

运用金融工程体系对 2010 年全球经济展望

从美国 2010 年整体运行风险看，美国经济一旦启动，必然会维持一段时期的平稳增长，期间或有诸如“迪拜事件”等强市场冲击的突发性风险因素，但是全球市场整体就会以缓步增长创生出未来新的泡沫为回应，因此，2010 年是美国经济稳步增长恢复的一年。2010 年中国股市、金属价格、工业指标等将仍然出现高风险运行，大起大落的局面，但是整体经济仍然是在结构调整中表现出强劲的发展势头。

Shu Chen®金融工程系统，对中、美国宏观经济 2010 年度的运行情况进行模拟预测，数据表明，美国经济仍然把握着全球经济的脉搏，以美国股市、美国工业、铜金属价格等主要指标为架构的世界经济格局不会改变。从美国 2010 年整体运行风险看，美国经济一旦启动，必然会维持一段时期的平稳增长，2010 年期间或有诸如“迪拜事件”等高风险、强市场冲击的突发性风险因素，但是，以美国经济为代表的世界经济周期一旦处于回暖，全球市场整体就会以缓步增长创生出未来新的泡沫为回应，因此，2010 年是美国经济稳步增长恢复的一年。

与此呈现反差的是：在美国经济逐渐企稳回升的大环境下，中国经济由于财政支出政策、货币政策、市场化程度、国内 GDP 构成情况等和世界经济并没有直接接轨，因此表现出与全球经济周期步调不一致、与全球经济运行不具备简单直接可比性等特征，因此有理由相信中国经济在 2010 年仍然是高市场风险、高调控、并结构性调整的一年。因此，我个人预计，2010 年中国股市、金属价格、工业指标等将仍然出现高风险运行，大起大落的局面，但是整体经济仍然是在结构调整中表现出强劲的发展势头。

本文比较了美国经济与“全球金属”-铜的关系，以及中国经济与“本土化工业金属”-钢材的关系，宏观经济决定微观价格已经是不争的事实，因此 2010 年铜金属、钢材金属都将在现有基础上再创新高的需要。但是钢材价格将表现出更强烈的调整。

相关报告：

《Shu Chen®金融工程体系对 2010 年全球经济展望》

陈舒 分析师

成都倍特期货经纪有限公司

北京营业部

免责条款

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，倍特期货研发中心力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本报告仅向特定客户传送，未经倍特期货研发中心授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。

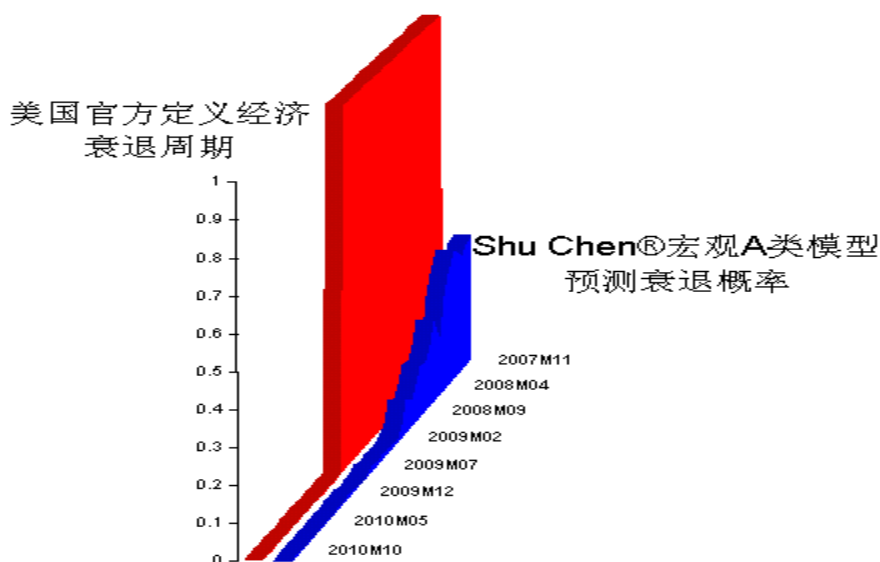
Shu Chen®金融工程体系对 2010 年全球经济展望

在去年的 2008 年对 2009 年的经济展望里，我运用金融工程方法准确预计了 1. 美国经济最困难的状况会在 2009 年逐渐改变并消退； 2. 中国以股市为代表的经济周期将在 2009 年 2 月筑底并逐渐反弹并持续； 3. 以工业金属铜为代表的金属板块 2009 年会有一波强劲涨势，并在沪铜期货指数处于 25000 点的 2009 年 1 月底提出全年看 45000 的观点。上述观点提出的依据是一系列环环相扣的金融工程模型，运用全球最新最全的数据，运用上万次的计算模拟得出具有说服力的数据结果。

历经 2009 年全年模型验证与持续开发，Shu Chen®金融工程体系有了长足的发展和进一步的完善，衍生出了风险因素模拟、股权证券资产定价、周期性计算分析、数据趋势预测等多个分支，改进了 2008 年模型的参数基础，基于 2009 年真实数据修正了模型偏差，得出了重要的中美宏观经济经验公式，基于更为实际的经济理论，因此本文能更准确的预计 2010 年全球经济状况，展示现实全球经济宏观微观数量结构。

分析方案 A.

图 1 Shu Chen®宏观类模型计算 2010 年美国复苏情况

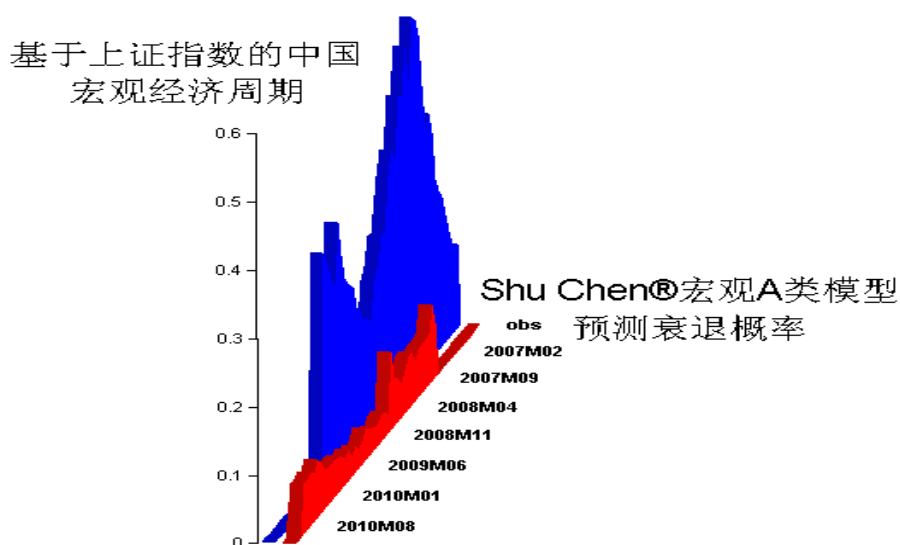


数据来源：倍特期货

首先需要提供对美国宏观经济状况的未来判断和预期，正确计算美国经济走出衰退的时间，是任何投资决策分析的首要条件。如上图所示，美国官方认定的经济衰退时间表自 2007 年 12 月起至 2009 年 7 月。

Shu Chen®宏观类模型，提前一年计算出了经济危机的起始、爆发高峰期，至 2009 年 7 月份，计算出的美国经济衰退概率已降至 1%以下，是经济企稳复苏的表现。展望 2010 年，美国经济运行将平稳发展，利率提升，通货膨胀预期提高，GDP 逐步上行，进出口将持续保持增长。

图 2 Shu Chen®宏观类模型计算 2010 年中国经济复苏情况

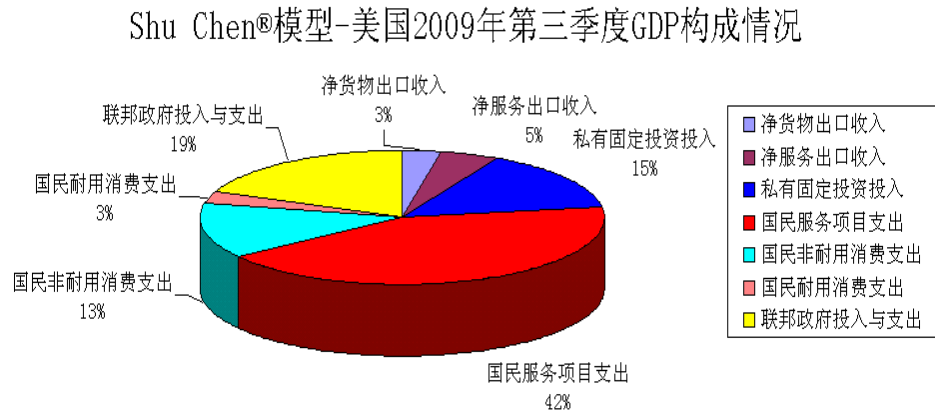


数据来源：倍特期货

中国股市先于美国经济出现衰退征兆，上证指数于 2007 年 10 月见顶下跌，第二轮加速下跌产生于 2008 年 7 月，股市见底于 2008 年 10 月。Shu Chen®宏观类模型对中国经济的建模有极强的先行预警功能，从以往的预测情况看，模型对 2007 年 9 月，2008 年 8 月，2008 年 9 月都给出了高出以往的风险概率警示。回顾 2009 年，由于财政投资增加，经济基本处于低风险运行，展望 2010 年，中国经济并非保持持续平稳低风险，出口减少、内需不足、财政负担过重等问题的风险正逐步累积，从预测值看，2010 年 6 月将有可能是股市产生调整的时间。

从美国 2009 年第三季度 GDP 构成情况看，美国经济回暖的主要贡献动力源于国民服务项目产出，美国联邦政府消费支出及投资支出也是美国经济回暖的重要动力来源。此外美国国民非耐用消费支出的增长也是美国经济走出低谷的重要标志。

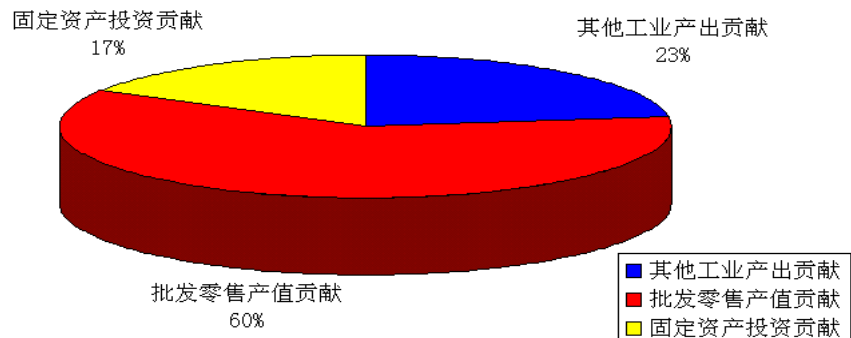
图3 Shu Chen®宏观类模型计算 2009 年美国 GDP 贡献情况



数据来源：倍特期货

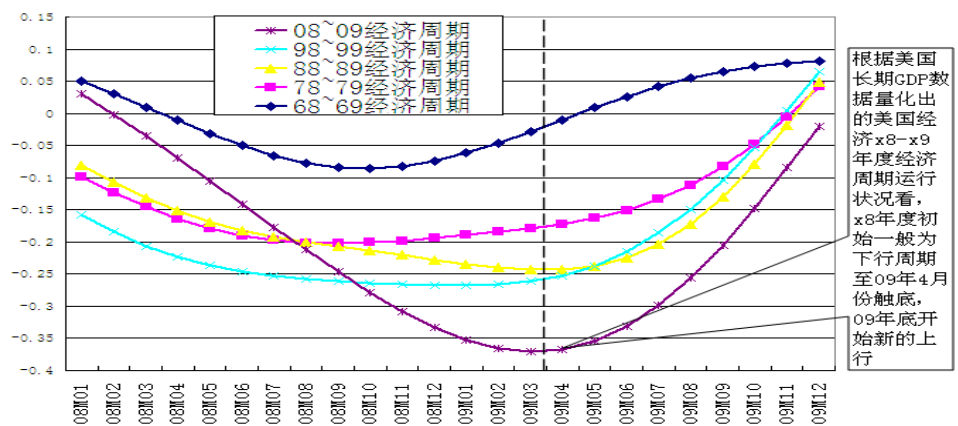
图4 Shu Chen®宏观类模型计算 2009 年中国 GDP 贡献情况

Shu Chen®宏观模型-2009年3季度中国GDP贡献



数据来源：倍特期货

图5 Shu Chn®宏观类模型计算 2010 年美国经济运行周期



数据来源：倍特期货

我们计算了美国 GDP 长期以来的周期规律，如上图：我们截取了 x8~x9 年度近 50 年的美国经济运行周期，由图表所示美国经济自 1950 年以来 x8 年度初始经济运行状况一般而言会出现下行走势，该状况重复出现于 1968, 1978, 1988, 1998, 2008 年度的初期，历史经验表明 1968 初年美国经历了肯尼迪总统遇刺和黄金危机结束了美国 2 战后的长期繁荣；1978 年初是国际布林顿森林体系解体的时期，源于美国大量负债无法维持金本位体系的继续运作；1988 年初是美国遭遇了严重的股票市场危机遭遇了‘黑色星期一’，1998 年初是国际经济经历亚洲金融危机的萧条时期，2008 年则是我们刚刚经历过的主要银行濒临破产商品价格暴跌的时期。

从本图得到的结论是：美国 2010 年宏观经济运行进入平稳期，整体表现为进入上行轨道，从工业产能上有根本的对整体经济推动的作用。

分析方案 B.

以宏观经济指标入手对铜金属 2009 投资机会分析

1 概述以宏观指标为主的基本面情况

对宏观基本面信息的正确把握，是研究资产价格中长期走势的根本，也是机构投资和趋势交易者必备的分析技能。对宏观经济指标的分析主要依据基本面因素，因为在经济学里价格的变化情况受市场供需变动影响而定，通过重点探讨基本面因素的变化情况对资产价格变化的影响程度可以分析出上游行业供给情况，也包含了对商品价格有重要影响的下游消费情况。

表 1 宏观指标与期铜价格增量相关关系

相关系数研究	CMX 铜期货价格增量
耐用消费制造	16%
经理人采购指数	16%
耐用材料制造	15%
消费者支出	13%
耐用消费支出	13%
单元住房销售	11%
家用机动车销售	10%
工业制造指数	8%

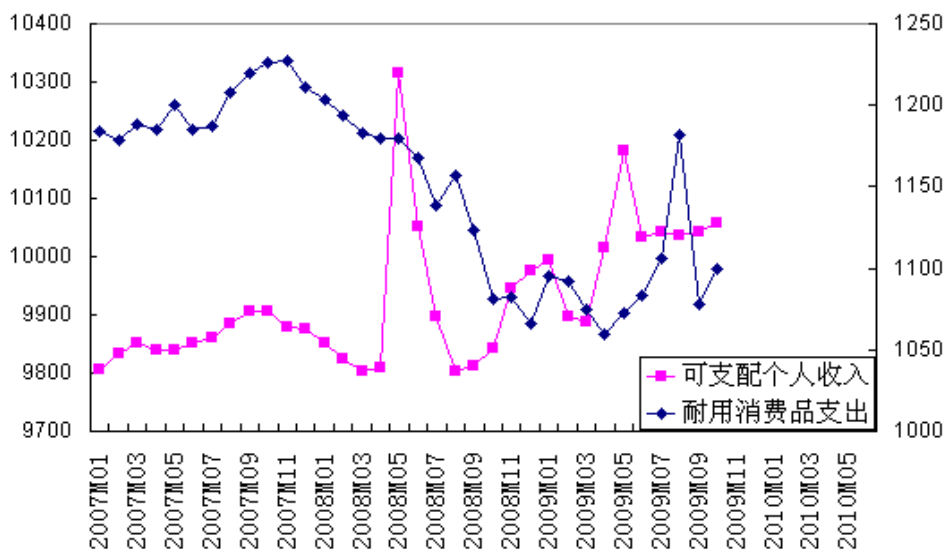
单元住房建造	8%
耐用消费品生产	6%
真实可支配个人支出	6%
个人存款增量	-6%
矿业开采生产	-1%

数据来源：倍特期货

在被选宏观指标中，我们选择耐用消费制造、耐用材料制造、耐用消费支出、单元住房销售、家用机动车销售、矿业开采、个人存款增量等作为对铜价有重要影响的宏观指标进行分析。

详细阐述各类宏观经济指标对铜价的影响程度

图 6 个人收入与耐用消费品支出与期铜价格关系



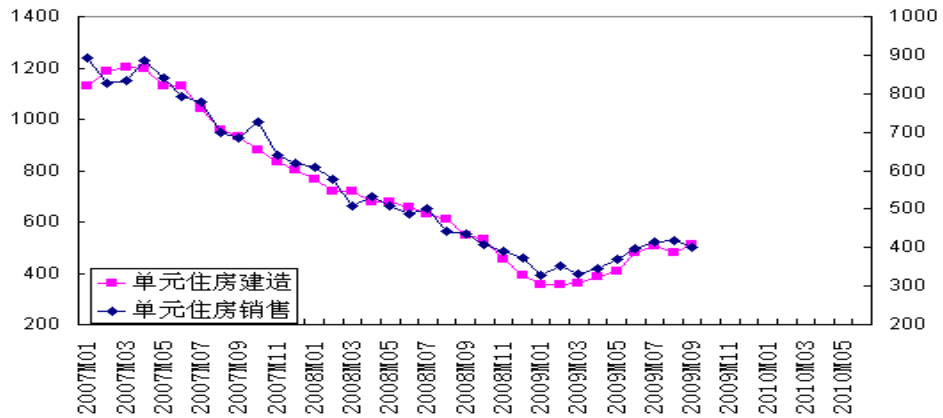
数据来源：倍特期货

首先我们分析个人收入与耐用消费品支出的关系，通过计算我们得出等量公式：

$$\text{CMX 铜期货价格} = 0.94 * \text{可支配个人收入} + 0.0032 \text{ 耐用消费支出} + \text{常数 (略)}$$

从该公式看出，美国个人收入的增加对铜价格有近似 1: 1 的正向等价关系，该公式对美国铜价格变动的影响力达到 65%，说明可支配个人收入的增加是铜价格上涨的重要决定条件。而从图表看出，目前美国可支配个人收入处于缓步回升状态，说明个人经济层面趋好，对目前铜价提供了 1: 1 的支撑。

图7 住房建造与销售对铜价的影响程度



数据来源：倍特期货

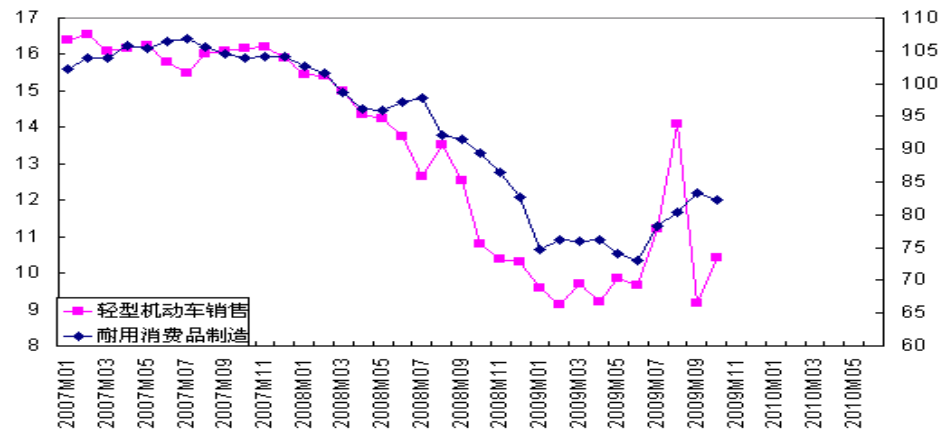
其次，我们分析美国单元住房建造和单元住房销售对美国铜价的影响程度，通过计算我们得出公式：

$$\text{CMX 铜期货价格} = -2 * \text{单元住房建造} + 2.1 * \text{单元住房销售} + \text{常数 (略)}$$

从该公式看出单元住房销售对铜价有更强烈的影响作用，该公式对铜价的影响力为 26%，住房销售的增长必定对美国铜价有 2: 1 的拉动作用，但是目前看来，无论是住房销售和住房建造都呈下降趋势，对铜价的价格有负向的影响，暂时不利于金属铜价进行大规模的反弹。

同时对单元住房建造与铜的弹性系数为负的表现看来，过多的住房供给必定导致住房价格的下跌，如果无法拉动需求，住房价格的下跌将会导致原材料的库存积压，因而反向影响铜期货价格，使价格回落。在这个公式里我们看到，只有消费才是让价格最终传导到原材料的唯一机制，消费端旺盛比大量生产更能有效地拉动商品价格。

图8 轻型汽车消费和耐用消费品生产对铜价的影响关系



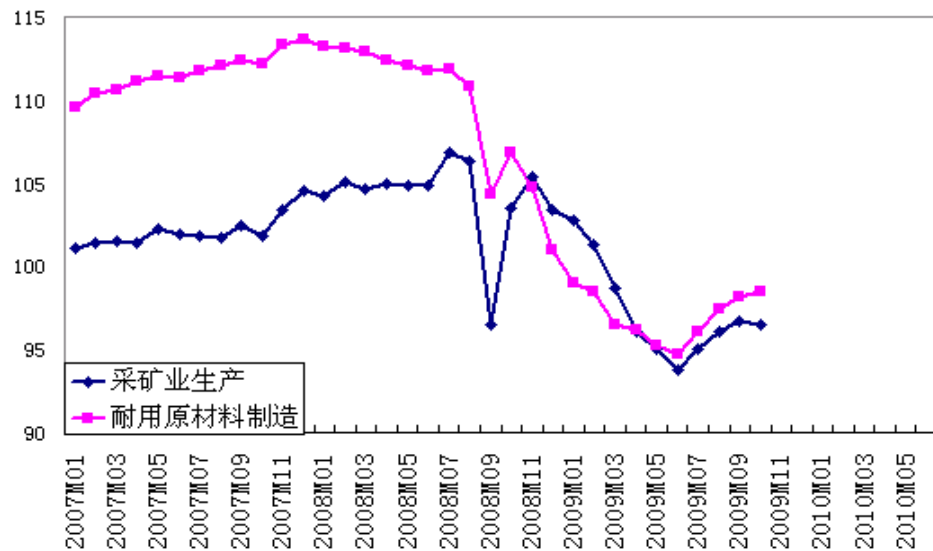
数据来源：倍特期货

接下来我们分析轻型汽车消费和耐用消费品生产对铜价的影响关系，机动车工业是现代工业中对金属需求较大的行业，如果轻型汽车的需求得不到有效的拉动，那么这一重要的因素将不能有效带动铜原料的价格，使铜的价格无法得到因工业消费而带来支撑。通过等式我们得到：

$$\text{CMX 铜期货价格} = -3.5 * \text{耐用消费品生产} + 0.5 * \text{轻型汽车消费} + \text{常数(略)}$$

在以上等式关系中，我们看到了和住房销售与住房生产同理得等式关系，正向拉动铜期货价格的是轻型汽车的消费，弹性系数是 0.5，而耐用消费品的生产与铜的价格呈现负的弹性系数，即如果缺失消费拉动，过多的生产导致库存的积压和商品价格的下跌，在这样的情况下会损害铜金属价格的上涨，甚至带来铜价回落。

图 9 采矿业与耐用原材料生产对铜价的影响关系



数据来源：倍特期货

现在我们分别对两种宏观指标进行分析，得到公式：

$$\text{CMX 铜期货价格} = 0.75 * \text{耐用原材料生产} + \text{常数(略)}$$

$$\text{CMX 铜期货价格} = -3.1 * \text{矿业开采生产} + \text{常数(略)}$$

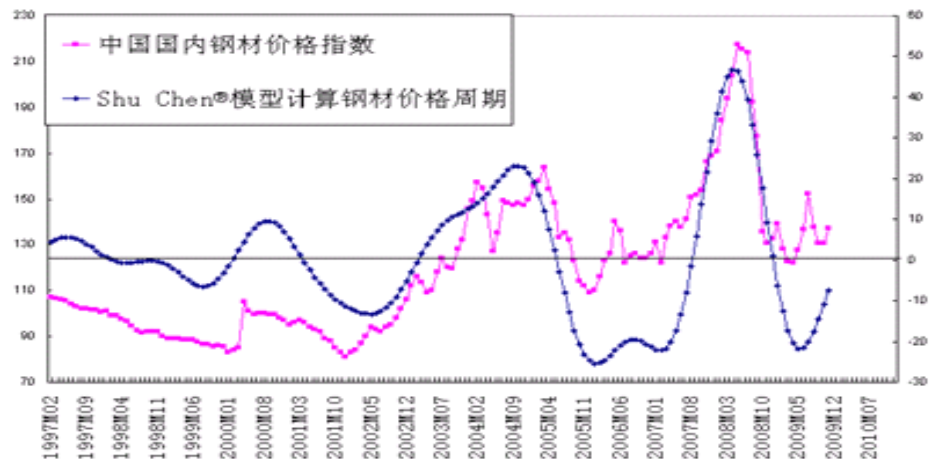
其中耐用原材料生产对铜价格的变动影响达到了 66%，且与铜价变动的弹性系数呈 0.75 的正比关系，因为耐用原材料是金属铜的直接需求下游，建筑业、汽车业、家电业等对铜价有影响的行业是直接通过对耐用原材料的需求来拉动铜期货的价格的，因此耐用原材料生产也是对铜金属价格最具影响力的因素。此外，采矿业生产对铜价具有极为强烈的反向作用，开矿量越大，铜价下跌越快。

分析方案 C.

对国内钢材价格的宏观经济分析

2010 年将是工业生产恢复，消费逐渐走强的一年。但是中国国内的宏观经济情况将影响钢材价格走势，钢材价格更多情况下受到国内基本面因素的影响。

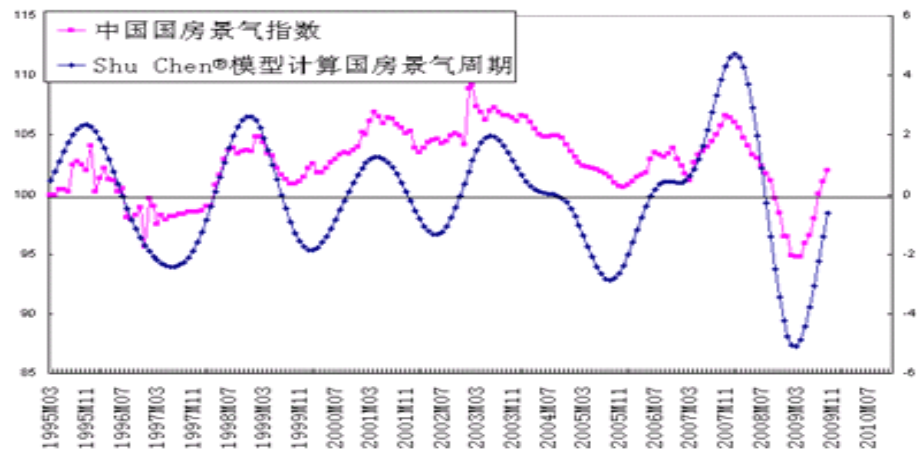
图 10 中国钢材价格指数分析



数据来源：倍特期货

从国内钢材价格指数的分析目前国内钢材正处于价格上的低位区和时间周期上的恢复期，一般而言，钢材价格随中国国民经济的周期而变化，从周期上一般遵循以 3 年为主的单边趋势，从 2005 年到 2008 年，钢材价格有强劲的增长，随后预计钢材价格走势将在 2010 年出现明显的回升势头，保持震荡上行，2011 年预计持续走强。因为前文提到，2010 年国内经济运行仍有风险，因此震荡上行是比较可能的走势。不能期望钢材价格有快速拉升式的上涨。

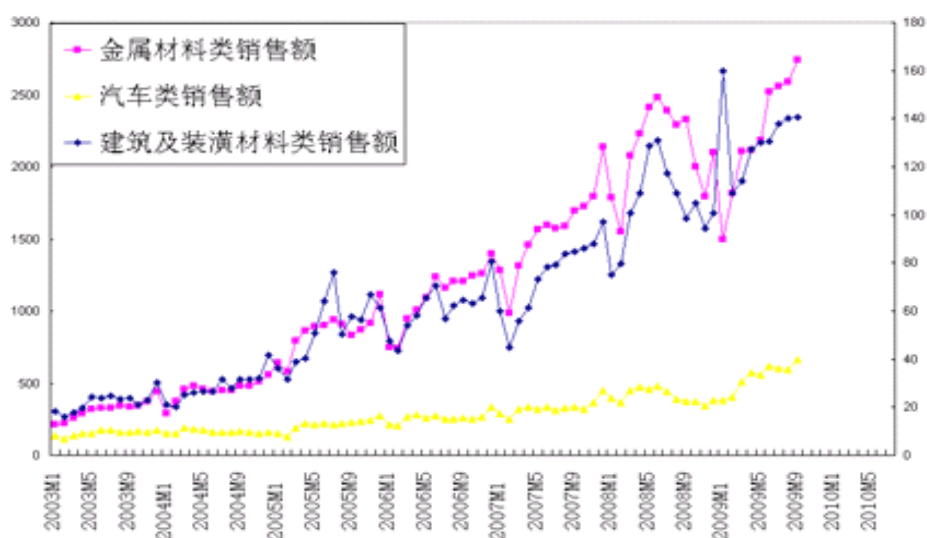
图 11 中国房产景气指数分析



数据来源：倍特期货

此外,从中国楼市情况看,历经 2008 年的周期性见顶后,中国楼市已于 2009 年 3 月整体触底,目前楼市的价格正在持续上扬,从房地产业回暖得强况看,对钢铁的有效需求仍然会扩大,因此钢铁价格并不会出现疲弱的表现,从周期性分析,2010 年仍然是房价继续走高的一年,楼市价格泡沫将在 2010 年持续滚动增大。

图 12 钢材下游产品销售分析



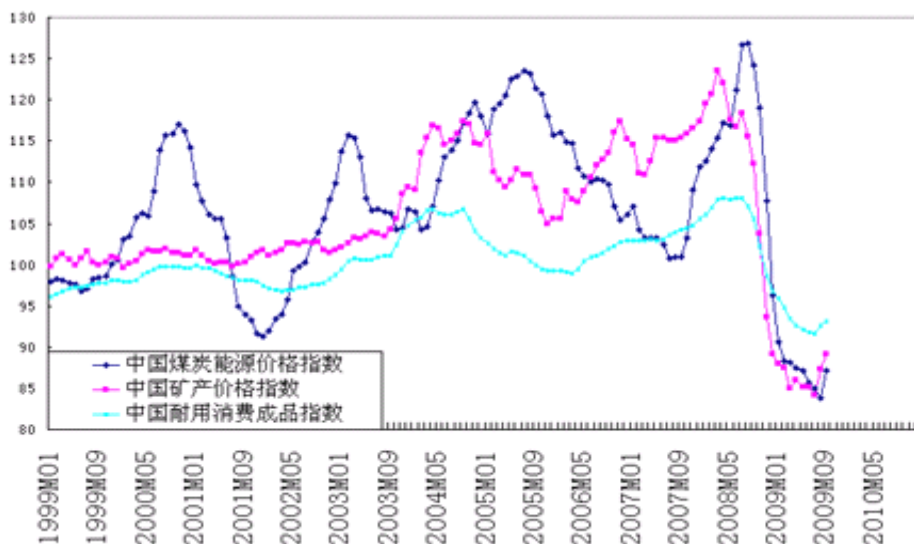
数据来源: 倍特期货

通过分析钢材其他主要下游产品的需求情况看,金属材料类产品的需求将在 2010 年保持旺盛增长,一方面国家大力投入基础设施建设对金属材料保持了旺盛的需求;另一方面各类建筑工程预计在 2010 年将持续开展施工建设。因此我们看到,金属材料销售额与建筑类装潢材料销售额在 2009 年度表现出强劲的增长,预计该趋势将继续持续至 2010 年。此外,从汽车类销售情况看,2009 年由于各类汽车生产商处境困难,导致汽车价格大幅下跌,此举令 2009 年全年的汽车销售突破了历史新高,并维持高位增长的势头,因此下游产品的需求在 2009 年保持强劲,使钢材 2009 年价格有一波高企的涨幅。综合各类钢材金属的下游产品需求看,对钢材的有效需求在 2010 年度得到强化,能够有效印证前文周期性分析的恢复反弹格局的结论。

从钢材上游成本分析钢材价格走势也是展望 2010 年钢材价格的重要途径。钢材价格上游成本主要包括:焦炭价格、电力价格、运输成本、铁矿石价格以及受国内通货膨胀影响的相关可变成本等。从我国目前煤炭价格指数情况看,我国煤炭价格在 2008 年下半年至 2009 年 9 月间,因工业环境持续恶化对煤炭的需求持续减少,矿石价格指数也因与巴西、澳洲等主要产矿大国的贸易谈判等因素的影响大幅下跌,从上游成本的分析可以部分解释 2008 年底至 2009 年初的钢材价格大跌的原因。从最近新数据情况看,2009 年底,中国煤炭价格指

数、中国矿产价格指数、中国耐用消费品指数等关键性指数都处于价格上的大底区域，造成目前状况的主要原因是 2007 年的牛市造成巨量通货涨，而后又在 2009 年转为通货紧缩。因此从价格指数看，未来的通货膨胀在 2010 至 2011 年仍有广阔的空间。

图 13 钢材上游成本分析



数据来源：倍特期货

观点总结

本文引证了大量源自 DataStream®的中、美宏观、微观数据，对中、美国宏观经济 2010 年度的运行情况进行模拟预测，数据表明，美国经济仍然把握着全球经济的脉搏，以美国股市、美国工业、铜金属价格等主要指标为架构的世界经济格局不会改变。我们从 2009 年全年的经验看出，2009 年美国股市的筑底反弹是与全球经济复苏的步伐保持一致的表象，与此成为显著对比的是，以中国宏观经济、中国股市、及中国钢材价格为代表指标的中国工业在 2009 年表现出逆流而上，大起大落的情况，从经济运行节奏上与全球经济的步调存在明显周期性的差异。因此，从美国 2010 年整体运行风险看，美国经济一旦启动，必然会维持一段时期的平稳增长，2010 年期间或有诸如“迪拜事件”等高风险、强市场冲击的突发性风险因素，但是，以美国经济为代表的世界经济周期一旦处于回暖，全球市场整体就会以缓步增长创生出未来新的泡沫为回应，因此，2010 年是美国经济稳步增长恢复的一年。

与此呈现反差的是：在美国经济逐渐企稳回升的大环境下，中国经济由于财政支出政策、货币政策、市场化程度、国内 GDP 构成情况等和世界经济并没有直接接轨，因此表现出与全球经济周期步调不一致、与全球经济运行不具备简单直接可比性等特征，因此有理由相信中国经济在 2010 年仍然是高市场风

险、高调控、并结构性调整的一年。从数据上得出的结论和国家对 2010 年宏观调控的计划产生了共鸣：2010 年必然是国家拉动内需、结构性调整、政策调节与市场调节并举的过渡性年份。因此，我个人预计，2010 年中国股市、金属价格、工业指标等将仍然出现高风险运行，大起大落的局面，但是整体经济仍然是在结构调整中表现出强劲的发展势头。

最后，本文比较了美国经济与“全球金属”-铜的关系，以及中国经济与“本土化工业金属”-钢材的关系，宏观经济决定微观价格已经是不争的事实，因此 2010 年铜金属、钢材金属都将在现有基础上再创新高的需要。但是钢材价格将表现出更强烈的调整。由于时间仓促以及篇幅有限，许多数量模型、数量关系并未能够全部展示出来，欢迎读者批评指正提出宝贵意见。