



经济政策不确定性、国债利率期限结构与股市收益率

李程 张恒玮

摘要 选用 2012 年 1 月到 2022 年 8 月的月度数据，构建 MS-VAR 模型划分经济政策不确定性的不同区制，并运用 TVP-SV-VAR 模型从时变角度研究经济政策不确定性、国债利率期限结构和股市间的动态传导关系。实证结果表明：第一，样本期内中国经济政策不确定性可以划分为高 EPU 变动率区制和低 EPU 变动率区制，经济政策不确定性、国债期限结构和股市收益率间的关系呈现非对称性特征。第二，长期国债利率提高会在短期引起股市收益率的提高，而且低 EPU 变动率区制下股债两市的资产组合渠道的传导效率相对更高。第三，在大多数时期，经济政策不确定性提高会在短期内通过抬高国债长短期利率并缩窄国债期限利差降低股市收益率下降，但这一传导关系具有时变性，经济政策不确定性提高并不总是产生负面影响。最后为政府防范和化解经济政策不确定性的负面影响、维持金融市场平稳健康运行提供相应的政策建议。

关键词 经济政策不确定性 国债利率期限结构 股票市场 时变向量自回归

一、引言

自 21 世纪以来，全球性突发公共事件频繁发生导致各国资本市场剧烈波动，作为国家宏观经济调控的主要手段，经济政策的接连出台一方面在调控宏观经济方面起到了重要作用，但另一方面也加剧了经济政策不确定性指数的攀升，经济政策不确定性冲击导致金融市场的系统性风险不断累积。而随着我国金融市场体系越来越完善，各市场联系也越来越密切，风险的跨市场传染会加剧金融市场的系统性风险（杨子晖等，2020；杨苓和蒋远

营，2023）。作为金融市场的重要组成部分，我国股票市场和国债市场均呈现“政策市”的特点（熊艳和王玮，2015；卜林等，2020），两市场受到经济政策不确定性冲击的直接影响更为深刻。股票市场作为反映宏观经济运行情况和未来市场预期的“晴雨表”，股票市场的异常变动会引起金融市场的震荡，而随着我国国债市场越来越完善及利率市场化改革不断推进，国债收益率曲线（也即国债利率期限结构）作为宏观经济波动的指示器包含大量经济信息，同样影响金融市场的动向。此外，从

李程，天津工业大学经济与管理学院教授；张恒玮，天津工业大学经济与管理学院。



金融传染效应理论和投资组合理论的角度来看, 股票市场和国债市场之间存在联动性。因此, 本文选择研究经济政策不确定性对国债利率期限结构和股票市场的影响及两市场间的相互影响, 通过分析三者间的动态传导关系, 探索避免经济政策不确定性冲击对股债两市的负面影响和防范金融系统性风险的方法。

下文将从三个方面对经济政策不确定性、国债利率期限结构与股票市场间联系的相关文献进行梳理。

国内外对于经济政策不确定性和国债利率期限结构关系的直接研究较少, 相关文献主要集中在货币政策对利率期限结构的影响。有学者运用 AGDTSM 模型将国债利率分为预期利率和风险溢价, 实证结果显示货币政策主要通过预期渠道影响国债利率期限结构, 且对短期利率影响力度更强 (关禹等, 2019), 还有学者采用 AFNS 模型拟合国债收益率曲线, 并联合各类货币政策工具构建 GARCH 模型, 结果发现紧缩货币政策会引起长短期利率上行, 但长期利率上行幅度相对较小, 最终导致斜率因子减小, 收益率曲线更平坦 (唐博和张凌枫, 2021)。

股票市场和国债市场作为两个重要的金融市场, 两者间联动关系及影响因素一直是研究热点。有学者考察股债两市的线性关系, 发现两市联动, 且呈反向变动关系, 原因主要在于股市下跌时会出现资产向债市转移的现象 (Fama & French, 1992; Dirk & Brian, 2006)。也有学者考察股票市场和债券市场间的时变

联动关系, 发现两市之间的关联性在不同时期有不同的表现, 大多数时期中国股票市场和国债市场表现轻微的负相关关系 (Andersson et al., 2008; Chiang et al., 2015; 高汝召, 2015)。还有学者研究宏观经济因素特别是经济政策不确定性对股债两市联动关系的影响, 发现不确定性上升会降低股票和国债的资产相关性 (苏梦然, 2019; 周浩然, 2019)。

对于经济政策不确定性和股市关系的研究较为丰富。在经济政策不确定性对股市收益率的影响方面, 多数文献发现经济政策不确定性具有负面作用 (Arouri, 2016; 胡汪汪和罗添元, 2022)。但也有学者研究发现不确定性对股市收益率在长期有正向影响 (Kang et al., 2013; 汪弘等, 2018)。有学者从宏观环境变化的角度研究经济政策不确定性对股市收益率的非线性影响, 并识别其影响的时变特征, 经济政策不确定性在大多数时期与股市收益率表现负相关, 且在极端情况下影响程度更深, 但经济政策不确定性在一些时期可以对股票价格产生正向影响 (Hoque et al., 2019; 陈乐一和杨依筠, 2022)。

梳理相关文献可以发现, 国内外学者对经济政策不确定性对金融市场的影响研究较为丰富, 但关于经济政策不确定性影响债券市场或国债市场的研究较少, 针对经济政策不确定性对国债利率期限结构影响的研究更少。因此本文将经济政策不确定性、国债利率期限结构和股票市场放在一个框架下进行研究, 选用 MS-VAR 模型划分经济政策不确定性的不同区制, 并运



用 TVP-SV-VAR 模型从时变角度研究经济政策不确定性、国债利率期限结构和股市收益率间的动态传导关系，丰富了该领域的相关研究，为政府防范和化解经济政策不确定性的负面影响、维持金融市场平稳健康运行提供理论依据和政策建议。

二、研究设计

(一) 理论分析

1. 经济政策不确定性与国债利率期限结构

当经济受到外部冲击或者金融市场发生异常震荡时，政府往往会通过制定经济政策（如货币政策、财政政策等）来调控经济运行，从而引起经济政策不确定性的提高。经济政策不确定性影响国债利率期限结构的渠道可以分为直接渠道和间接渠道，其中直接渠道主要为央行通过调整货币政策直接影响短期利率进而影响市场流动性，从而使国债收益率曲线的形状发生变化。因此当货币政策放松，短期利率下降并引起长期利率下降，但一方面由于货币政策通常对短期利率的影响更大，长期利率变化幅度会小于短期利率，另一方面宽松的货币政策往往会提高市场预期从而提高长期利率，因此长短期利差扩大，收益率曲线变得陡峭；反之，当货币政策收紧，长短期利差缩小，收益率曲线变得平

坦。另外央行还能通过在二级国债市场进行公开市场操作直接影响国债收益率曲线的形状。

间接渠道可以由利率期限结构相关理论来解释。①根据预期理论^①，当投资者预期未来短期利率上升时，投资者会更多持有长期债券以获得更高的投资收益，从而长期利率也随之提高，收益率曲线向右上方倾斜；反之，投资者预期未来短期利率下降，投资短期债券收益更大，收益率曲线向右下方倾斜。②根据流动性偏好理论^②，当投资者预期未来短期利率上升时，收益率曲线向右上方倾斜，但是由于存在流动性溢价，收益率曲线的斜率通常高于短期利率的预期平均值。因此结合利率期限结构相关理论来看，当经济政策不确定性上升时，资金从短期国债市场转出，短期国债收益率升高，并在预期和流动溢价的影响下引起长期国债收益率升高。另外，由于流动性溢价等因素的影响，长期国债收益率的变化更为复杂，不确定性冲击对短期国债收益率的影响程度通常大于长期国债收益率。

基于以上理论分析，当经济政策不确定性提高时，受经济政策不确定性直接和间接渠道的影响，国债短期利率上升并通过收益率曲线传导引起长期利率上升，由于长期利率上升幅度小于短期利率甚至下

① 该理论认为某一时点的长期利率反映的是不同期限短期利率的预期平均值，从投资者期限偏好的角度来看，投资者基于自身对未来短期利率的预期进行交易从而形成市场价格。

② 该理论认为长期利率除了反映未来短期利率预期外还包含流动性溢价。这是由于金融市场存在风险，风险厌恶类型的投资者对于风险更大的长期债券会要求进行一定的风险补偿，这部分风险补偿也称为风险溢价。



降，长短期利差会收缩，国债收益率曲线变得平坦。

2. 国债利率期限结构与股市收益率

国债市场和股票市场间的传导与联动关系可以从投资组合渠道和市场预期渠道进行解释。①根据投资组合理论^①，当国债市场行情下行，短期利率会上升并引起长期利率提高，进而长短期利差收窄，投资者会减少国债市场资产的持有量，转而投向股票市场从而推动股票收益率提高。②根据行为金融学的羊群效应理论^②，由于国债利率期限结构反映大量宏观经济信息，国债市场行情不景气会导致投资者的悲观情绪，并且由于羊群效应，投资者情绪同样传染到股票市场，从而使国债市场和股票市场收益率水平呈现负相关性。

基于上述理论，结合上文对经济政策不确定性与国债利率期限结构关系分析，当经济政策不确定性提高时，国债短期利率上升并引起长期利率上升，期限利差收窄，国债收益率曲线变得平坦。在投资组合效应的影响下，投资者改变投资组合推动股票市场收益率提高；而在羊群效应的影响下，国债市场的不景气引起投资者悲观情绪并传导到股票市场，使得股票市场收益率走低。因此国债利率期限结构变化对股票市场的影响方向并不确定，具体方向取决于两种渠道影响的大小。

3. 经济政策不确定性与股市收益率

经济政策不确定性对股票市场的影响渠道较多，本文主要从宏观经济渠道、利率水平渠道和投资者情绪渠道三个角度进行分析。①从宏观经济的角度来看，一方面，实物期权理论认为可以将消费者和企业的消费和投资行为看作一种期权，受经济政策不确定性增加的影响，实物期权的价格会随之提高，因此消费者和企业会延缓或缩减消费和投资支出，最终导致流入金融市场的资金减少，并进一步影响投资者对股票市场的预期，股票市场收益率随之下降。另一方面，金融摩擦理论认为金融市场存在信息不对称和委托代理等因素，这些因素作为一种摩擦阻碍了金融市场的资金流动。随着经济政策不确定性的增加，金融摩擦的现象更加严重，金融中介的放贷行为趋于谨慎，市场放贷规模缩减而企业融资成本上升，从而降低了企业的投资规模和自身价值，最终导致股票市场收益率降低。②从利率水平的角度来看，一方面利率水平的变化会引起资产价格和企业外部融资环境的变化，从而通过影响企业的融资成本影响企业自身的经营和财务状况，最终影响股票价格。另一方面，根据投资组合理论，利率水平的变化影响投资者持有不同资产的比例，进而影响股票市场。因此经济政策不确定性可以通过

① 该理论认为国债和股票两种资产存在替代关系，投资者会根据市场情况调整不同金融资产的投资组合，即一种资产的利空信息会使投资者减少该种资产的持有比重并提高另一种资产的比重。

② 该理论认为在金融市场中由于信息不完全和投资者“有限理性”，投资者往往会受到市场中其他投资者行为的影响做出非理性的跟风决策，从而对不同金融市场做出相同的预期。



影响国债收益率曲线对市场利率水平进行调整,从而间接影响股票市场。具体影响方向取决于国债利率期限结构对股市收益率的两种渠道影响的大小。③从投资者情绪的角度来看,羊群效应放大了投资者情绪对金融市场的影响。而经济政策不确定性的提高一方面导致投资者倾向于对未来经济形势持负面态度,另一方面,频繁的政策变动也让投资者难以对未来经济走势形成准确预期,这种不确定性使得投资者形成悲观的投资情绪,最终导致股票收益率水平的下跌。但也有研究表明,不确定性并非总是引起投资者的负面情绪,经济政策不确定性可能会对投资者情绪造成正面影响,从而引起股市收益率升高 (Segal et al., 2015; 陈国进等, 2019)。

根据上述理论分析,经济政策不确定性主要通过宏观经济渠道、利率水平渠道和投资者情绪渠道影响股票市场,当经济政策不确定性提高时,股票市场收益率通常会下降,但在一些时期经济政策不确定性提高会引起股市收益率上升。

(二) 模型设定

本文采用 MS-VAR 模型和 TVP-VAR 模型,相关模型设定见增强出版附录 1^①。

三、经济政策不确定性、国债利率期限结构与股市的区制识别

(一) 变量说明

1. 经济政策不确定性

对于经济政策不确定性的研究与测

度由来已久, Baker et al. (2016) 提出的经济政策不确定性指数 (Economic Policy Uncertainty, EPU) 是目前通用的测度方法。EPU 指数使用的母本是中国香港的《南华早报》,一方面仅使用这一家报纸编制 EPU 指数很难全面地反映中国内地的经济状况,另一方面由于《南华早报》为英文报刊,而中文的关键词搜索方法与英文相比不尽相同,可能导致统计结果有局限性。Davis et al. (2019) 编制的中国经济政策不确定性指数 (EPU) 同样基于新闻报刊,但选用的是《人民日报》和《光明日报》,提取三类中文关键词“不确定性”“经济”和“政策”,对从每份报纸提取出的每月关键词频率计数进行标准化处理,最后计算平均值得到中国经济政策不确定性指数的月度序列数据。

本文采用 Davis et al. (2019) 编制的经济政策不确定性指数 (EPU) 作为中国经济政策不确定性的代理变量,选取区间为 2012 年 1 月至 2022 年 8 月,数据频率为月度。数据来源链接: <http://www.policyuncertainty.com>。

2. 国债利率期限结构

对国债利率期限结构的拟合主要有三种方法。第一种是经验代理变量法;第二种是运用主成分分析法提取出能代表国债收益率曲线的三个潜在因子,包括水平因子、斜率因子和曲率因子;第三种方法是采用 Nelson-Siegel 模型及其拓展模型。

本文采用中国债券信息网提供的中债

① 中国知网—《金融市场研究》。



国债收益率曲线数据, 选取区间为 2012 年 1 月至 2022 年 8 月的包括每月 2M、3M、6M、1Y、2Y、3Y、5Y、7Y、10Y、20Y、30Y 11 个重要期限的共计 128 条国债收益率曲线数据。参考张珺 (2019), 选取每月债券交易的最后一天数据作为样本数据。一方面, 每月债券交易的最后一天数据具有一定代表性, 因为其能反映该月债券利率变化的最终结果; 另一方面, 这一选择也与国债利率期限结构相关文献的研究习惯一致。对相关数据进一步通过 Matlab 软件运用 Nelson-Siegel 模型对国债利率期限结构进行拟合, 得到 4 个参数的月度数据。在数据的具体使用方面, 选用水平因子和斜率因子作为国债利率期限结构的代理变量, 从两个因子的经济含义来看, 水平因子解释的是长期利率水平, 斜率因子则反映的是长期利率和短期利率之差, 即长短期期限利差。需要说明的是由于拟合出的斜率因子为负值, 因此斜率因子越大意味着期限利差越小。

3. 股票市场

本文研究股票市场的整体情况, 因此选取应用最为广泛的上海证券综合指数 (简称上证指数) 这一综合指标代表股票市场的价格水平。选取 2012 年 1 月至 2022 年 8 月间每月最后一个交易日的收盘价格 (P_t), 进而用连续复利方法计算股市收益率, 即定义股市收益率为: $R_t = \ln(P_t/P_{t-1})$, 其中 R_t 表示 t 时上证综指的对数收益率, P_t 表示 t 时上证综指收盘价, P_{t-1} 表示 $t-1$

时上证综指收盘价。用上证指数的月度对数收益率数据代表股票市场的整体水平, 数据来源于 Wind。

4. 描述性统计

本文涉及的变量包括中国 (EPU)、水平因子 (LF)、斜率因子 (SF) 和上证指数 (SZ), 通过 Eviews 软件得到描述统计分析结果如表 1 所示。^①

(二) 稳健性检验

为避免伪回归现象以及确保后续模型拟合的准确性, 对各变量进行 ADF 平稳性检验, 并对非平稳序列进行差分等处理转换为平稳序列, 检验结果如表 2 所示。从表 2 可知, EPU、LF、SZ 均为非平稳序列, 进行对数一阶差分转换得到经济政策不确定性指数的月度变化率序列 (REPU) 和上证指数收益率序列 (RSZ), 对水平因子 (LF) 一阶差分转换得到序列水平因子变动序列 (DLF), 结果发现处理后的数据均在 1% 的显著性水平下平稳, 因此采用处理后的数据用于进一步实证研究。

考虑到中国 EPU 指数存在高、低波动状态, 选择建立区制数为 2 的 MS-VAR 模型。首先确定 VAR 模型的滞后阶数 P , 将国债利率期限结构的两个因子 (水平因子和斜率因子) 分别与经济政策不确定性变动率 (REPU) 和股市收益率 (RSZ) 构建两个 VAR 模型, 通过 AIC、SC、HQ 等信息准则确定两模型的最优滞后阶数分别为 1 阶和 2 阶。其次, 由于 MS-VAR 模型形式多样化, 结合 AIC、SC、HQ 信息准

① 表 1~5 见增强出版附录 2, 中国知网—《金融市场研究》。



则和对数似然值 LL 确定最优模型分别为 MSH(2)-VAR(1) 和 MSH(2)-VAR(2)。最后, 建立两个 MS-VAR 模型用于研究变量间的非对称关系。

(三) 模型拟合结果

参考 Krolzig (1998), 在 Give-Win 软件平台运用 OX-MSVAR 程序包对 MSH(2)-VAR(1) 模型和 MSH(2)-VAR(2) 模型进行参数估计。表 3 展示了两模型的区制转换概率及状态持续期。

从表 3 可以看出 MSH(2)-VAR(1) 模型的区制转换概率及状态持续期, 区制 1、2 分别表示经济政策不确定性的低、高波动时期。其中, 维持在区制 1 的概率为 94.65%, 区制 1 转移到区制 2 的概率为 5.35%, 维持在区制 2 的概率为 85.99%, 区制 2 转移到区制 1 的概率为 14.01%, 样本中处于区制 1 比区制 2 更稳定, 说明中国 EPU 波动高、低状态之间的转换存在“惰性”, 从一种状态转移到另一种状态的概率较小。此外, 从区制的性质来看, EPU 波动状态维持在区制 2 的概率为 27.64%, 平均持续期为 7.14 个月, 而维持在区制 1 的概率为 72.36%, 平均持续期为 18.68 个月, 是前者的两倍以上, 说明我国 EPU 处于高波动状态的时间更长。

图 1^① 展示了 MSH(2)-VAR(1) 模型的两区制的转移概率图。从模型的区制转移概率图可以看出整体呈现较为显著的二区制特征, 基于 MS-VAR 模型将 2012 年 2 月至 2022 年 8 月的中国经济政策不确定性

指数月度变化率 (REPU) 分为两种状态, 分别是高波动状态 (区制 1) 和低波动状态 (区制 2)。总体来看, 除 2013 年下半年、2014 年下半年到 2016 年初和 2017 年上半年, 我国 EPU 长期处于高波动状态。具体来看, 2012 年 2 月到 2014 年 5 月期间多数时间处于区制 1, 这主要是由于 2008 年全球金融危机以来各国加强对国内金融及实体经济的政策干预, 再加上后来欧债危机爆发及美国主权信用评级下调等事件, 最终导致这段时间中国经济政策不确定性急剧上升。2014 年 6 月到 2016 年 1 月期间处于区制 2, 这段时间波动相对较小是因为在全球经济增长动力不足的大环境下, 我国进入经济结构调整时期, 主要是对前期的政策进行消化。2016 年 2 月到 2016 年 12 月则再次处在区制 1。一方面 2015 年底中国启动了“8·11 汇改”, 与此同时央行发布首批境外央行类机构进入银行间外汇市场, 汇率政策的改变引发了一系列市场震荡, 另一方面 2016 年 1 月 26 日的中央财经领导小组会议首次提出供给侧结构性改革。尽管 2016 年 12 月到 2017 年 3 月间短暂趋于平稳, 但是随着特朗普就职、中美贸易摩擦、新冠疫情暴发及俄乌冲突等国际事件不断冲击, 我国 EPU 不断升高。

根据表 3, MSH(2)-VAR(2) 模型同样被划分成经济政策不确定性的低、高波动的两区制, 且区制间转换存在“惰性”。对比两模型来看, 两个模型的区制特征大致

① 图 1~8 见增强出版附录 3, 中国知网—《金融市场研究》。



相似, 但是模型 1 维持同一区制状态的概率更高, 平均持续期也更长, 说明引入水平因子构建的模型 MSH(2)-VAR(1) 区制特征更加明显。结合图 2 展示的 MSH(2)-VAR(2) 模型的区制转移概率图来看, 模型整体呈现较为显著的二区制特征。总体上 2012 年 2 月至 2022 年 8 月间模型大部分时间处于高波动状态 (区制 1), 仅在 2012 年上半年、2013 年下半年、2014 年下半年到 2016 年初和 2017 年下半年这些时间段处于低波动状态 (区制 2)。具体对比两模型来看, 由于水平因子和斜率因子本身存在一定关联性, 模型 2 中处于高波动状态 (区制 1) 和低波动状态 (区制 2) 的时间段划分和模型 1 大致相同, 因此模型 2 区制时间段划分的可能原因基本可以用上文对模型 1 的分析来解释。两模型区制划分在个别时间段存在一些差异, 主要体现在模型 1 的概率图相对于模型 2 更加平滑, 其可能原因是经济政策不确定性对于水平因子的影响相对更加缓慢, 转变存在一定缓冲。

四、动态传导效应

(一) 模型拟合结果

使用处理后得到的平稳序列, 分别基于水平因子 (DLF) 和斜率因子 (SF) 与经济政策不确定性变化率 (REPU)、上证指数变化率 (RSZ) 构建两个 TVP-SV-VAR 模型。首先结合 AIC、SC 等信息准则选取最优滞后阶数分别为 1 阶和 2 阶。参考 Nakajima (2011), 采用 MCMC 方法对样本进行 10 000 次抽样并舍弃 1 000 次

抽样结果, 得到基于水平因子的 TVP-SV-VAR 模型的参数估计结果如表 4 和表 5 所示。

由表 4 和表 5 可知, 各参数的 Geweke 值均小于 5% 显著性的临界值 1.96, 不能拒绝参数收敛于后验分布的原假设。此外, 各参数的无效因子值均小于 100, 且最大值分别为 45.03 和 67.96, 说明分别至少能获得 $10\ 000/45.03 \approx 222$ 和 $10\ 000/67.96 \approx 147$ 个不相关样本用于后验分布推断。因此, 两个 TVP-VAR 模型的 MCMC 模拟过程有效, 可以进行下一步分析。

(二) 脉冲响应时变性分析

绘制 TVP-VAR 模型的不同提前期和不同时点脉冲响应图, 并研究不同变量间的时变特征和动态关联。首先, 对于不同提前期脉冲响应图, 设定当期、1 期、3 期、6 期为提前期构建脉冲响应约束, 分别对应的时间间隔为 0 个月、1 个月、3 个月和 6 个月, 模拟探究变量间冲击的当期及短、中、长期影响。其次, 对于不同时点脉冲响应图, 在 MS-VAR 模型识别的区制特征的基础上, 从水平因子视角选取 2013 年 4 月 ($t=14$)、2016 年 8 月 ($t=55$) 和 2020 年 3 月 ($t=98$) 作为区制转移的代表性时点进行脉冲响应分析; 从斜率因子视角选取 2012 年 6 月 ($t=4$)、2016 年 8 月 ($t=55$) 和 2020 年 3 月 ($t=98$) 作为区制转移的代表性时点进行脉冲响应分析, 三个时点分别表示 EPU 低变动率时期、EPU 高变动率时期和新冠疫情暴发时期, 图 3~6 分别为两个模型不同滞后期脉冲响应图和不同时点脉冲响应图。



1. 水平因子分析

图3给出了经济政策不确定性变化率对水平因子影响的不同滞后期的脉冲响应图,可以看出EPU冲击在当期会对水平因子产生微弱的负向影响,在滞后1期后转为显著的正向影响,之后正向影响随滞后期增加持续减弱最后趋于0,表明经济政策不确定性提高在中短期内会抬高长期国债利率,这可能是因为在经济政策不确定性提高时,受到经济政策不确定性直接和间接渠道的影响,国债短期利率上升并通过收益率曲线传导引起长期利率上升。结合图4中三个不同时间点水平因子受到一单位的EPU冲击的脉冲响应函数图来看,三个时间点下的脉冲响应函数走势基本相同,从影响方向来看,水平因子在第一时间不会对EPU冲击做出反应,在1期以后影响方向开始正负交替最终趋于零;从影响程度来看,在2016年8月($t=55$)时点下EPU冲击相对更强。这说明经济政策不确定性在不同区制时点下均是先抬高再降低长期利率,且高EPU变动率区制下经济政策不确定性对长期国债利率的冲击相对更强。

从图3可以发现,水平因子冲击对股市的影响呈现明显的时变特征,不同滞后期下水平因子冲击形成的响应函数的方向大致相同,但脉冲响应的大小存在差异,水平因子冲击在大多数时期对股市造成当期的正向影响,滞后1期的正向影响相对减弱,之后迅速趋近于0值。这说明长期国债利率的升高会在当期和短期引起股市收益率的提高,这主要通过投资组合理论

来解释,当长期国债利率升高说明投资者根据市场预期调整了投资组合,也即投资者将国债市场中的资金转移到了股票市场从而引起股票收益率的上升,但这种影响不会持续太久。结合图4展示的脉冲响应函数曲线来看,水平因子冲击在3个不同区制时点下对股市的影响方向相同,即一个单位的水平因子冲击会对股市造成正向影响。从影响程度来看,在2016年8月($t=55$)和2020年3月($t=98$)时点下,水平因子冲击会立刻对股市造成正向影响,在1期达到峰值后影响逐渐减弱;而在2013年4月($t=14$)时点下水平因子冲击引起的影响相对更强。这说明在低EPU变动率区制下,长期国债利率升高对股市收益率的拉动效果更强,也即国债市场和股票市场间的替代效应更强,传导渠道更为通畅。

图3展示了EPU冲击对股市影响的时变特征,可以发现大多数时期当期脉冲响应曲线位于零线以下,滞后一期之后转为微弱的正向影响,滞后3期和6期的脉冲响应曲线接近零值,说明经济政策不确定性提高在当期通常会引起股市收益率的降低,在短期转变为提升作用,但这种影响并不持久,从中长期来看经济政策不确定性对股票市场的影响较小。分时段来看,2015年5月($t=40$)之前,EPU冲击对股市收益率整体为负向影响,这主要是因为2008年全球金融危机以来,我国金融市场包括股票市场处于萎靡的状态,投资者对金融市场预期不高,因此经济政策不确定性上升会引起投资者的负面情绪,从而导



致股票收益率下降。2015年5月（ $t=40$ ）之后，EPU冲击对股市收益率的负向影响逐渐降低，并在2017年6月（ $t=65$ ）后转为正向影响，这主要是因为2015年后，中国开始推进供给侧结构性改革，并不断推进“营改增”“减税降费”和“利率市场化改革”等政策，经济开始进入新常态，因此在这种经济运行趋于稳定的环境下，投资者对经济政策变动充满信心，对金融市场的预期提高，此时经济政策不确定性提高反而会提高股市收益率。而2020年3月（ $t=98$ ）后，EPU冲击对股市收益率的整体影响逐渐转为负向并不断增强，这主要是因为2020年后新冠疫情在世界范围内暴发及2022年俄乌冲突不断升级等事件对世界金融市场产生巨大冲击，严重影响市场信心，投资者对不确定性的担忧情绪增强，因此经济政策不确定性提高对股市收益率产生负向影响。对比图4中不同时点脉冲响应函数，三个不同时点的脉冲响应曲线走势大致相似，影响方向先是负向冲击再是正负交替。影响程度方面，高、低EPU变动率区制两时点的当期冲击造成的负向影响较为接近，在1期时影响方向转为正向，而且低EPU变动率区制时点的正向冲击程度高于高区制时点，这说明EPU提高通常在当期引起股市收益率的快速下降，但随着时间推移，市场信心得到恢复，进而引起股市收益率的反弹回升，而且低EPU变动率区制下反弹恢复的程度更强。

2. 斜率因子分析

从图5来看，不同滞后期下EPU冲击

对斜率因子的影响方向相同但大小不同，EPU冲击在短期对斜率因子的影响程度更大。当斜率因子受到EPU冲击时，在当期表现出显著的正效应，在滞后1期后随着时间的推移冲击的正效应逐渐减弱并在滞后6期后趋于0，这说明EPU指数的提高会给斜率因子带来正向冲击，这种冲击将在半年期间隔内持续并随着时间推移而减弱。结合图6来看，给定一单位的EPU冲击，三个不同时点的斜率因子的脉冲响应函数走势大致相同，从影响方向来看，EPU冲击对斜率因子的影响始终为正向，在第2期达到峰值后影响逐渐减小最终趋于零，这说明在不同经济政策不确定性变动率时点，经济政策不确定性提高都会立即缩窄国债期限利差，且这种影响随时间推移在长期趋于零。此外，结合上文的水平因子分析结果，经济政策不确定性升高会引起长期国债利率提高，但从传导力度来看，长期利率上升幅度小于期限利差收紧的幅度。因此可以说明经济政策不确定性主要通过间接渠道影响国债期限利差，当经济政策不确定性上升时，投资者对国债市场的预期趋于负面，国债市场资金流动性趋紧，国债长短期利率随之上升，但由于长期利率变化幅度小于短期利率最终引起国债期限利差缩窄，国债收益率曲线变得平坦，这一结论也与国债利率期限结构的预期理论一致。

从图5来看，斜率因子冲击对股市的影响呈现明显的时变特征，当期脉冲响应函数大部分时间处于零线以下，滞后1期转为正向影响，滞后3期之后随着时间



推移冲击效益逐渐减弱。这是因为国债利率期限结构反映了大量经济信息，当国债期限利差收紧，投资者对市场的负面预期形成一种恐慌情绪，在短期会做出非理性的投资决策，但随着时间推移，投资者充分收集市场信息后决策趋于理性，因此国债期限利差在当期会降低股市收益率，但在滞后一期后会对股市收益率产生正向作用，股市收益率有所回升。具体分时段来看，大概在2015年10月（ $t=45$ ）之后，当期和滞后1、3、6期斜率因子冲击的影响大小整体呈现降低的趋势，这主要是因为2015年央行放开了商业银行的存款利率浮动上限控制，这标志着我国利率市场化改革取得重大突破，因此随着利率市场化改革不断深入，利率传导机制不断完善，期限利差的意外变动更难对股票市场造成过大冲击。对比图6所示的三个不同时间点的脉冲曲线，从影响方向来看，高、低EPU变动率区制时点下脉冲响应曲线走势大致相似，即斜率因子冲击的滞后效应由负转正，在2期达到顶峰后逐渐下降直至趋于零，从影响程度来看，2017年6月（ $t=65$ ）时点的脉冲响应函数曲线更为陡峭，说明高EPU变动率区制时点下国债期限利差收紧对股市造成的冲击相对更大。而在新冠疫情冲击时点下，斜率因子的冲击效应则持续为微弱的负向影响，这主要是因为近年来利率传导机制不断完善，期限利差的意外变动对股票市场影响有限。

EPU冲击对股市的影响呈现时变特征，从图5可以看出，在大多数时段EPU

冲击对股市产生的当期影响为负向，在滞后1期后转为正向，并随滞后期数的延长逐渐趋于0。结合图6中三个不同时间点的脉冲响应曲线来看，EPU冲击先是负向影响再转为正向，说明EPU提高通常在当期会引起股市收益率的快速下降，但滞后1期后会有所回升，而且低EPU变动率区制时点反弹回升的程度相对更强。具体分时段来看，分时段来看，2015年5月（ $t=40$ ）之前，EPU冲击对股市收益率整体为负向影响，之后EPU冲击对股市收益率的负向影响逐渐降低，并在2017年6月（ $t=65$ ）后转为正向影响，而2020年3月（ $t=98$ ）后，EPU冲击对股市收益率的整体影响逐渐转为负向并不断增强。总的来说，EPU提高通常在当期会引起股市收益率的快速下降，但随着时间推移，市场信心得到恢复，进而引起股市收益率的反弹回升，而且低EPU变动率区制下反弹恢复的程度更强。

（三）稳健性检验

选取2012年1月至2022年8月间每月最后一个交易日的沪深300指数收盘价格替换上证综指，进一步使用处理后得到的平稳序列，分别基于水平因子（DLF）和斜率因子（SF），与经济政策不确定性变化率（REPU）、沪深300指数变化率（RHS）构建两个TVP-SV-VAR模型。结合AIC、SC等信息准则选取最优滞后阶数为2阶。图7和图8分别为两个模型不同滞后期脉冲响应图，可以发现稳健性检验结果与原始模型结果大体一致，说明实证结果稳健可靠。



五、结论与对策建议

上文实证部分主要可以得到以下结论。

第一，通过构建 MS-VAR 模型发现本期内中国经济政策不确定性可以划分为高 EPU 变动率区制和低 EPU 变动率区制，说明经济政策不确定性、水平因子、斜率因子和股市收益率间的关系呈现非对称性特征，且区制转换特征相似。

第二，我国经济政策不确定性冲击对国债利率期限结构的影响具有时变性特征，结合两个 TVP-VAR 模型的实证结果可以发现，经济政策不确定性提高会在短期内抬高长期国债利率并缩窄国债期限利差。这一实证结果与国债利率期限结构的预期理论一致，当经济政策不确定性上升时，投资者对国债市场的预期趋于负面，长短期利率同向变动，但由于长期利率变化幅度大于短期利率，最终引起国债期限利差缩窄，国债收益率曲线变得平坦。

第三，根据 TVP-VAR 模型的实证结果，可以从两个方面分析国债利率期限结构对股票市场的时变影响。一方面，长期国债利率提高会在当期和短期引起股市收益率的提高，这主要是因为国债市场和股票市场间存在替代效应，而且低 EPU 变动率区制下这种资产组合渠道的传导效率相对更高。另一方面，国债期限利差收窄在当期会降低股市收益率，而在滞后 1 期后会对股市收益率产生一定正向作用。分区制时点来看，高 EPU 变动率区制时点下国债期限利差收紧对股市造成的冲击相对更大；分时段来看，随着近年来利率传导机

制不断完善，期限利差的意外变动对股票市场的冲击逐渐减弱。

第四，结合 EPU 冲击对国债利率期限结构以及国债利率期限结构冲击对股票市场影响的实证结果，可以发现经济政策不确定性、国债利率期限结构和股票市场之间存在一种动态传导关系，即经济政策不确定性提高一方面会通过抬高国债长短期利率引起股市收益率上升，另一方面会通过缩窄国债期限利差降低股市收益率，这一传导关系具有时变性，总的来看在大多数时期经济政策不确定性提高会引起股市收益率下降，但是值得注意的是经济政策不确定性提高并不总是产生负面影响，在特定经济条件下同样会对股票市场产生正向促进作用。这一发现也与陈乐一和杨依筠（2022）相一致，即不确定性对股市并不只有负面影响，当投资者充满信心时，经济政策不确定性反而会刺激投资，从而对股票市场产生正向影响。

根据实证结果和分析结论提出相应的政策建议。

第一，政府应重视经济政策不确定性对金融市场带来的影响。一方面，经济政策不确定性提高会在短期内抬高长短期国债利率、缩窄期限利差及引起股市收益率下降，且在高经济政策不确定性变动率时期股债两市联动性较差，国债期限利差的意外变动对股票市场的冲击更大。另一方面，经济政策不确定性变动对股票市场的影响具有时变特征，经济政策不确定性提高并不总是降低股市收益率，在经济发展相对平稳的阶段，经济政策不确定性可能会



发挥积极作用。因此,政府在制定经济政策时应保持政策的连续性和稳定性,防范经济政策不确定性异常变动对金融市场带来的负面影响。此外,面对全球突发公共事件频发引起的经济政策不确定性不断攀升,政府更应该全面深化改革,推动我国经济高质量发展,提高经济政策效率,从而稳定市场预期,增强投资者信心,避免经济政策不确定性对金融市场带来消极影响。

第二,继续推进利率市场化改革,加快完善国债市场建设。国债利率期限结构变化会影响股市收益率,长期国债利率提高会在短期提高股市收益率,而期限利差

收窄则会降低股市收益率。因此应继续深化利率市场化改革,使利率能够真实反映金融市场上资金的供需关系,提高资金配置效率,进而提高国债市场和股票市场的跨市场资产配置效率和风险对冲能力,更好地发挥股债两市的联动作用。此外,当前我国国债市场还存在交易品种相对单一、国债期货市场发展不完善等问题,因此还要加快完善国债市场建设,使国债利率期限结构能够充分反映经济信息,利率更加有效地传导到期限利差,避免期限利差意外变动对股市造成负面影响。[\[N\]](#)

学术编辑:卢超群

参考文献

- [1] 卜林,孙丽玲,李政.地缘政治风险、经济政策不确定性与股票市场波动[J].南开经济研究,2020(05):185-205.
- [2] 陈乐一,杨依筠.经济政策不确定性对我国股票价格的影响研究[J].湖南大学学报(社会科学版),2022,36(1):77-86.
- [3] 陈国进,丁杰,赵向琴.“好”的不确定性、“坏”的不确定性与股票市场定价——基于中国股市高频数据分析[J].金融研究,2019(7):174-190.
- [4] 高汝召.中国经济政策不确定性下的股票市场和国债市场间相关性研究[D].南京:南京大学,2016.
- [5] 关禹,王雪标,孙光林.货币政策对国债利率期限结构的影响机制——基于预期渠道和溢价渠道双重视角的实证分析[J].当代财经,2019(1):47-59.
- [6] 胡汪江,罗添元.经济政策不确定性对股市收益率的影响——基于投资者情绪的中介效应检验[J].武汉金融,2022,(5):25-33.
- [7] 苏梦然.我国经济政策不确定性对股票和债券市场间相关性影响的研究——基于VECM-DCC-GARCH模型[D].济南:山东大学,2019.
- [8] 唐博,张凌枫.国债收益率与货币政策传导研究[J].金融与经济,2021(8):4-11.
- [9] 汪弘,宋登辉,陈立慧.经济政策不确定性与股票收益[J].经济学季刊,2018,4(12):1-20.
- [10] 熊艳,王伟.我国国债期货交易成本与市场质量[J].上海金融,2015(02):70-76.
- [11] 杨苓,蒋远营.不确定性冲击与市场波动的联动关系——基于中国股票市场和房地产市场的视角[J].系统工程,2023,41(03):47-56.
- [12] 杨子暉,陈里璇,陈雨恬.经济政策不确定性与系统性金融风险的跨市场传染——基于非线性网络关联的研究[J].经济研究,2020,55(01):65-81.
- [13] 周浩然.经济政策不确定性背景下我国金融市场间动态联动性研究——以股票、债券和黄金市场为例[D].武汉:中南财经政法大学,2019.
- [14] 张珺.基于Nelson-Siegel模型的国债收益率曲线及其影响因素实证研究[D].成都:西南财经大学,2020.
- [15] Andersson M, Krylova E, Vahamaa S. Why does the correlation between stock and bond returns vary over time?[J]. Applied Financial Economics, 2008, 18(2): 139-151.
- [16] Arouri M, Estay C, Rault C, et al. Economic policy uncertainty and stock markets: long-run evidence from the



- US[J].Finance Research Letters,2016(18):136-141.
- [17] Baker S R,Bloom N,Davis S J.Measuring economic policy uncertainty[J].The Quarterly Journal of Economics,2016,131(4):1593-1636.
- [18] Chiang T C,Li J,Yang S Y.Dynamic stock-bond return correlations and financial market uncertainty[J].Review of Quantitative Finance & Accounting,2015,45(1):59-88.
- [19] Davis S J,Liu D,Sheng X S.Economic policy uncertainty in China since 1949: the view from mainland newspapers[R].Fourth Annual IMF-Atlanta Fed Research Workshop on China's Economy,2019.
- [20] Baur D,Lucey B.Flight-to-quality or contagion? An empirical analysis of stock-bond correlations[J].SSRN Working Paper,2006(18):31-45.
- [21] Fama E,French K.Common risk factors in the returns on stocks and bonds[J].Journal of Financial Economics,1993,33:3-56.
- [22] Hamilton J D.A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle[J].Econometrica,1989,57(2):357-384.
- [23] Hoque M E,Zaidi M A S.The impacts of global economic policy uncertainty on stock market returns in regime switching environment: evidence from sectoral perspectives[J].International Journal of Finance and Economics,2019,2(24):991-1016.
- [24] Kang W,Ratti R A.Oil Shocks, Policy uncertainty and stock market return[J].Journal of International Financial Markets, Institutions & Money,2013(26):305-318.
- [25] Segal G,Shaliastovich I,Yaron A.Good and bad uncertainty: macroeconomic and financial market implications[J].Journal of Financial Economics,2015(2):369-397.
- [26] Nakajima J.Time-varying parameter VAR model with stochastic volatility: an overview of methodology and empirical applications[J].Monetary and Economic Studies,2011,29:107-142.

Research on the Relationship between Economic Policy Uncertainty, Treasury Bonds Yields and Share Price Gains

LI Cheng ZHAN Hengwei

(School of Economics and Management, Tiangong University)

Abstract Using the monthly data from January 2012 to August 2022, this study employs an MS-VAR model that has been constructed to divide different regimes of economic policy uncertainty. It also employs a TVP-SV-VAR model to study the dynamic transmission relationship between economic policy uncertainty, treasury bond interest rates and the stock market from a time-varying perspective. The empirical results show that uncertainty over China's economic policy in the sample period can be divided into regimes of high and low economic policy uncertainty (EPU) rates of change. The relationship between economic policy uncertainty, and the term structure of treasury bond and share price gains display asymmetric characteristics. The increase in long-term treasury bond interest rates will lead to higher share price gains in the short term, and the transmission efficiency of this portfolio channel of stock and bond markets under a low EPU change rate regime is relatively higher. In most periods, an increase in economic policy uncertainty will reduce the decline of share price gains in the short term by raising the long-term and short-term interest rates of treasury bonds and narrowing the term interest spreads of treasury bonds. However, this transmission relationship is time-varying, and the increase of economic policy uncertainty does not always have a negative impact. This paper provides corresponding policy recommendations for the government to prevent and resolve the negative effects of economic policy uncertainties, and maintain a stable and healthy financial market.

Keywords Economic Policy Uncertainty, Term Structure of Treasury Bond Interest Rates, Stock Market, Time-varying Vector Autoregression

JEL Classification E43 E44 E61