

似曾相识燕归来

——铜专题报告之库存篇

内容摘要

- 库存分析在商品基本面分析中有重要地位。对于铜来讲，交易所库存是供求的整体体现，并且有着高频的优点。
- 投机基金的定价权增强导致库存从铜价的同步指标变成滞后指标。1999年以来价格的重要拐点领先库存的拐点在半年以内。
- 在交易所库存较为充足的时候，铜价和交易所库存基本维持线性负相关关系，但在交易所库存不能满足全球一周甚至半周的消费需求时，价格的波动幅度提升，和交易所库存的线性关系不复存在。
- 交易所库存的变动是否能正确地反映实际的供求取决于交易所中不可用库存的和交易所外隐性库存的变动，而这受到货币流动性以及交易所出入库规则的影响。
- 伦铜库存转向沪铜，暗示进口强劲，预期需求旺盛，但能否持续须看实际需求，可关注 PMI 数据和投资增速的表现。
- 目前流动性因素正在消退，库存相对充足，价格和显性库存有望回到线性负相关的关系，但需要注意流动性因素的突变使得显性库存再次被扭曲。

✉: dept_paqhyjs@pingan.com.cn
财富管理中心 套利对冲组

✉: dept_paqhtzzxb@pingan.com.cn
投资咨询部 整理/分发

✍: 唐子健（策略研究）

☎: 86-755-23991748

✉: tangzijian118@pingan.com.cn

📖: 期货从业资格: F0299218

目 录

目 录.....	2
一、交易所库存：反映铜供求关系的高频指标	3
1、库存分析在交基本面分析中有重要地位	3
2、管中窥豹：交易所库存的变动和实际供求之间存在误差.....	3
二、库存从同步到滞后：投机基金定价权增强.....	4
三、牛熊周期：价格和交易所库存的几次轮回.....	6
1、极低的库存带来天价	6
2、库存和价格脱钩：交易所中的不可用库存和交易所之外的隐性库存.....	8
四、此消彼长：伦敦到上海的几次库存转移.....	12
五、总结和展望.....	14

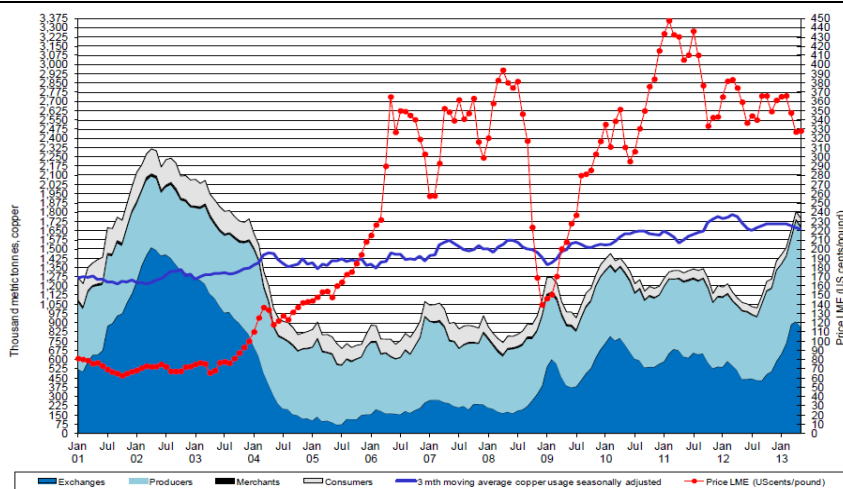
一、交易所库存：反映铜供求关系的高频指标

1、库存分析在商品基本面分析中有重要地位

众所周知，商品的供求是决定商品价格的关键因素。但在实际分析中，直接地分析商品供需两个方面情况，由此来判断价格是比较困难的。原因在于，首先无论是商品的供给还是需求均是非常复杂的，变量过多，对分析带来了很大的困难；其次数据的节奏有些跟不上变换迅速的市场，以铜为例，供求方面最高频的进出口、下游行业产量、专业机构公布的供需报告均为月度的，而且公布时间均有所滞后。

为此，交易所库存作为反映供求关系的指标就被我们纳入了视线。其优势在于，首先它是供求双方博弈的最终表现，体现了商品的短缺程度，对我们进行商品基本面的分析是一个简化；其次，对铜来讲，交易所库存是一个高频的数据，LME 和 COMEX 均每日公布当日库存，上期所的库存也是每周公布。最后，交易所库存和总库存的走势基本趋同，因此可以通过前者的变动来判断后者的变化。

图1.1: 交易所库存和总库存基本趋同



资料来源：ICSG、平安期货

2、管中窥豹：交易所库存的变动和实际供求之间存在误差

理论上来说，供不应求，库存下降，铜价上升；供过于求，库存上升，铜价下降，两者之间应该是反向关系。但是我们从历史数据看到，对于交易所库存这个结论并不是在有的时候都成立。其原因在于：

- 交易所库存并不是在有的时候都能给出当前的供求状况。交易所库存只是总库存的一部分，隐性库存所占的比重往往大于交易所库存。虽然历史上大部分时候两者有相同的趋势，但当两者出现背离的时候，交易所库存就和实际的供求状况产生了背离。

图1-1: 铜价和库存之间曾经数次阶段性背离

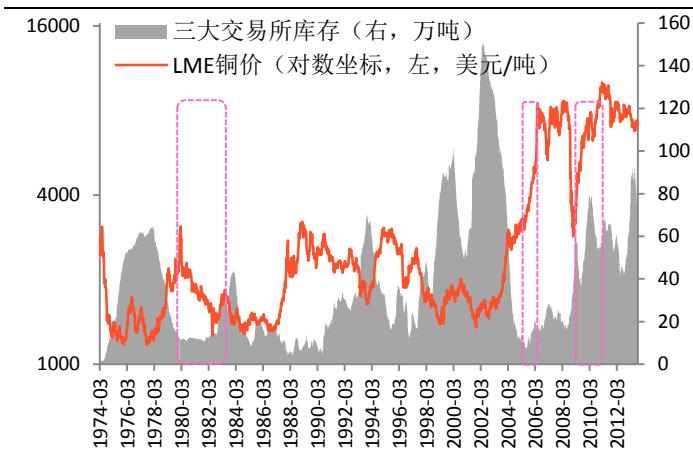
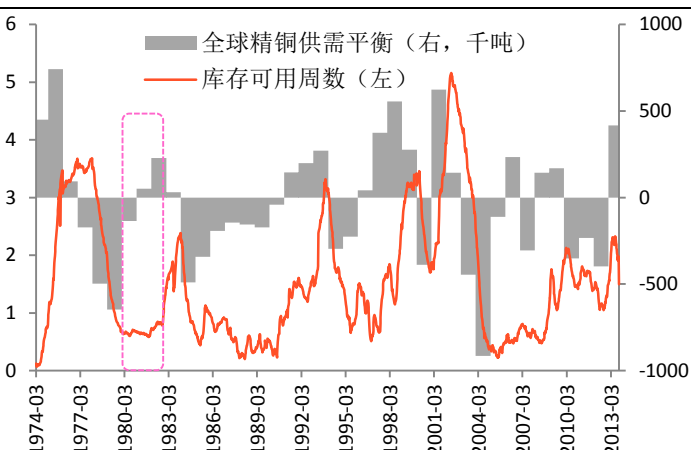


图1-2: 交易所库存和实际供求状况曾经出现背离



资料来源: Wind、文华财经、平安期货

- 除了直接的供求关系以外，流动性等其他因素也会对铜的价格造成影响。交易所库存包含可用库存和不可用库存。流动性环境的改变不仅通过利率影响仓储成本，同时也改变库存所有者对实物资产的偏好，从而影响不可用库存的数量。此外，交易所出入库规则限制等因素也会改变不可用库存，甚至反过来影响供求关系。

最后，LME 和上期所的几次库存转移，也和铜价有很密切的关系。

图1-3: 高利率压制铜价，低利率促进铜价上涨

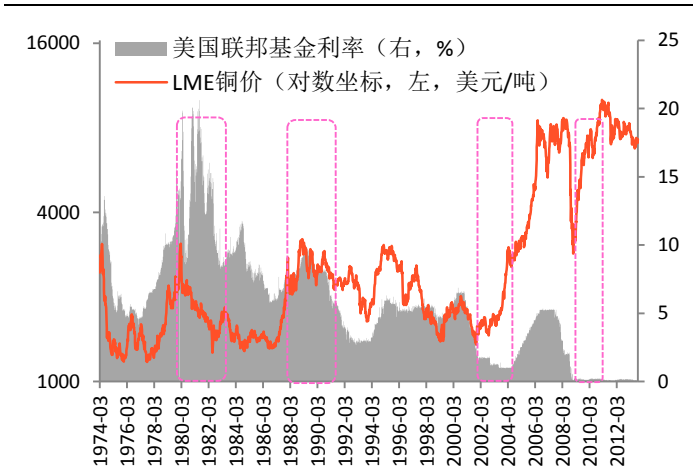
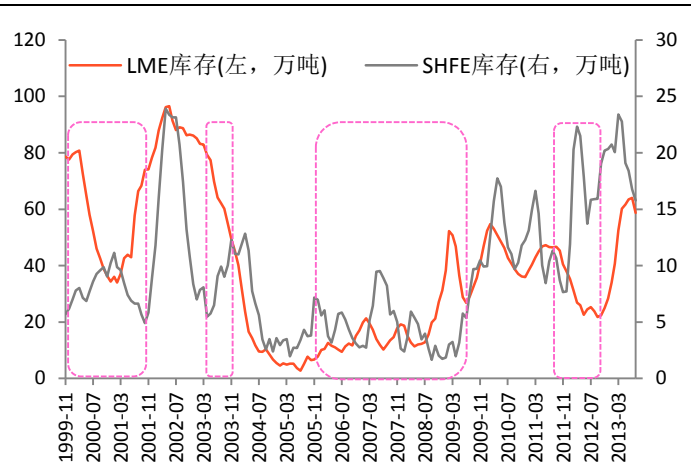


图1-4: 铜库存在两个交易所之间曾经数次转移

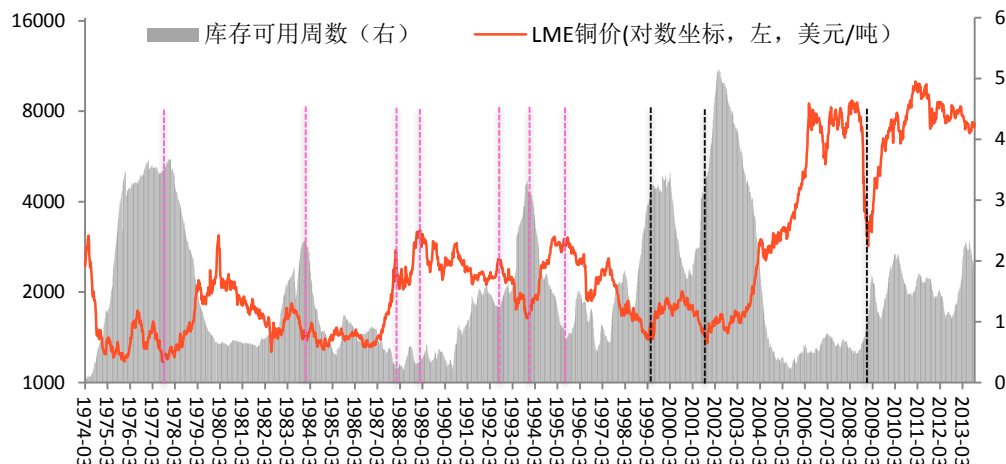


资料来源: Wind、文华财经、平安期货

二、库存从同步到滞后：投机基金定价权增强

每年铜的消费在不断的增长，根据 ICSG 的数据，2012 年全球精铜消费量达到 2055 万吨，比 1986 年的 1011.2 万吨上升了一倍有余，因此直接用交易所库存的绝对值来度量铜的紧缺程度是有失偏颇的，因此我们采用交易所库存/消费量得到了交易所库存可用周数。将历史上铜价和库存可用周数进行对比，我们发现两者在 1999 年之前基本同步——1999 年之后价格领先于库存量，库存拐点大约滞后价格拐点 1-6 个月。

图2-1: 交易所库存从同步到滞后



资料来源: Wind、文华财经、LME、平安期货

表 2-1: 交易所库存拐点和价格拐点

价格拐点	库存拐点	库存滞后时间
1993 年 3 月	1999 年 7 月	4 个月
2000 年 9 月	2000 年 12 月	3 个月
2001 年 11 月	2002 年 5 月	6 个月
2006 年 7 月	2006 年 7 月	1 个月
2008 年 4 月	2008 年 6 月	2 个月
2008 年 12 月	2009 年 3 月	4 个月

资料来源: 文华财经、平安期货

是因为什么原因导致了交易所库存落在了铜价后面呢？我们认为，投机基金占市场比重的增加是导致铜价开始领先于库存的主要原因。随着以期货投资基金（CTA）为代表的期货投机基金在市场上的比重越来越大，它们自然对价格的影响力也就增强。和以前的价格主导者——更注重当前供求状况的现货商不同，新的价格主导者投机基金以它们对供求状况的预期进行交易决策，更注重未来。这样就导致了价格逐步领先于反映当前供求状况的库存。

图2-2: 2000年后投机基金在市场上的比重明显提升

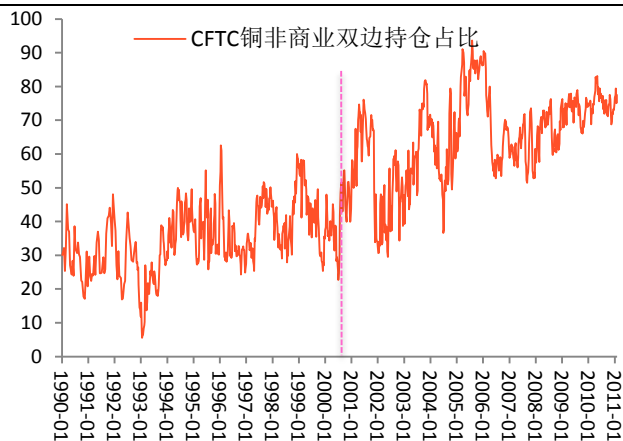
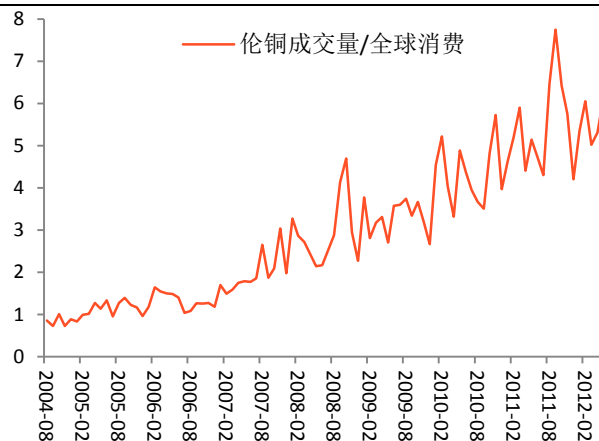


图2-3: 期货成交量和实际消费的比例不断增大



资料来源: Wind、ICSG、CTFC、平安期货

三、牛熊周期：价格和交易所库存的几次轮回

“以史为鉴，可以知兴替”，从1986年至今，铜价已经走过四个完整的牛熊周期：1977年-1986年、1986年-1993年、1993年至2001年、2001年至2008年，并且2009年至今的第四个牛熊周期也在进行之中。通过对比几个周期中铜价和交易所库存，我们可以得出一些有意思的结论。

1、极低的库存带来天价

图3-1: 1993年-2001年LME铜价和库存

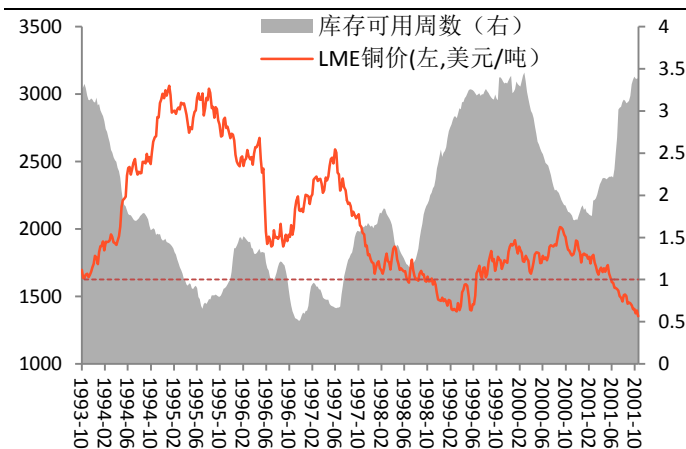
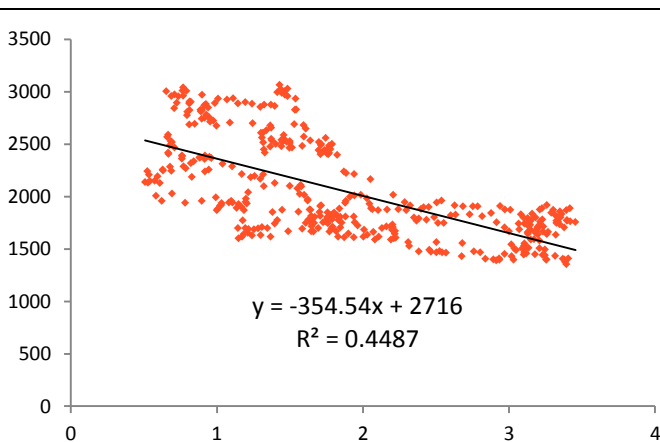


图3-2: 1993年-2001年LME铜价和库存散点图



资料来源：Wind、平安期货

1993年-2001年的牛熊周期中，铜价和交易所库存的关系比较稳定，呈现出比较标准的线性负相关的形态；然而其他几次周期并没有这个规律。观察1977年-1986年、1986年-1993年、2001年-2008年价格和库存的散点图我们发现，数据点大量集中在两条直线上：即在库存很小的时候，回归直线斜率大幅上升，意味着价格在库存变动很小的情况下也产生巨大的波动，而且两者之间的负相关性也消失了：在几轮周期中库存最小的时候价格反而在很低的位置。

图3-3: 1977年-1986年LME铜价和库存

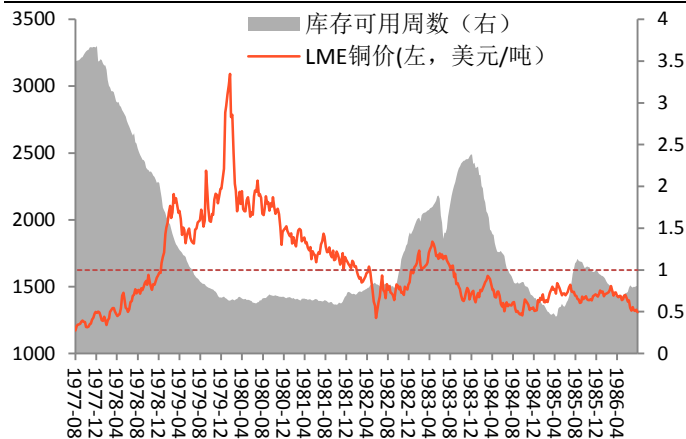


图3-4: 1977年-1986年LME铜价和库存散点图

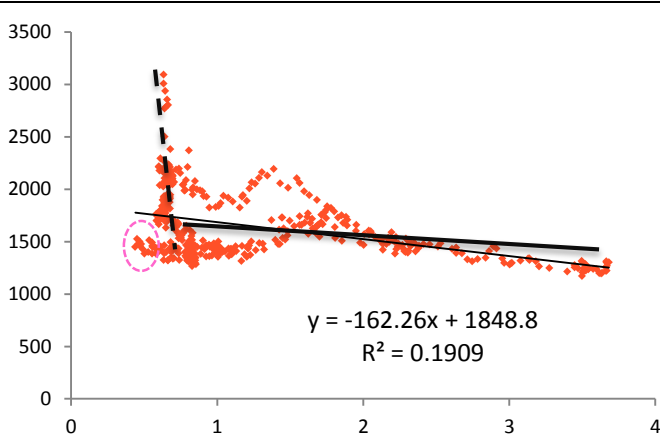


图3-5: 1986年-1993年LME铜价和库存

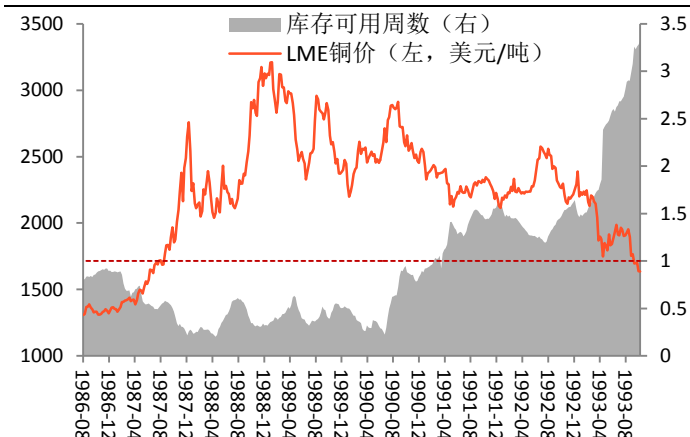


图3-6: 1986年-1993年LME铜价和库存散点图

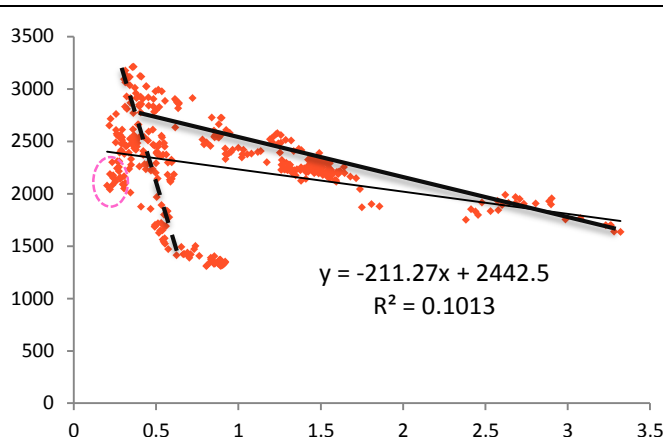


图3-7: 2001年-2008年LME铜价和库存

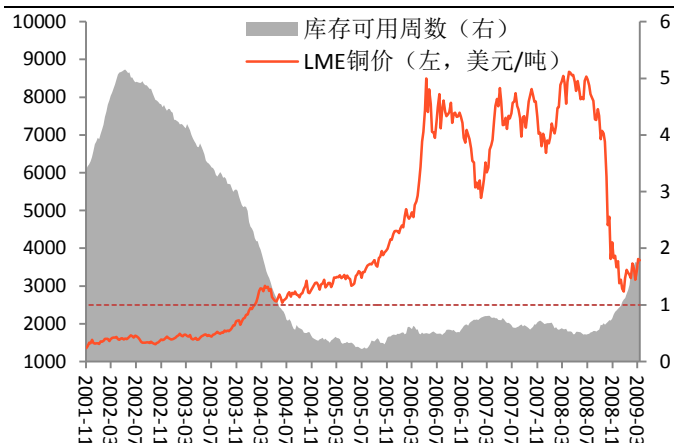
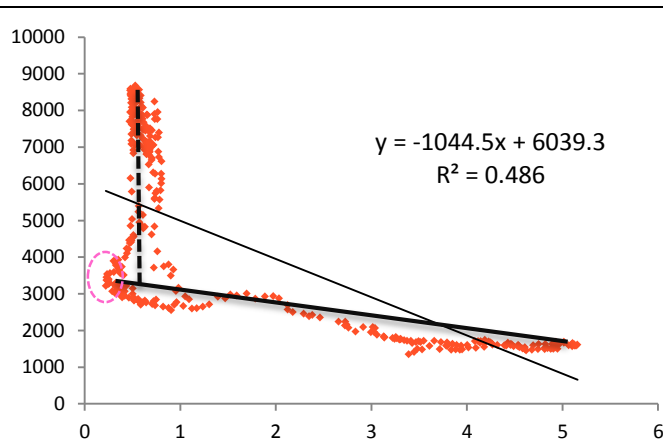


图3-8: 2001年-2008年LME铜价和库存散点图



资料来源: Wind、文华财经、平安期货

为什么会出现这种情况？我们认为，在供应不足、库存在较长时间处于较为紧缺，即库存可用周数小于1甚至0.5的时候，短缺的铜就会获得更高的溢价，并且这个风险溢价有着很强的不确定性。此时铜价自身的波动幅度将有所增大。此时无论库存在一个很小的范围内朝哪个方向波动，也不能改变短缺的现实，在资金的推动下就容易出现比较极端的价格，认为价格超出合理区间之外而去逆势做空往往会有较大的风险，当年国储铜事件就是一个典型的例子。

表 3-1: 伦铜指数历次高点对比

高点时间	高点价格	前期低点	区间涨幅	库存可用周数
1980年2月	3208	1148.4	179%	长时间保持在1以下
1989年1月	3304	1260.7	162%	长时间保持在1以下
1995年1月	3080	1600	93%	在1以下的时间很短
2006年5月	8790	1336	558%	长时间保持在1以下

表 3-2: 库存与伦铜波动幅度的关系

交易所库存状况	周平均涨跌幅度
库存可用周数小于 1	2.66%
库存可用周数大于 1	2.19%

资料来源：文华财经、平安期货

图3-9: 1986年-1993年LME铜价和库存（去掉库存紧张期）

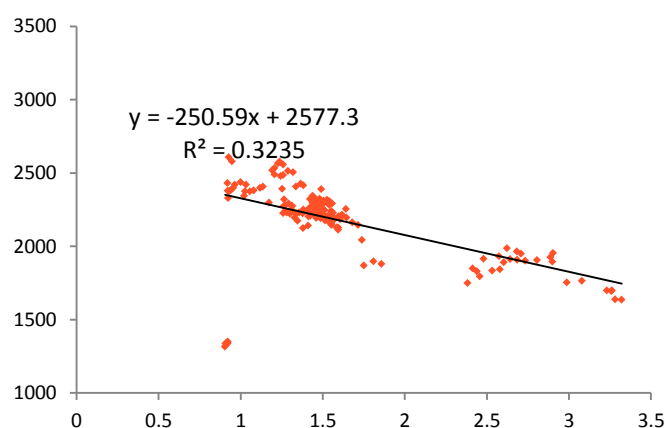
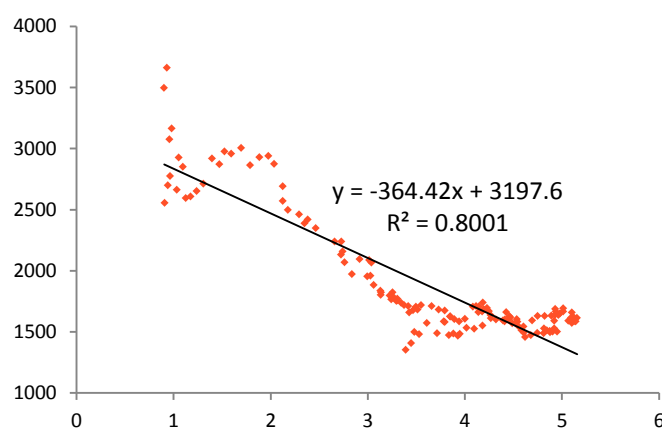


图3-10: 2001年-2008年LME铜价和库存（去掉库存紧张期）



资料来源：Wind、平安期货

2、库存和价格脱钩：交易所中的不可用库存和交易所之外的隐性库存

在前面可以看到，在 1980 年 2 月铜价见顶之后的熊市中，铜价和库存的负相关性彻底失效了。无独有偶，在从 2009 年初开始的新一轮牛熊周期中，也出现了这种情况，甚至在 2009 年四季度开始伦铜的翻倍行情中，库存保持上升的态势，2011 年 2 月铜价见顶回落，库存也一路下降。

图3-11: 1980年2月铜价见顶后和库存脱钩

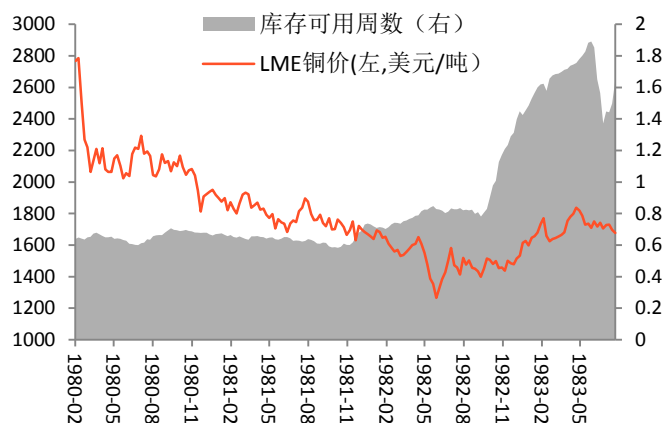


图3-12: 1980年2月铜价见顶后和库存散点图

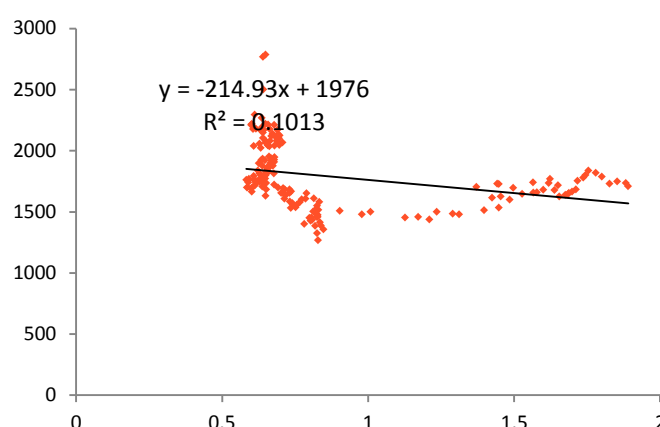


图3-13: 2009年-2013年LME铜价和库存

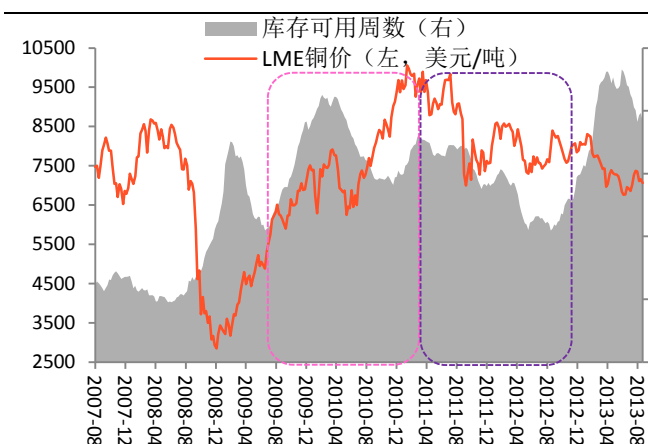
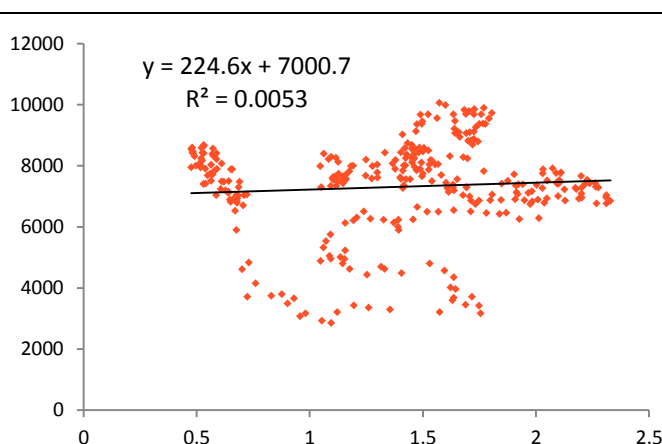


图3-14: 2009年-2013年LME铜价和库存散点图



资料来源: Wind、文华财经、平安期货

（1）流动性泛滥和低利率：同时推升价格和不可用库存

1980年里根总统上台后，采取了保罗·沃克尔的紧缩货币政策，将联邦基金利率从9%推高到接近20%，以控制当时高企的通胀。在如此高利率的环境下，市场参与者面临极高的仓储成本，对未来的通胀预期和实物资产的偏好降至冰点，毫无将资金换成库存放在交易所仓库的动力。交易所中的不可用库存急剧减少，导致交易所库存在铜价下跌的同时维持低位。当利率回到低位时，仓储成本才有所降低，实物资产的偏好恢复，投资性库存导致库存上升，而这时铜价已经跌至低位。

图3-15: 紧缩政策和超高利率压制库存水平

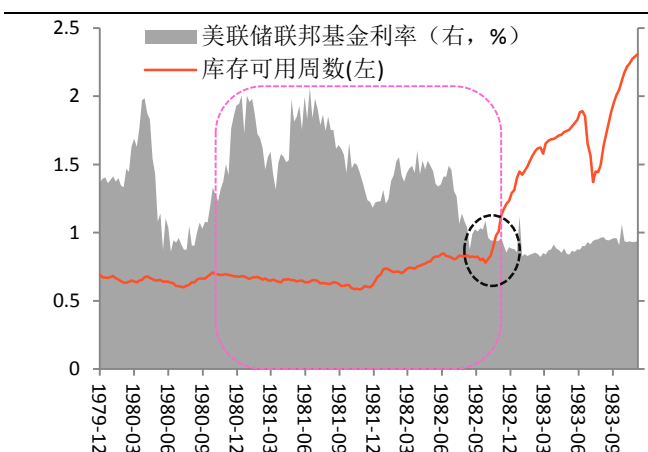
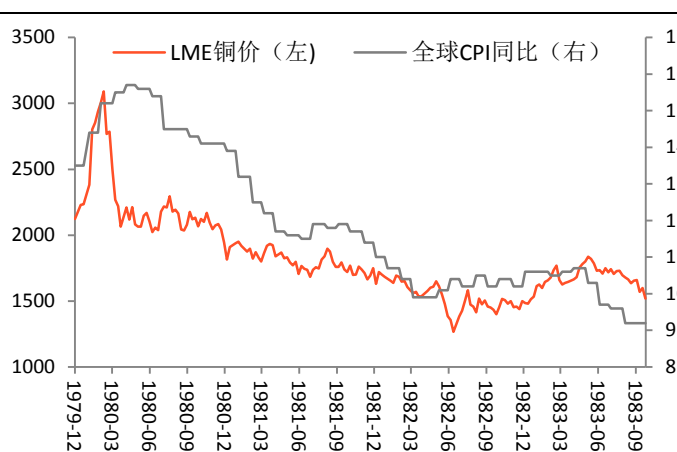


图3-16: 紧缩政策导致大宗商品泡沫破灭，CPI回落



资料来源: Wind、文华财经、平安期货

和80年代初的情况相反，为了应对金融危机的冲击，全球央行以美联储为首，从08年开始拧开流动性的水龙头，天量的廉价资金流入大宗商品市场，推动铜价大幅上升。直至今天为止，美联储仍然保持着每月850亿美元的购债规模。于此同时，中国推出“四万亿”刺激计划，信贷规模急剧攀升，M2增速在2010年曾经达到40%左右。这轮全球大宽松在历史上前所未有，不仅增加了铜的实体需求，更压低利率，一方面降低仓储成本，另一方面提高市场对未来的通胀预期。这样就提高了投资者对实物资产的偏好，投资性库存在铜价上升的同时不断积累。

图3-17: 美联储通过几轮QE释放了巨量的流动性

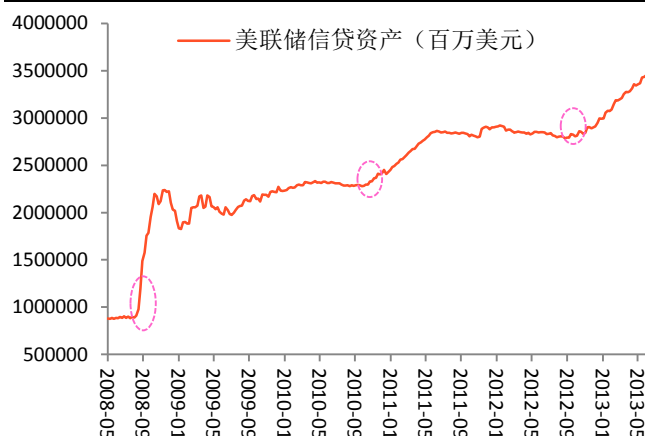
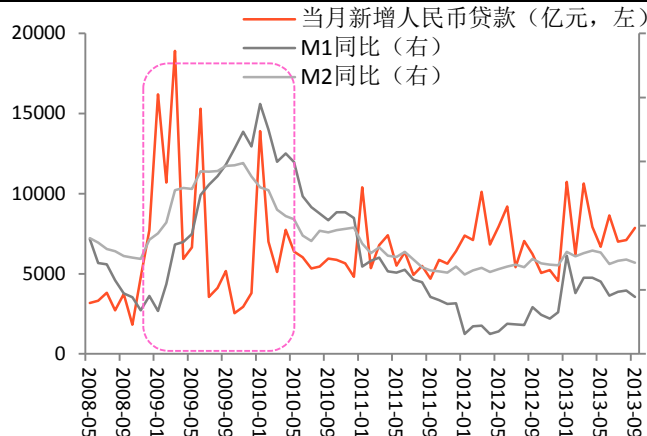


图3-18: “四万亿”投资带来信贷和货币猛增



资料来源: Wind、平安期货

（2）交易所库存和实际供求的背离：隐性库存“堰塞湖”

回顾1980年-1982年的情况，保罗·沃克尔的高利率政策确实控制住了当时高企的通胀，但其后果就是阶段性的工业生产下滑，铜消费出现负增长，供需面从供不应求转向供应过剩。但过高的利率导致交易所库存维持在低位，并没有出现明显上升。实际供应的过剩体现在隐性库存的增长上。

图3-19: 工业生产滑坡，库存并未增加

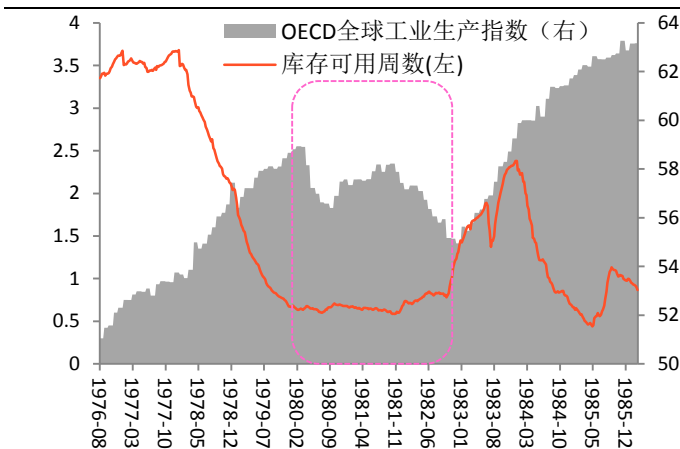
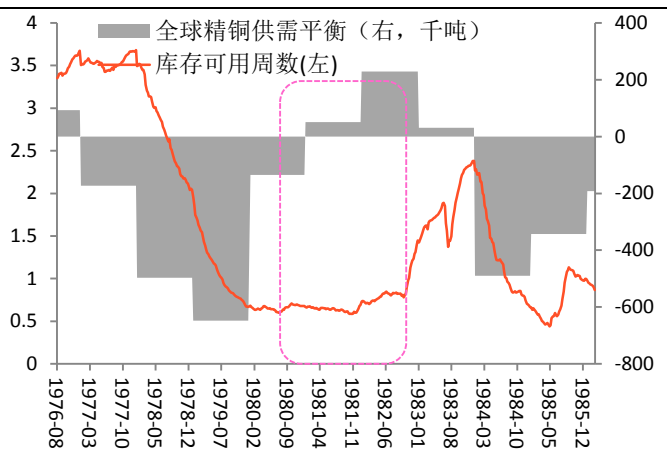


图3-20: 供求面恶化并没有体现在交易所库存上



资料来源: Wind、文华财经、平安期货

自从2008年年底中国官方开始有色金属收储以来，隐性库存不断走高是个不争的事实。据公开数据统计，整个2009年中国官方收储达到45万吨，已经超过当时的三大交易所总库存。而中国有色工业协会公布截至2010年年底中国铜隐性库存约176万吨，更是可以满足全球市场5周所需。

融资铜的兴起更是成为快速累积起来的“堰塞湖”。人民币汇率自从2005年开始上扬，民间利率水涨创高，而国外融资利率自金融危机以来保持低位，刺激融资套利行为。融资铜行为使得国内库存激增，业界估计上海保税区库存在2012年底达到100万吨，中国隐性库存总量更是有300万吨左右。因此，尽管从2010年春季到2012年夏季交易所库存从近80万吨下降到41.5万吨几乎减半，但市场的目光却在更加庞大的水下冰山，铜价和交易所库存的背离的原因在于交易所库存和实际库存的背离。

图3-15: 人民币升值+内外利差上升导致融资铜有利可图

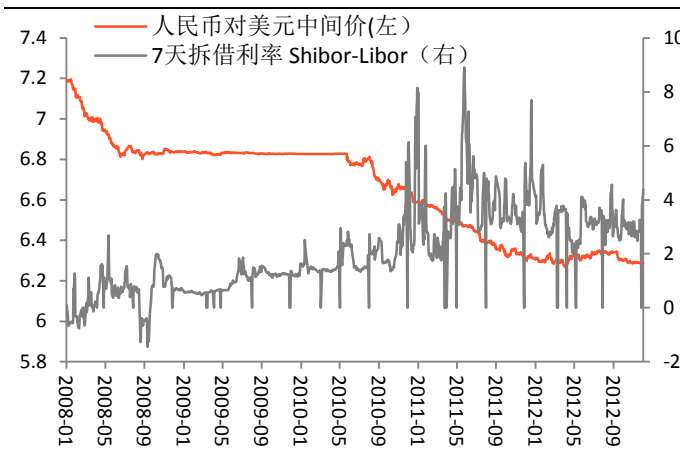
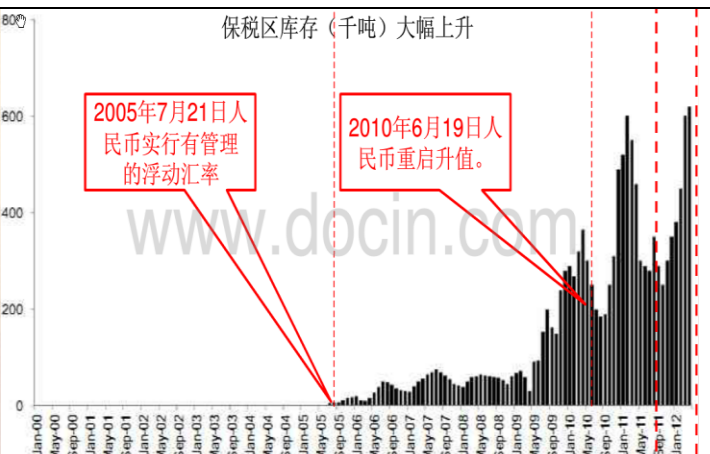


图3-16: 融资铜活跃导致保税区库存激增



资料来源: Wind、平安期货

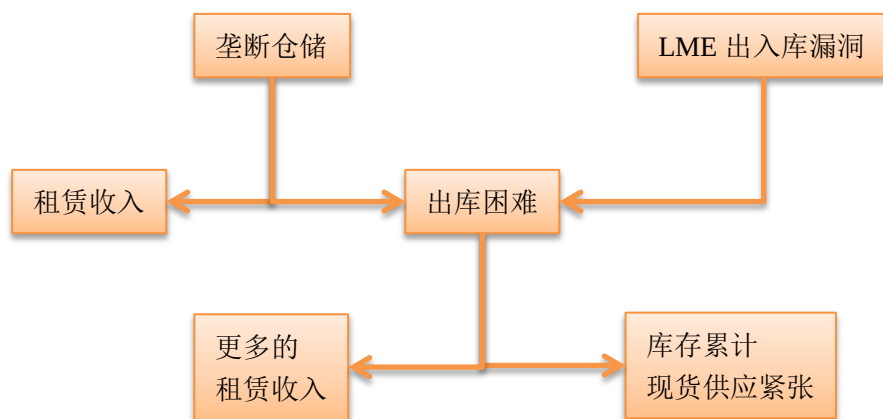
（3）LME 出入库规则：华尔街大鳄的“仓储印钞机”

2008 年的金融危机将全球经济拖入了数十年来罕见的衰退，工业金属市场进入寒冬，需求几乎冻结。过剩的金属需要储存，这华尔街银行们的生财工具。首先只要有人存放这些金属，就能赚取数以千万美元计的租赁营收；另外，按照 LME 的出入库规则，其核准的仓库每天的出货量受到限制，仓储企业每天只需完成最低出货量。利用 LME 的规则漏洞，仓储企业可以把原材料深藏起来，一来可以赚取延迟出库带来的租赁收入，二来可以通过仓单的注销来掌握市场升贴水情况，在衍生品领域赚取更高的溢价。

因此，从 2009 年开始，高盛、摩根大通和嘉能可、托克等公司都争相收购仓库运营商，共同瓜分 LME 仓储市场。在最强势的时候，这四家公司仓库中储存的金属已经相当于 LME 全部金属库存的三分之二。

上述规则造成了供货瓶颈，买家为了提到货要排队很久，比如在嘉能可的荷兰仓库和高盛的底特律仓库，排队等候时间甚至超过 1 年。由此造成的结果是，库存不断积累反而造成供应短缺，现货溢价高企，在很长一段时间都对铜价带来支撑。

图3-21: 垄断仓储改变供求状况



资料来源: 平安期货

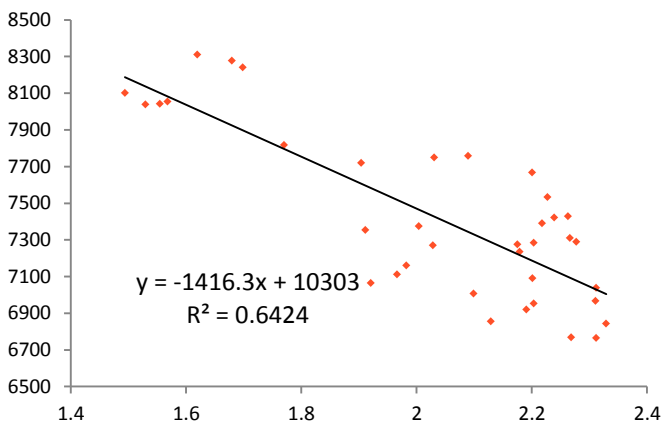
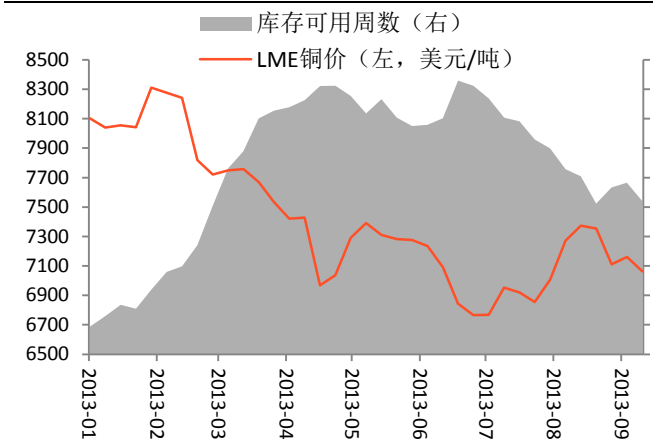
(4) 拨云见日：价格和库存体系重构

自从 2013 年以来，上述的因素均在消退之中：

- **流动性退潮预期强烈：**虽然是“只听楼梯响，不见人下来”，但 QE 迟早会退出、美联储迟早进入加息周期是市场认可的事实。潮水退去后由于不可用库存高企的状况有望改变。
- **隐性库存下降：**2013 年 5 月 5 日，国家外汇管理局下发《关于加强外汇资金流入管理有关问题的通知》，要求加强银行结售汇综合头寸管理、加强对进出口企业货物贸易外汇收支的分类管理。此举对融资铜是沉重的打击，上海保税区也开始一轮去库存的过程。至 2013 年 7 月，保税区库存已从 100 万吨降至 30 万吨左右。
- **LME 改制，华尔街大鳄收缩战线：**2013 年 7 月 1 日，LME 的新东家——港交所宣布推出针对 LME 库存制度的修改提议。根据新规，提取金属排队超过 100 天的仓库必须确保其金属的出库量高于入库量，这样将对之前人为制造的供应短缺起到抑制作用。嗅觉敏锐的华尔街大鳄们当然早已展开行动。2013 年 4 月，高盛低调出售旗下的金属仓储公司 Metro International LLC，摩根大通也紧随其后，开启了出售旗下仓储公司 Henry Bath 的进程。新规对铜价的影响众说纷纭，但可以确定的是，从此交易所库存对供求的扭曲将会减小。但需要注意的是，如果未来流动性收得过紧，实体经济复苏不及预期，将大大抑制市场对实物资产的偏好，再因为规则修订导致未来出库更加便利，可能会出现 1980 年的重演：不可用库存流出仓库，铜价大幅下跌。

图3-22: 2013年LME铜价和库存

图3-23: 2013年LME铜价和库存散点图

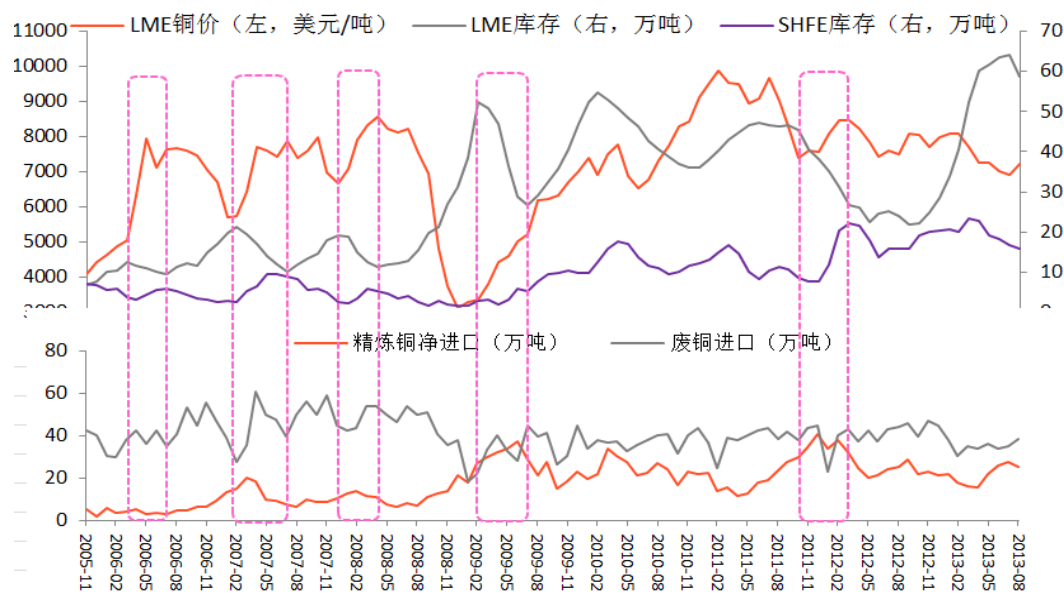


资料来源：Wind、平安期货

四、此消彼长：伦敦到上海的几次库存转移

“工业品涨跌看需求”，而作为全球需求中最重要也是增长最快的一部分，中国需求对价格的影响不言而喻。因此，市场往往对中国的月度进口数据保持极大的关注，但沪伦库存的相对变化同样对中国需求有着明显的关系。

图4-1:库存从伦敦转向上海

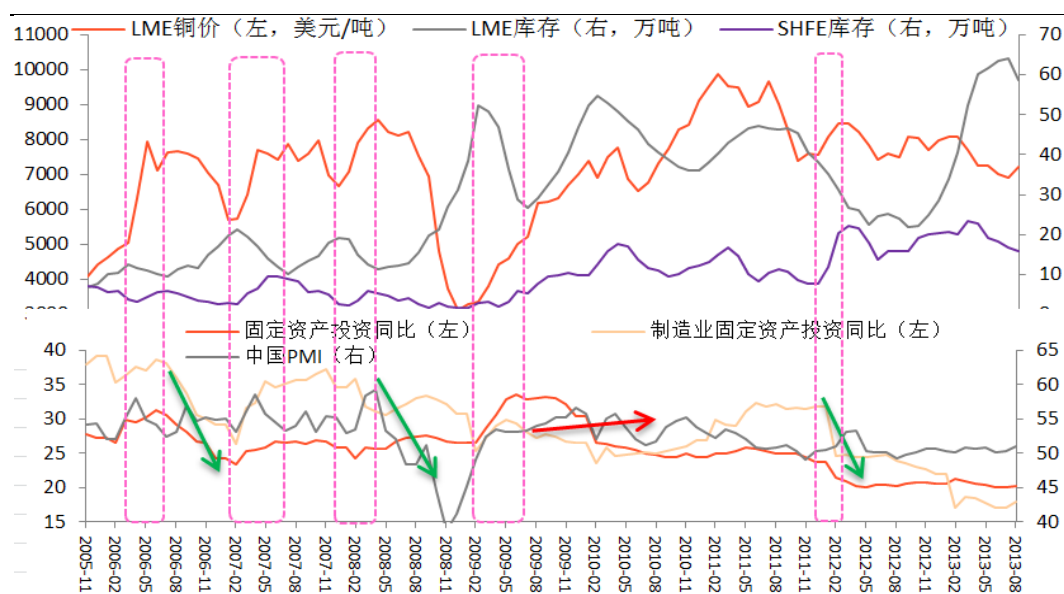


资料来源: Wind、平安期货

从上图可以看到,当伦铜库存下降而沪铜库存上升的时候,对应强劲的进口数据。市场认为中国需求高涨,自然铜价也维持强势。另外,相比后知后觉的月度进口数据,库存数据可以更迅速地反映市场的预期,因此,我们完全可以用两地的相对库存对进口数据进行预测。

然而,无根之木难以长久,库存的相对变动和进口数据仅仅是市场对中国需求的预期,实际的需求还是要看经济景气程度和投资实际的表现。如果没有实际投资的支撑,中国需求的美好预期也由之破灭,上涨自然只能是昙花一现。09年开始的轰轰烈烈的牛市之所以能够持续,经济维持高景气、投资保持高位是重要的原因。而2012年初的反弹,也在中国投资增速滑坡后迅速结束。

图4-2:高经济景气和高投资是中国需求的根本



资料来源: Wind、平安期货

五、总结和展望

近年来在流动性大潮的冲击和隐性库存的阴影下，价格和交易所库存的联动关系显得摇摇欲坠，但供求决定商品价格的“天条”仍然不容置疑，出现上面情况的原因只是交易所库存和实际供求的背离。目前干扰因素正在消退，在库存相对充足的情况下，价格和交易所库存有望回到线性负相关的关系，不过仍然需要关注未来流动性冲击对不可用库存和隐性库存造成影响。

风险提示:

期货市场是一个风险无时不在的市场。您在进行交易时存在赢利的可能,也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识,认真考虑是否进行证券,期货交易。市场有风险,投资需谨慎。

免责条款:

此报告旨为发给平安期货有限公司(以下简称“平安期货”)的特定客户及其他专业人士。未经平安期货事先书面明文批准,不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其它人。

平安期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断,可随时更改。此报告所指的期货、期权和证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问,此报告所载观点并不代表平安期货有限公司的立场。

平安期货有限公司版权所有。保留一切权利。

中国平安 PINGAN

平安期货有限公司

地址: 深圳市福田区中心区福华三路88号时代财富大厦26楼

客服: 400 8888 933

电话: 0755-8378 8578

传真: 0755-8378 5241

邮编: 518031

网址: <http://futures.pingan.com>