

# 注册制下询价机构“抱团报价”行为如何影响 IPO 定价效率\*

张宗新 张园园

**内容提要:**针对长期困扰 A 股市场的“新股定价”难题,本文基于注册制下询价机构行为博弈视角,将机构投资者询价行为拆解为“研究报价”与“策略报价”,从机构投资者“抱团报价”异象的成因及其对新股发行市场化定价的扭曲角度,挖掘网下询价机构不同报价策略选择的微观机制与定价影响,揭示询价机构“重策略轻研究”的内在根源。本文研究发现:(1)注册制改革试点阶段询价机构“研究报价”的激励相容机制缺位,“抱团报价”是机构投资者“策略报价”行为的偏差异象,机构为博取入围机会“抱团报价”;(2)机构投资者“抱团报价”行为导致询价对象间的博弈程度偏离市场化均衡,致使新股发行市场化定价的实现路径受阻,进而造成 IPO 抑价严重;(3)拥有高定价话语权的头部买方机构在 IPO 询价机制中尚未体现其专业研究定价能力,新股的内涵价值信息难以有效渗透至新股定价,进一步加剧了“抱团报价”行为引发的定价扭曲。

**关键词:**注册制改革 “抱团报价” IPO 定价效率 市场化定价均衡

**作者简介:**张宗新,复旦大学经济学院教授,200433;

张园园(通讯作者),复旦大学经济学院博士研究生,200433。

**中图分类号:**F832.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2023)06-0035-16

## 一、引言

长期以来,新股发行定价始终是困扰中国资本市场的“老大难”问题。如何实现市场化的询价、定价,通过制度变革推动市场力量博弈均衡,有效解决 A 股市场 IPO 定价难题,是证券监管部门面临的重要课题。作为基础性制度改革的重大创新,注册制推行市场化的新股发行机制,以机构投资者为主体进行询价、定价、配售,由市场供求决定价格,旨在推动买卖双方充分博弈的市场化定价均衡实现。然而,在试点注册制改革阶段,出现了部分询价机构“重策略轻研究”、为博入围“抱团报价”等新问题和新情况。机构投资者“抱团报价”异象引发市场热议,甚至对注册制改革能否实现中央决策层和证券监管部门改革预期目标提出质疑。当前,A 股市场已步入全面注册制时

\* 基金项目:国家自然科学基金面上项目“基于机器学习算法优化的中国资本市场系统性风险监测、预警与管控研究”(72073035)。感谢匿名审稿专家的宝贵意见和建议,文责自负。张园园电子邮箱:yuanyuan990101@163.com。

代,全面实行注册制是涉及资本市场全局的重大改革,如何厘清注册制新股发行机制的市场功能和改革效果,有效推动 IPO 市场化定价均衡实现,是当前亟待解决的重要问题,也是本文研究的出发点。

作为 IPO 询价博弈的主要参与者,机构投资者在市场化均衡价格形成中扮演着重要角色(Lin 等,2007;Lu 和 Samdani,2019;Petkevich 和 Samdani,2022)。询价机构基于对新股内涵价值的专业评估,通过网下询价博弈将市场关于投资标的的价值判断信息渗透至新股发行价格,发挥信息生产和价格发现作用,进而对 IPO 定价效率产生影响(Chiang 等,2010;Jagannathan 等,2015)。然而,在试点注册制改革阶段,机构投资者“抱团报价”现象反映出网下询价机构博弈不充分,未能有效发挥专业定价作用,干扰了 IPO 市场化价格的形成,背离了注册制市场化机制改革的初衷。在当前 A 股市场全面注册制改革背景下,机构投资者更有必要提高执业质量,重视提升新股定价能力,切实发挥专业买方作用。然而,既有关于注册制改革成效的研究大多从股票市场表现(J. Li 和 R. Li,2022;赖黎等,2022)、信息披露(薛爽、王禹,2022;巫岑等,2022)等角度进行讨论,鲜有文献基于网下投资者询价行为视角对注册制改革效果进行深入探讨,也缺乏对询价机构微观行为的挖掘与注册制新股定价机制的论证,尤其是关于改革实践中机构“抱团报价”现象的成因及其对 IPO 市场化定价的影响鲜有深入研究。

针对 A 股市场试点注册制改革阶段 IPO 网下申购过程中出现的“抱团报价”现象和现有研究的不足,本文基于机构投资者询价博弈行为视角,解析询价机构“抱团报价”策略,深入探究机构投资者“抱团报价”行为如何影响新股定价效率,论证其是否与实现 IPO 市场化定价均衡的改革预期目标存在偏差。具体围绕以下问题展开论述:(1)注册制改革试点阶段为何出现机构投资者“抱团报价”异象,新股发行定价行为偏差的内在驱动与形成机理是什么?(2)网下机构投资者“抱团报价”行为如何影响 IPO 定价效率,是否背离市场化询价机制的初衷而造成新股定价扭曲?(3)机构投资者“抱团报价”行为通过何种路径影响新股发行市场化定价,其对 IPO 定价效率影响的作用机制是什么?(4)大型头部机构是否充分发挥了专业买方定价作用,其在机构投资者“抱团报价”行为影响 IPO 定价过程中发挥了怎样的作用?

基于上述研究问题,本文以机构投资者“抱团报价”行为如何影响 IPO 定价效率为研究主线,按照层层递进的逻辑思路,以注册制改革试点阶段在科创板及创业板公开发行上市的 426 家公司为研究样本,结合机构投资者网下询价记录进行实证检验。本文研究发现,注册制改革试点阶段 IPO 询价机制缺乏推动网下投资者“研究报价”的有效激励,询价机构为博取入围机会“抱团报价”,偏离了充分博弈均衡的市场化询价、定价目标。不仅如此,本文从网下机构询价报价行为影响新股定价博弈均衡的研究视角,揭示了机构投资者“抱团报价”导致询价对象间的博弈不充分、博弈竞争程度偏离市场化均衡,进而背离询价机制的初衷而造成新股定价扭曲。进一步研究发现,大型头部机构在询价过程中并未体现专业化“研究报价”优势,谋求“打新”收益的盈利模式进一步加剧了机构投资者“抱团报价”行为引发的 IPO 定价扭曲。上述发现总体表明,注册制改革试点阶段机构投资者的询价行为与政策初衷相悖,IPO 市场化定价均衡难以有效形成,A 股市场新股发行市场化定价能力仍需进一步提升。

本文基于注册制下询价机构行为博弈视角,将机构投资者询价行为拆解为“研究报价”与“策略报价”,从机构投资者“抱团报价”异象的成因及其对新股发行市场化定价的扭曲角度,挖掘网下询价机构不同报价策略选择的微观机制与定价影响,揭示询价机构“重策略轻研究”的内在根源,进而为全面注册制下实现 IPO 市场化定价均衡提供金融学证据。本文的贡献主要体现在以下三个方面:其一,本文立足长期困扰 A 股市场的“新股定价”难题,论证以注册制改革为核心的 IPO 询价机制能否充分发挥机构投资者的专业定价作用,从而真正实现市场化新股发行定价,为注册制改革绩效评估提供新的研究视角和理论依据;其二,本文基于网下询价博弈视角解析询价机构“抱

团报价”策略,从定价话语权角度深入挖掘机构投资者“抱团报价”行为对 IPO 定价效率的影响及其作用机制,为 IPO 市场化充分博弈定价求解提供微观行为研究证据;其三,本文进一步辨析大型头部买方机构能否矫正“抱团报价”行为引发的定价扭曲,为 A 股市场机构投资者行为偏差研究提供最新证据,在当前全面注册制改革背景下,对规范机构投资者询价行为、完善注册制新股发行机制和提升 IPO 定价效率具有重要的政策价值和现实意义。

## 二、理论分析与假设提出

IPO 网下询价是机构投资者行为博弈的过程,新股发行询价博弈机制由决策层及监管部门设计,以机构投资者为主体的参与者充分博弈进而形成市场化定价 (Geertsema 和 Lu, 2016; 姜婷, 2014; 黄顺武等, 2018)。按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》,注册制新股发行取消了原核准制下个人投资者的网下申购资格,实施以证券公司、基金管理公司等七类专业机构投资者为参与主体的市场化询价机制,旨在充分发挥买方的专业定价作用,同时要求询价机构遵循独立、客观、诚信的原则合理报价,由此确定新股发行价格,实现 IPO 市场化定价均衡。从机制设计的角度出发,注册制 IPO 询价博弈过程中机构投资者可选择的报价方式有两种:一是符合监管要求,基于专业研究和价值判断独立参与报价,本文将其界定为“研究报价”;二是有悖于注册制改革初衷,包括但不限于协商报价、故意压低或抬高价格等情形,本文将此类行为统称为“策略报价”。注册制新股发行询价机制拟实现的博弈均衡状态是机构投资者充分发挥专业能力和定价优势,采取“研究报价”参与 IPO 网下询价,进而实现市场化定价均衡。此外,为实现均衡定价目标,询价博弈机制需满足参与者的两个约束条件:一是个人理性约束,即投资者认同项目投资价值并参与网下申购;二是激励相容条件,即投资者采用“研究报价”的收益应高于采用“策略报价”的收益。

针对注册制下部分询价机构“重策略轻研究”、为博入围“抱团报价”等新问题和新情况,本文按照层层递进的逻辑思路,深度剖析“抱团报价”异象的成因及其对 IPO 市场化定价的影响。首先,考察网下机构投资者“抱团报价”行为的内在驱动与形成机理;其次,探究机构投资者“抱团报价”行为如何影响新股发行定价效率;再次,挖掘询价机构“抱团报价”阻碍 IPO 市场化定价均衡实现的作用路径;最后,进一步解释机构投资者报价行为如何扭曲市场化询价机制,辨析头部买方机构在“抱团报价”行为影响 IPO 定价效率过程中扮演的角色。

### (一) 注册制 IPO 网下机构投资者“抱团报价”行为的形成机理

注册制改革试点阶段为何出现机构投资者“抱团报价”异象,新股发行定价行为偏差的内在驱动与形成机理是什么? 作为 IPO 网下询价博弈的主要参与者,机构投资者的决策问题是通过申报“价格-数量”策略组合实现期望效用最大化。为实现效用最大化目标,询价机构首先选择报价策略以博取入围有效报价的资格,进而获得新股配售,申购失败的投资者因报价低于新股发行价格或高于有效报价上限而被自动出清。注册制改革的初衷是通过询价机构“研究报价”实现 IPO 市场化定价均衡,而理性投资者存在追求利益最大化的自利动机,询价机构采取“研究报价”还是“策略报价”取决于这两种决策的收益和成本,进而寻求其效用函数的最大化。

从效用函数的收益角度看,机构“抱团”参与网下询价可以通过一致性报价共同影响有效价格区间,缓解甚至消除询价过程中的认知约束,降低独立报价所面对的高价剔除风险和低价未入围风险,增大其获配新股的可能性。从效用函数的成本角度看,询价机构基于专业研究和价值判断

独立报价(即“研究报价”)所支付的定价成本往往不低于协商报价、故意压低价格等“策略报价”行为。除估值定价和信息搜寻成本外,询价机构选择“策略报价”还存在潜在的违规处罚风险。然而,在试点注册制改革阶段,监管机制部分缺位,询价机构报价是否独立、客观难以界定,定价决策流程是否规范、完善难以度量,致使机构投资者“抱团报价”等“策略报价”行为仍有机可乘。此外,为鼓励投资者采用“研究报价”参与网下询价,充分揭示有关新股投资价值的真实信息,承销商应在新股配售上实行数量“歧视”(Ljungqvist 和 Wilhelm Jr, 2002; Jenkinson 等, 2018)。然而,注册制新股发行沿用了之前核准制的配售方式,询价对象选择“研究报价”或者“策略报价”在新股配售中处于同等地位,缺乏推动询价机构选择“研究报价”的有效激励。

综上,注册制下询价机构选择“研究报价”获得的净收益没有明显高于选择“策略报价”获得的净收益,实现 IPO 市场化定价均衡的激励相容条件难以满足,由此产生询价机构“重策略轻研究”的网下询价异象。“抱团报价”本质上属于“策略报价”行为,机构出于最大化期望收益的投资动机,为博取入围机会形成“抱团”,并通过一致性报价策略提高定价话语权,进而影响有效报价区间。由此,本文提出研究假说 1。

研究假说 1:注册制下询价机构为博入围“抱团报价”,“抱团”强度越高,询价对象入围有效报价的机会越多。

## (二)机构投资者“抱团报价”行为与 IPO 定价效率

网下投资者询价行为如何影响新股定价效率在既有文献中得到了较多关注(Jenkinson 和 Jones, 2009; Wang 等, 2018; 李冬昕等, 2014; 郑凯等, 2017)。注册制询价机制设计旨在通过推动机构投资者理性定价与充分博弈,实现 IPO 市场化定价均衡。相较于信息获取能力有限的非理性散户投资者,机构投资者在加速市场价格形成、提升资源配置效率等方面发挥着诸多积极作用(姜富伟等, 2022)。与此同时,机构投资者基于较大市场份额、定价优势的“抱团”持股和集中交易等行为也可能损害市场化价格形成机制(Cai 等, 2019)。那么,注册制下机构投资者“抱团报价”行为将对新股定价效率产生哪些影响,是否阻碍了 IPO 询价过程中的信息生产,进而背离市场化询价机制的初衷而造成新股定价扭曲?

注册制改革打破了发行定价市盈率限定,彻底颠覆了传统的 A 股定价模式,给予买方机构更多定价话语权,推动网下投资者从 IPO 价格接受者转换为发挥决定性作用的定价参与者。然而,询价对象定价角色的转换驱动投资者询价行为的变化,定价话语权的提高催生了部分询价机构“重策略轻研究”、为博入围“抱团报价”等新问题和新情况,影响 IPO 市场化定价均衡实现。在新股发行市场,为追求更高的期望效用、增加利润空间,网下投资者往往隐藏自身真实需求,更倾向于压低报价以赚取新股抑价发行上市后的超额收益(熊维勤等, 2006; 周孝华等, 2009)。IPO 抑价发行在某种程度上是对询价机构信息生产的一种利益让渡,二级市场投资者的投机炒作行为引发新股上市初期连续涨停、IPO 溢价严重等现象进一步印证了上述观点(Chemmanur 等, 2010; 邹高峰等, 2012)。因此,注册制下倘若部分询价机构“抱团”参与网下询价,基于较大申购量和定价优势共同压低报价对新股发行价格的影响将显著提升,投资者的低报价倾向进一步增强。根据上述分析,本文推测参与“抱团报价”的机构投资者未能充分发挥专业买方定价作用,且存在共同压低报价以赚取更多抑价收益的自利动机,致使信息生产过程受阻,报价订单难以充分揭示新股投资价值信息,进而影响 IPO 定价效率。由此,本文提出研究假说 2。

研究假说 2:机构投资者“抱团报价”行为影响 IPO 市场化定价过程,“抱团”越严重, IPO 抑价率越高。

### (三) 机构投资者“抱团报价”行为影响市场化定价均衡实现的作用路径

机构投资者“抱团报价”行为通过何种路径影响新股发行市场化定价, 其对 IPO 定价效率影响的作用机制是什么? 前文提到 IPO 网下询价是机构投资者行为博弈的过程, 按照证券监管层的机制设计, 注册制市场化询价机制拟实现的博弈均衡状态是作为参与主体的网下机构投资者充分发挥专业买方作用, 根据专业研究和价值判断独立报价, 进而博弈出市场化均衡价格。基于此, 本文从询价对象间的博弈程度出发, 进一步探究机构投资者“抱团报价”行为是否破坏了询价对象间的充分博弈均衡, 从而影响 IPO 市场化定价均衡实现。

首先, 机构投资者“抱团”参与网下询价, 难以满足各参与主体之间相互独立的约束条件, 致使买方内部定价话语权不平衡。网下机构投资者为追求期望收益最大化采取“抱团报价”策略, 询价对象“抱团”形成报价联盟, 联盟内部成员通过一致性报价增加新股申购数量权重, 进一步提高定价话语权 (Brown 等, 2014; Cai 等, 2019), 从而共同影响新股发行定价水平, 严重破坏询价对象间相互独立的博弈规则。其次, 询价机构“抱团”提供的申购价格高度一致, 未能发挥专业买方定价作用, 阻碍了信息生产过程。机构投资者为博取入围机会申报统一价格, 隐藏自身投研定价能力和专业价值判断, 阻碍了公司真实价值信息有效渗透至新股发行价格 (Chiang 等, 2010), 从而背离了注册制询价博弈机制的设计初衷, 难以实现充分博弈均衡。最后, 机构“抱团报价”是典型的合谋行为, 更倾向于采取共同压低报价的策略, 导致买方内部博弈竞争不充分。机构投资者报价的分布特征可以用来刻画询价对象的博弈程度, 当机构投资者报价多集中于右尾, 即整体呈现左偏分布时, 询价机构内部存在过度竞争 (俞红海等, 2013)。机构投资者“抱团”压低报价行为导致新股申购价格集中于左尾高抑价区间, 询价对象间的博弈不充分, 偏离了市场化定价均衡。综上所述, 机构投资者“抱团报价”行为致使询价对象间的充分博弈均衡难以实现, 报价订单中关于新股真实投资价值的信息发生损耗, 进而造成新股定价扭曲, 与注册制询价博弈机制实现 IPO 市场化定价均衡的预期目标出现偏差。由此, 本文提出研究假说 3。

研究假说 3: 机构投资者“抱团报价”行为导致询价对象间的博弈程度偏离市场化均衡, 进而造成 IPO 定价扭曲。

### (四) 头部买方机构“打新”盈利模式对“抱团报价”行为引发 IPO 定价扭曲的影响

相较于个人投资者, 机构投资者在信息获取渠道、信息处理能力等方面拥有比较优势, 尤其是大型头部机构, 对证券价格回归内在价值发挥着重要作用 (Boehmer 和 Kelley, 2009; Anderson 和 Huang, 2017; Kanagaretnam 等, 2022)。那么, 针对注册制下机构投资者“抱团报价”行为引发的 IPO 定价扭曲问题, 具有较强研究实力的大型头部买方机构在其中扮演着怎样的角色, 是否充分发挥了专业定价作用, 从而与注册制改革预期目标相一致?

根据注册制询价规则, 大型头部买方机构申购数量权重高, 拥有更高的新股定价话语权。注册制询价规则中“四值”定价要求强调了询价对象报价中位数和加权平均数的关键作用, 这意味着询价机构账户数和申购量直接决定了网下投资者关于新股最终定价的话语权。相较于中小规模的机构投资者, 大型头部机构的询价账户更多、申购量更大, 从而新股定价话语权向头部买方集中, IPO 定价效率受头部机构询价行为的影响更严重。然而, 长期以来 A 股市场投机炒作氛围颇为浓厚, 投资者缺乏对新股长期投资价值的关注。多数机构投资者参与新股申购的投资策略并非长期持有, 而是谋求“打新”收益, 并通过尽早锁定新股收益以避免承担市场波动带来的风险 (Qian 等, 2022)。

可见, 在试点注册制改革阶段, IPO 询价制度并未形成有效的激励相容机制, 询价机构依据内涵价值信息进行“研究报价”的有效激励和约束机制仍然缺位, 致使头部买方机构缺少充分发挥专业定



价优势的动力,利用定价权优势故意压低报价谋求“打新”收益,影响 IPO 市场化定价均衡形成,与注册制改革预期目标相悖。根据上述分析,头部机构由于拥有更高的定价话语权,对新股定价效率的影响更大,其谋求“打新”收益的盈利模式将严重阻碍价值信息有效渗透至新股发行价格,在询价机构“抱团报价”干扰新股发行秩序的基础上,进一步加剧新股定价扭曲。由此,本文提出研究假说 4。

研究假说 4:大型头部买方机构在询价过程中并未体现其专业化“研究报价”优势,谋求“打新”收益的盈利模式甚至会阻碍价值信息有效渗透至新股发行价格,进一步加剧了机构投资者“抱团报价”行为引发的 IPO 定价扭曲。

### 三、研究设计与数据描述

#### (一)样本选择与数据来源

本文选取 2019 年 7 月 22 日至 2021 年 7 月 22 日在科创板及创业板试点注册制改革后首次公开发行的公司为研究样本,并进行如下筛选:(1)为探究注册制下机构投资者网下询价行为及其定价影响,剔除创业板中采用直接定价方式发行上市的公司样本;(2)为保证样本数据可比,剔除首次公开发行前尚未盈利的公司样本;(3)剔除财务数据等关键变量缺失的公司样本。经处理,最终获得 426 家上市公司,其中包括科创板的 297 家上市公司以及创业板的 129 家上市公司。针对 426 家上市公司样本,本文共获取机构投资者网下询价记录 3026838 条,涉及 730 家机构投资者管理的 15794 个配售账户。此外,为了降低极端值对研究结论的影响,本文对研究使用的所有连续变量进行上下 1% 分位数的 Winsorize 处理。本文使用的机构投资者报价数据及首次公开发行相关信息主要来自 Wind 数据库,IPO 公司财务数据与市场行情数据主要来自 CSMAR 数据库。

#### (二)变量定义与指标构建

##### 1. 机构询价博弈行为特征

“抱团”强度(*Same*)。为解析机构投资者“抱团报价”行为,本文选用一致报价占比度量机构投资者“抱团”强度,即网下投资者询价订单中出现频率最高的同一报价数量占总报价数的比例。该指标值越大,说明询价对象报价趋同越严重,机构投资者“抱团”强度越高。

入围机会(*Valid*)。为度量机构投资者网下询价博弈目标,即能否获得新股配售,本文以入围有效报价数量占总报价数的比例来衡量单个投资者获配新股的概率。该指标值越大,说明入围有效报价的询价对象越多,询价机构获得新股配售的机会越大。

博弈程度(*Skew*)。为检验注册制下机构投资者“抱团报价”行为如何作用于 IPO 市场化定价,本文选取询价机构博弈程度作为中介变量。借鉴俞红海等(2013)的方法,采用机构投资者在 IPO 网下申购过程中的报价偏度来度量机构间博弈程度。“抱团报价”的投资者更倾向于压低报价,此时报价集中于左尾低价区域,报价分布整体呈现右偏态,报价偏度为正,且偏度越大,机构投资者间的博弈越不充分。为进一步度量询价机构博弈偏离均衡的程度,本文对机构报价偏度取绝对值,构建询价博弈偏离度(*Skew1*)指标。该指标值越大,表明询价机构内部博弈偏离均衡状态越严重。

头部机构占比(*TOPii*)。为进一步解释机构投资者报价行为如何扭曲市场化询价机制,辨析头部买方机构在“抱团报价”行为影响新股定价过程中发挥的作用,本文统计了 IPO 网下询价对象中头部机构账户报价数占比。头部买方机构名单根据参与注册制网下申购的七类专业机构投资者设定,具体包括 2020 年资产规模排名前十的基金公司、证券公司、保险公司及其附属资产管理公司、信托投资公司,以及 86 家规模超过百亿元的私募公司,财务公司和合格境外机构投资者

(QFII)因占比极低而未纳入统计范围。

2. IPO 市场化定价均衡

注册制新股发行询价机制的核心是实现 IPO 市场化定价均衡,有效提升新股发行定价效率,进而改善 A 股市场长期存在的“新股定价”难题。为检验注册制新股发行定价是否达到了改革预期目标,与现有文献(Li 等,2019;吕怀立等,2021)一致,本文选用 IPO 抑价率(*UnderP1*)和经市场调整的 IPO 抑价率(*UnderP2*)作为 IPO 定价效率的代理变量。其计算方法如下:

$$UnderP1 = \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

(1)

$$UnderP2 = \frac{1 + UnderP1}{1 + r_{mi}} - 1$$

(2)

其中, $P_1$ 为新股上市首日收盘价, $P_0$ 为新股发行价格, $r_{mi}$ 为新股上市首日所在市场经流通市值加权后的市场收益率。抑价率越高意味着 IPO 定价效率越低,新股发行价格偏离市场化定价均衡越严重。

3. 其他控制变量

为控制其他因素对 IPO 定价效率的影响,本文选取发行人特质和市场情绪等因素作为控制变量。具体包括发行市盈率(*PE*)、首日换手率(*TO*)、首日交易额(*Total*)、发行规模(*Share*)、资产规模(*Size*)、负债水平(*Lev*)、盈利能力(*ROA*)、公司年龄(*Age*)、股权集中度(*TOP1*)、承销商声誉(*UW*)、投资者情绪(*Sent*)等指标。此外,本文还控制了 IPO 公司所处的上市板块(*Board*)、行业固定效应(*INDU*)以及年份固定效应(*YEAR*)。主要变量定义见表 1。

表 1 主要变量定义

变量类别	变量名称	变量符号	变量定义
机构询价博弈行为特征	“抱团”强度	<i>Same</i>	出现频率最高的同一报价数量占总报价数的比例
	入围机会	<i>Valid</i>	入围有效报价数量占总报价数的比例
	博弈程度	<i>Skew</i>	网下机构投资者报价偏度
		<i>Skew1</i>	询价博弈偏离度,询价对象报价偏度的绝对值×0.01
	头部机构占比	<i>TOP<i>i</i></i>	排名前十的机构投资者报价数量占总报价数的比例
IPO 市场化定价均衡	IPO 抑价率	<i>UnderP1</i>	(新股上市首日收盘价-新股发行价格)/新股发行价格
		<i>UnderP2</i>	经市场调整的 IPO 抑价率,计算方法见式(2)
控制变量	发行市盈率	<i>PE</i>	新股发行价格/上市前每股收益
	首日换手率	<i>TO</i>	首日交易量/流通股数量
	首日交易额	<i>Total</i>	ln(上市首日交易总金额)
	发行规模	<i>Share</i>	ln(新股发行数量)
	资产规模	<i>Size</i>	ln(总资产),取上市前三年平均值
	负债水平	<i>Lev</i>	总负债与总资产的比值,取上市前三年平均值
	盈利能力	<i>ROA</i>	净利润与总资产的比值,取上市前三年平均值
	公司年龄	<i>Age</i>	上市年度-成立年度
	股权集中度	<i>TOP1</i>	上市前第一大股东持股比例
	承销商声誉	<i>UW</i>	主承销商资产规模排名前十取值为 1,否则取值为 0

续表 1

变量类别	变量名称	变量符号	变量定义
控制变量	投资者情绪	<i>Sent</i>	利用上月市场换手率、上月封闭式基金平均折价率、上月新增开户数、上月市场累计回报率 4 个情绪指标进行主成分分析得到
	上市板块	<i>Board</i>	科创板 IPO 取值为 1,创业板取值为 0
	行业固定效应	<i>INDU</i>	根据 2012 年证监会行业分类标准设定
	年份固定效应	<i>YEAR</i>	根据公司上市年份设定

(三)描述性统计

为直观展现试点注册制改革阶段存在的机构投资者“抱团报价”异象,借鉴 Abrantes-Metz 等(2006)基于监管事件的判断方法,本文选取 2021 年 9 月中国证监会修订的询价制度安排(以下简称“询价新规”)作为瓦解报价联盟的冲击,观察监管事件发生前后投资者报价分布特征是否出现了显著变化。如果之前存在机构投资者“抱团报价”问题,那么在“询价新规”颁布后,机构投资者“抱团报价”行为将受到一定遏制,其报价特征将会发生改变。

图 1 展示了“询价新规”颁布前后网下投资者报价概率密度分布情况,投资者申报价格根据每个 IPO 项目的询价对象报价均值进行去中心化处理。<sup>①</sup> 可以看出,监管前询价机构报价分布呈现右偏的钟形形态,偏度和峰度分别趋近于 0.26 和 4.35,说明在“询价新规”颁布前网下投资者普遍倾向于集中压低报价;而监管后机构报价分布呈现左偏态,偏度和峰度分别为 -0.33 和 2.66,表明“询价新规”实施后询价对象整体报价水平相对较高且差异较大。此外,监管事件发生前落在报价均值附近区间 $[-0.20, 0.20]$ 内的申报价格约占 77.97%,而之后这一比例降低至 5.57%,可见“询价新规”颁布后网下投资者一致报价行为显著减少,报价区间明显扩大。上述证据有效证实了改革试点阶段询价机构之间的博弈竞争不充分,存在“抱团报价”行为。

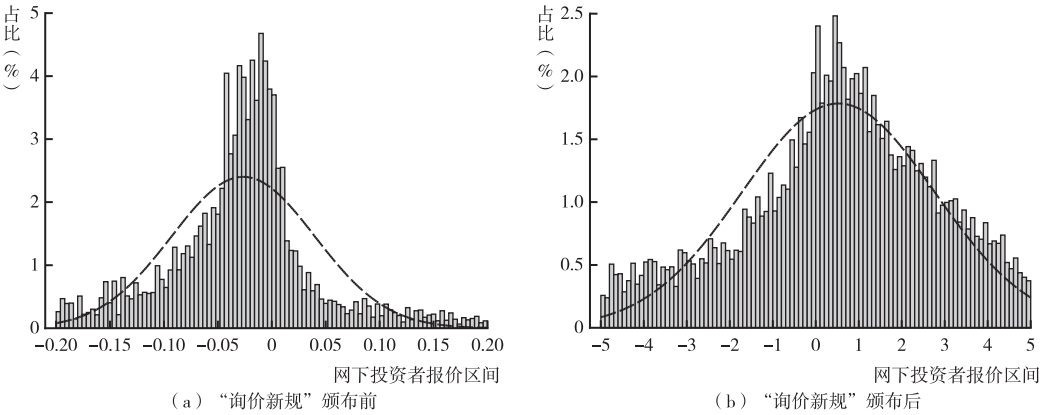


图 1 注册制网下投资者报价概率密度分布

资料来源:根据 IPO 网下机构投资者报价数据绘制。

① 为更加直观地展示询价机构报价分布情况,考虑到部分投资者申报价格偏离均值较多,本文在绘图过程中剔除了位于两端的部分报价数据,剔除部分均不超过 30%,上述处理不影响本文的主要结论。



表 2 列示了主要变量的描述性统计结果。关于机构询价博弈行为特征,机构投资者“抱团”强度(*Same*)的均值为 35.7%,且在不同 IPO 公司中差异较大,最严重的高达 93.6%。在入围机会(*Valid*)方面,平均 80.3%的询价账户能够入围有效报价,进而获得新股配售机会。机构博弈程度(*Skew*)的中位数为 9.436,询价博弈偏离度(*Skew1*)的均值为 0.161,说明 IPO 网下询价过程中机构投资者博弈竞争不充分普遍存在,询价对象博弈偏离市场化均衡。从头部机构占比(*TOPii*)情况来看,平均每家 IPO 公司的询价对象中头部机构报价数占比为 42.6%。从 IPO 发行特征来看,新股发行市盈率(*PE*)平均为 40.749 倍,IPO 抑价率(*UnderP1*)和经市场调整的 IPO 抑价率(*UnderP2*)的均值分别为 213.8%和 212.7%,可见注册制新股发行市场化询价机制下 IPO 抑价问题仍然存在。

表 2
 主要变量的描述性统计结果

变量	样本数	均值	标准差	最小值	最大值	中位数	Q1	Q3
<i>Same</i>	426	0.357	0.215	0.053	0.936	0.323	0.172	0.514
<i>Valid</i>	426	0.803	0.105	0.477	0.942	0.843	0.755	0.880
<i>Skew</i>	426	10.828	18.735	-33.528	72.602	9.436	-0.585	18.751
<i>Skew1</i>	426	0.161	0.149	0.004	0.726	0.120	0.052	0.211
<i>TOPii</i>	426	0.426	0.034	0.334	0.477	0.434	0.410	0.451
<i>UnderP1</i>	426	2.138	1.666	0.173	9.206	1.747	0.949	2.662
<i>UnderP2</i>	426	2.127	1.637	0.176	8.712	1.711	0.974	2.716
<i>PE</i>	426	40.749	30.922	11.780	209.460	34.600	22.610	48.260
<i>TO</i>	426	0.736	0.063	0.542	0.886	0.735	0.698	0.773
<i>Total</i>	426	20.855	0.607	19.735	22.566	20.779	20.412	21.182
<i>Share</i>	426	8.077	0.610	7.012	10.425	8.006	7.649	8.350
<i>Size</i>	426	20.379	0.843	18.88	23.633	20.251	19.819	20.767
<i>Lev</i>	426	0.387	0.167	0.091	0.796	0.370	0.249	0.506
<i>ROA</i>	426	0.108	0.063	0.005	0.313	0.094	0.064	0.137
<i>Age</i>	426	15.568	5.212	6	30	15	12	19
<i>TOP1</i>	426	0.335	0.142	0.101	0.796	0.317	0.230	0.423
<i>UW</i>	426	0.338	0.474	0	1	0	0	1
<i>Sent</i>	426	0.597	1.454	-2.185	3.005	0.543	-0.081	1.592
<i>Board</i>	426	0.697	0.460	0	1	1	0	1

四、实证检验与结果解释

(一)注册制 IPO 网下机构投资者“抱团报价”行为的形成机理

为检验研究假说 1,围绕询价对象参与 IPO 网下询价的博弈目标及其报价行为,探究注册制改革实践中机构投资者“抱团报价”异象的成因,本文设计研究模型(3),着重考察“抱团报价”行为

能否增加询价对象获配新股的机会,进而实现博弈目标。

$$Valid = \beta_0 + \beta_1 Same + \beta_2 Controls + INDU + YEAR + \varepsilon$$

(3)

表 3 报告了网下机构投资者“抱团报价”行为的形成机理检验结果。第(1)列的估计结果显示,机构投资者“抱团”强度(*Same*)的回归系数为 0.312,在 1% 的水平下显著,说明机构投资者“抱团”强度会显著正向影响询价对象入围有效报价的比例,“抱团报价”越严重,入围有效报价的机会越多,投资者获得新股配售的概率越高。表 3 第(2)列和第(3)列显示该结论在科创板和创业板样本中均显著成立,研究假说 1 得到验证。上述结果表明,试点注册制改革阶段询价机构通过一致性“抱团报价”策略可以显著提高单个投资者的定价话语权,共同影响有效报价区间,降低独立报价所面对的未入围风险,进而增加获得新股配售的机会,实现 IPO 询价博弈目标。

表 3 机构投资者“抱团报价”行为的形成机理检验

变量	(1)	(2)	(3)
	全样本	科创板样本	创业板样本
	<i>Valid</i>	<i>Valid</i>	<i>Valid</i>
<i>Same</i>	0.312 *** (15.98)	0.292 *** (12.55)	0.390 *** (8.65)
<i>Controls</i>	YES	YES	YES
<i>YEAR</i> 、 <i>INDU</i>	YES	YES	YES
观测值	426	297	129
R <sup>2</sup>	0.418	0.409	0.438

注：\*\*\*、\*\* 和 \* 分别表示显著性水平为 1%、5% 和 10%（双尾），括号内为经过稳健标准误修正后的 t 值。下同。

(二)机构投资者“抱团报价”行为与 IPO 定价效率

为探究机构投资者“抱团报价”行为如何影响新股定价,即检验研究假说 2,本文构建实证模型(4),考察机构投资者“抱团报价”行为是否影响 IPO 市场化定价均衡实现,“抱团报价”的机构投资者是否更倾向于压低报价以赚取更多抑价收益,从而影响 IPO 定价效率提升。

$$UnderP = \beta_0 + \beta_1 Same + \beta_2 Controls + INDU + YEAR + \varepsilon$$

(4)

其中,被解释变量 *UnderP* 为 IPO 定价效率,具体包括 IPO 抑价率(*UnderP1*)和经市场调整的 IPO 抑价率(*UnderP2*),控制变量在模型(3)的基础上增加了上市首日换手率(*TO*)和首日交易额(*Total*)两个变量,以控制新股上市初期市场“炒新”氛围的影响。

表 4 展示了机构投资者“抱团报价”行为与 IPO 定价效率的检验结果。第(1)列和第(2)列的实证结果一致显示,机构投资者“抱团”强度(*Same*)与 IPO 抑价率(*UnderP1*、*UnderP2*)的回归系数均在 1% 的水平下显著为正,说明参与网下询价的机构投资者“抱团”强度越高,IPO 定价效率越低。表 4 第(3)至第(6)列的估计结果显示,在科创板和创业板样本中机构投资者“抱团”强度与 IPO 抑价率均显著正相关,上述结果支持了本文的研究假说 2。可见,注册制改革试点阶段机构投资者“抱团报价”行为严重损害了 IPO 市场化价格形成机制,询价机构为追求最大化期望抑价隐藏自身研究定价能力和专业价值判断,通过“抱团”策略共同压低报价,致使询价对象申购订单未能

充分揭示新股内涵价值信息,从而背离了市场化询价机制的初衷而造成新股定价扭曲,IPO 市场化定价均衡难以实现。

表 4

机构投资者“抱团报价”行为影响 IPO 定价效率检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全样本		科创板样本		创业板样本	
	<i>UnderP1</i>	<i>UnderP2</i>	<i>UnderP1</i>	<i>UnderP2</i>	<i>UnderP1</i>	<i>UnderP2</i>
<i>Same</i>	1. 443 *** (4. 93)	1. 475 *** (5. 08)	1. 046 *** (3. 08)	1. 083 *** (3. 15)	2. 573 *** (3. 56)	2. 548 *** (3. 70)
<i>Controls</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>YEAR\INDU</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	426	426	297	297	129	129
<i>R</i> <sup>2</sup>	0. 561	0. 570	0. 513	0. 520	0. 580	0. 594

(三)机构投资者“抱团报价”行为影响市场化定价均衡实现的作用路径

为论证研究假说 3,本文借鉴检验中介效应的思想和方法,考察机构投资者“抱团报价”行为是否通过破坏市场充分博弈均衡导致 IPO 定价扭曲,同时测算 Sobel 统计量,以协助判断中介效应是否存在。首先,机构投资者“抱团”强度对 IPO 定价效率的直接影响已通过检验,结果见表 4;其次,分别选取机构询价博弈程度(*Skew*)和询价博弈偏离度(*Skew1*)作为中介变量,构建回归模型(5),探究机构投资者“抱团报价”行为能否影响询价对象之间的博弈程度和博弈偏离度;最后,将机构投资者“抱团”强度(*Same*)与中介变量同时作为主要解释变量,通过模型(6)对 IPO 定价效率进行回归分析,据此验证机构投资者询价博弈程度是否发挥中介作用。

$$Skew = \beta_0 + \beta_1 Same + \beta_2 Controls + INDU + YEAR + \varepsilon \tag{5}$$

$$UnderP = \beta_0 + \beta_1 Same + \beta_2 Skew + \beta_3 Controls + INDU + YEAR + \varepsilon \tag{6}$$

表 5 展示了机构投资者“抱团报价”行为是否通过破坏询价对象间的博弈均衡影响 IPO 定价效率的回归结果。第(1)至第(3)列报告了机构博弈程度的中介效应检验结果,结果显示机构投资者“抱团”强度与博弈程度之间的回归系数在 1% 的水平下显著为正,即机构投资者“抱团”越严重,询价对象报价偏度越大,说明报价集中于左尾低价区域,买方询价机构内部博弈不充分。而将机构投资者“抱团”强度和博弈程度同时作为解释变量进行回归检验时,如表 5 第(2)列和第(3)列所示,两个变量的回归系数均显著为正,且 Sobel 统计量在 5% 的水平下显著,说明机构投资者“抱团报价”行为通过作用于询价对象间的博弈程度影响 IPO 定价效率。表 5 第(4)至第(6)列展示了机构询价博弈偏离度的中介效应检验结果,结果显示机构投资者“抱团”强度与询价博弈偏离度显著正相关,说明机构投资者“抱团报价”行为破坏了询价对象间的充分博弈均衡,机构投资者“抱团”强度越高,IPO 询价效果偏离各参与主体充分博弈的市场化均衡状态越严重。表 5 第(5)列和第(6)列结果显示,询价博弈偏离度在“抱团报价”行为影响 IPO 定价效率过程中发挥了部分中介作用。上述结果印证了机构投资者“抱团报价”行为导致询价对象间的博弈偏离市场化均衡,进而造成 IPO 定价向下扭曲,研究假说 3 成立。

表 5 机构投资者“抱团报价”行为影响 IPO 定价的作用路径检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Skew</i>	<i>UnderP1</i>	<i>UnderP2</i>	<i>Skew1</i>	<i>UnderP1</i>	<i>UnderP2</i>
<i>Skew</i>		0. 012 *** (3. 31)	0. 012 *** (3. 37)			
<i>Skew1</i>					0. 903 * (1. 85)	0. 857 * (1. 81)
<i>Same</i>	12. 158 *** (2. 76)	1. 299 *** (4. 50)	1. 332 *** (4. 66)	0. 250 *** (6. 89)	1. 217 *** (3. 82)	1. 261 *** (3. 99)
<i>Controls</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>YEAR ,INDU</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	426	426	426	426	426	426
R <sup>2</sup>	0. 280	0. 574	0. 583	0. 193	0. 566	0. 575
Sobel 统计量		2. 239 **	2. 260 **		2. 106 **	2. 061 **

(四)头部买方机构“打新”盈利模式对“抱团报价”行为引发 IPO 定价扭曲的影响

针对注册制网下机构投资者“抱团报价”行为引发 IPO 定价扭曲问题,大型头部买方机构在其中扮演着怎样的角色,是否充分发挥了专业买方定价作用,从而与注册制改革预期目标相一致?为检验研究假说 4,本文构建如下回归模型,对该问题展开深入研究。

$$UnderP = \beta_0 + \beta_1 Same + \beta_2 TOPii + \beta_3 TOPii \times Same + \beta_4 Controls + INDU + YEAR + \varepsilon$$

(7)

表 6 报告了头部买方机构在“抱团报价”行为影响 IPO 定价效率中发挥的作用。从表 6 第(1)列和第(2)列可以看出,头部机构占比和“抱团”强度交乘项  $TOPii \times Same$  的回归系数均显著为正,大型头部买方机构占比越高,机构投资者“抱团报价”行为引发的 IPO 抑价越严重,说明头部买方机构在询价过程中并未体现其专业化“研究报价”优势,反而进一步加剧了机构投资者“抱团报价”行为引发的 IPO 抑价问题。第(3)至第(6)列的估计结果显示,该结论在科创板和创业板样本中均显著成立。上述结果支持了本文的研究假说 4,在根据询价对象报价“四值”确定新股发行价格的询价规则下,大型头部买方机构申购数量权重大,对新股定价拥有较高的话语权和较大的影响力。然而,由于注册制改革试点阶段缺少激励机构投资者“研究报价”的有效机制,大型头部机构利用定价权优势采取策略性“打新”盈利模式,严重阻碍了投资价值信息有效渗透至新股发行价格,进一步加剧了新股定价扭曲。

表 6 头部买方机构、“抱团报价”行为与 IPO 定价效率

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全样本		科创板样本		创业板样本	
	<i>UnderP1</i>	<i>UnderP2</i>	<i>UnderP1</i>	<i>UnderP2</i>	<i>UnderP1</i>	<i>UnderP2</i>
$TOPii \times Same$	31. 243 *** (4. 28)	31. 800 *** (4. 36)	23. 701 *** (2. 92)	25. 423 *** (3. 07)	72. 350 * (1. 67)	67. 649 * (1. 72)

续表 6

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全样本		科创板样本		创业板样本	
	<i>UnderP1</i>	<i>UnderP2</i>	<i>UnderP1</i>	<i>UnderP2</i>	<i>UnderP1</i>	<i>UnderP2</i>
<i>Same</i>	- 11. 871 *** ( - 3. 95 )	- 12. 076 *** ( - 4. 02 )	- 8. 878 *** ( - 2. 73 )	- 9. 565 *** ( - 2. 89 )	- 29. 744 ( - 1. 55 )	- 27. 671 ( - 1. 58 )
<i>TOPii</i>	- 12. 340 *** ( - 3. 25 )	- 12. 494 *** ( - 3. 31 )	- 5. 826 ( - 1. 45 )	- 6. 541 ( - 1. 62 )	- 19. 974 ( - 1. 49 )	- 17. 775 ( - 1. 43 )
<i>Controls</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>YEAR,INDU</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	426	426	297	297	129	129
R <sup>2</sup>	0. 577	0. 586	0. 532	0. 541	0. 591	0. 604

(五)稳健性检验

为了确保实证结果的可靠性,本文进行了如下稳健性检验。首先,本文替换了主要变量的度量方法。针对机构投资者“抱团”强度指标,为排除“研究报价”的替代性解释,避免询价机构基于信息挖掘产生的一致估价被视为主动“抱团”,本文进一步设定一致报价占比的中位数为阈值,重新构建“抱团”强度虚拟变量。针对询价机构的博弈行为,借鉴 Green 和 Hwang(2012)的方法,利用机构投资者报价分位数刻画分布差异,进而度量询价博弈程度。针对 IPO 定价效率指标,考虑到新股上市首日容易受投资者情绪等因素影响,利用新股上市后第 5 日、第 10 日和第 30 日的价格重新计算 IPO 抑价率。其次,机构投资者询价行为与 IPO 定价效率之间可能存在遗漏变量的内生性问题。注册制新股发行以信息披露为核心,信息披露是询价机构研究定价的重要依据,对于信息透明度较高的 IPO 公司,机构投资者更容易形成一致的价值判断。为了避免信息披露质量因素对本文研究结论的影响,本文控制了发行人招股说明书信息含量、交易所审核问询轮次、会计师事务所声誉重新检验模型。此外,本文还考虑了询价对象意见分歧、新股发行“热市”效应等因素的影响。最后,注册制 IPO 市场化均衡定价是投资者、发行人与承销保荐机构多方博弈均衡的结果,询价机构报价行为与 IPO 定价效率在一定程度上受到承销商因素的影响(Jiang 等,2022)。为进一步排除承销商因素对本文研究结论的影响,本文在实证模型的基础上控制了主承销商固定效应。经过上述分析检验,本文的研究结论依然保持稳健。<sup>①</sup>

五、结论与建议

针对长期困扰 A 股市场的“新股定价”难题,本文以注册制改革试点阶段机构投资者“抱团报价”异象为切入点,基于 IPO 询价博弈机制将机构投资者询价行为拆解为“研究报价”与“策略报价”,从机构投资者“抱团报价”异象的成因及其对新股发行市场化定价的扭曲角度,挖掘网下询价机构不同报价策略选择的微观机制与定价影响,揭示询价机构“重策略轻研究”的内在根源,进而

① 受篇幅限制,稳健性检验结果未予报告,读者可向作者索取。



为全面注册制下市场化询价机制优化提供金融学证据。本文研究发现:(1)注册制改革试点阶段询价机构“研究报价”的激励相容机制仍然缺位,询价机构为博取入围机会“抱团报价”;(2)注册制 IPO 定价效率在极大程度上依赖网下投资者之间的询价博弈行为及其理性定价,机构投资者“抱团报价”行为导致 IPO 市场化定价均衡难以实现,“抱团”现象越严重, IPO 抑价程度越高;(3)从作用路径来看,询价机构“抱团报价”行为导致询价对象间的博弈程度偏离市场化均衡,进而背离市场化询价机制的初衷而造成新股定价扭曲;(4)拥有高定价话语权的大型头部买方机构在 IPO 询价过程中尚未体现其专业研究定价能力,新股的内涵价值信息难以有效渗透至新股定价,进一步加剧了“抱团报价”行为引发的 IPO 定价扭曲。此外,针对机构投资者“抱团报价”问题,中国证监会于 2021 年 9 月颁布“询价新规”。然而在“询价新规”实施后部分机构仍依据博弈思维参与网下询价,报价策略从“压低报价”转换成“追高报价”,致使市场平均报价水位上浮,推高了新股发行价格,导致新股“破发”现象频繁出现,再一次背离了注册制市场化询价机制的初衷,从而难以有效提高 IPO 定价效率,真正实现市场化定价均衡。

本文基于研究结论,为进一步完善全面注册制下新股发行询价机制,规范网下投资者询价行为,有效实现 IPO 市场化定价均衡,提出如下政策建议。第一,完善新股询价、定价的市场化博弈机制,切实发挥 IPO 询价的市场化定价效应。通过系统性制度优化引导市场参与者行为模式转变,鼓励采取累计投标询价制度,以市场化博弈手段推动 IPO 定价均衡实现。第二,加强机构投资者询价行为监管,优化询价机构激励相容机制,推动机构投资者询价行为从“策略报价”向“研究报价”转换。加强询价对象估值定价依据管理,加大对投资者询价过程的监测和检查力度,完善网下投资者分类评价和管理体系,及时出清不专业、不负责任的询价机构,改善网下投资者生态环境,维护市场化新股发行秩序。第三,重视培育买方定价能力,充分发挥机构投资者的专业研究定价作用,引导市场参与者理性决策和价值投资。进一步优化网下投资者结构,考虑引入长期机构投资者制度,促进市场投资者结构平衡合理,从而推动注册制 IPO 市场化充分博弈定价均衡实现。

#### 参考文献:

- 黄顺武、俞凯、贾捷:《询价制下 IPO 定价的演化博弈分析》,《中国管理科学》2018 年第 12 期。
- 姜富伟、宁炜、薛浩:《机构投资与金融稳定——基于 A 股 ETF 套利交易的视角》,《管理世界》2022 年第 4 期。
- 姜婷:《新股询价配给规则与 IPO 价格形成的进化博弈分析》,《中国管理科学》2014 年第 6 期。
- 赖黎、蓝春丹、秦明春:《市场化改革提升了定价效率吗?——来自注册制的证据》,《管理世界》2022 年第 4 期。
- 李冬昕、李心丹、俞红海、朱伟骅:《询价机构报价中的意见分歧与 IPO 定价机制研究》,《经济研究》2014 年第 7 期。
- 吕怀立、贾婉娇、李婉丽:《核准制保荐经历与科创板 IPO 定价——来自保荐代表人的经验证据》,《会计研究》2021 年第 5 期。
- 巫岑、饶品贵、岳衡:《注册制的溢出效应:基于股价同步性的研究》,《管理世界》2022 年第 12 期。
- 熊维勤、孟卫东、周孝华:《新股询价发行中的配售规则对 IPO 抑价的影响》,《中国管理科学》2006 年第 4 期。
- 薛爽、王禹:《科创板 IPO 审核问询回复函与首发抑价》,《管理世界》2022 年第 4 期。
- 俞红海、刘烨、李心丹:《询价制度改革与中国股市 IPO “三高”问题——基于网下机构投资者报价视角的研究》,《金融研究》2013 年第 10 期。
- 郑凯、阮永平、何雨晴:《询价对象间关系网络的 IPO 定价后果研究》,《管理科学学报》2017 年第 7 期。
- 周孝华、熊维勤、孟卫东:《IPO 询价中的最优报价策略与净抑价》,《管理科学学报》2009 年第 4 期。
- 邹高峰、张维、徐晓婉:《中国 IPO 抑价的构成及影响因素研究》,《管理科学学报》2012 年第 4 期。
- Abrantes-Metz, R. M., Froeb, L. M., Geweke, J., & Taylor, C. T., A Variance Screen for Collusion. *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 24, No. 3, 2006, pp. 467–486.
- Anderson, C. W., & Huang, J., Institutional Investment in IPOs and Post-IPO M&A Activity. *Journal of Empirical Finance*,

Vol. 41, 2017, pp. 1 – 18.

16. Boehmer, E., & Kelley, E. K., Institutional Investors and the Informational Efficiency of Prices. *Review of Financial Studies*, Vol. 22, No. 9, 2009, pp. 3563 – 3594.

17. Brown, N. C., Wei, K. D., & Wermers, R., Analyst Recommendations, Mutual Fund Herding, and Overreaction in Stock Prices. *Management Science*, Vol. 60, No. 1, 2014, pp. 1 – 20.

18. Cai, F., Han, S., Li, D., & Li, Y., Institutional Herding and Its Price Impact: Evidence from the Corporate Bond Market. *Journal of Financial Economics*, Vol. 131, No. 1, 2019, pp. 139 – 167.

19. Chiang, Y. M., Qian, Y. M., & Sherman, A. E., Endogenous Entry and Partial Adjustment in IPO Auctions: Are Institutional Investors Better Informed?. *Review of Financial Studies*, Vol. 23, No. 3, 2010, pp. 1200 – 1230.

20. Chemmanur, T. J., Hu, G., & Huang, J., The Role of Institutional Investors in Initial Public Offerings. *Review of Financial Studies*, Vol. 23, No. 12, 2010, pp. 4496 – 4540.

21. Geertsema, P., & Lu, H., A Game-theoretic Model of Underpricing and Over-subscription in Chinese IPO's. *Finance Research Letters*, Vol. 17, 2016, pp. 93 – 96.

22. Green, T. C., & Hwang, B. H., Initial Public Offerings as Lotteries: Skewness Preference and First-Day Returns. *Management Science*, Vol. 58, No. 2, 2012, pp. 432 – 444.

23. Jagannathan, R., Jimyi, A., & Sherman, A. G., Share Auctions of Initial Public Offerings: Global Evidence. *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 24, No. 3, 2015, pp. 283 – 311.

24. Jenkinson, T., & Jones, H., IPO Pricing and Allocation: A Survey of the Views of Institutional Investors. *Review of Financial Studies*, Vol. 22, No. 4, 2009, pp. 1477 – 1504.

25. Jenkinson, T., Jones, H., & Suntheim, F., Quid Pro Quo? What Factors Influence IPO Allocations to Investors?. *Journal of Finance*, Vol. 73, No. 5, 2018, pp. 2303 – 2341.

26. Jiang, P., Shao, X., & Xue, Y., The Role of a Long-term Investor-underwriter Relationship in Auctioned IPOs. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 135, 2022, pp. 1 – 14.

27. Kanagaretnam, K., Lee, J., Lim, C. Y., & Lobo, G. J., Trusting the Stock Market: Further Evidence from IPOs around the World. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 142, 2022, pp. 1 – 17.

28. Li, J., & Li, R., IPO Policy and IPO Underpricing: Evidence from the Registration-based IPO Reform in China. *Finance Research Letters*, Vol. 47, 2022, pp. 1 – 5.

29. Li, X., Wang, S. S., & Wang, X., Trust and IPO Underpricing. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 56, 2019, pp. 224 – 248.

30. Lin, J. C., Lee, Y. T., & Liu, Y. J., IPO Auctions and Private Information. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 31, No. 5, 2007, pp. 1483 – 1500.

31. Ljungqvist, A. P., & Wilhelm Jr, W. J., IPO Allocations: Discriminatory or Discretionary?. *Journal of Financial Economics*, Vol. 65, No. 2, 2002, pp. 167 – 201.

32. Lu, Y., & Samdani, T., The Economic Role of Institutional Investors in Auction IPOs. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 56, 2019, pp. 267 – 281.

33. Petkevich, A., & Samdani, T., The Equilibrium Prices of Auction IPO Securities: Empirical Evidence. *Journal of Financial Markets*, Vol. 57, 2022, pp. 1 – 18.

34. Qian, Y., Ritter, J. R., & Shao, X., Initial Public Offerings Chinese Style. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Forthcoming, 2022, <https://jfq. org/2022/08/01/initial - public - offerings - chinese - style/>.

35. Wang, Z., Su, B., Coakley, J., & Shen, Z., Prospect Theory and IPO Returns in China. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 48, 2018, pp. 726 – 751.

# How Does Institutional Investors' "Group Bidding" Behavior Affect Pricing Efficiency in the Registration-based IPO System?

ZHANG Zongxin, ZHANG Yuanyuan (Fudan University, 200433)

**Summary:** IPO pricing is an issue that has plagued the capital market for a long time. How to realize the marketization of IPOs and effectively solve the A-share "IPO pricing problem" is always an important topic for securities regulators. As a major breakthrough, the registration system adopts the market-oriented IPO book-building mechanism. However, some institutional investors focus on strategy rather than research in the process of IPO book-building, causing new problems such as the "group bidding," which greatly influences the equilibrium of pricing. So how to explain this phenomenon? Is IPO book-building reform of the registration system effective?

This paper studies the micro mechanism and price impact of the institutional investors' "group bidding" strategy in the registration-based IPO book-building system. From the viewpoint of the IPO bidding game, this paper divides the bidding behaviors of investors into "bidding by strategy" and "bidding by research." Using data from 426 listed companies on the STAR Market and ChiNext Market in China and 3,026,838 bidding records from institutional investors, this paper empirically analyzes the impact of "group bidding" on IPO pricing efficiency and its working mechanism.

The main conclusions are as follows. Firstly, "group bidding" is a form of "bidding by strategy" due to the lack of an incentive compatibility mechanism. Investors prefer "group bidding" because it helps them make effective bids. Secondly, mechanism analysis shows that, "group bidding" leads the book-building game away from the market-oriented equilibrium, resulting in serious IPO underpricing. Thirdly, the lead institutions with high pricing power failed to show their professional research ability, and hindered the effective penetration of information into IPO pricing, thus exacerbating the distortion of pricing caused by "group bidding."

This research is of great significance to solve the "IPO pricing problem" and improve the registration-based IPO book-building system. Based on the research results, we put forward three policy proposals: (1) accelerate to establish a market-based IPO game mechanism, and guide investors to change their behavior patterns through institutional optimization; (2) strengthen supervision of investors' bidding behavior and build the classification evaluation system; (3) optimize the investors' structure, channel more long-term funds into the market and guide investors to make rational decisions and value investing.

**Keywords:** Registration System Reform, "Group Bidding", IPO Pricing Efficiency, Market-oriented Pricing Equilibrium

**JEL:** G12, G18, G20

责任编辑: 非同