

从美国钢铁工业的衰退中吸取教训

Lessons from the Decline of American Steel Industry

周传典

(冶金部,原总工程师)

纵观世界钢铁工业发展史,两个产钢量最多的国家前苏联和美国,在达到他们最高年产量之后,都先后陷入困境,在激烈的世界性竞争面前,节节败退。他们的教训是什么?很值得我们研究和吸取,在我国向1亿吨钢迈进的重要时刻,尤其应该这样做。作者不揣愚昧,愿陈己见,就教于方家。

前苏联1967年达到1亿吨后,继续增加产量,1986年达到1.6亿吨,其它行业受其投资过大的影响,跟不上去(包括煤电运输),造成产业失衡,总体受挫。钢铁工业本身也情况日困,进口钢材逐步增加,成为仅次于美国的世界第二大进口国,而且进口的钢材都是高附加值的。按价值算,前苏联在20年间投入大量人力、物力、财力增加6 000万吨钢所取得的经济效益,几乎被进口高价钢材抵消了,被认为得不偿失。其失误的基本原因是,20年间苏联对钢铁工业发展采取了不正确的方针,把增加产量放在第一位,改进品种,提高质量,降低成本放在第二位,不去生产高效优质产品,把这让给了西方国家。迄今我国钢铁工业一直是向苏联学步的,在品种质量的重视程度上,甚至比苏联还差。因此,我们也要研究和吸取苏联的教训。

美国在1953年达到1亿吨钢之后,继续增产。与前苏联不同,他们重视品种、质量。1973年达到最高年产量1.39亿吨。1973年后,钢铁生产急转直下,一蹶不振,1984年降到6 000万吨。这期间美国国民总产值不断增加,钢材需求不减。减产出现的不足,一方面用高效钢材代替了普通钢材,另一方面由进口钢材来填补。在产量锐减的同时,进口钢材急剧增加,两个最大的产钢国,变成两个最大钢材进口国。美国每年进口2 000多万吨,苏联进口1 000多万吨,形成了现代钢铁史上的一次奇观。美国的毛病出在哪里?我认为这是在世界钢铁技术迅猛发展的五、六、七十年代,美国放松钢铁工业技术改造的必然结果。设备陈旧了,技术落后了,生产成本得不到降低,品种质量得不到改

善。而就在这同一时期,日本、欧洲大量采用新技术,重建钢铁工业取得成功,以其物美价廉的产品,投入世界市场。在竞争中,美国终致不敌,这个原来最大的钢材出口国,产品竟无人问津,连在国内市场也站不住脚了。

美国钢铁工业大发展后, 贻误了技术改造的时机

众所周知,二战期间及其后一段时期,美国的科学技术和国力都发展到称雄世界的地步。1950年钢产量几乎占全球的一半,独霸天下。1973年达到最高年产量13 860万吨,在世界钢产量中,虽然仍居榜首,但所占比例已下降到20%。这是因为日本、欧洲、苏联及第三世界国家在战后重建中都得到了发展。1970年各主要产钢国钢产量比例中,美国占20%,苏联占19.4%,日本占15.6%,英、法、西德占16.2%。世界市场已不是由美国一家控制了。在此期间,美国钢铁工业除份额比例下降外,在好几个重要方面也已出现不妙的端倪。

一是钢材出口锐减。1955年各主要钢材出口国家钢材出口量占世界出口贸易量的比例,欧共体为53.4%,美国下降到14.2%,日本为6.6%,美国仍不失为钢材出口大国;但十年后的1965年,欧共体为50.5%,日本为16.1%,美国仅3.8%;又十年后的1976年,欧共体为40.4%,日本为28.6%,美国仅1.9%,已微不足道。

二是进口量急剧增加,主要是从欧共体和日本进口。仅就日本来说,美国在1955年便从日本进口200万吨钢材,1965年上升到450万吨,1970年580万吨。到80年代初,虽然美国采取了迫使各国接受钢材输美的限额,但外国进口钢材还是夺走了美国国内钢材市场20%的定单。第一次世界大战时期我国也发展过汉冶萍等钢厂,但后来都

倒闭了,原因就在于国力上无力抵制洋货的进口。

三是美国的技术装备与当时的日本、欧共体相比明显落后了。1955年美国钢产量10 300万吨,都是属旧一代钢厂生产的,其中平炉生产90%,电炉生产7%,贝氏炉生产3%。到1973年生产能力增加到1.5亿吨,新增加的4 700万吨能力,基本上是新转炉钢厂和新电炉钢厂。其产量构成比已变为转炉62%,电炉20%,平炉18%。可见美国钢铁工业对技术改造还是做了一些努力的,不过因为包袱太重,没有解决多大问题而已。

以上仅就炼钢方法而言,如果进一步分析整体装备水平,情况就更差了。我们知道新一代钢铁技术的兴起在50到70年代,其主要表征为转炉、连铸、大型高炉、高速连轧轧机。1977年日本转炉构成比例为81%,美国仅62%;1978年日本连铸比为47%,美国仅13%;大型高炉的建设,美国大于2 000立方米的高炉仅占生铁总产量的2%,而日本则占52%。在这种技术差距的条件下,美国钢材的生产成本比日本高出10~15%,美国无法占上风。

这种技术和装备落后的状况,乃是因为美国在1955~1975年20年的钢铁技术大发展的关键时刻,未抓技术改造所造成的恶果。他们没有从根本上改组和调整钢铁工业,实现现代化改造,以降低钢材生产成本,导致钢铁工业严重衰退,最终出现1979~1984年的全面危机。1984年开工率下降到40%,钢产量仅6 000万吨,由于关厂,钢铁职工从44.5万人减少到24万人。

挽救措施受阻,技术改造计划遭致失败

美国钢铁工业60年代初还处在上升时期中已经初露败象。60年代中后期至70年代,面临外国钢材大举入侵的严重形势,他们采取了两项措施,力图挽救这一支柱工业。一是采取贸易保护政策,限制进口数量;二是看到本身的弱点在于装备技术落后,着手进行现代化改造。然而都因遇到了困难,没能奏效。60年代中期及以后,美国先后执行过“进口钢材限额”,“自愿限制协议”以及反倾销诉讼法,抵制关税法等,但都遭到进口国的抵制,未达目的,进口量一增再增,1978年达到18%。与此同时,现代化改造亦因资金匮乏受阻。

在此情况下,1977年初,美国政府派出钢铁小组进行调查,提出著名的《所罗门报告书》。报告书提出的第一个措施就是以最低成本制定价格的方案。这个方案以生产效率高的日本到岸价格计算,即(生产成本+运输费+保险费) $\pm 5\%$,在美国销售时,低于这个价格,要按倾销论处。他们认为这个办法比直接限制进口数量、违反关贸总协

定巧妙,一是可以避免数量限制,维持贸易自由体制;二是可以根据对贸易价格的判断,迅速采取反倾销控诉,同样起到限制作用。这个办法执行后,美国各大钢厂不断起诉外国的倾销,遂招致外国的报复,结果损害了美国国际贸易的形象和信誉。长期的钢铁贸易大战给美国整个对外贸易带来不良影响。同时,国内钢材用户要出高于国际市场的价格购置钢材,也颇有怨言。两年以后的1979年底,里根政府宣布停止执行,恢复“自愿限制数量”的办法,一直执行至今。

《所罗门报告书》的第二个要点,围绕促使企业筹集资金进行技术改造提出四项措施:缩短设备的折旧期(从18年缩短到15年);经济发展局向中小企业贷款5亿美元;放宽环保的规定标准;通过减税法案。这几项措施对企业的技术改造都是有利的,但是由于美国政府长期忽视技术改造,积重难返,这点优惠最终只是杯水车薪,挽回不了败局。

在此困境下,1980年初美国钢铁协会发表《处在十字路口的美国钢铁工业》,明确提出只有加速改造才能挽救败局,建议政府每年投资70亿美元,进一步减税和采取必要的贸易限制措施,把国内钢铁产量恢复到1.36亿短吨,同时美国国家科学基金会的一份研究报告支持钢铁协会的论点,提出大致相同的建议。但是这几条执行起来,诸多困难,例如资金投入,实际每年只有10亿美元,使美国1980~1984年在困境中挣扎,处于徘徊观望、一筹莫展之中,1984年惨退到6 000万吨钢。

着力结构改革、快速推进技术改造,恢复了竞争能力

80年代前期的实践说明,贸易保护主义解救不了钢厂的困难,要恢复竞争能力,只有从钢厂自身做起。美国充分吸取了许多年来的经验教训,1984年起采取有力措施,狠抓技术改造和结构改革。

在结构改革方面,美国进行了三项措施,大见功效。

一是关闭老旧钢厂。1974~1984年间,因设备老旧,亏损较多,无力改造的高炉钢厂,被关闭的总生产能力约达7 000万吨之多,有的厂技术装备比鞍钢还要强一些,也被关闭了。

二是努力增加电炉钢厂的能力。美国电炉钢厂技术是领先的,经济上也能站住脚。据近年统计,高炉钢厂钢材平均成本484美元/吨,而电炉钢厂棒材每吨只有295美元,具有竞争能力。政府提倡把资金都向电炉钢厂投放(其建设费用只有高炉

钢厂的一半),所以发展很快,到1989年全美国生产钢9 752万短吨,其中电炉钢的比例已达到36.8%,这一比例还在增加,他们预计1995年可能达到45%。政府鼓励各企业向电炉投资,使之具有更强的竞争能力,科研部门也把研究方向转到电炉方面来。不久前我访美时,一位大学冶金系主任向我说,“我们把高炉钢厂的技术发展研究让给日本人干,我们跟着走,我们只搞电炉钢研究,保持住先进地位。”

三是利用外资和国外技术,改造高炉钢厂。对高炉钢厂,美国自己无力改造,投入远远不能满足改造的需要。70年代末以来,洛杉矶和底特律两个钢厂引进外资和技术进行改造的实践都取得较好的效果,企业由亏损变为盈利,许多人主张高炉钢厂都可以照此办理。但也有人反对,认为把产权交给外国人,弊多利少。美国国会为此组织了专题调查,几经辩论的结果是利多弊少,肯定了两厂的经验。于是外国厂商蜂涌而至,日本的五大钢铁公司无一例外,都搞合资改造老厂,到80年代末已大见成效。

在高炉钢厂技术改造实现现代化方面,美国是集中力量干的。为了缓解改造的资金紧张问题,美国政府决定引进技术和资金,放松环保标准,制定减税政策,钢铁工厂折旧率进一步从12年缩短到5年。这些政策在美国钢厂快速彻底的进行现代化改造方面起了很好推动作用。技术改造的目标明确,不再增加钢的产量,限制在1亿吨以下,重点放在提高质量、降低成本、增加品种,促使各钢厂竞相采用先进技术和装备,有些项目政府还直接拨款资助。五年间钢厂面貌发生了重大变化,出现了生机。连铸比从1980年的20%上升到1989年的70%,成材率从过去的75%上升到1989年的83%,开工率达到94~95%。这使美国钢材进口在过去五年中每年减少6%,而出口每年上升46%,1987年首次重新向日本出口钢材。1990年钢材出口总量达到430万吨,1991年超过600万吨。能大量出口的原因是成本下降,1990年每吨高炉钢厂钢材的生产成本为484美元。同期日本的生产成本为552美元。因此,美国政府喘过气来,要求各进口国按一般国际通例,谈判订立多边钢材贸易协定,代替1993年3月到期的“自愿限额协定”,推进美国钢材的出口。近来欧共体各国的钢铁公司,因美国钢材的进口日增,正在考虑以“倾销罪名”投诉。情况真正发生了逆转。

我们应该怎么办?

笔者认为,我国90年代初的钢铁技术装备水平尚不及美国80年代初的水平,有十多年的差距。

这可以通过以下三个方面来对比。

1. 技术装备水平。美国80年代初具有当代水平的技术装备约有30%,如把此后关闭的老钢厂扣除,这个比例还要大。我国据目前统计,现在炼钢技术装备达到国际70年代末80年代初水平的仅有23.8%,轧钢只有16.5%,连铸只有20%,绝大部分还是50年代、60年代的,甚至还有30~40年代的。

2. 工厂规模。除几个大厂外,我国钢铁厂规模一般比美国小得多,1990年我国高炉座数构成比例中,小于50立方米的占70%,电炉小于3吨的座数占38.7%,转炉小于10吨的占37.8%,而这几类炉子,美国早已淘汰了。很显然,小型设备的规模效益、生产率和劳动生产率都差得多。美国1989年全国钢铁职工16.3万人,生产近1亿短吨钢,我国鞍钢一个厂就有22万人,才生产800万吨钢,两相比较,我们何以竞争?若从全面情况看,差距更大,1990年美国钢产量中59.6%来自大型转炉,36.8%来自大型电炉,我国十年来大、中、小厂产钢所占的比例,几乎没有什么变化。

3. 设备老旧状况。1980年美国钢铁协会统计美国全国钢铁设备年龄在20年以内的为:焦炉53.1%,转炉97.7%,电炉75%,厚板轧机46.4%,线材轧机82.1%,带钢热轧机68.5%,冷轧机45.6%,镀锌线60%。在以后的年代里,20~30年的老设备多半已被关闭,故上述比例数字实际要大大提高。当时美国的设备水平与苏联大体相当,同日本相比差距较大。当时日本厂龄在20年之内的焦炉占93.8%,带钢轧机79.2%,厚板轧机87%。相比之下,估计我国的设备比美国当年还要老化一些。

生产效率和劳动生产率是决定于技术装备水平和工厂规模的。有人问美国与前苏联同样落后于日本和欧洲,为什么美国钢铁大减产而苏联能够在生产上依然保持高速增长呢?我认为这和两个国家所处的国际环境及本国的体制不同有关,苏联是个封闭型的社会,实行计划经济,落后可以受到国家的保护,原燃料的供应和产品的销售都不用企业操心,企业只管按计划发展生产。美国因为参加关贸总协定,不能采取进口数量限制和提高关税措施,在生产成本高、钢材质量差的情况下,竞争不过进口货,这就造成美国钢铁工业大衰退。这是个市场规律,是不可抗拒的。我国这十几年来钢铁工业的发展不算慢,所处内外环境和前苏联相同,我们是感不到国际市场变化的压力的,可以在封闭的环境内放手发展。恢复我国关贸总协定缔约国地位后,今后十年是不是还能像前十年那样安之若素呢?我看是不行了!

美国的结论是:这种冲击和威胁是十分强烈

的;不采取坚决有力的措施,任其自然是不能抵抗的。

最近以来,随着恢复关贸总协定地位的临近,有识之士纷纷议论,急呼要增强紧迫感和危机感,这都是很必要的,符合上述的美国教训的结论中的前者,但只限于一般的议论是不能解决问题的。如今之计,必须把美国教训的结论之中的后者,提到议事日程上来,就是要研究措施和办法,并尽快付诸实施。究竟有没有威胁?威胁有多大?我们能不能抵抗住威胁?究竟需要采取什么样的大举措?如此等等,都需要在全国钢铁系统,特别在企业内部进行深入的探讨。

我们面临的形势十分严峻,有待对付的又是一个全新的问题。去认识,去把握,困难是很大的。我的知识和见解很有限,这里只能提出初步的看法。我认为答案只有一个,即要尽最大努力尽快实现现代化。美国钢铁工业70年代至80年代的大衰退是一面很好的镜子,其基本教训是没有抓好已有工厂的现代化改造,才有后来把高炉钢厂关闭一半的后果。改革开放的十几年,我们钢铁工业进行了不少现代化改造的项目。但近一年来,我和几位同志深入到几个老钢厂现场考察,总的结论是这些厂距离现代化的路程还远,很多工厂尚不及美国80年代初的水平。这就告诉我们,要避免美国70、80年代初的遭遇,仅仅采取美国当时的类似措施,肯定是不行了。要走出困境,必须及时地迅速地采取钢铁工业现代化改造的重大方针,在正确方针的指导下迅速地及时地进行全国现代化改造的重新规划,快速地及时地推进实施,来“抢救”钢铁工业。我用“抢救”两个字是有根据的,最近在鞍钢的一个会议上,有位同志语重心长地说:“不要建了一个宝钢,丢了一个鞍钢!”我认为这绝不是故作惊人之谈。美国钢厂的例子不是明摆着吗?!

我在这里尚不能勾画出重新规划的轮廓,那需要动员各大钢厂进行认真调研,需要各方专家广泛参与才能办得到。我只想提出在进行重新规划时,要处理好的几个关系,国家的人力、物力、财力有限,要把这有限的力量集中用在关键、要害上,不可随便花在次要的地方。

1. 要处理好老厂现代化改造和扩建厂、新建厂之间的关系。

现在的情况是谈扩建、新建的多,谈老厂现代化改造的少,全国具有现代化水平和有国际竞争能力的钢产量不到20%,那么在现有8 000多万吨的能力中,占百分之八十几产量的钢厂怎么办呢?这就有一个国家有限的力量用在哪里好的问题,特别是国家计委、冶金部要认真研究这个问题,摆好新建和改造之间的分配关系。我不赞成那

种认为老厂内新老设备结合不能实现现代化的论点。美国保留下来的一半高炉钢厂,在日本、韩国的合作下初步改造成功,出现了生机,就是很好的说明。

2. 处理好大钢厂和中小钢厂的关系。

我国钢铁工业的特点是大、中、小厂各占一定的比例,那种只改造大的不改造中小的论点是脱离现实情况的。要调查研究,经过论证,划定一个界线,以便确定哪些厂值得改造,哪些厂不值得改造。有些厂再改造也实现不了现代化,也不能参与国际竞争,那不是白花钱吗?有同志从规模经济考虑划了一个100万吨的线,这个需要认真论证一番,各地条件不同,不可一刀切,需要一个一个厂的研究。把那些值得改造的厂纳入重新规划中,不值得改造的中小厂一部分维持生产,一部分可以像美国那样向专业化的电炉钢厂发展,同样可以有竞争能力。

3. 处理好特钢和普钢之间的关系。

要突出强调改造特殊钢厂,使之实行现代化。过去我们重视得不够,使合金钢的竞争能力比普通钢厂更差。最近我们组成了一个专家组到抚顺作调查,深刻认识到这一点。目前特殊钢的成本高、质量差,不能同国外相比。在目前能源、原材料价格都较优惠的条件下尚且如此,一旦各种价格都向国际市场价格靠拢,前景将会更严重!

(责任编辑 蔡德诚)

(上接第50页)

份制集资的部门。自1983年发展起合资铁路,开创了中央、地方、部门和企业多方筹资,加快铁路发展的新路子。同时,合资铁路在促进铁路发展的同时,也推动了铁路的改革,变传统的投资和产权主体一元化为多元化,已具备了股份制的雏型;变传统的一家经营为多家经营,突破了铁路传统的计划、筹资、投资、建设和运营管理体制,有力地促进了铁路企业经营机制的转变。深化铁路改革,要大力发展股份制。一是新建铁路,除国土性开发新线外,其筹资、建设、运营等都可按股份制的要求进行运作;二是既有线路,要扩大股份制的试点工作。今后组建的铁路集团性公司,凡有可能的都可按股份制的原则进行组建。国家计委和铁道部拟年内在南宁试点,组建股份制的铁路公司。试点范围还可以进一步扩大,如可将广州铁路局和广东省境内合资铁路联合改造为股份制铁路公司,成为多元化经营的大型企业集团。

(责任编辑 宋义荣)