

期市有风险 入市须谨慎



白银期货投资手册

Investment Brochure—
Silver Futures

南华期货股份有限公司

地址：杭州市西湖大道193号定安名都3层

网址：www.nanhua.net

客服热线：400 8888 910



序 言

上期所的白银期货已经酝酿多年，由于我国的白银主要是铜、铅、锌的伴生产品，所以按照新品种上市的战略要求，待锌、铅上市之后，才按计划推出白银期货。

近几年白银价格的暴涨暴跌极大地增加了白银企业的经营风险，同时吸引了较多的投资者参与白银投机。由于没有正规合法的白银期货市场，部分企业或个人被吸引至非法电子市场参与违规交易，不仅权益受到损害，还严重扰乱了我国白银市场的正常秩序。**2011**年年底，国家出台了《国务院关于清理整顿各类交易场所切实防范金融风险的决定》来对相关的大宗商品交易场所进行规范，在这种背景下，白银期货的推出在宏观和微观层面都具有深远的意义。

宏观层面看，白银是重要的工业原材料，也是具有相当金融属性的大宗商品，我国是世界白银生产和消费大国，但目前白银的定价权主要集中在伦敦和纽约，白银期货的上市将提升中国白银市场对国际白银市场的影响力，也是中国作为白银的重要产销国积极参与国际定价体系的必要基础。同时有利于规范健全我国贵金属期货市场，促使期货市场更好地为国民经济服务。

微观层面看，近年来国际白银价格波动剧烈，国内生产和消费企业承受着较大的经营风险压力，且国内又缺乏权威的价格信号来指导生产和经营，市场迫切需要开展期货交易来发现价格，并进行套期保值以规避价格风险。白银期货的推出，有利于优化白银的价格形成机制，指导白银上下游企业合理安排生产和经营，促进白银资源的合理配置和市场的供求平衡；可以为白银生产、消费、贸易企业提供低成本、高效率的风险控制手段，提高企业管理水平，增强市场竞争力，推动相关行业的稳步发展；有利于促进我国白银产业结构调整，交易所严格的品牌注册制度对企业产品质量的提高及规模化生产具有积极作用；也拓宽了白银生产企业的销售渠

道，同时为企业提供了新的融资平台。

白银高波动率以及强活跃度的特征，也增加个人投资者对国内白银期货的投资热情，特别是2013年7月5日贵金属夜盘推出以后，白银期货成交跳增，活跃度亦提升至新阶段。

本手册首先从白银基本属性、全球供需基本面、国内白银市场发展现状以及白银走势影响因素等方面，向投资者展示了参与白银期货市场交易所需了解和掌握的一些基本知识。同时，详细阐述了上期所白银期货合约的各项交易规则，并且，通过一个套期保值案例和两个套利案例，向投资者介绍了白银市场的交易策略以及该如何挖掘潜在在交易机会。本手册在第一版的基础上，对数据及热点内容进行了更新，并增加了夜盘部分内容。

由于水平所限，不当和错漏之处在所难免，敬请广大读者谅解。我们也欢迎读者批评指正，与我们一起在投资之路上不断探索前进。

目 录

第一篇 白银概述

1. 白银的性质	P05
2. 主要提炼方法	P06
3. 白银的主要应用	P07

第二篇 世界白银基本面分析

1. 世界白银供应	P09
2. 世界白银需求	P12

第三篇 我国白银产业发展及现状

1. 白银工业发展历史及现状	P16
2. 白银资源分布	P19
3. 白银产业链现状	P19
4. 白银进出口分析	P22

第四篇 影响白银价格的因素分析

1. 供求关系	P25
2. 国际国内政治经济形势	P28
3. 相关资产价格走势	P30
4. 基金投资方向	P33
5. 汇率	P35
6. 利率	P38
7. 进出口政策	P38
8. 人为操纵因素	P39

第五篇 国内外白银市场及投资工具简介

1. 国外白银交易市场简介 P40
2. 国内白银交易市场简介 P43

第六篇 白银期货交易策略分析

1. 白银的投资价值分析 P49
2. 套保交易策略 P52
3. 套利交易策略 P55
4. 其他交易策略 P64

第七篇 上期所白银期货合约介绍

1. 上海期货交易所白银期货标准合约及有关规定 P66
2. 上海期货交易所业务细则及部分相关规定 P69
3. 套期保值交易管理办法要点 P76

第一篇 白银概述

白银，即银，因其色白，故称白银，与黄金相对。多用其作货币及装饰品。古代做通货时称白银。化学符号Ag，来自它的拉丁文名称Argentum，是“浅色、明亮”的意思，它的英文名称是Silver。原子序数47，是一种过渡金属，原子量107.868。

1. 白银的性质

银的物理性质

硬度：2.7

密度：10.53克/立方厘米（20℃）

熔点：961.78℃

沸点：2213℃

熔解热：11.30千焦/摩尔

汽化热：250.580千焦/摩尔

反射率：91%

电阻率： $1.10586 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$ （20℃）

纯银为银白色，有很好的柔韧性和延展性，延展性仅次于金，能压成薄片，拉成细丝。1克银可以拉成1800米长的细丝，可轧成厚度1/100000毫米的银箔，是导电性和导热性最好的金属。当其中含有少量砷As、锑Sb、铋Bi时，就变得很脆。

银的化学性质

银的特征氧化数为+1，其化学性质比铜差，常温下，甚至加热时也不与水 and 空气中的氧作用。银的化学稳定性较好，在常温下不氧化。但在所有贵金属中，银的化学性质最活泼。它能溶于硝酸生成硝酸银；易溶于

热的浓硫酸，微溶于热的稀硫酸；在盐酸和“王水”中表面生成氯化银薄膜；与硫化物接触时，会生成黑色硫化银。此外，银能与任何比例的金或铜形成合金，与铜、锌共熔时极易形成合金。

当空气中含有硫化氢时，银的表面会失去银白色的光泽，这是因为银和空气中的H₂S化合生成黑色Ag₂S的缘故。空气中夹杂着微量的臭氧，也能和银直接作用，生成黑色的氧化银。正因为这样，古代的银器到了现在，表面不象古金器那么明亮。不过，含有30%钯的银钯合金，遇硫化氢不发黑，常被用来制作假牙及装饰品。

2.主要提炼方法

银在地壳中的含量很少，仅占1×10⁻⁵%，在自然界中有单质的自然银存在，但主要是化合物状态。

白银生产主要分为矿产银和再生银两种。基于白银矿产资源多数是伴生，因此矿产银分为独立矿银原生矿产银和铜铅锌等基本金属伴生副产矿产银。再生银则主要从含银固体废弃物及贵金属表面处理的镀液、照相行业定影废液显影等中回收。

矿产银

1、对独立银矿和含银的铜铅锌矿石进行选矿、开采，得到银精矿或含银的铅锌、铜精矿

2、精矿被送到有色金属冶炼厂进行火法冶炼，银被富集到粗铜、粗铅、粗锌中，经过电解工艺，金银等贵金属进入到阳极泥中。大约有75%的金属银来自铜、铅冶炼中的阳极泥，它用浓硫酸处理，可转化为硫酸银，再用铜将其还原为金属银。

再生银

收集处理金银生产企业冶炼废渣、贵金属加工行业废料、化工行业

使用过的贵金属催化剂、含贵金属的废旧电气元件及废显影液等，从中回收白银。比如对含银较多的废定影液，可先将其中的银沉淀为硫化银，然后用锌粉置换得金属银。进一步提纯需要用电解精炼。

3.白银的主要应用

白银的强度、柔韧性、延展性，良好的电热传导性，较高的感光性和光发射性等属性是白银特有的属性。白银这些独特的属性意味着其在大多数的应用领域中都是不可被替代的，尤其是要求可靠性、精密性和安全性的高技术领域，白银的应用更有优势。

白银的主要应用包括工业应用、医学应用、首饰三个方面：

1)工业应用

感光材料：各类胶卷与X光片

卤化银感光材料是用银量最大的领域之一。目前几种主要的感光材料是摄影胶卷/片、相纸、CT片、核磁共振成像片、X-光胶片、荧光信息记录片、印刷尖胶片等。近年来由于电子成像、数字化成像、印刷技术等的发展，银感光材料用量有所减少，但在某些方面尚不可替代，仍有很大的市场空间。

另外银感光材料的回收是再生银的重要组成部分。曝光和处理过的胶片和相纸中，约90%的银可以回收再利用。对X光胶片来说，有40%的银可以被回收利用。

电子电气：接触材料与焊接材料

银的导热性和导电性在金属中名列前茅，电器工业中用量最大的领域是电接触材料，即在电接触关键部位采用银和银合金。

各种自动化装置、火箭、潜水艇、计算机、核装置以及通讯系统等都有大量的接触点，每个接触点要工作上百万次。为了能够承受这样严格的工作要求，接触点必须耐磨，性能可靠，还必须能满足许多特殊的技术要求，而白银完全能够满足以上种种要求。如果在银中加入稀土元素，性

能就更加优良。

复合材料

银的复合材料是通过复合工艺组合而成的新型材料。它既能保留Ag和基材的主要特色，也能通过复合效应获得原组分所不具备的性能，银复合材料已成为近代先进材料的一大类。

化学催化剂及化工材料

催化技术是化学工业发展的基础性关键技术之一，银在催化剂中有许多特别的应用。如：甲醛生产、处理工业废气、制造汽车燃料以及其他重要化工产品。此外，银作为化工材料在电镀、电池方面有不可替代的重要应用。

2)医学应用

银离子和含银化合物可以杀死或者抑制细菌、病毒、藻类和真菌，因此银被称为亲生物金属，在医学上的应用比金多，比如外科用银针、银线、银合金骨骼、牙科材料、抗菌材料、某些药物等。

3)首饰和银器

广泛用作首饰、装饰品、银器、餐具、敬贺礼品、奖章和纪念币以及电镀装饰等。银在制镜业也有所应用。

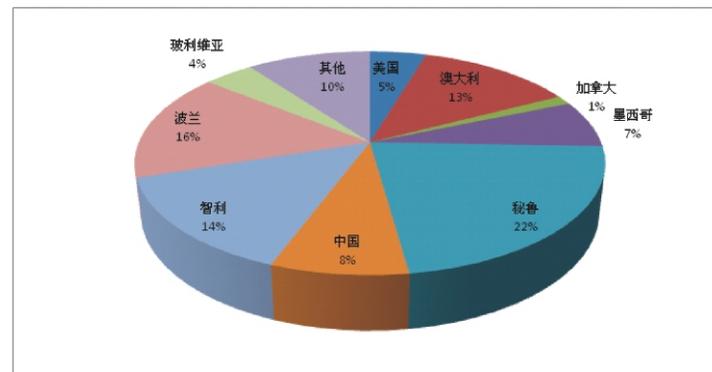
第二篇 世界白银基本面分析

1.世界白银供应

全球约2/3的银资源是与铜、铅、锌、金等有色金属和贵金属矿床伴生的，1/3是以银为主的独立银矿床。预计未来银的储量和资源仍主要来自副产银的贱金属矿床，而银从这些矿床中的提取将主要取决于银金属市场的需求。

目前，秘鲁、波兰、智利、澳大利亚、中国、墨西哥、美国、玻利维亚以及加拿大等国的储量占到世界总储量和储量基础的近90%，其中秘鲁储量跃居世界首位，为120000吨，占到世界银储量22.2%。但2010年之前，波兰储量为世界之首。

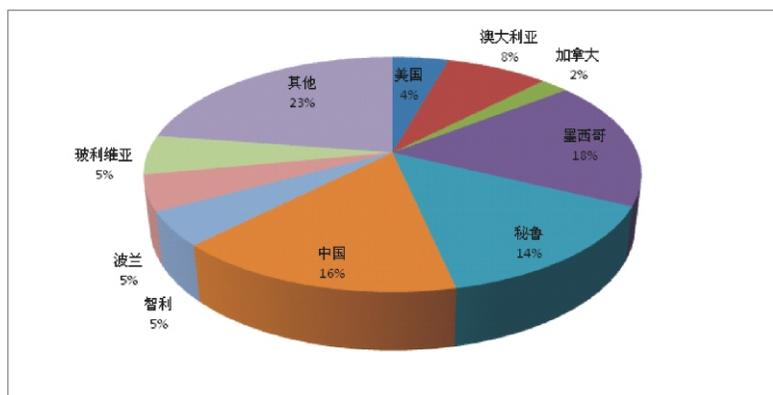
图2-1：2012年全球白银资源储量分布



资料来源：GFMS 南华研究

根据世界白银协会公布最新统计数据，以上9个白银储备最丰富的国家，2012年矿产白银产量为18580吨，占全球矿产白银总产量的77.4%。但与储量排序不同的是，全球矿产白银产量最大的国家为墨西哥，其中2012年产量为4250吨，占全球总产量17.7%。

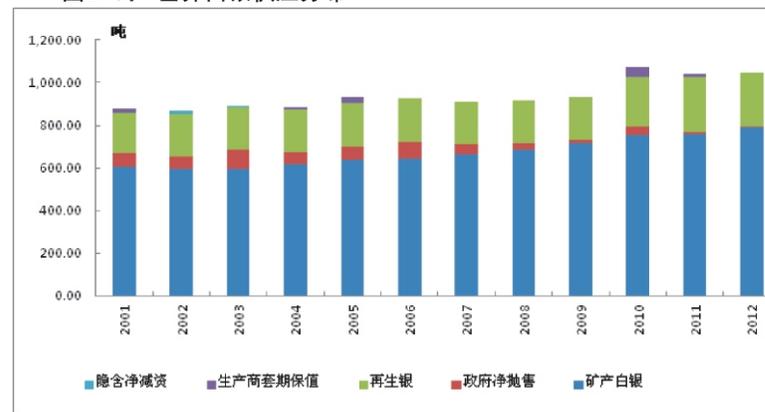
图2-2：2012年全球矿产白银产量分布



资料来源：GFMS 南华研究

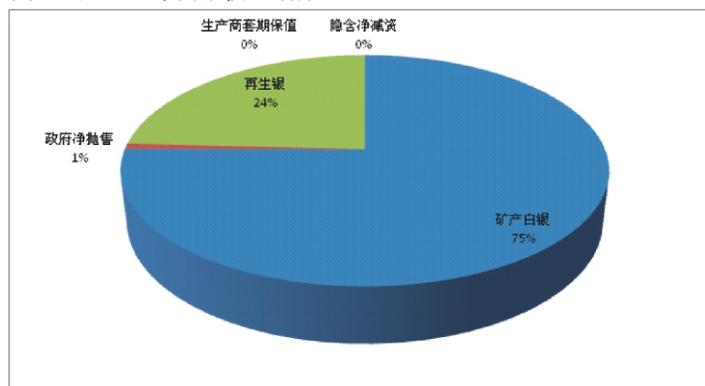
下图是2000-2012年世界白银供应分布，矿产开采一直是白银的主要供应源，占65%以上，其次是工业旧料回收的再生银，政府出售储备白银也是白银市场供应的一部分，其他白银供应包括生产商套期保值和隐含净投资。自2004年以来，白银隐含净投资，并未向白银市场提供任何供给量，而2012年时的生产商套保需求，亦从供应方向需求方角色转变。

图2-3：世界白银供应分布



数据来源：Wind 南华研究

图2-4：2012年白银供应细分



数据来源：Wind 南华研究

2012年全球白银总供应量为1048.3吨，较2011年微增8.9吨，或0.9%。占总供应近75%的矿产白银，2012年的产量维持了近10年来的持续增长态势，并创下787吨的纪录新高，同比增长4%。但全球银矿以伴生为主，主要分布于环太平洋沿岸。全球银资源中只有约1/3是以银为主的独立银矿床，其他2/3的银资源与铜、铅、锌、金等有色金属和贵金属矿床伴生。2012年白银原生矿产量仅增长了0.8%，而其产量增长的最大推动力，其实来自于伴生矿产出的贡献，特别是铅锌等伴生矿业。再生银产量为253.09吨，较2011年减少4.2吨，因银价重心走低，但仍为纪录第二高，并占总供应24.22%。政府净抛售则维持了近几年的下跌趋势，由2011年12吨，进一步减少至7.4吨，并占总供应的0.78%。

表2-1：矿产白银产出细分

单位：百万盎司	2011年产量	占比	2012年产量	占比	同比增幅
原生矿	219.8	29%	221.6	28%	1%
黄金	98.2	13%	101.8	13%	4%
铅锌	278.2	37%	303.7	39%	9%
铜	157.5	21%	156.2	20%	-1%
其他	3.5	0%	3.8	0%	8%
总计	757		787		4%

资料来源：GFMS 南华研究

世界白银需求

白银的需求主要包括制造业需求和投资需求两大块。当制造业需求不能消化白银供应量时，供给剩余的部分将被投资需求所吸收。因此，投资需求的波动，往往对短期白银的价格走势产生巨大的影响。

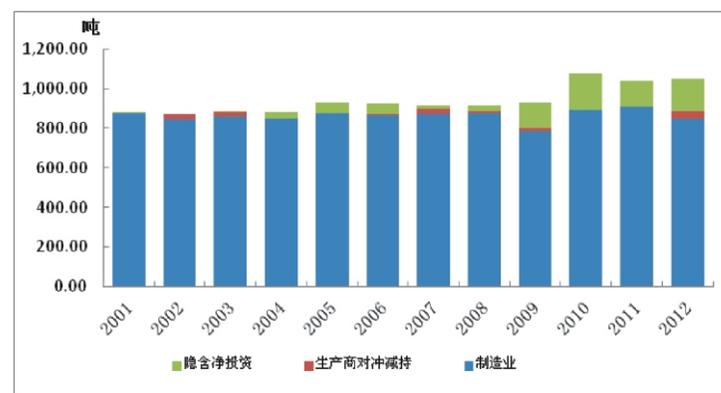
白银制造业需求又可分为工业需求、珠宝首饰需求、感光材料需求、银制品需求及银币银章需求五大类。白银工业需求的主要领域为电子电器业、银钎焊合金、光伏产业、氧化乙烷催化剂等，其中电子电器业、光伏

产业在未来对白银需求的推动力度最大。

白银投资需求是指流入白银市场的净投资增长。众所周知，白银作为贵金属，具有投资保值和抗通胀的作用。根据世界白银协会的报告显示：在二十世纪七、八十年代美国滞胀经济危机后，受经济衰退等因素的影响，白银市场出现了大量的抛售压力。而进入二十一世纪后，白银的净卖盘转为投资的净增长。除了制造业及投资需求之外，个别年份亦有企业套期保值减持等引发的需求。

下图是2000-2012年世界白银需求分布图。显然，白银制造业用需占到白银总需求的绝大多数，但我们同时亦看到，白银投资需求的变动是较为明显的，特别是近几年来比重有所增加。在2007-08年时，因受金融危机影响，白银投资需求曾出现大幅萎缩现象，但随着金融危机的淡出，白银投资需求重新恢复快速大幅增长态势。

图2-5：世界白银需求分布

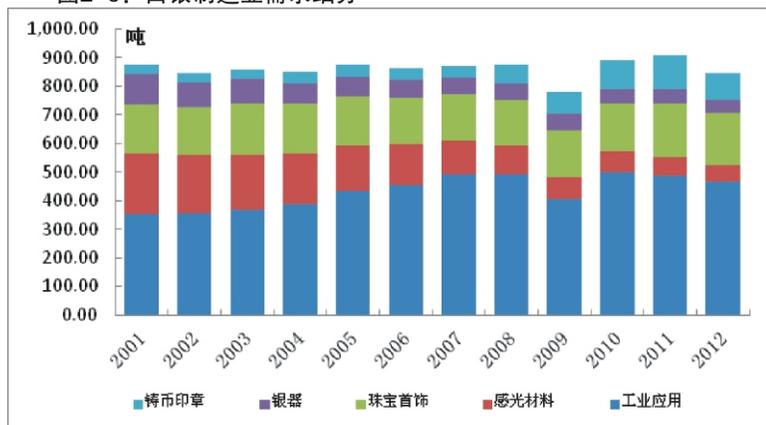


数据来源：Bloomberg 南华研究

在制造业用银中，白银工业用银又是最大的组成部分，其用需求又与全球经济形势息息相关。在2002年-2007年受经济增长拉动一直处于增长

状态，2008年受金融危机影响较大，2010年恢复用银量。照相用银由于数码相机的普及而呈明显的下降趋势。首饰用银则较稳定，银器用银由于银价的上涨而呈缓慢下降趋势。银币的需求缓慢上升，金融危机后增长较快。

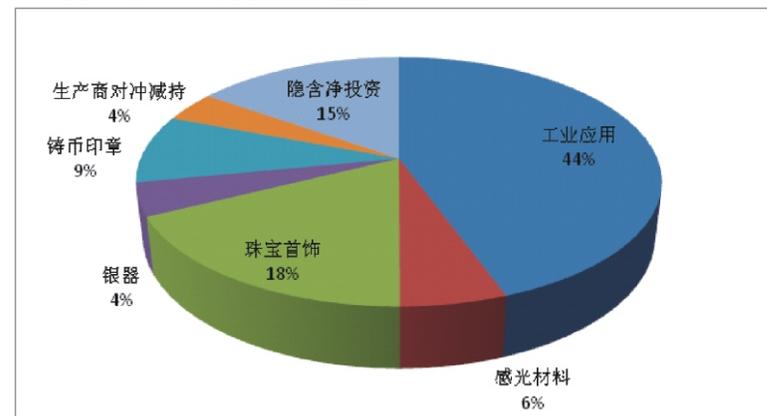
图2-6：白银制造业需求细分



数据来源：Bloomberg 南华研究

受全球经济增速放缓拖累，2012年占总需求80%的白银制造业需求出现较大幅度回落，为846.8吨，2011年时为907.1吨，这对银价造成明显打压。各细分项需求皆出现不同程度的回落，其中工业用银减少21.9吨至465.9吨，感光材料用银减少8.3吨至57.8吨，银制品需求减少3.4吨至44.9吨，银币印章需求亦减少25.6吨至92.7吨，仅珠宝首饰需求基本保持稳定在185.6吨。相比之下，白银投资需求由2011年的132.3吨，增长至160吨，同时生产商套期保值减持引发的需求为41.5吨，2011年时则为0。

图2-7：2012年白银需求细分



数据来源：Bloomberg 南华研究

第三篇 我国白银产业发展及现状

中国使用白银历史悠久，白银作为货币最早出现在战国，大量使用是在明清民国前期，直到1935年中国国民政府发行法币取消银本位，白银做为货币的使用才受到限制，但银元在民间一直流通到1949年。新中国成立后，为了稳定人民币，中国人民银行于1950年4月制定下发了《金银管理办法(草案)》，冻结民间金银买卖，由中国人民银行经营管理，实行统购统配政策，严厉打击银元投机倒把和走私活动。这一政策实施增加了国家储备，巩固了人民币的本币地位。新中国的白银工业蓬勃发展，到上世纪九十年代中期，国内白银也从过去供应不足，一跃成为世界最主要的白银生产国之一，每年还大量出口，白银消费也不断增加，成为全球白银市场最具发展潜力的新兴市场之一。

1. 白银工业发展历史及现状

新中国成立后，我国的白银工业经历了三个发展阶段：

供不应求阶段（1949-1982年）

新中国成立初期，政府金融储备有限，开始时中央人民政府金银库存多数是在接管国民政府基础上建立的。基于金银储备有限，一方面，中国政府通过加强管理，保障国家金融稳定；另一方面，通过加强国内铅锌铜锡金企业的副产，充实政府储备。在此期间，国内白银基本上是供不应求的，还需要从海外大量进口；此时白银供销采取统购统配，优先定点保证少数重点工业之需。

重视发展阶段（1983-1999年）

1983年，国家对有色金属工业的管理加强，有色工业的管理从国家冶金工业部分离，中国有色金属工业总公司(1998年改为国家有色金属工业局，2001年成立中国有色金属工业协会，简称“有色总公司”)正式宣

布成立，全国白银和伴生金的生产也归口有色总公司管理。为了加强白银工业的领导与管理，原中国有色金属工业总公司成立了金银工作领导小组，下设金银工作办公室，强化对全国有色金银生产建设的领导。在原有有色总公司领导下，相继争取到了有色系统伴生金银发展的一系列优惠政策金银开发基金、外汇分成、专向贷款、地勘基金以及免缴部分税种等，使中国的白银生产和建设取得了较大成绩，到90年代初我国白银基本不需要进口，国内白银生产也从过去完全依靠铅锌铜锡金等副产变成副产、原生银共存的局面。

1994年8月1日，国家对白银经济政策进行了重大调整，取消了金银开发基金、白银地勘基金等优惠政策；为保证金银工业健康持续发展和使金银开发基金有偿使用，原中国有色金属工业总公司于1994年10月正式成立了鑫达金银开发中心，将过去投放给企业的金银开发基金、白银地勘基金、金银外汇分成及有关债权，转由鑫达金银开发中心经营管理。鑫达金银开发中心以资金为纽带，相继对国内主要银矿企业进行了公司制改造。在此期间，随着铅锌铜产量的不断增加，其中副产的白银也不断增产。此阶段白银的流通环节基本没有变化，仍然由中国人民银行“统购统配”，具体生产任务由有色总公司下达，相关事宜和行业政策由中国人民银行、原中国有色金属工业总公司、原国家经贸委、财政部等共同协商解决。

快速发展阶段（2000年至今）

2000年1月1日，中国人民银行宣布取消白银的“统购统配”货币政策，放开白银市场。白银市场放开后，取消了对白银制品加工、批发、零售业务的许可证管理制度(银币除外)，对白银生产经营活动按照一般商品的有关规定管理；国家对白银出口实行配额管理。白银放开促进了国内白银生产、流通、贸易、产品深加工的不断发展，中国白银工业进一步蓬勃发展。华通现货交易中心市场的成立和上海黄金交易所白银的上市交易，

标志国内白银现货市场已经初步形成。2003年3月，经原国家经贸委批准、国家民政部登记注册，全国性白银行业组织中国有色金属工业协会金银分会宣布成立。在这个阶段，中国白银生产从以前的国有企业生产伴生副产、原生白银，变为国有、民营、外资企业，副产、独立银矿生产、再生并存的局面；生产加工用银量也连年扩大，供需市场得到不断培育，中国已经成为全球最重要的白银生产和消费市场之一。

图3-1：我国白银工业发展现状



数据来源：有色金属工业协会 南华研究

全国白银产量经历了01-02年的快速增长、03-06年的平稳增长、06年至今增速放缓的阶段；白银消费05-08年较快增长，09-11年明显放缓。

据中国有色金属工业协会统计，2011年全国白银产量为12348吨，同比增长6.3%。继续保持世界第一，但增幅放缓。2011年中国白银消费量6088吨，同比增幅6.8%。

白银产量增长的主要原因是国际银价不断创下新高、国内铜铅等主金属产量继续增长。但国内白银一直处于供过于求的状态。

2.白银资源分布

我国白银资源分布广泛，但探明储量相对集中。目前我国已在30个省、自治区、直辖市发现并探明有银矿储量，但主要集中在江西、云南、广东、内蒙古、广西、湖北、甘肃等地。

我国虽然拥有相当数量的银矿储量（储量基础），但我国并不能算是世界上银矿资源丰富的国家，在已探明的银矿储量中，大矿小，小矿多；富矿少，贫矿多；单一银矿少，伴生矿多，开发利用存在难度，我国银矿资源没有明显优势，处于中等水平。

3.白银产业链现状

1)白银生产现状

●独立银矿产银

我国独立银矿中以河南桐柏银矿、陕西银矿、河北丰宁银矿、湖北银矿、江西贵溪银矿、吉林四平银矿等较大。

●铅锌铜企业副产白银

铅锌铜企业副产白银是中国矿产白银最主要的部分。云南铜业（集团）公司、河南豫光金铅公司、株冶集团、郴州市金贵有色金属加工厂、中金岭南白银等企业是代表企业。

●再生回收情况

目前形成了两大再生银生产基地：湖南郴州永兴县、浙江台州仙居县，目前我国电子垃圾中白银等贵金属的回收也在发展中。

●白银精炼情况

四川长城金银精炼厂和内蒙古乾坤金银精炼股份公司是国内精炼企业代表，二者都是中国人民银行总行定点企业、中国印钞造币总公司所属金银精炼骨干企业。

表3-1：白银生产冶炼代表企业

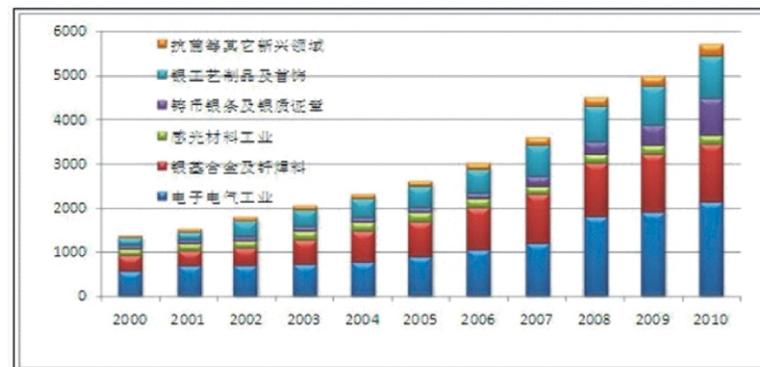
排名	企业名称
1	河南豫光金铅集团有限公司
2	江西铜业集团公司
3	云南铜业集团公司
4	安徽铜陵有色股份公司
5	湖南郴州宇腾化工有限公司
6	湖北大冶有色金属公司
7	湖南郴州市金贵银业股份有限公司
8	湖南水口山有色金属集团有限公司
9	河南济源市金利冶炼有限责任公司
10	深圳中金岭南有色金属股份公司

资料来源：中国有色金属工业协会 南华研究

2) 白银消费现状

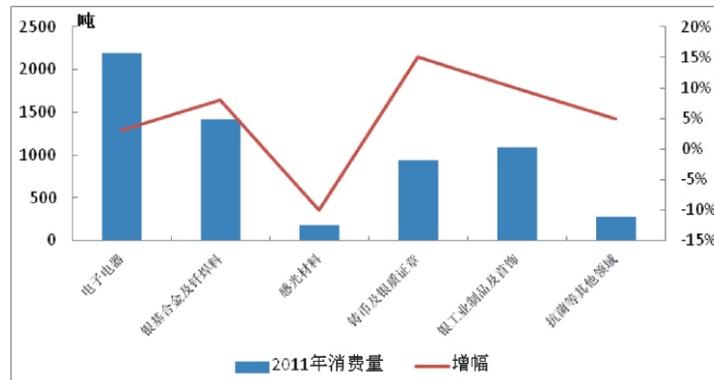
2011年我国白银总消费量6088吨，增长6.8%。其中电子电器占36%，年增长3%，银基金合金及钎焊料占23%，增长8%，与经济环境工业需求密切相关，2011年增长一般。银工业制品及首饰占18%，增长10%，铸币及银章占16%，增长15%，这两项具有投资的意义，尤其是银币和银章，2011年增长较快。感光材料占3%，下降10%，降幅最大；抗菌及其他占4%，增长5%，增长一般，主要跟技术进步有关。

图3-2：我国白银消费分布



资料来源：安泰科 南华研究

图3-3：2011年我国白银消费变化



资料来源：安泰科 南华研究

4. 白银进出口分析

白银进出口政策

2000年开始，我国开始取消白银的统购统销的货币管理政策，国家对白银贸易实行国营贸易（配额）管理。政策调整的第一年，仅有两家企业取得白银出口配额，出口总量为280吨

2001年开始对白银实施出口配额管理后，获准白银出口的企业由2家增加到10家，出口配额数量也随之增加到1266吨。2007年获得白银出口资格的企业增加到43家，出口配额也增加到4500吨。2008年出口企业43家获得配额4800吨

自2007年7月1日起，白银出口退税率由13%调低到5%

2007年11月底《白银进口管理暂行办法》废止，进口市场放开

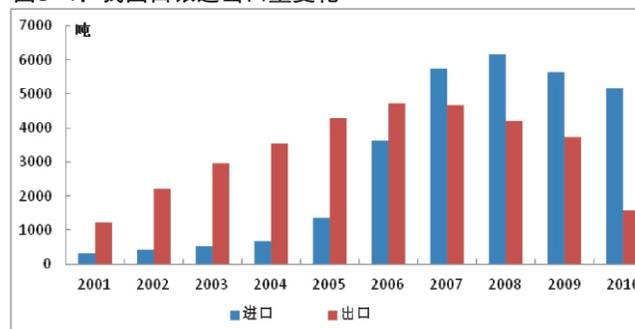
自2008年8月1日起，取消银锭及半制成银的出口退税

进出口总量分析

我国白银进口量在04年以前增长缓慢，05年之后快速增长，2007年底，进口市场放开，2008-2010年，白银进口量一直维持在较高的水平。

我国白银出口自2001-2006年一直稳步增长，2007-2008年，分两次调减及取消了银锭及半制成银出口退税，白银出口呈现下降趋势，2010年锐减。

图3-4：我国白银进出口量变化

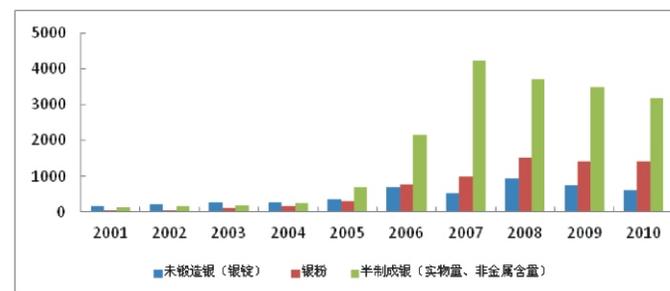


资料来源：国家海关总署 南华研究

白银进出口细分分析

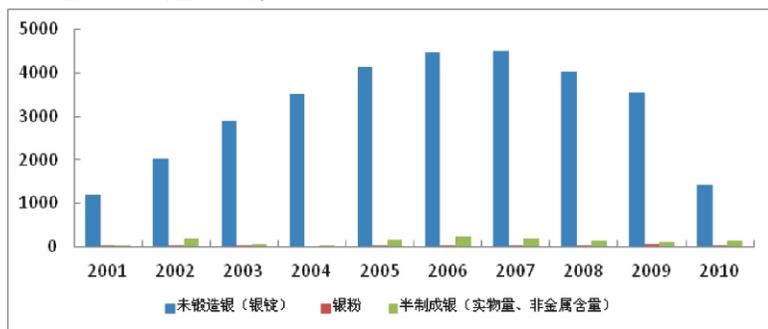
从以下我国白银进出口细分图可以看出，我国白银进口以银粉和半制成银为主，出口以未锻造的银锭为主。说明国内初级产品供应严重过剩，需要大量出口。同时需要花费大量外汇购买电子工业所需的银粉、银浆料等高科技产品。另外还大量进口银精矿冶炼成银锭再出口，不仅消耗了国内大量的能源，也留下了很大的污染。白银的进出口状况反应了国内白银生产面临着很多问题。

图3-5：我国白银进口细分



资料来源：国家海关总署 南华研究

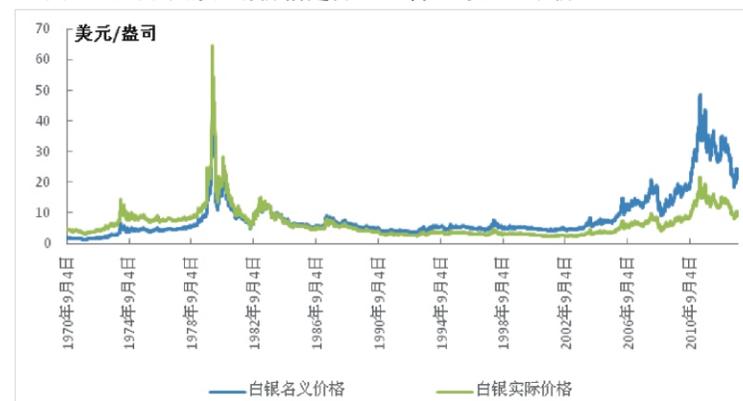
图3-6：我国白银出口细分



资料来源：国家海关总署 南华研究

第四篇 影响白银价格的因素分析

图4-1：白银的长期价格走势——名义与实际银价



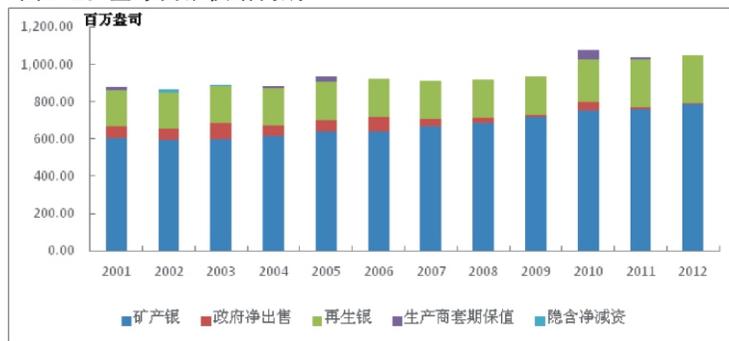
数据来源：Bloomberg 南华研究 备注：1金衡盎司=31.1034807克

白银价格历史上共经历了两轮大的上涨趋势，一轮是上世纪70年代末到80年代初，另一轮是本世纪初至2011年。影响白银价格的因素主要有以下八个方面：

1. 供求关系

供求关系是影响白银价格的根本因素。白银的供应主要受矿产银、再生银和政府净出售的影响，矿产银产量占总产量60%以上；需求目前主要是工业需求、摄影用银、银器首饰和银币银章。金融危机前，2001-2007年随着工业用银的上升，白银价格缓慢上升。而金融危机后，白银的价格更多的体现金融属性，投资需求激增，主要受整体宏观经济影响。

图4-2：全球白银供给构成



数据来源：Wind 南华研究

尽管矿产银产量占到全球白银供给的绝大多数，但白银开采成本对银价的影响甚微，因目前银价仍远高于白银生产成本。白银目前主要从铜、铅伴生矿中冶炼的阳极泥中提取，原料成本方面在计算铜、铅时大多已经包涵在内。在大型的铜、铅等冶炼企业中，白银都是作为附属品生产，成本一般而言都较低。虽然近两年国内的白银生产成本(主要是人工等成本上涨)明显增加，但依然具有较大的盈利空间，因此，成本对白银的产量及价格影响不大。

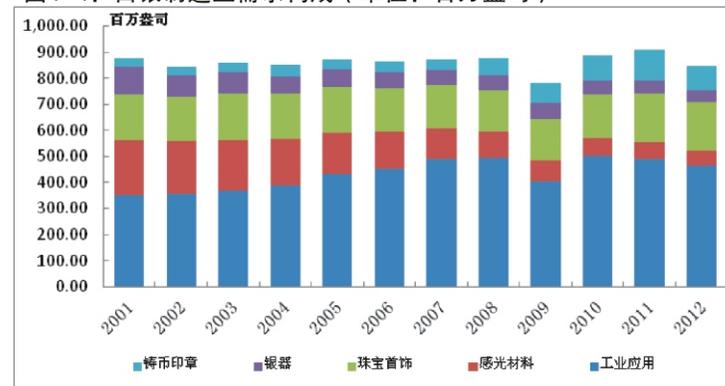
图4-3：全球白银实物需求构成



数据来源：Wind 南华研究

其中制造业需求主要分为工业应用、感光材料、珠宝首饰、银器以及铸币印章五大块。其中工业用银所占比重为绝大部分，其次为珠宝首饰。工业需求受经济影响变动也较大，在2009年，金融危机后的经济低迷，使得当年的工业需求大幅回落至10440吨，但在全球央行联合实施宽松货币政策的推动下，2010年白银工业需求得到一定复苏。此后，欧洲陷入债务危机、新兴发展中国家经济增速放缓等问题，使得近3年来，白银工业用量呈现逐渐递减的态势。因此，经济波动，尤其是电子工业的变化情况，对需求造成明显影响，这也无疑使之成为白银价格波动的重要影响因素。近几年来，感光材料用银比重则直线下降，主要因数码相机逐渐取代胶卷相机的趋势所致。

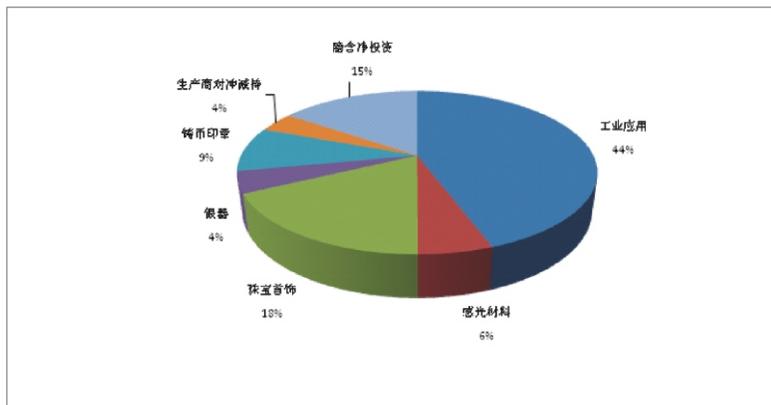
图4-4：白银制造业需求构成 (单位：百万盎司)



数据来源：Wind 南华研究

从整体需求结构看，2012年白银工业应用占到总需求的44%，这与黄金形成较大反差，其次为珠宝首饰用银，占总需求的18%。

图4-5：2012年全球白银需求细分



数据来源：Wind 南华研究

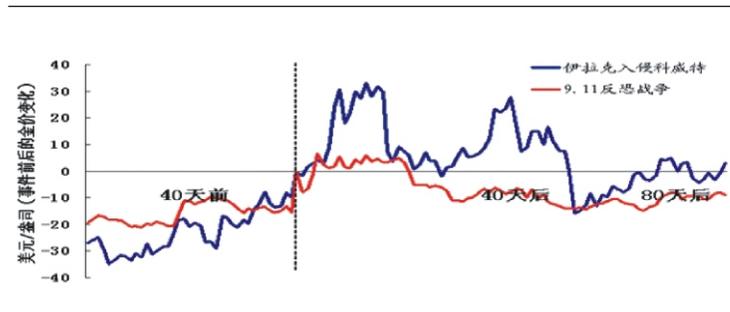
2. 国际国内政治经济形势

白银是重要的工业原材料，同时又具有货币属性，与政治经济形势密切相关。应该说，战争规模与持续时间对银价波动产生主要作用。从历次战争来看，战前白银价格多以上涨趋势呈现；而战后白银价格下跌的概率则高于上涨概率；同时，在战争过程中，占据发展可预测性的强弱对金价产生支持与抑制作用；而战争尾声阶段，则往往因前期获利盘回吐而使得白银走出下跌趋势。

举例来看，2011年5月2日美国总统奥巴马宣布拉登被击毙，白银期货应声下跌，之后连续4天共下跌28%，而前期白银价格则快速上冲至50美元/盎司附近。而在2013年8月期间，受对叙利亚战争的忧虑情绪影响，市场避险需求骤升，黄金和白银皆出现一波快速反弹行情，其中3周之内，白银价格从20附近，上冲至25上方，涨幅超过25%。尽管最后美国并未如市场预期般对叙利亚局势进行干预，而最终引发贵金属冲高回落并回吐涨幅，但战前恐慌局势仍对贵金属有明显支撑。

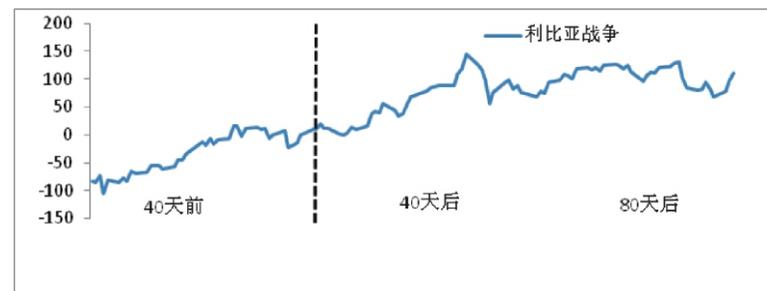
总的来说，地缘政治局势对银价的影响较为短期，但从中长线来看，则影响趋于中性化。

图4-6：突发性事件导致战后金价上涨



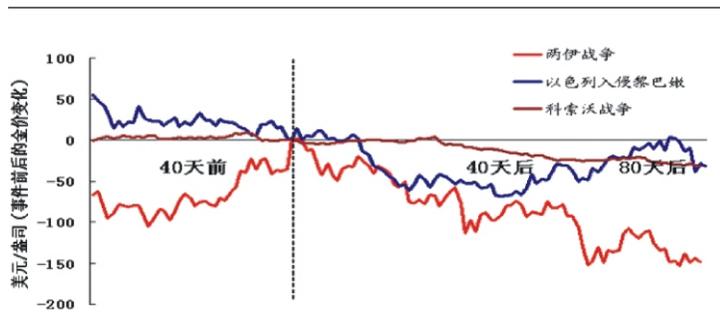
资料来源：Bloomberg 南华研究

图4-7：2011年利比亚战争，因有西方多国参与，而使战后金价上涨



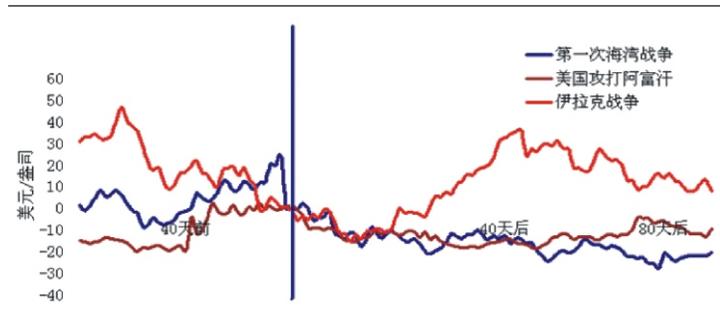
资料来源：Bloomberg 南华研究

图4-8：战后金价下跌成大概率事件（一）



资料来源：Bloomberg 南华研究

图4-9：战后金价下跌成大概率事件（二）



资料来源：Bloomberg 南华研究

3.相关资产价格走势

黄金与白银

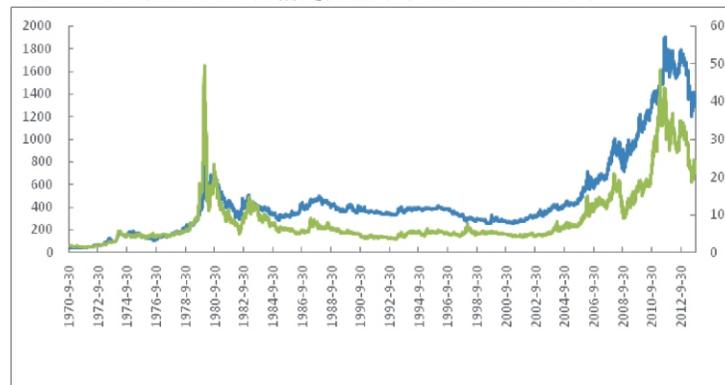
同为贵金属，黄金白银均有商品属性和货币属性，价格长期来看相关性极强，长期趋势大体相同，短期走势有较大的不确定性。

白银与黄金的相关性很高，通过计算1970.9.30~2013.10.3黄金和白银的现货价格，得到它们的相关系数超过0.9，具有非常高的正相关关系。

这是因为他们同为贵金属，也是因为他们都曾被当作货币流通。然而金银比价更加直观的展现给我们金银的关系。在银本位被金本位代替之后，白银与黄金的比价从1910年的38倍升高到1940年的100倍。然而当金本位被法本位代替后，银与金的比价一度降到了七十年代的12倍左右。金银的比价越来越小，这说明白银的价值渐渐得到认可。

但黄金的避险属性大于白银，工业应用属性小于白银，这使得两者之间的走势，亦存在一定差异性，比价波动也是常态。相比较而言，白银因价格相对较低，且盘面较小，其波动更剧烈，投机性亦更强。

图4-10：黄金和白银价格走势（单位：美元/盎司）



资料来源：Bloomberg 南华研究

图4-11：黄金/白银比价走势



数据来源：bloomberg 南华研究

从数据统计结果来看，1970.7.30~2013.10.3期间的黄金/白银比价最低值出现在1979年，当时因亨特家族凭借其强大的财力和关系，近乎垄断了白银市场，并促使银价飞涨，比价则跌至历史低点7.4附近；比价最高值则出现在1991年的100附近；期间平均比价57.9，目前比价为60.78，略高于期间平均比价。长周期看，黄金/白银比价并未呈现明显相关性，但进入21世纪以来，随着黄金以及白银结束数20年的震荡行情而上涨，黄金/白银比价与白银价格走势呈现出一一定负相关性，这说明在上涨阶段，白银涨势往往强于黄金，而下跌过程中，白银跌幅亦超过黄金。这与白银高波动率以及高投机性的特征有关。

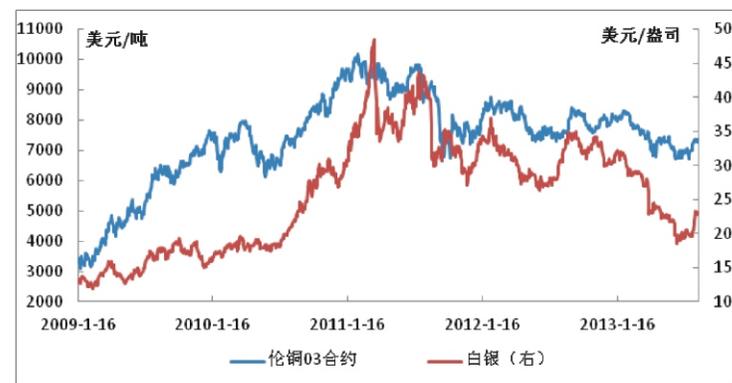
铜与白银

白银的所有用途中，工业应用占到44%左右，而工业用银的需求量则与全球经济形势息息相关。作为以工业品代表的基本金属铜，亦因兼备一定金融属性，使得铜价走势与白银走势形成一层潜在的关系网。可以说，白银其实就是金融属性代表黄金以及工业属性代表铜的综合体。

根据数据统计结果显示，2009年1月16日至今的伦铜与美白银价格的正相关性亦高达83.3%，这反映出两者价格之间的内在联系性。

同时，我们注意到，2011年4月份白银价格筑顶回落时，黄金却仍持续维持着上涨态势，直至2011年9月才见顶，两者走势的差异性，其实可以通过铜价的走势得到很好的解释，因伦铜价格较白银更早，在2011年2月份便开始筑顶，银价则受此拖累，早于黄金见顶。

图4-12：伦铜与白银的价格走势图



数据来源：bloomberg 南华研究

4.基金投资方向

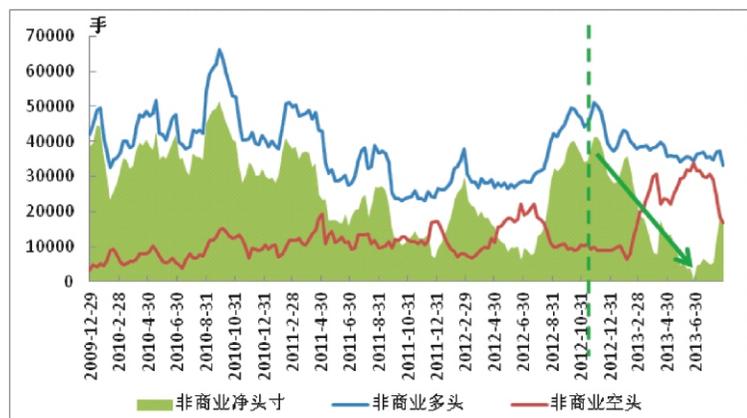
与黄金类似，金融危机以后投资需求增加，货币属性增强，在黄金、白银ETF的持仓方向和持仓量上有明显的体现。尽管今年的金银价出现较为剧烈的回调，但相比黄金而言，白银长线ETF持仓仍稳健，但短线基金持仓则出现大幅度波动。尽管短线基金持仓远不及长线基金持仓量，但由于长线基金持仓保持稳定，这使得短线基金持仓的影响力放大，而其持仓的剧烈变动，成为今年白银价格波动的主要驱动力。

图4-13: ISHARES白银ETP持仓总体稳健, 但银价回调



资料来源: Bloomberg 南华研究

图4-14: 白银CFTC净多头寸明显减少



资料来源: Bloomberg 南华研究

图4-15: 白银基金总持仓与银价走势正相关



资料来源: Bloomberg 南华研究

5. 汇率

各币种下白银价格走势

白银价格走势往往跟币种的汇率有关, 当一国货币较其余币种相对升值时, 则该币种白银价格走势较弱于其余币种; 反之, 则强于其余币种白银价格走势。下图为各币种下, 2000年至今的白银价格走势。从图中我们亦不难看出, 2000年至今的人民币计价白银的涨幅是最小的, 主要因人民币汇率升值所致; 相比之下, 南非兰特计价白银的涨势最好, 因兰特贬值严重。

图4-16：各币种下白银价格走势图（2000.1.1=1）

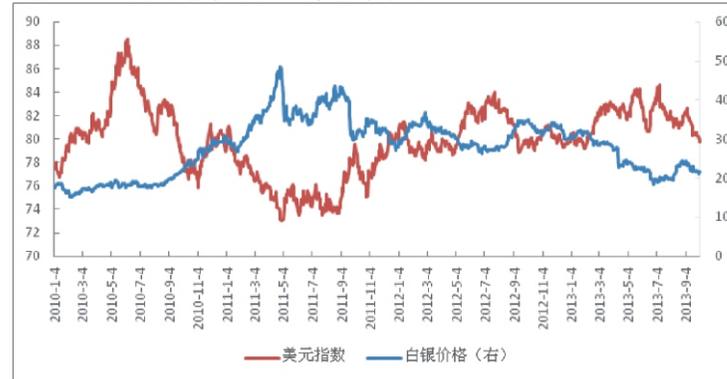


资料来源：Bloomberg 南华研究

美元汇率对白银价格的影响

银价与美元一般被认为存在着此消彼长的关系，其中主要因素有两个：第一，白银是以美元计价的，所以美元上涨自然利空银价；第二，美元与黄金在货币地位上的博弈。由于黄金的商品属性极低，所以囤积黄金本身不能带来收益，在另一方面，美元作为世界主导的纸币，持有美元本身是可以带来收益的，这主要来自于利率与汇率的变化，所以，利率与汇率的变化直接影响着美元与黄金的地位强势美元对应着投资黄金的机会成本在升高；弱势美元对应着投资黄金的机会成本在降低，而白银走势往往与黄金同步。但这种关系往往只体现在短周期中，从长周期来看，美元与白银的价格相关性并不强。

图4-17：美元汇率对白银的短期影响



资料来源：Bloomberg 南华研究

图4-18：美元汇率对白银的长期影响



资料来源：Bloomberg 南华研究

6.利率

利率对白银价格的影响，主要通过两个方面实现。首先，名义利率的高低直接影响白银投资的机会成本；其次，通胀水平的高低则影响白银投资的收益率水平。而往往在名义利率较高的年代，通货膨胀亦处于较高位，在多空交织的情况下，我们需分析扣除通胀之后的名义利率水平，方能判断其对白银价格的最终影响。因此，如果单从名义利率或者通胀率角度，来分析其对白银价格的走势影响都是片面的，而名义利率与通胀率之差——实际利率的走势，则对白银价格产生重要影响。根据历史数据统计结果来看，实际利率与银价反相关性亦较高，而往往在负实际利率或者实际利率由正转负的周期中，白银价格走势都较为强劲。

图4-19：实际利率对白银价格的影响



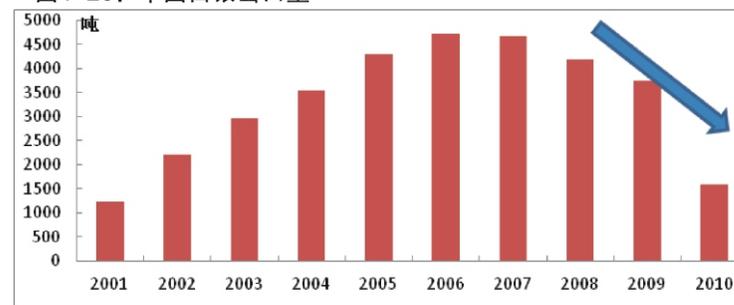
资料来源：Bloomberg 南华研究

7.进出口政策

进出口政策对白银的供需面会产生一定影响。2000年开始，我国开始取消白银的统购统销的货币管理政策，允许白银作为一般商品上市流通；2001年开始对白银实施出口配额管理，2007年，我国将白银出口退

税率由13%调低到5%，此因素之后的出口造成了一定的影响。2008年7月30日，我国取消了银锭及半制成银的出口退税。2008年，我国的白银出口量明显下跌，1-8月份同比下跌10%。而对于其他的白银产出国和消费国的进出口关税同样对白银的供需产生一定的影响。

图4-20：中国白银出口量



资料来源：国家海关总署 南华研究

8.人为操纵因素

1980年白银价格暴涨是在黄金暴涨的背景下，被人为操纵的结果，使得1980年金银比价达到历史最低的14。目前白银年供需量增长较大，价格相对较高，操纵难度加大，而且人为操作因素对投资者而言不可知，所以分析中可忽略人为操纵因素。

第五篇 国内外白银市场及投资工具简介

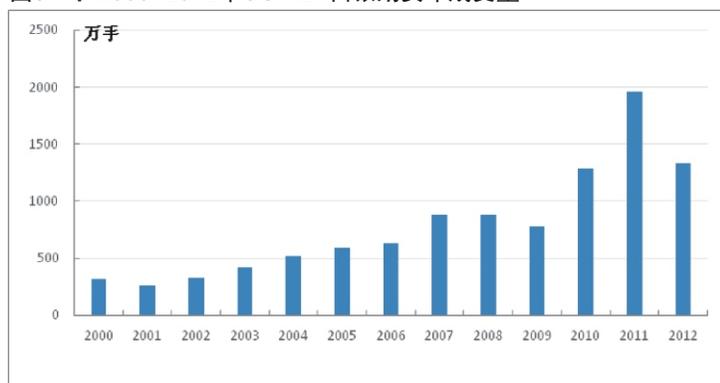
1. 国外白银交易市场简介

芝加哥商业交易所集团 (CME)

目前白银期货已在芝加哥商业交易所集团(CME)、东京工业品交易所(TOCOM)、印度大宗商品交易所(MCX)等多家交易所上市, 其中CME的COMEX白银合约成交规模最大, 影响力最强。由于近年白银价格波动剧烈, 白银期货交易量大幅增长, 2010年COMEX白银合约成交1283万手, 合199.5万吨, 同比增长60.52%。2011年共成交1961万手, 合304.9万吨, 较2010年同比增长52.87%。

从合约规模来看, COMEX白银可分为大合约和小合约两种。大合约的合约规模为5000盎司/手, 而小合约的合约规模为大合约的1/5, 即1000盎司/手。若以1千克=32.15盎司的换算法计算, COMEX白银的大小合约的规模分别为155.5千克及31.1千克。从成交来看, COMEX白银大合约为主要交易品种, 成交克数亦远较小合约活跃, 我们目前提到的COMEX白银期货合约, 多指大合约为主。

图5-1: 2000~2012年COMEX白银期货年成交量



数据来源: Bloomberg, 南华研究

表5-1: COMEX白银期货合约细

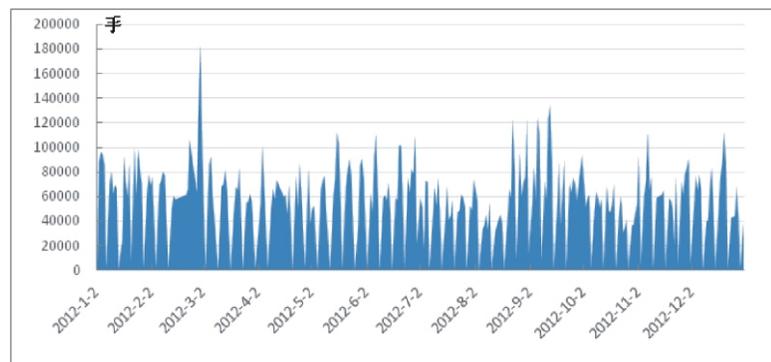
合约单位	5,000 盎司
报价单位	美元和美分 / 盎司
交易时间 (美东时间)	公开喊价交易时间: 8:25 至 13:25 电子盘交易时间: 周日 18:00 至周五 17:15, 其中每天 17:15 - 18:00, 间暂停 45 分钟。
合约月份	当前月, 下两个日历月, 自当前月开始 23 个月内任意 1, 3, 5 和 9 月, 60 个月内任意 7 和 12 月。
最小价格变动	对于单纯远期交易, 包括期货转现货交易, 最小价格变动是每盎司 1/2 美分 (或 0.0005 美元) 的倍数, 相当于每份合约 25 美元; 对于套期交易, 以及结算价格, 最小价格变动是每盎司 1/10 美分 (或 0.001 美元), 相当于每手合约 5 美元。价格每波动 1 美分相当于每手合约波动 50 美元。
最后交易日	交割月倒数第三个交易日
交割方式	交易所指定仓库或保管场所交割指定厂商并印有序列号的白银
交割日期	交割月的第一个工作日至最后一个工作日
期货转现货交易	买方或卖方向交易所提交申请, 要求将期货合约换成等量现货头寸, 新开仓或平仓都适用
品级及质量要求	刻有交易所指定厂商识别码的、含银纯度不低于 999、重量为 1000 或 1100 盎司的银条
头寸限制	刻有交易所指定厂商识别码的、含银纯度不低于 999、重量为 1000 或 1100 盎司的银条
交易代码	SI

资料来源: CME 南华研究

印度MCX交易所

印度大宗商品交易所(MCX)于2003年11月在孟买成立。至今为止, MCX已占有印度商品期货市场超过80%的份额。印度MCX交易所推出三种白银期货合约, 分别是1千克的微型(Micro)白银期货合约、5千克的迷你(Mini)白银期货合约和30千克的(标准)白银期货合约。2011年, 印度MCX的1千克白银期货合约成交4686.54万手, 合4.69万吨, 按交易量(手)排名全球白银期货第一。5千克白银期货合约成交4680.43万手, 合23.4万吨, 30千克白银期货合约成交2443.45万手, 合73.3万吨, 按成交量(手)排名, 分别位居第二、第三位。

图5-2: 2012年印度MCX交易所(标准)白银期货日成交量(单位: 手)



数据来源: Bloomberg 南华研究

伦敦金银协会(LBMA)

伦敦金银协会(LBMA:London Bullion Market Association)是一家总部位于英国伦敦市、负责黄金白银现货交易的全球金银行业同业公会。LBMA同时为该协会会员和参与伦敦金银交易市场参与者提供服务的贸易行业中介机构。英国伦敦现在是全球最大的金银场外交易市场, LBMA的

核心客户及其会员包括世界各国央行、黄金白银生产商、精炼商、金银加工企业和贸易企业等等。

表5-2: 伦敦银现货细则

交易品种	伦敦银现货
点差	0.05美元/盎司
合约大小	5000盎司
保证金	1000美元/手
最小变动	0.01美元(50美元/手)
最小交易单位	0.1手
最大交易单位	10手
仓息	买卖均收取2.5美元/手
手续费	50美元/手

资料来源: LBMA 南华研究

2.国内白银交易市场简介

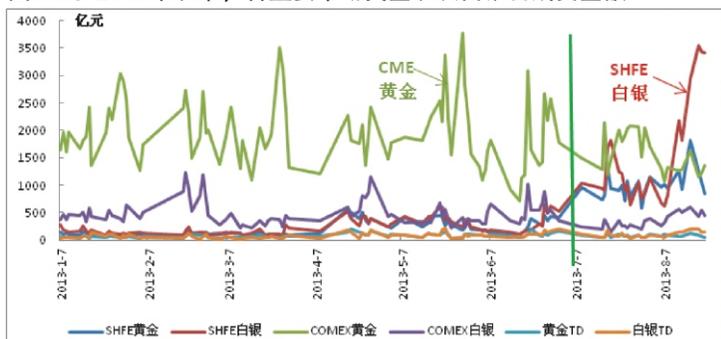
上海期货交易所(SHFE)

国内亦有多多个白银交易市场, 随着交易产品不断创新, 目前交投最为活跃的白银品种主要有上海期货交易所的白银期货, 上海黄金交易所的白银T+D延期, 天津贵金属交易所的天通银, 以及中国工商银行首先推出的纸白银现货四个品种。上海期货交易所于2012年5月10日推出白银期货以来, 白银期货就成了国内白银投资者最热衷的投资渠道, 并且随着2013年7月5日首推贵金属夜盘交易, 投资者投资热情进一步爆发, 成交暴增, 这亦结束了我国作为白银生产和消费大国却长期没有价格发言权的历史。

相比白银T+D、天通银以及纸白银而言, 白银期货优势明显, 其低交易成本、低保证金以及无递延费等优势已经吸引了大量国内投资者的参与, 同时在夜盘推出之后, 之前投资境外白银市场的投资者亦转而回归国内市场, 使得国内白银期货市场快速发展壮大, 成交亦较之前有数倍增

长。并且，与全球主要白银交易市场相比，由于夜盘交易的开启，目前上期所推出的白银期货合约的成交金额已经远超其余市场，成交活跃度亦超过黄金市场，之前长期存在的隔夜巨幅跳空现象也得到明显改善。白银期货的推出，对我国具有深远的意义。

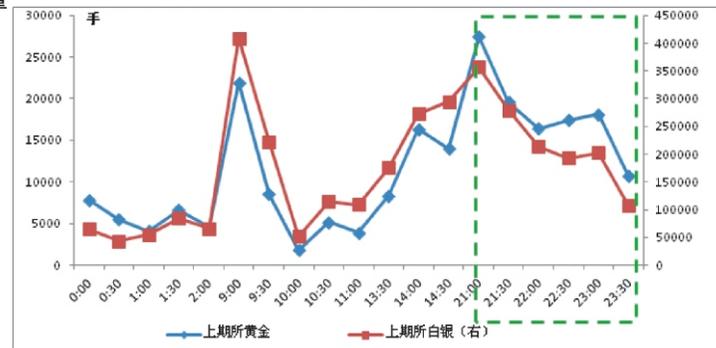
图5-3：2013年以来，各主要市场黄金以及白银日成交金额



数据来源：Bloomberg 南华研究

从各时段交投活跃度来看，在夜盘开启之后，夜盘交易成为上期所黄金以及白银期货交投最活跃时段，特别是上半夜时，成交明显较其余时段密集。我们认为，这可能一方面因该时段为欧美交易密集时段，且重要经济数据大多在该时段公布，另一方面，国内投资者在上半夜仍能保持较好的精神状态。这亦大大增强了上期所期货品种与国际市场间的联动性。

图5-4：9月23~25日期间，上期所黄金以及白银期货半小时平均成交量



数据来源：Bloomberg 南华研究

纸白银

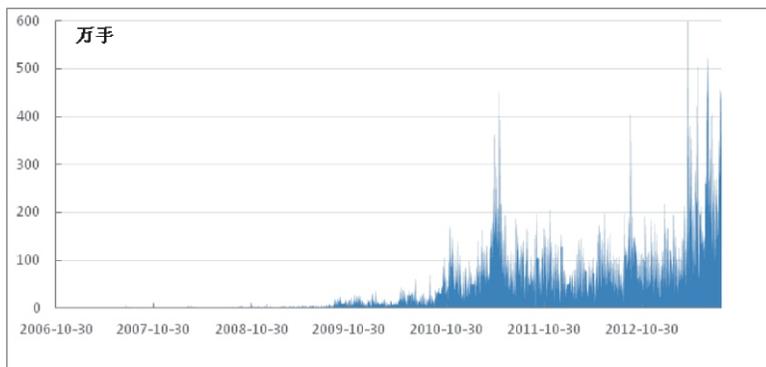
“纸白银”是一种个人凭证式白银，是大陆继纸黄金后的一个新的贵金属投资品种，投资者按银行报价在账面上买卖“虚拟”白银，个人通过把握国际白银走势低吸高抛，赚取白银价格的波动差价。投资者的买卖交易记录只在个人预先开立的“白银账户”上体现，不发生实物白银的提取和交割。目前，已经有多家银行推出“纸白银”投资品种，并且随着竞争的加剧，部分银行还创新性地推出了纸白银做空机制。另外，纸白银的交易起点为100克，因此入市门槛极低，投资者最低只需要人民币500元左右即可参与纸白银交易。但纸白银最大的缺陷就是只能进行单项交易以及无保证金制度，这意味着当白银价格下跌时，纸白银投资者只能维持观望或者持仓亏损两种状态，同时，无保证金制度也使得纸白银投资者的收益波动相对较为微弱，这对于希望在白银波动中博取风险收益的投机者来说，吸引力较弱。

上海黄金交易所 (SGX)

上海黄金交易所是国内主要白银现货交易市场，白银交易品种有Ag99.9、Ag99.99现货实盘交易和Ag(T+D)现货保证金交易。

近几年白银交易逐渐活跃，2011年全年共成交量24580.581万手(约合24.6万吨)，成交金额19296亿元，成交量、成交金额分别已经达到2010年全年的3倍和5倍左右。但2012年成交略微缩量，全年成交量20780万手，成交金额13500亿元，日均成交85.55万手，全年成交量、成交金额分别较2011年减少15.46%以及30%，主要受到银价维持大区间震荡的走势影响。但随着2013年白银走出震荡行情并加剧波动，白银投资热情重新恢复，白银TD成交亦出现增长。截至8月21日的2013年白银TD日均成交量已经恢复至177.6万手，较2012年日均成交翻番。

图5-3：白银T+D延期合约日成交量



数据来源：Bloomberg 南华研究

天津贵金属交易所

天津贵金属交易所，于2010年2月开始试运行，2012年2月正式运行，是目前国家唯一批准的做市商模式(OTC)的黄金、白银等贵金属交易

市场并由银行来资金三方托管的合法金融机构。天津贵金属交易所是作为金融开放的试点，参考欧美等国的经验，基本上由地方政府和社会力量根据市场原则建立，实行公司制。它的最大特点是实行24小时交易、即时成交、无涨跌停板以及做市商制度。

所谓做市商是指在证券市场上，由具备一定实力和信誉的证券经营法人作为特许交易商，不断向公众投资者报出某些特定证券的买卖价格，双向报价并在该价位上接受公众投资者的买卖要求，以其自有资金和证券与投资者进行证券交易。做市商通过这种不断买卖来维持市场的流动性，满足公众投资者的投资需求。

投资者可以通过电话或网络与综合会员进行现货全额交易和现货延期交收交易，可以做多和做空t+0双向交易。

尽管目前国内的白银投资渠道已经极为丰富，但是中国作为全球最大的白银生产及消费国，若缺乏自己的白银期货市场，将意味着中国将缺乏在国际白银定价中的话语权。对于国内投资者来说，虽然国外COMEX黄金期货市场的交易极为活跃，但仍存在一定的外汇管制及汇率波动风险；而上金所推出的白银T+D延期及天津贵金属交易所推出的天通银合约，普遍存在手续费高昂，必须支付延期费用，以及保证金比例高等不足。因此，无论从国家战略还是投资者的投资角度来看，上海期货交易所推出白银期货都具有其必要性及必然性。

表5-3: 白银期货、白银T+D延期及天通银比较

	白银期货	白银T+D	天通银
交易单位	15千克/手	1千克/手	15千克/手
报价单位	元(人民币)/千克	元(人民币)/千克	元(人民币)/千克
最小变动价位	1元/千克	1元/千克	1元/千克
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价±6%	不超过上一交易日结算价±9%	无
交易方式	期货1-12月合约	现货延期交收交易	
交易时间	周一到周五上午9:00-11:30 下午1:30-3:00, 夜间21:00至次日2:30, 法定节假日(不包含双休日)前第一个工作日的连续交易不再交易	周一到周五的上午: 8:50至11:30, 下午: 13:30至15:30, 夜间: 20:50至02:30	周一早上8:00到周六凌晨4:00
交割日期	有明确的交割日期, 到期必须进行交割	没有交割时间的限制, 可无限期的延期交割	
交割品级	标准品: 符合国标GB/T4135-20021C-Ag99.99规定, 其中银含量不低于99.99%	标准重量15千克、成色不低于99.9%的银锭	国标GB/T4135-20021C-Ag99.99
最低交易保证金	合约价值的8%	合约价值的13%	合约价值的8%
交易手续费	期货公司: 不高于成交金额的万分之二, 白银期货合约当日平仓免收交易手续费	银行: 成交金额的万分之十一到十九	交易所: 成交金额的万分之八, 实际手续费更高; 另外需缴纳8元/千克点差费
隔夜持仓费	无	递延费: 合约市值的万分之二, 按自然日逐日收付, 可能付出、可能收到	递延费: 成交金额的万分之二, 隔夜持仓每日固定收取

资料来源: 百度百科 南华研究

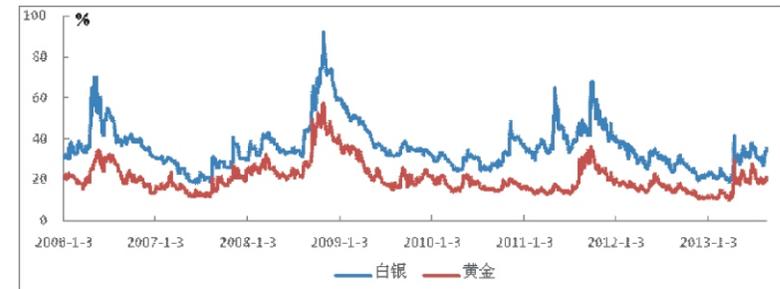
第六篇 白银期货交易策略分析

1. 白银的投资价值分析

白银波动率及收益率分析

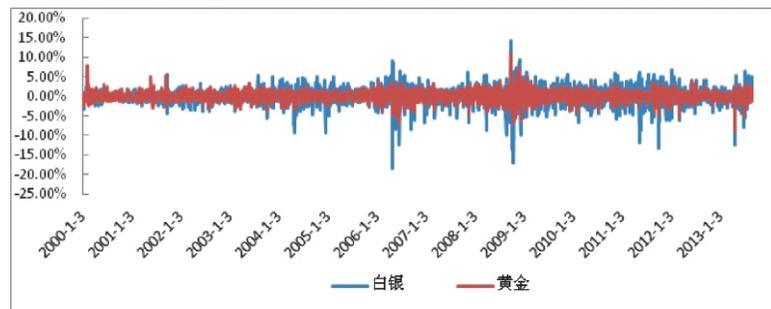
由于受到全球多方面因素影响, 贵金属品种走势相对复杂, 但同时又由于其特殊的金融属性特质, 使得其走势波动较大。但从贵金属内部品种间对比来看, 无论从日内还是日间的时间周期, 白银波动率及日涨跌幅收益率皆远高于黄金。这预示着白银的日内交易以及短线机会远多于黄金, 且获得高收益的几率越高。

图6-1: 白银与黄金月度波动率比较



数据来源: Bloomberg 南华研究

图6-2：白银与黄金日涨跌幅比较



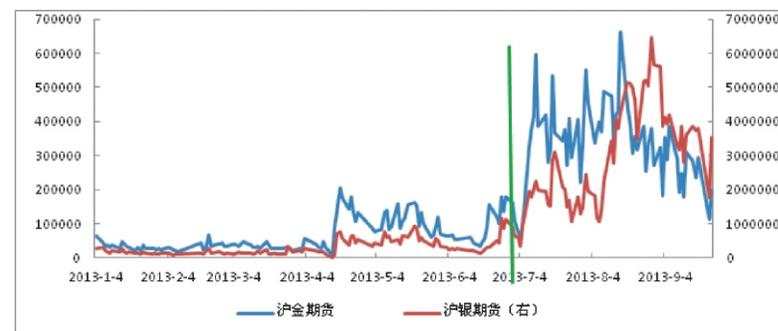
数据来源：Bloomberg 南华研究

从上面两幅图中我们已经可以清晰地发现，在我们的统计周期内，美白银月度波动率以及日内涨跌幅明显宽于黄金日内涨跌幅，且基本接近于黄金的两倍。波动率是标的资产投资回报率的变化程度的度量，它对未来价格运行区间的预测有较为重要的指导意义。这也就是说，波动率越大，反映出标的资产价格运行的范围更宽，并且获得高收益的可能性更大。图6-1中反映出来的现象，表明了较黄金而言，白银价格运行区间更宽，获得潜在高收益的可能性更大。那么从收益率角度看，2000年至今，白银日涨跌幅绝对值的均值在1.34%左右，若乘以10倍的杠杆倍数，日内收益也可达到13.4%。当然，当市场出现异动时，白银波动将进一步扩大，交投机会及收益也将成倍增长。以2013年4月15日为例，现货白银跌幅超过12%，上期所白银期货则因涨跌停设置，而连续两个交易日以封住跌停板交易，这意味着空头投资者若于周五即4月12日进场，并与周二跌停板时止盈，那么白银的绝对价格收益将超过12%。假设白银期货杠杆倍数为10，那么在持有空头的这3个交易日，白银期货空单投资者的资金回报率将超过100%。因此，白银是一种极其适宜短线投资，且投资机会丰富，收益率丰厚的贵金属品种。

白银成交及持仓分析

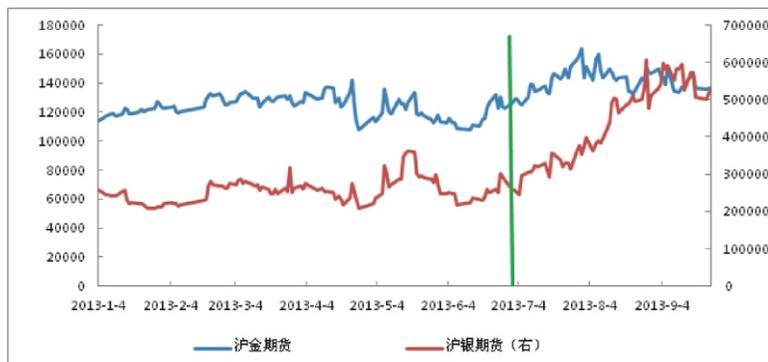
今年上海期货交易所于7月5日推出贵金属夜盘交易之后，由于国内交易时段基本覆盖了国际主要交投时段，上期所贵金属市场的成交量出现了快速暴增的现象，增幅皆在数倍以上。我们看到夜盘推出后，国内短线投机参与者明显增多，交易频率亦大大增加，其中不乏高频交易的机构参与。从成交金额看，上期所白银已经超过COMEX黄金和白银，跃居首位，上期所黄金成交额亦赶上COMEX黄金成交额。但成交量跃增的同时，并未伴随持仓合同比率增长，这亦反映出夜盘的推出，对于中长线投资者的交易者或套保企业，影响不大，受益主体主要为短线投机者，以及高频对冲的机构客户。而作为服务于实体经济的期货行业来说，我国贵金属期货市场仍有较大发展空间。

图6-3：白银与黄金期货日成交量（单位：手）



数据来源：Bloomberg 南华研究

图6-4：白银与黄金期货日持仓量（单位：手）



数据来源：Bloomberg 南华研究

2.套保交易策略

市场经济在其运行过程中不可避免地存在着原料、成品等价格波动的风险，从而影响企业生产与经营的正常运行，使企业的生产和经营无法事先确定成本，锁定利润。而这种风险不像一般商业风险可以通过向保险公司投保的方式转移出来，那么期货市场基本的经济功能之一就是为现货企业提供价格风险管理的机制。现货企业利用期货市场来降低或消除现货经营中不利价格风险的这个过程就是套期保值。

作为国内市场化成熟度较高，价格受宏观经济周期及景气度影响明显的贵金属行业一员，涉白银企业面临着诸多价格风险，如原材料价格上涨风险、产成品及库存价格下跌风险等。进入21世纪以来，国际市场大宗商品价格经历了一波突破前30年波动区间的超级牛市，巨幅波动日趋常态化，这其中也不乏白银的身影。白银价格的剧烈波动，使得白银现货企业的风险大大加剧，这也触发了越来越多的白银现货企业的套保需求。

由于企业在市场流动中所处的角色不同，其面对价格波动风险时的态度也不同。我们可以把白银现货企业简单得分成以下三类：消费需求方、加工贸易方以及生产供应方。操作上则可大概分别进行：买入套期保值、综合套期保值以及卖出套期保值操作。对于上述三类企业，因其在白银市场的风险敞口存在明显差异，有的存在于原材料进口一端，有的则在销售端，而更有的处于两端皆暴露在价格风险中，因此在制定套期保值策略时，我们需首先分析企业类型以及风险敞口所处的位置，再确定套期保值的数量以及期限，最后根据敞口数量的变动，对套期保值数量及期限进行调整或者平仓。

在国内白银期货上市之前，国内白银企业多以白银T+D或者海外市场的纽白银期货进行套期保值。那么白银期货上市之后，国内企业的套保将更加便捷，成本亦将大大降低，因沪银期货手续费远低于白银T+D，且不存在延期费，而纽白银期货市场的套保则面临汇率风险等问题。接下来，我们通过一简单案例，来分析下，白银现货企业该如何通过沪银期货，对其现货头寸进行套保。

某白银生产企业拥有自有铅银伴生矿山，每月生产银锭1.5吨左右。今年上半年，白银价格从年初的6800元/千克，暴跌至7月的3800元/千克附近，这导致该企业银矿销售收入受到大幅侵蚀，虽银价在8月份小幅反弹，但9月份重新回落，该企业担心在可预见的一两个月时间内，白银的工业需求和投资需求还将延续下行趋势，因此预计10-11月份白银价格继续下跌的可能性较大，故该企业决定对10月份共计1.5吨（1500千克）银锭成品在期货市场上卖出白银期货进行套期保值。

情况一：白银价格如预期般下跌

	现货市场	期货市场
2013年9月30日	4440元/千克	以4400的价格卖出100手沪银期货1312合约
2013年10月31日	4000元/千克	以3950的价格买入100手沪银期货1312合约平仓
收益变动	损失660000元	盈利675000元
套期保值净收益		盈利15000元

若白银价格如预期般下跌，现货价格在10月31日跌至4000元/千克，那么，与9月30日的价格相比，企业将损失440元/千克，总计损失高达660000元。但是由于该企业于9月30日在期货市场进行等数量（100手共计1500千克）的卖空操作，因此在10月31日时，该企业可在沪银期货市场以3950元/千克的价格买入沪银期货1312合约进行平仓，并获得450元/千克的收益，在期市总计获利675000元。套期保值后的净收益则为15000元。

情况二：白银价格反弹走高

	现货市场	期货市场
2013年9月30日	4440元/千克	以4400的价格卖出100手沪银期货1312合约
2013年10月31日	5000元/千克	以4950的价格买入100手沪银期货1312合约平仓
收益变动	获利840000元	损失825000元
套期保值净收益		盈利15000元

若该企业价格预测错误，10月31日的白银现货价格反较9月30日时上扬560元/千克至5000元/千克，那么，与9月30日的价格相比，企业持有库存将使其现货收益增加560元/千克，总计售价提高840000元。但是由于

该企业于9月30日在期货市场卖出等数量（100手共计1500千克）的沪银期货1312合约，因此在10月31日时，该企业以4950元/千克的价格买入沪银期货1312合约进行平仓，白银期货市场损失550元/千克，总计损失825000元。套期保值净收益为15000元。

我们可以从表中清晰得看到，不管何种情况出现，以及价格如何变动，通过在期货市场建立与现货市场风险头寸相对应数量的期货头寸，就可以大幅缩小价格波动对企业收益的影响，即有效规避价格波动风险。当然，套期保值之后，现货市场以及期货市场的净收益大小，主要取决于基差的变化情况，但无论基差往有利于现货还是期货的方向发展，净收益的波动幅度，较未进行套期保值前的单一现货市场的收益变动，明显缩窄。而对于一个有战略思想的企业来说，其忧虑并不在于当行情有利于现货市场时的盈利有多少，而是如何在价格波动不利于企业利润时，较其余竞争企业有更强的抗风险能力。因此，套期保值，对于具有可持续发展眼光并且希望发展壮大的企业来说，意义重大。

3.套期交易策略

目前国内对进口白银征收关税0%，增值税17%，消费税0%。由于增值税率较高，跨市场进口贸易套利空间不大。目前国内对出口白银实行配额管理，因此无出口配额的企业无法进行白银出口贸易，且国内白银价格通常高于国外，因此跨市场出口贸易套利也基本没有空间。

白银较其余品种，特别是其余贵金属品种的波动要剧烈，风险偏低的投资者可通过白银品种间的对冲交易，形成商品组合，来降低综合波动率，从而满足其投资白银市场的需求。

3.1套期交易的概念

所谓期货套期交易，就是套期图利的简称，简单来说，指的是在买入或卖出某种商品（合约）的同时，卖出或买入相关的另一种商品（合

约)，当两者的价差收缩或扩大到一定程度时，价差的变化使交易整体获利，进而平仓了结的交易方式。

在选取交易对象时，交易对象之间的趋同性必须具备经济意义基础。本文中运用了两种统计套利方法，并分别对应地选取了两组交易对象：上海期货交易所白银期货主力合约和COMEX白银期货合约，以及上海期货交易白银期货主力合约和上海黄金交易所白银T+D。由于两组交易对象的标的资产的种类、质量等因素基本相同，从而他们之间的价格走势具有一致性，这为统计套利的成功奠定了基础。

3.2 套利案例分析

1) 线性回归模型统计套利——上期所白银期货和COMEX白银高频套利
首先，我们对第一组：上期所白银期货合约和COMEX白银期货合约分钟价格数据进行分析。数据统计对象为2013年8月1日至9月30日期间，两个市场白银期货交易重合时段，即周一至周五早上9:00-11:30，下午13:30-15:00，以及晚上21:00-02:30之间的5分钟价格数据，统计容量总计4557个。因国内外期市白银报价单位不同，因此，我们将COMEX白银期货合约的美元/盎司的报价单位，转换成元/千克。其中1千克=32.15盎司，人民币兑美元汇率则按当日即期汇率计算。这样，我们就得到了两组报价单位相一致的统计变量，并剔除了汇率因素对两者价差的影响。从下图中我们已经可以非常清晰地看到，沪银期货和COMEX白银期货分钟价格走势基本一致，即存在明显的同涨同跌现象，但两条曲线又不完全吻合，这代表两者的涨跌幅存在差异性。正是这种涨跌幅间的差异，为我们的统计套利提供机会。

另外，从图中我们能得出一个直观的认识，上期所白银价格总是高于COMEX白银转化成元/千克后的价格。究其原因，可以简单归纳为：1，国内关税政策：目前，国内对白银征收17%的增值税；2，虽然中国是世界上最大的白银生产国，但同时中国也是全球最大的白银消费国，从

2007年开始，中国已经成为白银净进口国家；3，由于中国的白银绝大多数为伴生矿，且规模较小，开采生产工艺落后，因此白银的生产升本高于国际平均生产升本，因此上期所白银期货价格存在溢价基础。

图6-5：2013.8.1~2013.9.30期间，上期所白银和COMEX白银5分钟价格走势

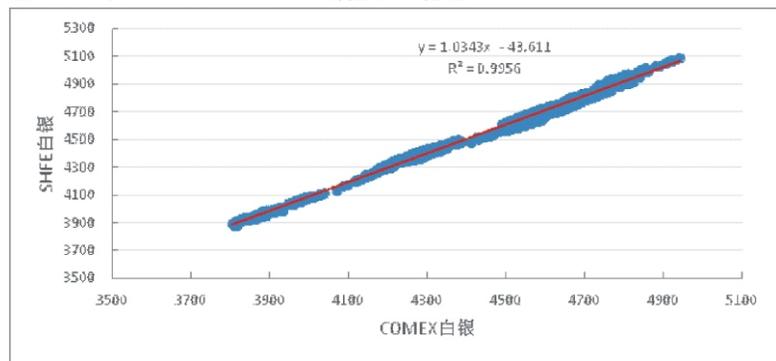


数据来源：Bloomberg 南华研究

虽然从上图中，我们已经能直观地感觉到上期所白银期货价格与COMEX白银期货价格之间的强相关性，但仍缺乏统计意义上的数据支撑。接下来我们将沪银1312合约5分钟价格作为应变量Y，COMEX黄金1312合约的5分钟价格作为自变量X，建立一元线性回归方程。根据下图显示，两者之间拟合度高达99.6%，此外线性方程的系数亦通过T检验和F检验，并存在以下线性关系：

$$\text{沪银1312合约价格} = 1.0343 * \text{COMEX白银1312合约价格} - 43.611$$

图6-6：沪银和COMEX白银线性相关性图



数据来源：Bloomberg 南华研究

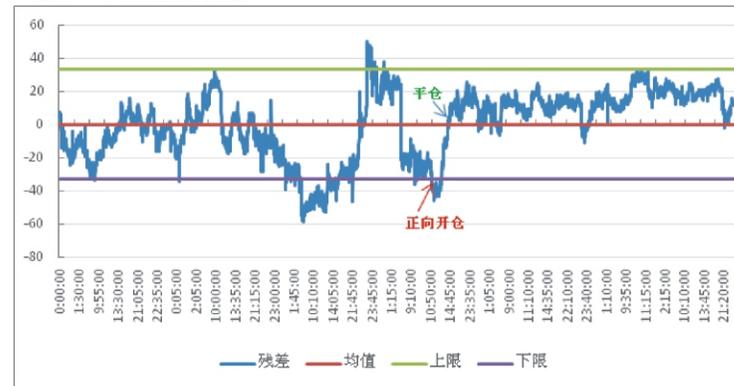
当然，我们亦对两者数据进行了协整关系检验，结果显示，上期所白银和COMEX白银的分钟价格存在协整关系，这说明这两个资产存在套利机会，可以选为统计套利交易对象。

从以上一元线性关系式中，我们又可以得出以下残差方程：

$$\epsilon = \text{沪银 1312 合约价格} - 1.0343 * \text{COMEX 白银 1312 合约价格} + 43.611$$

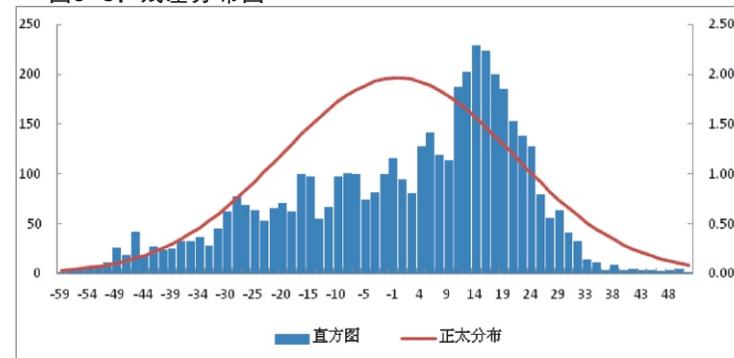
根据残差 ϵ 值的波动，我们可以从中探索到统计套利机会。本模型中， ϵ 的均值为0，并且根据90%的置信度，即标准差上下1.64倍设置了无套利区间上下限。同时，我们用2.5倍的标准差，设立了上下止损线。

图6-7：残差变化图



数据来源：Bloomberg 南华研究

图6-8：残差分布图



数据来源：Bloomberg 南华研究

如残差变化图（图6-7）所示，当残差（蓝线）向上触碰上限（绿色）时，以及向下触碰下限（紫色）时，代表统计套利机会出现。具体来看，若残差向上触碰上限时，可相应做空上期所白银，并同时做多

COMEX白银；若残差向下触碰下限时，则可做多上期所白银的同时，做空COMEX白银。平仓点位则可选择在中轨附近。那么从持仓手数上来看，因上期所白银期货合约规模为15千克，而COMEX白银期货合约的规模为155千克（5000盎司=155.5千克），同时考虑 $b=1.0343$ ，因此上期所白银和纽白银统计套利的手数比率为 $10:1$ （ $(155.5/1.0343):(15/1)=10:1$ ）。

我们以2013年8月30日的行情为例，来描述下具体的进出场信号以及套利收益情况（如图6-8中紫线箭头所示情况）。在当天13:35时，残差值向下突破下限至-39.85，这触发我们正向套利机会，即做多10手上期所白银期货1312合约，同时做空1手COMEX白银1312合约，因我们预期残差将在一定时间内回归均值附近。当时COMEX白银1312合约报价23.8美元/盎司，折合成人民币为4682.8元/千克，而上期所白银1312合约价格为4760元/千克。但当晚21:05时，两市残差进一步逆向扩大至-45，此时COMEX白银价格为23.585美元/盎司，折合成人民币为4640.8元/千克，而上期所白银价格则回落至4711元/千克。但之后残差开始逐渐缩窄。因此，残差从-39扩大至-45期间的套利收益是负的，且亏损在加大，但亏损最大值为： $10*(4711-4760)*15-1*(23.585-23.8)*5000*6.1203=-770$ 元/笔。亏损金额相对有限，此时投资者可继续持有，并继续等待残差的回归。由于8月31日和9月1日为周末，因此我们的套利持仓继续持有至9月2号，在当天中午13:40，两市残差向上突破均线中轨，并缩窄至+1.21，此时我们建议套利多单可以获利平仓，当下的COMEX白银价格为24.195美元/盎司，折合成人民币为4759.2元/千克，而上期所白银价格为4880元/千克。即平仓时，我们可以获利： $10*(4880-4760)*15-1*(24.195-23.8)*5000*6.1203=5912$ 元/笔。

上图中我们也已经看到，在统计周期内，已经出现了多次统计套利机会（残差图中的虚线圈所示）。但是，统计套利也存在短时间价差不能回归的风险，而期货市场的高杠杆特征，亦可能令仓位出现暂时性穿仓风

险。同时，从残差分布图中我们亦看到，我们所建立的模型的残差分布，并不属于完美的正态分布，这同样提示，通过该模型所建议的套利策略，亦存在一定风险。因此，统计套利，亦有必要设立止损限制，本案例中，我们的止损残差位设在2.5个标准差附近。上图绿色虚圈就是一个残差短期往不利方向发展的例子，虽然最终残差仍能回归至均线附近，但如果期间没有设置止损水平，那么该投资者在套利过程中可能会面临强制性平仓的风险。一般情况下，我们将套利利润空间与止损空间的比率设在3:1左右。

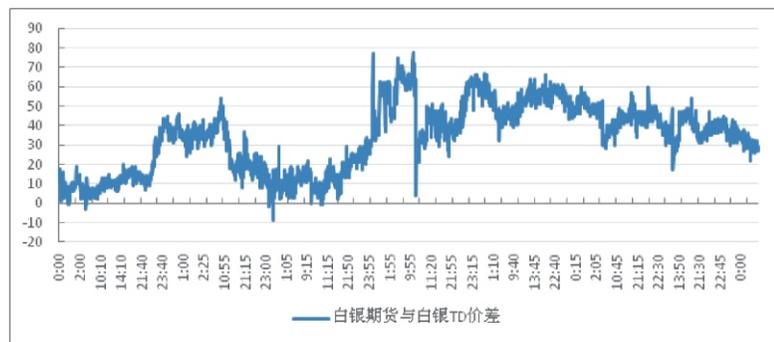
另外，我们在套利过程中亦有几个事项需注意：在进行跨市套利时，我们需将套利过程中所产生的费用计入套利成本中，例如手续费、保证金占用成本等费用。只有当跨市套利的收益空间大于各项支出的费用时，跨市套利机会才可以实现。即，我们在开设套利进仓位以及平仓点时，需将获利空间设置成大于各项费用之和的水平。其次，套利同样需要设好止损位。最后，我们的线性回归模型是一个动态模型，而非静态模型，这就是说，随着时间的推移，我们的模型参数也会发生变化，因此我们需要不定期对模型建立新的回归方程，以便更好得观察变量间的关系并缩小模型误差。

1)布林通道模型——上期所白银期货与白银T+D价差套利

上期所白银期货推出之后，特别是夜盘推出之后，国内白银市场价格发现功能更加完善，但这并不意味着，市场间已经完全不存在套利机会，因为当某些重大行情来临时，各市场反应速度仍会存在一定差异性。然而，根据我们对2013年8月1日至2013年9月30日期间，上期所白银期货与白银TD的5分钟价差进行分析后发现，两市价差并不存在明显的规律性，价差均值亦不稳定，反而阶段性趋势走势成为常态。因此，如果我们继续选用第一种套利方法——线性回归模型统计套利，则难以获得理想的套利机会。相反，对于此类价差走势，我们可以选用布林通道法，进行套利

分析。

图6-9：2013年8月1日-9月30日期间，白银期货和白银T+D价格5分钟价差



数据来源：Bloomberg 南华研究

布林线(Bollinger Band)是根据统计学中的标准差原理设计出来的一种非常实用的技术指标。它由三条轨道线组成，其中上下两条线分别可以看成是价格的压力线和支撑线，在两条线之间是一条价格平均线，一般情况下价格线在由上下轨道组成的带状区间游走，而且随价格的变化而自动调整轨道的位置。当波带变窄时，激烈的价格波动有可能随即产生；若高低点穿越带边线时，立刻又回到波带内，则会有回档产生。

图6-10：2013年9月16日-9月30日期间，白银期货和白银T+D价差及布林通道线



数据来源：Bloomberg 南华研究

这里，我们所设的布林中轨=1小时均线（即12个5分钟价格）；上限=1小时均线+2*标准差（12个5分钟价格）；下限=1小时均线-2*标准差（12个5分钟价格）。在设定上下限时，我们可以选用不同倍数的标准差，而倍数越大，则上下限空间越大，亦表明价差落在布林通道之外的概率越低，套利风险越小；反之亦然。因此，投资者可根据自身风险偏好，设定不同的标准差倍数。这里，我们设定了常用的2倍标准差，这表明，在历史价差中，约有90%的价差能维持在布林通道内运行，而假设历史对未来有指导意义，那么这同样预示，未来价差脱离布林通道上下限的风险仅为10%。而我们就需要捕捉这些10%的小概率事件，进行套利。

布林线的理论使用原则是：当价差穿越最外面的上限（下限）时，表示卖点（买点）出现。当价格延着上限（下限）上升（下降）运行，虽然价格并未穿越，但若回头突破第二条线（中轨）即是卖点或买点。

具体来看，布林通道有以下几种开平仓信号：

- (1)价格由下向上穿越下限时，可视为买进信号。
- (2)价格由下向上穿越中轨时，价格将加速上扬，是加仓买进的信号。

(3)价格在中轨与上限之间波动运行时为多头市场，可持仓观望。

(4)价格长时间在中轨与上限间运行后，由上向下跌破中轨为卖出信号。

(5)价格在中轨与下限之间向下波动运行时为空头市场，此时投资者应持币观望。

(6)布林中轨经长期大幅下跌后转平，出现向上的拐点，且价格在数个时间单位内均在中轨之上。此时，若价格回调，其回档低点往往是适量低吸的中短线切入点。

(7)对于在布林中轨与上限之间运作的价差，不妨以回抽中轨作为低吸买点，并以中轨作为其重要的止盈、止损线。

在考虑使用布林通道法进行套利时，我们同样需注意到其中的风险。例如，当价差触碰到上限（下限）时，上限（下限）仍可能继续往上（下）运行，这将导致套利收益处于亏损状态。因此，尽管套利操作的风险较单向投资小很多，但这并不意味着套利就是绝对安全的，只是风险相对较小且可控。止损设置在套利中的作用也是举足轻重，而止损点位则可根据投资者自身的风险承受能力，区别化设置。

上期所白银与白银TD之间进行价差套利时，我们除了考虑交易手续费、资金成本等费用外，白银TD市场仍额外存在递延费这项费用，而这项费用的支出还是收入方向，则取决于多空双方的持仓量。当交货申报量小于收货申报量时，空头持仓向多头持仓支付延期费；当交货申报量大于收货申报量时，多头持仓向空头持仓付递延费；当交货申报量等于收货申报量时，不发生递延费支付。递延费=持仓量×当日结算价×延期费率。

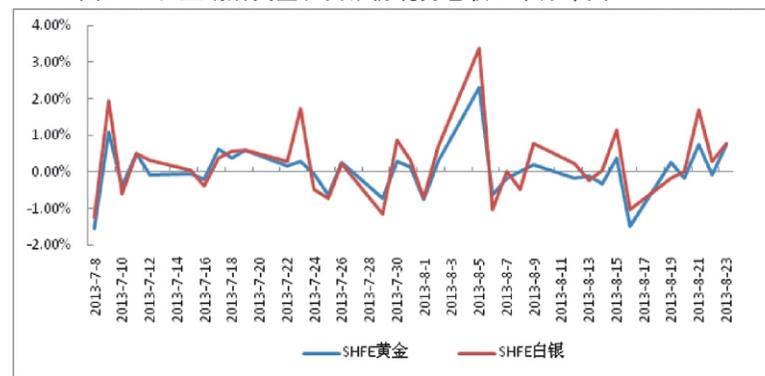
4.其他交易策略

除了品种间的套利机会外，国内白银期货因15:00-21:00停盘，而美国市场的电子盘仍继续交易，同时欧洲市场进入正式交易时段，这也给市

场投机者提供下午盘跳空持仓的投资机会。目前市场上最具白银价格定价权的市场仍在欧美市场，而尽管中国产消数量皆庞大，但并不具备定价话语权，价格走势亦主要依附于国外市场。并且白银价格高波动率的特点，也令银价在中国期货市场下午盘结束之后，出现一定的波动空间。而当市场存在消息面变动时，白银价格波动将进一步加剧，这给风险偏好较高的投资者提供更多的投资机会。

我们选用7月8日至8月23日期间的15:00以及21:00两个时点的数据，对上期所黄金及白银期货的傍晚持仓收益进行了对比分析，收益率的计算公式为： $(\text{开盘价}-\text{收盘价})/\text{收盘价}$ ，得出以下收益率分布图。

图6-11：上期所黄金和白银傍晚持仓收益率分布图



数据来源：Bloomberg 南华研究

数据还显示：金银傍晚盘的跳空缺口涨跌互现，其中上涨概率18/35；黄金最大跳空涨幅2.3%，最大跳空跌幅-1.53%，平均跳空涨幅0.05%；白银最大跳空涨幅3.37%，最大跳空跌幅-1.25%，平均跳空涨幅0.25%。这说明相较黄金而言，白银傍晚盘持仓的潜在收益将更大，但平均收益则趋向于0。

第七篇 上期所白银期货合约介绍

上海期货交易所(Shanghai Futures Exchange, 缩写为SHFE)是依照有关法规设立的, 履行有关法规规定的职能, 按照其章程实行自律性管理的法人, 并受中国证监会集中统一监督管理。上海期货交易所目前上市交易的有黄金、白银、铜、铝、锌、铅、螺纹钢、线材、燃料油、天然橡胶等10种期货合约。

2012年5月10日, 白银期货正式挂牌上期所, 这也是我国上市的第二个贵金属期货品种。5月10日上市当天, 白银价格波动剧烈, 成交极其活跃, 单日成交合约超过30万张, 其高波动率以及强活跃性的特征在上市首日表现得淋漓尽致。在2013年7月5日, 上期所加推白银期货夜盘交易, 这使得上期所白银期货的交易时间基本涵盖了全球交易活跃时段, 上期所白银成交亦出现大幅度攀升。

1. 上海期货交易所白银期货标准合约及相关规定

1.1 上海期货交易所白银期货标准合约

表7-1: 上海期货交易所白银期货标准合约细则

交易品种	交易单位	报价单位	最小变动价位	合约交割月份
白银	15千克/手	元(人民币)/千克	1元/千克	1-12月
每日价格最大波动限制	交易时间	报价单位	交割日期	交割品级
不超过上一交易日结算价+5%	夜间21:00-次日2:30及上午9:00-11:30作为第一节; 下午1:30-3:00作为第二节, 遇法定节假日(不含双休日)前第一个工作日的连续交易不再交易	合约交割月份的15日(遇法定假日顺延)	最后交易日后连续五个工作日	标准品: 符合国标GB/T4135-2002IC-Ag99.99规定, 其中银含量不低于99.99%

交割地点	最低交易保证金	交割方式	交割单位	交易代码	上市交易所
交易所指定交割仓库	合约价值的7%	实物交割	30千克	AG	上海期货交易所

1.2 交割单位

白银期货标准合约的交易单位为每手15千克, 交割单位为每一仓单30千克, 交割应当以每一仓单的整数倍进行。

1.3 质量规定

1) 用于本合约实物交割的银锭, 银含量不低于99.99%。质量标准需符合国标GB/T 4135-2002中关于IC-Ag99.99的规定。

2) 每一仓单的银锭, 应当是本所批准的注册品牌, 须附有生产者出具的质量证明书。

3) 仓单应当由本所指定交割仓库按规定验收后出具。

1.4 交易所注册品牌

用于实物交割的银锭, 应当是交易所注册的品牌。具体升贴水标准, 由交易所另行规定并公告。

表7-2: 目前上海期货交易所已经批准的银锭交割品牌有以下11个

注册企业	产地	注册日期	商标	外形尺寸(mm)	块重(Kg)
河南豫光金铅股份有限公司	河南济源	201205	YG	15kg: (370±5)*(135±2)*(31±2) 30kg: 正面(300±10)*(130±10) 底面(275±10)*(110±10) 高90±5	15/30
江西铜业股份有限公司	江西贵溪	201205	贵冶(15kg) 江铜(30kg)	15kg: (375±25)*(135±10)*(30±5) 30kg: 正面(295±20)*(150±10) 底面(255±10)*(110±10) 高85±6	15/30

注册企业	产地	注册日期	商标	外形尺寸 (mm)	块重 (kg)
云南铜业股份有限公司	云南昆明	201205	铁峰	$(370 \pm 5) * (135 \pm 3) * (30 \pm 2)$	15
铜陵有色金属集团股份有限公司	安徽铜陵	201205	铜冠	$(365 \pm 5) * (135 \pm 2) * (30 \pm 2)$	15
济源市金利冶炼有限责任公司	河南济源	201205	济金	$(380 \pm 5) * (132 \pm 2) * (30 \pm 2)$	15
湖南宇腾有色金属股份有限公司	湖南郴州	201205	宇腾	$(370 \pm 5) * (135 \pm 2) * (30 \pm 1)$	15
湖南水口山有色金属集团有限公司	湖南衡阳	201205	SKS	$(370 \pm 5) * (135 \pm 5) * (30 \pm 2)$	15
山东招金集团有限公司	湖南永兴	201205	招金	$(370 \pm 5) * (135 \pm 2) * (30 \pm 2)$	15
云南驰宏锌锗股份有限公司	云南曲靖	201205	驰宏锌锗	$(368 \pm 5) * (133 \pm 2) * (30 \pm 1)$	15
株洲冶炼集团股份有限公司	湖南株洲	201205	火炬	$(370 \pm 5) * (135 \pm 2) * (30 \pm 1)$	15
河池市南方有色金属冶炼有限责任公司	广西河池	201205	索日	$(360 \pm 5) * (130 \pm 5) * (30 \pm 2)$	15

1.5指定交割仓库

表6-3：上期所指定白银交割仓库

仓库名称	存放地址	业务电话	联系人	邮编	到达站/港
中储发展股份有限公司	上海市宝山区宝杨路2069号	021-33791452 021-33792410	曹全江 丁思敏	201999	上海杨行站； 专用线：五钢 物流专用线
中国外运华东有限公司	上海市虹井路865号	021-63757870	丁艳	201103	

2.上海期货交易所业务细则及部分相关规定

2.1交易细则

期货交易是指在期货交易所内集中买卖某种期货合约的交易活动。

1)交易价格是交易所计算机自动撮合系统将买卖申报指令以价格优先、时间优先的原则进行排序，当买入价大于、等于卖出价则自动撮合成成交形成的价格。撮合成成交价等于买入价、卖出价和前一成交价三者中居中的一个价格。

2)交易指令分限价指令、取消指令和交易所规定的其他指令。限价指令每次最大下单数量为500手，交易指令每次最小下单量为1手，交易指令的报价只能在价格波动限制之内。

3)交易所实行交易编码备案制度。交易编码是指会员和客户进行期货交易交易的专用代码，分非期货公司会员交易编码和客户交易编码。

4)交易所按即时、每日、每周、每月、每年向会员、客户和社会公众提供期货交易信息，及时发布以下与交易有关的信息：开盘价、收盘价、最高价、最低价、最新价、涨跌、最高买价、最低卖价、申买价、申卖价、申买量、申卖量、结算价、成交量、持仓量。

5)交易所在每个交易日结束后发布白银期货合约活跃月份期货公司会员的总成交量、总买卖持仓量，活跃月份非期货公司的总成交量、总买卖

持仓量和活跃月份前20名期货公司会员的成交量、买卖持仓量。

2.2 结算细则

结算是指根据交易结果和交易所有关规定对会员交易保证金、盈亏、手续费、交割货款及其他有关款项进行计算、划拨的业务活动。

1) 保证金制度。保证金分为结算准备金和交易保证金。结算准备金是指会员为了交易结算在交易所专用结算帐户中预先准备的资金，是未被合约占用的保证金。交易保证金是指会员存入交易所专用结算帐户中确保合约履行的资金，是已被合约占用的保证金。

2) 每日无负债结算制度。每日无负债结算制度是指每日交易结束后，交易所按当日结算价结算所有合约的盈亏、交易保证金及手续费、税金等费用，对应收应付的款项实行净额一次划转，相应增加或减少会员的结算准备金。

3) 当每日收盘结束，若结算后的结算准备金小于最低余额的，会员必须于下一交易日开市前将资金补足至结算准备金最低余额。未及时补足的，若结算准备金余额大于零而低于结算准备金最低余额，则禁止开新仓；若结算准备金余额小于零，则交易所将按有关风险控制管理规定执行“强行平仓”。

2.3 交割细则

实物交割是指期货合约到期时，交易双方通过该期货合约所载商品所有权的转移，了结到期未平仓合约的过程。

1) 在合约最后交易日后，所有未平仓合约的持有者应当以实物交割方式履约。客户的实物交割应当由会员办理，并以会员名义在交易所进行。不能交付或者接受增值税专用发票的客户不允许交割。某一白银期货合约最后交易日前第三个交易日收盘后，自然人客户该期货合约的持仓应当为0手。

2) 交割商品：

交割商品应当是本交易所注册的生产厂生产的注册商品的商。每一仓单的银锭，应当是同一生产企业生产、同一牌号、同一注册商标、同一块形的商品组成。交割单位为30千克；交割银锭的规格为15千克 \pm 1千克和30千克 \pm 2千克；每张银锭标准仓单溢短不超过 \pm 2千克，每块银锭磅差不超过 \pm 1克。

3) 交割程序：

a) 第一交割日：买方申报意向。买方向交易所提交所需商品的意向书。内容包括品种、牌号、数量及指定交割仓库名等。

卖方交标准仓单。卖方通过标准仓单管理系统将已付清仓储费用的有效标准仓单交交易所。

b) 第二交割日：交易所分配标准仓单。交易所根据已有资源，按照“时间优先、数量取整、就近配对、统筹安排”的原则，向买方分配标准仓单。

c) 第三交割日：买方交款、取单。买方应当在第三交割日14:00之前到交易所交付货款并取得标准仓单。

卖方收款。交易所应当在第三交割日16:00前将货款付给卖方。

d) 第四、五交割日：卖方交增值税专用发票。

4) 标准仓单在交易所进行实物交割的流转程序：

a) 卖方客户将标准仓单授权给卖方期货公司会员以办理实物交割业务；

b) 卖方会员将标准仓单提交给交易所；

c) 交易所将标准仓单分配给买方会员；

D) 买方期货公司会员将标准仓单分配给买方客户。

实物交割完成后，若买方对交割商品的质量、数量有异议的应当在指定交割仓库内，实物交割月份的下一月份的15日之前（含当日，遇法定节假日顺延至假日后的第一个工作日），向交易所提出书面申请，并应当同

时提供本交易所指定的质量监督检验机构（白银指定的质量监督检查机构名单由交易所另行公告）出具的质量鉴定结论。逾期未提出申请的，视为卖方对所交割商品无异议，交易所不再受理对交割商品有异议的申请。

5) 出库与入库

a) 货主向指定交割仓库发货前，应当办理入库申报（交割预报）。入库申报的内容包括品种、等级（牌号）、商标、数量、发货单位及拟入指定交割仓库名称等，并提供各项单证等。

b) 交易所在库容允许情况下，考虑货主意愿，在3个交易日内决定是否批准入库。货主应当在交易所规定的有效期内向已批准的入库申报中确定的指定交割仓库发货。未经交易所批准入库或未在规定的有效期内入库的商品不能用于交割。

c) 商品运抵指定交割仓库后，指定交割仓库按交易所有关规定对到货及相关凭证进行验核。商品到库验收时，货主应当到指定交割仓库监收；货主不到库监收的，视为货主同意指定交割仓库验收结果。

d) 标准仓单合法持有人提货时，货主可以自行到库提货或委托指定交割仓库代为发运，但委托指定交割仓库代为发运时货主应当到库监发。货主不到库监发，视为认可指定交割仓库发货无误。

e) 指定交割仓库发货时，应当及时填制《标准仓单出库确认单》（一式两份，货主和指定交割仓库各执一份），并妥善保管备查。

6) 交割商品必备单证

a) 国产商品：应当提供注册生产企业出具的产品质量证明书。

b) 进口商品：相关进口商品的单证要求由交易所另行发布。

7) 期货转现货

期转现是指持有方向相反的同一个月份合约的会员（客户）协商一致并向交易所提出申请，获得交易所批准后，分别将各自持有的合约按交易所规定的价格由交易所代为平仓，同时按双方协议价格进行与期货合约标的物数量相当、品种相同、方向相反的仓单的交流行为。

交换的仓单可以是标准仓单，也可以是非标准仓单，用非标准仓单交割的，应当提供相关的买卖协议和提单复印件。期转现仅适用于本所所有上市品种的历史持仓，不适用在申请日的新开仓。

期转现的期限：欲进行期转现合约的交割月份的上一月份合约最后交易日后的第一个交易日起至交割月份最后交易日前二个交易日（含当日）止。

申请期转现的期货头寸处理：申请期转现的买卖双方原持有的相应交割月份的期货头寸，由交易所在申请日的15:00之前，按申请日前一交易日交割月份合约的结算价平仓。

期转现的交割结算价：买卖双方会员（客户）达成的协议价。

期转现的交易保证金：按申请日前一交易日交割月份期货合约结算价计算。

表7-4：上海期货交易所白银指定交割仓库收费标准

收费项目	收费标准
仓储费	0.011元/千克*天
进库费	0.09元/千克
出库费	0.09元/千克

注：上海期货交易所将根据市场发展情况调整白银指定交割仓库收费标准，并另行发文通知。

表7-5：上海期货交易所指定的白银检验机构

序号	单位名称	联系人	电话
1	中国检验认证集团检验有限公司	欧文兵	021-38290257
2	国家金银制品质量监督检验中心（上海）	方名戊	021-64701390

2.4 保证金制度

交易所实行交易保证金制度。白银期货合约的最低交易保证金为合

约价值的7%。

1)交易所将根据白银期货合约持仓大小调整交易保证金比例。

表7-6：白银期货合约持仓量变化时的交易保证金收取标准

从进入交割月前第三月的第一个交易日起，当持仓总量（X）达到下列标准时	白银交易保证金比例
X ≤ 30万	7%
30万 < X ≤ 60万	10%
X > 60万	12%

2)交易所将根据白银期货合约上市运行的不同阶段调整交易保证金比例。

表7-7：白银期货合约上市运行不同阶段的交易保证金收取标准

交易时间段	白银交易保证金比例
合约挂牌之日起	7%
交割月前第一月的第一个交易日起	10%
交割月份第一个交易日期	15%
最后交易日前二个交易日起	20%

3)当某白银期货合约连续三个交易日的累计涨跌幅达到12%；或连续四个交易日的累计涨跌幅达到14%；或连续五个交易日的累计涨跌幅达到16%时，交易所可以根据市场情况，采取单边或双边、同比例或不同比例、部分会员或全部会员提高交易保证金，限制部分会员或全部会员出金，暂停部分会员或全部会员开新仓，调整涨跌停板幅度，限制平仓，强行平仓等措施中的一种或多种措施，但调整的涨跌停板幅度不超过20%。

4)对同时适用本办法规定的两种或两种以上交易保证金比例的，其交易保证金按照规定交易保证金比例中的最高值收取。

5)交易所应当在新标准执行前一交易日的结算时对该合约的所有历史

持仓按新的交易保证金标准进行结算，保证金不足的，应当在下一个交易日开市前追加到位。在进入交割月份后，卖方可以用标准仓单作为与其所示数量相同的交割月份期货合约持仓的履约保证，其持仓对应的交易保证金不再收取。

6)上海期货交易所对交易保证金标准另有调整的，依公告通知执行。

2.5限仓制度

限仓是指交易所规定的会员或者客户对某一合约单边持仓的最大数量。

期货公司会员、非期货公司会员和客户的各品种期货合约在不同时期的限仓比例和持仓限额具体规定如下：

表7-8：白银期货合约在不同时期持仓比例和持仓限额规定（单位：手）

白银	合约挂牌至交割月份		合约挂牌至交割月前第二月的最后一个交易日			交割月前一月		交割月份	
	某一期 期货合 约持 仓量	限仓比 例（%）	限仓数额（手）			限仓数额（手）		限仓数额（手）	
		期货公 司会 员	非期货公 司会 员	客 户	非期货 公 司 会 员	客 户	非期货公 司会 员	客 户	
	≥30万 手	20	6000	6000	1800	1800	600	600	

注：表中某一期期货合约持仓量为双向计算，期货公司会员、非期货公司会员、客户的持仓限额为单向计算；期货公司会员的持仓限额为基数。

同一客户在不同期货公司会员处开有多个交易编码，各交易编码上所有持仓头寸的合计数，不得超出一个客户的限仓数额。交割月前一个月的最后一个交易日收盘前，各会员、各客户在每个会员处白银期货合约的投机持仓应当调整为2手的整数倍。进入交割月后，白银期货合约投机持仓应当是2手的整数倍，新开仓、平仓也应当是2手的整数倍。

3.套期保值交易管理办法要点

白银套期保值交易头寸分为一般月份（指合约挂牌至交割月前第二月的最后一个交易日）套期保值交易头寸（以下简称“一般月份套期保值交易头寸”）和临近交割月份（指交割月前第一月和交割月份）套期保值交易头寸（以下简称“临近交割月份套期保值交易头寸”）。

3.1申请一般月份套期保值交易头寸的手续

白银一般月份套期保值交易头寸的申请应当在该套期保值所涉及合约交割月前第二月的最后一个交易日之前提出，逾期交易所不再受理该合约一般月份套期保值交易头寸的申请。会员或客户可以一次申请多个合约的一般月份套期保值交易头寸。

申请一般月份套期保值交易头寸的会员或客户，应当填写《上海期货交易所一般月份套期保值交易头寸申请（审批）表》，并提交下列证明材料：（1）企业营业执照副本复印件；（2）上一年度现货经营业绩；（3）当年或下一年度现货经营计划；（4）与申请套期保值交易头寸相对应的购销合同或其他有效凭证；（5）套期保值交易方案（主要内容包括风险来源分析、保值目标、预期的交割或平仓数量）；（6）交易所要求的其他证明材料。

3.2申请临近交割月份套期保值交易头寸的手续

白银临近交割月份套期保值交易头寸的申请应当在该套期保值所涉及合约交割月前第三月的第一个交易日至交割月前第一月的最后一个交易日之间提出，逾期交易所不再受理该交割月份套期保值交易头寸的申请。

白银未获临近交割月份套期保值交易头寸的非期货公司会员或客户，其一般月份套期保值交易头寸在进入合约交割月前第一月和交割月份时，将参照已获一般月份套期保值交易头寸和该期货品种限仓制度规定限额中的较低标准执行，并按此标准转化为临近交割月份套期保值交易头寸。在

进入临近交割月份后，通过申请获得临近交割月份套期保值交易头寸的将按获批的临近交割月份套期保值交易头寸执行。

申请临近交割月份套期保值交易头寸的会员或客户，应当填写《上海期货交易所临近交割月份套期保值交易头寸申请（审批）表》，并提交以下证明材料：

表6-9：证明材料

客 户 性 质	生产类	当年或上一年度生产计划书；与申请套期保值交易头寸相对应的现货仓单或拥有实物的其他有效凭证。
	加工类	当年或上一年度生产计划书；买入套期保值交易头寸需提供与申请套期保值交易头寸所对应的价格订单或购销合同；卖出套期保值交易头寸需提高与申请套期保值交易头寸所对应的现货仓单或者拥有实物的其他有效凭证（购销合同或发票）。
	贸易及其他类	买入套期保值交易头寸需提供与申请套期保值交易头寸所对应的购销合同或其他有效凭证；卖出套期保值交易头寸需提供与申请套期保值交易头寸所对应的现货仓单、购销合同或其他有效凭证。

3.3套期保值交易

获准套期保值交易头寸的会员或客户，应当在该套期保值所涉及合约最后交易日前第三个交易日收市前，按获批的交易部位和头寸建仓。在规定期限内未建仓的，视为自动放弃套期保值交易头寸。

白银套期保值交易头寸自交割月份第一交易日起不得重复使用。

获得临近交割月份套期保值交易头寸的会员或客户，进入交割月份后，套期保值卖方可以用标准仓单作为其所示数量的交割月份期货持仓的履约保证，冲抵其持仓对应交易保证金。

3.4套期保值监督管理

会员或客户在获得套期保值交易头寸期间，企业情况发生重大变化时，应及时向交易所报告。交易所所有权根据市场情况和套期保值企业的生产经营状况对会员或客户套期保值交易头寸进行调整。

会员或客户需要调整套期保值交易头寸的，应当及时向交易所提出变

更申请。

会员或客户套期保值持仓超过获批（或者设定的额度标准）套期保值交易头寸的，应当在下一交易日第一节交易结束前自行调整；逾期未进行调整或调整后仍不符合要求的，交易所有权采取强行平仓。

在市场发行风险时，为化解市场风险，交易所根据有关规定实施减仓时，按先投机后套期保值的顺序进行减仓。

南华期货研究中心

基础产品研究中心

电话：0571-87839262
传真：0571-88393740

金融研究中心

电话：021-68400668
传真：021-68400691

产品创新研究中心

电话：0755-82577529
传真：0755-82577539

宏观经济研究中心

电话：010-63152104
传真：010-63150526

农产品研究中心

电话：0451-82345618
传真：0451-82345616

境外期货研究中心

电话：0571-87830483
传真：0571-87830532

分支机构

萧山营业部

萧山区金城路429号天汇园一幢B座3层
电话：0571-83869588

台州营业部

椒江区耀达路99号4楼
电话：0576-88539900

温州营业部

大自然家园3期1号楼2302室
电话：0577-89971820

宁波营业部

和义路77号汇金大厦9楼
电话：0574-87197098

慈溪营业部

浒山街道开发大道1277号香格大厦7楼
电话：0574-63925104

嘉兴营业部

中山路751号粮食大厦五楼
电话：0573-82158136

绍兴营业部

越城区昆仑商务中心1幢1单元3101室
电话：0575-85095800

成都营业部

顺城大街31号广电国际大厦5楼
电话：028-86532693

兰州营业部

庆阳路488号万盛商务大厦26楼
电话：0931-8805310

大连营业部

沙河口区会展路129号大连国际金融中心A座
-大连期货大厦第34层3401、3410号
电话：0411-84378378

北京营业部

西城区宣武门外大街28号B座8层
电话：010-63556906

太原营业部

迎泽区解放南路2号景峰国际25层
电话：0351-2118016

余姚营业部

舜达西路285号中塑商务中心3号楼1601室
电话：0574-62509001

哈尔滨营业部

香坊区中山路93号保利大厦二层、八层
电话：0451-82345618

郑州营业部

未来路73号锦江国际花园9号楼14层
电话：0371-65613227

青岛营业部

闽江路2号国华大厦B座2501室
电话：0532-85803555

沈阳营业部

沈河区北站路51号新港澳国际大厦15层
电话：024-22566878

天津营业部

河西区友谊路41号大安大厦A座8层
电话：022-88371080

上海世纪大道营业部

浦东新区世纪大道1589号长泰国际金融大厦26层
电话：021-50431979

上海虹桥路营业部

虹桥路663号1楼、3楼、7楼
电话：021-52585211

深圳营业部

福田区金田路4028号荣超经贸中心2703室
电话：0755-82577529

广州营业部

天河区天河北路28号时代广场东座七楼728、729室
电话：020-38806542

芜湖营业部

中山北路77号侨鸿国际商务写字楼904室
电话：0553-3880212

重庆营业部

南岸区亚太路1号1幢1层1-2
电话：023-62611588

永康营业部

丽州中路63号11楼
电话：0579-89292777

南通营业部

南大街89号总部大厦89号六层
电话：0513-89011160

厦门营业部

思明区鹭江道96号之二钻石海岸
B幢2104-2107
电话：0592-2120369

普宁营业部

普宁市流沙镇中信华府南向门
市东起第3-8间首层至二层
电话：0663-2663800

海宁营业部

钱江西路238号广隆财富中心301
电话：0573-80703000

免责声明

本报告中的信息均来源于已公开的资料，尽管我们相信报告中资料来源的可靠性，但我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。也不保证我公司所做出的意见和建议不会发生任何的变更，在任何情况下，我公司报告中的信息和所表达的意见和建议以及所载的数据、工具及材料均不能作为您所进行期货买卖的绝对依据。由于报告在编写时融入了该分析师个人的观点和见解以及分析方法，如与南华期货公司发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表了南华期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司不承担因根据本报告所进行期货买卖操作而导致的任何形式的损失。

另外，本报告所载资料、意见及推测只是反映南华期货公司在本报告所载明日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。未经南华期货公司允许批准，本报告内容不得以任何范式传送、复印或派发此报告的材料、内容或复印本予以任何其他人，或投入商业使用。如遵循原文本意的引用、刊发，需注明出处“南华期货股份有限公司”，并保留我公司的一切权利。

浙江省证监局、期货业协会温馨提示：期市有风险，入市须谨慎。