

德国公布最新国防开支计划

■章 池

据彭博社报道,德国总理朔尔茨日前宣布将大幅增加国防开支,包括批准1000亿欧元(1欧元约合6.9元人民币)专项资金,并从2024年起将德国每年的国防开支占国内生产总值(GDP)比重提高到2%以上。这是德国自两德统一后首次大幅增加国防预算,引起各方广泛关注。

大幅增加国防预算

德国媒体报道称,自两德统一后,德国外部安全威胁大幅减弱,国内和平主义思潮占据主导,德国联邦国防军兵力从1990年的约50万人,缩减至当前的约18万人。1990年,德国国防预算占国内生产总值的2.52%。2016年,这一数字减至1.15%。特朗普执政时期,美国多次指责德国国防预算未达到北约防务支出标准,要求提升至占国内生产总值的2%。迫于压力,德国此后逐步增加国防预算,2021年时占比提升至1.5%。

在德国总理宣布最新的国防开支计划后,3月6日,德国联邦国防部长兰布雷希特在接受采访时表示,她希望获批的额外资金主要用于优化士兵的个人装备。据称,兰布雷希特已向国防军最高指挥官下达“将改善部队的个人装备作为优先事项”指示。

除大幅增加国防预算外,德国将改变禁止向冲突地区出口武器的长期政策,并计划投入1.37万人加入北约快速反应部队,同时在罗马尼亚部署战机、在立陶宛部署装甲车。

多方舆论表示关注

针对德国国防政策的这一重大调整,多方表示高度关注。

国内舆论陷入“热议中”。一些德国媒体认为,朔尔茨大幅增加国防预算的做法正当其时。德国外交政策协会研究员亨尼希·霍夫表示,默克尔时期的德国联邦国防军长期经费不足,在执行一些任务或参与北约大型军演时,往往需要从多处“求援”,以获得必要的物资。德国联邦国防军陆军总司令麦斯日



德国2018年至2027年国防预算										
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
预算金额(单位:亿美元)	452	477	524	575	601	719	835	845	856	867
国防预算占GDP比重	1.2%	1.2%	1.4%	1.5%	1.5%	1.8%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%

前在社交媒体上表示,他所领导的联邦国防军“几乎两手空空”。最新公布的国防开支计划将有助于改善上述状况。

同时,也有人对朔尔茨此举提出质疑。德国反对党和部分经济学家指出,大量追加军费,或将造成债务陡增、破坏财政纪律等问题。还有观点认为,德国正告别其战后确立的和平主义传统,逐步成为一个“正常的军事国家”,“德国已经被当前局势所推动,朝着一个全球性大国的角色迈进”。

军工企业期待“机遇期”。在朔尔茨公布大幅增加德国国防预算的消息后,德国莱茵金属公司、空中客车公司、雷达和无人机制造商德国亨索尔特的股价均大幅上涨。莱茵金属公司首席执行官帕佩格第一时间宣布,全体员工已做好“三班倒”准备,并向德国政府呈报价值420亿欧元的军工生产计划,其中包括武装直升机、轮式和履带战车等。德国国防与军事工业协会会长阿溜波迪恩信心满满地表示,德国军工业

有能力在短期内为军队提供武器弹药、防空系统和导弹等各型装备,甚至可以为其他国家的军用或民用产品订单延后。

外国媒体关注“分水岭”。西班牙《对外政策》双月刊网站3月1日刊登题为《德国彻底改变安全政策》的文章称,德国将被推上军事强国的道路。英国路透社评论称,德国似乎已经来到一个历史的转折点,未来这个欧盟最大经济体处理国际和安全问题的方式将发生彻底改变。

可能引起连锁反应

分析人士指出,近年来,无论是特朗普执政时期美国要求德国增加军费,还是法国总统马克龙提出组建“欧洲军”,德国虽然口头上表示支持,但具体实际行动有限。此次,朔尔茨出乎外界预期大幅增加德国国防预算,既是针对现实威胁的“应急之举”,也是前瞻欧洲

未来军事博弈的“提前布局”。总的来看,德国大幅增加国防预算的潜在影响不容低估。

根据朔尔茨公布的武器系统采购计划,德国未来将考虑从以色列购买最先进的无人机,从美国采购F-35战斗机,这些战机有助于进一步提升德国和北约的威慑力。同时,德国还将加紧与欧洲伙伴联合研发生产下一代战机和主战坦克,与挪威合作为两国海军建造6艘212CD型潜艇。正如德国联邦财政部长林德纳所言:“德国未来的目标是建设一支现代化、强大的联邦国防军,在2030年前成为欧洲最强大的军队之一,以符合德国在欧洲的重要地位和责任。”

有消息称,在德国宣布大幅追加国防预算后,法国等欧洲国家也将逐步调整防务政策。德国和法国可能会在联手打造北约内部的“欧洲支柱”方面采取更大动作,对欧洲地缘政治格局产生深远影响。

上图:德国联邦国防军士兵参加演习。

法西“虎”式直升机升级姗姗来迟

■王昌凡

综合美国“防务新闻”网站等媒体报道,3月2日,欧洲联合军备合作组织代表法国和西班牙政府,正式与空中客车公司签订“虎”式武装直升机Mark III型升级合同。随着这一协商近4年的项目敲定,处于世界领先水平的“虎”式直升机升级计划得以曝光。

方案弹性大时间久

据介绍,此次升级合同涉及60架“虎”式直升机,其中法国42架、西班牙18架。目前,签约双方都没有透露合同的具体金额,并对德国的加入持开放态度。考虑到德国联邦国防军装备近80架“虎”式直升机,如果德国后续加入升级计划,可进一步降低成本。此外,法国将在评估升级版原型机的测试效果后,决定是否升级其另外25架“虎”式直

升级着眼未来战争

按照计划,此次升级将全方位提升“虎”式直升机的作战能力,以确保其在未来战场上既能维持空对地的掌控力,也能具备一定的空对空优势。升级后的“虎”式直升机战场反应更加灵敏、生存能力更强、武器精度更高、火力更加凶猛,可以在陆航领域维持十年的领先地位。具体升级计划主要包括以下几个方面。

一是配备新型指挥通信系统。新

一代指挥通信系统的通联性更好,在提升与其他空中力量通信效率的基础上,还可以与法国陆军“蝎子”指挥通信系统完美对接,实现直升机和地面指挥所、雷达站、近距离空中支援引导员的一体化通联。此外,该系统将引入新型数据链路终端,通过其视频链路控制和引导无人机,增强有人-无人机的协同作战。这被认为是“虎”式直升机对未来20年空战设想的提前准备。

二是装备更先进的武器系统。此次升级将为“虎”式直升机搭建性能均衡的武器库,包括“未来战术空地导弹”、“西北风”-3型空空导弹、70毫米激光制导火箭炮和精度更高的航炮,以及智能化的CATS-150主动防御系统。为进一步提高“虎”式直升机全天候、全时段的打击能力,机组人员还将装备最新型“顶级鹰-DD”头盔瞄准具等。

三是搭载便捷的辅助系统。此次升级将为“虎”式直升机配备新的FlytX航空电子设备套件。它将与战场战术数据管理系统连接,改善飞行员与驾驶舱系统的交互体验,增强其态势感知能力。所有敌情动态和战场信息,都将清楚地呈现在新配备的5块显示屏上,使机组人员可以专注于飞行和攻击的核心任务。此外,为确保“虎”式直升机的导航能力不受外界限制,除装备原有的GPS导航系统外,该机还将适配欧洲自行研发的“伽利略”导航系统模块。

空中客车公司将全权负责此次升级项目,为更好满足各国需求,升级工作将分别在法国马里尼亚纳和西班牙阿尔巴赛特进行。法国、西班牙两国军队对升级方案提出了针对性需求。比如,在战场管理信息系统方面,西班牙选定的是该国英德拉公司研制的产品,法国将采用该国源讯公司的产品。两国对武器系统的选择也各有侧重。法军强调空对地、空对空武器的平衡配比,西军则更重视空对地武器的数量优势。

此外,虽然德国暂时没有参与升级计划,但法国、德国、西班牙早在2018年就拟定了“虎”式直升机的完整升级方案。三国还曾于2019年共同签署“虎”式直升机的维护保养合同。此次德国莱茵金属集团将参与70毫米激光制导火箭炮的生产工作。这意味着德国后续很可能会加入升级计划。此次升级合作过程,也是欧洲各国共同参与武器研发的缩影。参与国从各方利益出发,结合个性化需求,在合作中求同存异。“虎”式直升机升级方案在多方协商后姗姗来迟,升级后的武装直升机实战战斗力如何,还需要时间的检验。



空中客车公司发布的“虎”式武装直升机Mark III型升级效果图。

3月4日,美国诺斯罗普·格魯曼公司(以下简称诺-格公司)航空系统分公司总裁汤姆·琼斯证实,美国空军新一代隐身战略轰炸机B-21的首架原型机,已进入地面测试阶段,该机将于今年晚些时候首飞。此前,美国空军全球打击司令部负责战略规划与需求的主任阿玛戈斯特表示,新一代B-21轰炸机正在建造第六架原型机。分析人士指出,号称代表着美国多年来最先进行隐身技术、空气动力学和电子自动化等航空工业多项尖端技术成果的新一代隐身战略轰炸机,距离首次亮相越来越近。

据介绍,B-21轰炸机正在美国加州帕姆代尔空军42号工厂进行校准测试。诺-格公司将为该机测试子系统、机体的结构完整性,并涂上各种涂层和底漆。下一步,B-21轰炸机将进行发动机测试以及地面低速、高速滑行试验等,以验证各系统的稳定性。随后,B-21轰炸机将从42号工厂转移至加州的爱德华兹空军基地,在那里完成正式首飞。

B-21轰炸机从美国空军“下一代轰炸机(NGB)”项目发展而来,由诺-格公司研发设计。从目前披露的信息看,B-21轰炸机外观相当于缩小版的B-2轰炸机,航程、载弹量等指标均有缩水。据称,美军已决定用B-21轰炸机替换B-2、B-1B轰炸机,未来还可能替换B-52H轰炸机。

根据计划,B-21轰炸机将在今年内首飞,美国空军希望该机在首飞时不仅仅是一架试验性质的飞机。这可能意味着B-21轰炸机一旦首飞成功,将很快进入低速度量产阶段。为加速实现B-21轰炸机量产的目标,诺-格公司在其设计和研发阶段大量采用数字技术,即利用高精度数字模型,随时对方案所暴露出来的缺点进行改进升级。

尽管尚不清楚美军在“工程制造和开发阶段”将生产多少架B-21轰炸机,但参考其在20世纪80年代研制B-2轰炸机的规律,一般在该阶段将制造6架原型机。按照美军目前的计划,B-21轰炸机的最高造价应该不超过6.5亿美元,采购数量也从之前的100架提高至145架,预计2025年开始交付。届时,它将与经过现代化改造的B-52轰炸机一起,成为美军轰炸机部队的中坚力量。

另据报道,2021年9月,美国国会

美军新型轰炸机开始地面测试

■凌 敏

参议院武装力量委员会在审议美国国防部提交的2022财年预算申请后,专门要求美国空军开展新一轮轰炸机兵力结构调研,有可能将B-21轰炸机的原定采购量提高一倍以上。如果该方案落实,B-21轰炸机数量将迎来“爆发式”增长。

美国媒体认为,B-21轰炸机想要完成既定生产计划,依然存在一些不确定因素。美国国内严峻的疫情形势,使得许多武器产品的零配件供应链出现中断,一些装备的研发和列装计划受到影响。B-21轰炸机首飞日期就是从原定的2021年年底,延期至2022年。同时,根据美国空军的最新预估,未来30年内,可能要花费至少2030亿美元研发、购买和部署100余架B-21轰炸机。据称,作为美国空军当前最重要的“烧钱”项目之一,研制和部署B-21轰炸机究竟要花多少钱、已经花了多少钱,美国空军甚至对国会也讳莫如深。在经济有所下滑的情况下,美国能否拿出足够资金来源不断地投入B-21轰炸机项目,还是个未知数。



美国空军发布的B-21轰炸机概念图。

澳大利亚提升太空预警能力

■邢 涛

据澳大利亚媒体3月2日报道,太空预警能力建设正逐渐演变为澳大利亚国防军的核心任务之一。此前,澳大利亚国防军发起了整合太空预警、太空能力建设、太空服务的“杜拉行动”。该行动又被纳入美国领导的“奥林匹克守护者行动”,专门执行太空监控任务,随时向美国太空监控网络发布太空威胁预警。

报道称,澳大利亚地广人稀,具备良好的大气层观测条件,可以使用光学望远镜对地球同步赤道轨道上的航天器进行准确观测,因此被“五眼联盟”视为最适合建造太空观测点的国家。为帮助澳大利亚完成太空监控任务,美国准备调整太空监测设备部署和使用计划,把一部C波段太空监视雷达和一部大型太空监测望远镜,部署到西澳大利亚的西北角地区,预计今年内投入使用。

尽管美国承诺上述设备可供两国共同使用,但澳大利亚仍希望强化自身的太空预警能力。为此,澳国防部启动JP-9360项目,并发布时间表。该项目预计将投资40亿至60亿澳元(1澳元约合4.6元人民币),建造澳大利亚自己的军用通信卫星及其地面控制系统。建造完成后,监测范围可覆盖该国附近具有战略意义的地区,以及太平洋和印度洋地区。

按照计划,澳大利亚将在JP-

9360项目框架内,分步骤、多层次提升太空预警能力。首先,建造并启用一部大型太空望远镜。其次,在澳大利亚境内布设陆基光学传感器网络。该网络将由多种型号的传感器组成,可对美军部署在西北角的太空望远镜进行补充和增强。上述项目将于今年底获得审批。再次,研发和部署雷达、红外线等在其他波段工作的传感器系统,形成对陆基光学传感器的有效补充。其中最迫切的,是在完全自主基础上,制造并部署太空监视卫星,并以此为核心组建空基太空监视网络。

据介绍,与陆基传感器相比,空基太空监视系统拥有较大优势。大多数陆基传感器(尤其是光学传感器),白天时的工作效率很低,监视时段通常集中在傍晚、夜间和黎明前。此外,天气条件也会对其工作效率产生较大影响。空基太空监视系统则没有上述缺陷。太空中没有白天和黑夜的变化,天气条件也不会对其造成影响。卫星可以从容地对其视野范围内感兴趣的的目标或活动进行监视和观测。

在具备空基太空监视能力后,澳大利亚可实现对目标进行细节侦察。澳方声称,这种侦察将在太空法规要求下谨慎进行。有分析指出,澳大利亚在发展太空能力方面充满野心,其各项计划和相关进展值得长期关注。