

分类查询

查询

关键字

搜索

## (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(667Б)、D-II(667БД)、D-III(667БДР)、和D-IV(667БДРМ)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SS-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(KomsomolshShipyard)。

### 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30000nmi le。

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。

## 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1000kt TNT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800kt TNT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200kt TNT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450kt TNT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200kt TNT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100kt TNT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、“鳄鱼眼”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”1波段对海搜索雷达以及“克里姆”-2型敌我识别器。

## (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。

