

上市公司股指成分股身份竞争与股价崩盘风险^{*}

田正磊 王 良 罗荣华

内容提要:近年来我国资本市场指数化投资发展迅猛,全面理解其对市场运行机制的影响具有重要意义。已有文献主要关注上市公司股票被纳入指数之后的经济后果,而忽略了上市公司在指数发布前可能策略性地追求股指成分股身份这一现象。考虑到距离指数纳入门槛较近(即“及格线”附近)的股票其身份摇摆的不确定性更高这一特点,本文通过股票虚拟调样排名和指数纳入门槛的相对距离构建了上市公司股指成分股身份竞争激励的代理指标。进一步地,本文发现那些股票距离指数纳入门槛较近的上市公司为了保留或获得股指成分股身份,会策略性地大幅度隐藏公司负面信息,以维持股价并提升公司市值,进而提升纳入股指的概率,也正是公司的这一策略性自选择行为加剧了其未来的股价崩盘风险。本文的研究不仅有助于更好地理解股价崩盘风险的成因以及股指成分股调整的经济后果,而且为监管部门加强上市公司监管、完善成分股调整制度提供了决策依据。

关键词:股指成分股 自选择行为 股价崩盘风险

作者简介:田正磊,西南财经大学金融学院讲师,611130;

王 良,西南财经大学金融学院博士研究生,611130;

罗荣华(通讯作者),西南财经大学中国金融研究院常务副院长、教授,611130。

中图分类号:F832.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2023)12-0065-17

一、引言

近年来,我国资本市场改革开放蹄疾步稳,市场有效性明显提升,主动投资战胜市场的难度不断增大,这为指数化投资的发展创造了良好的市场环境。Wind 数据显示,截至 2021 年 12 月 31 日,全市场 108 家机构管理着 1544 只不同资产类别的指数基金,资产管理规模合计达 2.07 万亿元

^{*} 基金项目:国家自然科学基金面上项目“信息扩散对资产定价与投资者行为的影响机制研究:基于复杂网络结构的视角”(71873110);国家自然科学基金青年项目“基于私有信息互补理论的基金抱团成因及其市场效率影响研究”(72203178);教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“共同富裕目标下金融有效支持经济高质量发展的体制机制与风险管理研究”(22JJD790022)。作者感谢匿名审稿专家的宝贵意见,文责自负。罗荣华电子邮箱:lrhuamin@126.com。

(不计 ETF 联接基金), 在全市场非货币型开放式公募基金中的数量占比为 33.43%, 规模占比为 22.07%。其中, 股票型指数基金的资产管理规模在 2021 年增加 3448 亿元至 1.47 万亿元(不计 ETF 联接基金), 增幅高达 30%。在此背景下, 股指成分股定期调整所造成的一系列影响也越来越受到学术界的关注。

总的来说, 目前关于股指成分股调整的文献大致可以划分为两类。第一类文献主要分析股指成分股调整带来的市场影响, 如股指成分股调整的股价效应(Chan 等, 2013; 陆蓉、谢晓飞, 2020; Kashyap 等, 2021; 倪晓然、顾明, 2020; 黄凯等, 2021)、股指成分股调整带来的收益联动性变化(饶育蕾等, 2015; Chen 等, 2016; Baltussen 等, 2019)以及股指成分股调整对资本市场质量的影响(李江平, 2018; 叶康涛等, 2018; 薛英杰等, 2021)。^① 第二类文献则更多的是将股指成分股调整作为被动型投资者或者外国投资者持股比例的一个外生冲击, 从而检验对应类型投资者的企业治理效应(Appel 等, 2019; 杨青、吉赞, 2019; Loncan, 2020; 戴鹏毅等, 2022)。但这些文献均聚焦指数纳入之后带来的后果, 忽略了上市公司有可能为了获得股指成分股身份而采取的策略性自选择行为。Chattopadhyay 等(2020)首次讨论了上市公司的这种策略性自选择行为, 他们以日本安倍时期设立的政策性指数 JPX400(指数纳入的核心指标是上市公司净资产收益率)为研究对象, 发现上市公司的确存在为了获取该股指成分股身份而提升自身净资产收益率的策略性迎合行为。然而, Chattopadhyay 等(2020)的研究对象(即政策性指数)具有一定的局限性, 因而他们的研究结论不具普遍意义。一个更具普遍意义的问题是, 对于沪深 300 指数和中证 500 指数这种最具市场代表性的规模指数(指数纳入的核心指标是市值和流动性)来说, 上市公司是否也会存在类似的策略性自选择行为呢?^②

回答上述问题, 需要明确上市公司获得规模股指成分股身份之后会有什么好处, 即获取这一身份能否给其带来一些特别的资源效应。对此, Kashyap 等(2021)提出的指数纳入补贴理论为我们提供了一个全新视角。他们的理论模型显示, 被纳入指数的上市公司由于其股票对于跟踪该指数的资产管理机构来说是刚性需求, 因而会对同一项投资机会展现出比未被纳入指数的上市公司更低的贴现率, 从而可以接受那些回报相对较低、风险相对较高的投资, 这意味着企业价值大幅提升, 相当于获得了一种“包容性补贴”。特别是随着资本市场有效性的提升, 未来对低成本的被动投资产品的需求将进一步增大, 在这种背景下规模股指成分股的资源效应将不断增强。此外, 在中国股票市场上, 中证指数公司对沪深 300 指数和中证 500 指数采取每半年调整一次的成分股更新频率, 这个相对较高的更新频率也会给管理层带来较大的短期压力, 诱使管理层为了竞争股指成分股身份而采取短视行为, 如采用更加激进的隐藏公司负面信息等手段, 以维持股价并提升公司市值, 最终加剧了未来股价崩盘风险。

基于上述思路来深入探究股指成分股身份竞争对股价崩盘风险的影响, 一个关键的技术问题是如何恰当地度量股指成分股身份竞争激励的程度。针对这一点, 本文借鉴 Chattopadhyay 等

① 需要特别说明的是, 本文与叶康涛等(2018)的研究虽同属于成分股调整对资本市场质量影响的文献类别, 但二者存在本质区别。叶康涛等(2018)探究的是股票纳入股指之后所发生的变化(分析师乐观偏差渠道), 仍然属于指数纳入后果的分析范畴。而本文关注的是上市公司在指数调样中的自选择行为(负面信息捂盘渠道), 即使股票后续可能并没有纳入指数, 股价崩盘风险也仍受影响。所以, 本文中的股价崩盘风险变化更多的是上市公司行为扭曲的结果, 并不完全属于指数纳入后果的分析范畴。

② 截至 2023 年 5 月, 沪深 300 指数和中证 500 指数均有超百只被动型基金将其作为跟踪标的(分别为 132 只和 110 只), 同时跟踪产品的资产规模也都超过千亿元(分别为 2833 亿元和 1179 亿元), 其他热门指数的跟踪数量和规模均远远不及这两只规模指数。而且这还没有考虑将沪深 300 指数和中证 500 指数作为业绩比较标准的主动型基金, 这部分主动型基金为了不与业绩比较基准差距过大, 同样有追踪指数的“黏性”需求。

(2020)的方法,以股票虚拟排名和指数纳入门槛的相对距离作为上市公司股指成分股身份竞争激励的代理指标。其合理性在于,距离指数纳入门槛较近(即“及格线”附近)的股票其身份摇摆的不确定性往往更高,即更可能在下次成分股调整中跌出指数(若上期是成分股)或者被纳入指数(若上期不是成分股)。因此,相比股票距离指数纳入门槛较远的上市公司,那些股票距离指数纳入门槛较近的上市公司为了保留或获得股指成分股身份带来的好处,往往有更强的激励去迎合成分股纳入规则。由于上市公司的策略行为是迎合特定的指数编制规则,为了建立上市公司股指成分股身份竞争与股价崩盘风险之间的实证联系,本文以 A 股市场上影响力最广泛的规模股指即沪深 300 指数和中证 500 指数为研究对象。

本文的实证分析有一系列有趣的发现。(1)距离指数纳入门槛较近的股票具有显著更高的股价崩盘风险。(2)机制分析表明,距离指数纳入门槛较近即股指成分股身份竞争激励较强的上市公司具有明显的负面信息捂盘行为。本文通过业绩披露报告进行事件研究,检验了市场对好消息和坏消息披露反应的不对称性,发现市场对负面消息的披露反应程度显著高于对正面消息的披露反应程度,从而印证了负面信息捂盘的结论。不仅如此,上市公司还会通过财务重述以及盈余管理等激进的会计手段来操纵会计信息,用以误导投资者,从而导致信息不对称程度提高,进而降低股价整体信息效率,加剧股价崩盘风险。(3)异质性分析结果显示,上市公司这种机会主义行为还会受到内部控制质量和外部信息环境的影响。一方面,内部控制质量越高的公司,高管操纵信息披露的能力越低。因此,股指成分股身份竞争激励与股价崩盘风险的关系主要存在于内部控制质量低的环境下,而在内部控制质量高的环境下不显著。另一方面,就外部信息环境而言,有更多分析师关注的上市公司,其股指成分股身份竞争与股价崩盘风险之间的敏感性更低;而有更多媒体关注的上市公司却没有显现出这种来自外部的监督作用。(4)本文最后对上市公司股指成分股身份竞争的内部动机进行了分析,发现上市公司股票被纳入指数后,其研发投入显著增加。该结果表明上市公司股票被纳入指数后,跟踪指数的被动产品导致的价格压力使得上市公司在研发投入上面临更低的贴现率,从而促进了上市公司研发投入的积极性,也就佐证了指数纳入“包容性补贴”的存在。

本文的贡献主要体现在以下几个方面。(1)已有研究大多关注上市公司股票被纳入指数后对其产生的一系列后果,却忽略了上市公司在股指发布前的行为特征。本文从规模股指成分股身份竞争的视角出发,刻画了上市公司在指数样本调整进程中的策略性自选择行为,大大加深了我们对资本市场运行机制的理解。(2)本文以 Kashyap 等(2021)提出的指数纳入补贴理论为出发点,检验了上市公司被纳入指数之后所获得的“包容性补贴”,不仅为该理论提供了中国市场下的实证证据,而且厘清了上市公司股指成分股身份竞争背后的根本动机,为后续的拓展研究奠定了基础。(3)本文的研究并未局限于成分股调整的市场影响。本文的作用机制显示,成分股调整能够通过策略性自选择引起企业行为扭曲,从而产生一系列经济影响。值得一提的是,有关规模指数企业治理效应的文献目前我国难以拓展,而成分股调整所引起的策略性自选择无疑提供了一个潜在的拓展方向。^①

① 究其原因,一是由于我国被动型基金发展仍处于早期阶段,被动型基金持股占比较低,尚无足够影响力;二是由于被动型基金采取低费率的跟随策略,既无激励也无资源单独进行公司治理,加之我国被动型基金产品市场集中度较低,即便是产品发行的基金公司也无力承担;三是美国存在专门服务于被动型基金的第三方咨询机构,用以指导被动型基金的投票行为,这使其能够以较低成本参与到上市公司治理中,而我国尚未出现类似机构。

二、理论分析与研究假设

若上市公司进行规模股指成分股身份竞争所获得的预期收益大于其所付出的预期成本,上市公司出于理性很可能参与股指成分股身份竞争的活动。上市公司进行股指成分股身份竞争的预期收益取决于最终是否获得股指成分股身份,身份跨越时边际收益最大,且具有一定的同质性。因此,上市公司之间股指成分股身份竞争行为的差异更多地受到预期成本的影响。值得注意的是,上市公司进行股指成分股身份竞争所付出的预期成本取决于它所希望进入指数的编制方案。如果指数选择纳入经营效率更高的一部分股票,如日本的 JPX400 指数,则上市公司需要相应提高自身的经营效率。若采用规模指数(沪深 300 指数、中证 500 指数)为研究对象,则可预期上市公司需要做大自身规模(总市值)来进行股指成分股身份竞争。此外,包括本文采用的沪深 300 指数和中证 500 指数在内的大部分指数的编制方案是公开透明且高度可复制的,这意味着上市公司大致清楚自身排名情况。相比距离指数纳入门槛较远的上市公司,那些距离指数纳入门槛较近的上市公司只需提升较少的名次便能获取股指成分股身份,因此其付出的预期成本也较低,相应地从事股指成分股身份竞争的激励也更强烈。在这种竞争激励的驱动下,上市公司就有可能为了获取规模股指成分股身份而采取一些低成本的市值管理行为,如通过盈余管理来释放虚假信息误导外部投资者,或者进行策略性披露来隐瞒企业负面信息等。而且中证指数公司对沪深 300 指数和中证 500 指数每半年一次的成分股更新频率也会给管理层带来较大的短期压力,可能诱使管理层为了竞争股指成分股身份而频繁采取机会主义行为,更加激进地隐藏公司负面信息,以维持股价并提升公司市值,从而加剧了未来股价崩盘风险。据此,本文提出如下研究假设。

H1:相对于股票市值排名远离规模指数纳入门槛的上市公司(低竞争激励),那些股票市值排名位于规模指数纳入门槛附近的上市公司(高竞争激励)具有更高的股价崩盘风险。

如果股价崩盘风险的提升的确是由于上市公司的股指成分股身份竞争,那么可以预期股指成分股身份竞争激励更强的股票将伴随更加明显的负面信息捂盘现象。据此,本文提出如下研究假设。

H2a:相对于股票市值排名远离规模指数纳入门槛的上市公司(低竞争激励),那些股票市值排名位于规模指数纳入门槛附近的上市公司(高竞争激励)具有更加明显的负面信息捂盘现象。

与此同时,已有文献发现负面信息捂盘往往是将一些特定的机会主义行为作为实现手段。据此,本文提出如下研究假设。

H2b:相对于股票市值排名远离规模指数纳入门槛的上市公司(低竞争激励),那些股票市值排名位于规模指数纳入门槛附近的上市公司(高竞争激励)更可能实施盈余管理和财务重述等机会主义行为。

从内部控制的角度来说,内部控制质量越高的公司,其高管操纵信息披露的能力越低,因此有可能会削弱股指成分股身份竞争对股价崩盘风险的影响力度。而从外部监督的角度来说,一个良好的信息环境也有助于降低投资者和企业之间的信息不对称,进而缓解上市公司负面信息捂盘导致的股价崩盘效应。据此,本文提出如下研究假设。

H3a:当上市公司的内部控制质量较高时,股指成分股身份竞争激励与股价崩盘风险之间的敏感性会被削弱。

H3b:当上市公司处于一个较好的信息环境中时,股指成分股身份竞争激励与股价崩盘风险之间的敏感性会被削弱。

如前文所述,上市公司进行股指成分股身份竞争的预期收益取决于最终能否获得股指成分股身份,而股指成分股身份所带来的好处便是上市公司进行股指成分股身份竞争的内部动机。为此,我们还需进一步明确股指成分股身份背后的“资源效应”。对此,Kashyap 等(2021)提出的指数纳入补贴理论为我们提供了一个全新视角。他们认为上市公司被纳入指数后,真正重要的影响并非投资者关注度提升、乐观预期释放以及流动性改善,而是指数追踪资金带来的价格压力(Price Pressure),即指数纳入效应的价格压力假说。他们发现,被纳入指数的上市公司由于其股票对于跟踪该指数的资产管理机构来说是刚性需求,因而会对同一项投资机会展现出比未被纳入指数的上市公司更低的贴现率。具体而言,若存在两家完全相同的公司 A 和 B,那么一项投资机会的价值高低应独立于投资实体,即该项投资机会的价值评估在公司 A 和 B 中是等同的。然而一旦一家公司被纳入指数,就会导致跟踪该指数的资产管理机构的股票购买需求,这种购买需求往往无视公司本身的风险收益特征而对公司更加包容(即低弹性),意味着即使该公司的现金流波动性加剧也不会使得其股票需求下降,这种价格压力使得上市公司选择投资项目时具有更低的贴现率,从而可以接受那些回报相对较低、风险相对较高的投资,这意味着企业价值大幅提升,相当于获得了一种“包容性补贴”。据此,本文提出如下研究假设。

H4:拥有规模股指成分股身份的上市公司能够获得“包容性补贴”。

三、研究设计

(一)股指成分股身份竞争激励

如前文所述,本文认为相对于股票市值排名远离规模指数纳入门槛的上市公司,那些股票市值排名位于规模指数纳入门槛附近的上市公司具有更加强烈的股指成分股身份竞争激励。因此,本文将上市公司股票在指数样本空间中的排名与其纳入门槛之间的距离作为上市公司进行股指成分股身份竞争激励的代理变量。

1. 基准指数的选择

沪深 300 指数是沪深证券交易所于 2005 年 4 月 8 日联合发布的反映 A 股市场整体走势的指数。沪深 300 指数的编制目标是反映中国证券市场股票价格变动的概貌和运行状况,并作为投资业绩的评价标准,为指数化投资和指数衍生产品创新提供基础条件。目前,沪深 300 指数不仅成为大部分主动型基金的业绩基准,而且是 A 股市场上最具代表性且使用最为广泛的指数。中证 500 指数则用于综合反映中国 A 股市场上一批中小市值公司的股票价格表现。作为沪深 300 指数的重要补充,中证 500 指数的编制方法与沪深 300 指数的编制方法具有很强的承接性。^① 因此,本文将沪深 300 指数与中证 500 指数视为一个指数体系,作为本文研究对象的参照基准。

2. 排名一体化

由于中证指数公司每期仅公布最终的指数成分股名单,并不公布所有股票的排名情况,因此我们不能直观地知道某只股票与指数纳入门槛之间的距离。然而,指数的编制方案是公开透明

^① 对于沪深 300 指数与中证 500 指数的关系,可以用一句不太严谨但很好理解的话阐释,即如果从沪深两市中找出市值最大、交易最活跃的 800 只股票,则前 300 只组成沪深 300 指数,后 500 只构成中证 500 指数。

的,这意味着我们可以据此计算一个具有较高精度的虚拟排名。

考虑到沪深 300 指数和中证 500 指数样本空间的重叠性与选样方法的承接性,本文拟将两个指数的选样方法进行统一,进而得到一个体系化的单一排名,便于后续处理。然而难点在于如何为两种指数选定一个统一的日均成交金额门槛值,因为沪深 300 指数和中证 500 指数选样方法的区别在于对日均成交金额较低股票的处理方式具有不同的容忍度。沪深 300 指数是剔除样本空间中日均成交金额排名前 50% 的股票(较低容忍度),而中证 500 指数则是在样本空间中剔除沪深 300 指数成分股后剩余股票中保留日均成交金额排名前 80% 的股票(较高容忍度)。

为了解决上述问题,本文通过遍历 0 ~ 50% 的日均成交金额门槛,选择其中全样本拟合程度最高的门槛值。具体而言,我们先按照编制方案构建样本空间,然后选择一个日均成交金额门槛值 $x\%$ (0 ~ 50% 依次尝试),接着保留样本空间中前一年日均成交金额大于门槛值的股票,最后对剩余股票的前一年日均总市值从大到小排名,依次得到前 300 名和 301 ~ 800 名的股票。这样我们便得到门槛值 $x\%$ 所对应的虚拟沪深 300 指数成分股和虚拟中证 500 指数成分股,可计算虚拟成分股与当期真实成分股的重合度,最终选择全样本拟合程度最高的门槛值 $x\%$ 。经此操作,本文最终选定的最优日均成交金额门槛值为 17%,即将样本空间中前一年日均成交金额最低的 17% 的股票剔除,对剩余股票按照前一年的日均市值从大到小排序,得到每只股票的虚拟排名。

3. 目标指数

本文之所以将沪深 300 指数与中证 500 指数统一起来计算股票虚拟排名,是因为考虑到不同位置的股票所锚定的可能是不同的目标指数。例如,一只排在 600 名的股票,可能被认为离沪深 300 指数的门槛较远,当下更重要的是保证中证 500 指数成分股的位置。而另一只排在 400 名的股票,可能被认为中证 500 指数成分股身份比较稳妥,希望更进一步去竞争沪深 300 指数成分股身份。因此,不同位置的股票由于目标指数不同,其成分股身份竞争激励的计算也应有所区分。

具体而言,我们得到每只股票的一个虚拟排名之后,需要计算其与指数纳入门槛之间的排名距离,但此时问题在于选择哪一个指数来计算排名距离。若我们选择沪深 300 指数来计算(沪深 300 指数的门槛值为 300),那么一只远离沪深 300 指数门槛值的股票(如一只排在 750 名的股票)真的比一只接近门槛值的股票(如一只排在 400 名的股票)具有更强的成分股竞争激励吗?答案是不确定,因为距离沪深 300 指数门槛值较远的股票有可能位于中证 500 指数门槛值附近(中证 500 指数的门槛值为 800),这就意味着我们计算距离的时候需要为每只股票找到最适配的目标指数。

为股票匹配目标指数的原则是:距离股票市值排名最近的门槛所对应的指数即该股票的目标指数。这意味着排在 1 ~ 550 名的股票的目标指数为沪深 300 指数,而排在 550 名之后的股票的目标指数为中证 500 指数。

4. 排名距离

借鉴 Chattopadhyay 等(2020)的思路,本文认为相比股票市值排名距离指数纳入门槛较远的上市公司,那些股票市值排名位于指数纳入门槛附近的上市公司,要么为了不被剔除出指数(门槛左侧需求),要么希望能够进入指数(门槛右侧需求),因而具有更加强烈的股指成分股竞争激励。因此,本文定义股票市值排名距离为:

$$Distance_{i,t} = |rank_{i,t} - target_{i,t}| \quad (1)$$

其中, $Distance_{i,t}$ 为股票 i 在第 t 期的排名距离; $rank_{i,t}$ 为股票 i 在第 t 期的具体排名; $target_{i,t}$ 为股

票 i 在第 t 期的目标指数门槛排名,若目标指数为沪深 300 指数则取 300,若目标指数为中证 500 指数则取 800。

5. 排除规模影响

从变量构造方式上看,排名距离 $Distance_{i,t}$ 势必与股票规模具有高度相关性,特别是当排名距离很大时,因为很大的排名距离只能在中证 500 指数门槛值右侧才能产生。为了缓解这种情况的潜在影响,本文对排名距离进行限定处理,剔除排名距离大于 600 的观测(即保留一个标准差以内的观测),从而削弱排名距离与股票规模之间的相关性。

经过样本缩减处理之后,排名距离 $Distance_{i,t}$ 与股票规模可能仍然具有较高相关性,当我们将股票规模作为控制变量加入后,将导致多重共线性的出现,从而使得排名距离的回归系数估计不准。为此,本文进一步参考田正磊等(2019)的做法,每一期用排名距离 $Distance_{i,t}$ 在横截面上对股票总市值进行回归,将所得残差作为剔除股票规模影响后的新排名距离指标进入后续的实证分析中。

$$Distance_{i,t} = \alpha_t + \beta_t \ln Mcap_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$Adj-Distance_{i,t} = \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中, $Distance_{i,t}$ 是股票 i 在第 t 期的原始排名距离, $Mcap_{i,t}$ 是股票 i 在第 t 期末的总市值, $\varepsilon_{i,t}$ 为残差项, $Adj-Distance_{i,t}$ 是剔除股票规模影响之后的新排名距离。在后续的回归分析中,本文将 $Adj-Distance_{i,t}$ 除以 100 用以调整其回归系数尺度。

(二) 模型设定

为了探究上市公司的股指成分股身份竞争激励对股价崩盘风险的影响,本文采用如下回归模型进行检验:

$$Crash_{i,t+1} = \alpha + \beta \times Adj-Distance_{i,t} + \gamma \times Control_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t+1} \quad (4)$$

其中, $Crash_{i,t+1}$ 是上市公司 i 在第 $t+1$ 期的股价崩盘风险。参照已有研究,本文采用负收益偏态系数 ($Ncskew$) 和收益上下波动率 ($Duval$) 作为上市公司崩盘风险的测量指标。 $Adj-Distance_{i,t}$ 是模型的核心解释变量,即上市公司 i 在第 t 期经过规模调整之后的排名距离,排名距离越小,意味着股票距离指数纳入门槛越近,股指成分股身份竞争激励越强,反之亦然。

参考杨威等(2020)的做法,本文控制了如下两类变量。(1) 公司层面控制变量:公司规模 ($Size$); 市值账面比 (MB); 资产负债率 (Lev); 总资产收益率 (ROA); 公司透明度 ($Opaque$), 使用可操作应计盈余的绝对值衡量。(2) 股价相关控制变量:与因变量对应的上一年的股价崩盘风险指标(动态模型); 公司周特质收益率的均值 (Ret) 和标准差 ($Sigma$); 年度超额换手率 ($Dturn$)。此外,本文在模型中还加入了个体固定效应 μ_i 和时间固定效应 δ_t 。

(三) 数据来源与样本选择

由于上市公司参与股指成分股身份竞争的策略性行为是迎合股指编制规则,因此指数类别的选取便绑定了上市公司行为的扭曲方向。为了验证前述理论分析中提出的研究假设,本文采用以股票市值规模为成分股核心筛选条件的市场规模指数作为研究对象。同时,考虑到市场影响力与产品跟踪规模等因素,本文选定市场规模指数中的沪深 300 指数和中证 500 指数作为最终的研究对象。其中,沪深 300 指数和中证 500 指数的编制规则披露文件来源于中证指数公司官方网站,指数成分股名单来源于锐思数据 (RESSET)。与陆蓉和谢晓飞(2020)的研究一致,考虑到新企业会

计准则自 2007 年 1 月 1 日起正式实施,为避免新旧会计准则不一致带来的差异,本文选择样本期间为 2007—2019 年共 26 期样本调整,并以 2007 年 6 月进行的定期调整为样本期内的第一次调整。由于被解释变量是滞后一期的股价崩盘风险,本文实际使用的数据期限为 2007—2020 年。本文计算股价崩盘风险时对初始数据进行了如下处理:一是剔除金融类上市公司;二是剔除所有 ST、PT 等经营状况异常的样本;三是剔除年交易周数小于 30 的样本。虚拟排名构建所需的股票成交金额、总市值、上市时间、交易所标识、交易状态,以及变量计算中用到的股票价格、收益率、换手率和股票所对应的上市公司财务数据均来自 CSMAR 数据库。为了控制异常值的影响,本文还对相应变量采取了 1% 和 99% 的缩尾处理。

四、实证结果分析

(一) 股指成分股身份竞争的主结果分析

为了验证研究假设 H1,本文对上市公司股指成分股身份竞争激励与股价崩盘风险的关系进行检验,回归结果如表 1 所示。其中,第(1)列和第(2)列的回归因变量是采用负收益偏态系数(*Ncskew*)衡量的股价崩盘风险水平,第(3)列和第(4)列的回归因变量是采用收益上下波动率(*Duol*)衡量的股价崩盘风险水平。第(1)列和第(2)列的区别在于是否加入上一年对应的股价崩盘风险指标作为控制变量,即是否采用动态模型进行估计。同样,第(3)列和第(4)列的区别也是如此。从表 1 可以看出,不论是采用负收益偏态系数(*Ncskew*)还是收益上下波动率(*Duol*)来衡量股价崩盘风险,规模调整后的股票排名距离所衡量的股指成分股身份竞争激励与股价崩盘风险之间始终呈现显著的负相关关系。即使本文加入上一年对应的股价崩盘风险指标作为控制变量,前述两者之间显著的负相关关系仍然保持不变。就经济显著性而言,*Adj-Distance* 每下降 1.53 个名次(标准差为 152.8,即 1% 的标准差变动),平均来说最少会使得股价崩盘风险上升 2.9% ($1.53 \times 0.0143/0.7421$ ^①),最多可使股价崩盘风险上升 12.7% ($1.53 \times 0.0156/0.1880$ ^②)。该结果表明,股票市值排名距离股指纳入门槛越近,其股指成分股身份竞争激励越强烈,这会导致股票面临的股价崩盘风险显著上升。

表 1 上市公司股指成分股身份竞争激励与股价崩盘风险

自变量	因变量:股价崩盘风险(<i>Crash</i>)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Ncskew</i> (<i>t</i> + 1)		<i>Duol</i> (<i>t</i> + 1)	
<i>Adj-Distance</i>	-0.0140*** (-2.6875)	-0.0143*** (-2.6626)	-0.0156*** (-3.3223)	-0.0156*** (-3.2648)
<i>Ncskew</i> (<i>t</i>)		-0.1025*** (-8.6671)		
<i>Duol</i> (<i>t</i>)				-0.1074*** (-8.5113)
控制变量	是	是	是	是

① 0.7421 为股价崩盘风险指标 *Ncskew* 的样本均值绝对值,限于篇幅,正文未列示该指标的描述性统计结果。

② 0.1880 为股价崩盘风险指标 *Duol* 的样本均值绝对值,限于篇幅,正文未列示该指标的描述性统计结果。

续表 1

自变量	因变量:股价崩盘风险(<i>Crash</i>)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Ncskew</i> (<i>t</i> + 1)		<i>Duvol</i> (<i>t</i> + 1)	
个体固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
观测值	14390	14390	14390	14390
R ²	0.0950	0.1009	0.1301	0.1349

注:括号内的数值为根据公司个体进行聚类调整的 *t* 值; *、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平下显著。下同。

(二) 股指成分股身份竞争的作用机制分析

1. 股指成分股身份竞争与负面信息捂盘

为了验证研究假设 H2a, 本文首先参考 Ahn 等(2019)的方法, 通过业绩披露报告进行事件研究, 检验市场对好消息和坏消息的披露反应是否存在不对称性。如果上市公司存在负面信息捂盘行为, 那么市场对负面消息的披露反应程度应该高于市场对正面消息的披露反应程度。因为正面消息不存在捂盘行为, 可能在消息被披露之前就会泄露出去, 股价已经提前反映了部分信息, 那么消息被正式披露时, 市场的反应程度自然被削弱。负面消息会由于管理层捂盘而无法在正式披露之前融入股价, 因此负面消息的披露效应就会更强一些。

值得一提的是, 本文并非单纯计算事件窗口内的累积异常收益率(*CAR*), 而是进一步计算 Weller(2018)提出的股价跳跃指数(*JumpRatio*)作为最终的检验指标。其计算公式如下:

$$CAR_{it}^{(k_1, k_2)} = \sum_{t=k_1}^{k_2} (r_{it} - \alpha_i - \sum_{m=1}^M \beta_{im} r_{mt}) = \sum_{t=k_1}^{k_2} \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$JumpRatio_{it}^{(a, b)} = \frac{CAR_{it}^{(T-1, T+b)}}{CAR_{it}^{(T-a, T+b)}} \quad (6)$$

其中, $CAR_{it}^{(k_1, k_2)}$ 是股票 *i* 围绕事件发生的时间区间(k_1, k_2)内的累积异常收益率。 r_{it} 是股票 *i* 的日度收益率, 还需减去股票的日度期望收益率才能获得日度异常回报率 ε_{it} 。股票的日度期望收益率采用多因子模型进行估计, *M* 表示多因子模型所用的因子数目。 $a > 1$, 表示对事件发生之前股价会提前反应的时间区间长度的选择, 由于股价对事件的反应可能存在滞后, 因此选择 $b \geq 0$ 表示将后续几天的股价反应也纳入考虑。可见, $CAR_{it}^{(T-a, T+b)}$ 表示在较长的时间区间内股价对事件的反应程度(其中包含了事件发生的时间段), 而 $CAR_{it}^{(T-1, T+b)}$ 仅表示事件发生时(前后一两天内)股价对事件的反应程度。*JumpRatio* 越大, 意味着在整个时间区间($T-a, T+b$)内, 更多的异常收益来自事件发生时, 表明市场在事件发生之前并未获得较多与事件相关的信息。反之, *JumpRatio* 越小, 则意味着在整个时间区间($T-a, T+b$)内, 更多的异常收益来自事件发生之前的时间段, 表明市场在事件发生之前已经获得了较多与事件相关的信息。

具体而言, 对于同时发布业绩预告、业绩快报和定期报告的公司, 本文以其中的较早者确定事件时间点 *T*; 而对于仅发布定期报告的公司, 则以定期报告为准。参考 Weller(2018)的方法, 本文以事件日期 *T* 之前间隔 3 个月再往前 250 个交易日作为估计窗口, 采用 Fama-French 三因子模型估计。 $CAR_{it}^{(T-a, T+b)}$ 和 $CAR_{it}^{(T-1, T+b)}$ 中的 *a* 取 21, *b* 取 2, 同时需要 $|CAR_{it}^{(T-21, T+2)}| > \sqrt{24} \hat{\sigma}_{it}$, 即整个事

件的市场反应强度必须达到一定阈值($\hat{\sigma}_{it}$ 为估计窗口内的日度收益率波动率),避免 *JumpRatio* 计算式中的分母过小。同时,我们将事件窗口内的累积异常收益率(*CAR*)小于 0 定义为负面消息,据此生成虚拟变量 *BadNews*,当事件为负面消息时取 1,否则取 0。最后,本文以 *JumpRatio* 作为因变量,*BadNews* 作为自变量进行回归分析,同时检验股指成分股身份竞争激励对两者关系的调节作用。具体回归结果如表 2 所示。

由表 2 可知,*BadNews* 的回归系数显著为正,表明负面消息的 *JumpRatio* 显著高于正面消息,即负面消息的披露效应要强于正面消息,该结果说明上市公司普遍存在负面信息捂盘的行为。而在表 2 第(3)列中,本文加入了交互项 *BadNews* × *Adj-Distance*,其回归系数显著为负,表明当上市公司股票市值排名距离指数纳入门槛越远时,上市公司负面信息捂盘的动机被显著削弱;反之,当上市公司股票市值排名距离指数纳入门槛越近时,上市公司负面信息捂盘的动机越强。

表 2 上市公司负面信息捂盘行为的事件研究

自变量	因变量:股价跳跃指数 (<i>JumpRatio</i>)		
	(1)	(2)	(3)
<i>BadNews</i>	0.0704 *** (3.7186)	0.0698 *** (3.5950)	0.0568 *** (2.8340)
<i>BadNews</i> × <i>Adj-Distance</i>			-0.0180 ** (-2.1562)
<i>Adj-Distance</i>		0.0030 (0.4133)	0.0113 (1.3277)
控制变量	否	是	是
个体固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
观测值	7106	7106	7106
R ²	0.0094	0.0108	0.0113

2. 股指成分股身份竞争与上市公司机会主义行为

本文进一步从上市公司的行为角度着手,检验股指成分股身份竞争激励是否会强化上市公司从事机会主义行为的动机,即验证研究假设 H2b。具体而言,本文关注上市公司的财务重述与盈余管理行为。通常来说,企业发布财务重述公告表明以前年度财务信息存在虚假陈述,并且直观、明确地说明了被重述的财务报告缺乏可信度,是对投资者的误导(Dechow 等,2010;刘星、陈西婵,2018)。为此,本文基于 DIB 内部控制与风险管理数据库中统计的财务重述数据,构建了一个财务重述虚拟变量 *Restate*,即当上市公司存在财务重述时取 1,否则取 0。值得注意的是,本文剔除了不涉及财务报表更改的财务重述事件(这些可能并非会计操纵),同时将财务重述时间确定为财务重述对象所处年份,即机会主义行为的实际发生时间。由于回归因变量是 0-1 变量,因此本文采用 Logit 模型回归,回归结果如表 3 第(1)列和第(2)列所示。可以看出,不论是否控制企业特征变量,股指成分股身份竞争激励变量 *Adj-Distance* 的系数均显著为负,表明上市公司股票市值排名距离指数纳入门槛越近,越有可能从事财务重述这种机会主义行为。

表 3 股指成分股身份竞争与上市公司机会主义行为

自变量	因变量:上市公司机会主义行为			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	财务重述 (<i>Restate</i>)		盈余管理 (<i>DAC</i>)	
<i>Adj-Distance</i>	-0.0763 *** (-3.5282)	-0.0539 ** (-2.2598)	-0.0018 *** (-6.5626)	-0.0005 * (-1.7237)
控制变量	否	是	否	是
时间虚拟变量	是	是	是	是
行业虚拟变量	是	是	是	是
观测值	17588	17588	14638	14638
R ² /Pseudo R ²	0.0238	0.0253	0.0618	0.0951

盈余管理是企业管理者为了误导其他会计信息使用者对企业经营业绩的理解或影响那些基于会计数据的契约的结果,在编报财务报告和“构造”交易事项以改变财务报告时做出判断和会计选择的过程。为此,本文同样检验了股指成分股身份竞争激励与企业盈余管理行为的关系。具体而言,本文参考陆瑶等(2017)的方法,企业应计盈余管理程度使用修正琼斯模型计算的可操控性总应计利润(*DAC*)来衡量。可操控性总应计利润越高,公司的盈余管理水平越高,其财务信息质量越低,回归结果如表3第(3)列和第(4)列所示。可以看出,不论是否控制企业特征变量,股指成分股身份竞争激励变量 *Adj-Distance* 的系数均显著为负,表明上市公司股票市值排名距离指数纳入门槛越近,越有可能从事盈余管理这种机会主义行为。

3. 股指成分股身份竞争的内外渠道辨别

由于已有文献发现股价崩盘风险的影响因素不只是内部管理层负面信息捂盘,还可能存在一些外部渠道,如投资者的锚定效应、羊群行为等。也就是说,股价信息环境的恶化有可能是外部因素导致的。为了进一步加以区分,本文参考 Bond 等(2012)的方法,将股价信息效率划分为预测价格效率(*Forecasting Price Efficiency*, *FPE*),即价格预测基本价值的程度,可利用股价同步性(*Synch*)来衡量。Bond 等(2012)将另一类股价信息效率称为揭示价格效率(*Revelatory Price Efficiency*, *RPE*),即上市公司管理层从股价中获取外部信息增量的效率,可用企业投资对股价(市值账面比或托宾 *Q*)的敏感性衡量。从逻辑上来说,上市公司如果为了获取股指成分股身份而进行负面信息捂盘,那么一定会降低预测价格效率。另外,如果股价信息效率的降低真的是外部因素导致的,那么一定会降低揭示价格效率,即管理层难以从股价中获取有价值的外部增量信息。本文首先检验了上市公司股指成分股身份竞争激励与股价同步性之间的关系,回归结果如表4所示。表4第(1)至(4)列分别采用了不同组合的控制变量,第(1)列仅控制了固定效应,第(2)列额外控制了企业财务指标,第(3)列继续添加了部分企业特征作为控制变量,第(4)列还控制了企业所在行业的特征。可见,不论采用哪组控制变量,上市公司股指成分股身份竞争激励的代理指标 *Adj-Distance* 均与股价同步性呈现显著的负相关关系,这表明上市公司参与股指成分股身份竞争的行為的确降低了预测价格效率。

表 4 上市公司股指成分股身份竞争激励与预测价格效率

自变量	因变量: 股价同步性 (<i>Synch</i>)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Adj-Distance</i>	-0.0166 *** (-5.1289)	-0.0133 *** (-4.2286)	-0.0156 *** (-4.9643)	-0.0158 *** (-5.0844)
控制变量	否	+ 财务指标	+ 企业特征	+ 行业特征
个体固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
观测值	21774	21774	21774	21774
R ²	0.2487	0.2607	0.2650	0.2706

进一步地,参考 Kacperczyk 等(2021)的方法,本文采用上市公司资本开支(*CAPX*)对市值账面比的对数 $[\ln(M/A)]$ 进行回归,刻画上市公司管理层从股价中学习的倾向,同时引入交互项 $\ln(M/A) \times Adj-Distance$ 来检验上市公司股指成分股身份竞争激励如何影响揭示价格效率。

从表 5 可以看出, $\ln(M/A)$ 的系数显著为正,表明上市公司管理层的确存在从股价中学习的倾向,即通过外部增量信息来指导企业投资扩张。而我们关注的交互项 $\ln(M/A) \times Adj-Distance$ 的系数,不论是否控制预测价格效率和其他一些企业特征,均在统计上不显著,表明上市公司股指成分股身份竞争行为并非从外部渠道影响股价崩盘风险,从而进一步支持了本文发现的管理层负面信息捂盘的结论。

表 5 上市公司股指成分股身份竞争激励与揭示价格效率

自变量	因变量: 上市公司资本开支 (<i>CAPX</i>)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	未控制预测价格效率		控制预测价格效率	
$\ln(M/A)$	0.0133 *** (4.4169)	0.0152 *** (4.4592)	0.0106 *** (3.3873)	0.0134 *** (3.8892)
<i>Adj-Distance</i>	0.0014 (1.5994)	-0.0004 (-0.4179)	0.0017 * (1.9076)	-0.0000 (-0.0495)
$\ln(M/A) \times Adj-Distance$	-0.0005 (-0.6337)	0.0001 (0.1589)	-0.0011 (-1.1762)	-0.0005 (-0.4913)
<i>Synch</i>			-0.0035 *** (-3.8099)	-0.0031 *** (-3.3469)
$\ln(M/A) \times Synch$			-0.0004 (-1.6230)	-0.0005 ** (-2.1106)
控制变量	否	是	否	是
时间虚拟变量	是	是	是	是
行业虚拟变量	是	是	是	是
观测值	16482	16482	16482	16482
R ²	0.1179	0.1681	0.1193	0.1692

(三) 股指成分股身份竞争的异质性分析^①

1. 股指成分股身份竞争与股价崩盘风险: 内部控制

为了验证研究假设 H3a, 本文参考孙淑伟等(2017)的方法, 采用公司内部控制质量作为分组依据进行子样本分析。^② 从理论上来说, 内部控制质量越高的公司, 高管操纵信息披露的能力越低。因此, 股指成分股身份竞争激励与股价崩盘风险的关系应该主要存在于内部控制质量低的环境中。回归结果显示, 在内部控制质量较高的子样本回归结果中, 不论因变量采用 *Ncskew* 还是 *Duol*, 核心解释变量 *Adj-Distance* 的系数均不再显著, 表明在内部控制质量较高的上市公司中, 股指成分股身份竞争的行为受到了明显抑制。而在内部控制质量较低的子样本回归结果中, 回归系数仍然为负, 且当回归因变量为 *Duol* 时, 回归系数在 5% 的水平下显著, 表明股指成分股身份竞争激励与股价崩盘风险的关系主要存在于内部控制质量低的环境中, 从而验证了前述猜想。

2. 股指成分股身份竞争与股价崩盘风险: 外部监督

为了验证研究假设 H3b, 本文参考赵璨等(2020)的方法, 采用媒体关注度 (*News*) 和分析师跟踪 (*Analyst*) 来衡量企业所处的信息环境。关于媒体关注度的量化, 依据 CNRDS 数据库中统计的上市公司一年内的报刊财经新闻数量以及网络新闻数量的加总, 用新闻报道数量加 1 后取对数来衡量。关于分析师跟踪的量化, 参考许年行等(2013)的研究, 采用跟踪上市公司分析师人数加 1 后取对数来衡量。回归结果显示, 交互项 *Adj-Distance* × *Analyst* 的系数显著为正, 交互项 *Adj-Distance* × *News* 的系数则不显著, 表明只有专业的分析师进行的信息挖掘才可能产生外部监督效应, 而媒体财经报道并不能抑制上市公司股指成分股身份竞争导致的股价崩盘风险。

(四) 股指成分股身份竞争的动机分析

为了验证研究假设 H4, 本文依据指数纳入补贴理论的推论, 检验上市公司股票被纳入指数后研发投入是否显著增加, 从而验证指数纳入的“补贴效应”。这是因为研发投入是一项极高风险的投资, 有时可能难以收回成本, 这种高度的不确定性使得上市公司对研发投入天然不具有积极性 (即在投资项目的净现值分析中会采用更高的贴现率)。然而, 如果上市公司进入指数后真的能够获得“包容性补贴”, 那么上市公司将在研发投入上面临更小的贴现率, 从而有助于提升上市公司研发投入的积极性。

为了验证上述猜想, 本文采用 PSM-DID 方法, 即通过倾向得分匹配法 (PSM) 为那些新增进入指数的股票匹配相似的控制组股票, 从而保证双重差分法 (DID) 的平行趋势假设成立。具体而言, 本文仅关注中证 500 指数历次成分股调整中的新增股票, 换句话说, 本文希望对比的是自下而上新增进入中证 500 指数的股票 (处理组) 以及那些从未进入过沪深 300 指数和中证 500 指数的股票 (控制组)。^③ 本文将新增股票新增当年、新增之前 3 年与新增之后 3 年共 7 年的数据纳入分析样本, 因此我们要求每一个新增事件的处理组股票与控制组股票在新增之前与新增之后均存在至少一期的观测数据。此外, 考虑到中证 500 指数新增股票可能存在反复进入与剔除的情况, 也就是说同一只股票可能存在几次新增事件, 这种情况下本文要求该新增

① 限于篇幅, 异质性分析的回归结果未列示, 留存备案。

② 内部控制质量数据来源于 DIB 内部控制与风险管理数据库。

③ 沪深 300 指数新增股票更难在从未进入过沪深 300 指数和中证 500 指数的股票中匹配合适的控制组股票。

之前最近一次的剔除^①是在 5 年之前(给予 2 年剔除影响消退期),而该次新增之后 3 年内没有被剔除。

在满足上述条件的前提下,本文参考胡聪慧和齐云飞(2021)的方法,采用一系列协变量组合^②来进行倾向得分匹配。获得倾向得分匹配样本后,本文进一步将研究样本区间限定在 2011—2021 年,这是因为考虑到 DID 回归的因变量即企业研发支出的数据质量问题。在获取 DID 样本之后,本文首先通过可视化的方式分别考察了处理组和控制组企业的研发支出增长趋势。结果显示,新增股票进入中证 500 指数之前,处理组和控制组的研发支出增长趋势相同,呈现近乎平行的走势。^③但当新增股票进入中证 500 指数之后,处理组和控制组的研发支出增长趋势逐渐异化,处理组企业的研发支出曲线明显更加陡峭。^④

接下来,本文对双重差分样本进行回归分析。其中,*Treat* 是一个虚拟变量,表示双重差分回归中的样本处理标识,即若样本属于处理组则 *Treat* 取 1,否则取 0。*Post* 也是一个虚拟变量,表示双重差分回归中的时期标识,即如果处理样本和匹配样本处于新增后 3 年则 *Post* 取 1,否则取 0。回归结果如表 6 所示。

表 6 “包容性补贴”存在性检验的双重差分结果

自变量	因变量:企业研发支出		
	(1)	(2)	(3)
<i>Treat</i> × <i>Post</i>	0.0082 ** (2.2042)	0.0089 ** (2.3808)	0.0086 ** (2.3243)
<i>Treat</i>	0.0114 *** (2.5785)	0.0128 *** (2.9101)	0.0029 (0.6371)
<i>Post</i>	0.0068 ** (2.5225)	0.0059 ** (2.2078)	0.0032 (1.2710)
控制变量	否	+ 企业规模、股票流动性	+ 其他企业特征
时间虚拟变量	是	是	是
行业虚拟变量	是	是	是
观测值	2998	2998	2998
R ²	0.2451	0.2474	0.3322

① 该剔除包含股票从沪深 300 指数中剔除(排除自上而下进入中证 500 指数的情况)和中证 500 指数中剔除。

② 包括企业规模、股票流动性、财务杠杆、现金比率、总资产收益率、公司营业收入增长率、公司账面市值比、企业年龄、企业性质、股权集中度。

③ 限于篇幅,图未列示,留存备索。

④ 为了进一步确保上述结果的稳健性,本文还通过加入样本期内每一年的虚拟变量与 *Treat* 的交互项,以检验双重差分法成立所要求的平行趋势假设这一技术前提,限于篇幅,结果未列示,留存备索。

表6第(1)列回归中未加入任何企业特征控制变量,第(2)列回归中控制了对中证500指数成分股身份影响起主导作用的企业规模与股票流动性,第(3)列回归中还控制了其他企业特征变量。然而,不论采用何种控制变量组合,双重差分效应即 $Treat \times Post$ 的系数均显著为正,表明处理组企业在受到冲击后研发支出增长更加显著。该结果说明企业进入指数后显著增加了高风险的研发投入,支持了 Kashyap 等(2021)提出的“包容性补贴”的存在性。

五、结论与启示

本文发现上市公司存在为了获得规模股指成分股身份而进行策略性自选择的现象。究其原因,在于股票纳入规模股指之后会因跟踪资金对该股票的刚性需求而形成一种对上市公司的“包容性补贴”。为了获得这种经济利益,上市公司会针对规模股指的编制规则(核心纳入条件为市值规模与流动性)采取迎合性行为,如最大限度地隐藏公司负面信息或通过财务重述和盈余管理等激进的会计手段来操纵会计信息,用以误导投资者,从而维持股价,提升纳入指数的概率。这导致了信息不对称程度的提高,降低了股价整体信息效率,进而加剧了股价崩盘风险。本文在实证分析中以股票虚拟排名和指数纳入门槛的相对距离作为上市公司股指成分股身份竞争激励的代理指标,证实了上市公司股指成分股身份竞争激励与公司未来股价崩盘风险之间的显著关系。

本文的研究结论对监管部门具有重要的启示意义。(1)本文研究发现上市公司为了获取股指成分股身份,有动机采取隐藏负面信息、操纵会计信息等机会主义行为,因此监管部门有必要加强上市公司的外部监督,同时要求其提升内部控制质量,以防止成分股调整可能带来的价格风险,从而保证金融市场的安全和稳定。(2)本文从股指成分股身份竞争的视角分析指数样本调整对上市公司行为的影响,研究结果可以帮助管理层优化指数编制方法,完善股票纳入规则,丰富选股标准,推动指数样本调整频率优化,提升指数编制对新板块的包容度,助力资本市场改革进一步深化,提高资本市场的资源配置效率。(3)本文探讨上市公司股指成分股身份竞争的存在性,可为管理层出台定向产业政策提供参考依据。如果上市公司真的存在股指成分股身份竞争的策略性行为,那么管理层可参考日本JPX400指数的方式,通过设立以某个政策目标(如净资产收益率、研发投入、专利产出等)为成分股筛选纳入指标的政策指数,后续通过政府大力度增信,引导机构投资者跟踪,提高市场关注度,进而对上市公司产生行为激励,以此达到特定的政策目标。

参考文献:

1. 戴鹏毅、杨胜刚、张少勇、袁礼:《外资机构持股能提升股票定价效率吗?——来自A股纳入明晟新兴市场指数的经验证据》,《证券市场导报》2022年第8期。
2. 胡聪慧、齐云飞:《资本市场与企业投融资决策——来自新股定价制度调整的证据》,《经济研究》2021年第8期。
3. 黄凯、刘亚辉、尹玉刚:《成分股调整改变企业权益资本成本了吗——兼论产权性质的影响》,《会计研究》2021年第3期。
4. 李江平:《纳入明晟指数究竟会给A股什么——基于深港通制度的反事实评估方法研究》,《金融经济研究》2018年第4期。
5. 刘星、陈西婵:《证监会处罚、分析师跟踪与公司银行债务融资——来自信息披露违规的经验证据》,《会计研究》2018年第1期。

6. 陆蓉、谢晓飞:《凤尾变鸡头:被忽视的指数成分股交换》,《金融研究》2020年第6期。
7. 陆瑶、施新政、刘璐瑶:《劳动力保护与盈余管理——基于最低工资政策变动的实证分析》,《管理世界》2017年第3期。
8. 倪晓然、顾明:《资本市场国际影响力提升效应研究——来自A股纳入明晟(MSCI)新兴市场指数的证据》,《金融研究》2020年第5期。
9. 饶育蕾、鲍玮、彭叠峰:《沪深300成分股调整与股票收益的同步性研究》,《中南大学学报(社会科学版)》2015年第1期。
10. 孙淑伟、梁上坤、阮刚铭、付宇翔:《高管减持、信息压制与股价崩盘风险》,《金融研究》2017年第11期。
11. 田正磊、罗荣华、刘阳:《信息传递、集体踩踏与系统性尾部风险》,《经济学(季刊)》2019年第3期。
12. 许年行、于上尧、伊志宏:《机构投资者羊群行为与股价崩盘风险》,《管理世界》2013年第7期。
13. 薛英杰、汪勇、尹玉刚:《指数基金持股增加了股票定价效率吗——基于中国A股市场的实证研究》,《当代财经》2021年第4期。
14. 杨青、吉赞:《被动机构投资者损害了公司绩效吗?——基于指数断点的证据》,《世界经济文汇》2019年第4期。
15. 杨威、冯璐、宋敏、李春涛:《锚定比率可以衡量股价高估吗?——基于崩盘风险视角的经验证据》,《管理世界》2020年第1期。
16. 叶康涛、刘芳、李帆:《股指成份股调整与股价崩盘风险:基于一项准自然实验的证据》,《金融研究》2018年第3期。
17. 赵璨、陈仕华、曹伟:《“互联网+”信息披露:实质性陈述还是策略性炒作——基于股价崩盘风险的证据》,《中国工业经济》2020年第3期。
18. Ahn, M., Bonsall, S. B., & Van Buskirk, A., Do Managers Withhold Bad News from Credit Rating Agencies?. *Review of Accounting Studies*, Vol. 24, No. 3, 2019, pp. 972 – 1021.
19. Appel, I. R., Gormley, T. A., & Keim, D. B., Standing on the Shoulders of Giants: The Effect of Passive Investors on Activism. *The Review of Financial Studies*, Vol. 32, No. 7, 2019, pp. 2720 – 2774.
20. Baltussen, G., Van Bakkum, S., & Da, Z., Indexing and Stock Market Serial Dependence around the World. *Journal of Financial Economics*, Vol. 132, No. 1, 2019, pp. 26 – 48.
21. Bond, P., Edmans, A., & Goldstein, I., The Real Effects of Financial Markets. *Annual Review of Financial Economics*, Vol. 4, No. 1, 2012, pp. 339 – 360.
22. Chan, K., Kot, H. W., & Tang, G. Y., A Comprehensive Long-term Analysis of S&P 500 Index Additions and Deletions. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 37, No. 12, 2013, pp. 4920 – 4930.
23. Chattopadhyay, A., Shaffer, M. D., & Wang, C., Governance through Shame and Aspiration: Index Creation and Corporate Behavior. *Journal of Financial Economics*, Vol. 135, No. 3, 2020, pp. 704 – 724.
24. Chen, H., Singal, V., & Whitelaw, R. F., Comovement Revisited. *Journal of Financial Economics*, Vol. 121, No. 3, 2016, pp. 624 – 644.
25. Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C., Understanding Earnings Quality: A Review of the Proxies, Their Determinants and Their Consequences. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 50, No. 2 – 3, 2010, pp. 344 – 401.
26. Kacperczyk, M., Sundaresan, S., & Wang, T., Do Foreign Institutional Investors Improve Price Efficiency?. *Review of Financial Studies*, Vol. 34, No. 3, 2021, pp. 1317 – 1367.
27. Kashyap, A. K., Kovrijnykh, N., Li, J., & Pavlova, A., The Benchmark Inclusion Subsidy. *Journal of Financial Economics*, Vol. 142, No. 2, 2021, pp. 756 – 774.
28. Loncan, T., Foreign Institutional Ownership and Corporate Cash Holdings: Evidence from Emerging Economies. *International Review of Financial Analysis*, Vol. 71, 2020, 101295.
29. Weller, B. M., Does Algorithmic Trading Reduce Information Acquisition?. *Review of Financial Studies*, Vol. 31, No. 6, 2018, pp. 2184 – 2226.

The Competition for the Status of Index Components and the Stock Price Crash Risk

TIAN Zhenglei, WANG Liang, LUO Ronghua

(Southwestern University of Finance and Economics, 611130)

Summary: Index investing has developed rapidly in China's capital market in recent years, so it is crucial to fully understand its impact on the market operation mechanism. Existing literature mainly focuses on the economic outcomes following the index inclusion, while ignoring that listed companies may strategically pursue the status of constituent stocks before the index is released. Considering that the uncertainty is higher for stocks closer to the threshold of index inclusion (i. e. , near the "pass line"), this paper constructs a proxy indicator for the competitive incentive of listed companies to become constituent stocks by using the relative distance between the virtual ranking of stock adjustments and the threshold for index inclusion. Further, this paper finds that those listed companies whose stocks are closer to the threshold of inclusion will strategically hide more negative company information in order to maintain their stock prices, thereby increasing their market value and enhancing the probability of being included in the index. This strategic self-selection behavior exacerbates its risk of stock price crash.

This paper contributes to existing literature in the following ways. (1) From the perspective of competition for the status of constituent stocks, it describes the strategic self-selection behavior of listed companies in the adjustment process of stock index, and helps readers better understand the operation mechanism of the capital market. (2) This paper examines the subsidies received by listed companies after they are included in the index, provides empirical evidence for the theory of index inclusion subsidies in the Chinese market, and moreover, reveals the fundamental motivation for listed companies to compete for the status of constituent stocks. (3) The mechanism analysis in this paper shows that the adjustment of constituent stocks can cause the distortion of company behavior through strategic self-selection, and thus produce a series of economic outcomes, which sheds light on future related research.

The research conclusions of this paper have the following policy implications. (1) Listed companies are motivated to hide negative information, manipulate accounting information and conduct other opportunistic behaviors in order to become constituent stocks, so it is necessary to strengthen external regulation. (2) The research results of this paper can help the regulators to optimize the index compilation method in several aspects, including the inclusion standards, stock selection criteria, and adjustment frequency, so as to further the capital market reform and improve its efficiency of resource allocation. (3) This study provides reference for the regulators to introduce targeted industrial policies. If the listed companies do strategically compete for the constituent status, the regulators may set up a constituent index with specific policy goals as the inclusion criteria, to achieve beneficial policy goals.

Keywords: Stock Index, Self-Selection Behavior, Stock Price Crash Risk

JEL: G12, G14, G31

责任编辑: 非 同