

山西大学本科毕业论文（设计）开题报告

姓 名	蔡舒起	学 号	201601514409	所在专业	金融学
论文（设计）题目	中美贸易摩擦前后中美股市的联动性分析				
选题的目的和意义： <p>自 2001 年加入 WTO 之后，我国的股市和国债市场裹挟在全球资本市场的洪流当中，且与全球各国股市尤其是美国的股市联系愈发紧密。而 2018 年 3 月 22 日，美国总统特朗普根据之前提出的“301 调查”的结果，宣布计划向中国实施 600 亿美元的商品关税征收，并提出中国商品知识产权侵权，限制中国对美投资。</p> <p>美国的这一举措使中美两国的股票市场在短时间内同时剧烈下跌，出现明显的联动效应。3 月 22 日当日我国 A 股下跌 3.39%，美股下跌 2.52%，之后两国股市均有不同程度的同向波动。3 月末到 19 年年初，上证指数从最高的 3168.90 点一路下探到 2493.90 点，跌幅高达 21.30%；19 年前三月上证指数回暖至 3090.76 点，但是第二季度开始，下跌后持续波动，因此有些投资者对中国资本市场的前景十分担忧。而道琼斯指数第一周 24893.69 点到 24533.20 点，较为稳定的美国市场跌幅也高达 1.469%；此后不断波动，直到 8 月才呈现上行，到 12 月初下降到 23060.20 点，是近一年的低点，19 年 1 月又回升到 25193.15 点。</p> <p>基于对此次巨大事件的观察和思考，本文想要通过分析研究出中美贸易摩擦前后两国股票市场的联动性情况变化。本文研究意义在于：1. 美、中作为世界第一、二大经济体，是国际资本市场的重要部分。市场的一丝变动都可能对世界经济带来巨大的影响，研究中美股市之间的关系使得中美市场稳定，这对国际经济健康发展具有重大意义；2. 能够体现出两国宏观经济的联系紧密程度，从而有助于投资者避开联动分散化投资，以分散风险；3. 为两国的制定相关金融或者经济政策提出指导建议，也可以预测出未来政策对市场可能的影响。</p>					

文献综述（国内外研究现状、研究方向、进展情况、存在问题等，并列 10 篇以上所查阅的国内外参考文献，要求 3000 字以上）：

联动性虽无明确定义，但都基本表示一国股票市场价格变动或者收益率变动于其他股票市场变动的同步关系。而对联动性这一概念在股票市场间的解释和分析，绝大多数研究是把两国股票市场的联动性表示为不同的股票市场的收益率或波动率之间的同步变动或者相互影响所表现出的同步的运动趋势。本文将采取相同的解释进行分析。

1. 资本市场联动的影响因素分析

Masson（1993）将冲击因素的组成即冲击对象为主要划分依据，具体分为季风、溢出和传染机制。季风效应可解释：经济发达的国家对经济相对落后的国家有较大影响，反之则不尽然。政策关联认为一个市场对经济危机的反制措施可能会让另一个国家实行类似的措施，从而造成两败俱伤的局面。净传染是不可以用宏观经济因素变化来衡量的缘由，人们自发的对经济预期的变化，带有不理性的成分。

2. 对各国家股票市场间联动性存在与否的验证

股市联动性的相关研究：研究方法上，多为相关性检验、VAR 模型、协整检验及 GARCH 类模型，而样本指标多是股票价格、交易量和股市收益率。Gerrits 和 Yuce（1999）通过协整检验，发现欧洲和美国的股票市场之间没有长期关系，欧洲内部的经济冲击仅仅局限在欧洲大陆内部，但是美国股市的波动会单向冲击欧洲股市。anakiramanan 和 Asjeet（1998）研究发现美国股市的波动可以单向影响除印度以外的许多亚洲国家。Hashem Pesaran M, Vanessa Smith L 及 Smith R P（2007）利用 VAR 模型，研究了整个欧元区国家股票交易市场之间的联动性，为发达国家股票交易市场之间的联动性提供了新的证据。

3. 中美两国股票市场联动性的一般性研究

由于我国的股票市场产生较晚（在 1990 年我国才产生了上海证券交易所和深圳证券交易所），而且起初封闭较为封闭，计划经济为主。随着中国股市的不断成熟与一步步开放，加入 WTO、开放 QFII、开放 QDII、2005 股权分置改革和人民币汇率制度启动等等，我国的股票市场逐渐与世界资本市场开始相关联。陈漓高（2006）认为美国股市对中国股市的影响非常微弱。潘璟（2013）通过研究发现，美国股市的波动会通过国际贸易、国际游资和共同预期等途径来影响中国股市，而中国股市对美国股市的影响则可忽略不计。朱小勇和任晓洁（2013）使用格兰杰因果检验发现，在美国实行量化宽松货币政策的期间，美股会显著影响 A 股。龚金国（2015）研究得出，中美股市之所以联动性越来越强，主要缘故还是中美之间密切的贸易来往，而两国经济基础上的差别和中国对外金融自由化的变革则不能够显著影响两者之间的联动。雷钦礼（2017）研究发现美国和印度股市与中国股市有明显的单向收益溢出效应，中美之间有明显的波动溢出效应，但是中印之间却不存在这种关系。李合龙（2019）发现短周期下中国股市对于美国股市的冲击反应敏感，但美国股市消化中国股市的冲击较快，两者之间联动性较弱且存在差异性；中周期下中美股市联动效应显著，且波动具有较高的持续性；长周期下美国股市的波动对中国股市的影响相对较大，美国股市波动是中国股市的格兰杰成因，而中国股市不是美国股市波动的格兰杰成因。

4. 特定事件前后对股票市场间联动性变化的研究

对于股票市场间联动性变化的事件研究大多数是某一事件发生前后各股票市场联动性前后变动的对比以判断前后联动性的变化。Von Furstenberg 和 Jeon (1989) 研究了 1987 年“股灾”发生前后美、英、日、德四国股票市场收益率的联动性。“股灾”发生后的收盘价收益率具有明显的联动性，指出由于选取的四个国家分属不同的时区，时区之间的联系也会对股价产生联动性影响。并且提出联动性增强的主因是市场传染效应。

5. 特定事件前后中美两国股票市场联动性的研究

研究方法不再局限于之前常见的协整关系检验、VAR 模型及 GARCH 类模型，而是开始采用如脉冲响应函数、格兰杰因果检验、非参数类方法和 DCC 动态模型等来对问题进行研究。龚朴、黄荣兵 (2009) 引入 t-Copula 模型研究中美股市的关联性，他们发现次贷危机背景下，我国股市随之波动，并且这种震荡是由香港股市从美国传递到中国。吴吉林 (2010) 采用机制转换动态 Copula 方法来实证，结果表明我国股市并没有在金融危机间遭受到感染，这可能是由于当时我国股市在危机发生时期对外开放程度有限，加之国内各项机制比较封闭，所以未受到来自美国股市的波动影响。张兵 (2010) 认为中美股市在长期来看是相对独立的两个个体，它们之间没有长期的均衡关联，但美股对 A 股的单向引导效应和波动效应溢出明显，相反，A 股对美股则没有影响，此外，在特殊的极端状况中，美股的冲击会更强烈地影响中国股市。

6. 中美贸易摩擦的相关研究

刘威 (2019) 利用基于绝对获益和相对获益的两阶段博弈决策模型，以美国对华高技术进口限制为例，解析了相对获益与美国实施高技术进口限制的关系。即美国希望通过对华高技术进口限制，在政治安全、经济、技术创新竞争和全球价值链实际收益等方面，实现美国对中国的相对获益，拉大两国实力差距，维护美国现有国际地位。

7. 贸易摩擦前后中美两国股票市场联动性的研究

李怡芳 (2019) 计算中美主要股票指数日收益率的相关系数得，2016 年 9 月 13 日至 2018 年 2 月 5 日，中美股市回报率的相关系数大幅下降且长期位于 0.2 以下。中美股市之间不存在显著联动关系。中美主要股票指数日收益率的相关系数井喷式上升，中美股市存在显著的相关关系。2018 年 2 月 5 日美股遭遇大跌之后，中美股票市场的联动性火箭式上升。2018 年 2 月 6 日，上证综指与标普 500 指数日收益率的相关系数由前日的 0.17 一举上升至 0.29，增幅 128%；中美股市回报率的相关系数持续快速上升至 0.4 以上的高位水平。2018 年 3 月 28 日，上证综指与标普 500 指数日收益率的相关系数达到 0.44，为全阶段最高水平。曾胜、罗松、陈振国 (2019) 以中国上证综指和美国道琼斯工业平均指数为变量，选取 2003 年 7 月 9 日到 2018 年 5 月 31 日样本数据，考虑重大事件的影响，将数据分为三个阶段运用 Copula 函数进行分析，同时，也对中欧、中英、中日股市之间的联动性进行对比分析。研究发现，中美股市三个阶段之间的相关系数分别为 0、3.75%、14.81%，表明其联动性在逐渐增强；中欧、中英的相关系数分别为 18.54%、16.65%，表明其联动性高于中美股市，中日相关系数为 13.39%，要弱于中美股市的联动性。何睿 (2019) 运用 DCC-GARCH 模型得出中美贸易状态不平等导致贸易摩擦激化期间，上证指数收益率和道琼斯工业指数日收益率波动的联动程度比之前显著提升，并且两国股票市场的动态联系还有继续保持这种惯性的趋势的结论。杨茜宇 (2019) 运用 DCC-GARCH 模型发现：中美股市的各个收益率之间的相关系数在贸易摩擦前后增大，反映出中国股票市场和美国股票市场关联性不断增强。从绝对数值来看，仍然较小这可能是因为过去的十年

中，中国和美国在经济结构和消费结构方面仍然差距较大，从经济发展的周期来看并不同步，所以导致相关系数较小。姜宇赫（2019）运用 ARIMA 模型、GARCH 模型和 VAR 模型得出结论：（1）中国股票市场收益率对美国股票市场收益率的影响在贸易摩擦发生后略微变大，但在统计学中不显著；美国股票市场收益率对中国股票市场收益率在贸易摩擦发生前后都有显著的影响，但在贸易摩擦后其影响有小幅下降。（2）贸易摩擦发生前还是发生后，对美国股票市场收益率的波动率都基本没有影响；而在贸易摩擦发生前美国股票市场收益率的波动率对中国股票市场收益率的波动率有显著的小幅影响，在贸易摩擦发生后该影响变小且不再显著；

8. 简要评述

由以上文献可以看出，国外文献的研究多集中于日欧等发达国家、地区的股票市场的关系，很少有涉及我国股票市场的研究。大多数的研究结论都是具有一定的联动关系，体现了美国的经济主导地位。而国外对于中国股市的研究文献较少，由于中国股票市场发展起步晚，并且前期开放程度极小。少数带有中国市场的文献也是把它列入到新兴市场，没有单独对中国股市与其他市场联动性的研究。

国内文献常选取一个特定的事件前后来研究，这具有强烈的主观性，不同的数据、事件，其实证结果也不同，故不能确定长期稳健性。而且众多事件无法完全都考虑到。时代骤变，之前研究数据的结论，借鉴意义已不大。因此本文以近期的中美贸易摩擦问题作为切入点，通过以贸易摩擦发生为时间节点，对两国股市数据进行分前后两段，分别对两个阶段中的两个股票市场联动性进行实证分析结果对比，从而给出本文的研究结论。

主要参考文献：

[1]MASSON, C. R, CHERNIN,et al.Properties of jet-driven molecular outflows[J],Astrophysical Journal,1993,414(1):230-241

[2]Gerrits R, Yuce A. Short- and long-term links among European and US stock markets[J].Applied Financial Economics,1999,9910:1-9.

[3]Hashem Pesaran M, Vanessa Smith L, Smith R P. What if the UK or Sweden had joined the euro in 1999? An empirical evaluation using a Global VAR[J]. International

[4]Journal of Finance & Economics, 2007, 12(1).

[5]Janakiraman S, Lamba A S.An empirical examination of linkages between Pacific-Basin stock markets[J]. Journal of international Financial Markets Institutions & Money, 1998, 8(92):55-173.

[6]Kang H , Fratianni M . International equality of stock market returns[J]. Open Economies Review, 1993, 4(4):381-401.

[7]陈漓高，吴鹏飞，刘宁．国际证券市场联动程度的实证分析[J]．数量经济技术经济研究，2006, 23(11):124-132.

- [8]龚朴,黄荣兵.次贷危机对中国股市影响的实证分析——基于中美股市的联动性分析[J].管理评论,2009,21(2):21-32.
- [9]吴吉林,张二华.次贷危机、市场风险与股市间相依性[J].世界经济,2010(3):95-108
- [10]张兵,范致镇,李心丹.中美股票市场的联动性研究[J].经济研究,2010.
- [11]潘璟.次贷危机之后中美股市联动性研究[D].湖南:湖南大学,2013
- [12]朱小勇,任晓洁.中美股市收益率联动性研究——基于量化宽松货币政策背景[J].经济研究导刊,2013(180):168-170.
- [13]龚金国,史代敏.金融自由化、贸易强度与股市联动——来自中美市场的证据[J].国际金融研究,2015,338(6):85-96.
- [14]雷钦礼,陈晓蒙.中、印、美股市联动差异性研究[J].统计与信息论坛,2017,32(04):41-50.
- [15]李合龙,刘方舟.基于 EEMD 的中美股市联动性分析[J].广西大学学报(哲学社会科学版),2019,41(01):80-86.
- [16]刘威,黄璇.相对获益与美国对华高技术进口限制研究[J].亚太经济,2019(04):55-61+151.
- [17]李怡芳.中美股市联动性研究[J].金融市场研究,2018(08):1-9.
- [18]曾胜,罗松,陈振国.中美股票市场联动性研究——基于中欧、中英、中日的比较[J].重庆工商大学学报(社会科学版),2019,36(03):13-20.
- [19]何睿.贸易摩擦背景下中美股市联动性实证分析[D].山东大学,2019.
- [20]杨茜宇.中美股市联动性研究[D].南京大学,2019.

山西大学本科毕业论文（设计）开题报告

主要研究内容：

本文以中国上证指数和美国道琼斯指数为研究对象，选取 2018 年中美贸易摩擦为节点前后 3 个月的数据，即 2017 年 12 月 22 日到 2018 年 6 月 22 日期间中国上证指数和美国道琼斯指数的日开盘价、收盘价作为研究样本数据，对中美贸易摩擦下中美股票市场联动性进行实证分析，同时也通过贸易摩擦发生前半年和发生后半年的数据，即 2017 年 12 月 22 日到 2018 年 6 月 22 日期间进行实证分析。

其中通过描述性统计直观地分析其变化，然后使用 GARCH 模型计算两个市场的波动率，建立波动率和收益率的 VAR 模型，来分析讨论具体的影响。

根据上述分析，文章主要分为以下六部分进行撰写：

第一部分：绪论。介绍选题背景及意义，提出研究方向、框架。

第二部分：回顾国内外已有的关于股票市场联动性以及中美贸易摩擦背景的文献，以便于定位自己的研究意义。

第三部分：对道琼斯指数与上证指数及它们自 2017 年 6 月以来的情况以及贸易摩擦做简要介绍。

第四部分：介绍将使用的 GARCH 模型和 VAR 模型等方法及其原理。

第五部分：对收集到的数据进行实证分析，建立计量模型，得到贸易摩擦前后中美两国股市的联动关系。

第六部分：得出实证结论，对政府及监管机构提出建议，以稳定股票市场。

最后的部分是参考文献、附录、致谢等内容。

其中第四部分，

1. 计算出贸易摩擦前后中美两国股票市场收益率均值写成 2×2 矩阵，摩擦前后做比对，各国看均值变化，见反应能力。再从收益率图形，看信息的正负面性。均值下降即为负面信息。

2. 计算出贸易摩擦前后中美两国股票市场收益率波动的均值写成 2×2 矩阵，中美做对比，看波动率相差程度，得中美股民的信心程度比较。波动率大即为信心不足。

3. 计算出贸易摩擦前后中美两国股票市场收益率相关系数，前后各自得中美股票的相关性，再对比的相关性的增减。

4. 试图对贸易摩擦前后的中美市场建立 GARCH 模型。先看是否通过 Ljung-Box 检验，判断是否存在 ARCH 效应，即检验残差平方 R^2 是否独立，若其不独立，则存在 ARCH 效应；若残差平方独立，则不存在 ARCH 效应，GARCH 模型不适用。对于不适用该模型。为表示该阶段的波动率，我们通过计算两日历史波动率来表示贸易摩擦后的中国股票市场收益率波动率。最后出分别计算在贸易摩擦前后，中美两国股市波动率的相关系数。相关系数高的阶段，中美股市联动性强。

5. 建立二元 VAR 模型，即将一市场某一期的波动率，用该市场的前一时期的波动率、另一国股票市场的该时期的波动率与常数线性表示出来。对每个市场的前后分别回归出一个线性回归方程。检验得 R^2 回归显著性。检验系数常数项 p 值，得系数显著性。由另一国股票市场的该时期的波动率前的系数可得，两市场间关联程度。系数越大，另一市场对该市场影响程度就越高。可比较前后影响程度变化、也可比较中美市场中是谁影响谁。

6. 统观中美两个股票市场贸易摩擦前后在收益率方面的相互影响，可以推断在贸易摩擦前后，中美市场在收益率的联动性。

创新之处：

在研究样本数据、计量选择、研究范围上，本文有所创新

第一，在研究数据上，本文选取 2017 年至 2018 年的上证指数和道琼斯指数的数据，且考虑中美股市非同步交易的特征，以中美贸易战为产生重大影响的事件为界点将样本划分为两个区间分阶段进行研究。

第二，在计量方法上，本文使用的计量工具包括收益率波动均值统计量、收益率相关系数、GARCH 模型、VAR 模型，多角度对样本进行研究。

第三，在研究范围上，本文从同时期相互作用、考虑前时期影响下的相互作用的视角上研究道琼斯指数、上证指数的研究。具体而言，既讨论同时期该指数的波动率与另一指数的波动率情况，也讨论一时期该指数的波动率与前时期该指数的波动率、另一指数的波动率情况的联动情况。

山西大学本科毕业论文（设计）开题报告

研究路线、方法、措施及实践方案或实验设计：

研究路线及措施：

1. 阅读相关文献、利用知网收集论文；
2. 利用 Word 整理论文与回顾现有模型与结论。
3. 利用 Wind 数据库收集所需数据资料、利用 Excel 整理数据资料并分析数据变化趋势；
4. 介绍理论模型： GARCH 模型和 VAR 模型；

5. 通过计量方法进行实证研究，利用 R 语言或 Python 语言建立计量模型，得到贸易摩擦前后中美两国股市的联动关系；

6. 得出结论，为政府及监管机构提出对策。

研究方法：

1. 定量研究法。通过一些图表、数字及评价指标来直观反映我国与美国的股票市场的现状。

2. 实证研究法。通过实证研究法，运用计量模型收益率波动均值统计量、收益率相关系数、GARCH 模型和 VAR 模型，得到我国股票市场与美国股票市场之间的联动关系，并以此找到稳定中国股票市场以健康发展的方法。

指导教师意见：

论文以 2018~2019 年中美贸易摩擦为研究背景，探讨贸易摩擦对中美股市联动性的影响。论文结构合理，方法得当，但在写作过程中应注意对中美股市联动性前后变化规律的比较与分析，深入挖掘文章的写作意义。

签字： 贾蕊

2019 年 10 月 27 日

学院意见：

同意开题。

签字： 李补喜