

钢铁行业研究方法

目的

- 理解钢铁行业
- 指导投资工作
- 挖掘优质公司

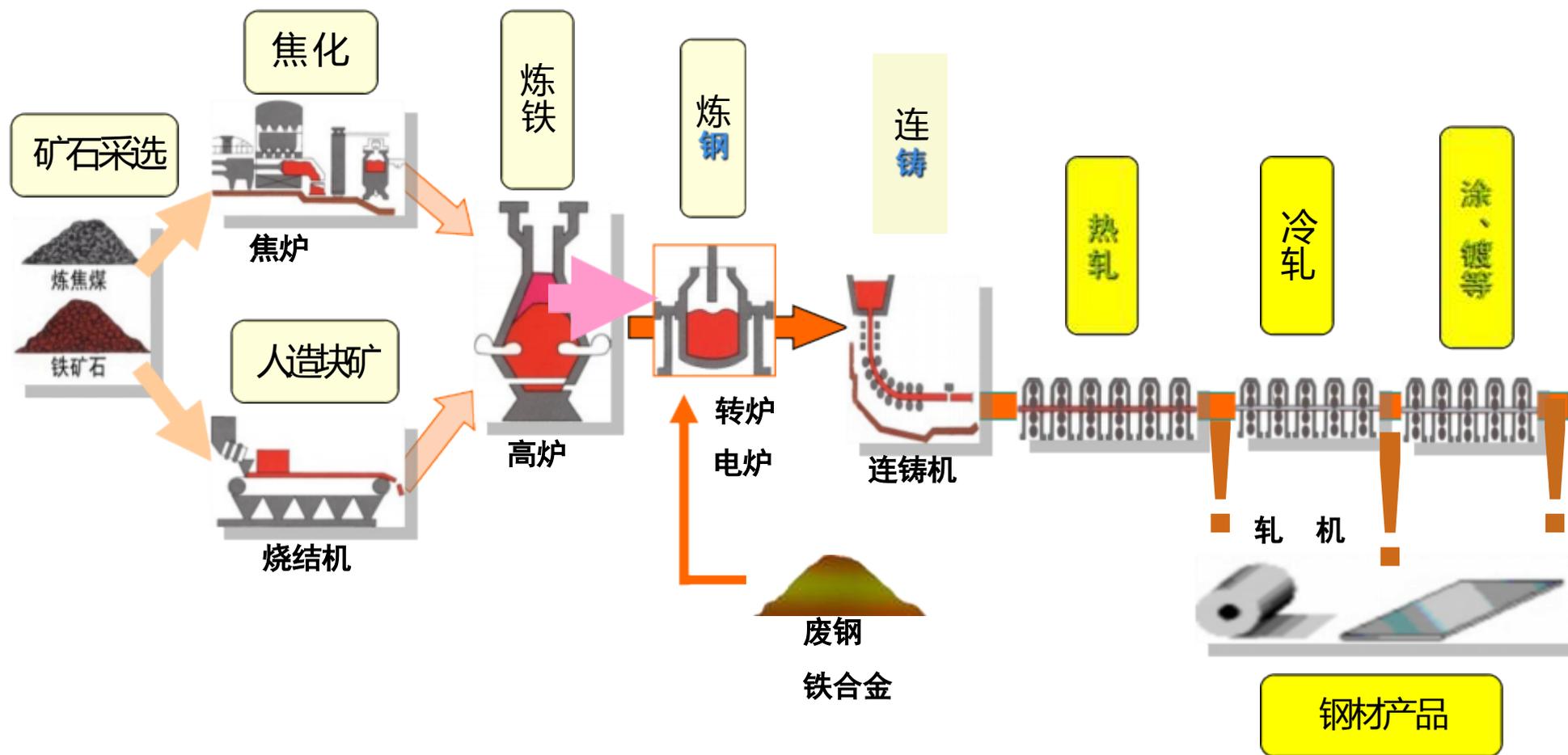
目录

- 产品分析—钢铁是怎样炼成的？
- 经济分析—企业的盈利变化
- 投资分析—周期的把握与应对

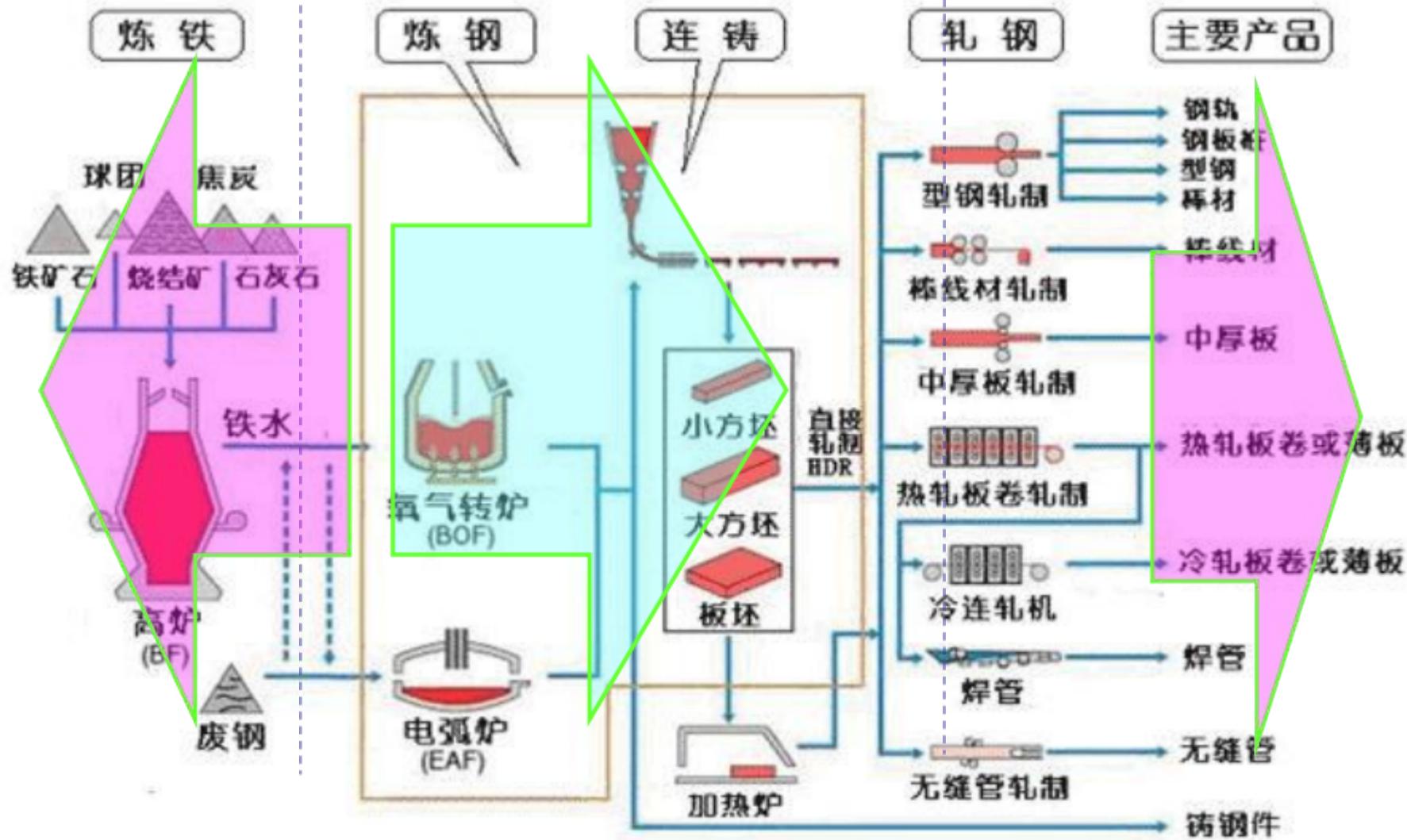
行业基础

- 钢铁行业的基本流程
- 铁矿石
- 焦炭
- 中国在世界钢铁中的地位

主要钢铁生产工艺流程

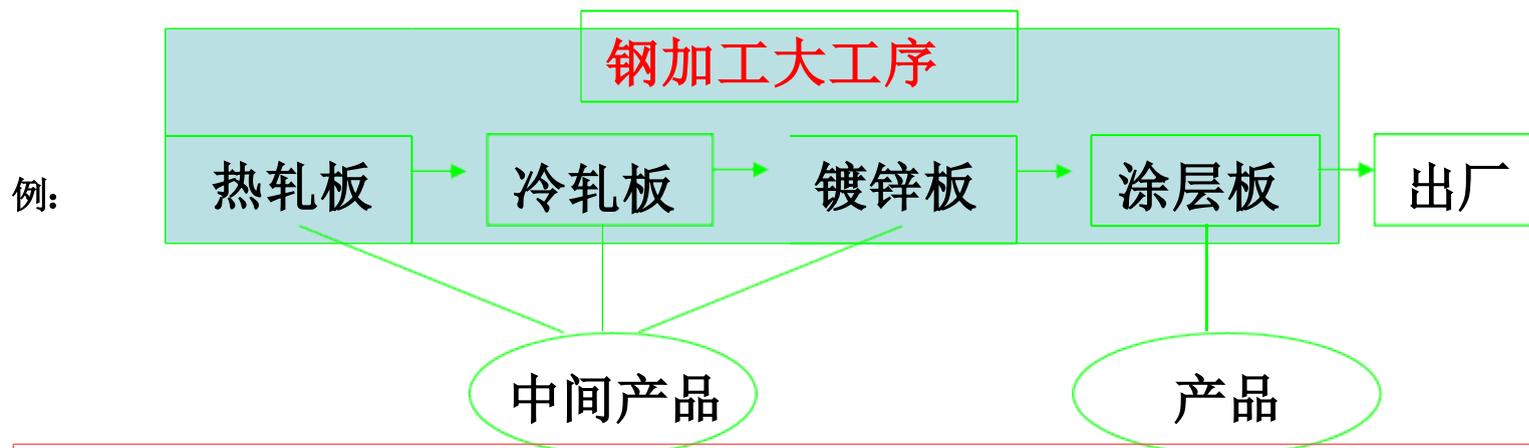


市场



钢铁工业产品产量概念

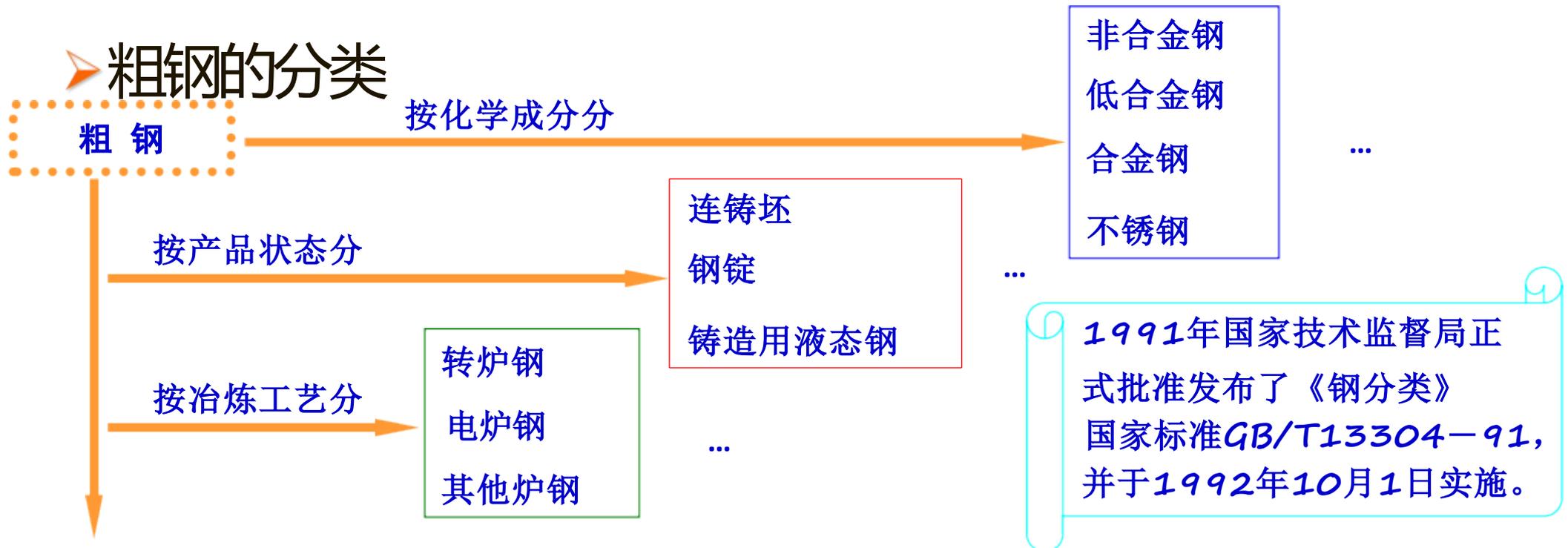
大工序



钢铁工业产品产量：是指所有工业企业在一定时期内生产并符合产品质量要求、所有权归属于本企业的钢铁工业产品实物数量。

粗钢的定义

- 是以铁为主要元素、含碳量一般在2%以下、并含有其它元素的材料。
- 完成了冶炼过程、未经塑性加工的钢称为粗钢，其形态是液态或铸态固体。
 - 粗钢的一小部分用于铸造机械零部件，绝大部分经压延加工成各种钢材后使用。



钢材产品（1）

品种名称	产品说明
钢材	钢材产量是指企业用自产、进口及从国内其它企业购入的合格钢料（包括钢锭、钢坯、钢材）生产并完成了全部钢材生产过程，经检验合格的最终钢材产品数量。
1.铁道用钢材	指铁道及电车道铺轨用钢铁材料。
轻轨	单位长度的重量 $\leq 30\text{kg/m}$ 的钢轨。
重轨	单位长度的重量 $> 30\text{kg/m}$ 的钢轨。
2.大型型钢	横截面如字母 I、U、L、Z、T等复杂形状，高度 $\geq 80\text{mm}$ （包括氧气瓶料）。不含冷弯型钢。
3.中小型型钢	横截面如字母 I、U、L、Z、T等复杂形状，高度 $< 80\text{mm}$ 。不含冷弯型钢。
4.棒材	横截面为圆形、方形、六角形、八角形、扁形等简单断面并以直条交货的钢材。不包括混凝土用钢筋。
5.钢筋	钢筋混凝土和预应力钢筋混凝土用的轧制产品，横截面通常为圆形或带有圆角的方形，包括光圆钢筋、带肋钢筋、扭转钢筋等。可以直条交货，也可以盘状交货。一般不包括线材轧机生产的产品。
6.线材（盘条）	经线材轧机热轧后卷成盘状交货的产品，横截面通常为圆形、椭圆形、方形、矩形、六角形、八角形或其他形状。包括本企业自用于拔制钢丝的线材（盘条）。
7.特厚板	厚度 $\geq 50\text{mm}$ 。
8.厚板	$20\text{mm} \leq \text{厚度} < 50\text{mm}$ 。
9.中板	$3\text{mm} \leq \text{厚度} < 20\text{mm}$ ，单张板状。

钢材产品（2）

品种名称	产品说明
10.热轧薄板	厚度<3mm，单张板状。不含电工钢板。
11.冷轧薄板	厚度<3mm，单张板状。不含电工钢板。
12.中厚宽钢带	3mm≤厚度<20mm，宽度≥600mm，卷状。
13.热轧薄宽钢带	厚度<3mm，宽度≥600mm，卷状。不含电工钢板。
14.冷轧薄宽钢带	厚度<3mm，宽度≥600mm，卷状。不含电工钢板。
15.热轧窄钢带	宽度<600mm，卷状。不含电工钢板。
16.冷轧窄钢带	宽度<600mm，卷状。不含电工钢板。
17.镀层板（带）	指在基体钢板或钢带的表面镀有一层金属的钢材。包括板和带。
18.涂层板（带）	指在镀锌板等基体钢板或钢带的表面涂有一层或两层有机涂料或覆上一层塑料薄膜的钢材。包括板和带。
19.电工钢板（带）	又称硅钢片。包括板和带。
20.无缝钢管	
21.焊接钢管	
22.其它钢材	指除以上21个大品种以外的钢材，如钢铁企业锻钢车间生产的锻钢件（包括锻锤、精锻、快锻以及水压机、挤压机、液压机生产的锻钢件，但不包括锻钢件中的型材、棒材和无缝钢管）、冷弯型钢、减振复合钢板等。
附：外购国产钢材中再加工成钢材的耗用量	指钢材生产中作为原料耗用的外购国产钢材量，即企业之间的钢材重复加工量。不包括耗用的外购国产钢锭、钢坯量。

镀锡板

- 生活水平提高，市场对食品容器的所用的镀锡板需求增加
- 投资6000万美元，控股55%，2010年产量16万吨
- 镀锡板是以0.18~0.25毫米冷轧板为生产原料，将其镀锡
- 要求钢的纯净度高
- 能生产原料的企业新日铁、JFE、浦项制铁和宝钢等

7月份钢产量

	产量（7月）	增长率	产量（1-7月）	增长率
生铁（万吨）	4850	14.6	30879	7.2
粗钢（万吨）	5068	12.6	31731	2.9
钢材（万吨）	6091	19.4	37784	7.6

铁矿石分类和质量评价

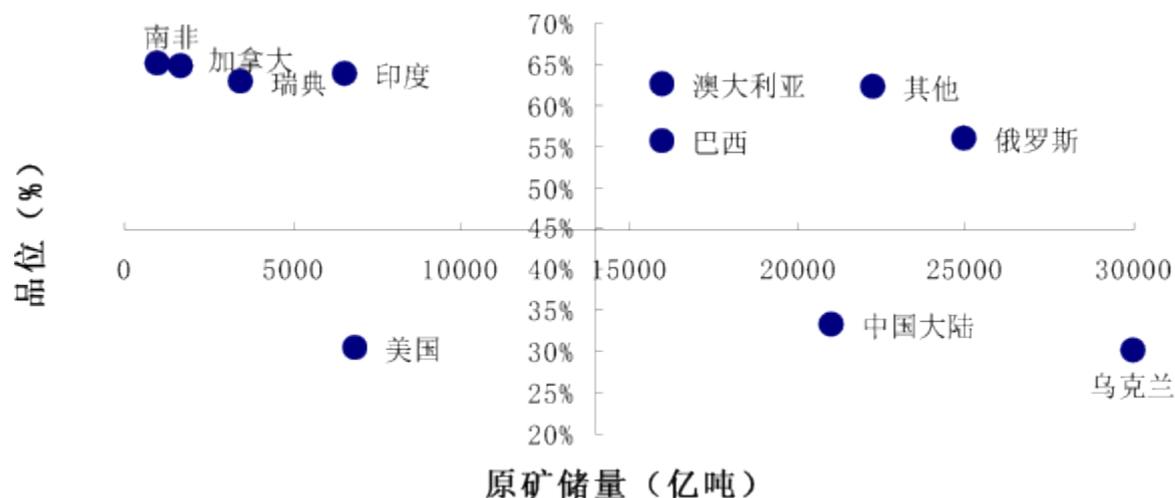
铁矿石分类

- 赤铁矿
 - 不含结晶水的 Fe_2O_3
 - 理论含铁量**70%**，还原性较好
- 磁铁矿
 - 不含结晶水的 Fe_3O_4
 - 理论含铁量**72.4%**，还原性差
- 褐铁矿
 - 含结晶水的 Fe_2O_3
- 菱铁矿
 - FeCO_3
- 自然界中以赤铁矿和磁铁矿为主

铁矿石的质量评价

- 品位
 - 品位高**1%**，焦比降**2%**，产量升**3%**
- 脉石成分
 - 脉石越少越好
 - 若等量脉石，则酸性脉石 SiO_2 和 Al_2O_3 低，碱性脉石**CaO**高的好
 - 这也是澳矿和巴西矿的重要品质差异之一
- 有害杂质和有益元素
 - 低硫、磷含量
- 还原性
 - 铁氧化物被**CO**、**H₂**反应的难易程度
- 机械强度
- 粒度和气孔率

全球矿石资源分布



■ 澳大利亚

- 运距较近，运费相对低廉
- Al_2O_3 含量偏高

■ 巴西

- 巴西全境内铁矿均属CVRD控股
- 品位高、杂质少、成分稳定

■ 中国

- 储量丰富
- 多属贫矿，伴生矿，开采难度大

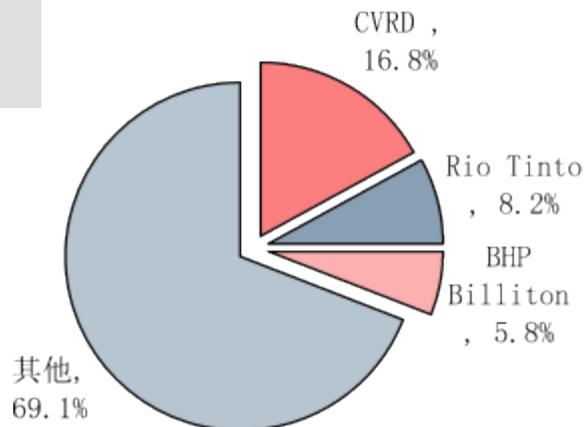
■ 俄罗斯

■ 印度

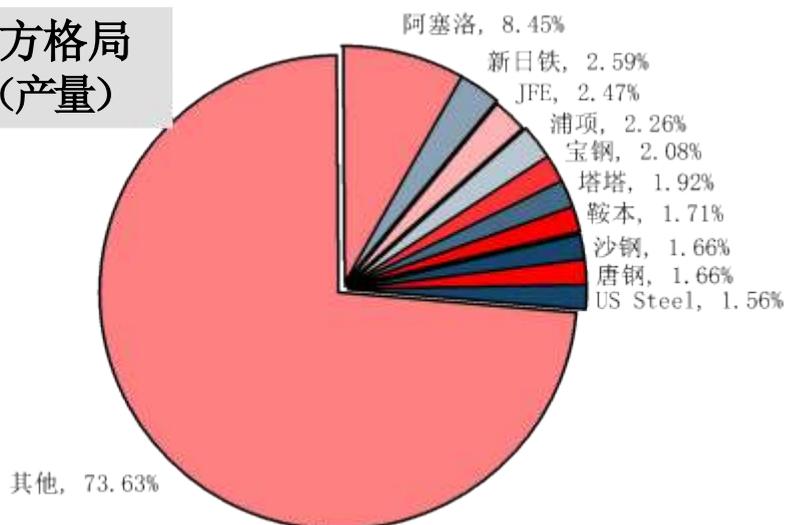
■ 南非

全球矿石的垄断性

卖方格局
(产量)



买方格局
(产量)

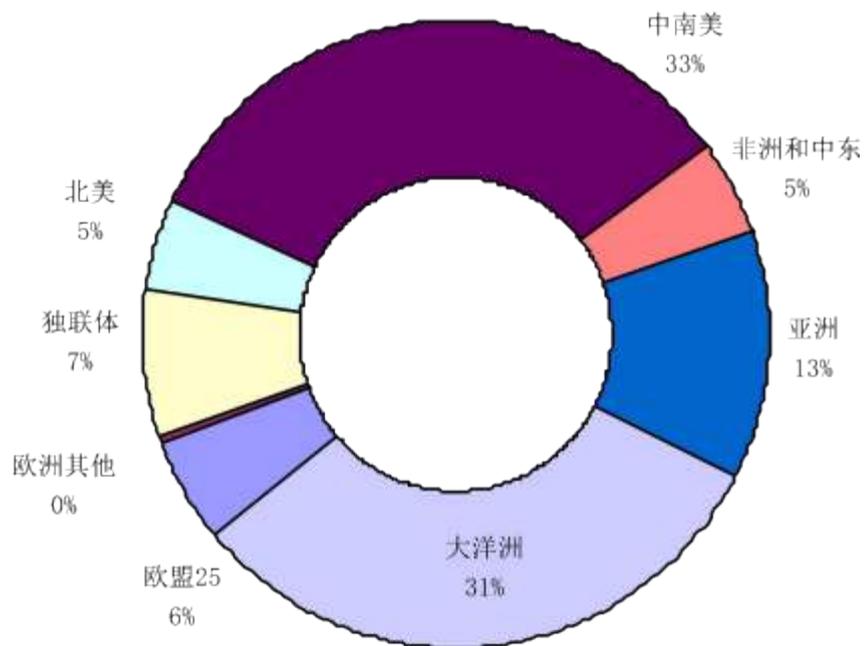


■ 巴西和澳大利亚是最大的矿石输出国

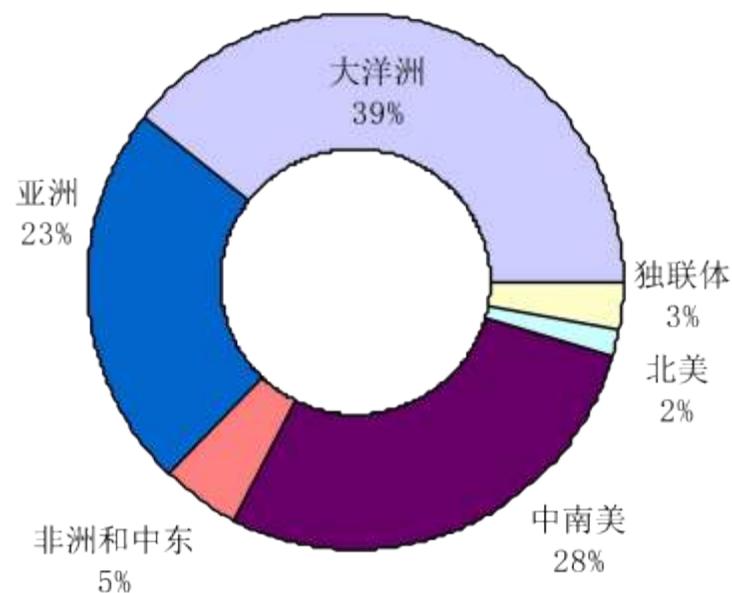
- 国内对钢铁需求不大，自用矿石量少
- 绝大部分矿石出口
- 占全球产量的**30%**左右
- 矿石海运量的**70%**左右

铁矿石贸易

全球矿石出口



国内矿石进口



巴西、澳大利亚和印度由于矿石产量大而国内需求低，成为全球主要的矿石输出国

国内进口矿石主要来自巴西、澳大利亚和印度

国内铁矿资源分布

- 东北地区
 - 鞍山
 - 本溪
- 华北地区
 - 河北宣化、迁安、邯郸、邢台
 - 内蒙、山西
- 中南地区
 - 湖北大冶、湖南湘潭、河南舞阳、安阳
 - 江西、广东和海南都有一定储量
- 华东地区
 - 山东金岭、安徽江苏的沪宁矿区
- 其他地区

焦炭的作用和质量评价

焦炭的作用

■ 高炉柱料的骨架

- 支撑软熔状态的矿石炉料，使煤气流能从料柱中穿透上升
- 这是目前其他燃料（包括天然气、煤、重油等）**无法替代焦炭的根本原因**

■ 发热剂、还原剂

- 提供高炉冶炼所需热量
- 还原铁氧化物
- 配吹技术——从风口喷入煤粉、天然气或者重油，满足冶炼过程中发热和还原的要求，从而替代部分昂贵、资源匮乏的冶金焦

焦炭的质量评价

■ 物理力学性能

- 粒度及均匀性
- 气孔率
- 机械强度
- 总之，要保障柱料的透气性

■ 化学性能

- 灰分低
 - 灰分低1%，焦比降2%
- 硫磷等有害杂质少

国内焦煤资源分布

- 主要分布在山西、河南、内蒙和安徽
- 东北地区
 - 仅占全国储量5%
- 华北地区
 - 集中了全国储量的2/3
 - 山西占50%以上
- 华东地区
 - 集中在安徽、山东
 - 安徽储量占全国9%，其中90%集中于淮南、淮北

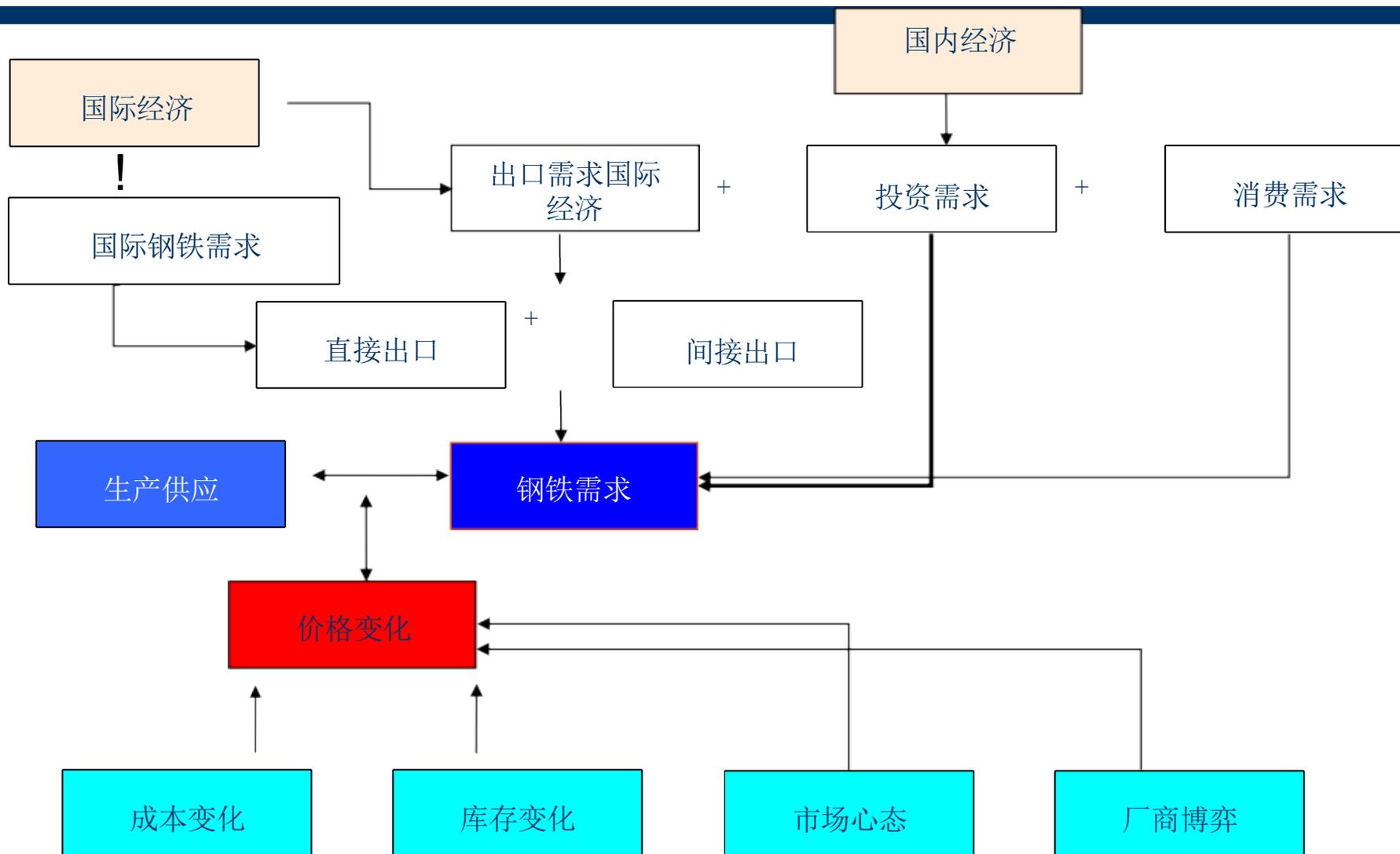
Q&A

- 钢铁生产的主要工艺流程？
- 钢材重要品种是如何划分的？

目录

- 产品分析—钢铁是怎样炼成的？
- 经济分析—企业的盈利变化
- 投资分析—周期的把握与应对

钢材市场分析框架



行业分析

- 行业属性
- 产品特点
- 产业链构成
- 行业竞争态势分析
- 供求关系分析
- 国内钢材定价机制
- 成本构成
- 行业现状、趋势的特点

景气分析

竞争分析

盈利分析

钢铁的行业属性

■ 投资相关性

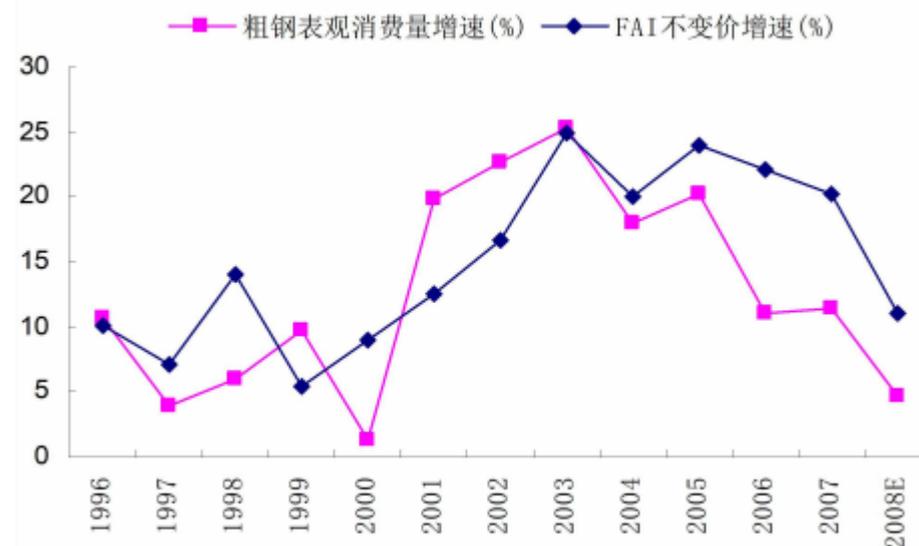
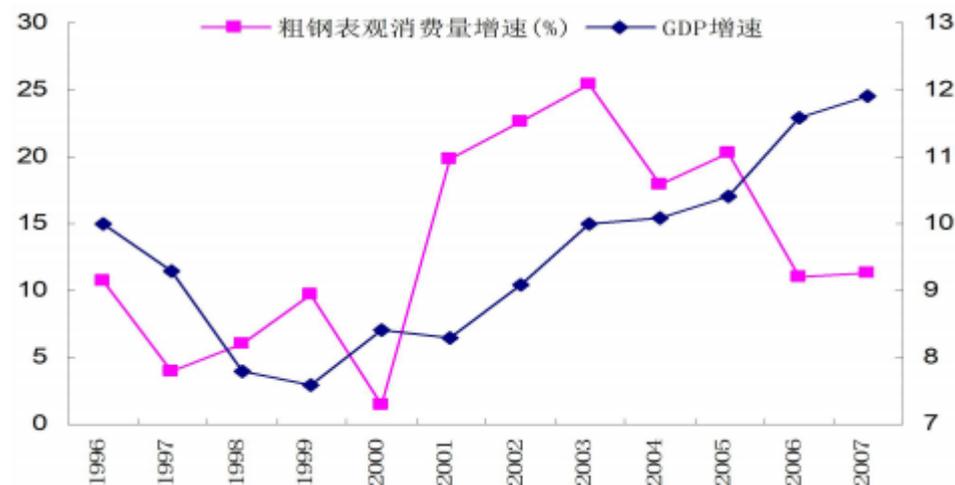
- 投资拉动型
- 需求受基建、房地产、机械、造船行业影响

■ 周期性

- 与宏观经济和固定资产投资增速相关
- 行业景气与宏观经济周期尤其是固定资产投资波动一致

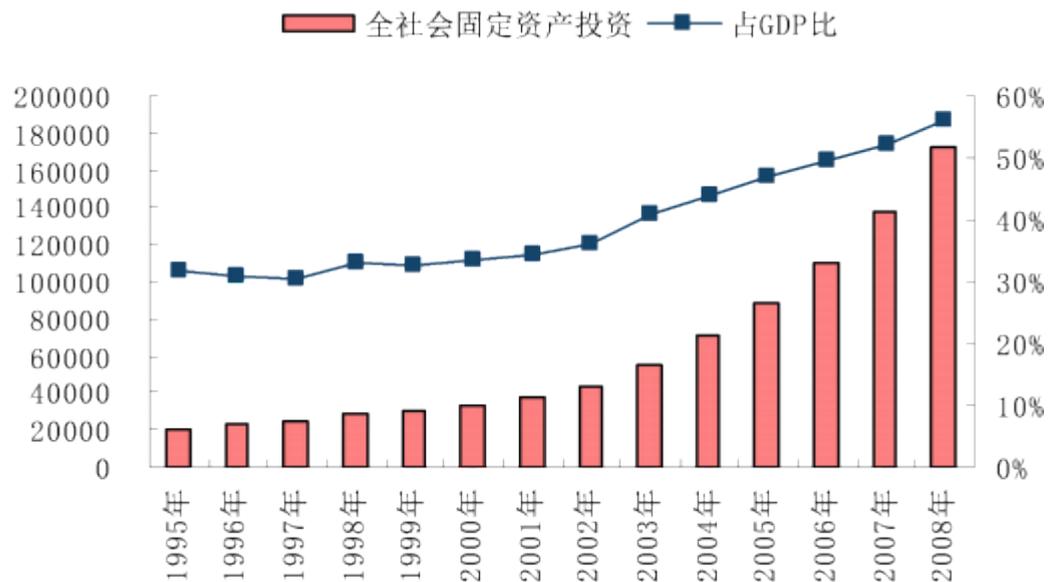
■ 区域性

- 普通产品通常销售半径500Km以内
- 高附加值产品销售半径更长

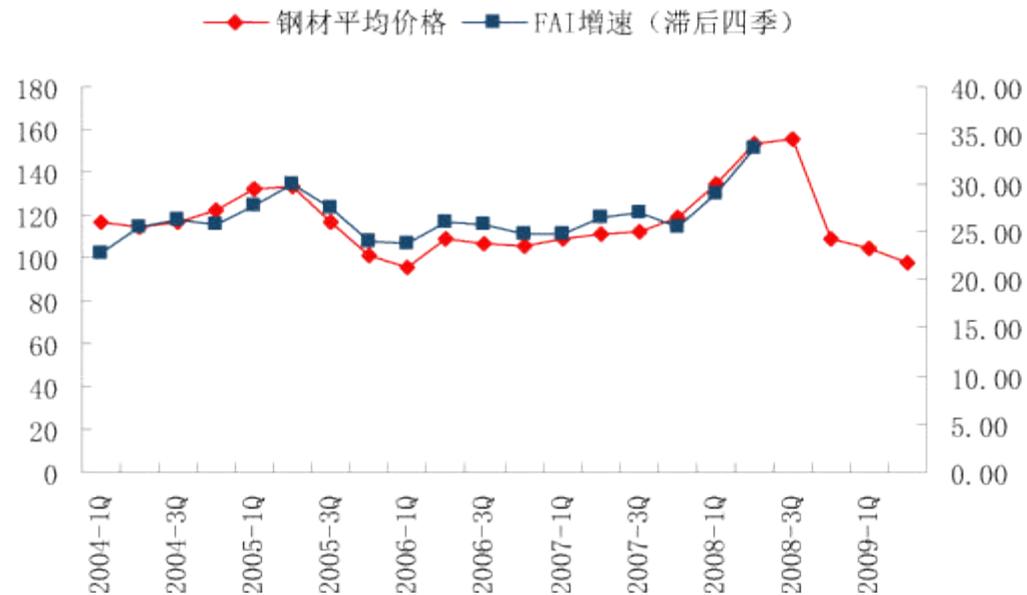


钢铁行业与固定资产投资的关系

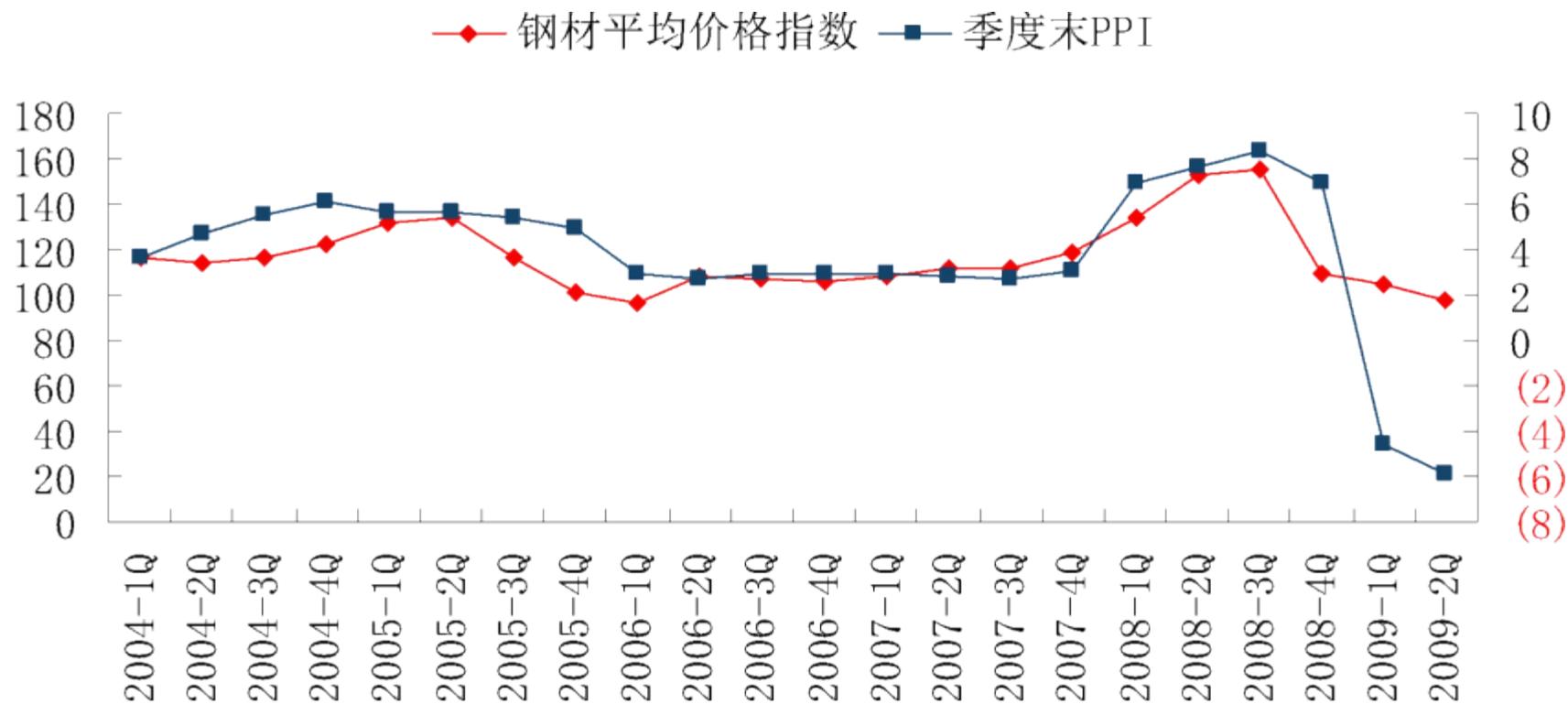
固定资产在GDP中比重提升



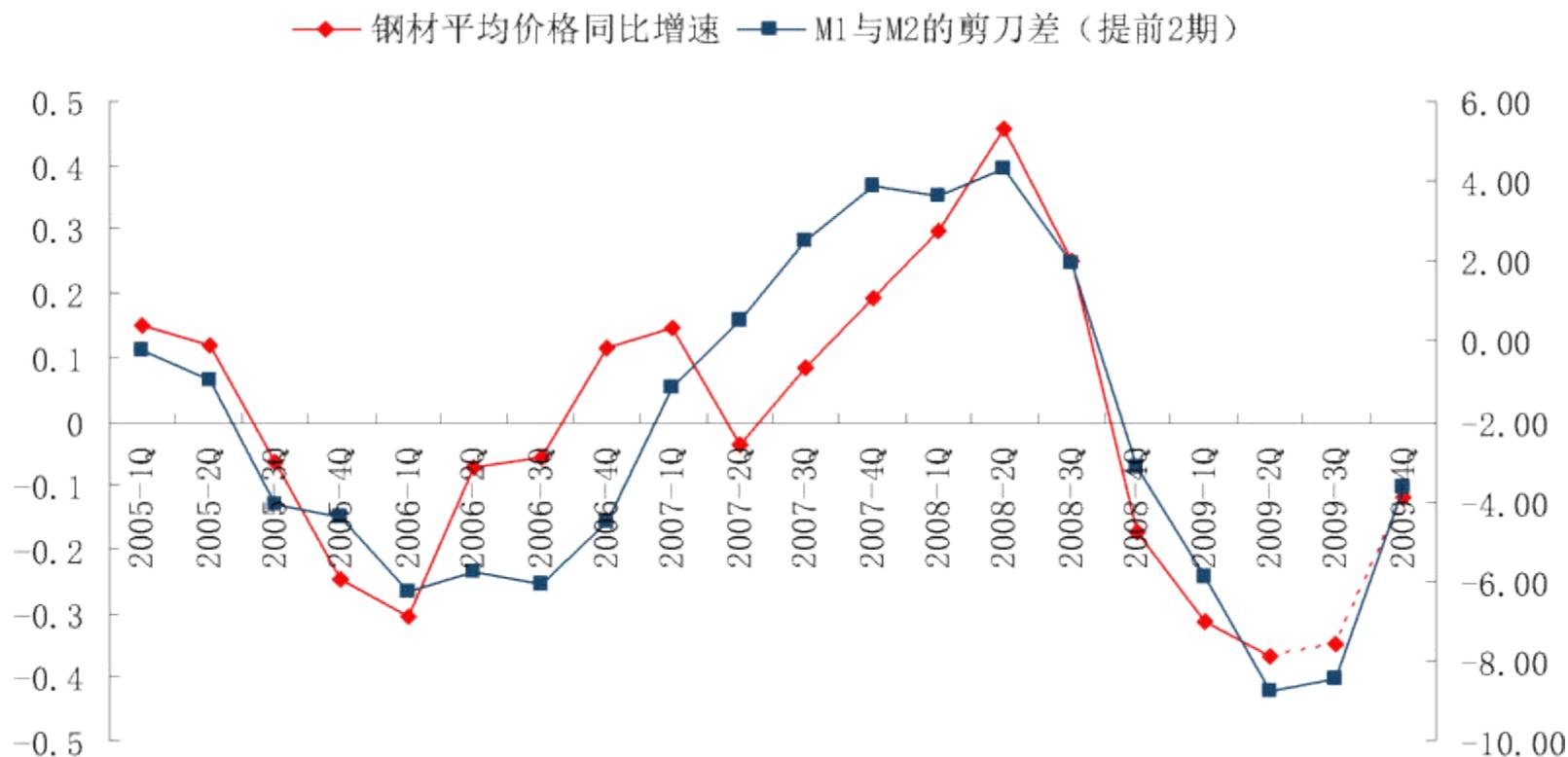
平均钢价能“预测”FAI增速趋势?



钢材价格与物价的关系：与PPI趋势基本契合



钢材价格与流动性的关系：与M1和M2剪刀差基本吻合



产品特点

- 同质性

- 尤其对于低端品种

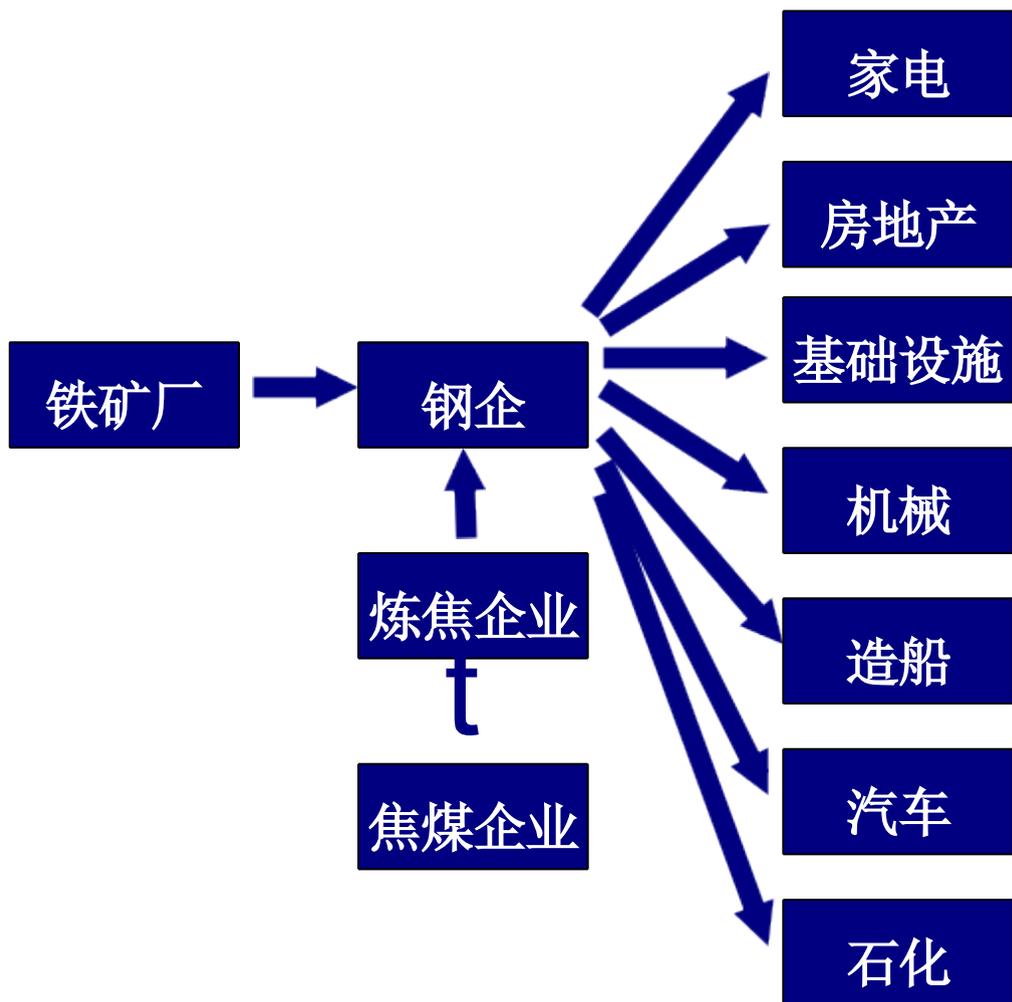
- 差异化

- 主要针对高端品种

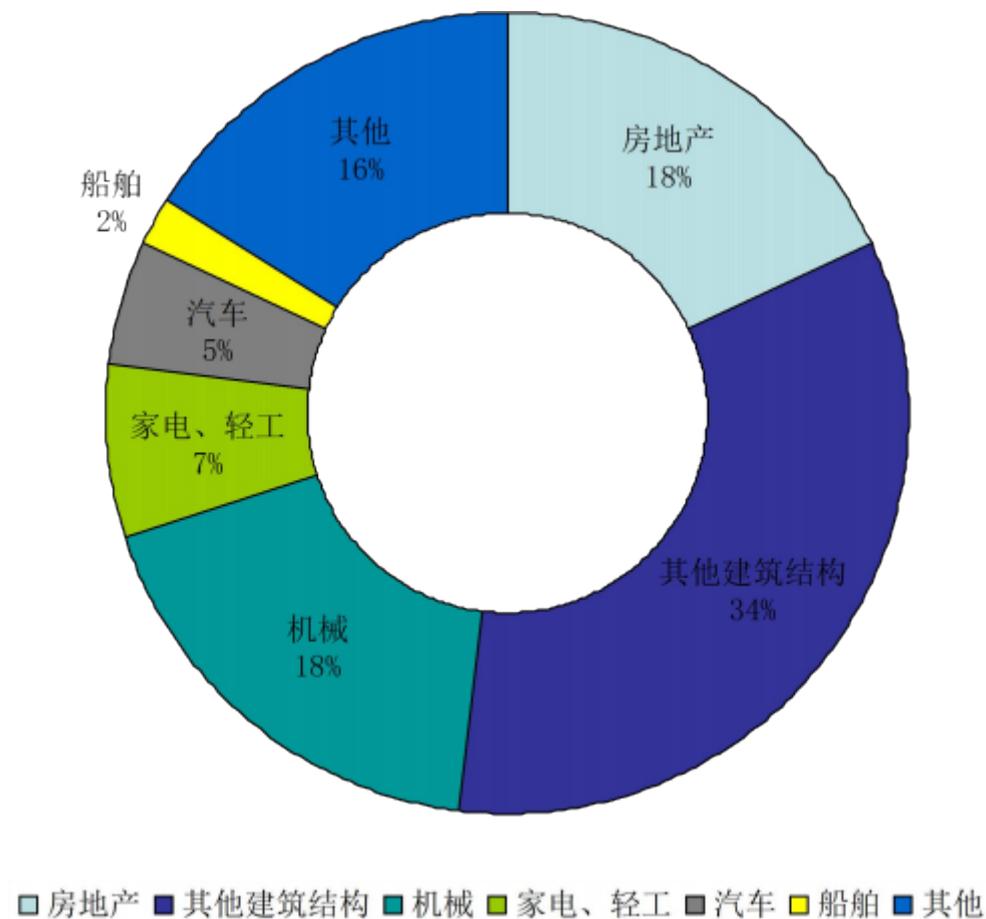
- 很多场合具有不可替代性

- 钢铁的使用已经有**2000**多年的历史
- 目前还没有性能相当、价格低廉的材料能完全替代钢铁

产业链



钢材消费



行业竞争态势

供应商：国际铁矿石属于寡头垄断（需求的50%），国内铁矿石企业分散；国内焦煤资源相对稀缺。

消费者：主要用于基建、房地产的建筑类行业以及机械、汽车、造船等工业领域

竞争对手：国际和国内的行业集中度CR5为20%左右，面临众多竞争者和完全竞争的市场环境。

钢铁行业竞争态势

替代品：钢铁作为一种工艺成熟、广泛使用2000多年的材料，在可预见的未来难有与之同样物美价廉的替代品

潜在进入者：国家严格控制钢铁前端新增产能，原则是总量控制，即各省新批项目的前提是淘汰相应数量的落后产能。外资进入国内亦受限制。门槛较高。

SWOT分析

■ 优势

- 经济增速快、国内需求强劲
- 生产成本低、国际市场开拓能力强
- 后发优势明显，技术创新能力提升
- 人工成本低

■ 机会

- 工业化、城市化进程拉动钢材消费
- 国际市场的开发
- 国内钢铁业重组
- 技术进入释放新的生产力

■ 劣势

- 矿石资源自给率低
- 行业集中度低
- 科研开发投入低
- 钢材品种结构矛盾突出

■ 威胁

- 国外钢铁工业的竞争
- 国外的贸易摩擦
- 政府政策的多变
- 行业集中度低，过度竞争

供求关系之需求

■ 国内需求

- 主要需求行业：基建、房地产、机械、汽车、轻工家电、造船等

■ 国内需求的估算

- 单位GDP耗钢量估算法
- 固定资产投资量估算法
- 行业加总法

■ 国际需求的变化

- 国内、国际钢材价差
- 出口退税率和出口关税税率

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/928115025134006127>