

铁合金国际市场

6.1 国际钢铁生产现状及前景

6.1.1 国际粗钢生产现状和未来发展走势

钢铁工业是国民经济的基础产业，是工业化的支撑产业，是资源、能源密集型产业，是与国民经济发展周期密切相关的产业，是内需主导型产业。钢铁工业在整个社会产业链中处于极其重要的基础地位，为建筑、机械、汽车、造船、军工、家用电器、日用品等制造业和交通、电力、石油等其他基础产业提供原材料。

伴随着世界主要发达经济体工业化进程的基本完成，其钢铁产品的消费量和产量已从顶峰滑落（但仍将长期维持在相对高位），然而，在中国、印度、韩国、东盟地区和其他新兴经济体经济的持续增长和工业化进程的推进，这些国家和地区钢铁生产和消费的巨大增长量足以对冲发达国家钢需求的减量因素，全球钢铁消费与生产重心已逐渐从发达经济体向新兴经济体转移，并且这一变化趋势仍将持续。主要作为炼钢生产过程中的脱氧剂、合金添加剂和孕育剂的铁合金，其产量和消费量也将相应持续增长，并且随着世界钢铁生产中心向新兴经济体国家转移而转移。

进入新世纪以来的 14 年间，世界粗钢生产除在 2008 年和 2009 年连续两年出现下滑外（受全球性金融危机的影响），一直呈现快速增长态势。2000-2007 年，伴随全球经济增长，特别是新兴经济体国家的崛起，世界钢铁工业进入前所未有的发展期。

自 2000 年世界粗钢产量突破 8 亿吨后，连续跨越了 9 亿吨、10 亿吨、11 亿吨、12 亿吨和 13 亿吨等多个台阶。2008 年下半年，爆发金融危机，造成粗钢产量下降，但 2010 年钢铁生产迅速恢复，产量超过危机前的水平，突破 14 亿吨，2013 年又创造了 16.1 亿吨的新纪录。与 2000 年相比，2013 年世界粗钢产量增加 89.6%。

纵观世界主要产钢地区的产量变化不难发现，钢铁生产正逐渐从发达经济体向新兴经济体转移。欧美国家经济增长陷入停滞，本地钢铁市场竞争激烈，而新兴经济体经济增长强劲，带动钢材需求快速增长。全球粗钢产量增长几乎都来自亚洲的贡献，也只有亚洲粗钢产量实现连续 14 年的高增长。以中国为首的新兴经济体国家经济快速发展，带动钢铁产品的需求增长，进而刺激本地钢铁企业增加产能、提升产量。14 年间，亚洲粗钢产量从 3.32 亿吨增长至 10.59 亿吨，增幅达 219%。亚洲粗钢产量占世界总计产量的比重也从 2000 年的 39.2% 提升至 2013 年的 65.9%，增加了 26.7 个百分点。

中国粗钢产量从 2000 年的 1.27 亿吨，提升至 2012 年的 7.17 亿吨，增长了 5.9 亿吨，增幅达到 463.2%。中国钢铁增量对全球增量的贡献率约 85%，占全球粗钢产量的比重从 2000 年的 15.0% 提升至 2012 年 46.4%。中国是推动全球粗钢生产增长最主要的动力。

2013 年世界粗钢产量 16.07 亿吨，同比增长 4.0%。其中，我国粗钢产量 7.79 亿吨，占世界总计粗钢产量的 48.5%；亚洲(不

含中国)粗钢产量 2.80 亿吨, 占世界总计粗钢产量的 17.4%; 欧盟 27 国粗钢产量 1.66 亿吨, 占比为 10.3%; 北美洲粗钢产量 1.19 亿吨, 占比为 7.4%。

展望未来, 据英国商品交易所 (CRU) 预测, 到 2016 年世界粗钢产量将从 2012 年的 15.6 亿吨提升至 18.6 亿吨, 再增加 3.0 亿吨。从分地区粗钢产量占比看, 西欧和中国粗钢产量占世界总计产量的比重将略有下降。

另据国际钢铁协会《世界钢铁 2050 报告》预测, 到 2050 年全球钢需求量将超过 22 亿吨, 预计可达 27 亿吨。

表 6-1 2000-2013 年世界主要产钢地区粗钢产量

单位：万吨

地区	全球	亚洲	欧洲		北美洲	独联体	南美洲	中东	非洲	大洋洲
			欧盟	其他欧洲国家						
2000	84767	33188	19339	1701	13535	9849	3911	1078	1383	783
2001	85107	35453	18745	1770	11986	9970	3737	1169	1492	786
2002	90405	39493	18825	1927	12295	10121	4086	1249	1581	829
2003	97102	44342	19251	2128	12616	10647	4305	1344	1629	840
2004	106254	50351	20252	2399	13402	11336	4588	1425	1671	830
2005	114777	59918	19561	2497	12763	11321	4532	1526	1795	865
2006	125047	67523	20731	2821	13179	11991	4528	1538	1870	869
2007	134812	75839	21019	3061	13262	12417	4825	1645	1868	878
2008	134263	78404	19862	3171	12449	11435	4738	1665	1697	842
2009	123704	81140	13939	2908	8258	9765	3778	1777	1540	601
2010	143275	91777	17282	3374	11156	10820	4389	2000	1662	815
2011	153699	99463	17772	3916	11868	11266	4817	2303	1570	725
2012	154501	101173	16859	3992	12161	11096	4638	2468	1534	581
2013	160720	105915	16560	3661	11925	10874	4602	2589	1569	554

资料来源：国际钢铁协会

图 6-1 2000-2013 年世界分地区粗钢产量

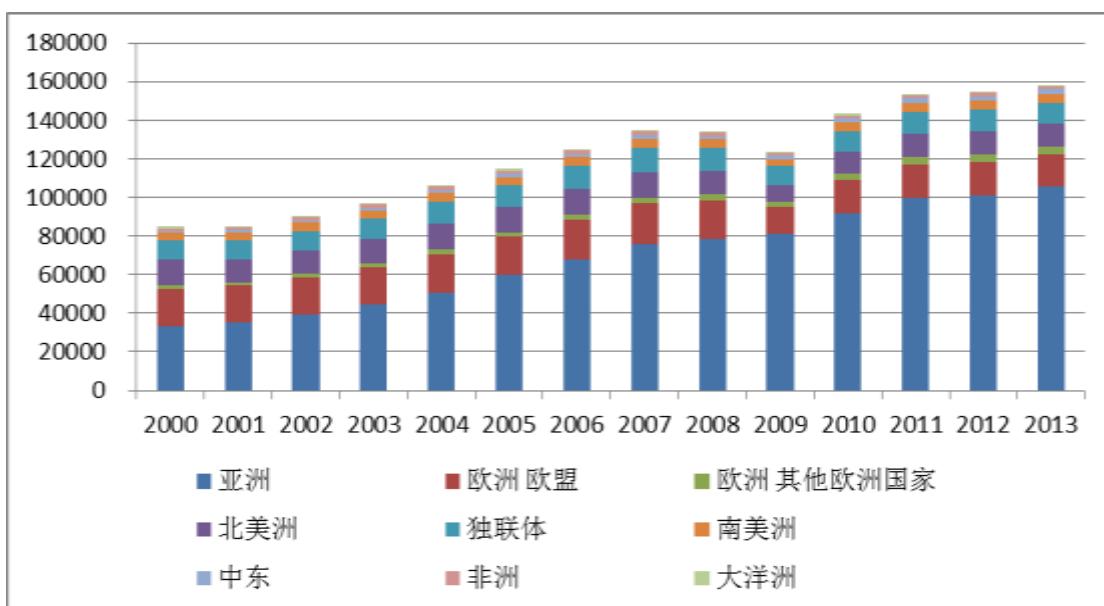


表 6-2 2014-2015 年世界粗钢产量预测

单位: 万吨, %

国家和地区	2014年	2015年
欧盟28国	16900	17400
其他欧洲国家	4200	4400
独联体国家	11600	12000
美洲	17300	18100
非洲	1700	1800
中东	3100	3400
亚洲(不含中国)	32400	33800
中国	80300	83400
大洋洲	600	600
世界总计	168100	174800
全球增长率(%)	4.5	4.0
全球增长率(不含中国)(%)	4.5	4.1
中国增长率(%)	4.6	3.9

资料来源: 英国商品研究所 (CRU)

6.1.2 近年国际不锈钢生产现状和未来发展走势

2001-2011 年世界不锈钢产量从 1918.7 万吨提升至 3211.0 万吨，增加了 1292.3 万吨，增幅达到 67.4%。2012 年世界不锈钢产量达到 3547.3 万吨，同比增长 5.3%。2013 年进一步提升至 3726.3 万吨，再增长 5.0%；其中，我国不锈钢产量 1801.7 万吨，占世界总计粗钢产量的 48.4%；欧洲不锈钢产量 717.2 万吨，占比为 19.2%；日本不锈钢产量 306.2 万吨，占比为 8.2%；美国不锈钢产量 210.9 万吨，占比为 5.7%。

展望未来，据英国商品交易所(CRU)预测，世界不锈钢产量将从 2012 年的 3547.3 万吨增至 2015 年的 4172.0 万吨，再增加 624.7 万吨。世界主要不锈钢生产国家中，中国不锈钢产量再增加 500.3 万吨，美国增加 49.4 万吨，日本增加 2 万吨，而欧洲不锈钢产量将减少 16.7 万吨。

据英国商品交易所统计，截至 2011 年底，世界不锈钢冶炼产能为 3780.5 万吨。世界不锈钢主要生活国家和地区中，西欧国家不锈钢冶炼产能 886.2 万吨，占世界总计产能的 23.4%；北美产能 340.1 万吨，占比为 9.0%；中国产能 1470.7 万吨，占比 38.9%；日本产能 314.6 万吨，占比 8.3%。

到 2016 年世界不锈钢冶炼产能将再增加 295.0 万吨，提升至 4075.5 万吨。世界主要不锈钢生产国家和地区中，西欧不锈钢产能将压缩 80 万吨，降至 806.2 万吨，主要由于蒂森克虏伯

不锈钢公司和奥托昆普公司不锈钢业务合并后将淘汰部分不锈钢冶炼产能。中国不锈钢产能预计再增加 213 万吨，增至 1684.0 万吨，占同期世界新增产能的 72%，因此未来中国仍将是推动世界不锈钢产量增长的关键。

表 6-3 2001-2011 年世界不锈钢产量统计

单位: 万吨, %

国家和地区	2001	占比	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	占比
美洲	228.9	11.9	273.5	283.0	293.3	268.8	295.1	260.4	231.5	194.2	260.9	248.6	7.7
欧盟和非洲	821.0	42.8	862.8	904.3	942.2	879.5	1000.0	866.9	827.2	644.9	787.1	787.5	24.5
亚洲(不含中国)	767.3	40.0	790.8	886.5	953.5	933.8	977.5	899.4	806.8	713.0	861.1	877.0	27.3
中国	73.0	3.8	114.0	178.0	236.2	316.0	529.9	720.6	694.3	880.5	1125.6	1259.2	39.2
中东欧	28.5	1.5	27.9	32.2	31.8	31.0	37.6	36.4	33.3	23.7	34.0	38.7	1.2
世界	1918.7	100.0	2069.0	2284.0	2457.0	2429.2	2840.0	2783.6	2593.0	2456.2	3068.7	3211.0	100.0

资料来源: 国际不锈钢论坛

表 6-4 2012-2016 年世界主要不锈钢冶炼产能变化

单位: 万吨

国家和地区	2012年产能变化	2013年产能变化	2014年产能变化	2016年产能变化	总计变化量	总计产能
西欧		-20.0	-40.0	-20.0	-80.0	806.2
东欧和独联体						12.0
北美	5.6	67.5	16.9		90.0	430.1
南美						68.0
亚洲	138.8	132.8	13.5		285.0	2649.2
非洲						100.0
世界总计	144.4	180.3	-9.6	-20.0	295.0	4075.5

资料来源: 英国商品研究所 (CRU), 2012 年之后为预测值

6.2 硅铁国际市场

硅铁是铁和硅组成的铁合金。硅铁是以焦炭、钢屑、石英(或硅石)为原料,用电炉冶炼制成的硅与铁的合金。由于硅和氧很容易化合成二氧化硅,炼钢时硅铁常用作脱氧剂,同时由于生成二氧化硅时会放出大量的热,在脱氧的同时,对提高钢水温度也是有利的。同时,硅铁还可作为合金元素添加剂,广泛应用于低合金结构钢、弹簧钢、轴承钢、耐热钢及电工硅钢之中。

据英国商品交易所统计,2005-2011年世界硅铁(硅当量)产量从403.0万吨提升至586.7万吨,增加了183.7万吨,增长了45.6%;世界硅铁(硅当量)消费量从397.2万吨提升至592.5万吨,增加了195.3万吨,增长了49.2%。其中,欧洲硅铁(硅当量)消费量从2005年的63.5万吨降至2011年的60.7万吨,减少了2.8万吨,2011年欧洲硅铁(硅当量)占世界总计消费量的10.2%;美国硅铁(硅当量)消费量从2005年的28.7万吨降至2011年的24.9万吨,减少了3.8万吨,2011年美国硅铁(硅当量)消费量占世界总计消费量的4.2%;日本硅铁(硅当量)消费量从2005年的35.6万吨小幅增至2011年的36.1万吨,增加了0.5万吨,2011年日本硅铁(硅当量)占世界总计消费量的6.1%。

2005-2011年包括欧洲、美国、日本、亚洲其他国家和西方其他国家在内的西方国家硅铁(硅当量)产量从108.5万吨大幅提升至109.8万吨,增加了1.3万吨。与此同时,西方国家硅铁

(硅当量)消费量从 191.8 万吨提升至 200.1 万吨, 增加了 8.3 万吨。西方国家硅铁(硅当量)供应缺口由来自中国和独联体国家的硅铁净出口所填补。

2005-2011 年独联体国家硅铁(硅当量)净出口量呈现稳步增长态势, 从 2005 年的 19.5 万吨提升至 2011 年的 33.7 万吨, 2010 年净出口量曾达到 34.1 万吨的近年峰值。中国硅铁(硅当量)净出口量波动较大, 从 2007 年的 114.5 万吨的近年峰值降至 2009 年的 32 万吨, 之后净出口量在 50-60 万吨之间。出口大幅下降主要是由于铁合金作为国家重点调控的“两高一资”产品, 2009 年开始征收 15%-25% 的出口关税, 并实施企业出口许可证申领分类管理, 抑制了企业的出口积极性。同时, 国家加大了铁合金淘汰落后产能的执行力度。

2012 年世界硅铁表观消费量(硅当量)588.0 万吨, 同比小幅下降 0.95%。其中, 我国硅铁表观消费量为 380.6 万吨, 同比增长 5.87%, 占世界总计硅铁表观消费量的 64.73%; 欧洲硅铁表观消费量 52.5 万吨, 同比减少 16.48%, 占世界总计硅铁表观消费量的 8.93%; 日本硅铁表观消费量 36.0 万吨, 同比减少 0.48%, 占比为 6.12%; 美国硅铁表观消费量 25.4 万吨, 同比增长 2.95%, 占比为 4.33%; 独联体国家硅铁表观消费量 16.6 万吨, 同比减少 17.51%, 占比为 2.83%。

2012 年世界硅铁产量(硅当量)591.6 万吨, 同比小幅增长 0.35%。其中, 中国硅铁产量 437.0 万吨, 同比增长 3.30%, 占世

界总计硅铁产量的 73.87%；独联体国家硅铁产量 50.7 万吨，同比减少 3.78%，占比为 8.57%；欧洲硅铁产量 43.4 万吨，同比减少 8.78%，占比为 7.34%；中南美国家硅铁产量 23.8 万吨，同比减少 9.12%，占比为 4.02%；美国硅铁产量 10.8 万吨，同比增长 4.71%，占比为 1.83%。2012 年世界硅铁供应超过消费 3.6 万吨，2011 年供应低于消费 4.1 万吨。

表 6-5 2011-2012 年全球硅铁(硅当量)供需平衡

单位：万吨

国家和地区	2011 年	2012 年	占比(%)	同比(%)
世界硅铁表观消费量	593.6	588	100.00	-0.95
中国	359.5	380.6	64.73	5.87
欧洲	62.9	52.5	8.93	-16.48
日本	36.1	36	6.12	-0.48
美国	24.7	25.4	4.33	2.95
独联体	20.2	16.6	2.83	-17.51
世界硅铁产量	589.5	591.6	100.00	0.35
中国	423	437	73.87	3.30
独联体	52.7	50.7	8.57	-3.78
欧洲	47.6	43.4	7.34	-8.78
中南美	26.1	23.8	4.02	-9.12
美国	10.4	10.8	1.83	4.71
世界硅铁消费量	593.6	588	100.00	-0.95
世界硅铁产量	589.5	591.6	100.00	0.35
世界硅铁供需平衡	-4.1	3.6		

资料来源：英国商品研究所(CRU)

6.3 锰硅国际市场

锰硅合金是一种用途较广、产量较大的铁合金。锰硅合金是炼钢时常用的复合脱氧剂，又是生产中低碳锰铁和电硅热法生产金属锰的还原剂。

6.3.1 锰硅产量

近年来，随着世界粗钢产量增长，锰硅消费量持续增长，进而带动锰硅产量增长。世界锰硅产量从 2011 年的 1003.8 万吨，增至 2015 年的 1193.9 万吨，增加 190.1 万吨。2012 年世界主要锰硅生产国中，我国是最大的锰硅生产国，我国锰硅产量 565.6 万吨，占世界总计产量的 54.88%；印度是第二大锰硅生产国，锰硅产量 149.3 万吨，占比为 14.49%。

表 6-6 2011-2015 年世界锰硅产量

单位：万吨

国家和地区	2011年	2012年	占比(%)	2013年	2014年	2015年
非洲	32.8	14.1	1.37	15	18	21
拉美	41	43.7	4.24	40.9	42.4	43.4
北美	13.2	16.3	1.58	13.3	15	16.5
澳大利亚	10	6.9	0.67	11	11	11
中东	6.7	8.4	0.82	9.9	11.4	11.4
欧盟	22.6	24.4	2.37	21.1	23	23.5
其他欧洲国家	26.9	27.6	2.68	27.5	30.5	30.5
独联体	135.2	130.8	12.69	118.7	132	138
东欧	10.7	9.9	0.96	5.2	10.5	11.5
其他亚洲国家	26.8	33.6	3.26	32.1	39.2	48.7
世界总计(不含中国和印度)	325.8	315.7	30.63	294.7	333	355.5
同比(%)	3.7	-3.1		-6.7	13	6.8
中国	539.7	565.6	54.88	608.9	641.8	670.8
印度	138.2	149.3	14.49	166.3	169.3	167.6
世界总计	1003.8	1030.6	100.00	1069.8	1144.1	1193.9

资料来源：英国商品研究所(CRU)，2012 年之后为预测

6.3.2 锰硅表观消费量

随着世界粗钢产量持续增长，锰硅表观消费量也呈现出持续增长态势。据英国商品交易所统计数据，世界锰硅表观消费量从2005年642.8万吨增长至2011年的1011.9万吨，增加了369.1万吨，增幅达到57.4%。2012年世界锰硅表观消费量为1039.2万吨，同比增长2%。主要消费国家和地区中，我国是世界最大的锰硅消费国，表观消费量达到568.3万吨，同比增长7%，占世界总计表观消费增量的54.69%；若不含我国和日韩，亚洲锰硅表观消费量90.8万吨，同比增长3%，占比为8.74%；日韩锰硅表观消费量69.7万吨，占比为6.71%。

表 6-7 2011-2012 年世界锰硅表观消费量

单位：千吨

	2011年	2012年	占比(%)	同比(%)
欧盟15国	78.2	71.4	6.87	-21
其他欧洲国家	23.1	23.7	2.28	35
东欧国家	14.3	17.1	1.65	-42
独联体国家	78.5	82.8	7.97	-19
美国、加拿大	52.8	55.4	5.33	-8
拉美国家	40.2	41.3	3.97	-4
中东北非	23	20.2	1.94	5
中国	539.1	568.3	54.69	7
日韩	66.5	69.7	6.71	0
亚洲其他国家	90	90.8	8.74	3
世界其他国家	-3.3	-1.3	-0.13	113
世界总计	1002.2	1039.2	100.00	2

资料来源：英国商品研究所(CRU)

6.3.3 锰硅产能

据英国商品交易所统计数据，世界锰硅产能持续增长。与2011年相比，到2016年世界锰硅产能将达到1746.7万吨，再增

加 248.7 万吨。三大锰硅生产国中，乌克兰锰硅产能仍保持在 124.0 万吨；中国锰硅产能再增加 143.6 万吨，占世界总计产能增量的 57.7%；印度锰硅产能再增加 60.6 万吨，占世界总计产能增量的 24.4%。可以说，未来中国和印度仍将是世界锰硅生产中心。

表 6-8 2011-2016 年世界锰硅产能

单位：万吨

国家和地区	2011年		2012年产能	2013年产能	2014年产能	2015年产能	2016年产能
	产能	占比(%)					
非洲	35.8	2.4	25.3	28.8	28.8	28.8	28.8
巴西	26.0	1.7	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
其他美洲国家	47.3	3.2	47.3	47.3	47.3	47.3	47.3
印度(有效)	181.9	12.1	203.8	212.6	228.6	235.4	242.5
日本	12.9	0.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9
其他中东、亚洲和大洋洲国家	48.7	3.3	50.7	50.7	89.2	89.2	89.2
西班牙	21.8	1.5	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8
挪威	35.0	2.3	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
其他西方国家	11.5	0.8	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
东欧	45.0	3.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
乌克兰	124.0	8.3	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0
独联体	64.8	4.3	64.8	64.8	75.8	75.8	75.8
中国(有效)	843.3	56.3	846.1	877.8	903.7	948.9	986.9
世界总计	1498.0	100.0	1514.2	1558.2	1649.6	1701.6	1746.7

资料来源：英国商品研究所(CRU)，2012 年之后为预测值

6.3.4 锰硅供需平衡

表 6-9 2009-2011 年世界锰硅供需平衡

单位：万吨

		2009 年	2010 年	2011 年
世界产量	[1]	1022	1212	1408
世界表观消费量	[2]	1019	1219	1413
世界实际消费量	[3]	1057	1211	1406
世界供需平衡	[1]-[2]	3.3	-7.5	-4.8
	[2]-[3]	-38.2	8.5	6.6

	[1]-[3]	-34.9	1.1	1.8
--	---------	-------	-----	-----

资料来源：英国商品研究所（CRU），wind 资讯

6.3.5 锰矿

1、锰矿资源

陆地锰矿资源储量大，但分布不均。世界优质锰矿资源 75% 左右集中在南非和乌克兰。

表 6-10 世界主要产锰国家锰矿储量

单位：万吨

国家	储量
澳大利亚	9300
巴西	11000
中国	4400
加蓬	2100
印度	5600
墨西哥	400
南非	15000
乌克兰	14000
世界总计	63000

资料来源：美国地质勘探局 2012 年年报

2、锰矿生产

据英国商品研究所统计数据，2005-2011 年，世界锰矿产量持续增长，从 3456.2 万吨增至 4801.0 万吨，增加了 1344.8 万吨，增长了 38.9%。世界主要锰矿生产国中，中国锰矿产量从 2005 年的 1200.0 万吨提升至 2011 年的 1629.4 万吨，增加了 429.4 万吨（占世界总计锰矿增产量的 32.7%），增长了 35.8%。2011 年中国锰矿产量占世界总计产量的 33.9%，但中国锰矿品位低、含杂质高，因而还需要大量进口富锰矿。

除中国外，南非是世界最大的锰矿生产国。2005-2011 年南非锰矿产量从 457.8 万吨提升至 857.7 万吨，增加了 399.9 万吨（占世界总计锰矿增产量的 29.7%），增幅为 87.4%；澳大利亚锰矿产量从 383.3 万吨提升至 677.2 万吨，增加了 293.9 万吨，增长了 76.7%；加蓬锰矿产量从 260.4 万吨提升至 343.4 万吨，增加了 83.0 万吨，增长了 31.9%。

展望未来，与 2011 年相比，预计到 2016 年世界锰矿产量还将再增加 789.6 万吨，增至 5590.6 万吨。其中，预计中国锰矿产量将再增加 295.8 万吨（占世界锰矿增产量的 37.5%），增至 1925.2 万吨；南非锰矿增产 92.3 万吨（占世界锰矿增产量的 11.7%），增至 950.0 万吨；澳大利亚锰矿增产 87.8 万吨（占世界锰矿增产量的 11.1%），增至 765.0 万吨；加蓬锰矿增产 36.6 万吨（占世界锰矿增产量的 4.6%），增至 380 万吨。

2012 年世界锰矿(锰当量)产量为 1533.1 万吨，同比减少 3.2%；消费量 1582.3 万吨，同比减少 1.1%，消费量超过产量 49.2 万吨。

表 6-11 2012-2015 年世界锰矿(锰当量)产需平衡

单位：万吨

	2012 年	2013 年	2014 年	2015
产量	1533.1	1688.9	1796.2	1887.7
同比(%)	-3.2	10.2	6.4	5.1
消费量	1582.3	1655.0	1775.1	1870.5
同比(%)	-1.1	4.6	7.3	5.4
产需平衡	-49.2	33.9	21.1	17.2

资料来源：英国商品研究所(CRU)，2012 年之后为预测值

3、锰矿贸易

（1）锰矿出口

据英国商品研究所数据，2005-2011 年世界锰矿出口量从 1274.4 万吨增至 2011 年的 2210.1 万吨，增加了 935.7 万吨，增幅为 73.4%。由于锰矿资源的天然禀赋不同，锰矿资源丰富的国家大都是世界主要的锰矿出口国。南非是世界最大锰矿出口国，2005-2011 年南非锰矿出口量从 256.0 万吨提升至 666.5 万吨，增加了 410.5 万吨，增长了 160.4%，2011 年南非锰矿出口量占世界总计锰矿出口量的 30.2%；澳大利亚是世界第二大锰矿出口国，出口量从 240.3 万吨增至 656.9 万吨，增加了 416.6 万吨，增长了 173.4%，2011 年澳大利亚锰矿出口量占世界总计锰矿出口量的 29.7%；加蓬是世界第三大锰矿出口国，出口量从 226.3 万吨增至 297.3 万吨，增加了 71.1 万吨，增长了 31.4%，2011 年加蓬锰矿出口量占世界总计锰矿出口量的 13.5%。除了上述三国外，巴西和加纳也是世界主要的锰矿出口国。2011 年巴西和加纳锰矿出口量分别为 209.1 万吨和 167.1 万吨，占世界总计锰矿出口量的 9.5% 和 7.6%。

2011 年南非、澳大利亚、加蓬、巴西和加纳等五国合计出口锰矿为 1996.9 万吨，占世界总计锰矿出口量的 90.4%。2012 年世界总计锰矿出口量为 2235.6 万吨，同比增长 1%。主要锰矿出口国中，南非锰矿出口量 716.0 万吨，同比增长 7%，占世界总计锰矿出口量的 32.0%；澳大利亚锰矿出口量 629.4 万吨，同

比减少 4%，占比为 28.2%；加蓬锰矿出口量 275.7 万吨，同比减少 8%，占比为 12.3%；上述三国合计锰矿出口量占世界总计锰矿出口量的 72.5%。

表 6-12 2005-2012 年世界锰矿出口量

单位：万吨

国家	2005 年	2007 年	2009 年	2011 年	2012 年	占比(%)	同比(%)
澳大利亚	240.3	466.4	413.7	656.9	629.4	28.2	-4
巴西	182.6	128.8	160.8	209.1	155.8	7.0	-25
加蓬	226.2	288.9	175.4	297.3	275.7	12.3	-8
格鲁吉亚	2.7	0.0	0.6	3.1	0.8	0.0	-75
加纳	158.4	105.8	101.7	167.1	153.6	6.9	-8
印度	18.2	16.7	26.4	13.0	9.4	0.4	-28
哈萨克斯坦	42.8	54.6	60.6	9.7	10.1	0.5	4
南非	256.0	362.8	375.2	666.5	716.0	32.0	7
乌克兰	37.9	3.7	1.3	3.1	0.2	0.0	-93
世界其他国家	109.4	116.2	242.4	184.4	284.6	12.7	55
世界总计	1274.4	1543.9	1558.4	2210.1	2235.6	100.0	1

资料来源：英国商品研究所（CRU）

（2）锰矿进口

据英国商品研究所数据，2005-2011 年世界锰矿进口量从 1307.8 万吨增至 2254.6 万吨，增加了 946.8 万吨，增长了 72.4%。中国是世界最大锰矿进口国，2005-2011 年中国锰矿进口量从 458.7 万吨增至 1298.4 万吨，增加了 839.7 万吨，增长了 183.1%，中国锰矿进口增量占世界总计进口增量的 88.7%，2011 年中国进口量占世界总计进口量的 57.6%。印度是世界第二大锰矿进口国，值得关注的是印度锰矿进口量从 2005 年的 10.8 万吨快速增长至 2011 年的 140.0 万吨，增加了 129.2 万吨，增长了 11.9 倍。韩国锰矿进口量也显著增长，从 2005 年的 35.1 万吨提升至 2011

年 138.9 万吨，增加了 103.8 万吨，增幅为 29.5%。

世界其他主要锰矿进口国还包括：乌克兰、挪威、日本，2011 年这三国锰矿进口量分别为 120.4 万吨、108.5 万吨和 95.8 万吨。

2012 年世界总计锰矿进口量 2191.8 万吨，同比减少 3%。世界主要锰矿进口国家中，我国锰矿进口量 1238.0 万吨，同比减少 5%，占世界总计锰矿进口量的 56.5%；印度锰矿进口量 236.7 万吨，同比增长 30%，占比为 10.8%；韩国锰矿进口量 126.7 万吨，同比减少 9%，占比为 5.8%；日本锰矿进口量 115.4 万吨，同比增长 20%，占比为 5.3%。上述 4 国合计锰矿进口量占比达到 78.4%。

表 6-13 2005-2012 年世界锰矿进口量

单位：万吨

国家	2005 年	2007 年	2009 年	2011 年	2012 年	占比(%)	同比(%)
中国	458.7	664.3	961.5	1298.4	1238.0	56.5	-5
法国	61.6	67.8	19.4	61.2	56.2	2.6	-13
印度	10.8	56.1	63.1	140.0	236.7	10.8	30
意大利	7.6	11.3	7.7	8.2	10.8	0.5	32
日本	132.6	109.1	90.0	95.8	115.4	5.3	20
墨西哥	23.7	28.3	7.3	12.2	16.9	0.8	38
挪威	117.2	108.3	52.6	108.5	107.3	4.9	-1
波兰	4.0	3.3	0.2	0.5	0.5	0.0	13
罗马尼亚	35.8	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	-100
俄罗斯	43.5	69.7	56.9	23.1	40.6	1.9	76
斯洛伐克	27.3	25.3	7.1	13.1	16.4	0.7	25
韩国	35.1	66.0	68.3	138.9	126.7	5.8	-9
西班牙	41.6	39.9	5.5	48.4	41.4	1.9	-14
乌克兰	183.2	150.2	88.6	120.4	72.8	3.3	-40
美国	64.0	59.9	26.9	61.9	50.6	2.3	-18
委内瑞拉	8.6	9.5	9.3	11.2	5.9	0.3	-47
世界其他国家	52.2	57.3	42.3	106.1	55.4	2.5	-14
世界总计	1307.8	1526.5	1506.6	2254.6	2191.8	100.0	-3

资料来源：英国商品研究所（CRU）

6.4 铬铁国际市场

铬铁主要用作炼钢的合金添加剂，按不同含碳量分为高碳铬铁、中碳铬铁、低碳铬铁、微碳铬铁等。与世界不锈钢产量和消费量大幅增长相应，世界铬铁产量和消费量也呈现出快速增长态势。据英国商品研究所数据，世界铬系铁合金产品中，高碳铬铁产量占总计铬系铁合金产品产量的 91%-93%，中碳铬铁产量仅占 2.5%-3.5%，低碳铬铁占 4.5%-5.5%。因此，在铬系铁合金产品的生产和消费中，高碳铬铁占据绝对地位。

表 6-14 2011-2015 年世界铬系铁合金产量及占比

单位：万吨，%

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
高碳铬铁产量	1286.9	1351.9	1459.2	1575.5	1629.5
中碳铬铁产量	38.6	39.6	40.6	43.1	45.6
低碳铬铁产量	68.3	70.3	72.3	74.3	75.8
合计产量	1393.8	1461.8	1572.1	1692.9	1750.9
高碳铬铁产量占比	92.3	92.5	92.8	93.1	93.1
中碳铬铁产量占比	2.8	2.7	2.6	2.5	2.6
低碳铬铁产量占比	4.9	4.8	4.6	4.4	4.3

资料来源：英国商品研究所（CRU）

6.4.1 高碳铬铁生产

2005-2011 年世界高碳铬铁产量从 599.3 万吨提升至 876.8 万吨，增加了 277.5 万吨，增长了 46.3%。南非是世界最大的高碳铬铁生产国，2005-2011 年高碳铬铁产量从 264.2 万吨提升至 326.3 万吨，增加了 62.1 万吨（占世界总计高碳铬铁增产量的 22.4%），增长了 23.5%，2011 年南非高碳铬铁产量占世界总计产

量的 37.2%。中国是世界第二大高碳铬铁生产国，2011 年中国高碳铬铁产量占世界总计产量的三分之一左右。哈萨克斯坦是世界第三大高碳铬铁生产国，2005-2011 年哈萨克斯坦高碳铬铁产量从 87.0 万吨提升至 99.9 万吨，增加了 12.9 万吨（占世界总计高碳铬铁增产量的 4.6%），增长了 14.8%，2011 年哈萨克斯坦高碳铬铁产量占世界总计产量的 11.4%。2005-2011 年印度高碳铬铁产量从 61.1 万吨提升至 94.0 万吨，占世界总计铬铁产量的 10.7%。2011 年南非、中国、哈萨克斯坦和印度合计高碳铬铁产量 767 万吨，占世界高碳铬铁总产量的 87.6%。

2012 年世界高碳产量为 897.9 万吨。世界主要高碳铬铁生产国中，我国是最大的生产国，高碳铬铁产量达到 310.4 万吨，占世界总计高碳铬铁产量的 34.6%；南非高碳铬铁产量 289.1 万吨，占比 32.2%；印度高碳铬铁产量 100.3 万吨，占比 11.2%；哈萨克斯坦高碳铬铁产量 100.5 万吨，占比 11.2%。

展望未来，与 2012 年相比，到 2015 年世界高碳铬铁产量还将增加 233.6 万吨，增长至 1131.5 万吨。其中，中国产量增加 124.6 万吨（占世界总计高碳铬铁增产量的 53.3%），提升至 402.8 万吨；南非高碳铬铁产量增加 44.4 万吨，提升至 333.5 万吨；哈萨克斯坦高碳铬铁产量增加 17.0 万吨，提升至 114.9 万吨；印度高碳铬铁产量增加 5.8 万吨，提升至 106.4.0 万吨。

表 6-15 2011-2015 年世界高碳铬铁产量统计

单位：万吨

国家和地区	2011	2012e	占比(%)	2013f	2014f	2015f
南非	325.5	289.1	32.2	309.0	326.0	333.5
津巴布韦	19.6	15.5	1.7	13.8	15.0	15.0
印度	94.0	100.3	11.2	98.6	106.4	106.1
伊朗	1.6	1.6	0.2	1.6	1.6	1.6
日本	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
土耳其	7.6	7.0	0.8	12.0	12.0	12.7
越南	0.7	2.0	0.2	0.0	0.0	0.0
中国	265.3	310.4	34.6	353.2	402.8	435.0
阿曼	0.0	0.0	0.0	2.2	5.4	13.3
芬兰	23.1	23.0	2.6	42.8	44.9	47.7
挪威	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西班牙	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
瑞典	8.2	4.0	0.4	3.6	4.0	4.4
阿尔巴尼亚	3.2	2.6	0.3	3.2	3.6	3.2
斯洛伐克	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
巴西	13.1	16.1	1.8	15.4	15.5	15.6
俄罗斯	25.2	26.0	2.9	23.3	25.4	25.9
哈萨克斯坦	99.9	100.5	11.2	100.5	114.9	117.5
非洲	345.1	304.5	33.9	322.8	340.9	348.5
亚洲	369.2	421.2	46.9	467.5	528.2	568.6
欧洲	34.4	29.6	3.3	49.6	52.5	55.3
拉美	13.1	16.1	1.8	15.4	15.5	15.6
独联体	125.1	126.5	14.1	123.8	140.3	143.4
世界总计	886.9	897.9	100.0	979.1	1077.4	1131.5

资料来源：英国商品研究所(CRU)，2012年之后为预测值

6.4.2 高碳铬铁消费

近年来，世界高碳铬铁消费呈现出持续上升态势，并且主要集中在中国、欧洲、日本和美国。2005-2011年，世界高碳铬铁消费量从596.0万吨提升至874.4万吨，增加了278.4万吨，增长了46.7%。

2005-2011年，中国高碳铬铁消费量从90.9万吨提升至400万吨以上，中国成为推动世界高碳铬铁消费增长的关键国家。同期，欧洲高碳铬铁消费量从200万吨左右降至160万吨；美国高

碳铬铁消费量保持在 35-45 万吨左右；日本高碳铬铁消费量从超过 100 万吨降至 80 万吨。欧洲、美国和日本高碳铬铁消费量下降主要是由于受到 2008 年爆发的全球经金融危机影响，未来随着经济复苏，高碳铬铁消费量还有望回升。此外，世界其他国家高碳铬铁消费量小幅增长，总体稳定在 170 万吨-200 万吨。

2012 年世界高碳铬铁消费量为 906.7 万吨。世界主要高碳铬铁消费国家中，我国高碳铬铁消费量为 467.7 万吨，占世界总计高碳铬铁消费量的 51.6%；欧洲高碳铬铁消费量 160.1 万吨，占比为 17.7%；日本高碳铬铁消费量 69.1 万吨，占比为 7.6%，美国高碳铬铁消费量 37.3 万吨，占比为 4.1%。

展望未来，世界高碳铬铁消费量还将继续增长，到 2016 年有望增长至 1090.0 万吨，与 2012 年相比再增加 183.3 万吨。主要消费国中，中国高碳铬铁消费量继续大幅增长，到 2015 年，再增加 156.3 万吨至 624.0 万吨；美国和欧洲高碳铬铁消费量分别为 48.2 万吨和 153.7 万吨；日本高碳铬铁消费量为 69.0 万吨。

表 6-16 2011-2015 年世界高碳铬铁消费量统计

单位：万吨

国家和地区	2011	2012	占比(%)	2013f	2014f	2015f
美国	37.6	37.3	4.1	42.2	46.4	48.2
加拿大	1.5	1.9	0.2	1.9	2.0	2.0
北美	39.1	39.2	4.3	44.1	48.4	50.3
巴西	14.6	13.4	1.5	14.7	15.0	15.4
其他拉美国家	1.1	3.4	0.4	3.5	3.6	3.7
拉美	15.7	16.9	1.9	18.2	18.6	19.1
奥地利	3.4	2.6	0.3	2.6	2.7	2.7
比利时	22.8	22.8	2.5	23.8	24.1	24.7
德国	36.7	34.0	3.7	29.0	24.5	23.8

意大利	38.4	39.2	4.3	36.6	35.9	36.5
英国	5.2	4.9	0.5	4.7	4.7	4.7
法国	7.9	7.7	0.8	8.2	8.2	8.4
西班牙	14.3	15.6	1.7	15.5	16.3	16.7
瑞典	12.1	11.0	1.2	10.8	10.9	11.2
芬兰	14.9	17.1	1.9	17.0	18.7	19.3
其他欧洲国家	2.4	2.8	0.3	2.9	3.1	3.2
西欧	158.2	157.6	17.4	151.0	149.2	151.1
东欧	1.3	2.5	0.3	2.5	2.5	2.6
欧洲	159.5	160.1	17.7	153.5	151.7	153.7
独联体	51.0	18.3	2.0	19.0	20.2	21.1
中国	434.4	467.7	51.6	519.9	575.4	624.0
日本	83.4	69.1	7.6	66.6	67.6	69.0
印度	32.8	41.8	4.6	46.8	49.7	47.2
韩国	48.5	47.3	5.2	45.1	46.5	47.8
中国台湾	32.5	29.1	3.2	29.1	30.7	38.0
其他亚洲国家	2.0	1.0	0.1	1.1	1.1	1.2
亚洲	633.6	656.2	72.4	708.6	771.1	827.1
南非	5.3	14.0	1.5	13.6	15.1	16.4
其他非洲国家	0.7	0.8	0.1	0.9	1.0	1.1
非洲	6.0	14.9	1.6	14.5	16.2	17.4
大洋洲	0.9	1.2	0.1	1.1	1.2	1.3
世界总计	905.8	906.7	100.0	959.1	1027.4	1090.0

资料来源：英国商品研究所(CRU)，2012年之后为预测值

6.4.3 高碳铬铁供需平衡

表 6-17 2011-2015 年世界高碳铬铁供需平衡

单位：万吨

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
世界消费量	874.4	906.7	959.1	1027.4	1090.0
世界产量	876.8	897.9	979.1	1077.4	1131.5
官方库存量	-0.1	0	0.0	0.0	0.0
供需平衡	2.5	-8.8	19.9	50.0	41.4

资料来源：英国商品研究所(CRU)

6.4.4 高碳铬铁产能变化

据英国商品研究所数据，2005-2011 年世界高碳铬铁产能持续增长，从 778.0 万吨提升至 1224.2 万吨，增加了 446.2 万吨，

增长了 57.4%。世界高碳铬铁产能主要集中在非洲和亚洲，2011 年非洲高碳铬铁产能 505.4 万吨，占世界总计产能的 41.3%；亚洲高碳铬铁产能 480.9 万吨，占世界总计产能的 39.3%；非洲和亚洲合计产能占世界总计产能的 80.6%。按照 2011 年世界高碳铬铁实际产量 876.8 万吨计算，世界高碳铬铁的产能利用率为 71.6%，显示出世界高碳铬铁产能过剩。

2012 年世界高碳铬铁产能 1227.6 万吨，其中，非洲产能 497.4 万吨，占世界总计高碳产能 40.5%；亚洲产能 491.4 万吨，占比为 40.0%；独联体国家产能 173.5 万吨，占比为 14.1%。

展望未来，世界高碳铬铁产量将继续增长。与 2012 年相比，到 2015 年世界高碳铬铁产能将再增加 156.0 万吨，增至 1359.1 万吨。其中，非洲高碳铬铁产能将增加 41.1 万吨，增至 538.5 万吨；亚洲产能再增加 70.0 万吨，增至 561.4 万吨，并且超越非洲，成为世界最大的高碳铬铁生产地区。

表 6-18 2011-2015 年世界高碳铬铁产能变化

单位：万吨

地区	2011 年	2012 年	占比(%)	2013 年	2014 年	2015 年
非洲	505.4	497.4	40.5	518.4	538.5	538.5
亚洲	480.9	491.4	40.0	519.4	540.4	561.4
西欧	38.0	38.0	3.1	43.8	65.0	65.0
东欧	6.4	7.3	0.6	8.2	8.2	8.2
拉美	20.0	20.0	1.6	20.0	20.0	20.0
独联体	173.5	173.5	14.1	182.0	187.0	190.5
世界总计	1224.2	1227.6	100.0	1291.8	1359.1	1383.6

资料来源：英国商品研究所(CRU)

6.4.5 铬矿

1、铬矿资源

世界优质铬矿资源大于 120 亿吨，足以满足全世界需求，但全球分布不均。世界 95% 的优质铬矿资源在南非和哈萨克斯坦。

表 6-19 世界主要产铬国家铬矿储量

单位：万吨

国家	储量
印度	5400
哈萨克斯坦	22000
南非	20000
世界总计	>48000

资料来源：美国地质勘探局 2012 年年报

2、铬矿生产

据英国商品研究所的数据，2005-2011 年，世界铬矿产量从 1918.1 万吨提升至 2460.5 万吨，增加了 542.4 万吨，增长了 28.3%。主要铬矿生产国中，南非是世界最大的铬矿生产国，2005-2011 年南非铬矿产量从 724.4 万吨提升至 965.5 万吨，增加了 241.1 万吨（占世界总计铬矿增产量的 44.5%），增长了 33.3%，2011 年南非铬矿产量占世界总计铬矿产量的 39.2%；哈萨克斯坦是世界第二大铬矿生产国，铬矿产量从 358.1 万吨下降至 328.3 万吨，2011 年哈萨克斯坦铬矿产量占世界总计产量的 13.3%；印度是世界第三大铬矿生产国，铬矿产量从 325.5 万吨下降至 294.6 万吨，2011 年印度铬矿产量占世界总计产量的 12.0%。土耳其和俄罗斯也是世界重要的铬矿生产国，2005-2011 年土耳其铬矿产量从 85.9 万吨提升至 230.1 万吨，增加 144.2 万吨（占世界总计铬矿

增产量的 26.6%），2011 年土耳其铬矿产量占世界总计产量的 9.4%；俄罗斯铬矿产量从 72.2 万吨提升至 181.8 万吨，增加 109.6 万吨（占世界总计铬矿增产量的 20.2%），2011 年俄罗斯铬矿产量占世界总计产量的 7.4%。2011 年上述五个国家合计铬矿产量占世界总计产量的 81.3%。

2012 年世界铬矿产量为 2431.9 万吨。主要铬矿生产国中，南非是世界最大的铬矿生产国，2012 年南非铬矿产量 913.1 万吨，占世界总计铬矿增产量的 37.5%；哈萨克斯坦是世界第二大铬矿生产国，铬矿产量 331.5 万吨，占比为 13.6%；印度是世界第三大铬矿生产国，铬矿产量 320.1 万吨，占比为 13.2%。此外，土耳其和俄罗斯也是世界重要的铬矿生产国，2012 年土耳其铬矿产量 222.4 万吨，占比为 9.1%；俄罗斯铬矿产量 180.1 万吨，占比为 7.4%。

展望未来，与 2012 年相比，到 2015 年世界铬矿产量还将再增加 393.4 万吨，增至 2825.0 万吨。主要生产国中，南非铬矿产量增加 87.8 万吨，增至 1000.9 万吨；哈萨克斯坦铬矿产量增加 54.3 万吨，增至 385.8 万吨；印度铬矿产量增加 46 万吨，增至 366.1 万吨。

表 6-20 2011-2015 年世界铬矿产量

单位：万吨

国家和地区	2011 年	2012 年	占比(%)	2013 年	2014 年	2015 年
巴西	54.2	59.3	2.4	59.4	64.1	64.1
美洲	54.2	59.3	2.4	59.4	64.1	64.1

芬兰	51.6	60.5	2.5	77.1	119.2	128.2
西欧	51.6	60.5	2.5	77.1	119.2	128.2
阿尔巴尼亚	44.7	33.9	1.4	32.7	31.5	31.3
哈萨克斯坦	328.3	331.5	13.6	337.9	371.2	385.8
俄罗斯	181.8	180.1	7.4	188.5	192.3	196.1
东欧和独联体	554.9	545.5	22.4	559.0	594.9	613.2
中国	46.8	47.7	2.0	48.7	49.6	50.6
印度	294.6	320.1	13.2	345.0	363.0	366.1
巴基斯坦	44.0	44.4	1.8	44.4	44.4	44.4
亚洲	402.2	436.1	17.9	462.9	482.9	488.2
澳大利亚	28.9	22.4	0.9	22.4	22.4	22.4
大洋洲	28.9	22.4	0.9	22.4	22.4	22.4
伊朗	33.0	47.9	2.0	47.9	47.9	47.9
阿曼	69.5	45.1	1.9	49.6	52.1	53.4
土耳其	230.1	222.4	9.1	241.6	252.2	308.1
中东	333.8	317.3	13.0	341.1	354.6	412.3
南非	965.5	913.1	37.5	953.2	987.1	1000.9
津巴布韦	54.8	62.7	2.6	68.5	75.5	81.1
非洲	1035.0	990.8	40.7	1036.4	1077.7	1096.8
世界总计	2460.5	2431.9	100.0	2558.2	2716.0	2825.3

资料来源：英国商品研究所(CRU)，2012年之后为预测值