

皮划艇手册

KAYAK & CANOE
HANDBOOK

于文亭 译



武汉体育学院

皮划艇手册

于文亭 译

武汉体育学院

册手划皮

于文亭

皮划艇手册

原著：富兰克·C·达罗

克萨巴·桑托

翻译：于文亭

出版：武汉体育学院

编辑：武汉体育学院

体育信息研究室

印刷：722所印刷厂

787×1092毫米 32开本 4.25印张 10千字

1993年9月第一版 1993年9月第一次印刷

印数 1—1000册

〔1992〕鄂省图内字第129号

作者简介

桑托先生从事皮划艇运动已有三十多个春秋，1959年至1975年，他积极参加各种皮划艇比赛活动，曾在匈牙利国家队当运动员达十年之久。

他先后曾经二十几次获得全国冠军，1966年世界锦标赛又获双人划艇1000米铜牌。

1978年桑托先生毕业于匈牙利体育学院，在体育学院期间主要学习皮划艇专业。

1975年，他开始了教练生涯。自1977年到1986年，他一直担任匈牙利国家队教练，他所训练的弗尔担——瓦斯库蒂双人划艇在一九八〇年莫斯科奥运会上获得金牌，该艇在近十年中七次获得世界锦标赛金牌。

桑托先生现在与夫人和两个孩子旅居美国，作为聘请教练按合同在美国训练美国国家队，为期两年。

达罗先生从事皮划艇运动四十余年，他在青年时代从事举重和皮划艇两项运动，1953年曾获匈牙利“和平杯”轻量级青年组冠军，移居瑞典之后，专心投入皮划艇运动。

在他当运动员的时候，既参加马拉松比赛，又参加奥林匹克艇比赛，前后达十年之久。

在美国全国锦标赛中，他曾多次获得双人皮艇和四人皮艇奖牌。

除有时在林肯划船俱乐部当教练以外，他还在几个全国性组织中任职。1972至1976年，曾任国家皮划艇委员会主席，1973年至1976年任美国奥委会委员，1975—1977年任奥林匹克运动总统委员会顾问，他还主办了两届全国锦标赛和一届奥运会热身赛。

他虽然不再是运动员，但仍对皮划艇运动有着极大的兴趣，1980年撰写了“奥林匹克皮艇运动”，这是在美国出版的第一部关于皮划艇运动的书，本书是以该书为基础，加进了部分划艇的内容。

目 录

第一章 皮划艇运动的历史..... (1)

第二章 器 材..... (2)

一、训练皮艇.....

二、桨.....

第三章 皮艇划桨技术..... (5)

一、基本动作.....

二、掌握器材及上船.....

三、划桨技术.....

四、起 航.....

五、呼 吸.....

六、使用“翼形桨”划桨.....

第四章 多人艇..... (11)

一、多人艇的座次安排.....

二、多人艇的训练.....

三、多人艇的划桨技术.....

第五章 划艇比赛..... (13)

一、奥林匹克运动员的体能特点.....

二、专业名词.....

三、器 材.....

第六章 划艇划桨技术..... (16)

一、引 子.....

二、船上跪的姿势

三、下水与上船

四、划桨技术

五、划桨的动力学和节奏

第七章 训练初学者..... (20)

一、基本动作教学

二、平衡与操向

三、转弯及操纵

第八章 有效的划桨因素..... (25)

第九章 单人划艇与双人划艇划桨技术之比较... (30)

第十章 划艇划桨常见错误动作..... (31)

一、入水

二、拉桨

三、操向

四、出水

五、恢复

第十一章 技术训练与身体训练..... (33)

技术训练

一、制定计划

二、全年训练计划的制定

三、“小循环”训练计划

四、皮划艇运动员的发展阶段

五、不同年龄运动员的训练

六、训练方法

七、运动量要素

八、速度耐力的提高和计算

九、制定训练计划的基本概念

十、年训练计划要点

十一、全年训练周期的划分

身体训练

一、用辅助运动提高耐力

二、发展力量的身体训练

三、身体训练及提高力量的练习

四、力量训练范例

第十二章 比赛的艺术..... (67)

一、准备活动

二、起航

三、定速——冠军的秘密

四、长距离及马拉松比赛

五、乘浪

六、转弯

七、战术

八、有风时的比赛

九、水面有浪

十、呼吸

十一、饮食

十二、睡眠、休息及生活方式

第十三章 安全及救生..... (74)

一、器材

二、个人安全

三、救生衣

四、救生

第一章 皮划艇运动的历史

虽然皮划艇运动所使用的船艇起源于石器时代，但相对讲它仍是一项较年轻的体育项目。

皮艇大概起源于格陵兰，那里的爱斯基摩人几百年以来一直用它来狩猎和作为交通工具，Kayak(Ki—ak)爱斯基摩语的意思是“人一船”。有个英国探险家叫巴罗曾到过西伯利亚的萨摩耶特，1556年曾对皮艇进行过描述。十八世纪九十年代曾到过阿留申群岛的詹姆士·库克曾说过：“皮艇是一种非常实用的交通工具”。

实际上，将皮艇和划艇绝然区别开来也很困难。爱斯基摩人的“umiko”使用的是单桨叶的桨，而他们的皮艇既使用单桨叶也使用双桨叶的桨。另外，早期所使用船的外观及其甲板长度也不符合当代皮艇和划艇的概念。那时候外观象皮艇的船是完全敞开的，而划艇形状的船却是大面积覆盖的。

划艇是用来进行各种范围的贸易、航行及战争的工具。划艇可以用许多种材料制成。在新西兰展览的一条毛利人用来打仗用的划艇有117米长，可载80多人。北部的印第安人用鹿皮、桦树皮，埃及人用纸莎草，婆罗洲人用木头造划艇。

我们可以从波黎维亚到蒙古，从新西兰到北美的世界许多地方都可以找到划艇的发源地。

“划艇”原先大概叫“Canoas”，意思是说用独木制成的小船。在现代历史中，首先提到划艇的人是哥伦布。他

于1492年10月12日在巴哈巴发现了一列划艇小舰队。后来，十九世纪八十年代，W·P·史蒂文斯第一次在他的书“业余划艇及其他船只的制作”中对划艇进行了技术上的说明。他把划艇形容成“长且窄、两头尖、靠手持桨推进、无支点、运动员面向前方”。

在欧洲，尽管划艇的使用比皮艇晚的多，而今天，皮艇和划艇比赛经常安排在一块。

在国际上，“划艇”一词作为皮艇和划艇的集体名词，也许是因为有些语言中无“皮艇”这一词吧。

历史上，有记载的第一次皮划艇比赛是1715年在英国由一个英国演员托马斯·多格特组织的。到了十九世纪九十年代出现了许多皮艇旅游和比赛。有一个叫约翰·马克格雷戈的苏格兰人常被人叫做皮艇之父。他造了一条长4米（13英尺）、宽75公分（29.12英寸）的叫罗布罗伊的小船，船重30公斤（66磅）。在1864—1867年间，他乘皮艇走遍了英国所有的江河湖海，然后到了法国、德国、瑞典，甚至到过巴勒斯坦。回到英国之后，就建立了皇家皮艇俱乐部。到了十九世纪九十年代，皮划艇在整个欧洲就很盛行了。

美国的第一个皮划艇俱乐部是1871年在纽约的斯特旦岛上成立的，取名“纽约皮划艇俱乐部”，几乎和皇家皮划艇俱乐部同期成立。1885年在莫斯科举行了第一届女子皮艇比赛。

十九世纪末二十世纪初，皮艇的制造和设计有了较大的改变。阿尔法雷德·亨利克于1904年造了一条“Foltboot”海豚号，这种皮艇至今仍被有些人当作娱乐性皮艇使用，它的结构是将涂了橡胶的帆布盖在木质的框上，装拆都很方便。

又过了两年，1906年汉斯·克里帕尔在德国的罗森汉姆开始大量生产这种船。第一条有坚硬外壳和帆布甲板的船取名“乐德尼”，是专门为1910年在瑞典举行的比赛而设计的。1913年，在阿尔法雷德·科恩所著“皮艇”一书中有十种不同规格的皮艇描述，当时颇具权威性，那些用来作商业用途的划艇也按照同样的制作原理：帆布覆盖在木质的框子上，然后形成坚硬的夹层结构。

二战后期，铝材的应用大大增加了船的轻便性和耐用性。

第一个国际皮划艇组织是在美国人W·F·B·克劳森倡导下成立的，由于他做工作的结果，1924年1月24日在丹麦成立了由十九个国家参加的国际皮划艇组织，当年，在巴黎举行的奥运会将皮划艇列为表演项目，四年后，在德国柏林举行的奥运会上将皮划艇列为永久比赛项目。二战后，国际皮划艇代表大会，改名为国际皮划艇联合会，国际划联为1948年伦敦奥运会提供了几种型号的比赛皮艇和划艇，这是第一次使用国际划联统一规定船的比赛。美国运动员认为在伦敦的奥运会比赛成绩最理想，S·理萨克和S·马克诺夫斯基获双人划艇10,000米冠军，F·海文森获单人划艇短距离第二名。四年以后，在赫尔辛基奥运会上，F·海文森一举赢得单人划艇10,000米金牌。战后的奥运会和世界锦标赛均被瑞典、丹麦、芬兰及捷克和斯洛伐克。

所垄断。自从1954年马孔世界锦标赛以来，俄国、匈牙利、罗马尼亚及东德几乎囊括了国际比赛所有奖牌。然而，到了八十年代，波兰、英国、新西兰及其他国家也取得了显著的成绩。

二战后，美国唯一的二块奖牌是由女子获得的，马西亚

·斯谋克在1964年东京奥运会上获得单人皮艇铜牌。

弗朗西恩·范·戴克和格劳里安·皮埃尔获双人皮艇第二名。

中断二十年以后，美国的格雷戈·巴登在1984年洛杉矶奥运会上获单人皮艇1000米铜牌，后来在1985年世界锦标赛中又获单人皮艇10,000米冠军，对于他高超的技术，其他美国运动员望尘莫及。

具有讽刺意义的是，虽然是西方国家将皮划艇作为一种体育运动开展起来，而该运动却被东欧国家更广泛地接受，这也许是东欧诸国在国际体坛上占统治地位的原因所致吧。

第二章 器材

熟练地掌握皮划艇器材对安全使用和保护器材有着重要意义。

单人皮艇型号很多，市场上都可以买到，下面两章将专门讲讲新手训练使用的奥林匹克单人皮艇和旅游艇型号。

新手使用训练艇，较容易掌握划桨技术，而不容易翻船。掌握了训练艇技术，掌握比赛艇技术就较容易了。

总的讲，用比赛艇掌握技术非常困难，尤其当运动员到了12岁或14岁，缺乏稳定感及体重较大，使用比赛艇格外困难。

皮艇部件

座板：

前甲板下的稳向装置：

——稳向装置部件：脚蹬板、插针、T形稳向杆、座板、座板夹、铆钉、舵及舵轮

尾鳍：长距离比赛或马拉松比赛所用的尾舵。

初学者且不可走捷径，否则不系统必然是技术掌握不好对终生技术水平都有影响，其中最大的问题是稳定性较差，所以从一开始学就应使用容易掌握的船。

奥林匹克比赛单人皮艇，一般称做静水皮艇，应符合奥林匹克国际划联的造船规定：

所有比赛艇应为手工制做，可以使用木料或玻璃钢材料。用木料，可用多层板粘合而成，外层用洪都拉斯红木，若用

玻璃钢，可用多层硬玻璃钢或泡沫夹心玻璃钢。几乎所有木壳船都是丹麦或瑞典制造，价格非常昂贵。而玻璃钢船壳许多国家都可以制造，并自产自销，价格只有木质壳船价钱的一半。玻璃钢船外观上不如木质船好看，但质量好的玻璃钢船的功能与木质船也不分上下，除价格低廉外，玻璃钢船还耐用，更容易掌握和保管。

买船时应注意以下几点：

质量较好的船应具备以下特点：船坚固(将船从头、尾抬起，并上下掂几下，船体不变形、弯曲，按压时，船壳也不变形)；船体表面光滑、无孔、光泽、无裂缝(激流项目不必具备此条件)。目前国际上使用的奥林匹克比赛单人艇有许多种型，皮艇的设计就要广泛适用各种体重运动员的需要，保证最高效益。有些型号只适用于短距离，而有些只适用于长距离，目前使用最普遍的单人艇有 Ranger, Ranger60, Tiger, Lancer, X—Lancer 及 Cleaver 几种型号。

下面是各种型号与运动员体重的对照表。图中交叉部分表示可以自由选择，带点的部分表示长距离。

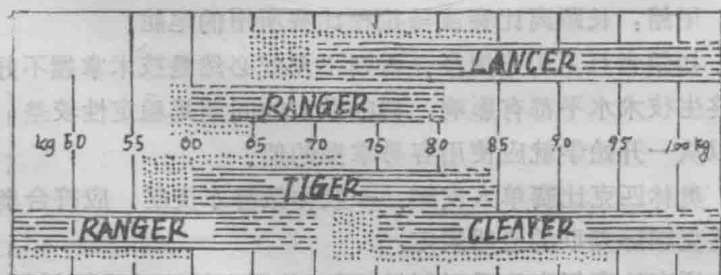


图1.

其他型号,例如Jaguar、Avanti及Couger都适合中等体重或轻量级运动员(160磅或27公斤),midas适合较大体重(182磅或83公斤),双人皮艇有三个型号,载重量各不相同:

另外,较广泛使用的还有Stilleteo,它适合各种体重的搭配。

四人艇有三种型号:Winner及更新型、更灵活的Commander,Target是用蜂窝结构,非常结实。

最近,美国设计的第一代单人皮艇、双人及四人皮艇样板船已问世,这些船最适合轻量级运动员(单人艇除外)。

表1 根据体重选择船体型号对照表

运动员体重	合适的型号
265—330磅(120—150公斤)	Makker
303—352磅(150—160公斤以上)	Pacer
275—385磅(125—175公斤以上)	Regina

Eagles单人艇主要用于500米和1000米短距离,其载重量为175—200磅(80—90公斤),Osprey双人艇及Condor四人艇对轻量级运动员较合适,也许是第一个适合女子的型号。

一、训练皮艇

无论是为了竞技还是为了娱乐而训练,Slender艇都很适用,这种船行走平稳,适合各种水域用,其最大载重量为220磅,年龄小、体重轻的运动员也可以轻易驾驶。这种船只有玻璃钢船壳,长520厘米、宽52厘米、重15.9公斤。Slende

最新产品叫Surfer，其前甲板较窄，船体较圆(比Slender易掌握，速度快)。

Tracer介于旅游艇和奥林匹克艇之间，其中间部分的尺寸接近比赛艇，而船体较扁平，因此与比赛艇一样灵活，其长520厘米、宽52厘米、重13公斤，最大载重量90公斤左右。

Fenja甲板线较低，接受横风面积很小，但升高的座舱和前甲板正好弥补。由于座舱和前甲板升高，脚的活动余地就大了，动作也就自由了。由于船体稳定性能良好，所以做训练用船最适合，这种船它要用来作旅游艇，Fanje85最适合高个运动员使用。

Menja的长度和宽度均以Fenja按比例缩小，专为体重30—35公斤较小的运动员而设计，其船体与Fenja相似，在有风浪的流水中容易驾驶，其甲板上装有容易修理的舵轮及为保护船不受石头和木头等的撞击而设置的尾鳍，Menja最适合于年轻的初学者，船长415厘米、宽480厘米、重10.5公斤。

二、桨

比赛用桨分木质桨、玻璃钢桨或钢木合成桨，一般都是手工制作，最近出现一种较结实的碳素纤维桨杆配玻璃钢桨叶。木质桨叶是用胶合板掺上灰压制而成，可增加其硬度。比赛桨的桨叶是扭曲的，两个桨叶成78—90°角，为的是减小划桨回桨过程中风对桨叶的阻力，并使桨出水时不溅水花。

根据转桨方向，分左手或右手控制桨，桨叶大部分都是勺型，直桨叶不再用于奥林匹克比赛，桨叶的形状可为对称形，也可为非对称形。

比赛桨的桨叶一般是肋骨状结构，因此入水快，拉桨时

也不会变形。

但瑞典所造翼形桨与众不同，其“翼”设计在桨叶末端，其桨叶入水时非常稳不摇摆，使用这种桨划桨需用爆发力，桨叶出水时也比一般桨叶离船体距离大。

各种桨的长度、表面积及形状均应根据运动员的身高、力量、耐力、风格及比赛距离而定。

表2 一般皮艇桨的尺寸

	桨 长	桨叶长	桨叶宽
男	220—228cm	48—50cm	17—20cm
女	216—222cm	48—50cm	17—20cm

*桨的重量差别约0.8—1.2公斤