

总第76期

证券登记结算境外动态

2017 年第 4 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 4 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 12 月 08 日

目 录

◇美国证券市场完成“缩短交收期”制度改革.....	(1)
◇纳斯达克与瑞典北欧斯安银行联合测试 区块链基金交易平台.....	(3)
◇DTCC发布金融科技风险评估框架...	(6)
◇IOSCO首次开展“世界投资者周”活 动	(10)
◇英国央行发布证券结算中分布式记账经 济学报告	(13)

美国证券市场完成“缩短交收期”制度改革

2017 年 9 月 5 日，美国证券市场正式实施 T+2 交收制度（即交易日后第二个工作日完成交收），比原 T+3 交收制度的交收周期缩短一天。这一改革由美国存管信托清算公司（DTCC）、美国投资公司协会（ICI）和证券业及金融市场协会（SIFMA）联合推动实施，改革范围涵盖股票、公司债券、市政债券及单位投资信托（UITs）等证券品种，是近 20 年内美国证券市场最重大的制度改革之一。

此次改革的主要目的是降低市场及对手方风险，提高投资者和市场参与者的安全与效率。据 DTCC 估计，实行 T+2 交收制度将有效降低各方面临的风险，平均每天比 T+3 时减少约 25%（13.6 亿美元）的风险资本占用。此外，由于目前全球大部分交易市场都实行 T+2 交收制度，这一改革也有利于美国证券市场的国际化进程。

DTCC 于 2011 年正式启动此改革的研究工作，并委托波士顿咨询公司（BCG）从降低全市场交易成本的角度对改革必要性及备选方案（改为“T+2”或“T+1”）进行分析评估。基于对全市场交易成本变化量的比较分析，DTCC 于 2014 年决定，推行缩短交收期制度改革，并选择 T+2 方案。

经过近 3 年的部署实施，改革按计划顺利完成。2017 年 9 月 1 日为最后一个 T+3 交收制的交易日，9 月 5 日起所有交易实行 T+2 交收制，9 月 7 日完成 1 日、5 日的清算交收（double settlement）后，即完成改革转轨。目前全市场以 T+2 交收制正常运转，据官方披露，9 月 8 日 Omgeo 和 NSCC 正常完成交收的交易比例均达到 99.8%。

对于这一改革的圆满完成，各方均表示祝贺和欢迎。SIFMA 董事总经理汤姆·普锐斯表示“交易日、交收日的间隔时间是决定风险的重要因素，缩短交收期为全市场参与者降低了风险”。ICI 首席运营官马蒂·伯恩斯表示“前瞻性、领导力和金融业的团结一心铸就了此次改革的成功，这一改革最重要的价值无疑在于降低了交收风险，为广大投资者创造了一个更稳健的证券市场”。

简评：

《金融市场基础设施原则（PFMI）》中指出，安全和效率是中央对手方最关键的两大政策目标。缩短交收期降低了风险，提高了市场效率，这一成功的制度改革值得祝贺和学习。回顾总结 DTCC 从研究论证到做出改革决策、推动改革实施的全过程，交易成本分析发挥了不可忽视的作用。一方面，从降低总交易成本的角度入手，对改革成效进行定量评估和比对后得出的研究结论，为最终的改革决策提供了有力支撑；另一方面，量化的评估结论说服力强，更有助于争取监管机构和市场主体的理解支持，为后续的推进实施铺平道路。

作为金融市场重要的基础设施，中国结算未来还将不断革新发展，势必需要推进一些重大结算制度改革项目，在改革决策、确定方案、推进实施等方面，DTCC 缩短交收期改革为我们提供了很好的借鉴思路。

（简评部分代表个人观点）

【总部结算管理部 陆匡妍】

信息来源：

www.dtcc.com

纳斯达克与瑞典北欧斯安银行联合测试区块链基金交易平台

纳斯达克证券交易所（以下简称纳斯达克）与瑞典北欧斯安银行（Skandinaviska Enskilda Banken，以下简称 SEB）将联手打造一个基于区块链技术的共同基金交易平台，以此来提高瑞典市场上 3.5 万亿克朗（约合 4400 亿美元）共同基金的交易效率。9 月 27 日，SEB 在其网站上发表声明，称已经与纳斯达克启动了区块链平台原型的测试工作。

SEB 的投资服务负责人 Göran Fors 表示：“借助于区块链技术，我们可以创建一个更快、更简单、更高效和更可靠的基金市场。”

与拥有 CSD 的股票市场不同，瑞典的基金市场并没有一个负责记录基金持有的核心机构，相关工作主要由市场各方参与者通过耗时较长的方式来完成。这会涉及到多方机构从而形成一个异常复杂的管理流程。目前这个流程主要是通过不同的技术解决方案相结合来完成的，并且一定程度上依赖于纸质文件、电话及传真。

纳斯达克与 SEB 表示，该项目的基本设想是让包括基金公司和分销商在内的市场参与者能够共享一个实时记录全市场所有交易细节的分布式数据库。

Göran Fors 表示：“我们将与纳斯达克一起继续研发技术，同时我们也开放与其他有关方面的合作。这关乎统一的市场基础设施的建设，因此我们欢迎与市场上所有参与者合作。”

第二代 ICO（Initial Coin Offering，首次代币发行）平台和区块

链传播者 Chainstarter 的首席执行官兼创始人 Nick Ayton 指出：将区块链技术应用于共同基金市场可以广泛的节约成本，机构使用区块链解决方案转化其业务模式也可降低一半的运营成本。虽然这种技术部署可以消除大量成本，但 Ayton 表示这需要“正确的应用”。

简评：

区块链是分布式数据存储、点对点传输、共享机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。证券的交易、结算工作涉及多个参与方，对真实数据的共享亦有较高要求，这与区块链技术有天然的契合点。在本没有 CSD 的瑞典基金市场，运用该项技术为全市场提供一个可共享的分布式数据库，可以大幅的提高效率、降低成本。这是在建设统一的市场基础设施方面的一个重大尝试。

作为全球最大的交易所技术提供商之一，纳斯达克是金融行业最先发声的区块链支持者。早在 2015 年，纳斯达克就已经推出基于区块链技术的私募股权交易平台 Linq，并于 2016 年在爱沙尼亚塔林证券交易所的 e-Residency 平台上试点区块链电子投票服务系统。目前，包括德交所、DTCC 在内的各国金融机构对这种新兴技术的兴趣与日俱增，旨在希望这种技术能够帮助他们缩减成本、简化繁琐的后台流程。不可否认的，在追求交易、结算系统低成本、高效率、安全性与国际化目标的道路上，区块链技术有很大的潜力。

我们正处在一个创新的活跃时期，然而，在用新的技术取代市场依赖已久的传统做法之前，还需要去有力地证明它在降低交易、结算风险方面的能力。中国结算在持续跟踪、研究区块链技术的同时，

也应当牢牢把握集中统一证券市场的体制优势，辩证运用各种新兴理念，在完全理解、管理和控制风险的基础上，通过不断创新，为资本市场健康、稳定的运行提供安全、优质、高效的基础设施的支持和保障。

（简评部分代表个人观点）

【上海分公司结算业务部：郭晓岩 何臻】

信息来源：

<https://sebgroupp.com:>

<https://www.forbes.com>

DTCC 发布金融科技风险评估框架

美国存管信托与清算公司（以下简称“DTCC”）近日发布了题为《金融科技与金融稳定：探索科技创新如何影响全球市场安全与稳定》的白皮书，提出了评估金融科技（Fintech）对于金融稳定性影响的框架。

报告首先提出，分布式记账、云计算、人工智能、机器人等“金融科技”可以粗略地定义为“可以对金融服务产生影响的科技创新”。它一般具有两方面的特点：一是涉及利用创新的技术手段提供金融服务，二是拥有大幅扩展、改变和/或颠覆现有业务模式、应用、监管、业务流程或者产品的潜力。

近年来，在市场需求、技术进步以及成本压力等因素的综合作用下，金融科技实现了指数增长，全球金融科技投资总额已由 2010 年 90 亿美元激增至 2016 年的 250 亿美元。目前，投身金融科技投资开发的既有大量初创企业，也有苹果、谷歌、微软之类的科技巨头，更有不少金融市场基础设施机构和传统金融服务提供者；金融科技的触角也已经伸进了支付、清算与结算，存款、借贷与融资，保险，投资管理，市场支持等金融市场的各个领域。

诚然，金融科技有助于改进客户体验、降低市场摩擦、提升关键市场基础设施强度、增强金融服务的便捷性、提高金融业服务效率并降低成本，但基于技术系统的金融科技还可能加剧网络安全威胁、放大第三方风险，并极大地改变现有的市场格局和运行方式，带来很强的不确定性。

为了更好地衡量金融科技对于金融稳定的影响，实现趋利避害，DTCC 提出了由以下九点关键因素组成的金融科技风险评估框架：

- **金融科技公司是否提供核心的银行功能：**金融科技企业提供信用、流动性和期限转化等核心的银行功能虽然有利于分散金融体系内部的信用和流动性风险，但鉴于此类机构缺乏相关业务的经验，可能产生系统性风险隐患。目前，尽管金融科技通过信用或者流动性渠道造成风险传播的风险较低，但仍需密切关注。

- **金融科技造成碎片化的程度：**金融科技横空出世打破了金融服务集中化的格局，有利于增强市场竞争、降低费用，但也可能造成金融服务的碎片化（fragmentation），增加运行故障点、造成责任分担不明晰、影响互操作性从而降低整个金融系统的效率。

- **集中度风险：**金融科技一方面增强了市场竞争，降低某些领域的集中度风险；但另一方面，部分金融科技企业在某些领域也会形成较为集中的经营格局。

- **金融服务的可替代性：**金融科技的集中度风险在很大程度上也取决于相关服务的可替代性。在某服务的提供者无法继续提供服务的情况下，如果其可以被其他提供者简单地或者快速地替代，则可以说这种服务具有较高的可替代性。金融科技服务的可替代性很大程度上依赖于所提供服务的具体内容。例如，Apple Pay 作为一种支付服务可替代性较高，但提供核心银行功能的技术平台则较难替代。

- **金融科技对金融互联性的影响：**金融服务提供者之间的互联互通既可以实现风险分散从而降低系统性风险，也可能加剧风险的传播

和扩散。金融科技对于金融互联性的影响主要有三个层次：第一，金融科技的出现往往会引入更多的故障点并增加整个网络的复杂性；第二，金融科技企业与传统金融机构之间的合作会进一步增强金融网络的互联性、复杂性以及网络安全风险；第三，某些金融科技应用会改变金融网络传统的辐射状结构，并构建新的去中心化的架构，从而降低集中度风险、提升网络韧性。

- **金融科技企业与传统金融服务提供者之间的竞合：**目前金融科技企业与传统金融服务提供者之间既有竞争也有合作。金融科技企业的竞争压力会侵蚀银行的利润，可能削弱银行的财务缓冲资源并诱使银行采取更激进的策略。因此，金融科技企业与传统金融服务提供者之间的互利合作关系较单纯的竞争关系更有利于金融稳定。

- **对自动决策的依赖程度：**金融科技能够提升金融决策的速度和效率，以数据驱动算法越来越多地取代人类的判断。但对于算法的过度依赖可能造成新的风险（例如 2012 年骑士资本巨亏），算法本身的不透明可能使错误的根源变得更加难以识别，而人工智能风控手段的使用也给企业人力资源管理提出了新的课题。

- **金融服务的可持续增长和使用：**金融科技的真正影响力最终仍取决于其是否可以成为主流并广泛应用于提供金融服务。金融科技的未来或将由竞争压力、行业动向、客户喜好、监管决策等多种因素共同塑造。

- **监管环境的演进：**金融稳定理事会 2017 年 2 月的问卷调查显示，26 个接受调查的司法辖区中有 20 个司法辖区的监管机构已经采

取了某种形式的措施应对金融科技的发展。全球监管机构仍需加强协调，营造合理的监管环境，有效控制金融科技的风险，推动其良性发展。

简评：

区块链、云计算、人工智能等金融科技近年来蓬勃发展，其对金融稳定的影响值得重视。DTCC 在金融科技研发应用以及风险管理方面均走在前列。中国结算可以参考 DTCC 的做法，在密切关注并深入研究金融科技应用的同时，积极配合监管部门做好金融科技风险研究和监管框架制定工作，在有效防范系统性风险基础上促进行业健康发展。

（简评部分代表个人观点）

【总部办公室：李杨】

信息来源：

www.dtcc.com

IOSCO 首次开展“世界投资者周”活动

国际证监会组织（IOSCO）于 2017 年 10 月 2 日至 8 日首次开展了“世界投资者周（WIW）”活动。围绕加强投资者保护和教育、增强投资者自我保护意识的共同目标，来自全球 80 多个国家的证监会组织及相关方参与了本次活动。另有几个重要的国际组织也为本次活动助阵，例如，IOSCO 亚太中心成立了一个工作室，研究如何利用行为经济学开展投资者教育和保护工作；投资者教育国际论坛（IFIE）在加勒比海地区成立了一个在线直播学习平台，重点对年轻人进行金融知识的教育和普及；国际金融理财标准委员会（FPSB）同步开展了“世界金融理财日”活动。

作为本次活动的延续，在随后的几周，IOSCO 陆续报道了各国参与本次活动的总体情况。本文重点介绍以下几个重要市场：

中国证监会历来重视投资者保护工作，将其作为证券监管工作的三大宗旨之一。2017 年 5 月正式启动“投资者保护 明规则、识风险”专项活动，至今已持续开展了“远离内幕交易”“警惕市场操纵”“谨防违规信披”“防范违规经营”四个阶段活动。适逢 IOSCO 首次开展“世界投资者周”活动，中国证监会积极响应，还将继续逐步开展以下系列活动：1、债券投资者教育活动；2、案例宣传专项活动；3、风险提示教育；4、投资者调查活动；5、设立“投资者保护日”。

香港证监会的附属机构——香港投资者教育中心作为香港市场的牵头方参加此次活动，并计划开展以下工作：1、不断完善该中心推出的独立、公正、免费的投资者理财教育平台“钱家有道”网站；2、

发布投资者调查活动结果；3、拓宽当前的投资者教育领域，例如增加投资者权益和义务、网络安全教育等内容。

美国证券交易委员会（SEC）作为美国的牵头方组织参与了本次活动。美国证券交易委员会（SEC）、美国商品期货交易委员会（CFTC）、美国金融业监管局（FINRA）、北美证券监管者协会（NASAA）、全国期货业协会（NFA）等证券和期货行业的监管部门和行业协会共同表示，将会同相关政府机构、教育机构和其他组织，进一步加强投资者教育和保护工作。具体活动内容后续发布。

德意志联邦金融监管局为响应此次活动，于10月5日开展了“证券专家日”热线活动，邀请行业专家回答投资者咨询；向公众发放宣传手册介绍退休后的投资建议等。日本金融管理局（FSA）为支持此次活动，将协同日本证券交易商协会（JSDA）和日本交易所集团（JPX），共同在其网站、媒体及各项活动中刊发投资者保护和教育内容。

相关背景：

近年来，国际证监会组织（IOSCO）在投资者教育和保护方面重点推进了以下活动：1、设立投资者警报网站，定期公布其成员提交的存在不法行为的上市公司和非公众公司的名单，提醒投资者注意风险。2、教导投资者如何在证券投资中识破一些上市公司的诈骗行为。3、设立投资者教育网站，鼓励投资者学习金融知识、阅读投教读物等。

简评：

IOSCO 以及各国的证监和期货监管部门都将投资者保护和教育工作作为一项工作重点。中国证券市场投资者数量众多、且以中小投资者为主，如何保护投资者、特别是中小投资者的利益，对于我国资本市场的长期稳定发展具有重大意义。中国证监会先后成立投资者保护基金、投资者保护局、投资者服务中心等，极大地促进了投资者保护和教育工作发展。

中国结算着眼于服务好亿万投资者的大计，积极发挥金融基础设施的优势。通过在线教育基地、现场和视频培训、制作投教产品、客服热线、智能客服等多种途径，拓展对投资者的教育和服务方式，提升对投资者的服务水平，有力促进资本市场的投资者保护和教育工作更上一个台阶。

（个人简评代表个人观点）

【北京分公司结算业务部：任河柳，曾娟】

信息来源：

www.iosco.org.

www.worldinvestorweek.org.

www.csrc.gov.cn/pub/newsite/tzzbh1/tbtzzjy

英国央行发布证券结算中分布式记账经济学报告

2017 年 8 月 18 日，英国央行（Bank of England，以下简称 BoE）发布了题为“证券结算中分布式记账技术（Distributed Ledger Technology，以下简称分布式记账技术）的经济学”的报告。报告展望了分布式记账技术在证券结算产业的发展前景，包括分布式记账技术能在多大程度上改变证券结算业及其创新改造的过程，以及基于分布式记账技术的证券结算产业的经济意义，同时也提出了一些担忧。

总体上，报告中讨论了以下三个方面的问题：

首先，现如今的证券结算产业结构效率仍然偏低，尽管分布式记账技术有潜力弥补这方面的问题，但技术的不确定性和对于这项技术最终能否真正应用于证券结算领域的质疑仍然存在。

另一方面，发展一种新的旨在使证券结算更加现代化的高新科技（无论是否基于分布式记账技术），其本身也是一种公共产品的创新。因此，研究和投资的最优方案应是产生于合作的氛围中，而不是一种相对竞争的环境。这也要求公共政策的制定者和监管机构能够在其中扮演更加重要的角色。

最后，如果分布式记账技术最终取代现有技术运用于证券结算领域，能够有效降低结算工作的平均成本，也很大程度上使证券结算带上了外部网络的特性。BoE 担忧，这很可能会出现少部分中央存管机构被一些分布式记账网络提供商取代的现象，从而导致某种程度的价格垄断。因此，BoE 评价到“监管机构必须确保市场良性竞争环境，最大限度的降低额外损失以及更加公平地分配利益盈余”。

分布式记账技术眼下正越来越受到证券界的关注，包括澳大利亚证券交易所、日本交易所等在内的主流交易所均陆续发起了关于分布式记账技术的项目。但同时，BoE 担心，在未来的证券结算领域，新技术的应用也增加了风险的不确定性。

简评：

分布式记账技术通常被认为是区块链的别称。实际上，区块链是一种基于密码的分布式账本，其在技术本质上是“分布式记账技术”的应用，是对经济活动信息进行记账、对账和分账。

分布式记账技术是一个多种技术的集合，以“去中心化”为技术核心特征。其所形成的“账本”是由网络中多个参与者集体进行校验及维护的，即使在这个网络中的个别参与者被操纵、攻击或失效的情况下，这个“账本”依然保持稳定及不可篡改的状态。总的来说，分布式记账技术使同步存储和分享信息成为可能，并且通过一致的验证协议和加密签名保证了信息的完整性。在分布式记账技术应用于证券结算领域时，作为一种公共产品的创新，监管机构需要在规则制定、监管等方面扮演更加重要的角色，创造良性的市场环境，同时有效的使用这一工具，最大程度的发挥其不可篡改的技术优势。

分布式数据处理强调的是对于参与者节点分布式的处理，但值得注意的是，这是一种技术层面的“去中心化”而非监管层面的。在有效的监管下，通过研究并有效运用分布式记账技术将使中央登记结算机构保持自身优势，加强其在市场中的中心地位。

不过，分布式记账技术也存在一些问题。一是准确性问题，由于

数据不可篡改，对于结算工作的准确性要求大大提高，一定程度增加了结算系统的开发成本，放大了搭建结算系统的风险。这也要求结算机构在新技术的研究和应用方面更加重视系统和人员的操作风险管理。二是性能问题，分布式记账技术要求提供给每一位信息节点参与者完整数据链。随着时间的推移，在业务数据量增长的同时，作为中央登记结算机构，系统处理量呈几何倍数的增长，对于结算系统的性能要求大大提高。结算机构也应适时的通过一些技术手段（如索引）来缓解性能问题，不断提高技术能力，始终保持自身的全方位优势。

（简评部分代表个人观点）

【上海分公司结算业务部：浦通 郭晓岩】

信息来源：

<https://www.bankofengland.co.uk/>

<https://enterprisetimes.co.uk/>