

# 俄核力量中坚“德尔塔”级弹道导弹核潜艇

2008年02月27日 17:57:24 来源：新华博客

【字号 大 中 小】

【留言】

【打印】

【关闭】

【Email 推荐:  提交】

提交



俄核力量中坚“德尔塔”级弹道导弹核潜艇 [资料图片]

[点击浏览更多军事图片](#)



俄核力量中坚“德尔塔”级弹道导弹核潜艇 [资料图片]

## (一) 研制背景与计划

### 1. 型号的产生

60年代初，前苏联海军重新承担对有限的陆地目标进行核攻击，进行第二次打击的使命，随之建造了发射SS-N-6型弹道导弹的“扬基”(Yankee)级弹道导弹核潜艇，在1963~1974年间共建造了34艘。

70年代前苏联海军承担了以最大的努力来充实潜基战略核力量，奉行“有限洲际核战争”的政策。鉴于“扬基”级核潜艇装备的SS-N-6导弹射程仅3000km，稍高于美国“北极星”A-1导弹的射程2200km，不能覆盖美国

本土，因此开始研制 SS-N-8 型弹道导弹，以便在巴伦支海、北冰洋以及西北太平洋前苏联控制的海域发射导弹，攻击美国所有主要城市。

该级艇即为“德尔塔”（DELTA）级弹道导弹核潜艇，共有四型，即 D-I (667 Б)、D-II (667 Б Д)、D-III (667 Б Д Р)、和 D-IV (667 Б Д Р М) 型弹道导弹核潜艇。

## 2. 研制计划

### (1) 计划概况

“德尔塔”(D)级弹道导弹核潜艇计划，从 60 年代末期研制 SS-N-8 型弹道导弹开始，又研制了 SS-N-18、SS-N-23 导弹，分别装备了 D-I、D-II、D-III 和 D-IV 型核潜艇，共 43 艘，至今仍有 16 艘在役，仍然是俄罗斯战略核潜艇的主力，占现役弹道导弹核潜艇总数的 88.8%。

### (2) 研制时间表

开始研制 SS-N-8 型弹道导弹：60 年代末

开始建造 D-I 型核潜艇：1969 年

D-I 型首艇服役：1972 年

开始建造 D-II 型核潜艇：1972 年

部署使用 SS-N-8 型弹道导弹：1973 年

D-I 型 18 艘艇建成：1974 年

D-II 型 4 艘艇建成：1975 年

开始建造 D-III型核潜艇：1976 年

SS-N-8 型导弹部署完成：1977 年

开始部署使用 SS-N-18 型弹道导弹：1978 年

开始建造 D-IV型核潜艇：1981 年

D-III型 14 艘艇建成：1982 年

开始部署使用 S8-N-23 型弹道导弹：1987 年

D-IV型 7 艘艇建成：1992 年

### (3) 研制单位

设计单位为**红宝石设计局**，建造厂为北德文斯克造船厂 (SeverodvinskShipyard) 和共青城造船厂 (KomsomolskShipyard)。





俄核力量中坚“德尔塔”级弹道导弹核潜艇 [资料图片]

### 美国海军“洛杉矶”级攻击核潜艇



“洛杉矶”级是美国海军第五代攻击核潜艇，也是世界上建造批量最大的一级核潜艇，具有优良的综合性能，主要承担反潜、反舰、对陆攻击等任务。首艇 SSN-688 “洛杉矶”号于 1972 年 2 月 8 日开工，1976 年 11 月 13 日服役，最后 1 艘 SSN-773 “夏延”号于 1996 年 3 月服役，持续时间长达 20 余年，才最终完成了这一数量高达 62 艘的庞大造舰计划。其中从 1985 年 8 月开工的 SSN-751 “圣胡安”号开始，“洛杉矶”级后 23 艘做了较大改进，性能又有进一步提高。

### 水中一霸俄亥俄级弹道导弹核潜艇



俄亥俄级弹道导弹核潜艇是美国发展的第四代弹道导弹核潜艇，被誉为“当代潜艇之王”。就整体性能而言，它是当今世界上最先进的弹道导弹核潜艇。首艇“俄亥俄”号于1976年4月10日开始建造，1979年4月7日下水，1981年11月11日正式服役。到1997年9月，该级艇完成了全部18艘的建造计划。俄亥俄级性能先进，所携核弹威力惊人，一艘“俄亥俄”级核潜艇上携带的24枚导弹，336个分弹头可以在半小时内摧毁对方200~300个大中型城市或重要的战略目标。

[“黑色鲨鱼”阿库拉级攻击型核潜艇](#)

[难得一见！美国特种兵从核潜艇出击\(图\)](#)

[首开攻击记录的“征服者”号核潜艇](#)





俄核力量中坚“德尔塔”级弹道导弹核潜艇 [资料图片]

### 3. 使命任务

该级潜艇设计时以攻击美国本土为主要使命。她装备了前苏联第一型水平较高的潜基弹道导弹，在较安全的水域发射，即可覆盖美国领土的大量战略目标。

和平时期，该级艇可使用改装的导弹发射商业卫星。

### 4. 服役状况

“德尔塔” (D) 级核潜艇目前有 16 艘在役，其余都已退役：

D-I 型核潜艇于 1969~1974 年共建造了 18 艘，目前还有 2 艘在役；

D-II 型核潜艇于 1972~1975 年共建造了 4 艘，目前已全部退出现役；



D-III型核潜艇于 1976~1982 年共建造了 14 艘，目前还有 7 艘在役，即 K180、K211、K129、K449、K490、K496 和 K506 艇；

D-IV型核潜艇于 1981~1992 年建造了 7 艘，目前全部在役。

## (二) 总体性能与装备

### 1. 总体布置与结构

该级艇采用双壳体结构，水滴线型。首圆钝，尾尖瘦，圆柱形艇体。艇内采用小分舱布置，包括鱼雷舱、蓄电池舱、住舱、指挥舱、导弹舱、辅机舱、反应堆舱、主机舱和尾舱。采用围壳舵，尾部为十字形操纵面。

该级艇的四型艇之间在总体布置与结构上略有不同。D-I 型艇导弹尺寸较大，所以艇上只布置 12 枚，导弹舱长 2m，而且在第 4 对与第 5 对导弹之间增加了耐压舱壁(见图 2.2-8)。

D-II 型艇布置了 16 枚 SS-N-8 型导弹，所以艇中部增长了 15m。导弹舱的高度与 D-I 型艇相同，但弹舱外面的非耐压壳体呈逐渐的向下倾斜，与尾部非耐压壳体连接在一起。

D-III型艇携带 SS-N-18 型导弹，所以艇长度稍长 5m，导弹舱外面的非耐压壳体更加高了，上层建筑也加高了 2.5m。

D-IV型艇装备 SS-N-23 型导弹，艇具有“驼峰”或“龟背”甲板结构，导弹舱非耐压壳体与前几型艇基本相同，尾部安装了位置较低的有一定角度的水平尾鳍板，两侧有减摇鳍，以增加稳性。

### 2. 动力装置

该级艇装备了 2 台紧凑布置型压水堆装置。D-I、D-II 型艇装备了 VM2 型压水堆，D-III、D-IV 型艇为 VM4 型压水堆，两型堆内部结构有所不同，堆功率基本相同，200MW，可提供轴功率 36.75MW(50000hp)，堆芯寿命 12 年，续航力可达 300000nmile。

艇上装备 2 台 GT3A-365 型蒸汽轮机齿轮减速装置，采用浮筏减振整体式机座，双轴，两个 7 叶固定螺距螺旋桨。



俄核力量中坚“德尔塔”级弹道导弹核潜艇 [资料图片]



俄核力量中坚“德尔塔”级弹道导弹核潜艇 [资料图片]

### 3. 武器系统

该级艇依照一型导弹装备一型潜艇的原则，因为装备不同型号的导弹，所以分为4型艇。D-I型艇装设12具弹道导弹发射筒，可发射SS-N-8-1型两级液体燃料导弹，射程为7800km。每枚导弹携带威力为1000ktTNT当量的单一弹头。圆概率偏差为400m。

D-II型艇装设16具弹道导弹发射筒，可发射SS-N-8-1或2型导弹。SS-N-8-2型导弹射程9100km，每枚导弹携带2个威力为800ktTNT当量的分导式多弹头，圆概率偏差400m。

D-III型艇装设16具弹道导弹发射筒，可发射SS-N-18型两级液体燃料导弹。该型导弹又分为3型：SS-N-18-1型导弹射程6500km，每枚导弹携带3个威力为200ktTNT当量的分导式多弹头，圆概率偏差900m；SS-N-18-2型导弹射程8000km，每枚导弹携

带威力为 450ktTNT 当量的单一弹头，圆概率偏差 900m；SS-N-18-3 型导弹射程 6500km，每枚导弹携带 7 个威力为 200ktTNT 当量的分导式多弹头，圆概率偏差 900m。

D-IV 型艇装设 16 具弹道导弹发射筒，可发射 SS-N-23 型三级液体燃料导弹，射程 8300km，每枚导弹携带 4~10 个威力为 100ktTNT 当量的分导式多弹头，圆概率偏差 500m。该型导弹与 SS-N-18 型导弹直径相同，但弹体更长一些。

该级艇的自卫武器为 4 具 533mm 鱼雷发射管，可发射 53 型鱼雷，航速 45kn，航程 20km，潜深 305m；SS-N-15 反潜导弹，射程 45km。D-III 型艇还装有 2 具 400mm 鱼雷发射管，可发射 40 型鱼雷，航速 30kn，航程 13km。各型艇的自卫武器装载量均为 18 枚。

#### 4. 电子设备

该级艇装备了“破釜沉舟”型声呐系统，有较大功率的发射机，有无肋骨结构的玻璃钢声呐导流罩；“鲨鱼鳃”型主 / 被动中低频搜索和攻击用艇壳声呐；“鼠鸣”型主动高频攻击用艇壳声呐；“鲨鱼皮”型被动低频舷侧阵声呐；“金字塔”型被动甚低频搜索拖曳线列阵声呐，收放于尾垂直稳定翼上部管状收藏器中。

该级艇装备了“旋风”型综合导航系统，包括惯性导航、天文导航、卫星导航、“鳕鱼眼”型无线电六分仪、导航声呐等设备，为潜艇提供精确的艇位置数据，以提高发射导弹的命中精度。

艇上的通信系统有特高频与超高频通信天线，甚低频、极低频拖曳浮标和浮力天线，“活动弹簧”型卫星通信系统，保证潜艇与岸上指挥部顺利通信。

艇上设有“公共马车”型作战情报控制系统，电视监视系统，计算中心等。还装备了“浆砖 / 砖群”电子战系统侦察雷达和“场灯”测向仪，“窥探盘” I 波段对海



搜索雷达以及“克里姆”-2型敌我识别器。



俄核力量中坚“德尔塔”级弹道导弹核潜艇 [资料图片]

### (三) 技术特点分析与述评

#### 1. 技术特点

该级艇是在“扬基”级核潜艇的基础上发展起来的，主要改进了武器系统，提高于综合作战能力，具有如下技术特点：

##### **(1) 攻击力强**

该级艇为装备 SS-N-8、SS-N-18 和 SS-N-23 等 3 型导弹 6 种弹头，共发展了 4 型艇，充分体现了以攻击为主的指导思想。发挥了俄罗斯对液体燃料推进技术的优势，采取了固液并举的方针。导弹的射程达到 9000km，弹头采用了单一弹头、集束式及分导式多弹头，可同时攻击多个目标，增加了突防能力和打击威力，命中精度达到 500m，可在本国海域攻击美国国土。

## (2) 生命力强

该级艇采用双壳体结构，储备浮力大，采用小分舱，一舱进水不沉，艇体与指挥台围壳适于冰下活动，耐碰撞，抗冲击，具有较好的生命力。

## (3) 噪声低，安静性好

该级艇采用了大量先进降噪措施，艇体外形光滑，流水孔少，采用浮筏减振，敷设消声瓦，采用 7 叶大侧斜螺旋桨，提高了螺旋桨加工精度，具有 90 年代初期俄罗斯潜艇低噪声的水平。

## (4) 装备大功率先进反应堆

该级艇装备了 VM4 型压水堆，单堆功率大，使艇具有高航速。堆芯寿命长达 12 年，使艇在服役期内只需换一次燃料。采用紧凑型布置减小了动力装置体积重量，自动控制程度较高。

## (5) 改善居住性，增大自持力

该级艇吨位大，艇内空间充裕，使艇员居住、饮食、生活和保健条件较好，艇上设有健身室、日光浴室、桑拿浴室等设施，使艇的自持力达到 90 天，提高了艇的作战效能。

## 2. 技术改进

该级艇自 1972 年首次服役，至 1992 年建成第 43 艘艇，技术上有了较大改进，主要体现在：

① 导弹作了重大改进，由二级液体导弹发展到三级液体导弹，射程增大，减小了

圆概率偏差，提高了命中精度，采用了多至 10 个分导式多弹头。

②电子设备逐步改进。声呐设备性能有大幅度提高，采用了综合声呐系统，包括采用拖曳线列阵声呐；提高了惯导性能，通信设备采用先进的卫星通信和极低频通信；增加了电子战措施，改进了雷达设备。

③降噪性能有大幅度提高。

④改进了艇总体性能，包括艇加大尺寸，增大排水量，艇的总体效能较好。

### 3. 发展前景

由于美、俄限制战略武器条约限制，该级艇已退役 27 艘艇，只有 16 艘艇在役。目前，D-II 型艇已全部退役。该级艇不再建造新艇。



俄核力量中坚“德尔塔”级弹道导弹核潜艇 [资料图片]

## 美国海军“洛杉矶”级攻击核潜艇



“洛杉矶”级是美国海军第五代攻击核潜艇，也是世界上建造批量最大的一级核潜艇，具有优良的综合性能，主要承担反潜、反舰、对陆攻击等任务。首艇 SSN - 688 “洛杉矶”号于 1972 年 2 月 8 日开工，1976 年 11 月 13 日服役，最后 1 艘 SSN-773 “夏延”号于 1996 年 3 月服役，持续时间长达 20 余年，才最终完成了这一数量高达 62 艘的庞大造舰计划。其中从 1985 年 8 月开工的 SSN-751 “圣胡安”号开始，“洛杉矶”级后 23 艘做了较大改进，性能又有进一步提高。

## 水中一霸俄亥俄级弹道导弹核潜艇





俄亥俄级弹道导弹核潜艇是美国发展的第四代弹道导弹核潜艇，被誉为“当代潜艇之王”。就整体性能而言，它是当今世界上最先进的弹道导弹核潜艇。首艇“俄亥俄”号于1976年4月10日开始建造，1979年4月7日下水，1981年11月11日正式服役。到1997年9月，该级艇完成了全部18艘的建造计划。俄亥俄级性能先进，所携核弹威力惊人，一艘“俄亥俄”级核潜艇上携带的24枚导弹，336个分弹头可以在半小时内摧毁对方200~300个大中型城市或重要的战略目标。

[“黑色鲨鱼”阿库拉级攻击型核潜艇](#)

[难得一见！美国特种兵从核潜艇出击\(图\)](#)

[首开攻击记录的“征服者”号核潜艇](#)