

国投证券股份有限公司

关于

四川西南交大铁路发展股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票

并在北京证券交易所上市

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



（广东省深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦）

二〇二五年三月

声 明

国投证券股份有限公司（以下简称“国投证券”、“保荐机构”、“本保荐机构”）接受四川西南交大铁路发展股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“交大铁发”）的委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行”、“本次公开发行”或“本次证券发行”）的保荐机构和主承销商，就发行人本次发行出具发行保荐书。

国投证券及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《证券发行上市保荐业务管理办法》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《北交所注册管理办法》”）以及北京证券交易所（以下简称“北交所”）发布的《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（以下简称“《北交所上市规则》”）、《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》（以下简称“《保荐业务管理细则》”）等有关规定，诚实守信、勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性。

如无特别说明，本发行保荐书中的相关用语与《四川西南交大铁路发展股份有限公司招股说明书》中的相关用语具有相同含义。

目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
第一节 本次证券发行的基本情况	3
一、保荐机构及指定保荐代表人情况.....	3
二、本次发行项目协办人及其他项目组成员.....	4
三、发行人基本情况.....	4
四、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的关联关系及主要业务往来情况.....	6
五、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	6
第二节 保荐机构承诺事项	8
第三节 对本次证券发行的推荐意见	9
一、对本次证券发行的推荐结论.....	9
二、本次发行依法履行的决策程序.....	9
三、本次发行符合《公司法》规定的条件.....	10
四、本次发行符合《证券法》规定的发行条件.....	10
五、本次发行符合《北交所注册管理办法》发行条件.....	12
六、本次发行符合《北交所上市规则》规定的条件.....	13
七、对发行人私募投资基金股东登记备案情况的核查.....	17
八、对发行人首次公开发行股票摊薄即期回报事项的核查.....	18
九、对保荐机构及发行人有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查意见.....	19
十、发行人存在的主要风险.....	19
十一、本保荐机构对发行人发展前景的简要评价.....	28
十二、对发行人的创新发展能力的核查.....	36
十三、对审计截止日后发行人经营状况和财务状况的审核.....	41
十四、保荐机构的保荐意见.....	41

第一节 本次证券发行的基本情况

一、保荐机构及指定保荐代表人情况

国投证券作为交大铁发向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的保荐机构，授权郭文先生和孙素淑女士担任保荐代表人，具体负责发行人本次发行的尽职推荐及持续督导等保荐工作。

两位保荐代表人的保荐业务执业情况如下：

（一）郭文先生的保荐业务执业情况

郭文先生，保荐代表人，中国注册会计师，现任国投证券投资银行部高级业务副总裁。曾参与坤博精工（873570.BJ）北交所上市、星帅尔（002860.SZ）2022年公开发行可转债、交大铁发（874047.NQ）新三板挂牌等项目。

郭文先生熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近5年内具备36个月以上保荐相关业务经历、最近12个月持续从事保荐相关业务，最近12个月内未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大监管措施，最近36个月内未受到中国证监会的行政处罚。最近3年内不存在违规记录，包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

（二）孙素淑女士的保荐业务执业情况

孙素淑女士，保荐代表人，现任国投证券投资银行部执行总经理。曾负责或参与天玑科技（300245.SZ）创业板上市、宏盛股份（603090.SH）主板上市、海特生物（300683.SZ）创业板上市、微创光电（430198.BJ）精选层公开发行股票、寒武纪（688256.SH）科创板上市（联合承销）、中洲特材（300963.SZ）创业板上市、坤博精工（873570.BJ）北交所上市、泰胜风能（300129.SZ）并购重组、新联电子（002546.SZ）2015年度非公开发行股票、海特生物（300683.SZ）2020年、2022年向特定对象发行股票、世纪天鸿（300654.SZ）2020年向特定对象发行股票、苏宁云商收购、正源股份收购、融捷集团收购、建材集团收购等项目。

孙素淑女士熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近5年内具备36个月以上保荐相关业务经历、最近12个月持续从

事保荐相关业务，最近 12 个月内未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大监管措施，最近 36 个月内未受到中国证监会的行政处罚。最近 3 年内不存在违规记录，包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

二、本次发行项目协办人及其他项目组成员

1. 项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：陈钧

其他项目组成员：李欣、陈旭滨、谭建邦、李晓杰

2. 项目协办人保荐业务执业情况

本次发行项目协办人为陈钧先生，陈钧先生的保荐业务执业情况如下：

陈钧，男，现任国投证券投资银行部高级业务副总裁。曾参与华是科技（301218）创业板 IPO、世纪天鸿（300654）2020 年向特定对象发行股票、桂林旅游（000978）非公开发行股票、上阀股份（837038）新三板挂牌、鸣志电工（870151）新三板挂牌、交大铁发（874047）新三板挂牌、珈创生物（874185）新三板挂牌及 2023 年定向发行股票、中电科技（874115）新三板挂牌及定向发行股票、金科股份（000656）公开发行公司债券及受托管理、雪松实业集团 2020 年非公开发行公司债券、玻机智能（836273）持续督导及 2018 年定向发行股票、贵州乌江能源投资有限公司收购贵州燃气（600903）收购方财务顾问、桂林旅游发展总公司股权换购项目财务顾问、滨海能源（000695）财务顾问、珈创生物北交所上市辅导等项目。

陈钧先生自执业以来，未受到监管部门的任何形式的处罚。

三、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称	四川西南交大铁路发展股份有限公司
英文名称	Sichuan Swjtu Railway Development Co., Ltd.
统一社会信用代码	9151010078014459XC
注册资本	57,250,000 元
法定代表人	王鹏翔

证券简称	交大铁发
证券代码	874047
主办券商	国投证券股份有限公司
所属分层	创新层
股票转让方式	集合竞价转让
有限公司成立日期	2005年11月7日
股份公司成立日期	2016年6月13日
挂牌日期	2023年3月3日
住所	成都高新区天辰路88号1栋4层2号
邮政编码	610091
电话	028-62373706
传真	028-87681333
公司网址	www.csr.cn
电子邮箱	xianyun@csr.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
证券事务部负责人	鲜芸
证券部联系电话	028-62373706

（二）主营业务情况

公司的经营范围为：工程勘查设计；电子与智能化工程设计、施工；安全技术防范工程设计、施工；集成电路及计算机软件、硬件及外部设备、防灾监控系统、光机电一体化设备及系统的开发、生产、销售、服务；电子计算机系统集成及技术服务；货物及技术进出口；测绘地理信息服务；铁路工程检测及其项目管理、咨询服务；环境保护监测；地质灾害治理服务；销售铁路工务器材、生铁；会议及展览服务、公路货运信息代理；防护网系统及配件的设计、开发、加工、制造、安装及销售；塑料制品、声屏障生产及销售；无机材料研发生产及销售；工程材料的生产、加工及销售、施工安装；施工劳务分包；图文设计、制作；铁路专用设备（不含许可等国家有专项规定的项目）及器材、配件的设计、研发、制造、销售及技术服务；机电设备（不含特种设备）设计、生产、销售；质检技术服务（不含许可经营项目）；铁路机车车辆设计、制造（国家有专项规定的除外）；城市轨道交通设备设计、制造；国内贸易代理；国际贸易代理。（工程类经营项目凭相关资质许可证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方

可开展经营活动)。

公司是一家专业从事轨道交通智能产品及装备的研发、生产、销售，并提供专业技术服务的高新技术企业。公司自设立以来一直专注于轨道交通基础设施安全领域，经过多年发展具备了较强的技术研发、生产能力和服务实力，致力于保障轨道交通运营安全，提升运营效率。公司主要产品及服务包括轨道交通智能产品及装备、轨道交通专业技术服务，具体为安全监测检测类产品、铁路信息化系统、新型材料、智能装备、测绘服务、运维服务等。

(三) 本次证券发行类型

向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市。

四、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的关联关系及主要业务往来情况

本次发行的保荐机构及其控股股东未持有发行人股份。

本保荐机构与发行人之间不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

(一) 保荐机构或保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其实际控制人、重要关联方股份；

(二) 发行人或其实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(三) 负责本次发行的保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

(四) 保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

(五) 保荐机构与发行人之间存在其他关联关系。

五、保荐机构内部审核程序和内核意见

(一) 内部审核程序

国投证券对发行人本次发行项目实施的内部审核程序主要有：项目组现场尽职调查；召开立项会议评审发行人本次发行项目，判断其保荐及承销风险，对发现的问题予以提示和论证，并进行立项表决；质量控制部和内核部对项目现场工

作和申请文件进行审核，审核完成后将申请材料提交内核委员审阅；内核部对项目就重要事项尽职调查情况进行了问核；内核委员会召开内核会议对本次发行项目进行审核，参会内核委员提出反馈意见，并由项目组进行答复和落实；参会内核委员对项目组反馈回复及落实情况进行审核，并表决通过本项目。

（二）内核意见

审核本次发行申请的内核会议于 2024 年 4 月 19 日在广东省深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦召开。会议审核了发行人本次发行申请文件，参加会议的内核委员为许春海、张光琳、蔡明剑、程桃红、湛瑞峰、高志新、宋斌，共 7 人。参会内核委员就本次发行申请文件的合规性进行审核，并提出内核反馈意见。项目组对内核反馈意见进行书面回复并反馈给内核部和参会内核委员，同时对申请文件进行相应修改。参会内核委员对项目组反馈回复进行审核并表决。经表决，交大铁发向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目通过国投证券内核。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市，并据此出具本发行保荐书。

本保荐机构通过对发行人的尽职调查和对申请文件的审慎核查，承诺如下：

一、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会和北交所有关证券发行并在北交所上市的相关规定；

二、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

三、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

四、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

五、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

六、保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

七、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

八、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

九、中国证监会和北交所规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、对本次证券发行的推荐结论

依照《公司法》《证券法》《保荐人尽职调查工作准则》《证券发行上市保荐业务管理办法》《保荐业务管理细则》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等有关规定，经核查，保荐机构认为：

（一）发行人符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，履行了相关内部决策程序；

（二）发行人符合《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》规定的公开发行并在北交所上市的条件；

（三）发行人生产经营及本次募集资金投资项目符合国家产业政策、具有良好的市场发展前景。本次募集资金投资项目实施后将进一步增强发行人的可持续发展能力和竞争实力；

（四）发行人授权本次公开发行股票并在北交所上市申请的程序合法、有效；

（五）发行人本次公开发行股票并在北交所上市的发行申请文件所述内容真实、准确、完整，对重大事实的披露不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本保荐机构同意保荐发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市。

二、本次发行依法履行的决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、北交所规定的决策程序，具体如下：

（一）董事会审议情况

2024年3月14日，公司召开第三届董事会第十六次会议，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜的议案》《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及使用可行性的议案》等与本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的相关议案，并提请于2024年4月1日召开2024年第二次临时股东大会审议。

（二）监事会决议情况

2024年3月14日，公司召开第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及使用可行性分析的议案》《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案的议案》等议案。

（三）股东大会决议情况

2024年4月1日，公司召开2024年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及使用可行性分析的议案》《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案的议案》等议案。

根据发行人提供的董事会、监事会和股东大会会议通知、决议、会议记录等相关文件，本保荐机构核查后认为，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、北交所规定的决策程序。

三、本次发行符合《公司法》规定的条件

（一）根据发行人《公司章程》及审议通过的本次发行方案等相关议案，发行人本次发行的股票为境内人民币普通股，每一股份具有同等权利，每股的发行条件和发行价格相同，符合《公司法》第一百二十五条和第一百二十六条的规定。

（二）发行人本次发行的股票每股的面值为1.00元，股票发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

综上，本次发行符合《公司法》规定的发行条件。

四、本次发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》第十二条的相关规定，对发行人的情况进行了逐项核查，核查意见如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

保荐机构核查了发行人的组织机构设置，发行人具备健全且运行良好的组织

机构，相关机构和人员能够依法履行职责；保荐机构核查了发行人的各项内部管理制度，发行人《公司章程》合法有效，股东大会、董事会、监事会和独立董事制度健全，能够依法有效履行职责。

（二）发行人具有持续经营能力

保荐机构核查了会计师事务所出具的审计报告和前期会计差错更正的专项说明，发行人 2022 年度、2023 年度、**2024 年度**营业收入分别为 23,548.16 万元、27,344.41 万元、**33,526.15 万元**，营业收入保持稳定增长；发行人 2022 年度、2023 年度、**2024 年度**归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 3,213.05 万元、4,494.14 万元、**5,198.84 万元**，实现连续盈利。经核查，本保荐机构认为发行人具有持续经营能力。

（三）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据符合《证券法》规定的容诚会计师事务所（特殊普通合伙）分别对发行人 2022 年度、2023 年度、**2024 年度**出具的无保留意见的“容诚审字[2023]230Z1965 号”“容诚审字[2024]230Z0521 号”“**容诚审字[2025]230Z0390 号**”《审计报告》，以及容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“容诚专字[2024]230Z0966 号”《前期会计差错更正专项说明的鉴证报告》。发行人最近三年均被出具无保留意见审计报告，财务会计文件无虚假记载，亦无其他重大违法行为。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

保荐机构检索了信用中国网站、全国法院被执行人信息查询网、中国裁判文书网等网站，核查了发行人所在地相关主管部门出具的证明文件及实际控制人的无违法违规证明，发行人及其实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪。

（五）发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

根据保荐机构的核查，发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件，具体核查情况详见本节“五、本次发行符合《北交所注册管理

办法》发行条件”。

经核查，本保荐机构认为，发行人本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件。

五、本次发行符合《北交所注册管理办法》发行条件

（一）本次发行符合《北交所注册管理办法》第九条的规定

保荐机构核查了发行人在全国股转系统期间的挂牌情况和信息披露情况。经核查，发行人于 2023 年 3 月 3 日在全国股转系统挂牌。截至本发行保荐书出具日，发行人股票连续挂牌时间已超过 12 个月，且发行人目前为创新层挂牌企业，符合《北交所注册管理办法》第九条的规定。

（二）本次发行符合《北交所注册管理办法》第十条的规定

1. 保荐机构核查了发行人报告期内的股东大会及董事会、监事会文件。经核查，发行人已建立并健全股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、独立董事工作制度及董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按相关制度规定切实地行使权利、履行义务。

经核查，本保荐机构认为发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

2. 经核查，本保荐机构认为发行人具有持续经营能力，财务状况良好。具体核查情况详见本节“四、本次发行符合《证券法》规定的发行条件”之“（二）发行人具有持续经营能力”。

3. 经核查，本保荐机构认为发行人最近三年财务会计报告无虚假记载，且被出具无保留意见审计报告。具体核查情况详见本节“四、本次发行符合《证券法》规定的发行条件”之“（三）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”。

4. 保荐机构查阅了发行人的《营业执照》《公司章程》及所属行业相关法律法规，与发行人部分高级管理人员进行了访谈，查阅了发行人生产经营所需的各项相关许可、权利证书或批复文件等；查阅了发行人财务报表等财务数据；核

查了发行人及子公司的《企业征信报告》，通过公开信息查询验证，并由发行人、实际控制人出具说明。

经核查，本保荐机构认为公司在报告期内依法规范经营。

综上所述，经核查，本保荐机构认为，发行人符合《北交所注册管理办法》第十条的规定。

（三）本次发行符合《北交所注册管理办法》第十一条的规定

保荐机构依据《北交所注册管理办法》第十一条的规定，对发行人的情况进行逐项核查：查阅了发行人的《营业执照》《公司章程》及所属行业相关法律法规，与发行人部分高级管理人员进行了访谈，查阅了发行人生产经营所需的各项相关许可、权利证书或批复文件等；核查了发行人的《企业征信报告》，实际控制人的《个人信用报告》及《无犯罪证明》，发行人的董事、监事和高级管理人员简历、上述人员的声明，通过公开信息查询验证，并由发行人、实际控制人出具说明；通过登录中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、信用中国、证监会证券期货市场失信记录查询平台、国家知识产权局商标局网站、中国版权保护中心网站等进行网络核查验证，并由发行人、实际控制人出具说明，确认发行人及其实际控制人不存在以下情形：

1. 最近三年内存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；
2. 最近三年内存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；
3. 最近一年内受到中国证监会行政处罚。

经核查，本保荐机构认为，发行人符合《北交所注册管理办法》第十一条的规定。

六、本次发行符合《北交所上市规则》规定的条件

本保荐机构通过尽职调查，对照《北交所上市规则》的有关规定进行了逐项核查，认为发行人本次发行符合《北交所上市规则》的相关规定。

（一）符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条的规定

1. 发行人为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月创新层挂牌公司

保荐机构核查了发行人在全国股转系统期间的挂牌情况和信息披露情况。经核查，发行人股票于 2023 年 3 月 3 日在全国股转系统挂牌。截至本发行保荐书出具日，发行人股票连续挂牌时间已超过 12 个月，且发行人目前为创新层挂牌企业。

经核查，本保荐机构认为发行人为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的新层挂牌公司。

2. 符合中国证监会规定的发行条件

本保荐机构通过尽职调查，对照《证券法》第十二条关于公开发行新股的有关规定进行了逐项核查，具体情况详见本节“四、本次发行符合《证券法》规定的发行条件”。

经核查，本保荐机构认为，发行人符合中国证监会规定的发行条件。

3. 发行人最近一年期末净资产不低于 5,000 万元

根据发行人的财务报告、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2024 年财务报表出具的无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2025]230Z0390 号），发行人最近一年期末（即 2024 年 12 月 31 日）的净资产为 26,670.19 万元。

经核查，本保荐机构认为，发行人最近一年期末净资产不低于 5,000 万元。

4. 向不特定合格投资者公开发行的股份不少于 100 万股，发行对象不少于 100 人

2024 年 4 月 1 日，发行人召开 2024 年第二次临时股东大会，审议通过发行人本次拟申请公开发行不超过 1,909.00 万股人民币普通股（未考虑超额配售权）。预计本次发行对象将不少于 100 人。

经核查，本保荐机构认为，发行人本次向不特定合格投资者公开发行的股份不少于 100 万股，发行对象不少于 100 人。

5. 公开发行后，公司股本总额不低于人民币 3,000 万元

本次发行前，发行人股本总额为 5,725.00 万股。2024 年 4 月 1 日，发行人召开 2024 年第二次临时股东大会，审议通过发行人本次拟申请公开发行不超过 1,909.00 万股人民币普通股，本次发行后股本总额不超过 7,634.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）。

经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。

6. 公开发行后，公司股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%；公司股本总额超过 4 亿元的，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 10%

截至本发行保荐书出具日，发行人总股本为 5,725.00 万股，本次公开发行新股不超过 1,909.00 万股（未考虑超额配售权），本次发行对象不少于 100 人，且本次发行完成后公司股东数量不少于 200 名。本次发行完成后，公司的股本总额不超过 7,634.00 万股（未考虑超额配售权），亦不高于 40,000 万股，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%。

综上，本保荐机构认为，发行人本次发行后，公司股东人数不少于 200 人，总股本不超过 4 亿元，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%。

7. 市值及财务指标符合本规则规定的标准

根据保荐机构的核查，发行人的市值及财务指标符合《北交所上市规则》规定的标准，具体核查情况详见本节“（二）针对《北交所上市规则》第 2.1.3 条的核查”。

8. 本所规定的其他上市条件

根据保荐机构的核查，发行人的市值及财务指标符合《北交所上市规则》规定的标准，具体核查情况详见本节“（三）针对《北交所上市规则》第 2.1.4 条的核查”。

（二）符合《北交所上市规则》第 2.1.3 条的规定

发行人申请公开发行并上市，市值及财务指标应当至少符合 2.1.3 中的一项市值及财务指标。结合自身状况，发行人选择的具体上市标准为《北交所上市规则》2.1.3 条之“（一）预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。

1. 市值指标

结合发行人可比上市公司、行业整体估值以及最近一次融资的估值等情况，预计发行人公开发行股票后的总市值不低于人民币 2 亿元。

2. 财务指标

保荐机构核查了容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，公司

2023 年度、2024 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 4,494.14 万元和 5,198.84 万元，发行人 2023 年度、2024 年度的加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 24.12%和 22.26%。

经核查，本保荐机构认为，公司符合《北交所上市规则》第 2.1.3 条之第（一）项之上市标准：“预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。

（三）符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条的规定

保荐机构依据《北交所上市规则》第 2.1.4 条的规定，对发行人的情况进行逐项核查：查阅了发行人的《营业执照》《公司章程》及所属行业相关法律法规，与发行人部分高级管理人员进行了访谈，查阅了发行人生产经营所需的各项相关许可、权利证书或批复文件等；核查了发行人的《企业征信报告》，实际控制人的《个人信用报告》及《无犯罪证明》，发行人的董事、监事和高级管理人员简历、上述人员的声明，通过公开信息查询验证，并由发行人、实际控制人出具说明；核查了发行人在全国股转公司披露的定期报告；查询了全国股转公司、证监会及其派出机构、证券交易所等监管机构官方网站，确认发行人不存在以下情形：

1. 最近 36 个月内，发行人及其实际控制人，存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

2. 最近 12 个月内，发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

3. 发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

4. 发行人及其实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

5. 最近 36 个月内，未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年

结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；

6. 中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

（四）符合《北交所上市规则》第 2.1.5 条的规定

发行人不存在表决权差异安排，不适用《北交所上市规则》第 2.1.5 条的规定。

七、对发行人私募投资基金股东登记备案情况的核查

本保荐机构按照中国证监会《发行监管问答—关于与发行监管工作相关的私募投资基金备案问题的解答》的要求，就发行人股东是否属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》规范的私募投资基金以及是否按规定履行备案程序事项进行了核查。

经核查，发行人股东成都鲁信、技转创投、院士基金、成都创投、技转智石，共计 5 名非自然人股东属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》所规范的私募投资基金，相关备案信息如下：

1. 成都鲁信

经查询基金业协会公示信息，成都鲁信已于 2017 年 10 月 24 日办理私募基金备案（基金编号：SX4948），其基金管理人成都鲁信菁蓉股权投资基金管理有限公司已于 2017 年 8 月 29 日办理私募基金管理人登记（登记编号：P1064499）

2. 技转创投

经查询基金业协会公示信息，技转创投已于 2019 年 12 月 18 日办理私募基金管理人登记（登记编号：P1070514）。

3. 院士基金

经查询基金业协会公示信息，院士基金已于 2020 年 9 月 11 日办理私募基金备案（基金编号：SLU902），其基金管理人四川发展产业引导股权投资基金管理有限责任公司已于 2017 年 1 月 4 日办理私募基金管理人登记（登记编号：P1060801）。

4. 成都创投

经查询企业公示系统，成都创投已于 2015 年 9 月 2 日办理私募基金管理人

登记（登记编号：P1022366）。

5. 技转智石

经查询基金业协会公示信息，院士基金已于 2018 年 12 月 10 日办理私募基金备案（基金编号：SES791），其基金管理人成都技转智石股权投资基金管理有限公司已于 2018 年 7 月 12 日办理私募基金管理人登记（登记编号：P1068595）。

综上，本保荐机构认为发行人股东成都鲁信、技转创投、院士基金、成都创投、技转智石，共计 5 名非自然人股东属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》所规范的私募投资基金，并已按照相关规定完成备案程序。

八、对发行人首次公开发行股票摊薄即期回报事项的核查

为落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号），保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的相关要求，发行人于 2024 年 3 月 14 日和 2024 年 4 月 1 日分别召开第三届董事会第十六次会议和 2024 年第二次临时股东大会，就本次公开发行股票对即期回报摊薄的影响进行了认真分析和测算，对本次融资的必要性、合理性以及本次募集资金投资项目与现有业务的相关性进行了审慎的分析，明确了填补被摊薄即期回报的措施以及公司董事、高级管理人员、实际控制人关于填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺。公司董事、高级管理人员、实际控制人均已签署了相关承诺。

经核查，保荐机构认为，发行人关于填补被摊薄即期回报的措施已经第三届董事会第十六次会议和 2024 年第二次临时股东大会审议通过，发行人制定了具体的填补被摊薄即期回报的措施，公司董事、高级管理人员及实际控制人分别对发行人填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出了承诺。发行人填补被摊薄即期回报的措施符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》中关于保护投资者权益的规定。

九、对保荐机构及发行人有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查意见

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的规定，本保荐机构对发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市项目中有偿聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的行为核查如下：

（一）本保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为

经核查，本保荐机构在发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

（二）发行人除依法需聘请的中介机构外不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为

经核查，发行人分别聘请了国投证券股份有限公司、北京国枫律师事务所和容诚会计师事务所（特殊普通合伙）作为向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市项目的保荐机构、法律顾问和审计机构。除了有偿聘请上述依法需聘请的证券服务机构之外，发行人还聘请了北京荣大科技股份有限公司对募投项目进行了可行性分析，并出具了相应可行性研究报告。

经本保荐机构核查，除上述情况外，发行人在向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市项目中不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（三）保荐机构核查意见

经核查，本保荐机构认为，发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市项目中有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

十、发行人存在的主要风险

（一）行业和经营风险

1. 宏观经济与行业政策、固定资产投资波动风险

公司产品和服务主要应用于铁路与城市轨道交通行业，是关系国计民生的重点领域，现阶段铁路与城市轨道交通项目主要由政府主导，受我国宏观经济发展

情况、经济运行周期、财政支出能力、现有基础设施使用情况、政府融资渠道以及各地区经济发展的政策等多因素影响。近年来国家出台了一系列行业政策鼓励我国轨道交通行业的发展，我国轨道交通固定资产投资均保持在较高水平。虽然铁路与城市轨道交通行业作为政府基础设施建设的重要组成部分，在未来较长时间内仍将处于持续发展期，但如果未来行业发展政策发生不利变化或宏观经济增速放缓，政府可能减少对铁路与城市轨道交通行业建设项目的投资，市场需求发生不利变化，从而对公司的经营状况和盈利能力造成不利影响。

自 2020 年开始，我国铁路及城市轨道交通年度固定资产投资额呈现小幅震荡的趋势。2021-2024 年全国铁路固定投资分别为 7,489 亿元、7,109 亿元、7,645 亿元、8,506 亿元；2021-2023 年城市轨道交通完成投资额分别为 5,859.8 亿元、5,443.97 亿元、5,214.03 亿元。未来期间，如果公司行业下游铁路及城市轨道交通固定资产投资额持续下降，将对公司的整体盈利能力形成一定负面影响。

2. 市场竞争风险

轨道交通行业目前发展迅速，发展空间巨大，因此不断吸引有资金实力或技术相近企业进行自身的市场转移，如加大行业相关人才的引进，进行技术改造和研发，快速研制或订制行业应用产品等。新企业的进入会进一步加剧行业竞争，从而造成公司主要产品或服务价格下降，利润减小等不利影响。

3. 客户集中度较高的风险

由于公司产品和服务主要应用于新建及改造的铁路或城市轨道交通工程项目，而通常铁路新建或改造工程项目的主体实施主体为国铁集团、中国铁建、中国中铁等与铁路相关的大型国有集团的下属企业，因此公司的主要客户为上述集团的所属企业。2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 93.36%、87.96%和 94.09%，客户集中度较高。铁路行业有关的大客户已成为公司收入增长的重要支撑。公司已经与相关重要客户建立了长期稳定的合作关系，但若未来市场竞争格局发生重大变化，或未来竞争对手推出了更具有竞争力的产品导致公司市场竞争能力下降，将可能导致重要客户与公司的合作出现不利变动，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

4. 新产品市场推广、规模化应用风险

公司聚氨酯材料产品、铁路信息化系统、运维服务、快速钢轨打磨车系新研发成功并投入市场的新业务，各项业务均面临新业务市场推广、规模化应用

风险。比如公司的聚氨酯材料产品、铁路信息化系统业务，行业参与者数量较多，市场呈现出较为激烈的竞争态势，公司为提高产品市场竞争力可能会增加额外的研发、营销及客户维护成本；公司的运维服务客户虽然有大量的维保项目，但没有相关政策强制要求必须采用某种特定技术（如公司的超高压低水流的无砟轨道板下劣化混凝土破除技术）进行整治。公司仍需要不断拓展应用场景，进一步提高技术的市场认知度，扩大应用范围；公司的快速钢轨打磨车业务，与国外产品相比，国内市场进入较晚，品牌影响力较低，还需要通过长时间的投入使用来验证产品质量、获得客户口碑，在市场培育、品牌建设等方面面临一定困难。

如果公司不能就上述业务在市场上快速推广，形成规模化销售，可能面临新业务市场推广、规模化应用不理想的风险。

5. 地震预警系统需求减少、订单延后、招投标波动导致公司经营业绩波动的风险

随着“八纵八横”高铁线路的逐步完善，如高铁线路的建设逐步放缓，地震预警系统新建线业务可能面临市场容量减少的风险，对公司获取订单和业绩将造成一定的影响。

尽管国铁集团已经发布了较为明确的企业标准和行业标准，并对安装地震预警系统的要求进行了规范，但因各路局公司对于地震预警系统的重视程度不同，不排除部分路局公司安装地震预警系统的进度延缓，进而造成公司获取该类订单时间往后顺延。

公司地震预警系统单个项目的销售金额较高，因而通常由国铁集团以招标方式采购该产品。如果国铁集团由于不同年份的招标需求发生变化或者个别年份的招标流程延长，进而导致国铁集团在不同年份招标的数量和金额发生波动，将会导致公司经营业绩发生波动。

6. 测绘服务、铁路信息化系统、快速钢轨打磨车业务相关风险

报告期内，公司测绘服务收入分别为 4,830.90 万元、6,577.04 万元和 4,059.42 万元，2024 年较 2023 年下降 38.28%。2024 年公司测绘服务当期新签订单为 7,180.14 万元，较 2023 年度的 12,618.97 万元下降 43.10%。公司的测绘服务业务覆盖高铁建设期及运营期两个阶段。然而，随着国内高铁建设步伐的逐步放缓，高铁建设期对测绘技术服务的需求也随之呈现下降趋势，导致公

司针对高铁建设期有关的测绘订单数量较少，从而对公司的盈利能力产生不利影响。另外，随着客户对测绘服务品质要求的不断提升，以及行业规范对测绘工作标准的日益严格，公司将会投入更多的人力物力资源来确保测绘工作的准确性和可靠性，这将导致公司开展测绘业务的成本增加，对公司的经营业绩也会产生不利影响。

铁路信息化系统产品应用场景广泛，用户群体多，尽管产品设计与开发过程中遵循了行业标准与传统管理规范，但用户需求依然呈现多样化特点。在项目实施过程中，定制化开发需求普遍存在，同时需要与用户现有的管理平台及软硬件对接，增加产品开发的工作量，延长产品交付的周期，因此存在成本增加的风险。同时铁路信息化系统业务行业参与者数量较多，市场呈现出较为激烈的竞争态势，公司为提高产品市场竞争力可能会增加额外的研发、营销及客户维护成本。同时行业竞争者进入后，用户的选择更多元化，若公司产品缺乏差异化服务能力或快速响应机制，客户续约率及长期合作稳定性将面临一定的压力，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

国外快速钢轨打磨车产品进入国内市场应用较早，品牌影响力更大、市场竞争力更强，公司产品需通过长时间的投入使用来验证产品质量、获得客户口碑，因此公司产品在市场培育、品牌建设等方面面临较多困难，公司产品建立客户信任的时间成本相对较高，如公司快速钢轨打磨车产品不能快速获得市场认可，可能会对公司的业绩造成不利影响。此外，公司快速钢轨打磨车的部分零件由外部供应商生产，需向其提供相应的设计图纸。虽然公司已与供应商签订保密协议并采取有效的技术隔离措施，但如果公司内部管理不慎或外部供应商管控不严，可能引发技术泄密的风险。如果公司核心技术秘密泄露，将会导致竞争对手跟进扩大优势或者产生新的竞争对手，从而对公司的生产经营产生不利影响。

7. 公司细分产品多，未来发展空间受限的风险

由于铁路行业产业链较长，细分市场的产品和服务精细化程度较高，并且铁路行业对于产品的安全性和可靠性要求高，相关产品的研发周期长、投入高，因而铁路行业的产品供应商通常聚焦于某一细分市场，并且对应的细分产品市场空间总体规模通常较小。

公司主要产品及服务为轨道交通智能产品及装备、轨道交通专业技术服务

两大类，不同的大类又包含较多细分品类，如安全监测检测类产品、铁路信息化系统、新型材料、智能装备、测绘服务、运维服务等。虽然公司总体市场空间合计不低于百亿元，市场规模较大，但部分细分品类的市场空间相对较小，如铁路信息化系统、新型材料中的聚氨酯轨下弹性垫板等业务每年的市场空间测算规模均低于 10 亿元。

如果将来公司不能持续提升项目经验、研发投入、人员素质、资质等获取订单的关键要素，不能保持在细分产品领域的技术和性价比优势，不能及时推出在功能、性能、可靠性等方面更为契合市场需求的产品，在细分行业中持续扩大市场占有率，可能导致公司未来发展空间受限。

（二）财务风险

1. 经营业绩的季节性风险

报告期内，公司第四季度确认的主营业务收入金额分别为 12,061.80 万元、12,099.63 万元和 18,009.50 万元，占主营业务收入的比重分别为 52.35% 和 44.96% 和 54.41%。公司主要产品和服务包括轨道交通智能产品及装备、轨道交通专业技术服务，具体为安全监测检测类产品、铁路信息化系统、新型材料、智能装备、测绘服务、运维服务等业务，上述业务以政府投资为主导，公司的业务主要面向国有企业。国有企业采购及投资通常遵照年度预算决策机制，其项目开发计划、预算安排、招投标及商务谈判、项目实施及验收、款项支付通常具有一定的季节性特征。一般而言，客户通常于每年上半年制定相应的采购计划，经过方案审查、立项批复、请购申请、招投标、合同签订等程序后进行采购，整体采购流程较长，且项目一般于年底前验收，故公司的销售主要集中在下半年特别是第四季度。因此，公司收入确认具有一定的季节性特征，公司的经营业绩存在季节性波动的风险。

2. 应收账款规模较大的风险

报告期各期末，公司应收账款分别为 19,159.48 万元、23,056.14 万元和 34,878.30 万元，占资产总额的比重分别为 48.43%、51.72% 和 54.84%。应收账款金额较大，主要原因为公司收入存在季节性特征，公司收入主要集中在第四季度，导致每年年末应收账款金额较大。随着公司业务规模的进一步扩大，应收账款金额可能进一步增加，若下游客户出现资信状况恶化、现金流紧张等情形，将

增加公司应收账款无法按期收回的风险，进而对公司的经营发展产生不利影响。

3. 税收优惠的风险

公司税收优惠主要为企业所得税税收优惠。交大铁发为高新技术企业，可减按 15% 的税率计缴企业所得税，若公司所享受的税收优惠政策因期满或发生重大变化，导致公司无法继续享受相关税收优惠政策，将对公司经营业绩造成不利影响。

4. 存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 5,285.72 万元、4,998.00 万元和 6,424.74 万元，占流动资产的比例分别为 17.22%、14.25% 和 11.93%。未来随着公司业务规模的持续扩大，公司存货规模可能会继续增加。较大的存货规模可能会影响到公司的资金周转速度，降低资金运营效率，甚至可能出现存货减值的风险。

5. 原材料价格波动的风险

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例为 68.46%、54.86% 和 71.52%，直接材料占主营业务成本的比例较高，原材料价格波动会对公司营业成本产生一定的影响。如果未来原材料价格出现较大幅度上涨，原材料的采购将占用更多的流动资金，同时将增加公司的营业成本，进而影响公司的经营业绩。

6. 采用时点法确认收入导致经营业绩波动的风险

报告期内，公司除了个别铁路信息化系统业务涉及时段法确认收入，公司绝大多数产品及服务均采用时点法，即完成验收并取得验收单据时确认收入。由于公司所提供的产品和服务单个项目的金额大小在不同年份之间的分布存在差异，因而会导致公司不同年份的经营业绩发生波动。此外，部分业务的实施周期较长，例如测绘服务的实施周期通常超过一个会计年度，因而基于时点法的收入确认方法，亦会导致公司的经营业绩发生波动。

（三）技术风险

1. 技术更新风险

我国铁路轨道交通行业已进入快速发展阶段且日趋高速化、自动化，对于轨道交通智能产品及装备和专业技术服务的要求也逐步提高，推动了原有技术的有效应用及更新、升级。由于行业技术持续更新、研发周期长，如果公司未来无法

准确把握行业技术发展趋势并跟进技术研发方向，产品研发速度无法匹配行业与主管部门对技术更新的需求，公司的市场竞争力和持续发展将受到不利影响。

2. 研发失败风险

通过持续的研发投入进行技术创新和新产品开发一直是公司业务发展的基础。报告期内，公司的研发投入金额分别为 1,255.36 万元、1,399.67 万元和 1,944.20 万元，分别占当期营业收入的比例为 5.33%、5.12% 和 5.80%。同时，公司将利用本次公开发行股票部分募集资金投入研发中心建设项目。但研发新技术、新产品是一个复杂的系统工程，涉及市场需求分析、方向确定、技术开发、成果转化、市场投放等环节。企业的前瞻性技术成果可能面临无法形成产品、无法适应新的市场需求的情况，或者竞争对手抢先推出更先进、更具竞争力的技术和产品，导致公司大量的研发投入无法产生预期的效益，从而对公司的业绩造成不利影响。

（四）法律风险

1. 特殊投资条款影响公司股权结构的风险

公司实际控制人王鹏翔与投资方技转创投、技转智石、技转智融、成都创投、成创智联、成都鲁信、弘交企管、院士基金分别签署的交易文件中存在特殊投资条款，约定了股份回购事宜，若触发回购条款，投资方有权选择要求王鹏翔回购所持标的公司的全部或者部分股权。

2023 年 12 月，公司、王鹏翔与投资方签署了补充协议，约定投资方享有的股东特殊投资条款自公司本次上市申请被受理之日起终止，但在本次上市的申请失效、被终止审核、被否决时、中止审核且无法恢复、主动撤回申请、最终无法成功 IPO 时的情况下将恢复效力。

2024 年 6 月 26 日，公司报送的上市申请文件已受理，投资方享有的投资者特殊投资条款自 2024 年 6 月 26 日起终止。但因补充协议约定终止的股东特殊投资条款带有恢复条件，如该等恢复条件触发，届时相关投资方可能要求实际控制人履行回购义务，现有股东持股比例、公司股权结构存在可能发生变化的风险。

2. 实际控制人持股比例较低以及不当控制风险

截至本发行保荐书出具日，公司实际控制人为王鹏翔先生，其直接持有公司

13.99%股份，通过担任执行事务合伙人并实际控制的成都景圣间接支配公司9.59%股份，并通过与益广达企管、扬顺企管、夏文桂及刘莉达成的一致行动协议安排，合计控制公司41.05%的表决权。本次发行完成后，实际控制人王鹏翔的持股比例将存在一定程度的下降，如果上市后出现潜在投资者通过收购公司股权或其他原因导致公司股权更加趋于分散，股权的分散亦可能影响股东大会对重大事项的决策效率，从而可能对公司的经营战略和稳定发展造成不利影响。

此外，尽管公司已经建立了较为完善的法人治理结构，然而实际控制人仍有可能通过所控制的股份行使表决权进而对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响。公司存在实际控制人利用其控制权损害公司利益、侵害其他股东利益的风险。

3. 部分房屋建筑物未取得不动产权证书的风险

截至本发行保荐书出具日，公司子公司交大轨道材料部分房屋建筑物已取得土地权证书，但尚未取得不动产权证书，面积合计10,291.78 m²。其中，8,857.48 m²房屋建筑物正申请补办不动产权证书，占公司房屋建筑物总面积比例为16.34%；剩余无法申请补办不动产权证书的建筑物为原材料堆棚，为非生产用房，面积为1,434.30 m²，占公司房屋建筑物总面积比例为2.65%。

成都市新津区规划和自然资源局已出具书面证明，确认“交大轨道材料自2021年1月1日以来遵守国家有关土地管理的法律、法规，其生产经营活动中对土地及地上建筑物的使用符合国家规划要求及规定的土地用途，没有因违反有关土地管理法律、法规而受到处罚的记录，无违法用地行为。”成都市新津区公园城市建设局已出具书面证明，确认“交大轨道材料位于新津区普兴街道五星社区八组，清凉社区一组、二组土地[宗地编号：XJ2023-9(1001)]上的建筑物（包括4幢研发楼、1处车间和1处实验室），已依法办理建设用地规划许可证和建筑工程规划许可证，计划2025年6月底完成建筑工程施工许可手续办理，2025年12月完成建筑工程竣工验收备案等建筑手续。交大轨道材料自2021年1月1日以来尚未发现在我局有信用扣分、移送相关部门的处罚记录。”

2024年12月2日，发行人上述未能取得权属证书的房屋建筑物已经办理取得《建设用地规划许可证》（地字第5101182024YG0045481号）与《建设工程规划许可证》（建字第5101182024GG0063413号）。

4. 关于因政策变化等原因导致公司未来无法使用“西南交大”字号的风险

根据教育部办公厅于 2021 年 2 月 20 日签发的“教财厅函[2021]2 号”《教育部办公厅关于同意北京大学等 57 所高校所述企业体制改革方案的通知》，公司属于西南交通大学保留管理的企业。根据《国务院办公厅关于高等学校所属企业体制改革的指导意见》（国办发[2018]42 号），保留企业可按规定使用校名。并且，公司及子公司中使用“西南交大”字号已经西南交通大学审批同意，取得西南交通大学的书面授权文件。因此，公司及子公司使用“西南交大”字号符合相关法规政策、西南交通大学管理规定，不存在不规范或不合规情形。

但是如果未来发生国务院、教育部关于高校管理政策调整等情形，导致公司及子公司无法继续使用“西南交大”字号，可能对公司造成不利影响。

5. 关于实际控制人在公司任职方式变更的风险

经履行西南交通大学相关审批程序，公司实际控制人王鹏翔于 2022 年 7 月办理了离岗创业手续，离岗创业期限为 2022 年 7 月至 2025 年 6 月，王鹏翔在离岗创业期间担任公司董事长，并全职在公司开展工作。离岗创业期限届满后，如因相关法律、法规及政策规定而无法继续办理离岗创业手续的，根据相关规定，王鹏翔需要向西南交通大学申请办理兼职创业手续，以兼职形式在公司开展工作，可能会影响其投入公司工作的时间及精力分配，进而对公司造成不利影响。

（五）募集资金投资项目风险

1. 募集资金投资项目技术风险

本次募集资金拟用于新津区交大铁发轨道交通智能产品及装备生产新建项目、新津区交大铁发研发中心建设项目、营销及售后服务网络建设项目等项目，主要通过公司自主研发的方式实施。尽管公司目前已具备项目实施所需的技术能力及业务基础，但在后续实施过程中仍然存在由于技术升级、市场变化、研发成果未能达到相关技术标准等原因导致的研发失败风险。

2. 募集资金投资项目市场拓展风险

若公司本次募集资金投资项目相关产业化产品不能适应市场需求变动，或因行业竞争激烈而未能获得充分的客户订单，则本次募投项目产业化将面临市场开拓风险。

3. 收入增长不达预期导致业绩大幅下滑的风险

本次募集资金投资项目达产后，公司固定资产和无形资产以及募投项目新增人员薪酬将有一定程度的增加。在现有会计政策不变的情况下，公司每年固定资产折旧及无形资产摊销、员工薪酬也将相应增加。如果市场环境等因素发生不利变化，募投项目投产后公司的盈利水平整体不及预期，新增折旧、摊销以及员工薪酬将对公司的经营业绩产生不利影响，可能面临收入增长不达预期导致业绩大幅下滑的风险。

4. 募集资金投资项目新增产能消化的风险

本次募集资金投资项目达产后，公司产能将有较大的提高。但本次募集资金投资项目需要一定的建设期和达产期，在项目实施过程中和项目建成后，如果市场环境、技术、相关政策等方面出现重大不利变化，可能使公司本次募集资金投资项目新增产能不能全部消化，造成产能闲置等问题，给公司经营带来不利影响。

（六）发行失败风险

公司拟向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，本次发行上市文件须经过北京证券交易所审核并报送中国证监会履行注册程序。本次发行能否通过交易所审核并取得中国证监会同意注册的决定存在不确定性。

若公司本次发行取得中国证监会同意注册的决定，发行结果亦会受到证券市场整体环境、投资者偏好、价值判断等多方面因素的影响，若发行时出现认购不足等不利情形，可能导致本次发行失败。

（七）其他风险

1. 稳定股价预案实施效果不及预期的风险

公司制定的稳定股价预案，明确了稳定股价预案的启动条件、稳定股价的具体措施及应启动而未启动股价稳定措施的约束措施。具体内容详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。尽管公司制定了稳定股价预案，但在公司实施稳定股价措施的过程中，可能会受到政策变化、宏观经济波动、市场情绪、流动性不足等因素的影响，存在公司稳定股价预案实施效果不及预期的风险。

十一、本保荐机构对发行人发展前景的简要评价

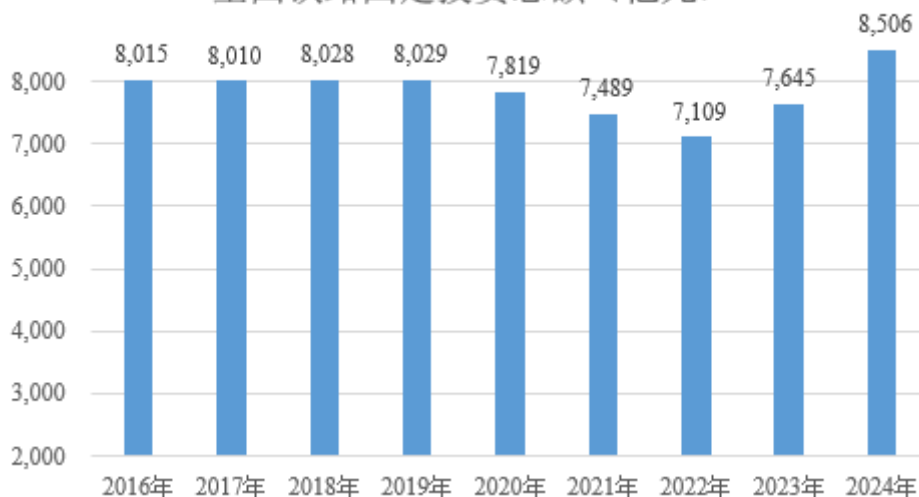
（一）发行人所在的轨道交通行业仍将保持较快的发展速度

1. 铁路行业发展

我国幅员辽阔，煤炭、石油等战略资源的分布与主要消费区域极不平衡，且不同区域的经济联系和交往跨度较大。与其他运输方式相比，铁路运输凭借其覆盖面广、运输量大、运费较低、速度较快、能耗较低、安全性高等优势，在现代交通运输中占据举足轻重的位置。我国铁路大多是客货混运的线路，不同速度等级列车共线运行，长距离运输较多，呈现出“行车密度大、运输载重大、地面信号制式混杂”等运输特点。为加快铁路建设，缓解长期以来铁路运输紧张局面，铁道部于 2003 年提出了铁路跨越式发展战略，其主要目标是快速扩充运输能力和快速提高技术装备水平，并分别于 2004 年、2005 年、2008 年、2011 年、2016 年和 2021 年发布了《中长期铁路网规划》《铁路信息化总体规划》《中长期铁路网规划（2008 年调整）》《铁路“十二五”发展规划》和《中长期铁路网规划》（2016-2025 年）、《“十四五”铁路科技创新规划》等，国务院于 2021 年发布了《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，大规模推进铁路线路建设和信息化建设已成为促进我国经济持续健康发展的一项长期战略工程。

2023 年，全国铁路固定资产投资完成 7,645 亿元，投产新线 3,637 公里，其中高速铁路 2,776 公里。全国铁路营业里程 15.9 万公里，其中高铁 4.5 万公里；根据国铁集团官方发布的有关数据，2024 年全国铁路固定资产投资完成 8,506 亿元，同比增长 11.3%，时隔 5 年再次突破 8000 亿元大关，创投资历史新高。

全国铁路固定投资总额（亿元）



数据来源：2016 年-2023 年数据来源于铁路统计公报、2024 年数据来源于国铁集团官方发布的有关数据

根据《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，“十四五”期间我国

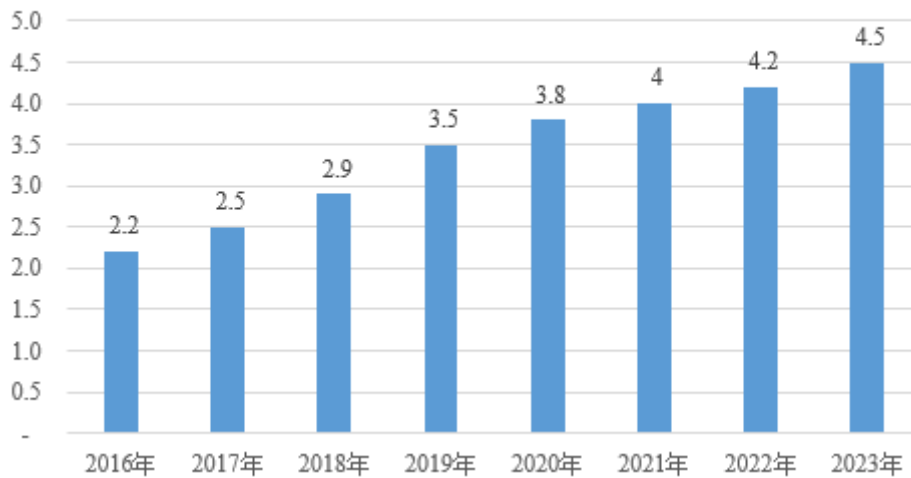
铁路运营里程将从 2020 年的 14.6 万公里发展为 2025 年的 16.5 万公里；其中高速铁路营业里程将从 2020 年的 3.8 万公里发展为 2025 年的 5 万公里，我国铁路行业仍将保持较快的发展速度。

2. 高速铁路行业发展

虽然我国高速铁路技术起步较晚，但发展非常迅速，且有别于日本和欧洲高速铁路，主要表现在：①路网规模大，覆盖地域辽阔；②地理、地质、气候条件复杂多变；③不同区域社会经济发展极不平衡，导致客运需求层次丰富；④普速铁路提速和跨区域高速、区域快速和城际快速铁路等不同速度级客运专线具有完全不同的运营、需求条件，需要不同的运营模式和列车装备配套。

根据“十四五”规划纲要，2025 年我国高速铁路营业里程将达到 5 万公里，以“八纵八横”高速铁路主通道为主骨架，以高速铁路区域连接线衔接，以部分兼顾干线功能的城际铁路为补充，主要采用 250 公里及以上时速标准的高速铁路网对 50 万人口以上城市覆盖率达到 95% 以上，普速铁路瓶颈路段基本消除。

全国高速铁路营业里程（万公里）



数据来源：铁路统计公报

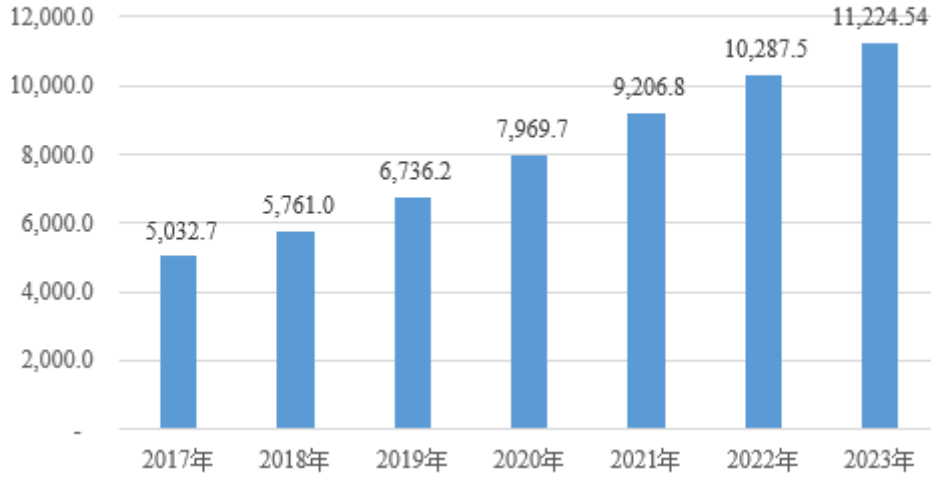
3. 城市轨道交通行业发展

随着中国城市人口的迅速增长，传统路面交通压力日渐增大。与此同时，汽车数量的增加加剧了城市环境污染。城市轨道交通系统具有大运量、高效率、低污染等特点，能够有效缓解路面交通压力并促进环境保护，成为中国城镇化建设的必要市政设施之一。

中国是目前全球城市轨道交通运营里程最长的国家。根据中国城市轨道交通协会统计信息，截至 2023 年末，中国内地共计 59 个城市开通城市轨道交通，运

营线路 338 条，运营线路总长度 11,224.54 公里。2023 年新增运营线路 25 条，新增运营线路长度 866.65 公里。

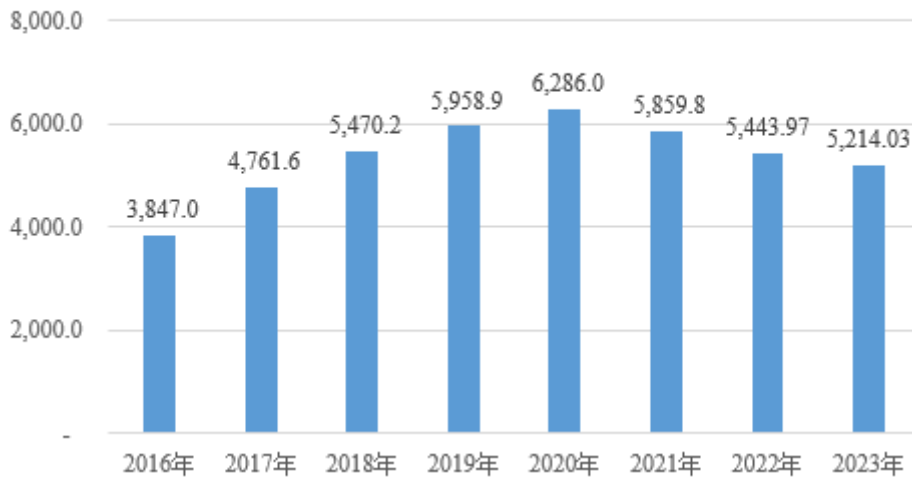
全国城市轨道运营里程（公里）



数据来源：中国城市轨道交通协会

2023 年中国内地城轨交通完成建设投资 5,214.03 亿元，在建线路总长 5,671.65 公里，可研批复投资额累计 43,011.21 亿元。

全国城市轨道交通完成投资额（亿元）



数据来源：中国城市轨道交通协会

随着中国各城市的城市轨道交通建设的蓬勃发展，中国将进入城市轨道交通建设的快车道。

4. 轨道交通运营与维护行业发展

轨道交通运营与维护行业是我国铁路运营管理体系的重要组成部分，直接关系到轨道交通运行安全和运行效率。轨道交通线路一旦完成建设，即转入了长期持续的运维阶段。线路运营里程的加大，运维的规模也随之加大。随着轨道交通

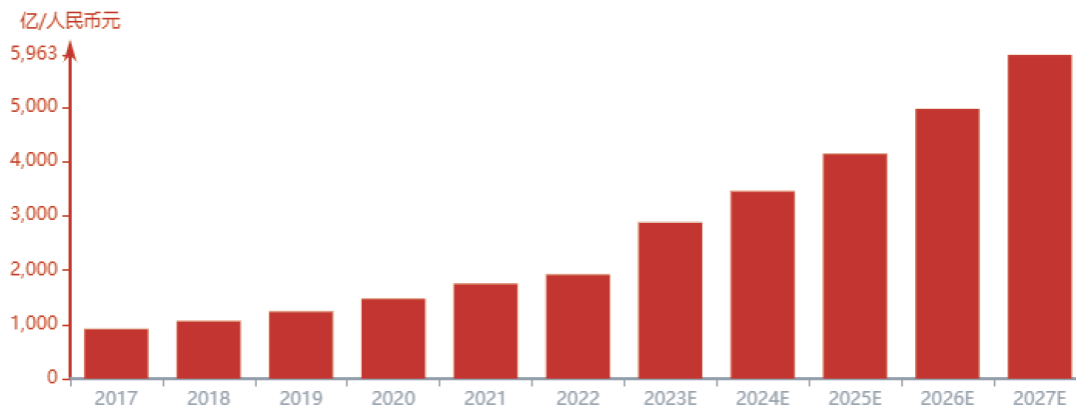
设施服役年限的增加，其基础设施均会出现不同程度的劣化/病害现象，如线路钢轨及道岔存在伤损、路基存在混凝土性能下降，隧道表面裂纹、脱空及掉块的现象时有发生，严重时这些劣化/病害可能会导致车毁人亡的行车事故发生。如何有效的在这些劣化现象影响到行车安全之前进行监测检测，并进行行之有效的整治，是铁路运维部门面临的一大难题。因此，铁路部门迫切需要新技术、新产品来解决这些运维难题。

轨道交通运维行业发展潜力巨大，该行业对产品技术水平、服务能力要求较高，行业内企业的竞争焦点主要集中在研发实力、产品的技术含量以及售后服务等方面。在行业管理上，交通运输部（国家铁路局）、国铁集团对轨道交通运行安全检修涉及的相关装备实行严格的管理、验收、维护。经过多年发展，目前行业内已经形成较为稳定的市场竞争格局，单一产品的市场竞争中企业数量相对较少。

公司主要产品的使用场景适用于铁路轨道交通的建设期（新增线）和运营期（既有线），其中建设期（新建线）主要指轨道交通线路建设阶段，其市场规模与下游投资规模息息相关；但运营期（既有线）指轨道交通建设完成后运营阶段，运维市场规模主要与运营里程相关，随着运营里程的不断增长，公司产品运营期市场规模也会不断扩大。

根据头豹研究院发布的《2023 年中国轨道交通运营维护行业词条报告》，相较于国外而言，轨道交通运营维护行业在中国兴起的时间较晚，但是发展速度较快。中国轨道交通运营维护行业市场规模从 2017 年的 914 亿元增长至 2022 年的 1,916.8 亿元，年复合增长率达 15.96%。在智能化发展轨道交通全生命周期维护技术持续推进以及动车组高级维修市场逐步开启等积极因素对行业本身赋能逐步加深的背景下，中国轨道交通运营维护行业未来 5 年将以 20.00% 的年复合增长率增长。中国轨道交通运营维护行业规模逐年上升，2026 年预计可以达到 5,963 亿元人民币，一定程度上可以弥补建设期市场规模下降的缺口。

中国轨道交通运营维护行业规模



数据来源：头豹研究院发布的《2023 年中国轨道交通运营维护行业词条报告》

(二) 发行人现有的主要产品及服务市场前景广阔

公司主要产品较多，且部分产品和服务仍处于初级阶段或客户培育阶段，因此下面介绍公司主要产品或服务的市场情况。公司产品市场主要分为新建线路和既有线路。

1. 地震预警系统

新建线路：地震预警监测系统目前主要采取国铁集团甲供物资集中公开招标采购。符合设计规范要求的高铁线路，均需设置地震预警监测系统。地震预警监测系统从 2020 年开始招标并实施以来，截止到 **2024 年 12 月 31 日** 在全路范围内共招标 **79 个** 包件。从铁路建设周期来看，2024 年至 2030 年间仍有大量高铁线路投产开通，后期新建高铁的地震预警系统建设方面仍有广阔市场。

既有线路：随着全路 18 个铁路局地震预警监测系统中心的陆续建成投用，原有已经投入运营，满足设计规范要求但尚未建设地震预警系统的高铁线路，都将逐步加装补强该系统，均需进行设备更新与技术迭代，因此既有运营高铁线路设备提质改造也是一个业绩快速增长点。

此外，地震预警监测系统投入运营后质量保证期为 2 年，2023 年后部分已实施的高铁地震预警监测系统即将进入维保服务周期，比如京雄城际、京张高铁等，维保服务市场将快速发展。

2. 道岔监测系统

既有线路：截至 2023 年底，全国铁路里程 15.9 万公里，高铁里程 4.5 万公里，八纵八横铁路网络基本成型，道岔监测系统已在京沪、京张、沪昆、京广、

哈齐、郑西、沪昆等重点线路约 500 多组高铁道岔开展应用。

目前全路部分干线高铁如京津、京沪、京广等线路已开通运营十年，列车运行密集，通过速度快，在长时间高负荷运行情况下，线路及道岔的健康问题日益显现，从国铁集团及各个路局对道岔钢轨监测需求来看，道岔监测系统后续依然是国铁集团及路局的技防手段首选项，后续市场发展前景较大。

新建线路：一是新建线较既有线路在建设投资方面灵活性相对较强，后续投产线路主要集中在西南西北区域，受限于运营环境，人力难以覆盖，急需新的技防手段对道岔区域钢轨进行监测，因此在后续投产线路依然有较大市场空间。二是各地方政府特别是以京津冀、长三角、粤港澳大湾区以及成渝经济区为代表的经济发达都市圈在市域铁路规划建设方面仍然处于高峰期，道岔监测系统在市域铁路方面市场大有可为。

3. 测绘服务

测绘服务贯穿铁路建设期和运营期，随着投入运营的铁路线路数量不断增加，测绘服务市场规模持续扩大。以下根据各路局规划进行测绘服务细分市场预测。

2024 年整个轨道交通测绘市场规模约为 12.22 亿元。其中精测网评估及测量 3,900km，单价 18.4 万元/km，合计 7.176 亿元；沉降评估及结构变形监测 5,900km，单价 8.55 万元/km，合计 5.045 亿元；主要为京石客专、京沈客专、哈牡客专、赣深客专及各城市地铁等线路。

2025 年整个轨道交通测绘市场规模约为 13.187 亿元。其中精测网评估及测量 4,100km，单价 18.4 万元/km，合计 7.544 亿元；沉降评估及结构变形监测 6,600km，单价 8.55 万元/km，合计 5.643 亿元；主要为渝黔客专、渝万客专、成达万客专、合蚌客专、济青高铁、兰新高铁及各城市地铁等线路。

2026 年整个轨道交通测绘市场规模约为 13.542 亿元。其中精测网评估及测量 4,200km，单价 18.4 万元/km，合计 7.728 亿元；沉降评估及结构变形监测 6,800km，单价 8.55 万元/km，合计 5.814 亿元；主要为淮宿客专、绵遂内铁路、成达万客专、石雄客专、济青高铁、武梅高铁、沿江高铁及各城市地铁等线路。具体如下：

年份	精测网评估及测量 (KM)	沉降评估及结构变形监测 (KM)	市场规模 (万元)
2024 年	3,900	5,900	122,000
2025 年	4,100	6,600	131,870

2026年	4,200	6,800	135,420
-------	-------	-------	---------

注：按公司销售平均单价，精测网评估及测量约 18.4 万元/KM，沉降评估及结构变形监测约 8.55 万元/KM。

（三）发行人储备产品将会为公司带来新的收入增长点

报告期内，公司收入主要来源于安全监测检测类产品中的地震预警系统和道岔监测系统，以及测绘服务等。目前，公司储备产品聚氨酯轨下弹性垫板、快速钢轨打磨车已于 2024 年首次实现收入。上述产品的应用领域和背景情况如下：

轨道交通运营与维护行业是我国铁路运营管理体系的重要组成部分，直接关系到轨道交通运行安全和运行效率。轨道交通线路一旦完成建设，即转入了长期持续的运维阶段。轨道交通线路运营里程的加大，运维的规模也随之加大。随着轨道交通设施服役年限的增加，其基础设施均会出现不同程度的劣化/病害现象，如线路钢轨及道岔存在伤损、路基存在混凝土性能下降，隧道表面裂纹、脱空及掉块的现象时有发生，严重时这些劣化/病害可能会导致车毁人亡的行车事故发生。如何有效的在这些劣化现象影响到行车安全之前进行监测检测，并进行行之有效的整治，是铁路运维部门面临的一大难题。因此，铁路部门迫切需要新技术、新产品来解决这些运维难题。

轨道交通运维行业发展潜力巨大，该行业对产品技术水平、服务能力要求较高，行业内企业的竞争焦点主要集中在研发实力、产品的技术含量以及售后服务等方面。在行业管理上，交通运输部（国家铁路局）、国铁集团对轨道交通运行安全检修涉及的相关装备实行严格的管理、验收、维护。经过多年发展，目前行业内已经形成较为稳定的市场竞争格局，单一产品的市场竞争中企业数量相对较少。

1. 聚氨酯轨下弹性垫板

公司针对目前我国重载铁路使用的轨下弹性垫板易压溃、易磨损轨枕等问题，采用聚氨酯材料为基础，利用分子学微观理论，在柔性大分子单体上引入了带有极性键能类的硬段小分子链段进行交联，通过对分子链的改性，在高温下进行适当程度的交联，使得主链受柔性链段的影响产生了良好的柔顺性能，同时刚性链段交联在大分子链之间，形成了柔、硬两种分子链相互交叉的立体网状结构，同时通过不同类型的多元醇、异氰酸酯、扩链剂、交联剂等原料对材料性能的影响，最终形成一种具有高强度、高韧性、高耐候性及低蠕变性等特性的低交联高强度

聚氨酯微孔弹性体产品替代现有重载铁路轨下弹性垫板。该材料可在大幅提高强度的同时，降低产品刚度，增加弹性，有效延长了垫板产品的使用寿命并保护混凝土轨枕不受磨损。

聚氨酯轨下弹性垫板已在大秦铁路正式试用，市场前景良好。

2. 快速钢轨打磨车

快速钢轨打磨技术与装备长期为国外垄断，国内的高铁打磨只能依赖于租用国外打磨装备，无论在经济性及效用性方面都严重受制于国外。2011 年铁道部积极推行快速钢轨打磨技术与装备的国产化进程，先后有计划地进行了四个课题的研究。公司通过承担相关课题的主要研究任务，对钢轨快速打磨的关键技术和打磨机理进行了研究，并对钢轨快速打磨车的核心部件钢轨打磨单元进行了试验样车的试制和线路试验，于 2021 年 6 月成功下线国内首台带有自主研发打磨单元的快速钢轨打磨车，打破了快速钢轨打磨装备核心技术的国外垄断。

综上，公司上述产品聚氨酯轨下弹性垫板、被动式快速钢轨打磨车等将会在未来为公司带来新的收入增长点。

十二、对发行人的创新发展能力的核查

公司是国家级专精特新“小巨人”企业、四川省企业技术中心；公司与西南交大联合共建了“国家铁路局运营安全保障铁路行业工程研究中心”，与香港理工大学联合共建了“轨道交通安全监测技术创新中心”等创新基地平台。公司产品多次应用于国家重大铁路建设项目。公司的地震预警系统应用于京张高铁建设，助力 2022 年北京冬奥会顺利开展；公司参与了京沪高铁建设期及运营期的精测网测量及沉降变形观测评估项目，开启了高铁测绘服务业务；公司成功完成“一带一路”项目印尼雅万高铁精测网（含 CPIII）及沉降变形观测评估项目，助力雅万高铁顺利开通运营；公司的智能建造信息化系统已在川藏铁路成功应用，加快了铁路的顺利建设；公司的快速钢轨打磨车于 2024 年上半年正式验收并上线使用，打破了快速钢轨打磨装备的国外技术垄断。

公司高度重视科技创新，并倡导持续发展，已建立完善的创新性研发体系，有力保障了公司的持续创新能力，在技术创新、产品创新、模式创新、转型升级等方面具有创新特征，具体如下：

（一）技术创新

报告期内，公司累计承担/参与各类科研课题共**14**项，其中国家级重点科研课题**4**项。**截至本发行保荐书出具日**，公司共参与制定行业及地方标准**3**项，拥有已授权发明专利**22**项、已授权实用新型专利和外观专利共**57**项、软件著作权**73**项。公司拥有“工程勘察-工程测量”甲级资质、测绘甲级资质、计量认证**CMA**资质和国家安防一级资质，通过国家**ISO9001**、**ISO14001**和**ISO45001**体系认证。公司依托“干扰信号识别技术”、“震相识别技术”、“地震三要素估算技术”、“非线性超声及声发射钢轨伤损监测技术”、“基于三维激光雷达+视频监控技术”、“铁路建设及运营信息化技术”、“客运专线铁路沉降观测与评估系统”、“基于高压水射流的无砟轨道病害整治技术”、“被动式快速钢轨打磨车”等核心技术，解决行业痛点并提供关键性产品或服务。

公司的“高速铁路道岔监测系统”被认定为**2016**年度四川省重大技术装备国内首台（套）产品；“高速铁路微米级轨道短波不平顺机理及控制关键技术”获得**2021**年度中国交通运输协会科技进步一等奖；“高精度铁路障碍物激光监测系统研制及应用”获得**2022**年度中国交通运输协会科技进步二等奖；“高速铁路大型车站钢结构安全隐患快速排查与监测预警关键技术与应用”获得**2022**年度中国铁道学会科技进步二等奖；“高速铁路道岔服役状态综合监控关键技术及应用”获得**2017**年度中国铁道学会科技进步二等奖；“高速铁路运行环境安全保持关键技术与应用”获得**2022**年度四川省科技进步二等奖；“高速铁路基础设施健康管理技术创新工程”获得**2021**年度四川省科技进步三等奖；“山区城际高速铁路路基变形监测及加固关键技术应用”获得**2020**年度重庆市科技进步一等奖；测绘服务项目获得**2022**年度中国地理信息产业协会优秀工程银奖、**2020-2022**年及**2024**年四川省地理信息产业优秀工程金奖。公司坚持以科技创新和技术成果产业化为己任，一直专注于轨道交通行业前瞻技术研究，承担或参与了多项国家、省部级及国铁集团重大及重点科研课题。公司参与了国铁集团与中国地震局联合研制的“高速铁路地震预警系统”的研发工作，相关产品通过**CRCC**认证，成为该类产品通过认证的三家供应商之一；公司的“高速铁路道岔钢轨伤损监测系统”、“客运专线铁路沉降观测与评估系统”系第一批通过国铁集团技术评审的该类产品；公司的快速钢轨打磨车于**2024**年上半年正式验收并上线使用，打破了快速钢轨打磨装备的国外技术垄断。

（二）产品创新

1. 地震预警系统产品

公司的地震预警系统产品基于“地震三要素估算技术”、“震相识别技术”、“干扰信号识别技术”三项核心技术，实现了地震震级、震源位置、发震时刻的快速估算，可适应国内各种复杂的地质构造、断裂带类型、震源机制，对不同区域创建了相关模型，解决了因区域地质构造引发的差异性问题的，在计算效率、估算精度等方面均达到了技术条件要求；可实现大震、小震、远震、近震等地震震相的准确识别，首次实现了震相纠正功能，避免将错误的震相信息传递至局中心，引起系统性偏差的问题，提高了系统预警的稳定性和准确性，使系统为高铁的安全运营保驾护航；可准确识别列车振动、工频干扰、施工作业干扰、台站背景噪声等干扰信号。在响应速度、识别准确度等方面均达到了技术指标要求。公司产品技术指标完全满足且部分指标优于相关行业标准。

2. 道岔监测系统

公司的道岔监测系统产品基于“非线性超声及声发射钢轨伤损监测”核心技术，集成了大数据、数据挖掘、多传感数据融合技术，结合铁路道岔运营安全管理技术、新型传感技术、大数据处理技术，建立了道岔钢轨伤损监测识别应用模型，实现对道岔钢轨伤损、轨温及尖轨爬行等状态的在线监测功能。系统可根据钢轨状态进行分级报警，创新性地填补了中国高铁在高铁道岔伤损实时监测的技术空白，具有对钢轨伤损识别早、识别准确度高、不受钢轨轨条形状限制、监测无盲区等显著优点。

3. 线路监测系统

公司的线路监测系统产品基于“三维激光雷达+视频监控”核心技术，以自主研发的雷视融合算法作为核心，涵盖了像素级数据融合、决策级雷视融合、雷视联合标定、轨平面标定、动态背景建模等核心技术，解决了三维雷达数据与二维图像数据的坐标系映射难题，实现了各类场景的统一建模，可在复杂天气条件下实现入侵目标的快速、准确识别，系统适用于铁路或地铁隧道口、临近山体路基段、公跨铁施工、铁路邻线施工等多种复杂场景。

4. 快速钢轨打磨车

公司的快速钢轨打磨车采用被动式打磨工法，可实现快速、低磨损、高效的

打磨作业，对铁路钢轨的表面进行预打磨及预防性打磨，并通过车载智能化系统从作业设计、脱轨检测、失效监测、波磨检测和应急控制等方面保障打磨车平稳、高效、安全作业。该项技术具备高效打磨作业，延长钢轨使用寿命，集轨面状态检测、打磨方案自主优化、脱轨检测及失效预警等智能化体系为一体。2024 年上半年公司快速钢轨打磨车正式验收并上线使用，打破了快速钢轨打磨装备的国外技术垄断。

5. 智能建造信息化系统

公司的铁路信息化系统依托“铁路建设及运营信息化技术”采用互联网、物联网和计算机等尖端科技融合技术，针对施工期的各个专业领域，打造生产数据采集、填报、分析的专业信息模块，并利用先进的算法模型对收集到的生产数据进行深度分析，为用户提供极具实用价值的施工指导建议，有助于用户精确控制施工成本、压缩工期、提升施工品质与效率，实现降本增效的目标。在运营期，可为各铁路局工务部提供基础构筑物及轨道维护的大数据支持，使维护工作的调度更为精准，重点区域的异常监测更为有力。公司信息化产品已全部接入国家铁路建设平台（即“工管平台”），并成功助力山东铁路投资集团有限公司建设平台，在多个铁路建设项目中得到广泛应用与验证。

6. 沉降评估

公司测绘服务中的沉降评估服务基于“客运专线铁路沉降观测与评估系统”核心技术，具有评估方法全、人工干预少、评估效率高等优点，同时可对评估数据进行有效的信息化管理，是保证高速铁路评估工作高质量、高效率开展的专业工具，已应用于国内外 40 余条高铁线路的沉降变形观测与评估工作。

7. 线路结构病害综合整治服务

公司线路结构病害综合整治服务基于“高压水射流的无砟轨道病害整治”核心技术，通过自研专用设备对无砟轨道混凝土伤损部位进行局部精准清除，具有在狭窄空间内、钢筋密集情况下的深度破除能力，可以在有限的天窗时间内无损精准清除轨道板下劣化混凝土。与传统施工工艺相比，无需抬升轨道板，简化作业流程，大幅降低施工成本，减少施工对铁路运行的影响。

（三）模式创新

公司主要客户为国铁集团、中国铁建、中国中铁等与铁路相关的大型国有集

团的下属企业。通过积极参与科研课题、国家工程项目，第一时间了解客户的需求，并提前布局重点项目。公司形成了“直销”的销售模式、“以产定购、合理库存”的采购模式以及“以销定产”的生产模式，使公司经营风险得以严格控制。

公司紧跟国家重大发展战略及行业发展动态，及时获取铁路及城市轨道交通线路新建及改造计划，通过内部市场信息分析与研判，明确重点跟进市场项目。通过客户拜访、市场信息获取，形成市场经营战略地图，有目标、有计划的开展重点项目跟进落实。通过每日查询招投标网站信息、跟进客户内部项目审批办理进度，了解各项目进度情况。通过参与招投标、单一来源采购、竞争性谈判等形式，实现项目落地。

在生产方面，公司安全监测检测类产品、铁路信息化系统类产品、智能装备类产品的部分零部件，在保证公司核心技术安全的情况下，公司提出设计方案或需求，由外部供应商生产，产品性能达标后公司按需向其采购；新型材料产品由公司自主生产制造。公司的安全监测检测类产品、铁路信息化系统类产品、智能装备类产品的核心增值环节在于产品的研发设计环节，包括软件及算法的开发、产品结构设计、系统整体架构设计以及创新的测试测验方法等。核心技术及专利的运用主要体现在硬件原理图纸、应用软件及产品核心功能的实现上。同时，公司产品主要运用于轨道交通行业，需要经过国铁集团或其他相关机构试验、试用，通过相关评审，完成定型后才具备批量生产、安装应用的条件。公司产品核心部件的研发、设计、测试、整机装配和调试等生产工艺以及工序等完全由公司独立完成。

轨道交通安全对于人民的生命财产安全、社会稳定和经济发展至关重要。为了确保轨道交通安全性，公司需要不断研发各种先进技术和产品，并且保证产品高精度的要求。公司重研发的模式有利于满足轨道交通行业定制化需求多、技术难度高的特点。公司高度重视研发，将资源向自主研发倾斜，精准把握行业发展趋势，提高公司的综合研发实力，以保障轨道交通安全性和可靠性。

（四）转型升级

公司长期致力于铁路基础设施安全监测、运营及维保方向，对业务需求及发展动向有独特的理解。围绕“信息化、数智化、自主化”方面进行深耕，为客户提供多种解决方案，符合我国发展新质生产力的方向。

一是引入了信息化的管理系统,在公司内部管理及项目管理方面全面信息化,大大提高了公司管理效率并节约了管理成本。二是产品智能化,在机器视觉领域将人工智能、大数据、三维激光雷达技术相结合,研发的线路监测系统在行业内处于较高水平。三是核心技术自主化,公司引进培养了一大批高学历及行业专业人才队伍,坚持走自主创新之路,自主研发了快速钢轨打磨车,打破了国外的技术垄断。四是业务定制化,通过深入理解铁路行业各部门的业务流程,定制化的开发了后浇带高压水微创整治解决方案,定制开发了智能梁场生产系统、沉降观测管理系统、围岩量测生产系统等一系列业务系统,大大提高了客户的人效比。

综上,保荐机构认为发行人具备创新发展能力。

十三、对审计截止日后发行人经营状况和财务状况的审核

关于财务报告审计截止日后财务及经营状况的核查,保荐机构检索了审计截止日后出台的行业政策及税收政策,分析发行人所处行业的竞争状况和业务模式是否发生重大变化;核查审计截止日后主要收入、成本、费用的确认情况,分析主营业务和主要销售产品构成、产品销售和主要原材料的价格变化;核查发行人的生产经营情况,主要客户及供应商的构成及变动情况;核查审计截止日后公司是否存在对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项或其他可能影响投资者判断的重大事项。

经核查,保荐机构认为:财务报告审计截止日至本发行保荐书出具日之间,公司经营情况良好。公司所处行业未发生重大变化,公司的主要业务模式、主要客户及供应商、税收政策等均未发生重大变化,公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更,公司未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

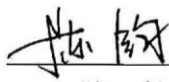
十四、保荐机构的保荐意见

本保荐机构认真审核了发行人全套申请材料,并对发行人进行了实地考察,在对发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的可行性、有利条件、风险因素及对发行人未来发展的影响等方面进行了深入分析的基础上,本保荐机构认为,发行人本次发行符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》等有关法律、法规及中国证监会规定的发行条件,本次募集资金投资项目符合国


家产业政策和发行人的经营发展战略，有利于促进发行人主营业务进一步发展；发行人申请文件所述内容真实、准确、完整、及时，对重大事实的披露不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本保荐机构同意保荐发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市。

（本页无正文，为《国投证券股份有限公司关于四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之发行保荐书》之签章页）

项目协办人：


陈 钧

保荐代表人：


郭 文


孙素淑



2025年3月12日

（本页无正文，为《国投证券股份有限公司关于四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之发行保荐书》之签章页）

保荐业务部门负责人：



徐荣健



（本页无正文，为《国投证券股份有限公司关于四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之发行保荐书》之签章页）

内核负责人：


许春海



(本页无正文,为《国投证券股份有限公司关于四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之发行保荐书》之签章页)

保荐业务负责人:

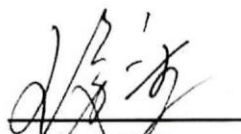


廖笑非



（本页无正文，为《国投证券股份有限公司关于四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之发行保荐书》之签章页）

保荐机构总经理：


王苏望



(本页无正文,为《国投证券股份有限公司关于四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之发行保荐书》之签章页)

保荐机构法定代表人、董事长:


段文务




附件一：

国投证券股份有限公司 保荐代表人专项授权书

兹授权我公司保荐代表人郭文先生、孙素淑女士，按照国家有关法律、法规以及中国证监会颁布的《证券发行上市保荐业务管理办法》等的相关规定，具体负责我公司担任保荐机构（主承销商）的四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市尽职推荐和持续督导等保荐工作。

特此授权。

保荐代表人：


郭文


孙素淑



国投证券股份有限公司

2025年3月12日

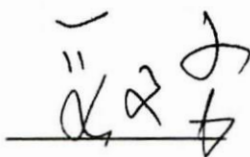
附件一：

国投证券股份有限公司 保荐代表人专项授权书

兹授权我公司保荐代表人郭文先生、孙素淑女士，按照国家有关法律、法规以及中国证监会颁布的《证券发行上市保荐业务管理办法》等的相关规定，具体负责我公司担任保荐机构（主承销商）的四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市尽职推荐和持续督导等保荐工作。

特此授权。

法定代表人：



段文务



2025年 3 月 12 日

国投证券股份有限公司

关于四川西南交大铁路发展股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目之签字保荐代表人项目签字有关情况的说明与承诺

北京证券交易所：

根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》（证监会公告[2012]4号）及有关法律法规，国投证券股份有限公司作为四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的保荐机构，授权郭文和孙素淑担任四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市项目的保荐代表人，具体负责该公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的各项保荐工作事宜。现就签字保荐代表人专业能力水平、在审企业家数等执业情况，说明与承诺如下：

郭文先生：品行良好，具备组织实施保荐项目的专业能力，熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近5年内具备36个月以上保荐相关业务经历、最近12个月持续从事保荐相关业务，最近12个月内未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大监管措施，最近36个月内未受到中国证监会的行政处罚。最近三年内，郭文先生不存在被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分等违法违规的情形。截至本发行保荐书出具日，除本项目外，郭文先生无作为签字保荐代表人申报的在审企业。最近三年，郭文先生无作为签字保荐代表人已经完成的保荐项目。

孙素淑女士：品行良好，具备组织实施保荐项目的专业能力，熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近5年内具备36个月以上保荐相关业务经历、最近12个月持续从事保荐相关业务，最近12

个月内未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大监管措施，最近 36 个月内未受到中国证监会的行政处罚。最近三年内，孙素淑女士不存在被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分等违法违规的情形。截至本发行保荐书出具日，除本项目外，孙素淑女士无作为签字保荐代表人申报的在审企业。最近三年，孙素淑女士作为签字保荐代表人已经完成的保荐项目有 4 家，为浙江坤博精工科技股份有限公司（873570.BJ）向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市项目（北交所）、武汉海特生物制药股份有限公司（300683.SZ）2022 年向特定对象发行股票项目（创业板）、世纪天鸿教育科技股份有限公司（300654.SZ）2021 年向特定对象发行股票项目（创业板）、上海中洲特种合金材料股份有限公司（300963.SZ）首次公开发行股票并在创业板上市项目（创业板）。

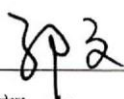
本保荐机构及保荐代表人郭文、孙素淑承诺，上述情况属实，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》等法律法规的要求。

特此说明与承诺。

（以下无正文）

(本页无正文,为《国投证券股份有限公司关于四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目之签字保荐代表人项目签字有关情况的说明与承诺》之签章页)

保荐代表人:


郭文


孙素淑

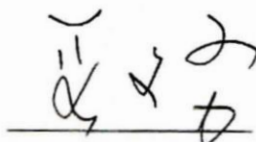


国投证券股份有限公司

2025年3月12日

（本页无正文，为《国投证券股份有限公司关于四川西南交大铁路发展股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目之签字保荐代表人项目签字有关情况的说明与承诺》之签章页）

保荐机构法定代表人：



段文务

