



中国的大洋事业



张丹 贾宇 编著



吉林科学技术出版社



“中国海洋”丛书

中国的大洋事业

张丹 贾宇 编著



上海锦绣出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

中国的大洋事业 / 张丹, 贾宇编著. -- 北京: 五洲传播出版社, 2014.9

(中国海洋丛书 / 张海文, 高之国, 贾宇主编)

ISBN 978-7-5085-2841-0

I. ①中… II. ①张… ②贾… III. ①海洋经济—经济发展—研究—中国 IV. ① P74

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 248830 号

“中国海洋”丛书

策 划: 付 平

出 版 人: 荆孝敏

主 编: 张海文 高之国 贾 宇

中国的大洋事业

编 著: 张 丹 贾 宇

责 任 编 辑: 黄金敏 张彩芸

图 片 提 供: 国家海洋局海洋发展战略研究所 东方 IC CFP

装 帧 设 计: 丰饶文化传播有限责任公司

出 版 发 行: 五洲传播出版社

社 址: 北京市北三环中路 31 号生产力大楼 B 座 7 层

电 话: 0086-10-82007837 (发行部)

邮 编: 100088

网 址: <http://www.cicc.org.cn> <http://www.thatsbooks.com>

印 刷: 北京市艺辉印刷有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/32

字 数: 50 千字

图 数: 80 幅

印 张: 3.25

印 数: 1—5000

版 次: 2014 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 38.00 元

目录

认识国际海底区域	7
巨大的宝藏	8
共同的遗产	19
国际海底管理局	20
国际深海法律制度解读	23
“区域”的法律地位之争	24
在分歧中妥协	30
深海基因法律地位问题	34
国际海底区域采矿	39
探矿	40
勘探	41
开发	45
走向大洋是中国的必由之路	49
先天的不利	50
重要战略资源基地	53

研究带动技术	55
--------	----

中国大洋事业二十年 59

进军三大洋	60
-------	----

从“潜龙”“海龙”到“蛟龙”	72
----------------	----

深海研发和管理参与	79
-----------	----

“蓝色圈地运动” 87

先驱投资者	88
-------	----

第一轮“深海圈地运动”	90
-------------	----

第二轮“深海圈地运动”	93
-------------	----

结语：大洋事业的展望 101



“中国海洋”丛书

中国的大洋事业

张丹 贾宇 编著



无锡交通出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

中国的大洋事业 / 张丹, 贾宇编著. -- 北京: 五洲传播出版社, 2014.9

(中国海洋丛书 / 张海文, 高之国, 贾宇主编)

ISBN 978-7-5085-2841-0

I. ①中… II. ①张…②贾… III. ①海洋经济—经济发展—研究—中国 IV. ①P74

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 248830 号

“中国海洋”丛书

策 划: 付 平

出 版 人: 荆孝敏

主 编: 张海文 高之国 贾 宇

中国的大洋事业

编 著: 张 丹 贾 宇

责 任 编 辑: 黄金敏 张彩芸

图 片 提 供: 国家海洋局海洋发展战略研究所 东方 IC CFP

装 帧 设 计: 丰饶文化传播有限责任公司

出 版 发 行: 五洲传播出版社

社 址: 北京市北三环中路 31 号生产力大楼 B 座 7 层

电 话: 0086-10-82007837 (发行部)

邮 编: 100088

网 址: <http://www.cicc.org.cn> <http://www.thatsbooks.com>

印 刷: 北京市艺辉印刷有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/32

字 数: 50 千字

图 数: 80 幅

印 张: 3.25

印 数: 1—5000

版 次: 2014 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 38.00 元

前言

“可上九天揽月、可下五洋捉鳖”是几代中国人的梦想。随着中国综合国力的持续提高及海洋强国战略的贯彻实施，中国全面进军大洋的梦想不再遥远。

《中国的大洋事业》是由五洲传播出版社策划出版的“中国海洋”丛书之一。本书叙述了国际大洋活动中的重要概念、发展历史，以及中国进行中的大洋事业，如大洋科考、参与国际海底区域事务、申请国际海底区域矿区等实践活动。本书由国家海洋局海洋发展战略研究所负责编写，全书由张丹执笔，贾宇统稿。

目录

认识国际海底区域

7

巨大的宝藏	8
共同的遗产	19
国际海底管理局	20

国际深海法律制度解读

23

“区域”的法律地位之争	24
在分歧中妥协	30
深海基因法律地位问题	34

国际海底区域采矿

39

探矿	40
勘探	41
开发	45

走向大洋是中国的必由之路

49

先天的不利	50
重要战略资源基地	53

研究带动技术	55
--------	----

中国大洋事业二十年	59
------------------	-----------

进军三大洋	60
-------	----

从“潜龙”“海龙”到“蛟龙”	72
----------------	----

深海研发和管理参与	79
-----------	----

“蓝色圈地运动”	87
-----------------	-----------

先驱投资者	88
-------	----

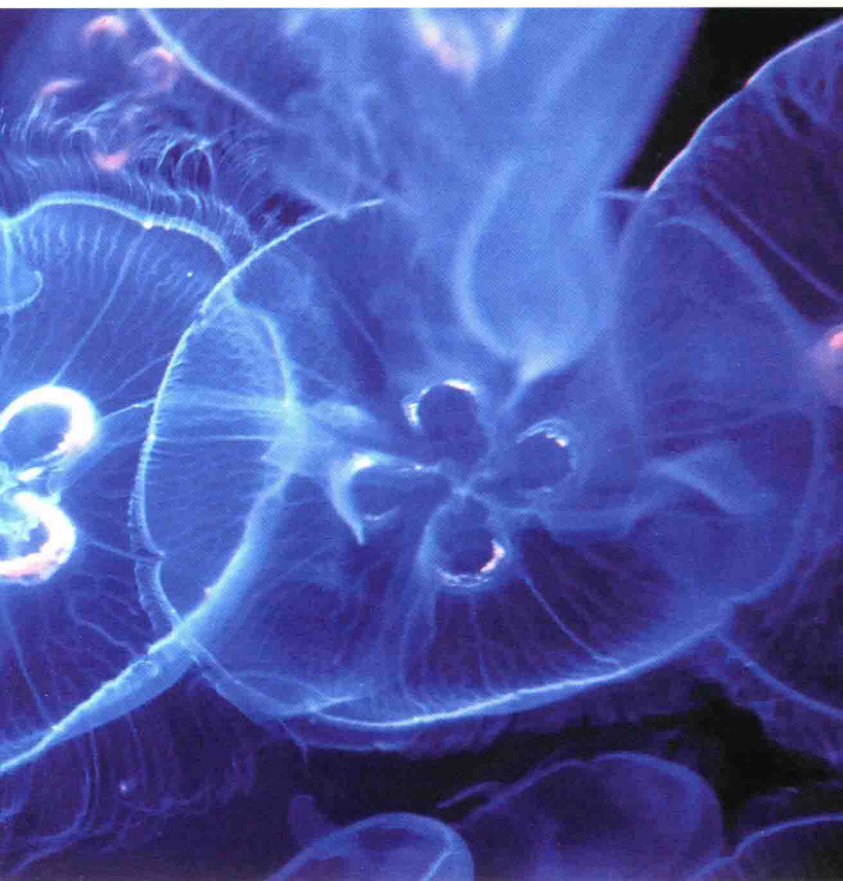
第一轮“深海圈地运动”	90
-------------	----

第二轮“深海圈地运动”	93
-------------	----

结语：大洋事业的展望	101
-------------------	------------



认识国际海底区域



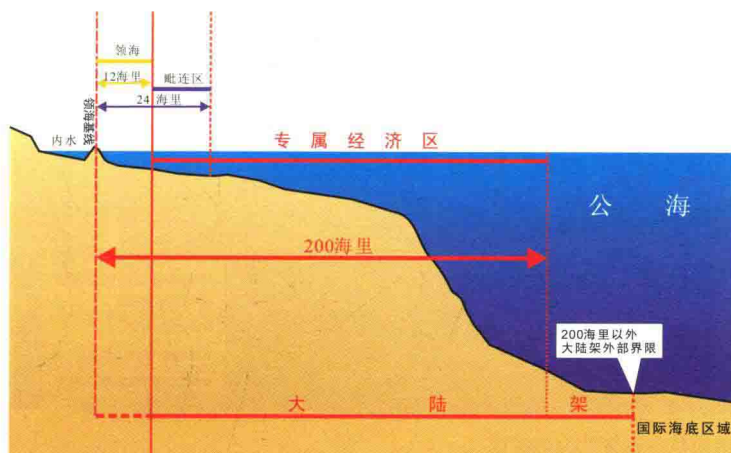
巨大的宝藏

《联合国海洋法公约》（以下简称《公约》）将国际海底区域专称为“区域”，指的是国家管辖范围以外的海床和洋底及其底土。作为国际海洋宪章，1982年《公约》建立了国际海洋的法律秩序，对和平利用海洋、保护海洋环境起了至关重要的作用。

《公约》将世界海洋划分为具有不同法律地位和管辖制度的区域：内水（内海）、领海、毗连区、专属经济区和大陆架属于国家管辖海域；公海和“区域”以及其他不属于沿海国管辖的海域，构成国家管辖外海域。

公海的范围是不包括在各国的专属经济区、领海或内水或群岛国的群岛水域内的全部海域。而“区域”的范围是国家管辖范围以外的海床和洋底及其底土。公海和“区域”虽然同属国家管辖外海域，但二者的范围也不尽相同。这主要是受到200海里以外大陆架制度的影响。

根据《公约》，沿海国的大陆架是其陆地领土向海洋的自然延伸，大陆架延伸不到200海里可扩展到200海里，在超过200海里的情况下，其外部界限可以延伸至350海里甚至更远，此部分大陆架被简称为“外大陆架”。由于外大陆架制度的存在，使得公海和“区域”的范围产生了一定的差异，“区域”的上覆水域必然是公海，而公海之下的海床和洋底及其底土既有可能属于“区域”的范畴也



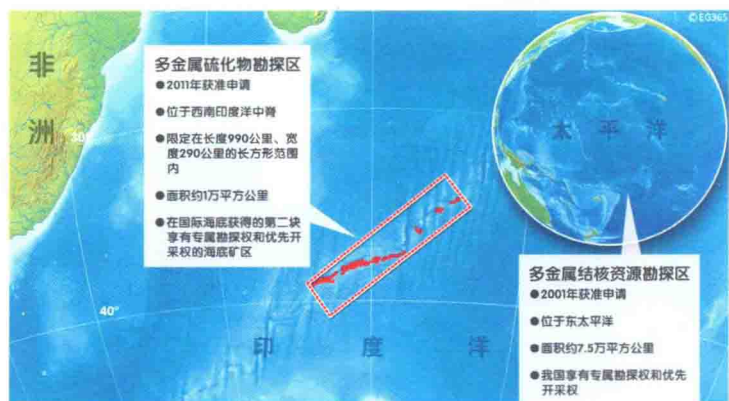
《公约》制度下的各种海洋区域

有可能属于沿海国的外大陆架。据有关学者统计，“区域”约占全球海洋面积的 65%。^①

根据《公约》，沿海国如认为其拥有外大陆架，需要将有关外大陆架界限的科学和法律依据提交《公约》建立的“大陆架界限委员会”审议，沿海国在大陆架界限委员会建议的基础上最终划定其外大陆架的界限。

确定外大陆架界限的技术规则具有高度复杂性，沿海国不仅需要具备相应的科学技术能力，还需要进行大量的实地调查，收集相关数据。大陆架界限委员会对划界案的审议也并非易事，需要审议沿海国提交的大量资料数据，耗时甚多。由于“区域”的范围与沿海国大陆架的界限密切相关，因此，“区域”的范围在短期内仍无法最终确定。

① 魏敏主编：《海洋法》，法律出版社 1987 年第 1 版，第 218 页。



中国获准勘探的海底矿区

“区域”蕴含着丰富的资源。^①多金属结核是人类在“区域”内发现的主要资源，也是人类较早发现的“区域”资源。

“区域”法律地位问题的提出，也与多金属结核资源的大规模发现直接相关，这也是《公约》在对“区域”资源进行定义时，特别强调“包括多金属结核”的原因所在。

随着人类在“区域”内活动的增加，人们发现了更多种类丰富的资源，主要包括多金属硫化物、富钴结壳及天然气水合物等。除了矿物资源之外，人们还在深海底发现了丰富的生物物种和生物群落，这些生物提供了宝贵的深海生物基因资源，具有重要的商业价值。

多金属结核：深海中的重要战略物资

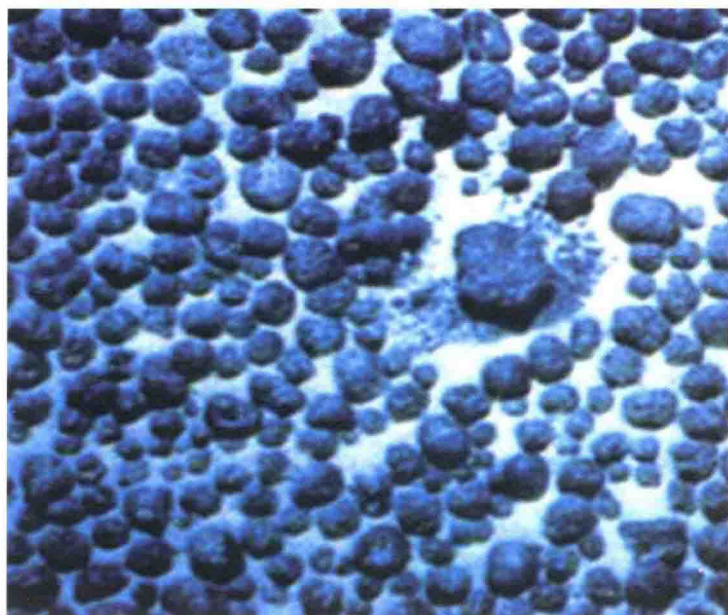
1868年，在西伯利亚岸外的北冰洋喀拉海中首先发现

^① 《公约》第133条。

了多金属结核。1872—1876 年，英国“挑战者”号考察船进行科学考察期间，发现世界大多数海洋都有多金属结核。

多金属结核又称锰结核，系由包围核心的铁、锰氢氧化物壳层组成的核形石。核心可能极小，有时完全晶化成锰矿。肉眼可见的可能是微化石（放射虫或有孔虫）介壳、磷化鲨鱼牙齿、玄武岩碎屑，甚至是先前结核的碎片。壳层的厚度和匀称性由生成的先后阶段决定。有些结核的壳层间断，两面明显不同。

多金属结核大小不等，小的颗粒用显微镜才能看到，大的球体直径达 20 多厘米。多金属结核一般直径在 5 到 10 厘米之间，大小如土豆。多金属结核的表面大部分比较



多金属结核

光滑，也有粗糙、呈椭球状或其他不规则形状的。它的底部埋在沉积物中，往往比顶部粗糙。^①

它们在海洋中分布十分广泛，但具有经济与开采价值的结核的分布却十分有限，工业勘探主要集中在东北太平洋克拉里昂—克利珀顿断裂区、东南太平洋秘鲁海盆和北印度洋中心。已查明多金属结核富含矿物种类 6 种，主要是锰结核、铁结核、硅结核和碳结核等，总储量约 5000 亿吨。^②

因锰矿的种类和核心的大小和特征不同，多金属结核的化学成分各异。具有经济价值的结核主要成分为锰（29%），其次为铁（6%）、硅（5%）和铝（3%）。最有价值的金属含量较少：镍（1.4%）、铜（1.3%）和钴（0.25%）。其他成分主要为氧和氢以及钠和钙（各约 1.5%）、镁和钾（各约 0.5%）、钛和钡（各约 0.2%）。

锰、铜、镍和钴等矿物是重要的战略物资。锰可用于钢铁制造业以及石油、天然气的钻探和运输业；镍是世界上极为缺乏的矿物资源，是制造超级合金的主要元素；铜可用于军事和电力设备；钴是制造喷气飞机引擎和燃汽轮机的超级合金的主要元素。现代的尖端工业和科研事业都离不开它们。目前，在现有条件下进行商业开采的多金属结核储量有着不同的估算，大致在 4.8 亿吨至 135 亿吨之间。^③

① <http://china-isa.jm.chineseembassy.org/chn/gjhd/hdzy/t218968.htm>

② 中国海洋发展报告课题组：《中国海洋发展报告 2012》，海洋出版社，第 198 页。

③ 中国海洋发展报告课题组：《中国海洋发展报告 2012》，海洋出版社，第 198—199 页。