

深交所技术发展简报

2013年7月4日

 深圳证券交易所
SHENZHEN STOCK EXCHANGE

目录

一、面临的形势与挑战

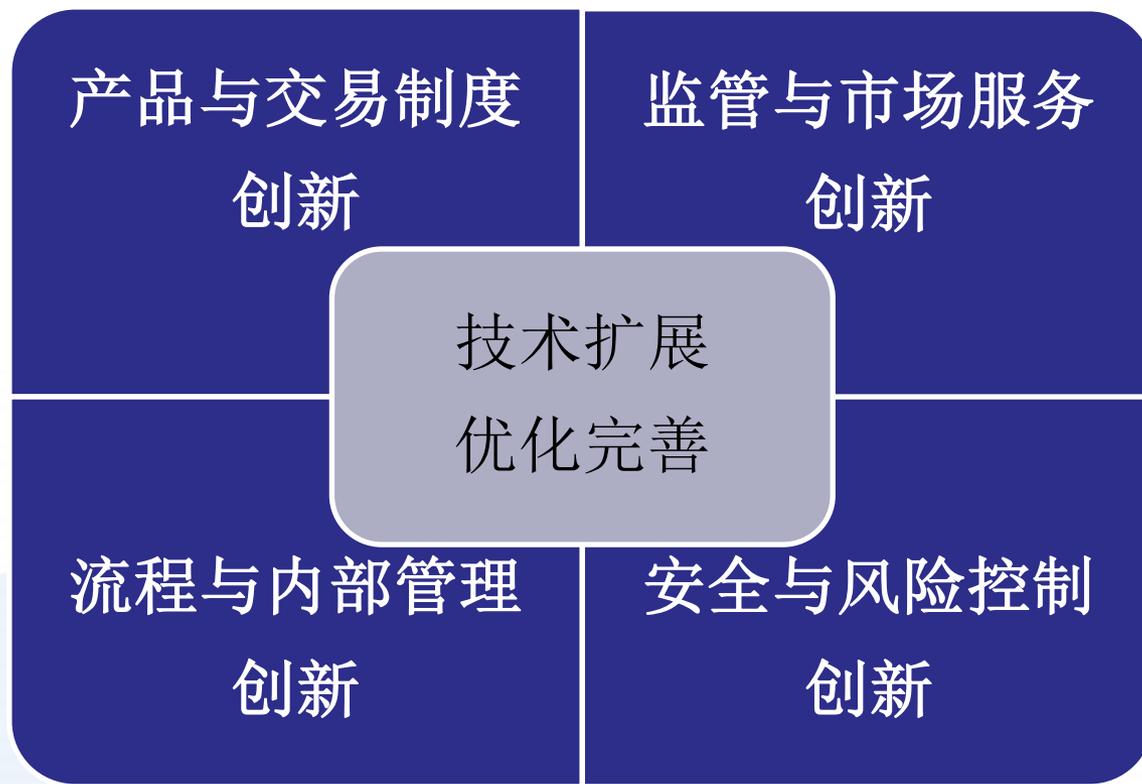
二、**2012-2013**技术发展

三、第五版交易系统进展

四、未来发展思考

一、面临的形势与挑战

业务创新热情空前高涨，技术原生动力持续增强



一、面临的形势与挑战

- 创新产品差异化需求

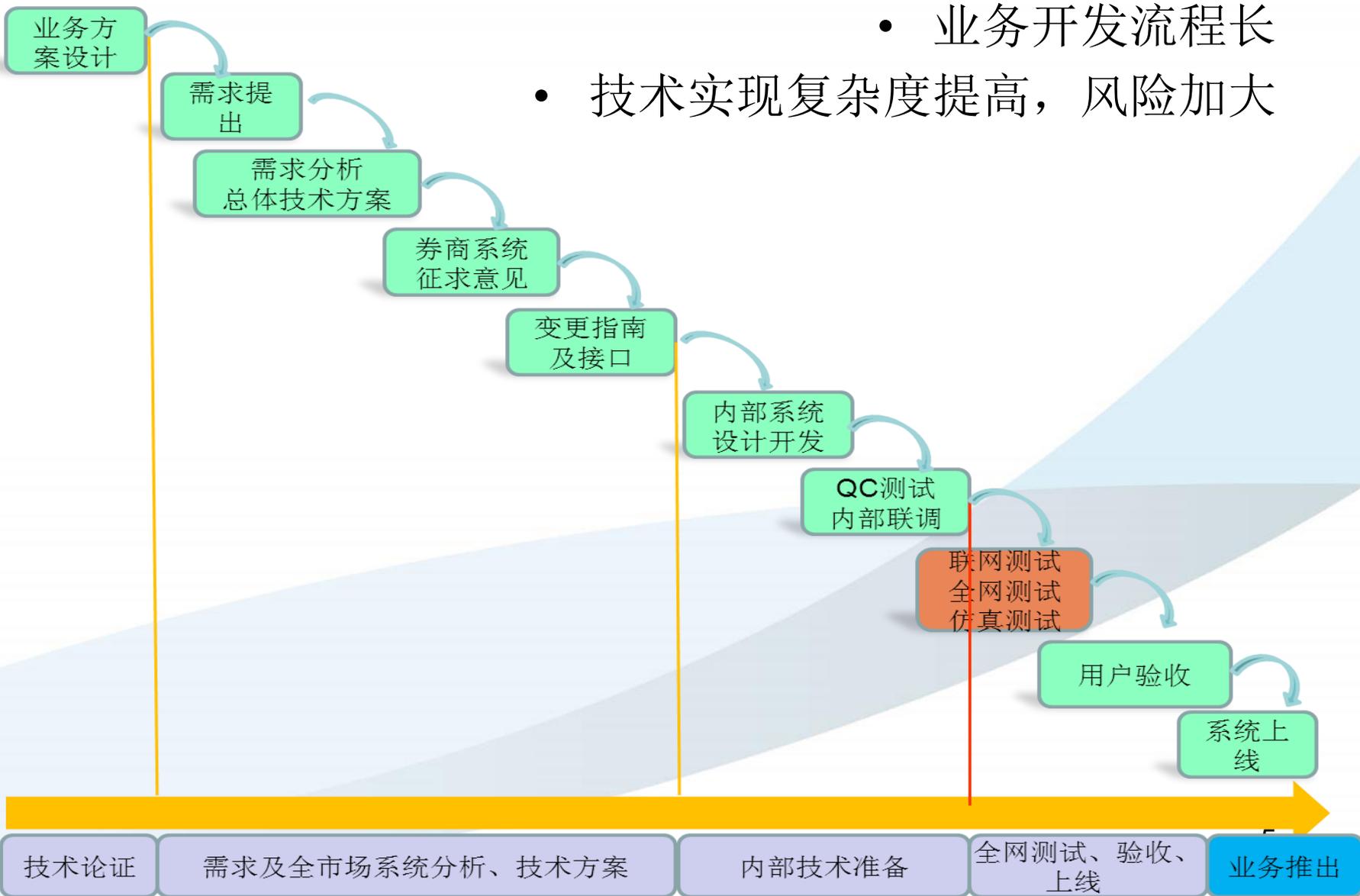
本市场股票ETF	跨市场股票ETF	跨境股票ETF	单市场实物债券ETF	现金债券ETF	黄金ETF
----------	----------	---------	------------	---------	-------

- 牵涉市场主体越来越多，开发节奏相互影响
- 新业务需全面的支持，基本覆盖所内各大应用系统
- 业务开发流程长
- 技术实现复杂度提高，风险加大

一、面临的形势与挑战

- 业务开发流程长
- 技术实现复杂度提高，风险加大

业务创新技术开发流程



二、2012-2013技术发展

- 全面响应业务创新需求
- 第五版交易系统建设
- 债券业务管理系统（BPM 5期）
- 网上业务平台架构升级
- 新一代办公系统（一期）
- 两地三中心建设
 - 新技术中心建设及平稳启用

二、2012-2013技术发展

产品与交易制度创新

会员产品

- 约定购回
- 股票质押回购
- 质押式报价回购
- 资管产品
- ...

基金产品

- 跨境ETF
- 跨市场ETF
- 实时申赎货币基金
- 债券ETF
- 黄金ETF
- 基金质押回购
- 分级基金
- ...

固定收益产品

- 私募债
- 可交换债
- 资产证券化产品
- ...

交易制度

- IPO首日股价异动自动临时停牌
- 转融通
- 大宗交易降低门槛
- 盘后定价交易
- 盘后大宗集合竞价交易
- ...

二、2012-2013技术发展

监管与市场服务创新

并购重组审核分道制

信息披露直通车

投资者适当性实时监控

上市公司公平信息披露

基金BPM完善

债券BPM建设

...

二、2012-2013技术发展

- 全面响应业务创新需求
- 第五版交易系统建设
- 债券业务管理系统（**BPM 5期**）
- 网上业务平台架构升级
- 新一代办公系统（一期）
- 两地三中心建设
 - 新技术中心建设及平稳启用

三、第五版交易系统建设进展



- 交易系统双线作战





三、第五版交易系统建设进展

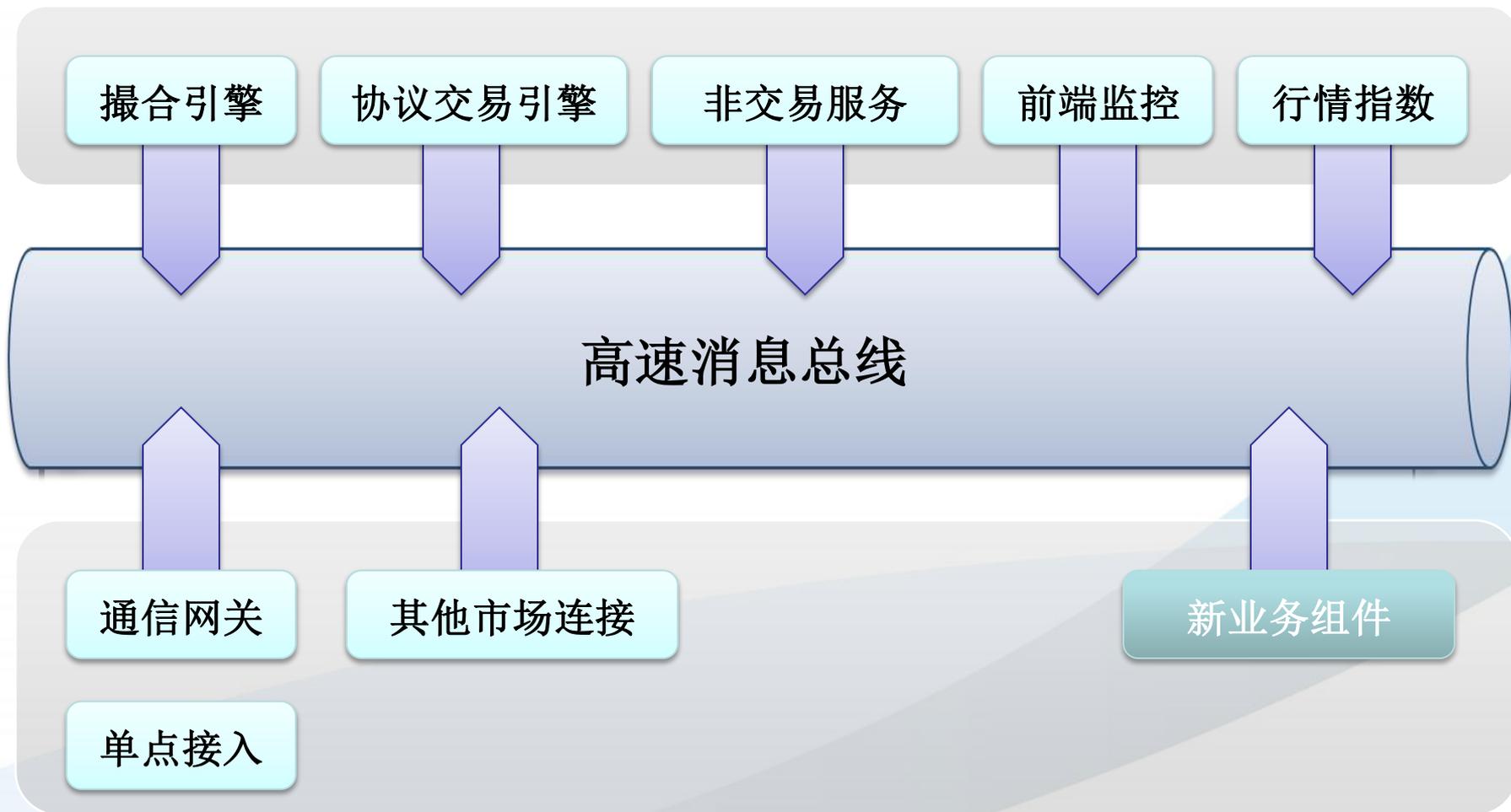


第五版交易系统

业务蓝图



三、第五班交易系统建设进展——一期成果



设计并实现了基于消息总线的系统架构，这个架构具备高可用、高性能、低时延、易扩展等特性

三、第五班交易系统建设进展——一期成果



• 一期系统

- 已经具备竞价交易核心和交易通信功能
- 支持ETF申赎
- 支持主要的股份检查和账户检查
- 支持行情生成、指数计算、市场数据发布
- 具备主要的运维管理和简单的业务管理功能

• 业务功能主要提升

- 集中统一的交易前端股份监控服务
- 可支持3亿证券账户的合法性检查
- 按投资者帐户对64种产品64种业务的交易权限管理
- 支持更多样化的订单

三、第五版交易系统建设进展——一期成果

表 1 一期系统的可用性指标

可用性	第五版交易系统目标	一期系统验证结果	第四版交易系统
故障恢复时的业务数据完整性	数据不丢不乱	数据不丢不乱	数据不丢不乱
一般故障恢复时间	<3 分钟	<30 秒	<5 分钟
灾难故障系统切换时间	<3 分钟	<1 分钟	<15 分钟
整体高可用性	不低于第四版系统	不低于第四版系统	高可用

三、第五版交易系统建设进展——一期成果

表 2 一期系统的性能和容量指标

性能和容量	第五版交易系统目标	一期系统验证结果	第四版交易系统
持续订单处理能力	20-30 万笔/秒	10 万笔/秒 (2 个撮合引擎下)	4 万笔/秒 8 万笔/秒 (新主机)
成交回报时延	5-10 毫秒	≤6.5 毫秒	35-150 毫秒
日处理订单数	3 亿笔以上	1.6 亿笔订单	7 千万笔
支持证券数	5 万只证券	5 万只证券	5 千只证券

- 一期系统支持1万个交易单元，3亿个证券账户，1.5亿笔持股记录
- 可通过增加撮合引擎、服务器内存增加持续订单处理能力和日处理订单数量

三、第五班交易系统建设进展

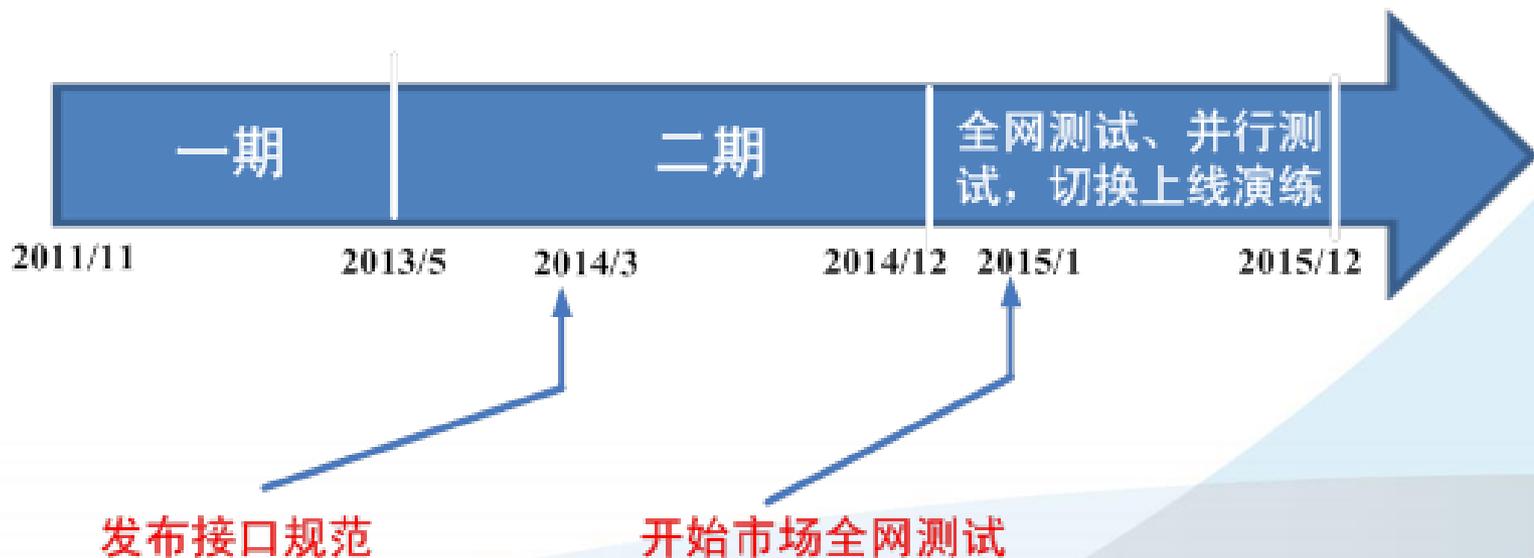
市场接入：

- 单点接入服务
- 新接口、新小站（接入网关）
 - 交易：STEP/FIX、Binary专有接口
 - 行情：STEP/FIX（包括基本行情、Level 2行情）
- 平稳切换上线
 - 兼容现有接口接入6-12个月

三、第五班交易系统建设进展



总体计划



四、未来发展思考

2013-2015技术发展规划:

- 第五版交易系统建设实施
- BPM五期、六期建设
- 网上业务平台架构升级
- 新一代办公系统
- 新一代监察系统规划与建设
- 两地三中心建设
 - 异地中心建设

四、未来发展思考

新技术研究应用：

- 高频交易
- 云计算
- 大数据
- 开源技术
- 互联网金融

寄语

为资本市场提供
一流的技术支撑
平台和技术服务

→ 安全高效

→ 自主可控

→ 技术领先

→ 人才战略

谢谢

