

分类查询

查询

关键字

搜索

## (一)研制背景与计划

### 1. “佩里”级的产生

20世纪60年代中期美国海军的各类战斗舰艇近900艘，多数都已超过20年以上的舰龄，虽然从50年代中期开始大规模的“舰队更新和现代化改装计划”。但是经现代化改装的老驱逐舰延长的舰龄仍然有限，迫切需要一大批新舰替换老驱逐舰和老护卫舰。

70年代初美海军开始实行“高低档舰艇结合”的造舰政策。这一时期陆续建造的“尼米兹”级核动力航母、“塔拉瓦”级两栖攻击舰、核动力巡洋舰、DD963级驱逐舰属于高档的舰艇，同时也需要大量迅速建造的、造价较低的护卫舰，用以代替将大批退役的老驱逐舰和老护卫舰，这级舰就是“佩里”(Perry)级(FFG7)导弹护卫舰，它属于大量建造的低档舰艇之一。

FFG7原称巡逻护卫舰PF，1970年9月开始可行性研究；1971年5月完成概念设计，并开始初步设计；1971年12月完成初步设计1972年4月海军指定巴斯为首舰建造厂，确定Gibbs&Cox公司为分包设计，参加舰船的系统设计；1973年5月由首舰建造厂开始进行施工设计；1973年12月开始下料，1975年6月上船台，1976年9月下水，1977年11月完工服役。从可行性研究到完工服役，历时共7年零2个月。

### 2. 建造计划

FFG7级护卫舰美国海军订购51艘，澳大利亚海军订购6艘，西班牙海军订购4艘。美国海军的FFG7级绝大部分都在80年代服役，多的时候每年完工服役近10艘。

以1982财政年度的造价为例，每艘造价3.239亿美元。

目前现役保留27艘，预备役10艘，余下的转让给其他国家。

### 3. 使命任务

“佩里”级护卫舰是一型通用型的导弹护卫舰，其主要使命是为编队提供防空和反潜能力，主要执行以下任务：

- ①为航行补给编队、两栖作战编队，军事运输船队和商业运输船队承担防空、反潜和反舰任务。
- ②保护重要的海上运输航线。
- ③协同其他反潜兵力执行攻势反潜。

## (二)总体性能与装备

### 1. 主尺度与性能

全长(m)135.6；138.1(FFG-8、15、28~29、32、36~61)

水线长(m)128.1

舰宽(m)13.7

吃水(m)4.5；7.5(至声呐罩)

空载排水量(t)2750

满载排水量(t)3638；4100(FFG~8、15、28~29、32、36~61)

航速(kn)29

续航力(nmi | e/kn)4500/20

舰员(名)200(15名军官)，其中包括19名航空人员

### 2. 动力装置

主机为2台LM2500燃气轮机，持续总功率为30.14MW(41000hp)，单轴，一个五叶变距桨。2台每台0.241VI W-325hp)的伸缩式辅助推进装置，装于距舰首40m处的船底上，作为主推进装置受损时的备用动力，亦可用于低速机动，航速可达到3-5kn。

电站为4台柴油发电机组，总容量为4000kW。

变距桨的直径为5.05m，五叶，额定转速为180r/min，功率14.70MW(20000hp)时，降至146r/min。

### 3. 武备

#### (1)防空武器系统

FFG7级舰防空武器系统由“标准”导弹、76mm舰炮和“密集阵”近程武器系统三个层次组成。

1座单臂MKI 34型导弹发射装置，发射“标准”SM-1MR导弹，指令制导和半主动雷达制导，射程为46km，用于编队防空。弹库的总备弹量为40枚，其中“标准”导弹30枚。

1座单管MK75-0型76mm炮，射高12kn，发射率为85发/min，用于中近程防空。

2座六管MKI 571型20mm“密集阵”近程武器系统，其射程为1.5km，发射率4500发/min，MKI 5-0型为3000发/min，用于末端防空。

此外，还有2座六管MK36型SRBOC干扰火箭。

#### (2)反潜武器系统

FFG-7级舰的反潜武器系统由2架直升机和2座三联装的MK32型鱼雷发射管两个反潜层次组成。

2架“拉姆普” III“海鹰” SH-60直升机系统，装有快速拉降、固定和搬运系统，作战半径160kin，直升机上设有AN/APS-124搜索雷达、AN/ALQ-142电子侦察机、AN/ASQ-81(V)磁探仪、声呐浮标和SQQ-28直升机数据链等，带2枚MK46型鱼雷。

2座三联装MK32反潜鱼雷发射管，发射MK46-5型鱼雷或MK50鱼雷，MK46-5型鱼雷40kn时航程11km，MK50鱼雷50kn时航程15km。

此外，还有1套SQ-25“水精”鱼雷诱饵。

#### (3)反舰武器系统

FFG7级舰的反舰武器系统由“鱼叉”反舰导弹、直升机机载“企鹅”反舰导弹和76mm舰炮组成。

“鱼叉”反舰导弹与“标准”导弹共库共发射架，弹库装“鱼叉”导弹10枚，“鱼叉”导弹制导和半主动雷达制导，射程130km。

SH-60B直升机执行反舰任务时带2枚“企鹅”反舰导弹，射程约30km。

MK75型单管76mm舰炮，发射率85发/min，对海射程16km，用于对付中近程的海面目标。

### 4.主要电子设备

#### (1)雷达

①远程对空警戒雷达：SPS-49(V)4型雷达1部或SPS-49(V)5型雷达1部(FFG61、其他舰现代化改装时装)，C/D波段，作用距离457km。

②对海警戒雷达：SPS-55型雷达1部。

③火控雷达：STIR火控雷达1部，MK92火控雷达(也叫CAS火控雷达)1部。

④导航雷达：Furuno导航雷达1部。

⑤空中战术导航雷达：URN-25型1部。

#### (2)声呐

SQQ-89(V)2型综合声呐，包括SQS-56中频主动搜索与攻击舰壳声呐和SQR-19低频被动拖曳线列阵声呐。

#### (3)电子战系统

SLQ-32(V)2电子战系统1套，包括雷达告警、截获和干扰系统。

#### (4)武器控制系统

MK92-4或MK92-6型火控系统，SWG-1“鱼叉”火控系统，2套MK24型光学指挥仪。

MK92-2或4是荷兰信号公司WM-28型火控系统的美国派生型，它是一种综合的火控系统，兼有导弹和火炮的火控功能。该火控系统用MK92火控雷达可以控制导弹和76mm炮对付近距离的空中和海面目标；用STIR火控雷达可以控制导弹和76mm炮对付远距离的空中和水面目标。“鱼叉”反舰导弹的火控实际上也有MK-92火控系统完成，SWG-1这里只是“鱼叉”导弹的发射控制系统。

#### (5)作战数据系统

FFG7级的作战数据系统是NTI)S海军战术数据系统，NTDS配置有11号和14号数据链，已转入预备役的只有14号数据链。NTDS还配置有SRR-1、WSC-3(UHF)卫星通信系统和ISQQ-28型LAMPSTIII直升机数据链。

### 5.现代化改装

FFG7级服役以来经历了以下几项比较重要的现代化改装：

①用LAMPSTIIISH-60B“海鹰”直升机系统取代LAMPSTISH-2F直升机系统，舰面设备相应加装了快速拉降、固定和搬运系统，为此，尾部延伸了2.5m，这一延长是通过增大尾板的倾斜度至45°来实现的，改装的舰有FFG-8、15、28~29、32、36~61。

②装备LAMPSTIII系统的舰上装SQQ-89综合反潜作战系统。FFG7级服役后其SQS-56舰壳声呐的探测距离有限，只具有近程探测能力，遭到了国会和一些评论的抨击。因此，1985年海军决定FFG7级装SQQ-89综合反潜作战系统，系统包括SQR-19被动拖曳线列阵声呐，由此解决了FFG7级的反潜搜索问题。

③为解决MK92火控系统在杂波和干扰环境中的作战能力，海军提出了三个阶段的改进计划，现已实现了第一、二阶段计划。1982年开始第一阶段计划，第二阶段改进计划是改进信号处理能力。两个阶段计划完成后海杂波环境下提高探测能力50%，在干扰环境中提高探测能力70%。

#### (三)技术特点分析及述评

FFG7级护卫舰虽然是美国70年代设计80年代服役的大批量低造价的所谓“低档舰艇”，但是，FFG7级仍不愧为代表助年代技术水平的典型护卫舰，具有如下特点：

##### 1.具有突出的防空、反潜和反舰能力。

与同时代的护卫舰相比，“佩里”级具有编队防空能力，这是极其罕见的，其他国家的护卫舰都只具有点防御能力，从护卫舰的传统意义上说，突出的仅是反潜能力。这是由美海军的实际情况决定的，FFG7的设计之初就赋予它为两栖编队和运输船队的区域防空的任务。从美国海军水面舰艇的构成看，这样的任务也只能由FFG7级来承担，用“高档”的驱逐舰来承担，显然是不经济的。但是，FFG7级所具有的2架SH-60B的远程反潜能力、SQR-19被动拖曳线列阵声呐的探测能力和10枚“鱼叉”反舰导弹的反舰能力，在同时代的护卫舰中是非常突出的，“低档”只是相对美国海军自己而言。

##### 2.动力装置的选择符合批量建造及经济的原则

FFG7级这样大的远洋护卫舰采用单轴推进，这也是罕见的。原因很简单，FFG7是在DD963级驱逐舰之后设计的，把DD963级舰的一个推进轴的推进系统移植至FFG7级成为FFG7的主推进系统，这样做大大地增加了LM2500燃气轮机推进系统的订货批量，同时也为主推进系统的后勤保障、维修和舰员的培训带来了极大的方便，也降低了FFG7的研制和设计费用。无疑这会降低采办费和全寿命期费用带来很大的好处。

##### 3.在FFG7级的设计和项目管理方面获得了罕有的成功

实际造价大大超过原定的合同价、进度和支付日期一再拖延和交付后遗留的问题多，这是一直困扰美海军采办新舰艇中的老大难问题，FFG7级舰的采办中获得前所未有的成功。

其主要措施是：一是按“核定费用设计”，设计之前海军作战部长限定了造价、吨位和舰员编制，收到了预期的效果，均未突破限额。正是成功地控制了造价，FFG7才避免了以前海军舰艇建造计划一再被削减的命运。二是海军和船厂联合进行设计，初步设计后吸收首制舰和后续舰的建造厂参加设计，避免了海军和船厂互相抱怨。三是建

立陆上试验场，新舰研制中建立作战系统陆上试验场的科学方法就是由FFG7开创的。

