

美国推行“大国竞争”频秀“核肌肉”，俄罗斯拓展遏制手段进行反制——

美俄核博弈冲击全球战略稳定

■李喆 廖珍

军眼聚焦

近期，美国频频秀出“核肌肉”，于11月2日至10日举行年度核战略演习“全球雷霆22”，又多次派出轰炸机赴俄周边地区战略巡航，仅11月份就进行30次，达到去年同期的2.5倍。同时，“全球雷霆22”演习期间，美还出动10架战略轰炸机从西部和东部方向对俄进行模拟发射核武器演练，与俄边境最小距离仅为20千米。

美国称此次“全球雷霆22”演习为年度例行动作，主要目的在于进一步提高核战备和战略威慑能力，验证“三位一体”核力量的可靠性和灵活性。然而，在俄罗斯看来，这些咄咄逼人的动作威慑意味“尽在不言中”。

近年来，美俄围绕核领域的动作频频，在演习演练、战备行动、武器研发、军控谈判等多个维度展开角逐。不同于冷战时期美苏以核报复能力为依托，借助核武器数量、当量比拼实现“相互确保摧毁”式战略稳定，当前的美俄核博弈更为复杂，给国际战略稳定带来了严重的冲击。

竞争思维回潮，威慑行动升级

冷战时期，美苏之间远超正常需要的核军备竞赛消耗了大量的资源，给两国带来了沉重的负担。冷战结束后，美俄国际安全环境与地区安全格局发生变化，在核战略制定时弱化了“攻”强化了“守”，更多地关注重点放在核威慑与实战能力。其不仅大力研发低当量核武器，还在试验推广F-35战斗机与B61-12核弹头的组合搭配，以期对俄形成新的前沿机动威慑，并为欧洲盟友提供延伸“核保护伞”。美国还通过核演习、战略巡航、导弹试射等日常战备演练活动高调展示核实力，传达清晰威慑信号，“全球雷霆22”演习便是明证。

针对美国的动作，俄在新版《联邦军事学说》中进一步拓宽威慑概念，意在通过向对方传递“核武器可以用的”信号，以“降低核门槛”方式慑止对方进攻意图。此外，俄还强调增多遏制选项，将威慑手段进一步拓展至非核战略武器及核常两用武器。其近年来研发部署的“匕首”高超声速导弹、“伊斯坎德尔”陆基巡航导弹等，均可搭载战术核弹头，令美国有所顾忌。

不久前，美俄两国根据今年2月续签的《新削减战略武器条约》规定，公布了各自的核力量规模。按照美国公布的数据，截至2020年9月，美国核武库中有3750枚核弹头。这些核弹头中有1389枚被部署在665件具有核能力的洲际弹道导弹、潜射弹道导弹和重型轰炸机等运载工具上，美国核能力总运载工具数为800件。按照美国的说法，自2017年9月30日以来，美国已经拆除了711枚核弹头。目前还有大约2000枚核弹头已经退役并等待拆除。

从数量上看，美俄都遵循了《新削减战略武器条约》的要求，将部署核弹头削减至1550枚以下，且总运载工具数不超过800件，部署运载工具数不超过700件。应该说，美俄的这些核透明化行动，是遵守《核不扩散条约》承诺的行为，有利于世界核不扩散和核裁军。但回顾美俄核裁军历程，这些数字无法掩盖两国通过以质换量求“核平”的考量。自冷战后到2008年左右，美俄核弹头相比高峰期被逐步削减，逐渐趋于目前的数量。但此后，双方核裁军的动作非常有限，步伐明显减缓。

从数量上看，美国的核弹头数量仍有波动。美国最新公布的3750枚核弹头仅比2017年9月公布的数量少了72枚，但在2018年9月至2019年9月期间，美国核武库还增加了20枚核弹头。外界猜测这应该是由W76-2低当量弹头投入部署带来的变化。第一枚W76-2弹头于2019年2月完成生产，原计划在2019财年结束前交付所有弹头，但直到2020年6月才完成这一目标。

此外，美国还在不遗余力地推进核武器现代化。美国目前开展的核弹头现代化项目可保证这些核弹头的服役期达到本世纪中叶。未来20年内，美国还计划启动6项核弹头现代化项目，不断推进核弹头的小型化、实战化。与此同时，美国还在加强诸如下一代洲际弹道导弹、哥伦比亚级战略核潜艇、B-21战略轰炸机等现代化运载工具的研发。为保证美俄之间的“核平衡”，俄罗斯在核力量现代化方面也投入了相当多的资源。鉴于苏联时期生产的核弹头许多已经接近设计寿命，俄罗斯近年来一直在进行核弹头的现代化改造。2020年底，俄总统普京表示现代化武器已占俄战略核力量的86%，预计在2021年底达到88%。今年11月初公布的俄罗斯国防预算草案显示，俄计划在未來3年大幅增加核武器相关投入，其中2022年和2023年，每年将向核武器



近年来，美俄双方战略威慑行动常常是你方唱罢我登场，相互交织、螺旋升级。这很容易使双方产生严重的战略误判，为管控危机增加了难度，也增加了国际社会的担忧。

追求技术突破，谋求错位优势

当导弹“攻”与反导“防”成为一对互相抵消的战略手段时，美俄在核军备领域越发注重推动先进技术及核武器的交叉融合，希冀凭借特定技术的突破谋求错位竞争优势，达到非对称制衡效果。

以“小博大”。在战略核武器规模已被《新削减战略武器条约》“封顶”的前提下，美俄双方转而从低当量、短距离战术核武器入手，借助战术核武器近距离部署、低门槛使用、少资金投入等属性，以“实用管用”方式对对方形成实战威慑。美国近年来加快发展微小核武器，已经研制部署了B61-12核弹头，并探索与盟友之间进行海空核力量的共享。俄罗斯方面保有大量战术核弹头，战时可与常规弹头实现互换，在弥补常规力量不足的同时，也对美国形成了有效威慑。

以快打慢。美俄在高超声速武器领域竞争逐渐白热化，其根本意图都是借助高超声速武器速度、机动优势穿透

对方严密的防空反导体系。目前看，俄已凭借“先锋”“匕首”“锆石”等高超声速导弹所拥有的极快飞行速度、机动变轨能力，以及干扰和反干扰措施在该领域相对领先。不过，美也正在迎头赶上，计划为该领域37个基础研究项目增加拨款数额。

以暗攻明。美俄始终在探求核攻击的不可探测性，希望每一次行动都能以最小代价赢得最大效果。美大力研发隐身战机，可借助B-2、B-21战略轰炸机和F-35战斗机的隐身能力，有效穿透敌预警探测体系，在战略战役战术层面实现“来去无踪”。俄虽然在空基核实力方面较美国稍显逊色，但近年来在“波塞冬”无人潜航器、“海燕”核动力巡航导弹等新型武器上不断取得突破，也具备对美非对称优势。可以想象，未来该两型武器一旦成功列装，必将以“幽灵”般的存在威胁美防御体系。

条约相继失效，军控前景暗淡

自冷战起，美苏(俄)为实现战略稳定就已经开展多轮核军控谈判，签署了多份条约。但这些条约大多围绕体积大、易监管的战略武器进行，而且限制数量是双方谈判的结果，客观可评判性差，存在形式化严重、实操性不强等缺点。特别是美国方面，更多是将军控谈判作为一种策略来使用，“工具化”态度

十分明显，签约与否、续约与否、退约与否主要参考己方利益诉求。近年来，美国相继退出《反导条约》《中导条约》《开放天空条约》，限制战略核武器的《新削减战略武器条约》也差一点“寿终正寝”。不难看出，在美国眼中，在真正的利益面前，所谓的条约实为白纸一张。

尤其是为了达到地缘政治和军事对抗目的，美国拉拢英国，以“打擦边球”出售核动力潜艇的方式帮助澳大利亚获取核能力。此举严重违反《不扩散核武器条约》的规定，加剧了核扩散风险，给本就脆弱的全球战略稳定增加了新的不稳定因素。国际原子能机构理事会在11月24日通过决议，首次决定设置正式议题，专门讨论美英澳核潜艇合作及其防扩散问题。这也反映出国际社会对美英澳核潜艇合作的不满。未来，美俄在核领域的博弈将常态化展开，双方达成新的核军控条约的前景不容乐观。维护国际战略稳定，还需要双方尤其是美方拿出更多的诚意。

(作者单位：军事科学院·96941部队)



综合体拨款约490亿卢布，预计2024年增加到560亿卢布，用于核弹头及运载工具的研发和制造。俄希望在2024年以前更换所有苏联时代的核导弹系统。近年来，俄先后研制“先锋”高超声速导弹、“波塞冬”无人潜航器等先进核武器运载工具，以应对美国核计划带来的战略压力。

总体上，美俄两国虽然遵照《新削减战略武器条约》的要求，少量削减了

各自核武器的数量，但其部署核武器的作战能力随着各自核武器现代化计划的推进得到大幅提高，仍在维持恐怖的战略“核平衡”。鉴于双方的战略互信之低，彼此之间的战略博弈特别是围绕核力量之间的较量，仍将长期继续下去。

上图：俄罗斯“萨尔马特”重型洲际导弹。

资料图片

图①：俄罗斯“伊斯坎德尔”导弹。

图②：携带“匕首”高超声速导弹的米格-31战机。

图③：美国“三叉戟”导弹试射现场。

图④：美国B-52战略轰炸机。

资料图片 图片合成：贾国梁

军眼观察

近年来，出于各自的战略需要，美日逐步提升网络军力的互操作性，不断增强网络空间的共同防御与威慑能力，引起国际社会警惕。

对接网络空间军事行动理念。美日均高度重视网络空间的进攻性威慑和以网络为中心的“多域作战”。2016年起，美军相继引入“多域战”“全域战”等概念，将网络空间视为打通与整合陆、海、空、天各行动领域指挥与控制活动的关键地带。美2018年版《国防部网络战略》中提出“前置防御”概念，旨在以强大的网络攻击能力先发制人、威慑对手、遏止冲突。与之配合，日本2018年版《网络安全战略》中提出“积极的网络防御”概念，要求提前预判可能受到的网络攻击，必要时可诱导其攻击特定目标并加以处置。同年出台的《防卫计划大纲》和《中期防卫力量整備计划》提出“多域联合防卫力量”概念，声称要“根本强化网络防卫能力”。2019年美日“2+2”会议还明确，严重的网络攻击可视同“武装攻击”，适用于《美日安保条约》第五条规定的“同盟集体防卫义务”。

提升网络空间联合行动能力。近年来，美日网空作战力量均有较大规模扩编。2017年，美军“网络司令部”升级为第10个联合作战司令部，近6200人的133支网络任务部队全部形成作战能力。日本网络防卫部队则由2014年初建时的90人扩至2021年的800人，计划2023年扩充到1000人以上。在此基础上，美日双方注重通过联演联训提升网络空间联合行动能力。2019年8月，日陆上自卫队与美陆军首次联合举行在线网络电竞会。2020年11月，美日“利剑21”联合军演首次进行网络战演练。2020年，日本派高级军官参加美国国防大学组织的网络战指挥官培训，成为“五眼联盟”之外首个参与该项目的国家。

打通多个同盟机制，共同构筑网络集体安全体系。近年来，日本积极同北约、“五眼联盟”等开展网络行动对接。2018年，日本加入北约合作网络防御卓越中心，次年开始向该中心派遣常驻联络官员。2019年4月，日本参加了北约举办的全球最大规模的网络攻防演习“锁盾-2019”，12月又首次以正式成员身份参加北约组织的大规模网络安全演习“网络联盟2019”。日本已分别与美英澳签订网络情报共享协议，颇有热切希望加入“五眼联盟”之意。

美日在网络领域的利益交集较大。美国有意通过整合盟友资源维护其网络空间霸权，将日本塑造造成监视“印太”地区动向的“耳目”；日本助力美国，既想“借船出海”，提升在网络领

美日网空战力『同频共振』难

■海宁

域的话语权与影响力，更想“暗度陈仓”，从网络空间“灰色地带”绕过和平宪法与“专守防卫”原则限制，在军事领域推进“国家正常化”。

然而，美日在网络空间的战略目标、能力水平乃至国防体制均差异很大，合作要想深入推进障碍重重。鉴于网络空间的重要地位，美国对日本的网空战力既有利用、也有防范。日本网络部队的规模与美国不可同日而语。2021年，日本防卫省的网络防卫预算，尚不足美国国防部网空预算的4%。根据日本现行法律，只有在能够网空情报共享协议，颇有热切希望加入“五眼联盟”之意。

美日在网络领域的利益交集较大。美国有意通过整合盟友资源维护其网络空间霸权，将日本塑造造成监视“印太”地区动向的“耳目”；日本助力美国，既想“借船出海”，提升在网络领

主角缺失，伊核谈判难度大

■吴昊昊

12月9日，在奥地利首都维也纳，伊朗核问题全面协议相关方就美国、伊朗恢复履约继续举行会谈。作为美国拜登政府与伊朗莱希政府上台后的首轮伊核谈判，此次会谈引起了国际社会的密切关注。

作为最重要的利益攸关方，美国由于已退出伊核协议而未直接参加此次会谈，但今年年初上任的美国拜登政府曾宣称将重回伊核协议。6年前，美国与其他各方达成了伊核协议；3年前，美国又单方面退出该协议。作为伊核协议的重要操盘手，拜登曾多次表示美将重回协议。然而，历史的车轮不会回转，在新的地缘政治形势下回到6年前的伊核协议可谓障碍重重。

伊朗拥有了新的谈判筹码，恐难完全回到2015年的伊核协议文本。特朗普政府2018年单边退出伊核协议后，伊朗曾表示愿意继续履行伊核协议条款。但在美国步步紧逼、加重对伊制裁后，伊朗宣布不再履行伊核协议的条款。相比之下，美国这种“想谈就谈，想退就退”的态度使得美国政府的公信力急剧下降，而伊朗政府在此次谈判上赢得了国际社会的道义支持。而且，伊朗在特朗普政府单方面撕毁伊核协议后，逐步提高浓缩铀的丰度，为此次谈判增加了新的筹码。根据伊朗官方最新发布的数据，伊朗获得的丰度为60%的浓缩铀已达到25千克。通常情况下，丰度达到90%的浓缩铀即可用于制造核武器。对于经历过美国单方面毁约的伊朗而言，完全回到2015年的伊核协议文本显然不现实。在此次谈判开始前，伊朗方面称将如何确保未来不再发生谈判方擅自退出协议一事进行谈判。

美国拜登政府在重回伊核协议上恐将面临“心有余而力不足”的困境。拜登在思想上继承了奥巴马的“自由主义”，即相信谈判和国际机制可以改变

一个国家的对外行为。因此，拜登政府上任后表示愿意重回2015年伊核协议。但美国国内问题重重，尤其是应对新冠肺炎疫情以及由此导致的经济衰退和美国国内严重的社会分裂问题等都是拜登政府上任之后的急事、难事。同时，根据芝加哥全球事务委员会2021年最新民调显示，美国依然有近一半人支持重回伊核协议，尤其是共和党人中有近60%不支持美国重回伊核协议。

美国的中东盟友阻止其重回伊核协议的意愿丝毫未降。中东地区的以色列一贯坚决主张全面彻底摧毁伊朗核能力，鼓动美国及其欧洲盟友拒绝伊核谈判。以色列与阿联酋、巴林等国签署历史性的“亚伯拉罕协议”后，中东地缘战略格局发生重大变化。阿拉伯国家与以色列之间剑拔弩张的状况正在改变，以阿联酋、巴林为代表的阿拉伯国家开始与以色列、美国一道，将伊朗视为中东地区最大的威胁。在伊核谈判启动前的今年10月下旬，阿联酋空军参谋长观摩以色列空军演习。11月上旬，美国与以色列、巴林、阿联酋在红海海域举行历史上首次联合军演。这表明中东地区传统的核心冲突阿以冲突已边缘化，针对伊朗的反对力量正在扩大。此种情况下，重回伊核协议势必使美国面临来自这些中东盟友的强大压力。

此次伊核谈判，伊朗派出了包括副外长兼伊核问题首席谈判代表巴盖里在内约40人的队伍，可见伊方对此次谈判的重视。然而，伊朗最关心的制裁问题的背后操盘手美国政府却由于退出协议而不能直接与伊朗进行谈判。参与谈判的英法德三国更多地扮演了伊朗和美国之间的“传话筒”、协调人角色。这一复杂的谈判形式，更加大了伊核协议“起死回生”的难度。