

# 美轰炸机将迎来“裁员”

■杨 淳

据美国媒体报道,美空军高层近日表示,基于多重因素考量,将尽快退役两型战略轰炸机。总的来看,美军此举是着眼军力建设和预算现实的无奈之举,未来或将对美空军建设发展产生不可低估的影响。

## 两型战机提前告别

据美国《空军》杂志7月15日报道,美空军负责项目规划的副参谋长大卫·纳霍姆称,美空军将对轰炸机机型作出重大调整,一部分轰炸机将得到有力发展,另一部分则提前退出历史舞台。

一方面,大力发展B-21和B-52H。纳霍姆表示,高度机密的下一代B-21隐身战略轰炸机正在建造中。据悉,美空军预计B-21于2022年首飞,随即前往加利福尼亚州爱德华兹空军基地进行测试,2027年前投入使用。

此外,B-52H正在进行重大现代化改造,包括升级发动机、航空电子设备和打造“数字骨干网络”。据悉,B-52H将与B-21共同服役至2050年。美军高层认为,尽管B-52H机队已有60余年历史,但其整体状况良好,有较高的出勤率,随着远程高超音速武器等新一代武器的发展,B-52H也获得新的生存空间。

另一方面,提前退役B-1B和B-2。纳霍姆指出,“未来几年,随着B-21服役,我们会逐步退役B-1B和B-2”。

据报道,计划退役的17架B-1B中的第一架已飞往亚利桑那州戴维斯-蒙森空军基地“坟场”。美空军计划将B-1B缩减至45架,至于B-2的退役时间,暂时没有透露。

## 迫于现实的无奈之举

美军近期高调宣布退役两型战略轰炸机,主要有以下几个方面原因。

一是预算捉襟见肘。在2022财年美国国防预算案中,美空军获得2040亿美元拨款,较2021财年增加88亿美元,但主要是用于前沿技术研发和高精武器采购,战机规模则出现重大削减。据悉,美空军计划退役42架A-10、48架F-15C/D、47架F-16、18架KC-135、10架



美国B-52H战略轰炸机

KC-10、4架E-8和20架RQ-4。

在此背景下,轰炸机编队也难以“幸免”。美国《空军时报》评论称,服役时间最短的B-2之所以退役,主要原因是其单价超过13亿美元的造价让美军望而却步。纳霍姆坦言,美军负担不起同时拥有4型战略轰炸机,“尽管B-1B和B-2性能优异,但随着B-21的出现,它们必须退役”。

二是飞行事故频发。近年来,美空军飞行事故频发,据美媒统计,2013年至2018年,美军发生超过6000起飞行事故,造成198名人员死亡、157架飞机坠毁,经济损失高达94亿美元。2019年至2020年12月,美军因非战斗飞行事故造成26名现役军人死亡、29架飞机坠毁,经济损失达23亿美元。

据美媒分析,美空军飞行事故频发,主要原因是飞行员长期短缺导致训练超负荷,以及维修保养人员缺乏导致战机性能大打折扣。美空军希望通过退役老型轰炸机,缓解“有机无人”的尴尬境地,消除“事故频发”的现实隐患。

三是应对“大国竞争”。2020年9

月,美空军参谋长查尔斯·布朗称,美空军或在未来几年削减飞机数量,以适应与俄罗斯等国的竞争。由于无法适应未来同潜在作战对手空战需要,美空军今年5月宣布提前退役F-22A。

外界评论认为,B-1B和B-2未来也很难适应“大国竞争”需要。美媒指出,在某些领域的技术不断突破下,B-1B和B-2已不适用于未来战争。美国“防务新闻”网站评论称,随着美国防部将重心转移到与俄罗斯等国的大国竞争上,B-2的弱点暴露无遗。

## 减量提质值得警惕

总的来看,美空军决定提前退役两型战略轰炸机有减量提质意图,相关发展值得高度警惕。

一方面,核现代化建设加速。从此次削减两型主力轰炸机的情况看,“减量提质、聚焦前沿、全域作战”正成为美空军建设新思路,相关作战力量的结构性调整或推动美空军转型发展。

B-21服役后将扮演重要角色。美

空军表示,B-21将用于完成远程任务,是美国“三位一体”核打击能力不可或缺的一部分。美空军快速能力办公室主任兰德尔·瓦尔登表示,加速核现代化建设是美国防部的首要目标,B-21是实现该目标的关键;全球局势变化迅速,B-21将使美国独占世界舞台,保证美国的空中力量得以持续。

另一方面,战略威慑持续加码。美军认为,作为其战略威慑力量的重要组成部分,战略轰炸机的地位不可替代。近期,美加速从阿富汗撤军,向卡塔尔乌代德空军基地增派两架B-52H,以对周边国家达到威慑目的,从而保证美军撤离。在美俄、美伊关系趋紧的背景下,B-52H等战略轰炸机近期频繁在欧洲和中东地区参加联合军演或遂行巡逻任务。

B-21列装后,美军或其部署至亚太、欧洲、中东等地区,并对潜在作战对手遂行更具侵略性的战略威慑行动。相关动向不仅将引发域内国家的强烈反应,也对地区安全产生重大负面影响,值得持续关注。

近日,俄罗斯先后成功发射“进步MS-17”货运飞船和搭载36颗通信卫星的“联盟-2.1B”运载火箭。俄媒称,今年以来,俄高效率开展航天发射活动,持续进行前沿空间技术研究和测试,并稳步推进基础设施建设,意在保持太空领域优势地位。

## 占领前沿技术“高地”

俄高层高度重视太空领域建设,俄总统普京视察“东方”航天发射场时表示,俄在太空领域着力发展重点项目,以确保在该领域的大国地位。他要求俄国家航天集团拟制未来10年航天发展规划纲要,以布局俄在太空领域的各项工作。

报道称,俄航天载具技术研发在年内将取得突破性进展。“安加拉”系列火箭测试活动持续进行,其中“安加拉-A5”重型运载火箭已进入地面测试最后阶段,下半年将于普列谢茨克航天发射场进行第3次发射试验;“安加拉-1.2”轻型火箭也即将进行第2次试射。俄媒称,“安加拉”系列火箭在年内将基本完成测试工作,其将作为未来主要航天载具担负投送任务。

俄计划于2025年前建设专属本国的空间站。今年5月,俄方宣布完成空间站设计工作,并稳步推进动力舱、主段舱、节点舱和气闸舱的方案论证。俄国家航天集团联合“时代”创新科技园研发首个可在太空作业的机器人,目前已完成动作传感器实时操控等技术测试。俄航天领域专家表示,未来该机器人可在太空遂行实验操作等多样化任务。此外,俄正研发核动力“太空拖船”,将应用于太空垃圾回收等工作,并启动新型宇宙飞船绕月飞行计划。

## 巩固“航天大国”地位

除不断进行太空领域装备建设外,俄还低调开展空间技术侦察和反卫星技术测试。外媒称,因与西方战略博弈日趋激烈,俄加紧开展在太空领域非对称技术的开发试验,提升战略制衡能力。

# 俄太空领域建设驶入“快车道”

■石 文

据外媒统计,今年以来,俄已实施11次火箭发射活动,将185颗卫星和3艘载人/货运飞船送往外层空间,频次高于往年。6月底,俄防长绍伊古在国防部部务会议上表示,俄已初步形成包括“荷花”“芍药”两型军用侦察卫星在内的在轨卫星群,可对全球海上目标进行侦察监视。此外,首颗“北极”气象卫星也于年初入轨。俄媒称,俄对北极地区态势感知与气象环境监测能力大幅提高,未来4年,俄还将发射5颗“北极”卫星。

凭借先进的航天发射技术,俄稳定占据国际市场地位,实施外国卫星发射活动。俄在“东方”航天发射场4次发射英国“一网”通信卫星,单次卫星数量均为36颗;在拜科努尔航天发射场,使用“联盟-2.1A”运载火箭,以“一箭多星”方式将38颗多国民用卫星送至不同层级的空间轨道。



7月1日,搭载36颗通信卫星的俄“联盟-2.1B”运载火箭成功发射



“战斗蛙人”进行水下训练



APS两栖突击步枪和SPP-1水下手枪

# 探秘俄“战斗蛙人”部队

■李子实

近日,俄国防部长绍伊古视察南部军区部队战备情况期间,专访了里海区舰队第137反水下破坏兵力大队,俄《红星报》记者随行前往该部队,揭开了这支海军特种部队的神秘面纱。

## 选拔条件

目前,俄海军有13个反水下破坏兵力大队,执行敌后地面和海上作战任务,包括水下布雷、扫雷,保障海上登陆部队,独立前出海岸执行侦察和破坏任务,为航空兵和舰炮修正火力目标等。

第137反水下破坏兵力大队组建于2002年,现驻俄联邦达吉斯坦共和国马哈奇卡拉市。反水下破坏兵力大队成员又称“战斗蛙人”,他们的遴选标准相当严苛,候选人必须具备出色的身体和心理素质,必须通过眼科、口腔科、耳鼻喉科、外科、内科、神经科和精神科等诸多科室的专业鉴定。

此外,他们需具备特种部队服役经历或从事过水下工作。通过选拔后,需要参加伞降、突击、潜水等系统化作战培训,通过最终考核才能成为一名真正的“战斗蛙人”。

## 联络方式

该部队训练基地内,建有一个25米长的水池,作为水下训练场地。“战斗蛙人”在此进行下潜、格斗、射击等训练。记者在采访中发,“战斗蛙人”有独特的水下联络方式,他们入水后通过软绳与岸上队员交流。猛拽一下软绳是询问“感觉怎么样”,摇晃两下表示“往前走”。尽管他们已配备现代水下声学通信器材,但俄海军注重历史传承,“战斗蛙人”仍保留传统交流方式。他们甚至在岸上也使用水下交流方式,如不能牢记水下信号手册,则不允许下水。

## 水下武器

由于水和空气两种介质的特点不同,传统枪弹在水下发射时射程受限且弹道不稳定,因此“战斗蛙人”配备APS两栖突击步枪和SPP-1水下手枪等专业水下装备。

水下枪支使用特制箭型弹药,SPP水下手枪的水下射击距离可达17米。APS两栖突击步枪的弹匣可容纳26枚弹药,水下射击距离30米,陆地射击距离100米,使“战斗蛙人”既能消灭水下敌人,也能击退陆地上的破坏小组。据悉,俄军工企业不久前已研发出一种新型双介质突击步枪,可供陆地和水下使用,但目前细节还处于保密阶段。

此外,“战斗蛙人”下水执行任务时配备刀刃带有标尺的特制匕首,便于“战斗蛙人”向水面报告目标的具体尺寸,例如军舰底部的破洞情况等。

# 欧盟借无人机项目推动防务自主

■李 享 张思远

据“防务新闻”网站报道,7月15日,欧洲多国共同参与研发的“欧洲无人机”项目获得欧盟1亿欧元(1欧元约合7.8元人民币)投资。欧盟官员称,该项目的生产合同将于今年10月签署,总价值71亿欧元,该机预计2028年交付。

“欧洲无人机”项目由法国、德国、西班牙和意大利共同研发,包括空中客车、达索和莱昂纳多等军工企业负责研制生产。“欧洲无人机”是一款中空长航时、双发涡轮螺旋桨无人机,分情报监视侦察型和武装型两款,该机列装后将替代西欧国家军队目前使用的美国和以色列无人机。

报道称,一些欧洲官员认为,“欧洲无人机”项目在推动欧洲防务自主方面具有重要意义。“欧洲联合军备合作组织”

主管马迪奥·比谢利亚表示,“欧洲无人机”项目表明成员国已依靠欧洲工业开发武器装备,是欧洲走向防务自主的重要一步。据悉,“欧洲无人机”项目的生产合同并非与各参与国签订,而是与“欧洲联合军备合作组织”签订。该组织成立于2002年,旨在加强成员国防务合作管理,提高开发效率。

据报道,“欧洲无人机”未来将成为欧洲上空唯一不受飞行限制的无人机。按规定,欧洲航空管制优先保证民航飞行,军用无人机需获得欧洲航空管理局的适航认证才可飞行。此前,德国曾以“全球鹰”无人机为基础,与美国诺斯罗普·格鲁曼公司合作研发“欧洲鹰”无人机,但该项目最终因无法获得适航认证被迫取消。因此,“欧洲无人机”项目首先考虑适航认证

问题。空中客车公司行政副总裁兼首席工程师塞古拉称,目前,“欧洲无人机”已获得适航认证。

无论是“欧洲联合军备合作组织”,还是项目具体负责企业,对“欧洲无人机”项目均持乐观态度,但该项目的发展仍面临诸多阻力。

一方面,欧洲恐难摆脱美国控制。美国一直视欧洲为主要军售市场,欧洲放弃美制无人机而研发自主无人机是美国不愿看到的局面,美国或将做出阻碍其发展的举动。另一方面,参与国存在反对声音。德国左翼政党坚决反对无人机武装化。2020年,德国议会预算委员会批准“欧洲无人机”项目,但提出德国国防部不得为无人机购买武器弹药。尽管该决定引发德国国防部不满,但其并未找到有效解决方法。



“欧洲无人机”全尺寸模型