

PDF-TN2016015

泛亚交易模式及“日金宝”流动性挤兑危机案¹

案例使用说明

一、教学目的与用途

1. 适用的课程

本案例适用于《金融学（II）》、《金融监管学》等。

2. 适用对象

本案例主要面向金融专业硕士生等。

3. 本案例教学目标规划

1) 知识与能力：

- 学会利用期货交易等有关知识分析商品交易模式；
- 尝试利用金融市场数据进行有目的的统计分析，并利用此统计分析来推测泛亚实际交易模式；
- 利用金融学相关模型（资金供求模型）来定量刻画交易模型，并结合相关分析来理解挤兑危机的影响因素；
- 培养学生利用信息经济学等有关理论分析复杂的金融创新产品所隐藏的信息不对称问题，并基于这些信息不对称问题尝试着解决或者缓解金融创新产品的内在缺陷问题；
- 培养学生利用金融监管理论来分析金融创新中的监管问题，尤其是通过案例来深刻理解功能监管、行为监管、宏观审慎监管以及改革地方金融管理的必要性；

1. 本案例由中央财经大学金融学院方意撰写，作者拥有著作权中的署名权、修改权、改编权。

2. 本案例授权中国金融专业学位案例中心使用，中国金融专业学位案例中心享有复制权、发表权、发行权、信息网络传播权、汇编权和翻译权。

3. 由于企业保密的要求，在本案例中对有关名称、数据等做了必要的掩饰性处理。

4. 本案例只供课堂讨论之用，并无意暗示或说明某种行为是否有效

- 尝试设计金融创新产品，并力求避免案例中金融创新产品中的缺陷。

2) 态度与观念:

- 对金融问题的分析，不宜根据媒体宣传以及“表面感观”，需要理性冷静地思考；
- 金融创新不能急功近利，需要深入理解金融创新产品设计的本质内涵；
- 监管部门对金融创新应有一定的容忍度，但是不能放任，尤其涉及到多部门的金融创新产品，更应做到监管合作与协调；
- 对投资者的“保护”，绝不是提供高收益且“无风险”的金融产品，而是完全的信息披露，并揭示出极端情形下可能出现的风险。

二、启发思考题与参考分析思路

启发思考题主要用来对案例进行深入的分析，把金融学相关的理论和金融实践相结合，能用金融理论分析金融实践，能从金融实践中提炼出相应的金融理论。为了让学生能更好地理解和分析本案例，建议同学们在课前阅读与案例教学目标对应知识点。具体而言，学生应提前了解有关大宗商品交易内容，阅读《信息经济学》中有关逆向选择、道德风险的相关定义，阅读《金融监管学》中有关机构监管与功能监管、微观审慎监管与宏观审慎监管、行为监管与功能监管有关概念。

以下几个思考题可以预先布置给学生，让学生在阅读案例中进行思考：

问题 1. 泛亚宣传其有三种交易模式，根据泛亚有关资料和相关数据分析泛亚实际交易模式是什么？

分析思路： 利用案例正文对泛亚宣传的三种交易模式、“日金宝”流动性挤兑危机的案件梳理，并结合相关数据来分析。具体的分析思路见图 1。

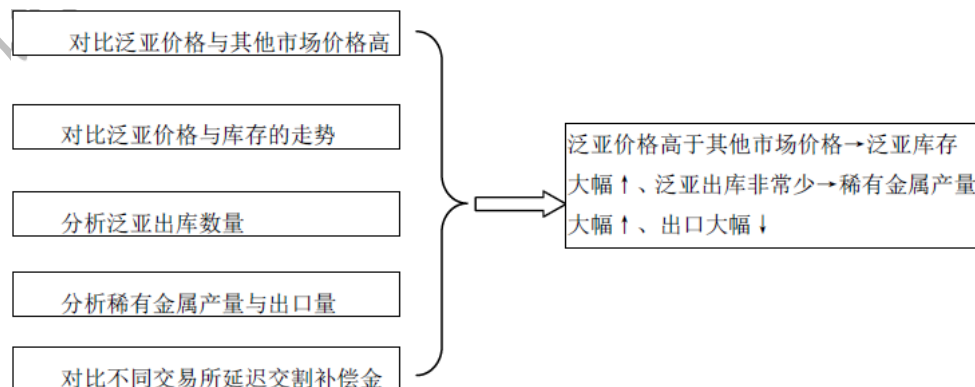


图 1 泛亚实际交易模式分析思路图

问题 2. 泛亚实际交易模式存在何种缺陷？并以此交易模式，分析“日金宝”流动性挤兑危机受何种因素影响。如何影响？

分析思路：结合泛亚实际交易模式构建“日金宝”产品的资金供求均衡模型，并考虑决定供求重要参数的影响因素，从而分析哪些因素导致了“日金宝”产品出现流动性挤兑危机。在分析因素时，可结合案例正文中挤兑危机事件梳理中的“泛亚”与“媒体、投资者”关于“日金宝”产品流动性挤兑危机形成原因的解读等相关原因。

问题 3. “日金宝”流动性挤兑危机事件中存在哪些信息不对称问题？这些信息不对称问题对危机事件的发生产生了何种影响？

分析思路：将案例正文中的有关信息结合信息不对称的两种主要形式——逆向选择和道德风险来分析。具体而言，可以从几个利益攸关方——泛亚、政府及其他监管当局、泛亚的服务机构（包括商业银行）、稀有金属生产企业、“日金宝”投资者来分析，分析过程中可以结合案例中的泛亚的交易模式、挤兑事件梳理（案例正文附录中泛亚宣传内容）等内容。可以以挤兑危机事件发生前后来分别分析信息不对称问题。

问题 4. “日金宝”流动性挤兑危机事件折射了我国金融监管有何漏洞？如何解决？

分析思路：将案例正文中的交易模式、挤兑危机事件梳理等内容结合金融监管相关理论（机构监管与功能监管；审慎监管与行为监管；宏观审慎监管与微观审慎监管；中央金融管理与地方金融管理）来分析金融监管漏洞问题。

问题 5（开放性问题）. 如果您是泛亚交易所的高级管理人员，如何设计一款“可持续发展”的金融创新产品，如何避免类似的挤兑危机悲剧发生？

分析思路：结合问题 1、2、3 和案例正文相关内容来设计金融创新产品（无标准答案）。

问题 6（开放性问题）. 如果您是云南省政府中直接负责泛亚流动性挤兑事件的有关人员，针对已经发生的流动性挤兑危机问题，如何善后？

分析思路：结合问题 1、2、4 和案例正文中的挤兑危机事件梳理等内容并发挥想象力提出一个合适的解决方案（无标准答案）。

三、理论依据与分析

1. 泛亚宣传其有三种交易模式，根据泛亚有关资料和相关数据分析泛亚实际交易模式是什么？

理论依据：

(1) 泛亚宣传其有三种交易模式（双向杠杆交易模式、全额预定保值增值模式和固定收益模式），其中前两种交易模式都依据稀有金属价格的涨跌进行操作，反过来这两种类型的交易也会影响稀有金属价格。

(2) 在运行正常的市场中，前两种交易方式中“买入”和“卖出”的力量在长期中应该处于均衡状态，从而泛亚的交易价格不能处于长期上涨状态。在套利条件下，泛亚市场的交易价格应该与其他交易所交易的同种品种的价格应基本相同。

(3) 在运行正常的市场中，由于泛亚交易的价格与其他市场价格接近，泛亚的库存量不会长期上涨，泛亚交易平台既有入库，也存在出库。

(4) 如果泛亚交易所的运行正常，则中国稀有金属的生产和出口在泛亚成立之后，并不会发生“质”的变化。

具体分析：

图 2 给出了泛亚交易平台的钢价和南方稀贵金属交规所的交易价格数据²。由图可以看出，泛亚交易平台的交易价格要远高于其他市场价格。图 3、图 4 分别给出了 2013 年、2014 年泛亚交易品种钢、锆、钴、铋等品种价格的累积涨幅远高于其他稀有金属（其他稀有金属价格下跌）。图 5 给出了在泛亚交易所刚上市的镓、铽（这两个品种于 2014 年 10 月底在泛亚交易所上市）出现大幅上涨，与此同时，其他稀有金属价格却出现下跌。

表 1 2014 年（出库）货物量统计（单位：吨）

品种	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月
钢	0.045	0	0	0	62.1	0	0	0
钴	19	32	7.75	6	5.5	3.5	9.75	0
白银	0	0	1.5468	0	0	0	0	0.165
铋			18.598	0	0	0	0	0

² 钢是泛亚最重要的交易品种，且全世界绝大部分钢都在泛亚交易所交易。因此在分析时，本案例主要以钢为代表进行分析。

注：数据截至2014.08.29；资料来源于泛亚（2014）

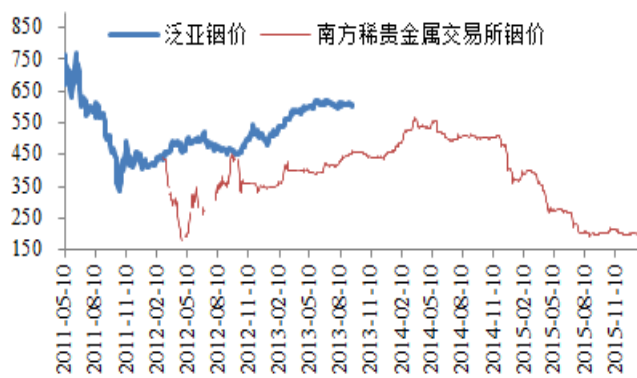


图2 泛亚交易所与南方稀贵金属交易所锡价对比（单位：元/100克）

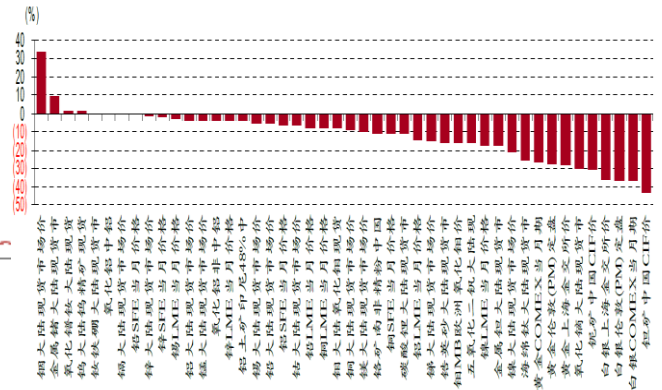


图3 2013年1月1日至2013年12月16日的有色金属价格累积涨幅

数据来源：Wind

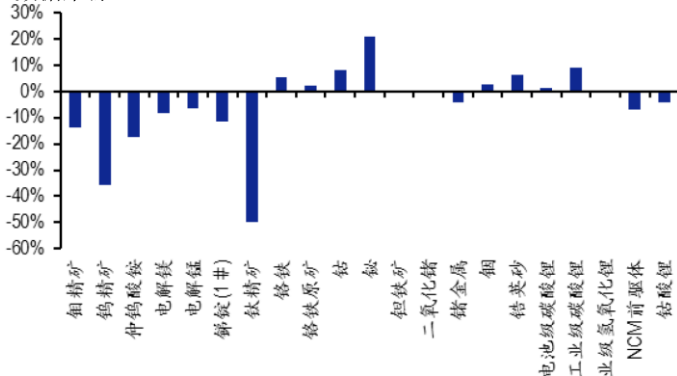


图4 2014年1月1日至2014年12月15日的有色金属价格累积涨幅

数据来源：齐丁等（2014a）

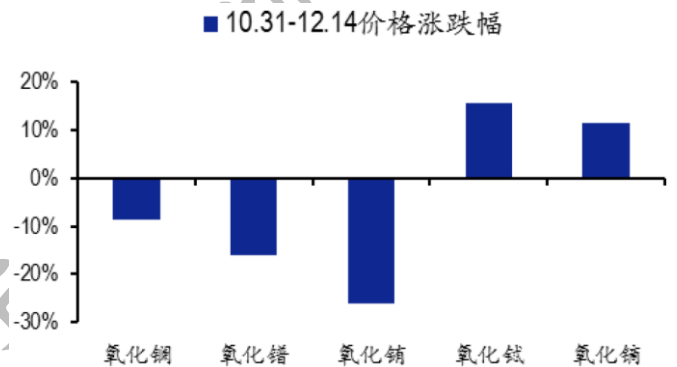


图5 镉、铋在泛亚上市后与其他稀有金属价格出现背离

数据来源：齐丁等（2014a）

上述稀有金属价格数据反映了泛亚交易平台稀有金属交易价格有两个特征：

（1）泛亚交易平台稀有金属价格远高于其他市场价格；（2）当其他稀有金属价格处于下跌的状态时，泛亚交易平台的稀有金属价格却出现大幅上涨。

图6给出了2011年至2014年泛亚交易所总库存的变化趋势，由图可以看出，泛亚总库存快速攀升。图7则进一步给出了泛亚新增锡库存量与泛亚锡价之间的关系，由图可以看出泛亚新增锡的数量较高，且当泛亚锡价快速上涨时，泛亚新增锡的数量也出现快速上涨。表1则给出了泛亚稀有金属出库的数量，由表8可知，在许多交易月份，泛亚没有任何出库，且在出库的月份，其出库数量与泛亚总库存数量相比非常之少。因此，由泛亚库存数据可以得出以下结论：（1）泛亚库存数量快速攀升，攀升的原因在于泛亚交易价格上涨较快；（2）泛亚出库数量极少。

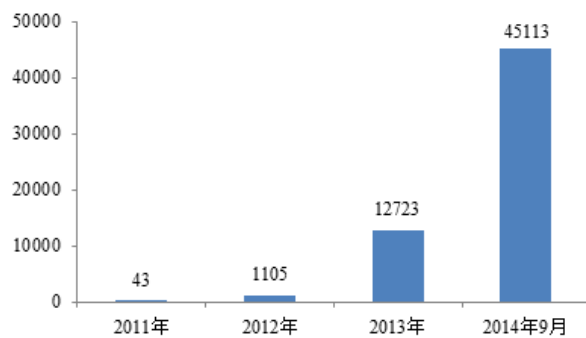


图6 泛亚交易所总库存（单位：吨）

资料来源：泛亚（2014）

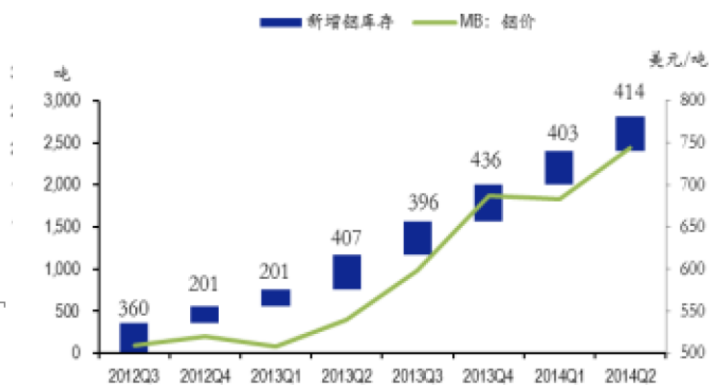


图7 泛亚新增钢库存与钢价之间的关系

资料来源：齐丁等（2014b）

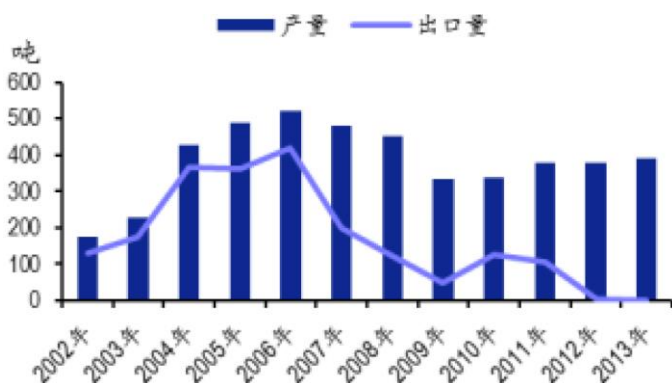


图8 中国钢的产量与出口量

资料来源：齐丁等（2014b）



图9 日金宝资产规模与客户数量

资料来源：泛亚（2014）

图8给出了中国钢的产量与出口量。由图可以看出，在泛亚成立之后（2011年成立），中国钢的产量有一定的上升，与此同时其出口量却接近于0。由案例正文部分可知，我国钢的下游企业竞争力较弱，国内生产的钢主要供出口使用。泛亚成立之后，出口量下降为0。这表明，泛亚交易平台对钢的吸引力非常强，一些原本用来出口的钢不再出口，而吸引至泛亚交易平台。这个结果结合上部分库存结果数据进一步论证了：泛亚对稀有金属的吸引力非常强，从而导致国内稀有金属出口量急剧下降以及泛亚交易平台稀有金属库存的大幅上升，根本原因在于泛亚交易平台交易价格的两个特征——相对于其他市场价格更高，且长期保持上涨趋势。

表2对国内主要金属交易所的延迟交割补偿金率进行了对比，由表可以看出泛亚的延迟交割补偿金率远高于其他交易所。由案例正文可知，延迟交割补偿金

是违约一方的成本，而是“日金宝”投资者收益的唯一来源。由此可知，“日金宝”收益率的较高的原因在于，泛亚征收了远比其他交易所更高的延迟交割补偿金率。由图 9 可知，“日金宝”投资者数量大量上涨，且其规模也大幅上涨。结合延迟交割补偿金率数据不难理解这个结果：泛亚较高的延迟交割补偿金率，从而吸引了大量的“日金宝”投资者投入了大量资金。

表 2 国内主要金属交易所延迟交割补偿金率对比

	上海黄金交易所	天津贵金属交易所	广州贵金属交易中心	昆明贵重金属交易所	昆明泛亚有色金属交易所
延迟交割补偿金率	0.25%/日	0.2%/日	0.125%/日	0.2%/日	0.5%/日

图 10 进一步给出了泛亚累计交割量与延迟交割补偿金总额之间的关系，由图可以发现这两个变量之间的走势几乎完全一致。结合上面的图形分析，可由此推断：泛亚交割数量决定了延迟交割补偿金总额，而交割数量很可能来源于生产商（稀有金属生产企业）将注册仓单卖给“日金宝”。与此同时，“日金宝”拿到注册仓单却又卖出，但是其交易对手方并不急于交割，从而延迟交割补偿金数量跟累计交割量走势一致。

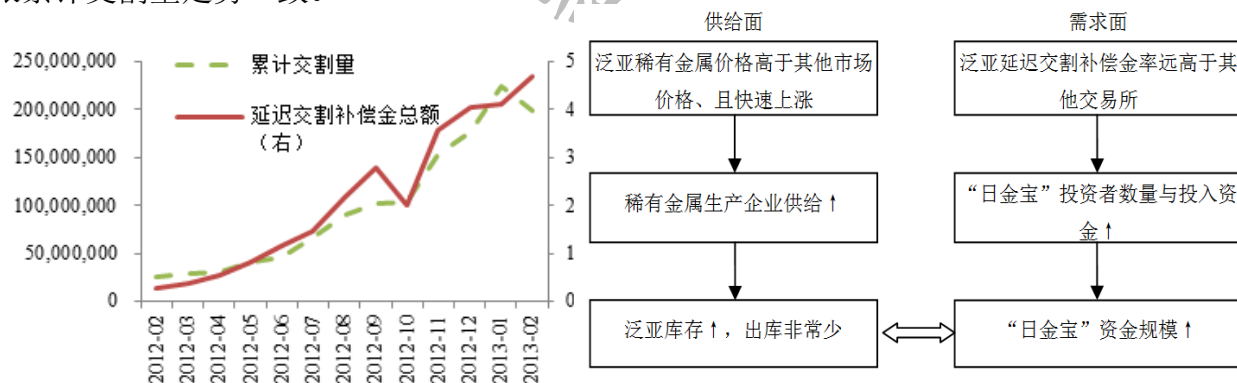


图 10 泛亚累计交割量（单位：手）与延迟交割补偿金总额（单位：元）

图 11 泛亚实际交易模式中稀有金属货物的供给与需求

将以上几组数据和结论进行汇总，可得出以下逻辑（图 11）：

（1）泛亚稀有金属供给来源于其生产商会员（稀有金属生产企业），其供给持续不断增加的原因在于稀有金属价格高于其他市场价格，且快速上涨；泛亚交易平台中稀有金属需求来源于“日金宝”投资者，其需求持续不断增加的原因在于泛亚较高的延迟交割补偿金率（图 11）。

（2）泛亚交易平台中交易价格与延迟交割补偿金率“互为因果关系”。较高

的交易价格用来吸引生产商会员（稀有金属生产企业）在泛亚平台销售货物，较高的延迟交割补偿金率用来吸引“日金宝”投资者来持有这些货物；由于延迟交割补偿金率直接来源于泛亚交易会员（包括生产商）的违约，为其交易成本。因此，较高的稀有金属价格是用来弥补其交易成本的。由于泛亚的交易价格较高，参与泛亚交易的会员不可能长期持有货物（其可能短期持有，用以追逐短期的价格上涨），最终长期持有的便是“日金宝”的投资者。因此，为了吸引“日金宝”投资者持续不断地增持生产商会员售出的货物、支撑泛亚日益攀升的库存，泛亚必须要设置较高的延迟交割补偿金率。

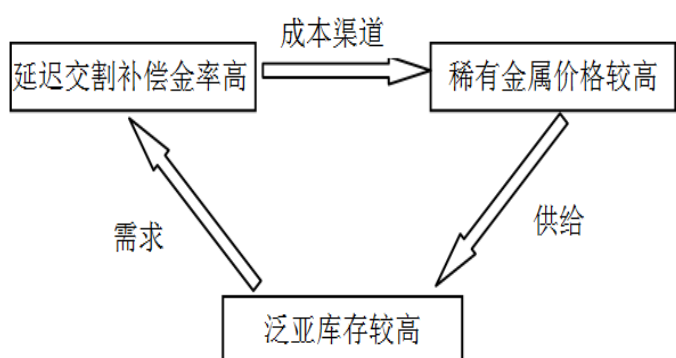


图 12 泛亚实际交易模式逻辑

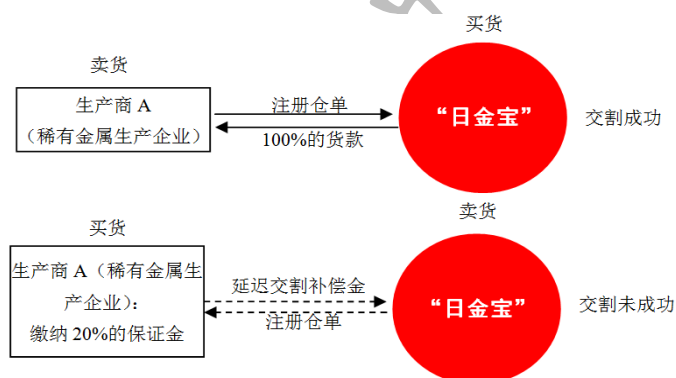


图 13 泛亚实际交易模式

(3) 结合案例正文中的三种交易方式、“日金宝”流动性挤兑危机事件梳理以及上述两个结论，推测实际交易模式很可能为如下模式（图 13）。生产商 A（稀有金属生产企业）在交易时间段同时进行价格相同、交易数量相同的“卖出订立”电子合同和“买入订立”电子合同，“日金宝”则作为一种特殊的交易商在交易时间段同时进行价格相同、交易数量相同的“买入订立”电子合同和“卖出订立”电子合同。在交割时间段，生产商会员和“日金宝”则同时进行“买入交割”和“卖出交割”的电子合同。但是，只有生产商会员的“卖出交割”合同和“日金宝”的买入交割合同成交，另一合同并未能成交。最终的结果是：

a) 生产商以泛亚的交易价格卖出货物，同时持有“买入交易”合同；“日金宝”拿到注册仓单，同时持有“卖出交易”合同；

b) 生产商需要拿出 20% 的货款作为“买入交易”合同的保证金，并且生产商需要付给“日金宝” 0.5%/日的延迟交割补偿金；

c) “日金宝”则持有注册仓单和“卖出交易”合同，扣掉交易费用，“日金宝”投资者获得 0.375%/日的“日金费”；

d) 为了吸引生产商参与泛亚的交易，泛亚设置了更高的稀有金属价格，这个价格至少比其他市场高 20%，从而保证生产商会员即使只拿到 80% 的货款（因为扣除了 20% 的保证金）也比在其它市场销售更得利——解释了泛亚交易价格比其他市场交易价格更高；

e) 为了保证 0.5%/日的延迟交割补偿金，泛亚需要保证每年稀有金属价格上涨 18.25% ($=0.5\%/日 \times 365$)，这样才能保证生产商会员不用投入新的资金。

需要指出的是：

(1) 上述模式与案例正文中的挤兑危机事件梳理部分中投资者和媒体记者报道比较接近。

(2) 上述模式本质上是“全额预定固定收益”交易模式，并不是其官方宣扬的“资金”受托模式。在极端情况下，“日金宝”投资者可能只会获得“日金费”和“注册仓单”，而无法实现“卖出交易”合同的交割。因此这种交易模式并非宣传的完全无风险。

(3) 上述模式并不是泛亚唯一的交易模式，且参与交易的也不只包括生产商会员、“日金宝”，还可能包括交易商。由上文分析可知泛亚在短期存在“双向杠杆交易模式”、“全额预定保值增值模式”等，但长期而言，本案例推测的模式必定是最重要的交易模式。

2. 泛亚实际交易模式存在何种缺陷？并以此交易模式，分析“日金宝”流动性挤兑危机受何种因素影响。如何影响？

理论分析：

(1) 泛亚实际交易模式：生产商以高于其他市场的价格销售货物；“日金宝”投资者是真正的购货方（不排除还有其他交易商买货）。“日金宝”投资者参与交易是支持泛亚交易价格高于其它市场价格的根本原因。但是，由于“日金宝”产品被设计为高收益的固定收益产品（需要还本付息）。因此，最终的结果是：“日金宝”产品通过吸引新的投资者投入资金支持生产商的卖货资金以及前期投资者的本金和利息。

(2) 利用实际交易模式构造泛亚的资金需求供给模型。这里采用由浅入深、循序渐进的方法来分析：

a) 首先构建两类交易者的简单资金供求均衡模型（只考虑实际交易模式）。

引入该模型的目的：以图示化深刻揭示泛亚实际交易模式的本质（也即总结问题 1 的结果）；为引入更现实的资金供求动态均衡模型做准备；

b) 构建三类交易者的现实资金供求动态均衡模型（同时考虑实际交易模式以及泛亚宣传的三种交易模式）。引入该模型的目的：将泛亚实际交易模式与其宣传的三种交易模式同时考虑，进而对案例正文中梳理的挤兑危机事件的影响因素进行归类分析。

具体分析：

(I) 构建简单的资金供求均衡模型（图 14）

假设没有引入“日金宝”产品之前，生产商的稀有金属供给为 S_1 ，交易商的稀有金属需求为 D_0 。均衡点为 A 点，此时有： $S_1 = D_0$ ，均衡价格为 P_0 。为简便起见，假设初始的均衡价格（ P_0 ）等于其他市场的均衡价格。引入“日金宝”产品之后，新增的稀有金属需求为 R_1 ，从而总需求为 $D_1 = D_0 + R_1$ 。新的均衡点为 B 点： $S_1 = D_1$ 。总需求增加之后，稀有金属的均衡价格由 P_0 增加至 P_1 。因此，引入“日金宝”产品之后，稀有金属价格大幅提高。下一期，稀有金属的供给（ S_2 ）除了上一期生产商会员卖出的数量（ S_1 ）外，还有上一期“日金宝”利息（ rR_1 ）以及“日金宝”投资者卖出货物抽走的资金（ R_2 ）³。即有： $S_2 = S_1 + rR_1 + R_2$ 。为了满足稀有金属价格仍然高于其它市场（即维持价格为 P_1 ），需要的总需求为 $D_2 = D_0 + rR_1 + R_2$ 。

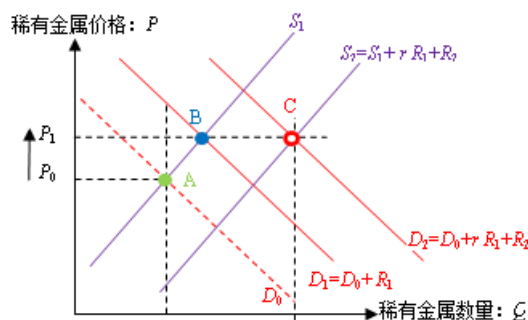


图 14 泛亚实际交易模式的供求均衡

³ 这里需要强调的是，泛亚实际交易模式中，给投资者支付的利息和本金，本质上都需要通过新的生产商卖出货物才能实现。

根据上述供求均衡模型可知：

- (1) “日金宝”产品的引入推高了泛亚交易平台的交易价格；
- (2) 泛亚实际交易模式中，只能通过生产商销售货物吸收资金流入，且资金流入主要来源于“日金宝”投资者投入的资金；
- (3) 泛亚交易模式能持续下去的必要条件是每一期新流入的资金不低于上一期“日金宝”资产规模的利息以及退出“日金宝”的本金；
- (4) “日金宝”对应的资产规模本质上是稀有金属货物，由于投入的资金越来越多，所以稀有金属货物库存越来越大。

(II) 构建更为现实的泛亚资金供求动态均衡模型

该模型引入三类交易者（生产商、交易商以及“日金宝”投资者）。假设泛亚交易平台中只有生产商才能卖出货物，而买入货物的是“日金宝”以及其它交易商⁴。需要强调的是：就理论而言，由于“日金宝”的固定收益产品属性，其并不是实质购买稀有金属货物的一方，其他交易商才是这样的交易者；就实际而言，由于交易商市场参与灵敏度较高，其根据市场交易情况，会灵活调整其购买货物的数量，最终导致“日金宝”被迫成为实质购买稀有金属货物的一方。

假设当期第 t 期，泛亚当前稀有金属库存货物规模为 M_t （由“日金宝”和其他交易商持有），交易商购买的稀有金属货物库存规模为 N_t ，则“日金宝”购买的稀有金属库存价值为 $M_t - N_t$ 。根据第（1）部分论述可知，当“日金宝”购买的稀有金属库存规模占比越多，稀有金属在泛亚的市场价格越高，从而交易商愿意购买的稀有金属货物规模就越小。为方便起见，假设有：

$$N_{t+1} = N_t(1 + \alpha - \frac{M_t - N_t}{M_t}) \quad (1)$$

其中 α 为常数，用来表示泛亚交易所对交易商的吸引系数，当 α 越大，表明泛亚交易所对于交易商的吸引力越强。 $\frac{M_t - N_t}{M_t}$ 反映交易所中“日金宝”占“买入货物”交易者的比例，当其占比越高时，泛亚交易价格相对于其他市场越高，

⁴ 需要注意的是，本模型的构建并没有直接考虑泛亚交易价格，因此库存货物数量等于库存货物价值案例授课教师可以引导学生明确引入泛亚交易价格。

从而交易商更不愿意参与泛亚交易所来交易。

假设第 t 期支付给“日金宝”投资者的收益率为 β （为方便起见，这里的收益率为没有扣除任何手续费的收益，即延迟交割补偿金率），“日金宝”投资者退出的比例为 γ 。为阐述方便起见，假设生产商投入的保证金均用来支付延迟交割补偿金，且保证金比例为 χ 。

根据上述假设，可以推出 t 期末，泛亚交易平台总的资金需求为：

$$\pi_t = \underbrace{(\gamma + \beta)(M_t - N_t) - \chi M_t}_{\text{“日金宝”资金需求}} + \underbrace{N_t - N_{t+1}}_{\text{交易商资金需求}} \quad (2)$$

将（1）式代入（2）式进一步化简得到：

$$\pi_t = (\gamma + \beta - \chi)M_t + \left(\frac{M_t - N_t}{M_t} - \alpha - \gamma - \beta\right)N_t \quad (3)$$

根据第（1）部分理论模型可知，新增加的资金需求只能通过生产商向“日金宝”销售货物得到。由于保证金比例为 χ ，因此只有出售 π_t / χ 的货物才能获得 π_t 的资金。从而，第 $t+1$ 期的泛亚库存货物规模为：

$$M_{t+1} = \underbrace{M_t - N_t + \pi_t / \chi}_{\text{“日金宝”购买的货物}} + \underbrace{N_{t+1}}_{\text{交易商购买的货物}} \quad (4)$$

将（1）式、（3）式代入（4）式得到：

$$M_{t+1} = \frac{\gamma + \beta}{\chi} M_t + \left[\left(\frac{1}{\chi} - 1 \right) \left(\frac{M_t - N_t}{M_t} - \alpha \right) - \frac{\gamma + \beta}{\chi} \right] N_t \quad (5)$$

（5）式给出了泛亚交易平台库存货物规模的动态方程。

由于上述方程是非线性差分方程，很难求得解析解。为此，可以借用宏观经济学动态随机一般均衡方法（Dynamic Stochastic General Equilibrium, DSGE）中的参数校准方法来得到数值模拟解。我们假设此处的 1 期为 1 年。因此，根据案例正文的资料有： $\beta = 0.5\% \times 365 = 18.25\%$ ， $\chi = 20\%$ 。对于 γ 的校准，我们需要利用另一个数据——总配比率。总配比率度量了每一期退出日金宝的资金数量与购买日金宝数量的比例。这里我们可以用 $\frac{\gamma M_t}{\chi \pi_t}$ 代替总配比率。图 15 是泛亚

“日金宝”总配比率数据情况，其一直在波动，但总体数值大约等于 15%。因此，

我们假设初始的总配比率满足：

$$\frac{\gamma M_1}{\pi_1 / \chi} = 15\% \quad (6)$$

将（3）式代入（6）式得到：

$$\frac{(\gamma + \beta - \chi) + \left(\frac{M_1 - N_1}{M_1} - \alpha - \gamma - \beta\right) \frac{N_1}{M_1}}{\chi \gamma} = \frac{1}{0.15} \quad (7)$$

由（7）式可知，对 γ 的校准需要得到 $\frac{N_1}{M_1}$ 和 α 的值。不失一般性，假设初始

的交易商购买的稀有金属货物规模占比为 0.5，即有 $\frac{N_1}{M_1} = 0.5$ 。对于参数 α 的校准，本案例利用泛亚交易所成立之后中国 GDP 的季度同比增长率平均值计算而得（样本期为 2011 年第 2 季度至 2015 年第 4 季度），最终得到 $\alpha = 0.077$ 。如此校准 α 的原因在于交易商在没有任何偏好的情况下将按其收入的增长率（不失一般性，大约为 GDP 的增长率）投入资金至泛亚交易所。由此，根据（7）式得到：

$$\gamma = \frac{1}{\frac{\chi}{0.15} - 1 + \frac{N_1}{M_1}} \left[(\beta - \chi) + \left(1 - \frac{N_1}{M_1} - \alpha - \beta\right) \frac{N_1}{M_1} \right] \quad (8)$$

对（8）式进一步化简得到 $\gamma = 0.1233$ 。所有的参数校准结果见表 3。

表 3 模型参数校准表

α	β	χ	N_1/M_1	γ
0.077	0.1825	0.2	0.5	0.1233

为阐述方便起见，在模拟的时候，初始时刻泛亚库存量 (M_1) 标准化为 1 单位。图 16 至图 18 分别给出了上述模型模拟的泛亚库存规模、交易商购买货物规模和“日金宝”每期需要吸收的资金规模数据。



图 15 2014 年泛亚交易所委托受托资金总配比率情况
资料来源：泛亚（2014）

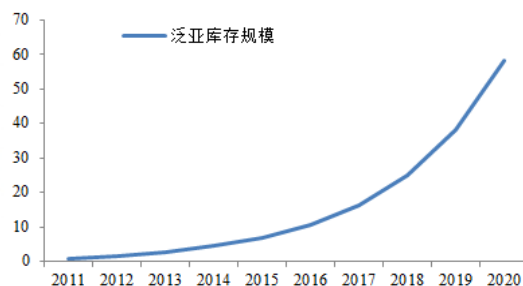


图 16 模型模拟的泛亚库存规模

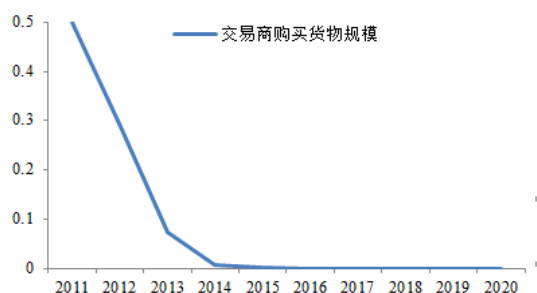


图 17 模型模拟的交易商购买货物规模

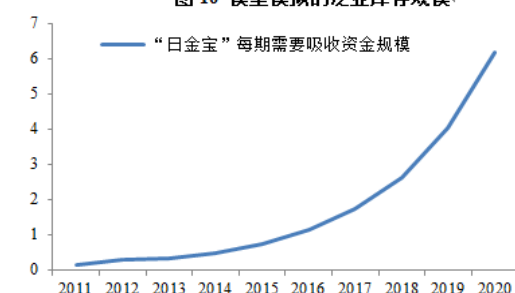


图 18 模型模拟的“日金宝”每期需要吸收资金规模结果

为验证该模型是否合理，这里将模拟结果与真实数据结果进行对比。将图 16 与图 6、图 7 对比，可以发现模型模拟的泛亚库存规模与泛亚真实库存规模走势非常类似——都呈现指数增长形式；从某种角度而言，交易商购买货物其实是泛亚去库存的一种方式（因为“日金宝”本质是固定收益产品，从理论而言不会是实质的购买货物的一方），对比图 17 和表 1 都可以看出，泛亚去库存数量都非常少；图 18 和图 9 都反映了“日金宝”资金规模的变化趋势，两个结果走势也基本一致。因此，本模型利用参数校准得到的结果与实际情形基本一致，本模型是符合泛亚实际交易模式的。另外，根据模拟数据和真实数据，可以得出：“日金宝”出现流动性挤兑的条件为泛亚库存规模和“日金宝”资金需求同时呈现出指数增长趋势（后面分析用到此结论）。

（III）模型参数敏感性分析

第 II 部分的模拟结果主要基于校准参数而得，这里对模型中的主要参数（ α 、 β 、 χ 、 N_1/M_1 和 γ ）进行敏感性分析。

关于敏感性分析，有以下两点需要强调：（1）对每个参数进行敏感性分析时，先保证其它参数不变（按照上部分的校准结果）。每个参数通过移动固定步长变动取值进行敏感性分析，其中 $\alpha \in [0.01, 0.42]$ （固定步长为 0.01）、 $\beta \in [0.01, 0.3]$

（固定步长为 0.01）、 $\chi \in [0.1, 0.46]$ （固定步长为 0.01）、 $N_1/M_1 \in [0.1, 0.46]$ （固

定步长为 0.1)、 $\gamma \in [0.01, 0.3]$ (固定步长为 0.01)。参数的取值范围主要考虑了现实经济学意义以及确保泛亚库存规模数据为正值；(2) 在每个参数的敏感性分析结果中，限于篇幅关系以及观察结果的直观性，本案例重点关注参数取值在区间两端的模拟库存结果以及“日金宝”每期需要吸收的资金规模数据、在参数取值区间内所有第 10 期的模拟库存结果数据。具体结果见案例分析附录。

对参数的敏感性分析能非常清晰地观测到每个参数在泛亚库存形成以及“日金宝”资金需求中所起到的重要作用，再将参数代表的含义与案例正文中的危机梳理内容相结合即可分析“日金宝”流动性挤兑危机发生的原因以及各个影响因素的相对重要性。

表 4 对参数的敏感性分析结果进行了总结。

表 4 参数敏感性分析结果总结

	经济学含义	改变参数值能否避免“日金宝”流动性挤兑危机	传导机制
α	泛亚交易所对交易商的吸引系数	不会，较大的 α 值能延迟挤兑的时间	越大的 α 值使得市场“买卖”力量越均衡，能持续运营的时间越长。
β	泛亚支付给“日金宝”投资者的收益率	会，较小的 β 值能避免挤兑	越小的 β 值，泛亚需要支付给“日金宝”投资者的资金越小，对加大库存吸收资金的需求越低。
χ	泛亚征收的交易保证金比例	会，较大的 χ 值能避免挤兑	越大的 χ 值，泛亚对生产商会员征收的保证金越多，从而支付给“日金宝”投资者利息和本金的能力越强，对加大库存吸收资金的需求越低；同时，生产商会员单位卖出稀有金属所带来的资金供给会更多。
N_1/M_1	初始时刻交易商占“买方”比例	不会，几乎无影响	较大的 N_1/M_1 值仅在初期使得泛亚“买卖”力量更加均衡，但长期影响非常微弱。
γ	“日金宝”投资者每期退出投资的比例	会，较小的 γ 值能避免挤兑	与 β 值作用类似；越小的 γ 值，泛亚需要支付给“日金宝”投资者的资金越小，对加大库存吸收资金的需求越低。

(IV) “日金宝”流动性挤兑事件影响因素分析

有了前面三部分的理论基础，接下来可以对“日金宝”流动性挤兑危机事件的影响因素进行深入分析，最终的结果如表 5 所示。

表5 “日金宝”流动性挤兑危机的影响因素分析

	影响的参数	如何影响参数	影响结果
泛亚在前期的宣传	N_1/M_1 增大	前期宣传使得初期交易商更愿意参与泛亚市场交易。	短期影响、影响微弱,有利于缓解“日金宝”流动性挤兑事件发生。
稀有金属价格大幅下跌	α 下降, γ 增大	稀有金属价格大幅下跌,使得交易商不愿意参与泛亚交易,与此同时投资者预期投资“日金宝”有风险的存在,从而存在退出的动机。	根本性影响,导致“日金宝”流动性挤兑事件的重要因素。
“T+1”改成“T+5”	α 下降	“T+1”改成“T+5”使得交易商承担的流动性风险加大,从而参与泛亚交易的吸引程度降低。	有一定的影响,在一定程度恶化了“日金宝”流动性挤兑事件。
实名制	α 下降	实名制使得交易商需要透露更多的交易新协议,从而参与泛亚交易的意愿下降。	有一定的影响,在一定程度恶化了“日金宝”流动性挤兑事件。
取消卖出申报	γ 增大	取消卖出申报,使得“日金宝”的流动性急剧上升,投资者退出的可能性和意愿上升。	根本性影响,导致“日金宝”流动性挤兑事件的重要因素。
股市的影响	α 下降, γ 增大	股市的波动使得交易商参与泛亚交易的动机下降(α 下降),与此同时,“日金宝”投资者退出日金宝的动机也增强(γ 增大)。	根本性影响,导致“日金宝”流动性挤兑事件的重要因素。
媒体的过度报道	α 下降, γ 增大	媒体的过度报道使得交易商和“日金宝”投资者对于泛亚交易模式产生怀疑,从而交易商参与泛亚交易的动机下降(α 下降),“日金宝”投资者退出日金宝的动机也增强(γ 增大)。	根本性影响,导致“日金宝”流动性挤兑事件的重要因素。
泛亚在后期危机公关	α 下降, γ 增大	泛亚与投资者沟通不畅、删除资料,使得泛亚的信誉受到极大损害,从而交易商参与泛亚交易的动机下降(α 下降),“日金宝”投资者退出日金宝的动机也增强(γ 增大)。	根本性影响,导致“日金宝”流动性挤兑事件的重要因素。

限于篇幅关系,不再重复表5的结果。这里只强调以下两点:

(1) 事实的本质与“表面的感观”存在差异。从媒体的报道和投资者的反应看,“日金宝”流动性挤兑危机是一个“庞氏骗局”。但深入分析的话,并不能轻易下此结论。根据案例理论分析,媒体认为泛亚模式为“庞氏骗局”只是泛亚实际交易模式在某些参数下的一种表现,此种交易模式,虽然很有可能发生流动性挤兑危机,但并不是无法避免的。另外,正如案例正文中泛亚对此次危机的辩驳而言:即使泛亚本来没有问题,由于媒体的过度解读导致投资者的不信任,流动性挤兑危机也能发生。

(2) 流动性挤兑危机既可能源于“基本面”因素,也有可能源于投资者“心理预期”因素。在“心理预期”因素发生作用时,一定要注意与媒体和投资者做好沟通、加强危机公关,切忌“玩失踪”、“删文件”之类的把戏。

3. “日金宝”流动性挤兑危机事件存在哪些信息不对称问题? 这些信息不对

称问题对危机事件的发生产生了何种影响？

理论依据：

信息不对称是信息经济学中的重要概念，其来源于委托—代理问题。委托—代理问题指的是委托方与代理方签订了一个合同，通过此合同，代理方采取各种措施以实现委托方的目标，但是由于委托方往往是信息弱势的一方（代理方则是信息优势的一方），因此代理方可能利用其信息优势为自己牟取私利，从而损害委托方的利益。委托—代理问题的出现，使得最终解并不是最优解，委托方只能通过设置一个激励相容的合同实现次优解，这个次优解相对于最优解的损失即为信息租金——委托人了解决信息不对称问题，而不得不放弃的收益。

信息不对称问题有两大类：逆向选择和道德风险。其中，逆向选择指的是代理人（信息优势的一方）通过隐藏信息（比如冒充另一种类型的代理人）来为自己牟取私利问题，逆向选择往往出现在签订合同之前；道德风险指的是代理人通过隐藏行动（比如采取不利于委托人的行为）来为自己牟取私利问题，道德风险往往出现在签订合同之后。对于信息不对称的详细介绍可以参考博尔顿和德瓦特里庞（2008）。

在分析本案例中也涉及到信息不对称问题，可以通过对利益攸关方——泛亚、政府及其他监管当局、泛亚的服务机构（包括商业银行）、稀有金属生产企业，“日金宝”投资者、媒体等进行分析来探讨信息不对称问题。

具体分析：

信息不对称问题可以分为两个阶段：“日金宝”流动性挤兑危机之前和挤兑危机之后。这里，先分析挤兑之前的信息不对称问题。

（I）泛亚与地方政府（包括云南省政府、昆明市政府等）之间的信息不对称问题

泛亚与地方政府之间的信息不对称，主要体现为泛亚是信息优势的一方（代理方），而地方政府是信息弱势的一方（委托方）。它们之间的委托代理关系体现为泛亚交易所需要地方政府的审批。

根据案例正文资料可知，云南的稀有金属储量以及生产在全国乃至全世界都是非常领先的，泛亚在各种场所宣称，其有“五大创新”、“五大功能”，能为国家“战略收储”、争夺稀有金属定价权以及为稀有金属产业升级提供金融服务等。

因此，泛亚通过各种宣传在一定程度“迎合”了政府的需求。尽管这种宣传在一定程度上符合实际，但是难免过度夸张，隐藏了一些真实信息（比如其交易模式对生产商非常有利，而根据媒体报道，有些生产商与泛亚管理者存在利益关系）。从而，泛亚与政府之间存在逆向选择问题：泛亚通过夸张宣传，隐藏了部分真实信息，使得政府在不全力审查的情况下批准了其运营。

在批准运营之后，泛亚并未能完全按照其宣传的模式进行运营，例如对于资金受托业务，其最长期限是 180 天，但是在真实交易的时候，生产商往往长期都不履行交割业务（见案例正文中的危机梳理部分），从而导致泛亚最终的资金流入主要为“日金宝”投资者投入的资金。因此，泛亚与政府之间也存在道德风险问题：泛亚未能完全按照其承诺的模式进行运营，对生产商过于宽松，并导致泛亚市场出现一个“卖方”占绝对优势的市场，最终导致挤兑危机。在出现危机的时候，泛亚还经常以政府批准其运营，政府认为其合规等各种方式让政府对其进行背书。

地方政府与泛亚之间的信息不对称，还体现为地方政府是信息优势的一方（代理方），而泛亚是信息弱势的一方（委托方）。它们之间的委托代理关系体现为政府对泛亚交易所的审批。由于云南稀有金属生产较多，是云南非常重要的产业。云南省政府（主要是其政府官员）认为鼓励泛亚开展其稀有金属交易业务能繁荣云南稀有金属产业，尤其是通过“日金宝”业务从全国吸引资金投入到云南的稀有金属产业，使云南省政府有一定的道德风险放松对其管制；另一方面，云南省政府还想通过各种金融创新业务打造其局部金融中心地位，泛亚交易所的成立恰好满足其这一需求。因此，政府与泛亚之间的信息不对称体现为政府有道德风险：政府的支持地方稀有金属产业发展以及打造局部金融中心的动机驱使下，有放松对泛亚审批及监管的可能性。

（II）泛亚与“日金宝”投资者之间的信息不对称问题

泛亚与“日金宝”投资者之间的信息不对称，主要体现为泛亚是信息优势的一方（代理方），而“日金宝”投资者是信息弱势的一方（委托方）。它们之间的委托代理关系体现为泛亚向“日金宝”投资者出售“日金宝”产品。

根据案例正文资料可知，泛亚通过各种场所宣称，其发行的“日金宝”理财产品收益率高、流动性高，安全性高，是一种无风险收益产品。“日金宝”的各

种宣传广告都将其与“银行理财产品”、“银行存款”、“货币市场基金”等风险极低的金融产品相对比（案例正文中的图 21）。泛亚还通过银行渠道进行销售，并利用政府、经济领域名人为其宣传。这种过度宣传使得“日金宝”投资者误以为其产品是一种完全占优于“一般银行理财产品”的银行理财产品（体现为其超高收益），从而纷纷大量购买“日金宝”。根据案例正文可知，许多投资者正是因为看到商业银行销售、政府背景才大量购买了“日金宝”产品。因此，泛亚与“日金宝”投资者之间存在逆向选择问题：泛亚通过政府、商业银行、经济领域名人为其宣传背书，并将其与极低风险的金融产品相对比，让“日金宝”投资者误认为“日金宝”是一种完全占优于“一般银行理财产品”的银行理财产品。

在投资者购买“日金宝”产品之后，泛亚并未能完全按照其宣传的模式进行运营，“日金宝”原本是资金受托业务，理论而言不会承担任何稀有金属价格风险。事实上，由于其设置的实际交易模式完全偏向于生产商，从而导致生产商持有“买入”交易但却长期不交割，违背了资金受托业务最长期限为 180 天的规定。

“日金宝”投资者原本只是资金受托者，是给生产商融资的，最终却变成了高价持有稀有金属货物的一方。因此，泛亚与“日金宝”投资者之间也存在道德风险问题：泛亚售出“日金宝”之后，并未能安全按照“资金受托”模式进行运营，其最终形成了一个让生产商高价卖出稀有金属货物、“日金宝”投资者高价买入稀有金属货物的模式。

泛亚创设“日金宝”产品还存在一种道德风险：通过利用“日金宝”投资者的资金高价吸储以垄断整个稀有金属市场，并进而以更高的垄断价格销售（“囤货居齐”）。这种道德风险在某种程度上是其非常自信能长期保持高价以及维持此种交易模式的重要原因之一。但是，其没有考虑到稀有金属的需求量相对于其储量太小，进而导致其交易模式完全失败。

另外，泛亚与“日金宝”投资者之间还存在一种信息不对称：“日金宝”投资者是信息优势方，泛亚是信息弱势方。这种信息不对称体现为“日金宝”投资者的道德风险：由于泛亚有政府背景，“日金宝”产品由银行代理发行，且资金由银行托管，另外还有知名专家进行“广告”以及“日金宝”的超高收益率，导致投资者有放松对“日金宝”产品进行甄别和监督的道德风险。

（III）泛亚与生产商会员之间的信息不对称问题

泛亚与生产商会员之间的信息不对称,主要体现为生产商是信息优势的一方(代理方),泛亚是信息弱势的一方(委托方)。它们之间的委托代理关系体现为生产商会员向泛亚出售稀有金属货物仓单。

就目前收集的资料而言,关于它们之间的逆向选择问题还未有显著的证据,但是却有明显的道德风险问题。案例正文中已经揭示出,泛亚对生产商会员的资格认定非常严格,且只允许生产商会员在其平台出售稀有金属货物。事实上,一旦稀有金属生产厂商认定为生产商会员之后,由于泛亚交易平台过高的价格使得其有非常强烈的动机在泛亚平台销售稀有金属货物,为此其通过三种方式达成目的:(1)急剧扩张生产规模,提高稀有金属生产能力。如泛亚生产商会员云南天浩在泛亚成立之前,每年的钢产能为10吨,而2015年则急剧扩张至200吨/年(雷士武和黄杰,2015);(2)向其他非生产商会员购买稀有金属货物。根据雷士武和黄杰(2015),云南天浩还向其他生产厂商(非泛亚生产商会员)低价收购钢,并在泛亚平台销售;(3)从国外进口稀有金属货物。在泛亚成立之前,中国的稀有金属货物大量出口(图8),而泛亚成立之后,稀有金属货物不再出口,反而从国外进口。因此,泛亚与生产商之间存在道德风险问题:为了尽可能赚取利润,在成为会员之后,其不仅不顾生产基本面大肆扩张其产能,而且从国内非生产商会员低价购买稀有金属货物以及从国外进口稀有金属货物,从而导致泛亚的稀有金属货物库存急剧扩张。

(IV) 泛亚与商业银行之间的信息不对称问题

泛亚与商业银行之间的信息不对称,主要体现为泛亚是信息优势的一方(代理方),商业银行是信息弱势的一方(委托方)。它们之间的信息不对称问题非常类似于泛亚与“日金宝”投资者之间的关系:既存在泛亚的逆向选择问题(泛亚向商业银行隐藏信息),也存在泛亚的道德风险问题(泛亚向商业银行隐藏行动)。

商业银行也存在道德风险问题。从2010年起,银监会就严禁非本银行机构人员驻点银行网点,但商业银行理财经理为了经营业绩不顾监管的规定而帮助泛亚销售“日金宝”产品(黄杰,2015)。根据郭芳和何方竹(2015),泛亚通过商业银行销售“日金宝”会增加银行的“流水”,在存贷比限制下,银行“流水”增加,其贷款额度也会增加。因此,无论是商业银行的职员(理财经理)以及商业银行自身都存在道德风险问题。

（V）其他监管当局与政府之间的信息不对称问题

虽然按照当前的监管分工，泛亚交易所主要由云南省政府监管。但是，泛亚采取了类似于期货、股票等类似的交易，且杠杆较高，存在巨大的市场风险；除此之外，其发行的“日金宝”产品是向全国募集资金，完全不限于云南省。与此同时，商业银行不仅在销售“日金宝”方面承担了重要职责，且帮助“日金宝”进行了第三方托管。由于“日金宝”在商业银行销售，投资者将其看作银行理财产品。然而，在“日金宝”流动性挤兑事件中，几乎难觅银监会、证监会等监管机构的踪迹。因此，这里其他监管机构存在道德风险：由于国家相关法规规定，泛亚主要由云南省政府监管，且泛亚已经被地方政府审批合格，因此其他监管部门有放松其本该对泛亚及其相关机构监管的道德风险。

图 19 对“日金宝”流动性挤兑危机之前的信息不对称问题进行了总结。其中箭头的发出方为信息优势方，主要问题也来源于它。其实，由上述分析不难发现，这些信息不对称问题对于“日金宝”流动性挤兑危机的发生有着非常重要的影响。限于篇幅原因，这里不再详细论证其如何影响，请同学们根据前面论述补充。

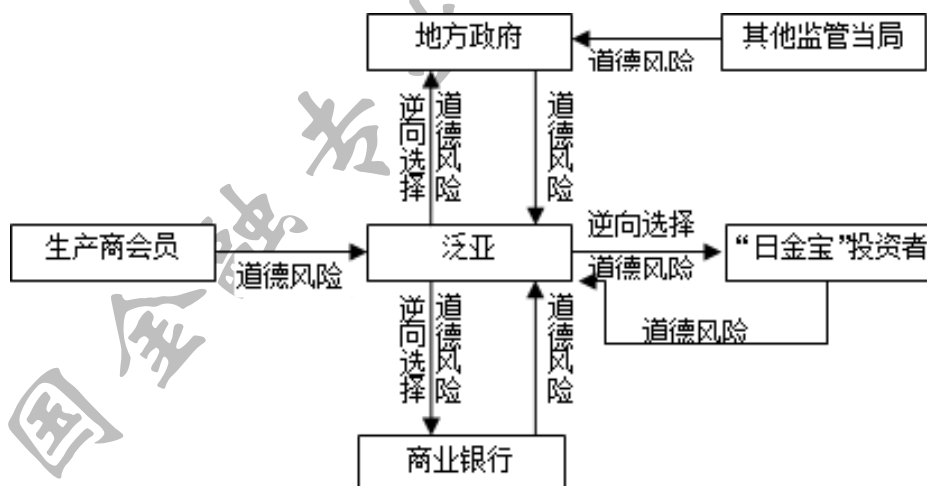


图 19 “日金宝”流动性挤兑危机之前的信息不对称问题

“日金宝”流动性挤兑危机发生之后，信息不对称问题发生了根本性的变化：泛亚、地方政府、商业银行纷纷变为信息弱势的一方（委托方），“日金宝”投资者和媒体则变为信息优势的一方（代理方）。为阐述方便起见，这里不再细分泛亚、地方政府、商业银行等，而将其统称为“日金宝”销售方。

（VI）“日金宝”投资者与“日金宝”销售方之间的信息不对称

这里的信息不对称主要体现为“日金宝”投资者的道德风险：比较强势且提前知道内情的“日金宝”投资者为了个人利益，不顾泛亚及其他投资者的利益，通过多种维权、示威手段向“日金宝”销售方施压，这种施压可能是只是为了尽快拿回自己的本金和利息。

（VII）媒体与“日金宝”销售方之间的信息不对称

这里的信息不对称主要体现为媒体的道德风险：部分媒体通过“旁氏骗局”，并伙同部分投资者过度曝光泛亚，从而引起所有投资者的恐慌。媒体的这种做法，也许并不是从根本上帮助“日金宝”投资者获得利益（根据问题2的解答，媒体的过度曝光导致了危机的发生），而是为了自己的曝光率。

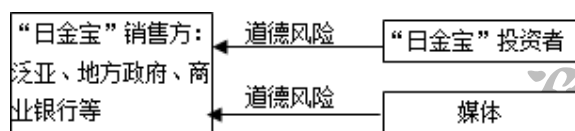


图 20 “日金宝”流动性挤兑危机之后的信息不对称问题

4. “日金宝”流动性挤兑危机事件折射了我国金融监管有何漏洞？如何解决？

理论分析：“日金宝”流动性挤兑危机的发生存在诸多原因，其中一个核心环节是金融监管出现了漏洞。可以从四个角度来分析金融监管的漏洞：

（1）关注机构监管，忽视功能监管。泛亚交易所从机构而言归属云南政府，但是其创设的“日金宝”产品却横跨银行、证券等多个行业；

（2）关注审慎监管，忽视行为监管。“日金宝”产品销售的各种信息误导、银行销售经理和商业银行的道德风险、投资者“非理性”理财观念等方面折射了我国行为监管（金融消费者保护）的缺失。

（3）关注微观审慎监管，忽视宏观审慎监管。“日金宝”流动性挤兑危机涉及的不仅仅只是泛亚交易所及“日金宝”投资者，其可能对商业银行部门、其他“类”日金宝产品、稀有金属行业等多个方面存在风险的外溢性（传染），从而需要宏观审慎监管来限制风险的跨机构、跨市场、跨部门（实体经济部门与金融部门）传染。

（4）忽视中央金融管理部门与地方金融管理部门的协调监管。泛亚完全由地方金融管理部门监管，由于地方金融管理部门存在监管能力不足、监管动机不

强（道德风险）等原因导致出现“重事前审批，轻持续监管”现象，从而需要中央金融管理部门来协助监管。

具体分析：

（I）我国金融监管现状

中国当前的监管体制体现为以下几个特征：

（1）分业经营、分业监管。分业监管的具体体现为机构监管。

（2）以审慎监管为主，行为监管为辅。

（3）以微观审慎监管为主，宏观审慎监管为辅。

（4）基本金融机构和金融市场由中央金融管理部门监管，其他金融机构和区域新交易市场由地方金融管理部门监管。

“日金宝”流动性挤兑危机事件恰好都能在上述方面凸显了我国金融监管漏洞。深入挖掘本案例对于学生理解这些监管概念非常重要，同时也为越来越多的金融创新产品的监管提供借鉴。下面将从上述方面探讨“日金宝”流动性挤兑危机事件的监管漏洞问题。

（II）机构监管与功能监管

机构监管是按照不同的金融机构来划分监管对象的金融监管模式。与机构监管相对应的是功能监管，其根据金融功能的不同而实施针对性的监管。可将金融功能划分为（Levine, 1997）： \odot 风险的交易、对冲、分散和集中功能； \odot 资源分配功能； \odot 监督管理者和控制企业； \odot 集中储蓄； \odot 便利商品和服务的交换。这些功能对于经济增长的两大环节——资本累积和技术进步有巨大的作用。本质原因在于这些功能很好地解决实体经济的信息成本和交易成本等两大摩擦

（Levine, 1997）。但是，金融体系在提供这些功能时面临各种风险，且这些风险具有显著的负外部性，从而需要进行监管。功能监管的立脚点即认为不同金融功能面临的金融风险点存在显著的差异，因此，需要针对不同的金融功能采取相应的监管措施。

本质而言，机构监管与功能监管并不矛盾，原因在于不同的金融机构所面临的金融功能存在显著的差异。例如，银行通过创造存款货币实现了功能 \odot ，并通过吸收存款实现了功能 \odot ，通过存贷款业务则实现了功能 \odot ；证券市场则在风险

（功能Q）以及监督和控制企业（功能Q）等方面更擅长。因此，机构划分近似于功能划分，机构监管是一种简易、特殊的功能监管。但是，机构监管和功能监管并不是同一种监管模式，它们存在显著的差异：

（1）机构监管的对象是金融机构，功能监管的对象是金融功能。面向对象的差异决定了两者监管的本质差异。同一金融机构可能有多种功能、不同类型的金融机构可能存在相同的功能、实现同一功能可能需要不同类型机构的参与，这些都导致了机构监管与功能监管的差异。

（2）机构监管是一种监管实践，其实施较为便利，但监管扭曲较大；功能监管是一种监管理论，其实施成本较高，但监管扭曲较小。

机构监管存在“监管真空”和“监管重叠”两种扭曲。“监管真空”指的是在机构监管模式下，可能存在一些领域并未受到事实上的监管。这些领域往往是金融创新、多种类型金融机构合作的金融领域。例如，“日金宝”产品的发行者是泛亚交易所，这是区域性商品交易所，名义上属于云南省、昆明市政府监管。由于其采用了类似于期货、股票等连续交易方式，而且其募集资金的方式借鉴了货币市场基金（且面向全国发行），因此证监会也应有相应的职责（曹远征，2016⁵）。另外，“日金宝”的销售和资金托管均借助于商业银行，因此银监会也应有相应的责任（见问题3）。可见，“日金宝”的产品设计及运营涉及的金融机构种类较多，但是上述监管机构并没有起到实质的监管作用，进而导致“监管真空”的发生。所谓“监管重叠”指的是机构监管模式下，同一领域不同的监管当局均采取了监管措施。这些领域往往也是那些多种类型金融机构合作的领域。另外，“监管重叠”的出现往往对应着某一监管当局的监管无效（“水桶效应”），原因在于最终的监管结果由最严格的监管当局来决定。需要注意的是，“监管真空”和“监管重叠”最终会导致监管套利的发生。

监管套利指的是在面临不同的监管力度下，被监管者的自利动机驱使其选择监管力度最弱的领域。在机构监管体制下，由于“监管真空”领域的监管力度远小于“监管重叠”领域的监管力度，从而使得金融体系参与者往往有更大的动机去从事“监管真空”领域以实现监管套利目的。这在一定程度上是“日金宝”产

⁵ 曹远征（2016）认为连续交易的为金融，不连续交易的不是金融。

品推出并在初期发展迅速、销售火爆的重要原因。功能监管则对不同的金融功能实施针对性监管，理论而言并不存在“监管真空”和“监管重叠”的可能。但是，由于其要识别各项金融功能，其监管实施的进入门槛和识别成本要高于机构监管。

为深入理解机构监管和功能监管的优劣，可以构建下述模型。

对于机构监管而言，它的成本主要是“监管真空”和“监管重叠”导致的扭曲成本，即 $C_{ins}(i)$ 。其中， C_{ins} 为机构监管成本， i 为金融创新程度。另外，假设 $\frac{\partial C_{ins}}{\partial i} > 0$ ， $\frac{\partial^2 C_{ins}}{\partial i^2} \geq 0$ 。即机构监管成本随金融创新程度增加而增加，且随着金融创新程度增加的成本递增。假设的依据主要基于上述分析，金融创新程度越高，“监管真空”和“监管重叠”可能性越大，从而扭曲成本越高。

对于功能监管而言，它的成本主要是识别金融功能创新的成本。为此，假设其成本为 $C_{fuc}(i)$ ，且有 $C_{ins}(0) < C_{fuc}(0)$ ， $\frac{\partial C_{ins}}{\partial i} > \frac{\partial C_{fuc}}{\partial i} \geq 0$ ， $\frac{\partial^2 C_{ins}}{\partial i^2} > \frac{\partial^2 C_{fuc}}{\partial i^2} \geq 0$ 。其中 C_{fuc} 为功能监管的成本。上述假设的理由源于：功能监管需要对金融功能进行详细的识别，因此在金融创新程度较低时，其识别成本要高于机构监管的扭曲成本。随着金融创新程度的增加，尽管功能监管的识别成本在上升，但是其上升的速度和加速度均小于机构监管的扭曲成本。最终的结果如图 21 所示。

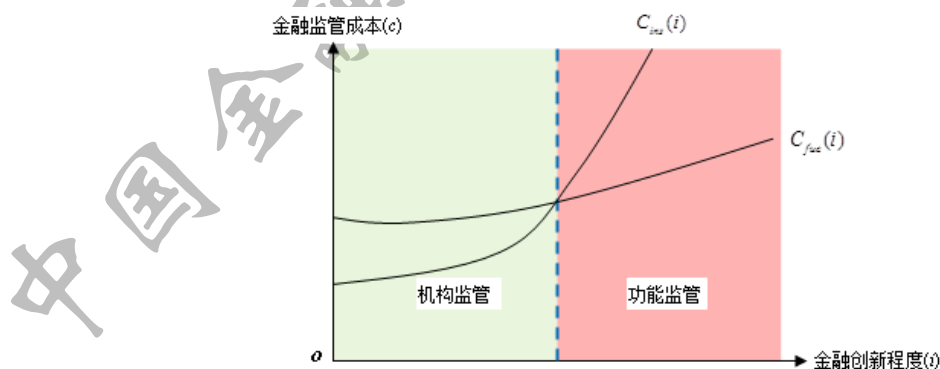


图 21 机构监管、功能监管与金融创新

由图 21 可知，监管模式的选择主要由监管成本决定。当机构监管成本低于功能监管成本时，选择机构监管较为合适；当机构监管成本高于功能监管成本时，选择功能监管较为合适。进一步而言，这两种监管成本由金融创新程度决定，当金融创新程度较低时，选择机构监管较优；当金融创新程度较高时，选择功能监

管较优。

由案例正文可知，泛亚至少有以下金融创新：

- (1) 泛亚利用电子商务平台为稀有金属的需求方和供给方搭建销售平台；
- (2) 为稀有金属生产企业提供供应链融资；
- (3) 为对稀有金属感兴趣的投资者提供带杠杆的投资模式（双向杠杆交易模式）以及无杠杆的投资模式（全额预定保值增值模式）；
- (4) 为持有稀有金属货物的生产商提供固定收益（全额预定的固定收益模式）；
- (5) 为有闲余资金的提供相对高收益的固定收益产品（“日金宝”产品）。

因此，根据前面的理论推演，对泛亚的监管如果采取功能监管的话，出现“日金宝”流动性挤兑事件的可能性将会大大降低。

（III）审慎监管与行为监管

审慎监管指监管当局为了防范金融机构风险，通过制定资本充足率、资产质量、贷款损失准备等审慎指标，定期监测评估金融机构的风险状况并组织现场检查等措施。审慎监管的最终目标是维持金融机构、金融体系稳定。其可进一步分为微观审慎监管与宏观审慎监管。

行为监管指的是监管当局对金融机构的经营行为进行监督管理，主要包括信息披露要求、禁止欺诈误导、保护个人金融信息、反对不正当竞争，打击操纵市场行为和内幕交易，规范广告行为、合同行为和债务催收行为，关注弱势群体保护，提升金融机构和消费者的诚信意识、解决金融消费争端等。同时，围绕相关规则，建立现场检查和非现场监管工作体系，促进公平交易，维持市场秩序，增强消费者信心，确保金融市场的健康、稳健运行。（孙天琦，2015）。关于审慎监管与行为监管的对比详见表 6。

审慎监管与行为监管具有高度的一致性（孙天琦，2015）：（1）有效的审慎监管才能保护金融消费者权益。审慎监管通过维持金融机构的稳健从而起到间接保护金融消费者利益，因为一个不稳健的金融机构是难以保障金融消费者利益的；（2）行为监管能够把风险管理和监管甚至金融稳定的关口大大前移；（3）有效的行为监管可以提高金融消费者的行为理性，提高其金融素养和风险防范的意识及能力，增强其对金融市场的信心。

然而，两者之间存在一定的冲突。首先，审慎监管以金融机构为核心，重在风险防范和确保金融机构稳定；后者以消费者为核心，重在保护消费者权益。例如，扩大存贷利差有利于增强金融机构的利润以及稳健性，但可能对存款人不利；国际金融危机期间金融机构发行的各种衍生品尽管在短期增加了金融机构的利润，但却损害了投资者的长期利益。其次，严格的行为监管、对侵害金融消费者权益行为的重罚在短期可能恶化审慎监管指标。因此，为避免两者的冲突，英国经济学家 Taylor 提出“双峰”监管模式，并被澳大利亚、英国、美国等国家采用。所谓“双峰”监管主要体现为同时成立审慎监管机构和行为监管机构，且两者保持相对的独立。目前，中国采取“内双峰”模式，即“一行三会”各自在其机构内部施行行为监管，但总体而言，行为监管相对于审慎监管的重视程度要弱得多。

表 6 审慎监管与行为监管

比较项目	审慎监管	行为监管
直接目标	限制金融机构风险，维持金融机构稳健	保护金融消费者利益
最终目标	金融体系稳定	金融体系稳定
视角	金融体系角度，对有可能危害金融安全的金融机构进行监管和处罚	金融消费者角度，保护购买或投资金融产品的消费者
分析工具	提出资本充足率等监管指标；金融分析手段	颁布行为准则、产品准则；调查取证、法律剖析、纠纷数据库分析、暗访手段等
知识结构要求	金融风险、财务分析、金融工程；数据分析、逻辑性强，可进行标准化处理	法务知识；针对特定案例进行具体分析，难以进行标准化处理
工作对象	与金融机构打交道，“监管者—金融机构”双边关系	与金融机构、金融消费者打交道，“监管者—金融机构—金融消费者”三方关系
监管时间	较为靠后，无法在事前有效防范存在于金融机构各种产品、服务及商业模式中的潜在隐患	较为靠前，需要主动、介入式的监管，能在风险初期萌芽状态解决问题

资料来源：廖岷（2012）、孙天琦（2015）

本案例突显了中国金融体系行为监管的不足：

（1）云南省政府、昆明市政府只批准了泛亚交易所在稀有金属交易中的现货交易部分，但是对于泛亚交易所推出“日金宝”金融创新产品并没有进行限制。一个很重要的例证是泛亚模式在昆明获得成功，但其在辽宁省开展业务时，却被辽宁金融办以涉嫌非法集资被叫停（郭芳和何方竹，2015）。

（2）由案件梳理部分可知，许多投资者购买“日金宝”金融产品时均被银行理财经理以及相关宣传所误导（如“零风险”、“保本”、“高收益”、“随时可取”等），从而认为其为银行理财产品，从而大量购买该产品。商业银行理财经理在销售该产品时显然没有做好“信息披露”等基本要求，并且可能存在恶意欺诈、

虚假广告等行为。

(3) 在危机爆发时，泛亚管理层、云南省政府、昆明市政府都没有第一时间站出来承担责任，而是采用回避、“踢皮球”等方式处理投资者的维权行为，这显然也违背了行为监管中的关注弱势群体保护、解决金融消费争端等要求。

(4) 泛亚交易所发行“日金宝”产品违背行为监管中需要公平公正对待金融消费者的“金融伦理”。所谓金融伦理指的是金融业务中存在的道德伦理和人文精神。为了尽快赚取利润，泛亚交易所以“高收益”吸引大量投资者，并以高价从市场中收购大量的稀有金属原材料。根据案例的梳理可知，泛亚管理层存在一种侥幸心理：通过高价收购大量的稀有金属库存，然后以垄断的更高价格向市场出售该产品（“囤货居奇”）。此种投资方式蕴含巨高风险，却被销售给一些较低风险承受能力的金融消费者。这些投资者以买银行理财产品的资金买入了大量“日金宝”产品。据记者采访，这些投资者大部分有一个共同特征：亲戚朋友汇聚大量的资金一起投资于一个投资账户。由此，可以看出“日金宝”产品的发售是违背“金融伦理”的。

(5) 行为监管的一个重要方面体现为金融消费者教育。泛亚事件的爆发突显了中国金融消费者教育存在重大缺失。一些明显高于市场利率几倍，“高流动性”、“无风险”金融产品被大量“无知”投资者购买。金融市场中高收益必然伴随高风险的金融理念存在极大缺失，这显然与金融教育缺失存在巨大关系。这种理念的缺失不仅导致自己遭受损失，更为严重的是，追逐高收益的理念破坏了金融生态。对于一些在相对较低收益要求下能够生存的企业，由于市场上“充斥”者各类高收益产品，从而难以吸收到资金（“融资难、融资贵”问题）；高收益要求同时催促了以泛亚为代表的各类金融企业的“道德风险”——发行高收益产品融得资金，而不管是否可持续。另外，案例梳理中存在一个细节：由于泛亚将“日金宝”业务转移至泛融网，一些投资者抱有让后来投资者“接盘”，而迅速“跳出火坑”的心理，进而并不愿意维权投资者将泛亚事件扩大化。这体现了金融消费者教育的缺失——对于高风险的金融模式不去揭露，反而让其继续存在以导致更多的投资者遭受损失。

(IV) 宏观审慎监管与微观审慎监管

审慎监管包括宏观审慎监管和微观审慎监管两方面（表7）。

表 7 宏观审慎监管与微观审慎监管的区别

比较项目	宏观审慎监管	微观审慎监管
直接目标	抑制金融体系的系统性风险	限制个体机构的困境
终极目标	避免与金融不稳定性相关的成本	保护消费者
风险特征	内生性：源于金融机构的集体行为和相互作用	外生性：源于个体金融机构，不考虑集体行为的反馈效应
机构间的相关性与共同敞口	重要	不相关
审慎控制的衡量	系统范围风险；自上而下	个体机构风险；自下而上
政策重点	赋予大型复杂金融机构更大权重；逆周期调控	保护个体机构

资料来源：方意（2013）

微观审慎监管的理念非常简单：既然单个机构（市场）倒闭会导致其它机构（市场）受到影响，为此，可以对单个机构设置严厉的监管要求以维持其稳健性。表面看起来，此理念非常合理，事实上却有不合理之处，原因在于个体最优（理性），并不意味着集体最优（理性）（是博弈中“囚徒困境”结果）。在微观审慎监管下，金融机构为了满足监管要求，必然采取对自己最有利的措施，比如当经济下滑时，为避免其资产遭受损失从而导致其达不到资本金要求，其很有可能卖出资产（或收回贷款）。但在经济形势较差的时候，卖出资产可能导致资产价格进一步下滑（即降价抛售，fire sale），从而可能导致其它金融机构遭受损失。因此，微观审慎监管虽然从个体角度维护了金融机构的稳定，但从整体角度却导致了金融体系的不稳定，本质原因在于其假设任何金融机构的行为都对金融体系没有重要影响，即其风险是外生的，决策也是外生的，从而负外部性也是外生的。

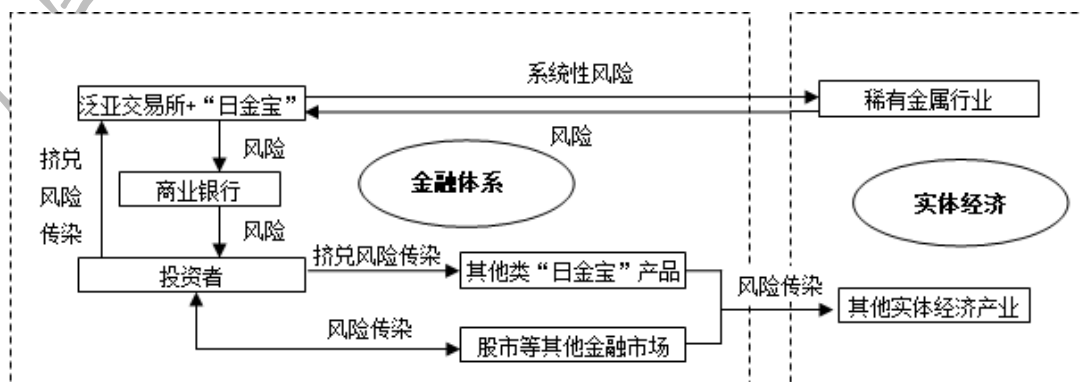
宏观审慎监管则纠正了上述缺陷，其站在整个金融体系角度考虑问题，并认为单个金融机构（市场）的风险及决策均具有内生性，所有金融机构（市场）之间都存在风险传染性。除此之外，金融体系和实体经济之间也存在风险传染性。

宏观审慎监管考虑了两个维度，这两个维度都与传染（关联）性相关：（1）横向传染，又叫空间维度，指的是宏观审慎监管关注金融体系内部的传染，包括金融机构之间、金融市场之间、金融机构与金融市场之间以及金融体系的跨国传染；（2）纵向传染，又叫时间维度，指的是宏观审慎监管关注金融体系与实体经济之间的纵向传染。此纵向传染体现为金融体系与实体经济的“共振”，共振机制包括信贷需求方面的金融摩擦（如 Bernanke 等（1999）的金融加速器机制、Kiyotaki 和 Moore（1997）的信贷抵押约束机制等），还包括信贷供给方面的金

另外，还可以通过系统性风险角度来看待宏观审慎监管。具体而言，宏观审慎监管的目的在于限制系统性风险（systemic risk）。系统性风险与个体风险不同，它是整个金融体系的一种风险，这种风险的核心在于传染性。因此，系统性风险也有两个维度：空间维度和时间维度。空间维度指的是金融体系系统性风险在各个金融机构、金融市场之间的分布（FSB 等，2011）。这种风险分布或风险贡献的依据即在于金融体系内部之间的风险传染。时间维度指的是金融体系系统性风险随时间演进的趋势。金融体系系统性风险的时间趋势本质来源于金融体系与实体经济之间的各种顺周期性机制。因此，上述两类宏观审慎监管的定义本质相同。关于宏观审慎监管以及系统性风险相关内容的详细介绍，可参见方意（2013）、方意（2015）。

由图 22 可知:

(2)“日金宝”产品需要有托管机构,在一定程度上托管机构——商业银行承担了稀有金属行业传导过来的风险;



(4) “日金宝”产品设计的内在缺陷、稀有金属价格大幅下跌、“T+1”交易模式改为“T+5”交易模式、实名制、取消卖出申报、股市因素、媒体的过度报道以及泛亚较差的公关能力等多种因素促使流动性挤兑危机发生。流动性挤兑危机可能使得一些类“日金宝”产品被挤兑。另外,由于“日金宝”的投资者遭受巨大损失,其可能对股市等其他金融市场产生传染效应(“日金宝”流动性挤兑危机与中国股市2015年股灾爆发时间接近可能存在某种联系——“日金宝”挤兑危机全面爆发是在2015年7月中旬,而股市自2015年6月15日开始,千余只股票开始下跌)⁶。进一步分析可知,投资者对“日金宝”产品的流动性挤兑、对其他类“日金宝”理财产品的挤兑、对股市等其他金融市场的资产售出等,本质上是金融体系内部的一种风险传染,属于系统性风险的空间维度,也是宏观审慎监管需要针对的空间维度。

(5) “日金宝”产品的流动性挤兑事件将对稀有金属行业产生不利影响。根据案例正文及问题3的分析可知泛亚交易所通过高价收购铟等稀有金属原材料,进而导致稀有金属行业出现产能过剩(如泛亚生产商会员云南天浩由于大肆扩张铟生产而破产),本质上已经形成“泡沫”。“日金宝”流动性挤兑危机的发生可能导致稀有金属行业“泡沫”的破裂。另一方面,“日金宝”产品的横向传染使得其他产品、其他金融市场受到负向影响,进而对其他实体经济产业产生负向影响。本质上,这是泛亚带来的纵向传染,是金融体系向实体经济的风险传染,是宏观审慎监管时间维度体现。

表8还对功能监管与宏观审慎监管进行对比。功能监管主要根据金融功能的差异进行针对性的监管,其实施难点在于对金融功能识别的困难较大,其对立面是以金融机构类型为对象的机构监管;宏观审慎监管以系统性风险作为针对对象,其实施难点在于对金融体系系统性风险的测度以及对单个金融(市场)对整个金融体系系统性风险的贡献,它的对立面是针对机构个体风险、市场个体风险的微观审慎监管。

⁶ 泛亚交易市场与股票市场是双向传染的。在案例正文和第2个问题分析时,考虑了股票市场对泛亚交易市场的传染。这里则分析泛亚交易市场对股票市场的传染。

表 8 功能监管宏观审慎监管的异同点

比较项目		功能监管	宏观审慎监管
不同点	面对对象	金融功能	系统性风险（横向传染和纵向传染）
	实施难点	对金融功能的识别	对系统性风险的测度和预警
	对立面	针对不同种类金融机构的机构监管	针对机构个体风险、市场个体风险的微观审慎监管
相同点	监管改革	金融监管机构协调	金融监管机构协调

在此，需要着重阐述一下在当前“一行三会”与“中央与地方协作监管”的监管框架下功能监管与宏观审慎监管所面临的共同要求：金融监管机构的协调。

对于功能监管而言，当前的分业监管模式常常出现“监管真空”以及“监管重叠”的漏洞。“日金宝”金融创新产品出现流动性挤兑危机的重要原因在于“一行三会”中没有一个监管机构对泛亚进行了实质的监管（云南省政府是名义上的监管机构，但是由于其涉及的业务完全是面向全国的金融创新产品，而不仅仅局限于云南省。因此其没有动机也没有能力进行有力地监管），而在其出现危机发生之时却没有一个监管机构为其真正“负责”，各个监管机构互相推脱责任，以至于出现了投资者无处可维权的情况。

对于宏观审慎监管而言，由于金融风险的传染性，金融机构的风险很容易传导至不同类型的金融机构、不同类型的金融市场，从而需要在“一行三会”与“中央与地方协作监管”的监管框架下梳理“日金宝”产品的风险及其可能的传染路径。

应当指出的是，尽管功能监管和宏观审慎监管都需要金融监管机构协调，但是它们关于机构协调的重点有所差异：功能监管下的金融监管机构协调，重点在于保证所有金融产品（工具）、金融市场都处于监管之下，且要协调各监管机构的监管力度以保证不存在监管套利的发生；宏观审慎监管下的金融监管机构协调，重点在于各监管机构数据的沟通以及面临风险跨机构、跨市场传染时对风险的共同防范。

（V）中央金融管理与地方金融管理

我国当前金融监管格局是中央金融管理为主，地方金融管理为辅。其中中央金融管理部门主要是“一行三会”及其地方派出机构。一行三会主要包含中国人民银行、中国银监会、中国证监会、中国保监会。

从金融机构看，“一行三会”对银行业金融机构、证券公司、期货公司、基

金公司、保险公司等正规金融机构进行监管。对于小额贷款公司、典当行、融资性担保公司、融资租赁公司、商业保理机构、农村信用合作组织、股权投资企业、私募证券投资基金等在内的从事金融业务的其他机构，一般采取中央部门指导、地方政府具体管理的方式（张健华，2013）。

从金融市场看，“一行三会”对信贷市场、货币市场、资本市场、保险市场进行监管。区域性股权交易市场、其他各类地方性交易场所以及非法集资等都由地方政府负责管理。对于一般民间借贷目前还没有明确的管理部门（张健华，2013）。

基于以上分析，泛亚交易所应由云南省政府（金融办）直接监管。地方政府进行金融管理的好处在于（张健华，2013）：（1）相对于中央金融管理部门而言，其对地方经济的了解程度、控制能力要强得多，通过与“一行三会”派出机构进行合作协调，能更快地落实国家金融政策；（2）地方金融管理部门对从事金融业务的其他机构和区域性交易市场管理，填补了金融管理体制的空白；（3）地方政府可以动用各类地方政府资源在非法集资、从事金融业务的其他机构的风险处置上发挥积极作用。

尽管地方政府有上述优势，但是通过本案例可知，地方政府在金融管理上存在以下显著不足的地方：

（1）云南省政府在监管泛亚交易所时存在“重事前审批，轻日常监管”倾向。根据案例正文可知，泛亚交易所在成立时得到云南省政府、昆明市政府的鼎力支持。但是，泛亚交易所在运营过程中通过推出“日金宝”业务高价吸储等风险业务时，却没有得到云南省政府的制止。这说明云南省政府在日常监管中存在缺位，这可能源于地方政府在管理金融的人员较少，且大部分工作人员缺乏从事金融管理工作的知识储备和经验（张健华，2013）。

（2）云南省政府在监管泛亚交易所时存在“重金融发展，轻金融风险”倾向。泛亚的成立是云南地方金融创新很重要的一部分。不仅如此，“泛亚直接纳税 3.6 亿元，间接纳税 6.7 亿元”，这对于云南省政府有非常大的激励。根据案例正文可知，泛亚的交易品种基本都是云南省优势产业，因此，泛亚交易所的成立在一定程度上有利于云南省实体经济的发展。这也是云南省政府一直支持泛亚的重要原因。但是，泛亚创设的“日金宝”产品是面向全国投资者募集资金，并

投入了“高价格”与“高库存”的稀有金属品种，相当于让全国投资者为云南省经济金融发展“埋单”。这种投资方式存在巨大风险（问题1和问题2），但是云南省政府并没有格外关注此问题（问题3）。

（VI）监管建议

结合案例正文以及前述理论分析，为了同时做到行为监管、功能监管、宏观审慎监管以中央与地方协作监管，对于泛亚可以采取如下监管措施：

（1）云南省政府作为地方政府负责对泛亚交易所的审批和日常监管，其应监督其各类交易模式的真实性，应查实稀有金属交易是否存在“价格高估”等不正常现象，其有义务将监管信息向“一行三会”共享。

（2）银监会应禁止商业银行参与销售“日金宝”，并严格监控商业银行对“日金宝”产品的资金托管信息，防止投资者资金直接购买稀有金属原材料；

（3）“日金宝”产品的发行和销售应由证监会审批和监管，并对“日金宝”产品的发行及其资产池的价值变化做到实时监控。证监会应禁止泛亚交易所发行“日金宝”的虚假广告行为，并责成泛亚对“日金宝”业务存在的风险进行完全的信息披露。对于一些“知名专家”在不了解产品风险的情况下盲目“站台”，应给予警示。除此之外，证监会还应该做好金融消费者教育问题，告诉投资者“任何高收益产品，背后必然对应较高的风险”。

（4）银监会、证监会还应核实其所监管的机构是否存在类似于“日金宝”的金融产品。

在监管过程中，银监会、证监会以及云南省政府（金融办）应共享相关交易数据信息、资金流动信息等。

当然，上述监管措施只是根据当前监管框架做出的合理想象，并不是实际情形；相信如果监管当局按照此种监管模式进行监管，“日金宝”流动性挤兑危机产生的可能性将大大降低。

5. 如果您是泛亚交易所的高级管理人员，如何设计一款“可持续发展”的金融创新产品，如何避免类似的挤兑危机悲剧发生？

理论分析：结合问题1、2、3的有关理论和案例正文进行分析。

具体分析：

由问题2的分析可知，“日金宝”产品之所以出现流动性挤兑危机事件的根

本原因在于泛亚市场是买卖不均衡的市场，这个市场对于作为“卖方”的生产商会员过于有利，而对买方会员过于不利。为了解决此问题，根据问题 2 的分析，设计一款“可持续发展”的金融创新产品，应在当前“日金宝”产品设计基础上，做好以下改进：

(1) 降低延迟交割补偿金率（降低 β ）。由问题 1 分析过程的表 2 可知，泛亚的延迟交割补偿金率相对其他交易所比较高，降低延迟交割补偿金率，也只是向正常水平靠拢而已。根据问题 2 的分析结果，延迟交割补偿金率越高，泛亚资金流出越多，从而越易发生流动性挤兑危机。另外，延迟交割补偿金率的降低，对应着“日金宝”收益率的降低。

(2) 提高交易保证金比例（提高 χ ）。由问题 2 的分析可知，保证金比例要求越高，越不可能发生流动性挤兑危机。

(3) 对投资者进行完全的信息披露（降低 γ ）。向投资者披露金融产品性质是资金受托业务，并不是银行理财产品，在正常情形下没有本金安全问题。请投资者详细了解泛亚的交易模式，并且告知投资者，其真实收益率依赖于其自身的行动。

(4) 降低泛亚交易价格与其他市场价格的偏离程度（提高 α ）。泛亚交易价格越高，对生产商越有利，对作为最终买方的交易商越不利。降低泛亚交易价格与其他市场的偏离程度，有利于提高泛亚对交易商的吸引力。

(5) 时刻关注有关泛亚的媒体报道，并积极应对媒体和投资者的询问和质疑（降低 γ ）。“日金宝”流动性挤兑危机的发生很大程度源于其在早期对媒体的应对过于被动，消极乃至回避应对投资者的质疑，而这只能导致投资者的不信任以及挤兑危机的发生。

需要指出的是，上述（3）、（5）也是在一定程度上应用了问题 3，即这些措施在一定程度上缓解了媒体、投资者对于“日金宝”产品的信息不对称问题。

6. 如果您是云南省政府中直接负责泛亚流动性挤兑事件的有关人员，针对已经发生的流动性挤兑危机问题，如何善后？

理论分析：结合问题 1、2、4 的有关理论和案例正文进行分析。

具体分析：

(1) 应保证投资者的利息支出。利息支出的利率应按照当期市场的无风险利率计算, 取消前期承诺的高利率; 对于本金的偿还, 可以等稀有金属价格好转再择机出售获得偿还的资金。保证投资者的利息支出, 能在一定程度上稳住投资者的心理, 避免挤兑的进一步恶化。利息支出的资金, 应来源于对泛亚管理人员的处罚和违法资金的追缴, 如果这些资金还不够偿还利息支出, 云南省政府应给予一定的补贴。

(2) 在做好利息偿还的同时, 还应积极向投资者解释“日金宝”产品的性质, 避免其仍然将其看作传统的银行理财产品。同时, 应告知其购买“日金宝”所对应的稀有金属库存仍然有价值, 只是当前价值较低, 等合适时机可以换回本金。

(3) 妥善保管泛亚稀有金属库存, 以待合适时机出售。根据案例正文可知, 稀有金属是国家战略金属, 有巨大的商业和科技价值。目前, 稀有金属价格下跌主要源于大宗商品价格的下行周期导致。只要长期持有稀有金属库存, 未来价格必定能到合理的价值。

(4) 对泛亚有关管理人员进行追责, 并没收其非法收益以及进行处罚, 这些收益用来支付投资者的利息支出。

(5) 完善监管, 具体可参照问题 4 的解答。

四、关键点

在案例正文部分详细介绍了泛亚交易所官方宣传的交易模式(包括“日金宝”的本质)并梳理了“日金宝”挤兑危机事件的发展过程。

在案例分析部分, 结合案例正文从三个角度剖析“日金宝”流动性挤兑危机:

- (1) 金融数据分析和资金供求理论模型分析;
- (2) 利益攸关方信息不对称分析;
- (3) 金融监管漏洞分析。

在分析(1)中, 案例详细收集各类统计数据从多个角度去甄别推演泛亚实际交易模式, 进而在此交易模式基础之上, 构建简单的资金供求理论模型。利用参数敏感性分析解析各个重要参数的传导机制, 从根本上剖析“日金宝”流动性挤兑危机的原因。在分析(2)中, 从各个利益攸关方角度出发, 结合信息经济

学有关内容深入分析其中的信息不对称问题。在分析（3）中，结合机构监管与功能监管、审慎监管与行为监管、宏观审慎监管与微观审慎监管、功能监管与宏观审慎监管、中央金融管理与地方金融管理等方面阐述流动性挤兑危机中所折射的监管漏洞，并提出监管方案。

完成以上分析之后，以其为基础并结合案例正文，尝试设计“可持续发展”金融创新产品以及如何做好危机“善后”工作。本案例的整体框架与要点总结如图 23 所示。需要格外指出的是，本案例是一个较大型的综合案例。在使用案例时，教师可以根据实际的课程要求任选其中的 1 个或 2 个做深入分析。

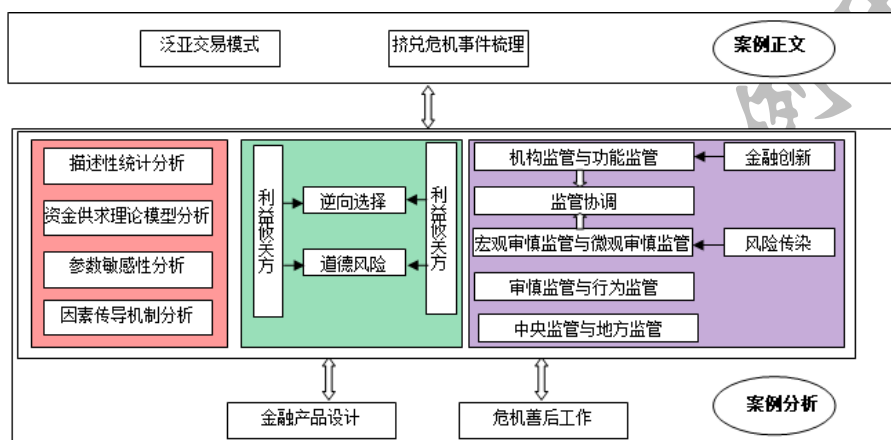


图 23 本案例的要点和框架

五、建议课堂计划

本案例可以作为专门的案例讨论课来进行，以下是按照时间进度提供的课堂计划建议，仅供参考。

整个案例课的课堂时间控制在两个课时（100 分钟）。

课前计划：提前一周（即在上次课结束后）将案例正文发送给学生阅读，完成学生的分组，分组在 5 组左右，并将前述的 6 个启发思考题和简要的分析思路分发给各组，请学生在课前完成案例正文的阅读，并形成初步思考，完成简单的展示 PPT。

课中计划：

1. 由教师对案例简单介绍，并明确本课时需要完成的任务。用时：5 分钟。
2. 小组分组发言（每组8分钟），幻灯片辅助。用时：40分钟。
3. 由教师和其他小组对各组的发言进行评述、补充和打分。用时：15 分钟。

4. 由教师引导，对重点问题分组讨论。用时：25 分钟。

5. 引导全班进一步讨论，并进行归纳总结。用时：15 分钟。

课后计划：请学生从案例分析中的三个视角（任选其一）进一步挖掘“日金宝”流动性挤兑危机的原因，并以此提出新的产品设计方案和危机善后方案，并与案例中的解决方案进行对比，看看谁的方案更好，分小组写出案例分析报告（1000-1500 字）。

（案例使用说明字数：28068）

中国金融专业学位案例中心

案例使用说明参考文献：

博尔顿和德瓦特里庞，2008，《合同理论》，格致出版社。

曹远征，2016，《从泛亚骗局看中国金融监管体制改革》，链接：

<http://www.mcshe.com/xfgd/236764.html>

泛亚有色金属交易所（泛亚），2014，《“无心插柳柳成荫”——商业收储与泛亚模式》，来源于百度文库，链接：

<http://wenku.baidu.com/view/d6490b510912a21614792999.html?from=search>。

方意，2013，《中国宏观审慎监管框架研究》，南开大学博士论文。

方意，2015：《房地产市场贷款冲击下的银行系统性风险研究——基于持有共同资产间接关联视角》，《经济研究》工作论文（WP945），链接：

<http://www.erj.cn/cn/lwInfo.aspx?m=20100921113738390893&n=20151103151349567371>。

郭芳和何方竹，2015，《泛亚危机：400 亿的“庞氏骗局”？》，《中国经济周刊》，2015 年 9 月 21 日。

黄杰，2015，《多家银行充当“日金宝”销售渠道监管机制待完善》，《中国经营报》，2015 年 9 月 7 日。

乐宇坤，2013，《有色金属评论周报：美债务上限问题将解决，国储局对铟锗进行收储》，中银国际研究所研究报告。

廖岷，2012，《对危机后银行业“行为监管”的再认识》，2012 年第 1 期。

雷士武和黄杰，2015，《泛亚恶意收购导致铟产业全线崩塌》，《中国经营报》，2015 年 8 月 31 日。

齐丁，衡昆和陈书炎，2014b，《锡铟的魅力》，安信证券研究所研究报告。

齐丁、衡昆和陈书炎，2014a，《投资需求旺盛，泛亚交易所推涨锗、铽》，安信证券研究所研究报告。

孙天琦，2015，《金融业行为风险、行为监管与金融消费者保护》，《金融监管研究》，2015 年第 3 期。

张健华，2013，《深化地方金融管理体制改革的》，《金融发展评论》，2013 年第 10 期。

Bernanke, B. S., M. Gertler, and S. Gilchrist, 1999, “The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework”, in *Handbook of Macroeconomics*, ed. by Taylor J. B. and Woodford, M., Elsevier.

Financial Stability Board(FSB),International Monetary Fund(IMF),Bank for International Settlements(BIS),2011, “Macprudential Policy Tools and Frameworks: Progress Report to G20”, <https://www.imf.org/external/np/g20/pdf/102711.pdf>.

Kiyotaki, N. and J. Moore, 1997, “Credit Cycles”, *Journal of Political Economy*, Vol.105(2), 211-248.

Levine,R.,1997, “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”, *Journal of Economic Literature*,Vol.35(2),688-726.

附录 1 问题 2 中参数敏感性分析结果

图 1 至图 3 给出了参数 α 的敏感性分析结果。由图可以看出，参数 α 值越大，泛亚库存规模越小、“日金宝”资金需求也越小。但是，需要注意的是，尽管更大的 α 值使得泛亚库存规模和“日金宝”资金需求量在总量上有所降低，但是 α 值的变化并没有改变这两个变量的指数增长趋势，也即较大的 α 值仍然会导致“日金宝”流动性挤兑事件的发生，只是危机发生时间会更晚而已。由于 α 代表了泛亚交易所对交易商的吸引力，结合敏感性分析结果可以得出：泛亚交易所对交易商的吸引力越强，“日金宝”流动性挤兑事件发生时间越晚。这个结果解释如下：生产商是泛亚交易所最终的“卖方”，交易商则是泛亚交易所最终的“买方”（尽管“日金宝”也是买方，但其只是暂时的，它“买入”稀有金属货物主要是为了获得固定收益，并且会在某一期按买入价“卖出”）。由于泛亚的实际交易模式对“卖方”非常有利，如果泛亚交易所对交易商的吸引力越强，泛亚市场“买卖”力量相对越均衡，从而流动性挤兑发生时间会越晚。但是，由于泛亚交易所从总体而言还是“卖方”主导，因此流动性挤兑事件很难避免。

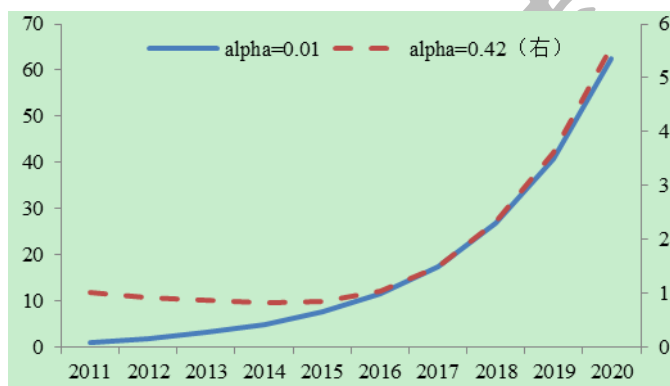
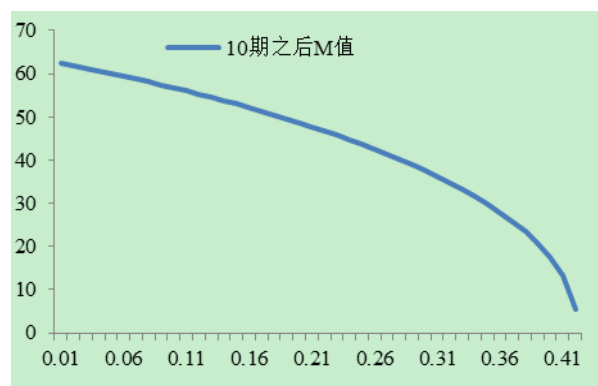
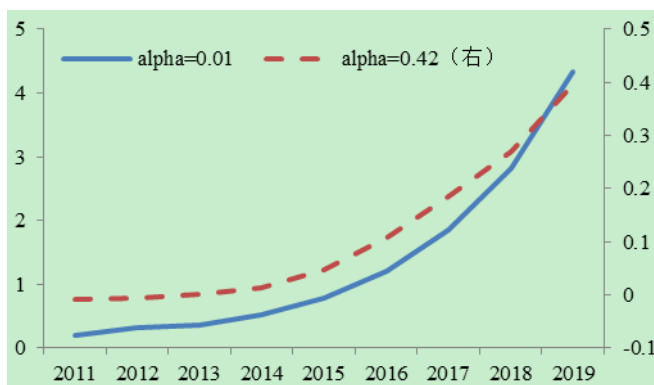
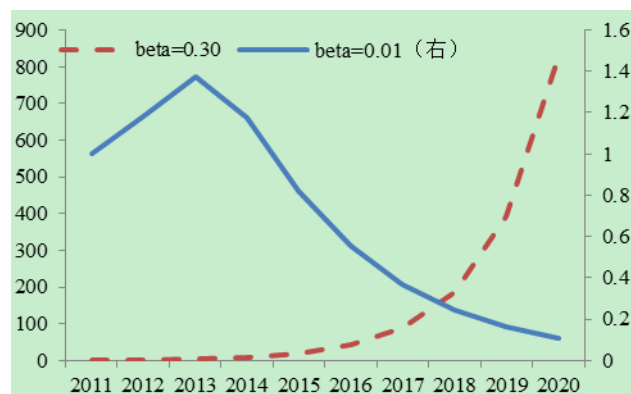
图1 不同 α 值下的泛亚库存规模 (M_t)图2 不同 α 值下第10期泛亚库存规模 (M_t)图3 不同 α 值下“日金宝”每期需要吸收资金规模图4 不同 β 值下的泛亚库存规模 (M_t)

图 4 至图 6 给出了参数 β 的敏感性分析结果。由图可以看出，参数 β 值越小，泛亚库存规模越小、“日金宝”资金需求也越小。需要注意的是，对于较小的 β 值而言（比如 $\beta = 0.01$ ），泛亚的库存规模呈现出上下波动的平稳态势。对于“日金宝”资金需求结果而言，“日金宝”资金需求在前 2 期为正值，而后数期均呈现大幅流出的态势。因此，模拟结果表明，较小的 β 值不会导致“日金宝”流动性挤兑危机发生；较大的 β 值会导致流动性挤兑危机发生。对这个结果的解释需要分析参数 β 的传导机制：参数 β 代表泛亚“日金宝”投资者的收益率。 β 值越大，泛亚需要支付给“日金宝”投资者的资金越多，从而下一期需要生产商卖出更多的稀有金属货物来吸收更多的资金；与此同时，下一期支付的利息也越多。最终的结果是泛亚交易所库存规模和需要吸收的资金急剧上升，从而出现“日金宝”流动性挤兑危机。相反，较小的 β 值，泛亚征收的保证金足以保证“日金宝”投资者利息的支付，也就不需要通过卖出大量的货物来筹集资金，从而不会导致泛亚库存“日金宝”资金需求的急剧上升。

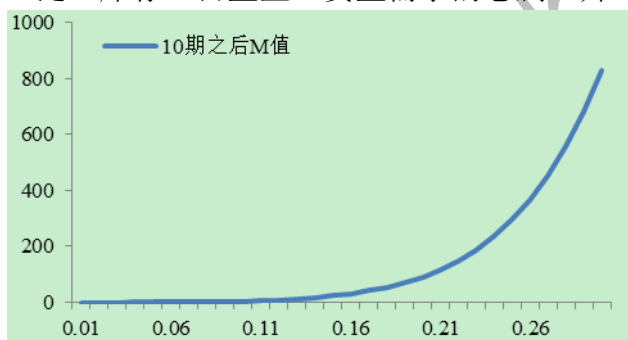
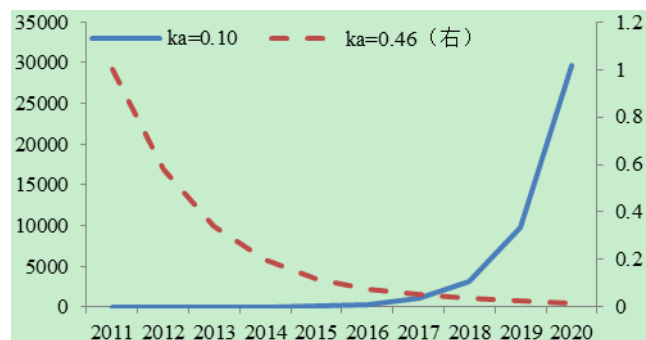
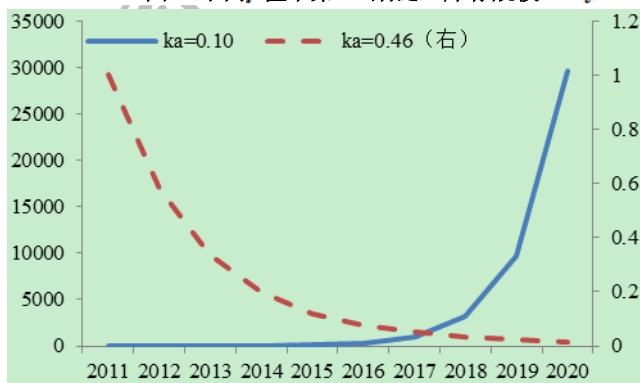
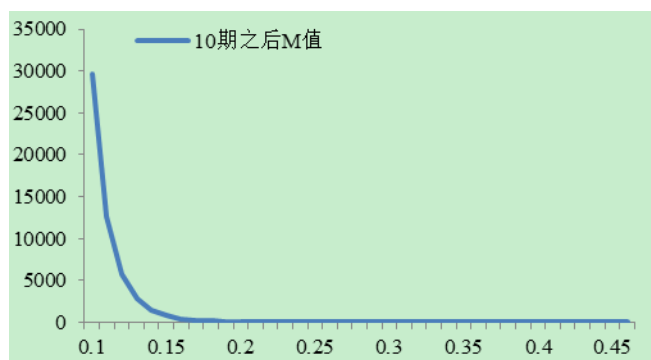
图 5 不同 β 值下第 10 期泛亚库存规模 (M_t)图 6 不同 χ 值下“日金宝”每期需要吸收资金规模 (π_t)图 7 不同 χ 值下的泛亚库存规模图 8 不同 χ 值下第 10 期泛亚库存规模 (M_t)

图 7 至图 9 给出了参数 χ 的敏感性分析结果。由图可以看出，参数 χ 值越大，

泛亚库存规模越小、“日金宝”资金需求也越小。需要注意的是，对于较大的 χ 值而言（比如 $\chi = 0.46$ ）：泛亚的库存规模不仅没有呈现出指数上升的态势，反而逐渐下降接近于0；对于“日金宝”资金需求结果而言，“日金宝”资金需求在整个模拟期间均处于流出的态势。这种结果表明，较大的 χ 值不会导致“日金宝”流动性挤兑危机的发生。参数 χ 传导机制如下：参数 χ 代表泛亚交易所对交易者征收的保证金比例， χ 越大，保证金比例越高，杠杆越小。 χ 越大，泛亚征收的保证金越多，从而支付“日金宝”投资者利息的能力越强，下一期需要通过生产商卖出货物吸收资金的需求越少；与此同时， χ 越大，生产商卖出单位货物使得泛亚留存的资金越多。这些都表明，较大的 χ 使得泛亚不需通过生产商卖出大量稀有金属货物来吸收资金，不会导致泛亚库存的日益增多以及“日金宝”流动性挤兑危机的发生。

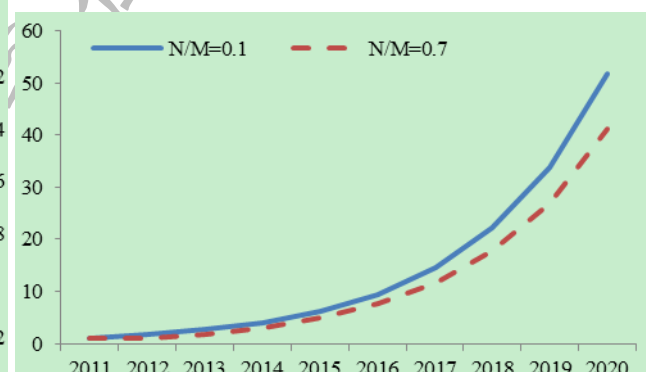
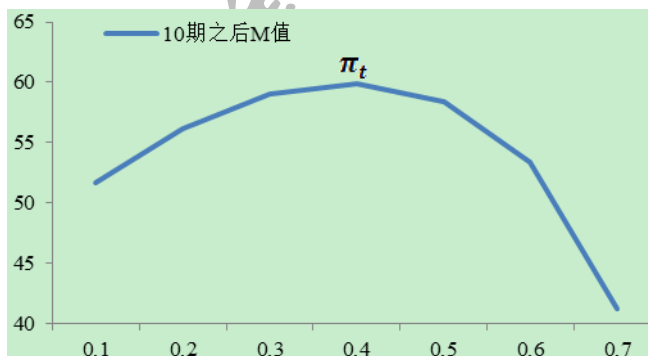
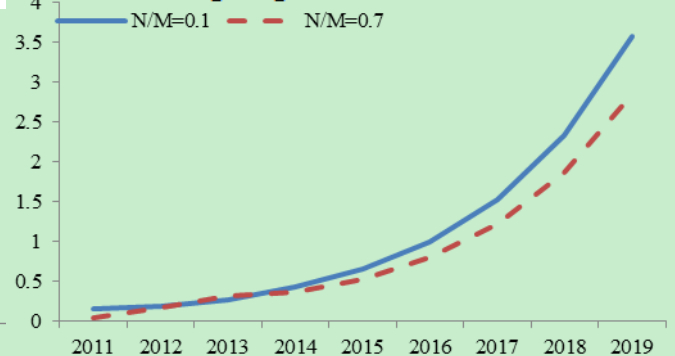
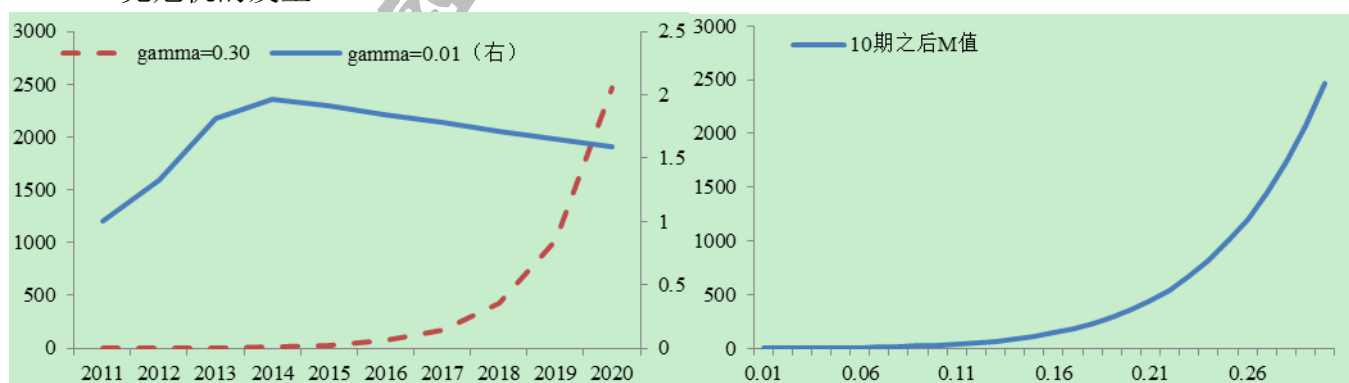
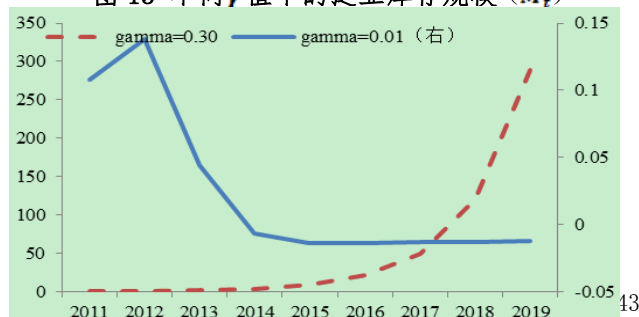
图9 不同 χ 值下“日金宝”每期需要吸收资金规模图10 不同 N_1/M_1 值下的泛亚库存规模(M_t)图11 不同 N_1/M_1 值下第10期泛亚库存规模(M_t)图12 不同 N_1/M_1 值下“日金宝”每期需要吸收资金规模(π_t)

图10至图12给出了参数 N_1/M_1 的敏感性分析结果。与前面 α 、 β 、 χ 的参数敏感性结果不同的是，参数 N_1/M_1 的变动的效果非常微弱： N_1/M_1 的增大只会导

致泛亚稀有金属库存和“日金宝”资金需求量有轻微的下降，并不改变这两个变量的指数增长趋势，从而“日金宝”流动性挤兑事件无法避免。由于 N_1/M_1 表示泛亚刚成立初期交易商会员持有的稀有金属货物的比重，且交易商是泛亚最终的“买方”，泛亚的实际交易模式对生产商（“卖方”）有利，在初期增加“买方”比重能使得市场更加均衡，在一定程度上能缓解“日金宝”流动性挤兑危机，但是由于泛亚制度因素没有发生变化（如保证金比例，支付给“日金宝”投资者的收益率等等），“卖方”力量仍然处于绝对优势地位，从而“日金宝”流动性挤兑危机无法避免。

图 13 至图 15 给出了参数 γ 的敏感性分析结果。由图可以看出，参数 γ 值越大，泛亚库存规模越小、“日金宝”资金需求也越小。需要注意的是，对于较小的 γ 值而言（比如 $\gamma = 0.01$ ）：泛亚的库存规模在初始状态（1 单位）上下波动，比较稳定。对于“日金宝”资金需求结果而言，“日金宝”在前 3 期是资金流入，之后处于流出状态。这种结果表明，较小的 γ 值使得“日金宝”流动性挤兑危机不会发生。参数 γ 传导机制如下：参数 γ 代表每期从“日金宝”流出的本金比例， γ 越小，每期流出的资金越少。从而下一期需要通过生产商卖出货物来吸收资金的需求越少，泛亚库存规模增长速度就越慢，也就越不可能导致“日金宝”流动性挤兑危机的发生。

图 13 不同 γ 值下的泛亚库存规模 (M_t)图 14 不同 γ 值下第 10 期泛亚库存规模图 15 不同 γ 值下“日金宝”每期需要吸收资金规模 (π_t) M_t