

2008年09月21日

长期竞争力评级：等于市场均值

**市场数据**

行业优化平均市盈率	10.12
市场优化平均市盈率	20.60
国金钢铁指数	2010.53
沪深300指数	2073.11
上证指数	2075.09
深证成指	7154.00
中小板指数	2631.27


**相关报告**

- 1 《宝钢钢价普调后的三大钢厂市场价差比较》，2008.9.20
- 2 《8月钢铁产量：主动减产将成常态》，2008.9.17
- 3 《部分品种钢价已经跌破生产成本》，2008.8.28

**周涛**

 (8621)61038261  
 zhout@gjzq.com.cn

**联系人：赵莉**

 (8621)61038257  
 zhaoli@gjzq.com.cn

中国上海黄浦区中山南路 969 号谷泰滨江大厦 15A 层 (200011)

# 钢铁行业研究报告

## ——对 2009 年全球铁矿石供需及谈判的前瞻分析


**投资要点**

- 在全球经济下滑和原料成本高企的双重压力下，2008 年下半年钢铁行业单月利润环比开始下滑，如果未来经济维持现状，那 2009 年铁矿石价格的涨幅将成为影响钢铁行业利润的重要指标。投资者关心的上游三大矿业巨头是否会继续依靠不对等的议价能力进行提价？涨跌幅是否能体现全球铁矿石的真实供需状况？我们就相关问题进行了深入分析：
- 我们认为年度铁矿协议价格的谈判结果取决于全球矿石供需状况和上下游行业的垄断地位对比，2009 年铁矿石供需将趋于平衡甚至过剩，谈判转向有利于需求的一方，价格继续超预期上涨的可能性减弱，下跌的概率加大，不过也不能对矿价下跌幅度过于乐观：
  - ◆ 需求分析：预计中国 2009 年进口矿石将维持在 4 亿吨左右，虽然 2008 年 1~7 月份国内原矿产量增速高达 23%，但考虑品位后的有效增速测算低于 4%，而日韩、欧盟未来对矿石的需求缺口可维持在 3.44 亿吨左右，汇总测算 2008~2010 年的全球矿石进口需求在 8.27~8.65 亿吨；
  - ◆ 供给分析：传统三大矿业巨头+新生力量 FMG，将继续扮演主体供给方，预计其对全球矿石贸易量的控制力度可维持在 70% 以上，而在矿价大涨 65%~96.5% 不等的 2008 年，三大矿业巨头的产量增速基本超过了 10%，如果我们按照理想产量测算，几大矿业主体 2008~2010 年的出口能力可达到 8.65~10.8 亿吨；
  - ◆ 供需对比：2009 年全球矿石供给将出现过剩，过剩量甚者超过 1 亿吨，但我们认为，这只是静态的分析结果，利润最大化是矿业巨头的主要目标，他们必须在产量释放与价格利润之间寻求一个最佳平衡，毕竟增量均来自这几大矿业巨头，我们只能说 2009 年的供需因素将向买方倾斜，矿价超预期上涨的难度加大，未来协议矿以下跌为主。
- 谈判机制：2008 年全球矿石谈判机制已经受到前所未有的挑战，原有的“首发定价”机制变为“多对多定价”机制，甚者不排除实行所谓的“现货价格指数定价”机制，这些模式的改变均会影响国内钢铁行业的产业链平衡；
- 行业变化：之前投资者担心的大型钢铁企业原料成本优势缩减或将出现，我们测算的缩减幅度为 165~337 元，但这并不是企业竞争力的唯一关键，同时我们也对 2009 年协议矿的几种涨跌幅度进行了情景分析；
- 投资建议：即使中小企业的成本压力有所缓解，这也不足以成为我们把投资标的转向小钢企的理由，毕竟一个钢铁企业的优势体现在产品结构与档次、成本综合优势（非唯一原材料成本）等等，所以未来在钢铁行业整合加速背景下，还是首选宝钢、武钢、鞍钢等大的优势钢企，同时当前钢铁行业平均 PB 约为 1.27 倍，以华菱钢铁为首的 PB 已经接近 0.8~0.9 倍的公司也值得重点关注。

## 内容目录

对全球铁矿石供需等因素的多维分析 .....	4
铁矿石：供需对比 VS 产业集中度.....	4
需求分析一：高速增长的中国钢铁 .....	5
需求分析二：欧盟及日韩对矿石的进口依旧不可忽视 .....	10
供给分析：以三大矿业巨头为主的铁矿供给量稳定增加.....	11
全球矿石供需对比分析：供需趋于过剩.....	14
供需之外，产业集中度是影响矿价的另一重要因素.....	15
供需对比+产业集中度：共同决定 2009 年年度矿价变化.....	16
对 2009 年全球铁矿石谈判的简单设想 .....	17
全球铁矿石年度谈判定价机制的原有规则 .....	17
2009 年全球矿石谈判机制之一：原有机制的延续.....	17
2009 年全球矿石谈判机制之二：价格指数机制？ .....	18
2009 年年度矿石价格涨跌幅汇总 .....	19
投资建议 .....	20
依旧以大中型钢铁企业为投资对象 .....	20

## 图表目录

图表 1：2008 年全球主要铁矿石进出口地分布 .....	4
图表 2：2007 年全球主要国家生铁产量及规模占比（百万吨） .....	4
图表 3：中国与世界其他国家和地区粗钢增速比较.....	5
图表 4：中国占全球粗钢产量比重变化.....	5
图表 5：中国钢铁行业投资和钢铁行业产量增长率比较.....	5
图表 6：中国淘汰落后粗钢产量计划和实际效果 .....	6
图表 7：中国转炉钢与电炉钢比例 .....	6
图表 8：美国转炉钢与电炉钢比例 .....	6
图表 9：2007 年中国钢铁用铁矿石来源分布图 .....	7
图表 10：中国分地区铁矿石储量分布 .....	7
图表 11：2007 年中国原矿产量分布 .....	8
图表 12：2007 年中国生铁产量分布 .....	8
图表 13：中国 60%铁精粉采选成本估算（元/吨） .....	9
图表 14：2008 年 Q1 唐山铁精粉成本结构（元/吨） .....	9
图表 15：中国原矿产量及其平均品位（百万吨） .....	9
图表 16：中国历年铁矿石原矿产量增速和有效供给增速比较 .....	9
图表 17：黑色金属矿采选投资总额及增速（亿元） .....	10
图表 18：国内生铁冶炼铁矿石供给缺口.....	10

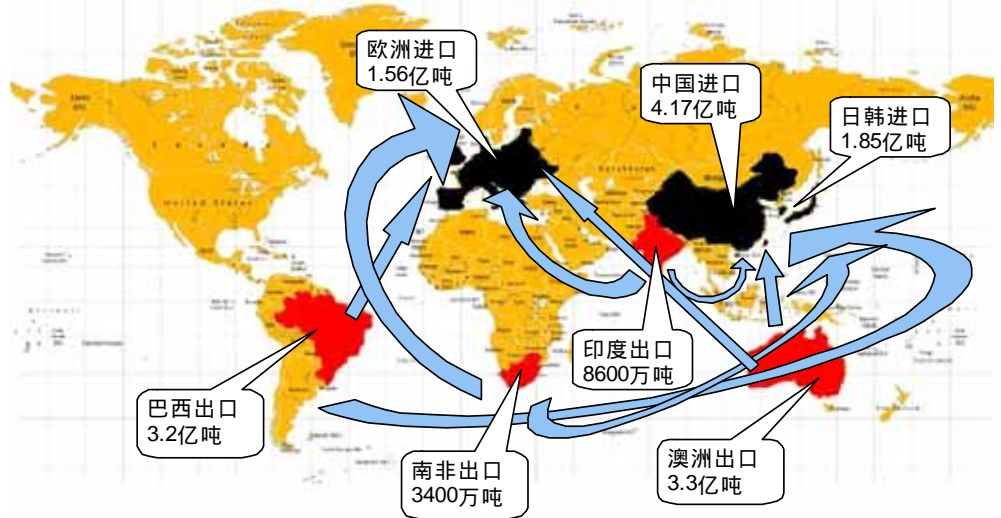
图表 19：欧洲、日韩生铁冶炼铁矿石供给缺口 .....	11
图表 20：必和必拓年度铁矿石产量变化情况 .....	12
图表 21：力拓年度铁矿石产量变化情况 .....	12
图表 22：淡水河谷铁矿石产量变化情况 .....	13
图表 23：2008 年上半年全球 3 大铁矿石生产商产量变化 .....	13
图表 24：三大矿业巨头铁矿石的未来扩产计划 .....	13
图表 25：FMG 铁矿石产量变化情况 .....	14
图表 26：南非、印度铁矿石出口量变化情况 .....	14
图表 27：近年来印度铁矿石关税不断上调 .....	14
图表 28：全球铁矿石供需平衡表 .....	15
图表 29：全球钢铁产业链上下游集中度比较 .....	15
图表 30：2008 年全球主要国家钢铁行业集中度比较 .....	16
图表 31：中国钢铁产业集中度远低于发达国家水平 .....	16
图表 32：全球铁矿石供需变化和年度矿石价格涨幅（百万吨） .....	17
图表 33：中国 63.5%印度现货矿石价格走势（元/吨） .....	18
图表 34：协议矿到岸价格与国内精粉价差比较 .....	19
图表 35：协议矿到岸价格与印度矿价差比较 .....	19
图表 36：协议矿含税到岸价和现货价格比较（元/吨） .....	19
图表 37：指数价格机制下大中型钢铁企业矿石成本优势变化（元/吨） .....	19
图表 38：钢铁上市公司历史 PB（市净率）走势图 .....	20
图表 39：钢铁上市公司历史 PE（市盈率）走势图 .....	21

## 对全球铁矿石供需等因素的多维分析

### 铁矿石：供需对比 VS 产业集中度

- 铁矿石是一种含有大量铁 (Fe) 元素的天然矿物，我们把铁含量在 60% 以上的矿石称作高品位矿，25%-60% 之间的称作低品位矿，传统意义上来说 25% 以下的矿石都认为是没有采选价值的，但近年来受到现货矿价格暴涨的影响，开采低于 25% 以下的矿石也变得有利可图。常见的铁矿石分为赤铁矿 ( $Fe_2O_3$ ) 和磁铁矿 ( $Fe_3O_4$ )，其中 98% 左右的铁矿石是和焦炭、石灰进入高炉冶炼用以生产生铁，2% 的铁矿石应用在水泥、颜料、专业化工用品等其他方面。每年全球大约有 20 亿吨铁矿石被开采，60% 就近被送往附近的冶炼加工企业，而 40% 的铁矿石 (主要来自澳大利亚和巴西) 通过海运被输送到亚洲和欧洲。

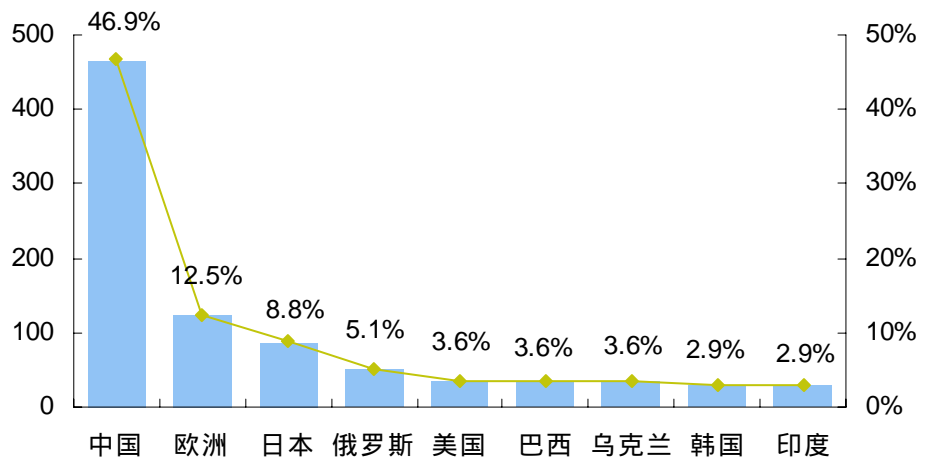
图表1：2008 年全球主要铁矿石进出口地分布



来源：国金证券研究所

- 近年来随着国际大宗商品价格的大幅度上升，2008 年铁矿石价格涨幅也创出了历史新高，而且在三大矿业巨头的强势压力下，传统的谈判体制面临了前所未有的挑战，最终中国买方接受了巴西和澳洲两种不同的涨价幅度。产业集中度差异导致的不对称议价能力和全球铁矿石供需对比因素究竟是哪一面决定了今年的涨幅，对于 2009 年谈判又将产生怎样的影响，我们将就这两方面进行简要分析。

图表2：2007 年全球主要国家生铁产量及规模占比 (百万吨)

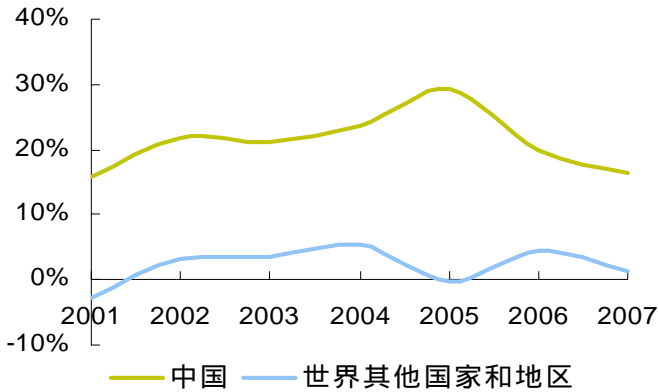


来源：国金证券研究所

**需求分析一：高速增长的中国钢铁**

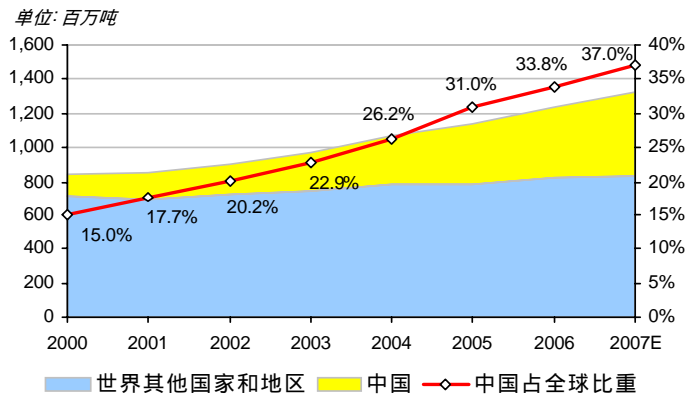
- 在过去的 10 年，中国以每年超 9% 的 GDP 高速发展，重工业化的进程中巨额的固定资产投资带来对钢铁的高需求强度，国内钢铁消费量每年保持两位数以上的高增长。中国的钢铁工业随着近年来的发展，产能已经稳居世界第一位，成为世界钢铁产量增长的最主要力量，粗钢占世界产量的比重从 2000 年的 15% 上升到 2007 年的 37%。

**图表3：中国与世界其他国家和地区粗钢增速比较**



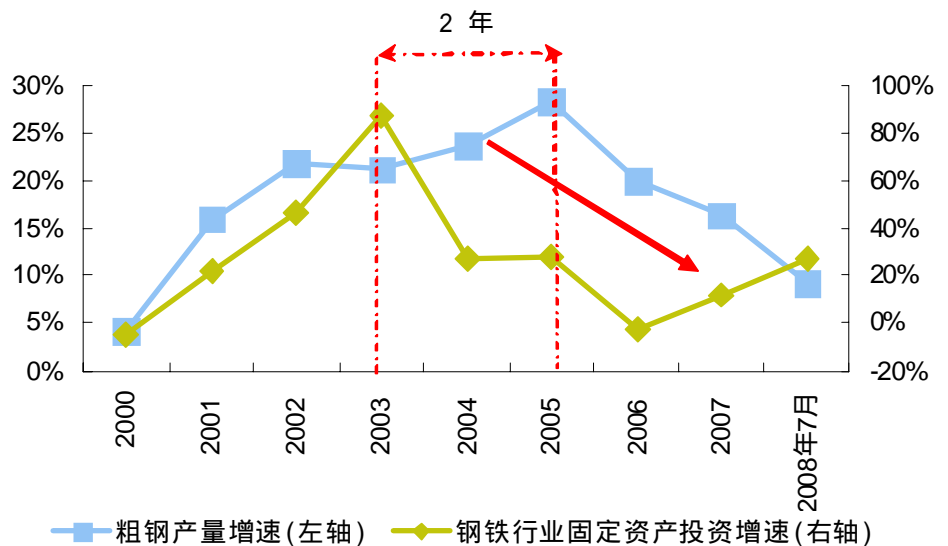
来源：国金证券研究所

**图表4：中国占全球粗钢产量比重变化**



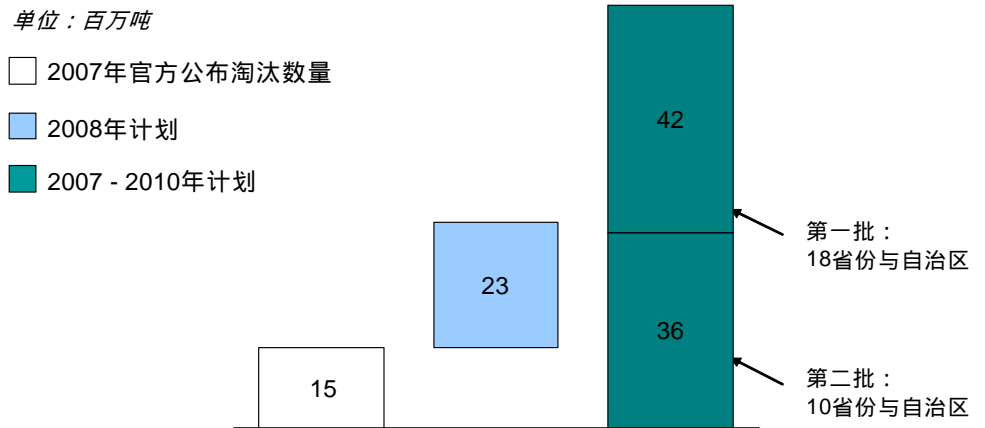
- **钢铁产量高速增长**：如果以全社会固定资产投资代表对钢铁的需求方，那钢铁行业的自身固定资产投资则代表钢铁的供给方：钢铁项目从投资到产能释放一般需要两到三年时间，2003-2005 年钢铁行业固定资产投资的显著增长导致 2005 年以来钢铁产能的迅速增加，进而对铁矿石的需求出现大幅上升。虽然国家通过行政手段出台淘汰落后产能以抑制国内产量的快速增长，但是在非市场化淘汰的条件下，所牵涉的中小企业大部分通过新改扩建等手段实现以新换旧，国家产业淘汰政策的实际效果还有待考证。

**图表5：中国钢铁行业投资和钢铁行业产量增长率比较**



来源：国金证券研究所

图表6：中国淘汰落后粗钢产量计划和实际效果

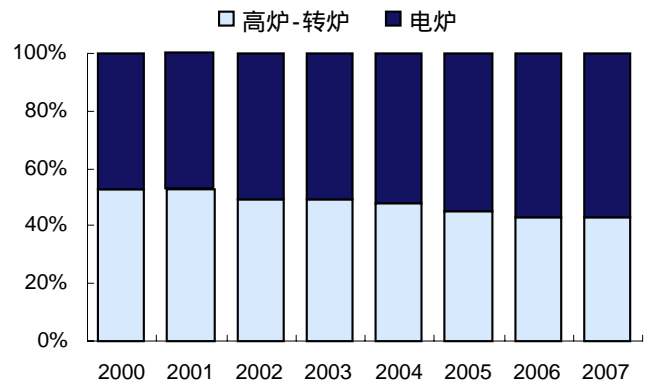
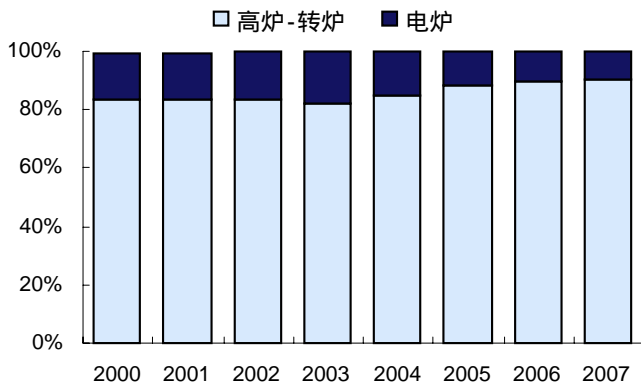


来源：国金证券研究所

- **生产必须依靠矿石**：中国与美国等发达国家钢铁生产方式有所不同，美国等老牌发达国家通过多年的积累，年均废钢产出量可以满足本国大部分钢铁冶炼需求，因而其钢铁冶炼多采用电炉方式，对铁矿石需求强度较低。而中国作为一个发展中国家，废钢资源积累稀少，因此中国的钢铁冶炼多采用高炉转炉联合型生产方式，对铁矿石需求强度高，而国内铁矿资源有限，新增钢铁产量大部分需要依靠进口矿来解决。目前中国矿石主要进口地为澳大利亚、巴西、印度、南非等。

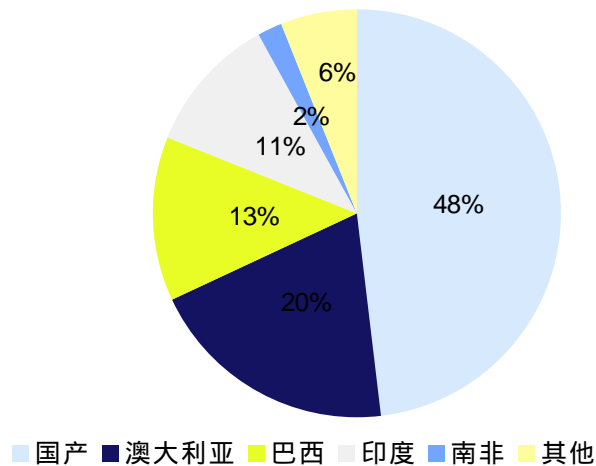
图表7：中国转炉钢与电炉钢比例

图表8：美国转炉钢与电炉钢比例



来源：国金证券研究所

图表9：2007年中国钢铁用铁矿石来源分布图



来源：国金证券研究所

- **但国内以贫矿为主**：中国区域拥有铁矿石储量约 221 亿吨，但如此大的储量并不能满足国内钢铁业巨大需求，主要原因是国内绝大部分铁矿石都属于低品位矿石，平均品位低于 32%，且伴生矿多，采掘选矿成本相对较高。此外钢铁企业生产为了享受大量的水资源和廉价的物流费用，70%的新建钢铁企业建设选址在沿海和长江沿线，而国内大部分铁矿位于内陆地区，运输成本相对较高，这也是此前国内大型钢铁企业更偏好使用进口矿石的主要原因。

图表10：中国分地区铁矿石储量分布

单位:亿吨		辽宁	吉林	黑龙江					
全国220.92	东北	70.16	1.33	0.54					
	华北	北京	天津	河北	山西	内蒙古			
		3.17	0	42.15	6.15	12.96			
	华东	上海	江苏	浙江	安徽	福建	江西	山东	
		0	1.91	0.15	8.82	3.68	1.93	9.68	
	中南	河南	湖北	湖南	广东	广西	海南		
		0.19	4.29	1.44	1.87	0.99	0.36		
	西南	重庆	四川	贵州	云南	西藏			
		0.01	31.4	0.53	4.48	0.27			
	西北	陕西	甘肃	青海	宁夏	新疆			
		4.11	3.97	0.07	0.01	3.04			

来源：国金证券研究所

图表11：2007年中国原矿产量分布

单位:万吨		辽宁	吉林	黑龙江				
全国70697.6	东北	10861	750	32				
		华北	北京	天津	河北	山西	内蒙古	
	1571		0	30954	3154	5606		
	华东	上海	江苏	浙江	安徽	福建	江西	山东
		0	561	135	1799	1015	515	1741
	中南	河南	湖北	湖南	广东	广西	海南	
		556	980	551	1296	107	441	
	西南	重庆	四川	贵州	云南	西藏		
		223	4579	62	1166	0		
	西北	陕西	甘肃	青海	宁夏	新疆		
		310	566	38	0	1125		

来源：国金证券研究所

图表12：2007年中国生铁产量分布

单位:万吨		辽宁	吉林	黑龙江				
全国46944.6	东北	3964	483	367				
		华北	北京	天津	河北	山西	内蒙古	
	780		1435	10484	3427	1253		
	华东	上海	江苏	浙江	安徽	福建	江西	山东
		1790	3800	238	1517	472	1045	4841
	中南	河南	湖北	湖南	广东	广西	海南	
		1925	1679	1247	749	635	19	
	西南	重庆	四川	贵州	云南	西藏		
		327	1465	343	1180	0		
	西北	陕西	甘肃	青海	宁夏	新疆		
		366	593	90	43	387		

来源：国金证券研究所

- 开采力度已经加大：07年下半年以来国内现货铁精粉市场价格迅速上升，之前无人问津的低品位矿石的开采变得有利可图，在暴利的驱使下，实际开采品位持续下降，最低只有15%品位的铁矿也可进行采掘，例如2008年1季度，唐山地区的铁精粉含税价格已经达到1500~1600元/吨，而自产25%品位原矿制粉的成本仍然只是在600~700元/吨，利润率在100%以上。

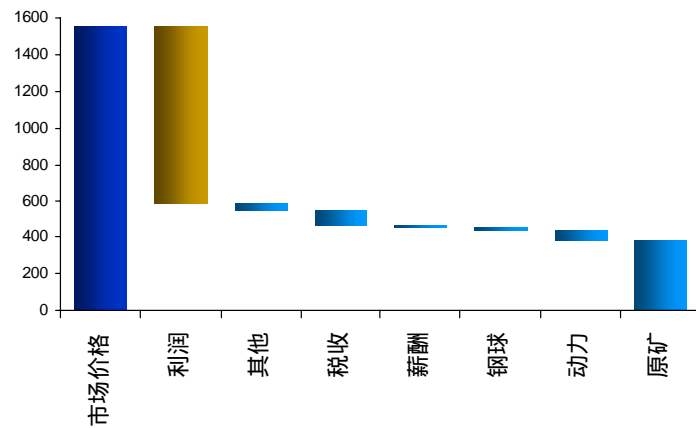


图表13：中国60%铁精粉采选成本估算（元/吨）

原矿品位	60%	50%	40%	30%	20%	10%
采掘费用	80	80	80	80	80	80
理论原矿量	1.1	1.3	1.65	2.2	3.4	6.7
回收率	92%	90%	87%	83%	72%	60%
采选比	1.20	1.44	1.90	2.65	4.72	11.17
原矿成本	96	116	152	212	378	893
其他	40	40	40	40	40	40
税收	85	85	85	85	85	85
薪酬	8	10	12	15	25	34
钢球	8	9	11	15	23	46
动力	25	30	39	55	98	232
总计	262	290	339	422	649	1330
含税成本	296	327	383	477	733	1503

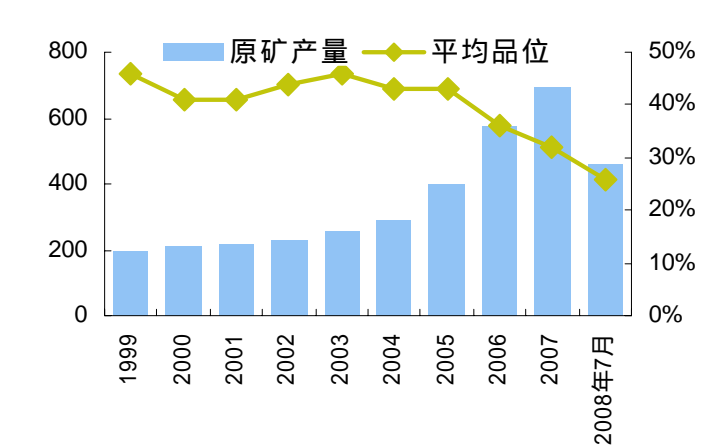
来源：国金证券研究所

图表14：2008年Q1唐山铁精粉成本结构（元/吨）



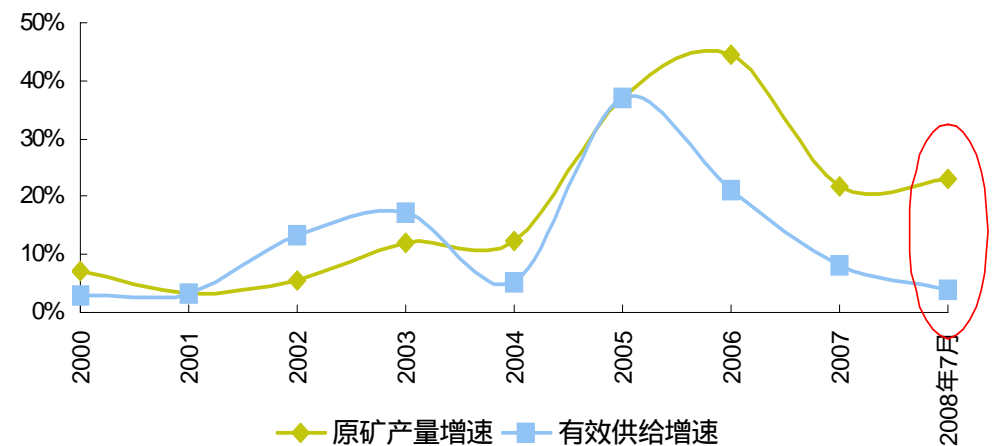
来源：国金证券研究所，（图表14为约25%原矿所产铁精粉）

图表15：中国原矿产量及其平均品位（百万吨）



- **有效矿量并未增加**：大量低品位矿石的开采，令国内矿石有效供给增速远远低于原矿增速，如2008年1~7月，国内铁矿石的原矿增速达到23%，但如果我们考虑实际品位后，其有效矿石供给增速预计低于4%。

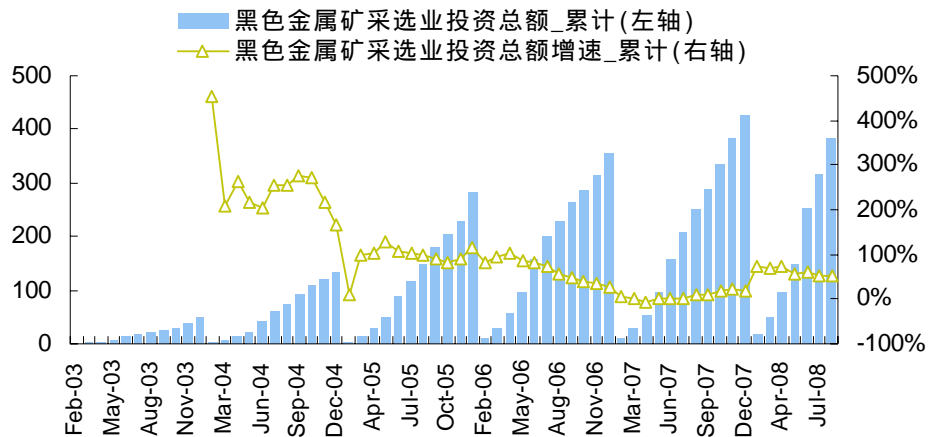
图表16：中国历年铁矿石原矿产量增速和有效供给增速比较



来源：国金证券研究所

- 我们对国内矿石的供需分析主要考虑以下几个因素：
  - ◆ 需求分析：以生铁作为计算的依据，假设 2008~2010 年生铁产量的增速；
  - ◆ 国内供给：主要考虑近几年来黑色金属采选业的投资增速，从而确定未来几年的自产矿的产量增速；
  - ◆ 如何确定原矿品位：因为国内生铁的铁元素来自进口矿与国内自产矿，扣除进口，就得到自产矿的铁元素含量，与国内原矿比较即得到国内矿的品位，由于矿石库存准确无法估算，这个结果只是粗略估算；
  - ◆ 小结：2008~2010 年中国进口矿的数量将维持在 4 亿吨以上。

图表17：黑色金属矿采选投资总额及增速（亿元）



来源：国金证券研究所

图表18：国内生铁冶炼铁矿石供给缺口

单位(百万吨)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008E	2009E	2010E
生铁产量	131	147	171	214	257	345	414	466	494	520	548
Y-O-Y	4.8%	12.2%	16.3%	25.1%	20.1%	34.2%	20.0%	12.6%	6.1%	5.1%	5.4%
去杂后铁含量(96%)	126	141	164	205	247	331	397	447	475	499	526
铁元素冶炼需求	128	144	168	210	252	338	406	456	484	509	537
原矿产量	211	218	230	258	290	397	574	698	852	1064	1320
Y-O-Y	7.1%	3.3%	5.5%	12.2%	12.4%	36.9%	44.6%	21.6%	22.0%	25.0%	24.0%
平均品位	41.0%	41.0%	44.0%	46.0%	43.0%	43.0%	36.0%	32.0%	26.0%	24.0%	23.0%
国内矿铁含量	87	89	101	119	125	171	207	223	221	255	304
Y-O-Y	2.9%	3.3%	13.2%	17.3%	5.1%	36.9%	21.0%	8.1%	-0.9%	15.4%	18.8%
国内供给差值	42	55	66	91	127	167	199	233	263	254	233
需进口铁矿数量(63%)	66	87	105	144	202	265	316	370	417	402	370
Y-O-Y		30.6%	21.4%	37.2%	39.7%	31.6%	18.9%	17.2%	12.8%	-3.6%	-8.1%

来源：国金证券研究所

需求分析二：欧盟及日韩对矿石的进口依旧不可忽视

- 中国属于近几年来对矿石需求增速最快的国家，而传统的对矿石进口需求量较高的区域为欧盟以及日本和韩国，虽然他们自身对铁矿石进口的增速趋缓，但总矿石进口量依旧可以达到 3 亿吨以上；
- 同样我们对欧盟及日韩的矿石进口需求预测的方法与中国一致。

图表19：欧洲、日韩生铁冶炼铁矿石供给缺口

单位:(百万吨)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008E	2009E	2010E
<b>欧洲</b>											
EU 25	111	105	105	108	111	107	110	116	117	117	118
其他	10	10	11	12	12	13	13	8	8	8	9
生铁产量	121	116	116	120	123	120	123	124	125	126	127
y-o-y	4.4%	-4.6%	0.0%	3.6%	3.1%	-3.1%	3.1%	0.8%	0.7%	0.6%	0.6%
去杂铁含量(96%)	116	111	111	115	118	115	118	119	120	121	121
冶炼需求	119	113	113	117	121	117	121	122	122	123	124
矿石需求	188	180	180	186	192	186	192	193	194	196	197
<b>铁矿石产量</b>											
EU 25	23	22	23	24	25	26	26	27	27	32	33
其他	6	6	5	5	5	8	8	12	12	9	9
矿石产量	29	28	28	29	30	34	35	39	39	41	43
y-o-y	6.5%	-4.9%	1.5%	2.3%	3.7%	12.8%	1.7%	12.4%	-0.9%	5.2%	4.9%
差值	159	152	151	157	162	152	157	154	156	155	154
<b>日本</b>											
生铁产量	81	79	81	82	83	83	84	87	89	91	93
y-o-y	8.7%	-2.7%	2.7%	1.4%	1.1%	0.2%	1.4%	2.9%	2.9%	2.0%	2.0%
去杂铁含量	78	76	78	79	80	80	81	83	86	87	89
冶炼需求	79	77	79	80	81	81	83	85	87	89	91
矿石需求	126	123	126	128	129	129	131	135	139	142	144
<b>韩国</b>											
生铁产量	25	26	27	27	28	27	28	29	30	31	31
y-o-y	6.9%	3.9%	2.6%	2.8%	0.9%	-0.9%	1.1%	5.5%	3.0%	2.0%	2.0%
去杂铁含量(96%)	24	25	26	26	26	26	26	28	29	29	30
冶炼需求	24	25	26	27	27	27	27	29	29	30	31
矿石需求	39	40	41	42	43	42	43	45	47	48	49
日韩铁矿石产量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
差值	165	163	167	170	172	172	174	180	185	189	193
<b>合计</b>											
	324	315	319	327	334	324	331	334	341	344	347
y-o-y	6.1%	-2.8%	1.3%	2.7%	1.9%	-3.0%	2.3%	1.0%	2.1%	0.8%	0.9%

来源：国金证券研究所

### 供给分析：以三大矿业巨头为主的铁矿供给量稳定增加

- 全球铁矿石生产及贸易的集中度概括：
  - ◆ 贸易量：必和必拓、力拓、巴西淡水河谷 3 家铁矿石生产商目前控制了 70% 以上的全球铁矿石海运市场；
  - ◆ 生产量：三大矿业巨头的矿石产量集中度约为 33%。
- 必和必拓 (BHP)：必和必拓是三大巨头中产量最小的一个，目前拥有 70 亿吨铁矿石储量，其中 97% 的铁矿石产量用以出口。2003 年之前日本是 BHP 最大的出口地，占到总出口数量的 45% 以上，而中国只占中 20%。随着中国钢铁产业的快速发展，BHP 公司 50% 的铁矿石产量被出口到中国，25% 出口到日本，只有 2% 的产量份额输送到欧洲地区。我们预计 2009 年 BHP 产量将达到 1.6 亿吨，增幅 13.8%。

图表20：必和必拓年度铁矿石产量变化情况

(百万吨)	Area C	Jimblebar	Mt	Mt Newman	Other Pilbara	Yandi	Samarco	总计	y-o-y
所在地	澳大利亚	澳大利亚	Goldsworthy 澳大利亚	澳大利亚	(RGP4) 澳大利亚	澳大利亚	巴西		
1999	-	5.3	6.1	27.9	-	25.2	10.2	74.7	
2000	-	5.2	7.5	23.6	-	26.3	14.1	76.7	2.6%
2001	-	4.6	7.8	24.6	-	30.8	15.0	82.8	8.0%
2002	-	5.2	7.6	27.5	-	32.1	11.3	83.6	0.9%
2003	0.0	5.4	7.9	25.8	-	37.4	15.7	92.3	10.3%
2004	6.7	6.4	6.9	28.8	-	40.2	15.5	104.3	13.1%
2005	19.5	6.4	5.5	30.3	-	42.0	15.4	119.0	14.1%
2006	21.2	6.4	7.3	29.1	-	40.2	15.0	119.3	0.2%
2007	25.0	5.8	0.4	35.8	-	44.2	16.1	127.3	6.7%
2008E	37.0	6.8	-	39.5	-	44.5	16.9	144.7	13.7%
2009E	45.0	7.0	-	42.0	-	48.0	22.7	164.7	13.8%
2010E	51.2	7.5	-	42.0	10.5	48.5	24.6	184.3	11.9%

来源：国金证券研究所、公司资料（注：Samarco 是与 Vale 合资建设）

- **力拓 (Rio Tinto)**：力拓公司是澳洲第一和世界第二铁矿石生产企业，目前拥有 110 亿吨铁矿石储量，公司大部分资源都在澳洲皮尔巴拉地区，2007 年公司 50% 以上的矿石产量销往中国，30% 以上出口给日本，只有 5% 的矿石产量被运往欧洲。09 年计划产量 2.2 亿吨，增产 8.3%。

图表21：力拓年度铁矿石产量变化情况

(百万吨)	Channar	Eastern	Hamersley	Hope Downs	Robe River	Corumba	Iron Ore	总计	y-o-y
所在地	澳大利亚	Range 澳大利亚	澳大利亚	澳大利亚	澳大利亚	巴西	Company of Canada 加拿大		
1999	10.1	-	45.0	-	-	0.8	-	56	
2000	10.6	-	55.1	-	13.6	0.8	5.9	86	53.7%
2001	11.1	-	58.8	-	32.5	0.6	13.9	117	36.2%
2002	10.6	-	57.6	-	38.0	0.9	12.2	119	1.9%
2003	10.3	-	63.1	-	47.8	1.1	14.2	137	14.5%
2004	9.8	3.0	65.4	-	51.4	1.3	11.1	142	4.0%
2005	8.6	6.6	74.4	-	52.4	1.4	15.7	159	12.0%
2006	9.8	8.2	79.2	-	52.9	2.0	16.1	168	5.7%
2007	10.5	6.9	94.6	-	51.5	2.0	13.2	179	6.3%
2008E	10.0	8.0	100.0	14.0	55.0	2.0	15.0	204	14.1%
2009E	10.0	10.0	108.0	20.0	55.0	2.0	16.0	221	8.3%
2010E	10.0	10.0	108.0	22.0	55.0	2.0	16.0	223	0.9%

来源：国金证券研究所、公司资料

- **淡水河谷 (Vale)**：巴西淡水河谷是全球最大的铁矿石生产企业，其产量占巴西国内铁矿石总产量的 75%，拥有 86 亿吨高品位铁矿石储量，每年公司 80% 的铁矿石产量用来出口。虽然巴西到欧洲海运市场要比亚洲便宜的多，但产量的 30% 用来供给中国，10% 供给日本，欧洲的需求量只占产量的 25%，我们预测 2009 年 VALE 铁矿石产量将达到 3.4 亿吨，增产幅度为 6.7%。

图表22：淡水河谷铁矿石产量变化情况

(百万吨) 所在地	Capanema 巴西	Carajas 巴西	Itabira 巴西	Mariana 巴西	MBR 巴西	Minas Centrais 巴西	Minas do Oeste 巴西	Others (Carajas Seul, Maquine) 巴西	Urucum 巴西	总计	y-o-y
1999	3.7	44.0	36.6	8.3	-	0.7	-	-	0.6	94	
2000	5.3	47.6	39.9	18.2	-	11.8	-	-	0.7	124	31.5%
2001	3.9	52.4	38.9	21.8	-	10.4	5.8	-	0.6	134	8.3%
2002	4.0	53.9	40.7	21.1	30.5	11.2	6.3	-	0.8	169	25.9%
2003	6.4	58.9	43.2	16.1	36.0	10.0	17.2	-	0.8	189	11.9%
2004	-	69.4	43.6	19.0	42.3	17.4	18.8	-	0.7	211	12.0%
2005	-	72.6	45.7	25.5	50.4	19.1	19.5	-	1.1	234	10.7%
2006	-	81.8	46.9	29.8	64.6	21.2	19.8	-	1.4	266	13.5%
2007	-	91.7	46.7	33.1	68.2	33.9	21.1	-	1.1	296	11.4%
2008E	-	97.0	50.0	45.8	68.2	33.9	21.0	-	1.5	317	7.3%
2009E	-	100.0	54.5	47.8	68.2	33.9	21.0	12.0	1.5	339	6.7%
2010E	-	110.0	54.5	47.8	68.2	33.9	21.0	25.0	1.5	362	6.8%

来源：国金证券研究所、公司资料

图表23：2008年上半年全球3大铁矿石生产商产量变化

单位：千吨	BHP		Rio Tinto		Vale	
	YTD	QTR				
2007H	98197	25746	69400		142895	
2008H	111319	29673	79200		152538	
增速	13.36%	15.25%	14.12%		6.75%	

来源：国金证券研究所、公司资料

图表24：三大矿业巨头铁矿石的未来扩产计划

项目	投资(亿美金)	产能目标	时间
VALE			
Carajás增产计划1-3期	18.28	使该矿增加3000万吨	2006年开工
Brucutu矿	8.58	产量3000万吨	2008年开工
Fazendao增产计划	1.29	使该矿增加1580万吨	-
Itabirito球团厂	7.59	产量700万吨	-
Maquiné - Baú	22.07	产量2400万吨	2011年完成
Serra Sul	100.94	产量9000万吨	待定
BHP			
西澳增产计划3期	13	增加2000万吨	2008年1季度
西澳增产计划4期	18.5	增加2600万吨	2010年完成
Samarco新球团厂	5.9	增加700万吨	2008年完成
RIO			
Hope Downs	9.8	2200万吨	2008年投产
Simandou	60	17000万吨	2013年完成

来源：国金证券研究所、公司资料

- 澳洲铁矿石新生力量 FMG：2008年开始澳洲新的矿石生产商 FMG 正式投产，成为三大铁矿石生产商之后新的长协矿石的供应商，产量 100%用于出口，95%出口到中国。预计 2009 年铁矿石产量 5000 万吨。

图表25：FMG 铁矿石产量变化情况

(百万吨)	Cloud Break & Christmas Creek 所在地	澳大利亚	总计	y-o-y
2008E		5.0	5	
2009E		50.0	50	900.0%
2010E		75.0	75	50.0%

来源：国金证券研究所、公司资料

- 其他主要国家铁矿石供给能力：南非和印度是世界主要的现货矿石出口地，印度受到本国钢铁工业发展的需求，对矿石出口不断进行限制（具体见后面的印度矿石出口关税变化表），未来铁矿石出口将出现下降，而南非铁矿石开采规模不断扩大，未来有取代印度成为最大的现货矿出口国的可能。

图表26：南非、印度铁矿石出口量变化情况

百万吨	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008E	2009E	2010E
<b>南非</b>											
铁矿石出口数量	21	24	24	23	25	27	26	31	34	50	54
y-o-y	1.4%	9.9%	3.3%	-3.7%	5.7%	10.8%	-4.6%	17.7%	11.7%	45.8%	8.2%
<b>印度</b>											
铁矿石出口数量	35	37	55	57	63	90	87	85	86	70	54
y-o-y	12.7%	4.8%	50.1%	4.4%	9.3%	43.0%	-3.1%	-2.1%	1.5%	-19.0%	-22.9%

来源：国金证券研究所

图表27：近年来印度铁矿石关税不断上调

时间	方案
2007年3月1日前	0关税
2007年3月1日	62%以下粉矿50卢比/吨，其他粉矿和所有块矿300卢比/吨（7.3美金/吨）
2008年6月31日	铁矿石离岸价格（FOB）的15%

来源：国金证券研究所

### 全球矿石供需对比分析：供需趋于过剩

- 我们这里进行的全球矿石供需对比分析，不是把所有的矿石供给与所有的钢铁生产对矿石的需求进行比较，而是以需要进口与可供出口的矿石为比较对象，按照历史数据汇总所有的矿石出口能力，再分析全球需要进口的矿石需求量，最后把这两个数据进行比较分析；
- 我们所得出的初步结论：从2008年开始，全球矿石的供需状况开始趋于平衡并向过剩演变，不过我们这里所分析的供需数据只是一种静态的结果，未来可供出口的矿石增量基本来自三大矿业巨头和FMG，这种矿石增量的真实性还需要跟踪监控，毕竟利润才是矿石公司最大的追求，他们一定会在产量释放与价格及利润间寻求一个平衡点，所以我们只能说从供需分析的角度来看，2009年的谈判将向有利于买方市场转变。

图表28：全球铁矿石供需平衡表

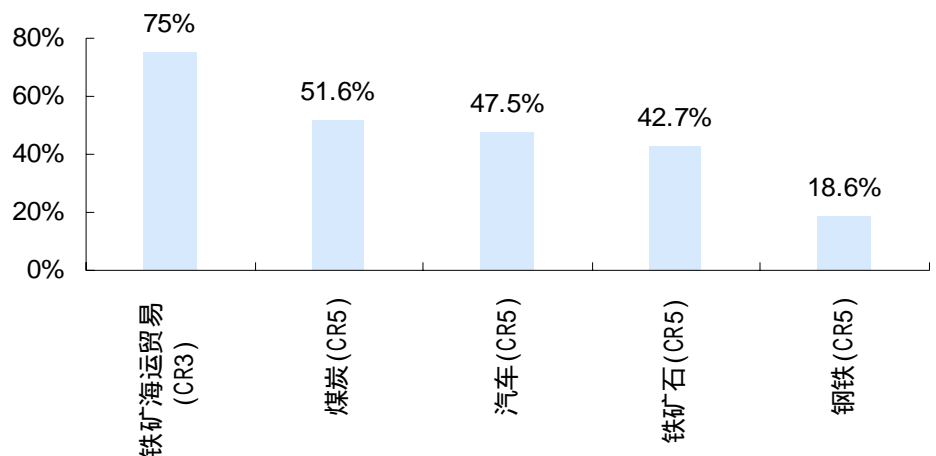
铁矿石出口供应(百万吨)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008E	2009	2010
澳大利亚	178	201	202	234	253	281	295	318	372	469	541
力拓	86	117	119	137	142	159	168	179	204	221	223
必和必拓	77	83	84	92	104	119	119	127	145	165	184
FMG	0	0	0	0	0	0	0	0	5	50	75
其他矿石生产企业	26	11	9	15	16	13	17	22	28	44	69
当地冶炼需求	11	9	10	10	9	10	10	10	10	10	11
南美	170	173	194	199	221	246	274	306	337	361	407
淡水河谷	124	134	169	189	211	234	266	296	317	339	362
其他矿石生产企业	101	93	77	73	77	78	72	80	90	107	141
当地冶炼需求	54	54	52	63	68	66	64	70	70	85	96
印度	35	37	55	57	63	90	87	85	86	70	54
南非	21	21	24	24	23	25	27	26	31	34	50
其他矿产产地	20	26	25	22	29	19	26	39	40	45	30
合计	423	459	499	537	589	661	710	774	865	979	1081
铁矿石进口需求(百万吨)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008E	2009	2010
中国	66	87	105	144	202	265	316	370	417	402	370
欧洲	159	152	151	157	162	152	157	154	156	155	154
日本	126	123	126	128	129	129	131	135	139	142	144
韩国	39	40	41	42	43	42	43	45	47	48	49
中东	11	10	10	9	10	17	13	14	15	16	15
其他	80	82	83	85	87	88	88	90	92	93	95
合计	481	492	517	565	632	694	748	808	865	856	827
供需平衡	(58)	(34)	(18)	(28)	(43)	(34)	(38)	(34)	0	123	254

来源：国金证券研究所

### 供需之外，产业集中度是影响矿价的另一重要因素

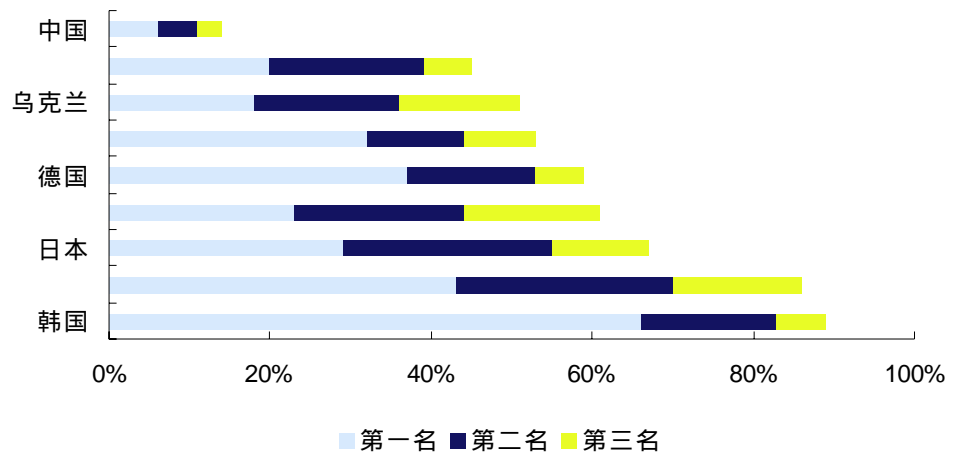
- 钢铁产业链上下游企业集中度的高低，无疑决定了其议价能力的强弱，与上游相比，全球钢铁企业集中度过低，使得钢铁企业在原材料定价方面缺乏主动权；
- 特别是近年来，以中国为代表的钢铁行业快速发展，带来对铁矿石需求数量的大幅上升，国内钢铁企业多而杂，整体对进口矿的依存度过半，而全球三大矿业巨头控制了70%以上的矿石贸易量，所以每年的年度矿石价格谈判十分艰难。

图表29：全球钢铁产业链上下游集中度比较



来源：国金证券研究所

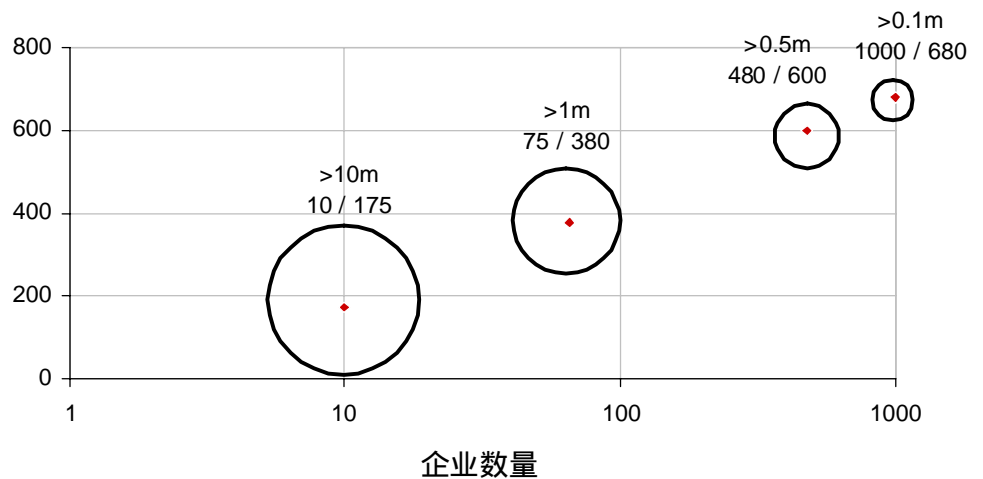
图表30：2008 年全球主要国家钢铁行业集中度比较



来源：国金证券研究所

图表31：中国钢铁产业集中度远低于发达国家水平

单位：百万吨



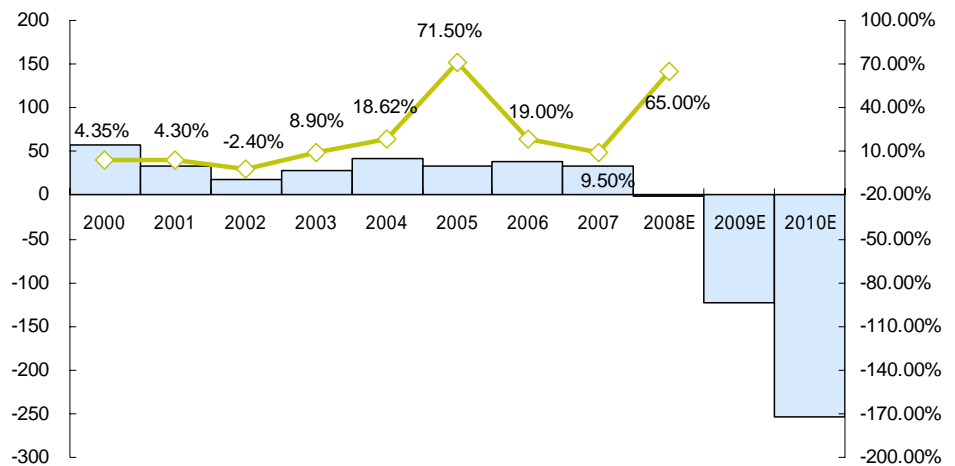
来源：国金证券研究所（注：10m 表示粗钢产能大于 1000 万吨，10/175 表示 10 家企业产能 1.75 亿吨）

### 供需对比+产业集中度：共同决定 2009 年年度矿价变化

- 把全球矿石年度价格变化幅度与供需情况进行比较来看，两者具有一定的相关性，但也可看出供需状况并不是决定价格变化的唯一因素，这可能与供给的增量能部分人为可控有关；
- 不可否认，集中度问题是影响矿石定价机制的另一重要因素，2008 年“两拓”试图合并的举措也是为了进一步提高其对市场的控制力；
- 综合考虑 2009 年供需状况与市场集中度的问题，我们认为 2009 年年度矿石价格谈判的结果以持平或下跌为主，但下跌幅度不会太大，我们在后文中对 2009 年谈判分析有具体的敏感性数据结果比较。



图表32：全球铁矿石供需变化和年度矿石价格涨幅（百万吨）



来源：国金证券研究所

## 对 2009 年全球铁矿石谈判的简单设想

### 全球铁矿石年度谈判定价机制的原有规则

- 全球年度铁矿石协议价格采用首发定价机制，目前的谈判规则已经沿用了 40 年以上，具体情况是每年 9 月份开始，国际三大矿业巨头开始和欧洲及亚洲的主要钢铁生产企业进行下一矿石财年（每年 4 月份开始）的合同价格谈判，谈判价格涨跌幅的起点是本财年的矿石基准价格，所谓基准价格就是不考虑铁矿石运输成本的差异，一律以 FOB（离岸价）进行结算。在谈判过程中，只要三大矿商中任一家和谈判钢铁企业对于次年的矿石价格幅度达成一致，此价格幅度便作为首发价格，其它矿商和钢铁企业也必须马上接受这一幅度，并执行一年时间。如果在次年 3 季度之前买卖双方仍然没有就矿石的涨跌幅度达成一致，铁矿石供应商有权将协议矿供应量在现货市场进行销售；
- 这样的谈判机制一直延续多年，但从 08 年铁矿石谈判实际情况来看，原有的谈判规则已经名存实亡：
  - ◆ 不同品质矿石实行区别定价：从 VALE 和新日铁首先达成的矿价涨幅来看，65%和 71%的两种涨幅实际破坏了同种类型的矿石统一涨幅的原则；
  - ◆ 不同运输成本实行区别定价：宝钢和力拓达成的 79.88%的涨幅和此前与 VALE 达成的 65%的涨幅的差异，实际上破坏了原谈判规则中不考虑运输差异的原则；
  - ◆ 欧洲和亚洲采取不同涨幅：力拓和欧洲依然采取和巴西相同的 65%的涨幅，区别与此前和亚洲钢铁企业 79.88%的幅度，统一定价的规则已经遭到破坏。

### 2009 年全球矿石谈判机制之一：原有机制的延续

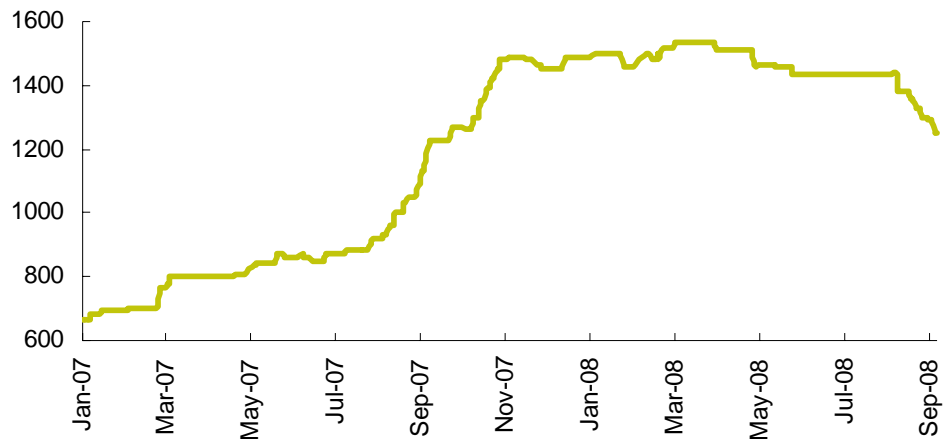
- 由于时间上的限制，要想在 2009 年的全球矿石谈判中引进指数机制，还存在一定的难度，所以 2009 年铁矿石谈判继续沿用以往谈判制度的可能性依然很大，但“首发机制”将被“多对多方式”所取代；
- 由于原有的谈判方式已经出现变异，并且三大矿业巨头逐步增加在现货市场的供应量，我们认为未来谈判不管是否实行价格指数机制，谈判的依据

除了传统的供需等外，要价的重要指标就是现货矿的价格走势，所以我们在后文还是详细说明了价格指数机制的运作原则，并以此来预测 2009 年年度矿石价格的可能变化区间。

### 2009 年全球矿石谈判机制之二：价格指数机制？

- 在原谈判机制出现变异的背景下，未来可能催生出指数定价模式（以澳洲矿石企业为倡导者）：
  - ◆ 铁矿石指数：澳大利亚矿石生产商力推铁矿石价格指数作为年度谈判的标准，目前由 MB 和 SBB 两家国际钢铁信息提供商分别进行制作，从目前掌握的资料来看，选取的标准是国内 63%品位的印度现货矿价格作为参照；
  - ◆ 采用指数定价之后，协议矿价格将贴近现货市场价格，未来可能执行的价格系统并非只是单一年度价格，而是在年度基准价格的基础上依据现货市场价格变化不定期进行调整，我们简单概括为“年度基准+月度微调”。

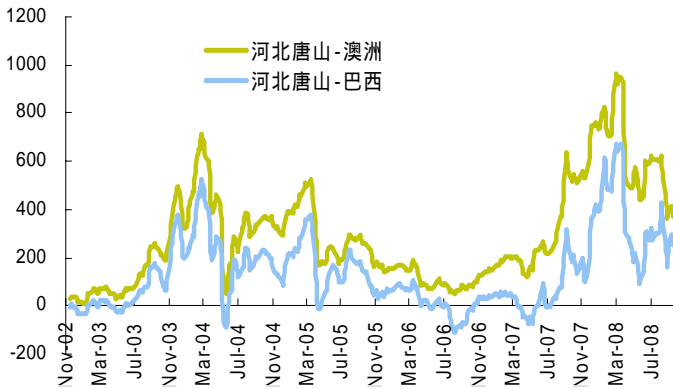
图表33：中国 63.5%印度现货铁矿石价格走势（元/吨）



来源：国金证券研究所

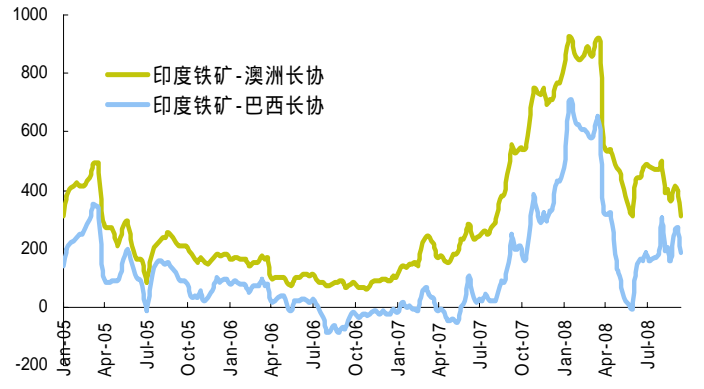
- 未来随着现货价与协议价的差距趋于缩小，大中型钢铁企业原料成本优势趋于缩小，为具体测算这种变化，我们对大型钢铁企业和小型钢铁企业进行 2009 年的成本优势比较测算，同时也测算 2009 年年度矿价变化：
  - ◆ 我们以 63.5%的印度现货矿为参考系，澳洲矿及巴西矿分别与印度矿进行比较，差值定义为大中型钢铁企业使用进口矿的原材料成本优势；
  - ◆ 初始优势：选取 2008 年 1~9 月份的平均差值作为基数，澳洲及巴西协议矿与印度矿的平均差值分别为 597 元、321 元，考虑进口比例后的吨矿加权优势约为 489 元/吨；
  - ◆ 所谓的价格指数的标的就是印度现货矿，我们认为其选定的标准是印度矿 2009 年的平均价格预期，以此平均价格为基础，给予一定折扣就是澳洲与巴西协议矿的新一年度 CIF 矿价；
  - ◆ 把 CIF 价换算成 FOB 价格：我们这里主要是假设了 2009 年的海运年度均价，并参考印度矿的均价，定出可能的平均海运费，计算出 FOB 价格后就可测算出 2009 年年度协议矿价格变化幅度；
  - ◆ 结果：第一、我们理论上测算出了 2009 年年度矿价的可能涨跌幅度；第二、也计算出大中型企业在矿石原料方面的成本优势缩小程度。

图表34：协议矿到岸价格与国内精粉价差比较

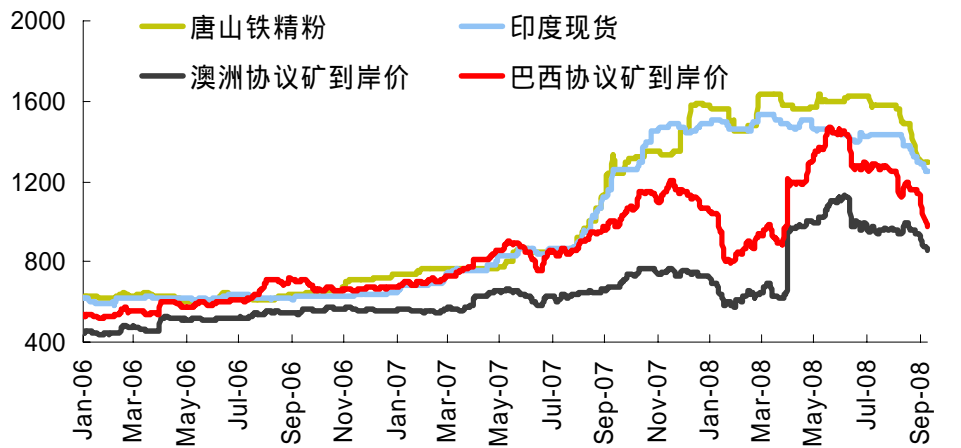


来源：国金证券研究所

图表35：协议矿到岸价格与印度矿价差比较



图表36：协议矿含税到岸价和现货价格比较（元/吨）



来源：国金证券研究所

图表37：指数价格机制下大中型钢铁企业矿石成本优势变化（元/吨）

	澳洲优势 597	进口份额 61%	巴西优势 321	进口份额 39%	(注：澳洲优势代表协议矿到岸价格与现货差值)							
吨矿加权优势			489		489				489			
07年印度平均现货价格					1006				1006			
08年1-9月印度平均现货价格					1454				1454			
09年印度平均现货价格预期					<b>1000</b>				<b>1100</b>			<b>1250</b>
08年1-9月澳洲/巴西航线平均价格					30/77				30/77			30/77
09年澳洲航线价格预期					15				17			22
09年巴西航线价格预期					45				50			55
协议矿优惠比例					0%	10%	20%		0%	10%	20%	
09年澳洲矿对应涨幅		22%	8%	-6%	33%	18%	3%		49%	31%	14%	
09年巴西矿对应涨幅		9%	-8%	-24%	19%	1%	-17%		38%	17%	-4%	
协议矿优惠值			0	100	200				0	110	220	
矿价优势下降幅度			489	389	289				489	379	269	
协议矿比例				43%								43%
加权矿价优势下降幅度			210	167	124				210	163	116	
吨钢矿石成本优势下降幅度			337	268	199				337	261	185	

来源：国金证券研究所

2009 年年度矿石价格涨跌幅汇总

- 我们最初撰写全球铁矿石行业研究报告的目的就是为了尝试预测 2009 年矿石价格的年度变化可能，但是在我们对全球矿石的状况进行过深入研究之后，发现对价格的预测不可控的因素太多，所以我们更多只能把握矿石年度变化的趋势，而非绝对的幅度；
- 按照我们在图表 36 所进行的 3 组假设 9 组情况的预测结果来看，2009 年的矿石价格将在供需因素和行业集中度的综合作用下持平或者小幅下跌为主，但不可对下跌幅度过于乐观。

## 投资建议

### 依旧以大中型钢铁企业为投资对象

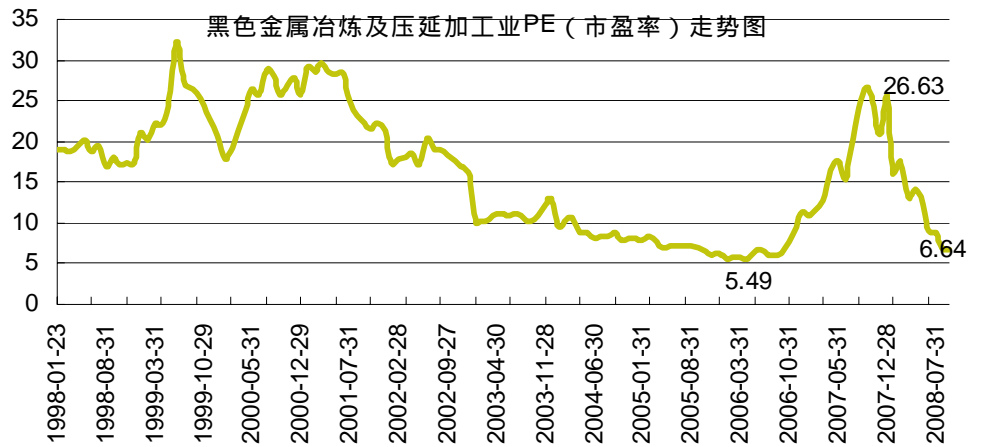
- 根据我们之前的分析逻辑，如果未来的谈判方式发生变异或者完全变化，其变化方式就是以长协价向现货价靠拢，由此可能导致大中型钢铁企业在矿石原料方面的优势出现缩小；
- 但是我们要注意，只是在原材料成本方面的优势出现缩小，这并不代表企业竞争力的消失，我们不否认部分以前消化现货矿的企业基于成本的压力减少，但这并不是决定企业竞争力的关键，就像今年 4 月份以来长协矿与现货矿的价差逐步缩小，但最后快速亏损的却是中小钢铁企业，所以产品结构与档次的不同导致企业的盈利能力的差异才是更重要的；
- 小结：经过前期大盘系统性风险的释放后，钢铁行业的平均 PB 约为 1.27 倍，而历史上钢铁行业最低 PB 约为 0.80 倍左右，虽然以此来看，投资者认为还有 35% 的下跌空间，不过到年底大部分的上市公司净资产均会出现 10% 左右的增长，而且当前部分公司 PB 已经接近 0.80 倍左右，安全边际较为明显，我们建议重点关注宝钢、鞍钢、武钢等大型钢铁企业，无论是分红率，还是其抵御风险的能力将会更强，同时以华菱钢铁为首的部分 PB 接近 0.8~0.9 倍的钢铁公司也值得继续跟踪。

图表38：钢铁上市公司历史 PB（市净率）走势图



来源：国金证券研究所

图表39：钢铁上市公司历史PE（市盈率）走势图



来源：国金证券研究所

### 公司投资评级的说明：

- 强买：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 20%以上；
- 买入：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 10% - 20%；
- 持有：预期未来 6 - 12 个月内变动幅度在 -10% - 10%；
- 减持：预期未来 6 - 12 个月内下跌幅度在 10% - 20%；
- 卖出：预期未来 6 - 12 个月内下跌幅度在 20%以上。

### 行业投资评级的说明：

- 增持：预期未来 3 - 6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%以上；
- 持有：预期未来 3 - 6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5% - 5%；
- 减持：预期未来 3 - 6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

首页三类投资建议图标中反色表示为本次建议，箭头方向表示从上次的建议类型调整为本次的建议类型。

### 长期竞争力评级的说明：

长期竞争力评级着重于行业基本面，评判未来两年后行业综合竞争力与全市场所有行业均值比较结果。

### 优化市盈率计算的说明：

行业优化平均市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

市场优化平均市盈率中，在扣除沪深市场所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

### 特别声明：

本报告版权归“国金证券研究所”所有，未经事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“国金证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。本报告基于我公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但我公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。报告中的信息或所表达意见不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。在法律允许的情况下，我公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。