

海洋经济研究丛书 |

临港产业园发展与 转型升级研究

——以宁波为例

周 剑 张效莉 周 平 著



科学出版社

海洋经济研究丛书

临港产业园发展与转型升级研究

——以宁波为例

周 剑 张效莉 周 平 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以临港产业园为研究对象,基于空间经济学原理,探讨临港产业园的产业关联、市场需求、知识溢出、制度创新及新城建设等多种效应。

本书的一大特色是以港口城市宁波的产业园区为样本,详细分析临港产业园区的发展机制和转型升级情况。书中案例包含宁波主要的产业园区约20个,分布在各个区县中。本书的研究并不把各个园区作为孤立的产业集聚现象来看待,而是把各个园区作为一个整体的临港产业集聚园区来看待,分析各个园区的产业类型及产业关联等内容,也特别分析了产业园区的管理体制问题。此外,由政府推动的产业园区转型升级和产业园区的“园中园”内部结构分析都是本书极具特色的研究内容。

本书适合产业经济、城市经济等相关专业从业人员,以及对临港产业发展感兴趣的其他人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

临港产业园发展与转型升级研究:以宁波为例/周剑,张效莉,周平著.
—北京:科学出版社,2014
(海洋经济研究丛书)

ISBN 978-7-03-040648-4

I. ①临… II. ①周… ②张… ③周… III. ①工业园区-经济发展-研究-宁波市 IV. ①F427.553

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 100579 号

责任编辑:魏如萍 / 责任校对:韩 杨
责任印制:徐晓晨 / 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>

北京科印技术咨询服务公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014年6月第 一 版 开本:720×1000 B5

2014年6月第一次印刷 印张:8

字数:158 000

定价:52.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

“海洋经济研究丛书”

编委会

主编 张效莉

编委 (按姓氏笔画排序)

王晓慧	李欣	李国军	杨昕
何广顺	沈君	沈依云	张效莉
金左文	周剑	宗传宏	顾湘
高健	高小玲	郭倩	黄硕琳
谢童伟	管红波	潘迎捷	

总 序

随着社会经济的高速增长，陆域资源、能源和空间的压力与日俱增，人类已将经济社会发展转向资源丰富、广袤无垠的海洋，未来，海洋必将成为社会经济活动的主战场之一。因此，沿海各国和地区都高度重视发展海洋经济，把海洋强国作为国家和地区的长期发展战略。海洋经济已经成为许多沿海国家经济发展的支柱，发展模式实现由依靠陆域发展向陆海联动发展转变，从量的扩张向质的提高转变，全球呈现出陆海一体化开发大趋势，蓝海成为经济社会发展的资源接替区。

中国经济持续三十多年高速增长，人们既享受着经济发展的种种实惠，也承受着经济粗放增长的种种代价，如城乡二元结构、环境污染等。面对发展战略的转移，区域发展要从单纯追求经济增长转为人与自然和谐共生的可持续发展取向，由高消耗的外延增长向集约型内涵增长转变，由追求经济量的扩张向追求质的提升转变。

与此同时，中国社会、经济发展到了关键时刻，改革进入攻坚阶段，开放进入更高平台。初步形成的社会主义市场经济体制基础并不牢固，一些制约科学发展的深层次体制障碍还没有得到根本性突破。改革到了攻克最顽固堡垒的时期，行政管理体制、金融体制、财税体制、收入分配体制、社会事业管理体制等均处于攻坚阶段，基本经济制度有待进一步完善。再加上 2008 年金融危机使全球经济由快速上升通道进入调整期，在这一过程中，西方发达国家的经济发展策略有所改变，而以中国、印度、巴西、俄罗斯等国家为代表的新兴经济体地位将极大提升，全球经济格局随之产生变化。这要求我国在后危机时代，不断加深与世界经济的互相联系和影响，充分利用国内外“两个市场”

“两种资源”，深化经济社会行政体制改革，促进经济社会持续发展。

目前中国经济布局进一步向沿海地区集聚，经济发展总体上对外依存度越来越高，海洋的战略地位和重要作用更加突出。2012 年我国海洋生产总值突破 5 万亿元，维持了近 8% 的增长率，占国内生产总值的比重达到 9.6%，海洋经济劳动生产率水平始终维持在全国全部产业劳动生产率平均水平的 2~3 倍。综览我国现有海洋经济结构和产业布局，存在以下特点：①我国海洋经济的增长方式进一步向集约化过渡。辽宁沿海经济带、天津滨海新区、上海浦东新区、广西北部湾经济区、深圳经济特区、海峡西岸经济区构成的沿海经济区域布局基本成形，区域经济发展规模不断扩大。2012 年环渤海、长江三角洲和珠江三角洲地区海洋生产总值占全国海洋生产总值的比重达到 87.1%。②海洋经济核心体系正在逐步完善。辽宁、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东成为拉动海洋经济增长的主要地区，三大海（群）岛资源已进入重点开发阶段。③我国传统海洋产业拥有全球比较优势，新兴海洋产业逐渐成为海洋经济发展的新亮点。我国海洋交通运输业、海洋渔业、海洋油气生产、船舶制造能力均跨入大国行列，对海洋经济贡献居前，海水综合利用、海洋可再生能源业、邮轮游艇、海洋文化、涉海金融及航运服务业等一批新兴行业也已快速起步，海洋产业格局中新兴产业逐渐代替传统产业占据较大比重。④我国海洋科技创新能力增强，海洋生物研发、环境监测、资源勘探开发以及深海探测等方面实现关键性突破，这些均将促成以高新技术为引擎的海洋经济迎来高速发展期。

蓝色海洋蕴含无限商机，也面临严峻的挑战。我国海洋经济还处于粗放型发展阶段，面临海洋资源退化与深度开发乏力、海洋产业结构不合理、海洋科技人才缺乏、临海产业腹地发展空间与环境容量制约、海洋综合管理部门薄弱、管理主体之间权限不明确等诸多问题。另外，资源禀赋与发展基础的刚性作用引致海洋经济地域分化格局依然显著、海洋经济发展不平衡；海洋产业布局缺乏系统性也引发用海



产业冲突加剧与海域资源利用效率较低；拥有良好的海洋资源禀赋、海洋经济规模大、产业组织化程度高的地区面临海洋经济转型和可持续发展的挑战。诸多种种均对我国海洋产业发展软环境提出了迫切要求。

我国海洋经济开发中面临的另一个现实问题是海洋科学技术与主流国家的技术和研发源、世界科创中心相隔离，我国在海洋工程、技术技能和研发上相对落后，国内海洋相关产业与技术基础设施发展还很稚嫩，现阶段科技对海洋经济的贡献率偏低。同时我国海洋科技成果主要应用于四大传统海洋产业——海洋渔业、海洋油气业、滨海旅游业和海洋交通运输业，新兴海洋产业领域应用甚少，海洋产业结构的调整也因此缺乏新兴产业的带动。伴随我国海洋经济快速成长的上述不平衡、不协调、不可持续问题需要学术界、实业界与政府部门共同努力提供全面解决方案。

为此，上海海洋大学海洋经济研究中心、国家海洋信息中心共同组织年轻的学者们著述编撰了这套海洋经济研究丛书。这套丛书面向我国海洋经济开发利用实践，直面发展过程中的现实问题，内容涵盖海洋经济开发机制、海洋产业发展模式、海洋经济圈建设方略、海洋产业带管理、海洋经济空间格局和产业结构演变、海洋产业结构调整优化升级、海陆联动、国际海洋产业转移与产业承接、海洋技术创新与商业模式、海洋产业区域竞争力、水海产品精深加工、水海产品质量安全、海洋生态环境承载力与修复等。本丛书旨在探讨海洋经济开发过程中需要重点突破的命题以及整体推进的路径和模式，为海洋产业主体参与全球竞争提供系统化理论借鉴，为海洋产业实现理性健康成长提供科学依据，为科学确定新时期国家海洋产业政策的调整方向和实施重点提供经验证据，从而促成中国海洋经济领域实现快速健康发展、释放助推抢占制高点的能量、走上创新驱动与内生增长轨道。

潘迎捷

2013年11月18日



前 言

对于港口城市的发展而言，设立临港产业园区具有很重要的意义。它是推动产业发展的重要手段，也是推进城市化发展的工具。随着人们对海洋经济的日益重视，临港产业园区引起了更多的关注。港口是重要的交通枢纽，临港产业园区因为临近港口，所以具有与其他产业园区明显不同的特征。

港口的发展在临港产业园的发展过程中起到什么作用？对港口的依赖程度在临港产业园发展的不同阶段是否存在差异？港口这种独特的地理因素是否会导致产业的集聚？这些问题都值得探讨，但是目前以临港产业园区为主题的文献还是比较少的。关于产业园区影响因素的研究大多集中于那些普遍的、规律性的因素，而一些只适应某类地区的因素，由于不具有理论上的一般性，没有得到应有的重视。例如，港口因素对产业园区的影响，在非港口地区的产业园区发展中没有任何借鉴意义。但是，对于港口城市而言，港口这个独特的因素对产业园区的发展起到了关键作用。例如，港口因素对于解决临港产业园具有哪些独特的发展规律；如何依托港口更好地促进临港产业园区的发展等问题具有关键作用。

许多产业园区的分析是从产业的角度展开的，而港口是一个交通枢纽，因此，临港产业园区的分析离不开港口这个地理要素。本书的研究就是将产业与港口要素相结合，将空间经济学的理论应用于临港产业园区的分析。

本书参与研究的部分成员是在实际管理岗位上从事业务工作的，研究的指向性就是为产业政策的制定提供参考，所以本书的内容不仅仅是理论性的研究，而是以空间经济学的理论搭建一个分析框架，注

重研究内容对实际工作的指导意义。

本书的内容主要分为两大部分，第一部分是理论分析，主要是为临港产业园区的研究工作搭建一个理论平台，包括临港产业园区的经济发展机制分析、港口的作用分析以及临港产业园区的产业关联分析等；第二部分是临港产业园的案例研究，基于第一部分的理论分析，以宁波临港产业园区为研究对象，探讨临港产业园区的发展和转型升级问题，还特别分析产业园区内部的细分产业集聚区这种“园中园”现象。

目 录

1	空间经济学视角的临港产业园	1
1.1	空间经济学	1
1.2	空间集聚与产业园的类型	12
1.3	临港产业园的若干解释	19
2	临港产业园发展的经济学机制	25
2.1	产业关联效应	25
2.2	市场需求效应	26
2.3	知识溢出效应	28
2.4	制度创新效应	28
2.5	新城效应	29
3	港口在临港产业园中的作用	30
3.1	港口的交通枢纽作用与产业集聚	30
3.2	替代交通途径的影响	32
3.3	临港产业园中的非港口产业分析	33
4	宁波港与宁波临港产业园概述	35
4.1	宁波港概述	35
4.2	宁波临港产业园概述	36
5	宁波临港产业园的产业关联效应	51
5.1	宁波主要产业发展	51
5.2	临港产业园主要产业及其产业关联	57
6	宁波临港产业园的市场需求效应	65
6.1	宁波的整体市场需求	65
6.2	各区县经济发展概况	67

6.3	临港产业园的市场需求效应	72
7	宁波临港产业园的知识溢出效应	74
7.1	宁波的产业知识状况	74
7.2	临港产业园的知识溢出效应	75
8	宁波临港产业园的制度创新效应	77
8.1	宁波产业园区管理体制	77
8.2	临港产业园的制度创新效应	83
9	宁波临港产业园的转型与升级	85
9.1	临港产业园的转型与升级方式	85
9.2	宁波的产业园区转型与升级分析	86
10	宁波三门湾区域产业园区	93
10.1	产业园的内部结构：“园中园”现象	93
10.2	三门湾区域的地理位置与资源条件	94
10.3	三门湾区域在宁波海洋经济发展中的地位	96
10.4	三门湾区域的产业发展类型	97
10.5	三门湾区域的产业空间分布	105
10.6	三门湾的产业集聚与港口	107
10.7	三门湾产业发展与周边区域的对接	107
	主要参考文献	111
	后记	114



1 空间经济学视角的临港产业园

世界各国普遍存在人口与产业经济的空间集聚现象。一个或多个产业集聚在一个地区，就形成产业园区，一个或多个产业在港口附近集聚，就形成临港产业园区。要研究临港产业园区的发展规律，首先要弄清楚产业空间集聚的规律。因此，本书首先介绍人口与经济活动空间集聚的理论，其次说明空间集聚与产业园区的理论关系，最后分析临港产业园区这种集聚现象的独特之处。

1.1 空间经济学

经济学家很早就开始分析空间因素在经济活动中的作用，也发展了不少有代表性的模型，但是直到 20 世纪 90 年代，在克鲁格曼等的推动下，空间因素才引起主流经济学家的关注，不少学者用不完全竞争模型研究经济的空间集聚问题，逐渐形成一个新的经济地理学派。回顾经济学家对空间因素的分析，大致有以下几个有代表性的研究模型。

1.1.1 冯·杜能模型

冯·杜能模型是分析空间经济的最早、最著名的一个模型，直到现在仍然是大量理论与实证研究的依据。

冯·杜能在《孤立国同农业和国民经济的关系》中提出一个非常简洁的理论模型：假定存在一个中心城市，城市的农产品由周边

的农民提供，各种农产品的亩产量和运费都不同，农户之间和土地拥有者之间存在自由竞争。农户之间的竞争会使得距离城市越近的土地地租越高，距离城市最远的土地地租几乎为零。自由竞争通过使农产品的生产和运输总成本最小来配置土地，竞争的结果是以城市为中心，形成同心圆的生产布局（图 1.1）。

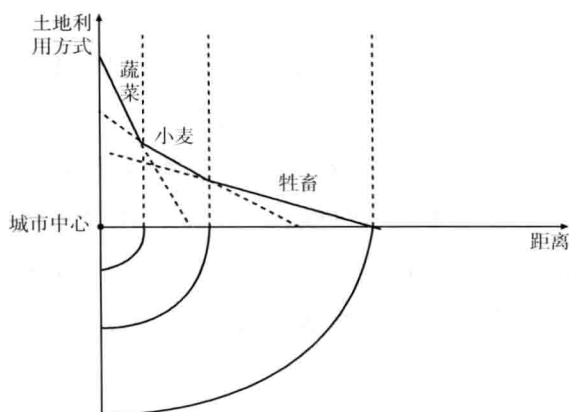


图 1.1 土地利用与空间布局

在图 1.1 中，在第一个区域内，蔬菜生产者愿意付出最高的地租；在第二个区域内，小麦生产者愿意支付最高的地租；在第三个区域内牲畜生产者愿意支付最高的地租。

冯·杜能指出，近郊生产的应该是容易腐烂、体积较大、运输费用较高的产品，远郊生产的应该是运输成本占总成本较小的产品。因此城市由一些界限分明的同心圆分割成若干区域，每个区域都生产适应自身条件的产品。这一模型非常简洁，理论含义十分丰富，可以在更大的范围加以应用。例如，在这一模型中，存在空间上不同产业的集聚现象，通过改变初始条件，可以解释更多类型的空间产业集聚行为。

1.1.2 马歇尔模型

马歇尔在《经济学原理》中讨论工业区的生产行为时，提出三个理由，用以解释工业的集聚现象：

第一，地理集中有利于市场扩大，而扩大的市场可以使得某些生产环节独立出来，成为专业化生产厂商；

第二，同类型产业集聚在一起，当某个企业收缩时，专业人员可以到其他类似企业就业，有利于企业稳定发展，也可以减少专业人员的失业损失；

第三，厂商集中在一个区域，有利于信息传播，产生知识溢出效应，能够促进产业发展。

马歇尔的分析被认为是首次对外部经济作出阐述，虽然外部经济的概念被广泛使用，但是很难将其公式化，这也反映出人们对外部经济在空间集聚方面的作用机制仍然不明了。

目前，经济学界对知识、创新与产业集聚之间的关系的理论分析仍未达成一致。

1.1.3 韦伯模型

韦伯非常重视生产的过程，他认为经济活动之所以发生在某个特定的点或若干点上，是因为这一点或若干点具有优势，而这个优势就是节约成本。

韦伯区分了区域性因素和集聚因素。前者是指影响工业分布于各个区域的因素；后者是指在工业的区域分布之中，把工业集中于某地而不是其他地方的因素。

韦伯详细分析工业生产过程，列出七个价格构成因素：①利润；②各阶段固定资本和流动资本的利息；③固定资本折旧；④原料和动力成本；⑤工资；⑥运输成本；⑦经常性支出。韦伯的目的在于

找出工业区位分布的纯理论，只有那些在任何制度环境下都能起作用的一般性的因素，才能纳入研究范围。经过详细分析，他提出劳动力成本和运输成本两个因素是一般性的区域性要素，其他的因素要么可以作为修正因素引入，要么就是属于集聚因素。

以此为基础，韦伯建立了一个区位因素抽象体系：假设所有孤立的生产过程从一开始就被拉往运输成本最低的地点，这是第一个区位因素运输成本决定的网络；第二个区位因素是劳动力成本的差异，它会使得运输成本网络产生变形；第三个区位因素是集聚要素，这是第二个改变力量。最终的区位分布特征就由这三大区位因素相互之间的关系来决定。

韦伯对运输成本、劳动力成本和集聚力量三大区位因素都作出详细的分析，但是作为一个“纯理论”分析框架，韦伯忽略了很多在实际经济中起作用的特殊要素，而这些特殊要素恰恰是某一个地区经济发展必须重视的。关于这一点，韦伯认为只能通过实际调查和经验去把握。

1.1.4 勒施模型

勒施首次从一般均衡的角度作出分析。尽管勒施模型没有包含非常细致的数理公式，但是从分析架构来看，其很明显是区位一般均衡分析模型。

勒施首先将区位理论区分为不同类别：工业区位理论、农业区位理论、城镇理论和专业化生产区位理论。

在工业区位理论分析中，他指出企业家选择地点的动机是利润最大化。企业家可能考虑的因素包括：①运输费用指向，通常是指运费最小地点、特惠地点（转运点、结节点、消费者所在地等）；②生产费指向；③总收入最大指向。勒施认为这些指向都过于片面，只是企业选择区位时要考虑的一部分因素，总的来说，最后和唯一

的决定因素是所有这些因素的平衡——纯利润最大。勒施认为区位的选择存在许多影响因素，要综合考虑。

关于农业区位问题，勒施以杜能的农业区位理论（杜能环）为基础，讨论了更多的情形，如环圈的倒置、混合耕种等，并且比较了农业区位和工业区位理论的不同。他认为农业中生产者较多，而工业中消费者较多，农业是自由竞争，而工业是受限制的竞争。这是一个很重要的观点，意味着勒施已经注意到企业不完全竞争的事实，这在理论上也是有重要意义的。

勒施还分析了城镇的形成和区位分布问题。他认为单个大企业就能促使一个城镇的形成，同类企业的集聚也能促使城镇形成。他特别指出同类企业集聚在同一地点的几个好处，即大量生产和联合的利益、位置和供应源的利益、内部竞争引起的需求和供给集中的利益；同时指出企业集聚的相关因素，即企业数目、企业联合、相互接近等。

勒施考察专业化生产区的形成，并进一步探讨专业化生产区位的利益和不利之处。

勒施在分别考察不同区位类型之后，特别强调要从经济整体的立场来看区位问题。他分析了市场区由圆形逐渐变形为最优的六边形的过程。

总之，他对市场区的主要观点有：①单一市场区为正六边形状，环绕每一个消费中心或生产中心；②每一类产品都可以形成市场区网状组织；③不同网状组织的配置形成一定的体系；④这些经济区按照一定规律遍布全世界。

1.1.5 艾萨德模型

艾萨德被认为是区域经济学科的奠基人，他综合前人的研究成果，用比较正式的数理公式将区域经济问题一般化。

艾萨德首先界定区域经济理论研究的对象是投入和产出的地理分布,以及价格和成本在空间上的变化;其次用经验材料总结若干空间经济特征,指出现实中确实存在一个空间经济基本结构;最后,从运输投入分析角度指出运输投入的降低会引起生产的空间延长,还可能伴随着规模和替代效应。以此为基础,艾萨德将生产投入分析、韦伯的区位三角形分析、勒施的经济区分析等内容整合到模型中,分析规模化、本地化、城市化等诸多空间经济内容。

艾萨德也提出未来需要进一步研究的课题。例如,需要特别深入探究空间偏好,探究经济及其他力量共同支配集聚的社会心理和生物学力量;进一步了解城市化经济;把空间结构和社会福利联系起来;还需要提出一个操作模型,量化各种关系,为政策提供更实用、更便利的工具。

1.1.6 亨德森模型

亨德森提出一个模型,将整个经济看成一个城市体系,尽管人们通常使用这个模型来研究城市规模和类型,但是这些城市规模和类型是与产业集聚密切相关的,因此,研究产业园区的规模和类型时,也可以加以借鉴。

亨德森认为外部经济与一个城市内的产业集聚有正相关的关系,当城市很大时,由于地理空间延展,往返费用等因素会导致地理集中的不经济,外部经济和不经济因素的共同作用,导致城市规模与效用之间呈倒U形关系(图1.2)。

亨德森分析,随着城市规模扩大,规模经济有正向累积效应,效用也增加,但是到了一定规模,规模不经济会产生作用,城市规模在O点达到最优,如果超过这个规模,则意味着城市太大,效用反而会下降。

这个简单的理念具有丰富的含义:①如果不考虑城市间的差别,

