

### 日本航空自卫队更名计划提上日程

# “航空宇宙自卫队”或将登场

■ 子歌



设在日本航空自卫队府中基地的“宇宙作战群”。

据日本媒体报道，在日本航空自卫队前不久举行的航空阅兵式上，日本首相岸田文雄表示，将在2027年前将航空自卫队更名为航空宇宙自卫队。若该计划实现，将是自1954年日本自卫队成立以来首次军种级别的更名，显示出日本加快太空军事布局的意图。

## 太空作战力量持续扩充

据日本《每日新闻》报道，岸田文雄表示，利用太空进行情报搜集、监视、通信等活动具有重要战略意义，日本自卫队将加强太空作战能力，并在2027年前完成航空自卫队的更名计划。

实际上，这并非日本官方首次提及航空自卫队更名一事。早在2018年美国开始组建太空军后，日本防卫界就曾讨论依托航空自卫队培育太空作战力量的可能性。2019年，时任首相安倍晋三在日本自卫队转型调整的相关高层会议上提出，航空宇宙自卫队并非遥不可及。2020年1月，日本《读卖新闻》报道称，日本政府启动了航空自卫队的更名工作，预计最快于2021年完成相关计划。

尽管更名进程一再推迟，但日本强化太空作战力量的脚步并未停止。2020年5月，日本防卫省在航空自卫队位于东京都的府中基地和山口县的防府北基地，分别成立第1、第2“宇宙作战群”，每支作战群约20人，主要承担研究性质的任务。2022年3月，日本防卫省依托两支“宇宙作战群”，组建“宇宙作战群”，指挥所设在府中基地内，初始兵力约70人。经过一年多的发展，预计作战人员已扩充至百人左右规模。目前，“宇宙作战群”主要任务是监控和跟踪外国卫星及太空运动目标，并负责太空态势感知系统的研发和运用工作。

同时，日本计划在现有航空作战力量基础上，逐步扩充太空作战装备和人员编制。日本航空自卫队目前约有4.6

万人，预计未来从事太空及相关任务的人员比例将达30%。

## 宇宙空间纳入作战领域

将航空自卫队更名为航空宇宙自卫队，虽然只增添“宇宙”二字，却意味着日本自卫队正式将宇宙空间纳入作战领域，日本航空自卫队的任务将从传统的空中防卫转向综合空天防卫。

近年来，日本发展太空军事能力的思路逐渐清晰。2022年12月发布的《国家安全保障战略》等“安保三文件”，明确提出了将进一步加强太空安全保障。基于此，岸田文雄指示相关部门牵头制定《太空安全保障构想》。该构想着重研究日本在太空安全领域的政策措施，形成未来10年间日本太空安全体系的建设框架。

当前，日本自卫队围绕太空领域的建设主要集中在3个方面。首先，强化太空利用，包括建立针对太空的广域、高频、高精度情报搜集能力，提高导弹威胁应对能力，加强卫星通信安全，增强卫星导航和太空运输能力等；其次，强化太空应对，包括提升对太空目标的探测、跟踪、识别和编目能力，提升对卫星攻击的应急响应和处理能力，以及参与制定国际太空安全规则等；最后，强化太空产

业，包括提升自主太空技术研发能力，增强日本宇宙航空研究开发机构的作用，促进卫星产业发展，以及加大对主要商业卫星公司的技术和资金支持等。

## 作战样式发生较大变化

日本媒体称，当前日本自卫队在太空领域的建设重点，是构建由小型卫星组成的“卫星星座”监视网络，加强对高超音速滑翔武器的探测和跟踪，提高对太空碎片和不明物体运动轨迹的态势感知能力，具体举措包括4个方面。

一是加强精确导航系统的建设。根据《太空安全保障构想》，日本计划在未来10年内以每年近1颗的速度研发并发射光学和雷达卫星，至2034年形成20颗卫星的网络体系，以提升综合情报搜集能力。此外，日本还计划短期内发射3颗导航卫星，将现有的“准天顶”导航网络升级至7颗卫星，并在中长期内寻求与美国合作，构建包含11颗卫星的导航系统。

二是加强情报感知系统的建设。目前，“宇宙作战群”正联合日本防务企业，推进太空态势感知系统的研发与运用；日本防卫省负责研发和验证高精度红外传感系统，以实现太空目标的有效探测和跟踪。未来，随着太空态势感知系

统日益成熟，日本航空自卫队将对雷达警戒、防空反导和空中作战与遥感侦察、太空感知等力量资源进行整合，使自卫队的空中作战样式发生较大变化。

三是加强太空技术验证与储备。根据2023年版《防卫技术指针》，日本将在太空产业中重点发展宇宙长距离航行技术、高机动航空推进技术、快速卫星发射技术、在轨卫星燃料补给技术，以及卫星运行的自动化、自适应化、分散化技术。这些技术目前主要应用于民用领域，一旦未来面向太空作战，可迅速转变为军事应用技术。

四是加强与美国太空军事力量的合作。目前，日本通过日美情报共享机制获取太空军事情报。未来，日本太空军事力量将继续加强与美军的协作，在情报感知、武器研发和技术支持等方面寻求美军支援。据悉，日本“宇宙作战群”已常态化参与美太空军的“太空旗”演习，观摩太空情报处理和导弹预警等课目演练。今年9月，有消息披露，美国计划在由日本设立“驻日太空军”，以加强与航空自卫队“宇宙作战群”的合作。

分析人士指出，相较于日本航空自卫队缓慢推进的更名计划，日本太空军事能力建设已步入体系化快速发展阶段，这无疑将对太空的和平利用造成一定影响，相关国家应保持关注和警惕。

# 印尼总统候选人 阐述国防政策理念

■ 张乃千 邓永哲

据外媒报道，印度尼西亚国家选举委员会近日举行全体会议，正式确定参加2024年大选的3对总统和副总统候选人。各候选人将于11月28日开启为期75天的竞选活动，印尼约2.05亿选民将于2024年2月14日投票选出一届总统。随着大选进入冲刺阶段，各候选人纷纷阐述其国防政策理念。

据介绍，这3对总统和副总统候选人分别是：雅加达首都特区前省长阿尼斯和印尼民族复兴党主席穆海敏，中爪哇省前省长甘贾尔和印尼政治、法律和安全事务统筹部长马福德，印尼国防部长普拉博沃和现任总统佐科的孩子、梭罗市市长吉布兰。除共同强调提升印尼国民军现代化水平和本土国防工业实力外，3对候选人均承诺，若当选将继续实行印尼传统的多边主义，在外交政策上采取中立且不结盟的立场。

阿尼斯和穆海敏在竞选宣言中，强调印尼建设“蓝色海军”和“智能化空军”的重要性。阿尼斯表示，希望印尼国民军在采购武器装备时更加注重质量，逐步实现标准化和体系化，以降低维护保养难度。他认为，印尼要进一步贯彻不结盟的外交政策，不应加入四方安全对话等合作机制。

甘贾尔和马福德提出“防御系统5.0”概念，希望重点提升印尼国民军的反介入和区域拒止能力，以及战略投送能力。他们宣布将在印尼国民军中组建网络作战部队，从国家层面提升网络防御能力。此外，甘贾尔承诺，将大幅增加海上国防预算，以提高印尼海军保卫其广阔领海和岛屿的能力。

普拉博沃和吉布兰宣布了逐步增加国防预算的计划，并强调加强印尼准军事部队建设。他们提出的“最优基本力量”概念，被认为是对印尼政府将于2024年到期的“最低国防力量需求”计划的延续和发展。在武器装备采购方面，普拉博沃秉持更具现实主义的立场。近年来，在他的支持下，印尼投入大量资金从西方国家采购武器装备，以推动印尼空军和海军的现代化发展。

分析人士指出，印尼下一届总统在推行国防政策时，将面临一些问题。其中，资金短缺是制约印尼国防政策实施的主要障碍。报道称，印尼2023年防务开支达88亿美元，在东南亚地区仅次于新加坡。然而，长期以来，印尼国防预算GDP占比仅为0.6%至0.8%，未达到其国家中期发展计划规定的至少1.5%标准。资金短缺问题已影响到印尼国民军现代化进程和武器装备更新速度，也成为阻碍印尼国防工业发展的关键因素。

印尼武器采购政策的摇摆不定，将成为制约其国防工业发展的重要因素。以往印尼政府在采购武器装

备时，不仅仅追求军事现代化，还提出多项附加条件，目的是通过与国际军工企业合作，提升本土国防工业的技术和生产能力。2022年4月，印尼曾成立印尼国防工业公司，并提出到2024年跻身全球防务企业前50强的目标。在当前印尼国防工业高度依赖外国技术的背景下，政府换届可能导致其武器采购政策出现调整，引起国外军工企业对继续开展合作的担忧。

此外，印尼近年来启动的诸多武器装备采购项目，如与韩国联合研制KF-21战斗机、从意大利购买6艘贝尔加米尼级护卫舰、从法国引进2艘鲉鱼级柴电潜艇、从美国西科斯基飞机公司购买24架S-70M“黑鹰”运输直升机，以及从英国采购A-330多用途加油机等，目前面临进展缓慢、部分项目资金不足等问题，这些都需要印尼下一届政府给出解决方案。

# 美重启核动力航母拆解工作

■ 王昌凡

据美国媒体11月15日报道，美国海军首艘核动力航母“企业”号(CVN-65)的后续拆解工作，已由第三方公司负责，美海军成立了专门的办公室指导相关工作，并考虑今后将退役核动力航母的拆解工作全部委托给第三方公司。

美军退役航母通常面临3种结局：被保留改造成主题博物馆、被拆解后向其他舰艇提供设备和零部件、被用作靶舰以完成多种武器试验。“企业”号是世界上第一艘核动力航母，也是美军唯一建成的企业级核动力航母。该航母于1961年服役，2012年退役，是美军服役时间最长的航母，几乎参与了数十年以来美军历次地区军事行动。“企业”号搭载了8座A2W压水反应堆，拆除反应堆需要切割甲板，无法完整保留舰体，同时残留的辐射物质使其无法作为靶舰，因此只能拆解。

自2013年起，负责建造“企业”号的纽波特纽斯造船厂开始了拆解工作。至2018年，该航母的核燃料全被拆除，同时拆除约30%的隔舱、30%的管道和40%的线缆，但此后包括核反应堆等拆解工作

受多种因素影响陷入停滞。

首先，拆解难度大。由于核动力航母整体“头重脚轻”，拆解工作应按照与建造时相反的顺序进行，这要求使用辅助设施以确保舰体结构稳定性，通常需要在原建造单位或大型干船坞内进行。此外，核动力航母的供能、电子和防护系统复杂，仅电缆总长就超过10千米。最关键的是辐射污染问题突出，其中核反应堆是主要污染源，阻燃石棉、溶剂和机油等也含有有害物质。

其次，拆解成本超预期。相关报告显示，如果在纽波特纽斯造船厂完成拆解，费用介于10.5亿至15.5亿美元之间。而且，仅移除反应堆冷却水这一步骤就需要6个月时间，整个拆解过程可能超过10年。此前纽波特纽斯造船厂已安排1000多名工程师和技术工人参与拆解工作，若要继续拆解，还需培训专业人员，可能导致进度进一步延后。

再次，新舰生产优先级更高。按照美海军最初设想，“企业”号的拆解工作可由纽波特纽斯造船厂或曾参与该航母整修的普吉特湾造船厂主导。纽波特纽

斯造船厂作为美国唯一能设计和建造核动力航母的造船厂，也是核潜艇的主要制造商之一，日常生产任务繁重。普吉特湾造船厂主要负责核潜艇的核燃料更换和整修工作，其6个大型干船坞已排满任务。按照正常排期，“企业”号的后续拆解工作最早到2030年才能启动。

与此同时，“尼米兹”号和“艾森豪威尔”号核动力航母将在未来5年内退役，美海军不得不统筹考虑核动力航母的拆解难题。今年6月，美海军发布一份长达976页的报告，探讨了处置“企业”号的4种方案。直到最近，美海军终于决定将“企业”号后续拆解工作全部交由第三方公司负责。这意味着“企业”号将被拖至第三方公司指定的地点进行拆解，核反应堆的处理也由第三方公司负责，美海军和美国核管理委员会将进行全程监督。

分析人士指出，美海军选择完全外包的商业化方案，主要因为其成本预计介于5.54亿至6.96亿美元之间，且仅需5年时间。不过，由于缺乏相关经验，第三方公司在具体操作时的成本和费用尚不可控，该方案的实际效果有待验证。



■ 张杨 李磊

据美国媒体11月17日报道，土耳其正考虑向欧洲国家购买二手“台风”战斗机，以解决从美国购买F-16战斗机受阻的问题，并填补其国产隐形战斗机TF-X服役前的战斗力空缺。不过，分析人士指出，土耳其这一计划可能面临阻碍。

“台风”战斗机由英国、德国、意大利和西班牙联合研制，其出口需要得到4国一致同意。路透社称，11月16日，土耳其国防部长亚萨尔·古勒宣布，土耳其正与英国和西班牙就购买二手“台风”战斗机进行谈判。他表示，尽管目前尚未与德国沟通，但将努力争取德国的同意。若交易达成，土耳其计划分两批购买共40架二手“台风”战斗机。

分析人士指出，土耳其选择购买二手“台风”战斗机，主要基于两方面考虑。一方面，由于土美关系恶化，土耳其向美国购买新制造的F-16战斗机和现代化套件计划推进不力。今年7月，美国国家安全顾问沙利文表示，美国政府正寻求在与国会协商后，批准土耳其

购买F-16战斗机，但该项交易迟迟未能确定。土耳其提出购买二手“台风”战斗机，可同时提高向美国购买F-16战斗机的性价比。

另一方面，土耳其在获得先进战斗机方面受到限制。由于土耳其从俄罗斯购买S-400防空导弹系统，美国以“威胁美国国防安全”为由拒绝向土耳其提供F-35战斗机，使土耳其空中力量建设受挫。同时，土耳其自主研发的TF-X隐形战斗机，预计至少到2030年才能服役。

此外，土耳其与希腊之间的长期争端，也是土耳其急于采购二手“台风”战斗机的原因之一。土耳其与希腊互为邻国，隔爱琴海东西相望。由于希腊在爱琴海上岛屿众多，与土耳其本土距离接近，两国长期在海洋权利和岛屿归属等问题上存在争议，双方军机时不时在爱琴海上空对峙。目前，希腊空军已引进法国研制的“阵风”战斗机。通常情况下，土耳其也将采购新型战斗机作为回应。

分析人士指出，研制“台风”战斗机的欧洲4国和装备该型战斗机的奥地利，可能考虑将首批生产的“台风”战斗机售予土耳其。土耳其将要求对飞机进行升级，比如装备更先进的雷达、MBDA超视距空空导弹和先进空地武器等。

目前看来，英国和西班牙对土耳其的采购意向持欢迎态度，这将使两国处理掉旧款“台风”战斗机，从而腾出资金购买最新型号“台风”战斗机和F-35战斗机，或用来升级现有的“台风”战斗机。而德国可能对土耳其购买“台风”战斗机的意向表示反对。一方面，德国本就执行严格的武器出口政策；另一方面，考虑到当前的政治环境，以及德国和土耳其在库尔德问题上一直存在争议，德国可能运用否决权。此外，作为“台风”战斗机研制国之一的意大利，目前尚未表态。这些都将为土耳其的采购计划增添变数。

上图：英国空军“台风”战斗机从费尔福德基地起飞。



停泊在纽波特纽斯造船厂港口的美海军“企业”号核动力航母。