

中国 钢铁产品 价格机制与价格战略

瞿国忠 戚向东 常建华等 著

冶金工业出版社

研究价格，
认识市场，
引导冶金企业
健康发展。

殷瑞钰
一九八二年九月

冶金行业价格协调委员会主任
冶金工业部原副部长 殷瑞钰 题词

研究價格規律，
促進有序競爭！

翁字

1997. 9. 19.

冶金工業部副部長翁字慶題詞

序


随着我国对外开放的扩大,国内市场逐步与国际市场全面接轨,中国国内市场已不再是中国企业的专属领地,而是国际国内企业激烈竞争的市场,国际竞争就在国内市场上展开了。在这种形势下,我国企业只有提高竞争力才能扩大市场占有率,在市场竞争中求得生存与发展。对我国钢铁企业来说,应强化竞争意识,把提高产品国际竞争力作为企业发展的战略任务。

决定企业竞争力的直接因素包括产品价格、品种、质量、品牌商标以及售前售后服务等。在一般情况下,质量与成本,则是决定价格的两个主要因素,相同的产品,价格较低,就有较强的竞争力;优质产品可以赢得较高的市场价格。这些都是人所共知的,可是有的企业,不是努力去提高产品质量,不是努力去开发高附加值的产品,不是去下大力气降低成本,而是在市场价格走低的情况下,以低价、削价,甚至不惜亏本来开展竞争,去占领市场,提高市场占有率。若这种不正常竞争继续下去,不但会影响整个行业的健康发展,而且到头来也会损害企业本身的利益,影响企业自身的发展,无助于企业竞争力的提高。

社会主义市场经济是有序的经济,为使我国市场经济在有序的公开、公正、公平的竞争环境下得以健康发展,一方面要靠企业的自律,另一方面要有有效的宏观与行业管理。由于我国社会主义市场经济尚处于不断发育和完善阶段,企业自律与宏观、行业管理方面都不尽人意,如我国在1993年钢材价格全部放开以后,曾出现了钢材价格的大起大落,教训是深刻的。因此,加强企业自律与宏观、行业管理现在已成为人们的共识。但在市场经济环境中,企业对产品应该如何定价?产品的价格弹性怎样,对定价有何影响?同类产品的进出口量对市场价格的具体影响有多大?国家与行业

应该如何进行价格管理与指导?等等。这些问题不弄清楚,就很难对市场进行有效的管理与指导,有序竞争的体系也就难以建立。为适应新形势的需要,冶金工业部及时组织有关方面的专家、学者,开展了“钢铁产品价格形成机制及价格战略研究”的课题研究,对钢铁工业迫切需要解决的供求关系、价格弹性、钢铁产品的市场价格与成本、质量、进出口量的关系以及宏观经济环境对价格影响等问题,从理论到实践两方面进行了深入系统的研究,并取得了可喜的成果,这是冶金行业在全国价格改革过程中,继在生产资料市场中放开价格的重大决策后,又一次在价格的理论与实践研究方面所做出的重大举措。他们根据自己的科研成果,写成了这本书,这是冶金行业第一本关于钢铁产品价格形成问题的专著,很值得一读。相信本书会对完善我国钢铁产品价格形成机制,提高我国冶金行业、企业的国际竞争力,促进钢铁产品有序竞争的市场机制的建立起到积极的促进作用,并进一步推进全国价格理论与实践方面的研究。

国家计划委员会宏观经济研究院院长
中国价格学会副会长



1997年10月10日

前 言

本书是在1996年1月冶金工业部科技司批准立项的课题“钢铁产品价格形成机制及价格战略研究”的研究报告的基础上撰写的。冶金工业部经济调节司、北京科技大学管理学院、冶金价格学会共同承担了“钢铁产品价格形成机制及价格战略研究”这项研究课题,该课题成果已于1997年5月23日通过了冶金工业部科学技术司组织的专家评审(详见本书附录)。

1993~1995年钢铁产品价格放开后,经历了价格大起大落的过程。由于价格水平过高,诱导了进口钢材大量增加,冲击了国内钢材市场,造成了企业库存增加,资金周转的困难。在钢材价格下跌时,有些企业则采取低价竞销,这些都直接影响到钢铁企业和全行业的经济效益。因此,迫切需要对市场经济条件下钢铁产品价格的形成机理,价格管理体制,国内钢铁产品价格与国际钢铁产品价格如何接轨等问题进行深入、系统的研究,找出规律,为有关部门对钢铁产品价格的宏观调控和管理决策,为制定钢铁行业的价格战略,为钢铁企业的产品定价提供科学的依据和具体的操作方法,从而增加我国冶金产品在国内外市场中的竞争力,提高行业的整体经济效益。

本书第一次研究了我国钢铁产品的市场供求关系与价格弹性;从理论与实践两方面系统地研究了钢铁产品的成本、质量、进出口量与价格的关系,以及宏观经济环境等影响钢铁产品价格的因素,科学地描绘了我国钢铁产品价格的形成机理;对国内外钢铁产品价格进行了比较研究,对我国钢铁产品宏观调控体系及管理办法进行了探索性研究。在此基础上提出了确定国内钢铁产品合理价位的计算模型与具体定价方法,并对我国钢铁产品的价格战略提出了政策性的建议。

需要说明的是,因本书公开出版,故对书中凡涉及到商业秘密的数据,特别是成本等数据进行了修正,不再具有真实性。因此,任何对本书数据的引用都将不真实,本书只对市场经济规律与方法进行探讨。

希望本书的研究思路与方法,对国家和其他行业、生产企业的价格管理与决策能起到抛砖引玉之作用。

但市场经济规律是复杂的,我国实行社会主义市场经济的时间还不长,钢铁产品价格完全放开后的数据量不多,“钢铁产品价格形成机制及价格战略研究”课题的完成及本书的出版,只是研究钢铁产品价格规律的开始,并且定量研究的模型与方法仍属首次尝试。因此,本书难免存在诸多不足之处,望同行及广大读者斧正。

参加本书写作的有:瞿国忠(前言、第一、七、八、九章)、戚向东(前言、第八、九章)、常建华(前言、第九章)、屈秀莉(第八、九章)、王维才(第四章)、戴淑芬(第二章)、胡德旺(第五章)、管志安(第六章)、郑记芬(第三章)、杨云燕(第八章)。全书最后由瞿国忠、戚向东统稿。

冶金行业价格协调委员会主任、冶金工业部原副部长殷瑞钰,冶金工业部副部长翁宇庆分别为本书题了词,国家计划委员会宏观经济研究院院长、中国价格学会副会长王兴家为本书作了序,冶金工业部总工程师单亦和、经济调节司司长张来亮对本书提出了宝贵的指导意见。在此,向以上领导致以深切的谢意。

从课题的研究到本书的出版,自始至终得到了冶金工业部经济调节司、科学技术司、冶金价格学会、北京科技大学管理学院及许多钢铁企业各级领导和专家的重视和大力支持,江光建、张兰英、诸宗生、罗少强、王夫良等同志,参加了课题的研究工作,谨向他们表示衷心的感谢。

作者

1997年8月于北京

目 录

上篇 中国钢铁产品价格形成机制

第一章 我国钢铁产品的供求关系与价格弹性	2
第一节 1993~1995年钢铁产品供求与价格状况	2
第二节 钢铁产品价格与供求量间的关系.....	4
第三节 钢铁产品的价格弹性.....	8
第四节 掌握规律以把握未来	11
第五节 本章附图	13
第二章 成本对钢铁产品定价的影响	16
第一节 价格与成本的关系	16
第二节 成本分析的基本理论	18
第三节 我国主要钢铁产品成本分析	22
第四节 钢铁产品成本预测及成本影响因素分析	38
第三章 钢铁产品价格与质量的关系	43
第一节 我国钢铁产品的质量	43
第二节 产品质量与经济效益	45
第四章 宏观经济因素对钢铁产品价格的影响	51
第一节 宏观经济因素影响钢铁产品价格的机理	51
第二节 宏观经济因素对钢铁产品价格影响的重要性分析	57
第三节 部分宏观经济因素对钢铁产品价格影响的定量分 析	62
第四节 综合分析	70
第五节 本章附图	72
第五章 钢铁产品价格与进出口量之间的关系	78

第一节	国际市场价格理论概述	78
第二节	我国近年钢铁产品进出口形势	79
第三节	影响钢材市场价格与进口量关系的因素分析	82
第四节	钢铁产品价格激烈竞争所产生的影响	84
第五节	利用价格杠杆调控进出口量	86

下篇 中国钢铁产品价格战略

第六章	国内外钢铁产品价格比较研究	89
第一节	线材价格的国内外比较	90
第二节	冷轧薄板价格的国内外比较	91
第三节	热轧中厚板价格的国内外比较	93
第四节	冷轧不锈钢板价格的国内外比较	94
第五节	几点结论	96
第七章	国内钢铁产品合理价位问题的研究	98
第一节	确定合理价位的原则及科学依据	98
第二节	确定合理价位的具体方法	100
第三节	钢铁产品定价目标	115
第四节	确定合理价位的顺序	119
第五节	本章附图	125
第八章	中国钢铁产品价格管理宏观调控体系	132
第一节	各国对价格管理宏观调控的比较与启示	132
第二节	中国钢铁产品价格管理宏观调控的目标与手段	137
第三节	中国钢铁产品价格管理宏观调控系统	142
第九章	中国钢铁产品价格战略分析	153
第一节	中国钢铁工业所处的时代特征	153
第二节	中国钢铁工业价格战略设想	154
附录	《钢铁产品价格形成机制及价格战略研究》评审委员会 评审意见	157

上篇 中国钢铁产品价格形成机制

随着我国经济体制逐渐从高度集中的计划经济体制转为社会主义市场经济体制，我国钢铁产品也逐渐走向了市场。自1984年5月国务院公布的《关于进一步扩大国营工业企业自主权的暂行规定》明确了企业完成国家计划后，超产部分在国家定价的20%幅度内，可与用户商谈确定交易价开始，我国钢铁产品开始有了“市场价”；在经历了1985~1992年钢铁产品价格双轨制后，直至1993年1月大部分钢铁产品的价格完全放开，实行市场价，从而促进了钢铁产品市场价格机制的逐步形成。

但从1993年我国大部分钢铁产品的价格放开后，钢铁产品的价格曾大起大落，直至目前处于低价位运行的状态。造成这种情况的原因何在，今后如何防止再次出现这种情况，是我国政府、行业主管部门及企业都十分关注的问题。

本篇对我国钢铁产品的供求关系和价格弹性；宏观经济环境因素、成本因素对钢铁产品价格的影响；钢铁产品价格与质量、与进出口量之间的关系等进行了研究，以求寻得在社会主义市场经济条件下，钢铁产品价格所遵循的规律，为国家、行业及企业的价格管理决策提供依据。

第一章 我国钢铁产品的供求 关系与价格弹性

本章对我国部分钢铁产品的供求关系及价格弹性进行了定性和定量分析，同时，根据所得到的模型，对价格走向进行了预测，结果与实际较为贴近。

第一节 1993~1995年钢铁产品供求与价格状况

一、数据定义与采集

由于钢铁产品价格从放开至今仅数年的时间，按年度统计的供应量、需求量和价格的样本数据太少，难以定量分析。因此，选取月为研究的时间单元，时间区间为1993年1月至1995年12月共36个月的样本。其中线材(普线)、冷轧薄板、无缝钢管和中厚板的数据较全，故作为本文的主要研究对象。因搜集数据的局限性，本文涉及的国内钢材的月供给量、需求量和价格的定义如下：

月需求量 = 本月全国钢铁企业销售量(拨出量) + 本月净进口量；

月供给量 = 本月全国钢铁企业产量 + 本月初库存量 + 本月净进口量；

月市场价 = 按全国22个钢材交易市场每月每周挂牌价的平均值；且是代表规格的平均价。不同品种所采纳的数据见表1-1。

表 1-1 部分钢材所采集数据的依据

品种	代表规格	产量、库存量、销售量(拨出量) ^①	净进口量
线材	普线 $\phi 6.5$	线材总量	线材总量
中厚板	10mm 热轧中板	5~40mm 总量	4.75~10mm 总量
冷轧薄板	1mm 冷轧薄板	薄板总量	1~3mm 总量
无缝钢管	$\phi 159 \times 6$ 无缝钢管	无缝钢管总量	无缝钢管总量

① 因为产量和销售量全国企业的月统计数不全，全部采用全国重点企业的数据。

二、走势分析

根据以上口径，将1993年1月至1995年12月各品种的价格、供应量、需求量数据绘成图，线材（普线）的走势如图1-1、1-2所示，中厚板、冷轧薄板、无缝钢管的走势图见本章附图1-1至附图1-6。

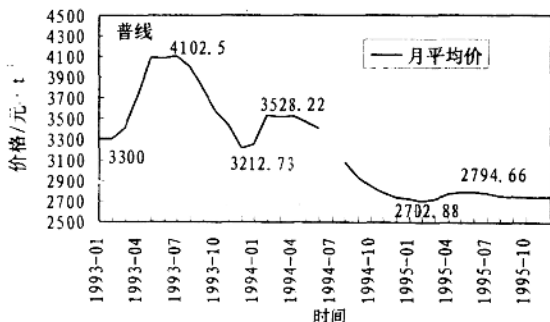


图1-1 普线市场价格走势

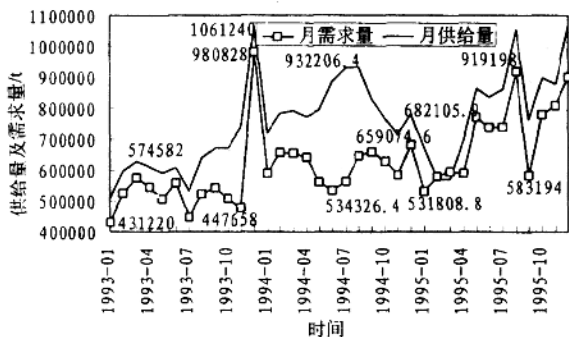


图1-2 普线供给量、需求量走势

从图中可看出各品种的价格、供给量、需求量的特点。以线材为例，从图1-1、1-2可以看出，1993年元月在钢铁产品的价格放开后，由于众所周知的原因（固定资产投资增加过快、房地产热、开发区热、投机资本等），钢材需求急增，对线材的需求从年

初的每月 43.12 万 t，上升到 3 月份的 57.46 万 t，由此拉动了普线价格的上扬，自 3 月份普线的价格从年初的 3300 元/t 急涨至 5 月份的最高峰 (4102.5 元/t)；高价位刺激了线材供给的增加 (国内产量+进口)，线材的需求因价格上涨而下降，7 月需求降至最小值 (44.73 万 t/月)，供大于求的矛盾逐渐增大，价格随之大幅度下滑；尽管随后需求有所回升，但终因供大于求的局面未能改变，使价格继续回落，跌至 1993 年 12 月的谷底 (3212 元/t)，同月需求却由此猛增至 98.08 万 t；从 1994 年年初，普线价格曾一度反弹，但供大于求的局面继续加剧，从 2~3 月间供大于求 10 多万 t 扩大至 6~7 月间的 30 多万 t，普线价格一跌再跌，直至 1995 年初的又一最低点 (2702.88 元/t)。由 1995 年至今，供大于求的局面已成定局，虽然需求稳步增长，但价格反弹无力，一直处于目前低价位运行的状态。

从附图 1-1、1-2 可知，中厚板的价格、需求量、供给量的走势大体与普线相似。冷轧薄板 (附图 1-3、1-4) 的价格也是自 1993 年元月放开价格后，经历了两上 (1993 年 11 月和 1994 年 4 月分别涨至 4800 元/t 和 4750 元/t) 两下 (1994 年 1 月和 1995 年 3 月分别跌至低谷 4416.67 元/t 和 4195.73 元/t) 的变化，之后是稳中有升，到 1995 年底升至 4500 元/t 以上；而其需求量、供给量则是逐渐呈上升趋势。无缝钢管 (附图 1-5、1-6) 的价格自 1993 年初的 3600 元/t 上扬到 1993 年 5 月和 1994 年 4 月的 4627 元/t 和 4786 元/t，其间也曾两度小幅下降，在 1995 年 5 月后则是稳中有降，到年底降至 4500 元/t 以下；其需求量、供给量也是逐渐呈上升趋势。

第二节 钢铁产品价格与供求量间的关系

钢铁产品是国民经济主要的基础原材料。影响钢铁产品价格的主要因素很多，包括国民经济增长速度、固定资产投资规模与投资结构、国际市场价格、汇率、关税、钢铁产品的成本等等 (对这些因素的进一步分析见本篇 2~5 章)。在市场经济条件下，

各种影响价格的因素最终将反映在市场中的供、求和价格这三者之间的关系上。在我国钢铁产品市场还未成熟的情况下，这三者之间的关系能否定量得以反映，通过对以上四种钢材的价格、供求量的统计回归分析，证明这三者之间存在明显的相关关系，且通过了检验，现分叙如下。

一、普线

根据线材价格-需求量关系（见图 1-3），通过回归计算，得到 1993~1995 年普线的价格与需求量之间的线性函数为：

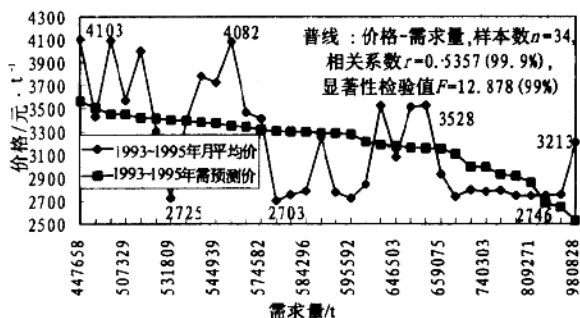


图 1-3 普线价格与需求量之间的关系图

注：预测线是直线，因图中为了和实际数据点相对应，横坐标不是等距离，故看似曲线，下同。

$$p(\text{价格}) = 4437.14 - 0.00195x(\text{需求量}) \quad (1-1)$$

式 1-1 中 4437.14 是预测线对纵坐标的截距 a ，表明价格升至 4437.14 时，需求量将为零； -0.00195 是对横坐标的斜率 b ，表明价格与需求量呈反向变化（以下其余线性回归方程的物理含义相同）。该函数的相关系数值、显著性检验值分别超过 99.9%、99.0% 的可信度水平下的检验（临界）值，证明线材的价格与需求存在明显的相关关系，普线的买方市场已经形成，其供求关系基本符合市场经济的规律。这从图 1-1、图 1-2 及式 1-1 均能看出。1993 年 1 月至 1995 年 12 月，总的趋势是价格逐渐在下降，而总需求逐渐增加。这是一种正常的供求关系，即价格上升，需求量

相对减少,反之,需求量相对增加。式 1-1 表明,普线月市场平均价每增加(或减少)19.5 元/t,则国内普线的月需求量会减少(或增加)1.75 万 t。

二、中厚板

回归统计表明,1993~1995 年中厚板的价格与需求量之间的关系总体来看不具正常的供求关系,虽然附图 1-1 中反映的价格呈下降趋势,但需求则呈不规则的变化(附图 1-2),分为三个区间:1993 年 1 月至 1994 年 6 月,1994 年 7 月至 1994 年 10 月,1994 年 11 月至 1995 年 12 月。但 1995 年以来中厚板价格变化是稳中有降,而需求则是呈稳中略升的趋势,其价格与需求量关系见图 1-4,其需求函数如下:

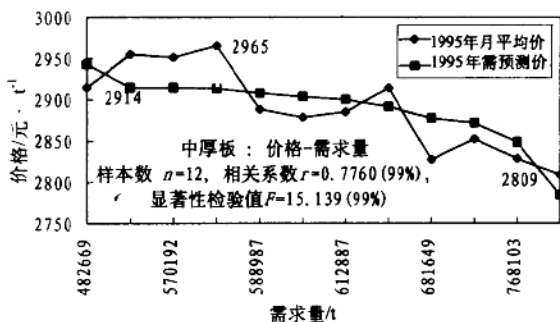


图 1-4 中厚板价格与需求量之间的关系图

$$p(\text{价格}) = 3102.21 - 0.00033x(\text{需求量}) \quad (1-2)$$

式 1-2 表明,热轧中厚板的月市场平均价增加(或减少)33 元/t,则国内对其的月需求量会分别减少(或增加)1.22 万 t。且其相关系数值、显著性检验值均通过了 99.0%水平下的可信度检验,证明中厚板市场已逐渐成熟,市场机制初步形成。

三、冷轧薄板

从附图 1-3 可知,冷轧薄板的价格的历史数据不太全,1993 年 11 月达到峰值(4800 元/t)后,供求矛盾逐渐加大(见附图 1-

4), 价格随之下降; 1994 年初价格曾一度反弹, 但基本呈下滑趋势, 在此期间, 需求稳步回升, 至 1995 年 3 月价格跌入谷底 (4195.23 元/t), 此时, 供求达到平衡; 1995 年二季度开始价格逐渐回升, 而需求基本上是稳中有降。1993~1995 年冷轧薄板总体上的价格与需求量之间的关系表现为图 1-5 和式 1-3。

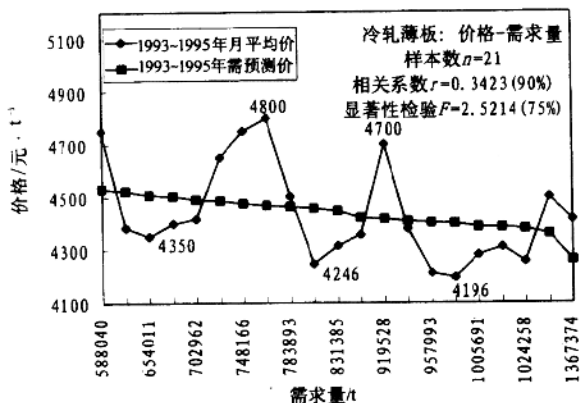


图 1-5 冷轧薄板价格与需求量之间的关系

$$p(\text{价格}) = 4732.19 - 0.00034x(\text{需求量}) \quad (1-3)$$

式 1-3 表明冷轧薄板的月市场平均价分别增加 (或减少) 3.4 元/t, 则国内对其的月需求量会分别减少 (或增加) 1 万 t。其相关系数值、显著性检验值稍低些, 但通过了 90%、75% 可信度下的检验值, 证明式 1-3 基本可反映冷轧薄板市场中的价格与需求量之间的关系。

四、热轧一般碳结无缝管

热轧一般碳结无缝管的价格自 1993 年初的 3600 元/t 急剧上升后, 到 1993 年 8 月、1994 年 5 月分别达到两个峰值 4729 元/t、4787 元/t, 价格一直稳定在 4300 元/t 以上 (附图 1-5), 但需求却一直是稳中有升 (附图 1-6), 表明价格对需求的影响甚微, 而供

给量则与价格保持较高的相关关系，见图 1-6 和式 1-4。式 1-4 表明无缝管的价格每增加（或减少）13 元/t，国内的供给量会增加（或减少）1.43 万 t。即供给量随价格的上升而增加，且其相关系数数值、显著性检验值均较高，均都通过了 95% 水平下的可信度检验。

$$p(\text{价格}) = 4094.99 + 0.001281x(\text{供给量}) \quad (1-4)$$

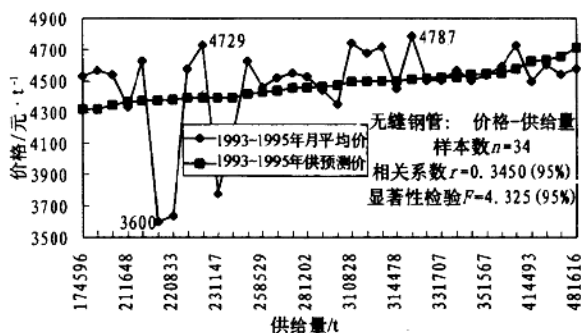


图 1-6 无缝钢管价格与供给量之间的关系图

第三节 钢铁产品的价格弹性

钢铁产品需求的价格弹性是指需求量（或供给量）变化的百分数与价格变化的百分数之比，是衡量需求量对价格变化所反应的灵敏程度的一个指标，通常用弹性系数 ϵ 来表示：

$$\epsilon = \frac{\frac{\Delta x}{x}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{\Delta x}{\Delta p} \times \frac{p}{x} \quad (1-5)$$

其中 x 、 p 分别为前期的需求量、价格； Δx 、 Δp 分别为后期需求量、价格比前期的增加量。