

美俄各有哪些战术核武器

俄罗斯总统普京3月25日表示，应白俄罗斯总统卢卡申科的要求，俄罗斯与白俄罗斯已同意将在白俄罗斯领土上部署战术核武器。这个消息不但让外界对俄乌冲突走向深感担忧，更对未来世界核平衡态势充满忧虑。



美国在冷战期间推出的战术核无后坐力炮

战术核武器有什么不同

全球关于战术核武器与战略核武器的具体划分并没有明确规定。时任美国国防部长马蒂斯在2018年曾宣称：“我不认为存在‘战术核武器’这回事。任何时候使用任何核武器都会改变战略游戏规则。”

美国“全球安全”网站称，美军将战略核武器定义为“旨在打击敌人的作战能力和发动战争的意愿，包括摧毁对手的工业

能力、基础设施、运输和通信系统以及其他目标”。战术核武器也被称为“非战略核武器”，主要针对有限的、更直接的军事目标。通常而言，战术核武器在尺寸、打击范围和爆炸当量上都明显偏小。如今战略核武器主要配备在可以飞行数千公里、打击跨洋目标的大型洲际导弹上，而战术核武器包括近程导弹、空投炸弹甚至炮弹，“但

上述许多平台也可以运载战略核武器”。据介绍，战术核武器的爆炸当量可以在1000吨以下到约10万吨之间，而战略核武器的当量可达100万吨以上。但这并不意味着战术核武器的威力就能忽视——它们的爆炸当量可以比二战美国投放在日本的两颗原子弹更大。美国核历史学家亚历克斯·韦勒斯坦的评估称，即便使用美国生产的最小战术核武器——20吨当量的“大卫·克罗基特”战术核无后坐力炮攻击美国首都华盛顿特区的街区，也将导致3270人死亡、3620人受伤的惨重伤亡。

战术核武器引多方争议



美军B61-12战术核弹头

美国“大众机械”网站称，战术核武器概念是美国率先推动的。在20世纪五六十年代，战术核武器是北约维持欧洲军事平衡的最有效方法。当时苏联在常规武器方面占据绝对优势，为阻挡苏联钢铁洪流，这些战术核武器被寄予厚望。“即便苏军坦克可以有效地抵御核爆炸产生的冲击波和辐射，但对于没有遮掩的其他车辆和人员，

冲在一线的苏联坦克集群失去后援。正是出于这样的考虑，美国在冷战期间研制和装备了数千枚战术核武器。美国科学家联合会的核专家汉斯·克里斯滕森表示，美国曾一度在欧洲部署7000枚战术核武器，但冷战结束后，美国在常规军力方面已经重新获得优势，因此相继退役了大部分战术核武器。相反的是，冷战后俄罗斯开始

更加重视战术核武器，以抵消西方的常规军力优势。但现代高精度制导武器的发展，让战术核武器投入实战变得更有可行性。以往想要摧毁特别加固目标时，由于命中精度不够，必须用战略核弹头的大当量爆炸威力作为弥补，很容易造成严重的附带平民伤亡；而现代导弹的命中精度很高，只需要相对较小的当量就足以摧毁目标，再加上新一代战术核武器更加“清洁”，对于平民的伤害相对较小，因此部分国际军事学者认为，有限使用战术核武器时，可能引发的政治后果相对较小，例如“使用低当量战术核武器打击远离平民的孤立军事目标”。但外界普遍认为，战术核武器大量列装的结果，本质上是降低了核武器的使用门槛，因为谁也不敢确认对手遭到战术核武器的打击后，会不会进行更大规模的核报复。由于各种原因，战术核武器从未成为美国和俄罗斯之间主要的《削减战略武器条约》军备控制条约的一部分。其中的部分原因是战术核武器体积较小，可以用常规平台携带，很难进行长期监测和跟踪。

俄战术核武器种类繁多

不同于战略核武器受到核军控条约的严格限制，俄罗斯从未具体透露拥有多少战术核武器，西方情报部门也说法不一。2009年的美国政府报告称俄罗斯拥有“3000枚—5000枚战术核弹头”，2011年美国国防部副部长詹姆斯·米勒估计“俄罗斯可能拥有2000枚—4000枚战术核弹头”，但美国国防情报局2022年的评估认为，“俄罗斯可能拥有1000枚—2000枚战术核弹头”，而美国科学家联合会的评估认为，当前俄军战术核弹头不超过1900枚。美国科学家联合会的相关评估认为，俄

罗斯的战略核武器和战术核武器储存在全国约40个高度戒备的永久性储存仓库。俄海军是战术核武器的最大拥有者，总量约935枚。其中包括用于对陆攻击的巡航导弹、反舰巡航导弹、反潜火箭、防空导弹、鱼雷和深水炸弹。它们可由各种水面舰艇、潜艇和海军航空兵的飞机携带。最让西方关注的是最新“亚森M”级攻击核潜艇，它可以携带多种重型鱼雷和巡航导弹，这些武器均可以配备战术核弹头。另外俄海军大量水面舰艇与潜艇都具备发射核常兼备的“口径”远程巡航导弹的能力，意味着它们都可

能发射战术核武器。俄罗斯空军是俄军第二大战术核武器拥有者，总数约500枚，可以由图-22M3轰炸机、苏-24M和苏-34战斗轰炸机、米格-31K战斗机携带，预计新型苏-57隐形战斗机也将具备挂载战术核武器的能力。除了各种空射核巡航导弹和自由落体核炸弹外，西方最关注的是由米格-31K携带的“匕首”高超音速导弹。该报告还认为，俄军拥有约70枚战术核弹头可用于陆基“伊斯坎德尔”系列战术导弹。此外，俄军A-135战略反导部队仍配备有战术核弹头，意在太空用核爆炸摧毁来袭导弹。上世纪90年代初，俄防空军拥有约2500枚—3000枚执行反导任务的战术核弹头，但如今这一数量可能下降到约380枚。

美军战术核武器在升级

美国的战术核武器数量也同样没有公开。根据美国《核态势评估报告》，美国核武器储存在美国11个州和5个欧洲国家的24个保密地点。“美国的战术核武器完全由F-15E战斗机携带的B61系列重力核炸弹组成，总数约230枚。其中约150枚B61-3和B61-4重力核炸弹被部署在欧洲五国的6个基地，其余的部署在美国本土。”目前美国还在加紧制造新型B61-12核炸弹，它的当量在300吨到5万吨之间可调，可以用F-35隐形战斗机携带，未来将取代美军现

役的其他重力核炸弹。尽管明面上的美军战术核武器数量不多，但美国科学家联合会认为，随着美国新一代核弹头的研制，美军的战略核弹头与战术核弹头的差别正在缩小甚至消失。例如美国“俄亥俄”级战略核潜艇携带的“三叉戟II D5LE”潜射洲际导弹已经开始配备W76-2低当量核弹头，它的当量仅有5000吨，远低于W76-1核弹头的10万吨。美国媒体也承认，美军研制这种低当量核弹头的目的就是“在威慑和实战



俄军米格-31K战斗机可搭载战术核武器

时有更多选择性”。同时美军46架B-52轰炸机配备了AGM-86B空射巡航导弹，未来还将配备新型AGM-181远程巡航导弹，它们也都配备了战术核弹头。美国科学家联合会的分析称，把新型低当量核弹头计算在内，美国此类核武器规模庞大。本报综合消息

德国、欧盟新协议 为内燃机汽车续命

在2月份，欧洲议会通过2035年禁售新的内燃机汽车决议后，围绕“内燃机禁令”的讨论在欧洲展开。其中，以德国为首的一些与汽车产业紧密相关国家的反对意见强烈，要求欧盟对此禁令做出修改。3月25日，德国与欧盟之间就“内燃机禁令”谈判有了新的进展。据美国《纽约时报》25日报道，德国已与欧盟达成协议，欧盟将允许在2035年后销售使用可再生能源燃料的汽车。报道称，德国交通部长沃尔克·维辛表示，德国已从谈判代表那里获得保证，欧洲将保持技术中和，允许使用碳中和的合成燃料，即电子燃料（如电子甲烷、电子甲醇、电子煤油等）。德国的立场得到了包括保时捷在内的一些汽车制造商的支持，它们正在积极倡导电子合成燃料，希望通过这类“二氧化碳排放中和型燃料”给内燃机“续命”。但也有其他汽车制造商对此不满，因为这些制造商已经开始投入巨资，将生产转向电动汽车，以应对该禁令。

一段时间以来，业界高度关注欧盟可能从2035年起禁止销售燃油车的动向。2021年7月，欧盟委员会推出应对气候变化一揽子计划方案，计划到2035年停止新的燃油车注册。去年10月，欧盟就“2035年起欧盟市场所有在售乘用车和轻型商用车二氧化碳排放量为零”的计划达成一致，此举亦被广泛解读为欧盟市场将从2035年起禁售燃油车。今年2月份，欧洲议会通过2035年禁售燃油车决议。不过，作为欧盟最大经济体和传统汽车工业强国，德国一直强烈反对欧盟搞燃油车一刀切禁售。今年早些时候，德国牵头意大利、波兰等其他6国“组团”反对2035年欧盟非净零排放车辆禁售计划。

报道称，欧盟委员会第一副主席蒂默曼斯也已在社交媒体上确认，欧盟已同德国就未来汽车使用电子燃料达成协议。针对欧盟同德国达成上述协议的有关消息，绿色和平组织痛斥道，这是气候保护工作的“倒退”。一些相关产业界人士则对欧盟的妥协表示支持。总部位于德国、致力于推广电子燃料技术应用的“eFuel合成燃料联盟”发表声明称，使用电子燃料的汽车跟使用绿色电能的纯电车具有相同的“气候友好性”，意大利、波兰等国支持德国的立场说明针对某种技术搞“封杀”的做法不得人心。该联盟表示，在欧盟做出该决定基础上，产业界将积极推进后续发展规划。 本报综合消息

日本加速“战斧”巡航导弹上舰

日本政府相关人士3月25日透露，日本政府已决定最晚到2027年度对海上自卫队的全部8艘宙斯盾驱逐舰进行改装，使其可搭载从美国引进的“战斧”巡航导弹。据称，自卫队此举意在“提升摧毁他国导弹基地的攻击能力，并尽量增加远程导弹的部署地点”。不过日媒也承认，部署宙斯盾驱逐舰的基地也有可能“成为对方国家的攻击目标”。

日本共同社社，相关人士透露，日本计划引进美国最新的“战斧 Block 5”，其射程约1600公里。日本政府已在2023年度预算案中列入2113亿日元（约合人民币110亿元）的采购费用，总采购数量为400枚。按照防卫省规划，将从2026年开始部署，并考虑与美方磋商以进一步提前部署。

按照计划，这些“战斧”巡航导弹主要配备在8艘宙斯盾驱逐舰上。目前在海上自卫队横须贺基地和舞鹤基地各部署2艘，在佐世保基地部署了4艘。报道称，为了安装“战斧”巡航导弹，日本将对这些驱逐舰搭载的垂直发射系统进行专门改造。当前日本最新的“摩耶”级宙斯盾驱逐舰的垂直发射系统最多可搭载96枚各型导弹，但由于该舰还负责拦截弹道导弹和舰队防空，因此实际搭载的“战斧”巡航导弹数量有限。但值得注意的是，日本政府还计划最晚到2032年新建造2艘配备陆基宙斯盾系统的大型驱逐舰，预计它们也将配备“战斧”导弹甚至高超音速导弹。日本防卫省之前已决定将把陆上自卫队的12式反舰导弹射程延长至1000公里，并研制2000公里的新型“高超音速滑翔弹”。但考虑到这些国产导弹项目需要耗费大量时间，因此决定先行引进美国“战斧”。 本报综合消息