

【比较与借鉴】

# 中美冲突背景下 国际资本市场收益联动性研究

黄华继 李英齐

**【摘要】**中美经贸冲突频繁严重影响商业信心、国际贸易和投资情绪,国际资本市场出现异动,大环境中的不确定性增加,为各国市场的健康安全发展带来严峻挑战。以贸易战开启之日作为分界点,对中国、美国、日本、英国四国的股票市场和债券市场收益的波动性和联动性进行实证研究,结果表明:中美贸易战爆发对各国资本市场造成强烈冲击,冲突爆发后国际资本市场联动性显著增强,股市联动性强于债市联动性,中国的新兴资本市场较美国等国家的发达资本市场仍不成熟。因此,在坚定不移地走中国特色金融发展之路及我国资本市场上政策制定、产业创新升级和投资风险防范的过程中,需要密切关注国际市场形势变化带来的联动冲击。

**【关键词】**中美冲突;国际资本市场;联动性;DCC-GARCH模型

**【作者简介】**黄华继,安徽财经大学金融学院教授,硕士研究生导师,研究方向:资本市场与金融投资(安徽蚌埠 233030);李英齐,安徽财经大学金融学院,研究方向:金融投融资(安徽蚌埠 233030)。

**【原文出处】**《经济问题》(太原),2021.8.64~70

**【基金项目】**国家社会科学基金项目“金融普惠视角下家庭金融资产配置效率的提升机制研究”(19BJY261);安徽财经大学研究生科研创新基金项目“中美冲突、国际资本异动与联动性研究——基于DCC-GARCH模型的分析”(ACYC2020112)部分研究成果。

## 一、引言及相关文献

随着世界各国紧跟全球经济一体化浪潮,商品、服务、资本和技术跨国流动越来越便利,国际资本市场呈现出显著的联动特征。2018年3月23日,特朗普指令对从中国进口商品大规模加征关税,中国同样做出加税回应,中美贸易战正式打响,之后两国又进行了几轮关税加征,贸易冲突不断升级。美、中分别为世界最大的发达经济体和最大的新兴经济体,两国贸易冲突频繁深刻影响全球经济大环境,给商业信心、国际贸易和投资情绪带来强烈的负面冲击。短期国际资本流动具有逐利性和风险敏感性,流动资本频繁进出对各国金融安全产生了较大影响,国际资本市场出现异动现象。

过去几十年中,对资本市场收益率波动特性的国际比较引起了学者的重视,新兴资本市场对冲击

的敏感程度往往更弱,波动更为剧烈。Gronewold等(2004)对中国内地和中国香港、中国台湾证券市场间的收益率波动特征作出比较,发现沪深两市间、台湾市场和香港市场间分别具有同步变化特征,而内地市场与港、台市场的变化特征却大为不同<sup>[1]</sup>;李刚(2009)根据预期假说理论,实证分析发现中国加息事件影响下美国国债的波动幅度较小,而中国市场的反应过度明显<sup>[2]</sup>;戴悦(2017)通过NPCPM算法分析金融危机背景下中、日、美、俄、英、印、澳七国的股市收益分布及波动特征,检测结果显示中、俄、英三国股市出现的变异点个数最多,我国资本市场各项监管体制发展并不十分健全<sup>[3]</sup>。

国际资本市场联动性是指不同国家资本市场上资产价格呈现出的同方向变动趋势。国内外学者均发现国际资本市场联动趋势日益显著,Azad(2009)构

建VAR模型,比较中、日、韩三国资本市场之间的联动性变化和发展趋势,发现三国股市收益率变化在长期具有明显的协同趋势<sup>[4]</sup>;Madaleno和Pinho(2012)等采用Morlet小波分析方法,经实证研究证明美、英、日、巴四国资本市场的联动性十分显著<sup>[5]</sup>;李红权等(2011)运用信息溢出检验体系的方法,发现中国内地、美国及中国香港三个股市之间具有非常多元的互动体系和联动关系<sup>[6]</sup>。

政治、经济、社会等各领域的国际重大突发事件影响投资者的心理预期,进而对国际资本市场产生影响。Vrugt(2009)构建GARCH模型,研究发现美国和日本的宏观经济公告引发的宏观经济波动对中国香港、韩国及澳大利亚的股市波动率有显著影响<sup>[7]</sup>;Maghyereh等(2015)采用VAR模型构建波动溢出指标,发现2008年金融危机后,美国与中东、北非国家的资本市场联动性显著加强<sup>[8]</sup>;孙丹(2012)采用非参数估计法,发现中国汶川地震和日本东京地震均对发达程度不同的各国资本市场造成影响<sup>[9]</sup>。高善文(2018)观察中美贸易战爆发后中国内地、美国、中国香港三个金融市场的表现,并基于定量分析,发现贸易战对各地区资本市场的涨跌形成很大的影响,并根据中美经贸关系恶化的长期性,判断其对国际资本市场的冲击会更加剧烈<sup>[10]</sup>。

在回顾不同市场收益率波动特征的比较、国际资本市场联动性的提出和发展过程及重大突发事件对国际资本市场的影响研究等相关文献的基础上,对国际资本市场联动的传导路径从经济基础假说和市场传染假说展开理论分析,再基于近5年的中、美、日、英四国股票指数和10年期国债的收益率日数据,构建DCC-GARCH模型,试图分析中美贸易冲突对国际资本市场联动性的影响程度,进而为我国制定监管政策、实体产业发展及投资者规避金融风险提出相关建议。

## 二、理论分析

### (一)联动机制

#### 1. 经济基础假说

经济基础假说认为国际资本市场的联动跟各国宏观经济的基本面、共同的宏观经济指标的波动密切相关。经济发展离不开各国生产优势的互补,宏

观经济发展向好使得企业价值增加,资本市场更加繁荣,全球经济一体化的趋势下,国家间的贸易往来与日俱增,不断细化的国际合作促进各国实体产业彼此依赖。同时,国际社会不断在宏观调控政策协调方面形成共识,利率、汇率等宏观经济因素的变动会影响国际游资流动、国际贸易以及股市走势和债券供求,进而增强国际资本市场的联动。

### 2. 市场传染假说

市场传染假说认为投资者并非都是“理性人”,实际资本市场并非完全有效市场,资本价格受到投资者行为的影响。实际市场信息不对称,很多投资者产生非理性偏好,投资者群体中存在“羊群效应”,盲目模仿其他投资者的跟风行为使得恐慌在市场间传染,随着各国都在大力度地进行金融开放和金融市场改革,投资者获取国外市场信息和进行国外市场投资的渠道越来越多,投资者的心理预期传向其他国家,加强了国际资本市场的联动。

### (二)传导路径

#### 1. 国际贸易传导

如图1所示,除2020年外,全球商品贸易总额波动较小,说明中美贸易冲突对全球贸易的当前总体影响相对有限,但使得未来不确定性增加。从图2可以看出,冲突爆发后中国对美国进出口下滑显著,而

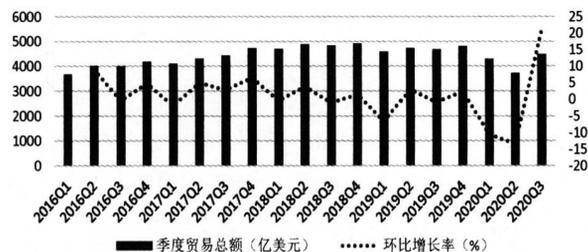


图1 各季度全球商品贸易总额情况

数据来源:世界贸易组织官网。

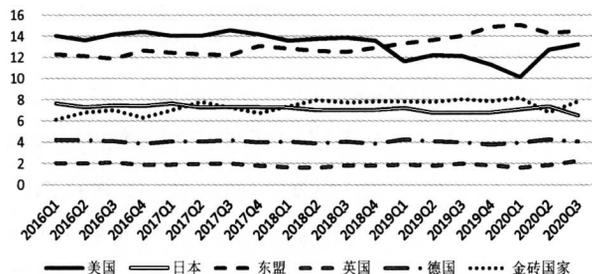


图2 中国对各国进出口量占中国进出口总量的比重(%)

数据来源:中国对外经济贸易统计学会。

与此同时中国对东盟的进出口逐步上升,表明中美冲突不单单对中美间的经贸活动产生影响,也会将冲击分散到世界其他经济体,产业链转移的迹象开始显现。

## 2. 资本跨国流动传导

近年来,世界各国不断开放资本项目,提高外汇管理效率,对外投资融资愈加便利,资本跨国流动更为顺畅。根据图3,中美发生贸易摩擦后,四国净流动曲线更为平缓,紧张局势不断加剧引起投资不确定性增加,各国资本流动总规模较冲突前都有所下降,全球范围内的资本市场遭受巨大打击。

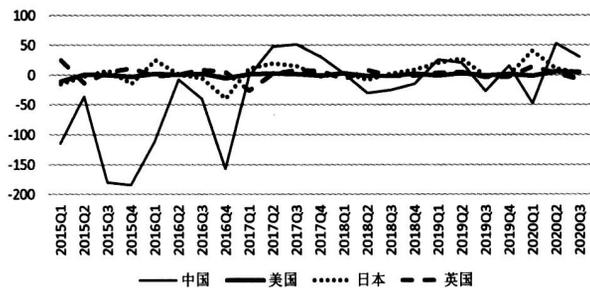


图3 四国资本净流动情况  
(正值为资本净流入,单位:十亿美元)

数据来源:世界经济展望数据库。

## 3. 实体经济驱动传导

中美两国对进口商品加征关税并限制投资,相应的上市公司盈利变得更为困难,股价也会随之降低。因此,中美贸易战的爆发给两国相关产业依赖出口业务的上市公司带来巨大影响,严重损害这些公司的正常运营和消费者的根本利益,引发股票价值乃至一国资本市场的波动,进而影响整个国际资本市场。

## 4. 投资者预期传导

当宏观经济变量发生显著变化时,股票和债券收益率会随之发生变化,投资者会对市场上的信息作出反应,改变对资本市场走势的预期判断。如果投资者对未来的金融环境感到担忧,便会调整持有的投资组合。由于市场上存在非理性的投资者,市场的大幅波动会从一国市场传向其他市场,引发整个国际资本市场短期无序的波动。

## 三、实证检验与结果分析

### (一) 样本数据选取与处理

为更准确地判断中美贸易冲突对国际资本市场

联动性的影响,对中、美、日、英四国资本市场的波动性和联动性进行检验。分别选取上证综指、道琼斯指数、日经225指数和富时100指数的日收盘价格代表四国整体股市走势的指标,选取四国10年期国债收益率交易日数据代表四国整体债市走势的指标,分析中美贸易冲突对国际资本市场联动性的影响程度,变量定义与测度如表1所示。视2018年3月23日为中美贸易关系恶化的转折点,选择2016年1月至2020年12月五年的日度数据,来源为Wind数据库。

获取数据样本之后,首先进行数据预处理。四国位于不同时区,交易时间存在一定程度的时差,各国的节假日与公休日也有所不同。将时间不一致数据剔除,并将中、日、英三国市场的交易日(T)与美国市场前一交易日(T-1)相对齐,股票市场处理后的数据共1097组(转折点对应第494组数据),债券市场处理后的数据共1199组(转折点对应第540组数据)。相比于百分比数据,采用对数收益率计算各国股指的收益率更加稳定,一阶差分处理可以消除一些干扰因素,计算公式为:

$$R_{i,t} = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$$

表1 变量定义与测度

变量名称	代理变量及符号	变量测度方法
股市指数	上证综指SZ	数据获取于Wind数据库
	道琼斯指数DQS	
	日经225指数RJ	
	富时100指数FS	
股指收益率	上证综指收益率RSZ	$RSZ = \ln\left(\frac{SZ_t}{SZ_{t-1}}\right)$
	道琼斯指数收益率RDQS	$RDQS = \ln\left(\frac{DQS_t}{DQS_{t-1}}\right)$
	日经225指数收益率RRJ	$RRJ = \ln\left(\frac{RJ_t}{RJ_{t-1}}\right)$
	富时100指数收益率RFS	$RFS = \ln\left(\frac{FS_t}{FS_{t-1}}\right)$
债市收益率	中国10年期国债收益率 交易日数据CHN	数据获取于Wind数据库
	美国10年期国债收益率 交易日数据USA	
	日本10年期国债收益率 交易日数据JPN	
	英国10年期国债收益率 交易日数据UK	

## (二) 股票市场联动性分析

从图4和图5可见,中美贸易冲突前各国股票市场都在平稳有序发展,冲突后四国的股票指数都出现下跌。冲突前美、英两国收益率平稳,波动较小,中、日两国波动剧烈。根据表2描述性统计结果,标准差接近的情况下,只有上证综指收益率均值为负,其余三国皆为正,考虑到美国股指收益率标准差较大是受2020年新冠肺炎疫情爆发的影响,而之前其波动远远小于上证综指收益率。2018年3月23日之后,四国股指收益率都有明显波动,上证综指和道琼斯

斯指数收益率的波动尤为明显,说明中美贸易冲突的确对国际资本市场产生了冲击,各国股指收益率波动具有一定程度的协同效应。

ADF 检验结果表明,四国股指收益率序列都是平稳的。ARCH-LM 检验结果表明,四国股指收益率序列都存在显著的 ARCH 效应,误差项具有条件异方差性,可以通过 GARCH 类模型来拟合。对四国指数收益率序列构建 GARCH(1,1) 模型。

根据 GARCH(1,1) 模型参数估计结果(见表3),道琼斯指数的  $\alpha$  明显大于其他股指,说明道琼斯指数

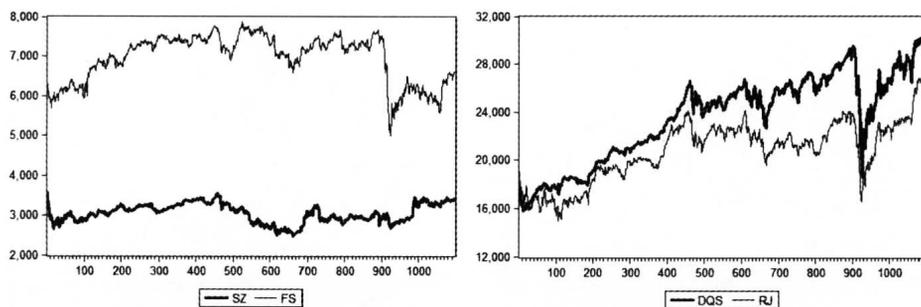


图4 四国股指波动时序

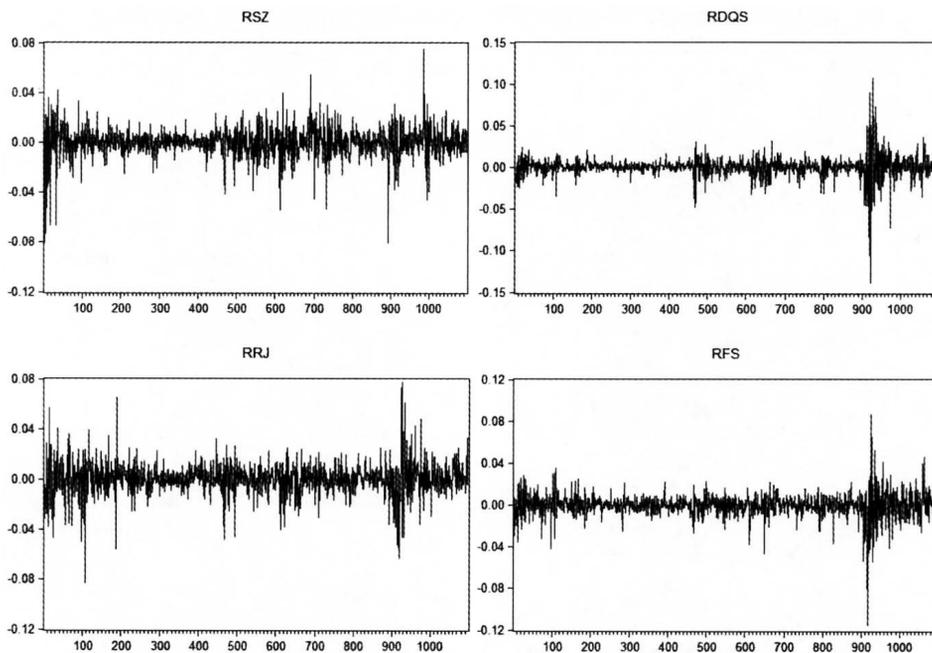


图5 四国股指收益率时序

四国股指收益率描述性统计

表2

序列名称	均值	标准差	偏度	峰度	Jarque-Beva的p值
RSZ	-0.00004	0.01250	-0.95991	10.90957	0.00000
RDQS	0.00049	0.01342	-1.19136	26.33268	0.00000
RRJ	0.00033	0.01337	-0.16595	8.556728	0.00000
RFS	0.00004	0.01176	-1.07105	17.79597	0.00000

表3 GARCH(1,1)模型参数估计结果

序列名称	$\omega$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha+\beta$
RSZ	0.000003	0.105525	0.878010	0.983535
RDQS	0.000004	0.155135	0.811440	0.966575
RRJ	0.000004	0.089679	0.889088	0.978767
RFS	0.000004	0.101282	0.864703	0.965985

对市场冲击的敏感程度要强于其他指数,证明美国股票市场的成熟程度领先于其他三国,四国的 $\alpha+\beta$ 都接近于1,说明市场收益率还将在未来一段时间持续波动。

接下来采用DCC-GARCH模型对各序列间的相关性进行研究,设定为GARCH(1,1)形式,DCC模型的阶数设定为1,为了直观解读中美贸易冲突对国际资本市场的影响,以2018年3月23日为界划分两个阶段研究各国股指收益率的联动性,对各序列两两分析,结果如图6所示。

从DCC模型结果来看,除美、英两国间的相关系数均值略微有所下降,第二阶段各国间相关系数均较第一阶段有所上升,且负相关的情况未再出

现,中日两国的相关系数甚至一度超过0.7,可以预见贸易摩擦的长期性会使国际资本市场的联动性逐渐增强。

(三)债券市场联动性分析

如图7所示,四国中,日本的10年期国债收益率较为稳定,中、美、英三国的10年期国债收益率呈现出较大的波动,冲突后各国收益率都有不同程度的下降,四国国债收益率的波动具有一定的协同效应。

如表4所示,ADF检验结果表明,四国10年期国债收益率序列都是非平稳的,为避免出现“伪回归”,对序列进行一阶差分处理,一阶差分序列皆为平稳序列。ARCH-LM检验结果显著,构建GARCH(1,1)模型,参数估计结果如表5所示。

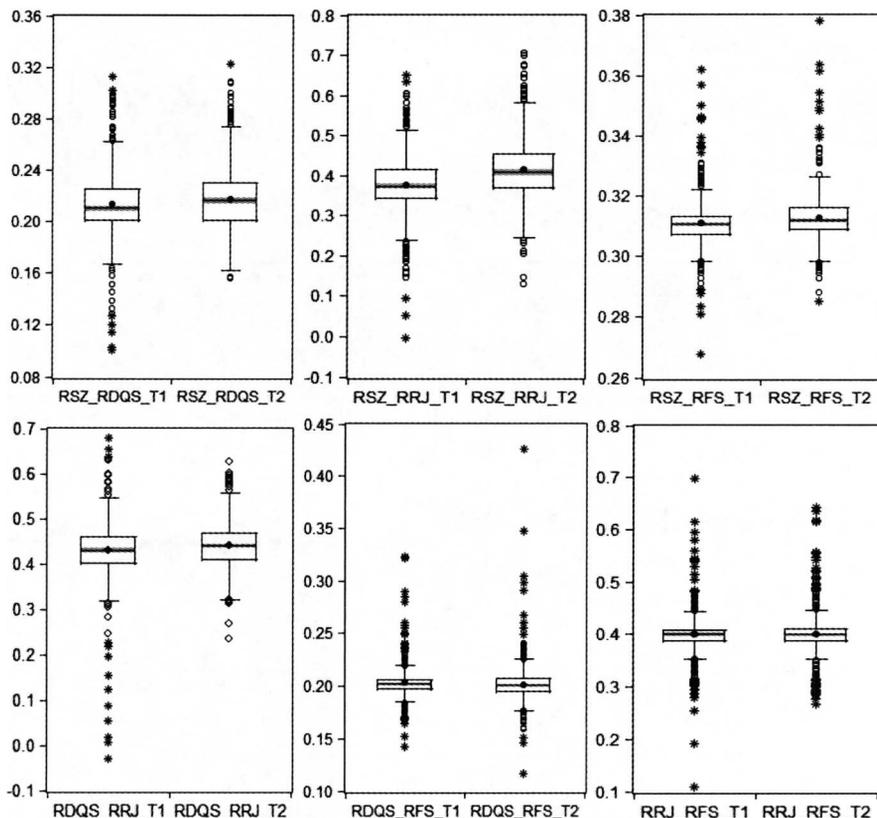


图6 四国股指收益率的动态相关系数箱线

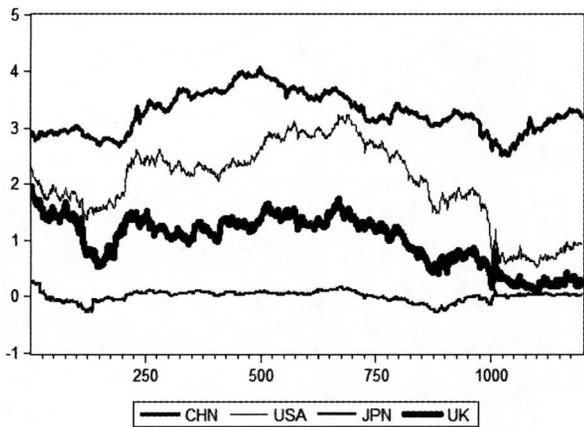


图7 四国10年期国债收益率时序

着趋同的方向发展,国际资本市场之间的联动性明显增强。

(四)实证小结

中美贸易冲突后,四国的股票指数均出现了下跌,股指收益率均产生了剧烈波动,国债收益率均有不同程度的下降。中国市场股指收益率的波动较美、日、英三国更为明显,且只有上证综指收益率均值为负。根据GARCH(1,1)模型,上证综指收益率的 $\alpha$ 为0.105525,小于道琼斯指数的 $\alpha$ 值0.155135,中国国债收益率的 $\alpha$ 也小于美、日、英三国,说明中国市场对冲击的敏感程度远不及美国这样的发达市场。另外,冲突爆发后,各国市场收益率波动动态的相关系数均有所上升,且股票市场的相关程度要强于债券市场。从国家间的相关系数数值来看,股票市场上中日、中英、中美之间的相关系数依次递减,债券市场上中美、中日、中英之间的相关系数依次递减。

表4 ADF检验结果

变量	ADF值	95%显著性水平临界值	P值	检验结果
CHN	-1.6159	-2.8637	0.4741	不稳定
USA	-0.5053	-2.8637	0.8876	不稳定
JPN	-3.4620	-2.863	0.0092	不稳定
UK	-1.9130	-2.8637	0.3264	不稳定
DCHN	-27.8579	-2.8637	0.0000	稳定
DUSA	-37.5941	-2.8637	0.0000	稳定
DJPN	-36.1847	-2.8637	0.0000	稳定
DUK	-35.5446	-2.8637	0.0000	稳定

四、结论与建议

(一)主要结论

第一,国际资本市场具有联动性,中美冲突爆发后联动性增强。中美贸易冲突降低了各国股票和债券收益率,给各国资本市场带来极大冲击。各国市场收益率的波动具有一定的协同效应,股市、债市间的相关程度都有所增强,表明国际资本市场联动性在增强,且股市联动性强于债市联动性。

根据表5可以看出,序列的 $\alpha+\beta$ 都接近于1,说明市场收益率将在未来一段时间持续波动,中国国债收益率的 $\alpha$ 略小于另外三个国家,说明中国市场对冲击的敏感程度不及其他三国,同时,中、日两国国债收益率的 $\alpha+\beta$ 要大于美、英两国,表明中、日两国的波动更为持久,体现出中、日两国的债券市场与交易品种更丰富、流动性更强的英、美债券市场相比仍有不足。同样以2018年3月23日为界采用DCC-GARCH模型分析各国国债收益率联动性,结果如图8所示。

表5 GARCH(1,1)模型参数估计结果

序列名称	$\omega$	$\alpha$	$\beta$	$\alpha+\beta$
DCHN	0.000032	0.095148	0.849709	0.944857
DUSA	0.000355	0.131138	0.683190	0.814328
DJPN	0.000008	0.147627	0.827222	0.974849
DUK	0.000570	0.158965	0.536134	0.695099

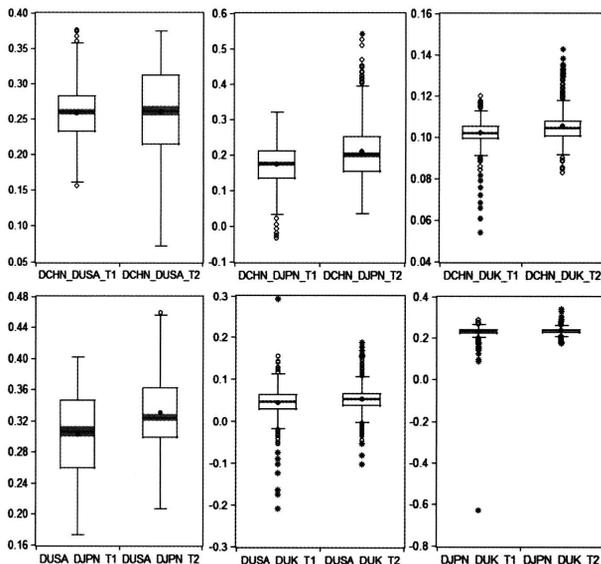


图8 四国10年期国债收益率的动态相关系数箱线

第二阶段的四国间相关系数均较第一阶段上升,可以发现尽管各国债券市场的相关程度较股票市场略小,但长期来看,各国债券收益率的波动也朝

第二,不同国家资本市场间收益的联动强弱具有差异。实证结果表明中日、中英市场之间的相关性增强程度要高于中美。从股票市场来看,中美之间的联动性弱于中日、中英,美日、美英、日英市场之间的相关系数显著增加。表明在中美贸易关系受到干扰的情况下,中美都在加强与其他国家的经济合作,随着中国“一带一路”的有序发展,中国同亚欧国家之间的贸易往来不断加强,资本市场联动性也随之增强,正如实证结果的反映。

第三,中国的新兴资本市场与美国等国的发达资本市场相比仍不成熟。中国市场的波动较美、日、英三国更为剧烈;在风险接近的情况下,只有中国的上证综指收益率均值为负。美国市场对冲击的敏感程度也远远强于中国市场。因此,尽管中国已经形成了比较成熟的社会主义市场经济体制的基本架构,新兴资本市场具有较大的发展潜力,仍应当清醒地认识到我国资本市场依然存在结构性问题,发展成熟还需长期的改革助力。

## (二)政策建议

中国近年来建立了沪港通、深港通、沪伦通、中日ETF互通等境内外投资互通渠道,股市指数加入MSCI指数、FTSE指数等全球重要指数范畴,资本市场不断向国际化迈进,也相应面临更多的风险,我国的新兴资本市场尚不成熟,对市场冲击的敏感程度较为迟缓,市场的调整能力也更低。因此,提出下列建议以实现贸易冲突形势下中国资本市场的健康发展。

第一,从政策制定者的角度,一是要用国际视野健全我国资本市场监管政策,结合我国实际形势,建立风险预警机制,防范国际金融风险,提供健康市场环境,加快全方位开发,保障我国市场真正发展和成熟起来;二是完善对上市公司的治理,提高我国上市公司财务和运作的透明度,同时做好金融、基础设施和法律方面的服务,帮助更多中国公司的产品走出去;三是更加积极寻求国际合作,持续发展“一带一路”政策,避免过多倚重某一国家或地区,推动中美关系走向缓和,加强与亚非欧及拉美国家的贸易联系,开辟更多投资和进出口方。

第二,从实体产业的角度,一是要清醒认识到中美冲突具有长期性和严峻性,出口依赖企业应更关

注税率和汇率等经济指标,缓解成本压力;二是借贸易战的时机提升自身竞争力,抓住供给侧结构性改革和消费升级的机会,深耕内需巨大的国内市场;三是加强科技自立自强,借助资本市场大力加速科技创新、技术攻坚,打造更为优质的供应链,减少对国外市场的依赖,多管齐下。

第三,从投资者的角度,要对国际国内形势变化保持敏感,国际贸易冲突等突发事件会对资本市场带来显著负向冲击,投资者应当积极关注国际经济活动相关事件;对于机构投资者,应借助信息、专业、资金方面的优势,在不同国家资本市场均衡配置资产,实现收益风险的相对动态平衡;对于个人投资者,应加强关注机构投资者动态,以此为参考完善自己的投资组合,灵活分散投资风险。

## 参考文献:

- [1]GROENEWOLD N, TANG S H K, WU Y. The Dynamic Inter Relationships between the Greater China Share Markets[J]. China Economic Review, 2004,15(1): 45-62.
- [2]李刚. 中美国债收益波动事件研究[D]. 合肥:中国科学技术大学,2009.
- [3]戴悦. 股票市场收益率波动的国际比较及其影响因素分析[D]. 长春:吉林大学,2017.
- [4]AZAD A S M S. Efficiency, Cointegration and contagion in equity markets: Evidence from China, Japan and South Korea [J].Asian Economic Journal, 2009(23): 93-118.
- [5]MADALENO M, PINHO C. International Stock Market Indices Co-movements: A New Look[J].International Journal of Finance & Economics, 2012, 17(1): 89-102.
- [6]李红权,洪永森,汪寿阳. 我国A股市场与美股、港股的互动关系研究:基于信息溢出视角[J]. 经济研究, 2011, 46(8): 15-25+37.
- [7]VRUGT E B. U.S. and Japanese Macroeconomic News and Stock Market Volatility in Asia-Pacific[J].Pacific Basin Finance Journal, 2009, 17(5): 611-627.
- [8]MAGHYREH A I, AWARTANI B, HILU K A. Dynamic Transmissions between the U.S. and Equity Markets in the MENA Countries: New Evidence from Pre-and Post-global Financial Crisis[J].The Quarterly Review of Economics and Finance, 2015(56): 123-138.
- [9]孙丹. 地震灾难对金融市场影响的比较研究[D]. 上海:复旦大学,2012.
- [10]高善文. 中美贸易战影响如何? [J]. 清华金融评论, 2018(11):63-64.