

黄金原油比价关系浅析

——黄金专题系列五

报告导读

综合来看，金油比价同时受到黄金、原油两方面因素的影响，其中由于原油的波动较大往往以原油的波动为主。所以美国的经济情况在很大程度上不仅会影响原油的供需，也会影响金油比价的变化。中期展望来看，一方面金油比价目前上行幅度还比较有限，另一方面美国经济衰退当前也尚未完全计价，所以金油比价可能还存在一定的上行空间。

投资要点

□ 基础介绍

金油比价就是市场上黄金价格与原油价格的比值，其主要反映了当前市场上黄金相对于原油的估值水平。若金油比价处在较高位置，则代表黄金相对原油可能有所高估，反之则代表黄金可能被低估。但从历史经验上看，金油比价并不是一成不变的，这与黄金原油各自的影响因素也十分相关，例如美国经济背景变化都会对金油比价形成较大的影响。

□ 历史变化

此前的分析中可以发现黄金与原油的价格均受到美国经济的影响，所以逻辑上金油比价的变化还能从侧面反映美国经济走势的情况，两者之间或存在着一定的负向相关性。比如在金油比上行时期，表明黄金比原油强，可能暗示利率下行需求走弱，即经济存在下行压力；反之若在金油比下行时期，表明原油比黄金强，可能表示需求走强利率走高，则经济情况可能较好。

分析师：王卉

中央编号：BLN172

联系电话：852-2180 6499

邮箱：faywang@cnczsqh.hk

相关报告

- 《黄金专题系列一：黄金商品属性分析框架》-20230321
- 《黄金专题系列二：黄金金融属性分析框架》-20230403
- 《黄金专题系列三：黄金货币属性分析框架》-20230417
- 《黄金专题系列四：黄金白银比价因素分析》-20230504

正文目录

1. 黄金原油比价介绍	4
2. 金油比价影响因素	4
3. 历史与现状分析	5
3.1. 金油比价与黄金原油	5
3.2. 金油比价与美国经济	6
4. 小结与展望	8

图表目录

图表 1: 黄金与原油的影响因素	4
图表 2: 黄金与原油走势	5
图表 3: 金油比与原油之间存在明显的负相关性	6
图表 4: 金油比价与美国制造业 PMI	6
图表 5: 实际利率与制造业 PMI	7
图表 6: 美国失业率	7
图表 7: 美国通胀	7

1. 黄金原油比价介绍

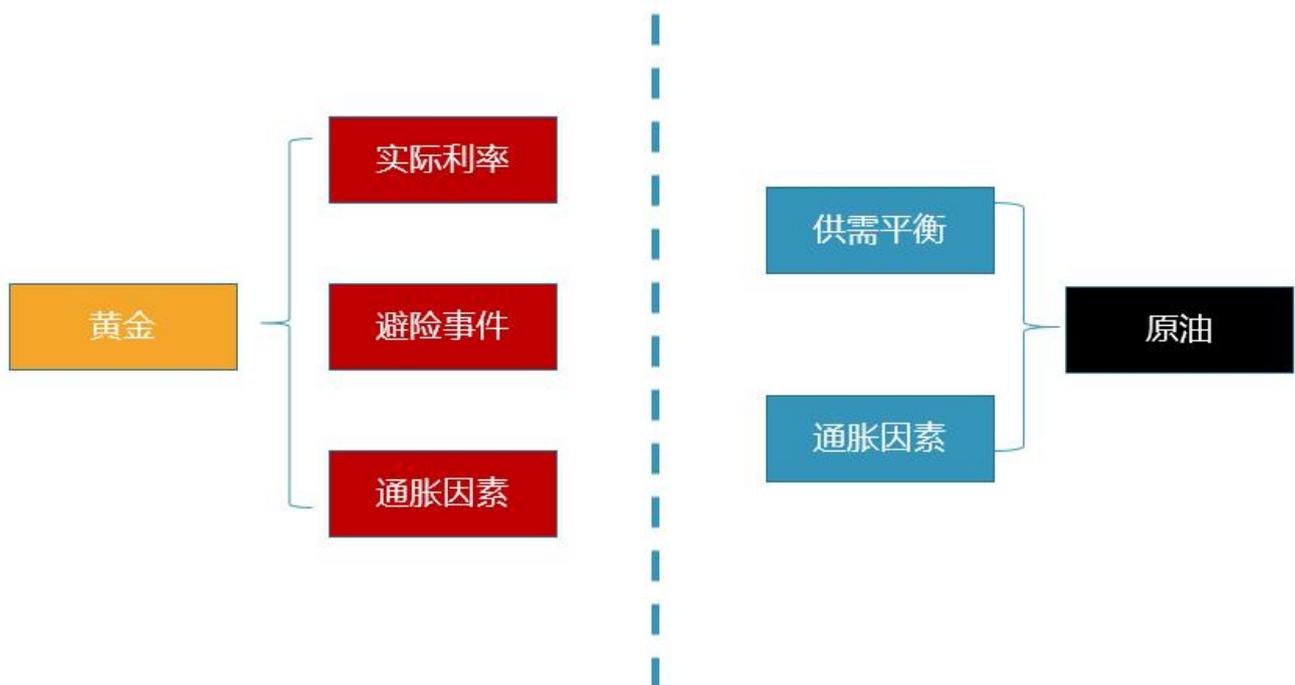
金油比价就是市场上黄金价格与原油价格的比值，其主要反映了当前市场上黄金相对于原油的估值水平。若金油比价处在较高位置，则代表黄金相对原油可能有所高估，反之则代表黄金可能被低估。但从历史经验上看，金油比价并不是一成不变的，这与黄金原油各自的影响因素也十分相关，例如美国经济背景变化都会对金油比价形成较大的影响。本篇系列研究主要就是探讨金油比价的影响因素以及历史分析。

2. 金油比价影响因素

金油比价是黄金与原油的比值，所以与黄金与原油各自价格的影响均相关。在之前的贵金属分析框架中我们提出黄金的价格主要与金融属性、货币属性和商品属性相关，其中金融属性主要对应实际利率的变化，货币属性反映出避险以及美元信用的变化，商品属性则与抗通胀相关。而原油由于是大宗商品，其价格主要还是由本身供需平衡决定，但同时能源价格往往是影响通胀的一大因素，也存在明显的抗通胀属性。优化两者都有的抗通胀属性，可以得到黄金原油的价格之比，实际上就等于考量实际利率、避险属性与原油供需之间的关系。

美债实际利率等于名义利率减去长期通胀预期。所以在长期通胀预期保持稳定的时期，美债实际利率基本上与名义利率高度相关。而影响美债名义利率的主要因素是经济预期与美联储政策，一般在宽松货币时期利率下降，紧缩货币时期利率上升，经济火热时期利率上升，经济衰退时期利率下降。而美联储政策通常也取决于通胀和就业等经济数据变化。对于原油来说，需求往往与经济表现相关，经济越好原油需求越高，经济越差原油需求则月底。供应方面则与产油国政策相关，有时可能也会受到避险事件的影响。所以一般而言，在经济表现差时，利好黄金而利空原油，金油比呈现上行，经济表现好时，利空黄金而利好原油使得金油比出现回落。避险事件冲击时，往往是黄金受到利好更多，使得金油比价大概率是上行。

图表 1：黄金与原油的影响因素



资料来源：浙商国际

3. 历史与现状分析

3.1. 金油比价与黄金原油

金油比价的走势与黄金原油的价格波动十分相关，其中主要有三种情形：一是金油同向波动，但是黄金波动更大，此时金油比也出现同向波动。二是金油同向波动，但是原油波动更大，金油比反向波动。三是金油反向波动，金油比则与黄金同向，与原油反向。从黄金和原油的历史价格走势上看，两者自1990年至今大部分时间均呈现同向波动为主，仅在2011年6月-2014年6月，2017年12月-2021年3月以及2022年9月-2023年3月这几个时间段主要出现反向波动。

从黄金原油整体波动上看可以发现，黄金自1990年200多美元到2023年2000美元整体趋势以上行为主，回调的幅度不大，而原油整体在20-140美元震荡为主，所以每轮上涨和回调的幅度均比较大。统计数据显示，黄金自1990年以来收益率的年化波动率在16%左右，而原油则大幅超过黄金，达到70%左右水平。所以在大多数的金油同向波动时期符合第二种情形，金油比与原油呈现反向波动为主。从金油比与原油价格的历史走势图也可以明显的看出，每当原油价格冲高或回落时，金油比也随之会下降或上升，两者之间的负相关性几乎可以达到一一对应的水平。

2011年6月-2014年6月、2017年12月-2021年3月以及2022年9月-2023年3月等三段黄金原油出现明显反向波动时期则符合情形三，即金油反向波动，金油比与黄金同向，与原油反向。其中第一段时期是黄金下行原油上行，后两段时期是黄金上涨而原油下跌。值得注意的是黄金主导的第一段时期，金油比波动与整个阶段相比并不大，而由黄金原油共同带动的后两段时期金油比波动明显高于平常。这也反映出两个资产波动率的不同，黄金一般波动会低于原油。

图表 2：黄金与原油走势



资料来源：浙商国际

图表 3：金油比与原油之间存在明显的负相关性


资料来源：浙商国际

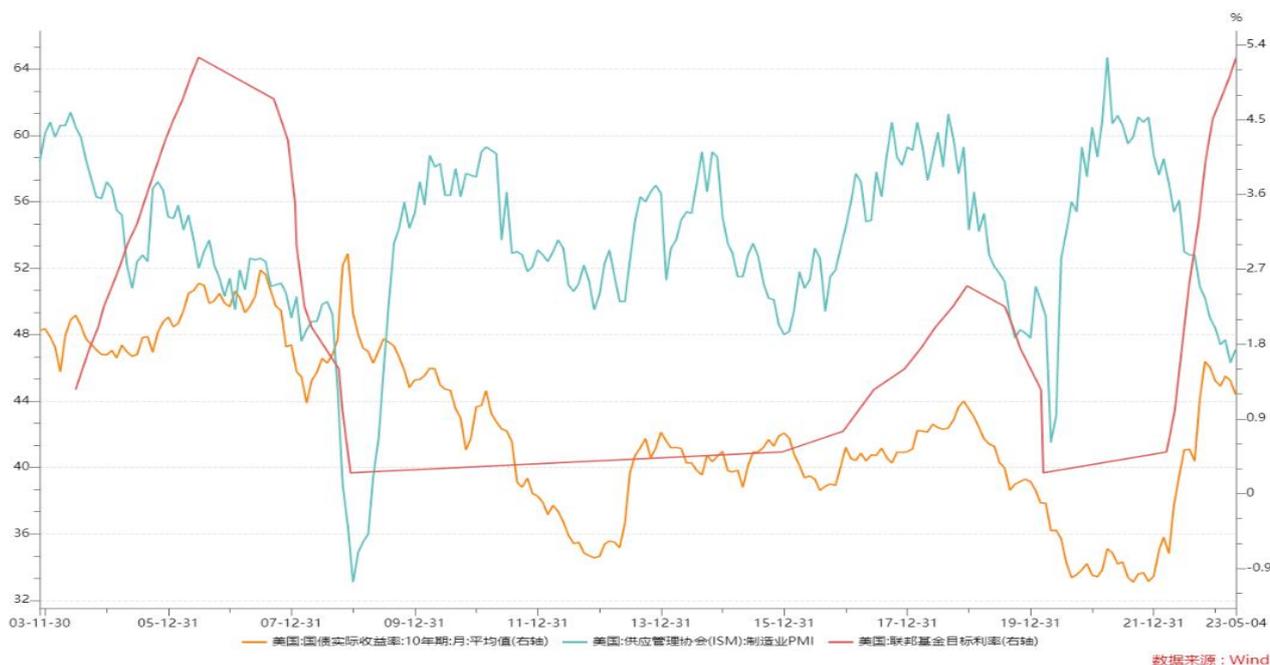
3.2. 金油比价与美国经济

此前的分析中可以发现黄金与原油的价格均受到美国经济的影响，所以逻辑上金油比价的变化还能从侧面反映美国经济走势的情况，两者之间或存在着一定的负向相关性。比如在金油比上行时期，表明黄金比原油强，可能暗示利率下行需求走弱，即经济存在下行压力；反之若在金油比下行时期，表明原油比黄金强，可能表示需求走强利率走高，则经济情况可能较好。

制造业 PMI 是美国制造业的景气程度，当制造业 PMI 低于 50 时表明美国制造业不景气，而当其高于 50 的荣枯线水平时表明美国制造业较为景气。自 1990 年至 2023 年的历史数据来看，美国 ISM 制造业 PMI 的波动范围在 35-65 之间。一般而言当 PMI 低于 40 即表明极度不景气，高于 60 则表明景气程度非常高。同时也可以在一定程度上代表美国经济的景气程度。从历史图形上看，金油比价与美国制造业 PMI 之间并不存在一一对应的负相关性，但在几轮经济底部区间存在一定的趋同性。例如在 1998 年、2001 年、2009 年、2013 年、2016 年和 2020 年等美国制造业 PMI 达到底部的时间节点金油比价同步达到短期高点。

图表 4：金油比价与美国制造业 PMI


资料来源：浙商国际

图表 5：实际利率与制造业 PMI


资料来源：浙商国际

图表 6：美国失业率


资料来源：wind, 浙商国际

图表 7：美国通胀


资料来源：wind, 浙商国际

1998 年的金油比顶部时期黄金和原油双双出现下行，其中由于亚洲金融危机的影响使得原油需求走弱，WTI 原油价格自 1997 年 1 月的 25.59 美元下跌至 1998 年 12 月的 12.05 美元，两年时间内下跌幅度达到 52.9%。同时期由于经济走弱，实际利率小幅下行，但由于避险等因素美元指数走高，两相抵消之下黄金价格自 362 美元下跌至 289.2 美元，下跌幅度仅为 20.1% 左右。

2001 年的金油比顶部时期黄金上行而原油下行，其中受经济走弱影响，原油价格自 2000 年 11 月的 32.86 美元下跌至 2001 年 11 月的 17.72 美元，下跌幅度达到 46.1%。同时期黄金价格受到实际利率与美元指数均出现下行的影响自 266 美元上涨至 272.9 美元，共上行 2.6%。

2009 年的金油比顶部时期原油出现大幅下行，而黄金震荡为主略有回落。其中原油价格受到次贷危机冲击大幅下跌 72.8%，自 2008 年 7 月的 145.08 美元下跌至 2009 年 2 月的 39.48 美元。黄金走势更加复杂一些，在金融危机时首先受到流动性冲击自 963.7 美元下跌至 718.2 美元，随后在避险和宽松货币政策支持下回升至 944.5 美元，整体仅略有回落。

2016 年的金油比顶部时期原油出现下行而黄金小幅回升。其中原油价格受到美国页岩油供应大增的影响，自 2015

年6月的59.61美元下跌至2016年2月的29.44美元，期间下跌50.6%。而黄金价格在这期间受到美联储重启加息低于预期的影响反而出现小幅的上涨。

2020年金油比顶部时期原油出现大幅下行，黄金整体震荡小幅回升。2020年由于新冠疫情冲击，导致原油价格出现大幅下跌，自2020年1月63.27美元下跌至2020年4月的10.01美元，期间甚至一度跌下负油价。期间黄金与次贷危机时期类似，一度受到流动性危机影响出现大跌，但整体由于实际利率的下行仍然出现上涨。

可以发现首先五次金油比高点都是由于原油下跌主导，而黄金的价格同期不确定性较大，可能上涨也可能下跌。其次，原油价格出现超乎寻常的下跌幅度的原因大部分都是受到经济衰退甚至是经济危机影响，也有一次是由于产量大增的影响。回到当前，金油比价由底部已经有所回升，其中原油价格下行，黄金价格上行。但一方面来看金油比价目前上行幅度还比较有限，另一方面美国经济衰退当前也尚未完全计价。所以中期判断来看金油比价可能还存在一定的上行空间。

4. 小结与展望

综合来看，金油比价同时受到黄金、原油两方面因素的影响，其中由于原油的波动较大往往以原油的波动为主。所以美国的经济情况在很大程度上不仅会影响原油的供需，也会影响金油比价的变化。中期展望来看，一方面金油比价目前上行幅度还比较有限，另一方面美国经济衰退当前也尚未完全计价，所以金油比价可能还存在一定的上行空间。

风险披露及免责声明

负责撰写本报告的分析员是浙商国际金融控股有限公司（“浙商国际”）的持牌代表及证监会持牌人士（王卉，中央编号：BLN172），该（等）分析员及其有联系人士没有在有关香港上市公司内任职高级人员、没有持有有关证券的任何权益、没有在发表此报告 30 日前处置或买卖有关证券及不会在发表报告 3 个工作日内处置或买卖有关证券。

本报告所包含的内容及其他资料乃从可靠来源搜集，这些分析和信息并未经独立核实及浙商国际并不保证其绝对准确和可靠，且不会承担因任何不准确或遗漏而引起的任何损失或损害的责任。

本报告的版权为浙商国际及其关联机构所有，仅供浙商国际及其关联机构在符合其司法管辖区的注册或发牌条件下使用，并禁止任何人士在没有得到浙商国际的书面同意下透过任何媒介或方式复制、转发、分发、出版或作任何用途，否则可能触犯相关法规。

投资涉及风险，投资者需注意投资项目之价值可升可跌，而过往表现并不反映将来之表现。本报告只供一般参考，不应视为作出任何投资或业务决策的基础，亦不应视为邀约、招揽、邀请、意见或建议购买、出售或以其他方式买卖任何投资工具或产品。浙商国际建议投资者在进行投资前寻求独立的专业意见。任何人士因本报告之资料及内容而蒙受的任何直接或间接损失，浙商国际均不承担任何法律责任。

浙商国际金融控股有限公司

地址：香港湾仔皇后大道东 183 号合和中心 44 楼 4405 室

客服热线：+852-2180 6499

传真：+852-2180 6598

电邮：cs@cnzsqh.hk

官网：www.cnzsqh.hk