

上海碳交易市场机制设计、发展 及经验分享

上海环境能源交易所
2015年1月12日 @上海



主要内容



碳市场的要素及运行机制



上海碳市场机制设计



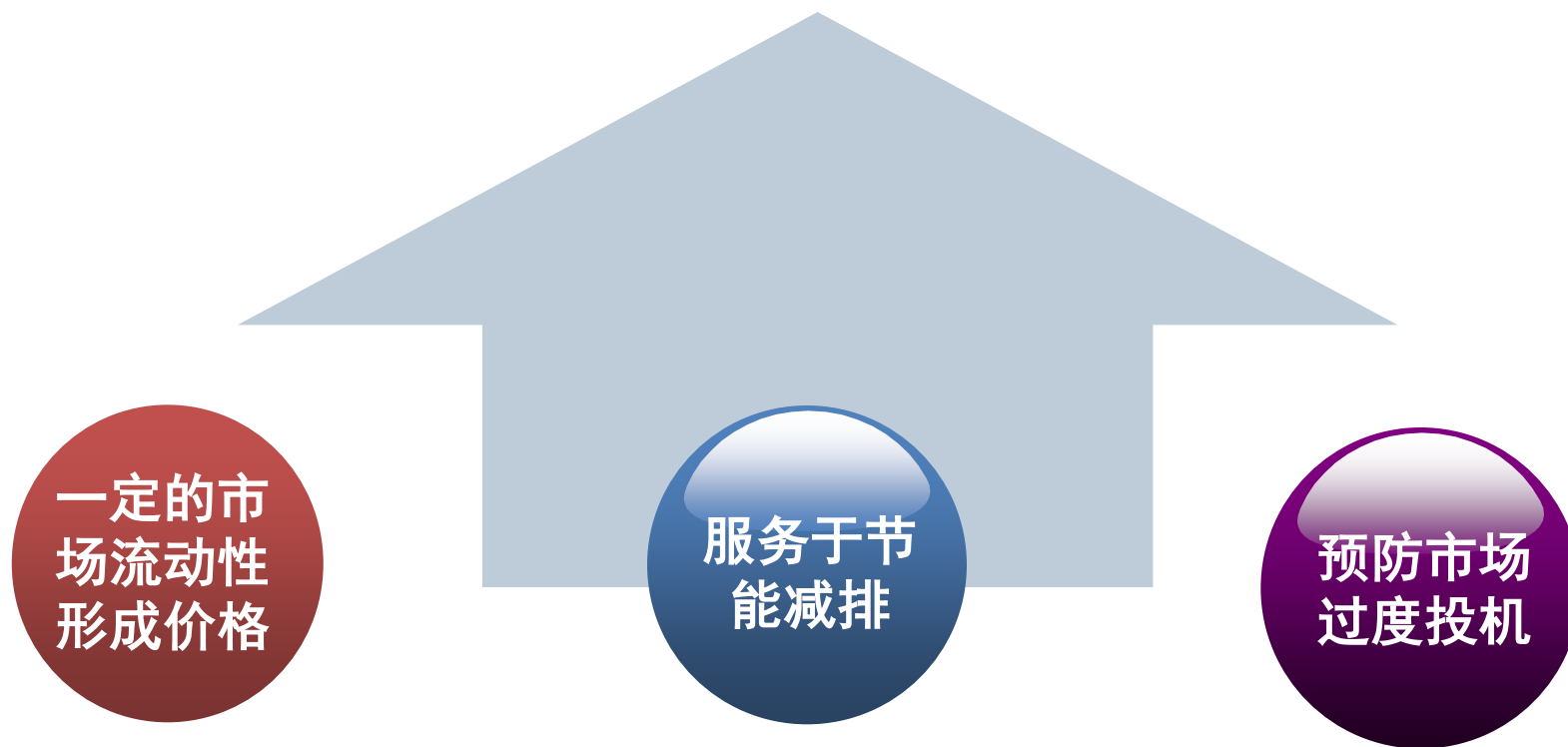
上海碳市场情况分析



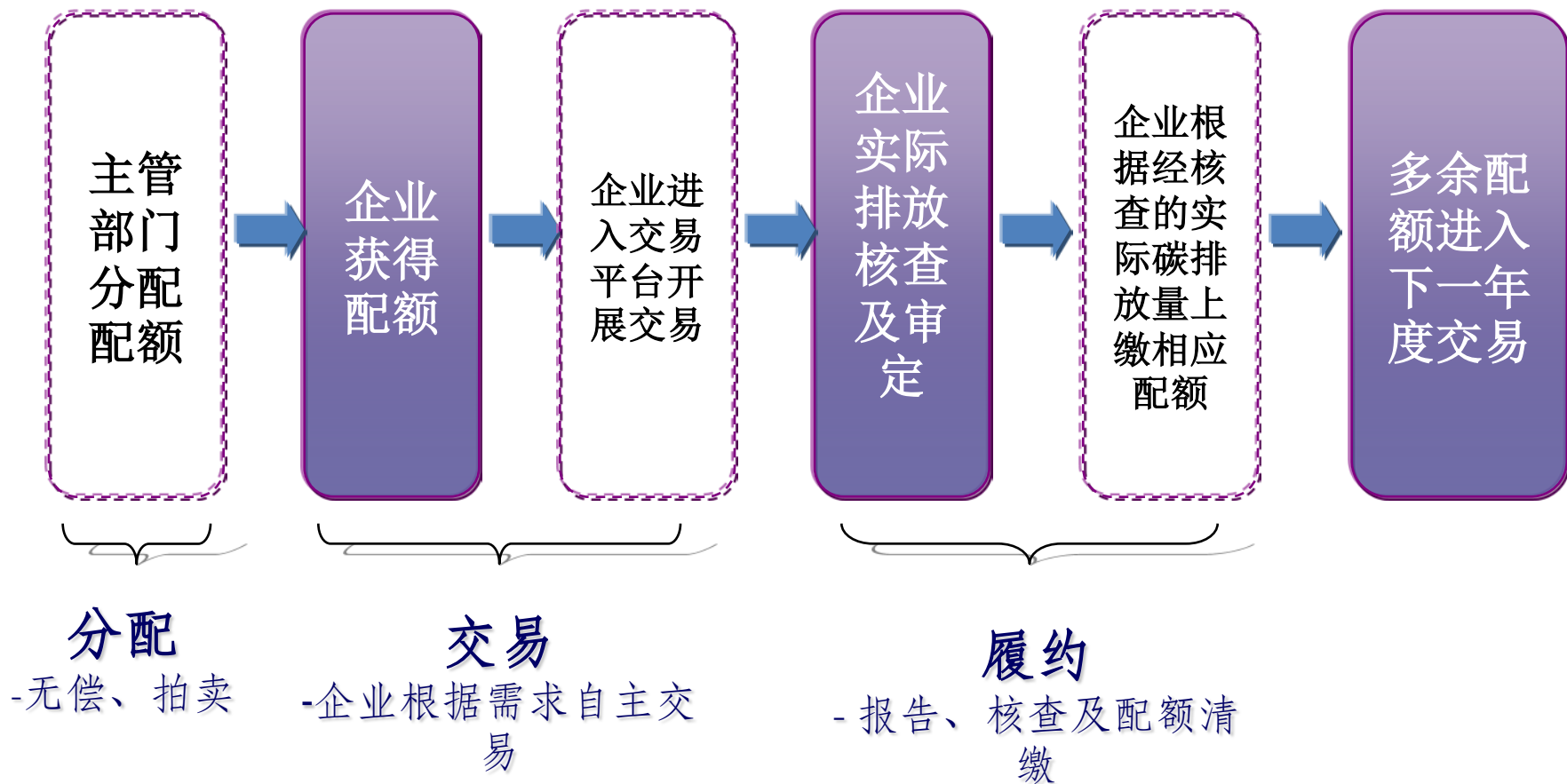
碳市场创新

碳市场的要素及运行机制

碳市场的功能



碳交易基本流程



碳交易市场的要素

- 交易主体
 - 谁来交易
- 交易标的
 - 交易什么

- 交易方式
 - 如何交易
- 交易平台
 - 谁来组织交易

- 交易监管
 - 如何监管，确定市场与监管的边界
- 市场调控
 - 对市场异常情况的整体把握与调控

交易主体

- 履约企业

- 按行业分：工业与非工业行业
- 按所有权分：国有企业，合资企业，外资企业；同一集团下属企业，相互有股权关系的企业
- 按规模分：大中型企业

- 非履约机构

- 金融类机构
- 节能减排行业机构

- 个人

交易标的

- 交易标的为主管部门发放给企业的各年度的碳排放配额，在主管部门管理的登记注册系统进行电子化登记。
- 交易标的可以是现货或其他产品。

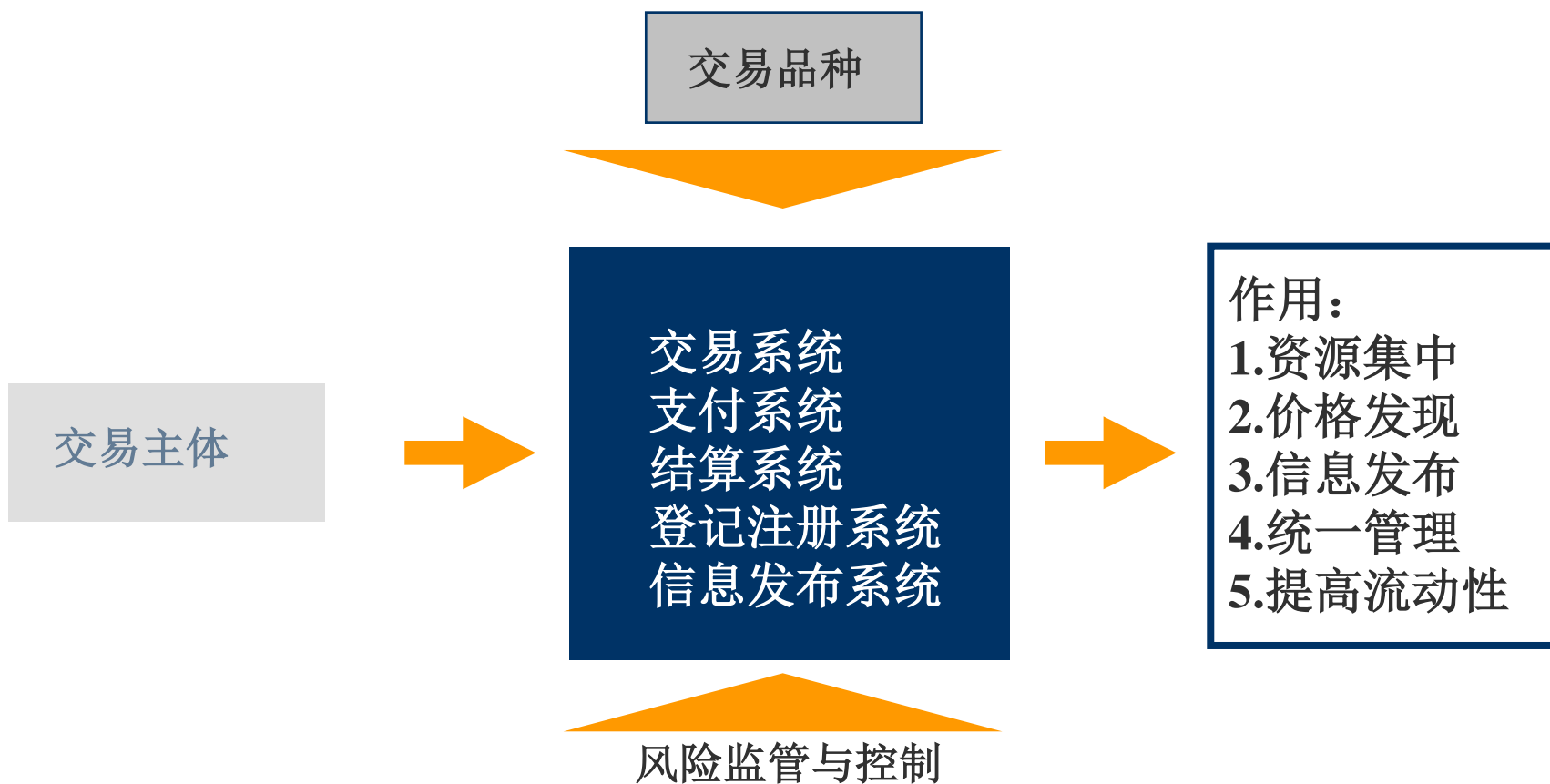
碳产品和普通大宗商品的共同点

- 可以计量；
- 可以标准化；
- 可以流通。

碳产品和普通大宗商品的区别

- **产生方式不同**
 - 碳产品靠政策创设，不同的政策体系下创设的产品也有所不同
- **供给和需求来源不同**
 - 碳产品的供给来源于政府发放的配额或项目产生的减排量，需求动力来自于企业最终的履约，以企业履约为最终的消耗

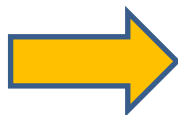
交易平台



交易方式

- 交易方式

- 公开竞价
- 协议转让
- 其他方式



形成价格

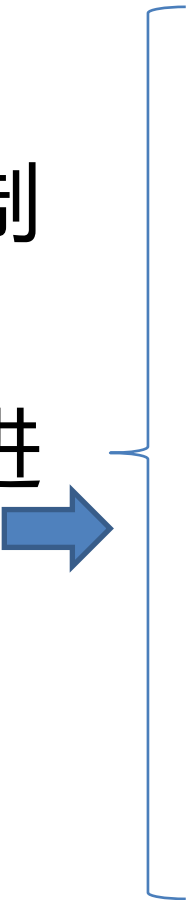
市场表现形式

- 交易量
 - 单笔，每日，每周，每月，各个主要阶段交易量
- 交易价格
 - 单笔，每日，每周，每月，各个主要阶段，成交价与均价
 - 价格与减排成本，价格对企业的承受力等
- 市场流动性
 - 持有资金可以买到配额以及持有配额可以卖出的能力
- 交易行为

交易监管

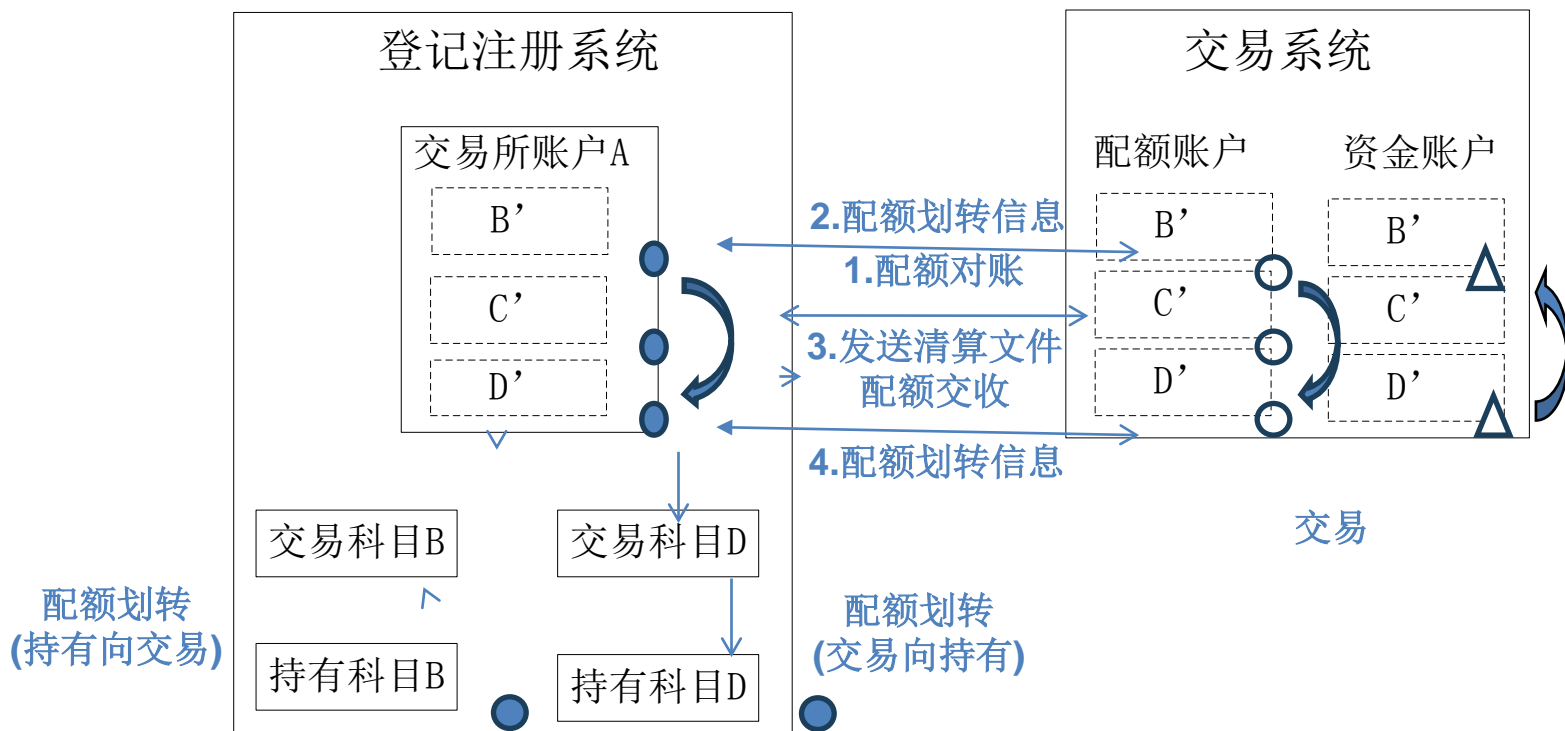
- 对交易所的场内交易行为的监管
 - 对交易过程中可能的风险进行识别和监控
 - 信息披露
- 法律责任
- 监管架构

市场调控

- 交易主体资格
 - 直接的价格限制
 - 影响供需关系进而影响价格
- 
- 储备配额
 - 抵消机制
 - 公开市场操作
 - 碳的储存与预借
 - 履约期调控

平台支撑

- 交易系统 \longleftrightarrow 注册登记系统



上海碳市场机制设计

原则

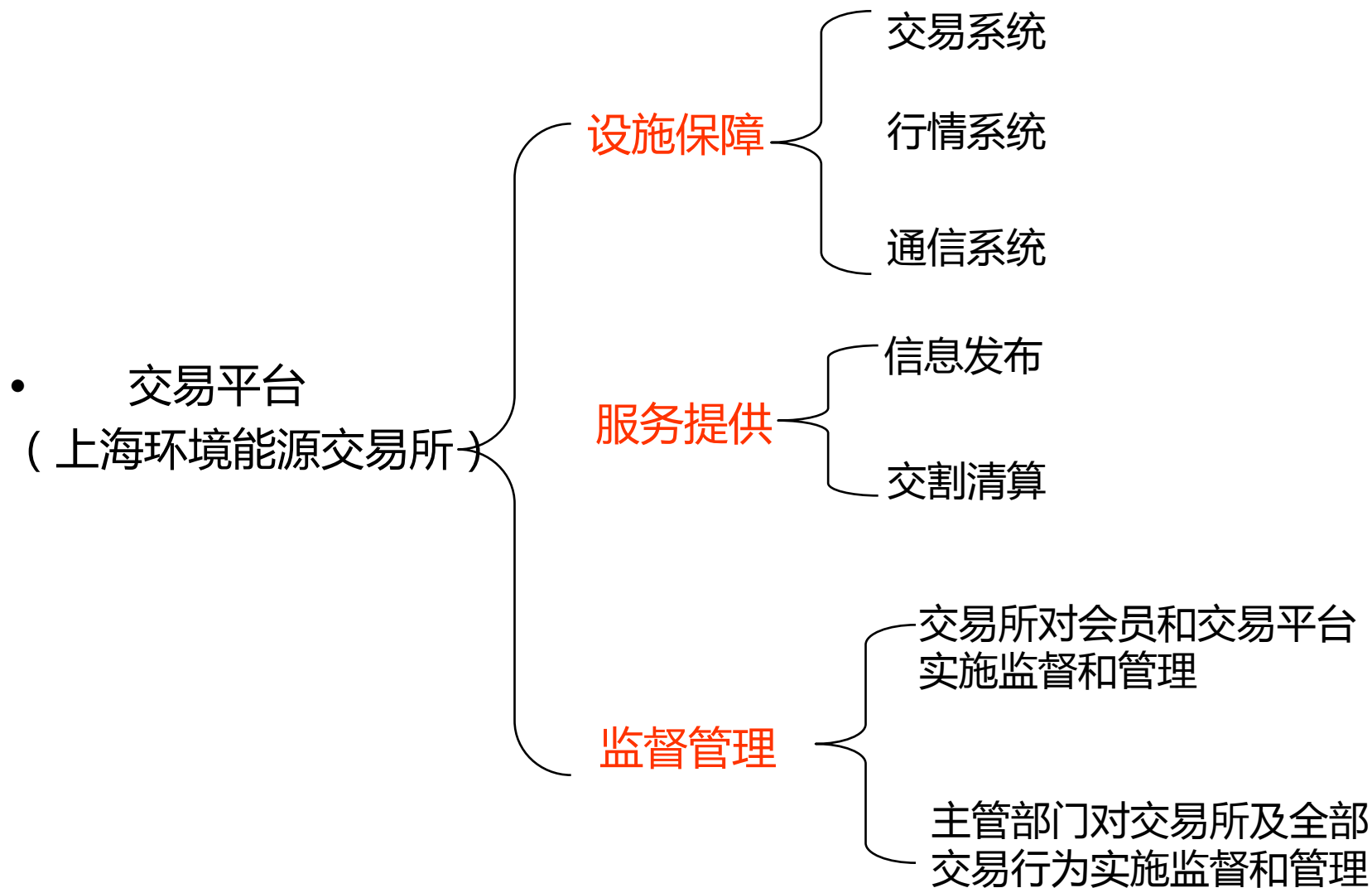
流动性——使交易市场具有活跃度，变现能力

透明性——公开披露交易信息

稳定性——保持市场价格相对稳定，防止价格剧烈波动

有效性——市场价格能准确、迅速、充分反映各种信息

交易平台



交易制度

《上海环境能源交易所碳排放交易规则》(经主管部门批准)

《上海环境能源交易所碳排放交易会员管理办法》

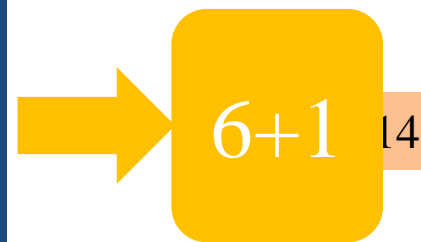
《上海环境能源交易所碳排放交易违规违约处理办法》

《上海环境能源交易所碳排放交易信息管理办法》

《上海环境能源交易所碳排放交易结算细则》

《上海环境能源交易所碳排放交易风险控制管理办法》

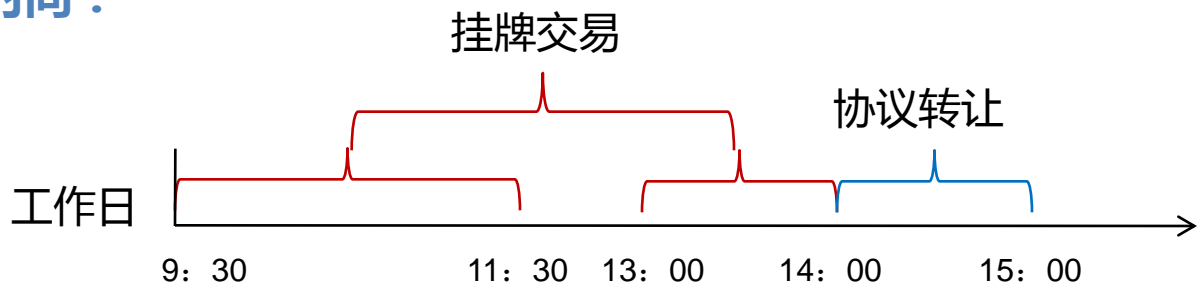
《上海环境能源交易所机构投资者适当性实施办法》



6+1 14

交易机制

- **交易所上市交易的品种：**
 - 上海市碳排放配额登记注册系统中登记的各年度碳排放配额（SHEA）
 - 经市发展改革委批准的其他交易品种。
- **碳排放交易方式：**
 - 挂牌交易
 - 协议转让
 - 其他交易方式由交易所另行规定。
- **交易时间：**



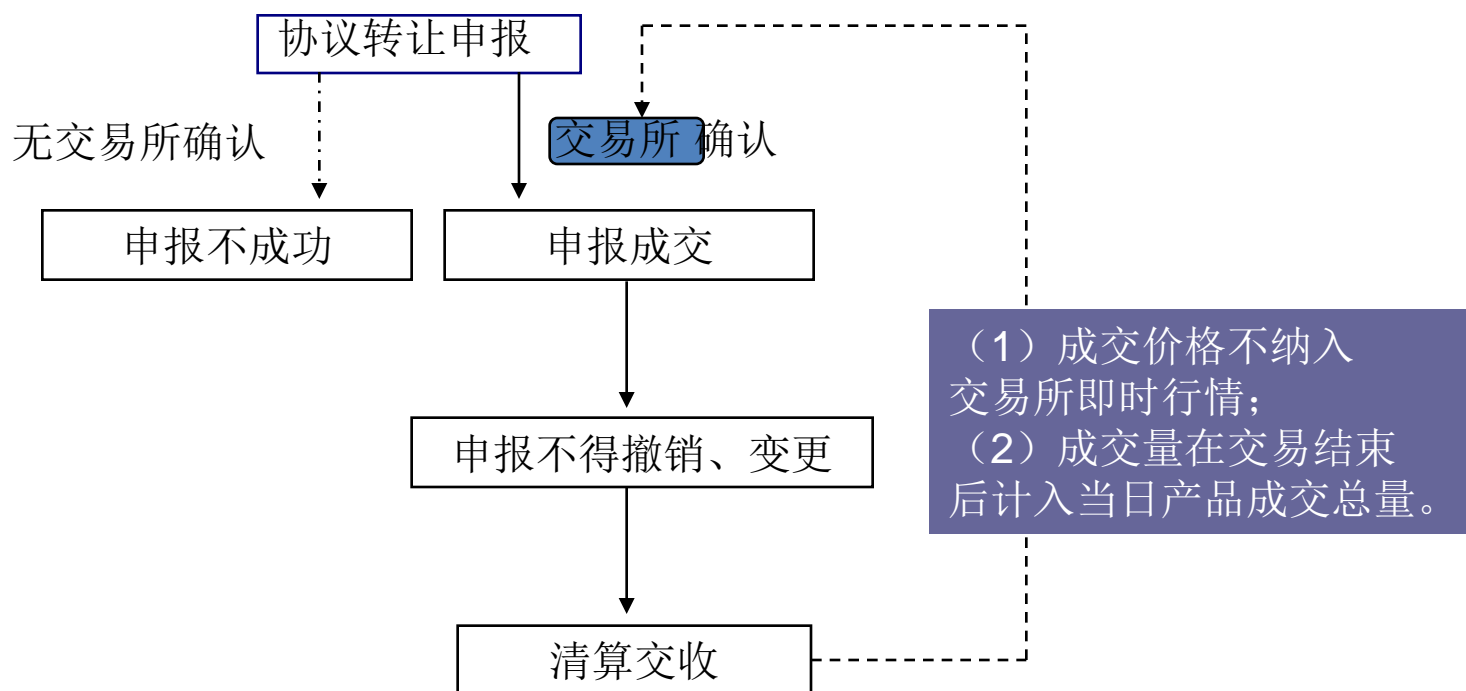
注：遇法定节假日调整的除外。交易时间内因故停市，交易时间不作顺延。

交易方式——挂牌交易（1）

- 挂牌交易是指在规定的时间内，客户通过交易系统进行买卖申报，交易系统对买卖申报进行以买方为主的单向逐笔配对的公开竞价交易方式。
 - 价格形成
 - **成交价**——取买入申报价格、卖出申报价格和前一成交价三者中居中的一个价格；
 - **开盘价**——当日第一笔成交价。
 - **收盘价**——当日最后五笔成交的加权平均价。
 - 全额交易
 - 申报卖出碳排放产品数量**不得超过其产品账户内可交易余额**；
 - 交易所不实行保证金交易，申报买入的产品金额**不得超过资金账户可用余额**。
 - 会员买入或卖出的碳排放产品**当日**内不得卖出或买入。

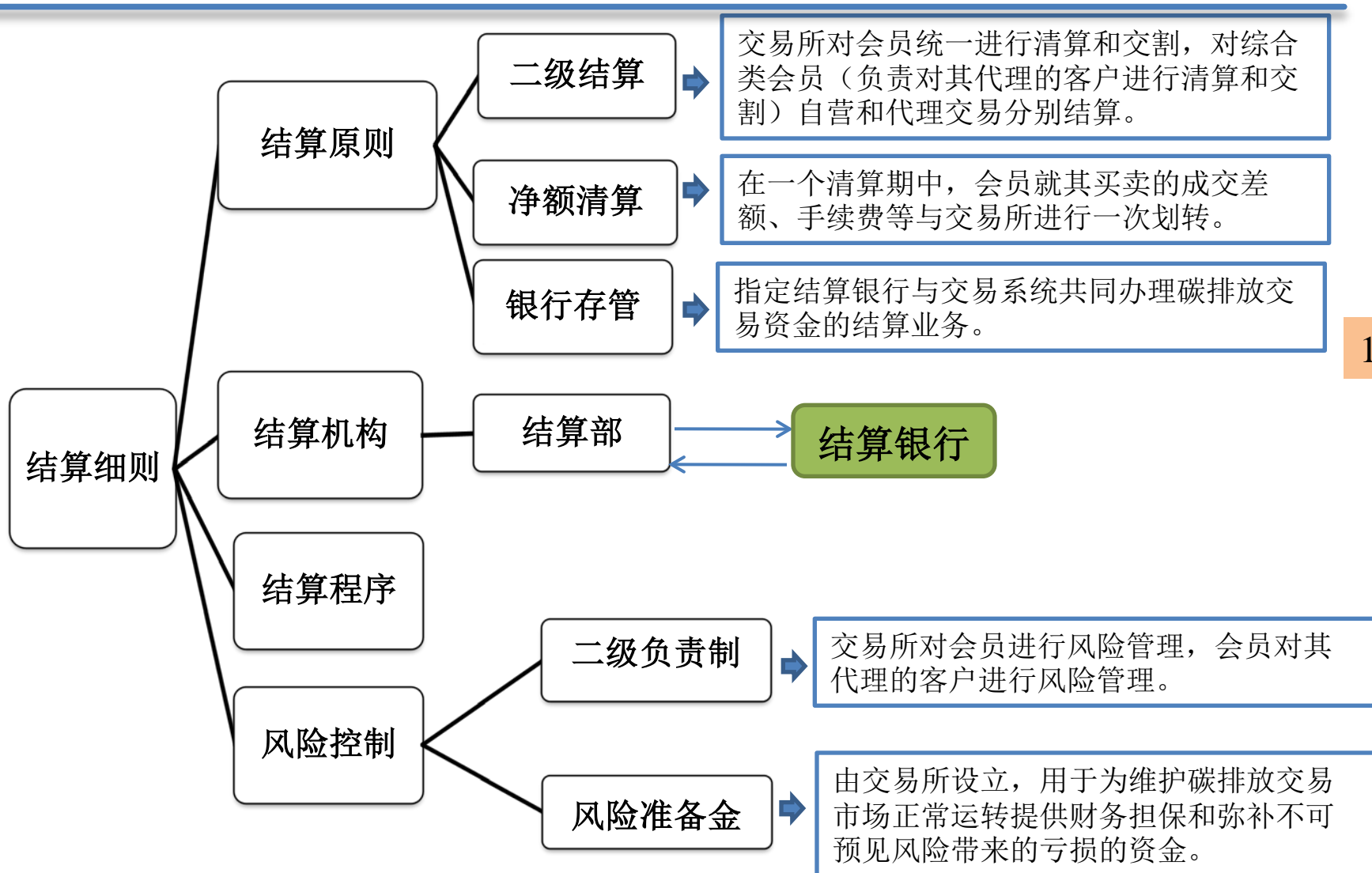
交易方式——协议转让（2）

- 协议转让，单笔交易超过10万吨以上应通过协议转让完成，交易双方通过交易所电子交易系统进行报价、询价达成一致意见并确认成交。

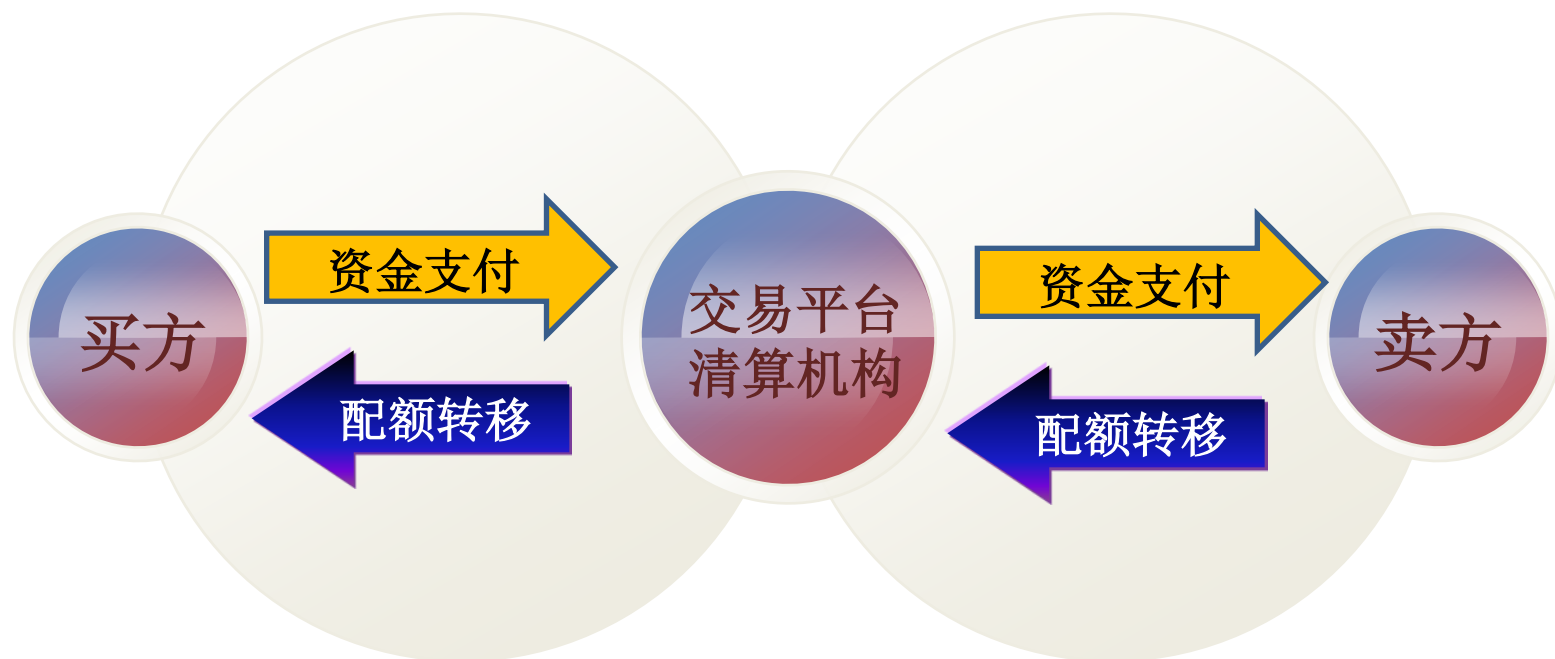


- 协议转让交易的成交价格由交易双方在当日收盘价的 $\pm 30\%$ 之间协商确定。

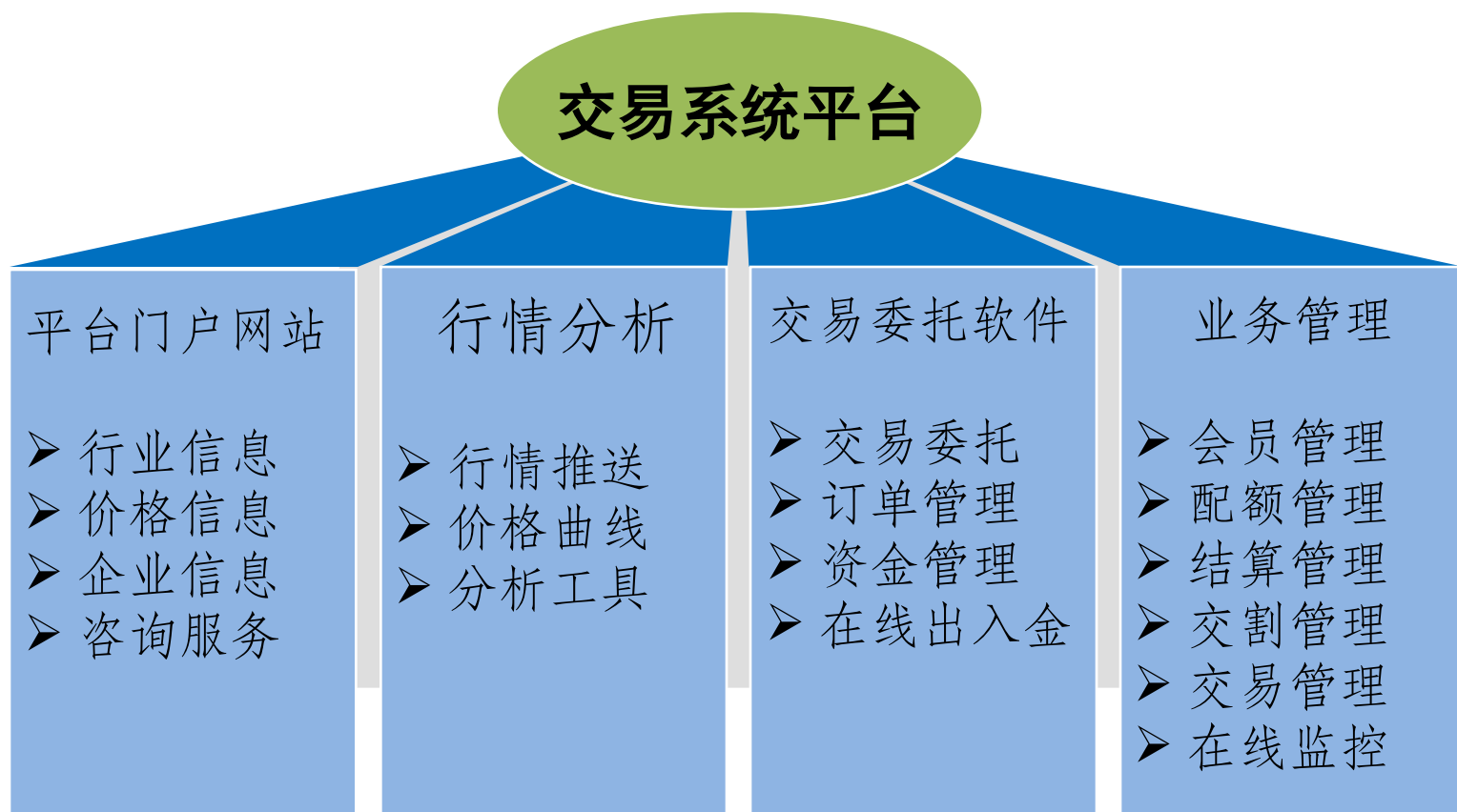
资金结算体系架构



清算与交割



交易系统主要模块



风险控制制度

- 涨跌幅限制制度 ($\pm 30\%$) *

- 大户报告制度

- 配额最大持有量限制制度* → 交易所规定的会员或客户持有碳排放配额的最大数量

- 风险警示制度

- 结算担保金制度

- 风险准备金制度 → 按照交易手续费收入的10%提取，且应单独核算，专户存储；

*代表交易所可以根据市场风险状况进行调整

开始碳配额交易

（一）交易前的准备

- 买入配额：在碳排放交易资金账户中存入资金。
- 卖出配额：在登记系统中将需要交易的配额由“管理科目”划转至“交易科目”。

（二）**委托买卖**：通过电子化交易平台发送交易指令。

（三）**资金配额校验**：综合类会员收到客户的交易指令后对客户的资金账户和配额账户中的资金和配额进行校验。

（四）**交易指令的执行**：会员向交易所报送交易指令。

（五）**进入交易系统进行交易**：交易指令进入交易系统进行竞价交易。

（六）**结算**：对资金和配额进行清算和交收。

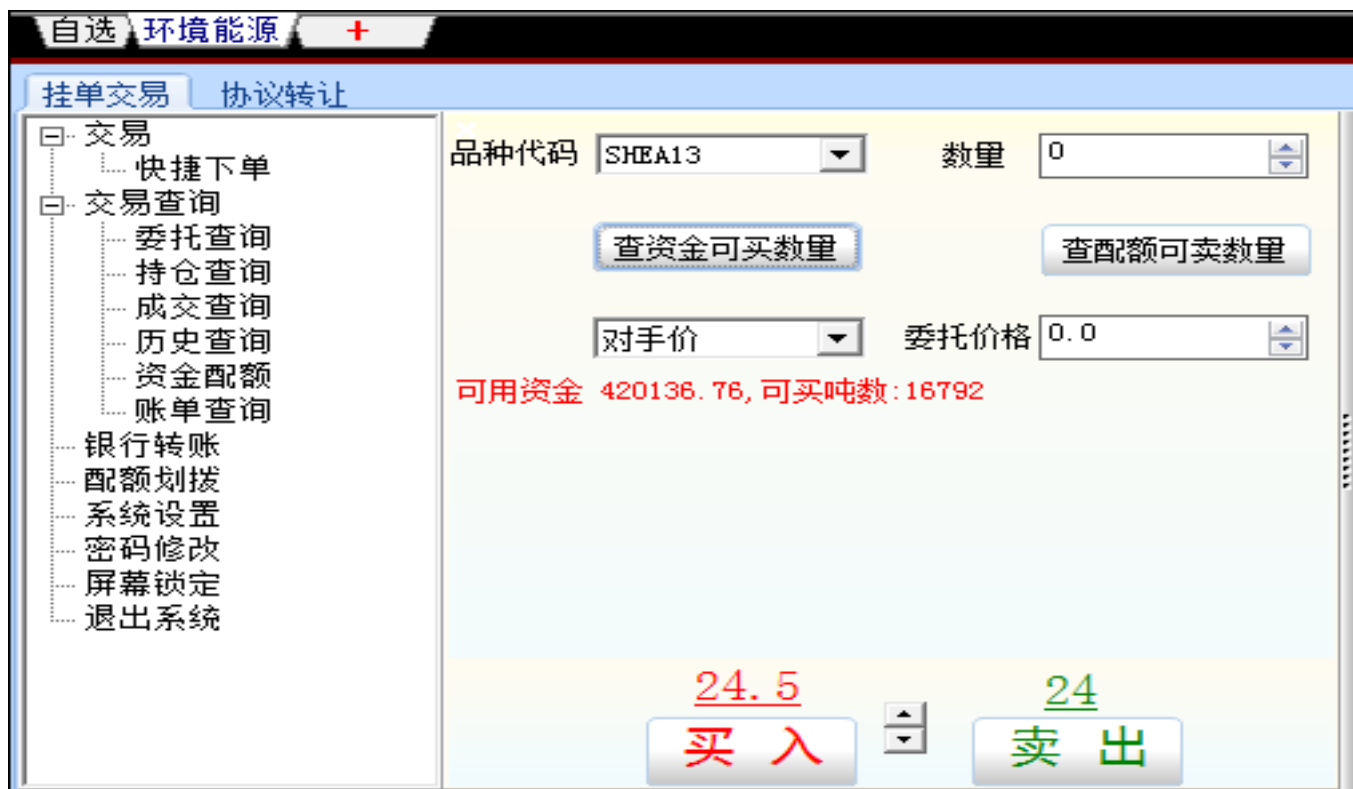
操作流程

- 交易时可通过实时挂单情况决定委托交易的数量和价格



操作流程

- 在挂牌交易前可先点击查资金可卖数量，查配额可卖数量来查询当前账户的资金配额情况。



操作流程

- 发起协议转让：选中品种，发起协议转让数量和价格，选择转让或受让，即发起协议转让

挂单交易 协议转让

发起协议转让 挂单查询 成交查询 资金配额查询

品种代码 SHEA13

数量 21000 吨

价格 16.0 元

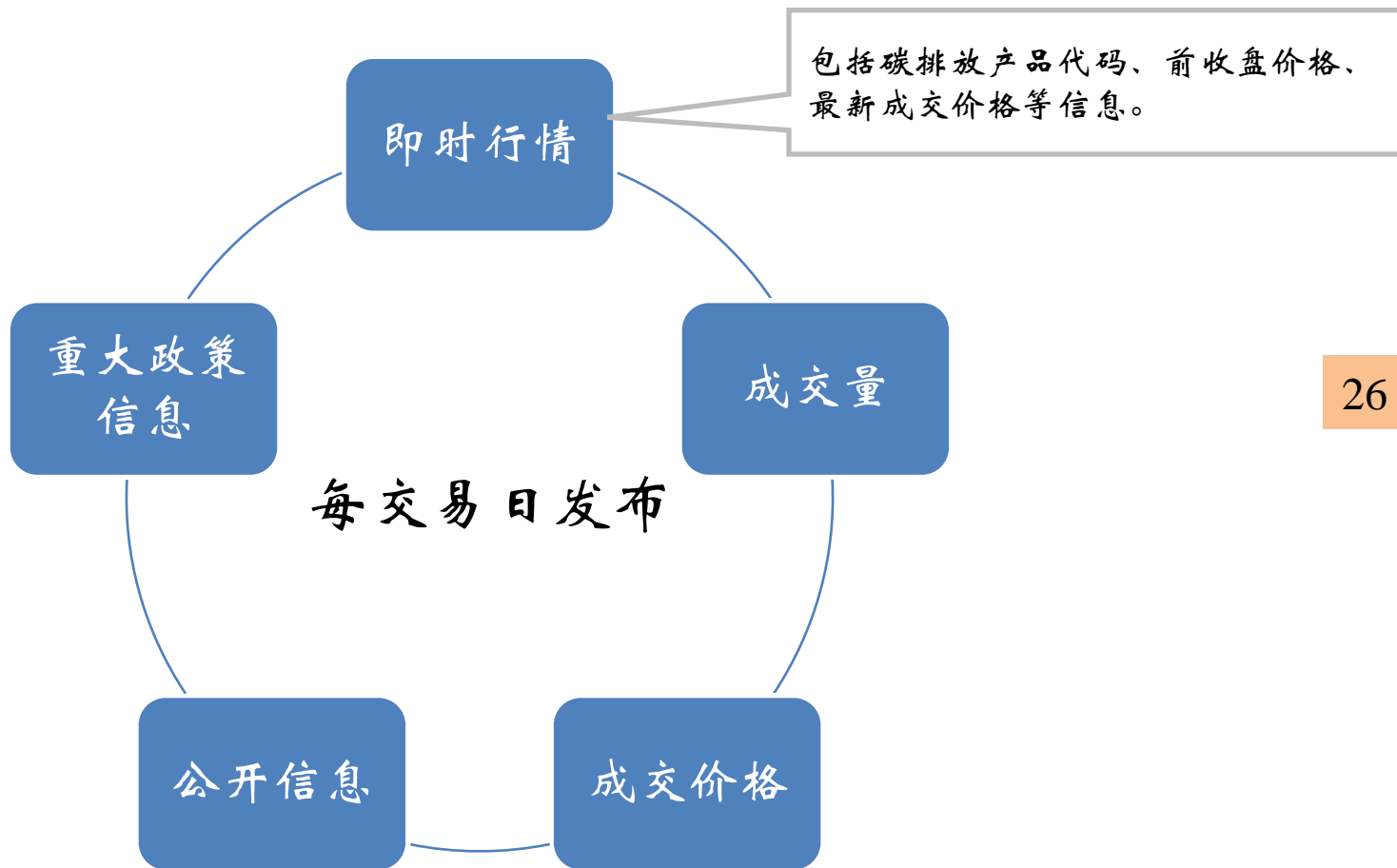
是否接受议价

是否接受拆单

匿名

受让 转让

信息发布



上海碳市场情况分析

整体情况

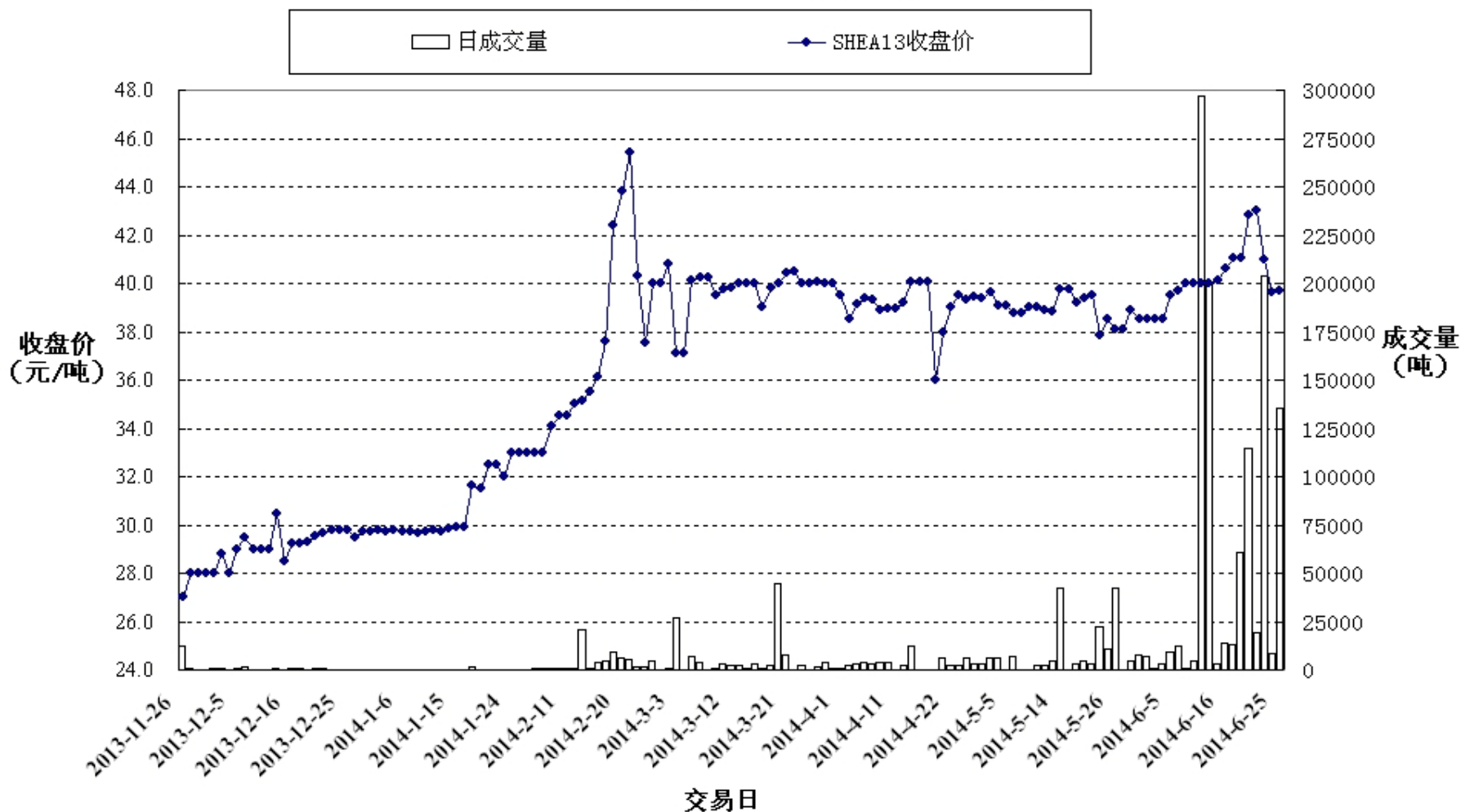
自2013年11月26日开市至2015年1月9日，上海碳交易市场共运行五十九周，共计个**265**个交易日，三个品种的碳配额（SHEA13、SHEA14和SHEA15）累计成交量近**205**万吨，累计成交额近**7800**万元

其中，挂牌交易总成交量为**1,422,912**吨，总成交额为53,073,358元；协议转让交易总成交量为**624,449**吨，总成交额为24,534,960元。

交易品种	累计成交量	累计成交额	平均价
2013年配额	1,532,460	60,348,272	39.4
2014年配额	511,901	24,459,960	33.6
2015年配额	3,000	75,000	25

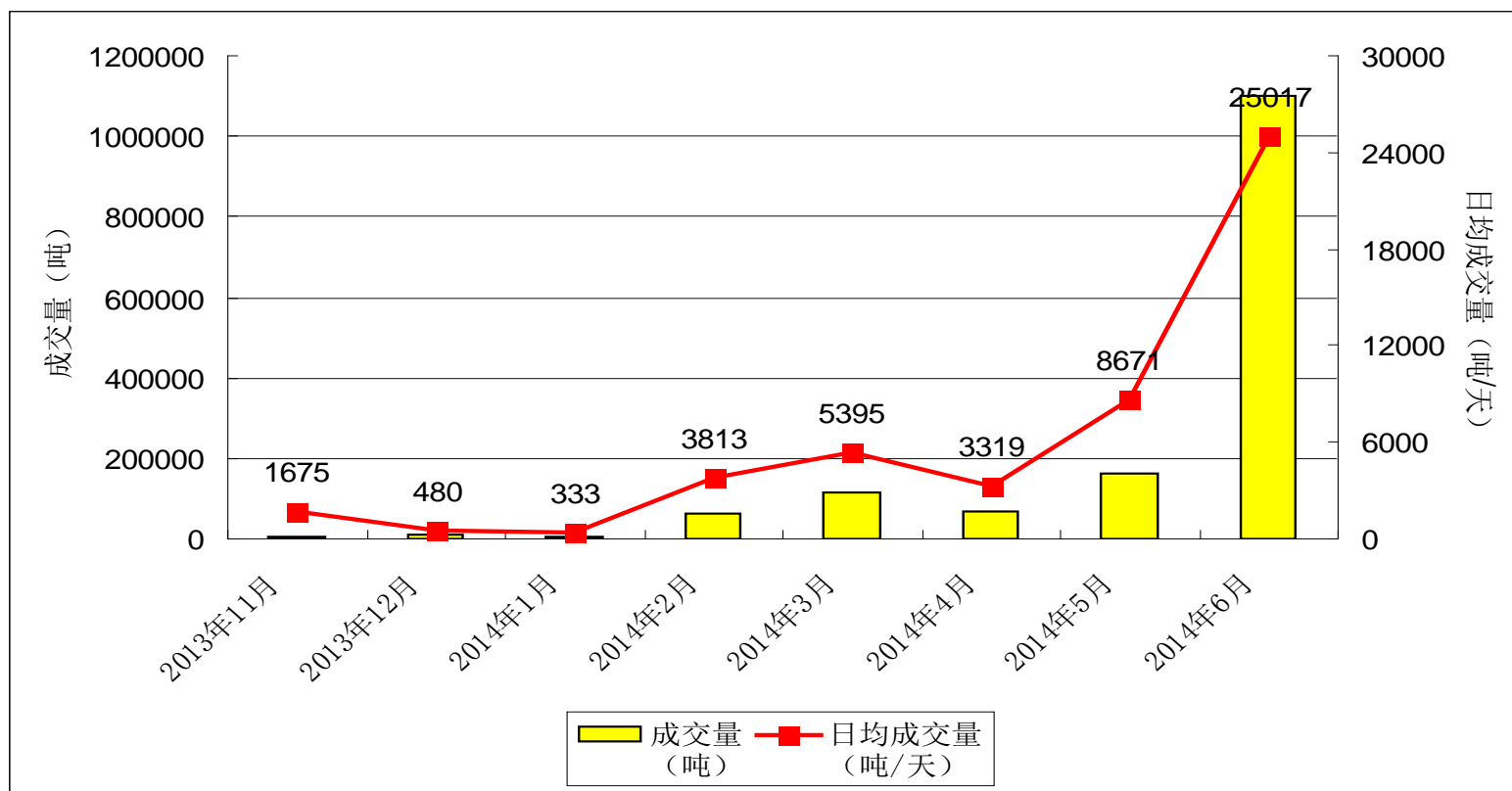
第一履约年市场情况 (2013.11.26-2014.6.30)

上海碳交易市场成交情况 (截止至2014-06-25)



第一履约年市场情况 (2013.11.26-2014.6.30)

第一履约年各月成交量分布图



第一履约年市场情况（协议转让）

品种	日期	成交价	每笔成交量	每笔成交额
SHEA13	6.11	40	293,449	11,737,960
	6.19	35	111,000	3,885,000
	6.23	41	100,000	4,100,000
	6.25	40.1	120,000	4,812,000
SHEA14	——	——	——	——
SHEA15	——	——	——	——

市场主要特征（第一履约年）

● 交易量波动特征

- 绝大部分交易日都有成交，仅有少数几个交易日未成交；
- 2月份，企业提交报告前已基本了解自身排放情况；
- 5月中旬开始，企业基本确定自身审定排放量；
- 6月份，最终履约期最为活跃。

● 交易价格

- 先期上扬后期稳定
- 交易主体对价格较为敏感
- 配额的松紧程度决定了价格的基本面

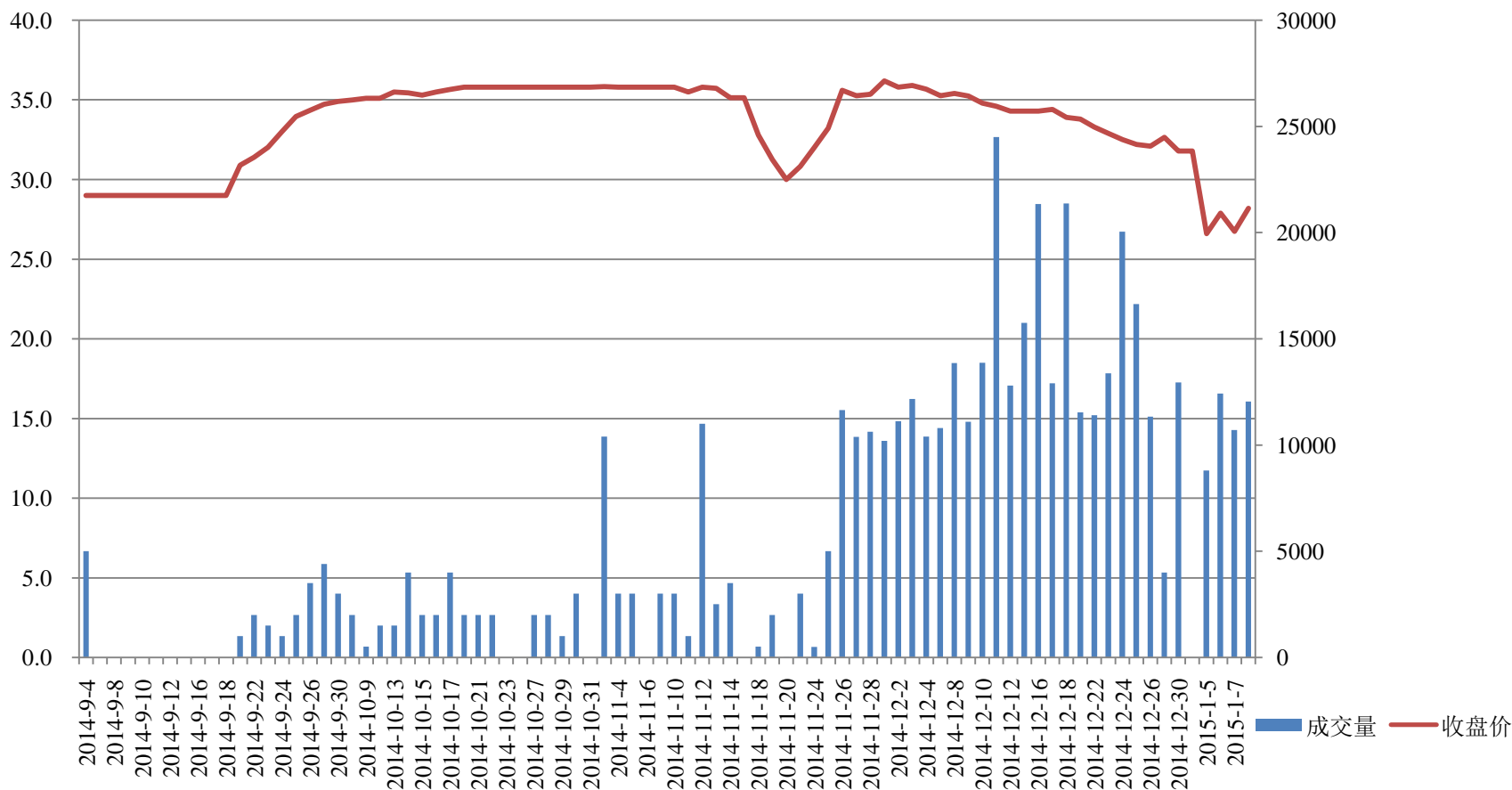
● 交易主体

- 主要为试点企业
- 配额不足的企业成为买方，部分配额盈余的企业成为卖方
- 进行双向交易的企业非常少
- 交易主体倾向于惜售

第一履约年市场调控

- 6月13日，市发展改革委发布《关于有偿发放上海市2013年度碳排放配额实施清缴期调控的公告》
- SHEA13成交价于6月20日上涨至43元/吨，后随大量卖单挂出，价格再次回落，6月27日最终收于39.4元/吨，较首日上涨45.9%。
- 6月30日，实际有偿发放7220吨，统一成交价为48元/吨。

第一履约年后市场情况 (2014.7.1-2015.1.9)



市场主要特征（第一履约年后）

- **交易量**

- 7月后度过2个月的平静期，自9月初以来，每日都有成交；
- 随着投资机构的引入，试点企业对碳交易制度体系的认知程度提高，每日成交量逐渐放大

- **交易价格**

- 2014年配额价格逐渐上升，与2013年配额接近

- **交易主体**

- 投资机构的活跃交易也促进了试点企业的行动

碳市场中的企业碳管理

- 企业需要培养碳交易意识，培育专业的碳管理人员
- 碳管理需要企业各个部门的通力协作，**明确具体决策程序和责任部门**
- 碳管理走向专业化与集中化
- 企业需要处理相关的财务和税收问题
 - 购买配额可以计算成本抵扣税收；出售配额收入的税种问题。

第一履约年后市场 可能面对的问题

- **交易主体更加熟悉交易规则**
 - 随着企业专业意识和交易能力的加强，交易活跃度会逐渐提升
- **引入 CCER 全国碳市场联动**
 - 区域碳市场也将不再是分割独立的市场，而是会受到CCER市场甚至于其他几个试点联动。
- **引入投资机构**
 - 引入其他投资机构，市场复杂化对市场监管将提出更高的要求。

碳市场创新

碳资产属性显现

- 碳市场给机构投资者提供了与现有市场低相关的新市场和新资产；
- 碳产品可以同其他商品一样，具有可流通，可融资，可套期保值，可对冲风险；
- 投资机构和金融机构可以扮演的角色：
 - 自营投资者
 - 套利者
 - 套保和碳资产管理者
 - 经纪商
 - 产品设计者
 - 碳资产服务提供商

碳资产属性显现

- **碳市场体现碳资产属性**

在碳交易一级市场，投资者通过运用结构性工具来为项目融资，或对冲项目所涉及的风险；

在二级市场，投资者：

- ✓ 促进市场流动性的提高；
- ✓ 提供结构性产品来满足最终使用者的风险管理需要；
- ✓ 通过对远期减排单位提供担保（信用增级）来降低最终使用者可能面临的风险。

- **机构投资者可以为碳市场提供碳金融产品设计**

机构投资者的核心能力包括销售、定价和交易能力，可以移植到碳市场。

碳的创新产品

- 碳质押融资
- 碳基金
- 碳信托
- 碳的类期权
- 碳的借贷

谢 谢

李瑾: Lijin@cneex.com