

科创板定向增发制度变革与促进企业创新

祝琳 宋鑫¹

(上海理工大学 200093)

【摘要】: 科创板市场发行证券与主板市场不同,没有严格的净资产收益率要求,但三选一的定价基准日、较高的折价以及宽松合理的限售期已给科创企业再融资带来便利,故其发行门槛不能形同虚设,再融资条件不应过于放松,以防借科创板这块新生土壤发生没有实质性业务的圈钱行为。在国家大力支持科技创新的主旋律下,科创板可设定研发成果等考察指标,约束上市企业的再融资行为。

【关键词】: 科创板 定向增发 企业创新

【中图分类号】:F830.91 **【文献标识码】:**A **【文章编号】:**1005-1309(2022)03-0030-008

2019年6月13日,科创板正式在上海证券交易所(以下简称“上交所”)开板,一个全新板块的落地引起国际金融市场的广泛关注,这将推动中国资本市场发生实质性整体变革,有望成为东方的“纳斯达克”。未来科创板市场的上市公司再融资行为,将是关乎我国资本市场变革的重要一环。定向增发因其具有发行成本不高、筹资方式灵活且审核程序简易的优点,受到上市公司的热捧,成为我国资本市场主流的再融资方式。以此推定,对于出现再融资需求的科创板上市企业,也将更多采用定向增发的筹资方式。定向增发制度一直在不断变革,针对有再融资需求的科创企业,必须从企业创新的视角出发,对定向增发制度中定价基准日的选择、折价程度、发行对象等发行方式的具体细则,开展更适用于科创板市场的研究,为后续形成规范的科创板定向增发制度给出相关配套建议。

一、科创板市场及其再融资现状

(一)国内资本市场结构

资本市场作为我国金融市场中的关键一环,在引领经济向前发展的过程中发挥着不可替代的作用。1990年上交所开业时,只有8个挂牌上市交易的公司,深圳证券交易所(以下简称“深交所”)开业之初只有5个挂牌上市公司。上交所、深交所曾是不被各路西方媒体看好的“迷你市场”,但中国仅用30多年的时间就跟上了发达国家资本市场上百年的前进步伐,一跃成为全球仅次于美国的第二大资本市场。科创板的加入,丰富了我国多层次资本市场的结构。目前,我国形成了场内和场外两大交易市场。场内交易市场以一板市场和二板市场为主,其中一板市场包括主板和中小板市场,二板市场是包括科创板在内的创业板市场。场外交易市场由全国中小企业股份转让系统、区域性股权交易所及地方性金融交易所等组成。

(二)科创板及其特点

1. 科创板的提出

作者简介: 祝琳,上海理工大学管理学院硕士研究生。宋鑫,经济学博士,上海理工大学管理学院讲师。

基金项目: 教育部人文社科青年基金项目“定向增发新规规制、国际经验与科创板政策探索研究”(20YJC790118)

在 2018 年首届中国国际进口博览会上，国家主席习近平提出设立“科创板”，这是一个独立于现有市场的新型板块。该板块服务于符合国家战略、关键技术突破和市场高度认可的企业，重点扶持新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、节能环保、新能源汽车等战略性新兴产业，促进企业发展，提高产业效率。2019 年 7 月 22 日，科创板正式开始上市交易，中国资本市场迎来了一个新的发展模式。上海证券交易所数据显示，挂牌上市当日，25 家科创企业成交金额 485.78 亿元，流通市值 680.95 亿元，平均市盈率 81.43 倍。科创板的设立，不仅是落实科技强国和创新驱动战略的重大举措，也是补充现有资本市场制度、更好发挥市场活力并保障投资者合法权益的重要体现。坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，是科创板重要的价值导向。试点注册制，以信息披露为核心，更是我国资本市场自股权分置改革以来又一个里程碑式的突破。

2. 科创板的特点

(1) 注册制。

实行注册制是科创板最大的特点，也是我国证券市场走向市场化道路上迈开的一大步。实施注册制，意在提升资本市场整体的融资效率并且改善融资环境，审核部门只对企业提供的信息的真实性和完整性作出决策判断，对于上市公司的质量和发展前景等问题都交由市场决定，在真正意义上发挥以市场为主体的资源配置作用。

(2) 创新性。

不同于以往的板块，科创板对上市公司所处的行业进行了具体划分。科创板的对象企业必须是掌握了自主知识产权并拥有以科技创新为核心竞争力的六大领域的龙头企业，有助于提升资本市场对我国关键技术创新的服务水平。不同于 A 股市场，科创板上市公司的信息披露要求根据不同企业自身的科研状况、核心技术等关键因素具体而制定，更加合理有效。

(3) 包容度。

与主板市场和创业板市场严苛的上市条件不同，科创板规定不采用以往 A 股市场对盈利性的严格要求，而体现以市值为主、各种研发效果为辅的上市指标(表 1)，并且根据公司的经营状况不同可以随时变化，允许更多的有实力和潜力的公司在科创板上市，体现更大的包容度。

表 1 科创板上市指标

科创板 IPO 市值与财务指标一览	
1	预计市值 10 亿元，净利润 5000 万/营业收入 1 亿元
2	预计市值 15 亿元、营业收入 2 亿元、3 年研发占比 15%
3	预订市值 20 亿元、营业收入 3 亿元、3 年现金流 1 亿元
4	预订市值 30 亿元、营业收入 3 亿元
5	预订市值 40 亿元、特殊条件

(三) 科创板再融资现状

2021年12月10日，科创板开板两年半之际，其上市公司数量达367家，总股本1191.98亿份，总市值达56262.21亿元，平均市盈率为72.15倍。根据上海证券交易所的受理情况，截至2021年12月13日，已有16家科创企业通过了中国证券监督管理委员会审核的再融资申请，即这16家科创企业的再融资申请注册生效，可以通过选择非公开发行股票或公开发行可转债来进行再融资。经统计，其中10家上市公司选择向特定对象进行非公开发行股票筹资，相关募股文件表明其定价基准日为发行期首日，且发行价格不低于定价基准日前20个交易日均价的80%。其他6家上市公司通过公开发行可转换债券来满足再融资需求。

申请再融资的16家高新技术公司中有6家是在科创板开板首日上市的，这6家上市公司期望再融资金额为2亿~100亿元不等。根据上海证券交易所的行业划分，14家上市公司属于工业行业。按照中国证券监督管理委员会行业大类划分，均属于制造业行业。由此可见，第一批在科创板成功上市的公司后续的经营发展中已经体现出对流动资金的需求。通过查阅其再融资募集说明书发现，选择向特定对象发行股票的目的基本上为助于公司服务国家战略、突破产能瓶颈、加大研发投入及持续提升公司核心竞争力等。与普通企业不同，科技创新企业所需研发投入多、回报周期长且经营风险高，稳定的资金支持是科创板上市公司保持新动力的基础，也是其更好地服从国家创新战略的前提。基于此，未来科创板市场上市公司再融资的申请将趋于常态化。

二、定向增发制度的变革之路

定向增发这个新兴再融资方式2006年中国证监会提出后，一直受到投资者的青睐，成为资本市场上最主流的再融资方式。如表2所示，根据CSMAR数据库资料，定向增发在2006—2020年中国上市公司再融资类型中的占比一直保持着绝对领先的高度，极大地超过了公开增发等其他股权再融资的类型。然而，由于制度设计的缺陷、法律法规的不完善以及监管的缺位，定向增发在操作过程中也不断暴露出一系列问题。目前，国内实行核准制的A股市场对于定向增发发行制度的具体细则经历了不断变革的4个阶段。

（一）股权分置改革阶段定向增发政策的提出

我国在资本市场建设初期，留下的最大障碍当属“股权分置”现象，流通股和非流通股相异的发行和交易制度给市场化改革带来了难题。2005年8月，《国务院关于推进资本市场改革开放和稳定发展的若干意见》出台，意味着股权分置改革的进程加快推进，资本市场化的制度得以形成。同月24日，《关于上市公司股权分置改革的指导意见》细化了资本市场化操作的具体步骤，也为股权再融资在未来成为常态化提供了可能。通过把握市场规律，更好地发挥市场的主观能动性，股权分置改革是必要的一程。2006年1月1日正式施行的《中华人民共和国证券法》第二章关于证券发行中，首次将非公开发行证券推上资本市场直接融资的舞台，为定向增发开辟了起点。

2006年4月26日，证监会发布《上市公司证券发行管理办法》（以下简称《管理办法》），其中第一章第三条明确提到上市公司可向不特定对象和特定对象发行股票，并对发行方式的具体内容做出初步明确：一是确定发行对象为10名以内；二是约束其发行价格大于等于定价基准日前20个交易日的90%；三是规定投资者在12个月内不得进行股份转让，对控股股东等认购此次定增股票的特殊群体要求于36个月内不予转让。同年5月17日，《上市公司收购管理办法》进一步指出，上市公司可以通过定向增发，注入优质资金，助力企业可持续发展。7月17日，证监会新闻发言人针对《管理办法》答记者问中表示，重启再融资制度和股权分置改革同等重要，国内资本市场也将进阶新的历程。

表2 2005—2020年中国上市公司再融资类型占比统计

年份	再融资金额/亿元	股票融资占股票 债券融资比例/%	公开增发占 再融资比例/%	定向增发占 再融资比例/%	配股占 再融资比例/%
2005	281.40	5.77	99.07	0	0.93

2006	1012.21	23.46	11.00	88.58	0.43
2007	3096.81	54.56	19.92	72.73	7.35
2008	2345.99	28.37	24.57	68.97	6.46
2009	3028.06	21.17	8.64	87.86	3.50
2010	5061.98	32.76	7.45	64.14	28.41
2011	4997.99	32.60	5.78	85.78	8.44
2012	3611.36	17.72	2.91	93.74	3.35
2013	4170.22	15.73	1.93	86.66	11.41
2014	8101.58	24.67	0.05	98.25	1.70
2015	15130.57	18.89	0	99.72	0.28
2016	18819.15	14.96	0	98.41	1.59
2017	13491.89	14.15	0	98.79	1.21
2018	9146.73	8.27	0	97.50	2.50
2019	9703.42	8.38	0.92	97.70	1.38
2020	9044.51	6.23	0.28	94.04	5.67

(二) 2006 年版定向增发政策的实施状况

《管理办法》推出定向增发、配股等多种再融资方式，但未具体明确其定价基准日的计算标准。2007 年 9 月 17 日，证监会为规范发行制度，发布《上市公司非公开发行股票实施细则》（以下简称《实施细则》）。在第二章发行对象与认购条件第七～十条中具体明确 2006 年所颁布的《管理办法》中，定价基准日可以为此次向特定对象发行股票的股东大会决议日、董事会决议日或发行期首日，且给出定增前 20 个交易日股价均价的计算为交易总额与交易总量的商。同时，继续明确认购定增股份的投资者 12 个月内不得转让其股票；包含境内外战略投资者在内的特殊群体则在自发行结束当日起 36 个月内不得抛售定增股票。对于发行对象的范围，继续沿用《管理办法》中所称“不超过 10 名投资者”。此次《实施细则》对定向增发相关发行方式的细化，意味着这种新型的再融资方式在国内资本市场中将“步入寻常百姓家”且制度逐步合规。定价基准日实施三选一的方案，给筹资者们带来了宽松的选择标准，但 12 个月和 36 个月的限售期约定也是在某种程度上对资金质量保证的严格要求。严宽并济的《实施细则》一经推出，丰富了再融资市场，使得定增发行的规模大比例增加。

此后的 10 年中，采用定向增发的方式补充流动资金、推动公司生产经营等的比例逐年攀升，于 2015 年到达巅峰（图 1）。这是再融资市场快速发展的 10 年，也是定向增发发行制度不断暴露问题的 10 年。通过整理 wind 数据库资料，对定价基准日统计，2007—2016 年，企业一般选择董事会决议日，少数定增事件会倾向于选择发行期首日，极个别的定增选择股东大会决议日。灵活的定价基准日选择方式会给企业筹资带来便利，但同时也让利益输送有了可乘之机。某些公司可以通过人为确定董事会决议日的时间节点和对再融资前的盈余管理来操纵股票定增价格，使得大股东可以用更低的折价购入定增股票，在完成股票发行后，上市公司又可通过定增后期的盈余管理抬高股价，以便大股东的股份在解除禁售后以高价出售，这样即可通过定增赚取丰厚

的利润。于是，大股东侵占中小股东利益的问题在宽松的定向增发环境中显现出来。这给监管当局下一步的制度改革指出了明确的目标。

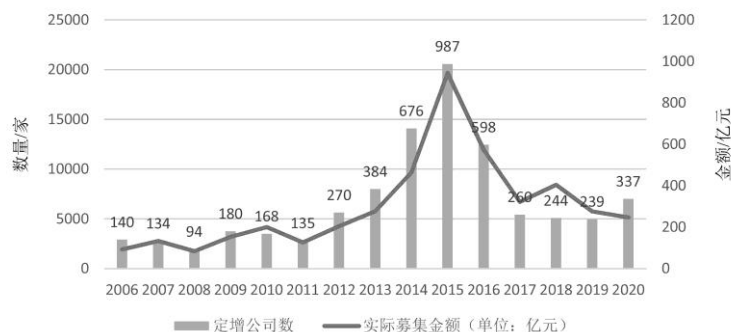


图1 2006—2020 年度定增公司数与其实际募集金额

资料来源：根据 Wind 数据库整理。

(三) 定向增发政策方向的转变

《管理办法》和《实施细则》颁布以来，国内资本市场再融资经历了近 10 年快速繁荣的成长期，解决了众多中小企业融资的困境，激发了市场化引领下企业的融资能力，促进了资源的有效分配。然而，对于定价基准日三选一导致的利益输送现象，证监会于 2017 年 2 月 15 日公布《关于修改〈上市公司非公开发行股票实施细则〉的决定》，提出修改《管理办法》中关于定价基准日的确定，明确取消三选一的制度，只可以发行期首日作为基准日，关于发行对象和实际控制人等特殊群体的限售期未做更改。5 月 26 日，证监会又颁布《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，表明对大股东等减持股份的相关操作提出限制。两项政策的出台，意在收紧 A 股定增市场的发行环境，从根源上避免利益输送的现象发生。

2017 年以来，资本市场通过定向增发进行再融资的积极状态得以抑制。只能以发行期首日作为定价标准的要求，让很多原本有机会进行利益输送的企业丧失了动力，转而采取其他的再融资方式或避免进行定向增发。减持新规的约束，也在一定程度上保证大股东能够为企业带来优质稳定的资金支持。

(四) 定向增发政策的修正与完善

2020 年 2 月 14 日，证监会公布《关于修改〈上市公司证券发行管理办法〉的决定》，意在放宽 2017 年定增新规的发行条件。其第三章提出，非公开发行股票的特定对象需在 35 名以内，对发行折价的规定设为不低于定价基准日前 20 个交易日的 80%，同时可继续沿用 2007 年《实施细则》中所称三选一的定价基准日。另外，对购买股份的对象规定 6 个月内不得转让，对控股股东等购买股份的对象约定 18 个月内不予转让。相较之前的制度，限售期做出了大幅减少的更改。这一文件的出台，是对 2017 年定增新规的“松绑”，也体现了资本市场化制度激励企业创新发展的态势所在。首次将发行对象范围扩大至 35 名以内，能够吸引更多机构投资者参与定向增发，为企业带来良好资源。折价从 90%减少到 80%，能够进一步降低定向增发的发行门槛；恢复定价基准日为三选一机制，又给企业带来更大的发行便利。此次决定为后疫情时代下实体经济的回暖发展提供了动力，也修正了 A 股市场在之前两三年内趋紧的发行制度。

与科创板配套的注册制不同于一板市场标准严格的核准制，它的核心在于为符合国家战略且有创新前景和研发动能的科创

企业提供宽松便利的融资环境,实现企业先筹资后发展的可能。开板两年多来,一批批已经上市的企业纷纷出现再融资的动机来满足下一轮的科研创新需求。2019年11月8日,科创板正式运行后,证监会发布《科创板上市公司证券发行注册管理办法(试行)(征求意见稿)》,也是在对科创板未来再融资细则实行公开征集意见的举措。文件中确定发行对象的范围不得多于35名投资者,定价基准日可以为本次向特定对象发行股票的发行期首日、董事会决议日或股东会决议日,折价标准设定为80%。可以看出,此次征求意见稿关于非公开发行股票部分的细则沿用了2020年2月14日的修订新规,旨在对实行注册制的科创板市场继续采用A股市场宽松的定增新规,推动企业发展。2020年7月3日,上交所结合《证券法》《公司法》以及主板市场再融资相关制度及前述征求意见稿等相关文件,推出《上海证券交易所科创板上市公司证券发行承销细则》,再次明确科创板企业选用定向增发作为再融资方式的具体发行制度,与上述征求意见稿条文匹配,即沿用了2020年2月14日修订的定增法则。同时推出适用科创板向特定对象发行股票的简易程序,即再度缩短发行审核流程,减少审批时间,注册生效即可进行非公开发行。不断修改的定向增发细则(图2),是我国资本市场对再融资制度创新的探索,也是更好地保障投资者利益的体现。

三、科创板市场定向增发与企业创新的研究探索

中国资本市场发展的30年历程中,股权融资一直是受上市公司偏好的融资方式。而定向增发作为股权再融资的典型代表,后续能否为企业带来稳定的现金流,能否促进企业创新,以及对企业业绩提升具有多大效果,一直是学者们关注的焦点。在未来的实际应用中,科创板作为与主板市场不同的新型板块,其现有的定增制度也许会根据本土注册制的实际情况适时作出调整。

(一)国外关于定向增发与企业创新的研究

Myers(1984)等人对于融资顺序进行了探究发现,上市公司首先选择内部融资作为最佳方式,其次会考虑债权融资的方式,最后才会倾向股权融资。这符合西方国家提出的优序融资理论,该理论也在欧美发达国家的资本市场上得到了验证。Brown(2009)和他的合作者们分析了美国上市公司数据,发现其在选择外部股权融资进行资本的补充时,会对研发投入产生影响。进一步的,在ELisabethMueller(2009)的研究中,发现德国的企业,其研发投入与股权融资是成正相关的,并且随着股权融资比例的提高,更能促进其研发强度的提升。可以看出,股权融资一般是可以促进上市公司的企业创新,而定向增发作为股权再融资的典型方式,也能推动企业加大研发投入活动,继而激发创新效果。



图2 不同制度下定价基准日的变化

(二)国内关于定向增发与企业创新的研究

探析国内相关学者的研究结论,黄少安、张岗(2001)认定中国上市公司对股权融资具有更加强烈的偏好。采用国内上市公司2006—2010年数据进行实证研究,李汇东(2013)等人发现,不论是内源融资还是外部融资,均可以对企业的创新能力产生正向

的促进作用，但是股权类对公司创新能力的刺激作用比内源性融资更为明显和有效。严湘(2015)运用多元回归模型，对2009—2013年披露研发投入相关信息的公司，实证研究出定向增发这类股权再融资方式，对企业的创新有明显的正向作用，主要体现在研发投入上面。章卫东、黄一松、李斯蕾、鄢翔(2017)等人以2013—2015年实行定增的企业相关信息为样本进行实证检验发现，定向增发新股使得公司研发支出的强度增大，同时关联股东认购本公司定增股份的比例也会越大，并且在信息不对称情况下，上述影响关系会表现的更为明显。李丹(2021)提出，当大股东参与时，定向增发促进企业创新的效果更好。这种创新不仅体现在实质性的经营活动上，还体现在策略性创新上。但是，当股权制衡程度较高时，即大股东侵占中小股东的利益较为明显的时候，定增促进创新的效果不及股权制衡程度低的实验组。

故上市企业应该意识到定向增发对于企业创新特别是研发投资的重要作用，合理安排好相关制度，在响应国家科技创新的号角下更好地保障企业的可持续发展。为此，政府和有关部门可以大力支持上市公司募集资金用于研究开发，这有助于提升企业创新效果，同时还能为股东带来价值增值，以期促进中国资本市场的良性发展。

(三)国内关于科创板与注册制的研究

科创板在上交所设立以来，大大放宽优质资源上市的市场准入门槛，缩短与发达国家资本市场发展的差距，给予快速成长的技术和创新导向型企业、具有潜在盈利能力的高新技术企业崭新的融资平台。任泽平、翟盛杰、曹志楠(2018)提出，虽然注册制是成熟资本市场普遍采用的证券发行制度，但它在我国的发展却是一波三折。他们概括出注册制的非实质性审核、完全法治、信息透明以及事后控制4个明显特征，并且认为统筹协调好与现有板块的关系，科创板的影响是会长期利好经济转型。作为试点注册制的科创板给中国资本市场带来了不少期待。但郭施亮(2018)指出，这离中国版纳斯达克还存在一定差距。一是多层次的资本市场难免会出现部分市场结构失衡的问题。二是真正意义上的注册制度目前在国内还未形成。三是投资者保护制度亟须完善以及监管问题需慎重对待。科创板与A股市场其他交易板块最大的区别是，放开市盈率“天花板”的限制，改审核制和核准制为注册制，综合各种估值方法进行市场化的定价。邓大洪(2019)表示，推出科创板后，能够为中国市场留住优秀的科创企业。开板两年来，科创板主要指标表现出运行平稳的特征且市场流动性水平与其板块定位、投资者适当性、交易制度安排等基本适配。杨志锦(2021)认为，科创板公司上市后在公司治理和持续信息披露等方面也初步经受住了市场的检验。

目前，科创板继续沿用主板市场最新的定向增发发行制度。灵活选择的定价基准日、扩大的发行对象范围以及较高的折价程度均为科创企业创造了宽松的再融资环境。2017年收紧定增规则以来，A股资本市场的再融资活动受到了较大程度的抑制，各企业进行定向增发的事件急剧下降，市场活力被大幅压制，由此带来的企业创新效果也不及之前。2020年新冠肺炎疫情席卷而来，对国内及全球的经济产生了巨大冲击。经济要复苏，资本市场要突破瓶颈期，再融资是企业发展重要的保障。当前修改的定增新规能够放宽约束条件，进一步恢复促进企业创新的动能，也在一定程度上对应科创板的价值导向，给尚处于成长阶段的众多科创企业提供资金支持的突破口。

四、相关配套建议

(一)持续完善信息披露制度

注册制相对于核准制的最大特点，就是精简发行审核程序，注重以信息披露为标准，交由投资者自主抉择是否对该公司进行投资。再融资过程中提交的相关披露文件虽然能够帮助上交所及时对发行人的相关信息有所了解，但是其募集过程中相关信息随时可能受到市场波动而改变，因此事中和事后的持续性信息披露同样必不可少。上交所和相关中介机构不仅需要在事前行使必要的监管职责，在整个再融资过程中均需参与并监督发行人完善信息披露。申请再融资的科创企业也需在定向增发过程中把可能影响公司价值或稳定发展的时效性信息及时向有关部门进行披露。定向增发耗时一般较长，故持续性的信息披露尤为重要。事前事中事后的全方位监管体现了注册制下对投资者的保护机制，以期提高科创企业融资资金的使用质量。

(二)合理设置再融资门槛

科创板市场发行证券与主板市场不同，没有严格的净资产收益率要求，但三选一的定价基准日、较高的折价以及宽松合理的限售期已给科创企业再融资带来便利，故其发行门槛不能形同虚设，再融资条件不应过于放松，以防借科创板这块新生土壤发生没有实质性业务的圈钱行为。在国家大力支持科技创新的主旋律下，科创板可设定研发成果等考察指标，约束上市企业的再融资行为。同时，对于全力进行研发创新的科创企业，要真正保障其实现融资的主要目的。创新需要资金投入，但资金也须切实投入研发创新活动。定向增发类的股权融资可有效促进企业创新，因此合理设置其再融资门槛能更好地显化创新效果。

(三)借鉴储架发行制度

试点注册制的科创板市场直接对标纳斯达克证券市场，也是为了鼓励有市场潜力和创新前景的“希望公司”能够在资本市场有所归属。纳斯达克证券市场设有储架发行制度，即一次审核可以多次批量发行，在减少审批成本的同时灵活控制融资量。故科创板市场可适时借鉴其特色制度，降低多次审批的繁杂程序。虽然最新的科创板市场上市公司发行承销制度中首次推出适应其定增板块的简易发行操作流程，但原则上还是对融资申请实行一单一审，操作成本并未合理化。因此，可予以申请再融资的公司在规定期限内分次分量发行，这不仅能在研发阶段给企业带来发行便利，也能避免融资方一次得到过多资金而未尽其用的现象。

参考文献:

[1]任泽平，翟盛杰，曹志楠. 科创板+注册制会成为中国版纳斯达克吗?[J]. 卓越理财，2018(11):20-21.

[2]郭施亮. 科创板来了，中国版纳斯达克离我们多远吗?[J]. 金融经济，2018, 497(23):32-33.

[3]邓大洪. 科创板开锣中国版纳斯达克登场?[J]. 中国商界，2019(8).

[4]杨志锦. 科创板市场发展出现五大趋势[N]. 21 世纪经济报道，2021-09-28.

[5]Myers Stewart C., Majluf Nicholas S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have[J]. North-Holland, 1984, 13(2).

[6]James R. Brown, Bruce C. Petersen. Public entrants, public equity finance and creative destruction[J]. Journal of Banking and Finance, 2009, 34(5).

[7]Elisabeth Müller, Volker Zimmermann. The importance of equity finance for R&D activity[J]. Small Business Economics, 2009, 33(3).

[8]黄少安，张岗. 中国上市公司股权融资偏好分析[J]. 经济研究，2001(11):12-20, 27.

[9]李汇东，唐跃军，左晶晶. 用自己的钱还是用别人的钱创新?——基于中国上市公司融资结构与公司创新的研究[J]. 金融研究，2013(2):170-183.

[10]严湘. 股权再融资偏好对上市公司研发投资的影响研究[D]. 湖南大学，2015.

[11]章卫东, 黄一松, 李斯蕾, 鄢翔. 信息不对称、研发支出与关联股东认购定向增发股份——来自中国证券市场的经验数据[J]. 会计研究, 2017(1):68-74, 96.

[12]李丹, 迟昊. 大股东参与定向增发促进了企业创新吗[J]. 贵州财经大学学报, 2021(2):41-50.