

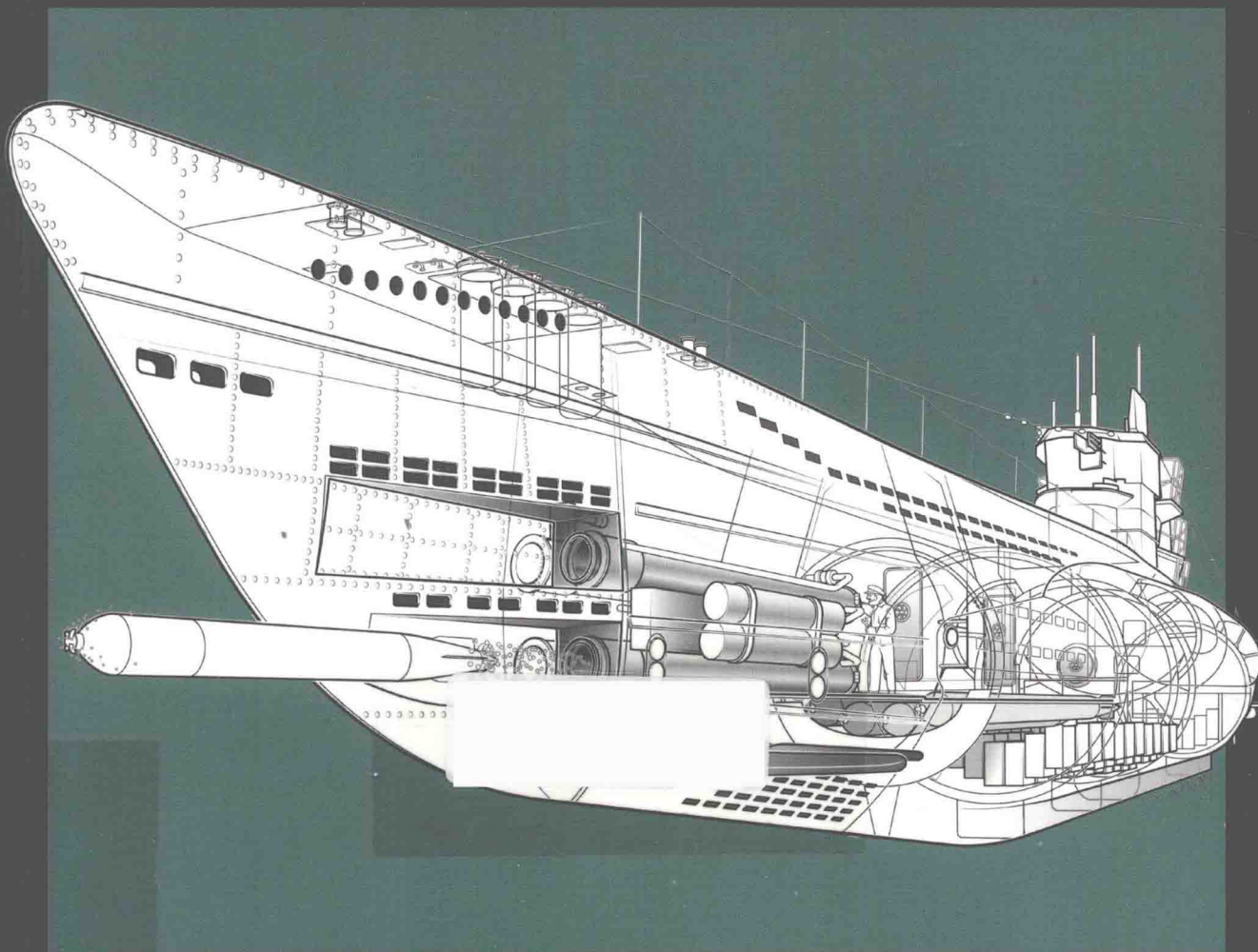
狼群出击

二战德国海军 U 型潜艇



U-BOAT Manual

【英】阿兰·加洛普 著
姚军 译



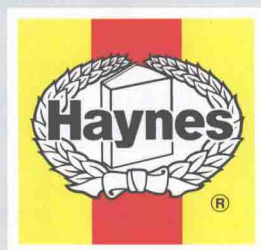
1936 年—1945 年 (VII A/B/C 型及 VII C/41 型)

 中国工信出版集团

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

狼群出击

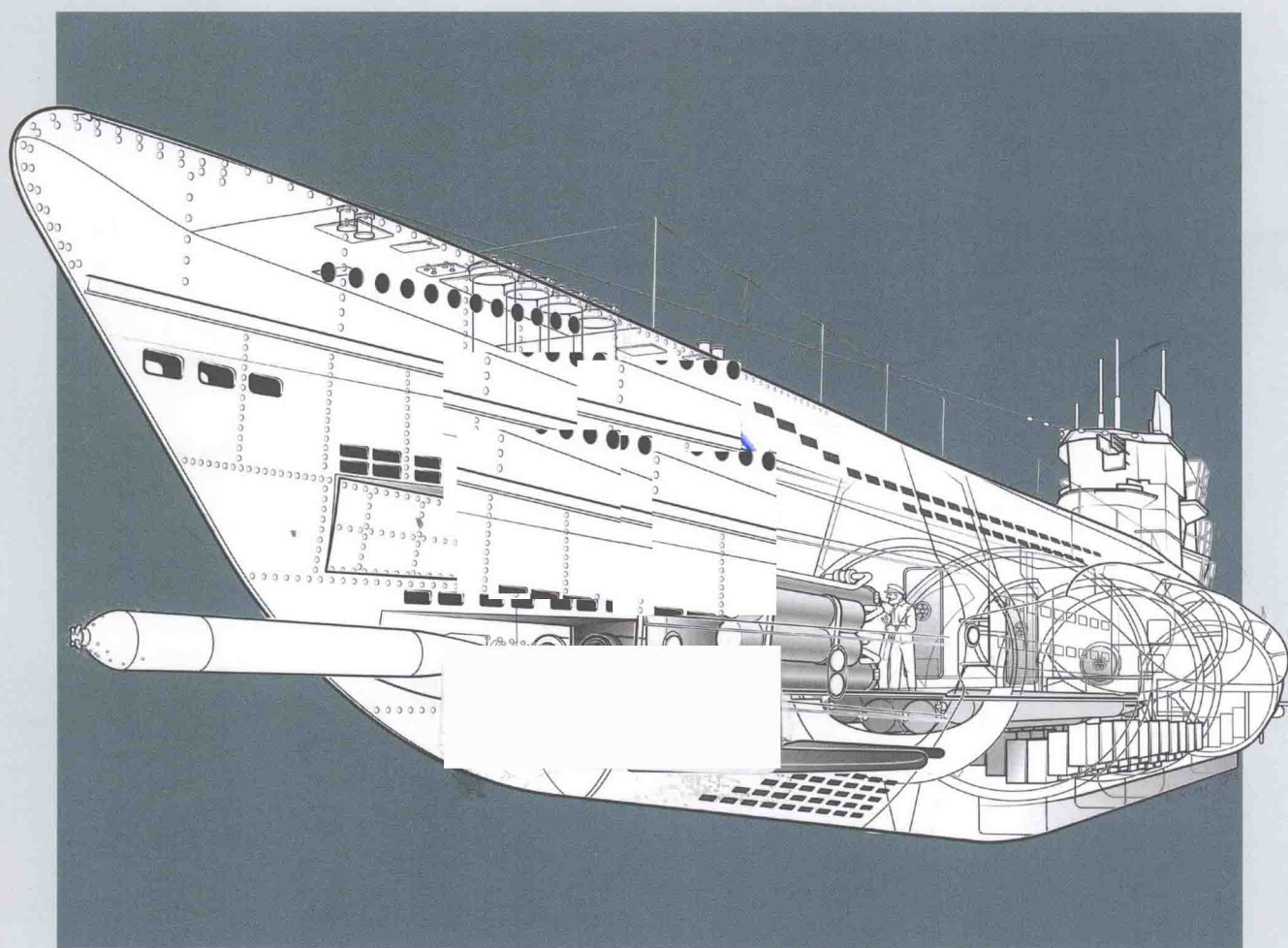
二战德国海军U型潜艇



U-BOAT Manual

【英】阿兰·加洛普 著

姚军 译



1936年—1945年（VII A/B/C型及VII C/41型）

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

狼群出击：二战德国海军U型潜艇 / (英) 加洛普著；
姚军译. — 北京：人民邮电出版社，2015.6
ISBN 978-7-115-38985-5

I. ①狼… II. ①加… ②姚… III. ①德意志第三帝国—海军—潜艇战—史料 IV. ①E516.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第072109号

版权声明

Originally published in English by Haynes Publishing under the title: The U-BOAT Manual written by Alan Gallop, © Alan Gallop 2014.

© 2015 China Posts & Telecom Press

本书中文简体字版由 Haynes 公司授予人民邮电出版社，专业版权属于人民邮电出版社。

版权所有，侵权必究。

内 容 提 要

U 型潜艇是特指在第一次世界大战和第二次世界大战中，德国海军使用的潜艇。在第二次世界大战中，指挥德国潜艇的海军上将卡尔·邓尼兹发明了“狼群”战术，在大西洋上击沉大量盟国战舰及货船。本书以第二次世界大战中德国海军 VII 型潜艇为代表，详细介绍了 U 型潜艇建造厂与基地分布、结构特点、艇员生活条件和作战情况、潜艇武器装备、实战战例、王牌艇长等内容，并配有大量平时难得一见的珍贵历史照片。本书适合对第二次世界大战特别是潜艇战感兴趣的军事爱好者阅读与收藏。

-
- ◆ 著 [英] 阿兰·加洛普
 - 译 姚 军
 - 责任编辑 惠 忻
 - 责任印制 彭志环
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
 - 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京缤索印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本：787×1092 1/16
 - 印张：9.5
 - 字数：265 千字 2015 年 6 月第 1 版
 - 印数：1—3 000 册 2015 年 6 月北京第 1 次印刷
 - 著作权合同登记号 图字：01-2014-7518 号
-

定价：49.00 元

读者服务热线：(010)81055410 印装质量热线：(010)81055316
反盗版热线：(010)81055315

目录

前言

第一章 U型潜艇的故事

“卡尔叔叔”——德国海军总司令

卡尔·邓尼茨 (Karl Dönitz) 16

水下通气管 (DAS SCHNÖRCHEL) 22

第二章 第二次世界大战中的U型潜艇

U-47 号与“斯卡帕湾的公牛” 44

大西洋沿岸的 U 型潜艇基地 51

熟练工与劳工、U 型潜艇工厂与基地 52

舷窗行动 65

第三章 解剖VII型U型潜艇

VII型 U 型潜艇：技术指标 68

VII系列艇型 70

VII系列 U 型潜艇——外部与内部舱室 78

第四章 VII系列U型潜艇的武器

鱼雷和水雷 116

第五章 VII系列U型潜艇的艇员

U 型潜艇艇员的居住环境 126

关于马桶的冲刷 130

就餐时间 134

巡逻途中的圣诞节 135

第六章 第二次世界大战中的VII型U型潜艇

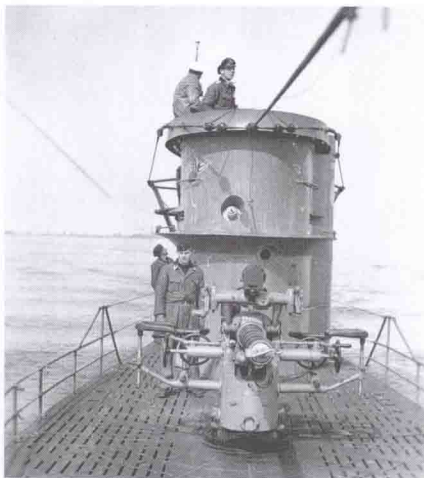
突然攻击！ 140

准备紧急下潜 142

下潜程序 143

Achtung Wolfsrudel！
——小心狼群！ 144

深海中的 U 型潜艇王牌 150

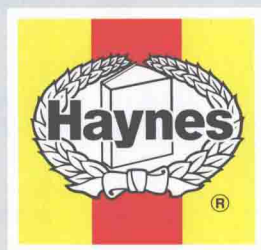


（上页图）1941年10月6日，德国海军VIIC型潜艇U-552号（艇长埃里希·托普上尉，Erich Topp）在结束其战斗巡逻任务后，返回其位于法国圣纳泽尔的基地。U-552号潜艇于1940年12月4日服役，在15次战斗巡逻任务中击沉32艘盟国舰船、总吨位超过165 000吨。该艇幸存到了第二次世界大战结束，于1945年5月2日由其艇员自行凿沉。（图片来源：德国联邦档案馆，Bundesarchiv）

（本页图）从德国海军VIIC型潜艇U-661号（艇长格茨·鲍尔上尉，Götz Baur）前甲板上拍摄的照片，注意甲板炮、站立着值更士兵的舰桥以及天线。1942年11月12日，U-661号潜艇在地中海海域被英国皇家海军护卫舰“莲花”号（HMS Lotus）和“银柴胡”号（HMS Starwort）用深水炸弹击伤后，被迫由其艇员自行凿沉。（“他们的视角”）

狼群出击

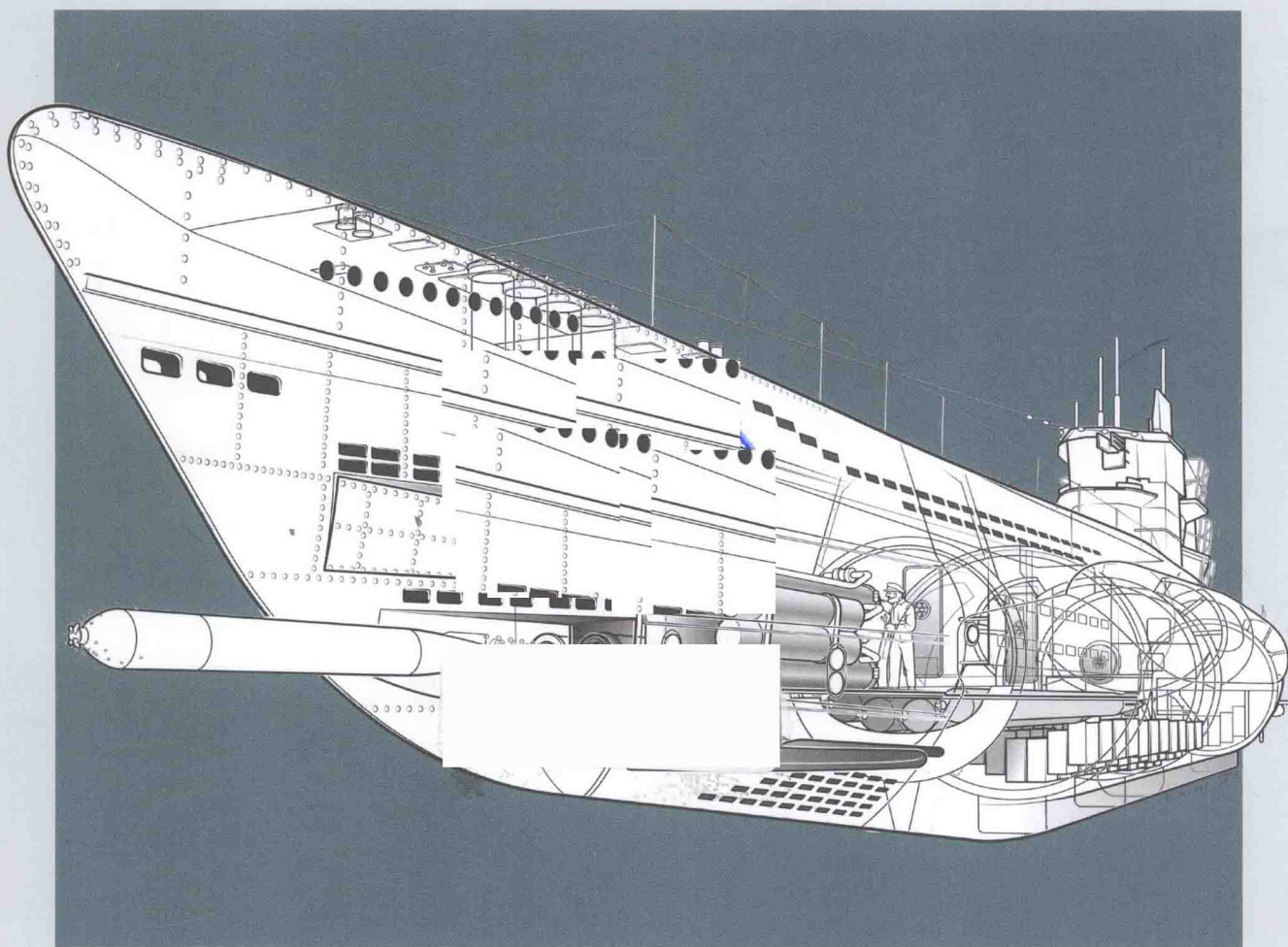
二战德国海军U型潜艇



U-BOAT Manual

【英】阿兰·加洛普 著

姚军 译



1936年—1945年（VII A/B/C型及VII C/41型）

人民邮电出版社

北京

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

图书在版编目 (C I P) 数据

狼群出击 : 二战德国海军U型潜艇 / (英) 加洛普著;
姚军译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2015.6
ISBN 978-7-115-38985-5

I. ①狼… II. ①加… ②姚… III. ①德意志第三帝
国—海军—潜艇战—史料 IV. ①E516.9

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第072109号

版权声明

Originally published in English by Haynes Publishing under the title: The U-BOAT Manual written by Alan Gallop, © Alan Gallop 2014.

© 2015 China Posts & Telecom Press

本书中文简体字版由 Haynes 公司授予人民邮电出版社, 专业版权属于人民邮电出版社。

版权所有, 侵权必究。

内 容 提 要

U 型潜艇是特指在第一次世界大战和第二次世界大战中, 德国海军使用的潜艇。在第二次世界大战中, 指挥德国潜艇的海军上将卡尔·邓尼兹发明了“狼群”战术, 在大西洋上击沉大量盟国战舰及货船。本书以第二次世界大战中德国海军 VII 型潜艇为代表, 详细介绍了 U 型潜艇建造厂与基地分布、结构特点、艇员生活条件和作战情况、潜艇武器装备、实战战例、王牌艇长等内容, 并配有大量平时难得一见的珍贵历史照片。本书适合对第二次世界大战特别是潜艇战感兴趣的军事爱好者阅读与收藏。

-
- ◆ 著 [英] 阿兰·加洛普
 - 译 姚 军
 - 责任编辑 惠 忻
 - 责任印制 彭志环
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
 - 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京缤索印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
 - 印张: 9.5
 - 字数: 265 千字 2015 年 6 月第 1 版
 - 印数: 1—3 000 册 2015 年 6 月北京第 1 次印刷
 - 著作权合同登记号 图字: 01-2014-7518 号
-

定价: 49.00 元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316
反盗版热线: (010)81055315

致谢

在本书的创作过程中，许多热心的朋友花费了大量时间和精力与我分享了第二次世界大战期间德国海军在北大西洋上的作战历史以及VII型潜艇方面的资料。在此要特别感谢他们。

感谢德国海事协会历史学家詹恩·维特（Jann M. Witt）博士以及他在德意志海军纪念馆和位于德国拉博的U-995潜艇博物馆的同事们和朋友们。以U-995号潜艇为主体的这座博物馆维护保养得十分完好，这也是目前世界上唯一一处可以从艇首到艇尾完全细致入微地品鉴一艘第二次世界大战德国VII C/41型潜艇的地方，因此非常适合普通家庭和军事爱好者们参观游览，从汉堡等地出发经由基尔抵达这里也非常便捷。维特博士十分热心地从德国海事协会的历史档案中为我提供了大量德国U型潜艇相关的资料，其中包括大量珍贵的历史照片和印刷资料，他还为我推荐了一大批值得参考的书目。维特博士欢迎我在将来任何时候重游拉博——前提是下次出发前我得学好德语（www.deutscher-marinebund.de）。

感谢詹姆斯·佩恩（James Payne）和他的“他们的视角”（Through Their Eyes）军事图片库网站（www.throughtheireyes2.co.uk）。他的网站里囊括了大量由两次世界大战期间参战各国军人士拍摄的珍宝级影像资料，其中包括不少德国U型潜艇的历史照片。在此特别推荐访问该网站，但您得准备好花上几个小时来浏览其中大量的资料，这都是非常值得的。

这里还要感谢住在美国弗吉尼亚州的理查德·霍尔（Richard A. Hall）先生，他为我提供了不少关于第二次世界大战期间的一些德国U型潜艇指挥塔徽标涂装方面的资料；西班牙Centroeuropa网站（www.centroeui.com）的圣地亚哥·马塔（Santiago Mata）先生也为我提供了一些很好的德国U型潜艇资料；战争出版社（www.wartimepress.com）的埃里克·弗格特（Eric Fogt）先生还为我提供了1944年出版的第二次世界大战德国海军杂志中的相关资料。

我还要感谢弗伦奇·麦克莱恩（French L.

MacLean）上校和他的网站（www.thefifthfield.com）。麦克莱恩先生同意我复制了1939年10月冈瑟·普里恩（Günther Prien）艇长和他指挥的U-47号潜艇的艇员们在柏林旅馆的签名；比利时杜恩的扬·范·比姆德（Jan Van Beemd）先生、美国印第安纳州巴特勒的格雷格·加德诺尔（Greg Gardenour）和英国约克郡的Coloptics网站（www.coloptics.com）为本书提供了大量图片支持；特别感谢来自俄亥俄州都柏林的作家、编辑、剧作家、演员、哲学家以及多才多艺的大好人麦克丹尼（J.T. McDaniel）和他的网站（www.jtmcddaniel.com），是他让我明白一艘潜艇是如何下潜的。

还应该感谢德国联邦档案馆、英国帝国战争博物馆以及Merseytravel，感谢他们允许我从他们的藏品中复制图片。最后在无可尽数的帮助过我的朋友中，我要特别感谢Haynes出版社的乔纳森·法尔康纳（Jonathan Falconer）承担了本书的出版工作，是他以犀利的眼光完成了本书极为专业的编辑工作。感谢明察秋毫的米歇尔·提灵（Michelle Tilling），再次感谢与你们共事的快乐时光！

与那些热衷U型潜艇的人们一样，我很荣幸地从下列优秀的网站中参考借鉴了大量数据，再次强烈建议读者朋友们收藏起来日后浏览访问（如果你们还没尝试过的话）！

www.uboa.net

www.uboataces.com

www.uboatarchive.net

www.uboa-bases.com

www.subart.net

www.submarine-history.com

“在战争中唯一使我感到真正害怕的是德国U型潜艇带来的危险，而如今我们横跨大洋的海上生命线正在遭受它们的威胁。我对此的担心更胜过我们曾经经历过的那场光荣的战役——不列颠之战”——温斯顿·丘吉尔（Winston Churchill），《第二次世界大战》第二卷，他们最美好的时光。

VII C/41 型潜艇 U-995 号，德国海军 VII 型潜艇中唯一幸存到战后的一艘。（除非特别注明，所有图片均由作者拍摄或由其收藏。）



目录

前言

第一章 U型潜艇的故事

- “卡尔叔叔”——德国海军总司令
卡尔·邓尼茨 (Karl Dönitz) 16
水下通气管 (DAS SCHNÖRCHEL) 22

第二章 第二次世界大战中的U型潜艇

- U-47号与“斯卡帕湾的公牛” 44
大西洋沿岸的U型潜艇基地 51
熟练工与劳工、U型潜艇工厂与
基地 52
舷窗行动 65

第三章 解剖VII型U型潜艇

- VII型U型潜艇：技术指标 68
VII系列艇型 70
VII系列U型潜艇—外部与
内部舱室 78

第四章 VII系列U型潜艇的武器

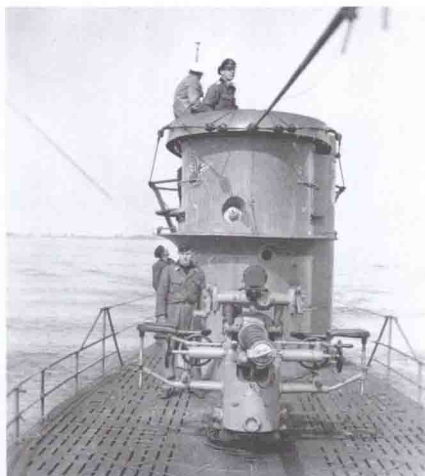
- 鱼雷和水雷 116

第五章 VII系列U型潜艇的艇员

- U型潜艇艇员的居住环境 126
关于马桶的冲刷 130
就餐时间 134
巡逻途中的圣诞节 135

第六章 第二次世界大战中的VII型U型潜艇

- 突然攻击！ 140
准备紧急下潜 142
下潜程序 143
Achtung Wolfsrudel！
——小心狼群！ 144
深海中的U型潜艇王牌 150



(上页图) 1941年10月6日，德国海军VIIC型潜艇U-552号（艇长埃里希·托普上尉，Erich Topp）在结束其战斗巡逻任务后，返回其位于法国圣纳泽尔的基地。U-552号潜艇于1940年12月4日服役，在15次战斗巡逻任务中击沉32艘盟国舰船、总吨位超过165 000吨。该艇幸存到了第二次世界大战结束，于1945年5月2日由其艇员自行凿沉。（图片来源：德国联邦档案馆，Bundesarchiv）

(本页图) 从德国海军VIIC型潜艇U-661号（艇长格茨·鲍尔上尉，Götz Baur）前甲板上拍摄的照片，注意甲板炮、站立着值更士兵的舰桥以及天线。1942年11月12日，U-661号潜艇在地中海海域被英国皇家海军护卫舰“莲花”号（HMS Lotus）和“银柴胡”号（HMS Starwort）用深水炸弹击伤后，被迫由其艇员自行凿沉。（“他们的视角”）





前言

“VII型潜艇是一种吨位较小、可操纵性强的德国潜艇。该艇排水量 517 吨，相对于这一吨位水平来说，该艇作战半径大、鱼雷装备数量相对较多（12 ~ 14 枚）。在第二次世界大战期间的德国 U 型潜艇指挥官们的眼中，它是水下攻击的战术有效性（轻巧易操控、夜间不易被发现、转弯半径小）与作战半径、武器装备等战斗力指标的完美结合。”

——第二次世界大战期间的德国海军元帅卡尔·邓尼茨（Carl Dönitz）于 1945 年 12 月至 1946 年 1 月在听候纽伦堡军事法庭审判期间所著《海上战争的指挥》（*The conduct of the war at sea*）。

在所有建造完成的 703 艘 VII 型德国 U 型潜艇中，只有 U-995 号幸存到了大战结束后，现在已被改造为一座面向公众开放的博物馆。地点位于德国石勒苏益格-荷尔施泰因地区基尔港附近风景如画的海滩小镇拉博。VII/41 型潜艇 U-995 号于 1942 年 11 月 25 日在位于汉堡的布洛姆-福斯（Blohm & Voss）船厂铺设龙骨，1943 年 9 月 16 日正式服役。



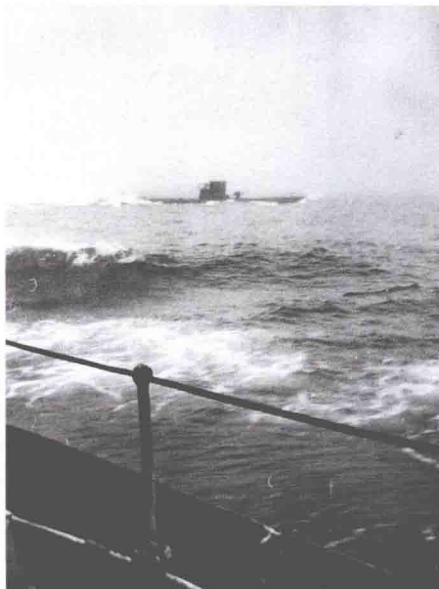
（左上图）德国海军 U-148 号潜艇在风高浪急的大西洋水域破浪前行（美国国家档案与记录管理局）



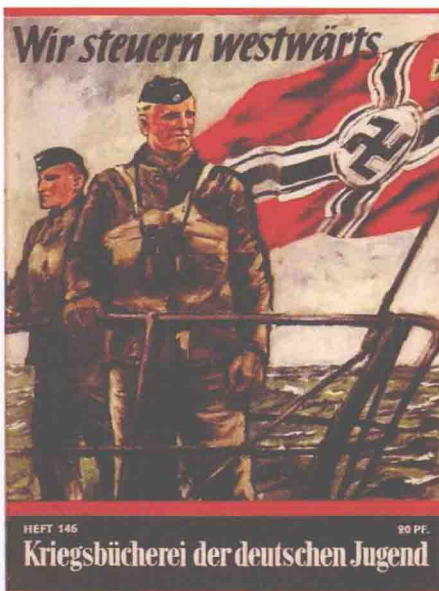
（右上图）一艘德军 U 型潜艇在北大西洋海域的风浪中挣扎，画家克劳斯·卑尔根（Claus Bergen）绘制。这幅画作曾在 1942 年德国主办的慕尼黑大德意志艺术展上公开展出。

VII型潜艇（德语：Unterseeboot）是第二次世界大战时期德军 U 型潜艇的中坚力量和经典艇型，以大量该型潜艇组成的德军 U 型潜艇作战力量参加了大西洋之战。这一水下致命“杀戮机器”起源于第一次世界大战德国海军时期的艇型设计——1914 年 -1918 年，德军 U 型潜艇曾造成超过 15 000 名英国平民丧生，也使得潜艇成为了现代战争中最令人恐惧的武器之一，甚至一度让英国在大战中濒临崩溃边缘。幸运的是美国人及时参战，最终才得以扭转战局并击败了德国。

（左下图）一艘德军独自在北大西洋海域搜寻猎物（国会图书馆）



（右下图）“我们一路向西航行”——这本充满冒险主义的书当年用来煽动那些志在加入纳粹德国海军的希特勒青年团适龄志愿者们。



面舰船和潜艇上的水兵们几乎对德军VII型U型潜艇一无所知。对于他们而言，VII型U型潜艇不过是一种简易而粗糙的U型潜艇，而一旦遭遇后者，那种恐惧心理却又是深邃刺骨的。其实对于德军U型潜艇上的官兵而言，当盟军舰艇朝他们投下深水炸弹的时候，那种深藏心中的恐惧同样是如同坠入水下坟墓一般。

在第二次世界大战爆发后的前16个月里，VII型U型潜艇给同盟国制造了巨大的灾难，总共击沉了730艘英国及同盟国舰船，仅在1940年7月至10月期间就击沉了吨位共计150万吨的商船。VII型U型潜艇的设计强调快速而突然的水下攻击，因此被德国海军高层视为当时设计建造的最重要的作战艇型。第二次世界大战中，德国的潜艇工厂和码头夜以继日地开工，总共建造了703艘VII型潜艇——这也是德国历史上建造数量最多的潜艇。到1945年9月第二次世界大战结束时，德军U型潜艇已击沉了总吨位共计1410万吨的同盟国商船，同时也有多达783艘的德军U型潜艇为此沉没水下。在战时39000名德军U型潜艇官兵中，最终有将近7000人长眠海底。

本书试图帮助读者更好地了解纳粹德国VII型U型潜艇。其内容涵盖了外形尺寸、吨位以及作战性能等在内的各项技术数据，同时介绍了其装备携带的武器、艇上人员作战职责以及德军U型潜艇在发现敌情时如何准备和占领水下攻击阵位的过程。

读者同时还可以身临其境般置身德军U型潜艇的甲板之下，去了解在风高浪急的北大西洋、地中海和北海海域以及潮湿、狭窄、闷热的潜艇内部，德军潜艇官兵们在长达4个月的海上巡逻任务中的饮食、起居和作战情况。读者还可以通过本书去理解德军U型潜艇官兵们当年是如何成为德国民众心目中的战斗英雄的，甚至能了解他们在艇上有哪些食品以及怎样在一间比单人铺位大不了多少的厨房里为40多人准备一日三餐。对于为什么VII型U型潜艇会配备两个厕所而艇员们通常只用其一这样的细节问题，您也能从本书中找到答案。

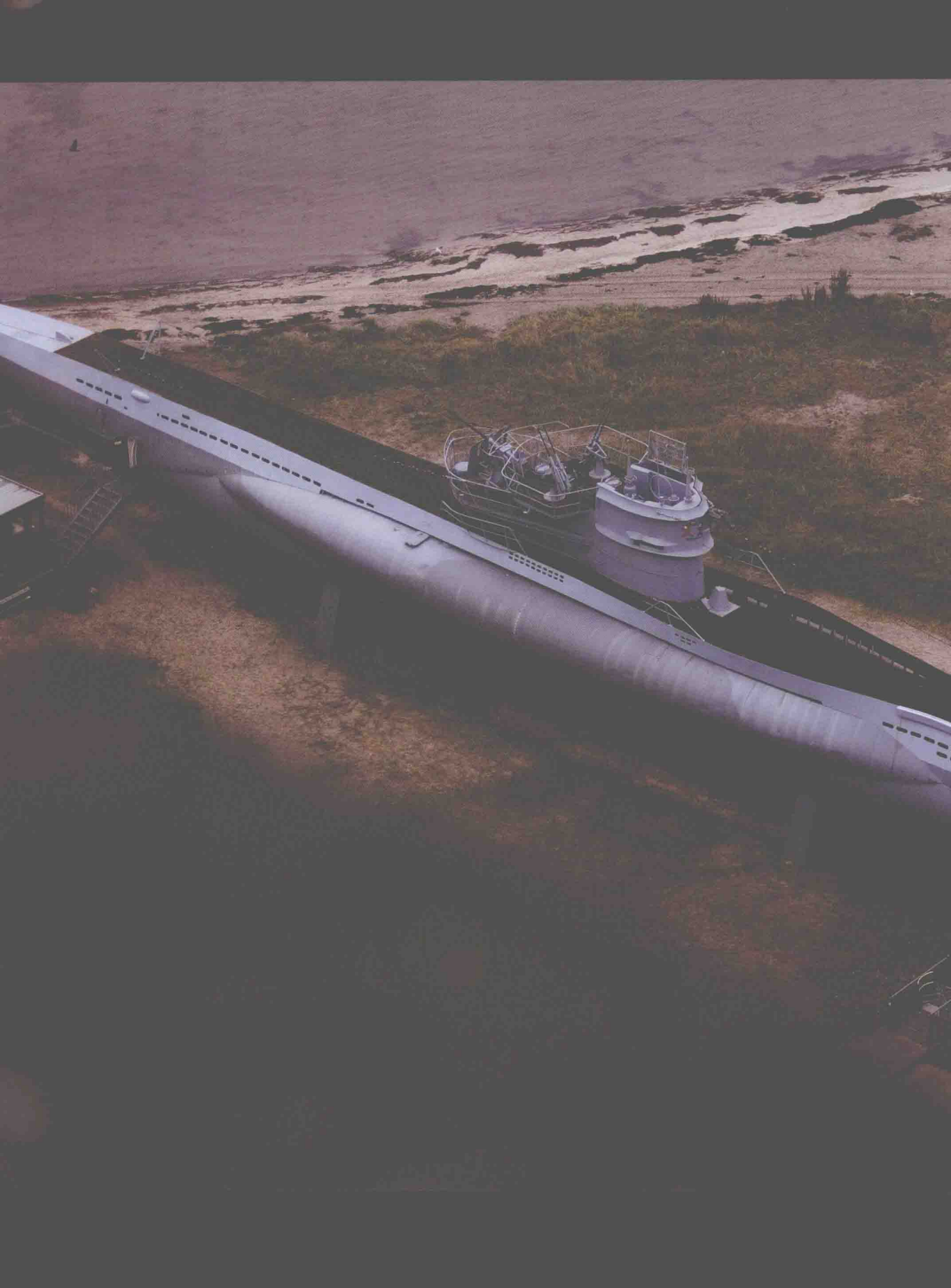
因此，如果您已做好准备，不妨向后详细翻阅……Achtung! Vorbereitung zum Tauchen！（德语：“注意！准备下潜！”）



（上图）“英雄日”邮票。1934年2月，希特勒领导的国家社会主义工人党（即纳粹党）设立了旨在纪念德意志国家英雄的“英雄纪念日”（德语：Heldengedenktage），这主要是为了在德国民众中掀起英雄崇拜的情绪。在此后的11年里，纳粹德国发行了大量这种以军事力量为题材的特殊邮票，其题材具体包括纳粹德国海军潜艇部队、德国国防军以及德国空军等。这里的三张以德国U型潜艇作战为题材的邮票发行于1941年，左图为VII型U型潜艇U-552号的埃里希·托普（Erich Topp）上尉正通过观测潜望镜搜索海面 and 天空并确认方位；中图票面上是一艘迎面而来的U型潜艇，身后是被它击中而熊熊燃烧的盟军舰船；右图邮票上是一群德军U型潜艇“鱼雷手”，他们正将鱼雷通过浮船拖运至一艘U型潜艇上。

（下图）U型潜艇作战徽章发行于第一次世界大战时期，主要授予那些完成了三次战斗巡逻的德军U型潜艇艇员。U型潜艇作战徽章佩戴在制服左胸下方位置，其造型为椭圆月桂叶花环，中间是一艘U型潜艇的侧面轮廓和悬于其上方的帝国皇冠造型。1939年10月，纳粹德国重新发授了新版的U型潜艇作战徽章，其设计有所变化，主要在于用纳粹十字鹰徽替换了原来的帝国皇冠，潜艇的轮廓也用新的VII艇型取代。获授这种U型潜艇作战勋章需要满足几种条件，其中最常见的是完成至少2次长达一个月以上的战斗巡逻任务。到了第二次世界大战后期，由于纳粹德国U型潜艇部队损失惨重，很多U型潜艇艇员们根本没有机会完成两次战斗巡逻任务。因此，获授这种徽章的条件也常改为完成首次战斗巡逻任务，或在战斗中负伤甚至丧生的U型潜艇艇员。如果是获授者阵亡的情况，该徽章便授予其家人。







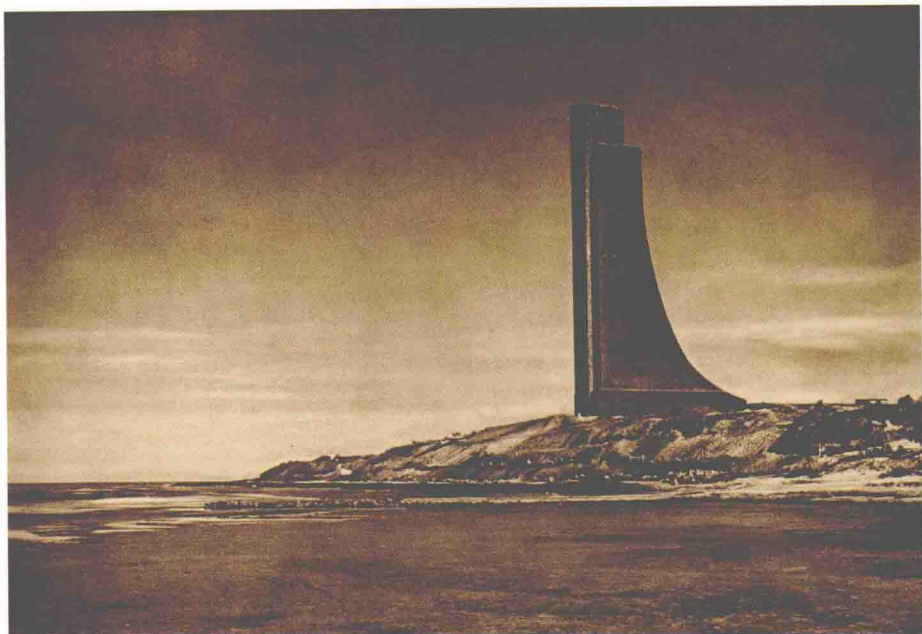
第一章

U型潜艇的故事

1918 年第一次世界大战结束后，德国因为战败被迫向英国移交其所有的潜艇舰队，那些依然在建的潜艇也将被拆解。根据《凡尔赛条约》，第一次世界大战后德国的水面舰艇力量被限制在 6 艘吨位各不超过 10 000 吨的战列舰、6 艘巡洋舰以及 12 艘驱逐舰的规模。条约第 191 条还禁止德国自建或为外国建造任何新型潜艇，甚至明确声明：禁止德国建造或采购任何水下作战舰艇（包括民用用途）。

（上页图）德国 VIIC 型潜艇是史上建造数量最多的一型潜艇。

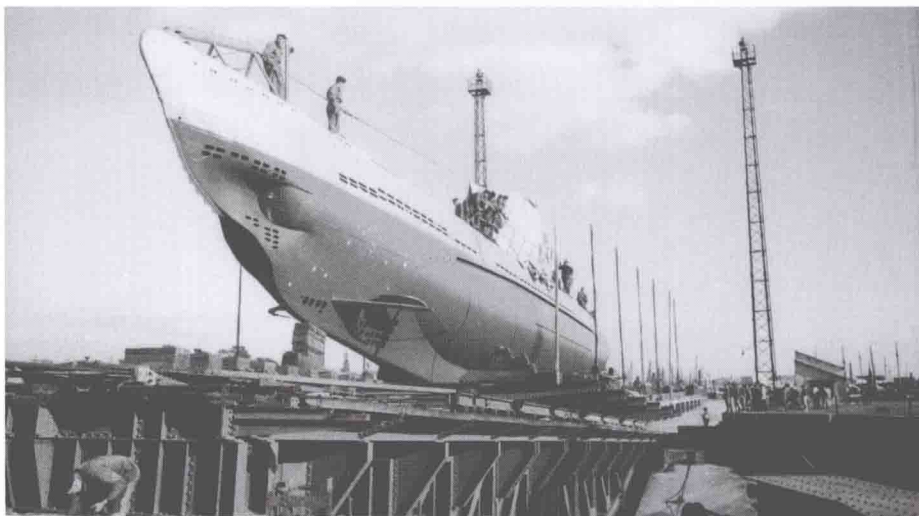
（上图）在这幅制作于1934年的凹版照片中屹立的是位于德国基尔附近拉博镇的海军纪念碑。这座纪念碑最初用来纪念那些在第一次世界大战的海上战斗中丧生或因各种原因无法用墓碑和鲜花去祭奠的德国海军阵亡人员。而到了今天，这里已经成为一座用于纪念两次大战期间所有在海上丧生的官兵和水手们的世界知名的和平纪念碑。目前，这座纪念碑由德国海事协会负责维护保养，具体位置位于U-995潜艇博物馆的正对面。（恩斯特·希尔，汉堡）



（中图）德国海军U5型潜艇U-7号，由位于基尔的日耳曼尼亚船厂（Germaniawerft）建造，1910年下水。第一次世界大战期间，U-7号潜艇执行过3次战斗巡逻任务。但在1915年1月21日，它的作战生涯却因为U-22号潜艇的一次失误而宣告终结——当时后者在荷兰附近海域将U-7号误认为是一艘协约国潜艇，于是发射鱼雷将其误击沉，艇上只有一人生还。



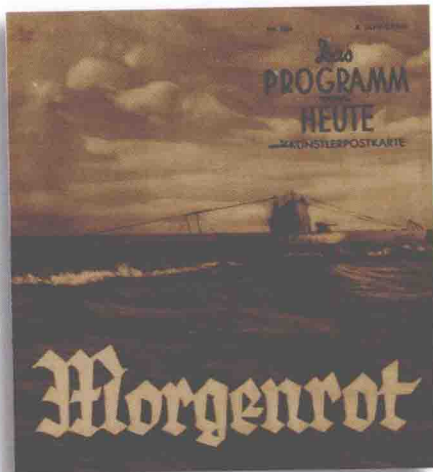
（下图）德国海军VIIA型潜艇U-31号正在法国洛里昂接受维修养护。（德国联邦档案馆，Bundesarchiv）



（上图）摄制于第一次世界大战时期、1933年发行的德国电影《朝霞》（Morgenrot）的海报。这部影片就在阿道夫·希特勒（Adolf Hitler）出任德国总理三天后正式上映，是纳粹德国正式公映的第一部影片，也被视作是纳粹德国政权开端的象征。影片在位于石勒苏益格-荷尔施泰因地区的基尔附近拍摄，也是第一次世界大战结束后德国拍摄的首部反映德国潜艇的影片。片中的德国潜艇官兵都被描绘为“英雄”，就像片中艇长对其手下所说的，“德国人也许不知道如何生存，但却知道怎么死”。在影片的另一幕中，德国潜艇指挥官告诉艇员们：为了让他们逃生，他将和大副一同随潜艇沉入海底。而艇员们却拒绝了，“要么同生，要么共死”！最终艇长悲壮地选择了与所有这群潜艇官兵们一同阵亡——这也是纳粹时期电影中十分常见的一种表现手法。

在1918年—1939年这段和平时期里，德国的潜艇设计与建造计划其实从未真正停歇。在巴黎和约条款的表面限制下，德国人以高度机密的方式秘密实施着他们的小规模潜艇计划。1920年，位于基尔的弗里德里希·克虏伯（Friedrich Krupp）/日耳曼尼亚船厂秘密向日本出口了一艘巡洋潜艇的设计方案，后者据此建造了8艘该型潜艇；4年后，在汉堡布洛姆—福斯船厂的协助下，日本又在神户海军码头建造了3艘布雷潜艇；阿根廷政府也邀请德国潜艇建造方面的专家和工程师前往布宜诺斯艾利斯，监造由弗里德里希·克虏伯/日耳曼尼亚船厂协助建造的10艘潜艇；1922年，意大利、瑞典、西班牙和芬兰等国都以各种方式从德国获取了潜艇设计建造方面的援助。上述所有潜艇都是由德国人设计而在德国之外的国家建造的。

1933年1月，阿道夫·希特勒成为德国总理。希特勒将德国海军的称呼由“Reichmarine”改为了“Kriegsmarine”，并任命埃里希·雷德尔（Erich Reader）元帅为德国海军总司令。雷德尔奉命秘密而系统地实施U型潜艇建造计划，准



（下图）位于德国汉堡的AG 瓦尔坎船厂（AG Vulcan）、位于基尔的克虏伯公司旗下的日耳曼尼亚船厂以及位于不莱梅的AG 威悉船厂（AG Weser）共同出资成立的“皮包公司”IvS（NV Ingenieurskantoor voor Scheepsbouw）实际上由荷兰和德国共同所有。图为其于1929年—1930年期间在西班牙建造的潜艇E-1号。（Bain News Service/国会图书馆）



备在高度机密的情况下打造出希特勒心中的世界最强潜艇舰队。尽管《凡尔赛条约》禁止德国重整武装，但希特勒却认为这并不意味着德国不能在别处设计组装舰船和潜艇。此时距离德国人上次在其国内建造潜艇已过去了15年之久，但第一次世界大战以来德国依然保留了大量经验丰富的潜艇设计建造人才，这才是条约无法真正束缚的。

此外，德国人还组建了专门的机构，在精心伪装、欺骗和规避条约的限制下负责潜艇设计和建造工作。该机构在荷兰成立，其实是一家所谓的“皮包公司”，人们称之为“NV Ingenieurskantoor voor Scheepsbouw”（船舶建设工程局，缩写为IvS）。这家拥有正常表象的公