

雄风犹在的俄罗斯潜艇

□ 王 谦 林 瑛

现有实力

俄海军现役潜艇几乎全部来自前苏联，少数是前苏联解体后下水服役的。由于前苏联海军核潜艇及常规潜艇数量均居世界首位，特别是核潜艇数占世界总数的55%，所以自俄海军接手以来，尽管有相当数量的核潜艇退役，且新艇服役速度较旧艇退役要慢，但目前俄海军核潜艇仍有160艘左右。

1. 战略导弹核潜艇(SSBN)

战略导弹核潜艇被俄罗斯视为“三位一体”战略核威慑力量的中坚。俄海军在削减SSBN数量的同时，注重了在武备系统、动力系统、通信指挥系统、火控系统、侦测系统及潜深、航速、隐蔽性、自卫能力等方面对各级SSBN的改进。按俄海军1994年公布的潜艇发展计划，DIV和“台风”两级战略核潜艇将作为本世纪末和21世纪初的潜基战略核武器搭载平台的核心力量。其中，“台风”级艇是目前俄海军SSBN家族中最先进、战略核攻击力最强的潜艇，它具有如下特点：

(1)核攻击能力强。装备有20枚SS—N—20三级固体火箭导弹，射程为8300千米(其改进型可达12000千米)，圆概率误差300~500米，每枚导弹可装6~9个10万吨级TNT当量的分导式弹头。

(2)自卫能力强。装备有6具533毫米和650毫米鱼雷发射管，可携带36枚53型或65型性能先进的鱼雷及SS—N—15/16反潜导弹。

(3)生命力强。采用独特的3个耐压壳体结构，呈“品”字型布置。备有2套完整的动力、武备系统。双壳体构造，内外壳间距最大达4.6米。具有较大储备浮力和有效的防撞措施，可使其轻而易举地冲破北冰洋厚冰层。

(4)隐蔽性好。采用了艇外敷设消声瓦、减少流水孔、降低水动力噪声等多种降噪措施。

(5)动力系统性能先进。装备2台压水堆，轴功率达12万马力，水下航速高达26节，是目前世界上航速最高的战略导弹核潜艇。

“台风”级潜艇水下排水量高达26500吨，装有各种较为先进的设备，因此造价太高，效费比较低。该级艇的机动性相对差一些，原计划建造12艘，只造了6艘便终止了建造计划。为保持战略核潜艇作战实力，目前俄海军正在积极发展DIV级的改进型。其排水量只有“台风”级的一半，但其战斗威力却达到“台风”级的90%，且降噪隐身和机动性能明显优于“台风”级。

2. 攻击型核潜艇(SSN)

前苏联攻击型核潜艇发展时间长，技术相对成熟，因而最能体现其潜艇的技术水平和战术性能。俄海军现役攻击型核潜艇中最新几型从技术性能上讲，某些指标已超过美海军同一时期的核潜艇。

目前在役的具有代表性的俄海军攻击型核潜艇当属A级、S级和Ak级3种。A级60年代即开始研制，但某些性能即使与现在最新型的潜艇来比较，也毫不逊色。该艇的钛合金外壳，使其最大潜深达750米。首次在核潜艇上使用高功率钠冷反应堆，轴功率达61000马力，水下航速高达40节，这一航速甚至超过了某些鱼雷的航速。艇上配有较为先进的武备、电子、火控等系统，是相当理想的以潜反潜作战平台。S级艇较A级增加了多种武备，采用了更为先进的降噪措施，使得攻击力和潜艇生命力进一步提高。Ak级则集A级和S级两级艇之长于一身，是目前俄海军最先进的攻击型核潜艇，具有如下特点：

(1)攻击力强。艇艏装有4具533毫米和4具650毫米鱼雷发射管，携带53型、65型两种先进鱼雷，并可发射SS—N—21远程巡航导弹，同时还可发射SS—N—15/16反潜导弹。可遂行反舰、反潜、对陆攻击等多种作战任务。

(2)生命力强。采用了先进的降噪技术，艇外敷设吸声涂层，辐射噪声与美海军“洛杉矶”级潜艇相差无几；7叶大侧斜螺旋桨、减振筏座等措施使潜艇噪声降低了30分贝左右，隐蔽性大为增强。艇上装有2台压水堆，轴功率60000马力，可互为备用。潜深大，可达750米。

(3)设备先进。艇上采用了前苏联研制的最先进电子装置，包括卫星导航和拖曳阵声纳以及其它火控和电子侦察设备。

延续前苏联海军潜艇发展计划，俄罗斯海军又相继发展了SSN—P—III和SSN—P—IV两型攻击型潜艇，排水量分别为5000吨和6900吨。这两型艇航速高(超过40节)，配有SS—NP—X、SS—NX—21新型反潜、反舰导弹以及新型战略型对陆攻击巡航导弹等先进武器。新型艇尚未正式列装，但据有关专家分析，新型艇有可能在21世纪成为俄海军攻击型核潜艇的主要力量。

3. 飞航导弹核潜艇(SSGN)

60年代初，前苏联还没有航空母舰。为了对付美海军强大航母编队威胁，加强反舰作战能力，前苏联专门发展了飞航导弹核潜艇。直到目前，俄罗斯海军仍然十分看重这种潜艇的作用，特别是在其航母处于被变买和停建的境况下更是如此。前苏联共发展了10级飞航导弹核潜艇，目前俄海军保留了较新的5级在役。其中最具代表性的是O I 和O II级艇，也是西方较为重视的两级飞航导弹核潜艇，其突出特点是：

(1)作战能力强。艇内载弹量大，武备系统先进，在遂行作战任务上，既可对付水面目标，也可作水下攻击平台，同时可以发射战略导弹。

(2)整体性能好。航速高(35节)，潜深大(830米)，噪声低，隐蔽性好，机动性强。

4. 常规动力潜艇(SSG, SS)

除核潜艇外, 俄海军还保留有相当数量的常规动力潜艇。除K级艇(SS)外, 其它各级艇已基本停止建造。现役艇作为核潜艇的补充力量。

发展趋势

俄海军吸取了前苏联潜艇发展的经验教训, 正在逐步由重数量向重质量转变, 侧重于中、小型潜艇的发展。由于采用国外一些先进设备和制造工艺, 潜艇的安静性、作战能力、生命力大大提高, 整体技术水平与美潜艇比, 差距在逐步缩小并有超出之势。从总体上看, 俄海军潜艇在面向21世纪的发展上有如下趋势:

1. 优化艇体结构, 提高潜艇生命力。主要体现在: ①继续采用双壳体结构, 耐压壳内采用小分舱; ②采用25%以上的大储备浮力方案; ③采用屈服强度高的材料制造壳体(如钛合金), 提高潜艇的抗沉性、安全性和可靠性。

2. 提高潜艇的攻击能力。①增加武器种类和装载量, 可同时执行反潜、反舰、对陆攻击等多种作战任务。加紧潜—空导弹的研制; ②提高武器性能, 增大射程、破坏力、突防能力和命中精度, 如SS—N—18III、SS—N—20、SS—N—23等均为分导多弹头, 采用星光/惯性制导, 53、65型鱼雷均为主被动自导雷, 最大射程100千米, 潜深900米; ③加紧研制配备新型反潜、反舰、潜基巡航导弹。

3. 提高隐蔽性。①采用噪声较低的自然循环或钠冷反应堆, 中低速航行时不用主泵; ②采用电磁推进或磁流体推进(MHD)、喷水推进等先进推进技术; ③采用减振筏座、7叶大侧斜低速螺旋桨; ④艇外敷设消声瓦或吸声涂层; ⑤增大潜深。

4. 装备大功率反应堆。这主要是满足现代潜艇高航速、高负荷的要求, 同时保持一定的动力冗余量。

5. 加强电子战和电子对抗技术。在新型潜艇上加装电子支援传感器和其它电子战设备, 对现有艇进行电子战、电子对抗设备的改进。

6. 重视C3I的实用实战能力。如在“台风”级艇上装备星光/惯导及新型天文与卫星接收机。对潜艇部队使用一套可覆盖全球的甚低频无线电导航系统。使用对核潜艇具有实时信息中继能力的通信卫星。加紧研制激光通讯设备。提高指挥、控制系统的自动化、数字化水平等。

7. 重视现代潜艇人—机—环境系统, 提高艇的安全性和艇员战斗力。

战略配置

俄海军舰队未来发展计划表明, 俄潜艇部队在编制上作了较大调整, 将由13个支队完成其战略配置构想。其中2个战略潜艇支队一个由DIV级艇为主构成, 另一个由“台风”级艇为主构成。2个由AK级艇为主的支队既作为战略潜艇部队的补充, 又遂行反潜、反舰等其它作战任务。反潜潜艇部队由2个支队组成。其一全部是S II级艇, 另一个由A级和VIII级艇组成, 至少有4个支队的K级潜艇补充这2个支队力量, 主要对付浅海域活动的敌方潜艇。反舰潜艇部队由3个支队组成, 其一全部由O I和O II级艇构成, 另2个由VIII和其它型艇构成。

苏联解体, 俄罗斯海军接手其潜艇部队主要力量后, 尽管遇到种种不利因素, 但其总体实力并未削弱, 新型艇研制建造计划仍继续执行。俄海军最新攻击型核潜艇已于1994年开工建造, 2000年将初步形成作战能力。新一代艇更小、更快、更安静, 推进功率更高。正在研制的P 2X攻击核潜艇, 其隐身能力可与美海军“海狼”级相媲美, 且航速更高。有关专家认为: 俄海军潜艇无论在技术上和实力上目前都足以与美海军潜艇相抗衡, 完全有能力完成其战略、战术使命。

[选择本期文章题目](#)

