

注册制全面实行对A股IPO定价效率的影响

蒋启涛

青海民族大学, 青海西宁, 810000;

摘要: 随着资本市场的改革深化, 注册制也在各版块间有序的试点并取得了卓越的成效, 构建了符合中国国情的注册制架构。2023年2月1日, 全面注册制在A股展开, 在此背景下, 本文主要研究了注册制改革对A股IPO定价效率的影响。通过实证表明, 注册制改革能够提升IPO定价效率, 但创业板的IPO定价效率并没有得到提升。本文丰富了注册制改革相关的研究, 加入了主板注册制样本作为研究对象, 对新股发行定价机制提供了参考。

关键词: 注册制; IPO定价效率; 随机前沿模型

DOI: 10.64216/3080-1486.25.07.018

引言

自我国证券市场诞生以来, 新股发行制度经历了审批制、核准制和注册制, 随着我国股市的发展, A股的IPO越来越市场化。党的二十大报告提出, 要加快构建新发展格局, 着力推动高质量发展, 在此后提出细则应健全资本市场功能, 提高直接融资比例。而我国长期以来以间接融资为主, 注册制改革作为资本市场的一项重要改革, 寄托了提高IPO定价效率、充分发挥市场的资源配置和价值发现功能的期望, 从而有助于上述目标的实现。我国自2019年7月22日率先在科创板实行了注册制, 随后创业板的注册制改革也在2020年8月24日正式落地, 北交所也在2021年11月15日揭牌开市, 同步试点注册制, 从2019年开始至今注册制的试点已超过四年。2023年2月1日, 全面实行股票发行注册制改革正式启动, 标志着主板也进入了注册制。从注册制实施历程来看, 注册制试点是按板块逐步推进的, 这次改革后主板、科创板和创业板适用统一的注册制度, 沪深交易所制定修订本所统一的股票发行上市审核业务规则, 北交所则与上交所、深交所总体保持一致。上文提到注册制改革的一个重要目标是提高IPO定价效率, 在现有研究的基础上, 不同学者基于不同角度得出不同的结论, 总体而言是有助于IPO定价效率的提升。这次全面实行股票发行注册制改革在总结试点注册制经验的基础上, 进行全面优化和完善。基于此本文拟研究注册制全面改革后对A股IPO定价效率的影响, 并结合结果提出相应完善注册制的建议。

本研究将一级市场定价效率定义为IPO定价效率, 该部分选取了随机前沿模型计算一级市场的定价效率, 并结合发行因素和公司因素对其进行分析; 本研究还对各版块的表现进行了拆分, 对注册制改革前后与全面注

册制定价效率的表现进行了分析。

本研究的创新之处, 主要体现在以注册制全面改革背景的视角研究A股的IPO定价效率。其次是数据选取的时间段较现有文献而言更长, 相较于部分文献以较短时段的IPO数据为研究样本, 本研究能得出创业板与科创板试点注册制较长时间段的IPO定价效率。同时拓展了研究范围, 从现有的文献来看, 注册制改革对IPO定价效率的影响研究, 主要集中在科创板和创业板, 科创板与创业板由于试点注册制的时间相对较早, 而主板实行注册制要追溯到2023年, 目前尚未有学者对注册制的全面改革对A股IPO定价效率做研究, 此方面属于空白, 本研究增加了主板短时间段注册制改革对IPO定价效率的影响, 旨在以实证分析注册制全面改革的效应, 丰富相关研究内容。

1 文献综述

1.1 注册制改革对IPO定价效率的影响研究现状

国内现有研究中, 对于注册制改革对IPO定价效率的影响研究, 主要集中在创业板和科创板两个方面。

从创业板的方面来看, 学者们以2020年8月24日创业板实行注册制后首批股票正式上市的时间为界, 研究注册制的实行对创业板IPO定价效率的影响。而不同的学者选取不同的IPO定价效率衡量方法和时间跨度得到了不同的结论。王颖杰(2021)直接使用IPO抑价率衡量IPO定价效率, 从IPO估值环节和价格调整环节两方面研究了二者的影响机制, 通过双重差分模型研究发现注册制改革能够提高创业板市场的IPO定价效率。李易璇(2021)和赵晨露(2021)选用IPO相对折价率衡量IPO定价效率, 均通过DID模型检验出注册制在创业板实施后在一定程度上提高了我国创业板的抑价率。二者有一个共同的特点, 即选取的时间跨度均为一年, 前

者为2020年2月24日至2021年2月24日,后者为2019年11月5日至2020年11月7日,得出了注册制改革后短期内IPO定价效率在创业板的表现。骆云天(2022)以下边界随机前沿模型测度注册制改革前后的创业板IPO定价效率,研究发现注册制改革后创业板上市公司的定价效率有了显著的提升。初可佳(2024)则认为创业板注册制改革虽短期内抑制了创业板的IPO定价效率,但长期表现为正向作用。王晓燕(2022)、王世超(2023)和朱岩(2021)则将IPO定价效率分为一级市场和二级市场两部分。

对于科创板而言,不同学者以不同板块作对比得出注册制改革对IPO定价效率的影响。仅从科创板这一单一板块来看。钱黄润玉、王雪纯(2022)通过随机前沿模型测算IPO定价效率,研究发现,截止2021年3月,科创板IPO定价均值效率仅有69.60%,高偏于公司内在价值,而定价高偏主要是由承销商选择因素影响,投资者分歧和非理智型干扰在一定程度上从投资者情绪角度解释了定价的高偏。从现有文献来看,对比则主要集中在科创板与创业板之间。韩港平(2022)选取科创板开板至2021年10月25日的数据和创业板2009年10月30日至创业板实行注册制前的数据使用随机前沿模型测量出科创板的平均定价效率为33.76%,创业板的平均定价效率为16.22%,因而注册制改革可以部分改善新股定价效率。王培一(2021)选取了科创板开板至2020年12月31日期间的数据,而创业板的数据则选用2020年6月后的数据,这与常规认为创业板正式实行注册制的时间2020年8月24日有所不同,通过随机前沿模型得到科创板的平均效率值为77.87%,创业板的平均效率值为90.57%,从而体现出科创板试点注册制并未取得较好的定价效果。李本媛(2021)选取的数据则包含了注册制在科创板与创业板实行的前后,基于SFA上边界模型表明科创板、创业板注册制下不存在一级市场抑价现象,注册制的推进对改善IPO定价效率有正面作用。汤电琪(2021)将创业板核准制的数据直接用深A股上市的所有IPO代替,得到注册制的IPO抑价比核准制的IPO抑价更低,注册制的IPO定价效率更高。黄伟明(2021)则将创业板分为5个阶段,通过分析发现注册制相比核准制的定价效率虽然有所提高,但并未达到效率前沿。在科创板、创业板的基础上,有学者加上了中小板。梁易鑫、段江娇(2021)通过实证表明科创板、创业板、中小板的IPO定价效率分别为99.76%、89.49%、87.8%,实行注册制的科创板IPO定价效率明显高于实行核准制的其他板块。有学者在科创板、创业板和中小板的基础上加上了主板。代昌祺(2021)认为在注册制发行背景

下,IPO一级市场的定价效率有了大幅提升,而注册制发行下的股票在二级市场上的溢价明显更高。曾坤(2021)使用截止2021年1月31日A股注册制下发行上市的上市公司为样本,得出注册制下A股市场的IPO定价效率整体较高,全样本下体现为略微溢价发行。

1.2 文献述评

通过上述文献梳理可以发现,关于注册制改革对IPO定价效率的影响研究主要体现在创业板和科创板。从创业板方面来看,不同的学者选取不同的IPO定价效率衡量方法和时间跨度得到了不同的结论。从科创板方面来看,学者们以不同板块作对比得出注册制改革对IPO定价效率的影响。从科创板单一板块开始,逐步加入创业板、中小板和主板,得出相应结论。也有学者直接研究注册制下发行的所有上市公司的IPO定价效率。综上,注册制改革对创业板和科创板IPO定价效率的影响研究以较为丰富,学者们从不同角度得出了不同的结论。但现有文献中缺少注册制全面改革对A股IPO定价效率的影响研究,本研究基于此拓展注册制改革对IPO定价效率的影响研究,试图通过实证分析厘清和检验注册制全面改革是否有助于IPO定价效率的提升,为更好的持续推进注册制全面改革提出相应建议。

2 实证

2.1 样本及数据来源

本文的数据涉及A股3个板块,分别是主板、创业板和科创板。从现有文献来看,不论是创业板还是科创板绝大部分都以注册制的正式落地时间(即实行注册制后首批股票正式上市的时间)为研究分界点,基于此本文主板的研究分界点定为2023年4月10日,这天主板注册制首批10只新股上市。因此主板选取在2022年4月10日至2024年4月10日的主板IPO相关数据,跨度为注册制实施前后各一年。创业板则以第九次IPO重启为起点,选择2015年11月23日至2024年4月10日的创业板IPO相关数据进行研究。科创板因一直实行注册制,则是2019年7月22日至2024年4月10日的科创板IPO相关数据。经过剔除北交所转板上市股、所选数据期间上市后已退市股、数据缺失股后,共计1569个样本,其中主板注册制样本47个,主板核准制样本77个,创业板注册制样本528个,创业板核准制样本349个,科创板注册制样本568个。

数据来源于Choice金融数据库、CSMAR和手动整理。

2.2 一级市场定价效率

2.2.1 变量的选取与模型设定

对于一级市场定价效率的研究，我们引入了随机前沿模型，该模型由 Hunt 等【18】最先用于对 IPO 定价效率的研究，参照 Hunt 的研究，构建了以下回归模型：

$$\ln P_i = \beta_0 + \beta_1 \ln IS_i + \beta_2 \ln FEE_i + \beta_3 \ln EPS_i + \beta_4 \ln BVPS_i + \beta_5 \ln TA_i + \beta_6 \ln LEV_i + \beta_7 \ln AGE_i + v_i - u_i$$

该模型认为，其计算出的发行价格有效前沿与实际

发行价格的差异由随机因素和生产效率构成，上式中的 u_i 为无效率项，对于 u_i ，Greene 的研究表明 u_i 的分布函数对效率值的测量影响不是很显著， v_i 表示随机误差项。模型中的被解释变量为发行价格，解释变量由代表发行因素的新发行股数、发行费用和代表公司因素的每股收益、每股净资产、总资产、资产负债率、公司年龄构成，具体如表 1。

表 1 变量的描述与汇总

变量名称	简称	变量描述	单位
发行价格	P	新股发行价格	元
新发行股数	IS	首发上市数量	万股
发行费用	FEE	发行费用总计	亿元
每股收益	EPS	上市前一年每股收益（基本）	元
每股净资产	BVPS	上市前一年期末每股净资产	元
总资产	TA	上市前一年资产负债表上的资产总计	亿元
资产负债率	LEV	上市前一年资产负债率	%
公司年龄	AGE	从公司成立日至上市日取整	年

2.2.2 实证分析

在应用随机前沿模型之前，我们需要对其适用性进行检验，这里我们使用极大似然比检验（LR test）检验模型的适用性，从下表我们可以看到，样本分别在 1% 和 5% 的显著性水平下通过了检验，表明该模型的选取是合理的。

表 2 展现了随机前沿模型的 MLE 回归结果，对于总体样本而言，代表发行因素和公司因素的变量均在 1% 的水平上显著。在注册制下，代表发行因素的新发行股数和发行费用对发行价格的影响程度均高于核准制，注册的实行一个重要的特点就是更加严格的信息披露，发行费用代表了 IPO 过程中各中介机构信息披露程度，因此有更大幅度的正面影响；在注册制下，“23 倍市盈率”的隐性发行限制被打破，发行价格变高，即使在允许超募的情况下，新股发行数量对新股发行价格的负面影响

仍将加深。代表公司因素的每股收益和资产负债率，在两种制度下对发行价格的影响程度差异较大。核准制下每股收益的对发行价格影响程度更大，这符合注册制看重信息披露的情况；资产负债率对注册制的负面影响更大，注册制并不会对企业的质量做实质性的审核，因此投资者需要更高的投资回报，以此增加了该因素的负面影响。而注册制样本中每股净资产的显著性减弱，到全面注册制时该变量直接不显著，对于公司年龄，核准制和全面注册制下均不显著。

通过随机前沿模型我们得到了样本的平均效率值，其中总样本的定价效率为 88.47%，核准制的定价效率为 88.58%，注册制的定价效率为 89.30%，全面注册制下的定价效率为 88.66%。我们可以看到注册制的实行能够提升一级市场的定价效率。

表 2 随机前沿 MLE 估计结果

	总样本	注册制	核准制	全面注册制
$\ln IS$	-0.745*** (0.030)	-0.759*** (0.036)	-0.142*** (0.029)	-0.761*** (0.057)
$\ln FEE$	0.998*** (0.018)	1.094*** (0.024)	0.076*** (0.025)	0.870*** (0.053)
$\ln EPS$	0.317*** (0.017)	0.275*** (0.020)	0.926*** (0.020)	0.181*** (0.038)
$\ln BVPS$	-0.101*** (0.029)	-0.090** (0.035)	-0.065*** (0.020)	-0.011 (0.067)
$\ln TA$	0.145*** (0.022)	0.119*** (0.027)	0.095*** (0.017)	0.119*** (0.042)
$\ln LEV$	-0.127*** (0.019)	-0.114*** (0.023)	-0.064*** (0.014)	-0.135*** (0.042)
$\ln AGE$	-0.101***	-0.090***	-0.016	-0.051

	(0.019)	(0.023)	(0.017)	(0.041)
_cons	10.070***	10.158***	4.204***	9.986***
	(0.263)	(0.313)	(0.255)	(0.540)
LR test	8.15***	2.74**	98.16***	4.92**
λ	0.468	0.408	1.604	0.591
N	1523	1097	426	203
Mean_Te	88.47%	89.30%	88.58%	88.66%

注：***、**、*分别代表参数在 1%、5%与 10%水平下显著。

下述样本中核准制主板、注册制创业板和核准制创业板均通过了极大似然比检验，表明存在无效率项 u_i 。本文借鉴 Schmidt 等 {19} 提出的方法，对用最小二乘法拟合的残差进行检验，判断剩余的两个样本是否存在无效率项 u_i 。下表 3 中可以看出，科创板样本通过了在 1% 的显著性水平上通过了 JB 检验，表明其存在无效率项 u_i ，而注册制主板的 JB 统计量不显著，表明注册制主板的发行价格主要受随机因素的影响。

表 3 中可知，除核准制主板的发行费用外，各样本的发行因素均在 1% 的水平上显著影响发行价格，发行费用的越高，往往意味着更多的相关信息被公示，从而对发现价格构成正向的影响，但核准制上市的企业，会对其进行“实质性”的审查，同时在主板上市的企业其公示的信息更多，导致在主板核准制下，该因素表现为不显著。代表公司因素的每股收益、总资产和资产负债率均在不同程度上影响发行价格。注册制下每股净资产对

主板和科创板新股发行价格的影响均不显著，每股净资产体现了企业现存的实力，从而表明在注册制下主板和科创板的投资者更加看重企业未来的发展。对于企业年龄仅在科创板下才显著，企业年龄是衡量企业实力的重要因素，年龄相对较大的企业拥有更多的社会资源，同时在科创板发行的企业更加强调科技创新，科技创新就要求资金长时间的投入，周期较长，风险较大，因此实力较强的企业资金压力相对较低，能够让渡部分发行价格对新股发行价格造成显著的负向影响。

从表 3 中可以看到注册制主板的定价效率为 99.80%，核准制主板的定价效率为 84.14%，注册制创业板的定价效率为 85.69%，核准制创业板的定价效率为 89.83%，科创板的定价效率为 99.66%。主板在注册制实行的情况下定价效率进步明显，而创业板在注册制下的定价效率在下降。从板块来看，注册制在主板的定价效率最高，其次是科创板，最后才是创业板。

表 3 随机前沿 MLE 分组估计结果

	注册制主板	核准制主板	注册制创业板	核准制创业板	科创板
lnIS	-0.581***	-0.273***	-0.650***	-0.114***	-0.769***
	(0.111)	(0.069)	(0.059)	(0.034)	(0.050)
lnFEE	0.500***	0.102	0.961***	0.098***	1.151***
	(0.109)	(0.066)	(0.038)	(0.030)	(0.035)
lnEPS	0.370***	0.863***	0.456***	0.944***	0.217***
	(0.102)	(0.062)	(0.037)	(0.022)	(0.026)
lnBVPS	-0.012	-0.115**	-0.155***	-0.054**	-0.059
	(0.139)	(0.045)	(0.058)	(0.022)	(0.047)
lnTA	0.125*	0.171***	0.085**	0.063***	0.119***
	(0.074)	(0.031)	(0.043)	(0.020)	(0.036)
lnILEV	-0.165*	-0.100**	-0.111***	-0.057***	-0.082***
	(0.092)	(0.041)	(0.035)	(0.015)	(0.030)
lnAGE	0.066	-0.012	-0.054	-0.008	-0.100***
	(0.066)	(0.035)	(0.033)	(0.018)	(0.034)
_cons	8.051***	5.333***	-0.284	3.992***	10.016***
	(1.152)	(0.632)	(0.361)	(0.290)	(0.452)
LR test	-	18.49***	6***	61.75***	-
JB	1.985	6.188**	236.6***	455.3***	143.9***
λ	0.012	4.457	0.661	1.337	0.013
N	47	77	528	349	522
Mean_Te	99.80%	84.14%	85.69%	89.83%	99.66%

注：***、**、*分别代表参数在 1%、5%与 10%水平下显著。

总体而言,注册制的实行能够提升IPO一级市场的定价效率,发行因素对在注册制下扮演着更加重要的角色,同时资产负债率的影响增大,每股收益的影响减小。对于主板,注册制的实行,IPO一级市场的定价效率提升明显,而创业板在注册制下IPO一级市场的定价效率出现下滑。并且主板注册制的IPO一级市场定价效率最高,其次是科创板,最后是创业板。主板作为全面注册制改革的重中之重,其代表发行因素的发行费用在注册制下变得显著,而代表公司因素的总资产、资产负债率和每股净资产的显著性减弱,甚至不显著。

3 研究结论

随着我国资本市场的渐进性改革,我国的资本市场正不断的向市场化转型,这不仅是提高资源配置效率的要求,也是提高我国对外开放水平的要求。注册制作为承载着A股市场化转型的重任,对于注册制的实行能否提升IPO定价效率一直是学者们所关注的问题,本研究将研究范围拓展到主板,对注册制的全面实行效果进行了检验,得到了如下的结论:

注册制改革能够提升一级市场的定价效率,发行因素对发行价格的影响程度出现了大幅提升。注册制相较于核准制,一个重要的区别就是更加强调信息披露,发行费用是企业上市所支付给相应中介机构费用总和,这在一定程度上反映了该企业信息披露的完整性、真实性和准确性,从而能够增大发行因素对发行价格的影响。科创板作为最早试点注册制的板块,其一级市场的定价效率较好,效率接近随机前沿。创业板在试点注册制后,该板块的一级市场定价效率不升反降,没能解决IPO定价效率低的问题,创业板作为服务于成长型创新创业企业的板块,其具有板块特殊性,对于这类企业的投资风险是比较高的,在注册制下对IPO的实质性审核也取消,更多的将选择权交给市场,市场中鱼龙混杂,因此需提高投资者素质,加强金融素养培养。主板作为全面注册制改革的重点,其一级市场定价效率进步明显,效果显著。

参考文献

- [1]王颖杰.注册制改革对创业板市场IPO定价效率影响研究[D].天津:河北工业大学,2021.
- [2]李易璇.我国创业板注册制IPO定价效率研究[D].成都:西南财经大学,2021.
- [3]赵晨露.注册制背景下创业板IPO定价效率研究[D].

成都:四川大学,2021.

- [4]骆云天.创业板注册制下的IPO定价效率研究[D].成都:西南财经大学,2022.
- [5]初可佳,薛田雨.注册制改革对创业板IPO定价效率的影响[J].金融经济研究,2024,39(09):77-92.
- [6]王晓燕.注册制下创业板IPO定价效率研究[D].北京:华北电力大学,2022.
- [7]王世超.创业板注册制改革对其IPO定价效率的影响研究[D].郑州:河南财经政法大学,2023.
- [8]朱岩.注册制改革对创业板IPO定价效率的影响[D].南京:南京大学,2021.
- [9]钱黄润玉,王雪纯.注册制下IPO定价效率探索[J].合作经济与科技,2022,(11):58-61.
- [10]韩港平.科创板试点注册制对IPO定价效率的影响——基于随机前沿模型[D].昆明:云南师范大学,2022.
- [11]王培一.我国科创板IPO定价效率及影响因素研究[D].石家庄:河北地质大学,2021.
- [12]李本媛.中国注册制下的IPO定价效率研究——基于SFA模型[D].上海:上海社会科学院,2021.
- [13]汤电琪.新股发行制度变迁对IPO定价效率的影响研究[D].贵阳:贵州财经大学,2021.
- [14]黄伟明.注册制改革与IPO定价效率研究——基于随机前沿模型[D].武汉:华中科技大学,2021.
- [15]梁易鑫,段江娇.注册制改革对科创板IPO定价效率的影响研究[J].改革与开放,2021,(18):10-16.
- [16]代昌祺.注册制发行背景下A股IPO定价效率研究[D].咸阳:西北农林科技大学,2021.
- [17]曾坤.注册制下A股市场IPO定价效率研究[D].上海:上海财经大学,2021.
- [18]Hunt-Mccool J,Francis K B B.Testing for De liberate Underpricing in the IPOPremarket:A St ochastic Frontier Approach[J]. Review of Finan cial Studies,1996,9(4):1251-1269.
- [19]Schmidt L P. A Test of the Tobit Specifica tion Against an Alternative Suggestedby Cragg [J]. Review of Economics & Statistics, 1984, 66(1): 174 - 177.

作者简介:蒋启涛(1998—),男,汉族,重庆人,青海民族大学硕士研究生在读,研究方向:金融机构管理。

基金项目:青海民族大学研究生创新项目“注册制全面实行对A股IPO定价效率的影响”(项目编号:65M2024067)。