



CICC
中国国际金融有限公司
CHINA INTERNATIONAL CAPITAL
CORPORATION LIMITED

行业聚焦

研究报告

2011 年 3 月 1 日

有色金属

大宗商品研究

孔庆影¹

分析师，SAC 执业证书编号：S0080210060015
kongj@cicc.com.cn

锌

我们并不认同乐观的市场预期

基于中期锌矿供应短缺显现，市场看好锌行业

市场看好锌行业中期前景，认为锌矿供应短缺正日益显现。基本情形下锌矿供应从 2013 年起可能每年下降 4%，降幅高于铜且明显高于镍。因此，从表面上来看，未来行业供给将面临较大挑战。基于这一原因，乐观的市场更看好锌（相对于铜、铝和镍）。

考虑到历史经验和锌行业结构，我们对此表示质疑

我们发现市场曾多次预测供给将在某个时间点达到峰值，此后将大幅下降。但是，这种供给紧张局面并没有真正发生。迄今为止，在供应短缺时，锌产量总是会迅速做出反应，这主要是因为中国小型锌矿产量明显增加。此外，在其他国家锌也被认为是产量会根据供给迅速调整的一种金属。行业更为分散，锌矿平均规模较小，现有及潜在投产项目较多，未来复产产能较高，而且行业进入所需的资金相对较少，这意味着与铜相比，锌产量会更为迅速地对行业供给做出反应。

市场变数仍然是中国锌矿供给

中国拥有较多的锌矿资源，而铜矿资源相对不足。这将对全球锌市场产生负面影响。然而，中国同时也是铁矿石生产大国，但是由于国内铁矿石矿品位下降导致供应滞后、进口持续攀升，过去数年对全球基本面产生了较大影响。因此，如果有关锌行业正面面临类似拐点的主要迹象出现，我们将更为看好锌市场。

¹报告贡献人：鲁杰，刘峥，吴喆

目录

我们并不认同市场对中期锌行业的乐观预期	3
回顾乐观市场预期：供应短缺将导致市场缺口	4
从历史经验和锌行业结构来看，我们并不认同乐观的市场观点	6
中国产量使锌行业面临的变数	9

图表

图表 1：预计到 2015 年占现有产量 10%的锌矿将被关闭	4
图表 2：基准情形下锌供给 2013 年触顶，然后开始下降	4
图表 3：锌矿关闭的高峰期将出现在 2013 和 2015 年	5
图表 4：关闭数量最多的国家预计为澳大利亚和加拿大	5
图表 5：基准情形下峰值过后锌的产量降幅将高于铜	5
图表 6：与镍相比，锌长期供给前景明显更为悲观	5
图表 7：基准情形供应预测；由于新项目投产或现有项目扩产带来新增产量，峰值预测时间点推后	6
图表 8：2006 年以来峰值预测时间点平均仅被推后 2-3 年	7
图表 9：锌行业潜在项目更多	7
图表 10：复产产能在潜在项目中占比较高	7
图表 11：锌行业新项目所需资金相对较少	8
图表 12：由于整体资本密集度较低，锌行业投资周期较短	8
图表 13：2010 年锌行业集中度	8
图表 14：2010 年铜行业集中度	8
图表 15：中国锌产量年增速	9
图表 16：中国月度锌产量	9
图表 17：锌行业近期新增产量主要来自于广西、湖南、内蒙古和四川等省份	9
图表 18：上述省份均拥有大量小型锌矿	10

我们并不认同市场对中期锌行业的乐观预期

虽然交易所锌库存规模较高而且今年供给可能进一步过剩，但我们经常听到有观点认为锌市场仍然存在良好的投资机会，其主要理由是中期前景非常看好，由于锌矿产量不足，预计锌市场最早将于 2012 年出现供给缺口。基准情形下锌供给从 2013 年起可能每年下降 4%，降幅高于铜且明显高于镍。因此，市场更为相信未来供应趋紧、整个行业将面临较大的供给压力。

但是，我们对此表示严重质疑，尤其是在目前价格下，理由主要有以下三个：

- ▶ 2006 年以来市场对锌供应的基准预测已经显示，锌供应峰值预测时间点通常会被推后大约两年。这主要是由于新增供给（很大一部分来自于中国）的出现使市场缺口得以弥补，供应峰值预期时间点因此而被一再推后。
- ▶ 锌行业可以更为迅速地对供给紧张预期做出反应，尤其是与铜相比。这主要是由于锌行业集中度较低、可能上线项目与现有产能之比较高而且可能上线项目中很大一部分是复产项目（复产项目较新项目前置时间短）。另外，中国锌供给（我们认为这是目前对锌价继续上升的最大阻力）占到全球市场的 30%，而铜仅有 8%。
- ▶ 我们认为，无论在哪一种情形下，供给缺口都不会很快出现。如果价格不出现大幅下降，供给缺口最早会出现于 2013 年。考虑到宏观环境的不确定性，我们认为这一时间点距离目前尚有较长时间，因此现在不应过于乐观。

我们的观点面临的主要风险为中国小型锌矿（2005 年以来产量大幅增加）或将遭遇地质瓶颈，品位下降和成本上升会导致生产落后于需求。其实，这一情形在国内铁矿石行业中已经出现。铁矿石品位下降导致供应减少，对全球铁矿石价格产生显著影响。有关上述情形的主要迹象目前并未在锌行业中出现（2010 年锌行业供给增加 18%），但国内锌产量变化趋势值得密切关注。

从 12 个月时间段来看，供需基本面仍然欠佳。全球交易所锌库存超过 100 万吨，年初至今增长 1%（LME 和上海期货交易所 2010 年锌库存分别增长 43% 和 81%）。我们预计 2011 年市场会持续过剩，规模大约为 29 万吨。在基本金属中，锌是我们最不看好的品种。

回顾乐观市场预期: 供应短缺将导致市场缺口

乐观的市场观点认为, 虽然锌行业短期基本面仍然欠佳, 但中期前景较好, 锌供应短缺将引发市场缺口。对于缺口出现的时间, 市场存在分歧。部分人士认为, 缺口最早将于 2012 年上半年出现。我们在前面提到过, 引发缺口的主要因素为全球几大锌矿 (澳大利亚 Century、加拿大 Perseverance 和 Brunswick 以及爱尔兰 Lisheen) 和小矿产量下降 (图表 1)。另外, 秘鲁 Antamina 和玻利维亚 San Cristobal 2010-2015 年产量预计明显减少, 也会导致市场供给出现缺口。由于这几家大矿产量将出现结构性下降而且整个行业缺乏极为可行性的新项目 (highly probable), 因此锌产量或将于 2013 年达到峰值, 随后以每年约 4% 的速度下降 (图表 2)。

图表 1: 预计到 2015 年占现有产量 10% 的锌矿将被关闭

年份	矿产	国家	所有者	2010 产量 (千吨)	占 2010 总产量比 (%)
2011	Aidai	中国	Sichuan Hongda	20	0.2%
2011	Flinders	澳大利亚	Perilya	13	0.1%
2011	Quiruvilca	秘鲁	Pan American Silver	10	0.1%
2012	Trout Lake	加拿大	Hudbay Minerals	19	0.2%
2013	Brunswick	加拿大	Xstrata	225	1.8%
2013	Perseverance	加拿大	Xstrata	135	1.1%
2013	Poopo	玻利维亚	CMP	19	0.2%
2013	Snow Lake	加拿大	Hudbay Minerals	19	0.2%
2014	Angas	澳大利亚	Terramin Australia	23	0.2%
2014	Huili Tianbaoshan	中国	Sichuan Huili	22	0.2%
2014	Lisheen	爱尔兰	Anglo American	173	1.4%
2014	Rapu Rapu	菲律宾	LG	14	0.1%
2015	Century	澳大利亚	MMG	505	4.1%
2015	Duck Pond	加拿大	Teck Resources	20	0.2%
2015	Mt Garnet	澳大利亚	Kagara	40	0.3%
2015	Zhacun	中国	Sichuan	35	0.3%
共计				1291	10.6%

资料来源: Brook Hunt、中金公司研究部

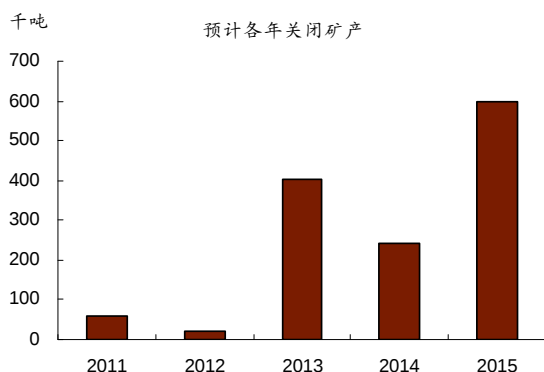
图表 2: 基准情形下锌供给 2013 年触顶, 然后开始下降



资料来源: Brook Hunt、中金公司研究部

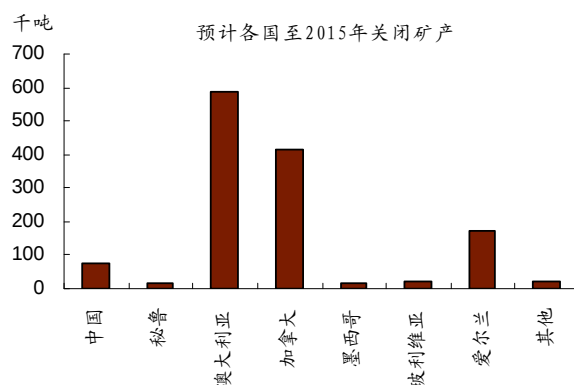
目前来看，锌矿关闭的高峰期将出现在 2013 和 2015 年（图表 3），锌矿关闭数量最多的国家预计为澳大利亚和加拿大（图表 4）。

图表 3：锌矿关闭的高峰期将出现在 2013 和 2015 年



资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

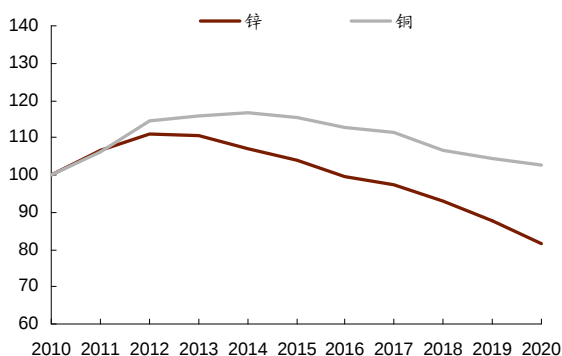
图表 4：关闭数量最多的国家预计为澳大利亚和加拿大



资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

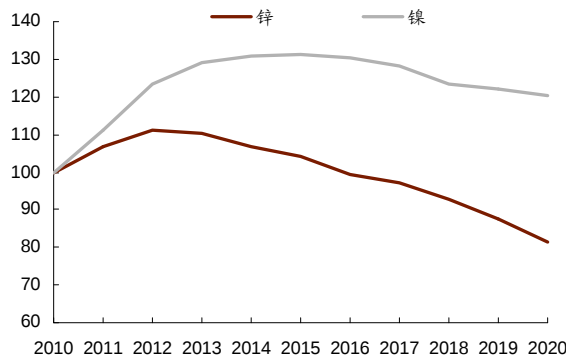
受此影响，基准情形下峰值过后锌的产量降幅将高于铜（图表 5）。目前铜行业正面临缺乏大型新项目和现有项目品位较低导致产量下降两大问题。此外，与镍相比，锌的供给前景显然更为乐观（图表 6）。大量红土型镍矿项目虽然一再推迟而且存在技术性问题，但将在未来四年陆续投产。

图表 5：基准情形下峰值过后锌的产量降幅将高于铜



资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

图表 6：与镍相比，锌长期供给前景明显更为悲观



资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

通过上述分析自然会得出结论：尽管过去几年供给过剩（预计 2011 年将连续第四年出现过剩，2008 年以来总过剩规模将达到 280 万吨），但锌未来前景依然乐观。市场难免会将铜供给（供给问题也一直是铜行业面临的主要瓶颈）拿来与锌行业进行比较。

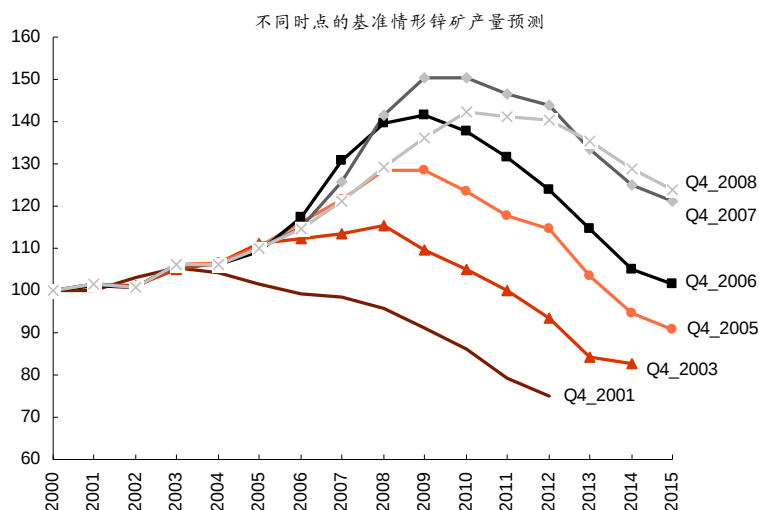
从历史经验和锌行业结构来看，我们并不认同乐观的市场观点

我们在这一部分中主要从两个方面来分析为什么并不认同乐观的市场预期：1) 市场曾多次预测供给将在某个时间点达到峰值后大幅下降，但是这种供给紧张局面并未真正发生（主要是由于现有锌矿产能扩大或新矿投产）；2) 从新矿角度对锌和铜行业中的差异进行定性分析。

基准情形下市场对任何大宗商品的供给预测均显示，供给在中期某时间点达到峰值，然后开始下降。例如，2003年4季度市场的基准预测为铜和镍供应分别于2005和2007年达到峰值，而锌的供应峰值直到2008年才会出现。上述预测并非真正意义上的供给峰值，而只是反映了今后生产发展趋势（即峰值以后预示着资本投入、开采许可、新矿勘探还存在问题。而一旦这些问题解决，潜在产能上线，峰值将推后）。因此，供给预测是动态的、持续变化的。不过，正如我们前面所讲，预测峰值与目前水平的接近程度以及峰值过后供给下滑幅度会影响到投资者对未来供应紧张程度的判断。

此前市场对锌供应的预期清晰地阐述了上述观点。2001-2007年，随着全球经济的增长，产量预测（来自于专业行业机构 Brook Hunt）逐步提升，供给峰值预测时间点进一步推后。只有2008稍有例外，因为在金融危机爆发后，面对需求前景暗淡以及价格大幅下降，大量锌矿纷纷关闭，其它矿开采进度延迟，供给曲线下移（图表7）。通过对最初峰值预测时间点和调整后时间点的观察（图表8），我们发现2006年以来峰值预测时间点平均被推后2-3年，而2001-2005年为4-5年。

图表7：基准情形供应预测：由于新项目投产或现有项目扩产带来新增产量，峰值预测时间点推后



资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

图表 8：2006 年以来峰值预测时间点平均仅被推后 2-3 年

预测时间	到供给峰值增长率 (%)	到供给峰值时间 (年)
2001_Q4	5%	2
2002_Q4	9%	6
2003_Q4	10%	5
2004_Q4	11%	4
2005_Q4	16%	4
2006_Q4	21%	3
2007_Q4	20%	2
2008_Q4	10%	2
2009_Q4	17%	3
2010_Q4	11%	2
平均	13%	3.3

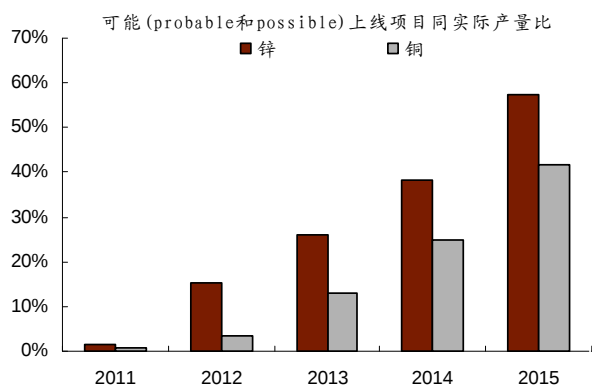
资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

新增产量导致供给峰值和紧缺出现的时间点被推后，这主要是由于中国锌矿产量增速快于预期以及更多传统生产国锌产量增加。

未来锌供给会继续对供应紧张预期迅速做出反应吗？从定性分析的角度来看，我们认为答案是肯定的，尤其是相对于铜等其它金属而言。多数大宗商品在矿产开采方面存在诸多相似性（例如均需获得环保许可，地下开采立井或前期露天开采均需要一定时间）。但是，锌行业自身特点表明锌是一种可以对行业状况（尤其是供给）做出迅速反应的大宗商品，原因如下：

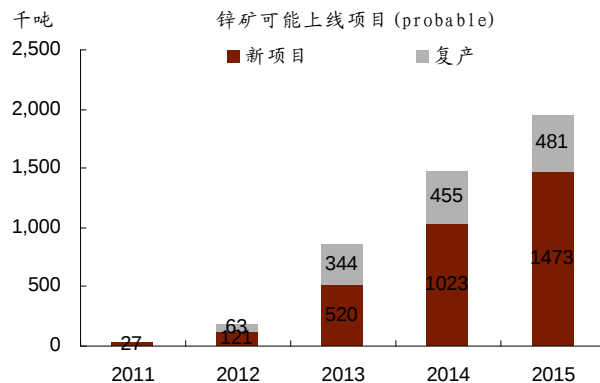
- ▶ 全球锌产量中有相当一部分来自于中国（2010 年中国锌产量占比达到 30%，而国内铜产量占比为 8%）。面对价格和需求刺激，中国锌产量过去持续增加，而且增长速度明显超出预期。总体来看，我们仍然认为中国相对充裕的产量是锌业面临的一个制约因素，但我们认同有关中国产量依然是行业主要变数的观点（具体分析请参见下一章节）。
- ▶ 另外，锌行业潜在项目与现有项目产能比值也高于铜行业（例如 2013 年锌行业预期比值为 26%，而铜行业比值为 13%，图表 9）。其中产能复产在潜在项目中占比较高（图表 10）。虽然无定例可循，但即将复产的产能在现有基础设施支持下会比新项目更快投产（通常来说资金一旦到位，12 个月后便可投产；而地下锌矿的建设一般需要 2-3 年的时间）。

图表 9：锌行业潜在项目更多



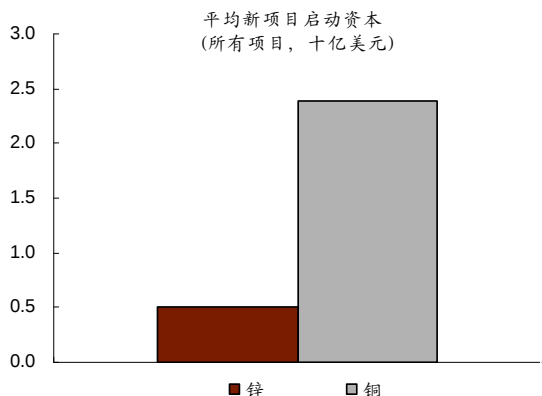
资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

图表 10：复产产能在潜在项目中占比较高

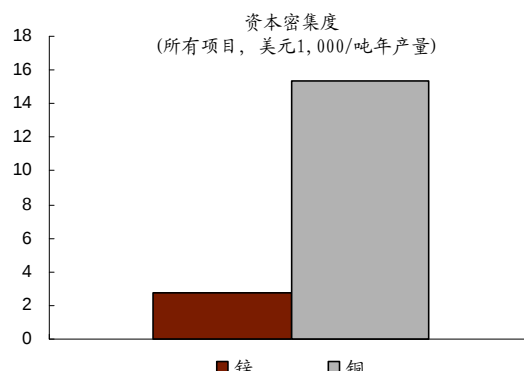


资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

- 锌行业资本投资周期也相对较短。由于新项目所需资金较少而且整体资本密集度较低（图表 11、12），锌行业决策和融资程序更快。相比之下，大型铜矿需要大量资金，决策和融资程序要慢很多。

图表 11：锌行业新项目所需资金相对较少


资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

图表 12：由于整体资本密集度较低，锌行业投资周期较短


资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

- 从行业集中度来看，锌行业相对而言更为分散，前 10 大生产企业在 2011 年全国预测产量中占到 42.5%，而铜行业中前 10 家企业占比达到 50%（图表 13、14）。这一差距其实并没有比我们最初的想象大。但是行业集中度较低意味着主要生产商拥有多个大型项目（整体开采进度推迟，主要是由于资金有限致使部分项目优先开采，而其它项目被推后）的现象并不多见。

图表 13：2010 年锌行业集中度

	前十大矿产		前十大公司	
		(%)		(%)
1	Rampura-Agucha	5.4	Xstrata AG	9.1
2	Red Dog	4.4	Hindustan Zinc	6.0
3	Century	4.1	Minmetals	5.7
4	Antamina	3.1	Teck	5.3
5	Mount Isa	2.7	Glencore	3.6
6	San Cristobal	2.5	Vedanta	3.0
7	Brunswick	1.8	Minera Volcan	2.7
8	Lanping	1.6	Sumitomo	2.5
9	McArthur River	1.4	New Boliden	2.4
10	Lisheen	1.4	Votorantim	2.3
前五集中度 (%)		19.7		29.7
前十集中度 (%)		28.5		42.5

资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

图表 14：2010 年铜行业集中度

	前十大矿产		前十大公司	
		(%)		(%)
1	Escondida	6.6	Codelco	10.8
2	Chuquibambilla Mill	5.5	F-McM Copper	8.7
3	PT Freeport Indo	3.7	BHP Billiton	6.9
4	Collahuasi	3.2	Xstrata AG	5.4
5	Los Pelambres	2.5	Rio Tinto	4.3
6	El Teniente	2.5	Anglo American	4.0
7	Norilsk	2.3	Southern Copper	2.9
8	Cerro Verde	1.9	KGHM Polska Miedz	2.6
9	Antamina	1.9	RAO Norilsk	2.5
10	Batu Hijau	1.5	Antofagasta	2.2
前五集中度 (%)		21.5		36.1
前十集中度 (%)		31.6		50.3

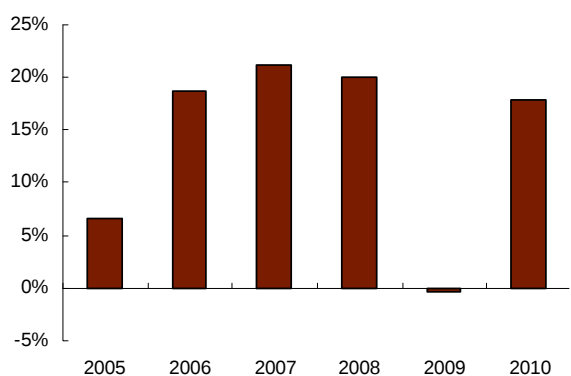
资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

中国产量使锌行业面临的变数

中国锌产量增速将要下滑是乐观市场预期的主要支撑因素。2005 年以来，中国锌产量除 2009 年（价格低迷导致大量锌矿关闭）以外每年均大幅增长（图表 15、16）。正如我们在 2010 年 7 月 29 日《锌价——承受中国之重》中所言，中国锌行业高度分散，产量增长主要来自于小矿。中国锌产量的快速增长对全球锌市场持续产生负面影响。

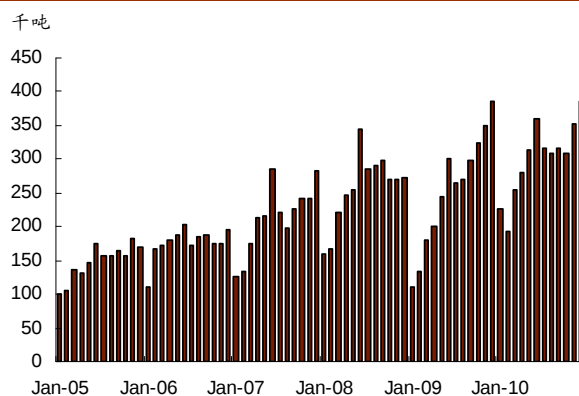
由于锌矿平均规模低、生产成本低、小矿占比大而且中国产量在全球中的比例较高，因此国内锌行业供给与铁矿石颇为相似。2007 年以来，中国铁矿石生产遭遇明显地质瓶颈。由于品位显著下降，铁矿石供应一直无法满足国内钢铁产量迅速增长的需求，最终导致铁矿石进口增速远远超过钢铁生产增长。

图表 15：中国锌产量年增速



资料来源：中国有色金属协会、中金公司研究部

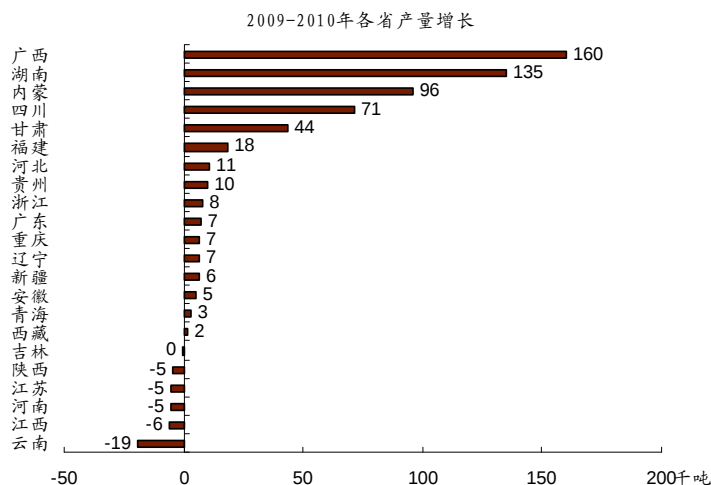
图表 16：中国月度锌产量



资料来源：中国有色金属协会、中金公司研究部

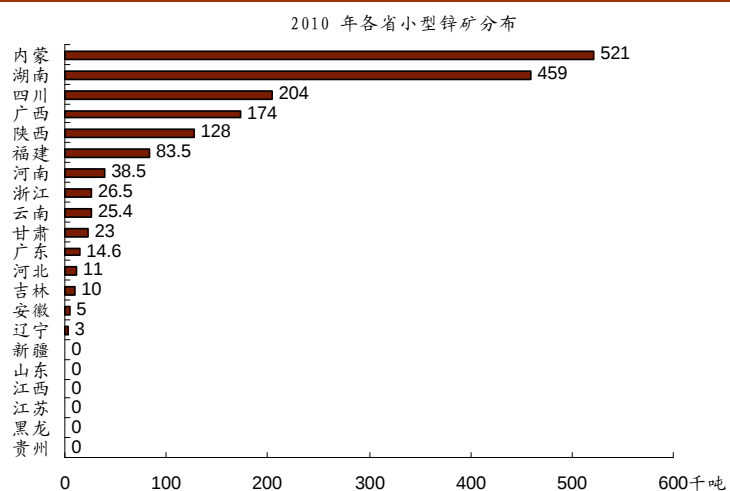
据称小矿锌的品位与此前相比已有所下降（业内人士表示降幅低于 2%）。另外，不太可能会有大量资金投入小矿确保其长期增长。但是，到目前为止锌行业并未出现类似于铁矿石行业拐点的主要迹象，不过未来仍需关注。需要指出的是，我们注意到 2010 年锌行业最大产量增幅出现在广西、湖南、内蒙和四川等拥有大量小矿的省份中（图表 17、18）。

图表 17：锌行业近期新增产量主要来自于广西、湖南、内蒙古和四川等省份



资料来源：中国有色金属协会、中金公司研究部

图表 18：上述省份均拥有大量小型锌矿



资料来源：Brook Hunt、中金公司研究部

法律声明

一般声明

本报告由中国国际金融有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但中国国际金融有限公司及其关联机构（以下统称“中金公司”）对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成所述证券买卖的出价或征价。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，中金公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，中金公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

中金公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。中金公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。中金公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告亦可由受香港证券和期货委员会监管的中国国际金融香港证券有限公司于香港提供。

本报告亦可由受新加坡金融管理局监管的中国国际金融（新加坡）有限公司（“中金新加坡”）仅向符合新加坡《证券期货法》及《财务顾问法》定义下的认可投资者及/机构投资者提供。提供本报告于此类投资者，有关财务顾问将无需根据新加坡之《财务顾问法》第36条就任何利益及/或其代表就任何证券利益进行披露。有关本报告之任何查询，在新加坡获得本报告的人员可向中金新加坡提出。

本报告亦可由受英国金融服务监管局监管的中国国际金融（英国）有限公司（“中金英国”）仅向中金英国分类为专业投资者及/或合格对手方的客户提供，本报告并未提供或者打算提供给任何他人使用。

中金公司亦可依据其他国家或地区的法律法规和监管要求于该国家或地区提供本报告。

特别声明

在法律许可的情况下，中金公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到中金公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

研究报告评级分布可从 <http://www.cicc.com.cn/CICC/chinese/operation/page4-4.htm> 获悉。

评级标准：分析员估测 12 个月之内绝对收益 20% 以上为“推荐”、10%~20% 为“审慎推荐”、-10%~-10% 为“中性”、-20%~-10% 为“减持”、-20% 以下为“回避”。

本报告的版权仅为中金公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

北京

中国国际金融有限公司
北京市建国门外大街1号
国贸写字楼2座28层
邮编: 100004
电话: (86-10) 6505-1166
传真: (86-10) 6505-1156

Singapore

China International Capital
Corporation (Singapore) Pte.
Limited
#39-04, 6 Battery Road
Singapore 049909
Tel: (65) 6572-1999
Fax: (65) 6327-1278

上海

中国国际金融有限公司上海分公司
上海浦东新区陆家嘴环路1233号
汇亚大厦32层
邮编: 200120
电话: (86-21) 5879-6226
传真: (86-21) 5888-8976

United Kingdom

China International Capital
Corporation (UK) Limited
Level 25, 125 Old Broad Street
London EC2N 1AR, United Kingdom
Tel: (44-20) 7367-5718
Fax: (44-20) 7367-5719

香港

中国国际金融(香港)有限公司
香港中环港景街1号
国际金融中心第一期29楼
电话: (852) 2872-2000
传真: (852) 2872-2100

北京建国门外大街证券营业部

北京市朝阳区建外大街甲6号
SK大厦1层
邮编: 100022
电话: (86-10) 8567-9238
传真: (86-10) 8567-9235

杭州教工路证券营业部

杭州市教工路18号
世贸丽晶城欧美中心1层
邮编: 310012
电话: (86-571) 8849-8000
传真: (86-571) 8735-7743

成都滨江东路证券营业部

成都市锦江区滨江东路9号
香格里拉办公楼1层、16层
邮编: 610021
电话: (86-28) 8612-8188
传真: (86-28) 8444-7010

武汉解放大道证券营业部

武汉市硚口区解放大道634号
新世界中心写字楼4层
邮编: 430032
电话: (86-27) 8334-3099
传真: (86-27) 8359-0535

上海淮海中路证券营业部

上海市淮海中路398号
邮编: 200020
电话: (86-21) 6386-1195
传真: (86-21) 6386-1180

南京中山北路证券营业部

南京市中山北路1号
绿地广场2层
邮编: 210008
电话: (86-25) 8316-8988
传真: (86-25) 8316-8397

厦门莲岳路证券营业部

厦门市思明区莲岳路1号
磐基中心商务楼4层
邮编: 361012
电话: (86-592) 515-7000
传真: (86-592) 511-5527

重庆洪湖西路证券营业部

重庆市北部新区洪湖西路9号
欧瑞蓝爵商务中心10层及
欧瑞蓝爵公馆1层
邮编: 401120
电话: (86-23) 6307-7088
传真: (86-23) 6739-6636

深圳福华一路证券营业部

深圳市福田区福华一路6号
免税商务大厦裙楼107、201
邮编: 518048
电话: (86-755) 8832-2388
传真: (86-755) 8254-8243

广州天河路证券营业部

广州市天河区天河路208号
粤海天河城大厦40层
邮编: 510620
电话: (86-20) 8396-3968
传真: (86-20) 8516-8198

青岛香港中路证券营业部

青岛市市南区香港中路9号
香格里拉写字楼中心11层
邮编: 266071
电话: (86-532) 6670-6789
传真: (86-532) 6887-7018



中国国际金融有限公司
CHINA INTERNATIONAL CAPITAL
CORPORATION LIMITED