



中国焦炭市场现状及运行走势分析

我的钢铁网 黄 河

huanghe.sh@gmail.com

2009年4月16日

重要声明

本课件所包含的观点和内容仅供学习参考，并不代表上海期货交易所的立场，亦不构成任何投资建议！

上海期货交易所提示广大投资者：

期市有风险，入市需谨慎！

内容提要:

- 焦炭市场已经成为钢铁行业关注的焦点
- 世界焦炭生产现状及未来格局
- 中国焦炭产量及出口量在世界的比重
- 我国目前焦化行业产业结构现状
- 我国炼焦煤资源偏紧支撑焦炭价格高位
- 2009年焦炭行业运行态势展望

引子

- 中国焦炭产量超过世界焦炭产量的一半
- 中国焦炭出口量占世界焦炭贸易量的一半以上

中国是典型的

焦炭生产大国

焦炭出口大国

焦炭消费大国

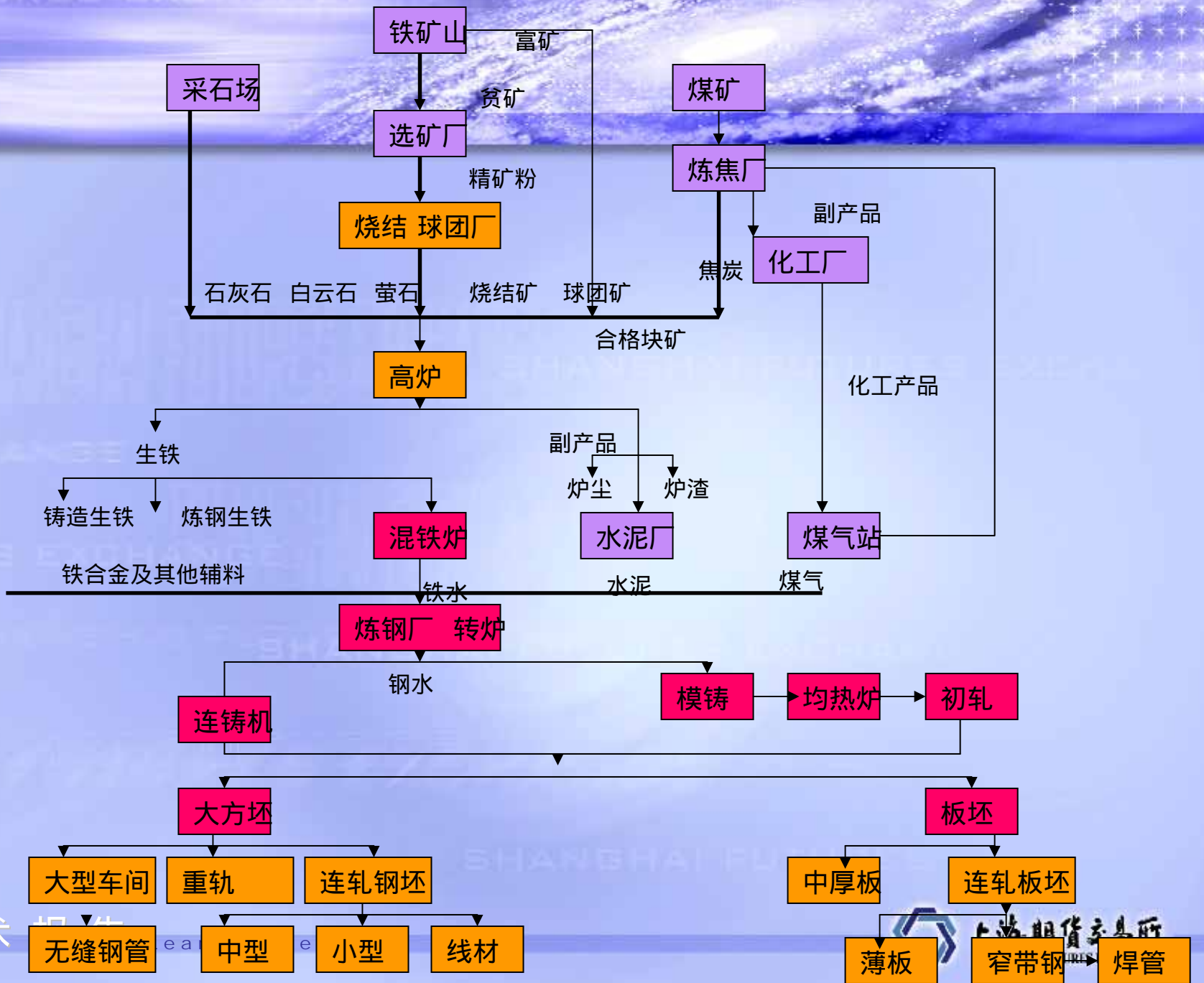
中国钢厂有钱买不到焦炭

“铁矿石再贵，市场上仍有现货矿和长协矿可以选择，只是涨多少的问题。而眼下钢企最头痛的是没有焦炭开炉炼钢，焦炭的紧缺已经到了有钱也抢不到的地步了。”

-----2008年7月首钢集团

“铁矿石再贵，我们还能买的到，可焦炭不光贵，我们连买都买不到。”

-----2008年8月 河北文丰钢铁有限公司.邓辉



炼焦及焦炭

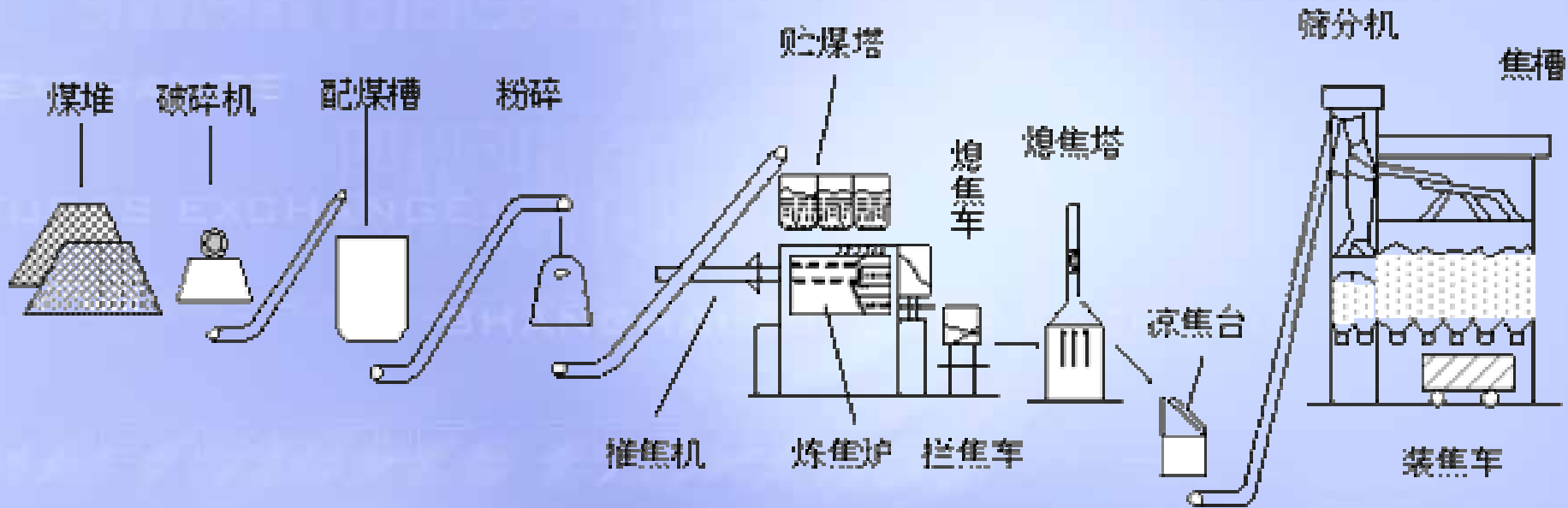
- 炼焦的概念：

煤在焦炉内隔绝空气加热到1000 左右，可获得焦炭，化学产品和煤气。此过程称为高温干馏或高温炼焦，一般简称炼焦。

- 焦炭的概念：

煤经过炼焦工艺过程后在焦炉内获得的固体产品，称之为焦炭。

炼焦工艺过程



焦炭在高炉中的作用

- 作为燃料，提供矿石还原、熔化所需的热量
- 作为还原剂，提供矿石还原所需的还原气体CO
- 对高炉炉料起支撑作用并提供一个炉气通过的透气层
- 供碳作用

焦炭在钢铁工业的消耗

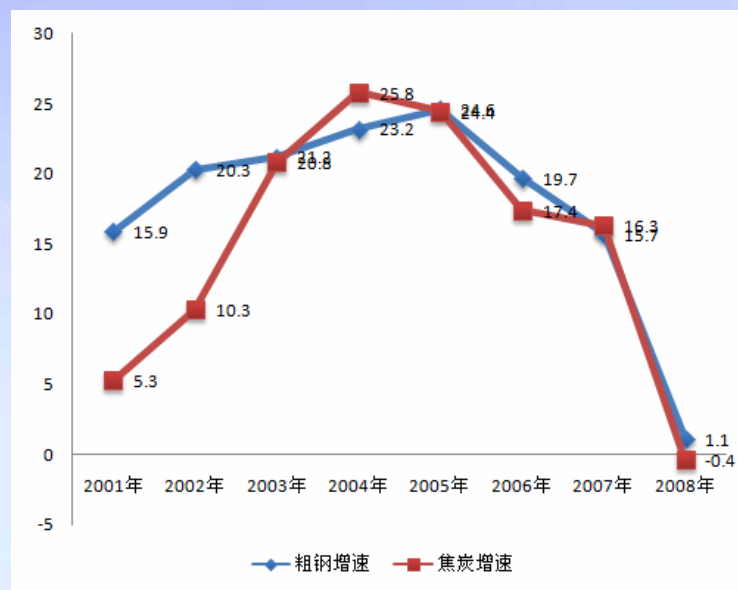
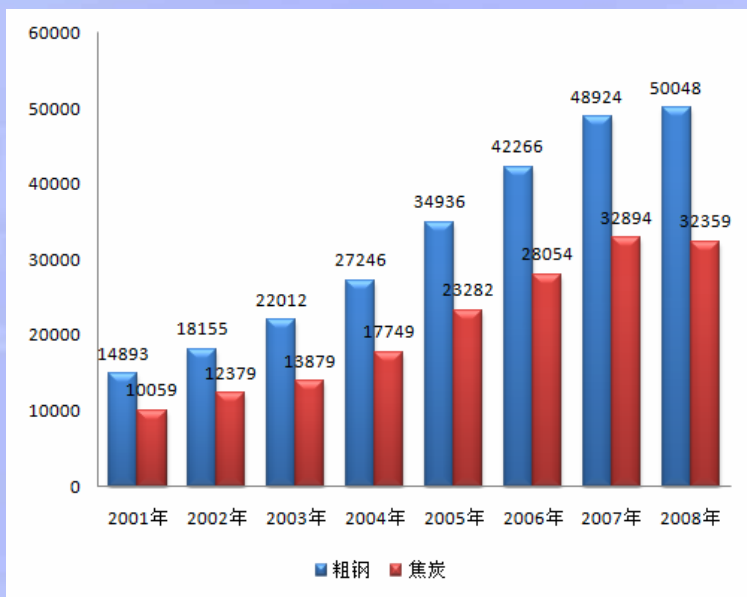
历年全国焦炭产量和消耗量统计表/万吨

项目	1995	1996	1997	1998	1999	平均
全国焦炭产量	13510	13643	13731	12806	12074	13152.8
全国消耗焦炭总量	10725	10798	10927	11078	10457	10797
其中：钢铁工业	7811	7466	7848	8041	7764	7786
化学工业	1299	1441	1326	1215	1002	1256.6
普通机械	237	269	380	286	205	275.4
有色工业	195	250	212	215	212	216.8
其他行业	1183	1372	1161	1321	1274	1262.2
其中(比例%)：钢铁工业	72.83%	69.14%	71.82%	72.59%	74.25%	72.13%
化学工业	12.11%	13.35%	12.14%	10.97%	9.58%	11.63%
普通机械	2.21%	2.49%	3.48%	2.58%	1.96%	2.54%
有色工业	1.82%	2.32%	1.94%	1.94%	2.03%	2.01%
其他行业	11.03%	12.71%	10.63%	11.92%	12.18%	11.69%

冶金焦质量指标

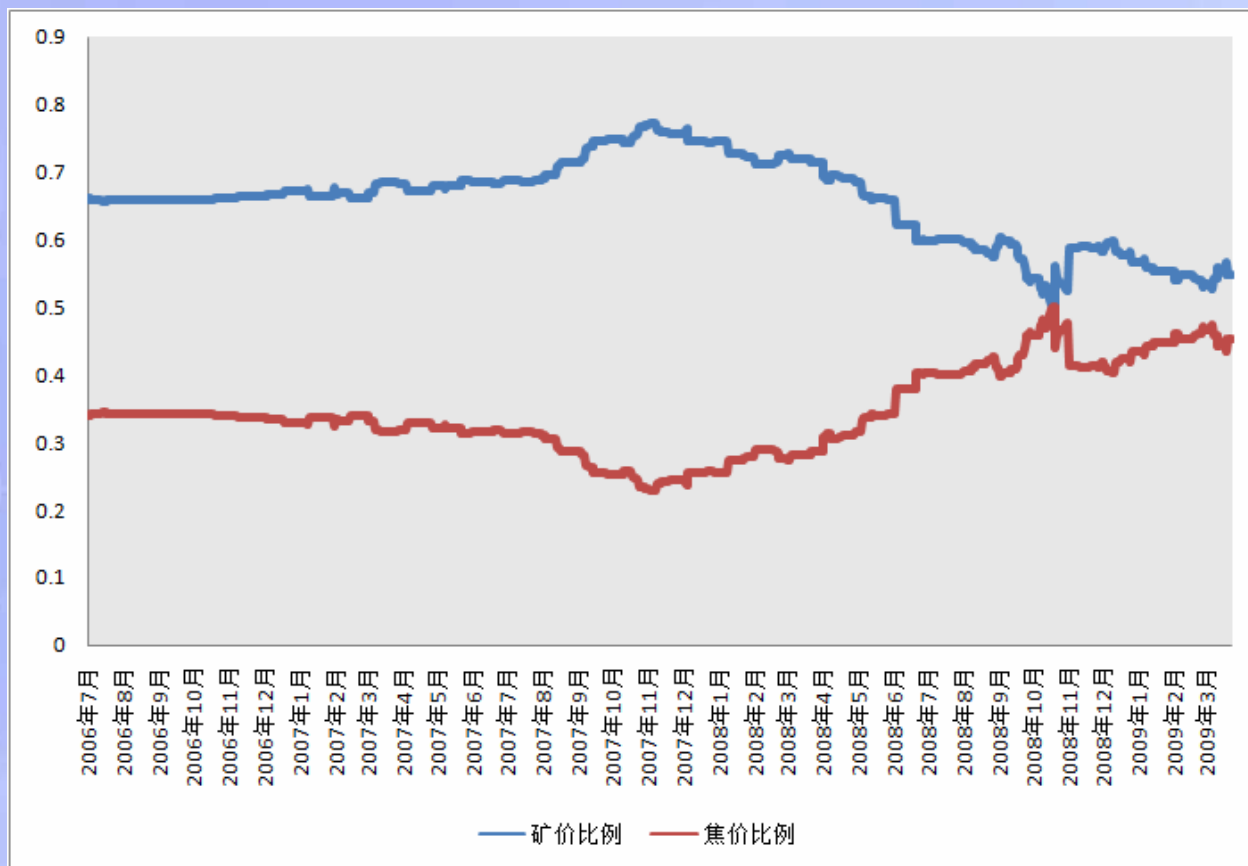
	一级	二级	三级
强度 $M_{25}(\%)$	92	92.0-88.1	88.1-
耐磨 $M_{10}(\%)$	7.0	8.5	11.5
挥发分 $V_{daf}(\%)$	<1.9%	<1.9%	<1.9%
硫分 $S_{t,d}(\%)$	<0.6%	<0.8%	<1.0%
灰份	<12%	< 13.5%	< 15.0%

焦炭市场已经成为钢铁行业关注的焦点

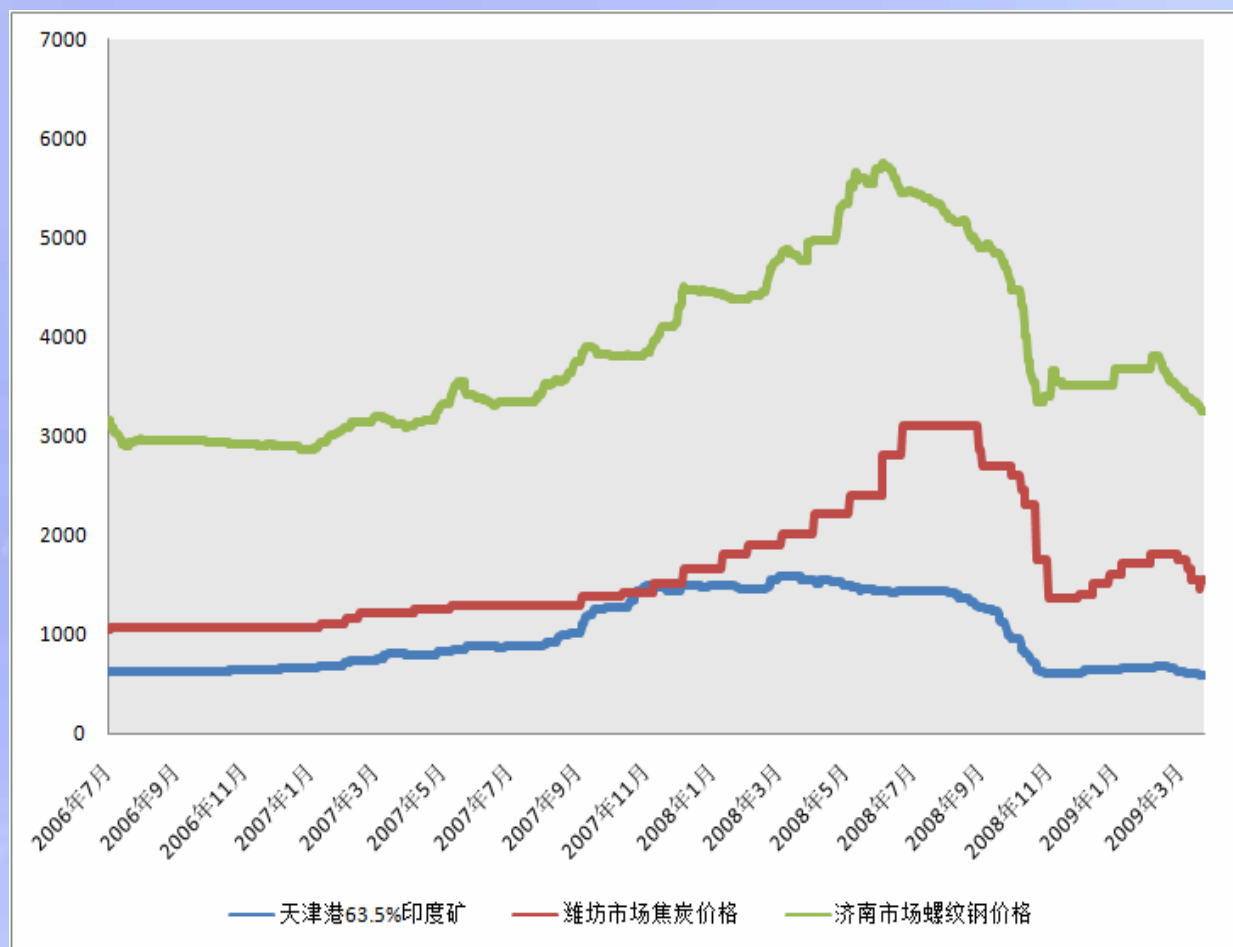


中国焦炭产量随粗钢增长不断提高
中国焦炭产量在2008年出现负增长 全年焦炭供应相对紧张

焦炭所占冶钢铁冶炼成本比例不断加大



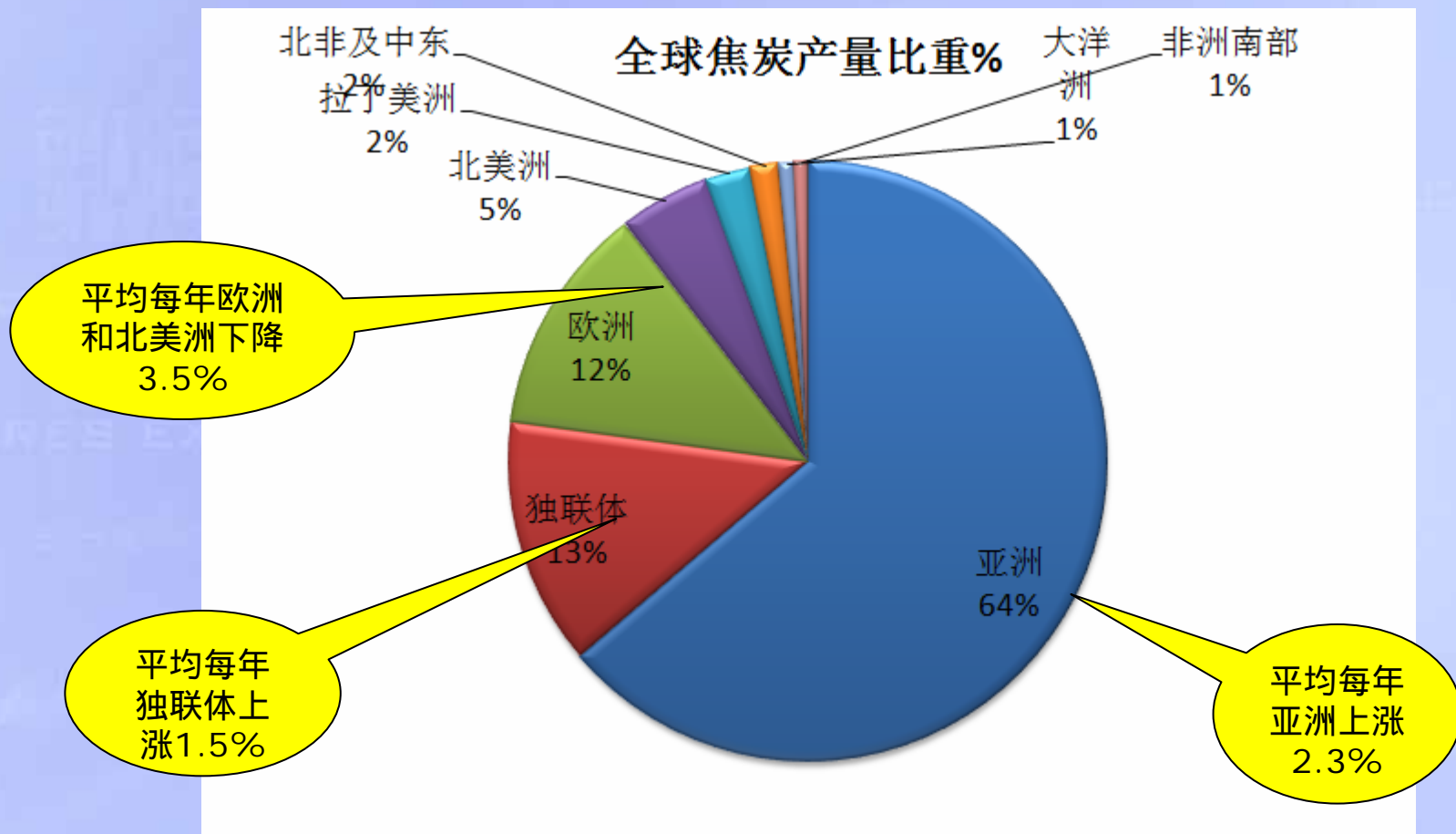
焦炭的价格变化趋势更贴近于钢材的价格变化



世界焦炭生产现状及未来格局:

上世纪 80 年代以来，伴随美日欧等西方发达国家陆续进入后工业化时期，世界范围内钢铁产业转入平稳低速增长期。特别是到 90 年代后，欧盟许多成员国在经济性和环保的综合考虑下，关闭了大量运行中的焦炉而改为进口廉价焦炭，世界焦炭产量出现了负增长。直到本世纪 2002 年以来，在“金砖四国”新兴市场国家经济的强劲增长的带动下，世界范围内钢铁产业进入新一轮增长周期，焦炭产业日趋复苏，呈现产需两旺、市场平衡趋紧的良好态势。

世界焦炭产量各地区分布比重



世界各地区焦炭产量比例亚洲、欧洲和独联体仍然是世界焦炭的主产区，其焦炭产量总和占世界焦炭产量的比重达 89.54%，但欧洲比重有所下降，而亚洲比重明显上升

世界焦炭产能发展情况

俄罗斯和乌克兰5年来焦炭产量增加占全球增幅的7.4%

国家	产能：百万吨/年		5年来的增长	产能发展
	2002年	2007年		
欧洲	52.5	56.9	4.4	2006年，法国和英国的产能升级完成。2005-2007年意大利闲置产能重新投产，波兰、捷克、德国和匈牙利的焦炭产能扩张工程正在进行，HKM公司的焦炭产能会在未来几年内翻倍到110万吨/年。
前苏联/独联体	65.3	72.7	7.4	俄罗斯和乌克兰有很多新增和替换产能。
北美	22.5	23.5	1.0	2005年Sun焦炭厂在Haverhill新建50万吨/年的焦炭生产线，2008年的产能将翻倍2009-2010年间，美钢联将在Granite新增70万吨/年的产能。
拉丁美洲	10.2	13.9	3.8	在巴西，Sun焦炭厂于2007年为CST新建焦化厂。目前Usiminas和Acominas的新项目正在建设过程中。
非洲	3.3	4.0	0.7	2006年，米塔尔新建50万吨/年的新生产线用于供应铬铁生产。
马格里布和 中东	7.4	8.4	1.0	伊朗有一些新项目，但进展缓慢。在土耳其，Isdemir于2007年重新启动了一些焦炭产能。
亚洲	276.8	467.0	180.2	新增产能几乎全部在中国。印度也有新增产能，但受高成本冶金煤影响，所以新增产能表现不强。全球全部新增产能中2008年，亚洲焦炭产量增加占全球增幅的7.4%。在西孟加推新增160万吨/年产能。此外，日本和韩国也有新增产能。

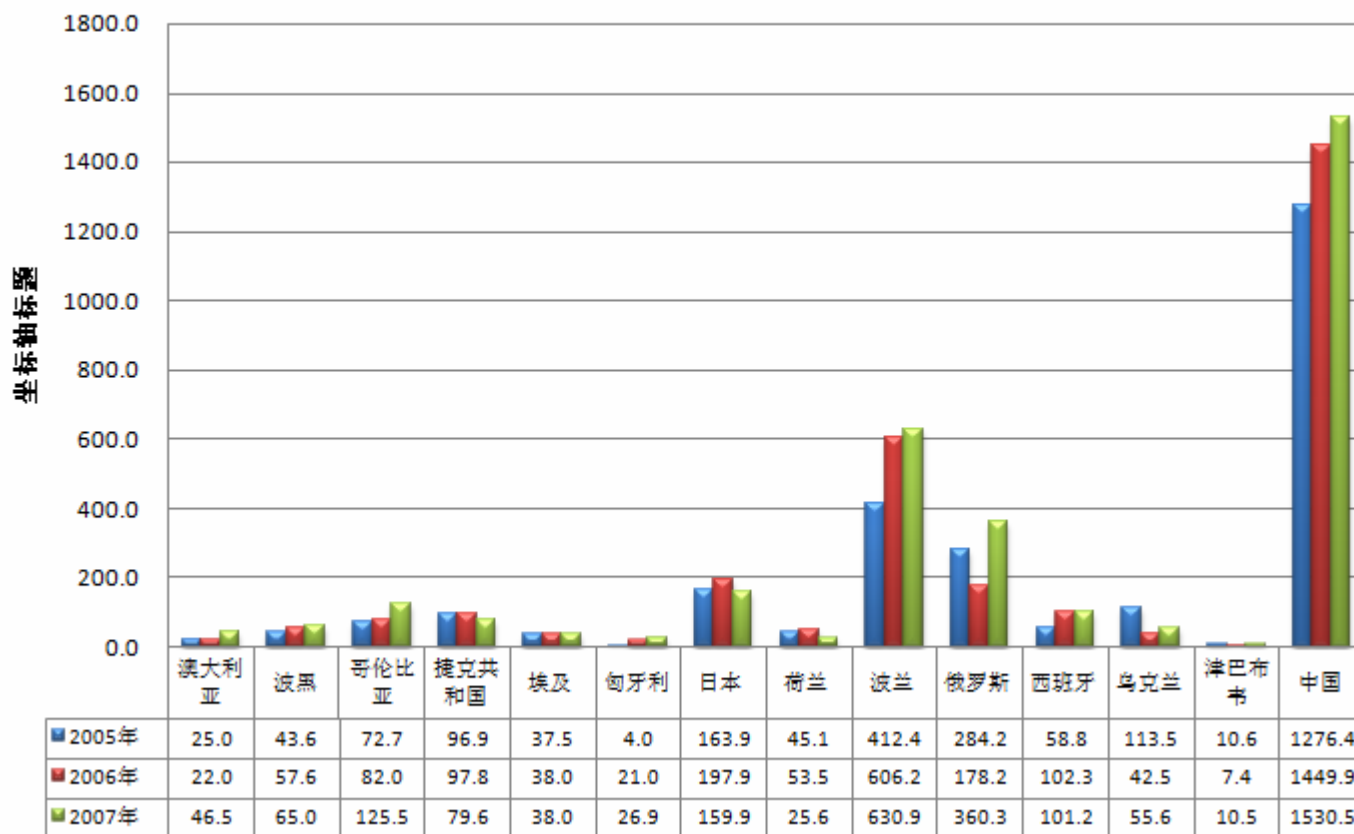
数据来源：我的钢铁网

世界其他焦炭出口国家和地区

来源	千吨				主要市场
	2005年	2006年	2007年	来年预计供应量	
澳大利亚	250	220	465	200-500	比利时、日本、美国
波斯尼亚和黑塞哥维那	436	576	650	500-700	意大利、塞尔维亚、其他巴尔干国家
哥伦比亚	727	820	1,255	700-800	拉丁美洲其他国家、欧洲、美国
捷克共和国	969	978	796	900-950	德国、澳大利亚、欧洲其他国家
埃及	375	380	380	300-400	南欧、土耳其
匈牙利	40	210	269	200-300	东欧
日本	1,639	1,979	1,599	1,500-2,000	巴西、美国、亚洲其他国家
荷兰	451	535	256	300-500	英国、欧洲其他国家
波兰	4,124	6,062	6,309	5,000-6,000	德国、乌克兰、欧洲其他国家
俄罗斯	2,842	1,782	3,603	3,000-5,000	乌克兰、哈萨克斯坦、印度、伊朗
西班牙	588	1,023	1,012	800-1,000	德国、巴西
乌克兰	1,135	425	556	500-900	土耳其、东欧
津巴布韦	100	74	105	50-100	比利时、美国
总量	13,705	14,922	17,183		

长期而言,哥伦比亚,俄罗斯,乌克兰有望增长,而其它国家将保持稳定或继续减少.

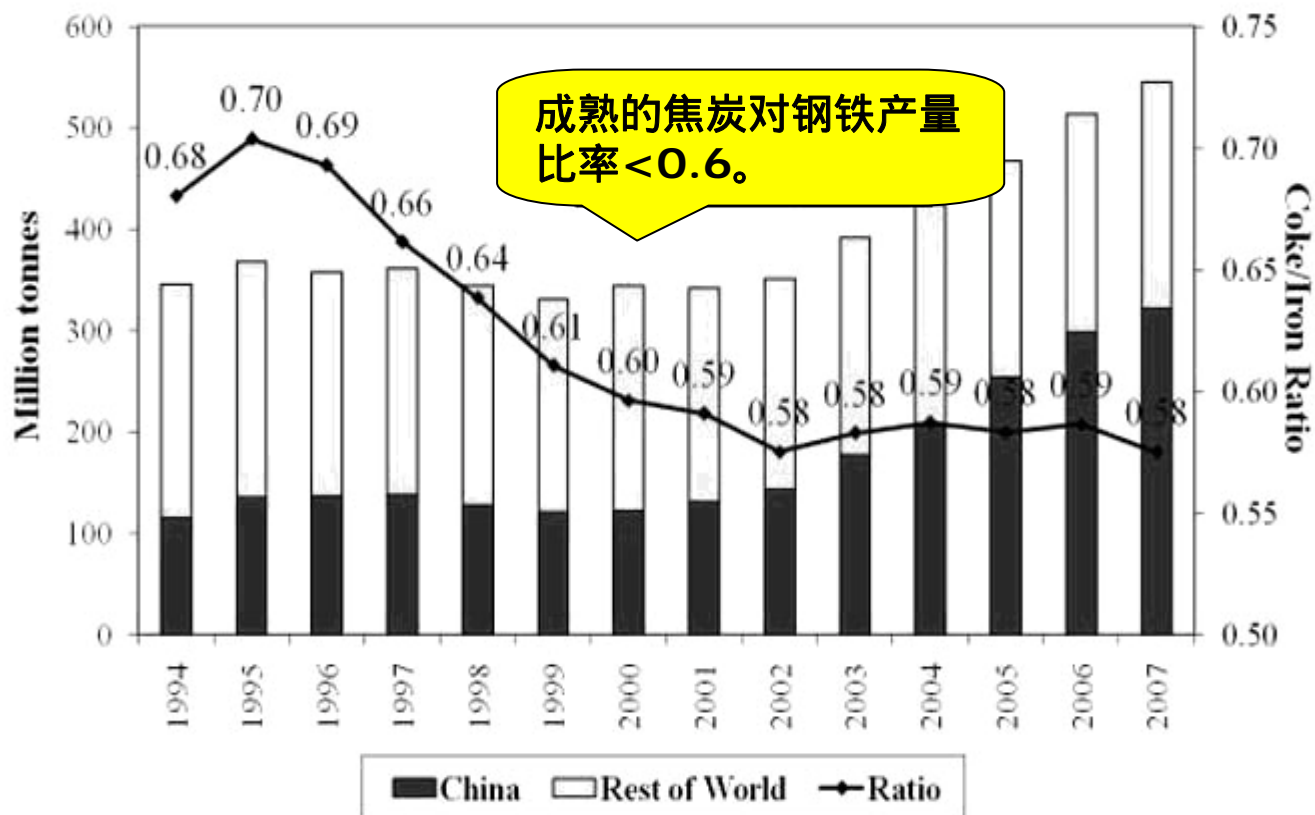
世界主要焦炭出口国家和地区



世界焦炭进口格局——按地区分

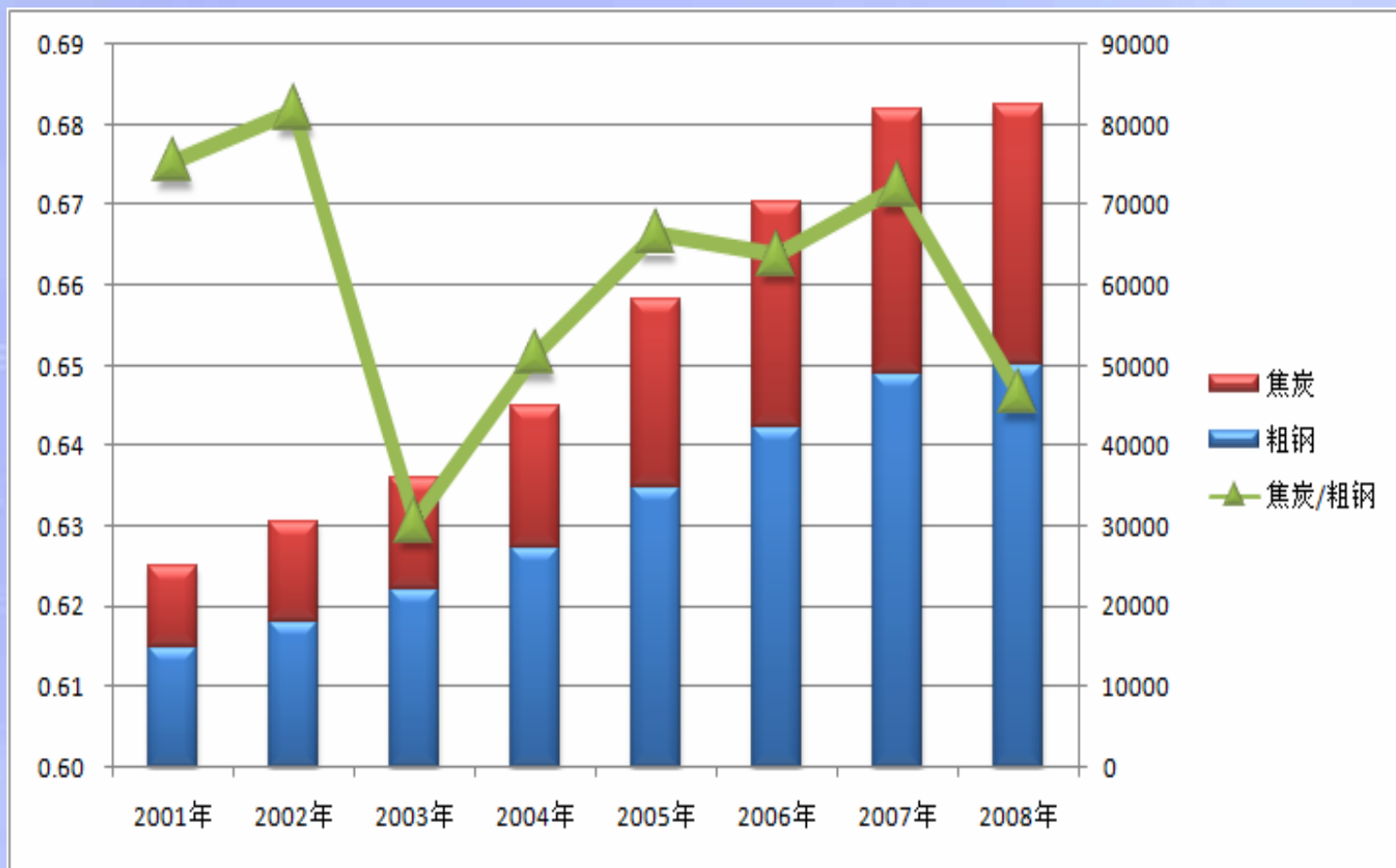
国家及地区	焦炭进口百万吨 (占需求的百分比)		评论
	2006年	2007年	
欧洲	12.39(23%)	12.62(23%)	欧洲是最重要的焦炭进口地区,占全球焦炭贸易的40%。目前最大的欧洲市场是德国(大于400万吨),然后是塞乐维亚,澳大利亚,法国和意大利。波兰是欧洲的主要焦炭供应国。
独联体	2.17(4%)	3.44(6%)	哈萨克斯坦和乌克兰是该地区主要的进口国。由于煤炭短缺,2007年的需求有所增加。供应国爱有中国\波兰和俄罗斯。
北美	4.51(19%)	3.14(14%)	美国是主要市场,主要是由中国和日本供应。
拉丁美洲	1.88(16%)	2.06(17%)	巴西是该地区最重要的市场。SUN焦炭厂的投产并没有减少2007年的进口需求。阿根廷\秘鲁和委内瑞拉也进口焦炭。
非洲	0.32(11%)	0.52(9%)	由于2006年新的焦炭产能投产,南非的进口需求开始减少。但是赞比亚和刚果进口焦炭用于有色金属冶炼。
马格里布各中东	0.92(14%)	1.15(17%)	伊朗和土耳其是该地区的主要高层。由于缺乏新产能投资,该地区的进口需求仍将保持高位。中国是主要供应国家。
亚洲	7.37(2%)	8.79(2%)	印度是该地区的主要市场,2007年进口470万吨。日本也是一个进口大国。由于焦炭厂运营出现问题,巴基斯坦和中国台湾的进口需求也大幅增加。
澳大利亚	0.01(0.0)	0.08(2%)	进口需求很低。

世界焦炭产量和焦炭对钢铁产量比率



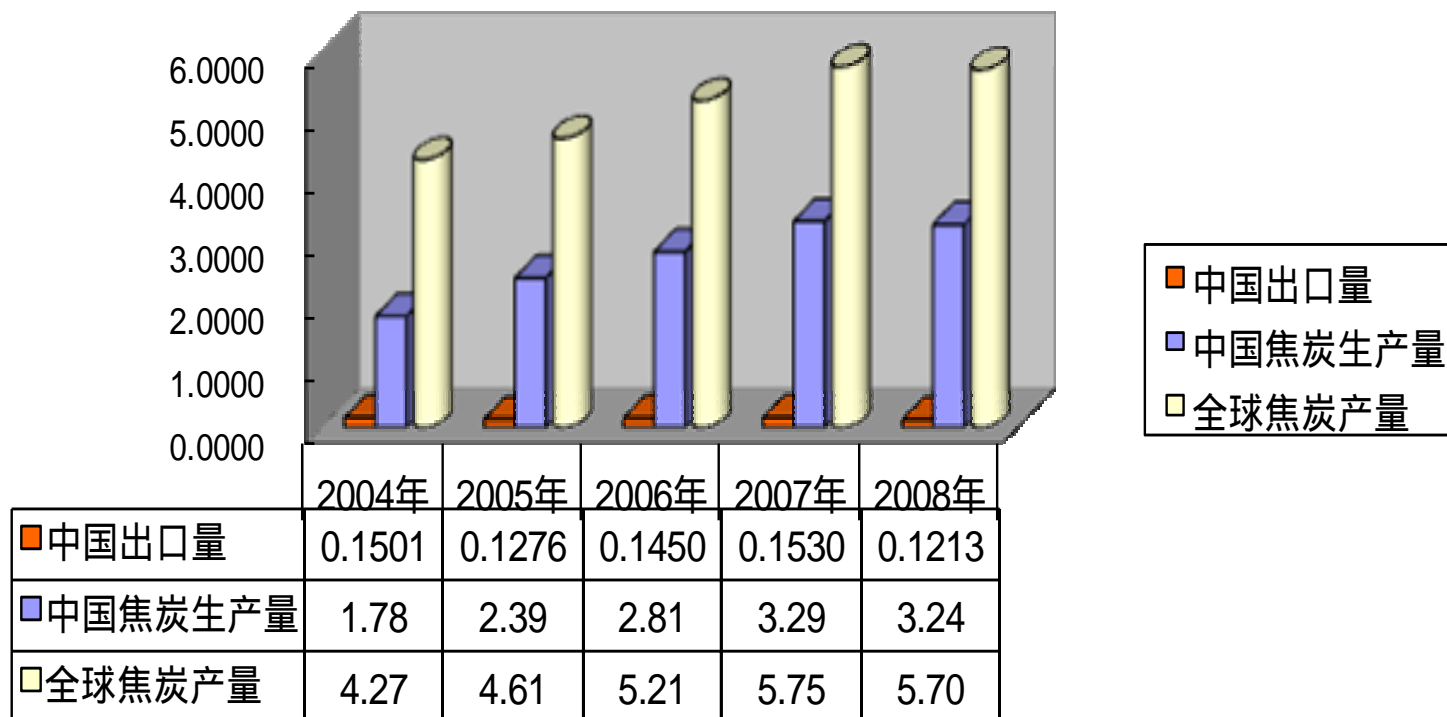
www.resource-net.com

中国焦炭产量和焦炭对钢铁产量比率

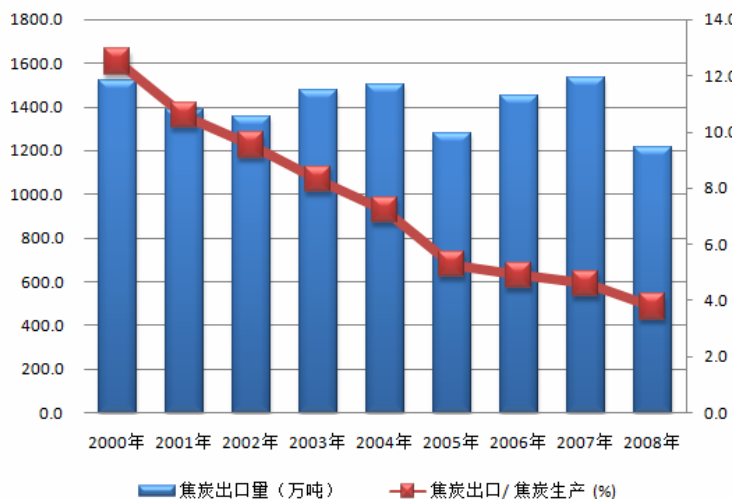


中国焦炭产量及出口量在世界的比重

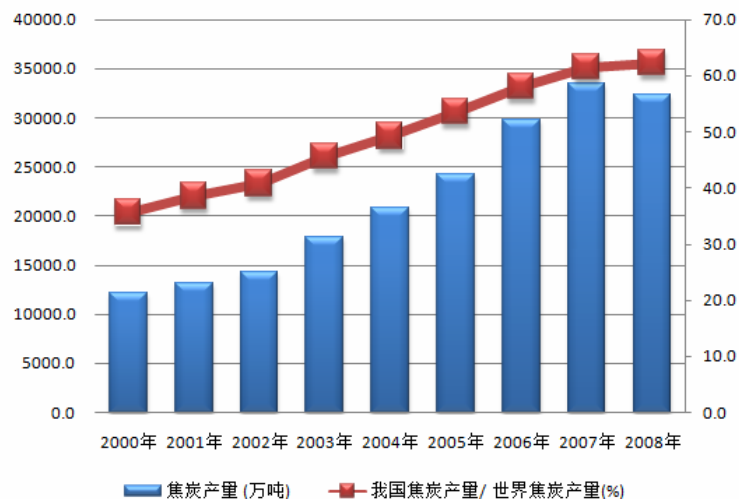
中国焦炭产量与出口在世界产量的对比(单位:亿吨)



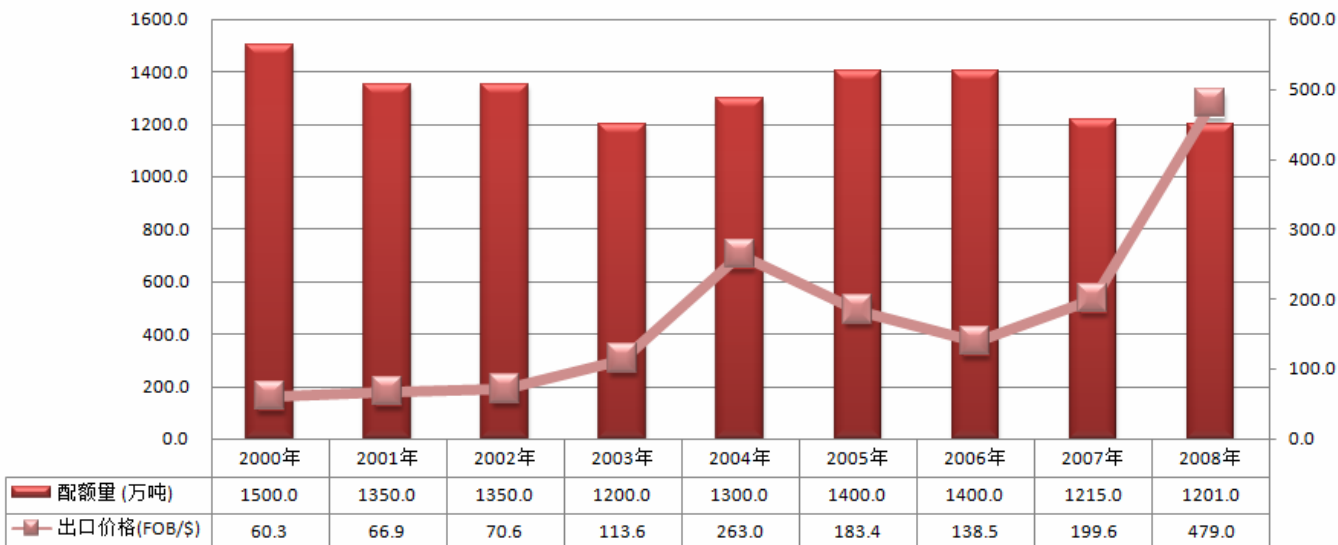
中国焦炭出口量及占中国焦炭产量的比例



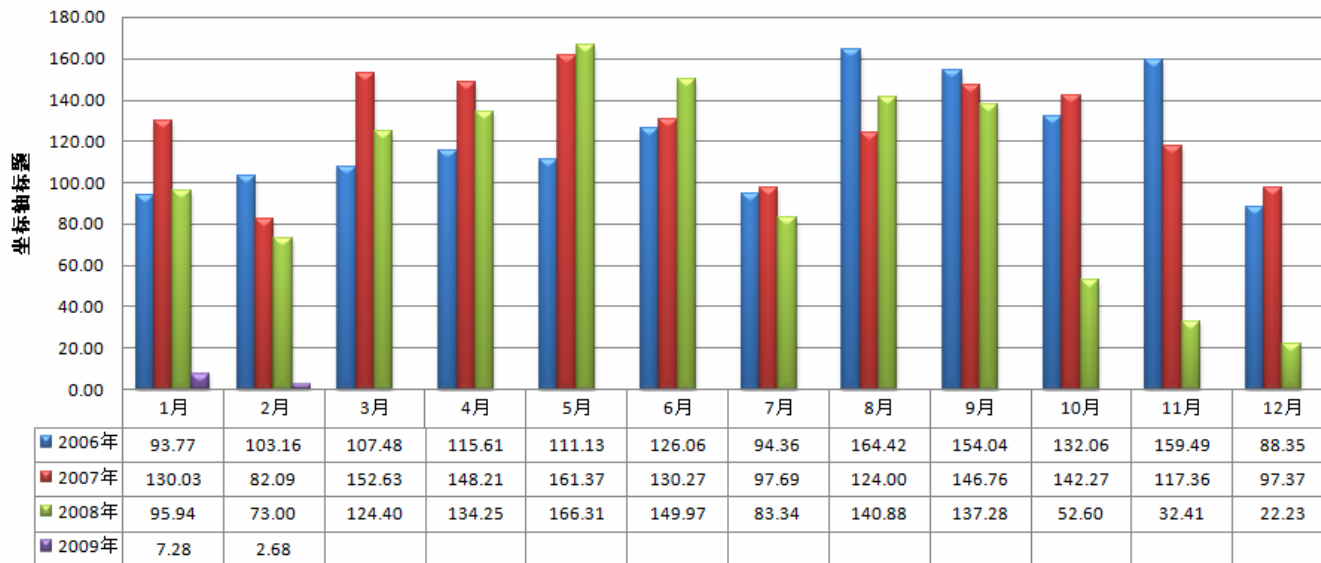
中国焦炭产量及占世界焦炭产量的比例



焦炭出口配额及焦炭出口价格

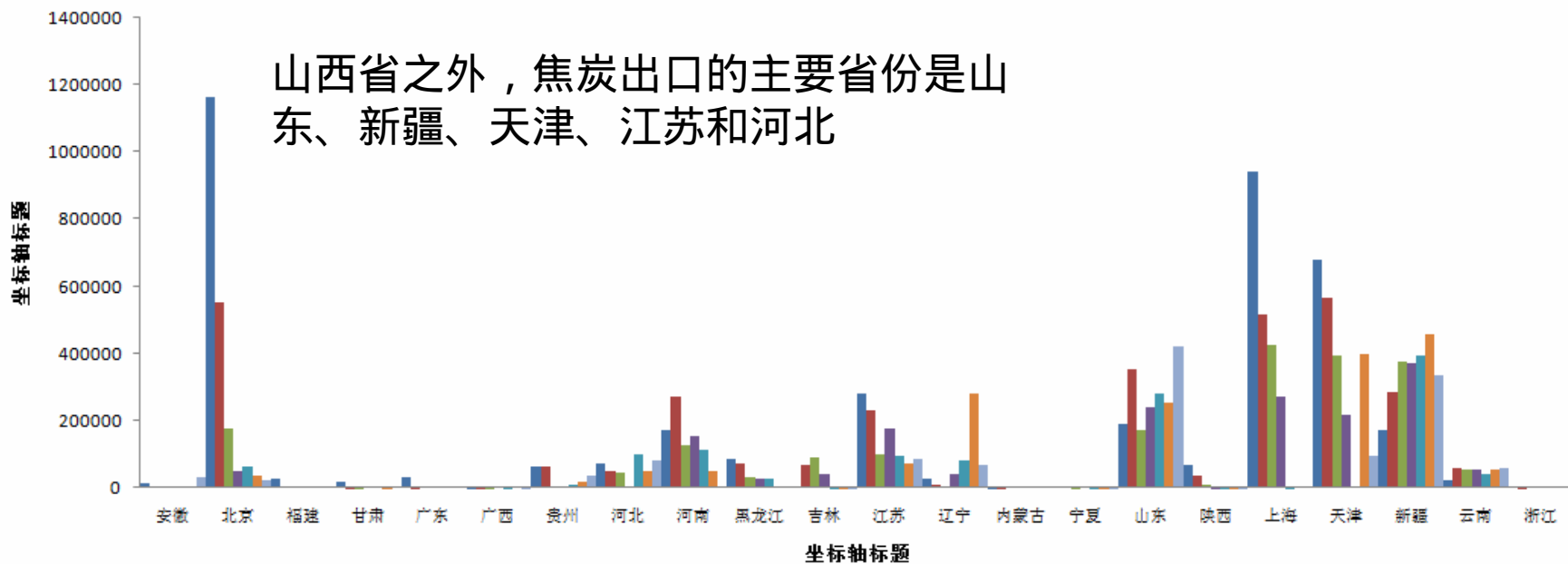
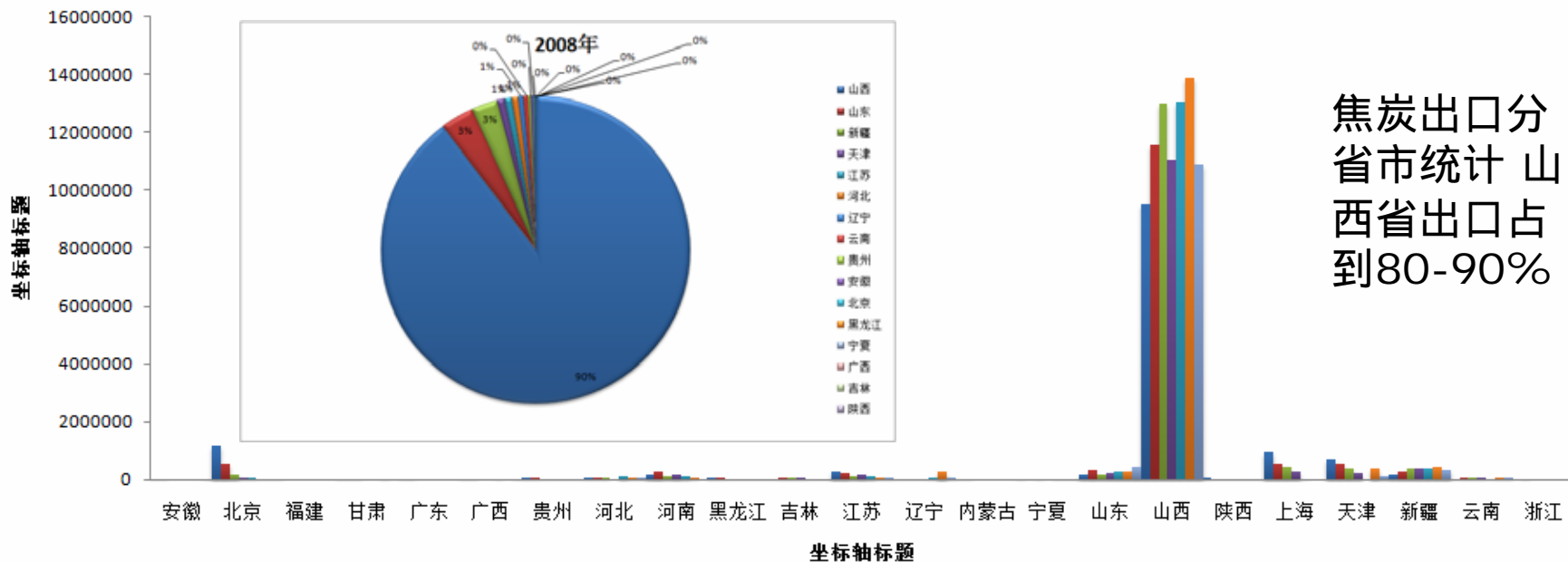


2006年-2009年焦炭出口月度统计(万吨)



2007/2006,2008/2007中国焦炭出口同比增长

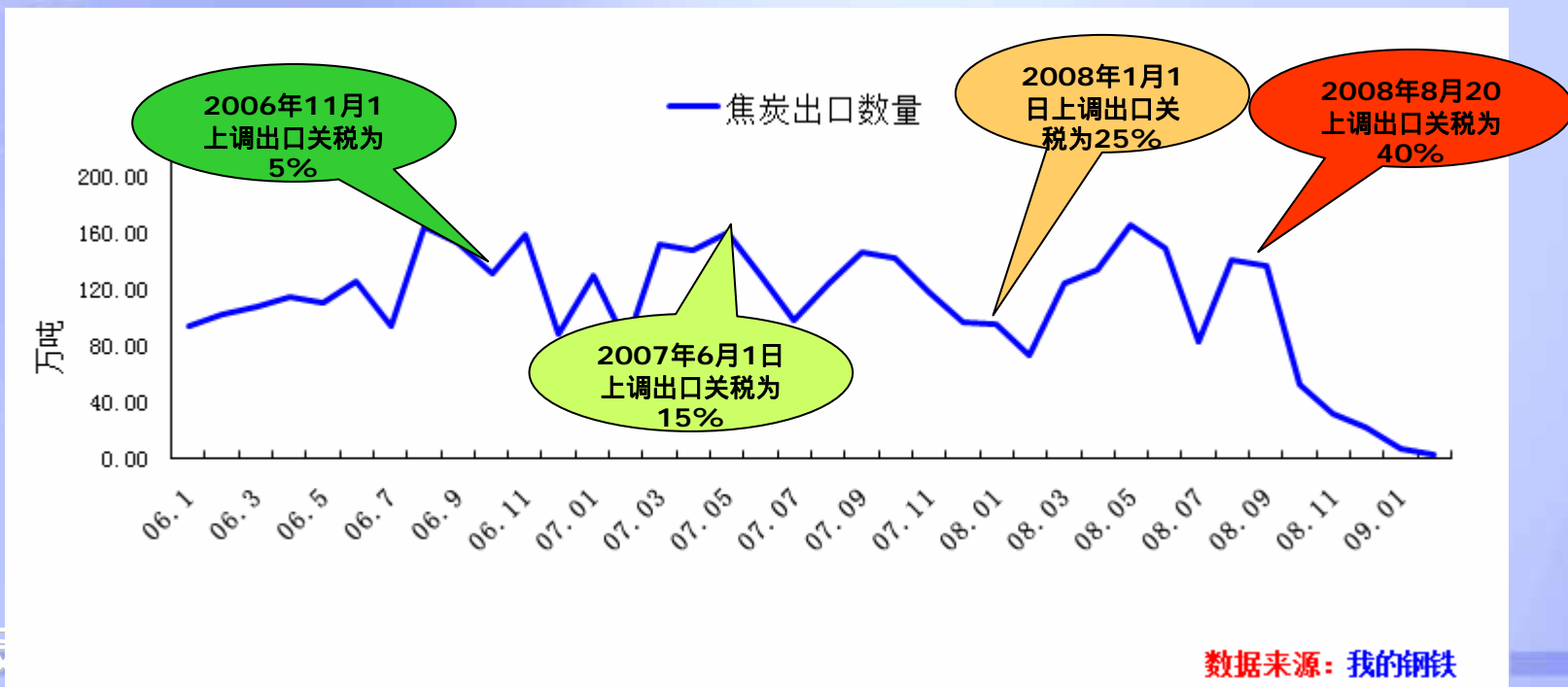




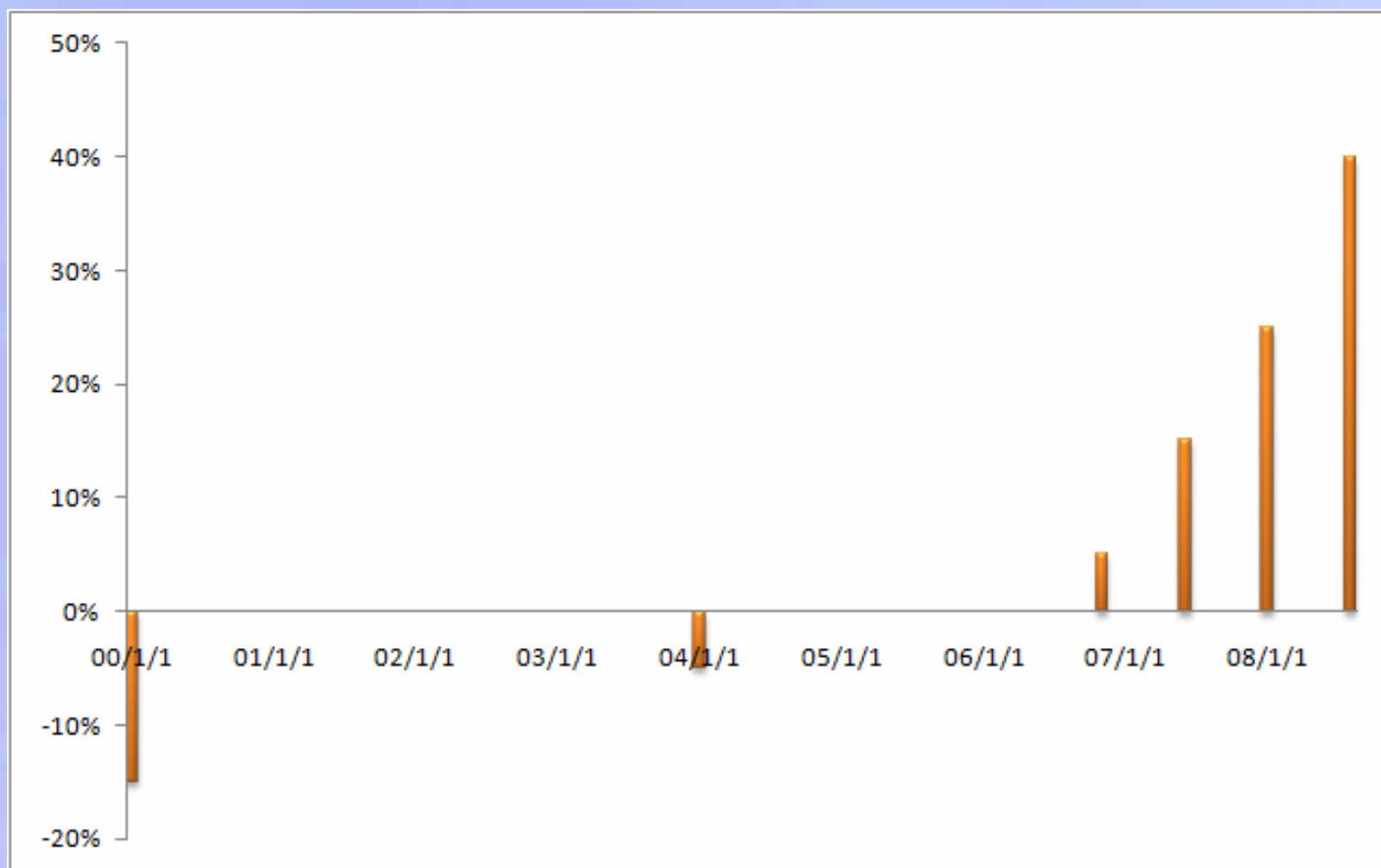
中国政府继续紧缩焦炭出口量

我国焦炭出口退税及征收关税实施时间表

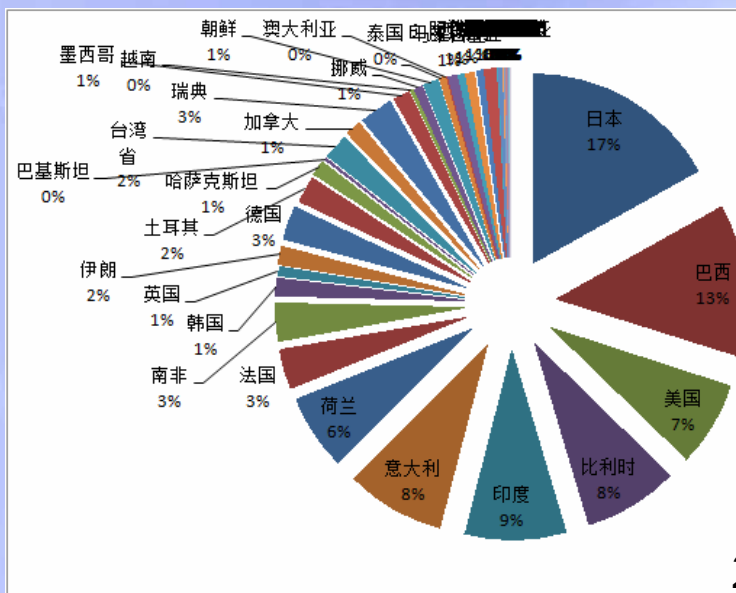
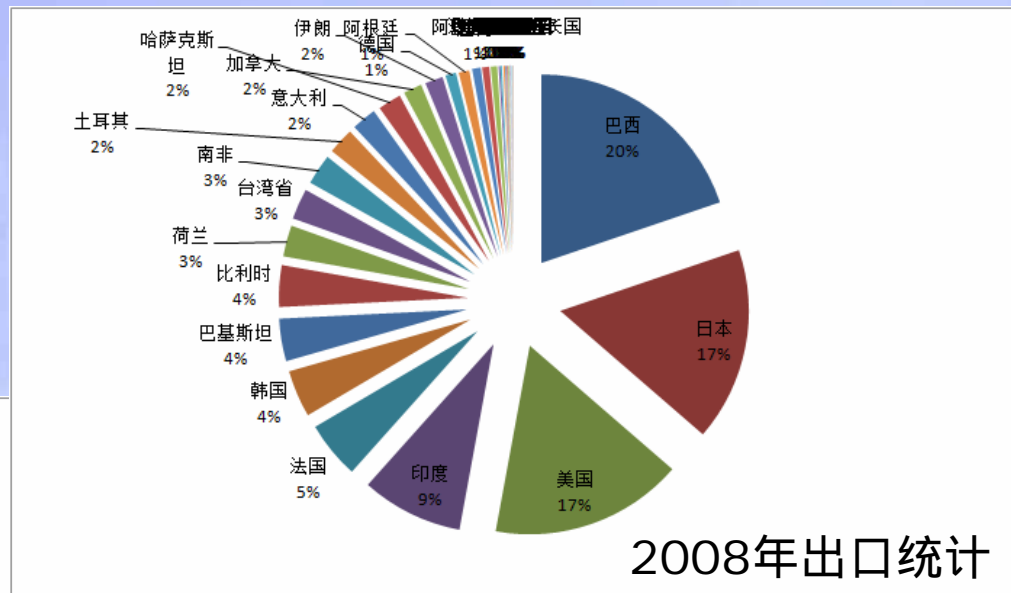
焦炭编码 27040010	出口退税 率	出口退税率	取消退税	出口关税	出口关税	出口关税	出口关税
	15%	5%		5%	15%	25%	40%
	2000/1/1	2004/1/1		2006/11/1	2007/6/1	2008-1-1	2008-8-20
	2003-12-31	2004-5-23		2004-5-24	2007-5-31	2007-12-31	2008-8-19



焦炭关税调整幅度及频率



焦炭出口分国别统计

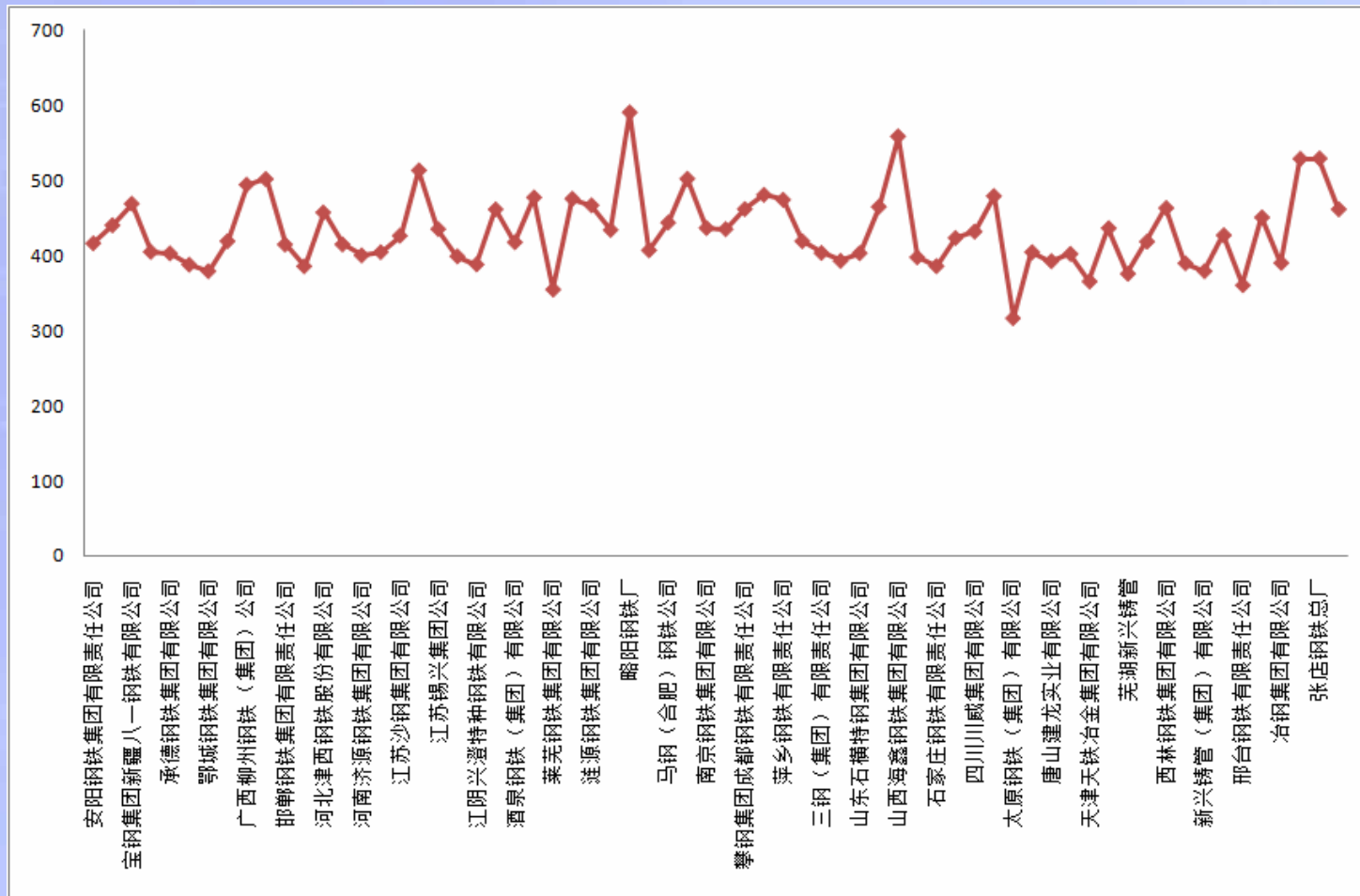


2006年我国焦炭出口前20位企业

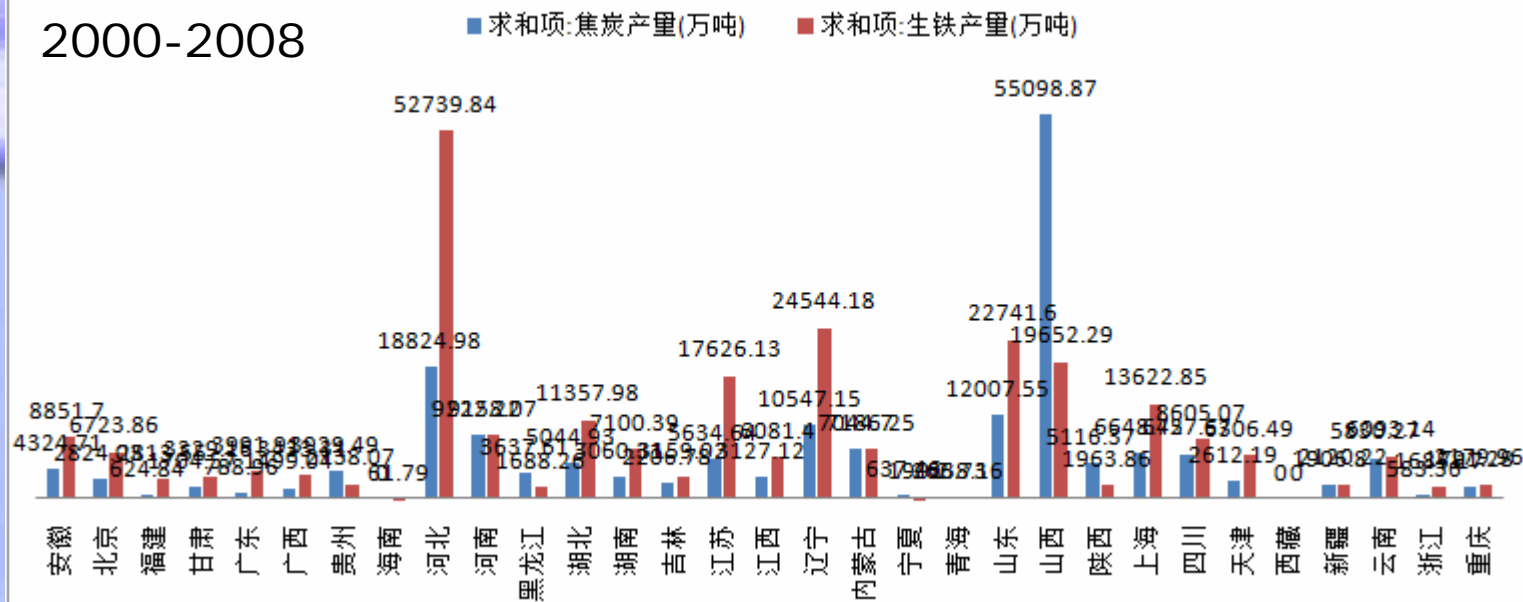
单位：万吨

排名	经营单位	出口量	占总出口量比重(%)
1	中国矿产有限责任公司	102.0	7.0
2	中钢炉料公司	92.7	6.4
3	中化国际(控股)股份有限公司	80.9	5.6
4	中煤焦化控股有限责任公司	64.9	4.5
5	山西大土河国际贸易有限公司	63.5	4.4
6	山西明迈特实业贸易有限公司	47.1	3.3
7	山西中巴贸易有限公司	44.4	3.1
8	山西大典商贸有限公司	40.6	2.8
9	山西大晋国际(集团)股份有限公司	39.0	2.7
10	上海宝钢国际经济贸易有限公司	32.7	2.3
11	山西省天利实业有限公司	30.1	2.1
12	山西介休安泰焦化有限公司	27.6	1.9
13	山西文峰焦化科技有限公司	26.6	1.8
14	孝义市金岩电力煤化工有限公司	24.4	1.7
15	山西远翔煤焦有限公司	24.3	1.7
16	山西省晋康进出口集团有限公司	24.1	1.7
17	中信国际商贸有限公司	23.1	1.6
18	山西中瑞贸易有限责任公司	23.1	1.6
19	青岛焦化制气有限责任公司	22.7	1.6
20	山西焦炭集团国际贸易有限公司	21.7	1.5
	合计	855.5	59.0

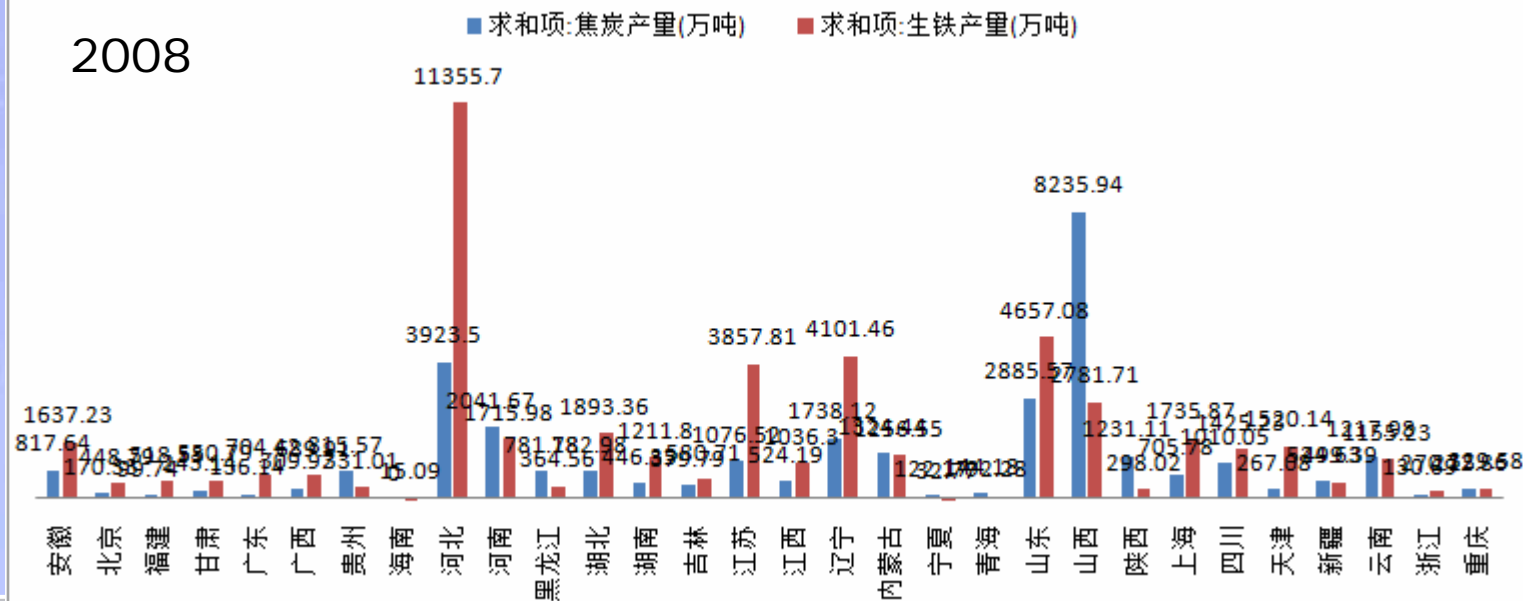
66家钢企2008年入炉焦比



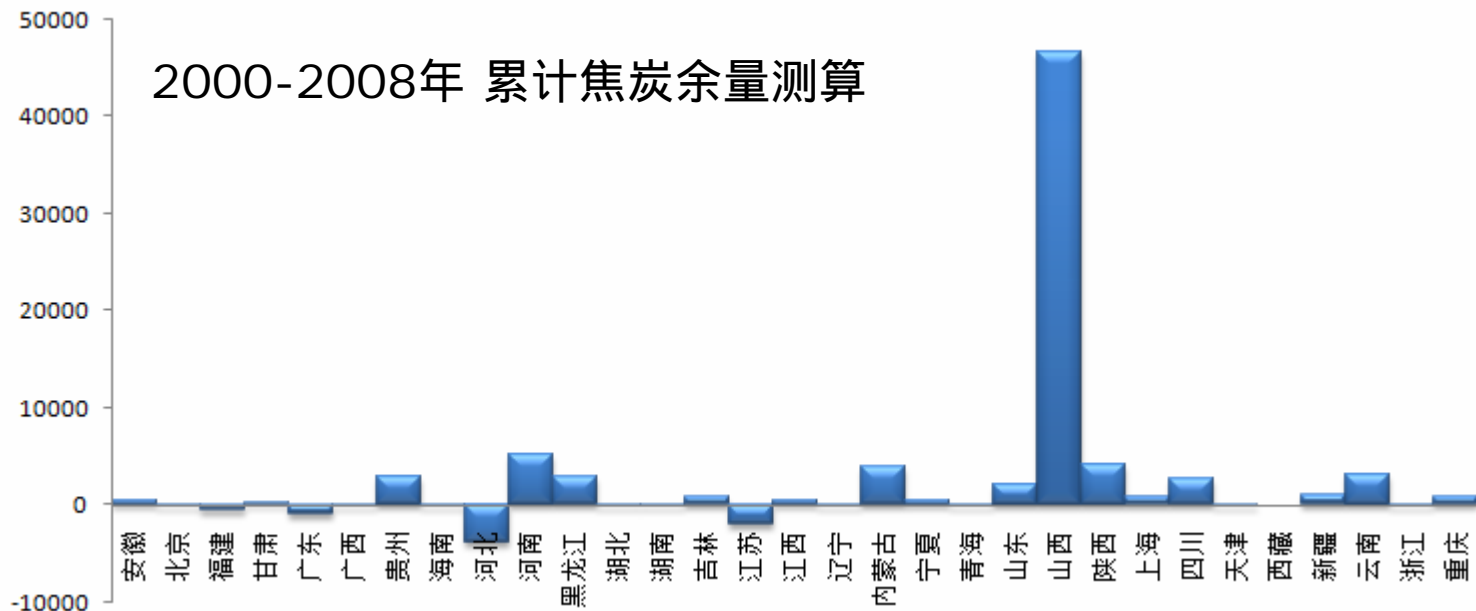
2000-2008



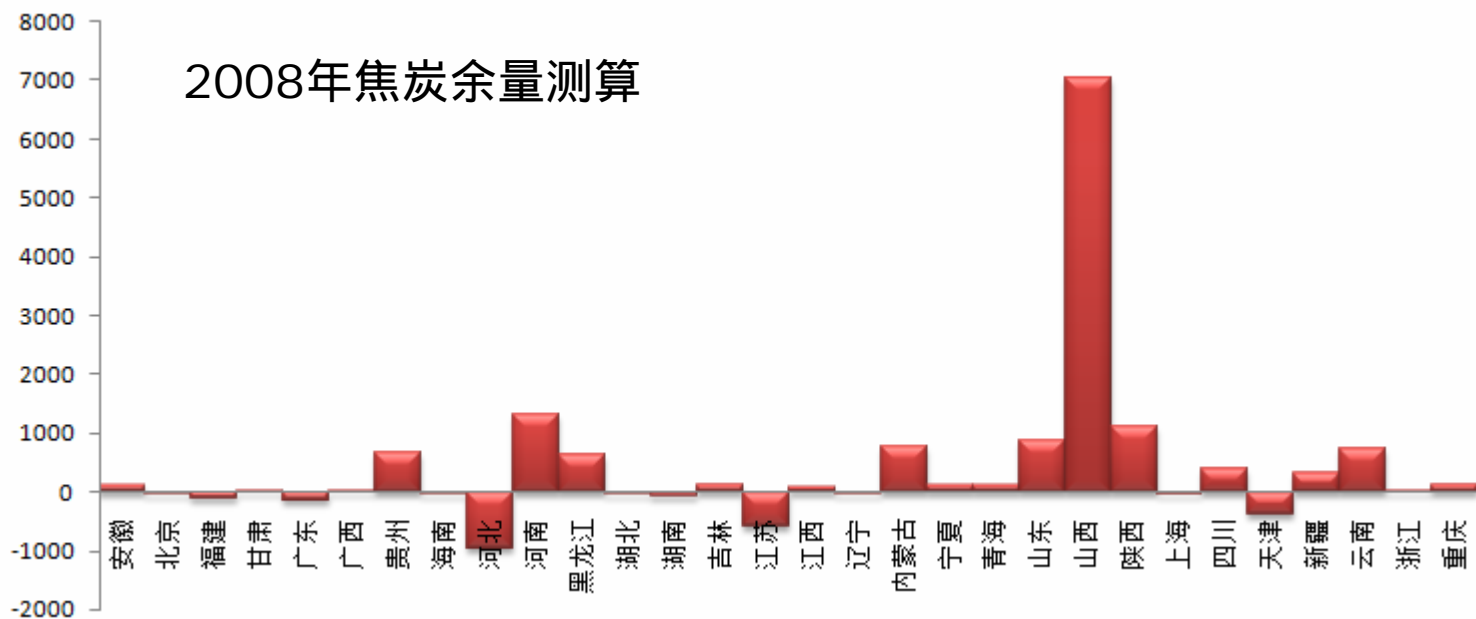
2008



2000-2008年 累计焦炭余量测算



2008年焦炭余量测算



我国目前焦化行业产业结构：

据中国炼焦行业协会初略统计，2008年以来，各地区和一批大中型焦化厂加快了关停老焦炉和小焦炉、以及陕西等地加快了小半焦(兰炭)炉等落后产能的淘汰。至目前为止，先后取缔关停土焦(改良焦)、小半焦(兰炭)炉产能约7000多万吨，关停落后小机焦产能近3000万吨，产能过剩矛盾得到明显缓解。

2008年上半年，先后投产新焦炉约21座，总产能约1211万吨。其中5.5米及以上捣固和6米及以上顶装焦炉达16座、产能1101万吨，分别占投产焦炉座数和产能总量的76.19%和83.48%。其中武钢(7.63m×2)、邯钢(7m×2)、鞍钢(7m×2)等钢铁联合企业配套焦炉13座、产能801万吨，除其中一座为4.3米(捣固炉)外，其他均为6米-7.63米大型焦炉。首钢京唐钢7.63米焦炉、唐山佳华焦化公司建设的全国最大的6.25米捣固焦炉也已经烘炉。

截至目前，全国规模以上炼焦企业约900多家，焦炭生产能力约4亿吨左右，行业、产业集中度低。

2008年我国焦化行业呈现10大特点：

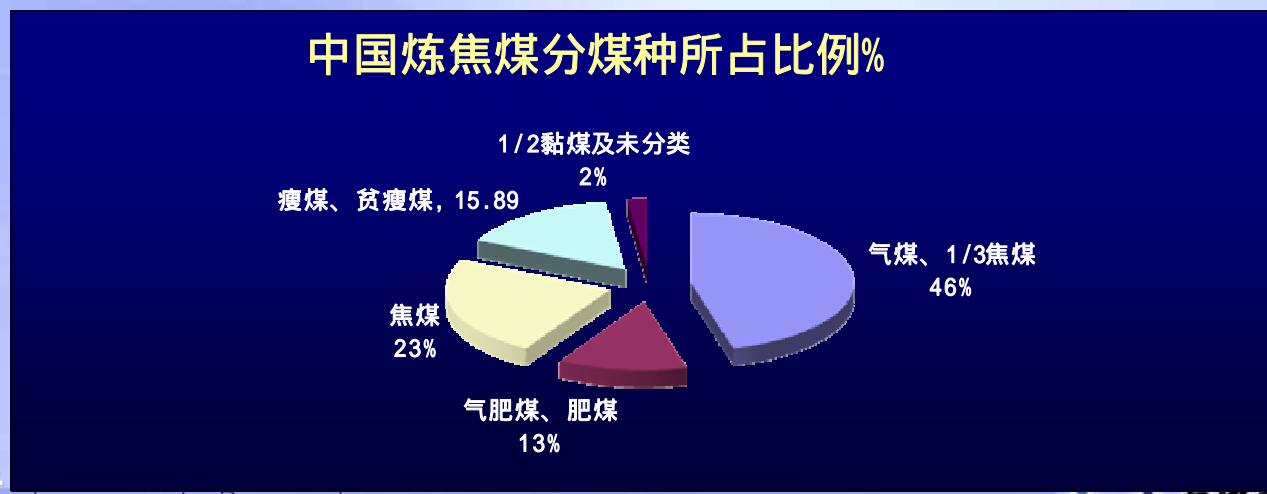
- 1. 焦炭生产前升后降，全年产量负增长；
- 2. 国际市场需求下降，国内出口关税提高，焦化产品出口大幅度减少；
- 3. 积极适应市场，努力促进产销平衡，行业协调健康发展；
- 4. 产业结构优化，机焦产量增长幅度加快、比重提高；
- 5. 淘汰落后加快推进，新投产焦炉增加，技术装备水平提高；
- 6. 技术进步、技术改造和严格管理，节能减排取得较好成效；
- 7. 优质炼焦煤资源紧缺，价格高位运行；
- 8. 化产品回收加工、焦炉煤气利用水平提高；
- 9. 焦化产品价格大起大落，焦化企业从高盈利变高亏损；
- 10. 行业集中度有所提升，大型焦化企业集团组建势头加快。

炼焦煤资源偏紧是焦炭价格上涨主因

- 我国炼焦煤资源本身稀缺，而且区域分布不均匀
- 我国煤矿安全事故频发，国家治理整顿，关停大部分小煤矿
- 煤矿整合进度缓慢，小煤矿复产预期遥遥

中国炼焦煤各种煤种比例分布不均

中国炼焦煤分煤类的分布情况	
煤类	占炼焦煤资源的分数/%
气煤、1/3焦煤	45.73
气肥煤、肥煤	12.81
焦煤	23.61
瘦煤、分瘦煤	15.89
1/2黏煤及未分类	1.96



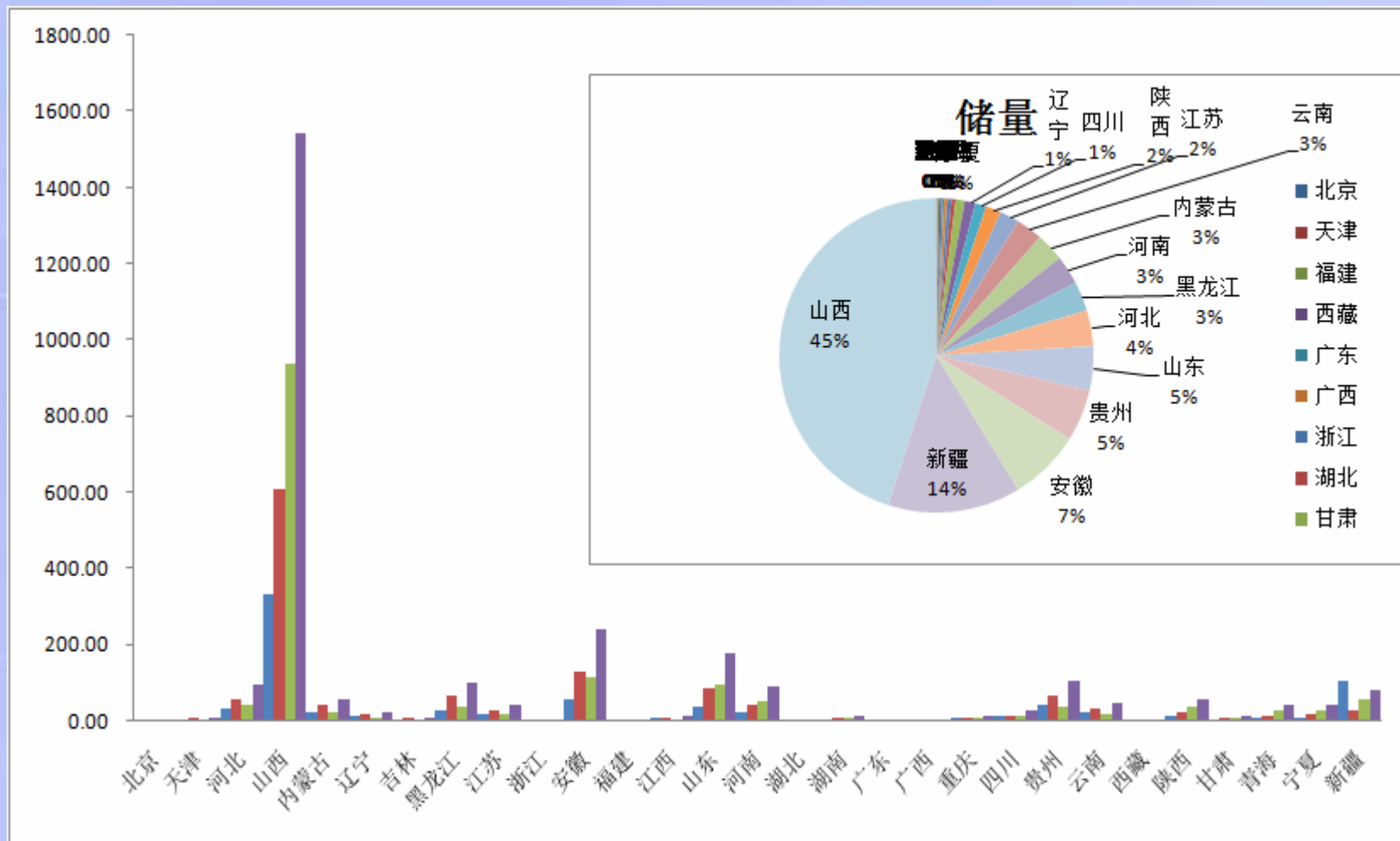
中国各地区炼焦煤预测资源量所占比例

地区	资源量	比例
东北	139.22	1.06%
华北	6898.5	52.31%
西北	5304.5	40.22%
华南	845.78	6.41%
滇藏	0.67	0.01%

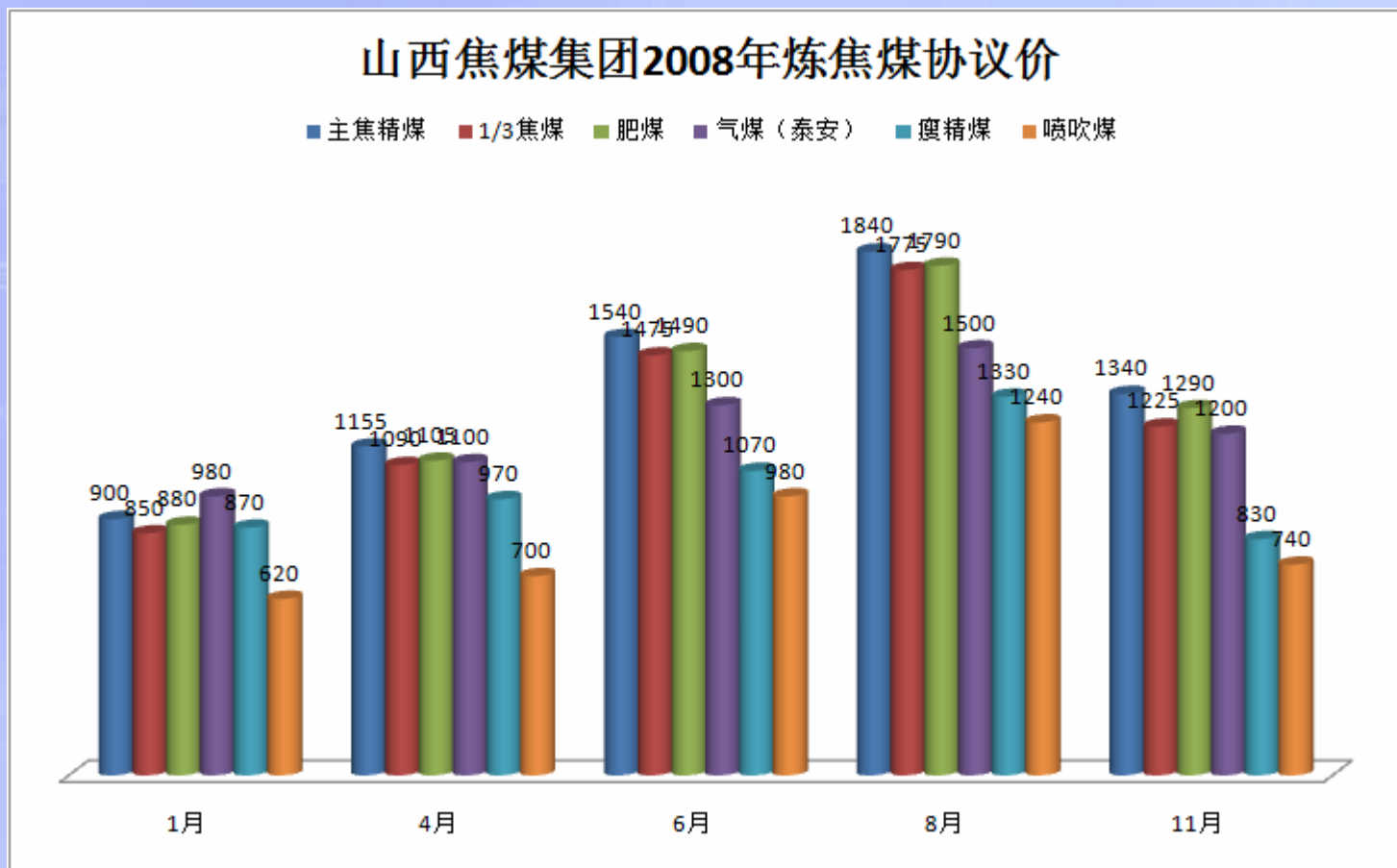
省(区)、市	矿区及煤产地
天津	林南仓(现归开滦矿区开发)
河北	开滦, 兴隆, 峰峰, 邢台, 临城, 康保, 宣化
山西	西山, 古交, 汾西, 离石, 柳林, 乡宁, 平朔, 岚县, 大向, 潞安, 东山, 轩岗,
内蒙古	霍州, 汾孝, 灵石, 霍东
辽宁	乌达, 海勃湾, 蛮特拉
吉林	包头, 牯牛海, 万宝, 裕民
黑龙江	抚顺
江苏	本溪 南票 红阳 南哨
浙江	北票 瓦房店 法库三家子 凤城 马架子
安徽	辽源 杉松岗 洮安万宝山 三道沟
江西	通化 松树镇
山东	鸡西 双鸭山 鹤岗 七台河 双桦 小石头河 林口
河南	徐州 大屯
湖北	长广
湖南	淮南 潘谢 淮北 涡阳
广东	萍乡 花鼓山 于都利村
广西	丰城 乐平 八景
四川及重庆	兖州 淄博 枣庄 陶庄 新汶 肥城 莱芜 黄河北 朱刘店 临沂 济宁 巨野 官桥 滕州
贵州	平顶山 韩梁 朝川 安阳 鹤壁 宜洛 陕湫 禹县 新安 济源 临汝 确山
云南	松宜 七约山 黄石 柿归 蒲圻
西藏	资兴 杨梅山
陕西	涟邵 桑石 黔淑 煤炭坝
甘肃	南岭 红卫坑
宁夏	连阳
青海	柳城八卦 东罗
新疆	渡口 广旺 永荣 华釜山 嘉阳 达竹 威远
	南桐 天府 中梁山
	六枝 盘江 水城 中营 瓮安 贵阳(林东 二铺 石堰河 扎佐)
	田坝 羊场 来宾 恩洪 圭山 后所 庆云 徐家庄
	一平浪 华坪 腊石沟
	昌都 芒康 土门 格拉 左贡 类乌齐 妥坝 江达
	黄陵 七里镇
	子长 陕南水磨沟 延安 贯屯 富县
	铜川 蒲白 澄合 韩城 吴堡 府谷 洛南-商县
	天祝 炭山岭 榆中县水叉沟 靖远 井儿川 磁窑
	三丹平坡 东水泉
	石嘴山 石炭井 横城 韦州
	热水 江仓 聚乎更 大武 积石山 旺尕秀
	多洛
	乌鲁木齐 南山 阜康 艾维尔沟 巴里坤 乌恰沙里拜
	塔北 乌恰 库车

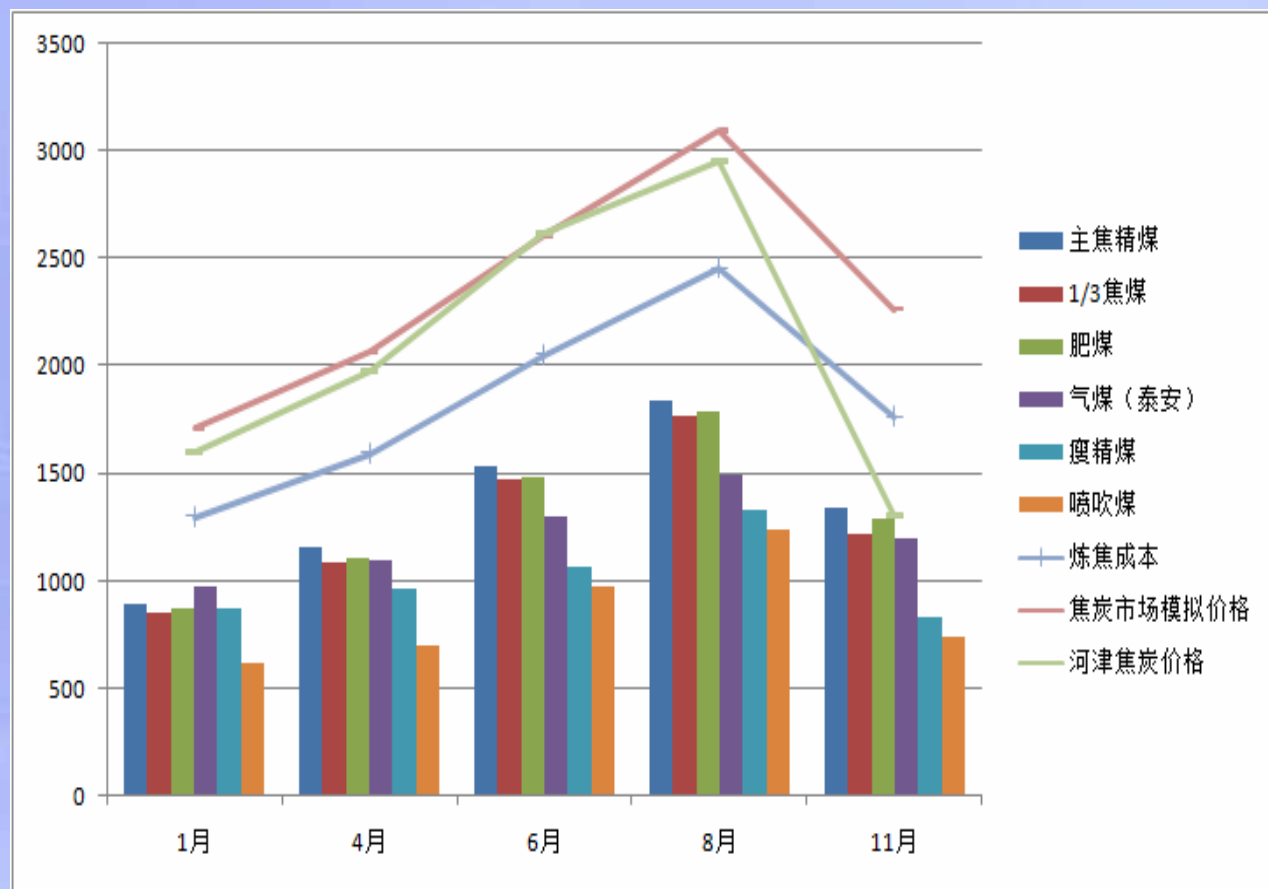
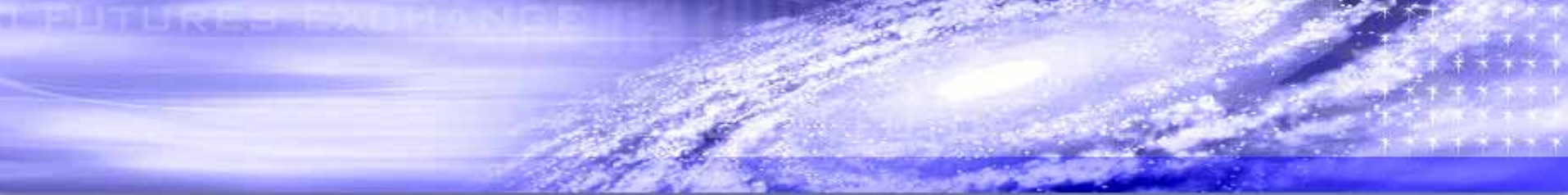


我国炼焦煤资源量地区分布



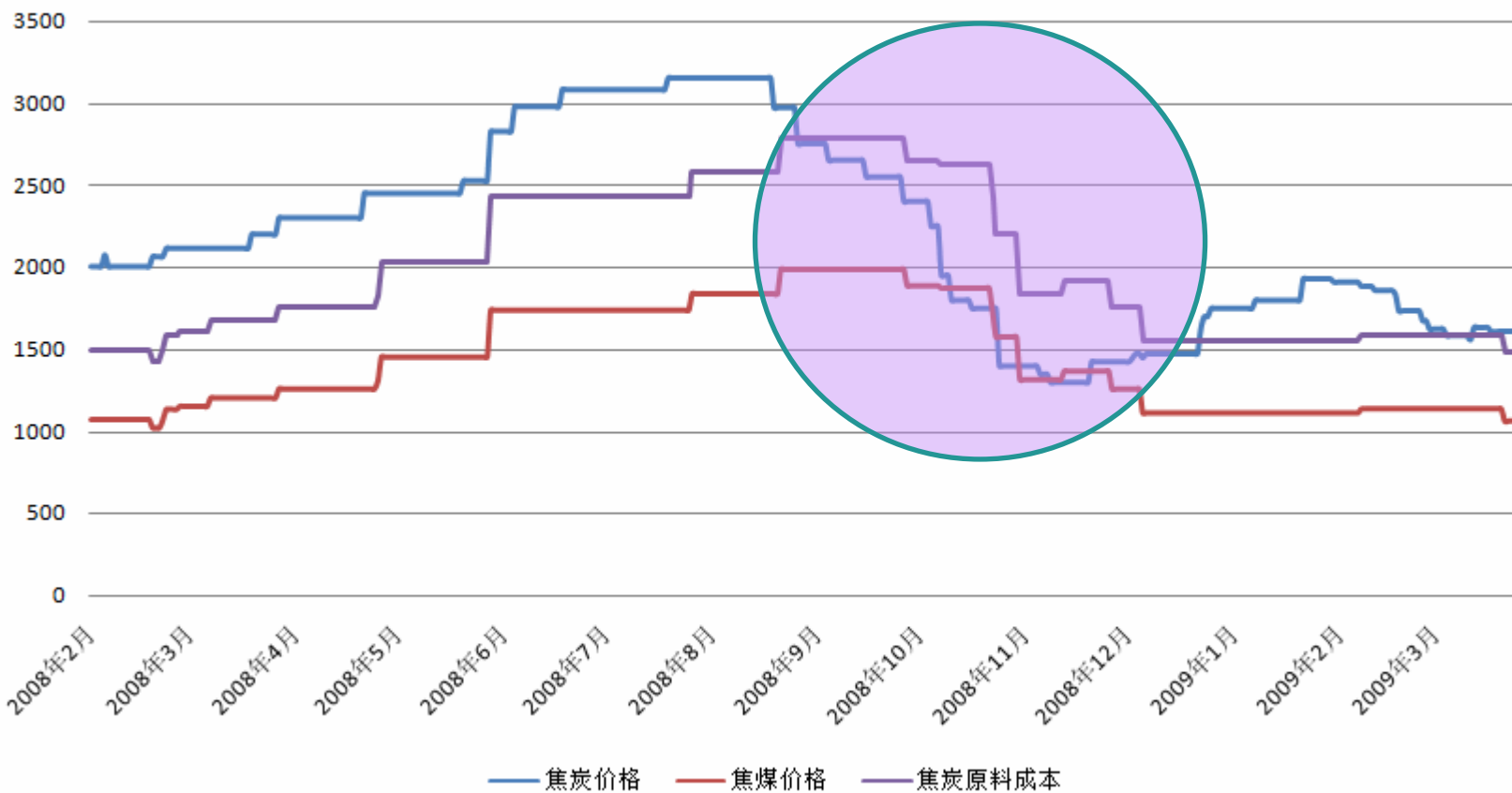
山西焦煤集团炼焦煤协议价





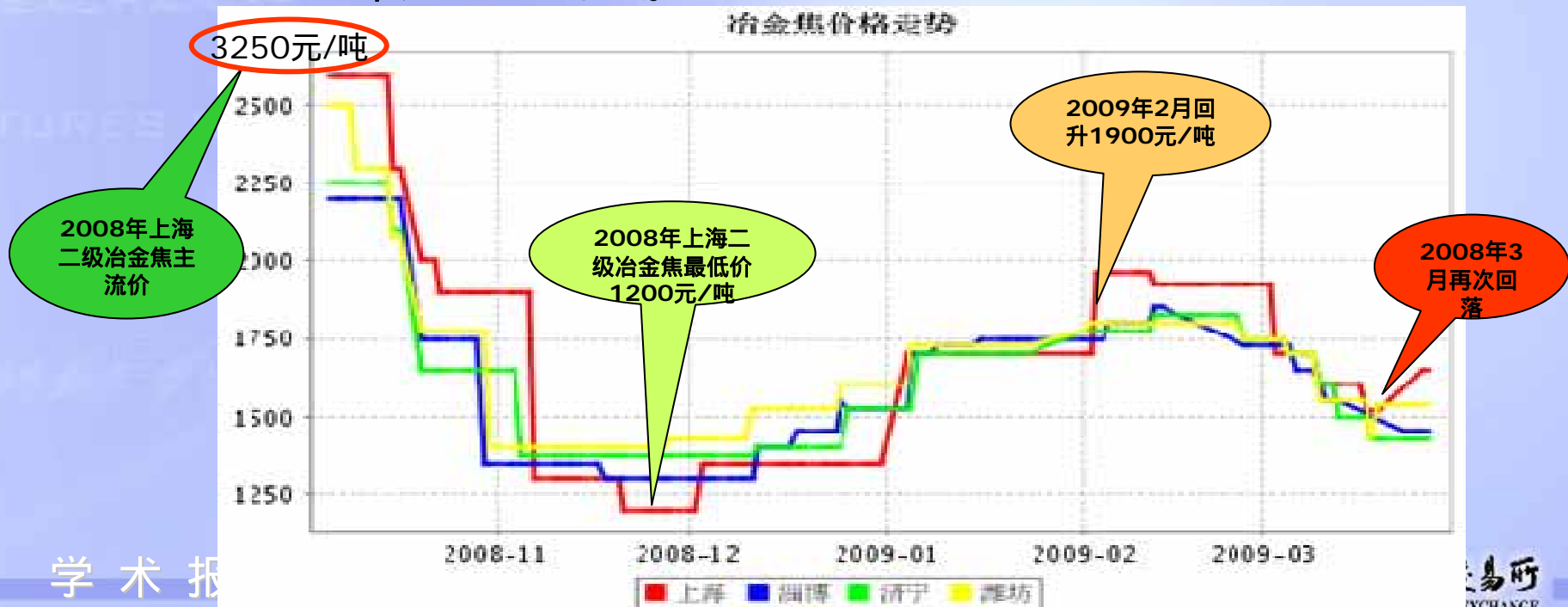
市场焦煤-焦炭-炼焦原料价格对比

焦炭价格-焦煤价格-炼焦原料成本比较



2008年国内焦炭市场大涨后暴跌

2008年，耗焦大户钢铁、铁合金等行业产量继续呈增长态势，这些行业的高速发展，拉动了对焦炭市场的需求，焦炭产量也呈现增长态势。不过随着钢市低迷及金融危机影响其他产业也进入低迷，焦炭需求量减少，产品滞销，大部分焦化企业大幅限产达到50-70%，产量明显下跌。



国际钢铁巨头的煤炭动作

- 另外值得关注的是，全球的大型钢企已经敏锐的意识到了新的炼钢资源紧缺，开始在各地抢购煤炭资源，中国钢企如果再不有所行动，很可能又将陷入另一个类似的铁矿石困扰中。世界最大钢铁生产商安赛乐米塔尔6月29日宣布再出资2.05亿美元收购澳大利亚麦克阿瑟煤炭公司 (MacarthurCoalLtd.)5%的股份，使其持有该公司的股权接近20%。此后不久，韩国浦项也宣布将收购麦克阿瑟煤炭公司10%股份。投入行动的还有印度塔塔钢铁集团，2008年4月塔塔与澳大利亚煤炭企业Riversdale Mining成立合资公司，共同开发莫桑比克的焦煤资源。

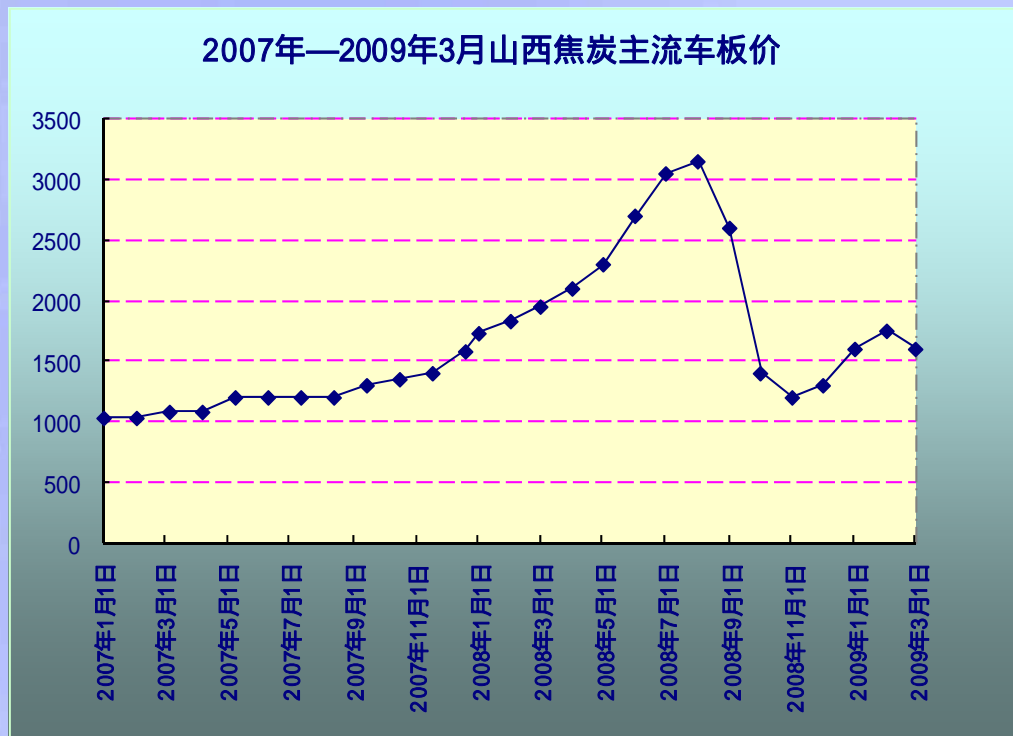
中国钢铁企业向上游煤炭资源行业延伸

钢企	煤矿	煤矿地域	资源量	合作方式
宝钢	贵州水城矿业	贵州水城		
宝钢	河南焦作煤业	河南焦作		
宝钢	山西焦煤集团	山西霍宝甘河煤矿有限公司		
鞍钢	山西焦煤集团	战略合作		
鞍钢	黑龙江龙煤集团	正在接触		
攀钢	重庆能投集团-永荣矿业	云南富源	45万吨 主焦煤	攀钢49%参股
首钢	贵州盘江精煤股份有限公司	贵州盘江	200万吨焦化	首钢51%控股
武钢	河南平煤集团	河南平顶山	1000万吨级煤炭储运	武钢出资21亿元
沙钢	山东恒信焦化	山东邹城	200万吨焦化	
复星集团	山焦五麟	山西吕梁	200万吨焦化, 800万吨焦煤	
中信泰富	新巨能	山东菏泽	300-600万吨焦煤	16亿港币
德隆钢铁	旭阳焦化	河北邢台		

市场对焦化技术变化的促进

- 高炉大型化对焦炭质量要求提高
- 焦炉大型化是提高焦炭产量和质量的有效方式之一，国家产业政策逐渐淘汰4.3米以下的高炉
- 在优质炼焦煤资源紧张的情况下，捣固焦技术越来越被重视
- 干熄焦技术也被大型的钢铁企业焦化厂所采用，能够有效提高焦炭质量和降低污染

焦炭企业应重新审时度势 调整复产幅度



钢材市场价格继续回落，钢厂方面下调采购价，减量采购或者停采。

山焦煤矿事故及中小煤矿停产等导致炼焦精煤偏紧，成本高，限产保价仍是焦化行业救世手段。

焦炭价格从自节后又回落400/吨。目前山西市场二级主流车板报价1500元/吨。

2009年第二季度预计不会好转，并有继续下调的可能。主要取决于钢市能否回暖。

2009年焦炭行业运行态势展望

- 1. 充分认识面临的严峻形势和实现我国焦化行业新发展的有利条件；
- 2. 全球经济增速下滑、钢铁减产限产，国际市场焦炭需求进一步萎缩，我国焦炭的直接和间接出口将大幅下降；
- 3. 焦化产品市场短期难以完全恢复，2009年焦炭需求预期将进一步呈下降态势；
- 4. 炼焦煤资源供应将由紧缺趋向缓和，国内外炼焦煤价格仍有下降空间；
- 5. 加快淘汰落后，谨慎抉择新建增加焦炉产能；
- 6. 焦炭生产成本居高难下，焦炭市场将在震荡中前行；
- 7. 坚持做好化产品回收和综合利用，促进节能减排和提高企业经济效益；
- 8. 深入贯彻落实《焦化行业准入条件》促进焦化产业结构优化升级。

金融危机暂时掩盖了国内焦煤资源紧张的现状，一旦经济复苏，停产和减产的钢铁企业回复生产，对焦炭的需求加大，国内焦煤资源紧张的矛盾还会很快凸显……

谢谢！



WWW.SHFE.COM.CN



上海期货交易所
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE