

---

The Global Space  
and  
The Belt and Road Research

---

全球空间与  
“一带一路”研究

---

主编 曹小曙 詹小美 王天琪

---

海港卷

Seaport Volume

曹小曙 曹占忠 王妙妙 等著

---

陕西师范大学出版总社

---

---

The Global Space  
and  
The Belt and Road Research

---

全球空间与  
“一带一路”研究

---

主编 曹小曙 詹小美 王天琪

---

海港卷

Seaport volume

曹小曙 曹占忠 王妙妙 等·著

陕西师范大学出版总社

图书代号 ZH17N1125

图书在版编目(CIP)数据

全球空间与“一带一路”研究.海港卷/曹小曙,曹占忠,王妙妙著. —西安:陕西师范大学出版总社有限公司,2017.10  
ISBN 978-7-5613-9578-3

I. ①全… II. ①曹… ②曹… ③王… III. ①“一带一路” — 国际合作 — 研究 ②海上运输 — 交通运输发展 — 研究 — 中国  
IV. ①F125.5 ②F552.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第247773号

全球空间与“一带一路”研究.海港卷

曹小曙 曹占忠 王妙妙等 著

选题策划 / 刘东风 郭永新

责任编辑 / 郭永新 周利

责任校对 / 王奉文

封面设计 / 观止堂\_未珉

出版发行 / 陕西师范大学出版总社

(西安市长安南路199号,邮编710062)

网 址 / <http://www.snupg.com>

印 刷 / 中煤地西安地图制印有限公司

开 本 / 720mm × 1020mm 1/16

印 张 / 17.75

插 页 / 4

字 数 / 280千

版 次 / 2017年10月第1版

印 次 / 2017年10月第1次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5613-9578-3

定 价 / 58.00元

读者购书、书店添货或发现印装质量问题,请与本公司营销部联系、调换。

电话: (029) 85307864 85303629 传真: (029) 85303879

陕西师范大学“一带一路”智库集成  
陕西师范大学一流学科经费支持



# 总 序

人类一直试图寻找理解自身发展的钥匙，构建全球发展的空间秩序，以此来刻画塑造人类命运的力量之一。过去几千年的人类演化中，世界版图的空间格局实际上一直处于纷繁复杂的变动状态，已濒于从国家和国际体系中滑落的边缘。人类期待着一个崭新的全球发展的空间秩序的出现。

当今时代的所谓空间秩序起源于威斯特伐利亚体系，它以一个由独立国家组成的体系为基础，各国不干涉彼此的内部事务，并通过大致的均势遏制各自的野心。此体系后延伸至维也纳体系、雅尔塔体系。但就几个体系的本质而言，均未脱离几大资本主义强国具有绝对的话语权与控制力的特征。

目前，由于种种原因，发达国家能够根据自身对原料或市场的需要来界定世界其他地区的角色，特别是经济角色，而经济角色又往往显著地影响着政治、文化、社会角色。历史学家常常认为，当历史上的大转型发生在欧洲和北美之外的地区时，它们只当作是对欧洲已发生事情的仿效和响应。罗斯福认为美国地位独特，经济上充满活力，是唯一没有地区竞争的国家，既是大西洋国家，也是太平洋国家，可以利用地位优势掌握发言权，决定东西两侧大洋的命运。基辛格也认为美国不仅仅是一个国家，还是上帝神圣计划的推手和世界秩序的缩影。沃勒斯坦提出了“欧洲世界体系”的观点，意思是其他遥远地区被卷入了一个由欧洲支配的经济体系，在这一体系中，欧洲成为一个“核心”，并且有效地促使世界上其他地区要么接受这个体系中“边缘”或“半边缘”的经济角色，要么完全待在这一体系之外。

21世纪以来，横跨各个国家和地区的资本、信息、商品、服务以及人员

的流动日益增长，带来了经济活动不断全球化的趋势。世界经济正在被全球化——区域一体化的复杂系统重新塑造。人类社会经济活动在空间上的投影构成了现实世界中不同范围、不同规模、不同等级的社会经济单元。

就一般意义而言，全球、区域、国家、地方四个层级是目前构成世界范围内人类活动单元的主要空间形式。长期以来国家疆界与经济空间的一致，正在被经济的国际化所撼动，国家控制其疆界范围内经济的能力正在逐渐减退。代之而起的是在全球尺度上经济的复杂性，并由此引发的各种空间尺度上重新建立控制力的尝试，国家的地位正在被重新定义。当然，在塑造世界经济的过程中，国家仍是一个非常重要的力量，甚至国家有可能成为一个经济单元，从而塑造全球版图的不同部分。

“一带一路”的战略构想正是在上述背景下产生的，它是人类社会首次提出的平等互利的全球发展战略。“地球村庄”作为一个空间既具有整体性，又具有单元性，中国作为单元的组成部分，是一个情景编织者，“一带一路”要讲述的是一个没有中心的故事。

在一部人类历史贯穿于全球空间的塑造变动中，全球空间既包含地理空间，也包含文化空间、经济空间、社会空间等众多的空间形态。本套书要讲述的即是上述不同空间的全球故事。

曹小曙

2016年5月2日

# 前 言

地球表面的71%为海洋所有，如果不开拓海洋上的航线，就无法将遥远分离的大陆连接起来。从人类文明的诞生，到人类能够俯瞰地球，经历了非常漫长的海上运输的建设发展岁月，海运业已成为当今全球要素流动的主要组成部分。而海港——力量的自然位置，在全球的连接中起到决定性作用，海港成为全球发展的不可或缺的战略资源。海港及海上运输在很大程度上实现了人类社会的时空压缩与收敛。

Ian Morris（伊恩·莫瑞斯）说地理因素决定了在世界什么地方社会发展脚步最快，而社会发展又改变了地理的意义。人类从来没有像今天一样对自身所处的位置有着极其完整和精准的认识。伴随着科学技术的发展，人类终于能够将地球作为一个整体进行观测和研究。虽然人类赖以生存和繁衍的地球及其环境随着时间在不断变化，但人类所依赖的自然地理要素与人文地理要素并未有根本性改变。

在人类的发展历史中，交通的速度和效率随技术的进步在不断变化，消除距离障碍的成本也在逐渐变化。技术的变革作用常常被作为决定空间发展的关键，像马力驱动向蒸汽动力以及后来向汽油驱动或者更近的新远程通信系统的转变一样。蒸汽机的出现以及利用钢铁制造的火车、铁路和海运轮船的出现，大大缩小了全球的地理距离。铁路和蒸汽轮船把人类活动带进了一个全新的、显著扩大的空间范围。原料和产品的流动性大幅度提高，大大促

---

广东省软科学项目“海上丝绸之路经济带港口物流公共信息技术研究”（2015A070703004）  
陕西省“百人计划”陕西师范大学特聘教授项目资助

进了空间专业化的可能性。交通技术的变革是19世纪以来全球经济大范围扩展的主要因素。

基于上述与海港相关联的自然与人文地理力量的变化，本书探讨了全球港口体系，全球海运物流，中国港口体系及其全球响应，国际航运中心——新华·波罗的海指数以及全球海上运输战略空间。

尽管世界在相对意义上的确在缩小，但这种缩小一直是非常不均衡的，而且这种不均衡还将继续持续下去。海上运输的发展有很强的空间集中倾向，时空压缩对某些地区的影响比其他地区要大。一方面，全球主要发达地区的经济联系日益密切，各大城市越来越靠拢，形成巨型城市区域；另一方面，欠发达区域或者小城镇和农村却被远远抛在后面。这种空间压缩的不均衡性在全球范围内都有发生。时空表面是可以高度延展的：某些部分距离缩小了，另一部分实际上扩展了，不可能每一个地方都从中受益。我们的目标是将海港——力量的自然位置与力量的经济位置高度结合，改变时空压缩的全球不均衡性。



# 目 录

## 第一章 全球港口体系

### 第一节 全球港口 / 001

#### 一、港口划代 / 001

#### 二、港口发展趋势 / 003

#### 三、21世纪港口 / 007

### 第二节 全球港口体系 / 008

#### 一、港口体系与港口竞争 / 008

#### 二、全球集装箱港口体系 / 012

### 第三节 港城关系与港口合作 / 015

#### 一、港城关系 / 015

#### 二、港口合作 / 019

#### 三、区域案例 / 027

## 第二章 全球海运物流

### 第一节 主要船公司与货类船队 / 034

#### 一、主要船公司 / 034

#### 二、主要货类船队 / 039

## 第二节 全球主要货类吞吐量 / 047

### 一、货类吞吐量 / 047

### 二、集装箱吞吐量 / 051

### 三、大宗散货吞吐量 / 053

### 四、油气品吞吐量 / 060

## 第三节 全球主要港口物流发展 / 064

### 一、物流发展 / 064

### 二、物流服务业发展 / 082

# 第三章 中国港口体系及其全球响应

## 第一节 中国港口体系发展 / 090

### 一、港口体系 / 090

### 二、吞吐量变化 / 093

## 第二节 泛珠三角港口群 / 099

### 一、泛珠三角港口发展 / 099

### 二、泛珠三角港口吞吐量 / 110

### 三、泛珠三角港口群演化 / 115

## 第三节 大珠三角港口群 / 129

### 一、大珠三角港口发展 / 129

### 二、大珠三角港口吞吐量 / 136

### 三、大珠江三角港口体系演化 / 138

## 第四节 珠三角港口群全球响应 / 149

### 一、港口变化 / 149

### 二、航线响应 / 153

### 三、全球地位 / 158

## 第四章 国际航运中心——新华·波罗的海指数

### 第一节 全球航运服务发展 / 164

- 一、航运服务 / 165
- 二、海事法律服务 / 179
- 三、船舶工程服务 / 180

### 第二节 国际航运中心指数 / 181

- 一、竞争力评价 / 181
- 二、基础要素 / 184
- 三、编制方法 / 188

### 第三节 全球航运中心评价 / 200

- 一、新华·波罗的海指数 / 200
- 二、全球航运中心评价结果 / 201

## 第五章 全球海上运输战略空间

### 第一节 全球港口格局与海运网络 / 204

- 一、港口格局 / 204
- 二、海运网络 / 207

### 第二节 全球港口位序变动 / 220

- 一、位序变动及影响因素 / 220
- 二、港口与经济发展的关系 / 234
- 三、港口与城市体系的关系 / 242

### 第三节 全球海上运输演化 / 247

- 一、货物与集装箱吞吐量演化 / 247
- 二、集装箱港口空间演化 / 251

#### 第四节 21世纪海上丝绸之路 / 255

一、全球经济贸易与航运格局 / 255

二、21世纪海上丝绸之路 / 258

三、全球海运战略通道 / 263

#### 参考文献 / 265

# 第一章

## 全球港口体系

### 第一节

#### 全球港口

港口是全球化进程中世界各国激烈争夺的战略资源，港口正越来越成为全球供应链和物流集成服务的重要节点，在全球资源优化配置上的地位将更加突出。

#### 一、港口划代

20世纪90年代初，联合国贸易和发展会议根据世界港口的发展变化提出了港口划代的概念，依据港口功能的不同把港口划分为三种类型，从而揭示了港口发展的基本规律和不同阶段的主要特点。从水陆联运枢纽的第一代港口，发展成为运输枢纽和工业活动基地的第二代港口，并逐步向全球货物贸易集散中心和综合物流服务基地的第三代港口发展，是世界港口发展的客观

规律。将港口划分为第一、二、三代和现在提出的第四代，是从港口功能的角度考虑的，联合国贸易和发展会议对前三代港口都有定义。第一代港口是指20世纪50年代中期的港口，其主要功能是海陆中转，是当时较简单地处理运输和装卸活动的接口，主要从事运输和装卸。第二代港口是指20世纪50年代中期至80年代的港口，此时世界经济开始复苏，港口功能逐步扩大，已逐渐发展成为运输工业和商业服务的中心。第三代港口是指20世纪80年代开始的港口，此阶段目前仍在继续。港口成为一个国际性增长活动和经济活动的节点，即国际经贸活动的“后勤服务总站”。

一定时期内各代港口是并存的。目前全球共有各类港口上万个，纽约、鹿特丹和香港等发达国家和地区的港口已经演变成为第三代甚至更高等级的港口，但世界港口仍有大部分属于第一代、第二代港口，逐渐向第三代或者更高等级港口过渡是必然趋势。港口码头的客货装卸、存储等运输功能是各代港口的主导功能，强化运输功能是实现港口升级换代的基础。港口代别的变化要求港口管理模式、设施建设、企业组织等做相应的变革。

表1-1 港口发展阶段划分

| 发展类别    | 第一代              | 第二代                     | 第三代                            | 第三代以后                                                  |
|---------|------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 发展时间    | 20世纪50年代中期以前     | 20世纪50年代中期至80年代的工业化时期   | 20世纪80年代至21世纪初工业化后期            | 进入21世纪后工业化时期                                           |
| 功能与空间概念 | 货运作业区            | 港口及临港工业区                | 以港口为核心的现代物流基地                  | 承载更多的社会功能，以港口为中心的滨水活动区                                 |
| 发展战略    | 保守型；港口是运输方式的交换点  | 强调扩展；港口是运输、工业和商业中心      | 面向经济和商业发展；港口是全程运输的中心、国际贸易的后勤基地 | 生产经营面向追求规模化与满足个性；港口成为整个供应链中重要的节点和全球资源配置枢纽              |
| 社会活动    | 货流运动；简单的分项服务；低增值 | 货物流动；货物加工换装；提供联合服务；提高增值 | 货物、信息流动；货物、信息分配；综合服务；较高增值      | 货物、信息流动；货物、信息分配；市民滨水休闲活动空间；对外经济文化交往的窗口；全程、全方位和多层面服务高增值 |
| 影响因素    | 劳动力和资本           | 资本和技术                   | 技术、信息和服务                       | 人才和环境                                                  |

第三代以前的港口统称为传统港口，其主要功能包括货运装卸和转运功能，主要是进行货物的集散，完成货物在水路运输与其他运输方式之间的换装；工业功能，依托港口资源、区位优势在临近港口的区域内发展临港产业；商业功能，向港口及关联产业提供物流、货代、金融等服务。

现代港口是在世界经济与国际贸易的推动下，由传统的管理组织与管理模式演变过来的。从以货物中转为主要任务的港口演变为以运输、商贸为中心的商港，以工业为服务对象的工业港，以及具备各种功能的综合大港。今后港口将进一步完善其运输功能、物流中心功能、商贸功能、信息中心功能和城市功能等，少数港口则成为国际物流、商贸以及金融中心。目前，世界大多数现代港口都在第三代或向超出第三代发展。其中在第三代港口中处于领先地位的国际大港，已体现出超越第三代港口功能的趋势。

随着经济全球化和区域化进程的加速，跨国公司在全球策划和组织商品生产和销售活动日益频繁，港口作为国际物流中心的地位越来越显要。同时，为了尽可能地降低物流成本，跨国公司在世界各地的主要国际性枢纽大港所在城市或在其周边腹地建立生产、储运和销售基地的比重与日俱增。这些国际经贸发展态势，驱使港口与其所在城市及经济腹地的建设与发展融为一体，驱使港口逐步跳出被动的提供后勤服务的旧框架，而演变成为主动参与国际经贸决策和组织各类经济活动的前方调度总站。也就是说，在整个供应链或需求链的概念与网络中，港口已不仅是个物资交汇的连接点，而且是一个具有积极主动意义的综合运筹和处理物流生成和运动的基地。这个新基地已超出单纯提供服务平台的功能理念，而开始进入到一个将生产、销售与运输等资源整合和配置在一起的新境界。

## 二、港口发展趋势

现代港口是指第三代以后的港口，具有以下特征：

①质量的港口。与传统港口相比，现代港口非常关注港口的质量，新加坡所提出的“世界级”港口的核心就是港口的服务质量；

②效率的港口。体现出良好的营运效率与资源利用效率；

③服务的港口。体现出以市场为导向，面向客户的服务特征；

④先进的港口。力求在设备配置上、营运管理上体现其先进性；

⑤全面的港口。承载着更多的社会功能，不但包含以往的“物流空间、产业空间”，还包括“休闲空间、生活空间”，是以港口为中心的滨水活动区；

⑥和谐的港口。关注环境，关注安全，关注港口与城市的良性互动。

现代港口向社会提供全程、全方位、多层面的综合性服务，强调可持续发展的现代理念。力求实现港口与所在地区或城市的良性互动发展，从而形成以港口为中心的滨水地区经济、技术、文化、利益共同体。

伴随着21世纪经济全球化和区域化进程的加速，港口面临着提供增值服务和拓展功能的新历史使命。港口作为国际运输的枢纽接口和国际经贸的支撑平台，其参与经济腹域的资源要素配置、综合物流配送的作用正在凸现出来。具有海陆两大辐射面的港口，不仅已成为链接世界性和区域性生产贸易和消费的中心纽带，而且开始成为主动策划和积极参与上述经济活动的操作基地。换言之，就世界范围的主要现代港口而言，其总体上的发展阶段已开始由“第三代港口”向更高、更新层次的“第三代以后港口”过渡。

### （一）基础设施深水化、大型化

在港口自身建设上，集装箱吞吐量将成为现代港口作用与地位的主要标志。船舶的大型化趋势也十分明显。以集装箱船舶为例，至2010年，超巴拿马型船舶在世界三大干线的用船量中将占到55%—60%，6000—8000TEU的集装箱船将成为国际干线航运的主流船型，其吃水已超过12.5米。这就必然要求集装箱主干线上的枢纽港航道、泊位向深水化发展。如果80%的杂货最终都将进箱运输，那么，没有集装箱深水泊位，就没有现代国际大港的地位。因此，优先发展集装箱深水码头是现代化港口不可避免的发展趋势。

### （二）港口布局网络化

由于船舶正在朝着大型化、超大型化发展，预计10—20年内，港口布局将逐步脱离欧/美、欧/亚、亚/美三大干线，继而出现以赤道环球航线中心港为核心的全球性港口网络。这条网络主要包括赤道环球中心港、区域性枢纽港、区域性喂给港三部分。前者的主要功能是纯中转，其营运船舶一般需停留5—8个中心大港，占运输贸易量的50%强；后两者的主要功能是为前者提供支持，



一是集散本地区的贸易货物，二是向本区域的国际枢纽港输运国际贸易货物。在港口网络化发展进程中，那些有能力吸引大型海、陆、空全球联营体和独立承运人的港口将有望成为枢纽港，而那些地理位置较差且竞争力不足的港口则只能起到喂给港的作用。以全球性或区域性国际航运中心的港口为主体的、以地区性枢纽港和支线港为辅助的港口网络已经或正在形成。

### （三）管理技术信息化、控制技术智能化

一个港口的现代化程度、发展水平的高低，在很大程度上取决于管理计划等。因为大型船舶的营运成本很高，其接卸港口必须具有全天候进出、快速装卸、通关、集疏储运与配送等综合能力。而所有这一切都要靠现代化的信息技术做后盾。高新技术产业和现代化基础设施的有机结合，是不可逆转的大趋势，而新一代港口恰是两者的最佳结合点之一。由于货物的快速流动，集装箱多式联运和“门到门”运输，物流体系的发展，对港口信息网络的建设提出了越来越高的要求，因此，技术与信息已经成为现代化港口生存和发展的决定性因素。

港口日益成为其所在城市的公共信息平台，以现代的数码、定位信息和网络技术为支撑，各类可以对物质流、商务流、金融流、人才流进行主动、有效、实时监视和处理的控制系统已纷纷亮相；新一代具有更大外伸距、起吊力和纵横运动速度的专门港机，已开始投入运营；在港城的海陆开发与建设中，先进的环保技术与生态技术也得到了空前的重视和应用。

### （四）港口业务物流化

大多数重要港口均位于海、陆、空三位一体运输方式的交汇点上，其商品原材料从开采到生产加工、配送营销，直至废物处理可形成一条典型的“物流”供应链。这是一种全新的业务运作、经营模式。这种新模式的应用给港口发展注入了新的生机和活力，并使港口在现代物流中的核心作用越来越明显；港口是国际物流供应链的主要环节，能够提供快速、可靠、灵活的综合物流经营服务，同时现代港口便于海关对集装箱的监管以及货物分拨等功能的实施。现代港口已不再是传统意义上的水陆交通枢纽，它已经成为支持世界经济、国际贸易发展的国际大流通体系的重要组成部分，成为连接全世界生产、交换、分配和消费的中心环节。现代物流逐步成为现代港口的重要发展方向。