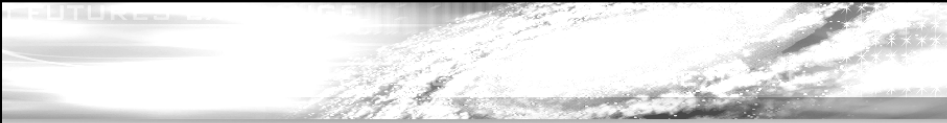


有色金属行业特性及产业链分析

2009年11月2-3日 深圳

IB业务人员期货知识培训







- 概述
- 有色金属产业特性
- 中国有色金属行业现状及在全球的地位
- 有色金属产业链分析
- 有色金属价格波动特征及影响因素
- 未来市场发展趋势

SHANGHAI

IB业务人员期货知识培训



上海期货交易所
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE




一、概述—有色金属分类

一、按元素划分（共64个金属元素）：

- 1.轻金属：密度小于4.5克/cm³，如铝、镁、钾等。
- 2.重金属：密度大于4.5克/cm³，如铜、铅、锌等。
- 3.贵金属：价格比一般常用金属昂贵，地壳丰度低，提纯困难，如金、银及铂族金属。
- 4.半金属：性质介于金属和非金属之间，如硅、硒、碲、砷等
- 5.稀有金属：包括稀有轻金属，如锂、铷、铯等；
稀有难熔金属，如钛、锆、钼、钨等；
稀有分散金属，如镓、铟、锗、铊等；
稀土金属，如钪、钇、镧系金属；
放射性金属，如镭、钋、铀等。

SHANGHAI

IB业务人员期货知识培训



上海期货交易所
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE

一、概述--有色金属分类

二、按生产过程划分

1. 矿产品：如铝土矿、铜精矿、锌精矿、铅精矿等。
2. 冶炼产品：如电解铝、阴极铜、铅锭、锡锭等。
3. 加工产品：铜、铅、锌、镁、钛及其合金的板、条、带、箔、管、棒、线、型等。

三、按材料划分

1. 牌号：钛及钛合金、新能源材料、超导体材料、复合材料半导体材料、纯金属及其合金等。
2. 用途：变形（压力加工用合金）、铸造合金、轴承合金、印刷合金、硬质合金、焊料、中间合金等。
3. 规格：各种规格尺寸的产品，如大小板、锭，薄厚板带，大小尺寸管材等。

一、概述--有色金属产品的应用

能源、信息技术和材料被称为当代文明的三大支柱。有色金属及其合金是现代材料的重要组成部分，与能源及信息技术的关系十分密切。

有色金属是国民经济、人民生活及国防工业、科学技术发展必不可少的基础材料和重要的战略物资。是产业关联度高的基础产业。有色金属都有广泛的用途，成为关联度很高的产业，目前铜、铝、铅、锌等主要有色金属产业关联系数都在0.9以上。

例如飞机、卫星、核潜艇等尖端武器以及原子能、电子计算机等尖端技术所需的部件大都是由有色金属制成的；同时在建筑，汽车，食品，家电，卫生，等涉及人民生产生活的方方面面，都或多或少的使用有色金属。

一、概述--有色金属产品的应用

1、铝

质地坚韧而轻，有延展性。

(1) 铝即是耗能材料，生产一吨铝需要耗电14600度电，但同时，他又是节能材料，因为铝的密度很小，仅为2.7g/cm³，可以降低最终产品的质量，从而节能。

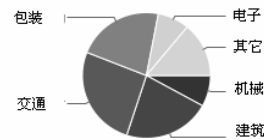
(2) 铝具有非常好的可回收性。可重复使用。

(3) 铝的导电性仅次于银、铜，且有一定的绝缘性，广泛用于电器制造、电线电缆和无线电工业。

(4) 铝有延展性，可制成铝箔。广泛用于包装香烟、糖果等，还可轧制各种铝制品。

应用：

交通26%、包装22%、建筑22%
其它14%、机械 8%、电子 8%



上海期货交易所
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE

IB业务人员期货知识培训

一、概述--有色金属产品的应用

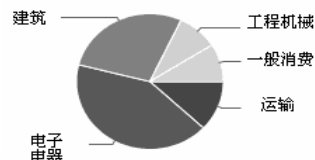
2、铜

铜是与人类关系非常密切的有色金属，被广泛地应用于电气、轻工、机械制造、建筑工业、国防工业等领域，在我国有色金属材料的消费中仅次于铝。

铜由于其优越的导电性，在电气、电子工业中应用最广、用量最大，占总消费量一半以上。用于各种电线电缆，电机和变压器的绕组，开关以及印刷线路板等。

最终用途：

电子电器：42%，建筑：28%，
运输：12%，一般消费：9%，
工程机械：9%。



上海期货交易所
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE

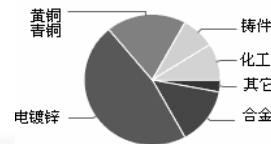
IB业务人员期货知识培训

一、概述—有色金属产品的应用

3、锌

锌在常温下表面易生成一层保护膜，所以锌最大的用途是用于镀锌工业。压铸是锌的另一重要应用领域，它用于汽车、建筑、家用电器、玩具等的零部件。锌常和铝制成合金，以获得强度高、延展性好的铸件。锌与铜、锡、铅组成的黄铜，用于机械制造业。锌肥（硫酸锌、氯化锌）有促进植物细胞呼吸、碳水化合物的代谢等作用。锌粉、锌钡白、锌铬黄可作颜料。氧化锌还可用于医药、橡胶、油漆等工业。世界上锌的全部消费中大

约47%用于镀锌，约19%用于黄铜和青铜，14%用于锌基合金，约9%用于化学制品，约8%用于铸件。



二、有色金属产业特性

■ 有色金属产业是敏感性较高的经济部门

有色金属产品的特点是，品种多，应用领域广，关联度大，在经济社会发展中发挥着重要作用。特别是一部分有色金属物理化学特性突出，成为保证战略武器、高新技术、重大工程等国力增强的支撑材料，具有十分重要战略价值，使产业具有较高敏感性。目前部分稀有金属是世界大国高度重视的战略储备资源。

有色金属市场期货与现货并存，成为虚拟经济与实体经济紧密结合的产业，铜、铝、铅、锌、镍、锡等主要有色金属期货是典型的衍生金融商品。国内外市场主要有色金属价格走势不仅取决于供需关系，而且与金融市场变化也具有密切关系，是一个十分活跃的市场。

有色金属产业规模远不能与钢铁、石化、建材等其他基础原材料产业相比，当前全球常用有色金属的市场规模不过9000万吨（全球钢铁市场规模约12亿吨、石油市场规模约40亿吨、水泥市场规模约20亿吨）。但由于产业敏感性高，市场走势与经济周期密切相关。有色金属工业运行指标是经济发展的先行景气指标之一。

二、有色金属产业特性

■ 具有重要战略价值

目前包括直接再生利用，全球铜市场规模在2000万吨左右，铝市场规模约5000万吨，铅锌市场规模约2000万吨，其他有色金属市场规模合计在300万吨左右。有色金属市场规模虽然不大，但战略价值突出。显示综合国力的战略武器、航天器均以铝、钛合金作为基本结构材料；支持信息化社会发展的基本材料是单晶硅和铜材；新能源的开发更不能离开稀土、铅、锌、镍等有色金属材料的支撑。随着科学技术的发展，有色金属材料的战略价值已经凸现。

■ 具有较强的全球流通能力

有色金属具有产品单位价值高的特点（与钢材、水泥、一般化工产品相比），运输费用在销售成本中所占比例很低。因此，有色金属基本不受商品合理销售半径的约束，可以在全球范围内流动，形成了较强的全球流通能力。

二、有色金属产业特性

■ 具有一定保值增值功能

相对于食品、石油等其他大宗期货商品，铜、铝、铅、锌等有色金属的仓储成本很低；而钢材、水泥、一般化工产品很难长期储存，而有色金属大多抗氧化能力较强，便于长期储存。因此，有色金属具有一定保值增值功能。从最近40年来市场价格变化趋势观察，铜、镍等大宗有色金属的保值增值作用并不弱于黄金。2008年世界金融危机爆发以来，随着通货膨胀预期上升，不仅包括中国在内的一些国家增加了有色金属储备，国内私人存储铜、镍等有色金属的势头也相当强烈。

由于有色金属产品具有以上特征，因此成为经济和社会发展中具有重要影响力的商品，有色金属市场成为最具活力的经济影响因素之一。

二、有色金属产业特性

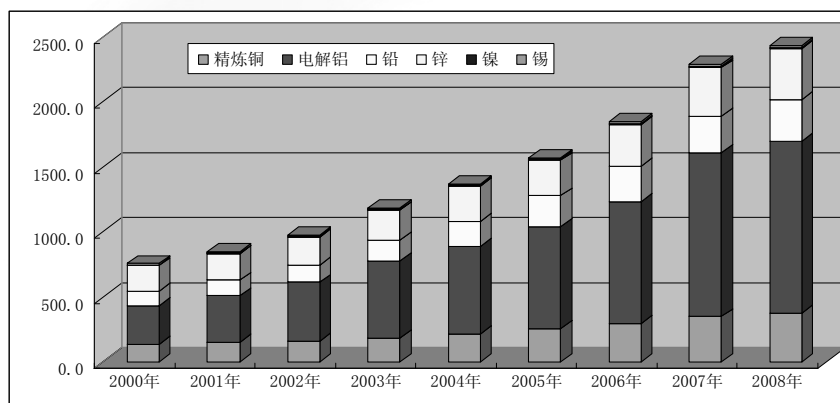
- 有色金属产业周期与世界经济周期紧密相连。从20世纪70年代以来，世界经济运行已经走过五个周期，目前正在第五个周期的底部运行。
- 有色金属产业周期一般表现为：市场需求扩张与价格上升 → 市场需求萎缩与价格下跌。市场需求扩张与价格上升出现在经济周期的扩张阶段，而市场需求萎缩与价格下跌一般同经济周期的收缩阶段相呼应。

SHANGHAI



IB业务人员期货知识培训

中国有色金属行业现状及在全球的地位



2000—2008年全国十种有色金属产量年平均增长速度为15.7%，其中铜增长13.5%，铝增长20.4%，铅增长幅度4.3%，锌增长9%。



IB业务人员期货知识培训

2008年中国主要有色金属产量占世界比例

单位:万吨

产品	世界产量	中国产量	中国占世界比例%	名次
精铜	1843	378	20.5	1
电解铝	4005	1318	33	1
铅	860	305	35.5	1
锌	1155	391	33.8	1
锡	32.5	12.2	37.5	1
镍	136	20.7	15.2	3

IB业务人员期货知识培训

上海期货交易所
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE

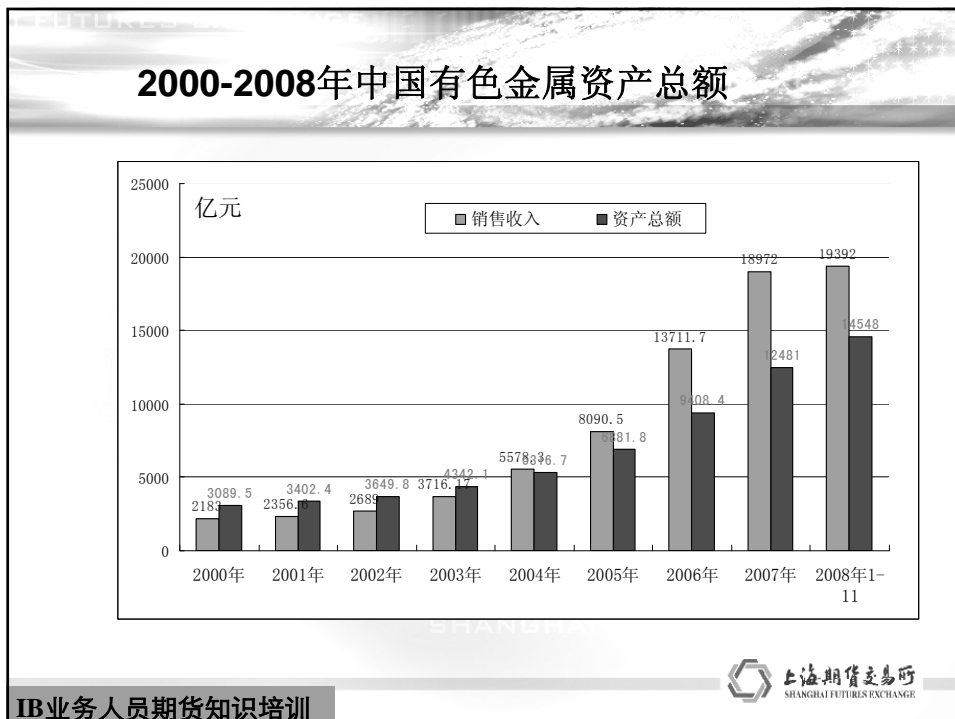
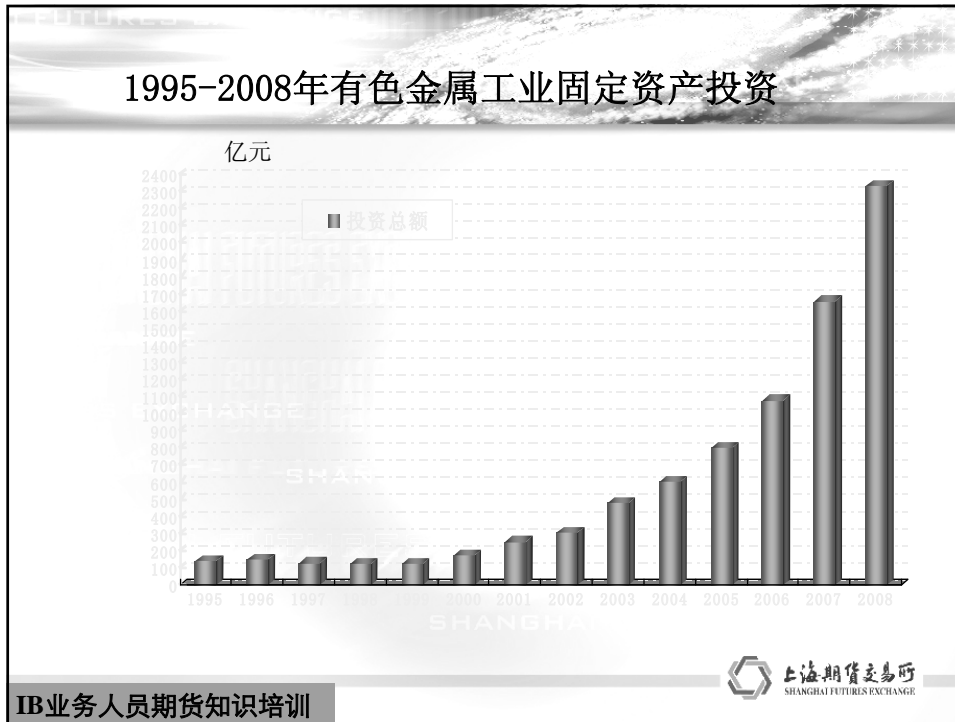
2008年中国主要有色金属消费量占世界比例

单位:万吨

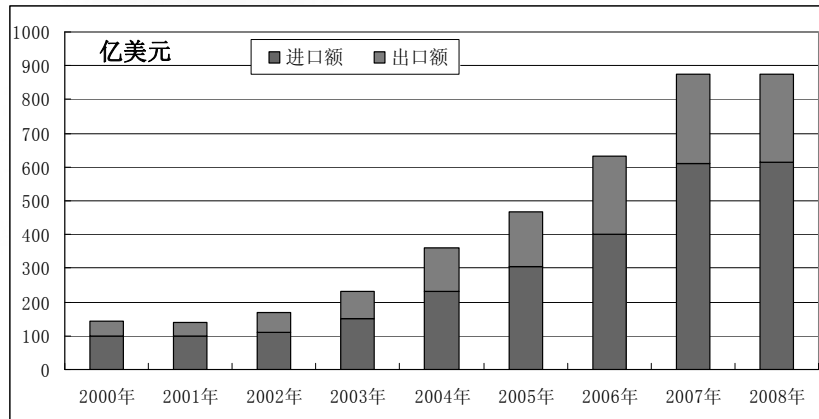
产品	世界	中国	中国占世界比例%	名次
精铜	1832	490	26.7	1
电解铝	3810	1250	32.8	1
铅	831	280	33.7	1
锌	1119	377	33.7	1
锡	33	12.3	37.3	1
镍	129.3	32	27.4	1

IB业务人员期货知识培训

上海期货交易所
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE



2000-2008年中国有色金属进出口贸易情况

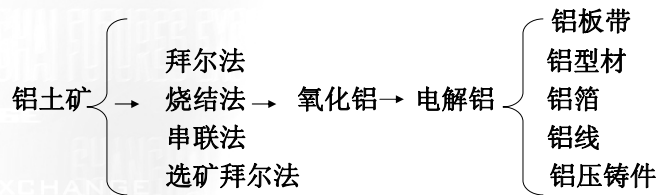


IB业务人员期货知识培训



三、有色金属产业链分析

铝生产工艺



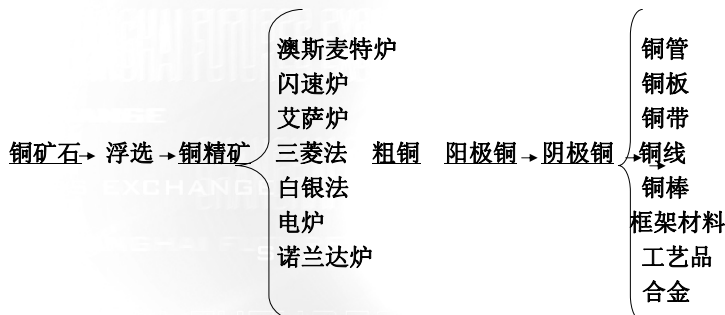
IB业务人员期货知识培训



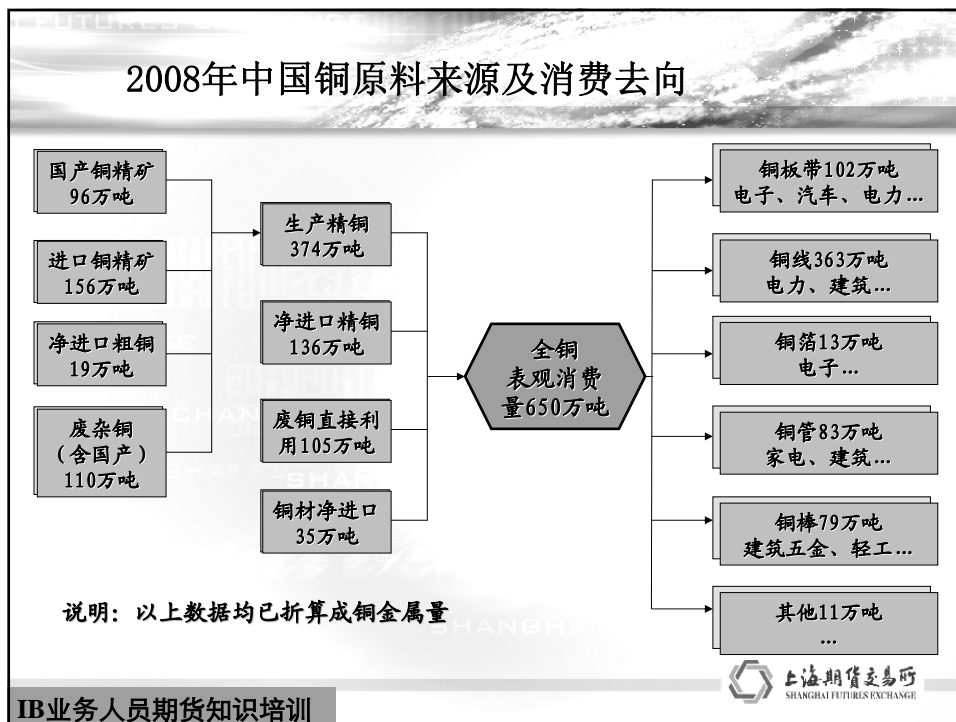


三、有色金属产业链分析

铜生产工艺

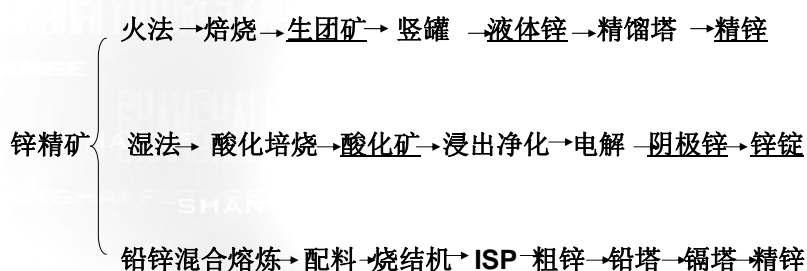


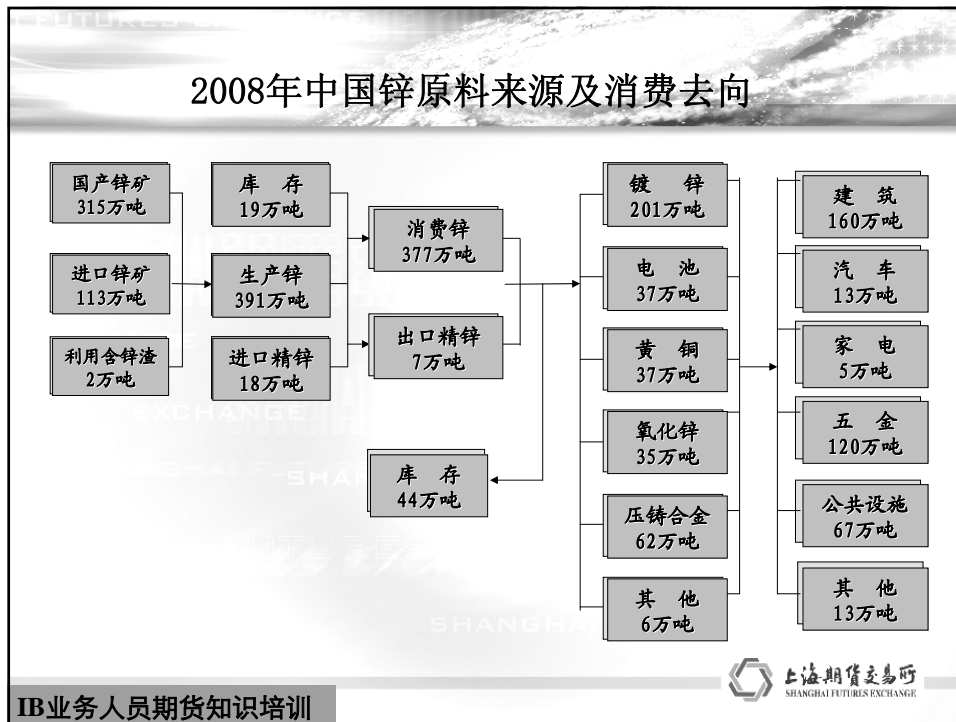
再生回收: 粗铜/阳极铜---阴极铜(间接利用);
直接加工成各类铜材---直接利用
湿法: 浸出---萃取---电积铜(SX/EW)



三、有色金属产业链分析

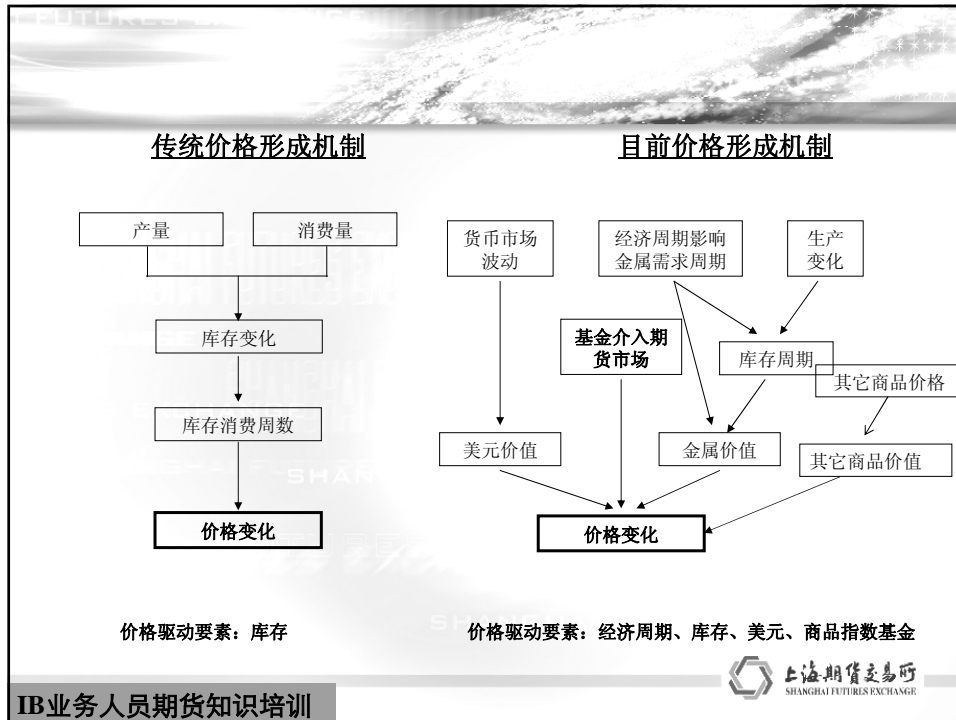
锌生产工艺





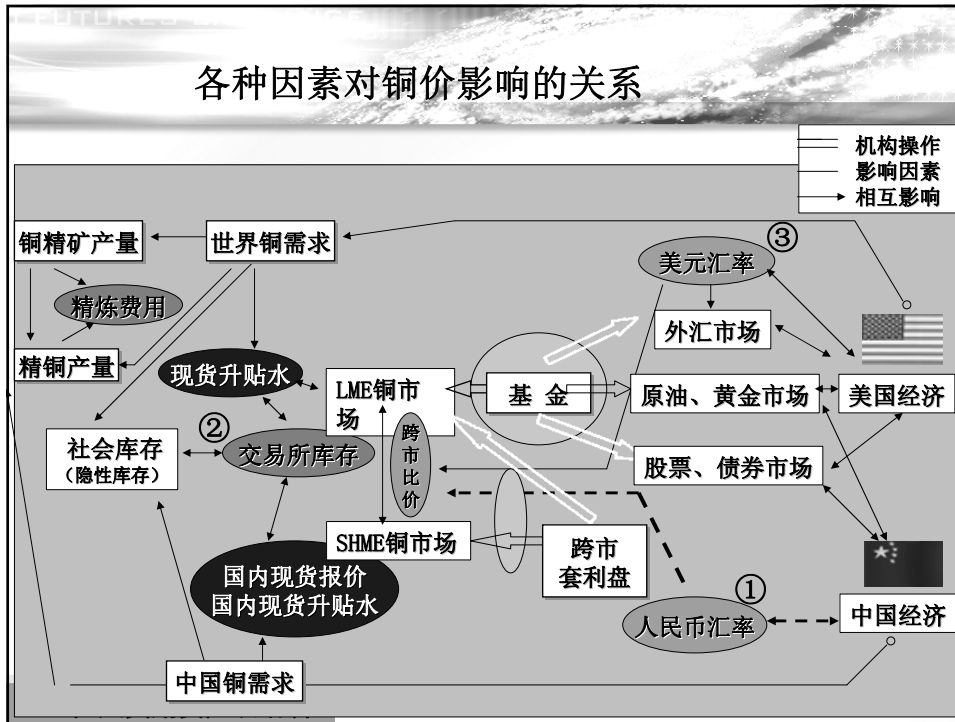
四、有色金属价格波动特征及影响因素

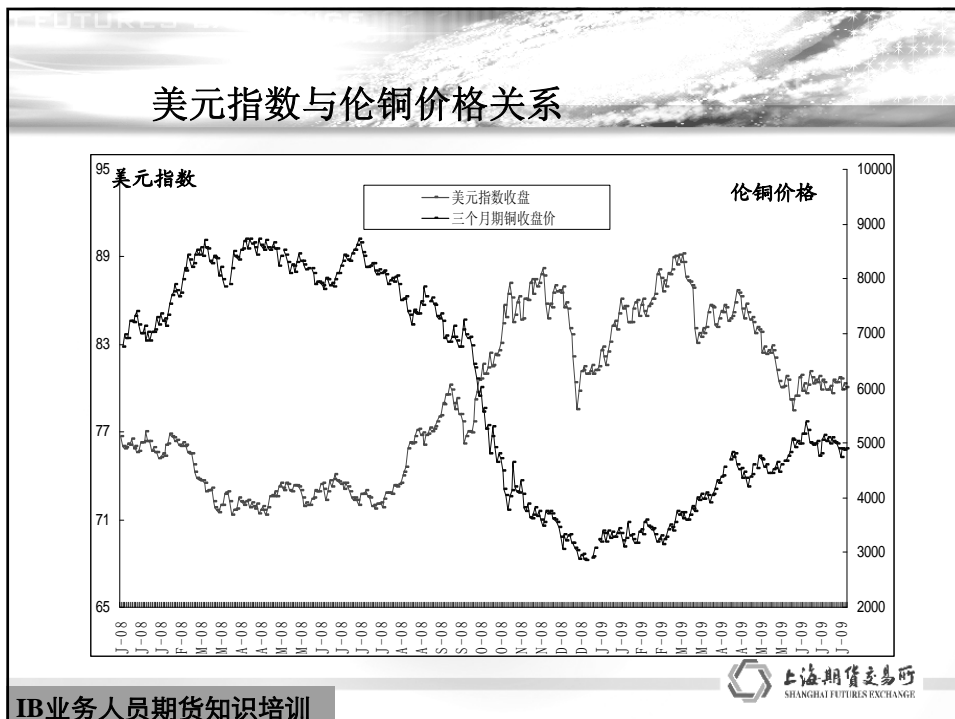
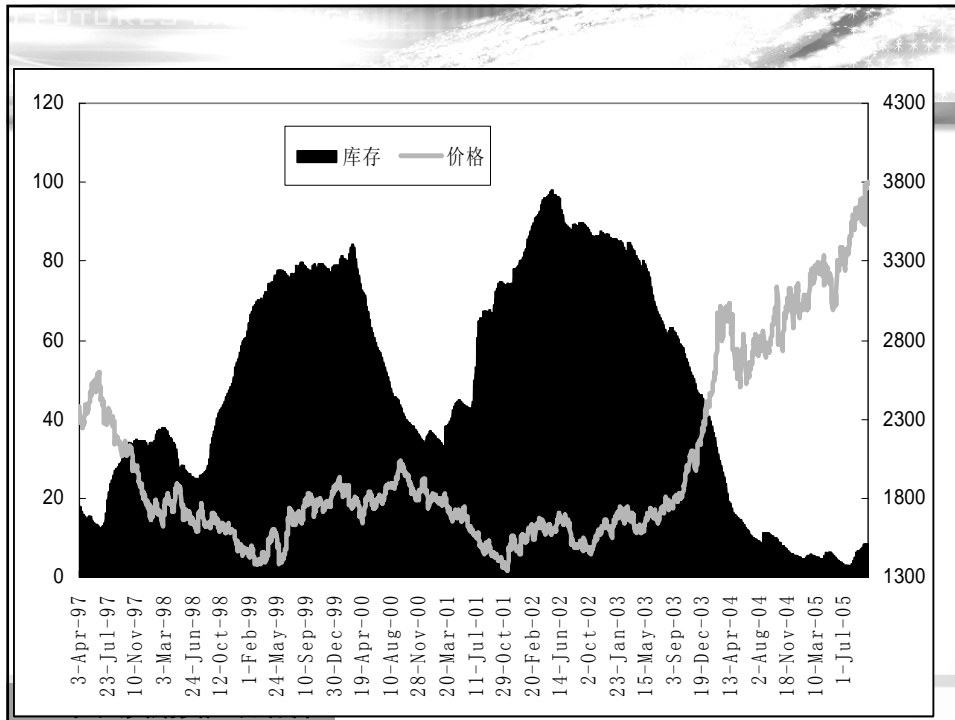
- 具有明显的周期性
- 同时具有商品属性和金融产品属性
- 期货价与现货市场价格大多时间趋向一致
- 国际与国内市场相互联动



四、市场价格影响因素分析

- 供需关系—库存变化
- 国际国内经济形势—对消费变化、价格预期
- 宏观政策、关税政策等—比价变化、产业链之间利益分配
- 行业发展趋势的变化
- 生产技术改进、生产成本变化
- 汇率、利率—美元指数、货币供应环境
- 对冲基金及其他投机资金的交易方向
- 相关商品如石油、黄金等价格的波动
- 自然灾害
- 战争





五、未来市场发展的趋势

- 利益向产业的上游倾斜
- 受资源条件、环境保护的加强、能源成本提高等因素的影响，产品生产成本在增加
- 产品的金融属性在加强
- 消费增长主要看发展中国家

谢谢！