

深交所新一代交易系统正式启用

编者按:经过4周的试运行后,深圳证券交易所新一代交易系统昨日正式启用。中国证监会副主席姜洋,广东省委副书记、深圳市委书记马兴瑞,广东省副省长蓝佛安,深圳市市长许勤,深交所总经理王建军,深圳市委常委、秘书长郭永航以及深圳市副市长徐安良等领导出席了新系统上线仪式。据了解,新一代交易系统是深交所历时4年自主研发的全新交易系统。通俗地说,这是深交所自主建设的中国证券市场的“高速铁路”。第五代交易系统的成功上线,率先解决了大规模散户市场的低时延交易,可让“人人搭上高铁”;创新实现了低时延交易环境下的系统高可用,可让“旅程更安全”;率先在低时延交易环境下引入了集中高效的风险控制,可让“安检更快捷”。

广东省副省长蓝佛安：深圳金融业持续快速健康发展

深圳是全球知名金融中心之一,也是全国重要的证券资本市场中心之一。近年来,深圳市认真贯彻落实中央和广东省关于金融工作的方针政策,积极推动金融改革创新,发展环境不断优化,金融业实现持续快速健康发展,总体规模、效益和质量都迈上新台阶。深交所作为全国两家证券交易所之一,在完善多层次资本市场体系、服务支持中国经济发展等方面作用愈加重要、地位愈加突出。此次,深交所自主研发的新一代交易系统作为基础性技术平台,已经达到了世界级交易系统的水平,为未来多层次、多品种、跨市场的交易奠定了坚实基础。



蓝佛安

深交所总经理王建军：全面支持资本市场创新发展

深交所历来重视信息科技,坚持重要系统自主研发,深入贯彻落实“自主创新”国家战略,实行“技术先行、自主可控、整合资源、持续优化”的技术路线,以“科学、安全、高效、实用”为目标,经过持之以恒的努力,完全掌握了世界先进交易系统的设计和维护技术,形成了较为强大的研发创新能力和安全高效的运营能力,构建了一流的交易基础设施,全面支持资本市场创新发展。通过建设新一代交易系统和南方信息技术中心,深交所更是掌握了技术、积累了经验、培养了队伍,将为多层次资本市场体系的创新发展、安全运行提供更为强有力的技术保障。



王建军

深圳市副市长徐安良：交易系统提升深交所核心竞争力

当前,我国资本市场进入了新的发展时期,对交易系统的安全性、可靠性等提出了新的更高的要求,深交所自主研发了新一代交易系统,规划建设了信息技术中心,其基础性技术平台达到了世界先进水平,为多层次、多品种、跨市场、国际化的交易奠定了坚实的基础,必将进一步提升深交所的核心竞争力。深圳从一个边陲小镇,逐步发展为全国重要的金融中心,深交所这个全国性资本市场平台发挥了不可替代的作用。下一步,深圳市委、市政府将继续努力,为深交所营造更优的发展环境,提供更优质的服务。



徐安良

深交所新一代交易系统更安全、更高效、更公平、更便捷、更灵活、更经济

首笔委托同时到达 技术自主掌控更强

证券时报记者 朱筱珊

昨日,深圳证券交易所新一代交易系统成功上线运行,同时中国证券期货业南方信息技术中心顺利启用。对此,深交所技术负责人专门就此次新一代交易系统与南方信息技术中心正式启用回答了记者的提问。

证券时报记者:请介绍一下深交所新一代交易系统的建设过程。

深交所:新一代交易系统是深交所历时4年、自主研发的第五代交易系统,也是成立以来交易系统的第五次重大升级。在整个系统的建设过程中,深交所始终坚持“科学、安全、高效、实用”的指导原则,坚持自主研发的技术路线,采取了先规划后实施、稳步推进的建设策略。整个项目分二期建设,第一期为2011年11月正式启动至2013年5月,实现了第五代交易系统核心架构,并对关键技术进行了验证;2013年6月起开展二期系统建设,项目进入全面研发实施阶段,2014年实现了主要业务功能,2015年完成了所有上线功能开发,并于2015年12月31日顺利交付。在完成各项系统的市场测试及上线准备后,于2016年5月9日实施了第五代交易系统的切换试运行,6月6日开始正式上线运行。

证券时报记者:深交所第五代交易系统有哪些特点?

深交所:第五代交易系统与原有交易系统相比,具备六个主要特点,即更安全、更高效、更公平、更便捷、更灵活、更经济,其成功上线将推动我国证券交易进入全新的“高铁”时代。

一是更安全。这主要体现在以下三个方面:

首先是系统可用性更高。第五代交易系统的建设基于对交易高可用技术的长期积累,秉承连续14年国际领先的安全运行记录,采用了国际最高标准的零数据丢失高可用设计与部署

策略,故障自动切换时间大幅缩短,灾难恢复更加快速。可用性实测结果表明,系统在面对一般硬件错误、主中心故障时,可在10秒内完成自动切换恢复,同城灾备切换时间控制在3分钟以内,相比原有系统缩短了80%以上。

其次是市场风险控制更牢。第五代交易系统拥有全球特有、功能完善的前端风险控制,目前交易前交易权限控制覆盖12000多个交易单元及1.9亿个证券账户,交易前股份风险控制包含5000多万条记录,交易前衍生品资金风险控制覆盖100多家交易参与人。此外还具备市场运行全流程实时监控能力,在度量监控精细化、交易管理实时化、运行操作图形化等方面都有了显著的提升,牢牢把控各种可能的市场运行风险。

最后是技术自主掌控更强。第五代交易系统由深交所自主设计、自主研发,其核心技术和全部源代码均由深交所掌控,且采用开放平台,交易主机可选用国产服务器。系统的完全自主可控使深交所摆脱了对外部厂商的依赖,更有力地掌控了升级维护的自主性。深交所对第五代交易系统具有完全的知识产权,这也为技术产品化和未来可能的对外技术输出奠定了坚实的基础。

二是更高效。第五代交易系统的容量得到进一步的提升。可容纳的投资者账户数超3亿个,证券数量从原有系统的5000只扩大至5万只,日处理委托数达到了4亿笔以上。此外,高性能低时延表现显著提升。第五代系统上线初期即具备每秒30万笔委托的处理能力,是原有系统的3倍,平均委托处理时延约为1.1毫秒,仅为原有系统的1%。

三是更公平。第五代交易系统采用了首笔委托同时到达技术,可有效消除线路传输时延带来的地域差异对首笔委托参与竞价的影响。标准化的

交易托管服务打造了完全相同的托管设施环境,面向所有会员公开透明地开放市场化申请,资源供应充足,可更好地满足市场需求。

四是更便捷。首先是市场接入更便捷。第五代交易系统为市场参与者提供了多样化的接入方式,同步支持兼容国际通用FIX标准的STEP协议和二进制专有协议,同时提供可支持互联网接入的交易终端,满足了通信效率高、接口灵活、接入成本低等三方面的要求。特别是STEP协议的采用,标志着深交所成为全流程支持国际标准FIX协议的交易所,为深交所国际化业务的拓展打下坚实的基础。其次是市场服务更便捷。第五代交易系统提供多元化的服务,既与国际市场接轨,兼容衍生品、国际互联等境外主流服务,又保持了境内市场特色,提供综合金融、非交易业务和交易风险前端监控等服务。第五代交易系统同时支持一体化的服务,集多层次资本市场于一体,现货与衍生品于一体、标准与非标准产品于一体,可实现一站式的市场服务。

五是更灵活。第五代交易系统技术架构先进,采用了国际主流的应用架构,充分吸收了开放平台和开源技术的优势,实现了组件模块化,性能、容量可根据需要在短时间内实现分层水平扩展,架构可支撑未来十年市场发展需求。第五代交易系统具有很高的业务弹性,支持参数化、规则驱动,可通过配置或增加新组件的方式实现对各类新产品和新业务的灵活支持,从而缩短实施周期,有效降低实施风险,为深交所多品种、多平台业务的开展提供有力的支撑。

六是更经济。第五代交易系统五年总拥有直接成本约为第四代交易系统的1/3,整体支出下降63.3%,后期系统维保和人员招聘、学习等间接成本也都大幅下降,为深交所更低成本、更高效地提供集约化的交易服务奠定了良好的基础。

证券时报记者:深交所第五代交易系统有哪些创新点,其上线具有什么重

要意义?

深交所:第五代交易系统实现了基于高速消息总线的分布式大规模并行处理架构,这种架构同时具有高可用和扩展性强的特点,与当前国际证券市场先进交易系统主流架构一致。该架构采用开放平台,应用开源技术,实现了高可用消息总线、低时延技术、基于高速无锁队列的多级流水线处理、应用级委托处理时延实时度量、基于模板的协议转换引擎、首笔委托同时到达等关键技术。部署架构上,通信服务层采用双中心“双活”设计,核心业务层采用双中心2+1高可用设计,在整体可用性上有了进一步的提升。

第五代交易系统是深交所利用当前领先的证券信息技术,并结合我国资本市场实践所作的重大应用创新,通俗地讲,是深交所自主建设的中国证券市场的“高速铁路”。第五代交易系统的成功上线,率先解决了大规模散户市场的低时延交易,可让“人人搭上高铁”;创新实现了低时延交易环境下的系统高可用,可让“旅程更安全”;率先在低时延交易环境下引入了集中高效的风险控制,可让“安检更快捷”。

第五代交易系统是深交所落实自主创新国家战略,贯彻中国证监会党委关于加强金融科技基础设施建设、一心一意办好交易所的工作要求,按照《资本市场信息化建设总体规划(2014—2020)》完成的重要任务。第五代交易系统的成功上线,进一步夯实了国家金融科技基础设施,进一步增强了深交所的核心竞争力,为资本市场未来各项业务的健康发展奠定了坚实的技术基础。

证券时报记者:此次新老交易系统切换上线作了如何安排,制定了哪些保障措施?

深交所:第五代交易系统的切换上线工作分为三个阶段。第一阶段:5月9日(星期一)前一个周末,完成原有交易系统向第五代交易系统的切换,并组织全市场进行切换后通关测试和模拟测

试。第二阶段:5月9日至6月3日,为试运行阶段,对第五代交易系统保持密切关注,化解可能出现的各种风险。第三阶段:6月6日,第五代交易系统正式上线。

为确保第五代交易系统的平稳、安全上线,深交所专门为证券公司等市场参与者提供半年过渡期,内含六个批次。过渡期内,市场参与者可自主、分批启用第五代交易系统接口。目前已有两个批次,72家证券公司和18家基金公司完全或部分完成了到新交易系统接口的切换。

为组织协调各方做好第五代交易系统切换上线工作,确保第五代交易系统的平稳上线和安全运行,深交所专门成立了第五代交易系统上线领导小组,领导协调第五代交易系统的上线工作。此外,设立了上线工作小组,具体负责组织开展第五代交易系统上线准备、上线实施和特别保障期的工作。

从3月28日起,深交所全面进入为期一个月的第五代交易系统切换上线前“特别保障月”,各项业务及运维操作按照生产系统标准要求进行。从5月9日至12月31日,深交所全面进入第五代交易系统切换上线“特别保障期”。特别保障期”分为三个阶段:1.第五代交易系统特别保障期:5月9日至7月31日,在所内启动最高等级的特别保障措施。2.市场参与者接入服务特别保障期:5月9日至12月31日,支持市场参与者分批上线实施、上线演练、通关测试、上线跟踪及应急处置。3.交易参与人特别保障期:交易参与人自启用新接口之日开始的3个月内,在保障安全运行方面将做出特别安排。

证券时报记者:请介绍一下深交所第五代交易系统试运行期间的基本情况。

深交所:第五代交易系统于2016年5月9日切换试运行,截至6月3日试运行结束,切换试运行总体正常,第五代交易系统运行平稳。首批共有37家会员单位 and 基金公司参与协同上线,共开通第五代交易网关341个,行情网关2138个,文件网关655个,其中5家券商、1

家基金公司已经完全上线,截至目前各市场参与者技术系统均运行正常。

试运行期间,第五代交易系统已覆盖常用的18大类业务,日平均处理3252万笔委托,日均成交笔数达1359万笔,峰值委托处理速度超过13万笔/秒,委托处理平均时延约为1.1毫秒。

本周一,又有包括66家券商和16家基金公司在内的市场参与者完成第二批次的协同上线,新增开通第五代交易网关997个,头两批开通第五代交易网关数占全部交易网关总数的约50%。

证券时报记者:请介绍一下深交所启动南方中心建设的背景,其投产具有什么重要意义?

深交所:资本市场的发展和运转高度依赖IT系统与基础设施的支撑。近年来证券市场业务及市场规模高速发展,而证券期货行业的IT基础设施总体规模偏小、行业信息系统机房托管资源匮乏,已难以满足证券、基金、期货等金融机构业务创新发展的需要。行业急需高标准的行业信息系统托管设施,以提高基础设施保障水平和安全性,降低行业机构运营成本。

为了满足资本市场发展的内在需求,落实党中央的相关决策部署,深交所在中国证监会的指导要求下适时启动了南方中心建设,并将此承建任务交给了具有十多年行业数据中心建设和运维经验的深交所下属公司——深圳证券通信有限公司。

南方中心的投产运营对中国证券市场发展的意义重大,主要表现在:在落实中国证监会制定的资本市场2014~2020年信息化建设总体规划和加强金融基础设施建设,促进多层次资本市场建设方面迈出了坚实的一步;有力提升了证券期货行业IT基础设施水平,提高了行业IT系统运行的安全等级和备份能力,加大了对市场机构的运行维护支持力度;通过规模化、集约化的建设和运营,及相关资源整合,提升了行业整体的IT基础设施建设和运营效率、降低了成本。