

Maritime Logistics and
Port City–Region Development

海运物流与 港口城市—区域发展

庄佩君/著



科学出版社

教育部人文社会科学研究规划基金项目：

全球海运物流网络的形成与港口城市区域联动响应 (10YJA790277)

浙江省科技厅软科学研究计划重点项目：

浙江港口海运产业的集群升级研究(2010C35022)

014036371

F552

10

宁波大学区域经济与社会发展研究院项目：

全球地方化背景下港口区域化发展研究 (QYJYNS1206)

宁波大学学术著作出版基金

Maritime Logistics and
Port City-Region Development

海运物流与

港口城市-区域发展

庄佩君/著



F552
10

科学出版社

北京



北航

C1715779

图书在版编目 (CIP) 数据

海运物流与港口城市-区域发展 / 庄佩君著. —北京：科学出版社，2014. 5

ISBN 978-7-03-040115-1

I. ①海… II. ①庄… III. ①港湾城市-国际海运-物流-区域发展-中国 IV. ①F550.72 ②F299.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 046420 号

责任编辑：邹 聪 路红磊 / 责任校对：赵桂芬

责任印制：赵德静 / 封面设计：无极书装

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京源海印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 5 月第 一 版 开本：720×1000 1/16

2014 年 5 月第一次印刷 印张：13 1/2

字数：260 000

定价：68.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

目 录

第一篇 导 论

第一章 港口与城市、区域关系研究新思维	(3)
第一节 从全球化视角重审港口与城市、区域关系	(3)
第二节 港口与城市、区域关系研究标靶	(5)
第三节 港口与城市、区域关系研究路线	(6)
第二章 港口与城市、区域关系的研究轨迹	(8)
第一节 港口与城市的空间功能关系	(8)
第二节 港口与区域的腹地关系	(13)
第三节 港口研究面临的问题和启示	(14)

第二篇 海运物流与其全球网络和区域嵌入

第三章 全球化背景下的港口和海运物流	(21)
第一节 供应链和物流管理的全球化	(21)
第二节 供应链全球化和运输转型	(31)
第三节 海运物流——港口和海运研究的新范式	(34)
第四章 全球海运物流网络	(43)
第一节 全球海运物流服务发展	(43)
第二节 全球海运物流发展的保障因素	(47)
第三节 全球海运物流网络的空间组成	(56)

第四节 全球海运物流网络的组织	(67)
第五章 全球海运物流网络中的中国沿海区域	(89)
第一节 太平洋西岸的中国沿海港口群	(89)
第二节 中国沿海区域嵌入全球海运物流网络的方式	(98)
第三节 中国沿海区域嵌入全球海运物流网络的市场机制	(108)

第三篇 海运物流与港口城市和区域关系

第六章 海运物流集聚与港口城市发展：港-城界面的变化	(117)
第一节 港-城界面的概念及内涵	(117)
第二节 宁波港-城界面的演变	(119)
第三节 海运物流与城市发展的互动机理	(146)
第七章 支撑全球海运物流的战略新空间：港口城市-区域	(152)
第一节 港口城市-区域的内涵、成因和空间性	(152)
第二节 宁波港口城市-区域的浮现	(165)
第三节 港口城市-区域的空间特征	(178)

第四篇 海运物流体系的空间治理

第八章 建构港口城市-区域的机制体制创新	(185)
第一节 港口城市-区域空间治理面临的挑战	(185)
第二节 基于多元主体和共同认知的海运物流共同体	(191)
第三节 海运物流共同体共同治理港口城市-区域	(198)
参考文献	(205)

第一篇
导 论

第一章 港口与城市、区域关系研究新思维

地理大发现以来，对全球海运及海洋问题的关注持续升温。马汉（Alfred Thayer Marhan, 1840~1914）的海权论把对全球海运及海洋控制问题的关注提高到地缘政治学理论架构中一个海权至上的战略高位，至今仍然发挥着重要的作用。有关海运、港口、城市、区域之间的复杂空间相互关系，一直是地理学持续关注的基本命题。而全球性海运物流网络与港口、城市和区域互动的复杂空间关系，却是一个富有新世纪显著时代特征的挑战性命题。

第一节 从全球化视角重审港口与城市、区域关系

全球化的历史转型路线是网络、物流相互依存，而高效的运输和物流及物流网络是经济全球化的必要组成。经济全球化引起的时空跨越和压缩催生了全球物流环路。这些环路层层叠叠，大部分通过海港覆盖了港口城市、内陆区域和边缘区域，把全球的地方（locality）连接起来。全球海运物流网络就是这种全球性联系的环路和网络，港口是网络中的重要节点，城市和区域是各类物流活动的集聚地，也是网络构成的物理空间所在。它根植于区域发展需要，整合世界范围的采购、生产、配送和消费，汇集着商品流、资金流、信息流和服务流，是全球“流动空间”（space of flows）的重要组成；由明确稳定的港口网络，陆向的公路、铁路和内河运输网络，以及海向的具有流动性、松根性（footloose）和柔性的航线网络组成。港口、城市和区域是全球化不断变化的历史形态的重要因素。

本书的研究将全球海运物流网络与港口、城市和区域之间的复杂空间相互作用关系作为研究标靶，从三方面展开思考：一是港口与城市和区域关系；二

是港口与全球物流关系；三是前两个问题的结合，即在全球物流背景下，港口与城市和区域的最新关系的思考。

首先，近 20 年来，港口与城市和区域的关系发生了很多显著的变化。一方面，港口与城市之间的传统连接变得松散，港口和工业迁往城市边缘，内城港区衰退、败落；另一方面，集装箱化和多式联运等运输组织变革，以及发达的陆上运输技术和集疏运体系，使得港口与陆上更广更远区域联系更为紧密。“城市港口”转变成为“区域港口”，港口与原来的中心内城（历史上的港口城市）和区域之间的关系发生了怎样的变化？以宁波为例，近 30 年来位于中心城区的宁波港向河口镇海，继而是海岸线上的北仑、离岸的大榭岛和梅山岛迁移；石化、炼钢和机电等重工业在新港区布局，而后物流服务业向镇海和北仑两地迁移，新港区建成了镇海和北仑两个现代港口新城；中心城市边缘建起了四通八达的陆上集疏运网络，大型的海港连接着长江三角洲（简称长三角）、江西、安徽，甚至更为遥远的山东和新疆等地，成为全国乃至世界级的大港^①。重型工业和物流业在新港区集聚，轻型制造业向广远的内陆区域扩散。这时，海港与原来的中心城市和区域之间呈现出什么样的关系？其变化过程体现了怎样的演变规律和机制？原来的中心城市在港口外迁以后还能被称为“港口城市”吗？或是如 Norcliffe 等（1996）所言，成为了“非港口的地方”（non-port place）？还是将这个中心内城与现代新海港所在地方所形成的超大城市称为“港口城市”？这时的超大城市更是一个区域的概念。而这个大的港口城市又进一步与广大的“腹地”区域有着紧密的海运物流联系，形成了一个新的空间综合体，是否可以称为港口“城市-区域”？

其次，全球经济研究在我国进行得如火如荼，全球经济在哪里？从哪里进入？从物流通道着手分析，道理就变得清晰了。物流越向全球扩散，就越需要集中收敛的战略功能。结果是，海港、港口城市和其区域作为一种特殊的空间形式在世界上的几个点浮现出来，承担了这种功能。进一步思考后，本书的研究在这样的提问中开始：海运物流链是如何融入“全球化理论”的？对海运物流的分析又是如何帮助深入理解“全球化”的？或者说“海运物流”与“全球化”有着怎样的关系？在这两者之间的关系中，港口又分别有着什么样的作用和功能？

最后，作为海陆运输通道重要界面的港口置身于“海运物流”与“全球

^①2007 年 1 月 1 日起，浙江省的宁波港和舟山港实行对外名称统一，合称“宁波-舟山港”。2008～2012 年宁波-舟山港吞吐量一直列世界第一位。本书中除有特别标明“宁波-舟山港”的之外，“宁波港”概指宁波行政区划范围内的港口。

化”中，最终又如何影响着它所处的不同尺度的地方（城市和区域）？以海港为节点的区域物流活动在港口、城市和区域里又是处于怎样的动态演变中？物流活动有着扩散和集中收敛双向功能，这些活动的分布又有怎样的规律？

因此，本书将港口海运物流在港口、城市和区域里的活动作为核心议题，试图从海运物流供应链角度，分析港口海运物流活动在不同空间里的分布、规律和机制，将港口、城市和区域空间演进结合在一起，为三者协调发展提供思路，为增强港口和港口城市功能、促进区域合作，提供启示。

第二节 港口与城市、区域关系研究标靶

本书试图回答三大科学命题：第一，港口海运物流活动自身有着怎样的发展规律？在不同历史时期、尤其是在全球物流背景下体现出怎样的发展特征？第二，不同历史时期，港口海运物流活动与港口、城市和区域有着怎样的互动规律和互动机制？第三，在物流全球化背景下，港口海运物流活动强调功能整合形成海运物流供应链，是否会促进港口、城市和区域形成海运经济地理综合体？如果是，那么对于广泛分布于这个综合体各地的港口海运物流活动应当采取怎样的管理思路和方案？

围绕上述三个科学命题，本书设定以下核心研究标靶。

第一，把握海运物流活动自身演变规律和机制，分析全球海运物流网络的形成和特征，探讨地方港口的海运物流活动在全球化体系中的嵌入。这需要采用空间与地方相结合的视角，尝试在传统的空间研究基础上，加入经济地理的价值链和企业视角，以及物流和供应链管理视角，把港口视为“企业和人开展海运相关物流活动的地方”，突出其中的活动景观，明确港口提供的是海运物流服务，而不只是一个场所。

第二，考察港口海运物流活动与城市和区域的关系演变，探寻全球化背景下港口、城市和区域的海运物流经济综合体的存在，为三者协调发展提供思路和理论基础。港口海运物流发展关系到区域可持续发展，港口对城市和区域的影响不仅包括为其提供便利的运输和运输费用较低的场所，以及由此带来的环境和土地冲突，而且港口的功能将被高效的整合物流服务彻底改变，港口功能将在港口、区域内各个城市之间实现整合和协同。

第三，从治理视角切入，为全球化背景下从区域角度实行港口治理提供理论框架和思路方案。港口海运物流活动从传统集中的空间向区域分散，跨越各行政区边界。事实上，在全球物流框架下，物流活动的行为者已经多元化，其扮演角色也在不断变化，因此对港口进行管理需要从政府、企业、非营利部

门和个人等角度探索体制和机制创新。

第三节 港口与城市、区域关系研究路线

根据研究命题和内容，本书共八章，分为四篇（图 1-1）。第一篇为导论，探讨全球化背景下需要重新审视港口与城市和区域的关系。第一章根据问题背景，即全球流动空间中港口与城市关系的激烈变化，提出科学命题、设定研究的核心内容，制定研究路线和编排篇章结构。第二章为港口与城市、区域关系的研究，讨论港口与城市空间功能关系的研究、港口与区域的腹地关系，以及港口研究面临的转型。

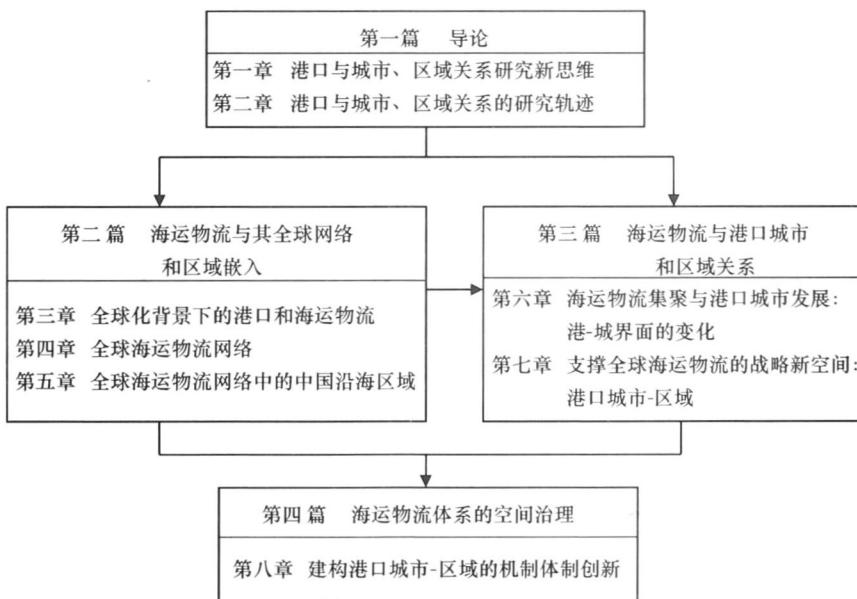


图 1-1 篇章结构

第二篇探讨海运物流与其全球网络和区域嵌入，构建了一组概念：海运物流、海运物流服务供应链、全球海运物流网络和区域嵌入全球海运物流网络，包括第三章至第五章。第三章提出海运物流和海运物流供应链两个概念。海运物流概念为运输物流领域的从业者和研究者理解全球化实物流空间现实提供思维框架和方式，促进形成共同战略和行动模型。探讨海运物流的新范式，以价值链理论、物流及供应链理论为理论框架和方法基础，构建海运物流服务供应链，并且讨论海运物流服务供应链如何由传统的破碎化走向整合。第四章解决三个问题：全球海运物流形成和发展的组织基础、技术支撑和体制保障；全球

海运物流网络的概念，即以国际海上运输网络为基础，以港口为枢纽中心，由陆上的公路、铁路及内河通航水系等多式联运通道所构成的以集疏运体系为末端的全球实物流网络；在全球海运物流网络概念框架下，考察全球实物流的海向和陆向通道网络及其海陆界面的空间布局，以及海运物流企业的市场运营战略和空间组织特征。第五章讨论区域港口嵌入全球海运物流网络的概念。这需要观察区域港口在全球海运物流网络中的地位，以及嵌入方式和嵌入机制。

第三篇以海运物流为着眼点，分析历史上和现实的港口与中心城市的形成发展及与区域的互动，探讨港口与城市和区域的空间和功能关系演变，包括第六章和第七章。海运物流体系发展，表现为时间维度上的发育和完善，以及空间维度上的集聚和扩散过程。全球化背景下海运物流供应链上的活动有着新的发展和区位需求，活动空间由传统的集中向分散演变。第六章以港-城界面为空间剖析单元，以宁波港与其所处的城市和区域关系为文本，追寻宁波海运物流活动的节点和空间轨迹，分析各类活动自身发展和演变规律。揭示了历史上海运物流活动集聚及与特定空间的互动培育了港-城界面、孕育了港口城市，并促进其繁荣和发展。第七章分析全球海运物流体系的空间扩散，其空间投影在港口、城市和区域中形成新空间布局。其空间的分散和功能的整合促进了港口城市-区域的海运物流空间综合体的形成，即港口城市-区域。港口城市-区域成为海运物流的新空间单元和新战略空间。进一步结合宁波案例，分析宁波港节点的全球海运物流供应链的空间分布，剖析宁波港口、港口城市与宁波中心城市和区域构成的空间综合体。

第四篇探讨港口城市-区域的空间治理，包括第八章。第八章从全球海运物流体系的空间布局和治理特征着手，揭示港口城市-区域新战略空间形成的动力和阻力因素，剖析区域海运物流体系面临的治理风险，以区域治理为基础探讨体制和机制创新。

第二章 港口与城市、区域关系的研究轨迹

在运输集装箱化之前，绝大部分港口与货物来源地距离有限，对港口与区域较深层的互动关系的研究和探讨主要体现在港口与城市上。港口与远距离的区域之间的关系主要集中在“腹地”概念上，远距离的区域只是被视为港口的货源地。随着集装箱化和多式联运的发展，港口腹地范围拓展，港口与区域的关系从城市转向更大的区域尺度。

第一节 港口与城市的空间功能关系

一、港城空间关系演变模型

20世纪80年代中国沿海改革开放促使国内学者特别关注海港城市这一人类聚落。1985年城乡建设环境保护部的《现代海港城市规划》是第一次将海港城市作为特殊类型城市专门研究的成果汇编，从经济地理和城市规划角度较系统地论述了从区域范围到城市范围的港址选择、港口与城市的位置关系和结构关系及港城总体布局的几种模式。

港口与城市空间关系演变的研究最经典的是Bird的任意港（anyport）模型，这一模型经历了40多年的验证。Bird（1963）通过英国港口的一系列实证，得出单个港口在时间和空间上发展演化的anyport模型（图2-1）。此模型包括六阶段，显示任意港在发展初期出于商业活动便利需求，小型、简单的港口设施通常设在城区位置；随着工业化发展、货物增加和船舶规模增大，港口设施的规模和货物装卸等技术不断提高，港口位置逐步迁离内城中心；最后由于货物装卸处理专业化程度提高、船舶规模增大、货物装卸和储存所需空间扩

大，以及对通航水道和泊位水深要求提高，港口活动集中到了远离城区的位置，而老城区的最初港口设施被改建作为他用。anyport 模型的每个阶段都体现港口的物理上向外延伸。Bird 解释每个阶段的产生是由于海运贸易或海上货物运输技术进步，并在时间和空间上呈现连续的线性拓展。

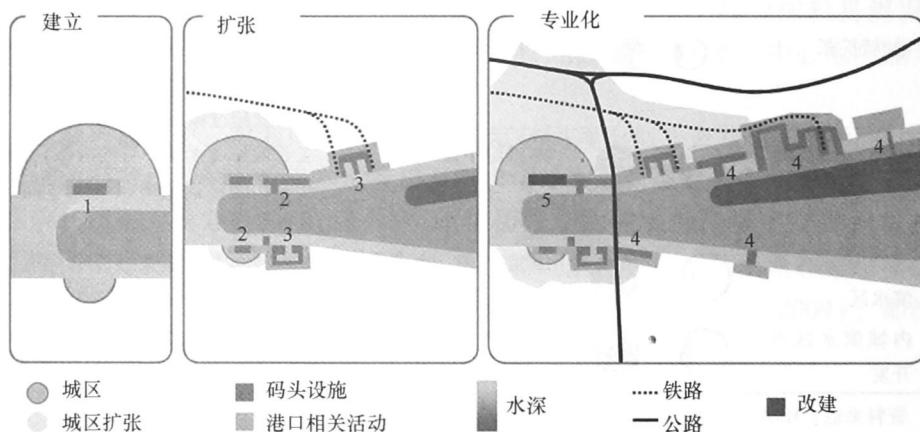


图 2-1 Bird 的任意港演变模型

1. 简单码头；2. 顺岸式码头的扩张；3. 港池式码头的建造；4. 专业化码头建设；
5. 老港区改建

资料来源：Rodrigue, 2013

在 Bird 的 anyport 模型之前，法国学者 Perpillous 在 1959 年曾通过对外港的研究显示了港口设施从上游城市向下游深水和向海区位转移的趋势。可能因为是法文写作，影响较小，没有引起学界的足够重视。1968 年 Hoyle 将 anyport 模型应用于对东非港口发展的解释上。跨越历史二三十年以后，Robinson (1985) 和法国学者 Brocard 等用亚洲案例和欧洲河湾港口城市进一步验证了 anyport 模型。庄佩君和汪宇明 (2010a) 认为由于中国 20 世纪 80 年代以后的开放政策，中国港口发展呈现非连续性和非线性拓展现象，偏离了 anyport 模型，但这并不影响对港城空间关系基本动态规律的探讨。

虽然 Bird 研究的是港口设施的空间位移，但 anyport 模型突出了形式与功能之间的关系，因此一直被认为是对港城空间关系最早和最生动的描述。Hoyle (1989) 以欧洲港口城市为研究基础，提出港口与城市空间关系动态发展五阶段论，即港/城原初紧密阶段、港/城扩张阶段、现代工业港/城阶段、港口撤离内城滨水区阶段、内城滨水区再开发阶段（表 2-1）。

表 2-1 港城关系动态演变

阶段	模型		历史时期	特征
	○城市	●港口		
1. 港/城最初建立	○	●	古代/中世纪至 19 世纪	城市和港口紧密的空间和功能联系
2. 港/城扩张	○	●	19 世纪 ~ 20 世纪早期	迅速的商业/工业增长, 出现了顺岸码头和大宗散货工业, 迫使港口发展超过城市范围
3. 现代工业港/城	○	●	20 世纪中期	工业增长(尤其是石油冶炼)、集装箱和滚装运输要求有大空间或独立空间
4. 港口撤离内城滨水区	○	●	19 世纪 60 ~ 80 年代	海运技术发展引发独立的海运业发展区域的增长
5. 内城滨水区再开发	○	●	19 世纪 70 ~ 90 年代	大规模现代港口耗用了水/陆空间用地; 最初城市核心更新

资料来源: Hoyle, 1989

二、港城空间功能一体化

港口与城市的空间紧密关系研究起源于区位论。古典区位论很早就开始探讨港口选址, 并从工业区位角度探讨港城空间关系。德国学者高兹 (Kautz) 发表了《海港区位论》一文, 探讨了港口的区位选择。奎因 (Quinn) 的中介区位假想和胡弗的最小运费模式都认为港口和铁路枢纽转运点是发展工业的理想区位。Hoyle 与 Pinder (1981) 认为港口使得各种运输方式在港区集中, 港区是多种运输方式的转换地和节点, 港口因此成为工业集聚点和重要的就业点, 成为区域经济发展的增长极点。Vigarie (1981) 认为城市港口区工业化是港口国家和区域实行的最主要港口发展战略, 并且对临港工业由莱茵河三角洲逐步向西欧其他沿海地区及日本和东南亚发展中国家扩散的现象进行了发展阶段特征分析。

对港口与城市这种空间功能一体化发展的分析也是地理学界最关心的议题之一。乌尔曼在《城市的本质》中认为城市倾向于在交通路线的聚合点或端点发展, 即沿铁路线或沿海岸线呈线状分布现象超越了中心地法则的解释。Vance (1970) 发现, 塑造北美区域大局的是大西洋和劳伦斯河便利的水运带来的外生发展, 他认为内生过程仅发挥了填充作用。Vance 用“商人模式”解释区域的外生发展动力。虽然 Christaller 也认同港口功能是港口城市的“外生因素” (exogenous), 但中心地理论成为了重要的城市区域研究理论, 当时的

北美地理学家大都致力于探讨中心地理论的各种变体，他本人和学界对港口城市这种外生因素一直未予以足够的重视。Bird (1973, 1986) 曾尝试将海港置于中心地理论中，但他的结论是这种“置入”十分不适合，海港占据着偏离中心的海岸边缘位置，而“门户”概念能更好地解释海港和促进其增长的外部因素。不过，Bird (1980) 认为虽然海港作为门户功能的集合体较易辨识，但很难将区域发展中所有的门户功能从中心地功能中区分出来，中心地功能与门户功能往往同时存在。

在城市模型中，对港口少有研究。城市空间理论似乎忽视了这种可能性，城市结构模型很少论及或根本没有论及港口活动在城市或城镇空间形成过程中的影响和作用。西方古典城市内部空间结构模型的三大理论模型（即比较接近于美国城市的伯吉斯的同心圆理论、霍伊特的扇形理论、哈里斯和厄尔曼的多中心理论），以及曼纳 (Manna) 的英国城市模式（许学强等，2009），都没有注意到港口和城市内部空间结构之间的关系。不过，西方学者对亚洲和非洲城市的空间结构研究却往往以港口城市为对象。殖民地国家的港口城市受宗主国的工业化影响，港口主要影响了这些城市的工业区位，也影响到了商业和城市生活的其他空间布局。著名的有 20 世纪中后期 McGee (1967) 对东南亚、Sommer (1976) 对非洲、Kossambi 和 Brush (1988) 对印度孟买和加尔各答等地、Ford (1993) 对印度尼西亚的研究。在 McGee 的二元经济城市土地利用模式中有两组

不同的商业中心（图 2-2），即以国际贸易为主的西式商业中心和外来移民的商业中心；新建的工业村多位于城郊农业带以外的空间。Gleeve (1977) 的研究显示出港口活动在塞拉利昂的港口城市弗里敦 (Freetown) 城市空间组织中的作用。

与此同时，对发达国家港口与城市关系的研究开始关注港与城分离以后的内城老港区的再开发研究；对现代港口城市的研究主要是对环境的关切，支持城市的可持续发展 (Hayuth, 2007)。法国学者 Ducruet 和 Lee (2006) 以运输功能的中间性和城市功能的中心性为基础，提出了港-城矩阵，把港口城市分

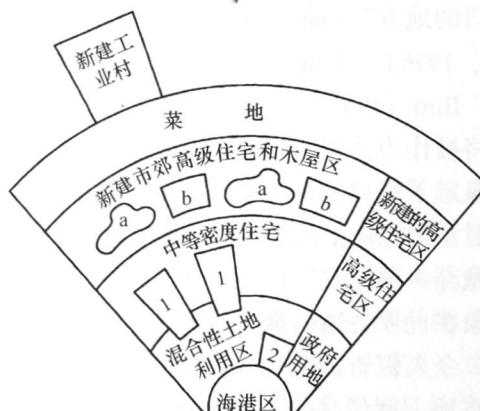


图 2-2 McGee 的二元经济城市土地利用模式

1 表示外来移民的商业中心；2 表示西式商业中心；
a 表示木屋区；b 表示市郊高级住宅区

资料来源：许学强等，2009

为九类，在此矩阵模型中，“城市港口”（cityport）被定义为处于沿海城镇和全球港口城市之间规模大小、运输枢纽功能与城市一般功能之间的一种均衡状态。他认为在现实中，港口城市处于动态发展中，很少有处于这种均衡状况的。他对 1970 ~ 2005 年的世界主要港口城市进行了相对集中指数分析，发现历史上西方发达国家的传统港口城市会普遍出现运输功能下降、转型为普通城市的现象，而亚洲港口城市向全球港口城市发展。此外，他与韩国学者（Lee et al. , 2008）合作分析了中国香港和新加坡向全球港口城市发展的空间演变。

三、港城空间关系的分离

第二次世界大战以后，港口外迁、城市去工业化现象严重，内城港口功能与其他功能分离，部分老港区被废弃，滨水区由生产向消费转变，出现“无港口的地方”（non-port places），“无地区的港口”（non-place ports；Norcliffe et al. , 1996）。在世界许多地区出现港口与城市空间分离现象。

Bird (1973) 预言随着集装箱运输的普及，港口将日益远离城区，内城港口将被作为他用。在 Hoyle (1989) 的港城关系五阶段论中，前四个阶段都充分显示了港口城市中港口活动与城市之间的关系，但在第五个阶段，港口和城市显示出空间上的分离。Charlier (1992) 提出港口空间“成长—成熟—过时—抛弃—再开发”的生命周期概念。Hoyle (2000) 曾详细描述了老港区再生现象在世界各地的推广过程，显现了港城分离现象的普遍趋势。

令人惊奇的是内城老港区普遍地被视为一块可以全面“刷新”进行建设的空地，就像是生活中的废弃物一般被处理。因此，其再生过程往往被完全视为城市现象、城市规划背景下的滨水区建筑项目，而不被视为一个特定的滨水区，或是曾有过特定功能的地方。例如，Hall (1993) 认为废弃港区再生，可使内城延伸到水滨边缘，形成“城市新边境”。相关研究文献案例主要集中于开发和规划领域。例如，Pinder 等 (1988) 关于欧美国家的大量再生案例，Hoyle (2001, 2002) 的东非的拉姆和蒙巴萨的案例；中国学者基本也是从规划设计和建筑角度给出案例，没有把它视为特定的一类滨水区（张庭伟等，2002；吴必虎和贾佳，2002）。内城老港区再开发渗透着政治、权力和治理问题（Bassett et al. , 2002）。开发方式方面涉及利用港口和航运文化遗产创造城市旅游产业，保护地方特色，或将内城中心的衰败港口用作邮轮和游艇码头，重新恢复港口功能。不过，内城港口被废弃后在世界各地的重新利用实践基本都失去了港口的功能，似乎显示港/城关系的终止。对城市而言，港口功能被迫迁移到了具有更好的水深及更广阔水域和陆域的区