

关于场外衍生品市场监管的博弈论分析

斯 文

(上海社会科学院世界经济研究所,上海 200020)

〔摘 要〕 金融危机使场外衍生品市场广受争议,政府监管的缺失被认为是酿成灾难性后果的根源之一。在回顾国内外相关文献的基础上,通过构建一个场外衍生品市场监管的信号传递博弈模型,以此分析市场参与者和政府监管者之间的动态博弈关系,推导出实现博弈均衡所需的各种约束条件。最后,依据模型分析的结论并借鉴国际监管发展的最新趋势,提出完善我国场外衍生品市场监管的对策建议。

〔关键词〕 场外衍生品;政府监管;信号传递博弈;精练贝叶斯均衡

〔中图分类号〕F830.9 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-3410(2013)04-0088-09

根据巴塞尔银行监管委员会的定义,衍生品是指其价值取决于一个或多个基础资产(Underlying assets)或指数的金融合约。国际清算银行将衍生品合约按照交易方式的不同划分为场内和场外两种,场内衍生品是指在有组织的交易所通过买卖双方竞价成交的衍生品合约,而场外衍生品是指无需通过中介或交易所而由交易双方直接协商达成,并依据特定需求量身定制的衍生品合约。发生在 2007-2008 年的金融危机使场外衍生品市场备受争议,政府监管的缺失被普遍认为是酿成灾难性后果的根源之一,金融危机的残酷事实证明了场外衍生品市场的规范发展必须建立在完善的市场制度和有效的政府监管基础之上。危机爆发以后,包括美国、英国、欧盟等发达国家和地区掀起了一场声势浩大的加强场外衍生品市场监管的浪潮,这恰恰说明了市场规范发展的路径选择是市场参与者与政府监管者之间展开的动态博弈的结果。

一、文献回顾

由于场外衍生品具有风险管理的功能并兼具个性化和灵活性的特征,从上世纪 80 年代初开始便崭露头角,此后其发展更是引人注目。根据国际清算

银行的统计,截止 2011 年末,全球场外衍生品合约的名义本金总额已达 647.76 万亿美元,是同期场内衍生品合约的 11 倍。然而,在场外衍生品市场发展的历程中,国外学者和监管者在围绕着市场是否需要政府监管以及如何监管的问题上长期争论不休,在金融危机爆发以前,存在着政府监管有效论与市场自律有效论两种观点。

科里斯汀(Christine,1997)、黄(Huang,2004)从规范经济学的视角出发,认为只有当场外衍生品市场满足完美市场、提升价格发现功能和吸收系统性风险这三个前提条件时,社会福利水平才会提升,然而由于现实市场并不完美,信息不对称性广泛存在,同时场外衍生品具备高投机性、高杠杆性和高风险性等特点,因而在缺乏政府监管的情况下场外衍生品市场则无法有效提高社会整体福利水平。而在监管方式的选择上,哥德斯泰等人(Goldstein et al,2002)提出针对美国场外衍生品市场,应采用正式的监管规则和专业化的监管机构来替代现行由美联储和财政部组成的松散的、非专业的、俱乐部式的监管模式。

然而支持自律、反对监管的声音则长期占据主

〔作者简介〕斯文(1980-),男,浙江湖州人,上海社会科学院世界经济研究所博士研究生。主要研究方向:金融衍生品研究。

导地位,其中的代表人物包括诺贝尔经济学奖得主米勒和前美联储主席格林斯潘。米勒(Miller,1997)在《莫顿·米勒论金融衍生工具》一书的序言中就提到“纵然部分机构确实在从事场外衍生品业务的操作中出现了失误,但这并非是政府有责任去防止这类事件发生的理由,许多监管机构(例如美国商品期货交易委员会(CFTC))急切地想承担监管义务时,往往会事与愿违”。格林斯潘(Greenspan, 2000)在 2000 年 2 月美国国会的听证会上就指出“场外衍生品交易是不容易受到操纵的,这一市场并不具备价格发现的功能,同时交易也不涉及散户投资者,因此,即使场外衍生品市场不纳入政府监管,这对于整体经济的负面影响是十分有限的”。在市场自律有效论的影响下,2000 年美国国会通过的《商品期货现代化法案》(CFMA)在很大程度上豁免了商品期货交易委员会对场外衍生品的监管,并限制了证券交易委员会(SEC)对某些证券类场外衍生品的监管。英国的情况也相似,尽管 2000 年颁布的《金融服务与市场法》明确将几乎所有的场外衍生品纳入到英国金融服务局(FSA)的监管范围内,但当时金融服务局的监管理念则是“政府监管会阻碍金融创新,市场比监管者更适合判断金融资产的价值”,因此,在金融危机爆发之前,场外衍生品市场并未受到英国监管当局的重视。

随着金融危机的爆发,是否需要政府监管的争论戛然而止,国外理论界转向对场外衍生品市场如何实施监管展开了研究和探讨。代表性的文献主要包括:安鸠(Awrey,2010)采用福利经济学作为分析框架,比较场外衍生品市场不同监管模式下的社会成本和收益,提出符合社会福利最大化的市场监管模式。戈登等人(Gordon et al, 2010)和尼尔森(Nielsson,2010)则从市场微观结构出发,认为对复杂但可标准化的场外衍生品引入中央对手方(Central Counterparty)进行全面统一清算的框架是可行的,并且建议中央对手方的股权结构可采用公私合营(public - private partnership)的方式。杜菲等人(Duffie et al,2010)提出应当对未通过中央对手方清算的场外衍生品交易设定更高的资本要求,并关注中央对手方自身稳健的治理结构和风险管理框架,此外还要求建立额外的交易价格透明机制。

2005 年 6 月,中国人民银行在银行间债券市场正式推出债券远期交易,标志着首款场外人民币衍生产品正式诞生,由此吹响了我国场外衍生品市场的号角。与国外相比,我国学者对这一领域的研究集中在金融危机爆发以后。主要的文献有,李智勇、刘任重(2009)通过分析认为我国场外衍生品市场存在法规体系建设不完善、监管主体过于分散、行业自律缺乏、信息披露欠缺、市场透明度低等诸多问题,在充分借鉴国际通行做法的前提下,提出了完善监管的政策主张;吴建刚(2010)从市场近期发展的特点、金融危机中扮演的角色以及市场未来发展走向这三个角度来综合剖析场外衍生品市场;熊玉莲(2011)研究了美国场外金融衍生品市场规则演变及监管历史,探讨了场外衍生品的市场发展和监管趋势。

由于我国场外衍生品市场起步较晚,国内学术界对场外衍生品市场监管的关注才刚刚开始,并且侧重于对具体监管政策的讨论,而对监管理论基础的探索尚处于空白。本文的贡献在于尝试通过构建一个不完全信息动态博弈模型,来分析监管博弈达到均衡所需的各种约束条件,并提出对策建议。

二、博弈模型的设计

斯宾塞(Spence,1973、1974)首次提出的信号传递博弈(Signaling games)已经成为当前不完全信息动态博弈分析中的范式,而笔者也充分借鉴这一分析框架和思路来构建场外衍生品市场监管的博弈模型。

(一)基本假设

1. 博弈方

在模型中,博弈方分别是场外衍生品市场的参与者和代表政府履行监管职责的监管者,并且各博弈方均满足追求自身利益最大化的理性人假设。

参与者的类型 $\theta \in \Theta$,这里 $\Theta = \{ \theta_1, \theta_2 \}$ 是参与者的类型空间,类型分为套保者(Hedger)和投机者(Speculator)两类,其中 θ_1 代表套保者,这类参与者以稳健经营为目标,合理利用场外衍生品以规避风险,因而从事的交易是低风险的,这类参与者对市场平稳、有序的发展起到了积极的作用;相反, θ_2 代表投机者,此类参与者盲目追求短期利益,从事高风险的场外衍生品交易,进而扰乱市场秩序并诱发金融

市场的系统性风险。

参与者类型假设为私人信息,只有参与者自己知道是属于套保者还是投机者,监管者则并不知晓,但却知道参与者类型的先验概率 $p(\theta)$,套保者的先验概率为 $p(\theta_1) = \pi$,而投机者的先验概率则为 $p(\theta_2) = 1 - \pi$ ^①,并且 $\pi \in [0, 1]$ 。此外,参与者类型的选择是由自然(N)在博弈的初始阶段确定。

2. 信号选择

参与者在观测到类型 θ 后选择是否从事场外衍生品交易,因此交易的选择是参与者发出的信号 $m \in M$,这里 $M = \{m_1, m_2\}$ 是信号空间,其中 m_1 表示选择交易,而 m_2 则表示选择不交易。而参与者是否选择交易的条件概率表示为 $p(m|\theta)$,其中套保者选择交易的条件概率设为 $p(m_1|\theta_1) = t_1$,选择不交易的条件概率则为 $p(m_2|\theta_1) = 1 - t_1$;而投机者选择交易的条件概率设为 $p(m_1|\theta_2) = t_2$,选择不交易的条件概率则为 $p(m_2|\theta_2) = 1 - t_2$,并且 $t_1, t_2 \in [0, 1]$ 。

3. 行动选择

在博弈模型中,监管者对场外衍生品市场的监管目标设定为“鼓励套保、防范投机”,而这也日益成为各国政府监管的共识。当监管者观测到参与者发出的信号 m (但不是参与者类型 θ),运用贝叶斯法则从先验概率 $p(\theta)$ 得到后验概率 $p(\theta|m)$,同时选择行动 $a \in A$,这里 $A = \{a_1, a_2\}$ 是监管者的行动集,其中 a_1 表示强化监管, a_2 则是放松监管。此外,监管者加强监管的概率设为 $p(a_1) = \mu$,而放松监管的概率则为 $p(a_2) = 1 - \mu$,并且 $\mu \in [0, 1]$ 。

4. 收益和成本情况

(1) 参与者的收益与成本

对于套保者而言,其收益是指通过场外衍生品的交易而获取的预期正常收益 $R_1 > 0$ 。而套保者的成本分为两部分:一是交易成本 $C_1 > 0$,包括实施套保策略发生的管理费、交易费等;二是应对监管的成本,包括在人力、物力、财力上的支出,并假设在放松监管的条件下这部分成本为0,而在强化监管的条件下成本为 $\delta > 0$ 。此外,为了使模型假设条件符合现实状况,要求 $R_1 > C_1 + \delta$ 。

对于投机者而言,其收益是指因投机场外衍生品而获得的预期超额收益 R_2 ,并且假设 $R_2 > R_1$ 。

而投机者的成本也分为两部分:一是交易成本 $C_2 > 0$;二是受到监管处罚的损失,包括罚款、暂停资格、声誉受损等直接和间接的损失,这是由于投机交易因扰乱市场秩序而可能受到监管者的惩治,并假设在放松监管的条件下这部分损失为0,但在加强监管的条件下损失为 $\varphi > 0$ 。同样,为了使模型假设条件符合现实状况,要求 $C_2 < R_2 < C_2 + \varphi$ 。

此外,为了简化分析,假设当参与者选择不交易时,其收益和成本均为0。

(2) 监管者的收益与成本

监管者的收益是指因维护市场正常的交易秩序并推动市场平稳发展而获得的政绩、声誉和职位升迁等利益,即监管收益。在模型中,监管收益分三种情形进行考察:情形一,当从事交易的参与者为套保者时,监管收益为 $y_1 > 0$;情形二,当投机者从事交易时,监管者因采取加强监管而及时防范了投机交易,此时监管收益为 y_2 ,并假设 $y_2 > y_1$;情形三,当投机者从事交易时,监管者因采取放松监管而疏忽了防范投机行为,此时监管者将受到处罚,为简化分析假设因处罚而损失的绝对值等于情况二中监管收益的绝对值,即监管负收益为 $-y_2$ 。

监管者的成本则是对场外衍生品市场进行监管而花费的各种支出,即监管成本。在模型中,假设只有当监管者采取加强监管时,才会发生监管成本 $S > 0$,而放松监管的监管成本为0。同样,为了使模型假设条件符合现实状况,假设在选择强化监管时,监管者及时防范投机交易所获得的监管收益大于监管成本,即 $y_2 > S$ 。

同样,为了简化分析,假设当参与者选择不交易时,监管者的收益和成本均为0。

(二) 博弈树

假设博弈的行动顺序如下:(1)自然(N)首先选择参与者的类型;(2)参与者在观测到自己的类型以后,选择发出是否从事交易的信号;(3)监管者在观察到参与者发出的信号以后,采取加强监管或是放松监管的行动。鉴于本文构建的博弈模型是2人有限策略博弈,因此博弈的扩展式表述可以用博弈树来表示,具体见下图1。

三、博弈的均衡分析及行为因素分析

(一) 博弈方的期望净收益

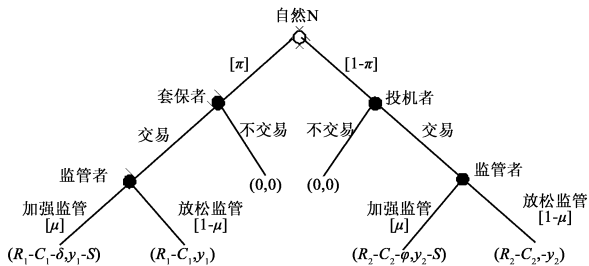


图1 监管的信号传递博弈树

注:在图1中,中括号内的符号代表概率;小括号内左侧的符号代表参与者的净收益,而右侧的符号代表监管者的净收益。

1. 套保者

套保者选择交易的期望净收益 $= \mu(R_1 - C_1 - \delta) + (1 - \mu)(R_1 - C_1) = R_1 - C_1 - \mu\delta > 0$ ^②, 而选择不交易则为0, 因而对于套保者而言, 选择交易是最优策略。据此, 套保者选择交易的条件概率等于1, 即 $p(m_1 | \theta_1) = t_1 = 1$ 和 $p(m_2 | \theta_1) = 1 - t_1 = 0$ 。

2. 投机者

投机者选择交易的期望净收益 $= \mu(R_2 - C_2 - \varphi) + (1 - \mu)(R_2 - C_2) = R_2 - C_2 - \mu\varphi$ 。因此, (1) 当监管者加强监管的概率满足 $0 \leq \mu < \frac{R_2 - C_2}{\varphi}$ 时, 投机者就会发出选择交易的信号; (2) 当加强监管的概率满足 $\frac{R_2 - C_2}{\varphi} < \mu \leq 1$ 时, 投机者就选择不交易;

(3) 当加强监管的概率 $\mu = \frac{R_2 - C_2}{\varphi}$ 时, 则选择交易与否对于投机者是无差异的。

3. 监管者

监管者采取加强监管的期望净收益 $= \pi(y_1 - S) + (1 - \pi)t_2(y_2 - S)$, 而放松监管的期望净收益 $= \pi y_1 - (1 - \pi)t_2 y_2$ 。因此, (1) 当投机者选择交易的条件概率满足 $0 \leq p(m_1 | \theta_2) = t_2 < \frac{\pi S}{(1 - \pi)(2y_2 - S)}$ 时, 监管者采取放松监管的行动;

(2) 当投机者选择交易的条件概率满足 $\frac{\pi S}{(1 - \pi)(2y_2 - S)} < t_2 \leq 1$ 时, 监管者将加强监管;

(3) 当投机者选择交易的条件概率满足 $t_2 = \frac{\pi S}{(1 - \pi)(2y_2 - S)}$ 时, 采取加强监管还是放松监管对于监管者而言是无差异的。

(二) 均衡分析

在信号传递博弈中, 所有可能的精练贝叶斯均衡可以划分为分离均衡 (Separating equilibrium)、混同均衡 (Pooling equilibrium) 和准分离均衡 (Semi-separating equilibrium) 这三种类型 (张维迎, 1996)。下面就依次进行分析。

1. 分离均衡

由于套保者选择交易是最优策略, 对于分离均衡而言, 投机者将发出选择不交易的信号, 那么投机者选择交易的条件概率为0, 选择不交易的条件概率为1, 即 $p(m_1 | \theta_2) = t_2 = 0$ 和 $p(m_2 | \theta_2) = 1 - t_2 = 1$ 。

监管者通过观察到参与者是否选择交易的信号, 进而得出参与者类型的后验概率分别为: (1) $p(\theta_1 | m_1) = \frac{p(\theta_1 m_1)}{p(m_1)} = \frac{p(\theta_1 m_1)}{p(\theta_1 m_1) + p(\theta_2 m_1)} = 1$ ^③; (2) $p(\theta_2 | m_1) = 1 - p(\theta_1 | m_1) = 0$; (3) $p(\theta_1 | m_2) = \frac{p(\theta_1 m_2)}{p(m_2)} = \frac{p(\theta_1 m_2)}{p(\theta_1 m_2) + p(\theta_2 m_2)} = 0$ ^④; (4) $p(\theta_2 | m_2) = 1 - p(\theta_1 | m_2) = 1$ 。因此, 在分离均衡中, 只要参与者选择交易, 则该参与者就是套保者, 如果选择不交易, 该参与者便是投机者。由于在分离均衡的条件下, 投机者从事交易的条件概率为0, 所以监管者就会采取放松监管的行动^⑤。

综合而言, 套保者选择交易、投机者选择不交易、监管者放松监管, 这构成了博弈模型中的分离均衡。然而, 分离均衡却处于非均衡路径, 具体原因是: 依据上文分析, 投机者选择不交易的约束条件是: 加强监管的概率满足 $\frac{R_2 - C_2}{\varphi} < \mu \leq 1$, 但该条件恰恰与分离均衡中监管者确定性地选择放松监管的行动 ($\mu = 0$) 相违背^⑥。

2. 混同均衡

对于混同均衡而言, 投机者会模仿套保者选择交易作为发出的信号。所以在混同均衡中, 投机者选择交易的条件概率则变为1、选择不交易的条件概率变为0, 即 $p(m_1 | \theta_2) = t_2 = 1$ 和 $p(m_2 | \theta_2) = 1 - t_2 = 0$ 。

监管者在观察到参与者发出选择交易的信号时, 得到参与者类型的后验概率分别为: (1) $p(\theta_1 | m_1) = \frac{p(\theta_1 m_1)}{p(m_1)} = \frac{p(\theta_1 m_1)}{p(\theta_1 m_1) + p(\theta_2 m_1)} = \pi = p(\theta_1)$ ^⑦; (2) $p(\theta_2 | m_1) = \frac{p(\theta_2 m_1)}{p(m_1)} = \frac{0}{p(\theta_1 m_1) + p(\theta_2 m_1)} = 0$ 。

$(\theta_2 | m_1) = 1 - p(\theta_1 | m_1) = 1 - \pi = p(\theta_2)$ 。因此,在混同均衡中,监管者将无法通过参与者发出的交易信号来修正先验分布,即先验分布与后验分布相同。

由于在混同均衡的条件下,投机者选择交易的条件概率为1,所以监管者采取加强监管还是放松监管将由 y_2 、 S 和 π 之间的关系来决定。具体而言,套保者和投机者均选择从事交易,当 $y_2 > \frac{S}{2-2\pi}$ 时监管者采取加强监管的行动^⑧,当 $y_2 < \frac{S}{2-2\pi}$ 时采取放松监管,当 $y_2 = \frac{S}{2-2\pi}$ 时加强还放松监管无差异,这构成了混同均衡的策略组合,并且该均衡是博弈模型的精练贝叶斯均衡。

3. 准分离均衡

对于准分离均衡而言,投机者将采取混合策略以应对监管者的监管行动,即随机地选择交易或不交易;而监管者也针锋相对地采取混同策略,随机地选择加强监管或放松监管的行动以防范投机交易。实现准分离均衡需满足两个条件:一是投机者选择交易与否的期望净收益相同,得到 $\mu = \frac{R_2 - C_2}{\varphi}$;二是监管者加强监管与放松监管的期望收益相等,即 $\pi(y_1 - S) + (1 - \pi)t_2(y_2 - S) = \pi y_1 - (1 - \pi)t_2 y_2$,解得 $p(m_1 | \theta_2) = t_2 = \frac{\pi S}{(1 - \pi)(2y_2 - S)}$ 以及 $p(m_2 | \theta_2) = 1 - t_2 = \frac{2y_2 - 2\pi y_2 - S}{(1 - \pi)(2y_2 - S)}$ 。

据此,监管者通过观察参与者是否选择交易的信号,而得到参与者类型的后验概率分别为:(1) $p(\theta_1 | m_1) = \frac{p(\theta_1 m_1)}{p(m_1)} = \frac{p(\theta_1 m_1)}{p(\theta_1 m_1) + p(\theta_2 m_1)} = 1 - \frac{S}{2y_2}$ ^⑨; (2) $p(\theta_2 | m_1) = 1 - p(\theta_1 | m_1) = \frac{S}{2y_2}$; (3) $p(\theta_1 | m_2) = \frac{p(\theta_1 m_2)}{p(m_2)} = \frac{p(\theta_1 m_2)}{p(\theta_1 m_2) + p(\theta_2 m_2)} = 0$; (4) $p(\theta_2 | m_2) = 1 - p(\theta_1 | m_2) = 1$ 。

当后验概率满足 $p(\theta_1 | m_1) = 1 - \frac{S}{2y_2} > p(\theta_1) = \pi$ 和 $p(\theta_2 | m_1) = \frac{S}{2y_2} < p(\theta_2) = 1 - \pi$ 的约束条件(即符合 $y_2 > \frac{S}{2-2\pi}$),同时,套保者选择交易,投机

者随机选择是否交易,监管者也随机选择加强或放松监管,这便构成了准分离均衡的策略组合,并且该均衡也是博弈模型的精练贝叶斯均衡。

(三) 博弈行为的因素分析

由于场外衍生品市场本身并不是完美市场,存在参与者逆向选择和道德风险等不对称信息问题,在缺乏监管的状态下,单纯的市场机制本身无法实现资源配置(即在风险与收益之间配置)的帕累托有效。因此,需要进一步分析实现均衡的各项因素,以此为监管改革指明方向。

1. 投机者的因素分析

通过上文的分析,不难发现投机者是否选择场外衍生品交易完全依赖于监管者加强监管概率 μ 的区间取值,即当满足 $\frac{R_2 - C_2}{\varphi} < \mu \leq 1$ 的约束条件时,与交易相比,投机者不交易的期望净收益更大。因此,如果将投机者的收益 R_2 降至交易成本 C_2 的水平或者将受到处罚的损失 φ 提至足够高,就会使得 $\frac{R_2 - C_2}{\varphi} \rightarrow 0$,此时,只要加强监管的概率不为0(即 $0 < \mu \leq 1$),监管威胁就是可置信的,那么投机者将因为投机收益过低或者担心严厉的处罚而选择不交易。

2. 监管者的因素分析

在博弈模型的准分离均衡中,投机者选择参与交易的条件概率是 $t_2 = \frac{\pi S}{(1 - \pi)(2y_2 - S)}$,这意味着当套保者和投机者概率一定的情况下,监管者加强监管的成本 S 越低、查处投机行为的收益越高时,投机者选择交易的可能性就越小。

3. 均衡约束条件分析

在准分离均衡中,后验概率满足均衡的约束条件之一就是 $y_2 > \frac{S}{2-2\pi}$ 。同样,在混合均衡中,加强监管的约束条件之一也是 $y_2 > \frac{S}{2-2\pi}$ 。因此,可以认为查处投机交易的监管收益下限值为 $\frac{S}{2-2\pi}$,也就是说当监管成本越高、投机者的概率越小(但不等于零)时,对监管者的激励力度就应该进一步加大,从而促使监管者更尽职、更勤勉、更有效地对场

外衍生品市场进行监管,最终维护市场的稳定和繁荣。

四、完善我国场外衍生品市场监管的对策建议

随着社会主义市场经济的不断发展,金融创新与金融深化持续推进,目前我国场外衍生品市场已经拥有了利率互换、债券远期、远期利率协议、人民币外汇远期、人民币外汇掉期、人民币外汇期权、资产证券化产品以及信用缓释工具等合约种类,初步形成了涵盖利率、汇率、债券和信贷等基础资产的场外衍生品体系,市场近年来也得到了快速发展。以利率互换为例,根据中国人民银行统计,2011 年全年利率互换业务共发生交易超过 2 万笔、合计名义本金达到 2.68 万亿元,比 2006 年分别增加 200 倍和 75 倍。

在市场发展的过程中,我国也逐步形成了“以‘一行(中国人民银行)’为主导的功能监管,以‘三会(银监会、证监会、保监会)’为主力的机构监管,并辅之以交易商协会自律管理和中介机构一线监控为补充”的具有中国特色的场外衍生品市场监管的格局。面对蓬勃发展的市场,依据博弈模型的分析结论并借鉴国际监管发展的最新趋势,提出如下完善我国场外衍生品市场监管的对策建议。

(一)加大规则强制效力,消除投机的诱惑力

我国场外衍生品市场尚处于发展初期,为了有效维护市场秩序,充分发挥金融服务实体经济的功能,合理利用场外衍生品从事风险管理和资源配置,一方面监管机构有必要进一步强化监管规则的强制力,在对市场的投机者进行坚决查处的同时,还必须对投机行为实施严厉惩罚,以提高投机成本,因为明确而有力的处罚措施是实施金融监管的保障,是发挥金融监管作用的前提;另一方面监管机构应尽可能降低投机获利的诱惑力,简而言之就是尽可能消除投机行为所能获得的预期超额收益,而这就需要加强场外衍生品市场的制度建设,完善市场的运行机制,未雨绸缪,防患于未然。总体而言,监管机构只有通过可置信的监管威胁才能阻止市场参与者在巨大利益诱惑面前的投机企图。

同时,国外成熟市场的经验表明,完善的立法是政府承担对场外衍生品市场监管职责的基石和保障。考虑到我国目前尚缺乏专门的针对场外衍生品

市场的法律法规,因此须尽快完善我国市场监管的法律体系,建议从两方面入手。一是借鉴美英等发达国家成熟的立法实践,结合我国的发展现状,由中国人民银行组织制定一部全面规范场外衍生品市场的法律,合理界定场外衍生品市场的范围,明确规定监管机构、自律组织、中介机构和市场成员的各自责任与分工,尽早将场外衍生品市场纳入到统一的金融监管框架中;二是在现有的《金融机构衍生产品交易业务管理暂行办法》和《银行间市场金融衍生产品交易内部风险管理指引》等部门规章的框架内,由交易商协会根据交易场所、市场主体、市场结果、产品风险的不同,分门别类地制定具体实施细则,以此适应不同衍生品合约的个性化特征。

(二)完善监管激励机制,提高监管的执行力

尽管监管机构的职责是查处各种投机违规行为,维护金融市场的有序和稳定,然而,职责并不等于现实,现实中存在一些情节严重、影响颇广、危害较大却未能被严厉查处的违规案例,甚至受到监管机构庇护的现象也时有发生(陈学彬等,2007)。究其原因,主要是由于在金融监管中,监管机构是政府履行市场监管职能的具体实施者,与政府之间存在一种委托代理关系,同时具体的监管人员与监管机构之间又存在委托代理关系。

因此,必须建立一套既满足个人理性约束(Individual rational constraint)又能符合激励相容约束(Incentive compatibility constraint)的场外衍生品市场监管的激励机制,鼓励监管机构和每位监管人员严格履行其监管职责,惩罚其失职、渎职行为。具体建议如下:一是建立能够客观反映监管绩效的评价体系,该体系应当综合考虑监管成本、投机行为发生的可能性以及市场发展状况等多重因素,并且在监管机构外部将财政拨款与监管绩效挂钩,在监管机构内部按照专业胜任能力和工作努力程度确定个人的薪酬、职位;二是发挥舆论、制度、道德、民间组织等对监管机构的外部监督,可以成立由专家、学者和有专才的志愿者组成的外部监督团队,定期或不定期地向监管机构反馈信息;三是健全监管机构的自我监管机制,通过外部投诉、内部审计和监督机制,规范机构和人员的监管行为。

此外,随着金融创新的不断深化,未来我国场外

衍生品的合约种类将更加丰富,风险结构将更趋复杂,因此要求监管机构更多地研究、学习有关金融工程、资产定价、风险管理、金融衍生工具、量化资产组合管理等方面的现代金融知识,提升监管人员识别、评估、控制和防范场外衍生品风险的专业水平;同时利用信息技术提升监管技术,实现实时、动态的市场监控,毕竟以计算机网络为核心的交易电子化技术将主导未来场外衍生品市场。

(三)引导企业提升管理,防范高管道德风险

金融危机的教训之一就是如果金融机构薪酬激励机制设计不当(比如过于奖励短期财务业绩、难以保证收益与风险匹配),将助长过度风险承担的投机行为,这会金融稳定带来负面冲击,因而高管薪酬问题目前也成了各国金融监管的议题(谢平、邹传伟,2010)。为此,我国监管机构可以参照国外金融监管改革的做法,针对场外衍生品市场中交易活跃的金融机构,适时推出薪酬监管指引,引导企业建立起科学、合理、有效的激励与约束机制,避免公司高管机会主义行为和短期化倾向的发生。相关建议包括:一是充分发挥公司治理机制的作用,特别是增加股东大会在高管薪酬上的发言权和董事会下设薪酬委员会的独立性;二是业绩评估应综合平衡财务和非财务指标,将对风险管理制度、法律法规和职业道德的遵守纳入考核范围;三是增加薪酬机制的长期激励效应,比如递延发放甚至允许追回业绩奖金,适当提高股权激励的比重。

此外,我国的市场参与者对场外衍生品的风险管理也暴露出许多问题,例如,缺乏对场外衍生品的高杠杆、复杂性和风险性认识,企业内部未能建立一个稳健审慎的控制环境,缺少专门、统一、规范的针对场外衍生品业务的风险管理政策和流程等。因此,首先,我国的监管机构应积极引导金融机构和工商企业科学、合理地利用场外衍生工具;其次,监管机构应当努力推进市场参与者建立健全科学、有效的公司内部控制体系,可以从控制目标、控制环境、风险识别、风险评估、风险应对、控制活动、信息与沟通以及监督等八个方面出发,建立一套针对从事场外衍生品交易的完整的内控与风险管理体系;最后,监管机构要切实引导市场参与者增强对场外衍生品风险的认知,提高管理层对风险管理的重视程度,防

范管理层的道德风险,防止场外衍生品被滥用。

(四)推动产品规范运行,降低市场交易成本

促进场外衍生品的规范运行包括两个方面:一是推进产品的标准化,二是促进清算的集中化。金融危机用事实证明,当存在大量非标准化场外衍生品时,市场透明度会降低,市场风险会放大,金融市场的基础结构就会遭到破坏。而场外衍生品的标准化能够让市场参与者以简单直接的方式开展交易、结算和管理头寸,这既降低了参与者的交易成本,又减轻了监管者的监管压力。我国场外衍生品的标准化工作应当包括以下两个方面的内容:一是合约标准化。2007年10月中国银行间交易商协会(NAFMII)发布了《中国银行间市场金融衍生产品交易主协议》(业内称之为“NAFMII主协议”),该协议为场外衍生品合约标准化提供了可靠和普遍适用的法律基础,但是该协议也存在诸多不足之处,因此建议充分借鉴国际互换和衍生品协会(ISDA)颁布的主协议,并积极引入最新的诸如信用衍生品拍卖结算机制;二是操作标准化。场外衍生品交易的发起、变更、确认、清算等流程应当按照事先约定的时点和方式执行,因此建议交易商协会编制一个统一的、为全行业接受的产品操作手册,这样就在准确描述单个产品或合约属性的基础上,固化交易平台上的所有操作流程。

金融危机一定程度上是一场信用危机,目前场外衍生品市场的参与者更加关注交易对手方的履约风险,将场外衍生品交易引入受监管的中央对手方实施统一清算是各国监管改革的关键一步。高效的中央对手方既提供有效便捷的交易清算,又发布广泛认可的合约估值,还能明显减少交易对手信用风险,从而有效维护市场参与者的正当权益。因此,我国应当健全统一的场外衍生品清算平台,充分发挥上海清算所作为场外市场中央对手方的功能,结合《“十二五”时期上海国际金融中心建设规划》中明确提出的“到2015年基本确立上海的全球性人民币产品创新、交易、定价和清算中心地位”的战略目标,上海清算所应当负责对场外衍生品的交易、结算、风控等重点环节进行统一规范管理,尽早研发推出利率互换、外汇掉期等场外衍生品的中央对手方清算业务,从而促进场外衍生品市场清算的集中化

和场内化。

(五)增强市场公开透明,提升市场监管效率

大多数场外衍生品业务在会计处理上属于表外科目,其内在价值有时难以衡量,信息不对称问题较其他金融产品更为严重。在金融危机期间,由于合约的透明度缺乏而造成价格与价值的严重背离,因而危机之后各发达国家以及巴塞尔委员会等国际监管机构均将加强场外衍生品市场的公开与透明作为改革的重点。对政府监管者而言,场外衍生品头寸的透明有助于其评估参与者的个体风险与市场的整体风险,对市场参与者而言,交易的透明将有利于改善市场运行效率,最终提升整个市场的有效性,提高政府监管的效率和效力。

而我国目前尚未形成系统的场外衍生品市场信息披露机制,这在一定程度上降低了市场的透明度,不利于监管机构和市场参与者防范市场风险。因此提高市场透明度可以采取如下措施:一是完善场外衍生品的会计制度。监管机构应当加强对流动性不足情形下衍生品公允价值计量、表外科目的会计处理和披露、衍生品合约内部估值等问题的研究,及时出台相关会计准则,确保市场参与者按照准则披露的信息能够充分反映场外衍生品的风险暴露和潜在损失;(2)建立全面的信息披露制度。明确场外衍生品市场参与者在进行交易时,应向监管机构、交易对手和股东充分披露相关信息,其中向监管机构和股东披露的信息至少包括场外衍生品的交易量和风险头寸等,向交易对手披露的信息至少包括合约条款、产品内在风险、可能引发损失的因素等。

(六)强化监管协调合作,堵塞监管领域漏洞

金融危机给金融衍生品监管带来的一个重要启示就是,由于场外衍生品交易具有跨机构、跨市场的特点,政府监管重叠与监管真空危害巨大(巴曙松、尹煜,2011)。因此,我国的监管机构就需要健全监管协调机制,建立畅通的信息交流与共享机制,强化监管的合作协调,发挥监管的协同效应,实现对外场衍生品市场风险的全方位、多维度的监控。此外,针对不同监管主体,在信息共享机制中还需要明确各自的分工,比如中国人民银行应当及时提供市场参与者交易的具体信息,评估和监控可能影响金融安全的潜在的系统性风险,而银监会、证监会、保监会

则提供各自管辖的市场参与者的业务经营状况、资本充足率等信息。只有这样才能既避免监管的交叉与重叠,又防止监管的缺位和真空。

同时,伴随着金融创新、金融自由化和信息技术进步,场外衍生品市场的全球化和一体化进程正在不断提速,但是与此形成鲜明对比的则是金融监管的国别化和分散化,这势必产生国际金融领域监管的空白地带(陈启清,2009)。2012年6月18-19日在墨西哥洛斯卡沃斯召开的G20领导人第七次峰会上,各国领导人再次明确了“健全针对场外衍生品市场监管的国际合作”的政策主张。由于目前我国场外衍生品的监管还处在起步阶段,因此通过参与国际合作可以充分借鉴国际经验,完善监管措施,提升监管水平,加快市场发展。同时,由于目前我国许多金融机构正利用设立境外子公司、分公司等方式积极开拓海外市场,监管机构需要重视对这些境外机构从事全球场外衍生品业务的监管,强化并表监管力度,将这类境外机构全面纳入监管视野,而这就需要与其他国家监管机构和国际货币基金组织、国际清算银行等国际组织开展监管合作,进而有效防范市场参与者利用不同国家监管规则的差异而实施的监管套利行为。

注:

① 这里的概率可以视为某一类型参与者占全体参与者的比重,即套保者的概率就是其占全体参与者的比重,投机者的概率也可做相同的理解。

② 因为模型假设 $R_1 > C_1 + \delta$ 并且 $\mu \in [0, 1]$, 所以 $R_1 - C_1 - \pi\delta > 0$ 。

③ 因为 $p(\theta_1 m_1) = p(m_1 | \theta_1) p(\theta_1) = \pi$, 同时 $p(\theta_2 m_1) = p(m_1 | \theta_2) p(\theta_2) = 0$, 所以 $\frac{p(\theta_1 m_1)}{p(\theta_1 m_1) + p(\theta_2 m_1)} = 1$ 。

④ 因为 $p(\theta_1 m_2) = p(m_2 | \theta_1) p(\theta_1) = 0$, 同时 $p(\theta_2 m_2) = p(m_2 | \theta_2) p(\theta_2) = 1 - \pi$, 所以 $\frac{p(\theta_1 m_2)}{p(\theta_1 m_2) + p(\theta_2 m_2)} = 0$ 。

⑤ 因为在分离均衡中 $t_2 = 0$, 加强监管的期望净收益就等于 $\pi(y_1 - S)$, 而放松监管的期望净收益则等于 πy_1 , 而 $S > 0$, 显然放松监管优于加强监管。

⑥ 因为模型假定了 $\varphi > 0$ 和 $R_2 > C_2$, 所以投机者不从事交易的前提条件可写成 $0 < \frac{R_2 - C_2}{\varphi} < \mu \leq 1$, 而这显然是与 $\mu = 0$ 矛盾。

⑦ 因为 $p(\theta_1 m_1) = p(m_1 | \theta_1) p(\theta_1) = \pi$, 同时 $p(\theta_2 m_1) = p(m_1 | \theta_2) p(\theta_2) = 1 - \pi$, 所以 $\frac{p(\theta_1 m_1)}{p(\theta_1 m_1) + p(\theta_2 m_1)} = \pi$ 。

⑧ 因为在混同均衡中 $t_2 = 1$, 监管者加强监管的期望净收益 $= \pi(y_1 - S) + (1 - \pi)(y_2 - S)$, 放松监管的期望净收益 $= \pi y_1 - (1 - \pi)y_2$, 所以, 选择加强监管只需满足 $\pi(y_1 - S) + (1 - \pi)(y_2 - S) > \pi y_1 - (1 - \pi)y_2$ 的约束条件, 解得 $y_2 > \frac{S}{2 - 2\pi}$ 。

⑨ 因为 $p(\theta_1 m_1) = p(m_1 | \theta_1) p(\theta_1) = \pi$, 同时 $p(\theta_2 m_1) = p(m_1 | \theta_2) p(\theta_2) = \frac{\pi S}{(1 - \pi)(2y_2 - S)}(1 - \pi) = \frac{\pi S}{2y_2 - S}$, 所以 $\frac{p(\theta_1 m_1)}{p(\theta_1 m_1) + p(\theta_2 m_1)} = \frac{\pi}{\pi + \frac{\pi S}{2y_2 - S}} = 1 - \frac{S}{2y_2}$ 。

参考文献:

- [1] Awrey, D. The Dynamics of OTC Derivatives Regulation: Bridging the Public - Private Divide[J]. European Business Organization Law Review, 2010(11): 155 - 193.
- [2] Christine, C. Informational Asymmetry and OTC Transactions: Understanding the Need to Regulate Derivatives[J]. Delaware Journal of Corporate Law, 1997(22): 197 - 215.
- [3] Duffie Darrell, Ada Li and Theo Lubke. Policy Perspectives on OTC Derivatives Market Infrastructure[R]. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports No. 424, March 2010: 1 - 30.
- [4] Goldstein, M. and D. Falkerts—Landau. International Capital Markets Developments Prospects, and Policy Issues[R]. 2002:276 - 279.
- [5] Gordon, R., W. Balson and R. Stevens. Centralized clearing for over-the-counter derivatives[J]. Journal of Financial Economic Policy, 2010(4): 346 - 359.
- [6] Greenspan, A. Over-the-counter Derivatives [EB/OL]. Feb 2000. <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/testimony/2000/20000210.htm>.
- [7] Huang, P. A Normative Analysis of New Financially Engineered Derivatives[J]. Southern California Law Review, 2000(73): 471 - 521.
- [8] Miller, H. M. Merton Miller on Derivatives[M]. John Wiley & Sons Inc. 1997: x
- [9] Nielsson, U. Clearing and Settlement of Derivatives: Is a Code of Conduct Advisable[J]. European Law Journal, 2010(4): 477 - 500.
- [10] Spence, A. M. Job Market Signaling[J]. Quarterly Journal of Economics. 1973(3): 355 - 374.
- [11] Spence, A. M. Market Signaling: Information Transfer in Hiring and Related Processes[M]. Cambridge: Harvard University Press. 1974:1 - 221.
- [12] 巴曙松, 尹煜. 金融衍生品的国际监管改革及其借鉴[J]. 河北经贸大学学报, 2011, (06): 13.
- [13] 陈启清. 竞争还是合作: 国际金融监管的博弈论分析[J]. 金融研究, 2008, (10): 188.
- [14] 陈学彬等. 金融博弈论[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2007: 413.
- [15] 李智勇, 刘任重. 我国场外金融衍生品市场监管问题探讨[J]. 中国软科学, 2009, (10): 55 - 59.
- [16] 吴建刚. 金融危机背景下全球场外衍生品市场的特点及未来走向[J]. 现代经济探讨, 2010, (01): 51 - 55.
- [17] 谢平, 邹传伟. 金融危机后有关金融监管改革的理论综述[J]. 金融研究, 2010, (02): 9.
- [18] 熊玉莲. 美国场外金融衍生品规则演变及监管改革[J]. 华东政法大学学报, 2011, (02): 144 - 150.
- [19] 张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海: 上海人民出版社. 1996: 325.

(责任编辑: 刘 军)

