



2009 年 5 月 22 日

美国经济

中金公司研究部

联系人:

沈建光 shenjg@cicc.com.cn

肖红 xiaohong@cicc.com.cn

周洪礼 chown@cicc.com.cn

(8610) 6505 1166

数量型放松货币政策下的物价、汇价和金价

第三篇：金价还能继续大涨吗？

作为系列报告的最后一篇，本文探讨了黄金抵御通胀的效果及其价格走向。最近美国当局的救市举措，包括大规模发债为赤字融资以及美联储的数量宽松货币政策，为美元汇价增添了不确定性，近期美国国债利率反弹亦显示市场对通胀的预期有所上升，黄金对以上风险的对冲能力以及其价格走势备受投资者关注。而金价自去年年末以来的表现远远超过其它国际大宗商品，石油价格在泡沫破灭后持续低迷，而金价在 2 月份一度超过每盎司 1000 美元，近期又攀升至每盎司 930 美元的高位，近期可能升势不减。（图 1）

我们认为近期黄金价格上涨主要受益于美元的暂时性走软，以及市场通胀预期抬头。然而我们在前两篇报告中判断美元中期大幅贬值的可能性不大，兑欧元还可能升值，而在产出缺口高企、信贷市场仍未恢复正常的背景下，通胀压力亦不会很快到来。因此目前支持金价的因素都可能在中期内逆转。

长期来看，黄金可以抵御通胀的主要原因在于金价在货币体系交替、金融市场出现大动荡或美元持续贬值时期大幅攀升，但其在经济平稳期却难以有效对冲通胀。从金本位及类金本位时代的经验看，黄金购买力在通胀时期的表现显著弱于通缩时期。而从美元本位的经验来看，美元汇价对黄金短期价格走势的影响较通胀更为显著，我们的实证分析亦证明了该结论。前瞻地看，除非美元持续走弱或全球出现更大的金融动荡，金价才会继续大幅走强。但官方黄金储备变化是影响黄金供需的不确定因素，中国等发展中国家对黄金进行大规模增持可能成为我们对金价判断的上调风险。

长期跨货币制度的黄金价格的经验分析

我们分析了 1850 年以来每段货币制度时期内黄金抵抗通胀的表现（图 2），我们发现黄金可以保值的主要原因在于金价在货币制度交替、经济政治动荡或国际储备货币大幅贬值等时期急剧升值。然而在经济平稳发展期间，黄金对冲通胀能力较弱：

- 自 1850 年至 1861 年的金本位时代，金价没能有效对抗通胀。至 1961-1965 年南北战争爆发，美国摒弃金本位之后，金价累计涨幅一度超过 170%，迅速超过通胀对冲价格。而在 1965 年战争结束后，金价再次回落至通胀对冲价格之下。（图 3）
- 1879 年美国重返金本位。尽管在 1883 至 1911 年间金价略高于通胀对冲价格，但自 1912 至 1932 年黄金价格大幅低于通胀对冲价格。总体来看，黄金仍然没能在该时期有效对冲通胀风险，直至 1933 年美国摒弃金本位，金价飙升 60%。（图 4）
- 自 1936 年至 1943 年及布雷顿森林体系平稳运行时期，金价仍持续低于通胀对冲价格。至 1973 年布雷顿森林体系解体，及 1973 年、1979 年两次石油危机，金价抵御通胀的效果才得以显现。（图 5）
- 美元本位下，黄金的保值效果看似优于金本位时代，然而这期间金价的大幅上涨源自货币制度的转换及石油危机的冲击。如果从第二次石油危机后的 1982 年考察金价，至 2002 年金价仍然大幅低于通胀对冲价格。而 2002 年至 08 年，金价增速显著高于通胀主要是由于美元汇率在 6 年间持续走软。（图 6）

此外，金本位及类金本位制度下，黄金购买力在通胀时期的表现显著弱于通缩时期。布雷顿森林体系瓦解前，由于黄金价格波动较小，黄金购买力与价格呈现反向关系。这意味着在通胀环境下，金价上升的速度不及通胀，即短期内黄

金难以完全对冲通胀风险。Jastram¹ (1978) 的研究亦显示在 1800 年-1970 年间黄金购买力在 3 个通缩时期则均大幅提升，而在 6 个大的通胀时期中，黄金购买力均显著下滑（图 7），显示其抵抗通胀能力较差。

短期美元本位下黄金价格的实证分析

布雷顿森林体系解体后，黄金除了被用以对冲通胀外，还被视为对冲美元汇价的主要工具。而我们的经验及实证分析显示美元汇价对黄金价格走势的影响较通胀大，原因在于黄金和美元同属于各国的储备资产，具有显著的互补性，美元走弱之时黄金作为替代品价格收益。然而通胀高企时，黄金并不是抵御通胀的唯一资产，房产及股票抗通胀表现好于黄金，因此金价在通胀环境中未必受益。

- **美元本位下，金价变化与通胀之间关系并不稳定。**数据显示金价与通胀的同向关系并不稳定，例如，在 82 年至 90 年及 98 年至 02 年，金价与通胀基本呈反向变动关系。尤其是 02 年以来，美国通胀率基本保持稳定，然而黄金价格却一路攀升（图 9）。这是由于：
 - 除了通胀之外，还有多个重要因素影响金价走势，例如美元汇率、金融市场动荡等。因此，黄金的短期价格走势往往偏离通胀对冲值，偏离的幅度则受上述各类因素的影响而有所不同。
 - 黄金并非抵御通胀的唯一资产，商品及多种资产均具有抵抗通胀的属性，因此其未必在通胀中受益。我们考察了 CRB 大宗商品、标准普尔股指及 OFHEO 房屋价格指数在 1982-2008 年的抗通胀表现，结果显示金价及商品价格低于通胀对冲价格，而标普指数及房价指数分别高于通胀对冲价格 131% 及 47%，抗通胀表现好于黄金。（图 8）
- **我们的实证分析显示美元汇价对黄金价格走势的影响较通胀更大。**美元本位以来，金价与美元大部份时间呈负相关，正相关极为少见且持续性不强（图 9）。从相关系数来看，美元汇价与金价的相关系数绝对值较通胀更大（图 10）。此外，我们亦通过误差修正模型（Error Correction Model）对黄金价格进行了测算，结果显示美元实际汇率及通胀的长期影响系数分别为 -1.37 和 0.85，即在其他条件不变的情况下，美元贬值 1%，黄金价格上涨 1.37%，但当美国通胀率上升 1%，黄金价格只上涨 0.85%。而美元实际汇率及通胀的短期波动的影响系数分别为 -1.26 和 0.69。这显示不论在长期或短期里，美元汇率对黄金价格的影响皆显著高于通胀。（详见附录）。

对金价未来走势的判断

从黄金的需求与供给的角度来看，黄金的采掘供给及工业和首饰需求一直处于较稳定状态，波动范围通常不大。不过由于金价大幅攀升，黄金采掘产出在 08 年呈现持续上升趋势，工业和首饰需求则与经济周期密切相关，自去年 4 季度已随着经济深陷衰退而下滑，这两个因素并不支持金价持续上涨（图 11）。而黄金投资性需求与央行及国际机构黄金储备变化则往往波动性较高，成为影响黄金供需的不确定因素，亦成为决定金价的重要因素。

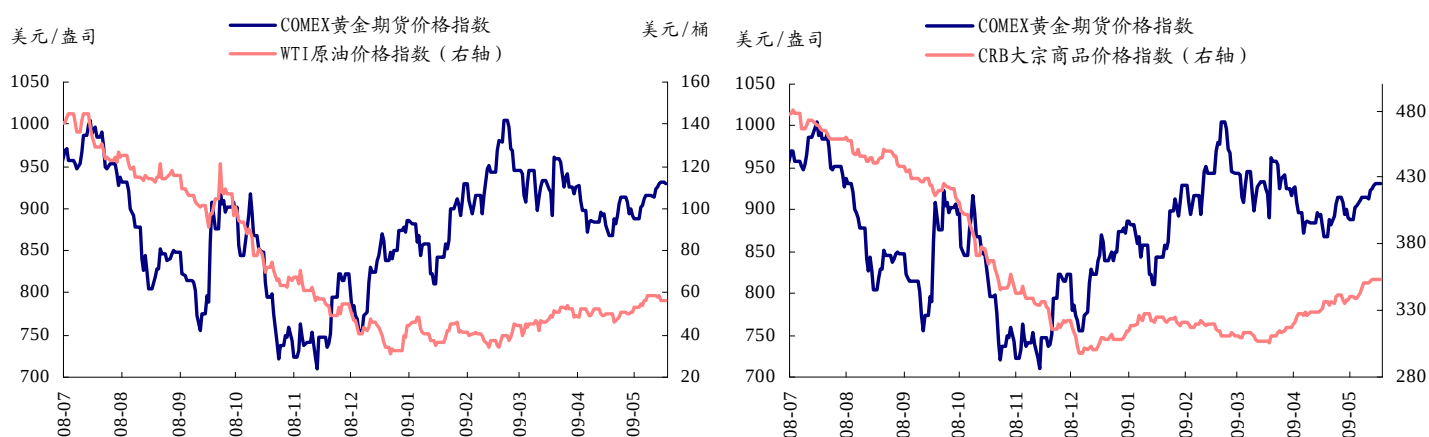
恶性通胀及美元持续大幅贬值实现的可能性不大，因此未来黄金投资性机会有限。我们在本系列报告的前两篇已经指出，由于美国经济产能缺口仍大，且可能在未来 2 年低于经济潜在增长率，再通胀难以在短期内到来。此外，由于经常账户逆差持续改善以及美国经济早于其他经济体复苏，且全球主要央行均已采取量化放松，日本和欧洲的财政状况也非常严重，美元汇价中期并无大幅贬值空间，黄金投资性机会料有限。

但官方黄金储备变化的不确定较高，中国对黄金储备的增持可能成为我们对金价走势判断的上调风险。近日中国黄金储备由 03 年的 600 吨上升至 1054 吨的消息刺激了金价上扬。尽管相比售金协议国 04 年以来出售的 1800 吨黄金，中国增持数量并不可观，然而中国等发展中国家在美元走弱的预期下可能会继续增持黄金储备。但我们认为非浮动汇率制国家不宜持有过多的黄金储备，而西欧央行未来仍有减持黄金空间。

- **固定汇率制国家不宜持有大量黄金储备。**考虑到黄金储备的流动性则较差，发展中国家尤其是固定汇率制国家需要较多的外汇储备以适度干预外汇市场，因此黄金储备比重应适度。而目前中国所持黄金储备占 GDP 比重已经基本达到固定或管理浮动汇率制主要国家的平均水平（图 12）。
- **西欧央行及 IMF 等机构仍有售金空间。**92 年以来全球央行及国际机构黄金储备量出现了显著下降的趋势（图 13），主要是由于发达国家央行纷纷减持黄金储备。而根据今年 3 月的数据，央行售金协议国至今年 9 月仍可出售 415 吨黄金。我们认为西欧央行仍可能进一步减持黄金储备：其一，黄金在西欧央行储备中所占比例过大。目前仅德、法、意三国黄金储备总和（8350 吨）就已超过美国，但其 GDP 仅占美国的 60%（图 13）。第二，欧元区各国央行已不具备发币职能，储备大量黄金的必要性降低。第三，英国等央行认为黄金不是好的投资品还需付出高昂的保管费用。此外，08 年 4 月 IMF 已通过出售 403 吨黄金的计划，有待主要成员国批准。

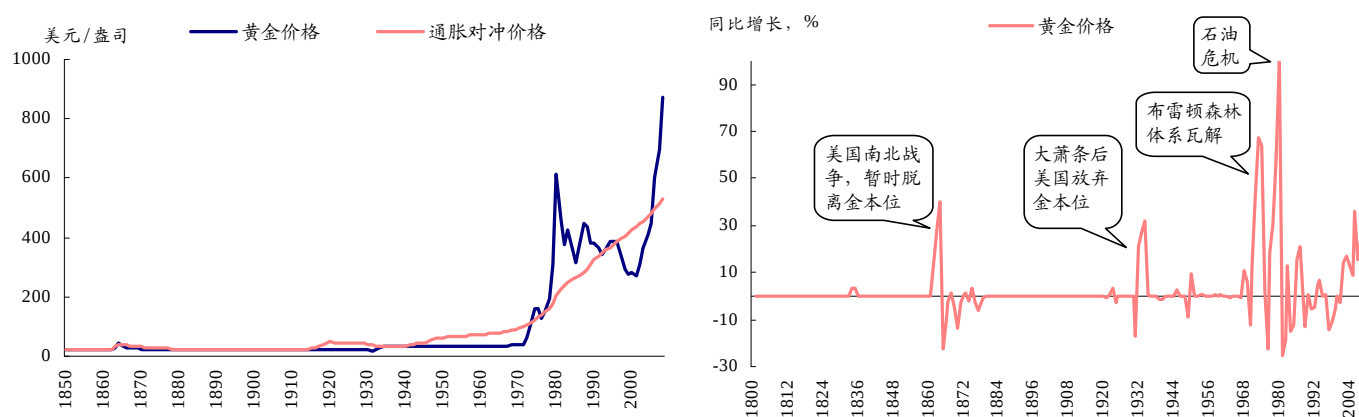
¹ Roy W. Jastram (1978), The Golden Constant, 1978, Wiley.

图 1: 近期金价表现胜于石油及大宗商品价格



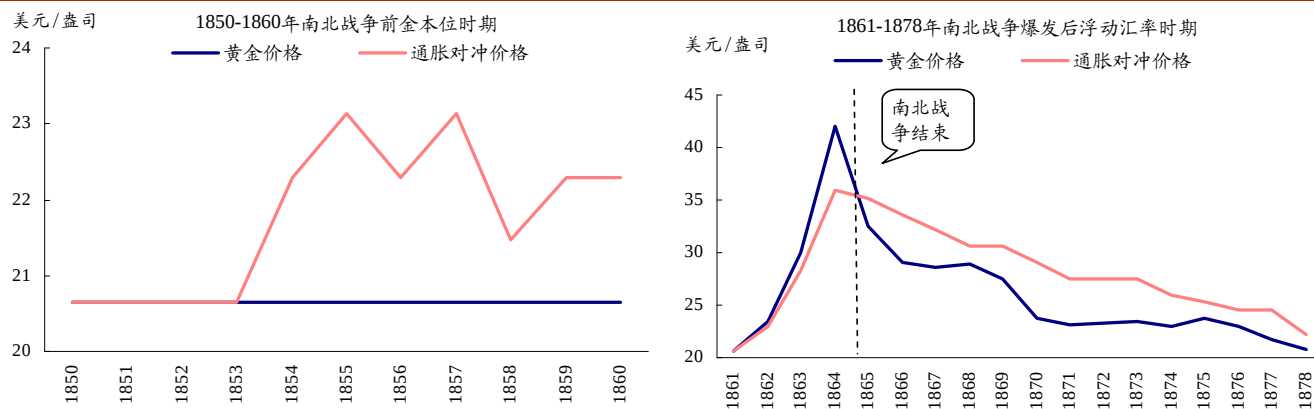
资料来源: 彭博、BLS、中金公司研究部

图 2: 黄金在长期可以抵御通胀是由于金价在经济动荡及储备货币贬值期间急剧上扬



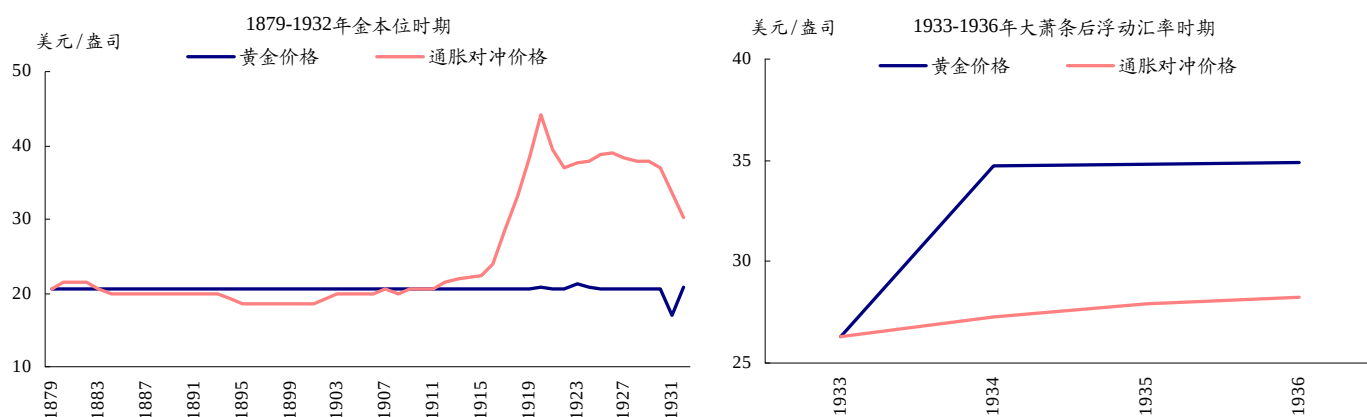
资料来源: 彭博、BLS、中金公司研究部

图 3: 南北战争爆发金本位解体前后金价表现



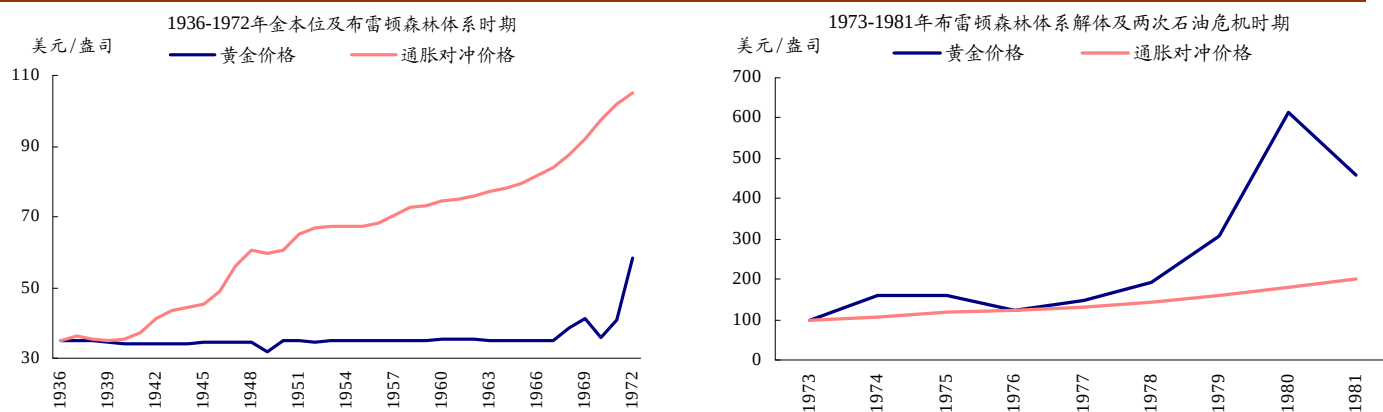
资料来源: 彭博、BLS、中金公司研究部

图 4：大萧条金本位解体前后金价表现



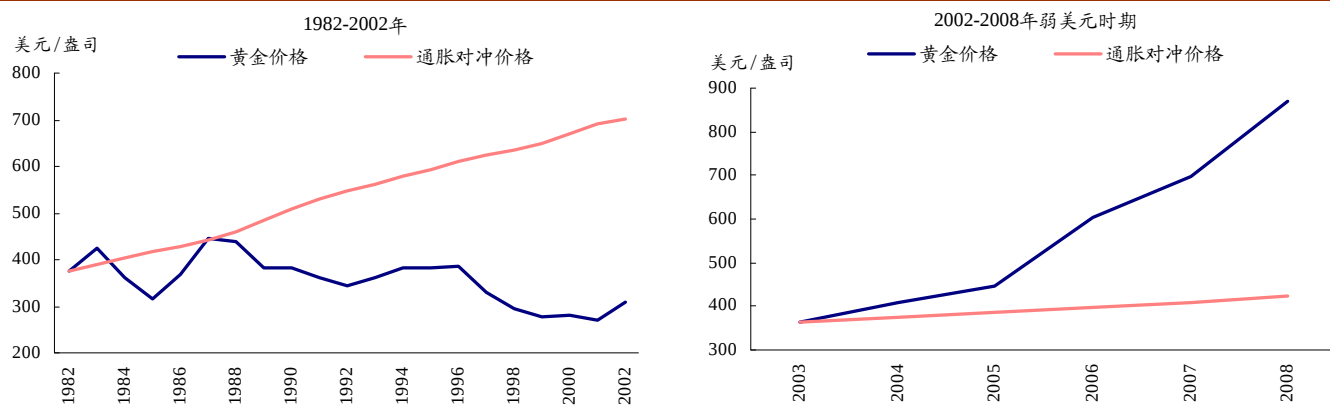
资料来源：彭博、BLS、中金公司研究部

图 5：布雷顿森林体系解体前后金价表现



资料来源：彭博、BLS、中金公司研究部

图 6：美元走弱前后黄金价格表现



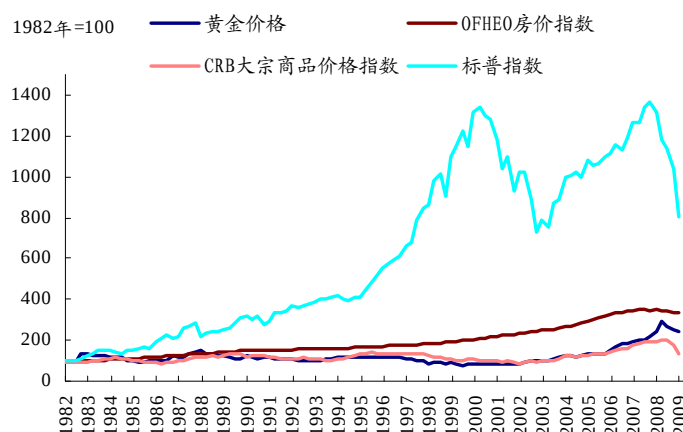
资料来源：彭博、BLS、中金公司研究部

图 7: 黄金购买力在通胀及通缩时期的表现

通胀时期	价格变化	黄金购买力变化
1808-1814	+58%	-37%
1843-1857	+48%	-33%
1861-1864	+117%	-6%
1897-1920	+232%	-70%
1933-1951	+168%	-37%
1951-1970	+21%	-14%
通缩时期		
1814-1830	-50%	+100%
1964-1897	-65%	+40%
1929-1933	-31%	+44%

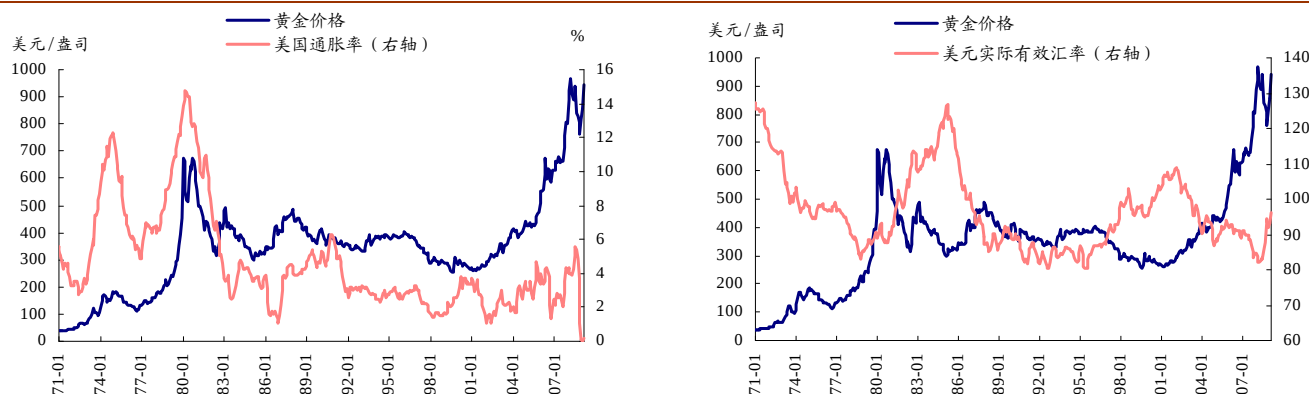
资料来源: Jastram (1978), 中金公司研究部

图 8: 黄金不是抵御通胀的唯一资产, 房产及股票保值能力优于黄金



资料来源: 彭博, 中金公司研究部

图 9: 金价与通胀之间的同向关系并不稳定, 但大部分时间与美元走势呈反向关系



资料来源: 彭博, 中金公司研究部

图 10: 金价与美元汇率的相关性高于通胀

与黄金价格相关系数	通胀率	美元汇率
1972-2009	0.38	-0.44
1972-1979	0.27	-0.44
1980-2009	0.23	-0.38

资料来源: 中金公司研究部

图 11：黄金近期供给与需求表现

	2006	2007	2008	2008Q1	2008Q2	2008Q3	2008Q4
总供给	3575	3488	3469	841	824	823	979
开采黄金	2076	2026	2044	422	463	570	588
官方出售	370	485	279	80	86	42	71
旧料回收	1129	977	1146	339	275	211	320
总需求	3409	3526	3659	736	771	1179	973
工业及首饰制造	2744	2862	2568	583	632	780	574
投资需求	665	664	1091	153	139	399	400

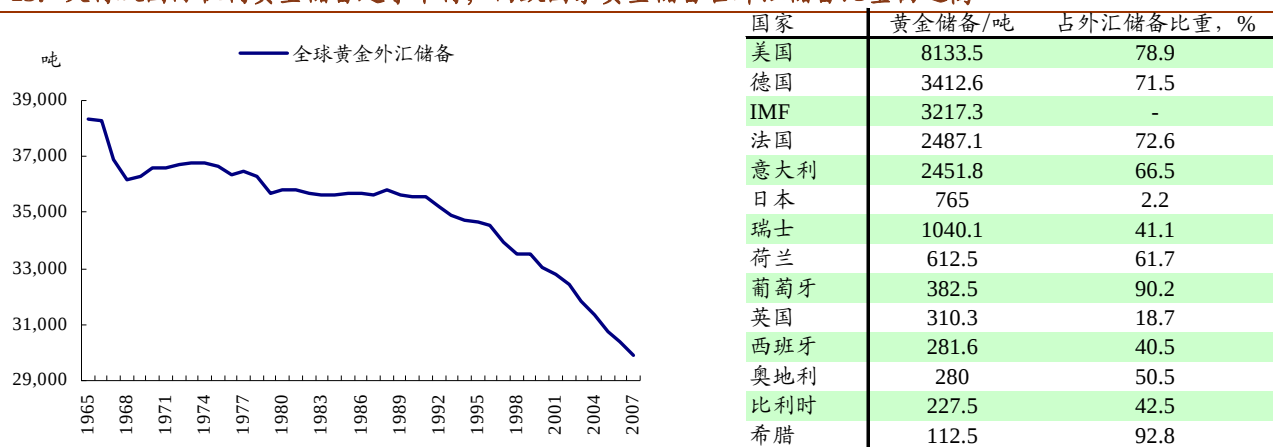
资料来源：World Gold Council、中金公司研究部

图 12：中国黄金储备占 GDP 比重已接近固定及有管理浮动汇率制国家的均值

单位：美元，十亿	黄金储备 (2008年平均价格)	GDP (2008年)	黄金储备占GDP比重，%
固定汇率制*			
中国	32.42	4,401.61	0.74
科威特	2.43	158.089	1.54
拉脱维亚	0.24	34.054	0.70
马来西亚	1.12	222.219	0.50
沙特阿拉伯	4.40	481.631	0.91
乌克兰	0.82	179.725	0.46
有范围的盯住汇率制			
塞浦路斯	0.43	24.943	1.71
匈牙利	0.10	156.284	0.06
斯洛文尼亚	0.10	54.639	0.18
丹麦	2.05	342.925	0.60
管理浮动汇率制			
捷克	0.40	217.077	0.19
埃及	2.33	162.164	1.43
印度	11.00	1209.686	0.91
印尼	2.25	511.765	0.44
俄罗斯	16.11	1676.586	0.96
泰国	2.58	273.248	0.95
平均值	-	-	0.77

资料来源：彭博、中金公司研究部

图 13：央行及国际机构黄金储备趋于下行；西欧国家黄金储备占外汇储备比重仍过高



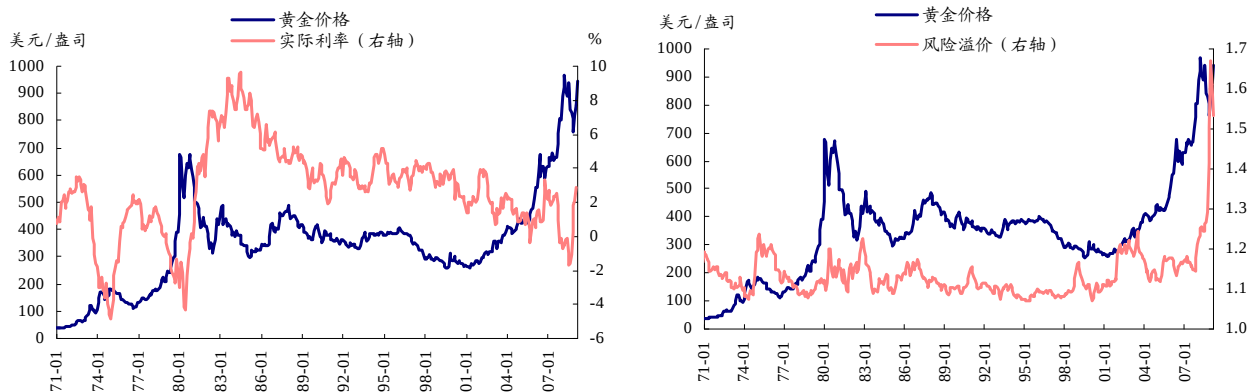
资料来源：彭博、World Gold Council、中金公司研究部

附录:

我们通过误差修正模型 (Error Correction Model) 对黄金价格进行了测算, 自变量包括美国通胀率、美元实际有效汇率、实际利率、以及信贷违约风险溢价, 同时亦包括了黄金价格的滞后变量以控制其持续性影响, 样本区间为 1972 年 1 月-2009 年 1 月:

- **通胀率:** 图 9 显示, 历史上的多次高通胀时期, 黄金价格亦处于相对较高水平, 尤其是 1972-74 年, 1978-82 年, 1997-1998 年, 但 1986-1989 年和 2002-05 年上述关系则不太明显。(图 9)
- **实际有效汇率:** 黄金价格与美元汇价的负相关十分明显, 因黄金价格以美元计算, 美元升值使购买黄金的成本上升, 压制了对黄金的需求, 其价格亦因此下降。(图 9)
- **实际利率:** 持有黄金的机会成本便是把有关资金投资其它资产所获得的回报, 因此黄金需求往往被利率的波动所影响, 即利率上升时黄金的需求下降, 其价格亦将下降。(图 14)
- **信贷违约风险溢价:** 信贷违约风险通常于金融动荡和在全球经济出现结构性转变时显著上升, 例如 1998 年长期资本管理公司 (LTCM) 倒闭事件和最近的次贷风暴中, 有关违约风险显著攀升, 而黄金的保值特性使其价格往往于危机发生时大幅增长 (图 14)。模型中将以 “Moody’s Seasoned Aaa Corporate Bond Yield” 和 “Moody’s Seasoned Baa Corporate Bond Yield” 的利差计算信贷违约风险溢价。

图 14: 金价与实际利率呈反向关系, 与风险溢价正相关



资料来源: 彭博、中金公司研究部

回归模型结果显示, 各变量的回归系数与理论预期是一致的 (图 15)。在长期里, 美国通胀率、美元实际有效汇率和实际利率均对黄金价格走势有显著关系。美国通胀率对黄金价格的长期影响系数为 0.85, 即美国通胀上升 1%, 黄金价格上涨 0.85%, 与多篇文献的结果接近; 而美元实际有效汇率对黄金价格的长期影响系数为 -1.37, 即美元贬值 1%, 黄金价格上涨 1.37%; 此外, 实际利率对黄金价格呈反向变动关系, 当实际利率上升 1%, 黄金价格下降 0.04%。而违约风险并不是持续地在长期里影响黄金价格走势, 因此其长期影响系数并不显著。另一方面, 短期来看, 通胀率、美元汇率和利率对黄金价格走势的影响基本与长期一致, 即通胀率对黄金价格呈正向变动关系, 美元汇率和利率则呈反向变动关系, 而违约风险亦于短期里一定程度的左右黄金价格的走势。上述 ECM 模型印证了我们对黄金价格走势的观点, 第一) 不论在长期或短期里, 美元汇率对黄金价格的影响皆显著高于通胀; 第二) 尽管美元汇率和通胀率在短期里对黄金价格的影响均较长期里有所下降, 但通胀率的降幅较为显著。表示黄金价格在短期里受着较多因素所影响, 例如政治动荡和战争风险等, 减弱了黄金对冲通胀的能力。

图 15: 回归模型结果

1972年1月 - 2009年1月	长期回归系数	p-value	短期回归系数	p-value
通胀率	0.85	0.02	0.69	0.00
美元实际有效汇率	-1.37	0.00	-1.26	0.00
实际利率	-0.04	0.00	-0.03	0.00
信贷违约风险溢价(-2)	-	-	0.01	0.05

资料来源: 中金公司研究部

北京

中国国际金融有限公司
中国 北京 100004
建国门外大街 1 号
国贸大厦 2 座 28 层
电话: (8610) 6505-1166
传真: (8610) 6505-1156

中国国际金融有限公司
北京建国门外大街证券营业部
中国 北京 100022
北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号
SK 大厦 1 层
电话: (8610) 8567-9238
传真: (8610) 8567-9169

上海

中国国际金融有限公司
上海分公司
中国 上海 200120
陆家嘴环路 1233 号
汇亚大厦 32 层
电话: (8621) 5879-6226
传真: (8621) 5879-7827

中国国际金融有限公司
上海淮海中路证券营业部
中国 上海 200020
淮海中路 398 号
世纪巴士大厦裙楼 1-B、2-B
电话: (8621) 6386-1195
传真: (8621) 6386-1196

香港

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

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

深圳

中国国际金融有限公司
深圳福华一路证券营业部
中国 深圳 518048
福田区福华一路 6 号
免税商务大厦裙楼 107、201
电话: (86755) 8832-2388
传真: (86755) 8254-8243



本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告亦可由中国国际金融香港证券有限公司于香港提供。本报告的版权仅为我公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表或引用。