



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15919—2010  
代替 GB/T 15919—1995

---

## 海洋学术语 海洋生物学

Oceanographic terminology—Marine biology

2011-01-14 发布

2011-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言 ..... Ⅲ

1 范围 ..... 1

2 一般术语 ..... 1

3 海洋微生物..... 20

4 浮游生物..... 23

5 底栖生物..... 27

6 游泳生物 ..... 33

7 渔业资源..... 36

参考文献 ..... 40

索引 ..... 41

## 前 言

本标准代替 GB/T 15919—1995《海洋学术语 海洋生物学》。

本标准与 GB/T 15919—1995 相比主要变化如下：

- 扩充了标准的适用范围(1995 年版的 1, 本版的 1)；
- 本标准结构调整 7 章, 分别为范围、一般术语、海洋微生物、浮游生物、底栖生物、游泳生物、渔业资源(1995 年版的 1、2, 本版的 1、2、3、4、5、6、7)；
- 一般术语改写术语 3 条, 删掉术语 14 条, 新增术语 101 条(1995 年版的 2, 本版的 2)；
- 海洋微生物删掉术语 3 条, 新增术语 21 条(1995 年版的 2, 本版的 3)；
- 浮游生物改写术语 1 条, 删掉术语 10 条, 新增术语 11 条(1995 年版的 2, 本版的 4)；
- 底栖生物删掉术语 6 条, 新增术语 53 条(1995 年版的 2, 本版的 5)；
- 游泳生物改写术语 5 条, 新增术语 17 条(1995 年版的 2, 本版的 6)；
- 渔业资源改写术语 13 个条, 新增术语 19 条(1995 年版的 2, 本版的 7)；
- 增加了参考文献(本版的“参考文献”)。

本标准与 GB/T 15918—2010《海洋学综合术语》、GB/T 19834—2005《海洋学术语 海洋资源学》、GB/T 15920—2010《海洋学术语 海洋物理学》、GB/T 15921—2010《海洋学术语 海洋化学》、GB/T 18190—2000《海洋学术语 海洋地质学》等国家标准在各项海洋工作领域中互相配合使用。

本标准由国家海洋局提出。

本标准由全国海洋标准化技术委员会(SAC/TC 283)归口。

本标准起草单位：国家海洋标准计量中心、中国水产科学院黄海水产研究所、中国科学院海洋研究所、中国海洋大学。

本标准主要起草人：周红、邓景耀、张培军、袁玲玲、张志南、于小焱、刘士栋、李芳、许莉莉、郭小勇、王玉红、汤海荣。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15919—1995。

# 海洋学术语 海洋生物学

## 1 范围

本标准规定了海洋生物学领域的基本术语和定义。

本标准适用于海洋生物学及相关领域的科研、教学、管理及相关生产活动。

## 2 一般术语

### 2.1

#### 水生生物学 hydrobiology

研究河流、湖泊、海洋等自然水体及人工水体中生物的生命现象、过程及其规律的科学。

### 2.2

#### 海洋生物学 marine biology

研究海洋生物的形态、分类、生理、生态、地理分布和经济价值,以及海洋环境条件对海洋生物生长、发育、繁殖、种群结构和数量变动等的影响,从而控制和利用海洋生物的学科。

### 2.3

#### 生物海洋学 biological oceanography

研究海洋生物的种类组成和数量变动及其与海洋理化环境(流、浪、潮、温、盐、深、底质、光照等)和生物环境相互关系的学科。

### 2.4

#### 海洋生态学 marine ecology

研究海洋生物与海洋理化、生物环境条件相互关系的学科。

### 2.5

#### 海洋生态动力学 marine eco-dynamics, marine eco-kinetics

研究海洋生物、海洋环境的自然变动和平衡及其与人类社会的相互作用的可持续发展的动力学机制与途径的科学。

### 2.6

#### 生态系统生态学 ecosystem ecology

研究生态系统的能量流动、物质循环和信息传递及其稳态调节机制,以及自然界生物生产力和如何使其更好地为人类服务等问题的学科。

### 2.7

#### 潮间带生态学 intertidal ecology

研究海岸带高低潮线间自然环境,特别是潮汐变化和干湿交替条件与生物群落及个体活动相互关系的生态学。

### 2.8

#### 深海生态学 deep-sea ecology

研究在大陆架(水深大约 200 m)以外深层水域及海底生活的生物在高压、无光、低温和缺氧条件下的栖息活动、数量变动及其与环境因子间相互关系的生态学。

### 2.9

#### 生态系统 ecosystem

生物群落与周围环境相互作用的统一整体,具有相对稳定功能并能自我调控的生态单元。

2. 10

**受控实验生态系 controlled experimental ecosystem**

受人为控制的实验生态系统。

2. 11

**围隔生态系 mesocosm, enclosure ecosystem**

在水体中围出一定体积,内含实验现场的水、沉积物和各种生物群落的受控实验单元。

2. 12

**微宇宙 microcosm**

在实验室模拟条件下设计的具有生态系统水平的生态学实验研究单元。

2. 13

**非生物环境 abiotic environment**

由物理、化学因子和其他非生命物质所组成的环境。

2. 14

**生物环境 biotic environment**

生态系统中具生命的环境成分。

2. 15

**非生物因子 abiotic factor**

生态系统中的物理、化学因子和其他非生命物质。

2. 16

**生物因子 biotic factor**

环境中由生物的活动和生物间相互作用而产生的环境影响因素和生态系统中有生命的组分。

2. 17

**生境 habitat**

生物栖息地的生态环境,包括生物所必需的生存条件及其他生态因素。

2. 18

**群落生境 biotope**

生物圈的最小地理学单位,具有一定的动、植物区系特征并便于划界的生物栖息地。

2. 19

**密度 density**

单位面积或体积内的个体数。

2. 20

**丰度 abundance**

多度

一个类群在群落中个体数目的多少或丰富程度。

2. 21

**种群 population**

在一定空间中生活、彼此相互影响的同种个体的集合。

2. 22

**亚种群 subpopulation**

种群内的一个亚单位,与种群其余部分的个体交换很有限。

2. 23

**地理亚种 geographic subspecies**

栖息于一定地理区域中的,具有与邻近亚种相区别的稳定形态特征的一个亚种群。

## 2.24

**种群密度** **population density**

一个种群在单位空间内(单位面积或单位水体)的个体数量。

## 2.25

**环境承载量** **carrying capacity**

在特定环境中可获得资源所能维持的最大种群数量。

## 2.26

**种群动态** **population dynamics**

种群数量在自然环境中的变化过程。

## 2.27

**同龄群** **cohort**

同生群

股群

种群统计学中,同一时间段中出生的一群动物。

## 2.28

**群浮** **swarm**

大量同种水生无脊椎动物个体为产卵或其他目的漂浮聚集在海面的现象。

## 2.29

**集落** **colony**

同种生物的个体在特定的环境空间和特定时间内的集聚群体。

## 2.30

**聚集分布** **aggregated distribution**

成群分布 **clumped distribution**

种群因环境因子的不均匀性或自身的生物学特性所产生的集群分布状态。

## 2.31

**随机分布** **random distribution**

每一个体在种群领域中各个点出现的机会相等,并且某一个体的存在并不影响另一个体的分布状态。

## 2.32

**均匀分布** **uniform distribution**

规则分布 **regular distribution**

种群领域中各个个体之间,由于竞争、对抗所促成的均匀空间分布格局。

## 2.33

**同域分布** **sympatry**

一个种群在分布区内由于生态位分离而逐渐建立若干亚种群,亚种群间由于逐步建立的生殖隔离而形成分离的基因库,从而形成新物种的分布。

## 2.34

**异域分布** **allopatry**

通过大范围地理分割,两个分开的种群各自演化,形成生殖隔离机制和新物种;另有少数个体从原种群中分离出去,在它处经地理隔离和独立演化而形成新物种的分布。

## 2.35

**邻域分布** **parapatry**

个体在邻近的或者不重叠的区域内生活。

2.36

**邻域性物种形成** **parapatric speciation**

新物种在相邻种群形成。

注：如环形分布种在环的末端相遇，两个地理极端形成两个很好的物种。

2.37

**不育分布** **sterile distribution**

某些生物的分布超过其适于生殖的分布区。

2.38

**生殖隔离** **reproductive isolation**

由于某些机制阻碍了不同种群个体间的相互交配，即使能交配也不能繁殖后代。

2.39

**系统演化** **phylogeny**

物种或其他分类阶元的进化历史。

2.40

**群落** **community**

栖息在特定区域内的各种生物种群构成的一个生态学单元或集合体。

2.41

**组合** **assemblage**

对环境条件要求相同而长期栖息在一起的多种动物群结构。

2.42

**结群** **shoaling**

在较长时间里为共同生活需求而结合起来的三个或三个以上的同种个体群。

2.43

**生态过渡带** **ecotone**

群落交错区

生态交错区

相邻两个群落的交界区域。

2.44

**演替** **succession**

在一定区域内，生物群落经过一定的发展历史时期及受环境条件的作用，生物之间的关系发生改变，某些不适应的生物种消亡而由另一些种取而代之的顺序过程。

2.45

**演替系列** **sere**

在特定地区中，生物群落由一个到另一个的整个取代顺序。

注：演替系列在硬相海底的固着生物群落和船底、码头上的污损生物群落表现得特别明显。

2.46

**优势种** **dominant species**

某一海域或群落中，在数量上占显著优势的种。

2.47

**常见种** **common species**

习见种

某一海域或群落中，出现频率高的种。

2.48

**稀有种 rare species**

某海域或群落中数量稀少且出现频率也很低的种。

2.49

**特征种 characteristic species****代表种 representative species**

对某一植物或动物群落,具有代表性或指示性的生物种。

2.50

**关键种 keystone species**

对群落结构和功能有重要影响的物种。

2.51

**生态位 niche**

某种生物在生态系中所占有的空间和时间及其在与环境的相互作用中所处的地位。

2.52

**自养 autotroph**

以无机物质为营养、以二氧化碳为碳源,依靠光能或无机化能合成有机物的营养方式。

2.53

**光能自养 photoautotroph**

利用光能合成有机物的营养方式。

2.54

**化能自养 chemoautotroph**

靠氧化无机物获得能量,以二氧化碳为碳源合成有机物的营养方式。

2.55

**异养 heterotroph**

依靠从体外摄取有机物为碳源和能源才能生长繁殖的营养方式。

2.56

**混合营养 mixotroph**

兼营无机营养和有机营养的营养方式。

2.57

**生物量 biomass**

单位面积或体积内生物体的总重量。

2.58

**生产量 production**

一定时间内生物产生的有机物的总量。

2.59

**初级生产量 primary production**

水域中自养生物(包括浮游植物、底栖植物、自养细菌等)在一定时间、空间内生产有机物的量。

2.60

**总初级生产量 gross primary production**

自养生物固定的有机物总量。

2.61

**净初级生产量 net primary production**

总初级生产中扣除代谢消耗后被初级生产者用于自身生长的初级生产量。



2.62

**次级生产量 secondary production**

以植物、细菌等初级生产者和以低一级次级生产者营养来源的生物所产生的有机物(有机碳)的量。

2.63

**生产力 productivity**

单位时间、单位面积(或体积)内生物生产有机物的能力。

2.64

**初级生产力 primary productivity**

单位时间、单位面积内(或体积)自养生物生产有机物的能力。

2.65

**净初级生产力 net primary productivity**

除去呼吸作用消耗后的初级生产力。

2.66

**次级生产力 secondary productivity**

以植物、细菌等初级生产者和以低一级生产者营养来源的生物生产有机物的能力。

2.67

**周转率 turnover rate**

$P/B$  比 production biomass ratio

在特定时间阶段中,新增加的生物量与该时间段平均生物量的比率。

2.68

**初级生产者 primary producers**

生态系统中的自养生物。

2.69

**消费者 consumer**

靠摄食其他生物或有机碎屑为生的动物。

2.70

**分解者 decomposer**

将有机质分解为无机形式的生物,包括细菌、真菌和腐食性动物。

2.71

**初级消费者 primary consumers**

以植物为食的动物。

2.72

**食物链 food chain**

在生态系统中,各类生物成员间所形成的链状的摄食和被摄食的关系。

2.73

**食物网 food web**

根据能量利用关系,不同的食物链彼此相互连结而形成的反映生态系统内各生物有机体间的营养位置和相互关系的复杂网络结构。

2.74

**功能食物网 functional food web**

在消费者对资源种群动态影响的基础上,对于群落中物种间相互关系的描述。

2.75

**营养级 trophic level**

生物在生态系统食物链中所处的层次。

2.76

**营养金字塔 trophic pyramid**

食物链中处于各营养级的生物其生物量、能量和数量关系形成的金字塔结构。

2.77

**下行控制 top-down control**

较低营养级生物的群落结构(丰度、生物量、物种多样性等)受较高营养级物种(捕食者)的控制。

2.78

**上行控制 bottom-up control**

较低营养级生物的密度、生物量等(食物资源)可决定较高营养级的群落结构。

2.79

**光合商 photosynthetic quotient**

光合作用时吸收的二氧化碳与放出氧的摩尔数之比。

2.80

**光抑制 photo inhibition**

在强光下光合作用受到抑制的现象。

2.81

**总光合作用 gross photosynthesis**

植物通过光合作用对二氧化碳的总固定量。

2.82

**净光合作用 net photosynthesis**

光合作用生产量减去呼吸消耗量。

2.83

**化能合成作用 chemosynthesis**

借助氧化无机物,如氨、甲烷和硫所获得的能量将二氧化碳转化为有机化合物。

2.84

**分解作用 decomposition**

通过分解者的媒介作用,将无生命的有机质分解为无机成分的过程。

2.85

**碳同化作用 carbon assimilation**

生物摄取碳化合物构成自身成分的作用。

2.86

**同化效率 assimilation efficiency**

生物所吸收的量(同化量)与所摄取的总营养量的比。

注:以热量比或重量比表示。

2.87

**生长效率 growth efficiency**

单位摄食食物所得的生长量或单位同化食物所得的生长量。

2.88

**能流 energy flow**

从太阳能被生产者转变为化学能开始,经过食草动物、肉食动物和微生物参与的食物链而转化,从

某一营养级向更高营养级传递时部分能量以热能形式损失掉的能量的单向流动。

2.89

**生态效率 ecological efficiency**

从某特定营养级输出的能量与该营养级得到的能量之比。

2.90

**传递效率 transfer efficiency**

一个营养级的年生产量与前一个较低营养级的年生产量之比,用于测量能量在两个营养级之间传递的效率。

2.91

**转换效率 conversion efficiency**

物质或能量从一种形态转变为另一种形态后所留存的比率。

2.92

**生物地球化学循环 biogeochemical cycles**

生命的维持和延续必需的各种物质,包括有机物质和无机物质,在生态系中不断循环的过程。

注:一般分为三类,水循环、气体型循环和沉积型循环。

2.93

**新生产 new production**

基于新生氮的光合作用生产,由真光层之外提供的新生氮支持的那一部分初级生产。

2.94

**再生生产 regenerated production**

基于真光层内再循环的氮而进行的光合作用生产,由真光层中再循环的再生氮源支持的那一部分初级生产。

2.95

***f* 比 *f*-ratio**

新生产量与总生产量(新生产量+再生生产量)之比。

2.96

**沉积性摄食 deposit feeding**

海洋动物吞食海底沉积物,消化吸收其中的颗粒有机物和生物有机体的摄食行为。

2.97

**滤食性摄食 filter feeding**

海洋动物借助过滤器官过滤海水中的浮游生物和颗粒物为食的摄食行为。

2.98

**悬浮性摄食 suspension feeding**

海洋动物过滤悬浮在周围水层中的无机颗粒物和微藻、细菌及有机碎屑等颗粒有机物为食的摄食行为。

2.99

**碎屑性摄食 detritus feeding**

海洋动物以动植物残骸碎片、排泄物和被分解的颗粒有机物为食的摄食行为。

2.100

**草食动物 herbivore**

专门或主要摄食植物的动物。

## 2. 101

**肉食动物** carnivore

以其他动物为食物的动物。

## 2. 102

**杂食动物** omnivore

兼食植物和动物的动物。

## 2. 103

**食碎屑动物** detritivore

以生物的微小残骸、碎片为食物的动物。

## 2. 104

**滤食动物** filter feeder

悬浮食性动物 suspension feeder

以过滤摄食小型浮游生物、有机碎屑等为食的动物。

## 2. 105

**食底泥动物** deposit feeder

吞食水底沉积物,摄取其中有机物质的动物。

## 2. 106

**食微生物动物** microbivore

以微生物为食物源的动物。

## 2. 107

**食浮游生物动物** planktivore

主要以浮游生物为食的动物。

## 2. 108

**食底栖生物动物** benthivore

主要以底栖生物为食的动物。

## 2. 109

**食鱼动物** piscivore

主要捕食鱼类的动物。

## 2. 110

**食腐动物** scavenger

以死的或腐烂的动植物组织为食的动物。

## 2. 111

**食粪动物** coprophaga

以动物的排泄物为食物的动物。

## 2. 112

**广食性动物** euryphagous animal

能广泛摄取多种食物的动物

## 2. 113

**呼吸** respiration

有机体利用氧气通过代谢分解有机化合物释放化学能的过程。

## 2. 114

**排泄** excretion

代谢过程中通常以尿素和氨的形式出现的废物向体外排出。

2.115

**渗出 exudation**

浮游植物溶解性代谢物的释放。

2.116

**粪粒 fecal pellet**

水域中无脊椎动物消化道的排泄物。

2.117

**雌雄同体 hermaphrodite**

既产生雄性又产生雌性配子的动物。

2.118

**孤雌生殖 parthenogenesis**

单性生殖

环境条件适宜时有些动物由雌体未受精卵发育而成的繁殖方式。

2.119

**繁殖力 fecundity**

个体生产后代的能力。

2.120

**世代时间 generation time**

母世代生殖到子世代生殖的平均时间。

2.121

**世代交替 alternation of generations**

在生物的生活史中,无性和有性两个世代交替出现的现象。

2.122

**多态现象 polymorphism**

同一个物种内的个体具有明显的形态上区别的现象。

2.123

**幼体期 larval stage**

水生无脊椎动物或鱼类由受精卵发育而来的变态之前的发育阶段。

2.124

**稚期 juvenile stage**

水生无脊椎动物或鱼类从幼体期经过变态出现一些成体动物所具有的器官或附肢的发育阶段。

2.125

**无节幼虫 nauplius**

某些甲壳类浮游生活的早期幼体阶段。

2.126

**桡足幼体 copepodite**

桡足类继无节幼虫之后的生活史阶段。

注:6期桡足幼体即为成体阶段。

2.127

**腺介幼虫 cypris**

蔓足类接近附着的幼体阶段。

## 2. 128

**面盘幼虫 veliger**

软体动物浮游生活的幼体阶段。

## 2. 129

**担轮幼虫 trochophore**

多毛类、软体动物、苔藓动物以及腕足动物等发育过程中的浮游幼体期。

## 2. 130

**中实幼虫 parenchymula**

实胚

海绵动物幼体,无鞭毛的细胞面积很小,有一腔,腔内充满胶状结缔组织。

## 2. 131

**大眼幼体 megalopa**

蟹类已具备蟹的雏形的后期幼体。

注:大眼幼体再蜕皮一次,即变成仔蟹。

## 2. 132

**蚤状幼虫 zoea**

在蟹类和对虾等十足类中由前蚤状幼虫发育而成的幼体。

## 2. 133

**糠虾幼体 mysis larva**

在游泳十足类和一部分爬行十足类中,由蚤状幼虫发育而成的幼体。

注:该类幼体形状似糠虾。

## 2. 134

**长腕幼虫 echinopluteus**

海胆类两侧对称的幼体,其外形与蛇尾类幼体颇为相似。

## 2. 135

**羽腕幼虫 bipinnaria**

海星的幼体,在水中自由游泳一个时期后即沉入水底,逐渐变为五辐射对称的幼小海星。

## 2. 136

**樽形幼虫 doliolaria**

海百合和海参的一种自由游泳幼体期,呈桶状,有一顶束和4或5条纤毛带。

## 2. 137

**砂壳纤毛虫 tintinnid**

营浮游生活的纤毛虫原生动物,具有花瓶状的蛋白质外壳。

## 2. 138

**竞争 competition**

同种或不同种生物因争夺食物、栖息空间等资源而发生的相互作用。

## 2. 139

**捕食 predation**

一种动物摄食另一种动物的行为。

## 2. 140

**捕食者 predator**

捕捉其他动物作为食物的食肉动物。

2. 141

**顶级捕食者 top predator**

除人类以外,没有自然捕食者的动物。

2. 142

**共生 symbiosis**

两个共同生活的物种之间的紧密关系,包括互利、偏利、偏害、寄生等组织关系。

2. 143

**互利(共生) mutualism**

两种生物互相依赖生活在一起、或一种生活于另一种体内,彼此受益的现象。

2. 144

**偏利(共生) commensalism**

**共栖**

两种生物生活在一起,只对其中一种有利,而对另一种既无害也无利的现象。

2. 145

**偏害(共生) ammensalism**

两种生物生活在一起,只对其中一种有害,而对另一种既无害也无利的现象。

2. 146

**寄生 parasitism**

一种生物生活在另一种生物的体内或体表,并从后者摄取营养以维持生活的现象。

2. 147

**雄性寄生 male parasitism**

某些深海鱼类的雄体永久性地附着在雌体上营寄生生活。

2. 148

**腐生 saprophytism**

一种生物依靠他种死亡或腐烂有机体而生活。

2. 149

**生物发光 bioluminescence**

生物具有的发光细胞或器官(包括发光的共生细菌),或具有能分泌发光物质的腺体所产生的发光现象。

2. 150

**发光生物 luminous organism**

自身具有发光器官、发光细胞(包括发光的共生细菌)或具有能分泌发光物质腺体的生物。

2. 151

**光细胞 photocyte**

具有发光功能的细胞。

2. 152

**发光器 photophore**

具有发光功能的器官。

2. 153

**生物噪声 biological noise**

生物发出的干扰其他生物的声响。

2. 154

**特有现象** **endemism**

生物分类单元只在某一个区域发生的现象。

2. 155

**碎屑** **detritus**

植物或动物残体被分解破碎成的颗粒状有机物质。

2. 156

**钙化** **calcification**

钙和碳酸盐离子结合形成钙质骨骼的过程。

2. 157

**渗透[作用]** **osmosis**

溶剂,如水分,通过半透膜从溶质浓度低的溶液向溶质浓度高的溶液的转移。

2. 158

**渗透调节** **osmoregulation**

细胞、器官或生物体根据其环境液体的溶质浓度来调整自身液体溶质浓度的过程。

2. 159

**盐腺** **salt gland**

在某些植物茎、叶上的由原表皮细胞分化而来,由两个或两个以上细胞构成的一种向外分泌盐类的组织。

2. 160

**反向遮蔽** **countershading**

海洋动物背腹面的色彩差异,用来对付视觉捕食者的一种保护机制。

2. 161

**警戒色** **warning coloration**

生物所具有的使天敌不敢贸然取食或厌恶的警示颜色。

2. 162

**保护色** **protective coloration**

动物为隐蔽自身而具有的色型与环境一致的颜色。

2. 163

**回声定位** **echolocation**

某些动物具有通过分析它们发出的声波反射而感知周围环境的能力。

2. 164

**趋光性** **phototaxis; phototaxy**

适光生物朝向或背离光线来源方向生长或移动的生态特性。

2. 165

**趋化性** **chemotaxis; chemotaxy**

某些生物因受某种化学药物的刺激诱导而表现出定向运动的特性。

2. 166

**变温动物** **poikilotherm****外温动物** **ectotherm**

不能依靠自身代谢产热维持恒定体温,体温随环境温度的变化而变化的动物。



2. 167

**恒温动物** homeotherm; homoiotherm

内温动物 endotherm

具有完善的体温调节机制,在温度变化的环境中体温能维持在较窄变化范围内的动物。

2. 168

**季节波动** seasonal fluctuation

因环境的季节性改变,影响生物生长繁殖而导致的个体数量或生物量的波动。

2. 169

**生物多样性** biodiversity

生物在不同组织层次上所呈现的结构和功能方面的多种多样,包括遗传多样性、物种多样性、生态系统多样性。

2. 170

**遗传多样性** genetic diversity

种内不同种群之间或同一种群内的不同个体遗传变异的总和。

2. 171

**物种多样性** species diversity

生物群落组成差异的程度,包括群落中含有的种数和个体在不同种间分布的均匀程度。

2. 172

**$\alpha$  多样性** alpha diversity

生境内多样性 within-habitat diversity

某一具体群落或生境内的物种多样性。

2. 173

**$\beta$  多样性** beta diversity

生境间多样性 between-habitat diversity

在一个环境梯度上,从一个生境到另一个生境之间所发生的物种数目的变化,亦即群落间的物种多样性。

2. 174

**$\gamma$  多样性** gamma diversity

在一个地理区域内一系列生境中物种的数目,是这些生境的  $\alpha$  多样性和生境之间  $\beta$  多样性的综合。

2. 175

**物种多样性指数** index of species diversity

反映一个群落中物种丰富度和均匀度的综合指标,以表征物种多样性的指数。

2. 176

**相似性** similarity

在数值分类学和群落生态学的研究中生物种群或群落之间形态或组成的相似程度。

2. 177

**同质性** homogeneity

共同来源的生物类群,具有相同组分、同质或匀质的特性或状态。

2. 178

**异质性** heterogeneity

不同来源的生物类群具有的不同成分组成的,不均匀的或多相的性质或状态。

2. 179

**DNA 条形编码 DNA barcoding**

根据对一段标准的 DNA 序列的分析来鉴定物种的方法。

2. 180

**生物识别 biometric identification**

利用生物生理和行为等生物学特征进行身份认证的技术。

2. 181

**K-选择种 K-selective species**

保守种 conservative species

平衡种 equilibrium species

一种生活史类型,个体较大、生长率低且寿命长、产生后代少但竞争力强,种群大小相对稳定并生活在环境承载量或接近环境承载量的环境中的种类。

2. 182

**r-选择种 r-selective species**

机会种 opportunistic species

一种生活史类型,个体相对较小、生长率高且寿命短、产生许多后代但竞争力弱,生活在环境承载量以下,当出现新的适宜生境时即行迁移的种类。

2. 183

**亲缘种 sibling species**

两个或两个以上的,彼此间差别甚微,且分布于同一地区而不杂交的种群。

2. 184

**指示种 indicator species**

其出现能指示某些环境特征或对环境中某些物质的干扰作用或者环境条件的改变较敏感,能快速产生反应的物种。

2. 185

**地方种 endemic species**

自然分布仅局限于某一地区范围内的物种。

2. 186

**外来种 exotic species**

从另一地区移入的物种。

2. 187

**广布种 cosmopolitan species**

广泛分布于大西洋、太平洋和印度洋的热带和冷水中的生物种类。

2. 188

**狭分布种 stenotopic species**

仅分布在某一特定的地理区或某种特定的栖息地的生物。

2. 189

**环热带分布种 circumtropical species**

环绕地球热带区而不在温带或寒带区分布的物种。

2. 190

**两极种 bipolar species**

只分布在南大洋和北极水域,不出现在中间纬度区的物种。

2.191

**暖水种 warm water species**

生长、生殖适温高于 20℃,自然分布区月平均水温高于 15℃的物种。

注:包括亚热带种和热带种,前者适温为 20℃~25℃,后者适温高于 25℃。

2.192

**温水种 temperate water species**

适温为 4℃~20℃的生物。

注:冷温带种和暖温带种,前者适温范围为 4℃~12℃,后者适温范围为 12℃~20℃。

2.193

**冷水种 cold water species**

生长、生殖的适温低于 4℃,自然分布区月平均水温不高于 10℃的种群。

注:包括寒带种和亚寒带种,前者适温为 0℃左右,后者适温为 0℃~4℃。

2.194

**半咸水种 brackish water species**

只分布于低盐度(0.5~17)的河口等半咸水水域的生物种类。

2.195

**低盐种 oligohaline species**

生活在低盐度(0.5~5)环境中的生物。

2.196

**水生生物 hydrobiont**

生活在地球水圈中的生物。

2.197

**海洋生物 marine organism**

海洋中具有生命的有机体。

注:改写 GB/T 19834—2005,定义 3.1。

2.198

**近海生物 neritic organism**

生活在低潮线至大陆架外缘(水深 200 m)之间海洋中的生物。

2.199

**浅海生物 shallow sea organism**

生活在 200 m 水深以浅海洋中的生物。

2.200

**大洋生物 oceanic organism**

生活在大陆架外海洋中的生物。

2.201

**水层生物 pelagic organism**

生活在海洋水层中(不包括接触水底)的生物。

2.202

**沼泽生物 marsh organism**

生活于沼泽中的生物。

2.203

**漂浮生物 neuston**

生活在水的最表层和表面膜上的生物。

## 2.204

**水飘生物 pleuston**

生活在水-气界面,部分身体露出水面的生物。

## 2.205

**上层生物 epipelagic organism**

生活在从海洋表面到水深 200 m 界面之间水层中的生物。

## 2.206

**中层生物 mesopelagic organism**

生活在海洋水深 200 m~1 000 m 界面之间(真光层以下)水层中的生物。

## 2.207

**深层生物 bathypelagic organism**

生活在海洋水深 1 000 m~3 000 m 界面之间水层中的生物。

## 2.208

**深渊层生物 abyssopelagic organism**

生活在海洋水深 3 000 m 以下水层中(不包括接触洋底)的生物。

## 2.209

**深海动物 bathyal fauna**

生活于海洋水深 200 m~3 000 m 之间的海底的动物。

## 2.210

**深渊动物 abyssal fauna**

生活于大洋盆地、通常在水深 3 000 m~6 000 m 之间的海底的动物。

## 2.211

**超深渊动物 hadal fauna**

生活于深海沟、通常在水深 6 000 m 以下的海底的动物。

## 2.212

**喜光生物 photophilous organism**

适于在光照环境里生活的生物。

## 2.213

**嗜盐生物 halophilic organism**

适于生活在高盐环境中的生物。

## 2.214

**广深性生物 eurybathic organism**

能适应生活在深度变化范围很广水层的生物。

## 2.215

**广盐性生物 euryhaline organism**

能适应生活在盐度变化范围很广水体的生物。

## 2.216

**广温性生物 eurythermal organism**

能适应生活在温度变化范围很广水体的生物。

## 2.217

**广压性生物 eurybaric organism**

能适应生活在压力变化范围很广水层的生物。

2. 218

**狭深性生物** *stenobathic organism*

只适应生活在深度变化范围很狭水层的生物。

2. 219

**狭盐性生物** *stenobaline organism*

只适应生活在盐度变化范围很狭水体的生物。

2. 220

**狭温性生物** *stenothermal organism*

只适应生活在温度变化范围很狭水体的生物。

2. 221

**狭压性生物** *stenobaric organism*

只适应生活在压力变化范围很狭水层的生物。

2. 222

**上升流生态系** *upwelling ecosystem*

上升流区的生物及周围的无机环境构成上升流生态系。

2. 223

**涌出** *outwelling*

碎屑和其他有机质从河口向其他生态系统的输出。

2. 224

**马尾藻海** *Sargasso Sea*

北大西洋的一个海面漂浮大量马尾藻,面积约 520 万平方千米的海。

2. 225

**北方两洋分布** *amphi-boreal distribution*

某些海洋生物可同时出现在北温带北大西洋和北太平洋两岸水域的分布现象。

2. 226

**太平洋两岸分布** *amphi-pacific distribution*

某些北温带种仅分布于北太平洋温带区的东西两岸(亚洲和北美洲),不出现于北部的寒带区和南部的热带区的现象。

2. 227

**大洋生物区系** *oceanic flora and fauna*

生活的盐度高而恒定,分布较为均匀,受到洋流和水深明显影响的生物区系。

2. 228

**海洋生物地理分布带** *marine biogeographic zones*

根据海洋表层年平均温度划分的生物分布带。

2. 229

**两极分布** *bipolar distribution*

**两极同源** *bipolarity*

海洋生物中某一种或类群只分布在南北两极附近海域,而不出现在低纬度热带海洋的隔离分布现象。

2. 230

**热带深潜** *tropical submergence*

某些广深性冷水生物,分布在南、北两半球冷水水域,也能通过赤道深层水域,呈现在南北两半球连续分布的现象。

## 2.231

**生态阻隔 ecological barrier**

在物种形成的过程中导致生殖隔离的某些生态学原因。空间上,不同的物种虽生活在同一分布区但却居住在不同的栖息地;时间上,动物发情和交配季节不同;行为上,不同物种的两性间相互吸引力弱或不能沟通信息等。

## 2.232

**地理阻隔 geographical barrier**

可阻止生物迁移和分散的,或将两个相邻的动物地理区(包括亚区或更细的划分)分隔开的地理屏障。

## 2.233

**状态转移 regime shift**

由物理环境改变而导致的海洋生态系统或生物生产力的长期变化。

## 2.234

**海洋温盐环流输送带 oceanic thermohaline conveyor belt**

由于海面受热冷却不均、蒸发降水不均所产生的温度和盐度变化,导致密度分布不均匀形成的热力学海流。

## 2.235

**胁迫 stress**

不利于生物生长、繁殖的环境压力。

## 2.236

**生物膜 biofilm**

细菌、真菌、藻类、原生动物和后生动物组成的膜状生物群落。

## 2.237

**生物测试 bioassay**

使用生物的活细胞或活的生物体测定一种物质的活性或数量。

## 2.238

**生态风险评估 ecological risk assessment**

应用定量的方法评估、预测人类活动对生物系统可能产生的风险及评估该风险可接受程度的模式或方法。

## 2.239

**海洋污染生物监测 biological monitoring of marine pollution**

利用海洋生物个体、种群或群落对环境污染或变化所产生的反应来判断环境质量,为环境影响评价和管理决策提供依据。

## 2.240

**生物累积 bioaccumulation**

污染物质随时间在生物体内累积的现象或过程。

## 2.241

**生物污染 biological pollution**

由病原微生物、霉菌、寄生虫以及某些有害生物过量生长引起的各种环境单元质量下降或失去利用价值的现象。

## 2.242

**生物放大 biomagnification**

由生物累积增加的组织中的污染物浓度,通过食物链出现在下一营养层,最终导致顶级捕食者的污染物浓度升高。

2.243

**生物富集 bioconcentration**

海洋生物从周围环境中吸收、吸附、蓄积某种污染物质,使生物体内该种物质的浓度超过环境浓度的现象。

2.244

**生物修复 bioremediation**

利用生物的生命代谢活动减少存在于环境中的有毒有害物质的浓度,从而使被污染的环境能够部分或完全恢复到原初状态的过程。

2.245

**生物降解 biodegradation**

有机污染物在生物或其酶的作用下分解的过程。

2.246

**污染指示种 pollution indicating species**

对污染反应灵敏,用来监测和评价污染状况的物种。

2.247

**耐污染种 pollution tolerant species**

可以在相当程度上忍受污染物的刺激,甚至可以由于群落中其他种类的消失而发展为优势种类的生物。

2.248

**自然保护区 nature reserve**

为了保护自然资源和生态环境,将一定面积的陆域或水域划分出来,经政府批准而进行特殊保护和管理的区域。

2.249

**海洋生物泵 biological CO<sub>2</sub> pump**

海水中的 CO<sub>2</sub> 通过有机物生产、消费、传递、沉降、分解以及钙化作用等一系列生物学过程从表层向深层转移并下沉到海底,从而使大气中的 CO<sub>2</sub> 得以进入海洋,实现海洋对大气 CO<sub>2</sub> 含量的调节作用。

2.250

**粒径谱 particle size spectrum**

把海洋中的生物,从微生物和单细胞的浮游植物到浮游动物、鱼类等,都视为“颗粒”,并以统一的相应球型直径(equivalent spherical diameter, ESD)在对数粒级坐标上表示,生物量在对数粒级上的分布形成的谱线。

注:在平衡状态下这条谱线是一条斜率很低的直线。

**3 海洋微生物**

**3.1**

**海洋微生物 marine microorganism**

生活在海洋环境中、借助于显微镜才能观察到的微小生物,包括海洋细菌、真菌、放线菌、病毒、噬菌体、衣原体、支原体等。

**3.2**

**原核微生物 protocle microorganism**

不具有核膜和有丝分裂器的完整细胞核,DNA 不形成染色体,不能进行有丝分裂而以裂殖为主的微生物。

注:主要包括细菌、支原体和蓝藻。

## 3.3

**海洋细菌 marine bacteria**

生活在海洋环境中的细菌,细胞无核膜和核仁,DNA不形成染色体,无细胞器,属于原核微生物,不能进行有丝分裂。

## 3.4

**蓝藻 cyanobacteria****蓝细菌**

含有光合色素-叶绿素 $\alpha$ ,并含有特有的在光合作用中起辅助色素作用的藻胆素,能进行产氧型光合作用的细菌。

## 3.5

**古菌 archaea**

古菌界的原核、单细胞微生物。

注1:包括生存在极端特殊生态环境中的3类不同古菌:产甲烷菌(methanogen)、极端嗜盐菌(3.16)和嗜酸嗜热菌(thermoacidophile)。

注2:单数时英文术语为 archaeum。

## 3.6

**浮游细菌 planktobacteria**

悬浮生活在水体中的非附着性细菌。

## 3.7

**漂浮细菌 bacterioneuston**

漂浮生活在海水-空气界面环境中的细菌。

## 3.8

**发光细菌 luminous bacteria**

生活在海洋中,能够自身发光的细菌。

## 3.9

**嗜热细菌 thermophilic bacteria**

适于生长在温度条件为45℃~60℃的细菌。

## 3.10

**嗜冷细菌 psychrophilic bacteria**

适于生长在温度条件为0℃~20℃的细菌,在0℃附近能够生长繁殖,最适生长温度不高于15℃,最高生长温度不超过20℃的细菌。

## 3.11

**嗜压细菌 barophilic bacteria**

适于生长在6000 m以下深海、高压环境的细菌。

## 3.12

**中温细菌 mesophilic bacteria**

适于生长在温度条件为25℃~40℃的细菌。

## 3.13

**粘细菌 myxobacteria**

原核生物中具有最复杂的行为模式和生活史,可滑行运动的单细胞G<sup>-</sup>杆菌。

## 3.14

**海洋极端微生物 marine extremophiles**

生活在海洋极端环境中的微生物。



3.15

**极端嗜热菌** *extremethermophilic bacteria*

最适生长温度在 90 ℃ 以上的海洋细菌。

3.16

**极端嗜盐菌** *extreme halophile*

最适生长盐度为 15~30 的海洋细菌。

3.17

**中度嗜盐菌** *mesohalophile*

最适生长盐度为 5~20 的海洋细菌。

3.18

**非嗜盐菌** *ahalophile*

在盐度低的培养基中生长更好的细菌。

3.19

**耐冷细菌** *psychrotrophs*

最适生长温度为 20 ℃ 左右,也能在 0 ℃~5 ℃ 下缓慢生长的海洋细菌。

3.20

**耐压细菌**

在常压(1 标准大气压)和高压(600 标准大气压)下均能生长的细菌。

3.21

**极端嗜压菌** *extreme barophilic bacteria*

生长于(700~800)标准大气压的海洋环境中,低于 380 标准大气压则不能生长的细菌。

3.22

**海洋极端嗜冷菌** *marine extreme psychrophiles*

最适生长温度一般为 0 ℃ 左右,高于 10 ℃ 则不能生长的细菌。

3.23

**海洋极端环境** *marine extreme environment*

普通海洋微生物不能生存的、高温、高压、高盐、高 pH、低温等环境。

3.24

**海洋真菌** *marine fungus*

具有真核结构、能形成孢子、营腐生或寄生生活的海洋生物。

注:包括海洋酵母菌和海洋霉菌。

3.25

**专性海洋真菌** *obligate marine fungus*

来源于海洋的,只能在海洋和河口环境中生长和产生孢子的真菌。

3.26

**兼性海洋真菌** *facultative marine fungus*

来源于陆地或淡水,但能在海洋环境中生长与繁殖的真菌。

3.27

**细菌粘液** *bacterial slime*

海洋细菌分泌产生的多糖类胶状物或黏液。

3.28

**菌株** *strain*

品系

由单一菌细胞分裂繁殖产生的、遗传物质完全相同的菌细胞群。

## 3.29

**菌落 colony**

在培养基上培养生长的、来自单一菌细胞的小菌群。

## 3.30

**小菌落 microcolony**

细菌在含有营养物的固体表面附着后形成的细小菌群。

## 3.31

**海洋病毒 marine virus**

海洋环境中一类土著性的、超显微的、仅含有一种类型核酸(DNA 或 RNA)、专性活细胞内寄生的非细胞形态微生物。

## 3.32

**恒化培养 chemostatic culture**

在微生物连续培养装置中以恒定速度添加新鲜培养液和收集培养产物,使微生物生长速度维持在稳定的对数生长期水平。

## 3.33

**微生物污损 microfouling**

微生物附着于固体表面而形成黏膜的过程。

## 3.34

**微生物粘膜 microbial films; microfouling slime films**

在水中的物体表面由细菌、硅藻及其分泌的粘液等所形成的粘膜。

注: 同义词有初期粘膜、细菌粘膜。

## 3.35

**微生物[食物]环 microbial [food] loop**

异养微生物可将海水中的溶解有机物转化为自身的生物量,然后被微型原生动物所利用并进入经典食物链的过程所构成的环状食物关系。

## 3.36

**一次性培养 batch cultivation**

在微生物培养中,当培养液中的培养物达到一定量时即全部采收的一种培养方法。

## 3.37

**连续培养 continuous cultivation**

在微生物培养过程中连续添加培养基原料液,同时连续收集培养产物的一种培养方法。

## 4 浮游生物

## 4.1

**浮游生物 plankton**

无运动能力或运动能力较弱,悬浮在水层中,随波逐流的一类生物。

注: 包括浮游微生物、浮游植物和浮游动物三大类。

## 4.2

**巨型浮游生物 megaplankton**

体长在 20 cm~200 cm 之间的浮游生物。

4.3

**大型浮游生物 macroplankton**

体长在 2 cm~20 cm 之间的浮游生物。

4.4

**中型浮游生物 mesoplankton**

体长在 0.2 mm~20 mm 之间的浮游生物。

4.5

**小型浮游生物 microplankton**

体长在 20  $\mu\text{m}$ ~200  $\mu\text{m}$  之间的浮游生物。

4.6

**微型浮游生物 nannoplankton**

体长在 2  $\mu\text{m}$ ~20  $\mu\text{m}$  之间的浮游生物。

4.7

**微微型浮游生物 picoplankton**

体长在 0.2  $\mu\text{m}$ ~2  $\mu\text{m}$  之间的浮游生物。

4.8

**极微型浮游生物 femtoplankton**

体长在 0.02  $\mu\text{m}$ ~0.2  $\mu\text{m}$  之间的浮游生物。

4.9

**上层浮游生物 epiplankton**

生活于海洋表面至水深 200 m 界面之间水层中的浮游生物。

4.10

**中层浮游生物 mesoplankton**

生活于海洋中水深 200 m~1 000 m 界面之间水层中的浮游生物。

4.11

**喜阴浮游生物 shade plankton**

生活于海洋里光照度较弱水层中的浮游生物。

4.12

**永久性浮游生物 holoplankton**

真性浮游生物 euplankton

生活史中终生营浮游生活的浮游生物。

4.13

**阶段性浮游生物 meroplankton;transitory plankton**

生活史中仅有某一阶段营浮游生活的浮游生物。

4.14

**暂时性浮游生物 tychoplankton**

假性浮游生物 pseudoplankton

在生活中有时因外界条件变化而短暂地营浮游生活的浮游生物。

4.15

**网采浮游生物 net plankton**

以浮游生物网采集的浮游生物。

## 4.16

**浮游植物 phytoplankton**

生活于水域上层、自养性的浮游生物。

## 4.17

**真光层 euphotic zone**

海洋中光强足以支持浮游植物的生长、生殖及其呼吸,有净初级生产的水层。

## 4.18

**补偿光强 compensation light intensity**

浮游植物的光合作用生产恰与呼吸消耗相等的光照量。

## 4.19

**补偿深度 compensation depth**

浮游植物 24 h 内光合作用固定的有机碳量与植物消耗量相等的深度,处于真光层的下界。

## 4.20

**临界深度 critical depth**

混合水体中产生的光合作用总生产量(从海表面到临界深度)等于同一深度层浮游植物总呼吸作用消耗的能量的深度。

## 4.21

**高营养盐低生产力区 high nitrate low chlorophyll**

HNLC

受铁离子限制,硝酸盐浓度高但叶绿素浓度低的大洋区,包括北太平洋亚北极区、赤道太平洋区和部分南大洋区。

## 4.22

**同化指数 assimilation index**

单位时间单位叶绿素  $\alpha$  同化的碳量。

## 4.23

**单周期型 monocycle**

浮游生物生长繁殖所达到的个体数量或生物量高峰随环境因子的季节性变化出现周期性变化规律,在一年中只出现一个增殖高峰的称为单周期型。

## 4.24

**双周期型 dicycle**

浮游生物在一年中出现两个增殖高峰的称为双周期型。

## 4.25

**平面分布 horizontal distribution**

浮游生物在海水平面的分布称为平面分布,它受温度、盐度、营养盐和海流等多种环境因素影响。

## 4.26

**垂直分布 vertical distribution**

浮游生物在海洋中按水层深度不同垂直分布的现象。

注:垂直分布现象与水中光照深度及海水的运动等外界因子有关。

## 4.27

**斑块分布 patchiness**

浮游生物在水体的水平或垂直方向上所呈现的聚集分布现象。

## 4.28

**昼夜垂直移动 diel vertical migration**

DVM

浮游生物由于昼夜光照强度或其他环境因子的变化而发生的昼夜上下移动。

4.29

**周转时间 turnover time**

种群增加的生物量相当于现存量所需的时间。

4.30

**倍增时间 doubling time**

微生物和浮游生物种群数量加倍所需要的时间,它是现存量除以生产速率的值。

4.31

**周转时间法 turnover time method**

通过种群周转时间来估计产量的一种方法,用于计算处于稳定状态的种群的产量。

4.32

**摄食 grazing**

草食性动物对植物的摄食。

4.33

**摄食者 grazer**

以各种大小的浮游植物、有机碎屑和微型及小型浮游动物为食的浮游动物。

4.34

**摄食率 grazing rate**

浮游动物单位时间内摄食的藻类的细胞数。

4.35

**过滤率 filtering rate**

**清滤率 clearance rate**

浮游动物单位时间内过滤水的体积。

4.36

**捕食率 predation rate**

浮游动物单位时间内摄食动物饵料的数量。

4.37

**摄入率 ingestion rate**

浮游动物单位时间内所摄食的食物重量或能量。

4.38

**日粮 daily ration**

浮游动物每天摄食的食物量。

4.39

**滞育 diapause**

昆虫和有些甲壳动物生长和发育过程中的暂时性停滞状态。

4.40

**夏卵 subitaneous egg**

桡足类在夏季环境适宜的情况下所产的不需受精即能发育的卵。

4.41

**滞育卵 diapause egg**

**休眠卵 dormant**

桡足类在不良条件下产的,不能很快孵化,但能较长时间保持可育性以渡过条件不良时期的卵。

## 4.42

**休眠孢子 resting spore**

某些单胞藻在不良环境下形成不动的处于休眠状态的孢子。

## 4.43

**复大孢子 auxospore**

经一段无性分裂之后能恢复起始大小的硅藻生殖细胞。

## 4.44

**不应期 refractory phase**

桡足类滞育卵发育的第一个阶段,即使在外境环境适宜的情况下,滞育卵也不孵化,但依然保持可育性。

## 4.45

**可育期 competent phase**

桡足类滞育卵发育的第二阶段,在这一期能于环境适宜条件下孵化。

## 4.46

**浮游生活期 pelagic phase**

生命周期中不附着于基质而悬浮在水体中生活的阶段。

## 4.47

**藻华 algal bloom**

浮游植物密度的迅速增加,由增加的繁殖作为对有利环境条件的响应所致。

## 4.48

**赤潮 red tide**

海洋中某些微小的浮游生物在一定条件下爆发性增殖或聚集导致的一种有害的生态异常现象。

## 5 底栖生物

## 5.1

**底栖生物 benthos; benthic organism**

栖息于海底的生物。

## 5.2

**底栖生物学 benthology**

研究底栖生物的分类区系、繁殖发育、生长、种群动态和群落结构与功能及其与理化和生物环境条件相互关系的科学。

## 5.3

**底栖生物带 benthic zone**

海洋底栖生物分布的地带。

## 5.4

**底栖动物 zoobenthos**

生活史全部或大部分时间生活在海底的动物。

## 5.5

**底栖动物区系 benthic fauna**

生活于海底上、底内或接近底上的所有动物。

## 5.6

**底栖植物区系 benthic flora**

生活于海底上的所有植物,主要是海藻和底栖硅藻。

5.7

**底栖生物群落 benthic community**

海域底上、底内和接近底上的动植物构成的生物群落。

5.8

**附表底栖生物 epibenthos**

生活于沉积物-水界面的生物。

5.9

**底上动物 epifauna**

栖息于海底岩石或泥沙沉积物表面上的动物。

5.10

**底内动物 infauna**

生活在海底沉积物内的动物。

注：底内动物有两种栖息方式，沙内埋栖种和栖息于特殊巢穴或管道的穴居种。

5.11

**游泳底栖生物 nektobenthos**

能在近底的水层中游动，但又常在底表活动的底栖动物。

5.12

**潮池生物群落 rockpool community**

硬相岩岸潮池中的潮间带生物群落。

5.13

**泥滩生物群落 ochthium; polochthium**

潮间带软相泥滩的海洋生物群落。

5.14

**冷渗口 cold seep**

低温的、富含硫化物和甲烷的高盐水从海底渗出的一类特殊海洋生态环境。

5.15

**海底热泉生物群落 hydrothermal vent community; sulphide community**

生活于海底热液口和冷渗口与硫氧化细菌共生，利用硫化氢、甲烷以化能合成作用进行初级生产、制造有机物的海洋生物群落。

5.16

**黑烟囱 black smoker**

在海底热液口处发现的烟囱状矿物堆积。

注：现代海底黑烟囱广泛出现于大洋中脊、弧后盆地、浅海及大陆裂谷等环境，形成巨大规模的块状硫化物，并且在黑烟囱周围发现了化能自养细菌。

5.17

**长管艳虫 vestimentifera**

独特地分布在热液口和冷渗口，与须腕动物相近的一类海洋蠕虫。

5.18

**嗜硫生物 thiobios**

**嗜硫动物 sulfide fauna**

小型和微型动物中很特化的一个类群，生活在沉积物的无氧还原层内，对氧十分敏感，缺乏线粒体和细胞色素氧化酶活性，在细胞内外有硫细菌共生，系专性的厌氧生物。

5. 19

**平底生物群落 level bottom community**

可在软质海底(沙底或泥沙混合底)生活的底栖生物群落。

5. 20

**生物扰动 bioturbation**

底内动物通过运动和摄食活动对软底沉积物产生的扰动。

5. 21

**生物灌洗 bioirrigation**

底栖生物利用上覆水对其洞穴冲洗的过程。

5. 22

**生物沉降 biodeposition**

水层中的颗粒有机物通过滤食性底栖动物的滤食作用向海底主动搬运的过程。

5. 23

**生物侵蚀 bioerosion**

生物在其活动过程中所产生的酸性物质对岩石的破坏。

5. 24

**生物污损 biofouling**

生物生长在船底和水中设施的表面或内部,并对其功能的损害。

5. 25

**污损生物 fouling organism**

生长在船底、水中设施表面或内部的生物。

5. 26

**附生植物 epiphytes**

在其他大型植物体表面附着生长的植物。

5. 27

**砂面藻 episammic algae**

生活在砂粒表面的藻类。

5. 28

**附表海藻 epontic algae**

生活在海冰内的藻类。

5. 29

**大型底栖生物 macrobenthos**

能被 0.5 mm~1.0 mm 孔径的网筛截留的底栖生物。

注: 主要指大型底栖动物。

5. 30

**大型底栖动物 macrofauna**

能被 0.5 mm~1.0 mm 孔径的网筛截留的底栖动物。

5. 31

**大型底栖植物 macrophyte; macroflora**

大型肉眼可见的植物。

5. 32

**大型藻类 macroalgae**

由固着器固着在岩石或其他基底上,体长可达 1 m 以上的多细胞,有组织的藻类。



5.33

**小型底栖生物 meibenthos**

能通过 0.5 mm~1 mm 筛网孔,而保留在 0.031 mm~0.063 mm 网筛上的底栖生物。

5.34

**小型底栖动物 meiofauna**

能通过 0.5 mm~1 mm 筛网孔,而保留在 0.031 mm~0.063 mm 网筛上的底栖动物。

5.35

**暂时性小型底栖动物 temporary meiofauna**

个体大小处于小型生物范围的大型动物幼体阶段。

5.36

**永久性小型底栖动物 permanent meiofauna**

终生生活在沉积物间隙中的小型底栖动物。

5.37

**微型底栖生物 microbenthos**

能通过筛网孔径 0.031 mm~0.063 mm 的底栖生物。

5.38

**微型底栖动物 microfauna**

能滤过 0.031 mm~0.063 mm 孔径网筛的底栖动物。

注:微型底栖动物主要是原生动物。

5.39

**微型底栖植物 benthic microphytes; microphytobenthos**

分布在海底的微型藻类等。

5.40

**固着生物 sessile organism**

固着在海底礁石、贝壳和其他基底上的生物。

5.41

**间隙动物 interstitial fauna**

栖息在水底沉积物颗粒之间的小型动物。

5.42

**间隙水 interstitial water**

包含在沉积物颗粒之间的水。

5.43

**砂栖生物 psammon**

生活在海底砂砾中的动植物。

5.44

**砂面生物 epipsammon**

栖息于水底沙质沉积物表面或表层的底栖生物。

5.45

**砂内生物 endopsammon**

栖息于水底沙质沉积物中的底栖生物。

5.46

**沉积生物 sedimentary organism**

体形较小、具有坚硬的介壳、贝壳或骨骼并构成海洋生源沉积的生物。

注:主要包括原生动物的有孔虫、放射虫、鞭毛虫,软体动物的翼足类、异足类和硅藻等。

5.47

**周丛生物 periphyton**

丛生于水下物体表面的生物。

注：海洋中周丛生物大多是比较大型的海藻及某些水螅虫、苔藓虫等。

5.48

**钻孔生物 borer; boring organism**

穿凿木船、桩柱、红树、岩石、珊瑚礁及贝壳等水域中物体并穴居其内的底栖生物。

5.49

**穴居生物 burrowing organism**

在自身营造的洞穴中生活的底栖生物。

5.50

**管栖动物 tubicolous animal**

在自身分泌物构筑的栖管内生活的动物。

5.51

**生物海岸 biological coast**

在低纬度热带地区,由红树林或珊瑚礁等生物在海岸特别发育而形成的一种特殊海岸。

5.52

**红树林 mangrove**

在热带和亚热带潮间带占优势的各种耐盐的乔木和灌木。

5.53

**红树林沼泽 mangal; mangrove swamp**

热带和亚热带半咸水海域潮间带软底环境中,以红树植物为建群种的生物群落繁茂的沼泽。

5.54

**呼吸根 pneumatophore**

某些红树植物中的一种特殊的起呼吸作用的根结构。

5.55

**盐沼 saltmarsh**

分布在河口或海滨浅滩含有大量盐分的湿地。

5.56

**海草场 sea grass bed**

中、低纬度海域潮间带中、下区和低潮线以下数米乃至数十米浅水区海生显花植物(海草)和草栖动物繁茂的平坦软相地带。

5.57

**海藻床 kelp bed; sea-weed bed**

中、高纬度海域潮间带下区和潮下带数米浅水区硬相海底大型海藻(褐藻)繁茂丛生的场所。

5.58

**巨型海藻 kelp**

生活在中、高纬度潮间带下区和潮下带的大型褐藻。

5.59

**巨藻森林 kelp forest**

大型褐藻占优势的底栖群落,其中植物可形成类似森林的表面林冠。

5.60

**叶状体 thallus**

海藻无真正根、茎、叶分化的片状营养体。

5.61

**固着器 holdfast**

巨藻用于固着在基底上的结构。

5.62

**叶片 blade**

巨藻植物连接叶柄(stipe)的扁平部分。

5.63

**成带现象 zonation**

潮间带区植物和动物群落呈平行带状分布。

5.64

**虫黄藻 zooxanthellae**

行光合作用的微型生物,通常是甲藻,生活在生物的组织内(如珊瑚和软体动物体内)营共生生活。

5.65

**珊瑚漂白 coral bleaching**

珊瑚白化

造礁珊瑚作为对胁迫的响应失去共生藻或它们的色素或同时失去共生藻和色素而变白的现象。

5.66

**造礁珊瑚 hermatypic coral**

体内有共生虫黄藻、能沉淀堆积石灰质骨骼的珊瑚虫类。

5.67

**非造礁珊瑚 ahermatypic coral**

体内无共生虫黄藻、不沉淀堆积石灰质骨骼的珊瑚虫类。

5.68

**泻湖 lagoon**

部分海水被泥、沙岸或珊瑚礁所环绕而形成的出口很窄的咸水湖。

5.69

**水螅 hydroid**

底栖群体生活的刺胞动物,其中有些种类可产生自由游泳的水母体。

5.70

**水螅型 polyp**

多足体

腔肠动物水螅虫纲生活史中的一种水螅样的体型。

5.71

**水母型 medusa**

腔肠动物水螅虫纲生活史中出现的一种水母样的体型。

注:水母型适于漂浮生活,是腔肠动物生活史的有性世代。

5.72

**水螅体 hydranth;hydranthos**

腔肠动物门水螅虫纲群体中,专司营养而形似水螅的个体(个员),有感觉和生殖等功能。

5.73

**水母体 medusoma**

水螅体的相对词,是腔肠动物门水螅虫纲群体中专司生殖而形似水母的个体(个员)。

5.74

**生源沉积物 biogenous sediment**

由海洋生物的骨骼和外壳组成的沉积物。

5.75

**硅藻软泥 diatomaceous ooze**

至少含有 30% 硅藻遗骸颗粒的洋底沉积物。

5.76

**有孔虫软泥 foraminiferan ooze**

含有 30% 或更多有孔虫遗壳的洋底沉积物。

5.77

**放射虫软泥 radiolarian ooze**

主要成分为放射虫硅质骨骼的分布在低纬度热带海区的大洋硅质软泥。

5.78

**颗石软泥 coccolithophorid ooze**

钙板金藻具有的钙化小片,在大洋底部的沉积物中形成颗石软泥。

注:颗石,也称球石粒,是海洋沉积生物的主要组成者。

5.79

**基底 substrate**

生物赖以生活或附着其上的固体表面。

5.80

**水层-底栖耦合 benthic-pelagic coupling**

海洋生态系统中颗粒有机物通过生物泵、湍流和平流的输送沉降到海底表面,推动了沉积物碎屑食物链,再经分解矿化、生物扰动、摄食、分子扩散和其他物理过程的作用,使底栖生物生产与水层生物生产相连接、耦合的过程。

注:底栖生物系统和浮游生物系统之间的通过水层-底栖耦合进行营养物质的循环转移。

5.81

**氧化还原电位不连续层 redox potential discontinuity (RPD) layer**

在海洋沉积物褐色的氧化层和黑色的还原层之间有一灰色层,即氧化还原电位快速下降的一层。

注:RPD 层的深度是探测沉积物有机质污染程度的一个重要指标。

5.82

**孔隙度 porosity**

表达沉积物物理性质的参数,是在沉积物总体积中间隙所占的百分比。

5.83

**底栖生物拖网 benthic trawl**

调查船上定性或半定量采集底栖生物的网具。

注:常用的有阿氏拖网、桁拖网、三角形拖网、双开拖网和板式拖网等。

## 6 游泳生物

6.1

**游泳生物 nekton**

具有发达的运动器官,在水层中能克服水流阻力自由游动的生物。

注:主要包括鱼类、头足类,某些虾类及海洋哺乳类等。

6.2

**虾类 shrimp; prawn**

属甲壳纲十足目游泳亚目动物的通称,是甲壳类中经济价值最高的类群。

6.3

**仔虾 post-larval**

已具备幼、成虾基本形态和器官的虾类幼体发育阶段。

6.4

**体长频数混合分布分析法 analysis of length frequency distribution**

对没有年龄“标志”的种群(如虾类),根据群体体长频数正态分布的众数组估计“年龄”的研究方法。

6.5

**头足类 cephalopod**

软体动物门头足纲动物的总称,身体两侧对称,分头、足(腕)、胴三部分。

注:包括乌贼(cuttlefishes)、枪乌贼(long-finned squids)、柔鱼(squids)和蛸类(octopus)等重要经济类群。

6.6

**粘性卵 viscid egg; adhesive eggs**

附着性卵

卵膜遇水后表面能分泌粘液或具有胶质丝,粘着或缠绕在礁石、藻类或其他基质上的卵子。

6.7

**浮性卵 pelagic eggs; buoyant eggs; floating eggs**

多数种类卵内有一个或多个油球,少数种类没有油球,卵膜无粘性,悬浮于水层中的卵子。

6.8

**鱼类 fishes**

用鳃呼吸、以鳍为运动器官、多数披有鳞片和侧线感觉器官的水生变温脊椎动物类群。

6.9

**仔鱼 larva fish**

从卵膜中孵出到具奇鳍基本形成的个体。

注:可分为前期仔鱼(prelarva或yolk-sac larva)和后期仔鱼(postlarva),前后期以卵黄吸收完毕为界。

6.10

**稚鱼 juvenile**

以消化系统为主的各种器官和奇鳍和偶鳍基本形成,直至鳞片出现的个体。

6.11

**中间培育 intermediate rearing**

将小规格的的幼苗培育成适合放(流)养规格苗种的过程。

6.12

**中上层鱼类 mesopelagic fishes**

在海洋的中、上层自由栖息的鱼类。

6.13

**底层鱼类 demersal fishes**

大部分时间栖息在水域基底表面或接近海底的鱼类。

6.14

**河口鱼类 estuarine fishes**

**咸淡水鱼类 brackish fishes**

栖息于河口区咸淡水水域的鱼类。

## 6.15

**溯河鱼类 anadromous fishes**

在海洋中生长发育,性成熟后进入淡水水域繁殖的鱼类。

## 6.16

**降海(河)鱼类 catadromous fishes**

在淡水水域中生长发育,性成熟后到海洋中繁殖的鱼类。

## 6.17

**洄游鱼类 migratory fishes**

一年或一生中从一种生境向另一种生境进行周期性迁移的鱼类。

## 6.18

**大洋性鱼类 oceanic fishes**

长距离洄游于大洋水域的鱼类。

## 6.19

**产卵(生殖)洄游 spawning migration**

种群在性成熟过程中按一定路线向产卵场水域进行的迁移。

## 6.20

**索饵洄游 feeding migration**

种群为觅食而进行的迁移。

## 6.21

**越冬洄游 over wintering migration**

种群为觅求冬季适宜水温所作的迁移。

## 6.22

**游泳群 school**

朝同一方向以同样速度游泳的一群同种鱼类、甲壳类、头足类或鲸类。

## 6.23

**产卵场 spawning ground**

海洋生物集群产卵的场所。

## 6.24

**育幼场 nursery ground**

幼体摄食发育的场所。

## 6.25

**索饵场 feeding ground**

海洋生物集群觅食的场所。

## 6.26

**年轮 annual ring**

鱼类生长过程中在鳞片、耳石、鳃盖骨和脊椎骨等上面因生长快慢不同所形成的特殊排列的年周期环状轮圈。

## 6.27

**副轮 accessory ring; accessory mark**

因环境因子突变或生理非周期性变化在鱼类鳞片等硬组织上留下的类似年轮的印记。

## 6.28

**年龄组成 age composition**

群体中各年龄组个体数所占的比例。

## 7 渔业资源

### 7.1

**海洋渔业** marine fishery

捕捞和养殖海洋鱼类及其他海洋经济动植物以获取水产品的生产活动。

### 7.2

**渔业资源** fishery resources

天然水域中蕴藏并具有开发利用价值的动植物。

### 7.3

**南极磷虾** antarctic krill

栖息于南大洋水域,营浮游、群集生活的海洋甲壳类动物。

注:南极磷虾是世界上已知蕴藏量最大、以数亿吨或几十亿吨计的渔业资源。

### 7.4

**现存量** standing crop; standing stock

在特定时刻单位面积或体积内生物的数量。

### 7.5

**再生资源** renewable resources

可更新资源

自然过程中能重复形成的资源。

### 7.6

**共享资源** common shared resources; shared stocks

栖息于2个以上沿海国专属经济区及公海中,有关国家均可利用的生物资源。

### 7.7

**渔获量** catch yield

从天然水域中捕捞的渔业生物的重量或数量。

### 7.8

**补充量** recruitment

首次加入捕捞种群的个体数量。

### 7.9

**补充群体** recruitment stock

水域中首次被大量捕捞的群体。

### 7.10

**渔期** fishing season

某种渔业资源在渔场上群集成可以获取较高产量的时期。

### 7.11

**禁渔期** closed(fishing)season, prohibited season

为保护渔业资源而规定的禁止捕捞的期限。

### 7.12

**个体绝对繁殖力** absolute fecundity

雌性个体在一个生殖季节中的产卵数。

### 7.13

**个体相对繁殖力** relative fecundity

雌性个体单位体重或体长的产卵数。

## 7.14

**有效种群分析** virtual population analysis

世代分析

VPA

估算渔业种群捕捞死亡与资源数量关系的方法。

## 7.15

**渔业资源评估** stock assessment

评价捕捞和环境等因素对渔业资源种群数量和质量的影响程度。

## 7.16

**捕捞系数** catch ability coefficient

单位捕捞力量渔获量与资源量的比值。

## 7.17

**捕捞努力量** fishing effort

捕捞作业量

在特定的水域和时间内投入捕捞生产的作业单位数量。

## 7.18

**捕捞强度** fishing intensity

在单位时间、单位面积水域内投入作业的标准捕捞努力量。

## 7.19

**最适渔获量** optimum yield (catch)

最佳持续渔获量 optimum sustainable yield

OY

从生物、经济、社会效益等方面综合权衡的最合理利用渔业生物资源的渔获量。

## 7.20

**捕捞过度** overfishing

捕捞量超过生物学或经济学的某一合理水平的现象。

## 7.21

**补充型捕捞过度** recruitment overfishing

因捕捞造成生殖亲体不足而引起补充量下降的捕捞过度。

## 7.22

**生长型捕捞过度** growth overfishing

造成因捕捞群体平均体重减小致世代产量下降的捕捞过度。

## 7.23

**捕捞死亡系数** fishing mortality coefficient

瞬时捕捞死亡率 instantaneous fishing mortality rate

渔业生物种群中因捕捞引起的死亡系数。

## 7.24

**自然死亡系数** natural mortality coefficient

瞬时自然死亡率 instantaneous natural mortality rate

由敌害、疾病、衰老等自然环境因子引起的死亡系数,其数值为总死亡系数与捕捞死亡系数之差。

## 7.25

**成活率** survival rate

残存率



给定时期或阶段内期末存活个体数与初期总个体数的比值。

注：以百分比表示。

7.26

**死亡率 mortality**

种群在给定时期内个体减少的数量与初期其个体总数量之比值。

注：以百分比表示。

7.27

**渔业生物学测定 biological determination of fishery**

对渔获物个体生物学各种性状的测量和判定。

7.28

**声学调查 acoustic survey**; acoustic assessment, acoustic estimating

声学评估

用探鱼回声积分系统进行渔业资源调查和资源量评估的方法。

7.29

**单位捕捞努力量渔获量 catch per unit effort**

CPUE

在限定的时间内,平均一个作业单位捕获的重量或数量。

7.30

**最大持续渔获量 maximum sustainable yield**

MSY

在不损害种群生产能力的条件下,可以持续获得的最高年渔获量。

7.31

**平衡渔获量 equilibrium yield**

某一捕捞强度下,渔业处于相对稳定状态的渔获量。

7.32

**兼捕渔获物 bycatch**

副渔获物

与主要捕捞对象一起捕捞的其他种类渔获物。

7.33

**繁殖模型 reproduction model**

亲体补充量模型 stock-recruitment model

描述种群亲体量和补充量之间关系的数学模型。

7.34

**平衡渔获量模型 equilibrium yield model**

剩余产量模型 surplus yield model

描述某种渔业资源处于稳定环境中和捕捞平衡时,其资源量、平衡渔获量和捕捞力量之间关系的数学模型。

7.35

**动态综合模型 dynamic pool model**

单位补充量渔获量模型 yield-per recruitment model

描述在稳定环境中的种群,每单位补充量渔获量与捕捞努力量和最初被捕捞年龄之间相互关系的数学模型。

## 7.36

**人工繁殖 artificial propagation**

在人工控制条件下促使亲体的性产物达到成熟、排放和受精,并使受精卵在适宜的条件下发育成为苗种的过程。

## 7.37

**海水养殖 marine aquaculture; mariculture**

利用浅海、滩涂、港湾、池塘等海水水体养殖海洋水产经济动植物的生产活动。

## 7.38

**渔业资源保护 protection of fishery resources**

通过合理利用资源、加强水域环境保护及其他限制措施使渔业资源达到永续利用的目的。

## 7.39

**渔业资源管理 fishery resources management**

国家为合理利用渔业资源,维持渔业再生生产能力并获得最佳渔获量所采取的各项措施和方法。

## 7.40

**资源增殖 resource enhancement; stock enhancement**

通过人工方法培育和向天然水域放流种苗,增加生物种群的补充量或移植新的种群以稳定和增加资源数量,改善和提高资源质量。

### 参 考 文 献

- [1] 黄宗国. 海洋生物学辞典. 北京: 海洋出版社, 1994.
- [2] 全国科学技术名词审定会. 生态学名词. 北京: 科学出版社, 2007.
- [3] 莱莉·帕森斯. 生物海洋学导论. 张志南、周红, 译. 青岛: 青岛海洋大学出版社, 2000.
- [4] 沈国英, 施并章. 海洋生态学(第二版). 北京: 科学出版社, 2002.
- [5] Castro P, Huber M E. Marine Biology, Sixth Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, 2007.
- [6] 全国科学技术名词审定会. 水产名词. 北京: 科学出版社, 2002.
- [7] GB/T 19834—2005 海洋学术语 海洋资源学.

## 索引

## 汉语拼音索引

## B

斑块分布 .....	4. 27
半咸水种 .....	2. 194
保护色 .....	2. 162
保守种 .....	2. 181
北方两洋分布 .....	2. 225
倍增时间 .....	4. 30
变温动物 .....	2. 166
补偿光强 .....	4. 18
补偿深度 .....	4. 19
补充量 .....	7. 8
补充群体 .....	7. 9
补充型捕捞过度 .....	7. 21
捕捞过度 .....	7. 20
捕捞努力量 .....	7. 17
捕捞强度 .....	7. 18
捕捞死亡系数 .....	7. 23
捕捞系数 .....	7. 16
捕捞作业量 .....	7. 17
捕食 .....	2. 139
捕食率 .....	4. 36
捕食者 .....	2. 140
不应期 .....	4. 44
不育分布 .....	2. 37

## C

草食动物 .....	2. 100
残存率 .....	7. 25
产卵(生殖)洄游 .....	6. 19
产卵场 .....	6. 23
长管艳虫 .....	5. 17
长腕幼虫 .....	2. 134
常见种 .....	2. 47
超深渊动物 .....	2. 211
潮池生物群落 .....	5. 12
潮间带生态学 .....	2. 7
沉积生物 .....	5. 46

沉积性摄食 .....	2. 96
成带现象 .....	5. 63
成活率 .....	7. 25
成群分布 .....	2. 30
赤潮 .....	4. 48
虫黄藻 .....	5. 64
初级生产力 .....	2. 64
初级生产量 .....	2. 59
初级生产者 .....	2. 68
初级消费者 .....	2. 71
传递效率 .....	2. 90
垂直分布 .....	4. 26
雌雄同体 .....	2. 117
次级生产力 .....	2. 66
次级生产量 .....	2. 62

## D

DNA 条形编码 .....	2. 179
大型底栖动物 .....	5. 30
大型底栖生物 .....	5. 29
大型底栖植物 .....	5. 31
大型浮游生物 .....	4. 3
大型藻类 .....	5. 32
大眼幼体 .....	2. 131
大洋生物 .....	2. 200
大洋生物区系 .....	2. 227
大洋性鱼类 .....	6. 18
代表种 .....	2. 49
单位补充量渔获量模型 .....	7. 35
单位捕捞努力量渔获量 .....	7. 29
单性生殖 .....	2. 118
单周期型 .....	4. 23
担轮幼虫 .....	2. 129
低盐种 .....	2. 195
底层鱼类 .....	6. 13
底内动物 .....	5. 10
底栖动物 .....	5. 4
底栖动物区系 .....	5. 5
底栖生物 .....	5. 1
底栖生物带 .....	5. 3

底栖生物群落	5.7
底栖生物拖网	5.83
底栖生物学	5.2
底栖植物区系	5.6
底上动物	5.9
地方种	2.185
地理亚种	2.23
地理阻隔	2.232
顶级捕食者	2.141
动态综合模型	7.35
多态现象	2.122
多足体	5.70

## F

<i>f</i> 比	2.95
发光器	2.152
发光生物	2.150
发光细菌	3.8
反向遮蔽	2.160
繁殖力	2.119
繁殖模型	7.33
放射虫软泥	5.77
非生物环境	2.13
非生物因子	2.15
非嗜盐菌	3.18
非造礁珊瑚	5.67
分解者	2.70
分解作用	2.84
粪粒	2.116
丰度	2.20
浮性卵	6.7
副渔获物	7.32
浮游生活期	4.46
浮游生物	4.1
浮游细菌	3.6
浮游植物	4.16
腐生	2.148
附表底栖生物	5.8
附表海藻	5.28
附生植物	5.26
复大孢子	4.43
副轮	6.27

## G

钙化	2.156
高营养盐低生产力区	4.21
个体绝对繁殖力	7.12
个体相对繁殖力	7.13
功能食物网	2.74
共生	2.142
共栖	2.144
共享资源	7.6
孤雌生殖	2.118
古菌	3.5
股群	2.27
固着器	5.61
固着生物	5.40
关键种	2.50
管栖动物	5.50
光合商	2.79
光能自养	2.53
光细胞	2.151
光抑制	2.80
广布种	2.187
广深性生物	2.214
广食性动物	2.112
广温性生物	2.216
广压性生物	2.217
广盐性生物	2.215
规则分布	2.32
硅藻软泥	5.75
过滤率	4.35

## H

海草场	5.56
海底热泉生物群落	5.15
海水养殖	7.37
海洋病毒	3.31
海洋极端环境	3.23
海洋极端嗜冷菌	3.22
海洋极端微生物	3.14
海洋生态动力学	2.5
海洋生态学	2.4
海洋生物	2.197
海洋生物泵	2.249

海洋生物地理分布带	2. 228
海洋生物学	2. 2
海洋微生物	3. 1
海洋温盐环流输送带	2. 234
海洋污染生物监测	2. 239
海洋细菌	3. 3
海洋渔业	7. 1
海洋真菌	3. 24
海藻床	5. 57
河口鱼类	6. 14
黑烟囱	5. 16
恒化培养	3. 32
恒温动物	2. 167
红树林	5. 52
红树林沼泽	5. 53
呼吸	2. 113
呼吸根	5. 54
互利(共生)	2. 143
化能合成作用	2. 83
化能自养	2. 54
环境承载力	2. 25
环热带分布种	2. 189
回声定位	2. 163
洄游鱼类	6. 17
混合营养	2. 56

## J

基底	5. 79
极端嗜热菌	3. 15
极端嗜压菌	3. 21
极端嗜盐菌	3. 16
机会种	2. 182
极微型浮游生物	4. 8
集落	2. 29
季节波动	2. 168
寄生	2. 146
假性浮游生物	4. 14
间隙动物	5. 41
间隙水	5. 42
兼捕渔获物	7. 32
兼性海洋真菌	3. 26
降海(河)鱼类	6. 16
阶段性浮游生物	4. 13

结群	2. 42
近海生物	2. 198
禁渔期	7. 11
警戒色	2. 161
净初级生产力	2. 65
净初级生产量	2. 61
净光合作用	2. 82
竞争	2. 138
巨型浮游生物	4. 2
巨型海藻	5. 58
巨藻森林	5. 59
聚集分布	2. 30
均匀分布	2. 32
菌落	3. 29
菌株	3. 28

## K

K-选择种	2. 181
糠虾幼体	2. 133
可更新资源	7. 5
卵石软泥	5. 78
可育期	4. 45
孔隙度	5. 82

## L

蓝细菌	3. 4
蓝藻	3. 4
冷渗口	5. 14
冷水种	2. 193
粒径谱	2. 250
连续培养	3. 37
两极分布	2. 229
两极同源	2. 229
两极种	2. 190
邻域分布	2. 35
邻域性物种形成	2. 36
临界深度	4. 20
滤食动物	2. 104
滤食性摄食	2. 97

## M

马尾藻海	2. 224
密度	2. 19

面盘幼虫..... 2. 128

## N

耐冷细菌..... 3. 19

耐污染种..... 2. 247

耐压细菌..... 3. 20

南极磷虾..... 7. 3

内温动物..... 2. 167

能流..... 2. 88

泥滩生物群落..... 5. 13

年龄组成..... 6. 28

年轮..... 6. 26

暖水种..... 2. 191

## P

*P/B* 比..... 2. 67

排泄..... 2. 114

偏害(共生)..... 2. 145

偏利(共生)..... 2. 144

漂浮生物..... 2. 203

漂浮细菌..... 3. 7

品系..... 3. 28

平底生物群落..... 5. 19

平衡渔获量..... 7. 31

平衡渔获量模型..... 7. 34

平衡种..... 2. 181

平面分布..... 4. 25

## Q

浅海生物..... 2. 199

亲体补充量模型..... 7. 33

亲缘种..... 2. 183

清滤率..... 4. 35

趋光性..... 2. 164

趋化性..... 2. 165

群浮..... 2. 28

群落..... 2. 40

群落交错区..... 2. 43

群落生境..... 2. 18

## R

*r*-选择种..... 2. 182

桡足幼体..... 2. 126

热带深潜..... 2. 230

人工繁殖..... 7. 36

日粮..... 4. 38

肉食动物..... 2. 101

## S

砂壳纤毛虫..... 2. 137

砂面生物..... 5. 44

砂面藻..... 5. 27

砂内生物..... 5. 45

砂栖生物..... 5. 43

珊瑚白化..... 5. 65

珊瑚漂白..... 5. 65

上层浮游生物..... 4. 9

上层生物..... 2. 205

上升流生态系..... 2. 222

上行控制..... 2. 78

摄入率..... 4. 37

摄食..... 4. 32

摄食率..... 4. 34

摄食者..... 4. 33

深层生物..... 2. 207

深海动物..... 2. 209

深海生态学..... 2. 8

深渊层生物..... 2. 208

深渊动物..... 2. 210

渗出..... 2. 115

渗透[作用]..... 2. 157

渗透调节..... 2. 158

生产力..... 2. 63

生产量..... 2. 58

生长效率..... 2. 87

生长型捕捞过度..... 7. 22

生境..... 2. 17

生境间多样性..... 2. 173

生境内多样性..... 2. 172

生态风险评估..... 2. 238

生态过渡带..... 2. 43

生态位..... 2. 51

生态系统..... 2. 9

生态系统生态学..... 2. 6

生态交错区..... 2. 43

生态效率..... 2. 89

生态阻隔	2. 231
生物测试	2. 237
生物沉降	5. 22
生物地球化学循环	2. 92
生物多样性	2. 169
生物发光	2. 149
生物放大	2. 242
生物富集	2. 243
生物灌洗	5. 21
生物海岸	5. 51
生物海洋学	2. 3
生物环境	2. 14
生物降解	2. 245
生物累积	2. 240
生物量	2. 57
生物膜	2. 236
生物侵蚀	5. 23
生物扰动	5. 20
生物识别	2. 180
生物污染	2. 241
生物污损	5. 24
生物修复	2. 244
生物因子	2. 16
生物噪声	2. 153
生源沉积物	5. 74
生殖隔离	2. 38
声学调查	7. 28
声学评估	7. 28
剩余产量模型	7. 34
食底泥动物	2. 105
食底栖生物动物	2. 108
食粪动物	2. 111
食浮游生物动物	2. 107
食腐动物	2. 110
嗜硫动物	5. 18
实胚	2. 130
食碎屑动物	2. 103
世代分析	7. 14
食微生物动物	2. 106
食物链	2. 72
食物网	2. 73
食鱼动物	2. 109
世代交替	2. 121

世代时间	2. 120
嗜冷细菌	3. 10
嗜硫生物	5. 18
嗜热细菌	3. 9
嗜压细菌	3. 1
嗜盐生物	2. 213
受控实验生态系	2. 10
双周期型	4. 24
水层-底栖耦合	5. 80
水层生物	2. 201
水母体	5. 73
水母型	5. 71
水飘生物	2. 204
水生生物	2. 196
水生生物学	2. 1
水螅	5. 69
水螅体	5. 72
水螅型	5. 70
死亡率	7. 26
溯河鱼类	6. 15
瞬时捕捞死亡率	7. 23
瞬时自然死亡率	7. 24
随机分布	2. 31
碎屑	2. 155
碎屑性摄食	2. 99
索饵场	6. 25
索饵洄游	6. 20

**T**

太平洋两岸分布	2. 226
碳同化作用	2. 85
特有现象	2. 154
特征种	2. 49
体长频数混合分布分析法	6. 4
同化效率	2. 86
同化指数	4. 22
同龄群	2. 27
同生群	2. 27
同域分布	2. 33
同质性	2. 177
头足类	6. 5

## W

外来种..... 2.186



外温动物	2. 166
网采浮游生物	4. 15
微生物[食物]环	3. 35
微生物污损	3. 33
微生物粘膜	3. 34
微微型浮游生物	4. 7
微型底栖动物	5. 38
微型底栖生物	5. 37
微型底栖植物	5. 39
微型浮游生物	4. 6
微宇宙	2. 12
围隔生态系	2. 11
温水种	2. 192
污染指示种	2. 246
污损生物	5. 25
无节幼虫	2. 125
物种多样性	2. 171
物种多样性指数	2. 175

X

稀有种	2. 48
喜光生物	2. 212
习见种	2. 47
喜阴浮游生物	4. 11
系统演化	2. 39
细菌粘液	3. 27
虾类	6. 2
狭分布	2. 188
狭深性生物	2. 218
狭温性生物	2. 220
狭压性生物	2. 221
狭盐性生物	2. 219
下行控制	2. 77
夏卵	4. 40
现存量	7. 4
咸淡水鱼类	6. 14
腺介幼虫	2. 127
相似性	2. 176
消费者	2. 69
小菌落	3. 30
小型底栖动物	5. 34
小型底栖生物	5. 33
小型浮游生物	4. 5

胁迫	2. 235
泻湖	5. 68
新生产	2. 93
雄性寄生	2. 147
休眠孢子	4. 42
休眠卵	4. 41
悬浮食性动物	2. 104
悬浮性摄食	2. 98
穴居生物	5. 49

Y

亚种群	2. 22
盐腺	2. 159
盐沼	5. 55
演替	2. 44
演替系列	2. 45
氧化还原电位不连续层	5. 81
叶片	5. 62
叶状体	5. 60
一次性培养	3. 36
遗传多样性	2. 170
异养	2. 55
异域分布	2. 34
异质性	2. 178
营养级	2. 75
营养金字塔	2. 76
永久性浮游生物	4. 12
永久性小型底栖动物	5. 36
涌出	2. 223
优势种	2. 46
游泳底栖生物	5. 11
游泳群	6. 22
游泳生物	6. 1
有孔虫软泥	5. 76
有效种群分析	7. 14
幼体期	2. 123
鱼类	6. 8
渔获量	7. 7
渔期	7. 10
渔业生物学测定	7. 27
渔业资源	7. 2
渔业资源保护	7. 38
渔业资源管理	7. 39

渔业资源评估 .....	7.15
羽腕幼虫 .....	2.135
育幼场 .....	6.24
原核微生物 .....	3.2
越冬洄游 .....	6.21

## Z

杂食动物 .....	2.102
再生生产 .....	2.94
再生资源 .....	7.5
暂时性浮游生物 .....	4.14
暂时性小型底栖动物 .....	5.35
蚤状幼虫 .....	2.132
藻华 .....	4.47
造礁珊瑚 .....	5.66
粘细菌 .....	3.13
粘性卵 .....	6.6
沼泽生物 .....	2.202
真光层 .....	4.17
真性浮游生物 .....	4.12
指示种 .....	2.184
滞育 .....	4.39
滞育卵 .....	4.41
稚期 .....	2.124
稚鱼 .....	6.10
中层浮游生物 .....	4.10
中层生物 .....	2.206
中度嗜盐菌 .....	3.17
中间培育 .....	6.11
中上层鱼类 .....	6.12
中实幼虫 .....	2.130

中温细菌 .....	3.12
中型浮游生物 .....	4.4
种群 .....	2.21
种群动态 .....	2.26
种群密度 .....	2.24
周丛生物 .....	5.47
周转率 .....	2.67
周转时间 .....	4.29
周转时间法 .....	4.31
昼夜垂直移动 .....	4.28
专性海洋真菌 .....	3.25
转换效率 .....	2.91
状态转移 .....	2.233
仔虾 .....	6.3
仔鱼 .....	6.9
资源增殖 .....	7.40
自然保护区 .....	2.248
自然死亡系数 .....	7.24
自养 .....	2.52
总初级生产量 .....	2.60
总光合作用 .....	2.81
组合 .....	2.41
钻孔生物 .....	5.48
最大持续渔获量 .....	7.30
最佳持续渔获量 .....	7.19
最适渔获量 .....	7.19
樽形幼虫 .....	2.136
$\alpha$ 多样性 .....	2.172
$\beta$ 多样性 .....	2.173
$\gamma$ 多样性 .....	2.174

英文对应词索引

A

abiotic environment	2. 13
abiotic factor	2. 15
absolute fecundity	7. 12
abundance	2. 20
abyssal fauna	2. 210
abyssopelagic organism	2. 208
accessory ring	6. 27
acoustic survey	7. 28
age composition	6. 28
aggregated distribution	2. 30
ahalophile	3. 18
ahermatypic coral	5. 68
algal bloom	4. 47
allopatry	2. 34
alpha diversity	2. 172
alternation of generations	2. 121
ammensalism	2. 145
amphi-boreal distribution	2. 225
amphi-pacific distribution	2. 226
anadromous fishes	6. 15
analysis of length frequency distribution	6. 4
annual ring	6. 26
antarctic krill	7. 3
archaea	3. 5
artificial propagation	7. 36
assemblage	2. 41
assimilation efficiency	2. 86
assimilation index	4. 22
atoll	5. 70
autotroph	2. 52
auxospore	4. 43

B

bacterial slime	3. 27
bacterioneuston	3. 7
barophilic bacteria	3. 11
barrier reef	5. 71
batch cultivation	3. 36
bathyal fauna	2. 209

<b>bathypelagic organism</b>	2. 207
<b>benthic community</b>	5. 7
<b>benthic fauna</b>	5. 5
<b>benthic flora</b>	5. 6
<b>benthic microphytes</b>	5. 39
<b>benthic trawl</b>	5. 83
<b>benthic zone</b>	5. 3
<b>benthic-pelagic coupling</b>	5. 80
<b>benthivore</b>	2. 108
<b>benthology</b>	5. 2
<b>benthos</b>	5. 1
<b>beta diversity</b>	2. 173
<b>bioaccumulation</b>	2. 240
<b>bioassay</b>	2. 237
<b>bioconcentration</b>	2. 243
<b>biodegradation</b>	2. 245
<b>biodeposition</b>	5. 22
<b>biodiversity</b>	2. 169
<b>bioerosion</b>	5. 23
<b>biofilm</b>	2. 236
<b>biofouling</b>	5. 24
<b>biogenous sediment</b>	5. 74
<b>biogeochemical cycles</b>	2. 92
<b>bioirrigation</b>	5. 21
<b>biological coast</b>	5. 51
<b>biological CO<sub>2</sub> pump</b>	2. 249
<b>biological determination of fishery</b>	7. 27
<b>biological monitoring of marine pollution</b>	2. 239
<b>biological noise</b>	2. 153
<b>biological oceanography</b>	2. 3
<b>biological pollution</b>	2. 241
<b>bioluminescence</b>	2. 149
<b>biomagnification</b>	2. 242
<b>biomass</b>	2. 57
<b>biometric identification</b>	2. 180
<b>bioremediation</b>	2. 244
<b>biotic environment</b>	2. 14
<b>biotic factor</b>	2. 16
<b>biotope</b>	2. 18
<b>bioturbation</b>	5. 20
<b>bipinnaria</b>	2. 135
<b>bipolar distribution</b>	2. 229
<b>bipolarity</b>	2. 229

bipolar species .....	2. 190
black smoker .....	5. 16
blade .....	5. 62
borer .....	5. 48
bottom-up control .....	2. 78
brackish fishes .....	6. 14
brackish water species .....	2. 194
burrowing organism .....	5. 49
bycatch .....	7. 32

## C

calcification .....	2. 156
carbon assimilation .....	2. 85
carnivore .....	2. 101
carrying capacity .....	2. 25
catadromous fishes .....	6. 16
catch .....	7. 7
catch ability coefficient .....	7. 16
catch per unit effort .....	7. 29
catch yield .....	7. 7
cephalopod .....	6. 5
characteristic species .....	2. 49
chemoautotroph .....	2. 54
chemostatic culture .....	3. 32
chemosynthesis .....	2. 83
chemotaxis .....	2. 165
circumtropical species .....	2. 189
clearance rate .....	4. 35
closed(fishing)season .....	7. 11
clumped distribution .....	2. 30
coccolithophorid ooze .....	5. 78
cohort .....	2. 27
cold seep .....	5. 14
cold water species .....	2. 193
colony .....	2. 29
colony .....	3. 29
commensalism .....	2. 144
common shared resources .....	7. 6
common species .....	2. 47
community .....	2. 40
compensation depth .....	4. 19
compensation light intensity .....	4. 18
competent phase .....	4. 45

competition .....	2. 138
conservative species .....	2. 181
consumer .....	2. 69
continuous cultivation .....	3. 37
controlled experimental ecosystem .....	2. 10
conversion efficiency .....	2. 91
copepodite .....	2. 126
coprophaga .....	2. 111
coral bleaching .....	5. 65
cosmopolitan species .....	2. 187
countershading .....	2. 160
critical depth .....	4. 20
cyanobacteria .....	3. 4
cypris .....	2. 127

## D

daily ration .....	4. 38
décomposer .....	2. 70
decomposition .....	2. 84
deep-sea ecology .....	2. 8
demersal fishes .....	6. 13
density .....	2. 19
deposit feeder .....	2. 105
deposit feeding .....	2. 96
detritivore .....	2. 103
detritus .....	2. 155
detritus feeding .....	2. 99
diapause .....	4. 39
diapause egg .....	4. 41
diatomaceous ooze .....	5. 75
dicycle .....	4. 24
diel vertical migration .....	4. 28
DNA barcoding .....	2. 179
doliolaria .....	2. 136
dominant species .....	2. 46
dormant .....	4. 41
doubling time .....	4. 30
dynamic pool model .....	7. 35

## E

echinopluteus .....	2. 134
echolocation .....	2. 163
ecological barrier .....	2. 231

<b>ecological efficiency</b>	2. 89
<b>ecological risk assessment</b>	2. 238
<b>ecosystem</b>	2. 9
<b>ecosystem ecology</b>	2. 6
<b>ecotone</b>	2. 43
<b>ectotherm</b>	2. 166
<b>endemic species</b>	2. 185
<b>endemism</b>	2. 154
<b>endopsammon</b>	5. 45
<b>endotherm</b>	2. 167
<b>energy flow</b>	2. 88
<b>epibenthos</b>	5. 8
<b>epifauna</b>	5. 9
<b>epipelagic organism</b>	2. 205
<b>epiphytes</b>	5. 26
<b>epiplankton</b>	4. 9
<b>Epipsammon</b>	5. 44
<b>episammic algae</b>	5. 27
<b>epontic algae</b>	5. 28
<b>equilibrium species</b>	2. 181
<b>equilibrium yield</b>	7. 31
<b>equilibrium yield model</b>	7. 34
<b>estuarine fishes</b>	6. 14
<b>euphotic zone</b>	4. 17
<b>euplankton</b>	4. 12
<b>euryhaline organism</b>	2. 215
<b>eurybaric organism</b>	2. 217
<b>eurybathic organism</b>	2. 214
<b>euryphagous animal</b>	2. 112
<b>eurythermal organism</b>	2. 216
<b>excretion</b>	2. 114
<b>exotic species</b>	2. 186
<b>extreme barophilic bacteria</b>	3. 21
<b>extreme halophile</b>	3. 16
<b>extremethermophilic bacteria</b>	3. 15
<b>exudation</b>	2. 115

## F

<b>facultative marine fungus</b>	3. 26
<b>fecal pellet</b>	2. 116
<b>fecundity</b>	2. 119
<b>feeding ground</b>	6. 25
<b>feeding migration</b>	6. 20

femtoplankton .....	4. 8
filter feeder .....	2. 104
filter feeding .....	2. 97
filtering rate .....	4. 35
fishery resources .....	7. 2
fishery resources management .....	7. 39
fishes .....	6. 8
fishing effort .....	7. 17
fishing intensity .....	7. 18
fishing mortality coefficient .....	7. 23
fishing season .....	7. 10
food chain .....	2. 72
food web .....	2. 73
foraminiferan ooze .....	5. 80
fouling organism .....	5. 25
<i>f</i> -ratio .....	2. 95
fringing reef .....	5. 69
functional food web .....	2. 74

## G

gamma diversity .....	2. 174
generation time .....	2. 120
genetic diversity .....	2. 170
geographic subspecies .....	2. 23
geographical barrier .....	2. 232
grazer .....	4. 33
grazing .....	4. 32
grazing rate .....	4. 34
gross photosynthesis .....	2. 81
gross primary production .....	2. 60
growth efficiency .....	2. 87
growth overfishing .....	7. 22

## H

habitat .....	2. 17
hadal fauna .....	2. 211
halophilic organism .....	2. 213
herbivore .....	2. 100
hermaphrodite .....	2. 117
hermatypic coral .....	5. 66
heterogeneity .....	2. 178
heterotroph .....	2. 55
high nitrate low chlorophyll .....	4. 21



<b>holdfast</b>	5. 61
<b>holoplankton</b>	4. 12
<b>homeotherm</b>	2. 167
<b>homogeneity</b>	2. 177
<b>horizontal distribution</b>	4. 25
<b>hydranth</b>	5. 72
<b>hydrobiology</b>	2. 1
<b>hydrobiont</b>	2. 196
<b>hydroid</b>	5. 69
<b>hydrothermal vent community</b>	5. 15

**I**

<b>index of species diversity</b>	2. 175
<b>indicator species</b>	2. 184
<b>infauna</b>	5. 10
<b>ingestion rate</b>	4. 37
<b>instantaneous fishing mortality rate</b>	7. 23
<b>instantaneous natural mortality rate</b>	7. 24
<b>intermediate rearing</b>	6. 11
<b>interstitial fauna</b>	5. 41
<b>interstitial water</b>	5. 42
<b>intertidal ecology</b>	2. 7

**J**

<b>juvenile</b>	6. 10
<b>juvenile stage</b>	2. 124

**K**

<b>kelp</b>	5. 58
<b>kelp bed</b>	5. 57
<b>kelp forest</b>	5. 59
<b>keystone species</b>	2. 50
<b>K-selective species</b>	2. 181

**L**

<b>lagoon</b>	5. 68
<b>larva fish</b>	6. 9
<b>larval stage</b>	2. 123
<b>level bottom community</b>	5. 19
<b>luminous bacteria</b>	3. 8
<b>luminous organism</b>	2. 150

**M**

<b>macroalgae</b>	5. 32
-------------------	-------

macrobenthos .....	5. 29
macrofauna .....	5. 30
macrophyte .....	5. 31
macroplankton .....	4. 3
male parasitism .....	2. 147
mangal .....	5. 53
mangrove .....	5. 52
marine aquaculture .....	7. 37
marine bacteria .....	3. 3
marine biogeographic zones .....	2. 228
marine biology .....	2. 2
marine eco-dynamics .....	2. 5
marine ecology .....	2. 4
marine extreme environment .....	3. 23
marine extreme psychrophiles .....	3. 22
marine extremophiles .....	3. 14
marine fishery .....	7. 1
marine fungus .....	3. 24
marine microorganism .....	3. 1
marine organism .....	2. 197
marine virus .....	3. 31
marsh organism .....	2. 202
maximum sustainable yield .....	7. 30
medusa .....	5. 71
medusoma .....	5. 73
megaloopa .....	2. 131
megaplankton .....	4. 2
meiobenthos .....	5. 33
meiofauna .....	5. 34
meroplankton .....	4. 13
mesocosm .....	2. 11
mesohalophile .....	3. 17
mesopelagic fishes .....	6. 12
mesopelagic organism .....	2. 206
mesophilic bacteria .....	3. 12
mesoplankton .....	4. 4
mesoplankton .....	4. 10
microbenthos .....	5. 37
microbial [food] loop .....	3. 35
microbial films .....	3. 34
microbivore .....	2. 106
microcolony .....	3. 30
microcosm .....	2. 12

microfauna .....	5. 38
microfouling .....	3. 33
microplankton .....	4. 5
migratory fishes .....	6. 17
mixotroph .....	2. 56
monocycle .....	4. 23
mortality .....	7. 26
mutualism .....	2. 143
mysis larva .....	2. 133
myxobacteria .....	3. 13

**N**

nannoplankton .....	4. 6
natural mortality coefficient .....	7. 24
nature reserve .....	2. 248
nauplius .....	2. 125
nektobenthos .....	5. 11
nekton .....	6. 1
neritic organism .....	2. 198
net photosynthesis .....	2. 82
net plankton .....	4. 15
net primary production .....	2. 61
net primary productivity .....	2. 65
neuston .....	2. 203
new production .....	2. 93
niche .....	2. 51
nursery ground .....	6. 24

**O**

obligate marine fungus .....	3. 25
oceanic fishes .....	6. 18
oceanic flora and fauna .....	2. 227
oceanic organism .....	2. 200
oceanic thermohaline conveyor belt .....	2. 234
ochthium .....	5. 13
oligohaline species .....	2. 195
omnivore .....	2. 102
opportunistic species .....	2. 182
optimum sustainable yield .....	7. 19
optimum yield(catch) .....	7. 19
osmoregulation .....	2. 158
osmosis .....	2. 157
outwelling .....	2. 223

over wintering migration .....	6. 21
overfishing .....	7. 20

## P

parapatric speciation .....	2. 36
parapatry .....	2. 35
parasitism .....	2. 146
parenchymula .....	2. 130
parthenogenesis .....	2. 118
particle size spectrum .....	2. 250
patchiness .....	4. 27
pelagic eggs .....	6. 7
pelagic organism .....	2. 201
pelagic phase .....	4. 46
periphyton .....	5. 47
permanent meiofauna .....	5. 36
photo inhibition .....	2. 80
photoautotroph .....	2. 53
photocyte .....	2. 151
photophilous organism .....	2. 212
photophore .....	2. 152
photosynthetic quotient .....	2. 79
phototaxis .....	2. 164
phylogeny .....	2. 39
phytoplankton .....	4. 16
picoplankton .....	4. 7
piscivore .....	2. 109
planktivore .....	2. 107
planktobacteria .....	3. 6
plankton .....	4. 1
pleuston .....	2. 204
pneumatophore .....	5. 54
poikilotherm .....	2. 166
pollution indicating species .....	2. 246
pollution tolerant species .....	2. 247
polymorphism .....	2. 122
polyp .....	5. 70
population .....	2. 21
population density .....	2. 24
population dynamics .....	2. 26
porosity .....	5. 82
post-larval .....	6. 3
predation .....	2. 139

<b>predation rate</b>	4. 36
<b>predator</b>	2. 140
<b>primary consumers</b>	2. 71
<b>primary producers</b>	2. 68
<b>primary production</b>	2. 59
<b>primary productivity</b>	2. 64
<b>production</b>	2. 58
<b>production biomass ratio</b>	2. 67
<b>productivity</b>	2. 63
<b>protection of fishery resources</b>	7. 38
<b>protective coloration</b>	2. 162
<b>protocle microorganism</b>	3. 2
<b>psammon</b>	5. 43
<b>pseudoplankton</b>	4. 14
<b>psychrophilic bacteria</b>	3. 10
<b>psychrotrophs</b>	3. 19

**R**

<b>radiolarian ooze</b>	5. 77
<b>random distribution</b>	2. 31
<b>rare species</b>	2. 48
<b>recruitment</b>	7. 8
<b>recruitment overfishing</b>	7. 21
<b>recruitment stock</b>	7. 9
<b>red tide</b>	4. 48
<b>redox potential discontinuity (RPD) layer</b>	5. 81
<b>refractory phase</b>	4. 44
<b>regenerated production</b>	2. 94
<b>regime shift</b>	2. 233
<b>regular distribution</b>	2. 32
<b>relative fecundity</b>	7. 13
<b>renewable resources</b>	7. 5
<b>representative species</b>	2. 49
<b>reproduction model</b>	7. 33
<b>reproductive isolation</b>	2. 38
<b>resource enhancement</b>	7. 40
<b>respiration</b>	2. 113
<b>resting spore</b>	4. 42
<b>r-selective species</b>	2. 182
<b>rockpool community</b>	5. 12

**S**

<b>salt gland</b>	2. 159
-------------------	--------

<b>saltmarsh</b>	5. 55
<b>saprophytism</b>	2. 148
<b>Sargasso Sea</b>	2. 224
<b>scavenger</b>	2. 110
<b>school</b>	6. 22
<b>sea grass bed</b>	5. 56
<b>seasonal fluctuation</b>	2. 168
<b>secondary production</b>	2. 62
<b>secondary productivity</b>	2. 66
<b>sedimentary organism</b>	5. 46
<b>sere</b>	2. 45
<b>sessile organism</b>	5. 40
<b>shade plankton</b>	4. 11
<b>shallow sea organism</b>	2. 199
<b>shoaling</b>	2. 42
<b>shrimp</b>	6. 2
<b>sibling species</b>	2. 183
<b>similarity</b>	2. 176
<b>spawning ground</b>	6. 23
<b>spawning migration</b>	6. 19
<b>species diversity</b>	2. 171
<b>standing crop</b>	7. 4
<b>stenobaline organism</b>	2. 219
<b>stenobaric organism</b>	2. 221
<b>stenobathic organism</b>	2. 218
<b>stenothermal organism</b>	2. 220
<b>stenotopic species</b>	2. 188
<b>sterile distribution</b>	2. 37
<b>stock assessment</b>	7. 15
<b>strain</b>	3. 28
<b>stress</b>	2. 235
<b>subitaneous egg</b>	4. 40
<b>subpopulation</b>	2. 22
<b>substrate</b>	5. 79
<b>succession</b>	2. 44
<b>sulfide fauna</b>	5. 18
<b>surplus yield model</b>	7. 34
<b>survival rate</b>	7. 25
<b>suspension feeder</b>	2. 104
<b>suspension feeding</b>	2. 98
<b>swarm</b>	2. 28
<b>symbiosis</b>	2. 142
<b>sympatry</b>	2. 33

T

temperate water species ..... 2. 192

temporary meiofauna ..... 5. 35

thallus ..... 5. 60

thermophilic bacteria ..... 3. 9

thiobios ..... 5. 18

tintinnid ..... 2. 137

top predator ..... 2. 141

top-down control ..... 2. 77

transfer efficiency ..... 2. 90

trochophore ..... 2. 129

trophic level ..... 2. 75

trophic pyramid ..... 2. 76

tropical submergence ..... 2. 230

tubicolous animal ..... 5. 50

turnover rate ..... 2. 67

turnover time ..... 4. 29

turnover time method ..... 4. 31

tychoplankton ..... 4. 14

U

uniform distribution ..... 2. 32

upwelling ecosystem ..... 2. 222

V

veliger ..... 2. 128

vertical distribution ..... 4. 26

vestimentifera ..... 5. 17

virtual population analysis ..... 7. 14

viscid egg ..... 6. 6

W

warm water species ..... 2. 191

warning coloration ..... 2. 161

within-habitat diversity ..... 2. 172

Y

yield-per recruitment model ..... 7. 35

**Z**

<b>zoea</b> .....	2. 132
<b>zonation</b> .....	5. 63
<b>zoobenthos</b> .....	5. 4
<b>zooxanthellae</b> .....	5. 64

