

休闲潜水

温仲华 陈明哲 温宇红 编著

LEISURE DIVING



北京体育大学出版社

休闲潜水

LEISURE DIVING

温仲华 陈明哲 温宇红 编著

北京体育大学出版社

策划编辑 李 飞
责任编辑 叶 莱
审稿编辑 李 飞
责任校对 晓 琳
责任印制 陈 莎

图书在版编目(CIP)数据

休闲潜水/温仲华等编著. - 北京:北京体育大学出版社,2004.1

ISBN 7-81100-038-5

I. 休… II. 温… III. 潜水运动-基本知识
IV. G861.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 088705 号

休闲潜水 温仲华 陈明哲 温宇红 编著

出 版 北京体育大学出版社
地 址 北京海淀区中关村北大街
邮 编 100084
发 行 新华书店总店北京发行所经销
印 刷 三河市天利华印刷厂
开 本 880×1230 毫米 1/16
印 张 10

2004 年 1 月第 1 版第 1 次印刷 印数 5000 册

ISBN 7-81100-038-5/G·38

定 价 48.00 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)

作者简介

陈明哲

ADS国际潜水学校联盟荣誉主席
三亚西岛海世界潜水联盟董事长
三亚西岛海上游乐世界总裁
北京西岛国际游艇俱乐部股份有限公司董事长



温宇红

1990年毕业于北京体育学院运动系，1993年毕业于北京体育大学研究生部，获得教育学硕士学位。现任北京体育大学游泳教研室副教授。全国游泳高级教员、CMAS国际一星级潜水员。参加编写出版《全国体育院校通用教材——游泳运动》、《跟专家练游泳》。参加编写《社会体育指导员培训教材——游泳》、《全国游泳教员培训教材》、《全国水中健身教员培训教材》等多部教材；翻译出版《运动医学与科学手册——游泳》、《健身游泳》、《游泳技法练习》等译著。



温仲华

世界水下活动联合会（CMAS）国际四星级潜水教练
世界水下活动联合会（CMAS）竞速潜水蹼泳国际裁判
中国潜水运动协会（CUA）蹼泳裁判委员会副主任
中国游泳运动协会（CSA）国家级游泳裁判
国际潜水学校联盟（ADS）首席顾问
三亚西岛海世界潜水联盟首席顾问
原国家体委训练竞赛一司科技顾问
北京体育大学游泳教研室原副主任



1955年中央体育学院本科毕业，新中国由苏联专家培养的第一批研究生，1958年毕业于北京体育学院研究生部。

自上世纪50年代开始从事游泳、潜水教学训练和科研工作。培养了5名硕士学位研究生。先后撰写出版了《竞速潜水运动》（香港）、《蹼泳运动》、《中老年人与游泳》、《游泳教学法的科学》、《少年儿童学游泳》、《中老年人游泳指导》、《蛙泳七日通》（国内版和海外版）、《成人游泳的技术与指导》（海外版）、《婴儿游泳教与学》（海外版）等著作。并参与编写了《中国游泳运动史》、《中国潜水运动史》、《游泳运动大辞典》、《体育院校体育系通用游泳教材》、《体育院校游泳专修教材》、《跟专家练游泳》。并参与审编了《奥林匹克大全》和中国潜水协会编写的《潜水》标准教材。

同时还撰写了《中国游泳运动发展概况》、《我国竞速潜水运动的发展方向》等50余篇科研论文和专题报告，并分别发表在有关刊物上。1988年，参加了CMAS在西班牙巴塞罗那举行的“第一届世界潜水节科学论文报告会”，会上宣讲了《世界优秀蹼泳运动员的技术分析》论文，得到国际潜水界朋友们的好评。该论文被CMAS运动委员会选为具有代表性的8篇论文之一，被收入到CMAS出版的《蹼泳手册》（英、法文版）第二册中。

1985年国家体委授予“体育工作贡献”奖章和证书

1987年北京市授予“教书育人先进工作者”和“优秀教师”荣誉称号和证书

1990年第11届亚运会组委会授予“先进工作者”荣誉称号和证书

1997年国家体委授予“新中国体育开拓者”荣誉奖章和证书

1999年国家体育总局水上运动管理中心和中国潜水运动协会授予“水上运动贡献奖”

自1989年离休后仍关注中国的游泳、蹼泳和潜水运动事业。

序



恰逢CMAS2003年全体代表大会在中国召开，温仲华教授等积多年之潜水经验，推出了这部《休闲潜水》。

我曾读过多部法、英文的潜水书籍和杂志，但读我国学者介绍休闲潜水的专著还是第一次，我感到很兴奋和欣慰，一口气读完了它。温教授风趣地对我说：“一个完全不懂潜水的人，只要读完这本书，就具备了国际星级潜水员的常识。”我有同感，这是一部潜水教科书，内容丰富，图文并茂，更像一部水下教学片。正值休闲潜水在我国像小荷刚露尖尖角时，这部书必将如春雨晨露般满足广大潜水爱好者对中文版潜水教科书的渴望。

我国既是陆地大国，也是海洋大国。我国有18000公里长的海岸线，沿海有6500多个岛屿，领海达300万平方公里，加上内陆20万平方公里的江河湖库，我国水域总面积达320多万平方公里。相当于6个法国或13个英国的国土面积。然而，长期以来，我国辽阔的水域却极少开展休闲潜水活动，因此，许多欧美人将我国海域视为休闲潜水的处女地。

潜水活动在我国早就有之，但长期以来只是作为谋生或战争的手段存在，休闲潜水只是近十几年来随着我国经济的发展和人民生活水平的不断提高才进入我国。

我国近20年来的经济发展，都是沿海、沿江、沿河地区的省市发展很快，也就是说，经济的发展是跟着水走，有水则富。可以断言，休闲潜水的发展也势必反映这一趋势。

孔子曰：仁者乐山，智者乐水。水给人以灵气和智慧。期望广大读者能从这本书中汲取潜水知识，潜入蔚蓝的世界，与鱼共舞，解脱自己，陶冶情操，净化灵魂，在水下这个超静的彩色世界找回自我！

2003年10月1日

专家点评



休闲潜水是融游泳和潜水，在水下进行观赏、娱乐及旅游为一体的综合性体育运动项目。

休闲潜水可以发展人在水下活动的的能力，具有回归大自然的魅力，并可培养人们勇敢、顽强和战胜困难等意志品质，发扬相互帮助、团结友爱的情操。

休闲潜水在欧、美等先进国家早于50年前即已兴起，而我国才刚刚开始。自1995年中国国际潜水俱乐部正式成立并先后在北京、大连、烟台、广西、海南、广州、深圳、珠海和福建等地成立了分部，目前全国已发展有30多个俱乐部，开展潜水运动。中国的休闲潜水可以说是方兴未艾。

休闲潜水是很诱惑人的，具有很大的吸引力。无论男女老少经过学习都可以漫游海底龙宫，观赏水下鲜艳多彩的奇花异草，与色彩斑斓的鱼群共舞在多姿多态的珊瑚礁群中，使人美不胜收，尽情享受海底景观。

为了使大家更好地了解休闲潜水运动，北京体育大学教授温仲华和教育学硕士温宇红二位老师与陈明哲先生编写了《休闲潜水》一书，扼要地介绍了潜水运动的过去和现在，融技术性、知识性、科学性和趣味性于一体，深入浅出，图文并茂，对初学潜水的人是一本很好的参考书，有助于了解和掌握潜水运动技巧及如何进行休闲潜水。

这本书是自中国潜水运动协会成立以来，在全国正式出版、公开发行的第一本介绍休闲潜水的书，我相信此书的出版对开展休闲潜水活动，对广大潜水爱好者的学习提高都会有一定裨益和促进作用。

愿我国的潜水运动不断发展，愿休闲潜水成为人们最喜爱的运动项目之一。



2003年10月1日

前言



现代潜水技术分为两大类，一类是实用潜水，另一类是竞技潜水。

潜水技术是体育运动与科技进步的结晶，技术意味着速度，定向能力，丰富的水下活动经验以及特殊的技巧等等。

如果把潜水的原则罗列出来可能会使人感到乏味，但在这些枯燥的语言背后却隐藏着一个充满了新观念和新应用的新世界。

即使潜水永远不能成为观赏性的体育运动，但是毫无疑问，对于那些勇于探索，勇于征服新领地的年轻人来说，它仍然是值得瞩目的挑战，甚至可能导致新的技术革命。

请您别忘了，占地球面积 70 % 的水域仍然是人类探索的空白，海底世界仍然是人类最后征服的处女地。

潜入水中是这项运动的基础，也是参加者唯一的目的。一旦潜入水中，潜水者就会完全与平时熟悉的世界隔绝。因此，哪怕就是什么也不做，也会被那绚丽而多彩多姿的水下世界所诱惑，其魔力足以使人恍若置身于水晶宫中。然而当你返回水面后，犹如从梦中醒来，迷人的龙宫立即消失得无影无踪了，但却让你回味无穷。这就是潜水的魅力。

既然潜水有如此巨大的诱惑力，那又从何学起呢？本书就是向您介绍如何学会潜水的基本技术和技巧，并掌握有关潜水运动的科学知识和潜水的规律，及怎样从事休闲潜水，为今后从事水下摄影、水下动植物考察、水下地形地貌考察、水下狩猎、水下定向潜水、沉船潜水、流冰（冰下）潜水、岩洞（洞穴）潜水和瀑布壶潜水打下基础，积累经验。

休闲潜水既然有如此丰富有趣的诱惑力，并具有冒险性和刺激性的诸多内容，那为什么我们不去亲自探索一番这迷人的海底世界，又何乐而不为去水龙宫中享受一番别有洞天的新世界呢？

我们愿意将此书献给广大的潜水运动的爱好者和有志于探索海洋秘密及致力于开拓海洋资源的年轻朋友们，提供参考。由于作者水平有限，书中错误难免。不当之处，敬请专家和潜水爱好者及广大读者给予批评指正。

本书在编写过程中得到国家体育总局水上运动管理中心和中国潜水运动协会、中国国际潜水俱乐部与各分部及湛江潜水运动学校的大力支持和帮助，在此表示感谢。

特别是承蒙中国潜水运动协会主席、中国国际潜水俱乐部理事长、亚洲水中运动联盟主席、世界水下活动联合会执委、第29届奥运会组委会执委国际联络部部长张清先生和水上运动管理中心副主任、中国潜水运动协会副主席、国际潜水俱乐部副理事长辛群英先生二位为本书作序和点评，在此一并致谢。

作 者

2003年12月14日

岁月如歌 似水流年



1981年在沈阳



1982年作者与贝罗、鲁冲在南宁



1984年作者与西德潜水队在北京



1984年中国潜水队在罗马



1984年中、意潜水队座谈



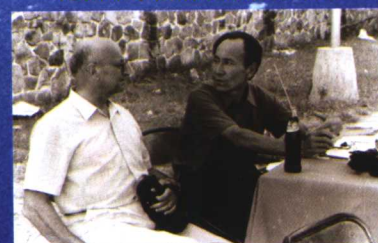
1984年在法国戴高乐机场



1984年中国潜水队在维罗纳



1984年中国潜水队在苏黎世



1985年作者与贝罗在江门



1985年作者与意大利潜水队在江门



1985年作者与贝罗在江门



87年与美国春田大学史密斯在北京



1987年亚洲区会议在马耳他



1988年作者与科尔副主席在西班牙



1988年与阿切尔·费莱罗在西班牙



1988年与 CMAS 执委在巴塞罗那



与西德赫·希格尔秘书长在西班牙



作者在第一屆潜水节招待会上

流金岁月



1988年在潜水节科学论文报告会上



CMAS主席执委在报告会上



1988年与CMAS执委在一起



1988年与科尔、张清在巴塞罗那



1988年在北京国际潜水展招待会上



1988年与贝罗、小林良雄在一起



1988年与美国康希尔曼教练在北京



90年与澳大利亚卡莱尔在亚运会上



1991年与贝罗、张玉坤在湛江



1991年与俞佩官教练在湛江



1991年与韩国李炳斗秘书长在湛江



1991年在亚洲训练班结业会上

沧海

一粟



1991年与贝罗在湛江海边



1991年与贝罗在湛江



1991年与印尼奥德·苏哈达在赛会上



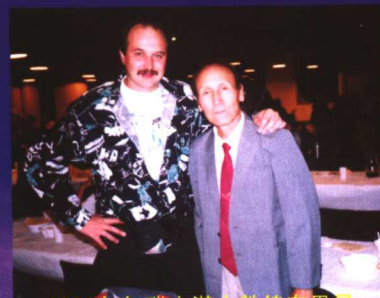
1993年与德国潜水教练在里昂



与湛江潜水学校校长石波在里昂



1993年中国潜水队在法国里昂



1993年与瑞士潜水教练在里昂



1993年与德国潜水教练在里昂



与日本野村武男、吉泽俊治在东莞



与CMAS教练潘培森在东莞



94年在第七届世界蹽泳锦标赛会上



1995年与潘秀明亚锦赛上



99年与费莱罗在第六届亚洲赛会上



1999年在第五届 CUA 代表会上



与李炳斗、苏焉、葛怀洲在北京



2000年与 CMAS 教练谢新曦在北京



2001年湛江潜校 40 年校庆



与香港欧文权、钟嘉敏教练在一起



2001年 CUA 代表大会在三亚



CMAS 秘书长皮·丹尼尔在三亚



2003年 CMAS 秘书长与作者在三亚



2003年与 ADS 潜协同行在三亚



2003年与 CUA 副主席在三亚



张清与 CMAS、ADS 教练在三亚



A Wonderland to Explore the Underwater Mysteries...

一个探索

海

底

神

秘

的好地方...

西岛海域为国家珊瑚礁自然保护区，海水清澈，环岛海域珊瑚礁千姿百态，海洋生物种类繁多，这里生活着各种色彩斑斓的珍稀热带鱼、贝类，西岛宛如一个巨大的热带海洋生物圈，是世界少有的潜水圣地。

西岛潜水基地位于西岛码头右则，配有国际先进的潜水设备，是世界潜联成员之一，CMAS潜水教练和一流专业水准的培训员，随时为您讲解、服务，无论你会不会游泳，都可在教练的带领下潜入海底，去领略海底的神奇，去探索海洋的奥秘。

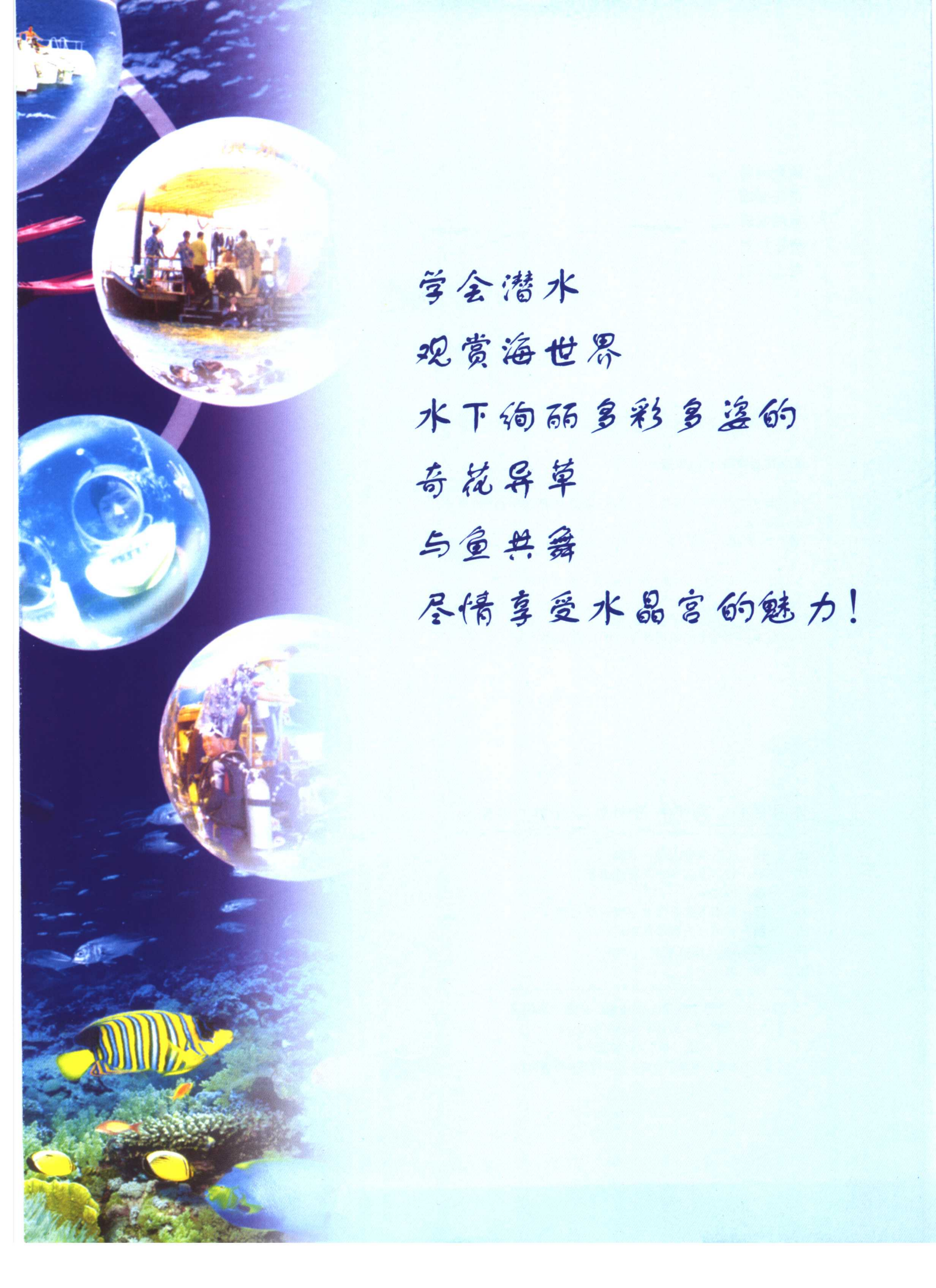
基地设有水肺潜水、外海精品潜水、海底漫步、浮潜、船潜、夜潜狩猎等潜水服务项目供您选择，各种海域任您挑，西岛潜水来了就知道！

The sea zone bordering west island has been certified as a natural coral reserve of China, under the crystal clear water resident with blazes of colorful coral reef and various kinds of marine creatures, such as multicolored tropical fish and seashells in great varieties, which assembly to make the island an enormous tropical marine biosphere and a rare diving resort in the world.

The diving site of west island is seated on the right of the island. Equipped with world advanced diving facilities, it is a member of the World Diving Association. On site the CMAS certified diving coaches and top-class professional tutors are ready to explain diving techniques and serve your interest at any time. Whether your can swim or not, you are assured of being safe to dive underwater directed by the coaches and enjoy and search for all the wonders and mystery of the ocean.

A selection of items including water-lung diving, far-sea diving, underwater walking, scuba diving, boat dive, night hunting dive are available to satisfy even the most choosy needs. Sure enough, you can choose whatever water zones up to your favor, and of course, seeing is believing.





学会潜水
观赏海世界
水下绚丽多彩多姿的
奇花异草
与鱼共舞
尽情享受水晶宫的魅力！

目录

第一章 人与海洋和潜水

- 第一节 人与海洋 (2)
- 第二节 人与潜水 (3)
- 第三节 潜水工具的改革与发展 (8)

第二章 潜水运动的物理学、化学和解剖学基本知识

- 第一节 水面下的生命 (18)
- 第二节 有关物理学的基本知识 (22)
- 第三节 有关解剖学的基本知识 (28)
- 第四节 人体在水下的变化 (34)
- 第五节 健康和安全 (39)

第三章 现代潜水运动和潜水器材装备

- 第一节 呼吸管和自携式水下呼吸器潜水装备 ... (44)
- 第二节 采用呼吸管潜水的有关问题 (58)
- 第三节 徒手游泳技术 (62)
- 第四节 携带基本潜水装置的游泳技术 (71)

第四章 采用水下呼吸器装备的潜水技术

- 第一节 潜水者必须了解潜水的特殊问题 (86)
- 第二节 自携式水下呼吸器潜水技术 (93)
- 第三节 自携式水下呼吸器潜水的作业范围 ... (107)

第五章 危险事故和医务监督

- 第一节 可能出现的事故和急救 (120)
- 第二节 预防海洋生物的伤害和治疗 (127)

第六章 休闲潜水

- 第一节 综 述 (132)
- 第二节 选择潜水地点 (132)
- 第三节 拟订潜水计划和准备工作 (133)
- 第四节 船潜的准备工作 and 流程 (134)

- 附 录 国际潜水组织 (137)

