

被寄予厚望的“星座”废了

工期延误、成本增加,美海军放弃新型护卫舰项目

主笔 赵世峰

美媒近日披露,在设计方案遭遇重大变更致使建造工作延误数年后,美国海军将取消4艘新战舰的订单,这意味着一度被美国海军寄予厚望的“星座”级护卫舰项目宣告终结。与此同时,美国制造业长期面临空心化窘境,导致多款舰艇及相关设备出现交付延迟。

及时止损

前不久,美国海军部长约翰·费兰宣布,由于投入产出不成比例,美国海军与项目承包商意大利芬坎蒂尼集团的美国子公司马里内特造船厂达成协议,决定终止“星座”级护卫舰项目,仅保留已开工的2艘,计划中另外4艘舰艇不再建造,未来将把重点转向可快速建造的新型舰艇,以应对日益复杂的安全挑战。

不过,五角大楼并未明确将由什么舰种取代“星座”级护卫舰。美国《华尔街日报》此前报道,白宫和五角大楼官员正在草拟“黄金舰队”建设计划。该舰队将由新型战舰组成,能执行多样化、分布式的海上作战任务。

这一耗资巨大、历时约5年的舰艇项目被叫停,在美国国内引发广泛争议。有分析认为,该项目如同一面棱镜,折射出美军在战略定位、项目管理及工业基础等方面存在的深层问题。

“星座”级护卫舰是美国海军自上世纪70年代以来,唯一一款全新设计建造的多用途导弹护卫舰,舰长约150米、宽约19米,满载排水量7400吨,设计使用寿命25年。该型护卫舰可容纳约200名船员,采用柴电混合动力,最高航速为26节。

“星座”级护卫舰将装备“企业”空中监视雷达、基线10“宙斯盾”作战系统、Mk-41垂直发射系统和Mk-110 57毫米口径舰炮武器系统,能够携带巡航导弹、反舰导弹,主要用于进行防空、反潜、水面作战、电磁战、监视和侦察行动。

“星座”级护卫舰计划始于2017年。2020年,意大利芬坎蒂尼集团基于“欧洲多任务护卫舰”方案中标该项目。2022年8月,首舰“星座”号在威斯康星州的马里内特造船厂开建。芬坎蒂尼集团原计划根据已服役的“欧洲多任务护卫舰”建造其美国版,这样可以大量采用成熟设计,以达到尽快定型生产、尽快建成服役的目的。

但随后的发展脱离了原本的设想。美军不断提出新要求,不断修改原始设计,致使建造进度大幅延误、成本增加。据报道,在首舰建造过程中,美国海军不断就航速、功能等提出修改要求,先后提交了500多份调整文件,致使“星座”级护卫舰与“欧洲多任务护卫舰”之间的整体通用性由之前的85%下降到了15%。

具体来看,“星座”级护卫舰舰上部分进行了重新设计,舰长比“欧洲多任务护卫舰”增加约7米,宽度也相应增加约1米,排水量增加约1000吨,几乎与驱逐舰相当。如此一来,“计划外重量”至少增加了10%,导致其最高航速下降。

这种“水多了加面、面多了加水”的设计施工方式,导致建造工期一再延长。今年春天,美



“星座”级护卫舰模型

国“战区”网站援引马里内特造船厂负责人的话报道称,“星座”号的实际建造进度仅有10%,二号舰“国会”号的完成度更低。

“星座”号原计划2026年下水,如今交付时间预计得到2029年年底。美国海军当初为该项目提出的预算建议,每艘“星座”级护卫舰的造价应在8.5亿至9.5亿美元之间,而最新估算显示,其造价已突破14亿美元。一名美国海军高级官员透露,目前该项目已耗资约20亿美元。

今年早些时候,美国海军部长费兰下令进行为期45天的造船情况调研。美国海军海上系统司令部司令詹姆斯·唐尼表示,新护卫舰的设计方案尚未完成。美国海军水面作战中心对修改后的设计进行测试后发现,大幅修改设计带来了系统性问题,致使“星座”级护卫舰未能达到美国海军远洋行动的标准,其龙骨存在结构问题。

更要命的是,美国国会下属政府问责局的报告显示,反复修改涉及导致“星座”级护卫舰作战效能降低,而随着建造延误,从长远来看该型舰艇已经落后,面临将来服役不久就要退役的尴尬局面。

捉襟见肘

美国从上世纪90年代开始逐步减少护卫舰数量,“佩里”级护卫舰“辛普森”号在2015年退役后,美国海军未再列装新护卫舰。

本世纪初,美国的军事战略从冷战前的“争夺制海权”转变为“由海制陆”,将战略重点从控制海洋转为实施近岸作战和支援陆军作战。在这种背景下,担

负舰艇编队防护任务的护卫舰退场,偏重于对陆打击的“朱姆沃尔特”级驱逐舰和濒海战斗舰应运而生。

“朱姆沃尔特”级驱逐舰是美国海军在冷战后专为濒海作战和执行对陆攻击而设计的一种多功能驱逐舰。2016年10月15日,该级驱逐舰首舰“朱姆沃尔特”号正式服役。该型舰舰长183米、宽24.6米、航速30节,排水量1.5万吨。由于采用了综合集成上层建筑、综合电子系统、全隐身舰体、新型侧舷垂直发射系统等世界舰船领域的先进设计理念,该舰问世后一度被外界称为“科幻战舰”。但它也备受争议,被贴上“最失败驱逐舰”的标签,“是美国海军的一个教训”。

“朱姆沃尔特”级驱逐舰拥有“最先进战舰”的耀眼光环,但囿于现有技术与制造水平,在实际应用中状况不断,使其成为美国海军的“问题军舰”。2016年11月,刚服役一个月的“朱姆沃尔特”号在穿越巴拿马运河时因技术故障而抛锚,被拖至附近的海军基地进行维修。

由于美国海军战略重新回归远洋理念,“朱姆沃尔特”级驱逐舰刚问世就过时了,前期投入的研发费用巨大,再加上后期订购数量锐减,导致建造成本极高,首舰造价达到惊人的44亿美元。美国海军原计划建造32艘“朱姆沃尔特”级驱逐舰,后来减少到7艘,最终只订购了3艘。

濒海战斗舰也遭遇了类似命运。濒海战斗舰有“独立”级和“自由”级两种型号,排水量3000多吨,特点是航速较高。然而,由于设计能力与实际作战需求不符,难以应对高强度海战环境,美国海军不得不提前退役部分

濒海战斗舰,当初推出“星座”级护卫舰就是为了取代濒海战斗舰。濒海战斗舰项目还因设计不当、过于追求超前技术而问题频出,被美媒评价为“美国海军有史以来最失败的项目”,美国《国家利益》杂志曾评价其为“费钱又没用”的错误。

2015年12月,“自由”级濒海战斗舰“密尔沃基”号首航去往母港梅波特途中突发引擎故障,导致其失去动力在海上漂荡,最后被拖回军港修理。而讽刺的是,该舰舰长在事发前半月前曾公开宣称:“没有什么能挡住这艘军舰向胜利进军。”该舰最终在2022年9月提前退役,实际服役仅12年,未达到25年的设计寿命。

2016年,“独立”级濒海战斗舰首舰“蒙哥马利”号以及同级别的“科罗纳多”号先后发生机械系统故障,后者已于2022年9月提前退役,仅服役8年。2022年10月,“自由”级濒海战斗舰“威奇塔”号在结束任务返程途中发生推进系统故障。

更糟糕的是,2022年5月,美国海军海上系统司令部确认有一半“独立”级濒海战斗舰存在结构缺陷,至少6艘舰体出现裂缝。为防止裂缝扩大,该司令部要求“独立”级濒海战斗舰在航行时尽量保持15节以下航速,最好不要在4级以上上海况运行。事实上,4级以上上海况相当常见,而15节航速还不到“独立”级最大设计航速的一半。

濒海战斗舰性能蹩脚、华而不实,但成本居高不下,一艘濒海战斗舰的实际造价超5亿美元,年均维护成本超过7000万美元。因此,美国海军不得不决定让部分濒海战斗舰提前退役。濒海战斗舰的计划服役年限是25年,而

2023财年预算案就一次性提前退役9艘“自由”级濒海战斗舰,它们平均服役年限不到4年,建造成本却高达45亿美元。

另外,由于相关装备制造进度延误,美国海军新一代“哥伦比亚”级战略核潜艇首艇和最新的第五批次“弗吉尼亚”级攻击型核潜艇也都无法按时交付。

长期以来,美国造船业面临空心化困境。在二战期间,美国的造船厂每三周就能生产一艘驱逐舰,如今每年只能建造一到两艘。美国政府此前拥有13个海军造船厂,现在其中9个处于停产状态。除了干船坞总体数量不足,还面临技术工人短缺的窘境。

如此一来,美军舰船部署过于频繁、部署时间过长成为常态,由此引发的事故屡见不鲜。2024年底至2025年5月,美国“杜鲁门”号航母在红海水域先后损失3架F-18“超级大黄蜂”战斗机。最离谱的是,去年12月在中东执行任务的“提康德罗加”级导弹巡洋舰“葛底斯堡”号,误将美国海军一架F-18战机击落,所幸机上两名飞行员弹射逃生。

今年10月26日,隶属美国海军第73直升机海上打击中队的一架MH-60R“海鹰”直升机从“尼米兹”号航母起飞执行任务时坠入南海海域,机上3人被救起。同日,隶属美国海军第22战斗攻击机中队的一架F-18战机从航母起飞执行任务时坠海,两名飞行员弹射逃生。“尼米兹”号航母在今年3月离港开始执行任务,在中东经历了大半年高强度战备,不得休整又跑到南海海域搞军演,折射出美国海军舰艇捉襟见肘、疲于奔命的窘态。

(资料来源:新华社、解放军报、央广军事、中国国防报等)