

The book cover features a dramatic industrial scene. A large, dark, rectangular metal casting, possibly a mold or a heavy component, is being hoisted by a crane. The casting is suspended by thick black chains. The background shows a hazy, industrial landscape with a tall crane structure on the left and a body of water or a flat area in the distance. The overall color palette is dominated by dark greys, blacks, and a muted orange-brown at the top where the title is located.

战后西德工业的发展

51.84

黑龙江人民出版社

战后西德工业的发展

林进成 史文清 毛振琥 著

黑龙江人民出版社

1982年·哈尔滨

责任编辑：公 羽

靳瑞华

封面设计：王祖珍

战后西德工业的发展

林进成 史文清 毛振琥 著

黑 龙 江 人 民 出 版 社 出 版

(哈尔滨市道里森林街42号)

黑龙江省双鸭山市印刷厂印刷 黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米1/32·印张510/16·字数117,000

1982年5月第1版 1982年5月第1次印刷

印数1—2,700

统一书号：4 093·58

定价：0.50元

前 言

工业是国民经济的主导部门。工业的发展，能保证在先进技术的基础上，为国民经济的其他部门和工业本身提供装备、工具、工艺、原材料，不断提高社会劳动生产率，为人民提供日用工业品，促进整个国民经济向前发展。因此，工业化的程度，就成了一个国家国民经济发展程度的重要标志。正是在这个意义上，人们往往把“工业国家”称为“发达国家”，而把工业不够发达的国家称为“发展中国家”。

我国是一个发展中的社会主义大国，人口约占世界总人口的四分之一。迅速发展我国的社会主义现代化工业，对于尽快改变国民经济长期落后的状态，不断扩大社会主义生产，提高人民的物质文化生活，进一步巩固人民民主专政和社会主义制度，都具有十分重要的意义。建国三十年以来，我们已经取得了巨大的成就，我国的工业生产已经有了相当的基础。但是，如果按人口平均计算，我们的工业生产和国民收入，不但远远低于发达的资本主义国家，甚至落在许多发展中国的后面。我们在经济建设上曾经经历过严重的挫折，付出了高昂的代价。究其原因，除了十年浩劫、社会动乱以外，一个重要的原因就是长期闭关自守，固步自封，不注意吸取外国工业建设的经验教训。

西德是一个工业高度发达的资本主义国家，在西方资本

主义世界中占有举足轻重的地位。1978年，工业产值为6,190.4亿马克，占国内生产总值的47.7%；工业就业人数为1,137.3万人，占就业总数的45.1%；工业股份公司共912家，占股份公司总数的42.6%。^①因此，了解西德工业生产的情况，探索西德工业迅速发展的原因，对于推动我国的工业现代化建设将有所裨益。

在本书撰写的过程中，得到复旦大学世界经济研究所所长余开祥教授、副所长江泽宏教授的鼓励和指导，谨致谢意。

^① [西德]《德意志联邦共和国统计年鉴》，1979年第94、111、517页。

目 录

前 言

第一章 战前德国工业的发展概况和工业化的特点	1
第二章 战后西德工业的迅速发展	10
第一节 历史空前的发展速度	10
第二节 工业实力大大加强	16
第三节 工业结构深刻变化	23
第四节 主要工业部门发展概况	32
第三章 西德工业迅速发展的国内外条件	54
第一节 有利的国际环境	54
第二节 良好的国内条件	81
第四章 西德工业迅速发展的诸因素	95
第一节 适当的积累率, 合理的投资结构, 是西德工业迅速发展的重要前提	95
第二节 科学技术的进步及其广泛应用, 是 西德工业迅速发展的强大动力	122
第三节 提高工业企业的管理水平, 是西德 工业迅速发展的中心环节	139
第四节 大力发展教育, 是西德工业迅速发 展的可靠基础	152
结 束 语	168
附 录 本书所列表格一览表	172

第一章

战前德国工业的发展概况和 工业化的特点

德国是后起的资本主义国家，工业革命起步较晚。十九世纪三十年代，当英国的工业革命即将完成的时候，德国的工业革命才刚刚开始。同英、法等国一样，在工业革命中，纺织工业首先发展起来，采矿业和冶金业也有长足的进展。然而，在1848年资产阶级革命之前，德国经济的发展还是相当缓慢的，手工工场和小手工业还在工业生产中占主要地位。1850年，德国的煤产量达到690万吨，只相当于英国的13.7%；生铁产量达到21万吨，不及英国的十分之一；机器制造业基本上还是空白；工业产值（包括建筑业，下同）只占国民生产总值的21%，农业产值则占47%。

德国的1848年革命，是一次不彻底的资产阶级革命。尽管它没有摧毁国内封建制度，没有完成国家统一的任务，但

终究还是打击了封建制度，排除了资本主义发展中的一些障碍。在十九世纪五十年代和六十年代，德国的工业革命取得了相当大的进展，工业生产迅速发展。据统计，从1850年到1870年，德国的工业生产增长1倍，每年平均增长3.7%。1870年，德国的煤与生铁产量分别达到3,400万吨和126.1万吨，分别比1850年增长3.9倍和5倍，相当于英国的30.3%和20.8%；钢产量达到12.6万吨，相当于英国的40%；^①工业产值已经占国民生产总值的28%，农业产值下降到占40%。这一年，德国的工业生产超过了法国，占世界的13.2%。^②

普法战争的胜利，结束了德国境内长期的封建割据局面，导致了统一的德意志帝国的建立，从而为德国资本主义大工业的迅速发展创造了有利的条件。从法国手中索取到巨额赔款并夺取了煤钢基地亚尔萨斯全省和洛林的一部分，大大增强了德国工业的实力，为德国工业的跳跃发展提供了雄厚的资金和资源。因此，在十九世纪七十年代末，德国基本上完成了工业革命。1913年德国的工业生产比1870年增长4.3倍，平均每年增长3.9%。这种速度虽然比不上日本（1881年到1913年的年平均增长率为9.2%）和美国（5.0%），但却比英国（1.5%）、法国（2.2%）和意大利（2.2%）快得多。^③1913年，德国的煤、生铁和钢产量分别达到27,734万吨、1,676万吨和1,760.9万吨，比1870年增长7.2

① [英] B·R·米切尔：《欧洲历史统计1750—1970》，伦敦1975年版第360、362、364、392—394、399页。

② [苏]《世界资本主义各国经济地理统计手册》，世界知识出版社1964年版第39页。

③ 参阅《世界经济讨论会论文集（一）》，商务印书馆1978年第387页；
[英]《欧洲历史统计1750—1970》，第356—357页。

倍、12.4倍和138.8倍。从1900年到1913年，发电量从10亿度增加到80亿度，增长7倍。其中，1913年德国的生铁、钢和发电量都超过英国，居欧洲首位。采煤、钢铁和电力工业的增长，导致了机器制造业的空前迅速的发展。新兴的化学工业的成就更为突出，十九世纪末二十世纪初，德国的酸、碱等基本化工产品的产量先后居世界首位。代表最新技术成就的电气工业也跃居世界的前列。1889年，工业产值在德国国民生产总值中的比重提高到37%，第一次超过了农业。在此前后，工业的就业人数也超过了农业。到1913年，工业产值在国民生产总值中的比重又提高到45%，而农业产值却下降到23%。

伴随着工业生产的飞跃发展，生产集中的过程在德国进行的相当迅速。电气、化学等新兴的工业部门，一开始就在先进技术的基础上采用股份公司的形式建立了大型企业。在此基础上，垄断组织在采煤、冶金、电气、化学、纺织等许多工业部门相继形成，并在本世纪初成为德国全部经济生活的基础。这种生产的集中和垄断资本的统治是资本主义发展的产物。如果说，在1848年革命以后的二十年中，德国的成就比以往整整一个世纪还要多的话，那么，在1871年德意志帝国建立以后到第一次世界大战前夕的四十年中所取得的成就，就更是前二十年所无法比拟的了。这时，德国已经在最新技术成就的基础上建立起比较完整的工业体系，德国的工业生产已经超过英国（1913年德国占世界工业生产的15.7%，而英国占14.0%^①），成为资本主义世界的第二工业强国。

第一次世界大战期间，德国的工业生产下降了43%。战

① [苏]《世界资本主义各国经济地理统计手册》，第39页。

争结束后，协约国强制战败的德国接受“凡尔赛和约”。根据这个“和约”，德国不仅丧失了八分之一国土，十二分之一人口，大部分铁、锌矿源，一部分工业生产能力和耕地，而且丢失了全部殖民地和国外投资。巨额的赔款沉重地压在劳动人民的身上。1919年德国的工业生产倒退到1888年的水平。正当德国的工业生产稍有恢复的时候，1923年因德国政府拖延、拒付赔款，法国和比利时军队趁机占领德国工业的心脏——鲁尔，又给德国的经济带来了致命的打击，工业生产再度猛烈下降，通货恶性膨胀。1923年2月初，柏林中央市场的牛肉价格每磅3,400帝国马克，10月29日提高到560亿帝国马克，11月5日又提高到2,800亿帝国马克。1923年末，流通中的纸币数量比战前增加17,000亿倍以上。^①为了防止资产阶级德国的崩溃，同时避免赔款化为乌有，在美国的策划下，协约国抛出了“道威斯计划”，这是继“凡尔赛和约”之后的又一个奴役德国人民的计划，同时也为德国资本主义经济的恢复提供了一些条件。1925年德国的工业生产大体上恢复到战前1913年的水平。然而，在1929年，德国又陷入历史空前的经济危机。1932年工业生产比1929年下降39.2%，倒退到1906年的水平。其中，煤产量与发电量只相当于1929年的67.3%和76.5%，生铁和钢产量只相当于1929年的29.7%和35.5%。经济危机促使了国内阶级斗争的激化。于是，1933年1月，希特勒粉墨登台。希特勒上台之后，以国家垄断资本主义的原则改组国民经济，极力推行要大炮不要黄油的政策，大力扩张军火工业，加紧扩军备战，企图通

^①参阅樊亢等：《主要资本主义国家经济简史》，人民出版社1973年版 第264、266、267页。

过经济军事化来摆脱经济危机的严重后果，同时也为侵略战争做准备。因此，在这个时期，德国工业生产的发展速度比美、英、法快得多。1938年德国的煤、生铁、钢、硫酸和发电量分别为38,117万吨、1,084.5万吨、2,265.6万吨、227.2万吨和553.3亿度，超过英、法两国总和的37%、40.1%、35.6%、1.8%和1.4%，^①德国再度成为资本主义世界的第二工业强国。第二次世界大战前德国主要工业产品的产量和产业结构的变化见表1和表2。

综观自1848年革命始，到第二次世界大战前为止的德国工业的发展过程，人们自然要问，为什么德国能在较短的时

表1 战前德国主要工业产品的产量

年份	煤 (万吨)	生 铁 (万吨)	钢 (万吨)	棉 纱 (万吨)	硫 酸 (万吨)	机动车 (万辆)	发电量 (亿度)
1850	690	21	...	...	...	...	...
1870	3,400.3	126.1	12.6	...	4.3 ^③	...	...
1913	27,734.2	1,676.1	1,760.9	...	172.7	1.79 ^④	80.0
1919	21,035.5	628.4	784.7	...	44.2	...	135.0
1925	27,253.3	1,017.7	1,219.5	31.6	96.1	4.9	203.3
1929	33,789.5	1,324.0	1,624.5	35.5 ^①	170.4	12.8	306.6
1932	22,738.8	393.2	761.7	35.0 ^②	93.9	5.1	234.6
1938	38,117.1	1,804.5	2,265.6	41.1	227.2	33.8	553.3

①1928年。 ②1933年。 ③1871年。 ④1912年。

资料来源：〔英〕B·R·米切尔：《欧洲历史统计1750—1970》，伦敦1975年版。

①〔英〕《欧洲历史统计1750—1970》，第365、366、368、395、396、400、401、461、462、479、481、482页。

表2 战前德国产业结构的变动

占国民生产总值的%

年 份	农 业	工 业	建 筑 业	运 输 业	商 业
1850	47	21	21	1	7
1870	40	28	28	2	8
1913	23	45	45	6	9
1925	16	49	7	10	...
1930	18	45	7	10	...
1933	23	39	6	10	...
1938	15	52	6	9	...

资料来源：〔英〕《欧洲历史统计1750—1970》，第799、801、808页。

间内挤进资本主义工业强国的行列，成为世界经济舞台上的一个重要角色呢？德国的工业化有些什么值得注意的特点呢？

第一，德国工业化是同全部国民经济的军事化紧密联系在一起，德国工业化的道路是奴役他国人民，“对另一个国家实行军事破坏和索取赔款的道路”。^①

从1850年到1938年，德国工业的每一时期重大发展几乎没有不同国民经济军事化、不同战争相联系的。军国主义在普鲁士的崛起，普鲁士政府力图以武力统一德国和争霸欧洲的需要，直接推动着十九世纪五十年代和六十年代德国工业的高涨，出现了开发新矿山、建设新工厂、修筑新铁路的高潮。十九世纪七十年代对法战争的胜利，德国对亚尔萨斯和洛林的鲸吞，向法国索取的50亿法郎的赔款，大大加速了德

^①《斯大林全集》第7卷，人民出版社1958年版第163页。

国工业化的进程。第一次大战前后和第二次大战前，称霸世界和重新瓜分世界的贪婪欲望，驱使着德国的统治集团加紧扩军备战，因而，一系列工业部门特别是重工业部门获得了愈来愈多的定货，带来了工业生产发展的繁荣。

第二，较快地把发展工业的重心从轻工业转移到重工业领域是德国工业化的另一个特点，也是德国工业迅速发展，并在较短时间内克服落后状态，挤进资本主义世界经济强国的重要条件。

同其他资本主义国家一样，德国的工业化首先是从轻纺工业开始的。但同英、法等国不同，德国又较快地把发展工业的重心转到重工业领域。这种转变是从德国的战略目标出发的，是同国民经济的军事化联系在一起的。十九世纪五十年代和六十年代的工业高涨，就是以重工业的迅猛发展为其基础的。由于德意志境内最大的、实力最强的邦国普鲁士的推动，德国全境出现了修建铁路的高潮，这就对煤炭、铁轨、机车、车厢等提出了巨大的需求，因而有力地推动着采煤、冶金和机械等许多重工业部门的发展。七十年代以后，重工业的发展更为迅速。从1870年到1913年，生产资料的生产增长6.5倍，而消费资料的生产只增长2.4倍，到第一次世界大战前夕，重工业部门的工人在工人总数中的比重提高到占54.5%。^①在这个阶段，轻工业的重要地位已被重工业所取代，德国已经成为以重工业为主导的资本主义工业强国。由于重工业的发展相当迅速，因此，德国的煤产量从五千万吨增加到两亿五千万吨只用了34年（1878—1912），而英国则化了56年（1850—1906），德国的钢产量从五十万吨增加

^①樊亢等：《主要资本主义国家经济简史》，第252—253页。

到五百万吨只用了19年（1879—1898），而英国却化了30年（1873—1903），法国化了40年（1883—1923）；德国的钢产量从五百万吨增加到一千万吨只用了8年（1898—1906），而英国则化了32年（1903—1935），法国化了29年（1923—1952）。①

第三，德国工业的迅速发展还同重视教育事业的发展，积极采用科学技术的新成果紧密相联。这是德国工业化的又一个特点。

从十九世纪初期起，德国就实行了初等教育的义务教育制，并在此基础上迅速发展中等教育和技术教育。德国政府不断增加教育投资，到1880年，德国的教育经费已占国民生产总值的1.6%，1900年又提高到1.9%，而同期英、法只分别占0.9%和1.3%；1930年德国的教育经费占国民生产总值的4.1%，英国只占2.8%。② 1825年德国建立了第一个系统的工业研究所——利比希研究所，不仅培育了大量的高级科学家，而且发展了诸如有机化学、生物化学和农业化学等许多新学科。此后，德国又陆续建立生物学与其他学科的研究所。而英国在1845年才成立从事系统化学研究的皇家化学院，法国在1853年才在大学开设有机化学讲座。在科学、技术和经济三者的结合方面，德国很有成就。当今西德最大的电气康采恩的创始人维尔纳·冯·西门子就是一个善于把实验室的研究成果发展成技术并加以广泛应用的杰出的科学

① [英]《欧洲历史统计1750—1970》，第360—362、364、365、399—402页。

② [西德]彼得·隆德格雷：《十九世纪工业化过程中教育与经济增长》，柏林1973年版第77页。

家、工程师，同时又是一个商人。德国的工业公司对于研究与试制也相当重视。到十九世纪末，德国的许多大公司往往长期聘用几个乃至几十个科学家从事研究工作，职员和管理人员在职工中的比重也愈来愈高。为了罗致人才，德国工业界不仅注意对本国大学提供资助，而且把这种资助扩大到国外的大学。所有这些，都有力地推动着工业生产的发展。

第二章

战后西德工业^①的迅速发展

第一节 历史空前的发展速度

德国法西斯发动的第二次世界大战，给世界人民同时也给德国人民带来了深重的灾难。战争的失败导致了一系列灾难性后果：领土丢失以及统一的德国被分区占领，人口损失

①按照德意志联邦共和国联邦统计局的分类，西德工业包括电力、煤气、暖气与自来水工业，采矿业，制造业，建筑业四大类。其中，采矿业由采煤工业、采铁工业、金属矿采掘工业、钾盐与岩盐采掘工业、石油与天然气采掘工业组成。制造业由原料与生产品工业、投资品即资本货物工业、消费品工业和食品与嗜好品工业四大部门组成；其中原料与生产品工业包括土石工业，制铁工业，钢铁铸件工业，拉丝与冷轧工业，有色金属工业，石油加工工业，化学工业，锯木与木材加工工业等；投资品即资本货物工业包括钢结构工业，机械制造业，汽车制造业，造船工业，航空工业，电气工业，精密机械、光学与钟表工业，型钢工业，铁、铁皮与金属制品工业，办公室用机械与数据处理器械和设备工业等；食品与嗜好品工业包括食品工业，烟草工业。建筑业既可由房

以及与此相关联的失去赡养条件的孤老病残人数的激增；从东部领土和国外涌来的难民多达二百万以上；国外市场大为缩小，国外财产丧失殆尽；住宅、学校、医院和其他社会设施严重摧毁；战争破坏和战后拆除使工业设备招致严重损失；原料不足、粮食奇缺、交通运输瘫痪；通货膨胀；失业剧增；……所有这一切，造成了战后初期西德的工业生产处于混乱状态。1946年，美、英占领区的工业生产只为1936年的33%，其中，钢铁工业为21%，有色金属工业为18%，汽车制造业为17%，纺织工业为20%，采煤工业和化学工业高一些，也分别只为51%和43%。^①这一年，西德的煤产量只有1.06亿吨，钢256万吨，发电量220亿度，分别为1938年全德的27.8%，11.3%和39.8%。^②经济的衰退一直延续到1947年上半年。对于这种情况，无论是西德的资产阶级头面人物还是一般群众，都忧心忡忡，不知如何是好。

但是，在短短的几年内，由于美国的帮助，由于实行了币制改革和选择了社会市场经济体制，由于比较充分地利用了原有的物质基础和技术力量，到1950年，西德的工业生产就已经大体上恢复到战前的最高水平。此后，西德工业进入

屋建筑和道路桥梁铁道水利等工程组成，也可由基本建筑业和扩展建筑业组成。基本建筑业包括住宅建筑，农业建筑，工商业建筑，公共工程与交通运输工程等部门；扩展建筑业包括煤气与自来水装修，电气设备装修，绘画，油漆与装饰，玻璃装配等部门。

西德的制造业和建筑业还存在着大量的手工业企业。西德现有手工业包括七个部门（即建筑与扩建业，金属业，木工业，服装、纺织与皮革业，食品业，保健、卫生与化学洗涤业，玻璃、纸、陶瓷及其它业）的126种行业。它们大部分属于制造业和建筑业。本书采用的工业产值、工业就业人数、工业企业数等等资料除特别标明其范围外，均包括制造业和建筑业中的手工业企业。

① [西德] 路德维希·艾哈德：《为了大家的福利》，德文版第19页。

② [英] 米切尔：《欧洲历史统计1750—1970》，第366、400、481页。