

# 地理、高铁与信息：来自中国 IPO 市场的证据

马光荣

本文从 IPO 定价效率的视角探讨了地理位置和高铁的修建对经济运行效率的影响。投资者与公司信息不对称造成了 IPO 抑价，企业的地理位置是反映信息不对称程度的重要方面。本文研究发现与三大中心城市距离更近的公司，IPO 折价率较低；对于经营不确定性程度较高的企业，地理位置对 IPO 折价率的影响更大。高铁带来的信息沟通便利弥补了地理距离对 IPO 定价的影响，降低了发行价格相对于真实价值的扭曲程度，提高了资本市场定价效率。

作者信息：

马光荣，人大财政金融学院

## 一、引言

新经济地理学的兴起引发了人们对于经济活动主体所处空间维度的关注，而地理因素在金融领域扮演着尤为重要的角色。大量研究表明，在信息技术和交通工具高度发达的今天，企业的地理位置和“距离”因素依然深刻地影响了企业交易结构、投融资行为、利润和公司治理水平 (Kalnins and Lafontaine, 2013; Kang and Kim, 2008 等)，也深刻作用于资本市场上的交易行为和资产定价 (Coval and Moskowitz, 2001; Ivkovic and Weisbenner, 2005 等)。投资者、承销商和分析师与公司所处城市距离越近，其获取有价值信息的可能性越高，识别风险、信息搜寻成本以及代理成本越低，也就是具有“信息优势” (information advantage) (Lerner, 1995; Coval and Moskowitz, 2001; Ivkovic and Weisbenner, 2005 等)；从企业的角度来讲，位于发达城市、与广大投资者群体所在地距离较近有助于更有效地传达公司经营质量、发展前景的信号，在一定程度上消弭信息不对称问题，从而降低资本市场融资成本。

既然地理位置影响了不同经济主体间信息传递的效率，那么，便捷交通工具通过加强不同地理区域间的信息沟通，深刻牵动着资本市场效率的提升。高铁的修建有效地将全国主要省市区连接起来，形成了新型的国民经济大动脉。高铁作为一种高速、便捷的交通工具，还

发挥着城市信息沟通纽带的重要作用。本文利用 IPO 折价率作为资本市场效率的衡量尺度，着重探讨两个问题：首先，企业的地理位置是否影响其一级市场发行效率？其次，新型交通工具——高铁的修建，是否降低了地理距离对 IPO 定价的影响，提高了资本市场效率？

作为反映市场资源配置能力和金融市场运行效率的重要标准，IPO 定价一直是国内外学者广泛关注的热点话题。研究发现，企业 IPO 首日收盘价普遍高于发行价，这一现象被称为“IPO 抑价之谜”。关于 IPO 抑价产生的原因，主流的解释是信息不对称假说。该理论认为，发行公司与外部投资者之间的信息不对称造成的不确定性和市场主体的非理性行为是造成企业发行价格偏离真实价值的主要原因 (Allen and Faulhaber, 1989)。投资者对于发行公司的信息不确定程度越高，IPO 折价越大 (Beatty & Ritter, 1986; Baron, 1982)；而发行公司通过加强信息披露和提高公司透明度，从而减弱信息不对称程度，能够有效地降低 IPO 发行的间接成本 (Ang and Brau, 2002; Schrand and Verrecchia, 2005)。那么，地理位置是否是影响信息不对称的因素之一呢？一个自然的推论是：投资者距离公司越远，收集和處理信息的成本就较高，信息不对称问题较严重，因此公司需要提供较高的发行抑价作为补偿。从这个角度出发，探讨公司的地理位置作为外生因素是否影响了 IPO 定价效率和上市公司发行成本，有助于我们从一个侧面剖析信息在金融市场中的作用，同时也为“IPO 抑价之谜”提供了全新的解读。

本文以 2008-2012 年的 929 家 IPO 公司作为研究样本，探讨公司是否位于北京、上海、广州三大城市以及公司与北上广三大城市的地理距离对于 IPO 定价效率的影响。实证研究发现，在控制了公司基本面和市场因素之后，位于三大城市的公司与其他公司相比，具有显著较低的 IPO 抑价率；公司与三大城市距离越近，其抑价率越低。我们进一步探究距离和地理位置因素作用于 IPO 效率的具体路径，利用衡量公司经营水平不确定性的几个变量——公司上市前三年 ROE 标准差及其所处行业 ROE 标准差构造交乘项进行回归分析，结果发现，历史业绩波动越大、行业内部业绩差异越明显，即对于外部投资者而言信息不对称程度越高的公司，距离效应和地理位置因素对于 IPO 的抑价率影响越大。最后，我们探讨国家高铁建设是否能够助力信息的传播和资本市场效率的提高，有效地缓解地理因素的影响。我们引入公司上市时所在地附近是否有高铁这一因素，探讨高铁这种新型高效交通工具所带来的信息沟通便利能否减弱地理距离对 IPO 定价的负面影响。我们发现在公司的上市年份，如果其所在地附近已开通高铁，距离效应和地理位置因素对 IPO 定价的影响会显著减弱，可见发达的交通条件能够一定程度上弥补地理因素带来的信息不对称，提高了 IPO 定价效率。对于内生性问题的处理，我们利用非国有企业董事长籍贯或国有企业控股地方政府所在地与三大城市的距离作为工具变量，进一步印证了地理位置对 IPO 定价的影响，针对高铁站的修建与 IPO 定价地理位置效应的关系，我们通过构建三年后修建的“虚拟高铁站”进行安慰剂检验，排除城市经济发展水平带来的企业基本面差异的影响，最终证实了高铁在降低信息不对称、减弱地理距离负面影响中发挥的作用。这也从一个侧面彰显了发展中国家基础设施投资、建设对于资本市场上企业融资效率提高的重要意义。

---

我们发现在公司的上市年份，如果其所在地附近已开通高铁，距离效应和地理位置因素对 IPO 定价的影响会显著减弱，可见发达的交通条件能够一定程度上弥补地理因素带来的信息不对称，提高了 IPO 定价效率。

## 二、文献回顾与假说的提出

### （一）文献回顾

地理位置对公司发展与金融决策的影响可以追溯到 Hotelling (1929) 和 Bolton and Marshall (1920) 关于市场的空间地域分割和集聚经济的早期研究。地域偏好 (home bias) 的提出 (French and Poterba, 1991; Cooper and Kaplanis, 1994; Coval and Moskowitz, 2001 等) 引发了学术界关于地理位置和距离因素对投资者偏好、交易行为和公司金融决策影响的广泛关注。相关理论和实证研究主要集中于几个角度：银行贷款安排、投资者行为、企业兼并收购决策以及跨国、跨地区公司治理等。

从银行的角度来说，信息不对称主要带来了三方面的成本提升：交通成本和通讯费用、信息搜寻成本以及对公司的监管成本。Petersen and Rajan (1995) 提出银行与公司的地理距离对于其借贷关系有着深远的影响，由于较低的运输费用、监管成本和信息可得性优势，距离公司较近的银行具有更强的市场力量和议价能力。Petersen and Rajan (2002) 进一步研究发现，对于小企业而言，银行对于其信息的掌握多数是“软信息”，因而通过有效的沟通消除与银行之间的信息不对称尤为重要，需要通过持续的接触、调查和较长时期的关系培养过程以构建信任度，而通讯技术的发展提高了信息传递效率和银行的生产力，从而在一定程度上促使了过去的 25 年间银行与公司距离的不断增加。在此基础上，Degryse and Ongena (2005) 也进行了类似的研究，他们不仅考虑了公司与借款银行之间的距离，而且考虑了银行与其支行以及其他竞争者之间的距离因素，发现不同于 Peterson and Rajan (2002) 的是，比利时在 1975-1997 年间，公司与借款银行的距离并没有显著增加。他们的实证研究发现，借款利率随着公司与银行距离的增加而增加，随着公司与该银行的竞争者之间距离的增加而增加，距离造成的银行间竞争的减弱极大提高了公司的融资成本。他们从运输成本的角度出发，认为距离引发了银行借款的价格歧视 (spatial priced discrimination) 和地域租金 (location rent)。Mian (2006) 也发现，即使公司的基本面状况良好，距离所带来的信息不对称、谈判困难和违约风险控制阻碍依然降低了外国银行对于本国公司的资金提供。

借款利率随着公司与银行距离的增加而增加，随着公司与该银行的竞争者之间距离的增加而增加，距离造成的银行间竞争的减弱极大提高了公司的融资成本。

从投资者倾向性的角度来看，Lerner (1995) 提出，较低廉的监督成本导致风险投资资本更愿意选择距离较近的地方企业作为投资对象。同样，共同基金经理也由于更容易获取的私有信息和便利的监管而倾向于选择其地理位置较为接近的公司，且能够获得较高收益；公司与其投资者的地理距离与其预期收益正相关 (Coval and Moskowitz, 2001)。Garmaise and Moskowitz (2004) 也发现市场参与者通过投资于距离更近的资产以尽可能消除信息不对称。Kang and Kim (2008) 对公司兼并收购的研究发现，公司更加倾向于收购与其所在地接近的目标公司，他们认为信息不对称是造成这一倾向性的决定性原因：首先，收购距离较近的企业有助于充分利用所掌握的信息优势，其次，与收购公司较近的距离能够保证收购前适度地参与公司运营，并充分地进行事前和事后监督。

从公司运营和公司治理角度来看，Anderson and Wincoop (2004) 认为，除了运输和信息搜寻成本之外，距离也与信息摩擦 (information frictions) 有关，例如距离影响了总公司对其子公司和交易伙伴的行为的监督成本。Kalnins and

Lafontaine (2013) 对于酒店行业的研究发现，子公司与总公司距离的增加由于增加的代理成本和信息不对称程度而导致业绩的下降。Giroud (2013) 利用新航线的开通作为外生变量探索总公司与分公司的距离带来信息不对称因素的影响，发现由于新航线的开辟所带来的交通时间缩短增加了总公司对分公司 8% 到 9% 的投资，且分公司的产量提高了 1.3% 到 1.4% 水平。另外，公司的治理水平和金融决策也受到周边公司的影响 (John and Kadyrzhanova, 2008 等)。那么，日新月异的网络技术及其对传统交易模式的颠覆是否能够克服地理因素的影响？Hortacsuet al. (2009) 的实证研究发现，即使是在基于网络平台的交易中，距离依然是影响买卖双方交易选择的重要因素。

目前尚未有文献对于公司 IPO 定价过程中公司位置和距离因素的影响进行系统的探索。由于资本市场并非完全有效和无摩擦，发行公司、承销商以及外部投资者之间存在信息不对称，往往导致难以对公司准确定价，造成效率损失，体现为上市过程中的 IPO 抑价，即新股发行系统性地定价过低，股票上市首日收盘价高于发行价，上市首日即能获得显著的超额回报。增发价格存在的折扣率是增发企业最重要的成本损失 (Ritter and Welch, 2002; 赵冬青等, 2008 等)。大量理论研究从不同角度试图对这一现象提供解释，主要包括信息不对称假说 (Baron, 1982; Hertzels and Smith, 1993)、股东监督 (Wruck, 1989)、管理堑壕 (Barclay 等, 2007) 和流动性补偿 (Silber, 1991) 等。Ritter (2004) 在总结了影响 IPO 折价率的主要因素之后认为，没有任何一种因素能完全解释“IPO 抑价之谜”，但是信息不对称假说的解释力度是最大的。

---

没有任何一种因素能完全解释“IPO 抑价之谜”，但是信息不对称假说的解释力度是最大的。

## (二) 假说的提出

新古典经济学认为，信息是影响投资者行为和做出投资决策的重要因素。信息不对称假说源于 Baron (1982) 的研究，他认为 IPO 中各方 (包括企业、承销商和投资者) 对于企业自身的价值、发展前景以及市场潜在需求水平所掌握信息不同，造成了逆向选择和道德风险。从信息不对称理论出发，根据其主体的不同，可以衍生为三个角度：发行公司与投资者的信息不对称的信号传递假说 (Allen and Faulhaber, 1989); 发行公司与承销商的信息不对称即委托代理理论 (Baron, 1982) 和承销商风险规避假说 (Ritter and Welch, 2002); 投资者之间的信息不对称产生了赢家诅咒 (Rock, 1986)、从众反应 (Informational cascade) (Ritter and Welch, 2002) 等假说。在理论研究的基础上，一系列学者对信息不对称理论的解释力进行了实证检验，实证研究表明，信息不对称的确与 IPO 折价率正相关 (Ang and Brau, 2002; Beatty and Ritter, 1986 等)。

既然公司的地理位置能够影响公司与外部利益主体之间信息不对称程度 (Petersen and Rajan, 1995; Garmaise and Moskowitz, 2004 等)，那么这一因素是否作用于公司新股发行定价？现有的研究已经发现，地理位置带来的信息搜寻成本影响了企业融资的融资方式和融资成本。Agarwal and Hauswald (2010) 提出，较为切近的距离有利于银行对于公司“软信息”的搜集，而距离侵蚀了银行对于公司的非公开信息的获取能力；Arena & Dewally (2012) 对公司位置与债务水平的研究也发现，较高的信息搜寻成本导致农村的公司与城市的公司相比债务利差更高，且较难以获得银行贷款，不得不依赖于关系贷款以满足资金需求。对于尚处于萌芽、发展期的金融市场而言，地理隔离所带来的信

息沟通成本对于企业上市融资过程的影响尤为重大。Su (2004) 和 Chan, Wang & Wei (2004) 的研究发现, 与发达国家相比, 中国资本市场的信息不对称问题更严重, 且上市公司 IPO 折价率更高。地区间发展水平很不平衡造成了不同地区的投资者所处的信息环境存在显著差异; 另外, 不同地区投资者的成熟度、知识与经验不同, 处理信息的能力也不尽相同。位于“中心地带”——主要发达城市或与几大城市距离接近的公司享有通畅、高效、多维的信息释放渠道, 更容易地利用投资者的“熟悉偏好”, 并借助媒体、舆论力量向投资者传达关于公司经营质量的信号, 引发投资者的关注, 从而降低信息不对称程度、提高投资者信息接受度, 最终降低上市成本。另一方面, 从投资者的角度来看, 大型城市是散户群体和机构投资者的聚集地, 通过对企业进行实地考察及与管理层沟通, 投资者可以增强对上市公司经营状况和潜在风险的了解, 从而降低信息不对称引致的折价率, 降低企业一级市场交易的信息成本。因此, 我们提出如下两个基本假说:

H1a: 位于发达城市的企业上市时, IPO 折价率较低;

H1b: 企业与发达城市的距离越近, IPO 折价率越低。

进一步, 我们探讨地理位置和距离因素作用于 IPO 定价的渠道。不同企业经营特征不同, 地理位置对于其上市定价的影响也不同。根据信息不对称理论, 由于地理分隔主要影响了信息传递的效率, 可以推断经营水平不确定性更强以及风险更难于预测的企业, 相比于其他企业而言, 更加容易受制于地理位置所带来的“软信息”因素影响。由此我们提出假设 2:

H2: 经营不确定性强的企业与其他企业相比, 地理位置对于 IPO 折价率的影响更大。

Peterson & Rajan (2002) 从时间纵向的角度认为通讯技术的发展、沟通的便利提高了信息传递效率, 从而减弱了地理位置对于企业融资能力的束缚。此后, Atack 等 (2010) 和 Banerjee, Duflo & Qian (2012) 等的研究提出, 铁路的修建推动了经济发展和资本市场效率的提升。Atack 等 (2014) 发现铁路的修建为信息流动提供了便利, 进而提高了银行系统的运行效率和稳定性, 降低了银行系统失灵的风险。Hornung (2015) 关于 Prussia 铁路的研究也证实, 作为方便快捷的交通工具, 铁路的开通能够促进信息的沟通效率, 成为推动经济增长的动因。中国不断展开的基础设施建设也为我们研究地理位置与上市定价的关系及其影响机制提供了非常好的研究样本。我们从地理空间的角度出发, 认为高铁的修建极大地提高了投资者、承销商等对公司实地考察的便捷性, 从而降低了信息不对称程度。发达的交通条件促进公司更为便捷地向外界传递信号, 从而有效地提高了投资者、承销商和公司之间信息沟通的效率, 最终影响 IPO 定价。由此我们提出假设 3:

H3: 若公司 IPO 时其所处城市附近已修建高铁, 地理位置对折价率的影响减弱。

### 三、实证研究设计

#### (一) 样本选取与数据来源

我们选取 A 股非金融行业上市公司为研究对象，样本覆盖年度为 2008-2012 年。我们剔除相关基本信息缺失的样本公司，从而获得有完整新股发行数据、股票日交易数据和公司基本信息的样本共 929 个。样本公司上市前后财务数据和上市首日交易数据来源为国泰安数据库，而公司所在地与北上广三大城市距离通过经纬度计算得到。公司所在城市和全国三大城市的经纬度信息均来自地理信息系统数据。对于各城市交通条件的变化，我们手工收集了全国各个高铁车站的经纬度以及开通时间。

#### (二) 变量定义与回归模型

##### 1、公司地理位置与 IPO 折价率

在这一部分中我们利用多元回归模型探讨公司是否位于中心三大城市以及与三大城市距离对 IPO 定价的影响。我们利用市场指数调整后的 IPO 折价率衡量上市公司定价效率 (Rock 等, 1986; 陈工孟和高宁, 2000; 刘煜辉和熊鹏, 2005), IPO 折价 (Underpricing) :

$$\text{Underpricing} = \frac{\text{Clsprice} - \text{Offerprice}}{\text{Offerprice}} - \frac{\text{Index}_1 - \text{Index}_0}{\text{Index}_0} \quad (1)$$

表 1: 变量名及定义

变量类型	变量名	定义和注释
变量类型	变量名	定义和注释
解释变量 (Location indicator)	Distance (km)	公司与三大城市距离 (单位: 千米) 取对数
	Remote	公司是否位于三大城市 (哑变量: 是则取 0, 否则取 1)
控制变量 (Control Variables)	Turnover	IPO 首日周转率
	Offer proceeds	发行规模 (单位: 百万人民币)
	Offer size	IPO 发行总股数 (单位: 千万股)
	Offer price	发行价格
	Length	上市等待期 (发行日至首发上市日之间的间隔天数)
	Leverage (%)	公司上市前一年负债率 (债务账面价值 / 资产账面价值)
	ROE	公司上市前一年的经营状况 (净资产收益率)
	Firm Size	公司上市前一年的规模 (总资产的对数值)
	Market Performance (%)	市场氛围 (IPO 前三个月市场累计收益)
	Market Volatility (%)	市场波动 (IPO 前一个月市场收益波动标准差)
	Market PE	上市时的市场平均市盈率
	SOE	公司所有权性质 (哑变量: 非国有则取 0, 国有则取 1)
	Underwriter Reputation	承销商声誉与市场力量 (哑变量: 如该公司上市时的承销商为市场占有率前十大承销商, 则取值为 1, 否则取 0)

其中  $Clsprice$  为首日收盘价,  $Offerprice$  为企业 IPO 发行价,  $Index_1$  和  $Index_0$  分别为上市日和上市前一日市场收盘指数, 对于地理和距离的衡量我们选取了两个变量: 1) 公司所在地与北上广三大城市的距离 ( $Distance$ , 取对数); 2) 公司是否在三大城市虚拟变量 ( $Remote$ ): 当公司位于三大城市时取值为 0, 否则取值为 1。

我们采用如下的基本回归模型:

$$Underpricing = a_0 + \beta_1 Location Indicator + \beta_2 Control + \zeta \quad (2)$$

### 2、公司地理位置、质量不确定性与 IPO 折价率

根据前面的分析, 我们认为公司的运营特点和行业特征造成了其上市时信息不对称程度和经营质量不确定性程度的差异, 从而影响了外部投资者和承销商对于公司债务能力和财务风险的判断。从盈利能力和发展前景来看, 公司上市前若干年经营业绩波动性越大, 其所处行业盈利水平波动性越大, 公司的未来发展状况不确定性越强, 对于这样的公司而言, 地理位置消除信息不对称的作用应当愈发重要。因此, 在这一部分中, 我们加入衡量信息不确定性的变量构造交乘项, 探索地理位置和距离因素作用于企业 IPO 定价的具体途径。我们定义信息不对称和经营不确定性水平的两个衡量变量 ( $Info\_asy$ ): 1) 公司上市前三年的 ROE 标准差 ( $firm\_sd\_ROE$ ) 衡量公司经营水平、财务状况不确定性; 2) 公司上市前一年其所处行业各公司 ROE 标准差 ( $indu\_sd\_ROE$ ) 衡量该公司所处行业盈利能力不确定性。 $Info\_asy$  越大, 企业经营水平的不确定性越强。我们构造以下回归模型:

$$Underpricing = a_0 + \beta_1 Location Indicator + \beta_2 Infor\_asy + \beta_3 Info\_asy \times Location Indicator + \beta_4 Control + \zeta \quad (3)$$

### 3、公司地理位置、高铁与 IPO 折价率

既然公司的地理位置因素通过影响信息不对称的程度深刻作用于企业的 IPO 效率, 那么便利的交通条件是否能够在一定程度上减弱距离因素的影响呢? 高铁为代表的便利交通工具的修建能够降低外部投资者和承销商通过实地考察等方式收集公司信息的成本以及监督成本等 (John 等, 2011), 从而降低作为信息不对称补偿的折价率。因此, 我们定义高铁存在性哑变量 ( $Dum\_train$ ), 当 IPO 时公司所在地 50km 以内有高铁站则取值为 1, 否则取值为 0。我们采用类似于上一部分的方法, 将其与距离指示变量 ( $Location Indicator$ ) 构造交乘项分别进行回归, 对假设 H3 进行检验。

$$Underpricing = a_0 + \beta_1 Location Indicator + \beta_2 Dum\_train + \beta_3 Dum\_train \times Location Indicator + \beta_4 Control + \zeta \quad (4)$$

## 四、实证结果与分析

### （一）公司地理位置与 IPO 折价率

我们采用回归方程 (2) 对上市公司 IPO 折价水平进行回归分析，加入各类控制变量并控制年份、行业，在城市层面集聚，结果如表 2 所示。模型 1 与模型 2 分别为两个距离指示变量 (Location Indicator) 作为解释变量的回归结果。

模型 1 是公司 IPO 的折价率对公司与三大城市距离 (取对数) 的回归结果，回归系数在 5% 的水平上显著，公司与三大城市的距离每增加 10%，IPO 的折价率约提高 0.12%，也就是说，公司与三大城市的距离每增加 100 千米，IPO 折价率将会提升 5.54%。这表明，公司与三大城市的距离越远，公司 IPO 折价率越高，这一结论证实了假设 H1a。模型 2 是公司 IPO 折价率对是否位于三大城市的回归结果，可以看到，回归系数在 10% 的水平上显著，即位于三大城市的公司 IPO 时的折价率显著低于非三大城市的公司，这就证实了假设 H1b。实证结果支持了前面的分析，即由于投资者群体聚集于“中心地带”城市，而位于相对“偏远地带”的公司上市过程中向外传递公司质量信号受到交通、通讯媒介的制约，与投资者信息不对称问题更为严重，造成了较高的发行折价。

公司与三大城市的距离越远，公司 IPO 折价率越高。

表 2：公司地理位置与 IPO 折价率

被解释变量：Underpricing	Model (1)	Model (2)
Log distance	0.012**	
Remote		0.050*
Log turnover	0.413***	0.413***
Log offer size	-0.317***	-0.316***
Offer price	0.003	0.003
Length	3.926***	3.917***
Log offer proceeds	0.121	0.118
Market Performance	2.569**	2.571**
Market Volatility	-18.309***	-18.428***
Market PE	0.012***	0.012***
Leverage	-0.144	-0.146
ROE	-0.164	-0.163
Firm size	3.046	3.244
Top Underwriter	0.008	0.008
SOE	0.014	0.015
N	929	929
adj. R-sq	0.533	0.531



## （二）公司地理位置、信息不对称程度与 IPO 折价率

既然距离因素增加了公司与投资者、承销商之间信息不对称程度从而增加了 IPO 折价，那么这一影响对于经营不确定性强的公司而言应当更加显著。我们纳入公司上市前三年经营水平标准差衡量公司上市前的经营水平不确定性；用公司上市前一年其所处行业中上市公司经营水平标准差以衡量行业层面信息不对称程度和经营不稳定性，探讨地理位置和距离因素作用于上市公司增发折价的具体路径。

公司在上市前经营不确定性程度高时，地理位置因素的影响力放大了。

当公司所在行业的盈利水平差异较大，即信息不对称程度较高时，公司的地理位置对于增发折价率的影响加强。

加入交乘项的回归模型（3）的回归结果如表 3 所示。公司地理位置与信息不确定性程度变量的交乘项回归系数均显著为正， $\text{Log Distance} * \text{Firm\_sd\_ROE}$  的回归系数为 0.154， $\text{Remote} * \text{Firm\_sd\_ROE}$  的回归系数为 1.169，前者在 10% 的水平上显著，后者在 5% 的水平上显著，这一结果表明公司在上市前经营不确定性程度高时，地理位置因素的影响力放大了。另一方面，从行业 ROE 的标准差来看， $\text{Log Distance} * \text{Indu\_sd\_ROE}$  的回归系数为 0.009， $\text{Remote} * \text{Indu\_sd\_ROE}$  的回归系数为 0.050，二者均在 1% 的水平上显著。这一系列的结果证实了我们的假设：当公司所在行业的盈利水平差异较大，即信息不对称程度较高时，公司的地理位置对于增发折价率的影响加强。外部投资者和承销商对于公司经营状况和发展潜力的把握程度越弱，越依赖于实地考察和与管理层沟通增强对公司的了解，地理位置对于 IPO 定价的作用则越关键。加入交乘项的回归结果进一步说明地理位置“软信息效应”通过影响信息不对称程度作用于公司 IPO 定价效率。

## （三）公司地理位置、高铁与 IPO 折价率

在这一部分中，我们利用模型（4）纳入公司所在地附近高铁站的影响，回归结果如表 4 所示。

上市公司所在地便利的交通条件能够一定程度上减弱距离因素对 IPO 定价的影响。

我们可以看到，便捷交通工具哑变量与地理位置指示变量的交乘项回归系数均显著为负，这一结果表明，上市公司所在地便利的交通条件能够一定程度上减弱距离因素对 IPO 定价的影响，即位于非“中心地带”的公司借助于便利的交通加强与其他利益相关方的信息沟通，传达关于公司经营水平、风险控制能力的信息，从而降低折价率，提高 IPO 定价效率。这一结果也从一个侧面体现了高铁等交通公用基础设施投资对于金融系统和资本市场成长的重要意义。

## 五、稳健性检验

前面的研究发现，高铁的修建有助于缓解地理位置带来的 IPO 隐性成本，其中可能存在的内生性问题是：经济发达、商业活跃的城市更有可能修建地铁站；位于经济发达城市的公司，很有可能是竞争力更强、具有基本面优势的。针对这个问题，一个简单的反例是，尽管高铁站的修建连接了具有发展潜力的大中型城市，其根本目的是国民经济整体交通线路的铺设和布局，实现近期目标“五纵六横八连线”，和远期目标“8 纵 15 横 26 连线”，铁路网络沿线的小型、落后城市同样设置了高铁站。

尽管如此，在这一部分中，我们依然通过一个安慰剂检验解决这一潜在的内生性问题。我们的研究子样本针对企业上市年份尚未有 50 公里以内高铁站的公司。

表 3：公司地理位置、经营不确定性与 IPO 折价率

被解释变量：Underpricing	Location Indicator : Lndistance		Location Indicator: Remote	
	Model (1)	Model (2)	Model (1)	Model (2)
Log Distance	0.006	0.001		
Log Distance *Indu_sd_ROE	0.009***			
Log Distance * Firm_sd_ROE		0.154*		
Remote			0.016	-0.033
Remote *Indu_sd_ROE			0.050***	
Remote *Firm_sd_ROE				1.169**
Industry ROE dispersion	-0.052**		-0.050**	
Firm ROE Volatility		-0.229		-0.477
Log turnover	0.407***	0.404***	0.407***	0.404***
Log offer size	-0.300***	-0.340***	-0.301***	-0.340***
Offer price	0.001	0.003	0.001	0.002
Length	4.208***	4.166***	4.255***	4.200***
Log offer proceeds	0.102	0.145*	0.098	0.141*
Market Performance	2.740**	2.722**	2.711**	2.708**
Market Volatility	-17.614***	-17.840***	-17.786***	-17.958***
Market PE	0.016***	0.016***	0.016***	0.016***
Leverage	-0.135	-0.095	-0.137	-0.096
ROE	-0.132	-0.221	-0.125	-0.219
Firm size	2.419	1.758	2.671	1.991
Top Underwriter	0.010	0.007	0.009	0.008
SOE	0.013	0.012	0.013	0.014
N	929	926	929	926
adj. R-sq	0.554	0.560	0.552	0.560

针对这个子样本，我们构建一个“虚拟高铁站”哑变量——如果上市后三年内，公司所在地 50 公里以内修建了高铁站，则该哑变量取值为 1，否则取值为 0。具体而言，Placebo Train 取值为 1 的企业，在 IPO 后的一段时间中被纳入高铁轨道布局，而在 IPO 当年，其附近事实上并未有高铁站，因而投资者并没有享有高铁的交通便利所带来的信息优势，我们可以推断：如果高铁所带来的企业地理位置效应减弱并不是由于当地城市的经济水平差异造成的，那么我们应该看到这个“虚拟高铁站”哑变量与地理位置变量的交乘项系数不显著，即“未来将会存在的高铁站”无法降低 IPO 定价的地理位置效应。

表 4：公司地理位置、高铁站与 IPO 折价率

Dependent variable: Underpricing	(1)	(2)
Log Distance	0.020**	
Log Distance*Train	-0.014*	
Remote		0.081**
Remote*Train		-0.054*
Train	0.064	0.039
Log turnover	0.407***	0.407***
Log offer size	-0.306***	-0.306***
Offer price	0.001	0.001
Length	4.260***	4.241***
Log offer proceeds	0.102	0.098
Market Performance	2.765**	2.762**
Market Volatility	-17.606***	-17.655***
Market PE	0.016***	0.016***
Leverage	-0.136	-0.138
ROE	-0.119	-0.118
Firm size	2.741	2.958
Top Underwriter	0.011	0.010
SOE	0.016	0.015
N	929	929
adj. R-sq	0.553	0.551

表 5：安慰剂检验：“虚拟高铁站”、地理位置与 IPO 折价

Dependent variable: Underpricing	(1)	(2)
Log Distance	0.011	
Remote		-0.091
Log Distance*Placebo Train	-0.016	
Remote*Placebo Train		0.069
Placebo Train	0.077	-0.071
Control Variables	Yes	Yes
N	431	431
adj. R-sq	0.597	0.597

利用“虚拟高铁站”哑变量替代模型（4）中的高铁站哑变量，与企业地理位置变量构造交乘项回归的结果如表 5 所示。

从表 5 中可以看到，在两个回归方程中，交乘项系数均不显著，即“未来将会存在的高铁站”无法影响企业 IPO 定价的地理位置效应，即高铁的影响不能归因为当地经济环境的差异。这进一步验证了我们的结论，即高铁站的修建的确可以提高信息沟通，降低公司与外部投资者的信息不对称造成的 IPO 抑价。

---

高铁站的修建的确可以提高信息沟通，降低公司与外部投资者的信息不对称造成的 IPO 抑价。

## 六、结论

本文从 IPO 定价效率的角度出发，探索了地理位置和交通运输的发展对于中国这一转型经济体的深刻影响。IPO 折价率是反映市场资源配置的有效性、衡量金融市场发展程度的重要标准，研究发现，在控制了其他基本面和市场因素之后，位于北上广三大“核心地带”的公司 IPO 折价率显著低于其他地区的上市公司；且公司注册地与三大城市越近，其折价率越低。进一步的研究发现，地理因素的确作用于上市公司、投资者、承销商三个利益主体之间的信息传递，当公司本身经营状况和行业差异性彰显较高的信息不对称特质、潜在风险较高时，地理位置和距离因素的影响作用加强了。国家新型基础设施——高铁的建设影响了地理位置在 IPO 中扮演的角色。企业 IPO 时，如果所在地附近已经修建高铁，其便利的交通条件能够在一定程度上减弱地理位置对于 IPO 定价的影响，通过为企业提供便捷的信息传递渠道降低发行成本，从而提高 IPO 效率。本文的研究为“IPO 抑价之谜”提供了一个新的解释，为资本市场的运行效率和上市公司定价影响因素提供了新的实证证据，也从一个侧面证实了发展中国家的地理区域和交通基础设施建设对于经济发展、资本市场效率提升的潜在意义，也为国家相关政策、措施的制定提供了参考。□

本文改编自北大·林肯中心工作论文，编号“W212-地理、高铁与信息：来自中国 IPO 市场的证据”。详情参看：[www.plc.pku.edu.cn/publications\\_ch.aspx](http://www.plc.pku.edu.cn/publications_ch.aspx)