



游泳 与 救生

岭南美术出版社

李 华 刘素芳 杨 磊 编著

S W I M M I N G & L I F E S A V I N G

游 泳 与 救 生

编著：李 华 刘素芳 杨 磊

副编：吴竞海 程 浩

编委：邓定海 李兴志 唐峻平 刘 凯

田建强 毛武陵 费 飞 丛雨华

岭南美术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

游泳与救生/李华, 刘素芳, 杨磊编著. —广州: 岭南美术出版社,
2007.5

ISBN 978—7—5362—3648—6

I. 游… II. ①李…②刘…③杨… III. ①游泳—基本知识②水上救
护—基本知识 IV. G861.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 044135 号

游 泳 与 救 生

出版、总发行: 岭南美术出版社

(广州市文德北路 170 号 3 楼 邮编: 510045)

经	销: 全国新华书店
印	刷: 海南毕伦印刷厂
版	次: 2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月第 1 次印刷
开	本: 787mm×1092mm 1/16
印	张: 17.75
字	数: 35 万
印	数: 1—2000 册

ISBN 978—7—5362—3648—6

定 价: 32.60 元

前 言

游泳与救生是均融于体育锻炼和教育功能一体的体育项目之一，自成一体的功效，又相辅相成的技能相配合，形成目前社会上人们最热衷的体育健身项目之一，除了项目的本身能提高人们对体育健身运动的感受力外，更给人们以生活与工作中提示安全的警钟，因此受到了各界人士的普遍钟爱，为了给广大爱好游泳者以理论和实践的功能性指导，同时也为了填补高等院校以及中小学社会群体中对于游泳与救生这一救助能力的空白，本作者特编写了《游泳与救生》。

《游泳与救生》一书是在参阅了国内外大量的有关资料的基础上，结合作者从事游泳教学实践工作经验编写而成。

本书内容丰富，图文并茂，语言简练，通俗易懂，融科学性、系统性、直观性和实用性于一体，是专业教学、大中小學生及广大爱好游泳运动项目人群进行锻炼学习指导训练的参考用书。

《游泳与救生》一书是由李华、刘素芳、杨磊编著，吴竞海、程浩为副编著，书中插图和封面由杨璐璐、张伟光设计制作，在此表示衷心的感谢。

本书参阅了国内外大量的有关资料，在此不一一列举，对编著者表示衷心的感谢。

由于编者水平有限及编写时间仓促，书中尚存有许多不足及不妥之处，敬请广大读者阅读后给予多方批评指正。

编 者

2007年5月1日

目 录

绪论	1
第一章 初学者	4
第二章 竞技游泳技术	17
第一节 游泳分类	17
第二节 蛙泳	20
第三节 自由泳	33
第四节 仰泳	44
第五节 蝶泳	52
第六节 游泳转身与出发	61
第七节 水中游戏	64
第八节 游泳竞赛规则	66
第三章 实用游泳	71
第一节 踩水	71
第二节 反蛙泳	75
第三节 侧泳	79
第四节 大划臂蛙泳	83
第五节 抬头爬泳	88
第四章 海洋知识	90
第一节 认识海洋	90

第二节 海洋有毒生物·····	97
第三节 海上基本常识·····	133
第五章 赴救与自救·····	150
第一节 溺水事故发生的原因·····	151
第二节 赴救技术·····	156
第三节 突发事故自救的方法·····	180
第四节 现场急救技术·····	195
第六章 游泳池水质处理·····	210
第一节 游泳池水质处理过程·····	210
第二节 游泳池常用化学物品·····	215
第三节 平衡游泳池水质常用检测方法及化学标准·····	221
第四节 游泳池化学品处理和安全使用方法及维护·····	227
第七章 体育锻炼小常识·····	230



绪 论

人类生存于地球上免不了要与水打交道,因为地球有 70% 是江河湖海。虽然人类大部分时间在陆地上生存和活动,但是,水上或水中的生存与活动也势不可避免。而人适应水、驾驭水的最切近方式就是会游泳,因为它是最直接的水中活动和自救的方式。然而,游泳对于绝大多数人而言,属于非先天技能,必须通过学习获得。而游泳教学与水上救生可谓一体两面,缺一不可。同时,游泳作为水中展开的活动,对于各种水域知识的了解和认识亦是相当必要的。因此,本书作者在学习前人理论的基础上,结合个人多年的教学实践

经验,从游泳教学、水上救生、水域知识等三个方面展开了多角度的论述。对于在不同水域环境中,对不同泳技水平程度的教育对象,如何进行施教和施救,分别做了详细的论述。本书内容的安排,既可以满足全方位的教学需求,也可以帮助一般的游泳爱好者,较完整地掌握有关游泳的技术和知识。

一、游泳

游泳是人在水里进行的一种运动,是肢体同水相互作用运动的一种技能。它集水流和空气浴、日光浴于一体,对人的机体

有着非常深刻的影响。远古时期的游泳多用于生产与劳动,以及军事训练。随着社会的发展以及人民生活水平的逐渐提高,游泳已成为现代人健身及生活娱乐的需要。当然针对不同的学习对象,应采取不同的教学方略,实施不同的教学内容。本书从三个方面展开:对初学者的启蒙教学、竞技游泳和实用游泳。

对初学者的启蒙教学,内容主要是以下几点:适应水性、呼吸训练、水中站立和漂浮、滑行等。至于这几个环节的顺序安排,不仅各个国家的教学要求不同,甚至可以说每个教练的要求也不同,本书作者在长期教学基础上,有针对性地安排内容以方便初学者。

竞技游泳一章,内容包括:蛙泳、自由泳、仰泳、蝶泳、游泳的转身与出发,作者作为专业教师对教与学双方的要求都有更加细节化的描述。

所谓实用游泳,是指在水中自救或者救溺时候所采用的最方便省力的游泳动作。此书中介

绍了踩水、反蛙泳、大臂划水蛙泳、侧泳、抬头爬泳等几种动作姿势的要领以及使用情形。

二、水域知识

进行游泳活动的水域一般分为两种:自然水域和静态水域。

自然水域包括江河、湖泊、海洋等,游泳者需要掌握有关各种水域特性的知识,充分认识其对游泳者有哪些利弊,尤其是对其危害性的认识更加重要,因为直接关系到人身生命安全。在此重点介绍了海洋水域的一般特点、有毒生物、海水游泳所应该注意的事项。

静态水域是指人工设置的游泳池等,而这一类水域的净化和管理是最重要的问题,如果缺乏科学管理,也会直接危及人身健康。同时,游泳池事故的预防也是关系到生命安全的大问题,作者拥有多年管理游泳池经验,对某些关键性的细节把握和处理有独到的体会。

世界上每个国家都非常重

视对自己本土水域的专门性管理,对于可游泳和非游泳水域划分的规定性,以及水域管理的法规条令的了解也很重要。

三、水上救生

“国际救生协会”有着悠久的历史,但我国救生事业起步较晚。2006年10月,国际救生组织同意我国加入;同年广州军事体育学院代表中国参加世界游泳救生比赛,在比赛中获团体总分第一名,该成绩的获得预示着中国在水域救生中一个新的飞跃。

水上救生是指人们在水中活动发生意外事故所采取的一种救助措施,包括自救和救溺两个方面。世界儿童基金会及世界卫生组织曾对人口死亡数字做过一个统计,发现历年游泳是死亡率中的第一大“杀手”。调查结果说明,根本的原因是人们在参与健康活动之际,缺少安全意识与救生常识,这是造成溺亡事故发生最根本的因素。其次,各种场所没有配备足够的救援设备及救援人

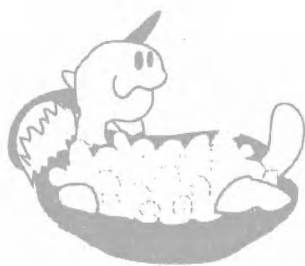
员、专业的管理人员所造成。发生意外事故后没能得到及时的救援与帮助,所以水上救生必须将自救与救溺两者相结合。

自救。高超的游泳技能既可以使人能够自救,也可以用来救人。单纯从自救角度来说,需要有两个重要条件:第一,学会游泳,掌握游泳的技能才可能避免事故的发生;第二,水域安全保障,了解水底的暗流,以及水中的有害生物,才能自救。

救人。水上救生工作可分为两大类:一为静水救生,二为自然水域救生。静水救生是指人们在游泳馆内游泳时出现意外的一种救援,自然水域救生是指江、河、湖、海等公开水域中的一种救援,后者所要求的救援技术要高一些。

这一部分的内容是从三个方面展开论述的:溺水事故发生的原因、赴救技术、自救方法。

本书的第八章还介绍了一些有关体育运动小常识,尤其是游泳者的自我保健,具有很强的实用性和方便可行性。



第一章 初学者

一、要 则

学习游泳和各项运动技能是建立在条件反射基础上的。条件反射是指人们的感官在某一事物或信号的刺激影响下，身体各部分引起的反射性活动；条件反射是建立在痕迹作用的基础上。在初学游泳时，学生由于听过，看过游泳的技术，又经过教师教练员讲解示范后，在脑海中就对游泳技术留下的痕迹有了初步的动作概念，下水后按教练员指导的动作要点进行练习，练习一次痕迹作用就加深加重一次，经过反复练习后，因此就逐步掌握了游

泳技术，通过在神经系统的支配调节协调下，顺序有效的指挥身体各部分完成划手、蹬腿、呼吸的条件反射动作，这样也就掌握了游泳的技术。

（一） 在学习游泳或其他运动技术时条件反射有三个阶段

1、泛化阶段

就是粗略的掌握某一动作的过程，例如学习蛙泳腿技术时只能生硬的完成收腿的动作，动作技术效果不好，但此时已懂得如何去夹腿了，有了腿部技术的初步成形过程。

2、分化阶段

这时已能逐渐减去了多余的动作，能够做到慢收腿，然后翻脚用力后蹬等比较正确的动作。

3、自动化阶段

即能正确熟练自如，自然有效的完成所学的完整技术配合动作。

因此，在教学过程中教练员首先要通过正确的讲解、示范和简明的解说，把技术的重点和要点讲述给学生，使学生对技术有了初步的概念，然后再由简单到复杂的去指导学生在空中反复的练习，才能收到预期效果。

(二) 作为一个从事游泳教学的教练员应该遵循和注意教学过程的几个教学原则

1、精讲多练原则

一个有经验成功的游泳教员，不是在陆上细心详尽的对学员讲解动作要领，而是严格的有步骤地指导学生在空中反复不断的练习，精讲多练才能提高教

学的效果。讲解动作时，一般应先做正确的示范动作，然后扼要的讲明动作的顺序和要点，使学生能清楚地记住，并能按要点的要求认真练习；例如讲解蛙泳腿技术时，可以精简为收（收腿）、翻（翻腿）、蹬（蹬夹水）、漂（漂浮）；如按 8 拍练习应分解为收、翻、蹬、漂 4 拍，有利于记忆与动作的协调。

在指导学生练习时，教员的教学目的、要求要清楚、明确，但最主要的是严格要求学生按要点认真地做，不要怕疲劳辛苦，只有耐心的指导才能收到预期的教学效果。

2、由简到繁原则

这是在教学过程中要求遵循的原则。任何运动技术都比较复杂的，但在教学时，根据形成运动技能的生理基础特点，一定要将复杂的技术简单化。游泳技术包括动作的顺序、用力的方向、速度的快慢、身体的协调等等。在教初学者时，一定要简单的要求学生完成动作的主要过

程。例如教自由式臂的技术时，先教直臂划水，再教曲臂划水，然后再进而要求提肘在肩前入水并在水下40度左右开始用力，加速做“S”形的划水动作。由易到难，由低至高的一个技术要求，才能收到较好的教学效果。

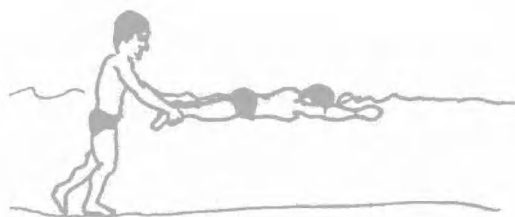
任何一种姿势的游泳动作都是由腿动作、臂动作、腿臂配合动作和腿臂、呼吸完整配合动作的技术组成。因此，在教学过程一定应先教好腿的动作，然后教臂和呼吸动作，再教腿、臂呼吸的完整配合动作。如果一开始就教臂动作或腿臂配合等复杂动作，效果一定不会好。

3、启发诱导的原则

教学效果的好坏关键，是学生与教练员教与学配合合作过程，如果教练员教导有方，启发得宜，才会收到事半功倍的学习效果。因此，教练员在课前陆地上首先要向学生讲明有关本课程学习的目的，教学内容及要求以及此次课要达到的预期效果。因此教练员在一次课的教学中

要求学生能按课时的任务来完成本课内容，并达到其目的，为下次课所教新技术动作做好准备；因此，一次课的教学内容，首先应进行陆上讲解及陆上模仿练习，然后把要在水中学习的内容在岸上练习一次，按照在陆上练习再进行水中重复练习；原因是学员在水中注意力不容易集中，特别是年龄较小的学员。因此，课前一定要把本次课的内容先做一次陆上讲解，然后再到水中练习。例如在学蛙泳腿时，先要求做到慢收快蹬，进而要求收腿——翻脚——蹬水，最后才完整的要求正确的做到边收边分慢收腿，向外翻脚对好水，用力向后蹬夹水的漂浮技术。这样使学生感到初尝成功的喜悦，增强学习兴趣之心，兴趣与游泳的成功积累也就成了他们更加努力学习意志和信念动力。其次要慎防单调枯燥的教法，应广泛采用游戏教学法和多样化的教学内容；例如在熟悉水性，学习蹬边滑行的动作时，可以两人一组“放鱼雷”（图（二）3）。

即习泳者手臂腿并拢伸直浮在水面，另一人用力推其脚跟，看谁漂的最远比赛。又如在教蛙泳腿时，可以辅以踩水教学以及青蛙腿的走路练习。在学习自由式腿时穿插仰泳腿的动作练习等等，都能活跃学生的情绪，提高学生的兴趣。此外，教练员要时常表彰鼓励学生，也可以叫成绩显著者做示范表演，藉以鼓励提高学生的积极性。



(图(二)3)

4、集体教学，个别对待的原则

除了进行先岸上后水中的教学外，游泳教学时必须分班编组，按水平分组，适当进行年龄

分组(如果是在俱乐部培训的形式，适当按年龄水平进行分组，主要是有幼儿班学员时的分配方法较为适用)。用同一的要求，统一的口令进行教学，教练员必须把注意力放在全班的同学身上，根据大多数人的学习进度，进行短距离学习。由于初学者在学习过程中对呼吸不能马上掌握，因此在学习时多数用闭气的方法进行练习，这样会消耗大量的体力出现疲劳，容易引起动作变型。因此，先短距离练习动作技术，反复进行，有利于及时掌握动作的技术要点；又由于在教学时游泳者对动作体会难以一步到位，因而及时提出要求和改正普遍存在的错误动作是非常有必要的；每练习一个来回都需要提醒一次，对练习过程中普遍出现的错误要及时加以改正。如果教练员在教学过程中把注意力只放在个别学生身上，不仅会影响了大多数人的学习情绪，无法完成教学计划，而且往往会发生安全事故。但是在集体教学中，教练员又必须照顾到个别同

学，特别是对资质差、进步慢、协调能力差的同学，绝对不能妄加指责或放弃指导，相反应该耐心的进行个别教育；对进步快的同学，也要多予指导，这样照顾了好的和差的两方面，带动中间的大多数同学，教学效果才能更加显著。

（三）学习游泳需要注意的几个要素：

1、以腿为基础的教学要素

我们一直以来坚持的教学方式，以先教腿为基础，因为腿在人悬浮在水里时是一个下沉的物体，哪怕你手部的动作再好、再完美，如果腿的动作不协调那只能加速身体的下沉，是整个完整技术的拖累。因此，在学习任何泳式时，应先学腿的技术才能收到比较显著的效果。因为人体和水的比重接近于 1:1 之间，从理论上来说，如果人在水中，自然放松，就可以浮在水面，但人体各部分的比重不同，身体的胸腹部分最轻，但腿部的比重

大于水，所以下沉，因此先教腿的动作能使身体浮起，才能进行臂和呼吸的动作。其次臂的动作也比较复杂；它分有划水的路线部分、用力方向部分、动作频率部分在游动中都有很大变化，还有手腿配合节奏协调的问题等等；但腿的动作相对比较简单，蛙式只有收、翻、蹬、漂动作，自由泳、蝶泳、仰泳只有上、下打水动作，因此在任何泳式的教学中都应以腿为基础。

2、呼吸教学是游泳教学中至关重要的环节

游泳时，由于受到环境和动作的限制，呼吸动作有严格的节奏（水面吸气，水下呼气，呼吸配合臂划水，呼吸配合臂划水及腿动作的完整动作），头部过早完全离开水面会造成吸气“呛”水，太晚又吸不到气或由于水中吐气不完全又会造成吸气不足。所以学游泳必须把呼吸动作贯彻始终，从熟悉水性开始第一次课就学习呼吸一直到学腿、手臂配合动作，每次课都要反复的练

习呼吸技术，特别是学臂的技术时，必须尽早学臂和呼吸动作配合；这样才能完成学习游泳的任务，达到预期的效果。

3、通过长游关是技术动作巩固发展的要素

长游是学好游泳技术的必由之路，当初学者初步掌握腿、臂、呼吸的完整动作后，就要逐步加长游泳的距离，只有经过长距离游的严格训练才能改善动作，才能真正学会游泳。

进行长游训练时要注意三点：

(1) 动作要放松。

(2) 注意呼吸动作，特别要强调在水中呼吸吐气的动作。

(3) 要注意安全，刚进行长游时，先靠着池岸边浅水游，再到池中间的深水游。

长游时可分为三个阶段进行练习：

第一阶段先闭气不呼吸重复游，在 6—15 米浅水区域连续反复的进行。

第二阶段是突破 25—50 米泳池，要求划几次臂才呼吸一次

练习（蛙泳可以 2 个划臂 1 个呼吸，自由泳 4 个划臂 1 个呼吸周期，蛙泳、自由泳掌握完成整个动作技术后，可调整到正常技术要求），在这段距离中，要注意改善巩固发展的要素，改良技术，及时纠错，特别是腿的技术，要求做到以腿为重点练习。

第三阶段是向 200 米进军，这时要强调动作放松协调，呼吸要有节奏，注意动作的效果。

在长游进程中可以允许踩水停顿，吸气休息，但逐步要求减少踩水停顿的次数，通过先短距离反复练习，然后到长距离重复练习，才能真正的把游泳技术掌握并巩固发展。

二、初学者学习游泳练习的几个方法

（一）漂浮法

当人初次站立在齐胸的水中时，会感到心跳加快，呼吸困难，脚浮站立不稳，没有平衡感；上水后还有如登月球的失重感觉，因而产生怕水心理，这是由

于水有阻力和浮力的特点造成的。因此，初学时首先要先熟悉水的这些特点，从而消除怕水心理，然后掌握水中呼吸和漂浮、滑行的方法，为学习各种游泳泳式奠定初步基础。

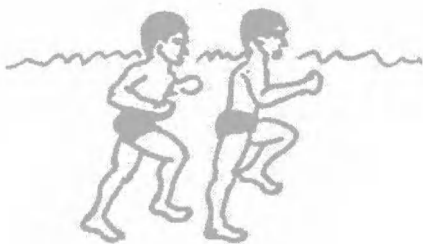
漂浮的练习法：也是通常我们所说的浮“冬瓜”。站起姿势，低头团身漂浮（图二（一）），习泳者深吸一口气，双手抱膝低头入水团紧，让身体自然在水中漂浮。这也是练习初学者水中自己站立的方法之一，通过此法，多次练习可以使习泳者掌握水中平衡，肌肉放松与用力协调能力。



（图二（一））

（二）走动跳跃法

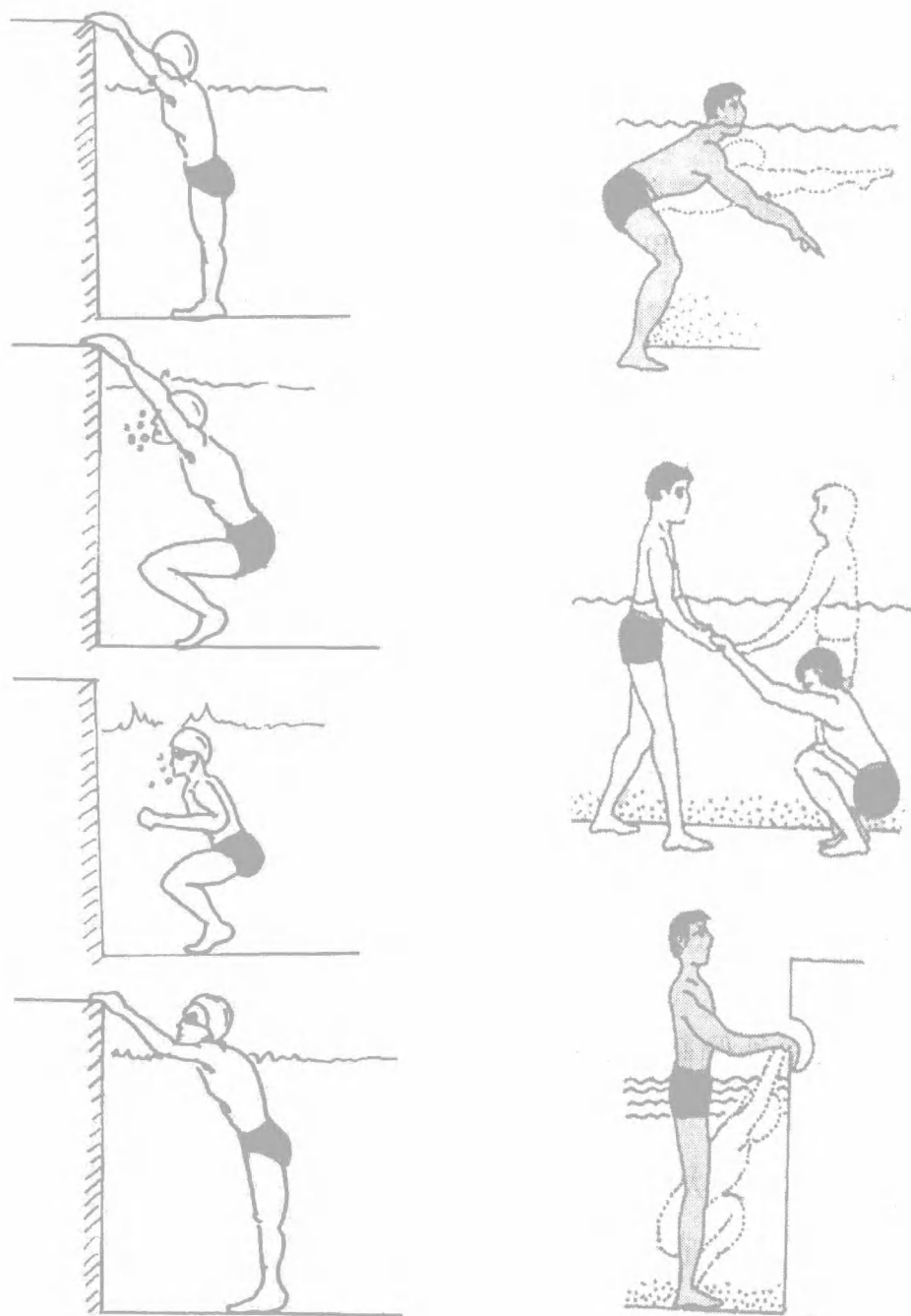
（图二（二））由于初学者在水中有怕水的心理，此时通过走动跳跃，靠近池边或扶池边或拉着同伴的手在浅水中走几个圈，然后面向池边拉着同伴的手，两脚分开轻轻跳跃，再放开手，两臂用力按水做跳跃动作，可以解决在水中维持平衡的问题。教练员可通过哨声让学生进行多方向的变换位置行走跳跃变化练习。



（图二（二））

（三）呼吸练习法

（图二（三））呼吸练习法的技术要领，是上吸下吐，初学时有以下几种训练方法。



(图二 (三))