

联合资信评估有限公司

承诺书

联合资信评估有限公司（以下简称“本评级机构”）承诺本评级机构出具的《恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券信用评级报告》不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；同时在项目发起人保证其所提供基础资料真实、准确、完整的前提下，本评级机构对本报告的真实性、准确性、完整性负责。

联合资信评估有限公司

二零一六年四月一日



信用等级公告

联合[2016] 326 号

联合资信评估有限公司通过对“恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券”的信用状况进行综合分析和评估，确定

恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券
优先 A1 档资产支持证券的信用等级为 AAA
优先 A2 档资产支持证券的信用等级为 AAA
优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA⁻

特此公告。



恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券 信用评级报告

评级结果

证券名称	金额 (万元)	总量占比 (%)	利率类型	信用级别
优先 A1 档	213000.00	41.45	固定利率	AAA
优先 A2 档	188500.00	36.68	固定利率	AAA
优先 B 档	38150.00	7.42	固定利率	AA ⁻
次级档	74250.00	14.45	—	NR
合计	513900.00	100.00	—	—

注：NR——未予评级。

交易概览

信托财产初始起算日：2016 年 1 月 1 日
证券法定到期日：2021 年 1 月 26 日
交易类型：静态现金流型 CLO
载体形式：特殊目的信托
信托财产：恒丰银行股份有限公司 513900 万元公司贷款
资产池加权平均信用级别：A⁻/BBB⁺
信用提升机制：优先/次级结构、触发机制
发起机构/贷款服务机构：恒丰银行股份有限公司
受托机构/发行人：平安信托有限责任公司
资金保管机构：中国民生银行股份有限公司
主承销商/簿记管理人：中信证券股份有限公司

评级时间

2016 年 4 月 1 日

分析师

屈晓灿 王欢 王放

电话：010-85679696

传真：010-85679228

邮箱：lianhe@lhratings.com

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层（100022）

网址：www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对本交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素进行综合考量，并在进行资产池信用分析、交易结构分析和现金流分析的基础上确定“恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券”的评级结果为：优先 A 档（包括优先 A1 档和优先 A2 档）资产支持证券的信用等级为 AAA；优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA⁻；次级档资产支持证券未予评级。

上述优先 A 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低；优先 B 档资产支持证券的评级结果反映了该证券利息和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

优势

1. 本交易优先档证券利率为固定利率，入池贷款利率大多执行固定利率，与优先档证券利率在类型上基本匹配，由利率波动而导致的利率风险较小。
2. 本交易以优先/次级结构作为主要的信用提升机制，其中优先 A 档资产支持证券获得优先 B 档资产支持证券和次级档资产支持证券 21.87% 的信用支持，优先 B 档资产支持证券获得次级档资产支持证券 14.45% 的信用支持。
3. 本金账与收入账交叉互补交易结构的设置为优先档资产支持证券提供了较好的流动性支持和信用支持；“加速清偿事件”与“违约事件”等触发机制为优先档资产支持证券的偿付提供了进一步的保障。
4. 资产池加权平均利率为 5.37%，预计将形

成较多的超额利差，预计将对优先档资产支持证券的偿付形成有效的保障。

关注及风险缓释

1. 本交易入池贷款前三大行业贷款余额合计占比达 45.18%，行业集中度较高，存在一定的行业集中风险。

风险缓释：联合资信在违约模型输入时通过提高相应行业的违约率来模拟整个资产池的违约表现，评级结果已经反映了行业集中风险。

2. 入池贷款分布在七个省市，地区集中度较高，且部分地区近期银行贷款不良率持续上升，存在一定的区域集中风险。

风险缓释：联合资信在违约模型中考虑了地区经济形势的变化，通过提高上述部分地区借款人的违约率来模拟整个资产池的违约表现，评级结果已经反映了区域集中风险。

3. 本交易未设置内部流动性储备账户，也未设置外部流动性支持，存在一定的流动性风险。

风险缓释：本交易安排了本金账对收益账的补偿机制，能有效缓解流动性风险；同时，联合资信对各档资产支持证券的现金流进行了压力测试，评级结果已经反映了流动性支持的缺失可能导致的流动性风险。

4. 发起机构根据交易文件转让贷款债权的同时，附属于该等贷款债权的抵/质押权随贷款债权的转让而同时转让，但未办理抵/质押权转移登记，存在不能对抗善意第三人的风险。

风险缓释：交易文件约定，发起机构和受托机构应于任一权利完善事件发生后规定时间内办理完毕变更登记手续及相关凭证的交付，以确保抵押权/质押权登记在受托机构名下。对于未能按照交易文件的约定完成抵/质押权的转移登记的，发起机构应按照《信托合同》约定将该等信贷资产作

为不合格信贷资产予以赎回。联合资信认为，上述交易安排能够缓释未办理抵/质押权转移登记而带来的风险。

5. 影响贷款违约及违约后回收的因素较多，定量分析时采用的模拟方法和相关数据可能存在一定模型风险。

风险缓释：联合资信通过提高违约率、降低回收率、缩小利差支持、模拟集中违约等手段，反复测试优先档证券对借款人违约的承受能力，尽量降低模型风险。

6. 当前全球经济增长缓慢，我国经济增速处于下行区间，贸易出口增速和固定资产投资增速呈下行趋势，地方政府债务规模庞大等宏观经济系统性风险可能影响到资产池的整体信用表现。

风险缓释：联合资信在调整资产池违约模型中的参数时考虑了宏观经济系统性风险导致的入池贷款违约率提高和回收率下降等因素，评级结果反映了上述风险。

声 明

- 一、本报告引用的资料主要由发起机构恒丰银行股份有限公司和发行人平安信托有限责任公司提供，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。
- 二、除因本次评级事项联合资信与发起机构/发行人构成委托关系外，联合资信、评级人员与发起机构/发行人不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。
- 四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因发起机构/发行人和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。
- 五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。
- 六、本期信贷资产支持证券信用评级结果的有效期为发行人本期发行的“恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券”优先档证券的存续期，根据跟踪评级的结论，在有效期内本期证券的信用等级有可能发生变化。



一、交易概况

1. 交易结构

本交易的发起机构恒丰银行股份有限公司（以下简称“恒丰银行”）按照国内现行的有关法律及规章，将其合法所有且符合本期信托合同约定的合格标准的 513900 万元公司贷款作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过平安信托有限责任公司（以下简称“平安信托”）设立“恒金 2016 年第一期信贷资产证券化信托”。平安信托以受托的基础资产为支持在全国银行间债券市场发行优先 A 档（包括优先 A1 档、优先 A2 档）、优先 B 档和次级档资产支持证券。投资者通过购买并持有该资产支持证券取得

本信托项下相应的信托受益权。

表 1 交易参与机构

委托人/发起机构：恒丰银行股份有限公司
发行人/受托机构：平安信托有限责任公司
贷款服务机构：恒丰银行股份有限公司
资金保管机构：中国民生银行股份有限公司
登记托管机构/支付代理机构：中央国债登记结算有限责任公司
会计/税务顾问：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
法律顾问：北京市中伦律师事务所（特殊普通合伙）
主承销商：中信证券股份有限公司
评级机构：联合资信评估有限公司、中债资信评估有限责任公司

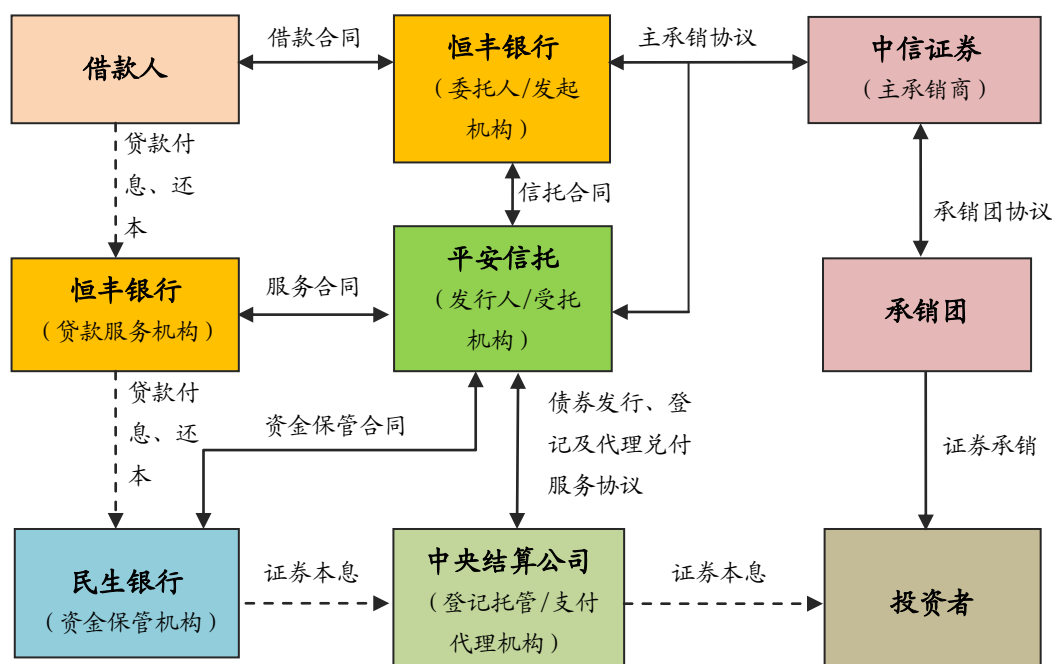


图 1 交易安排

2. 资产支持证券

本交易发行优先A档（包括优先A1档、优先A2档）、优先B档和次级档资产支持证券（以下简称“证券”），其中优先A档、优先B档证券属于优先级证券，享有优先级信托受益权；次级档证券享有次级信托受益权。

本交易采用优先/次级的顺序偿付结构，劣后受偿的分档证券为优先级较高的分档证券提供信用增级。优先A档和优先B档证券按季支付利息，在优先档证券全部偿付完毕之前，次级档证券可按季取得期间收益，在优先档证券清偿完毕后，次级档证券将不再获得期间收益，

而获得全部剩余收益。优先A档、优先B档和次级档证券均采用过手方式并按照优先/劣后的顺序偿付本金。

优先A档、优先B档及次级档证券均采用簿记建档方式发行，其中发起机构将分别持有各

档资产支持证券发行规模的5%。优先A档证券和优先B档证券均采用固定利率，票面利率根据簿记建档结果确定；次级档证券不设票面利率，在既定条件下取得年收益率不高于2%的期间收益以及最终的清算收益。

表 2 资产支持证券概况单位：万元/%

证券名称	信用评级	本金偿付模式	发行规模	总量占比	利率类型	预期到期日	法定到期日
优先 A1 档	AAA	过手摊还	213000.00	41.45	固定利率	2017 年 1 月 26 日	2021 年 1 月 26 日
优先 A2 档	AAA	过手摊还	188500.00	36.68	固定利率	2018 年 1 月 26 日	2021 年 1 月 26 日
优先 B 档	AA ⁻	过手摊还	38150.00	7.42	固定利率	2018 年 1 月 26 日	2021 年 1 月 26 日
次级档	NR	—	74250.00	14.45	—	2019 年 1 月 26 日	2021 年 1 月 26 日

注：NR——未予评级。

3. 基础资产

本交易的入池资产涉及发起机构恒丰银行向 54 户借款人发放的 72 笔人民币公司贷款。截至初始起算日，入池贷款的未偿本金余额为人民币 513900 万元。

根据信托合同约定，本交易入池贷款的合格标准如下：就每一笔贷款及其附属担保权益而言，系指在初始起算日和信托财产交付日：(a)各笔贷款均为恒丰银行作为贷款人发放并合法所有的人民币贷款；(b)恒丰银行将全部或部分信贷资产设立信托以及转让或出售该等信贷资产行为不会由于任何原因而被禁止或限制，且不需要获得借款人、担保人或任何其他主体的同意；(c)信贷资产项下不包含涉及军工或国家机密的贷款；(d)各笔贷款均不涉及未决的诉讼或仲裁；(e)各笔贷款均为恒丰银行发放的自营商业贷款，不含银团贷款；(f)各笔贷款所对应的保证（如有）、质权（如有）、抵押权（如有）均合法有效；(g)各笔贷款如涉及最高额保证、最高额抵押、最高额质押的，则截至初始起算日该最高额担保的决算期已经届满或该最高额担保所担保的主债权已经确定或担保人同意就设立信托的该等贷款对应的担保权益全部转让给受托人并继续承担担保责任；(h)同一借款合同项下的各笔贷款已经全部发放完毕，且同一借款合同项下的贷款的未偿款项（除初始

起算日至信托财产交付日恒丰银行实际已收到的利息外）全部入池；(i)借款合同、担保合同适用中国法律，且在中国法律项下均合法有效；(j)借款人、担保人均依照中国法律在中国成立并合法存续的法人、其他组织或具有完全民事行为能力的自然人；(k)借款人对信贷资产不享有任何主张扣减或减免应付款项的权利（但法定抵销权除外）；(l)借款人在近三年在其所有借款交易中未出现贷款拖欠、破产或无清偿能力的情况；(m)信贷资产项下每笔贷款的质量应为恒丰银行制定的信贷资产质量 5 级分类中的正常类资产；(n)信贷资产所包含的每笔贷款的实际发放日最晚不迟于 2015 年 12 月 31 日，每笔贷款的合同到期日不早于 2016 年 3 月 28 日且不迟于 2018 年 11 月 31 日。

截至初始起算日资产池概要统计如表 3：

表 3 资产池统计概要表

资产池未偿本金余额	513900.00 万元
借款人户数	54 户
贷款笔数	72 笔
最大单笔贷款未偿本金余额	48700.00 万元
平均单笔贷款未偿本金余额	7137.50 万元
贷款合同总金额	515400.00 万元
最高单笔贷款合同金额	48700.00 万元
平均单笔贷款合同金额	7158.33 万元
最大单户借款人未偿本金余额	50000.00 万元
加权平均现行贷款利率	5.37%
加权平均初始合同期限	19.15 个月

加权平均账龄	3.48 个月
加权平均剩余期限	15.67 个月
最短短笔贷款剩余期限	2.86 个月
最长单笔贷款剩余期限	34.75 个月
资产池加权平均信用评级	A-/BBB+

前五大借款人未偿本金余额占比	39.10%
前十大借款人未偿本金余额占比	62.94%

注：资产池加权平均信用评级为考虑保证后的影子评级。如无特殊说明，涉及资产池中借款人的信用级别均指考虑保证后的影子评级。

二、基础资产分析

联合资信对基础资产信用风险的评估着眼于资产池的整体表现，即信用损失分布的整体形态。通常情况下，入池贷款借款人的信用级别、行业和地区以及借款人集中度、借款人之间的相关性以及入池贷款的剩余期限分布均会对组合信用风险概率分布的形态（尤其是尾部形态）有重要影响。联合资信将根据资产池特点，并结合当前宏观经济形势等因素，在违约模型中对有关参数进行适度调整。

1. 入池贷款资产质量

按照恒丰银行贷款质量风险分类方法，本交易入池贷款全部为恒丰银行发放的正常类贷款，入池贷款的资产质量良好。

2. 入池贷款担保情况

本交易入池贷款中附带抵/质押担保方式的贷款未偿本金余额占 32.59%，有助于提高贷款违约后的回收水平。入池贷款担保分布情况如表 4 所示：

表 4 入池贷款担保分布情况单位：笔/万元/%

担保性质	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
信用	21	237250.00	46.17
保证	27	109160.00	21.24
质押	2	51000.00	9.92
保证+抵押	15	84790.00	16.50
保证+质押	7	31700.00	6.17
合 计	72	513900.00	100.00

3. 入池贷款影子评级

联合资信综合分析了由发起机构提供的入池贷款的信贷资料，对本交易入池贷款的信用风险进行了评估。联合资信结合保证人（如有）的保证效力，不考虑抵/质押物的影响，逐笔评

定贷款的影子评级。联合资信给予入池贷款的借款人自身、保证人和入池贷款的最终影子评级结果如表 5、表 6 和表 7 所示：

表 5 入池贷款借款人影子评级结果

单位：户/万元/%

影子级别	户数	笔数	未偿本金余额	金额占比
AAA	1	3	50000.00	9.73
AA+	1	2	29000.00	5.64
AA	3	9	92500.00	18.00
AA-	3	4	46250.00	9.00
A+	5	6	44400.00	8.64
A	3	3	58700.00	11.42
A-	4	4	21560.00	4.20
BBB+	7	8	31100.00	6.05
BBB	5	8	33000.00	6.42
BBB-	6	7	23300.00	4.53
BB+	10	12	56090.00	10.91
BB	3	3	9000.00	1.75
BB-	2	2	11000.00	2.14
B+	1	1	8000.00	1.56
合 计	54	72	513900.00	100.00

表 6 入池贷款非自然人保证人的影子评级结果

单位：户/万元/%

影子级别	户数	笔数	未偿本金余额	金额占比
AAA	1	2	20000.00	3.89
AA+	3	4	16000.00	3.11
AA	3	3	16560.00	3.22
AA-	5	6	22000.00	4.28
A+	3	3	19000.00	3.70
A	2	3	10400.00	2.02
A-	6	6	36500.00	7.10
BBB+	4	4	13400.00	2.61
BBB	4	5	11700.00	2.28
BBB-	4	4	5200.00	1.01
BB+	1	1	8000.00	1.56

BB	1	1	5000.00	0.97
BB-	1	1	2590.00	0.50
B	1	1	12500.00	2.43
合 计	39	44	198850.00	38.69

表 7 入池贷款影子评级结果单位：户/万元/%

影子级别	户数	笔数	未偿本金余额	金额占比
AAA	2	5	70000.00	13.62
AA+	4	6	45000.00	8.76
AA	6	12	109060.00	21.22
AA-	7	9	65250.00	12.70
A+	6	7	49400.00	9.61
A	3	3	59100.00	11.50
A-	6	6	36500.00	7.10
BBB+	6	7	20700.00	4.03
BBB	6	9	35000.00	6.81
BBB-	6	6	16300.00	3.17
BB+	2	2	7590.00	1.48
合 计	54	72	513900.00	100.00

根据上述信用评级结果及借款人未偿本金余额占资产池未偿本金余额的比重，并结合信用等级量化因子，联合资信评定本交易入池贷款加权平均信用级别介于 A⁻至 BBB⁺之间，记为 A⁻/BBB⁺，该结果表明资产池整体信用质量较好。

4. 入池贷款借款人集中度

截至初始起算日，本交易入池贷款前十大借款人未偿本金余额占资产池总余额的 59.05%，前五大借款人未偿本金余额占比为 39.10%，最大借款人未偿本金余额占比为 9.73%。由入池贷款的合格标准可知，截至初始起算日，未偿本金余额占比超过 5%的借款人本息均正常偿付。未偿本金余额占比超过 5%的借款人情况如表 8 所示：

表 8 未偿本金余额占比超过 5%的借款人情况单位：万元/%

序号	未偿本金余额	未偿本金占比	初始贷款金额	初始贷款期限	剩余期限	所属行业	所在地区	担保性质	影子评级
1	50000.00	9.73	50000.00	36.03	34.75	商务服务业	云南	信用	AA
2	50000.00	9.73	50000.00	24.00	21.90	有色金属矿采选业	山东	信用	AAA
3	48700.00	9.48	48700.00	24.03	18.44	农、林、牧、渔服务业	北京	质押	A
4	29000.00	5.64	29000.00	36.03	23.08	房地产业	北京	信用	AA+
合 计	177700.00	34.58	177700.00	—	—	—	—	—	—

注：1. 初始贷款期限是指贷款发放日至贷款合同到期日的时间区间，初始贷款期限=12*（贷款合同到期日-贷款发放日）/365，若涉及同一借款人的多笔贷款，则初始贷款期限以该借款人初始期限最长的一笔贷款为准。

2. 剩余期限是指自资产池初始起算日至贷款合同到期日的时间区间，剩余期限=12*（贷款合同到期日-资产池初始起算日）/365，若涉及同一借款人的多笔贷款，则剩余期限以该借款人剩余期限最长的一笔贷款为准。

5. 入池贷款本金偿还方式

本交易入池贷款本金偿还方式分为分期偿还和到期一次性偿还两类，其中以到期一次性偿还为主，具体分布如表 9 所示：

表 9 入池贷款本金偿还方式单位：笔/万元/%

本金偿还方式	笔数	未偿本金余额	金额占比
到期一次性偿还	70	484900.00	94.36
分期偿还	2	29000.00	5.64
合 计	72	513900.00	100.00

6. 入池贷款利息支付方式

本交易入池贷款利息支付方式分为按月付

息和按季付息两类，具体分布如表 10 所示：

表 10 入池贷款利息偿还方式单位：笔/万元/%

利息偿还方式	笔数	未偿本金余额	金额占比
月付	50	245650.00	47.80
季付	22	268250.00	52.20
合 计	72	513900.00	100.00

7. 入池贷款利率类型

本交易入池贷款的利率类型包括固定利率和浮动利率，以固定利率为主，具体利率类型分布见表 11。

表 11 入池贷款利率类型分布单位：笔/万元/%

利率类型	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
固定利率	64	434900.00	84.63
浮动利率	8	79000.00	15.37
合 计	72	513900.00	100.00

8. 入池贷款利率水平

本交易入池贷款加权平均现行贷款利率为 5.37%，具体分布见表 12。

表 12 入池贷款现行利率分布单位：%/笔/万元

利率区间	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(4.0,5.0]	12	107300.00	20.88
(5.0,6.0]	45	370350.00	72.07
(6.0,7.0]	12	26250.00	5.11
(7.0,8.0]	3	10000.00	1.95
合 计	72	513900.00	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如(5.0, 6.0]表示大于 5.0 但小于等于 6.0，下同。

9. 入池贷款初始期限分布

本交易入池贷款加权平均初始期限为 19.15 个月，初始期限集中分布在 6 到 42 个月之间，具体分布见表 13。

表 13 入池贷款初始期限分布单位：月/万元/%

初始期限	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,6]	2	550.00	0.11
(6,12]	35	205650.00	40.02
(12,18]	24	88550.00	17.23
(18,24]	3	50000.00	9.73
(24,30]	5	70400.00	13.70
(36,42]	3	98750.00	19.22
合 计	72	513900.00	100.00

注：初始期限是指自贷款实际发放日至合同到期日的时间区间。

10. 入池贷款账龄分布

本交易入池贷款的账龄主要集中在一年以内，加权平均账龄为 3.48 个月，账龄较短，具体分布见表 14。

表 14 入池贷款账龄分布单位：月/万元/%

账龄	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,6]	70	484900.00	94.36
(12,18]	2	29000.00	5.64
合 计	72	513900.00	100.00

注：账龄是指自贷款实际发放日至资产池初始起算日的时间区间。

11. 入池贷款剩余期限分布

本交易入池贷款加权平均剩余期限为 15.67 个月，最短剩余期限为 2.86 个月，最长剩余期限为 34.75 个月。入池贷款剩余期限具体分布见表 15。

表 15 入池贷款剩余期限分布单位：月/万元/%

剩余期限	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
(0,6]	4	20550.00	4.00
(6,12]	56	274550.00	53.42
(12,18]	2	650.00	0.13
(18,24]	7	146900.00	28.59
(24,30]	1	500.00	0.10
(30,36]	2	70750.00	13.77
合 计	72	513900.00	100.00

注：剩余期限是指自初始起算日至合同到期日的时间区间。

考虑到既定期限内集中违约的影响，联合资信设计了相应的违约分布情景并进行了压力测试，以反映入池贷款剩余期限特征。

12. 入池贷款行业分布

按照国家统计局 2011 年行业划分标准，本交易入池贷款借款人行业分布如表 16 所示：

表 16 借款人行业分布单位：户/万元/%

行业	贷款笔数	未偿本金余额	金额占比
批发业	14	95150.00	18.52
有色金属矿采选业	4	70000.00	13.62
商务服务业	9	67000.00	13.04
农、林、牧、渔服务业	2	54100.00	10.53
有色金属冶炼和压延加工	4	42500.00	8.27
土木工程建筑业	6	32300.00	6.29
房地产业	2	29000.00	5.64
新闻和出版业	1	20000.00	3.89
国家机构	4	20000.00	3.89
化学原料和化学制品制造业	5	14060.00	2.74
食品制造业	3	9000.00	1.75
化学纤维制造业	1	9000.00	1.75
通用设备制造业	3	8700.00	1.69
金属制品业	1	8000.00	1.56
非金属矿采选业	1	7500.00	1.46
非金属矿物制品业	3	7000.00	1.36
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	1	5000.00	0.97
公共设施管理业	1	3000.00	0.58

航空运输业	2	3000.00	0.58
医药制造业	1	3000.00	0.58
零售业	1	2590.00	0.50
橡胶和塑料制品业	1	2000.00	0.39
建筑安装业	1	1000.00	0.19
道路运输业	1	1000.00	0.19
合 计	72	513900.00	100.00

入池贷款中未偿本金余额占比最高的行业为批发业，占比达18.52%。入池贷款中，该行业借款人的影子级别区间为BBB⁻至AA⁺。批发业的销售产品多为生产、生活资料，行业的发展与全社会的生产及生活活动紧密相关。2015年，中国国内生产总值676707.80亿元，比上年增长6.9%，增速有所放缓；城镇居民人均可支配收入31195元，比上年增长8.2%，扣除价格因素，实际增长6.6%。全国经济的稳定和人均收入的提高对批发业的发展起到了一定的促进作用。2014年，我国分行业固定资产投资（不含农户）数据显示，批发和零售业投资额为15669亿元，较上年增长25.7%。总体来看，受益于中国经济的稳定增长、人均收入的稳步提升以及相关消费刺激政策的延续，国内的批发零售行业保持了较好的发展势头，但在经济增速下滑背景下，批发业不良贷款率有上升趋势。本交易入池资产中批发业借款人基本情况如表17所示：

表 17 批发业借款人基本情况

单位：万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	剩余期限	影子评级
借款人 1	北京	23250	34.55	AA-
借款人 2	浙江	10000	8.05	A+
借款人 3	云南	8000	8.94	AA+
借款人 4	浙江	6000	8.61	A-
借款人 5	浙江	6000	8.65	AA-
借款人 6	浙江	6000	8.91	A-
借款人 7	浙江	5400	7.63	A+
借款人 8	江苏	5000	7.82	A+
借款人 9	浙江	5000	8.91	A-
借款人 10	北京	5000	10.62	A
借款人 11	福建	5000	8.71	BBB-
借款人 12	浙江	4800	10.32	BBB-

借款人 13	浙江	4500	9.17	AA
借款人 14	山东	1200	7.56	BBB-

入池贷款中未偿本金余额占比次高的行业为有色金属矿采选业，占比达 13.62%，联合资信对该行业借款人评定的影子级别区间为 AA 至 AAA。2013 年以来，我国有色金属行业总体呈现不景气的态势，这主要是因为部分有色金属品种产能过剩并且国内外需求不足。2013 至 2015 年，全国十种有色金属产量持续增长，分别为 4029 万吨、4417 万吨和 5090 万吨，分别同比增长 9.91%、7.24%和 5.80%，增速有所放缓。截至 2015 年 11 月，全国有色金属矿采选业实现主营业务收入 5500 亿元，同比下降 1.6%，全行业实现利润总额 395 亿元，同比下降 19.8%。未来，在国家推进产业结构调整的政策引导下，有色金属矿采选业的行业布局将逐步优化、产能逐步升级，规模小、技术落后、高污染的企业将退出市场或被领先的企业并购，全行业的资源优势和规模优势将更加明显。但短期内全球有色金属供给充裕，供大于求的格局难以改变，联合资信将对该行业保持持续关注。本交易入池资产中有色金属矿采选业借款人基本情况如表 18 所示：

表 18 有色金属矿采选业借款人基本情况

单位：万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	剩余期限	影子评级
借款人 1	山东	50000.00	21.90	AAA
借款人 2	山东	20000.00	6.15	AA

入池贷款中未偿本金余额占比第三高的行业为商务服务业，占比达13.04%。联合资信对资产池中该行业的借款人评定的影子级别区间为BB⁺到AA⁺。本期交易入池贷款中商务服务业的借款人主要为从事于基础设施建设投资的国有控股企业。城市基础设施建设是国民经济可持续发展的重要物质基础，对于促进国民经济及地区经济快速健康发展、改善投资环境、强化城市综合服务功能、加强区域交流与协作等

有着积极的作用，其发展一直受到中央和各级地方政府的高度重视。随着近年来国民经济实力的增强、全社会固定资产投资总额的增加，我国国内基础设施建设相关领域固定资产投资额也维持在较高水平。2012-2014年我国全社会固定资产投资总额保持快速增长，三年分别完成投资总额37.47万亿元、44.63万亿元和51.20万亿元，同比分别增长20.30%、19.30%和15.30%，增速虽有所放缓，但在未来城镇化进程的推动下，该行业仍具较大的发展潜力。鉴于基础设施建设是推进城镇化进程必不可少的物质保证，基础设施建设将成为社会发展的重点，该行业的风险不大。本交易入池资产中商务服务业借款人基本情况如表19所示：

表 19 商务服务业借款人基本情况

单位：万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	剩余期限	影子评级
借款人 1	云南	50000.00	33.85	AA
借款人 2	江苏	7000.00	7.82	A-
借款人 3	江苏	5000.00	6.97	AA+
借款人 4	四川	5000.00	8.68	BB+

入池贷款中未偿本金余额占比第四高的行业为农、林、牧、渔服务业，占比达10.53%。联合资信对资产池中该行业的借款人评定的影子级别均为A。农、林、牧、渔服务业的发展是以农业为基石，而农业作为国民经济和社会发展的支柱产业，受到国家的重点支持和关注。根据国家统计局网站数据，2015年第三季度，我国农林牧渔总产值累积达到67892.2亿元，同比增长4.6%。农业是国民经济的基础，大部分农产品是人们基本生活的必需品，农业在产业链中处于基础地位，为第二、三产业提供生产原料，因此农业具有其他产业不可替代的地位和作用。伴随农业的平稳发展，农、林、牧、渔服务业也将迎来巨大的发展机会，总体来看，联合资信认为该行业风险不大。本交易入池资产中农林牧渔服务业借款人基本情况如表20所示：

表 20 农、林、牧、渔服务业借款人基本情况

单位：万元/月

借款人	地区	未偿本金余额	剩余期限	影子评级
借款人 1	北京	48700.00	18.44	A
借款人 2	浙江	5400.00	8.65	A

总体看来，本交易入池贷款借款人分布于24个行业，涉及行业数量较多，但个别行业占比较高，仍存在一定的行业集中风险。考虑到行业之间的相关性以及宏观经济景气周期等因素，联合资信依据宏观形势与不同行业情况，在违约模型中对处于集中度高的行业的借款人所适用的参数做了相应的调整以反映该风险。

13. 入池贷款地区分布

入池贷款借款人所处地区分布见表 21。

表 21 借款人地区分布单位：户/万元/%

地区	借款人户数	未偿本金余额	金额占比
山东	19	133960.00	26.07
北京	6	128250.00	24.96
浙江	14	105100.00	20.45
云南	6	104000.00	20.24
江苏	6	30000.00	5.84
福建	2	7590.00	1.48
四川	1	5000.00	0.97
合 计	54	513900.00	100.00

可以看出，入池贷款分布在7个省市，地区分布较为集中，未偿本金余额排名前三的地区合计占比达到71.47%。

本交易入池贷款借款人未偿本金余额占比第一高的地区为山东省，占26.07%。2015年山东省经济增速放缓，全年实现生产总值63002.3亿元，比上年增长6.02%。其中，第一产业增加值4979.1亿元，增长3.8%；第二产业增加值29485.9亿元，增长2.4%；第三产业增加值28537.4亿元，增长10.4%。2015年，全省进出口总额2417.5亿美元，同比大幅下降12.7%。2015年，全省固定资产投资47381.5亿元，增长13.9%。山东省经济运行中仍存在着经济下行压力较大、转型较为艰难的问题，GDP增速连续三年下降，产业结构中服务业占比仍较低，

工业占比过重，银行业不良贷款率较高。总的来看，山东省经济总体保持稳步增长，目前处于经济结构调整过程中，转型升级成效待观察。

本交易入池贷款借款人未偿本金余额占比次高的地区为北京市，占 24.96%。2015 年，北京市地区生产总值为 22968.6 亿元，较上年增长 7.7%。其中，第一产业增加值 140.2 亿元，下降 11.8%；第二产业增加值 4526.4 亿元，下降 0.4%；第三产业增加值 18302.0 亿元，增长 10.1%。截至 2015 年 11 月，全市完成地方公共财政预算收入 4452.2 亿元，较上年同期增长 17.1%。2015 年北京市完成固定资产投资 7446.0 亿元，较上年增长 8.3%。北京是我国的政治文化中心，对优秀的人才有很强的吸引力。北京市 79.7%的第三产业占比说明其产业结构已逐渐与发达国家趋同。基于北京市的巨大经济总量，GDP 增长率的良好表现，且政策层面亦将经济增长指标从对量的关注转向对质的重视，总体看，北京市的经济将呈现健康平稳的发展态势。

本交易入池贷款借款人未偿本金余额占比第三高的地区为浙江省，占20.45%。2015年浙江省生产总值达42886.5亿元，比上年增长6.8%。其中，第一产业增加值同比增长3.1%；第二产业增加值同比增长2.8%；第三产业增加值同比增长11.1%。截至2015年11月，浙江省公共财政

收入为4526.8亿元，同比增长16.4%；2015年浙江省完成固定资产投资26664.7亿元，比上年增长13.2%。浙江省是我国的经济大省，经济运行总体平稳，转型升级逐步推进，经济发展向好，但受错综复杂的外部环境和内部结构性等问题制约，经济稳中向好的基础仍需稳固，国内外有效需求对经济增长的拉动力不够强，部分行业企业生产经营困难尚未有效缓解，经济运行的压力和风险值得关注。

总体来看，本交易借款人集中度较高的地区，大部分经济发展趋势良好，部分地区经济景气度有所下降，入池贷款存在一定的地区集中风险。联合资信在资产池违约模型中通过提高相应地区的违约率来模拟整个资产池的违约表现，以体现区域经济波动对贷款组合信用风险的影响。

14. 宏观经济及外部环境

当前全球经济增长缓慢，国际金融市场持续波动，国内经济增速处于下行区间，贸易出口增速和固定资产投资增速呈下行趋势，地方政府债务规模庞大，房地产、地方政府债务和银行信贷等风险日益凸显。联合资信在定量分析过程中，考虑了宏观经济系统性风险对资产池带来的不利影响。

三、交易结构分析

本交易资产支持证券采用优先/次级的顺序偿付结构，劣后受偿的分档证券为优先受偿的分档证券提供信用增级。此外，本交易还安排了相关触发机制，一定程度上有利于优先档证券的偿付。

1. 信托账户

在信托设立日当日或之前，受托人将在资金保管机构设立信托账，用以记录信托财产的收支情况，并在信托账下设立三个子账，即“收

益账”、“本金账”和“税收专用账”。收益账用于核算收入回收款，本金账用于核算本金回收款，税收专用账用于核算税收专用款，各账户资金均来源于信托财产。

2. 现金流支付机制

现金流支付机制按照“违约事件”和“加速清偿事件”是否发生有所差异。

“违约事件”是指：(a)回收款不能合法有效交付给受托人或未能对抗第三人对相关信托财产提出的权利主张，但不包括在抵押权、质押

物为应收账款、股权的质权转移登记至受托人名下或质押物（包括存单）实际移交给受托人之前，出现善意第三人对抵押物或质押物主张担保权利，而受托人所享有的抵押权或质权无法对抗善意第三人的情形；(b)受托人未能在支付日后 5 个工作日内（或在资产支持证券持有人大会允许的宽限期内）足额支付当时存在的最高级别的优先档资产支持证券应付未付利息的（但只要当时存在的最高级别的优先档资产支持证券的应付未付利息得到足额支付，即使其他低级别的优先档资产支持证券应付未付利息和次级档资产支持证券收益未能得到足额支付的，也不构成违约事件）；(c)交易文件的相关方（包括但不限于委托人、受托人、贷款服务机构、资金保管机构）的主要相关义务未能履行或实现，导致对资产支持证券持有人权益产生重大不利影响，该重大不利影响情形在出现后 30 个工作日内未能得到补正或改善；(d)受托人未能在法定到期日后 10 个工作日内（或在资产支持证券持有人大会允许的宽限期内）对当时应偿付但尚未清偿的资产支持证券偿还本金的。

加速清偿事件分为自动生效的加速清偿事件和需经宣布生效的加速清偿事件。

自动生效的加速清偿事件列示如下：(a)委托人发生任何丧失清偿能力事件；(b)发生任何贷款服务机构解任事件；(c)贷款服务机构在相关交易文件规定的宽限期内，未能依据交易文件的规定按时付款或划转资金；(d)(i)根据《信托合同》的约定，需要更换受托人或必须任命后备贷款服务机构，但在 90 个自然日内，仍无法找到合格的继任的受托人或后备贷款服务机构，或(ii)在已经委任后备贷款服务机构的情况下，该后备贷款服务机构停止根据《服务合同》提供后备服务，或(iii)后备贷款服务机构被免职时，未能根据交易文件的规定任命继任者；(e)在信托期限内，某一收款期间结束时的累计违约率超过 8.0%；(f)在优先 A1 档资产支持证券的预期到期日前第一个信托分配日，按照《信

托合同》约定的分配顺序无法足额分配优先 A1 档资产支持证券应偿付的本金；或在优先 A2 档资产支持证券的预期到期日前第一个信托分配日，按照《信托合同》约定的分配顺序无法足额分配优先 A2 档资产支持证券的未偿本金余额。需经宣布生效的加速清偿事件列示如下：(g)委托人或贷款服务机构未能履行或遵守其在交易文件项下的任何主要义务（上述(c)项规定的义务除外），并且受托人合理地认为该等行为无法补救或在受托人发出要求其补救的书面通知后 30 个自然日内未能得到补救；(h)委托人在交易文件中提供的任何陈述、保证（资产保证除外）在提供时便有重大不实或误导成分；(i)发生对贷款服务机构、委托人、受托人或者贷款有重大不利影响的事件；(j)交易文件（《主承销协议》和《承销团协议》除外）全部或部分被终止，成为或将成为无效、违法或不可根据其条款主张权利，并由此产生重大不利影响。

发生以上(a)项至(f)项所列的任何一起自动生效的加速清偿事件时，加速清偿事件应视为在该等事件发生之日发生。发生以上(g)项至(j)项所列的任何一起需经宣布生效的加速清偿事件时，受托人应通知所有的资产支持证券持有人。资产支持证券持有人大会决议宣布发生加速清偿事件的，受托人应向贷款服务机构、资金保管机构、登记托管机构、代理兑付机构和评级机构发送书面通知，宣布加速清偿事件已经发生。

(1) “违约事件”发生前

根据交易结构安排，“违约事件”发生前，信托账项下资金区分为收益账项下资金和本金账项下资金，本金账资金和收益账资金之间安排了交叉互补机制。具体而言，收益账项下资金在顺序支付税收规费、支付代理机构报酬、其它各机构报酬及限额内费用、限额内贷款服务机构报酬、优先 A 档证券利息、优先 B 档证券利息、限额外贷款服务机构报酬、累计未补足违约本金、参与机构的限额外费用和支出、次级证券期间收益后，余额转入本金账；本金

账项下资金首先用于弥补收益账税费、各机构服务报酬及限额内费用、限额内贷款服务机构报酬、优先档证券利息、限额外贷款服务机构报酬，然后分配优先 A1 档资产支持证券的本金，直至优先 A1 档资产支持证券的本金清偿完毕，之后分配优先 A2 档资产支持证券的本金，直至优先 A2 档资产支持证券的本金清偿完毕，再顺序偿付优先 B 档证券本金及次级档证券本金，最后用于支付次级档证券的次级收益；在发生“加速清偿事件”的情况下，收益账项下资金不再支付累计未补足违约本金及其后续支出，而是将全部余额转入本金账并用于本金账项下的支付，本金账下资金在补足收益账应付未付的前七项款项后，同顺序且按未偿本金余额的比例分配优先 A1 档资产支持证券和优先 A2 档资产支持证券的本金，直至全部优先 A 档资产支持证券的本金清偿完毕，然后顺序支付优先 B 档证券本金、次级档证券本金，剩余资金全部作为次级档证券的收益。“违约事件”发生前的现金流详见附图 1。

（2）“违约事件”发生后

“违约事件”发生后，信托账下资金不再区分收益账项下资金和本金账项下资金，而是将二者归并，并用于顺序分配税收及规费、各参与机构的费用及报酬、优先 A 档证券利息、优先 A 档证券本金、优先 B 档证券利息、优先 B 档证券本金、次级档证券本金，次级档证券按计划于最后取得清算收益。详见附图 2“违约事件”发生后的现金流。

3. 结构化安排

本交易利用优先/次级结构、触发机制、超额利差等交易结构安排，实现信用及流动性提升。

（1）优先/次级结构

本交易采用优先/次级结构，具体划分为优先 A 档、优先 B 档和次级档证券。资产池回收的资金以及再投资收益按照信托合同约定的现金流偿付机制顺序支付，劣后受偿的分档证券

为优先受偿的分档证券提供信用损失保护。具体而言，本期交易中次级档证券和优先 B 档证券为优先 A 档证券提供的信用支持为 21.87%，次级档证券为优先 B 档证券提供的信用支持为 14.45%。

（2）触发机制

本交易设置了两类事件触发机制：“加速清偿事件”和“违约事件”。事件一旦触发将引致现金流支付机制的重新安排。本期交易当中，触发机制的安排在一定程度上缓解了事件风险的影响，并提供了一定程度的信用支持。

（3）超额利差

本交易资产池贷款组合的现行加权平均利率与相关参与机构服务费率以及优先档证券票面利率之间预计存在一定的利差。

加速清偿事件发生前，超额利差通过对违约本金的弥补以及在支付完次级档证券期间收益后对证券本金的偿付提供信用支持；加速清偿事件发生后，超额利差通过直接对证券本金的偿付提供信用支持。违约事件发生后，信托收款账户不再区分收益账、本金账，二者将合并，在顺序偿付税费及规费、机构费用和服务报酬后，直接按顺序偿付优先 A 档证券利息、优先 A 档证券本金、优先 B 档证券利息、优先 B 档证券本金、次级档证券本金，实现超额利差对优先档证券的信用支持。

4. 交易结构风险分析

（1）抵销风险

抵销风险是指入池贷款的借款人行使可抵销债务权利，从而使贷款组合本息回收出现风险。

本交易约定，如果借款人行使抵销权且被抵销债权属于信托财产，则发起机构应无时滞地将相当于被抵销款项的资金全额支付给贷款服务机构，作为借款人偿还的相应数额的还款，并同时通知受托人。上述安排将债务人行使抵销权的风险转化为发起机构恒丰银行的违约风险。

恒丰银行经营状况良好、财务状况稳健，管理水平较高，联合资信给予了恒丰银行极高的主体长期信用等级。联合资信认为即使借款人行使抵销权，发起人恒丰银行也应能及时足额交付相应的抵销金额，抵销风险很小。

（2）混同风险

混同风险是指因贷款服务机构发生信用危机，贷款组合的本息回收与贷款服务机构的其他资金混同，导致信托财产收益不确定而引发的风险。

为缓释混同风险，本交易对回收款转付日的确定制定了的规则如下：当联合资信和中债资信给予贷款服务机构的主体长期信用等级均高于或等于 A 级时，回收款转付日为每个自然月最后一日后的第 5 个工作日；当联合资信和中债资信中某一家给予贷款服务机构的主体长期信用等级低于 A 级之日时，则触发权利完善事件，回收款转付日为贷款服务机构收到每笔回收款后 5 个工作日内的任一工作日。回收款转付日发生上述改变之后，即使贷款服务机构的信用评级重新提高，回收款转付日的频率也不再恢复。

联合资信认为，上述安排能够在一定程度上缓释混同风险。此外，作为贷款服务机构，恒丰银行有良好的经营能力、稳健的财务状况以及极高的信用等级。我们认为本期交易的混同风险很低。

（3）流动性风险

流动性风险产生于资产池现金流入与优先档证券利息兑付之间的错配。本交易未设置内部流动性储备账户，也无外部流动性支持机制，而主要通过本金账对收益账的补偿机制来缓释流动性风险。

通过构建不同的违约及利率情景并对流动性风险进行现金流分析后，联合资信认为，本金账资金对收益账有关支出的差额补足及超额利差能够较为有效地缓解资产池现金流入同优先档证券利息兑付之间的流动性错配风险。

（4）提前偿还和拖欠风险

本交易采用过手偿付结构，入池贷款的提前偿还有助于优先档证券本金的兑付，但在一定程度上有可能影响到超额利差的大小；入池贷款借款人的拖欠行为有可能导致流动性风险。对此，本交易安排了本金账对收益账的补偿机制以缓解这一风险。同时，联合资信在现金流分析时，针对拖欠和提前还款行为设计了不同的压力情景并进行了测试，测算结果表明本交易提前偿还和拖欠风险对本交易分层结果优先档证券的信用影响较小。

（5）利率风险

根据借款合同，本交易入池贷款利率类型包括固定利率和浮动利率，执行固定利率的贷款未偿本金余额占比超过 80%，且本交易优先档证券均采用固定利率，因利率波动或调整时间不同而导致的利率风险较小。联合资信测算了在不同的利率情景下超额利差提供的信用支持，测算结果表明本交易利率风险对优先档证券的信用影响较小。

此外，目前中国正进行利率市场化改革，如遇央行取消基准利率，则优先档证券或会面临一定的利率风险，联合资信将对此持续关注。

（6）尾端风险

随着入池贷款的逐步清偿，资产池多样化效应减弱，借款人同质性相对增加，尾端存在异常违约的可能性。针对这一风险，联合资信设定了尾端违约模式进行压力测试，用以反映和处理这一问题。

本交易安排了清仓回购条款。在同时满足以下两个条件时，委托人可以选择清仓回购：

(a) 信托财产的未偿本金余额总和在回购起算日二十四时降至初始起算日资产池余额的 10% 或以下，且 (b) 截止回购起算日二十四时剩余信托财产的市场价值不小于信托税收、费用、服务报酬以及优先档资产支持证券的本金及利息与次级档资产支持证券的未偿金额减去累计净损失差值（当差值小于 0 时取 0）之和时。清仓回购安排是发起机构恒丰银行于既定条件下按照公允的市场价值回购资产的选择权。该安排

并未对本期证券提供任何结构性信用提升，它是发起机构于既定条件下的一项选择权。若届时发起机构决定进行清仓回购，则或会有利于减弱尾端风险。

（7）再投资风险

在本期证券的各个偿付期内，信托账户所收到的资金在闲置期内可用于再投资，这将使信托财产面临一定的再投资风险。

针对这一风险，本交易制定了严格的合格投资标准，根据交易文件约定，合格投资是指受托人将信托账户内的资金以同业存款方式存

放于除发起机构和贷款服务机构之外的商业银行，且该商业银行的主体长期信用等级均高于或等于联合资信评定的 AA 级和中债资信评定的 AA⁻级；或将信托账户内的资金运用于期限不超过 3 个月的银行间国债现券逆回购和银行间政策性金融债逆回购，且逆回购交易对手的主体长期信用等级应等于或高于由联合资信评定的 AA 级或由中债资信评定的 AA⁻级。合格投资中相当于当期分配所需的部分应按约定到账，且不必就提前提取支付任何罚款。

四、定量分析

联合资信对信贷资产证券化产品的定量分析包括资产池信用分析和结构现金流分析两部分，其中资产池信用分析采用蒙特卡洛模拟方法为资产池组合的信用风险建模，以确定优先档证券达到目标评级所必要的评级违约率，而结构现金流分析主要包括压力测试和返回检验，用以确定相应评级档次资产支持证券压力情景下的兑付状况。

在假定借款人完全按照贷款合同约定还本付息，无违约、无拖欠和无早偿的基础上，联合资信对资产池的现金流入进行了计算，资产池每期的现金流入结果如图 2 所示：

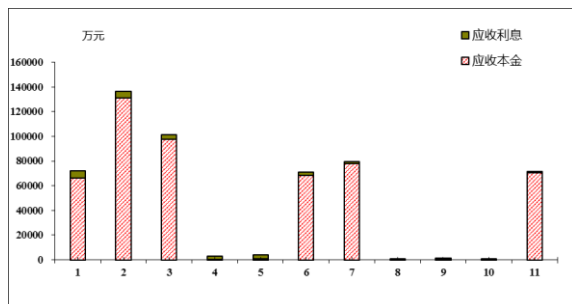


图 2 正常情況下资产池本息流入

各收款期内单户最高还本额占当期还本总额的比例如图 3 所示：

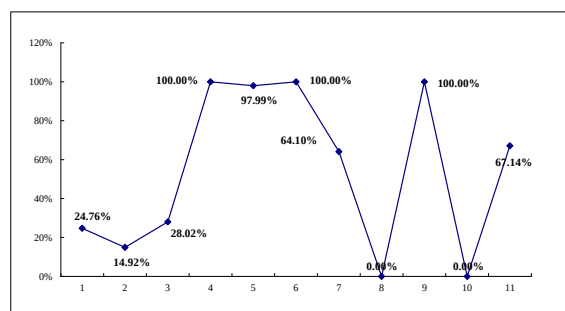


图 3 各期单户最高还本额占总还本额之比

从图 2 和图 3 中可以看出，本交易资产池的预期现金流入不均匀，其中第八期和第十期无本金回收。在前七期中，有四期收款期间单户最高还本额占比超过 60%，当期本金的偿还存在较高的借款人集中风险。若还本占比最大的借款人当期出现拖欠或违约，则有可能影响优先档证券利息的支付，存在一定的流动性风险。后四期还款期间，正常情况下优先档证券已兑付完毕，对优先档证券的偿付影响较小。

在进行蒙特卡洛模拟时，联合资信从审慎的角度出发，充分考虑到国内现行市场经济运行特点；在设定回收率等参数时，联合资信参考了监管部门的标准和市场接受的统计数据，并在此基础上作了适当调整。通过蒙特卡洛模拟，相关评级压力情景下的目标评级违约率和目标评级回收率如表 21 所示：

表 21 目标评级违约率和回收率

目标评级	RDR	RRR
AAA	19.26%	24.02%
AA ⁺	19.20%	24.09%
AA	18.14%	25.09%
AA ⁻	14.00%	26.09%
A ⁺	13.33%	27.09%
A	9.72%	28.09%
A ⁻	9.53%	29.41%

注：RDR 为目标评级违约率；RRR 为目标评级回收率。

联合资信在现金流分析中对本交易入池资产采用的违约时间分布如表 22 所示：

表 22 违约时间分布

时间	违约分布
第 1 年	55.22%

第 2 年	27.57%
第 3 年	17.20%
总计	100.00%

联合资信根据本交易规定的现金流偿付顺序，构建了适用于本交易的现金流分析模型，并在经济运行情况分析以及资产池信用特征分析的基础上，对现金流进行多种情景下的压力测试。联合资信主要的压力测试手段包括违约时间前置、模拟集中违约、缩小利差支持、调整提前还款比例、降低回收率等。从压力测试的结果来看，优先档证券在既定交易结构下能够通过相应评级压力情景的测试。

表 23 现金流测试的基准和加压情况

压力测试内容	基准	加压情况		优先 A 档证券 临界违约率	优先 B 档证券 临界违约率
违约时间分布	见表 22 违约时间分布	第一年 80%，第二年 20%		23.17%	17.67%
		第一年 60%，第二年 40%		23.27%	17.73%
利差	优先 A 档证券预期发行利率 3.9%， 优先 B 档证券预期发行利率 4.8%	预期发行利率全部上升 100 个 BP		21.96%	16.18%
回收率	优先 A 档证券回收率为 10%， 优先 B 档证券回收率为 20%	A 档证券回收率降至 0% B 档证券回收率降至 5%		21.37%	15.19%
		A 档证券回收率降至 5% B 档证券回收率降至 10%		22.13%	15.82%
提前还款比例	20%/年	0%/年		21.69%	14.49%
		10%/年		23.00%	17.20%
		30%/年		22.37%	17.01%
		40%/年		24.08%	16.77%
回收时间	24 个月	—		—	—
组合压力情景 1	—	提前还款率	10%	21.59%	15.44%
		违约时间分布	第一年 60%，第二年 40%		
		回收率	发行利率		
		优先 A 档	5% 4.4%		
		优先 B 档	10% 5.3%		
组合压力情景 2	—	提前还款率	30%	20.06%	14.13%
		违约时间分布	第一年 80%，第二年 20%		
		回收率	发行利率		
		优先 A 档	0% 4.9%		
		优先 B 档	5% 5.8%		

五、主要参与方履约能力

1. 发起机构/贷款服务机构

本交易的发起机构/贷款服务机构为恒丰银行。作为发起机构，恒丰银行的运营管理能力、资本实力和财务状况会影响到发起机构对本期证券化交易的承诺和保证的履约能力；同时，其公司治理、信用文化、风险管理和内部控制会影响其贷款的发起模式和审贷标准，并进而影响到证券化交易贷款组合的信用质量。作为贷款服务机构，其贷款服务能力将直接影响到本交易资产池贷款组合的信用表现。

恒丰银行前身是 1987 年成立的烟台住房储蓄银行，于 2003 年改制变更为恒丰银行。截至 2014 年末，恒丰银行前三大股东及持股比例分别为：烟台蓝天投资控股有限公司持股 21.73%，新加坡大华银行有限公司持股 12.76%，南山集团有限公司持股 7.67%。

根据恒丰银行年报的合并报表口径，截至 2015 年 6 月末，恒丰银行资产总额 9672.37 亿元，其中贷款和垫款净额 2760.14 亿元；负债总额 9181.05 亿元，其中客户存款余额 5574.76 亿元；股东权益 491.32 亿元；不良贷款率 1.33%，拨备覆盖率 193.79%；资本充足率为 10.92%，一级资本充足率及核心一级资本充足率均为 8.86%。2015 年 1-6 月，恒丰银行实现营业收入 114.95 亿元，净利润 51.29 亿元。

近年来，恒丰银行通过制定风险管理政策，设定适当的风险限额及控制程序，以及通过相关的信息系统来分辨、识别、监控和报告风险情况，并定期复核其风险管理政策及相关系统，以反映市场、产品及行业最新变化。

信用风险管理方面，恒丰银行建立了一套信贷质量评价体系，按借款人或交易对手的风险水平设定授信额度并决定所需的抵押物价值或担保水平，有关的风险评估流程包括客户调查、风险评级、授信额度核定、贷款审查及贷后监控等环节。恒丰银行深入推进风险分类精细化工作，加强十级分类信息应用；积极建设

全面、及时、规范的预警上报及后续管理机制；并继续加强内控制度建设，健全授信内控制度体系；贯彻落实监管重点工作，加强重点领域风险防控。

流动性风险管理方面，恒丰银行进一步完善流动性风险管理机制和内容，加强流动性风险管理制度的贯彻落实，系统规划流动性风险管理流程；从资产、负债以及资产负债协调角度，比较全面的制度了流动性风险应急制度，建立了应急状态下的工作机制，明确了进入流动性应急状态的启动条件，按照措施的有限顺序制定相应的资产限制和应急融资等方面的应急策略。

市场风险管理方面，恒丰银行从完善外汇业务流程、加强外汇交易授权及审批制度、对外汇交易和外币拆放业务限额实施严格的敞口头寸管理等方面，不断完善全行外汇资金业务风险管理，提高管理能力。通过合理安排外币资金的来源和运用以最大限度减少潜在的货币错配。同时，恒丰银行在经营中对宏观经济形势及市场利率水平进行适时分析和预测根据预测提前调整本行相关资产负债的结构和期限，降低因利率变动而引起的风险。

资产证券化方面，恒丰银行制定了《恒丰银行有限公司银行信贷资产证券化业务操作规程》等内部控制管理办法，并将信贷资产证券化业务风险管理纳入总体风险管理体系，持续有效地识别、计量、检测和控制各类相关风险；建立了信息提供、资金划付等工作的业务操作流程和内部规章制度，建立了严格的内部监督审核机制，确保严格履行相关合同义务。

总体来看，恒丰银行公司治理规范、财务状况优良、资产质量较高、风险控制能力较强。联合资信评定恒丰银行的长期主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。联合资信认为恒丰银行作为本交易的发起机构和贷款服务机构，履职能力很强，能够为本交易提供良好的相关服

务。

2. 资金保管机构

本交易的资金保管机构是中国民生银行股份有限公司（以下简称“民生银行”）。中国民生银行于 1996 年 1 月 12 日在北京正式成立，是中国首家主要由非公有制企业入股的全国性股份制商业银行。2000 年 12 月，民生银行在上海证券交易所挂牌上市。2005 年 10 月，民生银行成功完成股权分置改革，成为国内首家完成股权分置改革的商业银行。

截至 2015 年上半年末，民生银行资产总额 43010.73 亿元，贷款总额 19493.36 亿元；不良贷款率 1.36%，拨备覆盖率 162.13%，资本充足率 11.57%，核心一级资本充足率 9.15%；2015 年上半年，民生银行实现营业收入 405.82 亿元，净利润 137.05 亿元。

在资产证券化托管服务方面，自 2005 年以来，民生银行先后担任了信元 2006-1 重整资产证券化项目、2007 年兴元一期信贷资产证券化项目、2012 年中银一期信贷资产证券化项目、2013 年第一期进元信贷资产证券化项目、2014 年兴元一期信贷资产证券化项目、2014 年第四期开元信贷资产证券化项目等十余个项目的资金托管机构，资产证券化业务托管经验丰富。

考虑到民生银行稳健的经营状况、丰富的

资产证券化托管经验，联合资信认为本期信贷资产证券化产品交易中因资金保管机构引起的操作和履约风险很低。

3. 受托机构/发行人

本期交易的受托机构/发行人是平安信托有限责任公司。平安信托的前身为成立于 1984 年的中国工商银行珠江三角洲金融信托联合公司。1996 年，经中国人民银行批复同意，中国平安保险（集团）股份有限公司收购该公司股权，收购后更名为平安信托投资公司。2008 年，更名为平安信托有限责任公司，注册资本 69.88 亿元。

截至 2015 年末，平安信托资产总额为 1670.91 亿元，所有者权益 561.15 亿元。2015 年平安信托营业收入为 270.26 亿元，净利润 77.14 亿元。截至 2014 年底，平安信托的信托计划资产管理规模为 3998.49 亿元。

平安信托建立了一套完整的风险管理体系来识别、计量、监控以及管理公司的各类风险，包括信用风险，市场风险，流动性风险和操作风险等。

总体来看，平安信托资产证券化业务经验丰富、财务实力雄厚、内控及风险管理成效良好，本期交易因受托机构尽职能力或意愿而引发风险的可能性较小。

六、法律及其他要素分析

目前，国内已发布了《信贷资产证券化试点管理办法》、《金融机构信贷资产证券化试点监督管理办法》以及《信贷资产证券化会计处理规定》、《财政部、国家税务总局关于资产证券化有关税收政策问题的通知》等一系列有关资产证券化的法规与规范，其中对特殊目的信托的设立、将信贷资产由发起机构处转移至特殊目的信托以及该信贷资产转移可以合法有效对抗借款人及第三方等，均有相应的规范。

联合资信收到的法律意见书表明：本期交

易文件不违反中国现行法律、行政法规和部门规章；本期交易的发起机构、受托机构、贷款服务机构等相关当事方具备从事信贷资产证券化活动的主体资格；本期交易文件不违反中国现行法律、行政法规和部门规章，在约定的生效条件满足后将各方构成合法的、有效的和有约束力的义务，相关各方可按照相应的条款向其他各方主张权利；除相关监管部门外，委托人和受托人就签署、交付和履行其作为一方的交易文件，无需取得任何政府机构的批准、

许可、授权或同意；恒丰银行作为原始债权人转让贷款债权，不必办理专门的批准、登记手续，贷款债权的转让自信托成立时起即在原债权人和受让人之间发生法律效力，但原债权人应当通知债务人，未经通知债务人的，贷款债权的转让对债务人不发生法律效力；恒丰银行根据《信托合同》转让本次拟证券化的贷款债权时，同时转让与该主债权有关的担保权利（主要包括质押物为存单、应收账款、股权的质权、抵押物为土地使用权、房屋、采矿权的抵押权和保证债权），但未办理转移登记的不得对抗善意第三人；在交易文件中约定的信托设立的前提条件全部满足（包括银监会对相关事项完成备案登记和人民银行依法批准本项目）且发起机构将信托财产交付给受托人后，信托设立并生效；信托一经生效，委托人对贷款债权及与该债权有关的附属担保权益的转让即发生法律效力；信托财产与委托人和受托人未设立信托的其他财产相区别，委托人或受托人依法解散、被依法撤销、被宣告破产时，信托财产均不作为其清算财产（委托人为信托的唯一受益人时除外）；在监管机构分别依法批准本项目后，如果各方均依据交易文件发行和销售资产支持证券，资产支持证券将会被合法有效地发行和销售，且资产支持证券持有人

有权获得交易文件中规定的权利、权益和利益；资产支持证券既不是委托人的负债，也不是受托人的负债，受托人以信托财产为限向资产支持证券持有人承担义务。

会计意见书表明：恒丰银行不需要将特殊目的信托纳入合并财务报表。在信托成立并收到受托人汇入的资金时，恒丰银行应当终止确认委托给平安信托的信贷资产，并按其持有的资产支持证券金额确认相关金融资产。

税务意见书表明：恒丰银行转让其信贷资产的行为暂不征收营业税；本次交易信托财产取得的贷款利息收入全额征收营业税；相关服务机构取得的服务报酬应按现行营业税（增值税）的相关政策规定计算缴纳营业税（增值税）；投资者买卖信贷资产支持证券取得的差价收入需要缴纳营业税；企业所得税仍按现行企业所得税政策规定征收；印花税在全部环节暂免征收。

本次交易所涉及的参与各方的尽职能力以及交易环节中的操作风险等，联合资信会持续加以关注。同时，联合资信也关注到国内现已成功发行多单信贷资产证券化产品，监管部门以及重要参与方都积累了一定的经验，防范与化解风险的能力也在不断增强。

七、评级结论

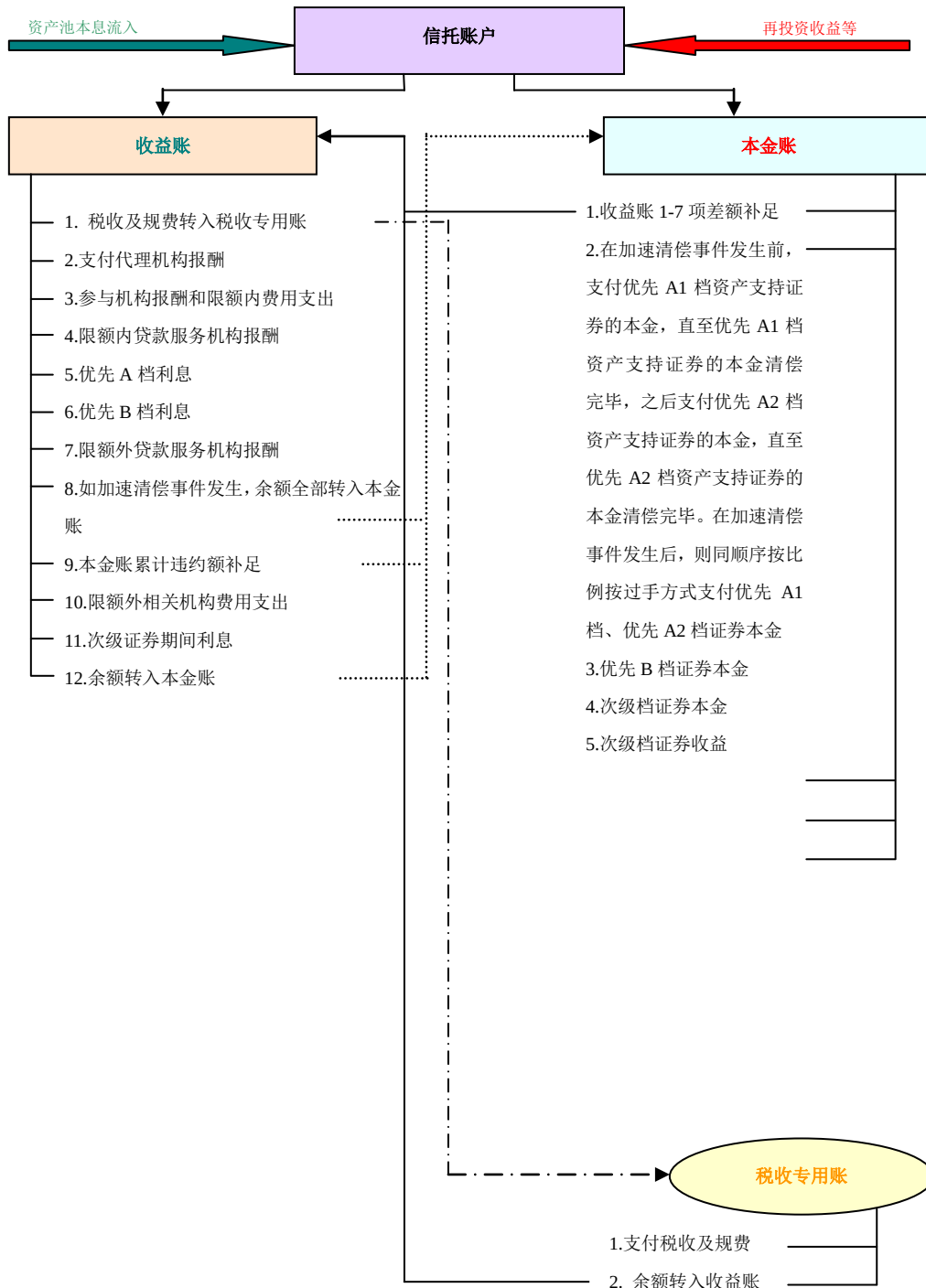
联合资信对本期交易所涉及的基础资产、交易结构、法律要素以及有关参与方履约及操作风险等因素进行综合考量，并在对资产池进行信用分析和交易结构现金流分析的基础上确定“恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券”的评级结果为：优先 A 档资产支持证券的信用等级为 AAA；优先 B 档资产支持证券的信用等级为 AA⁻；次级档资产支持证券未予评级。

上述优先 A 档证券的评级结果反映了该证券利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低；优先 B 档证券的评级结果反映了该证券利息和

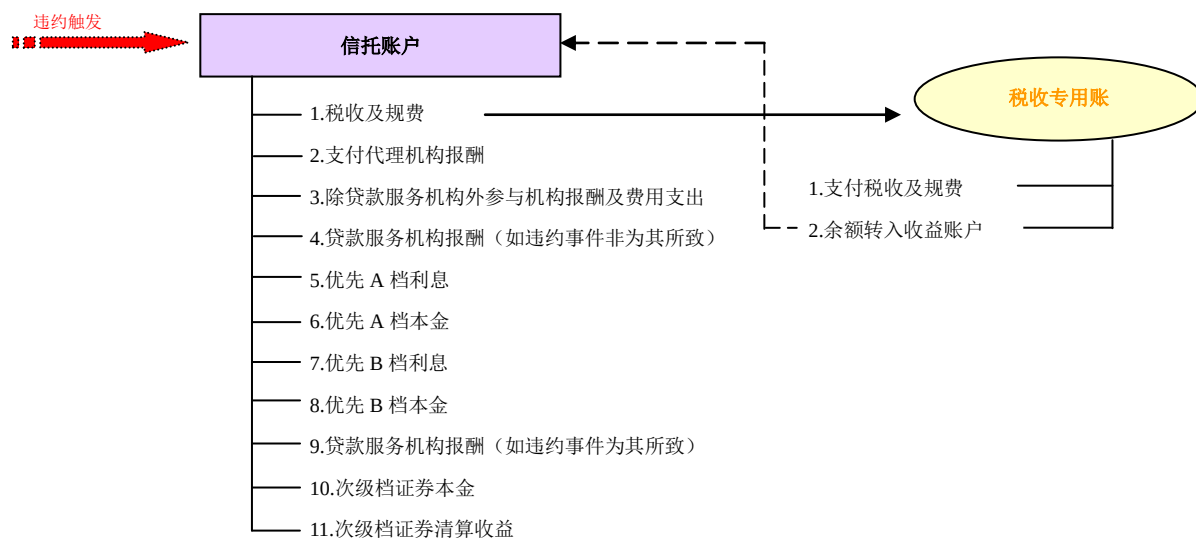
本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

附图现金流支付机制

附图 1 “违约事件”发生前的现金流



附图 2 “违约事件”发生后的现金流



附件 1 信用等级设置及其含义

联合资信信贷资产支持证券信用等级划分为三等九级，分别为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。各等级含义如下表所示：

等级		含义
投资级	AAA	属最高级证券，其还本付息能力极强，违约风险极低。
	AA	属高级证券，其还本付息能力很强，违约风险很低。
	A	还本付息能力较强，较易受不利经济环境的影响，但违约风险较低。
	BBB	还本付息能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般，是正常情况下投资者所能接受的最低资信等级。
投机级	BB	还本付息能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B	还本付息能力很大程度上依赖良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约风险极高。
	CC	还本付息能力很弱，基本不能偿还债务。
倒闭级	C	不能偿还债务。

联合资信评估有限公司关于 恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券 跟踪评级安排

本次信用评级结果的有效期为恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券优先档证券的存续期。信用评级工作结束之日起，在有效期内，发行人/发起机构应及时向联合资信提供包括但不限于贷款服务报告、受托机构报告、年度财务报告以及影响信托财产或恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券信用状况的重大变动事项等内容在内的跟踪评级资料。信托财产如发生重大变化，或发生可能对恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券信用状况产生较大影响的突发事件，应在重大变化和突发事件发生后 5 个工作日内通知联合资信并向联合资信提供有关资料。

联合资信承诺，在有效期内，联合资信将根据发行人/发起机构提供的跟踪评级资料进行定期跟踪评级。信托财产如发生重大变化，或发生可能对恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券状况产生较大影响的突发事件，联合资信将进行不定期跟踪评级，并随时据实进行信用等级调整并予公布。

如发行人/发起机构不能及时向联合资信提供有关定期和不定期跟踪评级资料，联合资信将根据有关情况调整恒金 2016 年第一期信贷资产支持证券的信用等级并予以公布；如发行人/发起机构不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对恒金 2016 年第一期资产支持证券的信用等级变化情况做出判断，联合资信有权撤销信用等级。

根据相关规定，联合资信将保证在有效期内，于每年 7 月 31 日前向发行人/发起机构、主管部门报送跟踪评级报告，并在指定媒体披露。

联合资信将指派一个联系人及时与发行人/发起机构联系，并及时出具有关跟踪评级报告。

