

教你学游泳



1

奥林匹克出版社

G861.1
10

教你学游泳

韩小群 一泓编

奥林匹克出版社

(京)新登字094号

教你学游泳

韩小群、一泓编

奥林匹克出版社出版发行

全国新华书店经销

北京市燕山联营印刷厂印刷

787×1092 1/32开本

5.75印张 字数102千字

1994年7月第1版第1次印刷 印数：1—3000

定价：4.00元

ISBN 7-80067-230-1/G·147

目 录

第一章	为什么游泳.....	(1)
第二章	游泳的基本原理.....	(4)
第三章	游泳入门.....	(16)
第四章	游泳的四种姿势.....	(32)
第五章	跳水入门.....	(94)
第六章	竞赛游泳.....	(118)
第七章	健身和娱乐游泳.....	(143)
第八章	水上安全知识.....	(158)

第一章 为什么游泳

首先弄清这样一个事实至为重要：我们都能游泳。或许有人会觉得游泳比其他运动困难，但须明白，诸位都是有游泳能力的人。自然，经过训练的人将成为水中健儿，而另外的人不过是会游而已。然而这种情形并非游泳所独有，就说足球吧，差不多人人都能踢上两脚，但够上球星水平的就寥寥无几了。

即便是对那些通常不爱参加体育运动的人，游泳也能使其从中获得很大的乐趣。目标很好选择，达到亦非难事。游泳运动的技巧内容丰富，花样繁多。初学者、业余爱好者和参加正规比赛的运动员都可以各得其所。对学游泳来说，天赋会起些作用，特别是如果真的要做个运动员。但一般说来天赋并不是必需的。

几乎所有的人都曾体验过一开始时对水的恐惧感，克服这种感觉并不难。本书中所描绘的许多技巧被分解成简单的阶段，帮助初学者获得信心，并使之感觉在水中简直象在家里一样悠闲自在。很自然地，一开始人们不免小心翼翼，但用不了多久，他们就会放心大胆地尝试了。

现在有许多游泳池可供使用。此外，游泳是一项低花费的运动，所用设备甚少，开销很低。游泳也可以只占用很少时间。

对于有家室、孩子的人，游泳能使他与家庭一同享受体

育活动的乐趣。它是很少使人具有同等能力的体育运动之一。在这项运动中，成年人和儿童都可以在水中玩得很痛快。更进一步说，这项运动不存在由于年龄差距而导致的困难。

除了从运动中获得享受外，还有许多理由说明为什么我们应学会游泳。

游泳使生存更安全

最重要的理由是生存问题，如面对洪灾等等。另外，现在人们已经开始把较多的闲暇时间消磨在水上活动中。

假日里，海滨是人们频频光顾之地。你可能正身在湖畔，或打算租条船，如果会游泳，生活内容将更为丰富多彩。

游泳使身体更健康

对于各种年龄的游泳者来说，锻炼是健康生活的一个重要组成部分。游泳是锻炼的理想入门，因为在水中漂浮，允许肌体活动而不会有太大的压力。游泳一般不会损伤肌肉，并且比其他运动更安全。

游泳是达到全面健康的一个极好方式，它对于肌肉群的锻炼比其他体育运动更好，尤其对心肺有帮助。它可以使心脏功能增强，每一次搏动可以泵更多的血液。也可使肺活量更大，使肋间肌肉和隔膜变得更强壮，提高呼吸效率，使更多的氧气进入血液，使肌肉中休眠的毛细管和肌肉纤维变得更有效。

游泳经常被作为一种疗法，治疗那些由于中风而遭受痛苦或肌肉有问题的人。它对任何年龄的人都有帮助。而且它也很象骑自行车一样，一旦学会，终生不忘。

游泳带来比赛机会

如果你已经游得相当不错，并且希望参加正规体育比赛，游泳给你提供了多种机会。比赛并不光是游泳，有游泳、跳水和水球等多种项目。然而不论哪种项目，都需刻苦努力才能进入训练过程。

第二章 游泳的基本原理

游泳运动是人们运用自己的身体在水中动作的方式。在从事这项运动并取得很大进步以前，应了解关于现代游泳技术的一些基础知识。

虽然人们在柔韧度、力量和自然技巧等方面各有不同，但如果能理解游泳技术的原理就会感到学好游泳比较容易，也有能力分析自己水中的动作，并且能够很好地理解本书中的图解，逐步达到省力而高速的目的。

让我们首先考虑一下水的性质。虽然它是一种液体，却非常“重”。任何人进入一个湖，一个池塘，甚至海里都会意识到：在深水里要向前移动必须付出相当大的努力。必须用力推动身体，克服水对身体运动造成的阻力。

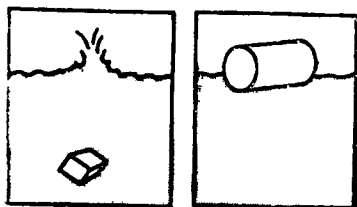
现代游泳技术的三项基本原理是：浮力、阻力和推力。这些原理都密切相关，并帮助解释游泳。

一、浮 力

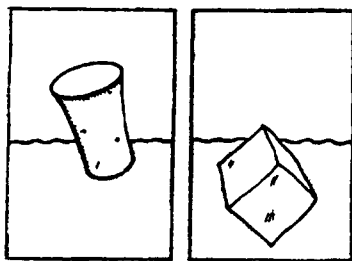
为什么有的物体能够漂浮而有些物体却要下沉？答案是这取决于物体的密度如何。假如我们用一个铸铁块试验，把它扔到水中，就会看到它下沉。尽管如此，假如用同样的铸铁做成一个罐子，两头封口，那它就会在水上漂着。而这个

罐子的重量与那块铸铁的重量之间并没有发生变化。只是它的体积改变了。换言之，罐子的密度小于铸铁。

现在把一个物体的密度与水的密度比较，我们会看到：如果物体的密度大于水，它就会下沉；如果它的密度小于水，那么它就漂浮。越接近水的密度，物体漂浮得就越低，这就是为什么比水的密度小得多的软木会在水上漂得高，而一块正方形的冰，与水的密度几乎相等，却漂得较低的原因。



一块铸铁与一个铁罐在水上的不同漂浮现象



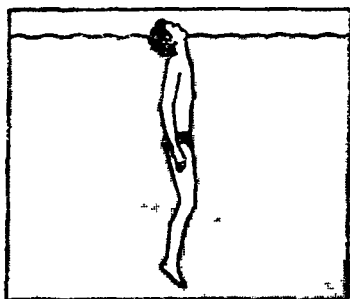
软木与冰的漂浮



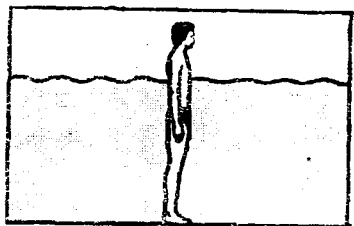
一个女孩的漂浮情况

这种现象对我们有何影响呢？人是由许多成分组成的，如肌肉、皮肤、骨骼等等，所有我们身体的这些成分都会下沉。实际阻止我们不沉的东西只有脂肪组织和我们肺中空气。如果我们考查人体的密度，我们会发现它很接近于水，这就意味着我们绝大多数人都能漂浮，但身体的大部分要漂浮于水中。

我们漂浮状态的好坏取决于身体成份。一般说女孩子相当容易，因为她们有较多的脂肪，特别是在臀部和腿部附近。这意味着她们能够以水平姿势漂得很好。另一方面，男人则往往是肌肉比较发达，特别是腿部肌肉。



有些人仅能做垂直漂浮



在齐肩深水中做蘑菇形漂浮

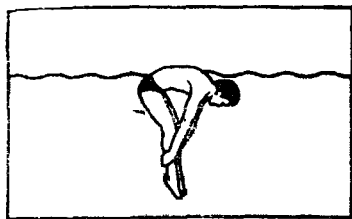
要让他们采取任何姿势漂浮都比垂直姿势更困难。要记住儿童、特别是婴儿，会稍稍沉水中，因为他们的头相对地比身体重得多。

检查浮力的一个好方法是把自己团成一个球。面朝下进入水中，抬起腿变成蘑菇状漂浮姿势。一个浮力好的人会浮在水面，而一个浮力差的人会浮得略低于水面。

那些感到浮力好的人可能有能力做平直的水平漂浮姿势，而浮力差的人会感到做这个姿势很困难。极单薄的人可能感到连保持一个好姿势都是困难的，尤其是在仰泳和自由泳时，他们需要有利的腿部动作来补偿。对于年岁较大的人来说，他们已经有些胖了，一旦他们消除了顾虑，漂浮会是简单的。他们不必过多打腿，可以将注意力集中于上肢动作。

在下面关于游泳姿势的章节中，头部是保持身体水平的关键。如果在自由泳中抬起了头，双腿就会下沉，相反把头在水中放得过低，腿就会抬出水面。

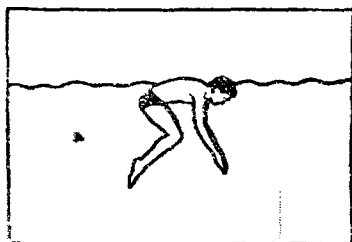
如果能保持一个好的身体姿势，你就发现在水中向前移动很容易，因为阻力较小。



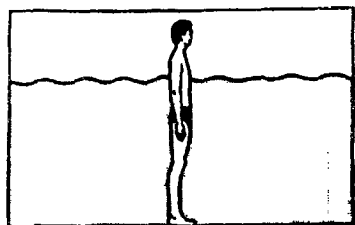
淹没头部 一拢肘



卷身并抱肘



恢复站立姿势 抬起头



再次站直

二、阻 力

水有阻力并阻碍我们向前运动，甚至在蹬水时也是如此。在游泳时，应尽量减少向前运动的阻力。这就是应用最小的力量去获得最大的速度。

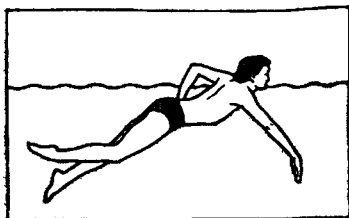
让我们看一看两种形状相似但尺寸不同的物体在水中的穿行情况。第一种物体的形状是圆柱体，第二种是子弹形。显而易见，比较笨重的物体向前运动的阻力也较大。这就意味着应在游泳时尽可能地使身体保持体形优美。

子弹形物体正面的流线型意味着它能够比圆柱体更容易

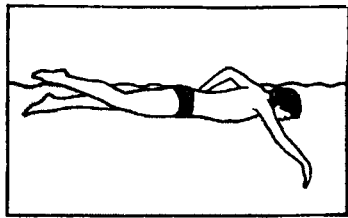
在水中穿行。面向水的面积越大，向前运动的阻力也就越大。所以主要的原则是在游泳时尽量减少正面面积，并象子弹一样保持较好的流线型。

我们可以想象在一根管子中游泳，这样就避免了往两旁的动作过度或使身体倾斜。我们已经说抬头会造成双脚下沉。在自由泳中，如果保持头在水中，将确保双脚和双腿接近水面。在仰泳中，如果保持头部稳定，就能防止双腿从一边摆向另一边。

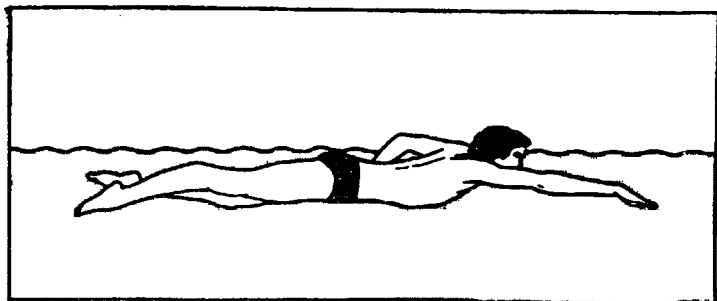
子弹的流线型形状意味着它能比圆柱体更平滑地从水中穿过。水绕着圆柱体打转，在尾波处造成很大的旋流，这种



如果头部抬高，腿部会下沉



如果头部放低，腿部会抬高



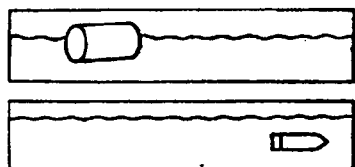
标准的水平身体姿势

旋流与我们在船尾看到的旋流相似。在船刚刚离开时，就会出现水涌入船尾的水涡(空洞)现象，并且这个旋流产生把船向后拉的力量。

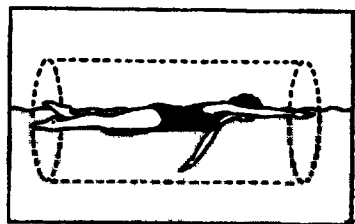
这种情况也同样会在游泳者身上发生。为了避免在身后留下过多旋流，必须保持较好的流线型身体姿势。例如蛙泳，在蹬腿过程中把脚踝抬到与臀部水平是很重要的，但是由于需要在上身和大腿之间保持一个合适的角度，膝部不必过份弯曲。蛙泳臂部动作必须保证肘部弯曲接近身体，以避免推力段后部的旋流。

阻力也是由于水包裹着身体、皮肤和游泳衣裤以及水平时的静止状态而产生的。要想减小阻力，选一件平滑而合身的游泳装。

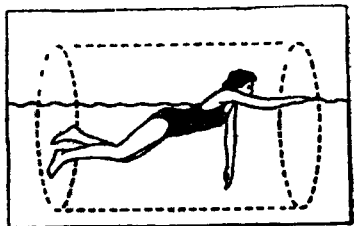
游泳时，激起过大的水波会浪费体力并造成较大阻力。如果能保持好的姿势，就能避免冲起水波，任何会游泳的人都知道，在水下移动和滑行远比在水面容易得多，因为在水下不会遇到任何水波阻力。在转身时，这



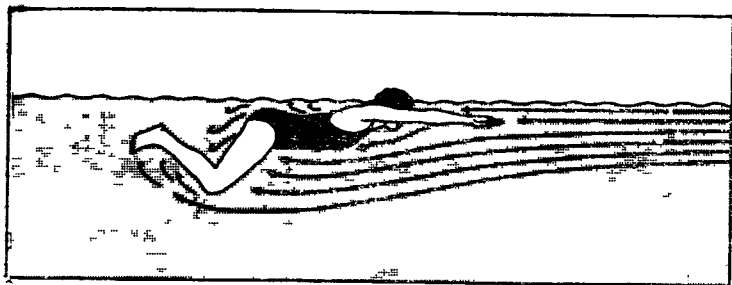
圆柱体和子弹在水中穿行情况



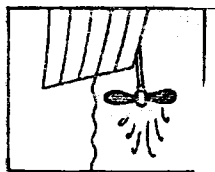
想象正游过一根管子



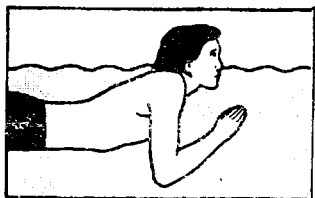
保持手的动作接近身体



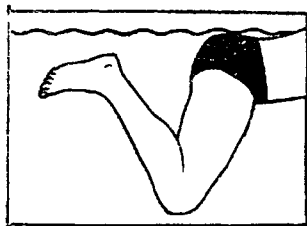
在游泳时阻力形成的不同情况。
水对姿势和迎水面积的阻力



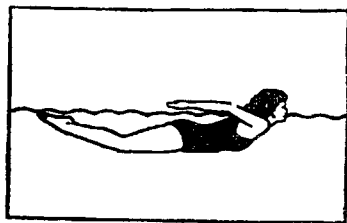
旋流：一只船和一个游泳者
身后的旋流



在蛙泳中避免旋流①

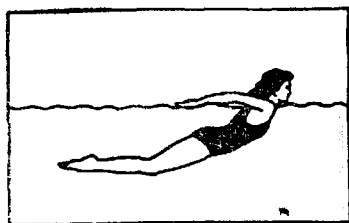


在蛙泳中避免旋流

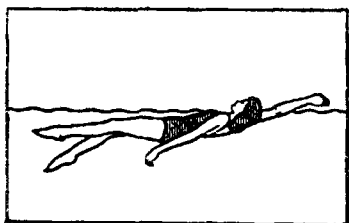


蝶泳：臀部高，头部低

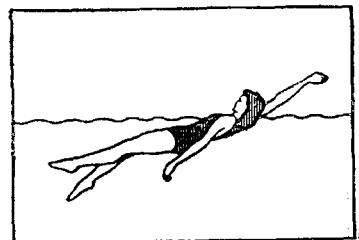
特别重要。如果以水下蹬壁转身代替水上蹬壁转身，就会滑行得更远、更快。



蝶泳 大部高 臀部低



仰泳 身体呈浅凹形



仰泳 大部高 双脚低

三、惯 性

这是另一个科学原理，如果你去推一辆熄火汽车，你就很容易理解。最初要使车子移动是很困难的，但一旦车轮转动，那么就能比较容易保持车子移动了。推动汽车的首要困难就在于克服车子最初的惯性，使之达到滑行速度。

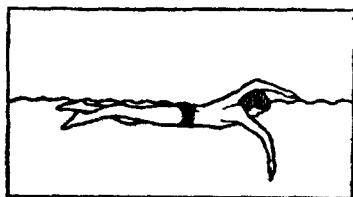
这个道理也同样适用于游泳。如果能始终保持持续稳定的节奏，就会获得持久而稳定的推进功率，但如果间断地用力，就会造成不平稳的游泳姿势并降低推力效能。了解了这一点，就会更加理解自由泳和仰泳章节中关于保持臂部与打腿动作连续性的指导。由于持久的推力作用，自由泳应总是游得

最快，比蝶泳和蛙泳都快。在后两种姿势中，力量总是间歇地使用的。

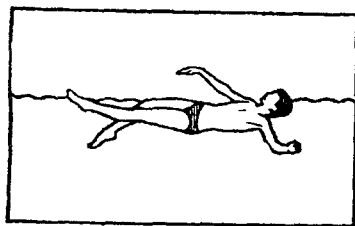
四、推 力

游泳时，用双臂和双腿推进。怎样使用手和腿决定了怎样有效地把自己向前推进。在自由泳、仰泳和蝶泳中，推力的主要来源是胳膊动作，而两腿的力量作用却很小。但在蛙泳中，蹬腿是一个重要特点，腿部给出主要的推力。

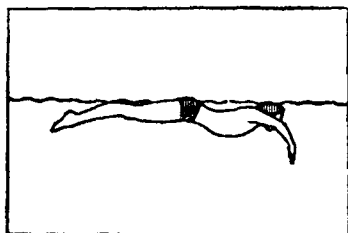
现在人们普遍地认为：游泳姿势是划水和上升努力的一种结合。考虑到最简单游泳姿势——“狗刨”式，如果把手放在水中直接向后划，就象小船桨往后划使小船向前行进那样，



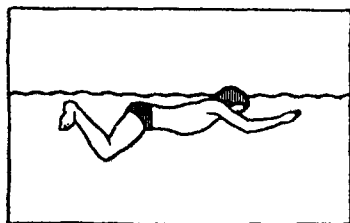
自由泳 双臂是主要的推力来源



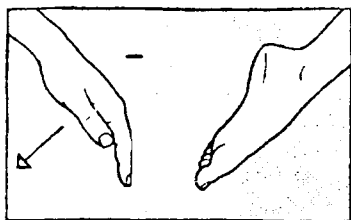
仰泳 双臂是主要的推力来源



蝶泳：双臂是主要的推力来源



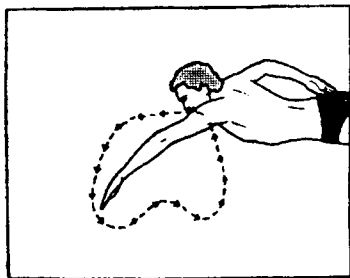
蛙泳：双腿是主要推力来源



双手和双脚准备抬起



在正面观察示范的游自由泳的人的手的划行路线



侧面观察

向后压水才能使身体前进。换言之，身体向划动的反方向运动。

观察手和脚的横截面，我们将看到它的样子与飞机的机翼相似，在机翼顶端的上面是弯曲的，在机翼底部是平的。空气运动穿过机翼使飞机上升，并且产生了推力。同样在游泳中，水的运动通过手和脚产生升力，并转化成推力。

现代游泳姿势的许多详细研究已经表明，前进的主要力量来自上升作用。在自由泳中，手的强有力划水的图解动作说明，动作的主要部分是斜的，无论向上或向下，几乎没有直接的向后运动。我们可以得出这样的结论：桨的作用在游泳中是最小的。

在游泳的全部过程中，使用双手的方式总在不断改变，因而手与水的关系也在不断改变。在学习游泳姿势时，需要注意对水的感觉，