



房龙

手绘图画
珍藏本

船舶的演进

Ships: and How They Sailed the Seven Seas (5000 B.C.-A.D.1935)

[美] 亨德里克·威廉·房龙◎著

焦晓菊◎译



中国出版集团



现代出版社

船舶的演进

Ships: and How They Sailed the Seven Seas (5000 B.C.-A.D.1935)

[美] 亨德里克·威廉·房龙◎著

焦晓菊◎译



中国出版集团



现代出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

船舶的演进 / (美) 房龙著; 焦晓菊译. -- 北京:
现代出版社, 2016.1

(房龙手绘图画珍藏本)

ISBN 978-7-5143-3688-7

I. ① 船… II. ① 房… ② 焦… III. ① 船舶技术—
技术史—世界—青少年读物 IV. ① U66-091

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 103397 号

船舶的演进

-
- | | |
|------|-----------------------------------|
| 著 者 | (美) 亨德里克·威廉·房龙 |
| 译 者 | 焦晓菊 |
| 责任编辑 | 周显亮 哈曼 |
| 出版发行 | 现代出版社 |
| 地 址 | 北京市安定门外安华里 504 号 |
| 邮政编码 | 100011 |
| 电 话 | 010-64267325 010-64245264 (传真) |
| 网 址 | www.1980xd.com |
| 电子信箱 | xiandai@vip.sina.com |
| 印 刷 | 大厂回族自治县祥凯隆印刷有限公司 |
| 开 本 | 700mm×1000mm 1/16 |
| 印 张 | 10 |
| 版 次 | 2016 年 3 月第 1 版 2016 年 3 月第 1 次印刷 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5143-3688-7 |
| 定 价 | 25.80 元 |
-

版权所有, 翻印必究; 未经许可, 不得转载

目录



01 探索地球的船只 / 2

02 全帆装备的船只出现 / 32

03 从海底怪物回到17和18世纪的船只上 / 77

04 纳尔逊时代的船上生活 / 82

05 简要说明不同类型船只的外观与装备 / 105

06 汽船崭露头角 / 108

07 汽船取得一定发展 / 133

08 未来会怎样 / 152

船舶的演进



船舶的演进



01 探索地球的船只

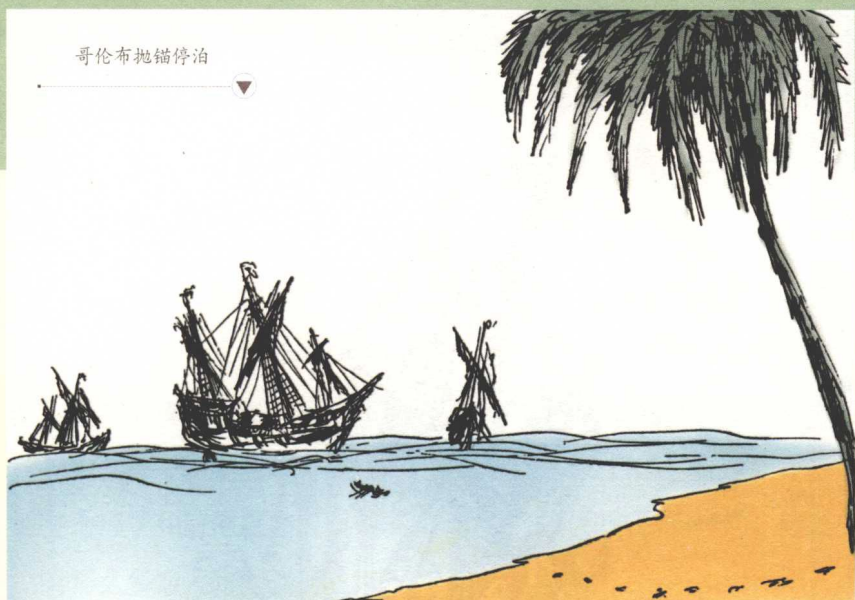
根据哥伦布的那三艘小船来判断中世纪末期的船只，这很不公平。

当然，每个人都知道，哥伦布是有史以来最伟大的发现者，因此差不多每个人都熟悉他那三艘船的名字：“圣玛利亚”号、“妮娜”号和“平塔”号。哥伦布是一个热那亚羊毛商的儿子，相当傲慢，他的同时代人不会像我们现在这样崇拜他。

他在获得成功之后的生活中，有喜欢跟自己接触到的任何人争吵的不幸倾向，他每次处于指挥位置上时的软弱、他的贪婪和一种神秘的虔诚行为（即使在那个时代的西班牙，人们也对他的疯狂感到惊讶）奇怪地融为一体——这一切结合起来，在那些有兴趣探索和开发新世纪的人眼中，他也是个非常可疑的冒险家。

因此，当西班牙的出资者最终让他拥有几艘船时，他们给他的船，就跟我们今天给一个充满渴望的年轻人的那一类飞机差不多——他非常确信，只要给他一次机会，他就能把它飞上天。我们忘记了这些有关哥伦布自身的细节，结果，我们喜欢用一种混杂着遗憾与轻蔑的态度看待

哥伦布抛锚停泊



哥伦布的同时代人，他们没有看出这个人的伟大之处，拒绝支持他，并且顽固坚持他们的错误观点，认为大地像薄煎饼一样平，因此认为这个热那亚人提出的探险计划注定会失败，注定是一场灾难。

但以这样的方式讨论，只能证明我们自己对当时即将结束的中世纪多么缺乏了解。到15世纪下半叶，在有知识的人们中间，已经很少有人继续相信世界是平的。当然，那时人们从小就告诉孩子大地像个帐篷，因此在那个世纪的五六十年代，普通人很难接受世界为椭圆形的新理论，也很难轻松地适应这种刚刚了解的新知识。就像我们大多数人很可能都对平行线可以相交总是感到怀疑一样——虽然我们都确信，爱因斯坦教授是个远比我们优秀的数学家，因此他的观点无疑是对的。



在一个热爱地理学和航海就如同我们现在热爱无线电和电影的时代，哥伦布就不会有那么多恼人的失望遭遇。

在有关我们这颗行星形状的新理论方面，教会受到大量不公平的评论。但那个时代的教会当局如果接受这些惊人的命题，就很容易发现自己陷入各种窘境。那个时代充满尖刻的宗教论战。如果教会正式

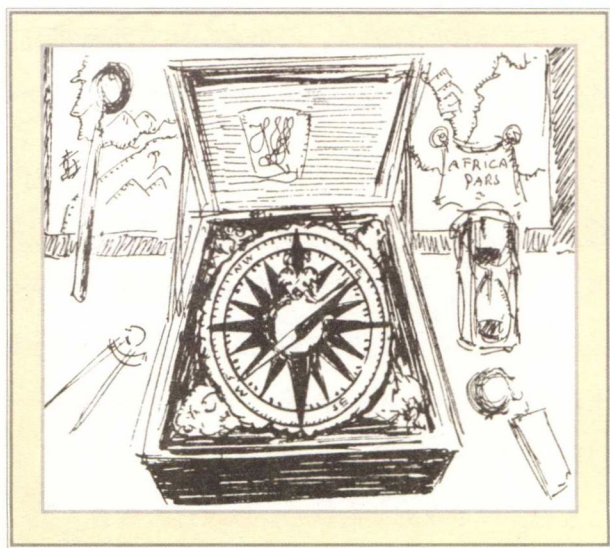
宣布世界是圆的，中世纪的那种激烈争论就会立刻重现，其核心问题如下：如果大地是圆的，当耶稣基督第二次降临，建立他在人世间的王国时，处于我们这颗行星另一面的那些可怜人就无法看到他的降临，他们会怎么样？

不让已经平息的神学争论继续酣睡，这个策略要好得多，尤其是在已经爆发几十次公开反抗罗马当局的骚乱时。为了公平合理地对待相关各方，我们必须承认，在哥伦布多年徒劳无益地推进自己计划的过程中，唯一阻挠他获得成功的严重障碍就是他自己。否则，在一个热爱地理学和航海就如同我们现在热爱无线电和电影的时代，他就不会有那么多恼人的失望遭遇。

关于这个问题，这是我们经常忽视的另一个侧面。我们如此自豪地谈论现今大众获得的普遍教育，以至于我们倾向于忽略这样的事实：虽然在有些问题上，我们比15世纪的祖先了解得更多（大多数都是具有实用性的问题），但也有一些方面的知识，虽然当时几乎人所共知，现在我们大多数人对此却极其无知。

15世纪是整个人类历史上最令人兴奋的时代之一，从很多方面看，它都是开启一个全新时代的黎明。国与国之间古老的樊篱很快倒塌。一切拥有良好意愿和优雅智慧的人都属于那个文学艺术的王国，经过差不多10个世纪的忽视与衰退之后，它终于重振旗鼓。科学也不比艺术落后多少。很快，那个没有活力的法则——它从太古之初就阻碍着进步——就会让人们感觉到它从前的严酷。但有三代人能够把自己视为无可争议的创造核心，以及过去所有人类经验的继承者。

没有一个人类奋斗的领域能比地理学提供更广阔的冒险与思索空间，因为它包含了众多其他有趣的主题，仅举其中比较重要的为例，就有航海和天文学、立体几何与气象学，还有人类学。因此，每个公民都按照自己的趣味和知识范围，涉猎于这些令人愉快的主题之一，他们中有很多还在自己选择的领域内获得了相当大的成就。他们小心翼翼地追随葡萄牙王子“航海家亨利”在萨格里什附近那所私立大学做的事情，它是整个欧洲非官方的地理学学院。他们关注他派往几内亚海岸的探险队，了解他在亚述尔群岛殖民的所有努力。他有一位船长带回来的故事说，在撒哈拉沙漠的中央，有一条通往一座庞大都市的黄金河，他们想知道这里面有多少事实，想知道这是否就是阿拉伯旅行家伊本·巴图塔（Ibn Batuta）一个世纪之前写到的廷巴克图（Timbuktu）。他们研究那些让阿拉伯和犹太数学家们忙个不停的问题，将自己的数学仪器跟那些来自卢森堡和文森特角的做比较。由王



16世纪的航海仪器

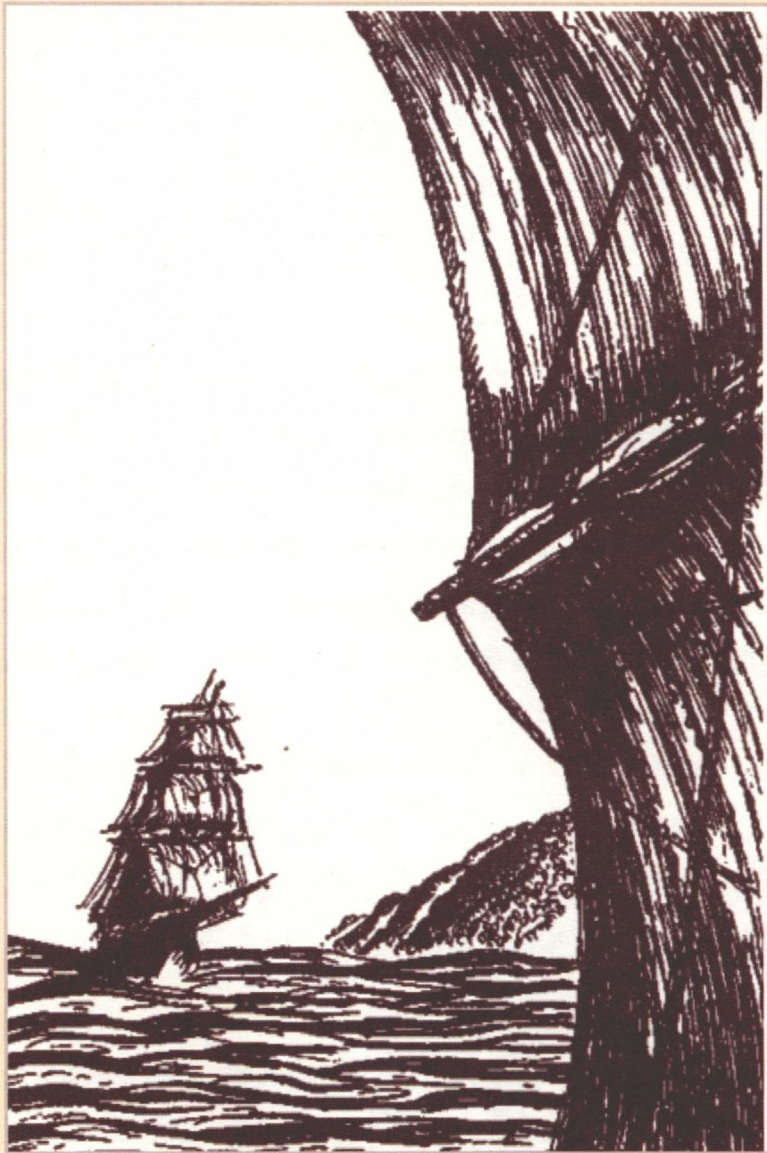
子的地图绘制员佩德罗大师（Master Pedro）这样的专家绘制的地图成为无价之宝，富人会不惜重金购买。

简言之，用我们今天的话说，15世纪的欧洲人是十足的“地理头脑”，差不多任何怀着新想法的人，都肯定有知识丰富、如饥似渴的听众倾听其观点，而且还会赢得商人和王公贵族的热心合作，他们乐意也能够用自己的信任支持他。

例如，瓦斯科·达·伽马（Vasco da Gama）被派去寻找印度时，就率领着4艘专门为此而建造的新船。而麦哲伦在与自己的君主发生争吵后，也从安特卫普商人的一家公司那里获得自己需要的所有信任。但这两个人（以及我无法在此一一列举的其他人）都很实际，拥有丰富的航海经验，能够向他们的赞助者白纸黑字地说明自己到底希望实现什么目标，从中可获得多少利润；而哥伦布则沉湎于对可获财富做含含糊糊的笼统概括，无法说服任何人相信他。总体而言，他似乎是这个世界上最不可能委以如此重任的人。如果我们不带成见或偏见地看待这整个故事，似乎这些像多马一样疑心重重的人是对的。达·伽马和麦哲伦找到了他们预计会发现的东西，而哥伦布带回家的却是有关一个新大陆的若干可疑的故事，但不幸的是，它并非人人寻找的那个大陆。

这实在是绕了个大圈子，不过现在你会理解，尽管哥伦布的船或许是人类历史上最著名的船只，为何它们却不是15世纪最后10年造船技术的典范。

这三艘船中最大的是“圣玛丽亚”号，它长128英尺，宽25.71英



“圣玛丽亚”号是一艘普通的横帆船，最初是为弗兰德贸易建造的。

尺，吨位100吨，可供52名船员使用。“平塔”号的大小只有它的一半，吨位50吨；“妮娜”号的吨位比“平塔”号少10吨，这两艘船都有18名船员，可以说他们是一群卑劣的无赖和杀手，是从西班牙南部的职业罪犯和帕洛斯贫民窟的渣滓中招募的。

不幸的是，这次航行“记录”得很差，我们对普通或高级船员每天的生活几乎一无所知。哥伦布回国后，就让公众把注意力集中到他占领这些新地区的华美仪式上（他甚至为此创造了一种新旗帜，即著名的绿十字旗），除了他发明来记录每天观察的复式日志系统（一个是给自己看的真实记录，另一个是为惊恐的船员伪造的记录）的少量细节，我们完全不了解船上的环境。

我们知道这些船自己的遭遇。“圣玛丽亚”号是一艘普通的横帆船，最初是为弗兰德贸易建造的。它属于一位名叫胡安·德·拉·科萨（Juan de la Cosa）的人，他曾是哥伦布前两次新大陆之旅的主要领航员。由于一个舵手粗心大意，哥伦布在圣多明各附近失去了这艘船，他利用他能够打捞出来的所有东西，在这里建了一座堡垒，这也是美洲的第一个西班牙定居点。哥伦布选择了大约40人作为驻军留在后面（再没人看到他们中任何人活下来），便坐着“妮娜”号返回欧洲了。开始新大陆之旅时，“妮娜”号是一艘轻快帆船，拥有三根挂着三角帆的小桅杆，但在途中被改成了横帆船。至于“平塔”号，也作为轻快帆船开始自己的航海生涯，但在这次旅行开始之前已经彻底检修，变成了一艘横帆船。在特内里费附近，它失去了一个船舵，但这个损害很小，很容易修理。

哥伦布发现新黄金之地的消息很快传开了。到那时为止，还没人

看到来自那里的金子，但每个人都愿意相信，如果自己能够成功到达那片新土地，就会大发横财。很遗憾，就第一次大规模的美洲淘金热而言，我们对那些船上的内部安排知之甚少。不过西班牙人习惯于非常朴素的生活方式，此外，一般航行只需四个星期多点。通常前往新世界的船只先到马德拉群岛、加那利群岛和佛得角群岛，他们在那里给水桶装满水，并购买新鲜的肉类、蔬菜和奶酪（在这些天主教徒的船上，碰到斋戒日就用奶酪取代肉）。然后，船只顺着北赤道洋流航行，如果平安无事，就会在大约一个月后抵达西印度群岛。返回欧洲时，这些船则利用墨西哥湾流和西风漂流，它会把它们载到亚述尔群岛。除非迷失航向，在马尾藻海因无风而停航，否则整个航行并不困难。如若不然，像“妮娜”号和“平塔”号这样的小渔船永远不能在37天内从特内里费群岛赶到西印度群岛。

不久后，世界其他地区听说了这些新贸易路线，人们很乐意相信哥伦布的发现最后解决了欧洲跟印度和中国开展贸易的问题——欧洲跟印度及中国的贸易因为土耳其人而中断，他们占领君士坦丁堡，并关闭了西方经叙利亚和波斯与东方交流的古老陆上通道。但最初北欧国家实际上并未参与开发这些潜在的商业路线。这是他们能做的最聪明的选择，因为他们的船不是西班牙和葡萄牙船只的对手，这两个国家当时能够建造吨位达1000吨或更大的武装商船和轻快帆船，并用40或50门大炮武装它们，是木船时代真正的无畏舰。

然而，就像战争史上经常发生的那样，攻击手段很快就变得与防御手段不相上下，并且超越了后者，早在下一个世纪末之前，北海诸国就完全赶上了它们的南方竞争对手。然而，一开始——也就是说，

船上的桅楼



在16世纪的头50年——西班牙人和葡萄牙人，仍然是绝对的海上霸主，他们对自己的商业机密（通往印度和美洲的路线）守口如瓶，荷兰人和英国人差不多花了一个世纪，才了解到一些细节，包括必须绕过本格拉洋流，以及马达加斯加和莫桑比克之间那道海峡的危险性。

但北欧国家如此落后还有另一个原因。在西班牙和葡萄牙，海军造船厂只受中央政府控制。而在北方，却有若干互相嫉妒的舰队司令，他们集中在几个小城市里，似乎把合作视为一种要命的犯罪。最终，高度集权的西班牙政府体系也被自己的官僚作风扼杀。但在发现印度和美洲的最初两个世纪中，这个体系运转得很好。无数金银和东西方出产的各种产品源源不断地流入伊比利亚的保险箱，而英国与荷兰却像两个穷小子，没被邀请参加派对，只能站在外面眼巴巴地望着西班牙小孩儿在里面玩着弹珠和秘鲁金块。

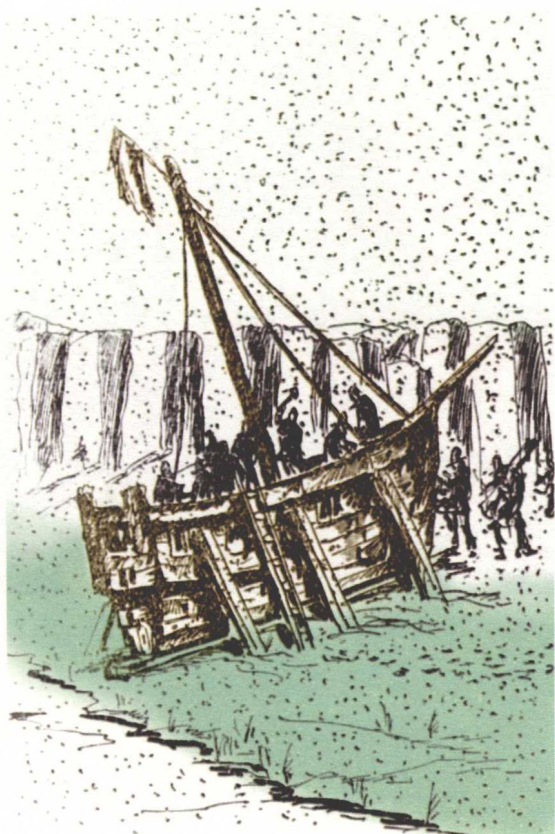
北方那些喜欢争吵的孩子非常缓慢地学到教训，但直到亨利八世及其更强势的女儿伊丽莎白牢固地确立其作为整个英格兰和威尔士公认的专制者的地位，直到那七个被称为荷兰联邦的公国终于在一个共同的海军政策下联合起来，开始认识到击败敌人比官方场合哪些舰队司令属于同一等级的问题更重要，他们才开始获得真正的成功。

当英、荷终于做到这一点后，它们的造船厂很快就建造出足以应付任何西班牙船只或其他联合船队的大船，海军船舶设计师过着前所未有的幸福日子，因为现在他们终于能够随心所欲地实施自己最有挑战性的计划了。整个世界都属于他们。

亨利八世树立了典范。这位国王树立了很多典范，但这个却是好典范。他打算让自己的国家拥有世界上最大的军舰，或者说他以为的最大军舰。他的父亲亨利七世已经试验建造这样的船了，当时他利用一艘在1486年部分损毁的四桅老船“我主恩典”号的残骸，建了一艘“君王”号，载有30门大炮和3门蛇管炮——这种小炮口径只有1.5英寸，从桅顶发射。

儿子亨利八世凭借“大哈利”号（Great Harry；各国皇帝和教皇派出大使出席下水仪式，他们把它称为“Henri Grace à Dieu”）超过父亲。这艘船吨位超过1000吨，载有34门大炮和大量比较小的炮。

“大哈利”号有4根桅杆以及在南方和北方使用的各种船帆。它的船首楼（真正航海内行称之为“fo'c'sle”而非“forecastle”）没有更古老的中世纪船只那么高，船尾楼差不多跟船腰甲板齐平。但船首演变成有规则的喙状，就像罗马人的老式船首撞角一样，船上有6个圆形炮塔，看起来非常像现代军舰上面为小口径大炮设的炮塔。这些圆



当英、荷终于做到这一点后，它们的造船厂很快就建造出足以应付任何西班牙船只或其他联合船队的大船，海军船舶设计师过着前所未有的幸福日子，因为现在他们终于能够随心所欲地实施自己最有挑战性的计划了。整个世界都属于他们。

形炮塔武装着蛇管炮。大炮则放在甲板下面的两个房间里，分成两层，一门炮就在另一门的正上方，后来抛弃了这种做法，而将上下两层的大炮交替排放，大大增强了群射的威力。大体上（因为，正如我前面所言，军舰的式样在细节方面就像女人的衣服那样飞快而频繁地改变），“大哈利”号成为接下来150年所有海军机械师模仿的典范。直到第一次英、荷大战爆发——当时这两个国家正在争夺西班牙和葡萄牙的战利品——造船厂才开始试验建造完全不同于中世纪商船的各种船只（它们是前者的直系后裔），这些船逐渐成为“漂浮的排炮”，并保持这种模式，直到20世纪。