

中铁一局集团有限公司 2024 年度 第二期资产支持票据（科创票据） 信用评级报告

联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co.,Ltd.

专业 | 尽责 | 真诚 | 服务

信用评级公告

联合〔2024〕9958号

联合资信评估股份有限公司通过对“中铁一局集团有限公司2024年度第二期资产支持票据（科创票据）”的信用状况进行综合分析和评估，确定“中铁一局集团有限公司2024年度第二期资产支持票据（科创票据）”项下优先级资产支持票据的信用等级为AAA_{sf}。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二四年十二月十二日

声 明

一、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信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。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

二、本报告系联合资信接受评级协议委托方委托所出具，除因本次评级事项联合资信与委托方构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与委托方不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、本报告引用的资料主要由委托方或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

四、本次信用评级结果仅适用于本期债券，有效期为本期债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

五、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

六、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

七、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。



中铁一局集团有限公司 2024 年度第二期 资产支持票据（科创票据）信用评级报告

票据名称	金额（万元）	资产占比	信用支持	票据占比	偿付方式	预期到期日	信用等级
优先级	180000.00	91.46%	8.54%	94.99%	过手	2027/11/20	AAA _{sf}
次级	9500.00	4.83%	--	5.01%	--	--	NR
票据合计	189500.00	96.29%	--	100.00%	--	--	--
超额抵押	7299.75	3.71%	--	--	--	--	--
资产合计	196799.75	100.00%	--	--	--	--	--

注：1. 本报告为联合资信基于报告出具日前获得的评级资料所出具的售前评级报告，若后续获得最终确定的评级资料与现有资料不一致，评级报告的结论可能会相应调整；2. 本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；3. NR 表示未予评级

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对“中铁一局集团有限公司 2024 年度第二期资产支持票据（科创票据）”（以下简称“本期资产支持票据”或“本交易”）所涉及的基础资产质量、交易结构、量化模型测试、量化模型外的调整因素以及外部增信等因素进行了综合考量，以评定本交易项下优先级资产支持票据（以下简称“优先级票据”）的信用等级。

本期资产支持票据所涉及的基础资产为中铁一局集团有限公司（以下简称“中铁一局”）以其对债务人或其它义务人享有的要求其偿付债务的应收账款债权。初始基础资产包含 37 笔应收账款，涉及 35 户债务人。尽管债务人信用水平较好（债务人加权平均影子级别为 A⁺_s/A_s），但债务人的集中度较高（单户最大占比为 14.22%），债务人涉及的地区和行业集中度很高，基础资产剩余期限较长，且工程质量保证金存在非信用折损风险。此外，本交易设置了循环购买机制，该设置既增加了资产池风险敞口，又使后续的资产池质量面临更多的不确定性。因此，组合资产信用风险模型测试结果显示，初始基础资产整体质量一般。

由于信用支持比例较低，优先级票据未获得充足的信用支持。量化测算结果显示，本交易项下优先级票据的量化模型指示信用等级无法达到 AAA_{sf} 的要求。

本交易主要风险已得到缓释处理或已有充分考量，各参与方能够较好地履行其相应的职能，中铁一局（主体长期信用等级 AAA，评级展望为稳定）为本交易提供的流动性支持承诺是优先级票据的信用等级提升至 AAA_{sf} 的关键因素。

综合考虑上述因素，联合资信评定“中铁一局集团有限公司 2024 年度第二期资产支持票据（科创票据）”项下优先级票据的信用等级为 AAA_{sf}。

优势

- **初始基础资产债务人信用水平较好。**截至初始起算日，债务人加权平均影子级别为 A⁺_s/A_s，债务人信用水平较好。
- **流动性支持机构中铁一局的增信能力能力极强。**中铁一局整体竞争优势突出，新签合同规模持续增长，项目储备充足，持续获得外部支持。联合资信评定中铁一局主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定，其提供的流动性支持承诺是优先级票据信用等级提升至 AAA_{sf} 的关键因素。

关注

- **债务人集中度较高，所涉地区和行业集中度很高。**债务人单户最大占比为 14.22%，前五户债务人金额合计占比为 45.44%，债

¹ 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 4。

务人集中度较高。债务人前三大地区金额合计占比为 60.38%，地区集中度很高。债务人前三大行业金额合计占比为 82.04%，行业集中度很高。单一债务人、地区和行业状况的波动可能对资产池整体表现产生一定影响。

- **工程质量保证金存在一定的非信用折损风险。**初始基础资产中工程质量保证金金额占比为 5.06%，该类债权的实现很大程度上依赖于工程建设进度的推进以及工程质量情况，若工程进度或工程质量不及预期进而可能导致基础资产现金流减少或者延迟回收，从而对专项计划造成损失。
- **存在一定的循环购买风险。**本交易设置了循环购买安排，且合格标准中未对影响资产质量的主要因素作明确约定，循环购买新增资产对应的债务人集中度提升或信用水平下降可能导致基础资产整体质量下降。
- **量化分析存在一定的模型风险。**影响基础资产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的模型风险。
- **中铁一局资产中应收账款、合同资产和存货占比较高，对资金形成较大占用；PPP 项目规模较大，项目运营及回款情况有待关注。**截至 2024 年 9 月底，中铁一局应收账款和合同资产合计占资产总额的比重为 50.89%，较 2023 年底增长 108.30%，增幅明显且对中铁一局资金形成较大占用。截至 2023 年底，中铁一局参与的 PPP 项目总投资规模较大。其中部分项目进入运营期，资金平衡方式主要为政府付费，项目运营及回款情况有待关注。

本次评级使用的评级方法

方法名称	版本号
资产支持证券评级方法总论	V4.0.202312
企业债权类资产支持证券评级方法	V3.0.201909

注：上述评级方法均已在联合资信官网公开披露

流动性支持机构主要财务数据（合并口径）

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 9 月	项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 9 月
现金类资产（亿元）	140.54	180.69	166.22	125.69	营业利润率（%）	6.63	6.68	6.02	6.65
资产总额（亿元）	597.88	665.38	783.20	1170.04	净资产收益率（%）	10.38	13.39	14.35	--
所有者权益（亿元）	126.21	141.00	167.60	175.77	资产负债率（%）	78.89	78.81	78.60	84.98
短期债务（亿元）	74.21	67.28	50.74	60.12	全部债务资本化比率（%）	42.02	39.76	30.31	43.21
长期债务（亿元）	17.26	25.77	22.17	73.62	流动比率（%）	101.27	103.96	103.69	100.66
全部债务（亿元）	91.47	93.05	72.91	133.74	经营现金流动负债比（%）	5.84	6.15	5.35	--
营业总收入（亿元）	901.52	967.88	1269.11	722.78	现金短期债务比（倍）	1.89	2.69	3.28	2.09
利润总额（亿元）	15.27	22.00	28.28	15.23	EBITDA 利息倍数（倍）	11.25	24.29	32.49	--
EBITDA（亿元）	24.69	29.88	36.10	--	全部债务/EBITDA（倍）	3.70	3.11	2.02	--
经营性净现金流（亿元）	25.55	29.56	31.06	-55.62	--	--	--	--	--

注：1. 2021—2023 年财务数据取自当年审计报告期末（间）数；2. 中铁一局 2024 年三季度财务数据未经审计；3. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；4. “--”代表数据不适用
资料来源：联合资信根据中铁一局审计报告、2024 年三季度财务报表及中铁一局提供资料整理

评级时间

2024 年 12 月 12 日

评级项目组

项目负责人：马晓闻 maxw@lhratings.com

项目组成员：董 博 dongbo@lhratings.com | 王 晴 wangqing@lhratings.com

公司邮箱：lianhe@lhratings.com 网址：www.lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

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）



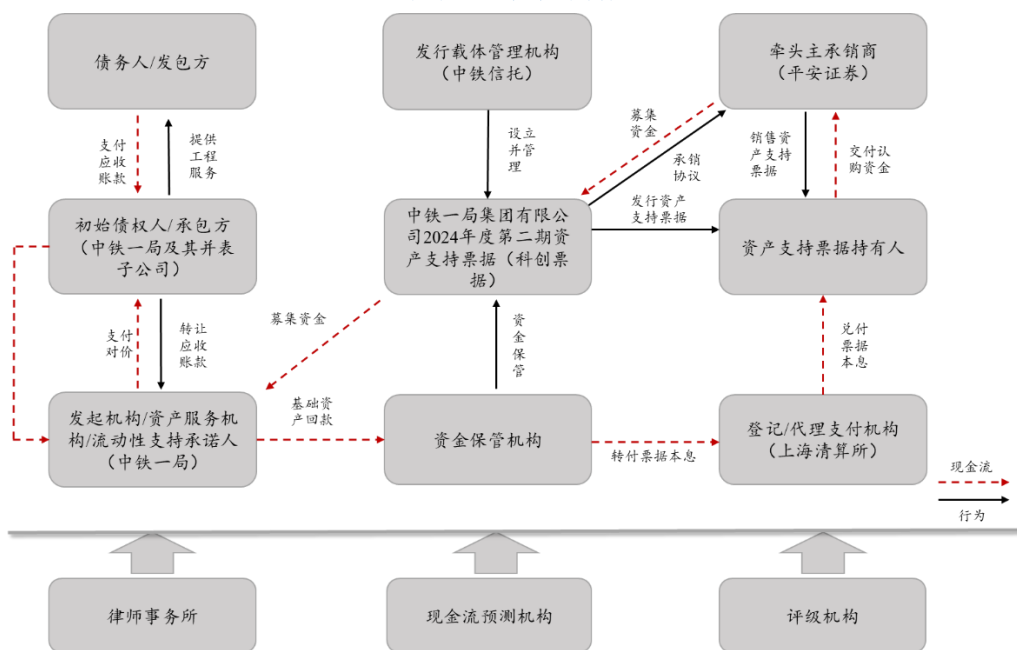
一、交易概要

中铁一局集团有限公司 2024 年度第二期资产支持票据（科创票据）（以下简称“本期资产支持票据”）的发起机构中铁一局集团有限公司（以下简称“委托人”“发起机构”“资产服务机构”“流动性支持机构”或“中铁一局”）以其对债务人或其它义务人享有的要求其偿付债务的应收账款债权及其附属权益（如有，定义详见附件 2）作为基础资产，采用特殊目的信托载体机制，通过中铁信托有限责任公司（以下简称“中铁信托”“受托人”“受托机构”或“特定目的载体管理机构”）设立“中铁一局集团有限公司 2024 年度第二期资产支持票据（科创票据）信托”（以下简称“本信托”）。中铁信托以受托的基础资产为支持发行优先级资产支持票据（以下简称“优先级票据”）和次级资产支持票据（以下简称“次级票据”）。投资者通过购买并持有该资产支持票据取得本信托项下相应的信托受益权。本期资产支持票据是以基础资产产生的现金流作为直接还款来源，以优先级/次级顺序偿付机制、触发机制以及中铁一局提供的流动性支持承诺来提供综合增信的固定收益产品。

本期资产支持票据包含优先级票据和次级票据，合计发行规模为 189500.00 万元。其中，优先级票据目标募集总规模为 180000.00 万元，次级票据目标募集规模为 9500.00 万元。本期资产支持票据预计存续期限为 36 个月，正常情况下，循环购买期为 24 个月，过手分配期为 12 个月。优先级票据在循环购买期内按年于每个支付日（T 日，具体详见附件 2）付息，过手分配期按年付息并过手摊还本金；次级票据在循环购买期内享有上限不超过【3.30】%/年的期间收益率，过手分配期内享有信托账户中其他剩余资金。本期资产支持票据的法定到期日为资产支持票据最晚结束的日期，为其预期到期日²起 36 个月届满之日。本次发行募集资金及发起机构因循环购买所取得资金用于补充发起机构流动资金需求。

本交易的交易结构图及本期票据概要如下所示。

图表 1 · 交易结构图



资料来源：联合资信根据《中铁一局集团有限公司 2024 年度第二期资产支持票据（科创票据）募集说明书》整理

图表 2 · 本期资产支持票据概要

票据名称	金额（万元）	资产占比	信用支持	票据占比	利率类型	偿付方式	预期到期日
优先级	180000.00	91.46%	8.54%	94.99%	固定利率	过手	2027/11/20
次级	9500.00	4.83%	--	5.01%	不超过【3.30】%/年	--	--
票据合计	189500.00	96.29%	--	100.00%	--	--	--
超额抵押	7299.75	3.71%	--	--	--	--	--
资产合计	196799.75	100.00%	--	--	--	--	--

资料来源：联合资信根据《中铁一局集团有限公司 2024 年度第二期资产支持票据（科创票据）募集说明书》整理

² 预期到期日：资产支持票据预期存续期限届满日。优先级票据的、次级票据预期到期日系指信托生效日起满 36 个月的对应日（如无该等对应日，则为该月的最后一日，且若该日为非工作日，则相应提前至最近的一个工作日，下同）。

二、基础资产分析

1 基础资产概况

本交易的基础资产为信托委托人依照《信托合同》³在信托生效日、循环购买日向信托受托人转让并交付的基础资产清单中所列示的基础交易文件项下信托委托人对债务人或其它义务人享有的要求其偿付债务的应收账款债权及其附属权益（如有）。根据本交易约定，就每一笔基础资产而言，在初始基础资产对应的初始起算日和信托生效日（适用于信托财产交付日交付予信托的基础资产）、新增基础资产对应的初始起算日和循环购买日（适用于循环购买的新增基础资产），需满足相应的合格标准（具体详见附件2）。

截至初始起算日【2024】年【8】月【7】日，初始基础资产涉及应收账款金额合计为 196799.75 万元，涉及 35 户债务人的 37 笔应收账款。初始基础资产加权平均剩余期限为 21.72 个月。初始基础资产中，最大单户债务人应收账款金额为 27985.27 万元，占初始入池资产的 14.22%。初始基础资产的债务人与发起机构之间均不存在关联关系。初始基础资产中，工程质量保证金的金额占比为 5.06%，工程质量保证金的权利关系并未得到充分确认，存在一定的非信用折损风险。资产池统计特征详见下表。

图表 3 • 资产池统计特征

指标	数值	指标	数值
资产池金额（万元）	196799.75	单户最大占比（%）	14.22
债务人数量（户）	35	前五户占比（%）	45.44
合同笔数（笔）	37	加权平均剩余期限（月）	21.72
最大单户金额（万元）	27985.27	债务人加权平均影子级别	A ⁺ /A ₃

注：资产池剩余期限=（应收账款预期付款日-初始起算日）/365*12

资料来源：联合资信根据资产池信息整理

2 初始基础资产特征

初始基础资产所涉债务人信用水平较好，但初始基础资产所涉及的债务人集中度较高，地区和行业集中度很高，基础资产整体剩余期限较长，且工程质量保证金存在一定的非信用折损风险。整体看，初始基础资产整体质量一般。

截至初始起算日，本初始资产池统计特征如下表所示。

图表 4 • 资产池前五大债务人情况

债务人	合同笔数（笔）	金额（万元）	金额占比
债务人 1	1	27985.27	14.22%
债务人 2	2	19756.53	10.04%
债务人 3	1	15416.63	7.83%
债务人 4	1	14449.55	7.34%
债务人 5	1	11808.74	6.00%
合计	6	89416.72	45.44%

资料来源：联合资信根据初始资产池信息整理

图表 5 • 资产池债务人前五大地区分布

地区	合同笔数（笔）	金额（万元）	金额占比
浙江省	4	60386.09	30.68%
内蒙古自治区	7	44501.92	22.61%
江苏省	2	13941.57	7.08%
陕西省	2	13203.93	6.71%
安徽省	2	11205.72	5.69%

³《中铁一局集团有限公司 2024 年度第二期资产支持票据（科创票据）信托合同》，以下简称“《信托合同》”。

合计	17	143239.23	72.78%
----	----	-----------	--------

资料来源：联合资信根据初始资产池信息整理

图表 6 • 资产池债务人行业分布

行业	合同笔数（笔）	金额（万元）	金额占比
商业服务	13	70534.91	35.84%
建筑与工程	8	61679.04	31.34%
房地产开发经营	5	29236.02	14.86%
公路与铁路运输	4	17875.33	9.08%
贸易	3	11417.31	5.80%
公共卫生	2	3905.68	1.98%
制造业	1	1179.18	0.60%
科学研究和技术服务	1	972.27	0.49%
合计	37	196799.75	100.00%

资料来源：联合资信根据初始资产池信息整理

图表 7 • 资产池金额分布

金额分布（万元）	合同笔数（笔）	金额（万元）	金额占比
[854.30,5000.00]	24	51609.11	26.22%
(5000.00,10000.00]	7	50412.10	25.62%
(10000.00,15000.00]	4	51376.64	26.11%
(15000.00,20000.00]	1	15416.63	7.83%
(25000.00,27985.27]	1	27985.27	14.22%
合计	37	196799.75	100.00%

注：上表中用以描述统计区间两端的“（”以及“）”代表统计区间不包含该端点值，同时“[”以及“]”代表统计区间包含该端点值，下同

资料来源：联合资信根据初始资产池信息整理

图表 8 • 资产池账龄分布

账龄（月）	合同笔数（笔）	金额（万元）	金额占比
[0.00,3.00]	30	175114.56	88.98%
(3.00,6.00]	4	11858.28	6.03%
(6.00,9.00]	2	7292.27	3.71%
(9.00,9.70]	1	2534.65	1.29%
合计	37	196799.75	100.00%

资料来源：联合资信根据初始资产池信息整理

图表 9 • 资产池剩余期限分布

剩余期限（月）	金额（万元）	金额占比
[12.80,18.00]	90513.07	45.99%
(18.00,24.00]	62085.95	31.55%
(24.00,36.00]	24539.50	12.47%
(36.00,37.78]	19661.24	9.99%
合计	196799.75	100.00%

注：因基础资产存在单笔合同涉及多个回款日期，在统计基础资产剩余期限时按回款日期分别统计

资料来源：联合资信根据初始资产池信息整理

图表 10 • 应收账款类型

应收账款类型	金额（万元）	金额占比
工程进度款	186846.35	94.94%
工程质量保证金	9953.40	5.06%

合计	196799.75	100.00%
----	-----------	---------

资料来源：联合资信根据初始资产池信息整理

图表 11 • 资产池金额分布

工程状态	合同笔数（笔）	金额（万元）	金额占比
在施工程	31	179627.81	91.27%
已完工	6	17171.94	8.73%
合计	37	196799.75	100.00%

资料来源：联合资信根据初始资产池信息整理

图表 12 • 债务人影子级别结果

影子级别	户数（户）	合同笔数（笔）	金额（万元）	金额占比
AAA _s	10	11	38100.20	19.36%
AA ⁺ _s	4	4	16428.45	8.35%
AA _s	1	1	2232.07	1.13%
A ⁺ _s	5	5	36055.55	18.32%
A _s	5	6	42291.97	21.49%
A _s ⁻	6	6	38633.36	19.63%
BBB ⁺ _s	4	4	23058.15	11.72%
合计	35	37	196799.75	100.00%

资料来源：联合资信根据初始资产池信息整理

三、交易结构分析

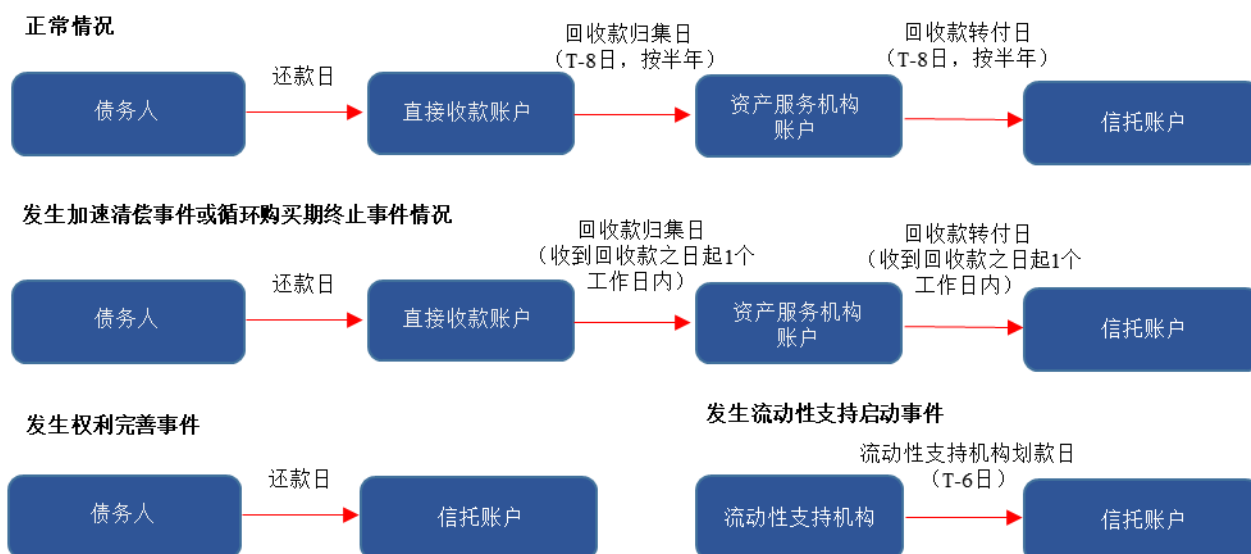
1 现金流安排

本交易明确地约定了账户管理条款，同时也对于现金流的归集和划转设置了清晰的规定。

（1）账户设置及现金流归集

本交易主要涉及直接收款账户、资产服务机构账户和信托账户。正常情况下、发生加速清偿事件或循环购买期终止事件、发生权利完善事件和发生流动性支持启动事件（定义详见附件 2）后的现金流归集及转付情况如下图所示。

图表 13 • 不同情况下现金流归集及转付情况



资料来源：联合资信根据《信托合同》整理

（2）不合格资产赎回

本期资产支持票据设置了不合格基础资产赎回机制。根据相关交易约定，在某一应收账款回收期间内，如委托人、受托人或者资产服务机构发现不合格资产（定义详见附件 2），委托人按照《信托合同》的约定对不合格资产予以赎回。委托人根据《信托合同》约定赎回相应的不合格资产的，委托人应于委托人、受托人或者资产服务机构发现不合格资产之日所在的收款期间（定义详见附件 2）的最后一日，将等同于待赎回全部不合格资产的赎回价款的款项一次性划付到信托账户。

（3）循环购买安排

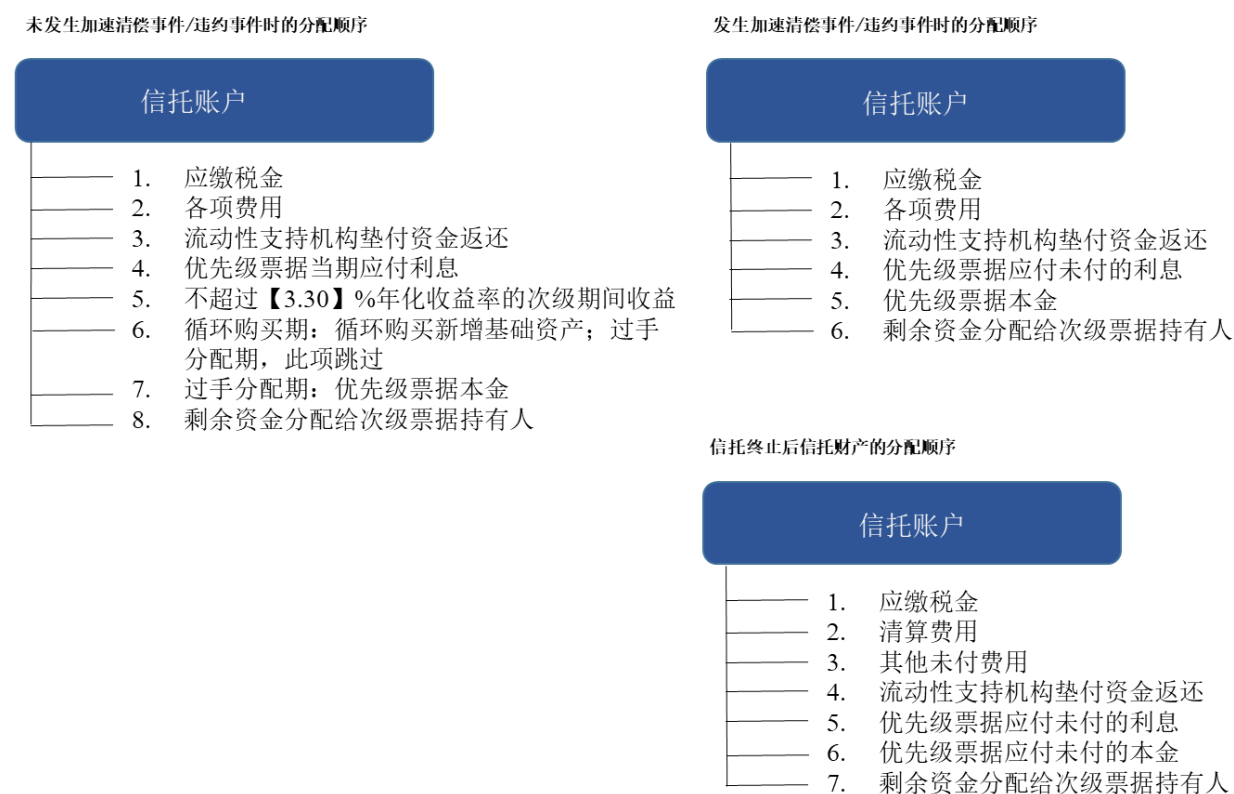
本期资产支持票据设有循环购买安排，正常情况下，循环购买期为 24 个月，循环购买频率为每 12 个月一次。当信托生效日起满 24 个月，或任一循环购买期终止事件发生日，循环购买期结束。

在本期资产支持票据的循环购买期内，若委托人选择进行循环购买，受托人于循环购买日以信托账户项下的可支配资金（包括已归集至信托账户的基础资产回收款、流动性支持款（定义详见附件 2）以及其他应属于信托财产的资金，扣除预留的当期应付的信托费用、信托利益及其他负债后的余额）为上限向委托人循环购买新增基础资产。新增基础资产购买价款=拟循环购买的基础资产金额×当次循环购买的基础资产折价率（定义详见附件 2）。

（4）现金流分配

本交易现金流分配如下图所示。现金流支付机制详见附件 1。

图表 14 • 现金流分配顺序



资料来源：联合资信根据《信托合同》整理

2 内部增信

在本交易中，顺序偿付机制和超额抵押为内部信用提升机制，各项触发事件的设置也将为本交易的优先级票据的兑付带来有利的影响。

（1）优先/次级偿付机制

本期资产支持票据采用优先级/次级顺序偿付机制，具体划分为优先级票据和次级票据。基础资产回收款按照《信托合同》约定的现金流偿付机制顺序支付，劣后受偿的次级票据为优先受偿的优先级票据提供信用损失保护。同时，初始资产池存在一定的超

额抵押。具体而言，优先级票据获得次级票据和初始超额抵押提供的 8.54% 的信用支持，信用支持比例较低，对优先级票据的信用支持程度有限。

（2）触发事件

本期资产支持票据设置了加速清偿事件、违约事件、循环购买期终止事件和权利完善事件（定义详见附件 2），事件一旦触发将引致现金流转付或支付机制的重新安排。

若发生加速清偿事件或违约事件，本期资产支持票据将触发循环购买期终止事件，停止循环购买，直接进入过手分配期。同时将改变归集频率，由正常情况的按半年归集，改变为委托人和/或初始债权人收到债务人支付回收款之日起 1 个工作日内。分配频率由按年变为按月，并停止支付次级票据期间收益。

若发生权利完善事件，委托人或受托人将根据《信托合同》的约定通知付款义务人即债务人将其应支付的款项支付至信托账户。

上述机制设置在一定程度上缓释了事件风险的影响，并为优先级票据的兑付提供了一定程度的保障。

四、量化模型测试

联合资信对优先级票据信用等级的评定是对优先级票据违约风险的综合评价，是以基础资产的信用表现为基础，结合交易结构分析、压力测试，综合判定受评票据本金和利息获得及时、足额支付的可能性。联合资信根据入池资产特征和交易文件条款约定，进行了组合资产信用风险分析、关键债务人违约压力测试、现金流压力测试及敏感性分析，来确定受评票据的量化模型指示信用等级。

1 组合资产信用风险分析

联合资信采用蒙特卡洛模拟方法对资产池组合的信用风险建模，以确定优先级票据达到预设评级目标所需要的目标等级违约比率或目标等级损失比率（即必要的信用提升水平）。该方法以信用级别与违约率的对应关系为基础，充分考虑资产组合加权平均剩余期限、债务人集中性、债务人影子级别、债务人所处行业和地区等相关性因素对整个资产池的违约可能性及损失可能性所产生的各种影响，同时综合考虑了资产服务机构的服务能力等因素。

根据违约概率假设、回收率假设和资产相关性等假设，联合资信使用蒙特卡洛方法模拟资产池在存续期内的违约及损失表现。通过 100 万次的模拟，联合资信计算出不同信用等级水平下优先级票据最少需要承受的资产池目标等级违约比率和目标等级损失比率。组合模型输出的基础资产加权平均回收率为 11.73%。组合模型输出的不同信用等级水平下目标违约比率和目标损失比率详见下表。

图表 15 • 组合资产信用风险模型结果

信用等级	目标等级违约概率（TRDP）	目标等级违约比率（TRDR）	目标等级损失比率（TRLR）
AAA _{sf}	0.059%	30.54%	27.60%
AA ⁺ _{sf}	0.218%	25.55%	23.11%
AA _{sf}	0.265%	25.06%	22.91%
AA _{sf}	0.345%	24.67%	22.26%
A ⁺ _{sf}	0.982%	18.62%	16.91%
A _{sf}	1.132%	18.08%	16.28%
A _{sf}	1.819%	16.69%	15.27%
BBB ⁺ _{sf}	2.289%	15.05%	13.63%
BBB _{sf}	4.544%	10.61%	9.53%
BBB _{sf}	5.313%	10.50%	9.53%
BB ⁺ _{sf}	7.856%	7.36%	6.62%
BB _{sf}	11.784%	6.01%	5.12%

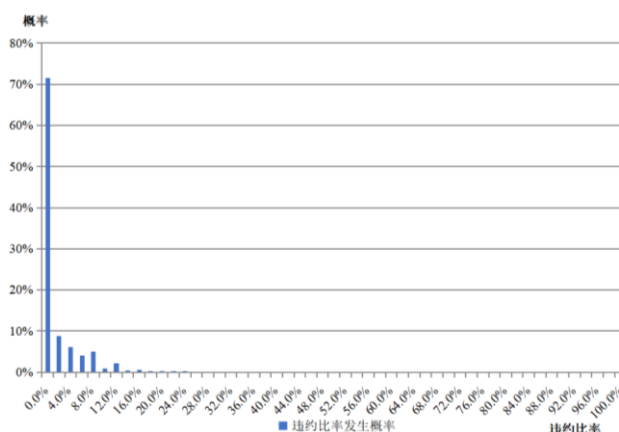
BB ⁻ _{sf}	18.712%	2.87%	2.48%
B ⁺ _{sf}	27.604%	1.09%	0.91%
B _{sf}	47.531%	0.00%	0.00%
B ⁻ _{sf}	61.459%	0.00%	0.00%

模型输出的模拟结果显示基础资产违约主要集中在前三年。基础资产违约比率发生概率分布情况如下图所示。

图表 16 • 基础资产违约时间分布

时间	违约比例
第 1 年	25.53%
第 2 年	41.95%
第 3 年	28.81%
第 4 年	3.71%

图表 17 • 基础资产违约比率发生概率分布



根据组合资产信用风险分析结果，并结合分层方案，优先级票据可获得的信用支持为 8.54%，无法满足 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（27.60%）。因此，由组合资产信用风险分析模型决定的优先级票据的信用等级上限无法满足 AAA_{sf} 的要求。

2 关键债务人违约压力测试

虽然联合资信在组合资产信用风险分析模型中已经考虑了本期资产支持票据基础资产的集中度对资产池整体表现的影响（即根据债务人集中度、行业集中度、地区集中度放大债务人违约率），但联合资信同时认为，如果资产池的入池资产数量较少或者入池资产金额分布极不均匀，那么很有可能少数几笔资产表现欠佳就会对整个资产池产生较大的负面影响。因此，联合资信通过关键债务人违约压力测试模型对本期资产支持票据基础资产进行了压力测试，结果如下表所示。

图表 18 • 关键债务人违约压力测试结果

目标等级	最低分层支持要求
AAA _{sf}	26.80%
AA ⁺ _{sf} /AA _{sf} /AA ⁻ _{sf}	19.65%
A ⁺ _{sf}	11.65%
A _{sf} /A ⁻ _{sf}	8.16%
BBB ⁺ _{sf} /BBB _{sf} /BBB ⁻ _{sf}	0.82%
BB ⁺ _{sf} 及以下	0.00%

根据关键债务人违约压力测试结果，并结合分层方案，优先级票据可获得的信用支持为 8.54%，无法满足 AAA_{sf} 级目标信用等级的最低分层支持要求（26.80%）。因此，由关键债务人压力测试决定的优先级票据的信用等级上限无法满足 AAA_{sf} 的要求。

3 现金流压力测试

根据基础资产的本息支付等现金流入特征以及优先级票据的本息、税费支付等现金流出特征，联合资信构建了特定的现金流分析模型。模型中，现金流入来源包括本金回收款，现金流出主要包括税费、各参与机构服务费用、优先级票据利息、优先级票据本金、次级票据本金、次级票据期间收益等。该分析模型不仅考虑了本息支付金额的大小及其时点变化，还严格按本交易的安排设定了相应的现金流支付顺序，以充分反应现金流变化对优先级票据本息偿付所带来的影响。

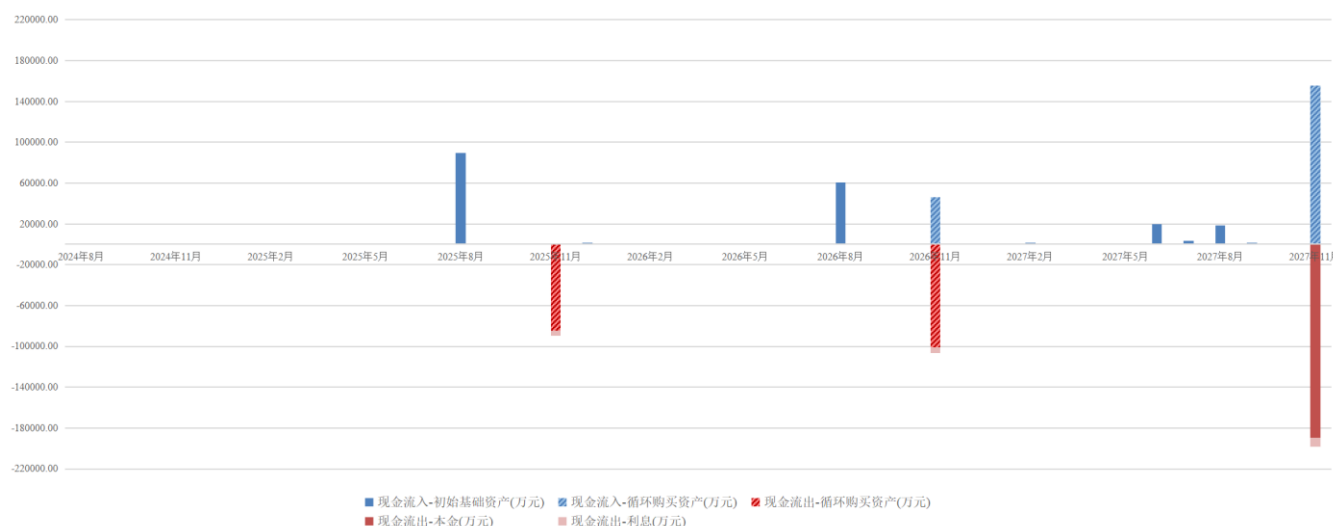
现金流模型基准参数及基准情景下的现金流入和流出如下表和下图所示。

图表 19 • 现金流模型基准参数

流入模型相关参数		支付模型相关参数	
回收率	11.73%	票据/资产占比	91.46%:4.83%:3.71% ⁴
回收周期	6 个月	税率	3.26%
提前还款率	0.00%	费率合计	0.01%
循环购买率	100.00%	优先级票据预期收益率 ⁵	2.65%
		优先级票据偿付频率	循环购买期内，按年付息；过手分配期内，按年付息、过手摊还本金
		次级票据预期收益率 ⁶	不超过【3.30】%/年
循环购买折价率 ⁷	新增基础资产折价率=1-[1+(预期折现期限÷365)×基础资产年化折现率]	初始起算日	2024/08/07
		信托生效日	2024/11/20
		预计首个支付日	2025/11/20
违约时间分布	见图表 16	法定到期日	2030/11/20

注：1. 费率合计包含信托报酬和兑付兑息费等；2. 预期收益率和费率由主承销商提供

图表 20 • 正常情形下现金流分布



注：利息流出中包含次级期间收益和超额收益
资料来源：联合资信整理

联合资信将上述通过蒙特卡洛模拟测算出的违约率、违约回收率等参数作为压力测试的基准条件，在此基础上，设置了如下主要压力条件：提前还款率增加、违约时间分布后置、缩小基础资产和优先级票据之间的利差、违约贷款回收率下降等。由于本期资产支持票据基础资产为应收账款，基础资产不产生利息，提前偿还应收账款对现金流入来说是有利因素，此外提前还款部分用以循环购买资产，不构成压力条件，因此未将提前还款率作为压力条件。根据交易文件约定，受托人在循环购买日买入符合合格标准的新增基础资产。截至 2021—2023 年底，中铁一局应收账款账面价值分别为 109.77 亿元、115.31 亿元和 133.94 亿元，对本期资产支持票据初始资产池规模覆盖倍数分别为 5.58 倍、5.86 倍及 6.81 倍。考虑到中铁一局经营情况好，应收账款规模很大，可循环购买的资产充足，故循环购买率设为 100.00%。

联合资信通过现金流压力测试模型，测试了优先级票据的临界违约率。临界违约率表示的是在目标信用水平的压力情景下，优先级票据能承受的最高违约比率，临界违约率越高表示在保证优先级票据可兑付的情况下基础资产可承受损失的范围越大。临界违约率与目标信用水平下所需承受的违约比率（TRDR）之间的差额为保护距离，反映了基础资产抵抗超过预期可承受违约风险的能力。

⁴ 资产池形成的超额抵押 3.71%

⁵ 根据主承销商提供的数据测算。

⁶ 根据主承销商提供的数据测算。

⁷ 信托委托人和受托人将根据市场综合融资成本、融资期限、基础资产质量以及时间等因素变化以及其他市场因素变化，对基础资产年化折价率进行调整和确认。测算中循环购买折价率设置为初始基础资产折价率【96.29】%。

现金流分析模型严格按本交易的分配顺序及触发事件的安排设定了相应的现金流支付顺序，最终获得优先级票据不同的压力测试结果。优先级票据的压力测试结果如下。

图表 21 • 优先级票据在 AAA_{sf} 信用水平下压力测试结果

主要压力情景	优先级票据临界违约率	AAA _{sf} 级 TRDR	保护距离
基准条件	2.45%	30.54%	-28.09%
回收率为 0.00% ⁸ ，其他为基准条件	2.08%	30.54%	-28.46%
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	2.28%	30.54%	-28.26%
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	2.26%	30.54%	-28.28%
利差缩小 25 个 BP，其他为基准条件	2.03%	30.54%	-28.51%
利差缩小 50 个 BP，其他为基准条件	1.49%	30.54%	-29.05%
违约时间分布后置 10%，其他为基准条件	2.31%	30.54%	-28.23%
违约时间分布后置 20%，其他为基准条件	2.31%	30.54%	-28.23%
回收率在基准水平上下浮 10%，违约时间分布后置 10%，利差缩小 25 个 BP	2.01%	30.54%	-28.54%
回收率在基准水平上下浮 20%，违约时间分布后置 20%，利差缩小 50 个 BP	1.45%	30.54%	-29.10%

由压力测试结果可以看出，优先级票据无法通过 AAA_{sf} 压力情景下的现金流压力测试。因此，由现金流压力测试决定的优先级票据的信用等级上限无法满足 AAA_{sf} 的要求。

4 敏感性分析

本期资产支持票据设置了循环购买机制，正常情况下循环购买期为 24 个月，过手分配期为 12 个月。优先级票据在循环购买期内按年于每个支付日（T 日）付息，过手分配期按年付息，过手摊还本金。本期资产支持票据合格标准对于债务人集中度有所限制，但仍存在循环购买后债务人集中度上升及信用水平下降等可能性。考虑到本期资产支持票据初始入池资产的集中度符合且接近标准中对债务人集中度的最低要求，即任一债务人对应的基础资产未偿价款余额占资产池基础资产未偿价款余额的比例不超过 15.00%（含）。因此，联合资信将在敏感性分析测试中，仅考虑债务人信用水平的变化对优先级票据的影响。敏感性分析参数表如下。

图表 22 • 敏感性分析参数

压力条件	基准参数	敏感性参数
债务人信用水平	A ⁺ _{sf} /A _s	BBB ⁺ _{sf} /BBB _s

具体而言，联合资信将在保持资产池集中度不变的情况下，根据资产池内债务人影子评级分布，设定各笔基础资产的影子评级变化幅度，并基于变化后的资产池，通过组合资产信用风险分析、关键债务人违约压力测试和现金流压力测试的指示结果进一步判断优先级票据的风险变化情况。敏感性分析量化模型测试结果如下。

图表 23 • 敏感性分析的测试结果

信用等级	目标等级违约比率（TRDR）	目标等级损失比率（TRLR）	关键债务人违约压力测试最低分层要求
AAA _{sf}	39.13%	35.26%	33.77%
AA ⁺ _{sf}	33.27%	29.97%	26.18%
AA _{sf}	32.50%	29.32%	26.18%
AA ⁻ _{sf}	31.38%	28.34%	26.18%
A ⁺ _{sf}	25.97%	23.39%	15.97%
A _{sf}	25.16%	22.73%	15.97%
A ⁻ _{sf}	23.20%	20.95%	13.39%
BBB ⁺ _{sf}	20.55%	18.44%	6.52%

⁸ 抵押、质押等强保证措施为基础资产提供的回收率*0.7，下同。

BBB _{sf}	16.71%	14.91%	0.82%
BBB ⁻ _{sf}	16.00%	14.39%	0.82%
BB ⁺ _{sf}	13.95%	12.46%	0.00%
BB _{sf}	10.61%	9.33%	0.00%
BB ⁻ _{sf}	7.72%	6.76%	0.00%
B ⁺ _{sf}	6.01%	5.12%	0.00%
B _{sf}	1.94%	1.65%	0.00%
B ⁻ _{sf}	0.65%	0.57%	0.00%

结合分层方案，优先级票据获得 8.54% 的信用支持，无法满足 AAA_{sf} 级组合资产信用风险分析的最低分层支持要求（35.26%）和 AAA_{sf} 级关键债务人违约测试的最低分层支持要求（33.77%）。此外，根据以上测试结果，并结合现金流压力测试的最大压力情景，优先级票据在目标信用等级为 AAA_{sf} 级时保护距离均为负。

因此，由敏感性分析测试决定的优先级票据的信用等级上限无法满足 AAA_{sf} 的要求。

综合组合资产信用风险分析模型测算结果、关键债务人违约压力测试结果、现金流压力测试结果和敏感性分析测试结果，本期优先级票据的量化模型指示的信用等级无法满足 AAA_{sf}。

五、量化模型外的调整因素

1 法律要素分析

本期资产支持票据的设立符合各项法律法规，各参与方均具备相应的法律资格，初始基础资产真实有效、权属明确，基础资产的形成、取得及转让合法有效，基础资产与受托人、委托人、初始债权人的资产混同风险的防范措施具备有效的风险隔离效果，本期资产支持票据的信用增信安排合法、有效。

北京市嘉源律师事务所为本期资产支持票据出具相关法律意见。法律意见书表明，发起机构是在中华人民共和国境内依法设立并有效存续的非金融企业法人，其历史沿革合法合规；发起机构亦是交易商协会的企业类会员，具有本次发行的主体资格；发起机构获得“国家企业技术中心”称号合法合规且有效，符合主体类科创票据对发起机构的资质要求，但本期资产支持票据存续期间可能存在“国家企业技术中心”称号被撤销的风险，前述情况不会对本次发行造成实质性不利影响。

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。本期资产支持票据发行文件符合法律、法规及规范性文件的规定。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。本期资产支持票据初始基础资产真实有效、权属明确，基础资产的形成、取得及转让合法有效，在《转让协议》签署后，本期资产支持票据的初始基础资产将成为发起机构合法拥有的财产权利，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。

中铁一局属于特定发起机构。本期资产支持票据交易结构不存在损害发起机构股东、债权人利益的不当安排且已制定了现金流归集和管理措施，符合法律、法规及规范性文件的规定，能对基础资产产生的现金流进行有效控制，能够对资产支持票据的还本付息提供有效支持；本期资产支持票据已经制定了有效措施防范基础资产与受托人、委托人、初始债权人的资产混同风险，该防范措施具备有效的风险隔离效果。

本期资产支持票据的信用增信安排合法、有效。

2 交易结构风险分析

本交易面临的交易风险主要包括资金混同风险、抵销风险、流动性风险、循环购买风险以及再投资风险。除循环购买风险有待关注外，其他各项风险在本交易中或得到较好的缓释处理，或已有充分考量，均处于可控状态。

（1）资金混同风险

若初始债权人和/或资产服务机构发生信用危机，丧失清偿能力甚至破产，应收账款的回收款可能和初始债权人和/或资产服务机构其他资金混同，从而导致本期优先级票据资产造成损失。

本期资产支持票据约定，初始债权人在每个回收款归集日（定义详见附件 2）将基础资产回收款转付至资产服务机构账户。资产服务机构当天将资产服务机构账户内收到的全部回收款（含已结的利息）资金转付至信托账户。正常情况下，资产池回款每半年归集转付一次，再由资产服务机构账户同频率划转至信托账户。若发生加速清偿事件或循环购买期终止事件，回收款归集日/回收款转付日为委托人和/或初始债权人收到债务人支付回收款之日起 1 个工作日内。若发生权利完善事件，委托人或受托人将根据《信托合同》的约定通知付款义务人将其应支付的款项支付至信托账户。

总体看，本期资产支持票据的资金归集划转频率低，资金停留于发起机构及/或初始债权人名下开立的用于接收债务人支付的基础资产回收款的直接收款账户的时间较长，但考虑到初始债权人均发起机构中铁一局并表范围内子公司，中铁一局作为资产服务机构具有较好的经营管理经验和风险控制水平，本期资产支持票据资金混同风险较小。同时，本期资产支持票据设置的触发事件，也起到一定程度的缓释作用。

（2）抵销风险

抵销风险是指入池基础资产的债务人行使可抵销债务权利，从而使基础资产的回款出现风险。

本交易对合格标准进行相关约定，委托人或初始债权人已经履行了与基础资产对应的应收账款的发生而应当履行的工程施工等各项义务，基础资产相关债务人未曾向信托委托人或初始债权人、本信托提出扣减、减免或者抵销其基础资产支付义务的主张。如果债务人依据中国法律行使抵销权且被抵销债权对应的基础资产属于信托财产的，则委托人应无时滞地将相当于被抵销款项的资金全额支付给资产服务机构，作为债务人偿还的相应数额的还款，并同时通知受托人。上述约定一定程度上降低了本交易的抵销风险。此外，根据交易文件的约定，不合格资产的赎回机制能够有效预防资产抵销的发生及缓释其造成的损失，本交易抵销风险较小。

（3）流动性风险

流动性风险产生于资产池现金流入与优先级票据收益兑付之间的错配。若当期应收账款回收款不足以支付优先级票据预期收益及相关各项税费时，将引发流动性风险。

本期资产支持票据设计了循环购买安排，在循环购买期内进行循环购买前分配相应税费、优先级票据收益，剩余资金用于循环购买。本期资产支持票据资产池回款按半年归集，本期资产支持票据在循环购买期内按年付息，过手分配期内按年付息、过手摊还本金的分配方式。根据资产池的预期现金流分布情况（如图表 20），现金流入与流出的频率匹配，但资产池现金流入相对集中。特别地，若发生加速清偿事件或违约事件，本期资产支持票据将触发循环购买期终止事件，停止循环购买，直接进入过手分配期，归集频率由按半年改变为委托人和/或初始债权人收到债务人支付回收款之日起 1 个工作日内，分配频率由按年变为按月。以上设置有利于缓释本期资产支持票据可能面临的流动性风险。

本期资产支持票据由中铁一局提供的流动性支持承诺，考虑到中铁一局主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定，其提供的流动性支持承诺能很好地缓释本交易可能面临的流动性风险。

（4）循环购买风险

本期资产支持票据设计了循环购买机制，在循环购买期，存在因委托人未能提供足够符合合格标准的新增基础资产而导致整体循环购买效率下降的风险和循环购买资产质量下降的风险，从而对优先级票据本金及收益兑付产生不利影响。

正常情况下，本期资产支持票据共将进行 2 次循环购买。中铁一局经营情况好，应收账款规模很大，可循环购买的资产充足，本期资产支持票据因中铁一局无法持续提供可循环购买资产的可能性很低，循环购买不足风险很小。

合格标准对于影响资产质量的主要因素未做明确约定，循环购买新增资产对应的债务人集中度提升或信用水平下降可能导致基础资产整体质量下降的风险，联合资信将对该风险予以关注。

（5）再投资风险

本期资产支持票据存续期间，受托人将信托账户内的资金在闲置期间按《信托合同》的约定与合格实体进行的合格投资，可能产生再投资风险。

针对这一风险，本期资产支持票据制定了较为严格的合格投资标准，投资范围为国债、货币市场基金、银行存款（包括活期存款、定期存款、通知存款、协定存款）等低风险、高流动性的固定收益类产品，且合格投资中相当于当期分配的部分应于信托利益

核算日前一个工作日上午九点（9:00）前到期，且不必就提前提取支付任何罚金或违约金。严格的合格投资标准有助于降低再投资风险。

3 参与机构履职能力分析

本交易的各参与方能够较好地履行其相应的职能。

（1）委托人/发起机构/资产服务机构

本交易的委托人/发起机构/资产服务机构/流动性支持机构为中铁一局，具体分析详见附件 3。

（2）受托人/受托机构

本交易的受托人/受托机构为中铁信托。中铁信托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，成立于 2002 年 12 月 11 日。历经多次体制改革和更名，截至 2024 年 6 月底，中铁信托注册资本为 50.00 亿元，中铁信托控股股东为中国中铁股份有限公司（持股比例为 78.91%，以下简称“中国中铁”），中铁信托实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

根据《信托公司管理办法》以及中国银保监会颁布的各项业务监管指引，中铁信托的经营经营范围包括根据客户各自不同的金融需求，开展种类繁多的业务活动，业务范围涵盖资金信托、动产信托、不动产信托、有价证券信托、投资基金、证券承销、投资银行业务等；办理居间、咨询、资信调查等业务；以存放同业、拆放同业、贷款、租赁、投资方式运用固有财产；以固有财产为他人提供担保，从事同业拆借以及法律法规规定或中国银行业监督管理委员会批准的其他业务。

截至 2023 年底，中铁信托资产总额 191.06 亿元，较上年底增长 4.98%；负债总额 72.87 亿元，较上年底增长 11.17%。截至 2023 年底，所有者权益总额 118.19 亿元。2023 年，中铁信托实现营业收入 10.88 亿元，实现利润总额 3.15 亿元。

截至 2024 年 6 月底，中铁信托资产总额 185.72 亿元，负债总额 66.80 亿元，所有者权益总额 118.93 亿元。2024 年 1—6 月，中铁信托实现营业收入 8.77 亿元，实现利润总额 1.67 亿元。

风险控制方面，中铁信托建立组织架构、发展战略、授权体系、人力资源、组织文化、社会责任、内部规章及监督评价体系，形成了研究、决策、操作、稽核与审计监督相互制衡的风险控制机制，并通过事前、事中、事后控制三者结合进行综合防范。中铁信托在内部控制体系框架下，采用授权审批控制措施，明确各部门及岗位的权限范围、审批程序及相应的责任，形成各司其职、各负其责、相互制约的工作机制；采用预算控制措施，制定全面预算管理办法，明确预算的各责任主体在预算管理中的职责权限，规范预算的编制、批准、下达和执行、调整、监督与考核程序；采用绩效考评控制措施，对中铁信托各部门和全体员工的业绩进行考核评价；中铁信托建立重大风险预警机制和突发事件应急处理机制，对可能发生的重大风险或突发事件制定应急预案，责任到人；逐步建立信息化基础设施建设和管理的长效机制，满足中铁信托业务开展及内部管理的信息化需求。

根据中铁信托提供的企业信用报告（统一社会信用代码：915101007436339687），截至 2024 年 10 月 24 日，中铁信托已结清和未结清信贷信息记录中无不良类或关注类。

总体看，中铁信托经营状况稳定，风控机制完善，作为本交易的受托人/受托机构，能够很好地履行其职责与义务。

（3）托管人

本交易的托管人为北京银行股份有限公司西安分行。北京银行股份有限公司（以下简称“北京银行”）成立于 1996 年，是一家中外资本融合的新型股份制城市商业银行。2007 年 9 月 19 日，北京银行在上海证券交易所主板上市，股票代码为 601169.SH。截至 2024 年 9 月底，北京银行注册资本为 211.43 亿元。北京银行无控股股东及实际控制人，单一第一大股东为荷兰安智银行股份有限公司，持股比例 13.03%。

截至 2023 年底，北京银行合并口径资产总额 37486.79 亿元，较年初增长 10.65%，负债总额 34204.47 亿元，较年初增长 11.15%，归属于母公司的股东权益 3269.15 亿元；不良贷款率 1.32%，较年初下降 0.11 个百分点，拨备覆盖率 216.78%，较年初上升 6.74 个百分点；资本充足率 13.37%，核心一级资本充足率 9.21%。2023 年全年，北京银行实现营业收入 667.11 亿元，实现归属于母公司股东的净利润 256.24 亿元。

截至 2024 年 6 月底，北京银行合并口径资产总额为 39456.56 亿元，负债总额 36065.96 亿元。截至 2024 年 6 月底，北京银行不良贷款率 1.31%，拨备覆盖率 208.16%，资本充足率 13.11%，核心一级资本充足率 9.15%。2024 年 1—6 月，北京银行实现营业收入 355.44 亿元，同比增长 6.37%；归属于母公司股东的净利润为 145.79 亿元，同比增长 2.39%。

资产托管业务方面，截至 2023 年底，北京银行托管资产规模为 16126.57 亿元，2023 年全年，北京银行实现托管中收 4.65 亿元。截至 2024 年 6 月底，北京银行托管资产规模为 2.10 万亿元，较年初增长 30.09%。

内控方面，北京银行根据《公司法》《商业银行法》等法律、法规，以及监管机构的部门规章制度，构建了“三会一层”的现代公司治理架构，建立了以股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构、管理层为执行机构的有效公司治理架构。风险管理方面，董事会是风险管理的最高决策机构，负责确定总体风险偏好、风险容忍度；其下设的董事会风险管理委员会在董事会的授权下负责审批风险管理的战略、政策和程序。高级管理层下设有信用审批委员会、信用风险政策委员会、资产负债委员会、操作风险管理委员会，负责授权范围内信用风险、市场风险、流动性风险的控制以及相关政策、程序的审批。此外北京银行根据全面风险管理的要求设置有风险管理条线，下设风险管理部（含市场风险室、风险政策室）、信用审批部、投贷后管理部 and 法律合规与内控部（含操作风险室），执行不同的风险管理职能，强化涵盖三大风险的组合管理能力。

总体看，北京银行作为本交易的托管人，履职能力很强。

综上所述，结合对本交易的交易结构风险、参与机构履职能力以及法律要素的分析，联合资信认为无需在量化模型指示的信用等级上做额外的定性调整。

六、外部增信

中铁一局为本交易项下优先级票据本息偿付提供了流动性支持承诺。

中铁一局由原铁道部第一工程局改制组建，于 2000 年 5 月 18 日由中国铁路工程总公司（现名为“中国铁路工程集团有限公司”，以下简称“中铁工”）和中铁一局集团职工持股会（以下简称“职工持股会”）共同出资成立。历经多次股权变更及增资，截至 2024 年 9 月底，中铁一局注册资本和实收资本均为 63.66 亿元，中国中铁股份有限公司（以下简称“中国中铁”）为中铁一局唯一股东，国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）为中铁一局实际控制人。

中铁一局主营业务为基建建设、房地产开发、工程设备和零部件制造、物资贸易等，按照联合资信行业分类标准划分为建筑与工程行业。

截至 2024 年 9 月底，中铁一局本部设战略规划部、财务管理部、生产管理部和投融资管理部等职能部门；截至 2023 年底，中铁一局纳入合并范围内的一级子公司共 77 家。

截至 2023 年底，中铁一局合并资产总额 783.20 亿元，所有者权益 167.60 亿元（含少数股东权益 12.19 亿元）；2023 年，中铁一局实现营业总收入 1269.11 亿元，利润总额 28.28 亿元。

截至 2024 年 9 月底，中铁一局合并资产总额 1170.04 亿元，所有者权益 175.77 亿元（含少数股东权益 16.49 亿元）；2024 年 1—9 月，中铁一局实现营业总收入 722.78 亿元，利润总额 15.23 亿元。

中铁一局注册地址：陕西省西安市碑林区雁塔北路 1 号；法定代表人：郗宜君。

优势

- 1. 整体竞争优势突出。**中铁一局作为中国中铁下属独资企业，业务资质齐全，行业经验丰富，整体竞争优势突出。
- 2. 新签合同规模持续增长，项目储备充足。**2021—2023 年，中铁一局国内项目新签合同额持续增长，2023 年，中铁一局国内新签合同额 2418.87 亿元。截至 2023 年底，中铁一局国内项目在手合同额 2743.00 亿元，较上年底增长 2.93%，为中铁一局业务持续发展提供了保障。
- 3. 持续获得外部支持。**2021—2023 年，中铁一局累计收到股东中国中铁资金注入 22.07 亿元。2021—2023 年和 2024 年 1—9 月，中铁一局累计收到企业扶持补助、科研补贴、岗位补贴等政府补助 1.13 亿元，并持续在税收优惠等方面获得外部支持。

关注

- 1. 建筑行业需求有所放缓，建筑企业项目回款周期或将延长。**2023 年以来，房地产行业投资和销售规模同比下降，基础设施

建设投资增速有所下降，建筑行业需求有所放缓，下游业主资金偏紧或将影响工程项目回款周期。

2. PPP 项目规模较大，项目运营及回款情况有待关注。截至 2023 年底，中铁一局参与的 PPP 项目总投资规模较大。其中部分项目进入运营期，资金平衡方式主要为政府付费，项目运营及回款情况有待关注。

3. 资产中应收账款、合同资产和存货占比较高，对资金形成较大占用。截至 2024 年 9 月底，中铁一局应收账款和合同资产合计占资产总额的比重为 50.89%，较 2023 年底增长 108.30%，增幅明显且对中铁一局资金形成较大占用。

联合资信经综合评估确认中铁一局主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定，中铁一局的增信能力极强。

七、评级结论

联合资信通过对本交易所涉及的基础资产质量、交易结构、量化模型测试以及量化模型外的调整因素，本交易项下优先级票据的信用等级无法满足 AAA_{sf} 的要求。在此基础上，中铁一局提供的流动性支持承诺为优先级票据信用等级提升到 AAA_{sf} 起到了关键支撑作用。因此，联合资信最终确定“中铁一局集团有限公司 2024 年度第二期资产支持票据（科创票据）”项下优先级票据信用等级为 AAA_{sf}，次级票据未予评级。

上述优先级票据的评级结果反映了该类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，违约概率极低。

附件 1 现金流支付机制

未发生加速清偿事件/违约事件时的分配顺序	发生加速清偿事件/违约事件时的分配顺序	信托终止后信托财产的分配顺序
(a) 支付依据所适用的中国法律, 由受托人缴纳的与信托相关的税收(包括但不限于信托财产管理、运用或处分过程中就增值税应税收入应缴纳的增值税及其附加等, 如有, 下同)	(a) 支付依据所适用的中国法律, 由受托人缴纳的与信托相关的税收(包括但不限于信托财产管理、运用或处分过程中就增值税应税收入应缴纳的增值税及其附加等, 如有);	(a) 支付依据所适用的中国法律, 由受托人缴纳的与信托相关的税收;
(b) 支付资金保管机构的报酬(如有); 受托人的信托报酬(如有); 支付代理机构的报酬(如有); 受托人、资产服务机构、资金保管机构各自可报销的费用支出(如有); 受托人因管理信托财产发生的各项费用(如有); 受托人以固有资金先行垫付的各项费用, 同顺序优先受偿;	(b) 支付资金保管机构的报酬(如有); 受托人的信托报酬(如有); 支付代理机构的报酬(如有); 受托人、资产服务机构、资金保管机构各自可报销的费用支出(如有); 受托人因管理信托财产发生的各项费用(如有); 受托人以固有资金先行垫付的各项费用, 同顺序优先受偿;	(b) 支付信托清算期间所发生的与信托财产清算相关的清算费用;
(c) 支付流动性支持机构根据《流动性支持函》累计支付但未得到返还的垫付资金(如有, 垫付资金定义同《信托合同》第 5.2 款, 下同), 直至垫付资金全部返还完毕;	(c) 支付流动性支持机构根据《流动性支持函》累计支付但未得到返还的垫付资金(如有), 直至垫付资金全部返还完毕;	(c) 支付累计应付未付的: 资金保管机构的报酬(如有); 受托人的信托报酬(如有); 支付代理机构的报酬; 受托人、资产服务机构、资金保管机构各自垫付的可由信托财产报销的费用支出总额(包括以往各期末付金额, 如有);
(d) 支付优先级资产支持票据的当期应付利息;	(d) 支付优先级资产支持票据应付未付的利息;	(d) 支付流动性支持机构根据《流动性支持函》累计支付但未得到返还的垫付资金(如有), 直至垫付资金全部返还完毕;
(e) 按照不超过【3.30】%的年化收益率支付次级资产支持票据的期间收益;	(e) 支付优先级资产支持票据应付未付的本金, 直至该期优先级资产支持票据的本金兑付完毕;	(e) 支付优先级资产支持票据应付未付的利息;
(f) 在循环购买期内, 循环购买日剩余的信托资金可供受托人进行循环购买新增基础资产, 在支付日则不进行后续项分配; 如进入过手分配期, 此项跳过;	(f) 按照上述顺序分配完毕后的剩余资金分配给次级资产支持票据持有人, 非货币形式的信托财产以届时现状形式分配给次级资产支持票据持有人。	(f) 支付优先级资产支持票据应付未付的本金, 直至优先级资产支持票据的本金全部清偿完毕;
(g) 在过手分配期内, 支付优先级资产支持票据的本金, 直至优先级资产支持票据的本金兑付完毕;	--	(g) 按照上述顺序分配完毕后的剩余资金分配给次级资产支持票据持有人, 非货币形式的信托财产以届时现状形式分配给次级资产支持票据持有人。
(h) 按照上述顺序分配完毕后的剩余资金分配给次级资产支持票据持有人, 非货币形式的信托财产以届时现状形式分配给次级资产支持票据持有人。	--	--

资料来源: 联合资信根据《信托合同》整理

附件 2 本交易相关定义

一、应收账款债权

应收账款/应收账款债权指委托人信托予受托人的，委托人基于基础交易文件、《转让协议》（如有）而对债务人享有的要求其支付基础交易文件项下的应收账款，从而获得应收账款未偿价款余额及其他应付款项的权利。应收账款具体包括委托人和/或初始债权人与发包方办理工程结算时收取的剩余工程进度款（建设期工程进度款和/或竣工结算款、竣工验收款）和/或工程质量保证金。

二、附属权益

附属权益系指与应收账款债权有关的、为委托人和/或初始债权人利益而设定的任何担保或其他权益，包括但不限于基于应收账款债权产生的赔偿金以及其他收益。

三、合格标准

就每一笔基础资产而言，系指在初始基础资产对应的初始起算日和信托生效日（适用于信托财产交付日交付予信托的基础资产）、新增基础资产对应的初始起算日和循环购买日（适用于循环购买的新增基础资产）：

- （1）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）基础资产基于真实、合法的交易活动产生，基础资产对应的全部基础交易合同及《转让协议》等适用法律为中国法律，且在中国法律项下均合法有效，并构成相关债务人合法、有效和有约束力的义务，委托人可根据其条款向债务人主张权利；
- （3）基础资产可以特定化，基础资产项下债务人不涉及境外主体，基础资产也不涉及以非人民币计价或结算；
- （4）委托人已向受托人提供的基础资产的全部档案文件（包括但不限于基础资产文件）和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；
- （5）工程质量保证金所对应的基础交易合同已明确约定工程质量保证金扣留比例、缺陷责任期、工程质量保证金的返还时间，付款金额和付款时间明确；
- （6）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，基础资产不涉及重大未决的诉讼、仲裁、行政处罚、司法执行、破产、重整、和解；
- （7）不晚于信托生效日（适用于初始基础资产）和循环购买日（适用于新增基础资产），委托人已成为基础资产真实、唯一、合法的所有权人，委托人已与初始债权人合法签署了《转让协议》，且已经履行并遵守了基础资产所对应的任一份《转让协议》项下所应当履行的义务；
- （8）如委托人享有的应收账款债权系受让取得，其所签署的《转让协议》中约定的转让对价公允；
- （9）基础资产可以进行合法有效的转让，存在附属担保权益的，应当一并转让；
- （10）委托人或初始债权人已经履行了与基础资产对应的应收账款的发生而应当履行的工程施工等各项义务，基础资产相关债务人未曾向信托委托人或初始债权人、本信托提出扣减、减免或者抵销其基础资产支付义务的主张；
- （11）委托人已另行出具《维好承诺函》，承诺将自行或督促初始债权人按照基础交易合同约定尽责履行工程施工义务和缺陷责任期内的工程维修义务；
- （12）基础资产未设定抵押、质押等担保权利，亦无其他权利负担；
- （13）委托人和/或初始债权人与债务人之间不存在关于基础资产的未决诉讼、仲裁或违约争议；
- （14）基础资产不涉及国防、军工或国家机密；
- （15）基础资产项下的债务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、事业单位法人或其他组织，不属于地方政府或地方政府投融资平台，基础资产不涉及新增地方政府隐性债务；
- （16）债务人为委托人和/或初始债权人关联方的入池的未偿应收账款余额不得超过资产池比例的【20】%，上述关联方的认定以《上市公司信息披露管理办法》的规定为准；
- （17）基础资产项下的债务人最近两年内不存在因严重违法失信行为，被有权部门认定为失信被执行人的情形；
- （18）基础资产项下任一笔应收账款的预期付款日不晚于本信托预计存续期内最后一个回收款归集日；
- （19）于初始起算日工程质量保证金的未偿价款余额不超过资产池基础资产未偿价款余额的 30%（含）；
- （20）于初始起算日工程质量保证金对应的工程项目如未竣工，委托人承诺该类未竣工项目将在信托生效日后的 12 个月内达到竣工结算标准。

四、加速清偿事件

加速清偿事件系指以下任一事件：

自动生效的加速清偿事件

- （a）发生与委托人、资产服务机构、流动性支持机构有关的丧失清偿能力事件；

(b) 发生任何一起资产服务机构解任事件，导致任一资产服务机构被解任；

(c) 资产服务机构未能依据交易文件的规定按时付款或划转资金，且持续 3 个工作日未能纠正的；

(d) 根据《信托合同》的约定，需要更换受托人，但在 90 日内，仍无法找到合格的继任的受托人；

(e) 在信托期限内任一个信托利益核算日受托人根据其所获知的信息（包括当期资产服务机构报告、回收款转付日的转付情况等相关信息），预估当期对应支付日信托账户内可供分配资金按照《信托合同》约定的分配顺序无法足额分配优先级资产支持票据当个信托利益核算日对应的支付日应付的本金及利息；

需经宣布生效的加速清偿事件

(f) 委托人或资产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 天内未能得到补救；

(g) 委托人在交易文件中提供的任何陈述、保证（资产保证除外）在提供时存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

(h) 发生对资产服务机构、委托人、受托人或者基础资产有重大不利影响的事件；

(i) 交易文件全部或部分被终止，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；

(j) 在信托存续期间内，连续发生两次截至循环购买日前 10 个工作日委托人与受托人无法确定拟循环购买的新增基础资产金额超过资产支持票据募集资金 20% 的。

五、循环购买期终止事件

循环购买期终止事件系指以下任一事件：

(1) 发生任何一项加速清偿事件；

(2) 发生任何一项违约事件；

(3) 委托人未能依照《信托合同》的约定赎回不合格资产；

(4) 发起机构/初始债权人直接收款账户、资产服务机构账户被查封、冻结、采取其他强制措施或因其他情形导致不能按照交易文件约定的方式进行使用的，且该等情形持续 30 日无法纠正；

(5) 评级机构将优先级资产支持票据评级下调至 AA^{+}_{sf} （含）以下；

(6) 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。

六、违约事件

违约事件系指以下任一事件：

(1) 受托人未能在优先级资产支持票据的支付日（或在资产支持票据持有人会议允许的宽限期内）按照《信托合同》约定的分配顺序足额支付优先级资产支持票据的应付未付本金（如需）及预期收益的；

(2) 交易文件的相关方（委托人、受托人、资产服务机构、资金保管机构）的主要相关义务未能履行或实现，导致对资产支持票据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 日内未能得到补正或改善，资产支持票据持有人会议做出决议宣布构成违约事件。

七、权利完善事件

权利完善事件系指以下任一事件：

(1) 发生与委托人、资产服务机构、流动性支持机构有关的丧失清偿能力事件；

(2) 发生资产服务机构解任事件，导致资产服务机构被解任；

(3) 评级机构给予流动性支持机构的长期主体评级为【 AA^{+} 】及以下等级；

(4) 委托人、流动性支持机构、资产服务机构发生重大不利变化以至对其履行交易文件项下义务的能力产生重大不利影响，且持续 90 日未能纠正的；

(5) 任一付款义务人未履行其在基础交易合同项下其应付账款义务，以致须针对其提起法律诉讼或仲裁，或经催告后仍未履行相应应付账款义务。

八、流动性支持启动事件

流动性支持启动事件就优先级资产支持票据的每一个支付日而言，受托人根据当期信托利益核算日对信托账户的核算，若预估当期支付日信托账户内可供分配资金金额不足以支付当期支付日按照《信托合同》第 11 条的分配顺序应付未付的税、费、已实际履行但尚未受偿的流动性支持款项以及优先级资产支持票据当期应付利息和未偿本金的，则构成流动性支持启动事件。具体而言，系指：

(1) 若截至优先级资产支持票据支付日（不含优先级资产支持票据预期到期日）前的信托利益核算日（T-8 日），届时信托账户内可供分配资金金额仍不足以支付当期支付日按照《信托合同》第 11 条的分配顺序应付未付的税、费、已实际履行但尚未受偿

的流动性支持款项以及优先级资产支持票据当期应付利息之和的；

(2) 若截至优先级资产支持票据预期到期日对应的支付日前的信托利益核算日(T-8日)，届时信托账户内可供分配资金金额仍不足以支付当期支付日按照《信托合同》第11条的分配顺序应付未付的税、费、已实际履行但尚未受偿的流动性支持款项以及优先级资产支持票据当期应付利息和未偿本金之和；

(3) 信托终止日之后，受托人根据清算方案确认信托财产不足以支付按照《信托合同》第11条的分配顺序应付未付的税、费、已实际履行但尚未受偿的流动性支持款项以及优先级资产支持票据全部应付利息和未偿本金之和。

九、违约资产/违约基础资产

违约资产/违约基础资产在无重复计算的情况下，系指出现以下任何一种情况的资产：

(1) 该基础资产的任何部分，在基础资产清单列示的该笔基础资产预期付款日起届满后【90】日仍未偿付且该基础资产对应的付款义务人已被提起法律诉讼或仲裁要求履行其支付义务；

(2) 该基础资产的任何部分，在本信托存续期内最后一个回收款归集日仍未偿付；

(3) 该笔资产所对应的应收账款债权予以重组、重新确定还款计划或展期。

基础资产在被认定为违约资产后，即使债务人又正常结清该笔基础资产，该笔基础资产仍属于违约资产。

十、不合格资产/不合格基础资产

不合格资产/不合格基础资产系指在初始起算日、信托生效日、循环购买日任一时点不符合合格标准的基础资产，或在信托持有基础资产期间，因信托委托人的过错(如未适当履行与基础资产相关的义务)或债务人行使法定抵销权，导致基础资产灭失或价值减少的部分。

十一、回收款归集日/回收款转付日

回收款归集日/回收款转付日系指委托人和/或初始债权人将基础资产回收款由直接收款账户转付至资产服务机构账户，资产服务机构将基础资产回收款由资产服务机构账户转付至信托账户的日期(权利完善事件发生后，委托人或受托人将根据《信托合同》的约定通知付款义务人将其应支付的款项支付至信托账户)，具体为：

(1) 权利完善事件、加速清偿事件或循环购买期终止事件均未生效的，回收款归集日/回收款转付日为信托生效日起每满6个月的对应日的前第8个工作日；

(2) 权利完善事件、加速清偿事件或循环购买期终止事件生效的，回收款归集日/回收款转付日为委托人和/或初始债权人收到债务人支付回收款之日起1个工作日内。

回收款归集日/回收款转付日发生上述改变之后，即使权利完善事件、加速清偿事件或循环购买期终止事件的情形消失，回收款归集日/回收款转付日的频率也不再恢复。

十二、支付日/T日

支付日/T日系指资产支持票据的本息支付日(T日)，具体日期以发行文件记载披露信息为准。优先级资产支持票据T日的确定原则如下：

(1) 若未发生循环购买期终止事件的，支付日为信托生效日起每满12个月的对应日(如无该等对应日，则为该月的最后一日，且若该日为非工作日，则相应提前至最近的一个工作日，下同)；

(2) 若发生循环购买期终止事件，信托进入过手分配期，届时仍存续的资产支持票据将调整为按月过手摊还本金并支付相应利息，届时T日具体日期以届时受托人关于信托进入过手分配期的公告为准。为避免歧义，进入过手分配期后的第一个支付日不晚于届时存续优先级资产支持票据的预期到期日；

(3) 信托终止后，支付日为受托人完成信托财产清算后10个工作日内任一日。

十三、基础资产折价率

基础资产折价率指将基础资产未偿价款余额折算的比率。基础资产折价率系根据市场综合融资成本、融资期限、基础资产质量以及时间等因素决定。

(1) 就初始购买基础资产而言，初始基础资产折价率为【96.29】%。

(2) 就循环购买基础资产而言，每次循环购买时适用的基础资产折价率随预计清收期限和基础资产年化折价率动态调整。动态调整公式为：置换基础资产折价率=1÷[1+(预期折现期限÷365)×基础资产年化折价率]。前述预期折现期限应按以下规则确定：该笔基础资产预期折现期限指循环购买该笔基础资产时的循环购买日与该笔基础资产的预期付款日所在收款期间届满之后的第一个支付日之间的天数。同时，受托人将根据各因素变化情况与委托人协商对循环购买时适用的基础资产折价率进行调整(但始终保

证折价率大于 0)，确保第二次循环购买结束后，现金流预测显示的基础资产回收款可足额支付截至优先级资产支持票据预期到期日对应的兑付日本信托应付的税费、信托费用和优先级资产支持票据预期收益及未偿本金。

后续信托委托人和受托人将持续关注市场综合融资成本、融资期限、基础资产质量以及时间等因素变化以及其他市场因素变化，并对基础资产年化折价率的调整进行沟通 and 确认。

十四、流动性支持款

当发生流动性支持启动事件，流动性支持机构对优先级资产支持票据支付日（T 日）信托账户内可供分配资金金额与当期优先级资产支持票据支付日（T 日）按照《信托合同》第 11 条的分配顺序应付未付的税、费、已实际履行但尚未受偿的流动性支持款项以及优先级资产支持票据当期应付利息和未偿本金所需资金的差额部分。

十五、收款期间

收款期间：系指上一回收款转付日（不含该日）至下一回收款转付日（含该日）的期间，本信托的第一个收款期间指初始基础资产的初始起算日（含该日）至第一个回收款转付日（含该日）之间的期间。最后一个收款期间指信托终止日前一个回收款转付日（不含该日）至信托终止日（不含该日）之间的期间。

附件 3-1 中铁一局集团有限公司信用评级分析

一、主体概况

中铁一局集团有限公司（以下简称“公司”）由原铁道部第一工程局改制组建，于 2000 年 5 月 18 日由中国铁路工程总公司（现名为“中国铁路工程集团有限公司”，以下简称“中铁工”）和中铁一局集团职工持股会（以下简称“职工持股会”）共同出资成立。历经多次股权变更及增资，截至 2024 年 9 月底，公司注册资本和实收资本均为 63.66 亿元，中国中铁股份有限公司（以下简称“中国中铁”）为公司唯一股东，国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）为公司实际控制人。

公司主营业务为基建建设、房地产开发、工程设备和零部件制造、物资贸易等，按照联合资信行业分类标准划分为建筑与工程行业。

截至 2024 年 9 月底，公司本部设战略规划部、财务管理部、生产管理部 and 投融资管理部等职能部门；截至 2023 年底，公司纳入合并范围内的一级子公司共 77 家。

截至 2023 年底，公司合并资产总额 783.20 亿元，所有者权益 167.60 亿元（含少数股东权益 12.19 亿元）；2023 年，公司实现营业总收入 1269.11 亿元，利润总额 28.28 亿元。

截至 2024 年 9 月底，公司合并资产总额 1170.04 亿元，所有者权益 175.77 亿元（含少数股东权益 16.49 亿元）；2024 年 1—9 月，公司实现营业总收入 722.78 亿元，利润总额 15.23 亿元。

公司注册地址：陕西省西安市碑林区雁塔北路 1 号；法定代表人：郝宜君。

二、宏观经济和政策环境分析

2024 年前三季度，国民经济运行总体平稳、稳中有进，生产需求平稳增长，就业、物价总体稳定。宏观政策认真落实中央经济工作会议和 4 月、7 月政治局会议精神，用好超长期国债支持“两重、两新”工作，加快专项债发行使用，降低实体经济融资成本，加快资本市场落实新“国九条”。

2024 年前三季度国内生产总值 949746 亿元，同比增长 4.8%。经济增速有所波动，但仍保持在 5.0% 增长目标附近。经济运行出现一些新的情况和问题，房地产调控和化债方案持续加码。信用环境方面，前三季度，稳健的货币政策加大逆周期调节力度，两次下调存款准备金率，开展国债买卖操作，两次下调政策利率，支持房地产白名单企业和居民贷款，有序推进融资平台债务风险化解。下阶段，货币政策将加强逆周期调节力度，提振社会通胀预期，支持房地产融资，稳定资本市场；合理把握信贷和债券两个最大融资市场的关系，引导信贷合理增长、均衡投放。

展望四季度，按照 9 月政治局会议安排，宏观政策将加大逆周期调节力度，促进房地产市场止跌回稳，努力提振资本市场，加强助企纾困。抓住有利时机，强化存量政策和增量政策协同发力，巩固和增强经济回升向好势头，努力完成全年经济社会发展目标任务。

完整版宏观经济与政策环境分析详见《[宏观经济信用观察（2024 年三季度报）](#)》。

三、行业分析

建筑业在国民经济中发挥着重要作用，其变动趋势与宏观经济走势高度相关。2023 年建筑业总产值同比增速略低于 2022 年，但仍高于 GDP 增速。从产业链上游看，钢材和水泥作为建筑业重要原材料，其价格波动对建筑施工企业成本的影响较大；2023 年，受下游市场需求持续疲软等因素影响，水泥和钢材价格整体震荡下行。建筑业下游需求主要来自房地产和基础设施建设投资，2023 年，房地产行业投资和销售规模同比继续下降，基础设施建设投资增速有所下降，建筑行业需求有所放缓。在经济增长承压的背景下，2023 年，建筑业新签合同额自 2016 年以来首次出现同比下降，行业集中度进一步提升，市场份额继续向中央企业集中。

2024 年，在国家“稳中求进”的发展基调下，房地产行业利好政策有望对冲房地产行业下行压力，但市场信心修复仍需观察；在“稳增长”政策调控下，叠加专项债券方面的资金支持力度增强，基础设施建设投资潜力或将得到逐步释放，投资有望保持一定增长；在化解地方政府债务压力背景下，部分重点省份政府基础设施建设投资或将受限，建筑业增长面临较大压力。长期来看，在

经济增长承压的背景下，建筑行业集中度将进一步提升，行业或将长期保持中低速温和增长态势。完整版行业分析详见《[2024 年建筑施工行业分析](#)》。

四、基础素质分析

1 竞争实力

公司作为中国中铁全资子公司，业务资质齐全，行业经验丰富，整体竞争优势突出。

公司是隶属于中国中铁的大型国有独资企业。中国中铁是集勘察设计、施工安装、房地产开发、工业制造等于一体的多功能、特大型综合建设集团。2023 年，公司中标项目包括塞拉利昂新唐克里里铁矿项目铁路运营管理项目（中标价值 114.92 亿元）、广西壮族自治区新建 5G 通信铁塔及配套基础设施建设项目/不分标段（中标价值 35.63 亿元）、镇安绿色矿山低碳建材公铁智联产业园项目工程总承包（EPC）一期/不分标段（中标价值 28.08 亿元）和大理至攀枝花高速公路（楚雄段）特许经营项目社会投资人招标/不分标段（中标价值 45.80 亿元）等，整体竞争优势突出。

公司资质齐全，截至 2023 年底，公司具有铁路、公路、市政公用、建筑工程施工总承包特级资质，铁路铺轨架梁、桥梁、隧道、公路路面、公路路基、环保工程专业承包壹级资质等，同时还具有市政、建筑行业甲级设计资质和测绘甲级等多项资质。

2 人员素质

公司主要高级管理人员从业经历和管理经验丰富，员工构成能够满足公司日常经营需要。

截至 2024 年 9 月底，公司拥有董事长和高级管理人员共 17 人。

郝宜君先生，1973 年生；历任中铁一局集团建筑安装工程有限公司（以下简称“建安公司”）深圳地铁经理部安装项目队项目经理，建安公司机电分公司党总支书记，建安公司党委书记、执行董事、总经理，公司华东地区指挥部常务副指挥长、上海营销部主任，苏州分公司、无锡分公司、合肥分公司、马鞍山分公司总经理；2020 年 12 月起任公司副总经理，2023 年 4 月起兼任公司董事，2023 年 5 月起任公司董事、总经理，2024 年 6 月起任公司董事长兼法定代表人。

张林先生，1978 年 7 月生，正高级工程师；曾任中铁一局集团有限公司三公司总工程师、副总经理、总经理、党委副书记；2020 年 12 月起任公司副总经理，2024 年 6 月起任公司总经理、董事。

截至 2023 年底，公司合并口径拥有员工 24973 人。从学历来看，本科及以上学历员工占 52.53%，大专学历员工占 20.58%，高中及以下学历员工占 26.89%；从年龄来看，30 岁及以下员工占 7.18%，31~50 岁员工占 74.92%，51 岁及以上员工占 17.90%。

3 信用记录

公司本部过往债务履约情况良好；联合资信未发现公司本部曾被列入全国失信被执行人名单。

根据中国人民银行企业信用报告（中征码：6101010000272393），截至 2024 年 10 月 25 日，公司本部已结清和未结清贷款中无不良和关注类信贷记录，过往债务履约情况良好。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，联合资信未发现公司本部存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司本部有严重失信行为、曾被列入全国失信被执行人名单、在证券期货市场有严重违法失信行为、有重大税收违法失信行为以及有被行政处罚的行为。

五、管理分析

1 法人治理

公司建立了完善的法人治理结构。

公司是按照《公司法》和其他有关规定成立的国有独资公司。根据公司章程，公司不设股东会，由股东直接行使相关职权。

公司设立党委。党委设书记 1 名，副书记 1~2 名，其他党委成员若干名。董事长、党委书记一般由一人担任，党员总经理担任党委副书记并进入董事会。党委配备专责抓党建工作的专职副书记，专职副书记一般应当进入董事会且不在经理层任职。

公司设董事会。董事会成员 7 名，包括 4 名外部董事。董事会设董事长 1 名，可视需要设副董事长 1~2 名，均由股东指定或更换。职工董事由公司职工代表担任，经职工代表大会或其他形式民主选举产生。外部董事不在公司担任除董事外的其他职务，不负责执行层的事务。董事每届任期不得超过 3 年，任期届满考核合格的，经委派或者选举可以连任。外部董事在同一公司连续任职一般不超过 6 年。董事会主要行使执行股东的决定、制订公司的年度财务预算和决算方案、制订发行公司债券的方案及制定公司的基本管理制度等职权。

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，包括外部监事、非外部监事和职工监事。监事会设监事会主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。非由职工代表担任的监事由股东委派。1 名职工监事由公司职工代表担任，并由公司职工代表大会或其他形式民主选举产生。外部监事不在公司担任除监事外的其他职务，不负责执行层的事务。公司董事、高级管理人员不得兼任监事。监事的任期每届 3 年，任期届满，经委派或选任可以连任。监事会主要行使检查公司财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督及提议召开董事会临时会谈等职权。

公司设经理层。经理层设总经理 1 名、副总经理若干名、总会计师、总工程师、总经济师、总法律顾问、安全生产总监、总经理助理。公司对经理层成员实行任期制和契约化管理，规范任期管理科学确定契约目标，刚性兑现薪酬，严格考核退出。总经理对董事会负责，主要行使拟订公司的战略和发展规划、经营计划并组织实施，拟订公司年度投资计划和投资方案并组织实施及拟订公司内部管理机构设置方案等职权。

截至 2024 年 9 月底，公司董事、监事和高级管理人员到岗情况与公司章程规定保持一致。

2 管理水平

公司建立了健全的内部管理体系。

公司结合业务特点和管理需要，制定了财务管理、资产管理、项目安全管理和风险管理等方面的内部管理制度。

财务管理方面，公司适时跟踪国家会计准则和会计制度的最新动向，并据此制定了涵盖财务信息控制、资本监管、资金管理、预算及财务分析等方面制度和规定。此外，公司建立了财务信息传递渠道，同时进一步梳理财务会计的业务流程，规范了财务核算、财务管理与监督。公司还结合中国中铁相关整体要求，制定了《会计基础工作标准》《金融业务管理办法》《中铁一局集团有限公司财务监察管理办法》等。

资产管理方面，公司在物资调查与策划、计划管理、供应商管理、采购管理、合同管理、结算支付、仓储管理、专项物资管理、消耗核算与成本分析、调差与清算、收尾项目物资管理、信息化应用、人员培训、监督检查、考核评价等环节管理，确保符合工程质量、社会环境和职业健康安全要求。

项目安全管理方面，公司遵照《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》规定，配足人员。同时，成立安全质量稽查大队与区域性稽查队，加强现场安全稽查和督促整改。子（分）公司必须按照要求设立安全管理部门，严格按照《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》配足专职安全生产管理人员。项目经理部必须按照要求设立安全管理部门，严格按照《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》配足专职安全生产管理人员，加强现场安全检查和复查整改验证。

风险管理方面，公司根据国资委《中央企业全面风险管理工作指引》、财政部《内部控制规范》等文件，针对战略风险、财务风险、市场风险、运营风险、法律风险等全面防范，将风险降至最小程度，减少损失。同时设立专门的风险管理委员会，下设工作小组、配备专职全面风险管理人员，全面识别风险、评估风险、应对风险、管理风险，以保证公司风险可控，正常经营。

融资方面，公司根据中国中铁的相关融资制度制定了《中铁一局集团有限公司金融业务管理办法》和《中铁一局集团有限公司内部调剂款管理办法》，针对不同融资方式制定了包括办理及审批流程、预算管理、日常管理等内容。公司对外融资实行“统借统贷”原则，业务统一由中国中铁向金融机构或公司发起办理，所属各单位融资统一向中国中铁申请内部调剂。

担保方面，公司制定了《中铁一局集团有限公司担保管理办法》，据中国中铁公司章程，未经公司批准授权，不得提供任何形式的担保。中国中铁董事会是担保业务的本级决策机构，公司股东大会是担保业务的最终决策机构。

子公司管理方面，公司对子公司实行集中管理制度下的授权制，对各子公司的战略规划和中长期发展规划进行协助和督导；子公司主要领导层全部由公司总部统一任命；对各子公司进行财务集中管理，以保证财务收支的真实性；子公司参与项目投标时，严格执行公司相关授权规定，超过授权范围内的项目招投标，全部由公司统一参与实施。

六、经营分析

1 经营概况

2021—2023 年，公司主营业务收入持续增长，主要来源于基建建设业务；同期，公司主营业务毛利率持续下降。

2021—2023 年，公司主营业务收入持续增长，主要系基建建设业务增长所致。从主营业务收入构成来看，基建建设业务主要由铁路、公路、市政、房建、轻轨及地铁建设等板块构成，是公司最主要收入来源，其收入占比均在 95.00%以上。同期，公司主营业务毛利率持续下降。

2024 年 1—9 月，公司实现主营业务收入 714.63 亿元，同比下降 12.88%，主要系部分前期项目合同转化率较低所致；同期，公司主营业务毛利率为 6.61%。

图表 1 • 公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元）

业务板块	2021 年			2022 年			2023 年			2024 年 1—9 月		
	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)
基建建设	856.13	95.69	6.60	917.20	95.73	6.78	1206.37	96.34	5.86	685.68	95.95	6.68
—铁路	153.28	17.13	1.13	176.07	18.38	1.78	280.46	22.40	2.65	135.05	18.90	4.90
—公路	191.33	21.39	5.98	192.49	20.09	6.26	244.99	19.57	4.87	133.04	18.62	4.38
—市政	176.59	19.74	12.56	181.64	18.96	10.43	226.73	18.11	10.32	143.10	20.02	9.04
—房建	120.13	13.43	7.12	168.01	17.54	5.14	206.68	16.51	6.47	128.49	17.98	6.82
—轻轨、地铁	200.60	22.42	5.42	178.57	18.64	9.87	208.48	16.65	5.77	114.67	16.05	9.64
—其他基建	14.20	1.59	11.91	20.43	2.13	9.02	39.03	3.12	6.41	31.33	4.38	1.99
勘察、设计及咨询服务	0.82	0.10	35.34	0.64	0.07	39.87	0.93	0.07	13.27	0.24	0.03	32.79
PPP（含 BOT）运营业务	0.19	0.02	7.39	0.23	0.02	2.68	0.31	0.02	-1.70	0.17	0.02	-19.60
工程设备和零部件制造	4.51	0.50	5.31	4.94	0.52	7.98	2.23	0.18	18.63	0.76	0.11	7.11
物资贸易	15.33	1.71	2.70	14.28	1.49	3.98	11.47	0.92	5.52	7.36	1.03	4.13
其他	17.69	1.98	12.36	20.85	2.17	-0.01	30.84	2.46	10.05	20.42	2.86	5.07
合计	894.67	100.00	6.66	958.14	100.00	6.62	1252.15	100.00	5.98	714.63	100.00	6.61

资料来源：联合资信根据公司审计报告及公司提供资料整理

2 业务经营分析

（1）基建建设业务

基建建设业务为公司的核心业务，项目遍及全国。2021—2023 年，公司基建建设业务收入和新签合同额均持续增长；截至 2023 年底，公司在手项目储备充足，为公司业务持续发展提供了保障；PPP 项目规模较大，需持续关注 PPP 项目的运营及回款情况。

2021—2023 年，公司基建建设业务收入持续增长，主要来源于铁路、公路、市政、房建及轻轨、地铁等项目建设。从构成来

看，铁路和其他基建收入占比持续增长，房建收入占比波动增长，其余板块收入占比持续下降，2023 年各主要基建板块收入占比较为均衡。同期，公司基建建设业务毛利率波动下降。2024 年 1—9 月，公司实现基建建设业务收入 685.68 亿元，毛利率为 6.68%。

业务模式方面，公司基建建设业务的业务模式主要为施工总承包及设计-采购-施工（EPC）总承包模式。项目获取方面，公司基建建设业务项目的获取方式主要为公开招投标。其中，铁路项目的业主单位主要为中国国家铁路集团有限公司下属铁路局集团公司及客运专线公司，公路项目业主单位主要为省级和市级交通和高速公路公司，市政项目主要来自于各市级、县（区）级市政管理部门，轻轨及地铁项目主要来源于各市级轨道交通（地铁）集团公司，房建项目类型相对复杂，包括各地方政府投资的公共建筑及保障房、各铁路系统投资的火车站站房及公共建筑、中铁置业集团有限公司投资的房地产项目及企事业单位投资建设的厂房、公用建筑、工业园区等。

新签项目方面，公司新签项目主要分布于国内市场，2021—2023 年，公司新签国内项目合同额持续增长。其中，2023 年公司新签国内项目合同额同比增长 2.60%，主要系房建领域新签合同额增加所致。受益于新市场开发，公司在清洁能源、乡村振兴和水利水电等领域均有代表性项目落地，为公司新签项目提供了一定补充。公司国内新签项目区域分布较为分散，遍布全国。

2021—2023 年，公司新签海外项目合同金额持续增长。2023 年，公司新签海外项目合同金额 265.50 亿元，同比增长 27.39%，主要系铁路板块的海外项目增加所致。海外项目主要位于塞拉利昂、香港、新加坡、新西兰、马来西亚等国家或地区，目前海外项目所在国家或地区政治环境基本稳定。海外项目合同按照支付时即期汇率折算为所在国货币支付，存在一定汇率风险。

图表 2 • 公司国内新签合同情况（单位：亿元）

业务分类	2021 年		2022 年		2023 年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
铁路	286.00	12.88	478.49	20.30	136.33	5.64
公路	219.00	9.86	300.09	12.73	313.91	12.98
市政	347.00	15.62	400.03	16.97	307.70	12.72
房建	726.00	32.69	792.19	33.60	1061.33	43.88
轻轨、地铁	370.00	16.66	185.54	7.87	157.20	6.50
其他基建	273.00	12.29	201.23	8.53	442.40	18.29
合计	2221.00	100.00	2357.57	100.00	2418.87	100.00

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

从在手合同来看，2021—2023 年末，公司期末在手合同规模持续增长。截至 2023 年底，公司国内项目在手合同金额增至 2743.00 亿元。总体看，公司在手合同充足，能为公司发展提供有效支撑。

图表 3 • 公司国内项目在手合同金额情况（单位：亿元）

业务分类	2021 年末		2022 年末		2023 年末	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
铁路	465.00	18.81	667.00	25.03	759.00	27.67
公路	446.00	18.04	573.00	21.50	537.00	19.58
市政	358.00	14.48	442.00	16.58	354.00	12.91
房建	488.00	19.74	417.00	15.65	501.00	18.26
轻轨、地铁	548.00	22.17	423.00	15.87	343.00	12.50
其他基建	167.00	6.76	143.00	5.36	249.00	9.08
合计	2472.00	100.00	2665.00	100.00	2743.00	100.00

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

公司通常按合同约定的项目建设进度确认工程施工业务收入。重大项目的回款安排方面，以国内项目为例，项目建设前期业主一般会预付部分开工款及材料款，以公路和铁路项目居多，预付比例一般占过程结算额的 5.00%~10.00%左右；过程中业主方按确认工程量的 95.00%进行支付，2.00%的工程款在项目竣工验收后支付，剩余 3.00%款项会在质保期结束后收回。海外项目工程款支付流程和国内基本一致。截至 2023 年底，公司部分合同金额在 20.00 亿元以上的总承包模式项目累计确认收入 308.34 亿元，累计

收到回款 300.93 亿元，整体回款情况较好。

图表 4 • 截至 2023 年底公司部分合同金额在 20 亿元以上项目（总承包模式）情况（单位：亿元）

项目名称	业主单位	合同金额	项目所在地	已投资成本	累计确认收入	累计收到业主支付工程款
中铁一局库格铁路 PJS 标段项目经理部	中国铁路乌鲁木齐集团有限公司库尔勒铁路建设指挥部	32.66	巴音郭楞蒙古自治州	29.72	29.72	32.64
中铁一局集团新运工程有限公司蒙华铁路项目部	浩吉铁路股份有限公司	23.20	陕西省榆林市	20.75	21.09	23.17
中铁一局拉林铁路工程指挥部	西藏铁路建设有限公司	21.71	西藏林芝市	22.23	21.19	21.59
中铁一局长春市宽城区兰家城镇化项目部	长春兰家铁成建设投资有限公司	21.97	吉林省长春市	3.56	4.57	5.84
中铁一局集团厦门建设工程有限公司平潭综合管廊工程指挥部	平潭综合实验区交通与建设局	47.70	福建省福州市	30.90	40.33	39.38
中铁一局集团兰新铁路甘青段指挥部	兰新铁路甘青有限公司	23.55	青海省西宁市	25.37	23.52	23.52
中铁一局集团青荣城际铁路指挥部	青荣城际铁路有限责任公司	35.09	山东省莱西市	31.20	35.07	35.06
中铁一局佛山市城市轨道交通三号线工程 3203 标指挥部	佛山市城市轨道交通三号线发展有限公司	27.43	广东省佛山市	25.60	25.65	25.45
中铁一局集团有限公司郑阜铁路河南段项目部	郑万铁路客运专线河南有限责任公司	31.13	河南省周口市	31.82	31.92	31.91
中铁一局集团有限公司兰渝铁路 LYS-13 标段项目经理部	兰渝铁路有限责任公司	38.92	四川省南充市	45.84	38.78	38.71
中铁一局康渝铁路康渝段指挥部	京昆高速铁路西昆有限公司	47.55	重庆市城口县	7.62	8.20	3.20
中铁一局川藏铁路指挥部	川藏铁路四川有限公司	100.57	四川省甘孜州	29.12	28.29	20.46
合计		451.48	--	303.72	308.34	300.93

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

PPP 项目方面，截至 2023 年底，公司参与的 PPP 项目共 62 个，项目投资总额 1005.50 亿元，回报机制主要为政府付费。处于施工阶段的 PPP 项目 37 个，PPP 项目已投资 609.03 亿元（处于施工和完工的合计）。公司已承接 PPP 项目全部纳入省级 PPP 项目库及列入财政预算。账务处理上，对于符合条件的 PPP 项目纳入合并范围；对于表外 PPP 项目，公司对 PPP 项目的股权投资计入“长期股权投资”或“其他权益工具投资”。截至 2023 年底，公司对 PPP 项目公司的注资金额为 38.02 亿元。

图表 5 • 截至 2023 年底公司部分主要 PPP 项目情况（单位：亿元、年）

项目名称	项目所在地	对项目公司持股比例（%）	对项目公司注资金额	总投资	已投资	建设期	运营期
平潭综合实验区地下综合管廊干线工程（一期）PPP 项目	福建省福州市	20.00	1.53	44.82	44.82	3	25
江西萍乡五陂海绵小镇一期 PPP 项目	江西省萍乡市	20.00	0.74	18.62	17.14	2	18
平潭综合实验区高铁中心站综合交通枢纽 PPP 项目	福建省福州市	35.00	2.53	25.00	25.00	1.25	20
肇庆市四会南江工业园至肇庆新区一级公路新建工程 PPP 项目	广东省肇庆市	4.99	0.05	53.06	47.73	2.5	17.5
长春市经济技术开发区南区市政道路及基础设施 PPP 项目	吉林省长春市	5.00	0.10	9.50	9.14	3	12
广东省清远市佛冈县城市综合公共建筑及交通基础设施 PPP 项目	广东省清远市	19.97	0.61	15.25	6.92	3	12

梧州市苍海新区地下综合管廊及部分道路建设工程 PPP 项目	广西自治区梧州市	19.00	0.77	20.13	20.13	3	15
梧州市城区社会停车场及配套综合提升 PPP 项目	广西自治区梧州市	10.00	0.35	17.32	17.32	3	15
松原市海绵城市建设（一期）PPP 项目	吉林省松原市	12.50	1.06	44.10	19.13	3	22
广东省吴川市滨海新区海岸综合整治 PPP 项目	广东省吴川市	9.95	0.86	43.28	8.02	5	25
广西河池高铁客运交通枢纽及金宜一级路改建工程 PPP 项目	广西自治区河池市	10.00	0.86	43.02	40.86	3	17
梧州市城区社会停车场及配套综合提升 PPP（二期）项目	广西自治区梧州市	10.00	0.24	11.78	8.84	2	18
国道 321 线肇庆城市化改造二期工程 PPP 项目	广东省肇庆市	90.00	0.90	27.24	27.24	2	18
肇庆东站站前综合体及站前大道建设工程 PPP 项目	广东省肇庆市	29.97	1.02	17.04	17.04	2	18
327 国道韩城龙门至象山公路改造工程 PPP 项目	陕西省韩城市	4.90	0.01	10.09	10.09	2	8
广西桂林市临桂区教育基础设施建设（一期）PPP 项目	广西自治区桂林市	10.00	0.25	12.76	1.28	2	16
河南省洛阳市洛龙区乡村振兴 PPP 项目	河南省洛阳市	5.00	0.17	16.52	0.00	2	18
贺州市城东体育综合体及周边基础配套设施（一期）PPP 项目	广西壮族自治区贺州市	10.00	0.28	13.99	0.00	2	15
杭州至富阳城际铁路附属配套工程（富阳段）土建施工 PPP 项目	浙江省杭州市	10.00	0.63	16.38	6.91	2	20
杭州市富阳区金桥北路市政综合管廊工程 PPP 项目	浙江省杭州市	15.00	0.41	11.15	5.18	3	20
宝鸡市渭河大桥 PPP 项目	陕西省宝鸡市	1.01	0.01	11.11	11.10	2	8
靖远县靖乐渠环境治理工程 PPP 项目	甘肃省白银市	10.00	0.05	14.93	8.21	3	12
山东省青岛市 G228 丹东线（嘉陵江西延线）改线工程 PPP 项目	山东省青岛市	15.48	2.12	11.27	0.00	3	25
合计			15.56	508.40	352.12	--	--

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

截至 2023 年底，公司进入运营期的 PPP 项目主要包括 14 个，公司出资金额 10.61 亿元，累计获得运营回款 35.30 亿元。公司部分 PPP 项目进入运营期，运营及回款情况需保持关注。

图表 6 • 截至 2023 年底公司进入运营期 PPP 项目情况（单位：亿元、年）

项目名称	项目所在地	对项目公司持股比例（%）	对项目公司出资金额	总投资	建设期	运营期	当期收入	累计回款
平潭综合实验区地下综合管廊干线工程（一期）PPP 项目	福建省福州市	20.00	1.53	44.82	3	25	1.90	5.58
江西萍乡五陂海小镇一期 PPP 项目	江西省萍乡市	20.00	0.74	18.62	2	18	1.35	2.08

平潭综合实验区高铁中心站综合交通枢纽 PPP 项目	福建省福州市	35.00	2.53	25.00	1.25	20	2.32	5.16
湛江乾塘至龙头（省道 S081-官湑段）道路工程及湛江市实验小学 PPP 项目	广东省湛江市	89.91	0.95	5.27	2	10	0.00	0.58
河源市西环路旅游大道南段（迎客大道—粤赣高速城北出口）升级改造 PPP 项目	广东省河源市	80.00	0.67	2.80	2	8	0.08	0.83
新疆哈密市伊州区西区道路工程 PPP 项目（二标段）	新疆自治区哈密市	未成立项目公司	/	6.59	1	15	/	0.58
乌兰察布（集宁）七苏木 中欧班列枢纽物流基地—利用呼铁永辉铁路设施配套 PPP 项目	内蒙古自治区乌兰察布	75.00	0.64	2.86	1	12	0.02	0.86
国道 321 线肇庆城市化改造二期工程 PPP 项目	广东省肇庆市	90.00	0.90	27.24	2	18	0.18	12.98
肇庆东站站前综合体及站前大道建设工程 PPP 项目	广东省肇庆市	29.97	1.02	17.04	2	18	1.04	2.21
327 国道韩城龙门至象山公路改造工程 PPP 项目	陕西省韩城市	4.90	0.01	10.09	2	8	1.37	4.46
梧州市苍海新区地下综合管廊及部分道路建设工程 PPP 项目	广西自治区梧州市	19.00	0.77	20.13	3	15	0.00	0.00
梧州市城区社会停车场及配套综合提升 PPP 项目	广西自治区梧州市	10.00	0.35	17.32	3	15	0.03	0.00
平潭海洋科技文化中心 PPP 项目	福建省福州市	40.00	0.39	9.50	3	12	0.20	0.00
长春市经济技术开发区南区市政道路及基础设施 PPP 项目	吉林省长春市	5.00	0.10	4.84	1	14	1.11	0.00
合计			10.61	212.14	--	--	9.60	35.30

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

原材料采购方面，公司所用的原材料主要包括钢材、水泥、钢绞线和商品混凝土等，以集中采购为主，对小型二三项料可自主采购。公司通过招标、竞争性谈判等方式降低采购成本，在保证材料质量的前提下，尽可能选择价格低的供应商。供应商管理方面，公司在采购过程中定期对供应商进行复评考核，考核合格的继续使用。公司原材料采购按月与供应商结算，结算完成后 30 天内支付该批货款的 70.00%，3 个月内再支付 20.00%，剩余 10.00%作为质保金，质量保证期满后 30 天内付清，质量保证期为供货验收合格后 6 个月。

2021—2023 年，公司原材料中钢材和水泥采购量持续增长，采购均价均持续下降。

图表 7• 公司主要原材料采购情况（单位：万吨、元/吨、亿元）

主要原材料	2021 年			2022 年			2023 年		
	采购量	采购均价	采购总价	采购量	采购均价	采购总价	采购量	采购均价	采购总价
钢材	190.77	5299.00	101.09	256.38	4690.82	120.26	301.00	4151.00	125.00
水泥	420.14	488.00	20.51	696.99	486.88	33.93	937.00	353.00	33.00

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

（2）物资贸易业务

2021—2023 年，公司物资贸易业务收入持续下降，毛利率持续增长，对公司收入形成一定补充。

公司物资贸易业务系根据中国中铁物资设备采购管理制度要求，通过中国中铁开发建立的鲁班电子商务采购平台实施招标采购，采用按月对账结算模式，付款以电汇、承兑为主，账期在 1~6 个月不等，结算方式一般为先货后款方式。贸易品类以钢材、水泥、钢绞线等为主，砂石料、粉煤灰、矿粉为辅。公司物资贸易采购的客户主要为上市公司、材料经销商等，目前客户主要有西宁

千川物资有限公司和肇庆市华裕混凝土建材有限公司等。2021—2023 年，公司物资贸易业务收入持续下降，毛利率持续增长。2024 年 1—9 月，公司实现物资贸易业务收入 7.36 亿元，毛利率为 4.13%。

3 经营效率

公司经营效率指标均处于行业前列，整体经营效率很高。

从经营效率指标看，与所选公司比较，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数均处于前列，整体经营效率很高。

图表 8 • 2023 年同行业公司经营效率对比情况

对比指标	公司	中交一航	中交四航	中材国工
存货周转次数（次）	7.29	3.10	5.78	4.36
销售债权周转次数（次）	10.03	7.42	11.36	4.34
总资产周转次数（次）	1.75	0.65	0.63	0.93

注：中交第一航务工程局有限公司简称为中交一航，中交第四航务工程局有限公司简称为中交四航，中国中材国际工程股份有限公司简称为中材国工，下同
资料来源：联合资信根据公开资料整理

4 未来发展

未来，公司将在做优铁路、公路、城轨、市政、房建等传统基建业务的同时，加快市场布局，发展战略性新兴产业。

未来，公司将持续做优铁路、公路、城轨、市政、房建等传统基建业务，加快开拓城市运营、轨道运维、生态资源运营和海外业务等板块。公司将加强科技创新，以标准化、数字化、智能化转型为驱动，发展战略性新兴产业，拓展投资、设计、工程咨询、试验检测等上下游业务，加快市场布局，优化专业领域，努力打造集投、建、营于一体的绿色建筑集团企业。

七、财务分析

公司提供了 2021—2023 年合并财务报告，中税网（北京）会计师事务所（特殊普通合伙）对该财务报告进行审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2024 年三季度财务报表未经审计。

合并范围方面，2021—2023 年，公司根据业务发展需求，新设或注销了部分 PPP 项目公司。截至 2023 年底，公司合并范围内一级子公司共 77 家。整体看，公司合并范围内变化的一级子公司规模较小，财务数据可比性较强。

1 资产质量

2021—2023 年末，公司资产总额持续增长，流动资产占比逐年上升；受行业经营特点影响，流动资产中应收账款、合同资产和存货占比较高，对公司资金形成较大占用；公司货币资金较为充裕，且资产中较大规模的基础设施项目投入后续将有对应的收益来源，整体资产质量较高。

2021—2023 年末，公司资产总额持续增长，主要系货币资金、应收账款和合同资产增加所致。公司资产结构以流动资产为主。

图表 9 • 公司资产主要构成情况（单位：亿元）

科目	2021 年末		2022 年末		2023 年末		2024 年 9 月末	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
流动资产	443.24	74.14	499.56	75.08	601.69	76.82	911.63	77.91
货币资金	136.68	22.86	178.89	26.89	164.13	20.96	125.19	10.70
应收账款	109.77	18.36	115.31	17.33	133.94	17.10	224.76	19.21
其他应收款	37.21	6.22	29.95	4.50	35.48	4.53	50.73	4.34
存货	16.23	2.72	26.80	4.03	50.77	6.48	76.42	6.53
合同资产	90.25	15.10	97.10	14.59	151.89	19.39	370.62	31.68

其他流动资产	31.42	5.25	35.44	5.33	40.81	5.21	33.73	2.88
非流动资产	154.63	25.86	165.82	24.92	181.51	23.18	258.41	22.09
其他非流动金融资产	11.65	1.95	27.52	4.14	39.79	5.08	29.91	2.56
固定资产	46.91	7.85	44.72	6.72	45.39	5.80	44.15	3.77
其他非流动资产	31.87	5.33	32.32	4.86	36.49	4.66	123.97	10.60
资产总额	597.88	100.00	665.38	100.00	783.20	100.00	1170.04	100.00

资料来源：联合资信根据公司审计报告及2024年三季度财务报表整理

（1）流动资产

截至 2023 年底，公司货币资金由银行存款 122.00 亿元、财务公司存款 34.91 亿元、其他货币资金 7.18 亿元和少量库存现金构成；货币资金中存在 7.18 亿元受限资金，主要为保证金和冻结资金。公司应收账款较上年底增长 16.15%，主要系公司业务规模增长所致；公司应收账款中 1 年以内、1~2 年的占比分别为 87.68%和 5.41%，账龄较短；应收账款累计计提坏账准备 3.24 亿元；应收账款对象主要为中国中铁内部单位以及地方政府、地方国有企业。公司其他应收款主要由应收押金、保证金及代垫款等构成，累计计提坏账准备 0.39 亿元。公司存货主要由房地产开发成本 13.29 亿元、周转材料 17.52 亿元和原材料 12.77 亿元构成，未计提存货跌价准备。公司将基础设施建设项目、处于建设期且采用金融资产模式的 PPP 项目和未到期的质保金列示于“合同资产”和“其他非流动资产”；截至 2023 年底，上述项目列示于“合同资产”的账面价值合计 151.89 亿元，已计提减值准备 1.24 亿元；同期未列示于“其他非流动资产”的合同资产的账面余额 34.75 亿元，已计提减值准备 0.28 亿元。

（2）非流动资产

截至 2023 年底，公司其他非流动金融资产较上年底增长 44.61%，主要为公司认购的各类信托产品及投资于基础设施相关的有限寿命合伙企业的份额。公司固定资产主要由施工设备、运输设备和房屋及建筑物构成，累计计提折旧 62.92 亿元，未计提减值准备。公司其他非流动资产较上年底增长 12.90%，主要为列示于“其他非流动资产”的合同资产。

截至 2024 年 9 月底，公司合并资产总额 1170.04 亿元，较上年底增长 49.39%，主要系应收账款、合同资产和其他非流动资产增加所致，资产结构仍以流动资产为主。同期末，公司货币资金较上年底下降 23.73%，主要系公司经营支出及项目投入所致；应收账款账面价值较上年底增长 67.81%，主要系受市场环境影响回款周期拉长及部分项目回款集中于四季度所致；合同资产较上年底增长 144.01%，一方面受铁路项目按照季度结算，三季度产值待四季度批复规模较大影响，另一方面系部分项目结算审计较慢所致；其他非流动资产较上年底增长 239.72%，主要受质保金随施工规模扩大累积以及并表范围增加四家项目公司所致。

资产受限方面，截至 2024 年 9 月底，公司所有权或使用权受到限制的资产为 8.81 亿元，均为受限货币资金，占资产总额的比重为 0.75%，占比低。

2 资本结构

（1）所有者权益

2021—2023 年末，公司所有者权益持续增长，其他权益工具、未分配利润和少数股东权益合计占比较高，所有者权益结构稳定性一般。

2021—2023 年末，公司所有者权益持续增长，主要系资本公积、未分配利润和少数股东权益增加所致。截至 2023 年底，公司所有者权益中，其他权益工具、未分配利润和少数股东权益合计占比 43.75%，占比较高，所有者权益结构稳定性一般。

图表 10 • 公司所有者权益主要构成情况（单位：亿元）

科目	2021 年末		2022 年末		2023 年末		2024 年 9 月末	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
实收资本	61.52	48.74	63.66	45.15	63.66	37.98	63.66	36.22
其他权益工具	22.00	17.43	20.05	14.22	20.05	11.96	20.05	11.41
资本公积	9.53	7.55	13.56	9.62	21.54	12.85	21.55	12.26
未分配利润	20.52	16.26	28.11	19.94	41.09	24.52	45.16	25.69

归属于母公司所有者权益合计	123.03	97.47	133.86	94.93	155.42	92.73	159.29	90.62
少数股东权益	3.19	2.53	7.15	5.07	12.19	7.27	16.49	9.38
所有者权益合计	126.21	100.00	141.00	100.00	167.60	100.00	175.77	100.00

资料来源：联合资信根据公司审计报告及2024年三季度财务报表整理

2021—2023 年末，公司资本公积年均复合增长 50.38%，主要系中国中铁 2022 年及 2023 年分别增加对公司的权益性投入 4.99 亿元和 7.95 亿元所致；公司未分配利润年均复合增长 41.52%，系经营利润累积所致。截至 2023 年底，公司少数股东权益较上年底增长 70.43%，主要系公司以 PPP 模式投资基础设施建设项目等原因所致。

截至 2024 年 9 月底，公司所有者权益较上年底增长 4.88%，主要系未分配利润增长所致。公司所有者权益规模和构成均较上年底变化不大。

（2）负债

2021—2023 年末，随着项目投资规模加大，公司负债总额持续增长，经营性负债规模大，有息债务负担一般，短期偿债压力小。

2021—2023 年末，公司负债规模持续增长，年均复合增长 14.24%，主要系经营性债务规模扩大所致。

图表 11 • 公司负债主要构成情况（单位：亿元）

科目	2021 年末		2022 年末		2023 年末		2024 年 9 月末	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
流动负债	437.70	92.80	480.52	91.64	580.27	94.26	905.68	91.09
应付票据	50.55	10.72	50.21	9.58	30.96	5.03	28.90	2.91
应付账款	199.66	42.33	217.33	41.45	325.19	52.83	609.25	61.28
其他应付款	51.49	10.92	55.38	10.56	64.42	10.46	95.85	9.64
合同负债	75.53	16.01	95.66	18.24	69.55	11.30	95.04	9.56
其他流动负债	30.95	6.56	37.29	7.11	59.90	9.73	35.73	3.59
非流动负债	33.96	7.20	43.86	8.36	35.33	5.74	88.58	8.91
长期借款	16.93	3.59	25.70	4.90	22.12	3.59	73.58	7.40
负债总额	471.66	100.00	524.38	100.00	615.60	100.00	994.26	100.00

资料来源：联合资信根据公司审计报告及 2024 年三季度财务报表整理

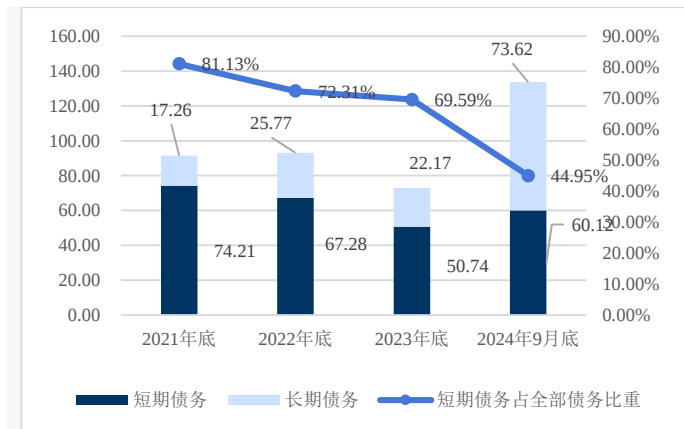
截至 2023 年底，公司经营性负债主要体现在应付账款（主要为应付材料采购款、劳务费和工程进度款）、其他应付款（主要为应付保证金和代垫款等）和合同负债（主要为公司预收工程款和已结算未完工款项）。

有息债务方面，2021—2023 年末，公司全部债务波动下降。截至 2023 年底，公司全部债务 72.91 亿元，其中短期债务 50.74 亿元，长期债务 22.17 亿元，以短期债务为主。从债务指标来看，2021—2023 年末，公司资产负债率和全部债务资本化比率均持续下降，长期债务资本化比率波动下降。考虑到计入所有者权益中的永续债务规模较大，公司实际债务负担和指标高于上述测算值，整体债务负担一般。

截至 2024 年 9 月底，公司负债较上年底增长 61.51%，主要系应付账款和长期借款增长所致。其中，应付账款较上年底增长 87.35%，主要系公司支付欠款随业主回款周期拉长导致对及部分项目拨款集中于四季度所致。

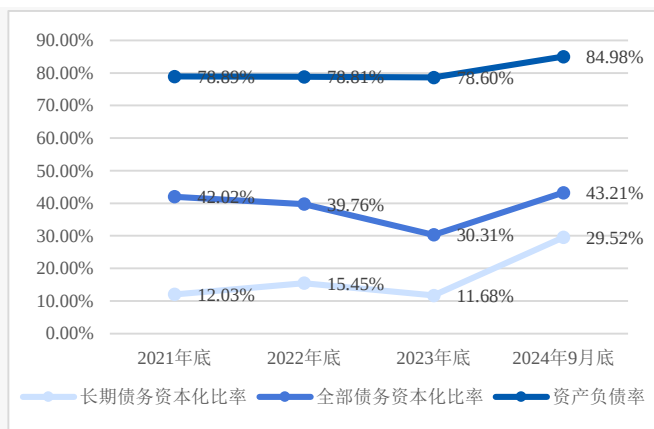
截至 2024 年 9 月底，公司全部债务较上年底增长 83.43%，主要系融资需求增加、长期借款增长所致，短期债务占比大幅下降至 44.95%，债务期限结构有所改善。从偿债指标来看，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均较上年底有所增长。考虑到计入所有者权益中的永续债务，公司实际债务负担和指标高于上述测算值，整体债务负担一般。

图表 12 • 公司债务结构（单位：亿元）



资料来源：联合资信根据公司审计报告、2024 年三季度财务报表及公司提供资料整理

图表 13 • 公司债务杠杆水平



资料来源：联合资信根据公司审计报告、2024 年三季度财务报表及公司提供资料整理

截至 2024 年 9 月底，公司短期债务 60.12 亿元，考虑到公司经营活动现金流入规模大，货币资金较为充裕，公司集中偿付压力小。

3 盈利能力

2021—2023 年，公司营业总收入和利润总额均持续增长，利润总额对非经常性损益的依赖程度较小，盈利指标表现很强。

2021—2023 年，公司营业总收入持续增长，营业利润率波动下降。

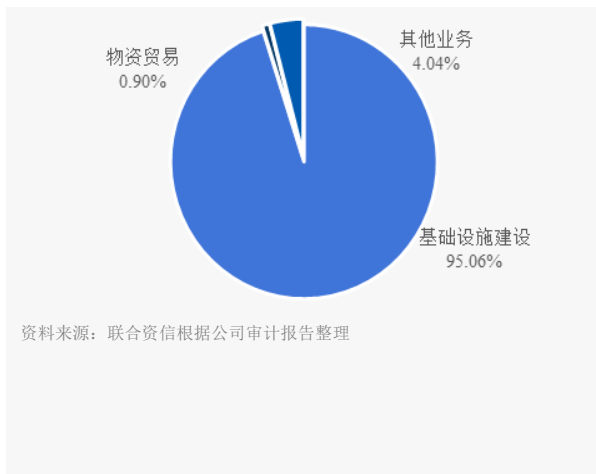
非经营性损益方面，2021—2023 年，公司投资收益持续为负，主要系以摊余成本计量的金融资产终止确认损失所致；其他收益较为稳定，系企业扶持补助、拆迁补偿、岗位补贴等政府补助。同期，公司利润总额持续增长，利润总额对非经常性损益依赖程度较小。

图表 14 • 公司盈利能力情况（单位：亿元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1—9 月
营业总收入	901.52	967.88	1269.11	722.78
营业成本	839.86	901.29	1190.55	673.26
期间费用	39.76	42.81	45.96	30.93
投资收益	-2.57	-1.80	-2.07	-1.44
其他收益	0.22	0.44	0.37	0.11
利润总额	15.27	22.00	28.28	15.23
营业利润率（%）	6.63	6.68	6.02	6.65
总资本收益率（%）	6.96	8.59	10.46	--
净资产收益率（%）	10.38	13.39	14.35	--

资料来源：联合资信根据公司审计报告、2024 年三季度财务报表及公司提供资料整理

图表 15 • 2023 年公司营业总收入构成



资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

从盈利指标看，2021—2023 年，公司总资本收益率和净资产收益率均持续增长，公司盈利指标表现很强。

2024 年 1—9 月，公司实现营业总收入 722.78 亿元，同比下降 13.07%，利润总额 15.23 亿元，同比下降 12.22%。

与所选公司比较，公司营业总收入规模最大，整体盈利指标表现处于较高水平。

图表 16 • 2023 年同行业公司盈利情况对比（单位：亿元）

对比指标	公司	中交一航	中交四航	中材国工
营业总收入	1269.11	544.65	507.82	457.99
营业利润率（%）	6.02	8.32	12.10	18.95
总资本收益率（%）	10.46	5.60	6.89	11.76
净资产收益率（%）	14.35	7.02	10.88	15.46

资料来源：联合资信根据公开资料整理

4 现金流

2021—2023 年，随着业务扩张，公司经营活动现金持续净流入，收入实现质量高；随着对外投资规模的增加，投资活动现金持续净流出；筹资活动现金由净流出转为净流入。2024 年前三季度，公司受项目回款周期拉长影响，公司经营活动净流出规模较大，筹资需求有所增加。

图表 17 • 公司现金流情况（单位：亿元）

项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1—9 月
经营活动现金流入小计	982.53	1058.48	1358.82	628.21
经营活动现金流出小计	956.98	1028.92	1327.76	683.84
经营活动现金流量净额	25.55	29.56	31.06	-55.62
投资活动现金流入小计	3.50	25.30	5.22	6.04
投资活动现金流出小计	26.61	35.78	17.22	23.12
投资活动现金流量净额	-23.11	-10.48	-12.00	-17.08
筹资活动前现金流量净额	2.44	19.07	19.06	-72.71
筹资活动现金流入小计	18.31	74.51	33.83	65.94
筹资活动现金流出小计	23.61	78.00	29.85	34.18
筹资活动现金流量净额	-5.30	-3.49	3.98	31.76
现金收入比（%）	107.76	107.75	102.94	85.00

资料来源：联合资信根据公司审计报告及2024年半年度财务报表整理

从经营活动来看，公司经营活动产生的现金流规模大，主要为经营业务收支。2021—2023 年，公司经营活动现金流入量持续增长，其中销售商品、提供劳务收到的现金占比在 96.00%以上。同期，公司现金收入比小幅波动，均保持在 100%以上，收入实现质量高。2021—2023 年，公司经营活动现金流出量持续增长，主要为购买商品、接受劳务支付的现金。2021—2023 年，公司经营活动现金持续净流入。

从投资活动来看，2021—2023 年，公司投资活动现金流入规模相对较小，主要为理财产品的收回、投资收益等收到的现金。2023 年，公司投资活动现金流入同比有所下降。公司投资活动现金流出主要是固定资产购建、PPP 项目等对外投资支出以及投资支付的现金。2023 年，公司投资活动现金流出同比有所增长。2021—2023 年，公司投资活动现金持续净流出，但缺口规模有所缩小。

2021—2023 年，公司筹资活动前现金流量净额持续为正。

从筹资活动来看，2021—2023 年，公司筹资活动现金流入以取得借款收到的现金为主，另外还包括吸收投资收到的现金等。2023 年，公司筹资活动现金流入同比有所下降。筹资活动现金流出额以偿还债务本息支出为主，2023 年，公司筹资活动现金流出同比有所下降。2021—2023 年，公司筹资活动现金由净流出转为净流入。

2024 年 1—9 月，公司经营活动现金净流出 55.62 亿元，主要受项目回款周期拉长影响，同期，投资活动现金仍表现为净流出，公司主要通过筹资活动现金弥补资金缺口，需关注后续项目回款情况。

5 偿债指标

公司现金类资产较充裕，公司短期和长期偿债指标表现均很强；截至 2024 年 9 月底，公司无对外担保，间接融资渠道畅通。

图表 18 • 公司偿债指标

项目	指标	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 9 月
短期偿债指标	流动比率（%）	101.27	103.96	103.69	100.66
	速动比率（%）	76.94	78.18	68.77	51.30
	现金短期债务比（倍）	1.89	2.68	3.27	2.09
长期偿债指标	EBITDA（亿元）	24.69	29.88	36.10	--

全部债务/EBITDA（倍）	3.70	3.11	2.02	--
EBITDA 利息倍数（倍）	11.25	24.29	32.49	--

资料来源：联合资信根据公司审计报告、2024年半年度财务报表及公司提供资料整理

从短期偿债指标看，2021—2023 年末，公司流动比率波动增长，速动比率波动下降，流动资产对流动负债的保障程度有所增强。截至 2023 年底，公司现金类资产对短期债务保障程度很高。截至 2024 年 9 月底，公司流动比率、速动比率和现金短期债务比均较上年底有所下降。考虑到公司经营活动现金流入规模大，货币资金较为充裕，且流动负债中合同负债无需实际偿付，公司短期偿债指标表现很强。

从长期偿债指标看，2021—2023 年，公司 EBITDA 持续增长，EBITDA 对利息支出保障程度很强，全部债务/EBITDA 指标表现尚可。整体看，公司长期偿债指标表现很强。

对外担保方面，截至 2024 年 9 月底，公司无对外担保。

未决诉讼方面，截至 2024 年 9 月底，联合资信未发现公司存在重大未决诉讼。

银行授信方面，截至 2024 年 9 月底，公司及下属子公司共获得银行综合授信额度总额为 1067.86 亿元，未使用授信额度为 551.33 亿元，间接融资渠道畅通。

6 公司本部财务分析

截至 2023 年底，公司本部资产、负债和所有者权益分别占合并口径的 91.44%、95.49%和 76.56%；2023 年，公司本部营业总收入和利润总额分别占合并口径的 82.12%和 82.32%。公司业务主要由公司本部承担，资产、负债和所有者权益主要来自公司本部，公司本部债务结构和债务负担与合并口径差异不大。

八、ESG 分析

公司注重安全生产与环保投入，能够履行作为央企的社会责任，治理结构和内控制度完善。整体来看，公司 ESG 表现好，对其持续经营无负面影响。

环境方面，作为建筑施工类企业，在建设和运营过程中需要消耗能源，产生二氧化碳等温室气体排放，同时也会产生废水、废气等废弃物。为降低对环境的影响，契合国家双碳政策导向，公司制定并落实多项环保制度，公司对在建工程项目、作业场所进行环境因素识别和评估，建立生态环保监控监测体系，加强生产过程中生态环境污染风险源及污染物排放控制，并加强对项目部生态环保工作的过程管控，规避环境风险。2021—2023 年，公司各主要废气污染物均在排污许可证范围内，实现达标排放。

社会责任方面，公司结合企业自身发展战略，持续加强推动高校毕业生人才引进工作，重视高技能人才的培养。公司按照现代企业制度要求，健全市场化薪酬分配机制，保障职工工资支付，建立长效机制，健全和谐劳动关系。公司设有安全质量环保部（稽查大队），统筹负责公司安全生产各项工作。2021—2023 年和 2024 年 1—9 月，联合资信未发现公司存在因重大生产安全责任事故造成的死亡和因工伤损失工作日数。

治理方面，公司战略规划清晰，对下属子公司管控力度很强，且建立了完善的法人治理结构。2021—2023 年和 2024 年 1—9 月，联合资信未发现公司高管存在因违法违规而受到行政、刑事处罚或其他处罚的情形。

九、外部支持

公司唯一股东及实际控制人均具有非常强的综合实力，作为中国中铁下属独资企业，公司在税收优惠、资金注入和政府补助等方面持续获得外部支持。

公司唯一股东为中国中铁，实际控制人为国务院国资委。中国中铁是集勘察设计、施工安装、房地产开发、工业制造等于一体的多功能、特大型央企集团，在资产规模、行业地位、专业技术水平、资质等方面具备显著竞争优势。截至 2023 年底，中国中铁合并资产总额 18294.39 亿元，所有者权益 4599.02 亿元（含少数股东权益 1273.68 亿元）；2023 年，中国中铁实现营业总收入 12634.75 亿元，利润总额 460.70 亿元。整体看，公司唯一股东及实际控制人均具有非常强的综合实力，能为公司发展提供有力的保障。

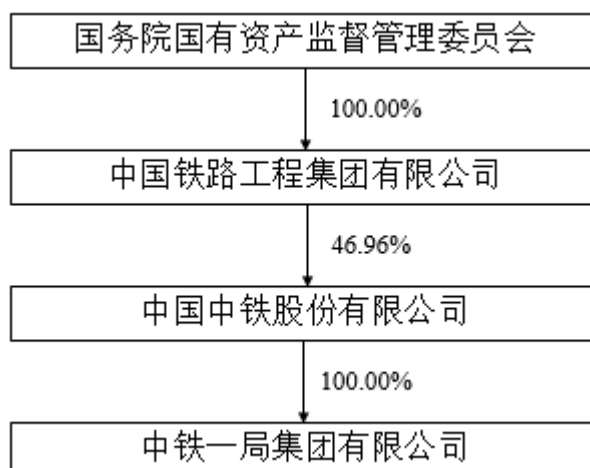
得益于公司积极参与西部大开发等项目，政府在税收优惠等方面给予公司有力支持。根据《财政部 税务总局 国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号）规定，公司及下属一级子公司中铁一局集团桥梁工程有限公司、中铁一局集团市政环保工程有限公司、中铁一局集团第三工程有限公司、中铁一局集团第四工程有限公司、中铁一局集团第五工程有限公司、中铁一局集团新运工程有限公司、中铁一局集团铁路建设有限公司、中铁一局集团电务工程有限公司、中铁一局集团（西安）有限公司和中铁一局西藏工程有限公司被认定为符合条件的西部地区的鼓励类产业企业，企业所得税减按 15.00% 优惠税率征收。与此同时，公司多家子公司被认定为国家需要重点扶持的高新技术企业，并享受 15.00% 的所得税优惠税率。子公司中铁华营（陕西）工程咨询有限公司作为先进制造业企业，按照可抵扣进项税额加计 5.00% 抵减增值税应纳税额。

2021—2023 年，公司分别收到股东中国中铁资金注入 6.99 亿元、7.13 亿元和 7.95 亿元，计入“实收资本”或“资本公积”，2021—2023 年和 2024 年 1—9 月，公司累计收到企业扶持补助、科研补贴、岗位补贴等政府补助 1.13 亿元，计入“其他收益”。

十、评级结论

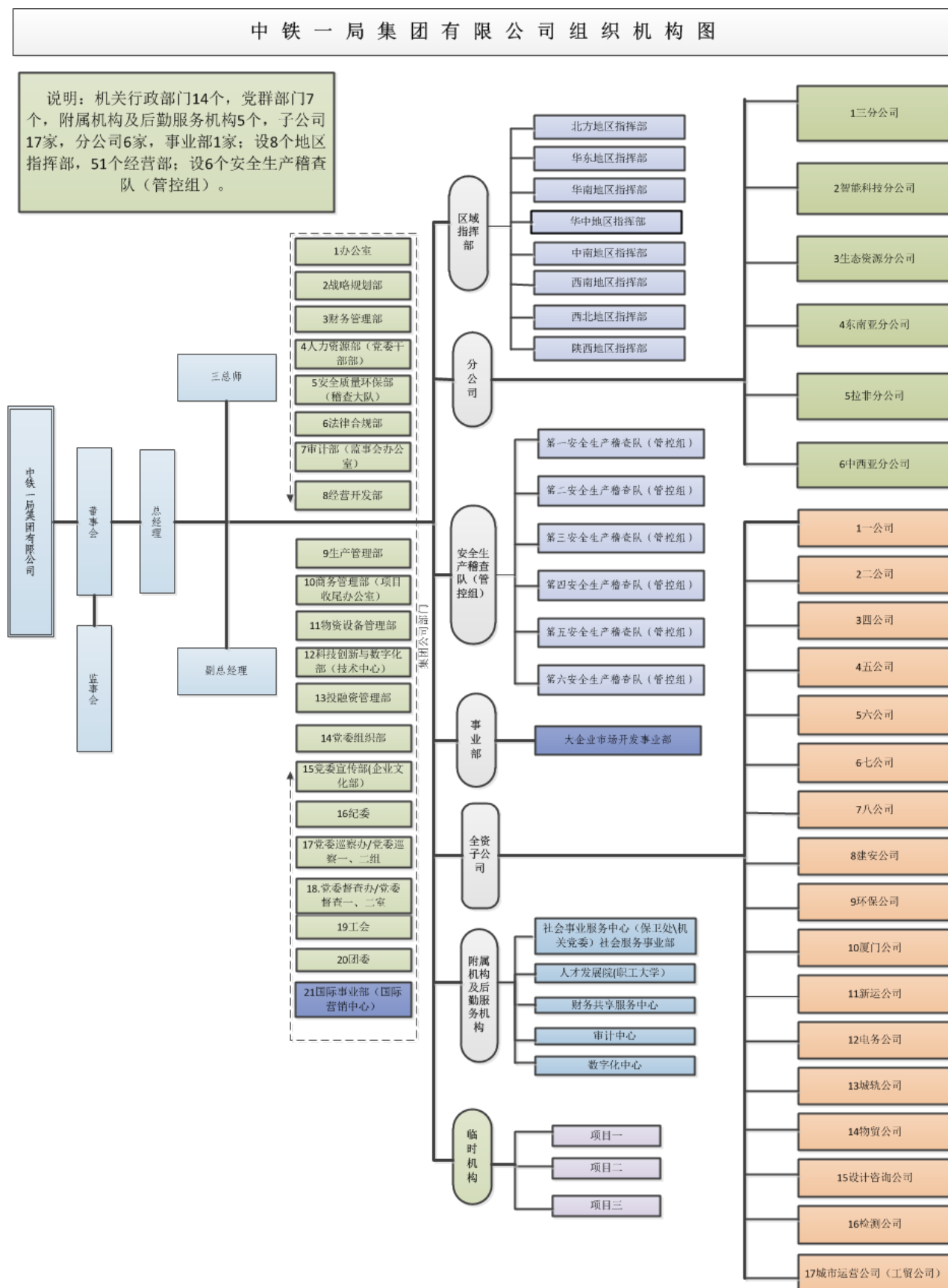
基于对公司经营风险、财务风险及外部支持等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

附件 3-2 中铁一局集团有限公司股权结构图（截至 2024 年 9 月底）



资料来源：联合资信根据中铁一局提供资料整理

附件 3-3 中铁一局集团有限公司组织架构图（截至 2024 年 9 月底）



资料来源：联合资信根据中铁一局提供资料整理

附件 3-4 中铁一局集团有限公司合并口径主要一级子公司情况（截至 2023 年底）

子公司名称	注册地	经营地	主营业务	持股比例（%）
中铁一局集团第二工程有限公司	河北唐山	河北唐山	工程施工	100.00
中铁一局集团第四工程有限公司	陕西咸阳	陕西咸阳	工程施工	100.00
中铁一局集团第五工程有限公司	陕西宝鸡	陕西宝鸡	工程施工	100.00
中铁一局集团建筑安装工程有限公司	陕西西安	陕西西安	工程施工	59.71
中铁一局集团桥梁工程有限公司	陕西渭南	陕西渭南	工程施工	100.00
中铁一局集团电务工程有限公司	陕西西安	陕西西安	工程施工	100.00
中铁一局集团新运工程有限公司	陕西咸阳	陕西咸阳	工程施工	100.00
中铁一局集团市政环保工程有限公司	甘肃兰州	甘肃兰州	工程施工	100.00
中铁一局集团物资工贸有限公司	陕西西安	陕西西安	贸易	100.00
中铁一局集团城市轨道交通工程有限公司	江苏无锡	江苏无锡	工程施工	100.00

资料来源：联合资信根据中铁一局审计报告整理

附件 3-5 主要财务数据及指标（公司合并口径）

项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 9 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	140.54	180.69	166.22	125.69
应收账款（亿元）	109.77	115.31	133.94	224.76
其他应收款（亿元）	37.21	29.95	35.48	50.73
存货（亿元）	16.23	26.80	50.77	76.42
长期股权投资（亿元）	15.12	18.16	19.47	19.26
固定资产（亿元）	46.91	44.72	45.39	44.15
在建工程（亿元）	2.88	2.93	3.24	2.86
资产总额（亿元）	597.88	665.38	783.20	1170.04
实收资本（亿元）	61.52	63.66	63.66	63.66
少数股东权益（亿元）	3.19	7.15	12.19	16.49
所有者权益（亿元）	126.21	141.00	167.60	175.77
短期债务（亿元）	74.21	67.28	50.74	60.12
长期债务（亿元）	17.26	25.77	22.17	73.62
全部债务（亿元）	91.47	93.05	72.91	133.74
营业总收入（亿元）	901.52	967.88	1269.11	722.78
营业成本（亿元）	839.86	901.29	1190.55	673.26
其他收益（亿元）	0.22	0.44	0.37	0.11
利润总额（亿元）	15.27	22.00	28.28	15.23
EBITDA（亿元）	24.69	29.88	36.10	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	971.47	1042.88	1306.44	614.36
经营活动现金流入小计（亿元）	982.53	1058.48	1358.82	628.21
经营活动现金流量净额（亿元）	25.55	29.56	31.06	-55.62
投资活动现金流量净额（亿元）	-23.11	-10.48	-12.00	-17.08
筹资活动现金流量净额（亿元）	-5.30	-3.49	3.98	31.76
财务指标				
销售债权周转次数（次）	8.34	8.39	10.03	--
存货周转次数（次）	9.05	7.82	7.29	--
总资产周转次数（次）	1.56	1.53	1.75	--
现金收入比（%）	107.76	107.75	102.94	85.00
营业利润率（%）	6.63	6.68	6.02	6.65
总资本收益率（%）	6.96	8.59	10.46	--
净资产收益率（%）	10.38	13.39	14.35	--
长期债务资本化比率（%）	12.03	15.45	11.68	29.52
全部债务资本化比率（%）	42.02	39.76	30.31	43.21
资产负债率（%）	78.89	78.81	78.60	84.98
流动比率（%）	101.27	103.96	103.69	100.66
速动比率（%）	76.94	78.18	68.77	51.30
经营现金流动负债比（%）	5.84	6.15	5.35	--
现金短期债务比（倍）	1.89	2.69	3.28	2.09
EBITDA 利息倍数（倍）	11.25	24.29	32.49	--
全部债务/EBITDA（倍）	3.70	3.11	2.02	--

注：1. 2021—2023 年财务数据取自当年审计报告期末（间）数；2. 公司 2024 年三季度财务数据未经审计；3. “--”代表数据不适用
 资料来源：联合资信根据公司审计报告、2024 年三季度财务报表及公司提供资料整理

附件 3-6 主要财务数据及指标（公司本部口径）

项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 9 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	82.92	112.61	98.09	75.07
应收账款（亿元）	90.26	77.88	92.97	121.80
其他应收款（亿元）	90.33	63.75	77.78	95.34
存货（亿元）	3.51	6.57	19.59	23.54
长期股权投资（亿元）	69.55	73.69	77.67	88.21
固定资产（亿元）	12.39	11.70	11.39	11.35
在建工程（亿元）	0.01	0.00	1.35	1.35
资产总额（亿元）	566.10	605.62	716.15	955.38
实收资本（亿元）	61.52	63.66	63.66	63.66
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
所有者权益（亿元）	102.94	107.34	128.32	132.19
短期债务（亿元）	55.99	56.38	39.73	45.60
长期债务（亿元）	13.10	22.18	19.09	44.03
全部债务（亿元）	69.09	78.56	58.82	89.63
营业总收入（亿元）	634.22	733.82	1042.24	579.28
营业成本（亿元）	617.71	715.89	1006.71	559.37
其他收益（亿元）	0.06	0.07	0.04	0.01
利润总额（亿元）	10.75	11.50	23.28	13.46
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	685.84	796.58	913.26	398.65
经营活动现金流入小计（亿元）	694.02	800.59	954.08	405.90
经营活动现金流量净额（亿元）	24.36	5.58	37.13	-41.49
投资活动现金流量净额（亿元）	-12.02	4.40	-14.80	-9.51
筹资活动现金流量净额（亿元）	-9.88	-5.26	0.31	26.99
财务指标				
销售债权周转次数（次）	7.05	8.67	12.18	--
存货周转次数（次）	10.05	8.91	8.63	--
总资产周转次数（次）	1.17	1.25	1.58	--
现金收入比（%）	108.14	108.55	87.62	68.82
营业利润率（%）	2.52	2.36	3.32	3.32
总资本收益率（%）	7.09	6.87	12.39	--
净资产收益率（%）	10.15	10.16	16.58	--
长期债务资本化比率（%）	11.29	17.12	12.95	24.99
全部债务资本化比率（%）	40.16	42.26	31.43	40.41
资产负债率（%）	81.82	82.28	82.08	86.16
流动比率（%）	93.06	93.30	94.79	94.50
速动比率（%）	77.22	74.25	69.27	54.13
经营现金流动负债比（%）	5.45	1.18	6.60	--
现金短期债务比（倍）	1.48	2.00	2.47	1.65
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

注：1. 因公司本部财务报告未披露现金流量表补充资料，EBITDA 及相关指标无法计算，以“/”列示；2. “--”代表数据不适用

资料来源：联合资信根据公司审计报告及 2024 年三季度财务报表整理

附件 4 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业总收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/ (平均存货净额+平均合同资产净额)
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货-合同资产) / 流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 5-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	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	不能偿还债务

附件 5-2 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持

附件 6 入池资产债务人影子评级方法与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的评级方法，在对结构化产品进行信用评级过程中，联合资信对入池资产债务人及担保方（如有）进行信用评级，该评级方法称为影子评级方法。为表示该级别与主体长期信用等级的区别，联合资信采用在主体长期信用等级符号后加下标 s 来表示影子级别。

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，入池资产债务人及担保方（如有）影子评级过程相对于联合信信的主体长期信用评级过程会有较大幅度的简化。联合资信主要根据发起机构提供的入池资产的信贷资料，对入池资产债务人及担保方（如有）进行研究分析，主要考察因素包括其所属行业、地区、规模和竞争力、经营管理风险、财务状况、历史回款记录、股东情况等，通过相关打分模型、历史数据预测以及公司信用评级委员会讨论确定债务人及担保方（如有）的影子级别。对于联合资信发布的债务人及担保方（如有）的信用等级，我们会直接采用。

影子级别主要用于结构化产品的评级，是衡量入池资产债务人及担保方（如有）信用质量的一个参考指标，也是衡量入池资产质量的一个参考指标，同时影子级别还是联合资信结构化产品评级模型内的一个重要输入参数。影子级别不是联合资信对债务人及担保方（如有）的正式评级，不公开对外发布和使用。联合资信入池资产债务人及担保方（如有）影子级别划分为三等九级，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。各等级含义与主体长期信用等级的含义一致，如下表所示。

信用等级	含义
AAA _s	还本付息能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA _s	还本付息能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A _s	还本付息能力较强，较易受不利经济环境的影响，但违约概率较低
BBB _s	还本付息能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB _s	还本付息能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B _s	还本付息能力很大程度上依赖良好的经济环境，违约概率很高
CCC _s	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约概率极高
CC _s	还本付息能力很弱，基本不能偿还债务
C _s	不能偿还债务

附件 7 资产支持证券（含资产支持票据）信用等级设置及含义

联合资信资产支持证券（含资产支持票据）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}和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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

各等级含义如下表所示。

信用等级	含义
AAA _{sf}	还本付息能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA _{sf}	还本付息能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A _{sf}	还本付息能力较强，较易受不利经济环境的影响，但违约概率较低
BBB _{sf}	还本付息能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB _{sf}	还本付息能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B _{sf}	还本付息能力很大程度上依赖良好的经济环境，违约概率很高
CCC _{sf}	还本付息能力高度依赖良好的经济环境，违约概率极高
CC _{sf}	还本付息能力很弱，基本不能偿还债务
C _{sf}	不能偿还债务

跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评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。

评级协议委托方（以下简称“委托方”）或受托人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。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

本期债项如发生重大变化，或发生可能对本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，委托方或受托人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本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如委托方或受托人不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。