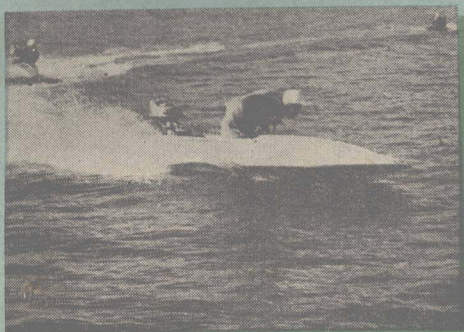


摩托艇駕駛技術

余 寓 实 編 著



THE HISTORY OF THE
CITY OF BOSTON

BY
JOSEPH NEASE



摩托艇駕駛技術

余寓实 編著

人民体育出版社
51294

摩托艇駕駛技術

余 寓 實 編著

*

人民体育出版社出版·北京體育館路·

北京市書刊出版業營業許可證出字第019號

北京崇文印刷廠印刷

新 華 書 店 發 行

*

787×1092 1/32 30 千字 1冊 1 20 1 32 插頁 1

1959年7月第1版

1959年7月第1次印刷

印數：1—3,500 冊

*

責任編輯：程義潤 封面設計：庄素英

前 言

本書簡要地介紹了摩托艇駕駛、起航、繞標、超越、編隊等各部分技術要領。同時，還指出訓練中運動員在技術上常犯的錯誤和糾正的方法。此外，也提供部分競賽策略及其掌握方法。本書可作為運動員訓練及參加競賽的指導。但因經驗缺乏，內容上或有欠缺不全以及謬誤之處，請讀者指正。

目 录

摩托艇运动的意義·····	(1)
摩托艇的操縱技術·····	(2)
駕駛前的准备工作·····	(4)
駕 駛·····	(7)
上艇和下艇的動作·····	(7)
靠離碼頭·····	(9)
直線航行·····	(15)
繞 標·····	(21)
起 航·····	(32)
超 越·····	(39)
長距離航行·····	(42)
編隊航行·····	(44)
拖 帶·····	(48)
摩托艇運動競賽策略·····	(49)

附：航標基本知識

摩托艇运动的意义

摩托艇运动是航海运动中的一个组成部分。一九五六年，我国才开展了这项运动。现在摩托艇运动已由重点开展逐渐普及到全国各大城市。

摩托艇是一种快速的机动船只。它采用悬挂式或固定式的汽油机、柴油机、喷气式发动机作为动力装置，船体用轻合金、塑料、胶合板或普通木料制成，由于发动机的类型、船体尺寸大小，以及重量不同，分为运动和竞速两大类。其中包括舷外运动艇、舷外竞速艇、欧洲艇、国际艇、限定重量艇等多种类型。

由于摩托艇的航行速度高（带喷气式发动机的摩托艇每小时速度可达460公里）和种类较多，所以用途也较广泛。如在军事上可用来侦查地形，通讯联络，强渡河川，运送人员登陆，运送武器装备，指挥战斗和演习，配合军事训练培养高速度舰艇驾驶人员等。在经济建设上，可用作交通运输、救生、勘测、巡逻的工具。因此，掌握了摩托艇驾驶技术，可以直接为祖国的国防和经济建设事业服务。

摩托艇运动训练是结合军事业务（特别是航海和机电业务）进行的。除了使运动员获得舰艇构造、海军常识、航海驾驶、损害管制、发动机的原理、构造、维护和保修等军事知识外，还可在竞赛中的高速绕标、超越，以及长距离航行中培养运动员坚强耐久的体力、高度的机智勇敢精神、灵活、果断、沉着细致的作风。因而，摩托艇运动对培养广大青年

具有海軍战士的优良作风和品質，使他們熟悉海洋生活，树立热爱海洋、热爱人民海軍的思想，鼓历更多的青年参加国防体育活动，有着实际的意义和作用。

随着祖国社会主义工业建設事业的飞跃发展和巨大成就，摩托艇运动日漸广泛地开展，内容和項目也更丰富，更能密切地結合軍事需要。毫无疑问，上万的青年，将从中受到軍事科学知識教育，成为一支强大的国防后备軍和經濟建設及生产战綫上的突击手。

摩托艇的操縱技术

对于摩托艇运动員來說，正确地認識摩托艇操縱技术的涵义是很重要的。

运动員对摩托艇的操縱技术，应掌握两方面：一是了解艇壳、发动机的构造和性能，以及能在实际操作中进行維護修理，改进它們的性能，提高航行速度；二是熟練的駕駛技术。

上述两方面缺一不可，因为在航行中，常常由于发生一些预料不到的故障，使摩托艇不能繼續航行。一个运动員，如果不懂得发动机的維護和修理，不能熟練地运用工具来排除故障，祇有依賴別的艇只，或其他人員幫助，才能重新航行。这样，就象一个两腿瘫痪的人似的，沒有人扶着就不能走动，这就足以說明这个运动員的操縱技术是不全面的。当然，在这种情况下，更談不到去改进艇壳和发动机的性能，来提高航行速度了。而且，这些知識技能的缺乏，还給运动員带来了思想上顧慮，在駕駛中，老是担心自己的艇会忽然

停下来，降低平时的訓練質量，形成不是人操縱摩托艇，而是摩托艇操縱人的局面。其次，摩托艇的航行速度高，在这个特点下，一个不熟悉駕駛技术的人，在航行中遇到漂浮的障碍物、狭窄的水道、危险的浅滩和礁石，需要急驟的轉弯，安全地通过时，就很难应付；也会在竞赛中因很多艇的互相追赶，在水面浪和湧的巔波下惊慌失措，胆怯退縮。因此，要求每一个摩托艇运动員对操縱技术有正确的認識，不能有所偏好。

关于艇壳和发动机，需学习下列課程：

- 一、机械制图；
- 二、金属材料；
- 三、燃料；
- 四、发动机工作原理、构造和保养；
- 五、船舶原理；
- 六、艇壳的构造、保养；
- 七、电学原理；
- 八、钳工、木工的理論和实际技能。

关于駕駛技术，要学习下列科目：

- 一、上艇和下艇动作；
- 二、靠离碼頭；
- 三、直綫航行；
- 四、繞标；
- 五、起航；
- 六、超越；
- 七、长距离航行；
- 八、編队航行；
- 九、拖带。

本書着重敘述駕駛技術，

此外，在進行上述科目課程和訓練的同時，需結合輕艇構造、識別、船藝、海洋常識、海軍武器、損害管制、救生器具、避碰規章等軍事科學知識以及運動生理衛生常識的學習，進行游泳、跳水、滑雪、划船、球類活動、田徑器械等鍛煉。這樣，不僅豐富了軍事科學知識，加速了運動員對駕駛技術的掌握，且增強了運動員體力的全面發展，逐漸地養成了沉着勇敢、機智、靈活等優良作風和品質。

駕駛前的准备工作

在駕駛前，必須充分地作好一切准备工作，包括對艇壳和發動機的檢查、安裝、裝備及需用的配件和工具等。如准备工作作得不好，會耽誤駕駛訓練的時間，在訓練中造成忙亂現象，影響訓練效果，甚至在航行中還會發生器材損害、翻艇等嚴重事故。這樣，不但影響駕駛技術提高，且危害運動員安全。因此，慎重地作好駕駛前的准备工作，是保證駕駛安全順利進行、迅速提高駕駛技術的有效措施。

現將駕駛前应進行的准备工作分述如下：

一、检查工作

1. 艇壳

①艇上的裝備：包括槳、墊子、排水器、滅火設備、艇首繩等是否齊全。

②艇壳的接合部分的螺釘有無鬆動脫落，是否有裂縫或漏水現象，艇底的平衡板是否牢固。

③舵操縱系統：包括舵輪及其插銷、滑輪、舵索等的

牢固和灵活情况。

2. 发动机

①除按保养規章进行检查外，須注意各部螺絲是否拧紧，机件有无破裂痕迹。

②燃料須經仔細过滤，并按規定比例混合。

③准备一套必用的工具 和常需 調換的 配件（如火花塞，断电器等）。

3. 运动员的装备，如救生衣、保护帽等是否齐全。

二、发动机的安装工作

进行悬挂式发动机的安装工作应注意下列事項：

1. 发动机必須安裝于艇艉板的中心位置如图一，使螺旋桨的推力方向和艇的航行方向一致。假如安装位置不对正艇艉板中心，偏向艇的左（或右）側，如图二、图三，就需將舵輪向左（或右）轉动一个角度，并始終压住舵才能保持直

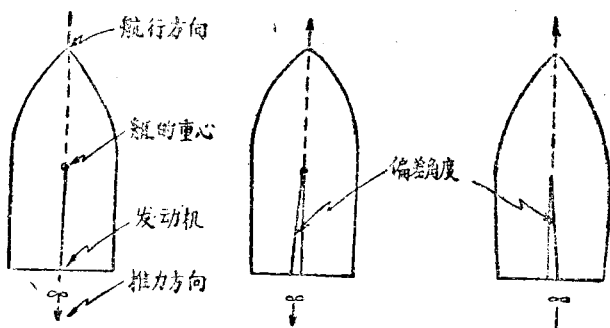


图 一

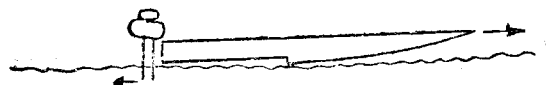
图 二

图 三

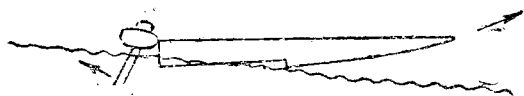
线航行。这样就增加了水对艇的阻力，降低了航行速度；在全速繞标或轉弯时，容易造成翻艇事故。为了减少每次安装发动机时校正中心的手續，縮短安裝時間，可以在經常使用的

艇壳艏板上的中心位置釘上一块小木片或金属片作記号。

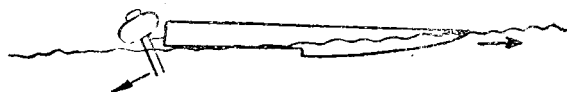
2. 发动机的机身（传动軸和套筒）需調正，使与水平面成垂直，航行时就能保持艇身在水面的滑行状态，如图四。如不垂直于水平面，傾斜成一角度时，不論角度偏向前或后，均会增加阻力，影响航行速度，如图五、图六。在风浪中航行时极不稳定，容易翻艇，或扎入水中使人和发动机落水。



图四 垂直时，滑行状态



图五 向后傾斜时航行状态



图六 向前傾斜时航行状态

3. 艇艏板的高度必需恰当。艏板过高，則因发动机吃水浅使螺旋桨的推力减小，在繞标、轉弯或风浪中航行时会产生空伸現象（机器声音突然增大，艇的前进速度降低）；利用冲激式冷却装置的发动机易造成冷却不良；艏板过低，則增加摩擦阻力；以上情况均影响航行速度。各式悬挂式发动机都有說明規定，其艇壳艏板均可加高或削低，安装时，应严格注意。

4. 发动机按中心位置放置在艏板上以后，应将固定夹子擰紧，并应用繩或弹簧卡子将固定夹子螺把固定，不使它在航行中，因为震动而自动松开，造成发动机落水。

5. 舵索和发动机联接处应牢固，舵索的松、紧也应适当，太松航向不易掌握，艇身左右摇摆不定，太紧轉舵不便，減低了轉弯、避碰、避浪的灵活性。

三、服 装

在駕駛时，駕駛者均应穿着救生衣，戴保护帽。着装时，所有帶子均应扎紧，显得乾淨利索。并不得携带与駕駛无关的物品，如錢包，鋼笔之类，以免分散精力，妨碍駕駛动作，見图七。



图 七

駕 駛

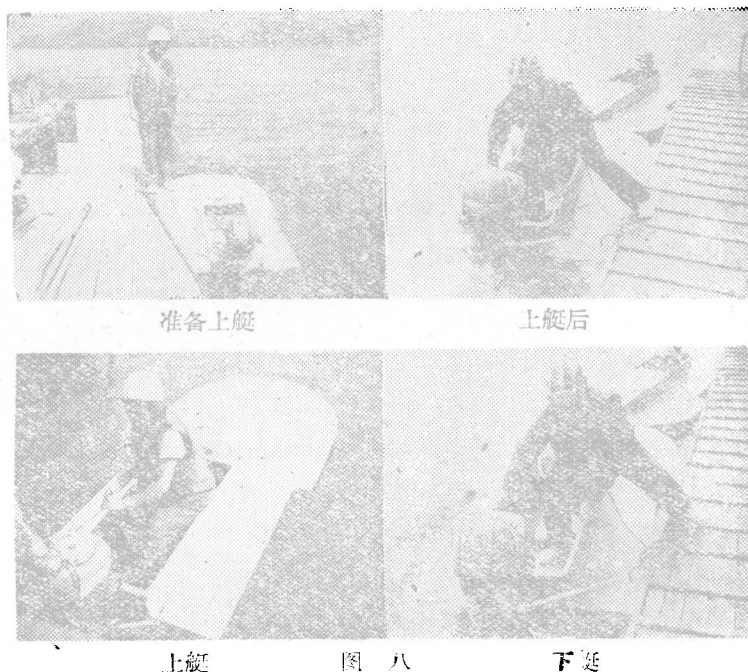
上艇和下艇的动作

上艇动作——运动员从碼頭或岸上进入艇內，准备航行的动作。

下艇动作——运动员在航行完毕，靠碼頭或岸边后，离开摩托艇的动作。

上艇时，应根据碼頭位置高低、岸边地势，灵活的进

行。常用的上艇和下艇动作如图八。



在上艇时，运动员面向艇尾站立，然后，身体弯曲蹲下，一手扶持码头或岸边（当码头或岸比艇的位置高时），右（或左）脚踏到艇内座舱靠近舵轮处中心位置。然后，左（或右）脚亦随即迅速迈入艇内，作成半跪半蹲姿势。上艇以后，应随时注意重心。有风浪时，身体应向前倾，靠近艇首，使艇保持稳定。

当码头很高，而艇的位置低时，就应依靠两臂力量，抓住码头边，轻而且稳地进入艇内。在这种情况下，面向艇首或艇尾均可。不过，上去以后，应立即蹲下使重心降低。如

系面向艇首，待稳定后，始轉身向艇尾，仍作半跪半蹲姿勢，以便于检查和起动机噐。

如从岸边浅滩水中上艇，运动员应从艇首部分进入座艙，切忌从座艙兩舷处进入艇內。否则会由于重心变化，艇体发生傾斜，容易进水。

下艇动作則比上艇动作简单，先用一手扶着碼頭或岸边，身体稍直起，隨即兩脚先后迈出色艙，登上碼頭即可。在浅水中下艇，可先俯伏在艇首甲板部份，然后，慢慢地移动身体站到浅滩水中。

当艇的位置高低和碼頭或岸相平时，可以扶着艇壳舷板上下艇，因为在这种情况下，要扶持碼頭或岸边依靠它来使身体重心稳定，是极为不便的。

上述有关上、下艇的要領，只适用于目前我国所开展的单人竞速艇用，其它各类型的艇只不在此范围内。但無論何种艇只，如果不熟練正确的上、下艇动作，在航行之前，就可能发生一些不必要的事噐，如人落水等。

在上艇和下艇时，容易常犯的不正确动作：

一、往上跳，使艇震动和晃盪。

二、不注意重心，跪得过高或上艇后身体乱动。

三、上、下艇时，手不扶舷板或碼頭，一只脚踏在碼頭上，一只脚在艇內，在人还未完全上艇或离开艇时，由于脚往后蹬产生的力量，使人失去支撐，造成落水，致使运动员擦伤或碰伤。

靠 离 碼 头

靠离碼頭是摩托艇駕駛技术的基本技能，是掌握和提高駕駛技术的一个重要因素。靠离碼頭动作不好，会使运动器

材遭到损坏。在竞赛中，曾經发生过这样的情况，由于靠离碼頭不妥当，碰破艇壳和发动机，并且运动员受了伤，失去取得胜利的可能。因此，每个运动员必須熟練和正确地掌握靠离碼頭的技能。

靠离碼頭的动作要領

一、事先估計和观察碼頭及其附近情况，选择靠泊的角度和位置。

二、根据艇的惯性(即停机后的冲力)，控制适当的速度。

三、平行或斜角靠碼頭时，距离碼頭至少一公尺。

四、待艇完全静止后，始用桨划行靠攏，系上艇首繩。

五、离碼頭时，应使艇首对着寬闊无障碍的水面。

以上要領，可根据水面风向情况，灵活地运用。下面介紹几种常用的靠碼頭方法，如图九。

无风向和水流影响时，左(右)舷平行及斜 45° 或小于 45° 角靠碼頭。

有风向和水流影响时，如碼頭情况允許，应采用頂风向、水流平行或斜角靠碼頭，但停机应稍晚。

如碼頭有其它船只靠泊或航行不容許頂风靠泊时，可采用順流靠碼頭，但距离可以适当加大或减小，而且停机应稍早。竞赛时，由于船只特別多，或在浅滩边停泊，应采用垂直角度靠碼頭，并应特別注意掌握速度及停机時間。

要想靠碼頭时絕對安全、可靠，必須随时警惕，不能有絲毫疏忽大意的表現。靠碼頭虽屬駕駛技术，也可看作是保証駕駛訓練的一个手段。但是，駕駛技术的好坏并不能从靠碼頭这一技能上单独体现出来。主要应从安全出发。此外，对于发动机的停机装置、速度控制装置，应在靠碼頭前事先作試驗，以免在靠碼頭时，意外地发生速度降不下来，不能停

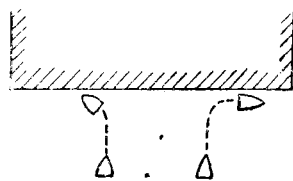
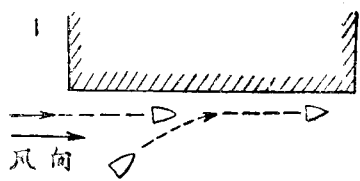
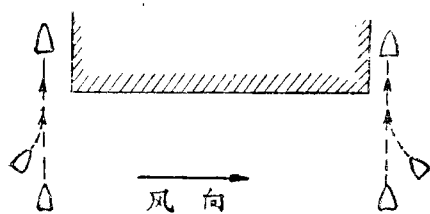
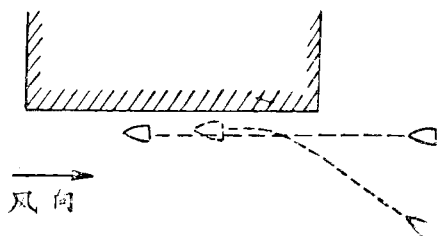
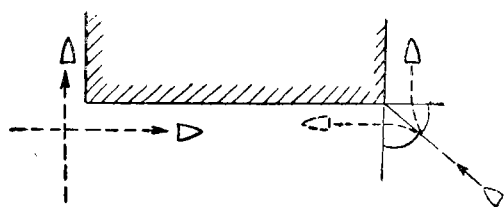


图 九

机，而发生碰撞事故。

靠离码头时的操縱姿勢

当机器已发动，艇离码头时，由于艇的惯性及水的阻力作用，艇首部分会离开水面翘起来（翘起的高度与加速的快慢，艇壳重量，螺旋桨推力大小及吃水深度有关），如图十。

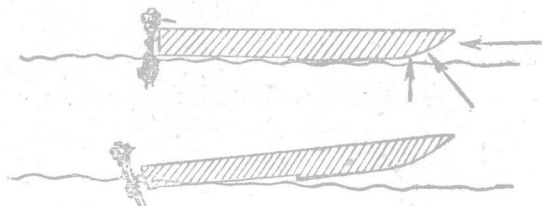


图 十

因此，应立即将身体重心移向艇首，在作好磁电机调正工作后，迅速转身，把握住速度操纵把，同时将上身向前探出，压向艇首部分，这样能很快使艇保持滑行，迅速增加航速。同样在靠码头停机后，也应立即将身体压向艇首，以克服其由惯性而引起的艇首翘起，防止发动机被打上水，如图十一。



图 十一

离码头时应注意的事项

一、靠码头的距离如果选择得过近，无法改变时，不要用手去推码头，避免擦伤；距离稍远，也不应用手去拉码