

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《中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据信用评级报告》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。



信用等级公告

联合[2017] 2957 号

联合资信评估有限公司通过对“中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据”的信用状况进行综合分析和评估，确定

中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据

优先 A 级资产支持票据的信用等级为 AAA_{sf}

优先 B 级资产支持票据的信用等级为 AA_{sf}

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一七年十二月十二日



中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据 信用评级报告

评级结果

资产支持票据名称	金额 (万元)	占比 (%)	信用级别
优先 A 级资产支持票据	354700.00	90.00	AAA _{sf}
优先 B 级资产支持票据	19700.00	5.00	AA _{sf}
次级资产支持票据	19700.00	5.00	NR
合计	394100.00	100.00	—

注：NR——未予评级，下同。

交易概览

初始起算日：2017 年 9 月 30 日
法定到期日：预计到期日满 2 年之对应日
交易类型：动态现金流型资产支持票据
载体形式：特殊目的信托
基础资产：指由委托人依照《信托合同》在信托设立日、循环购买日交付（转让）给受托人的，委托人依据工程合同享有的对发包人或其他义务人享有的应收账款（质保金除外）及其附属担保权益，包括初始基础资产和后续入池基础资产
初始基础资产应收账款余额：405893.11 万元
信用提升机制：优先/次级结构、触发机制
发起机构/委托人/资产服务机构：中国中铁股份有限公司
受托人：中铁信托有限责任公司
主承销商：浙商银行股份有限公司
保管银行/监管银行：浙商银行股份有限公司北京分行

评级时间：

2017 年 12 月 12 日

分析师

王欢 韩丽婷 郑飞

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，并在对资产池进行信用分析、交易结构分析及现金流分析的基础上，确定“中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据”的评级结果为：优先 A 级资产支持票据的信用等级为 AAA_{sf}；优先 B 级资产支持票据的信用等级为 AA_{sf}；次级资产支持票据未予评级。

上述优先 A 级资产支持票据的评级结果反映了该资产支持票据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 级资产支持票据的评级结果反映了该资产支持票据利息获得及时偿付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. 本交易初始入池的基础资产项下发包人¹主要集中在铁路运输业和道路运输业，联合资信评定初始基础资产项下发包人的加权平均影子级别为 AA_S/AA_S⁻²，初始基础资产的资产质量很好。
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 级资产支持票据获得优先 B 级资产支持票据和次级资产支持票据 10.00% 的信用支持，优先 B 级资产支持票据获得次级资产支持票据 5.00% 的信用支持。
3. 中国中铁股份有限公司在铁路等基础设施

¹就每笔基础资产而言，系指根据各工程合同负有支付应收账款义务的机构，以及任何法律允许的继任机构。

²联合资信采用在主体长期信用等级符号后加下标 s 来表示影子评级，详见附件 2，下同。

建设方面继续保持国内领先地位，新签合同规模大，项目储备充足，其作为本交易的资产服务机构履约尽职能力很强。

关注及缓释

1. 本交易采用循环购买结构，在循环期内信托账户内资金将用于持续购买符合合格标准的应收账款，因此后续入池基础资产的信用质量、集中度等特征将会影响资产池的整体信用质量。

风险缓释：本交易设置了较为严格的合格标准，约定循环购买阶段，新增基础资产入池的合格标准与初始基础资产入池的合格标准完全相同。这将较好缓释因循环购买可能导致资产池信用质量下降的风险。

2. 本交易采用循环购买结构，通过折价循环购买基础资产来获得收益，在循环期内若发起机构中铁股份未能提供充足的合格基础资产供信托循环购买，将造成资产池收益水平下降，降低资产池对优先级资产支持票据本息的保障水平。

风险缓释：本交易通过定义折价率³的计算公式，实现了即使在循环购买不充足的情况下，仍能保证后续入池基础资产的折价部分足以覆盖下一个支付日应付的费用及资产支持票据利息，同时，联合资信在现金流分析时，针对循环购买设计了不同的压力情景并进行了测试，评级结果已反映了循环购买不充足给优先级资产支持票据带来的不利影响。

3. 应收账款作为一种特殊的债权存在一定的减损风险，即由于违约、履约之外的原因产生的应收账款回款减少，如贴现、折扣、补偿等。

风险缓释：本交易的交易文件约定基础资产相关发包人不享有任何主张扣减或减免应付账款的权利，也未曾向委托人及其控股子公司、本信托提出扣减、减免或者抵销其基础资产对应应付账款支付义务的主张。如发现不合格基础资产，委托人应予以赎回。上述交易安排能够较有效地缓释基础资产面临的减损风险。

4. 本交易基础资产为应收账款，影响其回款和回收的因素较多，定量分析时采用的情景模拟方法和相关假设可能存在一定的模型风险。

风险缓释：联合资信通过提高发行利率、降低循环购买率、降低回收率等手段，反复测试不同情景下资产池现金流对优先级资产支持票据本息的保障水平，尽量降低模型风险。

5. 全球经济复苏疲弱，外部环境比较复杂，我国经济下行压力持续存在，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因宏观经济及外部环境波动而导致的贷款违约率升高和回收率下降的可能性，评级结果已经反映了上述风险。

³后续入池基础资产对应的折价率=实际用于循环购买的资金/(实际用于循环购买的资金+下一兑付日利息+当期信托报酬+付息兑付服务费+其他费用)，下一兑付日利息=发行规模×(优先级A类资产支持票据占比×优先级A类资产支持票据票面利率+优先级B类资产支持票据占比×优先级B类资产支持票据票面利率+次级资产支持票据占比×【】%)×计息天数/365，折价率取小数点后4位，不做四舍五入处理。

声 明

一、本报告引用的资料主要由发起机构中国中铁股份有限公司和发行人中铁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中国中铁股份有限公司/中铁信托有限责任公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与中国中铁股份有限公司/中铁信托有限责任公司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，未因中国中铁股份有限公司/中铁信托有限责任公司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、本期资产支持票据信用评级结果的有效期为“中国中铁股份有限公司2017年度第一期资产支持票据”优先级资产支持票据的存续期，根据跟踪评级的结论，在有效期内本期优先级资产支持票据的信用等级有可能发生变化。

每半年偿付利息，在循环期结束后于预期到期日到期一次性偿还本金，在优先级资产支持票据本息全部偿付完毕之前，次级资产支持票据不获得本金偿付和收益分配。

优先级资产支持票据采用簿记建档方式发行，票面利率根据簿记建档结果确定。次级资

产支持票据不设票面利率，仅在优先级资产支持票据本息及次级资产支持票据本金偿付完毕之后取得最终的剩余收益。

委托人中铁股份承诺并保证，本交易募集资金用于补充子公司营运资金、偿还金融机构借款（具体用途以《募集说明书》为准）。

表 2 资产支持票据概况 单位：万元/%

票据名称	信用评级	利息支付方式	本金偿付方式	发行规模	总量占比	利率类型	预计到期日	法定到期日
优先 A 级资产支持票据	AAA _{sf}	按半年	到期一次性	354700.00	90.00	固定利率	信托生效日满 36 个月的对应日	预计到期日满 2 年之对应日
优先 B 级资产支持票据	AA _{sf}	按半年	到期一次性	19700.00	5.00	固定利率	信托生效日满 36 个月的对应日	预计到期日满 2 年之对应日
次级资产支持票据	NR	—	—	19700.00	5.00	—	信托生效日满 36 个月的对应日	预计到期日满 2 年之对应日

3. 基础资产

本交易的基础资产系指由委托人依照《信托合同》在信托设立日、循环购买日交付（转让）给受托人的，委托人依据工程合同享有的对发包人或其他义务人享有的应收账款（质保金除外）及其附属担保权益。截至初始起算日，初始基础资产的应收账款余额为 405893.11 万元。

根据交易文件约定，合格资产标准如下：

（1）于初始起算日、信托生效日、《信托合同》签署之日及循环购买日，委托人系依据中国法律在中国境内设立且合法存续的企业法人；（2）于初始起算日、信托生效日及循环购买日，委托人已成为基础资产真实、唯一、合法的所有权人，委托人已与应收账款转让人合法签署了《应收账款转让协议》，并已完成了转让基础资产所需的全部审批或备案程序；（3）于初始起算日、信托生效日及循环购买日，委托人对相应发包人的应收账款债权已生效并且适用中国法律，且在中国法律项下均合法有效，并构成相关发包人合法、有效和有约束力的义务，发起机构可根据其条款向发包人主张权利；（4）于初始起算日、信托生效日，委托人已向受托人提供的初始基础资产的全部档案文件（包括但不限于基础资产文件）和初始基础资产清单中的信息真实、完整、有效，不存在故意隐瞒、

欺诈或遗漏，不存在任何虚假信息；（5）于循环购买日，委托人已向受托人提供的后续入池基础资产的全部档案文件（包括但不限于基础资产文件）和后续入池基础资产清单中的信息真实、完整、有效，不存在故意隐瞒、欺诈或遗漏，不存在任何虚假信息；（6）于初始起算日、信托生效日及循环购买日，不存在限制委托人转让基础资产的限制性约定，委托人未将基础资产出售、赠与、转让、信托、转移或委托给任何其他主体且未放弃基础资产项下任何权利或减免任何义务，基础资产不涉及未决的诉讼、仲裁、行政措施或其他争议；（7）于初始起算日、信托生效日及循环购买日，委托人或其相关下属公司已经履行了与基础资产对应的应收账款债权的产生而应当履行的各项义务；基础资产相关发包人不享有任何主张扣减或减免应付账款的权利，也未曾向委托人及其相关下属公司、本信托提出扣减、减免或者抵销其基础资产对应应付账款支付义务的主张；

（8）于初始起算日、信托生效日及循环购买日，发包人未发生基础资产有关的违约行为，委托人及其相关下属公司与发包人之间不存在未决的诉讼、仲裁或其他争议；（9）基础资产不涉及国防、军工或其他国家机密；（10）基础资产未逾期且不属于违约资产；（11）初始基础资产对应应收账款的预计最迟清收日期不得晚

于本信托预计到期日；（12）任一后续入池基础资产对应应收账款的预计最迟清收日期不得晚于本信托预计到期日；（13）循环购买阶段，新增基础资产入池的合格标准与初始基础资产入池的合格标准完全相同；（14）工程合同项下单一发包人的债务占比不应超过资产池总额的8%；（15）应收账款结算方式为票据的，该等票据应为银行承兑汇票，且承兑银行为全国性商业银行。

截至初始起算日，初始资产池概况统计如表3：

表3 初始资产池概况

初始资产池应收账款余额	405893.11 万元
发包人户数	66 户
应收账款笔数	78 笔
单户发包人平均应收账款余额	6149.90 万元
单户发包人最高应收账款余额	27901.85 万元
单户发包人最高应收账款余额占比	6.87%
加权平均剩余期限	15.57 个月
加权平均影子评级	AA _S /AA _S ⁻
前五大发包人未偿应收账款余额占比	29.03%
前十大发包人未偿应收账款余额占比	45.76%

注：就每笔资产而言，剩余期限=（预计到期日—初始起算日）/365×12，下同。

二、初始资产池分析

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，入池贷款发包人的信用级别、行业和地区以及发包人集中度、发包人之间的相关性以及入池应收账款的剩余期限分布均会对组合信用风险概率分布的形态，尤其是对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。

截至初始起算日，本交易初始入池应收账款余额为 405893.11 万元，共涉及 66 户发包人。

1. 发包人行业分布

按照国家统计局 2011 年国标二级行业划分标准，本交易应收账款发包人行业分布如表 3 所示：

表3 发包人行业分布 单位：户/万元/%

行业	户数	应收账款余额	金额占比
商务服务业	23	179375.17	44.19
土木工程建筑业	12	58582.46	14.43
道路运输业	8	33248.65	8.19
房地产业	4	28783.32	7.09

房屋建筑业	1	25547.82	6.29
生态保护和环境治理业	1	16298.18	4.02
铁路运输业	3	14877.92	3.67
零售业	1	9019.54	2.22
建筑装饰和其他建筑业	2	8161.49	2.01
专业技术服务业	2	7503.85	1.85
公共设施管理业	2	6410.79	1.58
其他金融业	1	5300.65	1.31
资本市场服务	2	4670.52	1.15
装卸搬运和运输代理业	1	3237.89	0.80
货币金融服务	1	2507.97	0.62
电力、热力生产和供应业	1	1474.81	0.36
金属制品、机械和设备修理业	1	892.08	0.22
合 计	66	405893.11	100.00

2. 发包人影子评级分布

初始资产池，发包人加权平均影子级别为 AA_S/AA_S⁻，联合资信综合分析了由发起机构提供的入池应收账款的资料，对本交易入池应收账款的信用风险进行了评估。联合资信给予入池应收账款的发包人的最终影子评级结果如表 4 所示：

表4 初始入池应收账款发包人影子评级结果分布
单位：户/万元/%

影子级别	户数	应收账款余额	金额占比
AAA _S	15	97205.05	23.95

AA _S ⁺	22	123944.23	30.54
AA _S	17	105620.17	26.02
AA _S ⁻	12	79123.65	19.49
合 计	66	405893.11	100.00

3. 应收账款余额分布

初始资产池中，发包人应收账款余额占比最高为 6.87%，前五大发包人应收账款余额合计占比为 29.03%，前十大发包人应收账款余额合计占比为 45.76%。初始入池应收账款余额分布如表 5 所示。

表 5 初始入池应收账款余额分布
单位：万元/户/%

金额区间	户数	应收账款余额	金额占比
(0,2500]	26	58989.22	14.53
(2500,5000]	27	117736.29	29.01
(5000,7500]	7	41849.52	10.31
(7500,10000]	7	59856.03	14.75
(10000,12500]	3	36495.02	8.99
(12500,15000]	1	12539.80	3.09
(15000,17500]	2	32769.53	8.07
20000 以上	2	45657.69	11.25
合 计	66	405893.11	100.00

注：(,]为左开右闭区间，例如(0,2500]，表示大于 0 且小于等于 2500，下同。

4. 发包人地区分布

初始入池应收账款发包人分布在全国 27 个省或直辖市，其中贵州省的发包人对应的应收账款余额占比最高，合计占比为 20.03%，地区集中度很高。截至初始起算日，初始入池发包人所在地区分布如表 6 所示。

表 6 初始入池发包人所在地区分布
单位：户/万元/%

地区	户数	应收账款余额	金额占比
贵州	7	81287.95	20.03
江西	4	45521.68	11.22
江苏	7	36389.38	8.97
山西	7	35384.60	8.72
安徽	4	27571.93	6.79
重庆	4	25675.79	6.33

山东	2	25410.52	6.26
广东	3	18554.67	4.57
浙江	2	15993.78	3.94
云南	2	12017.61	2.96
福建	2	8098.42	2.00
陕西	1	7896.63	1.95
辽宁	1	6669.33	1.64
广西	2	6538.28	1.61
河南	2	6360.85	1.57
宁夏	1	5852.56	1.44
北京	2	5468.42	1.35
黑龙江	1	4727.42	1.16
河北	2	4670.52	1.15
青海	1	4450.53	1.10
吉林	2	4418.89	1.09
四川	1	4132.11	1.02
甘肃	2	3574.84	0.88
海南	1	3506.69	0.86
西藏	1	2692.72	0.66
上海	1	1960.26	0.48
天津	1	1066.72	0.26
合 计	66	405893.11	100.00

5. 应收账款剩余期限分布

初始入池应收账款发包人加权平均剩余期限是 15.57 个月，初始入池应收账款剩余期限分布如表 7 所示。

表 7 初始入池应收账款剩余期限分布
单位：月/户/万元/%

剩余期限	户数	应收账款余额	金额占比
(0,6]	26	97690.15	24.07
(6,12]	25	128482.76	31.65
(12,18]	10	50504.38	12.44
(18,24]	4	21750.83	5.36
(24,30]	5	34579.61	8.52
(30,36]	2	5856.74	1.44
(36,38]	7	67028.64	16.51
合 计	66	405893.11	100.00

三、交易结构分析

1. 账户设置及资金划付

根据交易文件的安排，本交易的应收账款回收款的归集及划付涉及监管账户及信托账户。监管账户系指由委托人于监管银行开立的用于归集中铁股份及其各子公司基础资产产生的回收款的人民币资金账户；信托账户系指受托人专门在保管银行作为信托而开立的独立人民币银行结算账户。

本交易的交易文件约定，资产服务机构应于每半年的回收款归集日，将其收到的全部回收款划付至监管账户，并在回收款转付日转付回收款（扣除执行费用，如有）至信托账户。

2. 循环购买安排

本交易采用循环购买结构，循环期内资产池回收款每半年按约定用于购买新增基础资产，以实现原有应收账款回款资金的循环利用。

循环期届满或发生循环期提前结束事件后，委托人不再向受托人循环购买新的基础资产。循环期指委托人向受托人循环交付（转让）新的基础资产的期间，为自本信托设立日起（不含该日）至下述较早日期止（含该日）：(a)第五个支付日后的循环购买日，即第5个T+1日；(b)发生任一循环期提前结束事件之日。

循环期提前结束事件系指以下任一事件：(a)本信托项下累计违约率超过5%（含本数）；(b)发生违约事件；(c)发生受托人解任事件、资产服务机构解任事件、保管人解任事件，且在15个自然日内，未能根据交易文件的规定任命继任者；(d)发生任何一起权利完善事件，且受托人认为会对本信托造成重大不利影响的；(e)资产支持票据持有人会议合理认为已经发生或可能发生重大不利变化，决定提前结束循环购买期的。

具体循环购买安排如下，(1)在循环购买日前15个工作日，委托人应向受托人及评级机构、法律顾问提供用于循环购买的后续入池基础资产信息表及相应基础资产文件，由评级机

构在《后续入池基础资产清单》签署前对拟入池基础资产涉及的基础发债人进行影子评级，由法律顾问、会计师在《后续入池基础资产清单》签署前对拟入池基础资产进行核查。(2)在循环购买日前1个工作日，受托人确定此次循环购买的后续入池基础资产，循环购买阶段，新增基础资产入池的合格标准与初始基础资产入池的合格标准完全相同，否则受托人将不签署《后续入池基础资产清单》，该等基础资产为受托人与委托人确定拟购买的基础资产。(3)委托人在循环购买日将后续入池基础资产交付（转让）给受托人，但在发生下述任一情形时，委托人在当个循环购买日不得将后续入池基础资产交付（转让）给受托人：(a)在该循环购买日之前发生循环期提前结束事件；(b)在该循环购买日前1个工作日内，受托人与委托人无法确定拟购买的后续入池基础资产。(4)在循环购买日当日，委托人和受托人应在《后续入池基础资产清单》签章确认，并由受托人向委托人支付后续入池基础资产对价价款。

3. 信托账户内资金的分配

根据本交易的安排，信托账户内资金的分配机制按照“违约事件”是否发生有所差异。

根据交易文件的定义，“违约事件”系指以下任何一项事件：(a)本信托项下任一支付日当日，本信托项下应付未付的优先级资产支持票据的利息未获足额分配时，则于该支付日发生违约事件；(b)本信托优先级资产支持票据预计到期日，本信托项下应付未付的优先级资产支持票据的本金或利息未获足额分配时，则于该日发生违约事件。

(1) “违约事件”发生前

具体而言，在“违约事件”发生前，信托受托人以本信托项下货币形态的信托财产为限，按照如下顺序核算分配（前一顺序款项未能足额分配的，不进行下一顺序款项的分配；若同一顺序的多笔款项不能足额分配时，按各

项金额的比例分配；未足额分配的部分在下一期核算分配）：

顺序支付本信托应付未付的税费、付息兑付费及其他费用、信托费用、优先 A 级资产支持票据利息、优先 B 级资产支持票据利息、优先 A 级资产支持票据的本金、优先 B 级资产支持票据的本金、次级资产支持票据的未偿本金，剩余资金作为次级资产支持票据的信托收益支付给次级资产支持票据持有人。“违约事件”发生前的现金流分配顺序详见附图 1。

（2）“违约事件”发生后

“违约事件”发生后，信托受托人以本信托项下货币形态的信托财产为限，按照如下顺序核算分配（前一顺序款项未能足额分配的，不进行下一顺序款项的分配；若同一顺序的多笔款项不能足额分配时，按各项金额的比例分配；未足额分配的部分在下一期核算分配）：

顺序支付本信托应付未付的税费、付息兑付费及其他费用、信托费用、优先 A 级资产支持票据利息、优先 A 级资产支持票据本金、优先 B 级资产支持票据利息、优先 B 级资产支持票据本金、次级资产支持票据的未偿本金，剩余财产作为次级资产支持票据的信托收益支付给次级资产支持票据持有人。“违约事件”发生后的现金流分配顺序详见附图 2。

4. 结构化安排

本交易利用优先/次级结构、触发机制等交易结构安排，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，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，劣后受偿的分档票据为优先受偿的分档票据提供信用损失保护。具体而言，本交易中优先 A 级资产支持票据获得优先 B 级和次级资产支持票据 10.00% 的信用支持，优先 B 级资产支持票据获得次级资产支持票据 5.00% 的信用支持。

（2）触发机制

本交易设置了“循环期提前结束事件”、“违

约事件”等触发机制。触发事件发生后，将会停止循环购买，同时改变信托账户内资金的分配顺序。事件触发后的交易安排在一定程度上缓释了事件风险的影响。

5. 交易结构风险分析

（1）混同风险

混同风险是指因资产服务机构发生信用危机，资产组合的回收款与资产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，本交易安排了以必备评级为触发条件的回收款划转机制，当评级机构给予资产服务机构的主体长期信用等级高于或等于 AA 级时，回收款转付日为信托生效日之后每个支付日（不含该日）前的第 4 个工作日和信托终止日；当评级机构给予资产服务机构的主体长期信用等级低于 AA 级时或发生权利完善事件时，受托人将通知发包人将其应支付的款项直接支付至信托专户。如果受托人向发包人发出前述通知后发包人依然将其应支付的款项支付至直接收款账户，则资产服务机构应要求其下属公司于收到发包人支付的款项后 5 个工作日内，将前述发包人支付的款项一次性全额划转至信托专户。如果评级机构给予资产服务机构的主体长期信用等级在某一回收款转付期间内发生变化且因此需要改变回收款转付日时，相关回收款转付日同时按照前述规则进行相应的改变。如果发生该等回收款转付日的调整，则在此后的本信托存续期间，该日不再调整回此前的安排。

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，作为资产服务机构，中铁股份经营状况良好、财务状况稳健、拥有极高的信用等级，本交易的混同风险较低。

（2）流动性风险

在本交易中，若当期回收款不足以支付优先级资产支持票据利息及相关各项税费时，将引发流动性风险。本交易未设置内部流动性储

备账户，存在一定的流动性风险。

本交易初始入池应收账款的剩余期限分布较为分散，有助于缓释期间的流动性风险，联合资信将对此保持持续关注。

(3) 循环购买导致资产池信用质量下降的风险

本交易采用循环购买结构，在循环期内信托账户内资金将用于持续购买符合合格标准的应收账款，因此后续入池基础资产的信用质量、集中度等特征将会影响资产池的整体信用质量。

本交易设置了较为严格的合格标准，约定循环购买阶段，新增基础资产入池的合格标准与初始基础资产入池的合格标准完全相同。这将较好缓释因循环购买可能导致资产池信用质量下降的风险。

(4) 循环购买导致资产池收益水平下降的风险

本交易采用循环购买结构，通过折价循环购买基础资产来获得收益，在循环期内若发起机构中铁股份未能提供充足的合格基础资产供信托循环购买，将造成资产池收益水平下降，降低资产池对优先级资产支持票据本息的保障水平。

本交易中后续入池基础资产对应的折价率 = 实际用于循环购买的资金 / (实际用于循环购买的资金 + 下一兑付日利息 + 当期信托报酬 + 付息兑付服务费 + 其他费用)，继而实现了即使在循环购买不充足的情况下，仍能保证后续入池

基础资产的折价部分足以覆盖下一个支付日应付的费用及资产支持票据利息，同时，联合资信在现金流分析时，针对循环购买设计了不同的压力情景并进行了测试，评级结果已反映了循环购买不充足给优先级资产支持票据带来的不利影响。

(5) 应收账款的减损风险

应收账款作为一种特殊的债权存在一定的减损风险，即由于违约、履约之外的原因产生的应收账款回款减少，如贴现、折扣、补偿等。

本交易的交易文件约定基础资产相关发债人不享有任何主张扣减或减免应付账款的权利，也未曾向委托人及其控股子公司、本信托提出扣减、减免或者抵销其基础资产对应应付账款支付义务的主张。如发现不合格基础资产，委托人应予以赎回。上述交易安排能够较有效地缓释基础资产面临的减损风险。

(6) 再投资风险

信托存续期间内，若信托账户有闲置资金，受托人可将闲置资金用于再投资，这将使信托财产面临再投资风险。根据交易文件约定，本信托存续期间内，受托人将信托专户项下闲置的信托资金所做的再投资，投资范围为银行存款（包括同业存款）、大额存单、银行保本理财、货币市场基金以及监管机构认可的其他风险较低、变现能力较强的固定收益类产品。投资产品对应的主体级别不得低于 AA。此约定有效地降低了再投资风险。

四、定量分析

联合资信对本交易的定量分析包括资产池信用分析和现金流分析两部分，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，以确定优先级资产支持票据达到目标评级所必要的评级违约率，而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票据压力情景下票据的兑付状况。

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，通过蒙特卡洛模拟，相关评级压力情况下的目标评级违约率如表 8 所示。

表 8 目标评级违约率

目标评级	RDR
AAA _{sf}	7.40%
AA _{sf}	6.87%

注：RDR 为目标评级违约率。

在对本交易现金流回收分布的构建过程中，联合资信假设每次循环购买的资产池的各项特征与初始资产池相似，在无违约、各循环购买日均能充足购买情形下，预测本交易各期资产池预期现金流流入情况如图 2。

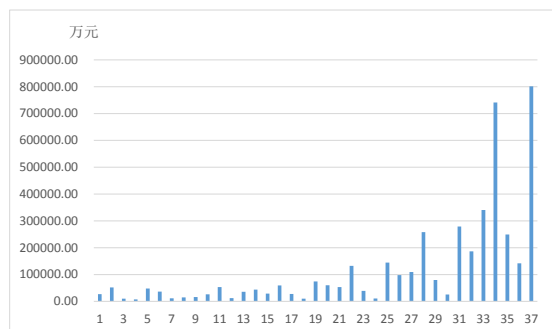


图 2 资产池各期预期现金流流入情况

在对本交易的现金流进行分析时，联合资信对资产池的现金流入及资产支持票据端的利息支出等因素进行了不同程度的压力调整，结合特定级别的目标评级违约率，综合检验在对应级别的各项压力情景下，优先级资产支持票据本息的偿付情况。联合资信主要的现金流压力测试手段包括发行利率上浮、循环购买率下降、降低回收率、改变回收时间分布等。压力测试结果显示，优先 A 级资产支持票据及优先 B 级资产支持票据能够通过相应评级的压力测试。压力测试的相关参数及结果详见表 9。

表 9 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			AAA _{sf} 级目标评级违约率压力 优先 A 级票据本息偿付情况	AA _{sf} 级目标评级违约率压力 优先 B 级票据本息偿付情况	
循环购买率	100%		购买率为 90%			正常	正常	
			购买率为 80%			正常	正常	
利差	优先 A 级票据预期总利息支出 53253.89 万元		预期总利息支出分别增加 5325.06 万元和 295.77 万元			正常	正常	
	优先 B 级票据预期总利息支出 3549.24 万元		预期总利息支出分别增加 10650.42 万元和 591.54 万元			正常	正常	
回收率	50%		30%			正常	正常	
			10%			正常	正常	
回收时间分布	逾期 1 至 90 天	30%	情景 1	逾期 1 至 90 天 25%	逾期 90 至 180 天 25%	正常	正常	
	逾期 90 至 180 天	30%		逾期 180 至 270 天 25%	逾期 270 至 360 天 25%	正常	正常	
	逾期 180 至 270 天	20%	情景 2	逾期 1 至 90 天 20%	逾期 90 至 180 天 20%	正常	正常	
	逾期 270 至 360 天	20%		逾期 180 至 270 天 30%	逾期 270 至 360 天 30%	正常	正常	
组合压力情景 1	—		循环购买率		购买率为 90%		正常	正常
			利差		预期发行利率全部上升 50 个 BP			
			回收率		30%			

		回收时间分布	回收时间分布 情景 1		
组合 压力 情景 2	—	循环购买率	购买率 80%	正常	正常
		利差	预期发行利率 全部上升 100 个 BP		
		回收率	10%		
		回收时间分布	回收时间分布 情景 2		

五、主要参与方履约能力

1. 发起机构/资产服务机构

本交易的发起机构/资产服务机构为中铁股份。其作为发起机构为本交易提供基础资产，作为资产服务机构为本交易提供资金管理及划转等服务。

中铁股份是经国务院国资委国资改革[2007]477号文件以及国资委2007年9月11日出具的《关于设立中国中铁股份有限公司的批复》（国资改革[2007]1095号文）批准，由母公司中国铁路工程总公司（以下简称“中铁工”）于2007年9月12日独家发起设立，总股本为1280000.00万股。中铁工根据《关于中国铁路工程总公司整体重组并境内外上市的批复》（国资改革[2007]477号文）将其全部主营业务及其与主营业务相关的全部净资产（含股权）作为出资投入，因而中铁股份集中了中铁工全部经营主业和大部分优质资产，在中国建筑行业居于主导地位，规模优势明显。

2007年，中铁股份先后于12月3日和12月7日分别在上海证券交易所以及香港联交所主板两地上市。截至2017年3月底，中铁工为公司第一大股东，国务院国有资产监督管理委员会为公司的最终实际控制人。

中铁股份已经发展成为中国和亚洲大型的集勘察、设计、施工安装、房地产开发、工业制造、科研咨询、工程监理、资本经营、金融依托、资源开发和外经外贸于一体的多功能、特大型企业集团。公司业务范围包括铁路、公路、市政、房建、城市轨道交通、水利水电、机场、

港口、码头，业务范围涵盖了几乎所有基本建设领域，工程项目遍布中国除台湾以外的各省市自治区以及全球60多个国家和地区。

2016年，中铁股份实现主营业务收入6358.08亿元，提供基建建设服务是公司营业收入的最主要来源，公司基建建设业务的营业收入主要来自铁路、公路、市政、城轨及其他工程建设。2016年，国内基础设施建设市场仍旧保持繁荣发展态势，中铁股份的铁路和市政收入均有所增长，基建板块营业收入同比增长3.08%。

截至2016年底，中铁股份合并资产总额7545.09亿元，所有者权益1491.59亿元。2016年，中铁股份实现营业总收入6433.57亿元，利润总额176.72亿元。截至2017年9月底，中铁股份合并资产总额7856.89亿元，所有者权益1635.69亿元，2017年1~9月共实现营业总收入1720.11亿元，利润总额47.61亿元。中铁股份最近三年一期的主要财务数据详见表10：

表10 中铁股份主要财务数据 单位：亿元

项 目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 9 月
现金类资产	790.3	1028.33	1359.79	985.41
资产总额	6830.47	7136.68	7545.09	7856.89
所有者权益	1090.64	1394.01	1491.59	1635.69
短期债务	1149.26	999.88	1088.27	1224.58
长期债务	927.34	937.48	913.61	900.89
全部债务	2076.6	1937.36	2001.88	2125.47

营业收入	6125.59	6241.04	6433.57	1720.11
利润总额	153.13	163.07	176.72	47.61
经营性净现金流	291.64	303.93	322.42	--

中铁股份设立了健全的股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书等制度。公司实行董事会领导下的总裁负责制，总裁由公司董事会任命，总裁对董事会负责，主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作。作为在香港和大陆两地上市公司，中铁股份按照上市地的法律、法规及规范性文件要求，进一步完善《公司章程》等相关工作制度和流程，通过股东大会、董事会以及相应的专门委员会、监事会和总裁负责的管理层协调运转，有效制衡，加之实施有效的内部控制管理体系，使公司内部管理运作进一步规范，公司管理水平不断提升。

联合资信给予中铁股份的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。联合资信认为中铁股份作为本交易的资产服务机构能够很好地履行资产服务职责。

2. 保管银行

本交易的保管银行为浙商银行股份有限公司北京分行。浙商银行股份有限公司（以下简称“浙商银行”）是中国银监会批准的 13 家全国性股份制商业银行之一。浙商银行前身为浙江商业银行，是一家于 1993 年成立的中外合资银行。2004 年 6 月 30 日，经中国银监会批准，重组、更名、迁址，改制为现在的浙商银行。浙商银行于 2016 年 3 月在香港联合交易所挂牌上市。截至 2016 年底公司股本为 179.60 亿股，其最大股东为浙江省金融控股有限公司和浙江省财务开发公司，持股比例均为 14.79%。

截至 2016 年底，浙商银行资产总额 13548.55 亿元，其中贷款及垫款总额 4594.93 亿元；负债总 12873.79 亿元，存款总额 7362.44 亿元；股东权益合计 674.75 亿元。2016 年浙商银行实现净营业收入 159.64 亿元，净利润 47.35 亿元。2016 年浙商银行托管资产规模达到

14235.16 亿元，全年实现托管及其他受托业务收入 1.92 亿元。

浙商银行实行审慎稳健的风险管理策略，注重风险管理与业务经营的匹配性以及风险管理的有效性和策略性，建立了与全资产经营战略相适应的全面风险管理体系。

总体来看，浙商银行公司治理规范、财务状况优良。浙商银行作为本交易的服务机构和保管银行，尽职能力很强，能为本交易提供良好的服务。

3. 受托人

本交易的受托人是中铁信托。中铁信托原名衡平信托有限责任公司，成立于 2002 年 12 月 11 日，是经中国银行业监督管理委员会批准，以金融信托为主营业务的非银行金融机构，初始注册资本 6 亿元。2007 年 7 月，公司按照中国银监会《信托公司管理办法》换发了新的金融许可证，公司名称由“衡平信托投资有限责任公司”变更为“衡平信托有限责任公司”，成为全国首批换发金融许可证的信托公司之一。2008 年 12 月，经四川银监局批准，公司正式更名为“中铁信托有限责任公司”。后经历次增资及股权变更，截至 2016 年末，公司注册资本为 32 亿元；控股股东为中国中铁股份有限公司，持股比例为 78.91%。

截至 2016 年末，公司资产总额 189.66 亿元，所有者权益 79.71 亿元，2016 年全年实现营业收入 34.55 亿元，净利润 16.17 亿元。

信托业务是中铁信托的主营业务和主要收入来源，主要包括集合资金信托、单一资金信托、财产信托等。2016 年末，公司管理的信托资产规模达 3042.05 亿元。

中铁信托具有完善的法人治理结构，股东会、董事会、监事会与经营层按照法律法规、公司章程和其他管理制度的要求各自独立履行职责。公司内部控制机制为董事会、经营层及部门岗位三个层级的风险防范体系。此外，公司已建立突发事件预警机制和预警指标，对公

司信托业务及自营业务中可能发生的突发事件进行预警，并相应启动预警响应程序。

在风险管理流程方面，中铁信托由董事会风险管理及审计委员会、监事会、业务部门、风险管理部（法律事务部）、审计稽核部分工协作，按照监管机构要求和公司规定，对各部门的内控制度执行情况进行定期、不定期监督检查，构建和完善了以监测预警机制为手段，多层次、多渠道共同监督内部控制有效性的检查

与监督工作体系。

在证券化业务开展方面，自 2012 以来，中铁信托已成功开展了多个不同基础资产类型的资产证券化项目，有较为丰富的资产证券化经验。

总体来看，中铁信托拥有稳健的财务实力、比较健全的风险内控制度以及较为丰富的信托业务经验，本交易因中铁信托尽职能力或意愿而引发风险的可能性较小。

六、法律要素分析

联合资信收到的法律意见书表明：发起机构已经取得发行本期资产支持票据现阶段所需取得的各项批准和授权，发起机构及各中介机构具备本法律意见书所述的发行本期资产支持票据的主体资格和条件；发行文件合法、合规；本次发行的基础资产真实有效、权属明确，基础资产的形成、取得及转让合法有效，

基础资产的管理及运营符合法律法规及国家相关产业政策；本次发行符合《公司法》、《管理办法》等相关法律、行政法规、规范性文件的规定，符合《业务指引》、《注册规则》、《信息披露规则》等自律性规则的规定，不存在潜在法律风险。

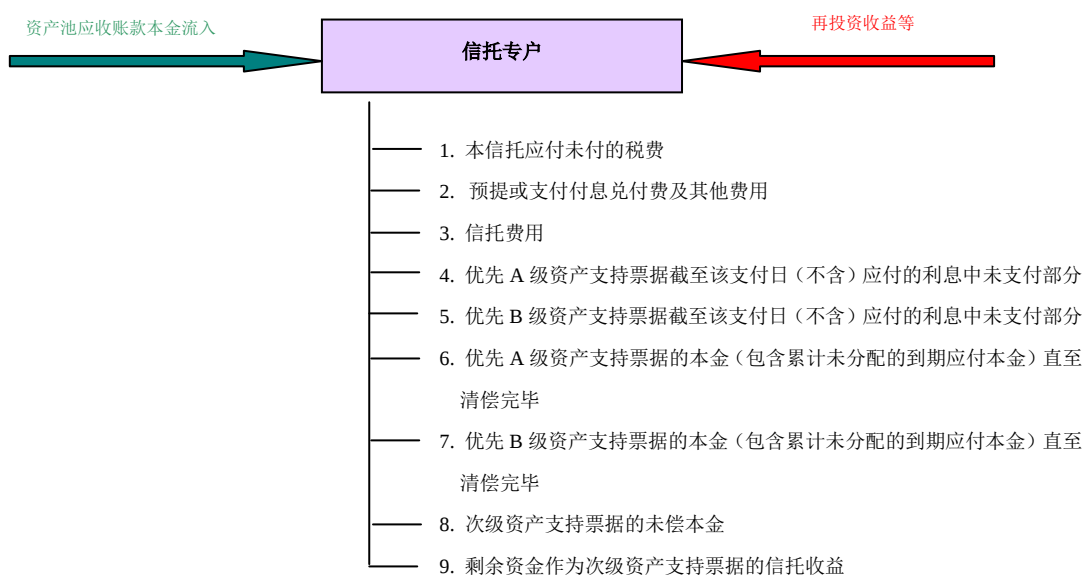
七、评级结论

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，并在对资产池进行信用分析、交易结构分析和现金流分析的基础上，确定“中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据”的评级结果为：优先 A 级资产支持票据的信用等级为 AAA_{sf}；优先 B 级资产支持票据的信用等级为 AA_{sf}；次级资产支持票据未予评级。

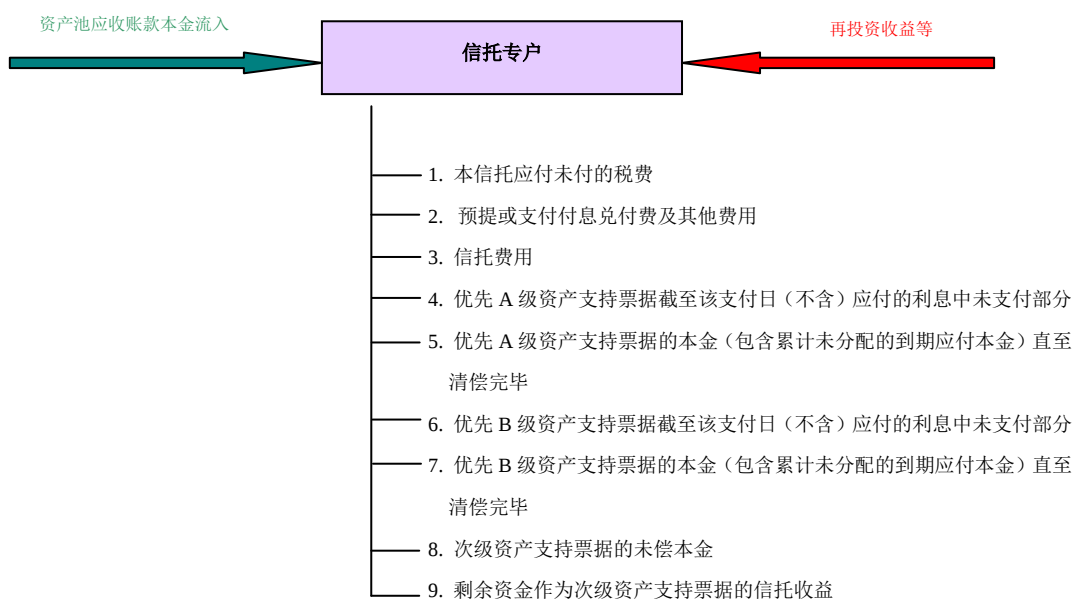
上述优先 A 级资产支持票据的评级结果反映了该票据利息获得及时支付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低；优先 B 级资产支持票据的评级结果反映了该票据利息获得及时偿付和本金于法定到期日或之前获得足额偿付的能力很强，违约风险很低。

附图 现金流支付机制

附图 1 “违约事件”发生前，信托账户内资金的分配



附图 2 “违约事件”发生后，信托账户内资金的分配



附件 1 资产支持票据信用等级设置及其含义

联合资信资产支持票据的评级方法不同于一般公司债券的评级方法，一般公司债券的评级主要基于对债券发行人及其保证人（如有）的主体信用分析，而资产支持票据的评级主要基于对资产池组合的信用分析、交易结构分析和现金流分析，具体评级方法参见联合资信官方网站（www.lhratings.com）。为表示与一般公司债券评级的区别，联合资信采用在一般公司债券评级符号基础上加下标“sf”（如 AAA_{sf}）来特指资产支持票据的信用等级。联合资信资产支持票据信用等级划分为三等九级，分别为：AAA_{sf}、AA_{sf}、A_{sf}、BBB_{sf}、BB_{sf}、B_{sf}、CCC_{sf}、CC_{sf}、C_{sf}。除 AAA_{sf} 级、CCC_{sf} 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 _{sf}	还本付息能力极强，违约风险极低。
	AA _{sf}	还本付息能力很强，违约风险很低。
	A _{sf}	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 _{sf}	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 _{sf}	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 _{sf}	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 _{sf}	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约风险极高。
	CC _{sf}	还本付息能力很弱，基本不能偿还债务。
倒闭级	C _{sf}	不能偿还债务。

附件 2 应收账款发包人影子评级方法与企业主体长期信用评级方法 差异说明

根据联合资信结构化产品评级方法，在对企业应收账款结构化产品进行信用评级过程中，联合资信对应收账款发包人及保证人（如有）进行信用评级，该评级称为影子评级。为表示该评级与企业主体长期信用评级的区别，联合资信采用在主体长期信用评级等级符号后加下标 s 来表示影子评级。

联合资信影子评级所采用的基本原理和方法与联合信信的主体长期信用评级基本相同，即是对受评主体如期还本付息的能力和意愿的综合评价。考虑到企业应收账款结构化产品评级中客观现实条件和时间限制等因素，以及结构化产品评级工作实际需要，应收账款发包人及保证人（如有）影子评级过程相对于联合信信的企业主体长期信用评级过程会有较大幅度的简化。联合资信主要根据委托人提供的入池应收账款的相关资料，对应收账款发包人及保证人（如有）进行研究分析，主要考察因素包括其所属行业、企业性质、企业规模和竞争力、企业经营管理风险、企业财务状况、贷款偿还情况等，形成简要评级报告，由公司信用评级委员会讨论确定发包人及保证人（如有）的影子评级结果。对于联合资信发布的发包人及保证人（如有）的信用等级，我们会直接采用。

影子评级结果是衡量应收账款发包人及保证人（如有）信用质量的一个参考指标，也是衡量入池贷款质量的一个参考指标，同时影子评级还是联合资信企业应收账款结构化产品评级模型内的一个重要输入参数。影子评级不是联合资信对发包人及保证人（如有）的正式评级，不公开对外发布和使用。联合资信应收账款发包人及保证人（如有）影子评级信用等级划分为三等九级，分别为：AAA_s、AA_s、A_s、BBB_s、BB_s、B_s、CCC_s、CC_s、C_s。除 AAA_s 级、CCC_s 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。各等级含义与企业主体长期信用等级的含义一致，如下表所示：

级别	等级含义
AAA _s	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA _s	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A _s	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB _s	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB _s	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B _s	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC _s	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC _s	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C _s	不能偿还债务。

联合资信评估有限公司关于 中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据 的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在“中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据”优先级资产支持票据的信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

中国中铁股份有限公司/中铁信托有限责任公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料，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“中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据”信用状况的重大变动事项等。联合资信将在“中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据”信用等级有效期内，于每年 7 月 31 日前发布跟踪评级结果和报告。

基础资产如发生重大变化，或发生可能对“中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据”信用状况产生较大影响的突发事项，发行人/发起机构应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注“中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据”相关信息，如发现“中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据”出现重大变化，或发现存在或出现可能对“中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据”信用等级产生较大影响事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如中国中铁股份有限公司/中铁信托有限责任公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对“中国中铁股份有限公司 2017 年度第一期资产支持票据”信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与中国中铁股份有限公司/中铁信托有限责任公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。