

● 英国 Amber 图书有限公司独家授权 ● 《简氏防务》周刊特别推荐

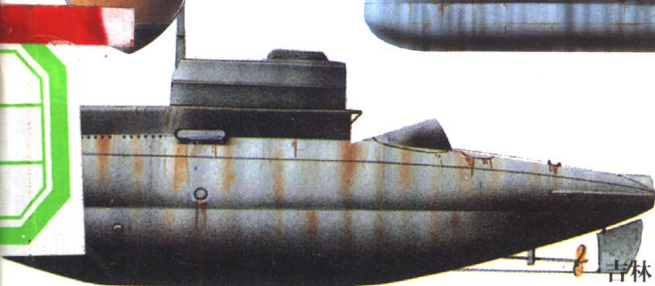
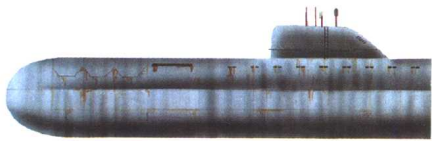
世界武器图鉴

SUBMARINES OF THE WORLD

世界潜艇

罗伯特·杰克逊 (Robert Jackson) 著

王平 李盛 王旻 宋润娟 译



吉林美术出版社

世界武器图典

SUBMARINES

OF THE WORLD

世界潜艇

罗伯特·杰克逊 (Robert Jackson) 著

王平 李盛 王旻 宋润娟 译

吉林美术出版社

JILIN

FINE ARTS PUBLISHING HOUSE

Copyright©2000 Amber Books Ltd.

Copyright of the Chinese translation©2003 by Jilin Fine Arts Publishing House.

This translation of "Submarines of the World" first published in 2003 is published by arrangement with Amber Books.

简体中文版由英国Amber books出版公司

授权吉林美术出版社2003年首次出版发行

图片资料: TRH 图形工作室

彩图制作: 除下列页码外, 所有彩图均由西班牙地理学会绘制

主线设计室(盖伊·史密斯)绘制: 17, 171, 177, 188, 214, 219, 225, 237, 267, 289, 290, 293 托尼·

吉布斯绘制: 16, 24, 30, 40, 44, 99, 102, 120, 141, 168, 172, 181, 189, 190, 191, 192, 195, 201, 202, 206

世界武器图典 世界潜艇

原 著/伊恩·豪格等

译 文/佟陆离等

出版发行/吉林美术出版社(长春市人民大街4646号)

www.jlmspress.com

责任编辑/华 鹏 胡春辉 李 丹

特约编辑/程 弘

封面设计/一 天

技术编辑/赵岫山 郭秋来

版式设计/朱 循 达 达

印 制/长春新华印刷厂

出版日期/2004年1月第1版第1次印刷

开 本/690×890mm 1/32

印 张/10

印 数/1-5,000册

书 号/ISBN7-5386-1506-7/J·1206

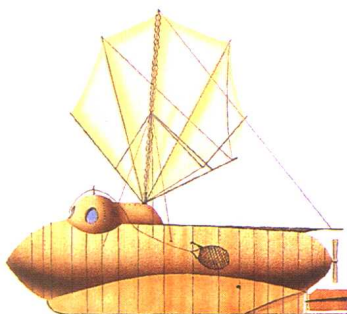
定 价/280.00元/套(28.00元/册)

世界武器图典

SUBMARINES

OF THE WORLD

世界潜艇



世界潜艇

《世界潜艇》一书涵盖了自这种革命性武器诞生之日起到目前为目的280余种最重要、最具影响力的潜艇。其中包括最早的实验潜艇，二战中曾袭击过商船护卫队的德国U型潜艇；它以几乎使同盟国所有的努力付之东流而名躁一时；还包括当今各式各样的核潜艇。本书是一本真正通俗易懂的关于世界潜艇战的参考书。鉴于核潜艇巨大的续航力和运输装载弹头的机动性，所以，本书吸纳了最重要的水下作战潜艇。另外，由于民用潜艇技术与当今深海探测舰船密切相联，一些民用潜艇在本书中也有具体的介绍。《世界潜艇》中所有的舰船和武器都以其侧面图展示。每一段介绍后附有具体的表格。介绍部分中包含有该潜艇的排水量、主尺度、航速、武备和下水日期及该舰艇的战争生涯和最终命运。

罗伯特·杰克逊系前飞行员、航海教练员，现为一位全职作家，专门从事军事、航海和航空方面知识的书稿撰写。包括本系列丛书在内，目前他已在80多本书中署名。并撰写了本系列中另一本书，书名为《驱逐舰、护卫舰和小型护卫舰》，同时还有《苏伊士：被遗忘的侵略》、《二战中的皇家海军与来自海洋的打击：英国航海航空实力史》。作者现住在德汉姆郡的达林顿。

- 300艘潜艇和水下作战武器精美再现，幅幅画面生动引人
- 每艘潜艇提供精确排水量、航速、主尺度信息，采用英用标准度量衡与公制度量衡
- 每艘潜艇完整的发展史及生涯轻轻松松查阅全面索引(索引全面，轻松查阅)

目 录

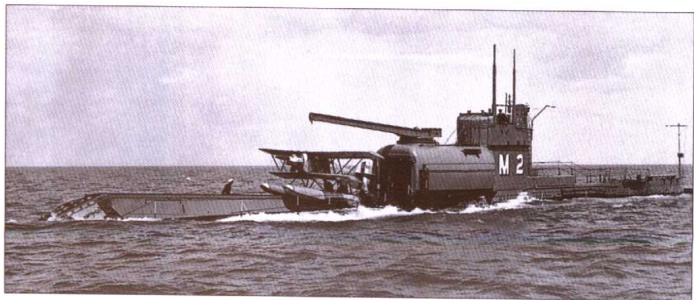
导言	7
“A1”级至“阿特罗波”号	14
“B1”级至“布朗索”号	26
“C1”级至“科拉罗”号	35
“D1”号至“戴凯雷恩”号	47
“E11”号至“探险家”号	70
“F1”号至“富尔顿”号	86
“G1”号至“鳗鱼”号	104
“H1”号至“伽沃伦”号	135
“ I 7”号至“基洛”级	148

“L3”号至“马索帕”号	161
“N1”号至“仙女”号	170
“O”级至“小鲸”号	182
“R I”至“鲁比斯”号	197
“S1”号至“旗鱼”号	210
“刺尾鱼”号至“台风”号	230
“U1”号至“支持者”号	243
“V”级至“威士忌”号	266
“X1”至“佐阿”号	279
各式鱼雷及潜发导弹	289
索引	313

潜艇使海战发生了革命性的变化。这些从波涛下面发动战争的舰船，已经由美国内战时期粗糙的蒸汽推动的小艇发展成为不必上浮就能在水下巡航数月，且装有带有多枚核弹头的洲际弹道导弹的核动力潜艇。

潜艇战概念的提出已有数世纪之久。1634年，两位法国神父梅塞和冯尼埃提出了一项水下武装舰船的颇为详尽的设计。1648年奥利佛·克伦威尔的妹夫，约翰·威尔金斯曾讨论过一种“水下方舟”的可能性。美国独立战争期间，潜艇作为一种真正的作战武器，才迈出了第一步。1776年9月潜艇执行了有史以来第一次水下作战任务。当时一名美军士兵——艾杰拉·李驾驶一艘名为“海龟”号的小潜艇试图将炸药装到哈得逊河上的英国军舰“鹰”号上。尽管该艇不是一种真正意义上的潜艇，但该艇执行任务时除一个微小的指挥塔之外，其余全部位于水下。“海龟”号指挥塔装有玻璃舷窗以便该艇惟一的艇员能够找到目标及攻击路线。艾杰拉·李在这次任务中未能将炸药装到敌舰舰体上，他所驾驶的这艘小艇最后也因运送它的护卫舰搁浅而失事。

如果美国发明家罗伯特·富尔顿的建议被采纳了的话，那么拿破仑在战争中本可以看到潜艇的小规模应用。富尔顿没能引起美国政府对他的潜艇项目的兴趣，于是他于1797年动身前往法国。在法国，他



英国潜艇M2号，1918年10月下水，从未经历过战事。该艇于1928年4月改作水上飞机母舰，后于1932年沉没于波特兰外海。

的原型潜艇计划被采纳。这艘原型潜艇于1800年以“鸚鵡螺”号为艇名下水，它是同政府签订合同而建造的第一艘潜艇。在勒哈雷港测试期间，“鸚鵡螺”号曾在7.6米(25英尺)深的水下停留了一个小时。在法国人失去对潜艇项目的兴趣之后，富尔顿又带着他的设计来到了英国。他劝说首相威廉·皮特审核他的设计，可是他的设计仍未被采纳。英国海军部对此事的态度可以用圣文森特伯爵的话来概括，他指责皮特是“有历史以来最大的傻瓜，蠢到了支持一种享有制海权的国家不需要的作战方式，而且这种方式如果成功的话，将剥夺这些国家享有的制海权。”

拿破仑战败后长时间的和平使得那时有发明头脑的人无心继续研制潜水艇。美国内战的爆发激起了人们对潜艇新的兴趣。可是那时出现的潜艇设计几乎就是自杀性潜艇。潜艇上一根长杆的末端装有炸药——即所谓的“杆式鱼雷”。以其发明者的名字命名的“HL哈恩雷”号是世界上第一艘成功对敌作战的潜艇。它于1864年2月17日击沉了英联邦军舰“休萨托尼克”号，但它自己也被其“杆式鱼雷”爆炸产生的巨浪所波及，与敌舰一同沉没。数年后，人们在海床上找到了该艇的残骸，其8名艇员的骸骨仍然坐在曲轴旁边。

“该死的，不伦不类”的武器



英国潜艇“格拉芙”号，即前德国潜艇U570号，这是其内部狭窄的居住条件。

在20世纪即将到来的时候，美国人在潜艇的设计和开发方面居于领先地位。而身处这一领域前沿的是一位名叫约翰·P·霍兰的爱尔兰裔美国人。霍兰的第一个成功的潜艇设计是他的1号艇，这艘小艇最初设计成同以前的潜艇一样的手摇曲轴驱动。但是由于采用了当时新研制的布莱顿4马力柴油发动机，霍兰造出了一

艘更为可靠的潜艇。“霍兰 I”号潜艇由阿尔伯尼制铁厂承建，于1878年完工。该艇现收藏在美国彼得森博物馆。霍兰对柴油发动机富有远见的信念却显得为时过早，这一时期的其他潜艇设计仍采用蒸汽机驱动。

第一艘可以称为“现代”设计的美国潜艇是“霍兰 VI”号。该艇后来成为英国和日本潜艇的范本，它把柴油发动机、电池动力与水上飞机结合起来。“霍兰 VI”号于1900年以艇名“霍兰”号加入美国海军。尽管当时美国新闻界称赞了这艘小型“霍兰”潜艇而且耸人听闻地将其称为“怪物战鱼”，但实际上该艇仍是一艘非常原始的潜艇。

英国海军上将亚瑟·威尔逊爵士在其1899年所做的愤怒的讲话中，指责潜艇是“下三滥的、不公平的和该死的、不伦不类的”。他的这段话现今经常被引用以表明当时英国海军部拒绝考虑有关潜艇的问题。当时皇家海军已经对法国和美国舰队中潜艇数量的突然增加有所警觉，而且事实上，皇家海军已经开始了针对潜艇的研究。1901至1902年间海军对潜艇的评估促使海军下令建造5艘“霍兰”型潜艇(美国设计)的改进型以供评估。第一批5艘准备服役的潜艇由设在巴罗因弗尼斯的英格尔斯公司建造，该公司与海军新任命的潜艇监造官雷金纳德·培根上校一起着手进行了一系列改进，其结果是当英国的1号潜艇于1902年下水时，同它的美国祖先几乎看不出任何相似之处。1904年3月该级所有5艘潜艇此时已称为“A”级，参加了在朴次茅斯外海对巡洋舰“朱诺”号的模拟攻击。攻击取得成功，但“A1”号潜艇因与客轮相撞使其同全部艇员沉入海底。“A”级潜艇共建有13艘，接着又造了11艘“B”级和38艘“C”级潜艇。从此，潜艇成为皇家海军主战武器之一。

到1914年，美国、英国、法国、意大利和俄国都有了颇具规模的潜艇舰队。德国起步较晚，但是随着第一次世界大战的爆发，德国海军潜艇部队变得日益强大，而且在潜艇技术上更为先进。到1916年底，潜艇已成为德国海军的主要进攻武器。德国的大型远程“巡洋”潜艇令协约国大吃一惊，几乎使它们濒于崩溃。在1917年对当时全都单独航行的英国商船来说，来自德国潜艇的威胁是可怕的。那年4月份，德国潜艇击沉了907000吨(893000英吨)的船只，其中564019吨(555110英吨)是英籍船只。只是到采用了姗姗来迟的护航体制才使局面得以扭转。

英国还推出了其它的防御措施，英国建造所谓的“多佛”拦阻网，

即将装备重型火炮的军舰成排地锚泊在穿越英吉利海峡的航道上，在军舰之间布设水雷阵、反潜网和其它障碍物。然而这种耗费了大量时间、人力和物力的拦阻网却收效甚微，到1917年底只击沉了4艘德国潜艇。到了1918年，德国潜艇在大西洋已被护航体制所击败，此时拦阻网也击沉了14至26艘德国潜艇。

第二次世界大战：争雄大洋之战

两次大战之间的年代里，纳粹德国海军的筹划者们没有忘记德国海军潜艇部队早年取得的成功。德国的远洋型潜艇在后来的第二次世界大战中证明是一种令人生畏的武器，正是它在后来艰苦的大西洋海战中几乎使英国濒于崩溃。德国海军上将邓尼茨推出“狼群”战术以对付20年前曾击败他的英国护航体制。尽管德国潜艇技术先进而且艇员有出色的技术和勇气，但是德国最终还是失去了那场战争。因为盟军，尤其是英国逐渐地为它们的护航编队提供空中掩护，这迫使德国潜艇下潜，潜艇较慢的水下航速无法跟上它们的攻击目标。

装备了新型探测雷达的远程海上巡逻飞机，在定位和摧毁护航编队周围的德国潜艇方面的成功率不断上升。同时飞机还同皇家海军和美国海军的猎潜舰队开展大规模合作，猎潜舰队由快速驱逐舰和护卫舰组成，它们像梳子一样搜索海域中的潜艇。在第二次大战的最后两年里，飞机与猎潜舰队把德国潜艇逼上了绝路。

德国海军潜艇部队最终所付出的代价令人触目惊心。战争期间建造并服役的1162艘潜艇中，785艘失踪。1939至1945年期间服役的40000名潜艇官兵中，30000人再也没有返航。然而不容回避的是战争期间德国潜艇共击沉2828艘盟国商船，总吨位达14923052吨(14687321英吨)。仅英国的海上伤亡人数就达80000人，其中有30000多人是商船水手。

大西洋之战最终以盟军的胜利告终，但是在世界另一边的太平洋，美军远程潜艇取得了德国潜艇未能取得的成功。自1942年起，在针对没有护航的日本商船队的作战中，美国潜艇共击沉吨位达5588275吨(5500000英吨)的船只，而自己仅损失了49艘潜艇。在此期间，它们使日本这个岛国实际上陷于被封锁的状态。

美国潜艇部队的辉煌业绩在战后很长时间里仍是历史的死角，其中部分是因为各军种间的争斗，但主要是出于保守战时严格保守的一

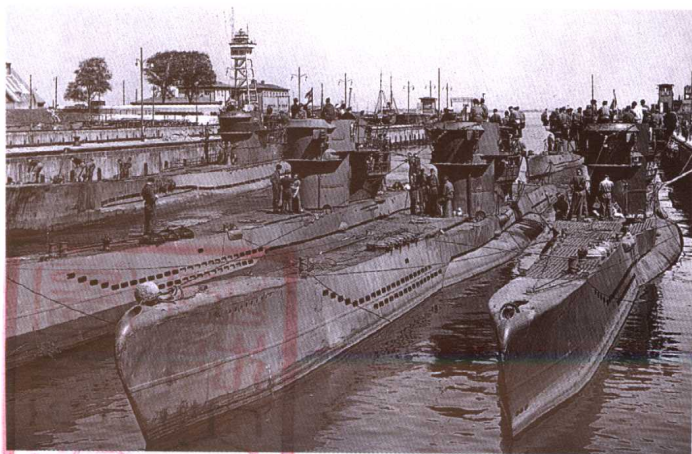
条机密的需要：实际上盟军由于已经掌握了敌方海军的密码，因此了解到大量的关于敌方海上交通动向的情报。在大西洋，这种情报帮助护航编队选择出安全的航线。这样可以把数百艘船只集中到仅仅几个护航编队中，敌方的攻击目标就大大减少且更难找到。所有穿越大西洋航行的护航编队中，百分之九十的编队没有碰到潜艇。

第二次世界大战中诸如声自导鱼雷、反潜火箭和深水炸弹之类的水下兵器也有了长足的进步。本书结尾的一部分将专门讲述这些兵器的现代后裔。

冷战时期：航行更深、更安静

弹道导弹潜艇：导弹潜艇的设想由来已久，它可以追溯到第二次世界大战时期德国的方案。但直到20世纪50年代，美国和苏联才开始探索核动力弹道导弹潜艇这一概念。核动力弹道导弹潜艇是一种能长时间潜航水下，并可利用极地冰盖和其它海洋特征使自身不被敌方探测到。这种潜艇装有带有核弹头的导弹，将构成终极威慑。

尽管美国的核动力潜艇方面在基于“鹦鹉螺”号原型艇——早期级



4艘德国潜艇及其艇员1945年移交给盟军之前驻泊于魏海姆斯黑汶港。



上图：“决心”号弹道导弹核潜艇，1966年下水，艇上载有“北极星”弹道导弹。

别潜艇上率先取得突破，但是美国海军真正想做的是把弹道导弹、较小的热核武器、惯性导航系统及核武器集中到一个武器系统中。随着1960年第一艘装有“北极星”AL导弹弹道导弹潜艇的部署，美国海军成功地实现了这一想法。

苏联对此迅速做出了反应，部署了“H”级核动力弹道导弹潜艇。该级潜艇最初装备的是SSN-4“沙克”导弹，其射程只有350海里(650千米)，但1963年之后它又换装了SSN-5“萨伯”导弹，射程为650海里(1200千米)。于是弹道导弹潜艇的竞赛开始了，后来英国、法国和中国相继加入竞赛。到20世纪80年代，弹道导弹核潜艇已成为一种令人望而生畏的毁灭性武器，它能够携带多达16枚多弹头核导弹，可以对距发射点2500海里(4600千米)的目标发动核打击。

核动力攻击潜艇：在近30年的时间里，在世界各大洋的深处，北约和华约的潜艇部队玩着潜在的致命的猫捉老鼠的游戏，而游戏的道具就是装有武器和传感器的核动力攻击和猎潜潜艇。核动力攻击潜艇(SSNs)的攻击目标是敌方的弹道导弹潜艇和海军特混舰队。

美国核动力攻击潜艇研制的工作与苏联的起步时间大致相同，但其设计却选择了不同的途径。美国的核动力攻击潜艇强调反潜，而苏联则注重多任务能力，包括反潜及使用大型反舰巡航导弹攻击水面舰艇的能力。后来美国也具备了多任务能力，部署了像潜射“捕鲸叉”和“战斧”这类用来反舰和对陆攻击的潜射导弹。

核动力攻击潜艇的主要优点有：它具有无限的水下续航力；它能潜得很深；它装有尖端的远程探测系统；反应堆的高输出功率使其具有非常高的水下航速。较晚一代核动力攻击潜艇实际上就等于水下巡洋舰，例如苏联的“奥斯卡”级就相当于水下的“基洛夫”级战列巡洋舰。它们的大致作战区域位于极地冰盖之下，那里曾被视为弹道导弹

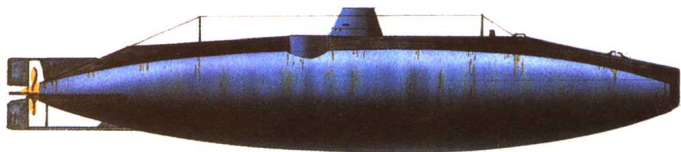
潜艇的避难所。

柴电潜艇：一些国家的海军界曾认为核潜艇的到来将意味过时的柴油驱动潜艇的消亡，柴油推进方式自第一次大战以来伴随着潜艇走过了它所有的发展阶段。然而事实并非如他们所想。

只有最富有的国家才承受得起长时间大洋巡逻所必须的核动力装置，对于其他国家，柴电潜艇为其解决保持领海水下兵力存在问题提供了一个高效费比的解决方案。而且柴电潜艇也具有相当的优势。如果在水下以其电动机为动力航行，柴电潜艇则具有非常好的安静性，这使得它们变得非常难以探测。1982年的福克兰群岛之战中，英国皇家海军就没能探测到阿根廷海军的一艘209型潜艇“圣路易”号。该艇对英国特混舰队发动了3次攻击(但未成功)。

今天，曾一度致力于在大洋深处搜寻苏联潜艇的北约海军，却在联合国的名义下干起了“警察的活计”。经常必须在像亚得里亚海这样狭窄的水域应对掌握在潜在敌人手中的小型柴油潜艇的威胁。

“A1”级

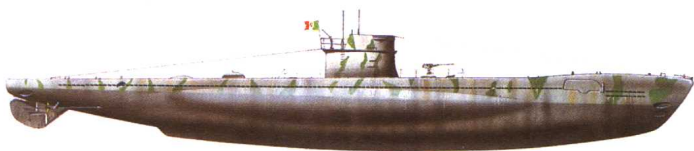


1901年美国“霍兰”型潜艇服役于皇家海军，“A”级潜艇是以此为样板，在英国制造的第一批潜艇，“A1”级潜艇实际上是加长了的“霍兰”级，随后的“A2”级则更长更大。它们也是第一批带有指挥塔、能够在汹涌的海浪中航行的潜艇。早期潜艇装备有单个艇首鱼雷发射管，从“A5”级开始转换为双管。由维克斯制造的这一级潜艇帮助皇家海军发展完善了潜艇战理论和操作技能。1902年至1905年间，英国先后制造了13艘此级潜艇，其中一部分经过训练后参加了第一次世界大战。这个级别中的“A7”级潜艇在执行任务时冲进了白沙湾的沙洲，全体船员随艇失踪。

国	籍	: 英国
下	水	日 期 : 1902年7月
艇		员 : 11人
排	水	量 : 水面194吨(191英吨); 水下274.5吨(270英吨)
主	尺	度 : 30.5米×3.5米(100英尺×10英尺2英寸)
武	器	装 备 : 2具460毫米(18英寸)鱼雷发射管
动		力 : 160马力汽油发动机, 1台126马力电力发动机
水	面	续 航 力 : 10节时593千米(320海里)
航		速 : 水面9.5节; 水下6节

“阿奇艾奥”号

(Acciaio)

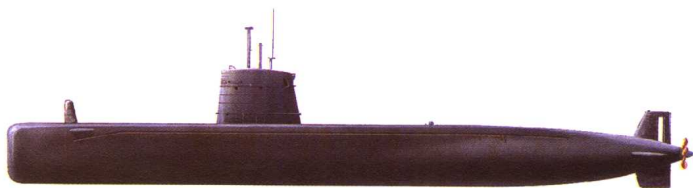


本艇是自1941至1942年间建造的同一级13艘潜艇中最先进的一艘。二战中此级9艘潜艇失踪，本艇于1943年7月13日在墨西拿海峡以北被皇家潜艇“狂暴”号的鱼雷击沉。本级中寿命最长的是“吉阿达”号，1948年2月遵照《和平条约》在海军战备名单上除名，转而成为生产充电电池的工厂，1951年8月再次被纳入名单。经过整修后的“阿奇艾奥”号有4具533毫米(21英寸)鱼雷发射管，但无枪炮装备，1966年1月正式退役。另一艘潜艇，“尼科埃林奥”号于1949年2月遵照《和平条约》改换为“214”级潜艇移交苏联，1960年刮伤。本级别潜艇由不同发动机提供动力。

国	籍	意大利
下水日期	艇员	46—50人
排水量	主尺度	水面726吨(715英吨)；水下884吨(870英吨)
主尺度	武器装备	6具533毫米(21英寸)鱼雷发射管； 1门100毫米(3.9英寸)炮
动力	水面续航力	10节时7042千米(3800海里)
航速		水面15节；水下7.7节

“阿戈斯塔”号

(Agosta)



本级潜艇由法国海军建造局局长设计，该艇低噪音、高航速、柴油发动机提供动力。每艘潜艇装备有4具鱼雷发射管和快速气动装弹系统，能以最小的噪音发射鱼雷。“阿戈斯塔”号潜艇于20世纪70年代中期授权生产，发射管采用最新设计，可潜入350米(1148英尺)的深海作业，火力可以以任何速度发射。本级潜艇共包括4艘，20世纪90年代初，国家支付了“阿戈斯塔”号和“贝维泽斯”号的花费，另外的“拉普拉亚”号和“乌埃圣”号从1995年6月就停泊在布列斯特，归属大西洋攻击型潜艇部队。“拉普拉亚”号的费用于1999年支付。到2005年，“乌埃圣”号将一直作为测试船使用。

国	籍	法国
下水日期	艇员	1974年10月19日
排水量	54人	
主尺度	水面1514吨(1490英吨)；水下1768吨(1740英吨)	
武器装备	4具550毫米(21.7英寸)鱼雷发射管；40枚水雷	
动力	1台柴油发动机，1台电力发动机	
水面续航力	9节时15750千米(8500海里)	
航速	水面12.5节；水下17.5节	