

供领导参阅
请注意保存

试论钢铁工业在工业化社会中的地位及其 与新技术革命的关系和我们的对策

金 琳

冶金部情报标准研究总所

一九八五年十一月

试论钢铁工业在工业化社会中的地位及其 与新技术革命的关系和我们的对策

金 琳

钢铁工业在经济社会发展中的重要性，是众所周知的。没有钢铁，就要处于被动挨打的局面，尤其是中国人民深深懂得这一道理。在工业化社会中，钢铁工业发展水平，不仅决定了一个国家的工业化程度，而且决定了今后经济和社会全面高涨的潜在力量。我国在1958年大炼钢铁运动中，盼钢和想钢的愿望过了头，提出了“以钢为纲”口号，把发展钢铁当做政治运动来搞，其结果，炼钢成为一切，效益是没有的，钢铁产量不但没有搞上去，反而给国民经济和社会生活造成巨大的影响，也给钢铁蒙上一层令人生畏的色彩。打倒“四人帮”之后头两年，国民经济尚未恢复元气，在财力物力和技术力量尚未具备情况下，又仓促上了宝钢，挤了其他一些产业部门，又引起一片责难声。在我国，钢铁工业是在批评声中成长起来的。近年来，由于方针政策对头，我国钢铁工业走上健康发展道路，钢铁工业不仅数量和质量上去了，而且取得明显的经济效益。正当**振兴中华、加速四化、钢铁供不应求的矛盾越来越尖锐的时刻，从西方席卷而来的新浪潮冲击着钢铁巨人。钢铁工业未来地位似乎要动摇。**

也就是说，从1979年到1984年西方经历了战后最大的一次经济衰退，钢铁工业陷入严重不景气状态，受到打击最严重的是美国和西欧共同体。面对这一形势，西方一些经济学家和未来学家，把钢

铁工业、纺织工业等传统产业部门称之为“夕阳工业”，微电子技术等新兴工业称之为“朝阳工业”。他们认为，由于微电子技术渗透到各个部门和社会生活，国民经济进入改组阶段，人类从工业化社会逐渐步入后工业化社会较长的历史演变过程，出现了前所未有的结构性失业。美国未来学家托夫勒在他的《第三次浪潮》一书中指出，

人类已经经历了两次浪潮文明：第一次是农业革命，即人类从原始狩猎时代进入以农业为基础的社会；第二次是工业革命，由此带来的工业化社会；现在人类进入第三次浪潮的文明，在第三次浪潮冲击下，人类社会正经历了一次最深刻的社会大动荡，面临着一次新的飞跃，开创了新的人类文明。同时，托夫勒在此书中，谈了一段有关钢铁工业的话：对于第三世界来说，“急忙于建立二次浪潮的钢铁厂，可能如同去建造一间‘钢鞭厂’”，“较穷国家也许不再去寻找贷款或寻找国外投资去建立自己的钢铁生产能力，而应该去准备向‘材料时代’过渡”，“穷国的眼光应超出一次浪潮小型或工业浪潮的集中型大规模生产工业，它们应注意到正在出现的三次浪潮的一项关键工业——分子电子学。”

正处于第一次浪潮和第二次浪潮的穷国，尤其是像我国这样十亿人口的发展中国家，面对着发达国家在新的技术革命浪潮推动下逐步进入后工业化社会或信息社会的漫长演变过程，如何看待和评价关于穷国的钢铁工业命运问题的议论，穷国能不能仿效发达国家立即改变经济结构，越过工业化社会，抛弃大烟囱工业如钢铁工业、纺织工业等，直接进入后工业化社会；一次浪潮和二次浪潮都欠帐的国度里，在今后20年至40年，甚至更长时间里，如何看待钢铁工业发展前景，如何确定钢铁工业在新技术革命中的地位等等这些问题，我们必须予以极大注意。为了探讨和研究这些问题，我们必须从长远

发展战略角度，了解和分析钢铁工业在工业化社会的历史地位及西方各国政府的政策、目前西方国家经济社会发展和钢铁工业现状、主要中等发达国家或地区发展钢铁工业的对策，从中把握钢铁工业，尤其是发展中国家的钢铁工业和新技术革命的关系，以便我们利用发展钢铁工业的大好国际环境，部署和制定今后20年至40年或更长时间我国钢铁工业发展的规划。只有这样，我们才能从经济、社会总体发展的高度，适应时代新浪潮，抓住新技术革命带来的机遇，在我国采取最优化的产业结构、技术结构和产品结构，加速四化建设，以便后来居上，提前跨入世界发达国家的行列。本文就上面一些问题谈一些看法。

(一)

要了解和分析钢铁工业在西方工业化社会中的历史地位，可以先用美国钢铁界一位著名人士一句最形象的话来插述：“**是钢铁的发展带来了汽车、建筑以至于整个经济的繁荣，世界是一个以钢铁为基点的倒立的三角形。**”钢铁工业及其钢铁产品支撑着整个工业化社会和第二次文明与其他大烟囱工业。美国钢铁年产量的五分之二用于汽车和建筑业。早在大规模产钢时期之初，贝塞麦在进行其转炉炼钢的试验时就预言过，这一炼钢法“的成功将在世界上所有生产钢铁的地区，产生多么巨大的、彻底的、革命性的变革。”贝塞麦的预言已经并继续得到实现。自从贝塞麦炼钢法问世后，世界钢产量累计为170多亿吨，其中130亿吨是第二次大战后生产的。正如英国钢铁经济学家沃伦所说的：“**钢铁工业仍然是物质文明机体中必不可少的要素之一。**”更不用说工业化起步较晚的国家，“**钢铁工业仍然是一个生机勃勃的工业部门。**”在工业化过程

中，钢铁产品作为基础原材料，对于机械的劳动资料，对于机器大工业的建立和发展具有十分重要的作用。在工业化初期，由于受科学技术的限制，在没有出现贝塞麦炼钢法之前，只有搅炼锻炉，钢产量很低，以钢铁作为原材料制造的交通运输工具、桥梁、厂房结构、大机械设备的大机器时代不可能出现。这时候，以木材和石料为基础原材料的社会生产力发展水平很低。当第一次技术革命渗透到各个国家的产业部门，同时钢铁冶炼工艺和技术重大的突破，如，贝塞麦酸性转炉和马丁碱性平炉的发明，焦炭炼铁的出现，把钢铁工业推向一个新的发展阶段，终于出现了大大推动社会生产力发展的大机器时代，从而使人类跨入钢时代，人类社会和经济出现翻天覆地的革命性变革，以前所未有的速度向前发展。一位墨西哥钢铁经济学家说过，如果没有钢铁工业，一个国家要使它的经济和工业获得持久的发展，那是不可能的。在西方国家，随着工业化程度不断提高，钢铁工业在产业结构中所占的地位越来越重要，钢产量也不断地增加。1875年世界钢产量为190万吨，其中美、英、法三国占78%。美国1879年钢产量达到95万吨，到了1914年达到2389万吨，增加24倍。而同时期钢铁工业的固定资产增加了十倍，其在制造业中的比例从8.9%上升到14.1%，仅次于食品工业和机器制造等。工业化的先行官，交通运输，尤其是铁路的发展，有了坚实的原材料基础。十九世纪末期，美国钢产量的一半以上用于钢轨。1930年美国铁路总长度达到69万公里（包括复线），钢轨已达到饱和，钢轨在热轧钢材产量中的比例降到6%。取而代之是用于桥梁、船舶和建筑的结构型钢、钢板和其他大型产品的产量迅速增长。到1960年美国钢轨只占热轧钢材的0.64%，钢轨寿命达18.5年，每年更换用的新钢轨为3.2万公里，花了100年时间

建立起全国铁路网。从此以后，钢主要使用方向转向汽车和建筑方面。十九世纪八十年代美国电力工业发展，不仅改变了旧工业结构和加速了工业化进程，而且推动了钢铁工业发展，从而使各国工业化规模进一步扩大。二次大战后，出现了第三次技术革命，西方国家进入现代化阶段，产业结构又有了巨大的变化，产生了许多新产品和新部门，钢铁工业规模继续发展，充分满足了现代化的需求。1946年世界钢产量只有1.1亿吨，到了1979年达到了7.5亿吨，生产能力达到8.6亿吨，创造了战后最高纪录。钢铁工业销售额在西方发达国家的工业部门中占据第三或第四位。

正因为钢铁工业在每个国家经济社会和历次技术革命中起着举足轻重的作用，在工业化社会和文明社会占有极其重要地位，**西方国家把钢铁工业作为一项政府大力扶植的公益事业加以发展；在社会主义计划经济体制中，对基础工业的重视，很自然地把钢铁工业作为经济和社会发展计划的中心；发展中国家和中等发达国家，为了后来居上，加速工业化和现代化的进程，占据和打入传统工业产品的国际市场，不惜工本资助钢铁工业发展。**

西欧各国扶植钢铁工业并加速其发展，是把它作为支持和资助一个地区的重工业发展的政策手段。如，英国的埃布维尔、雷文斯克雷格重工业地区，法国的冈德朗热、谢培尔重工业地区，就是这种政策的产物。

除了苏联、中国和东欧各国之外，利用钢铁工业的发展使一个落后地区的面貌为之一新，最有说服力的例子就是战后意大利南部地区。六十年代意大利钢铁工业集中在北部地区。意大利南北地区之间工业化发展水平悬殊很大。尽管南部地区农业发达，收益很高，仍不能消除南北地区生活水平的差距。1957年意大利政府颁布

了一项法令，要求国家控制的公司从1957年至1965年期间，在南部地区的投资不得低于总投资的40%，并且，新建项目的基建投资的60%必须用于南部地区。当时国控的意大利冶金公司抵制这一法令。但是，意大利政府坚持资助南方地区发展钢铁工业的政策，如意大利冶金公司不同意，政府则考虑资助一个北方私营企业到南方建厂。最后，意大利冶金公司放弃原来的决定，于1961年在南方建设塔兰托大型钢铁厂，1964年首次出铁。该厂综合产钢能力超过1050万吨。意大利塔兰托钢铁厂并不是单纯的经济项目，而是意大利政府制订的经济社会发展规划中的一项重要社会项目。因此，钢铁企业从来不是一个孤立的工业企业，而是地方经济社会发展规划中的关键项目。由于塔兰托钢铁厂的建立，为以意大利南部地区的巴里—布林的西—塔兰托为发展轴心的机械制造联合企业，提供了坚实的原材料基地。

英国政府早在1932年税收法之后，第一次对钢铁工业实行干预。在战后，对钢铁工业实行国有化之前，通过各种手段对其实行控制。1967年英国工党政府采取了和保守党相反的政策，重新组建了国营英国钢铁公司，集中了全国钢产量的90%以上。英国政府对钢铁工业实行大量的补贴，而以通过钢铁的间接产品，如机械设备和仪表的出口获利。这是因为钢铁工业利润低，甚至于出现亏损。

美国同其他国家不同。二次大战前和二次大战之后，一直到了六十年代初，美国钢铁工业在世界上可以说是处于称霸地位的。早在五十年代初，美国钢产量就达到1亿吨。美国政府对钢铁工业采取大撒手政策。五十年代美国在世界钢的贸易量中的比重达到13~16%之间，当时国外的钢进入美国的数量是无足轻重的。可以说，美国钢铁工业度过了一段“无忧无虑的极乐”时期。当时在美国强调

的是生产规模的扩大，而不注重生产效率。钢铁厂的设计是常规型的，劳动力费用每年增长率为7.5%，而生产效率每年增长率只有1.8%。最使美国倒霉的是，在美国钢产量迅速增长时期，人们还不知道氧气转炉在生产普碳钢方面远优于平炉。与日本不同，也就是说美国战后钢铁生产大发展在时间上是不走运的。直到日本和西欧共同体优质廉价的钢材源源不断地倾销到美国钢铁市场，才引起美国钢铁界的重视，美国再也不能漠然处之。美国钢铁界认为，除了美国之外，其他国家钢铁工业都是由国家主持的，日本和西欧共同体对美国市场的入侵，不是一个简单的商业问题。正如早在1958年美国伯利恒钢铁公司董事长指出：“在世界上，美国钢铁工业是唯一完全私营的钢铁工业。不论在哪个国家，不管是钢铁工业起步很早的发达国家，还是刚进入工业化阶段的发展中国家，都把钢铁工业当作是政府政策的左膀右臂，接受国家的扶植和政府的资助或者钢铁企业部份或全部归国家所有。这些国家的政府制订保护国内钢铁市场的政策和措施，限制进口，鼓励出口，甚至对钢铁产品实行贴补政策。如果美国任其继续自流的话，那么，美国国内钢铁工业将遭受到严重削弱，从而威胁到国家的安全。”美国钢铁工业，一方面，采用多种经营，以“其他买卖来养钢铁”的局面，以此来减轻钢铁工业的不稳定和低利润的影响。美国各钢铁公司都已成为多种经营的公司。1983年，美国钢铁工业销售总额达到484亿美元，而其中钢铁产品销售额为273亿美元，只占销售总额的56%。另一方面，钢铁界针对美国钢铁工业发展存在的三个问题：投资、原料和污染，争取美国政府的资助，如，减免捐税，让钢铁财团把更多的资金投入到了资本改善的计划中，以加速新建厂和设备的折旧，在1979年曾把钢铁工业设备的折旧期限18年减为15年，但仍过长，争取减到10年；放宽若干环境

保护规定,节约费用;针对国外钢铁进口,要求政府对美国钢铁界提供更多的保护。美国政府从多方面资助和扶植钢铁界。

日本以最快的速度最短的时间完成了工业革命,这是世界上任何国家都不能相比的。就其本质来说,是由于在工业化时期,为了满足国民经济和社会高速发展,突出了钢铁工业这个基础原材料部门。当然,日本在战后对重化工业和钢铁工业采取所谓“倾斜”政策,作为国策,是经过一番激烈辩论之后才作出的。这是因为日本在明治维新初期在制订“殖产兴业”方针方面有过严重的教训。在明治维新初期,当时日本小农经济占压倒优势,国内资金不足,技术和管理落后,仿照西方,片面提出优先发展钢铁、重化工业方针,最后,使国民经济造成严重的混乱和失调,只好调整方针,把发展的重点转到农业、轻纺工业上来。到了二次大战之后,情况发生了巨大的变化。明治十八年(1885年),日本完成了资本主义原始积累,一次大战前后完成向工业国过渡。有了战前的基础,有可能在二次大战后,制定优先发展钢铁、重化工业“倾斜”政策,使日本钢铁工业取得了投资最省、发展最快、效益最好的效果。日本政府扶植和资助钢铁工业的具体做法如下。第一,优先提供低息贷款。战后初期1946年至1950年钢铁工业筹措的资金80%,由政府设立的“复兴金融部”提供。三次“合理化”(1951年至1970年)钢铁工业筹措资金的三分之一由政府的或与政府有关的私人金融机构提供。战后从池田内阁以来,一直把低利率作为基本金融方针,以刺激投资。第二,在战后几年实行价格补贴政策。如,日本政策实行“公定价格政策”,制定了钢铁和煤炭的零售价格,然后再制定工人的工资和粮食价格,以保证钢铁企业的利润。规定了一些基本物资如钢铁、有色金属和化肥的价格,如超过了官定的价格水平,

原则上提供价格补贴。1948年进口矿石价格的60%，国产煤实际出厂价格的60~70%，棒材实际出厂价格的80%，是政府的价格补贴。钢铁企业既可以得到“廉价原料”，又可以“低价”销售出去。1949年日本政府给钢铁企业的补贴占全部补贴金的40%。补贴金1951年停止。第三，实行税收减免。对钢铁工业20多种投资项目实行免税，其中对轧钢机等重要设备免税进口。对钢铁工业大部份新设备实行加速折旧制度，对其减收固定资产税，折旧费成为日本钢铁企业自有资金的主要来源，一般占当年追加自有资本的70~80%。第四，五十年代，对外贸易实行双重价格政策，鼓励钢铁产品出口，其差额由政府补贴。第五，扩大公共事业的投资，为钢铁工业发展创造条件。战后日本政府财政支出中，对公共事业工程的投资一直占较大的比重，是政府投资的主要方面。五十年代后期，日本政府以“公共事业”的名义，对铁路、公路、通讯设备、港湾、工业用地以及工业用水设施、填海造地进行了大量投资，为新建的钢铁厂创造良好的建厂条件。据日本人估计，平地起家的大型钢铁厂全部投资的一半用于钢铁厂外部条件的建设，另一半则用于钢铁厂自身建设。日本钢铁界具有极优越的投资环境。此外，七十年代，日本普通钢材总量的20%是用于政府财政支出的，其中主要用于政府投资的项目。

(二)

只有了解了战后西方科技发展和经济发展一般情况，才能对目前西方钢铁工业状况有一个深入的认识和分析。从本世纪五十年代前后，全世界，尤其是西方发达国家一直处于新的技术革命之中，到现在，已经经历了30多年时间，如国外所说的“新的世界产业

革命”、“新的技术革命”、“第三次浪潮”正全面渗透社会和经济各部门，科学技术进步日益成为实现经济增长的首要因素，成为促进劳动生产率提高的首要因素，在西方发达国家，其贡献至少在30%左右，其根本原因在于技术革命使经济进入指数增长阶段；同时，新技术革命加快了西方发达国家产业结构调整的步伐。从七十年代初期开始，西方发达国家已经开始对自身产业结构进行调整。一马当先，最快适应了产业结构的变化，是日本，从“贸易立国”转变到“技术立国”的轨道上来。接着而来的是美国。西方世界最近两次经济衰退（即1973年至1975年，1979至1984年）正是发生在这一产业结构调整过程之中。这两次衰退充分体现了新技术革命和产业结构调整的巨大影响。这两次衰退具有如下的特征。第一，这两次衰退不是普遍性、全面的生产过剩，而是传统产业部门如钢铁、造船、汽车、纺织等的过剩，技术密集产业如微电子工业部门等则供不应求，获得飞速发展。美国1982年经济严重衰退，但是，与电子技术有关的产品却获利十几亿美元。第二，国民生产总值增长率的部门构成是非匀速的。如美国1970年至1978年国民生产总值增长率为3%，其中传统产业部门普遍低于3%，而45个高技术部门的销售增长率，特别是与电子、新材料有直接联系的部门增长率，比传统产业部门的增长率要高一倍以上。第三，生产力地区布局发生了巨大变化，一些传统产业的地区衰落了，而一些以新兴工业为中心的城市和地区正在迅速形成。第四，西方发达国家的失业，大多属于结构性的失业。从上述的特征可以说明，西方发达国家中经济衰退并不是原来意义的“生产过剩”衰退，而是一种结构性的“生产过剩”，是一种产业结构转变和调整的衰退，是调整自身产业结构过程中必然产生的结果。西方发达国家产业结构的调整一直

持续到九十年代中期。到那时，西方发达国家的新兴工业在整个国民经济中的比例超过50%。以美国为例，在美国农业社会时期，90%的人从事农业。目前美国农业人口只占美国人口的3%，生产的粮食可以养活120%的美国人口。到本世纪末，随着新技术革命全面渗透到各产业部门和产业结构的全面调整，美国从事农业的人口只占2%以下，从事传统产业部门的人口只占17%，但是，其产值要比现在增加几倍。美国一位未来学家说过：“也许到本世纪末的盗贼依然多如今日，但是，钢铁工人、汽车工人和机械制造工人可不会有今日这么多了。”

以西方发达国家国民经济各部门的投资变化来看，投资的主要方向是新兴工业部门，而不是传统工业部门。发达国家七十年代新兴工业部门投资增长速度比一般部门高得多。并且新兴工业部门投资额在工业投资总额中所占的比重不断提高。据美国摩根保证信托公司统计，发达国家尖端技术部门的投资在整个工业部门投资总额中所占的比重，从六十年代的18.3%上升到七十年代的34.5%，而传统工业部门所占的比重则从22.7%下降到10.3%。对新兴工业部门的高投资倾向，对传统工业部门压低投资倾向，会长长期继续下去。固定资本投资的增长率没有明显的提高，而其中新兴工业部门的投资增长幅度比过去任何年份都要高。西方发达国家不想刺激那些过剩的部门和传统工业部门的固定资产的投资，对传统工业部门低水平的投资，是为了维持简单再生产和避免失业进一步扩大给整个经济和社会生活造成巨大的影响，因此，传统工业部门开工率低，成为西方发达国家长期普遍现象。

对战后西方发达国家科技和经济发展有了一个概括了解之后，再来看看西方发达国家的钢铁工业目前状况。一些西方国家经济学

家，把经济和社会发展分为四个阶段，即起飞、加速工业化、稳定发展和成熟发展。人均钢消费量同人均国民收入密切相关。一般来说，起飞和加速工业化阶段相当于人均国民收入4000美元以下，稳定发展阶段相当人均国民收入4000~6000美元，成熟发展阶段相当人均国民收入6000美元。西方发达国家都已进入成熟发展阶段，人均国民收入均在6000美元以上。如1983年美国为14266美元，日本9762美元，西德10618美元，英国8044美元，法国9576美元，意大利6189美元。主要产钢国家人均钢消费量都达到500公斤以上，已达到饱和状态。随着人均国民收入增加，人均钢消费量反而下降。同时，这些国家的钢铁积蓄量相当大。钢铁积蓄量是指一个国家迄今在国民经济各部门和社会生活中使用的钢铁总量。1970年至1982年钢铁积蓄量：美国28.8亿吨，日本7.5亿吨，西德6.7亿吨，英国3.9亿吨，法国3.3亿吨，意大利2.8亿吨。到1982年为止，人均钢铁积蓄量：美国12.4吨，西德10.8吨，英国7吨、日本6.3吨，意大利4.9吨。如上所述，西方发达国家已经解决了钢铁这一基础原材料问题，钢铁已经满足了整个社会和经济发展的需求，不必再去扩大生产规模，只需维持原来的产量水平，甚至于应该缩小规模，削减产钢能力；与此同时，随着新技术革命的渗透和钢铁工业自身工艺技术的发展，生产效率大大提高，西方把大批从事这种初级产品生产的和在传统产业部门工作的人员转移出来，安排到其他新兴工业部门。这相当于工业化初期和中期，在解决粮食和农业问题之后，在西方逐渐地腾出更多的自由手，转移到其他大烟囱工业和制造业部门。从农业社会，到工业化社会，又向后工业化社会过渡，整个产业结构总是在变化的，产业结构中主导部门也在变化。战后二次技术革命，经济和社会高速发展，使西方发达国家从低层次产

业结构逐渐上升到高层次产业结构，进入所谓“高额消费”和“追求生活质量”的阶段。对于西方发达国家来说，所谓钢铁工业是“夕阳工业”，是一种形象化语言，是指钢铁工业在整个产业结构中比重和地位的下降，决不是说钢铁工业在西方发达国家中可有可无了。

现在来看看日本的情况。战后日本高度工业化政策的实施，高速发展的传统产业部门如钢铁、石油化工、造船、汽车等，带来了日本经济巨大发展和社会繁荣富足。1967年日本国民经济增长率达到16.7%。六十年代日本年平均国民生产总值增长率达到11%，而同期，美国4.2%，苏联7.2%，西德4.9%，法国5.8%，英国3.0%。在最近两次西方经济衰退中，日本产业结构进行全面调整。尤其是近十年来，日本产业结构出现二大变化：第一，整个日本社会和经济中心从第二次产业转到第三次产业，日本的国民生产总值中第三次产业的比重从1970年的53%上升到目前60%左右；第二，钢铁、造船、石油化工等传统的重化工业逐步被通讯信息设备产业、电气机械产业部门所代替，成为第二次产业的核心。日本钢产量1973年达到1.2亿吨的高峰之后一直在下降，1982年只有9954万吨，1984年在1亿吨左右。1975年至1980年钢铁工业裁员8.2万人（裁员最多的是，造船行业，达到10.1万人；普通机械产业裁员为3.7万人）。有些钢铁厂本应该停火，以减少亏损，但是考虑停火会使整个钢铁厂报废，所以，不得不勉强维持。

为了摆脱产业调整所造成的困境，日本钢铁工业面向海外寻找出路。如，和墨西哥合资共建天然气钢管和石油钢管厂，和美国加里钢铁厂合资建设板坯连铸机，和美国LTV钢铁公司合资共建连续镀锌生产线；日本太平洋公司用1.3亿美元买下已关闭的凯萨钢

厂的热轧厂和冷轧厂，日本住友金属公司买下美国国家钢铁公司50%的股份，日本钢管公司用4.5亿美元买下美国福特汽车公司的年产钢能力350万吨的卢奇钢厂。日本还利用钢铁工业设备制造、工艺设计先进的优势，争夺海外钢铁厂建设工程项目。我国宝钢工程就是一例。同时，日本钢铁工业为了适应第三次浪潮和技术革命的冲击，调整钢铁工业自身结构，实现现代化。如，新日铁的八幡钢铁厂，原来是一个老厂改造和扩建的厂子。该厂和国内其他新建厂，尤其是和海外七十年代和八十年代新建厂比较，经济效益差，缺乏竞争能力。为此，新日铁为八幡厂制定了八十年代后期实现的现代化改造计划，主要是采用钢铁生产工艺上最新的技术，削减整个钢厂生产能力，建立以薄板为主的新生产体制，使其达到新建厂的技术水平、经济效益和竞争能力。

西欧共同体在这场新技术革命中，深感落后于时代潮流，采取多种措施，迎头赶上。西欧共同体首先拟定了产业结构调整规划，更好地更协调地从陈旧技术转向新兴技术，从传统产业部门转向新兴产业部门，来适应新技术革命的浪潮。如以法国总统倡导的开发尖端技术的“尤里卡”计划。共同体还制订了一项耗资12.6亿美元信息技术研究计划，并且由法国的普尔公司、美国的国际计算机有限公司和西德西门子公司等三家电脑公司联合成立研究中心，发展第5代电脑，缩小和美国、日本的差距，以期在十年内赶上美国和日本。在这次产业结构调整中，钢铁工业是产业调整的主要对象。过去，在西欧一向把钢铁工业当做“宠儿”加以保护和扶植，作为社会公营事业，实行国有化政策，加以发展。特别是最近几年来，共同体各国为了打开钢铁产品的销路，向本国各钢铁公司提供约为钢价的30%国家补贴，以低价向美国销售，以保护共同体的钢铁工业。然

而，这引起美国反对，双方终于在1982年10月达成了限制共同体出口到美国钢材的协议：每年减少100万吨钢材销售量，使共同体出口到美国限额只占美国钢材交货量的5.9%（日本占5.8%，中等发达国家占6.8%）。面临着新技术革命浪潮的冲击和国际竞争十分激烈的形势，共同体不得不削减钢铁生产能力，关闭和废弃了不少陈旧的、成本高的钢铁厂，其中英国削减了51%。共同体钢产量自从1980年以来，从1.4亿吨下降到1.19亿吨（历史最高产量为1.55亿吨）。到1984年末七个主要产钢国的钢铁工人为45万人，比1983年减少3万人。共同体钢铁工业工人数量以每年5%的速度下降。共同体在钢铁工业的政策方面作了重大的调整，即从1987年起，所有成员国必须停止对钢铁工业的一切补贴，开放国际钢铁市场。这一决定也是共同体在这次产业结构调整全盘计划中的一项重大的措施。为了顺利地实行政策上的转变，在开放国际钢铁市场之前，共同体在其内部市场先实行过渡政策，即在1984年1月实行强制性的最低价格制度，到1984年10月钢板类两次平均提高约18美元，其价格水平与一年前市场混乱时期比较上涨了30美元以上。1985年4月1日第三次提高了最低价格，使钢铁企业获得了很大的效益，但是，用户的意见很大。据说，1985年秋季还要进一步提高最低价格，预计会遇到困难。

共同体钢铁工业自身正进行调整和整顿，正进行现代化改造，用最新的工艺技术武装自己，以求在产业结构调整中站稳脚根，在新技术革命中占有一席之地。以法国为例，法国钢铁工业大多数设备陈旧、工艺老化、国际竞争能力低。目前法国钢铁生产能力为2600万吨，但近几年实际钢产量只有1750万吨。主要原因是，国际市场萎缩、需求疲软，再加上生产成本低、亏损严重。1983年法国

的萨西格和尤西诺两大国营钢铁财团亏损100亿法郎，全部由国家补贴。从1987年开始，共同体硬性规定停止一切补贴，这两大财团只得靠自己维持和养活自己，面临着严峻的考验和艰难的形势。法国政府只得狠下决心，用二、三年时间对钢铁工业实行关停并转。法国政府在1984年3月29日内阁会议上作出钢铁工业现代化计划的决定：在1987年停止一切补贴之前的几年内，把钢铁生产能力减到2500万吨，废除落后厂，用最新设备、工艺和技术武装现有厂，精简超编人员2.5万人（约占9万钢铁工人的四分之一），减少国家补贴。法国政府调整钢铁工业这一新计划，特别是关闭部份老厂和大批减员的措施，在社会上引起极大的反响。也就是说，在这场新技术革命中，一方面，法国通过钢铁工业大调整，要克服产业结构落后的被动局面，以适应新技术革命的潮流，跟上时代的步伐；另一方面，法国政府又要解决产业结构调整 and 钢铁工业自身整顿所带来的严重社会问题，如洛林钢铁工业基地大批工人需要重新安排，他们要转移到新的产业部门。同样，西德在过去十年里，由于钢铁产量和利润明显的下降，迫使西德钢铁工业进行整顿和采取合理化的措施。如，各钢铁公司进行合并，并且合并后各公司达成交换各自生产计划的协定。西德在这次调整中比法国稍许顺利一些。六十年代中期，80%的钢铁产量是由20家独立公司生产的。到了1983年只有7家钢铁公司，但是，钢产量从1974年的3520万吨上升到1983年的3570万吨。

从最近发表的共同体13家主要钢厂1984年决算报告看，1984年经营状况有所改善，有些厂由亏损转为盈利，但是赤字仍然很大。1984年13家钢厂总赤字为28.86亿美元，比1983年赤字33.81亿美元下降14.7%。由赤字转盈利的厂有西德的蒂森、克劳纳、克虏伯，荷兰的浩后欧变斯，以及卢森堡的阿尔维特。而英国钢铁公司因煤