

文章编号: 1004-9479(2006)03-0093-06

# 德国鲁尔区工业地域变迁的模式与启示

冯革群, 陈芳

(宁波大学建筑工程与环境学院, 浙江 315211)

**摘要:** 本文在分析鲁尔工业区的历史演变过程及其经济转型引起的失业, 污染, 停产, 人口流失, 社会形象下降等一系列问题的基础上, 总结了鲁尔工业区改造过程中所采取的产业政策, 政府导向, 财政补贴和发展工业旅游景观的措施, 介绍了埃姆什工业改造样板的发展。通过对鲁尔工业区地域结构转型模式, 探讨了这一模式对我国东北老工业基地改造的启示。

**关键词:** 鲁尔工业区; 经济转型模式; 老工业基地; 适应性

中图分类号: F061.5

文献标识码: A

鲁尔区得名于横穿区内的鲁尔河(Ruhr), 这一名词原意是“安静之地”(Ruhr-gebiet), 但实际上几乎没有人将它与森林绿地这些富有大自然的原始景观相联系。提起鲁尔区, 人们常常联想到的是传统的老工业区概念, 与之相联系的是连绵不断的城市群和工厂, 纵横交错的水陆交通网路以及混杂其中的居民住宅区。对鲁尔区的具体范围也众说纷纭, 有根据煤矿开采的范围划分的, 有根据自然地貌界限划分的, 也有按行政区域进行划分的。目前比较公认的是根据管辖鲁尔区的城镇联合会(KVR)所确定的范围, 南北界限以鲁尔河和利伯河之间为主, 东起乌纳(Unna)和哈姆(Hamm)两个城市连线, 西至莱茵河面积 4434km<sup>2</sup>, 人口共 540 万(图 1)。从行政范围来看, 鲁尔区坐落在德国十六个行政州中人口密度最大的北莱茵-威斯特法伦州境内, 共辖 61 个大小城市, 其中 11 个县级市和 4 个县区<sup>[1]</sup>。许多欧洲工业重镇如埃森、多特蒙德、杜伊斯堡、杜塞尔多夫、格尔森克尔欣都集中于此。传统上, 鲁尔区凭借其发达的采矿冶金工业不仅成为德国经济发展的重心, 而且处于欧洲工业心脏的位置。

## 1 鲁尔工业区的历史兴衰

### 1.1 鲁尔工业区的兴起

鲁尔工业区的形成是与“黑色金子”煤炭资源分不开的, 这里大约蕴藏着 500 亿吨煤炭储量。从 14 世纪就有煤炭开采的记录, 但主要是对鲁尔区南部煤层露出地面的地区进行简单原始的挖掘。直到 19 世纪初, 鲁尔区的煤炭开采产量在德国仍是无足轻重。19 世纪中叶之后, 史无前例的工业革命使鲁尔区像淘金热一样在很短时间内便成了产业工人人们的追梦之地。“鲁尔区”一词首次进入官方文件是在一战结束后的《凡尔赛条约》。根据此条约, 战败德国要用鲁尔的煤向法国进行战争赔偿, 鲁尔区因此引进 15 万矿工和 45 万家属, 庞大的

收稿日期: 2006-02-15;

修订日期: 2006-05-04

基金项目: 教育部留学回国基金和浙江省教育厅专项任务项目。

作者简介: 冯革群(1967-), 男, 副教授, 研究方向人文地理学。

移民计划给鲁尔区带来了第一次经济飞跃。林立的烟囱, 锅炉房, 掘井架和钢铁厂雨后春笋般成长发展, 鲁尔区原有田园般的农业社会景观改头换面, 一跃变成欧洲重要的工业地区。随之从东部来的外籍劳工蜂拥而至。鲁尔区的人口数量从 1850 年的 40 万猛增到 1925 年的 380 万<sup>[2]</sup>。著名的钢铁公司如克虏伯公司(Thyssen Krupp)正是在此其间纷纷在鲁尔区安家落户, 繁荣辉煌。鲁尔工业区开始沸腾起来, 到处是热火朝天的工厂, 但也伴随着喧闹, 臭气熏天, 粉尘飞扬。在丰富的煤炭资源、先进的工业技术基础以及创业精神的基础上, 鲁尔区的煤矿、钢铁、机械工业得到全面发展, 形成强大的“采矿冶炼生产综合体”<sup>[1]</sup>, 并成为德国重要的经济中心。

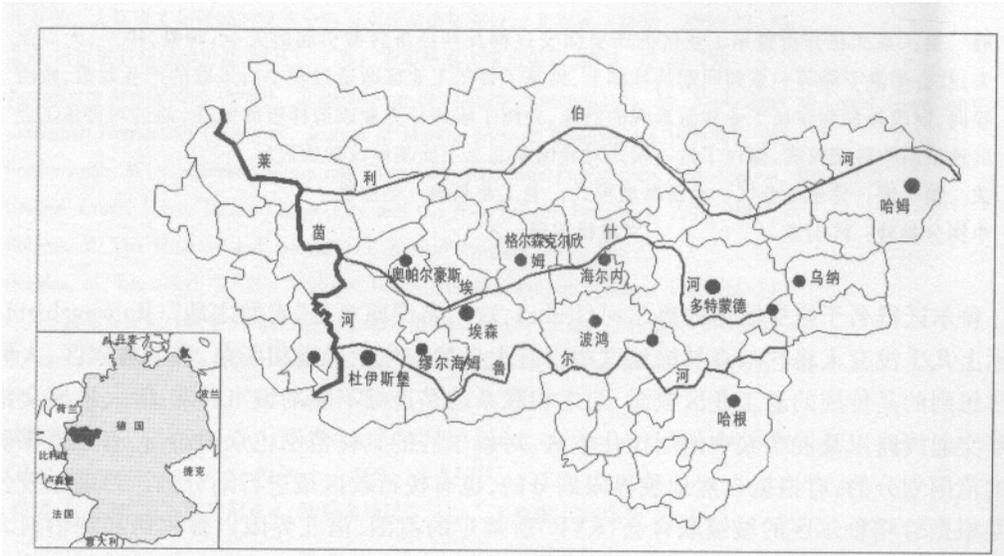


图 1 鲁尔区略图<sup>[3]</sup>

## 1.2 鲁尔工业区的腾飞

两次世界大战期间, 鲁尔区成为德国侵略战争的发动机, 担负着德国对外战争的后方军火库, 因而也被盟军当成轰炸的重要目标。二战结束时, 鲁尔工业区遭到严重摧毁, 也使整个德国经济一蹶不振。在战后德国经济开始复苏过程中, 鲁尔工业发展一马当先, 为德国经济重建奇迹立下汗马功劳。随着煤钢联营合作(Kohle- Stahl- Verbund)的发展, 鲁尔工业区的工业结构和基础设施迅速恢复到战前水平。从 1950- 1958 年, 鲁尔区的煤产量上升 20%, 钢铁产量上升 30%。经济腾飞再次给鲁尔区带来了大批移民。鲁尔区的厂矿不仅在德国, 也开始在海外大批招工, 20 世纪 50 年代前后有 100 万移民进入鲁尔区。从整个地区的来看, 鲁尔区以其 GDP 占原西部德国 12% 的份额成为德国经济实力最强劲的地区。

## 1.3 鲁尔工业区的衰退

但好景不长。到了 20 世纪 60 年代, 由于廉价的石油, 天然气和进口煤(煤矿开采深度加大, 导致人工成本过高, 从国外进口原煤甚至要比当地采煤更便宜)的冲击, 加之国际市场对重工业产品需求量的下降, 鲁尔工业区的煤钢工业受到严重挑战, 也严重影响到许多关联工业部门。大量的冶炼厂纷纷关闭, 成千上万的钢铁工人失业, 因为没有其他就业选择, 只好背井离乡, 鲁尔区人口急剧下降。据统计, 1957 年, 鲁尔区有 141 个煤矿, 49 万煤矿工人, 年产量达 1.2 亿吨; 到 1995 年, 仅剩 13 个矿井, 煤矿工人不足 7 万, 煤产量紧缩到 4000 万吨<sup>[1]</sup>。曾

经辉煌一时的大工业时代一去不复返了,鲁尔工业区开始被称为德国经济发展的衰落地区。

从国内区域经济发展格局看,20世纪60年代开始,出现南起北落的趋势。南部的巴伐利亚州和巴登-符腾堡州以其新兴的高科技产业经济开始腾飞,而代表北方的鲁尔区在德国经济中的地位每况愈下(表1)。鲁尔区经济增长从德国经济领头羊和20世纪50年代经济奇迹的发动机到80年代平均增长水平仅为0.7个百分点。到了80年代中期,鲁尔区已成了北威州经济的一个大包袱,在关税区有12个矿井停产,30个冶炼厂关闭<sup>[4]</sup>。以鲁尔区为核心的北威州在上世纪70年代还占有德国GDP的1/3,而目前北威州的经济规模缩水到了全德的1/4以下。这个德国工业化时代的中心和战后德国经济腾飞的样板,正在一步步地滑向深渊。

#### 1.4 鲁尔工业区的振兴

随着鲁尔工业区的急剧衰退和地区形象的不断恶化,要求重振鲁尔区经济雄风和提高国际竞争力的呼声越来越强烈,由此引发了鲁尔区传统工业的转型过程。转型措施包括对钢铁工业联合兼并、扩大市场供销范围、增强国际竞争力等;一些传统的污染工业行业进行限产停产(如煤矿生产),开始

表1 鲁尔区生产总值和就业人口在德国(西)的百分比表

年份	生产总值占德国(西)百分比(%)	就业人口占德国(西)的百分比(%)		
		总就业百分比(%)	工业就业百分比(%)	服务产业就业百分比(%)
1964	10.0	8.8	10.8	8.6
1970	8.9	8.4	9.9	8.1
1976	9.3	8.0	9.4	7.5
1980	8.6	7.7	8.3	7.3
1985	8.0	7.2	8.3	6.9
1988	7.5	7.5	8.6	7.1
1991	7.3	7.3	7.9	7.1
1993		7.2	7.9	6.9

资料来源:参考文献[1]。

向环保技术、电子、机械设

备等新兴产业方向发展;与此同时,中小型具有技术创新的企业如雨后春笋般建立起来。长期停滞不前的服务行业则后来居上,获得大规模发展。与此相联系的是成立了许多具有世界尖端科技能力的高等院校和研究所,比如1965年成立的波鸿大学等。这些研发基地不仅为鲁尔区培养了大量的高素质技术人才,而且凭借其雄厚的科研实力成为鲁尔工业区重要的合作伙伴和新经济发展的增长点。通过一系列的转型措施,鲁尔区开始从原来传统单一的污染工业基地向保洁型文化生态产业演变。原来老的厂车间用地被重新回收利用,投向环保型科研中心和研发基地。比较典型的案例是埃姆什公园(Emschpark)改造的国际规划展览(IBA)。新型企业落户也改变了鲁尔区的经济性质。完善发达的基础设施,高素质的从业员工和创新型的科研生产一体化使鲁尔区跻身于具有国际竞争力的发达经济地区。另外,鲁尔区也以其丰富多彩的文化娱乐设施吸引着慕名而来的国内外游客。

## 2 鲁尔区的产业结构转型与发展

### 2.1 鲁尔区目前存在的问题

鲁尔区目前存在的问题是针对与其它地区竞争力比较下降以及本地区地域认同的弱化而言,具体表现为:1.过高的工业人口密度;2.工业组织以大型企业的规模生产为主(如康采恩,卡塔尔等大公司),企业之间等级森严,关联度缺乏灵活性,产业部门的经济增长缓慢甚至呈下降趋势。2000年的GDP和1991年的相近,即近10年来,该地区的经济发展没有任何增长;3.工业化早期遗留下来的庞大的固定资产,矿区地形的沉陷,地裂缝等严重的环境

问题以及缺乏规划,混杂分散的居住区分布(主要以 Emsch 地区为主);4.失业病的长期困扰,进一步导致了人口的严重流失以及一系列相关社会问题。以工业中心城市埃森为例,1840 年人口 65 万,1962 年 73 万,2003 年 59 万,2015 年预计仅为 52.5 万;5. 城市间及城市内部和社会、文化分异程度高,缺乏普遍的地区认同,地区形象模糊。人们对鲁尔区的观念也是莫衷一是,一些人认为它是“旧工业化时代的罪孽”(Sünden der Industrierachen),是现代环境和社会问题的根源。一些人则认为它是旧工业文明的代表,是鲁尔区的工业地域结构的运动过程的真实历史纪录。

## 2.2 产业结构调整策略

为了避免鲁尔区变成污染的工业荒芜地和废弃的矿井坑道,从 20 世纪 80 年代开始,德国政府开始对鲁尔工业区实施“结构转型”(Umstrukturierung)的地区经济调整。主要是将钢铁工厂进行联合兼并,形成具有国际竞争力的大型钢铁公司,发展具有德国特色的机械设备工业,自动控制技术以及环保型工业,并鼓励服务行业的大力发展。为促使这些产业在高科技竞争中处于领先地位,从 20 世纪 60 年代,鲁尔区先后创立发展了 14 个高等院校和不计其数的科技研究所并建立了各种各样的科技园区,成为科研生产转化的孵化器。

## 2.3 政府的政策导向和财政补贴

在产业结构调整中鲁尔区在欧盟、德国联邦及州政府的基金援助下(如欧盟区域振兴基金,鲁尔区行动计划等),开始向产业结构多样化方向发展,限制老旧工业发展,积极推动服务业的发展。同时改善高新技术和研发设施的投资环境,增强区域的技术创新和竞争优势。从 20 世纪 60 年代中期,鲁尔区的服务行业(主要以贸易、银行、保险为主)比重持续增长。到 1993 年时,服务部门的从业人口已经上升到 55.4%<sup>[1]</sup>。许多工业废旧地被重新回收利用,经过加工处理,用来吸引新型创新性的中小企业,或规划成绿地和休憩疗养用地。

德国联邦政府给予鲁尔区矿业的补贴从 1998 年的 47 亿欧元将逐年降低到 2005 年的 27 亿欧元。为了吸引更多来自美国的化工企业投资,州政府采取了简化审批手续、提供政府资助和灵活招工等一系列措施。相比伦敦、巴黎,鲁尔区的犯罪率是欧洲大城市最低的,鲁尔区官方把这一成绩归功于政府几十年来的经济补贴政策。

## 2.4 工业区的景观变迁和工业文化旅游

发展旅游业为主导的服务行业也成为鲁尔区转型的重点策略之一。鲁尔区把旅游资源的开发投向那些工业化时代留下来的大批厂房、车间和机械构架等工业纪念遗址(Industriedenkmalen)。政府投资鼓励当地大批工矿改造成历史文物,形成风格独特的一个个工业化历史博物馆,以此带动旅游服务业。如埃森煤矿在 1984 年因入不敷出被迫停产,北威州政府没有拆除占地广阔的厂房和设备,而是买下了全部的工矿设备。2001 年埃森煤矿关税工业纪念遗址被联合国教科文组织(UNESCO)列入世界文化遗产保护的名单。这个至今保留完整的工矿,成为了鲁尔区经济转型的样板。当年的冲压车间被改造成鲁尔区最有品味的餐厅,昔日的厂房也被出租给艺术家,成为设计中心和音乐厅。工厂的制造车间被改造成上演流行歌舞剧的大型剧场。那些巨大的铁铸房梁,原始笨重的机床,纵横交错、缠绕复杂的各种形状的管道让人联想起法国巴黎的蓬皮杜展览中心。线条明快的钢筋玻璃骨架,富有青春艺术风格的厂房建筑,游人置身其中,抚摸这些旧物,思悠古之情怀,现代和历史的交汇让人感慨万千。

自 1999 年始鲁尔区进行工业文化旅游线路设计规划,不但设计区内的旅游线路

(Routenplan), 而且与其他工业文化旅游景点进行整合。如奥伯尔豪森市的煤气罐厂与埃森的矿井, 阿萨芬堡和宾根之间的 19 世纪遗留下来的厂房, 铁路桥, 水陆转运站以及发电站等设施, 和法兰克福由磨料厂改成大剧院的工业旅游景点组合在一起。通过各种精心策划的旅游套餐让游人对以前老工业基地的建筑设计, 艺术流派, 工作环境以及当时社会的发展史有一个想尽的了解。

另外, 鲁尔区有 200 多个博物馆和公开画廊以及许多上座率极高的戏剧院和音乐大厅, 以及大批的外来人口的文化融合为鲁尔区的文化旅游资源增添不少光彩。

### 2.5 埃姆什(Emscher)地区—工业地域改造规划样板

埃姆什地区位于埃姆什河流域的中心部位, 面积大约 800km<sup>2</sup>, 这里集中了 17 个城市, 200 多万人口。它也是鲁尔区的工业重心所在地, 但也同时意味着鲁尔区工业发展所导致的最严重问题。主要问题是失业率居高不下, 人口大量流失, 生态环境恶化, 居住区杂乱无章, 缺乏中心性城市和休憩娱乐用地。与其它地区所进行的单一改造规划不同, 埃姆什的改造规划(IBA, 1989- 1999)作为鲁尔区的样板规划区(Masterplan)是由埃姆什规划协会(IBA- Planungsgesellschaft)指导, 对包括城市、居住、环境、就业、文化和社会各方面的综合改造规划。

为了改造埃姆什地区的景观, 在杜伊斯堡(Duisburg)和博格卡门(Bergkamen)之间, 由 7 个城镇组成工作小组, 共同规划了一个约 300km<sup>2</sup> 的大型景观公园(25 个项目)。这些项目包括生态公园, 绿化带建设以及自行车道路网等; 为使埃姆什河从昔日的工业废水排污沟重新恢复到天然的河流生态系统, 目前正对该地区改造的法律权属、工程技术进行论证。另外, 为了保留工业化时代的一些建筑和机器遗址, 埃姆什地区实施了 7 个工程项目。并通过 23 个课题项目, 研究对原来工矿企业的废旧土地进行回收利用(Flächenrecycling), 吸引创新型的中小企业, 建立科技园区等。

值得一提的是, 对埃姆什地区的改造计划主要是课题项目的层面, 本身没有地区政府的资助, 以民间投资为主。在规划期的 10 年内, 共完成了 91 个改造项目。目前, 由政府 and 私人共同投资大约 13 亿欧元, 对这些项目开始进行实施操作阶段的工作。鉴于埃姆什地区工业遗留问题的严重性和规划时间的相对短暂, 目前要对这个地区的规划效果作最后评估还为时过早。

## 3 鲁尔工业地域结构转型模式的启示

尽管鲁尔区转型过程中不乏成功经验, 但由于国家地方政府采用补贴维持和掩盖问题和矛盾的做法, 转型的力度和改造的范围都还比较有限, 从而使老工业地区的形象并未得到彻底改观, 而转型带来的一系列社会问题又使地区发展雪上加霜, 举步不前。鲁尔工业地域结构转型到底成功与否至今仍难以定论。30 多年前, 鲁尔工业区错过了经济转型的大好时机, 加之老工业区摊子太大, 涉及面太广, 更增强了产业结构转型的难度。而政府对于夕阳产业的补助过高过久, 也阻碍了其经济结构改造的进程。尽管鲁尔区转型模式尚存在问题, 但其结构转型的经验依然值得世界其他老工业基地学习和借鉴。

我国东北地区的情况和鲁尔区类似, 作为我国近代工业起步较早的地区之一, 基本形成了以钢铁、机械、石油、化工、建材、煤炭等重工业为主体的工业体系, 曾在全国经济发展中扮演着举足轻重的角色。但是, 20 世纪 90 年代以来, 在新一轮经济结构调整和深化体制改革的进程中, 东北老工业基地改革开放和结构调整的步伐相对滞后。随着煤炭、森林、石油及其

它金属与非金属矿产资源的枯竭,与之相关的资源型产业随之萎缩。1978年,黑吉辽三省的工业产值占全国的比重为17%,到2005年已经下降到9%,而且东北地区的失业率也远远高于全国平均水平<sup>[5]</sup>。即使人口能够充分自由地流动,先行改革的沿海开放地区也无法消化老工业区逐渐产生的大量下岗工人,而失业人口攀升终将导致社会发展失衡。因此,东北老工业基地已经成为中国当前体制矛盾和结构矛盾最为突出的地区。目前,中国在开发包括经济特区、浦东在内的沿海经济区和开发大西北的战略之后,将振兴东北老工业基地列为国家发展战略有重点,为东北地区走出困境重新振兴提供了新机遇,同时也提出了新挑战。东北地区的发展困境与计划经济有密切的关系,与沿海地区相比,市场经济体制转型难度要大得多。东北老工业区的振兴应少上新项目,注重现有工业资产的整合,利用当地人力资源,发掘工业文化旅游资源。另外,加强联合高校研发单位,本着地区可持续发展和循环经济的思路,培育本地区高新技术产业的创新基地,再造地区发展的雄风。

## 参考文献:

- [1] Schrader, M..Ruhrgebiet. In: Elmar Kulke(Hrsg): Wirtschaftsgeographie[M]. Klett-Perthos, S. 435-460, 1998.
- [2] Dege, E. Das Ruhrgebiet[M]. Kiel 1980.
- [3] Städte- und Kreisstatistik Ruhrgebiet 2002[M]. Kommunalverband Ruhrgebiet 2003, S.
- [4] Krupa, M..Die gepflegte Brache[N]. In: Die Zeit. 2003-09-04.
- [5] 中国东北的经济缓慢复苏[N]. 参考消息,2006-03-08.
- [6] 李蕾蕾.逆工业化与工业遗产旅游开发:德国鲁尔区的实践过程与开发模式[J]. 世界地理研究,2002(3): 57-65.

## The Transformation of Regional Industry in the Ruhr Region in Germany and its Enlightenments for China

FENG Ge-qun, CHEN Fang

(School of Architecture and Environment, Ningbo University, Ningbo 315211)

**Abstract:** After a discription of the historical development of the Ruhr Industrial Region and the problems such as unemployment, pollution, bankrupt, exodus and degraded social image posed by the so-called regional transformation. The measures like related industrial policies, governor guidance, financial subsidy and landscape recycling which engage in the promotion of regional development in the Ruhr area are introduced, and the master plan of Emschpark (International Bauausstellung-Planungsgesellschaft) was highlighted. The model of the regional transformation in the Ruhr Region was commented. Some experience of the transformation was compared for the development of the rusted industrial region in North East China.

**Key words:** Industrial Region of Ruhr; Model of Economic Transformation; Old Industrial Base; Adaptability