

WO SHI XIAO XIAO JUN MI

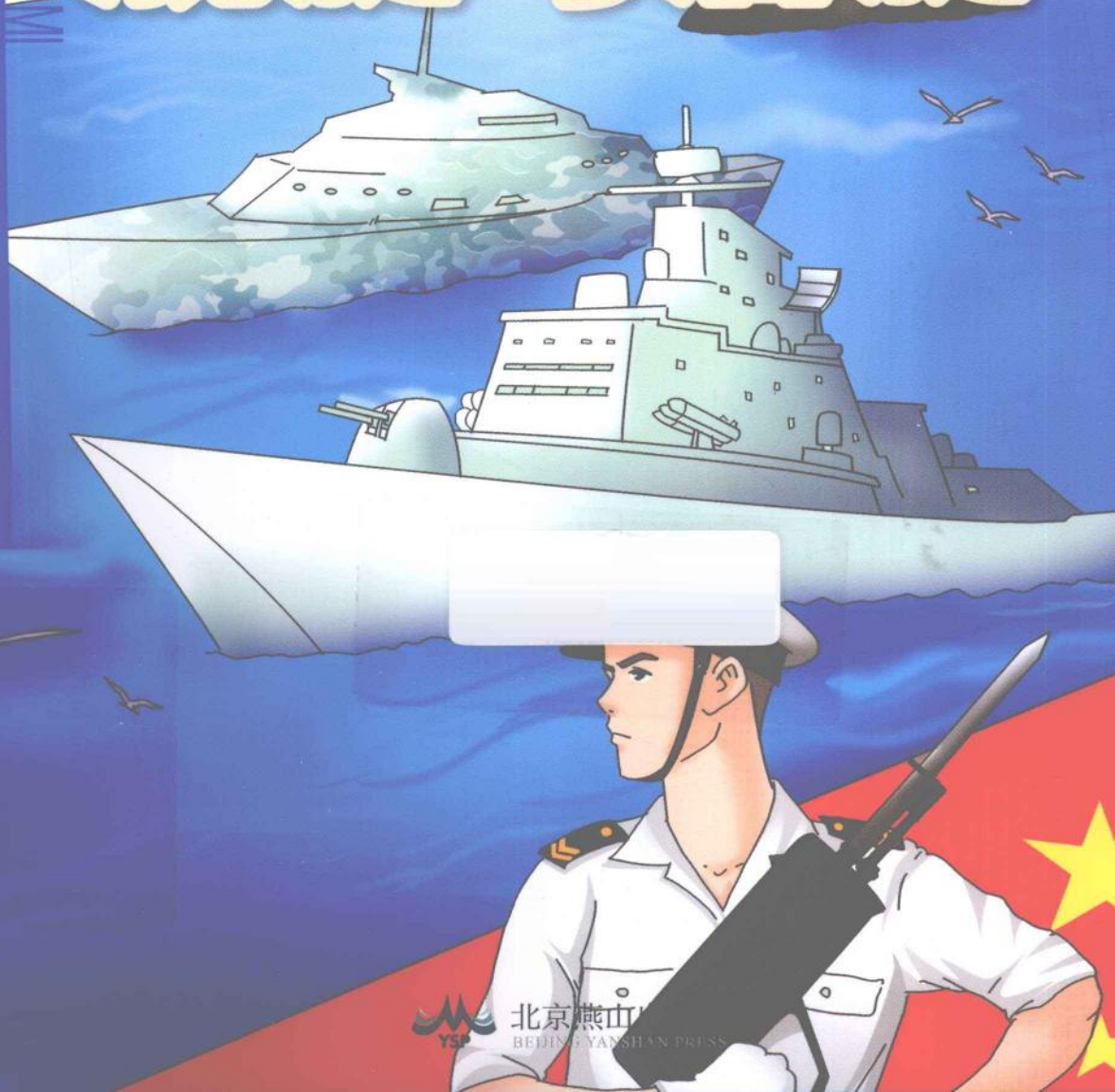


我是小小军迷
WO SHI XIAO XIAO JUN MI

常丁丁◎编著

小军迷最爱看

舰艇与潜艇



北京燕山出版社
BEIJING YANSHAN PRESS



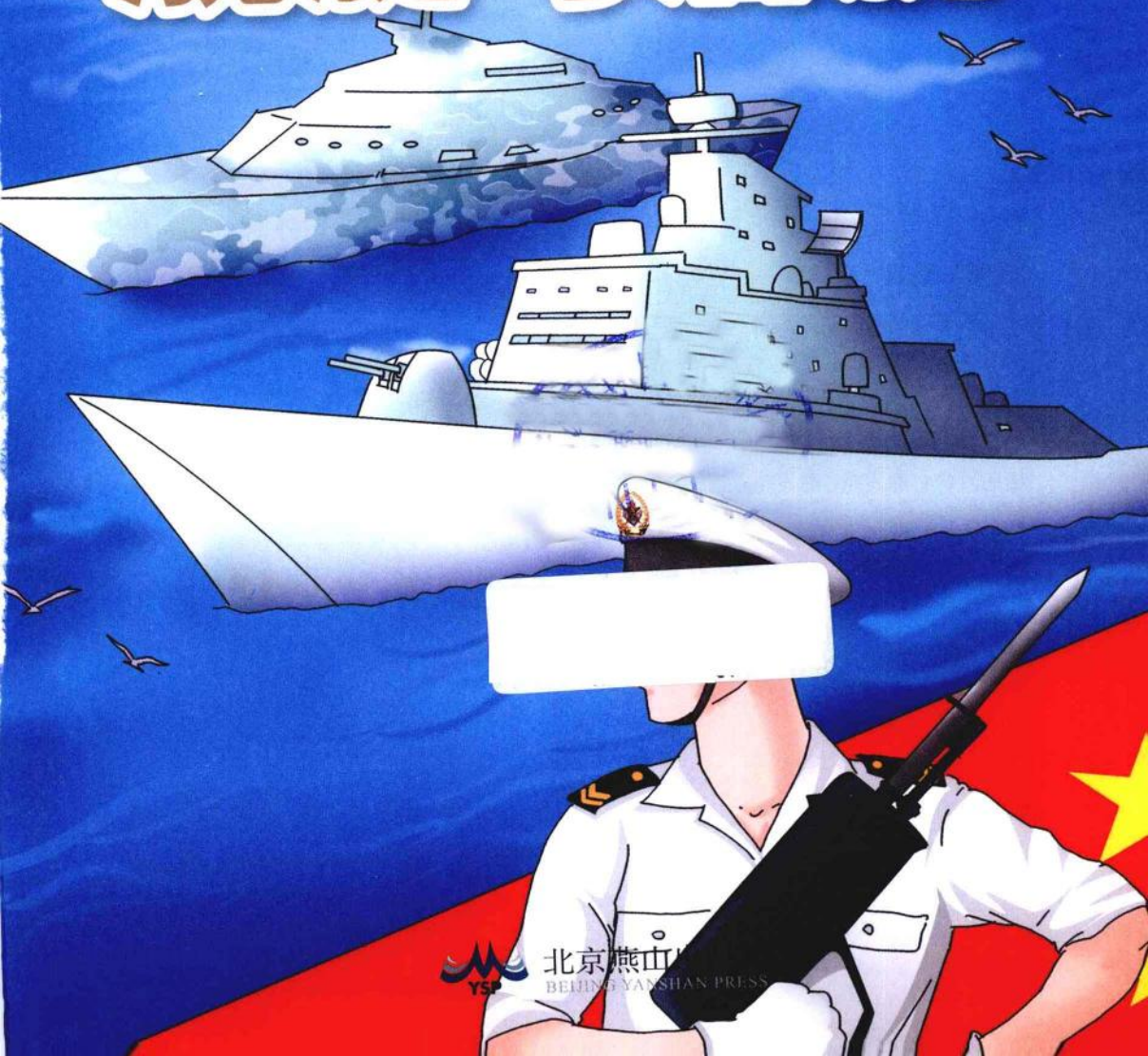
我是小小军迷

WO SHI XIAO XIAO JUN MI

常丁丁◎编著

小军迷最爱看

舰艇与潜艇



北京燕山出版社
BEIJING YANSHAN PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

舰艇与潜艇 / 常丁丁编著. —北京 :

北京燕山出版社, 2012. 9

(小军迷最爱看)

ISBN 978 - 7 - 5402 - 2878 - 1

I. ①舰… II. ①常… III. ①军用船 - 儿童读物②潜艇 - 儿童读物

IV. ①E925. 6 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 204703 号

舰艇与潜艇

总 策 划: 张海君

责任编辑: 李 涛

封面设计: 晴晨工作室

责任校对: 张素芬

出版发行: 北京燕山出版社

社 址: 北京市宣武区陶然亭路 53 号

邮 码: 100054

电话传真: 86 - 10 - 65240430 (总编室)

印 刷: 北京兴星伟业印刷有限公司

开 本: 710 × 1000 1/16

字 数: 150 千字

印 张: 10

版 别: 2013 年 2 月第 1 版

印 次: 2013 年 2 月北京第 1 次印刷

定 价: 26.80 元

前 言

《孙子兵法》中有这样一段话：“兵者，国之大事，死生之地，存亡之道，不可不察。”也就是说，军事是关系到国家民族生死存亡的大事，不可不谨慎对待。在和平年代，国无防不立仍然是颠扑不破的真理。虽然和平与发展已成为当今世界的主流，但战争仍不可避免。因此，世界各国都争相把国防建设摆到十分突出的位置。在这样的国际环境下，要想国家真正地强大，必须拥有强大的国防实力。国防的主要手段是军事手段。现代国防的根本职能是捍卫国家利益，防备和抵御外来的各种形式和不同程度的侵犯，维护世界和平。

人类社会出现以来，战争始终作为解决矛盾的终结方式伴随在人类左右。社会在发展，人类在进步，然而战争一如既往地残酷。唯有决定战争方式的兵器，随着时代的进步、科技的发展不断改头换面，体现着优胜劣汰的自然法则。

在人类复杂的军事活动中，那些代表着大工业时代科技文明的技术兵器就是一部活生生的人类现代军事史，它们总是在彼此的对抗中名垂青史。从 M1A1 “艾布拉姆斯” 和 “矮足猛虎” T-72 的海湾恩怨，到 “海狼” 和 “台风” 在冷战时期惊心动魄的 “猫鼠游戏”；从 M16 和 AK-47 在越南丛林中的生死较量，到 “超级眼镜蛇” AH-1 和 “喷火的雌鹿” 米-24 在两伊战争中的空中肉搏，几乎在每一种致命武器的背后，都有着一段不可复制的传奇和耐人寻味的秘密，如同所有剧毒的动物都有着最艳丽的色彩和独具美感的花纹。也许我们一生也无法和一种传奇性的致命武器亲密接触，但本套丛书可以让你选择一种



别样的方式来收藏自己的梦想。

历史的车轮滚滚向前，科技的发展日新月异。那些原本为研究武器而获得的大量科技成果，正在一天天为我们的文明社会服务。就像当初打开潘多拉盒子的巨人们，后来却极力反对核武器和核战争。如今，核能的和平利用为人类带来了莫大的福音。这些都源于军事武器飞跃的发展。

军事武器的历史可以追溯到人类刚刚学会使用石块和木棒的时期。在那个懵懂之初的时候，人类为了自身的生存，手中的猎食工具很可能在某些场合变成同类自相残杀的武器。但是，武器及武器技术迅猛发展却只有几百年的历史。当人类告别血淋淋的冷兵器时代，欢天喜地迎接热兵器时代或者文明时代到来的时候，那些武器的发明者绝不会想到，武器技术的发展是一柄寒光闪闪的“双刃剑”。人类在试图征服或消灭某些同类的时候，他们自己的生命也命悬一线，甚至整个美丽的地球随时都面临着灭顶之灾。难怪在面对“第三次世界大战是不是核战争”的提问时，爱因斯坦先生做了如此精妙的回答：“第三次世界大战怎么打我不知道，但我知道第四次世界大战一定是棍棒和石块。”

军事武器是人类凭借智慧、运用科技所创造出来的，它是科技之美的化身，每一件军事武器都体现着现代前沿科技的魅力；它是力量之美的化身，人们凭借自己之力创造出了具有无比强大威力的器具；它是韬略之美的化身，每一件军事武器都凝聚着人类博大精深的智慧与知识。

《我是小小军迷》是一套了解军事常识必看的百科全书，是一套接近军事的百科全书，是一套面向广大军迷的百科全书。本套丛书共 15 本，涵盖了各式各样的军事制度、神秘无限的军事演习、令你着迷的军事航模、火力强大的王牌军事武器和叹为观止的新概念武器等内容，另外，本套丛书还配有大量精美的图片，因此，阅读本套丛书不但可以丰富你的军事常识，同时可以给予你视觉的享受。

本套丛书的最大特点是集知识性、趣味性、全面性于一体，为广大军迷朋友打造了一个广阔的军事天地。



C 目录 Contents



第一章 海上巨无霸——军舰 1

第一节 什么是军舰 / 2

一、军舰家族 / 2

二、军舰特征 / 3

第二节 军舰是怎么来的 / 5

一、从原始的船只说起 / 5

二、军舰初期——帆船时代 / 9

三、军舰的发展——蒸汽机 / 17

第三节 未来军舰的样子 / 25

一、未来军舰的发展方向 / 25

二、军舰航行新技术的应用 / 29





第二章 海上利剑——战舰家族 33

第一节 战列舰 / 34

一、战列舰的诞生与发展 / 34

二、战列舰家族 / 36

第二节 巡洋舰 / 44

一、巡洋舰的诞生与发展 / 44

二、巡洋舰家族 / 45

第三节 驱逐舰 / 52

一、驱逐舰的诞生与发展 / 52

二、驱逐舰家族 / 57

第四节 护卫舰 / 63

一、护卫舰的诞生与发展 / 63

二、护卫舰家族 / 67

第五节 勤务舰船家族 / 71

一、登陆舰 / 71

二、反潜舰艇 / 73

三、扫雷舰 / 75

四、布雷舰艇 / 76

五、导弹艇 / 78

六、防险救生船 / 80

七、补给舰 / 81





第三章 海底杀手——潜艇

83

第一节 什么是潜艇 / 84

一、潜艇的技术性能 / 84

二、潜艇的武器装备 / 85

第二节 潜艇是怎么来的 / 87

一、潜艇的起源 / 87

二、潜艇的初期发展阶段 / 89

第三节 未来潜艇的样子 / 92

一、未来的新概念潜艇 / 92

二、隐身性能的发展 / 101





第四章 神出鬼没——潜艇家族109

第一节 潜艇家族划分 / 110

- 一、按潜艇的用途分类 / 110
- 二、按潜艇的动力装置分类 / 114

第二节 核动力潜艇 / 115

- 一、核动力潜艇装备 / 115
- 二、核动力潜艇家族 / 116

第三节 常规动力潜艇 / 127

- 一、经典常规潜艇家族 / 127
- 二、特种潜艇家族 / 142





舰艇与潜艇

第一章

海上巨无霸——军舰

军舰的发展，经历了数千年漫长的时间，从柴帆船的冷兵器时代发展到以航空母舰为代表的核武器时代。对于这一进程，我们只能对人类的无限智慧进行感叹。军舰的造船材料从木质到铁壳再到钢铁装甲，武器装备则从冷兵器到火器终至现代的核武器。战斗方式从最早的撞击、接舷白刃战，发展到舰炮、鱼雷攻击，现在的军舰则常常使用导弹来进行超视距攻击，军舰之间的战斗已经逐渐摒弃面对面的形式。航空母舰的问世让海上战斗的形式有了质的飞跃：现代海战已经从水面变成水下、水面、空间的三维立体战争。

第一节

什么是军舰

一、军舰家族

军舰是指在海上执行战斗任务的各种船舶。其中，直接执行战斗任务的叫战斗舰艇，执行辅助战斗任务的称为辅助战斗舰艇。军舰与民用船舶的区别较大，其中最大区别就是军舰上装备有武器；其次是军舰的外层一般漆有蓝灰色油漆，舰艏还悬挂有海军旗或国旗；另外，军舰的桅杆上装有各种用于作战的雷达天线和电子设备，这也是军舰有别于民船的一个最为明显的标志。



军舰

军舰中战斗舰艇种类繁多，大致可以分为战斗舰艇和辅助舰艇两大类。战斗舰艇又可以分为水上舰艇和水下潜艇两大类。

水上舰艇包括：航空母舰、战列舰、巡洋舰、驱逐舰、护卫舰、护卫艇、鱼雷艇、导弹艇、猎潜艇、扫布雷舰、登陆舰、两栖攻击舰等。

水下潜艇则包括：攻击型潜艇和战略型潜艇等。

辅助战斗舰艇也称勤务舰艇，主要用于战

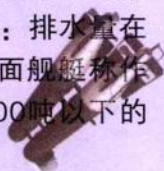


斗保障、技术保障和后勤保障。它包括军事运输舰船、航行补给舰船、维修供应舰船、医院船、防险救生船、试验船、通信船、



· 军迷小知识 ·

舰艇活动于水面或水中，是具有作战或保障勤务所需的军用船只。那么，我们对舰和艇的区分方法主要是什么呢？通常情况下，那就是看它的排水量：排水量在500吨以上的水面舰艇称作舰；排水量在500吨以下的则称作艇。



训练船、侦察船等。



· 二、军舰特征 ·

军舰的特征相当明显，要想把军舰和民用舰船很好地进行区分，不妨从以下三个方面去识别。

1. 军舰上装备有武器，战斗舰艇上装备的武器有飞机、舰炮、鱼雷、水雷和深水炸弹；辅助战斗舰艇大多装有单装或联装的重机枪、小口径高射速火炮等。

2. 军舰舰体上的油漆与民用

▼ 航行中的军舰





船舶有着十分明显的差异，海军军舰的舰体漆的是蓝灰色油漆，陆军军舰的舰体漆的是草绿色油漆。在海军舰艇常常悬挂海军旗或国旗，战斗舰艇舰艇常常悬挂海军旗，辅

助战斗舰艇舰艇挂国旗。

3. 军舰的桅杆上装有用于作战的无线电、雷达、敌我识别器等电子装备的天线。

▼ 军舰舰队



第二节

军舰是怎么来的

蓝色的海洋，
占整个地球表面积的70.8%。它自古以来就是人类生存和发展的重要领域，又是作战角逐的重要场所之一。“谁控制了海洋，谁就控制了一切”，“谁能控制海洋，谁就能控制世界”。这曾是古希腊人和古罗马人的预言与梦想。

· 军迷小知识 ·

船舶从史前刳木为舟起，经历了独木舟和木板船时代，1879年世界上第一艘钢船问世后，又开始了以钢船为主的时代。船舶的推进也由19世纪的依靠人力、畜力和风力(即撑篙、划桨、摇橹、拉纤和风帆)发展到使用机器驱动。

· 一、从原始的船只说起 ·



▲ 古代船只

我们对飞机历史的了解远远多于对船舶历史的了解，这种现实令人感到惊奇，因为船舶实际上拥有更久远的历史。与飞机在空中穿行的一百多年的历史相比，第一条船被送入大海发生于数千年以前。事实的确如此，船的历史可以追溯到有记录的历史以前。虽然史前地球上各个地方的船有各自不同的发展方式，但考古学家相信所有现代的船舶都源自于四种早期的船：筏子、皮艇、树皮艇和独木舟。

1. 筏子

没有人知道是谁在何时何地制成了世界上第一条船，但在很久以前，人们就已经坐在圆木和筏子上顺流而下。人们看到了木头漂浮在水面上的情景，造船的想法可能就此产生。第一条船可能是用圆木制成的，但



更有可能它仅仅是绑在一起的一捆芦苇。

筏子是如此简单，不利用工具就可以制造出来，因此史前人类就能够大量建造。根据阿基米德原理，其他各种类型的船都可以利用自身的船壳通过重力排水来获得浮力。筏子与此不同，用来造船的圆木（或者其他材料）本身的自然浮力就可以使它漂浮在水面上。

筏子可以很容易地快速制成，但它有一个很大的缺点：和其他具有人造船壳的小船不同，筏子无法在海上提供一丁点儿的保护作用。波浪可以越过筏子的表面，把所有的乘客和货物弄湿。因为筏子没有其他船只那样可以向特定方向移动的外形，它只能随着洋流的方向漂流。然而，正如挪威探险家索尔·海耶达尔在20世纪40年代证明的那样，筏子也可以航行很长的距离穿过大洋。

2. 皮艇

古人发现，他们可以通过把动物的皮革覆盖在简单的木质或骨制框架上来制造另外一种小艇。皮艇可能是由猎人们发明的，他们发现了一种巧妙地利用被捕获猎物的无法食用部分的方法。在所有轻型水上交通工具中，皮艇对于海上航行来说太脆弱了，利用皮艇运载一两个人沿河而行却十分理想，对于古代猎人而言，它也是一种很好的渔船。

在世界上的一些地方，制造皮艇仍然是在沿用几千年流传下来的传统技术。一个很好的例子就是因纽特人制造的皮艇“卡艾克”。因纽特人把伸展开的海豹皮覆盖在木质或是鲸鱼骨制成的框架上，然后他们利用动物脂肪来进行防水处理。出于高速捕猎的需要，皮艇的船头和船尾被设计得十分圆滑，它能够承载一到两个人。木架蒙皮船“乌米艾克”是皮艇被设计得更加圆滑的

一种款式，它们被女人们用来运输货物。其他被广泛使用的普通皮艇还有威尔士的小圆舟。小圆舟的形状就像是一个圆碗的饭碗，它可以随意旋转并用船桨向任意方向划行。“凯法”是另外一种圆形的皮艇，它的直径最大可以达到5.5米，最多可以运载20名乘客。在现今伊拉克的幼发拉底河和底格里斯河流域，这种皮艇仍然得到广泛的使用，它的历史也同样有数千年。

3. 树皮艇

树皮艇与皮艇的设计相类似，但是树皮相对大多数动物皮革来讲更厚也更加难于被展开。树皮一长条一长条地被从树干上割下来，利用树根制成的纤维将它们缝合在一起就可以形成船壳，然后人们在船壳内部用轻质木料搭成船的内部骨架。皮艇主要利用内部的骨架来承受外力，而树皮艇大部分的外力是由处于表面的树皮来承受的。皮艇在建造中首先完成框架，然后将展开

▼ 现代皮艇比赛





的动物皮覆盖其上；而树皮艇首先利用树皮构成其外部形状，最后才制造内部的骨架。但是，皮艇和树皮艇都太脆弱了，它们仅仅适合于在平静的内河航行。这两种小艇面临的最大问题是动物皮或树皮破裂所形成的孔隙，它们可以使小艇很快充满水而沉没。许多不同种类的树皮都可以用来制造这种小艇，然而在欧洲和北美地区，桦树皮应用得最为广泛。在太平洋西北部，用桦树皮制成的小艇可以达到14米长。

4. 独木舟

正如名字所指出的那样，把一棵倒在地上的树的树干挖空，人们就制成了一条长长的树船。船头和船尾会被削尖以加快在水中的航行速度。独木舟在欧洲被广泛使用已有1万年以上的历史。考古学家已经发现了许多埋在水中和河流附近的独木舟的残骸，它们用硬木制成，所以它们比其他类型的小艇保存得更加完好。



· 军迷小知识 ·

在《三国演义》中曹操的军队使用过一种通过人力踩桨轮来获得动力的军舰，这种军舰将传统的船桨改成了轮式，划船的人只需要像踩水车一样踩动轮桨即可驱动船只前进，虽然这样的方式没有解决人力耗费的问题，但是相比传统划桨形式，这种方式更为先进省力。



从某种意义上讲，独木舟可以被认为是早期船舶的极致。独木舟的坚固性把它们和脆弱的皮艇区分开来。虽然木筏也可以建造得十分坚固，但独木舟的形状使它更为实用，即使是在恶劣的海洋中，独木舟驾驶起来也十分便利。最重要的一点是：通过在顶部添加一些额外的木料，独木舟可以被改造成为其他更加复杂的运输工具。独木舟的原理随后得到广泛使用，它可以被认为是