

DK 透视眼丛书 LOOK INSIDE

CROSS-SECTIONS

# 船舱里的秘密

北京少年儿童出版社

作者：莫拉·巴特菲尔德

路易萨·萨默维尔

插图：乔纳森·波特

盖瑞·贝格因

尼克·利普斯科姆

汉斯·简森

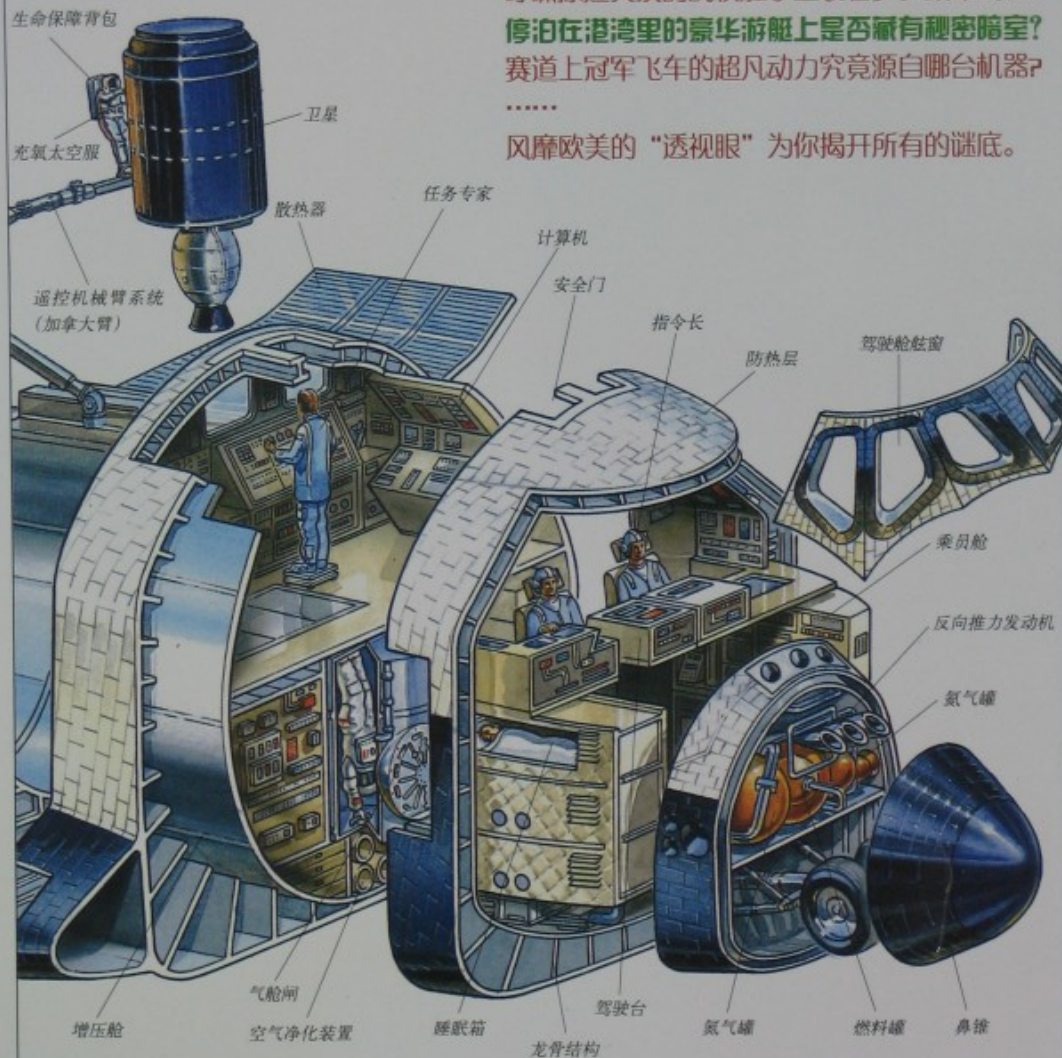
翻译：谢崇实



## DK 透视眼丛书

坦克里向你疯狂开火的家伙到底长的什么德性？  
呼啸掠过头顶的战机肚子里装着多少致命武器？  
停泊在港湾里的豪华游艇上是否藏有秘密暗室？  
赛道上冠军飞车的超凡动力究竟源自哪台机器？  
.....

风靡欧美的“透视眼”为你揭开所有的谜底。



ISBN 7-5301-1213-9



9 787530 112137 >

定价: 16.00 元

责任编辑: 刘 迁  
 美术编辑: 李 晴  
 装帧设计: 情 理  
 封面制作: 刘雪松  
 内文制作: 青青芳草工作室  
 责任印制: 王建华





A DORLING KINDERSLEY BOOK

www.dk.com

图书在版编目(CIP)数据

船舱里的秘密/[英]巴特菲尔德等编;[英]波特等绘;谢崇实译. —北京:北京少年儿童出版社,2004

(透视眼丛书)

ISBN 7-5301-1213-9

I. 船... II. ①巴... ②波... ③谢... III. ①船舶—儿童读物 ②航天器—儿童读物  
IV. ①U674-49 ②V47-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第071822号

著作权合同登记号

图字:01-2003-8084

Copyright © Dorling Kindersley Limited, London

© 2003 中文简体字版, 经由 Dorling Kindersley 公司授权北京出版社独家出版发行。

版权所有, 翻版必究。

透视眼丛书

船舱里的秘密

CHUANCANGLI DE MIMI

作者 莫拉·巴特菲尔德 路易萨·萨默维尔  
插图 乔纳森·波特 盖瑞·贝格因  
尼克·利普斯科姆 汉斯·简森  
翻译 谢崇实

北京少年儿童出版社出版  
(北京北三环中路6号)

邮政编码:100011

网 址:www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

新华书店经销

北京华联印刷有限公司印刷

889 × 1194 16开本 3印张 20千字

2005年1月第1版 2005年1月第1次印刷

印数 1-10 000

ISBN 7-5301-1213-9/N·63

定价:16.00元



A DORLING KINDERSLEY BOOK

www.dk.com

# 透视眼丛书 LOOK INSIDE CROSS-SECTIONS

## 船 舱 里 的 秘 密

作者：莫拉·巴特菲尔德 路易萨·萨默维尔

插图：乔纳森·波特 盖瑞·贝格因

尼克·利普斯科姆 汉斯·简森

翻译：谢崇实



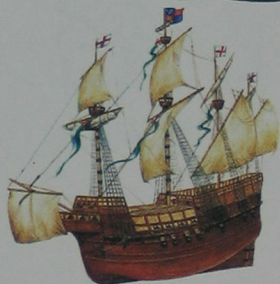
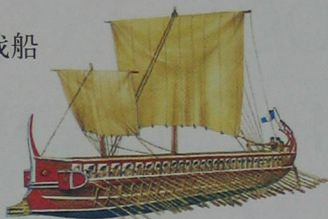
北京少年儿童出版社



# 目录

三层桨座战船

4-5



玛丽皇后号

6-7

五月花号

8-9



皇家海军的潘多拉号

10-11

无畏号战列舰

12-13



堪培拉号

14-15

航空母舰

16-19



舢板

20-21



拖网渔船

22-23

救生艇

24-25



消防艇

26-27

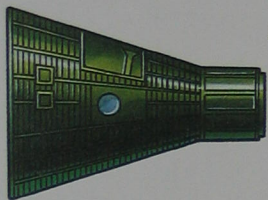


油田应急支援船

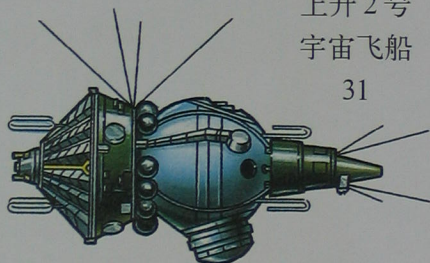
28-29



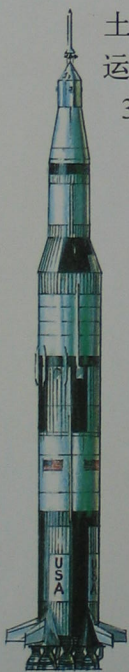




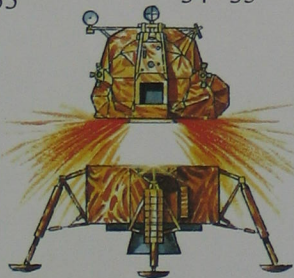
水星号  
宇宙飞船  
30



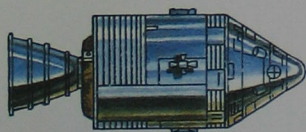
上升2号  
宇宙飞船  
31



土星5号  
运载火箭  
32-33

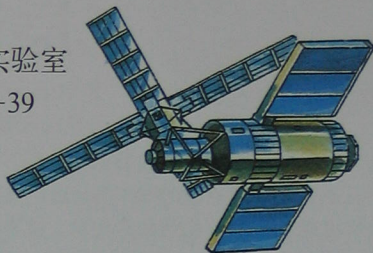


阿波罗号登月舱  
34-35



阿波罗号指令服务舱  
36-37

天空实验室  
38-39

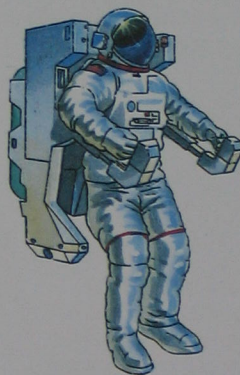


航天飞机  
40-41

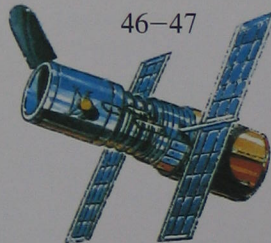


太空行走  
42-43

阿里亚娜4型  
运载火箭  
44-45



哈勃太空望远镜  
46-47



ACM45/02





# 三层桨座战船

想象一支快速舰队直扑过来，每条船头都画着令人恐惧的大眼睛，船上桨手挥舞着在阳光下闪闪发光的

利剑长矛，发出震天的呐喊，这样的阵势足以令任何敌人感到惊恐万分。这就是当年三层桨座战船作战时的情形。这些战船属于2400年前古希腊城邦国家的军队。虽然至今没有发现过这些战船的构造记录，但通过古希腊的壁画、陶瓶上的图案可以肯定古代存在过这种战船。现代人重新复制了这种战船。



## 各司其职分工

在艏柱部位有号令官和一些船员的座位，他们听命于尾部的舵手。

弓形艏柱

标枪

号令官

图饰大眼幸运神

## 撞角

三层桨座战船是用来冲撞敌人船只的，在对方水线以下撞开大洞。这些撞角尖锐而且带有齿，通常采用青铜制造。

水下撞角

## 致命的节奏

每条战船上有多达170名桨手，人人都拼命地摇动一支沉重的大木桨。战斗中他们必须按照鼓点或音乐的节奏不停地划，一旦节奏被打乱，就有可能陷入一场灾难。

## 桅杆与风帆

三层桨座战船有两套桅杆和风帆。位于船只中部的是主桅和主帆，第二桅杆和风帆在战船前部。

桅杆

帆

桅杆撑帆横桁

## 进攻

三层桨座战船通常都以出海战斗为主，在海中航行时，一般将桅杆放倒在船舱中。交战时才将桅杆升起张帆快进，直到战斗结束。

希腊重装步兵

中层桨手

射箭台

作战平台

底层桨手

橡木龙骨

上层桨手





### 绳索的妙用

在三层桨座战船的艏柱和艉柱之间，拉着一套称为张索的非常巧妙的绳索，这套绳索使船只艏艉保持上翘状态。但绳索被打湿后会松弛，这时就需要绞手将绳索绞紧拉直。

### “百分百战船”

船上既没有厨房也没有盥洗室，更没有多余的舱室携带给养。每到吃饭时，三层桨座战船就要靠岸，以便给战船上的人员做饭。

### 技术参数

船宽：6米

船长：37米

乘员：  
船长、舵手、水手长、  
传令官、风笛手、170  
名桨手

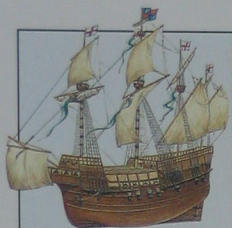
桨长：4米

具有3排座位

轻杉木船壳

青铜撞角





# 玛丽皇后号

1545年夏季的一天，英格兰的亨利八世国王派遣他最好的战舰去抵抗威胁王国的法兰西舰队。玛丽皇后号就是当天出发的这些舰只中的一艘，行驶中突然船身向右倾斜，大量的海水从敞开的炮眼中涌进船舱，船只像石头一样翻沉海中。包括国王在内的700多人在岸上人群的惊呼声中全部落水，所有在场的人都目睹了全部过程。玛丽皇后号在被打捞出水前，在海底躺了整整437年。当人们再次发现这艘船时，潜水员发现有数百具遗体还残留在船只残骸内。

## 良好的视野

玛丽皇后号是一种大帆船型战舰。船上有4根桅杆，每根桅杆上都装有被称为桅楼的平台。士兵们在这些桅楼上能获得良好的视野以观察敌情。

## 内衬

玛丽皇后号建于1509年至1511年间，最初采用灰渣砖作衬里，也就是在船壳内壁涂上灰渣涂料，这使得在船壳上难以开凿炮眼。在1536年至1540年间重建玛丽皇后号时，改为采用光滑的木质轻内衬，这使得船壳上能够开凿炮眼，而且能够在低层甲板上安装更多的火炮。

## 强大的火力

玛丽皇后号有91门各种火炮，其中包括铁铸加农炮和铜铸加农炮。分前装火炮和后装火炮。这些火炮都从舷墙炮眼伸出射击。

## 船楼

玛丽皇后号船艏两端都有两个高于甲板的建筑结构，分别称为船楼和舰楼，两座楼顶上也装有火炮。







顶帆横桁

旗杆

后桅

主横桁

理发师兼外科医生舱

柏油桶  
货舱

备用滑车索具  
内龙骨

榆木龙骨

舵轴

舵叶

枢纽

第四后桅帆  
及后桅

铜炮

横窗

舵柱

防跳帮网

紫木弓

挎着箭袋的弓箭手

### 水兵和弓箭手

战舰上配备有水兵和弓箭手，时刻准备进行接舷近战。在发掘沉船考古时，潜水员在沉船残骸上发现了长弓、箭、剑、匕首等物品。还有绳网罩在甲板上方，防止敌方水兵跳帮爬上船，但恰恰是这些网在沉船时成了玛丽皇后号水兵们的牢笼。

舷侧胸墙

艉楼

### 灾难的一天

沉船当天，船上水手将帆升得非常整齐。当船只转向时，升得很不对称的帆使船体右倾更加严重。导致水兵和火炮一下都滑向右舷进而造成船体倾侧，海水大量涌入炮眼导致船体迅速翻沉。

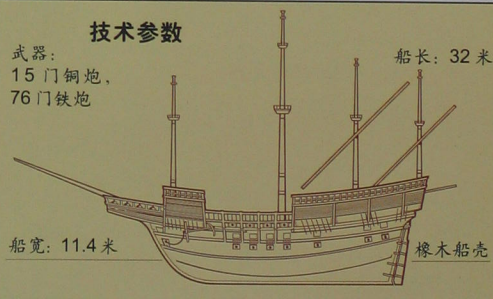
### 技术参数

武器：  
15 门铜炮，  
76 门铁炮

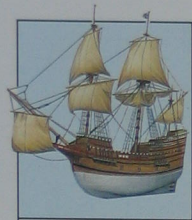
船长：32 米

船宽：11.4 米

橡木船壳







# 五月花号

1620年9月6日，一艘木质帆船离开了英格兰的普茨茅斯港。船上有25名水手和102名乘客。这艘船就是五月花号，上面的乘客都来自举家移民的清教徒家庭。他们的宗教信仰与英格兰的主流信仰格格不入，因此决定举家前往美洲寻找新的生活。在整个旅程中，他们必须忍受恶劣海况、疾病、饥饿。历史上留下了许多描写五月花号情况的书信。然而在历史上，那个时期有很多诸如五月花号的移民船只。

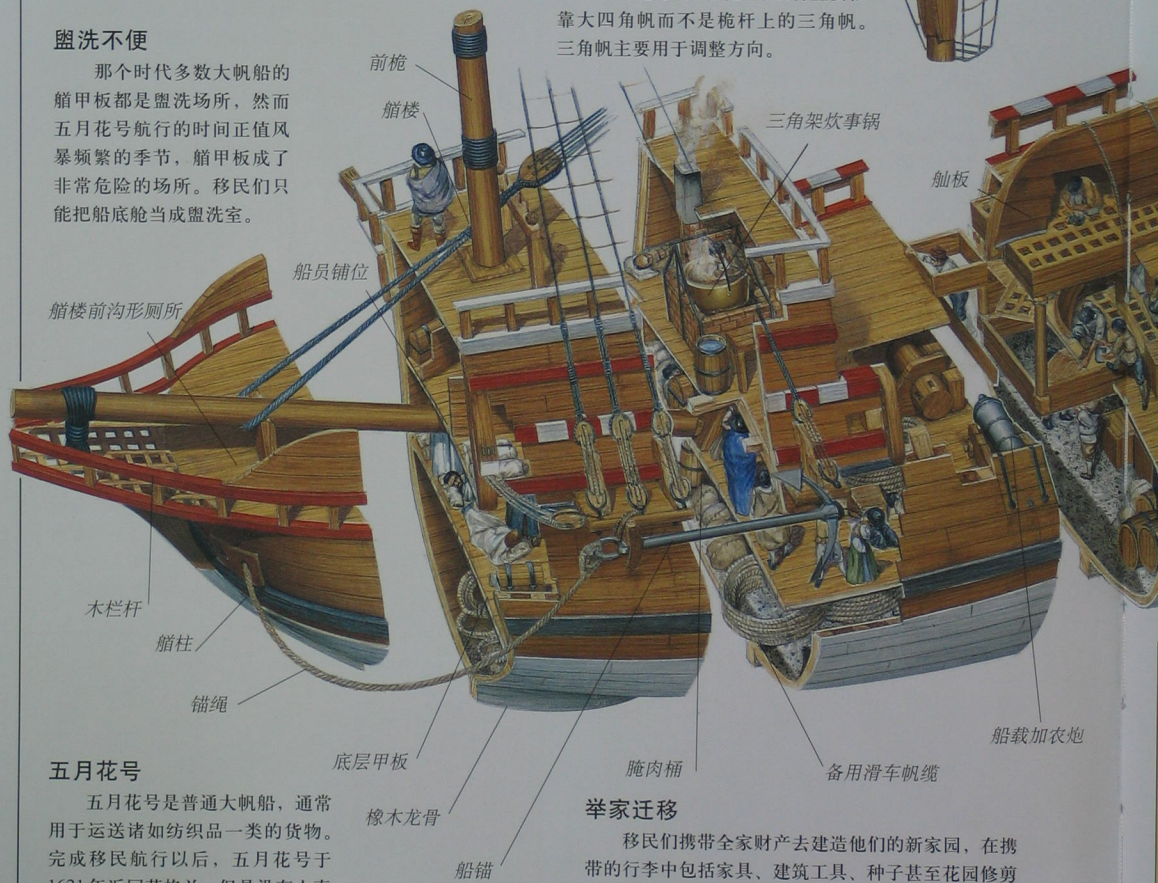


## 四角帆

五月花号有3根桅杆，航行主要依靠大四角帆而不是桅杆上的三角帆。三角帆主要用于调整方向。

## 盥洗不便

那个时代多数大帆船的船甲板都是盥洗场所，然而五月花号航行的时间正值风暴频繁的季节，船甲板成了非常危险的场所。移民们只能把船底舱当成盥洗室。



## 五月花号

五月花号是普通大帆船，通常用于运送诸如纺织品一类的货物。完成移民航行以后，五月花号于1621年返回英格兰，但是没有人真正知道此后发生了什么事。

## 举家迁移

移民们携带全家财产去建造他们的新家园，在携带的行李中包括家具、建筑工具、种子甚至花园修剪工具，有的还带上了印刷机械。其中很多材料在旅途中被用于修补被暴风雨损坏的船只。

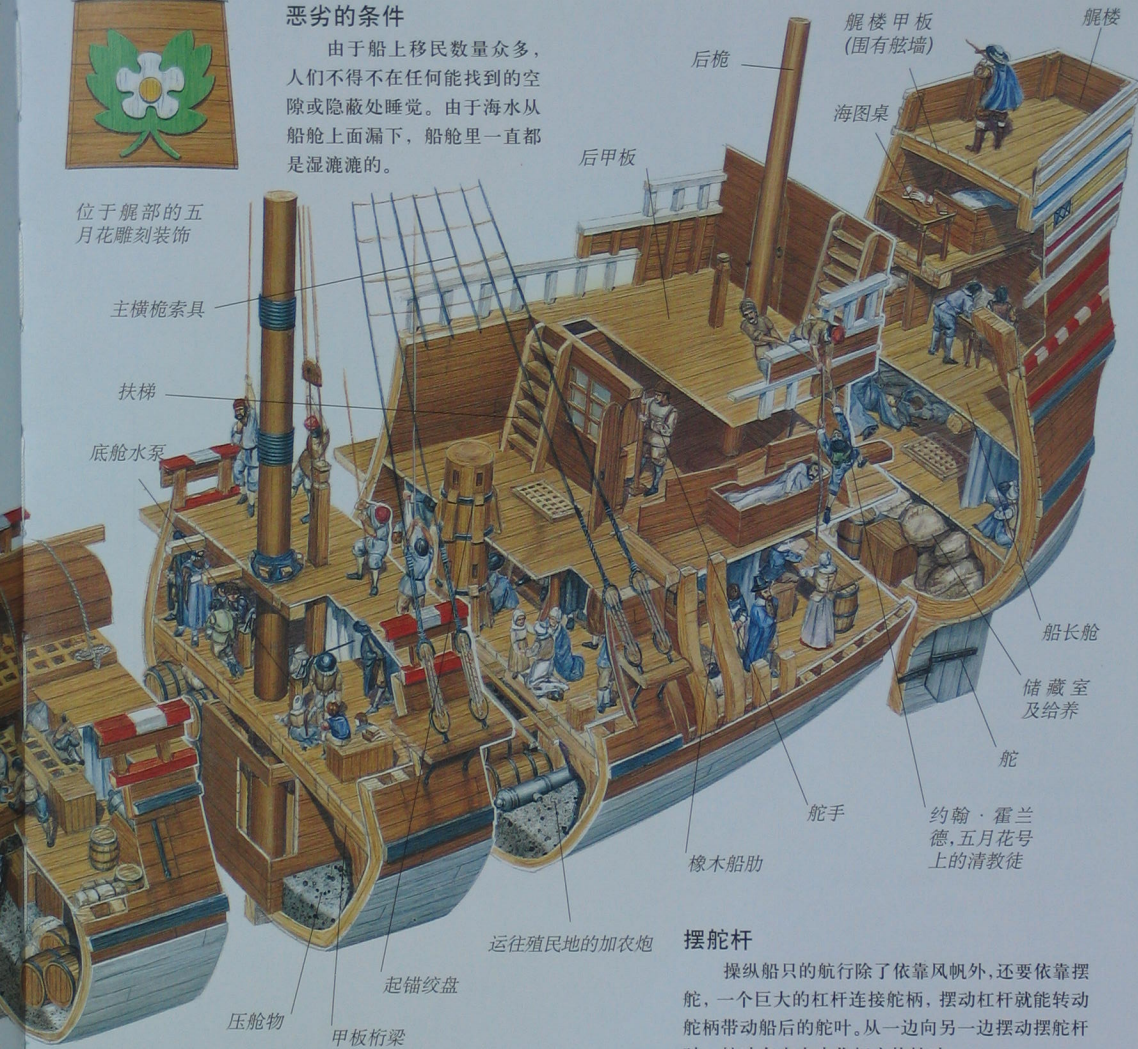




位于舰部的五月花雕刻装饰

## 恶劣的条件

由于船上移民数量众多，人们不得不在任何能找到的空隙或隐蔽处睡觉。由于海水从船舱上面漏下，船舱里一直都是湿漉漉的。



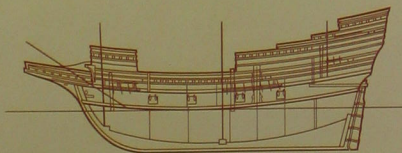
## 摆舵杆

操纵船只的航行除了依靠风帆外，还要依靠摆舵，一个巨大的杠杆连接舵柄，摆动杠杆就能转动舵柄带动船后的舵叶。从一边向另一边摆动摆舵杆时，舵叶在水中也作相应的转动。

## 技术参数

船员：25名

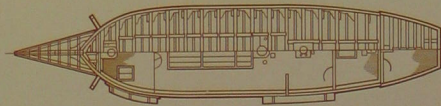
搭载乘客：  
44名男人，19名妇女，  
29名男孩，10名女孩



船底至主桅高：29.5米



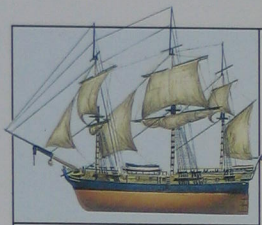
船宽：8米



船长：29米



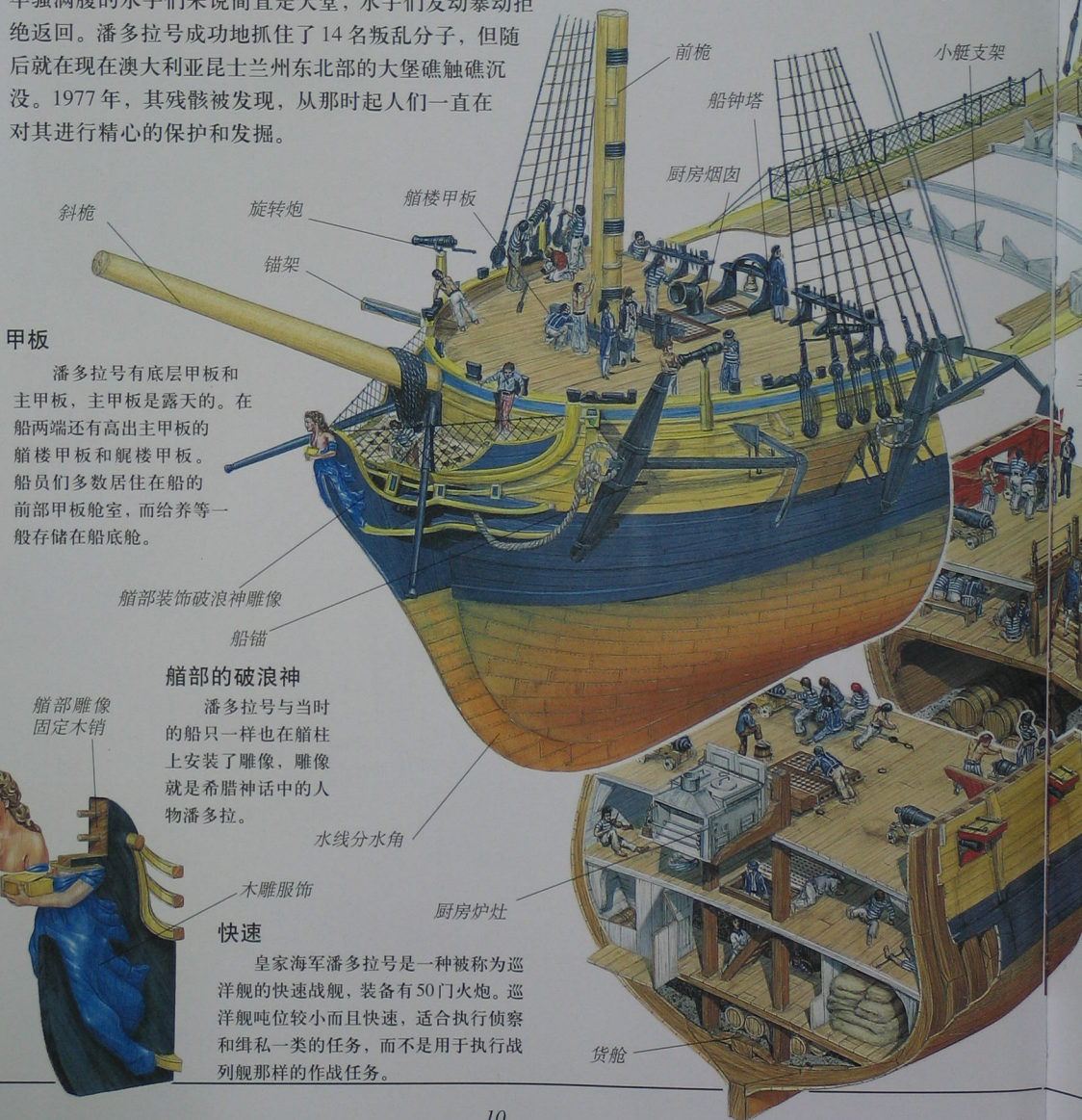
# 皇家海军的潘多拉号



1790年，皇家海军的潘多拉号从英格兰出发，去追捕海军史上最声名狼藉的叛乱分子。叛乱发生在皇家海军慷慨号的航行途中。1787年

慷慨号到达了塔西提岛，这个充满异国情调的岛屿对于船上牢骚满腹的水手们来说简直是天堂，水手们发动暴动拒绝返回。潘多拉号成功地抓住了14名叛乱分子，但随后就在现在澳大利亚昆士兰州东北部的大堡礁触礁沉没。1977年，其残骸被发现，从那时起人们一直在对其进行精心的保护和发掘。

船上的小艇



斜桅

旋转炮

艙楼甲板

前桅

船钟塔

厨房烟囱

小艇支架

## 甲板

潘多拉号有底层甲板和主甲板，主甲板是露天的。在船两端还有高出主甲板的艙楼甲板和艙楼甲板。船员们多数居住在船的前部甲板舱室，而给养等一般存储在船底舱。

艙部装饰破浪神雕像

船锚

## 艙部的破浪神

潘多拉号与当时的船只一样也在艙柱上安装了雕像，雕像就是希腊神话中的人物潘多拉。

艙部雕像固定木销



水线分水角

木雕服饰

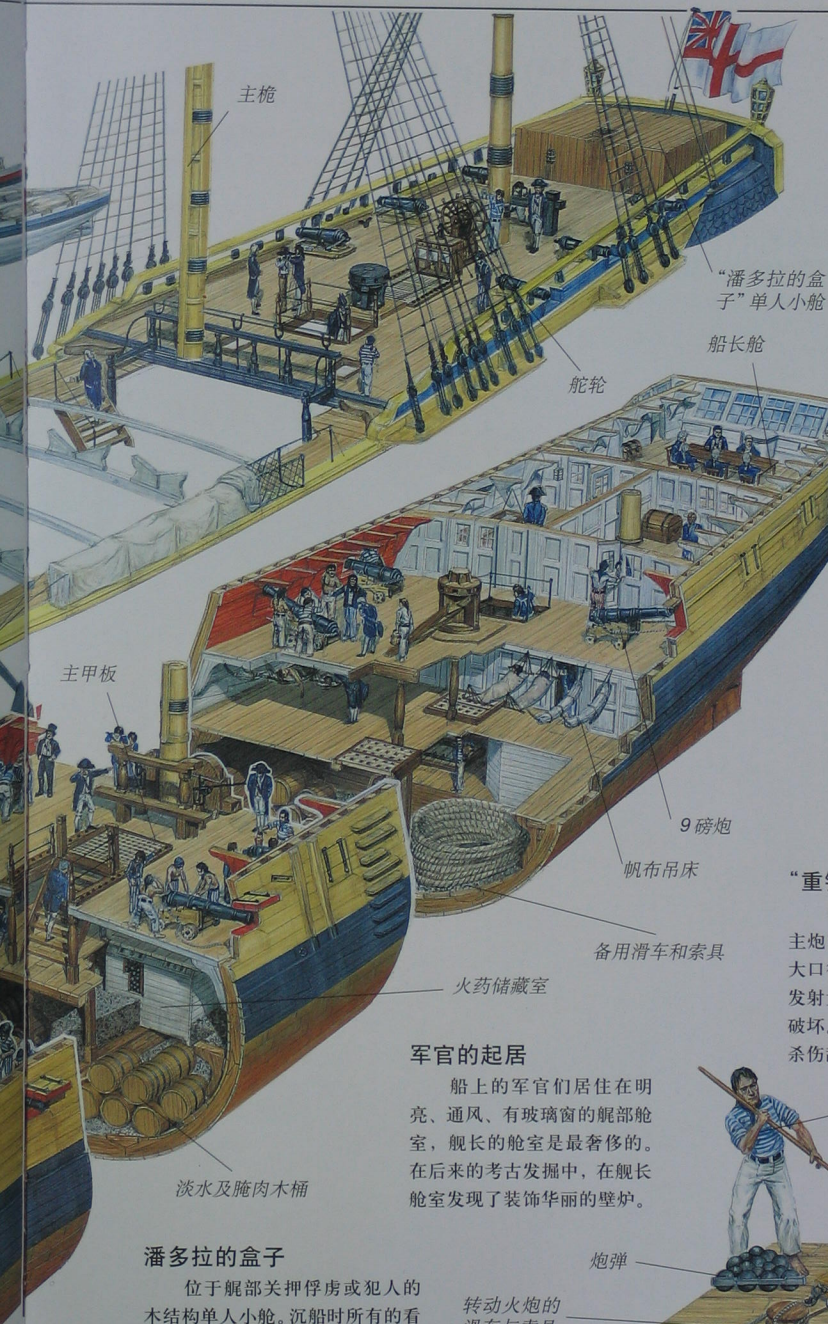
## 快速

皇家海军潘多拉号是一种被称为巡洋舰的快速战舰，装备有50门火炮。巡洋舰吨位较小而且快速，适合执行侦察和缉私一类的任务，而不是用于执行战列舰那样的作战任务。

厨房炉灶

货舱

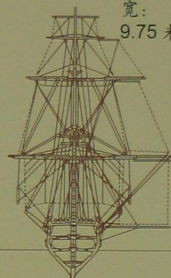




### 技术参数

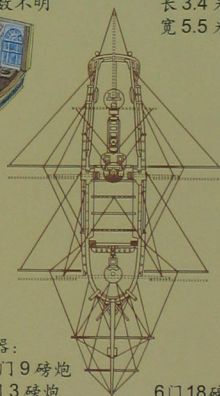
长：  
36.5 米

宽：  
9.75 米



编制：  
人数不明

潘多拉盒子：  
长 3.4 米，  
宽 5.5 米



武器：  
22 门 9 磅炮  
2 门 3 磅炮

6 门 18 磅炮

### 军官的起居

船上的军官们居住在明亮、通风、有玻璃窗的舰部舱室，舰长的舱室是最奢侈的。在后来的考古发掘中，在舰长舱室发现了装饰华丽的壁炉。

### 潘多拉的盒子

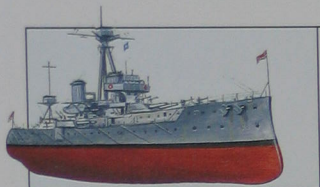
位于舰部关押俘虏或犯人的木结构单人小舱。沉船时所有的看守都逃走了，只有一名脚上拴了铁链的俘虏没能逃出被淹死了，另外有 3 名俘虏逃到海上被淹死了。

### “重锤”

潘多拉号甲板上 24 门主炮，这些主炮中有些是新型的大口径短炮。这种大口径短炮又被称为“重锤”，因为它能发射大的球形子弹，在近距离内造成很大破坏。“重锤”也能发射包裹着霰弹用来杀伤敌方人员的“葡萄弹”。





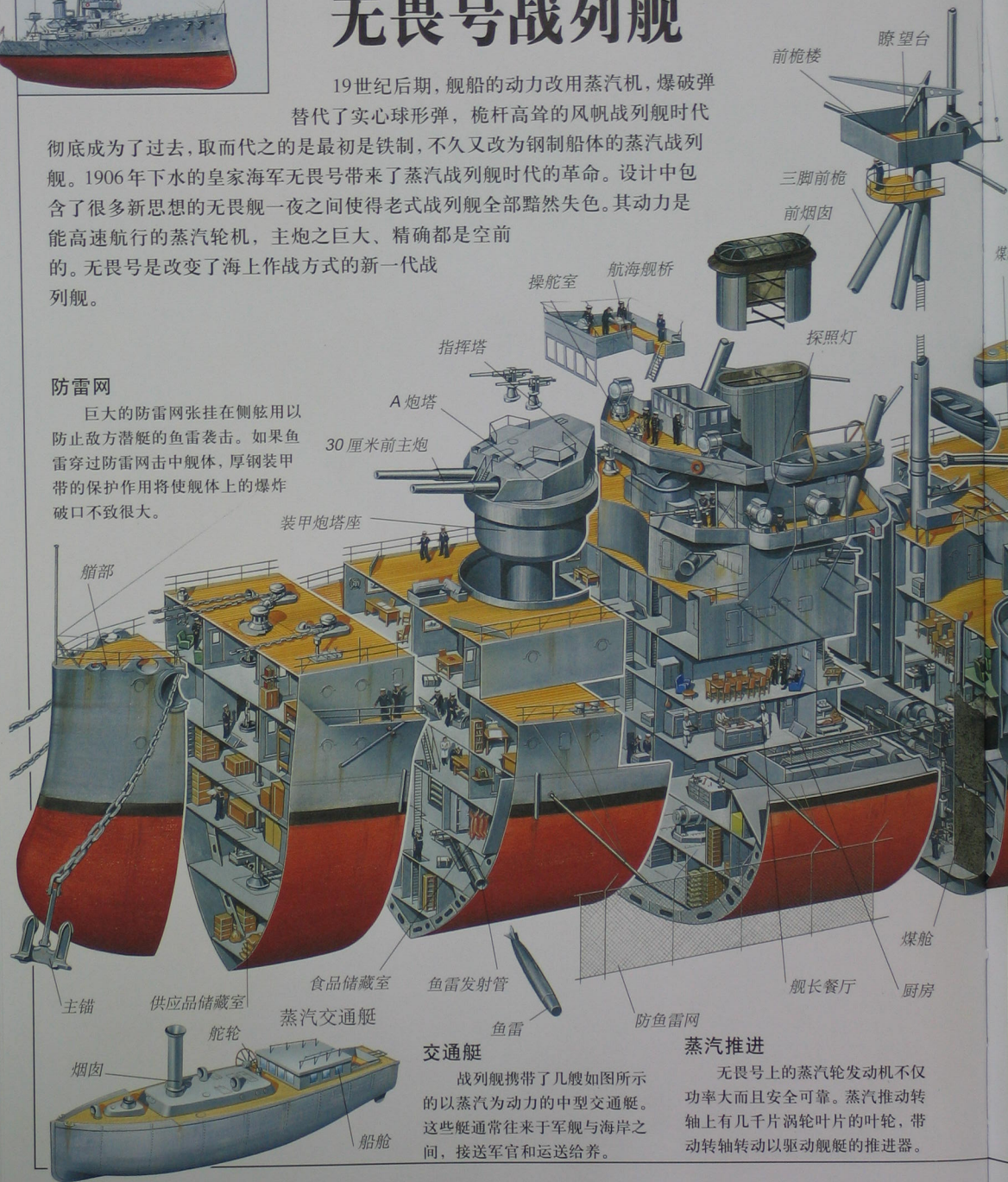


# 无畏号战列舰

19世纪后期，舰船的动力改用蒸汽机，爆破弹替代了实心球形弹，桅杆高耸的风帆战列舰时代彻底成为了过去，取而代之的是最初是铁制，不久又改为钢制船体的蒸汽战列舰。1906年下水的皇家海军无畏号带来了蒸汽战列舰时代的革命。设计中包含了很多新思想的无畏舰一夜之间使得老式战列舰全部黯然失色。其动力是能高速航行的蒸汽轮机，主炮之巨大、精确都是空前的。无畏号是改变了海上作战方式的新一代战列舰。

## 防雷网

巨大的防雷网张挂在侧舷用以防止敌方潜艇的鱼雷袭击。如果鱼雷穿过防雷网击中舰体，厚钢装甲带的保护作用将使舰体上的爆炸破口不致很大。



## 交通艇

战列舰携带了几艘如图所示的以蒸汽为动力的中型交通艇。这些艇通常往来于军舰与海岸之间，接送军官和运送给养。

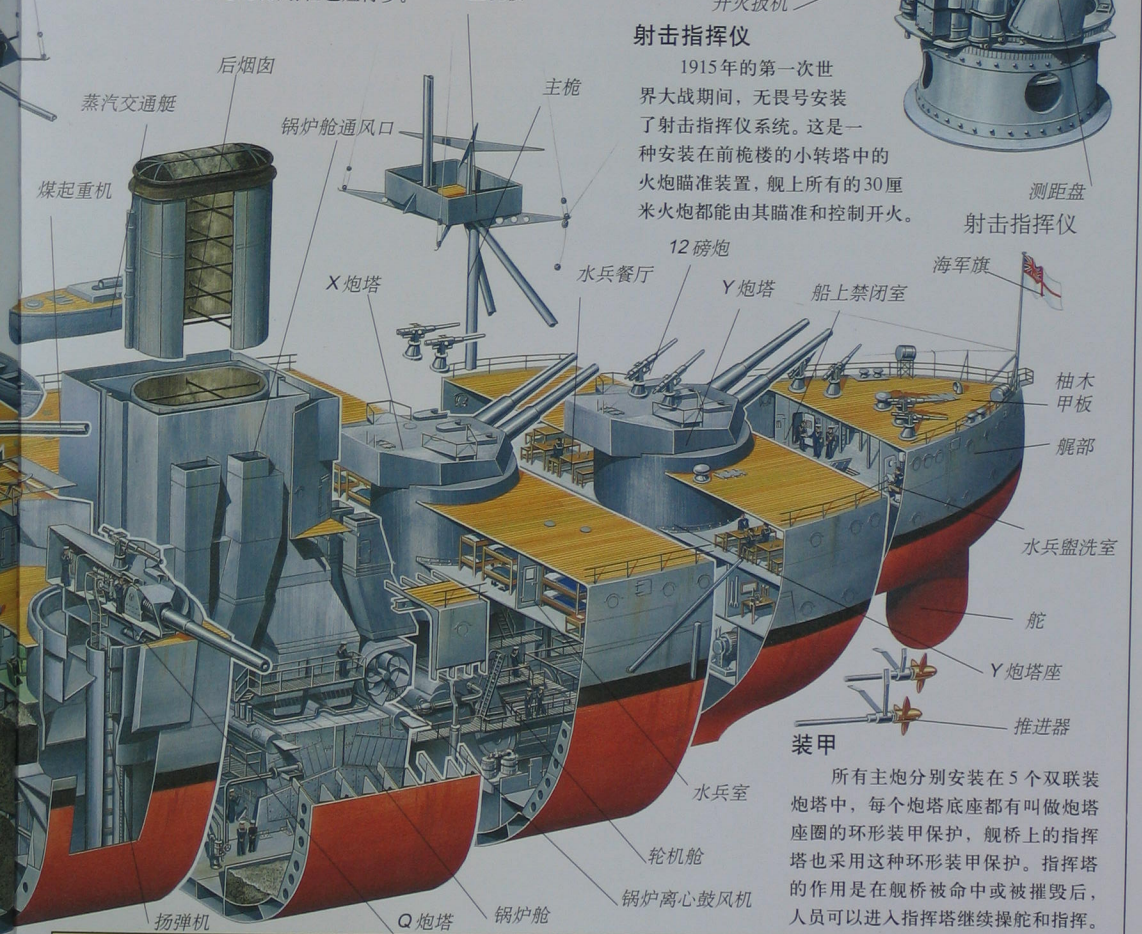
## 蒸汽推进

无畏号上的蒸汽轮发动机不仅功率大而且安全可靠。蒸汽推动转轴上有几千片涡轮叶片的叶轮，带动转轴转动以驱动舰艇的推进器。



## 主炮

无畏号上有10门主炮，每门都能发射重达385.5千克的炮弹弹丸。并且能够保持8门炮进行齐射。而同时代的其他战舰则都是不同口径的火炮混装，射程也短得多。



## 技术参数

下水时间：  
1906年

长：160米  
宽：25米

编制：  
727名水兵和军官

最高航速：21节

武器：  
10门30厘米炮，  
27门12磅炮，  
5具鱼雷发射管





# 堪培拉号

现代远洋客轮早已不是帆船时代所能想象的模样，而已成为漂浮在水面上巨大而华贵的移动宾馆。旅客可以在甲板上进行日光浴，在泳池中游泳，进行各种体育锻炼，购物或看电影。船员最重要的工作是在旅途中确保每个乘客都拥有一个舒适松弛的环境。著名的堪培拉号建造于1960年。当堪培拉号刚刚建成时，被人们称为未来之船，事实上它也确实一直服务到今天。其光滑典雅的船体，以及各层甲板的设计已经被全世界远洋客轮所效仿。

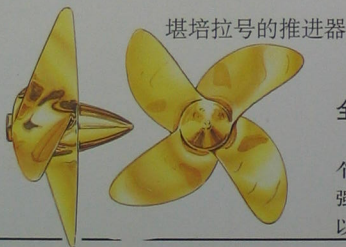
## 奢侈的生活

大多数乘客的客舱位于船的中部，远离噪音和引擎发出的震动。在客舱区有酒吧、商店、美发沙龙、图书馆和儿童娱乐室。



## 快速而平稳

堪培拉号是一种高速船只，其外壳光滑，与水的摩擦阻力小。吃水线以上的所有部分也都尽可能做得光滑圆润。救生艇采用内置式隐藏于船体的侧面。



堪培拉号的推进器

## 全速前进

堪培拉号的舰部安装了两个推进器，船体两侧一边一个。强劲的推进器能推动堪培拉号以平均27.5节的时速前进。

## 强大的动力

与早期的其他轮船不同，堪培拉号的发动机位于舰部。由蒸汽轮机带动发电机产生电能来驱动推进电动机。由推进电动机直接驱动舰部下方的推进器。堪培拉号每消耗4.5升的燃料可以前进16米。