

高铁开通提升了资本市场效率吗？

——基于股价同步性的研究*

沈昊旻 程小可 杨鸣京

〔摘要〕本文以股价同步性为落脚点,探讨了高铁开通对资本市场的影响及其作用机制。研究结论表明,高铁通车会显著降低当地公司的股价同步性,上述影响在机构持股比例低、分析师跟踪数量少等信息透明度低的公司中更为显著。进一步地,对其影响机制的研究发现,高铁开通增加了分析师实地调研次数,分析师发挥了信息中介的作用,有助于公司特质信息融入股价。以上结果表明,高铁开通增加了信息的流动,降低了投资者信息搜寻成本,使得公司特质风险在股价中得到体现,表现为股价同步性的降低以及资本市场效率的提升。本文从微观的视角解释了高铁开通带来的信息效应,以及高铁开通在改善公司治理环境方面发挥的积极作用。

关键词: 高铁开通 股价同步性 地理距离

JEL 分类号: G11 G14 G30

一、引言

自2008年京津城际高速铁路开通以来,经过十年的发展,中国高铁已经在运营里程、运输密度以及成网运营等方面成为世界之最。截至2017年12月31日,中国高铁通车里程数已超过2.5万公里,高铁网覆盖了220个地级市(数据来源:中国铁路总公司)。高铁的飞速发展不仅优化了我国客运结构,还对中国经济社会发展发挥了巨大的推动作用。高铁经济在驱动社会发展、城市化进程、城市群建设等方面的“共振效应”已日益凸显。已有研究发现,高铁开通能够为沿线城市经济增长带来显著正效应,促进区域经济发展(刘志红和王利辉,2017);同时,还有助于推动中心城市和周边城市产业结构升级(蒋华雄等,2017),提升区域创新水平(卞元超等,2019)。在微观企业层面,高铁的通行促进了各要素资源流通,有助于提高企业生产率(李欣泽等,2017)、企业杠杆率(代沁雯和徐伟航,2019)和企业创新水平(谭建华等,2019)。上述高铁开通的经济后果研究仍然集中于区域经济等中宏观层面,对于微观企业,特别是资本市场的研究亟待进一步探讨。

股价同步性表示单个公司股票价格变动与市场平均价格变动之间的相关性,用以衡量股价所含公司层面信息的比重。已有研究发现,投资者信息成本是股价同步性的重要影响因素(Morek et al.,2000)。投资者在投资决策时,会权衡信息获取的成本与收益。随着公司层面信息的获取和理

* 沈昊旻,北京交通大学经济管理学院,博士研究生;程小可,北京交通大学经济管理学院,教授,博士生导师,管理学博士;杨鸣京,西南财经大学会计学院,讲师,管理学博士,通讯作者。本文得到以下项目资助:中央高校基本科研业务费专项资金资助“控股股东股权质押与管理层盈余预告精度”(编号:2018YJS070);中央高校基本科研业务费专项资金资助“高铁开通、投资者报价与定向增发折价——基于询价发行机制的分析”(编号:JBK2001069);中央高校基本科研业务费专项资金资助“高铁开通对资本市场定价效率的影响——基于信息流动视角”(2019YJS058);国家自然科学基金面上项目“高铁开通、要素流动与公司投资行为研究”(71872010)。

解难度提升,投资者信息成本也会相应增加,当投资者预期上述信息所带来的收益不足以覆盖信息成本时,会放弃使用上述信息(唐松等,2011)。在这种情况下,投资者的决策将不再反映公司特质风险,而表现为市场平均风险,即股价同步性提高。另一方面,地理位置和距离因素会通过影响资本市场各个主体间信息沟通的广度和深度,从而作用于资本市场的交易结构和资产定价效率(Coval and Moskowitz,2001)。投资者在获取上市公司信息时,也会受到距离因素的影响。随着投资者与上市公司的距离缩小,其依赖实地调研等手段收集“软信息”的成本也会随之降低,从而投资者会表现出对本地股票的偏好(Seasholes and Zhu,2010)。而高铁的开通缩短了各经济主体之间的时空距离,降低了投资者的信息收集成本和信息风险,有助于公司特质风险在股价中的体现。综上,本文以股价同步性为落脚点,探讨高铁开通对资本市场效率的影响及其作用机制。

本文选取2006-2016年A股上市公司作为研究样本,利用双重差分法(DiD)探讨高铁开通对股价同步性的影响及其作用机制。结果表明,上市公司办公所在地高铁通车后,股价同步性显著降低,并且这种效应在信息透明度低的组中(机构持股比例更低、分析师跟踪数量更少)更为明显。上述研究结论在进行了一系列稳健性检验后依然显著。进一步地,本文对其影响机制的研究发现,高铁开通降低了分析师实地调研的出行成本,增加了其对上市公司实地调研次数,分析师进而得以将实地访问所得到的公司特质信息传递至资本市场,最终表现为股价同步性的降低。

本文的研究贡献主要体现在:第一,本文借助高铁开通这一外生事件,探究交通条件对资本市场效率的影响,有助于为股价同步性影响因素的研究提供新的经验证据。已有股价同步性影响因素的研究主要基于媒体、分析师、机构投资者等决策主体,较少衍生到客观环境及其变化对股价同步性的影响。本文借助高铁开通这一外生事件,探究运输条件改善这一客观环境变化对资本市场效率的影响。第二,本文以股价同步性为落脚点,探讨高铁开通对资本市场的影响,有助于从微观层面拓宽高铁开通经济后果的研究视野。现有相关的研究主要集中在区域经济发展(刘志红和王利辉,2017)、产业结构调整(蒋华雄等,2017)、劳动力就业(李祥妹等,2014)等宏观层面,尽管也有文献从企业高级人才流动(杜兴强和彭妙薇,2017)、企业资源配置(李欣泽等,2017)等公司层面探讨高铁开通的经济后果,但是对于高铁开通在资本市场中的微观机制作用尚且不足。本文以个股股价同步性为研究视角,探究高铁开通带来的信息成本降低对于资本市场效率的作用。

二、文献回顾

(一)地理距离对资本市场的影响

随着通信技术的发展,市场参与者信息收集成本显著下降。但是,当面交流所带来的“软信息”仍是投资决策中至关重要的信息来源(Loughran,2008)。而“软信息”的获取与否,很大程度上取决于地理距离所产生的交易成本。

分析师作为重要的信息中介,能够采用实地调研等方式以获取信息优势,进而提供更高精度的预测报告(Han et al.,2018)。但是,随着地理距离的增加,分析师实地访问的信息成本和信息风险都会扩大,因此本地分析师相较国外分析师在盈余预测能力方面会有更大优势(王玉涛等,2010; Bae et al.,2008)。除此之外,由于分析师被认为是有限理性的,他们更倾向于分析本地公司(Brown et al.,2015)。同时,这种偏好也能够帮助上市公司吸引更多投资者,进而提升其股票流动性(O'Brien and Tan,2015)。

地理距离带来的信息风险和成本同样也会影响个人投资者的投资决策。已有研究发现,

沈昊旻、程小可、杨鸣京：高铁开通提升了资本市场效率吗

个人投资者更倾向于投资本地股票,并且对于本地股票能获得更高的投资收益率(Ivković and Weisbenner,2005)。对于机构投资者的研究也发现,其更倾向于持有机构所在地附近公司的股票(宋玉等,2012;Coval and Moskowitz,1999),且公司内外部信息不对称程度加剧了上述相关性(Baik et al.,2010)。

(二)高铁开通的经济后果

高铁开通对沿线城市的宏观经济会产生重要影响。已有研究认为高铁的开通带来了城市可达性的提升,有助于加强沿线区域经济联系并推动区域经济增长(刘志红和王利辉,2017)。同时,高铁开通后引发的创新要素流动效应将显著提升区域创新水平(卞元超等,2019)。进一步地,创新水平的提升,伴随着开通地区技术水平、管理效率和制度环境的改善,有助于提升区域全要素生产率(孙广召和黄凯南,2019)。但是,也有学者认为高铁的开通通过要素流动会引起经济资源向拥有网络化服务的大都市聚集,进而拉大区域经济差距(卞元超等,2018),导致区域发展不平衡(Baldwin,2012;Puga,2008)。

高铁开通对沿线微观企业亦会产生重要的影响。高铁的开通拉近了经济主体间的距离,促进了人力、财力、物力等要素资源在不同地理区域间的流通,进而提高了企业生产率(李欣泽等,2017)、企业杠杆率(代沁雯和徐伟航,2019)和企业创新水平(谭建华等,2019)。同时,高铁开通有助于缓解企业和投资者之间的信息不对称程度、降低监督成本,从而提高会计稳健性(吴克平等,2019)。另一方面,也有学者探讨了高铁开通对资本市场的影响。赵静等(2018)采用高铁开通衡量经济主体间信息不对称和监管成本的降低,发现了高铁开通对股价崩盘风险的抑制作用。杨青等(2019)研究发现,高铁通车促使分析师对沿线上市公司进行了更多的实地调研,进而提高了分析师盈余预测的准确度,表明了高铁的开通改善了资本市场的信息环境,使得分析师能够更好地扮演信息中介的角色。

(三)股价同步性的影响因素

从宏观层面看,加强投资者权益保护有助于降低股价同步性(Morck et al.,2000)。类似地,游家兴等(2007)以金融发展水平为切入点,以我国证券市场制度建设为研究背景,验证了证券市场制度的完善对于股价同步性的抑制作用。Jin and Myers(2006)则从一国信息透明度的视角出发,发现提升信息透明度有助于降低投资者信息风险,从而抑制股价同步性。

在企业微观层面,较多研究发现完善公司治理制度有助于抑制股价同步性(Gul et al.,2010; Li et al.,2015;李增泉,2005;袁知柱和鞠晓峰,2009;夏芳,2012)。而作为信息中介,分析师、媒体等也会显著影响股价同步性(Chan and Hameed,2006;朱红军等,2007)。另外,交易者类型也是学者关注的重点之一,An and Zhang(2013)、尹雷(2010)和潘婉彬等(2013)发现增加机构投资者持股有助于加速信息融入股价的过程,提升资本市场效率,降低股价同步性。然而,许年行等(2013)则得出了相反的结论,他们认为机构投资者并不能起到稳定资本市场的作用,其“羊群行为”减少了股价对特质信息的吸收,反而提高了股价同步性。

本文的研究,一是以地理距离为切入点,拓宽了股价同步性的研究视野;二是,以股价同步性为落脚点,丰富了高铁开通与资本市场的相关文献;三是,高铁开通可以衡量投资者信息收集成本降低、信息不对称性下降,这为检验信息收集成本与股价同步性的研究提供了新的路径。

三、研究假设

在信息质量良莠不齐的资本市场中,由于投资者存在有限理性,其只能通过权衡信息成本与收益判断相关信息使用与否(史永和张龙平,2014)。随着公司层面信息收集与理解难度的提升,信

息成本会相应提高。当投资者预期上述信息所带来的收益不足以覆盖信息成本时,便会放弃使用这些信息。那么,投资者决策将无法反映公司特质风险,而更多地体现为市场风险。个股股价与大盘“同涨同跌”的情况加剧,即股价同步性上升。Morck et al. (2000)也指出,投资者的信息搜寻成本与股价同步性正相关。

地理距离则会显著影响投资者信息搜寻成本。上市公司与投资者地理距离越远,两者信息不对称问题越严重、交易成本越高,因此,个人投资者更倾向于投资本地公司(Seasholes and Zhu, 2010)。而这种“本地偏好”不仅仅存在于个人投资者,即使是具有更强专业能力以及信息优势的机构投资者,也会因为“有限关注”,降低偏远地区公司股票的投资比例(宋玉等,2012)。此外,当面沟通所得“软信息”作为投资决策中至关重要的信息来源(Loughran, 2008),也有助于增加分析师盈余预测精度(Han et al., 2018)。

高铁通车后,拉近了经济主体间的距离,促进了商品、人员和信息的流通,有效减少了投资者的信息成本。一方面,高铁通车减少了各方的出行成本和时间成本,有助于让投资者和分析师等更加频繁地对公司进行实地调查(杨青等,2019)。无论是投资者直接对上市公司进行实地调研,还是间接地通过分析师、媒体等的实地调研获取信息,都有助于公司特质信息在不同投资者之间进行扩散,使得投资者更大概率会采用上述信息进行决策,增加了股价中的信息含量,从而表现为股价同步性的降低。另一方面,高铁的开通也提升了投资者、审计师及媒体的监管能力(赵静等,2018),有助于公司信息透明度的提升(吴克平等,2019)。随着公司信息透明度的增加,投资者信息成本下降,进而降低了公司股价同步性(Hutton et al., 2009)。据此,本文提出如下假设:

H1:公司所在地开通高铁后,股价同步性显著降低。

公司信息透明度越低,外部投资者利用公司特质信息的难度越大,投资者越倾向于使用市场层面的信息进行决策(Hutton et al., 2009)。而高铁的开通,降低了低信息透明度所带来的高昂的信息搜寻成本和信息处理成本。上市公司所在地开通高速铁路后,一方面降低了利益相关者的出行成本和时间成本,增加了其实地调研的可能性,降低了投资者的信息搜寻成本;另一方面,高铁开通后,降低了外部机构的监管成本,提升了公司信息披露的透明度,进而降低了投资者的信息处理成本。因此,高铁的开通将显著减少信息搜寻与处理的成本,进而降低股价同步性,并且这种效果对于信息透明度低的公司更为显著。

由于机构投资者通常有较高的持股比例,其更有动机通过获取被投资公司特质信息来弥补其信息劣势。对于上市公司来说,也更倾向于同大规模的机构投资者沟通,并以此作为公开信息的补充途径。因此,机构投资者持股有助于增加信息数量、提高信息质量,从而提升信息透明度(江向才,2004)。相反地,上市公司机构持股比例越低,公司信息透明度越低。

类似地,分析师的存在也可以起到降低信息不对称程度的作用,他们参与市场的过程实质上构成了对信息生产、传递和吸收缓解的全方位介入,这一介入过程为分析师降低上市公司盈余管理行为造成的信息不对称提供了有效途径(潘越等,2011)。因此,本文采用较低的机构持股比例和较少的分析师跟踪数量来衡量较低的信息透明度,并提出假设2与假设3:

H2:机构持股比例较低的公司中,高铁开通对股价同步性的抑制作用更为显著。

H3:分析师跟踪较少的公司中,高铁开通对股价同步性的抑制作用更为显著。

四、研究设计

(一)样本选择与数据来源

以2006-2016年A股上市公司为研究样本,本文在剔除金融行业上市公司,剔除年度周收益

沈昊旻、程小可、杨鸣京：高铁开通提升了资本市场效率吗

率少于 30 个观测值的公司-年度观测值(王亚平等,2009),再剔除数据缺失的样本后,得到了 16043 个最终样本。为了消除异常值的影响,本文对连续型变量在 1% 水平上进行缩尾处理。高铁相关数据来源于中国铁路总公司,并通过手工查阅网站获取。分析师访问信息通过 Wind 数据库获取,其余公司财务信息来源于 CSMAR 国泰安数据库。

(二)模型构建与变量定义

1. 股价同步性的衡量

借鉴前人的研究(Gul et al.,2010),分公司-年度估计以下市场模型:

$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_{1,i}r_{m,t} + \beta_{2,i}r_{m,t-1} + \beta_{3,i}r_{ind,t} + \beta_{4,i}r_{ind,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, $r_{i,t}$ 为公司 i 在第 t 周的股票收益率; $r_{m,t}$ 为第 t 周市场收益率; $r_{ind,t}$ 为第 t 周公司所在行业 j 的收益率,以行业内各公司流通市值为权重加权平均计算得到; R_i^2 为模型(1)的年度回归拟合优度。

由于 R_i^2 被限定在 0 到 1 的区间内,本文在实证中使用 R_i^2 的对数变换形式:

$$Syn_i = \ln\left(\frac{R_i^2}{1 - R_i^2}\right) \quad (2)$$

其中, Syn_i 为公司 i 的股价同步性衡量指标, Syn_i 越高,股价同步性越高,即股价波动更多地被市场波动所解释。

2. 模型设计

参照赵静等(2018),我们使用模型(3)检验高铁开通对股价同步性的影响:

$$Syn_i = \alpha_0 + \alpha_1 Treat_i + \alpha_2 Open_i + \alpha_3 Top1_i + \alpha_4 Turnover_i + \alpha_5 Size_i + \alpha_6 Lev_i + \alpha_7 ROA_i + \alpha_8 Fix_i + \alpha_9 BM_i + \alpha_{10} Growth_i + \alpha_{11} Big4_i + \alpha_{12} Beta_i + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_i \quad (3)$$

模型(3)为 OLS 回归模型。其中,被解释变量 Syn 为股价同步性;解释变量 $Open$,当上市公司办公所在地在高铁开通之后的年度为 1,之前的年度为 0。此外,我们还采用量 $Treat$ 以区分实验组与控制组。其他控制变量借鉴 Gul et al. (2010)和王艳艳等(2014),具体定义参照表 1。本文重点关注的系数为 α_2 ,其含义为实验组与控制组在高铁开通前后股价同步性的变化差异。此外,所有回归控制了年度和行业固定效应,标准误在公司层面上进行了聚类处理。

为了结果的稳健性,我们借鉴杜兴强和彭妙薇(2017)的研究,采用以下双重差分估计模型进行检验:

$$Syn_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Open_{i,t} + \alpha_2 Top1_{i,t} + \alpha_3 Turnover_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + \alpha_5 Lev_{i,t} + \alpha_6 ROA_{i,t} + \alpha_7 Fix_{i,t} + \alpha_8 BM_{i,t} + \alpha_9 Growth_{i,t} + \alpha_{10} Big4_{i,t} + \alpha_{11} Beta_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

其中,被解释变量 Syn 为股价同步性;解释变量 $Open_{i,t}$,当上市公司办公所在地在高铁开通之后的年度为 1,之前的年度为 0。值得说明的是, $Open_{i,t}$ 的值实际为公司所在城市是否开通高铁的变量 $Treatment_i$ 和年份是否为高铁开通后的变量 $Post_t$ 的交乘项,即 $Open_{i,t} = Treatment_i \times Post_t$ 。其他控制变量与模型(3)一致。我们感兴趣的系数为 α_1 ,并预期系数为负,即高铁的开通降低了股价同步性。

为检验公司信息透明度的影响,我们在模型(3)(4)的基础上,构建模型(5)(6)以检验假设 H2 与 H3。其中, $Low_Disclosure$ 进一步从机构投资者与分析师的视角出发,分为 $Low_Inshold$ 和 $Low_Analyst/Low_Report$,分别探讨在低机构投资者持股与低分析师跟踪的环境下,高铁开通与股价同步性的相关性。在模型(5)和(6)中我们感兴趣的系数为分别为 α_3 和 α_4 ,并预期系数为负,即在信息不对称程度较高的公司中,高铁的开通更有助于股价同步性的降低。

$$Syn_i = \alpha_0 + \alpha_1 Treat_i + \alpha_2 Open_i + \alpha_3 Low_Disclosure_i + \alpha_4 Low_Disclosure_i \times Open_i + \alpha_5 Top1_i + \alpha_6 Turnover_i + \alpha_7 Size_i + \alpha_8 Lev_i + \alpha_9 ROA_i + \alpha_{10} Fix_i$$

$$+ \alpha_{11}BM_t + \alpha_{12}Growth_t + \alpha_{13}Big4_t + \alpha_{14}Beta_t + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_t \quad (5)$$

$$Syn_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Open_{i,t} + \alpha_2 Low_Disclosure_{i,t} + \alpha_3 Low_Disclosure_{i,t} \times Open_{i,t} \\ + \alpha_4 Top1_{i,t} + \alpha_5 Turnover_{i,t} + \alpha_6 Size_{i,t} + \alpha_7 Lev_{i,t} + \alpha_8 ROA_{i,t} + \alpha_9 Fix_{i,t} \\ + \alpha_{10}BM_{i,t} + \alpha_{11}Growth_{i,t} + \alpha_{12}Big4_{i,t} + \alpha_{13}Beta_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

表1 变量定义

变量名称	计算方法
<i>Syn</i>	股价同步性
<i>Treat</i>	若上市公司办公所在地在样本期间经历了高铁开通取值为1,否则为0
<i>Open</i>	若公司办公所在地级市为开通高铁组,且为高铁开通之后的年度为1,否则为0
<i>Top1</i>	公司第一大股东持股比例
<i>Turnover</i>	股票当年成交额除以当年年末的总市值
<i>Size</i>	Ln(公司期末总资产)
<i>Lev</i>	公司期末总负债/期末总资产
<i>ROA</i>	公司当期净利润/期末总资产
<i>Fix</i>	公司期末固定资产净额/期末总资产
<i>BM</i>	公司期末账面市值比
<i>Growth</i>	营业利润增长率
<i>Big4</i>	经国际四大会计师事务所审计
<i>Beta</i>	年个股风险系数
<i>Low_Inshold</i>	机构投资者持比的相反数
<i>Low_Analyst</i>	$-\ln(1 + \text{分析师团队跟踪数量})$
<i>Low_Report</i>	$-\ln(1 + \text{分析师研报数量})$
<i>Ind</i>	行业哑变量
<i>Year</i>	年度哑变量

五、实证分析

(一)描述性统计

表2报告了上述变量的描述性统计结果。其中,*Syn*均值为-0.223,这与以往的研究差距不大(Gul et al.,2010)。*Treat*的均值为0.884,说明88.4%的样本所在地经历了高铁开通;*Open*的均值为0.499,说明有49.9%为高铁开通之后的样本。

表2 描述性统计表

变量	均值	标准差	min	p25	p50	p75	max	样本量
<i>Syn</i>	-0.223	0.854	-2.811	-0.702	-0.135	0.374	1.475	16043
<i>Treat</i>	0.884	0.320	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	16043
<i>Open</i>	0.499	0.500	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	16043

沈昊旻、程小可、杨鸣京：高铁开通提升了资本市场效率吗

续表

变量	均值	标准差	min	p25	p50	p75	max	样本量
<i>Top1</i>	36.150	15.350	8.700	23.910	34.340	47.350	75.780	16043
<i>Turnover</i>	4.193	2.843	0.436	2.130	3.508	5.525	14.840	16043
<i>Size</i>	22.000	1.289	19.200	21.100	21.850	22.740	25.830	16043
<i>Lev</i>	0.483	0.212	0.063	0.323	0.487	0.637	1.067	16043
<i>ROA</i>	0.035	0.059	-0.228	0.012	0.033	0.062	0.197	16043
<i>Fix</i>	0.257	0.180	0.002	0.116	0.223	0.371	0.760	16043
<i>BM</i>	0.964	0.872	0.088	0.398	0.675	1.205	4.765	16043
<i>Growth</i>	-0.006	4.036	-21.640	-0.500	0.038	0.430	21.430	16043
<i>Big4</i>	0.065	0.246	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	16043
<i>Beta</i>	1.066	0.228	0.476	0.928	1.075	1.209	1.641	16043
<i>Low_Inshold</i>	-0.208	0.212	-0.822	-0.320	-0.133	-0.039	0.000	16043
<i>Low_Analyst</i>	-1.845	0.808	-3.466	-2.485	-1.792	-1.099	-0.693	11131
<i>Low_Report</i>	-2.356	1.100	-4.605	-3.219	-2.398	-1.386	-0.693	12258

(二) 回归结果

表3报告了假设1的回归结果,可以发现无论是OLS模型还是固定效应模型,公司办公地是否开通高铁(*Open*)与股价同步性(*Syn*)都显著负相关,并分别在10%和5%的水平上显著。这说明高铁开通显著降低了上市公司股价同步性,高铁开通带来时空距离压缩效应,有效地降低了投资者信息收集成本,进而有利于投资者决策反应公司特质信息,最终表现为股价同步性的降低。

控制变量方面,可以发现在OLS模型中第一大股东持比(*Top1*)、股票换手率(*Turnover*)与股价同步性显著负相关,固定资产占比(*Fix*)、账面市值比(*BM*)以及年个股风险系数(*Beta*)与股价同步性显著正相关。在固定效应模型中,公司规模(*Size*)与股价同步性显著相关,其余控制变量均与OLS模型一致。

表3 H1 回归结果

	<i>Syn</i> OLS	<i>Syn</i> 固定效应模型
<i>Treat</i>	0.006 (0.25)	
<i>Open</i>	-0.032* (-1.65)	-0.047** (-2.20)
<i>Top1</i>	-0.003*** (-6.93)	-0.004*** (-3.67)
<i>Turnover</i>	-0.043*** (-16.26)	-0.043*** (-16.37)
<i>Size</i>	0.002 (0.31)	-0.035** (-2.25)

续表

	Syn OLS	Syn 固定效应模型
<i>Lev</i>	-0.027 (-1.57)	-0.007 (-0.74)
<i>ROA</i>	-0.019 (-0.77)	-0.003 (-0.18)
<i>Fix</i>	0.081* (1.83)	0.126* (1.86)
<i>BM</i>	0.132*** (11.69)	0.208*** (15.70)
<i>Growth</i>	0.000 (1.34)	0.000 (1.05)
<i>Big4</i>	0.001 (0.04)	0.034 (0.59)
<i>Beta</i>	1.124*** (22.65)	1.176*** (21.22)
<i>_cons</i>	-1.524*** (-9.47)	-0.730** (-2.05)
<i>Year</i>	Yes	Yes
<i>Ind</i>	Yes	Yes
Cluster at firm	Yes	Yes
N	16043	16043
Adj R ²	0.409	0.454

注:(1)***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著;(2)括号内数值为根据公司层面聚类调整后的T值。

表4报告了假设2的回归结果, $Low_Inshold \times Open$ 的系数在1%的水平上显著为负,这表明在机构投资者持股较少的样本中,高铁开通与股价同步性的负相关性更为显著。我们认为,高铁开通后股价同步性的降低,可能的原因是机构持股比例的增加,使其能更好地发挥信息解读与传递作用,缓解了投资者与公司之间的信息不对称问题,增加了股价中公司特有信息含量。

表4 H2 回归结果

	Syn OLS	Syn 固定效应模型
<i>Treat</i>	0.004 (0.18)	
<i>Open</i>	-0.065*** (-2.89)	-0.088*** (-3.56)
<i>Low_Inshold</i>	0.319*** (6.64)	0.406*** (6.57)

沈昊旻、程小可、杨鸣京：高铁开通提升了资本市场效率吗

续表

	Syn OLS	Syn 固定效应模型
<i>Low_Inshold</i> × <i>Open</i>	-0.178 *** (-2.78)	-0.210 *** (-3.05)
<i>Top1</i>	-0.004 *** (-7.34)	-0.004 *** (-3.64)
<i>Turnover</i>	-0.046 *** (-17.50)	-0.046 *** (-17.33)
<i>Size</i>	0.010 (1.22)	-0.028 * (-1.81)
<i>Lev</i>	-0.027 (-1.59)	-0.008 (-0.87)
<i>ROA</i>	-0.019 (-0.79)	-0.004 (-0.25)
<i>Fix</i>	0.080 * (1.81)	0.123 * (1.82)
<i>BM</i>	0.123 *** (10.99)	0.197 *** (14.98)
<i>Growth</i>	0.000 (1.32)	0.000 (1.04)
<i>Big4</i>	0.009 (0.30)	0.029 (0.50)
<i>Beta</i>	1.118 *** (22.73)	1.176 *** (21.30)
<i>_cons</i>	-1.596 *** (-9.89)	-0.784 ** (-2.20)
<i>Year</i>	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes
Cluster at firm	yes	yes
N	16043	16043
Adj R ²	0.411	0.456

注：(1) ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著；(2) 括号内数值为根据公司层面聚类调整后的 T 值。

表 5 报告了假设 3 的回归结果，我们同时采用分析师跟踪团队数以及研报数量对分析师跟踪数量进行刻画，可以发现 *Low_Analyst* × *Open*、*Low_Report* × *Open* 在 OLS 模型、固定效应模型中均显著为负。这说明在分析师跟踪数量较少的组中，高铁开通对于股价同步性的削弱能力更为显著。我们认为，高铁开通后股价同步性的降低，可能来自于分析师关注的增加，他们在资本市场发挥着信息中介的角色，提供了相对更多的公司特质信息，提高了市场效率。

表5 H3 回归结果

	Syn OLS	Syn 固定效应模型	Syn OLS	Syn 固定效应模型
<i>Treat</i>	0.041 (1.46)		0.041 (1.59)	
<i>Open</i>	-0.102** (-2.49)	-0.168*** (-3.56)	-0.110*** (-2.98)	-0.170*** (-3.99)
<i>Low_Analyst</i>	0.016 (1.10)	0.076*** (4.43)		
<i>Low_Analyst × Open</i>	-0.039** (-2.16)	-0.062*** (-3.05)		
<i>Low_Report</i>			0.023** (2.24)	0.076*** (6.21)
<i>Low_Report × Open</i>			-0.032** (-2.49)	-0.048*** (-3.39)
<i>Top1</i>	-0.003*** (-5.53)	-0.003** (-2.39)	-0.003*** (-6.18)	-0.003** (-2.42)
<i>Turnover</i>	-0.042*** (-13.62)	-0.047*** (-14.04)	-0.043*** (-14.74)	-0.046*** (-14.58)
<i>Size</i>	-0.008 (-0.76)	-0.008 (-0.35)	-0.000 (-0.01)	-0.004 (-0.17)
<i>Lev</i>	-0.040 (-1.14)	-0.010 (-0.34)	-0.040 (-1.29)	-0.022 (-0.87)
<i>ROA</i>	-0.221* (-1.79)	-0.680*** (-5.03)	-0.156 (-1.63)	-0.307*** (-2.92)
<i>Fix</i>	0.090* (1.66)	0.102 (1.14)	0.092* (1.83)	0.090 (1.09)
<i>BM</i>	0.136*** (9.51)	0.178*** (11.67)	0.129*** (9.73)	0.176*** (12.27)
<i>Growth</i>	0.000*** (3.22)	0.000** (2.21)	0.000*** (2.66)	0.000** (2.06)
<i>Big4</i>	-0.001 (-0.03)	0.007 (0.11)	0.005 (0.15)	0.019 (0.30)
<i>Beta</i>	1.110*** (27.85)	1.246*** (25.40)	1.131*** (30.06)	1.275*** (27.48)
<i>_cons</i>	-1.250*** (-5.52)	-1.176** (-2.22)	-1.417*** (-6.75)	-1.209** (-2.47)
<i>Year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes	yes	yes
Cluster at firm	yes	yes	yes	yes
N	11011	11011	12127	12127
Adj R ²	0.392	0.439	0.392	0.440

注:(1)***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著;(2)括号内数值为根据公司层面聚类调整后的T值。

六、影响机制分析

自2013年起,深圳交易所规定,上市公司必须就证券分析师实地调研信息进行公开披露。因此,本文选取2013–2016年深交所上市公司作为样本,针对高铁开通对股价同步性的影响机制进行检验,并且探讨分析师的中介作用。

实地调研能够有效地帮助分析师获取被调研公司的“软信息”,分析师通过发挥其信息中介的作用,向投资者提供更多公司特质信息并提高资本市场效率。但是,实地调研会受制于分析师与上市公司地理距离,分析师会更倾向于调研地理距离较近的公司,甚至是本地公司,以降低成本。而高铁的开通,压缩了分析师与上市公司的时空距离,提高了开通城市的可达性(Ozbay et al.,2006),增加了分析师对开通城市上市公司进行实地调研的可能性。进一步地,随着分析师实地调研次数的增加,分析师将获得更多公司特质的“软信息”,并且将其传播与流通,加速了公司特质信息融入股价的过程,最终表现为被调研公司股价同步性降低。

为检验“高铁开通–分析师实地调研增加–股价同步性降低”的机制,我们以2013–2016年深交所上市公司为样本,采用中介效应分析法(Baron and Kenny,1986),分三步进行检验。第一步,检验高铁开通与股价同步性的相关性(公式(7)),若 α_1 在统计上显著,则进行第二步;第二步,检验高铁开通和分析师实地调研次数的相关性(公式(8)),若 β_1 在统计上显著,则进行第三步;第三步,检验分析师实地调研的中介效应(公式(9))。若 γ_1 的绝对值小于 α_1 的绝对值,且 γ_1 不再显著,则为完全中介效应;如果 γ_1 依旧显著,则为部分中介效应。

$$Syn_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Open_{i,t} + Controls_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

$$Invtime_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Open_{i,t} + Controls_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

$$Syn_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 Open_{i,t} + \gamma_2 Invtime_{i,t} + Controls_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

其中, $Invtime$ 为上市公司受到分析师实地调研的次数。分析师实地调研次数数据来源于Wind数据库,我们选取调研方式为实地访问且任职于境内券商的分析师样本进行分析。

回归结果如表6所示,Path a中, $Open$ 系数为负且在10%的水平上显著,证明高铁开通与股价同步性之间呈负相关关系;Path b中 $Open$ 系数在1%的水平上显著为正,证明高铁开通与分析师实地调研之间呈正相关关系;Path c中,加入 $Invtime$ 后, $Open$ 的系数由 -0.077 下降至 -0.071 ,在10%的水平上显著,Sobel Z值为 -1.887 且在10%的水平上显著,说明存在部分中介效应,即高铁开通增加了分析师实地调研次数,降低了股价同步性。

表6 拓展性检验结果

	Path a <i>Syn</i>	Path b <i>Invtime</i>	Path c <i>Syn</i>
<i>Open</i>	-0.077* (-1.87)	1.530*** (3.33)	-0.071* (-1.67)
<i>Invtime</i>			-0.003** (-2.29)
<i>Top1</i>	-0.004*** (-4.23)	-0.025* (-1.96)	-0.004*** (-4.29)

续表

	Path a <i>Syn</i>	Path b <i>Invtime</i>	Path c <i>Syn</i>
<i>Turnover</i>	-0.037 *** (-6.30)	0.043 (0.88)	-0.037 *** (-6.54)
<i>Size</i>	-0.027 (-1.40)	2.269 *** (5.65)	-0.019 (-1.00)
<i>Lev</i>	-0.325 *** (-3.54)	0.195 (0.21)	-0.326 *** (-3.67)
<i>ROA</i>	-0.856 *** (-3.37)	8.657 *** (3.38)	-0.833 *** (-2.78)
<i>Fix</i>	-0.058 (-0.55)	-0.067 (-0.05)	-0.059 (-0.55)
<i>BM</i>	0.168 *** (7.72)	-1.712 *** (-5.06)	0.162 *** (5.36)
<i>Growth</i>	-0.000 (-1.09)	0.002 *** (2.67)	-0.000 *** (-4.48)
<i>Big4</i>	-0.008 (-0.11)	7.335 *** (3.07)	0.022 (0.34)
<i>Beta</i>	1.375 *** (17.95)	4.532 *** (4.54)	1.392 *** (16.80)
<i>_cons</i>	-0.722 (-1.62)	-50.564 *** (-5.38)	-0.904 ** (-2.06)
<i>Year</i>	yes	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes	yes
Cluster at firm	yes	yes	yes
N	3641	3641	3641
Adj R ²	0.436	0.179	0.436
Sobel Z		-1.887 *	

注:(1)***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著;(2)括号内数值为根据公司层面聚类调整后的T值。

七、稳健性检验

(一)安慰剂检验

本文以高铁真实开通之前的第一年构造虚拟高铁开通时间(*F1_Open*),进行安慰剂检验。如果高铁通车对该城市的上市公司股价同步性确实有因果效应,那么在高铁并未实际开通时,便不应观察到公司股价同步性的显著变化。表7中,*F1_Open*的系数并不显著,验证了主检验结果并不是时间趋势效应导致的,而是高铁开通的因果效应。

沈昊旻、程小可、杨鸣京：高铁开通提升了资本市场效率吗

表 7 安慰剂检验

	Syn OLS	Syn 固定效应模型
<i>Treat</i>	-0.005 (-0.21)	
<i>F1_Open</i>	0.010 (0.58)	0.031 (1.60)
<i>Top1</i>	-0.004*** (-8.37)	-0.005*** (-4.58)
<i>Turnover</i>	-0.050*** (-18.82)	-0.054*** (-19.19)
<i>Size</i>	0.003 (0.35)	-0.039** (-2.28)
<i>Lev</i>	-0.567*** (-14.08)	-0.375*** (-5.88)
<i>ROA</i>	-0.375*** (-3.24)	-0.528*** (-4.07)
<i>Fix</i>	0.111** (2.56)	0.150** (2.13)
<i>BM</i>	0.213*** (17.46)	0.264*** (18.93)
<i>Growth</i>	-0.005*** (-3.75)	-0.004*** (-2.89)
<i>Big4</i>	-0.007 (-0.24)	0.046 (0.80)
<i>Beta</i>	1.208*** (39.83)	1.320*** (39.30)
<i>_cons</i>	-1.376*** (-8.19)	-0.661* (-1.72)
<i>Year</i>	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes
Cluster at firm	yes	yes
N	16110	16110
Adj R ²	0.427	0.465

注：(1) ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著；(2) 括号内数值为根据公司层面聚类调整后的 T 值。

(二) 动态回归

在主检验中, 仅仅将开通高铁后的城市 (*Open*) 设置为 1, 可能无法反映股价同步性在开通时点前后一段时间的变化。为了更好地捕捉高铁开通对股价同步性的影响, 本文借鉴 Chen et al. (2018) 和谭建华等 (2019) 的研究, 采用动态回归模型, 对本文假设做进一步检验:

$$\begin{aligned}
 Syn_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 Before^2 + \alpha_2 Before^1 + \alpha_3 Open^0 + \alpha_4 After^1 + \alpha_5 After^2 + \alpha_6 Top1_{i,t} \\
 & + \alpha_7 Turnover_{i,t} + \alpha_8 Size_{i,t} + \alpha_9 Lev_{i,t} + \alpha_{10} ROA_{i,t} + \alpha_{11} Fix_{i,t} + \alpha_{12} BM_{i,t} \\
 & + \alpha_{13} Growth_{i,t} + \alpha_{14} Big4_{i,t} + \alpha_{15} Beta_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (10)
 \end{aligned}$$

其中, $Before^2$ 、 $Before^1$ 、 $Open^0$ 、 $After^1$ 、 $After^2$ 均为哑变量, 分别代表高铁开通前两年、高铁开通前一年、高铁开通当年、高铁开通后一年与高铁开通后两年及以上, 其余控制变量与前文保持一致。表 8 报告了回归结果, 发现 $Before^2$ 和 $Before^1$ 均不显著, 但是 $Open^0$ 、 $After^1$ 和 $After^2$ 均显著为负。说明高铁开通后, 股价同步性显著降低, 并且随着开通时间的延长, 其对股价同步性的影响越发明显。

表 8 动态回归模型

	(1)
	Syn
$Before^2$	-0.028 (-1.20)
$Before^1$	-0.020 (-0.94)
$Open^0$	-0.023* (-1.70)
$After^1$	-0.037* (-1.72)
$After^2$	-0.039** (-2.39)
$Top1$	-0.001** (-2.57)
$Turnover$	-0.013*** (-6.29)
$Size$	0.020*** (2.95)
Lev	-0.009 (-1.45)
ROA	-0.028* (-1.89)
Fix	0.047 (1.15)
BM	0.111*** (13.97)
$Growth$	0.000** (2.10)
$Big4$	0.041 (1.50)
$Beta$	0.935*** (41.03)

续表

	(1)
	<i>Syn</i>
<i>_cons</i>	-1.532 *** (-10.62)
<i>Year</i>	Yes
<i>Ind</i>	Yes
Cluster at firm	Yes
N	16043
Adj R ²	0.447

注：(1) ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著；(2) 括号内数值为根据公司层面聚类调整后的 T 值。

(三) PSM

本文接下来采用倾向匹配得分法(PSM)对实验组公司样本,按照模型 4 中的控制变量在共同取值范围内对控制组公司样本进行匹配,以保证实验组和对照组具有类似的特征和发展趋势(平衡性检验 $p = 0.799$,说明匹配后的两组样本不存在显著差异)。表 9 报告了采用模型 4 对匹配后样本进行回归的结果,可以发现,上市公司办公地是否开通高铁(*Open*)与股价同步性在 10% 水平上显著为负,进一步证实了本文的研究假说。同时,对于机构投资者、分析师关注的检验也得到了与主检验一致的结果。

表 9 PSM 检验

	<i>Syn</i> 主检验	<i>Syn</i> 机构投资者	<i>Syn</i> 分析师数量	<i>Syn</i> 研报数量
<i>Open</i>	-0.054 * (-1.93)	-0.095 *** (-2.84)	-0.185 *** (-3.56)	-0.172 *** (-3.37)
<i>Low_Inshold</i>		0.492 *** (5.77)		
<i>Low_Inshold × Open</i>		-0.196 ** (-2.17)		
<i>Low_Analyst</i>			0.094 *** (4.84)	
<i>Low_analyst × Open</i>			-0.065 *** (-2.99)	
<i>Low_Report</i>				0.086 *** (5.71)
<i>Low_Report × Open</i>				-0.045 *** (-2.77)
<i>Top1</i>	-0.003 * (-1.86)	-0.003 ** (-1.97)	-0.003 * (-1.95)	-0.003 * (-1.96)

续表

	Syn 主检验	Syn 机构投资者	Syn 分析师数量	Syn 研报数量
<i>Turnover</i>	-0.046 *** (-13.06)	-0.051 *** (-14.28)	-0.046 *** (-13.20)	-0.047 *** (-13.26)
<i>Size</i>	0.002 (0.06)	0.006 (0.25)	0.021 (0.79)	0.033 (1.23)
<i>Lev</i>	-0.502 *** (-5.51)	-0.489 *** (-5.37)	-0.498 *** (-5.47)	-0.497 *** (-5.46)
<i>ROA</i>	-1.065 *** (-5.96)	-1.002 *** (-5.56)	-0.897 *** (-5.02)	-0.831 *** (-4.64)
<i>Fix</i>	0.100 (0.97)	0.096 (0.94)	0.079 (0.76)	0.081 (0.79)
<i>BM</i>	0.219 *** (12.61)	0.207 *** (11.96)	0.206 *** (11.91)	0.201 *** (11.76)
<i>Growth</i>	0.000 ** (2.10)	0.000 ** (2.19)	0.000 ** (2.37)	0.000 ** (2.47)
<i>Big4</i>	-0.013 (-0.19)	-0.025 (-0.37)	-0.012 (-0.18)	-0.014 (-0.20)
<i>Beta</i>	1.250 *** (28.34)	1.248 *** (28.40)	1.256 *** (28.41)	1.255 *** (28.43)
<i>_cons</i>	-1.393 ** (-2.37)	-1.371 ** (-2.35)	-1.653 *** (-2.76)	-1.878 *** (-3.12)
<i>Year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes	yes	yes
Cluster at firm	yes	yes	yes	yes
N	9616	9616	9616	9616
Adj R ²	0.453	0.456	0.454	0.455

注:(1)***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著;(2)括号内数值为根据公司层面聚类调整后的T值。

(四)对实验组分析

由于在主检验中,本文采用的模型中包含了实验组与对照组,检验结果仍可能会受到实验组与对照组间无法观测差异的影响。因此在接下来的稳健性检验中,本文将单独对实验组样本进行研究,以捕捉同一上市公司办公地开通高铁前后股价同步性的变化。表10报告了该稳健性检验的回归结果,可以发现所在地是否开通高铁(*Open*)与股价同步性在1%水平上显著为负。即对于实验组的上市公司而言,办公地开通高铁后,股价同步性得到了显著降低,说明了本文的主要研究结论不会受到实验组和对照组间差异的影响,进一步验证了本文的研究假说。同时,对于机构投资者、分析师关注的检验也得到了与主检验一致的结果。

沈昊旻、程小可、杨鸣京：高铁开通提升了资本市场效率吗

表 10 对实验组回归分析

	<i>Syn</i> 主检验	<i>Syn</i> 机构投资者	<i>Syn</i> 分析师数量	<i>Syn</i> 研报数量
<i>Open</i>	-0.064 *** (-2.74)	-0.088 *** (-3.56)	-0.168 *** (-3.56)	-0.170 *** (-3.99)
<i>Low_Inshold</i>		0.406 *** (6.57)		
<i>Low_Inshold × Open</i>		-0.210 *** (-3.05)		
<i>Low_Analyst</i>			0.076 *** (4.43)	
<i>Low_Analyst × Open</i>			-0.062 *** (-3.05)	
<i>Low_Report</i>				0.076 *** (6.21)
<i>Low_Report × Open</i>				-0.048 *** (-3.39)
<i>Top1</i>	-0.004 *** (-3.31)	-0.004 *** (-3.64)	-0.003 ** (-2.39)	-0.003 ** (-2.42)
<i>Turnover</i>	-0.043 *** (-15.16)	-0.046 *** (-17.33)	-0.047 *** (-14.04)	-0.046 *** (-14.58)
<i>Size</i>	-0.039 ** (-2.41)	-0.028 * (-1.81)	-0.008 (-0.35)	-0.004 (-0.17)
<i>Lev</i>	-0.003 (-0.39)	-0.008 (-0.87)	-0.010 (-0.34)	-0.022 (-0.87)
<i>ROA</i>	-0.045 *** (-2.78)	-0.004 (-0.25)	-0.680 *** (-5.03)	-0.307 *** (-2.92)
<i>Fix</i>	0.105 (1.44)	0.123 * (1.82)	0.102 (1.14)	0.090 (1.09)
<i>BM</i>	0.203 *** (14.67)	0.197 *** (14.98)	0.178 *** (11.67)	0.176 *** (12.27)
<i>Growth</i>	0.000 (1.29)	0.000 (1.04)	0.000 ** (2.21)	0.000 ** (2.06)
<i>Big4</i>	0.044 (0.77)	0.029 (0.50)	0.007 (0.11)	0.019 (0.30)
<i>Beta</i>	1.160 *** (19.16)	1.176 *** (21.30)	1.246 *** (25.40)	1.275 *** (27.48)
<i>_cons</i>	-0.601 (-1.62)	-0.784 ** (-2.20)	-1.176 ** (-2.22)	-1.209 ** (-2.47)

续表

	Syn 主检验	Syn 机构投资者	Syn 分析师数量	Syn 研报数量
<i>Year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes	yes	yes
Cluster at firm	yes	yes	yes	yes
N	14192	16043	11011	12127
Adj R ²	0.455	0.456	0.439	0.440

注:(1)***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著;(2)括号内数值为根据公司层面聚类调整后的T值。

(五)剔除大城市样本

考虑到中心城市由于本身的重要性,将会影响高铁规划,进而引发内生性问题,我们剔除了2018年GDP全国排名前十的城市样本(上海、北京、深圳、重庆、天津、苏州、广东、成都、武汉和杭州)。实证结果如表11所示,在剔除上述城市后,结果依然显著,进一步验证了研究结果的稳健性。

表11 剔除GDP排名前十的城市

	Syn 主检验	Syn 机构投资者	Syn 分析师数量	Syn 研报数量
<i>Open</i>	-0.035* (-1.72)	-0.088*** (-2.74)	-0.095* (-1.81)	-0.083* (-1.77)
<i>Low_Inshold</i>		0.417*** (5.28)		
<i>Low_Inshold × Open</i>		-0.252*** (-2.63)		
<i>Low_Analyst</i>			0.051** (2.42)	
<i>Low_analyst × Open</i>			-0.028* (-1.72)	
<i>Low_Report</i>				0.050*** (3.32)
<i>Low_Report × Open</i>				-0.018* (-1.78)
<i>Top1</i>	-0.003*** (-5.26)	-0.003** (-2.45)	-0.004*** (-2.70)	-0.004** (-2.42)
<i>Turnover</i>	-0.041*** (-14.04)	-0.045*** (-13.38)	-0.044*** (-10.33)	-0.045*** (-11.09)
<i>Size</i>	-0.015 (-1.49)	-0.033 (-1.53)	-0.023 (-0.84)	-0.022 (-0.86)

沈昊旻、程小可、杨鸣京：高铁开通提升了资本市场效率吗

续表

	Syn 主检验	Syn 机构投资者	Syn 分析师数量	Syn 研报数量
<i>Lev</i>	-0.013 (-1.54)	-0.005 (-0.62)	0.006 (0.33)	-0.014 (-0.88)
<i>ROA</i>	-0.004 (-0.22)	0.000 (0.01)	-0.773 *** (-3.94)	-0.506 *** (-3.49)
<i>Fix</i>	0.099 * (1.69)	0.182 ** (2.07)	0.176 * (1.69)	0.122 (1.24)
<i>BM</i>	0.163 *** (14.35)	0.194 *** (11.69)	0.176 *** (10.54)	0.179 *** (11.19)
<i>Growth</i>	-0.000 (-0.65)	-0.000 (-1.33)	-0.000 (-1.33)	-0.000 (-1.47)
<i>Big4</i>	0.046 (0.91)	-0.051 (-0.65)	-0.036 (-0.41)	-0.033 (-0.39)
<i>Beta</i>	1.127 *** (33.98)	1.166 *** (14.33)	1.271 *** (26.60)	1.310 *** (28.87)
<i>_cons</i>	-1.143 *** (-5.17)	-0.634 (-1.22)	-1.010 (-1.62)	-0.968 * (-1.70)
<i>Year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes	yes	yes
Cluster at firm	yes	yes	yes	yes
N	9420	9420	6447	7072
Adj R ²	0.420	0.459	0.316	0.319

注：(1) ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著；(2) 括号内数值为根据公司层面聚类调整后的 T 值。

八、研究结论

本文基于高铁通车前后股价同步性的变化来研究高铁的信息效应。研究发现，高铁开通对股价同步性有明显的抑制作用，上述效应在信息不对称程度高的公司中更为显著。进一步地，通过对其影响机制的研究发现，高铁开通切实增加了分析师实地访问次数，分析师将实地访问获得的信息传递至资本市场，有助于投资者更多地了解公司特质信息，进而提高了资本市场效率。以上结果说明，高铁开通带来的时空压缩效应伴随着人员、物资和信息的流动，降低了投资者的信息收集成本，有助于公司特质信息融入股价，最终表现为股价同步性的降低。

高铁建设作为我国现阶段最重要的基础设施建设之一，对国民生活与经济发展有举足轻重的影响。本文从微观的研究视角为高铁开通的经济后果提供了证据，发现了高铁通车提高了资本市场效率、降低了股价同步性，丰富了关于高铁开通对资本市场影响的相关文献；此外，还利用高铁开通这一外生事件证实了信息搜寻成本对股价同步性的影响机制，为如何加速公司“软信息”在资

本市场中的流动提供了依据。同时,从实践的角度,本文验证了高铁建设所带来的正向经济效益,特别是其对资本市场信息效率以及公司治理的促进作用,有助于投资者从“软信息”的视角审视资本市场效率。

参考文献

- 卞元超、吴利华、白俊红(2018):《高铁开通、要素流动与区域经济差距》,《财贸经济》,第6期。
- 卞元超、吴利华、白俊红(2019):《高铁开通是否促进了区域创新?》,《金融研究》,第6期。
- 代沁雯、徐伟航(2019):《高铁开通与企业“去杠杆”——基于市场可达性视角》,《财经科学》,第10期。
- 杜兴强、彭妙薇(2017):《高铁开通会促进企业高级人才的流动吗?》,《经济管理》,第12期。
- 江向才(2004):《公司治理与机构投资者持股之研究》,《南开管理评论》,第1期。
- 蒋华雄、蔡宏钰、孟晓晨(2017):《高铁对中国城市产业结构的影响研究》,《人文地理》,第5期。
- 李祥妹、刘亚洲、曹丽萍(2014):《高速铁路建设对人口流动空间的影响研究》,《中国人口·资源与环境》,第6期。
- 李欣泽、纪小乐、周灵灵(2017):《高铁能改善企业资源配置吗?——来自中国工业企业数据库和高铁地理数据的微观证据》,《经济评论》,第6期。
- 李增泉(2005):《所有权结构与股票价格的同步性——来自中国股票市场的证据》,《中国会计与财务研究》,第7期。
- 刘志红、王利辉(2017):《交通基础设施的区域经济效应与影响机制研究——来自郑西高铁沿线的证据》,《经济科学》,第2期。
- 毛新述、王斌、林长泉、王楠(2013):《信息发布者与资本市场效率》,《经济研究》,第10期。
- 潘婉彬、武亚楠、陶利斌(2013):《知情交易者在公司IPO前五年扮演何种角色?》,《经济管理》,第3期。
- 潘越、戴亦一、林超群(2011):《信息不透明、分析师关注与个股暴跌风险》,《金融研究》,第9期。
- 史永、张龙平(2014):《XBRL财务报告对分析师预测的影响研究》,《宏观经济研究》,第8期。
- 宋玉、沈吉、范敏虹(2012):《上市公司的地理特征影响机构投资者的持股决策吗?——来自中国证券市场的经验证据》,《会计研究》,第7期。
- 孙广召、黄凯南(2019):《高铁开通对全要素生产率增长率的异质性影响分析》,《财经研究》,第5期。
- 谭建华、丁红燕、谭志东(2019):《高铁开通与企业创新——基于高铁开通的准自然实验》,《山西财经大学学报》,第3期。
- 唐清泉、夏芸、徐欣(2011):《我国企业高管股权激励与研发投入——基于内生性视角的研究》,《中国会计评论》,第1期。
- 唐松、胡威、孙铮(2011):《政治关系、制度环境与股票价格的信息含量——来自我国民营上市公司股价同步性的经验证据》,《金融研究》,第7期。
- 王亚平、刘慧龙、吴联生(2009):《信息透明度、机构投资者与股价同步性》,《金融研究》,第12期。
- 王艳艳、于李胜、安然(2014):《非财务信息披露是否能够改善资本市场信息环境?——基于社会责任报告披露的研究》,《金融研究》,第8期。
- 王玉涛、陈晓、侯宇(2010):《国内证券分析师的信息优势:地理邻近性还是会计准则差异》,《会计研究》,第12期。
- 吴克平、孔东民、杨薇(2019):《高铁开通与会计稳健性:基于准自然实验的研究》,《中南财经政法大学学报》,第4期。
- 夏芳(2012):《盈余管理、投资者情绪与股价“同涨同跌”》,《证券市场导报》,第8期。
- 许年行、于上尧、伊志宏(2013):《机构投资者羊群行为与股价崩盘风险》,《管理世界》,第7期。
- 杨青、吉赞、王亚男(2019):《高铁能提升分析师盈余预测的准确度吗?——来自上市公司的证据》,《金融研究》,第3期。
- 尹雷(2010):《机构投资者持股与股价同步性分析》,《证券市场导报》,第3期。
- 游家兴、张俊生、江伟(2007):《制度建设、公司特质信息与股价波动的同步性——基于R²研究的视角》,《经济学(季刊)》,第1期。
- 游家兴(2017):《R²的复活——股价同步性研究评述与展望》,《管理科学学报》,第3期。
- 袁知柱、鞠晓峰(2009):《制度环境、公司治理与股价信息含量》,《管理科学》,第1期。
- 赵静、黄敬昌、刘峰(2018):《高铁开通与股价崩盘风险》,《管理世界》,第1期。
- 朱红军、何贤杰、陶林(2007):《中国的证券分析师能够提高资本市场的效率吗——基于股价同步性和股价信息含量的经验证据》,《金融研究》,第2期。
- An, H. and T. Zhang(2013): “Stock Price Synchronicity, Crash Risk, and Institutional Investors”, *Journal of Corporate Finance*, 21, 1-15.
- Bae, K., R. Stulz and H. Tan(2008): “Do Local Analysts Know More? A Cross-Country Study of the Performance of Local Analysts and Foreign Analysts”, *Journal of Financial Economics*, 88, 581-606.

沈昊旻、程小可、杨鸣京：高铁开通提升了资本市场效率吗

- Baik, B., K. Kang and M. Kim (2010): "Local Institutional Investors, Information Asymmetries, and Equity Returns", *Journal of Financial Economics*, 97, 81–106.
- Baldwin, R., R. Forslid, P. Martin, G. Ottaviano and F. Nicoud (2003): *Economic Geography and Public Policy*, Princeton University Press.
- Baron, R. and D. Kenny (1986): "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182.
- Brown, L., C. Call, B. Clement and N. Sharp (2015): "Inside the Black Box of Sell-Side Financial Analysts", *Journal of Accounting Research*, 51, 1–47.
- Chen, Y., M. Huang and Y. Wang (2018): "The Effect of Mandatory CSR Disclosure on Firm Profitability and Social Externalities: Evidence from China", *Journal of Accounting and Economics*, 65, 169–190.
- Chan, K. and A. Hameed (2006): "Stock Price Synchronicity and Analyst Coverage in Emerging Markets", *Journal of Financial Economics*, 80, 115–147.
- Clark, C. (1958): "Transport-Maker and Breaker of Cities", *Town Planning Review*, 28, 237–250.
- Coval, J. and J. Moskowitz (1999): "Home Bias at Home: Local Equity Preference in Domestic Portfolios", *Journal of Finance*, 54, 2045–2073.
- Gul, F., B. Kim and A. Qiu (2010): "Ownership Concentration, Foreign Shareholding, Audit Quality, and Stock Price Synchronicity: Evidence from China", *Journal of Financial Economics*, 95, 425–442.
- Han, B., D. Kong and S. Liu (2018): "Do Analysts Gain an Informational Advantage by Visiting Listed Companies?", *Contemporary Accounting Research*, 35, 1843–1867.
- Hutton, P., A. Marcus and H. Tehranian (2009): "Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk", *Journal of Financial Economics*, 94, 67–86.
- Ivković, Z. and S. Weisbenner (2005): "Local Does as Local Is: Information Content of the Geography of Individual Investors' Common Stock Investments", *Journal of Finance*, 60, 267–306.
- Jin, L. and C. Myers (2006): "R2 around the World: New Theory and New Tests", *Journal of Financial Economics*, 79, 257–292.
- Li, S., P. Brockman and R. Zurbuegg (2015): "Cross-listing, Firm-specific Information, and Corporate Governance: Evidence from Chinese A-shares and H-shares", *Journal of Corporate Finance*, 32, 347–362.
- Loughran, T. (2008): "The Impact of Firm Location on Equity Issuance", *Financial Management*, 37, 1–21.
- Morck, R., B. Yeung and W. Yu (2000): "The Information Content of Stock Markets: Why do Emerging Markets have Synchronous Stock Price Movements", *Journal of Financial Economics*, 58, 215–260.
- O'Brien, P. and H. Tan (2015): "Geographic Proximity and Analyst Coverage Decisions: Evidence from IPOs", *Journal of Accounting and Economics*, 59, 41–59.
- Ozbay, K., D. Ozmen and J. Berechman (2006): "Modeling and Analysis of the Link between Accessibility and Employment Growth", *Journal of Transportation Engineering*, 132, 385–393.
- Puga, D. (2008): "Agglomeration and Cross-Border Infrastructure", *Eib Papers*, 13, 102–124.
- Seasholes, M. and N. Zhu (2010): "Individual Investors and Local Bias", *Journal of Finance*, 65, 1987–2010.

(责任编辑:马 辰)

Stakeholder Doctrine V. S. Shareholder Supremacy

——Comments on the Two Trends of Thought in the Field of
Corporate Governance

ZHENG Zhigang

(School of Finance, Renmin University of China, Beijing 100872, China)

Abstract: As the two poles of “left” and “right” in the current ideological are debating in the field of corporate governance, no matter the Stakeholder Doctrine advocated by the Business Roundtable or the Shareholder Supremacy against the practice of dual equity structure, it shows a high degree of consistency in emphasizing the possession of control rights. On the one hand, based on the review of the rise, development, and historical destination of stakeholder doctrine, this paper demonstrates the implementation difficulties faced by stakeholder doctrine, and then discusses why the status of shareholder center cannot be shaken; on the other hand, on the basis of simply reviewing the development history of “different rights of same shares” structure, this paper demonstrates the rationality of the weight of voting right allocation inclining to entrepreneurial teams, emphasizing that “different rights of same shares” structure is not a simple objection to shareholder center, but a rational development based on the change of external governance environment. Corporate governance not only needs to ensure the continuous deepening of specialization which can improve efficiency but also to protect the rights and interests of small and medium-sized shareholders who are vulnerable to information. Therefore, the correct concept of corporate governance is to seek a balance between the improvement of efficiency brought by specialization and the alleviation of agency conflicts and the reduction of agency costs, rather than the simple “control possession” emphasized by stakeholder doctrine and shareholder supremacy.

Key Words: Corporate Governance; Stakeholders; Equity Supremacy; Different Rights of Same Shares; Possession of Control

JEL Classification: G34; K22; O31

Does the Opening of the High-Speed Rail Increase the Efficiency of the Capital Market?

——A Study Based on Stock Price Synchronicity

SHEN Haomin^[a] CHENG Xiaoke^[b] YANG Mingjing^[c]

(School of Economics and Management, Beijing Jiaotong University, Beijing, 100044, China^[a,b];

School of Accounting, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu, 610074, China^[c])

Abstract: From the perspective of stock price synchronization, this paper examines the impact of the opening of the

high-speed rail on China's capital market. The results show that the opening of the high-speed rail has reduced the stock price synchronization, and the above effects are more significant in companies with low information transparency, such as low institutional shareholdings and few analysts. Furthermore, the opening of the high-speed rail increases the number of analysts' field investigations, and the analysts play the role of information intermediary, which help to integrate the company's traits information into the stock price. The above results show that the opening of the high-speed rail has increased the flow of information and reduced the cost of investor information search, so that the company's idiosyncratic risk is reflected in the stock price.

Key Words: High-speed Railway; Stock Price Synchronization; Geographic Distance

JEL Classification: G11; G14; G30

Can Investors' Site Visits Influence the Trade Credit Assigning Strategy of Suppliers? ——An Analysis Based on MRIO Model

ZHANG Yong

(College of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing, 210037, China)

Abstract: Using the dataset of investors' site visits disclosed by Shenzhen Stock Exchange website, this paper examines the effects of investors' site visits on the trade credit assigning strategy of suppliers. The study finds that investors' site visits can significantly increase the level of firms' trade credit financing. Further research finds that the nature of property right and market power can significantly affect the efficiency of investors' site visits in improving the level of firms' trade credit financing. That is, the positive impact of investors' site visits on the firms' trade credit financing only exists in the nonstate-owned firms and firms with low market power. This study enriches the literatures on economic consequences of investors' site visits. At the same time, this paper provides great referring significance for the firm's managers and supervision departments to strengthen the management of investors' site visits.

Key Words: Site Visit; Trade Credit Financing; Nature of Property Right; Market Power

JEL Classification: G14; G23; G32

Influence of Aging and Urbanization on the Ability of Payment for Urban Employees' Endowment Insurance

LI Xiaolin ZHANG Yuan ZHAO Yongya

(School of Economics, Qingdao Ocean University of China, Qingdao, 266100, China)

Abstract: Based on the panel data of 31 regions during 2005–2017, this paper investigates the influence mechanism and effect of aging and urbanization on the payment ability of urban employees' endowment insurance in China with