

# 泛亚有色金属交易所 2013 稀有金属年报

## 第一部分：钢品种年报

### —投资需求主导国内钢价

#### 一、2013年钢市场供需状况分析

##### 1、2013年全球原生钢产量小幅增长

根据美国USGS(美国地质调查局)数据显示,2012年全球原生钢产量为670吨。钢作为锌冶炼的副产品,其产量与锌产量有较大的相关性。2009年以来全球原生钢的产量随着锌产量的增加缓慢增加。据国家统计局公布的数据,2013年中国1-10月份精炼锌总产量为440万吨,同比增长13.41%。CRU(英国商品研究所)预计2013年全球锌产量1287万吨,同比增长3.2%。2013年原生锌产量的增长为钢产量增长提供了原料保障。

此外,全球钢锭产量快速上涨也在一定程度上推动了精钢生产,因此2013年全球原生钢产量增产比较确定。但精钢产量增幅也受环保因素的限制,2013年国内雾霾天气频发以及钢冶炼污染事件使政府更加重视环保,这限制了钢原料的供给。

##### 2、2013年钢的工业需求将恢复增长

2012年受到经济低迷和消费疲软影响,全球钢工业消费低迷。2013年,在面板领域,全球面板尺寸以及面板出货量增加带动靶材消费量的增加,日韩靶材生产企业平均开工率与去年相比明显改善。12月4日,据Business Insider(美国科技博客)报道,市场研究公司BI Intelligence发表报告称,今年全球平板电脑出货量将增长74%。2013年镓锌氧化物在触控面板以及开关设备的用量也有所增加。太阳能电池领域对钢的需求量有望增长,国内多条CIGS薄膜太阳能生产线投产或者在建。特别是汉能在全球收购CIGS薄膜太阳制造商后其光伏组件量产转化率达到15.5%,并在努力推广薄膜太阳能电池应用。

### 3、国内投资需求成钢锭最主要需求

自2011年国内钢投资需求兴起后，经过两年的发展，钢的投资概念日益被市场接受，投资量不断增加。截止到2013年12月31日，泛亚有色金属交易所公布的钢投资需求库存量达2000吨，超过全球原生钢产量的3倍。此外，国内其他机构开始开发投资钢条等实物投资，将进一步扩大钢的投资需求。

### 4、2013年钢进口显著增长，出口继续萎缩

2013年中国钢进口量进一步扩大，出口继续萎缩。中国海关数据显示，2013年1-10月，中国累计出口钢1729千克钢，与2012年1-10月累计出口量4599千克相比，下降51.87%。2013年1-10月，中国累计共进口102370千克钢，与2012年1-10月累计进口15802千克相比，上升547.83%。

2012年全年钢锭进口量30899千克，2013年1-10月中国累计进口量已经远超2012年全年钢锭进口量。预计在余下的两个月钢锭进口量仍旧会继续增加。

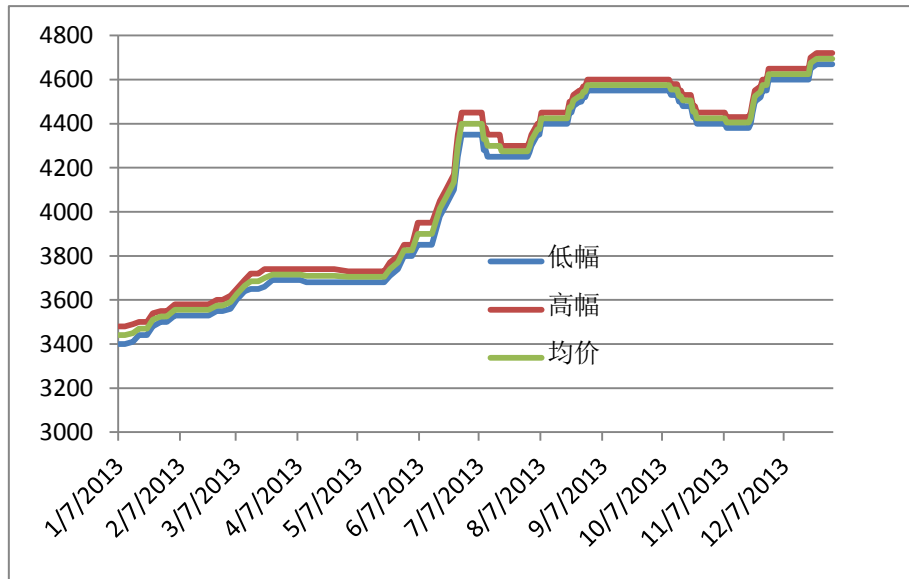
图表1：2013年1-10月中国钢进出口数据一览表如下（单位：千克）：

月份	出口量			进口量		
	未锻轧钢	锻轧钢	合计	未锻轧钢	锻轧钢	合计
1月	0	0	0	7252	152	7404
2月	0	0	0	1	35	36
3月	512	0	512	55	67	122
4月	511	30	541	1516	40	1556
5月	16	0	16	2050	98	2148
6月	0	80	80	26407	143	26550
7月	10	0	10	33043	163	33206
8月	0	0	0	25530	94	25624
9月	500	60	560	4038	150	4188
10月	10	0	10	1437	99	1536
总计	1559	170	1729	101329	1041	102370

数据来源：海关总署，中国有色金属工业协会钢钼锗分会

## 二、2014 年钢走势分析

图表 2：2013 年国内钢价格走势行情图

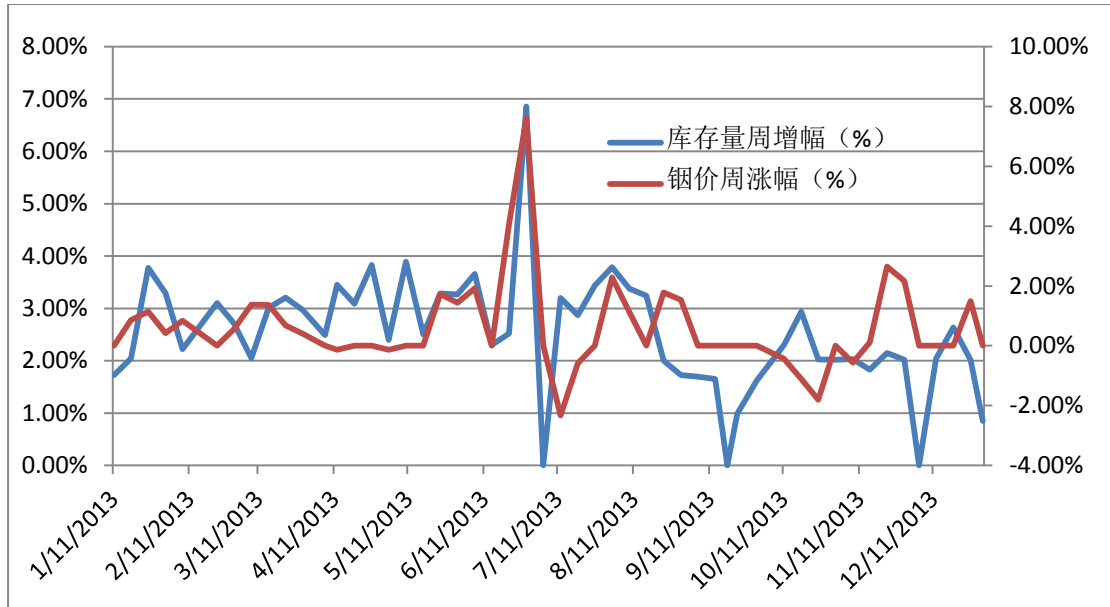


数据来源：钢钽锆分会

2013 年钢市场整体上呈震荡上行趋势。根据钢钽锆分会精钢 99.995% 中国市场报价显示，精钢 99.995% 年初均价为 3440 元/公斤，12 月底均价 4695 元/公斤，全年涨幅达 36.48%，国内钢价格创下近两年的新高。

2013 年钢价格上涨的最大原因是泛亚有色金属交易所的钢投资需求旺盛，消费了大量钢的库存以及产量，使国内钢整个市场供给紧张，推动钢价稳步上涨。分析 2013 年钢钽锆分会钢锭 99.995% 均价每周涨幅与泛亚投资库存量周增幅对比图可以看出，2013 年钢价格在涨幅较大的时间段正好对应泛亚有色金属交易所库存增量较大的时间段。因此，目前投资需求已经成为影响国内钢锭价格变化的最主要因素。

图表 3：钢锭 99.995% 均价周涨幅与泛亚投资库存量周增幅对比图



数据来源：钢钼锆分会，泛亚有色金属交易所

国内钢价格大幅度上涨也带动了国外钢价格上涨。今年上半年国外钢价格走势较平缓。但是七月份开始，国外钢价格开始单边上涨。8月份国外钢锭涨幅甚至超过国内涨幅。造成国外钢大幅度上涨的原因主要有两方面：一方面，国内钢价大幅度上涨，进口迅速增加，造成国外钢锭市场供应紧张。另一方面，国内钢从净出口国转为净进口国，也减少了国际市场上钢供给。加上国内钢锭价格不断上涨，国外用户担心市场供应短缺，采购加速，推动全球钢锭价格上涨。

2014年宏观经济环境或将继续改善，钢的工业消费将继续向好，下游ITO、CIGS薄膜以及合金领域的需求有望继续增长。钢的投资需求维持稳步增长的概率较大，这将对全球钢价形成支撑。近两年以来，钢锭投资需求消化了市场上大量原有隐性和显性库存，大部分企业现在库存已经不高，这可能进一步推动钢价走高。预计，2014年全球钢价格将在投资需求和工业需求的带领下继续震荡走高。

## 第二部分：锆品种年报

——国储商储并行 锆市供给趋紧 价格持续坚挺

## 一、2013年锗市场供需状况分析

### 1.2013全球锗产量略有增加

锗是一种稀有分散金属，分布较散且无集中锗矿，常伴生于煤、铁矿和铅、锌等矿中。根据铟铋锗协会数据显示，2013年全球锗产量为151吨，产量同比增长8.6%。作为全球最大的锗供应国，中国锗产量增加对全球锗供给影响较大。2013年中国锗产量87吨，占全球产量的58%。与2012年中国锗产量80吨相比，产量增长了8.9%。

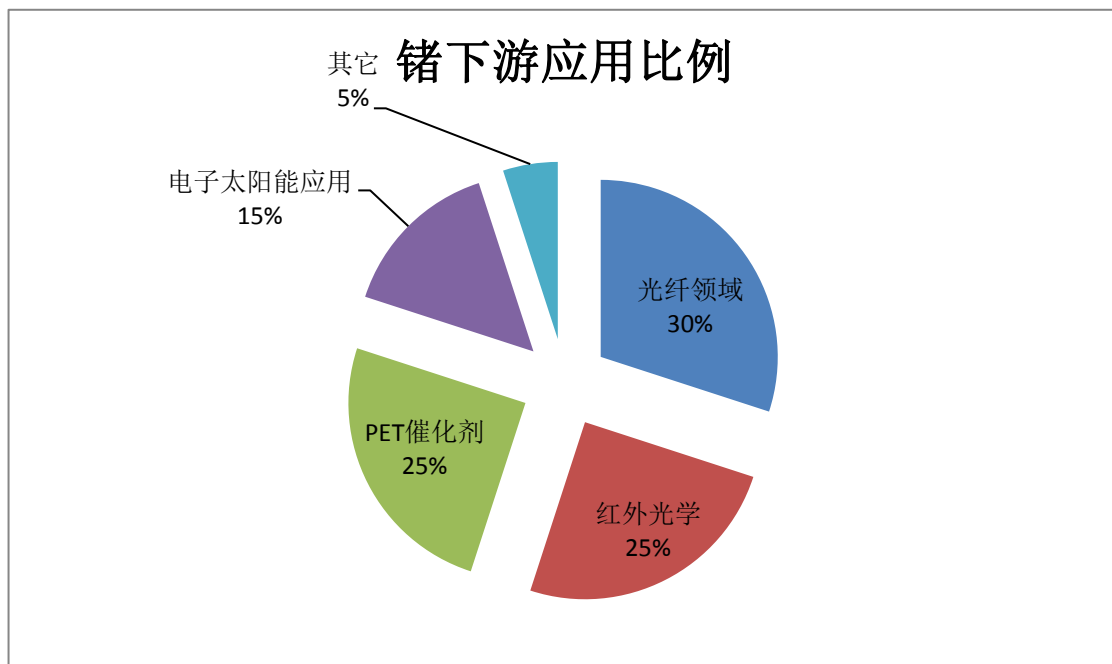
受制于铅锌产量的限制每年的产量增长很慢，加上锗供应端集中度很高，锗的产量一直比较稳定。2013年虽然有所增长，但是增长比例并不高，产量在可控范围内。受益于全球经济复苏影响，2013年全球铅、锌产量小幅增长，锗原料来源增加。此外，2013年锗价格逆势增长，刺激了锗产量的增加。

### 2.2013年锗下游应用情况

在工业应用方面，2013年锗下游领域的需求良好。4G通信、太阳能电池的快速发展改变了下游的应用比例。据中国有色金属工业协会铟铋锗分会最新的数据显示，2013年PET催化剂用锗约占25%，电子太阳能用锗约占15%；受2013年各国军费开支缩减的影响，传统的军用红外领域锗需求未见明显增长，且红外光学用锗比重从42%降至25%。

值得关注的是，2013年末的移动通讯市场变得非常热闹。12月4日下午，工信部宣布向移动、电信、联通等三大运营商发放4G牌照。工信部部长苗圩日前透露，工信部在2014年将大力支持4G移动通信网络的快速建设。明年通信业有望成为投资亮点，投资额有望超过3,500亿元人民币(下同)，其中4G投资

达到 1,000 亿元。这意味着，未来随着锆在光纤领域需求的扩容，锆在光纤领域的使用量将有望进一步增加。



### 3.2013年中国锆进出口状况

2013 年锆出口量小幅下滑。海关数据显示，2013 年 1-11 月，锆累计出口量达 24.39 吨，与 2012 年 1-11 月出口量 32.385 吨相比，下跌 24.6%。

<b>2013 年锆进出口数据</b> (单位: kg)				
月份	出口数据		进口数据	
	未锻轧	锻轧	未锻轧	锻轧
1 月	0	1,971	240	62
2 月	0	1,303	0	72
3 月	0	1,458	1	69

4月	0	2,037	0	53
5月	0	3,924	29	74
6月	0	1,435	0	41
7月	0	2,202	1	95
8月	0	3,260	0	120
9月	0	3,919	533	42
10月	0	1,636	49	3
11月	0	1,250	28	26
<b>1-11月总计</b>	<b>0</b>	<b>24,395</b>	<b>881</b>	<b>657</b>

（数据来源：中国有色金属工业协会铟铋锗分会）

在今年下游需求保持良好的情况下，笔者认为，今年出口量下跌的主要原因在于受到了国家收储以及商业收储的影响，造成国内市场供不应求。再加上国际市场需求低迷，国内市场需求增长，锗市场渐渐向国内转移，出口量减少。

根据中国有色金属工业协会铟铋锗分会统计的 2013 年消费量数据，锗的 2013 年消费量约为 112 吨，加上国家收储的 30 吨以及泛亚的 32 吨投资需求库存。所以形成了市场原料供应紧张，生产商惜售的局面，因而出口量明显减少。

#### 4.2013年国家收储+商业收储并存

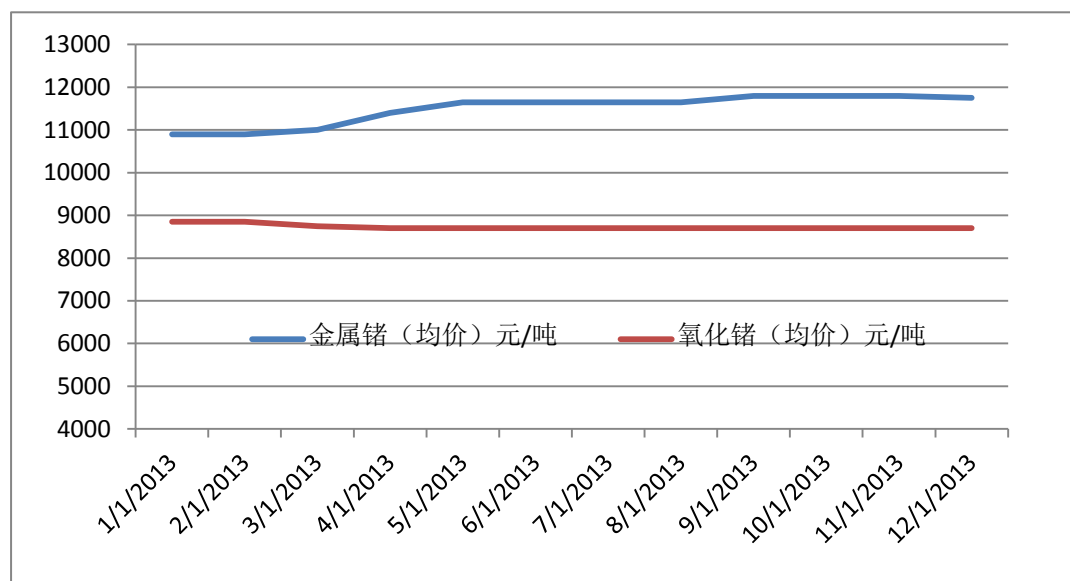
2012 年 11 月初，中国国储局已完成对金属锗的首次收储，共计收储 20 吨。并于 2013 年年底，计划收储 30 吨锗。到目前为止，此次收储计划虽未正式公

布，但在业内已悄然传开。国家对于金属锆的收储，主要是为了保证行业健康发展，从收储数量来看，今年计划收储的储量明显多于 2012 年的量。

商业收储方面，截至 2013 年 12 月，泛亚有色金属交易所锆库存已达 32 吨。加之泛亚有色金属交易所的商业收储手段并存，相信会对 2014 年锆价格走势和市场有明显影响。

国家收储和商业收储，大幅增加了锆的需求，虽不可避免的加剧本已紧张的锆供应局面，但对锆品种未来的价格以及在国际上的定价权将有长期利好。

## 二、2014 年走势分析



(数据来源：中国有色金属工业协会锑铋锆分会)

锆从 2012 年开始，就成为有色金属市场上少数的逆势上扬品种之一。由表可见，2013 年初，金属锆价格在经历小幅上涨后，最终以 11750 元/公斤的高位价格保持坚挺。受到 2012 年年底国家收储、泛亚商业收储影响，2012 年下半年锆价格快速走高。价格上涨趋势一直延续到 2013 年 3 月份。

3 月份以后，金属锆价格基本上维持坚挺。上半年金属锆长期供给趋近影响



到国外价格，国外价格开始上涨。8 月份，受到国外价格持续上涨的影响，国内金属锆价格小幅上涨。8 月份上涨之后，金属锆价格一直维持到年底。

伴随国内金属锆价格持续走高，氧化锆价格基本稳定，始终在 8700 元/公  
斤左右徘徊。总体来看，受市场原料供应紧张，生产商惜售等因素的影响，锆全  
年价格变化幅度不大，总体保持高位运行。2014 年在锆产量没有剧增的情况下，  
受国家收储 30 吨金属锆影响，预计锆价将会出现小幅上涨。

## 第三部分：钨品种年报

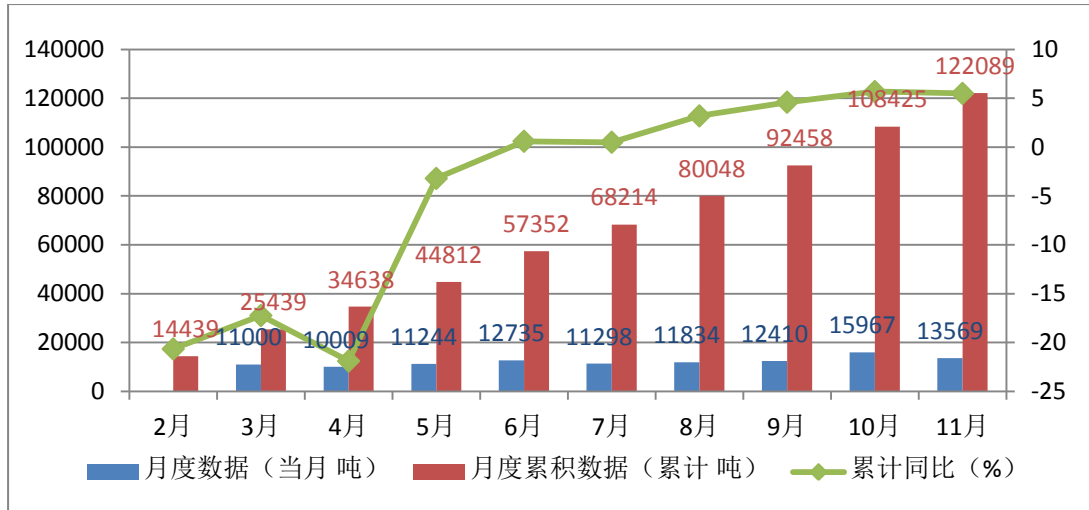
### 一钨市在政策向好和需求疲弱的矛盾中震荡前行

#### 一、2013年中国钨市场的供需状况

##### 1、国内钨精矿产量

据国家统计局统计，2013 年 11 月国内钨精矿（65%）产量为 13569 吨，1-11  
月累计产量 122089 吨，同比增长 5.5%。受国储局收储推动，5 月后钨精矿行情  
较好，钨矿产量大幅度提升。其中江西和湖南仍然是钨矿的主要产地，占全国钨  
产量的 60%以上。2013 年我国钨精矿开采总量控制指标为 8.9 万吨，与 2012 年  
持平，国营以及大的钨生产企业基本在按照配额生产，但目前已超采 3.3 万吨，  
预计全年超采量将超过 4 万吨。

图 7：2013 年 1-11 月我国钨精矿产量统计图



数据来源：国家统计局

## 2、进出口情况

出口方面，海外需求不旺盛，导致我国出口钨低于往年。据中国海关的统计资料分析，2013年1-10月中国出口钨10722吨（折金属钨），同比下降25.86%，另外，1-10月混合料中出口钨3836吨。据安泰科预测，2013年我国出口钨将达到17658吨，同比下降13.1%。仲钨酸铵（APT）、偏钨酸铵（AMT）、黄色氧化钨<sup>②</sup>、蓝色氧化钨<sup>③</sup>、钨条<sup>④</sup>和碳化钨是主要出口的钨产品，除了APT、AMT外，出口量均出现下降，具体情况如下：1-10月出口钨产品中，APT 2303吨，同比增长13.3%；AMT 1456吨，同比增长6.3%；黄色氧化钨2899吨，同比下降25.9%；蓝色氧化钨3175吨，同比下降42.6%；钨粉484吨，同比下降27.4%；钨条1009吨，同比下降6.8%；碳化钨1558吨，同比下降31.0%。2013年1-10月出口钨铁51.7吨，同比下降84.98%。而我国钨铁受20%的出口税限制，主要供应国内钢厂。

图8：2013年1-10月中国主要钨产品出口统计（单位：吨）

日期	钨矿石 <sup>①</sup>	仲钨酸铵	偏钨酸铵	黄色氧化钨 <sup>②</sup>	蓝色氧化钨 <sup>③</sup>	钨粉	钨条 <sup>④</sup>	碳化钨
1月	0	175	99	336	163	23	144	178
2月	0	46	2	192	142	8	115	118

3月	0	461	172	333	376	39	115	145
4月	0	356	77	284	294	72	69	163
5月	20	179	211	276	448	103	108	192
6月	0	236	214	261	349	12	134	140
7月	21	110	105	285	377	81	98	152
8月	0	237	221	299	395	50	65	173
9月	40	253	170	290	325	56	54	201
10月	80	250	183	343	306	40	106	96
10月累计	161	2303	1456	2899	3175	484	1009	1558
去年同期	100	2033	1370	3912	5528	667	1083	2257
同比	60.9%	13.3%	6.3%	-25.9%	-42.6%	-27.4%	-6.8%	-31.0%

注：①钨矿砂及其精矿；②三氧化钨；③未列名钨的氧化物及氢氧化物；④钨条、杆、型材及异型材、板、片、带、箔。

数据来源：国家海关总署 中国金属网

进口方面，据中国海关的统计资料分析，2013年1-10月我国进口钨4536吨（折金属钨），同比增长10.1%。进口钨产品主要是钨精矿，占进口总量90%以上，1-10月进口钨精矿8550吨，同比增长16.4%。俄罗斯占钨精矿进口总量的33%，加拿大占比15%，卢旺达占比13%，美国占比10%，巴西占比5%，越南占比5%，缅甸占比3%。

### 3、下游消费领域

钨的下游消费领域主要是硬质合金。今年前三季度我国经济运行总体稳中有升，受其利好的影响，我国硬质合金行业产量和效益均有不同程度的增长。据51家企业统计结果表明，我国前三季度硬质合金产量累计15360.59吨，同比增长15.00%；考虑社会上未统计的数据，估计全国硬质合金产量约为19000吨。其中，前三季度硬质合金累计出口3786.28吨，同比增长8.39%；前三季度累计

硬质合金深加工产量 3624.04 吨，同比增长 15.54%。

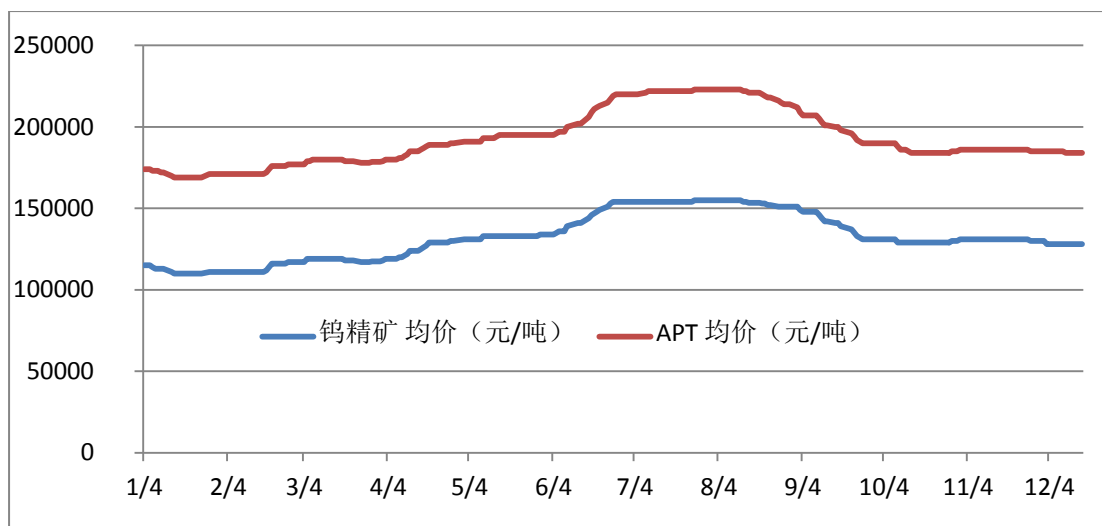
#### 4、投资需求

受昆明泛亚有色金属交易所钨产品交易的带动，国内钨资源的投资需求持续增长。泛亚交易所于 2013 年 9 月 18 日正式开始 APT 交易，其库存量从最初的 60 吨，至 11 月底已增至 4000 吨，月平均增量达 1300 吨以上。资源的稀缺性和下游刚性需求决定了钨的巨大投资潜力，泛亚有色金属交易所 APT 的库存量也会持续增长。

## 二、2013 年我国钨市场运行状况

2013 年我国钨市场的运行状况良好，钨产品的价格整体保持上涨之势。原材料钨精矿和中间产品 APT 的价格基本反映了市场上钨相关产品价格的变化。2013 年我国国内钨精矿和 APT 的价格走势可以分为四个阶段：第一个阶段，连续大幅上涨阶段，受全球宏观经济复苏和五矿大规模采购推动，1-7 月国内钨精矿和 APT 的价格直线攀升，7 月均价较 1 月增长了 30% 以上；第二阶段，高位稳定阶段，在经过上半年大幅上涨后，钨企业对后市较为乐观，7-8 月份钨精矿和 APT 的价格在高位维持窄幅震荡；第三阶段，调整下行阶段，在五矿停止收储和海外需求较弱的压力之下，9 月份钨精矿和 APT 的价格逐渐下行；第四阶段，止跌企稳阶段，受前期高价成本的支撑以及投资需求的展现，尽管下游需求并没有太大改善，但 10 月以后钨精矿和 APT 的价格经过第三季度的调整后企稳，预计年内维持盘整的概率较大。

图 9：2013 年我国钨精矿和 APT 的价格走势图



数据来源：亚洲金属网

图 10: 2013 年国内主要机构钨产品分月报价 (单位: 万元/吨)

2013 年 月度价 格	65%黑钨矿			仲钨酸铵	
	中国五矿	赣州钨协	亚洲金属网	赣州钨协	亚洲金属网
1月	13.5	12	11.2	17.8	17.1
2月	13.5	12	11.4	17.8	17.4
3月	13.5	12.2	11.8	18.4	17.9
4月	13.5	12.2	12.5	18.9	18.5
5月	13.5	13.3	13.3	20	19.4
6月	15.5	13.5	14.4	20.7	20.6
7月	15.5	15.5	15.4	23	22.2
8月	16	15.5	15.3	23	22.0
9月	16	14	14.1	21.5	20.1
10月	13.5	12.5	12.9	19.2	18.5
11月	14	13	13.1	19.8	18.6
12月	14	13	12.8	19.8	18.5
年均价	14.3	13.2	13.2	20.0	19.2

### 三、2014 年走势分析

2013 年我国钨行业相关政策没有进行大的调整，继续保持对钨精矿开采总量和钨制品出口的配额控制，并对钨产品冶炼生产企业实行行业准入制度，同时针对不同钨产品征收的有差别的出口关税，如低附加值的钨精矿和高能耗的钨铁的出口关税高达 20%，防止我国优势资源低价流向国外市场。

钨资源供应方面，今年我国钨精矿产量和进口量均保持上涨，供应相对充足；而需求方面，受我国经济增速放缓，以及海外需求不旺的影响，钨实际消费量的增长并不明显，但国家收储和投资需求的推动，保证了我国钨资源整体需求的增长。

全年钨市场运行状况良好，受五矿等大型机构高价收购钨精矿的影响，第二季度钨产品出现了较大幅度的上涨，高价位虽然没有维持至年底，但价格整体保持上涨之势。展望 2014 年，随着全球经济进一步回暖和投资需求的进一步放大，预计钨市场将维持稳中偏强的态势。

## 第四部分：铋品种年报

### 一、工业需求回暖，投资需求介入，铋价格触底回升

#### 一、2013 年铋市场供需状况分析

##### 1、多种因素影响铋产量减少

根据 USGS(美国地质调查局)数据显示，2010 年以来全球铋产量稳定在 15000-16000 吨左右。全球产量在受环保、价格、库存三重因素影响下，生产量一直呈下降趋势。欧、美、日等国环保整顿力度加大，其中日本出于环保和综合国内生产不断减少的考虑，目前取消了每年对铋产量的统计。秘鲁等国受到矿山罢工等问题影响，产量不稳定。受近些年铋价格整体上处于阶段底部，铋生产商主动减少产量。2012 年全球铋产量维持 15000 吨左右。

据中国有色金属工业协会铋锑锗分会估计，2013 年中国铋金属总产量在

12000 吨，比 2012 年减少 200 吨。据 USGS(美国地质调查局)数据显示，2010 年以来，我国金属铋产量以 500 吨/年的速度递减。主要原因有两方面，前期过度开采铋资源导致近年铋资源矿产品位下降严重，铋资源开采难度加大。另一方面，国内环保压力增大对铋产量产生影响。2013 年特别是上半年铅、银价格下降幅度较大，金属铋作为铅、银生产的伴生品，其产量也受到影响。此外，部分企业进行技术改造，铋产量减少。湖南柿竹园和金旺铋业由于技术调试，1-9 月份并无铋锭产出。

## 2、2013 年铋的消费不断回升

从工业消费方面，随着欧美经济的小幅度回升以及近一二年国内外企业大幅度去库存化，2013 年国内外铋消费企业采购量呈不同程度的增长。从 2003 年开始，中国铋消费持续快速增长，2004 年成为世界最大消费国。中国铋消费快速增长得益于电子行业对氧化铋的旺盛需求、以铋代铅的扩大应用以及医药领域的稳定增长。2013 年国家取消家电节能补贴政策对铋在电器行业的需求也受到影响。此外，国家新标准将淘汰含铅水龙头，国内水龙头企业将效仿欧美国家生产含铋龙头，铋替代铅的需求将增加。2010-2012 年间，我国铋消费量保持 5% 的平均增长率，2012 年大约为 4200 吨。其中氧化铋对金属铋的需求占国内总消费的 41%，医药行业占 28%，冶金添加剂行业占 8%，铋合金及焊料占 21%，其他占 2%。近年来我国医保制度的不断普及和人民生活水平的不断提高，在传统医药化妆品的铋消费用量同样也有望增长，预计到 2014 年我国铋消费量有望突破 5000 吨。

2013 年金属铋在泛亚有色金属交易所上市，投资需求大幅度提升。截止到 2013 年 12 月 31 日，泛亚有色金属交易所公布的金属铋投资需求库存量达 5283 吨，接近 2012 年全球金属铋年产量的 50%。随着普通百姓对铋作为投资品种在接受程度越来越高，这一数字有望继续突破。

国际方面，随着全球环保呼声日益高涨，越来越多的人认为今后铋的消费前景广阔。就目前来看，全球经济已经出现了一定程度的复苏，但如果铋价继续保持数倍于铅价的话，将直接限制冶金添加剂、焊料方面铋替代铅的用量增长速度，因而铋的消费量恐难有较高的成长。预计 2013 年世界铋消费量会在 13500 吨左

右，2014 年为 14800 吨左右。

### 3、2013 年国内铋进出口状况均好于 2012 年

2013 年我国铋进出口量均好于 2012 年。海关数据显示，2013 年 1-10 月我国金属铋累计出口 4686 吨，同比增加 20.5%；2013 年 1-10 月我国金属铋累计进口 566 吨，同比增加 96.3%。

从海关统计数据来看，2013 年 1-10 月我国金属铋累计进口量与出口均已经高于 2012 年全年铋进出口量。2012 年我国铋出口量 4716 吨，其中 1-10 月累计出口量 3888 吨；2012 年我国金属铋进口量 316 吨，其中 1-10 月进口量 210 吨。

图表 4：2013 年 1-10 月中国铋进出口数据一览表如下（单位：千克）

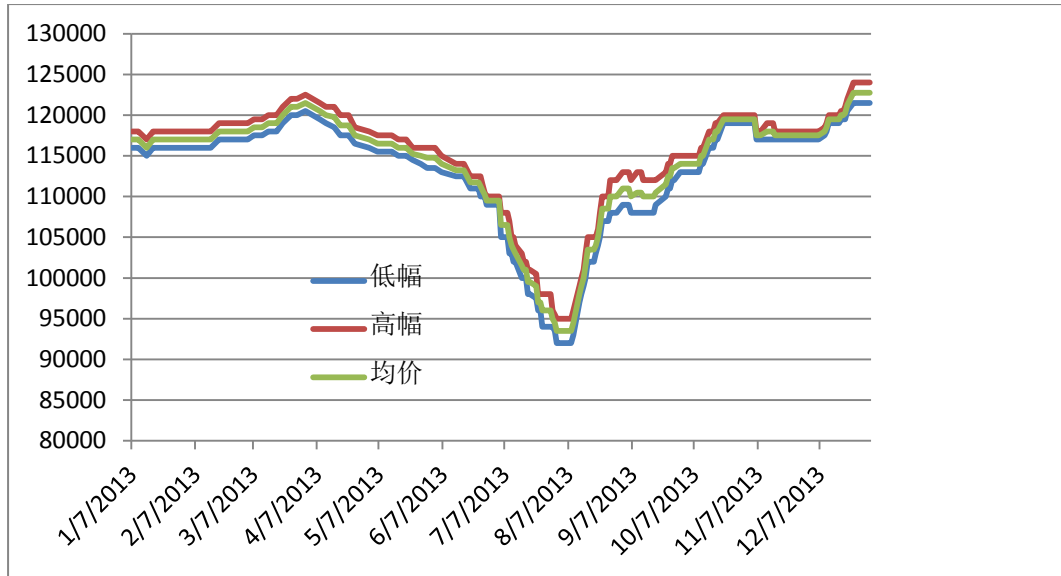
时期	出口量			进口量		
	未锻轧铋	锻轧铋	合计	未锻轧铋	锻轧铋	合计
1 月	1011	134697	135708	99060	824	99884
2 月	224610	90989	315599	81046	1925	82971
3 月	523352	92767	616119	53149	2393	55542
4 月	525503	285167	810670	43106	340	43446
5 月	406707	102791	509498	54879	459	55338
6 月	367391	132851	500242	41538	708	42246
7 月	326631	179410	506041	2701	1308	4009
8 月	175493	203746	379239	59274	331	59605
9 月	257965	234565	492530	43152	938	44090
10 月	367533	52704	420237	78164	848	79012
累计量	3176196	1509687	4685883	556069	10074	566143

数据来源：海关总署，铟铋锗分会

## 二、2014 年走势分析

图表 5：2013 年国内精铋价格走势行情图





数据来源：铌铍锆分会

2012 年铌市场价格受到欧债危机的影响呈现震荡下跌走势。进入 2013 年后，国内外铌价格再次受到多重打击，一路下跌至历史低点。直到今年 8 月份，得益于欧美经济复苏，工业需求回升，加上国内投资需求兴起，全球铌价格开始触底回升。

上半年，铌市场价格整体波动较小。一二月份国内铌锭价格顺延了 2012 年底价格，保持在 11.6 万元/吨左右。由于受到春节后市场上产品不多，市场惜售的原因，铌锭价格稍微上涨一些。3 月份国内铌锭市场上涨至 12-12.15 万元/吨，但此价格时间不长，前后仅维持了 10 多天，之后价格一路下跌，至 6 月份的 11 万元/吨左右。主要原因是受前期金、银价格下跌的影响，铌生产企业资金出现问题，为保证正常的生产经营，不得不大量低价出售铌锭，导致市场上供货较多，铌价格维持弱勢。

进入 7 月份，传统采购淡季来临，铌价格继续加速下跌。8 月初，长达 4 个月的铌下跌进入尾声，国内铌锭价格达到近几年的历史最低点 9.3 万元/吨，跌幅达 23%。创出铌价历史低点后，受市场惜售氛围增加，铌价企稳。国内铌价从 8 月份开始稳步增长并持续到年底。

下半年，国内外铌价触底回升受到多方面因素影响。一方面，全球经济回暖带动金属铌工业需求回暖。多数经济体制造业 PMI 环比上升，8 个主要经济体制造业 PMI 值位于 50% 分界线上方，显示全球经济开始复苏。从下半年国内进出

口数据可以看出,作为全球最大的铋生产国铋出口量大增,显示国际铋需求向好。

另一方面,国内下半年铋投资需求快速增长,也加速了铋价格回暖。金属铋自2013年3月份在泛亚有色金属交易所上市后,投资者可以通过泛亚有色金属交易所参与金属铋的投资。从泛亚官方网站公布数据显示,7月份之前,每月的铋投资需量在300吨左右。7月份之后,每月的投资需求量大增,消耗了市场上大量金属铋库存,铋开始出现供应紧张。

图表6: 泛亚有色金属交易所投资需求库存情况(单位:吨)

月份	月末投资需求库存量	月投资需求库存增量
3月	141.55	141.55
4月	389.5	247.95
5月	717.4	327.9
6月	1017.4	300
7月	1317.4	300
8月	1809.15	491.75
9月	2673.15	864
10月	3311.7	638.55
11月	4270.5	958.8
12月	5283.2	1013.2

数据来源: 泛亚有色金属交易所

此外,下半年全球金银价格回升,国内铋生产商资金压力缓解,惜售情绪加剧。同时,上半年铅厂减产,国内采购商重建库存等有利因素也对金属铋价格回暖起到一定作用。

展望未来,环保因素将继续制约铋产量的增长,供应可能较难大幅增长。需求方面,工业需求稳步回升,投资需求不断增长,这都对铋价形成支撑,预计2014年金属铋的价格将保持震荡上行。

## 第五部分: 镓品种年报

## 一 供应增加，需求疲软，2013年金属镓持续走低

### 一、镓行业重点新闻

#### 1、先导稀材砷化镓工厂正式量产

2013年6月21日 据报道，先导稀材内部消息人士透露，该公司位于清远市的砷化镓工厂在经过近两个月的试投产以后，于2013年6月15号正式批量生产。公司负责人告诉亚洲金属目前该工厂砷化镓一期产能将达到300万片，按照这个产量计算的话，先导每年将分别消耗15吨金属镓和金属砷。

#### 2、超群半导体公司推出15款新型氮化镓放大器

技术创新的射频解决方案领导厂商超群（TriQuint）半导体公司最近发布了15款新型氮化镓（GaN）放大器和晶体管以及两套全新的氮化镓工艺。这些产品为通讯系统提供了性能、尺寸和耐用性的优势。

TriQuint 公司中国区总经理熊挺指出由于 TriQuint 的工艺和产品解决方案的发展，使得射频制造商更容易获取氮化镓的性能和优势。著名的研究机构 StrategyAnalytics 预见氮化镓这种极具意义的增长。该公司半导体业务部总监 EricHigham 指出虽然国防领域是氮化镓最大的营收来源，但氮化镓在基础构架正迅速地发展壮大。通讯卫星（Sat-Com）、功率和有线电视（CATV）也大大飙升了氮化镓的营收。StrategyAnalytics 预测到2015年，氮化镓微电子装置的市场将以超过34%的复合年均增长率（CAAGR）增长大约至1.86亿美元。

#### 3、光伏市场再扩容75% 相关稀有金属受益

2013年7月15日，《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》出台。这份文件进一步细化了国务院提出的刺激国内光伏需求的“国六条”，将2015年国内光伏发电装机目标在2000万千瓦基础上再上调75%，今后3年将新增装机容量3000万千瓦。

截至目前，中国光伏发电“十二五”规划已经做出了多次调整。2015年光伏市场总装机量目标最早的时候曾考虑将为500万千瓦；此后一度上调至1000万千瓦；在2012年5月8日的一场讨论中，再度上调至1500万千瓦。2012年7月7日，国家能源局下发了文件，对该目标再次做出了调整，到2015年底，太

太阳能发电装机容量达到 2100 万千瓦(21GW)以上,年发电量达到 250 亿千瓦时。光伏发电装机目标多次上调,显示了政府对加。

稀有金属半导体材料是光伏材料的重要部件。晶体硅太阳能电池、薄膜太阳能电池、砷化镓太阳能电池都离不开硅、镉、镓、碲等稀有金属。相关数据表明,生产 1GW 的砷化镓薄膜太阳能电池需要 100 吨左右的碲;生产 1GW 的铜铟镓硒薄膜太阳能电池分别需要 15.8 吨的镉和 5.6 吨的镓。此次《意见》中提出,到 2015 年总装机容量达到 3500 万千瓦以上,比之前的 2000 万千瓦的目标扩容 75%,相对应的硅、镉、镓、碲等这些稀有金属的需求也会进一步扩大。

#### 4、东芝推出硅基氮化镓白色 LED 产品

东芝公司宣布推出采用硅基氮化镓(GaN-on-Si)制程打造的白色 LED 产品。

LED 可降低正向电压(VF),属于亚瓦型低功耗产品。该产品将以两种封装推出:采用 3.0x1.4mm 封装的 TL2FK 系列,以及采用 3.0x3.0mm 封装的 TL3GA 系列。该产品计划于 2013 年 8 月投入量产。可应用于一般照明光源,包括直管灯、灯泡、衬底灯光和板灯。

#### 5、中国汉能收购美国太阳能面板企业全球太阳能公司

中国汉能控股集团宣布,已并购美国 Global Solar Energy 公司,这是汉能在提升太阳能面板生产技术之际,于一年内完成的第三次海外技术并购。

汉能之前在 2012 年并购了德国 Solibro 和美国 MiaSole 公司。汉能控股集团董事局主席李河君在一则声明中称,这次并购将使汉能“加快在薄膜光伏技术方面的开发与大规模应用。”

Global Solar 位于美国亚利桑那州图森,专业生产铜铟镓硒(CIGS)技术的太阳能电池。薄膜光伏产品因重量比传统的晶体硅产品要轻,而应用在光伏建筑一体化(BIPV)、太阳能屋顶系统、电动汽车和移动太阳能应用产品等领域。

#### 6、金属镓收储 价格稳定

2013 年 12 月 13 日 据悉国储局正在对 99.99%金属镓进行收储,数量为 50 吨,价格高于 1,600 元/公斤。国储局的收储提振了市场信心,因此多数供应商不愿再次降价,更何况目前的市场价格游离在成本线之间。

## 二、金属镓产量、消费和出口情况

镓的供求数据较难获得；进出口数据也是几个品种合并的数据，意义不大。我尝试从企业获得一些数据，也希望从中国氧化铝产量的角度给大家展示一些可能存在的逻辑关系。

### 1 全球金属镓供应概况

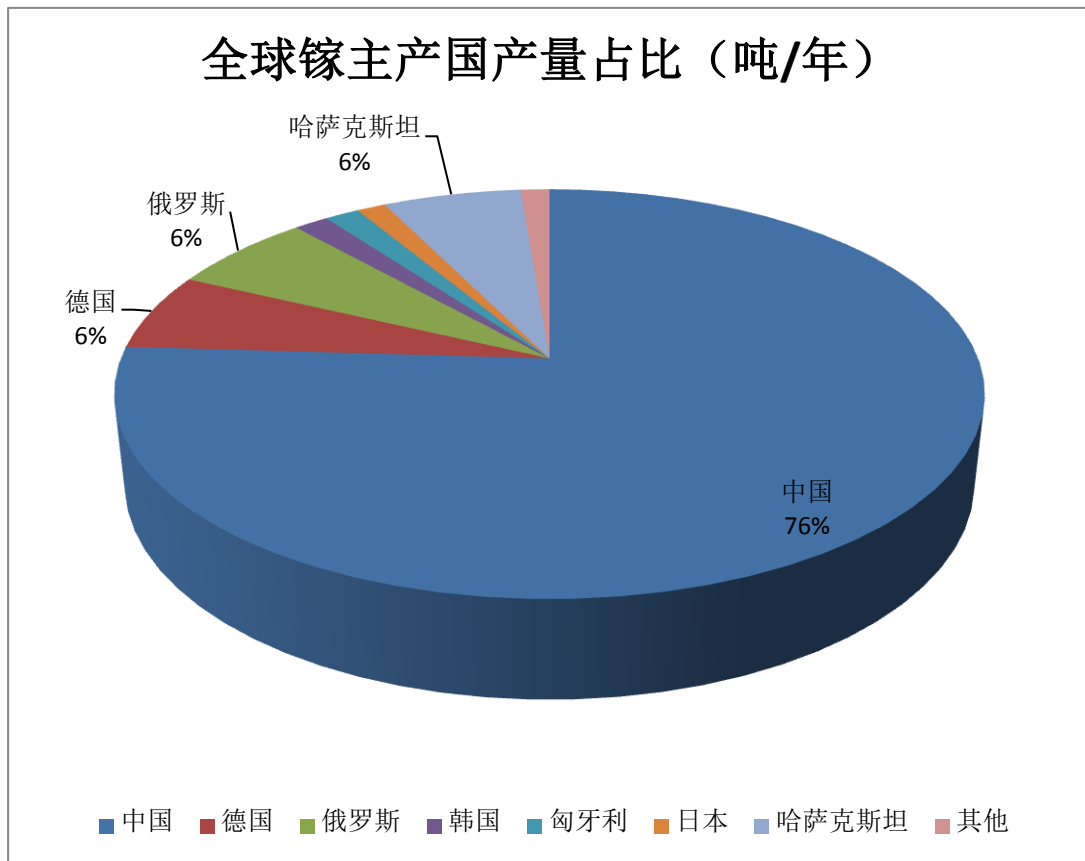
图表 1： 全球金属镓产能及产量数据

国家	产能（吨/年）	产量（吨/年）
中国	<b>470</b>	<b>300</b>
中国以外	<b>95</b>	<b>95</b>
	<b>565</b>	<b>395</b>

数据来源： 5N Plus

根据 5N Plus 提供数据得知，2013 年中国金属镓产能达到了 470 吨，归纳和企业沟通的情况，受到 2013 年国内外金属镓价格的连续下跌，目前国内企业新增产能意愿不强，预计 2014 年国内金属镓新增产能不会太大。

图表 2： 全球镓主产国产量占比



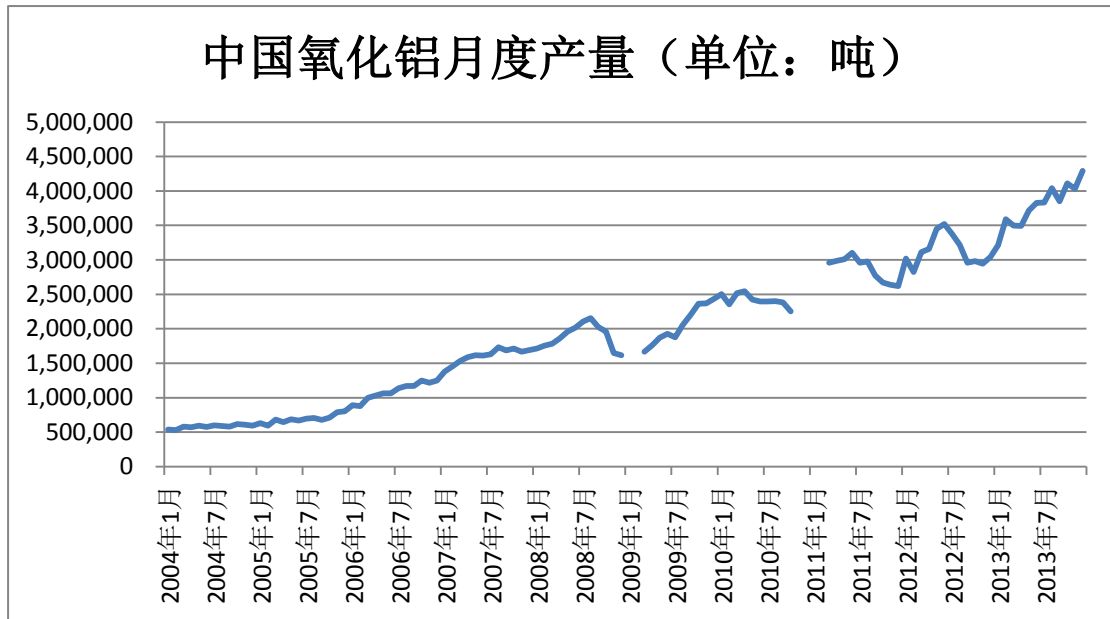
数据来源：5N Plus

从图表 1 和图表 2 可知，全球 2013 金属镓的产量在 400 吨左右，而其中 76% 的产量来自于中国，这包括回收镓（约占 30%）的产能。

## 2 中国氧化铝产量概况

据安泰科统计，截止于 2013 年底，中国氧化铝总产能达到 6000 万吨，相比 2012 年新增产能 310 万吨。2013 年全年氧化铝产量继续稳步增加，全年产量为 4700 万吨，同比增加 11.5%。

图表 3：2004 年 1 月至 2013 年 12 月中国氧化铝月度产量（单位：吨）



数据来源：中国有色金属工业协会

图表 3 是 2004 年 1 月到 2013 年 12 月国内氧化铝产能增长情况，我们都知道，从理论上说，100 万吨的氧化铝产量能产生 40 吨的金属镓。氧化铝产能的增加，势必会增加金属镓的供应。按照全年 4700 万吨产量计算，理论原生镓产量将达到 1880 吨，但不是每个氧化铝厂都会投资镓生产线。

### 3 金属镓出口情况

图表 4：中国金属镓出口



数据来源：铝市春秋

据铝市春秋统计，2013 年 1-9 月份金属镓出口总量达到 62.05 吨，2012 年 1-9 月出口总量为 40.72 吨。

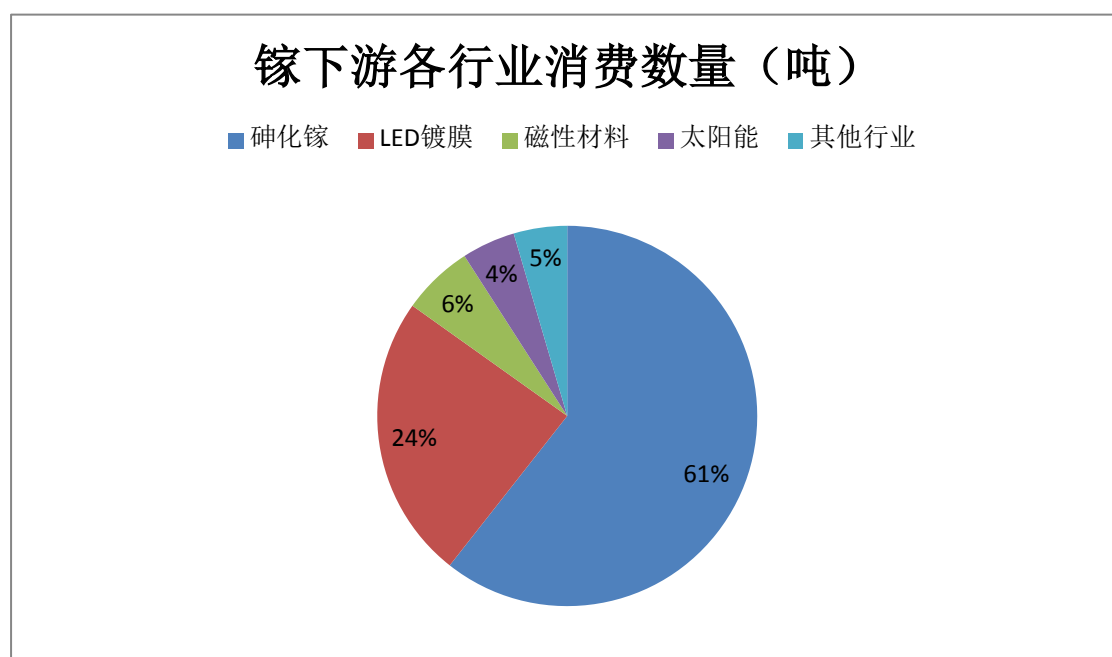
## 4 金属镓的需求概况

图表 5：镓应用领域及其比例

镓应用领域	镓下游各行业消费数量（吨）
砷化镓	200
LED 镀膜	80
磁性材料	20
太阳能	15
其他行业	15

数据来源：5N Plus

图表 6：镓应用领域及其比例



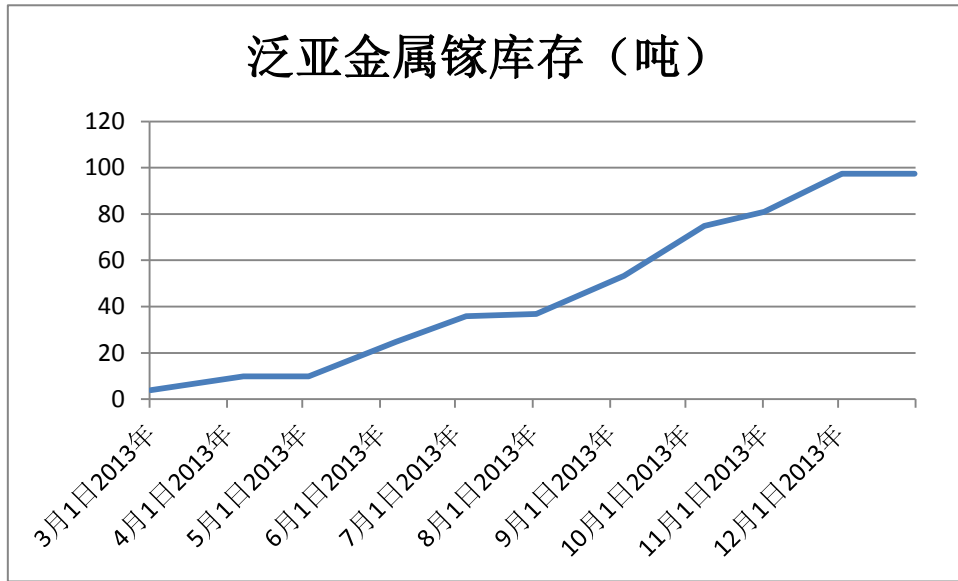
数据来源：5N Plus

从图 5 和图 6 可以看出，金属镓的消费主要是砷化镓和 LED 镀膜，现阶段这两部分的应用占到金属镓消费量的 85%。未来的主要增长点在于太阳能技术铜铟镓硒(CIGS)的产业化，据企业介绍，云南石林投产的 CIGS 项目运行不顺利。

## 5 泛亚金属镓投资库存的概况

图表 7：镓应用领域及其比例



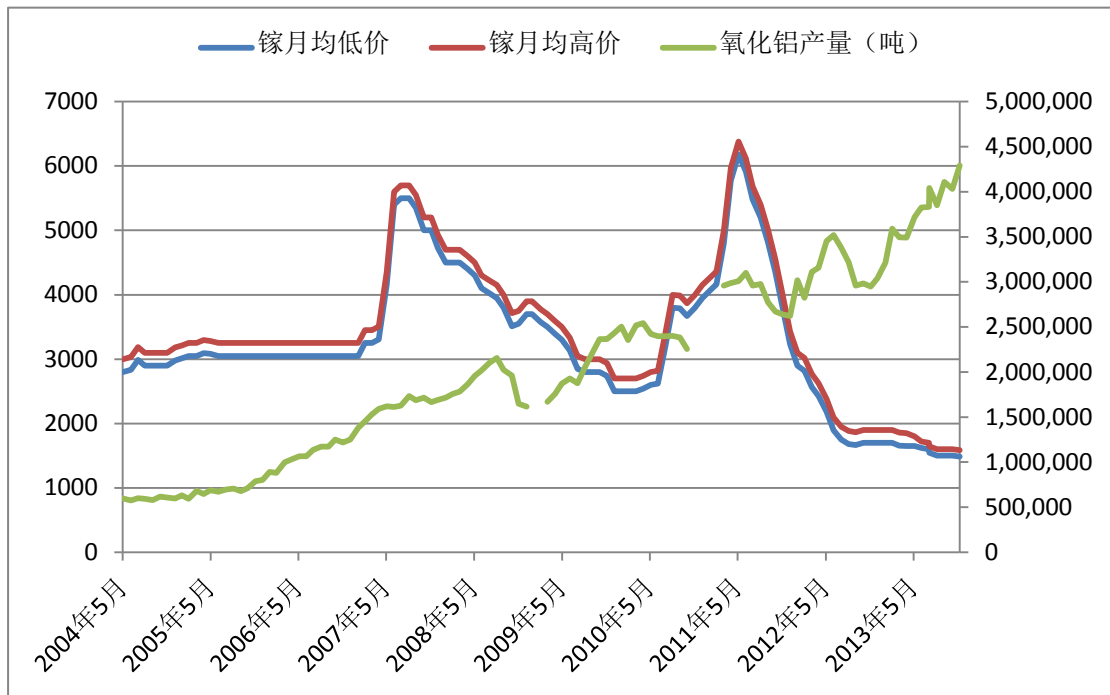


数据来源：昆明泛亚有色金属交易所

自 2013 年 3 月金属镓在泛亚金属交易所挂牌交易以来，库存持续增加，截止于 2013 年 12 月 31 日，泛亚金属镓库存已达到品种挂牌交易以来的最高位 97.35 吨，接近全年国内产量的 25%。

### 三、金属镓历史价格简析

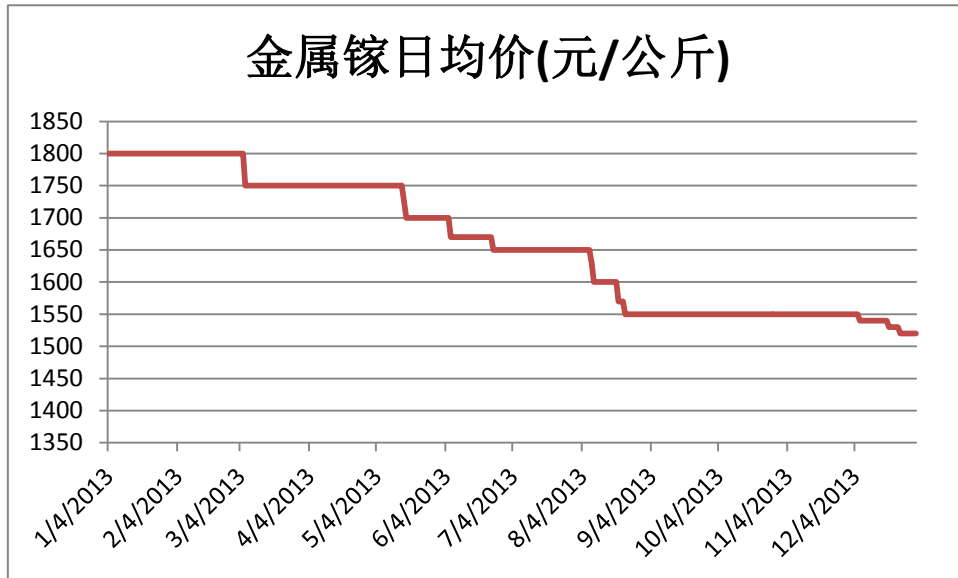
图表 8：2004 年 5 月至 2013 年 12 月金属镓月均价及氧化铝对比图



数据来源：中国有色金属工业协会 亚洲金属网

从上图我们可以把金属镓的走势分为四个阶段：第一阶段是2004年5月至2007年1月，金属镓的价格在3000元/公斤上方水平运行，这期间国内氧化铝的产能逐步上升，金属镓的价格和氧化铝的产能基本不相关；第二阶段，2007年1月到7月，金属镓的价格大幅上涨，达到5400元/公斤；后经历2007年6月到2009年12月一年半时间的下跌，创出2500元/公斤的低点，这个阶段是全球金融危机集中爆发的时候；第三阶段，2010年1月开始到2011年5月达到历史最高6380元/公斤；第四阶段，2011年5月至今，从日本地震开始，金属镓在欧美债务危机和氧化铝产能持续上涨双重压力下价格持续走低，2013年12月均价已跌破1500元/公斤。

图表9：2013年1月4日至2013年12月31日金属镓日均价



数据来源：亚洲金属网

金属镓现货市场今年整体呈震荡下跌的态势，从年初的 1800 元/公斤下跌至 2013 年底的 1520 元/公斤，下跌幅度达到 15.6%。金属镓品种于今年 3 月 1 日在泛亚平台挂牌上市，从开盘的 1857 元/公斤上涨至 1897 元/公斤（2013 年 3 月 25 日）后震荡下跌，最低报 1387 元/公斤（2013 年 12 月 11 日），后小幅反弹，2013 年收于 1410 元/公斤（2013 年 12 月 31 日）。7 月底创出新低后有一波反弹，在 8 月 15 日达到这波反弹的最高点 1751 元/公斤（8 月 15 日），后重归跌势，12 月中旬开始加速下跌。

#### 四、2014 年走势分析

笔者认为，从产业发展的角度看，2014 年金属镓在供应不可能大幅减少的情况下，镓价格的后期走势主要由下游的需求决定，如前文所述，镓的主要应用是砷化镓和 LED 镀膜，即便 2014 年全球宏观经济继续回暖，但这两个领域的需求也较难恢复到 2008 年以前的水平。在 CIGS 应用没有重大突破前，金属镓价格短期维持弱势震荡的概率较高，不排除继续创出低价的可能。

另外两个决定金属镓走势的是国储局的收储及泛亚有色交易所对投资需求的拉动，在国家越来越重视战略资源储备的大背景下，不排除 2014 年国储局会继续收储，这会消化一部分社会过剩产量，但国储局的收储还是无法改变产业的

供需格局。现阶段能在产业链基础上根本改变金属镓供需格局的是泛亚有色金属交易所带动的投资需求。我们看到金属镓品种 2013 年 3 月在泛亚平台上市以来，泛亚库存逐步增加，特别是在 2013 年下半年，随着国内金属镓领军企业逐渐参与到泛亚平台后，库存加速增加，预计随着农历新年过去后，在国内产业需求和泛亚投资需求的共同带动下，金属镓价格有望企稳回升。

## 第六部分：钴品种年报

### 一、 钴产业动态

#### 1、 CDI公布的全球钴产量数据

##### (1) CDI:2012年全球钴市场产量小幅下滑

根据国际钴业发展协会(CDI)今年公布的数据显示,2012 年全球精炼钴产量约 7.7 万吨,同比下滑 6.15%。2012 年 CDI 成员国精炼钴产量高达 3.65 万吨,同比略有增加,非会员国的精炼钴产量 4.07 万吨,同比下滑 12.89%。主要由于中国产量出现大幅度下滑所致。

##### (2) CDI:2013上半年全球钴产量增加10.8%

据国际钴业发展协会(CDI)公布的最新数据显示,2013 上半年全球精炼钴产量约为 41678 吨,同比增加 10.8%,其中中国的产量为 17249 吨(除去赣州优美科产量),同比增加 26.1%,占全球总产量的 41%。此外,嘉能可位于挪威的冶炼厂上半年钴产量同比增长 15.3%至 1600 吨,位于澳大利亚的 Minara 项目(包括 Murrin Murrin 项目)钴产量同比增长 26.1%至 1400 吨。马达加斯加的 Ambatovy 项目上半年共生产 1165 吨钴,预计全年将生产 3000 吨钴。

另外还有一些大型钴冶炼企业产量出现了下降,国际钴业公司位于加拿大的钴产量上半年同比下降 20%至 1558 吨,自由港在芬兰的冶炼厂(原来的 OMG)产量下降 12.3%至 4690 吨,昆士兰镍业雅布鲁(Yabulu)冶炼厂钴产量下降 17%至 1065 吨

#### 2、 主要钴矿供给国刚果(金)和赞比亚钴矿出口政策继续受到业内关注

##### (1) 刚果(金)重申将禁止钴精矿出口

5月初,刚果(金)矿业部长与主要钴精矿出口大省加丹加省长有关七月份实施禁止铜钴未精炼原料出口的协商陷入僵局。先前刚果(金)想推动这项禁令的实施,但是加丹加省并不赞成。

5月下旬,民主刚果矿业部长 Martin Kabwelulu 重申,当给予矿工 90 天清除库存的期限一到,将严格执行铜钴精矿的出口禁令。

12 月份,刚果(金)政府宣布,钴矿出口禁令再度延期 3 个月实施. 受到电力短缺的影响,刚果钴矿禁令再度宣布延期。

## **(2) 全球最大的钴矿出口国刚果将把钴精矿出口关税上调逾六成**

7 月份,全球最大的钴矿出口国刚果将把钴精矿出口关税上调逾六成。作为中国最大的钴原料进口国,刚果政府此举对国内钴市场供应及相关厂商有着重要影响。刚果政府此次将把每吨钴精矿的出口关税上调 40 美元至 100 美元,自 7 月 15 日以后实施。

## **(3) 赞比亚暂停征收铜钴镍等 10%的未加工金属出口关税**

据卢萨卡 10 月 22 日消息,赞比亚已经暂停征收 10%的未加工金属出口关税,此前矿业公司表示,因炼厂产能有限导致大量库存积压。财政部长在日期为 10 月 4 日的通知中称,对于铜、铁、钴和镍等出口商品,该暂停征税举措将立即生效。通知称:“这一法规将实施至 2014 年 9 月 30 日。”赞比亚政府在 2011 年 11 月开始征收原材料出口关税以鼓励国内工业的发展,促进经济成长。

## **3、国内钴生产企业继续“走出”**

### **(1) 金川集团百亿元向控股股东收购中非铜钴矿权益**

8 月份,金川集团宣布,向最终控股股东金川集团股份有限公司收购金瑞矿业全部权益股东贷款,金额为 12.9 亿美元(100.62 亿港元)。目标公司透过 Newshelf 持有 Metorex 全部已发行股本。Metorex 主要从事铜钴项目开发,拥有成熟的探矿项目,位于刚果和赞比亚。

### **(2) 江钨集团签署喀麦隆镍钴锰矿开发合作协议**

据 7 月 24 日报道,江西稀有稀土金属钨业集团有限公司 23 日与美国 GEOVIC 矿业公司就合作开发喀麦隆恩卡姆纳(Nkamouna)镍钴锰矿项目达成一致意见,并签署有关合作协议。恩卡姆纳镍钴锰矿位于喀麦隆东部大区,矿区面积 1250 平方公里,现已探明储量 6800 万吨,其中镍矿含量 0.66%、钴矿含量 0.26%、锰

矿含量 1.48%。2003 年 4 月 11 日，喀政府向喀麦隆 GEOVIC 股份有限公司颁发恩卡姆纳镍钴锰矿开采许可证，有效期 25 年，但据了解，该矿迄今尚未投入开采。

### **(3)江西有色地勘局开展铜钴镍等涉外勘查项目**

7 月上旬，近日从江西有色地勘局传来好消息：由该局承担的津巴布韦两个境外勘查项目控制铬铁矿资源量突破 1000 万吨，其中一个矿区普查报告已编制完成，控制的铬铁矿资源量达 750 万吨，并发现铂、镍矿化，潜在经济价值超 100 亿元。

## **4、自由港将把钴交易定价从MB转向LME**

自由港已决定从2014年1月1日起将该公司所有的钴产品交易参考定价从MB(英国金属导报)报价转向LME价格，包括其在刚果的Tenke项目生产的氢氧化钴中间品也将参考LME价格与客户签订销售协议。自由港公司表示，目前LME钴交易日渐活跃，交易量也在增加，相信未来会有更多的钴企业转向采用LME价格作为钴产品销售参考价格，LME钴合同流动性的增强也会给整个钴供应链厂家提供更好的风险管理潜能。

## **二、2013 年钴市场供需状况**

### **(1) 主要钴生产企业产量均有所增加**

2013 年由于一部分钴的新增供应量陆续投放市场，全球钴市场的供应量会比 2012 年有明显的增加。据国际钴业发展协会（CDI）公布的最新数据显示，2013 上半年全球精炼钴产量约为 41678 吨，同比增加 10.8%。主要产量增长来自于中国和印度。2012 年中国钴产量下滑到，2013 年产量恢复到 2011 年产量。CDI 数据显示上半年中国的产量为 17249 吨(除去赣州优美科产量)，同比增加 26.1%，占全球总产量的 41%。

主要钴生产商第三季报公布数据显示 2013 年前三季度企业产量均有所增加。2013 年前三季度嘉能可利用自有资源生产的钴产量为 14700 吨，同比增长 48%；Sherritt 公司三季度钴产量为 607 吨，同比增加 21.4%。综合分析，2013 年全球钴市场的供应量会比 2012 年有明显的增加，预计为 8.6 万吨，同比增加 10.2%。

## **(2) 2013年中国市场钴供应量预计为4.5万吨有所增加**

我国钴市场供应主要依赖于进口钴原料加工，主要是进口钴精矿、白合金、钴湿法冶炼中间品进行加工。据海关统计数据显示，2013年1-10月钴精矿累计进口量为154353吨，同比增加3.7%；10月份白合金进口量为172吨，1-10月白合金进口量为3239吨，同比减少53.8%；1-10月钴湿法冶炼中间品进口量为94660吨，同比增加52.4%。综上数据得知，2013年1-10月国内进口钴原料约29000吨金属量，同比增长25.2%。

来自安泰科的数据显示，2013年我国进口的各种钴原预计为料3.6万吨，其中属于我国企业的权益原料产量达到近7000吨，随着国内企业投资的一些项目陆续投产，预计未来我国权益原料还将增加。综上所述，预计2013年中国市场钴供应量为4.5万吨，同比增加20.8%。

## **(3) 智能手机和平板电脑出货量是带动全球消费量的缓慢增长**

CRU认为2012年全球钴消费量为8万吨，同比增长5.1%，其中钴化学品和高温合计占全球3/4的钴消费。化学品领域对钴的消费比例增长较快，从2000年的46%增长至2014年59%。

2013年，全球智能手机和平板电脑的需求依旧强劲。11月份IDC(互联网数据中心)发布一份报告估计2013年全球智能手机出货量将会超过10亿台，比2012年全球智能手机出货量整整增长39.3%。此外，IDC相关数据也表明第三季度全球平板电脑出货量增至4760万台，仍然环比增长7.0%，同比增长36.7%。

## **(4) 2013年1-10月国内钴产品进口量增加**

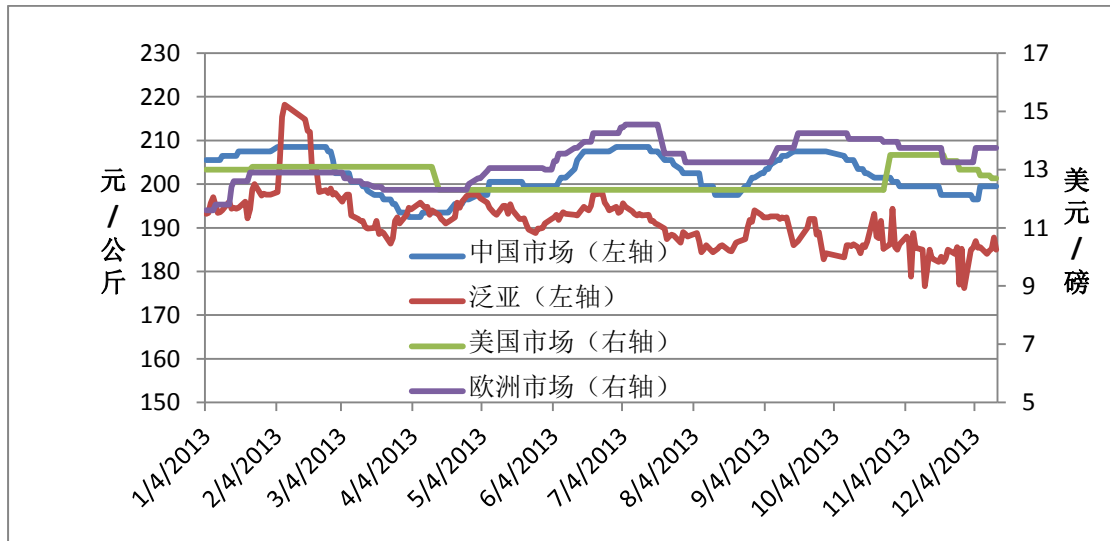
进口方面，2013年钴原料与电钴进口量均增加。据海关统计数据显示，2013年1-10月我国电钴进口量为2459吨，同比增加28.9%，主要来自赞比亚等国。

出口方面，2013年1-10月份电钴出口下滑，钴盐出口量增加。据海关统计数据显示，2013年1-10月份我国电钴(127吨)和钴粉(48吨)累计出口量为2607吨，同比下滑21.4%。其中电钴的出口量为1980吨，同比下滑30.1%；钴粉的出口量为626吨，同比增长29.3%。

2013年1-10月我国钴盐出口量达6560吨金属量，同比增长43%。其中四氧化三钴的出口量达7200吨实物量，碳酸钴出口量1141吨实物量。2013年1-10月钴酸锂累计出口量为58吨，同比增加1.3%。

### 三、2014 走势分析

图表：2013 年各市场电钴价格走势情况



数据来源：亚洲金属网

注：除泛亚（99.95%）外，其他市场报价都为钴99.8%

国内外电钴价格走势整体上比较接近。2013 国内外电钴价格整体上维持低位震荡趋势。2013 年上半年受到刚果钴矿进口禁令的预期，钴矿价格大涨，也带动相应钴产品价格上涨。亚洲金属网数据显示，上半年钴矿 6-8%价格上涨 15.46%；电积钴 99.8%中国价格上涨 0.97%；欧洲市场 99.8%上涨 22.84%。

进入 7 月后钴矿价格开始走跌，电积钴市场也随之下跌。中国市场电积钴 99.8%从 208.5 元/公斤（7 月 1 日）下跌到 197.5 元/公斤（8 月 15 日），跌幅 5.57%；欧洲市场电积钴 99.8%价格也从 14.5 美元/磅跌至 13.25 美元/磅。此次下跌主要受到两方面原因影响：一方面，刚果（金）发布推迟钴矿出口禁令，钴矿供给趋近的预期结束，钴矿价格开始下跌，钴成本下降。随着 7 月 12 日刚果矿业部公布上调铜、钴精矿出口关税至 100 美元/吨，并将钴精矿出口禁令推迟至 12 月 31 日实施，钴价由于失去利好消息支撑而应声下跌。另一方面，市场进



入夏休季节，现货采购减少，市场需求不支持钴价格上涨。

8月底，前期由于刚果禁矿等消息产生的不利因素已基本消化完毕，上游冶炼企业恐慌性销售的情况已大幅减少，贸易商投机性采购有所复苏，此外市场对西方夏休结束后采购商返回市场有所期待，钴价从8月23日开始小幅向上攀升，一直持续至9月上旬，国内外电钴、钴盐产品全线上涨，上游冶炼企业纷纷调高钴产品出厂价格。9月下旬，钴价涨势在持续一个月以后开始缓跌，随着国庆长假的到来，业内人士对后市不太看好，担忧钴价有可能再次回落，已经有人主动下调价格。

年底临近，由于商家急于在年底前清理库存，全球钴市场行情继续呈现持续缓慢下跌的态势，许多大贸易商在年底前资金压力增大，开始减仓，有下游消费商开始接盘。受低价抛售未达到预期效果，生产商开始放慢出货节奏影响，钴价企稳缓慢回升。

2014年宏观经济或将继续回暖，整个钴终端需求情况还是乐观的，加上电动汽车将进入高速发展时代调动钴电池领域需求强劲。所以后期来说价格不会继续走低，而是呈现企稳回升的态势，钴价有望在明年初返回上升通道。但是，受制于钴市场库存较高的影响，钴价格上涨的有一定阻力。2013年全球钴产量继续增加，加剧了钴市场供应过剩的局面。预计2014年全球钴市场价格将在今年的价格基础上小幅走高。

免责声明：此文章为泛亚出于传递更多信息之目的，根据公开资料收集整理，并不意味着赞同其观点或证实其描述。其原创性以及文中陈述文字和内容未经本站证实，对本文以及其中全部或者部分内容、文字的真实性、完整性、及时性本站不作任何保证或承诺，文章内容仅供参考，不构成投资建议。投资者据此操作，风险自担。