

# 研究報告

## 暗池交易系统的發展及啟示

張瑋婷 李丹

資本市場研究所

# 内容提要

近年来，暗池交易平台在欧美市场蓬勃发展。据统计，2018 年第一季度，全美 33 家交易全国证券市场（National Market System，NMS）股票的暗池交易量占比为 11.4%；交易额占比为 11.5%。暗池已经成为证券市场的重要组成部分，对整个市场秩序的影响越来越大。

按照组织者的不同，暗池交易平台主要可分为独立暗池，内部撮合池，监听目标池，联合暗池以及交易所暗池。暗池交易平台按照市场参考价格进行交易，不受公开市场交易的影响，因此，暗池平台进行大宗交易具有成本优势。同时，暗池平台的保密性使得机构投资者在进行大宗交易时可以免受高频交易者（HFT）的掠夺。暗池平台交易对于平抑市场波动同样具有积极意义。

但是，暗池交易平台的保密性可能会阻碍市场价格发现功能的发挥，同时形成潜在的流动性碎片，对于市场公平性也会产生影响。更为严重的，暗池交易平台的组织者可能会利用平台的保密性进行利益输送，在其经营中出现信息选择性披露问题、不正当竞争问题及虚假陈述问题，损害投资者的利益。

对于大宗交易而言，暗池交易平台的出现，对于降低大额订单冲击成本，降低市场闪崩概率具有积极的意义。但同时，暗池交易平台的监管问题也值得引起关注。交易所可以参照建立大额订单交易制度，同时完善信息披露机制，既能够发挥暗池交易平台降低大额订单市场冲击的优势，又能够减少利益输送行为，从而充分保护投资者利益。

# 目 录

一、 另类交易系统（ATSs）的发展 .....	1
（一）美国现有交易系统的分类 .....	1
1、全国性证券交易所.....	2
2、另类交易系统（ATSs） .....	3
3、经纪商内部撮合平台（Broker-Dealer Internalization） .....	5
（二）另类交易系统快速发展的契机 .....	5
1、NMS 法案及影响.....	5
2、信息技术发展及影响.....	6
（三）美国另类交易系统的特征 .....	7
1、交易集中化和分散化并存.....	7
2、每笔交易规模相差较大，呈现小额化趋势 .....	8
二、 暗池交易平台的分类与优势 .....	9
（一）暗池交易平台的分类 .....	10
1、独立暗池（Public Crossing Networks） .....	11
2、内部撮合池（Internalization Pool） .....	11
3、监听目标池（Ping Destination） .....	12
4、联合暗池（Consortium-Based Pool） .....	13
5、交易所暗池（Exchange-Based Pool） .....	14
（二）暗池交易平台的优势 .....	14
三、 暗池交易平台的问题与监管 .....	17
（一）暗池交易平台对市场质量的影响 .....	17
（二）暗池交易平台对投资者利益的损害 .....	18
（三）暗池平台的监管 .....	21
1、美国.....	21
2、其他国家及地区.....	23
四、 建议与启示 .....	25

# 暗池交易系统的发展及启示<sup>①</sup>

随着全球范围内对股票大宗交易的需求不断地增长，以暗池（dark pool）交易为代表的另类交易系统（ATSs）发展迅猛，包括纽约证券交易所（NYSE）、纳斯达克（NASDAQ）在内的多家交易所均推出了暗池交易平台。2018年第一季度，全美33家交易全国证券市场（National Market System, NMS）股票的暗池交易量占比为11.4%；交易额占比为11.5%。作为场外大宗交易平台，暗池交易平台能够降低大额订单对公开市场的冲击，但暗池交易平台对于市场质量的影响以及其中可能出现的利益输送问题也同样引起争议。

本文回顾了暗池交易平台的发展背景、现状及监管趋势，并对其分类和组织方式进行研究，以期为我国大额订单的交易提供借鉴与参考。本文发现，暗池交易有利于降低大额订单的市场冲击，对于平抑市场波动具有积极意义，但同时应加强对其监管，加大信息披露、防止利益输送。在交易机制的设计中，应对大额订单进行独立交易，平抑市场波动，减少市场闪崩的概率。并在交易机制的设计上，兼顾事前保密性与事后信息披露的要求，充分发挥市场价格发现功能，并充分保护投资者利益。

## 一、 另类交易系统（ATSs）的发展

### （一）美国现有交易系统的分类

目前，美国各类上市股票交易平台多达300个左右，呈现出令人

---

<sup>①</sup> 本文仅代表研究人员个人观点，与所在机构无关。

眼花缭乱的“碎片化”景象。根据 SEC 的分类标准，美国全国证券市场（NMS）中共有三类交易平台：全国性证券交易所、另类交易系统（ATSS，包括 ECN 和暗池）以及经纪商内部撮合平台。

## 1、全国性证券交易所

美国证券交易法对于全国性证券交易所有严格的注册要求。证券交易所必须承担会员的自律监管职能，而且在交易服务和费率结构等方面规则的变更必须经证监会批准。但同时，交易所可以制定上市规则和标准，且通过提供数据服务收取费用。1998 年，美国共有 8 家全国性交易所，而截至 2018 年 3 月 31 日，全美共有 21 家全国性交易所。其中，交易全国证券市场股票（以下简称 NMS 股票）的全国性交易所 13 个<sup>②</sup>

近年来，随着不同交易平台之间竞争日趋激烈，兼并收购成了传统交易所应对其他交易所和另类交易系统竞争的主要手段，导致美国全国性证券交易所呈现出明显的集团化趋势。13 家全国性交易所分别隶属于 5 个交易所集团，即，CBOE 集团（CBOE Global Markets, Inc., 下辖 BZX、BYX、EDGA 以及 EDGX 交易所）；CHX 交易所集团（CHX Holdings, Inc., 下辖 CHX 交易所），洲际交易所集团（Intercontinental Exchange, Inc., 下辖 NYSE American, NYSE, NYSE Arca 以及 NYSE national 交易所），IEX 证券交易所集团（IEX Group Inc., 下辖 IEX 交易所）以及纳斯达克交易所集团（NASDAQ, Inc., 下辖 NASDAQ,

---

<sup>②</sup>注：其中，NYSE national 于 2018 年 5 月开始交易。该交易所为洲际交易所集团旗下第四家交易所，只提供交易服务，不提供上市服务。相较于其他交易所，NYSE national 采取独特的 taker-maker 收费模式，即给予流动性提供者一定程度的额回扣（rebates）。

BX 及 PHLX 交易所)。

## 2、另类交易系统 (ATs)

另类交易系统(Alternative Trading System, ATs)本质上是一种信息网路技术支持的交易场所。作为最早诞生另类交易系统并对其进行有效监管的国家,美国证监会 (SEC) 于 1998 年颁布了针对另类交易系统的基础性法规《另类交易系统规则》(Regulation ATs), 要求 ATs 在 SEC 注册并取得经纪商 (Broker-dealers) 牌照, 成为 FINRA 会员接受监管。另类交易系统有多种形式, 其中最具有代表性的为电子交易网络 (Electronic Communication Network, ECN) 以及暗池 (Dark Pool)。

近年来, ATs 在美国发展迅猛。1998 年, 美国有 43 个交易日符合 ATs 的认定条件。而截止 2018 年 3 月 31 日, 全美共有 87 个 ATs。其中, 交易 NMS 股票的 ATs 有 41 个。

### (1) 电子交易网络 (ECN)

ECN 产生于世纪九十年代中期, 是完全依靠订单驱动的电子化交易平台, 具有较好的匿名性, 能够提供 24 小时全天候交易。它以更低的交易成本和价差为优势, 挑战当时纽交所和纳斯达克做市商为主的交易机制, 最初典型代表是 Instinet。1996 年, 美国证监会为应对市场对于纳斯达克做市商故意抬高买卖价差损害投资者利益的批评, 出台了订单执行规则 (Order Handling Rule)<sup>③</sup>, 规定 ECN 的报

---

<sup>③</sup>1994 年 2 月, 美国 Vanderbilt 大学的 William G. Christie 教授和 Ohio 大学的 Paul H. Schultz 教授在研究了 40 支纳斯达克最大的股票交易之后发现, 这些股票的作市商几乎从来不放出 1/8, 3/8, 5/8 或是 7/8 的奇数报价。这种不采用奇数报价的结构允许纳斯达克作市商把最小

价须同纳斯达克互通，使两个市场实现共享最优报价，由此直接推动了 ECN 的快速发展。然而，随着市场竞争的日益激烈，目前市场上主要的 ECN 已经被交易所收购或转型为暗池。截止 2018 年 3 月 31 日，已经没有 NMS 股票在 ECN 上交易。

## (2) 暗池 (Dark Pool)

暗池也是一种纯电子化的交易平台。与公开披露订单信息的 ECN 不同，暗池的最优报价并不显示在合并报价数据 (Consolidated quotation data) 中，即不会在交易所和 ECN 等透明的交易平台中显示。暗池交易平台的最大特点在于其保密性。暗池内的买卖双方并不知道对方的身份、报价及交易的证券数量，订单一般通过交易系统自动进行配对撮合。

美国证监会官员 Luis A. Aguilar 特别指出：“近几年暗池兴起的最大的催化剂可能是机构投资者越来越强烈的对进行大宗交易而不引起市场反应的需求。这样的需求并不是新的，但随着算法交易策略的出现等各种情况，让这样的需求变得更为强烈。暗池通过提供匿名的，且在交易完成前无需显示具体订单信息的交易方式，正好回应了这样的需求。”

目前，美国交易较为活跃的暗池约有 33 个。暗池交易的市场份

---

的价差保持在 0.25 美分以上。如果采用奇数报价，最小的价差则可以缩小到 0.125 美分。两位经济学教授在报告指出，他们发现的这些模式足以促使他们怀疑纳斯达克的作市商之间存在相互串通、设制并抬高买卖盘价差的嫌疑，涉嫌通过人为地保持不正常的大比例价差和损害投资者利益的行为来确保自身的利润。正是这个被华尔街日报称之为“价差门”丑闻的暴露，导致了美国证监会在 1996 年颁布了“交易执行规则” (Order Handling Rule)，ECN 的报价并须同纳斯达克市场互通，从此做市商无法利用两个市场的报价差异获利，推动了 ECN 市场的强劲增长。

额上升较快。2009 年，暗池交易已占全部股票交易量的 7.9%；2018 年第一季度为 11.4%。

### 3、经纪商内部撮合平台（Broker-Dealer Internalization）

一般情况下，经纪商在接受客户订单后会将其发送到交易所或 ECN 等透明订单簿，显示在公开合并报价数据中。但是对于零售客户的市价订单，经纪商则通常使用内部撮合平台，以自营或经纪的身份完成客户订单的执行。同暗池一样，经纪商的内部撮合平台也属于非透明交易平台（Un-displayed Trading Center）。经纪商内部撮合平台大体分为两种类型：一种类型是场外市场做市商<sup>④</sup>（OTC market maker），即经纪商以自营的方式同自身客户的市价订单或由其他零售经纪商转送来的客户市价订单成交<sup>⑤</sup>；另一种类型是大额交易商（Block Positioners），是指经纪商以自营方式参与大额订单（高于 1 万股或市值高于 20 万美元）的协议成交。经纪商内部撮合平台接受 FINRA 的监管，每个月需要向 FINRA 提交客户订单执行报告。目前，美国市场共有约 200 个经纪商内部撮合平台，市场总成交份额在 20% 左右。

#### （二）另类交易系统快速发展的契机

另类交易系统的快速发展及其导致的证券市场结构的巨大变化，主要推动力来自于 NMS 法案的放松管制和科技进步两大因素。

#### 1、NMS 法案及影响

<sup>④</sup> 根据 NMS 法案，经纪商在用自营帐户同客户非大额买卖订单成交时，被认定为场外市场做市商。

<sup>⑤</sup> 调查显示，美国 8 家最主要的零售经纪商将 100% 的客户市价订单转送到场外市场做市商处成交，并由此获得订单传递费。



美国经济一直以崇尚自由竞争为核心理念，证券的交易场所并不局限于所上市的交易所。1975年，为了整合上市股票交易市场，美国颁布了证券法修正案。通过跨市场交易系统（Intermarket Trading System）建立了全国证券市场（NMS，National Market System），来提高市场透明度、公平性和定价效率，保护投资者利益。最初的NMS体系只涵盖纽约证券交易所上市的股票，此后扩展到纳斯达克等其他几个交易所的股票，但是不包括OTCBB等场外市场股票。

在NMS法案框架下，股票的上市地同交易场所相分离。每个股票都没有单一的报价中心，而是通过网络将各交易平台的信息汇总，形成全国最优报价（NBBO）。投资者在下达订单的时候无法确定最终成交的场所，每个交易平台都有义务将投资者订单发送到存在最优报价的交易平台。

截止目前，NMS法案已经历了几次修订，其中最重要的一次是2006年NMS修正案（Regulation NMS Release）。该修正案改变了美国证券市场运行机制和证券市场结构，深刻影响了传统交易所和另类交易系统的生存状态，在一定程度上统一了金融服务市场，建立了股票市场的规范化框架，提高了经济资源配置效率。

## 2、信息技术发展及影响

1975年NMS体系最初建立时，美国证券市场的复杂度很低，只有几家证券交易所和纳斯达克，并没有考虑到未来互联网和信息技术飞速发展带来的全新挑战。

一是技术进步使建立交易平台的门槛大大降低，交易平台数量快

**速增长。**随着证券交易技术的迅猛发展和交易方式由传统的人工交易模式向以电子交易为主的自动化模式或混合型模式的演变，交易所的竞争格局亦发生了重大变化。借助信息和网络技术的发展，纯电子交易平台的建设和运营成本大大降低。在无需承担自律监管职能的情况下，“技术创新型”交易平台快速崛起，对传统交易所构成巨大威胁。

**二是信息技术成为各交易平台之间的竞争的核心。**在交易平台互联的情况下，按照订单“最优执行”原则，具有技术优势的交易平台将获取更多的市场份额。面对新兴电子化交易平台的竞争，传统证券交易所只能采取相同的竞争策略应对。因此，各类交易平台都纷纷加大对于技术系统的投入，通过技术创新来提高交易系统的容量和速度，以争取更多的交易量和流动性。

**三是交易速度不断加快，高频交易占比不断上升。**随着交易技术的迅速发展，交易订单传输和执行速度也发生了质的变化，从原来的秒级向毫秒和微秒级进步。同时，以高速计算机和程序交易为核心的高频交易占比不断提高。

### **（三）美国另类交易系统交易的特征**

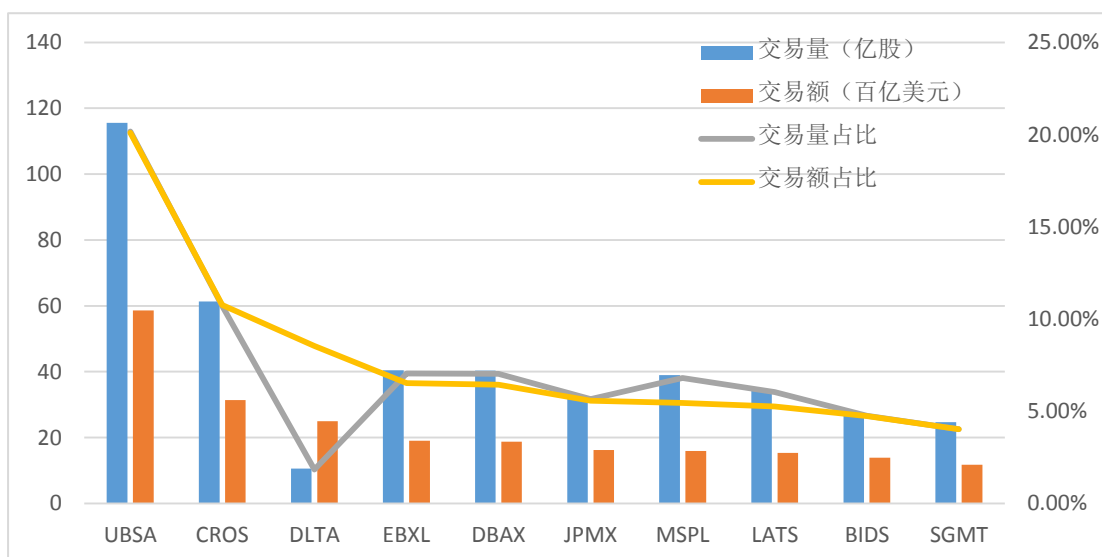
总体看来，美国 ATS 的交易呈现以下几个方面的特征：

#### **1、交易集中化和分散化并存**

图 1 为 2018 年第一季度美国前 10 大 ATSs 的交易量和交易额。分析可知，ATSs 的交易集中在几个较大的平台上。其中，前 7 大 ATSs 的 NMS 股票交易量占有所有 ATSs 交易量的 59.2%，交易额占有所有 ATSs 交易额的 63.4%。

但同时，股票交易在几家大的 ATs 平台上的分布却较为分散。其中，交易量最大的 UBSA 的交易量占全部 ATs 交易量的 20.17%。其余各平台的交易量占比均在 20% 以下。

图 1 美国 Top 10 ATs 交易量及交易金额占比（2018 年第一季度）



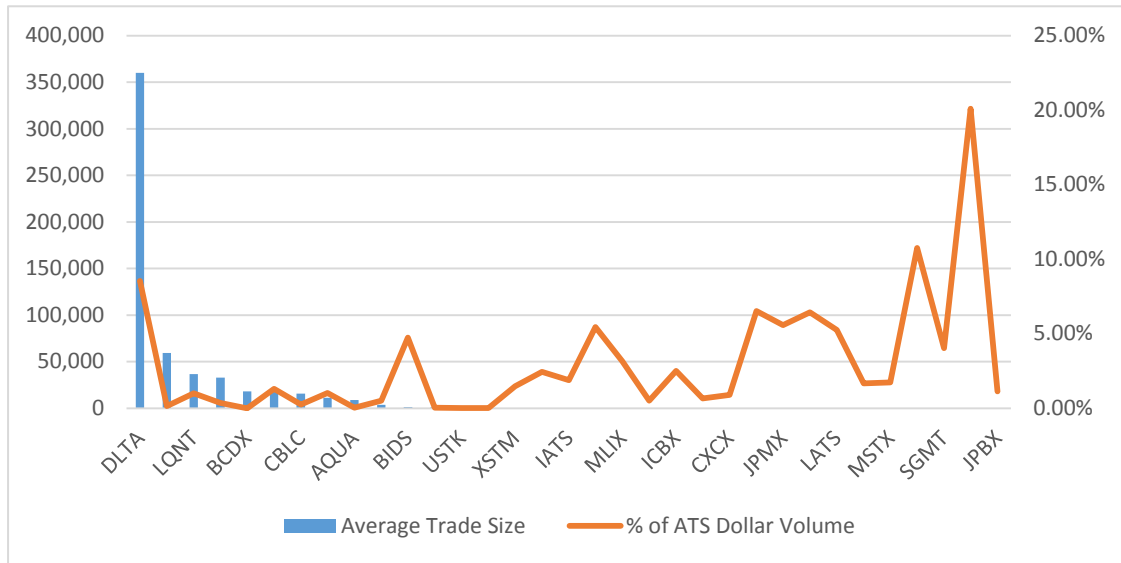
资料来源：SEC

## 2、每笔交易规模相差较大，呈现小额化趋势

各 ATs 平台的每笔订单交易规模相差甚远。如图 2 所示，33 家 ATs 交易平台当中有 8 个 ATs 平台的平均每笔交易规模超过 1 万股，表明这些平台主要为大宗交易服务。然而这些平台的交易量和交易额占比却比较低，仅占有所有 ATs 股票交易量的 6% 以及交易额的 12.6%。

另一方面，大多数 ATs 每笔订单交易的规模只有 100-460 股。总体看来，33 个 ATs 平台的平均交易规模为 204 股，其中，交易量占比最大的两个 ATs 平台的交易规模分别为 155 和 146 股。ATs 平台交易小额化趋势十分明显。

图 2 美国 33 个 ATs 每笔交易规模及交易金额占比（2018 年第一季度）

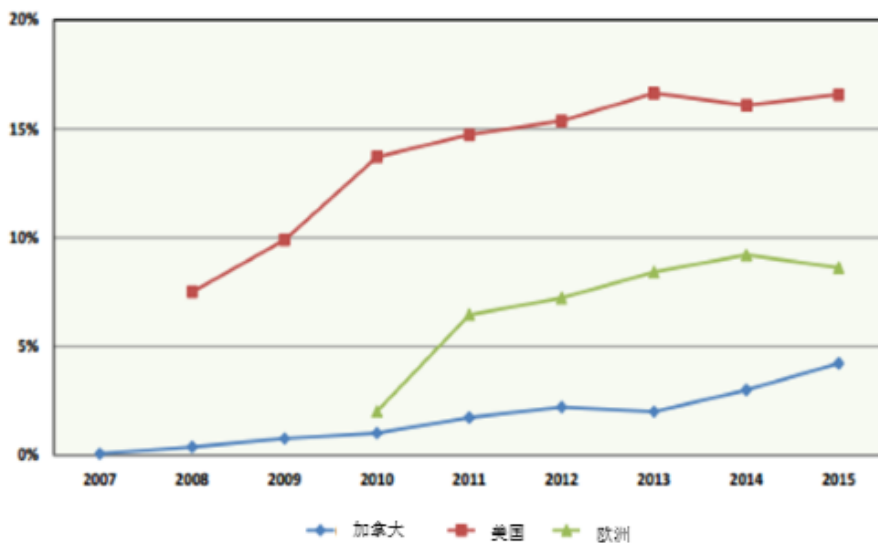


资料来源：SEC

## 二、暗池交易平台的分类与优势

暗池交易平台作为另类交易系统（ATSs）最为重要的平台。近年来，不仅在美国，也在欧洲、加拿大呈现出增长的趋势（如图3），在澳大利亚，暗池平台在2015年的证券交易量已占到了26.2%。可以说，暗池在部分发达国家已成为证券市场的重要组成部分。

图3 暗池交易量在不同国家的占比



资料来源：缪若冰，《美国证券监管规则下的暗池交易》

暗池交易平台在亚洲地区的市场占比不如西方国家那么高。根据联交所数据,2012年,香港的暗池交易量占交易总量的2%。但到2016年9月,香港共有16个持牌黑池平台,主要为券商或银行的内部交易系统,暗池交易的成交额达到208.2亿港元,占香港证券市场整体约1.3%。

### (一) 暗池交易平台的分类

暗池交易平台按其组织者和订单来源可以分为以下几类:

表1 暗池交易平台分类

	独立暗池	内部撮合池	监听目标池	联合暗池	交易所暗池
组织者	经纪公司	经纪商	对冲基金、做市商	多家暗池组织者	交易所
经营目的	赚取手续费费用	节约交易成本 内部订单优先交易权 收取手续费费用	节省交易费用 改善资产组合 了解机构投资者的需求和报价	提高暗池流动性 收取手续费费用	提高交易所系统流动性 收取手续费费用
流动性来源	会员的订单	会员的订单 自营部门的订单	会员的订单 自营部门的订单	会员的订单 组织者的订单	会员的订单 公开市场的订单
撮合方式	集中或连续	集中或连续	连续	集中或连续	集中或连续
定价方式	参考定价	参考定价	参考定价	参考定价	参考定价
订单种类	市价单 限价单 执行/取消订单等	市价单 限价单 执行/取消订单等	仅接受执行/ 取消订单	市价单 限价单 执行/取消订单等	市价单 限价单 执行/取消订单等
主要平台	POSIT Liquidinet	高盛-Sigma X 瑞信	ATD Citadel	LEVEL BIDS	国际证券交易所-Midpoint

	Pipeline Instinet CBX	-Crossfinder 花旗-Citi Match 雷曼-LCX 美林-MLXN 摩根斯坦利 -MSPOOL 瑞银-PIN	GETCO		Match + 纳斯达克 -Cross 纽约证券交易 所 -MATCHPOI NT
--	--------------------------	---	-------	--	---

资料来源：参照《暗池交易的发展及其启示》（攀登等，2013）整理。

总体来看，暗池交易平台的主要经营目的是赚取手续费、节约交易成本和提高流动性，且主要采用参考定价，比照公开市场进行定价，自身并无定价功能。撮合方式满足集中撮合或是连续撮合。其中，监听目标池只接受执行和取消订单。

### 1、独立暗池（Public Crossing Networks）

独立暗池是最为传统的暗池交易平台，其组织者多为独立的经纪公司。独立暗池组织者从会员的交易中赚取手续费。独立暗池的流动性均来自于内部，即由暗池的会员交易者输送的订单。而组织者仅负责交易平台的维护工作，自身并不参与交易。POSIT<sup>®</sup>, POSIT Now<sup>SM</sup>, BLOCKalert<sup>SM</sup>, Liquidnet, NYFIX Millennium, Pipeline, and Instinet CBX 是最为人熟知也是最为成功的暗池交易平台。其中，ITG 公司的 POSIT 平台，Liquidnet 平台以及 Instinet 平台是最早开设暗池交易的平台，有着广泛的机构投资者基础和充足的流动性。

### 2、内部撮合池（Internalization Pool）

内部撮合池的出现主要是为了满足暗池平台组织者的订单交易需求。这一暗池平台的组织者为证券经纪商。为减少交易费用，经纪

商倾向于对客户的订单进行内部化处理（**Internalization**），即利用自己的账户或其他客户下达的订单与客户直接进行交易，从而减少在其他交易所平台上交易的相关费用。在内部撮合池中，平台流动性的提供者包括会员以及平台组织者的证券自营部门。

瑞士瑞信银行的 **Crossfinder** 平台和高盛集团的 **Sigma X** 是最早推出内部撮合暗池的投行。后来，花旗银行的 **Citi Match**，雷曼集团的 **LCX**，美林集团的 **MLXN**，摩根斯坦利的 **MSPOOL**，以及瑞银集团的 **PIN**，都是各大投行出于交易内部化考虑推出的内部撮合平台。尽管内部撮合平台的产生最早是为了内部化交易费用，但随后大多数的内部撮合池都对买方公司也同样开放。

与公共交易暗池平台不同的是，在内部撮合平台中，平台组织者的订单优先成交。因此，通过建立自己的暗池，经纪商能够更好地对订单进行内部化处理，获得订单成交的优先权和价格优势。同时，经纪商还可以以此排挤其他经纪商，并利用多样化的服务吸引更多的买方客户，使自己在与其他经纪商竞争中处于优势地位。而从中，经纪商还可以赚取交易费用。这也就是为什么大多数的投行都着手建立和培育自己的内部撮合平台。

### **3、监听目标池（Ping Destination）**

监听目标池的组织者大多为对冲基金和电子做市商。这种平台的最大特点是外部输入的订单仅与组织者自己的交易账户进行交易。该平台订单将即时成交或是撤销（**Immediate or Cancel Order, IOC**）。当订单输入暗池后，组织者有权选择是否进行交易。若订单没有成交，

则即刻撤销并返还给交易者。例如，电子做市商会通过自身设计的量化模型来决定是否进行交易。在这个过程中组织者扮演着类似做市商的角色，通过自己的账户为买卖双方提供流动性。这种方式不仅能够提高暗池的交易效率，也能为组织者的自营账户寻找更多的交易机会。

这类暗池往往采用极具竞争力的报价，有时甚至会低于交易所或是电子通信交易网络(ECN)的报价。与其他暗池交易平台不同的是，监听目标池平台并不总是执行中值交易。这类平台中，较有代表性的有 ATD, Citadel 和 GETCO。

#### **4、联合暗池 ( Consortium-Based Pool )**

联合暗池一般由多家金融机构共同经营，提供暗池之间的配对撮合通道。联合暗池是结合了独立暗池与内部撮合池特性的综合体，LEVEL 和 BIDS 是两大联合暗池平台。花旗，瑞信，富达国际(Fidelity Brokerage)，雷曼兄弟以及美林共同成立了暗池平台 LEVEL，而另外有 13 家做市商共同成立了 BIDS（但这些做市商同时也在 LEVEL 上交易）。根据上面这些金融机构大多拥有自己的暗池平台。在这一体系中，联合暗池扮演着“二级暗池”的角色。投资者的暗池订单首先在自己所属的暗池系统内部撮合，如果没有完全执行，则剩余部分会导出至联合暗池与池内的订单进行撮合。通过这种方式，暗池平台可以在保持自己独立性的前提下和其他暗池共享交易机会，从而提高流动性。

也正是由于这一“二级”的属性，联合暗池平台之间没有太多差异。因此，投资者对平台的收费非常敏感。LEVEL 是联合暗池平台中最



为成功的，就是因为其在很短的时间内实现了最低的收费标准。

## 5、交易所暗池（Exchange-Based Pool）

为应对来自场外暗池的竞争，吸引更多的流动性，传统的证券交易所纷纷建立了自己的暗池，包括国际证券交易所（ISE）的 Midpoint Match，纳斯达克（Nasdaq）的 Cross，纽约证券交易所（NYSE）的 Matchpoint 等。虽然这些交易平台由交易所注册，但仍与公开市场分离，属于 ATS 范畴。交易所设立暗池的目的主要是为投资者提供一站式服务，避免订单过多流失到交易所以外的市场。这些暗池的交易机制与其他暗池类似，但最大特点是交易所暗池的订单除了在暗池内撮合外，还可以同公开市场订单互动。一般地，暗池内订单先在暗池内撮合，如果未完全成交，则剩余部分会自动导出到公开市场，同交易所公开市场的订单进行撮合。这种模式在提高暗池流动性的同时，也使得公开市场订单能够有机会接触到暗池并与之进行交易，从而在一定程度上提高了公开市场的流动性。

美国目前最大的两个“暗池”是瑞信集团的 Crossfinder 和高盛公司的 Sigma X。在其他大型交易商 Liquidnet Holdings 和 Pipeline Trading Systems 的“暗池”中，平均每笔交易也均在 5 万股以上。

### （二）暗池交易平台的优势

与传统交易所相比，暗池具有以下几个方面的创新，分别是无中介、低成本、增加交易机会及合理的治理结构，这些创新对实施大宗交易的机构投资者而言是非常具有吸引力的。

#### 1、成本优势。暗池的出现最早是为了满足券商自身大客户——

机构投资者对大额订单的投资需要而产生。暗池平台最大的优势在于其成交价格。对于大额订单，机构投资者如果在公开市场进行交易，那么其冲击成本较高。如果拆单进行交易，则交易成本上升。不管哪种方式，机构投资者在进行大额订单交易时，都将承受一定程度的损失。

在暗池平台交易中，暗池本身并不提供价格发现的功能，交易一般采用事先约定的参考价格进行定价。具体而言，大多数暗池通常会跟踪某个主要的交易所市场，并以该证券交易所上显示的市场价格作为参考。但暗池最终的成交价格并不一定为参考价格，其成交价格的形成机制包括按照市场价格、按照最优出价或者报价、按照最优出价或者报价的中点、当下最优出价或者报价成交量的加权等方式确定。最常用的价格机制为中点机制，即按照最优出价或是报价的中点来确定成交价格。因此暗池中进行大宗交易不受冲击成本的影响，在大宗交易的成交上具有价格优势。

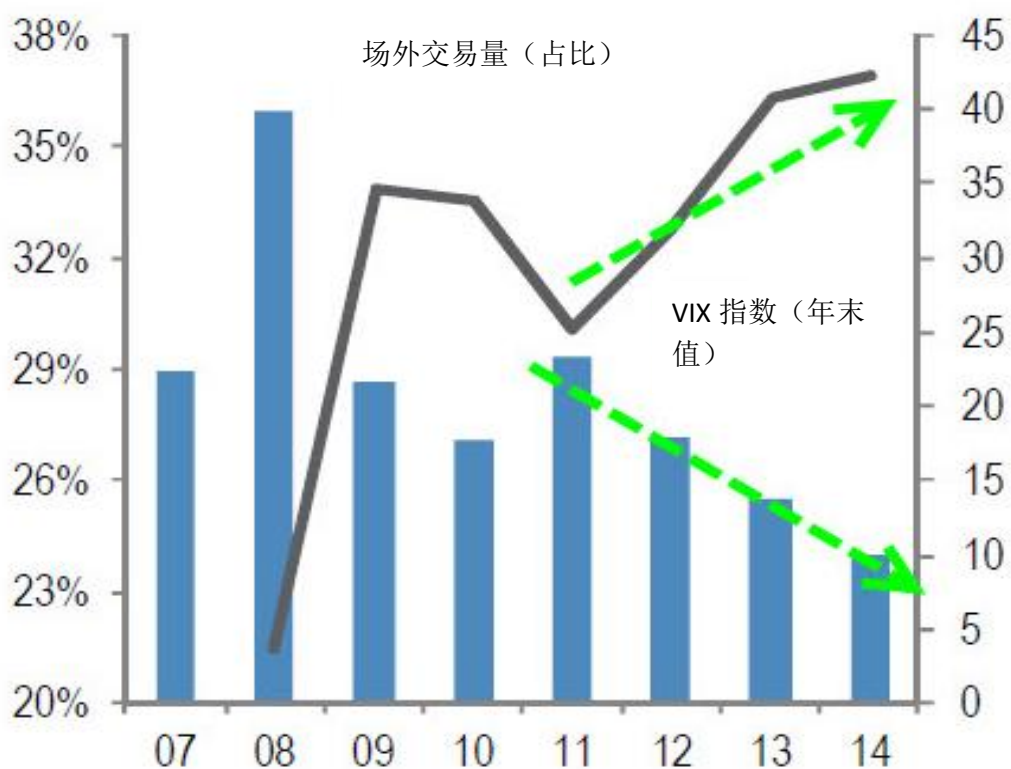
**2、保密性的优势。**大宗交易可以在交易所的公开市场完成，但也存在交易效率低下以及交易信息泄露等缺点，使交易者自身利益受高频交易者的掠夺。在暗池交易平台中，交易完成前，交易的信息完全保密。暗池交易仅在暗池会员之间进行，公开市场中的非会员交易者无法获得暗池内的交易机会。这种方法能够防止投机者通过高频交易手段刺探暗池内订单的信息。这样，高频交易者无法通过发现潜在的交易方向而提前进行交易，因而无法运用速度优势影响价格。暗池平台的保密性使得机构投资者在进行大宗交易时不受高频交易者

(HFT) 的影响，从而避免损失。

**3、保护不知情交易者。**由于知情交易者的交易方向都是单向的，这使得他们会一致给出买单或是卖单。大量的同向交易，成交的风险将显著地高于不知情交易者。因此，对于不知情交易者而言，暗池交易更为有利。从这个角度说，暗池交易保护了不知情交易者的利益免受知情交易者的损害。

**4、平抑市场波动。**摩根大通的研究表明，股市波动性与场外交易量呈反向变动关系。这表明，当场外交易量上升时，公开市场的波动性会降低。因此，暗池平台交易对于平抑市场波动同样具有积极意义。

图 4 场外交易量占比与市场波动 (VIX 指数)



注：图中黑色折线表示场外交易量占比情况，对应左坐标轴；蓝色柱形图表示 VIX 指数，对应右坐标轴。

### 三、暗池交易平台的问题与监管

#### (一) 暗池交易平台对市场质量的影响

除了上述优势外, 相关的研究认为暗池交易平台同时可能影响价格发现的有效性, 以及市场深度。争议主要集中在:

**1、阻碍价格发现。**价格发现以证券的供给、需求、参与者的交易意愿以及过去的信息为基础, 由市场对证券进行定价。研究认为, 暗池交易平台在两方面阻碍了证券价格发现的过程: 一是市场分割。有研究认为, 暗池交易平台相当于一个新的市场, 这在一定程度上加剧了市场分割。二是暗池的保密性。暗池交易平台在订单成交前不会进行信息披露。这会导致公开市场的参考者们无法获得关于证券供求的完整信息, 从而导致市场无法充分反映证券的信息, 阻碍了市场的价格发现功能。

**2、潜在的流动性碎片化的影响。**当市场存在诸多的交易场所时, 流动性的碎片化都会产生, 包括信息碎片和流动资产碎片。这种碎片从两个方面显现出来: 碎片较难寻找, 信息具有排他性。因此, 当不同的暗池出现在市场时, 将会导致相当多的投资者在未进入暗池之前并不能有效的获取交易信息, 这无疑会潜在的产生更多的信息搜寻成本, 对市场的有效性也有潜在的影响。这些都要引起交易者和监管者的注意。

**3、对市场公平性的影响。**暗池交易平台很难消除由于市场和信息准入的差异所导致的对市场公平性的影响。SEC 担心由于暗池的保

密性，使得某一类组织能够得到更多、更好的信息，或者更早拿到信息。对于部分暗池而言，其市场的准入是偏向于大型机构投资者或者证券经纪商的，这样就为其市场准入及其内部信息的获取设置了一定的门槛，从某种程度而言，影响了市场的公平性。

## （二）暗池交易平台对投资者利益的损害

除了上述争议之外，暗池交易平台更为严重的问题在于，暗池可能会带来价格操纵、潜在的不正当交易，投资者缺乏保护和潜在的内部人交易等问题。据 SEC 统计，自 2011 年以来暗池的经营者已向 SEC 缴纳了超过 2.29 多亿美元的罚款。

暗池交易平台损害投资者利益的典型案例主要有：

### 1、巴克莱案

暗池最初将自己描绘成掠夺性交易者的避风港，它曾经的优势在于可以使机构投资者免受高频交易者的“掠夺”。但实际上，暗池交易对于流动性非常敏感。如果没有充足的流动性，暗池平台将无法吸引到足够多的订单，从而更进一步损害暗池平台的流动性。因此，对于暗池平台而言，提高流动性都是最为重要的一环。为了给暗池中注入充足的流动性，暗池平台的组织者近年来不得不引入高频交易者。

纽约总检察长埃里克·施耐德曼以证券欺诈罪起诉巴克莱这家英国银行，指控其向机构投资者宣称暗池交易的安全性，并向投资者明确表示暗池中并没有高频交易机构，从而误导投资者扩大暗池交易的规模，实则暗中邀请高频交易者到其暗池中进行交易，违背设立暗池交易初衷，构成了对投资者的虚假陈述。最终，巴克莱与纽约州检方和

美国证券交易委员会就该案达成和解，巴克莱支付了 7000 万美元的罚金。

## **2、Popeline 案**

Popeline 于 2004 年开始经营一家针对机构投资者，如共同基金、养老基金、保险公司及其它大型资产管理公司的暗池。为了提高旗下暗池的交易量，使其经营的暗池获得更多的流动性，Popeline 成立了专门用于交易的附属企业 Aurora 科技有限责任公司（“Aurora”），并利用该企业来提高暗池的交易量。

在暗池成立后的头四个月，Aurora 公司的交易占整个暗池交易量的 97.5%，在 2005 年则占到 87%。通过分支机构对市场交易进行匹配的操作，Popeline 开始向市场宣传其交易量在不断地上升。Popeline 并没有将暗池内部的真实情况披露给客户，并且有意识地误导客户认为 Popeline 暗池有着不错的交易量。Popeline 在信息披露上有重大违规之处。

## **3、瑞银（UBS）案**

以交易金额计算，2014 年的第二个季度，瑞银（UBS）旗下暗池成为美国交易量最大的暗池。然而，该暗池违反了全国市场系统规则关于订单价格的规则，允许暗池出现比 1 分更低的订单，从而使得瑞银（UBS）暗池的自营订单获得了不公平的竞争优势。一方面，瑞银（UBS）利用其交易技术，为其暗池订单创造了不公平的竞争优势，损害了市场的公平性。另一方面，虽然瑞银（UBS）旗下暗池已成为美国排名前列的暗池，但在面临高频机构时，其依然充满着利益纠结，

这样的矛盾导致其进行了选择性的信息披露，违反了相关的监管规则。2015年1月16日，瑞银（UBS）与美国证监会达成和解，瑞银通过支付1440万美元了结了其在暗池运作方面的诉讼。

#### **4、ITG 案**

暗池平台的保密性是机构投资者选择在暗池交易平台上交易的一大重要原因。2009年年底，ITG公司为了增加收入渠道，负责其运营的POSIT暗池交易平台的负责人成立了欧米伽计划。

从2012年4月到12月，该自营席位访问了该公司的客户和POSIT用户的实时交易信息，并根据该信息进行交易获利。而在欧米伽计划期间，ITG公司自称是以保护客户机密交易信息为前提的一家独立代理券商。

根据SEC的调查，该公司在了解访问客户信息属于不当行为的前提之下，依然继续通过非法手段获取机密信息。SEC最终判定ITG退回非法获利的自营交易收入和利息以及1800万美元的罚款。

从上述案例来看，因暗池经营者有提高暗池交易量及吸引更多投资者进行交易的利益导向，这使得其经营中会出现信息选择性披露问题、不正当竞争问题及虚假陈述问题。

在面临高频交易机构时，这样的利益冲突更为明显：一方面，若引进高频机构，无疑能够迅速地提高暗池的交易量，在短时间内吸引其它客户进入暗池进行交易；但是，高频交易机构又会使得其它机构投资者远离暗池，以保障其交易安全。这样的利益纠结在巴克莱案和UBS案中表现的一览无遗。

### （三）暗池平台的监管

#### 1、美国

SEC 在 1998 年就颁布了《另类交易系统条例》，建立起对 ATSS 监管的基本框架。根据该条例，注册为经纪自营商（broker-dealer）的 ATSS 需要：（1）遵守有关经纪自营商的法律规范，并且必须成为自律组织的成员接受自律组织的监管；（2）进行适当的信息披露义务；（3）委托展示和执行准入，主要指 ATSS 应当展示参与者的订单委托信息，并向交易所或全国证券协会提供其日平均成交量占全国日平均总交易量 5% 或 5% 以上、在交易所和 NASDAQ 上市交易证券的最佳价格委托，并保证交易所及全国证券协会的其他经纪自营商有机会与这些最佳价格委托成交；（4）合理的费用；（5）保证公平的系统准入；（6）保证自动系统的容量、完整和安全；（7）接受监管、检查和调查；（8）记录的保存及报告义务。总体看来，该法规旨在保证 ATSS 灵活性、鼓励创新的基础上，对其发展进行合理引导。

自 2014 年 5 月开始，美国金融业监管局开始要求包括暗池在内的另类交易系统（ATS）向其报告每周总交易数量及信息数据，并由 FINRA 在其官网上公布这些数据。

2015 年 11 月 SEC 在一份报告中指出，糟糕的事情可能在黑暗中发生，因此应加强监管，“照亮暗池”，对另类交易系统的注册审核应更为严格，以确定其是否可以豁免注册为交易所。更多具体的监管建议包括暗池必须披露其附属机构是否参与到交易之中，暗池必须向公众披露其内部的交易是否比其他交易场所享有更多的交易优势，以及



暗池必须公布其保护客户信息的政策与程序等。

2018年7月18日，SEC又表决通过的加强对ATNs监管的修正案，针对近年来ATNs发展过程中所产生的投资者与系统运营者之间的利益冲突等问题，SEC拟采用新的ATN-N披露表格，并对《另类交易系统规则》（Regulation ATN）和《证券交易法》（Exchange Act Rule）3a1-1条规则进行了修改，以提高交易NMS股票的ATNs的透明度，加强监督。具体而言，包括以下几个方面的主要内容：

一是**详细披露ATNs的运行情况**。修正案要求经营NMS股票的ATNs的经纪-交易商(broker-dealer operator)在ATN-N表格中公开披露ATNs的业务运行方式，及其自身和附属公司与ATNs经营有关的信息。上述公开披露的信息将有助于市场参与者更清楚地了解订单是如何在ATNs中传递、匹配和执行的，有利于市场参与者对ATNs与其他交易场所的差异性进行比较分析，从而有效评估潜在的利益冲突和信息泄漏风险。

ATN-N表格需要披露的信息包括：（1）ATNs经纪自营商的身份识别和所有权信息。（2）ATNs经纪自营商及其附属公司与ATNs经营相关的信息，即在ATNs上的交易安排和行为；市场参与者是否可以选择自己的订单不和与经纪自营商及其附属公司利益相关的订单交易；提供的产品和服务；保护交易参与者信息安全而制定的措施及程序。（3）、ATNs的运作方式，包括：交易参与者的类型及准入条件；订单进入系统的方式；订单交互和传递过程；订单类型、属性及订单规模要求；正常交易时段，开盘、复牌和收市时间及开收盘方式，正

常交易时段之外其他交易程序；交易服务规则；为建议参与者提供流动性的安排；订单分割及通知；对手方的选择；展示订单及其他交易权益；收费；暂停或延迟交易的安排；交易、清算和结算报告；市场数据的来源和使用；台整体订单交互和执行情况的统计报告等。

二是便利投资者获取 ATs 相关信息。SEC 将通过 EDGAR 系统及时公布 ATS-N 的相关信息。此外，还要求每个交易 NMS 股票的 ATs 在其网站上公布 SEC 存放 ATS-N 文件的 URL 超链接，方便投资者获取相关信息。

三是加大 SEC 对 ATs 的审查力度。新设 ATs 需向 SEC 提交 ATS-N 表格进行注册。除非被宣布无效，否则当 SEC 完成审查并在网站上公布后，或当审查期及延长审查期结束后，该新设 ATs 的注册文件正式生效。ATs 对现有运行规则进行重大修订时，需在修订发生前至少 30 个工作日内向 SEC 提交相关 ATS-N 表格，并公开披露相关修订的主要内容。此外，SEC 可组织听证会，对 ATs 的相关 ATS-N 表格所披露的信息进行审查和问询，并在充分调查的基础上有权利宣布其无效。

四是加强对市场参与者交易信息的保护。所有 ATs 须建立并维持保障程序，以保护其用户交易信息的安全。

## 2、其他国家及地区

在欧洲，暗池注册为多边交易设施（MTF），受欧洲证券及市场管理局（ESMA）监管。欧美监管机构都对暗池豁免交易前信息披露义务，其中美国在《另类交易系统指引》中允许 ATs 中某只证券月

均交易量在过去的 6 个月中 4 个月超过全国月均交易量 5% 时，才需公示其最优报价订单详情；欧盟在《金融工具市场法规》（MiFiD I）中对大宗交易和参考公开市场价格执行的交易豁免交易前信息披露义务。

2014 年 6 月，欧盟官方公报公布了修订版的 MiFiD I，即 MiFiD II，在金融公司交易透明度和问责制上提出了更高的要求，将包括暗池交易平台在内的交易平台都纳入了监管框架内。此外，对交易报告要求更加细节化、更透明化，让投资者可以充分了解到他们的交易对手方。

此后，2015 年 3 月对暗池监管较为重要的 SCI 规则开始生效，SCI 规则中关于暗池的监管主要遵循以下原则：

（1）（暗池）应执行其书面的技术运行政策及程序，并且这些程序应符合《证券交易法》及相关的证券交易规则；

（2）有实质性的系统变化时应提前 30 天通知证券监管部门并提供相应的报告；

（3）对照 SCI 规则的规定起草年度的合规报告等。

2015 年 12 月 1 日起，香港证监会出台了一系列新规定禁止个人投资者进行黑池交易。这些新规定内容包括，禁止经纪机构向个人投资者提供黑池交易，同时要求加大交易活动的透明度，确保经纪机构的自营交易不会比客户的交易优先执行，以及加强风险管理监控措施、备存记录和汇报要求等。

#### 四、 建议与启示

伴随着 NMS 法案放松管制和科技进步，近年来以暗池 (dark pool) 为代表的另类交易系统 (ATSs) 发展迅猛，交易量占比逐年提高。

从理论上说，大额订单在交易完成后，仅仅是证券的供需曲线向右移动，对于证券价格不应产生影响。但从行为金融学的角度，投资者对于证券价格的“损失避免” (Loss Aversion) 倾向，使得证券价格对于订单买卖方向的敏感性不同，导致证券价格在交易完成后无法回复原有价格。特别当交易订单数量巨大时，证券价格的偏离会更大。在多次大额订单的冲击之下，证券价格偏离其买卖均衡价格的程度可能会变得很高。甚至在市场恐慌情绪的弥漫下，大额卖单可能造成股价的连锁下跌反应，造成股价大幅波动。从这个角度上说，暗池交易平台对于降低市场冲击成本具有积极意义。

从暗池交易平台损害投资者的案例来看，我们会发现，现有暗池交易平台对于投资者的损害主要集中在利益输送以及信息披露方面，但这些主要都发生在券商或是投行运营的内部撮合池上。这主要是由于内部撮合池本身的设立，就是为了券商或是投行的订单交易需求，使得他们在交易订单时存在利益诉求，从而可能通过暗池的保密性来牟取私利。但是，在我国，如果由交易所设立大额订单的交易平台系统，那么将不存在利益冲突问题，能够更好地兼顾效率和公平，满足市场大额订单交易需求。

国外暗池交易平台的经验对我国大额订单的交易可有以下借鉴：

一是对于交易量巨大的大额买单和卖单，可设计独立的交易安排，

如独立订单簿，进行单独交易。现有市场中，大额订单在公开市场进行交易，会对市场形成较大冲击。加上市场情绪的影响，可能引起连锁反应，可能造成市场大幅波动。而现有的盘后大宗交易机制，流动性相对缺乏，且定价机制不灵活，无法满足机构投资者大额订单的交易需求。因此，建议对于大额订单，参考暗池交易平台模式设立大额订单交易系统，按照公开市场参考价格独立进行交易。而对于大额订单的定义，SEC 官员 Luis A. Aguilar 在 2015 年的一份发言中指出，不应该用绝对交易量来进行定义，而应该用日均交易量的占比来定义更符合实际。

二是完善信息披露制度，增加大额订单独立交易的透明度。现有暗池平台对投资者利益的损害，很大一部分原因来自于暗池的信息披露要求宽松，使得暗池平台的组织者可以利用暗池的保密性进行利益输送行为。由交易所充当暗池平台的组织者，可以通过一定的信息披露规则，变“暗池”为“明池”，降低市场由于信息披露不充分而带来的定价低效。在订单成交前，实施“看穿式监管”，对可疑的交易进行排查和披露；订单成交后，可以披露订单交易的相关信息，使信息公开透明。

## 免责声明

报告中观点仅代表作者个人观点，与上海证券交易所无关。在任何情况下，报告中任何内容不构成任何投资建议，不做出任何形式的担保，据此投资，责任自负。

本报告版权归上海证券交易所所有，未获得本所事先书面授权，任何机构和个人不得对本报告进行任何形式的复制、发表或传播。如需引用或获得本所书面许可予以转载、刊发时，需注明出处为“上海证券交易所资本市场研究所”。任何机构、个人不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

---

单 位：上海证券交易所资本市场研究所

微 信：上交所资本市场研究所

微信号：sse\_yjs

联系人：浦老师

传 真：021-6880 5057

地 址：上海市浦东南路 528 号南塔 12 楼

二维码：



邮 箱：rypu@sse.com.cn

网 址：www.sse.com.cn

邮 编：200120

---