

第八章

精品钢材制造业

从全球范围看,精品钢材生产企业加快推进强强联合、优势互补为主导的战略性重组,不断提高产业集中度。精品钢材生产不断向流程高效化、品种专业化、规模效益化、质量高级化以及产品深加工方向发展。高强度与超高强度、轻环境污染、降低制造成本的汽车用钢成为竞争重点,船舶用钢抗断裂、抗疲劳、耐腐蚀性能要求进一步提高,铁素体耐热钢、奥氏体钢、镍基合金成为超/超超临界火电站机组用钢主要材料,核电压力容器用钢的纯净度、焊结构、热处理工艺等要求不断加强。

精品钢材制造业是上海具有传统发展优势的重要产业,在中国工业化进程快速推进,上海加快发展先进制造业的背景下,上海精品钢材制造业积极克服金融危机带来的不利影响,着力推进技术创新,加快产业转型升级,逐步形成以大企业集团为主导、产品高端化特征明显、拥有高度协同产业链体系的产业发展格局,在国内钢铁行业中处于领先地位。

一、2010年和“十一五”发展概况

2010年和“十一五”时期,上海钢铁工业继续实施精品战略,着力培育高附加值产品,加大力度突破关键核心技术,不断拓展延伸产业链,加快精品钢材基地建设,在上海工业转型升级中发挥了积极的推进作用。

(一) 产业规模渐趋稳定

2010年,上海精品钢材制造业贯彻落实国家和上海市出台的各项政策措施,积极开

拓创新，基本化解了国际金融危机的负面影响，呈现恢复性的增长态势。全年完成工业总产值 1722.87 亿元，比 2005 年增长 15.1%；完成工业销售产值 1711.9 亿元，比 2005 年增长 29.3%；完成粗钢、钢材产量分别达 2214 万吨和 2476 万吨，比 2005 年分别增长 14.9% 和 26.1%；上海市龙头企业宝钢集团在世界 500 强中排名第 276 位。

从 2010 年中的动态走势看，全年上海市精品钢材制造业增长速度的波动特征较为明显。一季度，在国际经济形势进一步复苏、汽车和家电等下游行业需求增长、国内外钢材价格均有一定幅度上涨等因素的综合影响下，上海市精品钢材制造业生产较好，单月同比增幅均在 35% 以上；第二季度，受欧元区债务危机升级、国内投资增速放缓、房地产调控政策密集出台以及主要下游用钢行业需求回落等因素影响，钢材价格持续走低，生产增速有所放缓，单月同比增幅在 15%~25% 之间；第三季度，国家进一步加大经济结构调整力度，国内钢材需求增速有所回落，而 2010 年 6 月份出台的涉及钢材等六大类商品的出口退税调整政策，对钢材出口量产生显著影响，在这些因素的共同作用下，钢材产品产量有所萎缩，工业总产值增速进一步下滑，至 2010 年 8 月份达到最低点，比 2009 年同月下降 0.9%；第四季度，国内钢材供需关系保持平稳，矿石长协价格有所下降，生产略有回升（见图 8-1）。

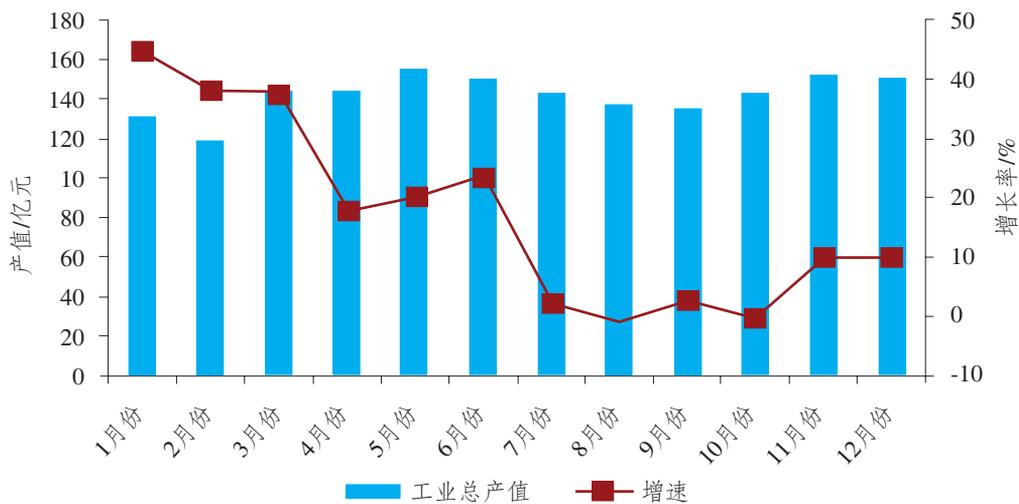


图 8-1 2010 年上海精品钢材制造业各月工业总产值及增速

资料来源：上海市统计局

“十一五”时期，上海市精品钢材制造业经历了平稳发展期—回落调整期—恢复发展期三个阶段，呈现“V”形的总体走势。2006 年，上海市精品钢材制造业生产保持平稳较快发展，工业总产值比 2005 年增长 9.5%；2007-2009 年精品钢材制造业经历了一个动

荡回落，出现了不升反降的局面，降幅在 2008 年达到最低谷，比 2007 年下降 10.8%；2010 年，在各项政策措施的推动下，通过加快调整产业结构，大力推进技术创新，上海市精品钢材制造业生产强力反弹，呈现恢复性增长态势，比 2009 年增长 16.1%（见图 8-2）。

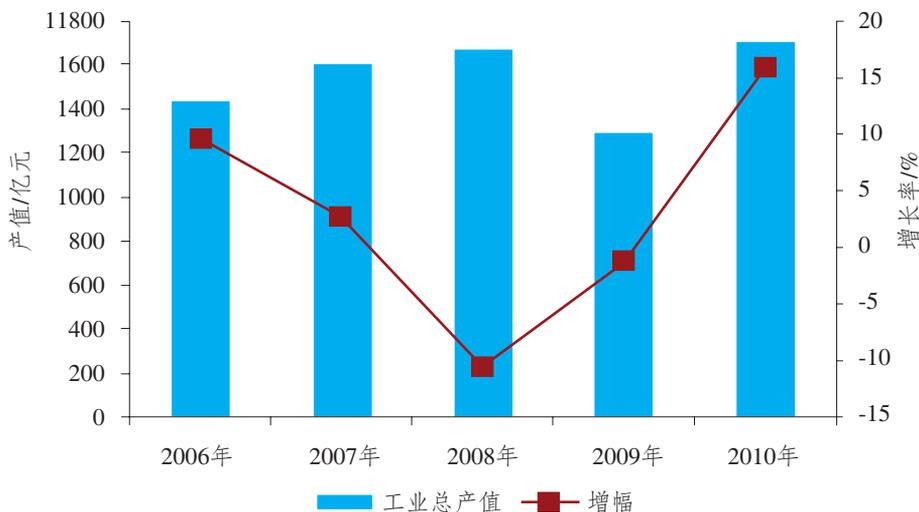


图 8-2 “十一五”时期上海精品钢材制造业工业总产值及其增幅

资料来源：上海市统计局

（二）经济效益曲折中回升

“十一五”时期，上海市精品钢材制造业经历了国际金融风暴的洗礼，遭遇了严重打击，企业经营难度加大，盈利水平大幅降低。在 2008 年至 2009 年这两年时间举步维艰，困难重重，2009 年全年实现的利润总额不足 2005 年的三分之一。在如此艰难的形势下，本市精品钢材制造业化危机为机遇，紧紧围绕各项政策措施，不断拓展市场，在提升产品价值的同时降低生产成本，提高市场竞争力，经济效益稳步回升。2010 年，上海市精品钢材制造业拥有资产 2048.15 亿元，比 2005 年增长 17.5%；完成主营业务收入 2086.98 亿元，比 2009 年增长 41.4%；实现利润总额 154.93 亿元，比 2009 年增长 1.8 倍；主营业务收入和利润总额增幅在六个重点发展的工业行业中位居前列，分别高出上海市平均水平 15.2 和 119.8 个百分点。

（三）高端产品发展成效显著

“十一五”时期，上海钢铁产业依托宝钢集团，在逐步减少碳钢普通热轧板商品材的

基础上,大力发展冷轧汽车板、硅钢、宽厚板、能源用管、不锈钢等高端产品,目前已具备了批量生产超高强汽车板、B23R080等当今世界最高级别牌号的取向硅钢、核电用690U型管等世界顶级产品的能力。具有自主知识产权的节镍奥氏体不锈钢BN系列形成批量供货能力;已经形成生产市场紧缺的钛及钛合金、高温合金等板带的能力。高等级管线钢及新开发的大规格镍基合金油管、大型原油储罐用高强度钢(国内份额60%)、核电站安全壳用钢、水电用钢等重点产品,支撑了西气东输、石油储备、核电、三峡工程等国家重点工程。

2010年,上海精品钢国内独有领先产品销量达1073万吨,占上海市钢材销量比例43.6%。高附加值产品继续保持国内市场领先地位,如冷轧汽车板市场占有率继续保持在50%,家电板市场占有率31%,管线钢市场占有率30%,油井管市场占有率21.2%。在各类型钢材产品中,生产中厚宽钢带442.62万吨,占上海市钢材产量的17.9%,位居首位,比重比2005年提高0.5个百分点;生产冷轧薄宽钢带431.22万吨,占17.4%,比重提高1.7个百分点;生产镀层板(带)386.13万吨,占15.6%,比重提高5.5个百分点,是所有钢材产品中比重提高最快的产品。

(四) 关键核心技术取得重大突破

“十一五”时期,上海市钢铁产业不断加大技术攻关力度,掌握了具有取向硅钢、顶级强度超高强汽车板等有重大影响力的专有技术,并且在前沿技术领域实现突破,薄带连铸技术进入工业化试验阶段。目前上海已成为我国创新能力最强、科技成果转化率较高的钢铁新工艺、新技术、新材料研发基地。同时,工业化与信息化融合方面取得显著成就,数字化经营国内领先,尤其为宝钢跨基地跨地区一体化运营发展提供了系统平台。“十一五”期间,上海钢铁产业依托宝钢获得多项国家科学技术进步二等奖、国家技术发明二等奖与冶金科学技术一等奖,以及信息化企业大奖等;2006-2010年期间,上海钢铁行业累计申请专利6456项,其中发明专利2338项,专利授权4236项,形成技术秘密12395件;累计完成战略产品销售5807万吨,独有产品715万吨,领先产品3518万吨,替代进口1147万吨。

(五) 产业链延伸扩张取得积极进展

“十一五”时期,积极推动钢铁产业链由钢铁制造向上、下游两端延伸,延伸发展与钢铁相关的贸易流通、仓储加工、物流配送、技术研发、工程设计、结构安装、节能环保以及融资担保、教育培训、电子商务、期货交易、交易市场、信息咨询、会展旅游等生产性服务业,初步形成供应链、技术链、资源利用链交织的产业协同和配套能力较强

的生产服务业体系。2010年，上海市钢铁产业生产性服务业销售收入达997亿元，同比增长48.4%。

二、重点企业

（一）宝钢集团有限公司全年运行良好

宝钢集团有限公司（简称宝钢）是中国最具竞争力的钢铁企业，在世界钢铁行业中处于领先地位，2010年，宝钢集团有限公司以2009年285.91亿美元的营业总收入，连续第七年进入美国《财富》杂志2010年世界500强企业排行榜，名列第276位。2010年宝钢经济效益情况见表8-1。

表8-1 2010年宝钢集团有限公司经济效益情况

项目名称	单位	数值	同比增长 /%
铁产量	万吨	3896	12.09
钢产量	万吨	4450	14.49
商品坯材产量	万吨	4408	16.00
合并销售收入	亿元	2730	39.80
合并利润总额	亿元	242	62.50
上缴税金	亿元	137	36.62
净资产收益率 /%		7.9	

资料来源：上海市统计局

（二）宝山钢铁（集团）公司重点项目进展顺利

宝山钢铁（集团）公司全年建成投产八个重点项目，其中：一号烧结机增设干法脱硫装置工程于2010年9月投运、二号烧结机节能环保综合技术改造于2010年11月投运、罗泾二步工程连铸工程于2010年9月开始热负荷试车、CCPP发电工程于2010年4月并网发电（2010年10月完成168小时考核）、不锈钢事业部冷轧后续工程已于2010年8月底开始热负荷试车、钢管厂新增油套管热处理生产线和配套设施已于2010年5月底开始热负荷试车、宝日汽车板公司新建热镀锌GA线已于2010年2月开始热负荷试车、特钢事业部钛镍特种金属板带技术改造工程已于2010年11月份开始热负荷试车。取向硅钢后续工程（第一步）已开始建设，计划于2012年建成投产，使宝钢形成20万吨的取向硅钢产能。

（三）宝山钢铁（集团）公司新产品开发和市场拓展快速推进

2010年，宝山钢铁（集团）公司 R&D 投入率达到 2%，新产品销售率达 18.5%，环境友好新产品比例 87%；专利申请量首次超过 1000 件，其中发明专利比例 40%；科研直接新增效益 16 亿元。

在新产品开发方面，494 个新牌号进入工业性试制，其中 85 个具备稳定批量生产能力，全年新产品试制量超过 180 万吨。超级 13Cr 高抗腐蚀油套管等 8 项新产品被认定为上海市高新技术成果。首次批量生产 100 吨双相不锈钢，交付庞巴迪公司制造列车关键部位；生产核电蒸汽发生器用 690U 型管，用于防城港核电 1 号机组；高等级电工钢、OA 及高端影视行业用耐指纹产品实现批量稳定供货；新产线达标达产稳步推进，取向硅钢以国际同类产线的最快速度实现年“四达”；高强钢专用生产线实现年达标，标志宝钢汽车用钢制造能力达到世界一流水平。

在独有领先产品市场开拓方面，全年实现销售商品坯材 2582 万吨，其中独有领先产品 1190 万吨。实现销售冷轧 80kg 级以上超高强钢 1.6 万吨，同比增长 177%。① 高磁感取向硅钢和高牌号无取向硅钢通过三峡工程重大设备制造检查组专家评审，替代进口产品，分别用于 500 千伏高等级变压器和 700 兆瓦及以上级水轮发电机组，实现国产硅钢在以上两个领域内零的突破；硅钢产品向全球供应商发布产品绿色环保申明，无取向无铬环保涂层产品实现销售超过 5 万吨，完成无取向电工钢在多家企业的供应商资格认证。② 昆士兰项目 20.8 万吨 X70 管线钢是 UOE 产线首次批量出口；国内首次生产出 20mm 以上 X60 大壁厚高钢级 HFW 焊管；实现批量生产国内最高钢级、最大壁厚、技术要求和生产难度极高的 X65MO 海洋立管；供巴西矿浆项目 X70 管线钢具备供货能力；H40 钢级光套管产品性能满足标准要求。③ 厚板新品种开发取得突破，石油储罐用钢、TMCP 船板、X80 管线钢、核电用钢、Cr-Mo 钢等形成批量生产，8mm 以下薄规格产能实现突破，80mm 以上特厚板形成批量供货能力。④ 高导电型耐指纹电镀锌产品打破日系钢厂垄断局面，实现向上海理光等 6 家企业批量供货，全年销量超 1 万吨。

三、产业布局

（一）提升宝山精品钢材基地的综合水平

根据城市和产业发展的需要，坚决调整淘汰上海市零星小钢铁企业，强化以宝钢集团为核心，以精品钢深加工为主的生产布局。重点培育上海精品钢三大制造中心：以宝钢股份区域为基础的普碳钢板管精品制造中心；以一钢及周边地域为基础的不锈钢精品

制造中心;以五钢现有区域为基础的特钢精品制造中心,宝山罗泾建成钢铁延伸加工基地。

1. 普碳钢制造中心

普碳钢制造中心以宝钢股份区域为基础,通过宝钢一、二、三期工程的建设,已形成我国规模最大和现代化程度最高的特大型钢铁联合生产区。

2. 不锈钢制造中心

不锈钢制造中心以一钢现有占地为基础,是宝钢集团联合组建后规划的、继宝钢股份区域之后的第二块钢铁精品生产区域,产品定位于不锈钢。

3. 特殊钢制造中心

特殊钢制造中心以五钢现有区域为基础,是宝钢集团的第三块钢铁精品生产区域,产品定位于特殊钢。该区域的合金模块项目、银亮钢项目已建成投产,形成不锈钢长型材、合金棒材、特种金属及高合金锻轧材和合金带钢热轧材等四条主生产线以及银亮材、线材制品、合金带钢冷轧等若干个加工中心。

(二) 加强钢铁生产性服务业功能区建设

充分发挥钢铁产业链在宝山地区的集聚效应和宝钢的引领作用,加快整合宝山区制造、港口、货场、运输等优势资源,完善精品钢加工配送基地、船板加工配送中心、钢铁电子交易中心等服务功能,建设以国际钢铁总部经济集聚区、不锈钢加工与配送中心区为重点,以钢铁物流区、商务服务区、综合配套区为支撑,具有国际影响力和竞争优势的钢铁服务业集聚区,大力吸引全球钢铁知名企业的功能性总部集聚上海,促进上海钢铁生产性服务业发展。

四、2011年和“十二五”展望

(一) “十二五”展望

“十二五”期间,上海精品钢材产业将以调整结构、完善布局为重点,大力发展满足国家战略需要的高档汽车板、硅钢、电工钢、不锈钢等高端产品,延伸发展钢铁贸易、加工配送、电子交易、工程技术服务等服务业。实施技术领先战略,支持优势骨干企业建设数字化钢铁企业。加强技术改造,推进绿色低碳生产,实现吨钢能耗持续下降并保持世界领先水平。鼓励优势骨干企业对外兼并重组,逐步推进结构调整和产能转移,完善产能布局。

(二) 2011年重点

2010年,上海钢铁产业将继续聚焦精品钢材,提升优化产品结构,加快推进钢铁新

材料产业化，强化产业核心竞争力。立足于“控制总量与优化结构结合、技术创新与技术改造相结合、资产重组与完善布局相结合、节能减排与保护环境相结合”的发展原则，围绕国家战略性新兴产业，尤其是上海发展新能源汽车、民用航空制造业、先进重大装备制造制造业、海洋工程装备等高新技术产业的需要，推进钢铁高新材料产业化，提高国内独有领先产品的比例；以推动钢铁产业联合重组为重点，继续大力支持宝钢集团发展；加强节能减排，强化“环境经营”理念，推进可持续发展；完善钢铁生产性服务业，促进产业融合发展；推进钢铁产业的“两化融合”，促进钢铁与相关产业协调发展。