

PDF-TN2016019

## 交通银行信用卡资产证券化的首秀之旅<sup>1</sup>

案例使用说明：

### 一、教学用途与目标

#### 1. 教学用途：

本案例主要用于金融专业《商业银行经营管理案例分析》和《证券投资学》课程，教学对象为金融专业硕士、金融学学术硕士和高年级金融本科学生等。

#### 2. 教学目标：

通过对交通银行信用卡业务资产证券化流程的描述，具体掌握以下几点：

- (1) 掌握资产证券化的含义与原理；
- (2) 掌握资产证券化的运作程序与制度安排；
- (3) 了解资产证券化过程中的投资风险；
- (4) 了解我国资产证券化过程中存在的问题。

### 二、启发思考题

1. 交通银行作为本次发行的“发起机构”，全部持有“高收益档资产支持证券”的出发点是什么？
2. 基础资产的交易是“资产买卖”行为，还是“融资行为”？
3. 你认为长期资产还是短期资产更适合证券化？本期证券存续期较短，你怎么看？

---

1. 本案例由东北财经大学金融学院的丁宁、彦凯撰写，作者拥有著作权中的署名权、修改权、改编权。

2. 本案例授权中国金融专业学位案例中心使用，中国金融专业学位案例中心享有复制权、发表权、发行权、信息网络传播权、汇编权和翻译权。

3. 由于企业保密的要求，在本案例中对有关名称、数据等做了必要的掩饰性处理。

4. 本案例只供课堂讨论之用，并无意暗示或说明某种行为是否有效。

4. 哪些资产可以成为 ABS 的基础资产？
5. 本期证券对交通银行的信用卡业务有何影响？

### 三、分析思路

资产证券化的交易结构较为复杂，可分别从交易参与方的权利与义务、现金流的方向、风险等方面进行分析，详见如下分析思路图。

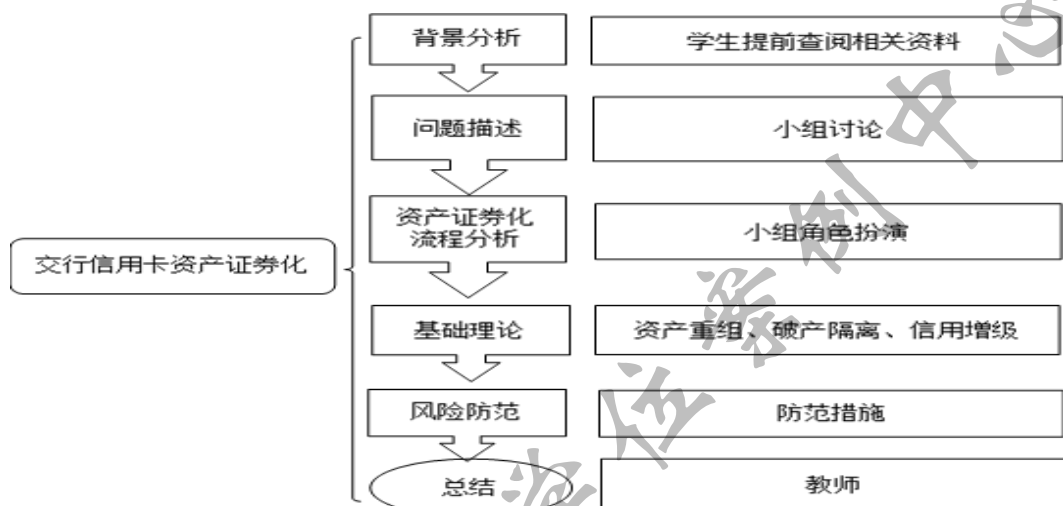


图 1：分析思路图

### 四、理论依据

#### 1. 资产证券化的概念与原理

资产证券化是指发起人将缺乏流动性，但具有可预测现金流的资产或资产组合（基础资产）汇集起来，形成一个资产池，通过结构性重组，出售给特定的机构或载体（SPV），以基础资产产生的现金流为支持，发行可以在金融市场上出售和流通的证券（资产支持证券），以获得融资并最大化提高资产流动性的一种结构性融资手段和过程。其基础是可预期的现金流，其本质是将资产产生的现金流出售。资产证券化与传统债务融资方式的差异：由于资产真实出售和破产风险隔离，资产证券化融资一般是基于资产的信用，而非发起人的信用。资产证券化涉及三大基本原理，即资产重组、风险隔离、信用增级原理。

#### 2. 资产证券化的基础资产

可分为债券类资产与收益权类资产。常见的基础资产包括：公积金贷款、住房抵押贷款、信贷资产、租赁合同债权、公交经营收费收益权、信托受益权、电

力上网收益权和物业费、高速公路收费权、能源收益权、网络租赁权、BT 项目、大型企业的应收账款等。

### 3. 资产证券化的运作程序

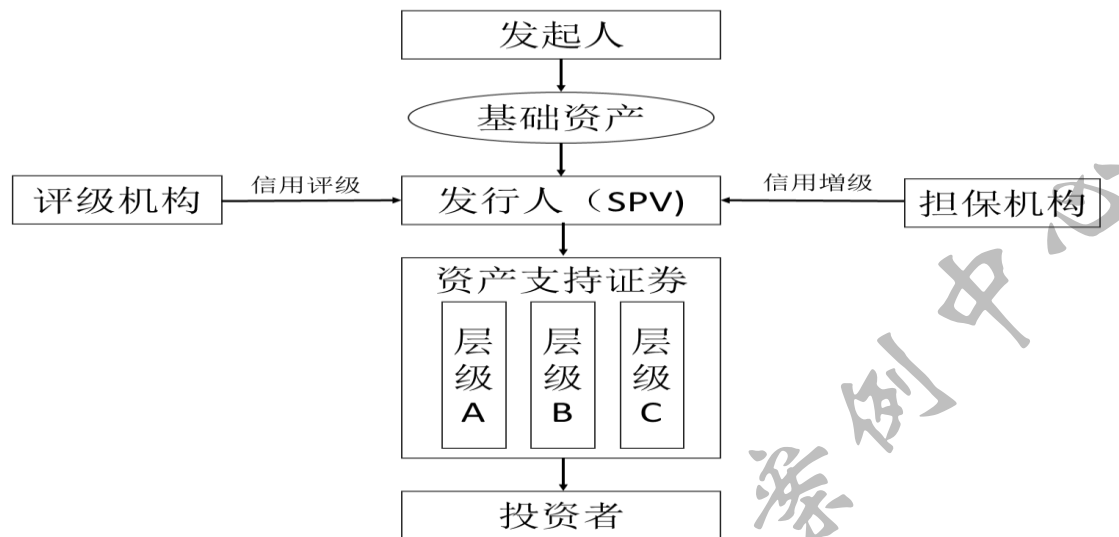


图 2：资产证券化运作程序图

资料来源：中金公司研究部

资产证券化的重要环节：基础资产的选择、真实出售与风险隔离、现金流的归集、增信与评级、证券化产品的分级处理。

**基础资产的选择：**由于资产证券化产品是以基础资产未来现金流为支持发行，更多地基于基础资产的信用，而不是基于发起人自身信用，作为证券化的起点，基础资产的选择构成整个流程的重要的第一步。

**真实出售与风险隔离实现原始权益人和基础资产的风险和收益的双向隔离：**按资产证券化的原理，真实出售是指基础资产有效转移至 SPV，而“真实出售”的法律后果是原始权益人及其债权人对基础资产无追索权，实现基础资产与原始权益人之间风险隔离。

**保障证券化产品现金流的安全和正常支付：**基础资产现金流在其产生与归集过程中能否特定化的问题，也是决定资产证券化项目可行性的重要因素。新规中对基础资产的界定为：符合法律法规，权属明确，可以产生独立、可预测的现金流的可特定化的财产权利或者财产。其中，基础资产现金流的“独立性”，是指现金流在产生与归集过程中可以特定化，在财务上可以将其与其他经营性现金流相区分，该项现金流有明确的计量方法、核对凭证，使用相对独立、封闭的账户

体系进行归集等。

现用示例说明现金流的支付：

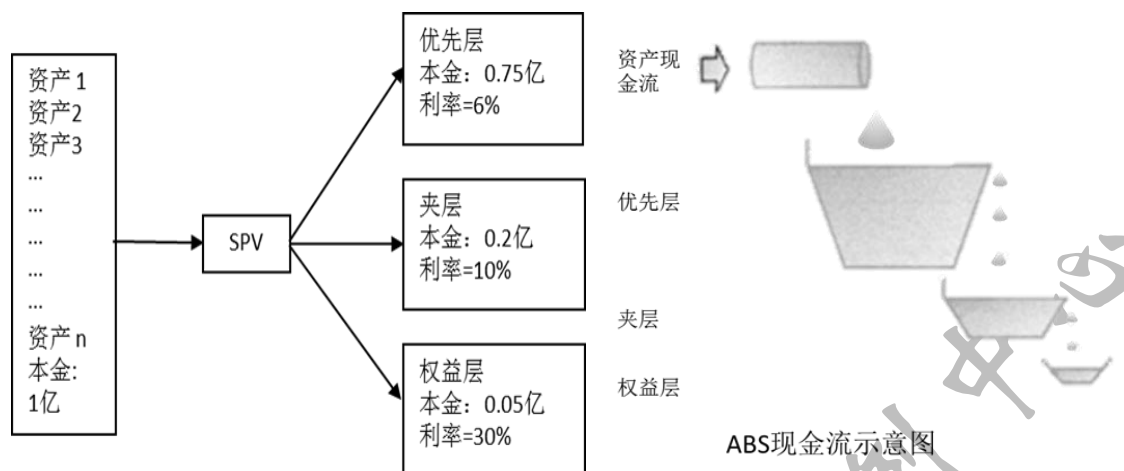


图3：资产证券化现金流支付图

资料来源：Pearson Learning Solutions, Foundations of risk management, 2016, p111.

如上左图所示，优先层、夹层、权益层的本金分别为0.75亿、0.2亿、0.05亿，相应的利率分别为6%、10%、30%。基础资产产生的现金流首先用来保障优先层投资者的权益，其次用来保障夹层投资者的利益，最后用来保障权益层投资者的利益。可用上右图描述现金流的支付。换言之，当损失不超过5%时，损失由权益层全部承担；当损失超过5%、但不超过25%时，权益层全部损失，夹层部分损失；当损失超过25%时，权益层与夹层全部损失，优先层部分损失。

增信和评级提高了证券化产品的信用等级和流动性：增信措施通常可根据其来源分为内部增级及外部增级两大类。外部增级的常见形式包括保险、担保等，当发生超额损失时，投资者将获得补偿。外部增级的主要缺点在于，资产支持证券能够获得的信用评级不会高于提供增级服务的第三方自身的信用等级，并且第三方自身的信用等级的降低有可能连累资产支持证券的信用评级。所以，市场上更为盛行的是内部增级。内部增级的常见形式包括现金准备金、超额抵押、利差账户、回购条款、提前摊还条款和优先次级结构。现金准备金是指将证券发行收入中的一部分建立一个基金，并投资于货币市场工具，以支付将来可能的损失。超额抵押是指在资产证券化交易中，将资产池中价值超过资产支持证券票面价值的差额作为信用保护，该差额用于弥补资产证券化业务活动中可能会产生的损失。利差账户是指将资产池中产生的现金流在支付证券利息和各种费用之后的超额

利差存入一个独立的账户，以支付非预期损失。

回购条款赋予了投资者在全部偿还资产池中资产或者资产支持证券之前，要求发起人赎回证券化风险暴露的一种选择权。清仓回购的通常做法是在资产池或资产支持证券余额降至一定的水平之后，赎回剩余的证券化风险暴露。提前摊还条款规定，如果在资产证券化相关法律文件中事先规定的机制触发的话，投资者有权在事先规定的资产支持证券到期日之前得到偿还。内部增级方法中最为广泛使用的是优先次级结构。优先次级结构将资产支持证券分为不同的档次。资产池中产生的现金流优先支付优先级证券，而发生的损失则首先由次级证券吸收，即次级证券为优先级证券提供了保护，优先级证券往往可以获得的信用评级。这种增级的成本就是需要为次级结构证券支付较高的利率。

#### 4. 资产证券化的意义

(1) 资产证券化有助于银行实现从持有型银行向交易型银行转变；

(2) 左侧融资有助于调整资产负债结构，释放资本占用，实现合理资本充足率，增强资产流动性，置换出新的信贷空间；募集资金受限性小，可灵活使用，既盘活存量，又优化增量；

(3) 有助于风险转移以调节银行风险承担总量；

(4) 资产证券化的结构化设计有助于降低加权平均利率，减少融资成本；

宏观上：降低银行体系的风险集中度，促进银行体系的健康稳定发展；有助于增加社会公众投资工具。

#### 5. 我国资产证券化存在的问题

(1) 我国券商资产证券化的风险隔离模式倾向于采取表外模式，但目前由于基础资产出售给 SPV 之后，而 SPV 基本都是空壳公司，不具备资产管理和运营的能力，基本都还是由原始权益人控制，并且资产支持证券最终的收益最终被原始权益人以差额补足等类似条款保证收益，所以部分产品不能实现完全出表。

(2) 法律制度建设尚需进一步完善。对资产证券化业务操作过程中的特殊目的载体 SPV 法律地位还没有足够清晰的界定，SPV 难以真正发挥“破产隔离”的作用。此外，信贷资产证券化过程中也有重复征税的问题，国际通行的资产证券化中的一些税收原则还需要得到进一步的体现。

(3) 信贷资产证券化的供给方和需求方动力都显得不足。从银行的角度看，

目前经济下行压力较大，资产质量下降，有效信贷需求不足。所以商业银行对于优良贷款宁愿持有到期，因为证券化过程不仅需要让渡一部分收益给投资者，而且把优良贷款转让出去，不一定能找到合适的新贷款。所以，当前商业银行并没有强烈的资产证券化动力。对于不良贷款的证券化而言，由于刚性兑付的情况尚未彻底消除，因而监管部门和商业银行也都心存一定顾虑。从需求方看，无论一级市场还是二级市场，证券化产品的投资者目前还都主要是机构投资者，个人投资者尚不能直接投资这类证券化产品。而且，由于沪深交易所和银行间债券市场的体制原因，银行类资产支持证券作为资产支持证券的绝对主力，在相当程度上主要是集中在银行间市场进行交易，这也不利于让更多非金融企业参与有关投资。目前，信贷资产支持证券约有 80% 为银行机构之间互相持有，这种现象不合理，没有真正起到间接融资转为直接融资的作用，并不符合信贷资产证券化的初衷。

(4) 证券化产品流动性普遍不强。资产证券化产品的一级市场的投资者通常采取持有到期策略，二级市场交易则显得十分清淡。没有二级市场流动性的产品，投资者必然要求更高的流动性溢价，这对一级市场定价带来了一定的影响。信贷资产支持证券相对于同期限、同评级的中期票据和短期融资券等非金融企业债券，溢价水平较高。由于缺乏流动性，投资人宁愿买低评级的中票，也不愿接受高评级的资产支持证券。由于发行利率定价偏高，这又反过来影响了银行将资产进行证券化的动力。

## 6. 促进资产证券化业务的几点建议

(1) 更合理地确定资产证券化自留部分的风险权重。风险自留能够有效防范发起机构的道德风险，进而提高投资者投资意愿。2013 年 12 月，央行和银监会下发《关于规范信贷资产证券化发起机构风险自留比例的文件》，要求发起机构需保留不得低于 5% 的基础资产信用风险。具体到各档证券留存方式，则可选择水平自留（留次级档不低于总规模的 5%）、垂直自留（各档同比例自留不低于各档规模 5%）以及 L 型自留（优先档按同比例自留，次级档自留比例可以不同）等方式。但是，考虑到目前国内证券化业务结构简单、监管约束比较有力，同时不同基础资产和交易结构的证券化项目风险分布情况差异较大的具体情况，风险自留规定似可更为灵活。

(2) 要抓紧推进资产证券化的相关法律法规的建设。我国的刚性兑付问题严重，但资产证券化建立在破产隔离的基础上，因此要在法律上明确破产隔离，准确告知投资者能够清晰意识，在基础信贷资产一旦发生现金流不足以偿付的情况下，追索权仅限于信托财产的风险，无权向发起者追索。资产证券化中有 SPV 的特殊设置，SPV 并非真实经营实体，其收益是转递给最终持有人的，将其作为独立纳税主体的合理性需要研究。不因 SPV 的设立而重复征税可以有效降低各参与主体的投融资成本，这也是一些成熟市场的通行做法。建议参照成熟市场的经验制订专门的 SPV 税收政策，明确交易行为性质认定，使有关税收政策更科学、更合理。

(3) 切实防范资产证券化风险，完善信息披露是前提。信贷资产证券化应该加速推进，而在推进的过程中必须防控住风险。信息不对称是风险爆发的重要原因，因此，只有充分、准确的信息披露才能维护资产证券化业务要能够健康发展。切实实现资产池中基础资产的分散化，从起点上降低资产证券化业务的风险。

## 五、关键点

1. 资产证券化的流程；
2. 资产证券化的好处与风险；
3. 信用增级方式；
4. 基础资产的特征。

## 六、建议的课堂计划

### 1. 课前计划

- (1) 要求学生详细阅读案例全文，并收集相关资料和文献。
- (2) 按照事先分好的小组完成启发思考题。
- (3) 开启拓展性思维模式，要求学生从案例中寻找问题。

### 2. 课中计划（案例分析课堂时间为 80 分钟）

- (1) 由导师做背景介绍与案例引入；（5 分钟）
- (2) 由各学习小组制作展示 PPT，并选出代表从所负责的视角分析案例；（40 分钟）

- (3) 由各小组选出代表扮演某一参与机构，进行角色扮演。（10 分钟）
- (4) 有选择地分析启发性思考题；（20 分钟）
- (5) 由导师归纳总结。（5 分钟）

## 七、参考文献

- [1] 杨凯生：资产证券化三大问题待解需做好相关风险防范  
[http://mp.weixin.qq.com/s?\\_biz=MzA50DI4MTMyOQ==&mid=404790823&idx=3&sn=9f0be7ae8c07042f9aaf3930f2eb81ab&scene=0#wechat\\_redirect](http://mp.weixin.qq.com/s?_biz=MzA50DI4MTMyOQ==&mid=404790823&idx=3&sn=9f0be7ae8c07042f9aaf3930f2eb81ab&scene=0#wechat_redirect)
- [2] 长城证券-银行业资产证券化系列专题报告之一：新金融时代的新工具，2013 年 06 月 28 日
- [3] 长城证券-银行业资产证券化系列专题报告之二：非金融企业资产证券化有望转为常规业务，潜力即将释放，2013 年 06 月 29 日
- [4] 交元 2015 年第一期信用卡分期资产证券化信托发行说明书；交元 2015 年第一期信用卡分期资产支持证券发行文件；交元 2015 年第一期信用卡分期资产证券化信托发行公告 <http://www.chinabond.com.cn/Info/22176463>
- [6] 邱幼花，招商银行信用卡资产证券化案例研究，华南理工大学，2015
- [7] 石鹏，资产证券化基本理论和风险分析，山东大学，2008
- [8] 中金公司-中国宏观专题报告：中国资产证券化爆发式启动 2015 年 02 月 09 日
- [9] 交通银行 2015 年年度报告
- [10] 交行首单信用卡资产证券化项目成功发行--贵州频道--人民网  
<http://gz.people.com.cn/n/2015/1111/c194844-27076934.html>
- [11] Pearson Learning Solutions, Foundations of risk management, 2016, p110-p111.

## 八、相关附件

### 1. 基础资产总体信息

由于制定了较为严格的“资产池”入池合格标准，交通银行本次信用卡“分期债权”的资产质量优良。具体“资产池”统计信息列示如下：



表 1：入池资产笔数与金额特征

基本情况	数值
资产池未偿本金余额总额（万元）	502,227.58
借款人数量	270,711
借款人平均未偿本金余额（万元）	1.86
分期债权笔数	433,573
单笔分期债权最高本金余额（万元）	35
单笔分期债权平均本金金额（万元）	1.16
分期债权总金额（万元）	758,240.67

表 2：入池资产期限特征

基本情况	数值
加权平均分期债权合同期限（月）	20.81
加权平均分期债权剩余期限（月）	13.86
加权平均分期债权账龄（月）	6.94
最短分期债权期限（月）	12
最长分期债权期限（月）	24
最短分期债权剩余期限（月）	11
最长分期债权剩余期限（月）	19

表 3：入池资产利率特征

基本情况	数值
加权平均分期债权年手续费率（%）	8.61%
单笔分期债权最高年手续费率（%）	8.64%
单笔分期债权最低年手续费率（%）	4.80%

表 4：入池资产借款人特征

基本情况	数值
借款人加权平均年龄(岁)	34.36
30-40 岁借款人分期债权的本金金额占比	44%
借款人加权平均年收入（万元）	8.734
借款人加权平均收入债务比	6.32 倍

表 5：入池“分期债权”用途

基本情况	消费领域
入池分期债权资金投向民生消费领域	入池分期债权主要为交通银行信用卡持卡人日常刷卡消费及部分针对具体领域的专项消

	费形成的分期债权，根据银联组织对消费商户类型的分类，主要包括了商品批发、民生消费支付、交通运输、购买耐用消费品、医疗、保险、纳税、住房及维修、网络信息服务、旅行、教育以及法律、会计和咨询服务等领域
--	--

### 基础资产分布信息

基础资产皆为分期偿还、按月支付、手续费率固定、正常类信用卡信用贷款。

表 6：按照“分期债权”未偿本金余额分布

未偿本金余额（元）	本金余额（元）	本金余额占比（%）	分期债权笔数	笔数占比（%）	平均每笔余额（元）
0-10000(含)	1,180,808,051.94	23.51	264,936	61.11	4,456.96
10000(不含)-50000(含)	3,264,172,046.43	64.99	160,157	36.94	20,381.08
50000(不含)-100000(含)	517,048,888.93	10.30	8,023	1.85	64,445.83
100000(不含)-150000(含)	44,891,072.54	0.89	377	0.09	119,074.46
150000(不含)-200000(含)	9,694,281.22	0.19	58	0.01	167,142.78
200000(不含)-250000(含)	2,658,776.15	0.0	12	0.00	221,564.68
250000(不含)-300000(含)	1,650,000.08	0.0	6	0.00	275,000.01
300000(不含)-350000(含)	1,352,684.94	0.0	4	0.00	338,171.24
总计	5,022,275,802.23	100.00	433,573	100.00	11,583.46

表 7：按照“分期债权”剩余期限分布

剩余期限（月）	本金余额（元）	本金余额占比（%）	分期债权笔数	笔数占比（%）	平均每笔余额（元）
0-11（含）	68,452,786.84	1.36%	12,559	2.90%	5,450.50
11（不含）-12（含）	1,905,470,606.28	37.94%	155,033	35.76%	12,290.74
12（不含）-13（含）	875,628,160.68	17.43%	79,932	18.44%	10,954.66
13（不含）-14（含）	1,055,960,105.90	21.03%	86,139	19.87%	12,258.79
14（不含）-15（含）	42,616,930.78	0.85%	8,563	1.97%	4,976.87
15（不含）-16（含）	35,093,456.61	0.70%	6,910	1.59%	5,078.65
16（不含）-17（含）	90,391,810.88	1.80%	12,589	2.90%	7,180.22
17（不含）-18（含）	921,601,151.28	18.35%	67,093	15.47%	13,736.17
18（不含）-19（含）	27,060,792.98	0.54%	4,755	1.10%	5,691.02
总计	5,022,275,802.23	100.00%	433,573	100.00%	11,583.46
加权平均“分期债权”剩余期限（月）	13.86				

表 8：按照“分期债权”手续费率分布

手续费率（年化）	本金余额（元）	本金余额占比（%）	分期债权笔数	笔数占比（%）	平均每笔余额（元）
4.80%	32,843,363.66	0.65%	552	0.13%	59,498.85

5.04%	9,631,666.13	0.19%	169	0.04%	56,992.11
8.64%	4,979,800,772.44	99.15%	432,852	99.83%	11,504.63
总计	5,022,275,802.23	100.00%	433,573	100.00%	11,583.46
加权平均“分期 债权”手续费率	8.61%				

表 9：按照“分期债权”消费用途分布

消费用途	本金余额（元）	本金余额占比(%)	分期债权笔数	笔数占比(%)	平均每笔余额（元）
商品批发	2,142,087,183.21	42.65%	116858	26.95%	18,330.68
民生消费支付	2,119,601,402.22	42.20%	249644	57.58%	8,490.50
交通运输	385,842,937.29	7.68%	19820	4.57%	19,467.35
购买耐用消费品	274,592,955.59	5.47%	30935	7.13%	8,876.45
医疗	21,224,058.62	0.42%	3619	0.83%	5,864.62
保险	20,016,254.39	0.40%	4618	1.07%	4,334.40
缴税	10,595,922.56	0.21%	1296	0.30%	8,175.87
住房及维修	9,161,341.24	0.20%	612	0.13%	14,969.51
网络信息服务	6,738,540.81	0.13%	1756	0.41%	3,837.44
旅行	7,145,566.78	0.14%	1204	0.28%	5,934.86
教育	6,646,669.57	0.13%	736	0.17%	9,030.80
法律、会计和 咨询服务	1,225,426.46	0.02%	414	0.10%	2,959.97
其他	17,397,543.49	0.35%	2061	0.48%	8,441.31
总计	5,022,275,802.23	100.00%	433,573	100.00%	11,583.46

## 2 借款人分布

借款人的行业分布与地区分布较为分散

表 10 按照“分期债权”的“借款人”年龄分布

借款人年龄（岁）	本金余额（元）	本金余额占比(%)	分期债权笔数	笔数占比(%)	平均每笔余额（元）
18(含)-25(含)	439,941,774.12	8.76%	64,171	14.80%	6,855.77
25(不含)-30(含)	1,348,983,459.65	26.86%	132,008	30.45%	10,218.95
30(不含)-35(含)	1,344,413,685.15	26.77%	102,734	23.69%	13,086.36
35(不含)-40(含)	865,231,550.02	17.23%	61,153	14.10%	14,148.64
40(不含)-45(含)	554,623,778.56	11.04%	38,680	8.92%	14,338.77
45(不含)-50(含)	285,482,668.64	5.68%	20,677	4.77%	13,806.77
50(不含)-55(含)	151,873,122.09	3.02%	11,539	2.66%	13,161.72
55(不含)-60(含)	31,725,764.00	0.64%	2,611	0.61%	12,150.81
总计	5,022,275,802.23	100.00%	433,573	100.00%	11,583.46
加权平均借款人 年龄（岁）	34.36				

表 11 按照“分期债权”在交通银行内部信用评分分类

B-score 评分	本金余额（元）	本金余额占比(%)	分期债权笔数	笔数占比(%)	平均每笔余额（元）
500(不含)-600(含)	9,698,975.22	0.19%	1,250	0.29%	7,759.18
600(不含)-700(含)	1,515,955,920.42	30.18%	158,023	36.45%	9,593.26
700(不含)-800(含)	3,496,620,906.59	69.63%	274,300	63.26%	12,747.43
总计	5,022,275,802.23	100.00%	433,573	100.00%	11,583.46

表 12 按照“分期债权”的“借款人”收入分布

借款人平均年收入	本金余额（元）	本金余额占比(%)	分期债权笔数	笔数占比(%)	平均每笔余额（元）
0-100000(含)	4,262,713,088.91	84.88%	383595	88.47%	11,112.54
100000(不含)-200000(含)	531,740,118.90	10.59%	37380	8.62%	14,225.26
200000(不含)-300000(含)	108,232,392.19	2.16%	6606	1.52%	16,383.95
300000(不含)-400000(含)	20,249,638.24	0.40%	1132	0.26%	17,888.37
400000(不含)-500000(含)	48,488,448.94	0.97%	2547	0.59%	19,037.48
500000 以上	50,852,115.05	1.01%	2313	0.53%	21,985.35
总计	5,022,275,802.23	100.00%	433,573	100.00%	11,583.46
借款人加权平均年收入（元）	87335.59				

资料来源：：以上数据及图表均来自《交元2015年第一期信用卡分期资产证券化信托发行说明书》。