美空军规划2035年战斗机机队

■伍小荣

据美国《空天力量》杂志、《防务新闻》等媒体报道，美国空军负责计划与项目工作的副参谋长塔伯10月20日披露，根据美空军提交国会的有关战斗机机队规划的最新报告，到2035年，美空军需拥有1509架编入作战部队的战斗机，隐身机型占比拟升至约60%。这一目标依据各战区需求测算，实施进度取决于预算、生产和换装安排。





上图：美国第六代战斗机及无人僚机概念图。
左图：F-16战斗机（上）与F-35A战斗机编队飞行。

突出隐身作战能力

按照报告设想，2035年美空军战斗机机队中，F-35A约占40%，F-22及其后继机型F-47约占20%，F-15E和F-15EX约占20%，F-16约占20%。F-35A将成为数量最多的机型，长期担任主力的F-16占比明显下降，机队主体加快向隐身平台过渡。塔伯表示，美空军拟用F-47逐步替换F-22，替换比例大致为一比一，具体安排将随项目进展和需求变化进一步细化。

1509架这一目标按“作战编码飞机总库存”口径测算，涵盖作战部队的主要任务飞机、备份机和损耗储备机。这一总数不含A-10攻击机，也未计入“协同作战飞机”（CCA）等无人平台。

报告还按不同风险标准测算兵力需求。1509架对应“中等风险”要求，即部队有较大可能完成任务，但持续作战压力较大；若按“低风险”标准留出更充足的兵力余量，2035年需求量为1723架。塔伯称，美空军通常以“中等风险”作为规划依据，相关数字将随国际局势、战区需求和技术发展动态调整。

隐身与非隐身机型搭配使用，体现出美空军在高端作战能力与兵力规模之间寻求平衡的思路。隐身机型侧重提升复杂威胁环境下的生存和作战能力，传统机型继续承担本土防空及部分战区任务。美国国会研究处指出，美空军正着力构建传统战斗机、第五代战斗机和新兴平台相互衔接的力量结构，通过任务分工兼顾能力、数量与成本。

多型装备协同推进

现有规模与任务需求之间的落差，是美空军规划未来机队的直接动因。美空军部长迈因克今年5月5日通报国会称，按“主要任务飞机库存”口径统计，美空军拥有1098架战斗机，比法定最低数量1145架少47架。

机队老化进一步凸显换装的紧迫性。美国国会研究处援引美空军2025年报告称，其战斗机平均机龄约27.4年。老旧飞机维护负担日益加重，挤占新机采购和训练资源。美国国会预算办公室预测，美空军战斗机机队规模可能持续下降至2030年前后，此后逐步回升。如何平稳跨越这一规模低谷、实现新旧装备有序衔接，成为美空军装备建设的重点课题。

围绕扩编换装，美空军主要依托F-35A、F-15EX和F-47三型飞机，分别用于扩充隐身机队、补充近期兵力和提升未来制空能力。

F-35A是此轮更新的重点。美国国会研究处9月发布的报告显示，美空军曾设想，在资金和产能允许时，到2030财年将F-35A年采购量提高至约100架；2027财年预算文件列出的2030财年采购预测为48架，不到上述设想的一半。

F-15EX主要用于接替老旧的F-15C/D，维持换装期间的兵力规模。美空军9月29日宣布，向波音公司授出第7批次22架F-15EX采购合同。波音公司披露，合同金额为23.8亿美元，签约采购总数由此增至120架，公司正与美空军协调将产量提高至每月两架。

F-47肩负接替F-22的任务。2025年3月，美空军将“下一代空中优势”项目中有人战机平台工程与制造开发合同授予波音公司。该平台后续研制试验、生产交付和部队接装进度，将直接影响美空军高端制空力量的换代进程。此外，美空军还在研究采购新造F-16，以替换本世纪30年代中期陆续退役的部分老旧F-16。

规划落实仍待观察

资金是规划落地的首要关口。美国2027财年预算申请采购38架F-35A和24架F-15EX，合计62架，低于美空军高层长期主张的每年72架。其中14架F-35A所需的23.4亿美元依赖预算协调立法。塔伯表示，若资金落实受阻，美空军可能调整其他项目经费，或将相关采购推迟一年，既定安排也将受到影响。

工业产能同样关系规划进度。美国媒体援引报告称，F-35升级受阻、F-15EX生产问题均已影响交付。美空军在公布最新F-15EX合同时也提到，此前生产中断和国防工业领域的成本上涨增加了采购难度。两型飞机的交付还需兼顾国内外订单，从签约到部队形成战力通常需要数年。美空军正寻求实施多年期采购，以稳定需求预期，推动企业扩大产能。

人员与配套保障也须同步跟进。美国国会研究处指出，飞行员短缺、维修人员不足、训练能力受限及备件供应不足等问题，均会影响扩编成效。新机列装后，还需完善基地设施和维修体系，才能形成可持续的作战能力。

无人平台则为机队发展带来新的变数。美空军提出到2032年部署500架“协同作战飞机”，配合有人战机执行任务。塔伯表示，当前规划仍以有人战机需求为依据，随着无人平台技术逐步成熟，美空军将在后续报告中进一步考虑此类平台对兵力需求和机队构成的影响。

从目前情况看，美空军这份规划的落实，很大程度上取决于新机交付与老旧战机退役能否有效衔接。新机若不能按期形成战斗力，老旧战机延寿会增加维护开支、挤占换装资金；若老旧战机按计划退役，又可能扩大兵力缺口。在预算、产能和人员保障等多重因素制约下，美空军能否如期实现2035年战斗机机队建设目标，仍有待观察。

法国双航母计划面临多重考验

■刘浩旸

据外媒报道，法国海军参谋长克吕泽尔10月14日在国民议会国防委员会听证会上表示，法国正评估“戴高乐”号核动力航母在原定2038年退役后继续服役的可行性，结论预计2029年初出炉。若延寿方案获批，该舰有望与下一代“自由法国”号航母共同服役。目前，相关工作仍处于研究阶段。

法国海军曾长期同时装备“克莱蒙梭”号和“福煦”号两艘航母，两舰分别于1997年和2000年退役。“戴高乐”号于2001年服役，是法国目前唯一的航母。

按照现有计划，“自由法国”号将于2036年开始海试，2038年接替“戴高乐”号服役。交接期间，法国海军将同时编配两套航母舰员，开展新舰试验和人员训练。

“戴高乐”号能否延寿，首先取决于其技术状态。此次评估将检查核反应堆的老化程度、核燃料延长使用的条件，以及推进机械、辅助设备等全舰主要系统的技术状态，评估这些因素对整舰可用性的影响。

除技术状态外，延寿还涉及较大投入。该舰2017至2018年的中期大修耗资约13亿欧元。继续服役所需的设备更换和维护经费，也将影响延寿方案的取舍。改造费用、维修周期及可增加的有效服役时间，都需纳入考量。

新舰建设同样需要持续投入。“自由法国”号排水量约8万吨，预计耗资约100亿欧元，计划采用美制电磁弹射器。美国在航母弹射器技术路线上的政策调整，引发外界对供应保障的关注。克吕泽尔表示，法国将在项目初期采购大量备件，提高自主维修能力，减少对外部维修保障的依赖。

新老两舰若能共同服役，还将增加综合保障需求。“戴高乐”号使用蒸汽弹射器，“自由法国”号计划使用电磁弹射器，两舰维修保障的通用性有限，人员训练要求也有所不同。两舰同时部署，需相应配置舰载机、舰员以及护航和补给力量；交替部署可共享部分资源，实际部署能力仍取决于配套兵力和保障条件。

“戴高乐”号延寿有助于降低航母换代风险，提高法国海军的部署灵活性。新老舰短期并存主要服务于能力衔接，长期维持双航母则需要持续的财政和兵力投入。法国能否重返“双航母时代”，取决于技术评估、预算安排及后续政策选择。

澳启动中程防空系统采购

■郭秉鑫 杨煜晨

10月13日，澳大利亚国防部启动“陆地6504”项目采购意向征集，拟为陆军引进中程地面防空反导系统。该系统须能拦截处于末段飞行阶段的弹道导弹及亚声速吸气式飞行目标，补充现有地面防空力量。

目前，澳大利亚陆军地面防空力量主要依靠NASAMS防空系统，装备规模约为一个团。澳大利亚2026年《国家防务战略》明确提出，加速引进中程陆基主动反导能力，采购导弹发射装置和弹药，并将其与澳大利亚国防军指挥控制系统集成。

按照项目要求，竞标系统须具备经过验证的技术能力，能够随部队机动部署，并接入澳大利亚全国一体化防空反导体系。系统还须与CEA技术公司的雷达及洛克希德·马丁澳大利亚公司正在开发的联合空战管理系统集成。

在进度安排上，澳大利亚计划于2027年底选定供应商，在2029年“护身军刀”演习期间开展实弹射击，并于本世纪30年代初形成初始作战能力。为加快采购进度，澳大利亚正同步推进直接向企业采购和通过美国政府购买美制装备的相关工作。来自欧洲、以色列、韩国、土耳其和美国的供应商已对项目表现出兴趣。

在各类方案中，升级现有装备是较为直接的路线。澳大利亚可为现役NASAMS配备AMRAAM-ER增程型导弹，扩大拦截范围。挪威孔斯贝格公司澳大利亚分公司表示有意参与项目，并称该公司正与美国雷神公司合作，拓展NASAMS的防空能力。升级方案可利用澳大利亚陆军已有系统架构和保障基础，其反导能力及与项目要求的匹配程度仍需评估。

除升级现有系统外，澳大利亚还在探索将现有雷达、作战系统和舰载导弹用于陆基防空。今年6月，澳大利亚国防军在南澳大利亚伍默拉试验场举行“太攀蛇打击”演习，使用地面防空系统发射一枚取自海军库存的“标准”-2导弹，成功拦截空中靶标。试验将CEA雷达、虚拟化“宙斯盾”作战系统与拖车式发射装置集成，为后续采购提供技术参考。

不过，“标准”-2主要承担防空任务，上述陆基系统要满足末段反导要求，还需配备相应拦截弹，并使其与发射装置、作战系统相适配。除上述路线外，澳大利亚还可选择其他国家的防空反导系统。韩国韩华集团在10月举行的“地面力量2026”防务展上展示L-SAM防空反导系统，争取澳大利亚市场。

除技术性能外，澳大利亚还将考察供应商的产能和交付能力。按照计划，选定供应商后，新系统还要完成集成和实弹验证，才能逐步形成作战能力。导弹供应、系统适配及试验进展，都将影响项目实施。

新系统列装后，澳大利亚需储备配套弹药，开展人员训练，完善维修保障体系。在推进“奥库斯”核动力潜艇等重大项目的同时，澳大利亚还需为中程防空反导系统的采购、使用和维护安排经费，保障其长期运行。

军费创新高，缺口仍待补——

欧盟交出首份防务“体检报告”

■石 文

欧盟首份年度《防务准备报告》近期提交欧洲理事会讨论。报告由欧洲防务局牵头编制，评估2025年10月发布的《2030防务准备路线图》实施情况，全文未对外公开。据欧洲防务局及路透社披露，尽管欧盟防务开支持续增长，但关键能力缺口仍未补齐，如何把投入转化为可用军力，是欧盟面临的主要问题。

报告涵盖防务开支、作战能力、防务工业和伙伴关系等内容。防务开支方面，2025年欧盟成员国防务开支达4180亿欧元，占欧盟国内生产总值的2.2%，同比增长20%，为冷战结束以来最高水平；预计2026年增至4540亿欧元，2029年最高可达5470亿欧元。从投向看，防务投资主要用于采购装备，研发投入比重偏低。欧洲防务局数据显示，2025年防务研发投入占防务开支的4%，其中研究与技术投入占防务开支的1.6%，低于欧盟成员国2007年商定的2%基准。

作战能力方面，欧盟确定了防空反导、导弹弹药、无人机与反无人机、军事机动、地面作战、海上力量等9个优先领域。报告认为，无人机与反无人机及海上领域虽进展明显，但按各国现有计划，防空反导、地面作战、海上力量、弹药储备和无人机等领域的缺口“似乎难以”在2030年前补齐，当前投入“尚未转化为足够的可部署、可持续、可互操作的作战力量”。

防务工业和伙伴关系方面，报告提出扩大产能、加强供应链安全，深化欧盟与北约合作，借助乌克兰战场经验、技术创新和防务工业能力，推进欧洲防务准备。

欧盟已明确相关项目和时间表。其中，《2030防务准备路线图》重点推进四大项目：“欧洲无人机防御倡议”计划于2027年底全面运行；“东翼警戒”计划于2028年底投入运行；“欧洲防空盾牌”旨在构建一体化防空反导体系，以应对空中及导弹威胁；“欧洲太空盾牌”则着眼于加强太空能力建设和相关系统的安全防护，为防务提供支撑。

采购方面，欧盟要求在各优先领域组建“能力联盟”，争取到2027年底至少40%的防务采购以联合方式进行，并提出防务投资总额中至少55%用于采购欧洲防务工业产品。

配套保障方面，欧盟计划2027年底前建成覆盖全境的“军事机动区”，统一相关规则程序，提高部队和装备跨境调动效率。同时，计划与欧洲投资银行和欧洲投资基金共同设立规模最高为10亿欧元的股权投资基金，支持防务领域成长型企业及相关项目。

欧盟外交与安全政策高级代表兼欧洲防务局局长卡拉斯表示，欧洲需要在投资、能力发展、创新和工业产能的规模与推进速度上实现“决定性转变”。要实现这一转变，欧盟仍面临多重制约。报告不具强制约束力，防务预算和采购决策仍由成员国自主作出，各国装备体系、工业利益和安全需求存在差异，跨国合作难度较大。法国、德国和西班牙已于今年6月停止“未来空战系统”项目中的下一代战斗机联合研制工作；法国和德国的下一代主战坦克项目也面临需求分歧、分工争议和进度延误等问题。

财政方面，人口老龄化、绿色转型与防务扩张带来多重支出压力，法国、意大利等高负债国家财政空间有限。生产方面，即使增加拨款，弹药、防空系统等装备扩产和交付部署仍需时间，能力提升难以与资金投入同步。

报告既总结了欧盟防务建设的阶段性进展，也为成员国列出待完成的任务。距离2030年还有一段时间，增加投入只是其中一环。成员国能否协调采购、企业能否按期交付、部队能否形成持续作战能力，将共同决定《2030防务准备路线图》的落实成效。



欧盟多国部队在西班牙南部的海滩进行装甲车辆登陆演练。

（上接第二版）

政治建军是人民军队立军之本，关乎国防和军队现代化建设方向和底色。

“新时代以来，党中央和中央军委以巨大政治勇气和强烈历史担当，刀刃向内，全面从严治党、全面从严治军，人民军队在整训锻造中浴火重生，赢得了强军兴军的历史主动。全会通过的《决定》，以习近平党建思想为指导，彰显了保持党的先进性和纯洁性、将自我革命进行到底的坚定决心意志，凝聚了党心军心民心。”列席代表、空军司令员王刚说。

王刚表示，学习贯彻全会精神，要按照党中央要求，坚定不移、持之以恒推进全面从严治党，坚持政治建军、持续深化政治整训，加强练兵备战，强化战斗精神，有力提升打赢现代战争能力，坚决完成党和人民赋予的各项任务，为实现中华民族伟大复兴提供战略支撑。

党的各级组织是全面从严治党的主体。我们的基层党组织牢不可破，我们的党员队伍坚不可摧，党的执政地位就坚如磐石，党和人民的事业就无往而不胜。

中央委员、中央社会工作部部长吴汉圣说：“《决定》对新兴领域党的建设、党建引领基层治理和基层政权建设、凝聚服务群众工作，都提出明确要求。我们深感责任重大，将全力抓好贯彻落实。”

吴汉圣表示：“《决定》强调，‘突出抓好新兴领域党的建设’。这一部署具有鲜明的时代性和现实针对性。我们将按照全会部署要求，立足职能职责，分类完善新兴领域党建管理体制和责任体系，深化拓展新兴领域党的组织覆盖和工作覆盖，巩固提升非公有制企业党建工作，分类推进混合所有制企业党建工作，分类指导新社会组织党建工作，加强新就业群体党建工作和服务管理，不断增强党在新兴领域号召力凝聚力影响力。”

“全面从严治党延伸到基层，就是管住小微权力，公正办事，整治群众身边的微腐败，以清风正气赢得老百姓信任，筑牢党的执政根基。”列席代表、江苏省连云港市赣榆区柘汪镇西棘荡村党委书记钟佰均说，“杂草不会拔一次就永远不长了，全面从严治党也是这个道理，所以党中央强调持之以恒。作为村书记，越是发展，事情越多，越要守规矩。”

钟佰均说：“推进乡村全面振兴离不开坚强有力的党组织。我要当好‘宣传员’，把全会的声音带回村里，当好‘带头人’，抓好支部建设，带动群众增收，化解邻里矛盾，办好民生实事，党建抓硬、规矩守严、干事踏实，以高质量党建引领乡村高质量发展。”

（新华社北京10月29日电 记者**胡浩、王鹏、张研）**