

美国有多少战术核武器在欧洲？



■ B61 核航弹武器存储库(WSV)一景

日前，俄副外长里亚布科夫宣布，俄军在白俄罗斯部署战术核武器的工作正加速进行。照以往的惯例，美国肯定会跳出来对俄罗斯大加挞伐，但这一回，它却态度迥异。

有分析称，原因无外乎两点：一是俄军部署的是近程核武器，威胁不了美国本土；二是美国早就在欧洲部署战术核武器，根本没资格指手画脚。



■ 不同型号的 B61 核航弹

六大基地惹关注

2019年7月，北约议会发布报告，披露美国核武器在欧部署地点与种类。这份报告名为《核遏制新时代》，显示美国在欧洲国家的6个军事基地储存约150枚核武器，主要为B61-11核航弹，每枚当量达180万吨TNT，足够把地球炸毁多次。另据美国国会2021年3月发布的报告，当前美国“在欧洲重新部署的核弹已降至100枚”，意味着2021年美国在欧核弹库存量比2011年少了一半。

这些核武器存放在比利时克莱恩-布罗格罗基地、德国布切尔基地、意大利阿维亚诺基地和盖迪基地、荷兰万克尔基地和土耳其因契尔利克基地，其中土耳其虽然地跨欧亚，但仍被美方列入欧洲国家行列。美国核武器专家汉斯·克里斯滕森指出，每个西欧基地储存核武器20枚左右，但土耳其一个基地就存储50枚，这些基地均建有专门的地下仓库，即便平时也由美国军

人守卫。美国人还积极开发“有核基地”的“常规作战用途”，比如驻意大利阿维亚诺的美军航空大队即定期飞往叙利亚实施空袭，当年轰炸前南斯拉夫、伊拉克和阿富汗的北约飞机也是从这里起飞的。更可怕的是，不光美国军人，连存储核武器的欧洲国家军人也开展核武器使用演练，飞行员定期驾驶挂载核弹模型的飞机投弹。

另外，还有一个指标可以确定美国在欧洲何地部署有战术核武器，那就是基地内的飞机有哪些能挂载B61核航弹？目前已知有美制F-15E、F-16C/D及F-35A等型号。德国采购的美制F/A-18F战斗机也可能获得搭载B61-11核航弹的批准证书。

此外，罗马尼亚和波兰今后也可能成为美国核武器潜在部署地。自从2016年土耳其和美国关系恶化后，美国就盘算将部署在因契尔利克基地的B61核航弹转移到罗马尼亚，但目前尚无细节公开。而一向反俄的波兰热烈欢迎美国在本土部

署军队与核武器。目前，数架可搭载核航弹的美国轰炸机已经开始在波兰轮驻。

在欧部署沿革

长期以来，欧洲一直是美国全球防务重点，在欧洲部署核武器，是美国全球核战略的重要组成部分。早在上世纪50年代，美国就开始在欧洲盟国部署核武器，冷战巅峰时，部署量达到恐怖的7000多枚，是北约对付华约的主要手段。后来根据美苏削减欧洲核武器的倡议，绝大部分战略核武器于上世纪90年代撤走。随着冷战后俄罗斯在1991年原苏联核武库基础上4次削减非战略核武器，并将所有非战略核武器全部撤入本土存储。俄方以维护《核不扩散条约》为由，敦促美国撤出在欧战术核武器，消除北约欧洲国家存储、维护及快速部署核武器的基础设施，这对美国形成较大的政治压力。

美国自然资源防护委员会发表的《美国在欧核武器》报告显示，

2005年，欧洲6个国家的8个美军基地共部署核武器480枚，主要是战术核导弹。其中，德国150枚、比利时20枚、意大利90枚、荷兰20枚、土耳其90枚、英国110枚。2008年6月，美国撤走部署在英国莱肯希思基地的110枚核弹。2011年，美国在德国、比利时、意大利、荷兰、土耳其的6个空军基地部署B61系列核弹200枚，到了2019年这一数量降至150枚。

但在减量的同时，美国在欧核武器完成了从“战略与战术核弹并存”向“以战术核弹为主”的转变，实现减量增质、更加精准和可控化的目标。美国《政治报》今年7月27日爆料称，五角大楼正在升级欧洲核武库，并加速向欧洲军事基地部署升级版B61-12战术核航弹。它是上世纪60年代开始服役的B61系列核航弹的最新变体，预计生产480枚。该弹药长3.7米，重374公斤，可通过F-35A、F-15E、F-16C/D战斗机和B-2A、B-21战略轰炸机等平台投放，具备精度高、威力可

调节及附带损伤低等鲜明优点。它一举实现三大目标，即替代现役四型老旧核弹；提高空投核弹的打击精度；提高核弹可靠性。这也意味着，未来部署在欧洲的美国核武器威慑力将更加强大。

美国在欧洲加速部署新型战术核武器，会对欧洲和世界的和平与安全带来严重负面影响。首先是进一步加剧美俄核对抗强度，美国升级欧洲核武库，必将引起俄方高度警惕，可能升级双方核对抗强度，同时，美国此举还将令本就胶着的俄乌冲突进一步升级。其次是拜登政府在核武器使用方面的立场发生倒退，不断发出核武器可以在非核冲突中使用的声音，大幅降低了核武器使用门槛，势必严重影响国际军控和核裁军进程，冲击全球战略安全与稳定。

常立军



人工闪电引发“军事奇谋”



■ 电发生偏移
借助激光避雷器使闪

解构“天罚”

闪电是有些恐怖的自然现象，古人甚至认为闪电代表“天罚”。古今中外，因闪电造成的空难不胜枚举。

1963年12月8日，泛美公司一架波音707客机在美国埃尔克顿上空遭到闪电雷击，受雷击的位置正好是机翼油箱，结果导致机毁人亡。军机也好不到哪儿去，2017年，美军一架B-52H战略轰炸机曾遭到雷击，看似坚固的飞机垂尾瞬间发生结构性损坏，飞机落地后只能整体更换。2018年12月31日，科威特空军一架F/A-18“大黄蜂”战斗机被闪电击中，玻璃舱盖受损，所幸飞机安全降落。时光来到2021年，又有两架美军F-35B隐形机在日本空域被雷劈。

为了避免被雷电侵袭，现代作

上个月，驻日美军3架最新式EA-18G“咆哮者”电子战飞机在西太平洋空域执行秘密任务时被闪电击中，造成“A级事故”，损失达250万美元。据统计，2020年到2022年，驻日美军飞机遭受12次雷击，今年以来就发生7起，虽然战机都安全返航，但可怕的自然界闪电现象仍令人闻之色变，也激起军事专家利用闪电的浓厚兴趣。

战飞机大致会采用如下办法：一是依靠飞机和地面雷达、导航等多种现代化电子通信和观测设备，实时监测飞行空域的气象，规避可能遭遇的闪电现象；二是机身采用易导电的金属材料，利用“法拉第罩”和屏蔽静电等原理，让闪电电流只能经过机体表面传导，但不会穿透飞机，不会形成电压差，最终通过机翼伸出的类似电线一样的“放电刷”放掉。至于那些承担战略指挥和预警的特种飞机，更是采用多种先进防雷避雷设备，力争将闪电危害降至最低。

经过不断摸索，人们发现空中闪电与人类生活用电在本质上并无区别，且威力巨大，有可能为人类所用。网红的战争游戏《红色警戒2》里，盟军手里有一款超级武器名叫“闪电风暴”，就是利用人造闪电进行作战。而在现实中，为了彻底弄清闪电本质，科学家曾采取发射引雷火箭的方式，经由火箭拖曳的导线与避雷针相连，再经由引下线把

空中闪电引入大地，在此过程中集合光学、电流、电磁场等手段进行同步分析。

野心勃勃

美国中央情报局解密文件显示，早在1967年，该局就研究过利用闪电充当气象武器的可行性，科学家建议中情局利用细金属导线制成“人工领舞者”，“在美军需要的地方和时间放电”。“人工领舞者”实际是一种电离线，直径只有千分之一英寸，但长度达数千英里，动用火箭或无人机将其输送到风暴眼中，按下掷出带降落伞的线圈，将闪电中的巨大电流引导到最终目标上面，瞬间电压高达3亿伏的电流能将一切夷为平地，却不会引起敌方怀疑。《福布斯》专栏作者戴维·汉布林写道：“这一计划在1967年时并非心血来潮。当时，美国空军已参与旨在改变中南半岛天气的‘大力水手行动’，其目标是增加降水量，淹没为越南游击队提供补给的胡志明



■ 人工闪电可能成为破坏力巨大的武器

小道。”然而，如何将能量如此巨大的闪电通过电线准确引向目标，很长时间里是难以完成的任务，因为成功概率只有五十万分之一，且风险巨大，因此中情局花费大笔金钱后，被迫放弃了这个神话般的计划。

但随着科技发展，美军重新对人工闪电项目产生兴趣。俄罗斯《技术与武器》杂志最新披露，美国国防部高级研究计划局(DARPA)开始试验一种超级武器，即通过在战场上引发闪电，从而摧毁敌装甲技术装备并引爆敌方敷设的地雷。其工作原理是，借助激光在空气中形成专门通道，然后经通道放电。美国陆军研究发展工程中心资深专家乔治·菲舍尔称：“当新式武器摧毁试验目标时，我们难以置信。这种武器利用了闪电的物理特点，众所周知，这是雷电云和大

地之间产生的能量巨大的放电现象。闪电产生的地方电位差最强，并沿阻力最小的路线传播。新式武器的作用就是为闪电人工制造出这样的路线。”

美国专家预测，继人工闪电项目之后，还可能涌现出其他威力强劲的武器。DARPA专家已经开始完善所谓“智能灰尘”武器，原理是通过运输机或轰炸机向战区上空投掷成千上万个纳米级无线电传感器，在敌人没有察觉的情况下隐蔽跟踪，再选择特定时机聚合成面积巨大的云彩，化身能量骇人的闪电武器，一旦成真，无疑使战争格局发生颠覆性改变。

李文敏

