

基于海量事件数据的 中美关系分析^{*}

——对等反应、政策惯性及第三方因素

庞 琦 刘子夜

【内容提要】中美关系的合作前景及其影响因素引发了激烈的学术和政策争论。本文运用全球事件、语言与语调数据库(GDELT),对中美1979—2017年的每日事件共计约四百万条记录进行系统性分析,探寻影响中美互动的三类广受关注的因素——对等反应、政策惯性和第三方(俄罗斯)的作用。运用时间序列分析中的向量自回归模型和脉冲响应函数,可发现美国对华行为的政策惯性力压对等反应和俄罗斯因素,具有强烈的内在逻辑性,而中国对美行为中的三种因素作用较为平均。中美之间的对等反应模式在冷战结束后即稳定存在,但这一模式呈现出“有限性”和“不对称”的特征。此外,后冷战时代的中美俄三边关系呈现出“权力制衡”的战略三角特征,俄罗斯因素在中国处理中美关系时的影响尤为显著,并自1999年以后形成了中俄对美行动的协调机制。但是,与美对抗均非中俄两国的长期战略目标而是短期策略选择,加之中俄之间并无稳定的对等反应机制,中俄两国的对美协调机制升级为中俄结盟缺乏战略基础和可操作性。这些发现有助于厘清当前关于中美合作与竞争关系的重大理论争论,为评估各种关于中美关系的政策建议提供了实证基础。本文作为大国关系的大数据研究尝试,也显示了大数据国际关系研究的巨大潜力和广阔前景。

【关键词】中美关系;对等反应;战略三角;事件数据;多元时间序列

【作者简介】 庞珣 清华大学国际关系学系教授;刘子夜,清华大学国际关系学系博士研究生。(北京 邮编:100084)

【中图分类号】 D815 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1006-9550(2019)05-0053-27

* 本文是国家社会科学基金重大项目“地缘政治风险预测的理论与方法研究”(项目编号:17ZDA110)的阶段性成果。感谢《世界经济与政治》匿名评审人的悉心审阅和宝贵意见,本文文责自负。感谢硕士研究生许志渝的研究助理工作。

一 引言

作为当代最重要的双边关系,中美关系在学术界和政策界均引发了长期而热烈的论争。中美被喻为“纠缠的大国(tangled titans)”,两者的关系呈现出合作和竞争交错的复杂景象。^① 学术界一直在积极探索中美合作与竞争的模式、趋势及影响因素。近期中美贸易摩擦双方从相互冲突对峙到努力寻求解决争端,也在一定程度上反映出中美关系存在趋稳的机制和动力。即使美国视中国为主要战略竞争对手,各方对中美以合作方式解决分歧的信心犹在。无数的协调、合作、竞争、摩擦事件构成了跌宕起伏的中美关系,也是洞悉这对难解关系的基础。现有研究大多聚焦于解读和分析重大事件,但正如法国历史学家费尔南·布罗代尔(Fernand Braudel)所言,“历史事件是一次性的,或自以为是独一无二的;杂事则反复发生,经多次反复而取得一般性,甚至变成结构。”^②普遍的模式隐藏于关系的日常,简洁的力量贯穿于杂事的洪流。

从海量双边事件中提取互动的趋势和结构并探寻背后的长期驱动,不仅是当前国际关系研究中狂飙突进的领域,也曾是冷战时期分析美苏关系的成功尝试。基于机器编码事件数据和统计工具,在20世纪90年代初,约书亚·戈德斯坦(Joshua S. Goldstein)等学者对冷战期间长达40年的美苏双边关系进行了分析,解释美苏之间“安全共治机制(joint security regime)”的艰难演进。^③这些研究不仅加深了人们对美苏关系的认识,也对发展大国关系的普遍性理论做出了贡献。冷战结束后的一段时间内,迅速发展的事件大数据分析将关注点转向了地区冲突研究。^④ 尽管中美互动已然成为攸关国际体系稳定的重要双边关系,基于海量事件数据的研究兴趣却尚未回归。诚然,当今的中美关系在实质上有别于冷战时期的美苏关系,但是事件分析的路径和方

① 沈大伟主编,丁超、黄富慧、洪漫译《纠缠的大国:中美关系的未来》北京:新华出版社2015年版。

② 费尔南·布罗代尔著,顾量、施康强译《15至18世纪物质文明、经济和资本主义》(第一卷),北京:生活·读书·新知三联书店1992年版,第27页。

③ Joshua S. Goldstein, “Reciprocity in Superpower Relations: An Empirical Analysis,” *International Studies Quarterly*, Vol.35, No.2, 1991, pp.195–209; Joshua S. Goldstein, “Great-Power Cooperation Under Conditions of Limited Reciprocity: From Empirical to Formal Analysis,” *International Studies Quarterly*, Vol.39, No.4, 1995, pp.453–477; Joshua S. Goldstein and John R. Freeman, *Three-Way Street: Strategic Reciprocity in World Politics*, Chicago: University of Chicago Press, 1990; Joshua S. Goldstein and John R. Freeman, “U.S.–Soviet–Chinese Relations: Routine, Reciprocity, or Rational Expectations?” *American Political Science Review*, Vol.85, No.1, 1991, pp.17–35.

④ Joshua S. Goldstein and Jon C. Pevehouse, “Reciprocity, Bullying, and International Cooperation: Time-Series Analysis of the Bosnia Conflict,” *American Political Science Review*, Vol.91, No.3, 1997, pp.515–529; Joshua S. Goldstein, et al., “Reciprocity, Triangularity, and Cooperation in the Middle East 1979–97,” *Journal of Conflict Resolution*, Vol.45, No.5, 2001, pp.594–620.

法具有普遍性意义,而且事件数据的收集日臻完善、分析方法日新月异,也提供了对中美关系进行大数据分析的良好契机。

本文运用由机器编码生成的海量中美互动事件数据,考察对等反应模式、政策惯性和以俄罗斯为代表的重要第三方力量对中美合作与冲突关系的影响。中美关系研究中的核心问题是两国合作前景的判断。基于行为科学的合作理论,对等反应机制(*reciprocity*)是否稳定存在并充分发挥作用,是无政府状态下国际合作的重要条件和基础。^①对中美关系而言,这关乎两国能否建立有效风险管控机制并进入稳定合作的均衡状态。对对等模式的不同判断也带来了中美应如何战略应对彼此的政策争论:强硬派通常假定中美双方采取反向、不对称和有限的相互反应,进而判断强硬的政策会赢得对方的妥协,而合作行为只会使得对方得寸进尺;温和派则倾向于认为两国间存在平衡和充分的对等反应,主张用合作换合作、以克制谋克制。但在实践中,迅速、充分、对称的对等反应模式仅发生在特殊、短暂而少见的时刻。国家既是存在于国际结构和战略环境中的单一行为体,同时也是具有复杂内部政治结构的复合行为体。领导人认知、决策机制和国内利益分布,这些具有相对稳定性的国内政治因素形成了国家外交行为的内部逻辑,导致对外部刺激的反应变弱和放慢,这体现为外交中常见的政策惯性现象。同时,外部第三方力量的存在会改变双边互动的博弈框架,在对等反应之外增加可供选择的策略集合,也会导致互动模式偏离对等反应机制。将政策惯性和第三方影响因素纳入分析,能够补充对等反应模式对中美关系的不完全解释,并比较不同驱动力的强弱主次和随时间的消长。

本文使用全球事件、语言与语调数据库(GDELT项目),提取中美在1979年至2017年中每日互动事件共计3957479条记录进行系统性分析。^②样本时间段涵盖从

^① Robert Axelrod, *The Evolution of Cooperation*, New York: Basic Books, 1984; Robert O. Keohane, "Reciprocity in International Relations," *International Organization*, Vol.40, No.1, 1986, pp.1-27; Morgan R. Frank, et al., "Detecting Reciprocity at a Global Scale," *Science Advances*, Vol.4, No.103, 2018, pp.1-7. 在一些中文文献中,有人将"reciprocity"翻译为"互惠",但在外交学领域更常见的翻译为"对等"。对等是指导双边关系的重要原则,其含义是一方给另一方以某种优遇,另一方即给以相对称的回报。参见鲁毅等编《外交学概论》,北京:世界知识出版社2004年版,第80页。由于双边关系互动的方向应该有正亦有负,而"互惠"只强调了正向互动,因此本文使用"对等"这一译法。

^② GDELT(<https://www.gdeltproject.org/>)是迄今为止覆盖最广的国际关系事件数据库,采用CAMEO编码词典对全球的社会行为追踪和编码,数据源包括100多种语言的传统媒体和新媒体报道。数据库为实时数据,每15分钟更新一次,目前收集了从1979年以来超过25亿个事件,并对事件进行精细度达300多类的分类。相关大数据国际关系研究数据库的介绍参见漆海霞《大数据与国际关系研究创新》,载《中国社会科学》,2018年第6期,第160—171页;董青岭《机器学习与冲突预测——国际关系研究的一个跨学科视角》,载《世界经济与政治》,2017年第7期,第100—117页;周亦奇、封帅《安全风险分析的方法创新与实践——以“一带一路”政治安全风险数据库建设为例》,载《国际展望》,2017年第5期,第147—166页;陈冲《机会、贪婪、怨恨与国内冲突的再思考——基于时空模型对非洲政治暴力的分析》,载《世界经济与政治》,2018年第8期,第94—127页。

中国实行改革开放到成为第二大经济体的上升轨迹 ,有助于追踪中美互动模式随两国实力地位变化的动态演进。在分析方法上 ,本文运用时间序列分析中的向量自回归模型(vector autoregressive regression ,简称 VAR) 和脉冲响应函数(impulse response function ,简称 IRF) 分析对等反应、政策惯性和俄罗斯因素如何作用于中美互动。脉冲响应函数用于估计和检验行为之间的因果关系 提供影响的存在与否、强度、持续时间和滞后性等重要信息 ,为解决理论和政策争论提供实证基础。本文还补充使用多元时间序列表断点分析方法(multivariate change point analysis) 对样本进行基于机器算法的时间分段 ,对中美互动的特征和影响因素进行动态追踪和比较。此外 ,在实证解读中 ,本文使用了社会网络分析的描述性工具 ,对置于三角战略环境中的中美复杂互动行为进行分析。

二 中美关系: 对等反应、政策惯性和第三方影响

冷战结束以来 ,中美关系的每一次起伏都引起了广泛关切和激烈论争 ,并伴随对中美合作前景截然不同的预判和政策建议。^① 中美合作与竞争的内在特点和动态变化究竟如何? 影响中美关系稳定与起伏的各类因素的相对重要性如何 ,是否随时间变化而彼此消长? 在论及中美关系时 ,“修昔底德陷阱”是一个热门词汇。社会科学中的“陷阱”通常暗指存在导向不良结果(甚至灾难性结果) 而行为体无法把控的驱动力。然而 ,结构决定论虽然振聋发聩 ,但从来没有在“行动者—结构”的争论中完胜。中美两国作为能动行动者和复合行为体 ,其互动逻辑并非由结构给定而静态不变 ,而是形成于无数次的互动之中。正如阿伦·弗里德伯格(Aaron Friedberg) 指出的那样 ,在中美关系中 ,“有一组力量可能会强大到压倒其他力量。但也可以想象 ,未来将由多种力量共同塑造 ,一些力量相互促进 ,而另一些力量相互对立。^②”理解中美关系并不能仅仅强调外生的静态逻辑; 相反 ,真正有益的努力应投入到对这些相互促进或对

^① 例如 Thomas J. Christensen , “China , the U.S.-Japan Alliance , and the Security Dilemma in East Asia ,” *International Security* , Vol.23 , No.4 , 1999 , pp.49–80; Thomas J. Christensen , “Fostering Stability or Creating a Monster? The Rise of China and U.S. Policy Toward East Asia ,” *International Security* , Vol.31 , No.1 , 2006 , pp.81–126; Robert S. Ross , “Balance of Power Politics and the Rise of China: Accommodation and Balancing in East Asia ,” *Security Studies* , Vol.15 , No.3 , 2010 , pp.355–395。最近的中国学者关于中美关系的学术探讨 参见吴心伯《后冷战时代中美关系研究范式变化及其含义——写在中美建交 40 周年之际》,载《世界经济与政治》2019 年第 1 期 ,第 5—15 页; 袁征《当前中美关系处在十字路口》,载《理论视野》,2018 年第 11 期 ,第 78—81 页; 刘建飞《新时代中国外交战略中的中美关系》,载《美国研究》2018 年第 2 期 ,第 9—18 页。

^② Aaron L. Friedberg , “The Future of US-China Relations: Is Conflict Inevitable ,” *International Security* , Vol.30 , No.2 , 2005 , pp.7–45.

立的力量进行识别和驾驭。

(一) 对等反应、合作与冲突

在中美关系的讨论中,两个国家对彼此有着何种反应模式,是如何相互战略应对的焦点,也关乎如何预判两国的合作前景。在国际关系研究中,对等(reciprocity)指“一国行为引起的另一国行为发生同方向改变”的互动模式,即“以德报德”或“以牙还牙”。^① 对等长期为国际关系研究所关注,缘于它攸关无政府体系下国际合作的可能性。摩根·弗朗克(Morgan R. Frank)等指出国际关系学界关于对等的普遍共识“进化模型表明,对等可能成为实现国际合作的一种广泛战略……因为重复博奕中的对等激励着合作,即使在没有外部执行者的情况下,对等也能为各种国际领域中的双边合作提供重要解释^②”。当然,对等导向合作是有前提条件的,即必须有合作的初始行为,才能开始“以德报德”的双边良性循环。冲突的行为在对等反应模式下将引发“冤冤相报”。如戈德斯坦注意到的那样,冷战时期美苏两国军备竞赛呈螺旋上升的局面,同样是对等的互动模式在推波助澜。^③但是,也正是对“以牙还牙”的预期对冲突性行为的威慑作用,鼓励克制以避免引发冲突,并支持合作倡议性行为出现。这也是为什么对等模式更经常地与国际合作而非国际冲突相联系。

在对冷战时期超级大国关系的研究中,对等反应模式曾是讨论和争论的核心议题。围绕美苏互动行为是否具备对等反应模式的问题,产生了大量相互冲突的理论和实证发现,甚至被称为彼时国际关系研究的三大“困惑”之一。^④为了解决这一困惑,刘易斯·理查德森(Lewis F. Richardson)最早采用结构方程组的方法来研究美苏军备竞赛中的对等反应模式问题,对美苏对等的互动定量分析大量涌现。^⑤直至20世纪90年代,这一议题仍是国际关系研究中的重大研究主题,对其求索也促进了数据和方法的创新。以戈德斯坦等人的研究为代表,基于海量事件的大数据分析被引入用以分析美苏关系,提供了美苏之间存在着稳定的对等反应模式的系统证据,以此解释了为什么即使在敌对的战略环境中,两个超级大国还是成功建立了安全共治机制,防止

^① W. J. Dixon, “Reciprocity in United States-Soviet Relations: Multiple Symmetry or Issue Linkage?” *American Journal of Political Science*, Vol.30, No.2, 1986, pp.421–445.

^② Morgan R. Frank, et al., “Detecting Reciprocity at a Global Scale,” p.1.

^③ Joshua S. Goldstein, “Reciprocity in Superpower Relations: An Empirical Analysis,” pp.195–209.

^④ Dina A. Zinnes, “Three Puzzles in Search of a Researcher,” *International Studies Quarterly*, Vol.24, No.3, 1980, pp.315–342.

^⑤ Lewis F. Richardson, “Contiguity and Deadly Quarrels: The Local Pacifying Influence,” *Journal of Royal Statistics Society, Series A (General)*, Vol.115, No.2, 1952, pp.219–231.

了冷战升温和竞争失控。^①

随着冷战结束,有关超级大国对等反应模式的学术研究兴趣因国际关系现实的变化而冷却。但“对等”仍然作为一个重要的理论概念和实证解释变量出现在关于国际合作和冲突管控的研究中。在后冷战时期的研究中,对等的主体不再限于大国,国家间普遍的对等关系和非国家行为体之间的对等问题也成为对等研究的新领域。^② 关于大国双边对等的研究仅见于戈德斯坦发表于 1995 年的论文,该文判断中美关系是 20 世纪 90 年代大国合作的核心,并对两国的对等反应进行了博弈分析。其研究虽然停留在理论和逻辑上,但却直接关照了当时美国植根于对等问题的重要对华政策争论。“根据布什总统及其支持者的观点,美国的强硬只会让中国变得更加强硬。另一些人则认为美国对中国的强硬行为,甚至是严厉的行为都会引起与中国的合作(相反的反应)。1992 年,美国总统候选人克林顿……认为中国的反应实际上与美国的行为恰好相反……这场辩论与曾经那场关于究竟是美国的强硬还是温和策略引导了苏联在冷战时期与美共建了合作机制的争论十分相似。”^③由此可见,对中美之间是否存在对等反应模式的判断直接影响着美国对华政策的辩论过程。不仅如此,我们还可以发现在当今的中美关系中,美国关于“对等”的要求随处可见。如在近期的中美贸易摩擦中,“对等”是美国总统唐纳德·特朗普(Donald Trump)屡次提及的词汇,这表明了美国方面对对等反应模式在双边关系中的重视和强调。

中国的快速发展再次唤起了国际关系学界和政策界对下一轮超级大国的合作与冲突的争论。中美“新冷战”的言论一度甚嚣尘上,学术界和政策界也经常将当代的中美关系与历史上的美苏关系进行类比。^④ 但戈德斯坦等人曾经有效解决美苏对等问题的研究路径和方法尚不曾运用于当今中美关系的系统性分析中。

诚然,无论是有关对等反应模式的理论探讨还是实证分析,都没有否认国家间互动还存在着其他可能逻辑,而其他因素也可能导致双边互动中对等反应模式的模糊和

^① Joshua S. Goldstein and John R. Freeman, *Three-Way Street: Strategic Reciprocity in World Politics*, 1990.

^② Dustin Tingley and Michael Tomz, “Conditional Cooperation and Climate Change,” *Comparative Political Studies*, Vol.47, No.3, 2013, pp.344–368.

^③ Joshua S. Goldstein, “Great-Power Cooperation Under Conditions of Limited Reciprocity: From Empirical to Formal Analysis,” pp.453–477.

^④ Odd Arne Westad, “Has a New Cold War Really Begun? Why the Term Shouldn’t Apply to Today’s Great-Power Tensions,” *Foreign Affairs*, March 27, 2018, <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2018-03-27/has-new-cold-war-really-begun>; 访问时间: 2019 年 4 月 27 日; Li Cheng, “A New Cold War? The Future of U.S.-China Relations,” <https://www.brookings.edu/on-the-record/a-new-cold-war-the-future-of-u-s-china-relations/>; 访问时间: 2019 年 4 月 27 日。

偏离,让双边互动呈现“刺激→有限反应、延迟反应、间接反应、不反应”等多种替代模式。在文献中,为了解释美苏对等反应模式模糊和有限的特征,研究者们在考察对等模式的同时也注意到其他因素的影响。其中,外部第三大国的影响和政策惯性成为分析的焦点。^①

(二) 外交政策惯性与国内政治

国家并非单一行为体,其采取的外交立场和外交政策行为是在一系列特定的决策机制和政治过程中,通过多样的国内行为体互动产生的结果。国家在对外行为和外交政策上呈现出惯性特征是外交政策分析家们很早就注意到的现象,他们试图解释为何国家难以对外部环境的变化做出及时的反应。^② 20世纪70年代兴起的对外政策分析的“官僚政治”学派以格雷汉姆·艾利森(Graham Allison)为代表,对官僚政治决策模式如何带来外交政策惯性进行了国内政治角度的解释。罗伯特·普特南(Robert Putnam)在20世纪80年代末提出“双层博弈”分析框架,实际上是研究国家如何通过国际互动(谈判)改变对外政策和行为。双层博弈将议会政治和利益集团互动等国内政治因素对对外行为的影响纳入“赢集”这一核心概念中,用以解释国家在外交和对外行为中改变现状的努力为何会失败,也提供了外交政策惯性的国内政治解释。^③

冷战结束后,随着自由主义国际关系理论和研究的兴盛,关于国内政治是否能够改变外交政策和行为的研究普遍流行,以至于出现一个专门以此为路径的“学派”——开放经济政治学(open economy politics,OEP)。^④ 他们专注于研究组织起来的国内利益如何通过国内政治制度安排进行政策领域的相互竞争,以此解释一国对外政策的输出结果。^⑤ 尽管OEP学派也承认国际互动的重要性,但在实际研究中其让位于对国内政治复杂程度的专注。^⑥ 国内利益的相对稳定性难以解释外交政策和行为的日常波动,因此OEP学者所解释的通常是相对稳定的政策状态,所研究的政策变化往往

^① Joshua S. Goldstein, “Reciprocity in Superpower Relations: An Empirical Analysis,” pp.195–209.

^② Lee H. Hamilton, “A Democrat Looks at Foreign Policy,” *Foreign Affairs*, Vol.71, No.3, 1992, pp.32–51.

^③ Robert D. Putnam, “Diplomacy and Domestic Politics: The Logic of Two-Level Games,” *International Organization*, Vol.42, No.3, 1988, pp.427–462; Eugene R. Wittkopf, Christopher M. Jones and Charles W. Kegley Jr., *American Foreign Policy: Pattern and Process*, 7th Edition, Belmont: Thomson Higher Education, 2008.

^④ David Lake, “Open Economy Politics: A Critical Review,” *Review of International Organizations*, Vol.4, No.3, 2009, pp.219–244.

^⑤ Stephen Chaudoin, Helen V. Milner and Xun Pang, “International Systems and Domestic Politics: Linking Complex Interactions with Empirical Models in International Relations,” *International Organization*, Vol.69, Issue 2, 2015, pp.275–309.

^⑥ Benjamin Cohen, “The Transatlantic Divide: Why Are American and British IPE So Different,” *Review of International Political Economy*, Vol.14, No.2, 2007, pp.197–219.

只具有跨国比较时的差异,而在时间维度上的变化则非常缓慢,呈现出强大的惯性。

早期对美苏关系中的政策惯性考量主要集中于官僚政治。在冷战的高强度对抗状态下,国内多元利益对美国对苏政策的影响空间有限,而苏联的体制同样将影响对美政策的国内因素限制在了高层政治中。研究者们合理地选择了只关注决策层的政治,尤其是那些决策逻辑相异又相互影响的决策机构和过程。后冷战时期中美关系与冷战时期的美苏关系所处时代背景显著不同。冷战时期核恐怖平衡下两个超级大国领导的国际紧张对抗,给国内政治的影响仅留下狭窄通道和狭小空间。而中美关系所处的当今世界,全球化和信息化带来了世界政治和国内政治双重的多元化发展,国内多样行为体和多元利益对外交政策的影响渠道变得更加丰富,影响外交关系的国内政治不再局限于决策层,其影响势必增大并具有更高的复杂性,使得外交政策的惯性更加不容小觑。在不同议题领域和关系维度上相对稳定的国内利益分布和交织复杂的国内政治互动,会阻碍中美在国家层面上相互做出及时的反应,使得对等反应模式不易识别。

形成和强化外交政策惯性的国内政治因素还包括领导人的决策习惯、思维方式、个性认知以及领导风格等。总之,制度、利益和个人等各层面的国内政治特征和过程形成了国家对外行为的内在逻辑,这一逻辑外生于国际互动系统,表现为外交政策惯性,会使得国家在外互动中难以对外部刺激产生及时而充分的反应。

(三) 战略三角与中俄联盟

中美作为全球性大国,其合作与冲突不但具有广泛影响,而且对其产生影响的“第三方因素”也相当多元和复杂。^①本文聚焦于第三方大国俄罗斯在中美互动中的作用力。关于战略三角关系的讨论曾在冷战时期达到鼎盛,但苏联解体后这一概念沉寂了相当长的一段时间,近年来又重新活跃于中美关系的争论中,俄罗斯无疑是各方关注的焦点。^②例如,詹姆士·熊(James C. Hsiung)认为中美俄形成了新的战略三角,直接影响美国对中俄的政策决策。“华盛顿将继续密切关注俄罗斯与中国之间的

^① 王鸿刚《新阶段的中美战略博弈与中国对美战略》,载《现代国际关系》2019年第3期,第7—19页。

^② 国内学者的相关讨论参见李静杰《中俄战略协作伙伴关系及其美国因素》,载《俄罗斯东欧中亚研究》,2000年第3期,第3—14页。张蕴岭主编《伙伴还是对手:调整中的中美日俄关系》,北京:社会科学文献出版社2001年版;夏立平《当代国际关系中的三角关系:超越均势理念》,载《世界经济与政治》2002年第1期,第17—21页;袁鹏《亚太战略棋局中的中美俄》,载傅梦孜主编《亚太战略场:世界主要力量的发展与角逐》,北京:时事出版社2002年版,第252—271页;冯绍雷《中美俄三边关系与新世纪国际秩序的重构》,《上海市社会科学界第六届学术年会文集(年度主题卷)》,2008年;王新《后冷战时代中美俄三边关系研究》,复旦大学国际关系与公共事务学院博士学位论文,2005年;王郦久《论当前中美俄三边关系新特征和新趋势》,载《和平与发展》,2012年第1期,第16—19页;赵华胜《论中俄美新三角关系》,载《俄罗斯东欧中亚研究》,2018年第6期,第5—29页。

关系,以寻找可能对美国国家利益产生政策影响的线索。美国的战略行为可能同样预示着俄罗斯和中国的政策反应。”^①兹比格纽·布热津斯基(Zbigniew Brzezinski)强调俄罗斯在中美关系中作为第三方力量的重要性,认为当美国面临中国崛起的挑战之际,俄罗斯是一个有效的平衡者,并建议美国将俄罗斯融入西方体系以制衡崛起的中国。^②但多数政策分析者更担心的是俄罗斯和中国联手制衡美国。例如,斯蒂芬·布兰克(Stephen Blank)将俄罗斯视为中美关系中的重要参与者,并认为三国之间形成了一个“不稳定的三角关系”。^③而金骏远(Avery Goldstein)更是预测“俄罗斯将成为中国寻求结盟的最重要目标国,中俄结盟极具可能性”。^④迈克尔·林德(Michael Lind)在其《美国对阵中俄:第二次冷战到来》一文中描绘了以美国对抗中俄联盟的新冷战图景。^⑤在中国方面,中俄两国建立了全面战略协作伙伴关系。虽然伙伴关系与联盟有本质区别,但不少中国精英和大众对俄罗斯寄予厚望,希望其成为中美关系的重要外部平衡者。

从作为第三方的重要性来看,在中美关系的分析中纳入俄罗斯因素无疑有实证依据可循。弗兰克等运用收敛交叉映射法对国家间关系的事件大数据 ICEWS 进行分析,发现在全球影响力最大的 10 个国家中,仅有中国和俄罗斯不是美国的盟友。^⑥从相互影响来看,俄罗斯与中国之间高度对称,在 103 对样本国家中排名第二。中美相互影响的对称性排名第 65 位,居于中间水平,而俄罗斯和美国的对称程度为第 86 名。中俄同为非美国盟国的世界大国,两国的对称关系以及两者在对美影响力方面同处劣势地位,使得俄罗斯成为一个平衡中美关系最可能的战略选择。同时,俄罗斯一直具有追求大国地位的雄心,美国的外交政策经常将其和中国联系起来考虑。^⑦此外,冷

^① James C. Hsiung, “The Strategic Triangle: Dynamic Between China, Russia, and the United States,” *Harvard International Review*, Vol.24, No.1, 2004, pp.1-7.

^② Zbigniew Brzezinski, *Strategic Vision: America and the Crisis of Global Power*, New York: Basic Books, 2013.

^③ Stephen Blank, Alexander Lukin and Gilbert Rozman, *Uneasy Triangle: China, Russia, and the United States in the New Global Order*, Center on Global Interests, 2015, <http://globalinterests.org/2015/10/26/uneasy-triangle-china-russia-and-the-united-states-in-the-new-global-order/>, 访问时间:2019年4月27日。

^④ Avery Goldstein, “Power Transitions, Institutions, and China’s Rise in East Asia: Theoretical Expectations and Evidence,” *Journal of Strategic Studies*, Vol.30, No.4-5, 2007, pp.639-682.

^⑤ Michael Lind, “America vs. Russia and China: Welcome to Cold War II,” *National Interests*, April 15, 2018, http://nationalinterest.org/feature/america-vs-russia-china-welcome-cold-war-ii-25382?_page=7, 访问时间:2019年4月27日。

^⑥ Morgan R. Frank, et al., “Detecting Reciprocity at a Global Scale,” p.1.

^⑦ Deborah Welch Larson and Alexei Shevchenko, “Status Seekers: Chinese and Russian Responses to U.S. Primacy,” *International Security*, Vol.34, No.4, 2010, pp.63-95.

战时期中美苏战略三角的历史影响仍不可小觑，也令俄罗斯成为考量中美关系中第三方力量的天然聚焦点。

鉴于上述理由，本文将俄罗斯纳入中美互动分析之中，以观察俄罗斯因素对中美关系合作前景的影响。通过对海量大数据信息进行实证分析，尝试对相关的学术和政策争论提供借鉴。

三 数据与方法

本文基于中国、美国和俄罗斯三国的双边互动事件数据，运用向量自回归模型和脉冲响应分析来检验对等反应、政策惯性和俄罗斯因素对中美关系的影响。鉴于机器编码的事件数据数量大、频率高、噪音大，本文选择以周为单位进行加总以避免高频高噪数据带来的分析偏差。样本时间段为1979年1月1日至2017年12月31日，在此期间的中美互动经历了如冷战结束、国际金融危机以及中国上升为全球第二大经济体等结构性转折。考虑到中美双边关系可能由此发生的结构性转变，本文对39年的数据进行了分阶段分析，以避免混合分析所掩盖的异质性问题，同时也便于比较分析和动态追踪。

(一) 机器编码事件数据和高频定向时间序列

事件数据(event data)是国际关系研究中的一种重要数据类型。在事件数据中，事件定义为行为体A对行为体B的一次口头性或物质性行为，本文记为A→B，其中符号“→”表示事件是从施动者到受动者的一次有指向的行动。A→B和B→A两组行为构成A和B之间的互动。由单次行为所定义的事件数据是对国际关系事件的分解和对行为的放大观察。国际关系研究中事件数据分析的兴盛反映了国际关系研究的多元化发展和分析视角从宏观叙事向微观分析的转变。^①

本文提取GDELT数据库中关于中美俄(苏)互动的事件数据。GDELT事件数据来源于全球新闻报道，不同国家和地区的媒体对事件的选择和措辞都可能具有不同的倾向性，^②但有研究显示它们对同一事件的报道在判断事件的合作或冲突性质方面较

^① 在中国的国际关系研究中，李少军较早尝试运用事件数据描述中美关系的冲突与合作。参见李少军：《“冲突—合作模型”与中美关系的量化分析》，载《世界经济与政治》2002年第4期，第43—49页。

^② Wayne Wanta, Guy Golan and Cheolhan Lee, “Agenda Setting and International News: Media Influence on Public Perceptions of Foreign Nations,” *Journalism & Mass Communication Quarterly*, Vol.81, No.2, 2004, pp.364–377.

为一致。^①中美俄双边事件中来源于美国媒体报道占总数的29.63%，来源于中国媒体的占2.23%，来源于俄罗斯媒体的占4.33%。美国媒体占比远超中俄，可能会在一定程度上影响到分析结果。但约63.71%的事件来自其他国家，而且本文分析聚焦的戈德斯坦评分只考虑事件类型而不受媒体报道的态度影响，因此美国媒体来源比例较高产生系统性偏差的可能性很小。

从事件分类来看，GDELT事件分为合作和冲突两类，其下分为口头合作、物质合作、口头冲突和物质冲突四类，而每一类都有更细化的子类。数据库给每一个事件赋予一个戈德斯坦评分，用以衡量事件的冲突或合作程度。^②本文从GDELT数据库中提取1979年1月1日至2017年12月31日期间的六组时间序列事件，包含“美国→中国”（共844641个），“中国→美国”（共805820个），“美国→俄罗斯”（共945290个），“俄罗斯→美国”（共879168个），“中国→俄罗斯”（共236236个）以及“俄罗斯→中国”（共246324个）纳入分析的事件总计3957479个。^③从事件的数量看，中国与美国之间的互动频率远高于与俄罗斯之间的互动，而美国与中国和俄罗斯的互动密度十分近似。

考虑到国家的相互反应往往难以迅速到当日或次日即做出反应，但拖延至一月甚至以上的反应是否还能称之为“反应”也具有相当大的模糊性，因此本文将一周内所发生事件的戈德斯坦得分进行平均，形成六组以周为频率的有向时间序列。^④图1报告了每周原始时间序列以及采用平滑方法后得到的曲线。原始时间序列具有较强的噪音，但平滑后的时间序列强化了隐藏于噪声中的信号，其显示的美国对华行为在大体变化趋势上符合常识。需要特别说明的是，图中未经平滑处理的时间序列呈现出的波动性随时间变化而降低，其中一个重要原因是GDELT所记录的事件数量逐年增长使得每周戈德斯坦得分的平均值趋于平稳。对比图中平滑后的“美→中”和“中→美”

^① Menglan Ma, et al., “Does Ideology Affect the Tone of International News Coverage?” Conference Paper, 2017 International Conference on Behavioral, Economic, Socio-Cultural Computing (BESC), IEEE, 2017, DOI: 10.1109/BESC.2017.8256368.

^② Joshua S. Goldstein, “A Conflict-Cooperation Scale for WEIS Events Data,” *Journal of Conflict Resolution*, Vol.36, No.2, 1992, pp.369–385.戈德斯坦评分是对每一个事件根据其冲突与合作的程度进行赋值，冲突为负分而合作为正分，每周平均的戈德斯坦评分反映了行为的冲突/合作水平，值越大合作程度越高。

^③ GDELT数据可在其公开网站(<https://www.gdeltproject.org/>)上免费下载。

^④ 使用GDELT事件或其他类似事件数据的戈德斯坦平均分来衡量双边关系的合作/冲突程度是国际关系研究中的常见方法，例如Christina Davis and Sophie Meunier, “Business as Usual? Economic Responses to Political Tensions,” *American Journal of Political Science*, Vol.55, No.3, 2011, pp.628–646; Christina L. Davis, Andreas Fuchs and Kristina Johnson, “State Control and the Effects of Foreign Relations on Bilateral Trade,” *Journal of Conflict Resolution*, Vol.63, No.2, 2019, pp.405–438。

曲线,可以看出两国对对方行为反应的大致趋势相似,但“中→美”曲线起伏相对频繁。平滑时间序列图显示的合作与冲突的整体趋势明显——20世纪80年代中美之间合作程度整体较高,两国关系在80年代末经历冰点后到90年代逐步改善,到1999年出现再次大跌后持续走低,在短暂的回暖之后,自大约2009年前后两国合作程度在波动中一路下降。样本暂时未覆盖2018—2019年数据,但从样本呈现的时间序列趋势看,能较为容易地预见到近两年中美关系中竞争和摩擦加剧。

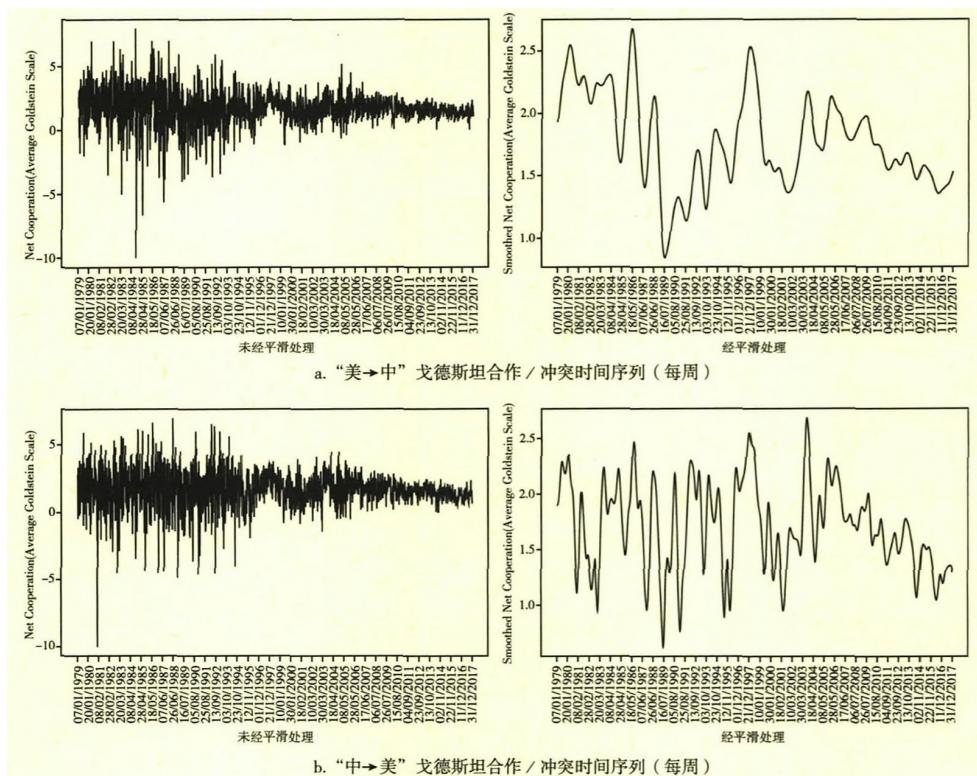


图1 中美互动的合作/冲突时间序列(1979—2017年)

资料来源: 笔者根据 GDELT 数据制作。

(二) 时间序列分段处理: 多元断点分析

本文样本涵盖2035周数据,在此期间国际重大事件的发生可能在结构上改变中美以及中俄关系,故需要对时间序列进行结构变化分析。与用定性经验选定“分水岭”事件以划分阶段的方法不同,本文基于数据信息和机器算法进行时间分段,使用R软件中的ECP软件包进行多元断点分析,将2035周的数据由三个断点分为四个阶

段。表1报告了算法所识别的断点以及断点附近实际发生的大事件。第一个断点(以周为单元)是1991年10月1—7日,断点附近的重大事件主要围绕苏联解体展开。这一断点区分了冷战结束前和冷战结束后两个不同的国际关系时期。第二个断点为1999年9月26日—10月2日,时间是在科索沃战争结束不久和第二次车臣战争爆发之初。在这一年,中俄两国国内均发生了大规模的反美元游行。这一变化点是冷战后美俄关系结构性变化的转折点,随后一年俄罗斯即进入“普京时代”。第三个断点是2007年8月5—11日,包含了美国官方认定的经济大衰退的起始日2007年8月9日,而美国经济大衰退导致的国际金融危机也被普遍视为全球权力转移的分水岭事件。以美国为首的国际金融危机加速了权力转移,以中国为代表的新兴经济体受到前所未有的关注。另外,在该年早些时候的慕尼黑安全会议上,普京发表了历史性讲话,这也被认为是其反美情绪达到顶峰的事件。由于样本未覆盖2018年及之后的事件数据,是否在近期出现第四个结构断点,中美关系是否发生重大转折,有待进一步分析。即使近期出现断点,但断点发生之后的时长不够,作为一个阶段进行系统研究也为时尚早。

在数据所确定的四个时间段基础上,本文先将冷战后的三个阶段合并为“后冷战时期”进行分析,以便于进行冷战结束前后的比较,进而本文将比较后冷战时期的三个不同阶段以观察冷战结束之后中美关系的阶段性变化。

表1 算法识别的断点和断点周围实际发生的大事件

阶段	算法识别的时间	断点周围实际发生的大事件
1	1991年10月1—7日	1991年8月19—21日 苏联发生政变; 1991年12月25日 戈尔巴乔夫辞职; 1991年12月26日 苏联宣布解体
2	1999年9月26日—10月2日	1999年8月26日 第二次车臣战争开始; 1999年6月20日 科索沃战争结束; 1999年5月8日 北约轰炸中国驻南联盟使馆
3	2007年8月5—11日	2007年8月9日为美国经济大衰退的官方起始日

资料来源:笔者自制。

(三) 向量自回归模型和脉冲响应函数

本文运用VAR模型并结合脉冲响应函数对中美俄六组合作/冲突时间序列相互

因果影响进行分析,考察影响行为的各种因素。采用的 VAR 模型数学表达如下:

$$y_t = \alpha_0 + \eta_t + \sum_{p=1}^P \beta_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$y_t = (y_{u \rightarrow c}, y_{c \rightarrow u}, y_{u \rightarrow r}, y_{r \rightarrow u}, y_{c \rightarrow r}, y_{r \rightarrow c})^T \quad (2)$$

其中,系数 α_0 是水平项, η_t 是趋势项。VAR 模型适用于平稳时间序列分析,而待分析的六组时间序列均通过了多种平稳性检验。尽管如此,本文还是在模型中保留了时间趋势项 η_t ,以纠正弱时间趋势可能引起的非平稳性问题。公式中的脚标字母 c, μ, r 分别代表中、美、俄三国,符号 \rightarrow 代表有向行为,符号前为施动者,符号后为受动者。 y_t 为多元时间序列,包含了六组有向时间序列(如公式 2 所示)。系数 β_p 为第 p 期滞后项 y_{t-p} 与 y_t 的关系, $p=1, \dots, P$ 。本文的实证研究任务有三:(1)统计估计 $y_{a \rightarrow b, t-p}$ 对 $y_{b \rightarrow a, t}$ 的影响,其中 $a, b \in \{u, c\}$ 。这是考察 a 国对 b 国的行为如何影响 b 国对 a 国的行为,是对“对等反应”模式的存在与否及其特征进行考察。(2)统计估计 $y_{a \rightarrow b, t-p}$ 对 $y_{a \rightarrow b, t}$ 的影响,其中 $a, b \in \{u, c\}$,即每一时间序列的第 p 期滞后项对其自身的影响,是对政策惯性的分析。(3)统计估计任何下标包含第三国 r 的时间序列滞后项对 $y_{a \rightarrow b, t}$ 的影响,进行第三国对双边关系影响的实证检验。

由于 VAR 模型是一个系统模型,所有时间序列的变化来自内生系统。但是如果变化源于一个相互作用的系统之中,因果效应将可以无限循环上溯而导致无法定义因果关系。因此以上三个统计估计任务不能通过对 VAR 模型中的系数 β_p 的估计来完成,因为 β_p 不具备一般回归模型系数的解读方式。脉冲响应函数是一个时间序列对系统中另一时间序列的脉冲的响应分析。所谓脉冲是一种外生冲击,而非来自系统内的变化。脉冲响应分析考察某一时间序列受到系统外冲击产生的变化如何引发系统中另一时间序列的变动,符合格兰杰因果关系(Granger Causality)的定义。鉴于系统中误差项可能具有相关性,本文使用正交化脉冲响应函数进行分析。

当使用正交化脉冲响应函数推断相互影响时,六个时间序列变量在 VAR 模型中的排序将影响分析结果。排序的一般规则是将系统中各时间序列按外生性递减顺序排列,即最不可能受到系统影响的时间序列排在第一位,而最易受到其他序列影响的变量则排在最后。本文采用双元时间序列格兰杰检验(Bivariate Granger Test)对六组序列的外生性进行比较和排序。在不同的时间段中,格兰杰检验所确定的排序各不相同。

四 中美关系的实证分析

在 VAR 模型和脉冲响应函数分析的实证结果基础上，本文对对等反应、政策惯性和第三国对中美之间合作与冲突关系的影响进行了具体分析。由于六组时间序列的相互作用较为复杂，本文借用社会网络分析工具来描述和总结实证中发现的互动和联动影响模式。鉴于本文关注的焦点是中美关系，俄罗斯仅是作为外部因素纳入分析中，因此在结果解读中将主要聚焦于中美互动，只讨论俄罗斯对中美关系的直接影响，其通过网络的传递效应产生的间接影响过于复杂，本文不予以详细讨论。另外，模型估计结果也提供了审视中俄和美俄关系的实证信息，但本文对此不做解读。

(一) 冷战结束前后的比较

冷战的结束无疑是当代国际关系史上根本性的结构变化，冷战结束前后中美互动呈现出显著差异，其背后的驱动力具有不同的逻辑。冷战时期最重要的大国关系是美苏关系，而冷战结束后中美关系的重要性上升。本文首先对比冷战结束前后中美互动中各类因素的影响。

1. 对等反应和合作机制

对 1979—1991 年的数据进行分析发现，对等反应机制在中美双方均为缺失。如图 2 所示，美苏两个超级大国之间具有大致对称、相对充分的对等模式特征。来自“苏→美”的 1 个单位脉冲会导致后一期“美→苏”0.22 个单位的同向变化，而后者的变化又会带来前者 0.16 个单位变化。对等的幅度虽然看似有限，但却是之后的中美俄关系中两两对等程度所不及的。这一时期美苏密切关注对方行为并做出反应的程度也为今天的中美互动所不及。

双边对等模式在冷战结束后变化显著，除了中国对俄罗斯的对等反应较为缓慢之外，中美俄两两之间均出现了相互、持久、不对称和快速的对等反应模式（如图 3）。中美双边反应中没有出现逆向对等的长期模式，说明霸凌（以“对抗”回应“合作”）或绥靖（以“合作”回应“对抗”）难以长期为继。脉冲响应函数分析表明，中美在后冷战时期都密切关注对方的言行，且进行持续反应——脉冲影响的最终消退大约需要 9 到 11 周的时间。但是中美两国之间的对等反应不仅有限而且不对称。双方的对等反应烈度均不超过 0.2 个单位。这表明，中美之间通过主动政策调整能够影响对方的行为，但因受其他因素的干扰，实际影响程度有限。同时，中美双边对等存在显著不对称性。中国对美行为的反应强度大约为美国对中国行为反应的两倍。这一发现并不令

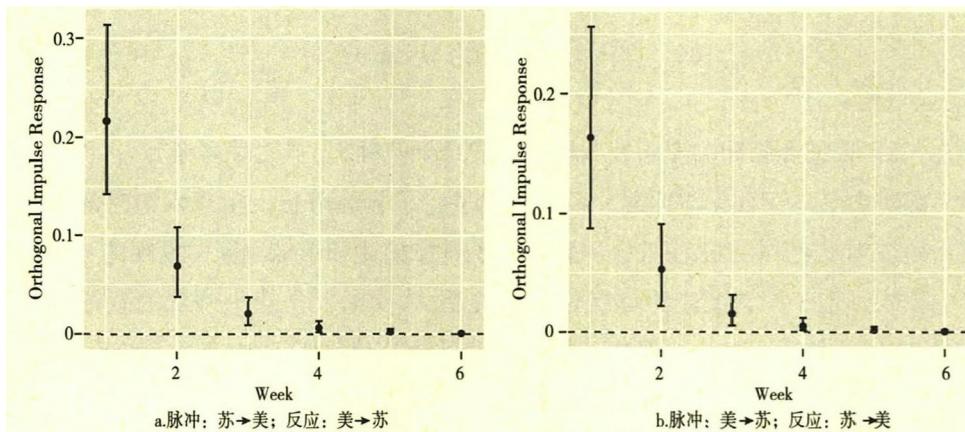


图2 冷战后期(1979—1991年)美苏对等反应模式

资料来源: 笔者自制。

人吃惊,在对中美关系中重大事件的观察中能够明显感到中国的反应较美国更为强烈。例如在第三次台海危机中,中国对美的反应强度远高于美国对华的回应。美国对中国行为的反应虽然存在,但十分微弱,脉冲响应各期最大期望值仅为0.083。中俄之间的对等反应也存在显著的不对称性,但却是中国对俄行为的反应相对微弱、短暂并存在延迟。

比较冷战前后中美关系中的对等反应模式可见:第一,冷战时期中美之间尚未建立对等反应模式,但冷战结束后两国密切注视彼此行为并有了较为迅速而谨慎的反应。相互而迅速的对等反应模式的出现,预示中美双方建立稳定合作机制的可能前景,两国之间处理双边关系的合作与冲突管控机制有望在互动中出现、演进和发展。第二,中美之间对等反应的持久性特征,意味着合作行为能够带来持续的正向循环,有利于合作状态的稳定。但与此同时,两国关系中一旦出现负面冲击,绵长的对等反应也意味着关系恢复到合作状态需要假以时日,两国关系所出现的波动难以在短时间内消失。第三,中美之间对等反应的不对称特征明显,将增加两国合作的困难。尤其是美国有限的对等行为强度往往让对等的信号变得微弱而不易识别,这会增加中美两国合作中的交易成本,甚至会在中国以合作寻求合作时带来沮丧感;第四,中俄之间的不对称、有限、单方延迟的对等反应模式同样会导致中俄合作的困难和曲折。单就对等反应模式对合作的促进机制而言,长期的中俄合作并不比中美合作更容易或更乐观。

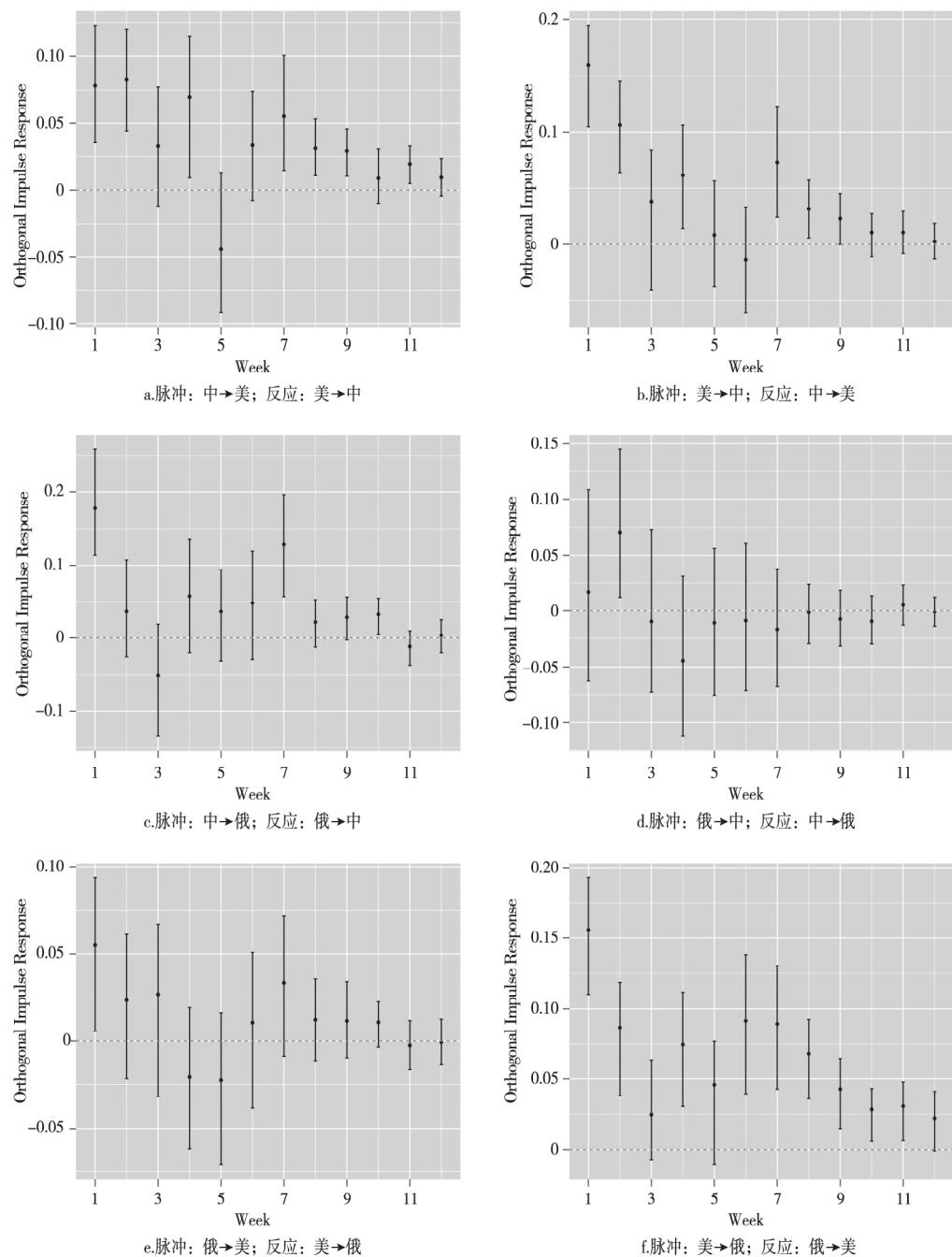


图3 后冷战时期(1991—2017年)中美俄两两对等反应模式

资料来源:笔者自制。

2. 政策惯性和行为内在逻辑强度

对冷战后期(1979—1991年)事件数据样本的分析结果表明,冷战时期中美双边互动中的政策惯性并不明显。如图4所示,六组双边关系时间序列中只有三组在脉冲响应分析中发现明显惯性(即自身的滞后期影响),其中两组为美苏之间的互动关系,一组为中国对苏联的行为。此时期的中美之间还未形成国内驱动逻辑,美国对中国的行更多出于战略考量,政策惯性并不明显,苏联对中国也同样如此。这些表明,即使存在中美苏战略大三角,这一时期的中国对两个超级大国的重要性都是策略性的,对华政策在其国内的政治化水平较低,政策惯性不明显。

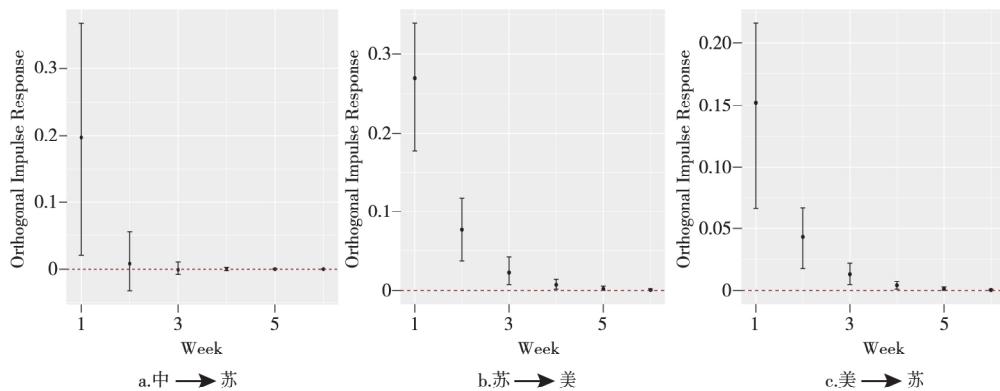


图4 冷战后期(1979—1991年)脉冲响应分析中的行为惯性

资料来源:笔者自制。

与之相对照,后冷战时期美国对华行为呈现出强烈而持久的惯性(如图5)。美国对中国行为的惯性可以持续11周,在第一周呈现出高于0.2的脉冲反应,即其对华行为在第 t 期的一个单位的脉冲变化将会带来其行为在第 $t+1$ 期的0.2个单位的同向变化,这表明美国对中国行为具有了独立于中国行为和其他外部因素的内在逻辑。同样,中国对美行为也显示出惯性特征,这种惯性可以持续10周。但需要特别注意的是,中国对美行为的惯性相当微弱,大部分时间脉冲响应水平在0.1以下,最高时约为0.16。这表明中国对美行为也在一定程度上具有自身的国内政治逻辑。总体来看,后冷战时期中美俄之间双边互动中的政策惯性均显著增强。

3. 第三国影响与战略三角

本文的数据和模型分析的结果也为比较冷战结束前后俄罗斯(苏联)对中美双边关系的影响和中美俄(苏)大三角在不同时代的不同结构特征提供了更加精细的实证

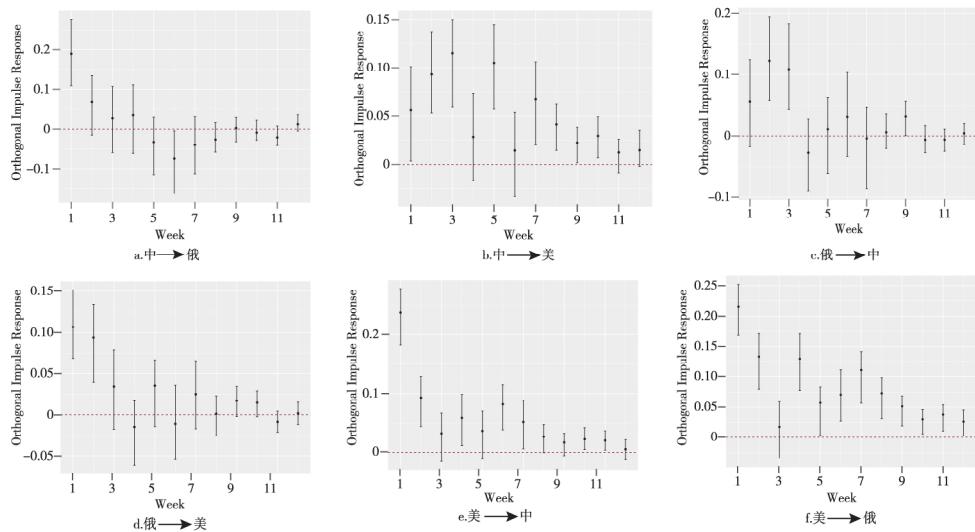


图 5 后冷战时期(1991—2017年)脉冲响应分析中的行为惯性

资料来源: 笔者自制。

信息。为了便于描述,本文根据脉冲响应函数分析的结果,建立了六组行为的相互影响网络图。在网络中,每组行为是一个网络节点。如果脉冲响应分析显示一组行为对另一组行为具有统计显著的影响时,两个节点之间形成一个从“因”到“果”的有向连线。当影响为正向时图中以浅色连线表示,负向的影响则为深色连线。^①由此构成一个包含6个节点的带正负的有向网络。

图6显示了冷战结束前后两个不同的互动网络。比较冷战结束前后的中美俄(苏)三角关系,可以得到一些有趣和挑战传统认知的发现。尽管美中苏战略大三角概念是冷战后期国际关系研究和政策分析的宠儿,而冷战结束后对这一三角关系的研究在较长一段时期内不再流行,但从网络图的对比可以发现,中美俄(苏)互动形成的关系网络以及双边关系的三边联动机制在后冷战时期的复杂性和密切度远远超过冷战后期。1979—1991年间三边互动网络密度系数为0.167,后冷战时期的网络密度系数达到了0.6,这说明后冷战时期三边互动的紧密程度远高于冷战时期。从行为的联动程度来看,冷战后期网络中存在“美→中”和“苏→中”两个孤立的节点,导致网络的连接度为0。而后冷战时期六组行为构成的互动网络的传递性指数为0.667,说明这一

^① 当脉冲响应在不同滞后期出现正负方向的变化时,考虑到负向影响较正向影响在互动中一般具有更为明显的战略意图,如果脉冲响应分析中有任何一期出现统计显著的负向响应时,网络连接设为负向。正负交替的脉冲响应在本研究的分析中是极少数情况。

时期网络连接良好,每个双边单向行为都能够直接或间接地影响网络中的其他组行为。

从后冷战时期的网络图可见,中美两国在三角关系中处于显著不同的位置。中国是三角关系中最活跃的角色,中国对美国的行为居于网络的中心,点入中心度(in-degree centrality)为0.8,而点出中心度(out-degree centrality)为满分1。这表明中国对美行为不但易受三角关系中其他双边关系的影响,而且可以改变所有其他双边行为。此外,由图可见,中国是对三角关系最为重视的国家,网络中心度最高的两个节点(CU和CR)都是中国的向外行为。而美国的行为在三角关系中具有最高的外生性,即它们会影响到网络中其他方的行为,但却最不受三边联动的影响。

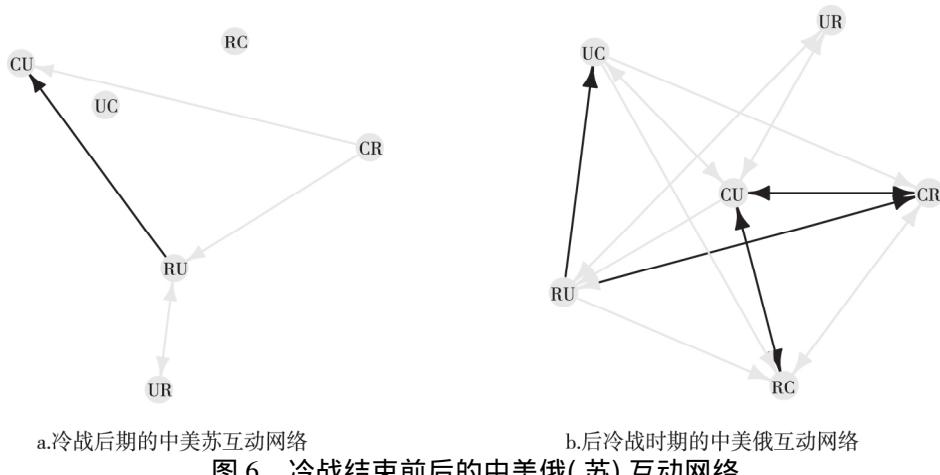


图6 冷战结束前后的中美俄(苏)互动网络

资料来源:笔者自制。

注:图中节点CU代表“中→美”,UC代表“美→中”,CR代表“中→俄(苏)”,RC代表“俄(苏)→中”,UR代表“美→俄(苏)”,RU代表“俄(苏)→美”。

如图6b所示,俄罗斯作为施动者对中美关系具有直接影响。节点RC与CU之间的相互负向连接表明,“俄→中”合作性行为会导致“中→美”的强硬态度,后者的变化又将进一步增加“俄→中”的合作。此外,“俄→美”负向会影响“美→中”,即俄罗斯与美国的主动接近会导致美国对中国态度变得强硬。可见,中美俄三角关系呈现出权力制衡的明显特征——中俄之间相互鼓励对方对美采取强硬政策,而美国在处理对中俄关系时明显考虑到俄罗斯的制衡因素。

俄罗斯作为受动者同样对中美关系带来影响。如图6b中“中→俄”和“中→美”之间的负向连接所示,中国与俄罗斯的接近预示着对美国的强硬行为,表明中国在对美行为上不仅被动地对美俄关系进行反应,而且通过调整对俄行为主动改变中美关系,较为明显地显示出用俄罗斯平衡中美关系的战略意图。而美国也能够通过对俄行

为的调整来影响中美关系。如图 6b 所示，“美→俄”与“中→美”的正向连接表明，当美国主动接近俄罗斯时，中国可能担心由于美俄关系的缓和而失去缓冲，从而更加倾向于和美国合作。反之，当美国采取与俄罗斯冲突的行为时，中国则转而对美强硬。将这一发现与俄罗斯对美国的行为结合起来观察，可以发现中俄之间实际上形成了某种对美行为的协调合作机制。图 6b 中“中→美”与“俄→美”的正向连接表明，中国对美的冲突或合作行为，会直接而同向地影响到俄罗斯对美的冲突或合作行为。俄罗斯对美行为在一定程度上跟从中国对美行为，而中国通过对美国对俄合作（冲突）行为进行奖励（惩罚）的间接对等反应模式而予以俄罗斯报偿。

但这些发现并非表明中俄联盟具有乐观前景。相反，这一权力制衡的微妙性和动态性恰恰说明中俄双方的结盟缺乏足够的战略动机。从中国看，“中→俄”和“中→美”之间的负向关系表明，中俄接近意味着中美对抗，中美对抗对于中国来说可以是短时间内的策略，但绝非长期的战略。中国势必要避免建立中俄结盟的长期关系，以免中美陷入无法逆转的对抗。同时，在三边互动网络中，“中→俄”和“俄→美”之间的双向而方向相反的连接也表明中俄在对美战略考量中具有矛盾性。当中国接近俄罗斯时，俄罗斯会在俄美关系中获得砝码来主动改善俄美关系，但中国却会对俄罗斯的这一行为给予负向的响应，并不鼓励俄罗斯利用中俄的接近去寻求与美国的合作。由此可见，与美对抗也不符合俄罗斯的利益，俄美接近也并非中国所乐见。尽管中俄在对美行动上形成了一定的协调机制，但这并非是两国携手对抗美国的机制，因而双方很难在此基础上发展为联盟关系。再综合前文所分析的关于中俄之间有限而延迟的对等反应模式，两国之间的合作也面临着各种不确定性。因此除了缺乏足够战略动机，中俄建立联盟本身的可行性也是值得怀疑的。

4. 三种因素影响程度对比

综合观察对等反应、政策惯性和俄罗斯的影响，可见中美关系发展的驱动逻辑在冷战结束前后的深刻变化。如表 2 所示，冷战后期中美关系的逻辑是中美俄战略大三角框架，中美关系从属于美苏两个超级大国之间的关系，主要表现在中国方面对美的行为。其体现出中国主动调整对两个超级大国的战略距离，不仅要同时改善与两个超级大国的关系，而且要同时保持和两国之间的距离，当苏联与美国主动缓和时，中国疏离了与美国的所谓“准同盟”关系，并寻求与美苏两国同时发展关系。^①

^① 有关苏联因素在 20 世纪 80 年代初中美谈判中所发挥作用，参见樊超《合作与共赢：蜜月期的中国与美国》，北京：世界知识出版社 2016 年版。中国于 1982 年重申独立自主的外交政策，中美苏关系此后发生微妙变化，参见陶文钊等《当代中美关系研究（1979—2009）》，北京：中国社会科学出版社 2012 年版，第 68—80 页。

表2 对等反应、政策惯性和俄罗斯因素对中美互动的影响程度对比

	对等反应或政策惯性		俄罗斯因素			
	中→美	美→中	俄→美	俄→中	美→俄	中→俄
冷战后期						
中→美			-0.135			0.152
美→中						
后冷战时期						
中→美	0.158	0.155		-0.044	0.113	-0.069
美→中	0.083	0.234	-0.004			

资料来源:笔者自制。

注:表中仅报告脉冲响应在统计上显著的各滞后期中期望值最大的影响;当脉冲响应各期中有负向响应统计显著时,表中报告的数值为负向反应中的最大期望值。表中加阴影的部分为政策惯性。

后冷战时期的中美关系呈现出真正的大国关系互动特征,双边关系有了实质性基础且具有直接的战略重要性,表现出政策惯性和对等反应是决定两国互动最为重要的逻辑。美国对华行为的惯性高达0.234,是所有实证发现中居于首位的影响因素。中国也形成了对美行为的较为稳定的国内因素逻辑,行为惯性也达到了0.158。对于双方而言,行为的内在逻辑在数值上均是三种因素中的最大因素。对等是仅次于政策惯性的重要因素,中国对美的反应强度几乎与政策惯性相当,高达0.155。但美国对中国的对等反应强度较弱,仅为中国的近一半。但尽管如此,对等反应仍是俄罗斯作为第三方大国对美国对华行为影响的两倍,也强于大多数时候俄罗斯因素对中国对美行为的影响。前文较为详细地分析了俄罗斯对中美关系影响的多重渠道、多种性质和丰富特点,或许会令人夸大俄罗斯因素。但实际上就影响程度而言,俄罗斯对中美关系的影响非常有限,远远不及政策惯性和对等反应,对美国方面的影响尤为微弱。而对于中国而言,俄罗斯的影响主要集中在中国对“美→俄”行为进行鼓励或惩罚上,最大影响值为0.113,表明中国这一行为逻辑的动因相对强大,几乎与对等反应和政策惯性相当。这一“间接对等反应”机制显示出,中国在处理中美关系上,将美国对俄行为在一定程度上看作是与自身密切相关的行为并做出相应反应。

总之,从中美关系的互动逻辑来看,美国是由内在逻辑(解释为国内政治)主导,辅以对等反应,俄罗斯仅有微弱影响;而中国对美行为的驱动力多元而影响较为平均,其中俄罗斯因素具有重要又复杂的影响。从政策含义来看,中国要处理好和美国的关系,需特别谨慎地处理与俄罗斯之间的关系,美国方面的难点则主要是克服国内政治带来的政策惯性。

(二) 后冷战时期的分阶段实证比较分析

由于样本中后冷战时期长达27年,因此本文进行分阶段补充分析,目的是为了进

一步观察两国行为的不同驱动力随着中美之间权力转移发生的相应变化。根据前文基于数据信息由算法识别的断点,冷战后中美关系以1999年科索沃危机及第二次车臣战争和2007年国际金融危机为界点分为三个时期:1991年10月1日至1999年9月25日为冷战后第一阶段,这是美国全球霸权的极盛时期,中国尚未成为美国的主要竞争对手。1999年9月26日至2007年8月11日为第二阶段,主要特点是中国国力的迅速上升和美国霸权因过度扩张而趋于衰落。2007年8月12日至2017年12月31日为第三阶段,这是美国试图在国际金融危机的重创中艰难维持其霸权地位和中国全球影响力进一步迅速上升的时期。在这三个不同阶段,对等反应机制、政策惯性和俄罗斯因素对中美关系呈现出了不同影响。

图7—图9报告了三个不同阶段中美俄之间六组行为相互影响的网络图形。表3比较了不同阶段三类因素对中美行为的影响程度。

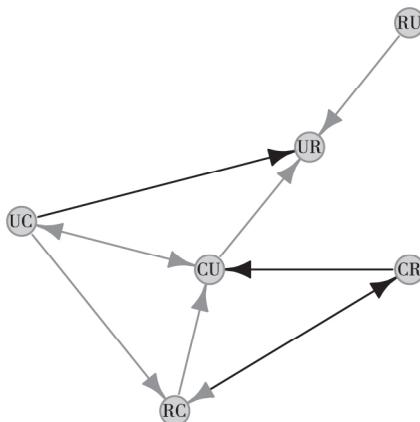


图7 第一阶段(1991年10月1日—1999年9月25日)中美俄三边互动网络

资料来源:笔者自制。

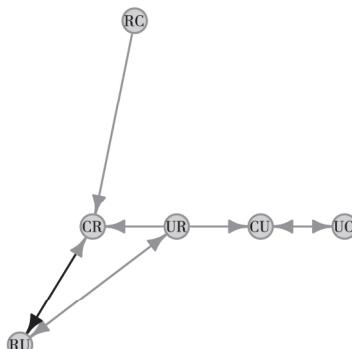


图8 第二阶段(1999年9月26日—2007年8月11日)中美俄三边互动网络

资料来源:笔者自制。

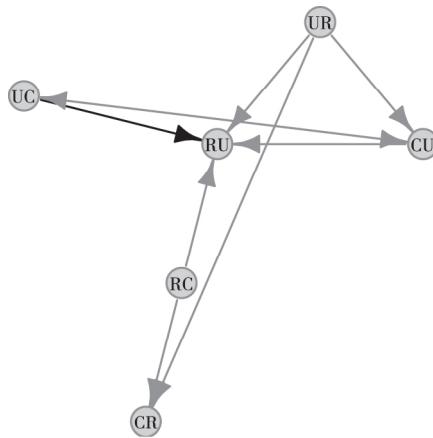


图9 第三阶段(2007年8月12日—2017年12月31日)中美俄三边互动网络

资料来源:笔者自制。

表3 对等反应、政策惯性和三角关系对中美关系的影响(后冷战时期各阶段对比)

	对等反应或政策惯性		三角影响			
	中→美	美→中	俄→美	俄→中	美→俄	中→俄
第一阶段						
中→美	0.050	0.288		0.038		-0.124
美→中	0.151	0.374				
第二阶段						
中→美	0.021	0.192			0.107	
美→中	0.074	0.175				
第三阶段						
中→美	0.085	0.137			0.060	
美→中	0.044	0.142				

资料来源:笔者自制。

注:表中仅报告脉冲响应在统计上显著的各滞后期中期望值最大的影响;当脉冲响应各期中有负向响应统计显著时,表中报告的数值为负向反应中的最大期望值。表中加阴影的部分为政策惯性。

由表3可以看出,政策惯性在不同的阶段中均为解释美国对华行为模式的最重要因素,其中尤以冷战刚结束后的第一阶段为甚,影响高达0.374。这一结果较为容易理解,因为在这一阶段美国对华政策的意识形态色彩强烈,受国内政治影响较大。进入

21世纪以来，美国对华行为惯性的影响逐步降低，但仍远远高于其他因素。从中国方面来看，中国对美行为惯性在第二阶段最小，这一阶段是中国快速发展和美国霸权的过度扩张阶段，惯性较小的原因可能是中国忙于应对美国这一时期多变的态度和行为，对美行为的国际逻辑强于国内逻辑。在第三阶段，中国对美行为的惯性因素显著增强（尽管在绝对值上并不高），表明中国对美态度、立场和行为形成的内在逻辑趋于稳定。

对等反应是各阶段中美关系第二重要的驱动力。在后冷战时期的各个阶段，均可见中美相互对等反应机制的稳定存在，但在不同阶段，对等在程度、不对称性和持续性等方面有所差异。首先，双方对等反应的强度均逐阶段降低。第一阶段中国的反应强度最大，脉冲响应的平均值在滞后一期高达约0.288个单位，但在第二阶段即降至约0.192个单位，到第三阶段则继续下降至约0.137个单位。美国方面具有同样的下降趋势：从第一阶段的期望值为0.151个单位的对等反应，到第二个阶段下降一半至0.074，到第三阶段仅为0.045个单位。这表明两国关系的复杂性在冷战后逐阶段上升，对对方行为的反应都更趋向于保守和审慎，决策过程和影响因素更为复杂，直接根据对方行为做出对等反应的难度加大。中美对等反应的不对称性贯穿于三个阶段，美国的反应均弱于中国，表明美国对华行动的决策受其他因素影响程度比中国更大。这种不对称性还有逐渐扩大的趋势。这些实证发现表明，中美之间合作困难的大部分原因在于美国方面发出的信号模糊而微弱，而随着中国实力地位的上升，中美之间合作需求的内容增多、维度增大，对等机制对合作的促进作用将会降低。

在分阶段考察中，俄罗斯作为第三国对美国对华行为的影响彻底消失，在任何一个阶段中均未见有统计显著的影响。但俄罗斯对中国对美行为的影响贯穿后冷战时期的各个阶段，而且影响程度接近对等反应，且高于政策惯性，这表明俄罗斯一直是中国处理中美关系中的一个重要考量。分阶段分析可见，中国与俄罗斯的对美行动协调机制大约形成于1999年后的第二阶段，表现为中国对美国对俄行为呈现出“间接对等反应”模式和俄罗斯与中国同向调整对美关系。

俄罗斯作为施动者和受动者对中美关系的间接影响和反馈效应比上述直接影响要复杂得多。如网络图形所示，六组行为构成复杂的互动系统，中美关系对中俄关系和美俄关系也具有影响，同时这些关系反过来又影响到中美关系。比如，在图8第二阶段网络图中，我们可以看到“中→俄”“俄→美”“美→俄”三组关系形成一个封闭的环式关系——中国接近俄罗斯就预示着俄罗斯对美的冲突行为上升，这一变化将通过直接和间接机制导致中国疏远俄罗斯。其中间接机制的表现是，俄罗斯的对美冲突

行为会导致美国对俄态度强硬 ,使得中国也只好疏远俄罗斯 ,这就构成了中国对俄罗斯行为的反馈影响 ,中国对俄罗斯的接近通过三边联动影响反而导致中国重新拉开与俄罗斯的距离。这样的间接和循环影响的机制可以在各阶段的网络图中被观察到 ,但由于路径众多 ,本文在此不做详细描述。

分阶段分析得出的实证结果与后冷战时期整体分析的结果一致 ,又补充了整体分析 ,发现中美之间对等反应机制的强度在双方都逐渐减弱 ,而不对称性却呈上升趋势 ,这对于中美双边合作的前景是一个令人担忧的发展趋势。同时 ,分阶段分析追踪了中国对美行为的自身逻辑的发展变化过程 ,中国对美行为惯性的增强也预示着双方改进关系的行为需要耐心等待才可获得回应。此外 ,补充分析也更为准确地定位了中俄对美行为协调机制的产生时间 ,发现这一机制自 21 世纪以来就已经出现 ,但并没有增强的趋势 ,反而在第三阶段有下降的趋势。这一发现也有助于理解关于中俄结盟的言论 ,从实证上支持了那些对中俄结盟持谨慎和怀疑态度的现有分析。^①

五 结论

本文运用 GDELT 海量事件数据对影响中美两国双边互动的三类因素进行了分阶段的动态分析和比较。VAR 模型和脉冲响应函数分析的结果为我们深入理解中美关系提供了丰富的实证依据。不仅如此 ,由于俄罗斯在数据分析中与中美处于平等分析地位 模型和数据分析的结果还蕴藏着大量关于中俄、美俄和中美俄三角关系的信息。本文基于上述数据和方法 ,对中美互动的主要发现可以大致总结如下:

首先 ,中美合作与竞争关系受到对等反应、政策惯性和俄罗斯因素的同时作用 ,但中美各自行为的主要驱动逻辑存在显著不同。美国对华行为中政策惯性的强度力压其他两种因素 ,反映出美国行为背后强劲的国内政治逻辑; 而三类因素对中国对美行为的作用力较为平均 ,没有明显超群的主导力量。美国行为的政策惯性使得美国难以对中国的行为主动做出充分而及时的反应 ,这增加了中国主动改善中美关系的难度。同时 ,中国行为的综合驱动机制也会增加美方理解中国行为逻辑的难度。这解释了中美关系发展中的曲折和困难。

其次 ,后冷战时期中美之间形成了稳定的对等反应模式 ,但呈现出“有限性”和“不对称”的特征。对等反应模式的稳定存在为中美合作带来乐观前景 ,表明绥靖(遇

^① 关于“中俄结盟”的有关评述 ,参见赵华胜《“中俄结盟”为何缺乏现实可行性——基于两国关系历史和现实的考量》,载《人民论坛·学术前沿》2013 年第 10 期 ,第 64—71 页。

强则弱)和霸凌(遇弱则强)的行为在中美关系中难以为继,中美需要以合作赢得合作,冲突的政策只会换来对抗的反应。但是,美国对中国行为做出的对等反应远小于中国对美国行为的反应,有限而不对称的对等反应模式会使一方困惑、沮丧和误读,削弱对等反应促进合作的有效性,使达成合作的过程因不确定性和交易成本上升而变得曲折。

最后,后冷战时期的中俄美三边互动比冷战后期(即样本中的1979—1991年)更为密集,三边联动也更为丰富。中美俄互动呈现出“权力制衡”的战略三角特征,主要体现在中国处理中美关系的考量中。在1999年之后,中俄之间形成了一个对美行为的协调机制,表现为“间接对等反应”模式——即以与美合作来奖励美国对俄合作、以对美竞争来惩罚美国对俄罗斯的冲突性行为,而俄罗斯方面则在对美行为上主动与中国协调步调。这一机制的形成解释了为何关于中俄结盟热议不断。但本文也发现,俄罗斯对中美关系的影响仅在中国一方,而对美国对华行为作用十分微弱。加之与美对抗对于中俄双方皆非长期战略目标而是短期的行动策略,这表明中俄结盟缺乏足够战略动机和利益基础。此外,中俄在对美行动中虽然具有协调机制,但两国本身却缺乏双边对等反应模式。除了应对美国之外,中俄的双边合作空间小、难度大,两国结盟在实践上也缺乏可操作性。

本文的理论、数据、方法和研究思路不仅适用于中美关系研究,而且可以用于国际关系中对双边关系和由此构成的复杂国际关系网络的考察。本研究也显示,大数据及相应的研究方法不仅适用于微观层面的研究,也能够对国际关系发展的宏观趋势及其背后的驱动力进行精确认识,这显示了大数据国际关系研究的广阔前景。

(截稿:2019年4月 编辑:肖河)

anism , evolutional dynamic

【Author】Zeng Xianghong , Professor of Institute for Central Asian Studies and School of Politics and International Relations , Lanzhou University.

China-U.S. Relations in Massive Machine-Coded Event Data: Influence of Reciprocity , Policy Inertia , and a Third Power

Pang Xun Liu Ziye (53)

【Abstract】What are the patterns , trends , and momentum of the China-U.S. relations that have long been heatedly debated among International Relations scholars and foreign policy analysts? Based the event data of directed actions between China and the United States between 1979 and 2017 from the Global Data on Events Location and Tone , this research is intended to investigate the effects of reciprocity , policy inertia , and third power (Russia) on how China and the U.S. cooperate or conflict with each other. We specify a Vector Autoregressive Model and rely on the Impulse Response Functions to identify the mutual effects of six time series of direct actions among China , the United States , and Russia. The major findings of this paper can be summarized as the following: the dominant factor behind the U.S. actions toward China is policy inertia determined by its domestic political logic , while the weights of the three types of factors are roughly equal in China's actions towards the United States. Reciprocity is empirically identified in China-U.S. interactions , but their reciprocity is limited and asymmetric. In addition , the China-U.S.-Russia triangle is featured with “Balance of Power” , which is particularly salient in China's actions towards the United States. A coordinative pattern was emerged between China and Russia in their actions towards the U.S. roughly after 1999. However , this coordinative pattern is essentially different from an anti-America alliance. Conflicting with the United States is at most a short-term tactic but no long-term strategy for both China and Russia. Plus , without a presence of stable reciprocity between China and Russia , it is practically difficult for such a China-Russia alliance to form. Those findings shed lights on the theoretical and policy debates on the questions regarding conflict or cooperation between the two great powers. Furthermore , this research applies big data and relevant analytical tools to

search for systemic empirical evidence to answer important IR questions , which demonstrate great potentials of the big data approach in IR research.

【Key Words】China-U.S. Relations , reciprocity , strategic triangle , event data , multivariate time series

【Authors】Pang Xun , Professor of Department of International Relations , Tsinghua University; Liu Ziye , Ph.D. Candidate of Department of International Relations , Tsinghua University.

Security Problems Concerning Transborder Ethnic Groups: Types , Causes and Limits

Wang Jun Huang Peng (80)

【Abstract】In the post-Cold War era , transborder ethnic issues are becoming increasingly important. Among the research findings , there is a paradox in research orientation between “security issues” and “de-security issues”. Also , the deficiency of balance between transborder issues and ethnicities exist. The security problems caused by transborder ethnic groups include not only traditional security problems , but also non-traditional security problems. This paper analyzes why the host country regards the transborder ethnic groups as security issues , and puts forward three types of security threats , namely military and political security , cultural security and social security. On this basis , analyses of security threats causes are proceeded. These threats may be existential or constructive. Transborder ethnic groups are a variable per se , coupled with the fact that the security issues it raises and involves are often influenced by inter-state relations or driven by internal political processes. Therefore , there are some strict limits where transborder ethnic groups become the host country’s security threat. Transborder ethnic groups do not necessarily becomes “problems” , nor necessarily bring the security problem. We can not simply make it securized or de-securized. On the other hand , we should scientifically investigate the conditions , scope and mechanism of it. It is on this basis that we could find specific ways to solve this problem in a comprehensive way.

【Key Words】transborder ethnic groups , traditional security , non-traditional security ,