

# 黄金市场投机度分析

杨振国 张彤

(西安工程大学管理学院 西安 710048)

**【摘要】** 本文从分析影响黄金价格的主要因素出发,提出黄金交易投机泡沫检验模型,并采用1998~2008年伦敦市场黄金价格对黄金交易者投机行为进行了回归分析。分析结果表明,近年来黄金价格上涨主要是由投机推动的,且投机度较高,偏离了长期均衡价格。

**【关键词】** 黄金市场 投机度 测度模型

近年来世界黄金价格出现了过快上涨的现象,2008年3月更是突破1 000美元/盎司,尽管其原因较为复杂,但黄金市场上的投机行为无疑是重要原因。投机行为是推动资产价格泡沫形成的主要原因,如18世纪的南海泡沫,20世纪90年代初日本经济泡沫及1998年东南亚经济危机,很大程度上是由于股票市场、房地产市场投机行为导致的。本文将根据相关投机理论,围绕黄金市场中的投机行为展开理论与实证研究。

## 一、黄金价格的影响因素

20世纪70年代以前,黄金价格基本由各国政府或中央银行决定,国际上黄金价格比较稳定。70年代初期之后,黄金价

工作。战略部的职责是分析、评估企业所面临的主要风险,制定公司的风险管理政策和风险管理流程,建立风险评估量化系统以及相应的风险测量模型和标准等,并针对各业务部门风险管理执行过程中出现的问题及时修订、改进已有的风险管理策略及风险管理度量模型和标准。监控部的职能是根据战略组构建的风险度量模型对风险进行衡量,随时监测各业务部门风险的发展变化,并及时、全面地向战略部汇报企业的风险状况;监督风险管理策略的执行情况,使各业务部门严格遵循风险管理程序,并通过对各业务部门的工作审核评价其风险管理业绩。

各业务部门是各项风险管理策略的具体执行者,对本部门的风险状况进行测量、监督,并及时、全面地向风险管理委员会及风险管理部门报告。此外,财务部可以为风险管理部门提供风险分析所需的资料,以便其作出正确的决策;人事部门对于处理人员损失风险起着至关重要的作用;法律事务部可以提供相关责任风险的情况。

2. 建立偿债基金。在企业流动资金比较充裕的情况下,可以建立偿债基金,根据“资产负债套期保值”原理,为将来偿还外币借款提早准备,根据一个切实可行的资金计划,不断从外汇市场兑入该种外币,在借款到期日进行偿还,也就是让外币债务因汇率上涨所形成的汇兑损失被外币资产因同种外币升值带来的汇兑收益所抵消。

格不再与美元直接挂钩,黄金价格逐渐市场化,影响黄金价格变动的因素日益增多。具体来说,当前的黄金价格影响因素可以分为以下几方面:

1. 经济因素。具体包括:①美元汇率是影响黄金价格波动的重要因素。在黄金市场上一般有“美元涨则金价跌,美元降则金价升”的规律。美元坚挺一般代表美国国内经济形势良好,美国国内股票和债券得到投资人竞相追捧,黄金作为价值贮藏手段的功能受到削弱;而美元汇率下降则往往与通货膨胀、股市低迷等有关,黄金的保值增值功能又再次体现。回顾过去20年历史,虽然在个别时期也会出现黄金与美元同升同

## 四、结论

财务风险管理是一项复杂而艰巨的系统工程,它是由财务风险管理的组织系统、信息系统、预警系统和监控系统四个基本的子系统构成的。而外债风险的管理又是我国企业特别是民航运输企业财务风险管理中的一个新课题。企业在管理外债汇率风险的过程中需要注意多方面的问题,要分析、选择适宜的金融衍生工具,还需制定严格的制度和政策,并设计与企业相适应的风险管理组织系统。而本文仅简要探讨了一些常用的金融衍生工具以及风险管理组织机构的构建。汇率变动趋势的判断也是风险管理人员需要关注的另一重要问题。另外,我们利用外债的根本目的是解决企业在经营过程中的资金短缺问题。所以,要避免外币债务风险,根本上还是要保证投资项目的收益水平,提高资金使用效率。

### 主要参考文献

1. 财政部企业司编.企业财务风险管理.北京:经济科学出版社,2004
2. 房红.从日元债务看我国企业如何防范外币债务的风险.黑龙江对外经贸,2005;5
3. 姜波克.国际金融新编.上海:复旦大学出版社,2001
4. 魏刚.运用金融衍生工具规避外债的汇率、利率风险.金融教学与研究,2006;5
5. 刘江永.日元汇率变动规律初探.日本学刊,2003;4

跌的局面,但总体来看美元指数和黄金价格走势的负相关关系占主导地位。②美国通货膨胀对黄金价格的影响。通货膨胀意味着货币的对内贬值及购买力的下降、金融资产的缩水。总体上看,布雷顿森林体系崩溃后的黄金价格和美国通货膨胀率的变动趋势基本上是一致的。美国通货膨胀情况越严重,以黄金作保值的需求也就越大,世界金价也会越高。③利率对黄金价格的影响。利率是资金的价格,它直接影响着金融资产的价格和收益率状况。利率上升,投资一般性金融资产市场的风险就会上升,从而使黄金价格上升。

**2. 政治因素。**国际上重大的政治、战争事件都会影响金价。政府为战争支付费用发行货币,大量投资者为寻求保值,转向黄金投资,因此会扩大黄金的需求,刺激黄金价格的上涨。

在上述影响因素中,美元汇率、美国通货膨胀率和利率是影响黄金价格的长期因素;重大国际政治、战争事件是影响黄金价格的短期因素。

## 二、黄金交易者投机行为分析

投机行为产生于对未来价格变化的预期,如果预期价格不会改变,投机行为也不会产生。因此,研究黄金价格投机问题,必须清楚价格预期是如何形成的。

由于黄金开采业属于资源依赖型和资源消耗型工业,生产商对生产结构和生产规模的调整需要相当长时间才能实现,生产对价格的反应是比较迟缓的,增加供给需要一个供给形成期,不可能在短期内向市场增加实际的供给量。因此我们可以认为,供给条件的改变不是价格预期形成的主要决定因素,未来需求变化的预期才是价格预期形成的主要决定因素。由于黄金市场存在大量的正反馈交易,黄金初始价格的上涨使黄金投资者产生价格会进一步上涨的预期,从而又吸引新的买者,这些买者大部分是以买卖资产牟利为目的的投机者,他们期待价格进一步上涨,投资者根据资产过去价格的趋势而不是其实际价格进行交易。因此,本文假设正反馈交易决定了黄金市场未来需求的变化。

## 三、黄金交易投机泡沫形成的理论基础

根据投机理论,黄金的价格可以分解为两个部分:一部分是由经济或者市场基本因素驱动,即美元汇率、美国通货膨胀率和利率等影响黄金价格的长期因素决定的价格,称为基本价格。另一部分是由黄金市场的投机行为驱动,即未来需求变化的预期形成的预期价格,称为非基本价格。其公式为:

$$P_t = P_t^m + H_t \quad (1)$$

其中, $P_t$ 表示t期的黄金价格; $P_t^m$ 表示由经济或市场基本因素决定的价格; $H_t$ 表示黄金的基本价格理论不能解释的部分,即预期资本收益的现值,主要由未来预期可能获得的资本利得对黄金价格现值产生的影响决定,本文将 $H_t$ 定义为投机因子。

预期资本的现值可表示为:

$$H_t = H_{t+1}^* / (1+i_t) \quad (2)$$

其中, $H_{t+1}^*$ 代表下一期预期资本收益, $i_t$ 代表t期的利率。

在投机行为产生时,根据正反馈机制,黄金未来的资本收

益(投机收益)与前一期的收益相关,即它受到前一期的价格增长率的影响。这种正反馈机制可用下面公式表示:

$$H_{t+1}^* = f(g_t) \quad (3)$$

上述公式说明, $H_{t+1}^*$ 是由过去价格的增长率 $g_t$ 决定的, $g_t$ 可表示如下:

$$g_t = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1} \quad (4)$$

其中, $P_t$ 代表t期的黄金价格。

公式(1)中, $P_t^m$ 是由经济或市场基本因素决定的资本价格,认为与美元指数(USDIX)、消费者价格指数(CPI)和资金利率*i*相关。 $P_t^m$ 可表示为:

$$P_t^m = f(u_t, c_t, i_t) \quad (5)$$

其中, $u_t$ 代表t期的美元指数, $c_t$ 代表t期的消费者价格指数, $i_t$ 代表t期的利率。

将公式(3)、公式(5)代入公式(1),得到如下表达式:

$$P_t = f_1(u_t, c_t, i_t) + f_2(g_t) / (1+i_t) \quad (6)$$

上述黄金投机价格模型中,一般假设:

$$\partial P / \partial u < 0, \partial P / \partial c > 0, \partial P / \partial i > 0, \partial P / \partial g > 0$$

通过上面理论分析,可以了解黄金价格投机的形成原因。影响变量分别是美元指数、美国消费者价格指数、美国联邦资金利率和过去黄金价格实际增长率,为进一步建立黄金交易投机度检验模型奠定了理论基础。

## 四、黄金交易投机泡沫实证分析

**1. 黄金交易投机泡沫检验模型。**分两步走建立黄金交易投机度检验模型,第一步根据公式(6)建立近似线性方程,对该线性方程进行回归分析,得出各个参数值;第二步根据各参数值计算投机度。

(1)建立计量经济模型,计算参数值。根据公式(6)建立近似线性方程如下:

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 u_t + \beta_2 c_t + \beta_3 i_t + \beta_4 g_t / (1+i_t) + \omega_t \quad (7)$$

其中, $\beta_0 + \beta_1 u_t + \beta_2 c_t + \beta_3 i_t$ 代表基础价值; $\beta_4 g_t / (1+i_t)$ 代表投机成分; $u_t$ 代表美元指数; $c_t$ 代表美国消费者价格指数(CPI); $i_t$ 代表美国联邦资金利率; $g_t / (1+i_t)$ 代表过去黄金价格实际增长率; $\omega_t$ 代表随机误差项。

(2)根据各参数值计算投机度。 $g_t$ 表示过去黄金价格增长率,黄金投资者预期将来黄金价格的增长率为 $g_{t+1}^n$ ,公式为:

$$g_{t+1}^n = \theta g_t \quad (8)$$

公式(8)两边对 $g_t$ 求导数,得到关于 $g_t$ 和 $g_{t+1}^n$ 关系的公式如下:

$$\partial g_{t+1}^n / \partial g_t = \theta \quad (9)$$

由于黄金价格和美国消费者价格指数有密切的关系,即CPI上升过快导致通货膨胀,进而使得黄金价格上升,因此得到如下公式:

$$\partial P_t / \partial c_t = \partial P_t / \partial g_{t+1}^n = \partial P_t / \partial g_t \theta \quad (10)$$

对公式(7)求 $c_t$ 和 $g_t$ 的偏导,得到如下关系式:

$$\partial P_t / \partial c_t = \beta_2 \quad (11)$$

$$\partial P_t / \partial g_t = \beta_4 / (1+i) \quad (12)$$

将公式(11)、(12)分别代入公式(10)中,可得:

$$\theta = \partial P_t / \partial g_t / (\partial P_t / \partial c_t) = \beta_4 / [\beta_2 (1+i)]$$

模型中原始数据

时间	美元指数	美国消费者价格指数	美国联邦资金利率	黄金价格	黄金价格实际增长率
	USDIX	CPI	FFR(%)	美元/盎司	GR(%)
1998.3	101.5	162.2	5.5	300.95	3.902 3
1998.6	101.17	163	5.5	297.25	-1.165 4
1998.9	96.17	163.6	5.25	296.95	-0.095 9
1998.12	94.17	163.9	4.75	288.25	-2.796 9
1999.3	100.1	165	4.75	280.05	-2.715 8
1999.6	102.83	166.2	5	262.45	-5.985 3
1999.9	98.54	167.9	5.25	298.55	13.068 9
1999.12	101.84	168.3	5.5	287.5	-3.508 3
2000.3	105.47	171.2	6	278.65	-2.904
2000.6	106.91	172.4	6.5	289.6	3.689 8
2000.9	113.25	173.7	6.5	274	-5.057 9
2000.12	109.56	174	6.5	270.45	-1.216 6
2001.3	117.49	176.2	5	257.95	-4.401 8
2001.6	119.47	178	3.75	270.6	4.726 8
2001.9	113.42	177.5	3	293.5	8.216 2
2001.12	116.82	176.7	1.75	278.95	-4.872 2
2002.3	118.71	178.8	1.75	302.2	8.191 5
2002.6	106.19	179.9	1.75	312.25	3.268 4
2002.9	106.82	181	1.75	323.3	3.477 9
2002.12	101.85	180.9	1.25	347.8	7.484 5
2003.3	98.84	184.2	1.25	337.25	-2.995 9
2003.6	94.54	183.7	1	346.15	2.612 9
2003.9	92.71	185.2	1	385	11.112 3
2003.12	86.81	184.3	1	414.8	7.663 6
2004.3	87.5	187.4	1	426.4	2.768 8
2004.6	88.75	189.7	1.25	394	-7.504 7
2004.9	87.36	189.9	1.75	418.1	6.011 5
2004.12	80.82	190.3	2.25	438	4.654 9
2005.3	84.05	193.3	2.75	428.4	-2.133 1
2005.6	89.1	194.5	3.25	435.3	1.559 9
2005.9	89.44	198.8	3.75	468.9	7.439 8
2005.12	91.14	196.8	4.25	517.25	9.891
2006.3	89.73	199.8	4.75	583.3	12.190 4
2006.6	85.17	202.9	5.25	613.1	4.854
2006.9	86	202.9	5.25	598.9	-2.200 6
2006.12	83.66	201.8	5.25	636.7	5.996 7
2007.3	82.92	205.352	5.25	664.1	4.088 8
2007.6	81.936	208.352	5.25	649.45	-2.095 9
2007.9	77.762	208.49	4.75	743.3	13.795 4
2007.12	76.624	210.036	4.25	833.6	11.653 3
2008.3	71.75	213.538	2.25	917.01	9.785 8

注:表中黄金价格为伦敦市场交易日下午收盘时的价格;美元指数数据来自国泰君安证券交易系统,美国消费者价格指数数据来自美国劳工局劳动统计处;美国资金联邦利率来自美国联邦储备委员会网站。

其中, $\theta$ 通常较小, $\theta$ 可表示为:

$$\theta = \beta_4 / \beta_2 \quad (13)$$

因此, $\theta$ 可以用来表示黄金交易投机度,即黄金过去的价格对未来价格的影响程度。如果 $\theta$ 值过高,说明黄金交易市场中存在很多投机行为,黄金交易市场泡沫存在的可能性就较大;反之,黄金交易市场泡沫存在的可能性就较小。根据国外经验,可以认定该市场投机行为显著,存在投机泡沫。

## 2. 黄金交易投机度实证分析。

(1)数据与变量的选择。黄金作为一种投资品,价格在一年内将发生显著变化,仅用年度数据难以反映此变化,应使用季度或月度数据。本文选用1998~2008年第一季度数据进行实证分析。模型中的原始数据参见左表。

美元指数(USDIX)以1999年1月1日为基期,基数是100;美国消费者价格指数(CPI)以美国1982~1984年间的CPI指数为基数,基数为100;资金利率使用美国联邦基金利率(FFR);黄金价格使用伦敦黄金市场现货价格(GP);黄金价格实际增长率(GR)通过黄金价格变动计算得到。

(2)回归分析。首先根据公式(7)进行时间序列回归分析。使用Eviews软件计算,回归结果如下所示:

$$GP = -622.688 8 - 4.292 5 USDIX + 7.470 3 CPI + 16.271 9 FFR + 3.597 5 GR$$

$$F = 99.831 53 \quad R^2 = 0.917 303 \quad DW = 0.461 514$$

$$\theta = \beta_4 / \beta_2 = 3.597 5 / 7.470 3 = 0.481 57$$

## 五、结论

根据以上实证分析,1998年到2008年三月的黄金交易市场投机度为0.481 57,超过预警线0.4的水平,黄金交易市场投机度处于偏高的水平,出现一定的投机泡沫,存在过热的现象。因此,可得如下结论:近年来黄金价格的上涨主要是由投机来推动的,而且投机度比较高,说明黄金价格偏离了长期均衡价格,黄金市场出现非理性繁荣,政府和相关部门应采取适当措施,引导消费者和投资者理性投资,注意规避风险。

## 主要参考文献

1. 杨柳勇,史震涛.黄金价格的长期决定因素分析.统计研究,2004;6
2. 范思琦,孙黎,白岩.影响黄金价格因素及应对策略.黄金,2006;12
3. 吴艳霞,王楠.房地产泡沫成因及其投机度测度研究.预测,2006;2
4. 丁华军.上海市房地产业投机度分析.华东经济管理,2007;2
5. 孙敬水.计量经济学.北京:清华大学出版社,2004
6. Feiger G. what is Speculation? Quaterly Journal of Economics, 1976
7. Hirshleifer. Speculation and Equilibrium; Information Risks and Markets. Quaterly Journal of Economics, 1975
8. Harrison J M., Kreps D M. Speculative Investor Behaviour in a Stock Market with Heterogeneous Expectation. Quaterly Journal of Economics, 1978