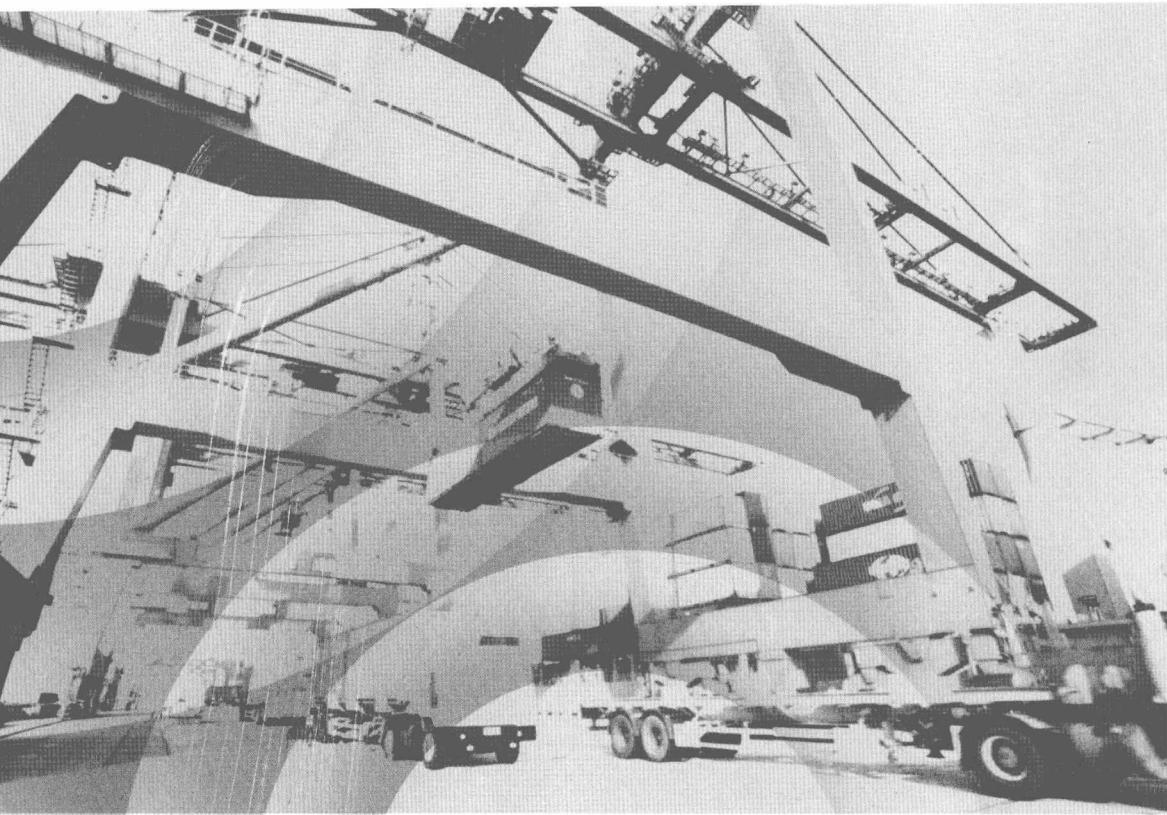




# 现代港口的 投资经济效应

THE ECONOMIC EFFECT OF MODERN PORT INVESTMENT

陈雪玫·著



# 现代港口的 投资经济效应

THE ECONOMIC EFFECT OF MODERN PORT INVESTMENT

陈雪玫·著



上海社会科学院出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

现代港口的投资经济效应/陈雪攻著. —上海：  
上海社会科学院出版社, 2011

ISBN 978-7-80745-987-3

I . ①现… II . ①陈… III . ①港口建设-投资-关系-  
区域经济发展-研究 IV . ①F550.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 273726 号

## 现代港口的投资经济效应

---

著 者：陈雪攻

责任编辑：王 勤

封面设计：闵 敏

出版发行：上海社会科学院出版社

上海淮海中路 622 弄 7 号 电话：63875741 邮编：200020

<http://www.sassp.com> E-mail：sassp@sass.org.cn

经 销：新华书店

印 刷：上海信老印刷厂

开 本：787×1092 毫米 1/16 开

印 张：9

插 页：2

字 数：140 千字

版 次：2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷

---

ISBN 978-7-80745-987-3/F · 189

定价：25.00 元

## 前　　言

现代港口不仅是交通运输的枢纽和对外交流的门户,而且还是现代化大工业聚集的地带。现代港口对外连接国际经济合作区域,利用自由贸易区和区域间贸易扩大国际投资的规模;对内则依托区域经济的资源整合大力拓展腹地,形成临港产业并推动区域经济的发展。国内外经济发展的经验表明:现代港口是带动区域经济的核心资源,并已成为区域经济发展的增长极。因此,研究现代港口的投资效应以及港口对经济的影响机理和有效性,对我国港口的投资建设以及国民经济的发展有着重要的理论和实践意义。

随着全球经济一体化,现代港口已经逐步演化为其所在产业链、供应链和航运网络中的一个重要节点。如果简单通过单个港口、城市及腹地的静态指标来研究港口的经济效应不仅缺乏系统的理论支撑,而且很难正确评价现代港口投资的经济效应。港口投资的经济效应包括多个方面,既有直接效应又有间接效应;既有即时效应又有长远效应,很难用一种方法和指标进行综合评价。因此本书将经济学、交通运输、数理统计等学科相融合,把港口作为航运空间经济系统中的一个节点,从港口与区域经济发展的内在关联性出发,采用定性和定量分析相结合,归纳和演绎分析相结合,微观与宏观分析相结合,理论和政策分析相结合等方法,从经济学的不同视角对现代港口投资对区域经济的影响及港口投资产生的经济效应进行深入的分析和研究。

# 目 录

<b>第 1 章 导论</b> .....	1
1. 1 研究背景及意义 .....	1
1. 2 研究思路与方法 .....	3
1. 3 研究内容与结构 .....	4
<b>第 2 章 港口投资经济效应的理论综述</b> .....	6
2. 1 港口投资的经济贡献与经济效益 .....	6
2. 2 港口投资与区域经济的相关理论 .....	9
2. 3 港口投资经济效应的评价方法.....	14
2. 4 港口投资经济效应的研究综述.....	20
本章小结 .....	24
<b>第 3 章 港口投资对经济的影响机理与效应</b> .....	25
3. 1 港口的投资特点及多元化功能.....	25
3. 2 港口与区域经济的互动关系.....	28
3. 3 港口对经济的影响机理与模式.....	33
3. 4 港口投资的经济效应分析.....	38
3. 5 港口的产业集群效应分析.....	44
本章小结 .....	48
<b>第 4 章 港口投资的经济有效性实证研究</b> .....	49
4. 1 港口投资的经济有效性评价方法.....	49
4. 2 港口投资的经济有效性评价指标.....	53
4. 3 港口投资的经济有效性评价过程.....	54

## 2 现代港口的投资经济效应

4.4 港口投资的经济有效性实证分析.....	56
本章小结 .....	65

## 第5章 港口投资的空间一般均衡模型及经济效应 ..... 67

5.1 经济的局部均衡与一般均衡.....	67
5.2 港口投资的局部均衡与经济效应.....	70
5.3 港口投资的一般均衡及其基本条件.....	71
5.4 港口投资的空间一般均衡模型建立.....	73
5.5 港口投资的福利经济效应分析.....	78
本章小结 .....	82

## 第6章 港口集装箱运输系统模型及投资经济效应 ..... 83

6.1 港口运输主体的经济博弈.....	83
6.2 港口集装箱运输系统模型的建立.....	84
6.3 港口集装箱运输系统模型的计算.....	90
6.4 港口投资的经济效应分析.....	92
本章小结 .....	96

## 第7章 港口投资促进经济发展的政策及措施 ..... 98

7.1 政府在港口投资发展中的作用.....	98
7.2 国内外港口的投资模式和政策 .....	101
7.3 我国港口在区域经济中存在的问题 .....	106
7.4 我国港口促进经济发展的对策与措施 .....	109
本章小结.....	113

## 第8章 总结与展望..... 114

8.1 主要研究成果 .....	114
8.2 未来研究方向 .....	116

## 参考文献..... 117

## 附录..... 123

# 第1章 导论

## 1.1 研究背景及意义

### 1.1.1 研究背景

随着我国国民经济的快速发展,港口作为交通运输的枢纽和对外交流的门户,在促进国际贸易和区域经济发展中起着越来越重要的作用。合理的港口布局、适度的港口投资和高效的港口运营是我国发展港口经济和扩大国际贸易的重要保证。港口的运输功能、工业功能和商业功能的发展,不仅加速了所在区域城市化的进程,还促进了整个国民经济的发展。

港口经济指以港口及临港区域为中心,港口城市为载体,综合运输体系为动脉,港口相关产业为支撑,海陆腹地区域为依托,展开生产力布局的一种产业经济模式。在经济全球化条件下,沿海港口不仅是本地区的基础设施,同时已成为在全球范围内实现资源最优配置的重要枢纽。随着国际化分工的发展和国际贸易的快速增长,临港区域日益成为一个国家或地区参与国际市场的重要通道,从而极大推动了临港区域的国际化发展。我国港口及临港产业的发展使我国正在成为海洋大国,港口与区域经济正结合为一个整体,港口在增强临港区域的交通枢纽功能之外还日益成为最具创新和最为开放的地方,港口对于区域经济发展的全局性带动作用日益显现。

国内外经济发展经验表明,港口是带动区域经济发展的核心资源,港口经济已经成为区域经济发展的增长极。如美国以纽约为中心的东海岸经济圈,以洛杉矶为中心的西海岸经济圈,日本太平洋沿岸的经济带,都是依托

## 2 现代港口的投资经济效应

具有不同功能作用的港口(群)而形成。我国沿海的珠江三角洲、长江三角洲及环渤海地区相继崛起并成为带动我国经济腾飞的重要增长极,也充分表明了港口在区域经济发展中的重要作用和地位。21世纪以来,信息技术的发展又使港口的服务链进一步延长,港口成为船舶、航海、内陆运输、通讯、技术革新的汇聚点,从而使港口成为区域经济的集聚中心。虽然港口位置逐步外移并向海洋发展,导致港口与区域中心的距离拉开,但港口与区域的一些功能却更加融合,港口和区域出现更强的互为依存和互相依赖的发展格局。

### 1.1.2 研究意义

现代港口是一个复杂的系统,包括港口运营、港口基础设施建设、港航服务业、集疏运系统以及物流等多个交叉学科,对其研究涉及很多领域。我国对港口的研究侧重于运用交通运输的专业理论对港口的具体实务进行分析,或运用经济学理论研究港口与城市的发展规律,缺少从区域经济发展和空间经济系统的视角对港口投资的经济效应进行系统的理论和实证研究。随着全球经济一体化的发展,港口已逐步成为其所在产业链、供应链和航运网络系统中的一个重要节点,如果仅仅通过单个港口、城市及腹地的静态指标来分析和评价港口的经济效益,则难以把握港口投资的总体效应并解决现代港口产业出现的一些新问题。因此,把港口作为航运空间系统中的一个节点,从区域经济发展和空间经济系统视角来研究港口投资对区域经济的影响及港口投资的经济效应具有十分重要的理论意义。

我国有数量众多的港口和18 000公里的海岸线,港口经济的发展潜力巨大。我国港口的发展正沿着港口资源优化配置、重点港口集中发展及提高枢纽港国际竞争力的思路展开。随着我国市场经济体制的不断完善及其与世界经济的广泛接轨,港口在促进对外开放、推动临港产业和港口经济的发展中愈加显出不可估量的强大带动作用。纵观世界城市与地区的发展可以看到,很多地区都是先有港口后有城市,港口与城市的兴衰密切相关。在开放的现代社会中,港口对区域经济的作用越来越大,并将随着世界经济全球化和区域经济一体化进程进一步增强。正是由于港口不可替代的功能和作用,世界各国都加强了对港口的投资建设,我国对港口的投资也达到了空

前的规模,出现了许多国际上名列前茅的大港,其中上海港已成为全球第一大港。因此深入研究现代港口的投资效应,探讨港口投资的经济有效性,对于我国港口及国民经济发展有着深刻的现实意义。

## 1.2 研究思路与方法

现代经济学理论以及各种数理分析方法的运用,把港口及区域发展的研究从传统的定性分析提升为定性和定量分析相结合的阶段。经济定量分析方法已进入港口规划、经营和管理系统,形成了港口和区域经济理论的基本框架。本书将经济学、交通运输、数理统计等学科融合在一起,运用空间经济的一般均衡原理、经济博弈理论和区域经济的相关理论,结合数理经济和统计分析等方法,采用定性和定量分析相结合,归纳和演绎分析相结合,微观与宏观分析相结合,理论和政策分析相结合,从经济学不同视角深入研究现代港口对区域经济的影响及港口投资的经济效应问题。

本书的主要研究方法如下:

(1) 归纳和演绎分析相结合。

对国内外港口与区域经济发展的研究现状和成果进行系统归纳分析;对港口对区域经济的影响机理及港口投资的经济效应和产业集群效应进行演绎分析。

(2) 定性与定量分析相结合。

对港口与区域经济的互动发展、港口投资的经济效应以及产业集群效应进行定性分析;对港口的福利经济效应和投资经济效应建立相关模型进行定量研究。

(3) 微观与宏观分析相结合。

宏观层面上探讨港口投资与区域经济发展的内在关联性,提出港口投资的经济有效性评价方法和模型;微观层面上以上海港为例,运用实际数据对港口投资的经济有效性和相关性进行实证研究。

(4) 理论与政策分析相结合。

基于经济一般均衡原理及经济博弈理论,建立港口投资的空间一般均

衡模型和港口集装箱运输系统模型进行理论分析;并针对我国港口在区域经济发展中存在的实际问题提出相应的政策建议及措施。

### 1.3 研究内容与结构

本书基于经济学的不同视角,从港口与区域经济的内在关联性出发,在港口投资与区域经济发展的理论基础上,运用现代经济学理论和数理统计分析等方法建立模型,深入研究现代港口的投资经济效应问题。全书分8章,主要研究内容概括如下:

第1章阐明研究背景和意义,概述研究方法及内容结构。

第2章明确港口投资经济效益的相关概念,阐述港口投资与区域经济的相关理论,探讨港口投资经济效益的评价方法,并对国内外港口与区域经济发展的研究成果进行综述。

第3章阐述现代港口与区域经济的互动发展关系,并运用港口与区域经济发展的相关理论探讨港口投资对经济的影响机理与模式,分析港口投资的经济效应和产业集群效应。

第4章提出港口投资的经济有效性评价方法,建立港口投资的经济有效性评价指标,并运用实际数据对港口投资对区域经济的有效性和相关性进行实证分析。

第5章基于经济的一般均衡原理,建立港口投资的空间一般均衡模型,并运用实际数据定量分析区域间经济要素的相互影响及港口投资使运输成本降低所产生的经济效应。

第6章基于港口运输系统经济主体货主和承运人的经济博弈行为,建立港口集装箱运输的系统模型,并运用实际数据定量分析港口的最优货运量及港口投资使运输量增加所产生的经济效应。

第7章阐明政府在港口投资和发展中的作用,分析我国港口在区域经济发展中存在的主要问题,并针对我国港口与区域经济发展的实际问题提出相应的政策建议及措施。

第8章总结主要研究成果,提出进一步研究方向。

本书的结构框架如图 1-1 所示。

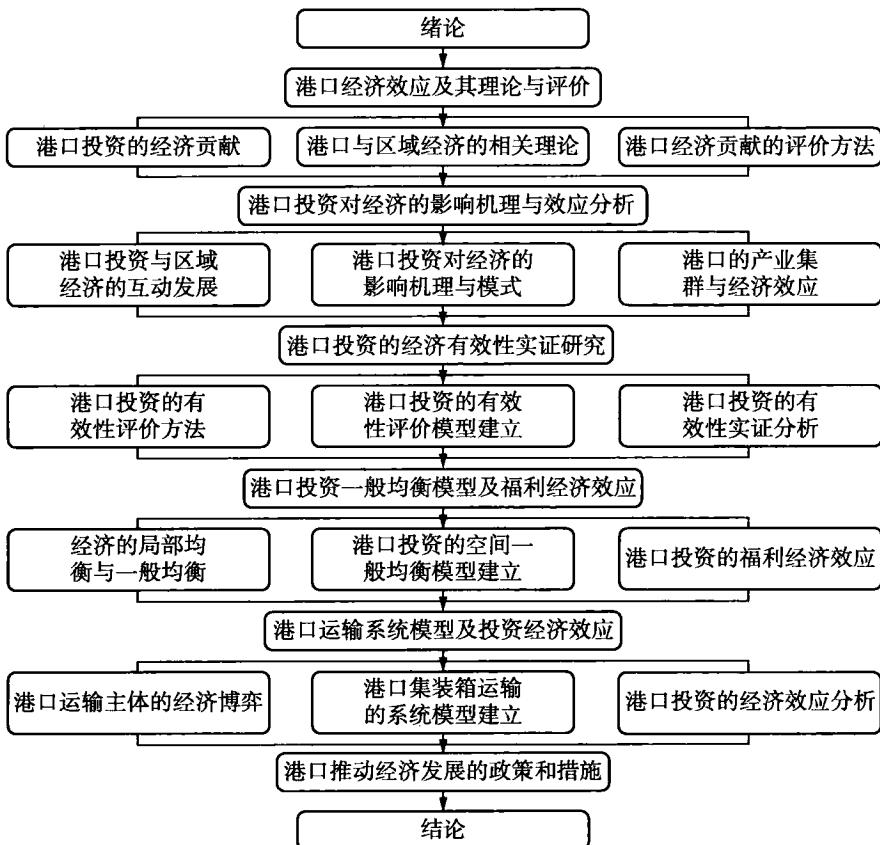


图 1-1 本书的结构框架

## 第2章 港口投资经济效应的理论综述

### 2.1 港口投资的经济贡献与经济效益

#### 2.1.1 港口投资的经济贡献

根据港口投资在国民经济循环中产生的不同影响,港口的经济贡献一般可分为港口的直接贡献、间接贡献和波及贡献三个方面。

港口的直接经济贡献指在国民收入的第一次分配过程中完成的港口业产生的经济贡献。因港口关系直接参与第一轮国民经济分配的有港口直接产业、港口共生产业、港口用户和港口建筑业,因此港口的直接经济贡献包括港口直接产业、港口用户、港口共生产业和港口建筑业产生的经济效益。

港口的间接经济贡献指在实际国民经济中,港口产业及其人员第二次参与国民收入的重新分配,购买生产和生活资料或对其他产业进行投资,从而进行国民经济的再分配所产生的经济贡献。因此港口的间接经济贡献指由港口直接产业、共生产业、港口用户、港口建筑业对地区经济的间接效应,对国民经济产生的第二轮影响。

港口的波及贡献指间接经济贡献的对象再次进入国民经济重新分配,直到产生的增加值全部计入本地区的经济贡献。与港口间接经济贡献产生的过程相似,港口区域的商业和服务业部门的人员也会购买生产和生活资料,参与国民经济再分配,而港口依托产业和港口关联产业的人员也会发生商品交易行为,如此周而往复产生经济贡献,直到港口产业的增加值完全纳入地区的国民经济中。即港口的波及贡献是对国民经济产生的第三轮及其

以后直到国民经济循环过程结束时的影响。因此港口的波及贡献是港口的商业功能、贸易功能及产业集群效应产生的经济贡献。

港口投资的直接贡献把经济活动的范围仅限于港口发生直接经济行为的部门;间接经济贡献则把这些部门的范围进一步扩大,覆盖到与其有经济联系的部门;波及经济贡献则是涵盖了国民经济的所有部门,完成了一次完整的国民经济循环。因此港口的直接经济贡献是港口对地区经济的直接影响,港口的间接贡献和波及贡献是港口对于区域经济的间接影响。

### 2.1.2 港口投资的经济效益

港口投资的经济效益可分为财务效益和国民经济效益。港口投资的财务效益指港口投资给经营者创造的直接资金收入,反映港口投资的微观效益。港口投资的国民经济效益指港口投资给社会带来的间接收益,反映港口投资的宏观效益。

港口投资的财务效益具体反映在以下几个方面:

(1) 因船舶增加而增收的港务费用。

由于港口投资能有效增加港口的硬件设施,提高船舶靠泊的适应性,为接纳更多的船舶创造了条件,因此港口经营者可以增加船舶的靠泊数量和规模,从而增加港务收入。

(2) 因货物吞吐量增加而增收的货物装卸费用。

港口的主要作用在于货物的水陆中转运输,投资改善港口硬件设施并扩大船舶靠泊规模,可以增加货物的中转装卸量、货物吞吐量,为港口创造更多的装卸收入。

(3) 货物仓储及港口其他收入。

随着港口货物吞吐量的增加,其货物仓储量和需要港口提供的相关服务也会相应增加,从而为港口企业带来新的收益。

港口投资的国民经济效益表现为港口在投资建设和营运过程中通过耗费社会的人力、资金和物资资源为国民经济所创造的利益,是港口投资对社会的宏观贡献。国家要求港口投资和营运具有良好的经济效益,并对国民经济的发展产生积极的促进作用。港口投资对国民经济的促进作用如图2-1所示。

## 8 现代港口的投资经济效应

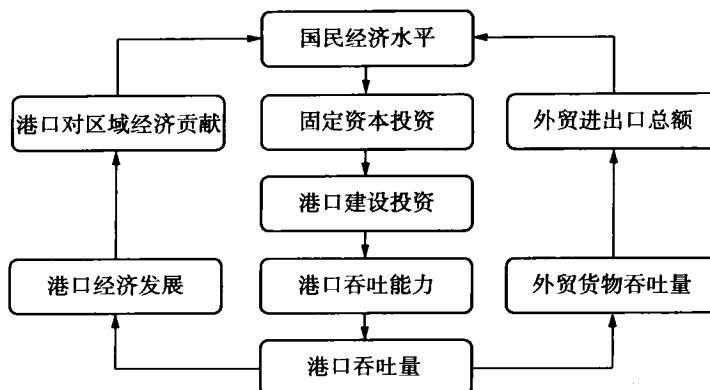


图 2-1 港口投资与国民经济水平的关系

港口投资的国民经济效益具体反映在以下几方面：

- (1) 港口投资保证了较大和较先进船舶的使用,降低了货物的单位运费,给承运人(船方)和货主带来了新的收益,从而节省了整个社会的运输成本,使出口商品在国际市场中的价格具有更强的竞争力。
- (2) 港口投资缩短了船舶在港停留时间,并通过较低的运费提高了船方的经济效益,有利于国民经济的发展。港口投资缩短了货物在船时间,加速了货物和资金的周转,促进了货主经济效益的提高,从而也给国家带来了间接的财政收入。
- (3) 港口投资为货物开辟了新的内陆运输线路而节省了陆路运输费用。新的港口设施为腹地提供了更近和更方便的进出海口岸,从而节省了货物绕道进出的陆上费用,促进了腹地经济的发展。
- (4) 港口投资扩大了社会经济活动范围而产生的收益。经济特区和沿海开放城市的高速和高效发展是依托港口实现的,港口推动外向型经济和沿海经济发展战略的实现,给国家带来了直接的财政收入。
- (5) 港口投资增加了港口建设费的征收规模,扩大了国家财政预算外的资金收入。港口投资使社会就业机会增加,带动地方建筑材料业、仓储运输业和临海工业的发展,带动港口城市和区域经济发展,从而产生经济和社会效益。

港口相关企业一方面必须获得最佳财务效益,这直接与企业的生存、发展和职工的利益相联系;另一方面港口投资的财务效益应该服从于国民经

济效益,因为港口是国民经济发展的重要基础设施,港口的投资必须要满足国民经济发展的要求。

## 2.2 港口投资与区域经济的相关理论

### 2.2.1 海港区位理论

海港区位理论以海港与腹地之间的关系为基础,对港口与腹地的区域经济一体化提供了理论依据和指导作用。在海港区位理论的基础上,优越的腹地条件下即使没有良好的港湾条件也应建立人工港,优越的腹地发展条件与发展需求下必须选择和建设能满足相应需求的出海港口。强大的腹地对港口的投资发展极为重要,腹地范围的大小、经济规模的大小、经济发展的活力是港口发展的动力和支撑,同时也对区域的经济结构和经济活力等方面起着决定作用。

海港区位理论为港口与腹地的区域经济一体化提供了以下理论依据:

(1) 港口与腹地是相互依存的“区域对子”。没有广阔的腹地、良好的腹地发展条件与发展需求就没有相应的港口,因此港口与腹地之间为相互关联和相互依赖且分别以对方为存在和发展前提的特殊经济关系,必须把两者联系起来考察和研究。

(2) 港口与腹地是高度对应的“区域对子”。对港口和腹地,要研究它们之间的对应性,包括港口与腹地范围的对应性,港口规模与腹地发展需求的对应性等。港口与腹地是有机统一的区域组合体,港口与腹地之间有着内在的必然联系,这就客观上要求港口与腹地之间形成有序的要素流动与整体资源的优化配置,使区域组合体更加协调和统一。

(3) 海港是港口与腹地区域组合中最重要的集聚区位。由于海港投资遵循总体费用最小原则,以及腹地与海外市场的运输距离最短原则,港口便成为腹地区域的对外窗口和货物转运枢纽,由此成为资源重组与优化配置的最佳场所,腹地要素可通过港口流出或在港口地区形成与其他要素的互补性优化配置,也可通过港口使外部要素进入腹地区域实现资源优化配置从而产生新的效益。因此港口会成为腹地区域的龙头,带动着腹地和区域

经济的发展。

### 2.2.2 发展极理论

发展极理论的核心在于：经济增长中由于某些主导部门或有创新能力的企业（或行业）在一些地区的聚集，形成一种资本与技术高度集中、具有规模经济效益、自身增长迅速，并能对邻近地区产生强大辐射作用的发展极，通过具有发展极地区的优先经济增长可以带动相邻区域经济的共同发展。

发展极理论指出：应当以国民收入增长总量指标来安排发展计划，将国民经济分解为部门、行业和工程项目。经济增长并不是在每个部门、行业或地区按同一速度平衡增长，而是在不同的部门、行业或地区按不同速度不平衡增长。某些主导部门和具有创新能力的行业集中于一些地区或大城市，以较快的速度优先得到发展而形成发展极，再通过其吸引力和扩散力不断增大自身的规模并对所在部门和地区发生支配影响，从而不仅使所在部门和地区迅速壮大发展，而且带动其他部门和地区的发展。

发展极是由主导部门和具有创新能力的企业在某些地区的聚集发展而形成的经济活动中心，具有生产中心、贸易中心、金融中心、信息中心、交通运输中心、服务中心、决策中心等多种功能，能够产生吸引或辐射作用，促进自身发展并推动其他部门和地区的经济增长。发展极具有支配作用和创新特征，它能形成一定势力范围的经济空间对周围地区产生支配作用，或者通过不断的技术创新和制度创新对其他经济单位施加影响，迫使其产生相应的变化。

发展极具有较强的吸引作用和扩散作用，具体表现在以下几个方面：

（1）技术的创新与扩散。

发展极中有创新能力的企业不断进行技术创新。一方面从其他地区或部门吸引来最新的技术和人才；另一方面又将自己的新技术推广或扩散出去，对其他地区产生技术影响。

（2）资本的集中与输出。

发展极拥有大量的资本集中能力，为了自身发展的需要，它可以从所在地区和部门或其他地区和部门吸引大量的资本并进行大规模投资；同时也可向其他地区和部门输出大量的资本，通过支持这些地区和部门的发展

来满足自身发展的需要。

(3) 规模经济效益。

发展极的企业和行业集中可以形成规模经济。这不仅可以产生内在经济效益,增加自身的获利能力,而且由于公路、铁路、港口等基础设施的投资,贸易、金融、信息和服务部门的建立和人才的互相利用等使各个部门和地区共同受益,从而降低社会生产成本,产生外在经济效益。

(4) 经济聚集效果。

发展极使得人口、资本、生产、技术、贸易聚集,产生城市化趋向或形成经济增长区域,从而产生中心城市的作用并形成经济和技术网络,推动整个地区乃至国家的经济发展。

### 2.2.3 空间结构与中心地理论

空间结构最基本的含义是人类经济活动作用于一定地域范围内所形成的组织形式。这种空间组织形式主要包括三个方面的内容:(1)以资源开发和经济活动场所为载体的、经济地域单元为中心的空间组织关系。(2)空间实体构成的某种等级规模体系。(3)各种空间实体之间存在的某种要素流的形式。空间结构不仅是经济活动的容器,而且体现了经济活动的空间属性和相互关系,是社会经济活动在地理空间上的投影,是区域发展状态的指示器。合理的空间结构也是区域发展的助推器和调节器。

空间结构的要素主要包括:

- (1) 一定区域范围经济活动内聚力极化而成的中心称之为节点。
- (2) 受经济中心吸引和辐射影响的经济腹地称之为域面,是各种经济活动的地域依托。
- (3) 由交通、通讯等线状基础设施组成的经济网络,即各种空间经济联系的系统和组织。

(4) 要素流,包括人流、物流和信息流等。

(5) 空间要素的规模等级体系。

区域空间结构模式的演进是区域经济要素在不同方向、以不同方式进行规模集聚和扩散作用的结果。随着社会经济的发展,区域空间结构从简单向复杂、从单要素主导模式向多要素主导模式,从非均衡向均衡的方向演