

俄密集军演剑指日本海

■石文

近日，俄罗斯在日本海方向密集开展系列军演，特别是首次在日本海中部海域举行导弹实射演练，并完成10枚导弹的发射任务，直接触动美、日等国“神经”。

演习“接二连三”

俄海军太平洋舰队新闻处透露，9月27日至10月4日，俄海军太平洋舰队超过20艘舰艇在日本海彼得大帝湾举行大规模海上军演，派出旗舰“瓦良格”号导弹巡洋舰、2艘无畏级大型反潜舰、“响亮”号和“完美”号新型导弹护卫舰等舰艇。4艘登陆舰在南千岛群岛配合第155海军陆战旅实施抢滩等课目演练。据俄媒披露，除水面舰艇外，至少2艘常规潜艇、1艘北风之神级战略核潜艇参演。

在为期一周的演习中，俄海军太平洋舰队以战备突击拉动形式演练战备等级转换、多方向海上兵力集结、海上攻击和防空作战等内容。参演兵力组成指挥、作战、保障等6个海上集群，进行大规模对抗性演练。值得一提的是，其间俄海军2架图-142反潜机对日本海实施环绕侦察，日方多架战机紧急升空应对。俄在南千岛群岛的演练也引发日方密切关注。

演习结束后不久，俄海军再次在日本海中部海域划设禁航区，并通知日本等周边国家将于近期举行包括导弹发射在内的火力打击演练。演习区域临近日本所谓“专属经济区”，距离本州岛不足200千米。日媒称，俄方在该海域的导弹发射活动，可覆盖日本主要地区。

俄罗斯东部军区新闻处11日通报称，“瓦良格”号导弹巡洋舰和“特里布茨海军上将”号反潜舰在日本海完成10枚导弹发射任务。其间，使用“棱堡”“黄蜂”和“匕首”3型防空导弹成功摧毁巡航靶弹。

参演的“沙波什尼科夫海军元帅”



俄海军太平洋舰队旗舰“瓦良格”号导弹巡洋舰

号大型反潜舰经升级改造后，具备“缟玛瑙”“口径”“锆石”等俄现役主要反舰导弹发射能力，服役不满2年的“完美”号、“响亮”号两舰也具备上述导弹发射能力，且俄军曾宣布“年内合适时间”将在太平洋海域进行“口径”等导弹发射任务。可以预见，导弹演习将直接触动日方“神经”。

此外，俄还宣布将于10月中旬于南千岛群岛举行大规模对抗性演习，演练包括2支海军陆战旅的登陆与抗登陆、防空反导等内容。

意图“一石多鸟”

从时机、地域和内容来看，俄军密集在日本海组织实战性强的军演活动，对日示威意图明显。俄军系列军演适逢日新首相选举前后，且本月8日双方首脑举行电话会晤，日新首相岸田文雄

宣称对“北方四岛”（俄称“南千岛群岛”）所谓的“主权立场”。俄军随即发布系列军演计划，并公布导弹击中日本海靶标的视频，强势表明自身立场。

同时，美、日、英等国近期在西太平洋高调举行“准四航母”演习，背景突出大国竞争下的局部战争。俄军将演习区域扩大至日本海中部，并组织实战性极强的训练课目，意在显示维护地区权益的决心。

此外，俄军将系列演习作为年度夏训考核性演习的一部分，检验年度战备效果。从对已完成课目的评估来看，俄海上集群作战中的“舰潜联动”“多类型舰艇混编”和“精确导弹打击”训法战法趋向成熟。

另据俄媒分析，俄海军将在系列演习中对包括“锆石”“口径”等导弹的通过性进行重点检验，演习也是对现代化武器的集中效能评估。

上演年度“重头戏”

俄海军太平洋舰队新闻处表示，俄部分舰艇在军演结束后“将遂行西太平洋海域巡航、战斗部署”等任务，这引起美、日等国不满。日媒称，考虑到俄舰编队或将持续开展环日海上巡航、南千岛群岛“缅怀之旅”行动，以及在日“关注海域”战斗警勤，日本加强了戒备。

此外，按照俄军年度军备计划，10月下旬，俄军战略核打击演习也将展开。届时，俄将在日本海至鄂霍次克海一线海域实施战略核潜艇巡航与潜射弹道导弹发射，空军远程航空兵也将在远东地区开展巡航导弹发射活动。俄将向该地区国家高调展示“战略核打击优势”。外媒评，俄海军在日本海演习拉开年底收官“大幕”，后续过程还将有“重头戏”上演。

日本海上自卫队近期发表声明称，现役最大驱逐舰“出云”号航母化改造取得阶段性进展，已完成F-35B舰载机起降飞行试验。这是日本自二战后首次从自卫队舰艇上起降固定翼飞机，预示着日本或将开启“航母时代”，国际舆论对此密切关注。

“航母梦”日久

此次F-35B舰载机起降试验，是航母形成能力的关键一步。据媒体报道，10月3日美军操作两架F-35B战斗机自岩国基地美军航空站起飞，在“出云”号驱逐舰进行起降并取得成功。日本海上自卫队在试验后的声明中称，F-35B战斗机首次降落在日本舰艇，日本正通过升级出云级驱逐舰提升海空实力。此外，试验搜集的各种数据，将运用于提高日美协作能力。

自“出云”号驱逐舰2015年列装以来，防卫界对其定位产生不少质疑，认为该型驱逐舰拥有大型机库和全直通飞行甲板，最多可搭载14架直升机，配置上已超越一般直升机驱逐舰范畴。近年来，舆论多次传出日本在出云级驱逐舰设计之初就谋划配置F-35B战斗机的航母改造计划。直至2018年，时任日本防卫相岩屋毅宣布，将对出云级驱逐舰进行航母化改造，引进F-35B战斗机与之配套，成为实质上的航空母舰。

目前，日本已完成“出云”号驱逐舰第一阶段改造，提升飞行甲板强度和耐热能力，并按美海军的规范绘制供短距垂直起降飞机起降的黄色中心线。下一步将展开第二阶段改造，包括改变舰艏甲板的形状以及内部系统重组等，预计2025年完成全部改造工程。同时，日本启动同级驱逐舰“加贺”号的航母化改造，预计2026年前完成，意味着日本将实现双航母配置。

变身航母仍受限

近年来，日本航母改造计划推进速度很快。首先，出云级驱逐舰在设计上具备岛式舰岛、全直通飞行甲板、重型升降机和大型机库等航母标志性特征，与F-35B战斗机的短距起飞和垂直降落的匹配度高，无需对舰体结构进行大幅度、颠覆性调整，改造技术难度不大。从舰载机起降试验过程来看，航母改造计划始终得到美军支持。

然而，制约“出云”号驱逐舰完成改造、形成战斗力的关键性因素也不少。虽然日本政府此前已向美国订购

日本自卫队或将开启『航母时代』

■文戚入

42架F-35B战斗机，按照出云级驱逐舰改造后搭载10至14艘舰载机计算，可配置3艘航母，但F-35B战斗机的交付速度仍受诸多限制，订单交付或将在2025年之后。此前日本已向美国派出少量飞行员展开训练，但批量化培养飞行员尚需时间。此外，日本拥有航母后，海上自卫队的进攻作战能力无法再遮遮掩掩，自卫队的防御力量性质也将彻底改变，面临违反国际法规定的禁止拥有进攻性武器的相关条款，在法理和舆论上都要面临压力，其前景犹未可知。

无论如何，作为日本谋求军事大国地位的重要步骤，日本的航母计划正逐渐变成现实，这将极大增强日本在西太平洋周边区域的军事部署实力，美国也将在亚太地区增加至少两个海上堡垒，势必给区域内军事力量格局带来显著影响。

美扩编“网军”意欲何为

■林源

综合外媒相关报道，美空军近期多措并举扩编网络作战力量，展现谋求前沿作战领域军事优势的强烈意愿。展望未来，美军或将更加注重塑造网络空间领域的非对称优势，相关动向值得持续关注。

持续加快扩军步伐

据美国媒体报道，美军主要从两方面推进网络战力量“扩军”。

一方面，整编网络空间任务防御团队。美空军于今年9月宣布，第55通信中队已达成所有任务目标，将重新整编为第55网络空间中队，此举将使美空军新增一个任务防御小组，能够为美空军关键任务系统/设施（如飞机平台和远程控制系统的计算机等关键设施）提供有效网络空间防护。

值得注意的是，虽然本次组建的任务防御小组与服务于网络空间司令部的网络防御小组采用的技术工具类似，但任务略有不同。任务防御小组以特定作战任务为牵引，允许为每项任务配备网络空间作战专家，类似“巡警”。网

络防御小组则根据网络空间司令部的优先级防护任务开展工作，类似美“特殊武器与战术”小组。在美空军联合演习中，两个作战小组共同参与并开发战术技术/程序，强化实战化协同能力，提升美空军信息作战效能。

目前，美空军有81个团队被确定为任务防御小组，其中3个小组达到最初的作战标准。任务防御小组一般由8人组成，根据网络空间防护任务不同，人数略有增减。

另一方面，选定首个网络战联队基地。据美媒消息，美空军宣布，已选定俄亥俄州曼斯菲尔德的第179空运联队基地作为空军国民警卫队首个网络战联队基地，并将增加175名飞行员。

美空军负责作战筹划的副参谋长大卫·纳雷姆表示，美国空军部计划在2022财年退役第179空运联队的8架C-130H运输机，为部署网络战部队提供人力和预算保障。

战略图谋值得警惕

综合分析，美空军持续加强网络战

能力建设，主要有3个方面考虑。

一是强优势。据美国政府问责署近期发布的评估报告，自2016年以来，美国国防部投资建设一系列网络空间作战系统，为网络空间作战部队（包括在所有作战域支持武装部队和作战司令部的网络空间作战部队）进行的全方位网络空间作战提供有力支持。2019年，为使这些分散的系统形成合力，美军网络司令部引入对所有网络空间作战的总体构想，即“联合网络空间作战架构”。即便如此，美军仍持续渲染网络空间领域面临着严峻挑战。今年5月中旬，美军网络司令部司令兼国家安全局局长保罗·中曾根强调美军面临日益严峻的挑战，如对手突破密码渗透到计算机系统，网络安全工作等，指出面对俄罗斯等对手的网络战威胁，美军必须先人一招、快人一步。美空军此次大力推进网络战力量扩编，部分原因在于强化对潜在作战对手的网络战优势。

二是促变革。美空军参谋长查尔斯·布朗自上任伊始，一直在大力推动空军改革转型。可见，美空军此次将通信和运输力量转化为网络战力量的做法，是推进自身变革、落实布朗“建立一支更灵活、能力更强的部队”构想的具体举措。据悉，作为网络战力量变革的又一举措，美空军计划将全面改革网络战训练工作。

三是正形象。近年来，美空军战机老旧、人员素质参差不齐、装备维修保养问题不断，整体作战能力备受质疑。迫于外界质疑和预算压力，美空军近期宣布退役17架B-1轰炸机、44架A-10攻击机、24架布洛克20型和30型“全球鹰”无人侦察机、13架KC-135空中加油机、16架KC-10空中加油机和24架C-130H运输机等。可见，网络战能力建设既是美空军推进新型作战力量建设的重要举措，也是扭转自身负面形象的重要窗口。

展望未来，美空军或通过扩编网络作战力量，推动新一轮军力建设，相关动向值得警惕。



T-650 无人机

英海军尝试技术创新推动战法革新

■王昌凡

近期在伦敦“防务与安全设备国际博览会”上，英国推出的T-650大型无人机，被认为是英皇家海军谋求未来海战优势的新尝试。

大力发展无人机

T-650大型无人机有效荷载达300千克，飞行时速达每小时140千米，活动半径约为30千米。该无人机具备海上监视、反潜、反水雷、近距离空中支援等多样化功能，既可发射“鲈鱼”反潜鱼雷，又能空投物资提升运输效率。

英国国防部《竞争时代的国防》战略文件显示将重点提升海军能力。此前，英皇家海军出台《海军航空兵2030计划》，强调增强无人机和有人装备的配合，并明确2023年前将技术成熟的无人机部署至舰艇。为此，英军2020年7月在“威尔士亲王”号航母上试验两款无人机，今年9月又试验了新型侦察喷气式无人机。可见，英皇家海军有意借无人机应用于航母来改变未来海战的作战方式。

试图重获海上优势

近年来，英皇家海军试图通过无人机与人工智能领域的技术创新推动战法革新，重获海上优势。

一是通过无人机和有人装备的配合，扩大战场控制范围。据悉，英主力45型驱逐舰配备1至2架EH101型“灰背隼”反潜直升机，一架次可搭载4枚反潜鱼雷。T-650无人机采用复合材料制造的折叠式旋翼，重量轻、体积小、使用方式灵活，可搭载1枚鱼雷。一艘驱逐舰配备若干架此无人机，意味着能搭载几倍数量的反潜鱼雷。通过T-650无人机和“灰背隼”反潜直升机配合，由一架“灰背隼”负责侦察、监视和引导，若干T-650无人机组协助打击，其作战半径将大幅增加。此外，该无人机可部署于任何装有反潜声呐的舰艇，如护卫舰、两栖登陆舰、综合补给舰等，战时甚至可部署于民用商船等仅有极小甲板平台的船只，扩大反潜范围。

二是通过无人装备独立遂行作战任务，改变传统攻击方式。T-650无人

机经过升级改造，能装备空地导弹或电子对抗武器，具备察打一体作战能力。T-650无人机可攻击小型快艇、岸防炮兵，也能破坏或干扰大型舰艇光电设备，影响对手侦察和通信。该无人机体积小、隐身性能强、飞行高度低、飞行噪音小，易于对港口码头的目标发动袭击，不易被拦截。

三是通过无人装备智能化建设，争夺未来战场主动权。T-650无人机的作战、支援和保障3个发展方向反映出英无人装备智能化建设的思路。作战方面，T-650能够主动搜寻目标并发起攻击。支援方面，可自主在划定区域排除水雷或其他障碍物。保障方面，定期定时为船只补给弹药物资。英军一方面加强无人装备自主巡航、监视、打击的能力建设，使无人机的作战效能不断突破；另一方面加强无人集群的集体决策和行动能力，使无人机能应对复杂多变的战场情况，主动采取应对措施。此外，英军也在尝试融入美军网络化协同的空中作战体系，依靠美军试验数据和实战经验，提升自身无人作战水平，推动智能化建设。



美军网络战部队(资料图)