

文章编号: 1007-6301 (2003) 02-0203-08

# 唐山市钢铁工业发展特征及动力机制分析

李文君

(中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

**摘 要:** 唐山市钢铁工业自 20 世纪 80 年代以来一直为唐山市的支柱产业, 90 年代以来, 省属特大型企业唐钢和地方钢铁企业都得到了迅速发展, 在唐山市经济总量中占据着举足轻重的地位。本文详细分析唐山市钢铁产业的发展过程, 探讨改革开放以来影响城市最具代表性产业的驱动因素。研究表明, 基于本地化的区域产业基础和国家引导下的制度因素是唐山市钢铁工业迅速发展的主要驱动力, 企业在动态的环境中适应和创新的能力则是内在因素。产品结构雷同、彼此利益独立使企业之间面临着激烈竞争, 因此建议发挥政府的协调作用, 引导地方企业调整工艺流程和产品结构, 扶植相关产业, 促进区域济整体发展。

**关 键 词:** 钢铁工业; 发展特征; 唐山市

**中图分类号:** F429. 9

由于各个地区产业发展的社会经济基础和历史进程的差异, 会出现不同的产业发展特征。在我国的一些传统工业基地, 地方工业借助于改革开放初期国家支持农村工业发展的政策, 得到大型企业的扶持, 快速发展壮大, 与大型企业一起构成了区域产业发展主体。本文以唐山市迅速发展起来的钢铁工业为例, 探讨资源型产业发展的特征及原因, 揭示城市产业发展的动态过程, 以认识区域经济发展的内在机制。

## 1 唐山市钢铁工业发展的阶段性特征

唐山是通过对煤炭、铁矿石、石灰石等自然资源的开发和加工而逐步发展起来的重工业城市<sup>[6]</sup>, 在煤炭、钢铁、电力、机械、建材等主要工业部门都分布有全国知名大型企业。优越的区位、丰富的资源和知名大企业使唐山市成为我国东部以能源、原材料为主的重工业生产基地。1952~1975 年煤炭采选业的工业总产值一直占到全市 20% 以上。1982 年以后, 钢铁工业发展成为最主要的工业部门。2001 年该产业的总产值、增加值、就业人数、利税分别占到全市的 38.1%、32.3%、17.8%、38.2%。经计算, 钢铁工业各项指标的区位商显示出明显的产业特色和区位优势, 而且这种优势日益明显 (见表 1)。

### 1.1 发展阶段

收稿日期: 2002-12; 修订日期: 2003-01

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (49771028)。

作者简介: 李文君 (1966), 女, 博士生。从事资源与环境、区域发展等方面的研究。

1.1.1 唐钢孤立发展时期（20 世纪 80 年代中期以前）

黑色冶金工业总产值、利税、就业人数等多项指标自 1982 年以后一直居于唐山市各行业之首。但是，80 年代中期以前，国有大型企业唐钢在全市钢铁产业中占据着绝对控制地位，1985 年生铁、钢、钢材的产量分别占到全市产量的 82.12 %、96.46 %、88.32 %，工业总产值占到同行业的 80 %左右。

表 1 唐山市钢铁工业经济指标区位商

Tab.1 The quotients of economic indexes of steel and iron industry in Tangshan

	工业总产值	利 润	利 税	销售收入	就业人数	企业单位数
1985	3.36	2.06	3.33	—	1.75	3.71
1992	3.95	4.00	36.42	3.45	2.61	4.08
2001	6.37	9.97	7.77	6.22	3.35	8.42

注：本文图表数据为根据相应年份中国、唐山统计年鉴计算而得，文中数字及企业资料来自实际调研。

1.1.2 地方工业快速发展时期（20 世纪 90 年代初期）

80 年代末到 90 年代初，国家支持农村工业发展，并鼓励国有大企业扶持地方工业，唐钢的技术人员帮助地方企业上项目，周边地区通过各种关系从唐钢找到废料、钢坯，相继建立起来了一批小轧钢厂、电炉炼钢厂，北部矿区建起一批小炼铁厂。1992 年以后，随着全国基建开始大规模启动，钢铁市场需求旺盛，在市场拉动下唐山钢铁企业进入了量的大发展阶段，乡以上企业数 1992 年为 168 家，到 1993 年就达到了 334 家，唐山市企业的总量规模快速提高。1993 年全市黑色冶金工业的总产值、增加值、就业人数分别是 1985 年的 16、14.8、3 倍，均高于全市工业的增长速度 6.17、6.8、1.58 倍，也快于唐钢（总产值、就业人数的增长速度分别是 9.08、1.89 倍）。

1.1.3 钢铁工业整体水平提高时期（20 世纪 90 年代中后期以来）

唐钢自“七五”以来，一直进行技术改造，经过自我积累、滚动发展，综合生产能力由 200 万吨/年增加到 600 万吨/年，2002 年居于全国钢铁企业第六位。通过市场竞争机制的优胜劣汰，生存下来的地方企业实力加强。1998 年以后，一些地方企业由工序单一的作坊式经营发展成为烧结、炼铁、炼钢、轧钢一条龙生产集团公司，生产能力不断扩大。1999 年唐山中小企业钢产量接近 200 万吨，2001 年已超过 400 万吨。国丰钢厂、银丰钢厂、津西铁厂、遵化建龙钢铁总厂等企业的生产能力都已超过 100 万吨/年。

1.2 空间分布

唐山市地方钢铁工业的规模 1998 年以后迅速扩大，目前已形成以唐钢为中心的空间分布格局。地方工业地域分布明显，主要集中在铁矿石比较丰富的北部县区和邻近唐钢的开平区、丰南区；丰润区钢铁工业出现较早，以轧钢生产为主，但 90 年代以后没有形成有规模的较大企业；矿产资源少又远离唐钢的南部沿海各县区钢铁工业分布很少（图 2）。

1.3 发展特点

1.3.1 产品结构相似

除贝氏体钢厂等个别企业外，产业群内多数地方企业选择以高炉、转炉为主体设备的长流程生产工艺。除唐钢规模较大、品种较多外，地方企业高炉型号以 120m<sup>3</sup>、179m<sup>3</sup>、380m<sup>3</sup> 为主，转炉吨位多为 15 吨或 30 吨。产品以窄带钢、焊管、螺纹钢和连铸钢坯为主。

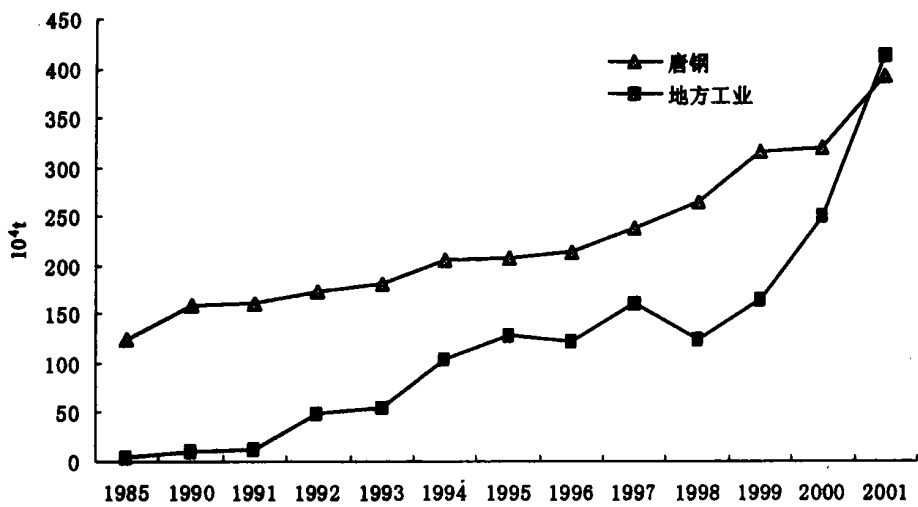


图 1 唐钢与地方工业钢产量动态变化

Fig. 1 The output of steel produced by Tanggang and local firms

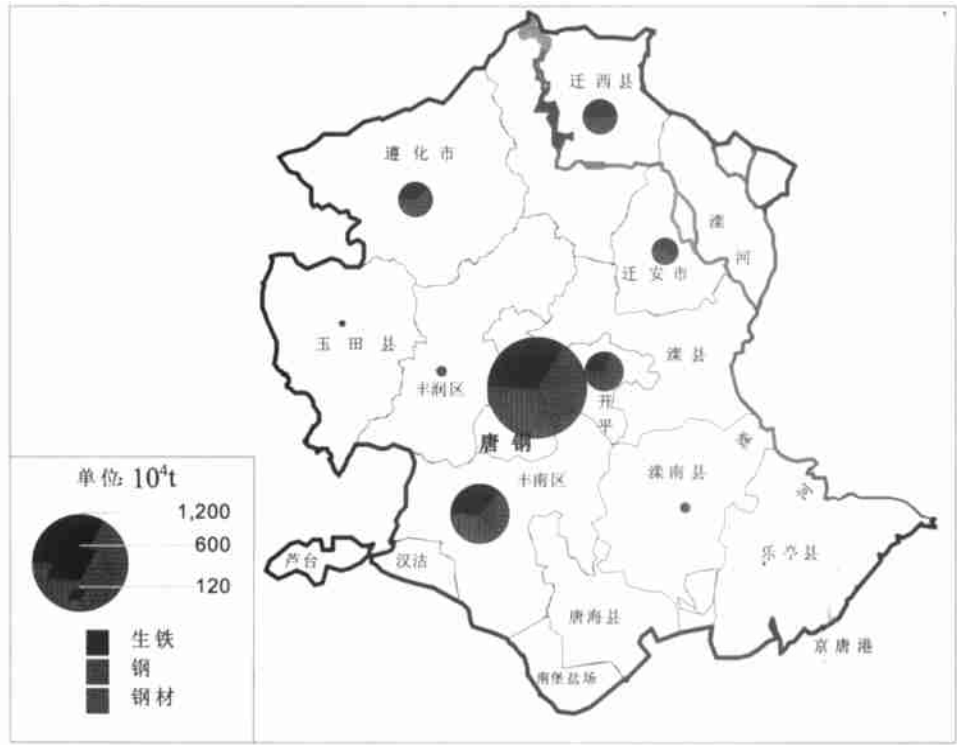


图 2 2001 年唐山市钢铁产业群分布

Fig. 2 The location of the output of the iron and steel industrial group in 2001

1.3.2 生产规模不断扩大

唐钢 1995 年以来共完成固定资产投资 60.74 亿元，已建成 2560m<sup>3</sup> 高炉和 150 吨转炉等近 200 个技改项目，主要炼铁高炉、炼钢转炉实现了大型化和现代化，高速线材轧机和

棒材轧机的引进使工艺结构进一步优化，2002 年钢产量突破 500 万吨。8 家地方重点企业发展成为集烧结炼铁、热装炼钢、连铸连轧一体化的综合性钢铁企业。正在建设中的新丰钢铁集团，2004 年将具备年产铁、钢、钢材各 500 万吨以上的综合生产能力。新丰、建龙、恒通等企业已开始建设先进的板、带或冷轧生产线。工艺改进提高了产品质量，产品结构不断得以优化。

1.3.3 多种性质的企业并存

唐山钢铁产业的龙头企业是特大型国有企业唐山钢铁集团有限责任公司，除此之外，大多数企业都是非公有制企业，民营、中外合资、股份制等多种企业形式并存。2001 年唐山市国有及 500 万元以上非国有钢铁企业总数为 132 家，其中国有及国有控股企业只有 13 家。

1.3.4 带动地方经济的发展

唐钢 2001 年工业总产值、增加值、销售收入、总资产、实现利税等五项指标均位居唐山市大型企业榜首；地方企业得力于低成本优势，经济效益普遍较好。钢铁工业成为唐山市最主要的利税大户。同时，对增加当地就业机会、加快小城镇建设等方面都起着支撑作用。如唐山津西钢铁股份有限公司 1999 年上缴的税收占全县财政收入的 41.15%，并且带动了全县铁矿开发、交通运输、餐饮等产业的发展。国丰钢铁公司自 1999 年起，上缴增值税占整个丰南市的 1/3，2001 年税收突破 1 亿元。

表 2 2000 年唐山市地方钢铁工业的经济地位

Tab. 2 The economic index of local steel and iron industry in Tangshan in 2000 year

	地方钢铁工业 (亿元)	全市地方工业 (亿元)	地方钢铁工业比重 %
工业增加值	20.21	118.87	17.00
总资产	89.55	522.44	17.14
利 税	6.87	25.92	26.50
从业人数 (人)	100163	358892	27.90

注：资料来源于唐山市经贸委

2 唐山市钢铁工业发展的动力机制

唐山市钢铁工业发展的阶段性明显，空间分布指向性强。根据这些发展特征，可将唐山市钢铁形成的主要驱动力概括为区域产业因素和制度因素两大方面。

2.1 区域产业因素的作用

2.1.1 产业基础雄厚

唐钢始建于 1944 年，1987 年以后发展成为全国十大钢铁企业之一，多年的发展奠定了唐山市钢铁工业的基础。唐钢最初轧钢能力小于炼钢，能为地方提供一些钢坯，在此基础上 1969 年建立了唐山市轧钢厂。“七五”唐钢不失时机地进行大规模的技术改造，经济效益持续上升，对地方钢铁工业的发展起到了潜移默化的引导作用。同时，一旦产品的市场优越性显示出来，立刻会成为地方工业模仿的目标，同时又能使实力较弱的中小企业有目的地避开与大型企业的竞争，发展缝隙产品或延长产品链。唐山目前成为全国最大的热轧窄带钢生产基地则是地方企业寻找缝隙产品的结果。

2.1.2 能源及矿产资源丰富

钢铁工业是能源、矿产资源的消耗大户，唐钢的发展建立在唐山市丰富的能源及矿产

资源基础之上。除配套建设矿山外，唐钢与各县区通过联营等形式，开发了 9 座矿山。各县区小铁矿数量在 1985 ~ 1997 年间以年均 27 % 的速度扩张，居于各业之首。这些小铁矿采选成本较低，就近冶炼并加工成钢材产品具有很大的盈利空间。因此很多企业都是在利用当地及附近丰富的铁精粉基础上起步的。同时唐山作为环渤海地区的能源原材料基地，煤炭、耐火材料、焦炭、电力供应较为充足，为钢铁工业的迅速发展提供了物质基础（图 3）。



图 3 唐钢开发与与地方联营的矿产资源分布

Fig. 3 The location of mineral resource exploited by Tanggang and its united local firms

2. 1. 3 地理邻近地区优先得到扶持

唐钢在不断扩大生产规模的同时，占用了周边乡村的土地，因此与这些占地村之间形成了一种特殊的扶持关系。占地村的村办企业发挥地理优势，借助于唐钢的资金、技术、人员的帮助，建立了钢铁厂、乙炔气厂、烧结厂、运输公司等，由最初为唐钢提供原料、运输服务到面向全社会经营，不断发展壮大。开平区的钢铁工业基本上是接受了唐钢的人才、技术辐射而发展起来的。钢铁企业已为开平区上缴了 10 亿多元的税金，成为全区经济的重要支柱。

唐钢退休职工、离职人员以及在职服务是周边中小企业获得人才支持的主渠道。唐山市地方钢铁企业几乎都有唐钢的高级管理人员、技术人员、熟练工人。唐钢、首钢和北京的钢铁研究与设计单位以及北京科技大学、东北大学、河北理工学院等高等院校为钢铁企业的发展提供了强有力的技术支撑。

## 2.2 制度因素的作用

唐山市钢铁工业的发展一方面得力于国家改革开放的发展政策, 另一方面遵循着国家的产业政策。同时, 产业部门中各种经济形式企业并存, 根本上讲, 是国家制度创新的结果。地方政府在推动钢铁工业发展的过程中也起到了积极的引导作用。

### 2.2.1 国家政策的宏观引导

唐山钢铁工业的发展阶段与改革开放以来国家先后出台的各项政策是相吻合的。支持农村工业发展、鼓励合资企业的建立使唐山地方钢铁工业得以大规模启动。当时国有大企业唐钢对地方工业的无偿扶持也有一定的政策引导性。国丰、银丰两家中外合资企业, 依靠优惠的税收政策, 1993 年开始投产, 目前均已成为地方的龙头企业。1992 后, 市场需求拉动了中小钢铁企业量的无序扩张, 国家针对钢铁产量增长过快、产品过剩而出台的“总量控制、淘汰落后、关小限长”的决策, 使唐山的钢铁工业在激烈的市场竞争中得到发展。

### 2.2.2 地方政府策略性指导

地方钢铁企业受国家宏观调控和自身产品质量无保障, 结构不合理的影响, 1994 ~ 1996 年处于低潮, 80 % 的乡镇企业停产, 1994 ~ 1998 年亏损 4 亿多元, 闲置资产 30 亿元, 直接影响到以钢铁产业为主要支柱的地方经济和社会的稳定。唐山市政府提出了短期适应性调整和长期战略性调整两步走的战略, 引导企业以增产量和降成本为目的首先对加热炉和轧机进行改造, 帮助企业开拓适应市场的新产品; 针对农民办企业产业素质低等现实问题, 组织地方企业学习大型企业先进的管理经验; 倡导组建集团, 进行大规模的技术改造, 引导企业走向专业化、规模化经营。1997 年以来地方钢铁工业投入 30 亿元, 其中 50 % 以上用于技术改造, 市场竞争能力大大提高。

### 2.2.3 企业主体进行制度创新

唐钢初步建立了现代企业制度, 形成了经济成分、管理模式多元化的经营管理体系, 唐山钢铁股份有限公司为唐钢控股 67.64 % 的上市公司, 构成集团公司的主体。地方国有企业和乡镇企业进行了股份制改造和民营化。民营企业家在调动和配置各种生产资源上具有较大的灵活性, 改制后的企业很快盈利, 企业效益普遍较好。

通过以上分析, 可以看出, 以唐钢为中心的技术和人力资源奠定了唐山市产业发展基础。市场体制和企业制度的创新激活了老产业区的创业精神及各种所有制企业发展的社会经济活力, 适应市场、注重效率的机制则成为唐山地方钢铁企业崛起的内在因素。国家、地方政府的战略举措则引导和扶持了新企业的成长。除上述因素以外, 近些年来, 在投资需求的拉动下, 钢材消费量的持续增加也为唐山钢铁产业的迅速发展提供了良好的外部环境。

## 3 结论与建议

在唐山市钢铁工业快速发展的过程中, 唐钢一直起着重要的作用。改革开放以后, 企业成为自主经营主体, 发展速度显著加快, 生产规模迅速扩大。现已发展成为全国特大型钢铁联合企业, 规模优势、技术优势突出。同时塑造了唐山市钢铁产业基础, 明确了产业增强竞争力的方向, 培养了熟练的产业工人, 具有创新能力的科研人员, 管理人员的扩散及规模扩张带来的产业联系等诸多方面成为带动地方钢铁工业起步和发展的重要因素。

改革开放后,地方企业投资主体增多,合资、民营、股份制等企业组织形式纷纷出现,这些企业在生产和建设中注重效率,通过滚动发展不断扩大规模,地方企业规模和实力的扩大改变了过去同一地域内不同隶属关系的企业等级差距所导致的地方生产网络难以整合,产业整体效益不能得到有效发挥的被动局面。

由于唐山钢铁工业各个企业是在模仿唐钢的基础上发展起来的,产品结构雷同,在竞争日益激烈的情况下,如何使唐山市的这些钢铁企业避免恶性竞争,是保证钢铁产业实现动态增长和增强区域整体竞争优势的重要问题。因为企业往往以自身利益最大化为经营核心,因此必须引进制度因素,发挥政府的协调、引导作用,并将产业发展放在经济全球化、国家政策、区域经济的宏观背景上进行通盘长远考虑。因此提出如下建议:

**引导企业调整工艺流程和产品结构** 民营企业绝大多数都是小型长流程企业,竞争优势体现在成本方面,但这种比较优势是体制差异造成的。将最终被工艺装备水平、技术操作和企业管理水平所取代,最终难以与大型钢铁联合企业竞争。总量控制又是近年来中国钢铁工业的热点之一,因此,不应一味鼓励大量中小企业向大型联合企业发展,而应跟踪国外短流程小钢厂的发展轨迹,向小型专业化发展。从产品结构上看,专业化产品的技术含量高,服务半径广,市场适应能力强,有利于寻求更广阔的市场,同时又可以避免与产业群内企业在成本、市场之间的正面竞争,而转向市场潜力较大的差别竞争。一些发达国家的钢铁工业,由于电炉短流程工艺的采用,使一些中小企业的竞争力明显超过大型企业,也是我国地方钢铁企业可以借鉴的。

**拉动相关产业,促进区域经济整体发展** 钢铁工业是资金和资源密集型产业,也会拉动矿石采选业,金属加工业、运输、工程施工、设备制造与检修等产业的发展。此外,大规模投资还离不开金融与教育培训等服务业的支持。从区域经济发展的角度,今后应考虑在保持钢铁产业优势的基础上,促进该产业对相关产业的带动,推进相关产业对钢铁产业的支撑,将利益尽可能留在区域内部以提高区域经济的整体竞争优势。并将唐山市钢铁产业的发展规划与城市的总体建设、企业发展与环境保护一并考虑,最终实现由单体企业区位到区域内企业整体协调发展,推动传统工业基地社会经济全面发展。

此外,政府应积极营造利于创新的产、学、研相结合的产业环境,以保持动态的创新能力。企业主体可考虑在时机成熟时,以股份制形式吸引外来资本,通过与更大范围内的竞争对手的合作,获得先进的技术与管理经验,进入外方的营销渠道,利用区域资源型产业的比较优势融入经济全球化的发展体系。

## 参考文献

- [1] Park S O, Markusen A. Generalizing new industrial districts: a theoretical agenda and an application from a non-Western economy. *Environment and Planning: A*, 1995, 27: 84 ~ 104.
- [2] Markusen A. Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts. *Economic Geography*, 1996, 72: 293 ~ 313.
- [3] 李小建. 新产业区与经济活动全球化的地理研究. *地理科学进展*, 1997, 16(3): 16 ~ 23.
- [4] 张晓平, 金凤君, 刘卫东. 全球竞争与地方传统产业的竞争力构建——以温州为例. *地理科学进展*, 2002, (4): 383 ~ 390.
- [5] 孙启元, 郑祥五, 李庆祝. 唐山市情概览. 北京: 科学技术文献出版社, 1995, 71.
- [6] 李文君, 杨明川, 史培军. 唐山市资源型产业结构及其环境影响分析. *地理研究*, 2002(4): 511 ~ 518.
- [7] 王天义, 张建忠. 唐山钢铁产业集群发展前景分析. *中国工业经济*, 2002, (9): 32 ~ 37.

## The Characteristic and Mechanism of the Iron and Steel Industry in Tangshan City, Hebei Province

LI Wenjun

(Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

**Abstract :** The iron and steel industry has developed rapidly and now become the most important industry in Tangshan city. The total production value and the profit and tax are nearly 40 percent in the whole economy of the city. It can be divided into three phases during the development of the iron and steel industrial. Before the middle of the 1980 's, the state-owned enterprise Tanggang subject to Hebei Province is the most dominant whose output proportion of the iron, steel and steel products was 82.12, 96.46 and 88.32 respectively in the whole city, and the production value was about 80 percent in 1985. In the first of the 1990 's, village and town small enterprises developed rapidly driven by the policy supporting the rural industry and cooperative firms and with the aid of Tanggang. After the middle of the 1990s ', the whole level of the iron and steel group has improved. New firms are mainly near Tanggang and located in the North near the minerals. Most of them first engaged in steel rolling or steel-making, now have almost the whole working procedure from sinter to the last products. The amount of the local iron and steel industry has come up to that of Tanggang in 2001.

The main factors to boost the development of the iron and steel industry are the industrial environment and the institution. The first includes the industrial guide offered by Tanggang company, the powerful support of relevant industries, abundant labor force and professional human resources, special relationship between Tanggang and its neighbor villages, communication and imitation among the enterprises. The last consists of the role of the national policy, the strategy of local government and the institutional innovation of enterprises. Apart from these factors, the increasing demand for the steel products promotes the development of the industrial group too. The capacity of learning, adaptation and innovation is important to the growth of the local companies.

How to promote the sustainable development of the companies without connections in the working procedure is the key issue. The government should make efforts to build the connection network, set up effective business environment, guide the firms to adjust the structure of products, foster the cooperation of the firms, colleges and institutes, and develop the Joint-stock companies.

**Key words :** The iron and steel industry; Characteristic of the industrial development; Tangshan city