

# 南海周边国家对中国的对冲强度演变及对冲战略

富宁宁<sup>1</sup>, 葛岳静<sup>1</sup>, 李彦征<sup>1</sup>, 黄宇<sup>2</sup>, 胡伟<sup>3</sup>,  
牛福长<sup>1</sup>, 宋智渊<sup>4</sup>, 刘玉立<sup>5</sup>

(1. 北京师范大学地理科学学部, 北京 100875; 2. 中国科学院青藏高原研究所 青藏高原地球系统与  
资源环境全国重点实验室, 北京 100101; 3. 浙江师范大学地理与环境科学学院, 金华 321004;  
4. 青海师范大学地理科学学院, 西宁 810008; 5. 青岛大学一带一路研究院, 青岛 266071)

**摘要:** 后冷战时代世界格局朝多极化发展, 国家地缘战略行为逐渐摆脱传统“制衡—追随”二元模式, 南海周边国家对中国转而采取灵活和多元的对冲战略。本文援引国际关系学对冲理论, 从地缘政治视角界定地缘体对冲运行方式, 以驱动要素、中介要素、战略选择构建对冲战略分析框架, 测算南海周边国家地缘政治风险和国家相对权力指数, 借助双变量可视化方法呈现对冲强度演变, 运用象限图法划分对冲形态, 最后以南海周边国家的现实战略选择进行理论验证。研究发现: ① 21世纪以来, 南海周边国家地缘政治风险呈现“企稳却难安”态势, 国家间异质性显著; 国家相对权力呈现波动趋势, 其演变过程与美国干预紧密相关。② 南海周边国家对冲强度是地缘政治风险和国家相对权力互动的结果, 分别形成越南和菲律宾、印度尼西亚、马来西亚和文莱3种模式。③ 南海周边国家对中国对冲战略选择的内在逻辑是南海周边国家的安全威胁认知和国家战略定位建构的战略认知, 形成差异化的对冲形态, 并以合作性或竞争性战略工具为主导施展各自的对冲战略。厘清南海周边国家对中国的对冲强度和对冲战略特征, 可为中国良性参与南海地区区域治理提供科技支撑。

**关键词:** 地缘政治; 对冲强度; 对冲战略; 地缘政治风险; 国家相对权力; 南海周边国家; GDELT  
DOI: 10.11821/dlxb202408012

## 1 引言

后“冷战”时代, 世界政治格局由两极争霸趋于多极化发展<sup>[1]</sup>。顺应国际发展大势, 基于国家自身利益, 诸多国家的战略选择逐渐摆脱“制衡—追随”的二元选项, 采取更加灵活而多元的对冲战略<sup>[2]</sup>。21世纪以来, 面对南海周边区域错综复杂的地缘战略态势和中国的快速发展, 南海周边国家对中国普遍采取了对冲战略<sup>[3]</sup>。这一方面源于南海周边国家通过南海岛礁的主权化实践强化在南海的存在, 导致与中国地缘关系紧张态势时有发生<sup>[4]</sup>; 另一方面, 南海周边国家都属于中小国家, 其战略认知中普遍具有“安全脆弱性”和“地缘依附性”的倾向<sup>[5]</sup>。南海周边国家已然成为折射中小国家对外战略行为的典型场

收稿日期: 2023-04-10; 修订日期: 2024-03-01

**基金项目:** 国家社会科学基金重大项目(20&ZD138); 国家自然科学基金项目(42201258, 42101231, 42001151, 41871128); 教育部人文社会科学研究青年基金项目(22YJCZH057); 中国博士后科学基金(2020M680693) [Foundation: Major Program of National Social Science Foundation of China, No. 20&ZD138; National Natural Science Foundation of China, No. 42201258, No. 42101231, No. 42001151, No. 41871128; The Ministry of Education Humanities and Social Sciences Research Youth Fund Project, No. 22YJCZH057; China Postdoctoral Science Foundation, No. 2020M680693]

**作者简介:** 富宁宁(1994-), 男, 甘肃天水人, 博士生, 研究方向为全球化与地缘环境。E-mail: funn1008@163.com

**通讯作者:** 葛岳静(1963-), 女, 北京人, 教授, 博士生导师, 研究方向为全球化与地缘环境。E-mail: geyj@bnu.edu.cn

域, 探析其对中国的对冲战略, 为认识普遍意义上中小国家的对外战略提供借鉴, 进而可为中国制定与相关国家良性互动的地缘战略提供启示。

对冲 (Hedging) 最初来源于金融学, Working 于 1948 年首次提出了对冲理论<sup>[6]</sup>。20 世纪 90 年代末, Sutter 等将其引入到国际关系领域<sup>[7-8]</sup>。2004 年 Art 在关于“冷战”后欧洲国家战略选择的研究中, 首次将对冲运用于分析具体国家的战略选择<sup>[9]</sup>。目前国际关系学者围绕对冲的研究主要集中在对冲内涵、对冲主客体、对冲战略及类型等。① 关于对冲内涵, 学术界尚无定论, 但形成了一些基本共识<sup>[10]</sup>。Kuik 等认为对冲是国家行为体为规避风险和获得收益而采取的一系列灵活组合战略, 规避或缓解风险被视为对冲的驱动因素<sup>[11-14]</sup>; Tessman 等则强调对冲能力的重要性, 认为对冲实施国应提高经济、军事等自身竞争能力以实现有效对冲<sup>[15-17]</sup>。这些定义既强调了“规避风险”是对冲的起点, 也阐释了战略对冲能力对实现有效对冲的重要性, 但忽视了“风险”和“能力”要素的关联互动性, 对于对冲的内在作用方式同样缺少探讨。② 围绕对冲主客体的研究, 中小国家因其脆弱性和对外部环境的敏感性, 其作为对冲战略施动者是学者们一直重点关注对象<sup>[18-19]</sup>。对冲客体研究出现从对冲某一国家向对冲系列风险的转变趋势<sup>[13, 20]</sup>, 但仍忽视了对冲实施国与目标国之间密切的地缘互动性。③ 对冲战略及类型的研究, 王栋认为对冲战略是混合了接触、束缚、防范、牵制、制衡等不同手段和工具的战略组合<sup>[14]</sup>, 这种战略通过从接触到制衡的多种战略手段的灵活运用<sup>[20]</sup>, 以规避风险或实现利益最大化。关于对冲战略的类型划分, 不同学者提出了不同的观点。Medeiros 从对冲性质角度提出“两类型说”: 合作性对冲和竞争性对冲<sup>[21]</sup>; Lee 根据对冲的强弱程度提出“三类型说”: 温和对冲、硬性对冲和双重对冲<sup>[22]</sup>。

地理学视角下的地缘政治分析思路可以丰富和扩展已有国际关系学领域的对冲研究。地缘政治学研究强调地理因素对国家政治行为的影响, 以及“权力”和“空间”的互动<sup>[1, 23]</sup>。从地缘政治视角出发解析对冲: ① 要素视角是分析对冲战略的基础, “地缘政治风险”和“国家相对权力”是构成对冲强度的核心, 地缘政治学提供了从地理因素出发分析国家战略行为的思路和方法。② 空间思维在一定程度上弥补了国际关系学对冲研究在“空间认知”中的不足<sup>[24]</sup>, 对冲战略应具有明确的空间取向, 国家所处的地缘区位是影响对冲战略的本底要素, 不仅影响国家权力的大小, 还会对权力的实施起到空间制约作用。③ 关系视角是分析对冲战略互动性的关键, 对冲战略实施所具有的主体间性, 意味着其是地缘行为体互动语境下、基于身份和利益建构的战略行为<sup>[25]</sup>, 进而构成了影响对冲行为的关系要素。正是对冲实施国与目标国在互动中形成了对安全威胁认知及国家战略定位认知, 从而形成差异化的对冲战略行为。

对冲强度是对冲战略行为的量化表征方式之一, 是地缘政治风险与国家相对权力两要素互动的结果。地缘冲突事件是表征地缘政治风险的重要参考<sup>[26-29]</sup>, GDELT 时空大数据集为地缘政治风险研究提供了数据支撑<sup>[30]</sup>。已有研究中, 国内外地理学者借助 GDELT 较好地关注到了事件的“关系”属性, 如从事件的“合作”和“冲突”视角研究地缘关系<sup>[31-35]</sup>; 也有研究重点关注“冲突”事件研究冲突强度<sup>[36-37]</sup>、恐怖主义<sup>[38]</sup>等。但综合考虑“关系”属性和“冲突”性质以表达地缘体互动中负面事件的消极地缘影响, 进而以此量化“地缘政治风险”的研究尚不多见。“国家相对权力”的量化是对于对冲实施国与目标国之间地缘影响力差距的综合评估。国内学者多从权力的来源入手建立多维指标体系进行地缘影响力评价<sup>[39-41]</sup>, 为本文“国家相对权力”量化研究提供了启示。

当前开展跨学科、综合性研究成为地理学及其分支学科的重要任务, 更是地缘政治研究的重要路径<sup>[1, 23]</sup>。本文基于地理学的空间思维、要素和关系视角, 解析地缘政治视角

下对冲运行方式,构建对冲战略分析框架,以地缘政治风险和国家相对权力的要素互动刻画南海周边国家对中国的对冲强度,以南海周边国家的现实战略选择进行对冲战略理论验证,以期丰富中小国家的地缘战略研究,进而为中国南海地区区域治理予以启示。

## 2 理论内涵与分析框架

### 2.1 对冲理论内涵

对冲是一种降低风险的方法,被引入到国际关系领域分析国家战略问题。在金融市场中,金融投资者通过投资金融资产结合设立期权建立负面相关性,以抵御可能的投资风险来实施对冲。国际关系领域对对冲的理解与金融学具有共通之处,均关注风险、相互冲抵和寻求利益最大化。规避风险是对冲行为的出发点,战略对冲能力是国家行为体实现有效对冲的基本条件。本文将地缘政治风险和国家相对权力视为影响对冲的核心地缘要素。从地缘政治视角看,对冲是指对冲实施国基于国家相对权力对来自目标国的地缘政治风险的管理,是地缘行为体管控风险或寻求利益最大化的一种战略行为。对冲强度是指战略行为的强度,是地缘政治风险与国家相对权力相互作用的结果。具体来看,地缘政治风险是由国家间的负面事件(如各种紧张局势)所形成的潜在威胁和风险现状。表征一种不确定事件或状况,风险一旦发生,其影响会覆盖政治、经济、社会和文化等诸多领域,且将产生较长时间的消极地缘影响。国家相对权力是指对冲实施国与目标国之间地缘影响力的差距。国家行为体基于地缘安全考虑,其对冲行为注重相对他国提升自身硬实力,拉拢其他大国以寻求外部力量支持,以此促进战略对冲能力。因此,经济实力、军事实力和科技实力是影响国家相对权力的主要来源。此外,“外部力量”也对国家相对权力具有重要影响,比如具有正式同盟关系意味着可获得的外部力量支持程度高,而非正式安全关系则反之。

基于对冲、对冲强度、地缘政治风险和国家相对权力等概念,结合地缘体互动,形成地缘政治视角下的对冲运行方式(图1)。地缘体实施对冲具有主客体之分,地缘主体为对冲实施国、地缘客体为对冲目标国。对冲实施国和对目标国之间具有地缘体间的互动作用。地缘政治风险和国家相对权力不仅是影响对冲强度的核心地缘要素,而且两者的“关系”属性也使其成为连接地缘体互动的内在纽带。因此,当对冲实施国面临来自目标国地缘政治风险时,基于自身的经济、军事、科技和外部力量等实力要素形成的国家相对权力,以相互冲抵的方式对目标国进行战略回应,以自身权力投射方式应对面临的地缘政治风险,由此形成对冲运行方式,旨在实现风险最小化或国家利益最大化的战略目的。

### 2.2 对冲战略分析框架

对冲战略分析框架包含驱动要素、中介要素、战略选择3个环节,涉及“对冲强度”“对冲形态”和“对冲战略”等内容。对冲战略的实施表现为对冲强度的大小和对冲形态的各异,即通过对不同手段强度的调整,借助不同对冲形态的灵活组合,进而实现风险最小化或利益最大化(图2)。地缘政治风险和国家相对权力是影响对冲战略的驱动要素,安全威胁认知和国家战略定位是形成对冲战略的中介要素,对冲战略选择则是基于驱动要素和中介要素的综合表达。

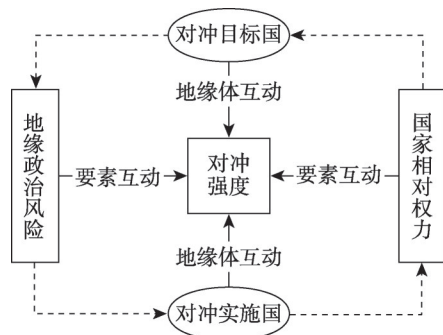


图1 地缘政治视角下的对冲运行方式

Fig. 1 Diagram of the hedging operation from a geopolitical perspective



对冲强度和对冲形态两者相互交织,相互影响。对冲形态是指地缘行为体对冲战略的不同表现形式,本文将对冲形态分为硬性、温和、能力主导型和风险主导型4种类型。根据国际关系学的新古典现实主义,国家间的认知结构会对国家外交政策的制定产生影响<sup>[10]</sup>。在对冲环境下,安全威胁认知是指对冲实施国对目标国是否会产生安全威胁及其程度的主观认知,主要通过地缘政治风险等客观局势的主观认知而建构。国家战略定位是国家对于自身在国际体系中战略地位的主观认知,主要通过国家相对权力来反映。因此,地缘政治风险的高低会影响一国战略的关注方向和安全威胁认知水平,国家相对权力则决定了对冲战略实施时能够运用的战略资源进而影响自身国家战略定位。

对冲战略选择包含合作性和竞争性多元化战略工具的组合,如接触、束缚、防范、牵制、制衡等<sup>[14]</sup>(表1)。从对冲强度、对冲形态与对冲战略选择三者关系的角度看,对冲强度是对冲实施国对目标国的战略行为中所包含制衡因素的强弱程度。以战略选择谱系中的制衡为标准,制衡因素越多,接触因素越少,对冲强度越高;制衡因素越少,接触因素越多,对冲强度越低。一般来说,对冲强度越高,对冲形态越趋于硬性对冲,对冲战略工具组合中诸如制衡、牵制等竞争性元素比例越高;对冲强度越低,对冲形态越趋于温和对冲;其对冲战略工具组合中接触、束缚等合作性成分越多<sup>[42]</sup>。在现实国际政治中,对冲实施国作为具有理性的行为体,以国家利益最大化为原则,基于地缘体间地缘政治风险和国家相对权力要素组合方式,结合“安全威胁认知—国家战略定位”的不同战略认知,由此选择具体的对冲战略工具进行战略实施。

表 1 对冲战略工具内涵  
Tab. 1 Connotation of hedging strategy tools

战略工具		具体内涵
合作性 战略 工具	接触	对冲实施国采取扩大经贸关系、加强军事交流和安全合作等合作性手段增强与目标国交流互动。
	束缚	对冲实施国通过将目标国纳入制度性框架(如国际性或地区性组织)之内,对其形成制度性和规范性约束,从而降低所面临的地缘政治风险。
	防范	对冲实施国采取预防性的谨慎手段,防止战略形势发生不利于己的变化,强调在地缘政治风险变得明显之前采取军事行动等预防性手段,是对潜在地缘政治风险进行积极的管理。
竞争性 战略 工具	牵制	对冲实施国通过支持目标国的对手、达成或加强非正式、权宜的合作迫使目标国分散注意力和资源,以减少目标国对自身的压力,从而减少或规避地缘政治风险。
	制衡	分为外部制衡与内部制衡,外部制衡指对冲实施国通过建立或加强的同盟关系以制约目标国潜在地缘政治风险,内部制衡则是通过加强自身国家相对权力(尤其军事实力)的方式来实现。

3 研究方法 with 数据

3.1 研究方法

根据对冲强度内涵的界定,构建对冲实施国和对冲目标国的地缘政治风险指数(R)模型和国家相对权力指数(P)模型;运用双变量地图可视化方法<sup>[43]</sup>,刻画地缘体互动视角落下的对冲强度;并运用基于抽样标准差的象限图法划分对冲形态的4种类型。

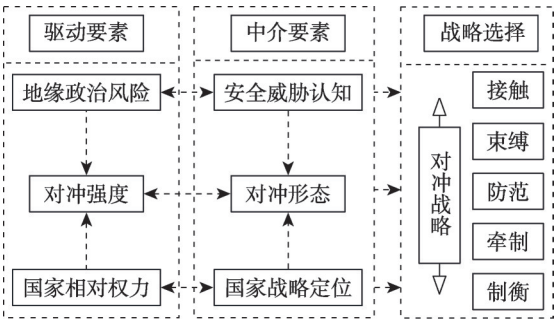


图 2 对冲战略分析框架  
Fig. 2 Analytical framework of hedging strategy

**3.1.1 地缘政治风险指数模型** 地缘政治风险与国家间冲突事件密切关联, GDELT数据库为双边冲突事件的量化提供了数据支撑<sup>[26-30]</sup>。本文根据事件类型和戈尔德斯坦(Goldstein Scale)变量, 选取中国与南海周边各国的双边冲突事件, 构建事件标准化变量模型评估地缘政治风险。南海周边国家与中国的 geopolitical 风险具体表达为“实质冲突”事件的戈尔德斯坦得分绝对值之和与所有事件的戈尔德斯坦得分绝对值之和之间的比值, 公式如下:

$$R'_{cs} = \frac{|GS(M)_{cst}|}{GS^{(+)}_{cst} + |GS^{(-)}_{cst}|}$$

(1)

式中:  $R'_{cs}$ 表示南海周边国家 $s$ 与中国 $c$ 在 $t$ 年的地缘政治风险;  $GS(M)_{cst}$ 是南海周边国家 $s$ 与中国 $c$ 在 $t$ 年“实质冲突”事件的戈尔德斯坦得分累加和;  $GS^{(+)}_{cst}$ 是所有合作事件的戈尔德斯坦得分累加和, 以及 $GS^{(-)}_{cst}$ 是所有冲突事件的戈尔德斯坦得分累加和。

**3.1.2 国家相对权力指数模型** 国家相对权力系指一国相对于其他国家提升自身权力投射的能力。本文参考地缘影响力模型<sup>[39-40]</sup>, 并考虑一国相对他国权力投射的差值, 以此构建国家相对权力模型。影响国家相对权力的因素包括: 实力各来源的大小、实力权重、空间距离衰减、地缘战略决策指数。本文选取构成国家本底的基础资源要素、影响国家发展的经济实力要素、为国家安全提供保障的军事实力要素、为国家经济和军事提供支持的科技实力要素, 以及影响对冲实施国地缘战略行为的外部力量支持要素, 以此构建对冲实施国与目标国的国家相对权力指标体系。此外, 国家的地缘战略实施具有很强的指向性, 国家相对权力大小的发挥还取决于一个国家的地缘战略决策, 本文采用国家地缘战略决策指数来衡量<sup>[44]</sup>。

在此基础上, 考虑空间距离的影响, 构建对冲实施国与对冲目标国之间的国家相对权力模型, 公式如下:

$$C'_{cs} = H \left[ \sum_{i=1}^n k_i (C_c - C_s)^{-1} / e^{d_{cs}} \right]$$

(2)

式中:  $C'_{cs}$ 表示南海周边国家 $s$ 对中国在 $t$ 年的国家相对权力指数;  $C_c$ 表示中国的国家实力;  $C_s$ 表示南海周边国家的国家实力;  $i$ 分别表示基础资源、经济实力、科技实力、军事实力, 以及外部力量;  $K$ 是各实力要素的权重系数;  $d_{cs}$ 为中国与南海周边国家之间的空间距离;  $H$ 为地缘战略决策指数。

权力权重系数( $K$ ) 参照克莱因的国力评估框架和已有地缘影响力评估模型<sup>[39-40]</sup>, 对各国的基础资源、经济实力、科技实力、军事实力的权重指数, 分别为1/5、3/10、1/5、3/10。地理空间距离( $d_{cs}$ ) 为两个国家间的欧式几何距离, 用以表示国家间权力投射的距离衰减作用。地缘战略决策一般都源于一国首都, 因此用各国首都确定坐标点。地缘战略决策指数( $H$ ) 表示 $s$ 国对 $c$ 国的地缘利益诉求程度, 用以反映 $s$ 国对 $c$ 国的国家能力投入意愿大小,  $H$ 取值范围为[0, 1]。评估南海周边国家地缘战略决策指数, 主要考量南海周边国家对南海问题的地缘利益关切程度(表2)。借鉴已有地缘战略决策取值的有关思想<sup>[41, 44]</sup>, 本文地缘利益诉求根据南海周边国家对南海岛屿和水域的声索现状<sup>[45]</sup>, 结合南海周边国家与中国发生的南海争端事件共同确定, 并形成按国别分时期的差异化赋值。

表2 国家地缘战略决策指数( $H$ )取值  
Tab. 2 Values of national geostrategic decision-making index ( $H$ )

利益诉求类型	$H$	利益范围
核心利益诉求	1	岛礁争端、主权诉求等
重要利益诉求	(0.5, 1)	岛礁争端、协商解决等
一般利益诉求	(0, 0.5]	专属经济区重叠等
极微利益诉求	0	不涉及国家利益

表3 对冲实施国与目标国间国家相对权力指标体系

Tab. 3 The index system of relative power between the hedging implementing country and the target country

目标层	要素层	指标层	单位
对冲实施国与 目标国间国家 相对权力	基础资源 (1/5)	人口	亿人
		面积	km <sup>2</sup>
		一次能源生产总量	千万亿英热
		海岸线长度	km
	经济实力 (3/10)	人均GDP	美元
		GDP增长率	%
		制造业增加值	亿美元
		进出口贸易总额	亿美元
		净外国直接投资	亿美元
		科技论文数量	千篇
	科技实力 (1/5)	居民专利申请量	件
		研发支出占GDP比重	%
		高科技出口量	亿美元
		军事开支	亿美元
	军事实力 (3/10)	军事开支占GDP比重	%
		现役部队人数	万人
		海军规模	万人
	外部力量	美国安全援助	美元
		与美国军事关系等级	级

本文根据构成国家相对权力来源的主要涉及要素：基础资源、经济实力、军事实力、科技实力和外部力量，构建对冲实施国与目标国的国家相对权力指标体系（表3）。其中，指标体系的“外部力量”中“与美国军事关系等级”界定标准，通过相关国家“是否与中国有重大安全争端”和“是否与美签署安保条约”进行表征，取值范围为[0, 1]。菲律宾属美国坚定盟友，与中国有重大安全争端且与美签署安保条约，赋值为1；越南、马来西亚属美国未来伙伴，与中国有重大安全争端或与美签署安保条约，赋值为0.5；印度尼西亚、文莱属美国一般伙伴，两者皆无，赋值为0.1。

在上述指标体系的基础上，本文采用熵值法<sup>[46]</sup>对南海周边国家相对权力进行测度。熵值法基本模型表达如下：

$$I=\sum_{a=1}^nS_{ab}w_b\times 100 \tag{3}$$

式中： $I$ 表示构成国家相对权力的各实力要素大小； $n$ 为待评价国家个数； $S_{ab}$ 为待评价指标的标准化指数； $w_b$ 为第 $b$ 个指标的权重。根据熵值法计算原理， $I$ 值越大则待评价国家的实力要素水平越高，反之则越低。

基于以上地缘政治风险指数和国家相对权力指数模型，划分南海周边国家地缘政治风险和国家相对权力评价等级。将各指数的平均值 $M$ 和标准差 $S_{sd}$ 作为评价依据，将其分为4类（表4）。

**3.1.3 基于抽样标准差的象限图法** 本文对地缘战略对冲形态类型识别采用象限图法<sup>[47-48]</sup>，该方法的详细处理步骤如下：将两个指标地缘政治风险（ $R$ ）和国家相对权力（ $C$ ）的数据进行标准化处理，生成两个新的变量安全威胁认知（ $ZR$ ）、国家战略定位（ $ZC$ ）。本文标准化方法采用抽样标准差法，即：

表4 南海周边国家地缘政治风险和国家相对权力评价等级

Tab. 4 Evaluation levels of geopolitical risk and relative power of countries surrounding the South China Sea				
评价标准	$0 < X \leq (M - S_{id})$	$(M - S_{id}) < X \leq M$	$M < X \leq (M + S_{id})$	$(M + S_{id}) \leq X$
地缘政治风险	低	中等	较高	高
国家相对权力	低	中等	较高	高

$$z = (x_i - \bar{x}) / s, \quad \bar{x} = \sum x / n, \quad s = \sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 / (n - 1)} \quad (i = 1, 2, \cdots, n)$$

式中： $i$ 为样本的观测值； $\bar{x}$ 为 $x_i$ 的平均值； $s$ 为抽样标准差。

用标准化处理以后的新变量数据列， $ZR$ 为 $X$ 轴， $ZC$ 为 $Y$ 轴，不同国家的安全威胁认知和国家战略定位形成一个点集( $ZR, ZC$ )，在坐标点上绘制出散点样式的象限图(图3)。经过以上数据处理，生成二者关系的判别原理：当南海周边国家单元数据经过标准化处理映射到象限图时，即坐标点( $ZR, ZC$ )分别落入不同象限。根据安全威胁认知与国家战略定位两个维度，将两者之间的组合互动程度分为4个象限，形成4种对冲形态(图3)。第一象限为高安全威胁认知—高国家战略定位(H-H型)，对冲形态为硬性对冲；第二象限为高国家战略定位—低安全威胁认知(H-L型)，对冲形态为能力主导型对冲；第三象限为低国家战略定位—低安全威胁认知(L-L型)，对冲形态为温和对冲；第四象限为低国家战略定位—高安全威胁认知(L-H型)，对冲形态为风险主导型对冲。

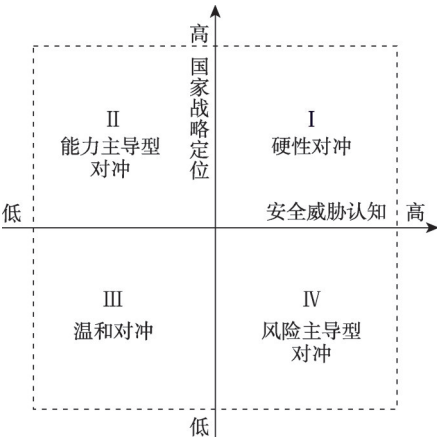


图3 地缘战略对冲形态类型划分象限图  
Fig. 3 Quadrant diagram of geostrategic hedging pattern

3.2 研究数据

模型(1)的数据来源为GDELT数据库的事件库(Event Database)。具体数据处理为：①选择“物质冲突”事件作为刻画政治风险的事件类型，包括6种类型的事件，分别为“展示武力姿态”“减少关系”“胁迫”“攻击”“战斗”和“使用非常规大规模暴力”。②选择“物质冲突”事件的戈尔德斯坦得分作为刻画政治风险程度的指标。戈尔德斯坦得分量表的取值在-10~10之间，用来量化事件的两个参与者之间的冲突或合作程度，其中-10和10分别代表最强烈的冲突与合作。③一国发生的政治风险涉及国际和国内两个层次，通过对两个参与者的地理位置信息筛选涉及国际政治风险的“物质冲突”事件，并聚焦到中国与南海周边国家之间。模型(2)的数据来源于世界银行公开数据库、联合国贸易数据库、SIPRI军事支出数据库、《世界军事统计年鉴》《中华人民共和国国防白皮书》、安全援助监测数据集(SAM)网站、中国外交部网站、国际能源署网站等。国家相对权力指数中所有指标均收集了2002—2021年的时间序列数据，部分数据时间序列不连续，本文采用均值法和回归分析法进行了补全。

4 南海周边国家对中国的对冲强度演变

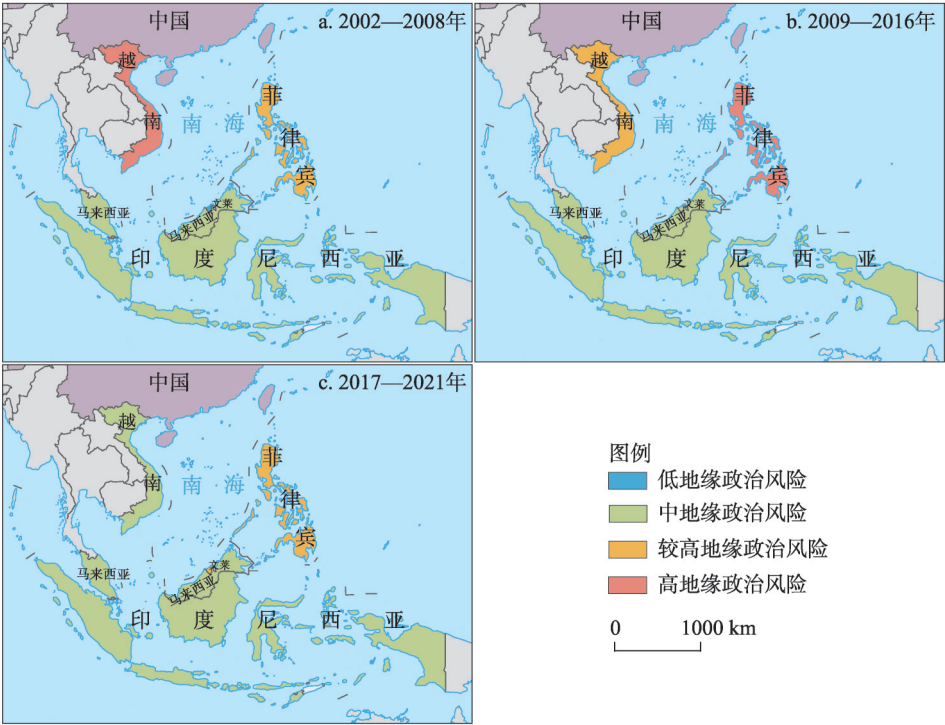
南海周边国家对中国的战略行为受制于区域战略格局整体态势的影响。2002年中国与东盟国家签署的《南海各方行为宣言》对于南海局势具有里程碑式的重要意义；其后，



美国战略重心的转移和投入程度深刻影响南海区域战略格局，2009年美国奥巴马政府提出“重返亚太”战略和2017年特朗普政府提出的“印太”战略，无疑是影响南海地区战略格局演变的重要时间节点。因此，以《南海各方行为宣言》签署为起点，“重返亚太”战略和“印太”战略提出时间为分界点，将南海周边国家对中国对冲强度的刻画划分为3个阶段，分别为2002—2008年、2009—2016年、2017—2021年。

4.1 南海周边国家地缘政治风险呈现“企稳却难安”的态势

从整体演变特征来看，2002—2021年中国与南海周边国家的地缘政治风险呈现显著的阶段性波动变化特征（图4）。随时间演化，地缘政治风险指数趋同性明显，从第一阶段的（低、中、较高、高）4个等级趋近到第三阶段的（中、较高）两个等级。表明中国在南海及周边的地缘政治风险态势“企稳却难安”。



注：基于自然资源部标准地图服务网站审图号为GS(2016)1665号的标准地图制作,底图无修改。

图4 2002—2021年南海周边国家地缘政治风险指数阶段性时空变化

Fig. 4 Periodic spatio-temporal evolution in the geopolitical risk index of countries surrounding the South China Sea from 2002 to 2021

从具体的阶段来看，2002—2008年高地缘政治风险的国家为越南，较高地缘政治风险的国家为菲律宾，中地缘政治风险国家为印度尼西亚和马来西亚，低地缘政治风险国家为文莱。其中，越南采取了一些使南海争议复杂化的行动导致地缘政治风险高，比如2007年扬言要在南沙群岛设立“长沙县”等。2009—2016年高地缘政治风险国家为菲律宾，较高地缘政治风险国家为越南，中等地缘政治风险国家为印度尼西亚、马来西亚和文莱。较低地缘政治风险国家不复存在，侧面反映出这一时期中国与南海周边国家围绕南海争端的有效管控受阻。其中，菲律宾地缘政治风险最高的原因主要源于这一时期中菲南海争端凸显，菲律宾单方面采取诸多使南海问题复杂化和国际化的行动，如黄岩岛事件、南海仲裁案闹剧等，导致地缘政治风险急剧上升，严重影响了地区和平稳定。

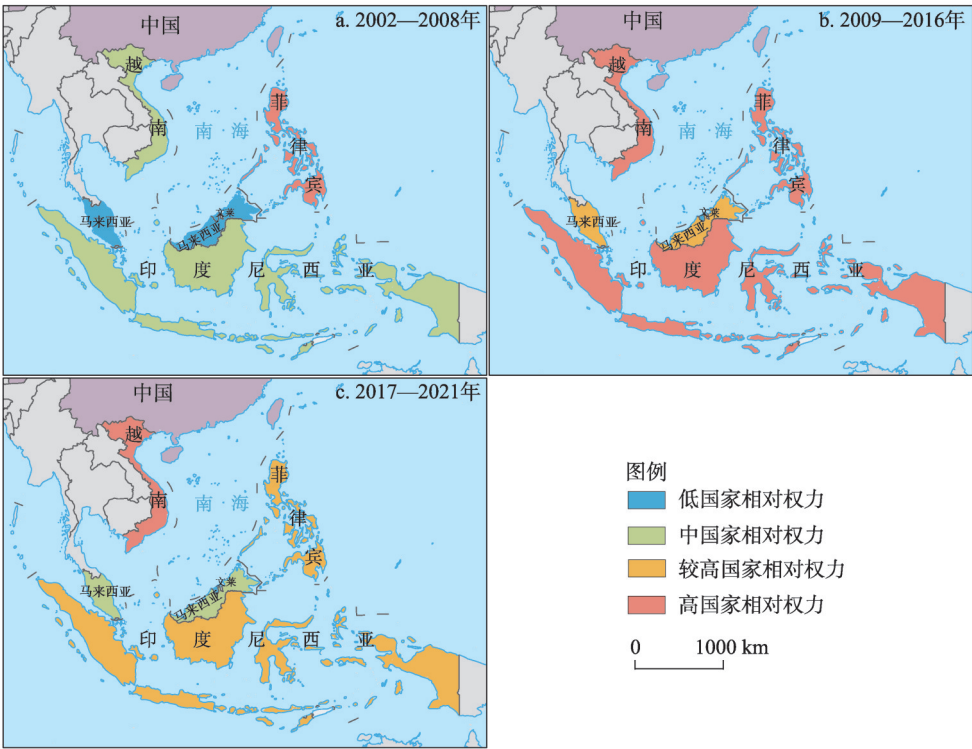


2017—2021年所有国家均退出高地缘政治风险和低地缘政治风险行列,但仍维持在较高和中等水平,较高地缘政治风险国家为菲律宾和文莱,中等地缘政治风险国家为越南、菲律宾和马来西亚。表明南海仲裁案闹剧落幕之后,域内国家在南海争端问题上得到更有效管控,南海地区局势总体上有所缓和。

从空间格局来看,国家间异质性显著,菲律宾、越南的地缘政治风险整体处于较高位水平,印度尼西亚、马来西亚、文莱则总体处于较低位水平。从具体国家来看,各国的地缘政治风险指数均值由高到低排名依次为菲律宾、越南、文莱、印度尼西亚、马来西亚。侧面印证出中国与南海周边5国在南海海域的领土主张存在不同程度的诉求和争议。菲律宾、越南与中国在南海的主权声索存在重叠,受到南海问题所引起的危机产生的消极地缘影响最为明显。中国与马来西亚和文莱也有岛礁主权的争议,但两国倾向于与中国通过双边协商解决问题,较好地管控了南海争端的风险。而印度尼西亚与中国不存在岛礁主权争议,只是主张的专属经济区存在重叠部分。

4.2 南海周边国家相对权力转换有所波动,个别国家受美国等外部力量影响显著

从整体演变特征来看,2002—2021年南海周边国家的国家相对权力指数呈现波动趋势,个别国家受到美国等外部力量的影响显著(图5)。菲律宾、马来西亚、印度尼西亚均在第二阶段相对权力达到峰值。其中,菲律宾和马来西亚作为美国的重要盟友和未来伙伴,这一时期域外大国美国介入南海的程度空前高涨,促使其国家相对权力提升。印度尼西亚的中等相对权力则主要源于其对于南海地缘利益诉求提升,并对南海地区投入了更多国家能力。



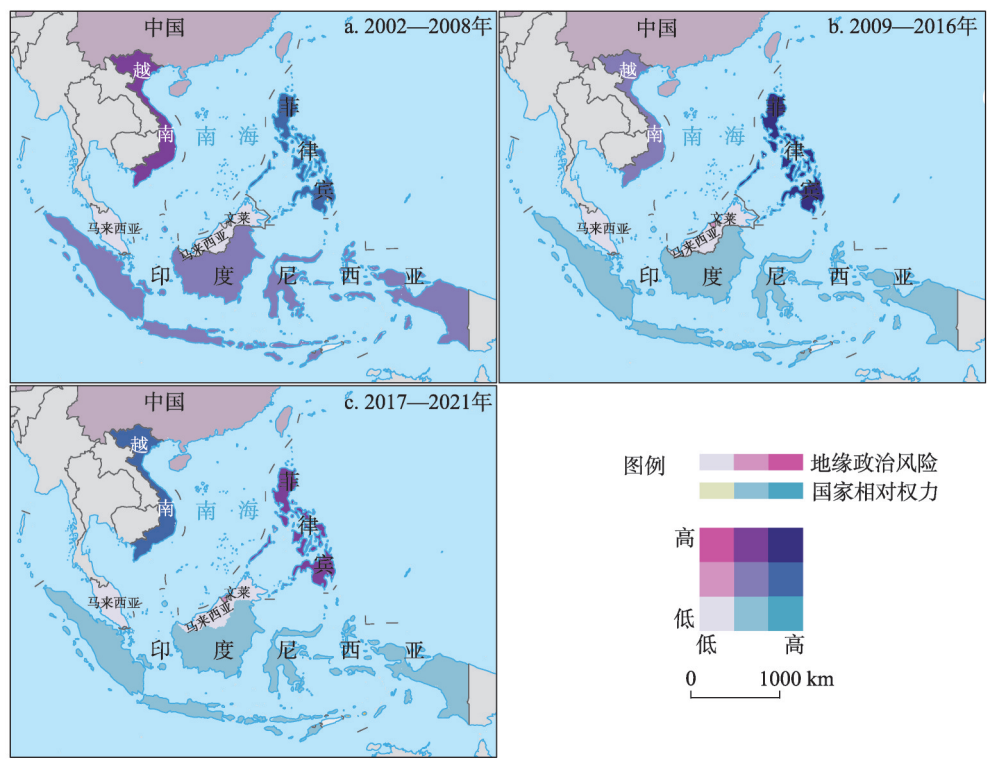
注: 基于自然资源部标准地图服务网站审图号为GS(2016)1665号的标准地图制作,底图边界无修改。

图5 2002—2021年南海周边国家相对权力指数阶段性时空变化  
Fig. 5 Periodic spatio-temporal evolution of the relative power index of countries surrounding the South China Sea from 2002 to 2021

从具体国家来看,南海周边各国的国家相对权力均值由高到低依次为:菲律宾,越南,印度尼西亚,马来西亚和文莱。其中菲律宾、越南、印度尼西亚的国家相对权力均比较高。尽管从基础资源禀赋、经济实力、科技支撑等实力要素来看,菲律宾属于南海周边的小国,但凭借美菲同盟关系和《美菲共同防御条约》等美国安全领域的支持,菲律宾在南海周边国家中相对实力较高主要得益于获得美国外部力量支持最多。从国家综合国力的角度看,印度尼西亚在南海周边国家的综合实力最强,但印度尼西亚同时维持了其在对外决策方面一定程度的自主性,其与美国在安全领域的合作深入程度不及菲律宾,因此相比较而言其国家相对权力受到美国因素影响较小。而文莱无论在基础资源禀赋、经济实力、科技支撑、军事力量均排名靠后,且非美国在南海的战略重点,受到美国的支持有限。此外,空间距离和战略投入意愿是影响南海周边国家相对权力的重要因素。菲律宾、越南在南海周边国家中离中国的距离最近且国家相对权力整体较高,表明距离越近,国家的权力投射能力越强。越南和菲律宾对中国的战略投入意愿也是最强的,这对其国家相对权力的施展起到了助推作用。

4.3 南海周边国家对冲强度格局呈3种模式,主要受地缘政治风险与国家相对权力互动影响

通过地缘政治风险与国家相对权力组合形成的双变量可视化图整体研判对冲强度时空格局(图6)。对冲强度是战略行为强度的量化表征方式之一,是地缘政治风险与国家相对权力两者相互作用大小的结果,不同等级的地缘政治风险和国家相对权力相互作用会形成不同的对冲强度。



注：基于自然资源部标准地图服务网站审图号为GS(2016)1665号的标准地图制作,底图边界无修改。

图6 2002—2021年南海周边国家对中国对冲强度阶段性时空变化  
Fig. 6 Periodic spatio-temporal evolution in the hedging intensity of countries surrounding the South China Sea towards China from 2002 to 2021

从整体时间演变特征来看,2002—2021年南海周边国家对中国对冲强度空间格局总体保持稳定,对冲强度均值从高到低排序依次为菲律宾、越南、印度尼西亚、马来西亚、文莱。具体来看,菲律宾和越南的对冲强度总体处于较高位水平,并在第一、二阶段交替成为区域对冲强度最高国家。越南的对冲强度从第一阶段到第三阶段呈现不断下降趋势,主要受地缘政治风险因素和国家相对权力的综合影响。越南的地缘政治风险指数不断降低,从2002—2008年的0.15下降到2017—2021年的0.04,其国家相对权力指数呈现缓慢上升,均值维持在0.60左右,越南的对冲强度总体呈现下降趋势。菲律宾的对冲强度呈现先升后降趋势,2009—2016年间对冲强度达到峰值。菲律宾地缘政治风险指数在2009—2016年一度达到0.12,远高于第一阶段的0.07和第三阶段的0.08,同时菲律宾国家相对权力指数均值0.72左右。中菲这一阶段在南海发生的负面事件为中菲关系造成消极地缘影响,同时也使菲律宾的战略实施强度提升,对中国的对冲强度达到峰值。印度尼西亚、马来西亚和文莱则处于低位水平,对冲强度格局基本稳定。

由此,归纳出南海周边国家对中国对冲强度的3种模式。① 对冲强度高的国家包括菲律宾和越南,战略实施强度高。菲律宾和越南与中国的地缘政治风险高,与中国在南海争端方面存在较大冲突。由于自身国家相对权力较强,且美国对菲、越两国的投入和关注不断深化,导致菲、越两国对南海的利益诉求多,采取诸多使南海问题复杂化和国际化的行动,表现为对中国的对冲强度最高。② 对冲强度中等的国家主要指印度尼西亚,战略实施强度中等。印度尼西亚与中国的地缘政治风险整体较低,且印度尼西亚自身国家相对权力也较高,其对中国对冲强度属于中等。③ 对冲强度较低国家包括马来西亚和文莱,战略实施强度较低。两国倾向于协商解决南海问题的政策导向一定程度上降低了其与中国的地缘政治风险;马来西亚和文莱作为小国,本身具有安全脆弱性和规避风险的本能。谋求妥善管控争端,争取更多与中国的合作机会。

## 5 南海周边国家对中国的对冲战略分析

根据南海周边国家安全威胁认知与国家战略定位两个维度,将两者之间的组合互动关系和程度分为4个象限,I~IV象限分别代表H-H型、H-L型、L-L型和L-H型的4种对冲类型,分别对应硬性、能力主导型、温和、风险主导型4种对冲形态(图7)。从历史的维度梳理南海周边国家对中国现实战略情况,以此验证南海周边国家对中国对冲战略选择。

菲律宾在2002—2021年的对冲形态具有显著的硬性对冲(H-H型)的特征,不同阶段有所区别。具体来看,第一阶段阿罗约执政时期菲律宾对中国的对冲战略以接触性对冲为主;第二阶段阿基诺三世执政时期菲律宾的对冲战略呈现出比较鲜明的硬性对冲特征;第三阶段杜特尔特上台后调整了对华战略,缓和对华关系,但其执政后期战略的摇摆性,使第三阶段整体仍具有低强度硬性对冲的特征。整体而言,菲律宾对中国的对冲战略以牵制、内部制衡和外部制衡等竞争性战略工具为主,合作性工具比例较低。菲律宾与中国南海岛礁争议激烈,两国地缘政治风险较高,菲律宾的安全威胁认知偏高。同时,菲律宾受到美国安全保障力量的支持也比其他南海周边国家多,菲律宾国家相对权力也较高,其战略定位认为“具备与中国对抗的力量”。因此,菲律宾对中国的对冲强度偏高,对中国的战略行为总体比较强硬。从菲律宾现实战略选择情况来看,其一,菲律宾不断增加军费开支提升自身军事实力,由此施展内部制衡手段。不过由于经济和科技等实力要素的约束条件,使用这一战略工具的比重有限。其二,菲律宾通过不断强化美菲同盟的方式对中国施加外部制衡的手段,以美国的军事援助和安全保障弥补其自身

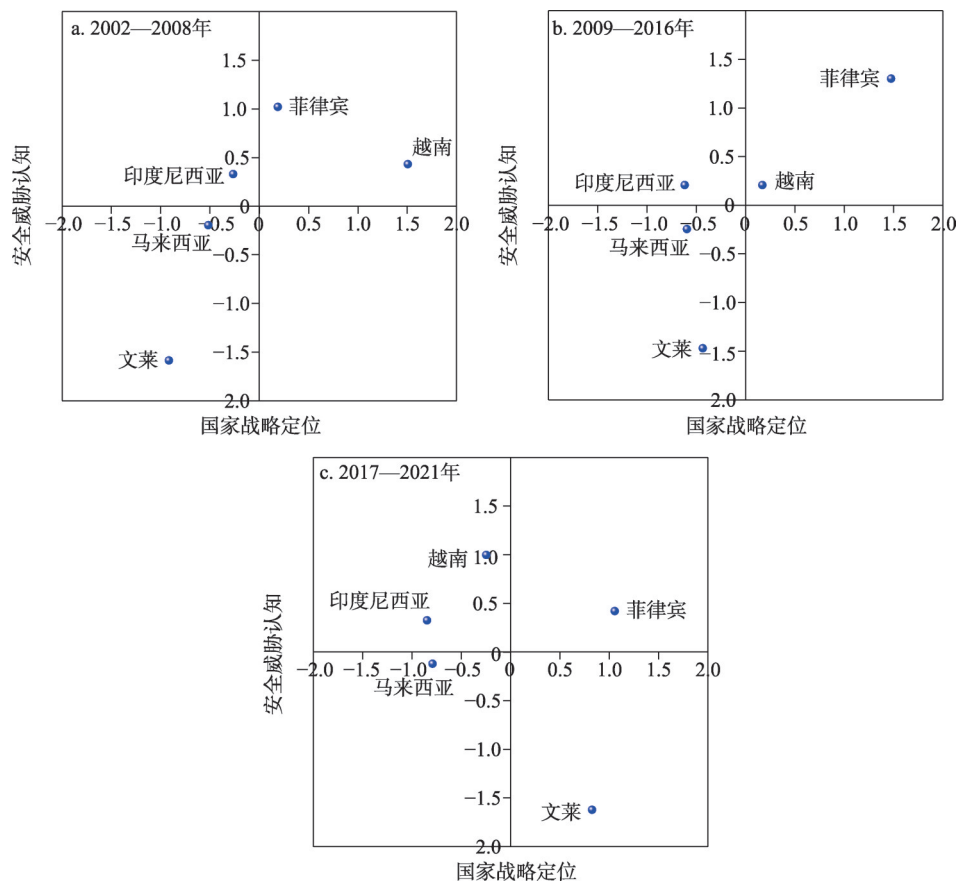


图7 2002—2021年南海周边国家对中国地缘战略对冲形态象限图

Fig. 7 Quadrant diagram of the geostrategic hedging patterns of countries surrounding the South China Sea towards China

实力不足。尽管菲律宾自身国家相对权力较弱，但是美菲同盟关系的存在意味着菲律宾的外部力量可获得性较高。其三，菲律宾也采取牵制战略工具，在东盟多边框架之外发展同中国关系紧张或者有领土争端的国家的关系，特别是着力发展与日本的关系，加强菲日军事安全合作。需要指出的是，由于2011年以来中国和菲律宾围绕中国南海区域领土争端的摩擦和冲突日渐频繁，菲律宾对中国的安全威胁认知急剧上升。在阿基诺三世时期，菲律宾对中国对冲战略的硬性对冲特征最为突出，其对冲战略组合中牵制、内部制衡和外部制衡等竞争性战略工具的作用非常突出。

越南在2002—2021年的对冲形态由硬性对冲（H-H型）转变为能力主导型复合对冲（H-L型），越南总体上采取接触、制衡、牵制等多样化战略工具，其对中国的对冲战略具有较强的灵活性和一定的模糊性，呈现全方位多领域性的特点。越南对中国的对冲形态从2002—2008年的风险导向型的硬性对冲转变为2017—2022年的能力主导型复合对冲，主要源于越南安全威胁认知的变化。2002—2008年期间，越南围绕南海的主权化行为增多，中越地缘政治风险偏高，越南的安全威胁认知由此也比较高。2007年12月海南省政府向中央提出建立“三沙市”管辖南海诸岛的提议，此举引发越南河内针对中国的游行示威。此后，中越南海冲突不断加剧，中越的岛礁争议到2014年达到白热化程度，这两个时期越南的高威胁认知导致其采取硬性对冲。2017年后越共新一届领导层访华，加强与中国接触，中越地缘关系开始向好发展，安全威胁认知的下降使其对冲战略工具也转



变为能力主导型对冲。从越南现实战略选择情况来看,①越南从经济实用主义出发,利用约束性接触方式,既希望搭上中国经济发展的便车促进自身经济发展,又避免在经济上过度依赖中国。目前,中国已经成为越南经济发展的重要依靠力量,中国不仅是越南最大的贸易伙伴国,中国对越投资也促进了其经济发展和工业化建设。但是越南也重视经济多元化,积极融入国际经济体系,防止对中国经济的过度依赖对其军事、安全等领域产生不利影响。②中越经济上的火热并不能弥合两国在南海问题上的分歧,越南也积极采取制衡战略工具。通过不断加大与美国、日本、东盟等国家和区域组织的安全合作力度,以获取优良的武器装备,发展自身海上力量,从而对中国实施间接制衡。③越南借助日本等与中国具有领土和领海争端国家的力量,对中国实行牵制战略。近年来越南和日本两国在南海方向上围绕安全和外交领域的配合及合作不断加深,开展了一系列包括安全领域沟通对话、海上力量培训和联合演习等常态化和机制化的安全合作,以此期望抵消中国在南海的海上优势。相比较而言,越南的对冲形态总体要比菲律宾温和,这是由于越南本质上是一个“安全自助”国家,其国家安全更多依靠自身力量。虽然与美国的安全合作也在不断加深,但越南受制于与美国的历史恩怨,同时为了避免过度刺激中国,越南得到和接受美国等外部力量的支持较为有限。越南在加强与美国、日本等国合作来牵制和制衡中国的同时,也在强调与中国合作的战略意义。

印度尼西亚在2002—2021年的对冲形态一直属于能力主导型对冲(H-L型),对中国的对冲战略倾向于采取接触、束缚和内部制衡并存的模糊性战略工具,混合了竞争性和合作性战略工具。印度尼西亚对中国的地缘政治风险和国家相对权力在南海周边国家中都处于中等水平,其安全威胁认知有限,国家战略定位上不完全依赖于美国等域外势力,具有一定的对外决策自主性。从印度尼西亚的现实战略选择情况来看,①印度尼西亚通过全方位接触中国以实现自身国家利益,诸如加强与中国的经济关系、不断推进政治关系、促进军事安全合作。中国与印度尼西亚自建立全面战略伙伴关系以来,双边关系迅速发展,中国已连续9年稳居印尼最大贸易伙伴地位,连续6年成为印尼最大的出口目的地。2021年中国与印尼双边贸易额突破1200亿美元,同比增长58.6%,增幅居东盟国家首位。②印度尼西亚善于采用束缚战略工具,通过地区多边机制约束中国的行为。作为亚太地区拥有重要话语权和广泛影响力的中等强国,印度尼西亚不仅只是东盟成员国,并通过加入亚投行、RCEP谈判等方式努力融入亚太地区经济一体化进程。东盟及其主导下的系列地区多边合作机制正是印度尼西亚对中国进行制度约束的主要平台,印度尼西亚希望通过东盟地区论坛(ARF)等地区多边合作机制,在制度层面约束中国。③印度尼西亚通过军事现代化和兵力部署实施内部制衡手段。为了实现军事装备的现代化,印度尼西亚军费开支不断增长,提升军事整体实力。相比较菲律宾更多采取外部制衡的战略工具,印度尼西亚主要采取内部制衡,通过增强自身军事能力和军事部署来应对两国间的地缘政治风险。归根到底,这源于印度尼西亚具有一定的对外决策自主性。

马来西亚在2002—2021年的对冲形态一直属于温和对冲(L-L型),战略工具中接触等合作性因素占据主导,辅之以内部制衡、束缚等有限竞争战略。马来西亚对中国的的海缘政治风险位居中等水平,国家相对权力在南海周边国家中处于低等水平,因此马来西亚的安全威胁认知有限,自身国家战略定位上务实灵活,不会对中国采取过激行为。从马来西亚的现实战略选择情况来看,马来西亚的接触战略工具主要表现为加强中马两国互信,扩大合作领域和增加合作深度,推进两国防务合作等。马来西亚竞争性手段的使用隐秘且有限度,保证不触及中国的底线和原则性问题。竞争性因素体现在采取增强自身实力的内部制衡,借助东盟平台束缚中国。马来西亚在国防政策中明确指出要加强自

我防卫能力,并认为中国南海地区事态发展将影响国家安全与发展,并指出马来西亚与几乎所有东盟国家共享海陆边界,任何对地区安全的破坏都是对国家安全的破坏。马来西亚倡导实用主义外交原则,战略实施连贯稳定。主要源于两方面原因:其一,马来西亚和中国在经济实力、军事实力、科技实力等国家实力方面存在较大差异。马来西亚的国家战略定位认为“采取任何针对中国的过激行为从战略上讲都是不必要的,从政治上讲是无意义的,从经济上讲也是不明智的”。其二,马来西亚奉行的是经济实用主义原则,采取灵活务实政策。比如积极响应中国政府的倡议,成为“21世纪海上丝绸之路”倡议的重要节点国家,无疑增加了其经济发展的红利。

文莱在2002—2008年和2009—2016年两个阶段的对冲形态均属于温和对冲(L-L型),中国的对冲战略中采取接触、束缚等合作性战略工具成分更高。文莱作为典型的小国,具有安全脆弱性,其国际政治中往往是非对称性权力关系中的被影响者,实行温和对冲最符合其国家利益。从现实战略选择情况来看,文莱对中国首要的战略工具为接触,具体表现为文莱实行多元开放型的经济政策,大力吸引外资等开放型经济措施为两国经济合作提供了良好的机遇,且两国在很多产品领域具有很强的互补性,合作潜力巨大。其次,文莱也会借助束缚战略工具,在外交和贸易等方面均以东盟为基石,在东盟外交关系框架下开展各项对外活动,在南海问题上采取“集体安全”的政策。值得一提的是,文莱在2017—2021年对冲形态为风险导向性的复合对冲(L-H型)。侧面反映出文莱与中国的地缘风险事件有所增加,其对中国的“安全疑虑”有所上升。这也启示中国与南海周边国家应加强在重要且低敏感度议题(比如航行安全、海上搜救等)上的合作,着力打造同相关国家的信任关系,助推南海海洋治理良性发展。

## 6 结论与讨论

### 6.1 结论

本文基于跨学科互鉴融合理念,援引国际关系学对冲理论,从地缘政治视角出发构建地缘体间对冲运行方式和对冲战略分析框架,测度了南海周边国家对中国的对冲强度演变,剖析了南海周边国家对中国现实战略选择特征。研究发现:

(1) 21世纪以来,南海周边国家的地缘政治风险呈现“企稳却难安”态势,国家间地缘政治风险等级异质性显著,菲律宾、越南处于较高位水平;南海争端成为影响地缘政治风险水平的重要因素,且不同国家具有显著差异。国家相对权力呈现波动趋势,印度尼西亚的国家相对权力较高源于自身国家综合实力较强,菲律宾则得益于美国的安全保障赋予其外部力量支持。

(2) 南海周边国家对冲强度是地缘政治风险和国家相对权力互动的结果,分别形成越南和菲律宾、印度尼西亚、马来西亚和文莱3种模式。菲律宾和越南对冲强度较高,两国与中国的地缘政治风险较高,自身具备一定的国家相对权力,因此战略实施强度较高,在南海争端中也比较强硬;印度尼西亚对冲强度中等,印度尼西亚与中国的地缘政治风险整体较低,国家相对权力也较高;马来西亚和文莱对冲强度较低,源于小国本身的脆弱性和避险本能,以及希望与中国加大合作的期望。

(3) 南海周边国家基于不同地缘政治风险和国家相对权力,建构了差异化的安全威胁认知和国家战略定位,导致南海周边国家对中国的对冲战略选择具有不同的特征。菲律宾、越南对中国的对冲形态以硬性对冲为主,对冲战略工具中牵制和制衡等竞争性战略工具突出。印度尼西亚对冲形态属于能力主导型复合对冲,采取接触、束缚和制衡并存的模糊性战略工具。马来西亚和文莱是实施温和对冲的代表,马来西亚以接触等合作

性因素占据主导,辅之以内部制衡和束缚等有限竞争战略;文莱的接触、束缚合作性战略工具成分更高。

## 6.2 讨论

地缘政治学具有交叉学科性质,使得跨学科交融互鉴是地缘政治的重要研究路径,本文在这方面作出了有益探索。① 本文援引国际关系学中的对冲理论,在厘清其核心变量“风险”和“能力”的基础上,融入地缘体互动思想,一定程度上丰富了地缘政治视角下的对冲内涵,明晰国际政治现实中对冲运行方式。② 基于地理学研究方法和思维,运用双变量地图可视化方法呈现对冲强度时空格局,从地理学“要素”到“综合”的系统思维分析了对冲战略,并用南海周边国家的现实对华战略进行相互验证。不仅表明地理学在地缘政治跨学科研究中的基础地位,也反映出对冲理论对研究地缘战略问题的有效性。③ 将对冲战略这一概念借鉴到地缘政治,尤其是地缘战略研究方面具有广泛的应用前景。从国家属性来看,中小国家本身具有“安全依赖性”和“地缘依附性”;从区域来看,地缘战略交汇区具有“大国权力博弈”和“战略不确定”的地缘区位特征。将对冲应用在地缘战略交汇区的中小国家地缘战略行为研究方面具有很好的解释力。此外,对冲具有潜在的多元和复杂特征,一国的对冲战略行为也受到区域体系力量中多国的影响和制约,网络视角下的对冲战略研究是值得深入探索的研究议题。因此,基于地缘政治相关理论,对地缘战略交汇区对冲战略进行理论构建,并结合典型案例国别进行更加细致和深入地分析;从网络视角出发,基于区域体系探索不同地缘体网络结构下国家对冲战略问题,这些都将是笔者下一步研究工作的重点。

本文从南海周边国家视角,解读其对中国的对冲战略特征,这为中国制定与南海周边国家良性互动的地缘战略和妥善处理南海问题提供了有益启示。中国在处理南海问题应该继续坚持双轨解决机制,在继续宣示和捍卫对南海岛礁拥有主权的同时,也应继续提倡“搁置争议,共同开发”的策略。加强与南海周边国家在重要低敏感度议题(比如航行安全、海上搜救等)上的合作,以实质的合作降低和化解南海周边国家对中国的“安全疑虑”,以命运共同体理念引导南海周边国家对中国采取更温和的合作战略和政策,以期为实现南海海洋治理和区域合作共赢创造新思路和新路径。

致谢:感谢北京师范大学地理科学学部地理数据与应用分析中心地学高性能计算平台支持。

## 参考文献(References)

- [1] Lu Dadao, Du Debin. Some thoughts on the strengthening of geopolitical and geo-economic studies. *Acta Geographica Sinica*, 2013, 68(6): 723-727. [陆大道, 杜德斌. 关于加强地缘政治地缘经济研究的思考. *地理学报*, 2013, 68(6): 723-727.]
- [2] Yang Meijiao. A study of hedging strategy in the post-Cold War era: The cases of the Philippines, Malaysia, and Laos. *The Journal of International Studies*, 2020, 41(6): 105-126. [杨美姣. 后冷战时期对冲战略探究: 以菲律宾、马来西亚和老挝为例. *国际政治研究*, 2020, 41(6): 105-126.]
- [3] Hu Zhiding, Ge Yuejing, Du Debin, et al. China's geopolitical strategy on the way to the great rejuvenation: The national neighborland theory. *World Regional Studies*, 2021, 30(3): 443-453. [胡志丁, 葛岳静, 杜德斌, 等. 走向伟大复兴的中国地缘战略: 国家周边论. *世界地理研究*, 2021, 30(3): 443-453.]
- [4] Liu Xuanyu, Liu Yungang. "Marine ontology" and marine territorial governance in South China Sea. *Acta Geographica Sinica*, 2022, 77(9): 2374-2388. [刘玄宇, 刘云刚. 海洋本体论及其视角下的南海海洋国土治理研究. *地理学报*, 2022, 77(9): 2374-2388.]
- [5] Cui Shoujun, Yang Yu. The geopolitical origins and geostrategic logics of Russia-Ukraine conflict. *Geographical Research*, 2022, 41(8): 2065-2075. [崔守军, 杨宇. 俄罗斯与乌克兰冲突的地缘政治渊源与地缘战略逻辑. *地理研究*, 2022, 41(8): 2065-2075.]
- [6] Working H. Theory of the inverse carrying charge in futures markets. *Journal of Farm Economics*, 1948, 30(1): 1-28.



DOI: 10.2307/1232678.

- [7] Sutter R G. Korea: Improved South Korean-Chinese relations: Motives and implications. Denton: University of North Texas Libraries Government Documents Department, 1997: 1-5.
- [8] Manning R A, Przysup J J. Asia's transition diplomacy: Hedging against future shock. *Survival*, 1999, 41(3): 43-67.
- [9] Art R J. Europe hedges its security bets//Paul T V, Wirtz J J, Fortmann M. Balance of Power: Theory and Practice in the 21st Century. California: Stanford University Press, 2004: 179-213.
- [10] Yang Meijiao. The myth of hedging: A study of structural pressure, strategic perception, and Japan's diplomatic strategy toward China since 2010. *Northeast Asia Forum*, 2023, 32(1): 98-113, 128. [杨美姣. 对冲的迷思: 结构压力、战略认知与2010年以来日本对华外交战略研究. *东北亚论坛*, 2023, 32(1): 98-113, 128.]
- [11] Zhou Fangyin. China's rise, the transformation of East Asian structure and directions for the development of the East Asian order. *Journal of Contemporary Asia-Pacific Studies*, 2012(5): 4-32, 157. [周方银. 中国崛起、东亚格局变迁与东亚秩序的发展方向. *当代亚太*, 2012(5): 4-32, 157.]
- [12] Kuik C C. How do weaker states hedge? Unpacking ASEAN states' alignment behavior towards China. *Journal of Contemporary China*, 2016, 25(100): 500-514.
- [13] Shi Tianyi. Regional risk and ASEAN states' hedging strategy. *World Economics and Politics*, 2016(5): 74-102. [史田一. 地区风险与东盟国家对冲战略. *世界经济与政治*, 2016(5): 74-102.]
- [14] Wang Dong. Hedging in international relations: The cases of the Asia Pacific countries. *World Economics and Politics*, 2018(10): 21-49, 157. [王栋. 国际关系中的对冲行为研究: 以亚太国家为例. *世界经济与政治*, 2018(10): 21-49, 157.]
- [15] Tessman B, Wolfe W. Great powers and strategic hedging: The case of Chinese energy security strategy. *International Studies Review*, 2011, 13(2): 214-240.
- [16] Geeraerts G, Salman M. Measuring strategic hedging capability of second-tier states under unipolarity. *Chinese Political Science Review*, 2016, 1(1): 60-80.
- [17] Vander V N, Salman M. Strategic hedging and changes in geopolitical capabilities for second-tier states. *Chinese Political Science Review*, 2019, 4(1): 86-134.
- [18] Kuik C C. Malaysia between the United States and China: What do weaker states hedge against? *Asian Politics & Policy*, 2016, 8(1): 155-177.
- [19] Kuik C C. Getting hedging right: A small-state perspective. *China International Strategy Review*, 2021, 3(2): 300-315.
- [20] Kuik C C. Shades of grey: Riskification and hedging in the Indo-Pacific. *The Pacific Review*, 2023, 36(6): 1181-1214.
- [21] Medeiros E S. Strategic hedging and the future of Asia-Pacific stability, *The Washington Quarterly*, 2005, 29(1): 145-167.
- [22] Lee S. The hedging strategy of great and middle powers in the East Asian security order. *Korea and World Politics*, 2012, 28(3): 1-29.
- [23] Hu Zhiding, Zhang Zhe, Ma Teng, et al. To understand and grasp "geopolitik" and the discipline of geopolitics in the evolution of disciplinary development: The discussion on the enlightenment of geo-setting research. *Scientia Geographica Sinica*, 2022, 42(1): 54-64. [胡志丁, 张喆, 马腾, 等. 在学科发展的演变中理解和把握地缘政治及地缘政治学: 兼论对地缘环境研究的启示. *地理科学*, 2022, 42(1): 54-64.]
- [24] Hu Zhiding, Ge Yuejing, Du Debin. Do mainstream IR theories surpass geopolitical theories? *Pacific Journal*, 2021, 29(9): 43-53. [胡志丁, 葛岳静, 杜德斌. 主流国际关系理论超越了地缘政治理论吗? *太平洋学报*, 2021, 29(9): 43-53.]
- [25] Hu Zhiding, Zhang Zhe, Zhao Luping. Geo-setting research: Idea, agenda and approaches. *Acta Geographica Sinica*, 2023, 78(1): 198-213. [胡志丁, 张喆, 赵路平. 地缘环境研究的理念及议程与路径. *地理学报*, 2023, 78(1): 198-213.]
- [26] Xiong Chenran, Wang Limao, Qu Qishui, et al. Progress and prospect of geopolitical risk research. *Progress in Geography*, 2020, 39(4): 695-706. [熊琛然, 王礼茂, 屈秋实, 等. 地缘政治风险研究进展与展望. *地理科学进展*, 2020, 39(4): 695-706.]
- [27] Caldara D, Lacoviello M. Measuring Geopolitical Risk. Boston: Division of International Finance, 2018.
- [28] Middeldorp M, Groenewegen J, de Vreede I. Outlook 2018: The economic impact of geopolitical risks and events on the Dutch economy. Utrecht, Netherland: Rabobank Research, 2017: 1-8.
- [29] Neacsu M C. Geo-economic vs geostrategic conflicts, case study: Russia vs Western world. *Strategic Impact*, 2016, 58(1): 13-22.
- [30] Shen Shi, Song Changqing, Cheng Changxiu, et al. GDELT: Big event data for sensing global social dynamics. *World Regional Studies*, 2020, 29(1): 71-76. [沈石, 宋长青, 程昌秀, 等. GDELT: 感知全球社会动态的事件大数据. *世界地理研究*, 2020, 29(1): 71-76.]



- [31] Chen Xiaoqiang, Yuan Lihua, Shen Shi, et al. Analysis of the geo-relationships between China and its neighboring countries. *Acta Geographica Sinica*, 2019, 74(8): 1534-1547. [陈小强, 袁丽华, 沈石, 等. 中国及其周边国家间地缘关系解析. *地理学报*, 2019, 74(8): 1534-1547.]
- [32] Peng Fei, Song Xueke, Zhang Qiqi, et al. Spatio-temporal evolution of geopolitical relations in China, the United States and China's neighboring maritime countries. *Scientia Geographica Sinica*, 2021, 41(4): 598-605. [彭飞, 宋雪珂, 张琦琦, 等. 中美及中国周边海洋国家地缘政治关系时空演化. *地理科学*, 2021, 41(4): 598-605.]
- [33] Li Meng, Yuan Wen, Yuan Wu, et al. Big data analysis on geographical relationship of the Arctic based on news reports. *Acta Geographica Sinica*, 2021, 76(5): 1090-1104. [李萌, 袁文, 袁武, 等. 基于新闻大数据的北极地区地缘关系研究. *地理学报*, 2021, 76(5): 1090-1104.]
- [34] Shen Shan, Wei Zhongyin, Qiu Fangdao, et al. Identification of regional relations and geopolitical judgment of ASEAN countries along the "21st Century Maritime Silk Road". *Scientia Geographica Sinica*, 2021, 41(8): 1448-1457. [沈山, 魏中胤, 仇方道, 等. "21世纪海上丝绸之路"沿线东盟国家与中国地缘关系判别研究. *地理科学*, 2021, 41(8): 1448-1457.]
- [35] Zhai Chenyang, Du Debin, Hou Chunguang, et al. The evolution of geo-relation network in countries around the Asian Water Tower based on cooperation and conflict perspectives. *Geographical Research*, 2021, 40(11): 3118-3136. [翟晨阳, 杜德斌, 侯纯光, 等. 基于合作与冲突视角的“亚洲水塔”周边国家地缘关系网络演化研究. *地理研究*, 2021, 40(11): 3118-3136.]
- [36] Levin N, Ali S, Crandall D. Utilizing remote sensing and big data to quantify conflict intensity: The Arab Spring as a case study. *Applied Geography*, 2018, 94: 1-17. DOI: 10.1016/j.apgeog.2018.03.001.
- [37] Levin N, Ali S, Crandall D, et al. World heritage in danger: Big data and remote sensing can help protect sites in conflict zones. *Global Environmental Change*, 2019, 55: 97-104.
- [38] Gao J B, Fang P, Liu F Y. Empirical scaling law connecting persistence and severity of global terrorism. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 2017, 482: 74-86.
- [39] Wang Shufang, Ge Yuejing, Cao Yuan, et al. Modeling China's geopolitical influence in surrounding areas: A case study of South Asia. *Progress in Geography*, 2014, 33(6): 738-747. [王淑芳, 葛岳静, 曹原, 等. 中国周边地缘影响力的建模与测算: 以南亚为例. *地理科学进展*, 2014, 33(6): 738-747.]
- [40] Wang Shufang, Ge Yuejing, Liu Yuli. The spatio-temporal evolution and driving mechanism of geopolitical influence of China and the US in South Asia. *Acta Geographica Sinica*, 2015, 70(6): 864-878. [王淑芳, 葛岳静, 刘玉立. 中美在南亚地缘影响力的时空演变及机制. *地理学报*, 2015, 70(6): 864-878.]
- [41] Liu Daqing, Li Changjun, Zhang Hong, et al. Geopolitical game between great powers based on geopolitics influence model: A case study of game between China and America on the Diaoyu Islands issue. *Scientia Geographica Sinica*, 2019, 39(10): 1663-1671. [刘大庆, 李长军, 张宏, 等. 基于地缘影响力模型的大国地缘政治博弈: 以钓鱼岛问题背景下的中美博弈为例. *地理科学*, 2019, 39(10): 1663-1671.]
- [42] Han Xiandong, Wang Erfeng, Zhao Shaoyang. Alliance structure, threat perception and bi-directional hedging of U.S. allies in the Asia-Pacific region under Sino-U.S. Strategic competition. *Journal of Contemporary Asia-Pacific Studies*, 2021(4): 28-66. [韩献栋, 王二峰, 赵少阳. 同盟结构、威胁认知与中美战略竞争下美国亚太盟友的双向对冲. *当代亚太*, 2021(4): 28-66.]
- [43] Nelson J, Inc E. Multivariate mapping. *The Geographic Information Science & Technology Body of Knowledge*, 2020.
- [44] Ye Shuai, Hu Zhiding, Ge Yuejing, et al. Construction and application of a geopolitical setting evolution model in an area of geopolitical-strategic intersection: Taking Ukraine as an example. *Progress in Geography*, 2021, 40(6): 1000-1011. [叶帅, 胡志丁, 葛岳静, 等. 地缘战略交汇区地缘环境演变评估模型构建及其应用: 以乌克兰为例. *地理科学进展*, 2021, 40(6): 1000-1011.]
- [45] Guo Rongxing, Yang Shu. The South China Sea disputes: Toward a new geopolitical and economic equilibrium. *Economic Geography*, 2019, 39(10): 22-28. [郭荣星, 杨书. 南海划界争端: 迈向新的地缘政治与经济均衡. *经济地理*, 2019, 39(10): 22-28.]
- [46] Jin Fengjun, Yao Zuolin, Chen Zhuo. Development characteristics and construction prospects for an integrated economic zone in the South China Sea region. *Acta Geographica Sinica*, 2021, 76(2): 428-443. [金凤君, 姚作林, 陈卓. 环南海区域发展特征与一体化经济区建设前景. *地理学报*, 2021, 76(2): 428-443.]
- [47] Chen Mingxing, Lu Dadao, Zha Liangsong. Urbanization and economic development in China: An international comparison based on quadrant map approach. *Geographical Research*, 2009, 28(2): 464-474. [陈明星, 陆大道, 查良松. 中国城市化与经济发展水平关系的国际比较. *地理研究*, 2009, 28(2): 464-474.]
- [48] Yang Zhen, Zhang Xiaolei, Li Jiangang, et al. The spatial-temporal pattern of the relationship between urbanization and

economic development at prefecture-level units in China: A quantitative analysis based on 2000 and 2010 census data. *Geographical Research*, 2020, 39(1): 25-40. [杨振, 张小雷, 李建刚, 等. 中国地级单元城镇化与经济发展关系的时空格局: 基于2000年和2010年人口普查数据的探析. *地理研究*, 2020, 39(1): 25-40.]

## The evolution of hedging intensity and hedging strategies of countries surrounding the South China Sea towards China

FU Ningning<sup>1</sup>, GE Yuejing<sup>1</sup>, LI Yanzheng<sup>1</sup>, HUANG Yu<sup>2</sup>, HU Wei<sup>3</sup>,  
NIU Fuchang<sup>1</sup>, SONG Zhiyuan<sup>4</sup>, LIU Yuli<sup>5</sup>

- (1. Faculty of Geographical Science, Beijing Normal University, Beijing 100875, China;  
2. State Key Laboratory of Tibetan Plateau Earth System, Environment and Resources, Institute of Tibetan Plateau Research, CAS, Beijing 100101, China; 3. College of Geography and Environmental Sciences, Zhejiang Normal University, Jinhua 321004, Zhejiang, China;  
4. School of Geographical Science, Qinghai Normal University, Xining 810008, China;  
5. Institute of Belt and Road, Qingdao University, Qingdao 266071, Shandong, China)

**Abstract:** In the post-Cold War era, the global landscape has evolved towards multipolarity, and the geostrategic behavior of states has gradually shifted away from the traditional binary model of "balancing-bandwagoning" to a more flexible and diverse one called hedging strategy, and it is the current strategy that the countries surrounding the South China Sea have adopted in response to China's actions. By introducing the hedging theory of international relations, we seek to understand, from a geopolitical perspective, how these geopolitical entities employ hedging strategies. First, an analytical framework is constructed to theorize hedging strategy, consisting of driving factors, mediating factors, and strategic choices. Second, the hedging intensity is assessed quantitatively via the geopolitical risk and the relative power index of the countries surrounding the South China Sea. The evolution of it is presented through a bivariate visualization method, and the various hedging patterns are classified by utilizing the quadrant diagram. Finally, both the theoretical framework and quantitative outcomes are validated by analyzing the strategic practices of the study region. We conclude that: (1) the geopolitical risks of the countries surrounding the South China Sea have been "tending to be stable but difficult to achieve" since the beginning of the 21st century, with significant heterogeneity among these countries. The evolution of state relative power exhibits a fluctuating trend, closely linked to U.S. intervention. (2) The hedging intensity of the countries surrounding the South China Sea results from the interaction between geopolitical risk and state relative power, leading to three distinct forms, represented by Vietnam and the Philippines, Indonesia, and Malaysia and Brunei, respectively. (3) The intrinsic logic of the hedging strategies of these countries can be seen as a strategic cognition shaped by their threat awareness and national strategic orientation. This cognition then orientates diverse hedging approaches that guide these countries in applying either cooperative or competitive tools. By understanding the intensity and nature of the strategic hedging by the countries surrounding the South China Sea, we aim to provide a unique vantage point for China's regional governance in the South China Sea.

**Keywords:** geopolitics; hedging intensity; hedging strategy; geopolitical risk; state relative power; countries surrounding the South China Sea; GDELT