

主 守 安  
丛 德 奇  
费 贵 麟

# 西方工业区位 理论与方法



92

吉林省社会科学院经济研究所

# 西方工业区位理论与方法

王守安 丛德奇 费贵麟

吉林省社会科学院经济研究所

一九八二年二月

# 前 言

工业区位理论是研究工业生产力空间组织的科学。它是经济学的一个分支，与经济地理学有着密切的联系。它介于社会科学和自然科学之间，属于边缘学科。这一学科主要研究在一定生产力发展水平和一定社会条件下，怎样在空间配置生产力诸要素，使生产活动取得预期的经济效果。西方工业区位理论的研究，至今已有一百多年的历史。在众多研究者的努力探索下，西方工业区位理论作为一个新学科，已经初步形成。

《西方工业区位理论与方法》将考察西方工业区位理论的历史演变过程，重点介绍主要学派的基本理论观点和屠能、韦伯、廖施等人的区位理论。此外，对于西方工业区位的研究方法和区位模式，加以概述。我们编写这本书，主要供有关方面的同志在教学、研究和实际工作中参考，并希望它对建立我国生产力布局理论体系，能够起到一点借鉴和参考作用。

西方资本主义工业区位理论同整个工业管理一样，也具有二重性。“一方面是资产阶级剥削的最巧妙的残酷手段，另一方面是一系列的最丰富的科学成就”。<sup>①</sup>西方资产阶级经济学家，依据资本主义经济实践的分析所形成的工业区位

---

① 列宁：《列宁选集》第3卷，第11页。

理论，必然反映资本主义基本经济规律的要求。追求剩余价值，追逐最大利润，乃是西方资本主义生产力配置的基础。因此，西方工业区位理论不可避免地具有资产阶级的反动性。但是，西方工业区位理论与方法，也有科学的地方。我们应借鉴其有益的地方，并结合我国的实际情况，创造出具有我国特色的工业布局理论和方法。在介绍西方工业区位理论与方法时，为了使读者客观地了解这一理论与方法的本来面目，我们对于它的两重性基本上未加评论，也没有对它的反动性进行批判，希望读者有分析，有鉴别，有批判地阅读。

在编写这本书的过程中，我们主要查阅和翻译了一些外国报刊和书籍，此外，还参阅了中国科学院地理研究所等单位编写和翻译的有关资料。在定稿时，东北师范大学地理系石庆武副教授提出许多修改意见，在此，谨致感谢。

由于我们对西方工业区位理论与方法缺乏研究，水平有限，难免有错误，希望得到教正。

编 者

一九八一年十二月

# 目 录

## 前 言

|                        |         |
|------------------------|---------|
| 一 西方工业区位理论的历史演变过程..... | ( 1 )   |
| 二 西方工业区位理论的主要学派.....   | ( 16 )  |
| (一)成本学派.....           | ( 20 )  |
| (二)市场学派.....           | ( 29 )  |
| (三)成本——市场学派.....       | ( 41 )  |
| (四)行为学派.....           | ( 44 )  |
| (五)社会学派.....           | ( 50 )  |
| 三 屠能的区位理论.....         | ( 57 )  |
| (一)屠能区位理论的前提.....      | ( 58 )  |
| (二)屠能区位理论的内容.....      | ( 59 )  |
| (三)屠能区位理论的评述.....      | ( 74 )  |
| 四 韦伯的区位理论.....         | ( 77 )  |
| (一)韦伯区位理论的前提.....      | ( 78 )  |
| (二)韦伯对运输成本因素的分析.....   | ( 81 )  |
| (三)韦伯对劳动力成本因素的分析.....  | ( 86 )  |
| (四)韦伯对集聚因素的分析.....     | ( 90 )  |
| (五)韦伯区位理论的评述.....      | ( 94 )  |
| 五 廖施的区位理论.....         | ( 99 )  |
| (一)廖施区位理论的提出.....      | ( 100 ) |
| (二)廖施区位理论的内容.....      | ( 109 ) |

- (三) 廖施区位理论的修正..... ( 125 )
- 六 西方工业区位理论的研究方法..... ( 131 )
  - (一) 微观分析方法..... ( 131 )
  - (二) 宏观分析方法..... ( 137 )
  - (三) 地理学分析方法..... ( 141 )
  - (四) 数学分析方法..... ( 151 )
- 七 西方工业区位模式..... ( 169 )
  - (一) 全国性工业区位模式——美国的工业布局  
..... ( 169 )
  - (二) 全国性工业区位模式——法国的工业布局  
..... ( 190 )
  - (三) 地区性工业区位模式——英国威尔士地区  
的工业布局..... ( 201 )
  - (四) 城市群工业区位模式——西德莱茵——鲁尔  
城市群的工业布局..... ( 210 )
- 参考文献..... ( 218 )

## 一 西方工业区位理论 的历史演变过程

在西方资本主义社会里，工业区位理论是逐步形成和发展起来的。这一理论先后经历了从单一因素的分析到多种因素的分析、从微观经济分析到宏观经济分析、从经济因素分析到社会因素分析的发展总过程，最后形成了各种不同的工业区位理论学派。现就西方工业区位理论的形成与发展的过程，考察如下。

工业区位理论的产生不是偶然的现象，它是社会发展的必然结果，是社会化大生产的必然产物。在封建社会里，生产社会化程度不高，社会分工特别是地域分工，还不甚明显。生产规模小，而且主要为了当地需要。这一点，不仅是对主要具有自然经济性质的农业而言，而且适用于那些以手工业生产占优势的新兴的城市手工业。诚如恩格斯所说：“城市手工业者一开始就必然为交换而生产。但是他们也自己生产他们自己所需要的大部分东西；他们有园圃和小块土地；他们在公共的森林中放牧牲畜，并且从这些森林中取得木材和燃料；妇女纺织麻，纺羊毛等等”。<sup>①</sup>在这种封建制度下，生产社会化程度还很低，由此所进行的工业布局，无疑是一种自然形成的分散性的布局。

① 恩格斯：《反杜林论》人民出版社1970年12月版本，第269页。

随着社会生产方式的变革和生产社会化程度的提高，工业区位规律逐渐被人们所认识。资本主义制度的确立，使生产集中在具有机器和技术的大企业，与此相关的工业城市相应得到发展。特别是社会分工普遍加强，新的交通工具被广泛的使用以及世界贸易的加强，这一切消灭了人口的固定状态，消灭了封建社会中生产力特具的生产分散性和地域的狭隘性。由此，促使工业区位理论逐渐形成并在实践中得到发展。

工业区位是由社会生产方式决定的。当社会从一种生产方式过渡到另一种生产方式时，工业区位模式及其理论亦将引起改变。资本主义制度在欧美一些资本主义国家确立之后，生产力较之封建社会有了新的大发展，并由此引起了工业生产力空间配置的演变。在欧洲，资本主义时代是从十六世纪开始的。从资本主义生产关系在西欧最初产生到现在，近五百年时间，资本主义制度经历了自由竞争和垄断两大阶段。这两大阶段，如按工业生产力发展水平和工业生产的组织形式，又可以分成四个时期，即：十六世纪至十八世纪中叶的资本主义原始积累和工场手工业发展时期；十八世纪后半期至十九世纪中叶的机器大工业发展和资本主义制度确立时期；十九世纪末叶至第一次世界大战的自由资本主义向垄断资本主义过渡和帝国主义最后形成时期；第二次世界大战结束到现在的帝国主义殖民政策崩溃和民族独立运动高涨时期。与此相适应，西方工业区位理论也经历了一个单一因素研究、几种因素研究、多种经济因素研究和多种社会因素研究，并向综合因素研究发展的总过程。下面，我们将按上述历史阶段的划分，考察西方工业区位理论的历史演变过程。



## 1. 资本原始积累和工场手工业发展时期——单一区位因素的研究

资本主义生产关系是在封建社会内部产生的。马克思曾说到：“资本主义社会的经济结构是从封建社会的经济结构中产生的，后者的解体使前者的要素得到解放”。①16——18世纪这三百年，是西欧封建社会制度迅速瓦解的时期，是资本主义原始积累和工场手工业大发展的时期，也是从封建社会向资本主义社会过渡的时期。西方工业区位理论正是在这一时期产生的。屠能的“孤立国”区位理论是西方工业区位理论产生的主要标志。

以城市为中心，以农产品为主要原料的城市手工工场，是这一时期生产方式的基本特点。城市的出现与发展，使资本主义工场手工业有了较大发展，由此决定了以城市为中心的区位理论的产生。早在14和15世纪，靠垄断近东贸易兴起的城市就已稀疏地分布在地中海沿岸。到了十六世纪初的地理大发现，使西欧一些国家的对外贸易骤然扩大。由此产生并发展了资本主义手工工场，并使更多的城市遍布西欧各国。为了适应世界市场的骤然扩大，资产阶级和大地主都需要对以城市为中心的农村经济结构加以改造，使农村为手工工场提供足够的原料和食物。在英国，贵族和资产阶级连续三个世纪用暴力和欺诈手段，占有农民的公有地和份地，把它变成大农场和牧场。在手工工场时期，英国的纺织工业和其它工业部门，基本上是利用当地原料，因而手工工场分散在乡村地区，而且一个一个有着很大的距离。新的手工工

① 马克思：《马克思恩格斯全集》第23卷，第783页。

场产生在沿海的输出港口，或是在不受具有行会手工业制度的旧城市控制的乡村。因此，这些工场分散在彼此相隔很远的沿河乡村。这一时期，西欧工业发展的特点，就一个城市来说，是集中的，就整个国家来说，则是分散的。由于生产分散，交通不便，经济上又缺乏联系，势必造成经济上的孤立发展。与这种孤立经济相适应的生产力布局也必然孤立化。

在这一时期，西欧一些国家处于对外贸易大发展与国内经济封建割据相并存的时期。到18世纪中叶，法国已经同整个欧洲、美洲、印度和近东地区有广泛的经济往来。而法国各封建主领地却有不同度量衡，不同的货币和关税制度，到处关卡林立，交通极不方便，商品每经过一道地界、河流和关卡，都必须纳税后才能通过。再从屠能区位理论产生的国家——德国来看，三十年战争以后，德意志境内的有名无实的神圣罗马帝国彻底分裂为众多的各自为政的小邦。在诸侯林立，四分五裂的条件下，德国内部关卡重重，商品法规和度量衡制度五花八门，货币流通极为混乱，各邦使用的货币达六千种。这样的分裂状态直到18世纪末叶，由于拿破仑对德国实行军事占领，强制合并一些诸侯小邦后才稍有改变。但是，德国仍然分成38个邦国，封建割据还继续存在。由此可见，在这个时期，资本主义手工业生产的社会化程度还相当低，国内经济来往困难重重。这就必然形成以一个个的城市为中心的经济区，在经济上就如同一个个的孤立国。因此，在生产力配置上，也就必然是一个一个孤立的布点。正是在这种生产方式下，于十八世纪末叶，德国经济学家屠能提出了第一个生产区位理论——“孤立国”区位理论，从而产生了最初的区位理论。

最初的工业区位理论是从单一工业区位因素的研究开始的。研究的范围也只局限于一个企业的生产与交换。这种研究是以一种工业区位因素确定配置的定向，而将其它因素加以简化或舍弃，即以各种假定为前提，进行单一工业区位因素的分析。这一点我们可以从屠能的研究中得到说明。

屠能是最早研究生产力区位理论的经济学家。可以说，西方的生产力区位理论，是从屠能的研究开始的。西方许多区位理论的研究者，把屠能视为区位理论研究的鼻祖。屠能以其自身的生产实践，对生产力区位理论进行了初步的探索。他的理论主要研究运输单一因素，并以运输因素确定其配置定向。屠能假定他的孤立国是天然的均一的大平原，这个大平原是以只有单个的市场，单个的城，单个的食品供应点等为条件构成的空间。然后，屠能开始了他的区位理论的研究。他依据运输距离的远近确定最佳配置点，这就形成了“屠能环”的区位理论。这个“屠能环”以运输距离的远近，确定了六个环形区。在每个环形区里确定某一产品的生产。如第一区为自由农作区；第二区为林业区；第三、四、五区为作轮作区；第六区为放牧区。这些生产区的划分，仅仅考虑的是运输因素。

屠能的理论与当时资本主义生产方式具有一致性，尤其是反映了德国十八世纪的实际状况。他的理论在今天看来是那样的简单，但是对西方区位理论的形成与发展起到了开拓者的作用。后来的研究者都是从屠能的研究开始的，并逐步完善这一理论体系。（屠能区位理论下文详介）。

## 2. 机器大工业发展和资本主义制度确立时期——几种区位因素的研究（成本学派的产生）

上述单一区位因素的研究，尽管起到了开拓者的作用，

但是，在随后的若干年里，由于工业规模的扩大，工业区位因素的复杂化，这种单一因素的分析方法，越来越显得很不适用。于是，一些研究者，试图开辟新的研究道路，把几种区位因素结合起来的研究逐渐多起来。这就使西方工业区位理论开始从单一因素向几种因素研究转移，从而使这一理论得到了新的发展。这种情况与资本主义确立时期的生产方式具有一致性。

18世纪后半期，西欧资本主义生产关系发展到了一个新的转折点，即进入资本主义制度的确立时期。在这一时期里，随着生产社会化程度的提高，工业区位理论的研究又有了新的进展，并逐步形成了一个较为完整的理论体系。韦伯的工业区位理论是这一时期工业区位理论形成的主要标志。

从18世纪后半期到19世纪后半期，这个大约经历了一百年的历史时期，是自由资本主义上升发展的时期，在这一时期里，资本主义生产方式的如下特点，是影响工业区位理论形成的主要因素。

第一，资本主义工业生产的集中和工厂规模的扩大，促使工业配置的集中化。机器大工业的大发展，是生产集中化的直接诱因。工业革命是以机器工具代替手工工具开始的。技术的进步，越来越使工业摆脱了地区的限制。特别是由于运输的发展，引起了工业的地区集中。与资本主义这种生产集中发展有密切联系的是生产的空间集中——在资本主义国家内部集中于更大的企业和一定的工业中心。英国水利纺纱机的应用，使纺纱不再分散到农村和家庭。它要求建造厂房，集中生产。蒸汽机出现以后，集中生产的工厂更加迅速地发展起来。当时在英国已经出现了不少较大规模的工厂，形成了许

多工业中心。这种集中化，自然要求工业生产力的空间配置集中化。这为工业区位理论的形成，奠定了社会基础。

第二，资本主义国家交通运输的发展，经济联系的加强，促使工业区位考虑更多的因素。工业革命使工厂具有了复杂分工的机械体系，造成了劳动生产率的巨大增长。工厂规模的迅速扩大，原料、燃料的需要量和产品的销售量迅速增长，工业生产必然突破“孤立国”的界限，扩大各企业和部门间的往来。这样，就出现了原料产地、工厂位置、商品市场在空间上的不一致。只有大力发展运输业，才能解决这一矛盾。为了适应日益增长的商品运输，从18世纪六十年代开始，英国出现了开凿运河的热潮。到1830年形成了全国水路运输网。1811年轮船开始在内河和沿海的贸易中广泛使用。1840年英国主要铁路已大部分建成。这种运输业的改善，对于英国迅速实行工业化及工业配置的变化，无疑起到了极其重要的作用。由于运输工具的变革，引起了产地和市场的相对位置的变化，整个社会经济联系更为广泛。这是形成工业区位理论的先决条件。

第三，资本主义自由竞争加剧，市场扩大，要求工业区位考虑更多因素。西欧一些发达的国家，进入资本主义社会之后，竞争加剧了。这种竞争摧毁了个别地区的孤立性，加强了国家内部的交换。一些小的市场扩展了，逐渐地扩展到整个国家，把国家变成统一的市场。在这个市场里，每一个资本家都力图降低产品成本，追求最大利润，以增强竞争力。在竞争中，资本家力图把自己的企业设在预计能以耗费最小资本，并能顺利地与竞争对手进行斗争的地点。资本主义生产方式的这一特点，对于工业区位理论的形成，起到了

促进作用。

在这一时期里，许多资产阶级经济学家，根据资本主义生产方式的要求，对工业配置的规律进行了深入的研究。早期的研究者有龙哈特、罗雪尔、谢费尔等人，但比较系统地阐述这一理论体系的，则是德国经济学家韦伯。韦伯的研究是屠能研究的继续。他保留了屠能关于运输因素的方析，并以此为基础，对劳动力因素和集聚因素进行了研究。韦伯是把降低成本作为工业区位的原则，然后对影响成本的诸因素进行取舍，并加以分析。韦伯用假定的方法，把基本的因素同他认为是次要的因素区别开来，不重要的因素从一开始就作为常数，不再把它们引入反映现实区位的模式。他假定某一特定地区的气候条件相同，文化、经济与政治制度等都一样；原料的分布已预先确定；消费地点已预先确定，产品只出售给一个特定市场；劳动力的分布也已预先确定，运费是重量和距离的函数。韦伯在做出以上假定以后，就着手研究运输成本、劳动力成本、集聚三个因素对区位的作用。他运用“区位三角形”和“等费线”等几何研究方法，着重分析了运输费用对工业区位的影响，并把最小运费点作为工业企业最佳区位点。在运输成本同劳动力成本两种因素同时影响企业区位的情况下，当劳动力费用在特定区位有利，即企业运费的节省小于劳动力费用节省时，企业要移向廉价劳动力地区。同样，在三种因素同时需要考虑时，集聚为企业所带来的经济利益，大于因运费和工资节省所带来的经济利益，则企业以集聚为定向。

韦伯的区位理论对于西方工业区位理论的建立，起到了重要作用。虽然有些观点难以为后来研究者全部接受，但

是，他还是提出了许多新观点。后来的工业区位理论至少是以韦伯区位理论为基础的，

### 3. 垄断组织形成至第二次世界大战——几种区位因素的研究（市场学派的产生）

19世纪中叶，是自由资本主义向垄断资本主义过渡的一个起点。在这一时期里，市场垄断构成了资本主义生产方式的突出特点，这一特点决定了西方工业区位理论必然加强对围绕市场问题的几种因素的研究。

1873年资本主义经济危机之后，各资本主义国家之间，国内各部门之间和各企业之间的竞争越来越激烈。由于一系列新发明的出现，不仅使原有的工业部门得到发展，而且又产生了一系列的重工业部门。机器大工业以迅猛的速度发展，促进了资本主义向全世界扩张，促进了世界航运、铁路建设和国家贸易的发展。另外，由于技术的巨大进步，使企业的规模越来越大，从而使生产和资本更加迅速地集中，这样就不可避免地产生垄断。到本世纪末，这种垄断组织成为一切发达的资本主义国家社会经济生活的基础。垄断组织形成以后，以新的竞争形式代替了自由竞争形式。在垄断组织之间的竞争中，竞争的手段主要不是依靠改进技术、降低生产成本，而是凭借实力，看谁能垄断市场，垄断原材料、交通工具和熟练劳动力。在这种情况下，一个新的企业能否在这一地区配置，首先要考虑的不是什么技术一类的问题，而是能否进入这个地区的市场。垄断资本主义生产方式的这一基本特点，必然引起工业配置的变化。这时，市场因素在影响工业区位的诸因素中，其地位和作用便突出出来。由此，西方工业区位理论也就从自由资本主义时代的成本学派，发展为

垄断资本主义时代的市场学派。

在这一时期里，根据垄断资本主义生产方式的要求，许多研究者对工业区位的市场因素进行了广泛的研究。较早提出市场问题的是谢费尔，而美国的费兰克·费特的贸易区位理论则是这一研究的开始。随后，瑞典经济学家帕兰德继续研究了市场问题。市场区位理论的系统阐述则是由廖施完成的。如果说韦伯的成本区位理论是从降低成本出发，通过降低成本取得最大利润，那么，廖施的市场区位理论则是从垄断市场出发，通过垄断市场取得最大利润。廖施是把利润原则同产品销售范围，即同市场区联系一起来考察工业区位的。他从最大利润这一原则出发，对市场价格、需求、人口分布等多种因素进行了分析，从而形成了市场区理论。廖施用需求圆锥体的几何方法和一般的配置方程，把工业配置与市场诸因素联系起来，从而为西方工业区位理论又增添了新的内容。廖施为了论证市场对工业区位的影响，用韦伯同样的方法，提出了各种假设前提。他假定在各个方向上具有相同运输条件的区域；具有平均分布的足够的生产用原料；具有均衡分布的人口；具有相同偏好的居民。接着，他对市场区、市场网、市场网系、经济景观等问题，进行了深入的论述。廖施认为，韦伯的根本性错误是寻求最低成本区位。说韦伯把销售量最大的点看成合适的区位是荒谬可笑的。他认为，只有寻找可获得最大利润的地方才是正确的。弄清楚各种不同区位的生产费用，弄清楚不同区位点所能控制的市场区范围的大小，就可以求得最大利润。

廖施的市场区理论，对于西方工业区位理论的进一步发展起到了重要的作用。尽管他的理论也还存在着某些缺陷，



但对后来的研究者还是起到了启发作用。廖施的市场区位理论，基本反映了垄断资本主义生产方式的特点，适应了垄断时期资本主义经济发展的需要。

#### 4. 第二次世界大战结束到现在——多种区位因素的综合研究

第二次世界大战结束以后，资本主义生产方式发生巨大变化，帝国主义的殖民政策走向崩溃，各国民族独立运动空前高涨。这一时期，面对动荡的世界政治经济形势，西方工业区位理论的研究又增添了新的内容。为了适应生产方式变化的需要，工业配置已不能仅仅考虑成本因素或市场因素，而要充分考虑多种因素。由此产生了成本——市场学派、社会学派、行为学派等新学派。

二次大战后，西方资本主义国家生产方式的变化，对工业区位理论的影响，主要体现在以下几个方面。

第一，政府对经济的干预，即确定工业区位时必须考虑各种经济和社会因素。在西方主要资本主义国家内部，由于集中和垄断的发展，使各地区之间的经济发展出现严重的不平衡。如英国，二次大战前后，在南威尔士、兰开夏、诺顿勃林、苏格兰等地，由于长时期的衰落，形成了所谓的“萧条区”。在萧条区内，工人失业非常严重。与此相反，英国大伦敦区的居民却增加了160万人。1932年，整个英国的企业个数增加639个，而大伦敦区就集中了500多个。在美国，42.8%的产业工人集中在纽约和其它一些大城市。城市畸形的发展和企业的集中，形成了极不合理的远程运输。资本家更担心的是工人的集中，失业者的集中，往往会产生强烈的社会震荡，这种震荡直接威胁着资本主义制度的生存。这种情况的