

深市交易结算技术运行 和协同工作碰头会

2024年2月

深圳证券交易所
SHENZHEN
STOCK EXCHANGE



主要内容

一、深市交易结算2023年运行情况

二、2024年技术协同重点工作

三、行业服务重点工作



一、深市交易结算2023年运行情况



深市交易结算2023年运行情况

- 2023年深市交易结算系统持续安全运行，圆满完成产品、制度、技术创新

产品与制度创新

- 全面实行股票发行注册制改革
- 港股通交易日历优化
- 债券交易规则实施二期、三期
- 可转债退市整理期业务
- ETF申赎权限开通流程优化
- 全面实施扩位证券简称

技术升级

- 调整Level 1行情发送带宽
- 新增IOPV行情数据发布频道快照行情增加ETF实时申赎数据



1.1 技术运行情况

2023年交易结算系统服务连续性 100%

自2002来已持续安全运行



157个交易日

深圳证券交易所
SHENZHEN
STOCK EXCHANGE



1.1 技术运行情况

- 深交所交易系统支持股票、基金、债券、期权等20个品种17,000只证券的竞价交易

2024年2月26日委托情况统计

证券种类	证券数量（只）	委托笔数	委托笔数占比
股票	2,883	9,053万	62.74%
基金	727	868万	6.02%
债券	12,868	1,414万	9.80%
期权	522	3,094万	21.44%
合计	17,000	14,429万	100%



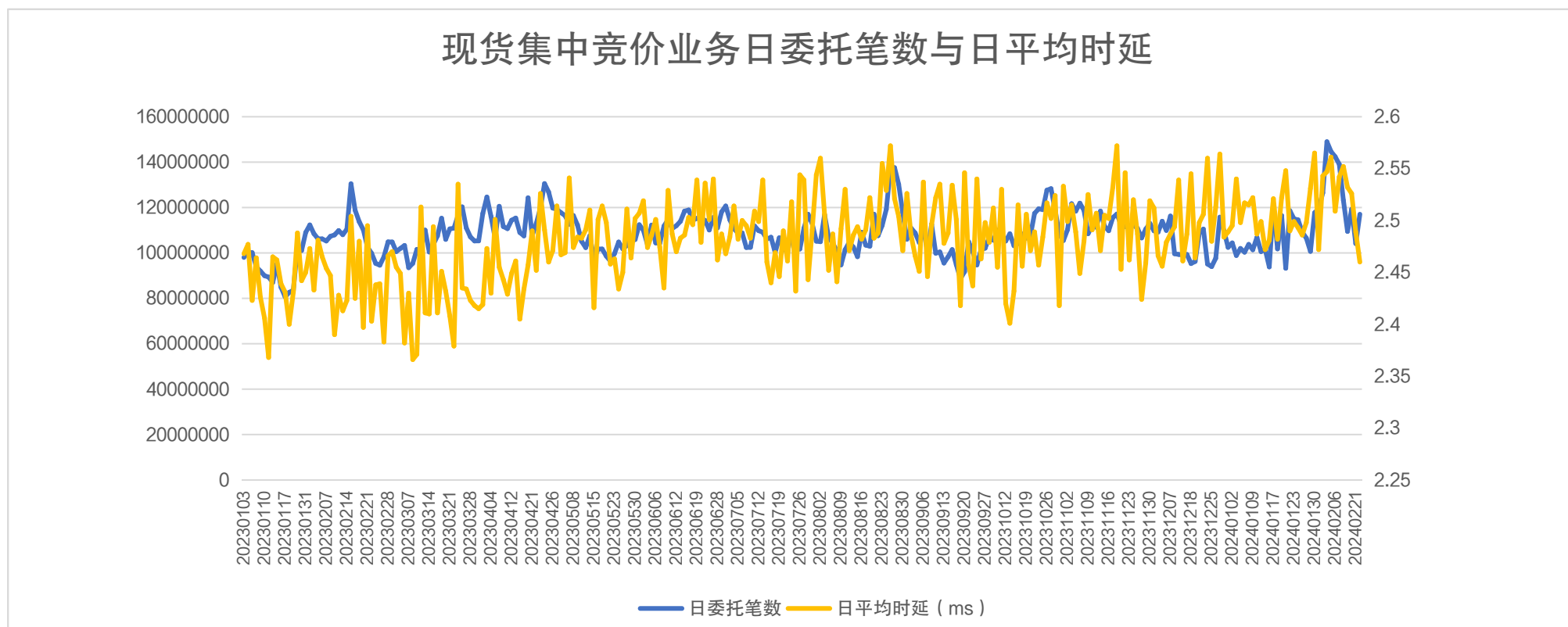
1.1 技术运行情况

· 系统峰值情况

峰值类型	峰值日期	委托笔数
全市场总委托笔数	20240205	221,610,135
现货集中竞价委托笔数	20240228	156,151,820
非交易委托笔数	20210325	74,384,699
衍生品委托笔数	20240205	67,203,161
综合金融委托笔数	20211230	3,701,264
港股通委托笔数	20221209	732,430
固定收益委托笔数	20230927	2,367,580
单只新股发行委托笔数	20210812	20,270,457
全市场委托速率（笔/秒）	20240219	750,324
集中竞价委托速率	20240219	741,635
单个会员日委托笔数	20240205	18,293,302

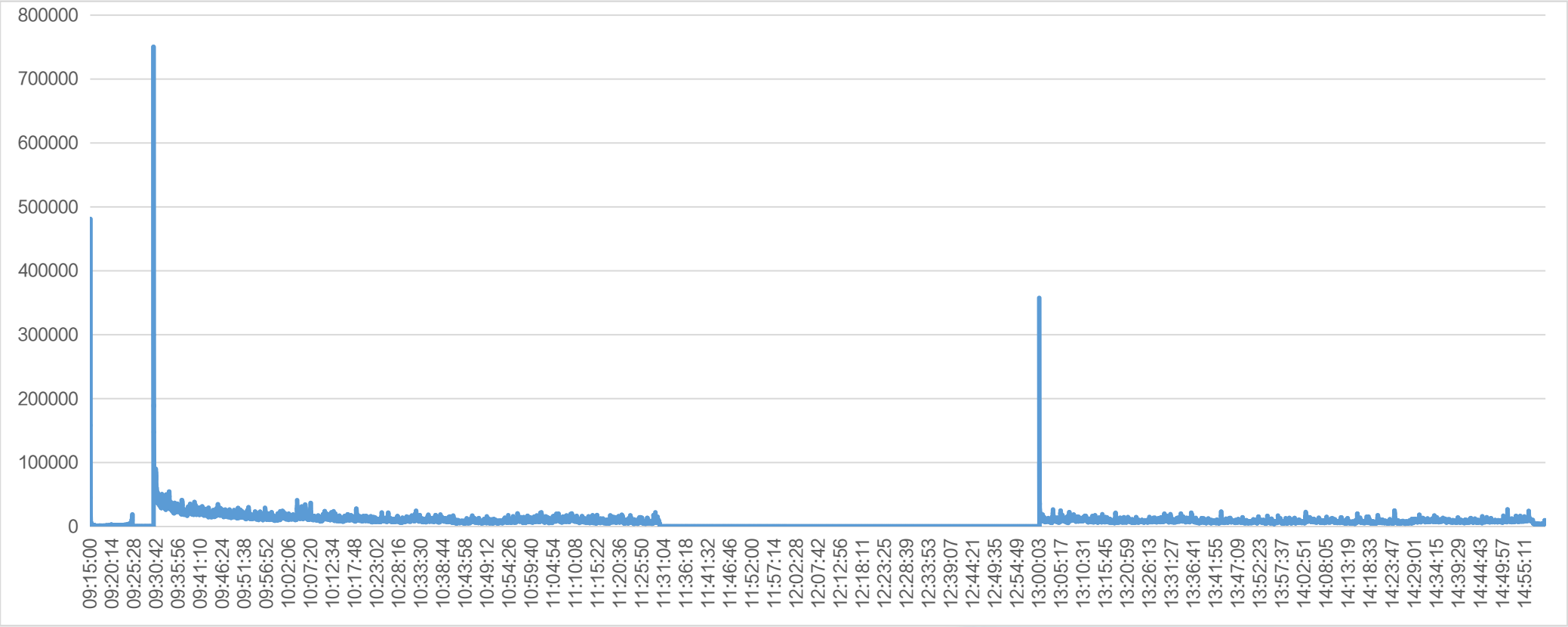
1.1 技术运行情况

- 现货集中竞价业务每日平均时延**2.48毫秒**



1.1 技术运行情况

· 全市场委托速率峰值当日委托走势（2024年2月19日）



1.1 技术运行情况

- 市场无效委托情况

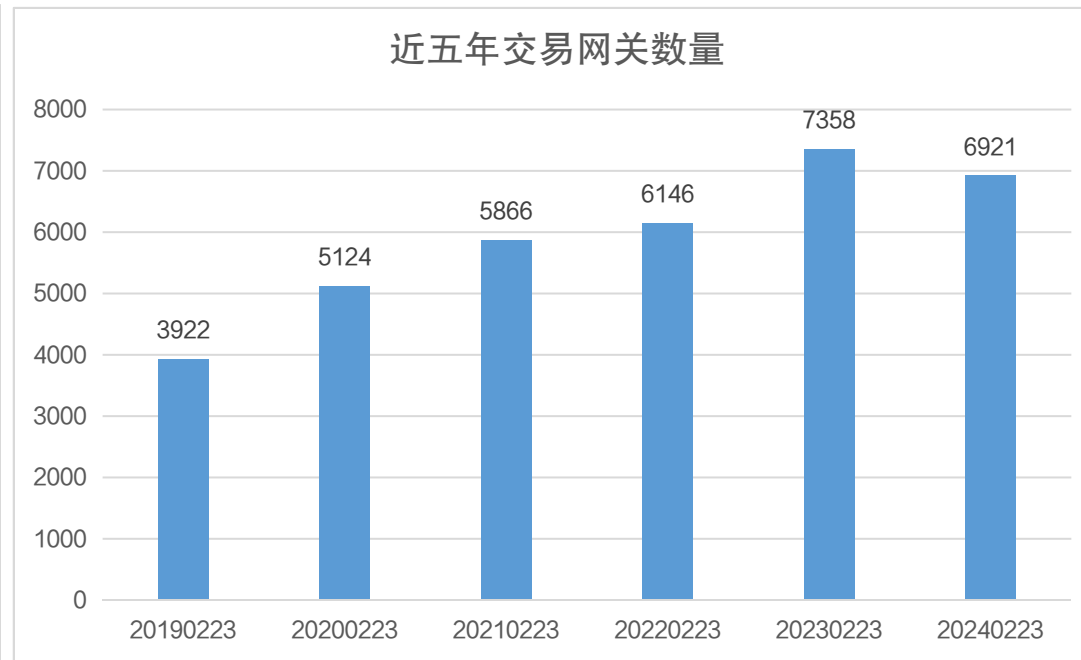
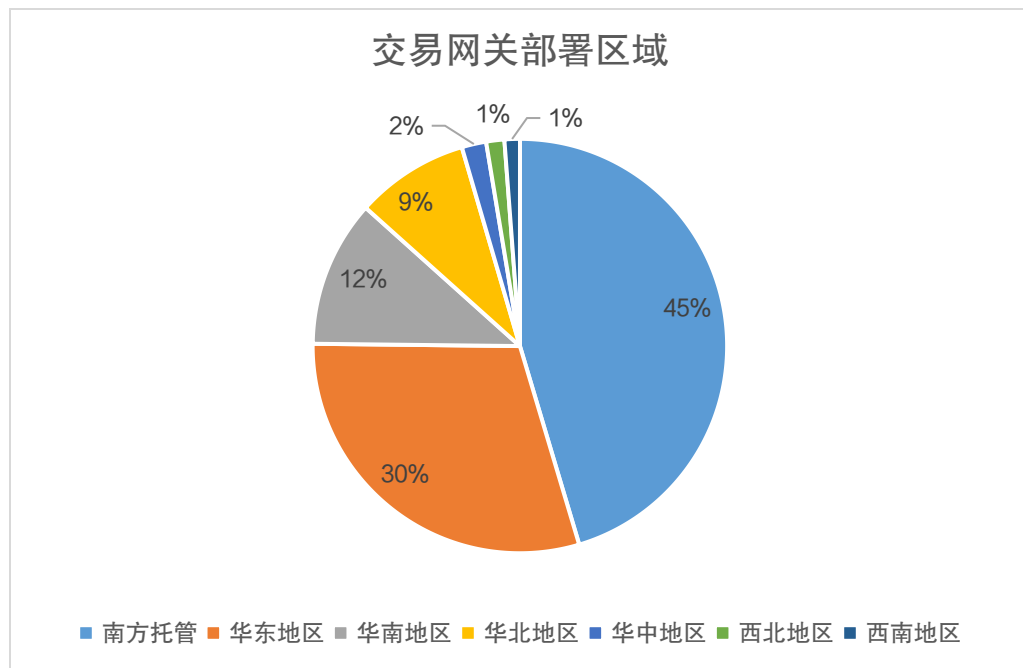
- 目前全市场无效委托占比约为0.15%
- 现货集中竞价平台常见无效委托原因如下表

无效委托代码	无效委托原因	占总委托的比例
20009	委托价格超过涨跌幅限制	0.07%
20099	重单	0.03%
20016	融券卖出委托价格不满足提价检查要求	0.02%
20022	股份卖空	0.01%

- 每个交易日都监控并分析无效委托的情况，发现异常将第一时间与市场参与人联系
 - 2023年全年共主动与市场参与人联系8次

1.1 技术运行情况-交易网关

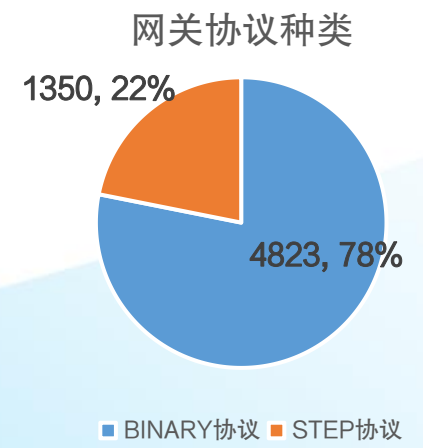
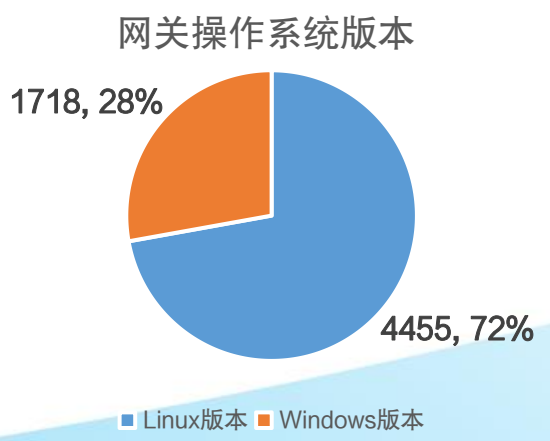
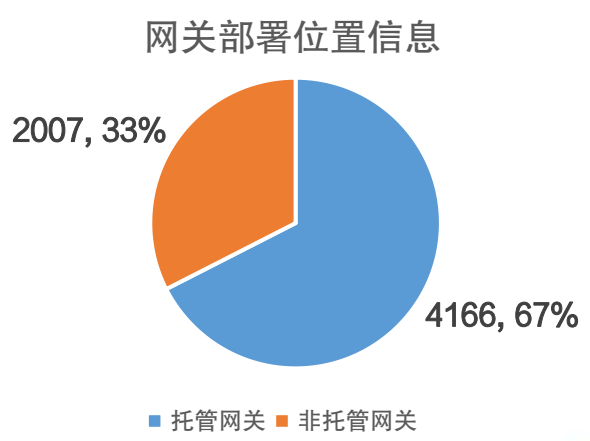
- 交易参与人共申请开通了**6921个**交易网关（只用于交易，剔除成交汇总网关），其中证券公司占比**92.99%**



1.1 技术运行情况-交易网关

- 交易网关日常使用情况
 - 日常使用占已开通交易网关的比例大约89%

软件版本号	使用网关数（个）	使用单位数（家）
20181101	337	57
20200824	1743	90
20211101	4093	289



1.1 技术运行情况-行情网关

- 行情网关运行情况
 - 目前兼容五个版本

软件版本号	使用网关数（个）	使用单位数（家）
20170828	365	81
20181225	284	52
20200801	466	68
20201101	1872	252
20230609	704	103

- Level2行情服务的使用情况

L2行情类型	使用网关数（个）	每日逐笔行情最大时延平均值（秒）
L2-1低速	110	1200
L2-2高速	436	5

注：上表中的最大时延是指9点30分等委托峰值时刻的逐笔行情时延

1.1 技术运行情况-文件网关

- 文件网关运行情况

- 目前兼容三个版本

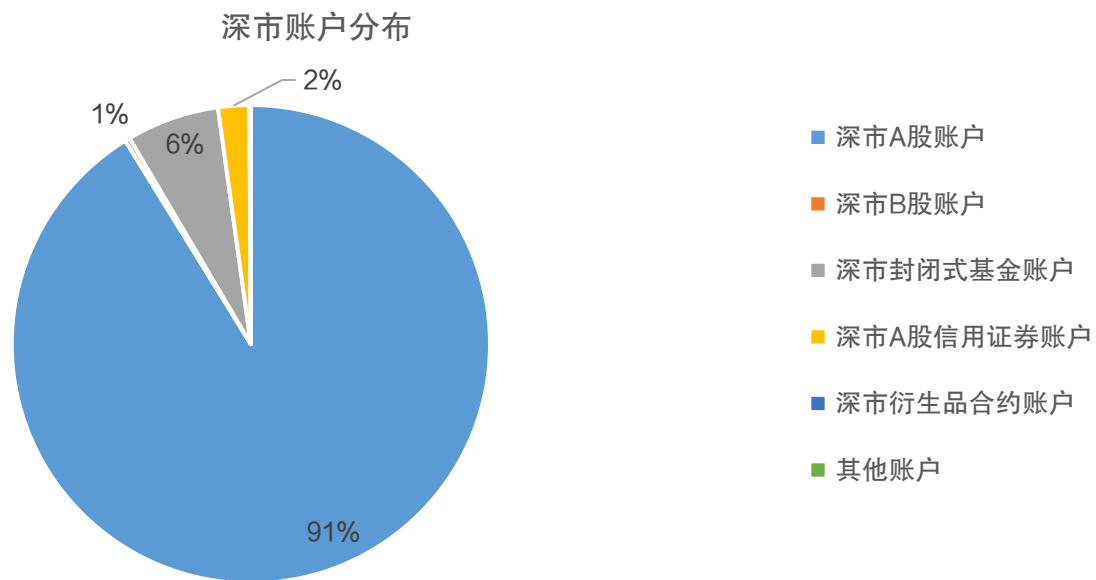
软件版本号	使用网关数（个）	使用单位数（家）
20151217	145	131
20160811	63	59
20170327	693	296



1.1 技术运行情况-结算系统

· 开户情况

- 目前深市共有**3.23亿**账户，按业务分布如下



- 2023年全年深市新增账户**2083万**，其中A股账户**1839万**，衍生品合约账户**5.9万**



1.1 技术运行情况-结算系统

- 结算系统数据发送情况

- 2023年全年共242个A股现货交易日、242个期权交易日、234个港股通交易日，均正常发送结算数据

数据类型	平均发送完毕时间	最早发送完毕时间	最晚发送完毕时间
A股现货	17:45	17:45	17:45
期权	17:30	17:30	17:34
港股通	17:49	17:46	18:51

1.1 技术运行情况-结算系统

· 结算系统业务处理情况

· 2023年全年结算系统业务处理正常

业务类型	全年总笔数	日均笔数
A股存款	1,298,183	5,364
A股提款	328,076	1,356
期权入金	7,062	29
期权出金	7,912	33
港股通存款	24,884	103
港股通提款	16,169	67
D-COM非交易指令	597,200	2,468
D-COM冻结解冻指令	11,929	49
D-COM转托管指令	4,149,968	17,149
RTGS业务	56,442	233



1.2 2023年下半年业务运行情况

· 债券交易规则实施三期业务运行情况

- 2024年1月8日，深市债券交易规则实施三期业务正式实施。包括点击成交报价方设置申报数量全额成交、全面支持合并申报、全面支持交易解除以及设置交易对手范围。
- 业务实施以来，各项功能运行平稳。
- 1家交易商设置了交易对手范围。

· 证券公司客户迁移优化

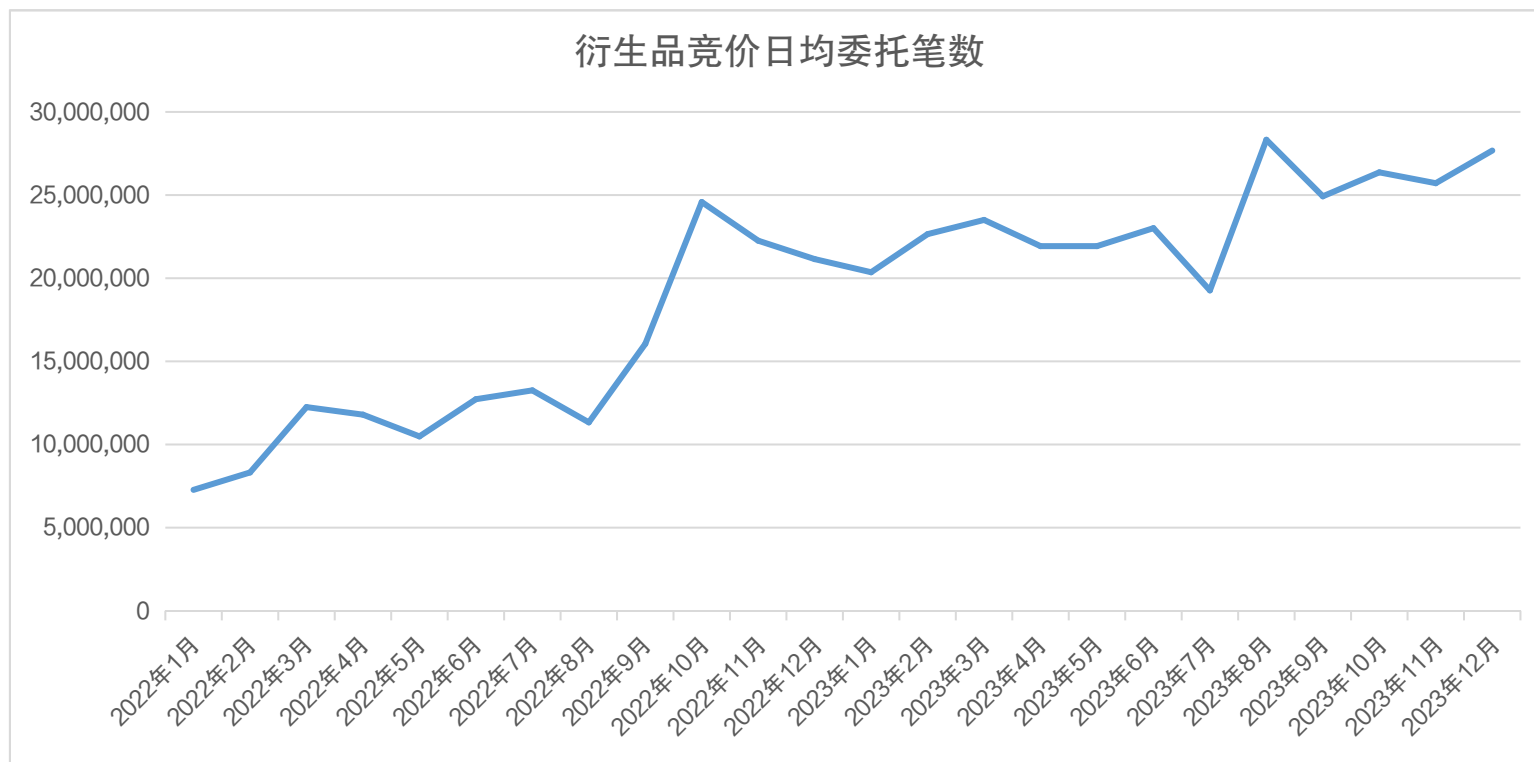
- 提高证券公司吸收合并时的客户迁移效率，证券公司在客户归集过程中不受存量跨期业务的限制，大大缩短客户归集时间。
- 预计2024年上半年有第一单业务。



1.2 2023年下半年业务运行情况

· 股票期权业务

- 投资者数量：32.9万，比2023年中增加13%
- 2023年下半年衍生品交易活跃，委托笔数屡创新高



1.3 2023年下半年主要技术协同工作

	协同事项	仿真测试	全网测试		上线时间
业务创新 产品创新	债券质押式协议回购业务风险控制	6.26-6.30	2 次	8.12, 8.19	8.19
	ETF申赎权限开通流程优化	-	2 次	8.26, 9.9	9.9
	融资保证金比例调整	-	2 次	9.9, 10.28	10.28
	扩充ETF证券代码区间(158*)	9.18-9.22	1 次	10.14	10.14
	现金债券ETF申购赎回清单优化	9.18-9.22	1次	10.14	10.14
	★债券交易规则三期业务	11.13-11.24	2 次	12.16, 2024.1.6	2024.1.6

1.3 2023年下半年主要技术协同工作

	协同事项	仿真测试	全网测试		上线时间
技术优化	新增IOPV行情数据发布频道 快照行情增加ETF实时申赎数据	10.16-10.27	2 次	11.25, 12.9	12.9
	调整LEVEL 1行情发送带宽	-	4 次	7.8, 7.22 8.12, 8.19	7.22, 8.19
	行情网关软件升级(20230906版)	-	2 次	8.26, 9.9	9.9
性能容量	衍生品集中竞价平台容量测试	-	1 次	12.9	
	现货及衍生品集中竞价平台容量测试	-	1 次	2024.2.24	
测试服务	长假连通性测试（十一、春节）	-	2 次	10.6, 2024.2.18	
	市场全网测试服务	-	2 次	9.16, 2024.1.13	
	低频非交易业务仿真测试服务	8.21-8.25, 10.23-10.27, 12.18-12.22, 2024.1.22-1.26			

1.3 2023年下半年主要技术协同工作

	协同事项	全网测试	
应急演练	交易系统数据中心切换故障演练	1次	7.8
	证券期货业第十三次网络安全联合应急演练	1次	7.29
	配合港交所数据中心灾备切换演练	1次	8.19
	交易结算异地灾备系统（上海）全网测试	2次	9.9，2024.1.20
	深市交易结算系统南方中心单中心运行	1 次	12.23

1.3 2023年下半年主要技术协同工作

	协同事项	仿真测试	全网测试		上线时间
其他	下调股票交易经手费收费标准	-	1次	8.26	8.26
	LOF及基础设施基金场内认购业务优化	8.15-8.29	-	-	-
	股票期权保证金沪深互划业务	10.30-11.24	-	-	-
	ETF资金实时代收代付业务	11.6-11.17 12.4-12.15 2024 1.15-1.26 2.19-3.1	-	-	-
	创业板询价业务	11.6-11.17	2 次	11.25, 12.9	12.9 (技术)
	B转H业务	-	-	2024.1.6	-

1.3 2023年下半年主要技术协同工作

一、仿真测试方面

- 充分利用交易日开展业务仿真测试，提升测试效率；
- 每两个月开展一次“发行及其他非交易业务仿真测试”。

二、全网测试安排方面

- 与上交所、北交所加强协调，统筹测试日期；
- 尽量合并业务测试内容，提前计划每季度测试安排，适时向市场公布；
- 原则上每月组织2次周末测试，尽量不连续2周组织，尽量不在假期前后组织；
- 为测试信用账户增加持仓数据；
- 有5家市场机构通过会员业务专区向我所提出全网测试申请。



1.4 风险事件通报

- 发生信息技术风险事件时，需及时向我所报告，我所将尽力启动协同应急。同时，需在会员业务专区上传事件报告。

联系方式类型	联系方式
生产风险事件报告	电话：0755-82083510 QQ群：深交所交易运行群、 深交所L2行情运行群
数据接口等开发咨询服务	电话：0755-82083500 QQ群：深交所交易技术支持群 深交所行情技术支持群
微信群	深交所技术服务群-券商 深交所技术服务群-基金



二、2024年技术协同重点工作



2.1 2024年技术协同重点工作

工作事项	预计市场开始改造时间	预期市场完成内部改造时间
交易结算接入网络用户广域专线运营商设备替换升级	3月中	6月底
信用保护凭证挂牌转让	4月底	9月底
债券非交易业务时间延长	8月底	10月底
通信网关新增支持操作系统	6月底	10月底

2.1 2024年技术协同重点工作

· 交易结算接入网络用户广域专线运营商设备替换升级

➤ 总体原则

- 用户广域专线通过总头原址割接的方式，实现运营商传输设备替换升级
- 用户端互联IP地址、访问服务器IP地址等参数均不变，用户无需任何变更
- 深交所与运营商统一协调（用户无需向运营商发割接申请），分中心、分运营商、分批次开展专线割接工作

➤ 实施配合工作

- 整体割接工作前，请各用户将联系人、联系方式发ztnet@sscc.com
- 割接拟于周末凌晨实施，期间专线会有短时中断，需加强监控以确保恢复
- 割接完成后当天，均安排业务测试，请用户反馈连通性及业务测试情况

➤ 运营商新传输设备将支持OTN专线



2.1 2024年技术协同重点工作

- **信用保护凭证挂牌转让**

- 交易方式：协商成交
- 申报时间：和债券现券交易协商成交保持一致
- 投资者适当性管理

- **债券非交易业务时间延长**

- 分销、回售、换股等债券非交易业务委托申报时间延长至15:30



2.1 2024年技术协同重点工作

- 通信网关支持的操作系统

- 计划2024年6月底前发布通信网关（交易、行情和文件）新版本
- 新版本网关将支持麒麟操作系统

操作系统	架构	是否支持
麒麟	x86_64	是
麒麟	aarch64	是
RHEL	x86_64	是
Windows server	x86_64	是



三、行业服务重点工作



3.1 中国证券期货业南方信息技术中心（二期）

中国证券期货业南方信息技术中心（简称南方信息中心），是为落实国家关于加强金融基础设施建设战略部署，经中国证监会批准，由深圳证券交易所投资建设的高等级数据中心，致力于为金融行业提供更安全、更高效的基础设施服务。

一期项目

- 已于2016年投产，建筑面积约4.4万m²，机柜规模约5000个
- 目前已进驻160余家证券、基金、期货等行业机构

二期项目

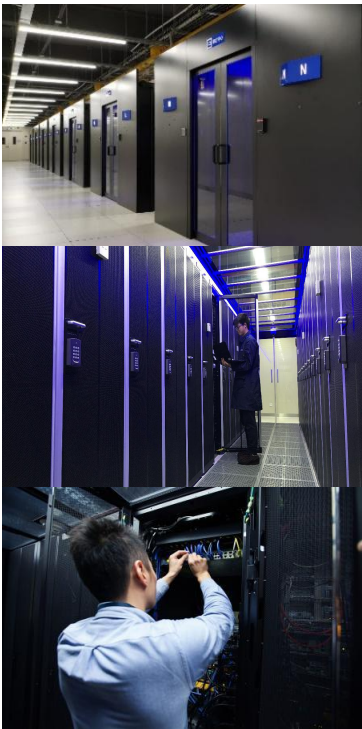
- 计划2024年3月开始用户分批进场，建筑面积约25万m²，总体机柜规模约15,000个
- 机房按照国标GB50174 A级、国际Uptime Tier III/IV 等级标准设计建造
- 集生产、研发、测试、培训、生活等多种功能于一体，建有5栋机房楼、5栋动力楼、1栋运维楼、1栋综合楼、1栋办公楼、1栋宿舍楼以及若干附属设施



3.1 中国证券期货业南方信息技术中心（二期）

面向市场推出的资源

托管机柜

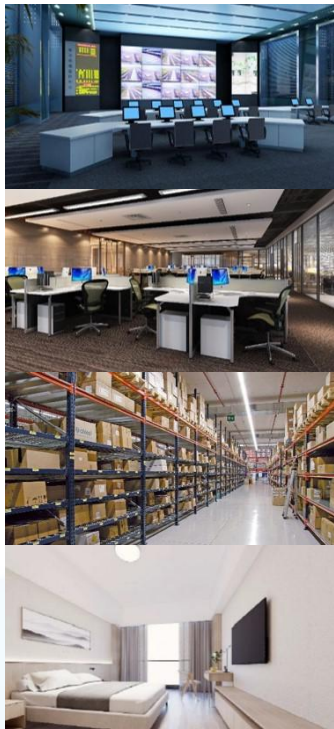


机柜类型		合计（个）
托管机柜	T4等级	约1800
	T3等级	约10400
合计		约12200

注：上述不含所司自用资源

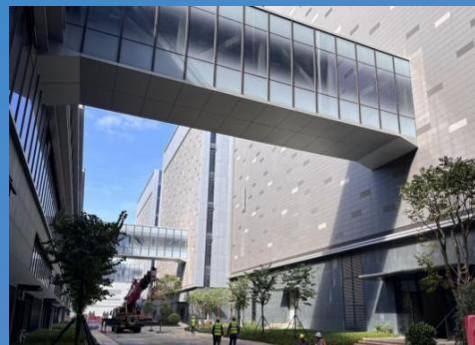
综合配套设施

配套设施	规格
监控室	约50间，面积规格约40~110m²
办公室	提供4层共约8,000m²的综合办公场所
仓储	50余间，面积规格约50m²
值班宿舍	200余间，单人间
其他配套	班车、停车位、运动设施、餐饮等



3.1 中国证券期货业南方信息技术中心（二期）

- 去年12月27日组织召开二期项目机房建设进展通气会，通过线上及线下方式集中向托管用户通报介绍二期项目机房建设进展情况及后续工作安排，并听取客户关于后续工作安排的意见建议。
- 目前，项目正在分批分栋有序推进竣工验收、消防验收、测试验证、试运行及投产运营准备等各项工作。



截至2024年2月底

- 完成4~8号数据中心竣工验收及12号宿舍楼竣工初验
- 5、6号数据中心已进入整栋试运行阶段

3.1 中国证券期货业南方信息技术中心（二期）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
用户进场			配合用户提前进场									
资源验收			配合用户进行资源验收									
宣传推广					通过客户走访、电话交流等多种形式，持续开展市场推广活动							
现场观摩						结合项目情况组织用户现场观摩						

3.2 港交所行情通信服务

港交所行情通信服务，是基于深交所与港交所行情数据合作互换背景，提供港股标准版和卓越版行情数据转发服务，预计于一季度正式上线。

HKEX

香港交易所

港交所行情通信服务

以港股行情为切入点，开启跨市场行情服务

目标

提供丰富、稳定、低时延
港交所行情行情数据服务

服务对象

港交所行情使用机构（券商、信息商、期货、基金等）

服务内容

- 转发服务：
网关（易境通）+接入（广域、局域接入）
- SDK服务(深证信提供)

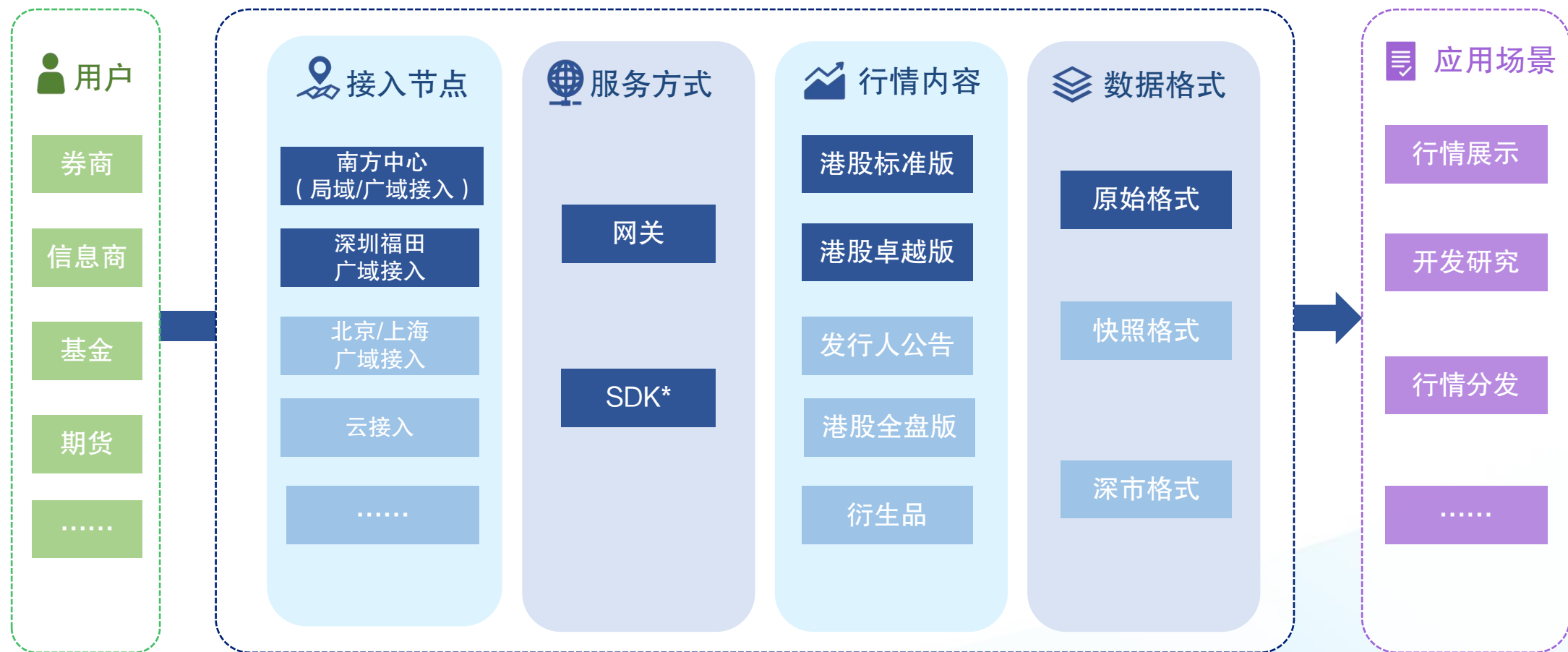
服务特性

更快速、更稳定、更丰富



3.2 港交所行情通信服务

依托易境通平台，向用户提供低时延港交所行情数据转发服务。



注*: 深证信计划同步推出港股SDK服务



3.3 深市交易结算通信服务相关费用减免情况

收费项目	收费标准	2023、2024年减免策略
深市交易通信网关软件服务费	1-30个：3.6万元/年·网关 31-50个：4.8万元/年·网关 51个及以上：7.2万元/年·网关	1-30个：免收 31-50个：减半收取（即2.4万元/年·个） 51个及以上：原价收取
交易广域网线路接入服务费（交易用户）	按一主一备收费，主用线8.1万元/年，备用线2.4万元/年	免收
交易托管线路接入服务费	24万元/年·对线	减半收取（即12万元/年·对线）
LEVEL II 托管线路接入服务费	12万元/年·对线	减半收取（即6万元/年·对线）

受益用户超过**300家**，覆盖证券公司、基金公司、期货公司、保险公司、资管公司、银行等，2023年总计减免金额约**2亿元**。

3.4 深市网上业务专区 “一网通办” 服务

深市网上业务专区“一网通办”，基于提升专区用户业务办理体验为背景，通过优化用户管理和用户认证模式，实现手机登录、免EKey办理业务、权限隔离、跨专区账户互联互通。

2023年12月首次面向会员、基金和期权专区开放“一网通办”服务，截止目前共79家机构申请开通了“一网通办”服务，机构可通过手机登录、免Key办理业务，有效提升了专区业务办理的便利性。

用户登录优化

- ✓ 支持手机号登录
- ✓ 支持免EKey办理业务

权限管理优化

- ✓ 用户分级管理
- ✓ 权限按需隔离

跨专区互联互通

- ✓ 支持一个账号跨专区办理业务
- ✓ 避免持有多个证书的问题

证书办理优化

- ✓ 支持在线申请EKey证书
- ✓ 实现电子化，提升便利性

一网通办

- ✓ 免EKey登录
- ✓ 权限隔离
- ✓ 跨专区办理业务
- ✓ 证书业务电子化



携手共创未来

