

# 美海军网络司令部发布战略规划

■杨志浩

近日,美海军网络司令部以大国战略威胁为噱头,发布未来5年战略规划,谋求构建非对称网络作战优势,相关举动将对网络空间安全产生较大负面影响。

## 谋求主导网络空间

该报告名为《2020年至2025年战略规划》,报告内容主要涉及职责任务、总体假设、新兴概念与技术以及战略目标等4个部分。

**职责任务。**报告认为美海军网络司令部的任务是规划、协调、整合和执行连续的网络空间作战活动,以确保网络空间内所有海军在作战域内行动自由。该项任务重心主要集中在3个方面:确保全频谱信息战的先发优势、在竞争激烈的网络战场上获胜和加快推进网络部队现代化。

**总体假设。**报告认为,美海军网络司令部未来5年战略规划建立在下述假设之上。一是美海军的分布式海上作战概念仍是海军计划的核心,信息战是分布式海上作战的关键推动因素。二是分布式海上作战以指挥与控制、战场空间感知以及综合火力为支撑。三是美网络司令部各项工作仍围绕前沿防御、持续交战和联合网络作战体系架构展开。四是俄罗斯寻求对周边国家施加影响以瓦解北约。

**新兴概念与技术。**报告认为,新兴概念与技术将塑造信息战的未来,美海军必须密切关注其进展,迅速进行部署,调整战术、技术与程序,使对手处于不利境地。新兴概念与技术的关注重点包括前沿防御与持续交战、人工智能与机器学习、量子计算、云计算、5G技术、天基网络作战、海基网络作战等。

**战略目标。**报告提出美国海军网络作战力量的五大发展目标。

一是将网络作为一个作战平台来运营,即美海军必须操作、维护和保卫海军网络通信和太空系统,以确保其作战能力。同时,美海军网络须在降级状态下作战以实现作战目标。二是遂行舰队加密战,保持海上优势。三是强化作战能力和效果,支持分布式海上作战。四是提升网络力量,满足持续交战



美海军网络司令部发布未来5年战略规划

和“前沿防御”的需求。五是建立并完善海军太空司令部,保持从海底到太空的防御能力等。

## 规划火药味浓厚

总体来看,美海军网络司令部未来5年战略规划主要有以下三大特点。

**聚焦大国战略竞争。**报告直言不讳地提出俄罗斯等国在网络空间的“威胁”。在报告的前言部分,美海军中将蒂莫西·怀特宣称,“我确信21世纪发生的大国冲突,特别涉及海洋的冲突,将在电磁、太空或网络领域展开。届时,我们的网络会受到不断的探测和攻击,我们必须赢得胜利,否则,我们将在危机和致命的战斗中处于严重劣势地位”。

**凸显网络空间地位。**报告在渲染网络空间威胁的同时,也不断拉抬网络空间的极端重要性。报告称:“我们通常认为,进攻一个国家应以其领土作为重点展开武装袭击,但如今,技术进步提供了另一个解决思路——网络入侵,这种方式可能不像武装袭击那样立竿见影,但因网络入侵造成的大量机密泄露将对该国产生巨大影响。

由此证明,网络空间也是未来重要战场之一。”

值得注意的是,报告还提出“用网络作战力量服务太空作战力量”,充分释放“协同作战”效能,“由于海军网络部队的目标与海军太空部队目标基本一致,都致力于保持其在太空及信息领域的优势,因此美海军网络部队将针对太空军提供集成整合服务”。

**双线并进提升战力。**美海军网络司令部称,将通过作战和建设两条线提升网络战能力。其中,“作战线”强调有机融合,如加快各海上作战中心之间信息的作战使用和同步,推进网络效应融入新兴作战概念以及推动网络空间的发展和规划等。“建设线”强调需求牵引,如通过作战需求驱动部队建设和完善组织结构等。

## 对抗博弈恐将激化

美海军网络司令部的这份战略规划报告将进一步助推美军网络战能力发展,相关举动或将引发“蝴蝶效应”,对全球网络空间安全产生消极影响。

一方面,美军将加速推进网络作战力量建设。美海军未来将以报告为指

引,不断强化网络作战力量建设。在美军各军种大力推进网络作战能力建设的背景下,网络武器或将成为继核武器、“全球快速打击系统”等常规战略武器之后,美军又一款新型非常规战略武器。

当前,美军在网络作战领域已形成非对称优势,且没有相关的国际法对其进行制约,美军在网络作战领域几乎没有顾忌。

另一方面,全球网络空间博弈或将激化。为应对美网络战战略威慑,全球其他国家必将以美国为目标,大力发展网络攻击和防御能力,以网络作战能力建设为核心的全球新一轮军备竞赛或将愈演愈烈。由于美军对于网络空间和网络作战特点规律的认识过于肤浅,过分强调进攻性网络力量的作用,未来相关国家很可能采取反制举措。

近日,美《福布斯》杂志发文称,俄罗斯潜艇找到一种从冰下发射洲际弹道导弹的新方法,大大提升从冰下发射洲际弹道导弹的成功率,令美海军官员和媒体叹服。分析人士指出,随着北极战略地位的不断上升和美俄在北极地区争夺的不断加剧,俄罗斯掌握的导弹破冰发射技术将使其在北极竞争中赢得更多战略主动。

# 俄潜艇冰下发射导弹震惊美媒

■陈冠宇

## 破冰发射导弹

由于北冰洋常年结冰,冰层很厚,从冰下发射洲际弹道导弹难度很大。《福布斯》杂志称,以往潜艇在冰下发射洲际弹道导弹有两种办法。一是找到一个尺寸满足发射洲际弹道导弹需要的冰窟。二是让潜艇上浮,撞出一个缺口发射洲际弹道导弹。这两种方法都存在很大缺陷,尤其是第二种方法,一不小心就会损坏并暴露潜艇。去年,美核潜艇曾就破冰发射洲际弹道导弹进行各种试验,后因技术有限,计算不准确等问题,导致整个潜艇卡在冰面上。

《福布斯》杂志称,俄罗斯的新方法是在发射洲际弹道导弹前,先发射一枚破坏力很强的特殊导弹冲破冰层,给洲际弹道导弹开辟足够的发射空间。该方法不仅快速,且不会对潜艇安全构成威胁。

## 赢得战略主动

2018年11月,美国兰德公司发布的报告称,“曾经是世界边缘的北极正缓慢转变为世界的中心,它是经济活动和投资中心,是航运枢纽,是战略利益转折点,也是军事阻塞点”。掌握冰下发射洲际弹道导弹新方法,对俄罗斯赢得北极地区战略主动权颇有裨益。

一方面,突破美国封锁。当前,美俄在北极地区的争斗愈演愈烈。俄罗斯将北极视为发展战略优势的新空间,加快北极部署步伐。美国则不断向北极增派军事力量,派驻军队训练、出动战略核潜艇进行战略值班,并联合北约

中的北极国家,从东西两向打造夹击俄罗斯的“双钳”攻势。俄罗斯不断探索新方法、新技术,能助其守住北冰洋战略利益,瓦解美国的攻势。

另一方面,把握冲突优势。《福布斯》杂志称,未来一旦爆发小型冲突,占据北冰洋有利位置、能从冰下成功发射洲际弹道导弹的国家将会占据优势。俄潜艇不仅能够借助厚厚的冰层有效躲避敌方卫星和反潜飞机的侦测,进一步拓展活动空间,还能在更加有利的位置实现快速破冰发射洲际弹道导弹,先发制人进行有效打击。



俄海军新一代亚森级核潜艇部署在北冰洋

苏-57战机



# 俄苏-57战机将部署西部军区

■柳玉鹏

据俄《消息报》报道,俄罗斯决定将第五代战机苏-57首先部署至西部地区,以遏制这一地区北约国家装备的美国第五代战机F-35。俄国防部消息人士指出,首批苏-57战机将于明年年初交付俄空军。俄军事专家指出,俄国防部决定在西部军区部署最新战机的对咄咄逼人的北约空军强有力的回应。

报道称,最先装备苏-57战机的将是西部军区第6空军和防空集团军。该集团军司令部位于圣彼得堡,其主要作战方向是西北部。目前,与俄罗斯接壤的数个北约国家中已有3个获得或订购F-35战机,其中波兰订购32架,丹麦订购27架,挪威订购52架,16架已经交付。波罗的海国家目前没有F-35战机,但正在积极筹划中。

自2004年以来,北约F-35战机一直在波罗的海国家上空巡逻飞行。去年,意大利的F-35战机开始参与波罗的海

巡航任务。美空军也以参加军演之名频繁向波罗的海三国和波兰军事基地派驻F-35战机。2019年夏季,美军在演习中演练向波罗的海三国迅速增加战机数量的课目,给俄军带来压力。

俄国防部长绍伊古今年5月表示,西部战略方向是国家军事安全最重要的方向,俄军将采取一系列措施提高西部军区的战斗力。到今年年底,该部队装备的新型和现代化武器装备所占比例将提高至63%。俄罗斯地缘政治问题研究院副院长弗拉基米尔·阿诺欣表示:“俄国防部决定将最新的苏-57战机部署至西部军区,将从根本上提高西部军区航空兵的能力,使其有可能迅速摧毁该地区的敌机。北约非常清楚,他们在俄西北边境附近部署强大航空兵集群是一种军事政治冒险。我们组建打击能力更强的航空兵作为回应,是完全

合乎逻辑的。”

苏-57战机是俄罗斯空军一款单座双发隐身多功能重型战机,也是俄罗斯第五代战机。目前,俄军工企业正在按照合同为俄军生产总计76架苏-57战机。首架量产战机本应于去年年底交付,但当时发生一起苏-57战机坠机事故,随后,俄国防部对交付计划进行调整,首架量产战机的生产工作将于今年年底完成。

此前,苏-57战机曾两次被派往叙利亚接受实战检验,飞行员使用新型导弹和炸弹对武装分子目标实施精确打击。俄军方表示,所有检验任务均顺利完成。

俄罗斯计划部署苏-57战机以遏制F-35战机,这一方案主要问题在于目前苏-57战机数量太少。未来,俄方必将加紧生产苏-57战机,俄军工企业预计2024年达到计划量产速度。

# 土耳其军工业发展快问题多

■赵琳君

美《防务新闻》网站近日发布2019年世界军工百强榜,其中,土耳其企业的数量增加2家,总数达7家,这从侧面反映出近年来土耳其军工业较好的发展势头。然而,表象之下,土耳其军工业仍存在诸多问题。

土耳其总统埃尔多安宣称,2002年,土耳其军工业项目仅62个,军工企业56家,政府投资军工项目总价值为55亿美元(约合380亿元人民币),军工企业销售额10亿美元(约合69亿元人民币),出口军工产品总额不到2.48亿美元(约合17亿元人民币)。如今,土耳其军工业项目达到700个,军工企业1500家,政府投资项目总价值达750亿美元(约合5189亿元人民币),出口军工产品总额超30亿美元(约合207亿元人民币)。

土耳其军工业近年出口业绩较好,

一方面,其军工产品技术水平较高且价格具有竞争力。另一方面,土军长期与库尔德武装作战,后又出兵叙利亚和利比亚,其生产的大部分武器经过实战检验,容易获得用户青睐。此外,土耳其货币里拉贬值,也促进其军工产品出口。5年前,美元与里拉的汇率比为1:1.7,如今,美元与里拉的汇率比为1:7。

土耳其政府称,土耳其对外国武器装备的依赖程度已由以往的80%降低至30%。埃尔多安表示,土耳其计划在2023年,也就是土耳其共和国建国100周年时,结束该国对外国武器装备的依赖。

尽管土耳其信心满满,但外界普遍对其军工业能力以及能否实现上述目标普遍表示怀疑。《防务新闻》网站近日发表文章对土耳其军工业存在的诸多问题进行分析。

文章指出,土耳其生产的军工产品中外国技术占比高,且土耳其官方所谓的“国产武器”多有水分。如土耳其官方号称的首艘国产航母“安纳托利亚”号,其实是获得西班牙的生产许可证后,以其“胡安·卡洛斯一世”号战略投送舰为技术基础建造的两栖攻击舰,土方生产部件不到60%,其余都是国外进口。

该文章强调,土耳其军工业的一大问题是没有掌握发动机技术。如土耳其“国产”坦克项目——“阿尔泰”主战坦克,土方曾向德国、奥地利和日本等国寻求获得发动机和传动系统技术,但因外交、法律等原因最终未果,其国产发动机的研制遥遥无期,导致整个项目进展并不顺利。

除地面武器外,航空武器的开发也受到发动机问题的影响。2010年,土军提出TF-X隐身战机项目。2015年,TF-X隐身战机确定采用双发布局,但至今未找到合适的发动机,项目陷入停滞。此外,土方按照生产许可证,以A129武装直升机为基础生产T129武装直升机。2018年,巴基斯坦与土耳其签署购买30架T129武装直升机,但由于该型直升机采用美制发动机,受中美关系恶化影响,美国尚未批准出口,巴基斯坦至今也未得到1架直升机。



土耳其“阿尔泰”主战坦克

文章还称,尽管土耳其军工业取得一些成绩,但仍不具备研制远程防空反导系统的能力,在其从俄罗斯购买S-400防空导弹系统后,美国将土耳其“踢出”F-35战机多国合作项目。西方工业界人士认为,土耳其将因此失去获得相关关键技术能力的机会,军工企业也会失去大笔收入。