

美国金融家商务研究会

The Financial Research and Business Association of America

培训指定教材

商业地产证券化 及投资分析

王雁晖 宫丹丹 等 著

CRE Securitization and
Investment Analysis



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

美国金融家商务研究会

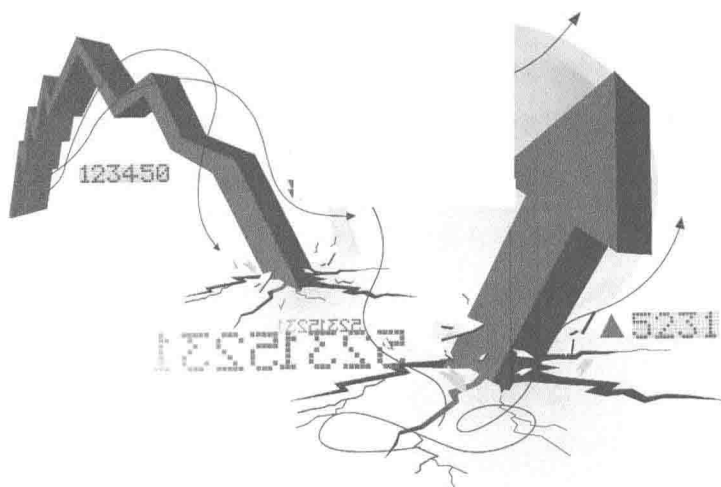
The Financial Research and Business Association of America

培训指定教材

商业地产证券化 及投资分析

王雁晖 宫丹丹 等 著

CRE Securitization and
Investment Analysis



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书由华尔街业内操盘策略人结合专业知识和最新市场信息，详细阐述了 CMBS 的前世今生、产品结构、定价方法等方方面面。全书深入浅出地介绍了美国宏观经济走势和资产证券化 20 年的发展进程，以美国 2008 年次贷危机之后的真实案例，讲解了商业地产证券化市场参与方各自的优势和追求，以及该市场兴衰周期的背后逻辑。

本书是一本不可多得的 CMBS 投资分析系统指南，非常适合相关院校、培训机构用作教材。书中提供的华尔街一线资深从业人士对 CMBS 的思考以及经验总结，对于有意从事资产证券化领域工作的人士更是非常难得的学习参考用书。

图书在版编目（CIP）数据

商业地产证券化及投资分析 / 王雁晖等著. -- 北京:

北京希望电子出版社, 2016.4

ISBN 978-7-83002-351-5

I. ①商… II. ①王… III. ①城市商业—房地产开发—资产证券化②城市商业—房地产投资—投资分析 IV.

①F830.91②F293.35

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 072667 号

出版：北京希望电子出版社

地址：北京市海淀区中关村大街 22 号

中科大厦 A 座 9 层

邮编：100190

网址：www.bhp.com.cn

电话：010-82626238

010-82702675（邮购）

传真：010-82702698

经销：各地新华书店

封面：深度文化

编辑：全 卫 张晓卫

校对：安源

开本：710mm×1000mm 1/16

印张：13.875

字数：216 千字

印刷：北京教图印刷有限公司

版次：2016 年 4 月 1 版 1 次印刷

定价：48.00 元

推荐序

我们常常发现，在浩如烟海的金融类书籍中，好的书其实并不多，好而且有用的则更少，好而有用又兼有新意并深入浅出者，那更是少而又少，真可谓凤毛麟角。而这正是美国金融家商务研究会（FRBAA）选择培训教材的宗旨。

FRBAA是一个跨越太平洋，沟通学术界和产业界的交流平台。它以自身会员杰出的专业知识和丰富的实践经验，为金融行业和研究机构提供高端培训。而作为此类培训所选用的教材，要求作者一定要有亲身的实战经验，从不同的观察角度出发，讲解强调实用性，深入浅出。

《商业地产证券化及投资分析》之所以被FRBAA选中作为培训教材，正因为它很好地体现和满足了这些风格和要求。本书的主要作者王雁晖博士，毕业于中国科学技术大学和哥伦比亚大学，长期从事地产证券化及结构性产品的分析和交易，曾在高盛、皇家苏格兰银行等金融机构任职多年。而本书的另一位作者宫丹丹女士拥有武汉大学数学与经济双学位，硕士毕业于卡耐基梅隆大学数学金融专业，是华尔街上活跃的才女，对证券化产品设计和投资有独到的见解，具有丰富的买方和卖方经验。

《商业地产证券化及投资分析》专业性强、论述深刻。它没有通常专业书籍常见的概念堆砌的毛病，而是通过对房贷证券化的发展和演变史娓娓道来，阐明了证券化产品所必需的市场环境、机制结构、法规举措、行业标准、信用增强和评级机制等，以及它们的来龙去脉，同时也一并诠释



了各个专业名词和概念。书中作者又列举了一系列具体案例，详尽描述了地产证券化中的各个角色，包括受托人、借款人、银行、主服务商、特殊服务商、债券发行人、债券投资者、评级机构、和政府机构的作用和运作方式，还有他们潜在的利益冲突等。本书表述自然流畅，一气呵成，要点突出并且与中国国内目前的实际情况相衔接，让人读后印象深刻。

本书的另一大特点，就是实操性强。它对证券化流程、贷款与担保流程、信用风险评估因素和方法均有详尽而独到的介绍和解释。作者深厚的实际经验，在这里得到了充分的印证，而这正是其他同类书籍所缺少的。本书在内容安排上，既有全局性的策略思考，也有技术层面的战术技法，展现出作者对题材的自如选取和充分掌控，也为读者开拓了较为宽广的视野。

总之，本书为FRBAA提供了一个很好的培训教材，我们希望它的读者能从中学到实际知识和经验，了解证券化行业真正的运作方法。

杨一民

美国金融家商务研究会（FRBAA）主席

序一

承蒙老友雁晖所托，邀我写个序。回国这十多年离证券化这个领域一直不算太远，也读到过国内外数本相关书籍，但是本书作者的背景，包括他们的专业化（商业不动产）和证券化产品交易员的身份使得本书颇有独到之处。

10年前，开行、建行各自首发的第一单开元及建元证券化产品算是开了我国信贷地产证券化的先河，但此后发展一直不是很顺利。中间又遇到2008年的全世界范围的金融风暴，而证券化产品又处在风口浪尖上，受到全社会的关注，甚至有专家学者在电视报纸等媒体上对老百姓说这些是西方国家输入进中国的“金融鸦片”。国内这些所谓金融大咖们这么说是耸人听闻、哗众取宠，没有任何事实做依据，完全不值一辩。而美国的国会召来4名高盛的投资银行家当堂听证有关高盛在危机前所发行的一单类证券化的结构性产品，却实实在在地将以证券化技术为核心的结构金融推向了全民瞩目的审判席。

巴菲特早在危机发生之前就警告过关于“具有大规模杀伤力的金融武器”，但仔细看来，巴菲特是在说金融衍生品，并非证券化产品。美联储前主席沃克尔曾跟华尔街日报记者说，过去30年人类唯一有用的金融创新是自动取款机，而最早出现的证券化的金融技术手段则是远在30年之前了。这么看，沃克尔所言亦非指向证券化产品。本次危机后历经数年出台的美国银行修正法案（即所谓的Dodd-Frank Act）中与证券化相关条例



并不多，远远不及它对于银行的自营、金融衍生品等相关方面的限制。危机后，尤其是从过去5年的证券化市场恢复的状况看，可以说影响基本不大。

回头看来，7年前的金融危机对结构化产品影响最大的是合成型CDO以及所谓的再组ABS（ABS Repack）。这两类产品在危机后已经销声匿迹，其他各类证券化产品的市场基本得到了恢复与重新发展。如果我们细心观察，不难发现证券化并非是金融危机的罪魁祸首，真正的导火索很可能是利用证券化技术手段的金融衍生品。为中国债务资本市场的健康发展，有必要清楚地区分证券化与衍生品，这两者在市场参与者的核心驱动力、法律框架、风险敞口、发行与交易行为等诸多方面都有着巨大的差异。我从事信用衍生品和证券化工作近20年，在2008年的金融危机后也经常反思，至今虽然我不能很确切地说出很多金融衍生品对国家金融体系健康发展的益处，但是证券化对于中国债务资本市场发展的正面积极的推动作用我是深信不疑！

本书的出版在国内证券化市场发展过程中真可谓遇到了天时地利人和的大好时机，今后几年，债市尤其是证券化市场的系统化、规模化的发展是势在必行的，而两方面的突破是关键性的前提：一是信用市场的形成；二是机构买方的成长。本书的作者在美国的顶尖投行长期从事信用市场的实践，尤其是雁晖的实战经验丰富且广博，先是做一级市场的结构设计与量化分析，近年来更是成为在华尔街做证券化产品交易的为数不多的中国人。他集量化、系统、结构、风控、交易多种角色于一身，又同时具有卖方和买方背景的经历，这非常难得。因而此书很值得各位重视借鉴。

杨冀川

现任阳光保险集团惠金所总经理

序二

CMBS是一片海——对我国CMBS未来发展的思考

CMBS（商业地产抵押按揭资产证券化）是资产证券化中的重要组成因素。在美国，房地产按揭（包括住宅和商业）是资产证券化中最主要的基础资产。以2014年发行量来计算，房地产按揭在资产证券化产品中的占比达到86%。其他基础资产包括车贷、助学贷、信用卡借贷、融资租赁等仅占剩余的14%。如果抛开房利美等美国政府拥有或支持机构的资产证券化产品，那么，商业地产按揭则是最大的基础资产。仅2014年商业地产按揭资产证券化产品（CMBS）的发行就量超过1 000亿美元（但仍显著低于2007年高峰时的2 300千亿），存量达到6 000多亿美元。

CMBS是指以商业房地产为抵押，以相关房地产未来收入为偿债本息来源的资产支持证券产品。CMBS是成熟市场中商业房地产公司融资的有效金融工具之一。在美国，CMBS占商业房地产按揭总量（约25 000万亿美元）的比例约为27%（图1）。同时，CMBS也是银行、人寿、养老基金等金融机构的重要投资产品。多年来，人寿机构的所有投资资产中，CMBS比例约稳定在7.5%左右。

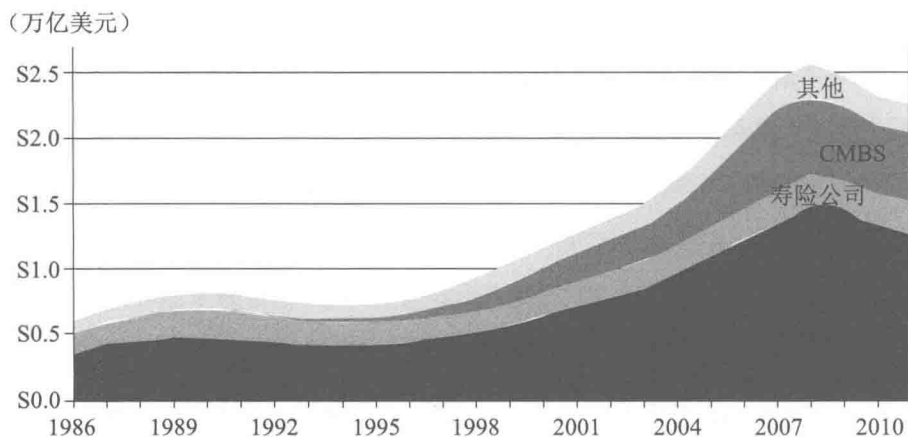


图1 美国商业房地产按揭存量 来源：美联储

在我国，商业地产企业的资金来源有多种：银行贷款（包括信用贷款和抵押贷款）、上市融资（包括IPO、增发、配股）、房地产私募（包括独立的、和地产商关联的）、信托、REITs、短融、长债等。但银行资金仍然是商业房地产企业的最主要融资来源。根据不同数据来源，银行贷款所占比例在50%—80%之间。由于银行放贷受到政府宏观政策控制，因此商业地产的发展严重依赖银行政策，与市场的实际需求关系容易发生脱节。同时，银行对商业房产的贷款也留存在表内，形成近60 000亿银行存量资产。美国在上世纪的80年代，商业地产企业融资也严重依赖于银行。

从上世纪70年代末到80年代，由于美国政府的一系列政策失误和其他原因，包括动荡和高位的利息所导致银行资产与债务的长期错位，去储蓄机构监管所带来的负面影响等（Curry和Shibut, 2000），引发了储贷机构危机（Savings and Loan Crisis）。由于危机损失过大^①，导致联邦储

① 从1985年~1995年间，1043个拥有5 000多亿美元的储蓄机构（thrifts）破产。

贷保险公司 (FSLIC)^①破产, 纳税人不得不承担起拯救之责。据统计, 到1999年底, 储贷危机损失达到1 530亿。1989年美国国会通过金融机构改革、恢复和实施法案(FIRREA), 成立专门机构来处理处于破产管理下的储蓄机构。重组信托公司(RTC)就是在FIRREA下设立的机构。RTC类似于我国在1999年为解决工、农、中、建的不良资产而专门成立的政府资产管理公司, 如华融资产管理公司。

储贷危机导致了商业地产资金来源的萎缩。1989年RTC的设立直接推动了CMBS的发展, 其结果使得CMBS被广泛接受, 从盘活不良房地产的资产管理工具扩展到商业房地产的重要融资来源之一。CMBS对融资企业好处明显, 这从香港房地产商百利保的案例中可以看出。2000年, 百利保面临违约, 希望出售位于九龙和铜锣湾的两处商业房产, 但面临买方的大幅折价要求。后百利保借用CMBS对两处地产进行了资产证券化, 产品获得穆迪给予的Aaa评级, 并成功融资1.4亿。不但偿还了两处商业地产的相关贷款, 还有多余资金作为公司运营资本。此后, 在百利保遭遇其他公司债务还款问题时, 该CMBS产品得益于结构设计也避免被牵连影响, 评级没有受到影响。

在我国, CMBS还没有展开。一个主要原因是利息倒挂, 也就是CMBS给投资人的收益率高于或接近项目融资成本, 造成原始权益人缺乏动力运用CMBS。然而这仅仅是表面现象。深层原因还是由于缺乏有效的市场风险定价, 在刚性兑付的市场环境中, 投资人更偏好于高收益资产,

① 联邦储贷保险公司(FSLIC)产生于经济大萧条期间的1934年国家住房法案, 是联邦保险机构, 主要对在储贷银行的个人存款进行保险。与此相对的是联邦存款保险公司(FDIC), 其主要职责是对在商业银行的个人存款进行保险。FSLIC在1986年底由于储贷危机损失而资不抵债。国会于1987年成立融资公司(Financing Corporation)为FSLIC提供资金。1989年国会通过金融机构改革、恢复和实施法案(FIRREA)中止了FSLIC, 其职责被转移给FSLIC重组基金, 受FDIC监管。

而相对应的高风险则转嫁于刚性兑付的政策要求。低风险低收益的金融产品难以抵抗高风险高收益产品，导致劣币驱逐良币。利息倒挂是当前环境下政策套利的一个体现。资产支持证券原本就是在结构化的基础上转移风险，增加产品的信用等级，但刚性兑付使得这一机制缺乏有效的应用环境，也影响了CMBS的推广。

但即便如此，从CMBS的发展历史和应用案例来看，资产证券化是解决不良资产问题的一个有效渠道。通过将多数、大量资产放入一个CMBS项目，RTC有效地解决了对不良资产进行单一或批量拍卖时所面临的估值大幅折价的问题。RTC以CMBS方式处理的不良资产，其最后竞价均值是资产账面价值的60%，远高于RTC先期预计估值。在我国当前国企、央企、民企或多或少面临不良资产处置问题，探索尝试虽然很多，但还没有一个有效方法解决资产本身低流动性以及高折价问题，由此使得资产处置价格受到严重压制。CMBS以及其他资产证券化产品的应用值得关注探索。

值得重视的是，当前国内房地产公司将注意力放在了REITs^①上。REITs也是商房地产融资运营的一种方式。但与CMBS不同的是，REITs主要是在交易所挂牌的一种权益类投资^②，所筹集到的资金被用来购买有投资级别的地产，并通过运营这些地产获得回报。而CMBS是有一定期限的债权类融资^③。原始权益人通过抵押地产所有权获得资金，并在偿还贷款后保留所有权。REITs的估值相对简单，交易所交易模式方便地将巨额

① REITs（房地产信托投资基金）包括多种形式，约90%是以权益类REITs为主，另有抵押贷款型和极其少量的混合型REITs。

② 权益类房地产投资包括多种方式，除REITs外，还有可以直接投资房地产项目，或公募/私募基金投资房地产项目等。

③ 债权类房地产投资除CMBS外，还可以通过对房地产项目提供抵押贷款，或购买REITs无抵押公司债等。

房地产项目与微小的个人投资者通过交易所相联系。而CMBS估值非常复杂，不应该成为散户的投资标的。国内目前对资产证券化和互联网技术都非常重视，也出现了一些呼吁将两者进行结合。但将复杂的资产证券化产品通过互联网销售给缺乏风险定价能力的散户实际上是一种非常危险的交易行为。

与商业房地产传统融资渠道相比，CMBS有以下几点独特优势：

1. CMBS突破了传统的银行贷款限制，并有实际基础资产抵押支持。通过结构化处理未来现金流，CMBS可以获得比资产原始权益人本身更高的信用等级（比如上面的百利保案例中，CMBS优先层获得AAA评级，而百利保本身则面临破产）。由此，CMBS带来了更低的融资成本。

2. CMBS保留了对资产的所有权，因此享有未来地产的价值升值空间。

3. CMBS的投资人对原始权益人的其他资产没有追索权，保护了资产原始权益人的其他利益。

4. CMBS为债券交易提供了更好的市场流动性，相比于单一资产项目的处置具有更大变通性（比如上面的RTC案例）。

CMBS是非常专业化的金融产品，从资产选取、结构设计、信用评级、定价交易、服务监控、风险分析、资产管理等方面都需要大量专业人才。而其中一些环节，如第三方服务机构等，在国内还没有形成。我国当前资产证券化产品同质化严重，虽然在近几年的发展中不断有所创新，但创新大都是在基础资产的选取上，或在避免法律、会计的限制上，真正能够结合实体经济需要或者结合投资人需要的产品还有很大开发空间。

如何在国内有序推进资产证券化的发展，避免将专业化的复杂金融产品大众化一直是我所关注的。我非常欣喜地看到《商业地产证券化及投资分析》一书的出版。作者以栩栩如生的语言将CMBS的前生今世、产品结构、定价方法等方方面面做了详细阐述，是一本不可多得的CMBS投资分

析系统指南。对于有意从事在资产证券化方面工作的人员来说，该书提供了华尔街一线资深专业人士对CMBS的思考和经验总结，非常难得并值得学习。除此之外，该书对CMBS的发展历程的介绍也有助于我们对资产证券化的思考，并对未来的发展做出前瞻性判断。

郭杰群

中国资产证券化论坛执行秘书长

清华大学五道口金融学院研究生导师

中央财经大学兼职教授

前言

过去两年间，资产证券化在国内的发展相当迅速，形势喜人，各种银行和非银行资产通过证券化的手段推向社会，受到了广泛的欢迎。但到目前为止，银行资产证券化的主要目的还只是把资产从资产负债表内挪到表外，银行对资产有着隐性担保；而非银的各种证券化也只是发起机构用来降低融资成本的手段，发起人一般需要持有劣后级来保护高级投资者。这离资产完全剥离的美国证券化市场相比还有很大的差距。证券化产品投资交易市场还没有形成，资产证券化还有很大的发展空间。这其实和美国30多年前证券化初期的情形极为类似，证券化一般需要通过第三方担保，过度担保（Overcollateralization）等增信手段才能得以发行，而发行商往往也需要保留很大的劣后级来增强高级投资者的信心。随着证券化市场的发展，我们相信美国证券化市场的很多元素和机制也会在国内逐渐发展起来，其中几个重要的机制包括：二级市场的交易；信息披露的即时性和标准化；第三方服务；内部增信以及更加丰富的证券化产品结构等。我们希望通过对美国商业地产证券化的介绍能使国内读者对未来的发展方向有前瞻性的认识，共同努力使刚刚起步的证券化市场健康发展。

在美国，证券化产品已经成为联系资本市场和实体经济的重要纽带，而住宅和商业地产则是其中最重要的两个部分，占90%左右的证券化市场。由此创建的结构化产品也极为丰富，各种投资交易策略应运而生，这为寻求全球资产配置的投资人提供了更多的选择。我们希望本书对这些读

者也有所帮助，有效控制风险，取得更好的投资回报。

在本书的编写过程中，作者得到了美国银行家商务研究会的大力支持，还得到了Trepp公司，尤其是Jack Pong 先生和Tom Fink 先生的鼎力相助，在此一并致谢。另外，还要感谢国内协作方郑学忠先生和他组织的写作团队对本书所做的诸多贡献，以及出版社编辑为本书所做的大量文字工作。

本书是一本以教育为目的普及性、介绍性的材料，不用作投资推荐指导。本书内容只代表作者的个人观点，和作者所在公司、美国银行家商务研究会、Trepp、赛百乐等机构以及机构中的人员没有关系。书中的序和推荐序也只是基于本书作为教育普及目的而作，序的作者和推荐人不对书中具体内容负责。虽然作者尽量为读者呈现客观准确的内容，但由于水平有限，书中可能仍有错误和疏漏。对读者根据本书内容所作的商业和投资决定以及遭受的损失，作者、序作者、推荐人和书中涉及的相关机构，以及出版社概不负责。

目录

第0章 身临其中，看美国CMBS市场 ____1

第1章 商业地产证券化回首30年 ____13

上 部

做市机构需要什么

第2章 贷款的过程和如何定价 ____42

第3章 怎样进行结构化证券化 ____61

第4章 CMBS信托的第三方服务和生命周期 ____87

下 部

债券投资者交易什么

第5章 CMBS债券定价，模型，量化交易和CMBX指数 ____106

第6章 从CMBS AAA级的演变看跨品种投资 ____120

第7章 进取的夹层，B-Piece和IO投资 ____139

第8章 房地产投资信托REITs ____168

后记 ____188

附录A 相关英文缩写解释 ____191

附录B TREPP：CMBS数据及分析系统____195

参考文献 ____203



身临其中，看美国CMBS市场

2014年是真正意义上的中国地产证券化的元年，也是中国银行业金融业开始转型的一年。在政府监管部门和业界的共同努力下，各类资产通过打包和结构化的技术手段，创建了一类全新的金融产品。这类被称为结构化证券的产品可以根据市场和投资者的需求，重新分配风险并给予相应的回报。它的出现将极大地丰富整个金融市场，优化债券的风险回报关系，并开通渠道为需求资金的各方提供银行以外的新的融资渠道，并还可能降低需求方的资金成本。同时，通过投资有流通性的证券化产品，一个社会各界广泛参与的资金环才能得以形成。如果结合最近风起云涌的互联网金融创新，证券化将会创造一个有别于传统银行业的更广泛更有活力的金融市场。有报道称在未来的5~10年间在全国范围内将会有数万亿的银行和非银行资产将通过证券化推向社会，这是一个令人激动而又非常具有挑战性的任务，需要社会各方的努力。同时，这其中也蕴藏着巨大的商机，将会给成功者丰厚的回报。

美国是地产证券化最早最发达的国家（没有之一），一些政府建立或支持的机构在很早的时候就进行过各种证券化的尝试。20世纪70年代初，