

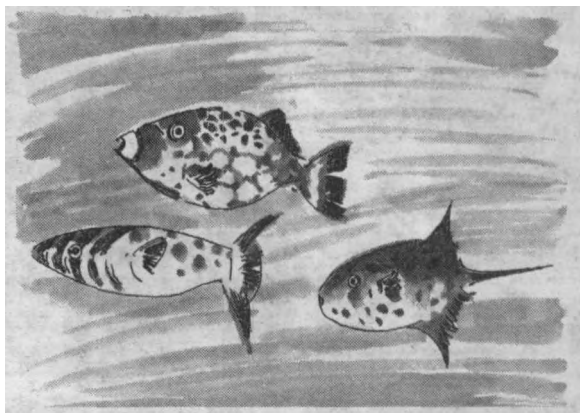
# 群星灿烂的海底世界

□福建/赵 叶

有这样一个故事：1967年，埃及和以色列正处在战争状态，双方的士兵经常互相袭击。一天晚上，一队配备着现代化武器的以色列士兵正在西奈半岛海岸巡逻，突然间，他们发现前面的一片珊瑚礁旁有绿色的萤光团在闪闪发光。士兵们立即紧张起来，莫不是埃及士兵从海上来登陆偷袭？面对这一严重情势，以色列的指挥官决定先下手为强，命令士兵向敌人发起进攻，冲锋枪朝着那团萤光猛烈扫射，手榴弹准确地在珊瑚礁上炸响。好一会儿过去了，却不见对方有丝毫反应。难道敌人全部被歼灭了？于是，士兵们呐喊着冲到珊瑚礁前，都准备争个头功。不曾想到的是，士兵们见到的却是横七竖八躺着的黑色小鱼，鱼眼发出幽绿色的萤光。原来，“偷袭者”竟是一群黑色的小鱼。

事后经生物学家们鉴定才知道这是一种白天栖息在海底洞穴中，夜晚出来活动的光脸鲷。这种鱼头大嘴小、在每只眼睛的下方都长有一个黄豆般的发光器官，它的亮度跟一只电力稍弱的手电筒一样，在漆黑的海水中，潜水员在15米外都能看见这种光亮。

其实，在海洋中有几千种生物能发光。据科学家们测算，在终年漆黑如墨的深海底百分之九十的生物会发光。1945年，法国一位潜水



员，乘深海潜艇潜入2100米深的海底，当他打开探照灯时，看到一幕瑰丽的海底焰火：一只长约45厘米的乌贼从漏斗中喷射出一滴闪光的液体，在深海中很快散放成光焰夺目的绿色焰火。随之，另外两只乌贼又喷出两滴闪光液体，在这奇异景象的作用下，形成一大片令人眼花缭乱的流体焰火云，在水中持续了近5分钟。生活在印度洋约3000米深海底的乌贼有着同时发出三种光亮的本领：肛门上的两个发光点发出铁锈色的光，腹部发出青光，两眼发出蓝光。深海中的翻车鲀，则使红、黄、蓝、白的光交相辉映，在黑色的海幕上，隐然成趣，煞是好看。

还有一种生活在海底中的鱼，更为奇特，它能把光照进自己的气囊内，它的气囊颜色是银白色的，能够反射射入气囊的光，通过肌肉发生散射，使鱼的整个下部发出神奇的光亮，当它在深海中游动时，活像一只浮动着的飞碟。

海洋生物为何发光？水生生物学家经研究得知，它们发光的原因之一是为了防御其他动物的侵害。乌贼在漆黑的深海中发出



光芒四射的光带或烟云，使得天敌眼花缭乱，它便趁机逃之夭夭；光脸鲷在受到敌方威胁时，突然亮一下发光器，以迷惑对方视线，接着，迅速关闭光源，改变自己游弋的方向，等猎

捕者赶到，光脸鲷早已不知去向；还有一种叫海鳃的动物，竟会用“借刀杀人”的办法：当敌方接近它时，它便发出光来，照射在“侵犯者”身上，让“侵犯者”原形毕露，使其被更大的掠食动物捕获。

鱼类通常都有趋光性，海底生物发光的另一个原因，就是用光来诱捕或猎取食物。鮫鰐鱼便是其中之一。它的头顶长有一件倒刺的“钓竿”，长度约为自身长的12倍，“钓竿”的顶端有一盏可随意发出柠檬色、红色、蓝色和白色的“灯笼”。它在水中摇来摇去，诱惑小鱼向它靠近。在小鱼还没弄清怎么回事时，它就一口把小鱼吞掉了。抢乌贼的手段也不差，它那15倍于体长的触角的触腕上，复盖着既毒又粘的花蕾腺体，在海底闪闪发光，吸引着甚多的无辜者自投罗网。

海洋生物发光的原因还有一个更为普遍的功能——寻找同伴，引诱异性。美国加利福尼亚大学的生物学副教授莫林，曾经做过这样一个有趣的试验：他把两只从海底捕获的电筒鱼带回实验室，将它们置入暗室里相邻的透明水箱中，发现这两条鱼用迅速

开闭发光器的方式互相打着信号；当莫林教授把一块黑色的木板置于两水箱之间时，这种闪光的“灯语”便立即停止了。

给海洋底部带来神奇光彩的远不止鱼类。早在18世纪中叶，法国的特夫因侯爵在海上探险途中，就曾从深海底打捞上一簇灌木状的发光珊瑚，当时，它正放射出比“20个火炬”还要明亮的火焰，把黑夜照得通明。为此，特夫因在航海记事上这样写道：

“所有的珊瑚枝条上都在放射着灿烂夺目的光焰，它们忽明忽暗，变幻莫测，忽而由淡紫变成深紫色，忽而由红色变成橙黄色，有时又由淡蓝色变成浓淡不同的绿色……光焰最亮时，6米外的报纸上最小的字体都能看到。15分钟后，火焰熄灭了，而珊瑚全变成了枯枝，犹如被火灾劫后一般。”

海底决非暗无天日的世界，如果你置身海底，展现在您眼前的必定是一个“群星灿烂”的“天空”，闪耀着的“星星”宛若一条生存的银河，装点着无垠的海底世界。 沈泽公/图

### 上期“益智益趣宫”答案

《考眼力》：7—g；8—a；8—e

《拼图识英语》：鸡—COCK；猪—PIG；熊—BEAR；鸭—DUCK；鱼—FISH；猫—CAT

《连笔画》：哭、哭、哭、听、回、和、器、杏、器（（不是惟一）

《能燃烧的糖》：其原理是，把烟灰和糖分开，它们都烧不着。然而烟灰能促进糖的燃烧，燃烧以后，烟灰还是烟灰，并没有变化。在这里，烟灰起了催化剂的作用。催化剂能促进化学变化，但是在化学变化前后，它本身却并没有变化。

《摆方块组汉字》：二、工、土、干、王、田、十、口、山、日

