每个 CCP 需要提供压力测试的相关方案和产品标识符（例如 ISIN 号），在实际工作中，17 个 CCP 总共向 ESMA 提交了约 70 万个不同情境下的产品组合。

压力测试的风险因子选择

ESMA 基于对每家 CCP 的调查结果，然后综合考虑风险因子的精细程度和实用性后得出最终的风险因子名单。ESMA 将风险因子分为 5 类，利率（interest rate）、商品（commodity）、股票（equity）、外汇（FX）和信用（credit）。在这五类下，又细分出了 36 个风险因子（见原报告 63-64 页）。依据每个 CCP 提供的产品描述，ESMA 将 CCP 的每个产品对应到上述 36 个风险因子中。在大多数情况下，这

种映射是明确的，当产品描述不清楚导致难以映射时，需要专家判断如何建立映射关系。对于 CCP 来说，如果只有一个产品被映射到一个风险因子，在这种情况下，情景分析主要是利用风险因子的变化，计算相关产品的风险敞口，但如果许多产品被映射到同一风险因子，需要选择代表性产品。ESMA 要求 CCP 基于以下方式选择代表性产品：一是基于专家知识来选择；二是选择映射到风险因子产品中最极端的产品，这也是最保守的选择；三是选择风险居中的产品。此步骤最终的结果是通过一组情景来代表极端的风险冲击。

压力测试的情景设置

如前所述，压力测试关注的是多个结算参与者同时违约叠加证券价格大幅波动的极端情景下 CCP 的财务资源是否充足。因此，欧盟 CCP 压力测试的情景设置可以分为对于结算参与者同时违约的设置和对市场价格大幅波动的设置两部分。

(1) 对结算参与者同时违约的设置

结算参与者同时违约的情况，欧盟压力测试考虑了三种情形：
MD-A: 对于每个 CCP，假设在对应情景下风险头寸暴露最高的两家结算参与者同时违约；**MD-B:** 在欧盟范围内，对于每个 CCP 在对应情景下风险头寸暴露最高的两家结算参与者取并集，然后假设并集名单中的结算参与人在所有 CCP 中违约；对于欧盟单位内的 17 家 CCP 来说，此假设可能会产生最多 34 家结算参与者同时违约的风险情景；**MD-C:** 类似于 MD-B 的方法，但在计算最大两家参与者时，使用违

约概率加权的方法计算风险头寸暴露²。

(2) 对市场价格大幅波动的设置

针对上述结算参与人同时违约的三种情况，每种情况下又考虑了四种市场价格同时大幅波动的风险（相当于一共产生 12 种情景），具体如下：

历史情景：此情景由每个 CCP 根据自身历史上发生过的风险事件制定（主要是对 36 个风险因子赋值），但至少要比 ESMA 制定的参考情景更加悲观。（ESMA 的参考情景参见原报告的 63 页、64 页）。

假设情景：此情景由每个 CCP 根据 ESMA 的参考情景制定，但至少要比 ESMA 制定的参考情景更加悲观。

假设情境 A：假设参与人风险的损益服从正态分布，对风险暴露的计算采用更高的置信度（由 99%提升至 99.9%）。

假设情境 B：假设参与人风险的损益服从 T 分布，对风险暴露的计算采用更高的置信度（由 99%提升至 99.9%）。

反向压力测试

反向压力测试目的是计算出 CCP 消耗光所有资源的情景下，可以满足多少家参与人在上述情景中同时违约。

压力测试的结果分析

压力测试分析了 12 个情景下的结果，参见原报告 37 页的图 5 和 38 页的图 6。对于结果的分析主要以违约瀑布的概念展开，欧盟 CCP

²违约加权的头寸暴露=头寸暴露*对应结算参与人的违约概率。对于结算参与人违约概率的计算有两种方法：方法一主要基于默顿模型，用随机过程模拟参与人的资产价值（主要基于股票价格计算出来）与负债在未来的变化，违约概率就是未来 T 时刻资产价值低于负债的可能性（类似 KMV 模型方法）。方法二主要基于信用违约互换（CDS）的票息率来计算结算参与人的违约概率。考虑到第一种方法需要参与人是上市公司，不能覆盖到所有参与人，因此欧盟在实践中采用第二种方法。

的违约瀑布是指：在违约参与人的全部资源（保证金和该参与人缴纳的违约基金）耗尽后，使用 CCP 的专用资源（原报告称为 skin in the game, STIG），STIG 耗尽后，使用非违约参与人的违约基金。以上三种财务资源被称为 CCP 的预付资源（prefunded resources），如果预付资源仍不能覆盖损失，CCP 有权利要求非违约参与人提供额外的资金。

ESMA 的压力测试反映了每个压力情境下，CCP 按照上述违约瀑布中各财务资源的使用顺序，各项财务资源的损失情况。对于损失超过 CCP 预付资源的情景，压力测试也分析了非违约参与人提供额外的资金，以及上述所有财务资源都无法覆盖的损失。

因为系统性风险主要关注的风险传导

此次压力测试评估了风险情景下，因为假设的几家违约参与人对剩余的非违约参与人可能产生的影响。在具体计算上，报告没有说的特别仔细，大致是根据上面的违约瀑布，计算各个非违约参与人的损失。ESMA 特别关注了在压力场景中受影响的非违约参与人在违约瀑布中损失超过一级资本 20%以及大于 1 亿欧元的结算参与人。

简评：

为落实国务院及证监会领导要求做好经济下行压力下金融体系压力测试工作的指示精神，根据证监会的统一部署，中国结算开展了压力测试的相关工作。压力测试对我公司而言属于仍然处于起步阶段，要想让此项工作对公司的微观经营管理以及监管部门的宏观控制发挥更大的作用，需要在借鉴国际同行相关做法和经验的基础上，进

进一步完善我公司压力测试的相关方法和技术。中国结算需要深入学习欧盟 CCP 压力测试的做法，但不能全盘照搬。在今后的方法改进中，可考虑遵循《金融市场基础设施原则》的要求，同时参考境外成熟市场的具体实践。

（简评部分代表个人观点）

【风险监控部：杨阳】

信息来源：

<https://www.esma.europa.eu/press-news/esma-news/esma-publishes-results-eu-central-counterparties-stress-test>

纳斯达克正式启动金融科技风险投资基金

纳斯达克证券交易所（以下简称Nasdaq）于2017年4月19日在其网站宣布，正式成立“纳斯达克风险投资基金”（Nasdaq Ventures）。该基金的主要目的是发现全球范围内具有开创性技术服务的金融科技公司，并与之开展战略合作。初始重点投资领域包括：数字传输及区块链、机器学习与人工智能、新型、前沿的交易系统以及新一代数据分析和整合技术等。

从2015年下半年开始，Nasdaq非正式开展对金融科技公司的风险投资业务。目前已开展的项目包括：（1）与区块链基础设施供应商Chain.com合作，推出私募股权交易平台Linq，纳斯达克参与B轮融资。

（2）与机器学习公司Digital Reasoning合作，开发一套人工智能系统，用于追踪金融犯罪活动和内幕交易行为，纳斯达克参与D轮融资。（3）投资Hanweck公司，其风险实时分析工具处于衍生品风险管理行业领先地位。

该基金成立后，隶属于Nasdaq的公司战略部，有利于整合内部资源，加强技术驱动力和创新力。所有投资标的将通过其内部委员会进行严格审查，以确保投资决策符合公司的财务和战略目标，并适应现有的业务条线。每项股权投资的规模预计介于100万美元至1000万美元之间，并可涵盖从项目种子期到成熟期的各轮投资。

Nasdaq总裁兼首席执行官Adena Friedman表示：“风险投资基金将持续投资于具有独特创新技术的先驱金融科技公司，这符合纳斯达克的一贯作风，即成为世界上最富创新力公司的交易平台与合作伙

伴。”

简评：

Nasdaq在金融科技领域的风险投资极具前瞻性和战略意义，所投资企业都是拥有领先创新技术的金融科技公司。从目前的成果来看，各项投资已初见成效，在部分金融场景实现了较为成功的拓展应用。

中国结算目前已经在智能机器人客服、区块链质押、移动APP等技术创新领域有所布局，但公司内部尚未形成合力、且投入的人财物相对有限。建议中国结算借鉴Nasdaq的做法，从公司战略层面高度重视创新科技的研发和应用，进一步加大资源投入，继续拓展服务种类和范围。练好坚实的内功，迎接新一轮的技术变革。

（简评部分代表个人观点）

【北分结算业务部：陈巍 曾娟】

信息来源：

<http://www.nasdaq.com/>

欧元体系（Eurosystem）金融基础设施的 未来发展方向

欧央行执行董事会成员Yves Mersch在欧元体系共同体会议上对欧元体系金融基础设施的下一步发展方向做出了重要说明。讲演中涉及欧元区重要支付交收系统---T2、T2S的整合方向、分布式记账技术的金融服务、担保品管理系统的整合方向等。主要观点如下：

一、金融服务数字化

数字化的金融服务有可能会在金融领域衍生出带有颠覆性潜力的新商业模式或者金融产品。具体而言，分布式记账技术（distributed ledger technology, DLT）拥有彻底改变现有证券以及支付行业的潜力。DLT目前还处于它的幼儿期。在大规模采用该技术之前，还需要仔细评估它的功能性、实操性、治理结构以及法律合规性等。所以，在当前阶段欧元体系还不能将其应用到金融基础设施的运行当中。不过我们仍在探索未来它是否可以带来更多好处。

DLT有多种使用途径、方法及模型，DLT这个因素所会导致增加的分割程度可能会进一步影响金融市场的一体化。如果导致分割，那么依靠市场来整合和标准化需要很长的时间，进一步影响单一支付区域（Single Payments Area）的功能性。这样很可能让我们又回到了不得不建立T2S平台的环境中。

二、欧元体系金融基础设施的未来发展方向

欧元体系金融基础设施的未来发展方向主要围绕以下几个方向：

（一）整合TARGET2与TARGET-Securities(T2S)平台

TARGET2和T2S是欧元体系支付与证券交收金融基础设施的基石。但是这两个系统是在不同时间开发的，所以他们不在一个平台内运行，并且它们所使用的技术方案与环境都不尽相同。那么使这两个系统拥有更高的协同效应是符合逻辑的。我们的主要目标是更新TARGET2系统，使其获得像T2S系统一样先进；整合TARGET2与T2S服务中的技术与功能组成。理事会非常支持这个目标。

此外，整合TARGET2与T2S平台会进一步提高网络稳定，提高客户服务，提供一个单一接入渠道。

（二）支持即时支付的交收服务

对于欧元体系来讲，最大的挑战莫过于要确定市场所开发出的支付产品或者服务不会更加分裂欧洲金融市场。这是为什么欧元系统一直以来都在培育一个泛欧的支付系统。欧洲即时支付系统将在T2平台上进行交收，因为T2本身就提供泛欧的服务。

（三）欧元体系的担保品管理系统

当欧元地区银行市场与金融市场的关系日益紧密时，市场对在欧元体系中可以获得更高效担保品服务的需求很大。目前来讲，欧元体系中的担保品管理服务还很割裂，每个国家的中央银行都有自己的流程和系统。导致一些担保品管理服务并不协调一致。

未来，欧元体系将进一步协调一致有价资产的流动性，并且进一步统一对非有价资产的处理流程。并且，欧元体系将在2017年主要调查，建立一个为合格资产作为信贷业务担保的共同欧元体系担保品管理系统的商业模式和所需成本。

三、结论

上文提到的三个目标是互相关联一致的，比如在软件共享方面、网络基础设施建设上、共享硬件方面以及市场基础设施单一网关。对这三个目标，Yves Mersch表示他们会进行相应的商业模式和成本评估的考察，并且相应做出是否进行开发、开发时长的决定。

简评：

作为把提供公平竞争环境作为宗旨的欧洲市场来说，在金融基础设施服务的提供方面欧洲央行与保证市场竞争的态度上有一些出入。从央行对待拓展DLT技术、整合TARGET2&T2S、统一即时支付系统、统一担保品管理系统的态度上来看，欧央行极力想保持一个外部与内部整合一体化的金融基础设施服务，发挥规模经济效益。

欧洲金融市场在寻求着业务与技术的统一，这种统一不仅可以给客户带来更加一致、便捷的服务，也可以提供一个风险低、效率高的运行环境。中国结算应当借鉴境外同行的整合经验，抛砖引玉、降低自身运行风险、提高效率。在保证不发生系统性、区域性、重大金融风险的基础上，提高运行效率，为客户提供更便捷的服务。

（简评部分代表个人观点）

【规划发展部：常少观】

信息来源：

<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2016/html/sp160926.en.html>