

海洋百科辞典

【日】和达清夫 主编
于 夫 吕彩霞 主译



海洋出版社

海洋百科全书

〔日〕 和达清夫	主编
于 夫 吕彩霞	主译
于敬河 王德文	芷 坤 校
刘玉林 刘 卓	

海洋出版社

2001 年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

海洋百科辞典/ (日) 和达清夫主编; 于夫 吕彩霞译. - 北京: 海洋出版社, 2001. 4

ISBN 7-5027-4509-2

I. 海… II. ①和…②于… III. 海洋学-词典 IV. P7-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 15278 号

责任编辑 陈泽卿

责任校对 张丽萍

责任印制 严国晋

<http://www.oceanpress.com.cn>

海洋出版社 出版发行

(100081 北京市海淀区大慧寺路 8 号)

北京海洋印刷厂印刷

新华书店发行所经销

2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月北京第 1 次印刷

开本: 880×1230 1/32 印张: 19

字数: 1300 千字 印数: 1~500 册

定价: 65.00 元

海洋版图书印、装错误可随时退换

祝贺

《海洋百科辞典》中译本出版

值此《海洋百科辞典》中译本出版之际，我谨代表该书的执笔者，以喜悦的心情表示衷心祝贺。

海洋占地球总面积的百分之七十，作为人类的活动场所，其重要性不亚于陆地，这是无须赘言的。当今，世界各国均在致力于丰富的海洋资源开发及其广阔空间的利用。为了实现这一目标，同时也在加强资源开发和空间利用之基础的海洋调查研究，为海洋科学的发展在努力奋斗。

海洋广袤千里地覆盖着地表面，海水洗刷着每个国家的海岸。因此，海洋正需要世界的人们同心协力去研究它的各种现象，进一步开发海洋，利用海洋，为人类和平与富强做出应有贡献。

这部《海洋百科辞典》，是由活跃在海洋科研第一线的日本许多海洋学家分头执笔撰写。作为译本，在中华人民共和国出版。该书如果能对贵国的海洋资源开发、海洋调查研究以及海洋学术交流等发挥作用，并能以此增进两国友好睦邻关系的话，我们将会感到无尚的欣慰。

原日本学士院院长
原日本学术会议会长
原气象厅长官
理 学 博 士

和达清夫

1984年10月15日

序 言

海洋占地球总面积的十分之七，在这里蕴藏着各种各样的资源。目前世界各国都对海洋显示出极大的关心，并全力以赴，致力于海洋的调查研究及其资源的开发。我们日本四面环海，地少人多，海洋资源的开发，对于国民生活来说，是个极为重要的课题。为此，日本政府也付出了极大的努力。

资源开发的前提是对海洋进行调查研究。在这方面，近几年来由于美俄以及世界各国的积极努力，已取得了一些显著的成绩。我们日本也不甘示弱，经过海洋工作者的不懈努力，海洋调查研究所取得的辉煌成就，使人甚感欣慰。

海洋学涉及各个方面，它与物理学、化学、生物学、地质学以及其他许多学科都有联系，因此，要综合归纳海洋知识，就必须有各方面的学者协作才行。迄今为止，日本之所以还没出版过一本全面介绍海洋知识的书，其原因可能就在于此。时至今日，人们对海洋的关心日益强烈，缺乏书刊资料的状况不能不说是一种憾事。我们之所以决定要编写这部辞典，目的就在于此。

本辞典在编写时力求深入浅出地介绍海洋的一般知识，同时又注意保持一定的学术水平，不使其成为一本通俗读物。在第一线上从事海洋调查研究的气象厅各位先生赞成本书之宗旨，主动承担各自专业部分的编写工作。此外，也得到其他专业领域的研究人员的协助和出版界的支持，才使这部辞典得以问世。

这部辞典如果能为一切海洋工作者所充分利用，能使一般人更关心海洋，对海洋科学的发展有所帮助的话，我们将会感到无比的高兴。

最后，向为完成这部辞典而做出努力的各位执笔者，各位编辑委员，东京堂增山出版部长、石井课长、山下铁郎等先生表示衷心的感谢。

主编 和达清夫

编辑说明

《海洋百科全书》是日本 1960 年出版的大型工具书，本辞典深入浅出地介绍了海洋的一般知识，同时又注意保持一定的学术水平，使其不成为一本通俗读物。

这次出版的中译本是以 1980 年的 16 版本为准，为了我国读者使用方便，我们改变了原书以日文五十音图编排的检索体系，全书条目以中文笔划顺序编排。同时在翻译过程中对原书中的某些插图、彩图和个别条目进行了删节。

1. 本书条目按汉语笔画顺序排列，第一个字相同的，按第二个字顺序排列，余类推。

2. 条目标题以阿拉伯数、外文字母开头的按其后中文笔画顺序排序。

3. 条目标题中文后面附有日文和英文。

4. 条目标题有别称或全称的，将别称和全称置于括号内。

5. 条目中一些历史事件日期，人物生卒年月置于括号内。

6. 内容涉及其他条目，需由其他条目解释或补充的释文，采用参见方式，用“见”字标出。

7. 为了忠实原作，在翻译过程中对书中的一些非法定计量单位未作改变，仅以脚注的形式说明其换算关系。

符号一览表

符号	说 明	符 号	说 明
C	比热, 摄氏	mg	毫克
c	波速	Å	埃(长度单位, 等于 10^{-10} 米)
cal	卡(热量单位)	min	分
Cl	氯度	ml	毫升
cm	厘米	mm	毫米
cm ²	平方厘米	N	北纬
cm ³	立方厘米	P, p	压力
C _p	定压比热	S	南纬
C	定容比热	sec	秒
D	位势, 摩擦深度	T, t	温度, 周期, 时间
db	分巴	U, u	速度(一般表示 x 分量)
dyne	达因(力的单位)	V, v	速度(一般表示 y 分量); 容积
dynm	动力米	W	西经
E	东经	w	速度(Z 分量)
erg	尔格	x, y, z	坐标系
f	科里奥利系数	α	比容
g	克, 重力加速度	β	科里奥利系数纬度方向的梯度
gauss	高斯(磁通量密度单位)	γ	C _v /C _u , 伽马(磁场强度单位)
H	波高	δ	比容偏差
h	水深	μ	微米(10^{-6} 米), 1mm 的 $\frac{1}{1000}$
hr	时间(小时)	μg	1mg 的 $\frac{1}{1000}$
J	热功当量	π	圆周率
kcal	千卡(热量单位)	τ	切向应力
kg	千克	ρ	密度
km	千米	φ	纬度
L	蒸发潜热	ω	地球自转的角速度
l	升	σ _t	现场密度
m	米	‰	千分率, 千分比, $\frac{1}{1000}$
m ²	平方米	S	盐度
m ³	立方米		
mb	毫巴		

目 次

二 画		大洋性浮游生物	18	开尔文波	25
二分潮	1	下降流	18	开端颠倒温度表	25
二氧化碳	1	上升流	18	太平洋	25
十字波	5	上层水	19	太阳潮	25
十足类甲壳动物	5	上爬波	19	太阴潮	26
七大洋	5	上升海岸	19	“太阳神”号	26
七鳃鳗	5	小潮	20	天文潮	26
人鱼	5	小潮升	20	无光层	26
人工岛	6	小仓伸吉	20	无流面	26
人造海水	6	“小羚羊”号	20	无潮点	26
刀鱼	7	小潮潮差	20	无网试验	26
几内亚海流	7	小笠源海沟	20	无限小振幅波	26
三 画		小笠源海岭	20	厄水	27
广盐性	8	小型浮游生物	20	厄加勒斯海流	27
广温性	8	口脚类	20	不可压缩性	27
三大洋	8	千岛海沟	20	“瓦尔迪维亚”号	27
三角洲	8	千岛海流	21	内波	28
三角浪	8	夕静	21	内海	30
三大渔场	8	“夕汐”号	21	内陆水	30
三伏天大浪	8	马珂	21	内侧低温水	30
三陆大海啸	9	马尾藻	21	内湾沉积物	30
三崎海滨实验所	9	马鲛鱼	21	“贝格尔”号	31
工厂废料	9	马卡罗夫	21	“贝尔德”号	31
大潮	9	马尔软泥	21	日本海	31
大气潮	9	马尾藻海	22	日本海沟	34
大西洋	9	马氏珠母贝	22	日本海流	35
大和堆	10	马里亚纳海沟	22	日本近海	35
大陆坡	10	马里亚纳海岭	22	日潮不等	55
大陆架	11	飞鱼	22	日本海固有水	55
大陆架	12	丸特网	23	日本海洋学会	55
大陆架	12	丸川久浚	23	中波	55
大漩涡	12	四 画		中央水	55
大潮升	12	文蛤	24	中层水	56
“大西洋”号	13	文昌鱼	24	中性浮子	57
大洋环流	13	方头鱼	24	中性浮标	57
大森房吉	15	六线鱼	24	中间冷水层	58
大潮潮差	15	火山泥	24	中层浮游生物	58
大型定置网	15	云鲷	24	中性福尔马林	58
大陆沉积物	15	开口网	24	水压	58
大型浮游生物	17	开尔文	25	水色	58
大陆漂移学说	17	开闭网	25	水团	60
大西洋中央海岭	18			水系	62

水声	62	公海	87	半日潮	108
水深	66	分巴	87	半日潮	108
水族	67	分潮	87	半潮差	108
水温	67	分点潮	88	半月分潮	108
水道	73	分潮流	88	半日潮流	108
水平面	73	分层采集	88	半年周期潮	109
水平拖 (网)	73	分选作用	88	头足类	109
水龙卷 (风)	73	分段采集	88	玉筋鱼	109
水产厅	73	介形甲壳动物	88	正压	109
水产学	73	月龄	88	巨浪	109
水族馆	74	月周潮	88	巨蟹	109
水准点	74	月潮间隙	88	巨型浮游生物	109
水路部	74	“丹纳”号	89	平流层	109
水下电视	74	风时	89	平顶礁	109
水下照度	75	风级	89	平衡潮	110
水平混合	75	风浪	91	平均水面	110
水压测深	75	风应力	94	平均朔望	110
水产气象	75	风吹流	96	平均潮位	110
水团分析	76	风暴潮	97	平顶海山	110
水产养殖	76	风暴潮	100	平衡海岸	110
水产资源	77	风暴 (大) 潮	100	平行网络场	110
水产增殖	78	风生海流	100	平均海平面	110
水质污染	78	风区长度	100	平衡潮理论	110
水质污浊	78	风区长度	100	平均朔望月高潮间隙	111
水堆基点	80	风浪等级	100	石莼	111
水螅虫类	80	风暴潮预报	101	石鳖	111
水下光度计	80	长波	102	石花菜	111
水中呼吸器	81	长尾类	102	石川千成松	112
水中照相机	81	长周期分潮	102	东海	112
水产研究所	81	“巴琪”号	102	东中国海	112
水产试验场	81	巴西海流	102	东朝鲜暖流	113
水产资源数理	82	巴斯克·达·伽马	102	东印度多岛海	113
气压	84	引潮力	103	东格陵兰海流	113
气象厅	85	双潮	105	东萨哈林海流	113
气象潮	85	双层潮	105	东京湾中等潮位	113
气压系数	85	双机测流	105	东澳大利亚海流	113
气象研究所	86	比重	105	东经 130° 以东拖网捕	
气象业务法规	86	比容	105	捞渔业	114
毛内拉	86	比热	106	东经 130° 以西拖网捕	
毛颚动物	86	比重计	107	捞渔业	114
手摇绞车	86			龙虾	114
乌贼	86			“布莱克”号	114
乌列水色级	87	五 画		“布会内尔”号	114
化学组成	87	汉森	108	布干维尔—新不列颠	
化学沉积物	87	“汉森”号	108	海沟	114
		半岛	108		

本格拉海流	114	对流层	129	“西比亚柯夫”号	138
“切兰”号	114	对马暖流	129	西格陵兰海流	138
切向应力	114	加勒比海	129	西北太平洋海脊	138
打渔网、漂航拖网	115	加工船渔业	129	西澳大利亚海流	139
世界三大渔场	115	加那利海流	129	死水	139
世界气象组织	115	加利福尼亚海流	129	寺田寅彦	139
艾伯特一世	115	边缘波	130	吉村信吉	139
卡伯特	116	边缘海	130	(海上)地磁	139
“卡内基”号	116	圣埃尔摩火	130	地方种(或特有种)	140
北冰洋	116	“弗雷姆”号	130	地中海	140
北极海(北冰洋)	117	台卡导船系统	131	地拉网	142
北原多作	117	幼形类被囊动物	131	地转流	143
北原定律	117	六 画			143
北原定量网	117	冰点	132	地壳变形	143
北赤道海流	117	冰川沉积物	132	地壳潮汐	144
北朝鲜海流	117	汤姆森	132	地基沉降	144
北大西洋海流	117	汤姆森	132	地球化学	147
北太平洋海流	118	汤加—克马德克海沟	132	地震海啸	148
北太平洋渔业	118	动量	132	地球物理学	151
北原式采水器	118	动力米	132	地理调查所	151
北太平洋调查浮游生物网	119	动力深度	133	地球自转偏向力	152
甲壳纲	119	动物区系	133	扩散率	152
四分潮	123	动力学计算	133	朴利茅斯海洋生物研究所	152
电导率	123	动力高度图	134	压缩性	152
电罗经	123	动力海洋学	134	压力梯度	153
电动绞车	124	动力深度异常	134	厌氧菌	153
电磁海流计	124	动物排斥学说	135	成长洄游	153
电磁海流计	125	宇宙尘	135	有效波	153
皮叶克尼斯	125	安山岩线	135	有潮河	154
生产力	125	“安·多恩”号	136	有孔虫类	154
生产层	125	安的列斯海流	136	有限振幅波	154
生产量	125	产卵洄游	136	共生	154
生态学	126	闭锁网	136	共栖(现象)	154
生物量	126	灯船	136	互利共生	154
生物发光	126	灯塔	136	芋螺	154
生理分析	127	羊栖菜	136	协调潮	154
生命的起源	127	亚北极水	136	达尔文	155
仔鱼网	128	亚硝酸盐	137	过滤法	155
鸟蛤	128	亚北极环流	137	同化作用	155
白令海	128	亚北极海流	137	同潮时线	155
白姑鱼	128	亚北极中层水	137	同潮时线图	155
白垩软泥	128	亚北极辐合区	138	网板	156
对虾	128	亚热带辐合带	138	网板拖网	156
对流	129	西风漂流	138	回卷(回冲)	156
		西向强化	138	回归潮	156

远地点潮	190	潟湖港(礁湖港)	199	闸门	219
远洋渔业	190	“沼兰”号	199	环礁	219
远东多线鱼	190	波	200	环节动物	220
远洋沉积物	190	波长	201	环流定理	220
迪克拉格	190	波压	201	现存量	221
连续方程	190	波向	202	现场比容	221
牡蛎	191	流高	202	现场密度	221
利曼寒流	191	波浪	202	青泥	222
利比克最小定律	191	波陡	207	表流	222
角贝	191	波速	207	表层水	222
角散	192	波流	207	表面波	223
针鱼	192	波候	207	表层鱼	223
余摆线波	192	波痕	209	表层水温	223
层流	192	波龄	209	表层采水	223
阿蒙森	192	波罗的海	209	表层刺网	223
阿加西斯	192	波浪灾害	209	表面观测	223
“阿尔泰尔”号	192	波浪预报	210	表面张力	223
阿留申海沟	193	波浪追算	211	表面混合层	223
阿留申海流	193	波浪分析器	211	表面张力波	224
阿特兰蒂斯	193	波浪状况图	211	表层水温测量	224
阿拉斯加海流	193	波多黎各海沟	212	表层海底地滑	224
“阿马厄·汉森”号	193	浅海波	212	表层浮游生物	224
附属海	193	浅海分潮	212	极锋	224
陆连岛	194	浅海养殖	212	极地导航	225
陆架波(边缘波)	194	泥线	212	枝角类	226
陆源沉积物	194	沸点	213	松球鱼	226
防压颠倒温度表	194	法向应力	213	板鳃鱼类	226
纵波	194	宝贝	213	拖网	226
纵摇	195	“宗谷”号	213	拖网	226
纽结	195	宗谷暖流	213	招潮	227
“引路”号	195	定置网	213	拂子介	227
八 画		定线观测	214	“拓洋”号	227
河口	196	底质	214	“拉梅波”号	227
河潮	197	底层水	214	拉梅波海潮	227
河口港	198	底原虫	214	拉布拉多海流	227
河口湾	198	底层鱼类	214	苦潮	227
河口沉积物	198	底质取样	215	苦味酸福尔马林	228
沿岸水	198	底栖生物	215	苔藓虫类	228
沿岸流	198	底质取样器	215	英国国立海洋研究所	228
沿岸水温	198	夜光虫	216	软泥	228
沿岸渔业	199	变断面钢系绳	217	软体动物	228
沿岸定点观测	199	放射虫类	217	刺网	229
沿岸浮游生物	199	放射性碳	217	转流	230
潟湖	199	放射虫软泥	217	轮虫类	230
		放射性元素	217	武藏堆	230

周期	230	终生浮游生物	240	南森	256	
“国家”号	230	九 画			南冰洋	257
国际地球物理年	231	洄游	241	南极海	257	
国际海洋考察理事会	231	洄游鱼	241	南中国海	257	
岬角	231	测点	241	南冰洋渔业	258	
齿鲸	231	测流	241	南极中层水	258	
“明洋”号	231	测深	242	南极底层水	258	
明神礁海啸	232	测温	242	南极绕极水	258	
罗斯	232	测波仪	242	南极绕极流	259	
罗斯贝	232	测深导航	244	南赤道海流	259	
罗曼希海沟	232	测深绞车	244	南森采水器	260	
罗蒙诺索夫海岭	233	浊度计	244	南极辐合带	260	
昆布	233	津轻暖流	245	南太平洋海隆	260	
岸上镰吉	233	活塞式吸量管	245	南桑特威奇海沟	261	
岸边碎波	233	活塞式取样器	245	威风	261	
岩礁海藻枯死	235	亲潮	245	威德尔海	261	
凯曼海沟	235	亲潮锋	245	“威廉·斯科雷斯比”号	261	
使锤	235	亲潮潜流	245	砂纹	261	
侧向混合	235	施密特	246	砂嘴	262	
彼得森	235	“施瓦本兰德”号	246	砂壳纤毛虫类	262	
钓鱼	236	神秘火光	246	寻	262	
金枪鱼科	236	逆流	246	虾姑	262	
非调和常数	236	前肛动物	246	峡湾	262	
非生物性悬浮物	237	美洲地中海	247	贮水瓶	262	
季节鱼	237	卷跃碎波	247	星鳎	262	
季节洄游	237	珊瑚	247	星虫类	263	
季节浮游生物	237	珊瑚礁	248	信天翁	263	
和田雄治	237	玻璃球式触底指示器	250	“信天翁”号	263	
鱼类	237	标志实验	250	“俊鹏”号	263	
鱼探	238	标准比重	250	钢丝绳	264	
鱼群探测仪	238	标准海水	250	钢丝绳测深	264	
采水样	238	标准海平面	251	钙质软泥	265	
采水器	238	相速度	251	脉动	265	
采水水桶	238	栉水母类	251	胎生鱼	265	
“的里斯雅特”号	238	柯西-泊松波	251	重力波	265	
(海水的)物理性质	238	柏林大学海洋研究所	252	重力位势	267	
物理海洋学	238	查林杰海渊	252	重力测定	267	
制盐	238	指标种	252	重力位势偏差	268	
斧足类	239	指定船舶	253	科里奥利力	268	
孤立波	239	挪威海流	255	科里奥利系数	268	
弥散波	239	“挑战者”号	256	复合潮	268	
弥散图	240	挖样器	256	复大孢子	268	
驻波理论	240	毒鱼	256	氢离子浓度	268	
细菌	240	“春风”号	256	垂直拖(浮游生物网)	269	
经向环流	240			垂直稳定度	269	

垂直消光系数	269	海台	282	海岸法	316
适温	269	海冰	283	海岸线	316
适阴种	270	海谷	287	海洋学	316
适光性浮游生物	270	海里	289	海洋度	316
造礁珊瑚	270	海况	289	海洋站	316
急潮	270	海沟	289	海流计	318
急潮流	270	海龟	290	海陆风	318
急潮流	271	海图	290	海蚀崖	318
狭鳕	271	海参	291	海蚀洞	318
狭盐性	271	海星	292	海绿石	319
狭温性	271	海拔	292	海蛇尾	319
狭深性	271	海鸥	292	海滨线	319
秋刀鱼	271	海盆	292	海鞘类	319
食物链	271	海峡	292	海鹰丸	319
食用鱼类	272	海峡	292	海下雪花	319
食物习性	272	海胆	292	海下雪花	320
食腐动物	273	海洋	292	海月水母	320
食碎屑动物	273	海洋	293	海中妖怪	320
食浮游生物性动物	273	海鸣	295	海水逆温	320
饵料浮游生物	273	海釜	295	海百合类	320
须鲸	274	海隆	295	海况预报	320
绞车	274	海脊	295	海面倾斜	321
结核	274	海流	296	海岸砂丘	321
绕射图	274	海萝	301	海岸地形	321
绝缘采水瓶	275	海蛇	301	海岸保护	322
绝热温度变化	275	海啸	301	海岸侵蚀	323
独立潮	276	海渊	302	海岸摩擦	324
退潮	276	海葵	303	海冰用语	324
退潮	276	海渠	303	海冰预报	325
“勇士”号	276	海象	303	海底火山	325
“陌生人”号	276	海	303	海底风化	326
降河产卵鱼	276	海锚	303	海底山脉	326
冠海马	276	海滨	303	海底阶地	326
		海雾	303	海底电缆	327
十 画		海难	305	海底地形	327
高潮	277	海兽	308	海底地震	328
高盐水	277	海震	308	海底油田	328
“高斯”号	277	海潮	310	海底热流	329
高潮间隙	277	海槽	310	海底煤田	329
离岸流	277	海鲫	310	海底资源	330
离岸流	277	海螺	310	海底摩擦	330
离心沉淀法	278	海鳗	311	海洋气团	330
海山	278	海藻	311	海洋气候	330
海水	278	海中光	311	海洋气象	330
海牛	282	海水瓶	315	海洋气象	335

海洋灾害	335	流向	400	珠母贝	428
海洋观测	338	流网	400	“泰坦尼克”号	428
海洋资源	341	流沙	400	哥伦布	428
海洋细菌	343	流线	401	捕捉艇	428
海洋渔业	350	流速	401	捕捞过度	429
海洋动物	350	流量	401	热平衡	429
海啸预报	350	流隔	401	热环流	429
海震强度	351	流冰群	401	热膨胀系数	429
海流系统	351	“流星”号	401	核心法	430
海流理论	351	流量计	401	桡足类	430
海滨采集	353	涌浪	402	桁拖网	430
海绵动物	353	涌潮	404	格兰德滩	430
海上气象站	353	涌浪等级	404	赶海	430
海上保安厅	354	涡度	404	索利特	430
海水量变化	354	涡度扩散	405	索饵洄游	430
海水移液管	355	涡动粘滞性	405	莫里	430
海水滴定管	355	浮标	405	“莫德”号	431
海岸工程学	356	浮流	405	莫霍计划	431
海底平顶山	357	浮游生物	405	莫桑比克海流	431
海底沉积物	358	浮游幼体	415	埃克曼	431
海底腐殖质	360	浮游动物	417	埃尔-宁诺	432
海洋与气象	360	浮游植物	417	埃克曼螺线	432
海洋天气船	364	浮游生物网	417	埃姆登海渊	432
海洋气象台	364	浮游生物学	421	埃克曼采水器	432
海洋生物学	365	浮游生物带	421	埃克曼-梅尔茨流速	432
海洋地质学	365	浮游生物当量	421	计	432
海洋运动学	367	浮游生物计数框	422	盐卤	433
海洋的成因	367	浮游生物周期表	422	盐度	433
海洋观测船	369	浮游生物采样器	422	盐测	436
海洋性气候	371	浮游生物指示器	422	盐湖	436
海洋探查史	371	浮游生活的适应	423	盐度测定	436
海上气象观测	381	浮游生物计数玻璃板	424	夏尔科	436
海底地壳探查	385	浮游生物连续采集器	424	“贾克拉”号	436
海底地壳结构	386	浮动式海上自动天气	425	破波	436
海岸沙漠气候	388	记录站	425	破波涌水	437
海洋的热平衡	388	涟虫	425	原生动物	437
海洋观测指南	397	“凌风”号	425	氧气瓶	440
海洋定点观测	397	“浩莱遵”号	425	氧饱和量	440
海震强度等级	398	衰减距离	426	氧化还原电位	441
海洋观测常用表	398	调和分析	426	缺氧沉积	441
海洋生态区域的划分	398	调和常数	426	造波机	441
涨潮	400	穿孔动物	426	秘鲁海流	441
涨潮流	400	扇贝	426	透光带	442
浪蚀台地	400	被囊类	427	透明度	442
浪蚀基面	400	朔	428	透明度板	444

透光层浮游生物	444	渗透压	466	悬浮物质	484
倍潮	444	淡水浮游生物	468	惯性力	484
倾斜流	444	章鱼	468	惯性圆	484
航海	444	密度	468	惯性流	485
航海志	446	密度流	469	移液管	485
航向记录器	447	密尔沃基海渊	469	“第五海洋”号	485
钵水母	447	寄生	469	假潮	485
铀和镭	447	寄居蟹	469	假海底	487
圆口类	449	商船	469	偏向力	487
弱光层	449	商港	470	偕老同穴	487
验潮仪	449	望月	470	脱氮细菌	487
验潮杆	449	剪水鹺	470	船	488
验潮站	449	粒度	470	船蛆	489
隆头鱼 (遍罗)	449	粒度分析(机械分析)	471	船首偏荡	489
十一画		粒级层理(序粒层理)	472	船底附着生物	490
渔女	451	相糙系数	472	船舶气象报告	490
渔网	451	粘(滞)性	473	船舶气象观测表	491
渔场	451	断面观测	473	舷提网	491
渔汛	451	琉球海沟	473	领海	491
渔具	452	球房虫软泥	474	斜压	492
渔港	452	副振动	474	斜拖	492
渔船	452	副振动	475	铍盐	492
渔礁	452	副热带环流系	475	“铠甲虾”号	492
渔获量	452	黄质	475	“维加”号	492
渔港法	453	黄海	475	维生素 B ₁₂	492
渔业气象	453	营养盐类	476	维图斯·白令	492
渔况预报	453	菲律宾海	477	维提亚兹海渊	492
混浊度	453	菲律宾海沟	477	绿泥	493
混浊流	453	萤乌贼(萤鲷)	477	绿藻类	493
混合长度	453	基准面	477	强制波	493
深水波	453	基础生产量	477	十二画	
深海水	453	排水造田	477	湾	494
深海底	455	推进波	480	湾流	494
深海砂	456	推移流	480	湾流(墨西哥海流)	495
深海鱼	456	梭子蟹	480	港湾	495
深潜器	456	梅尔茨	480	港湾法	498
深海动物	457	梅里安公式	481	(日记)温度计	498
深海细菌	462	硅藻	481	温深仪	498
深海海流	463	硅酸盐	483	温跃层	499
深散射层	463	硅质软泥	483	温盐曲线	500
深海海洋学	463	硅藻软泥	483	温盐图表	500
深海散射层	465	跃层	483	溃散波	501
深海照相机	466	跃移	483	湍流	501
深海浮游生物	466	晨静	484		
		悬浮物	484		

游离生物	501	黑潮续流	513	湖岸	528
寒流	501	黑鲷	514	湖谷(沉没谷)	528
富兰克林	502	黑海带	514	滤过率	529
裙礁(岸礁)	502	黑纹裸胸鲂	514	滤食性动物	529
裙带菜	502	蛤仔	514	溶解氧	529
“谢道夫”号	502	最小定律	514	溶解氮	530
普鲳	502	最小含氧层	514	溶解气体	532
普生种	502	最高小温带	516	滩	532
斑鲷	503	鄂霍次克海	516	滩角(角滩咀)	533
斑纹四鳍旗鱼	503	惰性气体	518	滩脊	533
硝化(细)菌	503	紫菜	518	滩涂	533
硝酸盐	503	等压面	518	滩涂生物	533
硫化氢	504	等足类	518	新陈代谢	533
斯库巴	504	等势面	518	福尔马林	533
斯科特	504	等深线	518	福罗德数	533
“斯内吕斯”号	504	等温线	518	福克兰海流	534
“斯克里普斯”号	505	等密度面	519	福罗德波高仪	534
斯维尔德鲁普	505	等潮流图	519	福莱尔水色等级	534
斯皮茨伯根海流	505	等潮流线	519	裸潜	534
斯克里普斯海洋研究		等潮差线	519	雷诺数	534
所	506	等熵分析	519	蓝藻	534
联合国海洋专门委员		等嫡面分析	520	蒸发	535
会(SCOR)	506	筛绢	520	蒸发潜热	535
联合国粮食和农业组		氯度	521	碎屑	535
织(FAO)	506	氯容	524	辐合	535
堤坝	506	氮循环	524	辐散	535
塔斯曼	507	氮同化作用	525	暗礁	535
塔斯卡罗拉海渊	507	短尾类	525	暗礁	536
堪察加海流	507	短峰波	525	暗层浮游生物	536
暂性浮游生物	507	短周期分潮	525	暖流	536
雅各布森	507	锋面	525	暖水种	536
掘足类	507	腔棘鱼	525	暖核	536
森德	507	腔肠动物	525	腹足类	537
植物区系	507	腕足动物	526	锰结核	537
棘皮动物	507	储能管	526	锚定观测	537
裂足类	508	堡礁	526	微生物	537
落潮	508	集鱼灯	526	微咸湖	537
落潮流	508	鲑	527	微量元素	537
黑海	508	巽他海沟	527	微量成分	538
黑潮	508	疏密波	527	微咸浮游生物	538
“黑潮”号	512			微型浮游生物	538
黑潮锋	513			微型浮游生物	538
黑鲷类	513			微型浮游生物	538
黑潮变异	513			微光性浮游生物	538
黑潮逆流	513			鲆(比目鱼)	538

十三画

滨外水域	528
潮河产卵鱼	528
满潮	528