

FitchBohua



# 中美车贷 ABS 对比



# 中美车贷 ABS 对比

美国的汽车资产证券化市场已发展近四十年，目前涵盖多种细分产品类型，优质车贷 ABS 是其中的重要组成部分之一，也与中国车贷 ABS 的可比性最高。本文选取美国厂商系优质车贷 ABS 交易为样本，从资产池特征、资产表现与交易结构三个层面剖析，并与同期中国汽车金融公司发起的车贷 ABS 交易进行对比。

相较于中国车贷 ABS 市场，美国厂商系优质车贷 ABS 交易的资产池呈现出期限长、利率低、LTV 高等特点，资产池逾期率和提前还款率均更高。交易结构方面，美国厂商系优质车贷 ABS 的交易结构标准化程度高，在核心结构、证券构成、循环购买等方面与中国市场差异显著。

## 相关研究

- 2023 年银行间信贷资产证券化展望
- 银行间市场车贷 ABS 指数 2023Q1
- 银行间市场个贷 ABS 超额利差 2023Q1
- 循环购买交易风险分析与观察——车贷 ABS

## 分析师

王欢  
+8610 5663 3812  
huan.wang@fitchbohua.com

傅绪林  
+8610 5663 3817  
xulin.fu@fitchbohua.com

## 媒体联系人

李林  
+8610 5957 0964  
jack.li@thefitchgroup.com

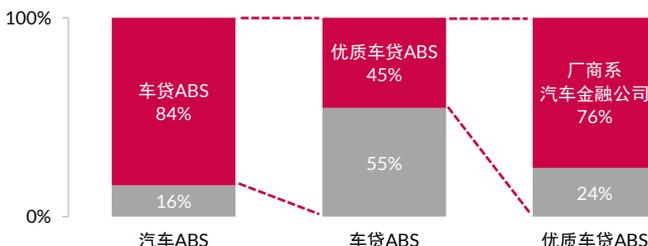
## 美国车贷 ABS 市场概览

美国的汽车资产证券化市场开启自上世纪 80 年代，经过近四十年发展，已成长为一个成熟而多元的资产证券化市场。2022 年美国汽车领域的资产证券化产品总发行规模达 1078 亿美元，约为同期中国的两倍。具体来看，根据基础资产类型的不同，美国的汽车资产证券化产品主要包括以下四种类型：

- **汽车贷款资产证券化 (Auto Loan ABS/车贷 ABS)**：以面向个人消费者发放的汽车贷款为基础资产，根据贷款人的信用评分及授信程序上的差异，进一步可划分为以优质车贷为基础资产的优质车贷资产证券化 (Prime Auto Loan ABS) 和以近优 (Near Prime) 车贷或次级 (Subprime) 车贷为基础资产的非优质车贷资产证券化 (Nonprime Auto Loan ABS)；
- **汽车租赁资产证券化 (Auto Lease ABS)**：以面向个人承租人发放的汽车租赁应收款为基础资产；
- **汽车批量租赁资产证券化 (Auto Fleet Lease ABS)**：以面向大客户的批量汽车租赁应收款为基础资产；
- **经销商融资资产证券化 (Dealer Floorplan ABS)**：以对汽车经销商的循环授信为基础资产。

以上四类产品中，车贷 ABS 是美国最主要的汽车资产证券化产品，2022 年发行规模约 910 亿美元，占整个汽车资产证券化市场的 84%。美国车贷 ABS 市场中与中国车贷 ABS 可比性最高的产品是优质车贷 ABS，约占其车贷 ABS 市场的四成，其中又以汽车品牌集团旗下的汽车金融公司所发行的产品为主导，占比近四分之三。

美国汽车 ABS 市场：2022 年发行规模占比



来源：SIFMA、公开资料、惠誉博华

本文选取了美国前 9 大厂商系车贷 ABS 发行人，以其 2018 年至 2022 年发行的优质车贷 ABS 交易为样本（详见附录一），从资产池特征、资产表现与交易结构三个层面剖析，并与同期中国汽车金融公司发起的车贷 ABS 交易进行对比。

美国厂商系优质车贷 ABS：样本单数分布

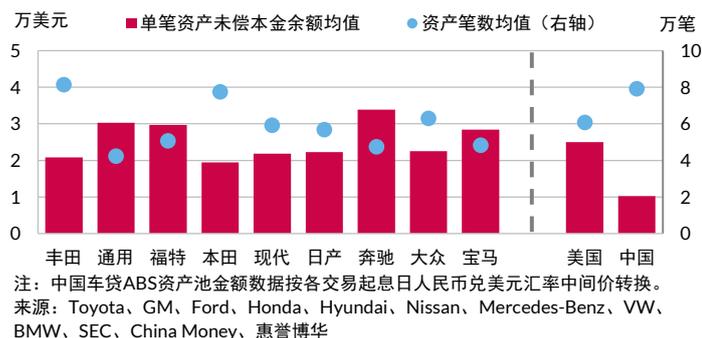
发行年份	丰田	通用	福特	本田	现代	日产	奔驰	大众	宝马	合计
2018	4	4	4	4	2	3	1	2	1	25
2019	5	4	4	4	2	3	1	0	1	24
2020	5	4	5	3	3	2	1	1	1	25
2021	5	5	3	4	3	1	1	1	0	23
2022	5	5	5	2	3	2	1	0	1	24
合计	24	22	21	17	13	11	5	4	4	121

## 资产池特征

### 规模

美国厂商系车贷 ABS 资产池规模集中于 10 至 15 亿美元，单笔资产平均未偿本金余额约 2.5 万美元，平均入池资产笔数约 6 万笔。相较于中国市场，美国厂商系车贷 ABS 的资产池入池资产笔数偏少，单笔资产与资产池总规模更高，但整体来看，资产池分散度依然很高。

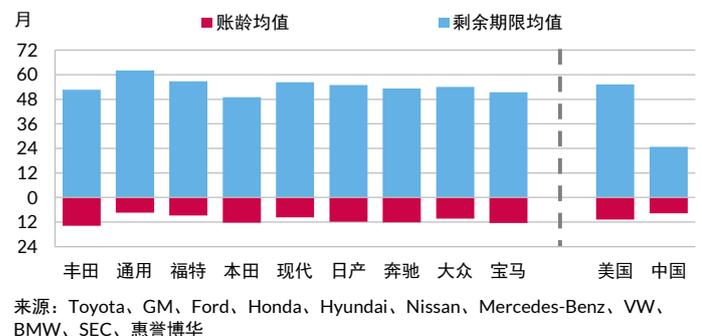
### 美国厂商系优质车贷ABS：资产池笔数与单笔金额



### 期限

美国主流汽车贷款期限为 5 至 6 年，而中国汽车贷款期限则主要集中在 3 年左右。从样本资产池特征来看，美国厂商系优质车贷 ABS 资产池平均账龄约 11 个月，略长于中国车贷 ABS 的 8 个月，但其平均剩余期限长达 55 个月，超过中国车贷 ABS 市场的两倍。

### 美国厂商系优质车贷ABS：资产池账龄与剩余期限

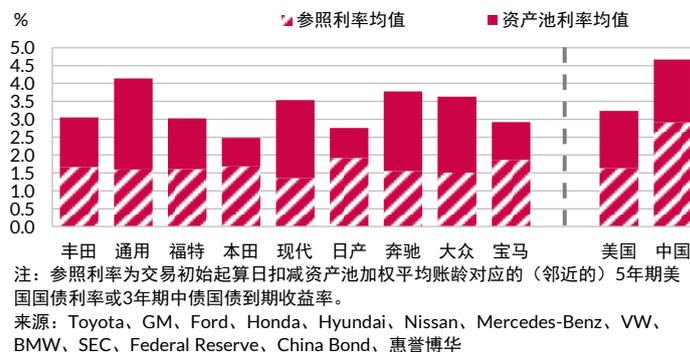


### 利率

虽然美国市场不同样本交易的资产池利率水平存在差异（高至 5.4%，低至 1.4%），但差异水平明显小于同期的中国市场（高至 14.1%，低至 0.01%）。

从平均水平来看，美国市场和中国市场的样本交易资产池利率均值分别为 3.2% 和 4.7%。二者间的差异主要来自于定价基准，即市场利率水平。若以交易初始起算日扣减资产池加权平均账龄对应的（邻近的）5 年期美国国债利率和 3 年期中债国债到期收益率，分别作为美国市场和国内市场汽车贷款利率的定价基准（参照利率），可观测两个市场资产池平均利率较参照利率的利差非常接近，中国市场仅高于美国市场不到 15bp。

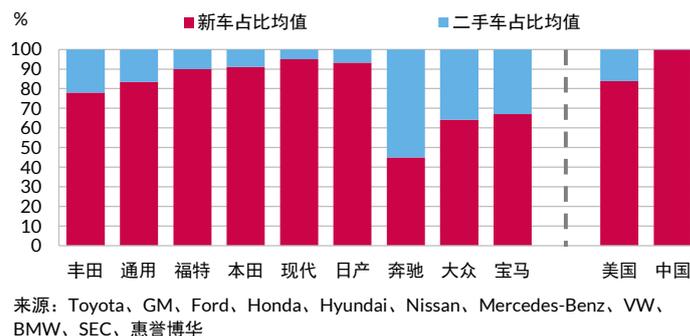
### 美国厂商系优质车贷ABS：资产池利率



### 二手车

美国厂商系优质车贷 ABS 入池资产中的二手车占比均值约 16%，且近五年内并未显示出增多或减少的趋势，但不同产品系列间的差异较为明显，这可能与贷款机构差异化的经营策略有关。中国车贷 ABS 市场仍以新车贷款为绝对主导，含有二手车贷款的交易占比不及 10%，且二手车贷款在其中的含量不超过 5%。

### 美国厂商系优质车贷ABS：资产池新车与二手车



### 贷款价值比 (LTV)

不同于中国监管对于个人汽车贷款 20%（新能源车为 15%）的最低首付比例要求，美国并无相关强制规定。虽然美国大多数个人汽车贷款提供方都期望购车人在申请贷款时已缴纳一定比例的首付，但对于不同的贷款产品、不同的贷款人群，首付比例的要求可能被放松，例如二手车贷款或信用评分很高的人群。加之除了购车款外，相关税费、加装设备等都可一并申请贷款，因此美国个人汽车贷款 LTV 可能超过 100%。从样本资产池的情况来看，LTV 主要分布于 80%-120%，均值接近 100%，大幅高于中国车贷 ABS 资产池的平均 LTV 水平（约 63%）。

样本资产池接近 100% 的 LTV 也意味着标的汽车价值近似于贷款金额，以此推算美国主流厂商新车平均售价可能在 3 万美元左右，而相同计算规则下，中国主流厂商新车平均售价约 15 万人民币（约 2.3 万美元）。

### FICO 评分

FICO 评分是由美国分析软件公司 Fair Isaac Corporation 提供的个人信用评分，是美国银行等信贷机构评估个人借款人信用风险的重要参考指标。FICO 评分取值范围为 300 至 850 分，一般认为高于 660 分即代表借款人信用良好，相应贷款可归类为优质贷款。美国优质车贷 ABS 资产池借款人平均 FICO 评分都处于较高区间且

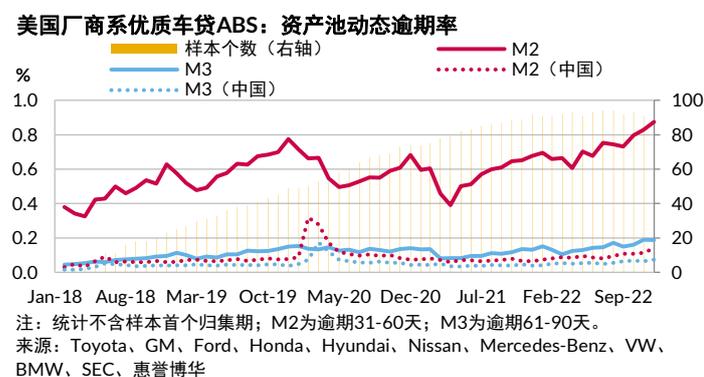
各机构间差异较小，样本均值超过 760 分，实际上已可视作超优贷款（Super-prime Loan）。

中国目前尚无统一的商用个人信用评分，车贷 ABS 交易发行材料中一般会披露发起机构赋予入池资产借款人的内部信用评分分布情况，这一指标可作为比较同一发起机构不同交易间资产池质量的参照，但在不同发起机构的交易之间则缺乏可比性。

## 资产表现

### 动态逾期率

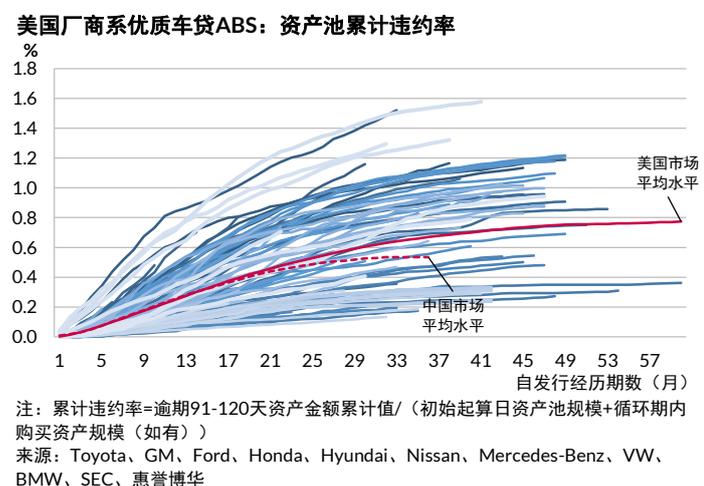
美国厂商系优质车贷 ABS 资产池动态逾期率水平高于中国市场，特别是早期逾期率，如 M2（逾期 31-60 天）。截至 2022 年末，样本交易 M2 逾期率均值为 0.89%，大幅高于中国市场同期的 0.14%。但由于美国市场 M2 向 M3（逾期 61-90 天）的迁移率较低，约 20%，因此 M3 逾期率显著降低，但观察期大部分时间段内仍逊于中国市场。



值得注意的是，受 COVID-19 疫情影响，中国车贷 ABS 资产池逾期率在 2020 年初曾出现跳升，但美国市场在疫情期间并未出现显著变化，这可能与美国广泛推行的延期还款政策及发放的补贴有关。

### 累计违约率

中国车贷 ABS 交易普遍以逾期 90 天以上作为违约资产标准，基于此标准回测美国厂商系优质车贷 ABS，可观察到大多数样本交易的资产池累计违约率在相对低位运行。

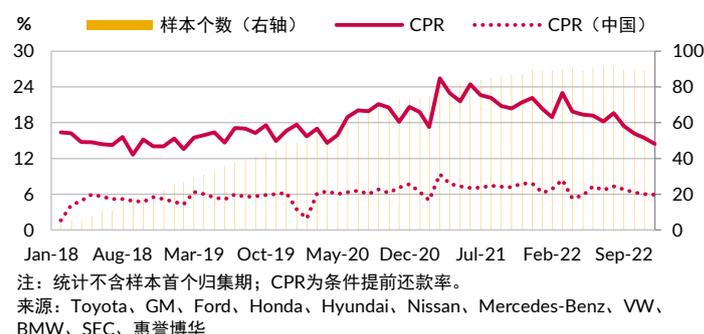


从市场平均水平来看，交易发行前两年内，两个市场的资产池累计违约率曲线基本重合，但由于美国市场车贷 ABS 交易的期限更长，因此其全周期累计违约率（约 0.74%）高于中国市场。但从同一市场内不同机构间的差异来看，中国市场的分化程度更甚。

### 提前还款率

中国市场和美国市场对于车贷 ABS 提前还款率的度量指标有所不同，美国市场习惯使用 ABS Speed，而中国市场习惯使用 CPR（条件提前还款率）。为便于比较，本文统一使用相同规则下计算得到的 CPR 作为提前还款率度量指标。具体详见附录二。

#### 美国厂商系优质车贷ABS：资产池提前还款率



2018 至 2022 年，美国市场样本交易的资产池提前还款率在较大范围内波动，平均水平约 18%，三倍于中国车贷 ABS 市场的同期水平。

市场利率走势是美国车贷 ABS 提前还款率变动的驱动因素之一，在市场利率下降时（如 2019 至 2020 年），借款人能够较为便利地以更低利率置换现有贷款，提前还款率应声而上。此外，发达的二手车市场及宽松的提前还款限制，进一步推高了美国汽车贷款的提前还款率。相较之下，中国车贷 ABS 提前还款率的绝对水平更低且相对平稳。

## 交易结构

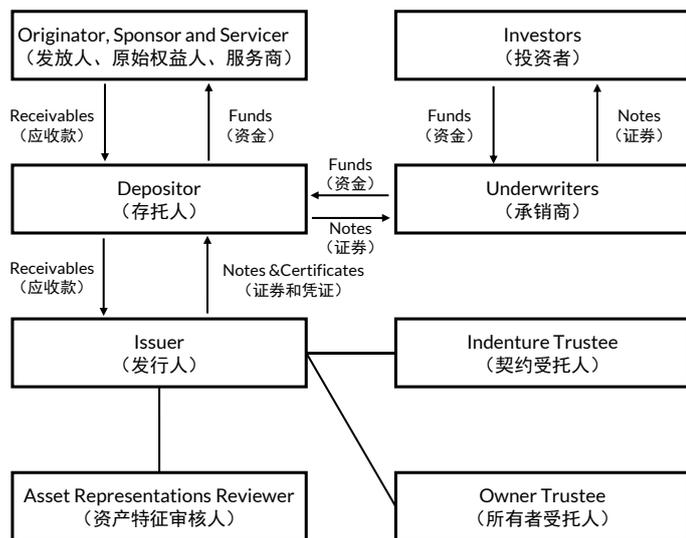
### 核心结构

美国厂商系车贷 ABS 的原始权益人（Sponsor）为汽车品牌集团中负责提供金融服务的机构，并作为发放人（Originator）将发放/持有的部分个人汽车贷款作为资产池，出售于其全资设立的专营资产证券化业务的子公司，该子公司作为存托人（Depositor）再将资产池出售于发行人（Issuer），即为发行当期 ABS 而专门设立的信托（SPV）。发行人以受托资产为支持向存托人发行证券（Notes）和凭证（Certificates），证券将通过承销商（Underwriters）销售给投资者（Investors）并获得募集资金，资金最终流向发放人。凭证则由存托人持有，作为风险自留的一部分。因此，在整个交易结构中，资产池经历了两次出售，第一次是从发放人到存托人，第二次是从存托人到特殊目的信托，而破产隔离是通过第二次出售实现的。

美国厂商系车贷 ABS 交易结构涉及两个受托人，即所有者受托人（Owner Trustee）和契约受托人（Indenture Trustee），其中所有者受托人主要负责信托的设立，而契约受托人则将代表证券持有人的利益行使更多权力，如管理受托银行账户、在违约事件发生后采取补救措施。资产特征审核人（Asset Representations

Reviewer) 一般将在特定情景下, 对逾期贷款是否满足入池资产合格标准进行核查, 例如资产池严重拖欠率超过阈值且接到契约受托人的通知。需要注意的是, ABS 发行前对基础资产合规性的审查不是由资产特征审核人进行, 而是由存托人负责。

### 美国厂商系车贷ABS核心交易结构



来源: 公开资料、惠誉博华

### 证券构成

美国厂商系优质车贷 ABS 交易可能包含至多 4 档证券, 命名规则为 A 级证券、B 级证券、C 级证券和 D 级证券, 优先级依次降低。A 级证券一般又包含多个层级, 其中优先 A1 级一般期限在 1 年以内, 并满足货币市场基金的投资标的准入要求。但循环型交易一般仅设一档证券, 期限为 5 年。

与中国市场不同的是, 美国车贷 ABS 交易不直接设立次级证券, 而是通过超额抵押的形式为发行的证券提供信用支持, 存托人持有对应的凭证。但在部分交易中, 优先级最低的档次也可能不公开发行, 而是定向售予存托人。

美国车贷 ABS 的主流现金流偿付顺序与中国车贷 ABS 相似, 即资产池本息回收款依次偿付税费、优先档证券利息、流动性储备账户补足、优先档证券本金, 剩余资金流向存托人。优先级靠后的证券为优先级靠前的证券提供信用支持。

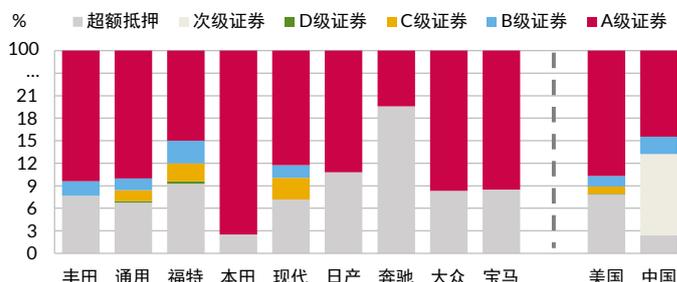
### 分层结构

美国厂商系优质车贷 ABS 的各档次证券及超额抵押占比在不同汽车品牌发起人之间差异较大, 但同一系列交易的分层结构则基本保持稳定, 这反映了不同发行人对产品结构设计的不同偏好。

总体来看, 美国厂商系优质车贷 ABS 的 A 级证券占资产池的比例约 89.6%, 高出中国市场 5 个百分点; 中美车贷 ABS 的中间级证券占比都不高, 仅占 2%-3%; 超额抵押是美国厂商系优质车贷 ABS 优先档证券最主要的信用支持来源, 而在中国市场则为次级证券。

<sup>1</sup> 本报告内的超额利差仅指发行利差; 超额利差=初始起算日资产池加权平均利率-非零利率证券规模\*非零利率证券加权平均发行利率/初始起算日资产池规模。

### 美国厂商系优质车贷ABS: 分层结构



来源: Toyota, GM, Ford, Honda, Hyundai, Nissan, Mercedes-Benz, VW, BMW, SEC, 惠誉博华

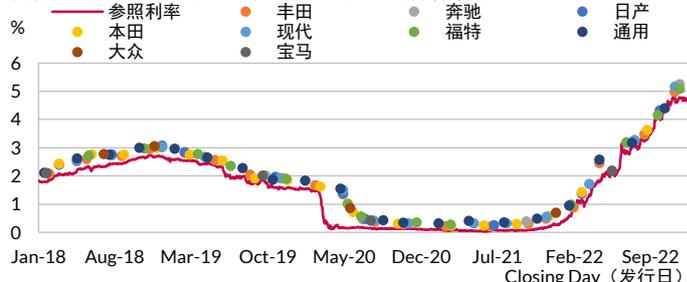
在美国车贷 ABS 交易中, 有两个关于超额抵押的概念值得关注, 其在少数中国车贷 ABS 交易也有应用:

- **收益补充超额抵押 (Yield Supplement Overcollateralization):** 由于车贷 ABS 基础资产中普遍存在低息、受补贴的贷款, 相应资产利息收入可能不及同规模证券的息费支出, 从而需要资产本金进行抵补。因此在交易结构设计之初, 对这部分资产应用一个较高的贴现率计算其现值, 其与资产面值的差额部分记作收益补充超额抵押。这一概念的引入为精确计算超额抵押的合适规模提供了一个途径, 表象上仍体现为超额抵押的一部分。
- **目标超额抵押 (Target Overcollateralization):** 一般定义为初始资产池的一定比例, 这一概念将影响可用于兑付证券本金的现金流规模。当优先档证券本金兑付至某一金额, 使得交易当前超额抵押规模达到目标超额抵押时, 即使有资金剩余也不再偿付优先档证券本金, 而是流向凭证持有人, 即存托人。

### 超额利差<sup>1</sup>

2018 至 2022 年, 美国厂商系优质车贷 ABS 证券的发行利率追随美国国债利率的变动, 呈现大起大落。2020 年下半年至 2021 年, 受益于疫情期间宽松的货币政策, 样本交易的证券加权平均发行利率普遍低于 0.5%, 但进入 2022 年后, 伴随数次加息, 美国车贷 ABS 发行利率持续走高, 至 2022 年末, 样本证券加权平均发行利率已突破 5%。

### 美国厂商系优质车贷ABS: 证券加权平均发行利率

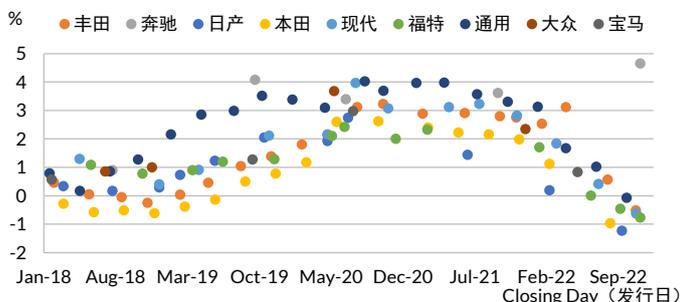


注: 不含对 Depositor 定向发行的零利率证券; 不含循环型交易; 参照利率为一年期美国国债利率。  
来源: Toyota, GM, Ford, Honda, Hyundai, Nissan, Mercedes-Benz, VW, BMW, SEC, Federal Reserve, 惠誉博华

分别以一年期和五年期美国国债利率为比较基准，非循环型和循环型样本交易的证券加权平均发行利率分别较基准偏高约 30bp 和 80bp。同一时间段内发行的期限相似的证券，发行利率也相似，但由于不同交易间证券档次数量与期限结构设置不同，因此加权平均发行利率有所差异。

由于大部分样本交易资产池利率水平波动远不及证券发行利率，因此超额利差与证券发行利率呈现反向变动。不同汽车品牌集团所发行交易间的超额利差水平有一定差异，但走势基本一致。非循环型样本交易的平均超额利差为 1.6%，低于中国车贷 ABS 市场约 40bp。循环型交易由于证券的发行利率更高，但资产端利率水平与非循环型交易基本一致，因此呈现出更低的超额利差，样本均值约为 1.0%。

### 美国厂商系优质车贷ABS：超额利差



注：不含对 Depositor 定向发行的零利率证券；不含循环型交易。  
来源：Toyota、GM、Ford、Honda、Hyundai、Nissan、Mercedes-Benz、VW、BMW、SEC、惠誉博华

需要注意的是，超额利差除了受资产端和证券端的利率水平影响外，还受到证券结构的影响。个别样本交易的优先档证券发行规模占初始起算日资产池规模的比例明显偏低，从而导致超额利差水平很高。

### 流动性储备

美国车贷 ABS 交易广泛设置了流动性储备，其用途与中国市场并无二致，均可在资产池现金流不足以偿付证券利息时启用。从样本交易的流动性储备规模占初始起算日资产池规模的比例来看，0.2% 是最为普遍的设定，显著低于中国车贷 ABS 市场通常采用的 1.0%。这可能是由于美国车贷 ABS 资产池回收款一般需服务机构收到资金后的两个工作日内转付至发行人的账户，而中国车贷 ABS 交易转付频率一般为按月，因此美国车贷 ABS 的支付中断风险敞口更低。

此外，在美国车贷 ABS 交易发行之初，存托人即向流动性储备账户注入必备金额，而设置了流动性储备机制的中国车贷 ABS 交易中，近一半交易的流动性储备账户需待第一个回收款分配日或特定事件触发时才有资金流入。

值得注意的是，美国市场 2020 年第二季度发行的厂商系优质车贷 ABS 交易，流动性储备规模占比均出现了显著提升，最高升至初始起算日资产池规模的 1.0%，这可能与 COVID-19 疫情最初爆发时的市场忧虑有关。但自 2020 年第三季度起，新发行交易的流动性储备水平已恢复至此前的低位。

### 循环购买

美国厂商系优质车贷 ABS 市场以静态型交易为主，循环型交易并非主流，这可能源于资产池本身的剩余期限已经较长。在样本中仅有 3 家机构发起的 13 个交易采用了循环购买结构，占比约 12.4%，低于中国市场（约 20.3%）。

**循环期：**区别于采用循环结构的中国车贷 ABS 交易，无特殊事件发生的情况下，美国这类交易的循环期将持续至证券的预计到期日。在循环期内资产池本息回收款将在偿付相关费用和证券利息后，用于购入新的资产。样本循环型交易月均新购入资产规模大约为初始资产池的 4%，明显低于中国市场，应系中国汽车贷款的期限相较而言更短，因此月偿付比例更高所致。但由于美国循环购买型车贷 ABS 交易的期限更长，其全周期内新购入资产约为初始资产池的 2.5 倍，高于中国市场。

美国循环购买型车贷 ABS 交易在每次购入新资产前，必须测试本次资产购买后交易能否通过信用增级测试（Credit Enhancement Test），其可简化理解为合格资产规模扣减目标超额抵押后，必须不低于证券未偿规模。信用增级测试中的合格资产不仅需要满足针对每笔资产的基础要求，还需要满足资产组合测试（Pool Composition Test）。常见的资产组合测试对象包括资产池的 FICO 评分与合同期限分布、二手车占比，以及符合多个交叉特征的细分资产池占比。

**摊还期：**美国循环购买型车贷 ABS 交易的摊还期，始于证券预计到期日与摊还事件触发时的较早者，终于证券完全清偿或证券法定到期日中的较早者。常见的摊还事件包括：

- 循环期内储备账户资金不足额；
- 证券未于预计到期日完全清偿；
- 近三个月资产池净损失率超过阈值；
- 近三个月资产池严重逾期率超过阈值；
- 资产池规模低于证券规模的 50%；
- 服务终止事件或违约事件发生且持续。

美国循环购买型车贷 ABS 交易的证券法定到期日与预计到期日之间的间隔可长达 7 至 8 年，足以覆盖入池资产最长合同期限，从而给予资产池充裕的变现时间。然而实际上，在交易正常运行情况下，存托人将于证券的预计到期日赎回全部证券，即证券兑付资金并非来自于资产池，这在本质上区别于中国循环型车贷 ABS。

附录一：美国厂商系优质车贷 ABS 样本列表

序号	所属汽车品牌集团	交易名称	序号	所属汽车品牌集团	交易名称
1	Hyundai 现代	Hyundai Auto Receivables Trust 2018-A	62	Toyota 丰田	Toyota Auto Receivables 2020-D Owner Trust
2		Hyundai Auto Receivables Trust 2018-B	63		Toyota Auto Receivables 2021-A Owner Trust
3		Hyundai Auto Receivables Trust 2019-A	64		Toyota Auto Receivables 2021-B Owner Trust
4		Hyundai Auto Receivables Trust 2019-B	65		Toyota Auto Receivables 2021-C Owner Trust
5		Hyundai Auto Receivables Trust 2020-A	66		Toyota Auto Receivables 2021-D Owner Trust
6		Hyundai Auto Receivables Trust 2020-B	67		Toyota Auto Receivables 2022-A Owner Trust
7		Hyundai Auto Receivables Trust 2020-C	68		Toyota Auto Receivables 2022-B Owner Trust
8		Hyundai Auto Receivables Trust 2021-A	69		Toyota Auto Receivables 2022-C Owner Trust
9		Hyundai Auto Receivables Trust 2021-B	70		Toyota Auto Receivables 2022-D Owner Trust
10		Hyundai Auto Receivables Trust 2021-C	71		Toyota Auto Loan Extended Note Trust 2019-1
11		Hyundai Auto Receivables Trust 2022-A	72		Toyota Auto Loan Extended Note Trust 2020-1
12		Hyundai Auto Receivables Trust 2022-B	73		Toyota Auto Loan Extended Note Trust 2021-1
13		Hyundai Auto Receivables Trust 2022-C	74		Toyota Auto Loan Extended Note Trust 2022-1
14	Nissan 日产	Nissan Auto Receivables 2018-A Owner Trust	75	General Motors 通用	GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2018-1
15		Nissan Auto Receivables 2018-B Owner Trust	76		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2018-2
16		Nissan Auto Receivables 2018-C Owner Trust	77		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2018-3
17		Nissan Auto Receivables 2019-A Owner Trust	78		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2018-4
18		Nissan Auto Receivables 2019-B Owner Trust	79		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2019-1
19		Nissan Auto Receivables 2019-C Owner Trust	80		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2019-2
20		Nissan Auto Receivables 2020-A Owner Trust	81		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2019-3
21		Nissan Auto Receivables 2020-B Owner Trust	82		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2019-4
22		Nissan Auto Receivables 2021-A Owner Trust	83		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2020-1
23		Nissan Auto Receivables 2022-A Owner Trust	84		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2020-2
24		Nissan Auto Receivables 2022-B Owner Trust	85		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2020-3
25	Ford 福特	Ford Credit Auto Owner Trust 2018-REV1	86	Honda 本田	GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2020-4
26		Ford Credit Auto Owner Trust 2018-REV2	87		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2021-1
27		Ford Credit Auto Owner Trust 2019-REV1	88		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2021-2
28		Ford Credit Auto Owner Trust 2020-REV1	89		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2021-3
29		Ford Credit Auto Owner Trust 2020-REV2	90		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2021-4
30		Ford Credit Auto Owner Trust 2021-REV1	91		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2022-1
31		Ford Credit Auto Owner Trust 2021-REV2	92		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2022-2
32		Ford Credit Auto Owner Trust 2022-REV1	93		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2022-3
33		Ford Credit Auto Owner Trust 2018-A	94		GM Financial Consumer Automobile Receivables Trust 2022-4
34		Ford Credit Auto Owner Trust 2018-B	95		GM Financial Revolving Receivables Trust 2021-1
35		Ford Credit Auto Owner Trust 2019-A	96		GM Financial Revolving Receivables Trust 2022-1
36		Ford Credit Auto Owner Trust 2019-B	97		Honda Auto Receivables 2018-1 Owner Trust
37		Ford Credit Auto Owner Trust 2019-C	98		Honda Auto Receivables 2018-2 Owner Trust
38		Ford Credit Auto Owner Trust 2020-A	99		Honda Auto Receivables 2018-3 Owner Trust
39		Ford Credit Auto Owner Trust 2020-B	100		Honda Auto Receivables 2018-4 Owner Trust
40		Ford Credit Auto Owner Trust 2020-C	101		Honda Auto Receivables 2019-1 Owner Trust
41		Ford Credit Auto Owner Trust 2021-A	102		Honda Auto Receivables 2019-2 Owner Trust
42		Ford Credit Auto Owner Trust 2022-A	103		Honda Auto Receivables 2019-3 Owner Trust
43		Ford Credit Auto Owner Trust 2022-B	104		Honda Auto Receivables 2019-4 Owner Trust
44		Ford Credit Auto Owner Trust 2022-C	105		Honda Auto Receivables 2020-1 Owner Trust
45	Ford Credit Auto Owner Trust 2022-D	106	Honda Auto Receivables 2020-2 Owner Trust		
46	Mercedes-Benz 梅赛德斯 奔驰	Mercedes-Benz Auto Receivables Trust 2018-1	107	Honda Auto Receivables 2020-3 Owner Trust	
47		Mercedes-Benz Auto Receivables Trust 2019-1	108	Honda Auto Receivables 2021-1 Owner Trust	
48		Mercedes-Benz Auto Receivables Trust 2020-1	109	Honda Auto Receivables 2021-2 Owner Trust	
49		Mercedes-Benz Auto Receivables Trust 2021-1	110	Honda Auto Receivables 2021-3 Owner Trust	
50		Mercedes-Benz Auto Receivables Trust 2022-1	111	Honda Auto Receivables 2021-4 Owner Trust	
51	Toyota 丰田	Toyota Auto Receivables 2018-A Owner Trust	112	Honda Auto Receivables 2022-1 Owner Trust	
52		Toyota Auto Receivables 2018-B Owner Trust	113	Honda Auto Receivables 2022-2 Owner Trust	
53		Toyota Auto Receivables 2018-C Owner Trust	114	Volkswagen Auto Loan Enhanced Trust 2018-1	
54		Toyota Auto Receivables 2018-D Owner Trust	115	Volkswagen Auto Loan Enhanced Trust 2018-2	
55		Toyota Auto Receivables 2019-A Owner Trust	116	Volkswagen Auto Loan Enhanced Trust 2020-1	
56		Toyota Auto Receivables 2019-B Owner Trust	117	Volkswagen Auto Loan Enhanced Trust 2021-1	
57		Toyota Auto Receivables 2019-C Owner Trust	118	BMW Vehicle Owner Trust 2018-A	
58		Toyota Auto Receivables 2019-D Owner Trust	119	BMW Vehicle Owner Trust 2019-A	
59		Toyota Auto Receivables 2020-A Owner Trust	120	BMW Vehicle Owner Trust 2020-A	
60		Toyota Auto Receivables 2020-B Owner Trust	121	BMW Vehicle Owner Trust 2022-A	
61		Toyota Auto Receivables 2020-C Owner Trust			

来源: Toyota, GM, Ford, Honda, Hyundai, Nissan, Mercedes-Benz, VW, BMW, SEC, 惠誉博华

## 附录二：中美车贷 ABS 提前还款率度量指标比较

在美国车贷 ABS 市场中，对于资产池提前还款率习惯使用 ABS Speed 作为度量指标，具体计算公式如下：

$$ABS\ Speed = \frac{SMM}{SMM * (Pool\ Age\_in\ month - 1) + 1}$$

$$SMM = \frac{Calculated\ Pool\ Balance\ at\ end\ of\ month - Pool\ Balance\ at\ end\ of\ month}{Pool\ Balance\ at\ beginning\ of\ month - Scheduled\ Payments}$$

其中：

- SMM (Single Month Mortality Rate)：月度衰减率
- Pool Age\_in month：资产池平均账龄（月）
- Calculated Pool Balance at end of month：按合同约定计算得到的当月月末资产池余额
- Pool Balance at end of month：当月月末实际资产池余额
- Pool Balance at beginning of month：月初资产池余额
- Scheduled Payments：按计划本金回收款

在中国车贷 ABS 市场中，对于资产池提前还款率习惯使用 CPR (Conditional Prepayment Rate/条件提前还款率) 作为度量指标，具体计算公式如下：

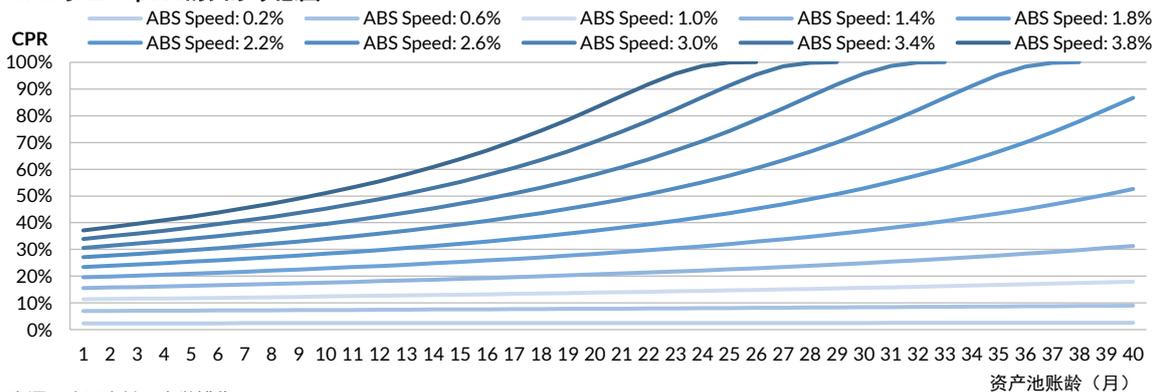
$$CPR = 1 - (1 - SMM)^{12}$$

$$SMM = \frac{Prepayments}{Pool\ Balance\ at\ beginning\ of\ month - Scheduled\ Payments}$$

中美对车贷 ABS 提前还款率的度量均依赖于 SMM，二者 SMM 的计算公式略有不同。在美国市场的计算规则下，资产池提前还款规模是通过资产池实际余额与预期余额间的差额反推得到的，这一差额主要由提前还款构成，但也包括了其他导致资产池余额变动的因素，如资产核销 (Charge-off)。而在中国市场的计算规则下，资产池提前还款规模仅包含当月实际发生的提前还款金额之和。但由于核销金额往往大幅低于提前还款金额，所以两类计算方式下的 SMM 差异并不大。

历史数据显示，车贷 SMM 随着贷款的逐渐偿还有上涨的趋势，ABS Speed 将资产池账龄纳入分母，从而一定程度上抑制了指标的上涨，因此在交易存续期内，以 ABS Speed 度量的提前还款率较 CPR 更为稳定。

CPR与ABS Speed的关系示意图



为便于比较，本文统一使用基于美国计算规则下的 SMM 转换得到的 CPR 作为提前还款率度量指标，并应用如下假设：

- 对于中国交易和未披露 ABS Speed 的美国交易，均以当月 91-120 天逾期资产视作核销，代入计算 SMM；
- 对于披露了 ABS Speed 的美国交易，在倒算 SMM 时采用初始起算日资产池平均账龄加交易运行时间作为 Pool Age\_in month；

受数据限制，部分交易未计算 CPR。

## 免责声明

本报告基于惠誉博华信用评级有限公司（以下简称“惠誉博华”）认为可信的公开信息或实地调研资料编制，但惠誉博华不对该等信息或资料的准确性及完整性作任何保证。本报告所载的意见、评估或预测仅反映惠誉博华于本报告发布日的判断和观点，在不同时期，惠誉博华可能发布与本报告观点或预测不一致的报告。

本报告中的信息、意见、评估或预测仅供参考，本报告不构成对任何个人或机构推荐购买、持有或出售任何资产的投资建议；本报告不对市场价格的合理性、任何投资、贷款或证券的适当性(包括但不限于任何会计和/或监管方面的合规性或适当性)或任何投资、贷款或证券相关款项的免税性质或可征税性作出评论。个人或机构不应将本报告作为投资决策的因素。对依据或使用本报告所造成的一切后果及损失，惠誉博华及相关分析师均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为惠誉博华所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以翻版、复制、发表、引用等任何形式侵犯惠誉博华版权。如征得惠誉博华同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“惠誉博华信用评级有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。惠誉博华保留追究相关责任的权利。

惠誉博华对本免责声明条款具有修改和最终解释权。