



清华大学国家金融研究院

TSINGHUA UNIVERSITY NATIONAL INSTITUTE OF FINANCIAL RESEARCH

中国资产证券化的部分问题和发展方向

郭杰群

货币政策与金融稳定中心兼职研究员、硕士生导师

2015年3月31日

研究报告：2015-1



摘要：

作为解决当前中国社会高融资成本难题以及盘活存量的一个重要金融工具，资产证券化近来获得很多关注。2014 年中国资产证券化产品发行量超过 3000 亿人民币，是 2005 年到 2013 年发行总量的 1 倍多。实现非标资产标准化、通过增强资产流动性来实现存量资产未来现金流与当前现金的转换是资产证券化的优势。但不少人因为 2008 年金融危机对资产证券化产生误解。2010 年 11 月美国金融稳定理事会在对金融危机的调查和反思后强调“为了能为实体经济提供信用供给，重塑合理资产证券化市场仍是个重要任务。”由此可见资产证券化在经济发展中的作用是其他金融工具不可替代的。事实上，资产证券化也被认为是近 40 年最重要的金融创新之一。

资产证券化在中国的发展可谓是一波三折，本文简述了中国资产证券化的发展和现状并对海外市场进行了简单描述。在实践调研中，笔者发现目前国内资产证券化实践在深度和广度上都非常有限，要取得突破和长远的发展，迫切需要增强对市场的理解，不断进行产品的创新以满足市场的需要。文章针对目前资产证券化产品定价、产品设计、监管、基础资产等问题提出了不同建议。



清华大学国家金融研究院

TSINGHUA UNIVERSITY NATIONAL INSTITUTE OF FINANCIAL RESEARCH

Asset-backed Securitization in China: Current Issues and Recommendations

Guo, Jiequn

Monetary Policy and Financial Stability Research Center
Adjunct Researcher、Graduate Supervisor

2015.03.31

Research Report: 2015-1



Abstract:

As a financial tool to resolve high borrowing cost and to restructure assets in China, asset-backed securitization (ABS) has drawn increasing attentions, especially in recent years from both the government and the market. In 2014, Chinese ABS issuance has exceeded 300B RMB, more than double the combined issuance volume from 2005 and 2013. Although ABS was blamed for leading the 2008 financial crisis, a retrospective examination by the US Financial Stability Board has concluded that securitization markets remain critical to the real economy. In China, they can play important roles as well.

The development of ABS in China is full of twists and turns. This article discusses the current ABS market in China, which is short of sophistication and complexity. A long-run development requires enhanced understanding on market needs. The paper discusses some critical hurdles faced by Chinese ABS markets, including products availability, investors, pricing, and regulation. We also offered recommendations to solve these issues.



中国资产证券化的部分问题和发展方向

一、前言

自上世纪 70 年代以来，资产证券化从美国起源，经历了一个从无到有，从小到大快速发展阶段，被认为是上世纪 70 年代最重要的金融创新工具之一。虽然在 2008 年世界金融危机中，资产证券化被广泛批评，但在 2010 年 11 月美国金融稳定理事会在对金融危机的调查和反思后仍然表示“为了能为实体经济提供信用供给，重塑合理资产证券化市场仍是个重要任务。”资产证券化对经济发展的重要性由此可见。

资产证券化是一个特殊结构化金融工具，对非流动资产进行重组、信用增强而使其转化成为具有一定流动性有价可交易证券的过程。目前在欧美金融市场上，资产证券化已经成为一种重要的融资方式。可以说，资产证券化是一种具有单一目的的银行，扮演着在借款与投资者之间的中介作用。在美国，资产证券化产品约占整个债券市场融资比例的四分之一。

可以实现非标资产标准化、通过增强资产流动性来实现存量资产的未来现金流与当前现金的转换意味着资产证券化是解决当前中国社会高融资成本难题以及盘活存量的一个重要金融工具。资产证券化在中国的发展可谓一波三折，但近年来随着对国内经济问题的深化认识，资产证券化再次成为焦点。然而在实践中我们也发现目前国内资产证券化实践在深度和广度上都非常有限，要取得突破和长远的发展，迫切需要增强对市场的理解，不断进行产品的创新以满足市场的需要。本文结合海外资产证券化市场发展的经验，从产品设计角度提出和探讨了中国资产证券化产品创新的发展方向。文章第二部分简述了海外资产证券化的经验，这对加强我们对资产证券化的理解，洋为中用具有一定的意义。第



三部分探讨了中国资产证券化发展历程和瓶颈。第四部分针对资产证券化部分问题进行了深入探讨并提出了建议。

二、海外资产证券化模式简述

资产证券化自从 1977 年在美国出现以来，已经成为债券市场的一个重要交易产品。研究海外市场发展的历程有助于我国资产证券化尽快从试点转向常规化。

美国经验：法制完善 市场灵活

美国在证券化进程中，培育了一个成熟稳健的机构型 ABS（资产支持证券）市场，并通过简化手续，提高了证券化的运作效率。由于美国司法体系的特点，美国没有专门规范资产证券化的立法，而是通过现存的证券法律制度对它进行证券法层面的调整：首先确认 ABS 的“证券”属性，将资产证券化活动纳入证券法监管范畴；其次，修改 SPV（特殊目的载体）的“投资公司”定性，简化相应的监管要求；第三，充分利用证券立法中的豁免规定，为 ABS 的发行与交易提供便利；第四，逐步完善私募发行法律规则，引导机构投资者投资 ABS，繁荣私募发行市场。

因为拥有高度发达的市场体制和完善的法律法规，由此资产证券化模式也较为丰富，主要表现为信托模式、公司模式与有限合伙模式。特别是为了推动资产证券化发展，美国政府鼓励公司多采用公司模式中的 S 公司模式。美国联邦所得税法规定 S 公司不需要以实体的形式缴纳联邦所得税。

台湾经验：政府支持 立法先行



立法先行成为台湾资产证券化业务发展的标志。由于金融资产证券化的推动，不仅涉及证券化基本架构与导管机制的建立，现行公司法、信托法及信托法等相关规定的调整或补充，而且牵涉到证券交易法、税法、民法等相关法令的修正或调整，鉴于此，主管机关颁布了《金融资产证券化条例》。该条例主要规范以下内容：特殊目标机构采取双轨并行；明确了基础资产的种类和空间；规定了相关税赋。按规定，资产移转时的税负以及受益人转移受益证券的税负一律免征；规范市场准入。台湾市场的公募和私募相关办法于2002年10月通过，完成对证券化商品筹资渠道的规范。

韩国经验：顺势而为 立法优先

韩国资产证券化对我国借鉴意义重大。1997年金融危机爆发后，韩国政府为阻止大企业连续破产以及由此所产生的金融机构不良债权的激增，从法律制度入手，开始进行推动资产证券化的各项工作。最重要的的基本法律有两个：《资产证券化法案》和《住房抵押债权证券化公司法》。其中《资产证券化法案》较好地解决了现有法律体系与资产证券化制度相冲突的问题。

日本经验：由外到内 分步立法

稳步发展、分散立法模式以及流动性保障是日本资产证券化成功的基因。80年代后，日本的一些企业最初利用在海外设立特定目的公司的方式实施资产证券化。日本于1998年制定了《特定目的公司法》，创设了特定目的公司制度。在《特定目的公司法》或《资产流动化法》制定前，日本是针对不同金融资产，采用分散立法的模式，制定各种不同的流动化法制。《特定目的公司法》、《资产流动化法》的制定，采用了统一立法模式，本



意在于就金融资产或不动产等资产流动化或证券化，创设一套完整的法律制度，并有效建立其流动市场或二级市场。

海外资产证券化的比较:

根据欧美和亚洲等发达国家的发展背景、法律环境、市场制度等方面，下表进行对比和剖析。

| | 发展背景 | 发展路径 |
|----|---|--|
| 美国 | 20 世纪 70 年代在政府的支持下，提供充足资金，满足二战后婴儿潮的住房要求成为资产证券化的直接推动力。 | 基础资产种类不断增加。市场也从美国市场，逐步发展到利用跨国资金来完成资产证券化融资。 |
| 日本 | 日本资产证券化开始于住宅贷款债券信托。上世纪 80 年代以后，日本以企业所有的债券为基础的证券化发展趋势逐步增加。 | 从国外逐步引入国内。随着《特定目的公司法》、《资产流动化法》的制定，法律体系不断完善且国内市场且流动性增加。 |
| 韩国 | 1997 年韩国金融危机引发的不良债权处理与韩国资产证券化发展紧密相连。 | 从最初的解决不良资产发展到以企业经营产生的未来现金流为基础资产的证券化。 |
| 台湾 | 银行资产质量不断下 | 政府推动。还在特殊目标 |



| | | |
|--|--------------------------|-------------------------|
| | 降。资产证券化对改善银行经营风险有着很大推动力。 | 公司的设立、税负和资产池等政策上提供大力支持， |
|--|--------------------------|-------------------------|

| | 法律环境 | 市场制度 |
|----|-----------------------------|---|
| 美国 | 没有专门法律 确认证券属性 | 信贷资产证券化模式丰富，有信托模式、公司模式与有限合伙模式；投资者群体广泛；根据证券化要求设计基础资产 |
| 日本 | 《特定目的公司法》 《资产流动化法》 | SPT 和 SPC 模式并行 基础资产不断增加 市场流动性逐步增强 |
| 韩国 | 《资产证券化法案》 《住房抵押债权证券化公司法》 | SPC 和单一信托模式； 从不良资产开始，逐步增加基础资产；依据基础资产设计产品 |

三、中国资产证券化的发展阶段和现状

中国资产证券化市场的发展具有自己的特点。根据资产支持证券发行机构监管主体的不同，中国资产证券化产品分为三大板块，由银监会和人民银行主导的信贷资产证券



化；由证监会主导的企业资产证券化；和由银行间交易商协会所主导的资产支持票据。由于资产支持票据并未采用特殊目的实体的模式，而只是由发起人直接作为发行人的类资产证券化产品，发行规模也较小，本文在此不再深入讨论。中国资产证券化的发展大致会经历三个阶段：政策探索阶段、增量发展阶段和存量优化阶段。

第一个阶段为政策探索阶段，始于 2004 年资产证券化业务试点。中国证监会发布的《证券公司客户资产管理业务试行办法》自 2004 年 2 月 1 日起开始施行，支持证券公司开展资产证券化业务。2005 年 4 月 20 日人民银行和中国银监会发布了《信贷资产证券化管理办法》，11 月 7 日，中国银监会又发布了《金融机构信贷资产证券化试点监督管理办法》。但随后的世界性金融危机的发生导致了政府对资产证券化合理性和可行性产生了怀疑，试点被迫暂停。在这个探索阶段，最主要的意义是完成了信贷资产证券化的基本框架制度，并成功发行了国内第一单 ABS（资产支持证券）和 MBS（房屋按揭支持证券）。

第二阶段始于 2011 年 5 月，为增量发展阶段。不但信贷资产证券化试点重启，而且试点在 2013 年后进一步扩大。同时《证券公司资产证券化业务管理规定》进一步规范了以专项资产管理计划为载体的企业资产证券化，保险资管也开始尝试项目资产支持计划。2014 年起，各大监管机构积极探索新的资产证券化监管方案的可能性，如由审批制改为备案制，实施“负面管理清单”等。在试点过程中，资产证券化业务有了极大的发展，涌现了银行贷款 CLO，车贷 ABS，信用卡 ABS、小额贷款 ABS、RMBS 等多种产品。

在这个阶段，吸取美国金融危机后监管变化，国内资产证券化监管进行了一系列创新：资产证券化的发起机构要自留一定比例的次级档资产支持证券，原则比例上不低于 5%且持有期限不得低于最低档资产支持证券的存续期。但这种方式无法有效释放银行资本金的



占用，大大削弱了银行开展证券化业务的积极性，因此在 2013 年底，银监会和人民银行又发布新的管理办法，允许发起机构可自行选择横向持有次级档证券化或者同比例纵向持有各档次证券，后者大大降低了银行开展证券化业务对本金的消耗，有效提升银行资本充足率；信用评级机构从一家增加到两家同时评级，积极引入了投资者付费模式的评级要求；一家金融机构持有的资产支持证券，其比例不得超过发行规模的 40%。鉴于信贷资产证券化是系统工程，我们将从监管法规、抵押权变更、信息披露、信用评级、会计处理、税收处理、监督管理和投资者管理等几方面分析中国信贷资产证券化发展的现状。

下面我们分别探讨一下信贷资产证券化和企业资产证券化发展中的一些变化和现状

（一） 信贷资产证券化发展现状

信贷资产证券化是国内资产证券化的主要方式。

监管法规：2005 年央行与银监会联合颁布了《信贷资产证券化试点管理办法》，办法是依据《中国人民银行法》、《银行业监督管理法》和《信托法》等法律法规建立。总则明确了信贷资产证券化中的主要关系就是一种信托法律关系。因此，在我国信贷资产证券化的交易结构中是由专门的信托机构来承担受托机构的功能。银监会也发布了《金融机构信贷资产证券化试点监督管理办法》，明确了金融机构参与信贷资产证券化业务的准入要求。同时，央行、银监会、财政部以及国家税务总局也陆续发布部门规章，对资产证券化业务的会计处理、税务处理以及信息披露等方面进行规定。第二轮试点以来，又陆续发布了多项文件，对资产证券化业务操作过程中的细节问题进行补充说明。

抵押权变更：虽然资产证券化中的基础资产具有多样性，但是抵押贷款是占比最大的一部分。据统计，我国信贷资产中，信用贷款只占 25%，抵押贷款约占 40%。作为附属



于主债权的权证，根据我国《物权法》规定，主债权转移抵押权也随之转移。大规模权属转移登记成的有效及便利性成为市场发展的关键。在目前所发行的以抵押贷款入池的基础资产主要包括汽车贷款（包括信用卡汽车贷款分期）以及住房抵押贷款。由于入池资产数量较大，为方便操作，普遍不对抵押权进行变更，仅在需要对贷款进行处置的时候触发权利完善事件，并补办理抵押权的变更。而如果出现由于未进行抵押权变更而触发受托机构无法对抗善意第三人的情况，则由发起机构回购相应贷款。

信息披露：信息披露是加强对资产证券化业务监督的重要任务，也是保护投资人的一项基本措施。根据《管理办法》《规则》和《资产池信息披露规定》，下列机构对信息披露负有主要责任：受托人和发起人。这其中受托人是最关键的角色，因为受托人是掌握信息最多的机构，对受托资产情况以及相关机构的信息掌握最全面的机构，因此负有最大的责任。

信用评级：资产支持证券中信用风险是最主要的风险。美国次贷危机爆发后，中国政府认识到信用评级应该受到更加严格的监管。采取的主要措施有规定信用评级报告是发行审核过程中必不可少的文件；采用国际通行的双评级体系；在证券存续期内每年7月30日前向投资者披露跟踪评级报告。

会计处理：在资产证券化过程中，会计处理是一项非常重要的工作。目前，中国资产证券化的出表有三个规定：完全出表条件；完全不出表；规定了部分“出表”的情况。

税收处理：我国信贷资产证券化过程中，按照“税收中性”的原则，采取了不同于一般经济活动的税收政策。根据税务总局的通知，资产证券化过程中暂时不征收印花税。



监督管理：我们资产证券化的监督管理主要从以下三个方面进行：参与机构的市场准入管理，受托机构的准入条件以及其他机构的准入条件。我国已经从美国次贷危机中汲取教训，中介机构的管理不但需要依靠市场竞争的力量更需要监管部分的有效管理。

市场交易机制：由于目前信贷资产证券化的发行仅限于银行间市场，因此投资者也仅限于有资格参与银行间市场债券交易的机构投资者。

（二） 企业资产证券化发展现状

企业资产证券化主要由证监会主导，由证监会审批，并在交易所市场发行。根据证监会发布的《证券公司企业资产证券化业务试点》的要求，参与企业资产证券化的发起机构主要为非金融机构，证券化的基础资产包括任何符合法律法规、权属明确，可以产生独立、可预测的现金流的特定化的财产权利或者财产。而企业资产证券化由于由券商主导，因此资产支持证券的发行主体采用的是券商专项资产管理计划，但是在我国的信托法律框架中，只有信托公司设立的信托计划以及公募基金可以采用信托法律关系，实现真实买断和破产隔离。因此目前以券商专项管理计划作为 SPV 的企业资产证券化产品都无法实现资产的出表。企业资产证券化产品主要在交易所进行交易流通，目前投资者也仅限于机构投资者。在当前阶段，证监会也正在梳理企业资产证券未来的监管方向和操作模式，目前此类业务的申报和审批处于暂定状态。

总体而言，鉴于我国金融行业分业监管的现实，目前信贷资产证券化和企业资产证券化处于完全隔离的两个业务条线。信贷资产证券化由于开始时间较长，参与机构和基础资产大多为银监会监管体系下的金融机构及标准化的信贷资产，各项体制机制较企业资产证券化更为完善。而企业资产证券化则有更多的创新因素，但在法律关系上的先天劣势以及交易所市场深度远不及银行间市场，也限制了企业资产证券化的快速发展。



中国资产证券化虽有极大发展（仅 2014 年发行总量就超过 3000 亿，比 2005 到 2013 年发行总量 1400 亿还多 1 倍），但是我们也应该看到资产证券化面临不少问题。比如，产品结构过于简单，有些情况下为了满足上级任务而发行，并不能真正满足市场发展和融资需要。再比如，信贷资产证券化由于入池资产质量较高导致收益率无明显优势、很多信贷或企业资产证券化产品的风险等级划分不明显、期限的选择有限、与其他固定收益产品没有差异化等。这些实际情况导致发行者发行动力有限，投资者购买意愿不足，投资者的构成单调，形成了资产证券化产品“叫好不叫座”的局面，直接制约了市场进一步的发展，限制了资产证券化对经济活动的作用。因此，资产支持债券虽然在总量上有所增加，但实际面临进一步发展的技术瓶颈。

笔者认为，资产证券化产品和结构设计的核心是了解市场上投资者的需求，并通过对现金流的划分设计进行满足。资产证券化产品设计应该从市场的需求出发，并随着市场需求的变化而创新，而不是仅仅从流水线上生产复制出简单产品，再推销给投资者。因而，目前中国资产证券化市场迫切需要产品的创新和突破，真正能够满足投资者需求，优化存量资产，为实体经济服务。

四、中国资产证券化的部分问题和建言

无论是国外的经验，还是中国金融资本市场发展的进程，都使得管理层意识到资产证券化将是盘活存量资产、分散金融体系风险以及提高企业融资效率重要的工具。在推进证券化试点的过程中，监管部门也在不断总结经验，并根据市场发展的情况调整相关的监管要求。我们通过调研和分析，归纳和总结了以下几点在目前证券化业务开展过程中存在的问题，并有针对性地提出一些建议。



问题一：分业监管导致市场分割，影响了证券化产品的流动性和分散风险的能力。

银监会和证监会对金融机构分业监管，以及各自针对信贷资产和企业资产，针对银行间市场和交易所市场的分业监管，导致发起机构无法根据自身和市场的情况自主选择发行的市场，不但不同基础资产所对应的证券化产品无法实现跨市场的流通，相同基础资产因为发行机构的不同也产生最后支持债券的不同定价。

两个市场的割裂造成流动性差，直接导致交易成本增加，同时制约了投资者队伍的扩大。此外，由于市场交易的分裂也产生了以下这些问题 1) 风险未能被市场有效认识，局部风险不断加剧。鉴于非银行体系投资者对于资产质量的担忧，以及巴塞尔协议对风险计提资本约束，目前信贷资产证券化产品的主要投资者就是银行自己，绝大多数交易成为银行之间相互持有证券化产品。因此，原先通过市场分散风险目的没有达到，风险更多聚集在银行间市场，持续发展下去又将造成新的系统风险。2) 市场流动性降低。由于市场割裂，不同的投资者受制于市场规模和品种，只能在选择范围相当小的市场进行投资。此外，受制于交易平台和制度不统一且无法进行质押回购，流动性问题也制约了投资者队伍的扩大。

建言：

尽快完善交易制度安排，提升市场流动性。我国金融管理最高层一定要综合考虑信贷和企业资产证券化两个市场，通过规模壮大提升流动性等有效措施来降低资产证券化的融资成本。我们可以按照债券的标准，设计证券化产品的质押回购，建立做市商制度以及让银行间与交易所互联互通等措施来提升市场流动性。我们建议首先可以让发起机构在银行



间市场或交易所市场自由选择挂牌市场，完善不同市场上资产支持证券登记托管制度，并逐步建立统一规范的证券化产品交易平台。

积极扩大合格投资者范围以加深市场的厚度，除了目前参与主体之外，还要不断丰富投资者结构，尤其是壮大非银行机构投资者包括合格的个人投资者，这样能够有效降低非系统性风险。强烈建议可以让海外投资者进入市场进行投资。如果中国的资产证券化产品可以有海外销售渠道，那么以上所论述的问题都可以得到改善。其根本原因在于：1）海外融资成本相对国内显著低廉。以中美为例，美国的一年期存款利率明显低于中国。因此中国资产证券化产品走向海外，可以降低国内融资者的成本。2）对风险具有不同层次喜好的海外机构投资者可以吸纳不同风险的中国资产证券化产品。不同投资者对金融产品的风险不同。海外投资者特别是机构投资者对金融产品风险有较为规范化的评估，因此不但可以吸纳风险较高的产品，而且也有助打破刚性兑付的怪圈，倒逼国内金融机构的规范化、市场化操作。3）随着美国经济的复苏，大量资金在寻找着高收益率金融产品。国内资产证券化产品的收益率高于海外产品。因此，两方的结合是双赢。进一步鼓励社保基金、企业年金等长期资金，以及私募基金、创投基金等高风险承担资金入市。

问题二：证券基础资产范围受限，市场化定价程度低。

在信贷资产证券化试点阶段，无论是监管层还是发起机构本身，都挑选最优质的信贷资产入池，确保所发行的资产支持证券不会出现违约的情况，给市场和自身声誉造成不良影响。而这一做法也导致入池资产整体收益率较低，按照资本市场的定价无法覆盖发行的成本，甚至有些产品需要通过拉长封包期来弥补次级资产支持证券持有人的收益。而目前市场上所发行的资产支持证券的品种也较为单一，无论是何种基础资产，无非就是优先劣后分层以及过手型或转付型的区别。



以建元 MBS 为例，2005 年中国建设银行发行的建元 1~2 期是中国第一个房地产抵押信贷资产证券化的产品，主要由个人按揭贷款构成。该产品按揭贷款利率为标准，折扣后除去相关费用，产品的收益率较低，市场吸引力不大。此外，根据《房地产登记条例》，如果改变登记要缴纳契税，这又提升了交易成本。但目前银行信贷资产证券化产品不允许折价销售，这又影响了产品的销售。

建言：

鼓励不断推出证券化新产品以拓展市场的宽度，研究开发存量资产补充型（Revolving）、滚动发行型、利率互换型（Interest Rate Swap）等新产品；鼓励、加快产品期限匹配、定价等量化模型的研究和应用，以推动市场从初步粗放型向成熟精细化方向发展。针对不同资产池及现金流特点，设计出能够迎合不同风险、收益及期限偏好的投资者的证券品种，通过精确的设计，进一步降低融资成本。逐步开发针对资产支持证券的衍生品投资，使市场更加多元化、全面化、标准化。

扩大基础资产范围，积极推进资产证券化向实体经济拓展。在基础资产的选择上，允许将消费金融、融资租赁、小额贷款等新金融业态纳入其中。在企业资产证券化方面，积极推进政府基础设施项目 BT 应收款的证券化，缓解政府债务压力；积极推进外贸应收款的证券化，缓解中小外贸企业的资金沉淀压力；积极推进商业应收款项的证券化；开发开放房地产信托投资基金（REITs），我国商业楼宇面积已占世界第一，在目前房地产市场由盛转衰，宏观调控政策有所松动，开发商资金链趋于断裂，开发开放 REITs 产品正当其时。当市场达到一定成熟度以后，应当允许银行折价发行产品，允许不良信贷资产入市，使资产证券化产品的发行和定价完全市场化。



问题三：相关法律法规仍需进一步完善，参与的中介机构的职责范围需进一步明确。

我国的资产证券化业务仍刚处于起步阶段，在实际操作中仍有许多细节的问题需要进一步通过法律法规来明确。以抵押资产入池而导致的抵押权变更问题为例，目前在资产证券化过程中，债权的转移实行公告转移。但在抵、质押权转移过程中，如果办理大规模、大批量权属转移登记，特别是涉及到动产和股权质押情况下的办理显得尤其困难。抵、质押权转移过程中，成本费用提升最终影响成本。此外，现行法律体系下，我们无法采用美国的 SPC（空壳公司模式），相应的税费如何减免成为制约发展的重要因素，比如双重征税的问题一直以来都是我国房地产证券化业务（Reits）发展的主要掣肘。而在租赁应收款证券化业务中，SPV 无法向承租人开立增值税发票而使得目前只能以开立营业税的融资租赁应收款入池，大大限制了租赁业务证券化的开展。

另一方面，相关中介机构的“权、责、利”不清晰，导致受托机构积极性不高。作为受托机构的信托机构，本应处于资产证券化交易结构中的核心地位，一方面，接受发起机构的信托，运用资产证券化资产，成为 SPV 的运作机构；另一方面，又委托各相关机构，履行贷款管理、资金保管、证券托管、证券承销的职能。但现实是法规上信托公司处于业务的核心位置，但是由于受托人责任与地位的不匹配，发生问题时受托人承担了总责任人的角色。而其它相关中介机构则是以收费有限承担有限责任制，就造成了事实上的权责利不平等。

建言：

法律法规的完善将是一个漫长而持续的过程，监管部门也应随着市场及经济发展情况的不同阶段不断作出微调，针对以上几个问题，我们的建议是：



(一) 针对抵押权变更以及税收问题。建议起草国务院条例来规范抵、质押权转移过程中所遇到的法律问题。建议完善税法并给与证券化参与者在税务处理上有一定的灵活性和适当的豁免，提高市场效率。中长期看，我们可以借鉴日本和台湾经验，制定《资产证券化法》构建完整的资产证券化法律体系，完善市场基础配套建设。该法案将对现行立法中阻碍证券化发展的规定进行合理地调整和突破，确立统一的资产证券化发行、上市、交易规则，为我国资产证券化发展提供一个规范合理的法律调整框架。

针对中介机构的管理。建议强化信息披露机制，明确各中介机构“权、责、利”充分保护投资者的利益。我们可以借鉴美国的经验，通过所有参与者持续完整的信息披露来完善各自的相关责任。美国的 FASB 颁布了 PSA 模式，市场中各参与机构都要根据这个模式持续定期的发布相关信息让投资者知晓，这其中包括基础资产的信息流和现金流等。美国次贷危机后，美国相关当局认识到监管不到位是造成危机最大原因，因此，危机后美国的 SEC 加强了对中介机构特别是信用评级等中介机构的管理。我们建议严格管理勤勉尽责、审查把关的中介机构，给披露信息的发行人以不断“挑刺”的监督。我们可以采用 PSA 模式，让所有中介机构的权责利都明确，受到投资者的不断监督。

问题四：产品结构、投资者结构单一

从国际经验来看，资产证券化产品的主要投资者有货币市场基金、银行、保险公司、债券基金、对冲基金和私募基金等。这些投资者对风险的偏好各不相同，如货币基金偏好短久期的产品，而寿险则需要投资长久期的产品来匹配负债端的现金流。保险公司主要投资安全性有保障的优先层级，而对冲基金则依托其投研和风控能力青睐风险高的次级产品。同样类型的投资者，也会有不同的投资策略，对利率和基本面的判断也会有差异。因此，如何设计出多样性的产品，创造性地满足不同投资者的需求成为资产证券化产品创新的核心



心。而创新的产品又能加大市场对资产证券化产品的需求，从而扩大资产证券化在盘活存量，优化融资难度的作用。

建言：

1) 货币市场证券

中国目前的金融环境和美国的资产证券化市场的兴起时有很大的类似：流动性通胀、利率管制下的“金融脱媒”和货币市场基金蓬勃发展。在美国，货币市场基金成了资产证券化优先级证券的重要的投资者。笔者认为，资产证券化产品的优先级提供了潜在的优质的和流动性高的投资标的，监管部门应该出台相关政策支持货币基金投资资产证券化产品。

在资产证券化产品设计方面，一方面，资产证券化产品可以设计货币市场证券层级（Money Market Tranche）以满足货币市场基金对流动性和安全性的特殊需求。美国的《1940 投资公司法案》禁止货币基金购买期限大于 13 个月的金融产品，因此很多资产证券化产品，特别是汽车贷款 ABS 和 RMBS 通常会包含一个或多个期限小于 13 个月的货币市场证券层级，以满足监管要求。目前国内的资产证券化产品往往只有一个或两个优先级证券，期限大多在一年以上。

我国《货币市场基金管理暂行规定》规定货币市场基金可以投资剩余期限在三百九十七天以内的债券和期限在一年以内的债券回购。因此，一方面可以发挥资产证券化产品设计的灵活性，比普通债券提供更丰富的短期限产品，甚至增设增强流动的特殊条款，以更好的满足货币市场基金投资者的需求。比如，对优先级进行进一步分层，增设一个货币市场证券层级，期限可以选择三个月、六个月或一年，同时可以根据货币市场基金



对流动性的特殊要求定制回售条款以弥补目前二级市场流动性的不足。另一方面，目前资产证券化产品只能以现券买卖的方式在银行间债券市场交易流通（少数可以在交易所交易），而不能进行回购，这成为制约其流动性的最大障碍，也成为资产证券化产品发展的制约因素。因此，需要监管机构的政策上的支持。

目前，国内货币基金市场也面临可选择性产品有限的现状，扩大资产证券化货币基金证券可以达到一石二鸟的效果。

2) 浮动和反向浮动利率型证券（floater 和 inverse floater）

目前中国利率市场一个突出的问题是缺乏规避利率风险工具。对于固定收益债券的投资者，因为缺乏规避利率变动的风险，也不愿投资资产支持债券。因此，在资产证券化产品的设计中，可以考虑把固定票息层级拆分为浮动利率证券和一个反向浮动利率证券，这为满足投资者对利率的做多或做空的多样化要求提供了可能性。图 1 简要展示了浮动和反向浮动利率证券的设计方法。

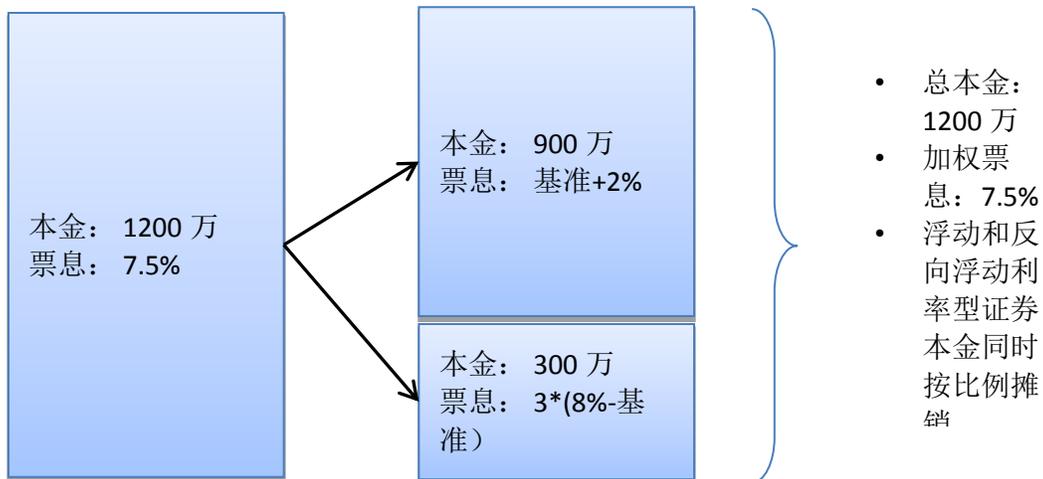




图 1 固定票息层级拆分为浮动利率证券和一个反向浮动利率证券

浮动利率证券事先选定票面基准利率及特定利差，并定期调整。其票面利率与基准利率的变动方向一致，由于利率上升会使得一般债券的价格下跌，因此浮动利率证券可称之为“看空”证券。而反向浮动利率证券的票面利率与指标利率的变动方向相反，换句话说，市场利率降低或升高时，债息会增加或减少，因此可做为“看多”证券。“看空”证券可以满足投资者对做空利率或者对冲利率风险的要求，而“看多”债券则可以帮助投资者匹配浮动的资金端。这种结构设计方法，既可以极大地丰富债券市场的产品种类，提高投资者参与热情，也可以反过来促进投资策略的多样性和投资组合的风险控制。在另一方面，此类设计有利于利率市场化的进程和债券市场的健康发展。

3) 夹层和次级证券

目前市场上资产证券化产品普遍期限单调，无法满足适合于中长期投资者，如社保基金和保险公司的需求。同时，收益率也无明显优势，对私募基金和对冲基金没有足够的吸引力。另外，市场普遍产品只有一到两个优先级和一个次级证券，次级证券往往由发行机构自行持有。从而资产证券化的主要购买者还是银行，缺乏多层次的投资者机构，不能实现真正意义上的风险转移。而合理的设计多层次的久期较长的夹层证券及收益率较高的次级证券，可以有效的拓宽投资者的范围。

另一个重要方面，降低融资成本的必要条件之一是实现风险定价市场化，这也是资产证券化产品设计的一个难点。美国的资产证券化的次级证券（通常是非投资级，评级在BBB 以下）通常由专业的机构投资者购买。在发行产品之前，发行方就需要邀请一些



合格机构投资者对资产池做详细的尽职调查。机构投资者会对产品的结构设计和资产池的质量形成自己的独立意见，并出具竞标书。竞标书中说明投标收益率，以及对结构的要求。一方面，次级投资者能够在资产池的质量对发行者形成制约，成为优先级投资者的“守门人”，另一方面，通过竞标的方式折价出售次级证券，可以实现真正的风险转移和市场化定价。因此，设计次级债券的竞标机制有助于完善多层次资产证券化投资者的构成。

4) 动态资产池

资产证券化产品的创新的另一个方向是动态资产池的方式。目前国内的资产证券化产品多为静态资产池的模式，极大的制约了入池资产的种类和资产证券化模式的创新。

从入池资产种类上看，一些期限较短或者期限不确定的应收账款，如信用卡贷款，部分汽车贷款和小额贷款都无法入池。目前的信用卡 ABS 的资产多为分期付款的形式，本质上是按揭，期限多为固定，不是真正意义上的信用卡应收账款。解决这一问题的方法是发行动态资产池产品，严格设定再投资标准或新资产入池标准，以不断加入新的应收账款以弥补到期的应收账款的现金流的方式实现资金端和负债端的匹配。

从模式创新上看，美国的资产管理机构可以通过债权或贷款的交易和转让来发行动态的 CLO 产品，运用其资产管理能力，管理资产池的投资组合，为 CLO 投资者创造收益。这种模式为中国的金融机构从通道业务向资产管理业务转型升级提供了可能。同时国内各大金融交易所的金融资产的交易和转让机制的兴起，也为未来形成动态资产池的资产证券化产品准备了前提条件。



综上，我国资产证券化的发展前景巨大，对我国调整经济结构、降低社会融资成本、实现利率和风险的市场化定价以及加强金融机构资产管理能力具有战略性意义。在现阶段，资产证券化市场模式单调、缺乏满足市场需求，对进一步发展和升级设立了阻碍，产品创新成为资产证券突破发展瓶颈。因此，加强对产品和结构设计认识和实践是从量变到质变，发挥其作为重要金融工具促进中国投融资市场健康发展的关键所在。

问题五：风险留存和风险转移的均衡

“积极发展信贷资产和企业资产证券化，盘活资金存量”，是 2014 年 8 月证监会为落实国务院常务会议关于缓解企业融资成本高而部署的十项举措之一。资产证券化肩负着盘活存量、分散风险和降低社会融资成本的使命。按照海通证券的测算，截至 2013 年 6 月，银行大约有 37.89 万亿中长期贷款存量可以盘活（约占社会融资总额的 38%）。而资产证券化产品总量截至 2014 年 8 月仅为 0.3 万亿左右，占比不到可盘活中长期贷款存量的 1%。如何有效地“盘活存量”？笔者认为，其核心在于适度“风险留存”下进行“风险转移”，即在风险可控的前提下释放信贷额度，降低融资成本。在国内调研中，我们发现国内资产证券化实践远远未能达到这个目标。由于资产风险并没有转移出表外，机构对资产证券化的动力并不大。

为了达到盘活存量的目标，发行机构必须要实现“风险留存”和“风险转移”的均衡，二者缺一不可。如果风险大量留存，银行和其他发起机构没有积极性发行产品，无法盘活存量资本，同时发起方的风险会随着优质资本出表而在资产负债表中所占比例增加。如果风险过度转移，一方面又会导致发行标准逐渐恶化，无法控制金融产品质量，在另一方面，又给投资者带来损失，甚至引发金融系统风险（我们所经历的 2008 年金融危机就是一个例子）。



但如何达到“风险留存”和“风险转移”的均衡？这必须通过合理的次级证券的发行机制来实现。下面结合美国资产证券化的经验和中国实际现状对资产证券化发行过程的难点和重点，即以风险留存和风险转移为核心的次级证券发行机制的发展方向提出建议。

建言：

风险留存现状和问题

自我国资产证券化试点开始以来，围绕风险留存的问题的争论不断。但直到 2012 年信贷资产证券化试点重启后，央行、银监会、财政部三部委联合下发《关于进一步扩大信贷资产证券化试点有关事项的通知》，才第一次明确提出了风险自留原则，要求发起机构持有最低档次资产支持证券的规模原则上不得低于发行规模的 5%。为了鼓励资产证券化的产品的发行，2013 年 12 月 31 日，央行、银监会再次联合下发《关于规范信贷资产证券化发起机构风险自留比例的文件》，并弱化了自留风险比例的要求。文件规定了信贷资产证券化风险自留比例不得低于单只产品发行规模的 5%，同时自留最低档次的比例也不得低于最低档次发行规模的 5%。这一规定，基本和国际规则进行接轨，为适当风险留存下的风险转移提供了前提条件和空间。

金融危机后，美国以参议院银行委员会主席克里斯·多德(Chris Dodd)和众议院金融服务委员会主席巴尼·弗兰克(Barney Frank)为名的《多德—弗兰克法案》中就提出资产证券化发起机构应该保留不少于发行债券 5% 的信用风险，同时对证券化发起机构直接或间接地转移或对冲自留的信用风险设立了严格限制。联邦银行监管机构和证券监管机构认为在适当的情况下，风险自留要求可以由证券化机构与发起人分担。同样，在欧盟，《资本要求指令修订版》对资产证券化风险留存的规定为至少自留每一层级证券面值的



5%。值得一提的是，欧美还对风险留存比例都设置了部分豁免条款，这一点目前中国并没有明确规定。美国证券交易法列为可豁免风险留存的资产主要包括具有联邦政府或是政府机构提供担保的住房抵押贷款或其他资产、符合特别规定条件的商业贷款、商业不动产抵押贷款、汽车贷款、学生贷款等。这些特别条件的设立有助于监管部门进行定向释放信贷额度和风险控制。在国内，如果有这些特别规定，政府就可以将资金精准地投放到需要投放的领域，如三农、小微企业或棚户改造，符合近年来央行定向精准调控的政策思路。

在国内试点重启以来发行的资产证券化产品中，发起机构都至少持有了全部发行规模 5%的次级证券，甚至在大部分情况下，自行持有了全部的次级证券。然而，当前的风险大部分自留的方式虽然能够给投资者提供防范道德风险的保障，但由于发起机构承担了几近全部的信用风险，直接限制了金融机构本金的释放，也削弱了相关主体参与资产证券化的积极性。同时，由于次级产品没有在市场上交易，无法实现风险的市场化定价，也为资产证券化产品的风控带来了隐患。另外，由于资产证券化投资者过于单一，主要是银行之间互相持有，缺乏对冲基金、私募股权基金等投研、风控能力相对较强，风险承受能力相对较高的机构投资者的参与，不利于构建多层次投资者和促进资产证券化市场的健康发展，也无法完成风险转移和存量盘活。

笔者认为，风险留存下真正的“风险转移”需要通过合理的设计次级证券的发行机制来实现，下文将结合美国的经验，提出次级政策发行的流程、信息披露、尽职调查和投资竞标等关键技术路线。

次级证券发行机制设计



资产证券化产品通常会包括优先级（评级一般为 AAA 到 A），夹层，和次级证券（美国市场一般由评级为 B 以下和无评级证券组成，国内一般只有一个无评级的次级证券）。一般而言，资产池的本金摊销和利息偿付会先分配给优先级，而违约损失会从次级开始结算。因此，优先级的购买者要求有足够的信用风险“护垫”，而次级投资者则期望有更高的收益作为风险补偿。次级证券持有者承担风险更大，因而寻找更加合适的投资者，发行过程也更加复杂。



图 1 典型的资产证券化次级和优先级产品发行流程

如图 1 所示，以典型的静态资产池产品为例，发行流程大致分为组建资产池、初步尽职调查、深度尽职调查、优先级发行和定价，以及证券交割五个阶段。发行人除了与评级公司沟通以外，更重要的是应该在产品发行和设计的早期阶段（即初选和组建资产池之后），邀请潜在的次级证券机构投资者洽谈投资意向并协助其进行初步尽职调查。初步尽职调查完成后，由次级证券投资者出具投资竞标书，给出目标收益率，以及对资产池的独立意见和对产品结构设计的的要求，如次级产品的厚度的要求等。

这种机制设计既有利于次级产品的销售，即在产品的设计期间即展开销售工作而不是等产品发行后再进行推销，也有助于提升次级投资者对产品的信心和对风险的全面认识。另



一方面，与次级投资者在产品设计时的互动，能够帮助发行者和承销商了解投资者的购买意愿和对产品的认知，也有利于及时发现风险和控制产品质量。

但是该机制能否成功依赖于三个关键问题：信息披露、尽职调查和投资竞标。

1) 信息披露机制

中国人民银行和银监会 2005 年 4 月发布的《信贷资产证券化试点管理办法》中对信息披露做了原则性规定，并在同年 6 月发布的《资产支持证券信息披露规则》和 2007 年 8 月发布的《信贷资产证券化基础资产池信息披露有关事项公告》中进一步细化的信息披露的管理办法。2013 年的《证券公司资产证券化业务管理规定》规范了券商开展企业资产证券化的信息披露规则。这些规则的颁布使得我国的资产证券化产品的信息披露发展到一个新的层次。

然而，在实践中资产证券化产品发行的信息披露普遍不足。一个突出的问题是无论是优先级投资者还是次级投资者，大多停留在对资产池总体的了解层面，而很少能详尽的了解资产池中的个体资产信息。这样的结果导致对产品的分析同质化和形式化，而真正的风险和产品差异性往往需要充分了解个体资产才能发现。根据美国市场的经验，鉴别产品的质量的好坏往往需要深入资产个体层面进行分析和建模，而不是仅仅停留在资产池总体层面。对于资产特大（如资产数量达到上千或上万）的产品，发行者也会采用系统随机抽样的方法，披露特定个体资产样本给潜在投资者。对于少量资产（如 100 个以下）的产品，发行者通常会以电子表格的方式发送全部个体资产的概要信息。比如对商业地产按揭产品，需要的信息包括资产种类、结余、利率、期限、近三年的现金流、杠杆率和利息偿付覆盖率等等，同时在募集说明书中会进一步列出主要资产（如前 10 大资产）更详细的



信息，如资金使用情况、借贷者信息、市场状况等。对于次级产品的投资者，发行者在与其签订保密协议的基础上，往往还要提供进一步的信息，如第三方估值、单个资产承销报告和回答投资者提问等。笔者建议发行机构积极进行资产证券化产品的信息披露，使投资者对产品的收益和风险有充分的了解，从而有信心购买产品，特别是次级产品，并做好风控，促进产业良性发展。

2) 尽职调查

根据信息披露，次级投资者需要进行独立的尽职调查。尽职调查的范围通常包括个体资产的基本信息、借款者的信用情况、过去的运营现金流情况、承销商的现金流预测、市场和行业分析、现场调研以及审阅第三方估值报告等。尽职调查的方法和详尽程度往往和基础资产的种类和数量有关，一般情况下可以采用定性加定量的方法。如果资产数量特大，往往需要运用统计模型预测资产池违约情况，如果资产数量较少，资产的风险聚集度较高，还需要对主要资产进行单个的现金流分析甚至现场调研。次级投资者根据信息披露、尽职调查和建模分析结果，对资产池和次级证券的各种风险，如信用风险、再融资风险、早偿风险、利率风险等做出评估和预期，并进行情景分析和压力测试，测算各种可能情况下的收益率和损失情况。次级投资者尽职调查的过程其实就是对风险进行市场化定价的过程，其进行尽职调查和风险测算的能力也是我国机构投资者迫切需要培养的资产证券化投资和资产管理能力。

3) 投资竞标和次级投资者的重要性

与优先级产品进行公开募资不同，次级证券往往是进行私募交易。次级投资者完成初步尽职调查后，如果有购买意愿，需要提交投资竞标书。投资竞标书中需要阐明竞标利



率，对产品结构的意见和对资产池的意见，甚至细化到对某个资产的意见等等。比如，次级投资者可能要求限制某个资产的人池余额、对某个地区的资产比例上限提出要求、对某些资产增加特殊性条款如担保等，甚至要求从资产池中去除某个风险较大的资产。发行者根据投资竞标书中的收益和意见选择投标条款较好并且有独立尽职调查能力的投资者继续完成产品的发行中深度尽职调查工作，并最终敲定入池资产和产品结构。这种机制确保了投资者能够参与产品设计，与发行者进行互动而不是被动接受产品，从而能够对发行者形成一定的制约，成为资产证券化产品的“守门人”。一些资产证券化产品的募集说明书中甚至要求写明次级证券的投资者，因此次级投资者的投研和把关能力，直接影响了优先级产品的销售。

除此之外，次级投资者往往成为资产证券化产品的持有“控股权”的投资者（Controlling Class Shareholder），可以指定和在必要时更换特殊服务商（special servicer），以在未来处置和变现不良资产。这种机制，进一步加强了对投资者权益的保护。

综上，进一步发展资产证券化市场和加强其“盘活存量”的社会融资功能都迫切需要合理的设计“风险留存”和“风险转移”机制，而这一机制的设立与应用需要良好的次级证券的发行机制相配合。我们建议鼓励对冲基金和私募股权基金介入和投资资产证券化次级证券，健全次级产品投资机制，促进形成多层次的投资者构成，使资产证券化产品更好的为实体经济服务。

问题七：资产证券化产品定价



在资产证券化业务中，合理的定价既是投资者获得投资价值和进行风险管理的关键，也关乎着资产证券化市场的健康发展，及其盘活存量、降低社会融资成本以及促进金融结构的调整和优化功能的发挥。合理定价是将不流通、非标准的存量资产转变为流通性好的金融资产的必备工具。表面上看，资产证券化产品的定价是以未来现金流为支撑点，非常明了，但实质上资产证券化产品的定价并不容易。2008年席卷全球的由资产证券化产品引发的金融危机就是一个例子。笔者认为我国的资产证券化市场正处在常态化增量发展阶段并向存量优化阶段突破，而如何实现市场化定价成为制约资产证券化市场进一步发展的难题。下面将根据美国经验，并结合中国的国情，探讨我国资产证券化产品的定价机制并提出发展策略。

1. 我国资产证券化产品定价现状和问题

目前我国资产证券化的产品相对简单，一般仅包括优先级和次级证券。优先级产品定价一般采用招标的方式。首先由承销商根据优先级评级、现金流分期以及市场利率水平提出各个层级的利率区间，然后经发起人和委托人确认，签订发行价格区间确认书，报中债登备案，最后向投资者招标确定产品利率来定价。目前发行的产品，大多以同等评级和类似期限的国债或中期票据为基准并上浮一定基点的利差来定价，类似于“名义利差”的定价方式。这种方式的缺陷是定价不能完全反应资产证券化产品的固有价值 and 特定风险，如利率期限结构、利率风险、信用风险和提前偿还风险等，同时投资者对不同产品的定价和观点趋于同质化。而对于次级产品，一般来说是由发起人自己留存，一般没有定价。

在资产证券化试点初期，由于投资者对资产证券化产品认知不足、认购不积极，经常出现机构帮忙“抬轿子”的现象，同时，由于资产池不透明，招标利率的确定大都参照其它债券产品的利率而不强调基础资产的质量。由于基础资产的数据不公开，市场化定价



不但无从谈起，对定价的要求也不高。自从信贷资产证券化扩大试点以来，产品发行日趋成熟。仅 2014 年 8 月就有 8 个，约 390 亿元的产品已经发行或发布公告，发行规模是 2013 年全年规模的两倍以上，创造试点以来单月发行最高纪录。此外，随着市场对券商资产证券化“负面订单”的预期落实，企业资产证券化还有望迎来更好的发展机遇。随着投资者的范围的扩大及对资产证券化产品的逐渐认可，定价机制已经成为资产证券化产品流通的关键，其重要性逐渐凸显。

但在当前，我国资产证券化产品市场化定价受到制约，其突出问题包括：1) 基准收益率曲线不完善，缺乏实现以收益率曲线为核心的零波动率利差定价；2) 缺乏违约历史数据，同时对本土化的模型研究不够深入，对产品的定价大多停留在资产池层级，而不能对基础资产进行深入研究；3) 二级市场交易不活跃，流动性差，投资者基本是长期持有，每日资产估值形同虚设。下文将针就以上问题分别讨论在欧美市场以资产证券化产品信用曲线和无风险收益曲线为基准的两种定价方法。

2. 资产证券化产品定价机制探讨

从理论上讲，固定收益产品的价格等于未来现金流的折现值，因而其定价主要取决于折现因子和未来现金流的预算。而未来现金流的折现值可以通过 1) 信用曲线和无风险现金流，或 2) 无风险曲线和风险现金流两种方法来计算。从另一个角度来看，方法 1) 是“相对定价法”，即根据市场上已有产品发行和交易的利差来定价，而方法 2) 则是“绝对定价法”，通过各类模型测算未来现金流的现值来定价。

资产证券化产品既具有债券的特征，属于固定收益类产品，又与一般的金融债、企业债等有本质不同。如果发起人对资产证券化基础资产进行“真实销售”，即破产隔离，



则发起人的其他债权人对这些基础资产没有追索权，即证券化产品的信用与发起机构的信用相隔离，产品的收益仅来源于资产池未来现金流而非发起机构。因此，产品在定价时既类似于债券又有其特殊性。特殊性体现在现金流会受到提前偿还、借款人违约等多种因素的影响，而如何确保预算尽可能与实际相符，则成为定价过程中的关键性环节。

2.1 信用曲线和无风险现金流的相对定价法

相对定价法通常又包括名义利差法、零波动率利差法和期权调整利差法（OAS）。我国资产证券化产品发行中通常根据相关国债或中票确定利率区间的定价方法实际上就是名义利差法。美国市场中，零波动率利差法更为普遍，其假设特定信用等级的资产证券化产品的收益率曲线与基准收益率曲线之间的利差是稳定的，即在任何两点两者的差值恒定为 s ，资产证券化产品的定价为

$$PV = \sum \frac{CF_i}{(1+r_i+s)^i} \quad (1)$$

在（1）式中， CF_i 为在市场通用假设下该层级证券第 i 个期间的现金流， r_i 为期限为 i 的基准零息收益率。如果 r_i 为常数，则是名义利差法，因此，和名义利差法相比，零波动率利差法考虑了整个利率期限结构。按照美国市场的惯例，机构（Agency）资产证券化产品一般暗含了政府的信用，故以国债收益率曲线为基准，而非机构（Non-Agency）产品一般以更加市场化的无风险收益率曲线，如利率掉期曲线（Interest Rate Swap Curve）为基准进行定价。我国需要进一步完善基于 SHIBOR 和 IRS 的利率掉期曲线，为包括资产证券化产品在内的固定收益产品提供定价基准。

相对定价法的优点是直接、简便，易于理解和应用。但在应用中的一个难点是难以选定合理准确的利差，一般只能根据同类产品发行利差或二级市场交易信息间接得到。但



是，利差往往隐含了大量的信息，如结构风险、信用风险、提早偿付风险、流动性风险等，因此仅仅依赖相对定价法，有可能会产生定价脱离产品的内在价值，使之不能和风险匹配。

2.2 绝对定价法和风险现金流的测算

未来现金流的现值还可以通过经过风险调整后的现金流和无风险收益率曲线计算，如式（2）。

$$PV = \sum \frac{CF'_i(R,P)}{(1+r_i)^i} \quad (2)$$

在式（2）中，分子 $CF'_i(R,P)$ 是经过信用风险 R 和提前偿还风险 P 等风险调整后的现金流。一般来说，这种定价方法的关键在测算主要风险对现金流的影响。这里的主要风险包括信用风险、提前偿还风险和利率风险，其中利率风险主要是通过影响折现因子、提前偿还等风险以及信用风险中的再融资风险来影响定价。

信用风险也称为违约风险，简单来讲，信用风险表现为证券化资产所产生的现金流不能及时支付本金和利息。一般的信用违约的形式为期间违约（Term Default）或者到期违约（Maturity Default），前者往往由于净现金流多次无法覆盖当期本息，后者常常由于无法偿付本金或再融资。随着我国资产证券化试点的开展和深入，大量城商行开始发行信贷资产证券化产品。在当前银行不良贷款率逐渐上升的背景下，信用风险的测算和控制尤为重要。同样，信用风险也是汽车贷款、信用卡和小额消费贷款和融资租赁资产证券化产品的主要风险来源。

除信用风险外，提前偿还风险是很多资产证券化产品面临的另一个主要风险。由于提前偿还从本质上说是基础资产借贷者的一种期权，因此在市场利率低于贷款的票息时，



借贷人通常可以行使提前还款的权利并以较低利率或更为有利的条款对原债务进行重新融资。提前偿还往往是不利于资产证券化优级产品投资者的，使其会面临现金流不确定和再投资等风险。从国际经验来看，由机构发行的住房抵押贷款支持证券（Agency RMBS）面临的主要风险即为提前偿还风险（违约风险由发行机构承担，从而使得投资者免除任何损失）。从国内来看，邮政储蓄银行于 2014 年 7 月发行的邮元 2014 年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券成为试点重启后第一只 RMBS 产品，其面临的主要风险也为提前偿还风险。和发达市场不同，由于我国融资途径不够丰富，再融资成本相对较高。当贷款利率水平低时，借贷人一般难以通过再融资获得提前还款带来的经济效益；反而当贷款利率水平高时，借贷人可能由于消费习惯的原因会加快还款。

根据欧美国家的经验，主要的静态资产池产品，如 RMBS（个人住房抵押贷款资产证券化），CMBS（商业地产贷款抵押资产证券化）等，风险测算可以在资产池总体层面和个体层面。资产池总体层面测算通常使用年化固定违约率（CDR）和年化固定提前还款率（CPR）等指标。以 CPR 为例，美国债券市场协会提供的提前还款模型基准为 100 PSA。该基准情景假设第一个月的 CPR 为 0，随后每月增加 0.2%直到 6%并随后维持在 6%的水平。不同的产品的提前还款速度则表示成基准的倍数，如 120 PSA。宏观经济、贷款利率、借款人信用评分分布、地理位置甚至季节性因素都会影响提前还款的速度。

但总体层面的分析常常不能满足定价精度的要求。一方面，由于无法衡量某些资产的个体风险而无法精确测算资产池风险；另一方面，由于资产池总体层面的分层信息大致相同，投资者对资产证券化产品的分析容易过于同质化，不利于构建多层次的投资者结构和多策略的投资组合。因而对部分产品需要进一步深入到资产个体层面进行测算。美国市



场中，资产池个体层面的常用的模型是贷款转化模型（Loan Transition Model）和决策树模型。前者主要适用于有大量（如几千个以上）资产的资产池，例如 RMBS，而后者主要应用于少量（如少于 100 个）资产的资产池，例如 CMBS。另外，由于发行产品的期限往往长于资产的期限，CLO，车贷 ABS 和信用卡 ABS 往往采用动态资产池的方式。由于动态资产池里的资产在不断更新，通常需要结合资产池个体层面来测算总体的违约损失分布或提前偿还的各种情景。而我国的资产证券化产品有自己的特点，如和美国的动态 CLO 不同，我国的信贷资产证券化 CLO 产品的资产数量一般少于 100 个，且资产池为静态。因此，国内 CLO 产品可以参考美国 CMBS 的方法进行信用建模，而 RMBS、小额消费信贷和车贷 ABS 一般为静态资产池，均可参照 RMBS 的方式进行建模和测算。图 1 显示了一个典型的静态资产池风险现金流测算和定价的流程示例。

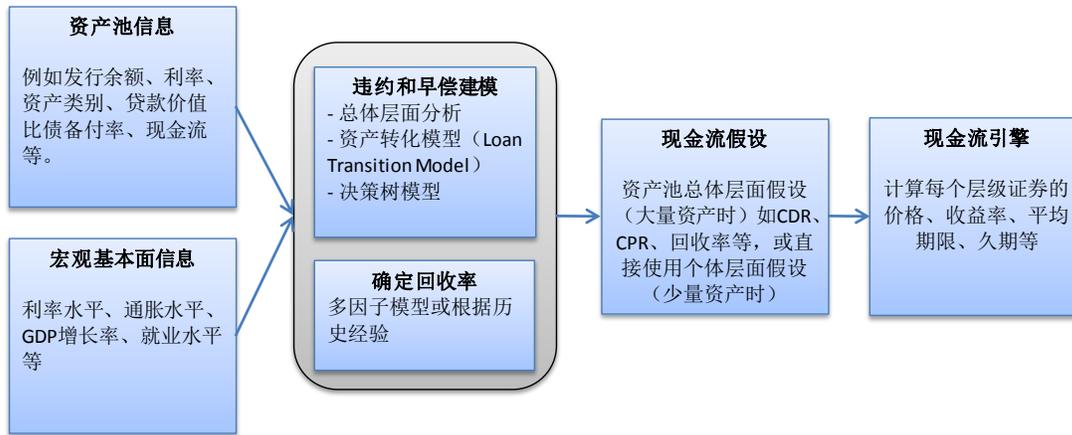


图 1 风险现金流测算和定价流程

一个简化的贷款转换模型分析框架如图 2 所示：可以把贷款的状态分为正常、拖欠、违约和早偿等，在某个阶段中，从状态 i 转化为另一个状态 j 的概率是 P_{ij} ，满足 $\sum_j P_{ij} = 1$ 。



而 P_{ij} 又由资产的参数决定，如借款人信用、杠杆率、利息水平等。概率 P_{ij} 可以根据历史数据构建多因子非线性模型进行估算。通过系统仿真等多种方法，使用转换概率矩阵，可以模拟每个阶段的资产状态，从而测算单个资产或资产组的现金流。值得一提的是，从建模的层面上看，提前还款和违约是一致的，前者可以看成是自愿提前还款，后者可以看做是非自愿提前还款，在建模时只是驱动因子的差异和回收率的不同。因此，在资产个体分析的层面，可以把违约和提前还款归为一个统一的贷款转化模型。

| | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|
| | 正常 | 拖欠 | 违约 | 早偿 |
| 正常 | P_{11} | P_{12} | P_{13} | P_{14} |
| 拖欠 | P_{21} | P_{22} | P_{23} | P_{24} |
| 违约 | - | - | P_{33} | - |
| 早偿 | - | - | - | P_{44} |

图 2 贷款转换模型

如果资产池资产数目较少，难以用统计数据得到转换模型的参数，可以采用决策树模型。一个简单的例子是，假定违约的最低利息偿还覆盖率阈值为 1.05。如果一个贷款的初始值为 1.2，而在悲观的情景中，假设利息覆盖率下降 20%，则其利息偿还覆盖率小于 1.05，则可假设其违约。资产池总体层面和个体层面的风险测算结果应该是统一的，如果把个体层面的假设进行汇总，所得到的 CDR 和 CPR 在理论上应该等于总体层面的 CDR 和 CPR。

在得到资产池总体或个体风险假设（预测）后，可以根据产品的结构运行资产池现金流，并得到到各个层级证券的本金和利息。一般来说，中间层级和次级产品的现金流会因为违约和违约回收率而受到直接损失，从而导致价值及价格波动；在合理分级下，优先



级的现金流中本息一般不会受到损失，但提早偿还和违约会通过加速优先级的摊销而影响其价格。

综上所述，通过研究信用风险、提前偿还率、违约回收率对于精确估算资产证券化产品至关重要。因此，利用大数据，加强对国内借贷人的还款行为分析在目前是非常欠缺而又是非常必要的。

3. 流动性和复杂性溢价调整 - - 两条曲线，一个价格

理论上，两条曲线、两种定价方法应该得到一个价格。如果相对定价法的收益低于绝对定价法，则资产证券化产品的收益低于投资者的投资收益率，对投资者缺乏吸引力；如果相对定价的收益高于绝对定价法，则又会出现套利空间。实践中，相对定价法得到的定价应该接近绝对定价法定价加上溢价调整的和，即相对定价法得到的收益率应该要略高于绝对收益法的收益率，以对投资者进行流动性、复杂性等的补偿。

溢价调整最重要的一个部分是流动性溢价，指将投资标的转化成现金所需要的时间和成本。如果能在较短的时间以接近市价的价格将资产转换成现金则具有较高的流动性了；反之，则称该资产流动性差。由于目前大多数资产证券化产品的投资者选择长期持有，由此形成的低流动性对二级市场交易机制的形成非常不利，从而提高了流动性溢价。无论银行间市场还是交易所市场，我国到目前还没有出台专门配套的交易细则。因此，证券公司等资产管理机构如果可以为资产支持证券转让提供双边报价服务将对市场发展极为有利。我们相信，随着投资者对资产证券化产品认可度的提高，以及市场交易机制的完善，流动性溢价应该呈现收窄态势。另外，从国际经验来看，资产证券化产品往往具有一定的复杂



性溢价 (Complexity Premium)，以补偿投资者进行相对复杂的分析以及投研的投入。但这一点也为资管管理机构通过投研能力获得一定的超额收益成为了可能。

综上，资产证券化的定价是影响资产证券化证券流通的一个重要问题，资产证券化市场的发展和完善迫切需要市场化的定价机制。欧美发达市场已经有了一套非常成熟的定价机制和数据体系，但是在我国由于资产证券化仍在发展阶段且我国的国情和市场条件与他国不同，目前还没有一套完整的定价理论和方法。另一方面，我国监管机构对于投资者保护的立法，强制资产证券化发行方公开资产数据方面还远远落后于欧美国家。因此，在当前，一方面，我们需要特别鼓励大力发展市场化的定价机制和多层次多角度的定价方法，另一方面金融机构也应该注重数据的积累，摸索合适的定价模型和方式，完善资产证券化从资产选择、结构分成、数据展示、和风险定价的完整体系。

参考文献

上海市欧美同学会金融分会课题组，信贷资产证券化操作与对策，中国金融 2014（20）

郭杰群，张立，资产证券化产品定价，中国金融 2014（20）

郭杰群，张立，王艳，中国次级证券发行机制改革，金融市场研究 2014（12）

张立，郭杰群，资产证券化的创新和发展，中国金融 2014（18）

郭杰群，通过“借”来发展资产证券化，清华金融评论 2014（6）



研究目录:

1. 中国资产证券化的部分问题和发展方向- Asset-backed Securitization in China: Current Issues and Recommendations-----2015-01

联系人:李易辰

Email: liyech@pbcfsf.tsinghua.edu.cn