


## 济南轨道交通集团有限公司 2022 年度跟踪评级报告

---

项目负责人：赵 敏 mzhao@ccxi.com.cn

项目组成员：成 铮 zhcheng@ccxi.com.cn

评级总监：

电话：(021)60330988

传真：(021)60330991

2022 年 06 月 13 日

## 声 明

- 本次评级为评级对象委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与评级对象构成委托关系外，中诚信国际与评级对象不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与评级对象之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 中诚信国际关联机构中诚信绿金科技（北京）有限公司对该受评对象提供了绿色债券评估服务，经审查不存在利益冲突的情形。
- 本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由评级对象负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于评级对象提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。
- 本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 本评级报告的评级结论是中诚信国际遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（[www.ccxi.com.cn](http://www.ccxi.com.cn)）公开披露。
- 本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。
- 中诚信国际不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）使用本报告所表述的中诚信国际的分析结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
- 本次信用评级结果自本评级报告出具之日起生效，有效期为 2022 年 6 月 13 日至 2022 年 9 月 8 日。主体评级有效期内，中诚信国际将定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。
- 本跟踪评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

# 信用等级通知书

信评委函字[2022]跟踪 0555 号

## 济南轨道交通集团有限公司：

中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定：

维持贵公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定，该信用评级结果有效期为 2022 年 6 月 13 日至 2022 年 9 月 8 日。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

二零二二年六月十三日

**评级观点：**中诚信国际维持济南轨道交通集团有限公司（以下简称“济南轨道”或“公司”）的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定。中诚信国际肯定了济南市良好的区域经济环境、公司轨道建设业务的区域专营性及土地出让收益将为地铁建设提供资金支持等方面的优势对公司整体信用实力提供了有力支持。同时，中诚信国际关注到公司投资压力凸显、地铁已建成通车线路试运营期限较长、财务杠杆较高及土地出让存在不确定性等因素对公司经营及信用状况造成的影响。

### 概况数据

济南轨道（合并口径）	2019	2020	2021
总资产（亿元）	749.05	1,084.17	1,527.77
所有者权益合计（亿元）	190.83	280.29	395.63
总负债（亿元）	558.22	803.88	1,132.15
总债务（亿元）	532.18	768.98	1,064.18
营业总收入（亿元）	5.32	16.05	25.40
经营性业务利润（亿元）	0.72	1.49	2.14
净利润（亿元）	0.95	0.86	1.11
EBITDA（亿元）	1.19	1.48	4.06
经营活动净现金流（亿元）	-36.73	11.51	-33.26
收现比(X)	0.61	0.80	0.97
营业毛利率(%)	24.55	20.87	23.12
应收类款项/总资产(%)	5.79	5.63	5.15
资产负债率(%)	74.52	74.15	74.10
总资本化比率(%)	73.61	73.29	72.90
总债务/EBITDA(X)	448.59	520.74	260.68
EBITDA 利息倍数(X)	0.06	0.04	0.10

注：1、中诚信国际根据 2020 年和 2021 年审计报告整理；2、中诚信国际将其他应付款、其他流动负债中的有息部分调整至短期债务核算，长期应付款中的有息部分调整至长期债务核算。

### 评级模型

本次评级适用评级方法和模型：基础设施投融资(C250000 2019\_02)

济南轨道交通集团有限公司打分卡结果			
重要因素	指标名称	指标值	分数
营运效率 (13%)	经营性业务利润(亿元)*	0.88	6
	收现比(X)*	0.85	7
流动性 (18%)	货币资金/短期债务(X)	0.77	6
	受限资产占总资产的比重(X)	0.18	7
资本结构与 资产质量 (39%)	所有者权益(亿元)	395.63	8
	总资本化比率(X)	0.73	5
	资产质量	7	7
业务运营 (20%)	业务稳定性和可持续性	8	8
治理与管控 (10%)	治理水平与管控能力	8	8
打分结果			a
BCA			a
支持评级调整			5
评级模型级别			AAA
<b>打分卡定性评估与调整说明：</b> 受评企业的评级模型级别在基础信用评估级别(a)的基础上通过支持评级调整得到。其中，基础信用评估级别综合反映了打分卡级别以及其他调整项等因素的考量。支持评级主要考虑了股东及政府等外部支持因素。最终级别由信评委投票决定，不排除与模型打分结果存在差异。			

\*指标采用 2019 年~2021 年三年数据计算得出

### 正面

■ **良好的区域经济环境。**跟踪期内，济南市经济持续增长，2021 年，济南市实现生产总值 11,432.22 亿元，同比增长 7.2%。济南市持续增长的经济实力为公司发展提供了良好的外部环境。

■ **轨道建设业务具有区域专营性。**作为济南市轨道交通投资建设的唯一主体，公司在区域内处于垄断地位，得到了济南市政府在资金、政策上的大力支持。

■ **济南市授权公司进行土地平衡收益区内土地开发整理，为地铁建设提供资金支持。**为平衡轨道交通线路建设资金，济南市政府授权公司对地铁沿线地块及相应片区进行土地开发整理，其土地出让收益将为地铁建设提供一定的资金支持。

### 关注

■ **未来投资规模较大，资金压力凸显。**除地铁线路外，市域铁路、有轨电车也将逐步进入建设阶段，叠加土地整理及配套工程、安置房等项目，公司建设任务繁重，投资压力凸显，未来面临的资金压力值得关注。

■ **地铁已建成通车线路试运营期限较长。**地铁 1 号线、2 号线一期和 3 号线一期已分别于 2019 年 4 月、2021 年 3 月和 2019 年 12 月进入试运营阶段，目前尚未转入正式运营，需关注后续进展情况。

■ **债务规模增长较快，财务杠杆较高。**公司轨道、土地整理及配套基建工程等项目推进速度较快，大规模资本支出给公司的资金周转带来很大压力，近年来公司债务规模持续上升，财务杠杆水平较高，面临一定短期偿债压力。

■ **土地政策变化带来的不确定性。**土地开发整理收入是轨道建设业务资金来源的重要补充，但土地资源开发受国家宏观政策特别是房地产政策和土地市场行情影响较大，出让情况面临相关政策及市场变化带来的风险。

### 评级展望

中诚信国际认为，济南轨道交通集团有限公司信用水平在未来 12~18 个月内将保持稳定。

■ **可能触发评级下调因素。**公司地铁运营补贴未能及时拨付；公司土地开发整理及出让进度超预期放缓；财务杠杆升高并严重影响还款能力。

**评级历史关键信息**

济南轨道交通集团有限公司					
主体评级	债项评级	评级时间	项目组	评级方法和模型	评级报告
AAA/稳定	--	2021/09/09	吴凯琳、成铮	<a href="#">中诚信国际基础设施投融资行业评级方法与模型 C250000_2019_02</a>	<a href="#">阅读全文</a>
AAA/稳定	--	2019/05/23	孙向男、杨娟、杨洋	<a href="#">中诚信国际基础设施投融资行业评级方法 140000_2018_01</a>	<a href="#">阅读全文</a>
AA+/稳定	--	2018/09/19	孙向男、杨娟、杨洋	<a href="#">中诚信国际基础设施投融资行业评级方法 140000_2018_01</a>	<a href="#">阅读全文</a>

注：中诚信国际口径

**同行业比较**

2021 年部分轨道交通企业主要指标对比表						
公司名称	资产总额 (亿元)	所有者权益 (亿元)	资产负债率 (%)	营业总收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动净现金流 (亿元)
济南轨道交通集团有限公司	1,527.77	395.63	74.10	25.40	1.11	-33.26
长沙市轨道交通集团有限公司	1,704.28	700.04	58.92	54.29	2.55	39.34
苏州市轨道交通集团有限公司	1,437.71	546.73	61.97	79.14	0.06	60.90

资料来源：中诚信国际整理

## 跟踪评级原因

根据国际惯例和主管部门要求，中诚信国际需对公司进行定期与不定期跟踪评级，对其风险程度进行跟踪监测。本次评级为定期跟踪评级。

## 重大事项提示

2022年5月，公司公告称根据《中共济南市委办公厅 济南市人民政府办公厅 关于印发<市属国有企业改革重组方案>的通知》（济厅字【2021】9号），济南市国有资产监督管理委员会决定将济南黄河路桥建设集团有限公司（以下简称“黄河路桥”）100%股权和莱芜交通发展集团有限公司（以下简称“莱芜交发”）100%股权无偿划入公司，截至目前，本次资产划入事项尚未完成工商变更。

截至2021年末，黄河路桥总资产为94.48亿元，总负债为83.55亿元，营业收入为41.03亿元，净利润为1.97亿元，经营活动净现金流为4.80亿元；莱芜交发总资产为23.83亿元，总负债为21.68亿元，营业收入为4.43亿元，净利润为-0.17亿元，经营活动净现金流为-1.29亿元。

## 宏观经济和政策环境

**宏观经济：**2022年一季度GDP同比增长4.8%，总体上扭转了去年二至四季度当季同比增速不断回落的局面，但低于去年同期两年复合增速，且增速企稳主要源于政策性因素的支撑。随着稳增长政策持续发力及政策效果显现，我们维持后续各季度同比增速“稳中有进”的判断，但疫情多地爆发或会加剧需求收缩及预期转弱，实现全年5.5%的预期增长目标仍有较大压力。

从一季度经济运行来看，供需常态化趋势受疫情扰动影响较大，实体融资需求偏弱背景下金融数据总量强但结构弱，多因素影响下价格水平基本保持稳定。从生产端来看，第二产业及工业增加值保持在常态增长水平，但疫情影响下月度数据逐月放缓；第三产业当季同比增速仍低于第二产业，服务业生产指数3月同比增速再度转负。从需求端来看，

政策性因素支撑较强的需求修复较好，表现为基建和高技术制造业投资延续高增长；政策性因素支撑较弱的需求相对疲软，表现为房地产投资持续回落，社零额增速延续放缓，替代效应弱化出口增速有所回调。从金融数据来看，社融规模增量同比高增，但剔除政府债券净融资之后社融增速仅与去年末持平。从价格水平来看，受食品价格低位运行影响，CPI总体保持平稳运行，大宗商品价格走高输入型通胀压力有所上升，但市场需求偏弱背景下PPI同比延续回落。

**宏观风险：**2022年经济运行面临的风险与挑战有增无减。首先，疫情扩散点多、面广、频发，区域经济活动受限带来的负面影响或在二季度进一步显现。其次，内生增长动能不足经济下行压力加大，政策稳增长的压力也随之上升。第三，债务压力依然是经济运行的长期风险，重点区域重点领域的风险不容小觑；房地产市场依然处在探底过程中，不仅对投资增速修复带来较大拖累，并有可能将压力向地方财政、城投企业以及金融机构等其他领域传导。与此同时，尾部企业的信用风险释放依然值得关注。第四，全球大宗商品价格高位波动，输入型通胀压力有所加大，加之中美利差时隔12年后再次出现倒挂，或会对我国货币总量持续宽松及政策利率继续调降形成一定掣肘。第五，海外经济活动正常化进程加快，或对我国出口增速持续带来回落压力；俄乌冲突加剧地缘政治不稳定性，或将在能源、金融以及供应链等领域对我国经济产生一定外溢性影响。

**宏观政策：**2022年政府工作报告提出的5.5%增速目标是“高基数上的中高速增长”，因此“政策发力应适当靠前，及时动用储备政策工具”，我们认为，稳增长将是全年宏观调控的重心。其中，货币政策宽松取向仍将延续，4月全面降准之后总量宽松依然有操作空间，但在实体融资需求较弱及流动性充裕背景下，货币政策的结构性功能或更加凸显，后续央行或优先通过增加支农支小再贷款额度、扩大普惠小微贷款支持工具规模、配合地方政

府因城施策稳定房地产市场等结构性措施引导“宽信用”。财政政策的发力空间依然存在，与传统财政扩张不同，今年将主要实施以减税退税为重点的组合式税费政策，并通过动用特定国有金融机构和专营机构利润等非常规方式解决财政资金来源问题，以避免加大长期风险积累，加之专项债投资绩效约束压力并未放松，总体上看，当前财政政策或仍在力图避免过度刺激和无效刺激，主要通过提前发力、精准发力叠加扩大转移支付的方式支撑经济尽快企稳，并为后续调整预留政策空间。

**宏观展望：**疫情再次扰动中国宏观经济运行，实现全年经济增长目标压力有所加大，延续我们此前判断，政策性因素将持续支撑经济运行企稳，2022年GDP增速或将呈现“稳中有进”走势。

中诚信国际认为，2022年中国经济面临的风险与挑战进一步加大，实现目标增长任务需要宏观政策更加稳健有效，需要微观政策进一步激发市场主体活力。从中长期看，亿万人民追求美好生活的愿望强烈，畅通内循环将带动国内供应链、产业链运行更为顺畅，扩大内需的基础更加广泛，中国经济运行长期向好的基本面未改。

## 近期关注

**济南市地理位置优越，交通便利，跟踪期内经济稳步增长，产业结构调整步伐加快，良好的区域经济带动了地方政府财政实力的提升，为公司的发展提供了良好外部环境**

济南市是山东省省会、副省级市、济南都市圈核心城市，国务院批复确定的环渤海地区南翼的中心城市。济南市总面积 10,244 平方千米，下辖 10 区 2 县，北连首都经济圈、南接长三角经济圈，东西连山东半岛，是环渤海经济区和京沪经济轴上的重要交汇点。截至 2021 年末，常住人口 933.6 万人。

跟踪期内，济南市经济稳步增长，产业结构调整步伐加快。2021 年，济南市实现生产总值 11,432.22 亿元，同比增长 7.2%。分产业看，2021

年，济南市第一产业增加值 408.8 亿元，增长 7.1%，两年平均增长 4.6%；第二产业增加值 3,964.1 亿元，增长 3.6%，两年平均增长 5.3%；第三产业增加值 7,059.4 亿元，增长 9.2%，两年平均增长 6.4%。三次产业构成比为 3.6:34.7:61.7。

2021 年济南市全部工业增加值 2,746.0 亿元，比上年增长 5.7%。41 个大类行业中，31 个行业实现增加值同比增长，增长面为 75.6%，比上年提高 19.5 个百分点。增加值占比超过 1% 的 17 个大类行业中，13 个行业保持增长，12 个行业增速领先全市平均水平，9 个行业增速高于 10.0%。高新技术产业产值增长 7.6%，占规模以上工业产值的比重为 54.7%。

投资结构方面，2021 年，固定资产投资比上年增长 11.5%。分产业看，2021 年，济南市第一产业投资下降 1.5%，第二产业投资下降 4.2%，第三产业投资增长 14.7%。高技术服务业投资增长 35.0%，民间投资增长 24.9%，基础设施投资下降 5.2%。房地产投资持续增长。全年房地产开发完成投资 1,928.0 亿元，比上年增长 12.9%。其中，住宅完成投资 1,351.4 亿元，增长 12.2%。房屋施工面积 10,156.5 万平方米，下降 1.9%。其中，住宅施工面积 6,577.4 万平方米，下降 1.8%。房屋竣工面积 1,115.7 万平方米，下降 12.4%。其中，住宅竣工面积 787.6 万平方米，下降 13.8%。商品房销售面积 1,548.2 万平方米，增长 15.9%。其中，住宅销售面积 1,300.2 万平方米，增长 13.5%。商品房销售额 1,957.0 亿元，增长 24.5%。其中，住宅销售额 1,721.7 亿元，增长 22.4%。

财政收入方面，稳定增长的经济和合理的产业结构为济南市财政实力形成了有力的支撑。2021 年，济南市一般公共预算收入为 1,007.61 亿元，比上年增长 11.2%，其中税收收入占一般公共预算收入的比重为 77.06%，税收对一般公共预算收入的贡献作用较为稳定。

财政支出方面，济南市财政支出快速增长，重

点支出保障良好。2021年，济南市一般公共预算支出为1,293.08亿元，同口径增长8.4%。其中，2021年社会保障和就业支出203.8亿元，增长19.4%；卫生健康支出111.7亿元，增长21.0%；城乡社区支出293.4亿元，增长9.7%。

2021年，济南市财政平衡率为77.92%，2021年随着税收收入的提升，一般公共预算收入对一般公共预算支出的覆盖程度有所上升。

表 1：2018~2021 年济南市财政收支情况（亿元、%）

	2018	2019	2020	2021
一般公共预算收入	752.82	874.19	906.08	1,007.61
其中：税收收入	619.46	700.15	696.62	776.48
一般公共预算支出	1,018.25	1,197.14	1,287.00	1,293.08
政府性基金收入	1,340.21	1,019.18	820.40	--
政府性基金支出	1,452.20	1,104.85	1,210.00	--
财政平衡率	73.93	73.02	70.40	77.92

注：财政平衡率=一般公共预算收入/一般公共预算支出；2021年数据为济南市财政收支初步统计结果，部分数据暂未公布。

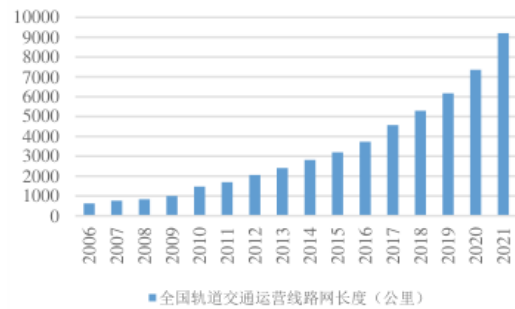
资料来源：济南市财政局，中诚信国际整理

截至2021年末，济南市地方政府债务余额为2,119.49亿元，其中一般政府债务余额233.75亿元，政府专项债务余额1,885.74亿元；地方政府债务限额为2,372.23亿元，其中一般政府债务限额286.61亿元，政府专项债务限额2,085.62亿元。政府债务余额控制在核定的债务限额以内，整体政府债务水平尚可。

**跟踪期内轨道交通行业持续快速发展，运营规模持续增加，在建线路总规模持续位于高位，为支持轨道交通建设，各级政府在资本金方面给予较大支持。未来，随着轨道交通相关资源的开发成熟，预计能为轨道交通线路的运营提供一定的盈利补充**

“十四五”城轨交通已由重建设转变为建设、运营并重阶段，城轨交通新开通运营线路里程“十三五”期间呈持续上涨势头，“十四五”各年预计呈现波动变化趋势，各年不均衡，新开通运营线路规模在近年达到峰值后有所回落。截至2021年底，共有50个城市开通城轨交通运营线路283条，运营线路总长度达9,206.8公里。

图 1：2006~2021 年末我国轨道交通运营里程情况



资料来源：国家统计局，中诚信国际整理

从新增运营线路长度看，2021年新增运营线路长度1,237.1公里，新增运营线路39条，新开既有线路的延伸段、后通段23段，当年新增运营线路长度与上年基本持平，继续保持快速增长。其中，上海新增102公里，居全国首位，其次是武汉96.9公里，运营线路规模增量居前，北京、广州、嘉兴增量超过50公里。从增长幅度看，增长率超过100%的城市有哈尔滨、佛山、贵阳，分别增长157.6%、149%、113.5%。

从运营线网规模看，截至2021年末，全国共计24个城市的线网规模达到100公里或以上。其中，上海936.2公里，北京856.2公里，两市运营规模在全国遥遥领先，已逐步形成超大线网规模。此外，成都、广州运营线路长度超过500公里，武汉、南京、深圳运营线路长度超过400公里，重庆、杭州运营线路长度均超过300公里，青岛、天津、苏州、西安、郑州、大连、沈阳7市均超过200公里。

从客运量情况来看，城轨交通2021年全年累计完成客运量236.9亿人次，同比增加61亿人次，增长34.7%，接近疫情前2019年的237.1亿人次水平。2021年全年上海累计完成客运量35.8亿人次，北京累计完成客运量30.7亿人次，广州累计完成客运量28.4亿人次，深圳累计完成客运量21.9亿人次，成都累计完成客运量18亿人次，上海、北京、广州、深圳、成都客运量占全国总客运量的56.9%。

运营经济方面，据不完全统计（据可统计可对比的37市数据且同比数据做同口径调整），2021年，全国城轨交通平均单位车公里运营成本23.6元，同

比下降 0.42 元；平均每人公里运营成本 1.17 元，同比增长 0.14 元；总成本中人工成本占比 51.2%，同比减少 2.7 个百分点，电费占比 9.6%，同比减少 0.9 个百分点。全国城轨交通平均单位车公里运营收入 13.27 元，同比增长 0.73 元；平均每人公里运营收入 0.66 元，同比增长 0.04 元。每车公里运营收入和每人公里运营收入均超过全国平均水平的有北京、深圳、杭州、宁波、青岛、东莞、南宁、合肥、贵阳、温州、济南 11 市，均为资源经营收入较高的城市。平均单位票款收入 0.24 元/人公里，同比减少 0.05 元。

在建项目方面，截至 2021 年底，中国大陆地区有 55 个城市（个别由地方政府批复项目未纳入统计）在建线路总规模 6,096.4 公里（含个别 2021 年当年仍有建设进展和投资额发生的已运营项目和 2021 年当年新投运项目）；其中，地铁 5,093.1 公里，占比 83.53%；轻轨 5.4 公里，占比 0.09%；跨座式单轨 46.8 公里，占比 0.77%；市域快轨 616.8 公里，占比 10.12%；有轨电车 333.2 公里，占比 5.47%；磁浮交通 1.2 公里，占比 0.02%。在建线路 253 条（段），共有 29 个城市的在建线路为 3 条及以上。

轨道交通项目投资方面，据不完全统计（不含部分地方政府批复项目和个别数据填报不完整的项目资金情况），截至 2021 年底，中国内地在建线路可研批复投资累计 45,553.3 亿元，初设批复投资累计 38,298.1 亿元。2021 年当年共完成建设投资 5,859.8 亿元，同比下降 6.78%，当年完成建设投资额占可研批复投资额的 12.86%。

规划方面，截至 2021 年底，全国共有 67 个城市的城轨交通线网规划获批（含地方政府批复的 23 个城市），在实施的建设规划线路总长达 6,988.3 公里（不含统计期末已开通运营线路）。我国城轨交通项目总投资额保持相对高位，部分城市启动新一轮建设规划。继一线城市后，绝大部分省会城市和部分发展较快的新兴城市的城轨交相继成网，城轨交通网络化程度逐步提高。

轨道建设投融资方面，轨道交通属于资本密集

型产业，同时又具有准公共产品属性和规模经济的特征，以上特性决定了在我国轨道交通建设以及运营初期仍需以政府为主导的投融资模式。因此，轨道交通不仅需要地方政府具备较强的财政实力和融资能力以保障项目建设顺利推进，还需要持续的财政投入以保障线路系统的安全运行。国务院办公厅于 2018 年 7 月 13 日下发了《国务院办公厅关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》

（以下简称“52 号文”）。针对地铁审批，52 号文指出城市轨道交通系统，除有轨电车外均应纳入城市轨道交通建设规划并履行报批程序。地铁主要服务于城市中心城区和城市总体规划确定的重点地区，申报建设地铁的城市一般公共预算收入应在 300 亿元以上，地区生产总值在 3,000 亿元以上，市区常住人口在 300 万人以上；申报建设轻轨的城市一般公共预算收入应在 150 亿元以上，地区生产总值在 1,500 亿元以上，市区常住人口在 150 万人以上。拟建地铁、轻轨线路初期客运强度分别不低于每日每公里 0.7 万人次、0.4 万人次，远期客流规模分别达到单向高峰小时 3 万人次以上、1 万人次以上。以上申报条件将根据经济社会发展情况按程序适时调整。在强化项目风险管控方面，52 号文提出，严控地方政府债务风险。进一步加大财政约束力度，按照严控债务增量、有序化解债务存量的要求，严格防范城市政府因城市轨道交通建设新增地方政府债务风险，严禁通过融资平台公司或以 PPP 等名义违规变相举债。对举债融资不符合法律法规或未落实偿债资金来源的城市轨道交通项目，发展改革部门不得审批（核准）；对列入地方政府债务风险预警范围的城市，应暂缓审批（核准）其新项目。

目前，轨道交通建设投资主要采取政府提供一定比例资本金、市区共建的模式。在项目资本金的筹集上，由市、区两级政府投入资本金，将地铁建设与沿线土地开发结合，并与各区的经济发展结合起来。同时，各地也在逐步尝试轨道交通项目的市场化运作，改变项目由政府独家运作的模式，广泛

吸引国内外企业投资建设，充分发挥企业的积极性，由企业与企业共同筹集资本金，对规划线路实行产权清晰的项目公司运作，不断规范投资、建设、监管和运营。

此外，轨道交通还具有项目建设周期长，一次性投资大，后期运营维护成本高昂的特点。国外经验表明，设备的购置、安装等费用约占轨道交通总投资的 40~50%。国务院办公厅于 1999 年 2 月转发的原国家计委《关于城市轨道交通设备国产化的实施意见》提出，“城市轨道交通项目，无论使用何种建设资金，其全部轨道车辆和机电设备的平均国产化率要确保不低于 70%”。国产化的实施使得轨道交通项目建设成本大幅下降，但总体来看，轨道交通仍然是城市基础设施建设中投资规模最大的工程，而上述建设成本通常最终沦为沉没成本。除建设成本外，轨道交通项目还面临高昂的运营费用，包括电力供应、车辆维修、设备维护、人员工资等。

从目前的经营概况来看，轨道交通作为政府提供给居民的一种出行方式，其社会效益往往大于经济效益。加之轨道交通具备较强的网络效应，单一线路通常缺乏吸引，而我国大部分城市还处在轨道交通建设运营初期，部分城市建成的线路相对较少，网络化效应不明显，很大程度上制约了运载能力的释放，票款收入远不能覆盖运营费用。因此，轨道交通项目投入运营后，其沿线的商贸、广告等经营性业务通常也一并交由地铁公司管理，一般由地铁公司联合专业化投资者，对地铁沿线的广告、商贸统一开发，实现规模和专业化管理，通过运营相关资源的收益部分弥补地铁运营的亏损。

中诚信国际关注到，近年来轨道交通行业虽然持续快速发展，但轨道交通的建设需求依旧很大，规划、在建线路数量和里程均较大，未来面临一定的投资压力。同时，地铁相关的广告、商贸、地下空间、房地产开发等相关资源开发业务到成熟运营尚需较长一段时间，需关注其为轨道交通线路盈利补充的释放节奏。

## 跟踪期内公司合并报表范围增加一级子公司 3 家，内部职能部门新增设科技创新中心

跟踪期内，公司名称、股东、注册资本均无变更。截至 2021 年末，公司注册资本和实收资本均为 150.00 亿元，其唯一股东和实际控制人为济南市国资委。2021 年，公司合并报表范围增加一级子公司 3 家，截至 2021 年末，公司纳入合并范围的一级子公司共 12 家。

表 2：截至 2021 年末公司一级子公司情况（亿元、%）

全称	注册资本	持股比例
济南轨道交通集团资源开发有限公司	45.80	96.16
济南轨道交通集团建设投资有限公司	107.00	76.36
济南轨道交通集团资产管理有限公司	20.00	100.00
济南交通发展投资有限公司	60.00	100.00
济南轨道交通集团置业有限公司	10.00	100.00
济南轨道交通集团运营有限公司	5.00	100.00
济南轨道交通集团第一运营有限公司	1.00	100.00
山东轨道交通工程咨询有限公司	0.20	100.00
山东轨道交通勘察设计院有限公司	1.60	70.00
山东轨道交通研究院有限公司	0.50	100.00
山东赢通发展有限公司	10.00	60.00
济南舜通国际有限公司	10.00 万美元	100.00

注：济南轨道交通集团建设投资有限公司于 2022 年 4 月进行工商变更，注册资本变更为 148.00 亿元，公司持股比例变更为 54.66%。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

跟踪期内，公司内部职能部门新增设科技创新中心，主要负责集团科研管理和科技成果转化工作，统筹管理“两站两院”等科创平台；做好济南城市轨道交通协会各项工作，牵头负责与国内外行业协会、专业机构等平台的沟通联系；配合做好科技人才引进和集团职称评定工作，为公司日常经营管理活动的正常运行提供了支持和保障。

**公司承担了地铁、市域铁路、有轨电车和机场等多类投资建设任务，目前因建成通车线路较少，尚未形成路网效应，公司亦暂未收到地铁运营补贴。此外，随着现有工程的陆续开展及拟建项目的批复动工，公司未来面临较大资金支出压力**

2018 年 8 月 8 日，济南市人民政府办公厅发布《关于加快推进轨道交通建设与发展的实施意见》（济南政府办公发[2018]26 号），明确了济南市轨道

交通线网规划和建设规划主要目标为：至 2021 年，全面建成 1 号线、2 号线一期、3 号线一期工程三条市域快线，运营规模 84 公里，形成轨道交通“H”型基本骨架；至 2025 年，第二期建设规划项目全部建成通车，基本实现轨道交通网络化运营；根据城市发展需要，逐步扩大轨道交通线网覆盖面，形成市域铁路、地铁、有轨电车、轻轨等多制式相互衔接、互为补充的轨道交通体系，确立轨道交通在公共交通中的骨干地位。

## 地铁

公司地铁线路的投资及建设任务仍由子公司济南轨道交通集团建设投资有限公司（以下简称“建投公司”）承担，运营任务仍由子公司济南轨道交通集团第一运营有限公司（以下简称“第一运营公司”）承担。截至 2021 年末，公司在建线路为 1 号线、2 号线一期、3 号线一期、3 号线二期、4 号线一期和 6 号线，其中 1 号线、2 号线一期和 3 号线一期分别于 2019 年 4 月、2021 年 3 月和 2019 年 12 月进入试运营阶段。

### 1、1 号线

1 号线为都市核心区西部南北快线，南起长清区池东，北至演马庄西，连接济南西客站片区、非遗园等区域，全长 26.10 公里，共设置车站 9 座。项目计划总投资 125.25 亿元，资本金占比不低于 20%，剩余资金通过银团贷款和发行债券方式筹集，目前资本金已到位。截至 2021 年末，1 号线已完成投资 119.66 亿元。1 号线于 2015 年 7 月 16 日开工建设，2019 年 4 月 1 日进入商业试运营阶段，2019 年 4~12 月、2020 年及 2021 年，1 号线客运总量分别为 561.88 万人次、429.54 万人次和 1,109.30 万人，实现票务收入 1,633.76 万元、1,030.32 万元和 2,278.27 万元，试运营期间成本计入在建工程，票款收入冲减在建工程，不计入营业收入。

### 2、2 号线一期

2018 年 11 月，根据《国家发展改革委关于调整济南市城市轨道交通第一期建设规划（2015~2019 年）的批复》，2 号线一期线路规划发

生调整，调整后 2 号线一期工程自王府庄至彭家庄，沿东西向敷设，线路总长度增加至 36.4 公里，总投资增加至 229.00 亿元，项目资本金比例不低于 40%，其余资金拟采用项目贷款和发行债券方式解决。2019 年 5 月，根据山东省发改委批复，项目总投资进一步增加至 289.87 亿元。截至 2021 年末，2 号线一期已完成投资 197.17 亿元。2 号线一期于 2019 年 7 月开工建设，2021 年 3 月 26 日进入商业试运营阶段。截至 2021 年末，2 号线一期累计客运总量为 2,958.51 万人次，累计实现票务收入 6,398.26 万元，试运营期间成本计入在建工程，票款收入冲减在建工程，不计入营业收入。

### 3、3 号线一期

3 号线一期南起龙洞庄，北至滩头站，全长 21.59 公里。项目计划总投资 142.95 亿元，资本金占比 20%，其余采用项目贷款和发行债券方式解决，目前资本金已到位。截至 2021 年末，3 号线一期已完成投资 141.00 亿元。3 号线一期工程于 2016 年 6 月 20 日开工建设，2019 年 12 月通车试运营。截至 2021 年末，3 号线一期累计客运总量为 1,984.86 万人次，累计实现票务收入约 2,432.82 万元，试运营期间成本计入在建工程，票款收入冲减在建工程，不计入营业收入。

### 4、3 号线二期

3 号线二期为 3 号线一期工程北延伸线，起自一期工程终点滩头站，终于遥墙机场站，线路长 12.9 公里，共设置车站 6 座。项目计划总投资为 79.84 亿元，其中资本金为 31.94 亿元，占比 40%，其余资金拟采用银团贷款和发行债券等方式解决。截至 2021 年末，3 号线二期已完成投资 10.30 亿元。3 号线二期于 2020 年 12 月开工，计划 2023 年 12 月通车运营，总施工周期 36 个月。

### 5、4 号线一期

4 号线一期起自小高庄站，终于彭家庄站。线路全长 40.2 公里，共设置车站 33 座。项目计划总投资为 398.64 亿元，其中资本金为 159.45 亿元，

占比 40%，其余资金拟采用银团贷款和发行债券等方式解决。截至 2021 年末，4 号线一期已完成投资 12.55 亿元。4 号线一期于 2020 年 12 月开工，计划于 2027 年 8 月底全线通车运营。

## 6、6 号线

6 号线起自位里庄站，终于梁王站。线路全

长 40.10 公里，全地下线敷设，设车站 33 座，均为地下车站。项目计划总投资 405.54 亿元，其中资本金为 162.21 亿元，占比 40%，其余资金拟采用银团贷款和发行债券等方式解决。截至 2021 年末，6 号线已完成投资 7.93 亿元。6 号线于 2021 年 9 月开工建设，建设总工期为 80 个月。

表 3：截至 2021 年末公司地铁线路在建项目情况

项目名称	建设长度 (公里)	计划总投资 (亿元)	累计完成投资 (亿元)	已到位资本金 (亿元)	项目状态	通车时间	未来计划投资 (亿元)		
							2022	2023	2024
1 号线	26.10	125.25	119.66	已到位	试运营	2019.04	--	--	--
2 号线一期	36.39	289.87	197.17	已到位	试运营	2021.03	--	--	--
3 号线一期	21.59	142.95	141.00	已到位	试运营	2019.12	--	--	--
3 号线二期	12.90	79.84	10.30	已到位	在建	--	8.00	33.00	21.90
4 号线一期	40.20	398.64	12.55	已到位	在建	--	25.00	75.00	75.00
6 号线	40.10	405.54	7.93	已到位	在建	--	25.00	50.00	70.00
<b>合计</b>	<b>177.28</b>	<b>1,442.09</b>	<b>488.61</b>	--	--	--	<b>58.00</b>	<b>158.00</b>	<b>166.90</b>

注：1、1 号线、2 号线一期和 3 号线一期均已进入试运营阶段，但尚未竣工决算，因此仍列在建；2、同时，上述项目已投资与总投资金额相差较大，主要系已投资金额按照实际支付口径统计，由于上述项目尚未竣工结算，部分款项尚未支付且部分配套设施未建设完毕所致。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

济南轨道交通票价实行计程票制，起步价 2 元，起步里程 5 公里；5~10 公里（含），票价为 3 元；10~15 公里（含），票价为 4 元；15~22 公里（含），票价为 5 元；22~29 公里（含），票价为 6 元；29 公里以上，每增加 1 元，可乘坐 9 公里。因轨道交通运营具有准公益性，正式商业运行后，济南市政府每年将根据实际客运量，对通过成本规制核定的运营成本与乘客实际支付的票款之间的差额予以补贴，补贴资金直接拨付至公司。由于已通车线路均处于试运行阶段，目前公司暂未收到运营补贴。

根据《国家发展改革委关于山东省济南市城市轨道交通第二期建设规划（2020-2025 年）的批复》（发改基础[2020]1535 号），济南市城市轨道交通第二期规划建设 3 号线二期、4 号线一期、6 号线、7 号线一期、8 号线一期、9 号线一期共 6 条线路，总里程约 159.6 公里，估算总投资 1,154.36 亿元，项目资本金占比 40%，项目资本金为 461.75 亿元，规划期为 2020~2025 年。资金来源方面，济南市、区两级财政资金承担项目资本金，资本金以外的资金采用银行贷款等多元化融资模式。项目建成后，济南市将形成由 8 条线路组成、总里程 243.7 公里的

城市轨道交通网络。目前，3 号线二期、4 号线一期和 6 号线已投入建设。

## 市域铁路

市域铁路方面，2019 年 1 月，国务院批复同意山东省撤销莱芜市，将莱芜市所辖区域划归济南市管辖。随着济南市行政区划的调整，济莱高铁成为济南市的市内高铁，按照济南市政府工作部署，公司将负责该项目的投融资及建设管理工作，具体由子公司济南交通发展投资有限公司（以下简称“交投公司”）负责建设。

济莱高铁西起济南东站，途经章丘区、莱芜区，东至钢城东站，线路全长约 116 千米，设计速度目标值 350 公里/小时。济莱高铁项目于 2019 年 10 月开工建设，预计建设期 4 年。项目概算总投资 176.69 亿元，其中资本金比例为 50%，资本金全部来源于政府资本金，其余建设资金将通过发行政府专项债及其他外部融资方式筹集。截至 2021 年末，已投资 117.56 亿元，2022 年和 2023 年计划投资规模分别为 42.00 亿元和 17.13 亿元。

## 有轨电车

有轨电车方面，目前公司规划建设新建至济阳区（先行区）有轨电车工程，该工程是跨黄河连接济南中心城区（历城区）与济阳区、先行区的轨道交通线路，可有效拉近黄河以北济阳区、先行区与济南市中心城区的时空距离，满足济阳区、先行区居民近期快速到达中心城区（济南东站）的需求，同时也是济阳区、先行区之间的公共交通骨干线。有轨电车工程具体由子公司交投公司负责建设。

图 2：新建至济阳区（先行区）有轨电车工程走向示意图



资料来源：公司提供，中诚信国际整理

新建至济阳区（先行区）有轨电车工程线路全长 44.8 公里，共设站 20 座，分为主线，其中为主线为济南东站~济阳北站，支线为大桥站~主线（崔寨附近），此外，新建车辆段、停车场各 1 座，新建控制中心 1 座。项目预计总投资<sup>1</sup>89.67 亿元，资本金占比 25%，总工期 17 个月，前期已投入 2.02 亿元，目前因规划设计或有调整，尚未开工建设。资金来源方面，建设资金将通过股东出资及外部融资方式筹集。项目建成后，项目运营权归属公司。

## 通用机场

通用机场方面，公司负责济南商河通用航空机

场（以下简称“商河机场”）的投融资及建设管理工作，商河机场位于济南遥墙机场辐射范围内，规划为 A1 级通用机场，可作为济南遥墙机场的辅助机场，承接济南遥墙机场核心功能以外的业务，譬如公务飞行、应急救援、私人飞机运营等。项目概算总投资 5.78 亿元，最低资本金比例为 25%，建设周期自 2020 年起至 2022 年，截至 2021 年末，已投资 2.51 亿元。

**跟踪期内，公司土地整理项目稳步推进，为公司带来较大资金支出压力；同时，考虑到市场波动及相关政策调控因素影响，未来土地出让进度和收益情况存在一定不确定性**

对于收益平衡区内的土地开发整理，公司需要进行前期征地、拆迁、土地平整等投资，所整理的土地出让后，济南市政府将根据相应文件对公司进行土地出让收益返还，用于平衡公司进行济南市轨道交通项目建设与运营成本。跟踪期内，公司业务模式未发生变化，仍采用自筹运营模式进行收益平衡区内的土地开发整理。

截至 2021 年末，公司正在进行的土地开发整理项目为张马片区、华山北片区、新东站片区和王府片区土地熟化和开发项目，以及济青高铁历城区征地拆迁项目。其中，张马片区和华山北片区前期采用合作开发模式，后于 2019 年取消合作开发模式，转为自筹开发模式，并已退还前期合作方投入的土地熟化金，公司累计获得合作方支付的土地熟化金 60.66 亿元，已全部退还；新东站片区和王府片区采用自筹开发模式；济青高铁历城区征地拆迁项目中，济青高铁工程历城和天桥段征迁所需资金由公司负责筹集，公司代表市政府入股济青高铁项目，行使出资人职责，不参与具体土地整理工作，目前公司已出资完毕，共拨付工程拆迁补偿费 24.14 亿元、站房建设资金 10.98 亿元，因项目尚未竣工决算，公司股权占比暂未确定。

<sup>1</sup> 计划总投资不含征地（车辆段、停车场除外）、拆迁、管迁费用，也不包括因有轨电车引起的市政道路拓宽改造同步实施工程投资。

张马片区、华山北片区、新东站片区和王府片区的在整理面积共计 52,767 亩，预计将形成可出让面积 11,712 亩，截至 2021 年末，已出让土地面积 1,989.50 亩。上述四大片区土地整理项目总投资

990.41 亿元，截至 2021 年末，已完成投资 242.69 亿元，尚需投资 747.72 亿元，公司未来面临的投资压力较大。

表 4：截至 2021 年末公司主要土地整理项目情况

项目名称	总面积 (亩)	可出让面积 (亩)	已出让面积 (亩)	总投资 (亿元)	已投资 (亿元)	未来计划投资 (亿元)		
						2022	2023	2024
张马片区	6,495	3,471	1,655.60	115.41	14.77	39.35	25.16	30.90
新东站片区	31,963	4,829	0.00	608.00	134.43			
华山北片区	6,757	2,340	0.00	178.00	74.57	3.51	3.00	3.00
王府片区	7,552	1,072	333.90	89.00	18.92	4.96	2.63	2.12
合计	52,767	11,712	1,989.50	990.41	242.69	47.82	30.79	36.02

注：1、已出让面积仅包含招拍挂出让，其中张马片区已出让面积中有 997.30 亩地同时涉及张马片区和新东站片区，因无法准确划分，此处全部纳入张马片区统计。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

土地出让方面，2021 年，公司完成张马片区、华山北片区、新东站片区和王府片区共 14 块土地的出让，出让土地面积为 676.09 亩，应返还金额共 55.49 亿元，因土地竞得人缴纳土地出让金及公司申请资金审批流程尚未全部完成，济南市财政局于 2021 年仅返还部分土地出让收益 32.00 亿元，剩余部分将于 2022 年根据土地出让金缴纳情况及公司资金申请审批流程逐步返还。2022~2026 年，公司预计出让土地面积分别为 1,397.50 亩、1,330.35 亩、1,711.20 亩、1,389.03 亩和 2,070.35 亩。

公司在进行土地开发整理的同时，仍承担了部分配套基建项目，目前主要是新东站二期市政道路建设项目和龙脊河与小汉峪沟河道整治及景观提升工程，上述项目均位于新东站片区，项目总投资共计 28.32 亿元，实际建设过程中，建设资金均由财政拨付。截至 2021 年末，已投资 6.77 亿元。账务处理方面，收到财政拨款时，借记“银行存款”，贷记“资本公积”；随项目资金投入进度，借记“在建工程”，贷记“银行存款”；项目竣工后，结转“固定资产”。

表 5：截至 2021 年末公司土地整理配套工程项目情况

项目名称	总投资 (亿元)	已投资 (亿元)
新东站二期市政道路建设	21.34	6.05
龙脊河与小汉峪沟河道整治及景观提升工程	6.98	0.72

合计	28.32	6.77
----	-------	------

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

### 公司安置房建设工作有序推进，资本金到位情况良好，但已完工项目验收周期较长，回款时间存在不确定性

公司安置房建设业务仍由子公司济南轨道交通集团资源开发有限公司（以下简称“资源开发公司”）负责经营。跟踪期内，安置房建设的业务模式未发生变化。目前，除王府、水屯城中村改造村民安置用房项目外资本金均已到位，其余资金通过棚改专项贷款或发行棚改专项债等渠道筹集，其中，截至 2021 年末，公司累计获得棚改专项债资金 48.55 亿元。

安置房所需土地均通过政府协议出让方式获得，公司根据第三方专业机构评估价格出资购买协议出让用地，并用于安置房项目建设，其后济南市财政再将扣除国有土地收益基金、农业土地开发资金等专项基金后的剩余款项返还至公司。截至 2021 年末，公司共获得大小范安置区、新东站安置三区、华山北安置一区、华山北安置二区和新东站安置一区 5 个安置区的土地共计 1,259.36 亩，按土地出让金额的 95%核算，应返还金额共计 55.17 亿元，目前已回款 46.93 亿元，公司将上述返还款计入资本公积。

公司主要在建的 9 个安置房项目总建筑面积

296.26 万平方米,计划总投资 229.31 亿元,截至 2021 年末已投资 160.35 亿元,由于尚无项目完成验收,暂未确认收入。其中,大小范安置区项目、新东站安置一区、新东站安置二区、新东站安置三区项目、

华山北安置一区项目已完工,但尚未竣工决算,回款时间存在不确定性。中诚信国际将对公司安置房项目验收及收入确认情况保持关注。除上述项目外,公司暂无安置房拟建项目。

表 6: 截至 2021 年末公司主要在建安置房项目情况

项目名称	是否签订协议	项目模式	建筑面积 (万平方米)	总投资 (亿元)	已投资 (亿元)	资本金比例	资本金是否到位	未来投资计划 (亿元)		
								2022	2023	2024
大小范安置区	是	政府购买	10.77	6.56	8.78	20%	是	--	--	--
新东站安置三区	是	政府购买	67.78	30.71	33.25	20%	是	--	--	--
新东站安置一区	是	政府购买	44.73	29.76	31.08	20%	是	--	--	--
新东站安置二区	否	土地收益平衡	46.71	39.71	32.11	20%	是	4.50	--	--
新东站安置四区	否	土地收益平衡	41.48	39.81	21.56	20%	是	1.43	--	--
新东站安置三区 (二期)	否	土地收益平衡	23.56	17.21	2.64	20%	是	3.30	--	--
华山北安置二区	是	政府购买	24.65	26.56	9.33	20%	是	10.00	--	--
华山北安置一区	否	土地收益平衡	25.48	33.00	16.38	20%	是	10.00	--	--
王府、水屯城中村改造村民安置用房	否	土地收益平衡	11.10	5.99	5.22	20%	否	0.50	--	--
合计	--	--	296.26	229.31	160.35	--	--	29.73	--	--

注: 1、新东站安置一区项目分为一、二两期,其中一期项目总投资 18.11 亿元,二期项目总投资 11.65 亿元。截至目前,公司已针对一期项目签署《政府采购合同》,合同约定回款规模仅用于一期项目总投资,而无法覆盖项目总投资,二期项目暂未签署《政府采购合同》; 2、华山北安置二区项目分为一、二两期,其中一期项目总投资 14.77 亿元,二期项目总投资 11.79 亿元。截至目前,公司已针对一期项目签署《政府采购合同》,合同约定回款规模仅用于一期项目总投资,而无法覆盖项目总投资,二期项目暂未签署《政府采购合同》; 3、大小范安置区项目、新东站安置一区、新东站安置二区、新东站安置三区项目、华山北安置一区项目已完工,但项目尚未竣工决算,故仍列在建。

资料来源:公司提供,中诚信国际整理

**公司自持物业未来资金支出压力较大,工程咨询项目量有所提升,同时,随着轨道交通项目建设推进,混凝土及建材生产销售、电力设备销售、盾构机销售与租赁业务稳步开展**

### 自持物业

公司仍承担济南东客站综合交通枢纽工程和 CBD 市政配套工程的建设任务。项目采取自营方式,未来依靠收取租金、广告费等取得收入。

#### 1、济南东客站综合交通枢纽

济南东客站综合交通枢纽是济南铁路枢纽的三个主客运站之一,是济南东客站(高铁站)的配套项目,项目总建筑面积 24.77 万平方米,建设内容包括长途客运站、公交/BRT 车站、出租车蓄发区、社会停车库、配套道路、长途蓄车及公交保养基地

等。建设完成后,公司将作为自有资产进行经营,以平衡轨道交通建设资金支出。项目计划总投资 97.63 亿元,资本金占比 30%,资本金已全部到位。该项目于 2016 年 12 月开工建设,原建设周期为 24 个月,目前枢纽主体已完成,配套项目预计 2022 年完工,其中部分配套受济南市规划影响,完工时间或存在滞后。截至 2021 年末,济南东客站综合交通枢纽尚未完工,部分配套设施尚在建设,已完成投资 65.83 亿元。

#### 2、CBD 市政配套工程

CBD 市政配套工程位于中央商务区公共绿地下方,项目总用地规模约 86.11 公顷,总建筑面积 17.97 万平方米,其中,地下建筑面积 17.07 万平方米,地上建筑面积约 0.90 万平方米,主要建设内容为新建历下广场地下空间、绸带公园地下空间、工

业南路地下空间、华阳路地下空间、华阳路-绸带公园地下空间、绸带公园-礼耕路地下空间等 6 个地下空间及历下广场-绸带公园连通道等 2 个连通道, 作为 CBD 市政配套基础设施等。项目计划总投资

32.83 亿元, 资本金占比 20%, 资本金已全部到位。该项目于 2018 年 1 月开工建设, 建设工期为 48 个月。截至 2021 年末, CBD 市政配套工程已完成投资 11.68 亿元。

表 7: 截至 2021 年末公司自营基础设施建设项目情况 (亿元、万平方米)

项目	建筑面积	计划总投资	已投资	资本金比例	资本金到位情况
东客站综合交通枢纽工程	24.77	97.63	65.83	30%	是
CBD 市政配套	17.97	32.83	11.68	20%	是
合计	42.74	130.46	77.51	--	--

资料来源: 公司提供, 中诚信国际整理

除上述项目外, 公司还承担租赁住房项目建设任务。项目采取自营方式, 未来依靠住宅、公寓出租及商铺、车位出租等取得收入。截至 2021 年末, 公司租赁住房项目主要包括范村车辆基地租赁住房项目和彭家庄站地块租赁住房项目。

范村车辆基地租赁住房项目位于济南经济开发区刘长山路以东、济广高速以北、平安北路以南、赵营片区东南侧, 项目规划建设用地 13.52 万平方米, 分为 A、B 两个地块, 总建筑面积 29.87 万平方米, 其中地上建筑面积 22.10 万平方米, 地下建筑面积 4.26 万平方米, 主要建设内容为 6 栋 18F、14 栋 11F、7 栋 7F 住宅、2 栋 6F 居住式公寓, 配套建设商业和社区公共配套、道路、景观、绿化等。项目计划总投资 22.97 亿元, 其中项目资本金 4.59 亿元、拟使用债券资金 3.50 亿元、银行贷款 14.50 亿元, 截至 2021 年末, 项目资本金已到位, 项目已取得银行贷款授信额度 14.90 亿元。项目于 2020 年 10 月开工, 计划 2022 年 12 月竣工。项目建成后主要通过住宅、公寓出租实现资金平衡。截至 2021 年末, 范村车辆基地租赁住房项目已完成投资 9.86 亿元。

彭家庄站地块租赁住房项目规划建设用地 3.54 万平方米, 总建筑面积 11.85 万平方米, 其中地上建筑面积 7.68 万平方米, 地下建筑面积 4.17 万平方米, 主要建设内容为租赁住宅及配套公建, 其中项目规划建设 5 栋 18F 和 1 栋 16F 住宅, 2 栋 2F 及 1 栋 1F 配套公建, 1 栋换热站和 1 处地下车库 (含

人防), 配套建设绿地、道路广场、室外管线等设施。项目计划总投资 9.84 亿元, 其中项目资本金 2.04 亿元、拟使用债券资金 2.50 亿元、银行贷款 5.30 亿元, 截至 2021 年末, 项目资本金已到位。该项目于 2020 年 12 月 20 日开工, 计划 2022 年 12 月 30 日竣工。项目建成后主要通过住宅、公寓出租及商铺和车位出租实现资金平衡。截至 2021 年末, 彭家庄站地块租赁住房项目已完成投资 3.08 亿元。

## 工程咨询

工程咨询业务仍主要由子公司山东轨道交通工程咨询有限公司 (以下简称“工程咨询公司”) 和山东轨道交通勘察设计院有限公司 (以下简称“设计院公司”) 开展, 其中工程咨询公司主要以提供工程监测、工程测量、控制网建设和复测业务为主, 设计院公司主要从事轨道交通规划设计与工程建设管理技术高端业务。

跟踪期内, 公司工程咨询业务的业务模式未发生变化。2019~2021 年, 公司分别取得工程咨询收入 1,858.66 万元、4,362.28 万元和 6,659.05 万元, 2020 年以来, 工程咨询收入大幅增加主要得益于设计院公司取得市政行业 (轨道交通工程) 专业甲级资质, 承接项目量有所提升。

## 混凝土及建材生产销售

公司混凝土及建材生产销售业务主要为混凝土、电缆及管片的生产与销售, 跟踪期内业务模式未发生变化。2019~2021 年, 公司分别确认混凝土

及建材生产销售收入 4.97 亿元、7.36 亿元和 6.13 亿元，其中，2021 年济南市轨道交通建设处于一轮建设规划与二轮建设规划的衔接期，全年项目量有所减少，受此影响，管片需求量减少致使收入同比下降。

表 8：2021 年混凝土及建材生产销售主要收入构成（万元）

类型	金额	占比
混凝土	45,787.30	74.65%
管片	13,588.90	22.16%
电缆	1,955.83	3.19%
合计	61,332.03	100.00%

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司混凝土销售业务仍由子公司济南东铁轨道交通建材有限公司（以下简称“东铁建材公司”）和济南泉铁轨道交通建材有限公司（以下简称“泉铁建材公司”）负责，主要经营范围为轨道交通建材、预拌混凝土及外加剂、预制构件、建筑材料的生产销售等。由于部分产品最终用于供应济南市轨道交通建设，随着轨道交通项目建设推进，混凝土需求量随之增加，2021 年，东铁建材公司混凝土销售量为 64.70 万立方米，主要销售对象为中铁二十二局、山东建工、中铁十四局五公司、中建五局、中铁上海工程局集团有限公司第一机械化施工分公司等。同期，泉铁建材公司混凝土销售量为 55.50 万立方米，主要销售对象为中铁四局集团第四工程有限公司、山东新远东集团有限公司、天元建设集团有限公司等。

公司管片生产销售业务仍主要由济南轨道城建设管片制造有限公司（以下简称“城建管片公司”）开展。城建管片公司主要销售对象为中铁三局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁上海工程局集团有限公司。

公司电缆生产销售业务仍主要由山东凯越轨

道交通电缆有限公司（以下简称“凯越电缆公司”）开展。2021 年，凯越电缆公司销售电缆 3,911.66 千米，主要销售对象为济南四建（集团）有限责任公司、中建八局第一建设有限公司、山东天齐置业集团股份有限公司。

## 电力设备销售

公司电力设备销售业务由 2020 年新增纳入合并范围的子公司山东爱普电气设备有限公司<sup>2</sup>（以下简称“爱普电气”）负责，主要经营高低压开关成套设备、新能源电动汽车服务、充电桩、12-40.5Kv 充气式环网柜、变压器、轨道交通电力配套、电能替代、客户设备代维等业务。跟踪期内业务模式未发生变化。2020~2021 年，公司分别实现电力设备销售收入 7.90 亿元和 10.32 亿元。

2021 年，公司前五大供应商分别系山东恒瑞德电力设备有限公司、济南威力康电气有限公司、山东伟晟新能源开发有限公司、山东舜凯电气设备有限公司和山东宏麻铜业有限公司，2021 年公司向上述供应商的采购额合计为 2.65 亿元，占全部采购额的 31.06%，上游供应商集中度较低；同期，公司前五大客户销售额为 6.64 亿元，占电力设备销售营业收入比例为 64.27%，其中主要客户为国网电商科技有限公司（以下简称“国网电商”），国网电商系省管产业单位建设运营的电商化采购专区，负责组织开展商品上架工作，公司作为采购专区供货单位，在采购专区开展供货。

表 9：2021 年电力设备销售业务前五大客户情况（万元、%）

类型	金额	占比
国网电商科技有限公司	60,791.26	58.88%
国网山东综合能源服务有限公司	2,361.27	2.29%
山东永胜建设集团有限公司	1,145.13	1.11%
奇妙科技有限公司	1,046.02	1.01%
济南轨道交通集团建设投资有限公司	1,011.64	0.98%

并于 2019 年 12 月完成工商变更登记。2020 年 1 月 1 日，胜悦轨道基金出具声明函，声明其持有的爱普电气 45% 的股权实际由资产管理公司持有，并与资产管理公司作为一致行动人，在爱普电气的股东会、董事会中按照资产管理公司的意见进行表决，故自 2020 年 1 月 1 日起，公司将爱普电气纳入合并范围。

<sup>2</sup> 公司子公司济南轨道交通集团资产管理有限公司（以下简称“资产管理公司”）和济南胜悦轨道交通产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“胜悦轨道基金”）与济南森源控股有限公司于 2019 年 9 月签订产权交易合同，约定资产管理公司和胜悦轨道基金作为联合购买体购买济南森源控股有限公司持有的爱普电气 57% 的股权，其中，资产管理公司受让股权 12%，胜悦轨道基金受让股权 45%，

合计	66,355.32	64.27%
----	-----------	--------

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

**表 10：2021 年电力设备销售业务前五大供应商情况（万元、%）**

类型	金额	占比
山东恒瑞德电力设备有限公司	10,862.62	12.74%
济南威力康电气有限公司	4,404.74	5.17%
山东伟晟新能源开发有限公司	4,048.81	4.75%
山东舜凯电气设备有限公司	3,608.64	4.23%
山东宏麻铜业有限公司	3,551.38	4.17%
合计	26,476.19	31.06%

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

## 盾构机等设备销售与租赁

2021 年，公司新增盾构机等设备销售与租赁业务，由 2021 年新增纳入合并范围的子公司济南重工集团有限公司（以下简称“重工集团”）负责，主要业务为生产、加工、销售或租赁盾构机、隧道掘进机等机械设备。

公司产品以盾构机为主，业务模式分为销售和经营租赁两种模式。销售模式下，公司主要采取以销定采的模式，与甲方签订销售合同，安排采购原材料和生产货品，待产品交付验收合格后确认收入，结算方式主要为电汇或 6 个月以内的银行承兑汇票；经营租赁模式下，公司与工程施工方签订盾构机经营租赁合同，每月底按实际掘进里程计价，公司据此开具发票，施工方收到发票后次月支付 90% 款项，余款待盾构机出洞后 3 个月内结清，结算方式主要为电汇或 6 个月以内的银行承兑汇票。2021 年，公司实现盾构机等设备销售与租赁收入 7.48 亿元，其中盾构机单个产品实现销售与租赁收入 6.01 亿元，占比达 81.98%。

盾构机产品上下游集中度方面，2021 年，公司向五大供应商的采购额合计为 0.66 亿元，占全部采购额的 15.16%，上游供应商集中度较低；同期，公司面向前五大客户实现收入 4.09 亿元，占盾构机产品收入比重的 67.95%，集中度一般。

**表 11：2021 年盾构机销售与租赁业务前五大客户情况（万元、%）**

类型	金额	占比
重庆鈿渝金融租赁股份有限公司	11,000.00	18.30%

长城融资租赁有限责任公司	8,600.00	14.30%
江西金融租赁股份有限公司	8,200.00	13.64%
中铁建金融租赁有限公司	7,200.00	11.98%
中铁隧道股份有限公司	5,850.90	9.73%
合计	40,850.90	67.95%

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

**表 12：2021 年盾构机销售与租赁业务前五大供应商情况（万元、%）**

类型	金额	占比
南阳汉冶特钢有限公司	1,773.65	4.07%
辉县市腾飞机械制造有限公司	1,755.53	4.03%
安徽天地通重型机械有限公司	1,326.56	3.05%
山东路政建筑工程有限公司	882.61	2.03%
江苏首盾耐磨材料有限公司	859.33	1.97%
合计	6,597.68	15.16%

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

## 财务分析

以下分析基于公司提供的经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2020 年和 2021 年度审计报告，其中，2019 年及 2020 年财务数据采用审计报告期初数，2021 年财务数据采用审计报告期末数据，公司各期财务报告按照新会计准则编制，所有数据均为合并报表口径。

**公司营业毛利率总体保持稳定，经营性业务利润和利润总额规模仍较小，且期间费用规模持续增长，对利润形成一定侵蚀**

2021 年公司仍未确认轨道运营票款收入，公司营业收入规模较小，主要来源于混凝土及建材生产销售、电力设备销售、盾构机等设备销售与租赁业务。由于上述业务毛利率较为稳定，公司整体营业毛利率稳定维持在 20.00%~25.00% 之间。

**表 13：近年来公司主要板块收入及毛利率构成（亿元、%）**

收入	2019	2020	2021
工程咨询	0.19	0.44	0.67
轨道交通建设及运营	--	--	--
城市基础设施建设	--	--	--
物业	--	--	0.28
电力设备销售	--	7.90	10.32
盾构机等设备销售与租赁	--	--	7.48
混凝土及建材生产销售	4.97	7.36	6.13
其他	0.16	0.35	0.52
合计	5.32	16.05	25.40

毛利率	2019	2020	2021
工程咨询	20.08	48.53	64.53
轨道交通建设及运营	--	--	--
城市基础设施建设	--	--	--
物业	--	--	46.59
电力设备销售	--	16.72	17.42
盾构机等设备销售与租赁			26.35
混凝土及建材生产销售	22.94	22.97	19.39
其他	78.50	35.66	68.37
合计	24.55	20.87	23.12

注：城市基础设施建设收入未来主要来源于自持物业。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

公司期间费用主要由管理费用、研发费用和财务费用构成。2021 年公司职工薪酬支出增加致使管理费用有所增加，研发人员职工薪酬和研发材料支出增加致使研发费用有所增加，债务规模增加致使财务费用同步增加，上述因素共同导致 2021 年公司期间费用同比大幅增长。受此影响，期间费用率亦大幅增加，公司费用控制能力有所下降。

表 14：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2019	2020	2021
销售费用	0.30	0.58	0.54
管理费用	0.26	1.13	2.03
研发费用	0.04	0.25	1.40
财务费用	-0.002	0.02	1.05
期间费用合计	0.59	1.97	5.01
期间费用收入占比 (%)	11.11	12.31	19.74
利润总额	1.12	1.21	1.31
经营性业务利润	0.69	1.24	0.74
投资收益	0.45	0.03	0.50

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司利润总额主要由经营性业务利润和投资收益构成。2021 年，受期间费用大幅增长的影响，公司经营性业务利润有所下滑，但得益于围绕轨道产业对外投资产生的分红收益的增长，公司利润总额保持相对稳定。

**随着公司自身项目建设投入和业务的不断开展，公司资产规模、资本实力、债务规模快速增长，财务杠杆水平保持高位，考虑到公司投融资需求较大，公司财务杠杆和债务规模面临较大的上升压力**

随着公司轨道建设及其他业务的有序推进，公司资产规模持续增长，公司资产以非流动资产为

主，2021 年非流动资产占比为 82.08% 以上，与上年基本持平。随着轨道交通项目、土地整理和安置房项目建设的推进，公司在建工程规模快速扩大，同比增长 43.72%，2021 年末公司在建工程中金额较大的项目包括 R2 线一期项目、R3 线一期项目、R1 线项目、济莱高铁项目和华山北片区项目；公司其他非流动资产同比增长 24.73%，主要系轨道交通项目及安置房项目的预付征地补偿款及拆迁安置工程款。此外，公司货币资金主要系银行存款，截至 2021 年末，货币资金 97.88 亿元，同比增长 37.68%，主要来源于外部融资，其中保证金等受限部分为 12.01 亿元。

表 15：截至 2021 年末公司前五大在建工程明细（亿元）

工程名称	账面价值
R2 线一期	168.39
R3 线一期	135.67
R1 线	116.27
济莱高铁	91.94
华山北片区	60.40
合计	572.67

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

自有资本方面，当地政府通过资金拨付等方式对公司进行扶持，公司自有资本实力不断增强。值得关注的是，其他权益工具中较上年末新增 64.60 亿元，主要系公司于 2021 年新增发行的“21 济轨 Y1”、“21 济轨 Y2”、“21 济轨 Y3”、“21 济轨 Y5”、“21 济轨 Y6”和“21 济轨 Y7”等永续债产品，合计账面价值 45.00 亿元，到期兑付“20 济轨 Y1”和“20 济轨 Y2”永续债产品 25.00 亿元，此外还有财政拨款的用于郑济高铁项目和黄台联络线项目的项目资本金 44.60 亿元；少数股东权益包含国开发展基金有限公司向公司子公司的出资，其中对建投公司出资 25.30 亿元，对资源开发公司出资 3.20 亿元。

表 16：近年来公司主要资产情况（亿元）

	2019	2020	2021
货币资金	88.11	71.09	97.88
预付款项	29.51	26.68	15.44
其他应收款	39.31	50.50	63.50
存货	1.83	10.40	42.63
其他流动资产	24.38	19.46	36.51

在建工程	412.62	629.54	904.78
其他非流动资产	140.74	251.36	313.51
<b>总资产</b>	<b>749.05</b>	<b>1,084.17</b>	<b>1,527.77</b>
实收资本	95.00	150.00	150.00
其他权益工具	14.00	69.00	133.60
资本公积	50.47	27.08	56.48
少数股东权益	30.88	33.64	54.55
<b>所有者权益</b>	<b>190.83</b>	<b>280.29</b>	<b>395.63</b>

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司负债总额亦呈扩张态势，其中截至 2021 年末，非流动负债占负债总额比重为 83.26%，主要由长期借款、应付债券和长期应付款等刚性债务构成。因建设项目不断推进，长期借款和应付债券呈快速增长趋势；长期应付款主要系政府专项债券、土地储备专项债资金、棚改专项债和融资租赁款，利率集中于 3.16%~4.62%。

表 17：截至 2021 年末公司应付债券明细（亿元）

	账面价值	期限	利率
18 济南轨交 MTN001	8.32	5 (3+2) 年	3.25%
18 济轨 01	15.01	5 (3+2) 年	3.40%
G19 济轨 1	20.34	5 年	4.79%
19 鲁轨道交通 ZR001	4.04	1+1+1 年	4.75%
20 济轨 01	20.59	5 年	4.15%
20 济轨 02	30.56	5 年	4.13%
21 济南轨交 MTN001	20.47	5 年	4.07%
21 济南轨交 MTN002	10.11	5 年	3.58%
21 济轨绿债	31.11	3+3+3 年	4.35%
21 济轨 01	30.16	5 (3+2) 年	3.77%
<b>合计</b>	<b>186.66</b>	--	--

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

表 18：近年来公司主要负债情况（亿元）

	2019	2020	2021
短期借款	30.90	7.47	10.88
应付票据	5.76	3.78	26.70
应付账款	7.34	16.87	48.58
一年内到期非流动负债	45.53	25.55	48.41
其他流动负债	35.73	40.81	44.35
长期借款	252.73	371.96	546.46
应付债券	67.69	117.54	186.66
长期应付款	94.84	207.27	203.90
<b>总负债</b>	<b>558.22</b>	<b>803.88</b>	<b>1,132.15</b>

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

随着公司债务规模大幅度增长，公司资产负债率和总资本化比率保持高位，均处于 70.00% 以上；若考虑将永续债产品纳入负债和有息债务，则截至 2021 年末，公司资产负债率为 79.93%，总资本化

比率为 79.00%，公司实际财务杠杆水平较高，债务压力较大。但公司债务结构以长期债务为主，符合轨道交通设施建设投资规模大、回收周期长的特点。

**公司 EBITDA 和经营活动净现金流对债务本息覆盖能力较弱，面临一定的短期偿债压力；但考虑到自有资金可覆盖部分偿债需求，且融资空间大，公司偿债能力强**

随着项目建设的推进，公司总债务规模增长迅速，但由于公司尚无票款收入，EBITDA 规模较小，其对债务本息的覆盖能力较弱。

此外，公司经营活动净现金流波动较大，2021 年随项目投入呈现大额净流出。总体来看，公司经营活动净现金流对债务本息的覆盖能力较弱。

表 19：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2019	2020	2021
短期债务	117.30	72.00	127.58
长期债务	414.88	696.99	936.60
总债务	532.18	768.98	1,064.18
货币资金/短期债务	0.75	0.99	0.77
EBITDA/短期债务	0.01	0.02	0.03
经营活动净现金流	-36.73	11.51	-33.26
经营净现金流/总债务	-0.07	0.01	-0.03
经营活动净现金流/利息支出	-1.95	0.34	-0.79
EBITDA	1.19	1.48	4.06
总债务/EBITDA	448.59	520.74	260.68
EBITDA 利息倍数	0.06	0.04	0.10

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

从债务到期期限来看，2022 年、2023 年和 2024 年，公司每年需偿还债务分别为 127.58 亿元、79.44 亿元和 187.62 亿元，公司近年债务到期规模较大，存在一定的债务偿还压力。公司账面货币资金较为充足，后续计划通过发行直接债务融资工具和银行借款到期续贷等方式偿还有息债务，中诚信国际将对公司到期债务偿还的及时性予以关注。

表 20：截至 2021 年末公司到期债务分布情况（亿元）

到期年份	2022	2023	2024	2025 年及以后
到期金额	127.58	79.44	187.62	669.54

注：上表中房屋建筑物租赁负债 0.72 亿元因到期时间无法准确区分，统一按照 2023 年到期统计。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

## 充足的外部授信仍能够对整体偿债能力提供支持； 需对表外收益权抵质押情况保持关注

银行授信方面，截至 2021 年末，公司获得银行授信总额 1,765.05 亿元，已使用授信额度 590.02 亿元，未使用授信额度 1,175.03 亿元，备用流动性充足。

或有负债方面，截至 2021 年末，公司无对外担保。

受限资产方面，截至 2021 年末，公司受限资产合计为 12.01 亿元，全部系受限货币资金，占期末总资产的 0.79%。此外，公司以地铁票款收费权及沿线附属物业、物业用地、广告的出租和出让收益，应收政府购买服务款项，以及新东站综合枢纽在建工程资产对应的收益权进行抵质押，抵质押贷款余额合计 272.51 亿元。

**过往债务履约情况：**根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，截至 2022 年 1 月 6 日，公司不存在未结清不良信贷信息、已结清不良信贷信息、欠息信息。近年来，公司及其子公司未发生债务违约情形。

## 外部支持

### 作为济南市轨道交通投资建设的唯一主体，公司在资金、土地和政策等方面持续获得济南市财政局的有力支持

作为济南市轨道交通投资建设的唯一主体，目前公司在济南市轨道交通建设上处于垄断地位，已承接轨道交通地铁、市域铁路及有轨电车项目。为保障轨道项目的顺利建设，济南市政府在资金、土地和政策等方面对公司提供了大力支持。

政府资金拨入方面，根据《济南市人民政府常务会议纪要》(第 50 次)(以下简称“《会议纪要》”)，自 2014 年起，济南市财政每年从市级重大建设项目专项资金中安排 10 亿元作为济南轨道资本金，逐年注入；轨道交通线路及场站在各投融资平台受益区范围内的，由其提供相关建设资金；与开发地

块邻近的轨道交通站点，有条件的可作为配套设施由开发商代建，并作为土地招拍挂的条件。2013 年~2016 年，公司分别收到济南市财政局拨付专项资金 3.00 亿元、10.00 亿元、10.00 亿元和 30.00 亿元，其中，2016 年拨付资金包含提前拨付的 2017 年和 2018 年专项资金，上述资金用于补充项目资本金，均计入公司实收资本。此外，2020 年，公司收到政府拨入资金 21.60 亿元，计入“资本公积”。

专项债资金支持方面，济南市财政向公司提供政府专项债券资金，用于保障公司土地开发整理及安置房建设项目资金来源。截至 2021 年末，公司累计获得土储专项债资金 84.40 亿元，账面余额 52.00 亿元，期限为 3~7 年；累计获得棚改专项债资金 48.55 亿元，账面余额 32.86 亿元，期限为 5~7 年，上述专项债资金均计入长期应付款。

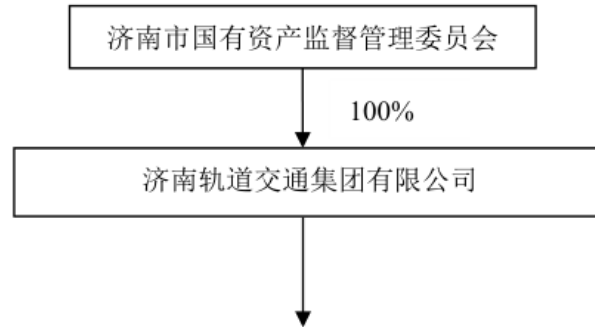
土地方面，为平衡轨道交通线路建设资金，济南市政府授权公司对地铁沿线地块及相应片区进行土地开发整理，其土地出让收益将为地铁建设提供一定的资金支持。目前公司已基本划定完毕 2022 年土地收益平衡区规模，可出让用地总计约 6,940.00 公顷，其中核心区约 6,400.00 公顷（核心区指轨道交通场、站用地红线外 500.00 米范围以及周边适宜集中成片开发区域），补偿区约 540.00 公顷（补偿区指为补偿轨道交通建设运营特别划定的成片集中开发区域）。

政策方面，2016 年 8 月，济南市发改委发布《关于加快推进轨道交通产业发展的意见》，明确了到 2020 年和 2025 年，济南市轨道交通项目发展分别应实现的进度和规模，指出应将轨道交通施工装备、整车修造及零配件、轨道交通电力电子装备、轨道交通机电系统和轨道交通高端服务业等行业作为重点发展的细分行业内容；并通过加强组织领导、加大政策扶持、引进培养人才、推进招商引资和建立产业联盟等各项保障措施，确保济南市轨道交通发展按计划顺利推进。

## 评级结论

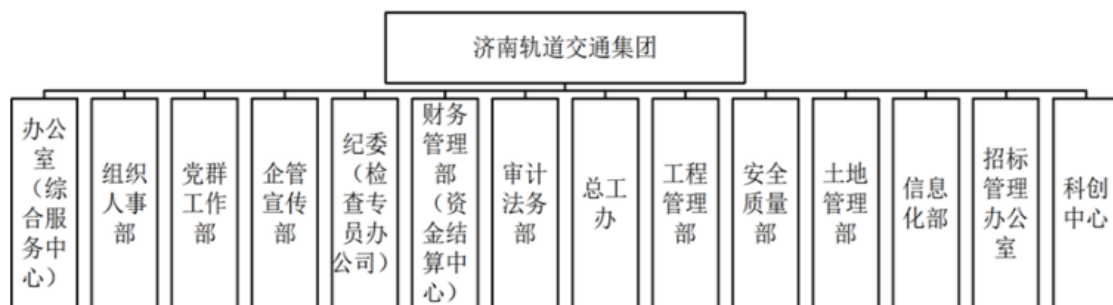
综上所述，中诚信国际维持济南轨道交通集团有限公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定。

## 附一：济南轨道交通集团有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2021 年末）



全称	注册资本（万元）	持股比例（%）
济南轨道交通集团资源开发有限公司	45.80	96.16
济南轨道交通集团建设投资有限公司	107.00	76.36
济南轨道交通集团资产管理有限公司	20.00	100.00
济南交通发展投资有限公司	60.00	100.00
济南轨道交通集团置业有限公司	10.00	100.00
济南轨道交通集团运营有限公司	5.00	100.00
济南轨道交通集团第一运营有限公司	1.00	100.00
山东轨道交通工程咨询有限公司	0.20	100.00
山东轨道交通勘察设计院有限公司	1.60	70.00
山东轨道交通研究院有限公司	0.50	100.00
山东赢通发展有限公司	10.00	60.00
济南舜通国际有限公司	10.00 万美元	100.00

注：济南轨道交通集团建设投资有限公司于 2022 年 4 月进行工商变更，注册资本变更为 148.00 亿元，公司持股比例变更为 54.66%。



资料来源：公司提供

## 附二：济南轨道交通集团有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2019	2020	2021
货币资金	881,140.21	710,925.19	978,784.84
应收账款	40,873.55	104,978.74	152,255.57
其他应收款	393,099.79	505,039.47	635,046.57
存货	18,303.51	103,975.57	426,340.63
长期投资	65,608.13	97,346.79	154,422.10
在建工程	4,126,161.38	6,295,382.87	9,047,767.33
无形资产	27.55	13,135.17	15,513.37
总资产	7,490,511.24	10,841,706.39	15,277,742.08
其他应付款	173,874.04	107,164.94	50,228.05
短期债务	1,172,970.36	719,982.75	1,275,840.55
长期债务	4,148,848.35	6,969,865.92	9,365,962.57
总债务	5,321,818.72	7,689,848.67	10,641,803.12
总负债	5,582,170.20	8,038,804.26	11,321,472.06
费用化利息支出	198.20	340.46	12,337.90
资本化利息支出	187,910.96	341,476.02	407,995.01
实收资本	950,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00
少数股东权益	308,848.42	336,359.71	545,532.53
所有者权益合计	1,908,341.04	2,802,902.13	3,956,270.02
营业总收入	53,216.45	160,483.14	253,994.94
经营性业务利润	7,224.13	14,925.58	21,419.60
投资收益	4,477.27	348.11	5,005.46
净利润	9,475.50	8,600.04	11,108.75
EBIT	11,354.37	12,432.05	25,405.07
EBITDA	11,863.32	14,767.24	40,620.95
销售商品、提供劳务收到的现金	32,663.91	128,894.80	245,848.08
收到其他与经营活动有关的现金	41,307.59	52,479.61	72,899.56
购买商品、接受劳务支付的现金	30,918.61	169,975.22	455,225.93
支付其他与经营活动有关的现金	402,039.94	44,288.82	154,342.94
吸收投资收到的现金	517,350.59	766,830.14	1,089,165.00
资本支出	1,734,225.45	3,329,191.93	2,634,931.59
经营活动产生现金净流量	-367,276.22	115,060.75	-332,594.41
投资活动产生现金净流量	-2,166,095.65	-3,486,213.39	-2,661,718.37
筹资活动产生现金净流量	2,120,131.36	3,187,944.71	3,161,909.37
财务指标	2019	2020	2021
营业毛利率(%)	24.55	20.87	23.12
期间费用率(%)	10.41	10.76	14.23
应收类款项/总资产(%)	5.79	5.63	5.15
收现比(X)	0.61	0.80	0.97
总资产收益率(%)	0.18	0.14	0.19
资产负债率(%)	74.52	74.15	74.10
总资本化比率(%)	73.61	73.29	72.90
短期债务/总债务(%)	22.04	9.36	11.99
FFO/总债务(X)	0.00	0.00	0.00
FFO 利息倍数(X)	0.04	0.04	0.10
经营活动净现金流利息覆盖倍数(X)	-1.95	0.34	-0.79
总债务/EBITDA(X)	448.59	520.74	260.68
EBITDA/短期债务(X)	0.01	0.02	0.03
货币资金/短期债务(X)	0.75	0.99	0.77
EBITDA 利息覆盖倍数(X)	0.06	0.04	0.10

注：1、中诚信国际根据 2020 年和 2021 年审计报告整理；2、中诚信国际将其他应付款、其他流动负债中的有息部分调整至短期债务核算，长期应付款中的有息部分调整至长期债务核算。

### 附三：基本财务指标的计算公式

	指标	计算公式
资本结构	短期债务	=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	=长期借款+应付债券+租赁负债+其他债务调整项
	总债务	=长期债务+短期债务
	资产负债率	=负债总额/资产总额
	总资本化比率	=总债务/(总债务+所有者权益合计)
	长期投资	=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资
	应收类款项/总资产	=(应收账款+其他应收款+长期应收款)/总资产
盈利能力	营业成本合计	=营业成本+利息支出+手续费及佣金成本+退保金+赔付支出净额+提取保险合同准备金净额+保单红利支出+分保费用
	营业毛利率	=(营业总收入-营业成本合计)/营业总收入
	期间费用合计	=财务费用+管理费用+销售费用+研发费用
	期间费用率	=(销售费用+管理费用+研发费用+财务费用)/营业总收入
	经营性业务利润	=营业总收入-营业成本合计-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用+其他收益
	EBIT (息税前盈余)	=利润总额+费用化利息支出
	EBITDA (息税折旧摊销前盈余)	=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
	总资产收益率	=EBIT/总资产平均余额
	EBIT 利润率	=EBIT/当年营业总收入
EBITDA 利润率	=EBITDA/当年营业总收入	
现金流	FFO (营运现金流)	=经营活动净现金流-营运资本的减少(存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加)
	收现比	=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入
	资本支出	=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金
偿债能力	EBITDA 利息覆盖倍数	=EBITDA/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	FFO 利息覆盖倍数	=FFO/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	经营活动净现金流利息覆盖倍数	=经营活动净现金流/(费用化利息支出+资本化利息支出)

注：“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用。根据《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15 号)，对于已执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资”。

## 附四：信用等级的符号及定义

主体等级符号	含义
AAA	受评对象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	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

中长期债券等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	基本不能保证偿还债券。
C	不能偿还债券。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

短期债券等级符号	含义
A-1	为最高级短期债券，还本付息风险很小，安全性很高。
A-2	还本付息风险较小，安全性较高。
A-3	还本付息风险一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息风险较高，有一定的违约风险。
C	还本付息风险很高，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。


注：每一个信用等级均不进行微调。

# 济南轨道交通集团有限公司 2022 年度债项跟踪评 级报告

---

项目负责人：赵 敏 mzhao@ccxi.com.cn

项目组成员：成 铮 zhcheng@ccxi.com.cn

评级总监：

电话：(021)60330988

传真：(021)60330991

2022 年 06 月 13 日

## 声 明

- 本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与发行人构成委托关系外，中诚信国际与发行人不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与发行人之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 中诚信国际关联机构中诚信绿金科技（北京）有限公司对该受评对象提供了绿色债券评估服务，经审查不存在利益冲突的情形。
- 本次评级依据发行人提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由发行人负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于发行人提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。
- 本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 本评级报告的评级结论是中诚信国际遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因发行人和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（[www.ccxi.com.cn](http://www.ccxi.com.cn)）公开披露。
- 本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。
- 中诚信国际不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）使用本报告所表述的中诚信国际的分析结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
- 本次信用评级结果自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债券的存续期。债券存续期内，中诚信国际将定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。

# 信用等级通知书

信评委函字[2022]跟踪 0554 号

## 济南轨道交通集团有限公司：

中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司存续期内相关债项进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定：

维持“18 济南轨交 MTN001”、“19 济南轨交 MTN001”、“20 济南轨交 MTN001”、“20 济南轨交 MTN002”、“21 济南轨交 MTN001”、“21 济轨 Y1”、“21 济轨 Y2”、“21 济轨 Y3”、“21 济轨 Y5”、“22 济轨 01”和“22 济轨 02”的债项信用等级为 AAA。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

二零二二年六月十三日



**评级观点：**中诚信国际维持“18 济南轨交 MTN001”、“19 济南轨交 MTN001”、“20 济南轨交 MTN001”、“20 济南轨交 MTN002”、“21 济南轨交 MTN001”、“21 济轨 Y1”、“21 济轨 Y2”、“21 济轨 Y3”、“21 济轨 Y5”、“22 济轨 01”和“22 济轨 02”的债项信用等级为 **AAA**。中诚信国际肯定了济南市良好的区域经济环境、济南轨道交通集团有限公司（以下简称“济南轨道”或“公司”）轨道建设业务的区域专营性及土地出让收益将为地铁建设提供资金支持等方面的优势对公司整体信用实力提供了有力支持。同时，中诚信国际关注到公司投资压力凸显、地铁已建成通车线路试运营期限较长、财务杠杆较高及土地出让存在不确定性等因素对公司经营及信用状况造成的影响。

## 概况数据

济南轨道（合并口径）	2019	2020	2021
总资产（亿元）	749.05	1,084.17	1,527.77
所有者权益合计（亿元）	190.83	280.29	395.63
总负债（亿元）	558.22	803.88	1,132.15
总债务（亿元）	532.18	768.98	1,064.18
营业总收入（亿元）	5.32	16.05	25.40
经营性业务利润（亿元）	0.72	1.49	2.14
净利润（亿元）	0.95	0.86	1.11
EBITDA（亿元）	1.19	1.48	4.06
经营活动净现金流（亿元）	-36.73	11.51	-33.26
收现比(X)	0.61	0.80	0.97
营业毛利率(%)	24.55	20.87	23.12
应收类款项/总资产(%)	5.79	5.63	5.15
资产负债率(%)	74.52	74.15	74.10
总资本化比率(%)	73.61	73.29	72.90
总债务/EBITDA(X)	448.59	520.74	260.68
EBITDA 利息倍数(X)	0.06	0.04	0.10

注：1、中诚信国际根据 2020 年和 2021 年审计报告整理；2、中诚信国际将其他应付款、其他流动负债中的有息部分调整至短期债务核算，长期应付款中的有息部分调整至长期债务核算。

## 正面

■ **良好的区域经济环境。**跟踪期内，济南市经济持续增长，2021 年，济南市实现生产总值 11,432.22 亿元，同比增长 7.2%。济南市持续增长的经济实力为公司发展提供了良好的外部环境。

■ **轨道建设业务具有区域专营性。**作为济南市轨道交通投资建设的唯一主体，公司在区域内处于垄断地位，得到了济南市政府在资金、政策上的大力支持。

■ **济南市授权公司进行土地平衡收益区内土地开发整理，为地铁建设提供资金支持。**为平衡轨道交通线路建设资金，济南市政府授权公司对地铁沿线地块及相应片区进行土地开发整理，其土地出让收益将为地铁建设提供一定的资金支持。

## 关注

■ **未来投资规模较大，资金压力凸显。**除地铁线路外，市域铁路、有轨电车也将逐步进入建设阶段，叠加土地整理及配套工程、安置房等项目，公司建设任务繁重，投资压力凸显，未来面临的资金压力值得关注。

■ **地铁已建成通车线路试运营期限较长。**地铁 1 号线、2 号线一期和 3 号线一期已分别于 2019 年 4 月、2021 年 3 月和 2019 年 12 月进入试运营阶段，目前尚未转入正式运营，需关注后续进展情况。

■ **债务规模增长较快，财务杠杆较高。**公司轨道、土地整理及配套基建工程等项目推进速度较快，大规模资本支出给公司的资金周转带来很大压力，近年来公司债务规模持续上升，财务杠杆水平较高，面临一定短期偿债压力。

■ **土地政策变化带来的不确定性。**土地开发整理收入是轨道建设业务资金来源的重要补充，但土地资源开发受国家宏观政策特别是房地产政策和土地市场行情影响较大，出让情况面临相关政策及市场变化带来的风险。

**本次跟踪债项情况**

债券简称	本次债项信用等级	上次债项信用等级	上次评级时间	发行金额(亿元)	债券余额(亿元)	存续期	特殊条款
18 济南轨交 MTN001	AAA	AAA	2021/06/22	14.00	8.30	2018/10/19~2023/10/19 (3+2)	调整票面利率、回售
19 济南轨交 MTN001	AAA	AAA	2021/06/22	14.00	14.00	2019/08/09~2024/08/09 (5+N)	调整票面利率、发行人续期选择权、持有人救济条款、赎回、利息递延
20 济南轨交 MTN001	AAA	AAA	2021/06/22	10.00	10.00	2020/08/26~2025/08/26 (5+N)	调整票面利率、发行人续期选择权、持有人救济条款、赎回、利息递延
20 济南轨交 MTN002	AAA	AAA	2021/06/22	20.00	20.00	2020/09/28~2023/09/28 (3+N)	调整票面利率、发行人续期选择权、持有人救济条款、赎回、利息递延、回拨选择权
21 济南轨交 MTN001	AAA	AAA	2021/06/22	20.00	20.00	2021/04/28~2026/04/28	--
21 济轨 Y1	AAA	AAA	2021/06/24	5.00	5.00	2021/07/05~2024/07/05 (3+N)	调整票面利率、利息递延、发行人续期选择权、有条件赎回
21 济轨 Y2	AAA	AAA	2021/09/17	6.00	6.00	2021/09/28~2023/09/28 (2+N)	调整票面利率、利息递延、发行人续期选择权、有条件赎回
21 济轨 Y3	AAA	AAA	2021/09/17	4.00	4.00	2021/09/28~2024/09/28 (3+N)	调整票面利率、利息递延、发行人续期选择权、有条件赎回
21 济轨 Y5	AAA	AAA	2021/11/25	10.00	10.00	2021/12/01~2024/12/01 (3+N)	调整票面利率、利息递延、发行人续期选择权、有条件赎回
22 济轨 01	AAA	AAA	2022/03/25	2.00	2.00	2022/04/08~2025/04/08	--
22 济轨 02	AAA	AAA	2022/03/25	8.00	8.00	2022/04/08~2027/04/08	--

## 跟踪评级原因

根据国际惯例和主管部门要求，中诚信国际需对公司存续期内的债券进行跟踪评级，对其风险程度进行跟踪监测。本次评级为定期跟踪评级。

## 募集资金使用情况

“21 济轨 Y1” 募集资金 5.00 亿元，募集资金全部用于偿还有息债务。截至 2022 年 4 月末，募集资金已按照募集资金用途使用完毕。

“21 济轨 Y2” 募集资金 6.00 亿元，募集资金扣除发行费用后拟用于偿还公司债券。截至 2022 年 4 月末，募集资金已按照募集资金用途使用完毕。

“21 济轨 Y3” 募集资金 4.00 亿元，募集资金扣除发行费用后拟用于偿还公司债券。截至 2022 年 4 月末，募集资金已按照募集资金用途使用完毕。

“21 济轨 Y5” 募集资金 10.00 亿元，募集资金扣除发行费用后用于偿还公司债券本金。截至 2022 年 4 月末，募集资金已按照募集资金用途使用完毕。

“22 济轨 01” 募集资金 2.00 亿元，募集资金扣除发行费用后拟用于偿还有息债务。截至 2022 年 4 月末，募集资金已按照募集资金用途使用 1.38 亿元。

“22 济轨 02” 募集资金 8.00 亿元，募集资金扣除发行费用后拟用于偿还有息债务。截至 2022 年 4 月末，募集资金尚未使用。

## 重大事项提示

2022 年 5 月，公司公告称根据《中共济南市委办公厅 济南市人民政府办公厅 关于印发<市属国有企业改革重组方案>的通知》（济厅字【2021】9 号），济南市国有资产监督管理委员会决定将济南黄河路桥建设集团有限公司（以下简称“黄河路桥”）100%股权和莱芜交通发展集团有限公司（以下简称“莱芜交发”）100%股权无偿划入公司，截至目前，本次资产划入事项尚未完成工商变更。

截至 2021 年末，黄河路桥总资产为 94.48 亿

元，总负债为 83.55 亿元，营业收入为 41.03 亿元，净利润为 1.97 亿元，经营活动净现金流为 4.80 亿元；莱芜交发总资产为 23.83 亿元，总负债为 21.68 亿元，营业收入为 4.43 亿元，净利润为-0.17 亿元，经营活动净现金流为-1.29 亿元。

## 近期关注

**济南市地理位置优越，交通便利，跟踪期内经济稳步增长，产业结构调整步伐加快，良好的区域经济带动了地方政府财政实力的提升，为公司的发展提供了良好外部环境**

济南市是山东省省会、副省级市、济南都市圈核心城市，国务院批复确定的环渤海地区南翼的中心城市。济南市总面积 10,244 平方千米，下辖 10 区 2 县，北连首都经济圈、南接长三角经济圈，东西连山东半岛，是环渤海经济区和京沪经济轴上的重要交汇点。截至 2021 年末，常住人口 933.6 万人。

跟踪期内，济南市经济稳步增长，产业结构调整步伐加快。2021 年，济南市实现生产总值 11,432.22 亿元，同比增长 7.2%。分产业看，2021 年，济南市第一产业增加值 408.8 亿元，增长 7.1%，两年平均增长 4.6%；第二产业增加值 3,964.1 亿元，增长 3.6%，两年平均增长 5.3%；第三产业增加值 7,059.4 亿元，增长 9.2%，两年平均增长 6.4%。三次产业构成比为 3.6:34.7:61.7。

2021 年济南市全部工业增加值 2,746.0 亿元，比上年增长 5.7%。41 个大类行业中，31 个行业实现增加值同比增长，增长面为 75.6%，比上年提高 19.5 个百分点。增加值占比超过 1% 的 17 个大类行业中，13 个行业保持增长，12 个行业增速领先全市平均水平，9 个行业增速高于 10.0%。高新技术产业产值增长 7.6%，占规模以上工业产值的比重为 54.7%。

投资结构方面，2021 年，固定资产投资比上年增长 11.5%。分产业看，2021 年，济南市第一产业投资下降 1.5%，第二产业投资下降 4.2%，第三产

业投资增长 14.7%。高技术服务业投资增长 35.0%，民间投资增长 24.9%，基础设施投资下降 5.2%。房地产投资持续增长。全年房地产开发完成投资 1,928.0 亿元，比上年增长 12.9%。其中，住宅完成投资 1,351.4 亿元，增长 12.2%。房屋施工面积 10,156.5 万平方米，下降 1.9%。其中，住宅施工面积 6,577.4 万平方米，下降 1.8%。房屋竣工面积 1,115.7 万平方米，下降 12.4%。其中，住宅竣工面积 787.6 万平方米，下降 13.8%。商品房销售面积 1,548.2 万平方米，增长 15.9%。其中，住宅销售面积 1,300.2 万平方米，增长 13.5%。商品房销售额 1,957.0 亿元，增长 24.5%。其中，住宅销售额 1,721.7 亿元，增长 22.4%。

财政收入方面，稳定增长的经济和合理的产业结构为济南市财政实力形成了有力的支撑。2021 年，济南市一般公共预算收入为 1,007.61 亿元，比上年增长 11.2%，其中税收收入占一般公共预算收入的比重为 77.06%，税收对一般公共预算收入的贡献作用较为稳定。

财政支出方面，济南市财政支出快速增长，重点支出保障良好。2021 年，济南市一般公共预算支出为 1,293.08 亿元，同口径增长 8.4%。其中，2021 年社会保障和就业支出 203.8 亿元，增长 19.4%；卫生健康支出 111.7 亿元，增长 21.0%；城乡社区支出 293.4 亿元，增长 9.7%。

2021 年，济南市财政平衡率为 77.92%，2021 年随着税收收入的提升，一般公共预算收入对一般公共预算支出的覆盖程度有所上升。

表 1：2018~2021 年济南市财政收支情况（亿元、%）

	2018	2019	2020	2021
一般公共预算收入	752.82	874.19	906.08	1,007.61
其中：税收收入	619.46	700.15	696.62	776.48
一般公共预算支出	1,018.25	1,197.14	1,287.00	1,293.08
政府性基金收入	1,340.21	1,019.18	820.40	--
政府性基金支出	1,452.20	1,104.85	1,210.00	--
财政平衡率	73.93	73.02	70.40	77.92

注：财政平衡率=一般公共预算收入/一般公共预算支出；2021 年数据为济南市财政收支初步统计结果，部分数据暂未公布。

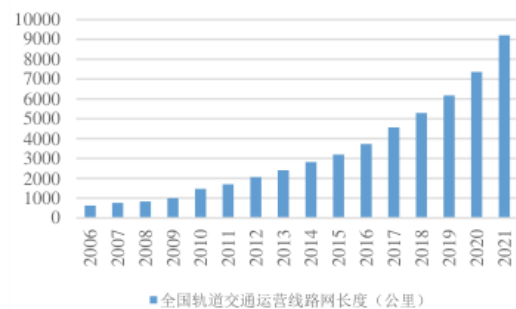
资料来源：济南市财政局，中诚信国际整理

截至 2021 年末，济南市地方政府债务余额为 2,119.49 亿元，其中一般政府债务余额 233.75 亿元，政府专项债务余额 1,885.74 亿元；地方政府债务限额为 2,372.23 亿元，其中一般政府债务限额 286.61 亿元，政府专项债务限额 2,085.62 亿元。政府债务余额控制在核定的债务限额以内，整体政府债务水平尚可。

**跟踪期内轨道交通行业持续快速发展，运营规模持续增加，在建线路总规模持续位于高位，为支持轨道交通建设，各级政府在资本金方面给予较大支持。未来，随着轨道交通相关资源的开发成熟，预计能为轨道交通线路的运营提供一定的盈利补充**

“十四五”城轨交通已由重建设转变为建设、运营并重阶段，城轨交通新开通运营线路里程“十三五”期间呈持续上涨势头，“十四五”各年预计呈现波动变化趋势，各年不均衡，新开通运营线路规模在近年达到峰值后有所回落。截至 2021 年底，共有 50 个城市开通城轨交通运营线路 283 条，运营线路总长度达 9,206.8 公里。

图 1：2006~2021 年末我国轨道交通运营里程情况



资料来源：国家统计局，中诚信国际整理

从新增运营线路长度看，2021 年新增运营线路长度 1,237.1 公里，新增运营线路 39 条，新开既有线路的延伸段、后通段 23 段，当年新增运营线路长度与上年基本持平，继续保持快速增长。其中，上海新增 102 公里，居全国首位，其次是武汉 96.9 公里，运营线路规模增量居前，北京、广州、嘉兴增量超过 50 公里。从增长幅度看，增长率超过 100% 的城市有哈尔滨、佛山、贵阳，分别增长 157.6%、

149%、113.5%。

从运营线网规模看，截至 2021 年末，全国共计 24 个城市的线网规模达到 100 公里或以上。其中，上海 936.2 公里，北京 856.2 公里，两市运营规模在全国遥遥领先，已逐步形成超大线网规模。此外，成都、广州运营线路长度超过 500 公里，武汉、南京、深圳运营线路长度超过 400 公里，重庆、杭州运营线路长度均超过 300 公里，青岛、天津、苏州、西安、郑州、大连、沈阳 7 市均超过 200 公里。

从客运量情况来看，城轨交通 2021 年全年累计完成客运量 236.9 亿人次，同比增加 61 亿人次，增长 34.7%，接近疫情前 2019 年的 237.1 亿人次水平。2021 年全年上海累计完成客运量 35.8 亿人次，北京累计完成客运量 30.7 亿人次，广州累计完成客运量 28.4 亿人次，深圳累计完成客运量 21.9 亿人次，成都累计完成客运量 18 亿人次，上海、北京、广州、深圳、成都客运量占全国总客运量的 56.9%。

运营经济方面，据不完全统计（据可统计可对比的 37 市数据且同比数据做同口径调整），2021 年，全国城轨交通平均单位车公里运营成本 23.6 元，同比下降 0.42 元；平均每人公里运营成本 1.17 元，同比增长 0.14 元；总成本中人工成本占比 51.2%，同比减少 2.7 个百分点，电费占比 9.6%，同比减少 0.9 个百分点。全国城轨交通平均单位车公里运营收入 13.27 元，同比增长 0.73 元；平均每人公里运营收入 0.66 元，同比增长 0.04 元。每车公里运营收入和每人公里运营收入均超过全国平均水平的有北京、深圳、杭州、宁波、青岛、东莞、南宁、合肥、贵阳、温州、济南 11 市，均为资源经营收入较高的城市。平均单位票款收入 0.24 元/人公里，同比减少 0.05 元。

在建项目方面，截至 2021 年底，中国大陆地区有 55 个城市（个别由地方政府批复项目未纳入统计）在建线路总规模 6,096.4 公里（含个别 2021 年当年仍有建设进展和投资额发生的已运营项目和 2021 年当年新投运项目）；其中，地铁 5,093.1 公里，占比 83.53%；轻轨 5.4 公里，占比 0.09%；跨座式

单轨 46.8 公里，占比 0.77%；市域快轨 616.8 公里，占比 10.12%；有轨电车 333.2 公里，占比 5.47%；磁浮交通 1.2 公里，占比 0.02%。在建线路 253 条（段），共有 29 个城市的在建线路为 3 条及以上。

轨道交通项目投资方面，据不完全统计（不含部分地方政府批复项目和个别数据填报不完整的项目资金情况），截至 2021 年底，中国内地在建线路可研批复投资累计 45,553.3 亿元，初设批复投资累计 38,298.1 亿元。2021 年当年共完成建设投资 5,859.8 亿元，同比下降 6.78%，当年完成建设投资额占可研批复投资额的 12.86%。

规划方面，截至 2021 年底，全国共有 67 个城市的城轨交通线网规划获批（含地方政府批复的 23 个城市），在实施的建设规划线路总长达 6,988.3 公里（不含统计期末已开通运营线路）。我国城轨交通项目总投资额保持相对高位，部分城市启动新一轮建设规划。继一线城市后，绝大部分省会城市和部分发展较快的新兴城市的城轨交相继成网，城轨交通网络化程度逐步提高。

轨道建设投融资方面，轨道交通属于资本密集型产业，同时又具有准公共产品属性和规模经济的特征，以上特性决定了在我国轨道交通建设以及运营初期仍需以政府为主导的投融资模式。因此，轨道交通不仅需要地方政府具备较强的财政实力和融资能力以保障项目建设顺利推进，还需要持续的财政投入以保障线路系统的安全运行。国务院办公厅于 2018 年 7 月 13 日下发了《国务院办公厅关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》（以下简称“52 号文”）。针对地铁审批，52 号文指出城市轨道交通系统，除有轨电车外均应纳入城市轨道交通建设规划并履行报批程序。地铁主要服务于城市中心城区和城市总体规划确定的重点地区，申报建设地铁的城市一般公共预算收入应在 300 亿元以上，地区生产总值在 3,000 亿元以上，市区常住人口在 300 万人以上；申报建设轻轨的城市一般公共预算收入应在 150 亿元以上，地区生产总值在 1,500 亿元以上，市区常住人口在 150 万

人以上。拟建地铁、轻轨线路初期客运强度分别不低于每日每公里 0.7 万人次、0.4 万人次，远期客流规模分别达到单向高峰小时 3 万人次以上、1 万人次以上。以上申报条件将根据经济社会发展情况按程序适时调整。在强化项目风险管控方面，52 号文提出，严控地方政府债务风险。进一步加大财政约束力度，按照严控债务增量、有序化解债务存量的要求，严格防范城市政府因城市轨道交通建设新增地方政府债务风险，严禁通过融资平台公司或以 PPP 等名义违规变相举债。对举债融资不符合法律法规或未落实偿债资金来源的城市轨道交通项目，发展改革部门不得审批（核准）；对列入地方政府债务风险预警范围的城市，应暂缓审批（核准）其新项目。

目前，轨道交通建设投资主要采取政府提供一定比例资本金、市区共建的模式。在项目资本金的筹集上，由市、区两级政府投入资本金，将地铁建设与沿线土地开发结合，并与各区的经济发展结合起来。同时，各地也在逐步尝试轨道交通项目的市场化运作，改变项目由政府独家运作的模式，广泛吸引国内外企业投资建设，充分发挥企业的积极性，由企业与企业共同筹集资本金，对规划线路实行产权清晰的项目公司运作，不断规范投资、建设、监管和运营。

此外，轨道交通还具有项目建设周期长，一次性投资大，后期运营维护成本高昂的特点。国外经验表明，设备的购置、安装等费用约占轨道交通总投资的 40~50%。国务院办公厅于 1999 年 2 月转发的原国家计委《关于城市轨道交通设备国产化的实施意见》提出，“城市轨道交通项目，无论使用何种建设资金，其全部轨道车辆和机电设备的平均国产化率要确保不低于 70%”。国产化的实施使得轨道交通项目建设成本大幅下降，但总体来看，轨道交通仍然是城市基础设施建设中投资规模最大的工程，而上述建设成本通常最终沦为沉没成本。除建设成本外，轨道交通项目还面临高昂的运营费用，包括电力供应、车辆维修、设备维护、人员工资等。

从目前的经营概况来看，轨道交通作为政府提供给居民的一种出行方式，其社会效益往往大于经济效益。加之轨道交通具备较强的网络效应，单一线路通常缺乏吸引，而我国大部分城市还处在轨道交通建设运营初期，部分城市建成的线路相对较少，网络化效应不明显，很大程度上制约了运载能力的释放，票款收入远不能覆盖运营费用。因此，轨道交通项目投入运营后，其沿线的商贸、广告等经营性业务通常也一并交由地铁公司管理，一般由地铁公司联合专业化投资者，对地铁沿线的广告、商贸统一开发，实现规模和专业化管理，通过运营相关资源的收益部分弥补地铁运营的亏损。

**中诚信国际关注到**，近年来轨道交通行业虽然持续快速发展，但轨道交通的建设需求依旧很大，规划、在建线路数量和里程均较大，未来面临一定的投资压力。同时，地铁相关的广告、商贸、地下空间、房地产开发等相关资源开发业务到成熟运营尚需较长一段时间，需关注其为轨道交通线路盈利补充的释放节奏。

**公司承担了地铁、市域铁路、有轨电车和机场等多类投资建设任务，目前因建成通车线路较少，尚未形成路网效应，公司亦暂未收到地铁运营补贴。此外，随着现有工程的陆续开展及拟建项目的批复动工，公司未来面临较大资金支出压力**

2018 年 8 月 8 日，济南市人民政府办公厅发布《关于加快推进轨道交通建设与发展的实施意见》（济南政府办发[2018]26 号），明确了济南市轨道交通线网规划和建设规划主要目标为：至 2021 年，全面建成 1 号线、2 号线一期、3 号线一期工程三条市域快线，运营规模 84 公里，形成轨道交通“H”型基本骨架；至 2025 年，第二期建设规划项目全部建成通车，基本实现轨道交通网络化运营；根据城市发展需要，逐步扩大轨道交通线网覆盖面，形成市域铁路、地铁、有轨电车、轻轨等多制式相互衔接、互为补充的轨道交通体系，确立轨道交通在公共交通中的骨干地位。

## 地铁

公司地铁线路的投资及建设任务仍由子公司济南轨道交通集团建设投资有限公司（以下简称“建投公司”）承担，运营任务仍由子公司济南轨道交通集团第一运营有限公司（以下简称“第一运营公司”）承担。截至 2021 年末，公司在建线路为 1 号线、2 号线一期、3 号线一期、3 号线二期、4 号线一期和 6 号线，其中 1 号线、2 号线一期和 3 号线一期分别于 2019 年 4 月、2021 年 3 月和 2019 年 12 月进入试运营阶段。

### 1、1 号线

1 号线为都市核心区西部南北快线，南起长清区池东，北至演马庄西，连接济南西客站片区、非遗园等区域，全长 26.10 公里，共设置车站 9 座。项目计划总投资 125.25 亿元，资本金占比不低于 20%，剩余资金通过银团贷款和发行债券方式筹集，目前资本金已到位。截至 2021 年末，1 号线已完成投资 119.66 亿元。1 号线于 2015 年 7 月 16 日开工建设，2019 年 4 月 1 日进入商业试运营阶段，2019 年 4~12 月、2020 年及 2021 年，1 号线客运总量分别为 561.88 万人次、429.54 万人次和 1,109.30 万人，实现票务收入 1,633.76 万元、1,030.32 万元和 2,278.27 万元，试运营期间成本计入在建工程，票款收入冲减在建工程，不计入营业收入。

### 2、2 号线一期

2018 年 11 月，根据《国家发展改革委关于调整济南市城市轨道交通第一期建设规划（2015~2019 年）的批复》，2 号线一期线路规划发生调整，调整后 2 号线一期工程自王府庄至彭家庄，沿东西向敷设，线路总长度增加至 36.4 公里，总投资增加至 229.00 亿元，项目资本金比例不低于 40%，其余资金拟采用项目贷款和发行债券方式解决。2019 年 5 月，根据山东省发改委批复，项目总投资进一步增加至 289.87 亿元。截至 2021 年末，2 号线一期已完成投资 197.17 亿元。2 号线一期于 2019 年 7 月开工建设，2021 年 3 月 26 日进入商业试运营阶段。截至 2021 年末，2 号线一期累计客运总量为 2,958.51 万人次，累计实现票务收入 6,398.26 万元，试运营期间成本计入在建工程，票款收入冲

减在建工程，不计入营业收入。

### 3、3 号线一期

3 号线一期南起龙洞庄，北至滩头站，全长 21.59 公里。项目计划总投资 142.95 亿元，资本金占比 20%，其余采用项目贷款和发行债券方式解决，目前资本金已到位。截至 2021 年末，3 号线一期已完成投资 141.00 亿元。3 号线一期工程于 2016 年 6 月 20 日开工建设，2019 年 12 月通车试运营。截至 2021 年末，3 号线一期累计客运总量为 1,984.86 万人次，累计实现票务收入约 2,432.82 万元，试运营期间成本计入在建工程，票款收入冲减在建工程，不计入营业收入。

### 4、3 号线二期

3 号线二期为 3 号线一期工程北延伸线，起自一期工程终点滩头站，终于遥墙机场站，线路长 12.9 公里，共设置车站 6 座。项目计划总投资为 79.84 亿元，其中资本金为 31.94 亿元，占比 40%，其余资金拟采用银团贷款和发行债券等方式解决。截至 2021 年末，3 号线二期已完成投资 10.30 亿元。3 号线二期于 2020 年 12 月开工，计划 2023 年 12 月通车运营，总施工周期 36 个月。

### 5、4 号线一期

4 号线一期起自小高庄站，终于彭家庄站。线路全长 40.2 公里，共设置车站 33 座。项目计划总投资为 398.64 亿元，其中资本金为 159.45 亿元，占比 40%，其余资金拟采用银团贷款和发行债券等方式解决。截至 2021 年末，4 号线一期已完成投资 12.55 亿元。4 号线一期于 2020 年 12 月开工，计划于 2027 年 8 月底全线通车运营。

### 6、6 号线

6 号线起自位里庄站，终于梁王站。线路全长 40.10 公里，全地下线敷设，设车站 33 座，均为地下车站。项目计划总投资 405.54 亿元，其中资本金为 162.21 亿元，占比 40%，其余资金拟采用银团贷款和发行债券等方式解决。截至 2021 年末，6 号线已完成投资 7.93 亿元。6 号线于 2021 年 9 月开

工建设，建设总工期为 80 个月。

表 2：截至 2021 年末公司地铁线路在建项目情况

项目名称	建设长度 (公里)	计划总投资 (亿元)	累计完成投资 (亿元)	已到位资本金 (亿元)	项目状态	通车时间	未来计划投资 (亿元)		
							2022	2023	2024
1 号线	26.10	125.25	119.66	已到位	试运营	2019.04	--	--	--
2 号线一期	36.39	289.87	197.17	已到位	试运营	2021.03	--	--	--
3 号线一期	21.59	142.95	141.00	已到位	试运营	2019.12	--	--	--
3 号线二期	12.90	79.84	10.30	已到位	在建	--	8.00	33.00	21.90
4 号线一期	40.20	398.64	12.55	已到位	在建	--	25.00	75.00	75.00
6 号线	40.10	405.54	7.93	已到位	在建	--	25.00	50.00	70.00
<b>合计</b>	<b>177.28</b>	<b>1,442.09</b>	<b>488.61</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>58.00</b>	<b>158.00</b>	<b>166.90</b>

注：1、1 号线、2 号线一期和 3 号线一期均已进入试运营阶段，但尚未竣工决算，因此仍列在建；2、同时，上述项目已投资与总投资金额相差较大，主要系已投资金额按照实际支付口径统计，由于上述项目尚未竣工结算，部分款项尚未支付且部分配套设施未建设完毕所致。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

济南轨道交通票价实行计程票制，起步价 2 元，起步里程 5 公里；5~10 公里（含），票价为 3 元；10~15 公里（含），票价为 4 元；15~22 公里（含），票价为 5 元；22~29 公里（含），票价为 6 元；29 公里以上，每增加 1 元，可乘坐 9 公里。因轨道交通运营具有准公益性，正式商业运行后，济南市政府每年将根据实际客运量，对通过成本规制核定的运营成本与乘客实际支付的票款之间的差额予以补贴，补贴资金直接拨付至公司。由于已通车线路均处于试运行阶段，目前公司暂未收到运营补贴。

根据《国家发展改革委关于山东省济南市城市轨道交通第二期建设规划（2020-2025 年）的批复》（发改基础[2020]1535 号），济南市城市轨道交通第二期规划建设 3 号线二期、4 号线一期、6 号线、7 号线一期、8 号线一期、9 号线一期共 6 条线路，总里程约 159.6 公里，估算总投资 1,154.36 亿元，项目资本金占比 40%，项目资本金为 461.75 亿元，规划期为 2020~2025 年。资金来源方面，济南市、区两级财政资金承担项目资本金，资本金以外的资金采用银行贷款等多元化融资模式。项目建成后，济南市将形成由 8 条线路组成、总里程 243.7 公里的城市轨道交通网络。目前，3 号线二期、4 号线一期和 6 号线已投入建设。

## 市域铁路

市域铁路方面，2019 年 1 月，国务院批复同意山东省撤销莱芜市，将莱芜市所辖区域划归济南市

管辖。随着济南市行政区划的调整，济莱高铁成为济南市的市内高铁，按照济南市政府工作部署，公司将负责该项目的投融资及建设管理工作，具体由子公司济南交通发展投资有限公司（以下简称“交投公司”）负责建设。

济莱高铁西起济南东站，途经章丘区、莱芜区，东至钢城东站，线路全长约 116 千米，设计速度目标值 350 公里/小时。济莱高铁项目于 2019 年 10 月开工建设，预计建设期 4 年。项目概算总投资 176.69 亿元，其中资本金比例为 50%，资本金全部来源于政府资本金，其余建设资金将通过发行政府专项债及其他外部融资方式筹集。截至 2021 年末，已投资 117.56 亿元，2022 年和 2023 年计划投资规模分别为 42.00 亿元和 17.13 亿元。

## 有轨电车

有轨电车方面，目前公司规划建设新建至济阳区（先行区）有轨电车工程，该工程是跨黄河连接济南中心城区（历城区）与济阳区、先行区的轨道交通线路，可有效拉近黄河以北济阳区、先行区与济南市中心城区的时空距离，满足济阳区、先行区居民近期快速到达中心城区（济南东站）的需求，同时也是济阳区、先行区之间的公共交通骨干线。有轨电车工程具体由子公司交投公司负责建设。

图 2：新建至济阳区（先行区）有轨电车工程走向示意图



资料来源：公司提供，中诚信国际整理

新建至济阳区（先行区）有轨电车工程线路全长 44.8 公里，共设站 20 座，分为主支线，其中主线为济南东站~济阳北站，支线为大桥站~主线（崔寨附近），此外，新建车辆段、停车场各 1 座，新建控制中心 1 座。项目预计总投资<sup>1</sup>89.67 亿元，资本金占比 25%，总工期 17 个月，前期已投入 2.02 亿元，目前因规划设计或有调整，尚未动工建设。资金来源方面，建设资金将通过股东出资及外部融资方式筹集。项目建成后，项目运营权归属公司。

### 通用机场

通用机场方面，公司负责济南商河通用航空机场（以下简称“商河机场”）的投融资及建设管理工作，商河机场位于济南遥墙机场辐射范围内，规划为 A1 级通用机场，可作为济南遥墙机场的辅助机场，承接济南遥墙机场核心功能以外的业务，譬如公务飞行、应急救援、私人飞机运营等。项目概算总投资 5.78 亿元，最低资本金比例为 25%，建设周期自 2020 年起至 2022 年，截至 2021 年末，已投资 2.51 亿元。

<sup>1</sup> 计划总投资不含征地（车辆段、停车场除外）、拆迁、管迁费用，也不包括因有轨电车引起的市政道路拓宽改造同步实施工程投资。

**跟踪期内，公司土地整理项目稳步推进，为公司带来较大资金支出压力；同时，考虑到市场波动及相关政策调控因素影响，未来土地出让进度和收益情况存在一定不确定性**

对于收益平衡区内的土地开发整理，公司需要进行前期征地、拆迁、土地平整等投资，所整理的土地出让后，济南市政府将根据相应文件对公司进行土地出让收益返还，用于平衡公司进行济南市轨道交通项目建设与运营成本。跟踪期内，公司业务模式未发生变化，仍采用自筹运营模式进行收益平衡区内的土地开发整理。

截至 2021 年末，公司正在进行的土地开发整理项目为张马片区、华山北片区、新东站片区和王府片区土地熟化和开发项目，以及济青高铁历城区征地拆迁项目。其中，张马片区和华山北片区前期采用合作开发模式，后于 2019 年取消合作开发模式，转为自筹开发模式，并已退还前期合作方投入的土地熟化金，公司累计获得合作方支付的土地熟化金 60.66 亿元，已全部退还；新东站片区和王府片区采用自筹开发模式；济青高铁历城区征地拆迁项目中，济青高铁工程历城和天桥段征迁所需资金由公司负责筹集，公司代表市政府入股济青高铁项目，行使出资人职责，不参与具体土地整理工作，目前公司已出资完毕，共拨付工程拆迁补偿费 24.14 亿元、站房建设资金 10.98 亿元，因项目尚未竣工决算，公司股权占比暂未确定。

张马片区、华山北片区、新东站片区和王府片区的在整理面积共计 52,767 亩，预计将形成可出让面积 11,712 亩，截至 2021 年末，已出让土地面积 1,989.50 亩。上述四大片区土地整理项目总投资 990.41 亿元，截至 2021 年末，已完成投资 242.69 亿元，尚需投资 747.72 亿元，公司未来面临的投资压力较大。

**表 3：截至 2021 年末公司主要土地整理项目情况**

项目名称	总面积 (亩)	可出让面积 (亩)	已出让面积 (亩)	总投资 (亿元)	已投资 (亿元)	未来计划投资 (亿元)		
						2022	2023	2024
张马片区	6,495	3,471	1,655.60	115.41	14.77	39.35	25.16	30.90
新东站片区	31,963	4,829	0.00	608.00	134.43			
华山北片区	6,757	2,340	0.00	178.00	74.57	3.51	3.00	3.00
王府片区	7,552	1,072	333.90	89.00	18.92	4.96	2.63	2.12
<b>合计</b>	<b>52,767</b>	<b>11,712</b>	<b>1,989.50</b>	<b>990.41</b>	<b>242.69</b>	<b>47.82</b>	<b>30.79</b>	<b>36.02</b>

注：1、已出让面积仅包含招拍挂出让，其中张马片区已出让面积中有 997.30 亩地同时涉及张马片区和新东站片区，因无法准确划分，此处全部纳入张马片区统计。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

土地出让方面，2021 年，公司完成张马片区、华山北片区、新东站片区和王府片区共 14 块土地的出让，出让土地面积为 676.09 亩，应返还金额共 55.49 亿元，因土地竞得人缴纳土地出让金及公司申请资金审批流程尚未全部完成，济南市财政局于 2021 年仅返还部分土地出让收益 32.00 亿元，剩余部分将于 2022 年根据土地出让金缴纳情况及公司资金申请审批流程逐步返还。2022~2026 年，公司预计出让土地面积分别为 1,397.50 亩、1,330.35 亩、1,711.20 亩、1,389.03 亩和 2,070.35 亩。

公司在进行土地开发整理的同时，仍承担了部分配套基建项目，目前主要是新东站二期市政道路建设项目和龙脊河与小汉峪沟河道整治及景观提升工程，上述项目均位于新东站片区，项目总投资共计 28.32 亿元，实际建设过程中，建设资金均由财政拨付。截至 2021 年末，已投资 6.77 亿元。账务处理方面，收到财政拨款时，借记“银行存款”，贷记“资本公积”；随项目资金投入进度，借记“在建工程”，贷记“银行存款”；项目竣工后，结转“固定资产”。

**表 4：截至 2021 年末公司土地整理配套工程项目情况**

项目名称	总投资 (亿元)	已投资 (亿元)
新东站二期市政道路建设	21.34	6.05
龙脊河与小汉峪沟河道整治及景观提升工程	6.98	0.72
<b>合计</b>	<b>28.32</b>	<b>6.77</b>

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

**公司安置房建设工作有序推进，资本金到位情况良好，但已完工项目验收周期较长，回款时间存在不**

## 确定性

公司安置房建设业务仍由子公司济南轨道交通集团资源开发有限公司（以下简称“资源开发公司”）负责经营。跟踪期内，安置房建设的业务模式未发生变化。目前，除王府、水屯城中村改造村民安置用房项目外资本金均已到位，其余资金通过棚改专项贷款或发行棚改专项债等渠道筹集，其中，截至 2021 年末，公司累计获得棚改专项债资金 48.55 亿元。

安置房所需土地均通过政府协议出让方式获得，公司根据第三方专业机构评估价格出资购买协议出让用地，并用于安置房项目建设，其后济南市财政再将扣除国有土地收益基金、农业土地开发资金等专项基金后的剩余款项返还至公司。截至 2021 年末，公司共获得大小范安置区、新东站安置三区、华山北安置一区、华山北安置二区和新东站安置一区 5 个安置区的土地共计 1,259.36 亩，按土地出让金额的 95%核算，应返还金额共计 55.17 亿元，目前已回款 46.93 亿元，公司将上述返还款计入资本公积。

公司主要在建的 9 个安置房项目总建筑面积 296.26 万平方米，计划总投资 229.31 亿元，截至 2021 年末已投资 160.35 亿元，由于尚无项目完成验收，暂未确认收入。其中，大小范安置区项目、新东站安置一区、新东站安置二区、新东站安置三区项目、华山北安置一区项目已完工，但尚未竣工决算，回款时间存在不确定性。中诚信国际将对公司安置房项目验收及收入确认情况保持关注。除上述项目外，公司暂无安置房拟建项目。

**表 5：截至 2021 年末公司主要在建安置房项目情况**

项目名称	是否签订协议	项目模式	建筑面积 (万平方米)	总投资 (亿元)	已投资 (亿元)	资本金比例	资本金是否到位	未来投资计划 (亿元)		
								2022	2023	2024
大小范安置区	是	政府购买	10.77	6.56	8.78	20%	是	--	--	--
新东站安置三区	是	政府购买	67.78	30.71	33.25	20%	是	--	--	--
新东站安置一区	是	政府购买	44.73	29.76	31.08	20%	是	--	--	--
新东站安置二区	否	土地收益平衡	46.71	39.71	32.11	20%	是	4.50	--	--
新东站安置四区	否	土地收益平衡	41.48	39.81	21.56	20%	是	1.43	--	--
新东站安置三区 (二期)	否	土地收益平衡	23.56	17.21	2.64	20%	是	3.30	--	--
华山北安置二区	是	政府购买	24.65	26.56	9.33	20%	是	10.00	--	--
华山北安置一区	否	土地收益平衡	25.48	33.00	16.38	20%	是	10.00	--	--
王府、水屯城中村改造村民安置用房	否	土地收益平衡	11.10	5.99	5.22	20%	否	0.50	--	--
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>296.26</b>	<b>229.31</b>	<b>160.35</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>29.73</b>	<b>--</b>	<b>--</b>

注：1、新东站安置一区项目分为一、二两期，其中一期项目总投资 18.11 亿元，二期项目总投资 11.65 亿元。截至目前，公司已针对一期项目签署《政府采购合同》，合同约定回款规模仅用于一期项目总投资，而无法覆盖项目总投资，二期项目暂未签署《政府采购合同》；2、华山北安置二区项目分为一、二两期，其中一期项目总投资 14.77 亿元，二期项目总投资 11.79 亿元。截至目前，公司已针对一期项目签署《政府采购合同》，合同约定回款规模仅用于一期项目总投资，而无法覆盖项目总投资，二期项目暂未签署《政府采购合同》；3、大小范安置区项目、新东站安置一区、新东站安置二区、新东站安置三区项目、华山北安置一区项目已完工，但项目尚未竣工决算，故仍列在建。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

### 公司自持物业未来资金支出压力较大，工程咨询项目量有所提升，同时，随着轨道交通项目建设推进，混凝土及建材生产销售、电力设备销售、盾构机销售与租赁业务稳步开展

#### 自持物业

公司仍承担济南东客站综合交通枢纽工程和 CBD 市政配套工程的建设任务。项目采取自营方式，未来依靠收取租金、广告费等取得收入。

##### 1、济南东客站综合交通枢纽

济南东客站综合交通枢纽是济南铁路枢纽的三个主客运站之一，是济南东客站（高铁站）的配套项目，项目总建筑面积 24.77 万平方米，建设内容包括长途客运站、公交/BRT 车站、出租车蓄发区、社会停车库、配套道路、长途蓄车及公交保养基地等。建设完成后，公司将作为自有资产进行经营，以平衡轨道交通建设资金支出。项目计划总投资 97.63 亿元，资本金占比 30%，资本金已全部到位。该项目于 2016 年 12 月开工建设，原建设周期为 24

个月，目前枢纽主体已完成，配套项目预计 2022 年完工，其中部分配套受济南市规划影响，完工时间或存在滞后。截至 2021 年末，济南东客站综合交通枢纽尚未完工，部分配套设施尚在建设，已完成投资 65.83 亿元。

##### 2、CBD 市政配套工程

CBD 市政配套工程位于中央商务区公共绿地下方，项目总用地规模约 86.11 公顷，总建筑面积 17.97 万平方米，其中，地下建筑面积 17.07 万平方米，地上建筑面积约 0.90 万平方米，主要建设内容为新建历下广场地下空间、绸带公园地下空间、工业南路地下空间、华阳路地下空间、华阳路-绸带公园地下空间、绸带公园-礼耕路地下空间等 6 个地下空间及历下广场-绸带公园连通道等 2 个连通道，作为 CBD 市政配套基础设施等。项目计划总投资 32.83 亿元，资本金占比 20%，资本金已全部到位。该项目于 2018 年 1 月开工建设，建设工期为 48 个月。截至 2021 年末，CBD 市政配套工程已完成投资 11.68 亿元。

**表 6：截至 2021 年末公司自营基础设施建设项目情况（亿元、万平方米）**

项目	建筑面积	计划总投资	已投资	资本金比例	资本金到位情况
东客站综合交通枢纽工程	24.77	97.63	65.83	30%	是
CBD 市政配套	17.97	32.83	11.68	20%	是
合计	42.74	130.46	77.51	--	--

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

除上述项目外，公司还承担租赁住房项目建设任务。项目采取自营方式，未来依靠住宅、公寓出租及商铺、车位出租等取得收入。截至 2021 年末，公司租赁住房项目主要包括范村车辆基地租赁住房项目和彭家庄站地块租赁住房项目。

范村车辆基地租赁住房项目位于济南经济开发区刘长山路以东、济广高速以北、平安北路以南、赵营片区东南侧，项目规划建设用地 13.52 万平方米，分为 A、B 两个地块，总建筑面积 29.87 万平方米，其中地上建筑面积 22.10 万平方米，地下建筑面积 4.26 万平方米，主要建设内容为 6 栋 18F、14 栋 11F、7 栋 7F 住宅、2 栋 6F 居住式公寓，配套建设商业和社区公共配套、道路、景观、绿化等。项目计划总投资 22.97 亿元，其中项目资本金 4.59 亿元、拟使用债券资金 3.50 亿元、银行贷款 14.50 亿元，截至 2021 年末，项目资本金已到位，项目已取得银行贷款授信额度 14.90 亿元。项目于 2020 年 10 月开工，计划 2022 年 12 月竣工。项目建成后主要通过住宅、公寓出租实现资金平衡。截至 2021 年末，范村车辆基地租赁住房项目已完成投资 9.86 亿元。

彭家庄站地块租赁住房项目规划建设用地 3.54 万平方米，总建筑面积 11.85 万平方米，其中地上建筑面积 7.68 万平方米，地下建筑面积 4.17 万平方米，主要建设内容为租赁住宅及配套公建，其中项目规划建设 5 栋 18F 和 1 栋 16F 住宅，2 栋 2F 及 1 栋 1F 配套公建，1 栋换热站和 1 处地下车库（含人防），配套建设绿地、道路广场、室外管线等设施。项目计划总投资 9.84 亿元，其中项目资本金 2.04 亿元、拟使用债券资金 2.50 亿元、银行贷款 5.30 亿元，截至 2021 年末，项目资本金已到位。该项目于 2020 年 12 月 20 日开工，计划 2022 年 12 月 30 日

竣工。项目建成后主要通过住宅、公寓出租及商铺和车位出租实现资金平衡。截至 2021 年末，彭家庄站地块租赁住房项目已完成投资 3.08 亿元。

## 工程咨询

工程咨询业务仍主要由子公司山东轨道交通工程咨询有限公司（以下简称“工程咨询公司”）和山东轨道交通勘察设计院有限公司（以下简称“设计院公司”）开展，其中工程咨询公司主要以提供工程监测、工程测量、控制网建设和复测业务为主，设计院公司主要从事轨道交通规划设计与工程建设管理技术高端业务。

跟踪期内，公司工程咨询业务的业务模式未发生变化。2019~2021 年，公司分别取得工程咨询收入 1,858.66 万元、4,362.28 万元和 6,659.05 万元，2020 年以来，工程咨询收入大幅增加主要得益于设计院公司取得市政行业（轨道交通工程）专业甲级资质，承接项目量有所提升。

## 混凝土及建材生产销售

公司混凝土及建材生产销售业务主要为混凝土、电缆及管片的生产与销售，跟踪期内业务模式未发生变化。2019~2021 年，公司分别确认混凝土及建材生产销售收入 4.97 亿元、7.36 亿元和 6.13 亿元，其中，2021 年济南市轨道交通建设处于一轮建设规划与二轮建设规划的衔接期，全年项目量有所减少，受此影响，管片需求量减少致使收入同比下降。

**表 7：2021 年混凝土及建材生产销售主要收入构成（万元）**

类型	金额	占比
混凝土	45,787.30	74.65%
管片	13,588.90	22.16%
电缆	1,955.83	3.19%
合计	61,332.03	100.00%

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司混凝土销售业务仍由子公司济南东铁轨道交通建材有限公司（以下简称“东铁建材公司”）和济南泉铁轨道交通建材有限公司（以下简称“泉铁建材公司”）负责，主要经营范围为轨道交通建材、预拌混凝土及外加剂、预制构件、建筑材料的生产销售等。由于部分产品最终用于供应济南市轨道交通建设，随着轨道交通项目建设推进，混凝土需求量随之增加，2021年，东铁建材公司混凝土销售量为64.70万立方米，主要销售对象为中铁二十二局、山东建工、中铁十四局五公司、中建五局、中铁上海工程局集团有限公司第一机械化施工分公司等。同期，泉铁建材公司混凝土销售量为55.50万立方米，主要销售对象为中铁四局集团第四工程有限公司、山东新远东集团有限公司、天元建设集团有限公司等。

公司管片生产销售业务仍主要由济南轨道城建设管片制造有限公司（以下简称“城建管片公司”）开展。城建管片公司主要销售对象为中铁三局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁上海工程局集团有限公司。

公司电缆生产销售业务仍主要由山东凯越轨道交通电缆有限公司（以下简称“凯越电缆公司”）开展。2021年，凯越电缆公司销售电缆3,911.66千米，主要销售对象为济南四建（集团）有限责任公司、中建八局第一建设有限公司、山东天齐置业集团股份有限公司。

## 电力设备销售

公司电力设备销售业务由2020年新增纳入合并范围的子公司山东爱普电气设备有限公司<sup>2</sup>（以下简称“爱普电气”）负责，主要经营高低压开关成套

设备、新能源电动汽车服务、充电桩、12-40.5kV充气式环网柜、变压器、轨道交通电力配套、电能替代、客户设备代维等业务。跟踪期内业务模式未发生变化。2020~2021年，公司分别实现电力设备销售收入7.90亿元和10.32亿元。

2021年，公司前五大供应商分别系山东恒瑞德电力设备有限公司、济南威力康电气有限公司、山东伟晟新能源开发有限公司、山东舜凯电气设备有限公司和山东宏麻铜业有限公司，2021年公司向上游供应商的采购额合计为2.65亿元，占全部采购额的31.06%，上游供应商集中度较低；同期，公司前五大客户销售额为6.64亿元，占电力设备销售营业收入比例为64.27%，其中主要客户为国网电商科技有限公司（以下简称“国网电商”），国网电商系省管产业单位建设运营的电商化采购专区，负责组织开展商品上架工作，公司作为采购专区供货单位，在采购专区开展供货。

**表8：2021年电力设备销售业务前五大客户情况（万元、%）**

类型	金额	占比
国网电商科技有限公司	60,791.26	58.88%
国网山东综合能源服务有限公司	2,361.27	2.29%
山东永胜建设集团有限公司	1,145.13	1.11%
奇妙科技有限公司	1,046.02	1.01%
济南轨道交通集团建设投资有限公司	1,011.64	0.98%
<b>合计</b>	<b>66,355.32</b>	<b>64.27%</b>

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

**表9：2021年电力设备销售业务前五大供应商情况（万元、%）**

类型	金额	占比
山东恒瑞德电力设备有限公司	10,862.62	12.74%
济南威力康电气有限公司	4,404.74	5.17%
山东伟晟新能源开发有限公司	4,048.81	4.75%
山东舜凯电气设备有限公司	3,608.64	4.23%
山东宏麻铜业有限公司	3,551.38	4.17%
<b>合计</b>	<b>26,476.19</b>	<b>31.06%</b>

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

<sup>2</sup> 公司子公司济南轨道交通集团资产管理有限公司（以下简称“资产管理公司”）和济南胜悦轨道交通产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“胜悦轨道基金”）与济南森源控股有限公司于2019年9月签订产权交易合同，约定资产管理公司和胜悦轨道基金作为联合购买体购买济南森源控股有限公司持有的爱普电气57%的股权，其中，资产管理公司受让股权12%，胜悦轨道基金受让股权45%，

并于2019年12月完成工商变更登记。2020年1月1日，胜悦轨道基金出具声明函，声明其持有的爱普电气45%的股权实际由资产管理公司持有，并与资产管理公司作为一致行动人，在爱普电气的股东会、董事会中按照资产管理公司的意见进行表决，故自2020年1月1日起，公司将爱普电气纳入合并范围。

## 盾构机等设备销售与租赁

2021年，公司新增盾构机等设备销售与租赁业务，由2021年新增纳入合并范围的子公司济南重工集团有限公司（以下简称“重工集团”）负责，主要业务为生产、加工、销售或租赁盾构机、隧道掘进机等机械设备。

公司产品以盾构机为主，业务模式分为销售和经营租赁两种模式。销售模式下，公司主要采取以销定采的模式，与甲方签订销售合同，安排采购原材料和生产货品，待产品交付验收合格后确认收入，结算方式主要为电汇或6个月以内的银行承兑汇票；经营租赁模式下，公司与工程施工方签订盾构机经营租赁合同，每月底按实际掘进里程计价，公司据此开具发票，施工方收到发票后次月支付90%款项，余款待盾构机出洞后3个月内结清，结算方式主要为电汇或6个月以内的银行承兑汇票。2021年，公司实现盾构机等设备销售与租赁收入7.48亿元，其中盾构机单个产品实现销售与租赁收入6.01亿元，占比达81.98%。

盾构机产品上下游集中度方面，2021年，公司向向前五大供应商的采购额合计为0.66亿元，占全部采购额的15.16%，上游供应商集中度较低；同期，公司面向前五大客户实现收入4.09亿元，占盾构机产品收入比重的67.95%，集中度一般。

**表 10：2021 年盾构机销售与租赁业务前五大客户情况（万元、%）**

类型	金额	占比
重庆鈇渝金融租赁股份有限公司	11,000.00	18.30%
长城融资租赁有限责任公司	8,600.00	14.30%
江西金融租赁股份有限公司	8,200.00	13.64%
中铁建金融租赁有限公司	7,200.00	11.98%
中铁隧道股份有限公司	5,850.90	9.73%
<b>合计</b>	<b>40,850.90</b>	<b>67.95%</b>

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

**表 11：2021 年盾构机销售与租赁业务前五大供应商情况（万元、%）**

类型	金额	占比
南阳汉冶特钢有限公司	1,773.65	4.07%
辉县市腾飞机械制造有限公司	1,755.53	4.03%
安徽天地通重型机械有限公司	1,326.56	3.05%
山东路政建筑工程有限公司	882.61	2.03%

江苏首盾耐磨材料有限公司	859.33	1.97%
<b>合计</b>	<b>6,597.68</b>	<b>15.16%</b>

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

## 财务分析

以下分析基于公司提供的经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2020年和2021年度审计报告，其中，2019年及2020年财务数据采用审计报告期初数，2021年财务数据采用审计报告期末数据，公司各期财务报告按照新会计准则编制，所有数据均为合并报表口径。

### 公司营业毛利率总体保持稳定，经营性业务利润和利润总额规模仍较小，且期间费用规模持续增长，对利润形成一定侵蚀

2021年公司仍未确认轨道运营票款收入，公司营业收入规模较小，主要来源于混凝土及建材生产销售、电力设备销售、盾构机等设备销售与租赁业务。由于上述业务毛利率较为稳定，公司整体营业毛利率稳定维持在20.00%~25.00%之间。

**表 12：近年来公司主要板块收入及毛利率构成（亿元、%）**

收入	2019	2020	2021
工程咨询	0.19	0.44	0.67
轨道交通建设及运营	--	--	--
城市基础设施建设	--	--	--
物业	--	--	0.28
电力设备销售	--	7.90	10.32
盾构机等设备销售与租赁	--	--	7.48
混凝土及建材生产销售	4.97	7.36	6.13
其他	0.16	0.35	0.52
<b>合计</b>	<b>5.32</b>	<b>16.05</b>	<b>25.40</b>
毛利率	2019	2020	2021
工程咨询	20.08	48.53	64.53
轨道交通建设及运营	--	--	--
城市基础设施建设	--	--	--
物业	--	--	46.59
电力设备销售	--	16.72	17.42
盾构机等设备销售与租赁	--	--	26.35
混凝土及建材生产销售	22.94	22.97	19.39
其他	78.50	35.66	68.37
<b>合计</b>	<b>24.55</b>	<b>20.87</b>	<b>23.12</b>

注：城市基础设施建设收入未来主要来源于自持物业。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

公司期间费用主要由管理费用、研发费用和财务费用构成。2021 年公司职工薪酬支出增加致使管理费用有所增加，研发人员职工薪酬和研发材料支出增加致使研发费用有所增加，债务规模增加致使财务费用同步增加，上述因素共同导致 2021 年公司期间费用同比大幅增长。受此影响，期间费用率亦大幅增加，公司费用控制能力有所下降。

表 13：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2019	2020	2021
销售费用	0.30	0.58	0.54
管理费用	0.26	1.13	2.03
研发费用	0.04	0.25	1.40
财务费用	-0.002	0.02	1.05
期间费用合计	0.59	1.97	5.01
期间费用收入占比 (%)	11.11	12.31	19.74
利润总额	1.12	1.21	1.31
经营性业务利润	0.69	1.24	0.74
投资收益	0.45	0.03	0.50

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司利润总额主要由经营性业务利润和投资收益构成。2021 年，受期间费用大幅增长的影响，公司经营性业务利润有所下滑，但得益于围绕轨道产业对外投资产生的分红收益的增长，公司利润总额保持相对稳定。

**随着公司自身项目建设投入和业务的不断开展，公司资产规模、资本实力、债务规模快速增长，财务杠杆水平保持高位，考虑到公司投融资需求较大，公司财务杠杆和债务规模面临较大的上升压力**

随着公司轨道建设及其他业务的有序推进，公司资产规模持续增长，公司资产以非流动资产为主，2021 年非流动资产占比为 82.08% 以上，与上年基本持平。随着轨道交通项目、土地整理和安置房项目建设的推进，公司在建工程规模快速扩大，同比增长 43.72%，2021 年末公司在建工程中金额较大的项目包括 R2 线一期项目、R3 线一期项目、R1 线项目、济莱高铁项目和华山北片区项目；公司其他非流动资产同比增长 24.73%，主要系轨道交通项目及安置房项目的预付征地补偿款及拆迁安置工程款。此外，公司货币资金主要系银行存款，截

至 2021 年末，货币资金 97.88 亿元，同比增长 37.68%，主要来源于外部融资，其中保证金等受限部分为 12.01 亿元。

表 14：截至 2021 年末公司前五大在建工程明细（亿元）

工程名称	账面价值
R2 线一期	168.39
R3 线一期	135.67
R1 线	116.27
济莱高铁	91.94
华山北片区	60.40
合计	572.67

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

自有资本方面，当地政府通过资金拨付等方式对公司进行扶持，公司自有资本实力不断增强。值得关注的是，其他权益工具中较上年末新增 64.60 亿元，主要系公司于 2021 年新增发行的“21 济轨 Y1”、“21 济轨 Y2”、“21 济轨 Y3”、“21 济轨 Y5”、“21 济轨 Y6”和“21 济轨 Y7”等永续债产品，合计账面价值 45.00 亿元，到期兑付“20 济轨 Y1”和“20 济轨 Y2”永续债产品 25.00 亿元，此外还有财政拨款的用于郑济高铁项目和黄台联络线项目的项目资本金 44.60 亿元；少数股东权益包含国开发展基金有限公司向公司子公司的出资，其中对建投公司出资 25.30 亿元，对资源开发公司出资 3.20 亿元。

表 15：近年来公司主要资产情况（亿元）

	2019	2020	2021
货币资金	88.11	71.09	97.88
预付款项	29.51	26.68	15.44
其他应收款	39.31	50.50	63.50
存货	1.83	10.40	42.63
其他流动资产	24.38	19.46	36.51
在建工程	412.62	629.54	904.78
其他非流动资产	140.74	251.36	313.51
总资产	749.05	1,084.17	1,527.77
实收资本	95.00	150.00	150.00
其他权益工具	14.00	69.00	133.60
资本公积	50.47	27.08	56.48
少数股东权益	30.88	33.64	54.55
所有者权益	190.83	280.29	395.63

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司负债总额亦呈扩张态势，其中截至 2021 年末，非流动负债占负债总额比重为 83.26%，主要由

长期借款、应付债券和长期应付款等刚性债务构成。因建设项目不断推进，长期借款和应付债券呈快速增长趋势；长期应付款主要系政府专项债券、土地储备专项债资金、棚改专项债和融资租赁款，利率集中于 3.16%~4.62%。

**表 16：截至 2021 年末公司应付债券明细（亿元）**

	账面价值	期限	利率
18 济南轨交 MTN001	8.32	5 (3+2) 年	3.25%
18 济轨 01	15.01	5 (3+2) 年	3.40%
G19 济轨 1	20.34	5 年	4.79%
19 鲁轨道交通 ZR001	4.04	1+1+1 年	4.75%
20 济轨 01	20.59	5 年	4.15%
20 济轨 02	30.56	5 年	4.13%
21 济南轨交 MTN001	20.47	5 年	4.07%
21 济南轨交 MTN002	10.11	5 年	3.58%
21 济轨绿债	31.11	3+3+3 年	4.35%
21 济轨 01	30.16	5 (3+2) 年	3.77%
合计	186.66	--	--

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

**表 17：近年来公司主要负债情况（亿元）**

	2019	2020	2021
短期借款	30.90	7.47	10.88
应付票据	5.76	3.78	26.70
应付账款	7.34	16.87	48.58
一年内到期非流动负债	45.53	25.55	48.41
其他流动负债	35.73	40.81	44.35
长期借款	252.73	371.96	546.46
应付债券	67.69	117.54	186.66
长期应付款	94.84	207.27	203.90
总负债	558.22	803.88	1,132.15

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

随着公司债务规模大幅度增长，公司资产负债率和总资本化比率保持高位，均处于 70.00% 以上；若考虑将永续债产品纳入负债和有息债务，则截至 2021 年末，公司资产负债率为 79.93%，总资本化比率为 79.00%，公司实际财务杠杆水平较高，债务压力较大。但公司债务结构以长期债务为主，符合轨道交通设施投资建设规模大、回收周期长的特点。

**公司 EBITDA 和经营活动净现金流对债务本息覆盖能力较弱，面临一定的短期偿债压力；但考虑到自有资金可覆盖部分偿债需求，且融资空间大，公司偿债能力强**

随着项目建设的推进，公司总债务规模增长迅速，但由于公司尚无票款收入，EBITDA 规模较小，其对债务本息的覆盖能力较弱。

此外，公司经营活动净现金流波动较大，2021 年随项目投入呈现大额净流出。总体来看，公司经营活动净现金流对债务本息的覆盖能力较弱。

**表 18：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）**

	2019	2020	2021
短期债务	117.30	72.00	127.58
长期债务	414.88	696.99	936.60
总债务	532.18	768.98	1,064.18
货币资金/短期债务	0.75	0.99	0.77
EBITDA/短期债务	0.01	0.02	0.03
经营活动净现金流	-36.73	11.51	-33.26
经营净现金流/总债务	-0.07	0.01	-0.03
经营活动净现金流/利息支出	-1.95	0.34	-0.79
EBITDA	1.19	1.48	4.06
总债务/EBITDA	448.59	520.74	260.68
EBITDA 利息倍数	0.06	0.04	0.10

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

从债务到期期限来看，2022 年、2023 年和 2024 年，公司每年需偿还债务分别为 127.58 亿元、79.44 亿元和 187.62 亿元，公司近年债务到期规模较大，存在一定的债务偿还压力。公司账面货币资金较为充足，后续计划通过发行直接债务融资工具和银行借款到期续贷等方式偿还有息债务，中诚信国际将对公司到期债务偿还的及时性予以关注。

**表 19：截至 2021 年末公司到期债务分布情况（亿元）**

到期年份	2022	2023	2024	2025 年及以后
到期金额	127.58	79.44	187.62	669.54

注：注：上表中房屋建筑物租赁负债 0.72 亿元因到期时间无法准确区分，统一按照 2023 年到期统计。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

**充足的外部授信仍能够对整体偿债能力提供支持；需对表外收益权抵质押情况保持关注**

银行授信方面，截至 2021 年末，公司获得银行授信总额 1,765.05 亿元，已使用授信额度 590.02 亿元，未使用授信额度 1,175.03 亿元，备用流动性充足。

或有负债方面，截至 2021 年末，公司无对外担

保。

受限资产方面，截至 2021 年末，公司受限资产合计为 12.01 亿元，全部系受限货币资金，占当期末总资产的 0.79%。此外，公司以地铁票款收费权及沿线附属物业、物业用地、广告的出租和出让收益，应收政府购买服务款项，以及新东站综合枢纽在建工程资产对应的收益权进行抵质押，抵质押贷款余额合计 272.51 亿元。

**过往债务履约情况：**根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，截至 2022 年 1 月 6 日，公司不存在未结清不良信贷信息、已结清不良信贷信息、欠息信息。近年来，公司及其子公司未发生债务违约情形。

## 外部支持

### 作为济南市轨道交通投资建设的唯一主体，公司在资金、土地和政策等方面持续获得济南市财政局的有力支持

作为济南市轨道交通投资建设的唯一主体，目前公司在济南市轨道交通建设上处于垄断地位，已承接轨道交通地铁、市域铁路及有轨电车项目。为保障轨道项目的顺利建设，济南市政府在资金、土地和政策等方面对公司提供了大力支持。

政府资金拨入方面，根据《济南市人民政府常务会议纪要》(第 50 次)(以下简称“《会议纪要》”)，自 2014 年起，济南市财政每年从市级重大项目专项资金中安排 10 亿元作为济南轨道资本金，逐年注入；轨道交通线路及场站在各投融资平台受益区范围内的，由其提供相关建设资金；与开发地块邻近的轨道交通站点，有条件的可作为配套设施由开发商代建，并作为土地招拍挂的条件。2013 年~2016 年，公司分别收到济南市财政局拨付专项资金 3.00 亿元、10.00 亿元、10.00 亿元和 30.00 亿元，其中，2016 年拨付资金包含提前拨付的 2017 年和 2018 年专项资金，上述资金用于补充项目资本金，均计入公司实收资本。此外，2020 年，公司收到政

府拨入资金 21.60 亿元，计入“资本公积”。

专项债资金支持方面，济南市财政向公司提供政府专项债券资金，用于保障公司土地开发整理及安置房建设项目资金来源。截至 2021 年末，公司累计获得土储专项债资金 84.40 亿元，账面余额 52.00 亿元，期限为 3~7 年；累计获得棚改专项债资金 48.55 亿元，账面余额 32.86 亿元，期限为 5~7 年，上述专项债资金均计入长期应付款。

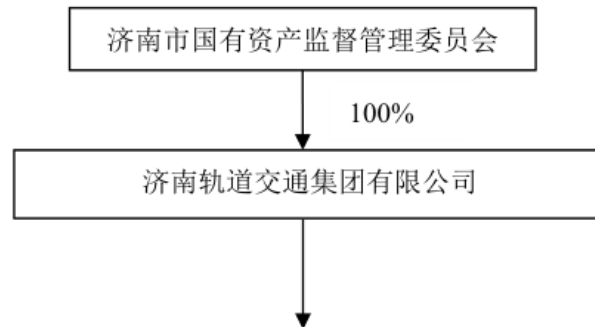
土地方面，为平衡轨道交通线路建设资金，济南市政府授权公司对地铁沿线地块及相应片区进行土地开发整理，其土地出让收益将为地铁建设提供一定的资金支持。目前公司已基本划定完毕 2022 年土地收益平衡区规模，可出让用地总计约 6,940.00 公顷，其中核心区约 6,400.00 公顷（核心区指轨道交通场、站用地红线外 500.00 米范围以及周边适宜集中成片开发区域），补偿区约 540.00 公顷（补偿区指为补偿轨道交通建设运营特别划定的成片集中开发区域）。

政策方面，2016 年 8 月，济南市发改委发布《关于加快推进轨道交通产业发展的意见》，明确了到 2020 年和 2025 年，济南市轨道交通项目发展分别应实现的进度和规模，指出应将轨道交通施工装备、整车修造及零配件、轨道交通电力电子装备、轨道交通机电系统和轨道交通高端服务业等行业作为重点发展的细分行业内容；并通过加强组织领导、加大政策扶持、引进培养人才、推进招商引资和建立产业联盟等各项保障措施，确保济南市轨道交通发展按计划顺利推进。

## 评级结论

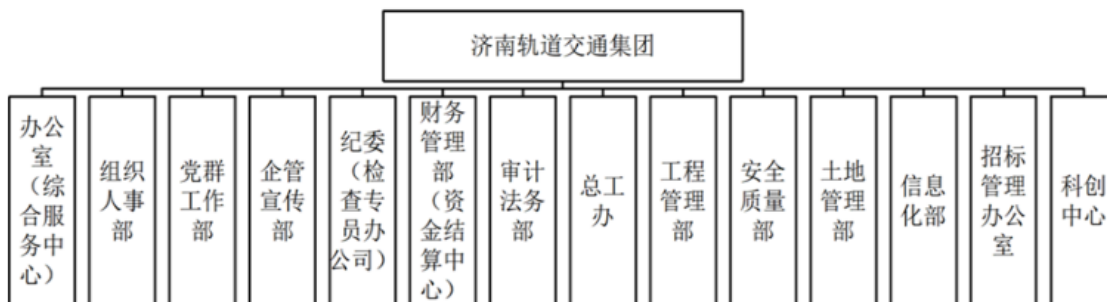
综上所述，中诚信国际维持“18 济南轨交 MTN001”、“19 济南轨交 MTN001”、“20 济南轨交 MTN001”、“20 济南轨交 MTN002”、“21 济南轨交 MTN001”、“21 济轨 Y1”、“21 济轨 Y2”、“21 济轨 Y3”、“21 济轨 Y5”、“22 济轨 01”和“22 济轨 02”的债项信用等级为 **AAA**。

## 附一：济南轨道交通集团有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2021 年末）



全称	注册资本（万元）	持股比例（%）
济南轨道交通集团资源开发有限公司	45.80	96.16
济南轨道交通集团建设投资有限公司	107.00	76.36
济南轨道交通集团资产管理有限公司	20.00	100.00
济南交通发展投资有限公司	60.00	100.00
济南轨道交通集团置业有限公司	10.00	100.00
济南轨道交通集团运营有限公司	5.00	100.00
济南轨道交通集团第一运营有限公司	1.00	100.00
山东轨道交通工程咨询有限公司	0.20	100.00
山东轨道交通勘察设计院有限公司	1.60	70.00
山东轨道交通研究院有限公司	0.50	100.00
山东赢通发展有限公司	10.00	60.00
济南舜通国际有限公司	10.00 万美元	100.00

注：济南轨道交通集团建设投资有限公司于 2022 年 4 月进行工商变更，注册资本变更为 148.00 亿元，公司持股比例变更为 54.66%。



资料来源：公司提供

## 附二：济南轨道交通集团有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2019	2020	2021
货币资金	881,140.21	710,925.19	978,784.84
应收账款	40,873.55	104,978.74	152,255.57
其他应收款	393,099.79	505,039.47	635,046.57
存货	18,303.51	103,975.57	426,340.63
长期投资	65,608.13	97,346.79	154,422.10
在建工程	4,126,161.38	6,295,382.87	9,047,767.33
无形资产	27.55	13,135.17	15,513.37
总资产	7,490,511.24	10,841,706.39	15,277,742.08
其他应付款	173,874.04	107,164.94	50,228.05
短期债务	1,172,970.36	719,982.75	1,275,840.55
长期债务	4,148,848.35	6,969,865.92	9,365,962.57
总债务	5,321,818.72	7,689,848.67	10,641,803.12
总负债	5,582,170.20	8,038,804.26	11,321,472.06
费用化利息支出	198.20	340.46	12,337.90
资本化利息支出	187,910.96	341,476.02	407,995.01
实收资本	950,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00
少数股东权益	308,848.42	336,359.71	545,532.53
所有者权益合计	1,908,341.04	2,802,902.13	3,956,270.02
营业总收入	53,216.45	160,483.14	253,994.94
经营性业务利润	7,224.13	14,925.58	21,419.60
投资收益	4,477.27	348.11	5,005.46
净利润	9,475.50	8,600.04	11,108.75
EBIT	11,354.37	12,432.05	25,405.07
EBITDA	11,863.32	14,767.24	40,620.95
销售商品、提供劳务收到的现金	32,663.91	128,894.80	245,848.08
收到其他与经营活动有关的现金	41,307.59	52,479.61	72,899.56
购买商品、接受劳务支付的现金	30,918.61	169,975.22	455,225.93
支付其他与经营活动有关的现金	402,039.94	44,288.82	154,342.94
吸收投资收到的现金	517,350.59	766,830.14	1,089,165.00
资本支出	1,734,225.45	3,329,191.93	2,634,931.59
经营活动产生现金净流量	-367,276.22	115,060.75	-332,594.41
投资活动产生现金净流量	-2,166,095.65	-3,486,213.39	-2,661,718.37
筹资活动产生现金净流量	2,120,131.36	3,187,944.71	3,161,909.37
财务指标	2019	2020	2021
营业毛利率(%)	24.55	20.87	23.12
期间费用率(%)	10.41	10.76	14.23
应收类款项/总资产(%)	5.79	5.63	5.15
收现比(X)	0.61	0.80	0.97
总资产收益率(%)	0.18	0.14	0.19
资产负债率(%)	74.52	74.15	74.10
总资本化比率(%)	73.61	73.29	72.90
短期债务/总债务(%)	22.04	9.36	11.99
FFO/总债务(X)	0.00	0.00	0.00
FFO 利息倍数(X)	0.04	0.04	0.10
经营活动净现金流利息覆盖倍数(X)	-1.95	0.34	-0.79
总债务/EBITDA(X)	448.59	520.74	260.68
EBITDA/短期债务(X)	0.01	0.02	0.03
货币资金/短期债务(X)	0.75	0.99	0.77
EBITDA 利息覆盖倍数(X)	0.06	0.04	0.10

注：1、中诚信国际根据 2020 年和 2021 年审计报告整理；2、中诚信国际将其他应付款、其他流动负债中的有息部分调整至短期债务核算，长期应付款中的有息部分调整至长期债务核算。

### 附三：基本财务指标的计算公式

指标		计算公式
资本结构	短期债务	=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	=长期借款+应付债券+租赁负债+其他债务调整项
	总债务	=长期债务+短期债务
	资产负债率	=负债总额/资产总额
	总资本化比率	=总债务/(总债务+所有者权益合计)
	长期投资	=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资
	应收类款项/总资产	=(应收账款+其他应收款+长期应收款)/总资产
盈利能力	营业成本合计	=营业成本+利息支出+手续费及佣金成本+退保金+赔付支出净额+提取保险合同准备金净额+保单红利支出+分保费用
	营业毛利率	=(营业总收入-营业成本合计)/营业总收入
	期间费用合计	=财务费用+管理费用+销售费用+研发费用
	期间费用率	=(销售费用+管理费用+研发费用+财务费用)/营业总收入
	经营性业务利润	=营业总收入-营业成本合计-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用+其他收益
	EBIT (息税前盈余)	=利润总额+费用化利息支出
	EBITDA (息税折旧摊销前盈余)	=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
	总资产收益率	=EBIT/总资产平均余额
	EBIT 利润率	=EBIT/当年营业总收入
EBITDA 利润率	=EBITDA/当年营业总收入	
现金流	FFO (营运现金流)	=经营活动净现金流-营运资本的减少(存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加)
	收现比	=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入
	资本支出	=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金
偿债能力	EBITDA 利息覆盖倍数	=EBITDA/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	FFO 利息覆盖倍数	=FFO/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	经营活动净现金流利息覆盖倍数	=经营活动净现金流/(费用化利息支出+资本化利息支出)

注：“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用。根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15号)，对于已执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资”。

## 附四：信用等级的符号及定义

主体等级符号	含义
AAA	受评对象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	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

中长期债券等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	基本不能保证偿还债券。
C	不能偿还债券。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

短期债券等级符号	含义
A-1	为最高级短期债券，还本付息风险很小，安全性很高。
A-2	还本付息风险较小，安全性较高。
A-3	还本付息风险一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息风险较高，有一定的违约风险。
C	还本付息风险很高，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。