

WILEY



结构化金融与证券化系列丛书

资产证券化导论

INTRODUCTION TO SECURITIZATION

[美] 弗兰克 J. 法博齐 (Frank J. Fabozzi) 著 宋光辉 刘璟 朱开屿 译
维诺德·科塞瑞 (Vinod Kothari)



机械工业出版社
China Machine Press

结构化金融与证券化系列丛书

资产证券化导论

INTRODUCTION TO SECURITIZATION

[美] 弗兰克 J. 法博齐 (Frank J. Fabozzi) 著 宋光辉 刘璟 朱开屿 译
维诺德·科塞瑞 (Vinod Kothari)



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

资产证券化导论 / (美) 法博齐 (Fabozzi, F. J.), (美) 科塞瑞 (Kothari, V.) 著;
宋光辉, 刘璟, 朱开屿译. —北京: 机械工业出版社, 2014.5
(结构化金融与证券化系列丛书)
书名原文: Introduction to Securitization

ISBN 978-7-111-46538-6

I. 资… II. ①法… ②科… ③宋… ④刘… ⑤朱… III. 资产证券化—研究
IV. F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 084101 号

本书版权登记号: 图字: 01-2014-0517

Frank J. Fabozzi, Vinod Kothari. Introduction to Securitization.

Copyright © 2008 by John Wiley & Sons, Inc.

This translation published under license. Simplified Chinese translation copyright © 2014 by
China Machine Press.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means,
electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and
retrieval system, without permission, in writing, from the publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字版由 John Wiley & Sons 公司授权机械工业出版社在全球独家出版发行。

未经出版者书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

本书封底贴有 John Wiley & Sons 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

资产证券化导论

[美] 弗兰克 J. 法博齐 (Frank J. Fabozzi) 等著

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 洪海山

责任校对: 殷 虹

印 刷: 三河市宏图印务有限公司

版 次: 2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 170mm × 242mm 1/16

印 张: 18.25

书 号: ISBN 978-7-111-46538-6

定 价: 59.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 68995261 88361066

投稿热线: (010) 88379007

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzjg@hzbook.com

版权所有 • 侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

十几年来，资产证券化一直都是热门词汇，经济、管理、金融等专业人士自不必说，就是那些对社会时事和热点稍有关关注的人，都会有意无意感受到资产证券化的影响力。然而，由于中国资产证券化起步较晚，其在中国并没有真正得到大众甚至是金融专业人士应有的重视与充分的研究。资产证券化伴随着利率市场化和金融自由化的历史进程深刻地影响了美国的经济乃至社会，甚至可以被视为一种变革性的社会现象。本套“结构化金融与证券化系列丛书”，全面引进美国主流的结构化金融与证券化的专业教材，涵盖广泛且不失深度，构建了相对完善的知识体系，相信有助于国内读者熟悉和了解资产证券化这一最具创新、最为复杂也最有激情与挑战的金融工具。

资产支持证券在美国的金融体系里，被视为固定收益市场的一部分，与美国国债、市政债券、公司债券一起，构建了规模巨大的固定收益市场。按其规模，资产支持证券的总额仅次于美国国债。固定收益市场的发展大大推动了美国直接金融体系的发展。美国的资产证券化产品按照基础资产类别分为抵押支持证券、资产支持证券以及债务担保证券（中国的资产证券化产品，市场人士按照所受监管不同，将其分为企业资产证券化产品和信贷资产证券化产品）。

从美国资产证券化市场的发展历史来看，尽管美国的资产证券化发展有很多原因，但是大体可以归为两类。

一是市场无形的手。美国原本直接金融体系就相对发达，在资产证券化市场发展之初，就已经形成了一个以国债、市政债、公司债等为主体品种的极具深度与广度的固定收益市场。随着第二次世界大战之后经济增长黄金时代的来临，各类经济主体对金融的需求更加多样化，不断增长的需求成为金融创新的源动力。同时，美国居民的金融资产中银行存款占比自 20 世纪 70 年代以来稳定下降，更多的资金通过保险、基金等方式进入资本市场。美国日益扩大的贸易逆差，使得很多国家持有了巨额美元，这些美元也以投资国债、股票、公司债券等形式进入了美国资本市场。金融体系中积聚的资金为资产支持证券市场的发展提供了充足的燃料。

二是政府有形的手。美国政府利用金融手段支持个人住宅市场的稳定和发展，成立了两家“政府资助机构”房利美和房地美，为以合格贷款为基础资产的抵押支持证券提供担保，将联邦政府信用注入产品，消除了抵押支持证券产品的信用风险，大大提高了这类产品对投资者的吸引力。另外，房利美和房地美为合格的抵押贷款设立了一系列条件，提高了整个产业链条的标准化，大大增强了产品的流动性。从发展之初至今，抵押支持证券占有资产证券化产品的比例一直维持在 80% 以上的规模，成为资产支持证券市场的中流砥柱。

改革开放以来，我国的金融市场实现了跨越式发展，对实体经济的支持作用日渐加强，在社会融资中扮演的角色日益重要，一个国家如果没有功能齐全并具备一定规模的金融市场，就无法支撑这个国家的经济运行甚至社会稳定。尤其值得关注的是，近些年来银行间市场的快速发展，为固定收益市场建立了良好的基础设施，形成了适合中国国情的市场惯例，培育了扎实的投资者群体。所有这些，为中国资产支持证券市场的发展打下了坚实的基础。从中国的国情来看，中国经济经过 30 多年的高速发展，原有的金融体系面临着转型的考验。在我国债券市场跨越式发展的同时，资产证券化市场的发展却障碍重重，这值得我们深入思考和研究。资产证券化与结构化金融作为融资创新安排，企业通过资产而非自身信用融资，或许能够化解金融市场转型过程中的债务难题。

总之，资产证券化在中国是一个新生事物，其发展机遇与挑战并存，风险与收益兼具。对于这类新生事物，我们不应当下一个简单的是非优劣的定论，而应该沉下心来，认真研究这些事物的特性与本质，努力做到在实践过程中扬长避短；多学习国外的先进经验并结合中国的实际，进行改良与创新，如此才会真正有益于中国资产证券化乃至中国金融市场的健康发展。

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of two large characters that appear to be '杨' (Yang) and '农' (Nong), written in a cursive, flowing style.

中国银行间市场交易商协会副秘书长

译者序

自 2013 年以来，资产证券化已经成为中国金融市场的热点。国内在 2005 年前后就已经有过一些资产证券化的实践，当时也曾形成过热点。后来由于国内外金融形势的变化，热度逐渐褪去，一度归于沉寂。也正因为此，目前国内关于资产证券化的书籍与资料仍然相对匮乏。机械工业出版社引进的这套“结构化金融与证券化系列丛书”正迎合了当前的市场需求，相信可以对国内资产证券化相关从业人员有所助益。

此次就该套丛书与机械工业出版社合作，完全是无心插柳之举。2013 年 5 月，我写作的《资产证券化与结构化金融：超越金融的极限》刚刚完稿，当时与机械工业出版社沟通合作出版事宜。出版新书的合作因为各种原因没有成功，却意外达成了翻译该套丛书的合作。该套丛书的内容涉及资产证券化（asset securitization）、抵押支持证券（MBS）、资产支持证券（ABS）、债务担保证券（CDO）、信用违约互换（CDS）、杠杆金融（leveraged finance）、证券金融（security finance）、结构化金融产品（structured products）、风险管理（risk management）、REIT 等，几乎涵盖了美国金融市场结构化金融及资产证券化的所有领域。资产证券化作为发始于美国的金融产品创新，对美国的金融体系乃至全球的金融体系都产生了深远的影响。每个人对资产证券化的理解，也是

“横看成岭侧成峰，远近高低各不同”。总而言之，资产证券化可以归结为两类。一类是美国的、正宗的资产证券化。一类是具有中国特色的资产证券化。该套丛书是机械工业出版社从美国的大量相关书籍中精挑细选而来，部部都是经典之作，可谓美国资产证券化的“真经”。希望译者有限的水平，不至于译歪念歪。

译者断言，资产证券化与互联网金融的发展，将对中国的金融体系产生颠覆性的影响。资产证券化是以资产信用替代银行信用，而互联网金融则是以网络虚拟渠道替代银行的实体渠道。两者分别从信用和渠道两个方面，对银行的核心竞争优势领域发起直接冲击。

《资产证券化导论》一书为固定收益权威法博齐所著，可以视为该套丛书的总纲要。正如作者在书中所言，“本书可以被视作关于证券化的简洁易懂的手边读物”。本书为那些对美国资产证券化缺乏基本了解的人员提供了快速入门的工具。法博齐的名字相信国内很多读者尤其是从事固定收益业务的读者都不陌生，其所著有关固定收益领域的书籍高达百本之巨，很多教材被国内从业人员作为案头必备读物。

由于该书前言部分对书中所述内容作了提纲式介绍，因此笔者将主要结合中国的实践，谈谈自己的粗浅认识，希望能够有助于读者的理解。以下纯属抛砖引玉。

或许是资产证券化涉及范围过广所致，目前市场上对于什么是资产证券化竟没有统一的认识与理解。各类材料中也找不到能够被广泛认可的关于资产证券化的定义。法博齐在书中引用的资产证券化定义是，“同质但缺乏流动性的资产被汇集形成资产池，其收益由池中资产的未来现金流和其他利益流入所担保，得益于较高的收益可靠性，资产池可被重新打包成证券，向第三方投资者发行”。

法博齐在书中将资产证券化视作结构化金融的一种应用。根据法博齐所著《结构化金融导论》一书的定义，结构化金融是指“当资产发起人或拥有者无法通过现有金融产品或金融工具解决融资、流动性、风险转移或其他问题时所采用的任何一种方法”。

译者根据自己的理解，也给结构化金融下了一个定义：“通过从整体中分割出部分，或者将同质性的整体分级成具有不同特征的部分，以实现多样化的满足融资及投资需求的一种创新性金融技术或手段。”相比法博齐的定义，译者更多落脚在

“结构”二字之上。

在资产支持证券创设的过程中，分别用到两种结构化金融手段。一是通过创设特殊目的载体（SPV），来将资产从某个经济主体的整体的资产负债表上分割出去，实现破产隔离。另一种是通过分级将原来同质性的证券，转变成具有不同风险、不同期限、不同利率计算方式等多种类型的债券类别（bond class）。也许是因为资产支持证券的创设过程中，用到了上述结构化金融手段的缘故，市场上普遍的一个错误是将结构化金融与资产证券化混淆，并且以讹传讹。

资产证券化从其最直接的字面意思来解释，就是将资产转化为证券的过程。因此，资产证券化与结构化金融之间的区别就在于“证券化”。资产证券化与其他结构化金融如项目融资、供应链金融、融资租赁等不同的地方，就在于资产证券化在将结构化金融技术应用到金融实践的过程中，创设出了证券，而且为使证券的创设有实际意义，还为该证券创造了一个具备足够流动性的二级市场。

从更宏观的层面来看，资产证券化就是通过结构化金融理念在金融市场的普及和结构化金融技术的广泛应用，使得原本不具备流动性的资产支持证券变得具备流动性。证券则反过来以资产为依托形成证券信用，与银行信用展开竞争，进而形成金融市场的另一种区别于商业银行体系的投资银行体系。

我们来简单回顾一下美国的资产证券化的发展历程。美国的资产证券化起始于 20 世纪 70 年代。当时很多地方储蓄信贷机构在之前发放了大量的长期限、固定利率的个人住房抵押贷款（residential mortgage）。高通胀以及金融体系的市场化进程，使得美国原本几无变化的利率波动性急增，而且利率在 20 世纪七八十年代都处于高位，联邦基金利率不时达到两位数，最高时接近 20%。由于这些地方储蓄信贷机构的融资主要来自短期限的存款，资产负债存在错配，而且资产收益率开始大大低于融资成本。更加致命的是，开始出现了“金融脱媒”，即资金从银行体系流出，通过货币基金、养老基金进入资本市场，这其中伴随着美国货币基金的兴起。金融脱媒进一步摧毁了这些储蓄信贷机构原本已被削弱的资金价格优势。在这种形势下，拥有信贷资产的金融机构产生了资产证券化以盘活资产获得资金的需求，美国政府也顺势出台一系列政策迎合并推动了资产证券化的发展。美国的投资银行则

借势兴起。所罗门公司的拉涅里，原先通过撮合不同地区的资金方与资产方之间的信贷资产转让业务赚取佣金。（多么类似中国的同业业务！）这时突然发现了一种更好的盈利模式，就是将这些资产收购进来，打包做成标准化的产品，面向全国市场公开销售，赚取佣金与利差。赚钱效应使得其他投资银行纷纷跟进，挖墙脚组团队、招兵买马、拉项目做项目、路演销售、分奖金。资产证券化的大戏随后一直上演至今。

中国金融市场当前的形势与美国 20 世纪 70 年代惊人地相似，简直是一个模子刻出来的。然而，中国的资产证券化会重复美国的宏大叙事吗？政府的政策取向很关键。

结合美国资产证券化的历史与法博齐在书中关于结构化金融的定义，可以引申出一系列有意思的问题。“当资产发起人或拥有者无法通过现有金融产品或金融工具解决融资、流动性、风险转移或其他问题时所采用的任何一种方法。”我想请读者一起思考一下，中国当前的金融市场或市场经济体系中，谁拥有资产或者说谁有最大的资产负债表？这些资产拥有者的现有金融产品或金融工具是不是无法解决中国经济所需要的融资、流动性、风险转移或其他问题？为什么？资产证券化能做到解决这些原本不能解决的问题吗？为什么？该如何做才能做到？证券是货币吗？限于篇幅，译者不作展开。

结构化金融与资产证券化业务同时联结信贷业务与证券业务，综合了银行、证券、保险、金融工程，风险管理、投机套利，称得上是集现代金融技术之大成。相信该套丛书能够对愿意学习和思考的读者有所帮助。上段所提之问题，也急需读者们共同寻找答案。

本书由宋光辉翻译前言、第 1 章和第 2 章，兴业银行的朱开屿翻译第 3 ~ 9 章，广州证券的刘璟翻译第 10 章到附录部分。宋光辉审校全书内容并确定书中的专业词汇之译法。宋光辉对本书的所有翻译错误负责，不足之处，请读者指正。

宋光辉于上海

2014 年 1 月 15 日

前言

关于证券化、债务担保证券（CDO）和结构化信用产品的书籍有很多，事实上，本书的两位作者都曾经就该主题写过许多著作。然而本书可以视作关于证券化的简洁易懂的手边读物，书中简化了许多技术细节。两位作者在写作关于证券化更全面的文章时产生了写作本书的念头，当时作者的一个想法是以有限的篇幅对该主题做简要介绍。我们对自己努力的结果感到很开心。我们意识到实务工作者及学生更需要一个对证券化的简要介绍，而不是许多他们可能不需要的充满大量烦琐细节的内容。本书取名为《资产证券化导论》，正合此意。

当我们写作本书的时候，美国次贷危机已经开始从不同地方爆发。各类评论员因为次贷损失及其对全球经济造成的负面影响而开始批评证券化。在我们完成本书的时候，证券化似乎已经被一些人视作贬义词。虽然我们已经在这些年间见识过许多金融创新，而且我们也能够辨别短期的风尚（fad）和根本的缺陷（bads），我们仍然反问自己关于证券化根本逻辑的很多严肃问题。我们的分析认为，证券化作为一种工具，其致力于将那些由商业银行或其他金融机构发行的金融资产作为线头牵出并编织成一个结构化的物件。如果基础资产本身质地很差，没人可以从中编出黄金来。在本书中，我们以较长篇幅来描述证券化

的收益及需要关注的问题。

简而言之，本书简明扼要、相对全面又紧跟时代。由于结构化金融原理和信用衍生品密不可分，我们在本书中介绍了结构化信用产品及债务担保证券的基础知识。

本书共分为五个部分。

第一部分的两章提供了证券化的背景知识。在第 1 章中，我们介绍了什么是证券化、证券化和结构化金融的关系、证券化与传统金融手段的区别、证券化证券（资产支持证券）的种类以及证券化的相关参与方。在第 2 章中，我们介绍了一家公司选择以证券化而不是发行公司债券来募集资金的六个原因，以及一家公司构建证券化交易的目标。

第二部分有五章，更详尽细致地考察了如何构建证券化交易。在第 3 章中，我们首先讨论了合格贷款，即符合创设机构担保抵押支持证券条件的贷款的证券化，以及为创设抵押担保证券（CMO）进行的现金流再分配。在介绍了提前偿还和其市场惯例后，我们描述了在一个抵押担保证券的结构中不同类型的债券类别（bond class）或分级（tranch）。我们首先介绍机构担保产品，因为这类产品能够让我们清楚地揭示资产池中担保品的风险如何在不同债券类别中被重新分配。在机构担保的抵押担保证券中被重新分配的风险为提前偿付风险和利率风险。在第 4 章中，我们接着分析如何构建非机构交易，这些交易包括优级贷款证券化和次级贷款证券化。在包括个人房产抵押贷款的非机构交易中，创设产品涉及提前偿付风险、利率风险和信用风险的再分配。我们介绍了构建优级交易和构建次级交易需要考虑的因素的差异。

在第 5 章中，我们描述了在证券化交易中的信用增进机制。我们介绍了：①评级机构设定的为达到目标评级而需要的信用增进的要求；②信用增进的要求取决于担保品的类型；③一些信用增进手段对于特定类型的资产更适合，而对于其他的资产完全不可行；④所有信用增进手段都有成本，因此，在考虑采取更多的信用增进手段的合理性时，需要对在一个结构中采取更多的信用增进手段的成本和其提高了的交易的可执行性进行权衡分析。

一个证券化交易可能需要使用利率衍生品以进行资产负债管理或提高收益。在

第 6 章，我们描述所使用的利率衍生工具（利率掉期、利率上限及利率走廊）的不同类型。由于这些衍生品金融工具都是场外市场交易产品，这将使交易暴露在对手风险之中。在介绍了有关利率衍生品的基础知识后，我们讨论了如何在证券化中使用这些衍生品，并用简要的补充材料提供了案例。

操作风险是指以下各种风险。第一种风险是由于对使被证券化的资产转化成投资者的现金的过程中各种操作与流程负有责任的参与主体没有达到期望要求而产生的。第二种风险是由于系统或设备的故障或失灵造成的，第三种风险是由在操作过程中可能出现的溢出、成本或延迟而引起的。由于证券化中的操作问题近年来引起了一些关注，我们在第 7 章中讨论了这一主题。

第三部分的三章内容考查已经被证券化了的资产的不同类型。在第 8 章中，我们区分了现有资产的证券化和未来资产的证券化，还区分了现金型证券化与合成型证券化。然后，我们继续讨论了已经被证券化的零售类资产（**retail assets**）的两种主要类型（包括我们在第二部分涉及的个人住房抵押贷款）：信用卡应收账款和汽车贷款。资产支持商业票据通道（**conduits**）、结构化投资工具等，近来被热烈讨论。在第 9 章中，我们讨论了这些通道的结构以及它们与期限证券化（**term securitization**）的区别。另外，在第 9 章，我们解释了其他结构性工具（基于流动性支持、销售者的数量以及资产种类的通道）。在第 10 章，我们介绍了未来现金流的证券化、整体业务证券化（通常也称为运营现金流证券化）以及保险业务中内含（**embedded**）利润的证券化。

在第四部分，我们介绍证券化技术在结构化信用产品组合尤其是债务担保证券中的应用。在第 11 章，我们介绍了债务担保证券，讨论了其被创设的经济动机、债务担保证券中的专业术语、债务担保证券的结构以及债务担保证券的类型。第 12 章详细介绍了债务担保证券的种类，包括它们的结构和特征的更多细节。这些种类包括资产负债表型债务担保证券（现金型或合成型）、套利型债务担保证券（现金型或合成型）、再证券化产品或结构化金融债务担保证券以及指数交易产品及指数追踪型债务担保证券。我们在第 13 章中介绍了一系列与债务担保证券相关的内容，包括结构和分析。在该章，我们介绍了资产池质量的测量（资产质量测试、分散性测

试)、资产及收入覆盖测试(超额担保测试和利息覆盖率测试)、建仓阶段、债务担保证券的管理人、债务担保证券投资 and 债务担保证券投资中担保品和结构化风险。

第五部分介绍了证券化在金融市场以及经济中的应用。在第 14 章,我们介绍了证券化的益处,在第 15 章中介绍了证券化需要关注的问题。

本书有两个附录。附录 A 介绍了信用衍生品的基础知识。我们涉及这些最近出现的衍生品是因为其被用于构建合成型债务担保证券。在附录 B 中,我们介绍了对抵押支持证券和资产支持证券进行估值的基础知识。

为确保每章内容都能够被浓缩成学习要点,我们在每章最后提供了该章内容的要点列表。我们相信,这些要点能够让读者在阅读一章后快速融会贯通。

希望本书能够在关于本主题的众多著作的基础上提供一些新增的价值。

目 录

丛书序
译者序
前 言

第一部分 背景介绍

第 1 章 引论	2
什么是证券化	4
一个关于证券化的案例分析	6
证券化中发行的证券	7
第 2 章 资产证券化中发行人的动机和结构化的目标	10
采用证券化来融资的原因	10
结构化目标	16

第二部分 构建 ABS 交易

第 3 章 构建机构抵押支持证券交易	24
提前偿付及其惯例	24
序列偿付结构	31
计划摊还类别债券和支持债券	36
目标摊还型债券	41
累积债券及定向增加债券	42
浮动利率债券类别	46
名义仅有利息的债券类别	49
第 4 章 构建非机构交易	54
识别资产池	56
资产选择	57
识别风险	58
确定信用支持的规模和来源	60
确定债券类别	60
债券类别的期限分级	62
选择债券类别的偿付结构	62
确定流动性支持的数量和来源	64
确定是否需要提前偿付保护	65
设计结构化保护触发机制	65
第 5 章 信用增进	69
信用增进机制	70
信用增进的规模	76

第 6 章 证券化交易中利率衍生工具的运用 81

 利率掉期 81

 利率顶和利率底 92

 交易对手风险 94

第 7 章 资产证券化的操作问题 98

 服务功能 99

 服务类型 99

 服务商优势 100

 服务商质量 102

 服务转让 112

 预备服务商 113

 服务商报告 113

 受托人在交易操作中的作用 114

 欺诈风险 115

第三部分 ABS 的担保品概览

第 8 章 资产支持证券的担保品类别：零售类贷款 118

 担保品类别：分类的基础 118

 担保品类别：主要类型 120

 信用卡应收账款 121

 汽车贷款证券化 128

第 9 章 资产支持商业票据通道和其他结构性工具 133

 ABCP 通道的类型 134