

徘徊不前:21世纪以来 美国禁止核试验政策的演变

王 勇 许海云

【摘 要】冷战结束后,美国宣布暂停核试验,进而签署《全面禁止核试验条约》(CTBT),确定了美国禁止核试验政策的基本内容。21世纪以来,美国禁止核试验政策经历了多次调整。小布什政府拒绝批准CTBT,降低CTBT在国家安全中的作用,以及试图恢复核试验以维护美国核武库可靠性的消极做法开起了禁止核试验的“倒车”。奥巴马政府进行了调整,试图推动参议院批准CTBT,但以失败告终。特朗普政府再次转向消极对待CTBT,声称以恢复核试验促进中美俄核军控谈判,遭到国内外的一致反对。拜登政府选择回归支持CTBT的禁止核试验政策。这四届美国政府形成了积极禁止核试验与消极禁止核试验交替出现的局面,但它们都没有突破冷战结束后美国禁止核试验政策的基本框架,禁止核试验政策处于徘徊不前的状态。追求国家安全利益、维护核武库、政党政治斗争和忽视禁止核试验国际规范是这一时期美国禁止核试验政策的鲜明特点。虽然这四届政府的禁止核试验政策增强了美国核政策的灵活性,却侵蚀了国际核秩序。当前,美国禁止核试验政策难以打破徘徊不前的局面,仍难以推动参议院批准CTBT,全面禁止核试验依然是国际安全的难题。

【关键词】核试验;国家安全;核武库;政党政治

【作者简介】王勇(通信作者),中国人民大学历史学院,地址:北京市海淀区中关村大街59号,E-mail:wyong0403@163.com;许海云,中国人民大学历史学院(北京 100872)。

【原文出处】《世界经济与政治论坛》(南京),2023.4.77~102

【基金项目】本文系国家社会科学基金重大项目“美国防核扩散政策档案的搜集、整理与研究(1945-2017)” (20&ZD242)的阶段性成果。

核试验是研发核武器最重要的环节之一,也是国际社会关注的焦点问题,更是研究者无法回避的国际安全问题。从1945年7月16日到2020年7月,全世界进行了2056次核试验,仅美国就进行了1030次核试验。^①美国核试验次数之多、当量之大,影响了全球安全、健康、环境等各个方面。冷战期间,禁止核试验成为美国核政策的主要内容,美国签署了《部分禁止核试验条约》《美苏限制地下核武器试验条约》和《美苏和平利用地下核爆炸条约》。冷战结束后,老布什政府宣布暂停核试验。1996年,克林顿政府签署《全面禁止核试验条约》(The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, CTBT),但没有获得参议院的批准,因而未能履行批准CTBT的国际义务。然

而,这两届政府暂停核试验与寻求参议院批准CTBT的做法形成了冷战结束后美国禁止核试验政策的基本内容。

21世纪以来,美国的禁止核试验政策出现新变化,经历了多次调整。整体而言,这四届政府的禁止核试验政策始终处于不稳定状态,表现出支持禁止核试验与恢复核试验两种截然不同的立场。无论是支持禁止核试验还是恢复核试验,这四届政府都没有改变美国暂停核试验的做法,也都没有履行批准CTBT的国际义务。这四届政府的禁止核试验政策有哪些内容?有哪些考量因素?有何特征和影响?对这些问题进行探讨,有助于我们理解这一时期美国禁止核试验政策的演变。本文以美国政府文件和

相关研究为基础,考察了21世纪以来美国各届政府的禁止核试验政策,进而探讨该政策演变的内容、特征和影响。

一、文献回顾

自核武器问世以来,美国的核试验政策一直是国际社会关注的热点。同时,学者们也根据相关资料进行研究,对美国禁止核试验政策进行较多探讨。

第一,既有研究成果考察了美国禁止核试验谈判。二战结束后,美国没有因战争结束而停止制造核武器,反而进行大量核试验以开发更先进的核武器。大量的核试验给全世界带来了环境与健康危机,特别是1954年美国在马绍尔群岛进行的氢弹试验给附近居民和日本渔民造成了危害。于是,全世界开始呼吁禁止核试验。迫于压力,美国进行禁止核试验谈判。学界对美国禁止核试验谈判的研究可以分为长时段和短时段两类。萨诺斯·佐科斯(Thanos Dokos)分析了艾森豪威尔政府到克林顿政府初期的美国禁止核试验谈判,成为美国禁止核试验政策长时段研究的代表作。^②相较于长时段研究,短时段研究则聚焦个别总统任内或特定时间段的禁止核试验谈判。^③这两类研究都是以丰富的档案材料展现美国禁止核试验谈判的过程。

第二,既有研究还考察了美国禁止核试验政策与核扩散的关系。在艾森豪威尔政府时期,美国选择禁止核试验既是为了缓解国际呼吁禁止核试验的紧张局势,维护超级大国形象和保持核优势,也是为了防止核武器扩散。刘子奎认为,德怀特·艾森豪威尔(Dwight Eisenhower)参加1958-1960年美英苏三国禁止核试验谈判的一个目的就是防止核扩散,把禁止核试验当成防核扩散的工具。^④小托马斯·格雷厄姆(Thomas Graham, Jr.)认为,《不扩散核武器条约》是国际社会最重要的安全协议之一,它最重要的部分就是CTBT。没有CTBT,《不扩散核武器条约》就无法存在。^⑤

第三,有学者从国际机制和国际法的角度研究美国禁止核试验政策。美国主导或者推动了核领域多边机制的建立,这成为后来国际军控的基本架构。例如,CTBT最初是由美英苏三国签署的《部分禁止核试验条约》演变而来。^⑥美国历届政府对核试

验的效用和意义持不同看法,因此对核试验在国际体系中的作用和影响也持有不同的观点,这些观点往往相互冲突。这种不一致也表现在美国是否应该达成全面禁止核试验的政治辩论中。^⑦郝发辉从国际法角度出发,研究了美国在CTBT中的作用,认为美国在禁止核试验问题上的暧昧态度,阻碍了法律确信的普遍性要求。^⑧

第四,还有学者关注美国禁止核试验政策与美国国家安全战略之间的关系。杰罗姆·威斯纳(Jerome Wiesner)和赫伯特·约克(Herbert York)认为,美国没有必要以核试验确保国家安全。军备竞赛双方都面临着军事实力稳步增强和国家安全日益下降的两难境地,技术方案解决不了这种困境,而禁止核试验有助于解决这种困境。^⑨由于美国的核优势,即使禁止核试验也依然能保持美国核威慑能力。^⑩然而,美国却把核试验当作追求国家安全的手段。为了确保“绝对安全”,美国就需要永久保留研发、试验甚至强化核武器的权利。^⑪

概言之,上述研究有助于理解美国禁止核试验政策的历史演变。一方面,这些研究揭露了美国禁止核试验政策的产生、考量因素和谈判过程;另一方面,这些研究考察了美国禁止核试验政策对核军备控制、禁止核试验国际机制和国际法等方面的影响。虽然学术界关于美国禁止核试验政策的研究已经相当丰富,但未能穷尽21世纪以来美国禁止核试验政策的历史意义。本文从21世纪以来四届美国政府的禁止核试验政策出发,梳理这一阶段美国禁止核试验政策的内在表现和外部影响。

二、21世纪以来美国禁止核试验政策的内容

进入21世纪,禁止核试验仍是四届美国政府核政策的重要内容。美国是CTBT的关键缔约国,禁止核试验是美国履行CTBT条约义务的要求和遵守全面禁止核试验国际规范的表现。不仅如此,禁止核试验还是美国政党政治的重要内容。因此,追述21世纪以来的美国禁止核试验政策有助于理解美国核政策的延续性。

(一)小布什政府的禁止核试验政策

1996年,克林顿政府签署CTBT,但参议院在1999年10月13日以48票赞成、51票反对的结果拒

绝批准CTBT,这一举动给CTBT生效产生了消极影响。2000年11月,小布什(George W. Bush)赢得总统大选,是选择坚持全面禁止核试验还是服从参议院的决定,成为小布什政府禁止核试验政策的首要选择。

首先,小布什政府对待CTBT态度消极。2001年1月,国务卿科林·鲍威尔(Colin Powell)表达了“本届政府不会寻求参议院重新考虑批准CTBT”的态度。8月21日,美国宣布不提供某些禁止核试验条约监督活动的技术和资金支持。11月5日,美国否决了日本提出的促使CTBT生效的核裁军决议。同日,在是否将CTBT列为联合国大会议程这一问题上,美国投了反对票。尽管如此,西方国家仍表示继续支持CTBT。美国的这些行为不仅损害了自身的防扩散利益,还打开了恢复核试验的大门。^⑫不仅如此,2003年7月30日,小布什政府表示,美国决定不参加9月份举办的促进CTBT生效会议。^⑬

小布什政府的这种消极态度来源于其对CTBT的认知。小布什曾在竞选期间公开表示,虽然美国应该继续暂停核试验,但CTBT解决不了防扩散问题。CTBT无法阻止核扩散,特别是叛变政权(rene-gade regimes)的核扩散。CTBT既无法核查,也无法强制执行,反而阻碍了美国威慑力量的安全性与可靠性。在这些至关重要的问题上,CTBT只提供了没有任何保障的空话套话。美国可以打击核扩散,但美国不能寄希望于通过这个不明智的条约来完成防扩散目标。^⑭显然,小布什认为,CTBT不能阻止核扩散,不能为其防扩散政策所用。

其次,小布什政府降低了CTBT在国家安全政策中的地位。通过梳理1994年以来公布的《美国国家安全战略报告》,不难发现,克林顿政府把CTBT作为美国国家安全政策的主要目标。从1994年开始,克林顿政府支持CTBT谈判,并要求尽快达成CTBT,禁止所有核试验。克林顿政府把CTBT看作是防扩散的关键部分,直至推动参议院审议CTBT。^⑮然而,小布什政府于2002年和2006年发布的《美国国家安全战略报告》都没有提及CTBT。^⑯2002年发布的《核态势评估报告》(Nuclear Posture Review Report)则提出,自1992年暂停核试验以来,在没有核试验的情况下,

美国利用多种方式维持核库存,未来并不确定是否可行。由于已经发现库存核武器的老化和生产缺陷问题,在没有核试验的条件下,客观判断库存核武器的性能越来越难。^⑰小布什政府在2005财年向全面禁止核试验条约组织筹备委员会(The Preparatory Commission for the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization, CTBTO)支付1900万美元会费。2005年11月10日,国会批准了小布什政府2006财年削减CTBTO近500万美元会费的请求,削减了约26%。^⑱直到2008财年,小布什政府才打算向CTBTO支付1800万美元,但距CTBTO当年要求的应缴纳会费还差300万美元。有外交官称,如果这种情况继续发生,美国可能在2008年失去CTBTO的投票权。^⑲

最后,小布什政府认为应保持美国恢复核试验的能力。当美国经常进行核试验时,核试验的设计与准备期为18个月。然而,自1992年暂停核试验以来,美国核试验准备期需要2到3年。^⑳核试验准备时间越长,意味着美国制造核武器的战略成本越高,这一问题引起了小布什政府的注意。2002年《核态势评估报告》提出,国防部和能源部每年都会重新评估恢复核试验的必要性,并向总统提出建议。理由在于,核国家有责任确保自身核武器的安全性与可靠性。^㉑2005年,美国内华达试验场的科学家们计划实施“独角兽”(Unicorn)核试验,目的是检验是否满足总统恢复核试验的要求。但是这一行为遭到美国核监管部门(nuclear watchdogs)的反对,它们指责小布什总统实施核试验、投入新核武器研发的做法会刺激其他国家效仿。^㉒

小布什认为核试验能保障美国的核威慑能力,他明确反对《2008年国防授权法案》中“促使CTBT生效”的条款,声称美国应坚持自愿暂停核试验。他认为,为了确保核威慑力量的可靠性,美国政府可能需要对核武库中一些老化的和需要现代化的核武器进行试验,束缚政府的手脚是不明智的。如果没有核试验,美国就可能无法发现和解决国家威慑战略中至关重要的核弹头问题。^㉓然而,这一说法是站不住脚的,美国国家科学院发布的《CTBT技术委员会报告》认为,在CTBT的前提下,美国有技术能力保障现有核库存的安全性和可靠性。^㉔

小布什政任内消极对待 CTBT,降低 CTBT 在国家安全政策中的地位,以及确保美国恢复核试验能力的做法完全改变了冷战结束后美国暂停核试验与全面禁止核试验的局面。尽管如此,小布什政府仍没有突破暂停核试验的限制,恢复核试验的想法只停留在政策层面。然而,不履行 CTBT 缔约国批准条约的义务,不愿承担缔约国责任,以及破坏禁止核试验国际规范的行为开起了禁止核试验的“倒车”。

(二)奥巴马政府禁止核试验政策的调整

2008 年竞选总统期间,作为民主党总统候选人的巴拉克·奥巴马(Barack Obama)表示,愿意同参议院一道尽早地批准 CTBT,并且通过外交努力,争取 CTBT 生效所需的其他国家的支持。^⑤面对前任政府消极对待禁止核试验的做法,奥巴马政府及时调整了美国禁止核试验政策。

首先,奥巴马政府重返支持 CTBT 的立场。2008 年 9 月 10 日,奥巴马接受《今日军控》(Arms Control Today)杂志采访时表示,将同美国参议院合作,确保尽早批准 CTBT。新政府优先考虑同印度和巴基斯坦开展外交活动,鼓励两国暂停核试验,争取批准 CTBT。^⑥2009 年 4 月 5 日,奥巴马在布拉格宣布,“为实现全球禁止核试验,本届政府会立即采取措施寻求美国批准 CTBT。在开启禁止核试验谈判 50 年后,是时候完全禁止核试验了”^⑦。2010 年发布的《国家安全战略报告》提出,美国寻求批准 CTBT,将此任务置于无核武器世界总体目标之中。^⑧

奥巴马认为 CTBT 是防扩散和裁军的关键措施。2008 年 11 月,奥巴马赢得选举,这意味着美国国家安全政策的转变。奥巴马恢复美国防扩散领导地位并实现无核武器世界最果断的方式就是在两年内赢得参议院对 CTBT 的支持。^⑨在任期间,奥巴马宣布寻求参议院批准 CTBT,将其视为国际安全架构的主要内容及防扩散与裁军的关键措施。^⑩由此,奥巴马政府既确立了 CTBT 在无核武器世界政策中的关键地位,又明确了 CTBT 的防扩散与裁军作用。

其次,奥巴马政府反对核试验,坚持库存管理计划维护美国核武库可靠性。奥巴马政府初期,美国国家核武器实验室警告国会,为了延长老化核武器的寿命,不能保证未来几十年内库存核武器的生存

能力。这些国家核武器实验室的负责人写信给众议院共和党议员迈克尔·特纳(Michael R. Turner),发出了注意美国核武库可靠性问题的警告。然而,为联邦政府提供科学技术建议的独立科学家小组发现,这样的警告可能会影响参议院批准 CTBT,还会影响美国准备设计新的核武器。国会山的共和党人认为,考虑到老化核武器的可靠性,可能需要设计新武器,这迫使美国要保持地下核试验的权利。^⑪

为了解决上述核武器老化产生的核武库可靠性问题,解决参议院批准 CTBT 的难题,以及禁止地下核试验,奥巴马政府重新评估了美国核政策。2010 年 4 月,奥巴马政府出台的《核态势评估报告》明确提出,1992 年暂停核试验之后,库存管理计划将弹头翻新至初始性能,延长了弹头寿命,使得美国核弹头一直保持着安全可靠的状态。^⑫这份报告证实了保持核库存可靠性无须进行核试验,回击了核武器实验室和国会共和党议员因担心核武器性能老化而保留核武器试验的要求。奥巴马政府为了获得禁止核试验支持,指示能源部继续实施库存管理计划,确保在没有核试验的情况下保障核武库的安全可靠性,以此来消除参议院批准 CTBT 的障碍。^⑬2012 年 3 月 30 日,美国国家科学院发布的 CTBT 评估报告认为,在没有核试验的情况下,库存管理计划完全具备维持安全可靠的核武库的能力。^⑭

最后,奥巴马政府重视加强 CTBT 国际规范。奥巴马政府增强了对 CTBTO 的支持力度,积极引导其他国家签署与批准 CTBT。2009 年 9 月 24 日,美国国务卿希拉里·克林顿(Hillary Clinton)在促进 CTBT 生效会议上表示,全球禁止核试验能增强美国的安全,因为“只要其他国家可能进行核试验,我们就将面临更崭新、更强大、更先进武器的潜在威胁,这些武器的破坏力可能超出我们的想象”。为此,美国准备支付 CTBTO 预算中应缴纳的份额,以便建立全球核查机制。^⑮奥巴马政府 2010 财年预算要求国务院向 CTBTO 缴纳 2600 万美元会费,这是克林顿政府以来美国首次超出 CTBTO 预算要求的应缴纳份额。^⑯不仅如此,2011 年 12 月 6 日,奥巴马赞扬了印度尼西亚批准 CTBT 的行为,认为这是印度尼西亚在防核扩散全球努力中发挥积极作用的表现。^⑰奥巴马政府的

这些做法在一定程度上挽回了小布什政府削减CTBT履约资金和消极对待CTBT国际规范产生的不利局面。

奥巴马政府通过加强禁止核试验国际规范,迫使其他国家难以进行核试验,从而服务于美国的防扩散目标。一方面,奥巴马总统多次表示会推动美国批准CTBT,促使CTBT迅速生效,以此确定美国禁止核试验的防扩散利益。CTBT不会给美国带来任何损失,反而还能限制核扩散危险,后者亦不会给美国国家安全构成威胁。^⑧另一方面,奥巴马政府利用国际安全机制强化禁止核试验国际规范。奥巴马寻求联合国安理会通过加强禁止核试验国际规范的决议。2016年9月15日,五核国家(中、法、俄、英、美)就CTBT发表联合声明时指出,核武器试验或任何其他形式的核试验都会违背CTBT的目标和宗旨,CTBT的生效能全面有效地防止核武器扩散和促使核裁军,并能有效加强国际和平与安全。2016年9月23日,联合国安全理事会第7776次会议通过了体现上述内容的《第2310(2016)号决议》。^⑨

总的来说,尽管奥巴马政府转向支持禁止核试验的立场,但没有取得实质性进展。2011年3月29日,美国总统国家安全事务助理托马斯·唐尼隆(Thomas Donilon)表示,奥巴马政府正同参议院两党议员讨论审议CTBT。^⑩然而,共和党参议员汤姆·科顿(Tom Cotton)和詹姆斯·兰克福德(James Lankford)认为,由于核威慑对美国安全极为重要,CTBT没有明确表明禁止核武器试验的目标,以及无法核查CTBT的履约情况,因此CTBT不符合美国的国家安全利益。^⑪直到任期结束,奥巴马政府都没有履行批准CTBT的承诺。

(三)特朗普政府禁止核试验政策的转向

特朗普政府的核政策带有明显的“特氏风格”。具体而言,特朗普政府重视核武器在大国地缘政治竞争中的作用,持续推进核武器现代化,并降低核武器的使用门槛。这些做法既影响了国际安全环境,也造成了国际核军备控制的紧张局势,更冲击了国际核秩序,禁止核试验也难以幸免。

第一,转向消极对待CTBT,推进核武器现代化。

受特朗普政府核政策调整的影响,特朗普政府

转变了奥巴马政府支持CTBT的立场,转而消极对待CTBT,主要体现在以下三个方面:

首先,搁置批准CTBT。同奥巴马把批准CTBT作为任内目标相比,2017年11月2日,特朗普政府在促进CTBT生效大会和联合国大会第一委员会上表示,美国对CTBT问题表示沉默,进而在CTBT决议上投下弃权票后,也没有发表声明。不仅如此,特朗普政府以评估美国禁止核试验为由,没有表达关于CTBT的美国官方立场。2017年11月17日,美国常驻联合国裁军谈判会议代表罗伯特·伍德(Robert Wood)在给《今日军控》的电子邮件中提到,由于当局正在评估CTBT,无法就CTBT决议表明立场。^⑫特朗普政府2018年出台的《核态势评估报告》直接指出,美国不寻求参议院批准CTBT。只要美国能确保核武器的安全有效性,美国就不恢复制核试验,并呼吁所有核武器国家宣布保持暂停核试验。^⑬

其次,削减美国向CTBTO缴纳的会费。2016年9月8日,奥巴马政府在联合国安理会争取禁止核试验决议的做法激怒了一些共和党议员,33名共和党参议员给奥巴马写信,警告政府的这一行为会导致国会拒绝向CTBT核试验国际监测系统提供资金支持。^⑭唐纳德·特朗普(Donald Trump)上台后,这些共和党议员便寻找机会限制美国禁止核试验活动资金。2017年2月7日,共和党参议员科顿和共和党众议员乔·威尔逊(Joe Wilson)提案,要求限制除CTBT国际监测系统外的全部资金。^⑮美国2017财年预算中用于CTBT国际监测系统和CTBTO的资金是3200万美元,而2018财年预算削减至3100万美元,削减了100万美元。^⑯美国向CTBTO支付的会费也由2016年的1619万美元削减至2020年的1501万美元,下降了近7.3%。^⑰

最后,无端指责他国违反CTBT。2017年,特朗普政府发布的《军控、防扩散与裁军履约报告》(Adherence to and Compliance with Arms Control, Nonproliferation, and Disarmament Agreements and Commitments)认为,很难判定一国是否遵守暂停核试验。^⑱换言之,特朗普政府“怀疑”存在违反暂停核试验的行为。2019年5月29日,美国国防情报局局长小罗伯特·阿什利(Robert Ashley, Jr.)在哈德逊研究所表

示,美国认为俄罗斯“可能”没有遵守零当量标准的暂停核试验,声称俄罗斯的核试验活动会提高俄国的核能力,并且“怀疑”中国违反CTBT。^④2019年7月,俄罗斯谈判代表告诉日内瓦裁军委员会,美国试图以莫斯科首先违反CTBT为借口退出CTBT。^⑤2019年和2020年的履约报告又老调重弹,毫无证据地指责中俄“恢复核试验”。

第二,转向恢复核武器试验,以“核试验”促“谈判”。

特朗普政府消极对待CTBT的做法助长了美国长期以来反对暂停核试验的势力,支持核试验一方受到重视。在此基础上,特朗普政府恢复核试验应运而生。

首先,政府高层讨论恢复核试验,释放核试验信号。特朗普当选美国总统后表示,美国必须“急剧加强和扩充核能力”,并任命里克·佩里(Rick Perry)为美国能源部部长。这两件事引起了一些核问题研究者的关注,他们担心美国可能恢复核试验,引发全球军备竞赛。^⑥2019年3月,4名共和党参议员写信向特朗普求证是否考虑“宣布已签署的CTBT无效”,声称CTBT在禁止所有核试验问题上存在巨大缺陷。时任美国总统国家安全事务助理约翰·博尔顿(John Bolton)和其他一些政府官员都是坚定的禁止核试验反对者。^⑦2020年5月15日,特朗普和一些高级官员讨论恢复地下核试验,释放核试验信号,引起国际社会强烈反响。^⑧这一信号表明,核问题研究者担心的恢复核试验正在成为现实。

其次,同民主党争斗,争取恢复核试验资金支持。2020年6月4日,民主党参议员艾德·马基(Ed Markey)提议,限制2021财年及之前财年用于恢复核武器试验的使用资金。该提案被命名为《保持反对核试验领导力法案》(*Preserving Leadership Against Nuclear Explosives Testing Act*, PLANET Act),得到了包括参议院少数党领袖民主党人查克·舒默(Chuck Schumer)在内的14名参议员的支持。6月8日,民主党议员迪娜·提图斯(Dina Titus)和史蒂文·霍斯福德(Steven Horsford)在众议院提出了该法案的配套措施。^⑨同年7月21日,众议院通过了体现上述要求的《2021财年国防授权法案》,要求禁止使用资金进行

核试验。意想不到的是,7月23日,参议院批准了由共和党参议员科顿提议修订的《2021财年国防授权法案》,授权提供1000万美元进行核试验。^⑩争取核试验资金是恢复核试验的基础,尽管特朗普政府恢复核试验获得了参议院的支持,但核试验资金争论持续到同年年底。

特朗普政府恢复核试验的目标是促进中美俄核军控谈判。据《华盛顿邮报》2020年5月22日报道,一位高级官员匿名透露了特朗普政府恢复核试验会议的具体内容:向俄罗斯和中国展示美国“快速测试”的能力可能是有用的,因为美国正在寻求达成一项监管核大国核武库的三边协议。^⑪该内容表明,这是一种迫使俄罗斯和中国领导人接受美国模糊措辞的方式,把核试验当成谈判工具摆在了谈判桌上。特朗普政府的这一做法对于改善谈判环境毫无作用。与之相反的是,核武器试验只会加剧紧张局势,可能引发其他核能力国家进行核试验,导致全球军备竞赛,每个人都将成为这场竞赛中的失败者。^⑫

显而易见,特朗普政府试图恢复核试验非但解决不了中美俄核军控谈判问题,反而表现出美国无视核试验危害和违背国际责任的行为。美国恢复核试验无疑会招致越来越多的国家进行核试验,国际防扩散体系将难以为继。2020年12月,美国国会否决了参众两院提出的关于特朗普政府恢复核试验的国防法案条款。^⑬这一决定无疑宣告了特朗普政府恢复核试验政策的失败。

(四)拜登政府禁止核试验政策的展望

1996年美国签署CTBT后,约瑟夫·拜登(Joseph Biden)曾以支持禁止核试验和积极推动参议院批准CTBT著称。拜登在美国国会、克林顿政府和奥巴马政府任职期间积累了丰富的禁止核试验政治经验。在核武器领域,拜登强调美国核武库的唯一目的应是威慑,降低核武器的作用。^⑭2020年竞选总统期间,民主党竞选纲领(Democratic Party Platform)提出,承诺保持暂停核武器试验,推动批准CTBT。^⑮通过梳理拜登政府的《临时国家安全战略指南》《2022年核态势评估报告》和其他材料,拜登政府禁止核试验政策表现在以下几个方面:

第一,回归支持CTBT立场,推动批准CTBT。从

拜登的政治经历来看,他一直是CTBT的支持者。拜登担任克林顿政府的特拉华州民主党参议员时,表现出支持CTBT的决心,致力于推动参议院批准CTBT。1998年,拜登催促参议院外交委员会举行听证会和组织CTBT投票。他呼吁忽略政治成见,应把CTBT看成美国国家安全利益的重要事项,并尽可能地说服参议院反对CTBT的议员。^④事与愿违的是,1999年参议院共和党多数派还是否决了CTBT,拜登当即表达了不满。^⑤在奥巴马政府任副总统期间,拜登会见了三位国家实验室负责人,听取了美国核武器库存的简报,表达了奥巴马政府一直以来致力于寻求参议院批准CTBT的承诺。^⑥拜登明确反对特朗普恢复核试验,他在接受《内华达独立报》(*The Nevada Independent*)采访时表示,特朗普恢复核试验的举动既鲁莽又危险,美国自1992年之后就不再进行核试验,现在也不需要核试验。^⑦

就任美国总统后,拜登表达了美国政府支持CTBT的立场。2021年9月23日,美国国务院负责军控与国际安全事务的副国务卿邦尼·丹尼斯·詹金斯(Bonnie Denise Jenkins)在联合国表示,拜登政府继续视CTBT为美国国家安全利益的优先选择。萨拉·库奇斯法哈尼(Sara Kutchesfahani)认为,CTBT有利于美国 and 所有国家的安全。^⑧《2022年核态势评估报告》提出,美国支持CTBT,并致力于使其生效,同时认识到在实现这一目标方面今后面临的重大挑战;在近期内,美国继续支持CTBT;推进国际监测系统与国际数据中心的完成和临时运作;发展现场核查机制,以便在CTBT生效后能够执行合规的核查任务。^⑨

第二,减少核试验危害,缓解特朗普政府恢复核试验带来的不利局面。据估计,1951-1973年,美国核试验产生的放射性危害导致超过34万人死亡。这种伤害持续至今,犹他州的“下风向居民”(downwinders)仍遭受核试验带来的痛苦和死亡,因为几十年前在内华达州逆风处进行了多次核试验。^⑩2010年2月18日,拜登在美国国防大学发表演讲时指出,美国在冷战期间的核试验危害了美国人民的健康,破坏了环境,阻碍了防扩散目标。^⑪2021年2月4日,拜登政府发表对外政策时指出,核扩散加速了全球挑战,

只有各国一道合作才能解决,单凭美国一己之力于事无补。^⑫在拜登看来,禁止核试验不仅可以消除核试验产生的危害,还有助于实施美国的防扩散政策。

第三,明确库存管理计划以维护美国核武库可靠性。拜登认识到,冷战结束后,在没有地下核试验的前提下,美国通过库存管理计划维持了美国核武器的可靠性。^⑬根据2012年美国国家科学院的一项研究表明,恢复地下核武器试验主要是为了满足管理的需要,而不是核试验技术和设施的需要。^⑭到特朗普政府时期,美国已经积累了20多年库存管理计划的经验。美国国家核武器实验室的负责人都自信地认为,在没有核试验的情况下,美国能够保证库存核武器的可靠性。^⑮事实上,《2022年核态势评估报告》也提到,能源部国家核安全局的库存管理计划使美国能够确保安全、可靠和有效的核威慑力,不需要恢复核试验。^⑯

拜登政府回归禁止核试验是基于现实政治与安全的考量。长期以来,拜登一直支持禁止核试验,这不仅是源于核试验危害的认知,还是基于禁止核试验政治经验的判断,尤其是他见证了小布什政府与特朗普政府时期消极禁止核试验的不利影响,更加意识到禁止核试验在国家安全中的重要作用。CTBT是《不扩散核武器条约》和国际安全的保障,美国享受着CTBT在防扩散方面带来的好处。拜登政府认为,恢复美国在核不扩散方面的领导地位对于减少核武器造成的危险至关重要。^⑰支持禁止核试验无疑是帮助拜登政府恢复核不扩散领导地位的有效途径。

不难看出,尽管这四届政府的禁止核试验政策各不相同,但具有较强的阶段性特点。在共和党执政期间,小布什政府和特朗普政府不仅消极对待禁止核试验,强调恢复核试验保障美国核威慑,还没有履行批准CTBT的国际义务。在民主党执政期间,尽管奥巴马政府和拜登政府表现出支持禁止核试验的立场,但难以推动国会批准CTBT,无法克服禁止核试验政党政治的限制。

三、21世纪以来美国禁止核试验政策的特征

总体而言,以上四届政府的禁止核试验政策具有鲜明的特性。它们在对待CTBT生效、恢复核试验

和核武库可靠性等问题上拥有共性,同时也存在差异。纵观21世纪以来美国禁止核试验政策的演变,可以看出它具有以下特点:

第一,美国国家安全利益是禁止核试验政策演变的基础。禁止核试验在美国国家安全中占据着独特的地位,如何界定禁止核试验在国家安全利益中的作用成为小布什政府以来美国禁止核试验政策的重要内容。总的来看,共和党不愿意接受禁止核试验可能给美国带来的任何约束,民主党则认为禁止核试验是防止核扩散的手段。^⑥因此,不同的禁止核试验国家安全利益考量,就会形成不同的禁止核试验政策。

具体而言,小布什政府消极对待禁止核试验的原因是,禁止核试验难以核查,难以阻止核扩散,进而影响美国核武库威慑能力。因此,禁止核试验在小布什政府国家安全政策中的地位较低。特朗普政府同样不重视禁止核试验,不仅试图利用核试验进行核武器现代化,维护美国核霸权,甚至把核试验当作政治武器,以此达到核军控谈判的目标。

同共和党政府不同的是,民主党执政的奥巴马政府与拜登政府认为,禁止核试验符合美国国家安全利益。这两届政府采取了支持禁止核试验、推动参议院批准CTBT的做法,相信禁止核试验能有效防止核扩散。尽管奥巴马政府与拜登政府支持禁止核试验,但都在批准CTBT问题上遇到困难。无论是小布什政府和特朗普政府的消极禁止核试验政策,还是奥巴马政府与拜登政府的积极禁止核试验政策,目的都是维护美国国家安全利益。

第二,维护美国核武库可靠性是这四届政府禁止核试验政策的前提。老布什(George H. W. Bush)宣布暂停核试验之后,在核武器库存管理计划确保美国核武器可靠性的基础之上,克林顿政府选择签署CTBT。1993年7月3日,克林顿政府宣布,通过彻底评估,美国的核武库被认为是安全可靠的。^⑦而参议院1999年拒绝批准CTBT的理由是,它存在两个缺陷:第一,新提出的以科学为基础的库存管理计划需要利用计算机模拟、数据分析和武器系统实验室测试的综合科学手段代替核试验,但这一方案还不成熟;第二,在世界任何地方都很难发现小当量秘密地

下试验。^⑧

维护美国核武库可靠性是这四届政策禁止核试验政策的共同目的。小布什认为,为了确保核威慑力量,美国政府未来可能不得不进行核试验以解决核武器部件老化和核库存更新的问题。由于缺乏核试验,美国可能无法发现和处理美国国家威慑战略的关键问题。^⑨而奥巴马政府的《核态势评估报告》认为,库存管理计划能确保美国核武库的可靠性与安全性。但特朗普政府以库存可靠性为借口,谋求恢复核试验。拜登政府则重回支持库存管理计划保障核武库可靠性的禁止核试验政策。

从技术角度看,库存管理计划已经能满足美国核武库可靠性要求。小布什政府与特朗普政府是以保障核武库可靠性为名,拒绝批准CTBT,为其恢复核试验寻找理论依据。事实上,自克林顿政府以来,核武库可靠性已不再是禁止核试验的障碍,美国加强核武器现代化和重视核威慑的做法意在追求核优势,禁止核试验在一定程度上限制了美国核霸权,因而美国在批准CTBT问题上止步不前。

第三,政党政治是影响美国禁止核试验政策的关键。美国民主党与共和党禁止核试验之争由来已久。从艾森豪威尔政府开始,禁止核试验已经成为美国国内外政治的主要议题。肯尼迪政府时期,美、英、苏签署了《部分禁止核试验条约》,美国转入地下核试验。尼克松政府和福特政府分别同苏联签署了《美苏限制地下核武器试验条约》和《美苏和平利用地下核爆炸条约》。卡特政府积极推动全面禁止核试验谈判无果而终。里根政府宣布禁止核试验不符合美国国家安全利益。冷战结束后,老布什政府宣布美国暂停核试验,美国开始谋求全面禁止核试验。民主党在1996年的竞选纲领中表示,支持当年签署CTBT并尽快批准该约;而同年的共和党竞选纲领则认为,为了应对大规模杀伤性武器的扩散,需要继续维护和发展核武器,并进行不定期的试验,克林顿政府提出的CTBT不符合美国的安全利益。2000年的竞选纲领中,民主党指责共和党阻挠CTBT的批准,并提出阿尔·戈尔(Al Gore)当选总统之后会立即再次将条约提交参议院批准。^⑩历史表明,禁止核试验已经演变成两党政治的主题,

民主党与共和党的禁止核试验政策存在明显的对立现象。

21世纪以来,这四届政府的禁止核试验政策具有明显的政党政治特点。总体而言,共和党执政的小布什政府和特朗普政府消极对待禁止核试验,不仅不考虑批准CTBT,还强调恢复核试验对于维护美国核武库可靠性的必要性,甚至以恢复核试验为借口迫使他国进行核军控谈判。民主党执政的奥巴马政府和拜登政府则积极支持禁止核试验,推动批准CTBT。直到2020年大选,两党依然没有达成全面禁止核试验的一致立场,参议院批准CTBT仍存在阻力。

第四,禁止核试验国际规范难以限制这四届政府的禁止核试验政策。由于CTBT在监督全球核试验、促进核军备控制以及防止核扩散等方面的独特作用,美国长期受益于禁止核试验国际规范,但CTBT对美国禁止核试验的影响却是有限的。小布什政府与特朗普政府的消极禁止核试验政策严重削弱了CTBT国际规范,CTBT却无法做出强制性限制措施。尽管奥巴马政府和拜登政府表现出支持CTBT的立场,但禁止核试验政策难以克服政党政治、国家安全利益、核威慑等现实因素,难以推动美国参议院批准CTBT。CTBT作为国际安全和防扩散制度的重要基石,其正式生效所面临的困境恰恰反映了人类消除核武器的理想与国际政治现实之间的矛盾。^⑧显然,这一时期的美国禁止核试验政策具有较强的自主性。

总之,21世纪以来的各届美国政府不断调整禁止核试验政策,但没有取得明显进展。无论是消极禁止核试验还是积极禁止核试验,美国既没有突破禁止核试验而恢复核试验,也没有批准CTBT而全面禁止核试验,这四届政府的禁止核试验政策始终徘徊不前。

四、21世纪以来美国禁止核试验政策的影响

美国仍是全世界最大的核国家,它的禁止核试验政策影响着禁止核试验国际规范和核军备控制,进而影响国际安全局势。因此,这四届政府的禁止核试验政策影响了美国核政策和国际核秩序。

(一)有利于增强美国核政策的灵活性

具体而言,小布什政府消极对待禁止核试验有

助于美国核武器现代化,确保美国核库存可靠性,巩固核霸权地位。《2002年核态势评估报告》明确提出,美国需要发展新型核武器,声称在某些情况下美国会首先使用核武器对付所谓的“无赖国家”。为此,《2004财年国防授权法案》要求为改善美国内华达核试验场和核武器研究所提供2500万美元拨款,一旦总统下令恢复核试验,能源部需具备并保持18个月内进行地下核爆炸的能力。^⑨显而易见,小布什政府的禁止核试验政策为发展新型核武器和提高核试验能力提供了便利。

同样,特朗普政府禁止核试验政策有利于服务核武器现代化,加强大国竞争,实现以实力求和平的战略意图。2017年10月,美国国会预算办公室公布了一份为期30年的核武器现代化预算计划,美国计划在未来30年内投入1.242万亿美元用于维护美国在核武器领域的霸权地位。^⑩特朗普政府利用新的核试验方法推进核武器现代化。2017年,特朗普政府用“水动力试验”取代钚试验,以规避美国牵头构建的国际防扩散机制,同时还进行了两次验证低当量核弹头的重力核试验。^⑪《2018年核态势评估报告》提出,国家核安全局除了开发核武器和生产基础设施外,还应保持恢复地下核试验的能力。美国必须随时准备在必要时恢复核试验,以应对严峻的技术或地缘政治挑战。^⑫

即使奥巴马政府和拜登政府的积极禁止核试验政策服务于美国核霸权,奥巴马也并没有像外界预计的那样在提出“无核武器世界”愿景之后就大力推动CTBT的批准。这一方面是由于当时核军控、核裁军议题的紧迫性下降,人们更加关注其他诸如金融危机、恐怖主义、环境、疾病、人权等非传统安全问题;另一方面,这也在很大程度上反映了美国自“9·11事件”以来军控政策的保守化倾向。^⑬同样,拜登政府仍解决不了参议院拒绝批准CTBT的难题,难以克服禁止核试验国际政治和美国政党政治的现实。根本原因在于,核试验仍被视为维持美国核武库可靠性的保障。

(二)不利于国际核秩序稳定发展

于全世界而言,21世纪以来的美国禁止核试验政策不仅没有履行批准CTBT的国际义务,还产生了

诸多消极影响:

第一,不利于全面禁止核试验国际机制。冷战以来,美国是禁止核试验国际规范的主要创建者,先后主导了《部分禁止核试验条约》《美苏限制地下核武器试验条约》《美苏和平利用地下核爆炸条约》和《全面禁止核试验条约》。同时,美国也是禁止核试验国际规范的受益者,享受着禁止核试验在防扩散、国际安全和国际核秩序方面的益处。CTBT是国际核秩序的重要组成部分,其目的在于推进核裁军,增进国际和平与安全。美国是主导CTBT谈判和最早签署CTBT的国家,但21世纪以来的各届政府没有履行批准CTBT的国际义务,美国成为阻碍CTBT生效的关键国家。

第二,不利于防扩散国际机制。无论是过去还是当下,全面禁止核试验被看作是有核国家签署《不扩散核武器条约》并履行条约义务的试金石。^⑧显然,21世纪以来的美国禁止核试验政策没有履行批准CTBT的国际义务,同样也没有履行《不扩散核武器条约》义务。不仅如此,小布什政府主张恢复核试验确保美国核武器的安全与可靠的做法极大损害了国际核不扩散机制。^⑨特朗普政府更是把恢复核试验看作是核武器现代化和军控谈判的手段,同防核扩散国际规范背道而驰。

第三,不利于大国核关系。冷战结束后,五核国家取得了禁止核试验共识,谈判并签署了CTBT,成为大国核关系的典范。而21世纪以来的美国禁止核试验政策在批准CTBT问题上没有取得实质性进展,其恢复核试验的做法更是破坏了大国核关系。特朗普政府无端指责俄罗斯和中国违反CTBT属于偏见行为。蒙特雷国际研究院军备控制专家杰弗里·刘易斯(Jeffrey Lewis)认为,怀疑俄罗斯进行流体核试验^⑩属于“未明确说明又存在巨大偏见”的行为。经过20年积累,美国库存管理计划的科学技术保障已经成熟,已经不需要此类核试验,而美国的这种偏见却很难消失。^⑪这一“特氏风格”的禁止核试验政策是美国大国竞争观念的产物,严重影响了中美俄大国核关系。

总的来说,这一时期的禁止核试验政策以满足美国国家安全利益为目的,有效地维护了美国

核霸权,却给国际核军控规范和大国关系带来了负面影响。美国是国际核秩序的主要创建者、参与者和受益者,维持稳定的国际核秩序符合美国的安全利益。^⑫禁止核试验是国际核秩序的关键部分,21世纪以来的美国禁止核试验政策看似符合美国国家安全的短期利益,实则不符合美国国家安全的长期利益,还严重影响了全球核秩序与大国核关系。

五、结论

整体而言,21世纪以来四届美国政府的禁止核试验政策各具特点。尽管共和党执政的小布什政府和特朗普政府消极对待禁止核试验,提出恢复美国核试验,但都没有迈出恢复核试验的最后一步。尽管奥巴马政府和拜登政府积极对待禁止核试验,但始终没有在全面禁止核试验问题上更进一步,没有推动参议院批准CTBT。无论是积极还是消极,这四届美国政府的禁止核试验政策始终徘徊不前。

这四届政府的禁止核试验政策都是追逐美国国家安全利益的产物,在维护美国核霸权的前提下进行调整。然而,这四届政府难以摆脱政党政治对禁止核试验政策的影响,无论是消极还是积极对待禁止核试验,都无法克服两党之间的分歧。此外,这一时期的美国禁止核试验政策具有较强的自主性,禁止核试验国际规范也难以对其进行限制。尽管美国禁止核试验政策体现了美国核政策的灵活性,却不利于国际核秩序稳定发展。

目前来看,拜登政府的国家安全战略带有明显的冷战思维与零和博弈色彩,^⑬对禁止核试验产生了不利影响。尽管拜登政府认为不需要进行核试验就能保持有效的核威慑,却强调大国竞争,引发了核军备竞赛的态势。不仅如此,拜登政府在美英澳核潜艇合作和美俄《新削减战略武器条约》问题上的做法严重削弱了防核扩散国际规范和核军备控制。同时,受政党政治、核武库可靠性以及美国核威慑的影响,拜登政府仍难以推动参议院批准CTBT,其禁止核试验政策仍处于徘徊不前的困境。结果是,由于美国影响了CTBT生效的前景,全面禁止核试验依然是国际安全的难题。

注释:

- ①Daryl Kimball. The Nuclear Testing Tally[EB/OL].(2020-08)[2022-07-01]. <https://www.armscontrol.org/factsheets/nucleartesttally>.
- ②Thanos P Dokos. Negotiation for a CTBT, 1958-1994: Analysis and Evaluation of American Policy[M]. Lanham, M. D.: University Press of America, 1995.
- ③Per Fredrik Ilsaas Pharo. A Precondition for Peace: Transparency and the Test-Ban Negotiations, 1958-1963[J]. The International History Review, 2000, 22(3): 557-582; Toshihiro Higuchi Epistemic Frictions: Radioactive Fallout, Health Risk Assessments, and the Eisenhower Administration's Nuclear-Test Ban Policy, 1954-1958[J]. International Relations of the Asia-Pacific, 2018, 18(1): 99-124; Benjamin P Greene. 'Captive of a Scientific-Technological Elite': Eisenhower and the Nuclear Test Ban[J]. Presidential Studies Quarterly, 2015, 45(1): 29-45; Martha Smith-Norris. The Eisenhower Administration and the Nuclear Test Ban Talks, 1958-1960: Another Challenge to 'Revisionism'[J]. Diplomatic History, 2003, 27(4): 503-541; Benjamin Greene. Eisenhower, Science and the Nuclear Test Ban Debate 1953-56[J]. Journal of Strategic Studies, 2003, 26(4): 156-185; Axel Volmar. Listening to the Cold War: The Nuclear Test Ban Negotiations, Seismology, and Psychoacoustics, 1958-1963[J]. Osiris, 2013, 28(1): 80-102; 王玲. 美国推动全面禁止核试验[J]. 现代国际关系, 1993(8): 24-26; 邹云华. 美国在《全面禁止核试验条约》政策上的走向[J]. 国际问题研究, 2002(2): 49-53.
- ④刘子奎. 美国早期防扩散政策与美英苏禁止核试验谈判[J]. 历史研究, 2015(4): 123-144; 朱明权. 部分核禁试谈判过程中的“中国因素”——历史的回忆与思考[J]. 复旦学报(社会科学版), 1999(6): 92-98; 朱明权. 中国大陆首次核爆炸试验前后的美台冲突[J]. 复旦学报(社会科学版), 2008(5): 33-41; 张振江, 王琛. 美国和中国核爆炸[J]. 当代中国史研究, 1999(3): 25-31.
- ⑤Thomas Graham, Jr. The Nuclear Non-Proliferation Treaty and the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, the Relationship[J]. AIP Conference Proceedings, 2014, 1596(1): 74-78.
- ⑥樊吉社. 美国军控政策的调整与变革: 从制度建设到志愿者同盟[J]. 美国研究, 2006(4): 14.
- ⑦Or Rabinowitz. Bargaining on Nuclear Tests: Washington and Its Cold War Deals[M]. New York: Oxford University Press, 2014: 2.
- ⑧郝发辉. 《全面禁止核试验条约》的国际法研究[J]. 理论月刊, 2012(7): 89-91.
- ⑨Jerome B Wiesner, Herbert F York. National Security and the Nuclear-Test Ban[J]. Scientific American, 1964, 211(4): 27-35.
- ⑩Sidney Drell, Raymond Jeanloz, Bob Peurifoy. Maintaining a Nuclear Deterrent under the Test Ban Treaty[J]. Science, 1999, 283(5405): 1119-1120.
- ⑪江天骢. 《全面禁止核试验条约》的当前困境与未来发展前景[J]. 国际论坛, 2017(3): 14.
- ⑫Daryl G Kimball. CTBT Rogue State?[EB/OL].(2001-12)[2022-05-03]. <https://www.armscontrol.org/act/2001-12/news-briefs/ctbt-rogue-state>.
- ⑬Christine Kucia. For Second Year Running, U. S. a No-Show at CTBT Conference[J]. Arms Control Today, 2003, 33(7): 42.
- ⑭Anonymous. Presidential Election Forum: The Candidates on Arms Control[J]. Arms Control Today, 2000, 30(7): 6.
- ⑮The White House. A National Security Strategy of Engagement and Enlargement[R/OL].(1994-07)[2022-04-01]. <https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/nss/nss1994.pdf>; The White House. A National Security Strategy of Engagement and Enlargement[R/OL].(1995-02)[2022-04-01]. <https://nssarchive.us/wp-content/uploads/2020/04/1995.pdf>; The White House. A National Security Strategy of Engagement and Enlargement[R/OL].(1996-02)[2022-04-10]. <https://spp.fas.org/military/docops/national/1996stra.htm>; The White House. A National Security Strategy for a New Century[R/OL].(1997-05)[2022-04-07]. <https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/nss/nss1997.pdf?ver=2whGiEUYiceAyme45GiJzA%3d%3d>; The White House. A National Security Strategy for a New Century[R/OL].(1998-10)[2022-04-03]. <https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/nss/nss1998.pdf?ver=zl1p-sJtgDvXOM01YVnfqA%3d%3d>; The White House. A National Security Strategy for a New Century[R/OL].(1999-12)[2022-04-06]. <https://clintonwhitehouse5.archives.gov/media/pdf/nssr-1299.pdf>.
- ⑯The White House. The National Security Strategy of the United States of America[R/OL].(2002-09)[2022-03-07]. https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/nss/nss2002.pdf?ver=oyVN99aEnrAWijAc_O5eiQ%3d%3d; The White House. The National Security

Strategy of The United States of America[R/OL].(2006-03)[2022-03-09]. <https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/nss/nss2006.pdf?ver=Hfo1-Y5B6CMI88yHpX4x6IA%3d%3d>.

①⑦ U.S. Department of Defense. Nuclear Posture Review Report[Excerpts]Submitted to Congress on 31 December 2001[R/OL].(2002-01-09)[2022-03-09]. <https://uploads.fas.org/media/Excerpts-of-Classified-Nuclear-Posture-Review.pdf>.

①⑧ Jacob Parakilas. Congress Cuts CTBTO Funding[J]. Arms Control Today, 2005, 35(10): 25.

①⑨ Daryl G Kimball. U.S. Funding for CTBTO Lags[J]. Arms Control Today, 2007, 37(2): 44-45.

②⑩ Eryn MacDonald. Is the United States Planning to Resume Nuclear Testing?[EB/OL].(2022-07-01)[2023-01-03]. <https://allthingsnuclear.org/emacdonald/is-the-united-states-planning-to-resume-nuclear-testing/>.

②⑪ U.S. Department of Defense. Nuclear Posture Review Report[Excerpts]Submitted to Congress on 31 December 2001[R/OL].(2002-01-09)[2022-03-09]. <https://uploads.fas.org/media/Excerpts-of-Classified-Nuclear-Posture-Review.pdf>.

②⑫ Von Leigh Flayton. Nuclear Test Debate: How Bush Learned to Love the Bomb[EB/OL].(2005-03-30)[2022-02-03]. <https://www.spiegel.de/international/nuclear-test-debate-how-bush-learned-to-love-the-bomb-a-348779.html>.

②⑬ George W Bush. Statement of Administration Policy: S. 1547- National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2008[R/OL].(2007-07-10)[2022-01-30]. <https://www.presidency.ucsb.edu/node/276058>.

②⑭ National Academy of Sciences. Technical Issues Related to The Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty[R]. Washington, D. C.: National Academy Press, 2002:1.

②⑮ Barack Obama. Press Release-FACT SHEET: Obama's New Plan to Confront 21st Century Threats[EB/OL].(2008-07-16)[2022-01-02]. <https://www.presidency.ucsb.edu/node/292902>.

②⑯ Barack Obama. "Arms Control Today" 2008 Presidential Q & A: President-Elect Barack Obama[J]. Arms Control Today, 2008, 38(10): 35.

②⑰ The White House. Remarks By President Barack Obama in Prague as Delivered[EB/OL].(2009-04-05)[2021-12-01]. <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/remarks-president-barack-obama-prague-delivered>.

②⑱ The White House. National Security Strategy[R/OL].(2010-05)[2022-03-02]. https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/nss/NSS2010.pdf?ver=Zt7IeSPX2uNQit00_7wq6Hg%3d%3d.

②⑲ Daryl G Kimball. CTBT: Now More than Ever[J]. Arms Control Today, 2008, 38(10): 3.

③① Barack Obama. L' Aquila Statement on Non-Proliferation[EB/OL].(2009-07-08)[2021-12-01]. <https://www.presidency.ucsb.edu/node/286300>.

③② William J Broad. Nuclear Labs Raise Doubts over Viability of Arsenal[EB/OL].(2010-03-26)[2022-01-01]. <http://www.nytimes.com/2010/03/27/us/27nuke.html>.

③③ U. S. Department of Defense. Nuclear Posture Review Report[R/OL].(2010-04)[2022-03-02]. https://dod.defense.gov/Portals/1/features/defenseReviews/NPR/2010_Nuclear_Posture_Review_Report.pdf.

③④ Barack Obama. Fact Sheet: The Prague Nuclear Agenda[EB/OL].(2017-01-11)[2021-12-03]. <https://www.presidency.ucsb.edu/node/323431>.

③⑤ Daryl G Kimball. Technical Study on Test Ban Cites Progress[J]. Arms Control Today, 2012, 42(3): 34.

③⑥ Meri Lugo. Clinton Makes Case for CTBT at Conference[J]. Arms Control Today, 2009, 39(8): 23.

③⑦ Meri Lugo, Daniel Horner. Obama Shifts U. S. Stance on CTBTO Funding[EB/OL].(2009-06)[2021-12-10]. <https://www.armscontrol.org/act/2009-06/obama-shifts-us-stance-ctbto-funding>.

③⑧ Barack Obama. Statement on Indonesia's Ratification of the Comprehensive Test Ban Treaty[EB/OL].(2011-12-06)[2021-12-10]. <https://www.presidency.ucsb.edu/node/297762>.

③⑨ Daryl G Kimball. Case for the CTBT Is Stronger than Ever[J]. Arms Control Today, 2012, 42(3): 4.

③⑩ The United Nations. Resolution 2310(2016)Adopted by the Security Council at Its 7776th Meeting[EB/OL].(2016-09-23)[2021-

12-10]. <https://press.un.org/en/2016/sc12530.doc.htm>.

④ Daryl G Kimball. Obama's Prague Agenda Two Years on[EB/OL].(2011-04-04)[2022-04-10]. <https://www.armscontrol.org/blog/2011-04-04/obamas-prague-agenda-two-years>.

⑤ Tom Cotton, James Lankford. Why the Comprehensive Test Ban Treaty Is Still a Bad Idea[EB/OL].(2016-05-23)[2022-04-10]. <https://www.foxnews.com/opinion/sens-cotton-and-lankford-why-the-comprehensive-test-ban-treaty-is-still-a-bad-idea>.

⑥ Alicia Sanders-Zakre. U. S. Signals Shift at UN First Committee[J]. Arms Control Today, 2017, 47(10): 37-38.

⑦ U. S. Department of Defense. 2018 Nuclear Posture Review Final Report[R/OL].(2018-02-05)[2022-04-01]. <https://media.defense.gov/2018/Feb/02/2001872886/-1/-1/1/2018-NUCLEAR-POSTURE-REVIEW-FINAL-REPORT.PDF>.

⑧ Paul Sonne. Senate GOP Protests Obama's Planned Nuclear Test Ban Push[EB/OL].(2016-09-08)[2022-01-03]. <https://www.wsj.com/articles/senate-gop-protests-obamas-planned-nuclear-test-ban-push-1473360939>.

⑨ Shervin Taheran. Republicans Seek to Cut CTBTO Funds[EB/OL].(2017-03)[2022-04-10]. <https://www.armscontrol.org/act/2017-03/news-briefs/republicans-seek-cut-ctbto-funds>.

⑩ Daryl G Kimball. U.S. Support for the CTBTO Enhances U.S. and Global Security[EB/OL].(2017-05)[2022-04-10]. <https://www.armscontrol.org/Issue-Briefs/2017-05/us-support-ctbto-enhances-us-global-security>; Daryl G Kimball. CTBTO Funding Included in State FY 2018 Budget Request[EB/OL].(2017-05-24)[2022-04-10]. <https://www.armscontrol.org/blog/2017-05-24/ctbto-funding-included-state-fy-2018-budget-request>.

⑪ CTBTO. CTBTO Member States' Payment As At 31-Dec-2016[R/OL].(2016-12-31)[2022-03-21]. https://www.ctbto.org/fileadmin/user_upload/treasury/52_31_Dec_2016_Member_States_Payments.pdf; CTBTO. CTBTO Member States' Payment As At 31-Dec-2018[R/OL].(2018-12-31)[2022-03-21]. https://www.ctbto.org/fileadmin/user_upload/treasury/52_31_December_2018_Member_States_Payments.pdf.

⑫ U.S. Department of State. 2017 Report on Adherence to and Compliance with Arms Control, Nonproliferation, and Disarmament Agreements and Commitments[R/OL].(2017-04)[2022-04-10]. <https://2017-2021.state.gov/2017-report-on-adherence-to-and-compliance-with-arms-control-nonproliferation-and-disarmament-agreements-and-commitments/index.html>.

⑬ Hudson Institute. The Arms Control Landscape[EB/OL].(2019-05-29)[2020-04-10]. <https://www.hudson.org/events/1694-the-arms-control-landscape52019>.

⑭ Tom Miles. Washington Denies It Plans to Quit Nuclear Test Ban Treaty[EB/OL].(2019-07-30)[2020-04-10]. <https://www.reuters.com/article/uk-russia-usa-missiles-idUKKCNIUP13A>.

⑮ James Glanz. As Energy Chief, Perry May Be Pressed on Nuclear Testing[EB/OL].(2016-12-27)[2022-04-10]. <https://www.seattletimes.com/nation-world/as-energy-chief-perry-may-be-pressed-on-nuclear-testing/>.

⑯ Steven Andreasen. Trump Is Quietly Leading Us Closer to Nuclear Disaster[EB/OL].(2019-06-26)[2022-04-10]. https://www.washingtonpost.com/opinions/trump-is-quietly-leading-us-closer-to-nuclear-disaster/2019/06/26/3348ca5e-9445-11e9-aadb-74e6b2b46f6a_story.html.

⑰ 方晓志. 美若重启核试验将打开“潘多拉魔盒”[N]. 中国国防报, 2020-06-01(04).

⑱ Shannon Bugos. Reaction to White House Nuclear Testing Proposal Strongly Negative[EB/OL].(2020-06-16)[2022-04-10]. <https://www.armscontrol.org/issue-briefs/2020-06/reaction-white-house-nuclear-testing-proposal-strongly-negative>.

⑲ Shannon Bugos. House, Senate Differ on Nuclear Testing[J]. Arms Control Today, 2020, 50(7): 37.

⑳ John Hudson, Paul Sonne. Trump Administration Discussed Conducting First U. S Nuclear Test in Decades[EB/OL].(2020-05-22)[2022-04-10]. https://www.washingtonpost.com/nationalsecurity/trump-administration-discussed-conducting-first-us-nuclear-test-in-decades/2020/05/22/a805c904-9c5b-11ea-b60c-3be060a4f8e1_story.html.

㉑ Michael T Klare, Daryl G Kimball. Keep Nuclear Testing off the Table[EB/OL].(2020-06-13)[2022-04-10]. <https://www.bostonglobe.com/2020/06/13/opinion/keep-nuclear-testing-off-table/>.

- ⑤8 Kingston Reif, Shannon Bugos. U. S. Defense Bill Drops Nuclear Testing[J]. Arms Control Today, 2021, 51(1): 33.
- ⑤9 Adam Mount. The Biden Nuclear Posture Review: Obstacles to Reducing Reliance on Nuclear Weapons[J]. Arms Control Today, 2022, 52(1): 6.
- ⑥0 2020 Democratic Party Platform[EB/OL].(2020-08-17)[2022-04-10]. <https://www.presidency.ucsb.edu/node/342177>.
- ⑥1 Alais Larioux. The U. S. Debate on the Ratification of the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty[EB/OL].(2021-01)[2022-04-01]. <https://www.nonproliferation.eu/wp-content/uploads/2021/03/Alais-paper-3.pdf>.
- ⑥2 Helen Dewar. Senate Rejects Test Ban Treaty[N]. Washington Post, 1999-10-14(A1).
- ⑥3 The White House. Readout from Vice President's Meeting with Directors of the National Security Laboratories on the U. S. Nuclear Weapons Stockpile[EB/OL].(2009-12-16)[2022-04-10]. <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/readout-vice-presidents-meeting-with-directors-national-security-laboratories-us-nu>.
- ⑥4 Megan Messerly. Resuming U. S. Nuclear Testing, as Trump Administration Officials Have Reportedly Discussed, Would Be 'as Reckless as It Is Dangerous,' Biden Says[EB/OL].(2020-05-28)[2022-04-10]. <https://thenevadaindependent.com/article/resuming-u-s-nuclear-testing-as-trump-administration-officials-have-reportedly-discussed-would-be-as-reckless-as-it-is-dangerous-biden-says>.
- ⑥5 Bonnie Denise Jenkins. Remarks to the Conference on Facilitating the Entry into Force of the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty[EB/OL].(2021-09-23)[2022-04-10]. <https://www.state.gov/remarks-to-the-conference-on-facilitating-the-entry-into-force-of-the-comprehensive-nuclear-test-ban-treaty/>.
- ⑥6 U. S. Department of Defense. 2022 Nuclear Posture Review[R/OL].(2022-10-27)[2022-11-01]. <https://media.defense.gov/2022/Oct/27/2003103845/-1/-1/1/2022-NATIONAL-DEFENSE-STRATEGY-NPR-MDR.PDF>.
- ⑥7 Sara Z Kutchesfahani. Trump Apparently Wants a Nuclear Test. It Could Be Bad for Your Health[EB/OL].(2020-06-05)[2022-04-10]. <https://thebulletin.org/2020/06/trump-apparently-wants-a-nuclear-test-it-could-be-bad-for-your-health/>.
- ⑥8 Joseph R Biden. Remarks by the Vice President at the National Defense University[EB/OL].(2010-02-18)[2022-04-10]. <https://www.presidency.ucsb.edu/node/321187>.
- ⑥9 Joseph R Biden. Remarks on United States Foreign Policy at the Department of State[EB/OL].(2021-02-04)[2022-01-01]. <https://www.presidency.ucsb.edu/node/347934>.
- ⑦0 Joseph R. Biden Remarks by the Vice President at the National Defense University[EB/OL].(2010-02-18)[2022-04-10]. <https://www.presidency.ucsb.edu/node/321187>.
- ⑦1 Mary Beth D Nikitin, Amy F Woolf. U. S. Nuclear Weapons Tests[R]. Washington, D. C.: Congressional Research Service, 2020.
- ⑦2 Steven Pifer. The Trump Administration and Nuclear Arms Control Treaties[EB/OL].(2016-12-02)[2022-04-10]. <https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2016/12/02/the-trump-administration-and-nuclear-arms-control-treaties/>.
- ⑦3 U. S. Department of Defense. 2022 Nuclear Posture Review[R/OL].(2022-10-27)[2022-11-01]. <https://media.defense.gov/2022/Oct/27/2003103845/-1/-1/1/2022-NATIONAL-DEFENSE-STRATEGY-NPR-MDR.PDF>.
- ⑦4 The White House. Interim National Security Strategic Guidance[R/OL].(2021-03-03)[2022-04-01]. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/03/NSC-1v2.pdf>.
- ⑦5 樊吉社. 美国军控政策中的政党政治[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2014: 60.
- ⑦6 Public Papers of the Presidents of the United States, William J. Clinton, 1993, I[Z]. Washington, D. C.: Government Printing Office, 1994: 994.
- ⑦7 Ernest J Moniz. A Comprehensive Nuclear Test Ban[EB/OL].(2016-11-30)[2022-04-10]. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aa14864>.
- ⑦8 George W Bush. Statement of Administration Policy: S 1547-National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2008[EB/OL].(2007-07-10)[2022-01-10]. <https://www.presidency.ucsb.edu/node/276058>.
- ⑦9 樊吉社. 美国军控政策中的政党政治[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2014: 59-60.

- ⑧江天骄.《全面禁止核试验条约》的当前困境与未来发展前景[J].国际论坛,2017(3):13.
- ⑨杨运忠.美国新军事霸权战略[J].当代亚太,2004(4):18.
- ⑩崔建树.美国核武器现代化的原则、规划与进展[J].当代美国评论,2018(3):94.
- ⑪何奇松.特朗普政府核政策评析[J].美国研究,2021(2):69-70.
- ⑫U.S. Department of Defense. 2018 Nuclear Posture Review Final Report[R/OL].(2018-02-05)[2022-04-01]. <https://media.defense.gov/2018/Feb/02/2001872886/-1/-1/1/2018-NUCLEAR-POSTURE-REVIEW-FINAL-REPORT.PDF>.
- ⑬江天骄.《全面禁止核试验条约》的当前困境与未来发展前景[J].国际论坛,2017(3):13.
- ⑭Thomas Graham, Jr. The Nuclear Non-Proliferation Treaty and the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, the Relationship[J]. AIP Conference Proceedings, 2014, 1596(1): 75.
- ⑮刘子奎.冷战后美国防扩散政策研究[M].北京:社会科学文献出版社,2018:99.
- ⑯流体核试验(hydroneuclear testing)又名流体核实验(hydroneuclear experiment),是用于模拟初级爆炸过程的一项技术。参见:刘华秋,主编.军备控制与裁军手册[M].北京:国防工业出版社,2000:213-214.
- ⑰Andreas Persbo. Will the Trump Administration's Accusations Doom the Nuclear Test Ban Treaty?[EB/OL].(2020-05-18)[2022-04-10]. <https://thebulletin.org/2020/05/will-the-trump-administrations-accusations-doom-the-nuclear-test-ban-treaty/>.
- ⑱王政达.美国对国际核秩序的侵蚀与弱化[J].国际安全研究,2018(2):132.
- ⑲滕建群.论拜登政府的国家安全战略选择[J].和平与发展,2022(6):3.

参考文献:

- [1]樊吉社.美国军控政策中的政党政治[M].北京:社会科学文献出版社,2014.
- [2]樊吉社.美国军控政策的调整与变革:从制度建设到志愿者同盟[J].美国研究,2006(4).
- [3]何奇松.特朗普政府核政策评析[J].美国研究,2021(2).
- [4]江天骄.《全面禁止核试验条约》的当前困境与未来发展前景[J].国际论坛,2017(3).
- [5]刘子奎.美国早期防扩散政策与美英苏禁止核试验谈判[J].历史研究,2015(4).
- [6]张振江,王琛.美国和中国核爆炸[J].当代中国史研究,1999(3).
- [7]朱明权.部分核禁试谈判过程中的“中国因素”——历史的回忆与思考[J].复旦学报(社会科学版),1999(6).
- [8]Biden J R. Remarks by the Vice President at the National Defense University[EB/OL].(2010-02-18)[2022-04-10]. <https://www.presidency.ucsb.edu/node/321187>.
- [9]Dokos T P. Negotiation for a CTBT, 1958-1994: Analysis and Evaluation of American Policy[M]. Lanham, M. D.: University Press of America, 1995.
- [10]Kimball D G. CTBT: Now More than Ever[J]. Arms Control Today, 2008, 38(10).
- [11]Kucia C. For Second Year Running, U. S. a No-Show at CTBT Conference[J]. Arms Control Today, 2003, 33(7).
- [12]National Academy of Sciences. Technical Issues Related to the Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty[R]. Washington, D. C.: National Academy Press, 2002.
- [13]The White House Interim National Security Strategic Guidance[R/OL].(2021-03-03)[2022-04-01]. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/03/NSC-1v2.pdf>.
- [14]U. S. Department of Defense. 2018 Nuclear Posture Review Final Report[R/OL].(2018-02-05)[2022-04-01]. <https://media.defense.gov/2018/Feb/02/2001872886/-1/-1/1/2018-NUCLEAR-POSTURE-REVIEW-FINAL-REPORT.PDF>.
- [15]U. S Department of Defense. 2022 Nuclear Posture Review[R/OL].(2022-10-27)[2022-11-01]. <https://media.defense.gov/2022/Oct/27/2003103845/-1/-1/1/2022-NATIONAL-DEFENSE-STRATEGY-NPR-MDR.PDF>.