

英国国家海事博物馆 | 皇家历史学会会士 | 联袂巨制

# FIGHTING SHIPS

FROM 1850 TO 1950

彩色精装  
典藏版

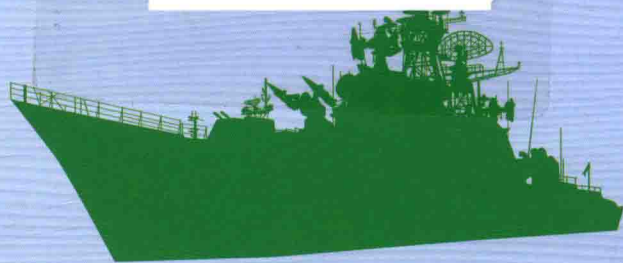
世界海洋军事史之三

# 战舰图文史

第3册

## 从1850年到1950年

[英] 山姆·威利斯 (Sam Willis) 著 朱鸿飞 混 然 译 王 鹏 校译



金城出版社  
GOLD WALL PRESS

FIGHTING SHIPS  
FROM 1850 TO 1950

世界海洋军事史之三

# 战舰图文史

第3册

从1850年到1950年

[英] 山姆·威利斯 (Sam Willis) 著

朱鸿飞 混 然 译 王 鹏 校译

金城出版社  
GOLD WALL PRESS

## 图书在版编目 (CIP) 数据

战舰图文史：彩色精装典藏版. 第3册，从1850年到1950年 / (英) 山姆·威利斯 (Sam Willis) 著；朱鸿飞，泯然译. —北京：金城出版社，2016. 8

(世界海洋军事史系列 / 朱策英主编)

书名原文：Fighting Ships: From 1850 to 1950

ISBN 978-7-5155-1348-5

I. ①战… II. ①山… ②朱… ③泯… III. ①战舰—军事史—世界—1850—1950

IV. ① E925. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 110013 号

FIGHTING SHIPS VOL. 3: From 1850 to 1950 by Sam Willis, Foreword by N. A. M. Rodger  
Copyright © Sam Willis 2008, 2014

This edition arranged with Quercus Editions Limited through Big Apple Agency, Inc., Labuan, Malaysia.

Simplified Chinese edition copyright © 2016 GOLD WALL PRESS

All rights reserved.

本书所有图片均由 Quercus Editions Limited 授权独家使用。

本作品一切权利归金城出版社所有，未经合法授权，严禁任何方式使用。

## 战舰图文史 (第3册)

ZHANJIAN TUWENSHI

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 作 者  | [英]山姆·威利斯 (Sam Willis)  |
| 译 者  | 朱鸿飞 泯 然                 |
| 责任编辑 | 朱策英                     |
| 开 本  | 710毫米×1000毫米 1/16       |
| 印 张  | 26.5                    |
| 字 数  | 447千字                   |
| 版 次  | 2017年1月第1版 2017年1月第1次印刷 |
| 印 刷  | 三河市腾飞印务有限公司             |
| 书 号  | ISBN 978-7-5155-1348-5  |
| 定 价  | 148.00元                 |

出版发行 金城出版社 北京市朝阳区利泽东二路3号 邮编：100102

发 行 部 (010)84254364

编 辑 部 (010)64271423

编辑邮箱 gwpbooks@yahoo.com

总 编 室 (010)64228516

网 址 <http://www.jccb.com.cn>

电子邮箱 jinchengchuban@163.com

法律顾问 陈鹰律师事务所 (010)64970501

# CONTENTS

## 目 录

001

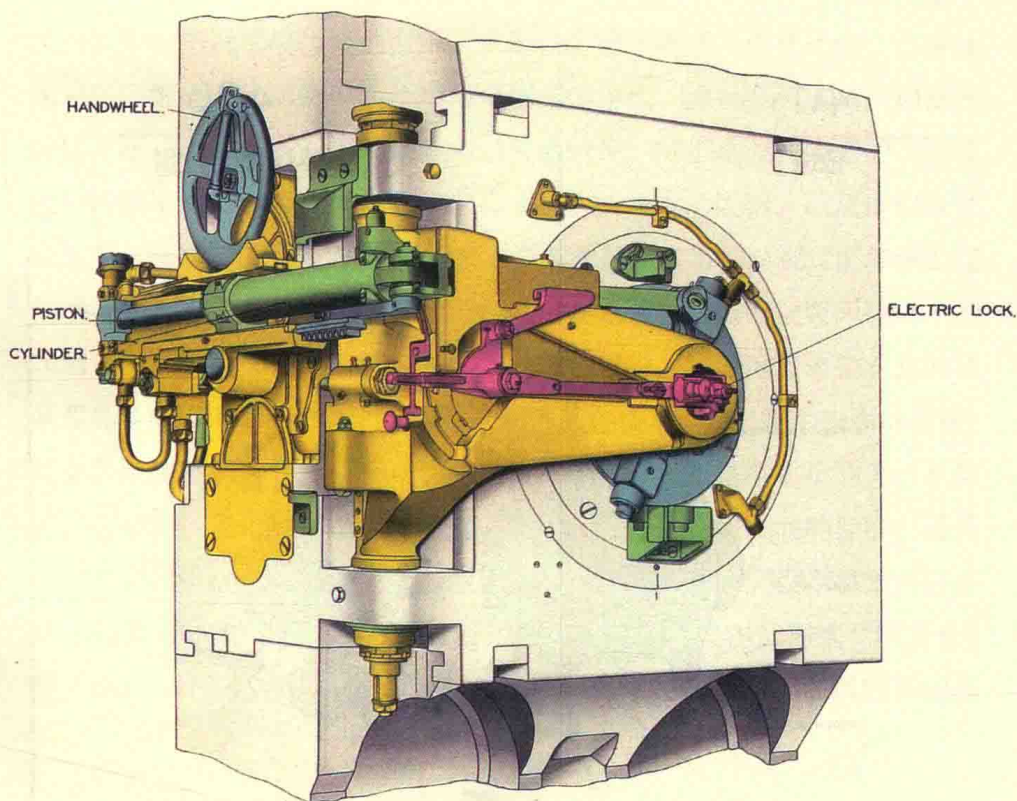
推荐序

004

前言

007

第一章 装甲舰



051

第二章 炮塔、撞角和钢

139

第四章 暴风雨前的宁静

219

第六章 第一次世界大战：  
德国战败

311

第八章 第二次世界大战：  
空军崛起

405

致谢

089

第三章 潜艇、鱼雷和日本的崛起

171

第五章 第一次世界大战：  
德国潜艇和日德兰海战

263

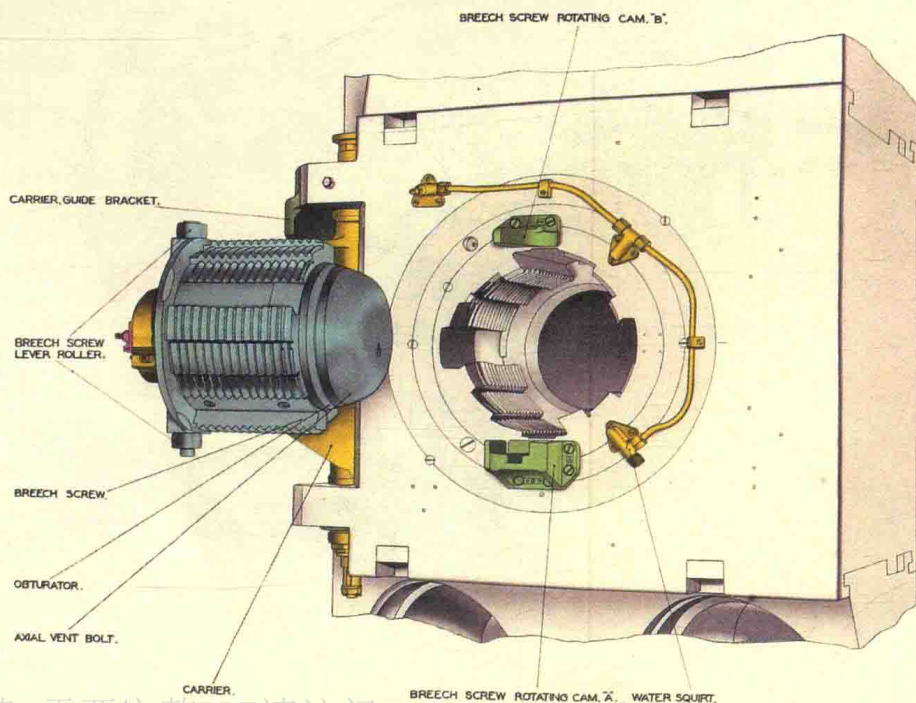
第七章 第二次世界大战：  
大西洋海战

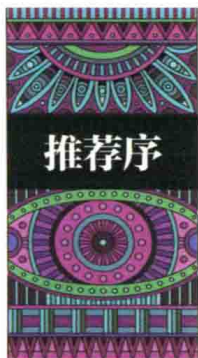
355

第九章 第二次世界大战：  
战争转折点

406

英汉词汇对照





这是山姆·威利斯所著《战舰图文史》系列的第3册。第2册介绍了风帆战舰向蒸汽军舰过渡的变革，本册内容将继续这一历史进程，会延续到现代。帆船时代还是一个使用画笔创作的年代，而社会迈进蒸汽和钢铁时代之际，也进入了一个用摄影来记录的时代。倒不是说艺术家们不再绘画和画图（本书包含有大量艺术家在19和20世纪的绘画，以及他们经常亲身参与海战的证据），而是他们现在要迎合的观赏者们对视觉图像该如何描绘现实又有了新的观念。早在摄影术出现之前，平版和钢版印刷画（及印制这些画的插图报纸）已经吊足了大众的胃口，促使他们希望看到的图画要具备前所未有的细节和准确性。同样，在技术世界，技术绘图的范围、复杂程度和种类等各方面都在快速发展。如果海军不是高科技的天然承载者，它也将一无是处。这个精确复制的时代为准确性而设立的标准，既是对艺术家的挑战，也是对他们的激励。另一方面，艺术反过来也激发许多摄影师依据经典的平衡和形式等要素去构思照片。美国战列舰“阿肯色”号（Arkansas）上的高射炮图景，或者莱特湾（Leyte Gulf）庆祝胜利的焰

火场面，其艺术性同纪录性一样出色。实际上，许多著名的海战照片（其中不少呈现在本书中）构图相当完美，令人印象尤为深刻。

同时，摄影术也带来了一种震撼效果的全新图像类型。在此之前，对那些速度快到连眼睛都无法捕捉的爆炸之类的事件，艺术家们只能凭想象去创作，摄影术（甚至更进一步的电影术）却可以定格这种瞬间。一些诸如“玛丽女王”号（*Queen Mary*）在战斗中爆炸的瞬间，或者一架“神风”（kamikaze）特攻机即将撞击目标的时刻，早期的艺术手段是无法捕捉到的。20 世纪还孕育了一种表现战争影响的新现实主义。战争总是残酷和血腥的，但比起卷入了大量男女平民在内的大规模战争时期，在一个大部分人没有亲身经历过战争的时代，恢弘的画面更容易打动人。不管胜利还是失败，特色独具的现代海战图都充满了复杂的细节。卢泰尔堡或其同时期画家的绘画作品虽然包含大量细节，但他们对信息的选择和安排完全从属于图画所希望唤起的崇高情感或情绪特征；而照片——即使是紧急时刻用简易相机拍摄的模糊、粗糙的照片，却充满了不加控制的、随机的甚至矛盾的“事实”，这是 18 世纪的战争画从未有过的表现方式。

进入新的摄影现实主义时代，绘画并没有全面退出，只是转向一种不同的表达方式。官方战争艺术家的出现，有的甚至出现在海战现场，不可避免地创造了描绘日常生活的机会。民主时代呼唤普通人的画像，如从事日常工作的海员和船厂工人。人们没有停止绘制海军将领们的正式肖像，但也描绘了大量置身于现代战争中的各行业、各阶层男女。画家描绘事件时，也许会把平凡的现实处理成英勇的胜利。迷彩涂装的船队在某种程度上是一个平凡的主题——商船行驶在大西洋的波涛中——但看到这幅画的人能够理解它所表现的活动在军事上的重要性，同时也会欣赏构图的艺术价值。这样，这幅绘画便拥有了双重艺术含义，因为这些迷彩涂装本就是一位著名海景艺术家的作品。画家知道，公众已经见过类似场景的照片，知道这些场面“真正的”样子。画家承担不起细节错误的后果，但从另一角度考虑，与相机拍摄出学究般的写实作品去竞争也显得毫无意义。在某种意义上，摄影术解放了画家，他们可以全神贯注于希望研究的事物上。

一幅潜艇内部的局部图不必再去表现舱室的布局或艇员的职责等所有信息，因为其他类别的图像可以把这事做得更好（虽然由于安全原因，公众在战时不一定能看到这些图像）。

在本书所描写的这 100 年里，视觉图像的数量大大超过了之前全部海军历史中所有已知图像的总和，因此，这样一本书的作者碰到一个几乎不可能完成的遴选任务。然而又一次，山姆·威利斯用他精选的图片成功地展示出海上战争现实的各个方面，这些仅用语言是无法形容的。

尼古拉斯·罗杰（N. A. M. Rodger）

英国海军史学家

牛津大学高级研究员

英国社会科学院院士

英国皇家历史学会会士



## 前言

在 1850 年之前的 100 年中，人们学到大量关于船舶设计、建造、海上生活、引航和指挥方面的知识，但 1850 年时的大部分船只，至少在外观上看起来与它们之前的船舰没什么分别。它们大部分还是用木料建造，大炮分布在 1 层、2 层或 3 层甲板上；大多数装有全副船帆，巨大的方帆挂在 3 根桅杆上。它们仍然依赖众多船员的体力操纵船只，大型船有多达 800 到 900 名船员和见习海员。大部分海员和实习生睡吊床，挤在黑暗的炮台甲板上，而少数精英——军官则拥有自己的舱室，每间都有玻璃窗，供他们在航行时观察外面的世界。近 1 个世纪以来，海员的食物并没有变化：压缩饼干、肉和鱼是主食，条件允许的话，时不时会补充一些新鲜面包、水果和蔬菜。到 1850 年，距人们认识到新鲜农产品对海员健康的重要性已经将近 70 年了。

但如果我们仔细观察，依然可以发现重大的区别。一些“帆船”装备着蒸汽机、锅炉、煤舱和可拆卸烟囱。它们虽还不能用这种蒸汽动力实现远航或快速航行，但至少可以不再完全依赖风力机动。没有辅助蒸汽动力的巨型战舰也可以不依靠风力，由小得多的蒸汽船拖行。少数全部或部分由铁制成的船只也已出现。这种新材料的使用也带来了新的问题。毫无疑问，铁很坚

固，铁船可以造得比过去长很多，但当铁用作船壳时，人们担心它太脆了，在敌方炮火打击下会开裂、破碎。这一点给驾轻就熟修理木质战舰的一代海军军官带来了一个大难题。木质战舰上的破洞很容易“堵塞”，铁船体上不规则的洞却做不到。而且，木质战舰本质上是“有机的”。舰上一些未受损的但无关紧要部位的木料可以拆下，用于修理那些更关键的部分；绳索和帆布，沥青和牛脂，这些都可以用传统技艺被加工成牢固、耐久、防水的替代品。

因此到 1850 年时，人们认识到，他们正在经历一个快速变革的时代，而这一变革动摇了海军传统和工业的基础。这是一个充满了不确定性却又激动人心的时代，他们对变革感到困惑不安，也并不知道，战舰从风帆到蒸汽，从木头到铁的转变只是嬗变的第一步。在不到 60 年的时间里，这次巨变将把战舰和海战推到一个他们前所未见的新形式。这个时期，钢和无线电尚未被发明，雷达也没有问世；电力正在婴儿期，还没有应用于船舶；自航鱼雷和潜艇还只存在于人们的梦想中；飞行技术刚刚萌芽，航母更是遥不可及。对于那些并非由风力推动的船只，燃煤是蒸汽机的命根子，也是战争的命脉。英国有国家煤炭储备，庞大的大英帝国在重要战略位置拥有装煤站，皇家海军在全球势力范围和机动能力方面走在了其他海军的前列。此时，东方的油田还没有赢得它们在全球战略中举足轻重的地位。

这一时期的全球战略是什么呢？1850 年，英国战舰的数量远超其他任何国家，还没有一个能与之匹敌的海军对手。皇家海军知道，这一成就的取得，是要维持一支强大的舰队，用它阻止了英国的敌人对海洋的控制，达到这个目标的最佳做法就是摧毁敌方舰队。实际上，到拿破仑战争结束之时，在国家对海军资源的巨大财政支持下，在胜利的战役和成功的封锁的双重作用下，英国扼杀了一切对其海上优势的挑战。另一种用战舰打击敌方商船的战略，即法国 18 世纪所采用的“运动战”（*guerre de course*），虽然不时带来破坏，但也未能奏效：还没有一场战争仅靠“运动战”而取胜。1850 年，还没有人对这些不同类型的战略做过详细的分析，但英国的经验和成就却是显而易见、有目共睹的。

尤其是美国和德国，以英国为榜样步步追随，但在地球另一边，远离

英国 6000 海里外的一个岛国却也潜心学习了英国的经验，唤醒了小岛国对海上霸权的激情和动力。1850 年，日本尚未工业化，四分五裂，沉睡在闭关锁国的封建制度中。但是，仅仅用了 40 年的时间，它便成长为全球海上强国的事实，成为这一时期最突出的特征。1750 到 1850 年间，纵横全球海洋、你争我夺的主要海军强国全都来自地中海、大西洋或波罗的海。他们军舰上的船员也许来自数量有限的几个民族，但他们代表的海军却清一色属于白种人所有。现在，除了 15 世纪的中国是一个可能的例外，史上第一次，一个亚洲国家凭借着强大的武装舰队拥有了全球影响力。

日本不是这些年崛起或衰落的唯一国家。西班牙海军也有过一段短暂复兴；德国、奥地利、中国、意大利和澳大利亚海军，以及鲜为人知的智利、巴西和秘鲁海军纷纷登场亮相。法国和俄国海军依然是这一时期的重要力量；美国海军的发展则是在很大程度上为反制日本对其太平洋沿岸的威胁，最终超越了英国皇家海军成为全球最强大的海上军事力量。

本书通过图片和文字叙述的结合，概括了带来这些改变的方式。船舶图纸展示了战舰所达到的令人惊叹的复杂程度；艺术作品则记录了当时的事件、意愿和情绪。而且，到 1860 年时，相机已能拍摄高质量的照片，因而迅速流行开来。这些存世的照片大大提高了故事的可信度。一个水手目睹一架装满烈性炸药的“神风”特攻机飞向他所在的军舰，那种本能的恐惧虽可诉诸文字，但一幅照片却更有感染力——它的冲击力直达心灵深处。从他的角度，通过他的眼睛，照片甚至能捕捉到那位水手的经历。从这双眼睛中，我们还能看到疲惫、决心、兴奋和厌烦，并且有那么一瞬间，体会到在当时、当地作为一名水手是什么样子。

本书涵盖的时期为 1850 到 1950 年。但是，因为那么多故事和经验教训，那么多荣耀和痛苦，都与更大范围的人类海上冲突密切相关，本书内容的现实意义绝不亚于其历史意义。

山姆·威利斯

# 第一章 装甲舰

Armoured Ships



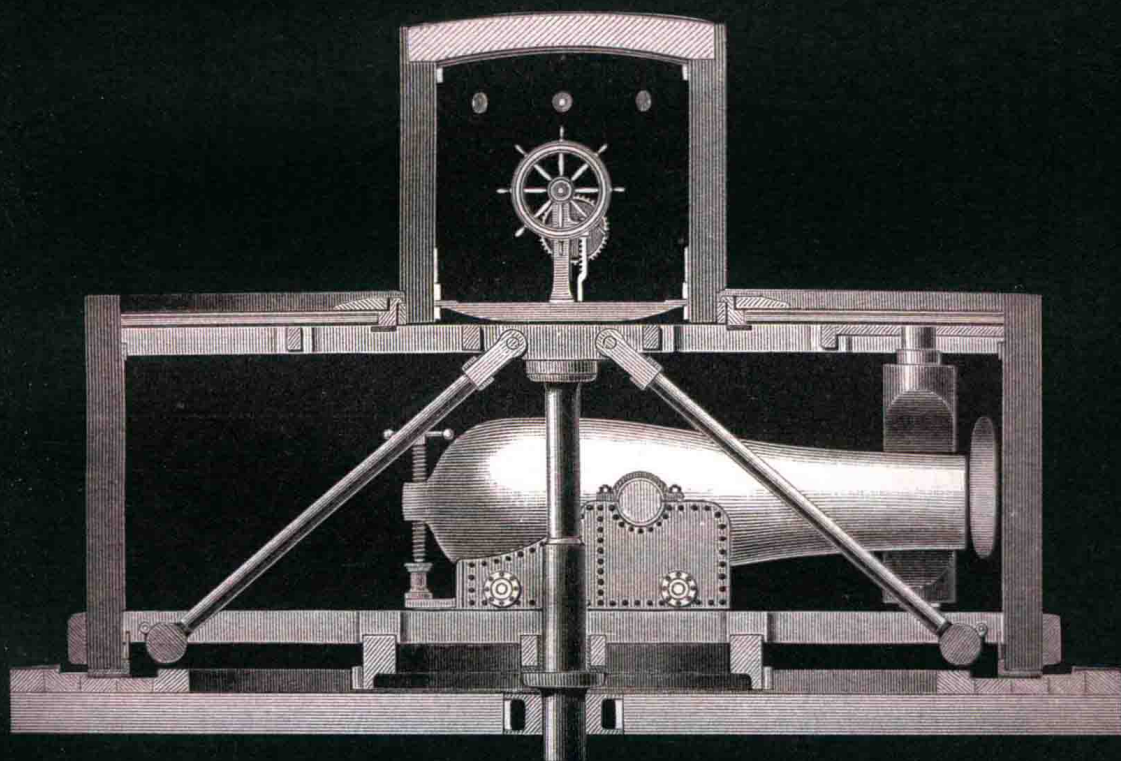
1850 年的战舰和几个世纪以来一样，都是由木材建造、大炮架设在两舷，仅有少数例外。但舰炮尺寸在不断增加，它们也不再安装在轮式炮架上，而是安在滑块上。滑块产生的巨大摩擦力减轻了强大后坐力对船体的压力。大炮被水手拉进舷内，或者因后坐力缩回后，便可以按传统方法从炮口重新填弹。安装在艏艉旋转炮架上的强大火炮也在试验中。1850 年，各国海军使用的炮弹各不相同。爆炸弹头逐渐得到应用，开始用于海岸轰炸，后来成了战舰主炮的标准装备。法国海军在这些年的技术竞赛中经常领先一步，成为第一支将爆炸弹头炮作为所有军舰标准装备的海军。

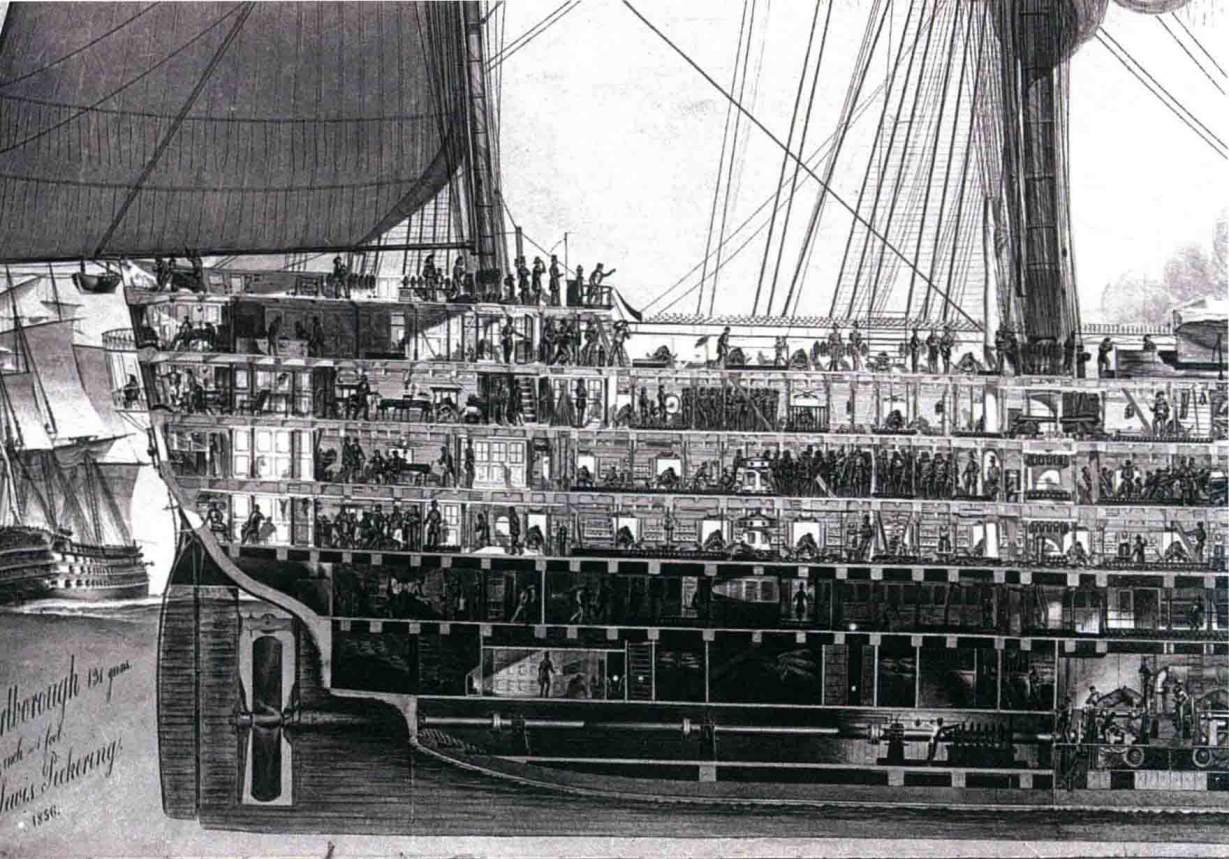
蒸汽推进技术依然处于萌芽时期。蒸汽机的可靠性差、动力弱、效率低。锅炉爆炸屡见不鲜，蒸汽推动船的航速只能达到几节。蒸汽机的效率极大地限制了蒸汽船的航行距离——除非再补充燃煤，所以在 1850 年，所有大型船只都装配船帆。最大军舰的船帆保持着几个世纪以来的样式，只是一些技术细节和帆的形状稍有变化。帆呈方形，挂在三根桅杆上。三角帆和梯形帆挂在桅杆间的纵向缆索上，构成一个复杂的支撑系统，要能保持桅杆直立，还要能承受巨大压力。要推动巨轮在水中前进，这些压力是必需的。蒸汽依然是这些巨轮的辅助推进方式，在战争中运用蒸汽推力的战略与战术发展也停滞不前。证明有效的唯一革新是蒸汽军舰或拖船的使用，它们通常成对作业，在必要时负责把风帆战舰拖到所需位置。

虽然螺旋桨被广泛接受，也被视作一种比明轮更好的推进方式，但明轮船此时还在继续被建造。明轮船一般只作为主力舰队的辅助船，几乎完全用作交通或运兵船。明轮过于脆弱，无法有效应用在军舰上，而且它们的安装位置在两舷中部，这点限制了可以安装大炮的数量。和螺旋桨蒸汽船一样，此时的明轮船也装有全副船帆设备，只是通常与军舰的方帆在布置上有微小差别，它更常用大型纵帆。船帆不仅可以在燃煤用完时提供另一种形式的动力，在海浪太大、无法有效使用明轮时，它还能辅助蒸汽机，并且在蒸汽推进时稳定船只。船帆还是有效的刹车，因为帆面止住了船左右滚动。这一点可以帮助明轮船保持稳定的轮叶入

水深度，而对所有军舰来说，保持稳定对操炮以及对所有船上人员的舒适和安全都有益处。然而，蒸汽船依然显得噪音大、肮脏、不舒适。各国海军中，按传统方式习得航海技艺与选择专攻新技术的海员中，滋生了相当程度的自我优越感。

这就是 1850 年的技术状况：战舰在不断地发展变化中，徘徊在革新时代的边缘，这次革新将前所未有地改变和重新定义海战。这些革新的方向在某些方面显而易见，另一些方面又模糊不清，几乎每一个海军大国都将在随后的年代中登台表演。英国管理、扩张他们的庞大帝国；法国埋头于领先技术，视之为挑战英国的关键；随着土耳其帝国的衰亡，俄国寻求帝国南扩；美国陷入惨烈的内战之前在日本耀武扬威，唤醒了一个沉睡的巨人。





## 英国皇家海军“马尔伯勒”号剖面图

Plan of HMS Marlborough

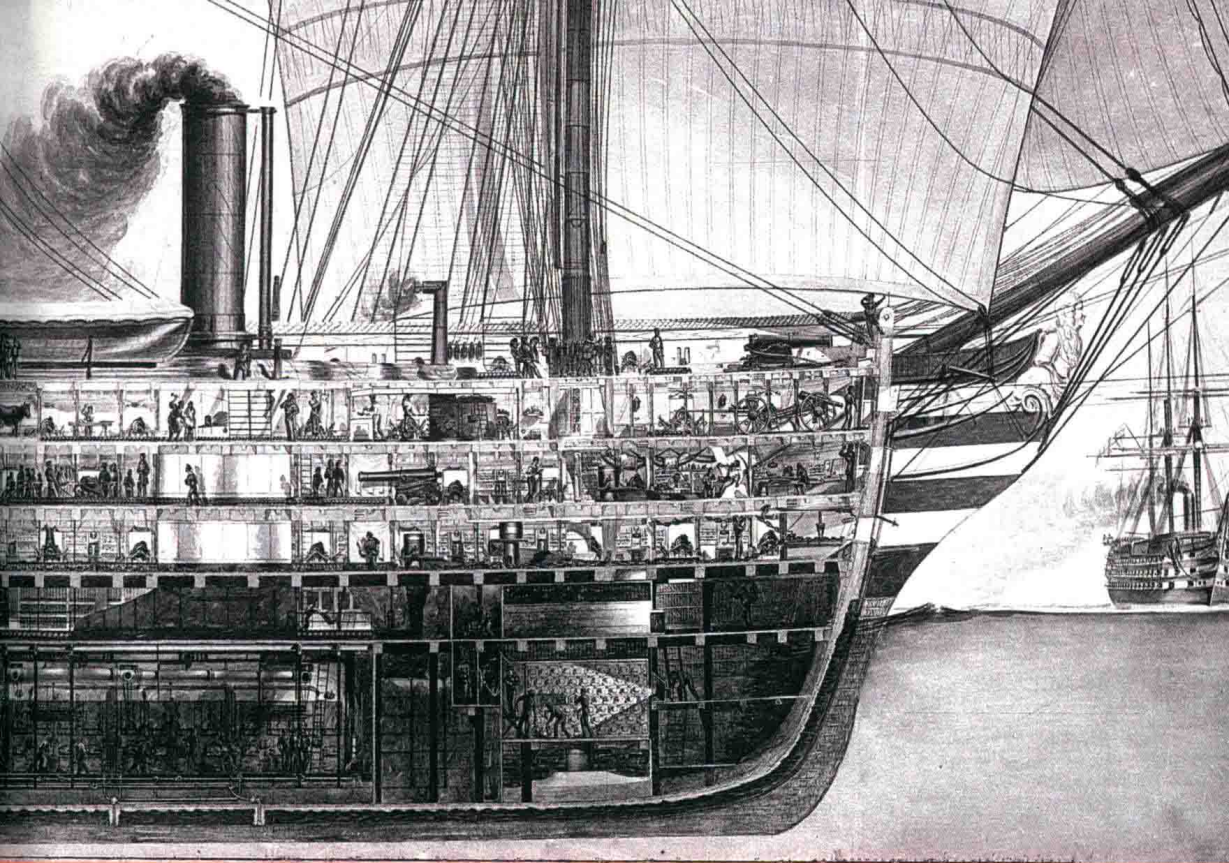
设计：查尔斯·皮克林（1854年）

从风帆到蒸汽动力的转变绝非一蹴而就。原本理所当然的一切事宜，现在各国海军都不得不重新考虑，与此同时他们又不能不造船。法国造船计划一如既往，英国也被迫亦步亦趋地维持着它的海上优势。在这样的新技术时代，军备竞赛尤为激烈。每艘军舰都是一笔重大的国家投资，建造一艘装备完善的一级战列舰至少需要4年，有的甚至长达10年。因此，取消一艘军舰的建造，甚至仅仅是改变其设计，都将是一项艰难的决策，需要高瞻远瞩和英明果断的领导作风。在这风雨飘摇时期，英国皇家海军管理有方。负责海军船舶设计的海军验船师是鲍德温·威克·沃克爵士（Sir Baldwin Wake Walker），他领导着一个十分称职的团队。1851年，一些最适于改装成蒸汽船的军舰被推迟建造，并更改了设计。“马尔伯勒”号便是其

FIGHTING SHIPS (III)

FROM 1850 TO 1950

战舰图文史（第3册）



中的一艘，这幅设计图展现的就是它的纵剖面。它最初是 1848 年在朴次茅斯船厂订制的一艘 120 炮风帆战舰，1849 年被更改了设计；但经过 15 个月的紧张工作后，建造工作于 1851 年被暂停。近 1 年后，它又被改建为一艘 131 炮螺旋桨推进蒸汽船。这些改建船性能不良，但这是跨越海军不得不面临的技术鸿沟的一条捷径，而且创造了最为强大的海军部队。因为船身稍长，采用蒸汽机，它们航速快、机动性好，还拥有改进的武器装备。

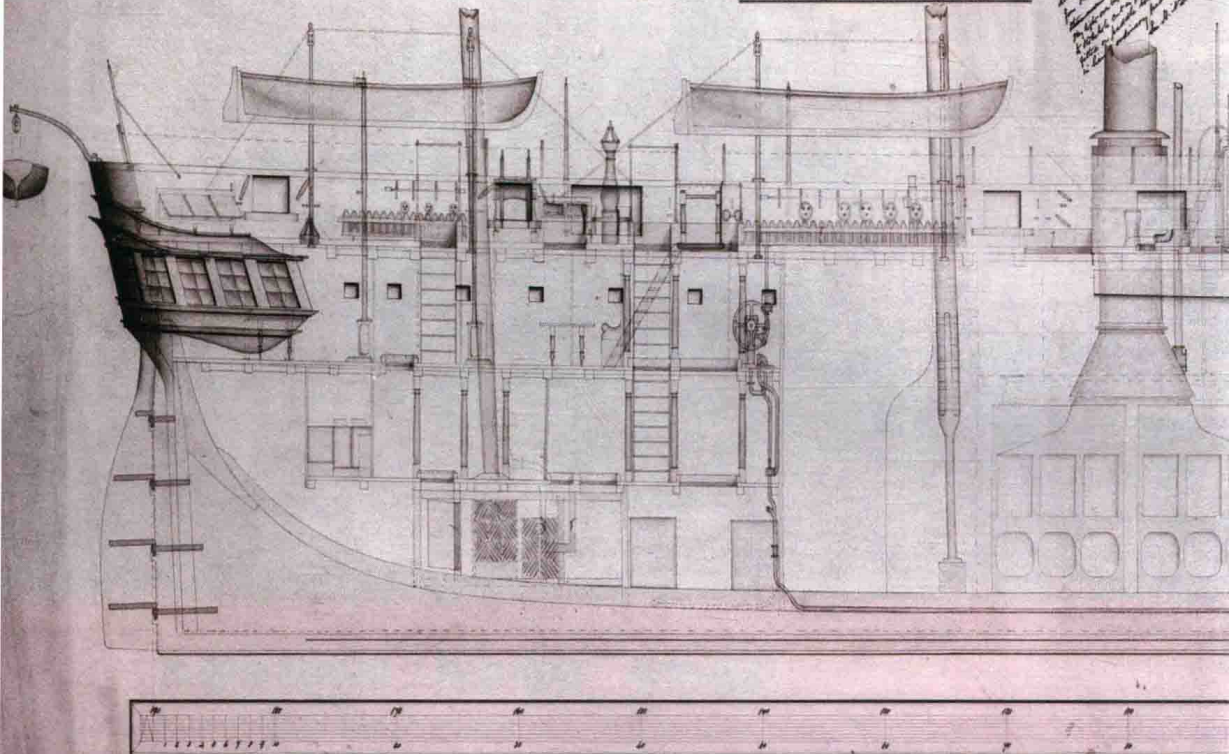
蒸汽机位于船的中部，清晰可见。螺旋桨可以举升到一个套管中，航行时有助于减小阻力。蒸汽动力有一项巨大优势，蒸汽机可以装在舱中很低的位置，帮助稳定船只，而且不易受到敌方炮火攻击。从这幅图中，我们还可以看到：舰队司令官的舱室（见艉部甲板以上第三层）里有一位女士，牛羊圈设在船腰，病人可在艏楼医务室就医。特别引人注目的是，这幅图表现出此时的蒸汽机和螺旋桨，对传统木船世界的影响还是有些微不足道。

PORTSMOUTH YARD  
23 JULY 1874

"ARCUS" PROF

*C. M. Williams*  
MASTER SHIPWRIGHT AND ENGINEER

6090  
The ship was built at the Portsmouth Dockyard, and was the first of a class of ships built for the Royal Navy. The ship was built at the Portsmouth Dockyard, and was the first of a class of ships built for the Royal Navy. The ship was built at the Portsmouth Dockyard, and was the first of a class of ships built for the Royal Navy.



## 皇家海军小型木质明轮军舰“百眼巨人”号装配图 (1849年)

Plan of HMS *Argus* as Fitted in 1849, Wooden Paddle Sloop

存档：朴次茅斯船厂（1874年）

到1850年时，螺旋桨推进方式优于明轮已经众所周知，而且明轮船无法成为理想的战舰这一点也相当明确。帆船的推进方式——帆桅装置——一直就是容易打击的巨大目标，但木质船体和帆布材料的修理相对容易，而且只有在严重受损时，船舶机动性能才会受到较大的影响。而明轮船位

FIGHTING SHIPS (III)

FROM 1850 TO 1950

战舰图文史（第3册）

012