

# 北欧四国竞相提升空中战力

■王大宁

在欧洲局部冲突依然持续的当下，“增加军费，强化军力”已成为多个欧洲国家的主题词。由于“平衡外交”传统与“和平主义”战略文化受到冲击，拥有常备军的北欧四国（丹麦、挪威、芬兰、瑞典），正加快提升本国空军实力，纷纷添置新型战斗机。

## 开启“汰旧换新”进程

丹麦和芬兰空军主要装备美制战斗机，目前，两国正着手对其进行更新换代。丹麦空军现有43架F-16战斗机，其中约30架可随时投入使用。这些战斗机均为较先进的中期升级型，集成了“闪电”项目的“三级合伙人”之一。早在2016年6月，丹麦政府就把本国下一代战斗机锁定为F-35战斗机，并决定采购27架F-35A。目前，丹麦空军已先后接收10架F-35A战斗机，其飞行员正在美国接受新战斗机转换训练，以确保这批战斗机于今年上半年正式列装。

芬兰空军现役主力战斗机为美制F/A-18C/D战斗机。这些战斗机此前完成两次中期升级，能通过Link-16数据链与北约各国空军互联互通。经过多轮竞标，2021年12月，F-35A战斗机最终力克“阵风”“台风”“鹰狮”等竞争对手，斩获芬兰最新战斗机采购大单。芬兰将采购64架F-35A战斗机，预计于2026年具备初始作战能力，2030年形成全面作战能力。届时，F/A-18C/D战斗机将全数退役。

芬兰2023年4月正式加入北约后，对F-35A战斗机的列装需求愈加迫切。然而，新机列装可能会有意外。芬兰确定购买更先进的Block IV批次，据称，配套



3月11日，参加“北欧响应-2024”演习的挪威空军F-35战斗机。

的新型发动机不会早于2026年到位。按计划，芬兰首批F-35A战斗机将于2025年交付，并于2026年部署至罗瓦涅米空军基地，充当北约的“北极哨”。这意味着，届时芬兰只能先接收Block III批次，待相关技术成熟后再进行升级。

## “极圈‘闪电’”初具规模

挪威与丹麦同为北约首批正式成员国，也是F-35联合战斗机项目“三级合伙人”。自2022年年初开始，挪威空军着手用F-35A战斗机全面替换F-16战斗机。挪威空军55架F-16战斗机已全部进入二线状态，其中32架将销往罗马尼亚，合同总金额约5.14亿美元。4月5日，挪威首相斯特勒表示，计划在未來12年增加6000亿挪威克朗（约合560亿美元）的国防开支。2036年，挪威国防开支占GDP的比例将达到3%。鉴于挪威空军战斗机已完成更新，这些开支将主要投向海军和陆军。

早在2008年11月，挪威即确定采购52架F-35A战斗机，但直到2012年6月才获得采购首批两架战斗机的授权。这两架战斗机长期驻留在美国亚利桑那州的卢克空军基地，用于训练挪威空军飞行员和地勤人员。2017年11月，首批3

架F-35A战斗机加入挪威空军第332战斗机中队，随后开始在北极圈附近展开测试。2019年，该中队所有F-35A战斗机具备初始作战能力，接受了密集作战测试和评估，并在挪威北部与本国陆海军和特种部队进行联合演练。挪威空军第331战斗机中队正在组建中，被定位为“测试、训练和战术中队”。

目前，挪威F-35A战斗机的交付和列装在稳步推进中，预计到2025年将完成全部52架的交付。据悉，挪威F-35A战斗机接受了极端环境检验，是在全球最高纬度地区服役的“闪电”。对F-16战斗机进行替换后，挪威将建成世界上首支全隐形战斗机空军。

## “鹰狮”之国“独树一帜”

在北欧地区诸国不断装备美制战斗机的情况下，2024年刚加入北约的瑞典，其空军依旧保持着独立发展特色。瑞典空军主要装备国产“鹰狮”战斗机。30多年来，“鹰狮”衍生出多代型号，以不断满足瑞典空军的定位与需求。最新一代型号为JAS-39E，瑞典空军共采购了60架，预计于2025年开始全面列装，并与其前两批次改进型号JAS-39C/D共同服役。按计划，到2030

年，瑞典“鹰狮”战斗机中队将从目前的6个增至8个，包括6个JAS-39E中队和2个JAS-39C/D中队。

在可预见的未来，瑞典的天空仍将属于“鹰狮”战斗机。瑞典空军发言人表示：“我们拥有自己的航空航天产业，有能力以其他许多国家无法做到的方式高速发展战斗机。”近期，瑞典宣布独立研制下一代战斗机。3月下旬，瑞典主管军工业生产的国防物资管理局向“鹰狮”战斗机的制造商萨博集团，以及航空航天公司GKN授出合同，委托其分别对新一代战斗机和战斗机发动机进行研预，预计2025年结束研预转入正样研制阶段。新一代战斗机将于2040年前后正式具备作战能力。瑞典正继续以“单干”势头，加入全球第六代战斗机“研发俱乐部”。

总体检视北欧空中作战力量即可发现，美国制造的比重在持续加大，F-35战斗机正在借机“收割”更多订单。在美国鼓动下，2023年3月底至今，丹麦、挪威、芬兰、瑞典四国正加紧组建一支规模达250架战斗机的“北欧联合空军”，其中包括从美国采购的143架F-35战斗机。未来这支联合空军将作为北约麾下最大一支常备空中威慑力量，对北欧及北极地区安全形势产生重大影响。

近期，12个北约成员国同意通过北约“欧洲飞行训练计划”，扩大北约军事航空培训。这12个国家已确认今年将首次派出50名飞行员在4个培训基地接受训练。据报道，目前，参与国正在新建9个培训基地，并计划组建1个行业咨询委员会。

2020年6月，保加利亚、克罗地亚、捷克、希腊、匈牙利、黑山、北马其顿、葡萄牙、西班牙、罗马尼亚和土耳其，共11个北约成员国发起“欧洲飞行训练计划”。随后，比利时于2021年2月加入该计划。

上述计划的目的是最大限度整合相关国家现有飞行训练资源，并在必要时扩大或新建设施，组建飞行员培训网络，重塑欧洲飞行员培训格局，减少分散性，降低培训成本，提高互操作性，满足战斗机、直升机、运输机飞行员以及无人机操控人员等不同类型飞行员的培训需求。

北约成员国启动“欧洲飞行训练计划”主要有3个方面的原因。

一是目前军机飞行员的培训成本越来越昂贵，在技术上也更具挑战。尤其是F-35战斗机等机型对飞行员的技能提出更高要求，进一步推高了培训成本。

二是大部分欧洲国家空军每年所需的军机飞行员数量并不多，为此专门设立或继续维持飞行训练中心的性价比不高。“欧洲飞行训练计划”旨在将这些国家零散的军机飞行员培训需求进行整合，满足各国需求。

三是“欧洲飞行训练计划”旨在使北约欧洲成员国有能力训练自己的机组人员，在飞行员培训方面实现自给自足，改变以往飞行员只能远赴美国参加培训的格局。

近年来，北约欧洲成员国不断拓展“欧洲飞行训练计划”相关内容。

一方面，拓展培训基地。2021年12月，“欧洲飞行训练计划”参与国将捷克国营航空培训中心和意大利国际飞行训练学校，指定为官方培训基地。其中，意大利国际飞行训练学校最初的校区在加拉蒂纳空军基地，2023年5月正式启用位于撒丁岛的德西莫努斯校区。新校区占地面积13万平方米，建筑面积3.5万平方米。每年飞行时数可达8000小时，每年可培训80名新飞行员。2023年1月，参与国决定在希腊、匈牙利和北马其顿增加3个培训基地。今年3月，北约副秘书长米歇尔·杰瓦纳宣布，“欧洲飞行训练计划”的培训基地将增至14个，分布在7个欧洲北约国家。

另一方面，拓展受训国家。除上述12国外，今年3月加入北约的瑞典，近期也尝试加入“欧洲飞行训练计划”。瑞典国防部近期发表声明称，瑞典空军与意大利空军签署了军事飞行训练服务协议。未来10年，瑞典空军将派出

# 北约拓展多国联合飞行训练

■吴刚

100名学员和4名教员前往意大利接受飞行训练。据悉，基础阶段训练将在意大利加拉蒂纳空军基地进行，高级阶段训练将在撒丁岛的德西莫努斯空军基地进行。

此外，英国空军近期也与意大利空军签署“委培”协议，意大利国际飞行训练学校将为英国飞行学员、教员提供高级阶段培训。未来3年，将有12名英国空军飞行员在意大利国际飞行训练学校接受战斗机飞行训练。

杰瓦纳说，北约通过系统的共同培训和建立相互信任关系来促进团结。“欧洲飞行训练计划”这一重要的多国努力，将帮助我们打破国家孤岛，以共同的方法培训下一代空勤人员。”北约在一份官方声明中表示，预计今年上半年将有更多盟国加入上述计划。

# 德国全面军改计划开始实施

■郭秉鑫 高娜

据外媒报道，4月4日，德国国防部长皮斯托里乌斯在柏林就北约成立75周年发表讲话时表示，他已签署一项命令，计划自上而下重组德国联邦国防军。此次调整被视为德国自冷战以来“最全面的军事改革”，延续了其国防政策由保守型向强硬型的转变，或将重构欧洲军事力量格局。

报道称，德国重组联邦国防军的决定，是基于当前国家战备需求和区域作战经验作出的，实施时间为6个月，主要体现在军事结构和兵力储备两个方面。

军事结构上，德国将推进指挥能力建设，加大新型作战力量融入。在陆、海、空军的传统架构上，新组建网络作战部队，旨在适应未来战争需求，应对网络安全威胁。此外，德国将两个分别部署于国内外的司令部进行合并，组建新的中央司令部，对4个军种进行统一指挥，以期实现快速决策，对接北约

作战指挥体系。

兵力储备上，德国或将恢复义务兵役制度。自2011年7月取消义务兵役制以来，德国联邦国防军一直难以吸引新兵。该部队目前拥有18.2万名士兵，是北约规模最大的军队之一。在德国看来，这仍难满足其日益扩大的战略需要。皮斯托里乌斯表示，德国联邦国防军要为重新实行义务兵役制做好准备。关于年轻人服役模式的提案，将在未来几周提交议会审议，以便到2031年将军队规模扩充至20.33万人。

此次军事改革最早可追溯至2023年1月，当时，德国前国防部长兰布雷希特完成长达600页、约200项措施的军事改革方案报告，并将此报告定义为“变化的开始”。此后德国不断加速国防军建设步伐，先后推出该国二战后首份《国家安全战略》和12年来首份防务指导方针，并于今年1月制定百余页的绝密行动计划，为此次军事改革作了充分铺垫。



4月4日，德国联邦国防军进行实弹射击训练。

近两年，德国一系列国防政策的重大转变，既是对2022年2月德国总理朔尔茨在联邦议院演讲中提到的“时代转折”观点的呼应，也反映出德国对现代战争形态的认识和在国际安全事务中的强硬态度。此次军事改革，反映出德国以下3点战略考量。

增强军事实力。此次军事改革将直接促进德国国防军现代化进程，提高技术研制性价比，同时推动国防开支持续增长。值得一提的是，德国2024财年国防预算已达到北约规定的国防开支占GDP2%的要求，创下历史新高。

坚定北约立场。皮斯托里乌斯在接受采访时表示，德国的目标是使重组后的联邦国防军在防御和战争中处于最佳状态。他指出，德国军事改革对外传达的声音是“任何人都不能有攻击北约领土的想法”。此次军事改革后，德国政府官员和北约盟国及军事指挥部之间的关系或将更加明确。

打造战略枢纽。随着北约和欧盟不断东扩，大量新欧洲国家逐步向以德法为中心的老欧洲国家靠拢，同时中东欧国家寄望于武装德国以对抗俄罗斯。随着此次军事改革不断深入，德国或将进一步提升军事机动性，谋求在盟友中的领导地位。

作为欧洲最大经济体，德国目前的经济体量和先进制造业，能够为其重整军备提供一定支撑。如果德国今后按照之前的承诺，持续加大军事领域投入，将很快成为世界上军费开支排名第三的国家。不过，也有分析人士认为，德国此次军改仍面临不少挑战。一方面，仍受制于民众接受度、经费使用等方面的困难；另一方面，或将进一步加剧欧洲内部的紧张态势。另外，德国重整军备的影响可能不仅局限于欧洲地区，一旦引起其他国家效仿，将导致全球安全形势恶化。

从美国加速采购“战斧”巡航导弹，被外界视为日本自卫队强化所谓“反击能力”、推动军事战略“由守转攻”的标志性举措。近日，在美国扶持下，日本在此方面又出现重大新动向。

# 日美展开“战斧”导弹培训

■李海

3月下旬，美军在位于日本神奈川县的驻日美军横须贺基地，向日本自卫队提供与“战斧”巡航导弹相关的实地培训。日本海上和航空自卫队25名人员参加本次培训，研究和学习“战斧”巡航导弹的发射装置构造、装填方法及伤员应对等，并于3月28日首次登上以横须贺为母港的美海军“麦坎贝尔”号导弹驱逐舰，在战斗指挥所进行了实地训练。日本自卫队人员坐在指挥所屏幕前，用英语向美军提问并确认操作方法。按计划，美海军将以每月1次的频率对日本自卫队人员进行此类培训，全部培训将在2025财年内完成。

美日两国均高度关注此次训练。美国驻日大使伊曼纽尔亲临现场并表示，此举旨在“提高美日同盟的威慑力和在太平洋地区作战的可靠性”。他强调，在4月举行的美日首脑会谈中，提升日本的“反击能力”是重要议题。日本防卫大臣木原稔也发表声明强调，将继续推动各种远程导弹的采购，以“早日建成区域外防御能力”。日本海上自



卫队参谋长酒井良在记者会上表示，日本自卫队将与美军“可共享攻击目标情报并攻击同一目标”。

按照日本防卫省公布的消息，日本将在2025财年至2027财年美国采购400枚“战斧”巡航导弹，加上相关控制和支援保障设备，总价约23.5亿美元。值得注意的是，日本原计划从2026财年开始采购400枚最新型“战斧Block V”巡航导弹，但鉴于所谓越发严峻的安全形势，最终决定将采购计划提前1年。由于美国产能不足，日本决定改为混合采购相对较老的“战斧Block IV”和更新的“战斧Block V”巡航导弹各200枚。

“战斧Block IV”巡航导弹是美军现役主力型号，射程超过1600公里。“战斧Block V”在IV型基础上换用更先进的弹载制导设备和数据链，提高导弹命中精度和抗干扰能力。“战斧Block V”又分为A、B两种型号，其中A型主要用于打击水面舰艇，配备新型穿甲战斗部，未制导方式由红外制导改为雷达制

导，强化对水面舰艇的搜索和锁定能力。B型配备新一代联合多效战斗部，强化导弹对不同类地面目标的打击效能。按照日本的计划，这些导弹将主要配备海上自卫队的“宙斯盾”驱逐舰，包括4艘金刚级、2艘爱宕级、2艘摩耶级以及规划中的新型驱逐舰。

日本在引进“战斧”巡航导弹项目上表现出的急切心态，尤其是宁可放弃采购最先型号、也要争取提前获得的做法，十分引人关注。日本媒体普遍承认，引进“战斧”巡航导弹是强化日美同盟的重大信号。美军为自卫队迅速展开“战斧”巡航导弹相关培训，显然将进一步加快日本获得并使用这种进攻型武器的速度。在美国纵容和助推下，日本“主动进攻”能力将得到快速提升，进而支撑日美同盟的新调整和日本进攻性军事力量发展，势必为地区安全局势带来重大负面影响，值得关注和警惕。

上图：3月28日，在“麦坎贝尔”号导弹驱逐舰上，美军对日本自卫队进行“战斧”巡航导弹相关培训。