

全民健身活动知识丛书



# 怎样学游泳

1-5

曹晟 张宏成 王全法 编著

苏州大学出版社

全民健身活动知识丛书(第三辑)

# 怎样学游泳

潘 晟 张宏成 王全法 编著

苏州大学出版社

## 怎样学游泳

潘 晟 张宏成 王全法 编著  
责任编辑 徐启彤

---

---

苏州大学出版社出版发行

(地址: 苏州市十梓街1号 邮编: 215006)

丹阳市教育印刷厂印装

(地址: 丹阳市西门外 邮编: 212300)

---

开本 787×1092 1/32 印张 6.50 字数 130 千

1998 年 10 月第 1 版 1998 年 10 月第 1 次印刷

印数 1 - 10000 册

ISBN 7-81037-469-9/G·201 定价: 7.50 元

---

---

苏州大学版图书若有印装错误, 本社负责调换

全民健身利國利民  
功在当代利在千秋

江澤民

一九九七年八月十七日

## 全民健身活动知识丛书(第三辑)

### 编 委 会

主 编 刘志民  
副主编 张宏成 徐文庆 潘 晟  
编 委 (以姓氏笔画为序)  
丁载珍 王全法 许以诚  
苏 弈 张云朋 庞徐薇  
陈锡尧 莫晶兰

# 目 录

## 第一章 游泳运动概述

- 第一节 游泳运动的意义····· (1)
- 第二节 游泳运动的发展概况····· (3)
- 第三节 游泳运动的分类····· (7)

## 第二章 游泳的基本技术原理

- 第一节 浮力····· (12)
- 第二节 浮心和重心····· (13)
- 第三节 阻力····· (14)
- 第四节 推进力····· (18)
- 第五节 动作节奏····· (21)
- 第六节 动作频率和划步····· (21)

## 第三章 初学游泳的方法和步骤

- 第一节 学习游泳的特点····· (23)
- 第二节 熟悉水性的练习方法····· (28)
- 第三节 怎样学习游泳技术····· (38)

## 第四章 竞技游泳技术分析

- 第一节 蛙泳技术分析····· (62)

第二节	爬泳技术分析	(73)
第三节	仰泳技术分析	(84)
第四节	蝶泳技术分析	(94)
第五节	出发与转身技术	(101)

## 第五章 游泳训练

第一节	制订游泳训练计划	(108)
第二节	水上训练	(110)
第三节	陆上训练	(117)

## 第六章 实用游泳和救护技术

第一节	实用游泳	(128)
第二节	游泳的安全与救护技术	(141)

## 第七章 游泳比赛的组织工作、基本规则及裁判员的分工与职责

第一节	游泳比赛的组织工作	(152)
第二节	游泳比赛的主要规则	(162)
第三节	游泳裁判员的分工与职责	(168)

## 附录

〔附录一〕	国际国内主要游泳组织	(176)
〔附录二〕	国际国内主要游泳赛事	(178)
〔附录三〕	国内外优秀游泳运动队和运动员介绍	(180)
〔附录四〕	世界、亚洲、中国游泳纪录	(194)

# 第一章 游泳运动概述

## 第一节 游泳运动的意义

游泳是一项很有锻炼价值和实用价值的运动。1987年,有一百多名记者在奥林匹克运动总部洛桑,把游泳运动推选为“21世纪最受欢迎的体育运动项目”。游泳除了有很强的竞技和欣赏的功能外,对于强身健体、健美体形、防病治病,以及丰富人们的精神文化生活都有着积极的作用。

游泳时由于水的阻力、压力、浮力和较低水温的作用,使人体的各部分器官均得到锻炼。水有较强的导热作用,比空气导热快26~28倍左右。人在14℃的水中停留1分钟所消耗的热量,相当于在同一温度的空气中1小时所散发的热量(100千卡)。因此,人体必须尽快补充所散发的热量,从而促进体内的新陈代谢,使人的体温调节机能得到改善。

游泳运动对于提高人的心肺功能有显著的作用。水的密度为1000克/升,比空气大800倍。人站在齐胸深的水中,胸腔受水的压力高达12~15千克,加上冷水的刺激,促使人的呼吸加快加深。因此,经常进行游泳锻炼可大大提高人体呼吸系统的功能。游泳运动员的肺容量比一般人大得多,可达6000~7000毫升,呼吸差可达14~17厘米,而一般人的肺活量为3000~4000毫升,呼吸差为4~8厘米。

由于游泳时血液循环加快,心脏血流量增加,心肌收缩得



到加强,使血管壁厚度增加,弹性加大,整个心血管系统的机能得到改善。训练有素的游泳运动员安静时的心率仅为 40 ~ 45 次/分,而每搏输出量高达 90 ~ 120 毫升,这样心脏收缩后的舒张期较长,可使心脏得到充分的休息。

经常进行游泳锻炼还可使人体体型全面、匀称和协调地发展。游泳时由于全身有节律地收缩和舒展,动作流畅,节奏分明,从而使肌肉发达而富有弹性。因此,游泳运动员的体型被认为是最美最好的。

游泳也是防病治病的有效手段。游泳时,冷水的刺激对神经系统有良好的影响,经常进行游泳锻炼,能提高人体内分泌系统的功能,使脑垂体、肾上腺皮质的功能增强,提高人对疾病的抵抗和免疫力。另外,游泳时,水的阻力、压力和浮力能对身体起良好的按摩作用,使人的皮肤光滑、健美而富有弹性。游泳时呼吸肌的上下幅度加大,胃肠蠕动幅度也就随之加大,对慢性肠胃炎、胃下垂等消化系统的疾病有良好的治疗效果。

游泳运动除了健身的功能外,对于培养人的意志品质和拼搏进取精神有独特的作用。在深不见底的江河中游泳,没有不畏艰险的精神和勇气是不行的;在刺骨的寒冬进行冬泳,没有坚强的意志和毅力是不行的。游泳还是人们日常生活和生产中很有实用价值的一种技能。在生活和生产的许多方面要与水打交道,如落水自救和拯救溺水者、防洪抢险、水中作业、渔业生产等都离不开游泳。因此,学好游泳,无论对于强身健体还是生活工作都有很现实的意义。

## 第二节 游泳运动发展概况

人类的游泳活动源远流长,有着悠久的历史。游泳的起源可追溯到公元前几千年,那时候古埃及的日用陶器上就描绘着人潜在水中把手伸出水面猎取水鸟,以及类似现代“爬泳”姿式的情景。在我国古代的诗歌总集《诗经》中还有古人遇水,“就其浅矣,泳之游之……”的诗句。这里的“游”即指潜行水中,“泳”即指水中浮游,两字合起来便成为后来的“游泳”一词了。

春秋战国时期(公元前 475 ~ 前 221 年)的列子在《说符篇》中提到“习于水、勇于泅”。“泅”即泅水的意思,可见游泳这个词是我国自古以来就有的。

游泳的产生和人类社会发展的历史一样,是人类在不断地与自然界的斗争中逐步产生和发展的。发掘出的旧石器时代与氏族制度以前的一些人类社会遗物证明当时人们有了渔猎生活,人类需要不断获取生活资料,包括通过水取得鱼类和其他可食用的动植物。《庄子·秋水篇》中记有:“水行不避蛟龙,渔夫之勇也。”渔夫为了生活和劳动的需要,必须熟悉水性。因此,游泳的出现首先是人类在生活和劳动的过程中产生的。

随着社会生产力的发展,阶级的产生和阶级矛盾的激化,引起了一系列的战争。这时,游泳由单纯的生活技能逐步成为一种军事技能,成为封建割据时期各国用以训练水军的手段。公元前 482 年,越王勾践就是利用水师自海道入淮,绝吴归路,雪耻复越的。宋代民族英雄文天祥,在南方建立抗元总

部时,就把游泳、爬山列为练兵项目,使许多人学会了游泳。明朝的郑成功举兵抗倭时,曾专门训练了一支潜水队,战时潜入水下凿沉敌船,大显神威。人类发展到资本主义社会后,18世纪欧洲军队中开始建立了游泳学校。不难看出,自古以来游泳在军队中就占有极重要的位置,被统治者用来作为克敌制胜的重要手段。

然而,游泳之所以能不断地发展,除了其在生产劳动和军事上的原因外,还有一个重要的原因,就是游泳本身有着很强的娱乐功能。古时人多从沐浴开始,继而在水中嬉戏,逐渐形成古代游泳,游泳也逐渐成为满足人们精神文化生活需要的一种方式。公元79年被维苏威火山吞没的意大利庞贝古城,经挖掘发现了古罗马供王公贵族玩乐的长60米、宽16米的游泳池。我国春秋时的“天池”、汉代的“太液池”等都是当时贵族常去玩乐的游泳池。公元420年以后,游泳在儿童和成年人之间、在民间和皇室中已广泛流传。宋朝皇帝常去开封金明池观看水秋千和游泳比赛。据陆游的《老学庵笔记》记载,宋徽宗时的显贵杨戩家中的室内游泳池,大概就是我国古代最早的室内游泳池了。

游泳作为一项竞技体育活动,还是近百年来事情。1867年,在英国伦敦成立了第一个游泳协会,并出现了传统的竞赛性横渡拉斯曼海峡的游泳。1876年英国首次在正规游泳池举行游泳比赛。当时的游泳姿势主要是侧游和大爬式。到了19世纪末,国际奥委会成立,正式举办国际奥林匹克运动会。1896年在希腊举行的第一届奥运会上,男子游泳被列为正式比赛项目,当时只有100米、200米和1200米三个项目。第二届奥运会上出现了仰泳和蛙泳。1908年,国际业

余游泳联合会成立,公布了游泳的世界纪录和规则。1912年第五届奥运会上,女子游泳也被列为正式比赛项目。以后奥运会游泳比赛不断增加新的项目,至1952年国际泳联决定将蝶泳列为奥运会的竞赛项目后,形成了蝶、仰、蛙、自四种竞技游泳姿势和32个游泳竞赛项目。

我国近代游泳运动是19世纪中叶由欧美传入的。19世纪末,游泳开始成为我国一个运动竞技项目,首先始于一些沿海大中城市。1887年,在广州沙面修建了25米的室内游泳池。1912年,有菲律宾发起的远东运动会,有菲律宾、中国、日本三国参加。竞赛项目有田径、篮球和游泳。1913年,在马尼拉举行了第一届远东运动会,中国派出1名男游泳运动员参加。1915年,在上海举行的第二届远东运动会上,中国队派出6名男游泳运动员参赛,并获得了冠军。这是我国游泳史上第一个国际比赛的冠军。1930年,第九届远东运动会增设了女子游泳项目。1934年,在第十届远东运动会上,我国游泳女选手杨秀琼独揽了四项冠军、陈焕琼取得一项冠军,震撼当时的亚洲泳坛。

1924年,在旧中国的第三届全国运动会上,男子游泳被列为比赛项目。1933年第五届全运会增设了女子游泳项目。这个时期出现了许多游泳组织,如中华体育会、华人游泳会、香港的南华水体会,以及中国游泳研究会等,促进了我国近代游泳运动的发展。但是,由于旧中国社会的落后和封建礼节的束缚,游泳运动始终没有得到普及,只局限于沿海的一些城市。

新中国成立后,由于党中央对体育事业的重视,游泳运动得到了迅速发展,广大工人、农民、战士、学生和市民都积极参

加游泳运动。据 1950 年统计,上海虹口游泳池游泳人数超过建国前的五倍。北京大学许多系科的学生全都学会了游泳。1952 年,新中国举办了第一次全国游泳比赛。1953 年,我国优秀游泳运动员吴传玉在布加勒斯特举行的第一届国际青年友谊运动会上,获得男子 100 米仰泳冠军,五星红旗第一次在世界体坛上空飘扬,数千名热情的观众为我国运动员取得的优异成绩热烈欢呼、祝贺。从此,新中国的体育史揭开了新的光辉的一页。

1956 年 5 月,毛泽东首次在武汉畅游长江,到 1966 年 7 月他先后 12 次畅游长江。毛泽东畅游长江,极大地激发了全国亿万人民参加游泳活动的热情。在这一时期,我国游泳运动的水平也有较大幅度的提高。从 1957~1960 年,共有 12 人、30 人次在四个男子项目上进入世界前 30 名,有 3 人 5 次打破男子 100 米蛙泳世界纪录。1965 年,又有 3 人 3 项进入世界先进水平。在这一年,共有 74 人、405 次打破全国纪录。这是建国以来,我国泳坛最辉煌的时期。

“文革”期间,我国游泳运动受到了很大冲击,从而拉大了与世界先进水平的距离。进入 80 年代,改革开放为游泳运动的发展创造了良好的外部环境,使我国游泳水平有了明显提高。1982 年,在第九届亚运会上,我国游泳运动员获得男子 100 米蛙泳、4×100 米自由泳接力和 200 米个人混合泳三块金牌。到 80 年代后期,我国已成为亚洲泳坛的劲旅。1988 年 4 月,在第三届亚洲游泳锦标赛 31 个项目的比赛中,我国运动员夺得 24 枚金牌,而亚洲游泳强国日本仅获 6 枚金牌。我国 16 岁的女选手杨文意还打破了女子 50 米自由泳的世界纪录,成为我国游泳史上又一个里程碑。1988 年 9 月,在第 24

届奥运会游泳比赛中,又一名上海 16 岁的女选手庄泳,在女子 100 米自由泳的比赛中,首次为我国夺得奥运会的游泳金牌。进入 90 年代后,我国游泳运动已跻身于世界先进之列。在第 25 届奥运会上,我国女队的“五朵金花”庄泳、林莉、杨文意、钱虹和王晓红,顽强拼搏,一举夺得 4 枚金牌、5 枚银牌,奖牌和积分跃居世界四强行列,震撼世界,为我国游泳事业作出了卓越的贡献。在第 26 届奥运会上,我国女选手乐静宜再次夺得 100 米自由泳冠军。

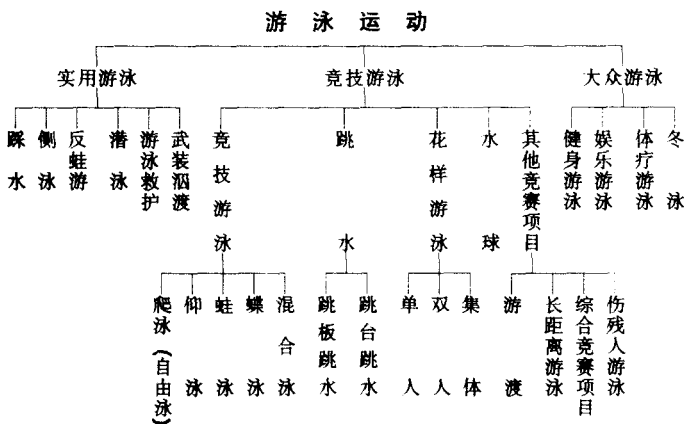
近年来,在我国竞技游泳水平迅速提高的同时,群众性的游泳活动也普及全国城乡,每年都有亿万群众投入游泳运动,成为世界上参加人数最多的季节性运动项目。

### 第三节 游泳运动的分类

游泳运动的内容甚广,从民间流传下来的一些生活、娱乐的划水姿势及逐步发展起来的竞技运动项目,可谓多姿多彩。

游泳运动根据其各自的目的、功能,可分为三大类(见表 1-1)。

表 1-1 游泳运动的分类



## 一、竞技类游泳

竞技类游泳是指按一定竞赛规则而进行的比赛项目。

### (一) 竞技游泳(比赛游泳速度的项目)

根据国际游泳联合会规定,现已正式列入世界游泳锦标赛的项目有 34 项(见表 1-2)。列入奥运会比赛项目的为 31 项(无男子 800 米,女子 1 500 米,女子 4 × 200 米自由泳接力三项)。世界游泳锦标赛和奥运会游泳比赛每四年举行一次,另外,每两年还举行一次世界短池游泳锦标赛(池长 25 米)。

表 1-2 游泳比赛项目表

泳式	比赛距离(米)		备 注
	男	女	
自由泳	50、100、200、400、800、1500	50、100、200、400、800、1500	奥运会不设男 800 女 1500
仰泳	100、200	100、200	少儿年龄组设 50 米 比赛
蛙泳	100、200	100、200	同上
蝶泳	100、200	100、200	同上
个人混合泳	200、400	200、400	蝶泳→仰泳→蛙泳 →自由泳
自由泳接力	4×100、4×200	4×100、4×200	奥运会不设女子 4×200
混合泳接力	4×100	4×100	仰泳→蛙泳→蝶泳 →自由泳

## (二) 跳水

跳水是在跳水器械上起跳,在空中完成特定的动作后入水的水上竞赛项目,分为竞技跳水和非竞技跳水。

竞技跳水又分为跳板跳水和跳台跳水。跳板跳水分为 1 米和 3 米两个项目。跳台跳水分为 5 米、7.5 米、10 米三个项目。

非竞技跳水主要指表演跳水,它与竞技跳水的区别在于内容丰富多彩,动作惊险优美,没有规定动作,不受规则限制。除了在游泳池表演外,还可利用悬崖、码头、桥梁等进行表演,有单人、双人或集体表演等。

## (三) 水球

水球是在水中进行的一种球类运动项目。从 1900 年第 2



届奥运会起,水球就被列入奥运会正式比赛项目。1979年起开始举办世界杯水球赛。水球比赛每队为7人,比赛时间为28分钟,分4节,每节7分钟,每射入对方球门1球得1分,得分多者为胜。

#### (四) 花样游泳

花样游泳指在各种游泳方法的基础上,编排出独具特色的动作,并伴随音乐、旋律的节拍,完成一系列动作的一种水上竞技运动。目前,此项目只有女子项目。1977年世界游泳锦标赛上进行了第一次花样游泳比赛。目前,花样游泳也是奥运会正式比赛项目。

花样游泳分为规定动作和自选动作两种,规定动作是单人基本技术的比赛,自选动作分为单人、双人和成队(4~8人)三个项目。裁判员(5~7名),按各个不同的动作进行集体评分,去掉最高分和最低分,将其余的平均分乘以动作难度系数,即为该动作的得分。

#### (五) 其他竞技项目

##### 1. 游渡海峡

游渡活动历史悠久,1810年5月,英国著名诗人拜伦用了1小时10分钟,横渡了1008米宽的赫勒斯海峡,揭示了横渡海峡的篇章。从那时起,世界上许多海峡都被人类所征服,其中难度最大的就是英吉利海峡(直线距离33.8公里)。横渡英吉利海峡已成为一项正式的竞赛性游泳项目。这项比赛吸引了越来越多的人参加,包括妇女和儿童。

##### 2. 长距离游泳

长距离游泳是一项以游程最远为目的的竞赛。这种比赛没有时间、距离、姿势的限制。意大利运动员创造了100小时