

●主编 田 珊

●著者 曹青军 田 珊

专家教你学

游泳

引领你成为游泳高手的向导
专业教师写作，标准动作示范
学员的教科书，教练的参考书
全彩色制作，一看就明白
自我修炼，掌握技能，健身愉情，益处无穷



运动健身丛书

上

江西科学技术出版社

运动健身丛书



●主编 田 珊

●著者 曹青军 田 珊

ZHUAGJIA JIAONIXUE YOUYONG

专家教你学

游泳

上

江西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

专家教你学游泳(上)/田珊主编. —南昌:江西科学技术出版社, 2004. 2
(运动健身丛书)

ISBN 7-5390-2608-1

I. 专… II. 田… III. 游泳—基本知识 IV. G861.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 122125 号

国际互联网(Internet)地址:

[HTTP://WWW.NCU.EDU.CN](http://www.ncu.edu.cn); 800/

赣科版图书代码: 05085-101

版权合同登记号: 14-2005-007

本书由香港科图有限公司授权独家出版发行

(原书名: 专家教你游泳)

专家教你学游泳(上)

田珊主编

出版 发行	江西科学技术出版社
社址	南昌市蓼洲街2号附1号
	邮编: 330009 电话: (0791) 6623341 6610326(传真)
印刷	广州市一丰印刷有限公司
经销	各地新华书店
开本	850mm × 1168mm 1/32
字数	87千字
印张	3.5
印数	4000册
版次	2005年5月第1版 2005年5月第1次印刷
书号	ISBN 7-5390-2608-1/G·375
定价	37.00元(上、下册)

(赣科版图书凡属印装错误, 可向出版社发行部或承印厂调换)



前言

强身健体，怡情益志，还有肌肤滑亮，身段健美——这些是游泳最能为你带来的！游泳已成为文明社会中人们最喜爱的运动，其优势日益为越来越多的人发现。

本书全面系统介绍了游泳运动的起源和发展，各种游泳姿势以及动作要领、技术特点、练习方法。使你迅速掌握、提高水准。本书还介绍了教学模式、训练安排、水上救护和卫生与安全必备知识。本书既系统全面、权威规范，又简单明了、通俗易懂。不论专业或业余泳手，不论初学者或资深者，不论学生或教师，都会从中获得你自己需要的东西。这是一部自学和教学咸宜的参考书，使你终生受益的好书。

本书撰写过程中得到刘春华、朱兵两位游泳教练的帮助，特表谢忱。



目 录

知 识 篇

游泳运动概述	2
游泳运动场地、器材设备	6
游泳场地	6
器材、设备	8
游泳运动分类	12
游泳运动发展简介	14
实用游泳及水上救护	22
实用游泳简介	22
水上救护	24
游泳必备的卫生与安全知识	33
必备的卫生知识	33
游泳时易发生的问题及处理方法	35
在天然水域游泳时容易遇到的问题及应对的措施	38
冬泳和长游时应注意的问题	39
游泳时应准备的用具	41
游泳竞赛规则简介	43
游泳比赛所需器材	43
裁判员	44

技 术 篇

比赛通则简介	48
游泳技术基础知识	50
人在水中运动时所受外力及其对技术的影响	50
游泳技术的常用术语	53
爬泳技术	53
仰泳技术	60
蛙泳技术	71
身体姿势	71
腿部动作	72
手臂动作	77
呼吸与整体配合	80
出发及转身后的长划臂技术	83
蝶泳技术	85
身体姿势	85
躯干和腿部动作	86
手臂动作	90
呼吸与整体配合	94
混合泳技术	97
出发技术	98
出发台出发技术	98
仰泳出发技术	105

知识篇



游泳运动概述

从太空俯视地球，我们看到的是一个蔚蓝色十分美丽的水球，它的表面大部分被海水覆盖着。根据人们计算，地球上海洋面积占71%，而陆地面积仅占29%，也就是说地球上七分是海洋，三分是陆地。

关于人类起源，有一种观点认为，我们人类起源于海洋。因此，人类对于水有着天然的亲和力，没有水就没有生命。远古时代的地球，到处布满江、河、湖、海。水，远比现在多得多，是我们无法想像的。水给了人类生命，但也严重威胁着人类的生存。大禹治水讲述的是我们的祖先和泛滥的洪水搏斗的故事。也说明那时洪水泛滥是很普遍的。就人类而言，学会游泳，在洪水面前就会多一分生存机会。学会游泳，亦可以下到江、河、湖、海中去获取水中食物。因此，我们有理由认为，游泳的产生是人类在洪水自然灾害面前、在生活与生产劳动过程中产生的。我们在距今一万八千年前，北京地区的山顶洞人的洞穴里发现了鱼骨和海蚶壳，说明山顶洞人常到水边捕鱼（仅仅到水边是不够的）、蚌当做食物。这是人类与水打交道较早的物证。从出土的五千年前



轻轻松松学游泳知识篇

的古代陶器中，我们可以看到，雕刻着人们潜入水中猎取水鸟，有着类似现代爬泳的图案，证实着这一时期人类游泳的成熟和运用自如。

由于游泳是在水中——这样一种特殊环境里进行运动的，因此与陆地上运动相比有着截然不同的效果。首先，人在水中游泳时，要承受一定的压力，呼气时，因水的密度大而产生阻力，也必须用力，因此，能有效的锻炼呼吸肌。

游泳时，由于人体处于平卧的水平状态，加上水对人体的压力，有利于血液的回心。但由于人在水中运动时阻力的增加，全身肌肉的工作量加大，也使心脏的工作量增加，从而得到锻炼，使心血管的机能得到加强。

游泳运动最贴近大自然，可以说是日光浴、空气浴、水浴三者结合的综合性运动。有专家预言，游泳由于有这些优势，将逐渐主导人们的锻炼取向，成为全球最热门的锻炼方式。

游泳对各年龄段的人群都适宜。青少年参加游泳锻炼，首先是学会一种自我保护的生存技能，在不可知的水灾面前能够有能力自救。青少年在学游泳的过程中可以培养其不怕艰险、战胜困难的毅力，同时促进了青少年儿童的身体发育，增强各方面的生理机能。游泳对青少年儿童心理和智力的影响，主要体现在心理反应的敏捷性和灵活性。有专家通

轻轻松松学游泳

通过对感知、反应、注意力、智力、思维等方面的实验研究表明,参加游泳锻炼的儿童在大多数心理指标上超过陆地锻炼的儿童。最新研究表明,游泳运动还可以减少儿童大脑左右半球机能发育差异,对少年儿童神经系统及智力发育产生促进作用。游泳锻炼可较全面地促进青少年儿童在速度、耐力、柔韧性、灵敏性等方面身体素质的提高,使身体各器官系统的机能得到全面发展。游泳后体内血液中的钙、血色素、红血球数量增加,这证明了游泳对青少年身体的有益影响,增强了人体免疫力和适应外界环境的能力。

游泳可以增强中老年人的心脏和呼吸系统功能。经常参加游泳活动能使心脏得到锻炼,心肌发达,收缩力增强。游泳对呼吸系统的影响,主要体现在空气密度与水密度的不同上。空气密度为 1.293 克/升,水的密度为 1,000 克/升,水的密度是空气密度 800 倍。这就是人为什么在水中感到胸憋、呼吸困难的原因。在水中运动呼吸肌必须有较大的力量才能完成呼吸运动,久而久之,呼吸系统得到了非常好的锻炼。

坚持游泳,不仅能改善神经、呼吸和血液循环系统的机能,而且能提高肌肉力量、速度、耐力、弹性和全身各关节的灵活性,有效的增进健康,延缓衰老。对于身体病弱和有慢性疾病的患者,是一种有效的体育医疗手段。

轻轻松松学游泳知识篇

游泳可以减肥。因为游泳池的水温一般都在 $20\sim 26^{\circ}\text{C}$ 之间，低于体温，水的导热能力比空气大约 25 倍。在 18°C 水里，人体每分钟散失 $80\sim 120$ 焦耳热量，加上游泳本身又消耗许多热量，因此，能消耗掉身体多余的脂肪，达到减肥效果。

游泳运动已成为现今流行的运动休闲时尚，从事这项运动不但强健了体魄，也锻炼了意志，是一项非常有益的活动。

现代游泳始于英国。1828 年在利物浦乔治码头修建了世界上第一个室内游泳池。1837 年成立了世界上第一个游泳协会。1896 年第一届奥运会举行，游泳被列为奥运会竞赛项目，当时只有 100 米、500 米、1200 米自由泳三个项目。匈牙利人海奥什获得 100 米自由泳冠军。1908 年规定游泳必须在水池内比赛。在 1908 年伦敦第四届奥运会上成立了国际业余游泳联合会，并审定了当时的世界纪录，制定了国际游泳规则。1912 年第五届奥运会时，女子游泳被列为比赛项目，当时只有 100 米自由泳和 4×100 米自由泳两个项目。1952 年第 15 届奥运会后，蛙泳、蝶泳被分成两个单项进行比赛，从此竞技游泳发展成 4 种姿势。当代奥运会的游泳比赛分为自由泳、蛙泳、蝶泳、仰泳、个人混合泳和接力（自由泳和混合泳）6 大项 31 个小项。奥运会中的游泳比

赛，是仅次于田径运动的金牌大户。目前能够跻身于泳坛强国地位的国家有美国、澳大利亚、俄罗斯、德国、中国等。而一些在国际泳坛上名不见经传的国家，如苏南、南非、西班牙等国有时也会一鸣惊人夺得奥运会冠军。

游泳运动场地、器材设备

游泳场地

游泳场地一般可分为天然游泳场、人工游泳池两种。人工游泳池又分为室内和室外两种。

天然游泳场

天然游泳场一般选在水质清洁无血吸虫病和无污染的水域，水深和水流速度适当，水底无凹坑、暗礁、杂草和漩涡；周围有空地。

天然游泳场可根据需要和环境条件，修建固定或简易的游泳场。固定游泳场可供训练和比赛用，简易游泳场可供教学和群众休闲性游泳活动使用。

固定游泳场

一般修建在水位变化不大的湖泊、江河、水库和海滩或

其他水域内。修建时用木桩或钢筋混凝土桩打入池底固定，池边四周用木板或水泥板围挡。

简易游泳场

在选好的场地周围打上几根木(竹)桩，然后用绳子穿上木制浮标或竹筒，将场地围起来，标明水的深度。这种游泳场花钱少、简便、实用，又贴近大自然，充分享受日光浴、空气浴、水浴的乐趣。

人工游泳池

人工游泳池分为室外和室内两种。室内游泳池有专门设计的加温和循环设备，以净化水质。游泳池均为长方形，长50米、宽20米或25米。也有长25米、宽15米的。单供游泳用的，水面至池底深度为1.30~1.80米。供游泳、跳水、水球综合使用的池，水深1.30~3.50米；若设有10米跳台，水深为5米。

正式比赛用的游泳池长50米，宽不少于21米，由九条分道线构成八条泳道，每条泳道宽2.50米，两边分道线离池边至少50厘米。水深1.80米以上，池边需高出水面30厘米。正对泳道中央设出发台，在出发台一端30厘米处池壁装设电动计时触板。比赛水温 26°C (误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$)。室外不低于 25°C 。池水需经净化和过滤处理。还应设有更衣室、淋浴室、厕所等辅助设备。

器材、设备

出发台

游泳池设备之一。供自由泳、蛙泳、蝶泳运动员出发时用。正方形，面积50厘米×50厘米，前缘高出水面50~775厘米。台面前倾斜不超过10度。表面需防滑，四周标明泳道号数。仰泳另置专用握手器，有横、竖握杆，设在台前侧，高出水面30~60厘米，与池壁平行。

分道线

游泳池设备之一。区分泳道的标志线。由直径5~11厘米的单个浮标(红色和白色)连接而成，共九条、构成八条泳道。泳道宽2.50米，有消波和压浪及平静池水的作用。

泳道标志线

游泳池标志线之一。宽20~31厘米，长46米，黑色，绘在各泳道中间的池底。线的两端距池边各为2米，并各绘一条长1米与泳道标志线垂直的同宽度横线。作用是使运动员能清楚看到水下的泳道中线。

池端目标标志线

游泳池标志线之一。宽20~31厘米，绘于池的两端壁上(或电动计时触板上)的各泳道之间，从池的上缘延伸到池

轻轻松松学游泳知识篇

底。在水面下60厘米(电动计时触板为30厘米)处另有一条长50厘米,宽20~31厘米的横线。作用是使运动员能看清池壁泳道的中线。

仰泳转身标志线

游泳池标志线之一。为横跨游泳池的旗绳。设在池的两端5米处,高出水面1.80米,旗绳两端固定在柱子上,可使仰泳运动员游近池端时便于观察。

召回线

游泳比赛裁判专用设备。为设在离出发池端15米处固定柱子上的绳子,横跨池中,离水面1米以上,并易于迅速放入水中,用以召回出发抢先而犯规的运动员。

游泳裤

游泳运动员专用服装。为男运动员使用。三角形短裤,深色,一般为棉、毛或化学纤维织物。裤的两侧不应短于10厘米。20世纪40年代以前,男子运动员曾用背心式上下身连穿的游泳裤。现在又有一种新型泳衣问世,叫鲨鱼皮装,这种泳衣有到膝盖的,有到脚腕连帽子的,穿着能明显减少水的阻力。

游泳衣

游泳运动员专用服装,为女运动员使用。背心式紧身上下身连穿,单色或有花纹。一般为棉、毛或化学纤维织物,

轻轻松松学游泳

要求表面光洁。

游泳帽

游泳运动员装备。为瓜形帽，用橡胶、塑料或布制成。要求表面光洁，用以减少波浪阻力和保护头发。根据不同用途又有不同要求。跳水运动员使用橡胶制品，以减轻入水震动和水中压力，保护头、耳。水球运动员使用布制品，称为水球帽，上面有号码和护耳等。

游泳眼镜

游泳运动员装备。用透明硬塑料模压制成。周围及镜面密封，贴近眼框处用海绵橡胶黏合，以防水渗入。制作精良的游泳镜，使用时镜面没有水气附着。可保护眼睛免受水的压力和刺激，长距离游泳时尤为需要。

水上救生衣

水上救生设备。前开襟系带马夹式，外层用布缝制，内实成型泡沫塑料或软木块等材料。可支撑人体在水上长时间漂浮，颜色一般为非常鲜艳醒目的桔黄色，易于空中、海上搜索时发现。

救生圈

水上救生设备。圆圈形，外层用帆布、塑料制成，内实泡沫塑料或成型软木，漆成红白两色，作为船只、水上作业区和游泳安全场所安全设备。亦有用橡胶或塑料薄膜制成的

轻轻松松学游泳知识篇

救生圈，用时充气，供儿童和初学者使用。

救生台

水上救生设备。在海滨、湖泊等天然游泳场所设有?望台，供专门人员观察水上动态，以保证游泳者安全。台上设有望远镜、广播设备或喇叭、通讯联络设备等。一旦发生溺水等事故，能及时通知和指挥救生人员工作。人工游泳池一般也设置小型救生台。

浮球

供两臂划水练习用。用绳子系着两个充气的球胆或两个泡沫塑料制成的圆柱体，两球(柱)相距约10厘米(长短可以调节)用时置于两大腿中间，使下肢浮起(图1)。

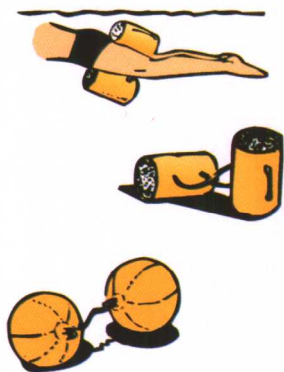


图1

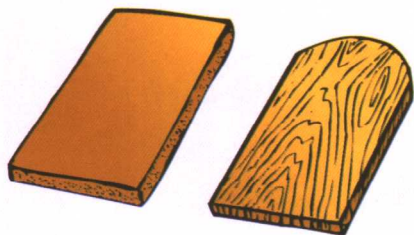


图2