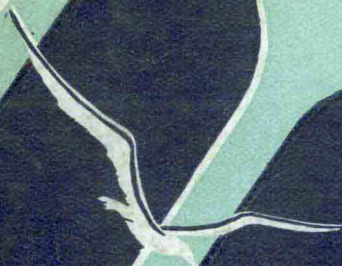


舢舨



舢 舨

中国人民国防体育协会編

人民体育出版社

內 容 提 要

本書內容包括舢舨的種類，構造和附屬設備的敘述，基本的蕩槳和駛帆方法，以及在一般的航行中和特殊情況下操縱舢舨的基礎知識和方法，為開展航海多項運動的基本教材之一。

統一書號：7015·647

舢 舨

中國人民國防體育協會編

*

人民體育出版社出版

北 京 體 育 館 路

(北京市書刊出版業營業許可證出字第049號)

北京崇文印刷廠印刷

新華書店發行

*

787×1092 1/32 38千字 印張 $2\frac{6}{32}$ 插頁2

1958年7月第1版

1958年7月第1次印刷

印數：1—2,000冊

定價〔9〕0.30元

責任編輯：程義潤 封面設計：喜 棟

目 录

第一章 舢舨

第一節 舢舨的种类	1
第二節 舢舨的構造	2
第三節 舢舨的設備	8

第二章 舢舨蕩漿

第一節 蕩漿概說	15
第二節 蕩漿	18
第三節 舢舨靠离艦船和碼頭	22

第三章 舢舨駛帆

第一節 風与舢舨的关系	25
第二節 帆的受風面中心	29

第四章 航行中的舢舨

第一節 舢舨出航前的准备工作	35
第二節 立桅和張帆	35
第三節 在各种航向上的操縱	38
第四節 縮帆	44
第五節 漂航(橫走)	45
第六節 半旋回	47
第七節 駛帆靠碼頭	47
第八節 落帆及下桅	48
第九節 惡劣天气下的航行	49
第十節 舢舨在航行中船位的測定	51

第十一節 測定舢舨的速度.....	55
-------------------	----

第十二節 測定風流壓角.....	57
------------------	----

第五章 在特殊情況下的操縱

第一節 擱淺.....	58
-------------	----

第二節 桅杆的損壞.....	59
----------------	----

第三節 舵的損壞.....	60
---------------	----

第四節 有人落水.....	61
---------------	----

第五節 靠近遇難船只.....	64
-----------------	----

第六節 拖曳.....	64
-------------	----

航行時的避碰規則

第一章 舢 舨

每当艦船在建造和装备时，根据其需要都配备有适当数量的舢舨。它是利用人力蕩桨或风力駛帆作为动力推进的木質小船。

舢舨的构造較簡單，操作灵活輕便，因此有許多工作均須依靠它来完成。它可担任艦船与艦船或艦船与陆地之間近距离的联络、人員物品的輸送和帶纜、系离水鼓、送流錨、船体保养、測量水深等各种作业以及消防救生工作。此外，在艦艇上还可利用舢舨活动的隱蔽性輸送登陆部队登陆以及爆破小組进行爆破作业。平时，还可組織有系統地蕩桨和駛帆的訓練，鍛炼船員的体格，培养船員的机智灵敏、勇敢頑強、克服困难、战胜海洋的堅強意志以及船員的組織性和工作的協調性。

第一节 舢舨的种类

舢舨的种类很多，一般是根据它的构造，用途和所用桨数的多少来区分的。現分述如下：

大型舢舨：是舢舨中最大的一种，它的构造牢固，是用14—22把六角形的角柄桨，每一座板坐两名桨手，通常用于輸送比較龐大笨重的物品或較多的人員。

中型舢舨：是比大型舢舨較輕便的一种，分为工作型和輕型两种。工作型的一种构造比較堅固，这类舢舨桨的数目

10—16把，为角柄桨，每一座板也坐两名桨手，用来运送較輕便的物品或少数的人員以及訓練船員等。其中以十桨舢舨使用得比較广泛，航海活动亦用此种舢舨。

小型舢舨：又可分为六桨、四桨和二桨三种。

六桨舢舨，（图一）型式虽然較小，但輕快灵活，同时穩度也較好，因此，使用的范围很广，它也是用角柄桨，每一座板上坐两名桨手，航海活动中主要是用这种舢舨。

四桨舢舨，所用的桨有角柄桨和圓柄桨二种。一般都配备在小型艦船上或海防部队中使用，航海活动中用它作为少年們活动的船只。

二桨舢舨，它的构造基本上与四桨舢舨一样，只是体积較四桨舢舨更小，更輕，仅能載运一、二人作短距离的航行。

此外，还有一种最輕便的小舢舨，它的体积很小，艇身寬而短，由一人使用两把短桨，这种小舢舨一般都是配备在小型艦船和大型汽艇上，只有在天气良好的情况下能使用。

第二节 舢舨的構造

一、主要构造：

龙骨(图二—1) 是一根連續不断四方形的坚固木材，位于舢舨底部的中央与艇首柱和艇尾柱相連，其功用和房屋的主梁或人体的脊骨作用相似。

艇首柱(图二—3) 是一根稍微弯曲向上升起的木材，与龙骨前端相連。用作艇首柱的木材必須具有相当的韌性，以防止舢舨在靠碼頭或靠其他艦船时因碰撞而折断。

艇尾柱(图二—5) 与龙骨后端相連, 向上升起和龙骨約成 100° 角度的一根木材, 柱上装有舵針和舵鈕。

龙骨护皮(图二—2) 在艇首柱和龙骨的外面包有一层黃銅皮或鉄皮, 以保护龙骨和艇首柱不易损坏。

艇尾板(图二—7) 是嵌在艇尾柱后的木板, 大型舢舨上通常用三块木板合并制成, 小型舢舨則常用二块木板合并制成, 板的两边与艇壳相接。

肋骨(图二—46) 是通过龙骨向左右两边弯曲上升的木材, 它和龙骨共同构成舢舨的骨架。

艇壳板(图二—45) 鋪在舢舨龙骨与肋骨所构成的骨架外面的木板叫做艇壳板, 由于它的构造不同, 可分为下列三种:

1. 重叠板—魚鱗板(图二—45) 各板均与龙骨平行, 上板的下边压于下板的上边, 如此由上而下地依次重叠。采用这种构造的艇壳只有一层, 所以比較輕便, 現在的舢舨多采用这种构造;

2. 平滑板, 各板之間是紧密光滑地連接着, 平滑板又分有內板和无內板两种, 有內板舢舨的外板与龙骨平行, 內板向艇尾方向傾斜 45° , 无內板的舢舨只有一层外板与龙骨平行。由于采用这种构造的艇壳表面比較平滑, 受水的阻力較小, 因此行駛时的速度也比較快;

3. 傾斜板, 这种构造的艇壳有內、外两层, 分別向前、后相反的方向傾斜 45° , 如內板向后傾斜 45° 时, 外板就向前傾斜 45° , 采用这种构造的艇壳比較坚固, 一般大型舢舨采用的較多。

艇緣（图二—27） 嵌在艇壳四周上部邊緣的一根木材叫做艇緣。肋骨上升的尖端也嵌在它下面的孔里，它和艇首柱、艇尾板很牢固地連接在一起。根据配置的桨数，在艇緣上开有許多用来插桨叉的桨叉孔（图二—63），在桨叉孔下艇壳的里面装着带孔的桨叉座（图二—64），桨叉的底端即通过桨叉孔插在桨叉座上，在桨叉座附近装有一个专门用的小环叫做桨叉繩固定环，用来系桨叉繩，以防桨叉滑脱。

艇緣护木（图二—51） 在艇緣外部，用銅釘釘有一层半圓形的木材，它用来防止舢舨在靠向碼頭、艦船或舢舨以及停泊时因互相碰撞而损坏艇緣。

座板垫木（图二—53） 是在舢舨里面沿着艇壳四周座板下面的一根木材，用来加强艇壳的牢固以及支持座板和艇尾座。

座板（图二—57） 是一块两头嵌在座板垫木里的木板，作为桨手蕩桨时的坐位；并可起橫梁相似的作用，以加强舢舨的牢固。

艇底輔骨 是两根与舢舨同长，位于舢舨里面与龙骨平行的木材，固定于艇壳或肋骨上，左右舷各一根，用来加强艇壳的牢固和放置艇底垫板。

艇首护鉄（图二—26） 是艇緣和艇首柱連接处的一块护鉄，用以增强艇緣和艇首柱接合处的牢固。

舵手座（图二—75） 即艇尾两角的坐位，在蕩桨时掌舵人員坐于此处。

艇尾座（图二—82） 是舢舨后部与艇尾两端相接成馬

蹄形的座板，是乘艇人員的座位。

放水孔及塞（图二—71） 每艘舢舨底部艇尾格板的下面都有一个放水孔，用来排除舢舨內的积水。放水孔都配有專門的銅塞。当舢舨吊起时，打开銅塞，排出积水。舢舨下水前应將銅塞塞好。銅塞可分为两种：一种是螺旋式，利用螺旋的作用，松开或旋紧銅塞；另一种是扇形移动式，它是一个扇形的小盖，盖住放水孔，移开小盖就可將舢舨內的积水排出。放水孔的位置是根据舢舨放置在艦船上的位置而决定，如舢舨放置在艦船的左舷，放水孔的位置就应偏左一些，主要是在排除积水时，不致流在甲板上。銅塞应經常清洁和涂抹凡士林，以保持銅塞和放水孔間的水密，及易于打开銅塞。

二、活动部分

內龙骨（图二—14） 是装在舢舨里龙骨上的一根木材，它的下面有許多半圓形的孔，肋骨就由孔內通过，上面則有桅座和許多支柱槽。在大型舢舨上的內龙骨分为两段，小型舢舨則用整段木材制成。

桅座（图二—15） 是固定在內龙骨上一个銅鉄制成的底座，立桅的时候，桅脚就插在底座里，以保持桅的稳定。

支柱（图二—68） 是一根短木柱，下端嵌在內龙骨上的支柱槽內，上端頂在座板下面的小孔里，以支持座板所負担的重量，使座板不致因負重过大而损坏。

艇底垫板（图二—33） 鋪于舢舨底部的一层条形木板，用来保护艇底，使它不直接受艇員的踐踏以及隔离积水和使物品能放置得比較平整。

脚蹬（图二—34） 固定装置在艇底垫板上的条形木块，荡桨时为了防止脚的滑动，故在木块上钉有帆布制成的脚圈。

艇首平台（图二—31） 放置在艇首的一块格板，便于桨手工作和了望用，平台上面还有一个孔叫做灯杆孔，用来插灯杆。

艇尾格板（图二—36） 是在艇尾座板和艇尾之间放置的一块三角形格板，将艇底隔开，使舢舨上的积水经过格板孔流入艇底，不致聚积在上面。

靠背板（图二—72） 是位于艇尾，和艇尾板平行，距离艇尾约30—45公分的地方所装置的一块木板，供给艇尾座上的乘员靠背用。

吊链（图二—17） 为一付铁制的链环，吊放舢舨时，吊艇柱上起重复滑车的钩子就钩在吊链上，每条舢舨的艇首，艇尾各有一付吊链，它们的下端各用一个活链环连接在龙骨的前后两个吊环上；艇首吊链是从艇首平台后面的一个扁形铜眼中穿出，艇尾吊链则从艇尾座的一个扁形铜眼中穿出（图二—81），这样可以避免在吊放舢舨时发生摆动或倾斜。

小艇舵（图二） 小艇舵是木制的，用来操纵舢舨的行驶方向，它可分为舵柱、舵叶、舵钮、舵针和索眼五个部分。

1. 舵柱 是舵上端长条形部份；上面有一方形小孔，可以插入舵柄。

2. 舵叶（图二—39） 是舵下端呈半圆部份，主要是利

用它来阻水，以改变舢舨行駛的方向。

3. 舵鈕（图二—40） 是一块条状銅板，頂端弯曲成环状的鈕，固定在艇尾板和舵叶的下端。

4. 舵針是一个針状的銅銷，固定在艇尾板中央稍下的部份和舵柱上，使用舵时，将舵針插在艇尾板和舵叶上所装置的舵鈕中，使舵不致滑脫，并能轉动自如。

5. 索眼是舵叶上的一个眼孔，使用舵时，用繩子穿过眼孔打一結，使繩子不会滑脫，另一端固在定艇尾环上，防止舵的失落。

三、其他装置

艇首鈎（图二—29） 是一个装設在艇首柱上的普通鈎子，駛帆时固定前帆的下前角。

艇首环（图二—30） 装設在艇首柱上的一个鉄环，当舢舨系留或拖带时用来綁系小艇錨或纜繩。

艇尾环（图二—78） 装置在艇尾柱上的一个鉄环，主要是在拖带时綁系纜繩用。

艇首纜索（图三） 經常系在艇首环上的一根纜繩，当舢舨系留或拖带时作带纜或拖纜用。

系索栓（图三） 是一个小銅柱，用时插在座板两边的小孔里，用来綁系帆索，一般是根据座板上小孔数目的多少来配备。此外，在舢舨里面的艇舷上还有一种形式不同的系索栓，专门用来綁系纜繩。

固定栓 形状和系索栓相似，用繩子系在桅座附近的系索眼上，固定栓的数量，除准备两个备用的放在小艇袋內以外，余則根据夹桅环上小孔的数目来配备。用时插在夹桅环

和座板上銅片相重合的小孔里以保持桅的穩定。

座板鐵（圖二—54）是裝置在座板兩端的角鐵，用來連接艇壳和座板，增強牢固。

第三节 舢舨的設備

一、常用的裝備：

每艘舢舨根據實際的需要配備有各種的設備，這些設備有的是舢舨上經常使用的，有的是為远航或夜航時所特設的，現分別說明如下：

槳（圖三） 每艘舢舨上都配有一定數量的槳，用來在水中划動使舢舨行動，它所配置的數目是根據舢舨的類型來決定的。為了防止槳在划行中折斷，還配置有兩把備用槳。目前所使用的槳一般分為角柄槳、圓柄槳和短槳三種。角柄槳的槳柄成六角形，目前差不多各型舢舨都使用這種槳。圓柄槳的槳柄是圓形的，只有在四槳舢舨上使用。短槳的外形和圓柄槳差不多，只是槳干較圓柄槳稍短些，這種槳只有在雙槳艇和單人艇上使用。

槳是用結實並富有彈性的木材制成，表面比較平滑，並且不能有彎屈的現象。它的中間成柱狀叫做槳干，一端較粗大部份稱為槳柄，蕩槳時外舷手就握在上面；槳柄頂端細小部份稱為握柄，內舷手握在上面。槳干的另一端是一塊一面平滑，另一面呈稜形的槳葉（也有二面稜形或平滑的），是槳的划水部份，划水時稜形的一面向着艇首方向。由於槳葉經常在水中划動，常會因摩擦、撞擊等原因而使槳葉破裂損壞，因此在槳葉上釘有一道或幾道稱為槳葉護皮的銅皮，以

保护桨叶不易损坏。荡桨时由于桨的大部份都伸出在舢舨舷外，以致在舷内部份的重量比在舷外部份要轻得多，桨手在荡桨中会感到很吃力；为了使桨保持平衡，便于操作，在角柄桨的桨柄和圆柄桨的桨干部份都灌上适当重量的铅。荡桨时，由于桨干放在桨叉上的部份和桨叉摩擦得很厉害，桨干极易损坏，因此包有一块称为桨干护皮的牛皮或帆布，用来保护桨干的摩擦部分。

舢舨上桨的放置方法是有规定的，角柄桨放置时桨叶朝向艇首，桨柄朝向艇尾，圆柄桨和短桨的放置方法与角柄桨相反。

桨叉 一般是用铜制成的（也有用铁或铝合金的），除根据舢舨上配备的桨数来配置桨叉外，还配有一个备用桨叉，不用时放在小艇袋内，荡桨时桨叉插入艇缘上面的桨叉孔里，以支持桨的转动，在桨叉的中部，用一根桨叉绳小绳缚住，另一端绑在桨叉座附近的桨叉绳固定环上。

挽钩（图三） 是一根木杆，一端装有金属的钩子，用来协助舢舨离靠码头或舰船。挽钩有长、短两种，它的长短、粗细主要是以挽钩落水后不会沉入水中为标准，在大型舢舨上一般有两把长挽钩和一把短挽钩，中型舢舨和六桨舢舨上只有长、短挽钩各一把，四桨和二桨舢舨上则配两把短挽钩。在长挽钩上，从有钩的一端起，每隔十公分划有一道白线或黑线，用来测量水深。为了防止挽钩在使用时，因不留心而致折断落水，可用一根绳子缚住挽钩钩子的一端，向上延长到杆的中段，打一个半结，再继续延长至杆的另一端，打一个丁香结，这样不论挽钩从那一部分折断，都不会掉入水

中遺失了。

舵柄 鉄制的，操舵時將它插在舵柱的小孔里，常用的舵柄，一般有下列三種：

1. 弯舵柄（图三） 它的中部成弯曲状，操縱時可以避免艇尾旗杆的妨碍，蕩槳時都使用這種舵柄。

2. 直舵柄（图三） 駛帆時使用。

3. 軟舵柄 一種特制的舵柄，橫裝在舵柱上，兩端有繩索連着，操縱時只須牽動繩索，舵葉就跟着轉動。這種舵柄現在只有四槳舢舨和二槳舢舨使用，因為這些舢舨的舵手在操縱時需要坐在舢舨的中央，故使用其他舵柄時感到不方便。

小艇錨和錨纜（图三） 小艇由於停泊的需要，通常都配有一個小艇錨，小艇錨多採用海軍錨，不用時平放在舢舨中段的座板下面，錨擋用繩縛在錨干上，錨鏈是採用纖維質纜，不用時將它整齊的盤好和小艇錨放在一起。

小艇帆布袋（图三） 是一個用帆布制成的袋，里面裝有小艇上的一些另件和必需的修理工具以及一些縫帆工具等。

淡水桶（图三） 為一橢圓形的木桶，通常放置在舢舨上特制的架子上，在舢舨远航時盛滿淡水，以供船員使用，駛帆時也可用來平衡舢舨的傾斜，另外，可作為臨時救急的救生工具。

帆布水桶（图三） 是用帆布制成的盛水工具。

漏斗（图三）：用木材制成，在把淡水裝入淡水桶時使用。

水撮（图三） 為排除舢舨艙底的積水時使用。

跳板（图三） 是在舢舨停靠時上下人員之用，平時放

置在艇底里面与龙骨平行。

碰垫（图三）是用纖維質纜編織而成，也有用帆布縫制或用报废的輪胎来代替，用以防止舢舨在停靠时不致直接受摩擦而损坏，以及保护艇舷的油漆。

旗杆（图二—83）当舢舨航行时用来悬挂国旗，它是一根穿过艇尾板里面边缘小孔，插在下面的一个座子上的木杆。

当舢舨夜航时，尚須备有航行灯（一般是一个左紅右綠，中間为白色的三色灯）（图三），和一个用来向艇尾方向显示舢舨位置的白色环照灯，此外，还須携带小艇罗經（图三）和带有小艇信号書及手旗的帆布包（图三）等。

舢舨远航时，根据需要还应携带海图、繪图仪器、有关的圖書資料、观察通訊器材、工具箱、救生衣、水鉈、干粮……等。以免在航行或工作中发生困难。

二、桅和帆

舢舨航行的动力除用人力蕩桨外，还可利用风力来推进，这种方法不但节省人力，而且速度也比較快，尤其适合于远距离的航行。仅須在舢舨上装备舢舨的桅和帆，以及一些必須的索具就可利用风力来推进。

桅 及 其 索 具

桅是舢舨駛帆时用以张挂风帆的。由于舢舨的大小和配备的数量不同，故桅的装置数量也有不同，有的舢舨只装有一根桅，在大中型舢舨上也有装置三根桅或二根桅的。从艇首起第一根叫做前桅，第二根叫做主桅，艇尾最后一根叫做后

桅。假若舢舨上只装有一根桅，就叫做前桅。

桅是采用一根直长的木材制成的（图三—26），在座板以下的部份叫做桅脚，略成方形，但有一面稍向外斜；为了增强桅脚的坚固，外面包着一层金属片。在座板以上部份成圆柱形，顶端略凸起叫做桅顶（图三—28），桅顶四周套有一道铁箍，箍上有两个固定眼环，用来固定桅索。桅索固定在桅顶眼环的方法有两种：一种是直接绑紮在桅顶眼环里，另一种是穿过眼环用绳子紮紧，或在绳头做一眼环，用活链环和桅顶眼环连接起来。桅索下端也结成眼环，用小绳绑在舢舨内系索眼上。大型舢舨上一般都用一付复滑车来控制收紧。桅索是用钢缆或三股白麻绳制成。在桅顶铁箍的稍下部份嵌有一个滑轮，起落帆时，将帆索通过滑轮；帆索的顶端连接一个滑动的钩子叫做起帆钩（图三—23），风帆上的帆环就挂在起帆钩上。起帆钩同时和桅杆上的一个活动圈子相连接，以便起落帆时可使帆紧贴桅杆，当帆拉起后，帆索的另一端则固定在座板的系索栓上。在夹桅环的稍上部份，装有一个张帆钩，用来钩住后帆的下前角，张帆钩的上方有一固定的金属箍，箍上也有一个眼环，用来安装驶帆杆。

舢舨帆及其索具

舢舨帆一般是用十二号薄帆布制成，帆的大小须根据舢舨的大小来决定，它的种类和型式很多，但舢舨通常使用的是切断帆和横杆帆两种：

1. 切断帆（图三） 是两面大小不同的帆装在一根横杆上，前面面积较小的称为前帆，后面面积较大的称为后帆