

# 美国核武器寄存欧洲惹是非

今年以来,国际社会反复呼吁核裁军,但美国为首的北约国家却“逆流而动”,先是3月16日英国宣布“保留动用核武器权利”,更将拥有核弹头上限增至260枚。紧接着,俄罗斯《军工周报》等媒体曝出,在英国等盟友协助下,美国继续在欧洲暗藏上百枚核弹。

## 深藏地下

本世纪以来,欧洲人普遍觉得“打赢冷战”的美国已将核弹撤走了,但实际上,美国在欧洲保有150-200枚B61核航弹,这是体积非常小的战术核武器,长约3.6米,重约342公斤,爆炸当量在5万至17万吨TNT。这些核航弹散布于5个欧洲国家的6座空军基地里,里面有许多附带地下武器存储安全系统(WS3)的掩蔽机库,B61就藏身其中。《军工周报》披露,WS3包括地下储存库(WSV)、钢筋混凝土地基和凹入机库地面的钢结构,平时B61放在WSV里,其表面的水泥层厚达40厘米。核航弹进出WSV要靠电动升降机,它有两个高度的档位,对应上下两层弹架。民间智库估计,6座基地中有87个WSV,每个最多可存放4枚B61。

这些核航弹平日“深居简出”,军方对其戒备森严。《德国之声》报道,比利时居民直到1996年才知道克莱因·布罗格罗基地还有核武器,大呼“惊呆了”。不过,这些基地并非“密不透风”。2010年,一群人翻过铁丝网,潜入克莱因·布罗格罗,在机库附近“溜达”一小时,还全程录像,虽然后来被军方发现没收相机,但他们却把存储卡带出来。更离奇的是,不速之客还发现核弹存储区的栅栏上有个洞,意味着他们“不是第一批偷越者”。2018年,又有两自称“武器检查员”的背包客潜入有美国核航弹的德国比歇尔基地,玩了一番“自拍”。这实在令人后怕,如果他们恐怖分子,后果将不堪设想。

美国空军一项内部调查承认,放在欧洲的核航弹“大多达不到美军安全标准”,一大证据是当北约武器维修卡车(WMT)从WSV里取出核航弹进行拆解维护时,如果现场被闪电击中,“可能引发核爆炸”,因为那里没有必要的避雷放电装置。

## 被“当枪使”

按照北约“核共享”协议,比利时等5国平时为美国核弹存储提供基地警卫等服务,战时则出动战机执行核攻击任务,这意味着这些欧洲国家在核弹使用上有一定发言权。但现实是残酷的,美国科学家联合会专



家汉斯·克里斯滕森告诉《德国之声》:“美国空军、战略司令部或国防部从未允许欧洲人真正接触B61,我们只是为了用欧洲人的钱,才把东西‘寄存’在欧洲。”

事实上,欧洲5国只负责核弹所在基地的外围警卫,内圈防护被美国人包揽,美国空军为这些基地各准备了一支弹药支援中队(MUNSS),像荷兰万克尔基地就驻扎了140人的第703中队。平时核弹都在MUNSS监控下,闲杂人等不得靠近,遇到真正闯进掩蔽机库的“入侵者”,美军可以格杀勿论。东道国军队平时也碰不到核弹,一名德国空军飞行员说,自己在训练中“扔的都是空包弹”。当需要核打击时,美军会将B61核航弹挂到东道国战机上,只有此时,东道国军人才可能近距离看见。关于美国未来可能在德国部署新型B61-12核航弹时,这名德军飞行员说即便“新玩意”来了,基地指挥官也未必知道,因为每当有美机到达时,整个机场就会戒严,“你永远不知道飞机里运的是可口可乐还是核弹”。

更关键的是,激活核武器所需的12位密码也握在美军手里,这意味着动用核弹须经美国授权,不过如果美国要动用核弹,东道国只有“听令行事”的份,因为美国从不考虑他们的想法,美国国家档案馆解密文件显示,美国单方面决定使用寄存荷兰、意大利的核武器。一定意义上说,东道国空军基本被美国“当枪使”。此外,必要时美军还可以通过指令启动自毁装置,破坏核弹内部电

路和关键部件,在不引爆的情况下令核弹“武功尽废”。

## 升级还是撤回

当前,美军放在欧洲的B61核航弹都是B61-3和B61-4版本,相对老旧,美国积极升级为B61-12,其重量增加约45公斤,命中精度提升至联合直接攻击弹药(JDAM)级别,可由F-22和F-35战斗机投送,是目前美国最贵的航弹,比同等重量的黄金还要贵。虽然美国将为此耗资超过100亿美元,但所在基地也要同时对相应的配套设施特别是运载核弹的战机进行升级换代,这对东道国而言将是沉重的经济负担。

东道国民众对美国核弹深恶痛绝,当地居民与和平主义者经常在基地附近举行游行示威,德国比歇尔镇上的居民还组织了名为“比歇尔65”的长达65天的抗议活动。部分东道国政府也有意让美国撤回这些核弹,2010年,德国议会就曾投票决定要求美国撤回核弹,去年特朗普宣布要撤走1.2万驻德美军后,不仅德国民众表示“慢走不送”,还有议员建议趁此机会让美军把这些核弹一起“打包”带走。2020年,对于法属社会党约翰·克鲁贝兹牵头提出的“将美国核弹移走”的议案,比利时议会内部展开了激烈讨论,表决时赞成票高达66票,虽最后以8票的微弱劣势未能通过,但足见要求美国撤走核武器的呼声很高。

本报综合消息

## 扣动扳机前,狙击手在想什么

狙击手枪法精准、善于伪装,但只靠这两项本领还远远不够。对他们来说,每次射击都可能挑战人与武器的极限。因此,无论是测量弹道、判断风向、预测天气变化,还是控制呼吸……他们都必须具备很多普通士兵用不到的知识和技能。

### 任何因素都可能危及任务

一切涉及子弹飞行路径的因素都会影响射击精度,这就是狙击手为什么要“研究弹道”发展成一门学问。

从阿富汗归来后,约翰·W·沃丁成为美国陆军特种部队的狙击手教官。在接受美国“商业内幕”网站采访时,沃丁说:“我们不仅告诉学员们子弹会做什么,而且告诉他们子弹为什么会那么做。只有知道这些,狙击手才能脱颖而出。”

有关弹道的学问分为内部弹道学和外部弹道学两部分。顾名思义,前者是发生在枪械内部的,子弹的大小和重量、枪管的造型……都会影响子弹发射后的飞行路线。后者是子弹离开枪管后遭遇的种种情况,首要的外部干扰项是大气环境,包括但不限于风、温度、湿度、气压和空气密度。

美国海军陆战队狙击手教官约书亚·库尔特称,风向和风速特别重要,它们会突然改变,说不清道不明,是导致子弹脱靶的重要原因。因此,狙击手不仅得了解自身所在位置的风向,还要了解子弹飞行路线上的风向,以及目标所在位置的风向。为了快速分辨远处的风向,狙击手往往会寻找临时性风向标,如垃圾、晾衣绳上的衣服、烟及任何会被风吹动的东西。

还有一些更复杂微妙的因素,包括地球的曲率和自转,狙击手和目标在不同高度时弹道的俯仰角,狙击手和目标之间的植被茂密程度……种种变量,都可能引发失误。狙击手在出手前必须考虑上述大部分因素,并不断校正。在他们看来,第一枪是消灭敌人的最佳时机。

随着科技进步,一些工具可以帮助狙击手便捷地计算有效射程,收集大气数据,最终得出射击方案。尽管如此,许多狙击手仍强调减少对工具的依赖,就算不得已用了工具,也得把数据再核实一遍。狙击手在现实中用得最多的是军方从前的狙击行动中收集的信息,包括射手、枪械和子弹在现实世界里特定条件下的表现。

“子弹从不说谎。”美国陆军狙击手教官约书亚·琼斯说,“我们执行任务时不需要太多高科技。只要给我们带瞄准器的狙击枪,配合既有的数据库,我们就可以有效地实施狙击。”

### 战场上没有“最选项”

排除了外部因素干扰后,狙击手接下来要考虑射击阵位、扳机控制和呼吸节奏等影响射击的基本要素。通过日复一日的训练,很多要素会融入狙击手的本能。

然而,战场上并不总是有选择余地,狙击手必须做好在任何条件下消灭目标的准备。在现实世界中,狙击手可能得在车上射击,或是透过窗户射击,在房顶上开火,坐着开火,站着开火,边移动边开火……这需要掌握大量的射击技巧,因为真实的作战环境太过复杂。

适当的射击阵位有助于改善枪支后座力,防止子弹出膛时的冲击波干扰周边事物。基于相似的原因,如何摆弄扳机也很重要。射击时,手指施加力量应当尽量平顺。呼吸的节奏也需要重视,开枪那一瞬间,狙击手要尽可能自然地呼吸。

狙击手还需要关注执行任务时的不利环境因素。黑暗中枪口的闪光、太阳下瞄准镜的眩光都会影响伪装效果,暴露藏身之处。狙击手应该随时有开枪导致自身位置曝光的心理准备,得规划好周密的撤退方案。万一藏身位置暴露,除了要有一条无懈可击的“脱身路线”,还要有紧急火力支援或其他应变方式。

本报综合消息

## 飞不起来的“欧洲鹰”要进博物馆

总共花费了差不多8亿美元后,德国国防军还是没能获得理想中的高空长航时无人机。由于为RQ-4E“欧洲鹰”无人机寻找买家的计划失败,该机只能在博物馆里落脚。

对无人机制造商美国诺斯罗普·格鲁曼公司来说,“欧洲鹰”的故事还没正式开始就以出人意料的方式结束,令该公司将这种无人高空侦察系统卖到世界各地的雄心受挫。不到10年前,基于“全球鹰”无人机的“欧洲鹰”项目,一度被视为跨大西洋军事合作的典范。

德国“向前看”网站称,“欧洲鹰”的归宿将是位于柏林的联邦国防军事历史博物馆。作为对民间机构依照《信息自由法案》提出的请求的回应,德国国防部确认,根据2019年10月签署的一份协议,备用零件、地面服务及检测设备和专用工具等配套硬件将移交北约,为5架同样基于“全球鹰”平台打造的RQ-4D无人机服务。

这一协议涉及金额没有公开。余下的设备,也就是RQ-4E无人机本身及其地面控制站,将被运往上文提及的博物馆,从2022年起开始永久性展出。

回顾2010年“欧洲鹰”项目启动之

初,德国军方恐怕不会料到,这款采用醒目黑白双色涂装的无人机会这么快退出历史舞台。该项目旨在采购5架充当信号情报平台的飞机,取代德国海军此前数十年在波罗的海周边地区执行空中监视和侦察任务的“大西洋”载人飞机。

结果,“欧洲鹰”项目遭遇滑铁卢。德国marine-flieger网站称,该机在短暂的服役期间始终拿不到全面适航许可,原因是,欧洲航空局害怕这个家伙会给拥挤不堪的民用空中航线带来危险,只允许“欧洲鹰”在人口稀少地区上空飞行,并且“相关原则短期内不会变”。于是,无论是训练还是执行军事任务,德国军方都无法在自家的基地部署RQ-4E无人机。

没有许可证,加上成本飙升和长时间的耽搁,在投入了7.935亿美元之后,德国政府于2013年决定废止“欧洲鹰”项目。尽管面临军方反对,时任德国国防部长托马斯·德·梅齐埃还是坚持要为成色很新的飞机寻找下家。加拿大一度表达过购买二手“欧洲鹰”的意向,称打算用它监测日渐热门的北极地区的石油渗漏、冰川活动和海洋生物栖息地,但这笔交易最终没能达成。加拿大媒体分析认为,德国半卖半送的无人机属于“半成

品”,缺少包括导航和飞行控制系统在内的重要组件,加方接手之后还要投入大量资金修缮,并不划算。

送走“欧洲鹰”的德国军方寄希望于打造全新的信号情报平台,作为持续型德国空中监视系统(Pegasus)的组成部分。德·梅齐埃的继任者乌苏拉·冯德莱恩曾设想以美国海军的MQ-4C“海神”无人机的蓝本打造该平台,2025年启用。“海神”也是“全球鹰”的衍生型号,但与德国的RQ-4E不同,“海神”针对民用规范修改了设计,更容易获得适航许可。

冯德莱恩2019年转赴欧盟任职后,德国国防部改变了主意,打算重新采用有人驾驶飞机方案,在“环球6000”商务机的基础上完善Pegasus系统。不过,这个最新的方案需要将军用设备同民用载机整合,存在兼容性问题,目前还没有获得正式拨款。

按照最初的设想,德国国防军在2012年就能用上“欧洲鹰”项目的第一架RQ-4E无人机。如今9年过去,RQ-4E的替代方案依然不见下文,难免让外界怀疑这类装备在欧洲各国的前途。

本报综合消息