

· 专题研究 ·

## 工业化时期德国西部城市的崛起及其影响

徐继承

(山西师范大学 历史文化学院, 山西 临汾 041004)

**摘要:** 工业化时期是德国西部地区城市化发展的关键时期。这一时期该地区城市的发展速度明显加快, 产业结构日益优化, 城市体系逐渐完善, 城市类型也朝着多样化的趋势发展。西部城市的强势崛起不仅得益于工业化的高速发展、大规模的铁路建设以及农业生产率的提高等因素, 而且也加快了工业化进程, 促进了经济重心的西移, 进而带动了西北地区港口城市的快速成长。

**关键词:** 德国; 西部城市; 工业化; 城市化

随着 19 世纪三四十年代德国工业化的兴起与深入推进, 城市化也进入持续快速发展的时期。在工业化的强劲推动下, 西部城市的发展速度迅速赶上并超过了中部城市, 同时它也成为 19 世纪最后 30 年推动德国城市化快速发展的重要引擎。<sup>①</sup>与德国其他地区的城市的发展相比, 西部城市的发展更能集中地反映出这一时期高速工业化与强劲城市化之间的良性互动, 由此推动了德国经济的迅速发展与社会的急剧转型。因此, 探究这一时期西部城市的崛起为我们研究近代德国城市化提供了重要的范例。

本文主要把德国西部城市的崛起放在工业化发展的历史条件下进行系统考察, 详细地探讨西部城市崛起的历史动因, 同时阐明它的崛起对德国经济发展与社会转型产生的深远影响。

### 一、西部城市的强势崛起

德国莱茵、威斯特发伦地区拥有丰富的矿产资源以及发达的水上交通运输网等得天独厚的自然地理条件, 同时因毗邻法国与比利时, 也能够受到这些工业化发展较早国家的经济辐射。因此, 这些良好资源与区位优势不仅使其成为德国工业化的摇篮, 也为该地区城市的快速崛起提供了有利条件。

随着 19 世纪三四十年代纺织工业的蓬勃发展, 西部地区兴起了一批以纺织业为主导产业的城市, 诸如莱茵地区的克雷菲尔德、巴门。据统计, 1815 年克雷菲尔德、巴门的城市人口分别为 1100 人和 2000 人, 到 1840 年已经分别增至 13 600 和 16 300 人。<sup>②</sup>进入 19 世纪 50 年代以来, 德国工业发展的重心逐步从轻纺工业部门转向铁路建设和钢铁等重工业部门, 随之西部的重工业城市也开始崭露头角。1852 年鲁尔地区重工业城市杜伊斯堡、埃森、波鸿、多特蒙德的人口仅为 13 087、10 552、4833、

收稿日期: 2012-03-14

作者简介: 徐继承, 历史学博士, 山西师范大学历史文化学院讲师, 研究方向为德国史、欧洲史。

<sup>①</sup> 本文所指的德国西部地区主要指威斯特发伦与莱茵地区; 中部地区主要包括勃兰登堡、波美拉尼亚、西里西亚、萨克森省; 东部地区则包括东普鲁士、西普鲁士与波森。

<sup>②</sup> 该数据是笔者根据相关统计数据计算所得。Statistisches Jahrbuch Deutscher Städte, Breslau 1890, S. 23-16.

13 546人，到 1871 年，这些城市人口分别达到 30 144、51 513、21 192、44 420 人。<sup>①</sup> 这些城市的快速发展与鲁尔地区煤炭产业的强劲增长紧密相关。据相关资料显示，1850 年鲁尔地区生产的石煤为 196.1 万吨，到 1870 年增至 1157.1 万吨；从业人员的数量也从 12 741 人上升到 50 749 人。<sup>②</sup>

1840 - 1871 年间，西部城市的发展呈现出加速增长的趋势。研究表明，西部地区在 1840 - 1871 年间的城市化率从 25.2% 上升到 34.2%，城市人口密度从每平方千米 4515 人增加到 7594 人。从 1815 - 1840 年间至 1840 - 1871 年间，城市人口年均增长率也从 1.01% 上升到 2.0%。同期中部地区的城市化率也从 30.4% 增加到 37.0%，城市人口的密度从每平方千米 4599 人增加到 7607 人，城市人口的年均增长率则从 1815 - 1840 年间的 1.01% 增至 1840 - 1871 年间的 1.64%。<sup>③</sup> 从以上数据可以看出，尽管这一时期西部城市的整体发展水平明显低于中部城市，但是西部城市人口的年均增长率明显高于中部城市。

如果从城市增长结构<sup>④</sup>来考察，可以发现西部城市整体增长速度快于中东部城市。这一时期东部、中部与西部地区人口处于负增长的城市数量分别为 14、15、16 个，所占各地区城市总数的比重分别为 7.8%、5.3%、15.1%；人口增长率超过 2.4% 城市数量所占的比重则分别为 6.1%、5.7%、17.8%。<sup>⑤</sup> 从以上数据中可以看出，西部城市的人口增长呈现出两个明显的特点：一方面，该地区人口处于负增长的城市数量所占城市总数的比重明显高于中、东部地区；另一方面该地区人口年均增长率超过 2.4% 的城市数量所占比重也远远高于中、东部城市。这一时期西部城市人口增长特点与该地区工业化发展密切相关。西部地区的工业化发展，一方面推动了波鸿、多特蒙德、克雷菲尔等工业城市的迅速崛起，进而带动了周边近距离移民向这些新型的工业城市快速集聚；另一方面也引起了该地区其他类型的城市诸如行政中心城市（Administrative cities）、大学与休闲城市的人口集聚能力下降，甚至这些城市的人口出现了向工业城市迁移的现象。

尽管西部城市增长速度明显加快，但是该地区的城市数量明显低于中、东部地区。1840 - 1871 年间的普鲁士有 560 座城市，其中中部地区拥有 278 座城市，东部地区有城市 179 座，位于普鲁士西部地区的威斯特发伦与莱茵则仅有 103 座。<sup>⑥</sup>

随着德意志帝国的建立与工业化的快速推进，西部潜在的自然资源优势与良好的区位也转化为经济发展强大的动力，西部地区的城市化也进入了持续快速发展的黄金时期。德意志帝国时期西部城市在借助新技术革命、独特资源与区位优势等多重因素的基础上强势崛起，并呈现出鲜明的特色。

首先，西部地区的城市化增长幅度明显高于中部地区。衡量城市化增长幅度的指标主要包括城市化率、城市人口密度、人口密度、城市人口年均增长率等指标。1871 - 1910 年间西部地区的城市化率从 34.2% 增加到 50.7%，西部地区城市人口密度从每平方千米 7594 人飙升至 23 596 人，人口密度也从每平方千米 84 人上升至 234 人，城市人口年均增长率高达 2.94%。同期，中部地区的城市化率从 1871 年的 37% 增加到 1910 年的 50.7%，城市人口密度从每平方千米 7607 人飙升至 16 160 人，人口密度从每平方千米 53 人上升到 119 人，人口年均增长率也从 1.34% 增加到 2.04%。<sup>⑦</sup> 从以上数据中可以看出，西部城市无论是在城市人口密度还是城市人口年均增长率方面都明显快于中部城市。截

① James H. Jackson, *Migration and Urbanization in the Ruhr Valley 1821 - 1914*, Boston: Humanities Press, 1997, p. 7.

② Thomas Nipperdey, *Deutsche Geschichte 1866 - 1918*, Bd. 1, Arbeitswelt und Bürgergeist, München 1990, S. 196.

③ 1840: *Tabellen und amtliche Nachrichten über den Preussischen Staat für das Jahr 1849*, Bd. 1, Berlin 1851, S. 40; Für 1871: R. Jannasch, *Das Wachstum und die Concentration der Bevölkerung des Preussischen Staates*, in: *Zeitschrift des Kgl. Preussischen Statistischen Bureaus*, S. 278.

④ 按照城市人口增长率不同，工业化时期德国城市人口增长大体上可以分为四种类型：负增长（人口增长率低于 0）、适度增长（人口增长率介于 0 - 1.2%）、强劲增长（人口增长率介于 1.2% - 2.4%）、飞速增长（人口增长率高于 2.4%）。

⑤ Horst Matzerath, *Urbanisierung in Preussen 1815 - 1914*, Stuttgart 1985, S. 121.

⑥ Silbergleit (Hrsg.), *Preussen Städt. Denkschrift zum 100 Jahrligen Jubiläum der Staatordnung vom 19. November 1808*, Berlin 1908, S. 141 - 168.

⑦ *Preussische Statistik*, H. 234, Teil I, S. 2ff.

止到 1910 年，全国人口超过 10 万人的大城市有 48 个，其中西部大约有 14 个。<sup>①</sup> 1910 年西部城市人口为 742.38 万，其在全国城市人口比重已从 1871 的 11.9% 增加到了 1910 的 19.04%<sup>②</sup>，增长幅度位列全国之首。另外，从德国各地区城市人口增长的结构来看，1871 - 1910 年间的西部地区有 59 个城市人口的年均增长率超过 2.4%，而中部地区仅有 31 个城市。同期，西部仅有 10 个城市的人口处于负增长，中部地区则高达 121 个城市。<sup>③</sup>

其次，西部原有城市实现了由传统产业向现代机器大工业的产业转型，同时也带动了一批新兴工业城市的崛起。城市就业结构的变化也反映出这一时期城市产业结构的转型。以各城市就业结构变化为例，素有德国纺织业名城之称的巴门、克雷菲尔与埃尔伯菲尔德 1882 年仅有 35% 的劳动力从事纺织工业及其相关产业，到 1895 年这一比例超过 60%；同期德国著名的工业城市多特蒙德、波鸿、萨尔布吕肯从事煤钢以及机械制造业的劳动力比重则从 32% 上升到 40%。<sup>④</sup> 与其他地区相比，西部地区重型工业发达，主要的工业城市大约有一半以上的劳动力从事工业与矿业。据统计，1895 年东部城市第二产业的平均就业比重为 29.8%，到 1907 年增加到 35.5%，增长幅度为 4.7 个百分点。同期西部城市第二产业就业比重则由 48.6% 增加到 1907 年的 57.6%。<sup>⑤</sup> 新兴城市的崛起也是这一时期西部城市发展的一个亮点。作为鲁尔区最重要的矿业城市格尔森基辛，18 世纪中期还是由 7 个教区合并形成的贸易小镇，到 1856 年赫伯那和沙姆克矿业公司在格尔森基辛成立，致使该城出现膨胀式发展，人口陡增，在 1858 - 1885 年短短的 27 年间人口增长率高达 700%，<sup>⑥</sup> 到 1910 年人口高达 169 513 人，成为超过 10 万人的大城市。<sup>⑦</sup> 格尔森基辛人口飞速增长与煤炭产业强劲发展有直接联系。1873 年格尔森基辛石煤产量仅有 7 万吨，而到 1904 年已达到 650 万吨，同期从业人数也呈现出强劲增长态势，从不足 700 人已飙升至 25 000 人。<sup>⑧</sup>

再次，西部城市类型也朝着多样化的趋势发展。按照城市功能的不同，西部城市大体上可以划分为三种类型：其一、综合性城市。这类城市具有经济活动聚集能力强、人口集中程度高、城市基础设施建设水平高、市场容量大等特点，往往发展成为西部地区的政治、文化与经济中心，如科隆、杜塞尔多夫、科布伦茨等；其二，工业城市。凭借资源优势形成的重工业城市，成为这一时期西部城市化的一大特色，如多特蒙德、杜伊斯堡、波鸿等；其三，卫星城。到 19 世纪 70 年代以来，煤钢与制造业的强劲发展带动了一批专业城镇。这些城镇一般分布在大城市周围，主要生产与大城市主导产业相关联的产品，如埃森附近的阿尔滕多夫主要以其金属铸造业著称。

最后，这些不同性质、类型和等级规模的城市，在市场机制作用下协调发展，进而形成了以综合性城市与工业城市为中心、以各交通枢纽城市为纽带、大中小城市共同发展的城市体系。与此同时，中部地区以柏林为中心的城市体系也初步形成。由于受经济发展水平、交通状况等各种因素的影响，其他地区还难以形成具有内聚力、辐射力以及内部功能联系较强的城市体系。

总之，到 1910 年，德国西部城市已达 239 个，人口超过 10 万人的大城市 14 个。<sup>⑨</sup> 作为德国城市化发展最快的西部地区不仅其经济发展呈现出了强劲发展态势，也成为促进德国经济强势崛起的重要引擎。

① Gerd Hohorst (Hrsg.), *Sozialgeschichtliches Arbeitsbuch: Materialien zur Statistik des Kaiserreichs 1870 - 1914*, Bd. 2, München 1975, S. 45 - 46.

② 笔者依据 *Statistik des Deutschen Reichs*, Bd. 240, Berlin 1911, S. 57ff. 归纳统计。

③ Horst Matzerath, *Urbanisierung in Preussen 1815 - 1914*, S. 121.

④ *Statistik des Deutschen Reichs*, Bd. 111, Berlin 1909, S. 55.

⑤ *Statistik des Deutschen Reichs*, Bd. 211, S. 6ff.

⑥ Wolfgang Köllmann, "The Process of Urbanization in Germany at the Height of the Industrialization Period," *Journal of Contemporary History*, Vol. 4, No. 3, Urbanism (Jul., 1969): 59 - 76.

⑦ James H. Jackson, *Migration and Urbanization in the Ruhr Valley 1821 - 1914*, p. 7.

⑧ Gerd Hohorst (Hrsg.), *Sozialgeschichtliches Arbeitsbuch: Materialien zur Statistik des Kaiserreichs 1870 - 1914*, Bd. 2, S. 45 - 46.

⑨ Jürgen Reulecke, *Geschichte der Urbanisierung in Deutschland*, Frankfurt am Main 1985, S. 203 - 204.

## 二、西部城市发展的历史动因

西部城市的强劲崛起并非无源之水，它是 19 世纪中期以来德国工业化的纵深发展、大规模的铁路建设、农业生产率的提高等诸多方面的因素共同作用的结果。

工业化的纵深发展是推动西部城市崛起的根本动力。西部地区是德国最早进行工业化的地区之一，早在 18 世纪 80 年代，杜塞尔多夫的拉廷根建立起第一座现代化机器纺织厂。19 世纪三四十年代西部的克雷菲尔德、亚琛、巴门等城市的纺织工业蓬勃发展，为经济起飞提供了坚实的物质保障。进入 50 年代以来，德国工业化发展的重心也实现了从以纺织业为中心的轻工业向以铁路为主的重工业转变。大规模的铁路建设对德国工业的快速发展起到决定性的作用。铁路建设对钢铁产生了巨大的市场需求，进而在西部地区掀起了一个创办股份制矿业和冶金业公司的热潮，带动了钢铁产业快速发展。据统计，在 1851 - 1871 年间，多特蒙德地区的生铁产量增加了 35 倍以上，达到 421 000 吨，几乎是 19 世纪中期德国生铁总产量的两倍。到 1871 年，多特蒙德和波恩地区（后者包括位于威斯特伐里亚南部的企业）合计生产了普鲁士铁产量的 2/3 以上，占整个德意志帝国铁产量的 5/8。<sup>①</sup> 大规模的铁路建设无疑对钢铁产业产生了巨大市场需求。据统计，1840 - 1844 年间德国铁路建设消耗的钢铁量约占德国钢铁总产量的 21.4%，到 1855 - 1859 年间这一比例上升到 29.6%。同期，美国铁路建设消耗的钢铁量仅为 3.6% 和 18.9%。<sup>②</sup> 除此之外，技术进步也是促进西部钢铁产业快速发展又一重要原因。用燃煤取代木炭的炼铁法成为这一时期德国钢铁产业的重要技术创新。1849 年，鲁尔地区首次生产出吹焦生铁，1850 年它占全部铁产量的 37%，到 1863 年这一比例升至 98.7%。<sup>③</sup> 钢铁产业的快速发展带动了煤炭产业、金属加工业和机械业的发展，西部莱因的小五金产业诸如螺丝刀、螺母、刀具、锁具以及类似产品呈现出强劲的发展势头。

1871 年以来，随着德意志帝国的建立与第二次工业革命的深入展开，西部地区的工业不断向纵深发展，企业规模不断扩大。在第二次工业革命的推动下，煤炭与钢铁等传统产业焕发出勃勃生机。西部地区煤炭与钢铁产业的产能快速提升，并逐步向规模化、集约化、综合高效化发展。以生铁为例，1878 - 1879 年，鲁尔地区 5 家最大生铁公司的铁产量就占总产量的 67.2%。<sup>④</sup> 1879 - 1913 年间每座高炉产量增幅高达 296.8%，人均产量提高了 2 倍。在钢铁产业规模化发展的同时，大型矿井逐渐成为煤炭开采中的主角。1870 年鲁尔地区石煤产业尚有矿井 215 个，到 1913 年减少到 173 个，同期从业人数从 50 744 人增加到 444 406 人。<sup>⑤</sup> 毋庸置疑的是，西部地区煤钢等重工业的快速发展并不应该掩盖以电力、化学等为主的新兴战略产业增长的光芒。西部地区最大的电力生产商是莱茵-威斯特伐利亚电气公司。该公司成立于 1900 年，其供电网在莱茵河谷地纵横交错，从科布伦茨一直延伸到荷兰边界；该公司的发电量也从 1900 - 1901 年的 270 万千瓦跃升到 1910 - 1911 年的 12 170 万千瓦。<sup>⑥</sup> 西部地区科隆、亚琛、巴门、杜伊斯堡等城市的化学工业也呈现出快速发展的趋势。德国著名化学公司——拜耳的崛起就是西部地区化学产业发展的缩影。它于 1863 年在科乌珀塔尔成立，当时仅有 8 名工人，到 1914 年已经成为拥有 7900 人，经营范围涉及颜料、药品、摄影胶片等产品的行业巨头。

这一时期西部工业化的纵深发展主要得益于以下几个因素：其一，以电力、钢铁、内燃机为标志

① Becker, *Die Stollberger Messindustrie und ihre Entwicklung*, München und Leipzig 1913, S. 254 - 260.

② R Fremdling, "Railroads and German Economic Growth: A Leading Sector Analysis with a Comparison to the United States and Great Britain," *Journal of Economic History*, Vol. XXXVII, No. 3 (September 1977): 538.

③ H. J. Habakkuk and M. Postan, *The Cambridge Economic History of Europe. Vol. 6: The Industrial Revolution and After: Population and Technological Change*, Cambridge: Cambridge University Press, 1965, p. 445.

④ Wilfried Feildenkirchen, *Die Eisen- und Stahlindustrie des Ruhrgebiets 1879 - 1914*, Wiesbaden 1982, S. 179.

⑤ Thomas Nipperday, *Deutsche Geschichte 1866 - 1918, Bd. 1, Arbeitswelt und Bürgergeist*, München 1990, S. 227.

⑥ H. J. Habakkuk and M. Postan, *The Cambridge Economic History of Europe. Vol. 6: The Industrial Revolution and After: Population and Technological Change*, p. 513.

的第二次技术革命悄然兴起，国内掀起了一股史无前例的“科技发明浪潮”，各种前沿实用科技的发明层出不穷，使世纪之交的德国成为“科学上的先导国家”。<sup>①</sup> 政府授予发明专利的数量也急剧攀升，1880年仅有3887项，到1910年已上升至12100项。<sup>②</sup> 在这些新型的实用科技发明中，先进炼钢与采煤技术、电气技术、化学生产的新工艺对西部地区产业发展产生了重大的推动作用；其二、德意志帝国的建立不仅统一货币、度量衡，也形成了统一的国内市场，为工业的快速发展提供了强大的动力；其三，德国特殊融资制度也成为现代大工业快速发展的制度保障。全能银行集商业银行、投资银行、发展银行和投资信托等功能于一身，不仅为工业企业开展长期信贷以及工业股票的发售提供融资，而且与大型工业企业相互渗透形成联合股份公司。据统计，1886-1895年间，组建了1696家联合股份公司，其资本金总额为16.86亿马克；到1906-1913年间，这两个数据分别为1467家与20.87亿马克。<sup>③</sup>

西部地区工业化的纵深发展不仅促进了企业规模扩大，而且还使企业朝着专业化的趋势发展。在市场调节与投资效益双重作用的推动下，各企业依据自身发展需求，往往向能源、市场、交通便利的地区集聚。于是，随着众多同类产业及其相互关联紧密的企业在空间上的集聚，具有鲜明发展特色的专业化城市应运而生了。依据城市主导产业不同，西部城市大致可以分为以下几类：第一，受资源要素禀赋差异的影响，各个城市突出自己的比较优势，形成一批资源型城市。最具有代表性的是地处鲁尔地区埃姆斯河和利珀河之间的煤田兴起了一大批专门从事煤炭生产、冶炼加工以及制造业的重工业城市。在这些资源城市中，格尔森基辛以巨型钢铁企业闻名于世，多特蒙德以矿产资源种类多、储量著大著称，波鸿则以矿山机械产业见长。除了以上的重工业城市外，也涌现出一批轻工业城市譬如科隆附近的勒沃库森发展成为闻名遐迩的化学城。巴门、亚琛、克雷菲尔德等城市则出现了纺织业、印染以及服装业的产业集聚；第二，利用当地农、牧业发展优势形成农产品加工专业化城市。地处杜塞尔多夫行政专区的昂格蒙德是以农产品加工与农牧产品贸易为主的城镇，索林根则依靠当地葡萄种植业发展酿酒产业；第三，利用特殊区位优势形成的交通枢纽的专业城市。西部地区河流众多，水运发达，运河城市成为西部别具一格的专业城市。19世纪后期，德国西部地区出现了第二次开凿运河的热潮，杜伊斯堡因地处鲁尔河注入莱茵河处，区位优势明显增强。1905年建成的杜伊斯堡—鲁尔地区港成为当时世界上最大的内河港，也是鲁尔地区煤、铁矿石、石油、建筑材料、谷物等货物运输的重要水上通道，转运货物量已达1560万吨。<sup>④</sup> 在以重化工业为主导产业的西部地区，运输任务繁重，因此在某些特定区域因具有发展交通运输业的便利从而产生了以运输为主的城镇。埃森因位居欧洲东西和南北交通要冲，1842年开通了铁路，与原有的运河连成发达的交通网络。随着鲁尔煤田的开发和铁路的修筑，埃森一跃成为德国西部重要的铁路交通枢纽城市。到1885年，该城市的铁路运营里程已达1224.79公里。<sup>⑤</sup> 埃森主要承担鲁尔地区繁重运输任务，也因此获得快速发展的机遇，人口从1875年的5.4万增加到1910年的29.4万。<sup>⑥</sup>

这些专业化城市并不是孤立地发展，而是基于一定的产业关联，形成相互依存、紧密联系的协作产业链。具体言之，埃森、多特蒙德、波鸿依靠鲁尔地区丰富的煤炭资源与阿尔萨斯、洛林的铁矿资源形成庞大的钢铁生产中心；在多特蒙德周边兴起一大批专业生产镇，这些城镇以钢铁为原料从事金属加工，主要生产钢管、钢材、钢板等中间产品；在此基础上，这些中间产品通过便利的莱茵河水运和发达铁路运输网络，进入科隆、杜塞尔多夫、杜伊斯堡等地机器制造厂，生产出矿山机械、电力机

<sup>①</sup> Helmut Rumpler (Hrsg.), *Innere Staatsbildung und gesellschaftliche Modernisierung in Österreich und Deutschland 1867/71 bis 1914*, München 1991, S. 195.

<sup>②</sup> Alfred Heggen, *Erfindungsschutz und Industrialisierung in Preussen 1793-1877*, Göttingen 1975, S. 137-138; Wilfried Feldenkirchen, *Siemens 1918-1945*, München 1995, S. 30, 综合统计。

<sup>③</sup> Peter Mathias, M. M. Postan (ed.), *The Cambridge Economic History of Europe, Volume 7, The Industrial Economies: Capital, Labour and Enterprise, Part 1: Britain, France, Germany and Scandinavia*, Cambridge: Cambridge University Press, 1978, p. 567.

<sup>④</sup> Walter G. Hoffmann, *Wachstum Der Deutschen Wirtschaft seit der mitte des 19 Jahrhundert*, S. 424.

<sup>⑤</sup> *Statistisches Handbuch für den Preußischen Staat, Bd. 1*, S. 271.

<sup>⑥</sup> Gerd Hohorst (Hrsg.), *Sozialgeschichtliches Arbeitsbuch: Materialien zur Statistik des Kaiserreichs 1870-1914, Bd. 2*, S. 45-46.

车、纺织机、铸件、轧钢机等产品。这些专业化城市既是德国乃至世界著名煤钢机器制造业的中心，也是西部地区经济发展的主体。

当然，西部地区城市之间的相互关系，并不是简单的“协作”关系，而是充满了激烈的市场竞争，从而也涌现出一批闻名海内外的跨国企业诸如克虏伯、拜耳、格尔森吉尔欣矿山股份公司等企业，这些企业也成为西部城市最好的名片。

大规模的铁路建设也是推动西部地区城市发展的重要原因。19世纪后半叶覆盖西部地区的铁路网初步完成，这不仅加强了城市间的经济联系，也为该地区城市体系的形成奠定了坚实的基础。1852年西部莱茵、威斯特发伦地区铁路的运营里程为684.6公里，到1883年已增加到5034.18公里。<sup>①</sup>在铁路里程增长的同时，铁路运输效率也有大幅度的提高。1885-1911年间，铁路每公里运载乘客增加了277%，每公里的货物运输增长了125%。<sup>②</sup>铁路运输效率的提高推动了城市之间的经济联系，促进了城市体系的形成与发展。随着德国南北铁路的全线贯通，19世纪70年代中期，近1500公里铁路已将鲁尔地区与北部不来梅、汉堡港口、西南部的萨尔地区连接起来。西部城市通过铁路运输不仅能够获得萨尔地区的丰富铁矿石资源，也能够源源不断地将工业产品出口到海外市场。大规模的铁路建设还带动了钢铁、机器制造业的快速发展。

19世纪德国农业生产率的提高是西部城市强劲发展的重要前提，农业生产率的提高得益于生产技术的进步。生产技术的进步主要是通过化学肥料的使用、农业机械化水平的提高、新型农作物的推广与农产品的加工等方式来实现的。由于使用了农业机械，采用新的农业科学技术，大大减少了农业所需的人口，提高了农业劳动生产率，由此产生的剩余劳动力成为工业劳动力的后备军和城市人口增长的源泉。据统计，1850-1913年间，作为第一产业的农业领域的就业人数在全国从业人员中占的比重由55%降至35%；同期，在工业领域的就业人员由25%上升到38%。<sup>③</sup>农村过剩劳动力向城市的转移促进了西部地区城市流动人口持续增长。1882-1907年间，莱茵地区流入人口的比例由6.4%增加到11.6%，威斯特发伦地区则从9.2%上升到17.8%。到1907年，在莱茵地区的大城市中，流入人口比例高达46.7%，威斯特发伦地区更是高达59.9%。<sup>④</sup>涌入西部城市的外来移民不仅成为一支强大的劳动力后备军，也使城市的消费市场进一步扩大，从而为西部城市崛起注入了持久动力。

总之，西部城市的崛起不仅得益于工业化水平的持续提升、大规模铁路建设的快速展开与农业生产率稳步提高，而且也是西部地区的资源禀赋、交通运输、劳动力、市场发育程度、区位优势等社会、经济、自然诸多因素共同在工业化推动下发生作用的结果。

### 三、西部城市崛起的历史影响

19世纪末20世纪初，德国西部地区的城市人口开始超过农村人口，率先实现了城市化，城市在区域经济发展中的主导地位已初步确立。西部城市以第二次产业革命为契机，汇集了该地区科技、产业、金融、贸易等方面雄厚的实力，对于带动煤钢、化学、电力产业的发展，推动产业升级与技术转移，开拓国际市场、参与国际竞争具有重要作用。

第一，西部城市的崛起使该地区城市功能得到充分发挥，推动了德国经济的强劲发展。这种作用集中表现在：19世纪最后三十年，以西部城市为依托，形成了日益紧密的城市体系与相对独立的重工业区，促进了德国工业化向纵深发展。这个重工业区由科隆、杜塞尔多夫、波恩、波鸿、多特蒙德、杜伊斯堡、埃森、格尔森基辛、哈根、哈姆、黑尔讷、鲁尔河畔的米尔海姆、奥伯豪森等城市构成。该工业区的产业结构主要以煤钢、机械制造、化工产业为主，它不仅是德国主要的工业中心，也是欧洲最重要的重工业基地。到20世纪初，它的煤产量占德国的80%-90%，钢产量已占65%，工

① *Statistisches Handbuch für den Preußischen Staat*, Bd. 1, S. 270.

② 邢来顺 《德国工业化经济—社会史》，湖北人民出版社2004年版，第308页。

③ Walther G. Hoffmann, *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhundert*, S. 35.

④ Thomas Nipperday, *Deutsche Geschichte 1866-1918*, Bd. 1, *Arbeitswelt und Bürgergeist*, S. 39.

业产值占 60% 左右。<sup>①</sup>

莱茵鲁尔工业区的形成，主要得益于西部城市体系内各类城市的专业化分工与整体协作，从而推动了工业化向纵深发展。首先，在城市体系内，各个产业部门之间基于一定的技术经济关联而形成产业链，既能发挥城市的专业化生产优势，又能充分利用当地的资源，从而使当地经济得到了合理开发。鲁尔区的煤矿众多，开采出的煤适合于炼焦，再加上离铁矿丰富的阿尔萨斯和洛林比较近，鲁尔丰富的煤与阿尔萨斯和洛林的铁矿相结合，奠定了德国鲁尔区钢铁工业生产的基础。19 世纪早期，在这里出现了很有影响的钢铁康采恩——蒂森公司和鲁尔煤矿公司。德意志帝国时期，鲁尔地区形成采煤—炼化—发电—炼铁炼钢—钢铁加工—机器制造的产业集聚。除此之外，采煤—炼焦—焦化工业也是鲁尔地区重要的产业链。鲁尔区生产的铁 80% 在本地炼钢，70% 在本地区加工成铸件或者轧材，70% 的钢材销售到方圆 100 千米范围的地区。<sup>②</sup> 这一时期鲁尔区 40% 的煤在本地区炼焦，生产焦炭和焦炭副产品，每一种副产品又形成一个产业链。其次，西部地区的重工业实行产业纵向一体化政策，从自然资源的开发、原材料的攫取、中间产品的加工、直到成品的最终完成都在一个企业内。它不仅能够减少中间产品的远距离运输、降低生产成本，也能够缩短生产周期，提高生产效率。以采矿业的发展为例，从煤炭与铁矿石的采掘，到生铁与钢材的生产，再到金属加工的多道工序，甚至时常还要再延伸到重工机械的制造等等，都整合到一家企业内进行。在此基础上，这些企业的生产活动还可能会包括对这些生产过程的副产品进行利用。19 世纪 80 年代，位于奥伯豪森的工厂古特霍夫农格许特就已经发展成为一个多过程生产企业。在这个企业内部，不仅包含着从铁矿采掘到重工机械再到企业的配售网络等不同的“生产阶段”，而且企业实施产品的多元化战略，在生产煤炭的同时，积极开发化学产品。

第二，西部城市的崛起，也引起了德国经济重心西移。这突出地反映在西部地区的国民收入与第二产业的就业人数所占比重持续上升，中东部地区则相对下降。在第二产业的从业人员方面，1882—1895 年间，西部在全国所占就业比重上升 6.3 个百分点，中部地区与东部地区则分别下降了 1.3 个百分点与 16.7 个百分点。<sup>③</sup> 在国民收入方面，1870—1913 年间，西部在全国所占百分比上升了 9.7 个百分点，中部地区与东部地区则分别下降了 3.1%、15.8%。<sup>④</sup> 随着西部重工业地位的稳步上升与中部地区的相对下降，德国工业经济的重心逐步西移。到 20 世纪初期，“富有生机与活力的鲁尔区已发展成为德国乃至欧洲首屈一指的重工业区”。<sup>⑤</sup>

第三，西部城市的崛起客观上也带动了西北部港口城市快速发展。随着西部地区工矿业蓬勃发展以及西部工业化地区与西北部港口之间的铁路线和运河的相继开通，汉堡、不来梅等港口城市也迎来了前所未有的发展机遇。工业化的快速发展不仅促进了货物周转量持续扩大、进出口贸易的急剧增长，也带动了汉堡、不来梅等城市相关产业的发展。这一时期船坞、仓库、船只修理和制造、船载物品的加工等一批工厂的新建以及港口服务业的扩大，都加快了汉堡、不来梅的飞速发展。1875 年，汉堡与不来梅的人口仅为 26.4 万和 10.2 万，到 1910 年分别增加到 93.1 万和 21.7 万。<sup>⑥</sup> 在西部地区工业化的强劲推动下，不来梅逐渐发展成为鲁尔地区的工业品出口到北美市场的重要中转站，汉堡则是西部地区生产原料的重要转运中心。

第四，西部城市的崛起，不仅预示着德国城市由传统的文化、政治与商业中心功能向生产功能的历史性转变，也预示着德国国民经济的主导产业正从第一产业向第二产业调整的历史趋势。德意志帝

① *Statistisches Jahrbuch für den Preussischen Staat*, Berlin 1908, S. 78—84.

② 任保平 《衰退工业区的产业重建与政策选择——德国鲁尔区的案例》，中国经济出版社 2007 年版，第 96 页。

③ 笔者依据 *Statistisches Handbuch für den Preussischen Staat*, Bd. 1, S. 251; *Statistisches Handbuch für den Preussischen Staat*, Bd. VI, Berlin 1903, S. 271. 归纳统计。

④ 笔者依据 Gerd Hohorst (Hrsg.), *Sozialgeschichtliches Arbeitsbuch: Materialien zur Statistik des Kaiserreichs 1870—1914*, Bd. 2, S. 104. 归纳统计。

⑤ Wilhelm Janssen, *Kleine rheinische Geschichte*, Düsseldorf 1997, S. 247.

⑥ Gerd Hohorst (Hrsg.), *Sozialgeschichtliches Arbeitsbuch: Materialien zur Statistik des Kaiserreichs 1870—1914*, Bd. 2, S. 45.

国时期就业结构的变迁与三大产业社会产值的变化就是对国民经济主导产业调整最好的诠释。以德国三大产业就业人数所占比重变化为例，1871 - 1913 年间农业从业人员比重从 50.9% 下降到 35.1%，第二产业就业比重则从 27.6% 上升到 37.9%。<sup>①</sup> 1904 - 1905 年，第二产业就业人数的比重首次超过第一产业。与此同时，三大产业的价值创造也呈现出较大的调整。1871 年农业创造价值为 57.38 亿马克（以 1913 年价格计算），到 1913 年增加到了 112.7 亿马克，年均增长率为 1.55%。同期第二产业创造的价值由 39.97 亿马克增加到 218.05 亿马克，年均增长率为 3.91%。第一、第二产业产值在社会总产值中的比重也由 1871 年的 40.5% 和 28% 分别调整为 1913 年的 23.2% 和 45%。<sup>②</sup> 此时，德国已经确立了以第二产业为主导的国民经济结构。

总之，西部城市的强势崛起不仅使鲁尔城市群初现端倪，整体上提升了德国城市化的发展水平，而且也助推了德国工业化的纵深发展，深刻地改变了德国经济版图，使西部地区成为德国最具增长潜力的地区之一。

责任编辑：宋 鸥

## The Rise and Its Influences of Cities in Western Germany during the Period of Industrialization

XU Ji - cheng

( College of History and Culture , ShanXi Normal University , Linfen , Shanxi , 041004 , China)

**Abstract:** Industrialization is critical in the urbanization development of Rhine and Westphalia. During this period , the cities in Western Germany developed rapidly , the industrial structure optimized increasingly , the urban system improved gradually and the type of city began to diversify. The rise of Western cities benefited from the rapid development of industrialization , large - scale railway construction and the enhancement of agricultural productivity on the one hand , it accelerated the development of industrialization in depth , promoted the western movement of economic center and led to the rapid growth of port cities in Northwest on the other hand.

**Key words:** Germany; Western cities; industrialization; urbanization

---

① Walther G. Hoffmann , *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19 , Jahrhundert* , S. 205.

② Walther G. Hoffmann , *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19 , Jahrhundert* , S. 454.