

大国竞争格局下的国际军控走势

■罗 曦

军眼聚焦

针对国际战略格局的深度调整,近年来美俄等传统核大国对核武器威慑效应的认知和判断随之发生变化,以核武器为首的战略攻防武器系统成为大国战略竞争“工具箱”中的重要手段,国际军控形势不断呈现出新的特点。

战略攻防武器军备竞赛风险不断凸显

目前,美、俄、英、法等传统核国家正加速推进其核武库升级换代,将核武器视为确保优势、提升地位、赢得竞争的重要手段。经历多轮核裁军后,美俄仍分别拥有多达4000枚左右的现役核弹头,约占全球核力量的91%。截至2021年5月,全球共拥有2000余枚处于“高度戒备状态”的核弹头。

拜登政府上台后,并未兑现“致力于减缓核军备竞赛”的政治承诺,反而延续了特朗普政府未来30年投入约1.2万亿美元用于核武库现代化项目的计划。美国2022财年预算申请文件显示,用于核现代化项目的预算请求高达277亿美元。俄罗斯始终将核武器视为提升大国地位、展开对美竞争的利器,加速推进“三位一体”核武库的现代化升级工作,计划到2021年底实现核武库现代化率88.3%的战略目标。原本遵循“最低核威慑”原则的英国,于近期宣布将其核武库的数量上限提升至260枚。法国也在不遗余力地推进其核武库升级工作,计划于未来4年投资250亿欧元。

在战略防御领域,美国在2021财年用于反导领域的投入为153亿美元,2022财年计划提升至204亿美元。此外,美军还通过增加地基拦截弹、部署天基传感器和天基拦截器,实施“双击齐射”拦截方式等举措,打造“多层次、一体化”的全球战略防御系统。俄罗斯为了实现与美国的战略平衡,加速推进包括A-235“努多尔河”、S-400“凯旋”和S-500“普罗米修斯”系统在内的一体化防空反导系统,并加快研发和列装新型反导武器。

美俄还在高超声速攻防技术领域展开激烈博弈,全球战略力量格局和战略稳定态势更趋复杂。

大国军控谈判实用主义色彩愈发浓厚

近年来,大国竞争不断加剧,美国



在发起和推进军控谈判中,始终秉持“相对获益”的军事优势理念,即在确保己方实力优势地位的同时,尽可能削弱对手的发展潜力,体现出浓厚的实用主义色彩。

继今年续签《新削减战略武器条约》,美俄已商定于7月进行美俄首脑会晤后的首轮战略稳定对话磋商,对话将重点围绕双边核裁军、多边核透明与核冻结、导弹攻防等核心议题展开。在这些议题中,美国意图限制或削减的武器系统有3类,第一类是对手国家已率先形成作战能力的武器系统。如俄罗斯已先于美国实现高超声速武器实战化。2018年,俄成功试射“先锋”高超声速助推滑翔导弹,该导弹于一年后开始进入战备值班状态。2020年,俄“锆石”新型高超声速巡航导弹也完成了首次舰艇试验。第二类是对手国家具有绝对数量优势的武器系统。第三类是在研发过程中遭遇瓶颈的武器系统,如拦截率较低、成本较高的天基拦截器等。据美国防务分析研究所的研究报告评估,天基拦截器若执行“全球性助推拦截”任务,需要960枚卫星组成反导星座群,其耗资将高达2820亿美元。

在当前美俄战略互信下降的背景下,实用主义原则正在驱使美俄之间寻求一种“更自由、更主动、更灵活”的核裁军模式。相较于“谈判时间长、成果形

式单一、核查模式严格”的传统核裁军模式,这种模式的特点主要体现在两点。一是以国家首脑的政治承诺或外交倡议,逐步取代条约文本、议定书和技术附件等传统军控条约。政治承诺或外交倡议相对来说简单易行,更易达成。二是以例行信息通告取代严格的“侵入式”核查手段。传统的核查模式基本以现场检查为主,容易造成泄密,而数据通报或信息共享机制则不存在此类问题。但这种模式的约束力与执行力有所下降,将对国际核军控进程与大国核军控博弈产生新的复杂影响。

大国主导下的地区核不扩散进程依然曲折

在大国竞争的影响下,一些地区的核态势仍然充满曲折。

拜登政府日前完成了对朝政策的评估和调整进程,重申在朝鲜半岛实现“完全的、可核查的、不可逆转的无核化”的战略目标。目前为止,美国对朝政策特点仍以“外交为主、施压为辅”:一方面,在朝鲜采取可验证的弃核行动之前,继续施加对朝经济制裁;另一方面,与日韩高层举行多轮磋商,希望利用盟友力量,强化盟友合作重

W93潜射核弹头——

美英核弹头研发,一个巴掌拍不响

■冯文星 王哲浩

英国政府今年发布报告称,将把其核弹头的数量上限从180枚增加到260枚,一改英国之前将核弹头总数从225枚减少到“不超过180枚”的目标。值得注意的是,英国发展核武器,不仅是数量的问题,还要对核弹头更新换代。英国核力量高度依赖美国,有消息称其希望说服美国共同出资开发W93潜射核弹头,以取代由W76核弹头衍生的各型核弹头。

W93核弹头在去年美国政府提交的预算报告中被首次提及,是继20世纪80年代研制W88核弹头以来,美国

提出的第一种全新核弹头。尽管W93核弹头的当量目前没有公开,但既然将来美国要用W93核弹头取代W76-2这种低当量核弹头,分析人士推测,W93核弹头应当有低当量的版本,能够在局部战争中使用。另外,相关消息称,美国或将W93核弹头研制技术与英国共享。鉴于英国现在只有海基核力量,该潜射核弹头对英国的重要性不言而喻。

不过,英国想要达成目的面临不小困难,难点之一就是核心技术不掌握在自己手里。无论是研制核弹头还是研制配套的再入飞行器,很大程度上都要看美国的眼色。另外,高昂的成本也是英国必须考虑的问题。

相较而言,美国显得并不积极。其于2020年刚刚装备W76-2型核弹头,对于W93核弹头的需求并不紧迫。W93核弹头的研制计划实属匆匆“上马”,比原先的规划整整提前了两年。美国在经费筹措上举棋不定,至今未阐明该项目具体的经费额度。此外,美军目前并不准备为此进行核试验,这引发外界对W93核弹头可靠性的担忧。

在这场注定不平等的合作中,英方“一厢情愿”,美方“无动于衷”,一个巴掌拍不响。面对美方不明的态度和巨额的成本,英方是否愿意投入更多资金,W93核弹头研发项目能否顺利推进,都要打上大大的问号。

左图:W76-2核弹头。资料图片



近日,瑞典斯德哥尔摩国际和平研究所就全球核态势进行了全面评估,得出了全球核库存总量减少,可部署核武器储备有所增加的宏观结论。然而,静态数据不足以全面呈现真实情况。在核态势总体趋稳的同时,大国竞争主导下有核国家对核武器、载具及指挥控制系统的现代化改造也在不断加速,这种趋势如果不加以控制,很可能引发新的核军备竞赛。

由“旧”到“新” 折射核战备新趋势

此轮全球范围内核武器现代化主要是针对老旧核武器及载具进行部分延寿或更新换代,以适应和服务现代化战争需要。一众“明星”武器将逐步退出历史舞台,如美国的“民兵3”洲际弹道导弹、俄罗斯的“白杨”“撒旦”洲际弹道导弹等。

核武器现代化极大改变未来核战争形态。改变之一便是导弹小型化、低当量化趋势愈发明显,使得核战争边界日益模糊。诸如W76-2型核弹头、B61-12核弹头等战术级核武器使得核武器变得“可用”。未来战争一旦爆发,常规战争与核战争的界限极易被打破。二是核战争节奏进程加快。新近研发的核武器大都具有机动性好、可控性强、打击精度高、打击速度快等明显优势,加上指挥控制系统的通联度不断优化,战时决策效率和行动速度得到进一步提高。三是核战争模式改变。一些新型武器直接改变传统核战模式。俄“波塞冬”核动力潜航器可作为“水下洲际导弹”使用,能绕过防空反导系统对沿岸城市、水面舰艇及潜艇发起攻击。

上述这些变化正在打破冷战时期对于“相互确保摧毁”式的核战争场景预设以及传统“三位一体”核力量构成,

启朝美对话进程。

在伊核问题上,伊核协议相关方会谈今年4月6日开始在维也纳举行,讨论美国伊朗恢复履约问题,迄今已举行六轮会谈,但美国和伊朗之间仍存在严重分歧。

伊朗外交部副部长、首席核谈代表阿拉格希近日在接受采访时表示,美国退出伊核协议时,伊朗作出了“重大而艰难的决断”,决定留在伊核协议中,现在到了其他相关方根据已进行的谈判作出“艰难决断”的时候。伊朗认为谈判有可能达成共识,前提是美方放弃美国前总统特朗普的“失败遗产”。

2018年美国不顾国际社会反对,执意单方面退出伊核协议,并持续对伊朗极限施压,是当前伊核问题困局的根源。解铃还须系铃人,美国作为始作俑者,理应无条件率先重返伊核协议。然而,美国虽然表态重返伊核协议,但还是拒绝解除对伊的单边制裁,甚至为重返伊核协议设置前提条件。这表明美国并未改变以强力施压为本质的不扩散政策,美伊重启对话将遭遇重重困难。而以对美强硬著称的莱希当选为伊朗新总统,也让美国重返伊核协议面临更多不确定因素。

(作者单位:军事科学院战争研究院) 上图:2020年3月19日,美国在夏威夷考艾岛进行了“通用型高超声速滑翔体”的发射和飞行测试。资料图片



对全球战略稳定形成严重冲击。

由“量”到“质” 改写核竞赛新方式

核武器现代化工程的全面展开,直接导致以前美苏螺旋升级式的核军备竞赛逻辑难以适用。核武器当量和数量不再是形成核优势的主要指标。如何在维持低军费开支和避免触核不扩散机制的前提下,尽可能地增强核威

军眼观察

在美俄两国元首举行会晤,就维系两国之间的战略稳定关系、减少两国核冲突风险方面达成共识后不久,俄罗斯外交部宣布,将于今年12月18日退出《开放天空条约》。从去年美国单方面退出该条约,到如今俄罗斯的被逐出,军控领域国际条约体系再次遭受强烈冲击。

在美俄间的军控态势前景不容乐观的大背景下,核武器在美俄对抗竞争态势中扮演着越来越重要的角色。作为世界核格局第一梯队的两大核强国,美俄围绕核武器的互动博弈始终是世人所关注的重点。尽管拜登政府就任后,美俄间唯一的军控条约《新削减战略武器条约》延长,两国间的战略紧张态势得到一定缓和,但从长远看,美俄并不会因为该条约的延长而改善战略关系。

今年2月,美国国务卿布林肯曾表示,美国将利用《新削减战略武器条约》延长的5年时间,寻求和俄罗斯达成涉及俄罗斯所有核武器的军控协定。其言外之意即在条约之外,美国力求促成与俄罗斯达成新的核军控条约。然而,两国要达成新的核军控条约,仍面临一系列挑战。

技术发展增加核军控难度。当前,战略攻防技术复杂程度已经远高于冷战时期,成为美俄未来进行核军控谈判面临的重要挑战。冷战时期,美苏进行核军控谈判主要围绕“三位一体”核力量展开,即便冷战中后期出现了多弹头、反导等影响战略攻防的技术,但是美苏核军控目标的主线并未发生变化。但现在,外空技术、人工智能技术、网络技术等非核技术的军事应用对核战略领域的影响越来越大。以外空技术为例,2019年美国《导弹防御评估报告》着重就外空反导能力进行了表述,提及建设定向能武器系统、部署天基拦截器等,外空已经成为影响一国战略威慑能力的重要领域。

同时,高超声速技术也是美俄两国近年来尤为关注的领域。俄罗斯是高超声速武器的领先者,拥有“先锋”“锆石”“匕首”陆海空三型高超声速武器。美国也不甘落后,继续加大空军AGM-183A高超声速武器系统、陆军通用高超声速弹体等高超声速武器的研发力度。美国国防部高超声速武器研究负责人麦克·怀特近日称,“拜登政府2022财年的预算是美国高超声速武器投资的里程碑,美国需要加速投资和发展,以推进陆、海、空三军的高超声速武器尽快投入实战。”

互信缺失、战略竞争加剧,是美俄未来达成新一阶段核军控条约面临的另一个挑战。冷战结束后,地缘冲突、对国际和地区格局的认知差异并持续影响着美俄关系,克里米亚事件后,美俄关系陷入持续的冰点期。虽然本次美俄首脑会晤达成了有限共识,在涉核问题上,会晤后的声明重申了“核战争打不赢、不能打”的原则,但这一表态实际上是两国对抗竞争画上了底线,而并没有从根本上改变或缓解两国的斗争态势,双方深

美俄核军控谈判前路漫漫

■胡高辰

层次矛盾并未缓解。

战略对抗加剧,美俄两国都在调整自身核力量以应对竞争。6月14日,瑞典斯德哥尔摩国际和平研究所发布的数据显示,全球已部署于作战部队的核武器数量有所增加,增加数量主要集中在美俄两国。美俄两国还加大了对战术核武器的投入。去年8月,美军在内蒙古托诺帕试验场进行了F-35A战斗机投放B61-12新型核弹的试验,这次试验也是美军在核武小型化、实战化道路上迈出的重要一步。俄罗斯的战术核武器则通过巡航导弹、战术导弹予以投射。美俄加大对战术核武器的投入强化了各自核力量的多样性、灵活性和战场适应性,给战略核武器、常规武器中间增加了战术核武器的第三选项,增加了“实战威慑”能力。

因此,在互信缺失、竞相扩充核武库、全面对抗持续升温的态势下,美俄未来开展新一轮核军控谈判的道路充满坎坷。如果《新削减战略武器条约》延长到期后,美俄之间仍未就新条约达成一致,极有可能出现核军控谈判“青黄不接”的态势。

(作者系清华大学社会科学学院助理研究员)

核武器现代化暗流涌动

■李 喆

越,而是尝试以“质”来取代“量”,保持当前时代条件下的新型战略稳定。

由“横”到“纵” 拓展核扩散新维度

核扩散有两个方向,横向核扩散是核武器拥有者在国际上的扩散,纵向核扩散主要指核武器性能的扩展。维护核不扩散机制的有效存续,不仅需要重点防范无核国家或非国家行为体的拥核行为,还应警惕有核国家核武器革新进一步“外溢”。

近年来,在地区性国家甚至是恐怖组织尝试拥核的横向核扩散之外,纵向核扩散也呈现出加速发展趋势。除美俄两个核大国在核武器研发领域不断发力外,英法也争先启动核武器现代化工程。英国宣称将研发无畏级战略核潜艇替代前卫级战略核潜艇,并研发新型核弹头;法国也加快核武库更新换代,打算对M51潜射导弹进行升级,同时研发部署第四代空射核导弹ASMP-A,并启动第三代战略核潜艇的研发生产项目。这些动作对全球战略稳定格局形成了严重冲击,需要国际社会持续关注并高度警惕。

(作者单位:军事科学院战争研究院)

左上图:英国海军的前卫级战略核潜艇。资料图片

