

Special English for
Marine Biology

海洋生物学 专业英语



王桂忠 吴荔生 李少菁 编



厦门大学出版社 国家一级出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS 全国百佳图书出版单位

Special English for
Marine Biology

海洋生物学 专业英语

王桂忠 吴荔生 李少菁 编

English



厦门大学出版社 国家一级出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

海洋生物学专业英语/王桂忠,吴荔生,李少菁编. —厦门:厦门大学出版社,
2011.9

ISBN 978-7-5615-4017-6

I. ①海… II. ①王… ②吴… ③李… III. ①海洋生物学-英语-高等学校-
教材 IV. ①H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 165365 号

厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门市软件园二期望海路 39 号 邮编:361008)

<http://www.xmupress.com>

xmup@public.xm.fj.cn

厦门集大印刷厂印刷

2011 年 9 月第 1 版 2011 年 9 月第 1 次印刷

开本:787×960 1/16 印张:10.25 插页:16 字数:220 千字

定价:25.00 元

本书如有印装质量问题请直接寄承印厂调换

引言

作者在多年的海洋生物学专业英语教学实践中编辑了一册《海洋生物学专业英语》教材,为方便学生的学习,经多次修改,形成此书。

海洋生物学专业英语在英语教学中是属于 ESP 这个大的范畴。所谓 ESP,即:English for Special Purposes(专用英语)。ESP 教学在国外很早就付诸实施,近期又有了比较快的进展,出版的有关 ESP 教材已有数百种之多。这些都是为某些专门领域而设计的教材。我国海洋生物学专业英语的教学起步比较迟,但是它的重要性却不断地被重视。比如,现在研究生(包括硕士研究生、博士研究生)的入学复试是要求要了解应试者的专业外语水平,有些专业课被要求尽量要做到能够进行双语教学。这是因为海洋生物学专业英语有它的特殊性,它的基本特点表现在如下几个方面:

(1)海洋生物学专业文献内容涉及海洋学、生物学两大学科,内涵丰富。据不完全统计,目前世界上用英语发表的有关海洋生物学方面的学术刊物有 3,500 余种。由于它们是科技文献,专业性比较强,内容不容易理解。文章中常出现一些长句,并常穿插有较多的公式、数字、图表等。这些使得海洋生物学专业英语在翻译上就有了特殊的要求。

(2)在阅读海洋生物学专业英语文章的时候,常常会遇到许多拉丁文生物学名、缩略语、数字、符号、公式、方程式和化学反应式等,如何正确读出这些内容,形成了海洋生物学专业英语在读的方面的特殊内容。

(3)在海洋生物学专业英语文献中所碰到的专业词汇,有许多

是由拉丁语或希腊语演变过来的。这些词汇专业性很强,很偏僻,在一般词典中找不到它的释义和读音,而且词汇都很长,不易记忆。有些我们平时很熟悉的词汇,在专业文献中却另有意义。同时,随着科学和技术的不断发展,新词和新的词组不断地被创造。所有这些都形成了专业词汇在读、记和理解方面的独特内容。

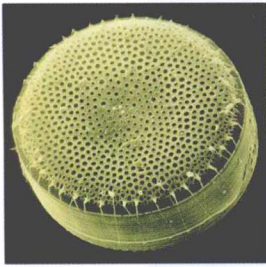
海洋生物学专业英语的教学就是在学生掌握了公共英语和普通海洋生物学的基础之后,讲授上述这些与本专业有关的英语内容,培养学生具有阅读和翻译本专业英语文献以及熟练运用专业英语的能力。

本书分两个部分:第一部分是“海洋生物学专业英语基础知识”,第二部分是“阅读与理解”。“阅读与理解”部分侧重专业词汇的注释和构词规则的介绍。

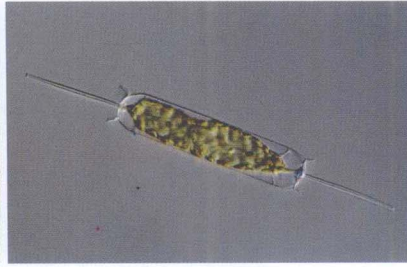
限于作者的水平,书中定有缺点和错漏之处,期盼得到读者和专家的批评指正。

作者

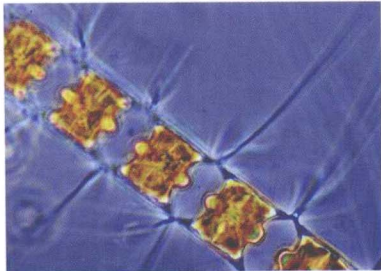
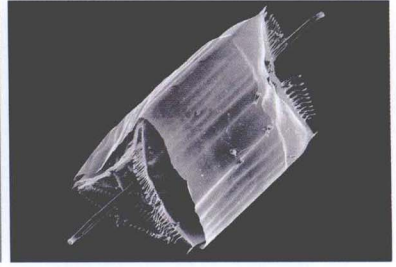
2011年7月



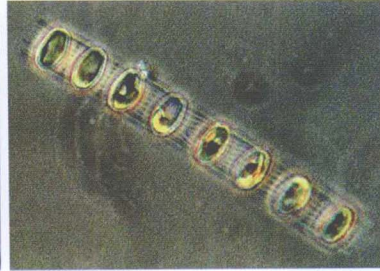
A-1 圆筛藻
(*Coscinodiscus* sp.)



A-2 布氏双尾藻
(*Ditylum brightwellii*)



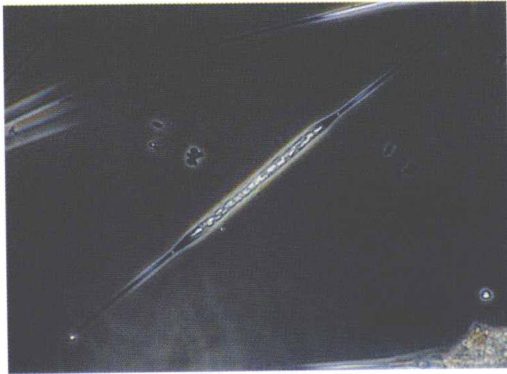
A-3 双突角毛藻
(*Chaetoceros didymus*)



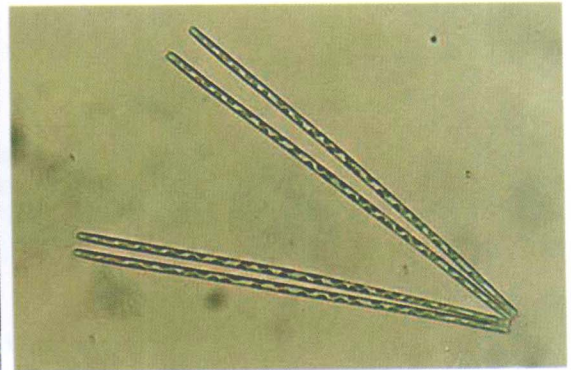
A-4 中肋骨条藻
(*Skeletonema costatum*)



A-5 冰河星杆藻
(*Asterionella glacialis*)



A-6 根管藻
(*Rhizosolenia* sp.)



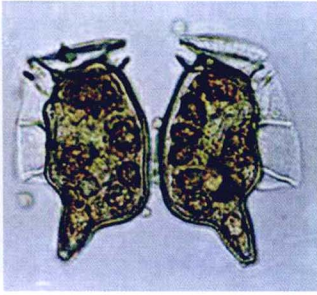
A-7 海毛藻
(*Thalassiothrix* sp.)

图版1 浮游植物的主要代表 (一)

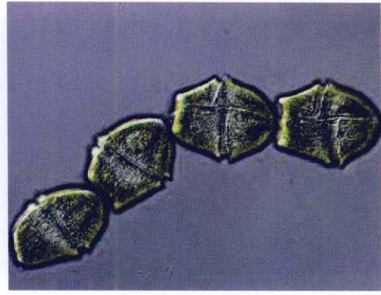
A. 硅藻纲(Bacillariophyceae).

A-1 引自 <http://www.salem.k12.va.us>
 A-2 引自 <http://www.photomacrography.net>
 与 <http://www.biol.tsukuba.ac.jp>
 A-3 引自 <http://biomarks.lifedesks.org>

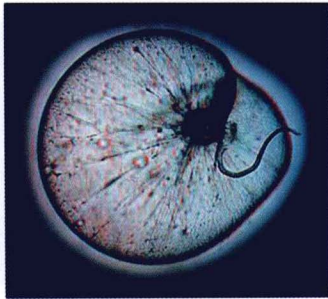
A-4 引自 <http://www.dnr.state.md.us>
 A-5 引自 <http://www.avelectronics.ca>
 A-6 引自 <http://cimt.ucsc.edu>
 A-7 引自 <http://cyclot.sakura.ne.jp>



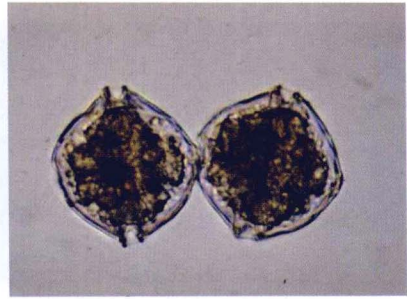
A-1 具尾鳍藻
(*Dinophysis caudata*)



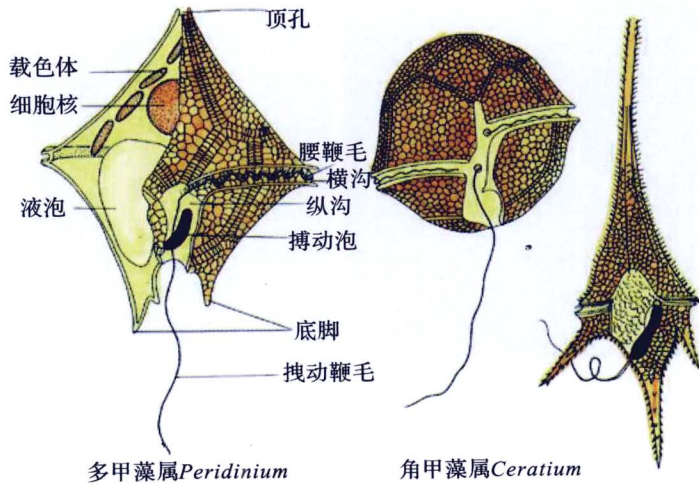
A-2 链状裸甲藻
(*Gymnodinium catenatum*)



A-3 夜光藻
(*Noctiluca scintillans*)



A-4 塔玛亚历山大藻
(*Alexandrium tamarense*)



多甲藻属 *Peridinium*

角甲藻属 *Ceratium*

A-5 甲藻模式图

图版2 浮游植物的主要代表 (二)

A. 甲藻纲 (Pyrrophyceae).

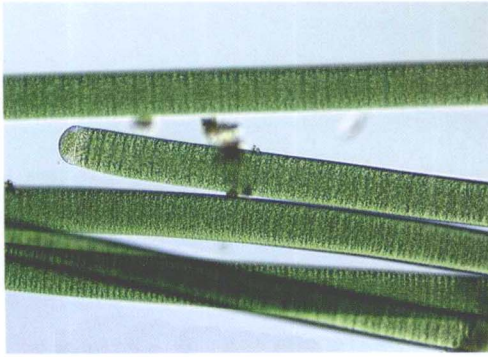
A-1 引自《厦门湾物种多样性》(黄宗国, 2006, 海洋出版社)

A-2 引自 <http://bloccs.xtec.cat>

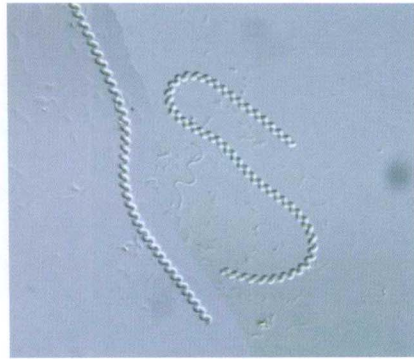
A-3 引自 <http://5thgrade.ecologyofeducation.net>

A-4 引自 <http://www.who.edu>

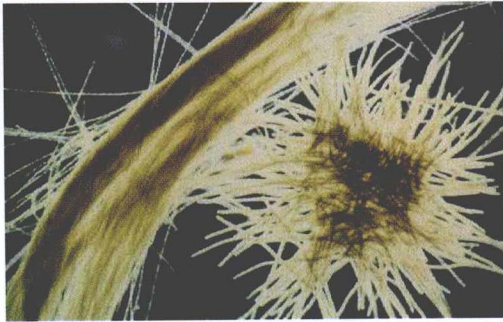
A-5 引自 <http://biobar.hbhcgz.cn>



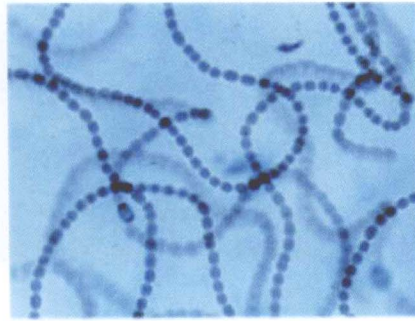
A-1 颤藻
(*Oscillatoria* sp.)



A-2 螺旋藻
(*Spirulina major*)



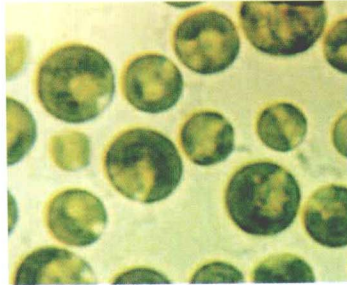
A-3 束毛藻
(*Trichodesmium* sp.)



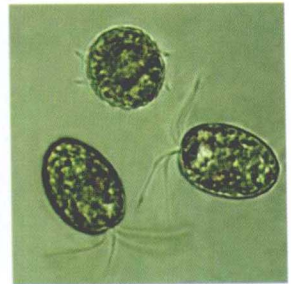
A-4 林氏念珠藻
(*Nostoc linckia*)



B-1 杜氏盐藻
(*Dunaliella salina*)



B-2 小球藻
(*Chlorella* sp.)



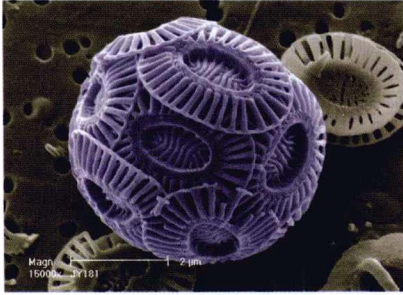
B-3 心形扁藻
(*Tetraselmis cordiformis*)

图版3 浮游植物的主要代表 (三)

A. 蓝藻纲(Cyanophyceae); B. 绿藻纲(Chlorophyceae).

A-1 引自 <http://www.taxateca.com>
 A-2 引自 <http://protist.i.hosei.ac.jp>
 A-3 引自 <http://ethlife.ethz.ch>
 A-4 引自 <http://scienceblogs.com>

B-1 引自 <http://algaedepot.org>
 B-2 引自 <http://kentsimmons.uwinnipeg.ca>
 B-3 引自 <http://planktonnet.awi.de>



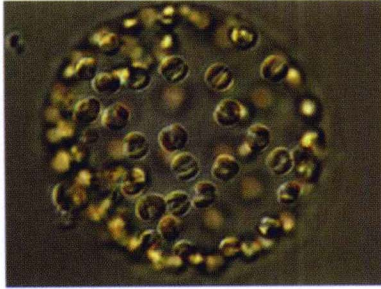
A-1 球石藻(电镜图)
(*Emiliana huxleyi*)



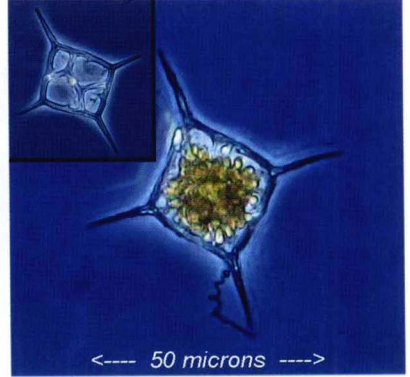
A-2 帽球藻
(*Calyptrosphaera sphaeroidea*)



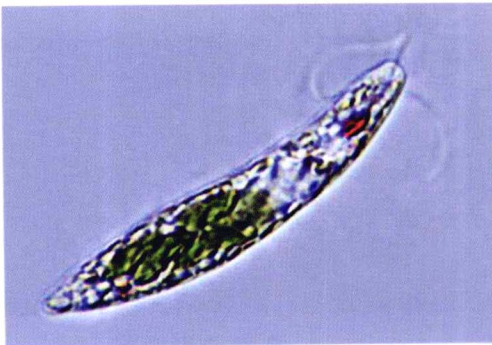
A-3 等鞭金藻
(*Isochrysis* sp.)



A-4 褐胞藻(单细胞和胶状群聚体)
(*Phaeocystis antarctica*)



B-1 小等刺硅鞭藻
(*Dictyocha fibula*)



D-1 绿眼藻
(*Euglena viridis*)



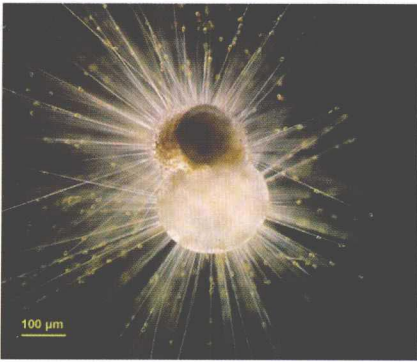
C-1 隐藻
(*Cryptomonas* sp.)

图版4 浮游植物的主要代表(四)

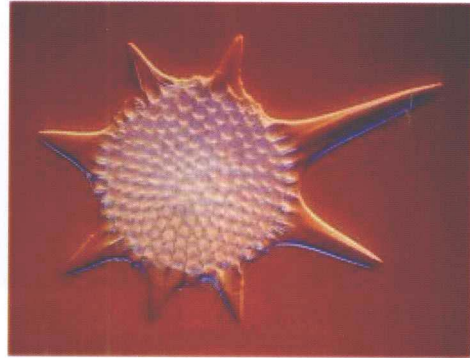
- A. 定鞭藻纲(Prymnesiophyceae); B. 金藻纲(Chrysophyceae);
C. 隐藻纲(Cryptophyceae); D. 裸藻纲(Euglenophyceae).

A-1 引自 <http://oceanworld.tamu.edu>
A-2 引自 <http://www.nhm.ac.uk>
A-3 引自 <http://sccap.dk>
A-4 引自 <http://www.spp-antarktischforschung.de>

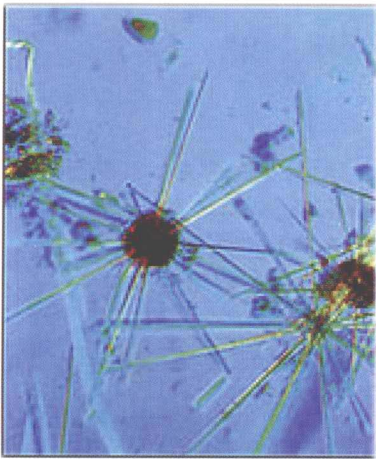
B-1 引自 <http://www.obs-vlfr.fr>
C-1 引自 <http://biol.tsukuba.ac.jp>
D-1 引自 <http://www.blueanimalbio.com>



A-1 抱球虫
(*Globigerinoides* sp.)



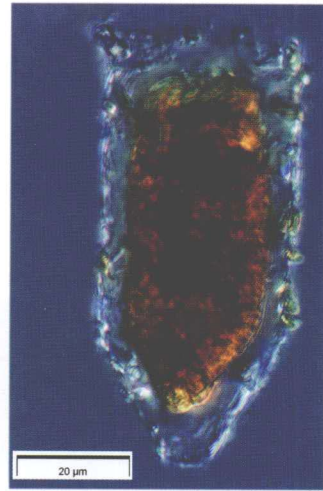
B-1 太阳盘虫
(*Heliodiscus* sp.)



B-2 等棘虫
(*Acanthometra* sp.)



C-2 角口虫
(*Salpingacantha simplex*)



C-2 百乐拟铃虫
(*Salpingacantha simplex* sp.)

图版5 浮游动物的主要代表——原生动物门

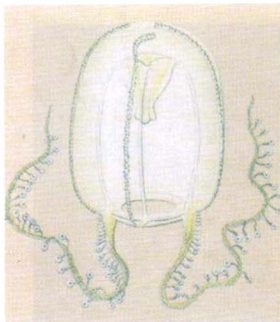
- A. 根足虫亚纲(Rhizopoda)有孔虫目(Foraminifera);
- B. 放射虫亚纲(Radiolaria);
- C. 纤毛虫纲(Ciliophora)砂壳目(Tintinnida).

A-1 引自 <http://serc.carleton.edu>

B-1 引自 <http://visualsunlimited.photoshelter.com>

B-2 引自 <http://www.nhm.ac.uk>

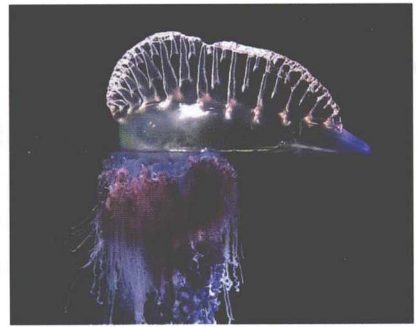
C-1和C-2引自 <http://www.obs-vlfr.fr>



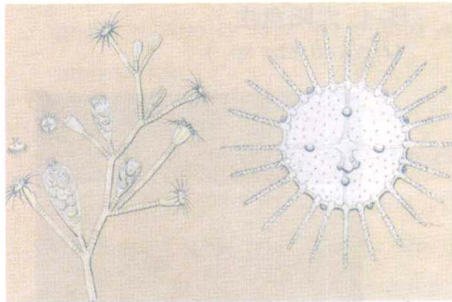
A-1 峭状镰蛰水母
(*Zanlea costata*)



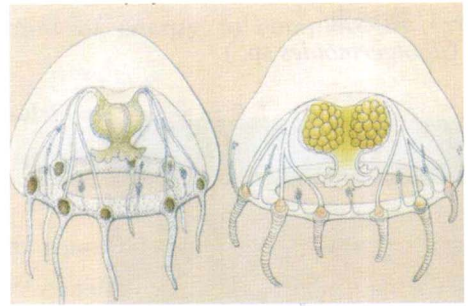
D-1 八手筐水母
(*Aeginura grimaldii*)



E-1 僧帽水母
(*Physalia physalis*)



B-1 双叉蕈枝螅
(*Obelia dichotoma*)



C-1 芽口枝管水母
(*Proboscoidactyla ornata*)



F-1 霞水母
(*Cyanea lamarckii*)



G-1 瓜水母
(*Beroe cucumis*)

图版6 浮游动物的主要代表——刺胞动物门和栉水母动物门

- A. 花水母目 (Anthomedusae);
 B. 软水母目 (Leptomedusae);
 C. 淡水水母目 (Limnomedusae);
 D. 筐水母目 (Narcomedusae);
 E. 管水母目 (Siphonophora);
 F. 钵水母目 (Scyphomedusae);
 G. 栉水母动物门 (Ctenophora).

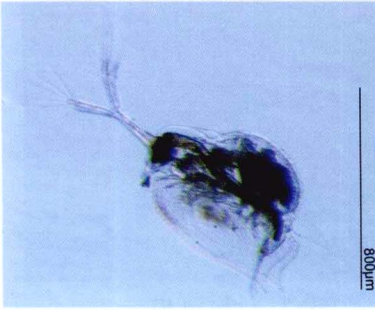
A-1、B-1和C-1引自《厦门湾物种多样性》(黄宗国, 2006, 海洋出版社)

D-1 引自 <http://bwufyq.bay.livefilestore.com>

E-2 引自 <http://www.who.edu>

F-1 引自 <http://www.vattenkikaren.gu.se>

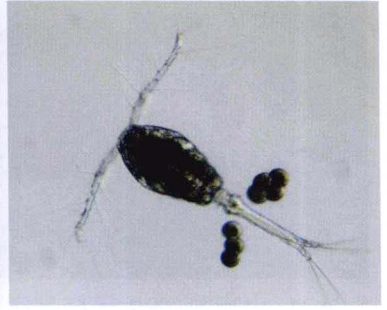
G-1 引自 <http://oceanexplorer.noaa.gov>



A-1 鸟喙尖头蚤
(*Penilia avirostris*)



B-1 飞马哲水蚤
(*Calanus finmarchicus*)



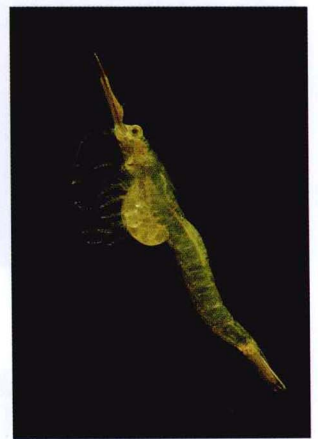
B-2 大同长腹剑水蚤
(*Oithona similis*)



B-3 挪威小星猛水蚤
(*Microsetella norvegica*)



C-1 长脚蛾
(*Themisto abyssorum*)



D-1 囊糠虾
(*Gastrosaccus spinifer*)



E-1 南极磷虾
(*Euphausia superba*)



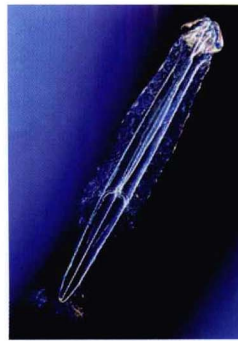
E-2 太平洋磷虾
(*Euphausia pacifica*)

图版7 浮游动物的主要代表——甲壳动物纲(一)

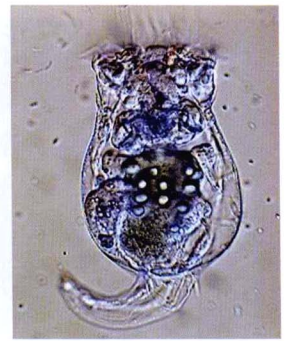
- A. 鳃足亚纲(Branchiopoda)枝角目(Cladocera); B. 桡足亚纲(Copepoda);
 C. 端足目(Amphipoda); D. 糠虾目(Mysidacea);
 E. 磷虾目(Euphausiacea).



A-1 秀箭虫
(*Sagitta elegans*)



A-2 龙翼箭虫
(*Pterosagitta draco*)



B-1 臂尾轮虫
(*Brachionus calyciflorus*)



C-1 蛞蝓
(*Limacina helicina*)



D-1 明螺
(*Atlanta peroni*)



D-2 龙骨螺
(*Carinaria lemarcki*)



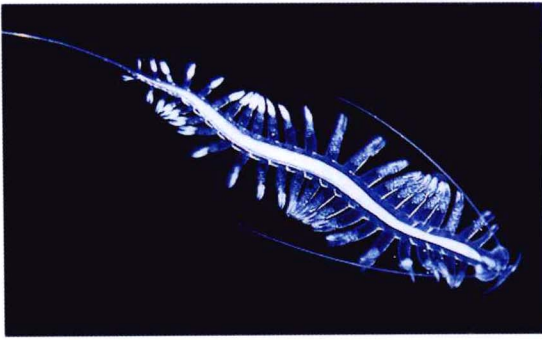
D-3 翼管螺
(*Pterotrachea coronata*)

图版9 浮游动物的主要代表——毛颚动物门、轮虫动物门和软体动物门

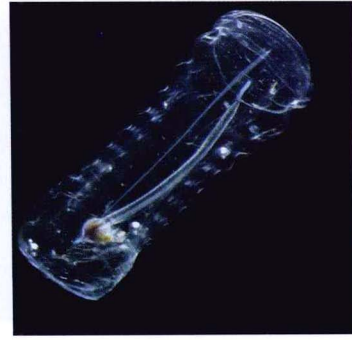
- A. 毛颚动物门(Chaetognatha);
- B. 轮虫动物门(Rotifera);
- C. 腹足纲(Gastropoda)翼足目(Pteropoda);
- D. 腹足纲(Gastropoda)异足目(Heteropoda).

A-1 引自 <http://www.arcodiv.org>
 A-2 引自 <http://static.forskning.no>
 B-1 引自 <http://www.nature.com>
 C-1 引自 <http://www.ipsl.jussieu.fr>

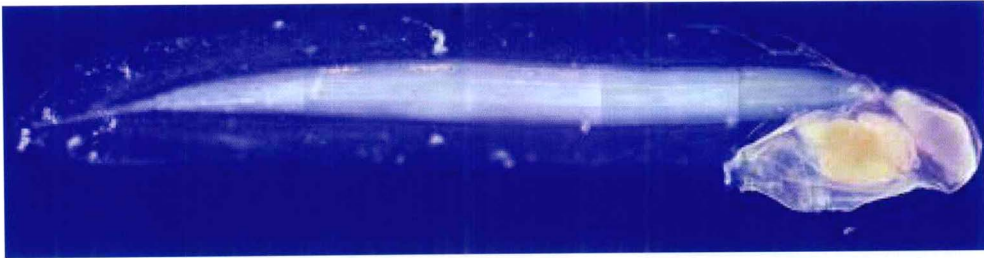
D-1 引自 <http://www.tolweb.org>
 D-2 引自 <http://www.newscientist.com>
 D-3 引自 <http://www.eol.org>



A-1 太平洋浮蚕
(*Tomopteris pacifica*)



B-2 圆柱纽鳃樽
(*Salpa cylindrica*)



B-1 异体住囊虫
(*Oikopleura dioica*)



C-1 纽虫类帽状幼虫



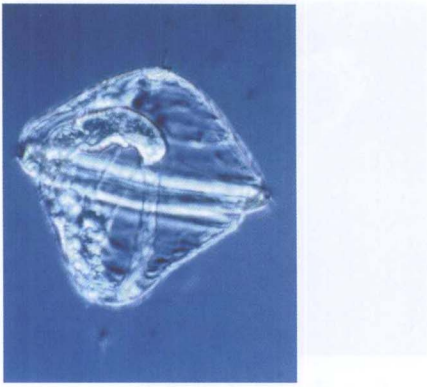
D-1 帚虫类辐轮幼虫

图版10 浮游动物的主要代表——环节动物门、尾索动物门和浮游幼虫(一)

- A. 多毛纲(Polychaeta); B. 尾索动物门(Urochorda);
 C. pilidium(帽状幼虫); D. actinotrocha(辐轮幼虫).

A-1 引自 <http://oceanwideimages.com>
 B-1 引自 <http://www.cladocera.de>
 B-2 引自 <http://www.cmarz.org>

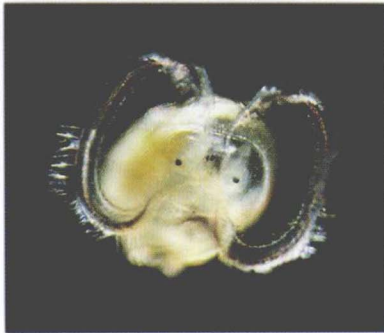
C-1 引自 <http://aspire.mlml.calstate.edu>
 D-1 引自 <http://www.tafi.org.au>



A-1 环节动物担轮幼虫



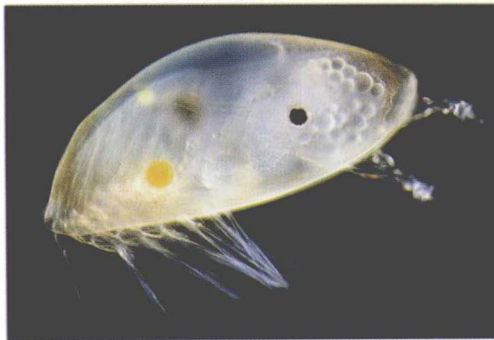
B-1 多毛类疣足幼虫



C-1 软体动物面盘幼虫



E-1 短尾类溞状幼体



D-1 蔓足类腺介幼虫



F-1 短尾类大眼幼体

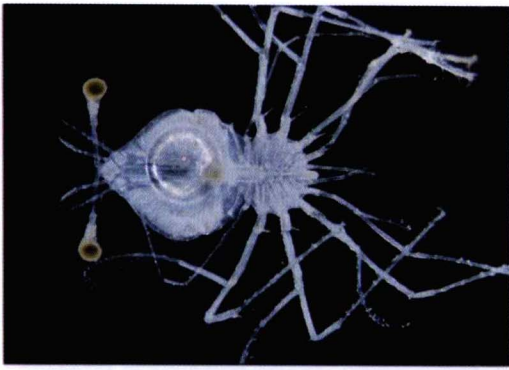
图版11 浮游动物的主要代表——浮游幼虫（二）

A.trochophore(担轮幼虫);
C.veliger(面盘幼虫);
E.zoea(溞状幼体);

B.nectochaete(疣足幼虫);
D.cypris(腺介幼虫);
F.megalopa(大眼幼体).

A-1 引自 <http://biodev.obs-vlfr.fr>
B-1 引自 <http://www.sciencephoto.com>
C-1 引自 <http://solvinzankl.photoshelter.com>

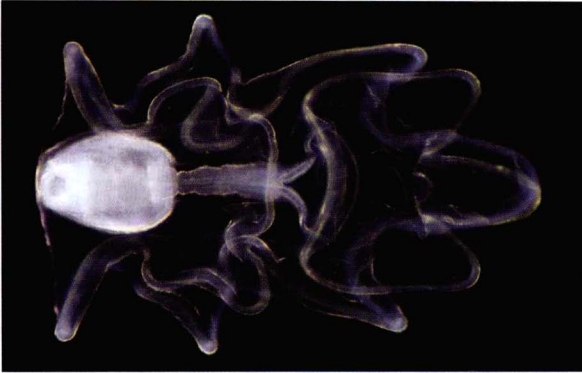
D-1 引自 <http://moodyracing.com.au>
E-1 引自 <http://www.serc.si.edu>
F-1 引自 <http://www.awi.de>



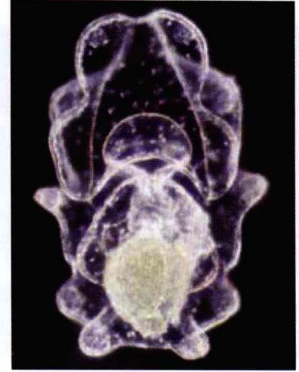
A-1 龙虾类叶状幼体



B-1 海胆类长腕幼虫



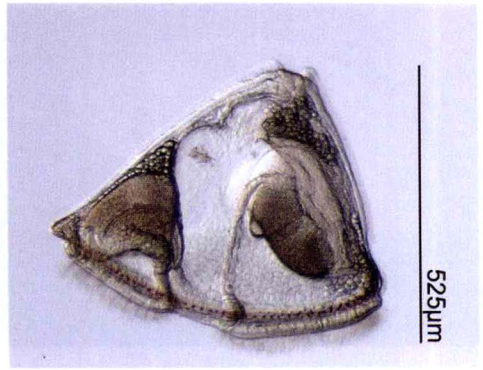
C-1 海星类羽腕幼虫



D-1 海参类耳状幼虫



E-1 柱头幼虫



F-1 苔藓虫双壳幼虫

图版12 浮游动物的主要代表——浮游幼虫（三）

A. *phyllosoma*(叶状幼体); B. *pluteus*(长腕幼虫); C. *bipinnaria*(羽腕幼虫);
 D. *auricularia*(耳状幼虫); E. *tornaria*(柱头幼虫); F. *cyphonautus*(双壳幼虫).

A-1 引自 <http://science-in-salamanca.tas.csiro.au>

B-1 引自 <http://www.clemson.edu>

C-1 引自 <http://www.diatomloir.eu>

D-1 引自 <http://www8.nos.noaa.gov>

E-1 引自 <http://battlebunny.com>

F-1 引自 <http://www.tafi.org.au>