

# 新品种 品种锌

上市宣传资料

Zinc Futures Introduction Handbook

地址：上海市浦东新区浦电路500号  
邮编：200122  
电话：021-68400000  
传真：021-68401198  
网址：[www.shfe.com.cn](http://www.shfe.com.cn)



上海期货交易所  
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE

自然属性及地位/1  
锌分类及质量标准/1  
锌产业链流程/2  
锌的主要用途/3  
锌的循环利用/4  
**品种概况**

01

国内锌行业概况/15  
资源分布/16  
资源特点/16  
精矿的生产和供应/17  
我国锌的生产/19  
我国锌的消费/24  
锌的进出口贸易/25  
**国内市场状况**

15

**价格影响因素**

34

**附件**

37

05

**国际市场状况**

世界锌资源分布/5  
世界锌精矿的生产/6  
世界锌的生产/8  
世界锌的消费/10  
世界锌的贸易/12

30

**国际期货市场状况**

35

**我国锌市场综述  
和推出期货的必要性**





# 新品种 品种锌 上市宣传资料



## 品种概况



### 自然属性及地位

锌是自然界中分布较广的金属元素。主要以硫化物、氧化物状态存在。矿物有闪锌矿、菱锌矿、硅锌矿、异极矿、水锌矿。我国是世界上最早产锌的国家之一，7世纪就已经在从事锌的冶炼，到明代，锌生产达到了相当规模，铸造出了含锌99%的硬币，在1637年的一本书中，还描述了在堆放的密闭罐中生产锌的可控式熔炼法。在印度扎瓦地区，早在1000年时就开始了锌冶炼，到14世纪，锌生产也达到了相当规模。在17-18世纪，欧洲市场从亚洲进口锌锭或“粗锌”。

金属锌，化学符号Zn，原子量为65.4，熔点为419.73℃，沸点907℃。锌是一种银白略带蓝灰色的金属，其新鲜断面呈现出有金属光泽的结晶形状。锌是常用的有色金属之一，其产量与消费量仅次于铜和铝。

锌金属具有良好的抗腐蚀性能、延展性和流动性，常被用作钢铁的保护层，如镀锌的板、管和丝。能与多种金属制成物理与化学性能更加优良的合金，广泛应用于建筑、汽车、机电、化工领域。

1743年，Champion在英国Bristol建造了第一个锌冶炼厂，年产能超过200吨。随后经过了漫长的发展，人们逐步提高了锌冶炼技术。目前，锌的冶炼主要以湿法冶炼为主，产量占全世界矿产锌产量的80%左右。90年代后，世界上新建的炼锌厂绝大部分采用湿法炼锌工艺。

近年来，在锌冶炼工艺方面的发展仍是现有技术的进步，例如氧压直接浸出法、常压富氧直接浸出、氧化矿浸出、VERSATIC联合处理法、氯盐体系高压浸出方法。

锌（Zn）是除了铜和铝之外第三种最主要的基本金属。锌在国民经济和人民生活的各个领域有着广泛用途，与人类生存和可持续发展有着紧密的联系。据测算，2005年锌采选业和冶炼业对世界经济的贡献250亿美元左右。其中全球锌矿砂和精矿年产量超过1000万吨，市场价值138亿美元；全球精锌市场1030万吨的容量，市场价值超过142亿美元。

锌以其优良的抗腐蚀性能常用作钢铁防腐，2005年估计全球仅连续镀锌钢板市场总值超过530亿美元，一般镀锌产品市场价值超过750亿美元。氧化锌是印染业、医药业和橡胶业的重要原料和添加剂，估计2005年全球氧化锌市场总值超过50亿美元。锌压铸合金具有熔点低、流动性好、易于压铸成型特点，被广泛用于汽车、摩托车、日用五金、建筑五金的制造。

我国作为世界最大的锌生产国和消费国，锌在国民经济和人民生活中的地位更加突出。2005年，我国生产锌272万吨，市场价值超过28亿美元，80%以上的锌用在建筑、汽车、家电、电力、通信、交通运输和农业国民经济支柱产业和重要领域。

### 锌分类及质量标准

锌锭按化学成分分为5个牌号：Zn99.995、Zn99.99、Zn99.95、Zn99.5、Zn98.7，锌锭的化学成分应符合下列规定：

Zn98.7要求锌含量不小于98.7%；主要杂质为：铅、铁、镉、铜、砷、锑、锡、铝；主要用于制锌板、锌粉、热镀锌、普通铸件及氧化锌。

Zn99.5要求锌含量不小于99.5%；主要杂质为：铅、镉、铜、铁、锡；主要用于锌板、热镀锌及铜合金。

Zn99.95要求锌含量不小于99.95%；主要杂质元素与Zn99.5相同；主要用于制锌合金、电池锌片及压铸零件。

Zn99.99锌含量不小于99.99%；主要杂质元素与Zn99.95相同；主要用于高级氧化锌、医药与化学试剂、电镀锌、压铸零件。

Zn99.995锌含量不小于99.995%；主要杂质元素与Zn99.99相同；用于制造高级合金及特殊用途。

Zn99.995用于间接法制造氧化锌时，铜含量不大于0.0001%；除Zn98.7以外，用于生产铜锌合金时，铜含量不作规定；Zn99.5用于生产焊锡合金时，锡含量应不大于0.05%；Zn99.995、Zn99.99、Zn99.95中的铝含量应不大于0.003%。

### 锌锭的化学成分

牌号	化学成分，%				
	Zn 不小于	杂质含量，不大于			
		Pb	Cd	Fe	Cu
Zn99.995	99.995	0.003	0.002	0.001	0.001
Zn99.99	99.99	0.005	0.003	0.003	0.002
Zn99.95	99.95	0.020	0.02	0.010	0.002
Zn99.5	99.5	0.3	0.07	0.04	0.002
Zn98.7	98.7	1.0	0.20	0.05	0.005

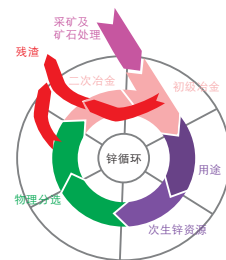
注：Zn99.99%的锌锭用于生产压铸合金，最高铅含量应为0.003%

牌 号	化学成分，%					
	Zn 不小于	杂质含量，不大于				
		Sn	Al	As	Sb	总和
Zn99.995	99.995	0.001	—	—	—	0.0050
Zn99.99	99.99	0.001	—	—	—	0.010
Zn99.95	99.95	0.001	—	—	—	0.050
Zn99.5	99.5	0.002	0.010	0.005	0.01	0.50
Zn98.7	98.7	0.002	0.010	0.01	0.02	1.30

### 锌产业链流程

右图是一个完整的锌产业链流程。锌从原矿开始，经过采矿和选矿，得到含锌45%—55%的锌精矿，然后被送入冶炼厂进行冶炼。

锌冶炼方法分湿法和火法。湿法炼锌的主要工艺是焙烧—浸出—电积。首先是将精矿送入焙烧炉中焙烧，在高温下通过空气把精矿中的硫化锌氧化成氧化锌。然后将产出的焙砂放入稀硫酸溶液中形成硫酸锌溶液，之后经过除铁，以及净化其他杂质的过程，使得溶液得到净化，最后将硫酸锌溶液汇入电解槽中电解，得到阴极锌。在溶液净化时可回收的有价值元素有镉、铜、钴、锗和铟；在焙烧时可回收的有硫酸和汞；从浸出渣中可回收银、铅和其他贵金属。人力和电力是电锌厂的主要生产成本，因此，电费便宜的冶炼厂具有竞争优势。



锌的循环示意图



# 新品种 品种 锌 上市宣传资料

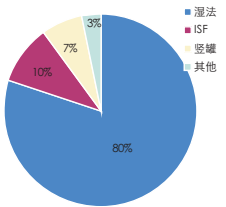


近年来，电解技术有较大发展，大大地减少了人力需要，也在一定程度上降低了能耗。最新的是采用氧压浸出或富氧常压浸出来溶解锌，不需要熔烧了。尽管后面还是采用了电积，但一般仍简称为直接浸出工艺。

火法炼锌的主要工艺是密闭鼓风炉炼锌（ISF）、电热法和竖罐炼锌法。密闭鼓风炉炼锌工艺采用高级冶金焦炭做能源，将锌和铅的氧化物同时冶炼成金属。锌以蒸汽形态与炉气一起离开炉子。由于锌是高活性元素，因此在开发此方法时遇到的关键问题是要避免锌在凝结前重新被氧化。铅雨喷淋冷凝器能通过飞溅起来的熔融铅雨快速冷却并溶解锌蒸汽，从而解决了这个问题，促成了鼓风炉炼锌的商业化。

全球锌冶炼厂在300家以上，采用湿法冶炼工艺的大约占80%，密闭鼓风炉（ISF）工艺占10%，竖罐占7%左右，其他占3%。

世界锌冶炼工艺结构(IZA)



火法炼锌和湿法炼锌的优缺点各有不同，具体如下：

- 1) 电锌厂的产品是特高锌。杂质去除效果很好，只有铅例外，这是没有及时处理电解短路或阳极腐蚀而造成的问题。ISF法或电热法的产品是西方初级锌，其应用范围很窄，主要用于一般热镀。采用蒸馏法来精炼锌投资和运行成本高。精炼后的西方初级锌一般比电镀锌含铅低，但含镉高。
- 2) ISF法与湿法相比，更能适应含铅、铁、硅、镁和氯较多的精矿，这就是为什么ISF厂既能处理混合精矿又能处理二氧化物（含氯）的原因。
- 3) 由于电积过程的电流密度高，因此，只有具备低价的条件，电锌厂工艺才是经济可行的。ISF厂则需要在本地区（以免在运输处理过程中粉化）找到反应活性低和尺寸适中的冶金焦炭货源。焦炭的价格全球趋于一致，都以美元为单位，而电价则因地而异，各冶炼厂之间也有较大不同。火法冶炼厂的总能耗成本比电锌厂高，而在中国，情况则相反。
- 4) 和湿法相比，ISF法对杂质含量高的原料的适应性要强些。这就使得ISF厂可以在更有利的条件下获得原料，但实际上它们也能处理纯的锌精矿和铅精矿。这也使得ISF厂和矿山之间有了合作降低双方总成本的回旋空间，例如通过造选矿来提高回收率和总产量，从而使原料中的锌和铅的成本降低，冶炼厂则通过原料费用的降低获得效益。
- 5) 湿法冶炼的回收率通常高一些，即，损失到浸出渣中的金属比损失到ISF炉渣中的金属要少。ISF法产生的渣具有玻璃状结构，重金属不易从渣浸出。另一方面，渣含锌较高，因而降低了锌的回收率。
- 6) 湿法冶炼比ISF法更易于实现自动化，所以生产率更高。

经过初级冶炼之后，锌厂生产的产品通常有锌和锌合金两种。锌锭直接铸成，而合金则需要将熔融的锌中加入合金元素后铸造。一般锌厂生产的锌合金主要有两种：热镀锌合金和压铸锌合金。将熔锌从大炉子中取出，在另一个炉子中加合金元素，连续搅拌，并保持熔融状态。压铸合金多铸成小锭(8~10 kg)，而镀锌合金常铸成大锭。世界先进锌厂的合金化比例为60%左右，我国少数冶炼厂的合金化比例也在50%左右。

近年来，铸造生产倾向于将熔锌用水淬冷成锌粒用于电镀。电镀原先使用大型阳极，但后来发现锌粒更好处理。另外，锌还被制成氧化锌及其他化合物、锌板材，被用到橡胶、涂料、陶瓷、电池下游行业中。而同时下游行业的废碎料（主要是镀锌厂底渣和浮渣）和废弃物（主要是黄铜和压铸件）又被二次回收，重新经过分选之后，进行二次冶金，至此，一个完整的锌产业链就完成了。

## 锌的主要用途

锌的用途广泛，在国民经济中占有重要的地位，锌能与很多有色金属形成合金，如由铜组成的合金——黄铜，铜锡组成的合金——青铜。锌的熔点比较低，熔体流动性好，铸造过程中可使铸模各细小部分充满，故锌被广泛的用于制造各种压铸件。锌有较好的抗腐蚀性能，锌常作为钢铁的保护层，如镀锌板管。氧化锌是印染业、医药业、橡胶业的重要原料和添加剂。

## 锌的性质和用途

性质	初级用途	最用途
与铁反应，抗腐蚀性，电化性	钢铁保护层（热镀锌，电镀，富锌涂料）	建筑、能源/动力、道路设备、农业、汽车/运输
低熔点，流动性，表面处理能力，强度高	压铸合金	汽车设备、房屋设备、器具、装置、玩具、工具
合金特性	黄铜（铜锌合金）铝合金，镁合金	建筑/建设、装置、汽车、电子元件
可锻造性和抗腐蚀性	锌板	建筑/建设
电化性	电池	汽车/运输、计算机、医药设备、消费产品
化学性	氧化锌，硬脂酸锌	轮胎、所有的橡胶物品、油漆颜料、陶瓷釉面、静电复印纸
本质的营养性	锌化合物	食品工业、动物饲料、肥料
治疗作用	锌化合物	制药工业、化妆品

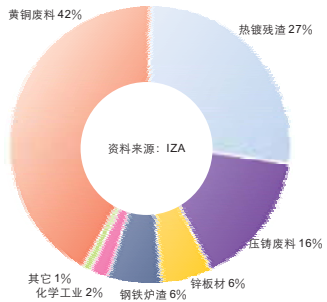
## 锌的循环利用

锌的循环包括：采矿—矿石处理—冶金—产品阶段—使用阶段—修复—用后废品—收集—分类—组分回收—二次冶金—新产品。目前全球的精锌生产原料有70%来自于矿石/精矿，30%来自于生原料，全球每年大约有300万吨的生锌，而且回收的水平正在逐年增加。锌在没有任何物理和化学性能损失的情况下，可以完全回收，目前大约90%的可以被循环的锌被回收。

锌回收的废料主要来源是黄铜、热镀锌残渣和压铸合金废料。其他产品的废料也有回收，但是比例相对较小。如图所示，目前从黄铜废料中回收的锌大约占生锌的42%，热镀锌残渣占27%，压铸合金废料占16%，锌板材占6%，钢铁炉渣占6%，化学工业占2%，其他占1%。

回收二次锌的工艺比较多，主要是看废料的来源和成分，而采取不同的工艺。主要的工艺是：回转窑工艺、澳斯麦特炉工艺、循环流态化床法、立式圆顶炉工艺、Inmetco转炉工艺、TETRONICS离子工艺、中空电极炉工艺、CONTOP旋涡熔炼炉工艺、基夫赛特法、QSL法、新的华纳法（现在称为Zincor-Warner法）。

2003年主要的生锌来源





## 国际市场状况



### 世界锌资源分布

世界锌资源丰富，可保证程度高。据美国地质调查局（USGS）公布的数据，2004年世界锌资源量有19亿吨，锌储量2.2亿吨，储量基础为4.6亿吨。数据表明，世界锌资源有广阔的勘查前景。按照目前世界锌矿山锌金属产量1000万吨计算，现有世界锌储量和储量基础静态保证年限分别为22年和46年。

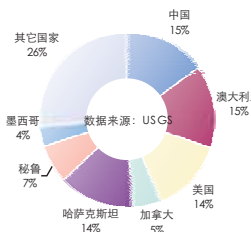
世界锌储量和储量基础（锌，万吨）

	储量				储量基础			
	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004
中国	3400	3300	3300	3400	9300	9200	9200	9200
澳大利亚	3200	3300	3300	3300	8000	9000	8000	8000
美国	2500	3000	3000	3000	8000	9000	9000	9000
加拿大	1100	1100	1100	1100	3100	3100	3100	3100
哈萨克斯坦	3000	3000	3000	3000	3500	3500	3500	3500
秘鲁	800	1600	1600	1600	1300	2000	2000	2000
墨西哥	600	800	800	800	800	2500	2500	2500
其它国家	7400	6900	5900	5900	13000	11100	8700	8700
世界总计	19000	20000	22000	22000	44000	45000	46000	46000

资料来源：Mineral Commodity Summaries, 2003, 2002, 2001, 1996, 1991

世界锌储量和储量基础较多的国家有中国、澳大利亚、美国、加拿大、墨西哥、秘鲁、哈萨克斯坦、南非、摩洛哥和瑞典国，上述国家合计分别占2004年世界锌储量基础的75%。

2004年世界锌储量分布



数据来源：USGS

### 世界锌精矿的生产

全球大约有38个国家和地区生产锌精矿，主要生产国依次是中国、澳大利亚、秘鲁、美国、墨西哥和加拿大，这几个国家锌精矿2005年总产量693万吨金属量，占当年全球产量的68.6%。中国、澳大利亚和秘鲁年产量超过100万吨，中国为世界第一。

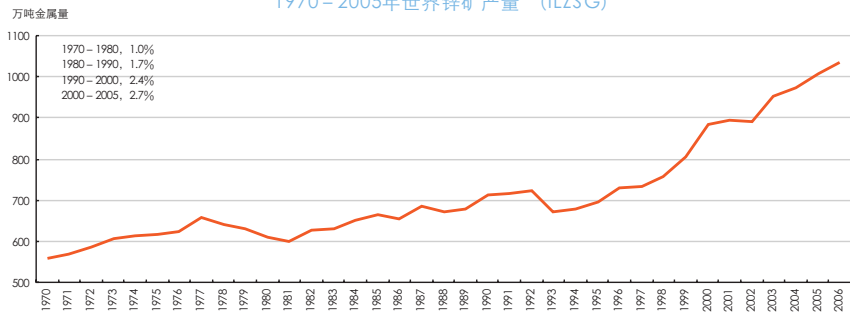
中国及世界锌精矿产量（单位：万吨金属量）

国家或地区	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
中国	169.3	162.4	202.9	239.1	229.4
澳大利亚	147.6	144.4	144.7	129.8	132.9
秘鲁	105.6	121.9	136.9	120.9	120.2
加拿大	106.5	91.6	78.8	79.1	66.7
美国	84.2	78.4	76.8	73.9	72
墨西哥	42.9	44.6	41.4	42.6	47.6
印度	21	23.4	30.5	34	44.6
哈萨克斯坦	32	37.6	39.2	40.4	40.5
爱尔兰	29.8	25.3	41.9	43.8	42.9
纳米比亚	16.1	4.1	10.8	20.2	23.2
瑞典	15.9	14.9	18.8	19.9	21.6
世界合计	893.4	889.2	952	973.2	1008.8

数据来源：ILZSG

全球锌精矿产量保持长期稳定增长的状态，最近30年（1976-2005）的长期增长率为1.7%，最近10年（1996-2005）年均增长3.7%，最近5年（2001-2005）年均递增3.1%，2000年为893万吨，2005年为1009万吨。上世纪90年代中期，西方曾经新建或扩建了几个大型矿山，特别是澳大利亚世纪矿（年产50万吨）、爱尔兰里士恩（年产锌精矿18万吨）、秘鲁的安塔米纳（38万吨）和美国红狗矿（90万吨），因此90年代末矿山产量增速加快。最近几年，全球没有大型矿山建设，矿产量增速减缓。

1970-2005年世界锌矿产量（ILZSG）







# 新品种 品种锌 上市宣传资料



世界主要的锌矿生产公司包括泰克明科（Teck-Cominco）、澳大利亚金属矿业公司（Zinifex）、瑞士嘉能可（Glencore）、印度斯坦锌业（Hindustan zinc）、超达（Xstrata）、英美（Anglo American），世界前10家最大公司2005年锌矿产量占全球产量的39%。

2004年世界前10大矿业公司锌矿产量及其比重

公司	锌矿产量	在全球的比重
澳大利亚金属矿业公司（Zinifex）	60.9	6.3
泰克明科（Teck-Cominco）	60.2	6.2
诺兰达（Noranda）	52.8	5.4
瑞士嘉能可（Glencore）	41.5	4.3
英美（Anglo American）	37.3	3.8
印度斯坦锌业（Hindustan zinc）	35.5	3.6
玻利顿（Boliden）	33.7	3.5
超达（Xstrata）	31.2	3.2
沃尔坎（Minera Volcan）	28.8	3
Breakwater	21.8	2.2
世界合计	973	41.4

数据来源：RMG，安泰科

世界主要的锌矿山包括美国的红狗铅锌矿、澳大利亚的世纪铅锌矿、印度的Rampura铅锌矿、加拿大的Brunswick铅锌矿和芬兰的塔拉铅锌矿，2004年世界前10大矿山锌产量占全球产量的28.1%。

2004年世界最大10加锌矿山及其锌产量

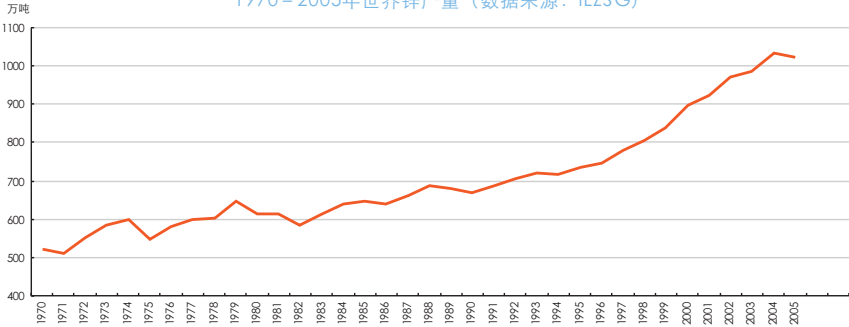
国家或地区	矿山名称	开采方式	锌产量（万吨）	占世界产量的比重（%）
美国	红狗（Red Dog）	露采	55.4	5.7
澳大利亚	世纪（Century）	露采	51.4	5.3
印度	Rampura	露采	29.6	3
加拿大	Brunswick	地下开采	26.8	2.8
芬兰	塔拉（Tara）	地下开采	21.3	2.2
澳大利亚	芒特艾萨（Mount Isa）	地下开采	19.1	2
秘鲁	安塔米纳（Antamina）	地下开采	19.0	2
哈萨克斯坦	Zyryanosk	地下开采	18.0	1.8
澳大利亚	McArthur River	地下开采	16.1	1.7
爱尔兰	Lisheen	地下开采	15.6	1.6
合计			272.3	28.1

数据来源：RMG，安泰科

## 世界锌的生产

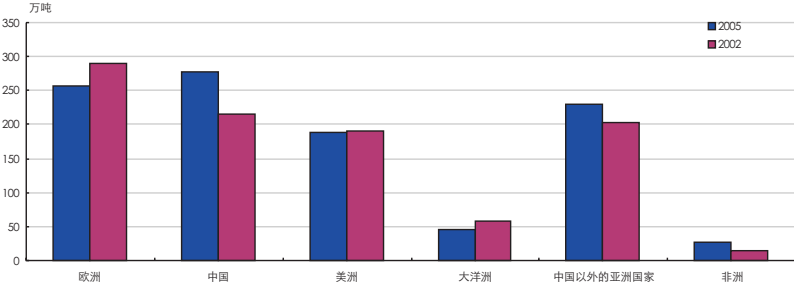
最近30年（1976-2005）世界锌产量年均递增2.0%，最近10年（1996-2005）年均增长3.6%，最近5年（2001-2005）年均递增2.6%，2001年为922万吨，2005年为1023万吨。

1970-2005年世界锌产量（数据来源：ILZSG）



上世纪末以来，随着环保的日益严格和能源、原材料价格的上涨，欧洲和美国一些冶炼厂生产成本不断提高，被迫关闭，永久退出市场，导致该地区锌产量不断下降，而中国、印度、韩国和哈萨克斯坦国家锌产量不断提升，弥补了欧洲和美国地区冶炼厂的减产。

2002和2005年世界各地锌产量对比（数据来源：ILZSG）



世界主要的产锌国包括中国、加拿大、日本、韩国、澳大利亚、西班牙、哈萨克斯坦、美国、德国和法国，2005年这10个国家总产量占世界产量的69.4%。

1996-2005年全球净增加锌产量276万吨，期间中国净增加159万吨，占全球增加量的57.6%。从1992年开始，中国超过加拿大，成为世界第一锌生产国。



# 新品种 品种锌 上市宣传资料



2001-2005年世界主要国家锌产量（单位：万吨）

	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
中国	207.8	215.5	231.9	272	277.6	314.7
加拿大	65.8	79.3	76.1	80.5	72.3	82.2
日本	64.4	64	65.1	63.5	63.8	64.5
韩国	50.8	60.8	64.5	66.9	64.7	70
澳大利亚	55.6	56.7	55.3	47.4	45.7	47
西班牙	44.3	50.3	51.9	52.3	50	50.2
哈萨克斯坦	25	28.6	27.9	31.7	35.7	35.4
美国	31.1	33.9	35	35.4	35	28
德国	35.7	37.8	38.8	35.8	33.5	29.8
法国	32.9	34.1	29	32.4	31.7	13
世界合计	926.8	971	987.4	1035.3	1022.9	1073.2

资料来源：ILZSG

世界最大的锌生产公司有韩国高丽亚铅(Korea Zinc)、瑞士的超达(Xstrata)、澳大利亚金属矿业公司(Zinifex)、瑞典的玻利顿公司(Boliden)、比利时优美科(Umicore)、巴西工业集团(Votorantim)、瑞士嘉能可(Glencore)、中国株冶集团和葫芦岛集团和印度韦丹塔。这些公司2005年锌的生产能力占全球总产能的38.5%。

2005年世界最大的锌公司

国家	公司	产能（万吨/年）	占全球比重(%)
韩国	高丽亚铅(Korea Zinc)	95	6.4
瑞士	超达(Xstrata)	66	6.4
澳大利亚	澳矿(Zinifex)	63.5	6.2
巴西	巴西工业集团(Votorantim)	48.5	3.3
瑞典	玻利顿(Boliden)	45	3.0
比利时	优美科(Umicore)	41	2.8
中国	葫芦岛集团	40	2.7
中国	株冶集团	40	2.7
瑞士	嘉能可(Glencore)	39.5	2.7
印度	韦丹塔(Ventanta)	34.5	2.3

资料来源：IZA, 安泰科

全球年产锌20万吨及以上的冶炼厂有13家，大约占全球产量的36%。

世界年产能20万吨以上的冶炼厂

国家	冶炼厂	产能（万吨/年）
西班牙	阿斯图里亚纳(Asturiana)	48.5
韩国	翁山 (Onsan)	42
加拿大	Trail	29
韩国	Sukpo	27
芬兰	Kokkola	26
加拿大	Valleyfield	26
比利时	Balen	25.5
哈萨克斯坦	Ust-Kamenogorsk	24.9
澳大利亚	Hobart	24
墨西哥	Torreón	22.5
荷兰	Budel	22
澳大利亚	Townswill	20
日本	Iijima	20

资料来源：安泰科

## 世界锌的消费

最近30年（1976-2005）世界锌消费量年均递增2.1%，最近10年（1996-2005）年均增长3.9%，最近5年（2001-2005）年均递增4.5%，2001年为892万吨，2005年为1062万吨。2001-2005年，世界锌消费递增率高于同期锌产量的增长率1.9个百分点。亚洲特别是中国消费增长是世界锌消费增长的主要力量，同期中国消费年均递增10%以上。从2000年开始，中国超过美国成为世界最大的锌消费国。

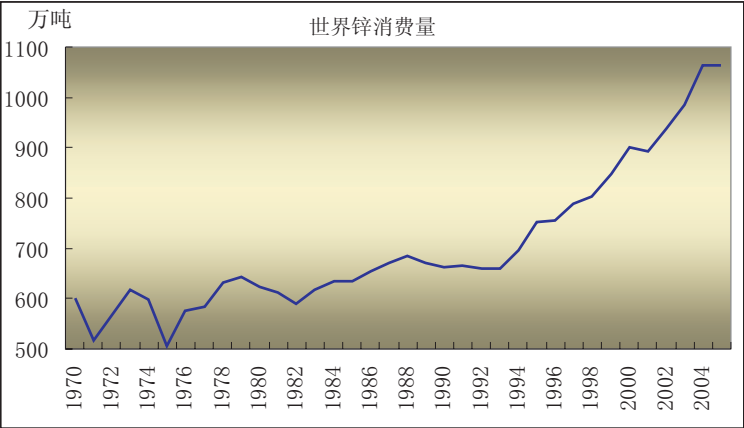




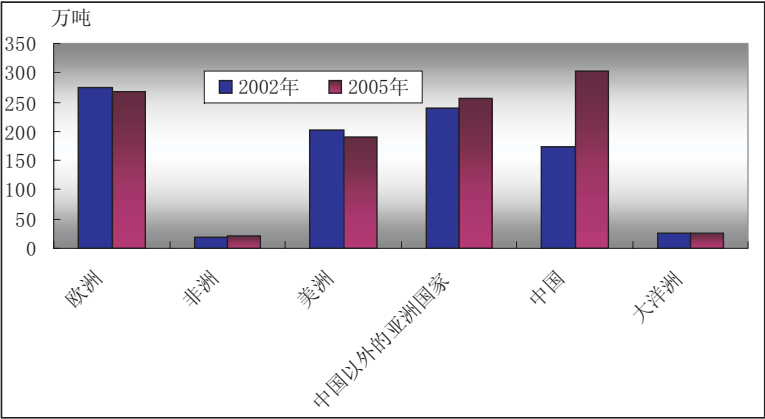
# 新品种 品种 锌 上市宣传资料



1970-2005年世界锌消费量(数据来源:ILZSG)



2002年和2005年世界各地区锌的消费量(数据来源:ILZSG)



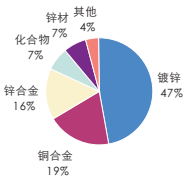
世界主要国家锌消费量 单位: 万吨

	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
世界合计	879.8	938.7	984.4	1065.7	1077.4	1106.4
中国	169	175	215.5	269	303.7	314
美国	116.3	121.7	115.2	125.1	107.7	112.6
日本	63.3	60.3	61.9	62.3	60.2	59.2
德国	54.9	52.6	53.9	51.4	51.1	
韩国	45.0	47.6	48.2	44.5	50.1	
意大利	34.8	37.4	34.8	38.9	39.5	
比利时	26.5	35.2	35.0	36.5	34.5	
印度	28.6	31.0	33.9	36.2	39.4	
台湾	29.8	30.2	33.0	34.2	30.6	
英国	19.1	18.5	18.8	18.5	17.5	

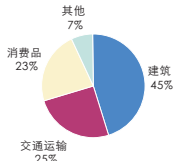
资料来源: ILZSG

从锌的最 应用看, 建筑业和交通运输是最大的两个领域, 发达国家这两个用途分别占45%和25%。从初级用途看, 主要是镀锌、黄铜、氧化锌和锌材。镀锌领域的需求增长很快, 目前在锌的用量中保持绝对优势。据国际锌协会 计, 2003年西方国家镀锌领域用锌量占锌消费量的47%, 其中美国达到55%, 日本占52%, 法国占48%, 德国31%。

2003年西方国家锌的初级消费结构



2003年西方国家锌的最 消费结构



## 世界锌的贸易

全球锌精矿年进出口贸易量大约有700万吨金属量。日本和韩国是资源贫乏的国家, 是世界最大的两个锌精矿进口国, 但是日本因为日元升值, 冶炼厂竞争力在下降, 消费行业在向国外转移, 锌需求下降, 因此锌精矿进口量处于下降趋势。韩国锌冶炼能力增长迅速, 拥有世界最大的锌冶炼公司, 锌精矿进口量增加比较快。中国因为冶炼能力提高快, 国内矿山减产, 锌精矿进口量从2001年急 增加, 已经成为世界第4大锌精矿进口国。澳大利亚、秘鲁和美国是世界主要的铅锌精矿生产国, 近年来由于几个大型锌矿床的开发, 锌精矿产量和出口量逐年增加, 澳大利亚锌冶炼能力小, 绝大部分锌精矿出口, 年出口量超过100万吨, 秘鲁年出口量超过90万吨, 美国超过80万吨。





# 新品种 品种锌 上市宣传资料



世界主要的锌精矿进口国和地区（单位：万吨金属量）

	2001	2002	2003	2004	2005
日本	57.5	55.9	55.2	59.8	56.1
韩国	58.7	58.2	68.1	66.5	65.3
比利时	41.2	40.9	22.1	50.5	44.2
中国	38.4	39.3	37.3	30.6	28.4
西班牙	34.4	45.1	25.5	28.7	28.3
法国	28.4	27.9	24.1	22.9	21.2
意大利	15.6	14.1	9.6	12.5	12.6
荷兰	15.2	19.0	20.9	22.1	21.3
德国	17.5	17.6	18.6	24.0	20.1

资料来源：ILZSG, CRU, 安泰科

世界主要的锌精矿出口国和地区（单位：万吨金属量）

	2001	2002	2003	2004	2005
澳大利亚	102.3	101.6	100.7	95.5	93.5
秘鲁	74.7	90.6	103.4	93.2	98.9
美国	69.8	82.7	82.2	74.6	78.8
加拿大	47.2	39.9	25.8	22.8	15.5
墨西哥	11.7	13.1	10.5	6.2	12.3

资料来源：ILZSG, CRU, 安泰科

全球精锌年进出口贸易量在600万吨左右。在精锌进口贸易中，欧洲超过40%，亚洲和美洲各占30%，美国是世界最大的锌锭进口国，我国台湾为世界第二大锌锭进口地区。在世界锌锭出口贸易中，欧洲大约占33%，大洋洲占10%，亚洲和美洲分别占28%左右。

世界主要的锌锭出口国和地区（单位：万吨）

	2001	2002	2003	2004	2005
加拿大	49.5	59.8	59.1	61.4	52.7
澳大利亚	45.7	48.3	46.1	32.5	46.3
哈萨克斯坦			22.5	27.6	30.0
墨西哥	15.1	16.1	18.1	18.9	19.0
中国	54.4	47.2	45.1	22.4	12.3
秘鲁			13.7	11.3	11.2

资料来源：ILZS

世界主要的锌锭进口国和地区（单位：万吨）

	2001	2002	2003	2004	2005
美国	82.7	87.8	79.2	86.8	87.0
中国		6.9	13.6	23.9	38.8
台湾	27.7	30.4	29.4	30	30
德国	26	23.1	25.3	24.9	24.6
意大利	17.6	20.2	22.6	27.3	25.6
英国	11.1	10.6	17.4	14.2	13.6
法国	12.7	9.8	11.0	11.5	8.0

资料来源：ILZSG

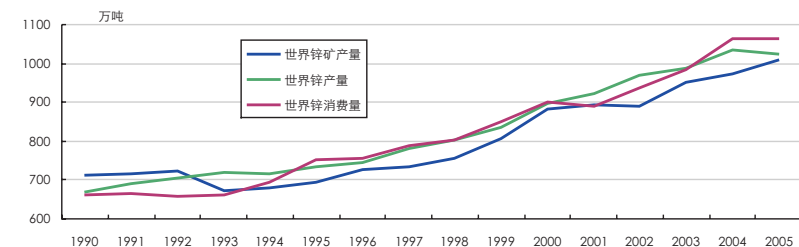
欧洲是全球最主要的锌精矿进口地区，2000年前后的年进口量200万吨金属量左右，随着冶炼业的萎缩，精矿进口量逐渐减少，但目前仍然是全球最大的进口地区；欧洲精锌贸易呈现大进大出的格局，年进出口量都在100-130万吨之间；美洲精矿年出口量160-180万吨，精锌贸易也是大进大出，但量没有欧洲大，进出口量都在80-100万吨；随着消费快速增长和冶炼业的发展，亚洲精矿进口量增加迅速，进口量仅次于欧洲，在2004年以前，因为中国是净出口国，亚洲锌金属的出口日益增加，但出口总量还赶不上欧洲和美洲，2004-2005年因为中国转为净进口国，亚洲净出口量减少。

2005年世界各地锌产量和消费量

	锌精矿产量	锌产量	锌消费量
欧洲	104	255.9	268.3
非洲	41.4	27.4	20.4
美洲	349.6	188.1	189.1
亚洲	381	505.7	559.3
大洋洲	132.9	45.7	25.3
世界	1008.9	1022.8	1062.4
西方世界	669.1	649.4	708.1

资料来源：ILZSG

1990-2005年全球锌的供需情况（ILZSG）





## 国内市场



### 国内锌行业概况

我国27个省（市）有铅锌工业。据中国有色金属工业协会 计，2006年我国规模以上的铅锌企业1011家，其中采选企业512家，冶炼企业499家。全年铅锌行业总资产1317亿元，占有色金属行业总资产的22.3%，其中采选业500亿元，冶炼业817亿元；主营业务收入1644亿元，其中采选业497亿元，冶炼业1148亿元。实现工业销售产值（当年价格）1539亿元，其中采选业388亿元，冶炼业1151亿元；铅锌行业实现利税总额286亿元，其中利润193亿元，采选业实现利润132亿元，冶炼业利润61亿元。

我国铅锌行业主要效益指标情况

	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
铅锌采选业						
资产利润率%	9.13	8.31	7.72	16.5	25.1	34
资产利润率%	3.54	3.11	2.95	11.0	17.4	26.4
资产负债率%	60.71	59.88	57.10	59.0	56.4	50.4
铅锌冶炼业						
资产利润率%	7.39	5.04	3.86	6.3	7.5	14.2
资产利润率%	2.82	1.26	0.72	2.2	3.2	7.5
资产负债率%	58.85	68.91	65.19	65.1	71.1	21.9
铅锌采选冶						
资产利润率%	7.84	5.77	4.78	9.0	11.2	21.7
资产利润率%	3.01	1.67	1.25	4.6	6.2	10.0
资产负债率%	66.16	66.6	63.28	63.4	68	59.5
有色金属工业						
资产利润率%	5.49	5.0	4.94	10.0	12.3	17.5
资产利润率%	2.15	2.1	2.08	6.1	7.9	11.8
资产负债率%	64.51	63.62	62.97	64.5	63.7	61.2

资料来源：根据中国有色金属工业协会资料计算

### 资源分布

我国的锌资源丰富，储量居世界前列。中国国土资源部地质报告显示，到2004年底，我国已经查明的锌矿产地（矿区）884处，锌资源储量为9781万吨，资源量6025万吨，基础储量3756万吨，其中储量2518万吨。

我国锌资源分布广泛，全国29个省、市、区均有锌矿资源。但比较丰富的地区包括云南、内蒙、甘肃、广西、湖南、广东、江西、四川、河北和陕西，上述十个地区储量占全国总储量的88%。

锌储量全国分布表（单位：万吨金属量）

矿区数	矿区名称	储量	基础储量	资源量	查明资源储量
884	全国合计	2518.4	3756.0	6025.4	9781.4
76	云南省	646.7	1096.1	1101.5	2197.6
63	内蒙古	376.1	539.3	786.7	1325.9
38	甘肃省	396.6	504.7	478.1	982.8
72	广西省	151.5	220.7	432.2	652.9
69	湖南省	120	172.5	477.5	650.1
58	广东省	213.0	265.7	341.2	606.9
43	江西省	13.0	31.7	474.8	506.5
34	四川省	171.1	225.4	266.2	491.6
26	河北省	92.3	133.4	270.2	403.5
30	陕西省	35.0	67.1	192.4	259.5
509	十省区小计	2215.4	3256.5	4820.8	8077.3

资料来源：有色地调中心

### 资源特点

我国大中型锌矿床所占储量比重大，为规模生产创造了条件。现有大中型锌矿187处，探明的储量和资源量分别占全国的96.2%和86.4%，其中大型锌矿区44处，探明的储量和资源量分别占全国的76.6%和58.1%。云南兰坪（保有铅锌储量1440万吨，以下均同），广东凡口（510万吨），甘肃厂坝（含李家沟，404万吨）和内蒙古东升庙（454万吨）是中国4座特大型铅锌矿，合计保有储量占全国总量的22%。

我国有色金属矿床中，铅锌密切共生，单一铅矿或锌矿都较少，而且锌品位高于铅，大体上铅锌比值一般为1：2.5，而国外多数为1：1.2。从国内外铅锌的消费趋势和价格走向看，耗锌多耗铅少，锌的应用前景好于铅，锌价常为铅价1.6倍，铅对周围环境影响比锌严重。另外与铅锌共生或伴生有用元素多达50余种，尤以白银、金、铜、镉、铋、锑、锗具有回收价值，其中白银回收量占国内银产量的65~70%，近几年白银产量增长与铅锌产量增加密不可分，伴生银年产量近千吨，占据半壁江山。中国铅锌矿山，由于锌高铅低，经济效益也比较好，市场上具有较强竞争力，亏损企业占的比例较小。



# 新品种 品种 锌 上市宣传资料



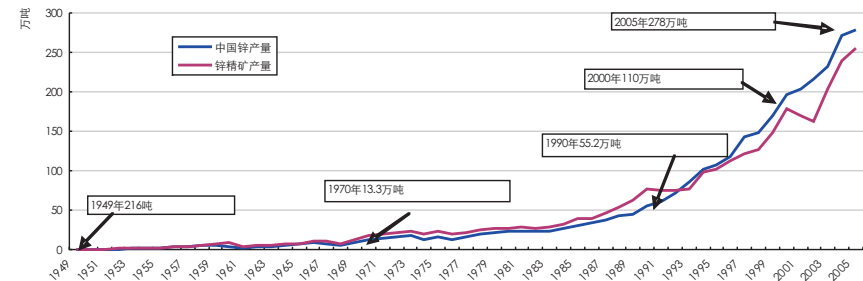
我国锌矿品位中，开采损失比较大。中国地质调查局发展研究中心对国内116个大中型铅锌矿计，中国铅锌矿床综合平均品位为6.48%，其中铅为1.99%，锌为4.49%，与世界铅锌资源国家相比，品位属于中水平。在116个大中型铅锌矿床中，铅锌综合品位大于15%的矿床占4.3%，特富矿不多；铅锌综合品位在7.5~15%之间的矿床占24.1%，富矿约占四分之一；铅锌综合品位小于7.5%的矿床占71.6%。根据多年生产经验，铅锌综合品位小于7%的矿床，开采的经济效益就要差些，有的只有微利甚至亏损。国内不少中小型的铅锌矿，为了追求利润，在开采过程中吃富弃贫、采大弃小、采易弃难现象普遍存在，个体采矿甚至乱采滥挖，资源损失严重。

露天开采量很少，主要是坑内采矿，采矿技术相对复杂。在中国有色金属矿业中，铅锌采矿业居第二位，采掘总量2000万吨左右，其中坑内开采占90%，露天开采仅占10%。现生产大型铅锌矿床如凡口、厂坝、锡铁山、霍各气、东升庙都是坑内开采，采矿技术相对复杂，特别是群采破坏最严重的三大矿区金顶、厂坝和大厂，上部资源基本上采空，给深部安全生产带来严重隐患，丢弃贫矿难以回收利用。由于中小型铅锌矿居多，整体上装备简陋，设施不完善，劳动条件差，采矿效率低。早期建设的铅锌矿山，经过二、三十年强化开采，有的已进入开采的中晚期，逐渐转入深部开采，运输、提升、通风、排水都增加困难，作业条件越来越差，效率下降，产量锐减，成本升高。

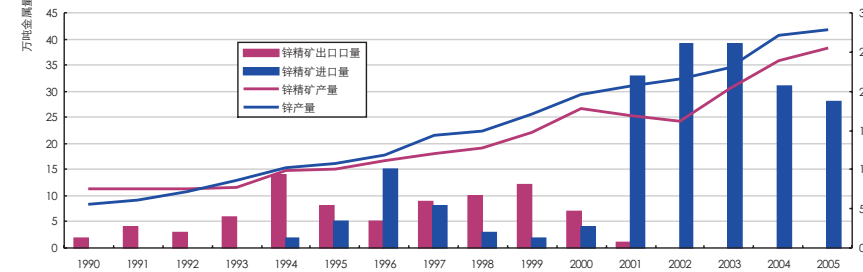
## 精矿的生产和供应

1990-2005年间，我国锌产量年均递增11.4%，但是同期国内锌精矿产量年均递增率只有8.4%。1995-2000年间，国内市场出现间断性精矿紧张的状况，当时每年还有一定的精矿出口，属于结构性供应不足。2001年由于国内矿山大幅度减产，国内锌精矿市场全面紧张，在出口完全停止的情况下，锌精矿已经不能满足当年的冶炼需要。2003年，状况进一步恶化，尽管矿产量有所恢复，国内生产的锌精矿已经不能满足国内当年的消费需要，更无力支持大量的锌锭出口对精矿的额外需求，锌精矿进口量逐年增加，2002-2006年每年进口38-40万吨金属量。

1949-2005年我国锌精矿和锌产量（数据来源：中国有色金属工业协会）



1990-2005年中国锌产量、锌精矿产量、锌精矿进出口量（数据来源：中国有色金属工业协会）



和资源分布相对应，目前我国锌精矿生产主要集中在云南、甘肃、内蒙、湖南、广西、广东、陕西、四川、青海和福建地，上述十个地区2005年锌精矿产量占全国产量的74.4%。

我国各地区锌精矿产量（单位：万吨）

地区	2005年	2000年	1990年
云南	49.7	31	14.6
甘肃	28.9	23.4	6.3
内蒙	27.3	5.2	2.1
湖南	18.5	11.3	9.3
广西	16.6	43.5	8.7
陕西	12.3	8.9	3.3
广东	11.6	13	11.8
四川	9.9	12	3.4
青海	9.2	5.7	2.4
福建	5.5	2.7	0.5
江西	3.4	2.1	0.7
辽宁	3.3	3.7	5.2
河南	3.3	1.9	1
江苏	2.2	2.8	1
浙江	2.1	2.8	1.3
贵州	1.7	5.1	2
新疆	1.2	0	0
安徽	1.1	1.1	0.1
其他	47	1.8	2.7
全国	254.8	178	76.2

数据来源：中国有色金属工业协会

我国锌精矿生产企业集中度比较低，2005年年产量在2万吨以上的公司只有16家，生产锌精矿83.6万吨金属量，占全国产量的32.8%。其中4家最大的锌矿山分别是云南兰坪铅锌矿、云南会泽铅锌矿、广东凡口铅锌矿和青海锡铁山铅锌矿，它们的年产量都在5万吨以上。四家最大矿山2005年的年产量占全国产量的18%。



# 新品种 品种 锌 上市宣传资料



我国主要矿山锌精矿产量（单位:万吨金属量）

2005 年		2000 年	
公司/矿山	产量	公司/矿山	产量
云南兰坪铅锌矿	16	广东凡口铅锌矿	8.7
云南会泽铅锌矿	11.4	广西柳州华锡集团	7.4
广东凡口铅锌矿	9.7	云南兰坪有色金属公司	6.6
青海锡铁山铅锌矿	8.7	青海锡铁山铅锌矿	5.7
甘肃白银有色金属公司	6.6	云南会泽铅锌矿	5.5
广西柳州华锡集团	4.5	甘肃白银有色金属公司	5.3
内蒙东升庙铅锌矿	3.5	云南怒江州矿产品公司	4
四川会东铅锌矿	3.3	内蒙白音诺尔铅锌矿	2.7
云南华联锌铟有限公司	3.1	广西龙泉矿冶总厂	2.5
内蒙梧桐花铅锌矿	2.9	云南文山都龙锡矿	2.5
内蒙白音诺尔铅锌矿	2.7	湖南黄沙坪铅锌矿	2.4
内蒙天宝山矿业公司	2.4	四川会东铅锌矿	2.3
湖南黄沙坪铅锌矿	2.4	湖南水口山铅锌矿	2.1
内蒙兴业矿业公司	2.2	四川会理锌矿	2
江苏栖霞山锌阳矿业公司	2.2		
四川会理锌矿	2		
上述合计	83.6		59.7
全国合计	254.8		178

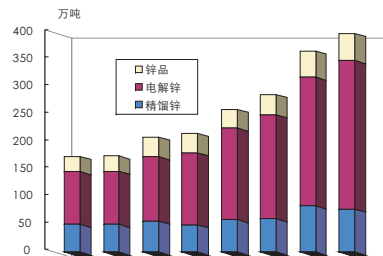
资料来源：中国有色金属工业协会、安泰科

## 我国锌的生产

我国锌生产以原生锌为主， 生锌极少，在每年 计的产量中只有1-2万吨。

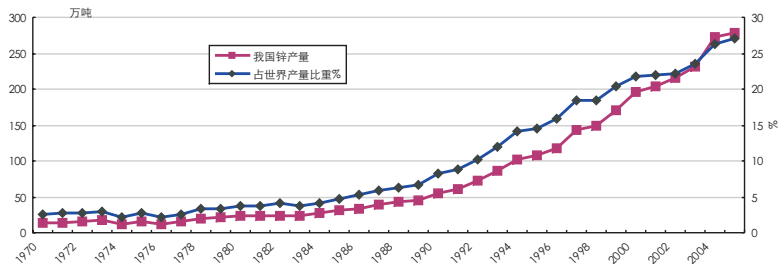
1998-2005年我国锌冶炼能力年均递增12.5%，2005年达到398万吨/年，其中电解锌生产能力270万吨/年，占总冶炼能力的67.8%；精馏锌生产能力78万吨/年，占19.6%。

1998-2005年我国锌冶炼能力（数据来源:中国有色金属工业协会）



1949年，建国时我国锌产量只有216吨，1953年突破了万吨，达到13960吨，但是，在1964年之前的10年里基本上在5万吨左右徘徊，1970年才突破了10万吨。从上世纪80年代中期开始，我国锌冶炼业进入快速发展时期，锌产量逐年快速增长，1990年突破了50万吨，1994年突破了100万吨，2001年突破了200万吨，2006年突破了300万吨，2005年为278万吨，2006年为315万吨。1990-2005年间，我国锌产量年均递增11.4%，2005年的产量占当年世界锌产量的27.2%。从1992年开始我国锌产量居世界第一，当年产量是世界第二产锌大国加拿大年产量的3.34倍。

1970-2005年我国锌产量及在全球产量的比重（安泰科）



我国锌生产主要集中在湖南、云南、辽宁、甘肃、四川、陕西、广东、广西、贵州和河南 地，上述十个地区2005年的锌产量占全国总产量的94%。



# 新品种 品种锌 上市宣传资料



我国主要地区锌产能和产量（单位:万吨）

地区	产能			产量		
	2000 年	2004 年	2005 年	2000 年	2004 年	2005 年
湖南	44.8	85.3	87.0	45.4	61.9	65.3
云南	14.8	55.9	59.0	23.5	38.5	39.0
广西	32.9	52.9	55.0	23.6	25.3	17.3
辽宁	32.0	38.8	38.8	33.8	28.2	25.8
四川	14.4	29.4	31.4	9.2	24.0	21.6
广东	15.5	15.7	20.0	16.6	18.0	18.5
甘肃	13.5	20.0	25.0	16.1	21.5	22.6
陕西	5.8	20.0	22.0	3.8	18.1	19.0
贵州	9.9	25.0	17.0	5.9	14.9	16.3
河南	4.5	5.8	15.8	3.2	2.8	9.0
内蒙	2.2	4.3	5.5	2.5	4.5	5.2
山西	0.5	2.0	5.0	0.9	1.7	4.5
青海	1.0	1.0	4.0	1.1	3.2	3.3
浙江	1.8	2.4	2.4	2.1	2.5	2.4
其他	15.0	7.3	2.1	8.1	4.4	1.3
全国合计	208.6	365.8	391.0	195.7	269.5	271.6

资料来源：中国有色金属工业协会、安泰科

到2006年年底，我国年产量在5万吨以上（含5万吨）的锌生产企业达到21家，总产能254万吨，大约占全国冶炼能力的60%。2005年这些企业生产锌175万吨，占全国总产量的62.9%，目前产能最大的企业是湖南株冶火炬金属股份公司和辽宁葫芦岛有色金属集团，两家公司年产能都是40万吨，2005年年产量都超过30万吨。其他年产量在10万吨以上的公司还有广东中金岭南、云南驰宏锌锗有限公司、陕西东岭集团、甘肃白银有色金属公司、云南金鼎锌业公司、河南豫光金铅集团、陕西八一锌业公司和内蒙紫金矿业公司。2005年前10家公司（年产量在10万吨以上，含10万吨）锌产量占全国产量的43.9%。



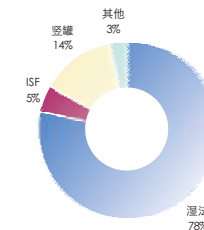
中国主要冶炼厂锌生产能力和产量（单位:万吨）

冶炼厂	2006 年产能（估计）	2005 年产能	2000 年产能	2005 年锌产量
株冶火炬金属股份公司	40	35	30	32.7
葫芦岛有色金属集团	40	33	33	24.6
中金岭南	20	20	17	18.1
云南驰宏锌锗有限公司	16	16	6	10.4
陕西东岭集团	14	7	0	6.7
白银有色金属公司	17	17	14	13.1
云南金鼎锌业公司	12	10	2	4.6
河南豫光金铅集团	10	10	0	5.0
陕西八一锌业	12	8	1	7.2
紫金矿业公司	10	0	0	0
四川宏达股份公司	8	8	2	8.7
水口山有色集团公司	7	7	7	6.9
西部矿业有限公司	7	4	1	3.3
云南祥云飞龙实业公司	6	6	0	5.1
云冶锌业公司	5	3	1.5	4.1
赤峰红烨锌业公司	5	5	2.1	5.0
柳州华锡集团公司	5	5	1.5	4.5
甘肃成州矿业公司	5	5	1.0	3.1
四川会东铅锌矿	5	4	1.5	4.5
湖南三立集团	5	5	2	4.0
陕西锌业公司	5	4	1.5	3.4
全国合计	430	391	209	278

资料来源：安泰科

我国采选业一体化的锌生产企业不多，主要企业中只有云南金鼎锌业、广东中金岭南、云南驰宏锌锗、甘肃白银有色金属公司、湖南水口山有限公司几家有自有矿山，目前除了云南金鼎锌业公司和西部矿业公司的原料可以自给自足以外，其他公司的原料均有不同程度的缺口。

我国锌冶炼以湿法为主，2005年湿法冶炼能力占78%，密闭鼓风炉（ISF）占5%，竖罐占14%，其他3%。2006年东岭锌业和葫芦岛锌厂各自新建了10万吨ISF铅锌冶炼厂，其中锌冶炼能力7万吨，这样我国ISF工艺将占总产能的9%左右，湿法占77%左右，竖罐占11%左右。



2005年我国锌冶炼工艺构成（数据来源：安泰科）



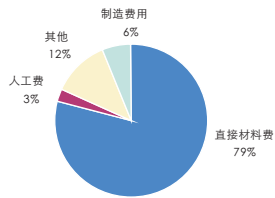


# 新品种 品种锌 上市宣传资料



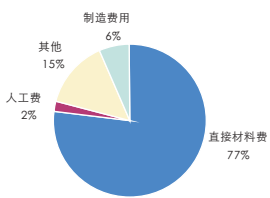
由于原料、能源供应紧张和价格上涨，直接材料费（原辅材料、燃料和动力费）在锌的制造成本中的比重比较高，接近80%，直接制造费用占6%，人工费只有2%—3%，其他超过10%。由此看来，资源和原料供应越来越成为锌生产企业竞争的主要条件。因此，有资源的地区加快建设冶炼厂。比如，资源丰富的内蒙、云南成为冶炼也快速增长的主要地区。

2005年电解锌直接生产成本构成



数据来源:中国有色金属工业协会

2005年精馏锌直接生产成本构成



数据来源:中国有色金属工业协会

我国各地区锌生产和锌精矿生产对比（单位：万吨金属量）

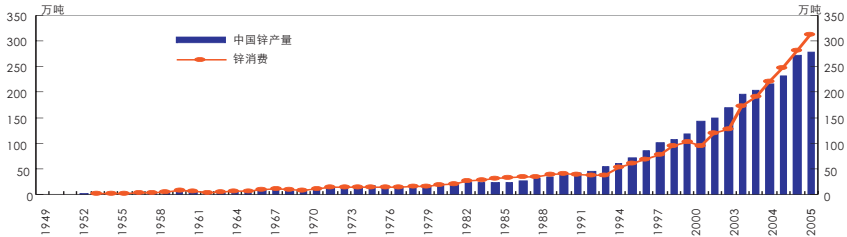
	2005 年冶炼能力	2005 年锌产量	2000 年锌产量	2005 年锌精矿产量
湖南	87.0	65.3	44.8	18.5
云南	59.0	39.0	14.8	49.7
广西	55.0	17.3	32.9	16.6
辽宁	38.8	25.8	32.0	3.3
四川	31.4	21.6	14.4	9.9
广东	20.0	18.5	15.5	11.6
甘肃	25.0	22.6	13.5	28.9
陕西	22.0	19.0	5.8	12.3
贵州	17.0	16.3	9.9	1.7
河南	15.8	9.0	4.5	3.3
内蒙	5.5	5.2	2.2	27.3
山西	5.0	4.5	0.5	0.1
青海	4.0	3.3	1.0	9.2
浙江	2.4	2.4	1.8	2.1

资料来源:中国有色金属工业协会, 安泰科

## 我国锌的消费

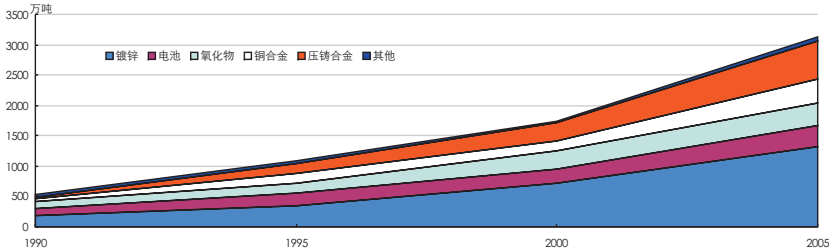
1990—2005年间，我国锌消费量年均递增12.4%，比同期产量增长速度快1个百分点，2005年达到312万吨左右，占当年世界锌消费量的29.4%。

1949—2005年中国锌产量和消费量

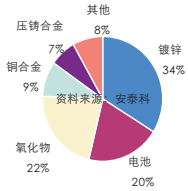


1990—2005年，镀锌行业锌消费量年均递增14.2%，2005年消耗锌132万吨，占2005年锌总消费量的42.3%；电池行业耗锌量年均递增7.1%，2005年消耗锌35万吨，占当年锌总消费量的11.2%；压铸锌合金耗锌量年均递增16.2%，2005年为64万吨，占锌总消费量的20.5%；铜合金行业用锌量年均递增18.5%，2005年消耗锌39万吨，占锌总消耗量的12.5%；锌氧化物耗锌量年均递增4.7%，2005年为36吨，占2005年锌总消费量的11.5%。2000年镀锌行业锌消耗量占锌总消费量的34%，锌氧化物占22%，电池占20%，铜合金占9%，压铸锌合金占7%。可见，镀锌、铜合金、锌合金以及其他领域所占比重在提高，挤占了电池和氧化物领域的锌消费。

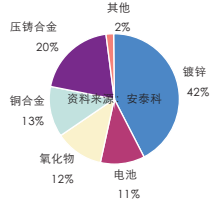
我国锌的各初级消费领域增长情况（安泰科）



2000年中国锌的初级消费结构



2005年中国锌的初级消费结构



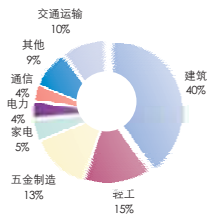


# 新品种 品种 锌 上市宣传资料



中国锌的最 消费领域分为建筑、汽车、家电、农业、电池、电力、通信及其它。2005年我国312万吨的锌消费量中，大约40%用于建筑行业、交通运输占10%，轻工业15%，五金制造占13%，家电占5%，电力4%，通信4%，其他9%。

2005年我国锌的最 消费结构（安泰科）



## 锌的进出口贸易

中国政府的贸易政策是逐步限制高污染、高耗能、能源型产品出口的，目的是节约国内资源，节能降耗。锌被认为是资源型产品，锌及锌合金的出口退税率在中国加入WTO以后逐渐下降。2003年10月锌及锌合金出口退税从原来的15%下降到11%，2005年5月1日起进一步下降到8%，2006年1月1日所有精锌出口退税下降到5%，从2006年5月1日起， $\geq 99.99\%$ 的精锌保持5%的出口退税，其他精锌和锌合金退税取消。

从2006年5月1日开始执行的出口退税率

税则号	产品名称	退税率%
7901119000	其他含锌量 $\geq 99.99\%$ 的未锻轧锌(但含锌量 $< 99.995\%$ )	5
79011190	含锌量不小于99.99%，并小于99.995%的未锻轧锌	0
79011200	含锌量 $< 99.99\%$ 的未锻轧锌	0
79012000	未锻轧锌合金	0
79020000	锌废料	0
79031000	锌末	0
79039000	锌粉及片状粉末	0
79040000	锌及锌合金条、杆、型材、丝	8
79050000	锌板、片、带、箔	8

中国海关 计，2006年中国锌产品贸易进出口总额达到35.8亿美元，比增长133.2%，占整个有色金属进出口总额(654.3亿美元)的5.47%。当年锌产品进口额21.7亿美元，比2005年增长81.9%；出口额14.1亿美元，增长310.8%。贸易逆差7.6亿美元，比2005年减少9000万美元。

随着经济的快速发展，特别是建筑和汽车 支柱产业以及基础设施工业发展速度的加快，中国锌需求快速增长。而长期对矿业投资不足导致矿产原料供应增长速度远跟不上需求的增长。结果，中国锌市场从原来的大量过剩转为供应不足，进口迅速增加，出口显著减少，从2003年开始中国锌产品（锌精矿、氧化物、锌废料、精锌、合金和锌加工材）贸易转为逆差。当年逆差6802万美元，2004年逆差4.4亿美元，2005年逆差8.5亿美元，2006年逆差7.6亿美元，锌产品的总体贸易逆差状态得以形成。

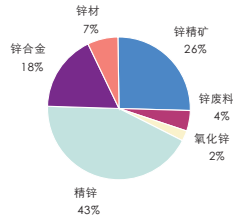
2000-2006年中国锌产品贸易额情况（单位：万美元）

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
进出口额	96709.1	86471	73662.1	108830.5	122214.2	153532.4	357917.4
进口额	23200.1	37878.2	49191.2	57816.6	83252.0	119222.5	216976.7
出口额	73439.3	61575.6	49276.2	51013.9	38962.2	34309.9	140930.7
顺差	50239.2	23697.4	85	-6802.7	-44289.8	-84912.6	-876046

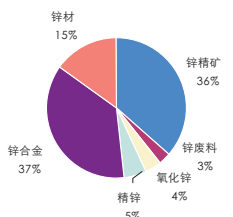
数据来源：中国海关，安泰科

2004-2005年，在锌产品中，除了氧化锌以外，其他产品均为净进口，但是2006年，由于国际价格暴涨，精锌出口增加，进口减少，全年精锌呈现少量净出口。海关 计数据显示，2006年中国精锌净出口7228吨，顺差1.7亿美元；锌精矿净进口82.8万吨实物量，逆差额5.6亿美元；净进口锌合金19.8万吨，逆差额3.4亿美元；净进口锌材4万吨，逆差额4800万美元。

2005年中国锌产品进口额构成



2001年中国锌产品进口额构成

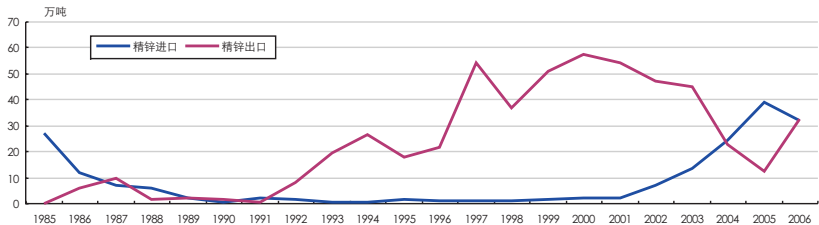


中国锌产品进出口量（单位：万吨金属量）

	进口量					出口量					净出口量
	锌及合金	氧化锌	锌材	锌废料	合计	锌及合金	氧化锌	锌材	锌废料	合计	
2000	13.0	1.1	5.1	4.8	24.0	59.4	1.9	1.8	0.2	63.3	39.3
2001	14.1	1.1	4.7	3.5	23.4	56.2	2.0	1.3	0.2	59.7	36.3
2002	21.2	1.3	5.6	5.1	33.2	49.6	2.3	1.5	0.3	53.7	20.5
2003	31.1	1.4	6.3	6.8	45.6	48.4	3.3	1.5	0.2	53.4	7.8
2004	47.0	1.6	7.6	7.4	63.6	26.3	5.4	2.1	0	33.8	-29.8
2005	62.1	1.7	7.1	7.6	78.5	14.7	5.0	2.5	0	22.2	-56.3
2006	53.2	2.0	7.2	7.2	79.6	34.1	4.9	3.2	0	42.2	-37.4

继2004年出现十五年来的首次净进口，2005年中国精锌进口量急 扩大。海关 计数据显示，2005年精锌进口量为39.2万吨，同比增长64%；出口量12.3万吨，同比下降45.1%；当年净进口量达到26.9万吨，较2004年增加25.4万吨。2006年精锌进口31.8万吨，比去年同期下降18.8%；出口精锌32.5万吨，同比增长164%。全年净出口7228吨。2006年精锌又转为净出口。主要是三季度以后国内需求减弱，国际市场价格高于国内市场，四季度出口量急 增加。海关数据显示，2006年四季度出口精锌15.2万吨，占全年出口量的46.8%。

2000-2005年中国精锌进出口量





# 新品种 品种锌 上市宣传资料



2005年精锌进口量突然增加的根本原因是国内资源不足产生供应缺口，国内市场溢价比较高。2006年中国锌产量增速加快，因为价格高涨，需求增速有所减慢，从8月份开始国内市场供应比较宽松，国内价格低于出口价格，导致出口增加，进口减少。另外，国家不断降低出口退税，也抑制了锌锭的出口。

中国进口精锌主要来自哈萨克斯坦、澳大利亚和韩国。中国从哈萨克斯坦进口精锌历史比较长，最初是因为通过边境贸易进口有色金属，国家在进口关税和增值税上有减半的优惠政策，2003年边贸优惠政策取消之后，从哈萨克斯坦进口精锌还有价格优势。

2001-2006年锌精炼金属及合金进、出口量（单位：吨）

		2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
精  锌	进口	18513	68443	114767	239451	392221	318177
	出口	541913	472769	431949	224165	123253	325405
锌合金	进口	122646	143275	174500	219876	228595	213924
	出口	20108	23218	33203	38984	23592	16060

资料来源：中国海关

中国锌合金的进口基本处于稳定增长的态势，进口的锌合金中90%以上是广东地区的玩具、五金制品 企业对国外的来料加工，以进口压铸锌合金生产玩具、礼品和日用五金制品 出口。锌合金主要从澳大利亚进口，从台湾省流入大陆地区的锌合金数量也比较多。

2005年主要精锌及合金进口国（单位：吨）

精  锌			锌合金		
来源	进口量	同比%	来源	进口量	同比%
哈萨克斯坦	218,222	52.16	澳大利亚	121,904	17.46
澳大利亚	91,700	370.38	台湾省	37,353	5.02
韩国	22,381	571.51	比利时	11,521	24.85
朝鲜	9,297	-73.29	韩国	10,888	66.52
纳米比亚	8,922	-	加拿大	10,112	-13.29
加拿大	7,721	119.82	泰国	4,884	-42.16
秘鲁	6,692	-	日本	3,449	85.28
伊朗	4,792	-	香港	3,380	-36.14
比利时	4,715	-16.19	越南	3,171	370.71
西班牙	2867	-	英国	1929	-13.36
全国总计	392,221	63.8	全国总计	228,595	3.97

资料来源：中国海关

精矿成为主要的进口产品。2001-2003年，中国进口精矿逐年增加，引起国际精矿供应紧张，价格上涨。由于进口价格明显高于国内价格，2004-2005年进口量下滑。随着国际现货精矿加工费提高，2006年进口量开始回升，全年进口精矿和矿砂828370吨实物量，比2005年同期增长45.9%。

2001-2006年锌原料进口出口量（单位：吨（实物量））

		2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
锌精矿	进口	652856	784673	745580	616074	567752	828370
	出口	13366	3515	0	0	0	0
锌废杂	进口	35395	51041	67521	73780	76484	72483
	出口	1865	2588	1615	350	390	300

资料来源：中国海关

从进口国别看，澳大利亚是中国最主要的精矿供应国。从周边国家进口量呈增加趋势，从欧美地区进口数量明显下滑。这一方面是因为海洋运输成本提高，另一方面是中国在附近的周边国家建设了一些合资矿山项目，主要是在蒙古、越南和缅甸。同时中国和周边国家的边境贸易越来越发达，周边国家冶炼业不发达，而资源比较丰富，随着有色金属价格上涨，这些国家和中国企业之间进行一些边境贸易。

2005年主要精矿进口国（单位：吨）

进口来源	2005 年	同比增长%	进口来源	2002 年	同比增长%
总量	567752	-7.84	总量	719913	14.06
澳大利亚	197089	-15.53	秘鲁	153768	24.63
越南	86457	37.78	澳大利亚	145366	-6.13
缅甸	80444	192.43	伊朗	116057	248.56
印度	61566	-55.46	墨西哥	53803	-9.03
伊朗	34859	-43.72	越南	49243	29.13
朝鲜	30426	89.08	俄罗斯联邦	40374	133.75
蒙古	19740	-	智利	37494	-
秘鲁	18256	-5.59	美国	35658	-40.91
哈萨克斯坦	11880	590.18	玻利维亚	35293	239.76
土耳其	8455	-4.02	缅甸	33134	33.79

资料来源：中国海关



# 新品种 品种 锌 上市宣传资料



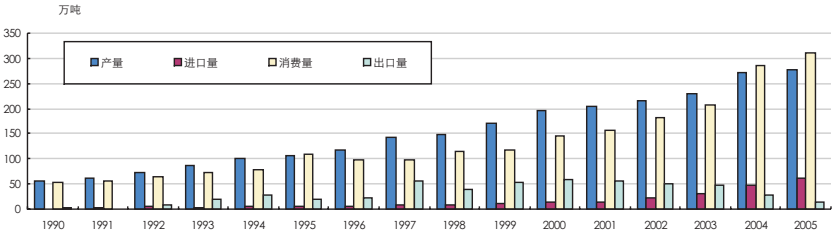
在可见的未来，中国需求将继续快速增长，国内原料将继续保持紧张，因此锌产品的进口不可避免，进口多少、进口品种将因为市场价格和需求状况而变化。中国锌的出口目前处于下降趋势，这种情况也不是不变的。假如国际市场精矿供应过剩，进口精矿价格合算的话，还会有来料加工或者一般贸易性的精锌出口。

1990-2005年中国锌供求情况表（单位：万吨）

	产量	进口量	消费量	出口量
1990	55.2	0.7	54.1	1.7
1991	61.2	2	56.7	0.6
1992	71.9	5.2	64.5	8.5
1993	85.7	4.1	71.9	20.6
1994	101.7	4.8	77.3	27.5
1995	107.7	6.7	108.8	19.1
1996	118.5	7	98	22.6
1997	143.4	7.2	98.9	55.7
1998	148.6	8.7	115	38.3
1999	170.3	10.7	119	52.8
2000	195.7	12.9	147	59.4
2001	203.8	14.2	156.8	56.2
2002	215.5	21.1	183	49.6
2003	229.5	31.1	207.2	48.4
2004	272	46.5	284.6	26.9
2005	277.6	62.1	312	14.7

数据来源：中国有色金属工业协会、中国海关、安泰科 注：进口量和出口量含精锌和锌合金

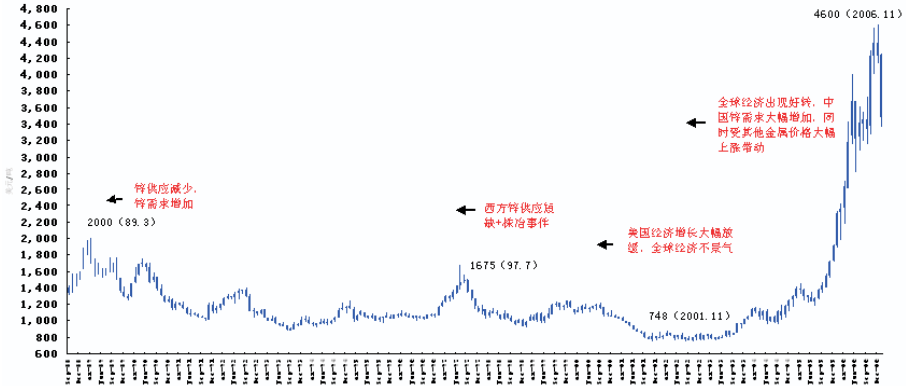
1990-2005年中国国内锌市场供求状况



## 国际期货市场状况



伦敦金属交易所（LME）创建于1876年，进行包括铜、铝、铅、锌、锡、镍在内的6种基本金属的期货交易。LME创立之初，非正式的锌交易即开始进行，于1915年成为正式合约。从上世纪80年代初以来，LME一直是世界有色金属市场的晴雨表，其公布的正式牌价反映了世界范围内有色金属的供需变化情况，因而被世界各地所公认，而作为有色金属买卖双方长期合约的定价标准，其月均价也成为有色金属现货交易的定价依据。这些牌价可以在LME通过各种期货（Futures）和选择权合约（Options）来进行套期保值。



LME锌交易品种为99.995%的特高级（SHG）锌锭，每块重量不超过55公斤，并且须有伦敦金属交易所认可的牌号。迄今为止，全球已经有21个国家45个牌号的特高级锌锭在LME注册，获准交易，其中中国有6个牌号的特高级锌锭注册。



# 新品种 品种 锌 上市宣传资料



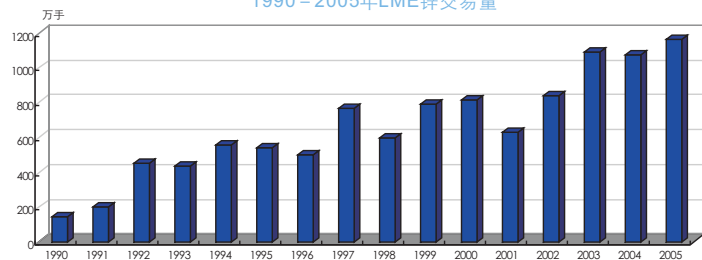
LME注册的锌

国家	牌号	国家	牌号
阿尔及利亚	SNS SHG	日本	AZC
澳大利亚	AZ-SHG Zn 99995		EMC-H
	SMC		EMC-K
比利时	***VM 99995+%		HSC-SHG
巴西	CMM		SK SHG
	CPM ZINCO ELECTROLITICO		TOHO EZ
保加利亚	KUM 99.995	韩国	KZ-SHG 99.995
加拿大	CEZINC SHG	马其顿	YP-SHG
	HBMS CANADA SHG		ZLETOVO ZN 99.995
	KIDD SHG COMINCO TADANAC	墨西哥	IMM SLP
	MADE IN CANADA SHG		PENOLDES
中国	HX	荷兰	BUDEL ZINK Z1
	IBIS	挪威	NORZINK MADE IN NORWAY
	NH-SHG		MP LIMA SHG 99995
	TORCH SHG	秘鲁	COMINCO PERU ZINC SHG
	TORCH II		CP PERU INDUSTRIA PERUANA 99995+
	YINLI SHG	西班牙	ASTUZINC ELECTRO 99.995%
	YX		EDZ
芬兰	OUTOKUMPU ZINC	泰国	PADAENG THAILAND
法国	PENARROYA Z1	美国	EXIDE
德国	ME WESER E-ZINK		GNB
	MHD 99995+		JMZ
意大利	NUOVA SAMIM Zn 99.995		SCHUYLKILL
	PORTOVESME 99.995		

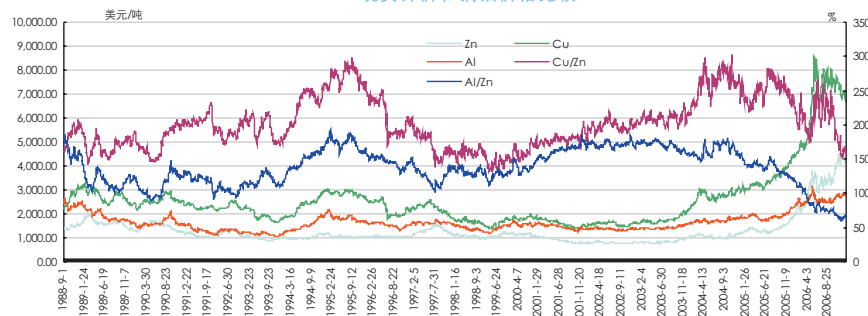
随着全球锌市场规模的扩大，LME锌的成交量快速增加，2005年达到1164万手，是1990年的8.2倍，同年铜和铝的交易量分别为2141万手和3504万手，铜：铝：锌=1.84：3.01：1。

从历史价格表现看，锌价格和铜铝价格变化密切相关，趋势和涨跌节拍基本一致。一般情况下，铜价是锌价的1.3-1.8倍，最高2.7倍，最低1.3倍，正常铝价是锌价的1.3-1.5倍，最高1.94倍，最低60%。

1990-2005年LME锌交易量



LME现货锌价和铜铝价格比较



从LME目前的交易格局看，铜、铝、锌是交易量、持仓量和吸引资金量最大的品种系列。上期所锌期货一旦推出，我国有色金属期货产品的序列也将更加完善，市场容量将进一步扩大，更多的企业和投资者将参与有色金属期货市场。国内锌期货的上市将使得国内广大涉锌企业有机会利用这一工具对冲现货经营中的风险。上期所铜和铝期货一直是跨市套利的明星品种，即将推出的锌期货，也具备一定的跨市套利条件。

商品跨市套利机会的出现，是由于两个市场同种商品的价格走势出现了背离。而判断价格是否背离的标准，是商品市场一价定律，即在考虑运费和关税及其它成本之后，同一种商品在两个市场的价格应该相等。

SHFE和LME的锌期货合约的标准交割品是同质，SHFE在设计锌期货合约时，没有选择国内流通量更大的纯度为99.99%的99.99%锌，而是和LME锌期货合约标准交割品相同的纯度为99.995%的特高级锌，这为两市跨市套利操作奠定了最根本的基础。

锌的进出口贸易基本上已经不存在限制因素，不仅贸易政策非常宽松，而且贸易主体也比较多。

尽管商品期货跨市套利是以一价定律为基础，但在实际操作中，真正涉及交割的套利非常少，更主要是依赖被扭曲的价格通过现货市场的进出口得到修正而获利。具体来说，实际套利操作是以如下贸易机制为基础，通过比值的上升或下降来赢利：

比值上升到高于进口比值的水平（进口盈利）——进口量增加——国内供给过剩，价格相对弱势——比值下降，到低于出口比值的水平（出口盈利）——出口量增加——国内供给短缺，价格相对强势——比值上升……如此循环。

跨市套利操作要求上述贸易机制具有充分的流畅性，不仅要求进出口对比值的敏感度很高，而且要求进出口量的变化对国内供需平衡格局有立见影的影响。经过对2004年1月份以来精锌进出口贸易条件、月度实际进出口量和国内供需平衡状态的验证，可以看出锌市场的上述机制非常流畅，符合跨市套利的深层次要求。



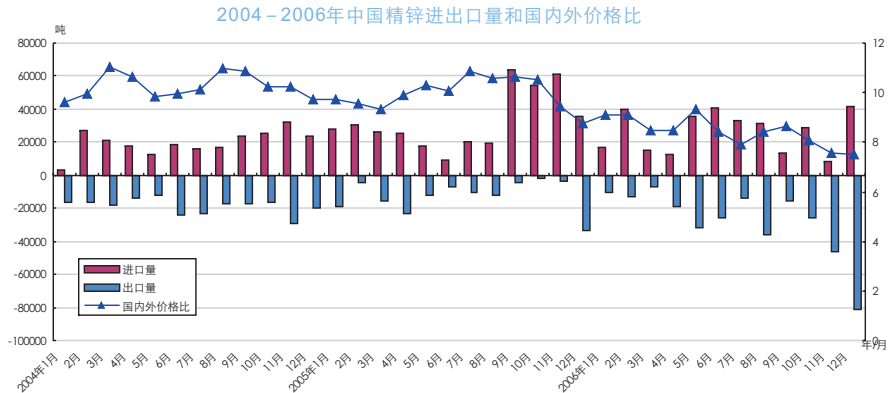


# 新品种 品种 锌 上市宣传资料



上海期货交易所和LME锌交易规则比较

	上交所	LME
交易品种	锌 99.995	SHG(≥99.995%)
交易单位	5 吨/手	25 吨/手
报价单位	元(人民币)/吨	美元/吨
最小变动价位	5 元/吨	50 美分/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±4%	
交易时间	上午 9:00—11:30 下午 1:30—3:00	12:10—12:15
		12:50—12:55(正式牌价)
		15:30—15:35
		16:10—16:15
最后交易日	合约交割月份的 15 日(遇法定假日顺延)	
交割日期	最后交易日后连续五个交易日	3 个月为内为一个交易日;3 个月以上至 15 个月为
		每月的第三个星期三
交割品级	标准品: 锌锭, 符合国标 GB470—1997 标准中 ZN99.995%规定, 其中锌含量不小于 99.995%。	特高级锌, 符合 BSEN1179:1996 标准, 其纯度不低于 99.995%的锌板, 坯每块重量不超过55 公斤, 须有伦敦金属交易所认可的牌号。
交割地点	交易所指定交割仓库	交易所指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%	
交易手续费	不高于成交金额的万分之二( 含风险准备金)	
最小交割单位	25 吨	
交割方式	实物交割	
交易代码	ZN	



## 价格影响因素



### 供求关系

供求关系直接影响着商品的市场定价, 当市场供求关系处于 时平 时, 该商品的市场价格会在一个窄小的区间波动; 当供求关系处于失 时, 价格会大幅波动。

在锌的期货市场上, 投资者可关注体现锌供求关系变化的一个指标 - 库存。库存又分为报告库存和非报告库存, 报告库存又称“显性库存”, 是期货交易定期公布的指定交割仓库锌的库存数量。非报告库存主要是指全球范围内的生产商、贸易商和消费者手中持有的锌的数量, 由于这些库存无专门机构进行 计和对外发布, 所以这些库存又称为“隐性库存”。

### 经济形势

锌已成为重要的有色金属品种, 特别是在发达国家或地区, 锌的消费与经济的高度发展相关, 而在国内锌与经济的正相关性也高于0.9。当一个国家或地区经济快速发展时, 锌消费亦会出现同步增长。同样, 经济的衰退会导致锌在一些行业中消费的下降, 进而导致锌价的波动。

### 进出口关税

由于我国的产业政策是控制高能耗产品的出口, 而锌的冶炼中既要焙烧又要电解, 对能源的需求较高, 因而锌属于国家限制出口的商品。2003年10月锌及锌合金出口退税从原来的15%下降到11%, 2005年5月1日起进一步下降到8%, 2006年1月1日所有精锌出口退税下降到5%, 从2006年5月1日起, ≥99.99%的精锌保持5%的出口退税, 其他精锌和锌合金退税取消, 并加收5%的出口关税。

### 锌应用趋势变化

目前中国钢材的镀锌率只有20%左右, 与日本、美国 发展国家的55%~60%的比例相比还有很大差距。近年来汽车、家电、高速公路及优质建材 对镀锌板需求上升, 使得国内镀锌行业的投资建设迅猛发展。另外, 2006年压铸合金和电池制造对锌的需求量出现了增长减缓甚至略有下降的趋势, 这主要是以铝代锌和锌价高涨所致, 而未来随着铝加工技术的进一步升级, 铝对锌的替代性也需要加以注意。

### 锌冶炼成本

目前锌的冶炼成本主要由锌原辅材料费、燃料和动力费、人工成本、制造成本和其他费用组成。锌精矿价格、燃料及电价的变化都会对锌的冶炼成本产生较为明显的影响。

### 基金的交易方向

全球机构投资者所持有的资产总值约为50万亿美元, 直接投资到商品市场的投资为1200亿美元, 越来越庞大的资金进入商品市场投资, 使得基金的交易方向成为左右锌价格另一个重要的因素。



## 我国锌市场综述 和推出期货的必要性



1998-2004年期间，我国的经济总量几乎翻了一番，锌的消费量则翻了一番多，2004我国锌的消费量是1998年的2.28倍，锌的消费增长速度明显大于经济增长速度。由此可见，锌是我国经济发展中不可或缺的资源性商品，在过去的几年里，经济的高速增长对锌资源的依赖程度是相当高的。

与此同时，我国经济对出口贸易的依存度明显呈持续上升的趋势，截至到2004年已经高达71%，而其中机电产品的出口在我国的对外出口贸易中所占比重更是高达55%，而机电产品制造中的压铸锌合金的用锌量约占我国锌消费量的18.3%。

随着我国经济的持续快速增长，我国对资源的需求同样在快速增长，尽管我国目前是世界上最大的锌生产国，截止到2004年年产量高达251.9万吨，约占全球总产量的25%，但随着2004年中国由锌净出口国转变为净进口国，表明我国已经进入了锌资源短缺时代。

由于我国的锌资源在过去很长一段时间里都处于净出口状况之下，我国的许多锌生产企业，尤其是大中型企业为了规避出口贸易中的价格波动风险，纷纷在伦敦金属交易所（LME）进行交割注册，在国际期货市场上进行套期保值交易。

但是，随着我国由锌的净出口国转变为净进口国，显然上述企业的市场交易行为已经由国际市场转向国内市场，如果上述企业继续利用国际期货市场进行套期保值交易以回避市场价格波动风险的话，那么，这些企业不仅面临交易成本过高，而且还将面临资本项目下的外汇管制的政策风险和汇率变化的货币风险。

随着我国锌生产与消费量的持续扩大，我国锌的贸易规模也在持续扩大，由于国内缺乏一个公开、高效、权威的市场定价体系，市场价格形成的无序性与市场规模增长之间的矛盾十分突出，并且对市场参与者经营活动的影响也越来越广泛。

就生产企业而言，近年来锌精矿与废杂锌的进口量越来越大，表明锌生产企业对国际矿产资源的依赖程度也在日益提高。但由于企业在原料进口贸易中是根据LME的锌期货价格扣减加工费进行定价，而随着我国锌精矿的进口不断增加，锌的加工费报价也越来越低，企业可赚取的加工利润也就越来越低，同时由于锌精矿进口周期相对较长，且国内没有锌期货交易可用于套期保值，所以企业的原料进口价格风险就会凸显出来。

对于国内流通而言，由于国内缺乏一个权威的、公开的期货市场，在流通过程中，市场价格形成机制极其混乱。目前市场价格形成基本上以生产企业的报价为基准，如在珠江三角洲地区由中金岭南定价；而在长江三角洲则以株冶价、葫芦岛价为主。由于这些企业的资源供应能力有限，同时又是基于企业自身成本的变化来确定的，市场价格相对较为混乱，加上一些小型生产企业，常常以次充好，甚至降低环保标准以降低成本与上述大型骨干生产企业抢夺市场，使得市场秩序变得更加无序。

随着国内市场规模的不断扩大，供应链逐步拉长是一种必然趋势，国内锌市场秩序的混乱产生的影响较以往任何时候都更为突出和广泛。因此，在目前我国锌市场的复杂市场结构条件下，建立一个公开、公正、公平、权威的市场定价体系，对解决复杂市场结构条件下的价格形成机制和提高市场效率价格形成机制是十分必要的。

综上所述，无论是从经济增长对资源性商品的内在需求来看，还是市场规模和结构的变化来看，锌作为经济增长中不可或缺的资源性商品，在我国推出锌期货交易都是十分必要的，是优化资源配置、规范市场秩序、提高市场效率不可或缺的有效市场手段。

(1) 在我国推出锌期货交易有利于国内价格信号对国际市场的影响。

尽管我国锌产量与消费量在全球锌产量与消费量中所占比例都具有绝对的优势比重，但由于缺乏像铜和铝那样的期货交易机制，无论是在国际贸易活动中，还是在国内贸易活动中，只能参考伦敦金属交易所的价格，国内企业完全丧失了市场定价过程中的话语权，区域性的市场供需变化对国际锌价的影响几乎得不到反应。

随着我国锌产量的逐年扩大，对国际锌矿产资源的依赖程度也在逐年扩大，在中国企业采购的锌精矿集中到货的情况下，往往意味着国际锌矿产资源的供应紧张，国际市场上的投机者往往利用这一因素，大肆抬高锌价，使国内企业在原料采购过程中蒙受损失；然而，随着国内锌精矿的大量到货，则意味着国内市场存在着阶段性的供应增加，国内价格水平应该有所下降。但由于国内没有锌的期货市场，这种价格信号根本无法传递给国际市场。假如中国已经拥有了国内的锌期货交易，那么如果国际投机者恶意抬高锌价，就会在两个市场间形成跨市套利的机会，投资者就会在国内期货市场上买入期货合约，在国际市场上卖出期货合约，当两市价格回归正常水平时，投资者又会在两个市场上同时平仓，获取套利价差。这样既可以抑制国际投机者的恶意炒作，又可以避免国内市场因短的供应增加导致的锌价过度下跌。

事实上，正是由于在期货市场上存在着投资者的套利行为，才会把不同的区域市场上的微弱的供应变化所导致的价格波动信号传递给对方。因此，只有在国内推出规范、高效的锌期货交易，才能将国内供需关系变化形成的价格信号通过套利机制传递给国际市场。

(2) 在我国推出锌期货交易有利于国内企业规避经营风险

首先，随着我国锌产量的逐年增长，我国锌生产企业对国际锌精矿市场的依赖程度日益加大，随着锌精矿加工费的不断下降，国内锌生产企业的冶炼利润也呈不断下降的趋势，因此企业的抗价格风险波动风险的能力也呈不断下降的趋势，而在锌的冶炼加工过程中，锌生产企业往往面临着生产周期长难题，如果企业为规避价格下跌的经营风险，在国际市场上建立期货空头头寸，往往会因无法实际交割而遭致国际炒家的逼仓，如果大规模的实物交割，又势必破坏国内市场的供需平衡。

即便是对加工企业而言，如前所述，我国近年来锌消费的高速增长与机电产品出口有着十分密切的关系，然而出口贸易同样存在着交易周期较长的特点，加工企业在出口贸易活动过程中，所面临的价格波动风险同样十分巨大，更何况长期以来我国出口企业都是依赖于国内低廉的劳动力与资源成本来赚取出口利润，企业抗价格波动风险的能力更是差强人意。

如果能够在国内推出锌期货交易，国内锌生产企业不仅可以依据市场的供需变化，有效地回避经营风险，而且还可以避免国内资源配置的矛盾。

因此，在国内推出规范、高效的锌期货交易不仅能够更加有利于国内各经济环节对规避市场经营风险的需要，而且还十分有利于优化国内资源的配置，更是维护国内市场秩序所必需的。

(3) 推出国内期货交易有利于政府对企业期货交易活动的监管。

目前我国排名在前列的锌生产企业大多获得了从事境外期货交易的交易资格，如：中金岭南、葫芦岛锌厂、株冶冶炼厂，主要是参与伦敦金属交易所(LME)的锌期货交易，表明我国的锌冶炼企业具有较为丰富的期货交易经验与人才队伍，这无疑会为我国的锌期货市场发展提供良好的基础条件。

尤其是在我国期货发展过程中，曾出现过“株冶事件”这样非常典型的期货交易风险事件，该案例恰恰是发生在我国企业从事境外锌期货交易活动中。这不仅仅给中国企业敲响了风险的警钟，为我国企业在日后的套期保值活动中建立有效的风险管理体系提供了教材，而且也反映出了伦敦金属交易所（LME）的会员在期货代理业务中存在着许多不规范的行为。

尽管伦敦金属交易所（LME）本身是个成熟的市场，但由于制度及区域的差异，国内企业在伦敦金属交易所（LME）进行期货交易仍然存在许多不利因素：一是语言障碍，尽管国内从事境外期货交易的企业的交易人员的基本语言能力都非常好，但是，在一些合同文本的条款含义的解读能力仍然非常有限，往往会留下许多漏洞被境外经纪商利用，在潜在的交易纠纷处理中，对中国企业非常不利。二是境外经纪商是完全意义上的以自己的名义代理客户从事期货交易，这就为一些居心不良的境外经纪商提供了与客户对赌，甚至“吃单”的行为提供了方便。所谓的“吃单”就是由于受到地域限制，中国企业从事境外期货交易往往是根据延时行情进行电话报单，而这样报出的交易指令往往与实际的成交价格存在着一定的差距，而当指令价格与实际成交价格之间存在着对经纪商有利的价差时，境外经纪商就会吞噬掉报单指令与实际成交价之间的价差。三是在存在经纪商与客户对赌行为的情况下，当行情出现对经纪商不利的情况时，境外经纪商往往会采用泄露客户交易资料的方式，来获取不正当的交易利润。当上述的不利情况发生时，中国企业往往会受到各种条件的限制，不愿也难以通过法律手段进行处理。

如果能够在国内建立自己的期货市场，那么根据现有的期货监管模式，上述对企业不利的交易情况是完全可以避免的，这将大大降低国内企业从事套期保值交易的非市场价格风险因素，将大大有利于国内监管机构对期货交易中不规范行为的监管。

综上所述，建立锌期货市场将会大大提升国内价格信号对国际价格形成的影响，同时将会有利于监管机构对期货交易中的不规范行为的监管，大大降低企业从事期货交易的非市场性风险，大大提高企业的期货交易效率。因此，无论是从价格形成的角度来看，还是市场监管的需要来看，建立国内锌期货市场都是十分必要的。



# 新品种 品种 锌 上市宣传资料



## 附件



### 上海期货交易所锌标准合约及相关规定

交易品种	锌
交易单位	5吨/手
报价单位	元(人民币)/吨
最小变动价位	5元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价+4%
合约交割月份	1-12月
交易时间	上午9:00-11:30 下午1:30-3:00
最后交易日	合约交割月份的15日(遇法定假日顺延)
交割日期	最后交易日后连续五个交易日
交割品级	标准品：锌锭，符合国标GB470-1997标准中ZN99.995%规定，其中锌含量不小于99.995%。
交割地点	交易所指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的5%
交易手续费	不高于成交金额的万分之二(含风险准备金)
最小交割单位	25吨
交割方式	实物交割
交易代码	ZN
上市交易所	上海期货交易所

### 上海期货交易所注册锌商标及包装标准

生产企业	注册日期	商标	交割等级	外形尺寸 (mm)	块重 (kg)	块/捆
湖南株冶火炬金属股份有限公司	200703	火炬	标准	410*205*47	20-25	46
葫芦岛锌业股份有限公司	200703	葫锌	标准	480*240*45 405*200*45	23-25	40 44
深圳市中金岭南有色金属股份有限公司	200703	南华	标准	475*235*40	25	40
白银有色金属(集团)有限责任公司	200703	Ibis	标准	415*210*45	20-25	46
云南驰宏锌锗股份有限公司	200703	银鑫	标准	420*215*45	20-25	46
四川宏达股份有限公司	200703	慈山	标准	420*210*45	20-25	42
云南金鼎锌业有限公司	200703	慈山	标准	415*205*50	22-25	42
河南豫光锌业有限公司	200703	YG	标准	460*230*40	25	46
祥云县飞龙实业有限公司 (祥云县化工冶炼厂)	200703	祥云飞龙	标准	415*205*50	25	38



指定交割仓库

指定交割仓库名称	办公地址	存放库	存放地址	业务电话	联系人
上海国储天威仓储有限公司	上海市松林路300号 期货大厦2205室	国家物资储备局 上海处	上海市交通 路3965号	(021)69402666 Fax:69401286	卢黎 唐霖鸣
中储发展股份有限公司	天津市北辰区顺义道	上海吴淞分公司	上海市宝山 区铁山路495 号	(021)33794175 33790944 Fax:33791143	丁思敏
中储发展股份有限公司	天津市北辰区顺义道	上海大场分公司	上海市宝山 区南大路137 号	(021)62500165 52843316 FAX:62500166 62508007	侯丽春 金振佳
广东南储仓储管理有限公司	广东佛山市禅城区佛 罗公路46号	广东南储仓储管 理有限公司	广东佛山 市禅城区佛 罗公路46号	(0757)88015018 Fax:88015022	彭舜章 李俊斌
上海晟晟储运有限公司	上海市闵行区 川路2280号		上海市曹安 路3645号	(021)64305295 Fax:64629397	周海敏 龚荣德
上海京鸿实业有限公司	上海市外高 保税丹路68号	上海京鸿实业有 限公司	上海市外高 保税丹路68号	(021)50640027 Fax:58668857	曹芝林
浙江康运仓储有限公司	州市康路98号 (铁路康 货场内)	浙江康运仓储有 限公司	州市康 路98号(铁路 康货场内)	(0571)56725585 56725565 88293234 Fax:88026467	黄立立

交割仓库的收费标准

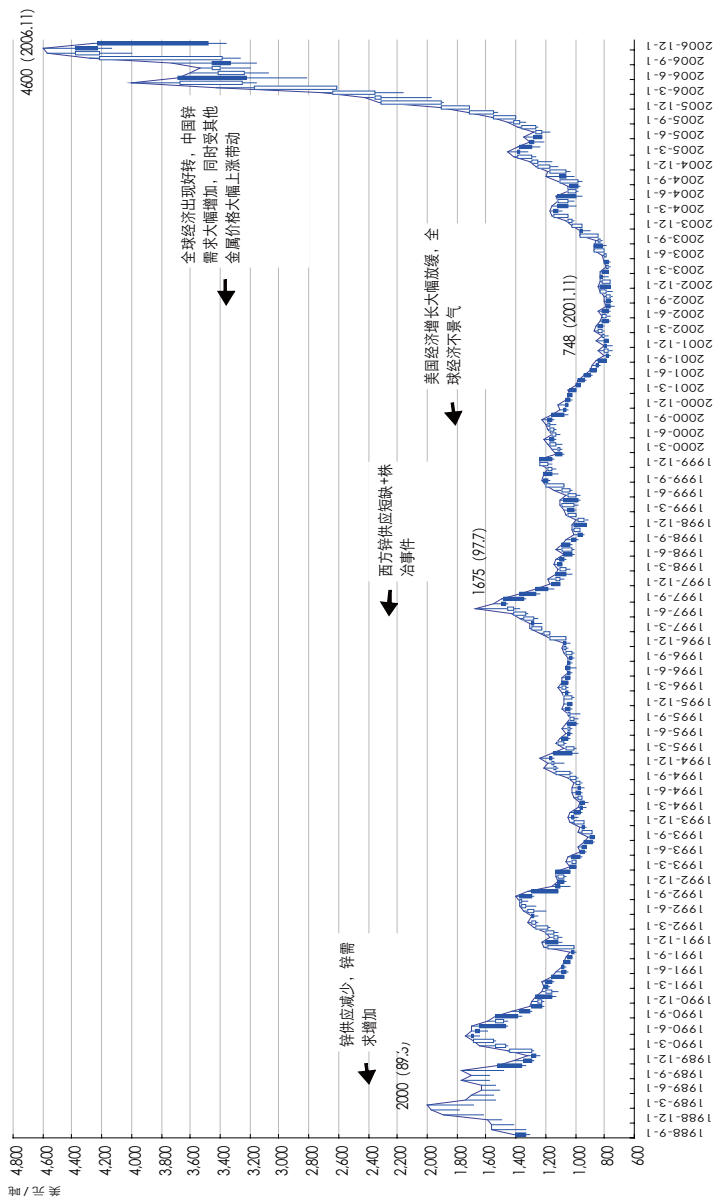
指定交割仓库价格		主要作业内容
仓储租金		
1.库房	0.40元/吨*天	按日计算,自商品到库日起计租
2.货场	0.25元/吨*天	
进库费用		
1.专用线	24元/吨	卸车至货位,包括分唛理货、表面验、数量、重量点数、单证验、吊运码垛、计码标码、设立帐卡、签发仓单。
2.自送	15元/吨	
出库费用		
1.专用线	24元/吨	验证发货、装车、签发出门证、码单质保书随货同行、仓库内部销帐。
2.自提	10元/吨	
过户费	3元/吨	更换仓单户名、收回原仓单、签发新仓单、调整库内相应帐目。
分 费	5元/吨	散捆混装分拣码垛。
代办车皮申请	5元/吨	落实车皮计划。
代办提运	2元/吨	接货、提运、交接（不包括运输费用）
加急费	3元/吨	在正常作业期间无法完成的作业量，按客户要求加急处理可增收加急费。
打包费	30元/吨	打包人工费和材料费。采用30-32*0.9-1.0mm表面作防锈处理的钢带捆扎，捆扎应坚固。



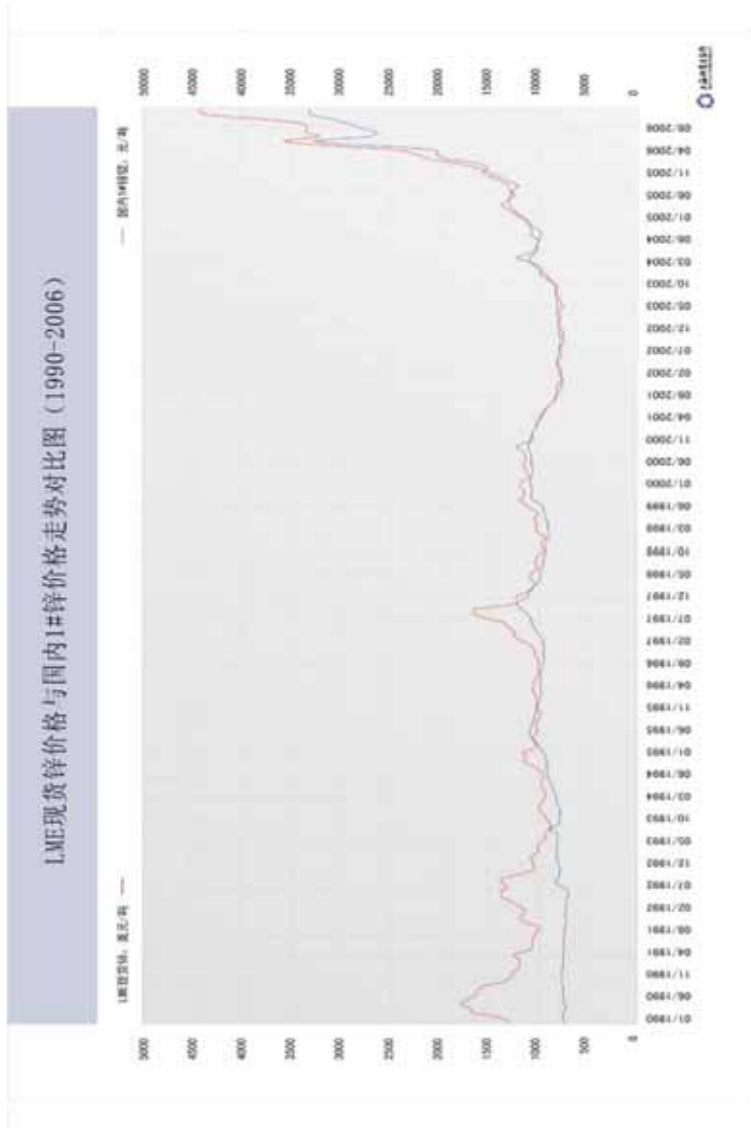
# 新品种 品种 锌 上市宣传资料



LME历史价格走势



LME现货锌价格与国内1#锌价格走势对比图（1990~2006）



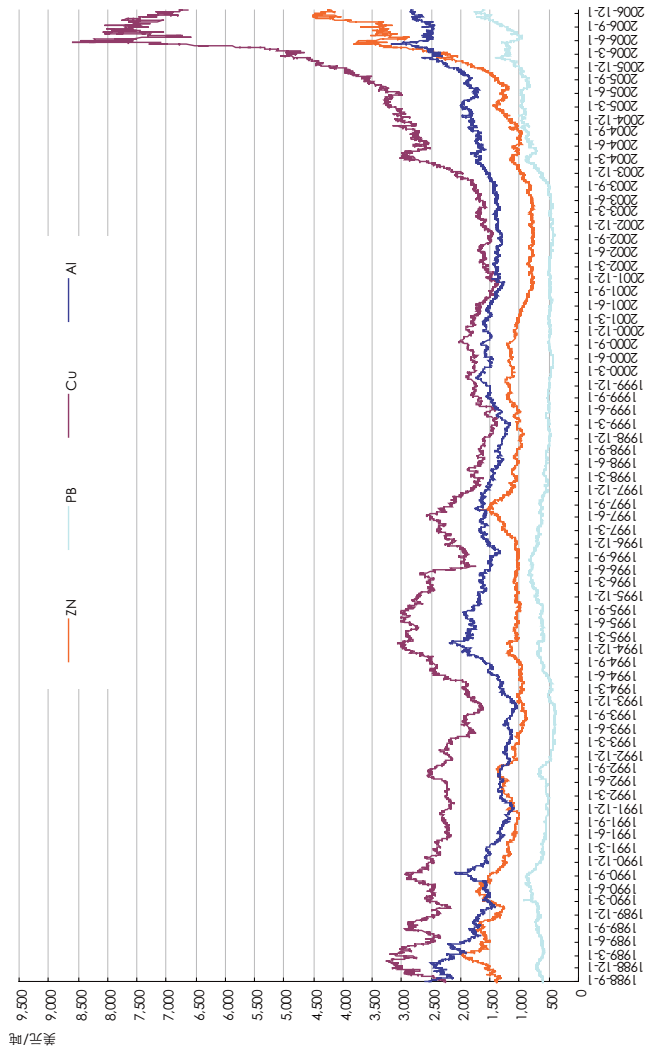




# 新品种 品种 锌 上市宣传资料



LME锌价格与铜、铝、铅三月期货价格对比图



LME锌库存与现货价格对比图

