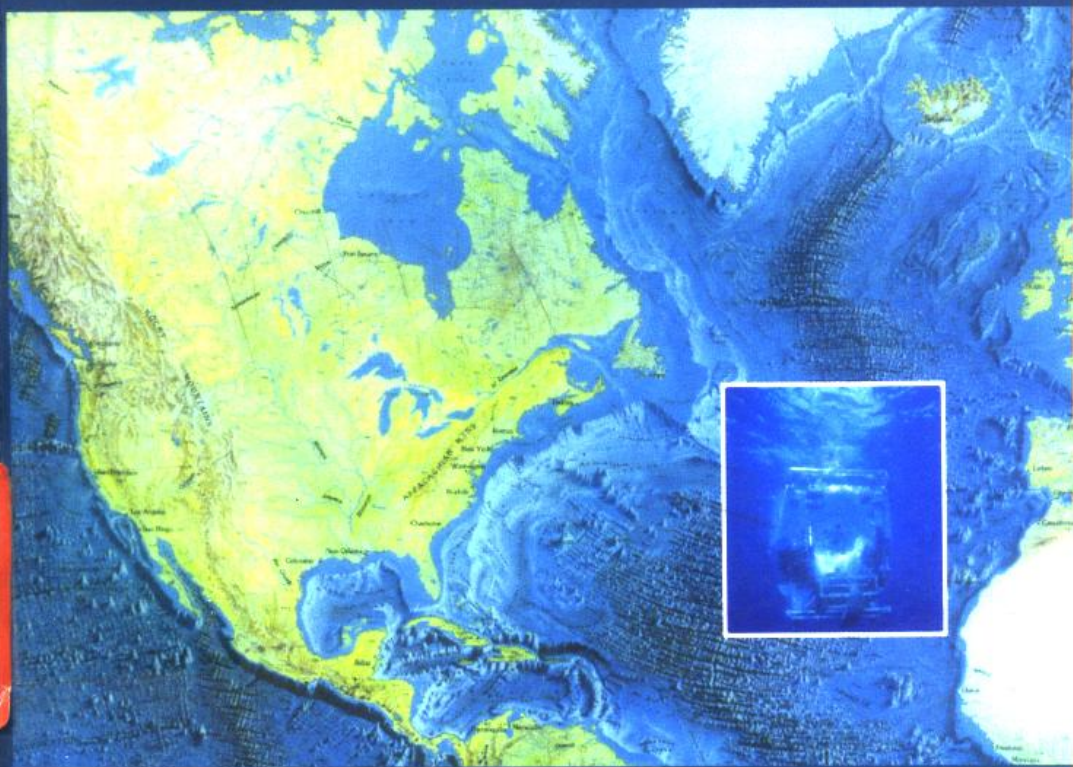




WORLD EXPLORERS

探索者丛书

# 海底世界的探索者



〔美〕理查德·盖恩斯 著

# 海底世界的探索者

〔美〕理查德·盖恩斯 著

## The Explorers of the Undersea World

Richard Gaines

米小平 译

世界知识出版社

**Chelsea House Publishers**

**Copyright© 1992 by Chelsea House Publishers, a division  
of Main Line Book Co. All rights reserved.**

**根据美国切尔西出版社 1994 年版译出**

责任编辑：王 立

封面设计：丁 品

版式设计：车胜春

责任校对：王 铮

**图书在版编目 (CIP) 数据**

海底世界的探索者 / (美) 盖恩斯 (Gaines, R.) 著; 米小平译.

—北京: 世界知识出版社, 1997

(探索者)

书名原文: The Explorers of the Undersea world

ISBN 7-5012-0919-7

I. 海… I. ①盖…②米… II. 海底-科学考察-普及读物

N.P737. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 24331 号

**图字: 01-97-1683**

**世界知识出版社出版发行**

(北京东单外交部街甲 31 号 邮政编码: 100005)

世界知识出版社电脑排版 世界知识印刷厂印刷 新华书店经销

787×1092 毫米 32 开本 印张: 4.5 插页: 4 字数: 57000

1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷 印数: 1—11000

**定价: 8.50 元**

**版权所有 翻印必究**

2018/12/9

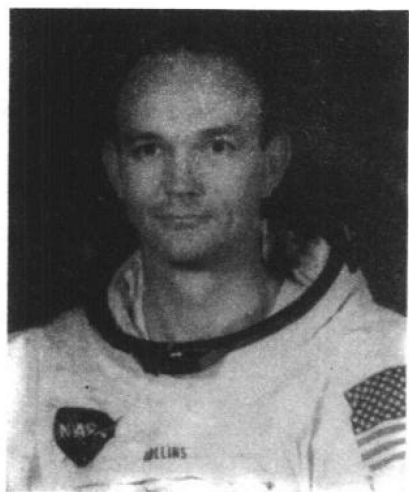
## 海底世界的探索者

海洋是这个星球最后的、也是最广阔的边疆，因为海洋覆盖着地球表面的 2/3，最深处达 7 英里。人类对深海不断地进行着探索，虽然步履蹒跚，但却坚定不移。19 世纪，“挑战者”号考察船和大名鼎鼎的马休·方丹·莫里派出的考察船对海洋进行了勘查，这是最早的深海考察活动，其不可避免的结果是新技术的开发，人类将因此直接进入深海进行探索。探险家威廉·毕比和雅克·皮卡德乘深海观测器和深海潜水器进入了没有阳光的海底深渊；著名的雅克·库斯托研制出了水下呼吸器；“阿尔文”号潜艇、“诺底留斯”号和“海神”号核潜艇等深海潜艇相继问世；最后，海军的海底实验室以及特克蒂特计划等人类海底试验站被建立起来，人类似乎正以坚定的步伐走向一个新时代，那时它可能将回归水生状态，在海底永久居住。

# 目 录

|                    |         |     |
|--------------------|---------|-----|
| 进入未知世界.....        | 迈克尔·科林斯 | 1   |
| 读者的旅程 .....        | 威廉·戈茨曼  | 5   |
| 第一章 马休·方丹·莫里与蓝色的   |         |     |
| 边疆.....            |         | 11  |
| 第二章 深海生命物质.....    |         | 35  |
| 第三章 尼摩的遗产.....     |         | 54  |
| 图片短文：异种生物          |         |     |
| 短文：回归海洋 .....      |         | 78  |
| 第四章 “只有死人来过这么深的地方” |         |     |
| .....              |         | 83  |
| 短文：海底科学家 .....     |         | 96  |
| 第五章 “阿尔文”号潜艇 ..... |         | 101 |
| 短文：这里有海怪 .....     |         | 118 |
| 大事记 .....          |         | 122 |
| 索 引 .....          |         | 125 |

# 进入 未知 世界



迈克尔·科林斯

对历史上的大多数时代进行准确的划分并非易事，然而确定太空时代却并不困难。1957年10月4日，苏联发射了一颗人造地球卫星，它是一颗重184磅、每96分钟绕地球一周的炮弹，于是，太空时代几乎没有什么前兆便突然逼近了我们。在第一颗原始卫星发射后不到4年，苏联的尤

里·加加林，一位 27 岁的战斗机驾驶员，成了环绕地球作轨道飞行的第一人。苏联的成功促使肯尼迪总统下了决心，美国应该在 60 年代末之前“把一个人送上月球并使其安全地返回地球”。我们现在面临的不仅是一个太空时代，而且是一场太空竞赛。

我出生于 1930 年，这正好使我能够参加美国的登月计划，即阿波罗计划。作为一个正在成长的年轻人，我常常发现自己过于年轻，不能随我的心愿而有所作为，有时我又忽然觉得自己过于老成，好像有人在午夜转动了开关。但是，在 1930 年出生是个好时辰，我非常幸运。1966 年我进行了为期 3 天的环绕地球飞行，1969 年我飞向月球，一见到这个小到可以用我的大拇指盖住的地球，我不禁笑起来。

早年的探索者们如果能从太空看到这个情景将会何等的欣喜啊！哥伦布只要扫上一眼，就能确定他的航线，再向他的全体船员们保证世界确实是圆的。麦哲伦只要用 90 分钟，就能俯视“维多利亚”号在为期 3 年的环球航行中所停泊的每一个港口。刘易斯和克拉克如果有机会从轨道上绘制出他们的路线图，他们就可以告

诉杰斐逊总统说，根本不存在便捷的西北航道，但一片多姿多彩的大陆正等待着他们去做仔细的研究。

从物质意义上说，我们已经去过我们能够去的大多数地方。这并不是说在海洋深处或者在火星的红色高原上没有新的冒险在等待着我们，但是与探索新的地区相比，更为重要的是理解我们已经去过的地方。作为一个生态系统，我们的星球是怎样运转的，我们的星球又是怎样适应宇宙的无数规则的，我们对这些问题的理解还存在着极大的欠缺。下一个伟大的时代很可能是融会贯通的时代，在那个时代里，我们将用显微镜和望远镜来对我们已经发现的东西作出评价，并把这种知识付诸应用。最先到达者的冒险可能被最先理解者的满足所取代。正如最先到达某一特定的地理区域去探险是一项了不起的举动一样，最先理解无疑也是探索的一种形式，它对于我们的生活甚至生存也是至关重要的。

这套丛书探索者们的故事，他们并不仅仅是航行于危险的大海，攀登崎岖的高山，穿越灼热的沙漠，潜入大洋深处或者登上月球。他们的旅行和探索，既是时间的和空间的旅程，也是思想的旅程。通过

这种思想的旅程，他们乃至整个人类能够对宇宙达到更深的理解。这种挑战对我们每个人来说都是依然存在的。观察、理解、开发其他人所能利用的知识，帮助滋养这个哺育着我们所有人的星球，是我们所面临的迫切任务。对于尼尔·阿姆斯特朗、巴茨·奥尔德林和迈克尔·科林斯来说，在 1930 年出生是幸运的，对于新一代的探索者来说，在 1975 年出生也许将同样幸运。

# 读者 的 旅程

威廉·戈茨曼

本书是一套丛书中的一种，这套丛书将带领我们同各个时代伟大的探索者一起，走上跨越海洋和大陆并进入外层空间的大胆旅程。当我们跟随这些富有想象力的勇敢的旅行家们一道旅行时，我们分享着他们的冒险和他们的知识。我们也看到了燃烧在麦哲伦和哥伦布等人胸中的那种

神秘的不可扑灭的火焰。这种火焰一直在激励着各个时代的探索者们，促使他们离别家人和朋友，去探索未知世界。

迄今还没有人满意地解释过这种探索的推动力，这种走遍“天涯海角”的驱动力。无可置疑的是，几乎是从开始直立行走直到第一次穿越非洲热带大草原，人类始终体现着这种力量。这种火焰的火花，为冰河时代的越洋探险家们增添了力量，他们带领他们的人民穿越了广阔的平原，并最终越过了亚洲和北美洲之间的陆桥。下定决心要让人类到达月球的宇航员和科学家们也因胸中的这团火焰而深受鼓舞。

除了冒险的因素之外，所有的探索都包含着某种神秘的因素。我们不应把探索与发现混淆起来。探索是人类有目的的活动——即对某种事物的探求。发现可能是这种探求的最终结果，也可能是一种偶然，例如哥伦布寻找印度时发现了整个新大陆。探索者甚至常常并不理解他已发现的事物的全部意义，哥伦布就属于这种情况。另一方面，探索是一种文化的或个人的好奇心的产物；它是一个独特的过程，使人类能够了解并理解这个世界的海洋、大陆和南北极地区。它是科学思维的核

心。探索的最有意义的方面之一，就是教会人们去正确地提出问题；这样做又迫使我们去重新评价我们所知道所理解的东西。知识因此而进步，我们也在它的不断驱动下，对变幻无穷的宇宙产生新的认识，新的理解。

探索的动机并不总是纯洁的。在对新事物着迷时，人们常常忘掉了在他面前存在着其他事物。例如，关于美洲大发现的流行见解忽略了早在欧洲人到达之前已存在了几千年之久的高度发达的印第安文明。人类对征服、财富和名誉的欲望，与对未知世界的探索常常不可避免地纠缠在一起，一个与人类本质关系如此密切的故事，显然不可避免地要讨论战争与和平、贪婪与慷慨、自大与谦卑、脆弱与伟大。探索的故事首先是人性的故事，是人类如何理解其在宇宙中地位的故事。

《探索者》丛书分为4部分。第一部分论述古代世界的探索者。其余部分分成3个伟大的探索时代。第一个时代是哥伦布和麦哲伦时代，即整个15和16世纪。这个时期的探索包括新大陆的发现和世界海洋的探险。第二个时代可以称之为科学和帝国主义时代，17世纪科学的进步使这一

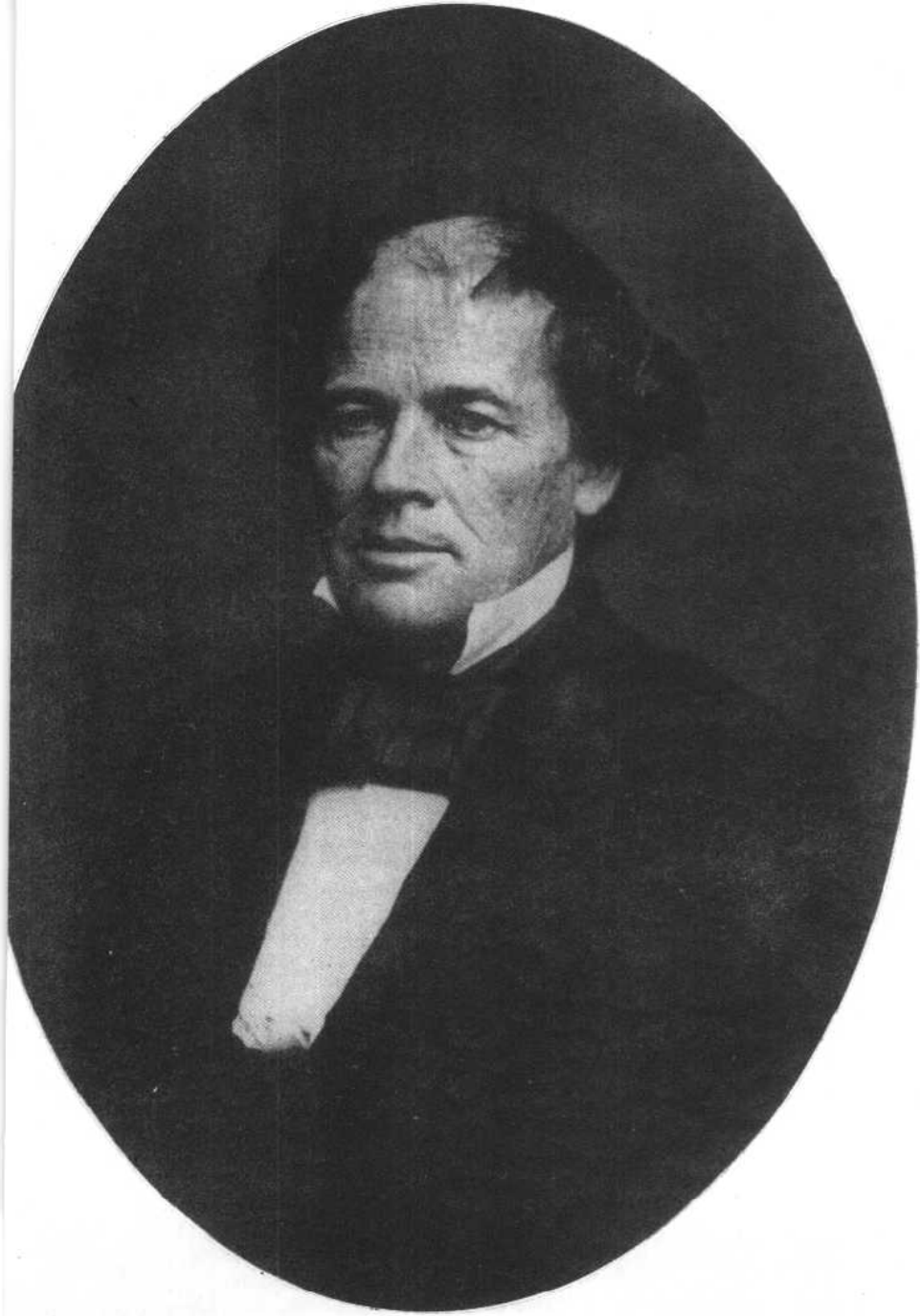
时代成为可能，这个时代目睹了世界上最后两块未知大陆澳洲和南极洲的发现，所有大陆和海洋地图的绘制，以及遍布世界各地的殖民地的建立。第三个伟大的时代指的是 20 世纪最雄心勃勃的探索——对太空和海洋深处的探索。

当我们进入了黑暗的外层空间和其他星系时，我们才更好地理解我们的先辈们是怎样面对宇宙的，或者说是怎样面对尘世间广阔的未知领域的。我们再一次听到了 18 世纪一位不知名的海船船长对海员们的忠告：

如果你们在航行中偶然发现陆地，在一个居住着未开化的野蛮人的远方国度登上另一片海岸，一定要记住：最大的危险和最大的希望不在于火和箭，而是在人们水银般变幻莫测的心中。

探索就其核心来说，是一系列道德的戏剧性场面，而且正是这些戏剧性场面——包括新的陆地，新的人民，以及惊人美丽的奇异的生态系统——使探索者的故事不仅仅是道德的故事，而且也是载

入史册的最伟大的冒险故事。这些故事以极其广阔而富有生气的方式描绘了认知的过程。我们看到，过去和现在的真实人生甚至超出了科幻小说中“冒险”号星际飞船的冒险经历。



## 第一章

# 马休·方丹·莫里 与蓝色的边疆

探险史给人类最深刻的教育也许是谦虚。人类已大踏步地迈入了探险的第三个伟大时代，一个世纪将要结束，新的世纪即将到来。然而正如所有的前辈们一样，我们此时却发现，对于我们生长于斯的宇宙，

马休·方丹·莫里（1806～1873年），海洋学之父，一生主要致力于海洋学资料的积累和分析。莫里与其助手一道，仔细研究了100多万条船舶的航海日志，将这些资料转变为供航海者使用的实用地图和海图，这种惊人的努力永远地改变了海上航行以及人类与海洋的关系。

如果我们自认为了解甚多并为此而沾沾自喜，恐怕为时尚早。我们知道，这个地球上尚未探索的地区已屈指可数，我们对太阳系具有深刻的了解，并且每天都在加深着了解；随着时光的推移，甚至连宇宙最遥远地区所隐藏的奥秘也越来越少了。

不错，人们有理由对科学家、智者以及探险家表示祝贺，他们极大地增进了我们对自己所生活的这个世界的了解；但我们的前人也曾对他们所掌握的地理知识深信不疑，而其后令人难以想象的大发现粉碎了他们的世界观，忘掉这一点是不明智的。亚历山大大帝曾在亚洲一条河流的河岸旁痛哭流涕，因为他相信可以征服的世界已被他全部征服；他的领土确实很辽阔，但那只是地球的一小部分，他的绝望在今人看来显得荒唐。欧洲那些最为渊博的学者曾对哥伦布说，如果经大洋向西真的能发现什么新大陆，或者经由一条新路线真的能得到亚洲传说中的财宝，上帝早就将这些告诉给他的子民了。仅仅是在几十年前，宇宙的实际范围才被确定下来，直到1992年，天主教会才承认了哥白尼的理论，即地球是围着太阳转，而不是相反。

因此，在20世纪即将结束之际，人类