



## 锡概况

### 一、锡的理化特征

锡的化学符号是Sn,原子序数是50,密度 $7.365\text{g/cm}^3$ ( $20^\circ\text{C}$ ),熔点 $231.9^\circ\text{C}$ ,沸点 $2270^\circ\text{C}$ 。锡是一种柔软的、可延展的、银白色微带淡蓝的金属,锡化学性质稳定,很容易进行挤压、拉伸、锻造和切割,抗腐蚀、易熔,摩擦系数小,锡盐无毒。

### 二、锡的主要用途

由于锡具有熔点低、展性好、易与许多金属形成合金、无毒、耐腐蚀以及外观美观等特性,广泛应用于电子、食品、汽车、医药、纺织、建筑、工艺品制造等各行各业。锡的用途主要集中在锡焊料、马口铁、锡化工以及浮法玻璃等领域:一是在电子工业中用作锡焊料,起着机械连接、电连接和热交换等作用;二是用于制造镀锡薄板,如作为食品和饮料包装材料的马口铁;三是锡化合物可用于陶瓷的瓷釉原料、印染丝织品的媒染剂、塑料的热稳定剂以及杀菌剂和杀虫剂。

## 国际锡市场

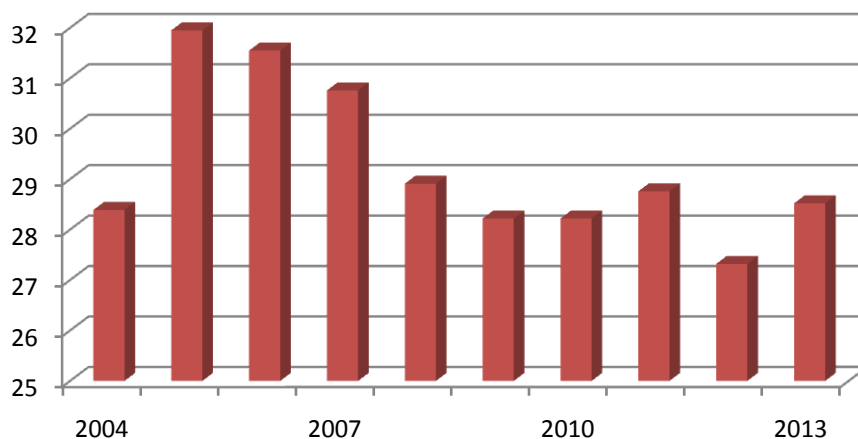
### 一、锡市场供应情况

#### (一) 锡矿的生产

全球锡资源主要分布在中国、印度尼西亚、巴西、玻利维亚和俄罗斯。根据美国地质调查局的数据,2013年世界锡基础储量为470万吨,上述5个国家的储量占全球总储量的80%左右。

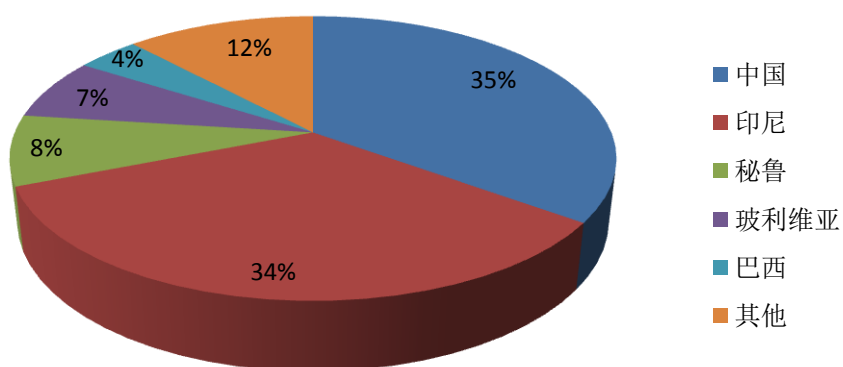
目前中国、印尼和秘鲁是全球最大的三个锡矿生产国。安泰科统计数据显示,2013年全球锡矿产量为28.02万吨,上述三大生产国的锡矿产量占到全球总产量的77%左右。

2004—2013 年全球锡矿产量（万吨）



数据来源：国际锡业协会

2013 年全球锡矿主要生产国产量分布

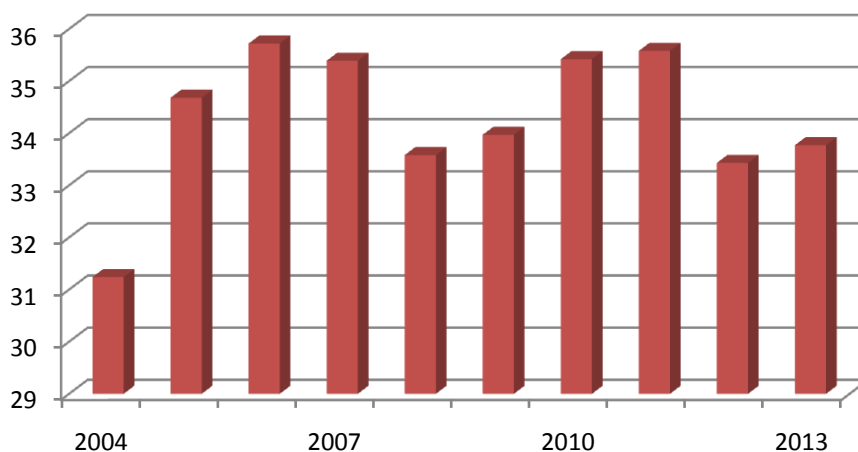


数据来源：安泰科

## （二）精锡的生产

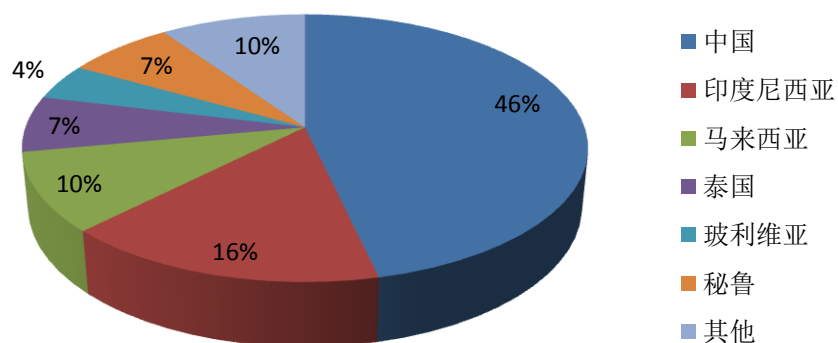
2013 年，全球精锡产量为 34.08 万吨，前五位生产国分别是中国、印度尼西亚、马来西亚、秘鲁和泰国。其中，马来西亚和泰国锡资源已基本枯竭，精锡生产的原料主要依赖进口精矿和粗锡。

2004—2013 年全球精锡产量（万吨）



数据来源：国际锡业协会

### 2013 年全球精锡主要生产国产量分布

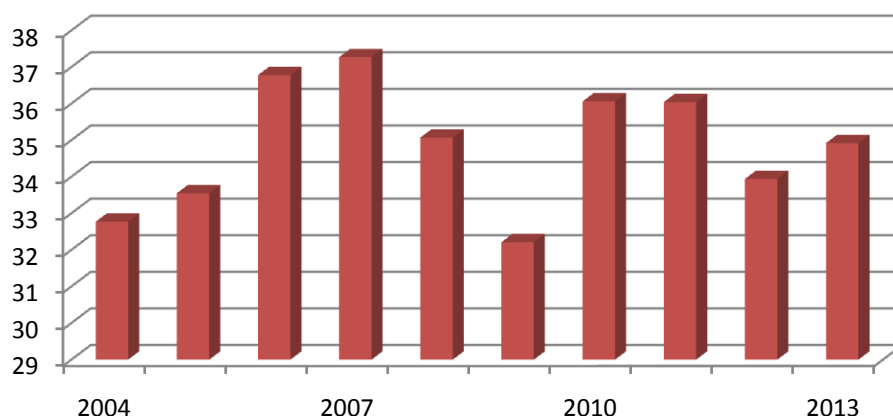


数据来源：国际锡业协会

## 二、锡市场需求情况

世界锡的消费主要集中在 中国、美国、日本及西欧，这些国家经济的景气与否直接影响锡市场的消费。根据国际锡业协会的统计，2013 年全球锡消费量为 34.87 万吨；中国锡消费量为 15.60 万吨，占全球比重为 44.7%；欧洲消费量为 5.63 万吨，占全球比重为 16.1%；传统的锡消费大国日本和美国近些年消费量持续下滑，2013 年锡消费全球比重均为 8% 左右。

### 2004-2013 年全球锡消费量（万吨）



数据来源：国际锡业协会

### 三、锡的贸易

精锡主要进口国是美国、日本、荷兰、新加坡、德国、韩国等经济发达国家，这些国家进口量占全球总进口量的 52%。

精锡出口国主要是锡资源丰富的国家，其中印尼、马来西亚、新加坡和泰国精锡出口量占全球总出口量的 64%。

## 国内锡市场

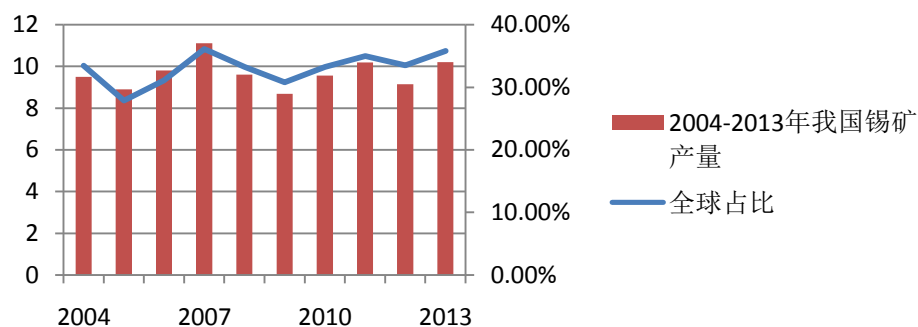
### 一、锡市场供应情况

#### （一）我国锡产量情况

##### 1、锡矿的生产

中国锡矿山主要集中在广西、云南、湖南、江西、内蒙古等省区，资源集中度较高，目前，我国已形成以云南个旧、广西大厂和平桂为骨干的锡矿工业基地。2013 年我国锡精矿产量（折锡金属量）大约为 10.21 万吨，占全球产量的 35% 左右。

#### 2004—2013 年我国锡矿产量（万吨）以及全球占比

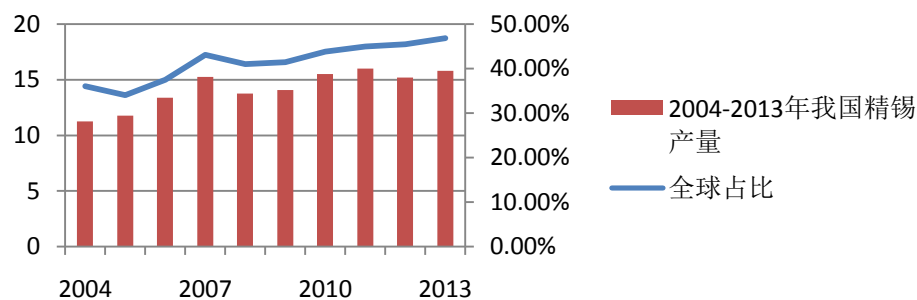


数据来源: 国际锡业协会

## 2、精锡的生产

我国精锡产量从 2004 年 11.24 万吨增长至 2013 年 15.81 万吨, 年均增速为 3.9%。2013 年, 全球精锡产量为 34.08 万吨, 我国占比约为 46%。

2004~2013 年我国精锡产量 (万吨) 以及全球占比

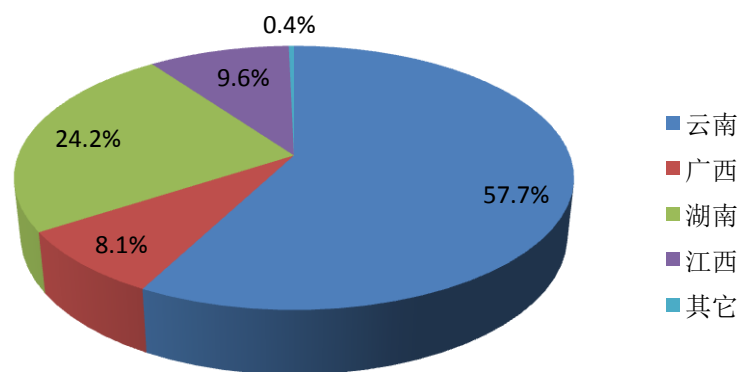


数据来源: 国际锡业协会

## (二) 我国精锡产量分布

中国锡冶炼产能和生产主要集中在资源丰富的地区, 即云南、广西、湖南和江西。2013年全国的精锡产量为15.81万吨, 其中云南、广西、湖南、江西产量约占全国产量的99%。

2013 年我国精锡分省市产量占比



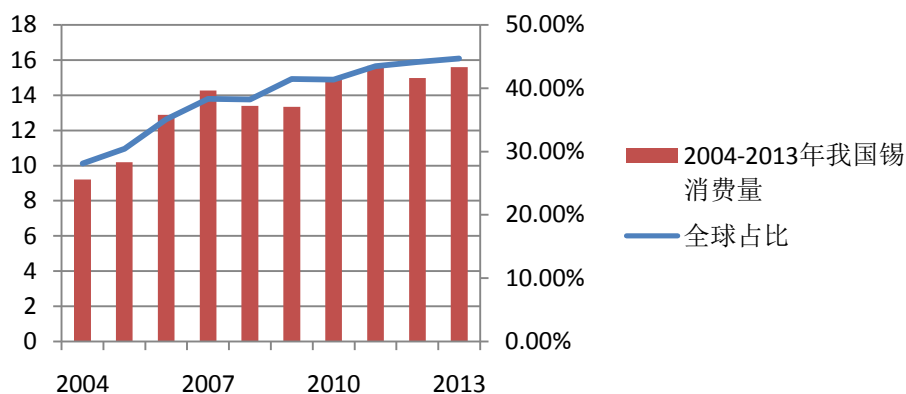
数据来源：中国有色金属工业协会

## 二、锡市场需求情况

### （一）我国锡消费情况

我国锡消费量从 2004 年 9.21 万吨增长至 2013 年 15.60 万吨，年均增速为 6.0%。2013 年全国锡消费量占全球比例为 44.7%。

2004-2013 年我国锡消费量（万吨）以及全球占比

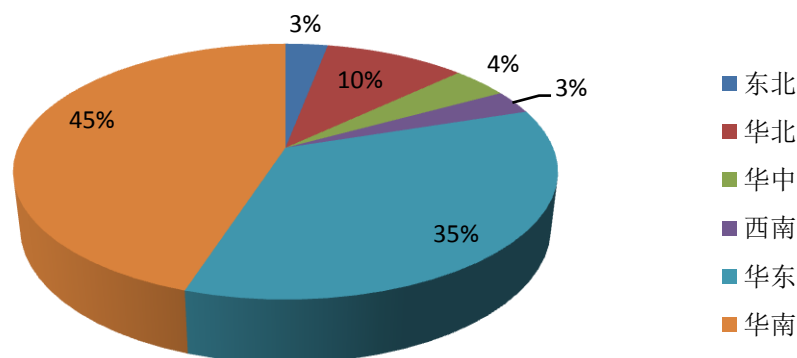


数据来源：国际锡业协会

### （二）各地区锡消费分布情况

从消费区域来看，华南是我国最大的锡消费地区，占比高达 45%。华东和华北也是比较重要的消费区域，占比分别为 35%和 10%。

2013 年我国锡分地区消费占比

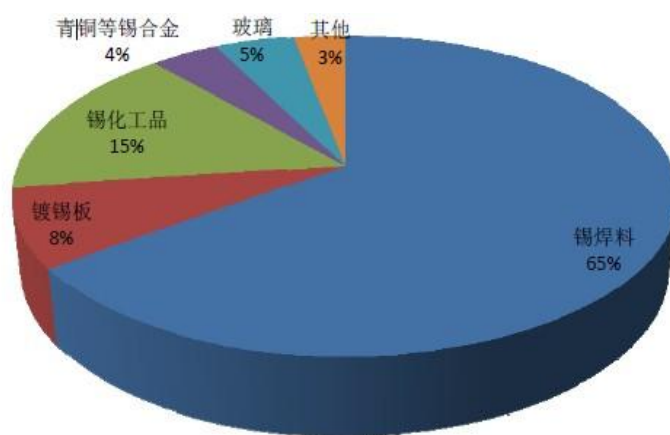


数据来源：安泰科

### （三）锡的下游行业情况

中国的锡消费主要集中在焊料、锡化工、马口铁以及锡合金（黄铜及青铜）以及浮法玻璃等领域。在过去10多年中，锡终端消费行业的发展非常迅速，其中，电子信息产业工业（锡焊料）增加值年均增长率高达28.51%，马口铁产量年均增长16.94%，浮法玻璃产量年均增长12.53%。这些行业的大力发展带动了我国锡消费的快速增长。

中国锡消费结构图



数据来源：安泰科

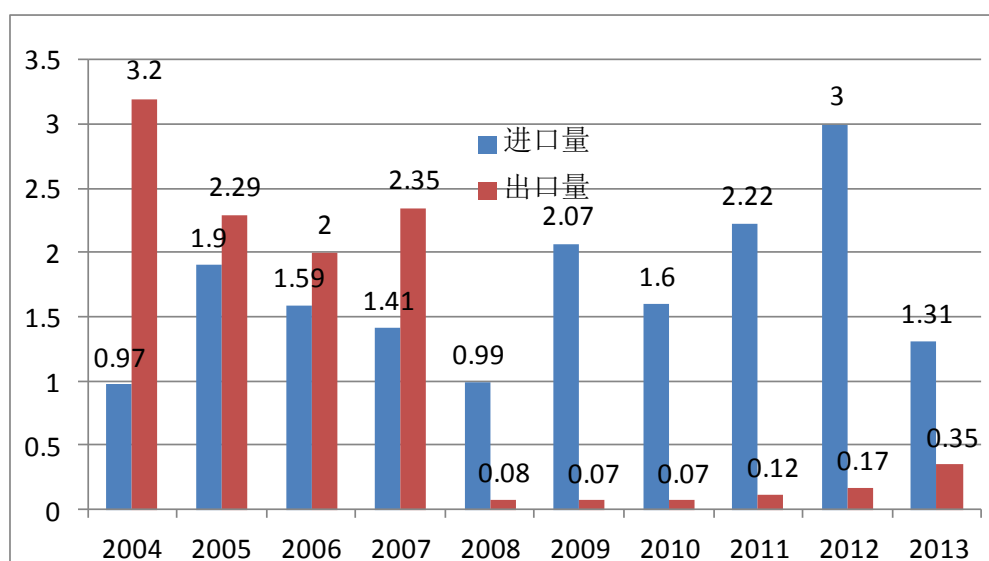
## 三、精锡进出口情况

我国曾经是最大的精锡出口国之一，2002年起开始实行锡及锡制品出口配额管理制度，出口配额逐年下降。2008年起我国开始对出口征收10%的关税，加之国内需求旺盛，2008年我国精锡出口量骤减，进口量超过出口量，当年成为精锡净进口国。2013年国内外锡价倒挂严重，进口量大幅下滑至1.31万吨，同比减少

56%。

我国精锡进口最多的三个国家是印度尼西亚、马来西亚、玻利维亚。其中，由于近年来印度尼西亚对精锡的进出口政策变动，使得来自该国的精锡占比逐步趋于减少。我国精锡出口最多的国家是新加坡、美国和日本。

2004-2013 年我国精锡进出口情况 ( 万吨 )



数据来源：中国海关

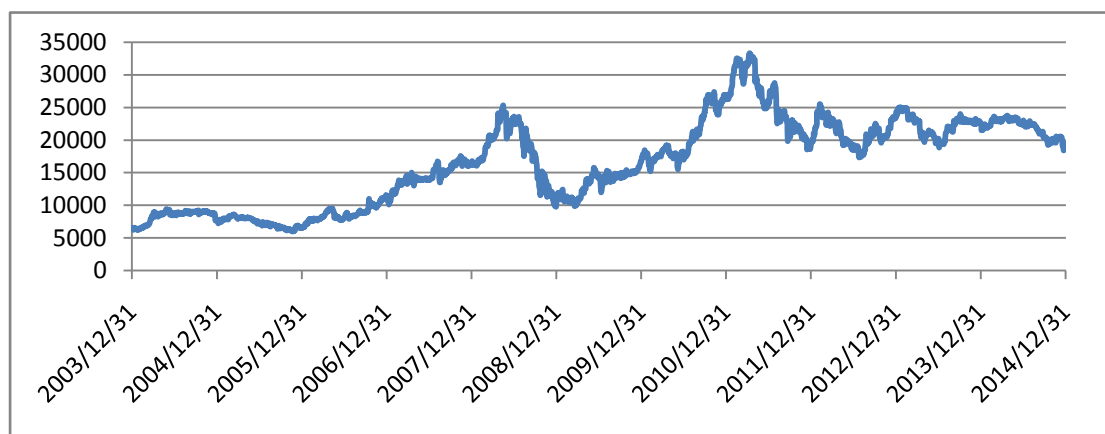
## 锡价格影响因素

### 一、锡市场价格波动剧烈

LME 锡期货三月合约价格从 2005 年底的 6150 美元/吨持续攀升，2008 年全球爆发金融危机，LME 锡价曾一度跌破 10000 美元/吨，后因世界各国陆续推出经济刺激计划提振，走势逐步企稳，2011 年 4 月中旬涨至历史最高价格 33300 美元/吨，与 2003 年相比累计涨幅高达 500%。2011 年 5 月 LME 锡价重回 30000 美元/吨一线以下。2014 年以来，全球经济增速继续放缓，LME 锡

三月期货年均价为 21871 美元/吨，同比下跌 1.9%。

2004 年~2014 年 LME 三月锡收盘价（美元/吨）



数据来源：Reuters

## 二、影响锡价格变化的主要因素

### （一）供求关系

根据微观经济学原理，当某一商品出现供大于求时，其价格下跌，反之则上扬。同时价格反过来又会影响供求，即当价格上涨时，供应会增加而需求减少，反之就会出现需求上升而供给减少，因此价格和供求互为影响。

体现供求关系的一个重要指标是库存。锡的库存分报告库存和非报告库存。报告库存又称“显性库存”，指交易所库存。非报告库存又称“隐性库存”，指全球范围内的生产商、贸易商和终端用户持有的库存。由于非报告库存不会定期对外公布，难以统计，因此一般都以报告库存来衡量库存变化。

### （二）国际国内经济发展状况

锡是重要的有色金属品种，锡的消费与经济的高度发展相关。当一个国家或地区经济快速发展时，锡消费亦会出现同步增长。同样，经济的衰退会导致锡在一些行业中消费的下降，进而引起锡价的波动。在分析宏观经济形势时，有两个指标很重要，一是经济增长率，或者说是 GDP 增长率；另一个是工业生产增长率。

### （三）进出口政策

进出口政策是影响供求关系的重要因素。

锡是我国重要的战略资源，国家对锡的进出口政策是鼓励进口，限制出口。我国自 2002 年开始实行锡及锡制品出口配额管理制度，出口配额逐年减少。自

2008年1月1日起,国家开始对锡产品出口征收关税,其中锡矿砂及精矿为20%,非合金锡为10%,锡废碎料为10%,当年中国转变为锡的净出口国。

印尼是全球第一大锡出口国,以往每年出口约10万吨锡,占全球供应的逾四分之一。印尼的出口政策对锡的供应量有至关重要的作用。如2013年7月1日起,印尼政府规定当地锡冶炼企业精锡出口最低纯度要求由之前的99.85%上调至99.9%;8月30日出台新规规定以后印尼所有用于出口的锡锭必须在印尼商品及衍生品交易所交易后方能出口,出口门槛的提高,令印尼精锡出口量大幅度减少。2014年,印尼锡出口政策更加严格,导致该国锡出口进一步减少,从而牵制全球锡供应。

#### **（四）市场预期对价格涨跌起到助推作用**

市场预期的变化通过改变供求及市场资金,助推价格涨跌。如果市场对未来价格走势预期上涨,贸易商和下游企业往往会比较积极的订货和增加库存,刺激市场价格的进一步上涨;反之亦然。