

耗资巨大,从立项到研发长达 20 年,一度被认为是未来战场上最先进的“神器”,谁知却被开除出海军注册作战舰艇名单

美国“科幻战舰”为何黯然落幕

A 威风出场
仿佛从科幻大片中钻出来

朱姆沃尔特级驱逐舰属于美国海军最新的多用途对地打击宙斯盾舰,其首舰编号 DDG-1000。从时间和技术上看,它是最新型的,集成了各种尖端科技和前瞻设计,是美国海军称霸百年的最新体现;从作战功能上看,朱姆沃尔特级驱逐舰是将战舰的任务,从争夺控制海权,扩展到跨大洋的对陆地进攻。

朱姆沃尔特级驱逐舰立项的背景是美国在冷战中大获全胜,同时在海湾战争中教训了萨达姆。那时的美国已经不再需要为制海权受到威胁而担忧,却给自己增添了许多干涉他国的任务。1992 年 9 月,美国海军和海军陆战队颁布了“由海向陆”战略白皮书,将主要任务转化为向沿海地区及内陆通往沿海的通道投放战斗力。简单说,美国海军认为自己在海上找不到对手,想上岸玩了。

1992 年,美国海军提出“21 世纪驱逐舰技术研究”,在其后的规划中,他们要求舰队能对深入陆地 100 海里的地面部队支援,为此必须配套新型水面舰艇。由此可知,朱姆沃尔特级就是在美国海军最不可一世时,为满足其拓展战略目标而立项的大杀器。

1997 年正式确认了项目,逐渐取代原有的斯普鲁恩斯级驱逐舰(上世纪 70 年代初起建)。在最初设计中,美国海军列出了十大关键技术,即穿浪逆船舷舰体、舰体周边垂直发射系统、整合复合材料舰岛与孔径、红外线模型、整合式电力推进、双波段雷达、整合水下作战系统、先进舰炮系统、舰上共通运算环境、自动火灾抑制系统。

上述十大关键技术,将打造全新的战舰。在推进方式方面,该舰速度变化均匀,推进效率高,而且吃水深度低,可在浅水环境操作;从舰体特征而言,该战舰不但具有科幻的外观,还能获得强大的隐身性能;在降低噪声方面,甚至可与洛杉矶级核潜艇相比,成为全世界最安静的水面舰艇。

在信息控制上,全舰计算环境把舰船指控情报、平台控制、动力系统、武器系统等各系统集成进行信息整合,使得全舰各系统完全信息共享,加倍提升战斗力。整合舰桥系统可实施自动化航行作业,包括航路规划与执行、操作与通信,而且整合与自动化程度极高,只需一名人员就能在整合显控台进行操作。双波段雷达系统包括长程广域搜索雷达和多功能雷达,两者组成的系统,可以满足各种雷达机能。

在作战方式上,该舰以对地攻击为主要任务,装备联合防卫公司与雷神新开发的先进垂直发射系统和 155 毫米先进舰炮系统。垂直发射系统可以配备发射战斧巡航导弹、战术型战斧巡航导弹、对地型标准导弹、先进对地导弹等多种射程和威力的导弹。同时,以海麻雀 ESSM 近程防空导弹、联合防卫的 MK-110 近迫火炮系统等作为防御武器。此外,新式战舰还将装备先进完善的电磁炮、激光等新式武器。机库则可搭配两架 MH-60R 近海作战直升机,或者一架 MH-60R 直升机和 3 架 RQ-8A/B 型垂直起降战术空中载具。

这款新式战舰全长 182.8 米,满载排水量约 1.4 万至 1.5 万吨,航速 30 节。如此的庞然大物,仅仅需要 140 名船员操纵,甚至比佩里级护卫舰需要的人员还少。

在美军美好的规划中,30 艘仿佛从科幻大片中钻出来的战舰,将在未来的洋面上恣意横行,以数十枚导弹攻击摧毁敌对国内陆上百公里的目标。如果遭到敌方飞机、导弹反击,战舰本身所载的防空导弹和近防系统足以保持“金身不破”。正所谓能攻能守,威风八面。



美国国会近日批准 2019 国防授权法案,其中一项动议——两艘最先进的朱姆沃尔特级驱逐舰被开除出海军注册作战舰艇名单。如此先进的新式战舰为什么被开除了?它有哪些短板?

B 波折起伏
从产量降低到海航趴窝

在制定规划时,纸面表现所向无敌的朱姆沃尔特级进入新世纪后,却遭遇了波折和变故。

原本,美国海军计划在驱逐舰细节设计完成后,在 2004 至 2005 预算年度颁布首舰建造招标书,并在 2005 年开建,2011 年移交海军,2013 年达成初步操作能力。但实际上的进展并不顺利。直到 2008 年,美国海军才与 BIW 厂签署首舰朱姆沃尔特号(DDG-1000)的建造合约,价值 14 亿美元,并在当年 10 月开始建造。但这个规划再次拖延了 4 个月,到 2009 年 2 月才正式展开建造。

2011 年,美国海军又和 BIW 签约,制造二、三号舰(DDG-1001、1002)。其中二号舰以在阿富汗英勇牺牲的特种兵麦可·蒙苏尔命名,三号舰以美国第 36 任总统约翰逊命名。

然后,朱姆沃尔特级驱逐舰,打算就造这么 3 艘了。最初计划替代老旧的斯普鲁恩斯级驱逐舰,斯普鲁恩斯级驱逐舰总共有 31 艘,朱姆沃尔特级计划建 30 艘左右。但实际上,最后给砍到了 3 艘。至于这中间的空缺,在 21 世纪头几年多造了些伯克级驱逐舰来填充。

开建之后,各个环节的时间点也在后延。首舰朱姆沃尔特号 2013 年才下水,2015 年 12 月开始海试。

海试中就出现了麻烦。2016 年 4 月,该舰在试航中瘫痪于海上,最后检查原因出现在电力方面,谐波滤波器出现了故障,这样一来,军舰内部的数据处理设备面临风险,有可能导致全舰失控。为此,控制驱逐舰的人工智能直接采取终极手段来保障安全——强制关闭了舰船的动力系统。和人工智能是没法讲理的。一万四千吨的驱逐舰一时间动弹不得,只能被拖船拖回。

好在这次的故障很快得到排查。2016 年 5 月,首舰开始验收试验,评估、完善它所搭载的各项先进技术,如导航、推进、辅助系统、防火与损失控制能力等。到 2016 年 10 月,首舰才正式服役。这个时间比起当初的计划已经晚了好几年。而这所谓的服役,其实并没有真正形成战斗力。

至于二号舰麦可·蒙苏尔号(DDG-1001),2017 年 12 月进行海试的时候,再次发生了同样的事故;在海试开始的第二天,由于感应线圈出故障,又导致谐波滤波器失效,从而发生供电系统故障,再度被困于海上。

虽然该舰在 2018 年 2 月通过验收,2018 年 4 月得以交付海军,但到了 7 月,即将正式服役的蒙苏尔号又出事故;在最终验收测试阶段,两个涡轮发动机中的一个发生机械故障,而这个涡轮发动机控制着一个主发动机,故障导致全舰电力不足。事故后,该舰的人列时间还得大大延迟。

C 开除原因
仍然不能真正投入战斗

既然朱姆沃尔特级驱逐舰如此先进,又费了如此多的周折才被接收,那么美国国会为何又将其“开除”呢?原因其实很简单,就是因为现在这两艘战舰仅仅拥有舰体和机动系统,其作战系统尚未完善,不能真正投入战斗。所以,美国国会把它们开除出“海军注册作战舰艇名单”。当然,目前的这个开除,并非是终身开除,而是等到这两艘舰的作战系统进一步完善后,才能“完整”地交付给海军参战。

过去,美国“海军注册作战舰艇名单”是按照“交付”进行登记的,即交付一艘,登记一艘,这么多年来没出什么问题。因为以前的战舰大都是一体化建造,到交付的时候,全舰该有的配置基本都有了,让水兵熟悉一段时间就可以拉出去打仗了。就算有的战舰某些部分还有瑕疵,真到需要打的时候,要补全也很快。所以,以前一艘战舰被交给海军,就上了作战名单,没有任何问题。

但是新型的朱姆沃尔特级驱逐舰就不一样了。它们是模块化建造,舰身本身是一个平台,上面可以搭载不同的作战、通讯、电子战等系统。它们提供给海军时,也是采用“分阶段交付”模式,就是说在舰体和机动系统完工后先交付给海军测试调整,等到其他系统完成后,再逐渐加装到舰体上,最终形成一艘完整的战舰。换言之,先期交付给海军的,只是一个可以行驶的空壳子,并不具备战斗力。

而且,正因为朱姆沃尔特级是新型战舰,其方案本身并不是一成不变的,中间还可能调整。这就进一步延长了舰体交付到完全形成战斗力的时间。

例如,首舰朱姆沃尔特号 2013 年下水,2016 年 5 月交付海军,10 月正式服役。但从 12 月开始,才到圣地亚哥安装作战系统。真正形成完整战斗力,估计至少要到 2018 年冬天了。中间差不多有两年空窗期,属于“已经交付海军,但却不能作战”。至于蒙苏尔号,在 2018 年 4 月交付后,因为 7 月的发动机故障,服役时间被推迟。参照首舰的速度,估计至少要到 2020 年才能形成战斗力。

对于美国国会而言,这样两艘“只交付了舰体,却不能打仗”的船只,是不应该写在“作战注册名单”上的。因此在两年前的 2017 财年国防动员法案讨论中,有议员提出,海军“只有在完成最终建造后,才能接收战舰”,并且所有提交给国会委员会的报告都应该采用这个标准。至于那些“部分移交”状态的舰艇,不应该算到海军现役力量当中。如果发生武装冲突,没有安装完整作战系统的舰艇,其实是无法去打仗的。把它们列在作战名单上,可能让公众、国会和政府对本国海军力量产生误导。到时候名单上一大批舰船都不能拉出去,就闹笑话了。

2017 财年的法案通过后,所有“分阶段交付”的海军舰艇,都应该按照最终接收日期,而不是部分交付日期来确定这些舰艇是否可以入列。也就是说,美国海军应该开始按照“完整移交”时间向国会报告造舰进度情况。但这次,海军实际上违反了这条法律,依然按照舰体和电力推进系统的接收日期,宣布朱姆沃尔特级的两艘驱逐舰加入海军作战舰艇名单。

本次的国防授权法案,其实是对海军这种违规做法进行纠错,要求他们遵守两年前的法律。这也是美军务实的一个体现。同样受到该法案影响的,还有美国目前正在制造的福特级核动力航空母舰。

据新华网