

金融虚拟化的道德风险及其市场影响 :次贷危机的深层反思

□白钦先¹ 蔡庆丰²

(1. 辽宁大学 经济学院 辽宁 沈阳 110036 ;

2. 厦门大学 金融系 福建 厦门 361005)

由美国次贷危机引发的全球性金融危机和全球性经济衰退仍在蔓延之中,至今仍深未见底。从表面上看是美国房地产泡沫的破灭引发了次贷危机的爆发,但从本质上分析,次级抵押贷款证券化、衍生化和虚拟化过程中各参与主体的道德风险行为才是引发危机的真正根源。正是不断虚拟化所引发的市场信息不对称的加剧为各环节的金融中介提供了道德风险行为的空间;而金融中介道德风险行为的加剧和叠加则增加了金融市场的脆弱性,提高了金融市场的系统风险,最终导致危机的全面爆发。

关键词:次贷危机;虚拟化;道德风险

中图分类号:F832.59 文献标识码:A 文章编号:1003—5656(2009)05—0034—07

美国次贷危机自2007年5月爆发以来已经给世界各国的金融体系和经济发展造成巨大的冲击和影响,全球经济更是陷入20世纪30年代“大萧条”以来最为严重的经济衰退,更令人担忧的是这场金融海啸的“破坏力”至今还未完全释放,全球经济衰退也远未见底。此外,美国应对金融海啸和防止经济衰退所采取的降息和弱势美元政策也给全球经济带来诸多消极影响和不确定性因素,甚至可能再次埋下未来危机的种子。与1997年的亚洲金融危机不同,中国不但难以在这场危机中独善其身,而是遭受着巨大的损失和多方的压力。危机爆发以来,国内外学界和业界都在积极评估危机可能的影响和分析引发危机的原因。从表面上看是美国房地产泡沫的破灭引发了次贷危机,但从本质上分析,金融衍生化各环节中金融中介的道德风险行为才是引发危机的真正根源。从某种意义上讲,金融市场是一个信息的市场,信息不对称是市场的常态。而信息不对称容易引发各层级市场参与者的道德风险行为——可以是某些金融从业人员的道德风险行为,也可以是某些金融机构的道德风险行为,甚至可以是整个金融部门的道德风险行为。早在1998年,美国著名经济学家Krugman就指出正是金融机构的道德风险引发

基金项目:本文是自然科学基金项目“虚拟经济与金融虚拟性”(70573042)、国家社科基金项目“基金经理和公司经理的合谋及其对市场效率的影响”(08CJY061)和国家社科基金重点项目(07AJY014)的标志性成果。本文的思路及初稿形成于2008年4月,时值金融海啸表面看似平静实则暗中“发酵”阶段,本人会同我的博士后余文建(中国人民银行)、蔡庆丰(厦门大学)以及陈万铭博士(中国建设银行)在桂林进行研讨,对次贷危机爆发的根源进行深层次反思。当时师生四人研讨的很多结论随着危机的进一步恶化而得到验证。本文经多次修改和研讨终成是文。

了亚洲金融危机,并提了解释金融危机的第三代模型,分析了道德风险对金融危机的影响。但一直以来,学术界关于金融市场道德风险问题的研究还只能算是零星而稀少,缺乏足够的关注。而次贷危机的爆发,可以理解为金融部门道德风险行为累积的又一次爆发。具有讽刺意味的是,这次源于金融中介道德风险行为的危机却是发生在号称金融体系最完善,金融市场最成熟,金融监管最严密,金融创新最活跃的美国。由次贷危机的爆发和恶化,我们可以清晰地看到了:随着金融创新的日新月异,金融衍生工具的创新在提高风险管理效率的同时也为市场增添了不少难以评估和预测的风险,这使得金融市场的运行机制和风险管理并不是越来越清晰可控,而是变得越来越复杂而难以把握。从信息经济学的角度分析,过度衍生化和虚拟化使得各个市场主体之间的信息不对称程度实际上是加剧了,在监管水平没能跟上创新步伐的情况下,这又容易诱发市场参与主体的道德风险行为,引发金融危机。由此本文认为,正是过度的金融虚拟化和滞后的金融监管诱发了各金融机构的道德风险问题,进而引发危机的爆发。

一、次级抵押贷款的衍生化

从表面上看,次贷危机爆发的最直接原因是美元利率的走高刺破了美国房地产泡沫。我们知道:2001年以来,在美联储低利率政策下,美国的房地产价格在国内和在国际的流动性泛滥中不断走高,日益泡沫化。房地产泡沫的滋生和膨胀使得美国房地产市场空前繁荣,也使得住房抵押贷款市场呈现出快速发展的态势。

1. 美国住房抵押贷款市场的发展

美国的住房抵押贷款市场大致可以分为三个级别:优级贷款、Alt-A贷款和次级抵押贷款。其中,次级抵押贷款的对象为信用分数较差的个人,尤其是消费者信用评分(FICO)分数低于620、月供占收入比例较高或信用记录欠佳以及那些首付低于20%的贷款人,而在以往,这些贷款人在一般情况下是很难获得住房抵押贷款的。但随着美国房地产市场的火爆、住房抵押贷款市场竞争的加剧,以及中介机构“证券化”的金融创新,催生美国住房抵押贷款市场上“次级抵押贷款”这一高风险的信贷品种。2000年以来,次级抵押贷款在美国增长迅速,在全部住房抵押贷款市场中的比例达到12%,约12000亿美元。

2. 美国住房抵押贷款的证券化和进一步衍生化

与优质贷款相比,次级抵押贷款收益率高、风险大,也缺乏足够的流动性。但如果将次级抵押贷款证券化并进行出售则可以起到转移风险和分散风险的作用。当次级抵押贷款经由证券化形成MBS进而出售给市场投资者时,包括商业银行在内的房屋抵押贷款机构可以提前收回现金流,而与该MBS相关的抵押资产池的所有收益和风险都转移给市场投资者。但由于次级抵押贷款信用较差,其证券化后的证券品种很难获得较高的信用评级,这会限制共同基金、保险基金等偏好固定收益类证券产品的机构投资者对其进行购买。为了提高次级抵押贷款MBS的信用等级,房屋抵押贷款机构在投资银行等金融中介机构的帮助下,将次级抵押贷款重新打包,成为发行的资产支持型抵押债务权益(ABS CDOs)的抵押品^①。

华尔街的投资银行将次级抵押贷款进行再证券化(进一步虚拟化),形成资产支持债券型抵押债务

^①所谓的资产支持证券(ABS)是以其它资产的现金净收入为价格支持而进行的一种证券化过程。而抵押债务权益(CDOs)是一种近年兴起的投资产品,其特征是购买某种证券池,并以该证券池内的资产和未来现金流为抵押品而发行的一种权益产品。支持CDOs的证券池包括各种企业债券、杠杆贷款和资产支持债券(ABS)。而以资产支持债券为证券池的抵押债务权益称为资产支持型抵押债务权益(ABS CDOs)。

权益 (ABS CDOs)。标准普尔和穆迪等信用评级公司再根据贷款人的资质、获得现金流和承担违约损失顺序的先后将不同按揭产品 CDOs 进行评级划分 :AAA 级的为优先级 (Senior Class) ,AA 和 A 级的为中间级 (Mezzanine Class) ,其它更低的 BBB 到 B 级为低层级 (Subordinate Class) ,而另有平均仅约 5% 债权为无评级的最低的权益级 (Equity Class) ,用来最先承受违约损失 (First loss piece)^①。需要特别强调的是 :这种分割后再分割的“金融创新”甚至还可能不止一次 ,于是就创造出了 CDO₂ ,CDO₃ ,...CDO_n 这样的多层衍生产品。通过上述巧妙的金融创新过程 ,抵押贷款公司可以迅速回收现金流 ,而次级贷款的风险则被分摊到购买各级 CDO 的投资者身上。

3. 次级贷款的证券化反过来加剧了美国的房地产泡沫

正如我们上文所分析的 ,美国房地产价格的上涨催生了次级抵押贷款及其衍生品的繁荣^②。而次级抵押贷款、房屋按揭抵押支持债券 (MBS) 和资产支持型抵押债务权益 (ABS CDOs) 等信贷金融创新产品反过来又进一步推动房价的非理性上涨 ,但显然 ,这种利用金融信贷创新导致房价上涨脱离了美国实际居民消费能力的基本面支持。而在房价上升周期内 ,次级抵押贷款的隐患也被市场大大的低估 ,随着美国利率在 2005 年后不断走高 ,美国房地产价格终于在 2006 年见顶并开始回落。而随着房价的下跌和违约率的上升 ,一方面越来越多的房屋被收回 (foreclosure) 后推入市场再销售 ,增大了供给 ;另一方面 ,由于信贷金融创新产品的风险大增、流动性骤降 ,导致各类按揭贷款和证券化发行活动陷于停止 ,这又大大地减少了市场的需求 ,供求关系的逆转进一步加速了房价的下跌。这种恶性循环使得整个按揭信贷和资产支持证券市场陷入混乱和流动性枯竭 ,次贷危机爆发并愈演愈烈。

二、次级抵押贷款衍生化过程中金融中介的道德风险

次级抵押贷款的证券化以及在此基础上的层层衍生化是一个复杂的金融创新过程 ,需要各类金融中介机构的参与 :抵押贷款机构发放次级贷款 ,投资银行进行次级贷款的“包装”和承销 ,评级机构进行信用评级……。各类金融中介彼此分工且相互合作 ,每个环节他们都收取相应的佣金和费用 ,但显然没有哪一个金融中介对整个衍生化过程的风险控制负责。在次级抵押贷款的衍生化链条上 ,作为理性经济人 ,每类市场主体所追求的都是自身利益的最大化 ,存在着不同程度的道德风险问题。而这些道德风险行为的叠加则引起整个次级抵押贷款市场的风险积累和风险放大 ,最后导致危机的爆发。

1. 贷款机构的道德风险行为

通过证券化以及在此基础上的层层叠加的衍生化 ,按揭贷款的最终的信用风险不再由次级按揭贷款机构承担 ,而是由购买各级 CDO 的投资者承担。在过去没有“证券化”等金融创新的日子里 ,贷款机构非常关注贷款的质量、借款者的财务状况并与借款者保持一种长期稳定的关系 ,他们的这种审慎可以有效地减少这个市场的整体信用风险。而现在由于证券化而带来的风险转移和风险分散 ,贷款机构就不再那么在意借款者将来是否能够按时还款。贷款机构过去以收取贷款利息为主 ,而现在则依靠回收贷款的初始费用及在二级市场销售贷款来获取利润 ;这个市场另一重要的参与者——按揭经纪人赚取的

^①如果抵押贷款出现违约 ,那么偿还顺序为优先级、中间级、底层级和权益级。优先级 CDO 的购买者一般是商业银行、保险公司、共同基金、养老基金等风险偏好程度较低的机构投资者 ;中间级、底层级和权益级 CDO 没有获得 AAA 评级 ,一般被偏好高风险的投资银行和对冲基金持有。

^②截至到 2006 年底 ,证券化贷款已经有 6.5 万亿美元 ,远远超过美国国库券的 4.3 万亿美元的规模。

佣金及费用,他们更多考虑的是贷款利率、种类、规模,而不是贷款的逾期率和违约率^①。

事实上,资产证券化不仅为抵押贷款机构提供了冒险的动机,也为抵押贷款机构提供了冒险的能力。抵押贷款机构通过发行 MBS、ABS、CDO 等一系列证券化产品,将风险通转移给投资者,贷款占用的资本得到释放,回收的资金可以继续放贷,这相当于在同样的风险准备金和自有资本下,贷款机构可以提供更多的贷款。随着贷款机构流动性的增强,传统模式下更多原本不可能得到贷款的次级按揭贷款的客户也成为了重要的贷款对象。

2. 投资银行的道德风险行为

华尔街的投资银行是次级抵押贷款证券化和进一步衍生化的主要设计者,他们帮助贷款机构将流动性弱的次级按揭贷款包装成 MBS(抵押担保证券)以增加流动性。但以次级按揭贷款为抵押品的 MBS 债券评级还达不到最低投资等级 BBB,于是投资银行又将 MBS 债券按照可能出现违约的几率分割成不同等级,打包成 CDO(债务抵押凭证),某些 CDO 甚至可以获得与美国政府证券评级相同的 AAA 评级。需要在这里特别强调的是,但不管其评级有多高,其原产品的高风险都并没有消除,只是被转嫁和分散了。

在追求自身利益最大化的过程中,华尔街的投资银行为了获得更多的佣金和手续费收入,不断创造出更多、更复杂的衍生产品。其中许多 CDO 债券的日常交易量都很小,有些甚至是他们为某些客户量身定制的,所以其流动性极差,其定价必须依靠于复杂的数学模型和主观假设,这便进一步引入了模型风险和主观判断风险。特别地,当市场出现恐慌时,这些极度缺乏流动性的产品更容易出现单边行情,价格便会出现暴跌。这一切都为日后的危机爆发和恶化埋下伏笔。

3. 信用评级机构的道德风险

次级抵押贷款的证券化以及在此基础上的层层衍生化使得信用关系高度复杂化,对于众多的投资者(包括部分机构投资者)而言,很难理清各类金融产品之间的关系,信息不对称伴随着金融虚拟化链条的延伸而变得更为严重,这就导致金融产品定价更加依赖于信用评级机构。而对于信用评级机构而言,它们自身也面临着巨大的利益诱惑:一般来说,评级机构会对每笔业务收取约 7 个基点的评估费。而且要指出的是:信用评级机构不仅评估信用风险,而且还参与这一结构性融资产品的构建过程。一般来讲,发行方会征求信用评级机构的建议或者至少能运用信用评级机构的评级模型进行预构建(Pre-structure)。这意味着信用评级公司一方面收取咨询手续费,另一方面又对这些产品进行评级,显然存在利益冲突的可能性,很难保证其独立性和客观性。有资料显示:评级机构 90% 的收入来自发行方支付的评级费用,美国三大评级公司对结构性融资产品的评级明显高于传统的公司评级。从爆出的越来越大的次按相关损失和计提中看,评级机构对这些衍生信贷产品的评级模型和标准存在着重大偏差,对于同一个产品,不但这些机构彼此之间存在的重大的评级差异,甚至这些机构内部不同部门给出的评级结果也是各不相同。

自次贷危机爆发以来,标准普尔和穆迪等评级机构备受质疑,有学者认为正是这些评级机构使得次贷危机恶化。在次贷危机爆发前,评级机构给予了次贷相关债券高信用评级,使得这些债券可以轻而易举地在市场上销售;次贷危机爆发后,这些曾经的高评级债券价值大幅缩水,评级机构不得不迅速调低

^①德意志银行的一份报告显示,在 2006 年发放的次级按揭贷款中,贷款机构未充分履行告知义务的占到 40%,而 2001 年该比例为 21%。

评级,而当原本所依赖的评级被不断大幅调降,信用评级体系本身的信用也趋于崩溃,而投资者又缺乏对自身投资的这些创新产品的了解,因而产生的风险厌恶和离场情绪导致了价格更深的下跌,甚至是无市场价格可询的。显然,就在贷款机构、投资银行和评级公司赚取不菲利润的同时,风险却在市场中累积起来,并由整个市场承担。

三、金融衍生化过程中道德风险与金融危机

由上文的分析,我们不难发现,金融市场中中介的道德风险行为充斥着次级抵押贷款的各个环节。从某种意义上讲,在整个次级贷款证券化和衍生化过程中,真正受益人是诸如发行商和承销商这些收取佣金的中间人(Middleman)。这也是这些投资银行、贷款机构乐此不疲地创造各种结构性金融产品的真正利益驱动所在。严格地讲,评级机构和政府也是这样的中间人。评级机构收取平均7个基点的评估费,而政府则获得大量的房产交易税以及跟随房价上涨的物业税,就这点而言,这场危机的爆发是美国“系统性金融共谋共犯”的恶果(白钦先,2008)。一个由中间人利益推动而产生的泡沫房市的破灭,遭受损失的却是普通的购房者和信贷债券市场投资人。

1. 金融衍生化加剧市场的信息不对称

从本质上讲,各类金融中介的道德风险行为源于市场的信息不对称。当然,由于社会分工和专业化存在的存在,从事交易活动的市场主体对交易对象以及环境状态的认识是很难相同的,信息不对称是现实经济活动中的普遍现象。但过度的模型化和衍生化则人为地加剧了市场的信息不对称。我们知道,在次级抵押贷款的证券化和衍生化过程中,涉及到对抵押贷款池进行复杂的切分,并且只能用金融计算模型来估计未来CDOs债券的现金流状况,而模型之复杂、评估之繁琐使得即便同为专业机构的贷款机构和投资银行之间也不可避免地存在着信息不对称。而他们彼此之间的信息不对称容易诱发信息占优一方的道德风险行为。随着新产品一层层被衍生出来,原生产品的高风险并没有被消除,反而不断积累和放大。随着衍生产品创新链的不断延伸,产品的结构越来越复杂,最终的投资者与最初的次级抵押贷款人间的“距离”也越拉越远,信息不对称程度越来越大,从而无法有效地对风险做出正确的评估。

投资者在市场上交易着诸如“MBS”、“CDO”、“CDS”的金融衍生品,但相当一部分投资者并不清楚他们所交易的产品究竟是基于何物,通过什么样的方式被创造出来的,更不清楚次级抵押贷款本身存在的缺陷,因而根本不可能正确评估其中存在的风险。个人投资者是这样,即便是机构投资者也是如此。在这种情况下,他们需要借助信用评级机构的专业意见,但正如我们上文所分析,追求自身利益最大化的评级机构在信息不对称的市场环境中容易丧失客观独立性立场,降低评级标准,而这一切的最终后果,就是将次级贷款的风险转嫁给整个衍生化链条中处于最底层的信息弱势群体——各种“MBS”、“CDO”、“CDS”的投资者。

2. 金融创新、道德风险与金融危机

从某种意义上讲,正是衍生化所引发的市场信息不对称的加剧为那些积极推进证券化、衍生化的金融中介提供了道德风险行为的空间;而金融中介道德风险行为的加剧和叠加则增加了金融市场的脆弱性,提高了金融市场的系统风险。事实上,由于金融中介的道德风险行为引发的金融危机并非在这次的次贷危机中才凸显出来。20世纪70年代以来,西方经济体持续的高通胀、高利率,利率汇率的频繁波动,使得国际金融市场动荡不定,同时也给国际金融市场上资金借贷双方带来巨大的金融风险。也在这

一时期,各国放松本国的金融管制,推行金融自由化政策,金融机构开始积极进行金融创新以满足自身和客户的风险管理需求。随着金融理论和信息技术的发展,金融机构的金融创新也呈现出日益模型化、工程化、衍生化的趋势。但正如我们上文所分析的,金融创新在市场信息不对称且监管不力的情况下,容易诱发金融从业人员、金融机构、甚至整个金融业三个层面的道德风险行为,进而引发金融危机。20世纪80年代,美国的储贷危机从本质上讲也是由于储贷协会这一类型的金融中介的道德风险行为而引发的——美国存款保险制度一方面容易使存款人放松了对储贷协会的监督,另一方面也诱发了储贷协会本身的冒险行为,最终引发储贷危机的爆发。与这次的次贷危机不同,储贷危机是属于金融中介这一层面的危机,集中爆发于储蓄贷款协会和商业银行这两类金融中介,危机的影响也仅限于美国本土。但同样由于道德风险引发的次贷危机,则是一场金融市场层面上的危机,波及抵押贷款公司、商业银行、投资银行、评级机构以及各类机构投资者等金融中介,并伴随着金融全球化浪潮,将危机传递至国外,造成全球金融体系的动荡,而我们中国也是最大的受害者之一。

3. 金融监管跟不上金融创新步伐导致金融中介道德风险行为失控

随着金融虚拟化的不断深入发展,众多金融市场乃至整个金融体系日益成为一个联系紧密的整体,牵一发而动全身。从理论上讲,证券化和衍生化可以将风险转移给市场上的投资者,但风险只是被转移或者被分散,并没有从根本上消除。正如我们上文所一再强调的,资产证券化和衍生化所形成的风险转移和风险分散机制加剧了抵押贷款机构的道德风险,次级贷款层层衍生化后带来的市场流动性模糊了风险承担主体的界限。而正是通过这种证券化和层层衍生化,次级抵押贷款的风险可以迅速在各个市场和各类型金融中介中传递,使其更具破坏性。在衍生化的各个环节中,抵押贷款机构和投资银行之间、投资银行和评级机构之间、投资银行和机构投资者之间等,每个市场主体都追求自身的利益最大化,每个环节都存在一定程度的信息不对称。在市场监管不力的情况下,每个环节都可能产生道德风险行为而得不到有效地制约和监控。没有哪个市场主体有激励且有能力对整个衍生化过程中的道德风险行为进行评估和监管,而作为市场的监管者却表现为“心有余而力不足”,金融创新已经超越了他们的监管能力。在这种情况下,风险不断积累,危机的爆发只需要一个导火索和一点火花。

四、结论和启示

次级抵押贷款及其证券化产品是一种市场创新,它部分地解决了低收入者的住房问题,也为金融机构(包括贷款机构、投资银行和信用评级机构等)带来了丰厚利润,在当时来看的确是一种“多赢”的帕累托改进,但仅仅是“当时”!由于各金融机构能通过对资产分拆打包将风险迅速转移出去,从根源上促使金融机构降低了对信用风险的要求。但客户结构劣化必然导致该行业的潜在风险不断累积加大。从本质上讲,次级抵押贷款的发放只是将风险押后,高成本地提前透支了无风险收益。而随着次级抵押贷款的证券化,信用风险只是被转移,而不是被消灭。而风险的押后并不是无成本的——风险押后并不是在时间轴上的等量移动,而是附有“时间成本”的,只不过此处的时间成本并不是因为资金的时间价值而产生,而是“绑架”了特定外部环境而产生的,所以“仅仅在当时”来看的确是“多赢”的帕累托改进。在次级抵押贷款的证券化和衍生化过程中,各类金融中介的道德风险行为使得次级抵押贷款的相关金融产品不断吸纳各种风险并不断地将风险向整个金融体系扩散,名义上、表面上的风险分散、风险转移和风险押后,都是以未来风险加大甚至系统风险提升为代价的。

最后我们要特别强调的是,我们并不否认金融创新对于促进金融市场效率的意义,也认同金融衍生工具对于改善市场风险管理的作用,但从这次波及全球且影响深远的次贷危机中我们应该注意到了,金融体系内过度的衍生化和虚拟化容易加剧市场的信息不对称,而市场的信息不对称在监管当局的监管水平没有相应提升的情况下容易诱发各市场参与主体的道德风险行为,使衍生化过程不但没有更好地分散风险,反而是加剧了风险,并随着衍生链条的蔓延,渗透到金融体系的各个领域,引发系统性的风险。因此,在金融日益衍生化、金融日益虚拟化的浪潮中,市场监管主体的监管能力应该赶上金融创新的步伐,换句话说应该将金融衍生化的范围、金融虚拟化的界限控制在自己的监管能力范围之内。尽管这样,可能会影响金融中介金融创新的效率,但却能够让金融创新更有序,金融风险更可控,金融体系更稳定!

参考文献:

- [1]白钦先. 树立全新的大金融意识破解美国次贷危机之谜,在东北金融高层论坛会议上的演讲(沈阳),2008.
- [2]曹元芳,王若平. 国外对金融道德风险研究的前沿理论级防范经验[J]. 国际金融研究,2006,(8):74-78.
- [3]徐爱田,白钦先. 金融虚拟性研究[M]. 北京:中国金融出版社,2008.
- [4]张纯威. 美元本位、美元环流与美元陷阱[J]. 国际金融研究,2008,(6):4-13.
- [5]张明. 透视 CDO 类型、构造、评级与市场[J]. 国际金融研究,2008,(6):40-48.
- [6]张宇,刘洪玉. 美国住房金融体系及其经验借鉴——兼谈美国次贷危机[J]. 国际金融研究,2008(4):4-12.
- [7]郑庆寰. 美国储贷危机和次贷危机的对比分析[J]. 经济问题探索,2008,(6).
- [8]中金公司研究部. 2007. 美国次按危机评述,中国国际金融有限公司研究报告(11月).
- [9]周小川. 保持金融稳定,防范道德风险[J]. 金融研究,2004,(4).

(收稿日期:2008—12—29 责任编辑:谭晓梅)

Moral hazard of financial virtualization and its impact on market:

Deep reflection on the subprime mortgage crisis

Bai Qinxian¹ Cai Qingfeng²

(1. School of Economics, Liaoning University, Shenyang, Liaoning, 110036;

2. Department of Finance, Xiamen University, Xiamen, 361005)

Abstract: Global financial crisis and global economic recession caused by the U. S. subprime mortgage crisis still spread. Where will they go? The answer remains a puzzle. On the surface, the collapse of the U. S. real estate bubble initiates the burst of the crisis. However, in essence, it is the moral hazard behavior of all players during the process of securitization, derivative and virtualization of subprime mortgage loan that plays a fundamental role. Market information asymmetry worsened by virtualization provides more space for moral hazard for financial medians in various links. The deterioration of their behaviors increases the fragility and systematic risks of financial market, and finally the crisis breaks out in an all-round way.

Key words: Subprime mortgage loan; Virtualization; Moral hazard