

英国 **amber** BOOKS 授权
[英] 大卫·波特 (David Porter) 著
梁本彬 译

WORLD WAR II DATA BOOK

THE KRIEGSMARINE

—— 二战数据IV ——

德国海军

—— 1935—1945 ——

THE ESSENTIAL FACTS AND FIGURES
FOR THE GERMAN NAVY

陕西出版传媒集团
三秦出版社

WORLD WAR II DATA BOOK

**THE
KRIEGSMARINE**

—— 二战数据IV ——

德国海军

—— 1935—1945 ——

THE ESSENTIAL FACTS AND FIGURES
FOR THE GERMAN NAVY

[英] 大卫·波特 (David Porter) 著
梁本彬 译

陕西出版传媒集团
三 秦 出 版 社

Copyright ©2010 Amber Books Ltd, London
Copyright in Chinese language translation (simplified character rights only) © 2010 China
Popular Computer Week Management Co., Ltd

This new edition of World War II Databook: The Kriegsmarine
1935-1945 1933-1945 published in China is Published by arrangement with Amber Books
Ltd through Lee's Literary Agency. Originally published in 2010 by Amber Book Ltd.

本书中文简体字版由英国伦敦安贝尔图书有限公司授权重庆电脑报经营有限责任公司在中国大陆地区独家代理。
未经出版者书面许可，本书的任何部分不得以任何方式抄袭、书录或翻印。

版权所有 侵权必究
版贸核渝字（2010）第059号

图书在版编目（CIP）数据

二战数据. 德国海军 / (英) 波特著 ; 梁本彬译

— 西安 : 三秦出版社, 2013. 4

ISBN 978-7-5518-0448-6

I. ①二… II. ①波… ②梁… III. ①第二次世界大
战战役—海战—史料—德国 IV. ①E195.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第056981号

二战数据Ⅳ 德国海军

[英] 大卫·波特 (David Porter) 著
梁本彬 译

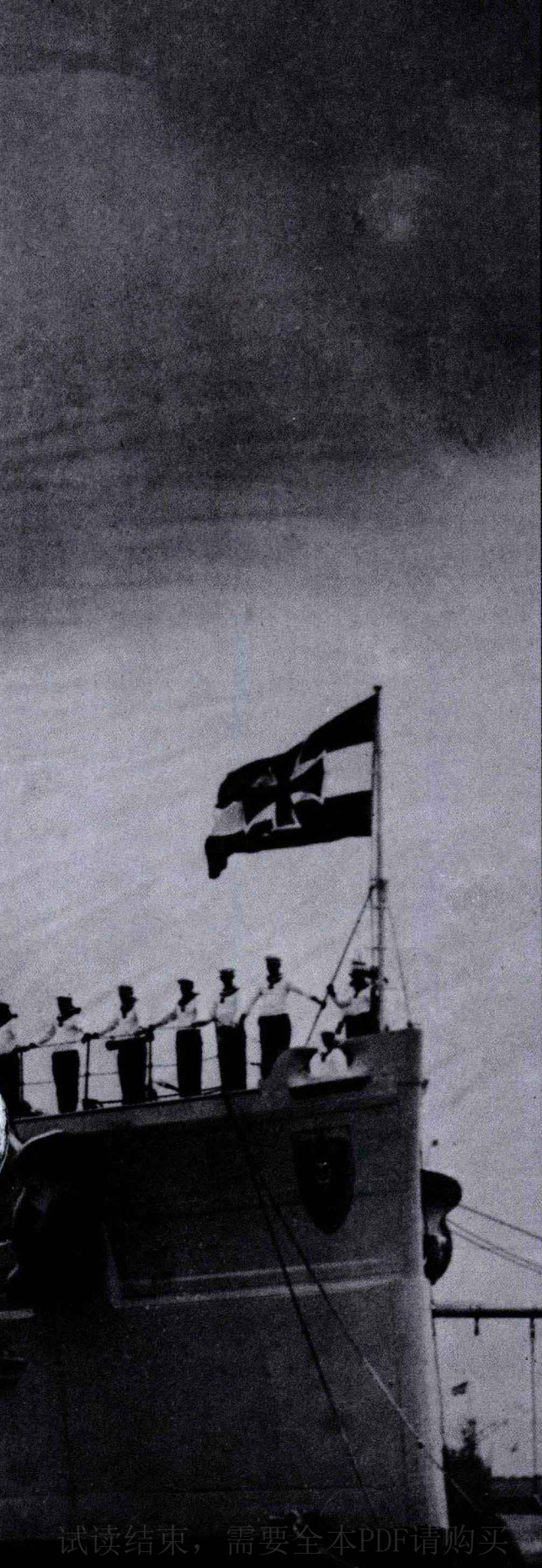
出版发行 陕西出版传媒集团 三秦出版社
陕西新华发行集团有限责任公司
社 址 西安市北大街147号
电 话 (029) 87205121
邮政编码 710003
印 刷 重庆升光电力印务有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 11.75
字 数 210千字
版 次 2013年4月第1版
2013年4月第1次印刷
印 数 1~5 000
标准书号 ISBN 978-7-5518-0448-6
定 价 39.80元

网 址 <http://www.sqcbbs.com>

目 录

CONTENTS

从德意志帝国海军到纳粹德国海军.....	1
FROM KAISERLICHE MARINE TO KRIEGSMARINE	
纳粹德国海军潜艇	20
SUBMARINES OF THE KRIEGSMARINE	
潜艇行动	42
U-BOAT OPERATIONS	
纳粹德国海军的水面舰艇.....	106
SURFACE VESSELS OF THE KRIEGSMARINE	
水面行动.....	130
SURFACE OPERATIONS	
附录.....	176
APPENDICES	



从德意志帝国海军到纳粹德国海军

From Kaiserliche Marine to Kriegsmarine

“我对海军有种特殊的情感。从某种程度上讲，这是因为我身上具备了英国血统。在我很小的时候……我就很喜欢雄伟的英国舰船。我的心里就产生了一种愿望，将来我要把自己的军舰建造得和英国军舰一样雄伟，等我长大了，我要拥有一支和英国海军一样精良的海军。”

——德皇威廉二世（Kaiser Wilhelm II）自传《我的早年生活》（My Early Life）

自1871年组建以后的近20年时间里，德意志帝国海军（Kaiserliche Marine）一直是一支海岸防御部队，海军指挥官都隶属于德国陆军。（德意志海军第一任指挥官阿尔布雷希特·冯·施托施（General Albrecht von Stosch）直到1875年才晋升为海军上将。）1883年时，德国仍旧是一个弱小的海军国家，只有11艘大型军舰，而英国皇家海军当时拥有41艘战列舰。这与德国当时的帝国首相俾斯麦的决策有很大的关系。俾斯麦是一个杰出但很无情的首相，他认为德国的主要利益在中欧，而不是海军或殖民扩张。

◀ 威廉大帝号（SMS Kaiser Wilhelm der Große）的全体船员站在船坞边。该战列舰于1898年1月开始建造，1901年5月完工。

德意志帝国海军

1888年，德国新皇帝威廉二世继位，虽然他的海军荣耀之梦到19世纪90年代底才得以实现，但威廉二世的登基标志着德国海军政策重大变革的开端。

虽然德国公开宣称自己是布尔人的德兰士瓦共和国（Boer Transvaal Republic）的保护国，但德意志帝国海军却完全无法在南非显示自己的武力，从而导致了第二次布尔战争（the Second Boer War）的爆发。这迫使德皇威廉二世采取了行动。受到侮辱的德皇二世非常生气，他于是转而求助于海军少将阿尔弗雷德·冯·提尔皮茨（Rear-Admiral Alfred von Tirpitz）。

提尔皮茨从1897年便开始担任德国帝国海军办公室（Reichsmarineamt）主任，他和德皇威廉二世有着同样的海军梦想，并制定了一份很具吸引力的战略计划。约翰·基更（John Keegen）在他的著作《The Price of Admiralty》（海军部的价值）一书中如此写道：“提尔皮茨将他的战略称为“Riskogedanke”，也就是“冒险理论”……如果一支德国海军能够具备一定的威胁，甚至有给英国皇家海军造成严重损失的能力，而皇家海军在面对其他主要海上竞争对手——法国、俄国、美国——时也有可能遭到同等程度的损失，那么英国就会选择妥协，如此一来，德国在国际政治中

就会获得行动的自由，德国就可以由列强之一跻身为世界级强国（Weltmacht）。”

提尔皮茨非常现实，他清醒地认识到，如果德国突然扩建海军，势必引起一场与英国之间的军备竞赛，这会严重消耗德国的经济力量。英国必定会立即采取行动，确保其海军优势。英国的国家安全所依仗的就是海军。英国1889年通过的《海防法案》（Naval Defence Act）就强调了这一点。该法案从法律的角度加强了这项长期的政策，即英国皇家海军应在军事力量上与位列其后的两个国家的海军舰队的总实力相当（这就是所谓的“两强标准”）。

在当时，法国和俄国的海军舰队被视为英国海上霸权的主要威胁。提尔皮茨按照1898年颁布的《第一舰队法》（First Naval Law）的尺度行事，没有引起英国的注意。到1904年，德国只建成了7艘新的战列舰。

海军扩张

第二次布尔战争转移了德国民众的注意力，他们都支持德国海军的进一步扩张。1900年1月，巡航的英国巡洋舰在

非洲海岸截住了三艘德国邮轮，并对其进行了搜查。这三艘德国邮轮被怀疑正在向布尔人的军队运输军需物资。这激起了德国国内民众的愤怒，从而允许了提尔皮茨加速海军建设项目的实施。1900年颁布的《第二舰队法》（Second Naval Law）将德国海军的规模扩大为此前的两倍，在1901年到1917年之间要将战列舰由19艘增加为38艘——两艘旗舰，四支战列舰中队，每个中队8艘战列舰，还有4艘作为预备队的战列舰。这一法案很明确地宣示，新生的德国海军将是一支强劲的作战舰队，目的就是要挑战英国的海上霸权。

面对德国如此明显的威胁，英国民众反应异常强烈，从而引发了双重效应：一方面激发了英德之间的一场大规模海军竞赛，另一方面迫使英国开始与法国和俄国联盟。德国在1906年、1908年和1912年出台的一系列海军法案加剧了国际局势的恶化，也激发了英国采取类似的举动。

由于军备竞赛的原因，海军技术得到了快速的进步，而最显著的就是英国在1906年完工的无畏号（HMS Dreadnought）战列舰，它的诞

生宣示了一个新时代的到来。到一战爆发时为止，英国在主力舰数量上仍然占有明显的优势，但是“两强标准”的时代已经结束。

日德兰海战（Battle of Jutland）

极具讽刺意味的是，人们一直以来所预料的英德两国海军之间的碰撞，直到1916年中期才爆发。这场海战远不如人们所预期的那样具有决定意义——从双方击沉船只的数量来看，战绩交换比对德国的公海舰队有利，但是英国皇家海军依旧能对德国进行封锁。而英国海军对德国的封锁，正逐渐扼杀着德国的战争经济。美国的一则新闻报道对封锁的结果进行如此的总结：“德国的海军舰队对封锁者实施了进攻，但它仍旧处于封锁之中。”

尽管德国方面将他们在此次海战中取得的胜利描述成具有决定意义的一次胜利；即便如此，德国的高级官员，包括德国海军舰队的指挥官、海军上将莱茵哈特·舍尔（Admiral Rheinhard Scheer）在内，还是认识到了令人不快的事实。日德兰战役之后6个星期，舍尔在呈交德国皇帝的秘密报告中如此写道：“只有击垮了英国的经济命脉，我们才能在一定时期内取得战争的胜利，也就是要用潜艇打击英国的海上贸易……我有义务向陛下建议，美国在英国的海域内有着很强的经济利益；在那里，尽

欧洲主要国家舰队：1914年和1939年比较

类型	英国		德国		法国	
	1914	1939	1914	1939	1914	1939
无畏舰 (Dreadnoughts)	22	12	15	-	4	7
准无畏舰 (Semi-dreadnoughts)	-	-	-	-	6	-
前无畏舰 (pre-dreadnoughts)	40	-	22	2	14	-
战列巡洋舰	9	3	5	2	-	-
装甲舰 (Panzerschiffe)	-	-	-	3	-	-
航空母舰	-	7	-	-	-	1
巡洋舰	121	66	40	7	28	18
驱逐舰	221	184	90	21	81	43
鱼雷艇	109	45	115	12	187	65
潜艇	73	60	31	57	50	77
总数	595	377	318	104	370	211

管我军潜艇指挥官会尽量保持克制，但（与美国的）冲突是无法避免的……”

潜艇战

在战争爆发以前，潜艇一直受到德国海军高级官员的忽视——提尔皮茨坚决反对使用潜艇，他认为这完全是在无端地浪费建造战列舰的资源。他认为战列舰才是海军的中坚力量。

直到1914年，德国现役的潜艇不过33艘，在建的有28艘——这和英国皇家海军的情况构成了鲜明的对比：此时英国皇家海军现役的潜艇有74艘，在建的有31艘。

战争爆发后的几周内，潜艇的巨大优势就体现了出来。1914年9月22日，U-9潜艇在一个多小时的时间内，击沉了英国一支由3艘老式装甲巡洋舰组成的中队（阿布基尔号（Aboukir）、克雷西号（Cressy）及豪格号（Hogue））。英国商船极易

受到潜艇的攻击，早在舍尔的报告之前，这一点就引起了人们的注意。在1915年2月到9月之间，德国海军开始了一场“无限制”潜艇战，他们违反国际法，在不加警告的情况下，就击沉了协约国及中立国的商船。

德国最初可用的潜艇只有21艘，但就是这么一支小舰队，在第一阶段无限制潜艇战停止之前，击沉的协约国船只吨位数达到了762,035公吨（750,000英吨）。U-20击沉了美国邱纳德公司的“露西塔尼亚”号（Cunard liner Lusitania），造成128名美国公民丧生，美国就此对德国施加了越来越大的外交压力，德国只好终止了潜艇的行动。

从1917年2月开始，德国重新启动无限制潜艇战，新一轮的潜艇战造成的破坏远比以前严重得多。德国海军的潜艇数量已经上升到了111艘，在行动的前5个月内，击沉的

协约国商船总吨位数就达到了3,035,980公吨（2,988,031英吨）。这样的效果非常具有破坏性——英国的小麦库存量曾一度减少到只够6周的需求。局势立即变得严重起来，《泰晤士报》最富影响力的战地记者雷平顿中校（Lieutenant-Colonel Repington）就质疑，在海军输掉这场战役之前，英国军队是否能赢得这场战争。

英国在1917年才开始采用护航舰队，事实证明，这是对付潜艇威胁的有效方式。尽管协约国在1917年损失的船只吨位数高达6,096,281公吨（6,000,000英吨），但到了1918年，每月的平均损失率却降到了304,814公吨（300,000英吨），并且这一年德国有69艘潜艇被击沉。虽然潜艇遇到的困难越来越多，但是即便是到了战争末期，潜艇部队的士气依旧高昂，这和德国海军水

面舰队的情况截然不同。德海军水面舰队倒是经常出现无视纪律和哗变的情况。

战败与叛变

1918年10月，海军上将舍尔决定实施一次具有决定意义的海上决战，企图让德国能够在更有利的条件下与协约国停战。舍尔上将知道这一计划会遭到否决，他就没有将此告之德国政府。当时的德国宰相是马克斯·冯·巴登亲王（Max von Baden）。但是由于协约国对德国的封锁造成的影响，使很多海军官兵完全丧失了斗志；1918年10月29日，舍尔上将下令从威廉港起航，但是水兵们都拒绝执行命令。该计划只得放弃，但是此次事件在威廉港兵变中起到了重要作用。这次兵变又导致了德国国内爆发革命；11月9日，帝国政府垮台；1918年11月11日，德国宣布停战。

停战以后，帝国海军的大部分现代化军舰（总共74艘）都被扣留在了斯卡帕湾（Scapa Flow）。1919年6月21日，海军舰队指挥官路德维克·冯·罗伊特少将（Rear-Admiral Ludwig von Reuter）下令凿沉这些军舰，船员们按照命令，凿沉了几乎整支舰队。

纳粹德国海军的作战原则，深受德意志帝国海军的行动影响，在潜艇战方面尤其如此——1918年5月，德国试验性地创建了由6艘潜艇实施的“狼群战术”，并以两艘潜艇的代价，截击了多个护卫舰队，还成功击沉3艘商船。然而，这种尝试没有继续下去，因为1918年的技术水平还不足以有效地指挥和控制这样的潜艇部队，但是这种战术的巨大潜力却深深地吸引了当时的UC-25号潜艇的艇长、未来的德国海军元帅卡尔·邓尼茨。

德国海军（Reichsmarine）

一战以协约国获胜而结束。协约国，尤其是英国，决心让德国永远不再对它们构成实质性的威胁。于是，《凡尔赛和约》对战后的德国海军施加了非常苛刻的限制。

这些限制条件的目的在于，不让德国海军对协约国构成威胁。另一方面，协约国又确保让德国海军在可以预见的将来，发展成为波罗的海最强大的海军，从而对抗苏联这个新兴国家的海军野心。德国海

军的每一个岗位都有大量的应征人员，从而允许德国海军只招募最优秀的人员，这和德国陆军（Reichsheer）的情况一样。强化训练使德国能最大限度地利用有限的装备。

德国海军只得尽力而

为，通过大量其他途径，保住了主要的海军设计和建造技术，包括船舶建设工程局（NV Ingenieurskantoor voor Scheepsbouw），这个机构通常被缩写成IvS。这是德国海军1922年在荷兰成立的皮

包公司，用于发展潜艇技术，以躲避《凡尔赛和约》的监督。该公司设计了多种潜艇，包括苏联的S型潜艇和潜艇的二号和七号原型艇。这是一个合资公司，合资方为德国的几家造船厂：伏尔铿船厂（AG Vulcan）、克虏伯下属的位于基尔（Kiel）的日耳曼尼亚船厂（Germaniawerft）和位于不莱梅（Bremen）的威悉股份公司（AG Weser）。设计工作都在这些船厂里秘密进行，该公司最初为西班牙建造了2艘潜艇，这2艘潜艇于1927年下水。这两艘潜艇后来又出售给了土耳其，其设计非常接近于德意志帝国海军的UBIII型潜艇。这些合同确保了IvS的人员不仅能参与到潜艇的建造中，获取他们所设计的潜艇性能的第一手资料，同时还能参与到船员的筛选和训练中去。

IvS的活动不仅仅限于潜艇——它同时还参与设计了芬兰海军的海防舰“维那莫伊宁”号和“伊尔玛利宁”号。这些吨位为3963公吨（3900英吨）的船只装备了4门254毫米（10英寸）主炮和8门105毫米（4.1英寸）高平两用副炮（既可对海射击，又有防空功能）。这两艘军舰采用柴油-电动发动机，最高时速仅为26.85公里/小时（14.5节），但在冬季战争（Winter War）中很好地完成了保卫芬兰波罗的海沿岸的任务。

潜艇训练

1933年，德国海军为训练

潜艇的船员，在基尔（Kiel）建立了一所学校，有趣的是，学校被命名为“反潜艇防御学校”。德国有一个共计建造8艘（后来为16艘）508公吨（500英吨）级潜艇的计划，该学校与此有关。

德国随后的计划野心更大，计划中把设计的潜艇称作“试验性摩托艇”。位于基尔的德意志造船厂（Deutsche

Werke）被挑选出来，建造这种新型潜艇，并打算在基尔的迪特里希多夫（Kiel-Dietrichsdorf）建立一个新的潜艇基地，并暗中储备零部件，为今后的生产做好准备。该项目包括如下级别的潜艇：

- 1934年——2艘813公吨（800英吨）的潜艇和2艘254公吨（250英吨）的潜艇
- 1935年——4艘254公吨

凡尔赛和约——海军条款

第181条

自本合约生效后的两个月之后，德国海军的现役力量不得超过：

6艘德意志级或洛林型战列舰；

6艘轻巡洋舰；12艘驱逐舰；12艘鱼雷艇；

或第190条规定的同等数量的、用于替代上述船只的船只。

德国不准拥有潜艇。所有其他军舰，除非本合约有特殊规定的，必须转入预备役或改作商业用途。

第183条

自本合约生效后的两个月之后，德国海军总人数，包括舰队人员、海防人员、信号站人员、管理及其他勤务人员在内，不得超过15,000人。海军军官及士官长总数不得超过1500人。本合约生效后的两月内，超过上述限制的人员必须被遣散。德国海军不得拥有上述数量以外、与德国海军相关的军事部队或预备役。

第190条

除对本合约第181条规定的船只进行替换以外，德国不得再建造或接收军舰。作替换之用的军舰之排水量不得超过如下标准：

装甲舰 10,000公吨 轻巡洋舰 6,000公吨

驱逐舰800公吨 鱼雷艇200公吨

除非有军舰损失，战列舰和巡洋舰的替换时间为20年，驱逐舰和鱼雷艇的替换时间为15年，起始时间从船只的下水时间算起。

第191条

德国不得建造或拥有潜艇，包括商用潜艇在内。

第198条

德国武装部队不得包括任何陆军或海军航空兵。

(250英吨)的潜艇

●1936年——2艘813公吨
(800英吨)的潜艇和6艘

254公吨(250英吨)的潜艇

●1937年——2艘813公吨
(800英吨)的潜艇和6艘

254公吨(250英吨)的潜艇

德国海军的水面舰艇

德国海军急切地想建立一支现代化的水面舰队作为其核心力量。但重建伊始，德国海军只能依靠德意志第二帝国海军(Kaiserliche Marine)残存的船只。

协约国监管委员会严密地监控着德国所有建造新型军舰的计划，因此德国一战后的第一艘大型军舰，“埃姆登”(Emden)号轻巡洋舰，直到1925年才得以服役。

前“无畏”舰(pre-dreadnought battleship)

德国所有的现代化主力舰，要么交给了协约国，要么就是在斯卡帕湾被凿沉，因而，此时的德国海军只得依靠改装后的前“无畏”级舰。德国的5艘布伦瑞克级(Braunschweig class)战列舰(布伦瑞克(Braunschweig)，阿尔萨斯(Elsaß)，黑森(Hessen)，普鲁士(Preußen)，和洛林(Lothringen))在20世纪20年代全部重新开始服役，扮演着许多不同的角色。

●布伦瑞克号从1921年开始服役，1926退役。1931年5月，在威廉港报废，并于次年被拆解。

●阿尔萨斯号从1924年开始服役，1930年2月退役。1931年3月，它在被转卖用于拆解之

前，在威廉港因受损而报废。

●黑森号于1925年开始在德国海军舰队服役。1934年11月，黑森号退役，被改成靶船。1937年，黑森号再次服役，作为靶船，直到1945年。这一年黑森号被更名为采列斯(Tsel)号，成为了苏联的战利品。该舰最终于20世纪60年代被拆解。

●普鲁士号从1919年开始，被作为扫雷供应舰，直到1929年被从海军名单中除名为止。1931年2月，普鲁士号被出售，并在威廉港被拆解。一段长为63米(207英尺)的舰体被保留下来，作为鱼雷射击的靶船。1945年4月，这段残存的舰体被盟军飞机击沉。

●洛林号也被改成了扫雷供应舰，于1922年到1926年在德国海军服役。1931年3月31日受损，后被出售，汉堡的布洛姆&沃斯公司(Blohm & Voss)将其拆解。

除了布伦瑞克级战列舰之外，在德国海军服役的还有另外3艘非常类似但更现代化的“德意志”级前无畏舰：“汉诺威”号(Hannover)、“石勒苏益格-荷尔斯泰因”

(Schlesien)号，和“西里西亚”号(Schlesien)。

●“汉诺威”号在1921年到1922年期间在威廉港进行了改装。从外部构造来看，只是在前炮廓处增加了2具鱼雷发射管，其他都没做改变。“汉诺威”号战列舰于1921年2月开始再次服役，充当的是德国在波罗的海的海军部队的旗舰。1927年3月又对汉诺威号进行了改装，增加了一个新的桥楼结构和一个管状前桅。之后于1930年2月再次服役，直到1931年9月最终退役为止。该战列舰在1935年受损，被拆除了舰炮和其他设备，打算改作遥控靶船。但是这项优先级靠后的工作一直没有完成。此后，“汉诺威”号战列舰被用于测试磁性水雷的威力。1944-46年间，“汉诺威”号战列舰在不莱梅港被拆解。

●“西里西亚”号在1919年主要是用作交通船，之后便被用作训练舰直到1926年。此后“西里西亚”号经历了一次大的改装，对其火控系统和锅炉进行了升级。“西里西亚”号此后到战前的一段时间内，都是作为训练舰。但在1939年，“西里西亚”号又进入现役，

在波兰战役期间提供了对岸火力支援。此后，又继续充当训练舰。1945年，“西里西亚”号再次恢复到现役状态，为沿波罗的海岸撤退的德军提供对岸火力支援。1945年5月，“西里西亚”号被鱼雷击毁，之后被拆解。

●“石勒苏益格-荷尔斯泰因”号在1925年到1926年间进行了改装，然后直到1935年一直是海军舰队的旗舰。从1936年开始，该舰被用作训练舰，但是在波兰战役期间，又被编入现役，为德军提供对岸火力支援。从1940年到1944年，“石勒苏益格-荷尔斯泰因”号再次被作为训练舰使用，之后又被改作了防空舰。1944年12月18-19日，英国皇家空军在轰炸格丁尼亚（Gdynia）时，该舰遭到重创。1945年3月，苏联红军占领格丁尼亚时，“石勒苏益格-荷尔斯泰因”号被凿沉。

23型和24型大型鱼雷艇

一战开始后不久，德国就开始研发6艘猛禽级（Raubvogel）大型鱼雷艇，并于1926—1927年开始服役。它们算得上是最早采用船体焊接技术来减小排水量的海军船只之一，并率先使用了齿轮减速涡轮机。与战前的德国大型鱼雷艇不同，猛禽级是不错的远洋舰艇。它们是非常高效的护航舰艇，在二战的大部分时期都在服役（1944年6月，最后两艘在勒阿弗尔（Le Havre）被盟军炸沉）。

德国的6艘狼级

德国海军驱逐舰

型号	名称	开始建造时间	下水时间	结局
1934	Z1莱贝雷希特·马斯 (Leberecht Maas)	1934年10月15日	1935年8月18日	于1940年2月22日被击沉
	Z2格奥尔格·蒂勒 (Georg Thiele)	1934年10月25日	1935年8月18日	于1940年4月13日被击沉
	Z3马克斯·舒尔茨 (Max Schulz)	1935年1月1日	1935年11月30日	于1940年2月22日被击沉
	Z4理查德·贝茨恩 (Richard Beitzen)	1935年1月7日	1935年11月30日	于1945年被交给英国
1934A	Z5保罗·雅各比 (Paul Jakobi)	1935年7月15日	1936年3月24日	于1946年被交给法国
	Z6特奥多尔·里德尔 (Theodor Riedel)	1935年7月18日	1936年4月22日	于1946年被交给法国
	Z7赫尔曼·舒曼 (Hermann Schoemann)	1935年9月7日	1936年7月16日	于1942年5月2日被击沉
	Z8布鲁诺·海涅曼 (Bruno Heinemann)	1936年1月14日	1936年9月15日	于1942年1月25日被击沉
	Z9沃尔夫冈·岑克尔 (Wolfgang Zenker)	1935年3月23日	1936年3月27日	于1940年4月13日被凿沉
	Z10汉斯·勒迪 (Hans Lody)	1935年4月1日	1936年5月15日	于1946年被交给英国
	Z11贝恩德·冯·阿尼姆 (Bernd von Arnim)	1935年4月26日	1936年7月8日	于1940年4月13日被凿沉
	Z12埃里希·吉泽 (Erich Giese)	1935年4月26日	1936年7月8日	于1940年4月13日被凿沉
	Z13埃里希·克内尔 (Erich Koellner)	1935年10月12日	1937年3月18日	于1940年4月13日被凿沉
	Z14弗里德里希·伊内 (Friedrich Ihn)	1935年3月30日	1935年11月5日	于1946年被交给苏联
	Z15埃里希·施泰因布林克 (Erich Steinbrinck)	1936年3月30日	1936年9月24日	于1946年被交给苏联
	Z16弗里德里希·埃科尔特 (Friedrich Eckoldt)	1935年11月14日	1937年3月21日	于1942年12月31日被击沉
	Z17迪特·冯·勒德 (Diether von Roeder)	1936年9月9日	1937年8月19日	于1940年4月13日被凿沉
	Z18汉斯·吕德曼 (Hans Lüdemann)	1936年9月9日	1937年12月1日	于1940年4月13日被凿沉
1936	Z19赫尔曼·金内 (Hermann Künne)	1936年10月5日	1937年12月22日	于1940年4月13日被凿沉
	Z20卡尔·加尔斯特 (Karl Galster)	1937年9月14日	1938年6月15日	于1946年被交给苏联
	Z21威廉·海德坎普 (Wilhelm Heidkamp)	1937年12月15日	1938年8月20日	于1940年4月10日被击沉
	Z22安东·施密特 (Anton Schmitt)	1938年1月3日	1938年9月20日	于1940年4月10日被击沉
	Z23	-	1939年12月14日	于1948年解体
	Z24	-	1940年3月7日	于1944年8月28日被凿沉
	Z25	-	1940年3月16日	于1946年被交给法国
	Z26	-	1940年4月2日	于1942年3月29日被击沉
	Z27	-	1940年8月1日	于1943年12月18日被击沉
	Z28	-	1940年8月20日	于1945年3月6日被击沉
1936A (Mob)	Z29	-	1940年10月15日	于1946年12月16日被凿沉
	Z30	-	1940年12月8日	于1945年被交给英国
	Z31	-	1941年5月15日	于1946年被交给法国
	Z32	-	1941年8月15日	于1944年6月8日搁浅
	Z33	-	1941年9月15日	于1946年被交给苏联
	Z34	-	1942年5月5日	于1945年被交给美国
	Z37	-	1941年2月24日	于1944年8月24日被凿沉
1936B	Z38	-	1941年8月5日	于1946年被交给英国
	Z39	-	1941年12月2日	于1946年被交给美国
	Z35	-	1942年10月12日	于1944年12月12日被水雷击沉
	Z36	-	1943年5月15日	于1944年12月12日被水雷击沉
	Z43	-	1943年9月22日	于1945年5月3日被凿沉
	Z44	-	1944年1月22日	未完成建造即被凿沉
	Z45	-	1944年4月15日	未完成建造即被凿沉

(Raubtier)大型鱼雷艇服役时间为1927年到1928年,原打算安装127毫米(5英寸)的火炮,但后来安装的是升级版的105毫米(4.1英寸)火炮。其速度和航程都有所增加,但还是和猛禽级的很相似。和猛禽级一样,狼级大型鱼雷艇一直服役到1944年6月,直到最后一艘狼级大型鱼雷艇被击沉为止。

埃姆登 (Emden)

尽管德国打算为埃姆登安装4座双联装炮塔,共8门150毫米(5.9英寸)的主炮,但是协约国监管委员会(the Allied Control Commission)坚决要德国采用1918年之前军舰装备的单炮炮塔(single shielded guns)。虽然埃姆登作的作战有效性受到了严格的限制,但它还是在1925年开始服役了,并出色地充当了德国新技术的试验平台——这是采用轻量化的焊接船体技术的第一艘这种等级的舰船,而并未采用当时标准的铆接施工技术。二战之前,埃姆登作为训练舰时所作的远程航行表明,它非常适合作远程航行。考虑到其强劲的续航能力,德国海军打算将其用作袭击商船的任务。

K级轻巡洋舰

20世纪20年代中期德国开始设计K级轻巡洋舰,于1929-1930年开始服役。K级巡洋舰采用了埃姆登的经验技术,名义上严格遵守了《凡尔赛和约》为德国巡洋舰限定的6096公吨(6000英吨)的吨位上限。

为了不超过这一限制, K级

巡洋舰85%的施工都采用了焊接技术而非铆接技术,其主炮是9门150毫米(5.9英寸)的火炮,主要集中在3个三联装的炮塔上。

然而,这项技术在当时却过于超前了,因而K级的巡洋舰的结构很脆弱,在巨浪中容易受损。(1936年,卡尔斯鲁厄号(Karlsruhe)在太平洋上受到风浪的严重破坏,只好驶进圣地亚哥(San Diego)进行紧急修理)。并且,K级巡洋舰还存在着稳定性不佳的问题。20世纪30年代,K级巡洋舰的防空体系得到了改进,进一步增加了军舰上层建筑的重量,从而使得稳定性问题变得更为严重。由于这些问题的缘故,二战期间,K级巡洋船只能在北海和波罗的海执

行任务,无法执行袭击商船的任务。

“德意志”级装甲舰

1929年,具有革新意义的“德意志”级装甲舰(Deutschland-class Panzerschiffe)在基尔开始铺设龙骨。虽然表面上有《凡尔赛和约》10,160公吨(10,000英吨)的限制,该装甲舰建成时,还是超重了610公吨(600英吨)。即便如此,该舰还是取得了技术上的巨大成就,开启了大规模运用船体焊接技术的时代。这一级没有采用当时通行的铆接技术,还率先采用了柴油发动机。280毫米(11英寸)的主炮集中在两座三联装的炮塔上,这是在减轻舰体重量方面所取得的

德国海军鱼雷艇

型号	名称	开始建造时间	下水时间	结局
1923	海鸥 (Mowe)	-	1926年3月24日	于1944年6月15日被击沉
	白尾海雕 (Seeadler)	-	1926年7月15日	于1942年5月13日被击沉
	信天翁 (Albatros)	-	1926年7月15日	于1940年4月10日被击沉
	狮鹫 (Greif)	-	1926年7月15日	于1944年5月25日被击沉
	秃鹰 (Kondor)	-	1926年9月22日	于1944年6月28日被击沉
1924	猎鹰 (Falke)	-	1926年9月22日	于1940年6月24日被击沉
	狼 (Wolf)	-	1927年10月12日	于1941年1月8日被击沉
	白鼬 (Iltis)	-	1927年10月12日	于1942年5月13日被击沉
	山猫 (Luchs)	-	1928年3月15日	于1940年7月26日被击沉
	虎 (Tiger)	-	1928年3月15日	于1939年8月25日被击沉
	美洲虎 (Jaguar)	-	1928年3月15日	于1944年6月16日被击沉
	美洲豹 (Leopard)	-	1928年3月15日	于1940年4月30日被击沉
	T1	-	1939年2月19日	于1940年4月30日被击沉
	T2	-	1938年4月7日	于1944年7月29日被击沉
	T3	-	1938年6月23日	于1945年3月14日被击沉
1937	T4	-	1938年4月15日	于1945年被交给美国
	T5	-	1937年11月22日	于1945年3月14日被击沉
	T6	-	1937年12月16日	于1940年11月7日被击沉
	T7	-	1938年6月18日	于1944年7月19日被击沉
	T8	-	1938年8月10日	于1945年5月3日被击沉
	T9	-	1938年11月3日	于1945年5月3日被击沉
	T10	-	1940年8月6日	于1944年12月18日被击沉
	T11	-	1939年3月1日	于1945年被交给英国
	T12	-	1939年4月12日	于1945年被交给苏联
	T13	-	1939年6月15日	于1945年4月10日被击沉
1937	T14	-	1939年7月20日	于1945年被交给美国
	T15	-	1939年9月16日	于1943年12月13日被击沉
	T16	-	1938年11月23日	于1945年4月13日被拆卸
	T17	-	1940年3月13日	于1946年被交给苏联
	T18	-	1940年6月1日	于1944年9月17日被击沉
	T19	-	1940年6月1日	于1944年9月17日被击沉
	T20	-	1940年9月12日	于1945年被交给英国
	T21	-	1940年11月21日	于1945年被交给美国

新进展。而在一战之前，奥匈帝国的特格特霍夫级（Tegetthof-class）战列舰首次采用了这一炮塔结构。

“德意志”号装甲舰之后，德国又造成了两艘装甲舰：“舍尔海军上将”号（Admiral Scheer）和“格拉夫·斯佩海军上将”号（Admiral Graf Spee）。这两艘都减去了多余的重量，做了轻微的改进。这3艘装甲舰对20世纪30年代的欧洲海军的思想产生了重大影响。它们的速度超过了欧洲任何的巡洋舰，还超过了同时代的战列舰。

这3艘装甲舰服役时，当时英国只有3艘战列巡洋舰的火力和速度能超过它们：胡德号战列巡洋舰（HMS Hood）、声望号战列巡洋舰（HMS Renown）、反击号战列巡洋舰（HMS Repulse）。迫于德国装甲舰的巨大威胁，法国迅速研制了敦刻尔克级（Dunkerque-Class）快速战列舰，专门用于对付德国的装甲舰。

西班牙内战

在1935年更名为纳粹德国海军（Kriegsmarine）之后，这支新兴海军的第一次行动，就是参与西班牙内战。1936年7月，德意志号和舍尔海军上将号两艘袖珍战列舰、科隆号（Köln）轻巡洋舰、第二鱼雷艇分队被部署到了地中海。

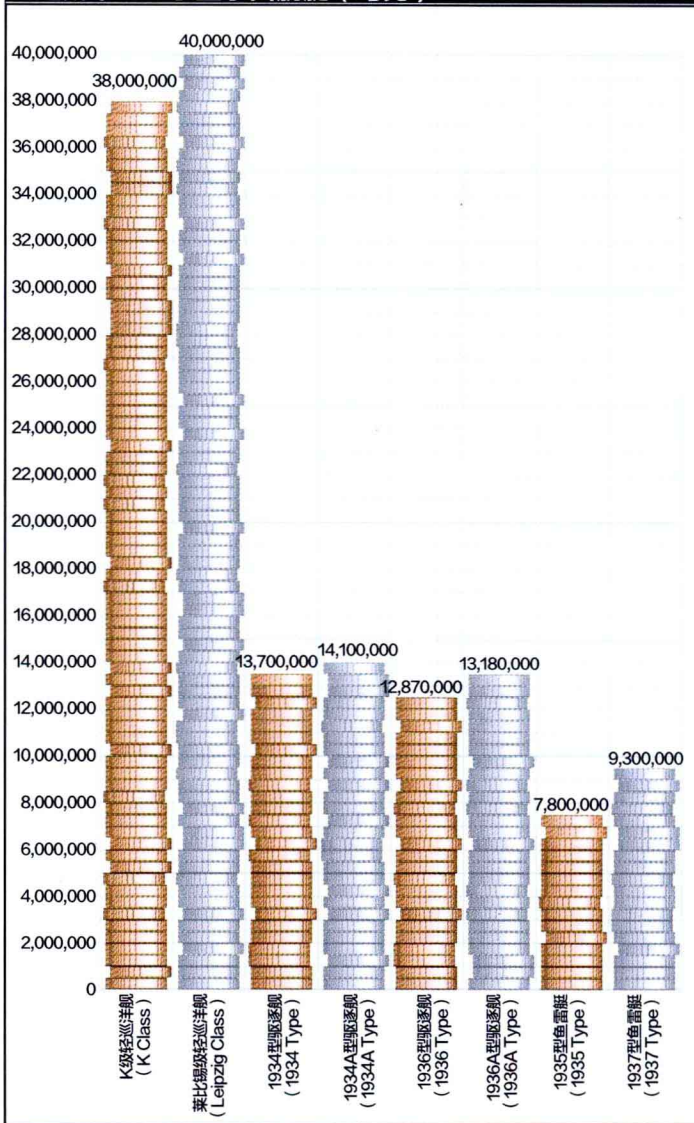
这些船只的主要任务是解救被困在战区的外国人，它们一共疏散了9300名难民（其中包括4550名德国人），之后它

们加入了一支国际海军舰队。该舰队由国际联盟不干预委员会（League of Nations Non-Intervention Committee）组织成立，旨在对西班牙内战交战双方实施武器禁运。分配给德国海军的巡逻区域介于卡沃-德加塔（阿尔梅里亚）（Cabo de

Gata, Almeria）和奥罗佩萨（Oropesa）之间。德国继续将其主要部队的大部分船只都派到了该地区，包括格拉夫·斯佩海军上将号（Admiral Graf Spee）袖珍战列舰。

德国的海军舰队与西班牙共和国军之间的关系一直很紧张，

建造成本——小型水面舰艇（马克）



但是双方直到1937年才有大的冲突发生。

初次战斗

1937年5月29日，“德意志”号驶离伊比沙岛（Ibiza），这时西班牙共和军的4艘驱逐舰和2艘轻巡洋舰（利伯塔德（Libertad）号，门德斯·努涅斯（Mendez Nunez）号）向“德意志”号驶去。随后不久，2架苏联飞行员驾驶的共和国空军图波列夫（Tupolev）SB-2轰炸机对

德舰进行了空袭，2枚50公斤（110磅）的炸弹击中了“德意志”号，而那些驱逐舰也向德舰开火，并不断靠近，似乎想用鱼雷袭击“德意志”号。

第一枚炸弹击中了右舷3号150毫米（5.9英寸）炮塔的顶部，弹片击穿了弹射器上的水上飞机的油箱。泄漏出的航空燃油在高级军士长的厨房区域燃起大火。一架飞机和一个发射器遭到破坏。第二枚炸弹的破坏很严重，击穿了“德意志”号的中层甲板，然后爆炸

起火，上层甲板的一部分也在大火中遭到破坏。大火通过一道敞开的舱壁门，引燃了存储的燃油和酒精，致使船艏的150毫米（5.9英寸）弹药库被海水淹没。A炮塔的人员伤亡惨重，直到20分钟后他们才做好战斗准备。幸运的是，逼近的共和军驱逐舰停止了炮击，并掉头撤离了。当时大火引爆了右舷的150毫米（5.9英寸）炮塔的备用弹药。此次袭击造成了23人死亡，83人受伤，有些伤员后来在直布罗陀（Gibraltar）的医院不治身亡。

西班牙共和政府宣传，他们误将“德意志”号当成了西班牙国民军的“加纳里亚斯”号重巡洋舰。但是希特勒立即下令对共和军的控制区进行报复性炮击。5月31日，舍尔海军上将号和4艘鱼雷艇对阿尔梅里亚（Almeria）的港口进行了炮击。1937年6月，双方又发生了两次冲突，当时共和军的潜艇对莱比锡号（Leipzig）轻巡洋舰发起了袭击，但并没有取得成功。此后德国在地中海行动的海军舰队不再隶属国际联盟的联合舰队，但却继续在该地区巡逻，直到西班牙内战结束。

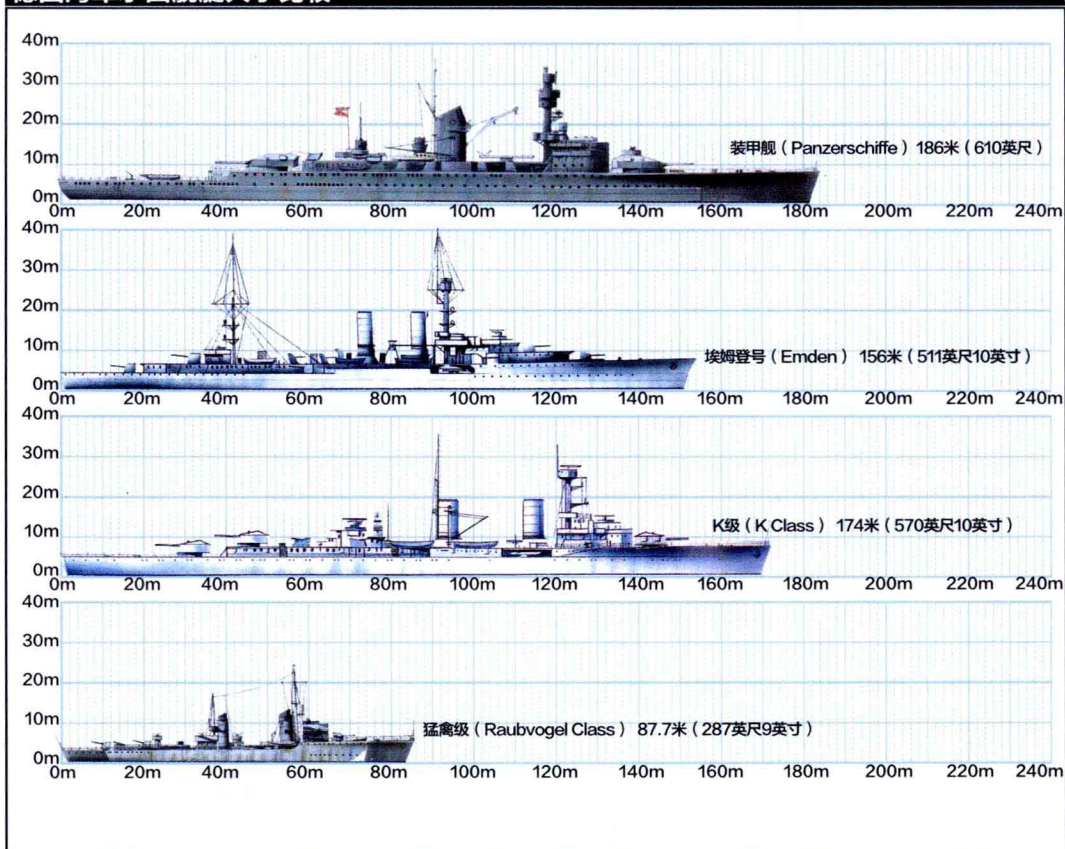
潜艇战

就在德国海军的水面舰队公开部署在远离西班牙海岸的海域的同时，德国海军的新锐潜艇则投入了秘密的军事行动，用以支援数量上处于劣势的国民军海军部队。

编制人员比较

德意志级无畏舰 (Deutschland Class pre-dreadnoughts)	743人
德意志级装甲舰 (Deutschland Class Panzerschiffe)	1150人
埃姆登轻巡洋舰 (Emden)	685人
K级轻巡洋舰 (K Class)	850人
猛禽级大型鱼雷艇 (Raubvogel Class)	129人
狼级大型鱼雷艇 (Raubtier Class)	129人

德国海军水面舰艇大小比较



当时的西班牙国民军海军没有潜艇。(意大利的潜艇已经在执行这种任务了,迫于要维护国家和潜艇兵种的威望所造成的压力,德国潜艇部队必须要展示其实力)。新近服役的VIIA型潜艇 U-33和U-34被选中参与了绝密的乌尔苏拉行动 (Operation Ursula)。该行动是根据时任潜艇部队总司令海军上校邓尼茨 (Kapitan zur See Donitz) 之女的命名的。

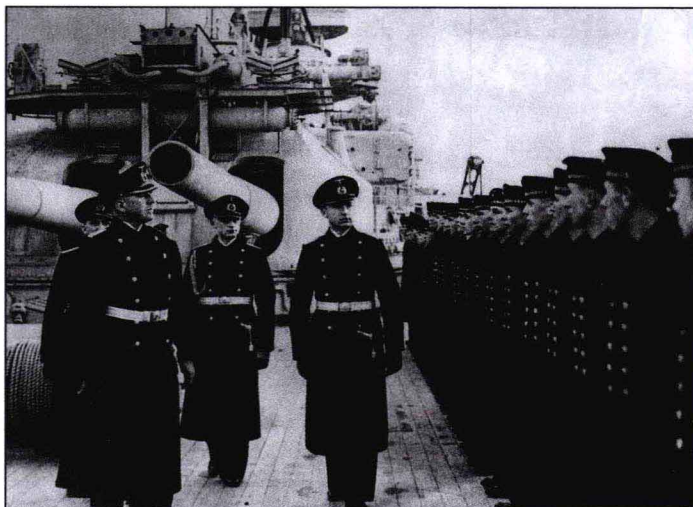
1936年11月21日至22日的晚上,这两艘潜艇驶离威廉

港,并于11月30日开始执行“战斗巡逻”。它们都因为要遵守严格的交战原则而不断遇到麻烦。德国制定的交战原则,目的是为了尽可能减少袭击中立国船只的可能性。这两艘德国潜艇虽然在良好地阵位对共和军驱逐舰进行了精准的攻击,但是发射的鱼雷要么打偏了,要么没有爆炸,这更加剧了德军对潜艇可靠性的怀疑,更加让人怀疑它们击中高速机动目标的可能性。(西班牙驱逐舰在良好状况下的时速

能达到70公里/小时或38节)

由于潜艇的战绩乏善可陈,因此柏林方面对它们越来越失望。12月10日,整个计划被取消。2艘潜艇都被撤回威廉港,它们白天就以潜望镜深度巡航,夜间浮出水面充电。12月12日下午, U-34的指挥官、海军上尉哈拉德·格罗斯 (Kapitanleutnant Harald Grosse) 在马拉加 (Malaga) 附近发现了浮出水面的共和军C-3号潜艇,并运动到良好的射击阵位,发射了

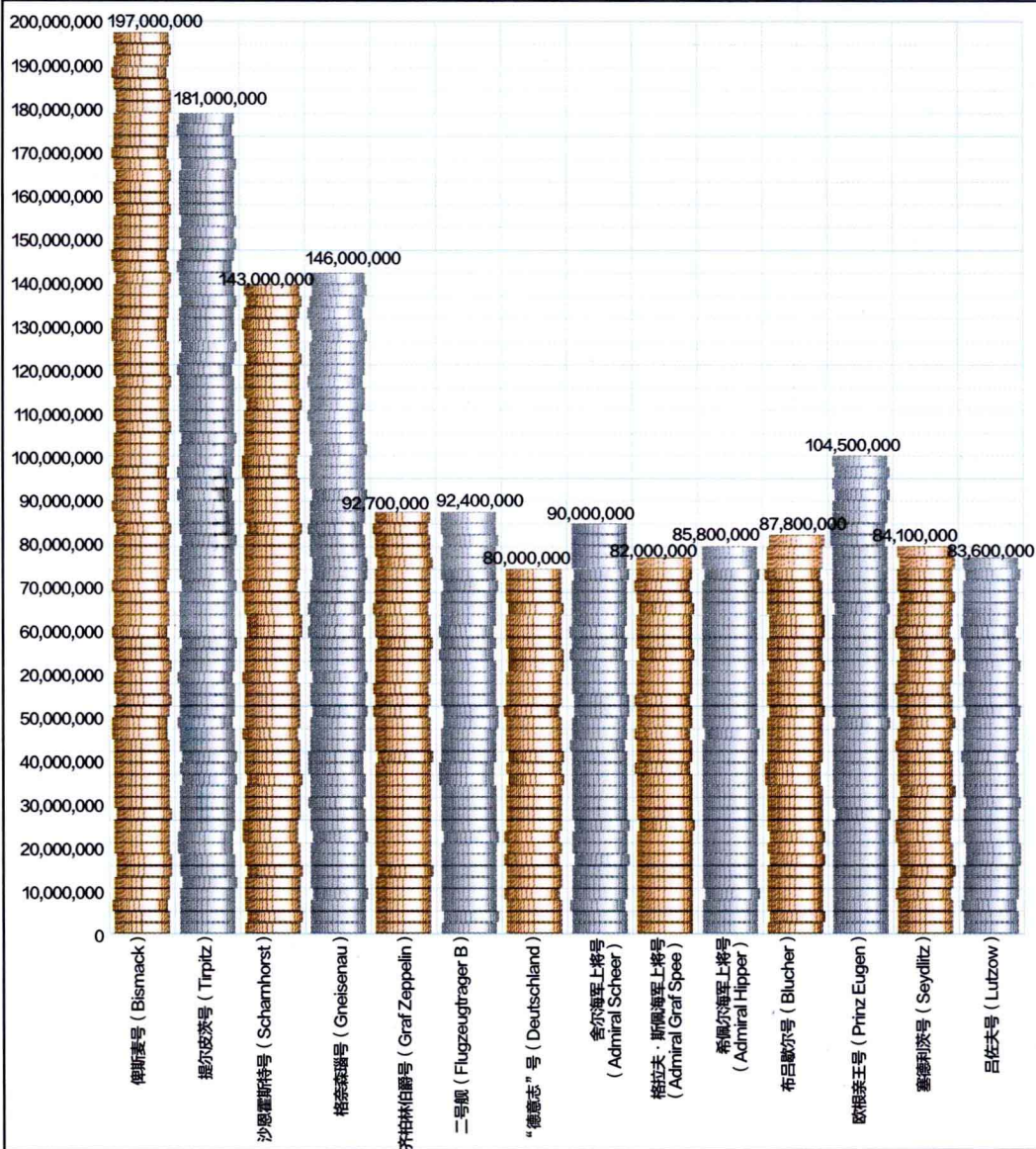
■沙恩霍斯特号舰长奥托·西里亚克斯 (Otto Ciliax, 他一直到1939年9月23日以前一直担任该职务) 在检阅舰员。人们之所以能记住西里亚克斯是因为他指挥了“地狱犬行动” (Operation Cerberus), 这次行动也被称作“海峡冲刺” (Channel Dash) 作战。在1942年的“地狱犬行动”中, 沙恩霍斯特号、格奈森瑙号、和欧根亲王号成功地从大西洋沿岸的布雷斯特 (Brest) 经英吉利海峡, 突围到了德国的海军基地。



德国海军主要水面舰艇

型号	名称	开始建造时间	下水时间	结局
战列舰				
俾斯麦级 (Bismack Class)	俾斯麦号 (Bismack)	1936年7月1日	1939年2月14日	于1941年5月27日被击沉
	提尔皮茨号 (Tirpitz)	1936年11月1日	1939年4月1日	于1944年11月22日被击沉
战列巡洋舰				
沙恩霍斯特级 (Scharnhorst Class)	沙恩霍斯特号 (Scharnhorst)	1935年6月15日	1936年10月3日	于1943年12月25日被击沉
	格奈森瑙号 (Gneisenau)	1935年5月6日	1936年12月8日	于1945年3月28日被凿沉
航空母舰				
齐柏林伯爵级 (Graf Zeppelin Class)	齐柏林伯爵号 (Graf Zeppelin)	1936年12月28日	1938年12月8日	于1945年4月25日被凿沉
	二号舰 (Flugzeugtrager B)	1938年	—	于1940年被拆卸
装甲舰 (Panzer-schiffe)				
德意志级 (Deutschland Class)	“德意志”号 (Deutschland)	1929年2月5日	1931年5月19日	于1945年5月4日被凿沉
	舍尔海军上将号 (Admiral Scheer)	1931年6月25日	1933年4月1日	于1945年4月9日被击沉
	格拉夫·斯佩海军上将号 (Admiral Graf Spee)	1932年10月1日	1934年6月30日	于1939年12月17日被凿沉
重巡洋舰				
希佩尔海军上将级 (Admiral Hipper Class)	希佩尔海军上将号 (Admiral Hipper)	1935年7月6日	1937年2月6日	于1945年5月3日被凿沉
	布吕歇尔号 (Blucher)	1935年 8月15日	1937年6月8日	于1940年4月9日被击沉
	欧根亲王号 (Prinz Eugen)	1936年4月23日	1938年8月22日	于1945年被交给了美国
	塞德利茨号 (Seydlitz)	1936年12月29日	1939年1月19日	于1945年4月10日被凿沉
	吕佐夫号 (Lutzow)	1937年8月2日	1939年7月1日	于1940年被卖给苏联
轻巡洋舰				
埃姆登级 (Emden Class)				
K级 (K Class)	埃姆登号 (Emden)	1921年12月8日	1925年1月7日	于1945年5月3日被凿沉
	哥尼斯堡号 (Konigsberg)	1926年4月12日	1927年3月26日	于1940年4月10日被击沉
	卡尔斯鲁厄号 (Karlsruhe)	1926年7月27日	1927年8月20日	于1940年4月9日被击沉
	科隆号 (Kohn)	1926年8月7日	1928年5月23日	于1945年3月30日被凿沉
莱比锡级 (Leipzig Class)	莱比锡号 (Leipzig)	1928年4月18日	1929年10月18日	于1946年12月16日被凿沉
	纽伦堡号 (Nurnberg)	1933年11月4日	1934年12月8日	于1946年被交给苏联

建造成本——主要水面舰艇（马克）（舰名最下从左至右）



一枚鱼雷。C-3被击成两半后沉没，艇上40名成员只有3人幸免于难。

12月21日，U-33和U-34驶入威廉港——虽然乌苏拉行动就此终止，但该行动却为新型的VIIA 潜艇提供了重要的数据。鱼雷发生故障的问题被呈

报给位于基尔附近的海军鱼雷测试局（Torpedo-Versuchs-Anstalt—TVA）。不幸的是，傲慢自大的测试局局长奥斯卡·韦尔（Oskar Wehr）却拒不相信鱼雷本身存在任何故障。他认为鱼雷出现的问题，是因为经验不足的船员在设置

鱼雷的航向深度和装置鱼雷雷管失误所导致的。鱼雷测试局的解释得到了认可，但是这种自满情绪却在二战初期对潜艇的战斗效率产生了极其重大的消极影响。