



中国社会科学院金融研究所

# 金融论坛

2007 年第 37 期(总第 193 期)

2007 年 10 月 9 日

---

## 美国次级房屋贷款危机分析（上）

——背景、原因、影响、政策效果及启示

中国社会科学院金融研究所 曹红辉

### 一、美国次级房屋贷款危机产生的背景

#### 1. 美国次级房屋贷款的特征

2006 年下半年以来引发全球金融市场动荡的美国次级房屋贷款(sub-prime loan)并无公认的定义。它与普通房屋贷款(prime loan)的主要区别在于:在审贷程序上,普通贷款遵循比较统一和严格的贷款标准,这些标准由美国联邦政府支持的企业(government sponsor enterprise)掌握,贷款利率在不同贷款者之间围绕平均贷款利率波

动，差别不大。而次级房屋贷款发放机构则根据各自制定的 underwriting matrix 来决定借款人的贷款利率，此矩阵包含风险评级 (risk grade)、信用得分 (credit scores)、贷款价值比 (loan-to-value, LTV)、申请文件的完整性 (full document)、收入 (stated income) 等主要指标，借款人在这些方面的差别会使得借款利率相差甚远。在产品结构上，抵押贷款划分为浮动利率贷款 (adjustable rate mortgage, ARM) 和固定利率贷款 (fixed rate mortgage)，其中，次级房屋贷款以浮动利率贷款为主。2006 年，被用于证券化的次级房屋贷款中，ARM 占 40%，与 ARM 相关的产品达到 74%。而 ARM 中，“2/28”型的混合 ARM (即最初两年采用固定利率、两年后在六个月期 Libor 的基础上加上一定溢价定期调整利率) 占 83%。

次级房屋贷款借款人的平均信用得分比普通贷款的借款人低 100 分以上，ARM 次级房屋贷款的信用得分又低于固定利率的次级房屋贷款。次级房屋贷款尤其是 ARM 次级房屋贷款往往提供给信用得分较低的购房者。次级房屋贷款的贷款价值比远高于普通贷款，而平均贷款规模则远远低于普通贷款。此外，在申请文件的完整性上，具有完整文件的次级房屋贷款约占全部次级房屋贷款的 54%，这一比率低于普通贷款，其中，ARM 次级房屋贷款的这一比率又低于固定利率次级房屋贷款。次级房屋贷款的债务收入比 (debt-to-income) 最高达 55%，远高于普通贷款 32% 的平均水平。次级房屋贷款的上述特征意味着次级房屋贷款尤其是 ARM 的信用风险远高于普通贷款，并且由于贷款价值比和债务收入比都较高，借款人对利率和房屋价格就变得相当敏感。

美国前十大次级房屋贷款发放机构占据超过一半的市场份额。与普通贷款发放机构不同，次级房屋贷款发放机构大部分缺乏销售网点，大多以经纪人客户代理为销售渠道，而且这些机构大多不能吸收公众存款，而是依赖于贷款的二级市场和信贷资产证券化来获得流动性。

## 2. 美国次级房屋贷款的发展及其原因

到 2007 年一季度末，美国单一家庭的住房存量价值约为 22.8 万亿美元，其中，房屋抵押贷款余额约为 10.4 万亿美元，房屋权益 (home equity) 余额约为 12.4 万亿美元。近年来，次级房屋贷款在房屋抵押贷款中的比重显著上升。

2001 年前，次级房屋贷款在美国增长缓慢。此后，规模迅速扩大，2003 年至 2005 年增长格外迅速，2003 年达到 4000 亿美元，到 2004 年突破 1 万亿美元，2005 年增加到 14000 亿美元。2006 年增长放缓。次级房屋贷款在房屋抵押贷款中的比重从 1999 年 2% 左右增加到 2004 年近 12%，至 2006 年四季度，该比例近 15%。

上世纪 80 年代初，美国形成了有利于次级房屋贷款发展的法律环境，如允许贷款人向借款人收取较高的利率和费用，允许贷款利率浮动；取消非抵押消费信贷的利息抵减税收的规定，增强了贷款机构发放抵押贷款的动机，等等。

首先，从 2001 年起，美联储实行低利率政策，较低的利率水平吸引那些无法获得普通贷款的低收入群体或信用等级不高的购房者大量通过次级房屋贷款购买住房，部分中等收入群体和信用等级较高的购房者也利用次级房屋贷款融资。其次，美国房屋价格强劲上升，房价上涨预期增强了购房者借款买房的动机。再次，相对普通贷款而言，次级房屋贷款的申请标准和程序较为宽松和简便，自动申请程序的应用以及信用得分技术的推广提高了贷款人的审贷能力。最后，次级房屋贷款证券化的飞速发展使贷款人可以通过出售信贷资产组合获取低成本资金，反过来推动了次级房屋贷款的飞速发展。可见，次级房屋贷款规模的扩大、房地产市场的非理性繁荣以及对 MBS 和 CDO 等证券的投资热情高涨是同时出现且存在内在联系的，而这既造成了繁荣，也孕育了目前的次级房屋贷款危机。

### **3. 美国次级房屋贷款相关信用衍生品的发展及其原因**

由于次级房屋贷款发放机构通常无法通过吸收存款，获得资金，

为获得流动性、降低融资成本或避税等因素，这些机构将具有特定期限、利率等特征的次级房屋贷款组成资产池，以此作为现金流支持，通过真实出售、破产隔离、信用增级等技术发行住宅抵押贷款支持证券(MBS)。早期的 MBS 限于过手证券 (pass through security)，这种证券按照投资者购买的份额原封不动地将基础资产产生的现金流直接“转手”给投资者以支付债券的本金和利息。过手结构所对应的是股权类凭证，即权益的持有人直接拥有抵押资产的所有权，因此不存在证券级别和支付速度的差异。这种结构不对基础资产做任何现金流处理，每个投资者都接受相同的风险和本息支付，无法满足不同风险收益偏好的投资需要。因此，分档技术(tranching)被引进证券化产品设计中，从而产生了抵押担保债券(collateral mortgage obligation, CMO)。而分档就是根据投资者对期限、风险和收益的不同偏好，对基础资产的现金流加以剥离和重组，将债券设计成不同档级，以体现本息支付、风险承受能力上的区别，既可满足发起人转移风险的需要，又能满足投资者的不同偏好。以 MBS 为基础资产进一步发行资产支持的证券，衍生出大量个性化的担保债务凭证(collateral debt obligation, CDO)。这一过程还可继续衍生，并产生 CDO 平方、CDO 立方等产品。

次级房屋贷款是上述信用衍生品最初的基础资产，因此，次级房屋贷款的运行状况直接或间接决定着这些产品的市场运行。一旦次级房屋贷款发生危机，上述产品的市场将很难幸免于难。而由于资产支持证券的反复衍生和杠杆交易，实体经济的波动(如房地产市场的波动)将使这些信用衍生品市场及相关的金融市场产生更为剧烈的波动，而这就是目前次级房屋贷款危机的症结所在。

美国的 MBS 规模逐年增加，政府机构 Ginnie Mae、Freddie Mac、Fannie Mae 发行的 MBS 所占比重逐年下降，而非政府机构比重则逐年上升。到 2007 年一季度末，MBS 余额约 59840 亿美元，其中政府

机构比重从 2001 年 87% 下降到 67%，非政府机构从 13% 上升到 33%。MBS 余额占住房抵押贷款余额（约 10.4 万亿美元）之比达到 57%。

如将非政府机构发行的 MBS 按基础资产类别细分，可发现，以次级房屋贷款为基础资产发起的 MBS 占全部 MBS 余额的比重从 2001 年的 3% 上升至 2006 年 13%，以 ARM 次级房屋贷款为基础资产的 MBS 在全部 MBS 中的比重从 2002 年 11% 迅速上升至 2007 年一季度末的 29%，约 17406 亿美元。在这些以 ARM 为基础资产的 MBS 中，发行主体的结构也发生重要变化，政府机构所占比重从 2002 年 50% 下降到 2007 年一季度末 28%，非政府机构所占比重则从 2002 年 50% 增加到 2007 年一季度末 72%。可见，以次级房屋贷款为基础资产的 MBS 比重的提高使得整个 MBS 市场以及 CDO 等信用衍生品市场受次级房屋贷款质量的影响加大，而次级房屋贷款整体质量与其产品结构有关，ARM 所占比重越大，次级房屋贷款整体质量对利率和房价等因素就越敏感。因此，MBS 的市场规模以及作为基础资产的抵押贷款的结构影响到次级房屋贷款危机的市场冲击力度。

MBS 以及以次级房屋贷款为基础资产的 MBS 近几年来之所以迅速发展，从供给方看，住宅抵押贷款规模的迅速扩大必然伴随资产证券化规模的扩大；从需求方看，MBS 相对于相同评级的公司债券而言，具有较高的收益率，同时，持续上涨的房价以及较低的利率水平使风险溢价较低，使得这些产品成为机构投资者不惜以高杠杆借贷进行投资的对象。而当次级房屋贷款出现信用风险时，相关债券就因违约率上升而出现现金流问题，演变为市场风险。

## **二、美国次级房屋贷款危机的表现及原因**

### **1. 美国次级房屋贷款危机的表现**

次级房屋贷款借款人违约行为的直接后果是造成贷款发放机构在相应业务上的损失，危机的最初征兆就出现在这些机构上。2007 年 2 月 13 日，汇丰控股为在美国发放的次级房屋贷款增加 18 亿美元

的坏账拨备。4月14日，新世纪金融公司宣布破产。随后，危机扩大到以次级房屋贷款为基础资产的信用衍生品市场，持有这些产品的机构投资者纷纷遭受损失，有的不得不宣布破产。7月19日，贝尔斯通旗下两只对冲基金濒临瓦解。8月，全球最大的保险机构AIG，澳大利亚麦戈理银行旗下两只基金、台湾人寿、房地产信托投资公司American Home Mortgage、巴黎银行、荷兰投资银行NIBC Holding NV、高盛旗下两只对冲基金、加拿大皇家商业银行等陆续宣布由于投资次级债券而蒙受巨大损失，有的不得不宣布破产。

事实上，次级房屋贷款及其债券及衍生品市场的危机源于次级房屋贷款到期未付率的提高。

全部住宅抵押贷款的到期未付率从2005年四季度起开始上升，至2007年二季度达到5.12%，低于2001年底和2002年初的水平。但次级房屋贷款尤其是ARM的情况则严重得多。

次级房屋贷款的到期未付率从2005年四季度低于11%，一直上升至2007年二季度14.8%，远高于2001年和2002年水平。其中，固定利率次级房屋贷款与浮动利率次级房屋贷款同样相差甚远，前者目前约为11%，仍低于2002年16%的水平，后者则达到17%，已高于2002年15.6%的最高纪录。到期未付率的提高并不总是意味着违约率提高，借款人可以以支付一定费用为代价延迟本息支付，但经验表明，到期未付率的提高往往预示未来一段时期内违约率将上升。

丧失抵押品赎回权比例(foreclosure rate)从2005年下半年低于1%的水平开始上升，至2007年一季度达到1.3%，虽低于2002年1.5%的水平，但上升速度相当快。

## **2. 美国次级房屋贷款引发相关债券市场及衍生品危机的原因**

美国次级房屋贷款之所以引发贷款本身及相关债券及衍生品市场在全球范围内引发金融市场的危机，其原因大致包括五个方面。

其一，美联储利率政策及贷款利率的变化。

美联储从 2001 年初实行宽松的货币政策，联邦基金利率从 2001 年 1 月 5.98% 降低到 2004 年中期 1%。同时，30 年期固定利率房屋抵押贷款（不含次级房屋贷款）的合约利率也从 2000 年 5 月的 8.52% 下降到 2004 年 3 月的 5.45%。次级房屋贷款没有可供参考的平均利率，但市场利率水平较低无疑推动次级房屋贷款规模迅速增加，同时，ARM 借款人可以以较低成本进行再融资。这是 2003 年至 2004 年到期未付率明显降低的原因之一。出于对通货膨胀的担忧，美联储从 2004 年 6 月起逐步提高联邦基金利率，至 2006 年 8 月提高至 5.25%，随后一年内维持不变。与此对应，房屋贷款利率也有所上升，至 2007 年 7 月达到 6.7%。利率的上升无疑对借款人的还款能力形成压力，尤其是对 2003 年至 2004 年低利率水平下发放的大量“2/28”和“3/27”ARM 次级房屋贷款借款人影响更大，因为这些贷款会在 2005 年或 2006 年重新设定利率 (interest rate reset)。

其二，美国房屋价格普遍出现大幅下降。

利率变动影响到借款人的融资成本和还款能力，而房屋价格变动则影响到借款人的还款意愿，两者共同决定了次级房屋贷款的违约率。美国房屋价格的三个指数 (S&P/Case-Shiller (CS), the National Association of Realtors (NAR), the Office of Federal Housing Enterprise Oversight (OFHEO) 自 2005 年以来都出现了大幅的下滑，其中，CS 指数由于包含通过次级房屋贷款购买的房屋价格以及样本成分上的特点而更加具有代表性。美国房屋价格从 1995 年开始逐年提高，上涨速度也逐步加快，自 2003 年下半年至 2005 年中期，上涨速度急剧提高，同比增长最高曾超过 15%。从 2005 年四季度起，房价的上涨速度开始明显下降，到 2007 年 3 月房价停止上涨，随后明显下跌。房价增速放缓甚至下跌是 2005 年第四季度到期未付率开始上升的重要原因。

其三，次级房屋贷款标准的放松以及法律和监管的缺失。

而次级房屋贷款审贷程序和标准较为宽松甚至低下是造成次级房屋贷款危机的制度性因素之一。次级房屋贷款借款人的信用得分和审贷文件的完整性通常较低，而贷款价值比和债务收入比又较高。这使得借款人的还款能力和意愿对利率和房价非常敏感。贷款人之间的激烈竞争以及以经纪人和客户代理为主的销售模式也加剧了审贷管理的松懈。

对具有相同剩余期限的次级房屋贷款而言，无论是具有第一还是第二留置权的次级房屋贷款，2005年和2006年的到期未付率都高于前几年，综合反映出近两年次级房屋贷款质量下降。另外，由于对次级房屋贷款借款人缺乏统一的界定，无论联邦还是各州至今没有明确针对次级房屋贷款的法律，只在“掠夺式贷款” (predatory lending) 的名义下监管，成为次级房屋贷款市场的另一制度缺陷。

其四，CDO (Collateralized Debt Obligation) 等基于房屋贷款的衍生产品在结构设计和流动性方面存在缺陷。

虽然CDO等衍生品能在一定程度上分散次级房屋贷款的风险，但它自身也存在结构性缺陷。首先，如CDO以及CDO平方、立方等产品在同一份基础资产上衍生出众多衍生证券，当基础资产面临信用风险时，将产生链条式反应。事实上，标准普尔等信用评级机构对次级房屋贷款及其债券的评级出现了严重缺陷，使得其评级结果大大偏离了贷款人的实际信用状况。当房价、利率等决定房屋贷款的因素发生变动时，信用风险就不可避免地产生了。而上述缺陷则直接导致各类产品交易市场的连锁反应。其次，CDO等是一种高度个性化的产品，通过OTC市场在各机构间进行交易，流动性很差。再次，投资者依赖量身定做的复杂衍生金融工具如信用违约互换 (credit default swap, CDS) 来管理和对冲违约风险，这些金融工具的流动性也差，缺乏连续交易的透明市场为此定价，只好在一定假设下依靠理论模型和人为的参数设定来确定其合理价值，当假设不成立或者市场环境使参数设定



有误时，根据模型结果进行交易将使投资者出现模型错误 (model error) 从而可能造成重大损失。

必须指出的是，所有交易模型都严重依赖信用评级机构对次级房屋抵押贷款证券的信用评级结果。一旦评级结果出现误差，将造成整个以此为基础的衍生品市场的系统风险。而这正是次级房屋贷款风险诱发全球各个金融市场危机的重要原因之一。

其五，对冲基金、银行等机构在 CDO 等交易中运用高杠杆比率进行融资，放大了金融市场的风险，使得其交易头寸对于房价及利率都处于极其敏感的临界点上。一旦二者发生波动，就必将产生一系列连锁反应，从而造成市场的整体波动，演变为全球性的危机。

这是由于近年来，巨大的商业利益不断推动对冲基金等机构在高档级的杠杆比率 (haircut) 下，投资于风险较高的次档产品 (junior tranches, 包括 equity mezz)。对冲基金等的收益和损失都随杠杆比率的提高而放大，并对市场价格异常敏感。而这些机构活动的全球化使得次级贷款的衍生品投资成为全球性的行为，日本、台湾及欧洲的机构成为主要的受害者。住宅抵押贷款债券及其衍生品的这种特点使得次级房屋贷款危机蔓延到全球各地。

(未完待续)

---

**主 办：** 中国社会科学院金融研究所

**主 编：** 李 扬

**副 主 编：** 王国刚

**联 系 人：** 刘戈平

**电 话：** 010-85195338

**电子信箱：** ifb@cass.org.cn