

金融市场微观结构研究

北京大学本科生科研训练项目

2022-04-27

在市场微观结构理论研究兴起之前,对于投资者和监管者来说,市场价格的形成过程是一只“黑盒”,人们关注着资产价格的涨跌起伏,却不知其背后是不同的交易规则和参与者结构在推动。市场微观结构理论于上世纪六十年代兴起,研究特定交易机制、交易信息披露、市场成分下的价格形成过程,以流动性、价格发现等典型指标来评价市场的有效性和公平性。借助于此,监管者比较不同机制下的市场表现来确定有利于证券市场发展的规章制度,投资者在市场透明性、交易速度等发生改变时,探索自身的最佳应变策略。

市场微观结构理论在不同国家、不同资产的市场之间并不具有普适性,原因在于其研究方法和理论建模都十分依赖于具体市场的特征。因此,在对某一证券市场进行更深入的微观结构研究之前,了解并初步分析交易机制的变革,讨论对不同市场机制进行市场微观结构建模、实证、数据分析的差异,是最基础也是最重要的工作。

以中美债券市场为例,两者在组织形式、参与者、透明度上都存在显著的差别:美国债券市场由做市商主导,做市商与客户之间报价驱动,做市商之间指令驱动,做市商之间市场以及各做市商和客户之间的市场是分割的,是透明度较低的场外市场。而中国的债券市场具有集中、平层、指令驱动、非做市商主导的特点,透明度较高 [1]。两者在交易机制上的显著差异导致我们在对其进行建模分析时需要特别注意,例如当我们想分析流动性提供者之间的竞争,我们都可以使用经典的做市商模型:Glosten&Milgrom 模型 [2] 或 Kyle 模型 [3],但在此基础上,我们需要考虑美国市场中仅有做市商提供流动性,中国市场中任何提交“消极”限价单的交易者都可提供流动性,后者的竞争天然地比前者更加激烈。

在本次科研训练中,我们期望全面比较分析全球主要的交易市场(中国、美国、欧洲等,股票、债券、外汇、衍生品等)的市场微观结构演变,在此基础上,从理论和实证两方面探索一系列有趣的微观结构问题。例如,(1)借助经典的存货模型、信息不对称模型等,讨论不同的交易机制及制度改变对市场质量的影响;(2)在高频交易兴起的背景下,建模分析交易速度的提升和交易技术的进步对不同类型市场参与者的影响;(3)利用金融数学系购买的深交所逐笔委托、分档数据等,重现深交所的历史交易情况,学习理解 A 股特殊的交易机制,以期提出一些有价值的建议。

参考文献

- [1] 秦龙. 中国债券市场微观结构研究 [D]. [S.l.]: 中国社会科学院研究生院, 2018.
- [2] GLOSTEN L R, MILGROM P R. Bid, ask and transaction prices in a specialist market with heterogeneously informed traders[J]. *Journal of Financial Economics*, 1985, 14(1): 71–100.
- [3] KYLE A S. Continuous auctions and insider trading[J]. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1985: 1315–1335.