

中路交科科技股份有限公司

SinoRoad Transportation Science and Technology Co., Ltd.

（南京市浦口区江浦街道海桥路 8 号）



首次公开发行股票并在主板上市  
招股说明书（申报稿）

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司  
Essence Securities Co., Ltd.

（深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦）

## 发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行概况

|              |                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|
| 发行股票类型       | 人民币普通股（A股）                                                           |
| 发行股数         | 公司本次拟公开发行股票数量不超过 2,000 万股，占发行后股份总数的比例不低于 25%，本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。 |
| 每股面值         | 1.00 元                                                               |
| 每股发行价格       | 【】 元                                                                 |
| 预计发行日期       | 【】 年 【】 月 【】 日                                                       |
| 拟上市的证券交易所和板块 | 上海证券交易所主板                                                            |
| 发行后总股本       | 不超过 8,000 万股                                                         |
| 保荐人（主承销商）    | 安信证券股份有限公司                                                           |
| 招股说明书签署日期    | 【】 年 【】 月 【】 日                                                       |

## 目录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 发行人声明 .....                   | 2  |
| 发行概况 .....                    | 3  |
| 目录 .....                      | 4  |
| 第一节 释义 .....                  | 9  |
| 一、一般释义 .....                  | 9  |
| 二、专用术语释义 .....                | 11 |
| 第二节 概览 .....                  | 13 |
| 一、重大事项提示 .....                | 13 |
| 二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 .....     | 15 |
| 三、本次发行概况 .....                | 16 |
| 四、发行人主营业务经营情况 .....           | 17 |
| 五、发行人板块定位情况 .....             | 21 |
| 六、发行人主要财务数据和财务指标 .....        | 23 |
| 七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 ..... | 23 |
| 八、发行人选择的具体上市标准 .....          | 24 |
| 九、发行人公司治理特殊安排等重要事项 .....      | 24 |
| 十、募集资金运用与未来发展规划 .....         | 24 |
| 十一、其他对发行人有重大影响的事项 .....       | 25 |
| 第三节 风险因素 .....                | 26 |
| 一、与发行人相关的风险 .....             | 26 |
| 二、与行业相关的风险 .....              | 28 |
| 三、其他风险 .....                  | 31 |
| 第四节 发行人基本情况 .....             | 32 |
| 一、发行人基本情况 .....               | 32 |

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| 二、发行人设立及重组情况 .....                         | 32         |
| 三、发行人股权结构 .....                            | 45         |
| 四、发行人子公司及参股公司的基本情况 .....                   | 46         |
| 五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况 .....   | 49         |
| 六、发行人股本情况 .....                            | 55         |
| 七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介 .....              | 58         |
| 八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员协议签署及履行情况 .....       | 69         |
| 九、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况 ..... | 69         |
| 十、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况 .....               | 71         |
| 十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况 .....       | 72         |
| 十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬领取情况 .....         | 73         |
| 十三、董事、监事、高级管理人员的任职资格 .....                 | 75         |
| 十四、股权激励及其他制度安排和执行情况 .....                  | 75         |
| 十五、员工及社会保障情况 .....                         | 76         |
| <b>第五节 业务与技术 .....</b>                     | <b>80</b>  |
| 一、发行人主营业务、主要产品或服务及演变情况 .....               | 80         |
| 二、发行人所处行业的基本情况 .....                       | 99         |
| 三、发行人面临的业务竞争状况 .....                       | 125        |
| 四、发行人的销售情况和主要客户 .....                      | 143        |
| 五、发行人的采购情况和主要供应商 .....                     | 149        |
| 六、发行人的主要固定资产及无形资产 .....                    | 158        |
| 七、发行人生产经营相关资质及特许经营权 .....                  | 171        |
| 八、发行人技术及研发情况 .....                         | 174        |
| 九、发行人环境保护情况 .....                          | 181        |
| 十、发行人境外生产经营情况 .....                        | 183        |
| <b>第六节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>              | <b>184</b> |
| 一、发行人财务报表 .....                            | 184        |

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 二、注册会计师审计意见 .....                 | 189        |
| 三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况 .....     | 190        |
| 四、重要会计政策和会计估计 .....               | 191        |
| 五、非经常性损益 .....                    | 227        |
| 六、主要税项 .....                      | 228        |
| 七、主要财务指标 .....                    | 231        |
| 八、经营成果分析 .....                    | 233        |
| 九、资产质量分析 .....                    | 268        |
| 十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 .....         | 289        |
| 十一、期后事项、或有事项及其他重要事项 .....         | 304        |
| <b>第七节 募集资金运用与未来发展规划 .....</b>    | <b>305</b> |
| 一、募集资金运用概况 .....                  | 305        |
| 二、募集资金运用的合规性 .....                | 308        |
| 三、本次募集资金投资项目新增产能的消化能力 .....       | 309        |
| 四、未来发展规划 .....                    | 310        |
| <b>第八节 公司治理与独立性 .....</b>         | <b>317</b> |
| 一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况 .....         | 317        |
| 二、发行人内部控制情况 .....                 | 317        |
| 三、发行人报告期内违法违规行为及受处罚情况 .....       | 319        |
| 四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况 .....        | 320        |
| 五、发行人独立持续经营能力 .....               | 320        |
| 六、同业竞争情况 .....                    | 322        |
| 七、关联方及关联关系 .....                  | 323        |
| 八、报告期内的关联交易 .....                 | 327        |
| <b>第九节 投资者保护 .....</b>            | <b>339</b> |
| 一、本次发行完成前滚存利润的分配安排 .....          | 339        |
| 二、发行后公司股利分配政策 .....               | 339        |
| 三、特别表决权股份、协议控制的特殊安排及尚未盈利或存在累计未弥补亏 |            |

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| 损情况 .....                                    | 342        |
| <b>第十节 其他重要事项 .....</b>                      | <b>343</b> |
| 一、重大商务合同 .....                               | 343        |
| 二、对外担保情况 .....                               | 345        |
| 三、诉讼、仲裁情况 .....                              | 345        |
| <b>第十一节 有关声明 .....</b>                       | <b>348</b> |
| 发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明 .....                   | 348        |
| 发行人控股股东声明 .....                              | 349        |
| 发行人实际控制人声明 .....                             | 350        |
| 保荐人（主承销商）声明 .....                            | 351        |
| 保荐机构总经理声明 .....                              | 352        |
| 保荐机构董事长声明 .....                              | 353        |
| 发行人律师声明 .....                                | 354        |
| 会计师事务所声明 .....                               | 355        |
| 验资机构声明 .....                                 | 356        |
| 验资复核机构声明 .....                               | 357        |
| 资产评估机构声明 .....                               | 358        |
| 关于签字资产评估师离职的说明 .....                         | 359        |
| <b>第十二节 附件 .....</b>                         | <b>360</b> |
| 一、备查文件 .....                                 | 360        |
| 二、发行申请材料和备查文件查阅地点 .....                      | 360        |
| 三、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况 ..... | 360        |
| 四、与投资者保护相关的承诺 .....                          | 363        |
| 五、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项 .....     | 378        |
| 六、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全及运行情况 ..... | 380        |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 七、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明 ..... | 387 |
| 八、募集资金具体运用情况 .....           | 388 |
| 九、子公司、参股公司简要情况 .....         | 410 |



## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有以下特定意义：

### 一、一般释义

|                  |   |                                                          |
|------------------|---|----------------------------------------------------------|
| 发行人、公司、中路交科、股份公司 | 指 | 中路交科科技股份有限公司（曾用名：江苏中路交通科学技术股份有限公司）                       |
| 中路有限             | 指 | 江苏中路交通科学技术有限公司（曾用名：江苏中路新材料科技发展有限公司），发行人前身                |
| 新诺德              | 指 | 江苏新诺德企业管理咨询有限公司（曾用名：江苏长路投资咨询有限公司、长路（上海）投资咨询有限公司）         |
| 南京长路             | 指 | 南京长路企业管理有限公司                                             |
| 金茂投资             | 指 | 江苏斐泉金茂新材料创业投资合伙企业（有限合伙）                                  |
| 毅达投资             | 指 | 江苏斐泉毅达战新创业投资合伙企业（有限合伙）                                   |
| 南京中路             | 指 | 南京中路企业管理中心（有限合伙）                                         |
| 江苏鑫智             | 指 | 江苏鑫智股权投资管理有限公司                                           |
| 长路智造             | 指 | 江苏长路智造科技有限公司（曾用名：江苏长路能源科技发展有限公司、江苏长路交通工程有限公司），发行人全资子公司   |
| 中路研究院            | 指 | 江苏中路工程技术研究院有限公司，发行人全资子公司                                 |
| 中路检测             | 指 | 中路交科检测技术有限公司（曾用名：中路交科（江苏）检测科技有限公司、江苏中路工程检测有限公司），发行人全资子公司 |
| 中路信息             | 指 | 江苏中路信息科技有限公司，发行人全资子公司                                    |
| 中路新材料            | 指 | 江苏中路新材料科技发展有限公司，发行人全资子公司                                 |
| 江西程路             | 指 | 江西程路交通科技有限公司，发行人二级子公司                                    |
| 浙江中路             | 指 | 浙江中路交通科技有限公司，发行人二级子公司                                    |
| 江苏花蹊             | 指 | 江苏花蹊餐饮有限公司，发行人全资子公司                                      |
| 中亿通              | 指 | 江苏中亿通道路新材料有限公司，发行人合营公司                                   |
| 长路特铺             | 指 | 江苏长路特铺工程技术有限公司，发行人参股公司                                   |
| 黑龙江公投中路          | 指 | 黑龙江省公投中路交通科技有限公司，发行人参股公司                                 |
| 常州履信             | 指 | 常州履信新材料科技有限公司，发行人参股公司                                    |
| 南京永硕             | 指 | 南京永硕建设工程有限公司，发行人二级子公司，已注销                                |
| 江西赣粤中路           | 指 | 江西赣粤中路交通科技有限公司，发行人二级子公司，已注销                              |
| 河北中路伦特           | 指 | 河北中路伦特路面工程技术研究有限公司，发行人合营公司，已注销                           |

|          |   |                                 |
|----------|---|---------------------------------|
| 南京交通院    | 指 | 南京中路先进交通材料产业研究院有限公司，发行人参股公司，已注销 |
| 浙江长路     | 指 | 浙江长路交通科技有限公司，发行人二级子公司，已注销       |
| 亿虎沥青     | 指 | 江苏亿虎沥青材料有限公司                    |
| 江苏交控     | 指 | 江苏交通控股有限公司                      |
| 江苏省交工    | 指 | 江苏省交通工程集团有限公司                   |
| 江苏高养     | 指 | 江苏高速公路工程养护有限公司                  |
| 现代路桥     | 指 | 江苏现代路桥有限责任公司                    |
| 江苏省交建局   | 指 | 江苏省交通工程建设局                      |
| 龙建路桥     | 指 | 龙建路桥股份有限公司                      |
| 浙江交工     | 指 | 浙江交工集团股份有限公司                    |
| 苏交科      | 指 | 苏交科集团股份有限公司                     |
| 中设股份     | 指 | 江苏中设集团股份有限公司                    |
| 华设集团     | 指 | 华设设计集团股份有限公司                    |
| 设计总院     | 指 | 安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司             |
| 勘设股份     | 指 | 贵州省交通规划勘察设计研究院股份有限公司            |
| 设研院      | 指 | 河南省交通规划设计研究院股份有限公司              |
| 苏博特      | 指 | 江苏苏博特新材料股份有限公司                  |
| 红墙股份     | 指 | 广东红墙新材料股份有限公司                   |
| 垒知集团     | 指 | 垒知控股集团股份有限公司                    |
| 宝利国际     | 指 | 江苏宝利国际投资股份有限公司                  |
| 品茗科技     | 指 | 品茗科技股份有限公司                      |
| 《公司法》    | 指 | 《中华人民共和国公司法》                    |
| 《证券法》    | 指 | 《中华人民共和国证券法》                    |
| 保荐人、保荐机构 | 指 | 安信证券股份有限公司                      |
| 发行人会计师   | 指 | 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）              |
| 发行人律师    | 指 | 上海市锦天城律师事务所                     |
| 评估机构     | 指 | 北京天健兴业资产评估有限公司                  |
| 全国人大常委会  | 指 | 中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会            |
| 国务院      | 指 | 中华人民共和国国务院                      |
| 中国证监会    | 指 | 中国证券监督管理委员会                     |
| 上交所      | 指 | 上海证券交易所                         |
| 交通运输部    | 指 | 中华人民共和国交通运输部                    |
| 住建部      | 指 | 中华人民共和国住房和城乡建设部                 |

|            |   |                               |
|------------|---|-------------------------------|
| 发改委        | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会             |
| 工信部        | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部                |
| 国家市场监督管理总局 | 指 | 中华人民共和国国家市场监督管理总局             |
| 科学技术部      | 指 | 中华人民共和国科学技术部                  |
| 《注册管理办法》   | 指 | 《首次公开发行股票注册管理办法》              |
| 《上市审核规则》   | 指 | 《上海证券交易所股票发行上市审核规则》           |
| 《上市规则》     | 指 | 《上海证券交易所股票上市规则》               |
| 报告期        | 指 | 2019年1月1日至2022年6月30日          |
| 报告期各期末     | 指 | 2019年末、2020年末、2021年末、2022年6月末 |
| 元、万元       | 指 | 人民币元、人民币万元                    |
| A股         | 指 | 每股面值1.00元的人民币普通股              |
| 新股         | 指 | 公司本次首次公开发行时拟向社会公众发行的股份        |

## 二、专用术语释义

|       |   |                                                                                     |
|-------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 环氧树脂  | 指 | 凡是分子结构中含有环氧基团的高分子化合物统称为环氧树脂，泛指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机化合物。                               |
| 改性沥青  | 指 | 掺加橡胶、树脂、高分子聚合物、天然沥青、磨细的橡胶粉，或者其他材料等外掺剂（改性剂）制成的沥青结合料，从而使沥青或沥青混合料的性能得以改善。              |
| 乳化沥青  | 指 | 石油沥青与水在乳化剂、稳定剂等的作用下经乳化加工制得的均匀沥青产品，也称沥青乳液。                                           |
| 沥青混合料 | 指 | 由矿料与沥青结合料拌合而成的混合料的总称。按制造工艺分为热拌沥青混合料、冷拌沥青混合料和再生沥青混合料。                                |
| 粘层    | 指 | 为加强路面沥青层与沥青层之间、沥青层与水泥混凝土路面之间的粘结而洒布的沥青材料薄层。                                          |
| 封层    | 指 | 为封闭表面空隙、防止水分侵入而在沥青面层或基层上铺筑的有一定厚度的沥青混合料薄层。铺筑在沥青面层表面的称为上封层，铺筑在沥青面层下面、基层表面的称为下封层。      |
| 基质沥青  | 指 | 用于生产改性沥青和乳化沥青的原料，掺加改性剂进行改性的基础沥青，一般为道路石油沥青。                                          |
| 改性剂   | 指 | 在树脂、沥青或沥青混合料中加入的天然的或人工的有机或无机材料，可熔融、分散在树脂或沥青中，改善或提高路面材料性能。改性剂可以分为热塑性橡胶类、橡胶类和树脂类等三大类。 |
| SBS   | 指 | 苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物，热塑性橡胶类改性剂，具有良好的弹性（变形的自恢复性及裂缝的自愈性），是目前应用最广泛的沥青改性剂。                  |
| UHPC  | 指 | Ultra-High Performance Concrete，即超高性能混凝土。                                           |
| 正交异性  | 指 | 正交异性板即正交异性钢桥面板，是用纵横向互相垂直的加劲肋（纵肋和横肋）连同桥面盖板所组成的共同承                                    |

|       |   |                                                                                 |
|-------|---|---------------------------------------------------------------------------------|
|       |   | 受车轮荷载的结构。                                                                       |
| 和易性   | 指 | 和易性是指新拌沥青混合料及水泥混凝土易于各工序施工操作（搅拌、运输、浇注、捣实等）并能获得质量均匀、成型密实的性能。                      |
| 应力    | 指 | 物体由于外因（受力、湿度、温度场变化等）而变形时，在物体内部各部分之间产生相互作用的内力，以抵抗这种外因的作用，并试图使物体从变形后的位置恢复到变形前的位置。 |
| 微创注浆  | 指 | 通过直径 2cm 微孔对路面基层进行自下而上的注浆工艺。                                                    |
| 复合高模量 | 指 | 一种含有极性芳香基团与沥青具有良好相容性的速溶型高分子外加剂，能够显著提高沥青混合料的高温性能、动态模量和抗疲劳性能。                     |
| 柔性拼接  | 指 | 由单一粒径碎石和柔性沥青（或树脂）胶结料按特定配比混合而成，适用于桥梁或隧道变形缝处的一种路面结构。                              |

本招股说明书中任何表格若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

## 第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示，投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

### 一、重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书全文，并应特别注意下列重大事项及风险因素。

#### （一）特别风险提示

##### 1、与发行人相关的风险

###### （1）专业技术人员流失的风险

公司所处行业属于智力密集型行业，随着行业的不断发展，行业内公司对人才的需求日趋增长，企业间人力资本竞争激烈。公司经过多年积累，已经建立了一支高素质、业务能力强、技术背景深厚、行业经验丰富的人才队伍，并为员工提供良好的薪酬待遇、工作环境以及多元化的职业发展方向，同时建立了良好的人才培养机制和发展平台。但若未来公司在发展前景、薪酬福利、工作环境等方面无法保持持续竞争力，导致发生专业技术人员或优秀管理人才大规模流失的情况，将对公司经营发展产生不利影响。

###### （2）原材料价格波动风险

公司延寿材料类业务所需的原材料主要包括沥青类材料、树脂类材料、砂石料、添加剂、固化剂及其他辅料等，其中石油化工产品占较大比重，受国际原油价格变动以及石油化工产品供需关系的影响较大。全球原油价格出现波动时，会导致与其相关的石油化工产品价格出现一定的波动。尽管公司所需石油化工产品供给较为充足，但宏观经济形势变化及突发性事件仍有可能对原材料供应及价格产生多方面的影响。若国际原油价格波动较大，会对公司经营产生一定影响。

## 2、与行业相关的风险

### （1）宏观经济波动风险

公司基于“研究+产业化”发展战略、以创新为核心驱动力，为交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及其服务。公司的主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及产品服务、智慧交通产品等三大类，应用于交通基础设施的建设、养护、运营等领域。我国的交通基础设施建设已经从高速增长阶段逐步转向高质量发展阶段，绿色交通、智慧交通是行业发展的必然趋势。公司紧紧围绕绿色交通、智慧交通提供科研咨询、技术服务和科技产品，符合行业的发展趋势。

交通基础设施行业是国民经济重要的基础产业，是国民经济发展的基本需要和先决条件之一，行业始终保持不断增长趋势。同时，行业内的养护、运营等市场规模随新建项目的逐步完成而日益扩大。虽然如此，公司业务发展仍会受宏观调控政策、经济运行周期的综合影响。未来若宏观经济形势或行业调控政策出现较大波动，使得全社会固定资产投资放缓、行业投资结构出现较大变动，届时公司未能及时调整经营策略，可能会对公司发展产生不利影响。

### （2）市场竞争风险

随着技术的发展和进步，交通基础设施行业进入了高质量发展和提高服务水平的新阶段，集中体现在构建绿色高效交通运输体系、突破道路交通基础设施长寿命绿色材料关键技术、先进信息化智能技术深度赋能交通基础设施等方面。公司身处交通基础设施领域，围绕钢桥面隧道铺装、长寿命路面、特种养护、海绵道路、智慧工地、智慧高速、绿色低碳交通等细分方向提出满足客户需求的解决方案。公司有 53 项技术成果被认定为国际领先或国际先进水平、65 项科研及应用技术分别获得“江苏省科学技术奖”、“中国交通运输协会科学技术奖”等奖项。公司的科技创新产品钢桥面超高韧性材料在世界第一跨径公铁斜拉桥沪苏通长江大桥、世界第一跨径公铁悬索桥五峰山长江大桥得到成功应用，实现了对进口产品的有效替代。公司的主营业务工程咨询、交通基础设施延寿材料及其服务、智慧交通产品等在行业内具有一定的市场影响力。

但是，随着行业的技术发展和进步，行业存在潜在竞争对手不断进入参与

竞争的可能性，市场竞争会进而较为激烈。虽然公司在技术研发、产业化能力、人才储备、行业影响力以及关键材料产品进口替代等方面存在竞争优势，但如果公司未来不能充分保持竞争能力，在激烈的市场环境下，公司可能面临业务开展受阻及盈利能力下降的风险。

### （3）业务资质的相关风险

国家主管部门对研究和技术咨询、检测、工程等业务业务主体进行资质认证和等级管理，从业企业需要取得业务资质，才能在相应的资质范围内开展业务活动。公司拥有工程咨询单位备案、工程设计公路行业（公路）专业甲级、公路工程综合乙级（试验检测）、公路养护作业单位资质证书路基路面、桥梁养护甲级以及交通安全设施养护资质、特种工程（结构补强）、建筑工程施工总承包叁级等主要业务资质。如果未来公司在专业技术人员、技术水平、经营业绩等方面不能持续符合相应资质申请标准，导致业务资质不能延续或被降低等级，将对公司的业务开展造成不利影响。

### （二）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本次发行相关主体作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书之“第十二节 附件”之“四、与投资者保护相关的承诺”。

### （三）本次发行前滚存利润的分配安排及本次发行后公司的利润分配政策

关于本公司发行前滚存利润的分配安排及发行上市后的股利分配政策，具体情况参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、本次发行完成前滚存利润的分配安排”及“二、发行后公司股利分配政策”。

## 二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

| （一）发行人基本情况 |                 |          |                 |
|------------|-----------------|----------|-----------------|
| 中文名称       | 中路交科科技股份有限公司    | 成立日期     | 2014年3月17日      |
| 注册资本       | 6,000.00万元      | 法定代表人    | 张志祥             |
| 注册地址       | 南京市浦口区江浦街道海桥路8号 | 主要生产经营地址 | 南京市浦口区江浦街道海桥路8号 |
| 控股股东       | 新诺德             | 实际控制人    | 张志祥             |

|                                                                   |                     |                     |                |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------|
| 行业分类                                                              | 专业技术服务业（代码M74）      | 在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况 | 无              |
| （二）本次发行的有关中介机构                                                    |                     |                     |                |
| 保荐人                                                               | 安信证券股份有限公司          | 主承销商                | 安信证券股份有限公司     |
| 发行人律师                                                             | 上海市锦天城律师事务所         | 其他承销机构              | 无              |
| 审计机构                                                              | 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）  | 评估机构                | 北京天健兴业资产评估有限公司 |
| 发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系 |                     | 无                   |                |
| （三）本次发行其他有关机构                                                     |                     |                     |                |
| 股票登记机构                                                            | 中国证券登记结算有限责任公司上海分公司 | 收款银行                | 中信银行深圳分行营业部    |
| 其他与本次发行有关的机构                                                      |                     | 无                   |                |

### 三、本次发行概况

|                     |                                                        |           |        |
|---------------------|--------------------------------------------------------|-----------|--------|
| <b>（一）本次发行的基本情况</b> |                                                        |           |        |
| 股票种类                | 人民币普通股（A股）                                             |           |        |
| 每股面值                | 1.00元                                                  |           |        |
| 发行股数                | 不超过2,000万股                                             | 占发行后总股本比例 | 不低于25% |
| 其中：发行新股数量           | 本次发行股数全部为发行新股                                          | 占发行后总股本比例 | 不低于25% |
| 股东公开发售股份数量          | 无                                                      | 占发行后总股本比例 | 0%     |
| 发行后总股本              | 不超过8,000万股                                             |           |        |
| 每股发行价格              | 【】元/股                                                  |           |        |
| 发行市盈率               | 【】元/股（按发行价格除以发行后每股收益计算）                                |           |        |
| 发行前每股净资产            | 【】元/股                                                  | 发行前每股收益   | 【】元/股  |
| 发行后每股净资产            | 【】元/股                                                  | 发行后每股收益   | 【】元/股  |
| 发行市净率               | 【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）                                 |           |        |
| 预测净利润（如有）           | 无                                                      |           |        |
| 发行方式                | 本次发行将采用网下配售和网上申购相结合的发行方式或者中国证券监督管理委员会、上海证券交易所认可的其他发行方式 |           |        |
| 发行对象                | 符合资格并在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）           |           |        |
| 承销方式                | 余额包销                                                   |           |        |
| 募集资金总额              | 【】万元                                                   |           |        |
| 募集资金净额              | 【】万元                                                   |           |        |



|                                          |                                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 募集资金投资项目                                 | 交通基础设施新材料研发项目                                                    |
|                                          | 综合交通检（监）测能力提升项目                                                  |
|                                          | 智慧公路物联网关键装备研发及产业化项目                                              |
|                                          | 补充流动资金                                                           |
| 发行费用概算                                   | 本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元 |
| 高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）                   | 【】                                                               |
| 保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）                    | 【】                                                               |
| 拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有） | 无                                                                |
| <b>（二）本次发行上市的重要日期</b>                    |                                                                  |
| 刊登发行公告日期                                 | 【】年【】月【】日                                                        |
| 开始询价推介日期                                 | 【】年【】月【】日                                                        |
| 刊登定价公告日期                                 | 【】年【】月【】日                                                        |
| 申购日期和缴款日期                                | 【】年【】月【】日                                                        |
| 股票上市日期                                   | 【】年【】月【】日                                                        |

## 四、发行人主营业务经营情况

### （一）发行人的主营业务、主要产品或服务

公司基于“研究+产业化”发展战略、以创新为核心驱动力，为交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及其服务。公司的主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及产品服务、智慧交通产品等三大类。其中，工程咨询包括研究和技术咨询、检（监）测服务；交通基础设施延寿材料包括钢桥面超高韧性材料、路用高模量高强材料、高性能沥青材料等；智慧交通产品包括物联网智慧工地产品、智慧公路感知产品等；产品服务为延寿材料应用服务。通过持续性的科研咨询、产品研发和专业化的产品服务，公司为交通基础设施延寿和智慧交通提供创新性解决方案。

报告期内，公司的主营业务收入按业务板块构成情况如下：

单位：万元

| 项目             |        | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         |
|----------------|--------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|                |        | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 工程咨询           |        | 3,488.30     | 27.81%  | 9,147.25  | 22.88%  | 9,212.51  | 25.81%  | 5,748.24  | 17.85%  |
| 交通基础设施延寿材料及其服务 | 材料销售   | 4,073.46     | 32.47%  | 14,777.00 | 36.96%  | 13,811.24 | 38.70%  | 8,620.94  | 26.78%  |
|                | 材料应用服务 | 4,348.84     | 34.67%  | 11,719.27 | 29.31%  | 10,410.73 | 29.17%  | 16,396.17 | 50.93%  |
| 智慧交通产品         |        | 633.50       | 5.05%   | 4,334.88  | 10.84%  | 2,255.65  | 6.32%   | 1,430.74  | 4.44%   |
| 合计             |        | 12,544.10    | 100.00% | 39,978.41 | 100.00% | 35,690.13 | 100.00% | 32,196.09 | 100.00% |

上述产品及服务均应用于交通基础设施领域，具体如下：

| 业务板块           | 产品/服务      | 主要应用领域                              |
|----------------|------------|-------------------------------------|
| 工程咨询           | 研究和技术咨询    | 道路、桥梁、隧道等交通基础设施的建设、养护、运营等领域         |
|                | 检（监）测服务    | 道路、桥梁、隧道等交通基础设施的建设、养护、运营等领域         |
| 交通基础设施延寿材料及其服务 | 交通基础设施延寿材料 | 道路、桥梁、隧道等交通基础设施的建设、养护等领域            |
|                | 材料应用服务     | 大跨径桥梁、超长隧道、高等级公路等对结构和功能性有特殊要求的养护等领域 |
| 智慧交通产品         | 物联网智慧工地产品  | 道路建设、养护作业等智慧工地领域                    |
|                | 智慧公路感知产品   | 道路、桥梁、隧道等交通基础设施的运营、养护等领域            |

## （二）主要采购内容及重要供应商

公司采购主要包括原材料采购、服务采购、物联网器件采购。公司原材料采购的内容主要为延寿材料生产、销售及其应用服务中所需的原辅材料，主要包括沥青类材料、树脂类材料、砂石料、添加剂、固化剂及其他辅料；服务采购的主要内容包括劳务协作服务、技术协作服务及设备租赁服务等；物联网器件采购的内容主要包括物联网智慧工地和智慧公路感知产品所需的元器件、网络通信模块、定位模块及服务器等。

公司采购主要供应商情况参见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“五、发行人的采购情况和主要供应商”之“（五）报告期内前五名供应商采购情况”。

## （三）主要服务及生产模式

### 1、工程咨询服务

工程咨询服务主要包含研究和技术咨询、检（监）测服务，是公司了解行业发展趋势、掌握客户需求的核心业务，属于高度智力密集型业务。公司建立了以领军人才为核心的技术团队，以基础数据为工具，建立系统的项目经理培训机制和质量管控机制，采用项目制的服务模式进行组织实施。

### 2、产品生产

公司的产品主要包括交通基础设施延寿材料和智慧交通产品，产品的核心竞争能力是材料配方和智慧交通算法，公司在控制和保护核心竞争能力的前提下，组织产品生产。

公司的材料生产采用委外加工方式，综合考虑生产能力等因素选择专业厂商进行委托加工生产。在委外生产过程中，由公司派驻生产技术人员进行工艺指导、材料的配料管理及生产过程监督管理，并由公司的生产质量管理人员对产品进行检测，由公司直接控制和调整材料配比、生产工艺以及关键改性剂，以有效保护材料配方秘密及确保产品质量。公司的材料生产工艺主要是物理拌合，通过采购普通的基质沥青、改性沥青、树脂、固化剂以及砂石料等辅料，根据不同材料配比，通过物理拌合的加工过程，生产出较普通沥青类、树脂类材料结构状态更为改善、功能性更优的延寿材料。

公司的智慧交通产品为智慧工地产品以及智慧公路感知产品，核心为软件以及算法的开发。公司根据项目需求，开发应用软件，并采购相应的感知、通信器件等，采用“软件+硬件”的集成交付方式实施，形成产品解决方案。产品以数据化分析、数据化表征为特色，实现多维数据的互联协同，为交通基础设施的建设、养护、运营提供辅助决策、科学管理服务。

### 3、产品应用服务

公司的延寿材料产品应用服务，服务重点是产品配套技术、关键工艺及专业化装备，以确保服务质量满足客户需求。

公司建立以项目制为核心的产品服务管理体系，以管控核心环节为重点，非核心环节采用劳务协作。公司签订合同后，即组织项目人员，按照合同双方

认可的技术实施方案、实施计划以及相关标准开展工作。

#### （四）销售方式、渠道及重要客户

公司的客户主要为政府交通管理部门、公路运营单位、路桥建设单位、路桥养护作业单位等，业务的获取方式主要包括招投标、竞争性谈判、询价等政府/类政府采购以及商务性谈判等。

公司销售主要客户情况参见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“四、发行人的销售情况和主要客户”之“（五）报告期内前五大客户销售情况”。

#### （五）行业竞争情况

交通基础设施行业所涉细分方向众多，就本公司参与的工程咨询、延寿材料及其服务、智慧交通产品业务而言，行业内的参与者主要为交通领域的科研院所、材料生产商、智慧交通产品提供商等。

工程咨询方面，随着市场经济的快速发展，越来越多的科研院所逐步改制，众多民营企业也不断加入该领域，市场化的供求和竞争机制发挥着越来越重要的作用，市场化程度不断提高。基础设施材料方面，普通的大宗类材料产品参与者众多，市场竞争较为激烈；高端材料细分市场由于技术要求高，市场参与者较少，竞争并不激烈。智慧交通行业覆盖面较广，一般而言，参与者大多为具有交通领域专业背景的智慧交通产品解决方案提供商，对于交通领域有着深厚的理解且具备数字化解读的能力，能较好捕捉和切中客户的需求、并将需求合理地转化为产品及服务，实现智慧交通系统与交通工程的有效协同。

总体而言，交通基础设施行业内多数企业仅具有提供单一环节业务的能力，能够以技术创新为核心，深刻把握行业内用户需求，面向用户需求研发创新产品及配套服务的具有综合性解决方案的企业较少。该部分企业在我国“交通强国”的发展大背景下，将具有较大的竞争优势。

#### （六）发行人在行业中的竞争地位

公司是在我国交通科技发展快速化、改革创新常态化、全面鼓励创新创业的背景下成立的科技型企业，是经江苏省科技厅、江苏省财政厅、江苏省国税

局和江苏省地税局联合认定的高新技术企业。多年以来，公司持续加大新技术、新产品、新工艺的研发与产业化应用，致力于成为一家在交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及服务的综合解决方案供应商。

报告期内，公司的主要产品和服务为工程咨询、交通基础设施延寿材料及其服务、智慧交通产品（智慧工地产品、智慧公路感知产品）。上述细分方向，并无权威机构对于公司提供的产品和服务进行市场排名统计。公司在行业中的竞争地位详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“三、发行人面临的业务竞争状况”之“（三）发行人的市场地位”。

## 五、发行人板块定位情况

根据《注册管理办法》《上市审核规则》等有关规定，公司符合主板相关板块定位要求，具体情况如下：

### （一）发行人符合“业务模式成熟”条件

发行人是在“科技强国、交通强国”国家战略的指引下成立并稳步发展的高新技术企业。设立以来，发行人基于“研究+产业化”发展战略、以创新为核心驱动力，持续地为交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及专业化的产品服务，具有稳定的业务发展方向及成熟的发展战略；发行人所属交通基础设施行业市场空间广阔，细分领域发展阶段不断成熟；发行人主营业务各板块协同发展，形成了较为完善且成熟的产品及服务体系，产品及服务主要用于道路、桥梁、隧道等交通基础设施的建设、养护、运营等领域，并已应用于润扬长江大桥、沪苏通长江大桥、五峰山长江大桥、苏锡常南部高速太湖隧道以及沈海高速、沪宁高速、京沪高速等重大项目，获得了下游行业及客户的广泛认可；经过多年发展，发行人业务已拓展至江苏、湖北、浙江、黑龙江及江西等省市区域，并与江苏交控、江苏省交工、江苏省交建局、中国交建下属公司、龙建路桥、浙江交工等行业内主要单位及知名客户建立了稳定的合作关系；发行人已建立完整、成熟的业务管理体系，并通过了质量管理体系等多项认证，经营体系完善，管理团队稳健，业务模式成熟。

### （二）发行人符合“经营业绩稳定”条件

报告期内，公司主营业务稳定，经营规模及业绩稳步增长。2019 年度、2020 年度及 2021 年度，发行人营业收入分别为 32,211.09 万元、35,690.13 万元及 39,978.41 万元，净利润分别为 5,756.11 万元、6,549.58 万元及 8,693.13 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 4,906.65 万元、5,484.43 万元及 7,157.67 万元，经营业绩稳定。

### （三）发行人符合“规模较大”条件

报告期内，发行人总资产规模较大且稳步增长。2019 年末、2020 年末及 2021 年末总资产金额分别为 49,107.25 万元、58,981.63 万元、78,024.95 万元，作为一家在交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及服务的综合解决方案供应商，已经成为所在细分行业内规模较大的企业。基于较强的综合实力，发行人主持或参与了国家重点研发计划“超大跨径缆索承重桥梁智能化设计软件与核心技术标准研发”等多项国家、省部级重点研发项目，承担了江苏省发改委战略性新兴产业发展专项资金项目等重大项目 40 项，其他省市级科技攻关项目 24 项，依托“江苏省企业技术中心”组建了 6 个省级研发平台，创新型产品和服务先后服务了江苏、安徽、黑龙江、江西等省市的重点建设工程项目，并支撑 6 个项目创建交通运输部的科技示范工程或评选国家发改委的数字化转型典型案例，推动了创新技术的推广应用和行业技术进步。

### （四）发行人符合“具有行业代表性的优质企业”条件

发行人属于交通基础设施行业，行业内多数企业仅具有在工程咨询、材料研发与生产或智慧交通等领域从事单一环节业务的能力，发行人能够以技术创新为核心，深刻把握行业内用户需求，面向用户需求研发并提供创新产品及配套服务在内的综合化解决方案，在行业内具有代表性。发行人是国家级专精特新小巨人企业、江苏省第一批省级现代服务业高质量发展领军企业，被江苏省人民政府授予首届“江苏省科技创新发展奖优秀企业”称号，被江苏省人力资源和社会保障厅、江苏省交通运输厅评选为“江苏省交通建设有功集体”。近年来，发行人先后获得了“江苏省研发型企业”、“高性能沥青材料及高新技术自主创新标准化试点单位”等一系列荣誉；发行人 53 项技术成果被认定为国际领先或国际先进水平，并获得了江苏省科学技术奖一等奖、中国交通运输协

会科学技术奖、中国公路学会科学技术奖等奖项 65 项，已成为行业内具有代表性的优质企业。

综上，发行人属于业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业，符合《注册管理办法》第三条及《上市审核规则》第三条的相关规定，符合主板的板块定位要求。

## 六、发行人主要财务数据和财务指标

以下数据均摘自信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（XYZH/2022NJAA30540），或依据报告计算得出。

| 项目                             | 2022年6月末<br>/2022年1-6月 | 2021年末<br>/2021年度 | 2020年末<br>/2020年度 | 2019年末<br>/2019年度 |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 资产总额（万元）                       | 63,641.51              | 78,024.95         | 58,981.63         | 49,107.25         |
| 归属于母公司所有者权益<br>（万元）            | 38,044.67              | 36,623.83         | 28,255.16         | 18,998.12         |
| 资产负债率（母公司）（%）                  | 41.74                  | 39.23             | 45.63             | 56.33             |
| 营业收入（万元）                       | 12,544.27              | 39,978.41         | 35,690.13         | 32,211.09         |
| 净利润（万元）                        | 1,227.09               | 8,693.13          | 6,549.58          | 5,756.11          |
| 归属于母公司所有者的净利润<br>（万元）          | 1,227.09               | 8,670.47          | 6,419.95          | 5,632.06          |
| 扣除非经常性损益后归属于母<br>公司所有者的净利润（万元） | 544.43                 | 7,157.67          | 5,484.43          | 4,906.65          |
| 基本每股收益（元）                      | 0.20                   | 1.45              | 1.10              | 1.03              |
| 稀释每股收益（元）                      | 0.20                   | 1.45              | 1.10              | 1.03              |
| 加权平均净资产收益率（%）                  | 3.29                   | 26.69             | 27.41             | 41.49             |
| 经营活动产生的现金流量净额<br>（万元）          | -5,173.40              | 8,599.09          | 8,077.35          | 7,262.19          |
| 现金分红（万元）                       | -                      | -                 | 1,500.00          | -                 |
| 研发投入占营业收入的比例<br>（%）            | 10.64%                 | 7.89%             | 7.94%             | 7.14%             |

## 七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，生产经营的内外部环境未发生重大变化，不存在影响发行条件的重大不利影响因素；公司所处的行业产业政策未发生重大调整，税收政策未出现重大变化；公司所处行业发展趋势良好，业务模式及竞争趋势未发生重大不利变化；公司主

要原材料及服务的采购规模及价格不存在异常变动，主要产品及服务的业务规模及价格不存在异常变动；公司主要客户或供应商的构成未出现重大变化，重大合同条款及实际执行情况等方面均未发生重大不利变化；公司亦不存在对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项以及其他可能影响投资者判断的重大事项。

## 八、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的具体上市标准为《上海证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条的第一套标准“最近 3 年净利润均为正，且最近 3 年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6000 万元，最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或营业收入累计不低于 10 亿元”。

## 九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在红筹架构或表决权差异等公司治理特殊安排。

## 十、募集资金运用与未来发展规划

### （一）募集资金主要用途

根据发展需要，公司拟将首次公开发行股票募集资金用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称                | 项目投资金额    | 拟用募集资金投入金额 |
|----|---------------------|-----------|------------|
| 1  | 交通基础设施新材料研发项目       | 11,270.77 | 11,270.77  |
| 2  | 综合交通检（监）测能力提升项目     | 10,952.82 | 10,952.82  |
| 3  | 智慧公路物联网关键装备研发及产业化项目 | 10,780.82 | 10,780.82  |
| 4  | 补充流动资金              | 10,000.00 | 10,000.00  |
| 合计 |                     | 43,004.41 | 43,004.41  |

关于公司募集资金运用具体情况详见本招股说明书之“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

### （二）未来发展规划

公司围绕交通基础设施行业双碳目标建设长期发展趋势，锚定交通基础设



施延寿和智慧交通两大行业转型方向，聚焦工程咨询、延寿材料及服务、智慧交通产品三大业务板块，以工程咨询为龙头，以技术研发为支撑，以延寿材料和智慧交通产品为主要产业化方向，夯实江苏市场，全力拓展浙江、黑龙江、江西、湖北、青海、安徽等国内重点省份的业务，逐步向全国化推进。通过科技创新、产业联营、资本运作等方式，加快科技成果产业化步伐，将公司打造成为国内一流，国际有竞争力的交通基础设施领域具有创新解决方案的供应商。

关于公司未来发展规划具体情况详见本招股说明书之“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

## 十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他对发行人有重大影响的事项。

### 第三节 风险因素

投资者在评价发行人此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

#### 一、与发行人相关的风险

##### （一）专业技术人员流失的风险

公司属于智力密集型企业，随着行业的不断发展，行业内公司对人才的需求日趋增长，企业间人力资本竞争激烈。公司经过多年积累，已经建立了一支高素质、业务能力强、技术背景深厚、行业经验丰富的人才队伍，并为员工提供良好的薪酬待遇、工作环境以及多元化的职业发展方向，同时建立了良好的人才培养机制和发展平台。但若未来公司在发展前景、薪酬福利、工作环境等方面无法保持持续竞争力，导致发生专业技术人员或优秀管理人才大规模流失的情况，将对公司经营发展产生不利影响。

##### （二）应收账款的坏账风险

2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末，公司应收账款净额分别为 19,011.58 万元、13,087.81 万元、16,797.61 万元、12,028.00 万元，占公司流动资产的比例分别为 46.21%、29.26%、30.80%、32.29%，报告期各期末应收账款金额较大。尽管公司客户主要为政府交通管理部门、公路运营单位、路桥建设单位、路桥养护作业单位等，资信良好，应收账款发生大额坏账的可能性较小，且公司回款情况良好，报告期前三年经营活动产生的现金流量净额分别为 7,262.19 万元、8,077.35 万元、8,599.09 万元，销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比例分别 99.14%、111.84%和 114.69%，公司款项回收比例始终保持在较高水平。但若出现重大应收账款不能收回的情况，将对公司财务状况和经营成果产生不利影响。另外，随着时间的推移，若应收账款没能按时回收，将导致公司计提的坏账准备大幅增加，影响报表净利润。

##### （三）原材料价格波动风险

公司延寿材料类业务所需的原材料主要包括沥青类材料、树脂类材料、砂石料、添加剂、固化剂及其他辅料等，其中石油化工产品占较大比重，受国际原油价格变动以及石油化工产品供需关系的影响较大。全球原油价格出现波动时，会导致与其相关的石油化工产品价格出现一定的波动。尽管公司所需石油化工产品供给较为充足，但宏观经济形势变化及突发性事件仍有可能对原材料供应及价格产生多方面的影响。若国际原油价格波动较大，会对公司经营产生一定影响。

#### （四）劳务协作风险

公司秉承技术驱动型经营策略，在经营过程中提出了“以我为主、分工协作”的经营模式，在掌控核心技术、聚焦重点环节、把控关键工序的前提下，有效整合社会资源，充分放大公司创新效应和业务规模。

公司的材料产品应用服务，服务重点是产品配套技术、关键工艺及专业化装备，以确保服务质量满足客户需求。在开展服务过程中，非核心、需要耗费较多人力的工作内容采取了劳务协作的模式。

公司已建立了《采购管理制度》等内部管理制度及合格供应商管理体系，在服务中由公司的技术人员负责铺装工艺的指导以及项目现场的组织管理监督工作，但仍无法完全避免劳务供应商素质及工作质量存在差异等不确定情况，若劳务协作单位发生不履行、迟延履行或不适当履行合同义务等情况，公司可能因项目质量不符合要求、工期延误或返工等因素影响而面临承担相应责任的风险，进而导致公司遭受经济损失及信誉受损，影响所执行项目的盈利能力。

#### （五）企业所得税税收优惠风险

公司及子公司中路研究院、中路信息、中路检测为高新技术企业，依据企业所得税法的相关政策享受 15% 的税收优惠。

子公司中路信息为软件企业，根据财政部税务总局公告 2019 年第 68 号《财政部税务总局关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》的规定，依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第

五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。

若国家未来相关税收政策发生变化或公司及其子公司自身情况发生变化，导致公司及其子公司不能持续享受上述所得税税收优惠政策，缴纳的企业所得税将有较大幅度上升，将会对公司未来经营业绩带来不利影响。

#### （六）政府补助政策变化风险

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 675.21 万元、1,424.67 万元、1,584.47 万元、675.38 万元，对公司经营业绩影响较大。如果未来政府对行业支持政策发生变化导致政府补助缩减甚至取消，将会对公司造成不利影响。

#### （七）业务规模扩大的管理风险

本次发行完成后，随着募集资金投资项目的实施，公司的业务和资产规模会进一步扩大，员工人数也将相应增加，对于公司的经营管理、内部控制、财务规范等提出了更高的要求。如果公司的经营管理水平不能满足经营规模扩大对公司各项规范治理的要求，公司管理层不能随着业务规模的扩张而持续提高管理效率、进一步完善管理体系以应对高速成长带来的风险，将会对公司的盈利能力造成不利影响，从而制约公司的长远发展。

#### （八）实际控制人控制的风险

本次发行 2,000 万股后，张志祥先生通过直接及间接持股、一致行动安排控制公司 59.64% 的股份，仍为本公司实际控制人。根据相关法律法规规定，张志祥先生能够通过股东大会和董事会行使表决权对本公司实施控制和重大影响，有能力按照其意愿实施选举本公司董事和间接影响高级管理人员、确定股利分配政策、以及对本公司章程的修改等行为，本公司存在实际控制人控制风险。

## 二、与行业相关的风险

#### （一）宏观经济波动风险

公司基于“研究+产业化”发展战略、以创新为核心驱动力，为交通基础设

施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及其服务。公司的主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及产品服务、智慧交通产品等三大类，应用于交通基础设施的建设、养护、运营等领域。我国的交通基础设施建设已经从高速增长阶段逐步转向高质量发展阶段，绿色交通、智慧交通是行业发展的必然趋势。公司紧紧围绕绿色交通、智慧交通提供科研咨询、技术服务、科技产品，符合行业的发展趋势。

交通基础设施行业是国民经济重要的基础产业，是国民经济发展的基本需要和先决条件之一，行业始终保持不断增长趋势。同时，行业内的养护、运营等市场规模随新建项目的逐步完成而日益扩大。虽然如此，公司业务发展仍会受宏观调控政策、经济运行周期的综合影响。未来若宏观经济形势或行业调控政策出现较大波动，使得全社会固定资产投资放缓、行业投资结构出现较大变动，届时公司未能及时调整经营策略，可能会对公司发展产生不利影响。

## （二）市场竞争风险

随着技术的发展和进步，交通基础设施行业进入了高质量发展和提高服务水平的新阶段，集中体现在构建绿色高效交通运输体系、突破道路交通基础设施长寿命绿色材料关键技术、先进信息化智能技术深度赋能交通基础设施等方面。公司身处交通基础设施领域，围绕钢桥面隧道铺装、长寿命路面、特种养护、海绵道路、智慧工地、智慧高速、绿色低碳交通等细分方向提出满足客户需求的解决方案。公司有 53 项技术成果被认定为国际领先或国际先进水平、65 项科研及应用技术分别获得“江苏省科学技术奖”、“中国交通运输协会科学技术奖”等奖项。公司的科技创新产品钢桥面超高韧性材料在世界第一跨径公铁斜拉桥沪苏通长江大桥、世界第一跨径公铁悬索桥五峰山长江大桥得到成功应用，实现了对进口产品的有效替代。公司的主营业务工程咨询、交通基础设施延寿材料及其服务、智慧交通产品等在行业内具有一定的市场影响力。

但是，随着行业的技术发展和进步，行业存在潜在竞争对手不断进入参与竞争的可能性，市场竞争会进而较为激烈。虽然公司在技术研发、产业化能力、人才储备、行业影响力以及关键材料产品进口替代等方面存在竞争优势，但如果公司未来不能充分保持竞争能力，在激烈的市场环境下，公司可能面临

业务开展受阻及盈利能力下降的风险。

### （三）销售区域性风险

公司业务所处行业具有一定的区域性特征。随着市场经济的快速发展，越来越多的科研院所逐步改制，众多民营企业也不断加入该领域，市场化的供求和竞争机制发挥着越来越重要的作用，市场化程度不断提高。但由于本行业属于智力密集型的专业化高技术服务，依靠专业人才为企业的服务开展和技术进步提供支持，综合考虑服务的及时性、便利性以及成本等因素，客户存在优先考虑在本地有一定业务基础企业的倾向性。

公司目前业务主要集中在江苏省区域，2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，公司来源于江苏省内的收入占主营业务收入比例分别为 79.01%、68.82%、82.50%、91.27%，存在一定的销售区域集中风险。根据《江苏省“十四五”综合交通运输体系发展规划》，至 2025 年江苏省将率先建成交通运输现代化示范区，“十四五”期间力争完成交通基础设施建设投资 10,000 亿元，较“十三五”期间公铁水空基础设施实际投资额 6,293 亿元相比增长 58.91%，未来市场发展空间较大。公司作为一家深耕江苏省交通基础设施领域的企业仍存在较大发展机遇。

近年来，公司亦不断拓展江苏省外的市场，但由于市场开拓是一个长期过程，一段时期内公司的业务收入还将主要来源于江苏地区，若江苏地区市场环境发生重大不利变化，将对公司业绩带来不利影响。

### （四）业务资质的相关风险

国家主管部门对研究和技术咨询、检测、工程等业务业务主体进行资质认证和等级管理，从业企业需要取得业务资质，才能在相应的资质范围内开展业务活动。公司拥有工程咨询单位备案、工程设计公路行业（公路）专业甲级、公路工程综合乙级（试验检测）、公路养护作业单位资质证书路基路面、桥梁养护甲级以及交通安全设施养护资质、特种工程（结构补强）、建筑工程施工总承包叁级等主要业务资质。如果未来公司在专业技术人员、技术水平、经营业绩等方面不能持续符合相应资质申请标准，导致业务资质不能延续或被降低等级，将对公司的业务开展造成不利影响。

### 三、其他风险

#### （一）募投项目实施效果未达预期的风险

本次募集资金拟主要投资于“交通基础设施新材料研发项目”、“综合交通检（监）测能力提升项目”、“智慧公路物联网关键装备研发及产业化项目”以及“补充流动资金项目”。募集资金投资项目的管理和组织实施是项目成功与否的关键因素。若募投项目不能按期完成，或未来市场发生不可预料的不利变化，公司的盈利状况和发展前景将受到不利影响。

虽然公司对募集资金投资项目进行了充分的可行性论证，但由于募投项目经济效益分析数据均为预测性信息，项目建设尚需较长时间，届时如果市场环境、客户需求出现较大变化，募投项目经济效益的实现将存在较大不确定性。如果募投项目无法实现预期收益，募投项目相关折旧、摊销、费用支出的增加则可能导致公司利润出现下降的情况。

#### （二）本次发行摊薄即期回报的风险

根据本次发行方案，发行人向社会公众投资者发行 2,000 万股公司股票，本次发行募集资金到位后，公司总股本和净资产将会相应增加，但募集资金产生经济效益需要一定的时间，投资项目回报的实现需要一定周期。本次募集资金到位后的短期内，公司预计净利润增长幅度会低于净资产和总股本的增长幅度，预计每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

|                 |                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------|
| 中文名称            | 中路交科科技股份有限公司                                           |
| 英文名称            | SinoRoad Transportation Science & Technology Co., Ltd. |
| 注册资本            | 6,000.00 万元                                            |
| 法定代表人           | 张志祥                                                    |
| 有限公司成立日期        | 2014 年 3 月 17 日                                        |
| 股份公司成立日期        | 2020 年 10 月 12 日                                       |
| 住所              | 南京市浦口区江浦街道海桥路 8 号                                      |
| 邮政编码            | 211800                                                 |
| 电话号码            | 025-86555197                                           |
| 传真号码            | 025-86550097                                           |
| 互联网网址           | www.sinoroad.com                                       |
| 电子信箱            | investor@sinoroad.com                                  |
| 负责信息披露和投资者关系的部门 | 董事会办公室                                                 |
| 信息披露负责人         | 关永胜                                                    |
| 联系电话            | 025-86555197                                           |

### 二、发行人设立及重组情况

#### （一）设立以来股本演变情况



| 时间       | 事项                              | 基本情况                                |
|----------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 2014年3月  | 设立中路有限<br>(注册资本1,000.00万元)      | 新诺德、李冰清、王文、金怡共同出资设立中路有限。            |
| 2015年5月  | 第一次增资<br>(注册资本1,200.00万元)       | 新增注册资本200.00万元，由刘强认缴。               |
| 2016年2月  | 第二次增资<br>(注册资本5,000.00万元)       | 新增注册资本3800.00万元，由新诺德、张志祥、陈李峰以及刘强认缴。 |
| 2017年2月  | 第一次股权转让<br>(注册资本5,000.00万元)     | 刘强将股权转让给南京长路。                       |
| 2017年4月  | 第二次股权转让<br>(注册资本5,000.00万元)     | 张志祥将股权转让给新诺德、李冰清，陈李峰将股权转让给新诺德。      |
| 2018年4月  | 第三次增资<br>(注册资本5,025.00万元)       | 新增注册资本25.00万元，由江苏鑫智认缴。              |
| 2020年1月  | 第四次增资<br>(注册资本5,276.25万元)       | 新增注册资本251.25万元，由金茂投资认缴。             |
| 2020年6月  | 第三次股权转让<br>(注册资本5,276.25万元)     | 江苏鑫智将股权转让给张志祥、陈李峰。                  |
| 2020年7月  | 第五次增资<br>(注册资本5,524.54万元)       | 新增注册资本248.29万元，由毅达投资认缴。             |
| 2020年10月 | 整体变更为股份有限公司<br>(注册资本5,524.54万元) | 中路交科全体股东约定作为发起人共同设立股份有限公司。          |

## （二）有限公司设立情况

2014年3月7日，新诺德、李冰清、王文、金怡签署了中路有限公司章程，约定中路有限注册资本为1,000.00万元，其中，新诺德出资730.00万元，李冰清出资120.00万元，王文出资90.00万元，金怡60.00万元，各股东均以货币出资。

2014年3月17日，公司取得了南京市工商行政管理局建邺分局核发的注册号为320105000189252的《营业执照》。中路有限设立时，股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元）  | 出资比例    |
|----|------|----------|---------|
| 1  | 新诺德  | 730.00   | 73.00%  |
| 2  | 李冰清  | 120.00   | 12.00%  |
| 3  | 王文   | 90.00    | 9.00%   |
| 4  | 金怡   | 60.00    | 6.00%   |
| 合计 |      | 1,000.00 | 100.00% |

### （三）股份公司设立情况

发行人系由江苏中路交通科学技术有限公司整体变更设立的股份有限公司。

2020年8月28日，经中路有限股东会决议通过，全体股东一致同意以中路有限截至2020年7月31日经审计的净资产为基础，整体变更为股份有限公司。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了容诚审字[2020]210Z0125号《审计报告》，经审计的账面净资产为18,773.29万元。北京天健兴业资产评估有限公司出具了天兴苏评报字（2020）第0120号《评估报告》，在评估基准日2020年7月31日经评估的净资产为26,583.83万元。

2020年9月28日，中路交科全体股东共同签署《江苏中路交通科学技术有限公司发起人协议》，约定作为发起人共同设立股份有限公司。同日，公司召开创立大会，全体股东一致同意以中路有限截至审计基准日2020年7月31日经审计的净资产18,773.29万元为基础，按3.128880944:1的比例折为6,000万股，整体变更为股份有限公司，未折股部分12,773.29万元计入变更后股份公司的资本公积。同日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具容诚验字[2020]210Z0028号《验资报告》，验证公司注册资本已全部到位。

2020年10月12日，股份公司取得了江苏省市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320000093939198C）。

### （四）报告期内股本及股东变化情况

#### 1、报告期初发行人股本情况

报告期初，中路有限股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元）  | 出资比例    |
|----|------|----------|---------|
| 1  | 新诺德  | 2,580.00 | 51.34%  |
| 2  | 南京长路 | 1,000.00 | 19.90%  |
| 3  | 张志祥  | 800.00   | 15.92%  |
| 4  | 陈李峰  | 263.50   | 5.24%   |
| 5  | 李冰清  | 206.50   | 4.12%   |
| 6  | 王文   | 90.00    | 1.79%   |
| 7  | 金怡   | 60.00    | 1.19%   |
| 8  | 江苏鑫智 | 25.00    | 0.50%   |
| 合计 |      | 5,025.00 | 100.00% |

## 2、2020年1月，有限公司增资，注册资本增加至5,276.25万元

2020年1月8日，中路有限召开股东会，同意注册资本增加至5,276.25万元，由外部投资者金茂投资以人民币2,500万元认缴，其中新增注册资本251.25万元，其余2,248.75万元计入公司资本公积，增资价格为9.95元/注册资本。

根据南京九泓会计师事务所（普通合伙）出具的《验资报告》（泓验字[2020]第4-A014号），截至2019年12月31日，公司注册资本已缴足。

2020年1月20日，公司就上述变更事宜在江苏省市场监督管理局办理了变更登记手续。本次增资完成后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元）  | 出资比例    |
|----|------|----------|---------|
| 1  | 新诺德  | 2,580.00 | 48.90%  |
| 2  | 南京长路 | 1,000.00 | 18.95%  |
| 3  | 张志祥  | 800.00   | 15.16%  |
| 4  | 陈李峰  | 263.50   | 4.99%   |
| 5  | 金茂投资 | 251.25   | 4.76%   |
| 6  | 李冰清  | 206.50   | 3.91%   |
| 7  | 王文   | 90.00    | 1.71%   |
| 8  | 金怡   | 60.00    | 1.14%   |
| 9  | 江苏鑫智 | 25.00    | 0.47%   |
| 合计 |      | 5,276.25 | 100.00% |

## 3、2020年6月，有限公司股权转让

2020年6月5日，中路有限召开股东会，同意江苏鑫智将其持有的0.24%的股权作价124.38万元转让给张志祥，将其持有的0.24%的股权作价124.38万元转让给陈李峰，转让价格为9.95元/注册资本。

同日，江苏鑫智与张志祥、陈李峰就上述股权转让事宜签订了《股权转让协议》。

2020年6月28日，公司就上述变更事宜在江苏省市场监督管理局办理了变更登记手续。本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元）  | 出资比例    |
|----|------|----------|---------|
| 1  | 新诺德  | 2,580.00 | 48.90%  |
| 2  | 南京长路 | 1,000.00 | 18.95%  |
| 3  | 张志祥  | 812.50   | 15.40%  |
| 4  | 陈李峰  | 276.00   | 5.23%   |
| 5  | 金茂投资 | 251.25   | 4.76%   |
| 6  | 李冰清  | 206.50   | 3.91%   |
| 7  | 王文   | 90.00    | 1.71%   |
| 8  | 金怡   | 60.00    | 1.14%   |
| 合计 |      | 5,276.25 | 100.00% |

#### 4、2020年7月，有限公司增资，注册资本增加至5,524.54万元

2020年7月28日，中路有限召开股东会，同意注册资本增加至5,524.54万元，由外部投资者毅达投资以人民币4,000.00万元认缴，其中新增注册资本248.29万元，其余3,751.71万元计入公司资本公积，增资价格为16.11元/注册资本。

根据江苏苏瑞华会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（苏瑞华会验[2021]555号），截至2020年7月31日，公司注册资本已缴足。

2020年7月30日，公司就上述变更事宜在江苏省市场监督管理局办理了变更登记手续。本次增资完成后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元）  | 出资比例   |
|----|------|----------|--------|
| 1  | 新诺德  | 2,580.00 | 46.70% |
| 2  | 南京长路 | 1,000.00 | 18.10% |

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元）  | 出资比例    |
|----|------|----------|---------|
| 3  | 张志祥  | 812.50   | 14.71%  |
| 4  | 陈李峰  | 276.00   | 5.00%   |
| 5  | 金茂投资 | 251.25   | 4.55%   |
| 6  | 毅达投资 | 248.29   | 4.49%   |
| 7  | 李冰清  | 206.50   | 3.74%   |
| 8  | 王文   | 90.00    | 1.63%   |
| 9  | 金怡   | 60.00    | 1.08%   |
| 合计 |      | 5,524.54 | 100.00% |

### 5、2020 年 10 月，整体变更为股份有限公司

2020 年 8 月 28 日，经中路有限股东会决议通过，全体股东一致同意以中路有限截至 2020 年 7 月 31 日经审计的净资产为基础，整体变更为股份有限公司。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了容诚审字[2020]210Z0125 号《审计报告》，经审计的账面净资产为 18,773.29 万元。北京天健兴业资产评估有限公司出具了天兴苏评报字（2020）第 0120 号《评估报告》，在评估基准日 2020 年 7 月 31 日经评估的净资产为 26,583.83 万元。

2020 年 9 月 28 日，中路交科全体股东共同签署《江苏中路交通科学技术股份有限公司发起人协议》，约定作为发起人共同设立股份有限公司。同日，公司召开创立大会，全体股东一致同意以中路有限截至审计基准日 2020 年 7 月 31 日经审计的净资产 18,773.29 万元为基础，按 3.128880944:1 的比例折为 6,000 万股，整体变更为股份有限公司，未折股部分 12,773.29 万元计入变更后股份公司的资本公积。同日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具容诚验字[2020]210Z0028 号《验资报告》，验证公司注册资本已全部到位。

2020 年 10 月 12 日，股份公司取得了江苏省市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320000093939198C）。整体变更为股份有限公司后，公司的股权结构如下：

| 序号 | 发起人  | 持股数量（万股） | 持股比例   |
|----|------|----------|--------|
| 1  | 新诺德  | 2,802.04 | 46.70% |
| 2  | 南京长路 | 1,086.06 | 18.10% |
| 3  | 张志祥  | 882.43   | 14.71% |

| 序号 | 发起人  | 持股数量（万股） | 持股比例    |
|----|------|----------|---------|
| 4  | 陈李峰  | 299.75   | 5.00%   |
| 5  | 金茂投资 | 272.87   | 4.55%   |
| 6  | 毅达投资 | 269.66   | 4.49%   |
| 7  | 李冰清  | 224.27   | 3.74%   |
| 8  | 王文   | 97.75    | 1.63%   |
| 9  | 金怡   | 65.16    | 1.08%   |
| 合计 |      | 6,000.00 | 100.00% |

## 6、股份公司更名情况

2020 年 11 月 5 日，公司召开股东大会，同意公司名称由“江苏中路交通科学技术股份有限公司”变更为“中路交科科技股份有限公司”。2020 年 11 月 12 日，公司就上述变更事宜在江苏省市场监督管理局办理了变更登记手续。

## 7、发行人历次股权变动原因、法律程序、定价及依据、价款支付、资金来源等情况

发行人设立及历次增资和股权转让的背景和原因、所履行的法律程序、价格及确定依据、对应估值 PE 倍数、价款支付、股东资金来源以及股权转让过程中的个人所得税代扣代缴等情况如下表所示：

| 序号 | 时间         | 股权变动情况及所履行的法律程序                                                                                                           | 股权变动原因与背景                                              | 价格及确定依据                            | PE 倍数 | 资金来源                        | 价款支付情况    | 个税申报情况 |
|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|-----------------------------|-----------|--------|
| 1  | 2014 年 3 月 | 2014 年 3 月 7 日，中路有限召开股东会，决议通过中路有限公司章程。2014 年 3 月 17 日，中路有限经南京市工商局建邺分局核准依法设立。                                              | 出资设立中路有限                                               | 公司新设成立，以 1 元/出资额出资                 | —     | 新诺德系其股东实缴出资，李冰清、王文、金怡的为自有资金 | 已履行实缴出资义务 | 不涉及    |
| 2  | 2015 年 5 月 | 2015 年 4 月 28 日，中路有限召开股东会，决议同意股东刘强认缴增资 200.00 万元，中路有限注册资本由 1,000.00 万元增加至 1,200.00 万元；2015 年 5 月 5 日，本次变更在南京市工商局建邺分局完成登记。 | 为提高员工积极性实施股权激励，但员工持股平台尚未设立，出于股权管理便利性的考虑，被代持人同意由刘强代为持有。 | 结合中路有限净资产、经营情况，经各方协商一致，以 1 元/出资额定价 | —     | 被代持人出资款及代持人自有资金             | 已履行实缴出资义务 | 不涉及    |
| 3  | 2016 年 2 月 | 2015 年 12 月 1 日，中路有限召开股东会，决议同意刘强认缴 800 万元，新诺德、张志祥、陈                                                                       | 新诺德、张志祥、陈李峰认缴增资系为满足公                                   | 公司仍处于经营初期，经股东协商                    | —     | 新诺德出资为其股东实缴出资及股东提供          | 已履行实缴出资义务 | 不涉及    |



| 序号 | 时间         | 股权变动情况及所履行的法律程序                                                                                                                                                                                 | 股权变动原因与背景                                                              | 价格及确定依据                                     | PE 倍数   | 资金来源                                   | 价款支付情况    | 个税申报情况             |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------|----------------------------------------|-----------|--------------------|
|    |            | 李峰分别认缴增资 1,000.00 万元，中路有限注册资本由人民币 1,200.00 万元变更为 5,000.00 万元。2016 年 2 月 2 日，本次变更在江苏省工商局完成登记。                                                                                                    | 司扩大生产经营需求投入资金；刘强认缴增资系实施第二批股权激励，代持原因同上。                                 | 确定，以 1 元/元出资额定价                             |         | 的借款；张志祥、陈李峰为自有资金；刘强的资金来源为被代持人的出资款及自有资金 |           |                    |
| 4  | 2017 年 2 月 | 2016 年 12 月 29 日，刘强、南京长路以及发行人签订了《股权转让协议书》，刘强将其持有的中路有限 20%股权转让给南京长路，并由南京长路承担未实际出资部分的实缴义务。2017 年 2 月 7 日，中路有限召开股东会，决议同意上述转让事项。2017 年 2 月 20 日，本次变更在江苏省工商局完成登记。                                    | 为明确股权归属，对此前形成的委托持股关系进行清理。                                              | 参考代持还原前中路有限每股净资产，经各方协商确定，价格为 1.27 元/实缴注册资本。 | —       | 南京长路的资金来源为其股东的出资款                      | 转让款已支付    | 已申报缴纳              |
| 5  | 2017 年 4 月 | 2017 年 4 月 14 日，张志祥、陈李峰、新诺德签订《股权转让协议》，约定张志祥、陈李峰分别将 2.27%、14.73%股权转让给新冰清所持发行人诺德。同日，张志祥与李冰清签订《股权转让协议》，约定张志祥将 1.73%的股权转让给李冰清。2017 年 4 月 17 日，中路有限召开股东会，决议同意上述转让事项。2017 年 4 月 28 日，本次变更在江苏省工商局完成登记。 | 2016 年 2 月增资，新诺德、李冰清所持发行人股权稀释严重，经股东协商，张志祥、陈李峰将持有的部分中路有限股权分别转让给新诺德、李冰清。 | 本次转让股权均未实缴出资，经股东协商一致，股权转让价格为 0 元/出资额。       | —       | 本次转让价格为 0 元，不涉及支付                      | 不涉及支付     | 已申报缴纳（核定应纳税额为 0 元） |
| 6  | 2018 年 4 月 | 2017 年 10 月 9 日，中路有限召开股东会，决议同意江苏鑫智以 37.50 万元认缴中路有限新增注册资本 25.00 万元，注册资本由 5,000.00 万元增加至 5,025.00 万元。2018 年 4 月 2 日，本次变更在江苏省工商局完成登记。                                                              | 本次增资系江苏鑫智经调研判断中路有限具有发展潜力，选择进行投资。                                       | 参考发行人净资产、发展阶段、经营情况等，经各方协商确定为 1.5 元/出资额      | —       | 自有资金                                   | 已履行实缴出资义务 | 不涉及                |
| 7  | 2020 年 1 月 | 2020 年 1 月 8 日，中路有限召开股东会，决议同意金茂投资以 2,500.00 万元的价格认缴新增注册资本 251.25 万元；中路有限的注册资本由 5,025.00 万元变更为 5,276.25 万元。2020 年 1 月 20 日，本次变更在江苏省工商局完成登记。                                                      | 中路有限因发展需要引入外部投资机构；金茂看好公司在路面材料研究与产业化方面的创新能力而进行投资。                       | 考虑公司业绩及未来发展情况，各方协商确定价格为 9.95 元/出资额          | 约为 10 倍 | 自有资金                                   | 已履行实缴出资义务 | 不涉及                |

| 序号 | 时间       | 股权变动情况及所履行的法律程序                                                                                                            | 股权变动原因与背景                                 | 价格及确定依据                              | PE 倍数  | 资金来源                    | 价款支付情况    | 个税申报情况         |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------|-------------------------|-----------|----------------|
| 8  | 2020年6月  | 2020年6月5日，中路有限召开股东会，决议同意江苏鑫智分别将0.24%的股权以124.38万元的价格转让给张志祥、陈李峰。同日，江苏鑫智、张志祥、陈李峰就上述事项签订了《股权转让协议》。2020年6月28日，本次变更在江苏省市监局完成登记。  | 江苏鑫智已获得预期投资收益，各方经友好协商后，将其持有的股权转让给张志祥、陈李峰。 | 转让价格参考金茂投资的增资入股价格，各方协商确定为9.95元/出资额   | —      | 自有资金                    | 转让款已支付    | 转让方系有限责任公司，不涉及 |
| 9  | 2020年7月  | 2020年7月28日，中路有限召开股东会，决议同意公司的注册资本由5,276.25万元变更为5,524.54万元，毅达投资以4,000万元认购中路有限新增注册资本248.29万元。2020年7月30日，本次变更在江苏省市监局完成登记。      | 中路有限因发展需要引入外部投资机构，毅达投资看好公司发展前景。           | 考虑公司业绩及未来发展情况，各方协商确定价格为16.11元/出资额[注] | 14.85倍 | 自有资金                    | 已履行实缴出资义务 | 不涉及            |
| 10 | 2020年10月 | 2020年8月28日，中路有限股东会作出决议，决议整体变更设立股份有限公司。2020年9月28日，全体发起人签订了《发起人协议》。2020年9月28日，发起人召开创立大会暨第一次股东大会。2020年10月12日，本次变更在江苏省市监局完成登记。 | 整体变更设立股份有限公司                              | 以中路有限截至2020年7月31日经审计的账面净资产折股         | —      | 经审计账面净资产按照3.1288:1的比例折股 | 不涉及价款支付   | —              |

注：本次增资价格与前次股权转让时间较近，但价格存在差异，主要系江苏鑫智对中路有限的投资已经获得预期收益，且转让对象均为公司内部股东，经协商参考金茂投资的入股价格。毅达投资入股中路有限的增资价格，系外部投资机构根据公司业绩及未来发展情况对中路有限整体估值。

如上表所示，发行人历次增资及股权转让不存在出资瑕疵，发行人股东资金来源合法合规。除新诺德于2016年2月实缴出资和南京长路后续实缴出资中部分来源于其股东提供的借款，不存在其他借贷关系或其他安排。除本节已披露的中路交科历史上的代持情况外，发行人不存在其他委托持股或信托持股情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

截至本招股说明书签署日，中路交科股权结构未发生变化。

#### （五）发行人历史沿革中的股权代持及解除情况

发行人历史沿革中存在为实施股权激励通过刘强代为持有中路有限的股权的情况，股权代持关系形成与解除情况具体如下：



## 1、股权代持关系的建立及其演变情况

2015 年 4 月 28 日，中路有限召开股东会决议，同意将注册资本由 1,000.00 万元增加至 1,200.00 万元，增加的注册资本由刘强以货币出资。

本次增加的 200.00 万元出资额中，其中 191.00 万元股权系刘强为其他 24 名自然人代持，系公司为提高员工积极性，实施了股权激励，同时出于股权管理便利性考虑，上述自然人委托刘强代其向公司出资并代持股权。本次股权激励设虚拟份额 200 万份，激励价格为 1 元/虚拟份额，具体情况如下：

单位：万元/万份

| 序号 | 姓名  | 出资金额  | 虚拟份额  |
|----|-----|-------|-------|
| 1  | 张志祥 | 18.00 | 18.00 |
| 2  | 陈李峰 | 16.00 | 16.00 |
| 3  | 杜骋  | 16.00 | 16.00 |
| 4  | 潘友强 | 14.00 | 14.00 |
| 5  | 吕浩  | 14.00 | 14.00 |
| 6  | 关永胜 | 9.00  | 9.00  |
| 7  | 刘强  | 9.00  | 9.00  |
| 8  | 孙雪伟 | 9.00  | 9.00  |
| 9  | 唐建亚 | 9.00  | 9.00  |
| 10 | 曾庆伟 | 9.00  | 9.00  |
| 11 | 张万磊 | 9.00  | 9.00  |
| 12 | 吉冬妮 | 9.00  | 9.00  |
| 13 | 张敏  | 9.00  | 9.00  |
| 14 | 张伟  | 7.00  | 7.00  |
| 15 | 张健  | 5.00  | 5.00  |
| 16 | 张辉  | 5.00  | 5.00  |
| 17 | 袁勇  | 5.00  | 5.00  |
| 18 | 张宁波 | 5.00  | 5.00  |
| 19 | 杨响  | 5.00  | 5.00  |
| 20 | 李猛  | 4.00  | 4.00  |
| 21 | 顾晨  | 4.00  | 4.00  |
| 22 | 翟金陵 | 3.00  | 3.00  |
| 23 | 顾浩天 | 3.00  | 3.00  |

| 序号 | 姓名  | 出资金额   | 虚拟份额   |
|----|-----|--------|--------|
| 24 | 刘宏晋 | 2.00   | 2.00   |
| 25 | 曹德军 | 2.00   | 2.00   |
| 合计 |     | 200.00 | 200.00 |

2015年12月1日，中路有限召开股东会，同意将注册资本由1,200.00万元增加至5,000.00万元，其中，刘强认缴800.00万元，除本人所持股权部分外，系为其他35名员工代持，原因为公司实施了第二次股权激励。本次激励设虚拟份额345万份，激励价格为1.5元/虚拟份额，具体情况如下：

单位：万元/万份

| 序号 | 姓名  | 本次出资金额 | 本次授予虚拟份额 | 合计虚拟份额 |
|----|-----|--------|----------|--------|
| 1  | 张志祥 | 49.50  | 33.00    | 51.00  |
| 2  | 陈李峰 | 45.00  | 30.00    | 46.00  |
| 3  | 杜骋  | 13.50  | 9.00     | 25.00  |
| 4  | 潘友强 | 27.00  | 18.00    | 32.00  |
| 5  | 吕浩  | 27.00  | 18.00    | 32.00  |
| 6  | 关永胜 | 27.00  | 18.00    | 27.00  |
| 7  | 刘强  | 27.00  | 18.00    | 27.00  |
| 8  | 孙雪伟 | 13.50  | 9.00     | 18.00  |
| 9  | 唐建亚 | 13.50  | 9.00     | 18.00  |
| 10 | 曾庆伟 | 13.50  | 9.00     | 18.00  |
| 11 | 张万磊 | 13.50  | 9.00     | 18.00  |
| 12 | 吉冬妮 | 9.00   | 6.00     | 15.00  |
| 13 | 张敏  | 9.00   | 6.00     | 15.00  |
| 14 | 张伟  | -      | -        | 7.00   |
| 15 | 张健  | 9.00   | 6.00     | 11.00  |
| 16 | 张辉  | 9.00   | 6.00     | 11.00  |
| 17 | 袁勇  | 9.00   | 6.00     | 11.00  |
| 18 | 张宁波 | 6.75   | 4.50     | 9.50   |
| 19 | 杨响  | 6.75   | 4.50     | 9.50   |
| 20 | 李猛  | 9.00   | 6.00     | 10.00  |
| 21 | 顾晨  | 6.75   | 4.50     | 8.50   |
| 22 | 翟金陵 | 9.00   | 6.00     | 9.00   |
| 23 | 顾浩天 | 4.50   | 3.00     | 6.00   |

| 序号 | 姓名  | 本次出资金额 | 本次授予虚拟份额 | 合计虚拟份额 |
|----|-----|--------|----------|--------|
| 24 | 刘宏晋 | 9.00   | 6.00     | 8.00   |
| 25 | 曹德军 | -      | -        | 2.00   |
| 26 | 张璟  | 67.50  | 45.00    | 45.00  |
| 27 | 张雄文 | 13.50  | 9.00     | 9.00   |
| 28 | 耿磊  | 9.00   | 6.00     | 6.00   |
| 29 | 金光来 | 9.00   | 6.00     | 6.00   |
| 30 | 葛志华 | 9.00   | 6.00     | 6.00   |
| 31 | 刘丹丹 | 6.75   | 4.50     | 4.50   |
| 32 | 孟华  | 6.75   | 4.50     | 4.50   |
| 33 | 景晶晶 | 6.75   | 4.50     | 4.50   |
| 34 | 郎卫军 | 4.50   | 3.00     | 3.00   |
| 35 | 张帆  | 4.50   | 3.00     | 3.00   |
| 36 | 许沛龙 | 4.50   | 3.00     | 3.00   |
| 37 | 马亮亮 | 4.50   | 3.00     | 3.00   |
| 38 | 陈先邦 | 4.50   | 3.00     | 3.00   |
| 合计 |     | 517.50 | 345.00   | 545.00 |

股权代持还原前，共有四人退出，分别为张伟、曹德军、张雄文及葛志华。

## 2、委托持股关系的解除

2016年12月29日，刘强与南京长路就股权转让事项签订《股权转让协议书》。2017年2月7日，中路有限召开股东会，同意刘强将其持有的公司20.00%股权转让给南京长路（对应实际出资717.50万元，认缴未实缴部分282.5万元），并由南京长路承担未实际出资股权部分的实缴义务。

本次转让系为明晰股权归属，规范公司股权结构，对2015年5月至2016年2月形成的委托持股关系进行清理及还原。经激励对象协商一致同意，刘强不再代持股权，并按1.75元/虚拟份额向实际出资人退款，具体情况如下：

单位：万元/万份

| 序号 | 姓名  | 所持虚拟份额 | 按虚拟份额退款金额 |
|----|-----|--------|-----------|
| 1  | 张志祥 | 51.00  | 89.20     |
| 2  | 陈李峰 | 46.00  | 80.45     |

| 序号 | 姓名  | 所持虚拟份额 | 按虚拟份额退款金额 |
|----|-----|--------|-----------|
| 3  | 杜骋  | 25.00  | 43.73     |
| 4  | 潘友强 | 32.00  | 55.97     |
| 5  | 吕浩  | 32.00  | 55.97     |
| 6  | 关永胜 | 27.00  | 47.22     |
| 7  | 刘强  | 27.00  | 47.22     |
| 8  | 孙雪伟 | 18.00  | 31.48     |
| 9  | 唐建亚 | 18.00  | 31.48     |
| 10 | 曾庆伟 | 18.00  | 31.48     |
| 11 | 张万磊 | 18.00  | 31.48     |
| 12 | 吉冬妮 | 15.00  | 26.24     |
| 13 | 张敏  | 15.00  | 26.24     |
| 14 | 张健  | 11.00  | 19.24     |
| 15 | 张辉  | 11.00  | 19.24     |
| 16 | 袁勇  | 11.00  | 19.24     |
| 17 | 张宁波 | 9.50   | 16.62     |
| 18 | 杨响  | 9.50   | 16.62     |
| 19 | 李猛  | 10.00  | 17.49     |
| 20 | 顾晨  | 8.50   | 14.87     |
| 21 | 翟金陵 | 9.00   | 15.74     |
| 22 | 顾浩天 | 6.00   | 10.49     |
| 23 | 刘宏晋 | 8.00   | 13.99     |
| 24 | 张璟  | 45.00  | 78.71     |
| 25 | 耿磊  | 6.00   | 10.49     |
| 26 | 金光来 | 6.00   | 10.49     |
| 27 | 刘丹丹 | 4.50   | 7.87      |
| 28 | 孟华  | 4.50   | 7.87      |
| 29 | 景晶晶 | 4.50   | 7.87      |
| 30 | 郎卫军 | 3.00   | 5.25      |
| 31 | 张帆  | 3.00   | 5.25      |
| 32 | 许沛龙 | 3.00   | 5.25      |
| 33 | 马亮亮 | 3.00   | 5.25      |
| 34 | 陈先邦 | 3.00   | 5.25      |
| 合计 |     | 521.00 | 911.25    |

除已退出人员外，前述股权代持的实际出资人及新增股权激励对象共同设立了南京长路，刘强将代持股权转让给南京长路，作为中路有限员工持股平台。

2017年2月20日，公司已就上述变更事宜在江苏省工商行政管理局办理了变更登记手续。至此，公司历史沿革中形成的股权代持关系均已全部解除完毕。截至本招股说明书签署日，公司不存在委托代持的情形，亦不存在因代持情形影响公司控制权的清晰稳定的情形。

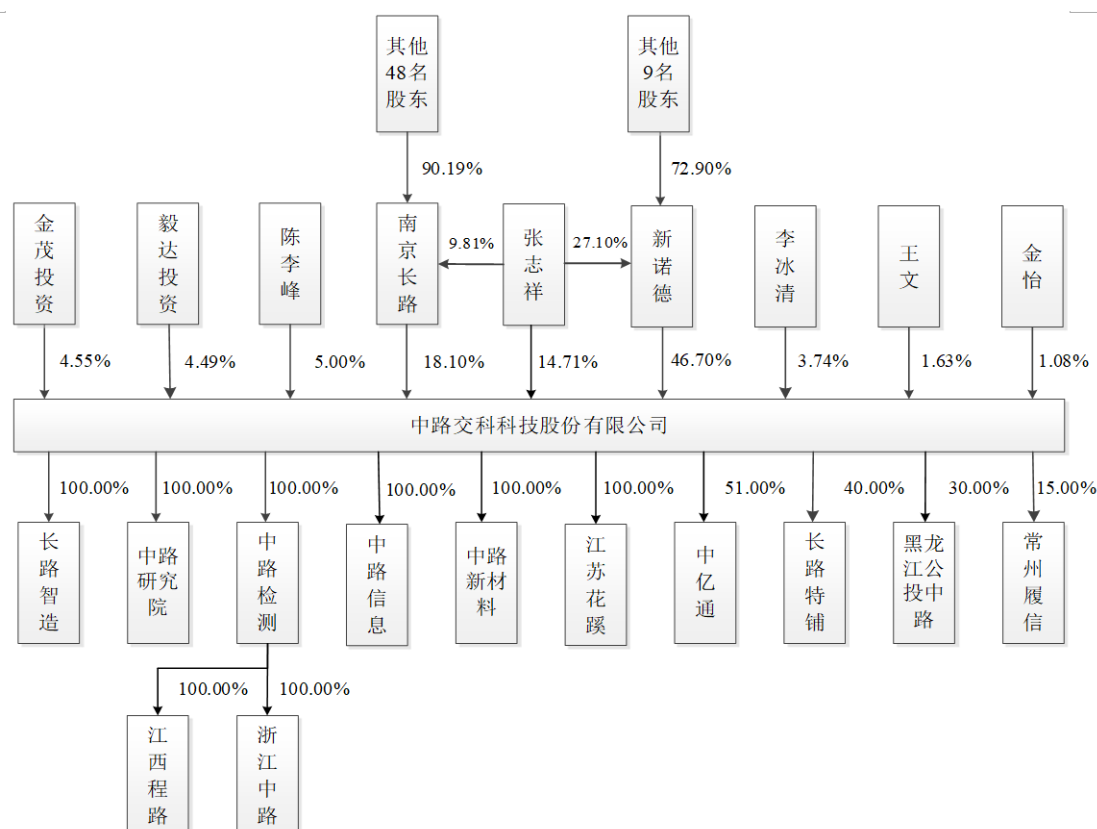
### （六）成立以来重要事件

报告期内，发行人未发生重大资产重组事项。成立以来，除已披露情况外，发行人不存在其他涉及股本重大变化的事件。

### （七）其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在于其他证券市场上市/挂牌的情况。

## 三、发行人股权结构



#### 四、发行人子公司及参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有全资子公司 8 家，合营企业 1 家，参股公司 3 家，其中，主营业务与发行人主营业务密切相关且营业收入、净利润、总资产、净资产任一指标占发行人合并财务报表相关指标比例不低于 5% 的，为发行人重要子公司或具有重大影响的参股公司，具体情况如下：

##### （一）全资子公司

##### 1、中路研究院

|                |                              |           |
|----------------|------------------------------|-----------|
| 公司名称           | 江苏中路工程技术研究院有限公司              |           |
| 注册资本           | 2,000.00 万元                  |           |
| 实收资本           | 2,000.00 万元                  |           |
| 成立时间           | 2014 年 3 月 17 日              |           |
| 注册地和主要生产经营地    | 南京市浦口区江浦街道海桥路 8 号            |           |
| 股权结构           | 股东名称                         | 出资比例      |
|                | 中路交科                         | 100.00%   |
|                | 合计                           | 100.00%   |
| 控制情况           | 发行人全资子公司                     |           |
| 主营业务           | 主要从事研究和技术咨询服务                |           |
| 主要财务数据<br>(万元) | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度     |           |
|                | 总资产                          | 14,851.73 |
|                | 净资产                          | 7,681.33  |
|                | 营业收入                         | 6,688.45  |
|                | 净利润                          | 1,993.00  |
|                | 2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月 |           |
|                | 总资产                          | 15,324.45 |
|                | 净资产                          | 8,983.90  |
|                | 营业收入                         | 2,556.79  |
|                | 净利润                          | 456.42    |

注：以上财务数据已由信永中和会计师在合并范围内予以审计。

##### 2、长路智造

|      |              |
|------|--------------|
| 公司名称 | 江苏长路智造科技有限公司 |
| 注册资本 | 3,000.00 万元  |

|                |                              |           |
|----------------|------------------------------|-----------|
| 实收资本           | 3,000.00 万元                  |           |
| 成立时间           | 2015 年 9 月 7 日               |           |
| 注册地和主要生产经营地    | 南京市浦口区江浦街道海桥路 8 号            |           |
| 股权结构           | 股东名称                         | 出资比例      |
|                | 中路交科                         | 100.00%   |
|                | 合计                           | 100.00%   |
| 控制情况           | 发行人全资子公司                     |           |
| 主营业务           | 主要从事交通基础设施延寿材料的应用服务          |           |
| 主要财务数据<br>(万元) | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度     |           |
|                | 总资产                          | 28,493.50 |
|                | 净资产                          | 6,351.60  |
|                | 营业收入                         | 16,330.68 |
|                | 净利润                          | 1,494.87  |
|                | 2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月 |           |
|                | 总资产                          | 15,045.83 |
|                | 净资产                          | 6,041.99  |
|                | 营业收入                         | 4,410.42  |
|                | 净利润                          | 287.15    |

注：以上财务数据已由信永中和会计师在合并范围内予以审计。

### 3、中路检测

|                |                          |           |
|----------------|--------------------------|-----------|
| 公司名称           | 中路交科检测技术有限公司             |           |
| 注册资本           | 5,000.00 万元              |           |
| 实收资本           | 5,000.00 万元              |           |
| 成立时间           | 2014 年 11 月 3 日          |           |
| 注册地和主要生产经营地    | 南京市浦口区江浦街道海桥路 8 号        |           |
| 股权结构           | 股东名称                     | 出资比例      |
|                | 中路交科                     | 100.00%   |
|                | 合计                       | 100.00%   |
| 控制情况           | 发行人全资子公司                 |           |
| 主营业务           | 主要从事检（监）测业务              |           |
| 主要财务数据<br>(万元) | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度 |           |
|                | 总资产                      | 11,143.27 |
|                | 净资产                      | 6,688.49  |

|  |                                     |           |
|--|-------------------------------------|-----------|
|  | 营业收入                                | 4,970.14  |
|  | 净利润                                 | 1,284.95  |
|  | <b>2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月</b> |           |
|  | 总资产                                 | 10,271.07 |
|  | 净资产                                 | 6,185.16  |
|  | 营业收入                                | 1,181.83  |
|  | 净利润                                 | 67.60     |

注：以上财务数据已由信永中和会计师在合并范围内予以审计。

#### 4、中路信息

|                |                                     |          |
|----------------|-------------------------------------|----------|
| 公司名称           | 江苏中路信息科技有限公司                        |          |
| 注册资本           | 1,000.00 万元                         |          |
| 实收资本           | 1,000.00 万元                         |          |
| 成立时间           | 2015 年 5 月 29 日                     |          |
| 注册地和主要生产经营地    | 南京市浦口区江浦街道海桥路 8 号                   |          |
| 股权结构           | 股东名称                                | 出资比例     |
|                | 中路交科                                | 100.00%  |
|                | 合计                                  | 100.00%  |
| 控制情况           | 发行人全资子公司                            |          |
| 主营业务           | 主要从事智慧交通业务                          |          |
| 主要财务数据<br>(万元) | <b>2021 年 12 月 31 日/2021 年度</b>     |          |
|                | 总资产                                 | 6,090.89 |
|                | 净资产                                 | 3,342.72 |
|                | 营业收入                                | 3,928.02 |
|                | 净利润                                 | 1,512.04 |
|                | <b>2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月</b> |          |
|                | 总资产                                 | 5,572.93 |
|                | 净资产                                 | 3,401.04 |
|                | 营业收入                                | 640.32   |
|                | 净利润                                 | 41.86    |

注：以上财务数据已由信永中和会计师在合并范围内予以审计。

#### （二）合营公司

##### 1、中亿通

|      |                |
|------|----------------|
| 公司名称 | 江苏中亿通道路新材料有限公司 |
|------|----------------|



|                |                              |          |
|----------------|------------------------------|----------|
| 注册资本           | 1,000.00 万元                  |          |
| 实收资本           | 1,000.00 万元                  |          |
| 成立时间           | 2016 年 11 月 24 日             |          |
| 注册地和主要生产经营地    | 镇江市新区大港安港路                   |          |
| 股权结构           | 股东名称                         | 出资比例     |
|                | 中路交科                         | 51.00%   |
|                | 亿虎沥青                         | 49.00%   |
|                | 合计                           | 100.00%  |
| 控制情况           | 合营企业                         |          |
| 主营业务           | 主要从事高性能沥青产品的生产与销售            |          |
| 主要财务数据<br>(万元) | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度     |          |
|                | 总资产                          | 3,734.94 |
|                | 净资产                          | 2,756.37 |
|                | 营业收入                         | 5,204.37 |
|                | 净利润                          | 446.63   |
|                | 2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月 |          |
|                | 总资产                          | 3,830.53 |
|                | 净资产                          | 2,840.94 |
|                | 营业收入                         | 2,057.88 |
|                | 净利润                          | 84.56    |

注 1：以上财务数据已经信永中和会计师审计。

注 2：根据中亿通公司章程，股东会各项决议须经全体股东一致同意通过，发行人持有其 51.00%股权，无法对其股东会实施控制；此外，董事会决议事项需全体董事同意通过，中亿通董事会共设董事 3 名，发行人虽委派董事 2 名，但无法对董事会实施控制。自中亿通设立起发行人即不具备主导其相关活动的权力，未曾拥有对被投资方的权力，不能够控制中亿通，因此发行人将其作为合营企业，未纳入合并范围。

### （三）发行人其他子公司、参股公司情况

发行人其他子公司、参股公司及已注销的子公司、参股公司情况详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“九、子公司、参股公司简要情况”。

## 五、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

### （一）控股股东和实际控制人

#### 1、控股股东

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东为新诺德，持有发行人46.70%的股份，具体情况如下：

|                      |                                     |          |                     |
|----------------------|-------------------------------------|----------|---------------------|
| 公司名称                 | 江苏新诺德企业管理咨询有限公司                     |          |                     |
| 注册资本                 | 1,000.00 万元                         |          |                     |
| 实收资本                 | 1,000.00 万元                         |          |                     |
| 成立时间                 | 2014 年 2 月 11 日                     |          |                     |
| 注册地和主要生产经营地          | 江苏自贸区南京片区浦滨路 320 号科创总部大厦 C 座 2004 室 |          |                     |
| 股权结构                 | 股东名称                                | 出资比例     | 公司任职情况              |
|                      | 张志祥                                 | 27.10%   | 董事长                 |
|                      | 陈李峰                                 | 14.50%   | 董事、总经理              |
|                      | 杜骋                                  | 9.00%    | 路面首席工程师             |
|                      | 潘友强                                 | 8.60%    | 董事、副总经理             |
|                      | 刘强                                  | 6.80%    | 董事、副总经理             |
|                      | 关永胜                                 | 6.80%    | 董事、董事会秘书            |
|                      | 孙雪伟                                 | 6.80%    | 总经理助理、江西区域营销<br>总经理 |
|                      | 曾庆伟                                 | 6.80%    | 总经理助理               |
|                      | 唐建亚                                 | 6.80%    | 中路信息总经理             |
|                      | 张万磊                                 | 6.80%    | 中路检测总经理             |
|                      | 合计                                  | 100.00%  | —                   |
| 主营业务及与发行人<br>主营业务的关系 | 除持有发行人股份外未从事其他生产经营活动                |          |                     |
| 主要财务数据<br>（万元）       | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度            |          |                     |
|                      | 总资产                                 | 2,598.68 |                     |
|                      | 净资产                                 | 2,598.44 |                     |
|                      | 营业收入                                | -        |                     |
|                      | 净利润                                 | 2.02     |                     |
|                      | 2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月        |          |                     |
|                      | 总资产                                 | 2,598.09 |                     |
|                      | 净资产                                 | 2,597.90 |                     |
|                      | 营业收入                                | -        |                     |
|                      | 净利润                                 | -0.53    |                     |

注：2021 年度财务数据已由南京诺贤至泰会计师事务所（普通合伙）审计，2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

## 2、实际控制人

发行人实际控制人为张志祥先生，直接持有发行人 14.71%股份，并通过新诺德及南京长路间接持有发行人 14.43%的股份，合计直接及间接持有发行人 29.14%股份；同时，张志祥通过与新诺德和南京长路股东之间的表决权委托安排以及与新诺德、南京长路签署一致行动协议，能够控制新诺德、南京长路所持有的 46.70%、18.10%股份对应的表决权。通过直接与间接持股、表决权委托以及一致行动安排，张志祥能够实际控制发行人 79.51%的股份对应的表决权，并担任发行人董事长。

公司实际控制人张志祥的基本情况如下：

张志祥，男，1975 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：320111197507\*\*\*\*\*。其简历情况参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事”。

### 3、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或者间接持有的公司的股份不存在质押或其他争议的情况。

#### （二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除新诺德、张志祥外，其他持有发行人 5%以上股份的股东为南京长路、陈李峰。

#### 1、南京长路

截至本招股说明书签署日，南京长路持有发行人 18.10%的股份，具体情况如下：

|             |                                     |      |        |
|-------------|-------------------------------------|------|--------|
| 公司名称        | 南京长路企业管理有限公司                        |      |        |
| 注册资本        | 1,070.00 万元                         |      |        |
| 实收资本        | 1,070.00 万元                         |      |        |
| 成立时间        | 2016 年 12 月 29 日                    |      |        |
| 注册地和主要生产经营地 | 江苏自贸区南京片区浦滨路 320 号科创总部大厦 C 座 2003 室 |      |        |
| 股权结构        | 股东名称                                | 出资比例 | 公司任职情况 |

|  |      |        |                     |
|--|------|--------|---------------------|
|  | 南京中路 | 10.61% | —                   |
|  | 张志祥  | 9.81%  | 董事长                 |
|  | 陈李峰  | 8.97%  | 董事、总经理              |
|  | 吕浩   | 6.07%  | 长路智造总经理             |
|  | 潘友强  | 5.61%  | 董事、副总经理             |
|  | 刘强   | 5.61%  | 董事、副总经理             |
|  | 杜骋   | 4.67%  | 路面首席工程师             |
|  | 关永胜  | 4.67%  | 董事、董事会秘书            |
|  | 张敏   | 3.46%  | 财务负责人               |
|  | 吉冬妮  | 3.18%  | 监事会主席、经理            |
|  | 金光来  | 3.18%  | 经理                  |
|  | 张辉   | 3.18%  | 经理                  |
|  | 孙雪伟  | 2.99%  | 总经理助理、江西区域营销<br>总经理 |
|  | 唐建亚  | 2.99%  | 中路信息总经理             |
|  | 曾庆伟  | 2.99%  | 总经理助理               |
|  | 张万磊  | 2.99%  | 中路检测总经理             |
|  | 李猛   | 2.24%  | 经理                  |
|  | 杨响   | 1.87%  | 浙江区域营销总经理           |
|  | 张健   | 1.87%  | 经理                  |
|  | 张宁波  | 1.68%  | 副经理                 |
|  | 翟金陵  | 1.68%  | 副经理                 |
|  | 刘丹丹  | 1.12%  | 监事、经理               |
|  | 杨阳   | 1.12%  | 经理                  |
|  | 孟华   | 0.93%  | 建造师                 |
|  | 李款   | 0.93%  | 经理                  |
|  | 顾浩天  | 0.84%  | 经理助理                |
|  | 蔡文龙  | 0.65%  | 副经理                 |
|  | 郎卫军  | 0.42%  | 工程师                 |
|  | 许沛龙  | 0.42%  | 助理工程师               |
|  | 马亮亮  | 0.42%  | 销售经理                |
|  | 陈先邦  | 0.42%  | 综合专员                |
|  | 周栋   | 0.37%  | 经理                  |
|  | 邵慧君  | 0.19%  | 副经理                 |

|                   |                                |         |       |
|-------------------|--------------------------------|---------|-------|
|                   | 臧国帅                            | 0.19%   | 工程师   |
|                   | 宋营军                            | 0.19%   | 经理    |
|                   | 顾正闯                            | 0.19%   | 副经理   |
|                   | 胡永                             | 0.14%   | 副经理   |
|                   | 孙奔                             | 0.09%   | 副经理   |
|                   | 倪荣明                            | 0.09%   | 投标专员  |
|                   | 陈支东                            | 0.09%   | 技术员   |
|                   | 赵梦龙                            | 0.09%   | 助理研究员 |
|                   | 高昌炎                            | 0.09%   | 助理研究员 |
|                   | 徐慧                             | 0.09%   | 助理工程师 |
|                   | 陈亮                             | 0.09%   | 工程师   |
|                   | 成新华                            | 0.09%   | 工程师   |
|                   | 何婷                             | 0.09%   | 财务经理  |
|                   | 刘娜娜                            | 0.09%   | 财务经理  |
|                   | 陈思                             | 0.09%   | 助理研究员 |
|                   | 石英杰                            | 0.09%   | 助理研究员 |
|                   | 合计                             | 100.00% | —     |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 发行人员工持股平台，除持有发行人股份外未从事其他生产经营活动 |         |       |

截至本招股说明书签署日，南京中路通过南京长路间接持有发行人 115.20 万股股份，占公司总股本的 1.92%。南京中路系发行人员工持股平台，其基本情况及出资人结构如下：

|             |                                     |       |       |          |
|-------------|-------------------------------------|-------|-------|----------|
| 公司名称        | 南京中路企业管理中心（有限合伙）                    |       |       |          |
| 注册资本        | 113.50 万元                           |       |       |          |
| 实收资本        | 113.50 万元                           |       |       |          |
| 成立时间        | 2018 年 11 月 5 日                     |       |       |          |
| 执行事务合伙人     | 吉冬妮                                 |       |       |          |
| 注册地及主要生产经营地 | 南京市浦口区江浦街道浦滨大道 88 号 C 座 18 层 1805 室 |       |       |          |
| 出资结构        | 股东名称                                | 出资比例  | 合伙人性质 | 公司任职情况   |
|             | 吉冬妮                                 | 9.69% | 普通合伙人 | 监事会主席、经理 |
|             | 张辉                                  | 9.25% | 有限合伙人 | 经理       |
|             | 金光来                                 | 8.81% | 有限合伙人 | 经理       |
|             | 杨阳                                  | 8.81% | 有限合伙人 | 经理       |

|      |                                  |         |       |       |
|------|----------------------------------|---------|-------|-------|
|      | 张敏                               | 7.05%   | 有限合伙人 | 财务负责人 |
|      | 蔡文龙                              | 4.41%   | 有限合伙人 | 副经理   |
|      | 曾庆伟                              | 4.41%   | 有限合伙人 | 总经理助理 |
|      | 邵慧君                              | 3.52%   | 有限合伙人 | 副经理   |
|      | 李娣                               | 3.52%   | 有限合伙人 | 工程师   |
|      | 周栋                               | 3.52%   | 有限合伙人 | 经理    |
|      | 李款                               | 3.52%   | 有限合伙人 | 经理    |
|      | 朱瑶之                              | 3.52%   | 有限合伙人 | 建造师   |
|      | 何文政                              | 3.52%   | 有限合伙人 | 工程师   |
|      | 曹广伟                              | 3.52%   | 有限合伙人 | 经理    |
|      | 吴建伟                              | 2.64%   | 有限合伙人 | 工程师   |
|      | 孙奔                               | 2.64%   | 有限合伙人 | 副经理   |
|      | 詹从明                              | 2.64%   | 有限合伙人 | 助理研究员 |
|      | 崔传炜                              | 2.64%   | 有限合伙人 | 工程师   |
|      | 张皓东                              | 1.76%   | 有限合伙人 | 工程师   |
|      | 费燕华                              | 1.76%   | 有限合伙人 | 工程师   |
|      | 张荣                               | 1.76%   | 有限合伙人 | 经理    |
|      | 郑建                               | 1.76%   | 有限合伙人 | 副经理   |
|      | 明珠                               | 0.88%   | 有限合伙人 | 助理研究员 |
|      | 罗瑞林                              | 0.88%   | 有限合伙人 | 助理研究员 |
|      | 宋营军                              | 0.88%   | 有限合伙人 | 经理    |
|      | 臧国帅                              | 0.88%   | 有限合伙人 | 工程师   |
|      | 高健文                              | 0.88%   | 有限合伙人 | 助理研究员 |
|      | 顾春旺                              | 0.88%   | 有限合伙人 | 副经理   |
|      | 合计                               | 100.00% | —     | —     |
| 主营业务 | 发行人员工持股平台，除间接持有发行人股份外未从事其他生产经营活动 |         |       |       |

## 2、陈李峰

陈李峰，男，1977 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：510106197711\*\*\*\*\*。

### （三）特别表决权股份或类似安排、协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在设置特别表决权股份或类似安排

的情况，不存在协议控制架构情况。

#### （四）控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、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，不存在欺诈发行、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。

## 六、发行人股本情况

#### （一）本次拟发行的股份及发行前后股本结构

公司本次公开发行股票数量不超过 2,000 万股，本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。本次发行前后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称    | 发行前        |         | 发行后        |         |
|----|---------|------------|---------|------------|---------|
|    |         | 持股数（股）     | 持股比例    | 持股数（股）     | 持股比例    |
| 1  | 新诺德     | 28,020,432 | 46.70%  | 28,020,432 | 35.03%  |
| 2  | 南京长路    | 10,860,632 | 18.10%  | 10,860,632 | 13.58%  |
| 3  | 张志祥     | 8,824,264  | 14.71%  | 8,824,264  | 11.03%  |
| 4  | 陈李峰     | 2,997,535  | 5.00%   | 2,997,535  | 3.75%   |
| 5  | 金茂投资    | 2,728,734  | 4.55%   | 2,728,734  | 3.41%   |
| 6  | 毅达投资    | 2,696,587  | 4.49%   | 2,696,587  | 3.37%   |
| 7  | 李冰清     | 2,242,721  | 3.74%   | 2,242,721  | 2.80%   |
| 8  | 王文      | 977,457    | 1.63%   | 977,457    | 1.22%   |
| 9  | 金怡      | 651,638    | 1.08%   | 651,638    | 0.81%   |
| 10 | 社会公众股股东 | -          | -       | 20,000,000 | 25.00%  |
| 合计 |         | 60,000,000 | 100.00% | 80,000,000 | 100.00% |

#### （二）公司前十名股东

本次发行前，公司前十名股东的持股情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股）     | 持股比例   |
|----|------|------------|--------|
| 1  | 新诺德  | 28,020,432 | 46.70% |
| 2  | 南京长路 | 10,860,632 | 18.10% |
| 3  | 张志祥  | 8,824,264  | 14.71% |

|    |      |            |         |
|----|------|------------|---------|
| 4  | 陈李峰  | 2,997,535  | 5.00%   |
| 5  | 金茂投资 | 2,728,734  | 4.55%   |
| 6  | 毅达投资 | 2,696,587  | 4.49%   |
| 7  | 李冰清  | 2,242,721  | 3.74%   |
| 8  | 王文   | 977,457    | 1.63%   |
| 9  | 金怡   | 651,638    | 1.08%   |
| 合计 |      | 60,000,000 | 100.00% |

公司股东均为适格股东。发行人直接或间接股东与发行人及其实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员之间的关联关系情况如下：

| 序号 | 股东   | 关联关系                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 新诺德  | （1）发行人实际控制人、董事张志祥持有股东新诺德 27.1%股权，并担任新诺德董事长；（2）发行人董事、总经理陈李峰持有新诺德 14.5%股权，并担任新诺德董事；（3）发行人董事、副总经理潘友强持有新诺德 8.6%股权，并担任新诺德监事；（4）发行人董事、副总经理刘强持有新诺德 6.8%股权；（5）发行人董事、董事会秘书关永胜持有新诺德 6.8%股权。                                                                                           |
| 2  | 南京长路 | （1）发行人实际控制人、董事张志祥持有南京长路 9.81%股权，并担任南京长路总经理；（2）发行人董事、总经理陈李峰持有南京长路 8.97%股权，并担任南京长路执行董事；（3）发行人董事、副总经理潘友强持有南京长路 5.61%股权；（4）发行人董事、副总经理刘强持有南京长路 5.61%股权，并担任监事；（5）发行人董事、董事会秘书关永胜持有南京长路 4.67%股权；（6）发行人监事会主席吉冬妮持有南京长路 3.18%股权；（7）发行人财务负责人张敏持有南京长路 3.46%股权；（8）发行人监事刘丹丹持有南京长路 1.12%股权。 |
| 3  | 南京中路 | （1）发行人监事会主席吉冬妮持有南京中路 9.69%财产份额并担任执行事务合伙人；（2）发行人财务负责人张敏持有南京中路 7.05%财产份额。                                                                                                                                                                                                     |
| 4  | 金茂投资 | （1）发行人监事许颀良为金茂投资的执行事务合伙人西藏金缘投资管理有限公司的控股股东金雨茂物投资管理股份有限公司董事、常务副总裁、董事会秘书；（2）金茂投资有限合伙人江苏省政府投资基金（有限合伙）系毅达投资有限合伙人。                                                                                                                                                                |
| 5  | 毅达投资 | （1）发行人董事羌先锋为毅达投资执行事务合伙人委派代表；（2）金茂投资有限合伙人江苏省政府投资基金（有限合伙）系毅达投资有限合伙人。                                                                                                                                                                                                          |
| 6  | 王文   | 与发行人实际控制人、董事长张志祥系夫妻关系                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7  | 金怡   | 与发行人董事、总经理陈李峰系夫妻关系                                                                                                                                                                                                                                                          |

公司股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，亦不存在纠纷或潜在争议。



### （三）公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务

截至本招股说明书签署日，本公司自然人股东共计 5 名，其直接所持股份及在本公司任职情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股）     | 持股比例   | 公司任职情况 |
|----|------|------------|--------|--------|
| 1  | 张志祥  | 8,824,264  | 14.71% | 董事长    |
| 2  | 陈李峰  | 2,997,535  | 5.00%  | 董事、总经理 |
| 3  | 李冰清  | 2,242,721  | 3.74%  | 未在公司任职 |
| 4  | 王文   | 977,457    | 1.63%  | 未在公司任职 |
| 5  | 金怡   | 651,638    | 1.08%  | 未在公司任职 |
| 合计 |      | 15,693,615 | 26.16% | —      |

### （四）发行人国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份或外资股份的情形。

### （五）发行人申报前十二个月新增股东的情况

发行人不存在申报前十二个月新增股东的情况。

### （六）发行前股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

| 股东名称 | 持股比例   | 具体情况                                                                               |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 新诺德  | 46.70% | 张志祥持有股东新诺德 27.10%出资额，并担任新诺德董事长；陈李峰持有新诺德 14.50%出资额，并担任新诺德董事；新诺德为张志祥的一致行动人           |
| 南京长路 | 18.10% | 张志祥持有股东南京长路 9.81%出资额，并担任南京长路总经理；陈李峰持有南京长路 8.97%出资额，并担任南京长路执行董事；南京长路为张志祥的一致行动人      |
| 张志祥  | 14.71% | 张志祥持有新诺德 27.10%出资额，并担任新诺德董事长；持有股东南京长路 9.81%出资额，并担任南京长路总经理；与王文系夫妻关系；新诺德、南京长路系其一致行动人 |
| 陈李峰  | 5.00%  | 陈李峰持有新诺德 14.50%出资额，并担任新诺德董事；持有南京长路 8.97%出资额，并担任南京长路执行董事；与金怡系夫妻关系                   |
| 金茂投资 | 4.55%  | 金茂投资有限合伙人江苏省政府投资基金（有限合伙）系毅达投资有限合伙人                                                 |
| 毅达投资 | 4.49%  |                                                                                    |
| 王文   | 1.63%  | 王文与实际控制人张志祥系夫妻关系                                                                   |
| 金怡   | 1.08%  | 金怡与陈李峰系夫妻关系                                                                        |

### （七）部分股东对赌协议或类似安排的解除情况

2020 年 7 月 28 日，毅达投资与发行人及其实际控制人签订了《投资协议》，约定了毅达投资享有优先认购权、反稀释权、限制出售、优先购买权和优先出售权、股权赎回条款、并购、优先清算权等股东特别权利。

2021 年 12 月，毅达投资与发行人及其实际控制人签订了《投资协议之补充协议》。根据协议约定，毅达投资对发行人享有的上述对赌及特殊权利条款均已彻底终止且自始无效，并在任何条件下均不再恢复其法律效力，符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的要求，对赌各方不存在纠纷或潜在纠纷，不存在应当披露的其他利益安排。发行人股东除拥有根据《公司法》和《公司章程》规定的权利外，对发行人不存在任何特殊权益或权利安排。

除上述情况外，发行人与其他股东不存在对赌协议或类似安排的情况。

## 七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

### （一）董事

公司共有董事 9 名，其中 3 名为独立董事，设董事长 1 名。公司董事由股东大会选举产生，任期三年，任期届满可连选连任，具体情况如下：

| 序号 | 姓名  | 职位       | 任期                    | 提名人  |
|----|-----|----------|-----------------------|------|
| 1  | 张志祥 | 董事长      | 2020 年 9 月-2023 年 9 月 | 张志祥  |
| 2  | 陈李峰 | 董事、总经理   | 2020 年 9 月-2023 年 9 月 | 张志祥  |
| 3  | 潘友强 | 董事、副总经理  | 2020 年 9 月-2023 年 9 月 | 张志祥  |
| 4  | 刘强  | 董事、副总经理  | 2020 年 9 月-2023 年 9 月 | 张志祥  |
| 5  | 关永胜 | 董事、董事会秘书 | 2020 年 9 月-2023 年 9 月 | 张志祥  |
| 6  | 羌先锋 | 董事       | 2020 年 9 月-2023 年 9 月 | 毅达投资 |
| 7  | 黄晓明 | 独立董事     | 2020 年 9 月-2023 年 9 月 | 董事会  |
| 8  | 施平  | 独立董事     | 2022 年 4 月-2023 年 9 月 | 董事会  |
| 9  | 李郁祥 | 独立董事     | 2020 年 9 月-2023 年 9 月 | 董事会  |

公司董事简历如下：

**张志祥**，男，1975 年出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于东南大学道路与铁道工程专业，博士研究生学历，研究员级高级工程师，注册土木工程

师，注册咨询工程师。2001年3月至2014年3月，历任苏交科集团股份有限公司道路工程研究所工程师、副所长、所长，规划所所长；2014年6月起，历任中路有限执行董事、董事长；中路研究院董事、总经理、董事长；长路智造董事长、董事；黑龙江公投中路董事。2020年9月，被选举为股份公司董事长，任期三年。

**陈李峰**，男，1977年出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于西南交通大学土木工程专业，硕士研究生学历，研究员级高级工程师。2000年7月至2003年3月，任江苏省徐州市高速公路建设指挥部助理工程师；2003年4月至2011年12月，历任苏交科集团股份有限公司道路工程研究所助理工程师、工程师、副所长；2012年1月至2014年3月，任江苏燕宁新材料科技发展有限公司总经理；2014年3月起，历任中路有限总经理、董事；中路信息执行董事；长路智造董事、总经理、董事长；中亿通董事、董事长；长路特铺董事、总经理。2020年9月，被选举为股份公司董事、并被聘为总经理，任期三年。

**潘友强**，男，1980年出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于同济大学道路与铁道工程专业，博士研究生学历，正高级工程师，注册咨询工程师。2006年4月至2014年6月，历任苏交科集团股份有限公司道路工程研究所助理工程师、工程师、副主任工程师、主任工程师；2014年6月起，历任中路有限监事、董事、副总经理；长路智造董事；长路特铺董事；中路新材料执行董事、总经理。2020年9月，被选举为股份公司董事、并被聘为副总经理，任期三年。

**刘强**，男，1984年出生，中国国籍，无境外居留权，郑州大学道路与铁道工程专业，硕士研究生学历，智能交通工程正高级工程师。2009年6月至2014年3月，历任苏交科集团股份有限公司道路工程研究所助理工程师、项目经理、所长助理；2014年4月起，历任中路研究院低碳技术中心主任、副院长、董事；中路信息执行董事；中路有限董事。2020年9月，被选举为股份公司董事，任期三年；2021年3月，被聘为股份公司副总经理，任期三年。

**关永胜**，男，1982年出生，中国国籍，无境外居留权，同济大学道路与铁道工程专业，博士研究生学历，正高级工程师，注册咨询工程师。2007年3月

至 2014 年 5 月，历任苏交科集团股份有限公司道路工程研究所助理工程师、工程师、副主任工程师；2014 年 5 月起，历任中路研究院养护技术中心主任、院长助理；中亿通董事；长路智造董事；中路有限董事。2020 年 9 月，被选举为股份公司董事、并被聘为董事会秘书，任期三年。

**羌先锋**，男，1979 年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。曾任国电南瑞科技股份有限公司工程师；德国菲尼克斯电气有限公司市场部产品经理；江苏高科技投资集团、江苏高投创业投资管理有限公司投资部投资经理助理、投资经理；现任江苏走泉毅达战新创业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；盐城国达产业投资基金合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；江苏中恒宠物用品股份有限公司监事；江苏省精创电气股份有限公司董事；南京毅达汇益创业投资有限公司执行董事；宿迁高投毅达产才融合发展创业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；淮安高投毅达创新创业投资基金（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；宿迁毅达新兴创业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；连云港高投毅达科技创业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；苏州飞宇精密科技股份有限公司董事；万香科技股份有限公司董事；盐城海普润科技股份有限公司董事；宿迁汇融毅达产业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；苏州天成涂装系统股份有限公司董事；道尔道科技股份有限公司董事；江苏米格新材料股份有限公司董事；江苏鼎味泰食品股份有限公司。2020 年 7 月起担任中路有限董事。2020 年 9 月，被选举为股份公司董事，任期三年。

**黄晓明**，男，1963 年出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于东南大学交通运输工程专业，博士研究生学历，二级教授。1990 年 4 月至今，历任东南大学交通学院讲师、副院长、副教授、教授、博士生导师。2020 年 9 月，被选举为股份公司独立董事，任期三年。

**施平**，男，1962 年出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于中国地质大学资源产业经济专业，博士研究生学历，注册会计师。1985 年 9 月至今，曾任南京粮食经济学院（现南京财经大学）投资统计系教研室主任、系副主任；华泰证券股份有限公司高级经理、南通营业部总经理；江苏众天信会计师事务所有限公司副总经理；南京天启财务顾问有限公司总经理；南京审计学院会计系总

支书记、会计学院副院长；江苏华西村股份有限公司独立董事；苏州苏大维格科技集团股份有限公司独立董事；江苏金智教育信息股份有限公司独立董事、南京森根科技股份有限公司独立董事。现任南京审计大学国富中审学院院长、江苏大烨智能电气股份有限公司独立董事、江苏共创人造草坪股份有限公司独立董事、南京健友生化制药股份有限公司监事、江苏华西村股份有限公司监事、昆山玮硕恒基智能科技股份有限公司独立董事、嘉凯城集团股份有限公司。2022年4月，被选举为股份公司独立董事。

**李郁祥**，男，1967年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，律师。1991年9月至1998年8月，任南京市浦口区人民检察院助理检察员；1998年8月至2000年8月，任江苏金达律师事务所律师；2000年8月起，任江苏新高的律师事务所执行主任；2018年11月至2021年11月，任冠捷电子科技股份有限公司独立董事；2019年11月至今，任无锡双象超纤材料股份有限公司独立董事；2020年9月，被选举为股份公司独立董事，任期三年。

## （二）监事

公司共有监事3名。监事任期三年，任期届满可连选连任，具体情况如下：

| 序号 | 姓名  | 职位    | 任期               | 提名人    |
|----|-----|-------|------------------|--------|
| 1  | 吉冬妮 | 监事会主席 | 2020年9月-2023年9月  | 张志祥    |
| 2  | 许颀良 | 监事    | 2020年10月-2023年9月 | 金茂投资   |
| 3  | 刘丹丹 | 监事    | 2020年9月-2023年9月  | 职工代表大会 |

**吉冬妮**，女，1981年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2004年7月至2005年4月，任日本东洋工程公司AA/AE项目部秘书；2005年7月至2009年9月，任Intertek集团南京办事处行政专员；2009年10月至2010年6月，任江苏肯帝亚木业有限公司行政部行政专员；2010年6月至2014年7月，任苏交科集团股份有限公司道路工程研究所综合秘书；2014年7月至今，历任中路有限综合部总经理、监事、监事会主席；2014年11月起，历任中路检测监事、中路信息监事、中路研究院监事、长路智造监事、南京交通院监事、江苏花溪执行董事、总经理。2020年9月，被选举为股份公司监事，任期三年。

**许颢良**，男，1970 年出生，中国国籍，无境外居留权，研究生学历。1993 年 8 月至 1996 年 9 月，任华泰证券股份有限公司员工；1996 年 9 月至 2004 年 9 月，任招商证券股份有限公司投资银行部副总经理；2004 年 10 月至 2009 年 7 月，任江苏金茂国际投资咨询有限公司常务副总经理；2009 年 7 月至 2015 年 8 月，任江苏金茂投资管理有限公司常务副总裁；现任苏州金茂投资管理有限公司监事、江苏金茂低碳产业创业投资有限公司监事、上海金懿投资管理有限公司董事长、金信融资租赁（江苏）有限公司董事长、金雨茂物投资管理股份有限公司董事、常务副总裁、董事会秘书、日照金鑫茂物创业投资管理有限公司董事、杭州欧佩亚海洋工程股份有限公司董事、海南宜净环保股份有限公司董事、无锡东恒新能源科技有限公司董事、江苏民福康科技股份有限公司董事、江苏蓝创智能科技股份有限公司董事、无锡万奈特测量设备有限公司董事、久康云健康科技股份有限公司董事、扬州东升汽车零部件股份有限公司董事、无锡贝迪生物工程股份有限公司董事、南京天空体育推广有限公司总经理、苏州迪凯尔医疗科技有限公司董事、无锡和邦生物科技有限公司董事、南京新康达磁业股份有限公司董事、日照劲力传动有限公司董事、江苏金茂环保产业创业投资有限公司监事。2020 年 10 月，被选举为股份公司监事，任期三年。

**刘丹丹**，女，1988 年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2010 年 12 月至 2011 年 7 月，任南京信桥兴业通信科技有限公司运营部职员；2011 年 8 月至 2012 年 9 月，任南京苏冠电讯有限公司运营部职员；2012 年 11 月至 2015 年 3 月，任江苏燕宁新材料科技发展有限公司综合部综合秘书；2015 年 4 月起，历任中路研究院综合部行政专员、中路有限综合部副主任、中路有限技术与质量部主任。2020 年 9 月，被选举为股份公司职工代表监事，任期三年。

### （三）高级管理人员

公司共有高级管理人员 5 名，任期三年，任期届满可连选连任，具体情况如下：

| 序号 | 姓名  | 职位      | 任期                    |
|----|-----|---------|-----------------------|
| 1  | 陈李峰 | 董事、总经理  | 2020 年 9 月-2023 年 9 月 |
| 2  | 潘友强 | 董事、副总经理 | 2020 年 9 月-2023 年 9 月 |
| 3  | 刘强  | 董事、副总经理 | 2021 年 3 月-2023 年 9 月 |

|   |     |          |                 |
|---|-----|----------|-----------------|
| 4 | 关永胜 | 董事、董事会秘书 | 2020年9月-2023年9月 |
| 5 | 张敏  | 财务负责人    | 2020年9月-2023年9月 |

**陈李峰**，董事、总经理，简历详见本节之“七、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介/（一）董事”中相关内容。

**潘友强**，董事、副总经理，简历详见本节之“七、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介/（一）董事”中相关内容。

**刘强**，董事、副总经理，简历详见本节之“七、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介/（一）董事”中相关内容。

**关永胜**，董事、董事会秘书，简历详见本节之“七、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介/（一）董事”中相关内容。

**张敏**，财务负责人，女，1977年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。1997年7月至2002年6月，任南京调速电机股份有限公司会计；2003年5月至2003年11月，任江苏现代办公设备有限公司会计；2003年11月至2014年11月，任苏交科集团股份有限公司财务经理；2014年11月起，任中路有限财务负责人。2020年9月，被聘为股份公司财务负责人，任期三年。

#### （四）其他核心人员

公司的其他核心人员主要为核心技术人员，公司核心技术人员共6名，简历如下：

**张志祥**，董事长，简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介/（一）董事”中相关内容。张志祥入选江苏省全省交通运输行业“高层次领军人才培养计划”第一层次人才培养对象（江苏省交通运输厅）、江苏省第五期“333高层次人才培养工程”培养对象（中共江苏省委人才领导小组办公室、江苏省人社厅）、南京市“科技顶尖专家集聚计划”等，荣获科学技术部“创新创业人才”、中共江苏省委组织部及江苏省科学技术厅等单位联合认定“江苏省科技企业家”等称号，其科研成果分别获得过中国公路学会科学技术特等奖、一等奖，江苏省科技进步二等奖等多个奖项。

**陈李峰**，董事、总经理，简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人



员及其他核心人员简介/（一）董事”中相关内容。陈李峰入选中国公路学会“百优工程师”、“南京市创新型企业企业家”、江苏省第六期“333 高层次人才培养工程”培养对象，其科研成果分别获得过中国公路学会科学技术奖特等奖、一等奖，江苏省科学技术奖二等奖等多个奖项。

**潘友强**，董事、副总经理，简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介/（一）董事”中相关内容。潘友强入选全省交通运输行业“高层次领军人才培养计划”第二层次人才培养对象、2019 年南京市中青年拔尖人才，其科研成果荣获过中国公路学会科学技术奖一等奖、中国专利奖优秀奖、江苏省科学技术奖二等奖等多个奖项。

**刘强**，董事、副总经理，简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介/（一）董事”中相关内容。刘强入选中国公路学会青年专家委员会，其科研成果荣获过中国公路学会科学技术奖二等奖、江苏省科学技术奖二等奖等多个奖项。

**关永胜**，董事、董事会秘书，简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介/（一）董事”中相关内容。关永胜入选 2020 年南京市中青年拔尖人才、江苏省第六期“333 高层次人才培养工程”培养对象，其科研成果荣获过中国交通运输协会科技进步奖一等奖、中国专利奖优秀奖、江苏省科学技术奖二等奖等多个奖项。

**金光来**，男，1987 年出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于东南大学道路工程专业，博士研究生学历，高级工程师。2015 年 1 月起，历任中路研究院路面工程研究所所长、道路创新事业群经理。金光来入选江苏省第六期“333 高层次人才培养工程”培养对象，其科研成果荣获过中国公路学会科学技术奖特等奖、中国交通运输协会科学技术奖一等奖、江苏省科学技术奖二等奖等多个奖项。

**（五）发行人及其董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷**

发行人部分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员曾任职于苏交科，发行人与苏交科不存在关联关系，不存在业务与技术来源于苏交科的情况。



报告期内，发行人曾任职于苏交科等公司的人员与原任职单位是否存在竞业禁止或限制协议，以及在公司任职期间的研究项目、申请的专利是否与原工作内容相关的具体情况如下：

| 序号 | 人员  | 职务              | 参与的研发项目或申请的专利是否与原工作内容相关 | 是否与原单位存在竞业禁止或限制 |
|----|-----|-----------------|-------------------------|-----------------|
| 1  | 张志祥 | 董事长、核心技术人员      | 否                       | 否               |
| 2  | 陈李峰 | 董事、总经理、核心技术人员   | 否                       | 否               |
| 3  | 潘友强 | 董事、副总经理、核心技术人员  | 否                       | 否               |
| 4  | 刘强  | 董事、副总经理、核心技术人员  | 否                       | 否               |
| 5  | 关永胜 | 董事、董事会秘书、核心技术人员 | 否                       | 否               |
| 6  | 羌先锋 | 董事              | —                       | —               |
| 7  | 黄晓明 | 独立董事            | —                       | —               |
| 8  | 施平  | 独立董事            | —                       | —               |
| 9  | 李郁祥 | 独立董事            | —                       | —               |
| 10 | 吉冬妮 | 监事会主席           | 否                       | 否               |
| 11 | 许颀良 | 监事              | —                       | —               |
| 12 | 刘丹丹 | 监事              | 否                       | 否               |
| 13 | 张敏  | 财务负责人           | 否                       | 否               |
| 14 | 金光来 | 核心技术人员          | 否                       | 否               |

如上表所示，发行人董事（不包括外部董事、独立董事）、监事（不包括外部监事）、高级管理人员、核心技术人员与原任职单位不存在竞业禁止或限制协议，在发行人任职期间的研究项目、申请的专利与原工作内容不相关，与原单位不存在知识产权、竞业禁止、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷。

#### （六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

| 姓名  | 职务  | 兼职单位 | 兼职职务 | 所兼职单位与公司的关联关系 |
|-----|-----|------|------|---------------|
| 张志祥 | 董事长 | 新诺德  | 董事长  | 控股股东          |

| 姓名  | 职务       | 兼职单位                       | 兼职职务        | 所兼职单位与公司的关联关系 |
|-----|----------|----------------------------|-------------|---------------|
|     |          | 南京长路                       | 总经理         | 持股 5%以上股东     |
|     |          | 中路研究院                      | 执行董事、总经理    | 全资子公司         |
|     |          | 黑龙江公投中路                    | 董事          | 参股公司          |
| 陈李峰 | 董事、总经理   | 新诺德                        | 董事          | 控股股东          |
|     |          | 南京长路                       | 执行董事        | 持股 5%以上股东     |
|     |          | 长路智造                       | 执行董事        | 全资子公司         |
|     |          | 长路特铺                       | 董事、总经理      | 参股公司          |
| 潘友强 | 董事、副总经理  | 新诺德                        | 监事          | 控股股东          |
|     |          | 中路新材料                      | 执行董事        | 全资子公司         |
|     |          | 中亿通                        | 董事长         | 合营公司          |
|     |          | 长路特铺                       | 董事          | 参股公司          |
| 刘强  | 董事、副总经理  | 南京长路                       | 监事          | 持股 5%以上股东     |
|     |          | 中路信息                       | 执行董事        | 全资子公司         |
| 关永胜 | 董事、董事会秘书 | 中亿通                        | 董事          | 合营公司          |
| 羌先锋 | 董事       | 南京毅达汇益创业投资有限公司             | 执行董事        | 公司董事担任董事的企业   |
|     |          | 江苏沓泉毅达战新创业投资合伙企业（有限合伙）     | 执行事务合伙人委派代表 | 无关联关系         |
|     |          | 盐城国达产业投资基金合伙企业（有限合伙）       | 执行事务合伙人委派代表 | 无关联关系         |
|     |          | 宿迁高投毅达产才融合发展创业投资合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人委派代表 | 无关联关系         |
|     |          | 淮安高投毅达创新创业投资基金（有限合伙）       | 执行事务合伙人委派代表 | 无关联关系         |
|     |          | 江苏省精创电气股份有限公司              | 董事          | 公司董事担任董事的企业   |
|     |          | 万香科技股份有限公司                 | 董事          | 公司董事担任董事的企业   |
|     |          | 盐城海普润科技股份有限公司              | 董事          | 公司董事担任董事的企业   |
|     |          | 江苏中恒宠物用品股份有限公司             | 监事          | 无关联关系         |
|     |          | 苏州飞宇精密科技股份有限公              | 董事          | 公司董事担任        |

| 姓名  | 职务    | 兼职单位                    | 兼职职务           | 所兼职单位与公司的关联关系 |
|-----|-------|-------------------------|----------------|---------------|
|     |       | 司                       |                | 董事的企业         |
|     |       | 苏州天成涂装系统股份有限公司          | 董事             | 公司董事担任董事的企业   |
|     |       | 道尔道科技股份有限公司             | 董事             | 公司董事担任董事的企业   |
|     |       | 江苏米格新材料股份有限公司           | 董事             | 公司董事担任董事的企业   |
|     |       | 江苏鼎味泰食品股份有限公司           | 董事             | 公司董事担任董事的企业   |
|     |       | 宿迁汇融毅达产业投资合伙企业（有限合伙）    | 执行事务合伙人委派代表    | 无关联关系         |
|     |       | 宿迁毅达新兴创业投资合伙企业（有限合伙）    | 执行事务合伙人委派代表    | 无关联关系         |
|     |       | 连云港高投毅达科技创业投资合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人委派代表    | 无关联关系         |
| 黄晓明 | 独立董事  | 东南大学                    | 教授、博士生导师       | 无关联关系         |
| 施平  | 独立董事  | 南京审计大学                  | 院长             | 无关联关系         |
|     |       | 江苏大烨智能电气股份有限公司（已上市）     | 独立董事           | 无关联关系         |
|     |       | 江苏共创人造草坪股份有限公司（已上市）     | 独立董事           | 无关联关系         |
|     |       | 嘉凯城集团股份有限公司（已上市）        | 独立董事           | 无关联关系         |
|     |       | 昆山玮硕恒基智能科技股份有限公司（非上市）   | 独立董事           | 无关联关系         |
|     |       | 南京健友生化制药股份有限公司          | 监事             | 无关联关系         |
|     |       | 江苏华西村股份有限公司             | 监事             | 无关联关系         |
| 李郁祥 | 独立董事  | 江苏新高的律师事务所              | 执行主任           | 无关联关系         |
|     |       | 无锡双象超纤材料股份有限公司          | 独立董事           | 无关联关系         |
| 吉冬妮 | 监事会主席 | 中路信息                    | 监事             | 全资子公司         |
|     |       | 南京中路                    | 执行事务合伙人        | 间接持有公司股份的股东   |
|     |       | 江苏花溪                    | 执行董事、总经理       | 全资子公司         |
| 许颢良 | 监事    | 金雨茂物投资管理股份有限公司          | 董事、常务副总裁、董事会秘书 | 公司监事担任董事的企业   |
|     |       | 无锡东恒新能源科技有限公司           | 董事             | 公司监事担任        |

| 姓名  | 职务     | 兼职单位             | 兼职职务 | 所兼职单位与公司的关联关系   |
|-----|--------|------------------|------|-----------------|
|     |        |                  |      | 董事的企业           |
|     |        | 杭州欧佩亚海洋工程股份有限公司  | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 海南宜净环保股份有限公司     | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 上海金懿投资管理有限公司     | 董事长  | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 金信融资租赁（江苏）有限公司   | 董事长  | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 江苏蓝创智能科技股份有限公司   | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 江苏民福康科技股份有限公司    | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 无锡万奈特测量设备有限公司    | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 扬州东升汽车零部件股份有限公司  | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 无锡贝迪生物工程股份有限公司   | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 久康云健康科技股份有限公司    | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 日照金鑫茂物创业投资管理有限公司 | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 南京新康达磁业股份有限公司    | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 苏州迪凯尔医疗科技有限公司    | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 日照劲力传动有限公司       | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
|     |        | 江苏金茂环保产业创业投资有限公司 | 监事   | 无关联关系           |
|     |        | 江苏金茂低碳产业创业投资有限公司 | 监事   | 无关联关系           |
|     |        | 苏州金茂投资管理有限公司     | 监事   | 无关联关系           |
|     |        | 南京天空体育推广有限公司     | 总经理  | 公司监事担任高级管理人员的企业 |
|     |        | 无锡和邦生物科技有限公司     | 董事   | 公司监事担任董事的企业     |
| 刘丹丹 | 监事     | 未在其他单位兼职         |      |                 |
| 张敏  | 财务负责人  | 未在其他单位兼职         |      |                 |
| 金光来 | 核心技术人员 | 未在其他单位兼职         |      |                 |

除此以外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均未有在其他

企业担任职务的情况。

### （七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在近亲属关系。

### （八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年合法合规情况

最近三年，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

## 八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员协议签署及履行情况

除外部投资人股东委派的董事、监事及独立董事外，在本公司及子公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》及《保密协议》，其他核心人员均与公司签订了《竞业禁止协议》，独立董事均与公司签订了《聘任协议》。

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员未与本公司签订其他任何协议。截至本招股说明书签署日，上述有关协议均履行正常，不存在违约情形。

## 九、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

### （一）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员持有本公司股份的情况

#### 1、直接持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，全体董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接持有公司股权的情况如下：

| 姓名 | 职务或亲属关系 | 持股数（股） | 持股比例 |
|----|---------|--------|------|
|----|---------|--------|------|

|     |        |           |        |
|-----|--------|-----------|--------|
| 张志祥 | 董事长    | 8,824,264 | 14.71% |
| 陈李峰 | 董事、总经理 | 2,997,535 | 5.00%  |

## 2、间接持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，全体董事、监事、高级管理人员、其他核心人员通过员工持股平台持有公司股份的情况如下：

| 姓名  | 职务或亲属关系  | 员工持股平台    | 持股情况                                                            |
|-----|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| 张志祥 | 董事长      | 新诺德、南京长路  | 张志祥持有新诺德 27.10%的出资额，持有南京长路 9.81%的出资额，合计对公司间接持股比例为 14.43%        |
| 陈李峰 | 董事、总经理   | 新诺德、南京长路  | 陈李峰持有新诺德 14.50%的出资额，持有南京长路 8.97%的出资额，合计对公司间接持股比例为 8.40%         |
| 潘友强 | 董事、副总经理  | 新诺德、南京长路  | 潘友强持有新诺德 8.60%的出资额，持有南京长路 5.61%的出资额，合计对公司间接持股比例为 5.03%          |
| 刘强  | 董事、副总经理  | 新诺德、南京长路  | 刘强持有新诺德 6.80%的出资额，持有南京长路 5.61%的出资额，合计对公司间接持股比例为 4.19%           |
| 关永胜 | 董事、董事会秘书 | 新诺德、南京长路  | 关永胜持有新诺德 6.80%的出资额，持有南京长路 4.67%的出资额，合计对公司间接持股比例为 4.02%          |
| 吉冬妮 | 监事会主席    | 南京长路、南京中路 | 吉冬妮持有南京长路 3.18%的出资额，通过南京中路间接持有南京长路 1.03%的出资额，合计对公司间接持股比例为 0.76% |
| 刘丹丹 | 监事       | 南京长路      | 刘丹丹持有南京长路 1.12%的出资额，对公司间接持股比例为 0.20%                            |
| 张敏  | 财务负责人    | 南京长路、南京中路 | 张敏持有南京长路 3.46%的出资额，通过南京中路间接持有南京长路 0.75%的出资额，合计对公司间接持股比例为 0.76%  |
| 金光来 | 核心技术人员   | 南京长路      | 金光来持有南京长路 3.18%的出资额，通过南京中路间接持有南京长路 0.93%的出资额，合计对公司间接持股比例为 0.74% |

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在以其他方式直接或间接持有公司股份的情况。

## （二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属持有本公司股份的情况

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属直接持有本公司股份的情况如下：

| 姓名 | 职务或亲属关系 | 持股数（股）  | 持股比例  |
|----|---------|---------|-------|
| 王文 | 张志祥配偶   | 977,457 | 1.63% |
| 金怡 | 陈李峰配偶   | 651,638 | 1.08% |



截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属不存在通过公司股东间接持有本公司股份的情况。

### （三）所持股份的质押或冻结情况

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接和间接持有公司股份无质押或冻结情况。

## 十、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况

发行人董事、监事、高级管理人员最近三年内的变动情况如下：

| 项目         | 时间          | 具体情况及变动原因                                                                                                     |
|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 董事变动情况     | 2019 年初     | 中路有限董事会成员为张志祥、陈李峰、杜骋                                                                                          |
|            | 2020 年 6 月  | 中路有限召开股东会，选举张志祥、陈李峰、潘友强、刘强、关永胜为公司董事                                                                           |
|            | 2020 年 7 月  | 中路有限召开股东会，增选羌先锋为公司董事，羌先锋为公司引入的外部投资者毅达投资提名推荐。                                                                  |
|            | 2020 年 9 月  | 公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举张志祥、陈李峰、潘友强、刘强、关永胜、羌先锋、黄晓明、沈伟、李郁祥为公司董事，其中张志祥为董事长，黄晓明、沈伟、李郁祥为独立董事。                          |
|            | 2022 年 4 月  | 公司独立董事沈伟因个人身体原因辞任独立董事；同月，公司召开 2022 年第二次临时股东大会，选举施平为独立董事。                                                      |
| 监事变动情况     | 2019 年初     | 中路有限未设监事会，公司监事为潘友强。                                                                                           |
|            | 2019 年 5 月  | 中路有限召开股东会，同意免除潘友强监事职位，选举吉冬妮为监事。                                                                               |
|            | 2020 年 1 月  | 中路有限召开股东会，同意设立监事会，选举吉冬妮、黄勇、王海龙为监事，其中吉冬妮为监事会主席。                                                                |
|            | 2020 年 9 月  | 公司职工代表大会决议选举刘丹丹为拟整体变更后的股份公司职工代表监事。2020 年 9 月，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举吉冬妮、黄勇为股份公司第一届监事会成员，与职工代表监事刘丹丹共同组成股份公司第一届监事会。 |
|            | 2020 年 11 月 | 公司召开 2020 年第一次临时股东大会，同意黄勇辞去监事职位，选举许颀良为公司监事。黄勇系金茂投资提名的外部监事，因其离职金茂投资重新提名许颀良担任公司监事                               |
| 高级管理人员变动情况 | 2019 年初     | 公司高级管理人员为总经理陈李峰，财务负责人张敏                                                                                       |
|            | 2020 年 9 月  | 公司召开第一届董事会第一次会议，聘任陈李峰为公司总经理，聘任潘友强为公司副总经理，聘任关永胜为公司董事会秘书，聘任张敏为公司财务负责人。                                          |
|            | 2021 年 3 月  | 公司召开第一届董事会第四次会议，聘任刘强为公司副总经理。                                                                                  |
|            | 2021 年 8 月  | 公司召开第一届董事会第六次会议，聘任张浩为公司副总经理；                                                                                  |

|  |             |                                     |
|--|-------------|-------------------------------------|
|  | 2021 年 12 月 | 公司召开第一届董事会第七次会议，同意张浩因个人原因，辞任公司副总经理。 |
|--|-------------|-------------------------------------|

公司上述人员变动，系因完善公司治理、提升管理水平的需要或其个人意愿而进行的正常变动，对公司日常管理不构成重大影响，未导致公司经营方针、组织机构运作及业务运营等方面发生重大不利变化，也不影响公司的持续经营，符合《首次公开发行股票注册管理办法》相关规定。

## 十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的其他对外投资情况如下：

| 姓名  | 职务       | 对外投资单位名称             | 持股比例   |
|-----|----------|----------------------|--------|
| 张志祥 | 董事长      | 新诺德                  | 27.10% |
|     |          | 南京长路                 | 9.81%  |
| 陈李峰 | 董事、总经理   | 新诺德                  | 14.50% |
|     |          | 南京长路                 | 8.97%  |
| 潘友强 | 董事、副总经理  | 新诺德                  | 8.60%  |
|     |          | 南京长路                 | 5.61%  |
| 刘强  | 董事、副总经理  | 新诺德                  | 6.80%  |
|     |          | 南京长路                 | 5.61%  |
| 关永胜 | 董事、董事会秘书 | 新诺德                  | 6.80%  |
|     |          | 南京长路                 | 4.67%  |
| 羌先锋 | 董事       | 南京毅达泽贤企业管理咨询中心（有限合伙） | 12.39% |
| 李郁祥 | 独立董事     | 江苏新高地科技产业园有限公司       | 30.00% |
|     |          | 江苏新高的律师事务所           | 1.54%  |
|     |          | 南京金饕餐饮服务有限公司         | 20.00% |
|     |          | 南京高昂科技产业园合伙企业（有限合伙）  | 6.44%  |
|     |          | 美桥供应链金融服务（深圳）有限公司    | 1.00%  |
| 施平  | 独立董事     | 无对外投资                |        |
| 吉冬妮 | 监事会主席    | 南京长路                 | 3.18%  |
|     |          | 南京中路                 | 9.69%  |
|     |          | 南京杰斯维信息科技有限公司        | 30.00% |



| 姓名  | 职务     | 对外投资单位名称                 | 持股比例   |
|-----|--------|--------------------------|--------|
| 许颢良 | 监事     | 金雨茂物投资管理股份有限公司           | 17.00% |
|     |        | 南京金码创业投资管理合伙企业（有限合伙）     | 8.88%  |
|     |        | 无锡金茂二号新兴产业创业投资企业（有限合伙）   | 1.96%  |
|     |        | 苏州金茂投资管理有限公司             | 15.00% |
|     |        | 宁波梅山保税港区金希股权投资合伙企业（有限合伙） | 31.00% |
|     |        | 扬州金能股权投资合伙企业（有限合伙）       | 23.44% |
|     |        | 南京天空体育推广有限公司             | 30.00% |
|     |        | 万邦德医药控股集团股份有限公司          | 0.26%  |
|     |        | 南京金宁汇科技有限公司              | 0.82%  |
| 刘丹丹 | 监事     | 南京长路                     | 1.12%  |
| 张敏  | 财务负责人  | 南京长路                     | 3.46%  |
|     |        | 南京中路                     | 7.05%  |
|     |        | 南京金沛保育服务有限公司             | 40.00% |
| 金光来 | 核心技术人员 | 南京长路                     | 3.18%  |
|     |        | 南京中路                     | 8.81%  |

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出声明，除上述所列投资外，无其他对外投资情况，并且上述投资与本公司不存在任何利益冲突的情形。

## 十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬领取情况

### （一）薪酬组成、确定依据及履行程序

公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主由工资、奖金、职工福利等组成；公司独立董事仅领取独立董事津贴，标准为每年 8 万元。

公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要根据其担任公司岗位与级别、工作履职能力、工作绩效与考核情况以及综合贡献度等确定。公司董事的薪酬分配方案，须由薪酬与考核委员会报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司高级管理人员的薪酬分配

方案须报董事会批准后方可实施；公司其他核心人员的年度薪酬方案由总经理进行批准后方可实施。

## （二）报告期内薪酬总额占发行人各期利润总额的比例

报告期各期，发行人董事、监事、高级管理人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重情况如下：

单位：万元

| 项目                      | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度  | 2020 年度  | 2019 年度  |
|-------------------------|--------------|----------|----------|----------|
| 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额 | 364.17       | 776.08   | 729.57   | 554.85   |
| 利润总额                    | 1,553.12     | 9,740.38 | 7,423.93 | 6,603.03 |
| 占利润总额的比例                | 23.45%       | 7.97%    | 9.83%    | 8.40%    |

## （三）近一年从公司及其关联企业领取收入的情况

2021 年度，公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

| 姓名  | 职务       | 2021 年度薪酬 |
|-----|----------|-----------|
| 张志祥 | 董事长      | 143.62    |
| 陈李峰 | 董事、总经理   | 98.50     |
| 潘友强 | 董事、副总经理  | 86.38     |
| 刘强  | 董事、副总经理  | 79.12     |
| 关永胜 | 董事、董事会秘书 | 70.79     |
| 羌先锋 | 董事       | -         |
| 吉冬妮 | 监事会主席    | 55.41     |
| 许颢良 | 监事       | -         |
| 刘丹丹 | 监事       | 31.19     |
| 张敏  | 财务负责人    | 52.71     |
| 金光来 | 核心技术人员   | 134.37    |
| 合计  |          | 752.08    |

注：羌先锋、许颢良分别为公司外部董事、监事，未在公司担任除董事或监事外的职务，因此未在公司领薪。

本公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未

在实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬。

### 十三、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员均不存在《公司法》中规定不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，其聘任均符合公司章程所规定的程序，符合法律法规规定的任职资格。公司独立董事任职符合中组部以及教育部关于党政领导干部在企业兼职（任职）问题的相关规定。

### 十四、股权激励及其他制度安排和执行情况

#### （一）员工股权激励的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人员工持股平台为南京长路、南京中路，其中，南京长路直接持有公司 18.10%的股份，南京中路通过南京长路间接持有发行人 1.92%股份。南京长路、南京中路详细情况请参见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

截至本招股说明书签署日，南京长路、南京中路股东/合伙人均为发行人及其子公司员工。南京长路、南京中路自成立以来不存在以非公开方式向合格投资者募集资金、资产由基金管理人或由普通合伙人管理且以投资活动为目的而设立的情形，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募基金，无需根据前述规定履行备案手续。

截至本招股说明书签署日，发行人员工持股平台依法有效存续，相关股东/合伙人依法实际持有股权/合伙份额，不存在委托持股、信托持股或其他利益安排的情况，不存在纠纷及潜在纠纷。

#### （二）对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司实施的股权激励有利于增强公司凝聚力、维持公司长期稳定发展，建立健全激励约束长效机制，有利于兼顾员工与公司长远利益，为公司持续发展

夯实基础。报告期各期，公司确认的股份支付费用分别为 214.37 万元、337.08 万元、305.24 万元及 193.75 万元。员工股权激励实施前后，公司控股股东和实际控制人均未发生变化，不会影响公司控制权的稳定性。

## 十五、员工及社会保障情况

### （一）员工人数及变化情况

2019 年末至 2022 年 6 月末，发行人（含子公司）在册正式员工总数分别为 246 人、299 人、427 人及 419 人。

### （二）员工专业结构

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人员工构成情况如下：

| 岗位     | 员工人数（人） | 占员工总数的比例 |
|--------|---------|----------|
| 行政管理人员 | 84      | 20.05%   |
| 研发人员   | 89      | 21.24%   |
| 技术服务人员 | 233     | 55.61%   |
| 销售人员   | 13      | 3.10%    |
| 合计     | 419     | 100.00%  |

### （三）员工教育构成

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人员工教育程度情况如下：

| 受教育程度 | 员工人数（人） | 占员工总数的比例 |
|-------|---------|----------|
| 硕士及以上 | 86      | 20.53%   |
| 本科    | 183     | 43.68%   |
| 大专    | 127     | 30.31%   |
| 大专以下  | 23      | 5.49%    |
| 合计    | 419     | 100.00%  |

### （四）员工年龄结构

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人员工年龄结构情况如下：

| 年龄区间    | 员工人数（人） | 占员工总数的比例 |
|---------|---------|----------|
| 30 岁及以下 | 216     | 51.55%   |
| 31-40 岁 | 154     | 36.75%   |

| 年龄区间    | 员工人数（人） | 占员工总数的比例 |
|---------|---------|----------|
| 41-50 岁 | 32      | 7.64%    |
| 50 岁以上  | 17      | 4.06%    |
| 合计      | 419     | 100.00%  |

#### （五）劳务派遣情况

报告期内，为保障生产经营的正常开展，发行人存在使用劳务派遣用工的情形。2019 年末至 2022 年 6 月末，发行人劳务派遣用工人数分别为 20 人、15 人、0 人和 0 人，占报告期各期末员工总人数的比例分别为 7.52%、4.78%、0.00%和 0.00%。

报告期内，发行人采用劳务派遣用工主要为对项目经验或技术要求不高的司机、保安、保洁、厨师、技术员等临时性、辅助性岗位，具有可替代性，多数岗位根据项目周期安排具有一定的临时性。发行人与劳务派遣公司签订了劳务派遣服务协议，就双方的权利与义务、员工服务内容及收费标准、违约责任等事项进行了约定，劳务派遣公司具备劳务派遣经营许可证。

截至报告期末，发行人劳务派遣用工人数已全部清理，符合《中华人民共和国劳动法》的规定，发行人劳动用工合法合规。2022 年 3 月，发行人已取得南京市劳动保障监察支队出具的证明文件，证明在南京行政区域内未发现发行人有违反劳动保障法律法规行为发生。

发行人控股股东新诺德及实际控制人张志祥承诺：本人/本企业将督促发行人及/或其合并报表范围内子公司严格按照法律法规的规定规范公司用工，使劳务派遣用工符合《中华人民共和国劳动法》、《劳务派遣暂行规定》等相关规定；若因发行人及/或其子公司因劳务派遣收到相关部门的行政处罚或遭受其他损失，本人/本企业愿意向发行人及/或其子公司进行无条件全额连带补偿，以确保发行人及/或其子公司不会因此遭受任何损失。

#### （六）员工社会保障及福利制度情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利，员工的聘用、解聘均按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》办理。公司及所属子公司已根据国家及地方相关规定建立了社会

保险及住房公积金制度，具体情况如下：

### 1、社会保险缴费情况

截至 2022 年 6 月末，发行人已按国家规定为在职的 417 名员工缴纳了社会保险，未缴纳社会保险费的员工有 2 名，缴纳比例为 99.52%。报告期内，公司未缴纳社保人员主要原因系退休返聘人员等，具体情况如下：

单位：人

| 项目        | 2022 年 6 月<br>30 日 | 2021 年 12 月<br>31 日 | 2020 年 12 月<br>31 日 | 2019 年 12 月<br>31 日 |
|-----------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 退休返聘      | 2                  | 2                   | -                   | -                   |
| 在其他的单位交社保 | -                  | -                   | -                   | 1                   |
| 当月入职新员工   | -                  | 1                   | 1                   | 1                   |
| 总计        | 2                  | 3                   | 1                   | 2                   |

### 2、住房公积金缴纳情况

截至 2022 年 6 月末，发行人已按国家规定为在职的 408 名员工缴纳了住房公积金，未缴纳住房公积金的员工有 11 名，缴纳比例为 97.37%。未缴纳住房公积金人员主要系公司当月入职新员工、退休返聘等，具体情况如下：

单位：人

| 项目      | 2022 年 6 月<br>30 日 | 2021 年 12 月<br>31 日 | 2020 年 12 月<br>31 日 | 2019 年 12 月<br>31 日 |
|---------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 当月入职新员工 | 4                  | 4                   | 1                   | 2                   |
| 退休返聘    | 2                  | 3                   | 1                   | 2                   |
| 自愿放弃缴纳  | 5                  | 4                   | 1                   | 1                   |
| 总计      | 11                 | 11                  | 3                   | 5                   |

### 3、合法合规情况

报告期内，公司及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到行政处罚的情形，且所在地相关劳动保障、社会保险及住房公积金管理部门已出具相关证明。

### 4、控股股东、实际控制人关于社会保险、公积金的承诺

报告期内，如果足额缴纳五险一金，需补缴金额分别为 4.45 万元、1.61 万元、2.63 万元及 1.04 万元，占发行人报告期各期扣除非经常损益后归属于母公

司所有者的净利润比例的影响分别为 0.09%、0.03%、0.04%及 0.19%，占比较低，对发行人经营业绩影响较小。

根据《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》等法律法规的相关规定，若主管部门要求发行人补缴社会保险费和住房公积金，需补缴金额较小，对发行人经营业绩的不利影响较小。

报告期内，发行人加强人力资源管理与社会保险政策宣传，要求员工按照国家法规要求参与缴纳社会保险及住房公积金。

发行人控股股东新诺德、实际控制人张志祥承诺：在中路交科于本次发行股份上市前及上市后的任何期间内，若由于发行人及其控股子公司的各项社会保险和住房公积金缴纳事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于被有权部门要求补缴、被处罚）的，发行人控股股东江苏新诺德企业管理咨询有限公司、实际控制人张志祥将无条件地以公司或个人财产予以全额承担和补偿。

## 第五节 业务与技术

### 一、发行人主营业务、主要产品或服务及演变情况

#### （一）发行人的主营业务

公司基于“研究+产业化”发展战略、以创新为核心驱动力，为交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及其服务。公司的主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及产品服务、智慧交通产品等三大类。其中，工程咨询包括研究和技术咨询、检（监）测服务；交通基础设施延寿材料包括钢桥面超高韧性材料、路用高模量高强材料、高性能沥青材料等；智慧交通产品包括物联网智慧工地产品、智慧公路感知产品等；产品服务为延寿材料应用服务。通过持续性的科研咨询、产品研发和专业化的产品服务，公司为交通基础设施延寿和智慧交通提供创新性解决方案。

公司是在国家“大众创新、万众创业”时代背景，“科技强国、交通强国”国家战略的指引下成立并快速发展的高新技术企业。公司倡导“创新为魂、奋斗为纲”的创新文化，坚持原始创新、硬核创新，努力实现科技产品从0到1的突破。公司依托“江苏省企业技术中心”，分别建设了“江苏省绿色公路技术开发与产业化工程中心”、“江苏省钢桥面与隧道铺装工程研究中心”、“江苏省智慧公路技术开发与养护工程研究中心”、“江苏省长大桥隧铺装材料及养护工程研究中心”、“江苏省绿色隧道工程技术研究中心”等省级研发平台，全方位支撑了产品和服务的持续提升。

公司以母公司的材料研究院和子公司中路研究院为核心智库，创新性的提出了“以工程咨询掌握用户需求，面向用户需求研发创新产品，通过构建细分方向的技术优势驱动产品和服务优化”的业务模式，实现了各类业务良好的协同发展效应。公司通过承接行业重点研发课题等工程咨询项目，深刻洞悉行业发展趋势和管理痛点，分类归纳凝练了政府交通管理部门、公路运营单位、路桥建设单位、路桥养护作业单位等各类客户的需求，针对性的研发了钢桥面隧道铺装、长寿命路面、特种养护、海绵道路、智慧工地、智慧高速、绿色低碳交通等七个细分方向的解决方案，包括工程咨询方案、产品方案和整体的服务



方案。在产品研发方面，公司以用户需求为导向，研发了各类定制化的交通基础设施延寿材料产品和智慧交通产品；在产品服务方面，聚焦产品应用场景和特性，形成各类产品的配套技术、工艺和装备服务体系，支撑产品的规模化应用；通过构建细分方向的技术链和产业链，对产品的研发和服务效果进行全生命周期的跟踪评估和持续改进，最大化产品竞争优势，为用户持续创造价值，推动行业技术进步。

公司建立了以领军人才为核心、高学历多专业、业务经验丰富的团队，截至报告期末员工 419 人，硕博士比例为 20.53%，其中董事长张志祥被评为“江苏省科技企业家”，总经理陈李峰入选中国公路学会“中国公路百名优秀工程师”，7 名优秀员工入选省、市人才培养计划。公司组建了以张志祥博士、陈李峰正高工、潘友强博士、关永胜博士、刘强正高工、金光来博士为领军人才的创新研发团队，在报告期内主持或参与了多项国家、省部级重点研发项目，包括国家重点研发计划“超大跨径缆索承重桥梁智能化设计与核心技术标准研发”项目、江苏省战略新兴产业发展专项资金“超高韧性钢桥面环保铺装关键材料和智能施工技术研发及产业化”项目、江苏省科技成果转化项目“温冷拌低烟尘路桥铺装技术与关键材料的研发与产业化”项目、江苏省交通运输重点研发“江苏智慧高速公路关键技术研究与应用”（一期、二期）项目等。

公司是国家级专精特新小巨人企业、江苏省第一批省级现代服务业高质量发展领军企业，并获得首届（2021 年）“江苏省科技创新发展奖”。公司的“大跨径缆索承重桥梁钢桥面铺装养护关键技术研究”、“重载大跨径钢桥环氧沥青桥面铺装养护成套技术研究”等 53 项技术成果被认定为国际领先或国际先进水平。公司的“环保型高韧性环氧树脂系列材料开发及工程技术”、“沥青路面高品质养护关键技术研发与工程应用”等 65 项科研及应用技术分别获得“江苏省科学技术奖”、“中国交通运输协会科学技术奖”、“中国公路学会科学技术奖”、“中国公路建设行业科学技术进步奖”等奖项。公司的科技创新产品钢桥面超高韧性材料在世界第一跨径公铁斜拉桥沪苏通长江大桥、世界第一跨径公铁悬索桥五峰山长江大桥得到成功应用，实现了对进口产品的有效替代。

公司主持或参与制定了“大跨径桥梁钢桥面环氧沥青混凝土铺装养护技术

规程”、“普通国省干线绿色公路建设技术规程”、“高速公路工程施工质量监管信息化技术规范”等 10 项行业标准或地方标准，13 项产品或成果纳入省部级产品推广目录，1 项产品纳入江苏省产品推广目录。截至本招股说明书签署日，公司已获得授权专利 115 项，其中中国发明专利 90 项，美国发明专利 1 项，软件产品 15 项，软件著作权 74 项。

## （二）发行人主要产品或服务

公司提供的主要服务和产品包括工程咨询、交通基础设施延寿材料及其服务、智慧交通产品等三大业务板块。报告期内，公司的主营业务收入按业务板块构成情况如下：

单位：万元

| 项目             | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         |
|----------------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|                | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 工程咨询           | 3,488.30     | 27.81%  | 9,147.25  | 22.88%  | 9,212.51  | 25.81%  | 5,748.24  | 17.85%  |
| 交通基础设施延寿材料及其服务 | 4,073.46     | 32.47%  | 14,777.00 | 36.96%  | 13,811.24 | 38.70%  | 8,620.94  | 26.78%  |
| 材料应用服务         | 4,348.84     | 34.67%  | 11,719.27 | 29.31%  | 10,410.73 | 29.17%  | 16,396.17 | 50.93%  |
| 智慧交通产品         | 633.50       | 5.05%   | 4,334.88  | 10.84%  | 2,255.65  | 6.32%   | 1,430.74  | 4.44%   |
| 合计             | 12,544.10    | 100.00% | 39,978.41 | 100.00% | 35,690.13 | 100.00% | 32,196.09 | 100.00% |

上述产品及服务均应用于交通基础设施领域，具体如下：

| 业务板块           | 产品/服务      | 主要应用领域                              |
|----------------|------------|-------------------------------------|
| 工程咨询           | 研究和技术咨询    | 道路、桥梁、隧道等交通基础设施的建设、养护、运营等领域         |
|                | 检（监）测服务    | 道路、桥梁、隧道等交通基础设施的建设、养护、运营等领域         |
| 交通基础设施延寿材料及其服务 | 交通基础设施延寿材料 | 道路、桥梁、隧道等交通基础设施的建设、养护等领域            |
|                | 材料应用服务     | 大跨径桥梁、超长隧道、高等级公路等对结构和功能性有特殊要求的养护等领域 |
| 智慧交通产品         | 物联网智慧工地产品  | 道路建设、养护作业等智慧工地领域                    |
|                | 智慧公路感知产品   | 道路、桥梁、隧道等交通基础设施的运营、养护等领域            |

### 1、工程咨询

#### （1）研究和技术咨询

公司的研究和技术咨询业务是指综合运用力学、材料学、交通工程、信息工程、经济管理等多学科的专业技能，为道路、桥梁、隧道等交通基础设施的运营、建设、养护等提供结构性能改善和功能性提升的研究和技术咨询服务。公司基于长期的人才培养与技术研究，形成了大跨径钢桥面铺装建养技术、长寿命路面技术、海绵道路耐久性铺装技术、大流量高速公路智慧车道控制技术、平安百年品质工程创建全过程咨询、绿色低碳交通基础设施建设科研咨询等核心能力，具体的应用领域包含沥青路面、水泥混凝土桥面、钢桥面铺装、海绵型道路、彩色铺装、桥梁结构、绿色低碳交通以及交通安全等。相关的技术成果在京沪高速公路改扩建工程、润扬长江大桥、五峰山长江大桥、苏锡常南部高速太湖隧道工程、江阴靖江长江隧道、龙潭长江大桥等知名工程中得到应用推广。

公司的代表性项目有：

**• 大跨径正交异性钢桥面板——铺装协同体系及养护重置关键技术与工程示范**

近年来我国大跨径钢桥大多采用正交异性板结构，在交通荷载、气候影响和桥梁结构等因素综合作用下，置于其上的桥面铺装容易出现疲劳裂缝、鼓包、坑槽、脱空等病害，甚至进一步导致钢桥结构的功能性破坏。江苏省作为入选交通强国建设的首批试点省份，现有及拟建大跨径钢桥的数量众多，桥面铺装作为桥梁行车体系的重要组成部分，铺装技术的研究受到了道路和桥梁工程领域相关单位的高度重视。

该项目，公司基于江苏省大跨径钢桥开展正交异性板养护技术和桥面铺装重置技术研究，围绕“铺装结构体系实时、快速检测及评估系统”、“铺装合理结构体系研究”、“新一代高性能铺装结构及关键材料研究”、“铺装结构体系刚度及疲劳性能试验研究”四大专题进行桥面铺装的结构与材料创新的研究，建立了钢箱梁与桥面铺装服役状态快速检测与结构响应感知技术体系、正交异性钢桥面板协同服役关键指标，构建了正交异性板与铺装的合理结构体系，研发了超韧纤维复合树脂铺装、超高性能混凝土铺装等新一代钢桥面铺装方案，一方面有效提升桥面铺装本身服役耐久性，另一方面通过铺装材料性能

的提升实现对桥面板结构补强，延长钢箱梁结构耐久性，解决了正交异性板桥面系养护的技术难题。该项目相关成果获得江苏省科技进步二等奖和中国公路学会科学技术奖二等奖。

#### • 沪宁高速超大流量路段通行保障关键技术与工程示范

在长江经济带快速发展和城市群加速形成的大背景下，沪宁高速公路由于连接上海与南京两大城市，成为了全国最繁忙的高速公路之一，交通流量巨大、通行压力十分紧张；同时，由于行车流量的不断增长，加上重载、气候影响等因素，路面使用性能出现衰减。在此背景下，针对如何提升超大流量路段的通行效率、解决交通拥堵问题，以及对高速路面进行养护、延长使用寿命的相关研究，具有非常重大的现实意义。

该项目基于沪宁高速公路超大流量现状，在不大规模扩建高速公路的前提下，通过对交通设施优化、精细化主动管理、全天候安全保障、交通拥堵快速疏导、低影响养护等方面的研究，以期全面提升高速公路通行能力供给水平，应对沪宁高速日均流量的快速增长，并实现全面通行保畅。项目依托沪宁高速无锡段，同步实施技术与管理示范工程建设。项目实施后，路段平均日交通量提升 21.17%，最高日交通流量提升 18.27%，高峰小时交通量提升 5.45%，路段平均车速增长 14.5%，事故量减少 29.6%，平均拥堵里程减少 30.5%，通行效率和安全保障效率大幅提升。该项目的研究方向和成果填补了行业空白，对于解决当前普遍存在的快速安全通行需求与通行承载能力不匹配的矛盾有重要意义。该项目相关成果获得江苏省科技进步二等奖和中国公路学会科学技术奖二等奖。

### （2）检（监）测服务

公司的检（监）测服务业务是指依据相关法律、法规及工程建设技术标准，对交通基础设施工程所用材料、构件、工程制品、工程实体的质量和技术指标等进行试验检测与监测，并提供检（监）测报告作为委托方或需求方评价工程质量、性能的依据。公司的检（监）测服务，主要依托公司的科研能力，形成沥青路面快速无损智能检测技术、绿色低碳交通基础设施建设监测技术和基于物联网的智慧检（监）测技术等核心技术能力，为客户提供高性能材料与

结构试验检测、快速无损智能化检测、绿色低碳交通基础设施建设监测、路桥施工质量监测、结构性能长期监测和交通基础设施综合性工程检（监）测等服务。公司的代表性项目有：

• **高速公路沥青路面结构内部状态快速检测项目**

截至 2021 年底，江苏省高速公路通车里程已经突破 5,000 公里，具有数量多、里程长、老龄化严重等特点，近 78% 的高速公路通车时间在 10 年以上，60% 的高速公路通车时间在 15 年以上。在长期的荷载以及环境因素的作用下，各高速公路除了路表所反映的表面病害以外，通常还伴随着结构强度的下降、结构内部隐性病害增多，并呈现加剧态势，路面内部结构状态逐渐劣化的状况，如未及早发现、及时处理，将会对路面整体结构的长期性能造成不利影响。

该项目采用高动态车载探地雷达，用于隐性病害整体状况评价与分析以及逐公里隐性病害位置清单分析；采用激光动态弯沉仪分析结构强度。通过对比阶段检测结果，分析结构内部状况发展规律，根据检测结果对检测路段的路况进行分级，并根据分级结果提出相应的养护建议，最终形成分析报告及总报告。该项目的实施有助于进一步掌握全系统高速公路沥青路面结构内部状态，完善其评价指标与标准体系，为高速公路的科学养护提供数据支撑。

• **江阴靖江长江隧道绿色隧道技术中心项目**

随着“双碳”目标和“新型基础设施建设”等政策的落地实施，交通基础设施建设着力于往绿色集约、可持续发展的方向转型。在此背景下，项目建设了绿色风险管控、绿色监测体系及绿色管理平台，形成了创新建管模式，协同行业联动，积极打造全国引领性的绿色交通建设示范。

该项目根据工程建设需求，开展全线绿色风险源辨识，围绕大气等核心环境监测要素，并依托江苏省大气 PM2.5 网格化监测系统，建立了以省控网格、增补网格及项目网格为主体的交通建设工程的三级网格化精准监测体系。基于网格化监测数据，提出大气污染源动态预警技术及差别化分级管控措施，项目建设成果作为交通、环保等政府主管部门联动协同机制建设的载体，实现了网格化的环境监测与数据分析决策服务，推动了生态文明和交通工程建设高质量

协同发展。

## 2、交通基础设施延寿材料及服务

公司为交通基础设施的延寿提供材料产品及其应用服务，材料产品包括钢桥面超高韧性材料、路用高模量高强材料、高性能沥青材料等；在产品服务领域，公司基于工艺创新、装备创新和工法标准应用等，为材料的工程应用提供专业化技术服务。公司的材料产品主要应用于路桥面的养护和新建铺装，通过结构状态改善和功能性提升，延长交通基础设施的使用寿命。公司提供的材料服务主要应用于路桥面的养护领域。

公司的材料及其应用服务主要面向对于路桥面的结构和功能性具有特殊要求的路段，集中于大跨径桥梁、超长隧道、高等级公路等应用场景。

### （1）钢桥面超高韧性材料

公司的钢桥面超高韧性材料是针对大跨径钢桥建设及养护单位对钢桥面铺装长寿命化及功能化的使用需求，并结合气候特点、载荷情况、桥梁结构等因素而定制开发的产品，主要包括超高韧性树脂材料、超高韧性水泥基材料。钢桥面超高韧性树脂材料具有施工和易性佳、韧性突出、抗疲劳性能优异等技术特点，该系列产品的开发打破了国外在该领域的长期技术垄断，填补了我国在该领域的多项技术空白。

公司的超高韧性树脂材料产品与国外同类产品指标对比情况如下：

| 项目       |                     | 公司超高韧性树脂产品 | 国外同类产品   |
|----------|---------------------|------------|----------|
| 胶结料性能    | 拉伸强度/MPa            | 2.12       | 2.26     |
|          | 断裂伸长率/%             | 775        | 501      |
| 施工和易性    | 粘度增加至 1000cps       | 422.5mPa.s | 780mPa.s |
| 混合料强度    | 马歇尔稳定度/kN           | 72.41      | 68.67    |
|          | 流值/0.1mm            | 28.2       | 22.2     |
| 混合料抗车辙性能 | 动稳定度（70℃）           | 52,755     | 46,028   |
| 混合料水稳定性  | 冻融劈裂强度比/%           | 97.4       | 95.8     |
| 混合料抗裂性能  | 极限弯拉应变（-10℃）<br>/με | 5,014.20   | 4,971.71 |

数据来源：《苏通大桥 2021 年钢桥面铺装养护项目环氧材料对比试验数据记录统计表》

公司的超高韧性水泥基材料具有免蒸养、比强度高、低收缩、韧性佳、耐久性优异等特点，可在不显著增加二期恒载条件下对钢桥面系进行补强加固，降低钢桥面板和铺装的应力幅，进而延长钢桥面系使用寿命。

| 主要产品名称              | 产品介绍                                                                                                                                                                      | 应用案例                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 中路新材® H型树脂（HRB/HRM） | 该产品解决了我国钢桥面铺装环氧材料长期依赖于进口的“卡脖子”技术难题。以 HRB 树脂制备的防水粘结层、粘结层具有两阶段固化特点。以 HRM 树脂与基质沥青或改性沥青制备的 HRM 环氧沥青具有普通拌合楼可拌合、可施工时间长、高温抗车辙性能好、低温抗裂性优越、抗疲劳性能优异等性能特点。本产品可广泛应用于不同跨径钢桥面铺装新建及养护项目。 | 江苏沪苏通长江大桥、五峰山长江大桥、湖北白沙洲长江大桥等                             |
| 中路新材® RB、RM 型冷拌树脂   | 该产品是第二代国产冷拌钢桥面铺装系列产品。以 RB 树脂制备的 RBchip 防水粘结层彻底解决了钢桥面铺装界面“失稳”的行业难题，以 RM 树脂制备的 RM 树脂混凝土具有养生时间短、低温抗裂性能优良、高温抗车辙性能突出、抗疲劳性能优异等特点。本产品可广泛应用于不同跨径钢桥面铺装新建及养护项目。                     | 江苏润扬长江大桥、苏通长江大桥、崇启大桥、湖北阳逻长江大桥、鄂东长江大桥、白沙洲长江大桥、浙江舟山连岛跨海大桥等 |
| 中路新材® 免蒸养型 UHPC     | 该产品采用合理级配、紧密堆积，实现免蒸养，具有早期强度发展速率快，后期强度稳步增进；低收缩，减少裂缝危害，提高耐久性；流动度可调节，可适用多种应用场景等特点。该产品主要用于钢桥面铺装工程，可大幅降低正交异性钢桥面板及铺装疲劳病害发生几率；亦可用于湿接缝、灌注、维修加固等有自密实性需求的工程。                        | 江苏润扬大桥钢桥面铺装、浙江嘉兴快速路箱梁接缝                                  |

## （2）路用高模量高强材料

公司的路用高模量高强材料是针对普通沥青混合料高温抗车辙、低温抗裂、抗疲劳性能不足的缺陷，采用高分子聚合物复合多种功能型助剂制备而成的专用改性剂及采用改性剂制备的高模高强沥青混合料。路用高模量高强材料在对沥青混合料实现材料增强的同时，能够兼顾其低温抗裂性能与抗水损害性能，进而大幅延长沥青路面的使用寿命。公司的路用高模量高强材料主要包括高模量改性剂和高模高强沥青混合料。

| 主要产品名称          | 产品介绍                                                                                                            | 应用案例                                          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 益道®EME 复合高模量改性剂 | 采用多链聚烯烃和 TPE 弹性体复合改性制备的一种直投式改性剂，该产品可大幅度提升沥青混合料的高温抗车辙性能、抗水损害性能。产品采用直投方式掺入沥青混合料中，使用方便，施工过程中无污染，是一种高性价比的环保型沥青高模量剂。 | 江苏 205 国道、京沪高速、沪宁高速、沪苏通大桥接线、江西昌九高速、九景高速、浙江三门湾 |



| 主要产品名称    | 产品介绍                                                                                                                                  | 应用案例                              |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|           |                                                                                                                                       | 大桥、安徽宣城市政项目等                      |
| 高模高强沥青混合料 | 基于复合高模量改性剂、高性能改性沥青、石料、纤维、基质沥青等材料制备而成的复合材料，该产品在大幅提升混合料抗车辙性能同时兼顾低温抗裂、抗疲劳性能、抗水损害性能。产品可广泛应用于高等级沥青路面的新建及养护项目，亦可用于国省干线、市政道路等对抗车辙性能有较高要求的路段。 | 京沪高速、沪宁高速、江苏 205 国道、沪陕高速广九段、汾灌高速等 |

### （3）高性能沥青材料

高性能沥青材料采用高分子聚合物复配多种功能型助剂对基质沥青进行复合改性制备而成，具有 PG 等级高、与石料黏附性好、施工和易性佳等技术特点，能有效提升沥青路面的综合路用性能，解决施工过程中粘结层易损伤等行业技术难题。

| 主要产品名称         | 产品介绍                                                                                                                      | 应用案例                                                  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 苏高沥®高性能改性沥青    | 该系列产品主要包括 PG76-22、高弹沥青、高强沥青、高效能再生专用沥青等，较普通改性沥青具有更加优异的粘韧性、高温稳定性和低温抗裂性。该系列产品广泛应用于高速公路新建及养护项目，服务区、交叉口等重载路面，混凝土桥面、钢桥面等特种铺装领域。 | 江苏京沪高速、沪宁高速、沪苏通长江大桥、锡通高速、沪陕高速、锡宜高速、汾灌高速等              |
| U-BOUD®不粘轮乳化沥青 | 该产品具有破乳速度快，破乳后抗施工损伤能力强，层间粘结强度高优点，能有效确保层间粘结质量，提高路面长期使用性能，广泛应用于道路改扩建、白改黑、大中修以及新建沥青路面的沥青层间、沥青稳定碎石基层间的粘结层。                    | 江苏京沪高速、沿海高速、沿江高速、淮安大桥、浙江三门湾大桥、天津津滨高速、江西昌九高速、安徽宣城市政项目等 |
| U-BOUD®水性环氧沥青  | 该产品作为一种桥面防水粘结层材料，用于解决水泥混凝土桥面铺装“白斑”、水泥混凝土面板与沥青铺装层间推移等病害问题，可提高桥面铺装耐久性，适用于高速公路、干线公路水泥混凝土桥面的铺装。                               | 港珠澳大桥、江苏新沂河大桥、润扬大桥连接线、江阴大桥连接线、宁杭高速、宁常镇溧高速、江西鄱阳湖二桥等    |

### （4）材料应用服务

公司的材料应用服务，是为确保公司交通基础设施延寿材料产品的应用效果，通过工艺创新、装备创新和标准化工法等措施，针对客户需求提供相应的技术服务。公司的延寿材料在路桥面的养护和建设中得到良好应用，不仅取决于材料性能，也依赖材料的铺装工艺。针对一些养护要求较高的路桥面段，公司因为掌握了配套铺装工艺以及特殊的工艺装备，从而可以应客户需求，提



供材料应用服务。报告期内，客户也存在部分采用其他供应商材料，但要求公司提供铺装工艺技术服务的项目。

该业务的开展，一方面有助于提升公司材料产品的综合竞争能力，另一方面可以为材料产品的迭代更新提供基础数据支撑。材料应用服务是公司在交通基础设施新材料领域科研成果转化能力的重要体现，也是公司材料产品业务的进一步延伸。

报告期内，公司的材料应用服务主要集中于大跨径桥梁、超长隧道、高等级公路的养护铺装领域。材料应用服务对技术服务人员要求较高，需要其掌握特种结构受力状态分析、材料的力学与功能特点、材料的配比设计优化与性能检验、工程装备的参数、质量控制方法，特别需要根据相应的路桥面环境特点，进行方案实施优化的能力。通过多年的储备，公司形成了一支理论基础扎实和现场运作经验丰富的技术服务队伍，完成了沪苏通长江大桥、南京长江二桥、南京长江三桥、润扬长江大桥、湖北武穴长江大桥等数十座大跨径桥梁，以及沈海高速、宁杭高速、沪陕高速、G205 国道等高等级公路在内的材料应用服务项目。公司的代表性项目有：

#### • 苏通大桥超高韧性树脂材料应用服务项目

苏通大桥于 2008 年 6 月建成通车，其主桥全长 2,088m，主跨 1,088m，创下多个世界之最，代表着当时中国乃至世界桥梁建设的最高水平。苏通大桥桥面采用双向六车道高速公路设计标准，承担着省内 10 万余辆车次的过江日交通量，是江苏省乃至全国的重要过江通道之一，其服务水准的社会关注度很高。苏通大桥车流货车比高达约 36%，在上亿次累计轴载作用下，桥面铺装裂缝、坑槽、脱空，以及正交异性板疲劳开裂、锈蚀等问题日益凸显。

针对其服役条件及使用特征，公司在铺装材料、结构研究的基础上，在工艺、装备等方面集成创新，为客户提供定制化专项技术服务：（1）采用“铣刨+加热挖除”相结合的方式清除原铺装层，最大程度减少钢板损伤；（2）按照 45° 角斜切，解决新旧铺装间的衔接难题，提升铺装服役耐久性；（3）采用自行式喷砂设备，显著提高钢板喷砂效率和质量；（4）采用网格法严格控制防水粘结层及粘结层涂布量，确保均匀无漏涂；（5）采用专用环氧树脂混合全自动

添加装备，严格监控精准添加胶料，监测混合料拌合各环节温度；（6）采用单台直板式摊铺机双车道全幅联铺，实现“零接缝”摊铺；（7）摊铺完成后，采用红外热成像进行全面鼓包排查和注浆处治，保证层间粘结性能。通过施工全过程的严格质控，确保了铺装的高质量施工。

### 3、智慧交通产品

公司为交通基础设施的建设、养护和运营提供物联网智慧工地、智慧公路感知产品。公司主要基于在上述应用领域的业务积累，为行业提供智慧化解决方案及产品。公司的智慧交通产品，是以自有软件开发核心技术为基础，根据需要搭配外购的硬件产品，从而形成系统集成的成套解决方案。在软件系统开发方面，公司根据业务领域内智慧化场景需要，自主研发数据中台和业务中台服务，形成公路工程建设、养护、运营业务领域内的软件产品，为客户提供SaaS平台服务；在配套硬件方面，公司研发和采购雷达、视频和物联网检测等细分领域的器件。公司的智慧交通产品能够满足交通基础设施建设、养护、运营业务领域的智慧化需求。

#### （1）物联网智慧工地产品

物联网智慧工地产品围绕“交通基础设施建设、养护+物联网”的发展方向，聚焦公路建设、养护工程的智慧工地细分领域，依托物联网、大数据、人工智能、BIM、GIS、5G通信等先进技术和综合应用，采用“软件平台+硬件”通过集成产品的交付方式，对公路建设、养护工程中人员、设备、机械、环境的活动变化实现数据感知，并依托对公路建设、养护工程业务的科研咨询的业务积累，建立数据辨析、清洗规则，在工程的项目质量、进度、安全、环保管理中，建立数据分析方法及基于范例推理的专家辅助决策程序，为工程项目建设、施工等参建单位提供多种载体及形式的可视化界面，引导、约束施工过程中的作业行为，实现智慧施工，提升经济和社会效益。

#### （2）智慧公路感知产品

智慧公路感知产品围绕“交通基础设施运营、养护+物联网”的发展方向，聚焦公路运营状态感知的细分领域，进行雷达、视频和物联网传感数据的融合和大数据分析技术的开发，以算法开发为核心，采用“软件定义硬件”，通过

集成产品的交付方式，实现不同传感技术的融合，以解决单一传感设备在某些特定场景下识别能力弱的问题，产品具有精度高、易安装的特点。该产品通过对公路车流量、运行速度、关键结构状态、气象环境等进行监测，能够提升公路多要素的状态感知、精准研判、高效联动和主动干预的技术水平，推动公路运营的智慧化。

### （三）公司主要经营模式

#### 1、采购模式

基于业务的创新性和独特性，公司提出了“择优选择、长期合作、共同发展”的供应商选用标准，综合考虑供应商的产品质量、服务能力、市场声誉等多方面条件筛选确定合格供应商名录，在优先采用名录内供应商的基础上，根据业务开展需求、技术参数要求并结合市场情况择优选择供应商。

公司采购遵循“性价比高、降本增效”的原则，基于年度工作计划、各部门需求、企业预算相结合制定年度采购计划。公司采购主要包括原材料采购、服务采购、物联网器件采购。

##### （1）原材料采购

公司原材料采购的内容主要为延寿材料生产、销售及其应用服务中所需的原辅材料，主要包括沥青类材料、树脂类材料、砂石料、添加剂、固化剂及其他辅料。公司原材料采购主要采取按需采购模式，即公司签订业务合同后按订单进行采购，同时结合市场情况和原材料消耗、加工、储存以及运输特性等情况，设定一定合理的安全库存量。

##### （2）服务采购

公司服务采购的主要内容包括劳务协作服务、技术协作服务及设备租赁服务等。公司各业务根据项目需求，将部分非核心工作通过外协采购的方式进行。

劳务协作服务采购的内容主要指劳务作业。公司在开展材料应用服务等业务中，对于非核心，耗费较多人力的辅助性工作内容采取劳务外协服务采购方式取得。

技术协作服务采购方面，公司在开展工程咨询服务以及智慧交通产品业务中，为了提升项目推进效率及人员产出效率，对于部分非核心、技术含量不高的辅助性工作内容，包括委外检测服务、咨询服务、常规软件设计等工作采取技术外协服务采购方式取得。

设备租赁服务采购方面，主要包括智慧交通产品所需的云服务器以及材料应用服务实施过程中的通用型工程设备、运输设备的租赁服务采购；公司在开展材料应用服务业务中，关键工程设备为自有，其余通用型工程设备主要通过向供应商采购租赁服务的方式解决。公司负责铺装工艺的指导以及项目现场的组织管理监督工作，确保工程按期完成、工程质量达到约定的标准。

### **（3）物联网器件采购**

公司物联网器件采购的内容主要包括物联网智慧工地和智慧公路感知产品所需的元器件、网络通信模块、定位模块及服务器等，主要根据实际需求和业务开展情况按需采购，由业务部门发起需求，启动相应采购流程，按照金额高低设定采购审批权限，由采购人员组织执行采购。

## **2、服务及生产模式**

### **（1）工程咨询服务**

工程咨询服务主要包含研究和技术咨询、检（监）测服务，是公司了解行业发展趋势、掌握客户需求的核心业务，属于高度智力密集型业务。公司建立了以领军人才为核心的技术团队，以基础数据为工具，建立系统的项目经理培训机制和质量管控机制，采用项目制的服务模式进行组织实施。

### **（2）产品生产**

公司的产品主要包括交通基础设施延寿材料和智慧交通产品，产品的核心竞争能力是材料配方和智慧交通算法，公司在控制和保护核心竞争能力的前提下，组织产品生产。

公司的材料生产采用委外加工方式，综合考虑生产能力等因素选择专业厂商进行委托加工生产。在委外生产过程中，由公司派驻生产技术人员进行工艺指导、材料的配料管理及生产过程监督管理，并由公司的生产质量管理人员对

产品进行检测，由公司直接控制和调整材料配比、生产工艺以及关键改性剂，以有效保护材料配方秘密及确保产品质量。公司的材料生产工艺主要是物理拌合，通过采购普通的基质沥青、改性沥青、树脂、固化剂以及砂石料等辅料，根据不同材料配比，通过物理拌合的加工过程，生产出较普通沥青类、树脂类材料结构状态更为改善、功能性更优的延寿材料。

公司的智慧交通产品为智慧工地产品以及智慧公路感知产品，核心为软件以及算法的开发。公司根据项目需求，开发应用软件，并采购相应的感知、通信器件等，采用“软件+硬件”的集成交付方式实施，形成产品解决方案。产品以数据化分析、数据化表征为特色，实现多维数据的互联协同，为交通基础设施的建设、养护、运营提供辅助决策、科学管理服务。

### （3）产品应用服务

公司的延寿材料产品应用服务，服务重点是产品配套技术、关键工艺及专业化装备，以确保服务质量满足客户需求。

公司建立以项目制为核心的产品服务管理体系，以管控核心环节为重点，非核心环节采用劳务协作。公司签订合同后，即组织项目人员，按照合同双方认可的技术实施方案、实施计划以及相关标准开展工作。

## 3、销售模式

公司业务集中于交通基础设施领域，在行业细分方向内具有较强的技术竞争优势和经验积累优势。公司业务的获取方式主要包括招投标等政府、类政府采购以及商务性谈判等方式。报告期内，公司主营业务收入按获取业务的方式划分情况具体如下：

单位：万元

| 项目       | 2022 年 1-6 月 |        | 2021 年度   |        | 2020 年度   |        | 2019 年度   |        |
|----------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|          | 金额           | 占比     | 金额        | 占比     | 金额        | 占比     | 金额        | 占比     |
| 政府/类政府采购 | 6,436.16     | 51.31% | 29,616.26 | 74.08% | 20,464.74 | 57.34% | 16,634.66 | 51.67% |
| 其中：公开招标  | 5,666.42     | 45.17% | 12,365.39 | 30.93% | 5,536.60  | 15.51% | 5,539.09  | 17.20% |
| 竞争性谈判    | 481.08       | 3.84%  | 9,520.99  | 23.82% | 740.92    | 2.08%  | 1,048.66  | 3.26%  |
| 询价       | 7.02         | 0.06%  | 3,880.08  | 9.71%  | 5,147.02  | 14.42% | 479.00    | 1.49%  |

| 项目    | 2022 年 1-6 月     |                | 2021 年度          |                | 2020 年度          |                | 2019 年度          |                |
|-------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|       | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             |
| 邀请招标  | -                | -              | 2,546.20         | 6.37%          | 2,268.30         | 6.36%          | 3,478.39         | 10.80%         |
| 单一来源  | 148.18           | 1.18%          | 953.92           | 2.39%          | 6,619.07         | 18.55%         | 5,984.80         | 18.59%         |
| 其他[注] | 133.46           | 1.06%          | 349.68           | 0.87%          | 152.83           | 0.43%          | 104.72           | 0.33%          |
| 商务性谈判 | <b>6,108.12</b>  | <b>48.69%</b>  | <b>10,362.15</b> | <b>25.92%</b>  | <b>15,225.38</b> | <b>42.66%</b>  | <b>15,561.43</b> | <b>48.33%</b>  |
| 合计    | <b>12,544.27</b> | <b>100.00%</b> | <b>39,978.41</b> | <b>100.00%</b> | <b>35,690.13</b> | <b>100.00%</b> | <b>32,196.09</b> | <b>100.00%</b> |

注：其他类政府采购方式包括竞争性磋商、框架协议采购。

### （1）政府/类政府采购方式

政府/类政府采购方式包括招投标、竞争性谈判、询价等。公司客户类型包括政府、事业单位及大型国有企业等，该类客户会依照招投标法、政府采购法等相关法律法规、公司内部规章制度，确定采购方式。

招投标方式包括公开招标和邀请招投标，公司主要通过密切跟踪政府交通管理部门、公路运营单位、路桥建设单位、路桥养护作业单位等客户以及招标平台发布的招标公告，获取招标信息，此外部分招标单位也会对公司发出竞标邀请。公司会结合客户情况、项目规模、项目周期、技术标准等方面对项目进行综合评估，决定是否承接该业务。经过评估决定参与投标后，公司组建投标团队，完成招标要求的设计、技术标书等投标文件的制作，在有效时间内提交投标材料。

非招投标方式下，公司主要采用竞争性谈判、询价、单一来源等方式获取订单，具体而言，竞争性谈判方式下，在接到客户谈判文件后，公司与其他参加竞争性谈判的单位分别与客户对拟提供产品及服务相关事宜与客户进行谈判，并按照谈判文件的要求提交响应文件和报价，客户根据评审情况从候选供应商名单中择优选定公司为成交供应商；询价方式下，公司根据客户询价文件要求提供报价，客户对各供应商的报价进行比较，择优选定公司为成交供应商；单一来源方式下，客户在内部采购制度规定的范围内，根据项目实际采购需求，向公司直接采购产品或服务。

### （2）商务性谈判

公司从事的业务属于智力密集型活动，业务的特性决定了其对于企业的科

研能力、技术积累、产品质量、管理水平等要求较高。公司自设立以来一直深耕于交通基础设施领域，在行业内具有较高的技术领先度，形成了以专利群为支撑的核心技术和产品，获得行业的认可和客户的信赖。客户对于非必须招标的业务，综合考虑技术能力、资信情况、过往业绩、服务水平、品牌影响力等因素，经与公司通过商务性谈判后选定公司为业务承接单位。

#### （四）公司成立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

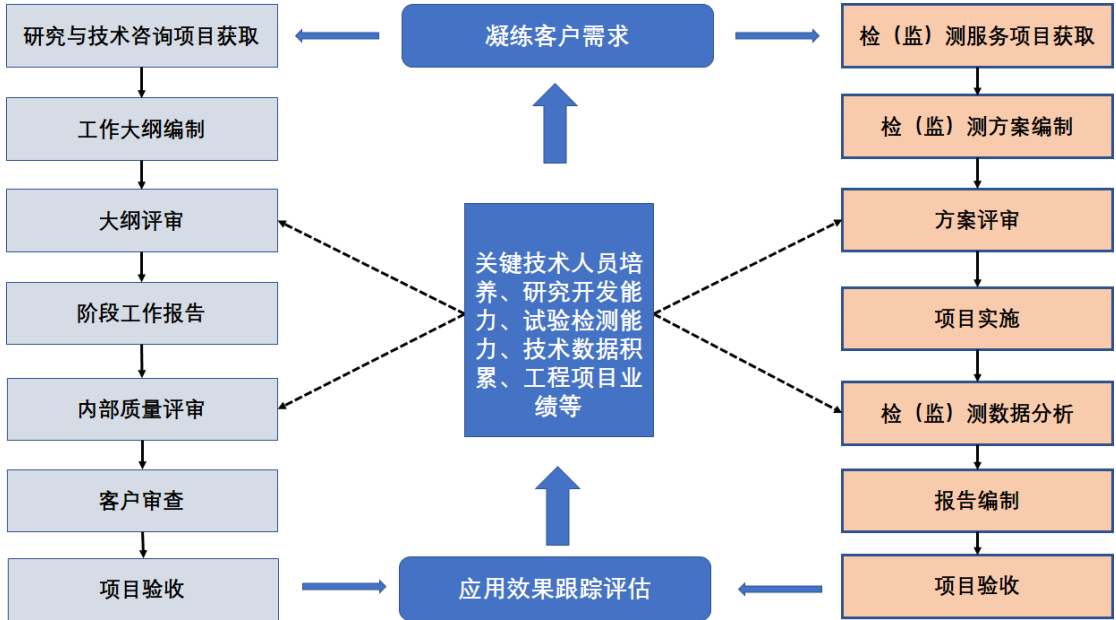
公司自设立以来，紧紧围绕交通基础设施领域进行科研及产业化的拓展和深化，业务模式成熟，报告期内经营业绩稳定，公司主营业务、主要产品或服务及经营模式未发生重大变化。

#### （五）发行人核心技术产业化情况

公司作为一家在交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及服务的综合解决方案供应商，有着深厚的技术积累，具备较强的研发实力和科技成果转化能力。公司拥有的核心技术应用于公司的主营业务，报告期各期，发行人主营业务收入分别为 32,196.09 万元、35,690.13 万元、39,978.41 万元及 12,544.10 万元。公司大跨径钢桥面铺装建养技术、长寿命路面技术、沥青路面快速无损智能检测技术、铺装材料增韧技术、路面微创注浆材料与工艺、基于多源数据融合的智慧工地技术等核心技术已实现了产业化，具体情况详见本节之“八、发行人技术及研发情况”之“（一）发行人核心技术情况”。

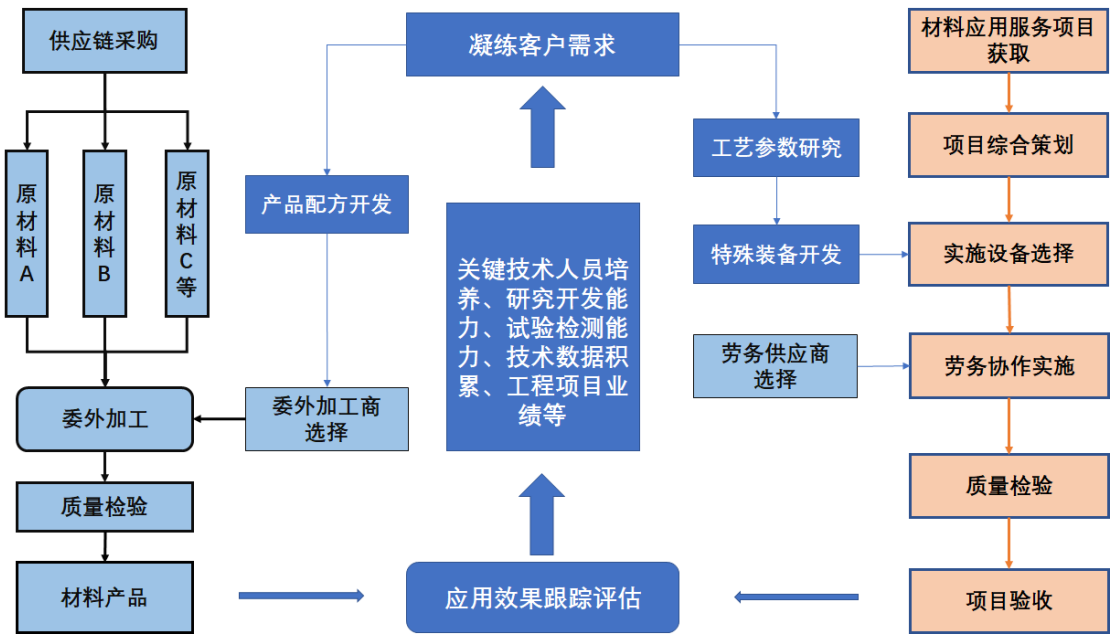
（六）主要产品或服务的工艺流程图

1、工程咨询



发行人与工程咨询业务相关的核心技术主要应用于工作大纲编制、方案编制、项目实施过程等环节，通过大跨径钢桥面铺装建养技术、长寿命路面技术、沥青路面快速无损智能检测技术等核心技术的应用，为客户提供专业化工程咨询服务。

2、交通基础设施延寿材料及其服务

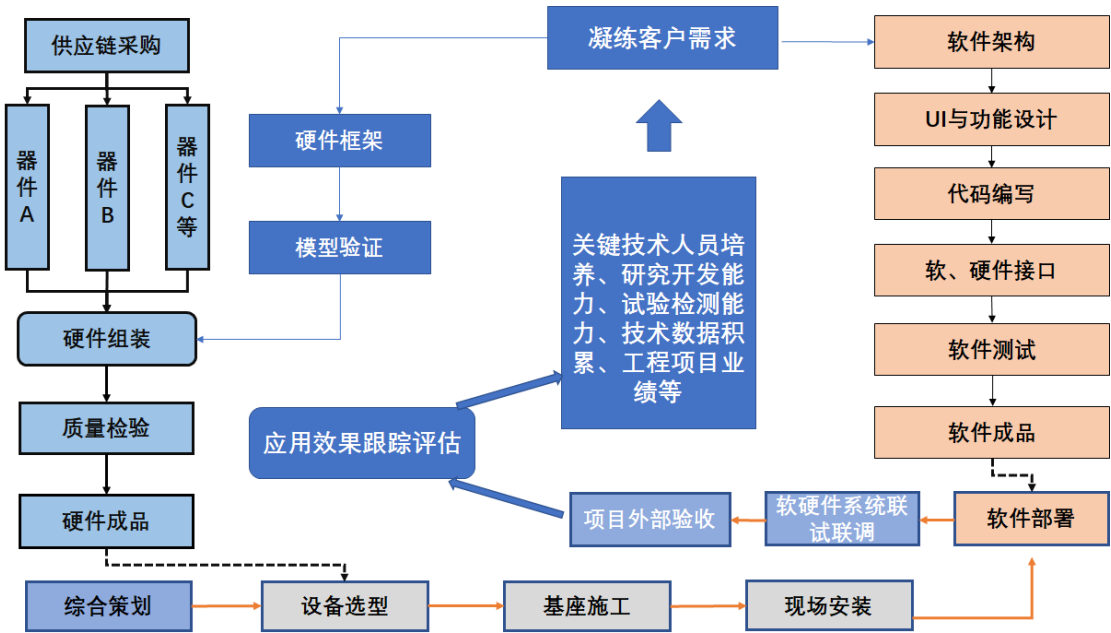




发行人与材料产品相关的核心技术主要应用于材料配方的开发和生产环节，通过铺装材料增韧技术、可控微区结晶增强技术、基于聚合物材料的沥青改性技术等核心技术的应用，为客户提供高性能材料产品。

发行人与材料应用服务相关的核心技术主要应用于项目综合策划、设备选择及实施过程，通过路面微创注浆材料与工艺、精细化特种铺装施工技术及工艺装备等核心技术的应用，为客户提供包括技术方案、关键工艺及专业化装备在内的综合应用服务。

3、智慧交通产品



发行人与智慧交通产品相关的核心技术主要应用于软件及算法的开发、软硬件系统集成过程，通过基于多源数据融合的智慧工地技术等核心技术的应用，为客户提供智慧交通产品解决方案。

（七）代表性业务指标及其变动情况

公司所处行业属于技术和智力密集型行业，行业内的企业主要依靠专业化团队，运用综合性的知识和技能为客户提供创新型的综合解决方案。企业的技术研发与技术创新能力，以及从业人员的专业水平和业务经验，不仅是业务能力、竞争优势的重要体现，也是影响市场竞争力的关键因素。

报告期内，公司技术相关指标及其变动情况如下：

| 项目       | 2022年1-6月                        | 2021年                                 | 2020年                                          | 2019年                                          |
|----------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 专利情况     | 新增发明专利 11 项                      | 新增发明专利 32 项                           | 新增发明专利 13 项                                    | 新增发明专利 21 项                                    |
| 科学技术成果鉴定 | 新增 8 项成果鉴定，其中国际领先 1 项，国际先进 7 项   | 新增 2 项成果鉴定，其中国际先进、部分国际领先 1 项，国际先进 1 项 | 新增 7 项成果鉴定，其中国际领先 3 项，国际先进、部分国际领先 2 项，国际先进 2 项 | 新增 9 项成果鉴定，其中国际领先 2 项，国际先进、部分国际领先 2 项，国际先进 5 项 |
| 获奖情况     | 公司获得省部级及行业协会奖项 6 项，技术人员获奖达 28 人次 | 公司获得省部级及行业协会奖项 12 项，技术人员获奖达 32 人次     | 公司获得省部级及行业协会奖项 12 项，技术人员获奖达 41 人次              | 公司获得省部级及行业协会奖项 10 项，技术人员获奖达 36 人次              |

公司凭借先进的技术、专业的解决方案、优质的产品及服务，获得了客户的认可与信赖，主营业务稳步发展。报告期各期，公司项目制业务的完成项目数量分别为 185 个、218 个、252 个和 49 个，材料销售业务的营业收入分别为 8,620.94 万元、13,811.24 万元、14,777.00 万元和 4,073.46 万元。

#### （八）符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司是在国家“科技强国、交通强国”国家战略的指引下成立并快速发展的高新技术企业，主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及产品服务、智慧交通产品等三大类。其中，工程咨询包括研究和技术咨询、检（监）测服务；交通基础设施延寿材料包括钢桥面超高韧性材料、路用高模量高强材料、高性能沥青材料等；智慧交通产品包括物联网智慧工地产品、智慧公路感知产品等；产品服务为延寿材料应用服务。

公司主营业务及主要产品或服务属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中“鼓励类”范畴；符合《交通强国建设纲要》提出的“建设一批具有国际影响力的实验室”、“强化交通基础设施养护，加强基础设施运行监测检测”、“瞄准新一代信息技术、人工智能、智能制造、新材料、新能源等世界科技前沿”、“大力发展智慧交通”要求；符合《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》提出的“鼓励应用公路智能养护设施设备，提升在役交通基础设施检查、检测、监测、评估、风险预警以及养护决策、作业的快速化、自动化、智能化水平”要求；符合《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》提出的“加强计量、标准、认证认可和检验检测等质量技术基础建

设，强化质量监督管理”、“强化养护管理监管考核，提高基础设施使用寿命”、“第五代移动通信（5G）、物联网、大数据、云计算、人工智能等技术与交通运输深度融合，交通运输领域新型基础设施建设取得重要进展，交通基础设施数字化率显著提高”要求。综上所述，公司主营业务及主要产品或服务符合产业政策和国家经济发展战略。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业类别及确定依据

公司的主营业务为交通基础设施领域的工程咨询、延寿材料和智慧交通产品的研发、生产、销售及材料应用服务。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司主营业务的行业分类情况如下：

| 序号 | 主营业务        | 所属国民经济行业分类                              |
|----|-------------|-----------------------------------------|
| 1  | 工程咨询、材料应用服务 | “科学研究和技术服务业”中的“专业技术服务业”（代码 M74）         |
| 2  | 交通基础设施延寿材料  | “制造业”中的“非金属矿物制品业”（代码 C30）               |
| 3  | 智慧交通产品      | “信息传输、软件和信息技术服务业”中的“软件和信息技术服务业”（代码 I65） |

报告期各期，公司工程咨询及材料应用服务业务合计收入均超过 50%，因此公司属于“科学研究和技术服务业”中的“专业技术服务业”（代码 M74）。

（二）行业管理体制、主要法律法规和政策

1、行业主管部门

公司的业务范围均处于交通基础设施领域，业务的开展受国家和地方交通运输主管部门的发展战略、政策、规划、管理等影响较大。另外，发改委、住建部、国家市场监督管理总局、工信部等国家及各省市级部门亦针对公司不同业务进行对口管理。

（1）交通运输部

交通运输部负责推进综合交通运输体系建设，统筹规划铁路、公路、水路、民航以及邮政行业发展，建立与综合交通运输体系相适应的制度体制机

制，优化交通运输主要通道和重要枢纽节点布局，促进各种交通运输方式融合；负责组织拟订综合交通运输发展战略和政策，组织编制综合交通运输体系规划，拟订铁路、公路、水路发展战略、政策和规划，指导综合交通运输枢纽规划和管理；负责组织起草综合交通运输法律法规草案，统筹铁路、公路、水路、民航、邮政相关法律法规草案的起草工作；负责拟订综合交通运输标准，协调衔接各种交通运输方式标准等职责。

## **（2）发改委**

国家发改委负责全国的基础设施建设工程的投资规划，也负责指导和规范全国工程咨询行业发展，制定工程咨询单位从业规则 and 标准，组织开展对工程咨询单位及其人员执业行为的监督管理。

## **（3）住建部**

住建部对建设工程相关行业实施具体管理，主要体现在：拟定行业管理制度、产业政策，对行业的发展方向进行宏观把握；制定行业的资质标准，对行业准入实施严格管理；对从业企业的业务活动进行规范指导，承担建筑工程质量安全监管、推进建筑节能等责任。

## **（4）国家市场监督管理总局**

国家市场监督管理总局的主要职责是负责市场综合监督管理，统一登记市场主体并建立信息公示和共享机制，组织市场监管综合执法工作，承担反垄断统一执法，规范和维护市场秩序，组织实施质量强国战略，负责工业产品质量安全、食品安全、特种设备安全监管，统一管理计量标准、检验检测、认证认可工作等。

## **（5）工信部**

工信部主要负责工业、软件和信息技术服务业行业管理工作，制定行业发展规划的研究、产业政策，指导行业结构调整、行业体制改革、技术进步和技术改造等工作。

## **2、行业监管体制**

目前，我国对本公司所属行业的管理主要体现在对市场主体资质的管理。如从事研究和技术咨询需在国家发改委进行工程咨询单位备案，从事检测业务需取得交通运输主管部门公路工程综合（试验检测）资质，从事材料应用服务需取得交通运输部公路养护作业单位资质等，公司资质具体情况参见本节之“七、发行人生产经营相关资质及特许经营权”相关内容。

本公司主营业务涉及的行业拥有诸多全国或地方协会组织，主要负责制定技术标准、发布行业信息、资质评审、开展学术交流、出版专业期刊、评选优秀奖项等内容。行业协会主要包括中国公路学会、中国交通运输协会、中国工程咨询协会、中国勘察设计协会、中国公路勘察设计协会、中国智能交通协会、中国环氧树脂行业协会等。

### 3、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

#### （1）法律法规

公司所处行业较为重要的法律法规如下：

| 序号 | 名称                     | 颁布机构    | 颁布时间        | 主要内容                                                |
|----|------------------------|---------|-------------|-----------------------------------------------------|
| 1  | 《中华人民共和国公路法》           | 全国人大常委会 | 2017 年 11 月 | 加强公路的建设和管理，促进公路事业的发展，适应社会主义现代化建设和人民生活的需要。           |
| 2  | 《公路养护作业单位资质管理办法》       | 交通运输部   | 2021 年 9 月  | 加强公路养护作业单位资质管理，规范公路养护市场秩序，保证公路养护质量和安全。              |
| 3  | 《公路养护工程管理办法》           | 交通运输部   | 2018 年 3 月  | 加强和规范公路养护工程的管理，提高养护质量与效益。                           |
| 4  | 《公路建设监督管理办法》           | 交通运输部   | 2021 年 8 月  | 促进公路事业持续、快速、健康发展，加强公路建设监督管理，维护公路建设市场秩序。             |
| 5  | 《建筑业企业资质管理规定和资质标准实施意见》 | 住建部     | 2020 年 1 月  | 加强对建筑活动的监督管理，维护公共利益和规范建筑市场秩序，保证建设工程质量安全，促进建筑业的健康发展。 |

| 序号 | 名称               | 颁布机构    | 颁布时间        | 主要内容                                                            |
|----|------------------|---------|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| 6  | 《公路水运工程试验检测管理办法》 | 交通运输部   | 2019 年 11 月 | 规范公路水运工程试验检测活动，保证公路水运工程质量。                                      |
| 7  | 《中华人民共和国建筑法》     | 全国人大常委会 | 2019 年 4 月  | 加强对建筑活动的监督管理，维护建筑市场秩序，保证建筑工程的质量和安全，促进建筑业健康发展。                   |
| 8  | 《中华人民共和国招标投标法》   | 全国人大常委会 | 2017 年 12 月 | 规范招标投标活动，保护国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人的合法权益，提高经济效益，保证项目质量。            |
| 9  | 《工程咨询行业管理办法》     | 发改委     | 2017 年 12 月 | 加强对工程咨询行业的管理，规范从业行为，保障工程咨询服务质量，促进投资科学决策、规范实施，发挥投资对优化供给结构的关键性作用。 |

## （2）产业政策

### ① 《国家公路网规划》

2022 年 7 月，发改委、交通运输部发布了《国家公路网规划》，提出到 2035 年，基本建成覆盖广泛、功能完备、集约高效、绿色智能、安全可靠的现代化高质量国家公路网。推动国家公路全要素全周期数字化转型，实现数据资源一体化管理，强化数据动态采集、更新、共享，推动与建筑信息模型、路网感知网络同步规划建设，将采集信息基础设施纳入公路工程统一规划建设。推动制修订公路相关标准规范，注重与新型运载工具、信息通信、智能交通等设施、装备的标准协同。

### ② 《“十四五”交通领域科技创新规划》

2022 年 3 月，交通运输部、科学技术部发布了《“十四五”交通领域科技创新规划》，推进交通基础设施长期性能科学观测网建设，开展基础设施全寿命周期性能演化规律等基础理论研究。攻克基础设施服役状态智能感知、实时监测评估、结构无损检测、服役性能提升与延寿等技术，着力突破工程耐久性

提升关键技术。研发应用基础设施预防性养护、快速维修修复及扩容改造等新技术、新材料、新装备，提升交通基础设施精细化、快速化、智能化养护水平。

③《交通领域科技创新中长期发展规划纲要（2021—2035 年）》

2022 年 1 月，交通运输部、科学技术部发布了《交通领域科技创新中长期发展规划纲要（2021—2035 年）》，提出围绕落实国家关于碳达峰碳中和的部署要求和绿色交通发展需要，深化交通基础设施全生命周期绿色环保技术研发与应用，加快新能源、清洁能源、新型环保材料在交通运输领域的应用，全面提升交通运输可持续发展水平。加强基础设施绿色建养技术研究与应用。提升基础设施绿色建造与运维技术水平，深化废旧材料再生循环利用技术研发应用，研发长寿命高强度新材料、生物基/人造替代性材料、环保交通涂料等，推动绿色公路、绿色港口和绿色航道等技术推广和示范应用。

④《公路“十四五”发展规划》

2022 年 1 月，交通运输部发布了《公路“十四五”发展规划》，提出了公路交通数字化、智能化水平显著提升，传统基础设施建设与“新基建”融合创新发展取得突破，基础设施和运载装备全要素、全周期的数字化升级迈出新步伐，全程电子化出行服务体系基本形成。绿色交通发展取得显著成效，资源集约节约利用水平明显提升，先进适用的新能源和清洁能源装备全面推广，公路交通运输领域碳排放强度和污染物排放强度明显下降的发展目标。

⑤《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》

2021 年 12 月，国务院发布了《国务院关于印发“十四五”现代综合交通运输体系发展规划的通知》，要求以加快建设交通强国为目标，统筹发展和安全，完善结构优化、一体衔接的设施网络，扩大多样化高品质的服务供给，培育创新驱动、融合高效的发展动能，强化绿色安全、开放合作的发展模式，构建现代综合交通运输体系，为全面建设社会主义现代化国家提供战略支撑。到 2025 年，综合交通运输基本实现一体化融合发展，智能化、绿色化取得实质性突破，综合能力、服务品质、运行效率和整体效益显著提升，交通运输发展向世界一流水平迈进。



#### ⑥《“十四五”公路养护管理发展纲要》

2022年4月，交通运输部发布了《“十四五”公路养护管理发展纲要》，提出以数字化引领公路养护管理转型升级，加快公路技术状况检测监测及养护装备研发。研制推广公路养护智能化应用，重点是基于人工智能的自动化巡查、基于物联网的养护工程质量管理等应用。加强公路养护科学决策方法研究，重点研发各类设施养护评价、预测、决策等分析算法与模型，通过算法模型汇集分析数据，提高决策水平，提升公路养护管理工作效能。健全绿色养护的评价方法和评价标准，加强绿色养护技术的研发与推广。发挥公路养护领域科技创新平台作用，强化关键技术攻坚，持续开展长寿命基础设施建养技术研究。

#### ⑦《数字交通“十四五”发展规划》

2021年12月，交通运输部发布了《数字交通“十四五”发展规划》，提出到2025年，“交通设施数字感知，信息网络广泛覆盖，运输服务便捷智能，行业治理在线协同，技术应用创新活跃，网络安全保障有力”的数字交通体系深入推进，“一脑、五网、两体系”的发展格局基本建成，交通新基建取得重要进展，行业数字化、网络化、智能化水平显著提升，有力支撑交通运输行业高质量发展和交通强国建设。

#### ⑧《2030年前碳达峰行动方案》

2021年10月，国务院发布了《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》，要求构建绿色高效交通运输体系。发展智能交通，推动不同运输方式合理分工、有效衔接，降低空载率和不合理客货运周转量。加快绿色交通基础设施建设。将绿色低碳理念贯穿于交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，降低全生命周期能耗和碳排放。

#### ⑨《绿色交通“十四五”发展规划》

2021年10月，交通运输部发布了《绿色交通“十四五”发展规划》，提出在全国高速公路、普通国省干线公路、农村公路改扩建和修复养护工程中，积极应用路面材料循环再生技术，高速公路、普通国省干线公路废旧沥青路面



材料循环利用率分别达到 95%和 80%以上。

⑩《关于科技创新驱动加快建设交通强国的意见》

2021 年 8 月，交通运输部、科学技术部发布的《关于科技创新驱动加快建设交通强国的意见》，提出坚持引领发展，把科技创新作为最根本、最可持续的竞争力，以高水平科技供给支撑交通运输高质量发展。坚持自主创新，强化基础研究和应用基础研究，加强关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术研发，着力突破交通运输“卡脖子”技术难题，抢占世界科技制高点，实现高水平科技自立自强。坚持开放包容，加强国际国内合作与交流，强化企业技术创新主体地位，建立健全产学研用深度融合的协同创新机制。

⑪《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

2021 年 3 月，国务院发布了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出围绕强化数字转型、智能升级、融合创新支撑，布局建设信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施等新型基础设施。建设高速泛在、天地一体、集成互联、安全高效的信息基础设施，增强数据感知、传输、存储和运算能力。加快交通、能源、市政等传统基础设施数字化改造，加强泛在感知、终端联网、智能调度体系建设。

⑫《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》

2019 年 12 月，交通运输部印发《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》，提出夯实大数据发展基础；深入推进大数据共享开放，包括完善信息资源目录体系、全面构建政务大数据、推动行业数字化转型、稳步开放公共信息资源、引导大数据开放创新；全面推动大数据创新应用，包括构建综合性大数据分析技术模型、加强在服务国家战略中的应用、提升安全生产检测预警能力、促进出行服务创新应用等。

⑬《交通强国建设纲要》

2019 年 9 月，中共中央、国务院印发实施《交通强国建设纲要》，提出推

动交通发展由追求速度规模向更加注重质量效益转变，由各种交通方式相对独立发展向更加注重一体化融合发展转变，由依靠传统要素驱动向更加注重创新驱动转变，构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系。

⑭《数字交通发展规划纲要》

2019年7月，交通运输部印发《数字交通发展规划纲要》，指出：（1）推动交通基础设施规划、设计、建造、养护、运行管理等全要素、全周期数字化。针对重大交通基础设施工程，实现基础设施全生命周期健康性能监测，推广应用基于物联网的工程质量控制技术。（2）推动铁路、公路、水路领域的重点路段、航段，以及隧道、桥梁、互通枢纽、船闸等重要节点的交通感知网络覆盖。推动交通感知网络与交通基础设施同步规划建设，深化高速公路ETC门架等路侧智能终端应用，建立云端互联的感知网络，让“哑设施”具备多维监测、智能网联、精准管控、协同服务能力。（3）加快完善面向数字交通应用的交通基础设施工程建设标准，推动信息基础设施与交通基础设施同步规划、同步设计、同步建设、同步运维。

⑮《“平安百年品质工程”建设研究推进方案》

2018年11月，交通运输部办公厅印发《“平安百年品质工程”建设研究推进方案》，提出以交通强国、质量强国建设为统领，以品质工程建设为基础，大力提升公路水运基础设施使用寿命和耐久性，研究建设“平安百年品质工程”。充分发挥基础设施最大经济效益，更好地满足经济社会发展和人民群众安全便捷出行，为从交通大国向交通强国迈进奠定基础。

⑯《“十三五”交通领域科技创新专项规划》

2017年6月，科技部、交通运输部联合印发《“十三五”交通领域科技创新专项规划》，提出瞄准道路交通基础设施长寿命迫切需求，突破道路交通基础设施长寿命绿色材料、服役状态快速感知和评估、功能提升等关键技术，重点解决长寿命绿色材料制备、监测和检测技术装备研发、性能保持与恢复及功能提升技术等问题，力争使我国道路交通基础设施功能寿命达到国际先进水平。

### ⑪《江苏数字公路发展行动计划（2022—2025）》

2022 年 10 月，江苏省交通运输厅发布了《江苏数字公路发展行动计划（2022—2025）》，明确了 2022-2025 年江苏数字公路发展的主要目标：到“十四五”末，完成一批 5G、大数据、人工智能、区块链等数字技术行业应用攻关；形成具有影响力的智慧公路和智慧化装备制造产业；建成公路桥梁健康监测系统及平台、普通公路三维数字化平台、“智慧路网”云控平台；智慧公路联网成片，打造一批智慧工地、“科技兴安”示范路等；公路新型基础设施智能化运维水平保持全国领先。

### ⑫《江苏公路科技“十四五”发展纲要》

2022 年 6 月，江苏省交通运输厅发布了《江苏公路科技“十四五”发展纲要》，明确推进公路基础设施建设耐久性关键技术研究，推动装配式建造、智慧工地、BIM 技术应用等智慧设计建造技术研究。锻造“苏式养护”公路品牌，深化智能、无损公路检测技术研究，攻坚长寿命路面保存、路桥隧预防养护技术，推进绿色智慧养护设备迭代开发。推进数字公路、智慧公路建设，加强北斗、高分遥感、人工智能、5G、区块链等新技术在公路领域的创新应用和融合发展。聚焦“双碳”目标和绿色公路发展要求，完善成果推广应用机制。加快推进长大桥梁结构健康监测系统建设，提升公路安全应急保障服务能力。

### ⑬《江苏公路信息化“十四五”发展纲要》

2022 年 6 月，江苏省交通运输厅发布了《江苏公路信息化“十四五”发展纲要》，明确数字化转型、信息化协同、智慧化应用与可持续发展四大重点任务。要求推进基础设施结构健康监测，提升信息化基础设施智能水平。全面推广智慧工地建设，加快智慧养护推广，2023 年实现每个市创建一个现代化养护工区。探索 5G、人工智能、高分遥感、车路协同、智能巡查、智慧施工等前沿技术、先进装备在公路行业应用，提升公路基础设施一体化运维水平。

## （3）相关法律法规政策对发行人经营发展的影响

国家一系列法律法规及产业政策的推出，持续推动放宽市场准入，打造市场化法治化国际化营商环境，为公司所处行业的健康发展提供了良好的制度与

政策环境。公司聚焦工程咨询、延寿材料及服务、智慧交通产品三大业务板块，以工程咨询为龙头，以技术研发为支撑，以延寿材料和智慧交通产品为主要产业化方向，有望充分受益于良好的产业环境，实现长远、健康地发展。

### （三）行业技术水平及技术特点

本行业具有较强的技术属性，需具备较强的研究能力、技术储备和丰富的行业经验，才能为客户提供优质有效的服务方案和技术方案；需要综合运用交通工程、材料、化学、建筑、计算机等多学科知识，具备跨学科的综合研发平台。其技术水平主要体现在交通基础设施领域的基础研究能力及产业化应用能力。

随着我国数十年在交通基础设施领域的持续投入和发展，行业内的某些领域已经达到了国际先进水平、部分交通基础设施新材料成功实现了进口替代、智慧交通产品已在各场景广泛应用。同时，行业内不同企业的技术水平差异较大，具备材料研发与生产、工程施工工艺、工程设计、工程检测、软件开发与集成等多领域、跨学科的技术集成能力，从而能够为客户提供综合解决方案的公司，其优势和竞争力都将更加凸显。

### （四）行业进入壁垒

#### 1、技术壁垒

交通基础设施领域的工程咨询需要综合交通工程、材料、化学、建筑、计算机等多学科知识，具有系统性、复杂性、专业性等特性；基础设施延寿材料在不同的应用场景下，其使用范围 and 市场需求有一定差异，生产开发具有针对性的高性能、高质量延寿材料并提供材料应用服务，对产品配方、生产工艺、技术积累等方面有较高要求；智慧交通产品以自主研发软件、开发算法为核心，属于技术密集型产品，技术升级和产品迭代较快，同时要求具备交通工程相关学科知识与项目经验。前述业务对行业内企业的技术能力以及技术人员的专业知识要求较高。此外，合理将多种技术服务整合、串联为综合服务方案，使项目达到更好的实施效果，是需要经过长期的技术和实践积累才能逐步形成的核心能力。行业新进入企业通常无法在短时间内具备上述技术能力与综合服务能力。因此，技术能力是本行业的重要进入壁垒之一。

## 2、人才壁垒

本行业属于技术和智力密集型行业，专业技术人才的数量和质量，及其专业知识和业务经验的积累程度，是行业内企业业务能力的重要体现，也是影响市场竞争力的关键因素。同时，技术能力转化为提供系统的创新型解决方案依赖于长期的项目实践，行业新进入企业受其规模、业务机会、管理能力等因素所限，新建一支高技术水平人才的难度较大。因此，专业技术人才的拥有和获得能力是本行业的重要壁垒之一。

## 3、项目和业绩壁垒

本行业的服务和产品直接应用于公路、桥梁、隧道等交通基础设施，从而间接影响国家经济发展和人民生命财产安全，客户在选择合作供应商时，过往项目和业绩情况是其考察的重要关注点。具备丰富的项目管理运作经验、拥有众多项目成功实施案例、取得相关部门和客户对业绩的认可，是行业内企业承接业务以及保持和扩大市场份额的关键因素，也是其他企业进入本行业的壁垒之一。

## 4、品牌壁垒

本行业的专业性、技术性较强，且往往下游交通基础设施建设的投资规模较高，对社会经济发展关系重大，客户在选择服务和产品的供应商时通常会考虑其品牌形象、市场地位等。良好的品牌和市场声誉有助于提升企业的业务承接和议价能力。行业新进入企业短期内无法获取客户足够的信任，因此，良好的品牌形象和沉淀是本行业的进入壁垒之一。

### （五）行业发展态势

#### 1、行业发展概况

##### （1）交通基础设施行业整体发展概况

交通基础设施行业是国民经济重要的基础产业，是国民经济发展的基本需要和先决条件之一，具有重要的经济及社会意义。改革开放以来，我国在交通基础设施行业进行了大规模投资，改变了行业整体落后的面貌，行业规模居世界前列，实现了历史性跨越，为建设交通强国奠定了坚实的基础。经过近几十

年的快速发展，我国交通运输基础设施建设规模持续增长，西部开发、东北振兴、中部崛起、东部率先“四大板块”区域发展总体战略和“一带一路”倡议、京津冀协同发展、长江经济带发展等国家战略或倡议的实施，为交通基础设施行业提供了持续的增长动力和广阔的市场空间。

### ①公路交通固定资产投资持续提高

公路交通固定资产投资规模直接决定了我国公路发展的质量和规模，是国民经济发展的重要驱动因素。为适应经济快速发展对公路交通的需求，在国家政策的支持下，2013至2021年，我国公路建设投资额维持在较高水平，并保持稳步增长，2021年我国完成公路建设投资25,995.00亿元，比上年增长6.00%，期间年复合增长率达8.30%。

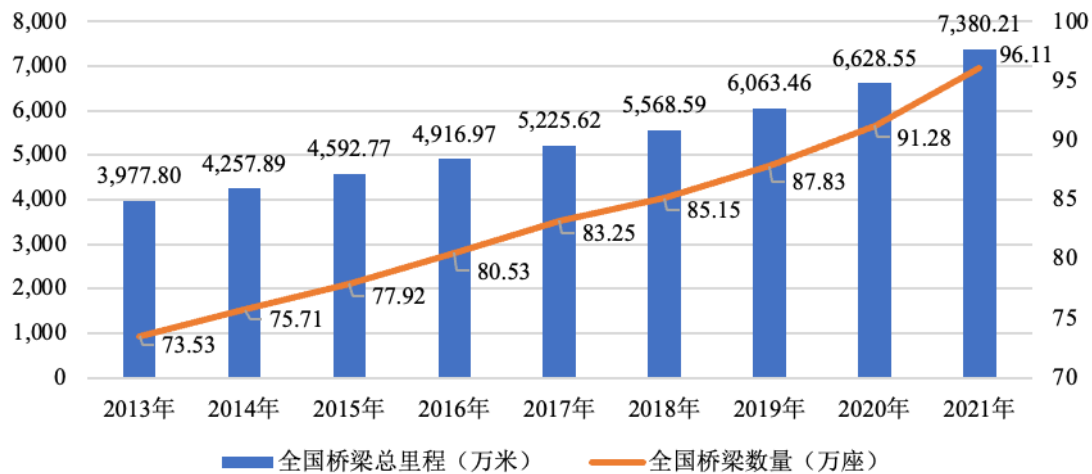


数据来源：交通运输部

### ②公路桥梁里程及数量逐年增长

公路建设投资规模的持续增长，使得我国公路桥梁里程及数量实现快速发展，取得了巨大进步。具体来看，我国公路桥梁建设量逐年平稳提升，桥梁的数量由2013年的73.53万座增加到2021年的96.11万座，增长了30.71%，年均复合增长率达3.40%；桥梁的长度由2013年的3,977.80万米增加到2021年的7,380.21万米，增长了85.53%，年均复合增长率达8.03%。

2013-2021年中国公路桥梁里程及数量

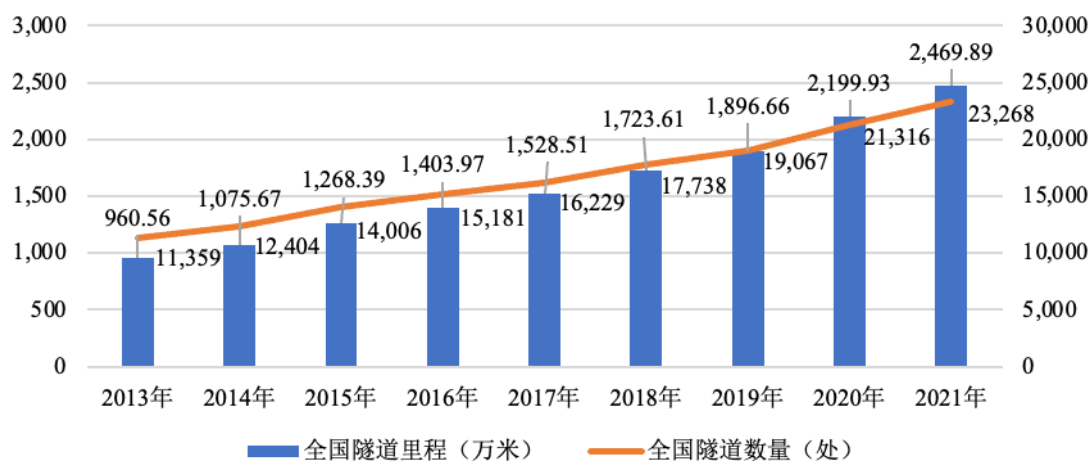


数据来源：交通运输部

### ③隧道里程及数量快速发展

隧道是交通基础设施建设的重要枢纽，交通基础设施行业的发展直接推动我国公路隧道快速发展。2013至2021年，我国公路隧道里程及数量呈现增长态势。隧道的数量由2013年的11,359处增加到2021年的23,268处，增长了104.84%，年均复合增长率达9.38%；隧道的长度由2013年的960.56千米增加到2021年的2,469.89千米，增长了157.13%，年均复合增长率达12.53%。

2013-2021年中国公路隧道里程及数量



数据来源：交通运输部

根据《中国国民经济和社会发展“十四五”规划和2035年远景目标纲要》，我国将加强建设交通强国，建设现代化综合交通运输体系，推进各种运输方式一体化融合发展，提高网络效应和运营效率；完善综合运输大通道，加强骨干通道建设，有序推进能力紧张通道升级扩容，加强与周边国家互联互

通。综上，“十四五”规划的推进将为交通基础设施行业带来更多新的增长点和发展机遇。

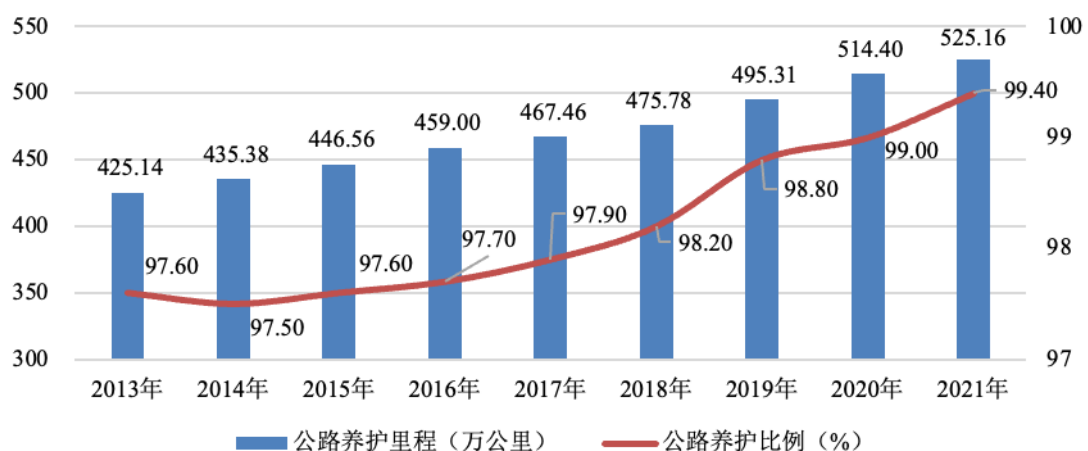
## （2）公路养护行业发展概况

公路养护是指为保持公路经常处于完好状态，防止其使用性能下降，并向公路使用者提供良好的服务所进行的作业。

在综合运输体系中，公路交通是能够实现“门到门”服务的运输方式，其他运输方式都需要通过公路来衔接。公路、桥梁和隧道在服役过程中，由于反复遭受各种荷载的作用、材料的疲劳与腐蚀以及自然因素破坏，其安全性能存在一定隐患，需要进行养护并保持不断的维护和改善，否则将导致道路使用寿命大大缩减，进而使得修复工程投资金额增加，给社会及个人造成经济损失。

经过多年大规模建设，我国公路网络已基本形成。一方面，随着公路交通流量的日益增长，道路性能面临着严峻的考验；另一方面，按照大中修时间间隔推算，过去大规模建设的道路逐步进入修复期。交通基础设施建设的观念已逐步从“以建为主”向“建养并重”转变，道路养护进入全面养护时代。同时，我国公路养护体制的改革从“管养一体”向“管养分离”不断深化。2013至2021年，我国公路养护里程及其在公路总里程中占比均逐年增长，截至2021年末，我国公路养护里程525.16万公里，较2020年增长10.76万公里，公路养护比例已经达到99.40%。

2013-2021年中国公路养护里程及养护比例变化情况

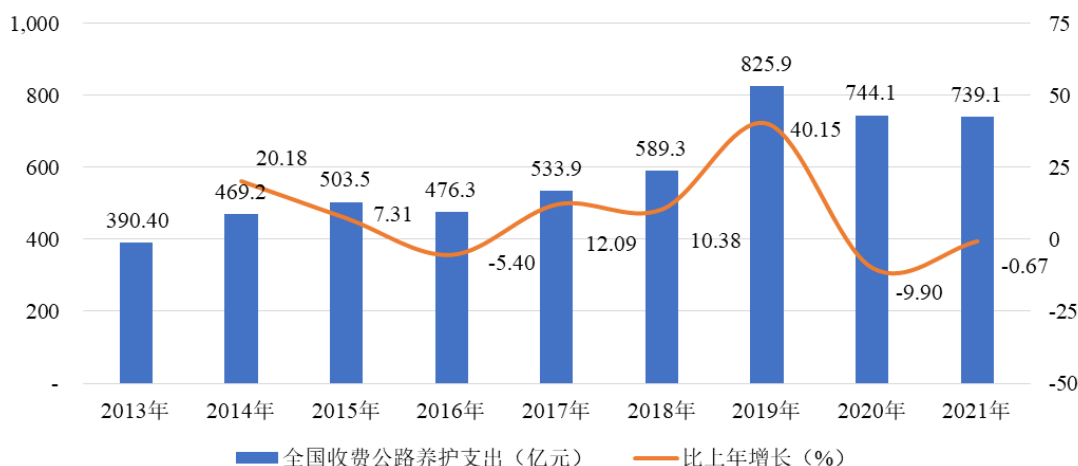


数据来源：交通运输部



根据交通运输部历年全国收费公路统计公报，我国收费公路养护支出由 2013 年的 390.4 亿元增加到 2021 年的 739.1 亿元，年均复合增长率达 8.31%。

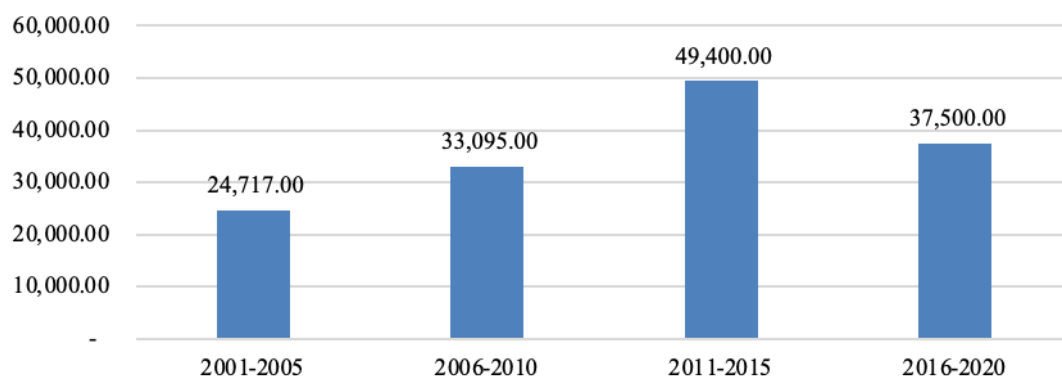
**2013-2021年全国收费公路养护支出及增长情况**



数据来源：交通运输部

公路养护投入与其设计寿命有显著的相关性，临近寿命末期养护需求会显著增加。道路和桥面铺装层的设计寿命一般为 15 年。根据我国公路的运营状况来看，道路和桥面铺装层一般在 8~12 年以后需要进行较大规模的养护投入。我国公路交通基础设施的建设总体稳定，但 2008 年全球金融危机后有一个建设高峰期，如我国高速公路的新通车里程，在 2011 年至 2015 年的 5 年间达到 4.94 万公里，显著高于其他阶段。该阶段修建的高速公路当前正陆续进入到大规模的维修养护阶段。

**高速公路新增里程(公里)**



数据来源：交通运输部

目前，我国已基本形成纵贯南北、横跨东西的公路网络，存量道路养护需求保持在较高水平，到 2030 年我国公路将进入以运营维护为主的阶段，发展重点是提升耐久性、绿色化和智能化水平；同时，受益于交通强国等国家政策支

持，国内路桥交通基础设施未来建设投资仍将稳步增长，随之产生的新增道路养护任务繁重，且持续向专业化、精细化、科学化、市场化的方向发展。公路养护已由传统的“抢修时代”过渡到“全面养护时代”，公路养护行业正逐步走向大规模、高质量的发展黄金期，拥有巨大的市场空间与发展潜力。

公司自成立以来深耕于交通基础设施领域，在研发技术、施工工艺、项目经验、现场管理等方面有着深厚的沉淀和积累。公司的材料应用服务主要应用于路桥面养护领域，基于前述核心竞争力，公司能够对多种类型的路桥面进行养护作业。报告期内，公司业务发展情况与行业发展趋势保持一致，前景广阔。

### （3）交通领域工程咨询行业发展概况

工程咨询行业是指遵循独立、科学、公正的原则，运用工程技术、科学技术、经济管理和法律法规等多学科的知识和经验，为政府部门、项目业主及其他客户的工程项目决策和管理提供咨询活动的智力服务行业。

根据住建部《2021 年全国工程勘察设计统计公报》，2021 年，全国工程设计收入 5,745.3 亿元，与上年相比增长 4.8%；其他工程咨询业务收入 964.8 亿元，与上年相比增长 19.8%。根据工程咨询协会《工程咨询行业 2021-2025 年发展规划纲要》，截至 2020 年底，全国工程咨询单位数量已超 19,000 家，比“十二五”末翻了两番，从业人员达 250 万人。

交通领域工程咨询是指与公路、水运、市政等交通建设工程相关的，为政府部门、各城市投资建设主体及其他各类客户的工程建设项目提供从投资决策到建设实施及运营维护全过程、专业化的技术服务，主要包括交通工程勘察设计、规划咨询、试验检测、工程管理等方面，涉及交通建设工程的规划、勘察设计、建设及建成后使用运营的全过程，与我国交通基础设施行业的发展密切相关。

目前，我国交通行业驶入高质量发展的快车道，基础设施建设日新月异。2021 年，我国交通固定资产投资金额已达 36,220.00 亿元，同比增长 4.10%，创历史新高。行业的发展为交通领域的工程咨询行业不断发展奠定了坚实的基础。



数据来源：交通运输部

我国的交通工程咨询业务发展呈现以下特点：

①具有一定的区域性特征，全国化是未来发展趋势

行业内从事交通工程咨询业务的企业多数为省市级交通设计院、公路设计院、交通科学院等科研院所或由其改制而来。该类企业长期扎根于当地市场，一方面能够更准确了解当地交通主管部门的需求，另一方面，本行业主要依靠专业人才的服务，该类企业在服务的及时性和便利性上也有优势。随着改制企业的上市融资，并陆续拓展全国市场，在一定程度上带动了行业的全国化发展。因此，交通工程咨询行业具有一定的区域性特征，全国化是未来发展趋势。

②属于智力密集型业务，具有定制化服务特点

本行业具有科研属性，属于智力密集型业务。行业内的企业主要依靠专业化团队，运用综合性的知识和技能为客户提供创新型的综合解决方案，满足客户的不同需求，具有定制化服务特点。

③行业集中度较弱

交通工程咨询一方面业务涉及面广，包括公路、桥梁、隧道、水运、市政交通、轨道交通、综合交通枢纽、智能交通等；另一方面，工程咨询业务种类较多，包括勘察设计、规划咨询、工程设计、工程监理、试验检测、工程管理、技术评估等。少数大型企业能在多种业务领域开展多类咨询业务，但更多

企业凭借自身的专长，在细分市场内开展业务。因此，本行业参与的企业数量众多，行业集中度较弱。

随着交通强国战略的实施，公路里程不断增长、对工程全生命周期管养要求不断提高，科技创新与工程质量提升越发受到项目方的重视，研究和技术咨询成为大、中型项目实施过程中的必备环节；试验检测作为保证交通工程质量的重要监督手段，其重要性程度日益增长。未来，开展提供科技攻关和技术咨询工作，为项目方提供合理可行的技术解决方案、咨询意见，以及新建工程建设期过程检测、旧路旧桥年检、大中修检测，隧道、桥梁专项检测，快速、无损、智能检测的市场需求将日益增长。

#### （4）交通基础设施新材料行业发展概况

交通基础设施新材料主要是通过材料以及配方的研发，在普通材料产品的基础上添加不同配比的改性剂，最终起到有效提升工程使用性能、延长使用寿命、缩短施工时间、降低整体成本、满足绿色环保作用和需求的创新材料。

我国交通基础设施新材料的规模应用起始于 20 世纪 90 年代末，1997 年江阴长江大桥引进英国浇筑式沥青铺装，2000 年南京长江大桥引进美国化学系统公司的温拌环氧沥青，2004 年西安咸阳机场高速公路引进日本大有株式会社生产的 TPS 高粘改性剂，大面积推广 OGFC 开级配表层。20 世纪 90 年代美国科氏材料公司曾引领我国道路新材料技术的进步，成功地将科氏聚合物改性沥青、科氏微表处系统、科氏反射裂缝应力吸收系统和超薄改性磨耗层系统新技术和新材料应用于我国道路上。近年来，通过持续努力，我国在部分沥青产品研发与应用方面已经接近或者超过国外先进水平。但部分基础设施建设所需的高性能材料如超高性能树脂等仍主要依赖进口，成为制约我国交通建设的重要瓶颈。

2017 年，中国共产党第十九次全国代表大会提出“高质量发展”表述，表明中国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段。为引领推进交通基础设施高质量发展，提高工程耐久性和使用寿命，2018 年交通运输部印发《“平安百年品质工程”建设研究推进方案》，以材料、设计、工艺工法、装备、监测、管养以及信息技术为研究方向，集中开展专题研讨和学术交流，推进实验室和实

体工程验证，逐步形成一整套适用于工程建设耐久性的技术和标准，为建设质量耐久，安全可靠，经济环保，传承百年的高品质交通基础设施持续提供技术支撑。《“十三五”交通领域科技创新专项规划》提出，瞄准道路基础设施长寿命迫切需求，突破道路基础设施长寿命绿色材料等关键技术，重点解决长寿命绿色材料制备等问题。长寿命与绿色交通基础设施材料包含超高性能混凝土（UHPC）等结构材料、新型聚合物环保型混合料等功能提升材料。为了推进交通基础设施的长寿命化，特别是既有交通基础设施的延寿，公司将交通基础设施延寿作为重点发展方向。公司的交通基础设施延寿材料产品主要包括超高性能树脂、高性能沥青等。

超高性能树脂材料凭借优良的高低温耐久性能和抗疲劳性能等特点，成为公路桥梁建设养护领域公认的高端铺装材料，在大跨径桥梁铺装建设与养护工程中应用普遍。但超高性能树脂材料在供给环节一直以来主要依赖进口，尚未实现大规模/普遍国产化，其中钢桥面铺装工程所用环氧树脂材料主要来自于美国和日本，成为制约我国钢桥面长寿命铺装的“卡脖子”难题。目前，公司产品，已实现了对进口产品的替代。国内交通运输高温重载等苛刻条件，将为超高性能树脂材料提供广阔的市场空间。

高性能沥青是通过在基质沥青中掺加热塑性弹性体、树脂、多链聚烯烃、表面活性剂等改性剂，然后以物理工艺加工而制成的高性能沥青基材料，具有粘度高，抗氧化能力强、耐高温、延展性能佳、弹性恢复性能优、抗疲劳性能强等优异性能，广泛用于高等级公路、大型桥梁、机场跑道等。随着长寿命沥青路面、高模量路面、海绵道路、再生循环路面建设规模的增大，对于不粘轮乳化沥青、复合高模量剂、高性能再生专用沥青等新兴高性能沥青材料和改性剂的需求会日益旺盛。

#### **（5）智慧交通行业发展概况**

智慧交通作为一种新的服务体系，是指在交通领域充分运用物联网、空间感知、云计算、移动互联网等新一代信息技术，对交通管理、交通运输、公众出行等交通领域全方面以及交通建设管理全过程进行管控支撑，使交通系统在区域、城市甚至更大的空间范围具备感知、互联、分析、预测、控制等能力，

以充分保障交通安全、发挥交通基础设施效能、提升交通系统运行效率和管理水平，为通畅的公众出行和可持续的经济发展服务。

智慧交通的关键技术主要包括物联网技术、大数据技术、云计算技术和移动互联网技术。物联网技术主要是全面感知交通运输基础设施、交通运输工具的建设情况，同时监控整个交通的运行情况；大数据主要是充分挖掘和利用信息数据的价值，盘活现存数据，进行应用和评价，服务于交通部门的管理与决策；云计算主要是为各类数据的存储提供新模式，“交通云”的建立打破“信息孤岛”，彻底实现信息资源共享、系统互联互通；移动互联网主要可以实现信息在各种运输方式的合理布局及协调、高效运行。

随着互联网、大数据、云计算、人工智能技术的逐步成熟以及政策的推动，高速公路建设、养护及运营智能化、智慧化成为当下公路运输的主要发展方向之一，智慧交通行业迎来巨大的发展前景。根据中国公路勘察设计协会发布的《中国公路勘察设计行业发展研究报告（2019年）》，2023年智慧交通市场空间将达到1,590亿元，2019年至2023年年均复合增长率约为18.18%。总体来看，我国交通基础设施规模庞大，公路建设和运营对智慧交通相关技术的需求旺盛，智慧交通应用持续深入，将为行业内优质服务商持续带来良好的发展机遇。

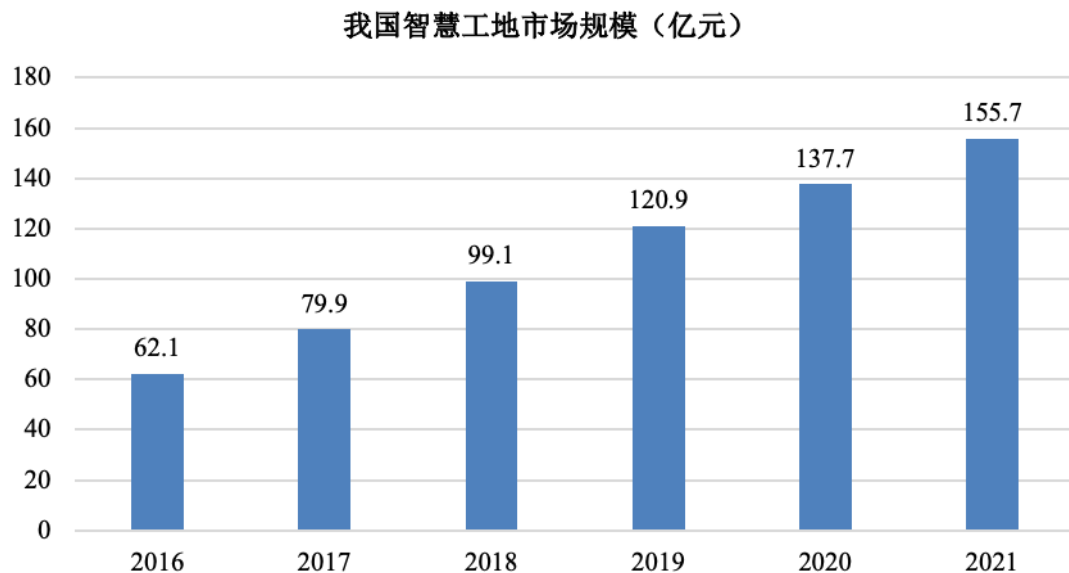
智慧交通是人工智能等新技术与交通运输深度融合的新兴业态，在交通基础设施建设养护端的突出体现是物联网智慧工地产品，智能技术在交通运输领域应用底层是智慧感知产品。公司的物联网智慧工地产品和智慧公路感知产品属于智慧交通行业内细分领域的产品，基本概况如下：

#### ①物联网智慧工地产品

我国公路交通固定资产投资规模近年来始终保持在高位，全国道路建设和养护项目的数量和规模亦不断扩大，对建设领域信息化落地的最后“一公里”即施工现场来说，通过云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等先进信息技术与工程建设技术的深度融合，打造“智慧工地”，对改变传统建设方式具有重要意义。

智慧工地是建立在高度信息化基础上的一种支持对人和物全面感知、信息

协同共享、决策科学分析、风险智慧预控的新型信息化工程建设管控手段。通过实现工程施工可视化智能管理，以提高工程管理信息化水平，从而逐步实现绿色建造和生态建造。根据智研咨询研究报告，2021 年中国智慧工地行业市场规模为 155.7 亿元，较 2020 年的 137.7 亿元同比增长 13.07%。预计到 2028 年，中国智慧工地市场规模将增长至 326 亿元。



数据来源：智研咨询

注：我国智慧工地市场规模所引用第三方数据均通过公开渠道获得，不是专门为本次发行准备，发行人未就获得此数据支付费用或提供帮助。本招股说明书所引用其他第三方数据或结论均为此类情形。

## ②智慧公路感知产品

公路工程、交通流管理中存在诸如监控管理缺乏、协同手段匮乏、统一指挥困难等痛点，随着人工智能、5G、物联网、大数据等新一代信息技术的快速发展，智慧感知产品能够融合各类数据资源，形成基于高速公路全流量数据的接入、展示、应用，覆盖高速公路常态监测监管、应急指挥调度、气象环境监测预警、关键设备状态监控等多个业务领域，实现对高速公路全要素的状态感知、准确研判、实时互联、主动干预，使公路管理可视、可测、可控，提升高速公路智慧化、精细化管控水平。

交通运输部《关于深入推进公路工程技术创新工作的意见（征求意见稿）》提出，推广智慧公路技术，加快推进智能感知、5G 通信、高精度定位和边缘计算等技术在公路工程和路网管理中的应用，大力推进北斗卫星导航系统

在公路基础设施的系统应用。《江苏省“十四五”智慧交通发展规划》指出，推动一批智慧公路建设，从公路设计、建造、养护、运行管理全生命周期出发，通过运用 5G、北斗、BIM、物联网、人工智能、云计算等新一代信息技术，实现对各类干扰因素的全天候智能感知和实时预警，实现大流量、复杂环境下的精细管理、科学养护和品质服务，为管理者和公众提供面向服务、安全、效率的新一代公路交通系统。智慧公路感知产品的开发和应用成为市场的未来发展趋势。

## **2、行业发展趋势**

### **（1）交通基础设施延寿需求持续升温，高端材料国产替代大势所趋**

科技部、交通运输部颁布的《“十三五”交通领域科技创新专项规划》中提出，瞄准道路交通基础设施长寿命迫切需求，突破道路交通基础设施长寿命绿色材料等关键技术，重点解决长寿命绿色材料制备等问题，力争使我国道路交通基础设施功能寿命达到国际先进水平。在我国重大交通基础设施工程持续推进以及公路进入翻修改造期的背景下，交通基础设施延寿材料的市场需求旺盛，发展前景广阔。经过多年的基础研究和产业应用，交通基础设施延寿材料已实现显著提升路桥面的承载刚度、疲劳性能、高低温性能、水稳定性等性能，同时兼顾环保、节能和低碳的要求。交通基础设施延寿材料已逐步在整个交通产业中发挥重要作用，战略地位不断提高。

2020 年 4 月，在中央财经委员会第七次会议上，习近平总书记强调要构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。目前，我国高端交通基础设施材料市场仍被日本、美国等国外企业主导，虽然经过多年的发展，国内少数企业已经对国外产品形成部分替代，但整体市场规模还有一定差距，主要由于我国在该领域起步晚、总体发展慢，仍处于培育发展阶段，导致除少数科技企业及科研院所外，整体技术水平相对落后，产品性能及稳定性有待提高。但是，随着行业内相关企业持续加大自主研发力度，不断提高对新材料、新工艺持续研发投入，以及国家在交通基础设施领域的大力政策支持，国产替代将成为未来国内高端交通基础设施材料领域的重要趋势。

### **（2）新型交通基础设施和智慧交通建设方兴未艾**



《中国国民经济和社会发展“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》强调，加快交通、能源、市政等传统基础设施数字化改造，加强泛在感知、终端联网、智能调度体系建设。根据《交通运输部关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》，交通基础设施新基建主要体现在两个方面，一方面是先进信息技术深度赋能交通基础设施，精准感知、精确分析、精细管理和精心服务能力全面提升，成为加快建设交通强国的有力支撑；另一方面是推动泛在感知设施、先进传输网络、北斗时空信息服务在交通运输行业深度覆盖，行业数据中心和网络安全体系基本建立，智能列车、自动驾驶汽车、智能船舶等逐步应用。

智慧交通能够通过综合运用物联网、大数据、北斗系统、人工智能等新兴技术，与基础设施相融合，挖掘并利用海量动态数据，实现基于交通大数据的信息全面感知及智能化分析研判预警，提供交通运行状态实时监测、问题诊断及智能决策支撑，智能信号控制与诱导协同，逐步形成多维监测、精准管控服务能力，推动交通安全管理系统、交通管理指挥系统等互联互通，提升交通基础设施建设养护、运营管理的数字化、信息化、高效化程度，有效提升交通基础设施运行效率，是未来交通基础设施行业的重要趋势。

### **（3）“碳达峰、碳中和”将长期持续推动绿色交通技术的进步**

为了加快实现生产生活方式绿色变革，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上，确保如期实现 2030 年前碳达峰目标，2021 年 10 月，国务院印发的《2030 年前碳达峰行动方案》提出，重点实施交通运输绿色低碳行动、绿色低碳科技创新行动等“碳达峰十大行动”。在交通运输领域，重点是推动运输工具装备低碳转型、构建绿色高效交通运输体系、加快绿色交通基础设施建设。

绿色交通是世界交通发展的必然趋势，也是解决交通问题 and 环境污染的重要途径。《交通强国建设纲要》提出，将生态环保理念贯穿交通基础设施规划、建设、运营和养护全过程。在交通结构方面，形成以绿色交通为主导的集约化综合交通体系；在基础设施方面，建设生态绿色交通基础设施网络体系，实现交通基础设施的建设、使用、养护等全环节、全寿命绿色化。通过运用符

合资源节约、节能减排的绿色建设技术，建立低消耗、低污染、高效率的养护新模式，提升绿色建设及养护工程效益，聚焦节能减排、运营高效，提高路面旧料回收率、循环利用率。交通行业向绿色低碳化方向发展，将成为行业未来重要发展趋势。

## （六）行业面临的机遇与风险

### 1、行业面临的机遇

#### （1）国家政策的引导和支持，为行业发展提供了广阔的空间

交通基础设施是国民经济发展的基础，是社会生产、流通、分配、消费各环节正常运转和协调发展的先决条件，对保障国民经济持续健康快速发展、改善人民生活 and 促进国防现代化建设等具有十分重要的作用。《交通强国建设纲要》提出：推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合；强化交通基础设施养护，加强基础设施运行监测检测，提高养护专业化、信息化水平，增强设施耐久性和可靠性；瞄准新一代信息技术、人工智能、智能制造、新材料、新能源等世界科技前沿，加强对可能引发交通产业变革的前瞻性、颠覆性技术研究。国务院常务会议审议通过的“十四五”新型基础设施建设规划，明确了“十四五”时期科学布局和推进建设以信息网络为基础、技术创新为驱动的新型基础设施。交通基础设施行业步入了新一轮的发展快车道。

#### （2）交通治理理念和方式的创新与转变日益加快，为行业的发展带来新机遇

近年来，我国交通管理部门将提升行业治理能力作为重大任务，行业治理体系逐步完善，行业放管服改革成效明显，简政放权力度不断加大，市场准入门槛逐步放宽，行政审批事项大幅精简，行业信用体系建设有序推进，为统一开放、竞争有序、充满活力的交通运输市场建设打下了较好基础。在发展方式需求转变、交通强国战略导向和市场、业界的先行探索等因素的共同作用下，交通治理现代化和交通整体解决方案的理念为市场所接受，将为以市场化为方向、具备优质产品和服务能力的企业带来新的机遇。

### **（3）新兴科技与技术催生行业变革，推动行业向智慧化时代迈进**

新一代信息技术、制造技术、新材料等新一轮技术革命突破了传统的技术局限、发展模式和发展速度。大数据、云计算、物联网、人工智能、新材料的快速发展和科技创新，将催生交通基础设施行业重大变革，新技术、新模式、新业态的不断涌现；将会大大提高智慧交通的应用广度和深度。同时，绿色发展成为主流趋势，各国纷纷提出建设绿色交通为主导的综合交通系统，并确立调整交通结构、提高绿色交通方式分担率、降低交通排放水平的发展目标。智慧交通发展势不可挡，智能交通系统技术（智能预测、智能控制、车路协同、智能服务等）不断深化应用，新兴科技与技术的迅速发展，将推动交通行业精细化、智慧化时代到来。

## **2、行业面临的风险**

随着科学技术的迅速发展，交通行业的技术创新已趋向多学科、多专业甚至跨行业的融合发展。交通基础设施领域的研究和技术咨询、检（监）测、延寿材料及材料应用服务、智慧交通等业务的发展已呈现出同物联网、大数据、人工智能等专业进行融合创新、寻求技术突破的趋势，对行业内企业的业务服务能力和从业人员的综合能力提出了更高要求，单一专业背景的团队或平台难以提供综合性的解决方案，复合型人才储备、新兴技术综合运用及研发创新能力，在行业快速发展的背景下，对行业内公司形成一定挑战。

### **（七）行业主要特征**

#### **1、行业周期性**

本行业的市场容量和发展前景与下游交通基础设施投资建设规模紧密联系，而交通基础设施投资建设一定程度上取决于国民经济的发展程度和发展态势。在我国国民经济持续向好向上发展的背景下，我国交通基础设施投资建设也在不断推进，从而带动本行业持续发展。

#### **2、行业区域性**

本行业内的企业较多为早期的科研院所改制而来。改制前，多数科研院所为隶属于各省市交通系统的交通规划院，因此在当地及邻近省市有着较强的市

场竞争优势。同时本行业属于智力密集型的专业化高技术服务，依靠专业人才为企业的服务开展和技术进步提供支持，综合考虑服务的及时性、便利性以及成本等因素，客户存在优先考虑在本地有一定业务基础企业的倾向性。因此，本行业具备一定的地域性特征。随着部分科研院所改制上市，行业的地域性格局逐渐打破，客户在选择服务和产品供应商时，对于技术先进程度的重视日益明显。

### **3、行业季节性**

本行业与下游交通基础设施建设行业的项目实施周期相关，公司所处行业的客户主要为政府交通管理部门、公路运营单位、路桥建设单位、路桥养护作业单位等。该等客户以年度为单位进行项目考评，通常在第四季度完成项目确认。因此，行业呈现一定的季节性特征。

#### **（八）与上、下游行业之间的关系**

##### **1、公司所属行业在产业链中的地位和作用**

公司所属行业的下游客户主要为政府交通管理部门、公路运营单位、路桥建设单位、路桥养护作业单位，行业内企业通过凝练并引领下游客户需求，基于创新技术的研发与应用，为客户提供更高附加值的工程咨询方案、产品方案和整体的服务方案，为用户持续创造价值，推动交通基础设施行业技术进步。

##### **2、公司所属行业与上、下游行业之间的关联性**

###### **（1）上游行业情况**

本公司的主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及其服务、智慧交通产品等三大类业务。本行业企业采购的内容主要为外协服务，沥青类、树脂类、砂石料、改性剂等原材料以及物联网器件等。上游行业充分竞争，均属于市场供应充裕，且质量、价格高度透明的产品和服务，不存在依赖特定供应商的情形，上游行业对本行业的影响及约束力较小。

###### **（2）下游行业情况**

本行业的下游行业为交通基础设施建设、养护及路桥运营管理行业。随着

我国经济的持续增长和产业升级的不断推进，我国交通基础设施投资的新建、改扩建、维修养护以及相应的信息化、智慧化投资预计仍会处于较高水平，有利于本行业的长期稳定发展。

### 三、发行人面临的业务竞争状况

#### （一）行业竞争格局

交通基础设施行业所涉细分方向众多，就本公司参与的工程咨询、延寿材料及其服务、智慧交通产品业务而言，行业内的参与者主要为交通领域的科研院所、材料生产商、智慧交通产品提供商等。

工程咨询方面，上世纪七八十年代，交通基础设施领域的工程咨询业务主体多为事业编制的科研院所，行业以政府主导和定价为主，市场化程度不高。近十几年来，随着市场经济的快速发展，越来越多的科研院所逐步改制，众多民营企业也不断加入该领域，市场化的供求和竞争机制发挥着越来越重要的作用，市场化程度不断提高。市场的主要参与者包括：

第一类为大型交运业国企下属咨询单位及部属院所等。该类单位主要配合集团公司建设施工业务，围绕国家重大项目开展相应的整体性、宏观性的大型项目的勘察设计、研究咨询等业务。

第二类为省市级交通设计院、公路设计院、交通科学院等，该类单位主要由各级国资委、地方交通投融资平台或其他国资公司管理，在当地的交通基础设施领域具有一定的地域优势。

第三类为市场化程度较高的民营企业。其一为通过股份制改制的具有民营性质的交通设计院，其二为看好行业发展前景的具有科研咨询能力的民营企业。不少该类企业在围绕工程咨询业务发展的同时，也逐渐尝试产业链的延伸，借助科研能力，向交通基础设施材料、工程服务、智慧交通等领域拓展，与单一从事材料、智慧交通等业务的企业展开竞争。

基础设施材料方面，普通的大宗类材料产品参与者众多，市场竞争较为激烈。市场参与者一类主要是以中石油、中石化为代表的全国性材料生产商，利用其炼油产能的副产品进行材料的生产，并借助自身资金和销售渠道优势开展

材料的销售、贸易业务。另一类是地方性的材料生产商，由于材料的运输存在一定经济性限制，行业较容易存在区域性特征，地方性的材料生产提供商占据了区域内部分市场份额。高端材料细分市场由于技术要求高，市场主要参与者为国外企业和国内具有产品竞争力的本土企业，市场参与者较少，竞争并不激烈。

智慧交通行业覆盖面较广，一般而言，参与者大多为具有交通领域专业背景的智慧交通产品解决方案提供商，对于交通领域有着深厚的理解且具备数字化解读的能力，能较好捕捉和切中客户的需求、并将需求合理地转化为产品及服务，实现智慧交通系统与交通工程的有效协同；智慧交通硬件设备和集成商在平台开发建设等信息技术方面具有优势；互联网科技企业在数据资源、数据交互、数据应用等方面具有优势。

总体而言，交通基础设施行业内多数企业仅具有提供单一环节业务的能力，能够以技术创新为核心，深刻把握行业内用户需求，面向用户需求研发创新产品及配套服务的具有综合性解决方案的企业较少。该部分企业在我国“交通强国”的发展大背景下，其在业务拓展及盈利能力等方面将具有较大的竞争优势。

## （二）行业内的主要企业

发行人所处行业内的主要企业情况如下：

| 业务领域 | 企业名称                               | 企业简要情况                                                                                             |
|------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程咨询 | 苏交科                                | 参见本节之“三、发行人面临的业务竞争状况”之“（五）发行人与同行业可比公司的比较情况”                                                        |
|      | 华设集团                               |                                                                                                    |
| 延寿材料 | 美国化学系统公司（Chemco Systems）           | 该公司拥有环氧沥青、环氧树脂等聚合物的研发、生产和销售能力，在过去的 20 年中，约有 40 座桥梁使用了其长跨度桥梁环氧沥青产品。                                 |
|      | 日本近代化成公司（Kindai Kasei Corporation） | 该公司主要从事铺装环氧沥青、土木工程环氧树脂、沥青添加剂的制造和销售，以及景观铺装工程的订货与施工。                                                 |
|      | 美国陶氏化学公司（The Dow Chemical Company） | 该公司是美国领先的材料科学公司，产品包括塑料、工业中间体、涂料和有机硅业务组合，为包括包装、基础设施建设、交通运输、消费者护理在内的高增长市场的客户提供种类广泛的、基于科技的差异化产品和解决方案。 |

| 业务领域   | 企业名称           | 企业简要情况                                                                                                    |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 上海城建日沥特种沥青有限公司 | 该公司成立于 2013 年，是上海公路桥梁（集团）有限公司与日本道路铺装材料行业的领军企业日沥株式会社共同出资而组建的合资公司，其产品涉及各种特种改性沥青、特种乳化沥青、桥梁防水材料、养护材料和道路景观材料等。 |
| 智慧交通产品 | 江苏东交智控科技股份有限公司 | 该公司成立于 2006 年，是一家工程技术咨询与信息化技术应用深度融合的高新技术企业，专注服务于公路、水运、市政、轨道工程及互联网等领域，业务涵盖智慧品控、质量管理、检测服务、规划设计、创新研究、环保安全等。  |
|        | 华设集团           | 参见本节之“三、发行人面临的业务竞争状况”之“（五）发行人与同行业可比公司的比较情况”                                                               |

资料来源：各公司官网，上市公司定期报告。

### （三）发行人的市场地位

公司是在我国交通科技发展快速化、改革创新常态化、全面鼓励创新创业的背景下成立的科技型企业，是经江苏省科技厅、江苏省财政厅、江苏省国税局和江苏省地税局联合认定的高新技术企业。多年以来，公司持续加大新技术、新产品、新工艺的研发与产业化应用，致力于成为一家在交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及服务的综合解决方案供应商。

报告期内，公司的主要产品和服务为工程咨询、交通基础设施延寿材料及其服务、智慧交通产品（智慧工地产品、智慧公路感知产品）。上述细分方向，并无权威机构对于公司提供的产品和服务进行市场排名统计。公司在行业中的竞争地位主要体现为：

#### 1、江苏省交通建设和养护水平全国领先，公司科技创新能力江苏领先

2021 年 7 月，交通运输部组织召开全国公路养护管理工作会，进行“十三五”全国干线公路养护管理评价，江苏省高速公路评分、普通国省道评分、综合评分均名列全国第一，并在全国首次提出以养护管理、技术创新、能力保障为核心的“苏式养护”品牌。江苏省交通工程建设局负责江苏全省主要高速公路的建设管理，江苏交通控股有限公司负责全省 80%以上高速公路、过江桥梁的运营和管理，公司与其建立了长期良好的合作关系。公司是江苏交通控股有限公司养护技术创新联盟单位，在工程咨询领域为其提供了《大跨径正交异性钢桥面板——铺装协同体系及养护重置关键技术研究工程示范》、《沪宁高

速超大流量路段通行保障关键技术与工程示范》等服务；在材料及材料应用领域为其提供超高韧性树脂、UHPC、复合高模量剂、不粘轮乳化沥青、半刚性基层注浆材料等产品及产品应用服务；在智慧交通领域，公司是其“江苏省高速公路沥青路面质量数据中心”的技术支撑单位。

基于在江苏省交通基础设施建设与养护领域的创新贡献，2021 年公司被江苏省人民政府授予“江苏省科技创新发展奖优秀企业”称号（江苏省交通行业唯一）。公司是国家级专精特新小巨人企业、江苏省第一批省级现代服务业高质量发展领军企业（江苏省发展改革委员会认定），被江苏省人力资源和社会保障厅、江苏省交通运输厅授予“江苏省交通建设有功集体”。公司作为牵头单位组建“江苏省平安百年品质工程建设研究联盟”，助力交通强国品质工程样板建设，促进平安百年品质工程创建；作为副理事长单位组建“江苏省智慧交通产业联盟”，为打造全国领先智慧交通产业高地、服务交通运输高质量发展提供有力支撑。

## 2、公司钢桥面铺装技术国际领先，铺装材料实现进口替代

基于多年的技术积累和自主研发能力，公司参与了国家重点科技研发计划“超大跨径缆索承重桥梁智能化设计软件与核心技术标准研发”项目，并牵头其中“超大跨径缆索承重桥梁钢桥面铺装结构协同体系及设计方法”、“新材料、新产品、新装备的示范应用”、“智慧建造、智能制造的示范应用”三个子课题。公司承担并完成了江苏省科技成果转化项目、江苏自然科学基金项目、江苏省战略性新兴产业发展专项资金项目等省部级重点攻关项目，形成了超高韧性树脂材料、RBPC 钢桥面铺装、钢桥面系监测技术等系列创新技术和产品，通过集成研究技术咨询、检测、监测、材料及其应用服务、智慧交通产品的技术能力，建立了钢桥面铺装细分方向的技术链和产业链，推动公司产品和服务能力的持续提升，先后获得省部级奖励 19 项，具体情况如下：

| 序号 | 获奖项目                         | 奖项             |
|----|------------------------------|----------------|
| 1  | 超长超宽堰筑法隧道抗裂防渗与绿色建造关键技术       | 江苏省科学技术奖一等奖    |
| 2  | 大跨径索承桥钢桥面铺装韧性养护成套技术          | 中国公路学会科学技术奖一等奖 |
| 3  | 特大型树脂沥青组合式钢桥面铺装工程关键材料及施工装备研究 | 中国公路学会科学技术奖一等奖 |



| 序号 | 获奖项目                              | 奖项                     |
|----|-----------------------------------|------------------------|
| 4  | 泰州长江大桥钢桥面铺装关键技术与长期性能研究            | 中国公路学会科学技术奖一等奖         |
| 5  | 温冷拌低烟尘路桥铺装技术与关键材料的研发及产业化          | 中国交通运输协会科学技术奖一等奖       |
| 6  | 苏锡常南部高速公路常州至无锡段太湖隧道建设项目           | 中国公路学会隧道与地下空间工程创新奖一等奖  |
| 7  | 重载交通大跨径钢桥环氧沥青铺装耐久性评估及性能提升关键技术     | 江苏省综合交通运输协会科学技术奖一等奖    |
| 8  | 环保型高韧性环氧树脂系列材料开发及工程技术             | 江苏省科学技术奖二等奖            |
| 9  | 长江中下游大跨径钢桥沥青铺装养护关键技术、材料开发及性能跟踪    | 中国公路学会科学技术奖二等奖         |
| 10 | 钢桥面铺装高韧树脂养护材料开发及工程技术              | 中国公路建设行业科学技术进步奖二等奖     |
| 11 | 长寿命温冷拌铺装技术开发及工程示范                 | 中国公路建设行业协会科学技术进步奖二等奖   |
| 12 | 既有桥梁混凝土桥面铺装改造及性能提升关键技术            | 中国公路建设行业科学技术进步奖二等奖     |
| 13 | 环氧沥青钢桥面铺装使用性能全面检测技术与评估体系          | 中国交通运输协会科学技术奖二等奖       |
| 14 |                                   | 江苏省综合交通运输学会科学技术奖二等奖    |
| 15 | 湖北省大跨径环氧沥青钢桥面铺装养护技术研究             | 中国公路建设行业公路工程科技创新成果奖二等奖 |
| 16 | 常温拌合型超高韧性树脂铺装技术创新及其长期验证           | 2021 年度中国公路学会科学技术奖二等奖  |
| 17 | 大跨度（公铁两用）钢桁梁悬索桥复合浇注式沥青钢桥面铺装关键技术研究 | 中国铁路上海局集团有限公司科学进步奖二等奖  |
| 18 | 重载大跨径钢桥环氧沥青桥面铺装养护成套技术研究           | 中国交通运输协会科技进步奖三等奖       |
| 19 | 城市快速通道桥隧典型铺装结构研究及应用               | 江苏省公路学会科学技术奖三等奖        |

公司基于 2019 年江苏省战略性新兴产业发展专项资金项目“超高韧性钢桥面环保铺装关键材料和智能施工技术研发及产业化”所研发的核心技术产品，突破了钢桥面铺装材料领域“卡脖子”难题。公司的超高韧性钢桥面铺装关键材料研发及产业化项目，通过江苏省发展与改革委员会的验收、江苏省交通运输厅的鉴定，技术水平达到国际领先水平，产品性能与同类进口产品相当，部分指标超过进口产品，在世界第一跨径公铁斜拉桥沪苏通长江大桥、世界第一跨径公铁悬索桥五峰山长江大桥等重点工程得到成功应用，实现了进口替代，解决了我国大跨径钢桥桥面铺装材料长期依赖进口美国、日本产品的问题，在国内市场具备了较强的影响力和竞争力。

### 3、引领交通基础设施行业关键细分方向的技术进步，助推行业高质量发展

公司在长寿命路面、特种养护、海绵道路、智慧工地、智慧高速、绿色低碳交通等交通基础设施行业关键细分方向也取得了丰硕成果，先后组建了“江苏省绿色公路技术开发与产业化工程中心”、“江苏省智慧公路技术开发与养护工程研究中心”等省级研发平台，相关科技成果经江苏省交通运输厅、湖北省交通运输厅、江西省交通运输厅、中国公路学会、中国公路建设行业协会等省部级单位及行业协会鉴定，39项科技成果达到国际领先水平或国际先进水平。公司通过集成研究技术咨询、检（监）测服务、材料产品及应用服务、智慧交通产品的技术能力，在上述细分方向建立相对完整的技术链和产业链，推动公司产品和服务能力的持续提升，先后获得省部级奖励46项，引领上述领域的技术进步。

公司的创新型产品和服务，先后服务了江苏、安徽、黑龙江、江西等省市的重点建设工程项目，并支撑六个项目创建国家发改委的数字化转型典型案例和交通运输部的科技示范工程，推动了创新技术的推广应用和行业技术进步。公司在上述六个细分方向获得的具有代表性的奖项如下：

| 细分方向  | 获奖项目                           | 奖项                      |
|-------|--------------------------------|-------------------------|
| 长寿命路面 | 面向未来的五峰山新一代高速公路关键技术及示范应用       | 中国公路学会科学技术奖特等奖          |
|       | 沪宁高速公路25年沥青路面高效养护综合技术研发与跟踪验证示范 | 中国公路学会科学技术奖一等奖          |
|       | 江苏省高速公路改扩建路基路面十五年跟踪研究与关键技术创新   | 中国公路学会科学技术奖二等奖          |
|       | 京沪高速江广段路面改扩建关键技术研究与应用          | 中国交通运输协会科学技术奖二等奖        |
| 特种养护  | 长三角地区重载高速公路路基路面改扩建成套技术与示范应用    | 中国交通运输协会科学技术奖一等奖        |
|       | 沥青路面高品质养护关键技术研发与工程应用           | 江苏省科学技术奖二等奖             |
|       | 江苏省高速公路沥青路面横向裂缝发展规律与检测评估研究     | 中国公路学会科学技术奖二等奖          |
|       | 道路基础设施沥青铺装抗滑保持与行车安全提升关键技术及装备   | 高等学校科学研究优秀成果奖（技术发明奖）二等奖 |
|       | 环保耐久型主动抗凝冰关键材料开发与功能铺装技术研究      | 中国公路学会科学技术奖二等奖          |

| 细分方向   | 获奖项目                              | 奖项                          |
|--------|-----------------------------------|-----------------------------|
|        | 江苏省干线公路冰雪灾害分级预警与处置研究              | 中国公路学会科学技术奖二等奖              |
| 海绵道路   | 海绵型道路铺装耐久性设计与施工关键技术               | 中国公路建设行业科学技术进步奖一等奖          |
|        | 海绵型道路规划设计、关键材料、评价标准综合研究及工程示范      | 中国交通运输协会科学技术奖二等奖            |
|        | 海绵型铺装多场耦合设计理论、关键材料研发及工程应用         | 江苏省土木建筑学会土木建筑科技奖一等奖         |
| 智慧工地   | 陕西省高速公路沥青路面质量保证体系研究               | 陕西省交通运输科学技术奖一等奖、陕西省科学技术奖三等奖 |
|        | 长三角地区 SBS 改性沥青指标体系长期研究与质量数据平台示范应用 | 中国交通运输协会科学技术奖二等奖            |
|        | 基于物联网与数据融合的沥青面层施工质量动态控制技术研究       | 中国公路学会科学技术奖二等奖              |
|        | 江西省高速公路工程施工质量监管信息化技术规范研究          | 江西公路科技进步奖一等奖                |
| 智慧高速   | 过饱和流量“云-端-控”智慧高速关键技术与应用           | 江苏省科学技术奖二等奖                 |
|        | 沪宁高速超大流量路段通行保障关键技术研究工程示范          | 中国公路学会科学技术奖二等奖              |
| 绿色低碳交通 | 道路路域近地表综合环境提升关键技术及工程应用            | 高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术奖）一等奖     |
|        | 净化路域综合环境的功能材料的开发与应用               | 中国发明协会发明创业奖-创新奖一等奖          |
|        | 基于平整度的改建公路用户油耗模型及节能效益核算方法研究       | 中国公路学会科学技术奖二等奖              |
|        | 江苏省绿色干线公路建设关键技术与管理体系统研究           | 中国公路学会科学技术奖二等奖              |

公司承担的科技示范工程相关项目情况如下：

| 公司承担的项目名称                       | 科技示范工程应用                                   |                           |
|---------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
|                                 | 科技示范工程名称                                   | 称号                        |
| 面向工业化的高速公路智慧工地关键技术与工程示范         | 高速公路工业化智能建造技术科技示范工程（德州至上饶国家高速公路合肥至枞阳段建设工程） | 2021 年交通运输部科技示范工程         |
| 黑龙江公路建设高质量发展数字化管控技术与平台开发项目      | 黑龙江公路建设高质量发展数字化管控技术与平台开发项目                 | 国家发改委 2020 年国有企业数字化转型典型案例 |
| 安全耐久型铺装技术在苏锡常南部高速公路太湖隧道工程中的推广应用 | 超长堰筑太湖隧道科技示范工程                             | 2020 年交通运输部科技示范工程         |
| 江西省水运工程品质工程创建管理体系及关键技术研究        | 江西信江航电枢纽绿色智慧科技示范工程                         | 2020 年交通运输部科技示范工程         |
| 沪宁高速公路超大流量路段通行保                 | 江苏智慧高速公路应用技术                               | 2017 年交通运输部               |

| 公司承担的项目名称                                     | 科技示范工程应用               |                    |
|-----------------------------------------------|------------------------|--------------------|
|                                               | 科技示范工程名称               | 称号                 |
| 障关键技术与工程示范、江苏智慧高速公路应用技术与工程示范                  | 研究与工程示范项目              | 业重大科技专项            |
| 基于物联网沥青路面全过程质量信息化控制体系研究、长白山敏感区低碳公路特色技术及评价体系研究 | 鹤大高速吉林境建设绿色循环低碳公路主题性项目 | 2014 年交通运输部“双示范”项目 |

综上，交通基础设施行业规模巨大，并由众多细分方向构成。公司在钢桥面隧道铺装、长寿命路面、特种养护、海绵道路、智慧工地、智慧高速、绿色低碳交通等七个方向具有技术创新能力，有力支撑了公司工程咨询、延寿材料及服务、智慧交通产品等主营业务，形成了综合竞争优势和较高市场地位。

#### （四）公司竞争优势与劣势

##### 1、公司的竞争优势

公司主要业务类型包括工程咨询、延寿材料及其服务、智慧交通产品。为了更好地服务客户，公司整合研究咨询、创新产品和服务优势，协同各业务模块，形成专业化、特色化的创新型技术解决方案。在钢桥面隧道铺装、长寿命路面、特种养护、海绵道路、智慧工地、智慧高速、绿色低碳交通等七个细分方向，基于工程研究技术咨询和检（监）测业务构建创新链，围绕交通基础设施延寿和智慧交通建设两大方向构建产业链；通过创新链和产业链的精准对接，在相应细分方向建立技术优势，推动公司产品和服务能力的持续提升，从而构建公司的核心竞争优势。

##### （1）技术研发优势

公司作为一家在交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及服务的综合解决方案供应商，有着深厚的技术积累，具备较强的研发实力和科技成果转化能力。自成立以来，公司坚持自主创新，紧紧围绕“研究+产业化”发展战略，先后承担了江苏省工业和信息产业转型升级专项资金、江苏省发改委战略性新兴产业发展专项资金项目、江苏省科技厅成果转化项目、江苏省科技厅国际合作项目、江苏省交通运输厅重大科技专项、交通运输部科技成果推广项目等重大项目 40 项，其他省市级科技攻关项目 24 项，相关研究成果达到国



际先进以上水平 53 项。已建有“江苏省企业技术中心”、“江苏省绿色公路技术开发与产业化工程中心”、“江苏省钢桥面与隧道铺装工程技术研究中心”、“江苏省智慧公路技术开发与养护工程研究中心”、“江苏省长大桥隧铺装材料及养护工程研究中心”、“江苏省绿色隧道工程技术研究中心”等 6 个省级研发平台。已获得授权专利 115 项，其中中国发明专利 90 项，美国发明专利 1 项、软件著作权 74 项。

公司在钢桥面隧道铺装、长寿命路面、特种养护、海绵道路、智慧工地、智慧高速、绿色低碳交通等七个方向获得的具有代表性的授权发明专利、软件登记著作权、相关成果鉴定等技术成果具体情况如下：

| 方向              | 技术成果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 技术先进性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 钢桥面<br>隧道铺<br>装 | <p><b>一、发明专利 25 项，代表性专利如下：</b></p> <p>1、耐疲劳冷拌环氧树脂材料、制备方法及其应用（US11155707B2）</p> <p>2、一种热拌环氧沥青用超高韧环氧树脂材料及其制备方法（201911073387.2）</p> <p>3、一种二阶环氧粘层油、制备方法及其应用方法（202011344435.X）</p> <p>4、一种梯度功能桥面铺装材料及其制备方法（202010265567.7）</p> <p>5、一种树脂组合式超高性能混凝土铺装结构及施工方法（201911007502.6）</p> <p>6、一种钢桥面环氧沥青铺装脱空病害快速检测方法（201610871141.X）</p> <p>7、钢桥面铺装鼓包病害处治用耐水注浆材料、制备方法和使用方法（201710660645.1）</p> <p><b>二、软件著作权 3 项，代表性软件著作权如下：</b></p> <p>1、大跨径钢桥桥面系服役状态大数据处理平台软件 V1.0（2019SR1088113）</p> <p>2、钢桥面系轴载感知管理系统 V1.0（2023SR0210679）</p> | <p><b>成果鉴定 14 项，国际领先 7 项，国际先进、部分国际领先 1 项，国际先进 6 项，代表性项目如下：</b></p> <p>1、超高韧性钢桥面铺装关键材料研发及产业化，国际领先</p> <p>2、重载大跨径钢桥环氧沥青桥面铺装养护成套技术研究，国际先进，部分国际领先</p> <p>3、泰州长江大桥钢桥面铺装关键技术与长期性能研究，国际领先</p> <p>4、钢桥面铺装高韧树脂养护材料开发及工程技术，国际领先</p> <p>5、千米级钢桁梁悬索桥公路钢桥面铺装关键技术研究，国际领先</p> <p>6、特大型树脂沥青组合式钢桥面铺装工程关键材料及施工装备研究，国际先进</p> <p>7、长江中下游大跨径钢桥沥青铺装养护关键技术、材料开发及性能跟踪研究，国际先进</p> <p>8、超长超宽堰筑法隧道抗裂防渗与绿色建造关键技术，国际领先</p> |
| 长寿命<br>路面       | <p><b>发明专利 27 项，代表性专利如下：</b></p> <p>1、一种粘层用不黏轮乳化沥青的制备方法及应用（201610412636.6）</p> <p>2、纳米复合沥青改性剂及其制备方法（201710601890.5）</p> <p>3、一种轻质高强密水型沥青混合料及其制备方法（201810327737.2）</p> <p>4、一种光固化单组份水性环氧树脂、防水材料及其制备方法（201711107681.1）</p> <p>5、一种基于探地雷达和取芯的路面裂缝</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>成果鉴定 9 项，国际领先 1 项，国际先进 8 项，代表性项目如下：</b></p> <p>1、江苏省高速公路改扩建路基路面十五年跟踪研究与关键技术创新，国际领先</p> <p>2、基于全寿命理念的高速公路扩建沥青路面结构与材料研究，国际先进</p> <p>3、基于耐久性提升的改扩建工程</p>                                                                                                                                                                                                                                   |

| 方向   | 技术成果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 技术先进性                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 发育状态检测方法（201811117670.6）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 新老路面衔接关键技术研究，国际先进<br>4、高灰分天然岩沥青提升沥青混合料路用性能研究，国际先进                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 特种养护 | <p><b>一、发明专利 16 项，代表性专利如下：</b></p> <p>1、一种半刚性基层沥青路面裂缝修复用注浆导管及注浆方法（201911340523.X）</p> <p>2、一种道路灌缝用双组份聚氨酯材料及其制备方法（201810253002.X）</p> <p>3、一种 U-pave 专用改性沥青及其制备方法和应用方法（201911142393.9）</p> <p>4、一种渗透性再生含砂雾封层材料及其制备方法（201911367337.5）</p> <p>5、一种多链聚烯烃与含苯乙烯类复合改性再生专用沥青及其制备方法（202010783999.7）</p> <p>6、一种高效再生沥青混合料及其制备工艺（202010784971.5）</p> <p><b>二、软件著作权 1 项</b></p> <p>1、2D 雷达图像自动化识别系统 V1.0（2021SR0142035）</p> | <p><b>成果鉴定 7 项，国际先进、部分国际领先 1 项，国际先进 6 项，代表性项目如下：</b></p> <p>1、沪宁高速公路 25 年沥青路面高效养护综合技术研发与跟踪验证示范，国际先进、部分国际领先 1 项</p> <p>2、半刚性基层沥青路面裂缝深层次微刨注浆修复技术研究，国际先进</p> <p>3、基于快速养护的高性能超薄铺装技术研究与工程应用，国际先进</p> <p>4、基于提高路面抗凝冰性能的超薄铺装技术研究与工程应用，国际先进</p> <p>5、干线公路沥青路面综合再生技术体系研究，国际先进</p> <p>6、公路高效能再生材料产业化应用关键技术与工程示范，国际先进</p> |
| 海绵道路 | <p><b>发明专利 6 项，代表性专利如下：</b></p> <p>1、一种高粘温拌沥青改性剂及改性沥青的制备方法（201610871060.X）</p> <p>2、一种海绵型道路铺装结构（201610241150.0）</p> <p>3、一种刚柔复合型透排水路面结构（201611029754.5）</p> <p>4、一种适用于海绵城市的道路排水沟结构（201611215503.6）</p> <p>5、一种耐候性彩色树脂罩面及其制备方法（201911007480.3）</p>                                                                                                                                                               | <p><b>成果鉴定 1 项，国际先进、部分国际领先 1 项</b></p> <p>1、海绵型道路规划设计、关键材料、评价标准综合研究及工程示范，国际先进、部分国际领先</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| 智慧工地 | <p><b>一、发明专利 6 项，代表性专利如下：</b></p> <p>1、获取摊铺过程中供料能力的装置及摊铺速度反馈方法（201610983337.8）</p> <p>2、一种混合料运输车装料顺序的检测装置及方法（201611057020.8）</p> <p>3、基于 RTK 的摊铺作业状态监管系统及方法（201610795214.1）</p> <p>4、基于 GNSS 技术的路面碾压段落长度测量反馈方法及系统（201710254156.6）</p> <p>5、一种路面摊铺温度均匀度的监测装置及监测方法（201710257648.0）</p> <p><b>二、软件著作权 54 项，代表性软件著作</b></p>                                                                                         | <p><b>成果鉴定 4 项，国际先进、部分国际领先 2 项，国际先进 2 项</b></p> <p>1、基于物联网与数据融合的沥青面层施工质量动态控制技术研究，国际先进、部分国际领先</p> <p>2、江西省高速公路工程施工质量监管信息化技术规范研究，国际先进</p> <p>3、夏热区 SBS 改性沥青指标体系长期研究与质量数据平台示范应用，国际先进，部分国际领先</p> <p>4、基于动态控制与优质优价的高</p>                                                                                            |

| 方向     | 技术成果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 技术先进性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p><b>权如下：</b></p> <p>1、中路沥青路面施工信息化管理系统平台软件 V3.0（2019SR0486542）</p> <p>2、智慧工地平台软件（Android 端）V1.0（2019SR1051103）</p> <p>3、中路高速公路沥青路面质量数据中心平台软件 V1.0（2018SR067478）</p> <p>4、中路路面质量信息化管理系统综合平台软件 V2.0（2017SR170827）</p> <p>5、中路沥青路面养护施工信息化管理系统软件 V1.0（2020SR0911265）</p>                                                                                                                           | <p>速公路改扩建工程信息化管理体系研究，国际先进</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 智慧高速   | <p><b>一、发明专利 8 项，代表性专利如下：</b></p> <p>1、一种基于交通预测的车道管控系统（202011016083.5）</p> <p>2、一种嵌入式桥面结冰监测设备安装方法（201610315900.4）</p> <p>3、可移动式桥面结冰预警除冰材料智慧喷洒系统（201710729495.5）</p> <p><b>二、软件著作权 4 项，代表性软件著作权如下：</b></p> <p>1、中路交科高速公路交通流主动管控软件 V1.0（2020SR0164517）</p> <p>2、高速公路交通运行状态采集与分析系统 V1.0（2020SR0242044）</p> <p>3、桥面结冰监测管理系统 V1.0（2020SR0182491）</p> <p>4、中路交科交通运行状态监测与管控云平台 V1.0（2022SR1080348）</p> | <p><b>成果鉴定 3 项，国际先进、部分国际领先 1 项，国际先进 2 项</b></p> <p>1、沪宁高速公路超大流量路段通行保障关键技术与工程示范，国际先进、部分国际领先</p> <p>2、江苏省高速公路智慧服务区评价体系及实现路径研究，国际先进</p> <p><b>3、高速公路数智建设关键技术研究与应用，国际先进</b></p>                                                                                                                                                              |
| 绿色低碳交通 | <p><b>一、发明专利 3 项，代表性专利如下：</b></p> <p>1、一种面向交通流的减少汽车尾气二氧化碳排放的控制方法（201810026911.X）</p> <p>2、一种净化尾气的功能复合型树脂铺装及其制备方法（201610768858.1）</p> <p>3、一种基于监测手段的交通运输能耗控制方法及其检测方法（201911399526.0）</p> <p><b>二、软件著作权 12 项，代表性软件著作权如下：</b></p> <p>1、江阴靖江长江隧道绿色隧道管理平台软件[简称:绿色隧道管理平台]V1.0（2021SR0856251）</p> <p>2、中路运营期高速公路能耗统计软件 V1.0（2016SR294598）</p> <p>3、中路路面工程环境影响评价（LCA）分析软件 V1.0（2017SR424870）</p>        | <p><b>成果鉴定 15 项，国际先进、部分国际领先 2 项，国际先进 13 项，代表性项目如下：</b></p> <p>1、高速公路沥青路面施工期能耗排放监测研究及系统开发，国际先进</p> <p>2、基于平整度的公路用户油耗模型及节能效益核算方法研究，国际先进</p> <p>3、江苏省绿色干线公路建设关键技术与管理体系研究，国际先进</p> <p>4、基于光催化材料的收费站尾气处治综合技术应用研究，国际先进</p> <p>5、长白山敏感区低碳公路特色技术及评价体系研究，国际先进</p> <p>6、江苏省农村公路提档升级工程路面绿色改造技术集成与工程示范，国际先进</p> <p>7、江苏省绿色公路可持续发展战略与关键技术体系研究，国际先</p> |

| 方向 | 技术成果 | 技术先进性                                                  |
|----|------|--------------------------------------------------------|
|    |      | 进、部分国际领先<br>8、绿色公路发展路径与监测评价<br>体系研究及示范，国际先进、部<br>分国际领先 |

## （2）产业化优势

自公司成立以来，围绕核心技术，公司持续加强延寿材料和智慧交通产业化能力建设。公司通过标志性项目、标准及工法编制制定、软件产品认证，特别是将产品列入省部级推广目录，推动创新技术从室内研究、试验路应用到产品化、标准化、规模化的应用。公司参与或主导制定行业标准 1 项、地方标准 9 项、团体标准 7 项，编制工法 11 项，获批高新技术产品 6 项、软件产品 15 项、入选交通运输部重大科技创新成果 15 项、其他省部级科技成果推广项目 13 项，获得省部级优秀产品奖 3 项、江苏省重点推广应用的新产品 1 项，其中具有代表性的产品具体情况如下：

| 产品         | 标准、工法、软件产品                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 产品列入推广目录                                                                              |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 交通基础设施延寿材料 | <b>一、标准 3 项</b><br>1、DB32/T 3292-2017 大跨径桥梁钢桥面环氧沥青混凝土铺装养护技术规程<br>2、T/CHTS 10006-2018 公路路面彩色聚氨酯及改性环氧树脂表面处治技术指南<br>3、T/CHTS 10026-2020 公路钢桥面环氧沥青铺装养护技术指南<br><b>二、工法 7 项</b><br>1、混凝土桥面耐久型沥青铺装施工工法（GGG(浙)B4125-2020）<br>2、超大孔隙冷拌彩色耐候性树脂胶石路面施工工法（GGG(苏)B5129-2020）<br>3、复合型高韧树脂极薄抗裂罩面施工工法（GGG(苏)C3203-2019）<br>4、半刚性基层裂缝非开挖式修补施工工法（GGG(苏)B5130-2020）<br>5、桥梁变形缝直投整体式路面柔性拼接处治工法（GGG(苏)B5157-2021）<br>6、桥梁超韧弹性体无缝伸缩系统施工工法（GGG(苏)B5142-2022）<br>7、堰筑隧道变形缝路面无缝拼接施工工法（GGG(苏)D6610-2022）<br><b>三、软件产品 1 项</b><br>1、中路大跨径钢桥面铺装养护管理软件 V1.0（苏 RC-2017-A2710） | 1、《大跨径钢桥面沥青铺装养护关键技术》列入交通运输建设科技成果推广<br>2、《超高韧性树脂钢桥面铺装工程关键技术研究》列入交通运输重大科技创新成果入库重大科技创新项目 |
|            | <b>一、标准 1 项</b><br>JT/T 1210.2-2018 公路沥青混合料用融冰雪材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1、《抗滑耐久型超薄铺装沥青混合料                                                                     |



| 产品     |                      | 标准、工法、软件产品                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 产品列入推广目录                                                                                                                                   |
|--------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 量高<br>强材<br>料        | 料<br>二、工法 1 项<br>1、低影响抗滑复式精表处施工工法（GGG(苏)B3104-2020）                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 设计与施工技术》列入江苏省公路水运工程科技成果推广<br>2、《高灰分岩沥青高强沥青混合料》列入交通运输重大科技创新成果入库科技成果推广项目                                                                     |
|        | 高性能<br>沥青材<br>料      | 一、标准 6 项<br>1、T/HTS 10037-2021 不粘轮乳化沥青粘层施工技术指南<br>2、T/JSJTQX 04-2019SBS 改性沥青多应力蠕变恢复（MSCR）试验规程<br>3、T/JSJTQX 03-2019 公路沥青 60℃旋转粘度试验规程<br>4、DB36/T 1593—2022 高速公路日常养护技术规范<br>5、DB32/T 4339.1-2022 高速公路沥青面层质量管控技术规范 第 1 部分：常用沥青与沥青混合料<br>6、DB32/T 1087-2022 高速公路沥青路面施工技术规范（修订）<br>二、工法 1 项<br>1、沥青路面不粘轮乳化沥青防水粘结层施工工法（GGG(浙)B3129-2021） | 1、《不粘轮封层、粘层材料》列入江苏交通控股系统高速公路养护科技成果推广应用项目                                                                                                   |
| 智慧交通产品 | 物联网<br>智慧工<br>地产品    | 一、标准 1 项<br>DB36/T 1159-2019 高速公路工程施工质量监管信息化技术规范（路基、路面、桥梁工程）<br>二、软件产品 7 项，代表性如下：<br>1、中路沥青路面养护施工信息化管理系统软件 V1.0（苏 RC-2020-A1841）<br>2、中路智慧工地平台软件 V1.0（苏 RC-2020-A1532）<br>3、中路沥青路面施工信息化管理系统平台软件 V3.0（苏 RC-2019-A1787）<br>三、工法 1 项<br>1、沥青混凝土路面全过程信息化动态监管施工工法（GGG(浙)B3086-2019）                                                      | 1、《基于物联网与数据融合的沥青面层施工质量动态控制技术》列入交通运输重大科技创新成果入库科技成果推广项目；<br>2、基于物联网技术的钢筋保护层厚度测定仪获得首届全国公路“微创新”大赛金奖；<br>3、沥青混合料运输过程温度智能检测装置获得第二届全国公路“微创新”大赛金奖。 |
|        | 智慧<br>公路<br>感知<br>产品 | 一、软件产品 1 项<br>1、中路交科高速公路交通流主动管控软件 V1.0（苏 RC-2020-A0592）                                                                                                                                                                                                                                                                             | /                                                                                                                                          |

### （3）人才优势

公司始终把科技人才队伍建设、科技创新能力建设放在公司发展首位，公司具有较强的技术人员储备，截至报告期末员工 419 人，其中硕博士比例为 20.53%，主要技术骨干均具有丰富的技术研发、技术咨询、工程设计、材料开发、智慧交通及产业化应用方面的技术背景和行业经验。公司董事长张志祥入选江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”、南京“科技顶尖专家集聚计划”，荣获科学技术部“科技创新创业人才”、“江苏省科技企业家”等称号，其科研成果分别获得过中国公路学会科学技术特等奖、一等奖，江苏省科技进步二等奖等多个奖项；公司总经理陈李峰入选中国公路学会“中国公路百名优秀工程师”、江苏省第六期“333 高层次人才培养工程”、南京“创新型企业家培育计划”，其科研成果分别获得过中国公路学会科学技术奖特等奖、一等奖，江苏省科学技术奖二等奖等多个奖项；副总经理潘友强入选 2019 年度南京市“中青年拔尖人才”；董事会秘书关永胜入选江苏省第六期“333 高层次人才培养工程”、2020 年度南京市“中青年拔尖人才”；副总经理刘强被聘为第五届中国公路学会青年专家委员会委员。

公司拥有的科技研发人才，聚焦钢桥面隧道铺装、长寿命路面、特种养护、海绵道路、智慧工地、智慧高速、绿色低碳交通等七个方向，形成相应的领军人才团队，技术人员累计获奖达到 196 人次，获奖人员 45 人。

| 细分方向    | 领军人才团队                                                                                                                                                                                             | 技术人员获奖情况                                                                                                                                       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 钢桥面隧道铺装 | (1) 张志祥，江苏省“333 高层次人才培养工程”入选对象，博士，正高工<br>(2) 陈李峰，江苏省“333 高层次人才培养工程”、南京“创新型企业家培育计划”入选对象，硕士，正高工<br>(3) 潘友强，南京市“中青年拔尖人才”，博士，正高工<br>(4) 张辉，南京市“中青年拔尖人才”，江苏省交通运输行业“高层次领军人才培养计划”入选对象，博士，正高工<br>(5) 吕浩，高工 | 江苏省科学技术奖 10 人次<br>中国交通运输协会科学技术奖 14 人次<br>中国公路学会科学技术奖 14 人次<br>中国公路建设行业科学技术进步奖 26 人次<br>江苏省综合交通运输协会科学技术奖 8 人次<br>江苏省公路学会科学技术奖 4 人次<br>其他奖项 5 人次 |
| 长寿命路面   | (1) 关永胜，江苏省“333 高层次人才培养工程”入选对象、南京市“中青年拔尖人才”，博士，正高工<br>(2) 金光来，江苏省“333 高层次人才培养工程”入选对象、“江苏省青年岗位能手”，博士，高工                                                                                             | 中国交通运输协会科学技术奖 4 人次<br>中国公路学会科学技术奖 8 人次                                                                                                         |

| 细分方向   | 领军人才团队                                                                                                                                                                          | 技术人员获奖情况                                                                                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | (3) 臧国帅，博士<br>(4) 蔡文龙，工程师                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |
| 海绵道路   | (1) 潘友强，南京市“中青年拔尖人才”，博士，正高工<br>(2) 李娣，硕士，工程师<br>(3) 张皓东，硕士，工程师<br>(4) 李猛，高工<br>(5) 佟蕾，硕士，工程师                                                                                    | 中国公路建设行业科学技术进步奖 13 人次<br>中国交通运输协会科学技术奖 4 人次<br>江苏省土木建筑学会土木建筑科技奖 5 人次                                                                                                             |
| 特种养护   | (1) 陈李峰，江苏省“333 高层次人才培养工程”、南京“创新型企业企业家培育计划”入选对象，硕士，正高工<br>(2) 关永胜，江苏省“333 高层次人才培养工程”入选对象、南京市“中青年拔尖人才”，博士，正高工<br>(3) 金光来，江苏省“333 高层次人才培养工程”入选对象、江苏省青年岗位能手，博士，高工<br>(4) 曾庆伟，硕士，高工 | 高等学校科学研究优秀成果奖（技术发明奖）1 人次<br>江苏省科学技术奖 4 人次<br>中国公路学会科学技术奖 10 人次<br>中国交通运输协会科学技术奖 9 人次<br>安徽省交通科技进步奖 3 人次<br>江苏省综合交通运输协会科学技术奖 2 人次<br>其他奖项 2 人次                                    |
| 智慧工地   | (1) 金光来，江苏省“333 高层次人才培养工程”入选对象、江苏省青年岗位能手，博士，高工<br>(2) 唐建亚，高工<br>(3) 张万磊，硕士，高工<br>(4) 宋营军，软件高级项目管理工程师<br>(5) 曾庆伟，硕士，高工                                                           | 陕西省科学技术奖 1 人次<br>中国公路学会科学技术奖 1 人次<br>江西公路科技进步奖 7 人次<br>中国交通运输协会科学技术奖 3 人次<br>江苏省综合交通运输协会科学技术奖 3 人次<br>全国公路“微创新”大赛金奖 3 人次<br>中国公路建设行业协会科学技术进步奖 3 人次                               |
| 智慧高速   | (1) 刘强，中国公路学会青年专家，正高工<br>(2) 张志祥，江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”，博士，正高工<br>(3) 杨阳，硕士，工程师<br>(4) 孙雪伟，硕士，高工                                                                                 | 江苏省科学技术奖 3 人次<br>中国公路学会科学技术奖 4 人次<br>江苏省综合交通运输协会科学技术奖 1 人                                                                                                                        |
| 绿色低碳交通 | (1) 潘友强，南京市“中青年拔尖人才”，博士，正高工<br>(2) 杜骋，硕士，正高工<br>(3) 刘强，中国公路学会青年专家，正高工<br>(4) 孙雪伟，硕士，高工<br>(5) 明珠，硕士，工程师                                                                         | 高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术奖）1 人次<br>中国公路学会科学技术奖 4 人次<br>中国发明协会发明创业奖-创新奖 1 人次<br>江苏省综合交通运输协会科学技术奖 3 人次<br>中国公路建设行业科学技术进步奖 5 人次<br>江苏省公路学会科学技术奖 3 人次<br>江苏省土木建筑学会土木建筑科技奖 2 人次<br>其他奖项 2 人次 |

#### （4）行业影响力优势

公司以“中路智造，让交通更美好”为使命，自成立以来，一直致力于为交通基础设施领域提供综合的创新型技术解决方案，经过多年的经营发展，公司在工程咨询、产品及服务的方案设计、资源调配、质量控制、项目周期管理、售后保障等各个环节均积累了丰富的运作和管理经验。凭借过硬的技术实力、优质的服务质量、丰富的运作管理经验，与客户建立了长期稳定的合作关系，从而在行业内建立了较强的品牌优势。

公司是国家级专精特新小巨人企业、江苏省第一批省级现代服务业高质量发展领军企业，被江苏省人民政府授予首届“江苏省科技创新发展奖优秀企业”称号，被江苏省人力资源和社会保障厅、江苏省交通运输厅评选为“江苏省交通建设有功集体”。公司获得了“江苏省研发型企业”、“高性能沥青材料及高新技术自主创新标准化试点单位”、“2021 年度南京市培育独角兽企业”、“南京市创新型领军企业”、“超高韧性树脂材料及铺装技术标准化试点项目”等一系列荣誉。公司还积极参与普及和推动交通基础设施领域技术传播及产学研合作，是中国公路学会评定的“全国公路科普教育基地”，同时也是江苏省教育厅、江苏省科学技术厅评定的“江苏省研究生工作站”，南京市人力资源和社会保障局评定的“南京市博士后创新实践基地”。在引导社会认识、理解交通基础设施行业以及与高等院校建立技术实践合作的同时，公司品牌影响力和市场地位也进一步得到提升。

#### （5）进口替代优势

公司基于江苏省战略性新兴产业发展专项资金项目“超高韧性钢桥面铺装关键材料研发及产业化”，自主研发的钢桥面超高韧性材料功能性及耐久性提升技术，成功解决了超高性能树脂的延时黏胶、复合增韧的技术难题，应用于沪苏通长江大桥、五峰山长江大桥等千米级大跨径桥梁的钢桥面铺装，破解了超大跨径桥梁铺装材料的“卡脖子”难题，实现了进口替代。经过多年发展，公司依托强大的研发能力和技术优势，通过提供高性能、高品质的延寿材料及技术服务在竞争中脱颖而出，逐步积累了大量的项目经验，得到了行业内客户的信赖，从而迅速占领了一定的市场份额。目前，公司在道路、桥梁、隧道等

领域均形成了良好的口碑和声誉，得到了客户的广泛认可，与江苏省交通工程建设局、江苏交控、江苏省交工、湖北路桥、浙江交工、中国交建、中国中铁等交通管理部门、公路运营单位、路桥建设单位、路桥养护作业单位等客户建立了相对稳定的合作关系。

## 2、公司的竞争劣势

### （1）公司融资渠道单一

公司现阶段正处于业务扩张期，在拓展业务、加大新技术研发投入以及引进先进人才等方面亟需补充大量资金，来进一步提升公司的核心竞争力。但目前公司资金实力相对较弱，主要依靠自身积累及银行贷款，融资渠道比较单一，限制了公司业务深入发展。

### （2）业务地域相对集中

目前公司的业务主要集中在江苏省内，在本地已经形成了较强的区域竞争优势，具备了一定的市场影响力。虽然公司已在积极开拓省外市场，但是受人才、服务网点布局偏少等因素影响，公司的业务仍主要以江苏省为主，业务地域相对集中。

### （五）发行人与同行业可比公司的比较情况

公司是一家在交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及服务的综合解决方案供应商。

交通基础设施领域内已上市公司中没有与本公司业务完全相同的公司。具体分业务领域而言：工程咨询业务方面，上市公司中主要从事交通领域工程设计咨询服务的苏文科（300284.SZ）、华设集团（603018.SH）、中设股份（002883.SZ）、设计总院（603357.SH）、设研院（300732.SZ）、勘设股份（603458.SH）与公司具有可比性。公司的延寿材料产品属于交通基础设施材料，上市公司中主要从事交通基础设施材料的公司有从事混凝土外加剂生产的苏博特（603916.SH）、红墙股份（002809.SZ）、垒知集团（002398.SZ）以及从事沥青产品的宝利国际（300135.SZ）与公司具有可比性。公司智慧交通业务主要包括物联网智慧工地产品和智慧公路感知产品，上市公司中从事智慧工地

产品的品茗科技（688109.SH）与公司具有可比性。

上述同行业可比公司的简要情况如下：

| 项目                         | 公司名称 | 公司概况                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程<br>咨询                   | 苏交科  | 成立于 2002 年，于 2012 年在深圳证券交易所上市。苏交科主营业务包括工程咨询和工程承包两大类，其中，工程咨询业务是其核心业务，已形成以规划咨询、勘察设计、环境业务、综合检测、项目管理为核心业务的企业集团，业务领域涉及公路、市政、水运、铁路等行业，提供规划咨询、勘察设计、施工监理、工程检测、项目管理等服务。                                              |
|                            | 华设集团 | 成立于 2005 年，于 2014 年在上海证券交易所上市。华设集团主营业务包括公路、桥梁、水运、航空、市政、铁路与城市轨道交通、水利、建筑、环境和智能工程等领域，提供从战略规划、工程咨询、勘察设计到科研开发、检验检测、项目管理、建设施工、后期运营的一体化解决方案。                                                                       |
|                            | 中设股份 | 成立于 1987 年，于 2017 年在深圳证券交易所上市。中设股份重点专注于城市建设和交通建设的工程设计咨询服务，致力于为宜居城市建设和综合交通体系建设提供“全方位、全过程、全生命周期”的整体解决方案和技术支持，涉及高等级公路、特大桥梁、水运工程、城市道路、桥梁隧道、公共交通、轨道交通、给水排水、燃气热力、环境工程、风景园林、建筑工程、智能交通、岩土工程等领域。                     |
|                            | 设计总院 | 成立于 1994 年，于 2017 年在上海证券交易所上市。设计总院是一家为交通与城乡基础设施、资源与生态及环境、智能与信息化系统等工程提供专业技术服务的工程咨询公司，主要业务类型包括咨询研发、勘察设计、试验检测等工程前期勘察设计类业务，工程监理、工程代建、运行维护管理等工程建设、运营期的工程管理类业务，以及总承包、专业化施工、PPP\EPC\BOT\BT\PMC\EMC、资本投资等相关产业链延伸业务。 |
|                            | 设研院  | 成立于 2007 年，于 2017 年在深圳证券交易所上市。设研院是为公路、水运、市政、建筑等建设工程提供专业技术服务的工程咨询公司，主营业务包括咨询、规划、勘察、设计、测绘、试验、检测、监测、监理、项目管理等工程咨询服务，核心业务为交通、城建、建筑、环境、能源等领域建设工程的勘察设计、技术咨询及工程管理等。                                                 |
|                            | 勘设股份 | 成立于 2010 年，于 2017 年在上海证券交易所上市。勘设股份主营业务为工程咨询与工程承包业务，覆盖公路、市政、建筑、水运等行业，主要提供公路、桥梁、隧道、岩土、机电、市政、建筑、港口与航道等领域的勘察、设计、咨询、试验检测、监理、施工、总承包等工程技术服务，核心业务是公路行业工程咨询与工程承包业务。                                                  |
| 交通<br>基础<br>设施<br>延寿<br>材料 | 苏博特  | 成立于 2004 年，于 2017 年在上海证券交易所上市。苏博特主要产品为混凝土外加剂中的高性能减水剂、高效减水剂和功能材料。                                                                                                                                            |
|                            | 红墙股份 | 成立于 2005 年，于 2016 年在深圳证券交易所上市。红墙股份主要产品为以聚羧酸系外加剂、萘系外加剂为主导产品的混凝土外加剂。                                                                                                                                          |
|                            | 垒知集团 | 成立于 2004 年，于 2010 年在深圳证券交易所上市。垒知集团外加剂新材料业务主要为聚羧酸合成、萘系合成、脂肪族合成、氨基合成等。                                                                                                                                        |



| 项目     | 公司名称 | 公司概况                                                                                                         |
|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 宝利国际 | 成立于 2002 年，于 2010 年在深圳证券交易所上市。宝利国际的主营业务为高等级公路专业沥青新材料的研发、生产和销售，主营产品为通用型改性沥青、高强度结构沥青料、高铁专用乳化沥青、废橡塑改性沥青等专业沥青产品。 |
| 智慧交通产品 | 品茗科技 | 成立于 2011 年，于 2021 年在上海证券交易所上市。品茗科技主要提供施工准备阶段至竣工验收阶段的应用化技术、产品及解决方案，形成了建筑信息化软件及智慧工地产品两大类产品。                    |

数据来源：各公司招股说明书、年度报告等

公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、关键业务数据与指标方面的比较情况如下：

单位：万元

| 项目         | 公司名称 | 总资产          | 相关业务营业收入   | 扣除非经常性损益后净利润 | 研发费用      | 研发费用占收入比 | 研发人员占比 | 相关业务毛利率 |
|------------|------|--------------|------------|--------------|-----------|----------|--------|---------|
| 工程咨询       | 苏交科  | 1,508,418.80 | 485,014.10 | 44,025.40    | 21,461.28 | 4.19%    | 18.01% | 39.88%  |
|            | 华设集团 | 1,069,094.32 | 476,239.18 | 59,882.25    | 25,385.46 | 4.36%    | 16.00% | 34.29%  |
|            | 中设股份 | 120,911.16   | 48,168.03  | 5,672.59     | 3,070.33  | 5.06%    | 16.20% | 40.72%  |
|            | 设计总院 | 439,746.73   | 149,523.62 | 36,651.18    | 10,126.16 | 4.30%    | 18.65% | 45.54%  |
|            | 设研院  | 579,511.84   | 184,755.66 | 26,484.09    | 11,481.95 | 5.60%    | 15.71% | 40.88%  |
|            | 勘设股份 | 763,643.91   | 159,462.51 | 31,123.71    | 6,137.99  | 2.02%    | 17.25% | 42.23%  |
|            | 中路交科 | 78,024.95    | 9,147.25   | 7,157.67     | 3,155.73  | 7.89%    | 21.78% | 52.02%  |
| 交通基础设施延寿材料 | 苏博特  | 756,964.72   | 375,855.37 | 51,064.70    | 21,958.94 | 4.86%    | 10.09% | 35.37%  |
|            | 红墙股份 | 243,835.36   | 148,173.60 | 8,245.47     | 5,521.93  | 3.56%    | 13.61% | 26.38%  |
|            | 垒知集团 | 651,285.51   | 394,613.67 | 24,025.31    | 18,800.19 | 3.82%    | 13.88% | 18.82%  |
|            | 宝利国际 | 242,315.95   | 217,696.89 | -6,124.74    | 5,296.42  | 2.32%    | 23.48% | 9.78%   |
|            | 中路交科 | 78,024.95    | 26,496.28  | 7,157.67     | 3,155.73  | 7.89%    | 21.78% | 31.87%  |
| 智慧交通产品     | 品茗科技 | 103,337.94   | 23,037.59  | 4,461.73     | 11,975.43 | 25.19%   | 46.29% | 56.47%  |
|            | 中路交科 | 78,024.95    | 4,334.88   | 7,157.67     | 3,155.73  | 7.89%    | 21.78% | 57.66%  |

数据来源：各公司 2021 年年度报告。

由上表可知，与同行业可比公司相比，公司在技术研发的投入占比、相关业务毛利率方面处于较好水平。

## 四、发行人的销售情况和主要客户

### （一）主要产品或服务的销售情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目             |           | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         |
|----------------|-----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|                |           | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 工程咨询           | 研究和技术咨询   | 2,505.13     | 19.97%  | 4,639.90  | 11.61%  | 6,325.32  | 17.72%  | 4,527.28  | 14.06%  |
|                | 检（监）测服务   | 983.18       | 7.84%   | 4,507.36  | 11.27%  | 2,887.19  | 8.09%   | 1,220.95  | 3.79%   |
|                | 小计        | 3,488.30     | 27.81%  | 9,147.25  | 22.88%  | 9,212.51  | 25.81%  | 5,748.24  | 17.85%  |
| 交通基础设施延寿材料及其服务 | 钢桥面超高韧性材料 | 50.17        | 0.40%   | 2,874.03  | 7.19%   | 6,286.49  | 17.61%  | 367.66    | 1.14%   |
|                | 路用高模量高强材料 | 3,525.37     | 28.10%  | 6,975.49  | 17.45%  | 5,620.98  | 15.75%  | 6,711.51  | 20.85%  |
|                | 高性能沥青材料   | 478.75       | 3.82%   | 4,339.00  | 10.85%  | 1,711.78  | 4.80%   | 1,447.29  | 4.50%   |
|                | 其他材料      | 19.18        | 0.15%   | 588.48    | 1.47%   | 191.99    | 0.54%   | 94.49     | 0.29%   |
|                | 材料销售小计    | 4,073.46     | 32.47%  | 14,777.00 | 36.96%  | 13,811.24 | 38.70%  | 8,620.94  | 26.78%  |
|                | 材料应用服务    | 4,348.84     | 34.67%  | 11,719.27 | 29.31%  | 10,410.73 | 29.17%  | 16,396.17 | 50.93%  |
|                | 小计        | 8,422.31     | 67.14%  | 26,496.28 | 66.28%  | 24,221.97 | 67.87%  | 25,017.11 | 77.70%  |
| 智慧交通产品         | 物联网智慧工地产品 | 273.37       | 2.18%   | 3,603.67  | 9.01%   | 1,900.92  | 5.33%   | 1,009.44  | 3.14%   |
|                | 智慧公路感知产品  | 360.13       | 2.87%   | 731.21    | 1.83%   | 354.73    | 0.99%   | 421.31    | 1.31%   |
|                | 小计        | 633.50       | 5.05%   | 4,334.88  | 10.84%  | 2,255.65  | 6.32%   | 1,430.74  | 4.44%   |
| 合计             |           | 12,544.10    | 100.00% | 39,978.41 | 100.00% | 35,690.13 | 100.00% | 32,196.09 | 100.00% |

## （二）主要产品的产量及销量情况

公司的工程咨询和材料应用服务均属于技术服务，根据客户需求提供定制化的方案；公司的延寿材料产品，其生产主要以委外加工的方式进行，公司主要负责工艺指导、材料的配料管理及过程监督；公司的智慧交通产品，是以自有软件开发核心技术为基础，根据需要搭配软硬件产品，从而形成解决方案。上述业务的产销量不能真实反映公司业务的经营特点，因此无法按照标准化产品的方式统计产能和产销量。

## （三）公司产品或服务的主要客户群体

公司的客户主要为政府交通管理部门、公路运营单位、路桥建设单位、路桥养护作业单位等。

## （四）主要产品或服务的销售价格变动情况

报告期内，发行人延寿材料产品的销售收入、销量及平均价格如下表所



示：

| 项目        |                |           | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度   | 2020 年度    | 2019 年度    |
|-----------|----------------|-----------|--------------|-----------|------------|------------|
| 钢桥面超高韧性材料 | 超高韧性树脂         | 销售收入（万元）  | 50.17        | 2,874.03  | 5,473.41   | 367.66     |
|           |                | 销量（吨）     | 5.74         | 381.02    | 577.76     | 38.50      |
|           |                | 平均单价（元/吨） | 87,411.43    | 75,429.18 | 94,735.45  | 95,503.75  |
|           | 超高性能混凝土        | 销售收入（万元）  | -            | -         | 813.08     | -          |
|           |                | 销量（吨）     | -            | -         | 3,792.21   | -          |
|           |                | 平均单价（元/吨） | -            | -         | 2,144.08   | -          |
| 路用高模量高强材料 | 高性能改性剂         | 销售收入（万元）  | 3,525.37     | 2,946.72  | 973.40     | 848.45     |
|           |                | 销量（吨）     | 5,369.80     | 3,433.66  | 879.83     | 757.47     |
|           |                | 平均单价（元/吨） | 6,565.18     | 8,581.88  | 11,063.49  | 11,201.04  |
|           | 高性能沥青混合料（受托加工） | 销售收入（万元）  | -            | 2,620.12  | 4,647.58   | 5,863.06   |
|           |                | 销量（吨）     | -            | 62,118.22 | 103,071.30 | 183,335.19 |
|           |                | 平均单价（元/吨） | -            | 421.80    | 450.91     | 319.80     |
|           | 高性能沥青混合料（销售）   | 销售收入（万元）  | -            | 1,408.65  | -          | -          |
|           |                | 销量（吨）     | -            | 4,378.70  | -          | -          |
|           |                | 平均单价（元/吨） | -            | 3,217.04  | -          | -          |
| 高性能沥青材料   |                | 销售收入（万元）  | 478.75       | 4,339.00  | 1,711.78   | 1,447.29   |
|           |                | 销量（吨）     | 929.91       | 10,070.16 | 3,845.91   | 3,264.24   |
|           |                | 平均单价（元/吨） | 5,148.31     | 4,308.77  | 4,450.91   | 4,433.77   |

2019 年、2020 年，超高韧性树脂、高性能改性剂平均单价较为稳定；2021 年，两类平均单价均有所下降，主要系当年度产品结构有所变动，其中，超高韧性树脂中单价相对较低的冷拌型树脂销售占比提高，高性能改性剂产品中单价相对较低的布敦岩沥青产品销售占比提高，使得当年度超高韧性树脂、高性能改性剂平均销售价格有所下降。

报告期内，公司的高性能沥青混合料业务中的受托加工业务主要客户为江苏高养。江苏高养提供沥青，公司提供辅料。报告期内，公司逐渐提升高附加值材料产品销售，受托加工业务收入占比逐年降低。

公司的工程咨询、材料应用服务、智慧交通产品，系根据不同客户的个性化需求，在充分考虑公司的实施成本、利润水平的基础上，结合项目的工作内容、工作量、实施难度、工作周期等因素，制定合同金额。

（五）报告期内前五大客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

| 序号                  | 客户名称                         | 销售金额             | 占当期营业收入比例     |
|---------------------|------------------------------|------------------|---------------|
| <b>2022 年 1-6 月</b> |                              |                  |               |
| <b>1</b>            | <b>江苏交通控股有限公司及其受同一控制下的主体</b> | <b>5,633.00</b>  | <b>44.90%</b> |
| 1.1                 | 南通通沙沥青科技有限公司                 | 3,431.72         | 27.36%        |
| 1.2                 | 江苏现代路桥有限责任公司                 | 826.43           | 6.59%         |
| 1.3                 | 江苏高速公路工程养护技术有限公司             | 749.27           | 5.97%         |
| 1.4                 | 江苏宁沪高速公路股份有限公司               | 332.36           | 2.65%         |
| 1.5                 | 江苏沿江高速公路有限公司                 | 109.91           | 0.88%         |
| 1.6                 | 江苏南沿江城际铁路有限公司                | 96.44            | 0.77%         |
| 1.7                 | 江苏润扬大桥发展有限责任公司               | 59.07            | 0.47%         |
| 1.8                 | 江苏现代工程检测有限公司                 | 16.19            | 0.13%         |
| 1.9                 | 江苏高速公路工程养护有限公司               | 10.85            | 0.09%         |
| 1.10                | 江苏扬子公路沥青有限责任公司               | 0.77             | 0.01%         |
| <b>2</b>            | <b>江苏省交通工程集团有限公司</b>         | <b>3,994.42</b>  | <b>31.84%</b> |
| <b>3</b>            | <b>江苏省交通运输厅及其受同一控制下的主体</b>   | <b>1,378.34</b>  | <b>10.99%</b> |
| 3.1                 | 江苏省交通运输厅                     | 225.47           | 1.80%         |
| 3.2                 | 江苏省交通工程建设局                   | 1,152.86         | 9.19%         |
| <b>4</b>            | <b>北京公科飞达交通工程发展有限公司</b>      | <b>331.55</b>    | <b>2.64%</b>  |
| <b>5</b>            | <b>中国交通建设股份有限公司下属公司</b>      | <b>310.83</b>    | <b>2.48%</b>  |
| 5.1                 | 中交隧道工程局有限公司                  | 168.80           | 1.35%         |
| 5.2                 | 中交第一公路勘察设计研究院有限公司            | 79.89            | 0.64%         |
| 5.3                 | 中交二公局东萌工程有限公司                | 48.48            | 0.39%         |
| 5.4                 | 中交第三航务工程局有限公司                | 13.67            | 0.11%         |
| <b>合计</b>           |                              | <b>11,648.14</b> | <b>92.86%</b> |
| <b>2021 年度</b>      |                              |                  |               |
| <b>1</b>            | <b>江苏交通控股有限公司及其受同一控制下的主体</b> | <b>19,637.82</b> | <b>49.12%</b> |
| 1.1                 | 江苏高速公路工程养护有限公司               | 4,802.76         | 12.01%        |
| 1.2                 | 江苏润扬大桥发展有限责任公司               | 4,017.24         | 10.05%        |
| 1.3                 | 江苏现代路桥有限责任公司                 | 3,610.39         | 9.03%         |
| 1.4                 | 江苏高速公路工程养护技术有限公司             | 1,932.63         | 4.83%         |

| 1.5            | 江苏东方路桥建设养护有限公司                    | 1,722.98         | 4.31%         |
|----------------|-----------------------------------|------------------|---------------|
| 1.6            | 江苏扬子公路沥青有限责任公司                    | 1,583.42         | 3.96%         |
| 1.7            | 南通通沙沥青科技有限公司                      | 1,295.94         | 3.24%         |
| 1.8            | 南京感动科技有限公司                        | 193.62           | 0.48%         |
| 1.9            | 江苏宁沪高速公路股份有限公司                    | 174.91           | 0.44%         |
| 1.10           | 江苏现代工程检测有限公司                      | 148.88           | 0.37%         |
| 1.11           | 江苏泰州大桥有限公司                        | 51.89            | 0.13%         |
| 1.12           | 江苏苏通大桥有限责任公司                      | 32.45            | 0.08%         |
| 1.13           | 江苏交通控股有限公司                        | 26.42            | 0.07%         |
| 1.14           | 江苏京沪高速公路有限公司                      | 22.36            | 0.06%         |
| 1.15           | 江苏连徐高速公路有限公司                      | 8.96             | 0.02%         |
| 1.16           | 江苏东方高速公路经营管理有限公司                  | 8.36             | 0.02%         |
| 1.17           | 江苏宁宿徐高速公路有限公司                     | 4.62             | 0.01%         |
| <b>2</b>       | <b>江苏省交通工程集团有限公司及其受同一控制下的主体</b>   | <b>5,349.18</b>  | <b>13.38%</b> |
| 2.1            | 江苏省交通工程集团有限公司                     | 5,292.14         | 13.24%        |
| 2.2            | 河南省公路工程局集团有限公司                    | 30.71            | 0.08%         |
| 2.3            | 南京同力建设集团股份有限公司                    | 26.33            | 0.07%         |
| <b>3</b>       | <b>江苏省交通运输厅下属单位</b>               | <b>2,153.89</b>  | <b>5.39%</b>  |
| 3.1            | 江苏省交通工程建设局                        | 2,106.91         | 5.27%         |
| 3.2            | 江苏省交通运输综合行政执法监督局                  | 46.98            | 0.12%         |
| <b>4</b>       | <b>江苏捷达交通工程集团有限公司</b>             | <b>1,795.44</b>  | <b>4.49%</b>  |
| <b>5</b>       | <b>嘉兴市建设工程质量检测有限公司及其受同一控制下的主体</b> | <b>1,037.99</b>  | <b>2.60%</b>  |
| 5.1            | 嘉兴市快速路建设发展有限公司                    | 511.64           | 1.28%         |
| 5.2            | 嘉兴市建设工程质量检测有限公司                   | 506.31           | 1.27%         |
| 5.3            | 嘉兴市申嘉湖高速公路投资开发有限公司                | 10.31            | 0.03%         |
| 5.4            | 嘉兴市嘉绍高速公路投资开发有限责任公司               | 5.96             | 0.01%         |
| 5.5            | 嘉兴市杭州湾大桥投资开发有限责任公司                | 3.77             | 0.01%         |
| <b>合计</b>      |                                   | <b>29,974.33</b> | <b>74.98%</b> |
| 序号             | 客户名称                              | 销售金额             | 占当期营业收入比例     |
| <b>2020 年度</b> |                                   |                  |               |
| <b>1</b>       | <b>江苏交通控股有限公司及其受同一控制下的主体</b>      | <b>11,331.43</b> | <b>31.75%</b> |
| 1.1            | 江苏高速公路工程养护有限公司                    | 6,617.82         | 18.54%        |
| 1.2            | 江苏现代路桥有限责任公司                      | 2,280.78         | 6.39%         |

| 1.3     | 江苏宁沪高速公路股份有限公司           | 716.22    | 2.01%     |
|---------|--------------------------|-----------|-----------|
| 1.4     | 江苏高速公路工程养护技术有限公司         | 388.00    | 1.09%     |
| 1.5     | 江苏现代工程检测有限公司             | 376.69    | 1.06%     |
| 1.6     | 江苏润扬大桥发展有限责任公司           | 185.85    | 0.52%     |
| 1.7     | 江苏华通工程检测有限公司             | 173.50    | 0.49%     |
| 1.8     | 江苏扬子大桥股份有限公司             | 115.92    | 0.32%     |
| 1.9     | 江苏京沪高速公路有限公司             | 83.83     | 0.23%     |
| 1.10    | 南京感动科技有限公司               | 73.46     | 0.21%     |
| 1.11    | 江苏交通控股有限公司               | 72.45     | 0.20%     |
| 1.12    | 江苏沿江高速公路有限公司             | 55.66     | 0.16%     |
| 1.13    | 江苏溧马高速公路有限责任公司           | 54.06     | 0.15%     |
| 1.14    | 江苏东部高速公路管理有限公司           | 37.74     | 0.11%     |
| 1.15    | 江苏宁宿徐高速公路有限公司            | 33.96     | 0.10%     |
| 1.16    | 江苏苏通大桥有限责任公司             | 33.77     | 0.09%     |
| 1.17    | 江苏高速公路信息工程有限公司           | 18.58     | 0.05%     |
| 1.18    | 南通通沙沥青科技有限公司             | 13.15     | 0.04%     |
| 2       | 江苏省交通工程集团有限公司及其受同一控制下的主体 | 4,700.80  | 13.17%    |
| 2.1     | 江苏省交通工程集团有限公司            | 4,590.39  | 12.86%    |
| 2.2     | 江苏开通建设工程有限公司             | 103.77    | 0.29%     |
| 2.3     | 南京同浦建设工程有限公司             | 6.64      | 0.02%     |
| 3       | 江苏通用路桥工程有限公司             | 2,953.72  | 8.28%     |
| 4       | 重庆市智翔铺道技术工程有限公司          | 2,523.43  | 7.07%     |
| 5       | 湖北省路桥集团有限公司及其受同一控制下的主体   | 2,149.53  | 6.02%     |
| 5.1     | 湖北省路桥集团桥盛工贸有限公司          | 1,774.35  | 4.97%     |
| 5.2     | 湖北省路桥集团有限公司              | 375.17    | 1.05%     |
| 合计      |                          | 23,658.91 | 66.29%    |
| 序号      | 客户名称                     | 销售金额      | 占当期营业收入比例 |
| 2019 年度 |                          |           |           |
| 1       | 江苏交通控股有限公司及其受同一控制下的主体    | 14,010.99 | 43.50%    |
| 1.1     | 江苏高速公路工程养护有限公司           | 9,421.92  | 29.25%    |
| 1.2     | 江苏现代路桥有限责任公司             | 2,883.53  | 8.95%     |
| 1.3     | 江苏润扬大桥发展有限责任公司           | 221.85    | 0.69%     |
| 1.4     | 江苏宁沪高速公路股份有限公司           | 186.23    | 0.58%     |

|           |                                   |                  |               |
|-----------|-----------------------------------|------------------|---------------|
| 1.5       | 江苏苏通大桥有限责任公司                      | 177.77           | 0.55%         |
| 1.6       | 江苏宁杭高速公路有限公司                      | 174.62           | 0.54%         |
| 1.7       | 江苏高速公路工程养护技术有限公司                  | 135.30           | 0.42%         |
| 1.8       | 江苏扬子大桥股份有限公司                      | 111.44           | 0.35%         |
| 1.9       | 江苏宁扬高速公路有限公司                      | 103.38           | 0.32%         |
| 1.10      | 江苏交通控股有限公司                        | 92.29            | 0.29%         |
| 1.11      | 江苏宁常镇溧高速公路有限公司                    | 89.62            | 0.28%         |
| 1.12      | 江苏泰州大桥有限公司                        | 87.60            | 0.27%         |
| 1.13      | 江苏交通文化传媒有限公司                      | 83.77            | 0.26%         |
| 1.14      | 江苏东部高速公路管理有限公司                    | 56.60            | 0.18%         |
| 1.15      | 江苏京沪高速公路有限公司                      | 46.98            | 0.15%         |
| 1.16      | 江苏沿江高速公路有限公司                      | 45.28            | 0.14%         |
| 1.17      | 江苏连徐高速公路有限公司                      | 32.61            | 0.10%         |
| 1.18      | 江苏宁靖盐高速公路有限公司                     | 30.61            | 0.10%         |
| 1.19      | 江苏现代工程检测有限公司                      | 28.24            | 0.09%         |
| 1.20      | 镇江港务集团有限公司                        | 1.32             | 0.00%         |
| <b>2</b>  | <b>江苏省交通工程集团有限公司及其受同一控制下的主体</b>   | <b>5,599.14</b>  | <b>17.38%</b> |
| 2.1       | 江苏省交通工程集团有限公司                     | 3,547.96         | 11.01%        |
| 2.2       | 江苏开通建设工程有限公司                      | 1,851.06         | 5.75%         |
| 2.3       | 南京同力建设集团股份有限公司                    | 200.11           | 0.62%         |
| <b>3</b>  | <b>江苏捷达交通工程集团有限公司</b>             | <b>2,203.97</b>  | <b>6.84%</b>  |
| <b>4</b>  | <b>江苏通用路桥工程有限公司</b>               | <b>1,310.08</b>  | <b>4.07%</b>  |
| <b>5</b>  | <b>嘉兴市建设工程质量检测有限公司及其受同一控制下的主体</b> | <b>767.15</b>    | <b>2.38%</b>  |
| 5.1       | 嘉兴市快速路建设发展有限公司                    | 587.49           | 1.82%         |
| 5.2       | 嘉兴市建设工程质量检测有限公司                   | 179.66           | 0.56%         |
| <b>合计</b> |                                   | <b>23,891.33</b> | <b>74.17%</b> |

报告期内，发行人与前五名客户之间均不存在关联关系，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东均未在上述客户中占有权益。

## 五、发行人的采购情况和主要供应商

### （一）总体采购情况

公司采购内容主要包括原材料采购、服务采购、物联网器件采购以及委外生产的委托加工。公司的原材料采购主要为材料委外生产、销售及其应用服务所需原辅材料；服务采购主要分为劳务协作、技术协作、设备租赁及运输服务，劳务协作主要系材料应用服务的劳务外协，技术协作系工程咨询及智慧交通产品业务中的非核心技术服务采购，设备租赁系检（监）测服务过程中所需的检测设备、运输设备以及材料应用服务实施过程中的工程设备等的租赁服务采购；物联网器件采购系智慧交通产品中的硬件采购；委托加工系材料委外生产加工采购。具体采购情况如下：

单位：万元

| 业务分类    | 项目    | 2022年1-6月 |         | 2021年度    |         | 2020年度    |         | 2019年度    |         |
|---------|-------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|         |       | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 原材料采购   | 沥青类材料 | 257.05    | 4.63%   | 4,308.85  | 18.41%  | 1,448.38  | 7.03%   | 1,939.21  | 10.79%  |
|         | 树脂类材料 | 457.25    | 8.24%   | 1,315.43  | 5.62%   | 2,732.42  | 13.27%  | 2,470.79  | 13.75%  |
|         | 砂石料   | 328.28    | 5.91%   | 1,314.15  | 5.62%   | 1,381.87  | 6.71%   | 3,576.88  | 19.91%  |
|         | 添加剂   | 1,762.21  | 31.74%  | 1,684.67  | 7.20%   | 839.30    | 4.08%   | 711.44    | 3.96%   |
|         | 固化剂   | 83.31     | 1.50%   | 629.06    | 2.69%   | 552.51    | 2.68%   | 280.43    | 1.56%   |
|         | 其他材料  | 291.89    | 5.26%   | 1,185.55  | 5.07%   | 908.80    | 4.41%   | 235.73    | 1.31%   |
|         | 小计    | 3,179.99  | 57.28%  | 10,437.71 | 44.60%  | 7,863.29  | 38.18%  | 9,214.48  | 51.28%  |
| 服务采购    | 劳务协作  | 1,210.40  | 21.80%  | 7,727.37  | 33.02%  | 5,602.40  | 27.21%  | 5,527.97  | 30.76%  |
|         | 技术协作  | 320.69    | 5.78%   | 1,378.88  | 5.89%   | 1,445.41  | 7.02%   | 881.22    | 4.90%   |
|         | 设备租赁  | 227.84    | 4.10%   | 448.72    | 1.92%   | 385.33    | 1.87%   | 79.16     | 0.44%   |
|         | 运输服务  | 88.80     | 1.60%   | 322.81    | 1.38%   | 320.90    | 1.56%   | 124.58    | 0.69%   |
|         | 其他    | 84.58     | 1.52%   | 275.59    | 1.18%   | 192.62    | 0.94%   | 50.80     | 0.28%   |
|         | 小计    | 1,932.32  | 34.81%  | 10,153.38 | 43.39%  | 7,946.67  | 38.59%  | 6,663.73  | 37.08%  |
| 物联网器件采购 |       | 135.53    | 2.44%   | 802.50    | 3.43%   | 1,126.25  | 5.47%   | 102.75    | 0.57%   |
| 委托加工费   |       | 303.91    | 5.47%   | 2,008.98  | 8.58%   | 3,656.82  | 17.76%  | 1,988.09  | 11.06%  |
| 合计      |       | 5,551.75  | 100.00% | 23,402.56 | 100.00% | 20,593.03 | 100.00% | 17,969.06 | 100.00% |

## （二）主要原材料及其价格变动趋势

报告期内，公司主要原材料的平均采购单价情况如下：

单位：元/吨

| 项目    | 2022年1-6月 | 2021年度   | 2020年度   | 2019年度   |
|-------|-----------|----------|----------|----------|
| 沥青类材料 | 4,252.57  | 3,637.37 | 3,668.11 | 4,296.95 |

|       |           |           |           |           |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 树脂类材料 | 25,245.47 | 28,286.05 | 46,785.66 | 52,147.31 |
| 砂石料   | 256.77    | 278.94    | 285.32    | 256.49    |
| 添加剂   | 3,046.84  | 3,697.72  | 5,751.42  | 6,050.91  |
| 固化剂   | 36,676.30 | 30,879.58 | 22,607.36 | 31,907.24 |

报告期内，公司树脂类材料平均采购单价存在一定变动，主要是由于 2019 年度和 2020 年度公司采购了部分日本进口树脂，平均采购单价分别为 9.96 万元/吨和 10.66 万元/吨。剔除上述日本进口树脂后，报告期内，树脂类材料平均采购单价分别为 2.30 万元/吨、1.98 万元/吨、2.83 万元/吨、2.52 万元/吨，主要受上游原材料市场行情影响有一定变动。

报告期内，添加剂平均采购单价波动主要系结构变动因素影响，2021 年和 2022 年 1-6 月公司采购较多布敦岩沥青（BRA）作为改性剂产品的原材料，其平均采购单价分别为 995.58 元/吨、1,118.15 元/吨，使得 2021 年和 2022 年 1-6 月添加剂总体平均采购单价下降。

报告期内，公司采用委外生产的经营模式，不直接从事材料产品的生产和加工，公司能源需求主要为办公用水、电，消耗金额较小，其价格波动对公司盈利能力不构成重大影响。

### （三）委托加工采购情况

公司的延寿材料产品主要采取委外加工生产模式。除沥青混合料外，公司的委外生产模式均由公司提供生产产品所必需的原辅料，并交由委外生产厂商生产。沥青混合料产品则由客户提供沥青，公司提供辅料或由委外生产厂商购买辅料，并由委外生产厂商进行生产。

报告期内，公司委外加工费金额及占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

| 项目        | 加工内容    | 2022 年 1-6 月 |       | 2021 年度 |       | 2020 年度 |       | 2019 年度 |       |
|-----------|---------|--------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|           |         | 金额           | 占比    | 金额      | 占比    | 金额      | 占比    | 金额      | 占比    |
| 钢桥面超高韧性材料 | 超高性能树脂  | 2.09         | 0.04% | 125.29  | 0.54% | 127.59  | 0.62% | 61.34   | 0.34% |
|           | 超高性能混凝土 | -            | -     | -       | -     | 63.09   | 0.31% | -       | -     |
| 路用高模量高    | 高性能改性剂  | 274.78       | 4.95% | 110.14  | 0.47% | 33.43   | 0.16% | 26.35   | 0.15% |



|      |          |        |       |          |       |          |        |          |        |
|------|----------|--------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|--------|
| 强材料  | 高性能沥青混合料 | -      | -     | 1,746.68 | 7.46% | 3,429.83 | 16.66% | 1,898.04 | 10.57% |
| 其他材料 | 路面注浆材料   | 27.04  | 0.49% | 26.87    | 0.11% | 2.88     | 0.01%  | 2.36     | 0.01%  |
| 合计   |          | 303.91 | 5.47% | 2,008.98 | 8.58% | 3,656.82 | 17.76% | 1,988.09 | 11.06% |

### 1、发行人委托加工业务模式不涉及关键工序或关键技术

公司延寿材料产品的核心竞争能力在于材料配方，核心环节在于产品研发。多年以来，公司持续在基础设施新材料领域进行研发投入，通过研究和技术咨询业务掌握不同路桥技术条件与客户使用需求，结合工程材料检测能力、试验数据和项目应用经验积累，开发了一系列技术性能先进的材料产品。

报告期内，公司的超高韧性树脂、超高性能混凝土、高性能改性剂、高性能沥青混合料、路面注浆材料等材料产品的生产采取委托加工方式，综合考虑生产能力等因素选择专业厂商进行委托加工，无自有产能。

公司的委托加工生产工序简单，主要加工环节为物理拌合，委托加工相关工序系标准化工序，核心的材料配比及相应生产工艺由公司控制。委托加工厂商不涉及关键技术。

### 2、发行人委托加工业务具有必要性，不存在对外协厂商的依赖

发行人从事的业务属于智力密集型活动，核心优势为技术研发优势。公司在经营过程中提出了“以我为主、分工协作”的经营模式，在掌控核心技术、把控重点环节的前提下，有效整合社会资源，充分放大公司创新效应和业务规模。因此，发行人的材料生产采用委托加工方式。在此种业务模式下，可以充分利用公司自身的技术研发优势和委托加工厂商的专业加工能力，实现材料产品的稳定生产，提升该业务效率，具有必要性。

发行人委托加工的工序简单，对场地、设备的要求不高，关键技术由发行人把控，不存在对委托加工商的依赖。

### 3、委托加工业务质量控制情况

发行人已就外协业务采取较完善的质量控制措施，包括健全委托加工业务管理制度、建立较为完善的质量控制体系、明确产品质量标准并通过合同约束



委托加工方质量责任。在与加工方业务合作过程中，发行人严格要求加工方遵守相关质量标准和要求，上述质量控制措施执行效果良好。

#### 4、委托加工商交易具体情况

报告期内，发行人与全部委托加工商交易金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

| 项目                     | 加工内容              | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度  |         | 2020 年度  |         | 2019 年度  |         |
|------------------------|-------------------|--------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|                        |                   | 金额           | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      |
| 连云港汉通路桥工程有限公司          | 高性能沥青混合料          | -            | -       | -        | -       | -        | -       | 1,898.04 | 95.47%  |
| 连云港长路交通工程有限公司          | 高性能沥青混合料          | -            | -       | 1,735.44 | 86.38%  | 3,429.83 | 93.79%  | -        | -       |
| 盐城市新元新材料实业有限公司         | 超高韧性树脂、高性能改性剂、注浆料 | 231.98       | 76.33%  | 262.30   | 13.06%  | 97.07    | 2.65%   | -        | -       |
| 江苏海德新材料有限公司            | 超高韧性树脂            | -            | -       | -        | -       | -        | -       | 63.70    | 3.20%   |
| 安徽雄亚塑胶科技有限公司           | 高性能改性剂            | 71.93        | 23.67%  | -        | -       | -        | -       | -        | -       |
| 江苏翰德建筑材料科技有限公司         | 超高性能混凝土           | -            | -       | -        | -       | 39.09    | 1.07%   | -        | -       |
| 江苏省交通工程集团有限公司镇江分公司     | 高性能沥青混合料          | -            | -       | 11.24    | 0.56%   | -        | -       | -        | -       |
| 江苏翔云工程材料有限公司           | 高性能改性剂            | -            | -       | -        | -       | 33.43    | 0.91%   | 26.35    | 1.33%   |
| 南京徽腾环保科技有限公司           | 超高性能混凝土           | -            | -       | -        | -       | 24.00    | 0.66%   | -        | -       |
| 中国林科院林产化工研究所南京科技开发有限公司 | 超高韧性树脂            | -            | -       | -        | -       | 33.40    | 0.91%   | -        | -       |
| 合计                     |                   | 303.91       | 100.00% | 2,008.98 | 100.00% | 3,656.82 | 100.00% | 1,988.09 | 100.00% |

报告期内，发行人主要委托加工商为受同一实际控制人控制的连云港长路交通工程有限公司与连云港汉通路桥工程有限公司、受同一实际控制人控制的盐城市新元新材料实业有限公司与江苏海德新材料有限公司，上述供应商基于自身业务经营安排，报告期内选择了不同主体从事发行人加工业务。报告期内，发行人其他委托加工商与公司合作时间较短且金额较小。

报告期内，公司与委托加工方交易内容、交易金额占加工方同类业务及营

业收入总额比重、合作历史情况如下：

| 供应商名称                  | 加工内容              | 占供应商收入比例 | 2022年1-6月 | 2021年度  | 2020年度        | 2019年度        | 首次合作时间 | 是否存在关联关系 |
|------------------------|-------------------|----------|-----------|---------|---------------|---------------|--------|----------|
| 连云港汉通路桥工程有限公司          | 高性能沥青混合料          | 同类业务     | -         | -       | -             | 27.30%        | 2014年  | 否        |
|                        |                   | 营业收入     | -         | -       | -             | 23.97%        |        |          |
| 连云港长路交通工程有限公司          | 高性能沥青混合料          | 同类业务     | -         | 34.82%  | 80.50%        | -             | 2020年  | 否        |
|                        |                   | 营业收入     | -         | 34.82%  | 80.50%        | -             |        |          |
| 盐城市新元新材料实业有限公司         | 超高性能树脂、高性能改性剂、注浆料 | 同类业务     | 100.00%   | 100.00% | 74.55%        | -             | 2014年  | 否        |
|                        |                   | 营业收入     | 90.43%    | 100.00% | 65.90%        | -             |        |          |
| 江苏海德新材料有限公司            | 超高性能树脂            | 同类业务     | -         | -       | -             | 72.02%        | 2019年  | 否        |
|                        |                   | 营业收入     | -         | -       | -             | 3.29%         |        |          |
| 安徽雄亚塑胶科技有限公司           | 高性能改性剂            | 同类业务     | 49.93%    | -       | -             | -             | 2022年  | 否        |
|                        |                   | 营业收入     | 2.98%     | -       | -             | -             |        |          |
| 江苏翰德建筑材料科技有限公司         | 超高性能混凝土           | 同类业务     | -         | -       | 22.06%        | -             | 2020年  | 否        |
|                        |                   | 营业收入     | -         | -       | 17.02%        | -             |        |          |
| 江苏翔云工程材料有限公司[注]        | 高性能改性剂            | 同类业务     | -         | -       | 10.00%-15.00% | 10.00%-15.00% | 2017年  | 否        |
|                        |                   | 营业收入     | -         | -       | -             | -             |        |          |
| 中国林科院林产化工研究所南京科技开发有限公司 | 超高性能树脂            | 同类业务     | -         | -       | 38.96%        | -             | 2020年  | 否        |
|                        |                   | 营业收入     | -         | -       | 2.81%         | -             |        |          |
| 南京徽腾环保科技有限公司           | 超高性能混凝土           | 同类业务     | -         | -       | 66.45%        | -             | 2020年  | 否        |
|                        |                   | 营业收入     | -         | -       | 16.57%        | -             |        |          |
| 江苏省交通工程集团有限公司镇江分公司     | 高性能沥青混合料          | 同类业务     | -         | 0.25%   | -             | -             | 2017年  | 否        |
|                        |                   | 营业收入     | -         | 0.19%   | -             | -             |        |          |

注：除江苏翔云工程材料有限公司以外，上表中委托加工商的营业收入来自于其财务报表或纳税申报表；江苏翔云工程材料有限公司已于2022年6月21日注销，相关数据通过访谈供应商进行了确认；同类业务收入数据由供应商提供；占比数据为公司数据及前述相关数据计算所得。

报告期内，发行人个别年度与盐城新元、连云港长路的交易金额占其同类业务收入与营业收入比重较高。报告期各期，发行人与连云港长路/连云港汉通的交易金额占其合计营业收入比例分别为23.97%、38.46%、21.36%和0.00%，与盐城新元/江苏海德的交易金额占其合计营业收入比例分别为3.16%、4.01%、15.48%和42.08%。

报告期内，发行人占安徽雄亚塑胶科技有限公司、南京徽腾环保科技有限公司同类业务收入比例相对较高，主要系该等供应商主营产品与其为发行人加工的产品并非同类材料，且发行人仅出于临时性需求向其采购加工服务，交易金额占其营业收入比重均较低。

报告期内，发行人委托加工商与公司不存在关联关系或其他可能导致利益输送的关系的情形。

## 5、委托加工商环保及安全生产合规情况

报告期内，委托加工商在与发行人合作期间，仅中国林科院林产化工研究所南京科技开发有限公司（以下简称“林化所南京公司”）2020 年因存在安全隐患未整改闭环受到金额 10 万元的安全生产相关处罚。

经林化所南京公司确认，前述所受处罚与其为发行人加工的产品无关。报告期内，发行人仅于 2020 年存在向林化所南京公司的采购，且交易金额较小，发行人已于 2020 年末停止向林化所南京公司采购委托加工服务，不再与其发生交易。

除上述情况外，报告期内委托加工商不存在与发行人合作期间因环境污染、安全生产等违法违规行为受到行政处罚的情况，不会对发行人本次发行构成实质性影响。

### （四）劳务协作采购情况

报告期内，公司劳务协作采购前五名供应商情况如下：

单位：万元

| 期间              | 序号 | 劳务协作供应商名称       | 金额     | 占劳务协作采购总额的比例 |
|-----------------|----|-----------------|--------|--------------|
| 2022 年<br>1-6 月 | 1  | 南京恒瑞工程技术有限公司    | 327.96 | 27.10%       |
|                 | 2  | 江苏创安结构设计事务所有限公司 | 178.47 | 14.74%       |
|                 | 3  | 南京市创途工程有限公司     | 177.39 | 14.66%       |
|                 | 4  | 南通源陆公路养护工程有限公司  | 165.53 | 13.68%       |
|                 | 5  | 重庆三联远成路面工程有限公司  | 99.37  | 8.21%        |
|                 | 合计 |                 | 948.72 | 78.38%       |

| 期间      | 序号 | 劳务协作供应商名称       | 金额       | 占劳务协作采购总额的比例 |
|---------|----|-----------------|----------|--------------|
| 2021 年度 | 1  | 东海县诚通工程建设有限公司   | 1,082.06 | 14.00%       |
|         | 2  | 重庆三联远成路面工程有限公司  | 958.88   | 12.41%       |
|         | 3  | 南通至善通公路养护工程有限公司 | 948.94   | 12.28%       |
|         | 4  | 南通源陆公路养护工程有限公司  | 673.36   | 8.71%        |
|         | 5  | 徐州道远工程劳务有限公司    | 454.89   | 5.89%        |
|         | 合计 |                 | 4,118.12 | 53.29%       |
| 2020 年度 | 1  | 江苏骏豪建设工程有限公司    | 1,203.88 | 21.49%       |
|         | 2  | 重庆三联远成路面工程有限公司  | 808.72   | 14.44%       |
|         | 3  | 江苏现代路桥有限责任公司    | 733.94   | 13.10%       |
|         | 4  | 南通至善通公路养护工程有限公司 | 718.22   | 12.82%       |
|         | 5  | 江苏启通建设工程有限公司    | 384.17   | 6.86%        |
|         | 合计 |                 | 3,848.93 | 68.70%       |
| 2019 年度 | 1  | 连云港汉通路桥工程有限公司   | 1,742.38 | 31.52%       |
|         | 2  | 江苏骏豪建设工程有限公司    | 1,249.77 | 22.61%       |
|         | 3  | 南通至善通公路养护工程有限公司 | 795.73   | 14.39%       |
|         | 4  | 重庆三联远成路面工程有限公司  | 574.78   | 10.40%       |
|         | 5  | 镇江蓝舶科技股份有限公司    | 270.50   | 4.89%        |
|         | 合计 |                 | 4,633.17 | 83.81%       |

报告期内，公司劳务协作采购的内容主要系公司开展业务中非核心、劳动力密集的劳务工作。

#### （五）报告期内前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

| 序号           | 供应商名称        | 主要采购内容   | 采购金额   | 占总采购金额比例 |
|--------------|--------------|----------|--------|----------|
| 2022 年 1-6 月 |              |          |        |          |
| 1            | 青岛邦尼化工有限公司   | 原材料      | 460.09 | 8.29%    |
| 2            | 南京恒瑞工程技术有限公司 | 劳务协作     | 327.96 | 5.91%    |
| 3            | 江苏悦丰石化有限公司   | 原材料      | 325.48 | 5.86%    |
| 4            | 南通通沙港务有限公司   | 原材料、技术协作 | 299.05 | 5.39%    |

|         |                |           |           |        |
|---------|----------------|-----------|-----------|--------|
| 5       | 大连连晟贸易有限公司     | 原材料       | 265.23    | 4.78%  |
| 合计      |                |           | 1,677.81  | 30.22% |
| 2021 年度 |                |           |           |        |
| 1       | 江苏中亿通道路新材料有限公司 | 原材料       | 2,706.25  | 11.56% |
| 2       | 连云港汉通路桥工程有限公司  | 委托加工、原材料  | 1,735.66  | 7.42%  |
| 3       | 亿虎控股有限公司       | 原材料、运输服务  | 1,567.95  | 6.70%  |
| 4       | 东海县诚通工程建设有限公司  | 劳务协作      | 1,082.06  | 4.62%  |
| 5       | 重庆三联远成路面工程有限公司 | 劳务协作      | 958.88    | 4.10%  |
| 合计      |                |           | 8,050.79  | 34.40% |
| 2020 年度 |                |           |           |        |
| 1       | 连云港汉通路桥工程有限公司  | 劳务协作、委托加工 | 3,784.63  | 18.38% |
| 2       | 陕西旭泰交通科技有限公司   | 原材料       | 1,909.66  | 9.27%  |
| 3       | 江苏骏豪建设工程有限公司   | 劳务协作、原材料  | 1,277.15  | 6.20%  |
| 4       | 江苏中亿通道路新材料有限公司 | 原材料       | 1,239.10  | 6.02%  |
| 5       | 重庆三联远成路面工程有限公司 | 劳务协作      | 808.72    | 3.93%  |
| 合计      |                |           | 9,019.26  | 43.80% |
| 2019 年度 |                |           |           |        |
| 1       | 连云港汉通路桥工程有限公司  | 劳务协作、委托加工 | 3,640.42  | 20.26% |
| 2       | 连云港市丰盛建材有限公司   | 原材料       | 2,266.60  | 12.61% |
| 3       | 陕西旭泰交通科技有限公司   | 原材料       | 1,796.05  | 10.00% |
| 4       | 江苏中亿通道路新材料有限公司 | 原材料       | 1,527.25  | 8.50%  |
| 5       | 江苏骏豪建设工程有限公司   | 劳务协作      | 1,249.77  | 6.96%  |
| 合计      |                |           | 10,480.10 | 58.32% |

注：连云港汉通路桥工程有限公司包括与其受同一控制的连云港长路交通工程有限公司和连云港鑫路新材料科技有限公司；亿虎控股有限公司包括与其受同一控制的镇江驰骋神州物流有限公司；南通通沙港务有限公司包括与其受同一控制的江苏现代工程检测有限公司。前述受同一控制的供应商已合并计算采购额。

报告期内，发行人不存在向单个供应商的采购金额占总采购比例超过 50% 的情况，不存在严重依赖于少数供应商的情况。除中亿通为公司合营企业外，发行人与前五名供应商之间不存在关联关系，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东均未在上述供应商中占有权益。

## 六、发行人的主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产情况

#### 1、主要固定资产情况

公司固定资产主要为房屋及构筑物、机器设备、运输设备及办公设备等，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人固定资产构成情况如下：

单位：万元

| 类别     | 账面原值      | 累计折旧     | 账面净值      | 成新率    |
|--------|-----------|----------|-----------|--------|
| 房屋及构筑物 | 18,495.59 | 183.03   | 18,312.56 | 99.01% |
| 机器设备   | 3,302.31  | 1,598.57 | 1,703.74  | 51.59% |
| 运输设备   | 673.27    | 418.79   | 254.48    | 37.80% |
| 办公设备   | 634.99    | 275.43   | 359.56    | 56.62% |
| 合计     | 23,106.16 | 2,475.81 | 20,630.34 | 89.29% |

#### 2、主要设备情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有的主要设备情况如下：

单位：万元、台/套

| 资产名称         | 数量 | 资产原值   | 累计折旧   | 资产净值   | 成新率    |
|--------------|----|--------|--------|--------|--------|
| 维特根铣刨机       | 1  | 256.90 | 128.81 | 128.09 | 49.86% |
| 福格勒摊铺机       | 1  | 226.72 | 113.68 | 113.05 | 49.86% |
| 多功能检测车       | 1  | 171.61 | 163.03 | 8.58   | 5.00%  |
| 桥梁检测车        | 1  | 150.44 | 35.73  | 114.71 | 76.25% |
| 多功能材料试验系统    | 1  | 137.94 | 103.75 | 34.20  | 24.79% |
| 徕卡 3D 摊铺控制系统 | 1  | 123.62 | 75.03  | 48.59  | 39.31% |
| 三维阵列探地雷达     | 1  | 100.88 | 11.98  | 88.90  | 88.13% |

#### 3、房屋、土地租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司主要租赁房屋、土地情况如下：

| 序号 | 出租方            | 承租方  | 租赁坐落                         | 租赁用途  | 面积        | 租赁期间                |
|----|----------------|------|------------------------------|-------|-----------|---------------------|
| 1  | 江苏高速公路工程养护有限公司 | 中路交科 | 江苏省连云港市海州区 G15 沈海高速入口东 100 米 | 经营用地  | 约 79 亩    | 2021.1.1-2025.12.31 |
| 2  | 江苏弘润新能源科技有     | 中路检测 | 盐城市建湖县高新开发区环城西路 6            | 项目部办公 | 1,500 平方米 | 2021.3.1-2024.2.29  |

| 序号 | 出租方        | 承租方  | 租赁坐落              | 租赁用途        | 面积        | 租赁期间               |
|----|------------|------|-------------------|-------------|-----------|--------------------|
|    | 限公司        |      | 号                 |             |           |                    |
| 3  | 吴海马        | 长路智造 | 江苏省镇江市丹徒区倪家庄      | 仓库          | 2,901 平方米 | 2022.7.1-2025.6.30 |
| 4  | 江阴瑞兴科技有限公司 | 中路检测 | 江阴市徐霞客镇璜塘外环北路 1 号 | 工地试验室、办公、住宿 | 1,200 平方米 | 2023.1.1-2027.1.1  |

注：上述披露的主要租赁房屋、土地不包括员工宿舍以及租赁面积低于 100 m<sup>2</sup>的租赁情形。

公司租赁房屋主要用于日常办公、员工住宿及仓储，对场地、房产无特殊要求，可替代性较强。公司主要经营场所为自建总部大楼及研发中心，所涉土地使用权已取得权属证书，相关建筑已依法履行必要的审批程序且正在办理竣工验收手续，公司主要经营场所搬迁风险较小。

## （二）主要无形资产情况

### 1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有土地使用权 1 项，具体情况如下：

| 序号 | 土地使用证号                   | 宗地位置   | 实际用途 | 证载用途       | 所有权人 | 面积（m <sup>2</sup> ） | 终止日期     | 取得方式 |
|----|--------------------------|--------|------|------------|------|---------------------|----------|------|
| 1  | 苏（2018）宁浦不动产权第 0063671 号 | 海峡科工业园 | 办公   | 科教用地（科技研发） | 中路交科 | 13,340.73           | 2068.9.5 | 出让   |

注：上述土地使用权用于建设公司总部大楼及研发中心，房屋产权证书尚在办理中。

### 2、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 36 项商标，具体情况如下：

| 序号 | 权利人  | 注册证号     | 商标标识                                                                                | 核定使用商品类别 | 有效期                 |
|----|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
| 1  | 中路交科 | 48351454 | 中路智造                                                                                | 第 37 类   | 2021.7.14-2031.7.13 |
| 2  | 中路交科 | 48337042 | 中路智造                                                                                | 第 36 类   | 2021.7.7-2031.7.6   |
| 3  | 中路交科 | 48324139 | 中路智造                                                                                | 第 9 类    | 2021.7.7-2031.7.6   |
| 4  | 中路交科 | 47684368 |  | 第 39 类   | 2022.4.14-2032.4.13 |
| 5  | 中路交科 | 47697077 |  | 第 35 类   | 2021.6.7-2031.6.6   |
| 6  | 中路交科 | 47669390 |  | 第 39 类   | 2021.5.21-2031.5.20 |



|    |       |          |                                                                                   |        |                       |
|----|-------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|
| 7  | 中路交科  | 47669075 |  | 第 37 类 | 2021.5.21-2031.5.20   |
| 8  | 中路交科  | 37924444 | U-Boud                                                                            | 第 19 类 | 2020.1.7-2030.1.6     |
| 9  | 中路交科  | 37922713 | U-Heal                                                                            | 第 19 类 | 2020.1.7-2030.1.6     |
| 10 | 中路交科  | 37908429 | 苏高沥                                                                               | 第 19 类 | 2019.12.21-2029.12.20 |
| 11 | 中路交科  | 22649485 | 苏中路                                                                               | 第 42 类 | 2018.2.14-2028.2.13   |
| 12 | 中路交科  | 22649267 | 苏中路                                                                               | 第 36 类 | 2018.2.14-2028.2.13   |
| 13 | 中路交科  | 22649206 | 中路交科                                                                              | 第 42 类 | 2019.2.28-2029.2.27   |
| 14 | 中路交科  | 22649199 | 中路交科                                                                              | 第 36 类 | 2018.2.14-2028.2.13   |
| 15 | 中路交科  | 22649194 | 苏中路                                                                               | 第 35 类 | 2018.2.14-2028.2.13   |
| 16 | 中路交科  | 22649180 | 中路交科                                                                              | 第 37 类 | 2019.3.21-2029.3.20   |
| 17 | 中路交科  | 22649146 | 中路交科                                                                              | 第 19 类 | 2018.2.14-2028.2.13   |
| 18 | 中路交科  | 22649104 | 苏中路                                                                               | 第 39 类 | 2018.2.14-2028.2.13   |
| 19 | 中路交科  | 22649084 | 中路交科                                                                              | 第 39 类 | 2018.2.14-2028.2.13   |
| 20 | 中路交科  | 22649044 | 中路交科                                                                              | 第 9 类  | 2018.2.14-2028.2.13   |
| 21 | 中路交科  | 22649009 | 苏中路                                                                               | 第 37 类 | 2018.2.14-2028.2.13   |
| 22 | 中路交科  | 22648974 | 苏中路                                                                               | 第 19 类 | 2018.2.14-2028.2.13   |
| 23 | 中路交科  | 22648899 | 苏中路                                                                               | 第 9 类  | 2018.2.14-2028.2.13   |
| 24 | 中路交科  | 22648860 | 中路交科                                                                              | 第 35 类 | 2019.3.21-2029.3.20   |
| 25 | 中路交科  | 21434547 | 益道                                                                                | 第 19 类 | 2018.1.14-2028.1.13   |
| 26 | 中路交科  | 17736374 | 中路新材                                                                              | 第 19 类 | 2016.12.14-2026.12.13 |
| 27 | 中路研究院 | 45258285 | 新诺德路达                                                                             | 第 42 类 | 2020.12.28-2030.12.27 |
| 28 | 中路研究院 | 45254340 | 新诺德路达                                                                             | 第 19 类 | 2021.1.7-2031.1.6     |
| 29 | 中路研究院 | 45243367 | 新诺德路达                                                                             | 第 35 类 | 2020.12.28-2030.12.27 |
| 30 | 中路研究院 | 45242442 | 新诺德路达                                                                             | 第 38 类 | 2020.12.28-2030.12.27 |
| 31 | 中路研究院 | 45242428 | 新诺德路达                                                                             | 第 37 类 | 2020.12.28-2030.12.27 |
| 32 | 中路研究院 | 45240766 | 新诺德路达                                                                             | 第 9 类  | 2020.12.28-2030.12.27 |
| 33 | 长路智造  | 18896729 | 长路能源                                                                              | 第 42 类 | 2017.2.21-2027.2.20   |
| 34 | 长路智造  | 18896598 | 长路能源                                                                              | 第 40 类 | 2017.2.21-2027.2.20   |
| 35 | 长路智造  | 18896584 | 长路能源                                                                              | 第 35 类 | 2017.2.21-2027.2.20   |
| 36 | 长路智造  | 18896529 | 长路能源                                                                              | 第 11 类 | 2017.11.21-2027.11.20 |

公司上述商标中，9 项应用于主营业务相关领域，对公司的生产经营较为



重要；21 项为储备商标，6 项为防御商标，尚未应用于公司的生产经营。

### 3、专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有专利 115 项，其中美国专利 1 项，国内发明专利 90 项、实用新型专利 21 项、外观设计专利 3 项，均为原始取得。经过对研发工作的持续投入，公司积累了一系列自主研发的核心技术并形成专利，该等专利技术已成为各业务领域的强大支撑。公司已获授权的专利具体情况如下：

| 序号 | 专利名称                          | 申请号/专利号          | 专利类型 | 权利人            | 申请日        | 取得方式 |
|----|-------------------------------|------------------|------|----------------|------------|------|
| 1  | 耐疲劳冷拌环氧树脂材料、制备方法及其应用          | US11155707B2     | 美国专利 | 中路交科           | 2019.5.6   | 原始取得 |
| 2  | 一种高性能环氧树脂粘层材料及其制备方法           | ZL202111531663.2 | 发明专利 | 中路交科           | 2021.12.14 | 原始取得 |
| 3  | 一种道路养护用抗静电罩面及其制备方法            | ZL202110445200.8 | 发明专利 | 中路交科           | 2021.4.25  | 原始取得 |
| 4  | 一种钢桥面用高粘高弹改性沥青及其制备方法          | ZL202011628692.6 | 发明专利 | 中路交科           | 2020.12.30 | 原始取得 |
| 5  | 一种高强改性沥青及其制备方法                | ZL202011403041.7 | 发明专利 | 中路交科、中亿通       | 2020.12.4  | 原始取得 |
| 6  | 一种二阶环氧粘层油、制备方法及其应用方法          | ZL202011344435.X | 发明专利 | 中路交科           | 2020.11.25 | 原始取得 |
| 7  | 一种高效再生沥青混合料及其制备工艺             | ZL202010784971.5 | 发明专利 | 中路研究院、中路交科     | 2020.8.6   | 原始取得 |
| 8  | 一种多链聚烯烃与含苯乙烯类复合改性再生专用沥青及其制备方法 | ZL202010783999.7 | 发明专利 | 中亿通、中路研究院、中路交科 | 2020.8.6   | 原始取得 |
| 9  | 一种渗透性再生含砂雾封层材料及其制备方法          | ZL201911367337.5 | 发明专利 | 中路交科           | 2019.12.26 | 原始取得 |
| 10 | 一种 U-pave 专用改性沥青及其制备方法和应用方法   | ZL201911142393.9 | 发明专利 | 中路交科           | 2019.11.20 | 原始取得 |
| 11 | 一种热拌环氧沥青用超高韧环氧树脂材料及其制备方法      | ZL201911073387.2 | 发明专利 | 中路交科、中路研究院     | 2019.11.6  | 原始取得 |
| 12 | 一种预制超高性能混凝土钢桥面铺装结构及制备方法       | ZL201911006590.8 | 发明专利 | 中路交科           | 2019.10.22 | 原始取得 |
| 13 | 一种树脂组合式超高性能混凝土铺装结构及施工方法       | ZL201911007502.6 | 发明专利 | 中路交科           | 2019.10.22 | 原始取得 |
| 14 | 一种多角度彩色路面施工设备                 | ZL201910493286.4 | 发明专利 | 中路交科           | 2019.6.6   | 原始取得 |
| 15 | 耐疲劳冷拌环氧树脂材料、制备方法及其应用          | ZL201980096052.4 | 发明专利 | 中路交科           | 2019.5.6   | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称                        | 申请号/专利号          | 专利类型 | 权利人       | 申请日        | 取得方式 |
|----|-----------------------------|------------------|------|-----------|------------|------|
| 16 | 一种乳化沥青的水性环氧树脂改性剂及其制备方法和应用方法 | ZL201811543088.6 | 发明专利 | 中路交科      | 2018.12.17 | 原始取得 |
| 17 | 一种乳化沥青冷拌冷铺添加剂、制备方法及其应用      | ZL201810327742.3 | 发明专利 | 中路交科、长路智造 | 2018.4.12  | 原始取得 |
| 18 | 一种环保高效型融雪剂的制备方法             | ZL201810327748.0 | 发明专利 | 长路智造、中路交科 | 2018.4.12  | 原始取得 |
| 19 | 一种抗压改性橡胶集料碎石铺装材料及其制备方法      | ZL201711185464.4 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.11.23 | 原始取得 |
| 20 | 一种光固化单组份水性环氧树脂、防水材料及其制备方法   | ZL201711107681.1 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.11.10 | 原始取得 |
| 21 | 一种环境友好型溶剂、冷补料及其制备方法         | ZL201711025086.3 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.10.27 | 原始取得 |
| 22 | 可移动式桥面结冰预警除冰材料智慧喷洒系统        | ZL201710729495.5 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.8.23  | 原始取得 |
| 23 | 纳米复合沥青改性剂及其制备方法             | ZL201710601890.5 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.7.21  | 原始取得 |
| 24 | 一种应用于塔式太阳能热发电系统的太阳能陶瓷材料     | ZL201710360909.1 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.5.22  | 原始取得 |
| 25 | 一种应用于太阳能热发电系统的低成本太阳能陶瓷材料    | ZL201710360963.6 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.5.22  | 原始取得 |
| 26 | 一种自愈高渗透性灌封胶                 | ZL201710220946.2 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.4.6   | 原始取得 |
| 27 | 一种高强度防皱自粘式防水板               | ZL201710210458.3 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.3.31  | 原始取得 |
| 28 | 隧道自发光标线及涂料                  | ZL201710189011.2 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.3.27  | 原始取得 |
| 29 | 高性能水性环氧树脂的合成及其在防水粘结层中的应用    | ZL201710174401.2 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.3.22  | 原始取得 |
| 30 | 隧道防水防霉自洁阻燃涂料                | ZL201710012917.7 | 发明专利 | 中路交科      | 2017.1.9   | 原始取得 |
| 31 | 一种高粘温拌沥青改性剂及改性沥青的制备方法       | ZL201610871060.X | 发明专利 | 中路交科      | 2016.9.29  | 原始取得 |
| 32 | 一种粘层用不黏轮乳化沥青的制备方法及应用        | ZL201610412636.6 | 发明专利 | 中路交科      | 2016.6.13  | 原始取得 |
| 33 | 一种隧道钢拱架放置装置                 | ZL201610393635.1 | 发明专利 | 中路检测、中路交科 | 2016.6.3   | 原始取得 |
| 34 | 双烷基酚多胺类乳化剂制备方法、制备乳化沥青及其应用   | ZL201610241149.8 | 发明专利 | 中路交科      | 2016.4.18  | 原始取得 |
| 35 | 一种探地雷达图像人工智能识别方法及装置         | ZL202111673027.3 | 发明专利 | 中路交科      | 2021.12.31 | 原始取得 |
| 36 | 一种UHPC干混料生产专用装备             | ZL202122381353.9 | 实用新型 | 中路交科      | 2021.9.29  | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称                             | 申请号/专利号              | 专利类型 | 权利人        | 申请日        | 取得方式 |
|----|----------------------------------|----------------------|------|------------|------------|------|
| 37 | 一种适用于 SBS 改性沥青混合料的沥青回收方法         | ZL20211019114<br>1.6 | 发明专利 | 中路检测       | 2021.2.20  | 原始取得 |
| 38 | 一种沥青混合料长期水稳定性评价试验装置与方法           | ZL20191118238<br>4.2 | 发明专利 | 中路检测       | 2019.11.27 | 原始取得 |
| 39 | 一种桥梁检测车回转装置                      | ZL20181028332<br>0.0 | 发明专利 | 中路检测       | 2018.4.2   | 原始取得 |
| 40 | 一种用于灌入式复合路面的撒布装置                 | ZL20181028332<br>9.1 | 发明专利 | 中路检测       | 2018.4.2   | 原始取得 |
| 41 | 一种用于桥梁底面裂缝的检测装置                  | ZL20181028478<br>0.5 | 发明专利 | 中路检测       | 2018.4.2   | 原始取得 |
| 42 | 一种沥青加热装置                         | ZL20212065505<br>9.X | 实用新型 | 中路检测       | 2021.3.31  | 原始取得 |
| 43 | 一种用于冷拌冷铺乳化型沥青混合料的搅拌系统            | ZL20212035339<br>8.2 | 实用新型 | 中路检测       | 2021.2.8   | 原始取得 |
| 44 | 一种智慧型路面渗水仪                       | ZL20202174657<br>8.9 | 实用新型 | 中路检测       | 2020.8.19  | 原始取得 |
| 45 | 超韧纤维复合树脂混凝土钢桥面铺装结构及制备方法          | ZL20201155023<br>8.3 | 发明专利 | 长路智造       | 2021.12.24 | 原始取得 |
| 46 | 一种钢桥面维养用快固型改性不饱和树脂、制备方法及其混合料制备方法 | ZL20201156813<br>1.1 | 发明专利 | 长路智造       | 2020.12.25 | 原始取得 |
| 47 | 一种超韧纤维复合树脂混凝土及其制备方法              | ZL20201155013<br>1.9 | 发明专利 | 长路智造、中路研究院 | 2020.12.24 | 原始取得 |
| 48 | 一种公路交叉口交通预警调节装置和方法               | ZL20201150301<br>4.7 | 发明专利 | 长路智造       | 2020.12.17 | 原始取得 |
| 49 | 一种自主调节温度病害的沥青混合料及其制备方法           | ZL20201149684<br>1.8 | 发明专利 | 长路智造       | 2020.12.17 | 原始取得 |
| 50 | 耐久型轻质抗凝冰薄层桥面铺装结构及其制备方法           | ZL20181032773<br>2.X | 发明专利 | 中路研究院、长路智造 | 2018.4.12  | 原始取得 |
| 51 | 一种轻质高强密水型沥青混合料及其制备方法             | ZL20181032773<br>7.2 | 发明专利 | 中路研究院、长路智造 | 2018.4.12  | 原始取得 |
| 52 | 一种道路灌缝用双组份聚氨酯材料及其制备方法            | ZL20181025300<br>2.X | 发明专利 | 长路智造       | 2018.3.26  | 原始取得 |
| 53 | 连续隧道群智慧照明系统                      | ZL20161069632<br>0.4 | 发明专利 | 长路智造       | 2016.8.19  | 原始取得 |
| 54 | 一种嵌入式桥面结冰监测设备安装方法                | ZL20161031590<br>0.4 | 发明专利 | 中路研究院、长路智造 | 2016.5.13  | 原始取得 |
| 55 | 一种压路机用隔离剂喷洒装置                    | ZL20222240946<br>3.6 | 实用新型 | 长路智造       | 2022.9.9   | 原始取得 |
| 56 | 一种车载行星一体化拌合设备                    | ZL20222176256<br>8.3 | 实用新型 | 长路智造       | 2022.7.6   | 原始取得 |
| 57 | 一种路面注浆设备                         | ZL20212342315<br>3.1 | 实用新型 | 长路智造       | 2021.12.31 | 原始取得 |
| 58 | 一种低掺量环氧沥青再生混合料路面铺装结构             | ZL20212337542<br>1.7 | 实用新型 | 长路智造       | 2021.12.29 | 原始取得 |
| 59 | 一种前置连续式环氧沥青添加装置                  | ZL20212334768<br>8.5 | 实用新型 | 长路智造       | 2021.12.28 | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称                      | 申请号/专利号              | 专利类型 | 权利人   | 申请日        | 取得方式 |
|----|---------------------------|----------------------|------|-------|------------|------|
| 60 | 一种道路施工用一体车                | ZL20212142302<br>5.4 | 实用新型 | 长路智造  | 2021.6.25  | 原始取得 |
| 61 | 一种透水铺装结构                  | ZL20212129864<br>9.8 | 实用新型 | 长路智造  | 2021.6.10  | 原始取得 |
| 62 | 一种树脂结合料上料系统               | ZL20212121611<br>6.0 | 实用新型 | 长路智造  | 2021.6.2   | 原始取得 |
| 63 | 一种自动警报融冰除雪装置              | ZL20182053469<br>4.0 | 实用新型 | 长路智造  | 2018.4.13  | 原始取得 |
| 64 | 一种公路养护车辆防撞减震装置            | ZL20182041085<br>4.0 | 实用新型 | 长路智造  | 2018.3.26  | 原始取得 |
| 65 | 一种双曲抛物面空间交叉缆索网的平拉式人行悬索桥   | ZL20211097761<br>9.8 | 发明专利 | 中路研究院 | 2021. 8.24 | 原始取得 |
| 66 | 一种钢桥面系肋间相对竖向变形速率监测装置及方法   | ZL20201164242<br>8.8 | 发明专利 | 中路研究院 | 2020.12.31 | 原始取得 |
| 67 | 一种沥青路面微创打孔装置              | ZL20201164211<br>8.6 | 发明专利 | 中路研究院 | 2020.12.31 | 原始取得 |
| 68 | 一种沥青路面注浆用的高压密封组件装置        | ZL20201164146<br>4.2 | 发明专利 | 中路研究院 | 2020.12.31 | 原始取得 |
| 69 | 桥隧纤维复合浇筑柔性防水铺装及施工方法       | ZL20201146772<br>8.7 | 发明专利 | 中路研究院 | 2020.12.14 | 原始取得 |
| 70 | 一种新旧路面基层拼接界面处治材料及其制备方法    | ZL20191100652<br>8.9 | 发明专利 | 中路研究院 | 2019.10.22 | 原始取得 |
| 71 | 一种基于交通预测的车道管控系统           | ZL20201101608<br>3.5 | 发明专利 | 中路研究院 | 2020.9.24  | 原始取得 |
| 72 | 一种路面水平度检测装置及其使用方法         | ZL20201096950<br>6.9 | 发明专利 | 中路研究院 | 2020.9.15  | 原始取得 |
| 73 | 一种梯度功能桥面铺装材料及其制备方法        | ZL20201026556<br>7.7 | 发明专利 | 中路研究院 | 2020.4.7   | 原始取得 |
| 74 | 一种刚柔复合式钢桥面铺装结构及其铺装方法      | ZL20201026556<br>8.1 | 发明专利 | 中路研究院 | 2020.4.7   | 原始取得 |
| 75 | 一种地推式剪切强度试验装置及其测试方法       | ZL20191142224<br>7.1 | 发明专利 | 中路研究院 | 2019.12.31 | 原始取得 |
| 76 | 一种基于监测手段的交通运输能耗控制方法及其检测方法 | ZL20191139952<br>6.0 | 发明专利 | 中路研究院 | 2019.12.30 | 原始取得 |
| 77 | 一种用于拼接界面处治的复合改性界面剂及其制备方法  | ZL20191136027<br>3.6 | 发明专利 | 中路研究院 | 2019.12.25 | 原始取得 |
| 78 | 一种半刚性基层沥青路面裂缝修复用注浆导管及注浆方法 | ZL20191134052<br>3.X | 发明专利 | 中路研究院 | 2019.12.23 | 原始取得 |
| 79 | 一种柔性拼接铺装结构及其施工方法          | ZL20191128370<br>2.4 | 发明专利 | 中路研究院 | 2019.12.13 | 原始取得 |
| 80 | 一种柔性拼接材料及制备方法             | ZL20191128367<br>3.1 | 发明专利 | 中路研究院 | 2019.12.13 | 原始取得 |

| 序号  | 专利名称                         | 申请号/专利号          | 专利类型 | 权利人   | 申请日        | 取得方式 |
|-----|------------------------------|------------------|------|-------|------------|------|
| 81  | 一种耐候性彩色树脂罩面及其制备方法            | ZL201911007480.3 | 发明专利 | 中路研究院 | 2019.10.22 | 原始取得 |
| 82  | 道路夜间清排障可升降情报板装置              | ZL201910060140.0 | 发明专利 | 中路研究院 | 2019.1.22  | 原始取得 |
| 83  | 一种车载雷达固定装置                   | ZL201811157214.4 | 发明专利 | 中路研究院 | 2018.9.30  | 原始取得 |
| 84  | 一种基于裂缝发展形态的裂缝成因分析方法          | ZL201811107192.0 | 发明专利 | 中路研究院 | 2018.9.21  | 原始取得 |
| 85  | 一种基于探地雷达和取芯的路面裂缝发育状态检测方法     | ZL201811117670.6 | 发明专利 | 中路研究院 | 2018.9.21  | 原始取得 |
| 86  | 一种正交异性钢板刚度增强的铺装结构及其制备方法      | ZL201810797466.7 | 发明专利 | 中路研究院 | 2018.7.19  | 原始取得 |
| 87  | 路面层间粘结强度现场测试装置及测试方法          | ZL201810623437.9 | 发明专利 | 中路研究院 | 2018.6.15  | 原始取得 |
| 88  | 一种面向交通流的减少汽车尾气二氧化碳排放的控制方法    | ZL201810026911.X | 发明专利 | 中路研究院 | 2018.1.11  | 原始取得 |
| 89  | 一种注浆导管及其加工和应用方法              | ZL201711407190.9 | 发明专利 | 中路研究院 | 2017.12.22 | 原始取得 |
| 90  | 一种高速公路锥形桶码放车                 | ZL201711174785.4 | 发明专利 | 中路研究院 | 2017.11.22 | 原始取得 |
| 91  | 尾气降解型环保吸声砖及其制备方法和尾气降解型环保声屏障  | ZL201711110776.9 | 发明专利 | 中路研究院 | 2017.11.13 | 原始取得 |
| 92  | 一种路面材料疲劳性能测试方法               | ZL201711107676.0 | 发明专利 | 中路研究院 | 2017.11.10 | 原始取得 |
| 93  | 一种曲柄式路面加速加载试验装置              | ZL201711105489.9 | 发明专利 | 中路研究院 | 2017.11.10 | 原始取得 |
| 94  | 钢桥面铺装鼓包病害处治用耐水注浆材料、制备方法和使用方法 | ZL201710660645.1 | 发明专利 | 中路研究院 | 2017.8.4   | 原始取得 |
| 95  | 一种适用于海绵城市的道路排水沟结构            | ZL201611215503.6 | 发明专利 | 中路研究院 | 2016.12.26 | 原始取得 |
| 96  | 一种常温灌注式桥梁无缝式伸缩缝及其施工方法        | ZL201611086092.5 | 发明专利 | 中路研究院 | 2016.11.30 | 原始取得 |
| 97  | 一种刚柔复合型透排水路面结构               | ZL201611029754.5 | 发明专利 | 中路研究院 | 2016.11.14 | 原始取得 |
| 98  | 一种钢桥面环氧沥青铺装脱空病害快速检测方法        | ZL201610871141.X | 发明专利 | 中路研究院 | 2016.9.29  | 原始取得 |
| 99  | 一种净化尾气的功能复合型树脂铺装及其制备方法       | ZL201610768858.1 | 发明专利 | 中路研究院 | 2016.8.30  | 原始取得 |
| 100 | 一种海绵型道路铺装结构                  | ZL201610241150.0 | 发明专利 | 中路研究院 | 2016.4.18  | 原始取得 |
| 101 | 一种适用于超高速公路的安全型防撞护栏           | ZL202221515389.X | 实用新型 | 中路研究院 | 2022.6.15  | 原始取得 |



| 序号  | 专利名称                         | 申请号/专利号              | 专利类型 | 权利人                  | 申请日        | 取得方式 |
|-----|------------------------------|----------------------|------|----------------------|------------|------|
| 102 | 一种钢箱梁桥面铺装高断裂韧性树脂快速修复结构       | ZL20212200354<br>9.4 | 实用新型 | 中路研究院                | 2021.8.24  | 原始取得 |
| 103 | 一种钢桥面铺装用树脂混凝土坑槽修补结构          | ZL20192161787<br>2.7 | 实用新型 | 湖北鄂东长江公路大桥有限公司、中路研究院 | 2019.9.26  | 原始取得 |
| 104 | 一种清洁能源生态装配式声屏障               | ZL20192093787<br>1.4 | 实用新型 | 江苏宁杭高速公路有限公司、中路研究院   | 2019.6.20  | 原始取得 |
| 105 | 一种应用于高速公路收费站排水沟的污水净化装置       | ZL20192093976<br>6.4 | 实用新型 | 江苏宁杭高速公路有限公司、中路研究院   | 2019.6.20  | 原始取得 |
| 106 | 乳化沥青稀浆混合料的浆液稠度现场检测装置         | ZL20172185945<br>5.4 | 实用新型 | 中路研究院、宁波交投公路营运管理有限公司 | 2017.12.26 | 原始取得 |
| 107 | 一种全厚式高掺量生活垃圾焚烧炉渣集料的沥青路面结构    | ZL20172168782<br>0.8 | 实用新型 | 南京浦江工程检测有限公司、中路研究院   | 2017.12.6  | 原始取得 |
| 108 | 一种路面摊铺温度均匀度的监测装置及监测方法        | ZL20171025764<br>8.0 | 发明专利 | 中路信息                 | 2017.4.19  | 原始取得 |
| 109 | 基于 GNSS 技术的路面碾压段落长度测量反馈方法及系统 | ZL20171025415<br>6.6 | 发明专利 | 中路信息                 | 2017.4.18  | 原始取得 |
| 110 | 一种混合料运输车装料顺序的检测装置及方法         | ZL20161105702<br>0.8 | 发明专利 | 中路信息                 | 2016.11.25 | 原始取得 |
| 111 | 获取摊铺过程中供料能力的装置及摊铺速度反馈方法      | ZL20161098333<br>7.8 | 发明专利 | 中路信息                 | 2016.11.8  | 原始取得 |
| 112 | 基于 RTK 的摊铺作业状态监管系统与方法        | ZL20161079521<br>4.1 | 发明专利 | 中路信息                 | 2016.8.31  | 原始取得 |
| 113 | 高精度定位集成设备                    | ZL20193060714<br>7.0 | 外观设计 | 重庆市智翔铺道技术工程有限公司、中路信息 | 2019.11.6  | 原始取得 |
| 114 | 红外温度测量仪                      | ZL20163036714<br>5.5 | 外观设计 | 中路信息                 | 2016.8.4   | 原始取得 |
| 115 | 路面施工监测通信控制器                  | ZL20163036716<br>6.7 | 外观设计 | 中路信息                 | 2016.8.4   | 原始取得 |

公司上述专利中，82 项发明专利、16 项实用新型和 2 项外观设计应用于主营业务相关领域，对公司的生产经营均较为重要；9 项发明专利、5 项实用新型和 1 项外观设计尚未应用于公司的生产经营。

#### 4、著作权

##### （1）软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有软件著作权 74 项，具体情况如下：

| 序号 | 著作权人 | 软件名称                      | 证书编号     | 登记号           | 首次发表日期    | 取得方式 |
|----|------|---------------------------|----------|---------------|-----------|------|
| 1  | 中路信息 | 智慧梁厂-水泥混凝土生产系统软件 V1.0     | 10454448 | 2022SR1500249 | 2022.9.10 | 原始取得 |
| 2  | 中路信息 | 智慧梁厂-生产信息系统软件 V1.0        | 10457152 | 2022SR1502953 | 2022.9.10 | 原始取得 |
| 3  | 中路信息 | 中路易施工软件 V1.0              | 8637824  | 2021SR1915198 | 2021.9.30 | 原始取得 |
| 4  | 中路信息 | 中路智慧施工管理平台软件 V1.1         | 8314092  | 2021SR1591466 | 2021.8.10 | 原始取得 |
| 5  | 中路信息 | 中路智慧施工管理移动端软件 V1.0        | 8314089  | 2021SR1591463 | 2021.8.10 | 原始取得 |
| 6  | 中路信息 | 中路公路工程数字化管理信息服务软件 V1.0    | 6391485  | 2020SR1590513 | 2020.8.30 | 原始取得 |
| 7  | 中路信息 | 中路物联网智慧检测管理系统软件 V1.0      | 8100813  | 2021SR1378187 | 2020.8.10 | 原始取得 |
| 8  | 中路信息 | 中路路基施工信息化管理系统软件 V1.0      | 5790048  | 2020SR0911352 | 2020.6.10 | 原始取得 |
| 9  | 中路信息 | 中路智慧工地设备管理平台软件 V1.0       | 5784167  | 2020SR0905471 | 2020.5.20 | 原始取得 |
| 10 | 中路信息 | 中路智慧工地人员管理平台软件 V1.0       | 5786443  | 2020SR0907747 | 2020.4.30 | 原始取得 |
| 11 | 中路信息 | 中路沥青路面养护施工信息化管理系统软件 V1.0  | 5789961  | 2020SR0911265 | 2020.2.10 | 原始取得 |
| 12 | 中路信息 | 智慧工地平台软件(PC端)V1.0         | 4415057  | 2019SR0994300 | 2019.7.22 | 原始取得 |
| 13 | 中路信息 | 智慧工地平台软件(Android端)V1.0    | 4471860  | 2019SR1051103 | 2019.7.22 | 原始取得 |
| 14 | 中路信息 | 中路人员知识提升管理信息系统平台软件 V1.0   | 4322884  | 2019SR0902127 | 2019.6.21 | 原始取得 |
| 15 | 中路信息 | 路面施工（安卓端）V1.0             | 5010262  | 2020SR0131566 | 2019.6.11 | 原始取得 |
| 16 | 中路信息 | 路面施工平台软件（IOS端）V1.0        | 5064494  | 2020SR0185798 | 2019.6.10 | 原始取得 |
| 17 | 中路信息 | 中路沥青路面施工信息化管理系统平台软件 V3.0  | 3907299  | 2019SR0486542 | 2019.3.5  | 原始取得 |
| 18 | 中路信息 | 中路道路安全综合管理系统平台软件 V1.0     | 3248140  | 2018SR919045  | 2018.8.20 | 原始取得 |
| 19 | 中路信息 | 中路品质工程管理云平台软件 V1.0        | 3047630  | 2018SR718535  | 2018.7.21 | 原始取得 |
| 20 | 中路信息 | 中路交通运输能耗统计监测平台软件 V1.0     | 3047619  | 2018SR718524  | 2018.7.5  | 原始取得 |
| 21 | 中路信息 | 中路工程安全设施管理APP 软件 V1.0     | 2954196  | 2018SR625101  | 2018.6.12 | 原始取得 |
| 22 | 中路信息 | 中路高速公路日常养护监管云平台软件 V1.0    | 3047638  | 2018SR718543  | 2018.6.10 | 原始取得 |
| 23 | 中路信息 | 中路道路质量信息管控平台软件 V1.0       | 3199681  | 2018SR870586  | 2018.3.1  | 原始取得 |
| 24 | 中路信息 | 中路道路工程质量安全环保信息监管平台软件 V1.0 | 2417574  | 2018SR088479  | 2017.12.8 | 原始取得 |

| 序号 | 著作权人         | 软件名称                      | 证书编号     | 登记号           | 首次发表日期     | 取得方式 |
|----|--------------|---------------------------|----------|---------------|------------|------|
| 25 | 中路信息         | 中路高速公路智能化巡检APP 软件 V1.0    | 2417575  | 2018SR088480  | 2017.12.7  | 原始取得 |
| 26 | 中路信息         | 中路高速公路沥青路面质量数据中心平台软件 V1.0 | 2396573  | 2018SR067478  | 2017.11.24 | 原始取得 |
| 27 | 中路信息         | 中路 Cooker 车传感器采集软件 V1.0   | 1900561  | 2017SR315277  | 2017.2.20  | 原始取得 |
| 28 | 中路信息         | 中路公路智能化日常养护管理系统平台软件 V1.0  | 1905564  | 2017SR320280  | 2017.1.20  | 原始取得 |
| 29 | 中路信息         | 中路路面质量信息化管理系统综合平台软件 V2.0  | 1756111  | 2017SR170827  | 2016.5.20  | 原始取得 |
| 30 | 中路信息         | 中路水稳拌合生产信息监管软件 V1.0       | 1521639  | 2016SR343023  | 2016.4.1   | 原始取得 |
| 31 | 中路信息         | 中路改性沥青生产信息监管软件 V1.0       | 1184593  | 2016SR005976  | 2015.11.5  | 原始取得 |
| 32 | 中路信息         | 中路沥青性能实验室检测监管软件 V1.0      | 1186441  | 2016SR007824  | 2015.11.1  | 原始取得 |
| 33 | 中路信息         | 中路沥青材料运输信息监管软件 V1.0       | 1186117  | 2016SR007500  | 2015.11.1  | 原始取得 |
| 34 | 中路信息         | 中路沥青混合料摊铺信息监管软件 V1.0      | 1186437  | 2016SR007820  | 2015.11.1  | 原始取得 |
| 35 | 中路信息         | 中路路基路面智能压实监管软件 V1.0       | 1186116  | 2016SR007499  | 2015.11.1  | 原始取得 |
| 36 | 中路信息         | 中路沥青混合料运输信息监管软件 V1.0      | 1186118  | 2016SR007501  | 2015.11.1  | 原始取得 |
| 37 | 中路信息         | 中路沥青路面施工质量信息监管综合平台软件 V1.0 | 1133542  | 2015SR246456  | 2015.6.18  | 原始取得 |
| 38 | 中路信息         | 中路沥青混合料拌合生产信息监管软件 V1.0    | 1132489  | 2015SR245403  | 2015.6.18  | 原始取得 |
| 39 | 中路信息、中路研究院   | 中路能耗监测系统平台软件 V1.0         | 2288436  | 2017SR703152  | 2017.10.18 | 原始取得 |
| 40 | 中路信息、中路研究院   | 中路大跨径钢桥面铺装养护管理软件 V1.0     | 1881368  | 2017SR296084  | 2017.2.28  | 原始取得 |
| 41 | 西安公路研究院、中路信息 | 沥青路面质量保证体系共享服务平台软件 V1.0   | 3087610  | 2018SR758515  | 2018.6.22  | 原始取得 |
| 42 | 中路检测         | 物联网检测终端管理系统软件 V1.0        | 10363189 | 2022SR1408990 | 2022.6.10  | 原始取得 |
| 43 | 中路检测         | 中路交科试验检测平台监控预警系统 V1.0     | 8972665  | 2022SR0018466 | 2021.10.30 | 原始取得 |
| 44 | 中路检测         | 中路交科试验检测平台数据分析系统 V1.0     | 8973329  | 2022SR0019130 | 2021.10.30 | 原始取得 |
| 45 | 中路检测         | 中路交科试验检测平台远程签名系统 V1.0     | 8987058  | 2022SR0032859 | 2021.10.30 | 原始取得 |
| 46 | 中路检测         | 中路交科物联网实验室智慧检测云平台 V1.0    | 7058110  | 2021SR0335883 | 2020.11.30 | 原始取得 |
| 47 | 中路检测         | 中路检测沥青混合料摊铺检测系统 V1.0      | 2604781  | 2018SR275686  | 2018.1.12  | 原始取得 |
| 48 | 中路检测         | 中路检测改性沥青生产检测系统 V1.0       | 2604770  | 2018SR275675  | 2017.12.6  | 原始取得 |



| 序号 | 著作权人               | 软件名称                        | 证书编号     | 登记号           | 首次发表日期     | 取得方式 |
|----|--------------------|-----------------------------|----------|---------------|------------|------|
| 49 | 中路检测               | 中路检测沥青性能实验室检测系统 V1.0        | 2607927  | 2018SR278832  | 2017.5.9   | 原始取得 |
| 50 | 中路检测               | 中路检测沥青混合料拌合过程检测系统 V1.0      | 2605039  | 2018SR275944  | 2016.10.24 | 原始取得 |
| 51 | 中路检测、中路信息          | 中路交科试验检测综合管理信息平台 V1.0       | 6110957  | 2020SR1232261 | 2020.8.20  | 原始取得 |
| 52 | 中路研究院              | 江苏沥青路面养护质量智能控制系统（IOS 端）V1.0 | 10480913 | 2022SR1526714 | 2020.3.1   | 原始取得 |
| 53 | 中路研究院              | 项目级平安百年品质工程系统软件 V1.0        | 10039136 | 2022SR1084937 | 2022.6.10  | 原始取得 |
| 54 | 中路研究院              | 江阴靖江长江隧道绿色隧道管理平台软件 V1.0     | 7578877  | 2021SR0856251 | 2021.2.1   | 原始取得 |
| 55 | 中路研究院              | 高速公路交通运行状态采集与分析系统 V1.0      | 5120740  | 2020SR0242044 | 2019.12.30 | 原始取得 |
| 56 | 中路研究院              | 中路交科高速公路交通流主动管控软件 V1.0      | 5043213  | 2020SR0164517 | 2019.9.30  | 原始取得 |
| 57 | 中路研究院              | 中路路面工程环境影响评价（LCA）分析软件 V1.0  | 2010154  | 2017SR424870  | 2017.3.21  | 原始取得 |
| 58 | 中路研究院              | 中路运营期高速公路能耗统计软件 V1.0        | 1473215  | 2016SR294598  | 2016.7.21  | 原始取得 |
| 69 | 中路研究院、中路信息         | 中路高校社团管理平台软件 V1.0           | 1352077  | 2016SR173460  | 2016.6.1   | 原始取得 |
| 60 | 中路研究院、中路信息         | 中路道路专业知识在线考试系统 V1.0         | 1346610  | 2016SR167993  | 2016.6.1   | 原始取得 |
| 61 | 中路研究院              | 中路交科交通运行状态监测与管控云平台 V1.0     | 10034547 | 2022SR1080348 | 未发表        | 原始取得 |
| 62 | 长路智造               | 特长隧道施工质量管控平台系统 V1.0         | 9584155  | 2022SR0629956 | 2021.11.20 | 原始取得 |
| 63 | 长路智造               | 特长隧道人员定位系统 V1.0             | 9600523  | 2022SR0646324 | 2021.11.20 | 原始取得 |
| 64 | 中路研究院              | 江阴靖江长江隧道施工环境影响监管软件 V1.0     | 8441534  | 2021SR1718908 | 未发表        | 原始取得 |
| 65 | 中路研究院              | 江阴靖江长江隧道绿色管理办公软件 V1.0       | 8437242  | 2021SR1714616 | 未发表        | 原始取得 |
| 66 | 中路研究院              | 桥面结冰监测管理系统 V1.0             | 5061187  | 2020SR0182491 | 未发表        | 原始取得 |
| 67 | 中路研究院              | 大跨径钢桥桥面系服役状态大数据处理平台软件 V1.0  | 4508870  | 2019SR1088113 | 未发表        | 原始取得 |
| 68 | 中路研究院、成都概率矩阵科技有限公司 | 2D 雷达图像自动化识别系统 V1.0         | 6866352  | 2021SR0142035 | 未发表        | 原始取得 |
| 69 | 中路研究院              | 钢桥面系轴载感知管理系统 V1.0           | 12232712 | 2023SR0210679 | 2022.11.12 | 原始取得 |
| 70 | 中路信息               | 基于大数据的安全管理软件 V1.0           | 12228314 | 2023SR0206187 | 2022.9.3   | 原始取得 |

| 序号 | 著作权人 | 软件名称                | 证书编号     | 登记号           | 首次发表日期     | 取得方式 |
|----|------|---------------------|----------|---------------|------------|------|
| 71 | 长路智造 | 可视化路产地图数据中心软件 V1.0  | 12228200 | 2023SR0206088 | 2022.10.17 | 原始取得 |
| 72 | 中路信息 | 品质工程大数据评价软件 V1.0    | 12228313 | 2023SR0206186 | 2022.10.10 | 原始取得 |
| 73 | 中路信息 | 物联网大数据云服务平台 V1.0    | 12232709 | 2023SR0210677 | 2022.10.17 | 原始取得 |
| 74 | 中路信息 | 物联网梁厂应用系统（移动端） V1.0 | 12232708 | 2023SR0210676 | 2022.10.17 | 原始取得 |

公司上述软件著作权中，10 项应用于研究和技术咨询，6 项应用于检测（监）测服务，1 项应用于材料应用服务，53 项应用于物联网智慧工地产品，4 项应用于智慧公路感知产品，对公司的生产经营均较为重要。

## （2）作品著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有作品著作权 2 项，具体情况如下：

| 序号 | 作品名称    | 著作权人 | 登记号                  | 登记日期       | 取得方式 |
|----|---------|------|----------------------|------------|------|
| 1  | 巡检 logo | 中路信息 | 国作登字-2018-F-00633776 | 2018.11.16 | 原始取得 |
| 2  | 中路标识    | 中路交科 | 国作登字-2015-F-00175260 | 2015.1.30  | 原始取得 |

公司上述作品著作权中，《巡检 logo》应用于物联网智慧工地产品，对公司的生产经营较为重要；《中路标识》为储备作品，尚未应用于公司的生产经营。

## 5、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有域名 4 项，具体情况如下：

| 序号 | 注册人  | 网站域名               | 网站备案/许可证号          | 注册日期       | 到期日期       |
|----|------|--------------------|--------------------|------------|------------|
| 1  | 中路交科 | sinoroad.com       | 苏 ICP 备 18013871 号 | 2014.9.10  | 2025.9.10  |
| 2  | 中路信息 | pavedatacenter.com | 苏 ICP 备 17015164 号 | 2017.11.2  | 2025.11.2  |
| 3  | 中路信息 | e-jt.cn            | 苏 ICP 备 17015164 号 | 2016.12.26 | 2025.12.26 |
| 4  | 中路信息 | s-ic.cn            | 苏 ICP 备 17015164 号 | 2015.8.3   | 2023.8.3   |

公司上述域名中，第 1 项应用于公司官网，第 2-4 项应用于物联网智慧工地产品，对公司的生产经营均较为重要。

## 6、发行人注册商标、专利等账面价值及重要程度

公司的商标、专利、非专利技术在研发或申请过程中，已将相关支出进行费用化处理。根据信永中和出具的《审计报告》（XYZH/2022NJAA30540），截至 2022 年 6 月 30 日，公司的商标、专利、软件著作权、作品著作权、域名等无形资产账面价值为 0 元。公司的商标、专利等无形资产已应用于或拟应用于公司的主要产品和服务，涉及主营业务及产品各方面，对公司的生产经营具有重要作用。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在被许可使用的商标、专利、非专利等无形资产。公司拥有的专利、商标等知识产权的权属明确、无瑕疵，不存在被终止、宣布无效以及侵害他人权利的情形。公司不存在知识产权相关诉讼、仲裁等纠纷或其他争议事项。

### （三）主要固定资产、无形资产是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷

公司主要固定资产、无形资产权属清晰，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷，对公司持续经营不存在重大不利影响。

## 七、发行人生产经营相关资质及特许经营权

公司的主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及产品服务、智慧交通产品等三大类。工程咨询包括研究和技术咨询、检（监）测服务，其中，研究和技术咨询业务中，研究与课题咨询需要取得工程咨询单位备案，少量设计类业务需要取得工程设计资质证书；检（监）测服务中试验检测业务需要取得检测检验机构资质认定及公路水运工程试验检测机构等级证书。交通基础设施延寿材料销售业务，现有法律法规不存在特定强制审批、认证或备案等资质要求；材料应用服务中，公路养护业务需要取得公路养护作业单位资质，新改扩建业务及结构补强业务需要取得建筑业企业资质证书。智慧交通产品业务，除个别项目涉及的增值电信业务经营许可证外，不存在其他强制性资质要求。

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要业务资质情况如下：

| 业务类型 | 证书名称 | 编号/批准号/注册号 | 发证日期/有效期 | 发证机关 | 持有主体 |
|------|------|------------|----------|------|------|
|------|------|------------|----------|------|------|

| 业务类型       | 证书名称                               | 编号/批准号/注册号                 | 发证日期/有效期                   | 发证机关                         | 持有主体  |
|------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|-------|
| 工程咨询       | 高新技术企业证书                           | GR202232000993             | 2022.10.12-2025.10.11      | 江苏省科技厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局   | 中路研究院 |
|            | 工程设计资质证书<br>公路行业（公路）专业甲级           | A132047424                 | 2020.8.18-2025.8.18        | 住房和城乡建设部                     | 中路研究院 |
|            | 工程设计资质证书<br>公路行业（交通工程）专业乙级         |                            | 2021.11.29-2025.8.18       |                              |       |
|            | 工程咨询单位备案                           | 91320105093939139N-18      | 2018.2.27-无固定期限            | 国家发展和改革委员会                   | 中路研究院 |
|            | 质量管理体系认证证书                         | 02816Q11376R2M             | 2022.9.9-2025.9.25         | 北京中安质环认证中心                   | 中路研究院 |
|            | 高新技术企业证书                           | GR202032008861             | 2020.12.2-2023.12.1        | 江苏省科技厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局   | 中路检测  |
|            | 检测检验机构资质认定证书                       | 211001342330               | 2021.11.24-2027.11.23      | 江苏省市场监督管理局                   | 中路检测  |
|            | 公路水运工程试验检测机构等级证书<br>公路工程综合乙级（试验检测） | 苏 GJC 综乙 2019-221          | 2019.5.5-2024.5.5          | 江苏省交通运输厅                     | 中路检测  |
|            | 安全生产标准化证书                          | 苏 AQB320111QG III202000011 | 2020.10.29-2023.10         | 南京市浦口区应急管理局                  | 中路检测  |
| 延寿材料及其应用服务 | 工程咨询单位备案                           | 913201113023957223-19      | 2019.8.22-无固定期限            | 国家发展和改革委员会                   | 中路检测  |
|            | 高新技术企业证书                           | GR201932004825             | 2019.12.5-2022.12.4<br>[注] | 江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局 | 中路交科  |
|            | 质量管理体系认证证书                         | 02818Q11063R1M             | 2020.11.25-2023.11.24      | 北京中安质环认证中心                   | 中路交科  |
|            | 职业健康安全管理体系认证证书                     | 02820S10614R0M             | 2020.11.25-2023.11.24      | 北京中安质环认证中心                   | 中路交科  |
|            | 环境管理体系认证证书                         | 02820E10659R0M             | 2020.11.25-2023.11.24      | 北京中安质环认证中心                   | 中路交科  |
|            | 公路养护作业单位资质证书<br>路基路面养护甲级资质         | 苏-GY-9132010533944804XE（正） | 2022.5.13-2027.5.13        | 江苏省交通运输厅                     | 长路智造  |
|            | 公路养护作业单位资质证书<br>交通安全设施养护资质         |                            | 2022.7.14-2027.7.14        |                              |       |
|            | 公路养护作业单位资质证书<br>桥梁养护甲级资质           |                            |                            |                              |       |

| 业务类型   | 证书名称                            | 编号/批准号/注册号                 | 发证日期/有效期              | 发证机关                         | 持有主体 |
|--------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|------|
|        | 建筑业企业资质证书<br>特种工程（结构补强）专业承包不分等级 | D232200159                 | 2019.8.27-2024.8.23   | 江苏省住房和城乡建设厅                  | 长路智造 |
|        | 建筑业企业资质证书<br>公路工程施工总承包叁级        | D332187299                 | 2018.10.9-2023.12.31  | 南京市城乡建设委员会                   | 长路智造 |
|        | 建筑业企业资质证书<br>公路路面工程专业承包叁级       |                            | 2020.12.3-2023.12.31  |                              |      |
|        | 建筑业企业资质证书<br>建筑工程施工总承包叁级        |                            | 2021.4.27-2023.12.31  |                              |      |
|        | 建筑业企业资质证书<br>市政公用工程施工总承包叁级      |                            | 2021.4.27-2023.12.31  |                              |      |
|        | 建筑业企业资质证书<br>施工劳务不分等级           |                            | 2022.6.24-2023.12.31  |                              |      |
|        | 建筑施工企业安全生产许可证                   | （苏）JZ 安许证字<br>[2018]001727 | 2018.6.13-2024.6.11   | 江苏省住房和城乡建设厅                  | 长路智造 |
| 智慧交通产品 | 高新技术企业证书                        | GR202032010400             | 2020.12.2-2023.12.1   | 江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局 | 中路信息 |
|        | 软件企业证书                          | 苏 RQ-2017-A0175            | 2022.7.25-2023.7.24   | 江苏省软件行业协会                    | 中路信息 |
|        | CMMI 三级                         | /                          | 2020.4.11-2023.4.11   | 智联信息                         | 中路信息 |
|        | 增值电信业务经营许可证                     | 苏 B2-20180326              | 2018.8.3-2023.8.3     | 江苏省通信管理局                     | 中路信息 |
|        | 质量管理体系认证证书                      | 19922Q01266R1M             | 2022.8.18-2025.8.12   | 中标华信（北京）认证中心                 | 中路信息 |
|        | 信息安全管理体系统认证证书                   | 19922IS0048R0M             | 2022.10.11-2025.10.10 | 中标华信（北京）认证中心                 | 中路信息 |
|        | 信息系统建设和服务能力等级证书                 | CS2-3200-001315            | 2022.8.29-2026.8.28   | 中国电子信息行业联合会                  | 中路信息 |
| 其他     | 食品经营许可证                         | JY23201110149058           | 2022.7.20-2027.7.19   | 南京市浦口区市场监督管理局                | 江苏花蹊 |
|        | 投资备案                            | 浦发改投资字[2017] 65 号          | 2017.2.14             | 南京市浦口发展和改革委员会                | 中路交科 |
|        | 环境影响报告表的批复                      | 浦环表复[2018] 23 号            | 2018.2.16             | 南京市浦口区环境保护局                  | 中路交科 |

注：截至本招股说明书签署日，中路交科已通过高新技术企业续期审查认定并备案公告，长路智造已通过高新技术企业审查认定并备案公告，相关证书正本尚在颁发中。

如上表所示，公司已取得从事相关生产经营所必要的全部业务资质。

报告期内，公司持续符合拥有该等资质及证书所需的条件，未来有效期届



满后，公司申请续期不存在实质障碍。

截至本招股说明书签署日，除上述行业资质外，公司未拥有特许经营权。

## 八、发行人技术及研发情况

### （一）发行人核心技术情况

| 序号 | 对应业务 | 核心技术名称        | 技术特点及先进性                                                                                                                                                               | 技术来源 | 产业化阶段       | 技术保护措施                                                                              |
|----|------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 工程咨询 | 大跨径钢桥面铺装建养技术  | 形成了高韧冷拌树脂铺装、高温拌合型环氧铺装、基于树脂材料的钢桥面铺装快速维养技术，支撑大跨径桥梁钢桥面铺装建养方案设计；研发了桥面系服役感知系统，实现桥面系服役状态的实时监测和评估，支撑科学管养。技术水平达到国际领先。                                                          | 自主研发 | 产业化应用       | 一种梯度功能桥面铺装材料及其制备方法（ZL202010265567.7）、一种预制超高性能混凝土钢桥面铺装结构及制备方法（ZL201911006590.8）等多项专利 |
| 2  |      | 长寿命路面技术       | 旨在通过理念、结构、材料的综合创新以及实施过程的技术服务，实现面层二十年不进行结构性维修，整体结构达到长寿命的目标。研究形成了“长寿路面、双十面层”变寿命设计理念、结构设计导则、定制化结构材料解决方案、典型路面结构组合、SBS改性沥青质量控制成套指标与管控体系、江苏省沥青路面与过江通道质量数据中心等多项成果。技术水平达到国际领先。 | 自主研发 | 产业化应用       | 一种路面材料疲劳性能测试方法（ZL201711107676.0）等多项专利                                               |
| 3  |      | 海绵道路耐久性铺装技术   | 研发了高耐久、强抗扭超高粘韧透水沥青铺装，高性能透水水泥混凝土铺装及高粘韧环氧树脂透水铺装技术，解决了大空隙结构与耐久性难以协调平衡的难题。技术水平达到国际先进。                                                                                      | 自主研发 | 应用推广阶段      | 一种海绵型道路铺装结构（ZL201610241150.0）等多项专利                                                  |
| 4  |      | 大流量高速公路智慧控制技术 | 深度融合高速公路实际运营管理业务，以问题导向，摒弃传统智慧高速建设以设备堆砌为手段，应用融合应用智能化手段实际问题，以安全、效率、服务、绿色为目标，打造智慧高速新生态。技术水平达到国际先进。                                                                        | 自主研发 | 产业化应用，并持续深化 | 一种基于交通预测的车道管控系统及方法（ZL202011016083.5）                                                |
| 5  |      | 绿色交通基础设施监测技术  | 首创绿色中心管理模式，聚焦交通工程全过程绿色建设管理需求，为不同层级管理部门提供全过程、全方位的绿色技术咨询和动态监测评估。布设网格化环境在线监测设备，研发绿色管理平台，实现交通建设项目周边环境在线监测与在线管理。                                                            | 自主研发 | 产业化应用，并持续深化 | 一种基于监测手段的交通运输能耗控制方法及其检测方法（ZL201911399526.0）等多项专利                                    |
| 6  |      | 沥青路面快速无损智能检测  | 从路表功能、结构完整性、结构强度等多个维度，基于高动态探地雷达与连续式激光弯沉，开发多维一体快速检测技术，对路面结构健康状态进行快速检测，并建立了相应的                                                                                           | 自主研发 | 产业化应用       | 一种车载雷达固定装置（ZL201811157214.4）、一种基于探地雷                                                |

| 序号 | 对应业务      | 核心技术名称          | 技术特点及先进性                                                                                                                         | 技术来源 | 产业化阶段            | 技术保护措施                                                                        |
|----|-----------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|    |           | 技术              | 数据智能分析方法及评价标准，实现路面结构健康体检。技术水平达到国际先进水平。                                                                                           |      |                  | 达和取芯的路面裂缝发育状态检测方法（ZL201811117670.6）等多项专利                                      |
| 7  |           | 基于物联网的智慧检测技术    | 研发智慧检测云平台终端系统，使检测工作的管理、数据等全部在线。涵盖检测参数广泛，包含路基、路面、桥涵工程中比较重要参数 38 个。研发“工程质量数据中心平台”，实现在建项目工程质量指数的展示及标段之间质量指数的宏观对比。                   | 自主研发 | 已突破关键技术，目前正在应用推广 | 一种智慧型路面渗水仪（ZL202021746578.9）                                                  |
| 8  | 延寿材料及料用服务 | 铺装材料增韧技术        | 针对传统环氧树脂及水泥基材料韧性不足、难以满足钢桥铺装韧性需求的问题，创新性的从纳观至宏观对其进行多尺度增韧，从而大幅延长铺装整体使用寿命。技术水平达到国际领先水平。                                              | 自主研发 | 产业化应用            | 一种热拌环氧沥青用超高韧环氧树脂材料及其制备方法（ZL201911073387.2）、耐疲劳冷拌环氧树脂材料（ZL201980096052.4）等多项专利 |
| 9  |           | 可控微区结晶增强技术      | 针对沥青基材料高温易流淌、变形的问题，创新性的在沥青中引入微米尺度结晶微区，通过分布均匀的结晶微区实现在不显著降低低温性能前提下大幅改善其高温性能。                                                       | 自主研发 | 产业化应用            | 纳米复合沥青改性剂及其制备方法（ZL201710601890.5）等多项专利                                        |
| 10 |           | 基于聚合物材料的沥青改性技术  | 针对沥青材料粘弹性特点，依据流变学基本原理在沥青材料中引入不同分子结构的聚合物材料以改善其粘弹性，从而使其满足不同应用场景下对沥青材料的使用需求。技术水平达到国际先进水平。                                           | 自主研发 | 产业化应用            | 一种高粘温拌沥青改性剂及改性沥青的制备方法（ZL201610871060.X）等多项专利                                  |
| 11 |           | 路面微注浆与材料工艺      | 自主开发耐水型高聚物注浆材料及专用注浆设备，通过一定的压力对沥青路面裂缝及隐性病害进行微创注浆，实现基层、面层内部裂缝及隐性病害的板体强度修复，具有施工速度快、开放交通早、粘结强度高的技术优势，是沥青路面“保基层”的重要技术支撑。技术水平达到国际先进水平。 | 自主研发 | 产业化应用            | 一种道路灌缝用双组份聚氨酯材料及其制备方法（ZL201810253002.X）等多项专利                                  |
| 12 |           | 抗滑精细表处材料与工艺     | 针对沥青路面抗滑处治及预防性养护需求，开发了采用高强乳化沥青、保护剂等专用材料，形成“三油两砂一纤维”的复式精表处结构及成套施工工艺，显著提升抗滑处治技术的耐久性、降噪性能，并显著降低了施工成本。                               | 自主研发 | 产业化应用            | 一种渗透性再生含砂雾封层材料及其制备方法（ZL201911367337.5）等多项专利                                   |
| 13 |           | 精细化特种铺装施工技术及工艺装 | 研究开发了钢桥面树脂混凝土车载拌合设备、HFST 树脂罩面同步封层车、变形缝摊铺机等机械化施工装备及配套工程应用技术，实现特种铺装等专业化机械化施工，支撑产业化推广。技术水平达到国际领先水                                   | 自主研发 | 产业化应用            | 一种常温灌注式桥梁无缝式伸缩缝及其施工方法（ZL201611086092.5）等多项专利                                  |

| 序号 | 对应业务   | 核心技术名称          | 技术特点及先进性                                                                           | 技术来源 | 产业化阶段           | 技术保护措施                                       |
|----|--------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|----------------------------------------------|
|    |        | 备               | 平。                                                                                 |      |                 |                                              |
| 14 | 智慧交通产品 | 基于多源数据融合的智慧工地技术 | 对公路工程的路基、路面、桥梁关键质量参数的识别，研究建立数据质量评价模型；开发多源数据的物联采集工具，及数据业务融合的软件系统。评价方法及信息系统达到国际先进水平。 | 自主研发 | 产业化应用           | 基于 RTK 的摊铺作业状态监管系统及方法（ZL201610795214.1）等多项专利 |
| 15 |        | 多传感器雷达视觉融合技术    | 能结合不同路段的不同识别需求，利用图像处理、传感器融合等手段，实现路段交通事件、交通参数的精准识别，能实现突发状况的秒级识别与响应。                 | 自主研发 | 已突破关键技术，正在产业化转化 | 高速公路交通运行状态采集与分析系统（2020SR0242044）             |

## （二）研究开发情况

### 1、主要在研项目进展情况

截至本招股说明书签署日，公司正在进行的代表性科研项目情况如下：

| 序号 | 项目名称                      | 所处阶段及进展                                                                                                                                                       | 拟达到的目标                                                                                |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 路面结构内部状态雷达图像自动化识别技术与软件开发  | 对软件进行优化，提高病害识别准确率                                                                                                                                             | 能够对大批量雷达数据进行自动化解译并导出指定格式的报表，实现快速检测、快速识别                                               |
| 2  | HFST 高摩擦树脂表处复合结构与快速成型工艺研发 | 处于设备制造阶段，已完成设备图纸设计、各零部件采购                                                                                                                                     | 开发树脂封层车，实现机械化施工树脂罩面                                                                   |
| 3  | 大变形柔性材料技术路线优化及路用性能研究      | （1）伸缩缝树脂 1.0 配方调整及性能优化，力学性能及施工和易性得到提升；（2）已完成市售典型产品的评估及剖析，并进行试验段铺装，提升对同类产品认知；（3）开发出伸缩缝树脂 2.0 配方，并已进行中试生产，解决材料遇水膨胀、性能散失难题；（4）针对抗流淌问题已初步完成配方优化，并进行了 40 公斤级生产放大试验 | 开发性能与进口产品相当的胶结料与混合料，实现伸缩缝聚氨酯产品的进口替代，满足现场施工及长期路用需求                                     |
| 4  | 五位一体快速检测装备及平台开发           | （1）已完成五位一体快速检测装备研发，实现了路表功能结构性能同步快速检测；（2）多维数据平台界面已初步完成设计，数据库设计完成                                                                                               | （1）开发五位一体快速检测装备，实现路表功能结构性能同步快速检测；（2）开发多维数据平台，实现数据可视化展示、存储与查询；（3）提出多维数据关联分析方法，深入挖掘数据价值 |
| 5  | 数据中心分析方法及                 | （1）开发出驾驶舱功能；                                                                                                                                                  | （1）提出适用于沥青路面质量                                                                        |



|    |                         |                                                                                                                                              |                                                                                                           |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 功能优化                    | （2）优化了压实度计算算法；（3）进行了硬件采集数据校准，提高准确性；（4）优化了日报周报格式及预警                                                                                           | 数据挖掘分析方法；（2）提出基于面层压实温度和压实遍数耦合效应的有效压实遍数评价指标，优化压实模块评价算法；（3）开发优质优价质量评价模块                                     |
| 6  | 交通工程建设施工机械尾气净化设备研发      | 尾气净化设备已安装完成，正在运行使用获取监测数据                                                                                                                     | （1）搭建工程机械尾气污染物监测平台，实时获取尾气排放相关数据，监测尾气能耗与净化效果；（2）开发研究工程机械尾气污染物净化设备，减少污染物排放，改善生态环境                           |
| 7  | 物联网智慧检测设备研发与应用技术研究      | （1）对平台新功能模块进行测试、反馈、完善；（2）测试、验收、系统联调联试；（3）钢保、回弹、智慧软化点仪功能性及外观确认；（4）智慧远控仪表联控软件开发                                                                | （1）增加智慧检测系统涵盖参数，增加工程实体检测参数；（2）开发路基压实度智慧检测设备、EDTA自动滴定设备等新型智慧检测设备；（3）提升试验检测管理平台用户体验，挖掘管理平台数据分析能力            |
| 8  | 沥青路面材料试验精准化检测技术研究       | （1）实现基于荷载位移曲线后处理技术指标表征沥青流变性能；（2）研究相对独立甄别SBS沥青中基体沥青与改性剂的老化特性试验方法，处于试验阶段；（3）开发集料针片状快速检测设备与方法，已处于设计装置图纸阶段；（4）对基于图像处理技术实现快速检测针片状方案进行调研，处于探索可行性阶段 | 基于沥青路面原材料的性能拓展创新的检测手段与评价指标，能够实现更全面的对原材料技术性能进行准确评价，满足路面工程材料中的一些特异化检测需求，提高沥青路面建设工程质量及服务性能，节约公路事业建设经济成本      |
| 9  | 公路基础设施碳排放核算系统及监测设备研发    | 处于碳排放核算系统和监测设备调研、需求分析、梳理碳排放相关理论阶段                                                                                                            | （1）分析碳排放核算需求，建立交通基础设施碳排放核算信息化平台，实现公路交通基础设施各工艺、分部分项工程碳排放核算；（2）优化碳排放监测设备，建立碳排放监测体系，实现交通基础设施建设碳排放系统化监测、智能化管控 |
| 10 | 基于探地雷达的压实度连续快速检测        | 已开展室内雷达检测试验，使用金属板法获取介电常数                                                                                                                     | （1）开发形成基于探地雷达的介电常数判断方法；（2）开发形成基于沥青路面的孔隙率与介电常数相关性模型；（3）开发基于探地雷达的压实度快速检测方法                                  |
| 11 | 符合双碳目标的路桥用环氧树脂开发及路用性能研究 | 调研，技术路线设计                                                                                                                                    | 开发总体性能与同类产品相当、符合双碳目标的路桥用环氧树脂产品                                                                            |
| 12 | 排水路面用高黏改性剂耐久性提升技术研究     | 调研，技术路线设计                                                                                                                                    | 开发总体性能与同类产品相当的排水路面用高黏改性剂                                                                                  |

|    |                      |                        |                                                                      |
|----|----------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 13 | 低碳高阻尼树脂用增韧剂开发及路用性能研究 | 调研，技术路线设计              | 开发 2 种室内合成增韧剂，基于合成增韧剂制备的冷拌环氧树脂延伸率 $\geq 100\%$                       |
| 14 | 高性价比高模量剂开发及路用性能研究    | 调研，技术路线设计              | （1）降低基于回转钢带造粒实现高模量剂的综合成本；（2）通过配方优化调整实现 HMM-13 的低温小梁弯拉应变 $\geq 2000$  |
| 15 | 中路交科数字化智慧检测云平台       | 处于初期阶段，正在进行相关功能模块的功能开发 | （1）在中路交科试验室进行应用，提升现有管理水平；（2）对接物联网试验检测设备及管理平台，实现多方位的管控；（3）实现对外销售、推广应用 |

## 2、研发投入情况

报告期内，公司研发费用投入情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度   | 2020 年度   | 2019 年度   |
|---------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 研发费用    | 1,334.58     | 3,155.73  | 2,835.05  | 2,301.08  |
| 营业收入    | 12,544.27    | 39,978.41 | 35,690.13 | 32,211.09 |
| 占营业收入比重 | 10.64%       | 7.89%     | 7.94%     | 7.14%     |

## 3、技术合作情况

报告期内，发行人同企业、政府部门合作开展交通基础设施领域基础研究及应用研究，相关技术合作均围绕所属科技计划项目开展，具体情况如下：

| 序号 | 所属科技计划             | 项目名称                            | 合作起止时间        | 合作单位     | 权利义务的划分约定及采取的保密措施                                                           | 主要内容                                                                                                                                                                       | 研发进展及成果                                                                                                                                                               |
|----|--------------------|---------------------------------|---------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 江苏省政策引导类计划（国际科技合作） | 基于多链聚烯烃衍生物改性沥青作用机理与高性能沥青材料的合作研发 | 2017.6~2019.5 | 霍尼韦尔国际公司 | 涉及范围内所产生的知识产权，根据双方的工作分工，开发高性能沥青改性剂所产生的知识产权属于霍尼韦尔国际公司；在高性能改性沥青应用端产生的知识产权属于中路 | 基于分子构效关系，建立多链聚烯烃分子结构与沥青及其混合料性能关系模型，优选出高效多链聚烯烃改性剂。基于高分子合成与接枝共混技术，在多链聚烯烃改性剂上引入热塑性弹性体，制备出高低温性能兼顾的改性剂。研究 Hon 改性剂掺量、改性沥青的制备工艺参数对改性沥青性能的影响，确定高性能改性沥青的制备工艺。基于微观分析方法，研究改性剂在沥青胶浆中的分 | 2020 年 4 月 1 日，受江苏省科技厅委托，南京市科学技术委员会组织专家对该项目进行验收。根据《<基于多链聚烯烃衍生物改性沥青作用机理与高性能沥青材料的合作研发>验收意见》，项目申报发明专利 5 项，获授权专利 3 项。发表论文 4 篇(待发表 2 篇)，编写《多链聚烯烃改性沥青混合料施工技术标准》1 项，并进行了工程推广 |

| 序号 | 所属科技计划             | 项目名称                            | 合作起止时间         | 合作单位      | 权利义务的划分约定及采取的保密措施     | 主要内容                                                                                                                                                                                                                                               | 研发进展及成果                                                                                             |
|----|--------------------|---------------------------------|----------------|-----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    |                                 |                |           | 研究院。                  | 布状态及沥青混合料的微观结构，揭示沥青改性剂作用机理。通过系统的室内试验研究，建立适应于高性能改性沥青及其混合料的评价方法和指标体系。                                                                                                                                                                                | 应用.....专家组认为，该项目完成了项目合同书规定的研究内容，达到指标要求，经费使用合理，一致同意通过验收。                                             |
| 2  | 江苏省政策引导类计划（国际科技合作） | 公路沥青路面结构内部状态快速检测方法与大数处理关键技术合作研究 | 2019.1~2021.12 | 澳大利亚道路研究局 | 涉及范围内所产生的知识产权由其发现方所有。 | 基于探底雷达和连续式激光弯沉，开展沥青路面结构状态快速检测方法及相关数据采集技术研究；通过判断病害的位置、发生层位、扩展方向等研究雷达数据图像数据参数及识别方法建立结构整体性评价指标；确定连续式弯沉测试方法，研究基于 LDD 的结构层模量，建立基于连续弯沉的结构强度评价指标；研究基于 GPR 与 LDD 的联合检测技术，并根据结构数的概念，提出结构状态量化评价指标，并验证合理性；研究高速公路结构状态评估的大数据分析方法，形成相应软件，用于数据的标准化管理，为养护决策提供科学支撑。 | 截至目前，该项目正处于申请验收阶段，已申请发明专利 5 项、软件著作权 1 项，发表文章 9 篇，编写标准 2 项，外方由于疫情等原因参与较少，项目主要由发行人实施，所申报专利由发现方即发行人所有。 |

### （三）保持技术持续创新的机制、技术储备及创新安排

#### 1、技术创新的机制及安排

##### （1）建立了专业化的研发平台

公司技术质量部负责研究开发的管理工作，通过持续的研发投入、领军人才培养、合理的研发激励制度打造专业化的创新研发团队，基于“江苏省企业技术中心”，在钢桥面隧道铺装、长寿命路面、特种养护、海绵道路、智慧工地、智慧高速、绿色低碳交通等七个细分方向进行针对性技术研究。

领军人才研究员级高级工程师张志祥博士带领钢桥面隧道铺装研究团队，建立了江苏省钢桥面与隧道铺装工程技术研究中心和江苏省长大桥隧铺装材料

及养护工程研究中心；主要从事钢桥面铺装性能机理研究、特种钢桥面铺装材料、钢桥面智能施工工艺和关键装备、长大混凝土桥梁高性能铺装技术及材料、隧道铺装技术与材料等研究工作。

正高级工程师潘友强博士带领海绵道路研究团队、正高级工程师关永胜博士带领长寿命路面研究团队，共同建立了江苏省绿色公路技术开发与产业化工程中心；主要从事绿色长寿命路面技术、海绵型道路技术、低碳环保型路面技术、废弃物资源化技术等研究工作。

研究员级高级工程师陈李峰带领特种养护研究团队、高级工程师金光来博士带领智慧工地研究团队、正高级工程师刘强带领智慧高速研究团队，共同建立了江苏省智慧公路技术开发与养护工程研究中心；主要从事智慧高速技术、智慧工地技术、智慧化特种养护技术、大数据分析平台研发等工作。

正高级工程师刘强带领绿色低碳交通研究团队，建立了江苏省绿色隧道工程技术研究中心；主要从事绿色低碳公路评价与监测技术、绿色隧道相关技术研发、技术咨询、标准制定与修订、评估认证等研究。

上述研发平台在先进技术的引进与开发、公司业务成果的凝练与提升、自有技术的转化与推广方面、行业交流与影响力的提升方面发挥显著作用，成为公司持续创新的重要推动力量。

## **（2）建立了切实可行的项目管理机制及创新激励制度**

公司的研发活动以产业化为导向，以形成具有自主知识产权的创新研究成果、解决客户实际需求为目标，注重科研成果的转化落地，形成了“了解客户需求-技术创新-产业化-解决客户需求-根据反馈再创新”的良性循环。公司研发活动的日常运行以项目制为基础，建立了《内部研发项目管理规定》、《知识产权管理规定》等切实可行的项目管理制度，鼓励开展自主技术创新、原创性研究、完成重大项目研发任务，采取项目合作、人才交流等方式，促进技术进步，加快科技成果的转化与产业化，为公司发展提供有效的技术支撑与服务。

公司一直将人才作为创新和发展的核心，为推动公司创新，引导业务部门的研发合作，充分调动研发人员的积极性，公司制定了研发激励制度，并通过

员工持股、完善薪酬及晋升体系等方式激励研发技术人员进行技术创新，同时与核心技术人员签署了保密及竞业禁止协议，为加快和稳定技术研发与创新提供了保障。

**（3）建立了良好的合作研发模式**

公司与行业内的知名企业、高校紧密合作，面向市场与产业需求，建设开放的研发平台，包括江苏省研究生工作站（江苏省教育厅批准）、南京市博士后创新实践基地（南京市人力资源和社会保障局批准）、全国公路科普教育基地（中国公路学会授牌），形成了良好的产学研合作模式，充分发挥了各方的科研和学科优势，在研发成果转化落地、人才培养和资源共享等方面发挥重要作用，有助于提高公司对技术和人才的吸收及整合，增强公司综合实力和市场竞争能力。

**2、技术储备**

公司保持技术不断创新的技术储备情况详见本节之“八、发行人技术及研发情况”之“（二）研究开发情况”之“1、主要在研项目进展情况”。

**九、发行人环境保护情况**

公司的主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及其服务、智慧交通产品等三大类。公司属于智力密集型企业，技术创新为核心竞争能力。工程咨询方面，公司主要依靠人力资源，出具成果报告。材料产品方面，公司主要采用委外加工方式进行。智慧交通产品方面，公司根据项目需求，开发应用软件，并采购相应的感知、通信器件等集成为产品，形成产品解决方案。因此，公司在日常的经营活动中不涉及工业生产环节，不涉及工业生产污染物的处理。

公司在日常的经营活动中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力情况如下：

单位：吨/年

| 主要污染物 |      | 涉及污染的具体环节 | 排放量   | 主要处理设施及处理能力  |
|-------|------|-----------|-------|--------------|
| 废水    | 生活污水 | 日常办公、生活   | 3,024 | 废水经预处理后接管至当地 |

| 主要污染物 |            | 涉及污染的具体环节      | 排放量   | 主要处理设施及处理能力                                     |
|-------|------------|----------------|-------|-------------------------------------------------|
|       | 食堂废水       | 食堂烹饪、用餐        | 1,080 | 污水处理厂，处理达标后排放，处理能力充足                            |
|       | 实验废水       | 测试实验时配比添加、清洗器材 | 2,699 | 废水经简易沉淀产生约 1 吨实验室固废，剔除该部分固废后的污水处理方式同上           |
| 废气    | 一氧化碳       | 地下车库汽车尾气       | 4.948 | 通过机械强制通风的方式使停车场中机动车尾气迅速通过排风并排出，处理能力充足           |
|       | 非甲烷总烃      |                | 0.622 |                                                 |
|       | 氮氧化物       |                | 0.578 |                                                 |
|       | 油烟         | 食堂烹饪、用餐        | 0.009 | 经油烟净化机组处理后通过楼顶专用烟道排放，处理能力充足                     |
| 固废    | 办公及生活垃圾    | 日常办公、生活        | 30    | 委托环卫部门清运处置，处理能力充足                               |
|       | 化粪池污泥      | 化粪池预处理         | 3.62  |                                                 |
|       | 食堂餐厨垃圾及废油脂 | 食堂烹饪、用餐        | 5.278 | 委托有资质单位处理，处理能力充足                                |
|       | 实验室固废      | 实验废水沉淀         | 3     |                                                 |
| 噪声    |            | 车辆行驶、公建设施      | -     | 选用低噪声设备、合理布局，加装消音器材，进行减震处理，控制区内车流量，禁鸣喇叭等，处理能力充足 |

报告期内，公司环保投入和相关费用成本支出情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2022 年 1-6 月 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|--------|--------------|--------|--------|--------|
| 环保投入   | 110.44       | 14.08  | 3.95   | -      |
| 环保费用   | 18.92        | 6.66   | 4.61   | 5.28   |
| 环保支出合计 | 129.36       | 20.74  | 8.56   | 5.28   |

公司环保投入主要为购置通风系统等环保设施及新增总部园区内绿化，环保费用主要为生活垃圾清运、环境检测与评价、绿植租赁费用等。报告期内公司环保设施运行情况良好。2019 年至 2021 年，公司租赁位于浦口区浦滨路 320 号的科技创新总部大厦办公；2022 年 1-6 月，公司搬入自建办公大楼办公后环保支出增加较多。报告期内，公司环保总支出与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

根据《排污许可管理条例》《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，公司无需办理排污许可登记，不存在生产经营中主要污染物排放种类及排放量超出许可证书载明范围的情形。



公司取得了住所地环境保护主管部门出具的证明文件，报告期内，公司及其子公司未因环境保护问题受到过环境保护主管部门的行政处罚。

## 十、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，本公司未在境外开展生产经营活动。



## 第六节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自本公司经审计的财务报告。投资者如需详细了解本公司的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身所处的行业的发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要考虑项目金额是否超过税前利润的 5%。

### 一、发行人财务报表

#### （一）合并资产负债表

单位：元

| 资产            | 2022 年 6 月 30 日       | 2021 年 12 月 31 日      | 2020 年 12 月 31 日      | 2019 年 12 月 31 日      |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>流动资产：</b>  |                       |                       |                       |                       |
| 货币资金          | 60,232,347.12         | 225,327,942.36        | 62,218,891.79         | 155,254,789.29        |
| 交易性金融资产       | 29,134,080.65         | -                     | 125,800,000.00        | 16,314,463.64         |
| 应收票据          | 2,180,000.00          | 2,000,000.00          | 13,500,000.00         | -                     |
| 应收账款          | 120,279,970.05        | 167,976,075.92        | 130,878,120.62        | 190,115,817.35        |
| 应收款项融资        | -                     | 399,999.60            | 2,299,988.00          | 300,000.00            |
| 预付款项          | 4,714,050.73          | 1,353,874.17          | 1,105,957.76          | 2,723,154.31          |
| 其他应收款         | 4,596,727.71          | 8,489,537.50          | 12,566,724.30         | 14,685,073.44         |
| 存货            | 98,666,854.25         | 99,469,497.70         | 51,586,222.34         | 26,750,399.15         |
| 合同资产          | 41,602,824.04         | 35,429,018.93         | 39,905,901.99         |                       |
| 一年内到期的非流动资产   | 643,807.70            | 1,321,035.57          | -                     |                       |
| 其他流动资产        | 10,448,548.20         | 3,631,369.38          | 7,372,594.39          | 5,272,702.99          |
| <b>流动资产合计</b> | <b>372,499,210.45</b> | <b>545,398,351.13</b> | <b>447,234,401.19</b> | <b>411,416,400.17</b> |
| <b>非流动资产：</b> |                       |                       |                       |                       |
| 长期应收款         | 1,334,906.35          | 2,024,618.28          | -                     | -                     |
| 长期股权投资        | 16,721,149.72         | 15,834,927.08         | 13,091,007.45         | 10,346,606.40         |

| 资产             | 2022年6月30日            | 2021年12月31日           | 2020年12月31日           | 2019年12月31日           |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 其他非流动金融资产      | -                     | 81,623.58             | 1,851,741.87          | 5,000,000.00          |
| 固定资产           | 206,303,434.22        | 21,867,496.01         | 21,248,183.19         | 17,798,834.43         |
| 在建工程           | 9,800,525.64          | 161,691,858.17        | 79,295,990.62         | 17,650,033.07         |
| 无形资产           | 13,205,514.31         | 12,924,274.76         | 13,325,414.11         | 13,219,306.76         |
| 长期待摊费用         | 34,323.43             | -                     | 15,048.86             | 153,145.82            |
| 递延所得税资产        | 11,717,387.70         | 12,447,653.52         | 10,335,395.67         | 9,453,692.63          |
| 其他非流动资产        | 4,798,611.98          | 7,978,689.47          | 3,419,108.02          | 6,034,442.09          |
| <b>非流动资产合计</b> | <b>263,915,853.35</b> | <b>234,851,140.87</b> | <b>142,581,889.79</b> | <b>79,656,061.20</b>  |
| <b>资产总计</b>    | <b>636,415,063.80</b> | <b>780,249,492.00</b> | <b>589,816,290.98</b> | <b>491,072,461.37</b> |
| <b>流动负债：</b>   |                       |                       |                       |                       |
| 短期借款           | 35,037,000.01         | 62,075,181.94         | 39,050,870.82         | 85,128,341.67         |
| 应付账款           | 95,862,279.97         | 177,658,029.27        | 119,078,853.17        | 96,183,128.80         |
| 预收款项           | -                     | -                     | -                     | 44,399,755.34         |
| 合同负债           | 69,227,033.66         | 79,918,767.32         | 46,631,831.06         |                       |
| 应付职工薪酬         | 19,660,373.49         | 39,536,869.41         | 31,047,773.73         | 20,515,642.00         |
| 应交税费           | 5,912,863.83          | 14,549,288.11         | 20,007,017.87         | 21,342,199.69         |
| 其他应付款          | 2,923,225.00          | 2,132,154.16          | 2,287,267.95          | 1,371,421.48          |
| 一年内到期的非流动负债    | 10,654,085.48         | 5,981,035.57          | 3,540,000.00          | 520,000.00            |
| 其他流动负债         | 1,138.94              | 81,976.11             | -                     | -                     |
| <b>流动负债合计</b>  | <b>239,278,000.38</b> | <b>381,933,301.89</b> | <b>261,643,614.60</b> | <b>269,460,488.98</b> |
| <b>非流动负债：</b>  |                       |                       |                       |                       |
| 长期借款           | -                     | 16,844,433.27         | 21,509,918.94         | 4,480,000.00          |
| 租赁负债           | 1,334,906.33          | 2,024,618.28          | -                     |                       |
| 递延收益           | 15,335,374.18         | 13,208,805.29         | 19,711,289.54         | 24,000,000.00         |
| 递延所得税负债        | 20,112.09             | -                     | -                     | 47,169.55             |
| <b>非流动负债合计</b> | <b>16,690,392.60</b>  | <b>32,077,856.84</b>  | <b>41,221,208.48</b>  | <b>28,527,169.55</b>  |
| <b>负债合计</b>    | <b>255,968,392.98</b> | <b>414,011,158.73</b> | <b>302,864,823.08</b> | <b>297,987,658.53</b> |
| <b>所有者权益：</b>  |                       |                       |                       |                       |
| 实收资本（或股本）      | 60,000,000.00         | 60,000,000.00         | 60,000,000.00         | 52,762,500.00         |
| 资本公积           | 129,439,436.67        | 127,501,957.68        | 130,519,885.07        | 44,462,396.23         |

| 资产            | 2022年6月30日            | 2021年12月31日           | 2020年12月31日           | 2019年12月31日           |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 盈余公积          | 6,920,508.16          | 6,920,508.16          | 1,023,435.96          | 6,982,669.43          |
| 未分配利润         | 184,086,725.99        | 171,815,867.43        | 91,008,252.18         | 85,773,669.62         |
| 归属于母公司所有者权益合计 | <b>380,446,670.82</b> | <b>366,238,333.27</b> | <b>282,551,573.21</b> | <b>189,981,235.28</b> |
| 少数股东权益        | -                     | -                     | 4,399,894.69          | 3,103,567.56          |
| 所有者权益合计       | <b>380,446,670.82</b> | <b>366,238,333.27</b> | <b>286,951,467.90</b> | <b>193,084,802.84</b> |
| 负债和所有者权益总计    | <b>636,415,063.80</b> | <b>780,249,492.00</b> | <b>589,816,290.98</b> | <b>491,072,461.37</b> |

（二）合并利润表

单位：元

| 项目                  | 2022年1-6月             | 2021年度                | 2020年度                | 2019年度                |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、营业总收入             | <b>125,442,725.86</b> | <b>399,784,124.56</b> | <b>356,901,251.18</b> | <b>322,110,898.28</b> |
| 其中：营业收入             | 125,442,725.86        | 399,784,124.56        | 356,901,251.18        | 322,110,898.28        |
| 二、营业总成本             | <b>125,719,352.17</b> | <b>318,180,666.54</b> | <b>288,779,926.80</b> | <b>260,042,357.42</b> |
| 其中：营业成本             | 82,788,493.17         | 242,747,591.82        | 220,578,296.81        | 201,427,109.45        |
| 税金及附加               | 947,778.24            | 2,034,541.88          | 1,852,023.51          | 1,345,893.11          |
| 销售费用                | 5,867,227.06          | 9,537,504.09          | 7,708,854.74          | 6,919,884.94          |
| 管理费用                | 21,668,143.05         | 32,771,635.36         | 29,330,640.32         | 23,621,815.81         |
| 研发费用                | 13,345,819.63         | 31,557,280.98         | 28,350,534.77         | 23,010,813.90         |
| 财务费用                | 1,101,891.02          | -467,887.59           | 959,576.65            | 3,716,840.21          |
| 加：其他收益              | 7,053,161.76          | 14,118,120.33         | 13,514,197.28         | 6,334,142.05          |
| 投资收益（损失以“-”号填列）     | 1,748,955.60          | 5,191,469.44          | 4,620,793.38          | 4,611,451.97          |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | 52,457.07             | 29,881.71             | -3,048,258.13         | 14,463.64             |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列）   | 6,507,418.34          | -3,867,466.49         | -5,650,498.51         | -6,940,727.16         |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列）   | -201,185.49           | 176,674.05            | -1,429,157.42         | -50,532.95            |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列）   | 874,002.45            | 276,981.11            | 15,879.12             | 89,358.51             |
| 三、营业利润（亏损以“-”号填列）   | <b>15,758,183.42</b>  | <b>97,529,118.17</b>  | <b>76,144,280.10</b>  | <b>66,126,696.92</b>  |
| 加：营业外收入             | 10,013.22             | 238,881.93            | 245,993.92            | 30,175.47             |
| 减：营业外支出             | 236,988.39            | 364,152.81            | 2,150,975.91          | 126,581.40            |
| 四、利润总额（亏损总额以“-”号填列） | <b>15,531,208.25</b>  | <b>97,403,847.29</b>  | <b>74,239,298.11</b>  | <b>66,030,290.99</b>  |

| 项目                          | 2022 年 1-6 月         | 2021 年度              | 2020 年度              | 2019 年度              |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 减：所得税费用                     | 3,260,349.69         | 10,472,574.65        | 8,743,451.09         | 8,469,175.34         |
| <b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>    | <b>12,270,858.56</b> | <b>86,931,272.64</b> | <b>65,495,847.02</b> | <b>57,561,115.65</b> |
| （一）按经营持续性分类                 | 12,270,858.56        | 86,931,272.64        | 65,495,847.02        | 57,561,115.65        |
| 1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）       | 12,270,858.56        | 86,931,272.64        | 65,495,847.02        | 57,561,115.65        |
| 2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）       | -                    | -                    | -                    | -                    |
| （二）按所有权归属分类                 | 12,270,858.56        | 86,931,272.64        | 65,495,847.02        | 57,561,115.65        |
| 1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列） | 12,270,858.56        | 86,704,687.45        | 64,199,519.89        | 56,320,622.11        |
| 2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）        | -                    | 226,585.19           | 1,296,327.13         | 1,240,493.54         |
| <b>六、其他综合收益的税后净额</b>        | <b>-</b>             | <b>-</b>             | <b>-</b>             | <b>-</b>             |
| <b>七、综合收益总额</b>             | <b>12,270,858.56</b> | <b>86,931,272.64</b> | <b>65,495,847.02</b> | <b>57,561,115.65</b> |
| （一）归属于母公司股东的综合收益总额          | 12,270,858.56        | 86,704,687.45        | 64,199,519.89        | 56,320,622.11        |
| （二）归属于少数股东的综合收益总额           | -                    | 226,585.19           | 1,296,327.13         | 1,240,493.54         |
| <b>八、每股收益</b>               |                      |                      |                      |                      |
| （一）基本每股收益（元/股）              | 0.20                 | 1.45                 | 1.10                 | 1.03                 |
| （二）稀释每股收益（元/股）              | 0.20                 | 1.45                 | 1.10                 | 1.03                 |

（三）合并现金流量表

单位：元

| 项目                   | 2022 年 1-6 月          | 2021 年度               | 2020 年度               | 2019 年度               |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量</b> |                       |                       |                       |                       |
| 销售商品、提供劳务收到的现金       | 168,678,167.66        | 458,492,822.75        | 399,152,199.81        | 319,346,020.22        |
| 收到的税费返还              | 4,776,766.14          | 806,006.60            | 588,310.17            | 375,366.02            |
| 收到其他与经营活动有关的现金       | 15,169,001.32         | 20,265,443.25         | 15,180,075.38         | 33,792,952.46         |
| <b>经营活动现金流入小计</b>    | <b>188,623,935.12</b> | <b>479,564,272.60</b> | <b>414,920,585.36</b> | <b>353,514,338.70</b> |
| 购买商品、接受劳务支付的现金       | 142,534,407.26        | 248,978,669.66        | 219,120,973.28        | 195,892,671.97        |

| 项目                        | 2022 年 1-6 月          | 2021 年度               | 2020 年度                | 2019 年度               |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 支付给职工以及为职工支付的现金           | 58,901,411.60         | 73,574,960.63         | 49,050,917.46          | 42,374,682.13         |
| 支付的各项税费                   | 19,093,743.48         | 26,234,104.15         | 27,539,290.28          | 14,497,927.29         |
| 支付其他与经营活动有关的现金            | 19,828,390.56         | 44,785,685.82         | 38,435,911.54          | 28,127,150.73         |
| <b>经营活动现金流出小计</b>         | <b>240,357,952.90</b> | <b>393,573,420.26</b> | <b>334,147,092.56</b>  | <b>280,892,432.12</b> |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-51,734,017.78</b> | <b>85,990,852.34</b>  | <b>80,773,492.80</b>   | <b>72,621,906.58</b>  |
| <b>二、投资活动产生的现金流量</b>      |                       |                       |                        |                       |
| 收回投资收到的现金                 | 326,000,000.00        | 460,100,000.00        | 274,750,000.00         | 147,153,434.40        |
| 取得投资收益收到的现金               | 862,732.96            | 2,447,549.81          | 1,740,329.40           | 2,042,843.12          |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 1,155,000.00          | 401,384.68            | -                      | 143,494.00            |
| 收到其他与投资活动有关的现金            | 1,540,000.00          | 6,302,806.78          | -                      | -                     |
| <b>投资活动现金流入小计</b>         | <b>329,557,732.96</b> | <b>469,251,741.27</b> | <b>276,490,329.40</b>  | <b>149,339,771.52</b> |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   | 46,258,282.90         | 68,701,397.95         | 58,949,148.30          | 24,309,587.24         |
| 投资支付的现金                   | 355,000,000.00        | 343,246,800.00        | 390,750,000.00         | 139,101,434.40        |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额       | -                     | -                     | -                      | -                     |
| 支付其他与投资活动有关的现金            | -                     | -                     | -                      | -                     |
| <b>投资活动现金流出小计</b>         | <b>401,258,282.90</b> | <b>411,948,197.95</b> | <b>449,699,148.30</b>  | <b>163,411,021.64</b> |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-71,700,549.94</b> | <b>57,303,543.32</b>  | <b>-173,208,818.90</b> | <b>-14,071,250.12</b> |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量</b>      |                       |                       |                        |                       |
| 吸收投资收到的现金                 | -                     | -                     | 40,000,000.00          | 25,000,000.00         |
| 取得借款收到的现金                 | 15,000,000.00         | 77,000,000.00         | 122,925,549.00         | 115,000,000.00        |
| 收到其他与筹资活动有关的现金            | -                     | -                     | -                      | -                     |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>         | <b>15,000,000.00</b>  | <b>77,000,000.00</b>  | <b>162,925,549.00</b>  | <b>140,000,000.00</b> |
| 偿还债务支付的现金                 | 53,475,549.00         | 57,540,000.00         | 148,910,000.00         | 95,000,000.00         |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金         | 1,342,476.53          | 3,248,334.50          | 18,160,747.23          | 20,238,651.65         |

| 项目                        | 2022 年 1-6 月           | 2021 年度               | 2020 年度               | 2019 年度               |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润       | -                      | -                     | -                     | 800,000.00            |
| 支付其他与筹资活动有关的现金            | 2,401,000.00           | 900,000.00            | -                     | -                     |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>         | <b>57,219,025.53</b>   | <b>61,688,334.50</b>  | <b>167,070,747.23</b> | <b>115,238,651.65</b> |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-42,219,025.53</b>  | <b>15,311,665.50</b>  | <b>-4,145,198.23</b>  | <b>24,761,348.35</b>  |
| <b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b> | <b>-</b>               | <b>-</b>              | <b>-</b>              | <b>-</b>              |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b>     | <b>-165,653,593.25</b> | <b>158,606,061.16</b> | <b>-96,580,524.33</b> | <b>83,312,004.81</b>  |
| 加：期初现金及现金等价物余额            | 216,622,668.72         | 58,016,607.56         | 154,597,131.89        | 71,285,127.08         |
| <b>六、期末现金及现金等价物余额</b>     | <b>50,969,075.47</b>   | <b>216,622,668.72</b> | <b>58,016,607.56</b>  | <b>154,597,131.89</b> |

## 二、注册会计师审计意见

### （一）审计意见

信永中和会计师事务所接受公司委托，审计了公司财务报表，包括 2022 年 6 月 30 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年 1-6 月、2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注，并出具了《审计报告》（XYZH/2022NJAA30540）。

信永中和会计师事务所认为：中路交科的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中路交科 2022 年 6 月 30 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年 1-6 月、2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

### （二）关键审计事项

| 1、营业收入的确认事项                                   |                                         |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 关键审计事项                                        | 审计中的应对                                  |
| 公司2022年1-6月、2021年度、2020年度、2019年度合并财务报表营业收入分别为 | 申报会计师执行的主要审计程序包括：<br>1、了解、评估、测试公司收入相关内部 |

| <p>12,544.27万元、39,978.41万元、35,690.13万元、32,211.09万元，为公司利润表重要组成部分，由于收入是公司的关键业绩指标之一，可能存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。</p>                                                                                                                                            | <p>控制的设计和运行有效性；</p> <p>2、检查主要客户合同相关条款，了解和评估公司营业收入确认会计政策的适当性；</p> <p>3、实施对主要客户进行实地走访、视频访谈等检查程序，了解双方交易背景、交易流程、货款结算等内容；</p> <p>4、执行细节测试，检查与收入确认相关的支持性文件，包括合同或订单、发票、验收文件等，评价营业收入确认是否与披露的会计政策一致；</p> <p>5、对营业收入执行截止测试，以评估相关营业收入是否确认在恰当的会计期间；</p> <p>6、对营业收入、营业成本和毛利率实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；</p> <p>7、根据客户交易的特征和性质，选取样本实施函证程序以验证营业收入金额和应收账款余额。</p>         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2、应收账款和合同资产信用损失的计量                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 关键审计事项                                                                                                                                                                                                                                                                              | 审计中的应对                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>2022年6月30日、2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日，公司应收账款余额 13,619.62 万元、18,944.24 万元、14,706.32 万元、20,576.37 万元、合同资产余额 4,420.46 万元、3,788.79 万元、4,287.19 万元、0 元，对应的坏账准备余额 1,851.80 万元、2,392.52 万元、1,915.10 万元、1,564.79 万元。由于应收账款、合同资产余额重大且坏账准备的评估涉及管理层的重大判断。因此，我们将应收账款减值作为关键审计事项。</p> | <p>申报会计师执行的主要审计程序包括：</p> <p>1、了解和评估管理层与应收账款损失和合同资产减值计提相关的关键内部控制的设计和运行有效性；</p> <p>2、复核管理层有关应收账款信用减值损失和合同资产减值计提会计政策的合理性及一致性；</p> <p>3、获取减值准备计提表，分析检查应收账款信用减值准备和合同资产减值准备计提的方法、账龄划分及坏账准备计提的合理性和准确性；</p> <p>4、选取样本金额重大、发生额较大及账龄较长的应收账款、合同资产余额实施了函证程序，并将函证结果与公司账面记录的金额进行核对；</p> <p>5、对应收账款、合同资产余额较大及账龄时间长的客户，我们通过公开渠道查询与债务人有关的信息，以识别是否存在影响公司应收账款坏账准备评估结果的情形。</p> |

### 三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

#### （一）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报



表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

## （二）合并报表范围及其变化

1、报告期期末，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

| 序号 | 名称    | 持股比例    |         |
|----|-------|---------|---------|
|    |       | 直接      | 间接      |
| 1  | 长路智造  | 100.00% | -       |
| 2  | 中路检测  | 100.00% | -       |
| 3  | 中路信息  | 100.00% | -       |
| 4  | 中路研究院 | 100.00% | -       |
| 5  | 中路新材料 | 100.00% | -       |
| 6  | 江苏花溪  | 100.00% | -       |
| 7  | 江西程路  | -       | 100.00% |
| 8  | 浙江中路  | -       | 100.00% |

2、报告期内合并财务报表范围变化情况

报告期内新增子公司：

| 序号 | 名称   | 报告期间                  | 纳入合并范围原因 |
|----|------|-----------------------|----------|
| 1  | 浙江长路 | 2019年7月16日至2020年7月24日 | 新成立      |
| 2  | 江西程路 | 2021年6月10日至2022年6月30日 | 新成立      |
| 3  | 浙江中路 | 2021年6月10日至2022年6月30日 | 新成立      |
| 4  | 江苏花溪 | 2022年4月12日至2022年6月30日 | 新成立      |

报告期内减少子公司：

| 序号 | 名称     | 报告期间                  | 未纳入合并范围原因 |
|----|--------|-----------------------|-----------|
| 1  | 江西赣粤中路 | 2019年1月1日至2020年3月23日  | 已注销       |
| 2  | 浙江长路   | 2019年7月16日至2020年7月24日 | 已注销       |
| 3  | 南京永硕   | 2019年1月1日至2022年3月29日  | 已注销       |

## 四、重要会计政策和会计估计

### （一）收入

自2020年1月1日起适用

## 1、一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照产出法确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够

得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

（3）本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

（4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

（5）客户已接受该商品。

## 2、具体方法

本公司提供的主要服务和产品包括工程咨询、交通基础设施延寿材料及其服务、智慧交通产品等三大业务板块。本公司收入确认的具体方法如下：

### ① 工程咨询

本公司工程咨询包括研究和技术咨询和检（监）测服务。

若根据合同约定，本公司与客户之间的提供服务的合同属于在某一时段内履行的履约义务，即合同期内持续向客户提供服务的，满足客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，根据分阶段提交的成果获取工作量计量单，按照时段法确认收入；

若根据合同约定，本公司对客户服务全部完成后，需一次性交付成果或需通过最终验收的，即公司履行了合同中的履约义务后客户取得控制权时，根据客户提供的相关履约完成证明资料，按照时点法确认收入。

## ② 交通基础设施延寿材料及其服务

本公司交通基础设施延寿材料及其服务包括材料销售、材料应用服务。

材料销售业务包括钢桥面超高韧性材料、路用高模量高强材料、高性能沥青材料等销售。公司将其识别为在某一时点履行履约义务，按照与客户签署的合同约定，材料在指定地点交付并经客户签收后确认销售收入。

材料应用服务是为确保公司交通基础设施延寿材料产品的应用效果，通过工艺创新、装备创新和标准化工法等措施，针对客户需求提供相应的技术服务。公司将其识别为在某一时点履行履约义务，按照与客户签署的合同约定，在客户对本公司提供的服务出具验收证明后确认收入。

## ③ 智慧交通产品

智慧交通产品指为交通基础设施的建设、养护和运营提供物联网智慧工地、智慧公路感知产品，公司将其识别为在某一时点履行履约义务，按照与客户签署的合同约定，在服务完成后经对方验收合格后确认收入。

### 以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

#### 1、销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

#### 2、提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：（1）收入的金额能够可靠地计量；（2）相关的经济利益很可能流入企业；（3）交易的完工程度能够可靠地确定；（4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收

或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

### 3、让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定

本公司收入确认的具体方法如下：

#### （1）工程咨询

本公司工程咨询包括研究和技术咨询和检（监）测服务。

若根据合同约定，本公司合同期内持续向客户提供服务的，根据分阶段提交的成果获取工作量计量单，根据进度完工百分比确认收入；

若根据合同约定，本公司对客户服务全部完成后，需一次性交付成果或需通过最终验收的，根据客户提供的相关履约完成证明资料，按照合同约定金额一次性确认收入。

## （2）交通基础设施延寿材料及其服务

本公司交通基础设施延寿材料及其服务包括材料销售、材料应用服务。

材料销售业务：公司按照与客户签署的合同约定，材料在指定地点交付并经客户签收后确认销售收入。

材料应用服务：公司按照与客户签署的合同约定，在客户对本公司提供的服务出具验收证明后确认收入。

## （3）智慧交通产品

智慧交通产品：在服务完成后按合同约定经对方验收合格后确认收入。

## （二）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

### 1、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- （1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

## 2、金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

### （1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

### （2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直



到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

### **（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产**

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

## **3、金融负债的分类与计量**

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

### **（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债**

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

### **（2）贷款承诺及财务担保合同负债**

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客

户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

### （3）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

## 4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

## 5、金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

### （1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损

失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

#### ①应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收材料销售款项

应收账款组合 2 应收项目结算款项

应收账款组合 3 合并报表范围内单位应收款项

对于划分为组合 1 和组合 2 的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

发行人报告期内的应收账款按照账龄组合计算信用风险损失，账龄组合与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

| 账龄           | 应收材料销售款项计提比例<br>(%) | 应收项目结算款项计提比例<br>(%) |
|--------------|---------------------|---------------------|
| 1 年以内（含 1 年） | 5.00                | 5.00                |
| 1-2 年        | 20.00               | 10.00               |
| 2-3 年        | 50.00               | 30.00               |
| 3-4 年        | 100.00              | 50.00               |
| 4-5 年        | 100.00              | 80.00               |
| 5 年以上        | 100.00              | 100.00              |

对于划分为组合 3 的应收账款，本公司不计提坏账准备。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 合并报表范围内单位应收款项

其他应收款组合 2 除组合 1 外的应收款项

对于划分为组合 1 的其他应收款，本公司不计提预期信用损失。

对于划分为组合 2 的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个

存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 商业承兑汇票

应收款项融资组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1 已验收尚未结算的项目款

合同资产组合 2 未到期质保金

对于划分为组合的合同资产，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

## ② 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

## （2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

## （3）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存

续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

- ①信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；
- ②预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；
- ③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- ④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- ⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；
- ⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；
- ⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- ⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。



#### （4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

#### （5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

#### （6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

### 6、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

### （1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中

对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

### **（2）继续涉入所转移的金融资产**

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

### **（3）继续确认所转移的金融资产**

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

## **7、金融资产和金融负债的抵销**

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

## **（三）存货**

### **1、存货的分类**

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、库存商品、未验收项目成本等。

## **2、发出存货的计价方法**

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

## **3、存货的盘存制度**

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

## **4、存货跌价准备的计提方法**

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

## 5、周转材料的摊销方法

低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

### （四）合同成本

#### 自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

2、该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

3、该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

## （五）合同资产及合同负债

### 自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同资产，是指本公司已向客户转让商品和服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。如本公司向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于交付另一项商品的，本公司将该收款权利作为合同资产。

合同负债反映本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。本公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本节之“四、重要会计政策和会计估计”之“（二）金融工具”之“5、金融工具减值”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

## （六）长期股权投资

本公司长期股权投资主要是对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的投资。

本公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50% 的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位 20% 以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重大交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

对被投资单位形成控制的，为本公司的子公司。

通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在母公司财务报表中的长期股权投资的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，在合并日，根据合并后享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在母公司财务报表中的长期股权投资成本处理方法。例如：通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益暂不做调整，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权在可供出售金融资产中采用公允价值核算的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在合并日转入当期投资损益。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本；公司如有以债务重组、非货币性资产交换等方式取得的长期股权投资，应根据相关企业会计准则的规定并结合公司的实际情况披露确定投资成本的方法。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资在本公司个别财务报表中采用成本法核算。对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资应当调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，应当确认为当期投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。



因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权计入其他相关金融资产，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

投资方因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，应当改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，计入其他相关金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

本公司对于分步处置股权至丧失控股权的各项交易不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理，但是，在丧失控制权之前每一次交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

### （七）固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备、办公设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

| 类别     | 折旧方法  | 折旧年限<br>(年) | 残值率<br>(%) | 年折旧率<br>(%)  |
|--------|-------|-------------|------------|--------------|
| 房屋及构筑物 | 年限平均法 | 40          | 5.00       | 2.375        |
| 机器设备   | 年限平均法 | 3-8         | 5.00       | 11.875-31.67 |

|      |       |     |      |             |
|------|-------|-----|------|-------------|
| 运输设备 | 年限平均法 | 4   | 5.00 | 23.75       |
| 办公设备 | 年限平均法 | 3-5 | 5.00 | 19.00-31.67 |

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

## （八）在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

## （九）无形资产

### 1、无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、软件使用权等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

土地使用权自出让起始日起，按其出让年限平均摊销；软件使用权自开始使用日起，按预计使用年限平均摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。

### 2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确定为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上有可行性；
- ②具有完成该无形资产并使用出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠的计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

### （3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法 参见本节之“四、重要会计政策和会计估计”之“（十）长期资产减值”。

### （十）长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，本公司进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者，资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值

损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

### （十一）长期待摊费用

本公司的长期待摊费用为已经发生但应在报告期及以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

### （十二）借款费用

发生的可直接归属于需要经过 1 年以上的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产指需要经过长时间的购建或者生产活动才能达到预定可食用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

### （十三）股份支付

本公司的股份支付分为以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

#### 1、以现金结算的股份支付

（1）以现金结算的股份支付，按照企业承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。

（2）授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以企业承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。

（3）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照企业承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

## 2、以权益结算的股份支付

（1）以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。

（2）授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（3）存在等待期的以权益结算的股份支付，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

## （十四）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。

其中：短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划及设定受益计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金

额于发生时计入相关资产成本或当期损益。在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

## **（十五）政府补助**

### **1、确认**

本公司将能够满足政府补助所附条件并且能够收到的政府补助确认为政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额1元计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司将根据政府相关文件来判断收到的政府补助是与资产相关还是与收益相关，如政府相关文件未明确规定补助对象或无政府相关文件，则以其他相关资料综合判定。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

### **2、与资产相关的政府补助**

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

### **3、与收益相关的政府补助**

与收益相关的政府补助，分别以下两种情况处理：

（1）用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益或冲减相关成本；

（2）用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益或冲减当期成本。

## （十六）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司采用资产负债表债务法进行所得税会计处理

### 1、递延所得税资产的确认

（1）本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：

①该项交易不是企业合并；

②交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

（2）本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：

①暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

②未来很可能获得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

（3）本公司对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

### 2、递延所得税负债的确认

除下列情况产生的递延所得税负债以外，本公司确认所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债：

（1）商誉的初始确认；

（2）同时满足具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该项交易不是企业合并；交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

（3）本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资产生相关的应纳税暂时性差异，同时满足下列条件的：投资企业能够控制暂时性差异的转回的时间；该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

## （十七）租赁

### 自 2021 年 1 月 1 日起适用

#### 租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

#### 单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

（1）承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；

（2）该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司作为出租人时，将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

#### 租赁期的评估



租赁期是本公司有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本公司有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。本公司有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生本公司可控范围内的重大事件或变化，且影响本公司是否合理确定将行使相应选择权的，本公司对其是否合理确定将行使续租选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

## 1、作为承租人

### （1）租赁变更

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；

②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本公司采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的本公司增量借款利率作为折现率。就上述租赁负债调整的影响，本公司区分以下情形进行会计处理：

①租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司调减使用权资产的账面价值，以反映租赁的部分终止或完全终止，部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

②其他租赁变更，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

短期租赁和低价值资产租赁

本公司将在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；

将单项租赁资产为全新资产时价值不超过人民币 40,000 元的租赁认定为低价值资产租赁。

本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本公司对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

## 2、作为出租人

租赁开始日实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

### 作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额应当视为新租赁的收款额。

## 以下租赁会计政策适用于 2020 年度及以前

### 1、经营租赁

#### 租入资产

经营租赁租入资产的租金费用在租赁期内按直线法确认为相关资产成本或费用。或有租金在实际发生时计入当期损益。

#### 租出资产

经营租赁租出资产所产生的租金收入在租赁期内按直线法确认为收入。经营租赁租出资产发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发

生时计入当期损益。

## 2、融资租赁

### 租入资产

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### 租出资产

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

## （十八）其他重要的会计政策和会计估计

编制财务报表时，本公司管理层需要运用估计和假设，这些估计和假设会对会计政策的应用及资产、负债、收入及费用的金额产生影响。实际情况可能与这些估计不同。公司管理层对估计涉及的关键假设和不确定性因素的判断进行持续评估。会计估计变更的影响在变更当期和未来期间予以确认。下列会计估计及关键假设存在导致未来期间的资产及负债账面值发生重大调整的重要风险。

## 1、应收款项减值

本公司在资产负债表日按摊余成本计量的应收款项，以评估是否出现减值情况，并在出现减值情况时评估减值损失的具体金额。减值的客观证据包括显示个别或组合应收款项预计未来现金流量出现大幅下降的可判断数据，显示个别或组合应收款项中债务人的财务状况出现重大负面的可判断数据等事项。如果有证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，则将原确认的减值损失予以转回。

## 2、存货减值准备

本公司定期估计存货的可变现净值，并对存货成本高于可变现净值的差额确认存货跌价损失。本公司在估计存货的可变现净值时，以同类货物的预计售价减去完工时将要发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额确定。当实际售价或成本费用与以前估计不同时，管理层将会对可变现净值进行相应的调整。因此根据现有经验进行估计的结果可能会与之后实际结果有所不同，可能导致对资产负债表中的存货账面价值的调整。因此存货跌价准备的金额可能会随上述原因而发生变化。对存货跌价准备的调整将影响估计变更当期的损益。

## 3、固定资产减值准备的会计估计

本公司在资产负债表日对存在减值迹象的房屋建筑物、机器设备等固定资产进行减值测试。固定资产的可收回金额为其预计未来现金流量的现值和资产的公允价值减去处置费用后的净额中较高者，其计算需要采用会计估计。

如果管理层对资产组和资产组组合未来现金流量计算中采用的毛利率进行修订，修订后的毛利率低于目前采用的毛利率，本公司需对固定资产增加计提减值准备。

如果管理层对应用于现金流量折现的税前折现率进行重新修订，修订后的税前折现率高于目前采用的折现率，需对固定资产增加计提减值准备。

如果实际毛利率或税前折现率高于或低于管理层估计，本公司不能转回原已计提的固定资产减值准备。

## 4、递延所得税资产确认的会计估计

递延所得税资产的估计需要对未来各个年度的应纳税所得额及适用的税率进行估计，递延所得税资产的实现取决于公司未来是否很可能获得足够的应纳税所得额。未来税率的变化和暂时性差异的转回时间也可能影响所得税费用（收益）以及递延所得税的余额。上述估计的变化可能导致对递延所得税的重要调整。

## 5、固定资产的可使用年限

本公司至少于每年年度终了，对固定资产和无形资产的预计使用寿命进行复核。预计使用寿命是管理层基于同类资产历史经验、参考同行业普遍所应用的估计并结合预期技术更新而决定的。当以往的估计发生重大变化时，则相应调整未来期间的折旧费用和摊销费用。

### （十九）重要会计政策和会计估计的变更

#### 1、重要会计政策变更

| 会计政策变更的内容和原因                                                                                               | 备注  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 财政部于 2019 年 5 月 9 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 7 号-非货币性资产交换>的通知》（财会〔2019〕8 号，以下简称“新非货币性资产交换准则”），自 2019 年 6 月 10 日起执行 | 注 1 |
| 财政部于 2019 年 5 月 16 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 12 号-债务重组>的通知》（财会〔2019〕9 号，以下简称“新债务重组准则”），自 2019 年 6 月 17 日起执行       | 注 2 |
| 财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《关于修订印发<企业会计准则第 14 号-收入>的通知》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”），自 2020 年 1 月 1 日起执行。         | 注 3 |
| 财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《关于修订印发<企业会计准则第 21 号-租赁>的通知》（财会〔2018〕35 号，以下简称“新租赁准则”），自 2021 年 1 月 1 日起执行。         | 注 4 |

注 1：新非货币性资产交换准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。本公司按照规定自 2019 年 6 月 10 日起执行新非货币性资产交换准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的非货币性资产交换采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

注 2：新债务重组准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需

要进行追溯调整。本公司按照规定自 2019 年 6 月 17 日起执行新债务重组准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的债务重组采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

注 3：新收入准则以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准，新收入准则要求企业在履行合同中的履约义务，即客户取得相关商品（或服务）控制权时确认收入。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，按照新收入准则的要求，本公司将根据首次执行新收入准则的累计影响数，调整本期期初财务报表相关项目金额，对可比期间信息不予调整。本公司采用新收入准则对财务报表的影响如下：

对合并财务报表的影响如下：

单位：元

| 项目     | 按原准则列示的账面价值<br>2019 年 12 月 31 日 | 执行新收入准则<br>对合并资产负债表的影响 | 按照新收入准则列示的账面价值<br>2020 年 1 月 1 日 |
|--------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| 应收账款   | 190,115,817.35                  | -31,279,352.60         | 158,836,464.75                   |
| 合同资产   |                                 | 31,279,352.60          | 31,279,352.60                    |
| 预收账款   | 44,399,755.34                   | -44,399,755.34         |                                  |
| 合同负债   |                                 | 42,735,065.07          | 42,735,065.07                    |
| 其他流动负债 |                                 | 1,664,690.27           | 1,664,690.27                     |

对母公司财务报表的影响如下：

单位：元

| 项目     | 按原准则列示的账面价值<br>2019 年 12 月 31 日 | 执行新收入准则<br>对合并资产负债表的影响 | 按照新收入准则列示的账面价值<br>2020 年 1 月 1 日 |
|--------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| 应收账款   | 101,048,926.76                  | -4,480,053.60          | 96,568,873.16                    |
| 合同资产   |                                 | 4,480,053.60           | 4,480,053.60                     |
| 预收账款   | 14,470,000.00                   | -14,470,000.00         |                                  |
| 合同负债   |                                 | 12,805,309.73          | 12,805,309.73                    |
| 其他流动负债 |                                 | 1,664,690.27           | 1,664,690.27                     |

注 4：对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日可以选择重新评估其是否为租赁或者包含租赁，并将首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行日留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司作为承租人在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，在计量使用权资产时，假设自租赁期开始日即采用本准则的账面价值（采用首次执行日的承租人增量借款利率作为折现率）。

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，公司对 2021 年 1 月 1 日之前租赁资产属于低价值资产租赁和短期租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债，未对该租赁按照追溯调整法处理。公司管理层认为前述准则的采用未对本公司财务报表产生重大影响。

## 2、重要会计估计变更

本报告期内，本公司无重大会计估计变更。

## 五、非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

| 项目                                                                                                                | 2022 年 1-6 月  | 2021 年度         | 2020 年度         | 2019 年度       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 非流动资产处置损益                                                                                                         | 78.94         | 18.12           | -47.93          | 6.28          |
| 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）                                                                     | 639.57        | 1,503.87        | 1,365.84        | 637.67        |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费                                                                                             | -             | 22.17           | 22.17           | 24.16         |
| 委托他人投资或管理资产的损益                                                                                                    | 86.27         | 244.21          | 203.23          | 204.28        |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益 | 5.25          | 2.99            | -304.83         | 1.45          |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出                                                                                                | 7.99          | 32.07           | -117.98         | 2.11          |
| <b>非经常性损益合计</b>                                                                                                   | <b>818.01</b> | <b>1,823.43</b> | <b>1,120.50</b> | <b>875.95</b> |
| 减：非经常性损益的所得税影响数                                                                                                   | 135.36        | 301.77          | 168.08          | 131.39        |
| 扣除所得税影响后非经常性损益合计                                                                                                  | 682.65        | 1,521.66        | 952.43          | 744.56        |

| 项目                       | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度  | 2020 年度  | 2019 年度  |
|--------------------------|--------------|----------|----------|----------|
| 减：归属于少数股东的非经常性损益         | -            | 8.85     | 16.90    | 19.15    |
| 归属于母公司股东的非经常性损益净额        | 682.65       | 1,512.80 | 935.53   | 725.41   |
| 归属于母公司普通股股东的净利润          | 1,227.09     | 8,670.47 | 6,419.95 | 5,632.06 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润 | 544.43       | 7,157.67 | 5,484.43 | 4,906.65 |

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 725.41 万元、935.53 万元、1,512.80 万元、682.65 万元，主要受政府补助、理财收益的影响，具体分析参见本节之“八、经营成果分析”之“（六）其他利润表项目分析”等相关内容。

## 六、主要税项

### （一）公司主要税种和税率

| 税种      | 计税依据                                                    | 税率                                    |
|---------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 增值税     | 按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税 | 3%、6%、9%、10%、13%、16%                  |
| 城市维护建设税 | 应纳流转税额                                                  | 7%                                    |
| 教育费附加   | 应纳流转税额                                                  | 3%                                    |
| 地方教育附加  | 应纳流转税额                                                  | 2%                                    |
| 企业所得税   | 应纳税所得额                                                  | 参见本节之“六、主要税项”之“（二）不同税率的纳税主体企业所得税税率说明” |

注 1：根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关事项的公告》（财政部税务总局海关总署公告〔2019〕39 号）等相关规定，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%，自 2019 年 4 月 1 日起执行。

注 2：公司交通基础设施延寿材料销售和智慧交通产品业务 2019 年 1 月至 2019 年 3 月增值税税率 16%，2019 年 4 月及以后增值税税率为 13%；公司材料应用服务在 2019 年 1 月至 2019 年 3 月增值税税率 10%，2019 年 4 月及以后增值税税率为 9%。符合《营业税改征增值税试点有关事项的规定》要求的建筑服务，可以选择适用简易计税方法按 3%的征收率计征增值税；公司工程咨询业务增值税税率为 6%。

### （二）不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

公司存在以下不同企业所得税税率主体：

| 公司名称 | 所得税税率 |
|------|-------|
|------|-------|



|       |               |
|-------|---------------|
| 中路交科  | 15%           |
| 长路智造  | 15%、25%       |
| 中路检测  | 15%、20%       |
| 中路信息  | 12.5%、15%、20% |
| 中路研究院 | 15%           |
| 中路新材料 | 20%           |
| 南京永硕  | 20%           |
| 浙江长路  | 25%           |
| 江西程路  | 25%           |
| 浙江中路  | 25%           |
| 江苏花蹊  | 20%           |

### （三）税收优惠及批文

#### 1、增值税优惠

根据财税〔2011〕100号《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》的规定，中路信息销售其自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过3%的部分即征即退。

根据财政部税务总局公告2022年第15号《财政部税务总局关于对增值税小规模纳税人免征增值税的公告》，自2022年4月1日至2022年12月31日，增值税小规模纳税人适用3%征收率的应税销售收入，免征增值税；适用3%预征率的预缴增值税项目，暂停预缴增值税。江苏花蹊适用上述税收优惠。

#### 2、企业所得税税收优惠

经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准，中路交科于2016年11月30日取得高新技术企业证书，有效期3年；并于2019年12月5日通过高新技术企业复审，取得编号为GR201932004825的高新技术企业证书，有效期3年。故报告期所得税享受15%的优惠税率。

经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局批准，长路智造于2018年11月28日取得编号为GR201832003606的高新技术企业证书，有效期3年，故长路智造在2019年度、2020年度所得税享受15%的优惠

税率。

经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准，中路研究院于 2016 年 11 月 30 日取得高新技术企业证书，有效期 3 年；并于 2019 年 12 月 5 日通过高新技术企业复审，取得编号为 GR201932006385 的高新技术企业证书，有效期 3 年，故中路研究院在报告期所得税享受 15% 的优惠税率。

经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局批准，中路检测于 2020 年 12 月 2 日取得编号为 GR202032008861 的高新技术企业证书，有效期 3 年，故中路检测在 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月所得税享受 15% 的优惠税率。

根据财政部税务总局公告 2019 年第 68 号《财政部税务总局关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》的规定，依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。中路信息 2020 年度享受上述优惠政策。另经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局、江苏省地方税务局批准，中路信息于 2017 年 12 月 2 日取得编号为 GR201732003949 的高新技术企业证书，有效期 3 年，于 2020 年 12 月 2 日取得编号为 GR202032010400 的高新技术企业证书，有效期 3 年，中路信息 2021 年、2022 年 1-6 月享受上述优惠政策。

根据财政部、国家税务总局财税[2019]13 号规定：2019 年度对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。中路检测 2019 年度、中路信息 2019 年度、中路新材料 2019 年度、2020 年度享受上述优惠政策，南京永硕 2019 年度、2020 年度享受上述优惠政策。

根据国家税务总局公告 2021 年第 8 号规定：2021 年度对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的

税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。中路新材料 2021 年度、2022 年 1-6 月享受上述优惠政策，南京永硕 2021 年度享受上述优惠政策，江苏花溪 2022 年 1-6 月享受上述优惠政策。

### 3、“六税两费”减免优惠

根据财政部、税务总局公告 2022 年第 10 号规定：对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户可以在 50%的税额幅度内减征资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。中路信息 2022 年 1-6 月享受上述优惠政策。

## 七、主要财务指标

### （一）主要财务指标

| 主要财务指标                            | 2022 年 1-6 月<br>/2022.6.30 | 2021 年度<br>/2021.12.31 | 2020 年度<br>/2020.12.31 | 2019 年度<br>/2019.12.31 |
|-----------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 流动比率（倍）                           | 1.56                       | 1.43                   | 1.71                   | 1.53                   |
| 速动比率（倍）                           | 1.14                       | 1.17                   | 1.51                   | 1.43                   |
| 资产负债率（合并报表）<br>（%）                | 40.22                      | 53.06                  | 51.35                  | 60.68                  |
| 资产负债率（母公司）<br>（%）                 | 41.74                      | 39.23                  | 45.63                  | 56.33                  |
| 利息保障倍数（倍）                         | 12.38                      | 73.61                  | 32.97                  | 16.06                  |
| 应收账款周转率（次）                        | 0.62                       | 1.92                   | 1.80                   | 1.87                   |
| 存货周转率（次）                          | 0.83                       | 3.18                   | 5.59                   | 7.18                   |
| 息税折旧摊销前利润（万元）                     | 2,241.38                   | 10,424.36              | 8,183.37               | 7,673.23               |
| 归属于发行人股东的净利润<br>（万元）              | 1,227.09                   | 8,670.47               | 6,419.95               | 5,632.06               |
| 归属于发行人股东<br>扣除非经常性损益后的净利润<br>（万元） | 544.43                     | 7,157.67               | 5,484.43               | 4,906.65               |
| 研发投入占营业收入的比例<br>（%）               | 10.64                      | 7.89                   | 7.94                   | 7.14                   |
| 每股经营活动产生的现金流量<br>（元）              | -0.86                      | 1.43                   | 1.35                   | 1.38                   |
| 每股净现金流量（元）                        | -2.76                      | 2.64                   | -1.61                  | 1.58                   |
| 归属于发行人股东的每股净                      | 6.34                       | 6.10                   | 4.71                   | 3.60                   |

| 主要财务指标 | 2022 年 1-6 月<br>/2022.6.30 | 2021 年度<br>/2021.12.31 | 2020 年度<br>/2020.12.31 | 2019 年度<br>/2019.12.31 |
|--------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 资产     |                            |                        |                        |                        |

注：上述指标的计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产÷流动负债
- （2）速动比率=（流动资产－存货）÷流动负债
- （3）资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%
- （4）利息保障倍数=息税前利润/（计入财务费用的利息支出+资本化的利息支出）
- （5）应收账款周转率=营业收入÷（平均应收账款余额+平均合同资产余额）
- （6）存货周转率=营业成本÷平均存货余额
- （7）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出-利息收入+固定资产折旧+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销额
- （8）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入×100%
- （9）每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总数
- （10）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总数
- （11）归属于发行人股东的每股净资产=归属于公司普通股股东的期末净资产/期末股本总数。

## （二）近三年净资产收益率及每股收益

按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》计算的公司净资产收益率和每股收益如下表所示：

| 报告期利润                | 报告期间         | 加权平均净资产收益率（%） | 每股收益（元/股） |        |
|----------------------|--------------|---------------|-----------|--------|
|                      |              |               | 基本每股收益    | 稀释每股收益 |
| 归属于公司普通股股东的净利润       | 2022 年 1-6 月 | 3.29          | 0.20      | 0.20   |
|                      | 2021 年度      | 26.69         | 1.45      | 1.45   |
|                      | 2020 年度      | 27.41         | 1.10      | 1.10   |
|                      | 2019 年度      | 41.49         | 1.03      | 1.03   |
| 扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润 | 2022 年 1-6 月 | 1.46          | 0.09      | 0.09   |
|                      | 2021 年度      | 22.03         | 1.19      | 1.19   |
|                      | 2020 年度      | 23.42         | 0.94      | 0.94   |
|                      | 2019 年度      | 36.15         | 0.90      | 0.90   |

注：上述指标的计算公式如下：

### ①加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P<sub>0</sub> 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M<sub>k</sub> 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

### ②基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S=S_0+S_1+Si \times Mi \div M_0 - Sj \times Mj \div M_0 - Sk$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

### ③稀释每股收益

稀释每股收益=P1/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 八、经营成果分析

### （一）经营情况概览

报告期内，公司利润表主要科目及其变动情况如下：

单位：万元

| 项目                       | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度   |        | 2020 年度   |        | 2019 年度   |
|--------------------------|--------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
|                          | 金额           | 金额        | 变动率    | 金额        | 变动率    | 金额        |
| 营业收入                     | 12,544.27    | 39,978.41 | 12.02% | 35,690.13 | 10.80% | 32,211.09 |
| 营业成本                     | 8,278.85     | 24,274.76 | 10.05% | 22,057.83 | 9.51%  | 20,142.71 |
| 营业利润                     | 1,575.82     | 9,752.91  | 28.08% | 7,614.43  | 15.15% | 6,612.67  |
| 利润总额                     | 1,553.12     | 9,740.38  | 31.20% | 7,423.93  | 12.43% | 6,603.03  |
| 净利润                      | 1,227.09     | 8,693.13  | 32.73% | 6,549.58  | 13.78% | 5,756.11  |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润 | 544.43       | 7,157.67  | 30.51% | 5,484.43  | 11.78% | 4,906.65  |

报告期内，公司营业收入分别为 32,211.09 万元、35,690.13 万元、39,978.41 万元和 12,544.27 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为 4,906.65 万元、5,484.43 万元、7,157.67 万元和 544.43 万元。随着公司业务规模持续增长，公司的盈利能力不断增强。

### （二）营业收入构成及变动分析

#### 1、营业收入的构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下表：

单位：万元

| 产品     | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         |
|--------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|        | 金额           | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      |
| 主营业务收入 | 12,544.10    | 100.00% | 39,978.41 | 100.00% | 35,690.13 | 100.00% | 32,196.09 | 99.95%  |
| 其他业务收入 | 0.17         | 0.00%   | -         | -       | -         | -       | 15.00     | 0.05%   |
| 合计     | 12,544.27    | 100.00% | 39,978.41 | 100.00% | 35,690.13 | 100.00% | 32,211.09 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务突出，营业收入主要来源于主营业务收入。公司在交通基础设施领域为客户提供专业化的工程咨询、科技产品及其服务，主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及服务、智慧交通产品等三大类。公司其他业务收入主要为培训费收入等。

## 2、主营业务收入按业务类别分析

报告期内，公司主营业务收入按主要业务类别构成情况如下：

单位：万元

| 项目             |           | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         |
|----------------|-----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|                |           | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 工程咨询           | 研究和技术咨询   | 2,505.13     | 19.97%  | 4,639.90  | 11.61%  | 6,325.32  | 17.72%  | 4,527.28  | 14.06%  |
|                | 检（监）测服务   | 983.18       | 7.84%   | 4,507.36  | 11.27%  | 2,887.19  | 8.09%   | 1,220.95  | 3.79%   |
|                | 小计        | 3,488.30     | 27.81%  | 9,147.25  | 22.88%  | 9,212.51  | 25.81%  | 5,748.24  | 17.85%  |
| 交通基础设施延寿材料及其服务 | 材料销售      | 4,073.46     | 32.47%  | 14,777.00 | 36.96%  | 13,811.24 | 38.70%  | 8,620.94  | 26.78%  |
|                | 材料应用服务    | 4,348.84     | 34.67%  | 11,719.27 | 29.31%  | 10,410.73 | 29.17%  | 16,396.17 | 50.93%  |
|                | 小计        | 8,422.31     | 67.14%  | 26,496.28 | 66.28%  | 24,221.97 | 67.87%  | 25,017.11 | 77.70%  |
| 智慧交通产品         | 物联网智慧工地产品 | 273.37       | 2.18%   | 3,603.67  | 9.01%   | 1,900.92  | 5.33%   | 1,009.44  | 3.14%   |
|                | 智慧公路感知产品  | 360.13       | 2.87%   | 731.21    | 1.83%   | 354.73    | 0.99%   | 421.31    | 1.31%   |
|                | 小计        | 633.50       | 5.05%   | 4,334.88  | 10.84%  | 2,255.65  | 6.32%   | 1,430.74  | 4.44%   |
| 合计             |           | 12,544.10    | 100.00% | 39,978.41 | 100.00% | 35,690.13 | 100.00% | 32,196.09 | 100.00% |

公司基于“研究+产业化”发展战略，提出了“以工程咨询掌握用户需求，面向用户需求研发创新产品，通过构建细分方向的技术优势驱动产品和服务优化”的业务模式。报告期内，公司围绕工程咨询业务构建创新链，围绕交通基础设施延寿和智慧交通两大方向构建产业链，主营业务收入呈逐年增长的趋

势。

报告期内，公司工程咨询收入分别为 5,748.24 万元、9,212.51 万元、9,147.25 万元和 3,488.30 万元，主营业务收入占比分别为 17.85%、25.81%、22.88%和 27.81%。公司通过承接行业重点研发课题和检（监）测服务项目，深刻洞悉行业发展趋势和管理痛点，分类归纳凝练了交通基础设施领域投资、建设、经营等方面的客户需求，有力支持了交通基础设施延寿和智慧交通两大产业化方向。

交通基础设施延寿材料及其服务是公司科研成果产业化的两大方向之一。报告期各期，该类业务收入分别为 25,017.11 万元、24,221.97 万元、26,496.28 万元和 8,422.31 万元，收入占比分别为 77.70%、67.87%、66.28%和 67.14%。在我国整体经济发展由高速增长转向高质量发展的背景下，道路交通基础设施功能寿命提升的需求迫切。公司的延寿材料能显著提升路桥面的承载刚度、疲劳性能、高低温性能、水稳定性等性能，同时兼顾环保、节能和低碳的要求，在大跨径桥梁、超长隧道以及高等级公路上得到应用。

公司的智慧交通业务是公司另一大产业化方向，产品分为物联网智慧工地产品和智慧公路感知产品。智慧工地产品是智慧交通在交通基础设施建设养护端的突出体现；智慧公路感知产品则是智慧交通在交通基础设施领域的底层应用。报告期内，公司抓住智慧交通行业大发展趋势，智慧交通产品的收入快速增长，分别为 1,430.74 万元、2,255.65 万元、4,334.88 万元和 633.50 万元，收入占比分别为 4.44%、6.32%、10.84%和 5.05%。

综上，公司以创新为核心驱动力，通过持续性的科研咨询、产品研发和专业化的产品服务，在交通基础设施领域为客户提供综合解决方案。2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司的主营业务收入分别为 32,196.09 万元、35,690.13 万元和 39,978.41 万元，呈不断增长态势，符合行业发展趋势，也符合行业高质量增长的发展特点。

### 3、主营业务收入按区域分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分类构成情况如下：



单位：万元

| 项目   | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         |
|------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|      | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 江苏省内 | 11,448.64    | 91.27%  | 32,982.13 | 82.50%  | 24,560.76 | 68.82%  | 25,439.09 | 79.01%  |
| 江苏省外 | 1,095.46     | 8.73%   | 6,996.29  | 17.50%  | 11,129.36 | 31.18%  | 6,757.00  | 20.99%  |
| 合计   | 12,544.10    | 100.00% | 39,978.41 | 100.00% | 35,690.13 | 100.00% | 32,196.09 | 100.00% |

公司为道路、桥梁、隧道等交通基础设施的运营、建设、养护等提供综合解决方案。公司办公所在地位于江苏省。随着长江经济带的快速发展，江苏省的高速公路网已经成为我国最为繁忙的路网之一。同时，江苏省又建有包括苏通大桥等多座世界级桥梁，交通基础设施的建设、维护、管养任务繁重。江苏省的交通基础设施建设和发展状况，决定了公司作为扎根于江苏省，并深耕交通基础设施领域的企业具有很大的市场空间。基于江苏省在交通建设和养护领域的领先地位，公司的发展策略为深耕江苏区域，打造公司的品牌效应，逐步拓展全国业务。

#### 4、主营业务收入按销售模式分析

公司业务集中于交通基础设施领域，在行业细分方向内具有较强的技术竞争优势和经验积累优势。公司业务的获取方式主要包括招投标等政府、类政府采购以及商务性谈判等方式。

报告期内，公司主营业务收入按获取业务的方式划分情况具体如下：

单位：万元

| 项目       | 2022 年 1-6 月 |        | 2021 年度   |        | 2020 年度   |        | 2019 年度   |        |
|----------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|          | 金额           | 占比     | 金额        | 占比     | 金额        | 占比     | 金额        | 占比     |
| 政府/类政府采购 | 6,436.16     | 51.31% | 29,616.26 | 74.08% | 20,464.74 | 57.34% | 16,634.66 | 51.67% |
| 其中：公开招标  | 5,666.42     | 45.17% | 12,365.39 | 30.93% | 5,536.60  | 15.51% | 5,539.09  | 17.20% |
| 竞争性谈判    | 481.08       | 3.84%  | 9,520.99  | 23.82% | 740.92    | 2.08%  | 1,048.66  | 3.26%  |
| 询价       | 7.02         | 0.06%  | 3,880.08  | 9.71%  | 5,147.02  | 14.42% | 479.00    | 1.49%  |
| 邀请招标     | -            | -      | 2,546.20  | 6.37%  | 2,268.30  | 6.36%  | 3,478.39  | 10.80% |
| 单一来源     | 148.18       | 1.18%  | 953.92    | 2.39%  | 6,619.07  | 18.55% | 5,984.80  | 18.59% |
| 其他[注]    | 133.46       | 1.06%  | 349.68    | 0.87%  | 152.83    | 0.43%  | 104.72    | 0.33%  |
| 商务性谈判    | 6,108.12     | 48.69% | 10,362.15 | 25.92% | 15,225.38 | 42.66% | 15,561.43 | 48.33% |



| 项目 | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         |
|----|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|    | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 合计 | 12,544.27    | 100.00% | 39,978.41 | 100.00% | 35,690.13 | 100.00% | 32,196.09 | 100.00% |

注：其他类政府采购方式包括竞争性磋商、框架协议采购。

## 5、主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

| 项目            |           | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |
|---------------|-----------|--------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|               |           | 金额           | 金额        | 增长率     | 金额        | 增长率     | 金额        |
| 工程咨询          | 研究和技术咨询   | 2,505.13     | 4,639.90  | -26.65% | 6,325.32  | 39.72%  | 4,527.28  |
|               | 检（监）测服务   | 983.18       | 4,507.36  | 56.12%  | 2,887.19  | 136.47% | 1,220.95  |
|               | 小计        | 3,488.30     | 9,147.25  | -0.71%  | 9,212.51  | 60.27%  | 5,748.24  |
| 交通基础设施延寿材料及服务 | 材料销售      | 4,073.46     | 14,777.00 | 6.99%   | 13,811.24 | 60.21%  | 8,620.94  |
|               | 材料应用服务    | 4,348.84     | 11,719.27 | 12.57%  | 10,410.73 | -36.51% | 16,396.17 |
|               | 小计        | 8,422.31     | 26,496.28 | 9.39%   | 24,221.97 | -3.18%  | 25,017.11 |
| 智慧交通产品        | 物联网智慧工地产品 | 273.37       | 3,603.67  | 89.58%  | 1,900.92  | 88.31%  | 1,009.44  |
|               | 智慧公路感知产品  | 360.13       | 731.21    | 106.13% | 354.73    | -15.80% | 421.31    |
|               | 小计        | 633.50       | 4,334.88  | 92.18%  | 2,255.65  | 57.66%  | 1,430.74  |
| 合计            |           | 12,544.10    | 39,978.41 | 12.02%  | 35,690.13 | 10.85%  | 32,196.09 |

由上表，报告期公司主营业务收入总体呈稳步增长趋势。其中，2020 年较 2019 年增长 3,494.04 万元，主要系工程咨询业务收入增长较大，该业务 2020 年较 2019 年增长 3,464.27 万元；2021 年较 2020 年增长 4,288.29 万元，主要系材料业务和智慧交通产品业务增长所致，两大类业务分别增长 2,274.30 万元和 2,079.24 万元。

### （1）工程咨询业务变动分析

报告期内，公司工程咨询业务收入总体呈增长态势。

公司工程咨询业务包括研究和技术咨询、检（监）测服务。研究和技术咨询业务主要为政府交通管理部门、公路运营单位等客户提供关于交通基础设施的运营、建设、养护等领域的科研课题研究以及为路桥建设单位提供项目管理

咨询；检（监）测服务是对交通基础设施工程所用材料、构件、工程实体的质量等进行试验检测及交通基础设施运营中的数据监测，能保证工程建设质量及提升交通基础设施建设、管理和运营的数字化水平。

我国的交通基础设施建设已经从高速增长阶段逐步转向高质量发展阶段。绿色交通是行业发展的必然趋势。《交通强国建设纲要》提出，在交通结构方面，要形成以绿色交通为主导的集约化综合交通体系；在基础设施方面，要建设生态绿色交通基础设施网络体系，实现交通基础设施的建设、使用、养护等全环节、全寿命绿色化。前瞻性的科研咨询和工程建设、运营中的技术服务是实现上述目标的重要推动因素之一。在此背景下，公司的工程咨询业务在报告期内收入呈总体增长态势。

#### ①2020 年较 2019 年变动分析

公司工程咨询业务 2020 年收入为 9,212.51 万元，较 2019 年 5,748.24 万元增长 3,464.27 万元，其中研究和技术咨询业务增长 1,798.04 万元，检（监）测服务增长 1,666.23 万元。

研究和技术咨询业务增长的主要原因为：2020 年是“十三五”期间的最后一年，公司承担相关的科研及课题项目于 2020 年当年集中验收较多。

检（监）测服务业务增长的主要原因为：随着公司在检测领域的核心技术“沥青路面快速无损智能检测技术”逐步完成科技成果产业化，项目的承接能力增强，使得 2020 年的业务规模增加。

#### ②2021 年较 2020 年变动分析

公司工程咨询业务 2021 年收入为 9,147.25 万元，较 2020 年 9,212.51 万元略减 65.25 万元，减幅为 0.71%，相对较为平稳。

### （2）交通基础设施延寿材料及其服务业务变动分析

公司为交通基础设施的延寿提供材料产品及其应用服务。材料产品主要应用于路桥面的养护和新建铺装，通过结构状态改善和功能性提升，延长交通基础设施的使用寿命。材料应用服务，是为确保公司材料产品的应用效果，通过工艺创新、装备创新和标准化工法等措施，针对客户需求提供相应的技术服

务。公司的材料及其应用服务主要面向对于路桥面的结构和功能性具有特殊要求的路段，集中于大跨径桥梁、超长隧道、高等级公路等应用场景。

我国《“十三五”交通领域科技创新专项规划》中提出，瞄准道路交通基础设施长寿命迫切需求，突破道路交通基础设施长寿命绿色材料等关键技术，重点解决长寿命绿色材料制备等问题，力争使我国道路交通基础设施功能寿命达到国际先进水平。《交通领域科技创新中长期发展规划纲要（2021—2035年）》，提出围绕落实国家关于碳达峰碳中和的部署要求和绿色交通发展需要，深化交通基础设施全寿命周期绿色环保技术研发与应用，研发长寿命高强度新材料等，推动绿色公路、绿色港口和绿色航道等技术推广和示范应用。在我国重大交通基础设施工程持续推进以及公路进入翻修改造期的背景下，交通基础设施延寿材料的市场需求旺盛，发展前景广阔。

公司研制的延寿材料及材料铺装技术，具有深厚的技术沉淀，多项技术成果被鉴定达到国际领先水平或国际先进水平，具体参见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“三、发行人面临的业务竞争状况”之“（四）公司竞争优势与劣势”之“1、公司的竞争优势”中的相关内容。其中超高韧性树脂材料经江苏省发改委、江苏省交通运输厅鉴定，技术水平达到国际领先水平，实现了进口替代，解决了我国大跨径钢桥桥面铺装材料长期依赖进口美国、日本产品的问题。报告期内，公司的材料产品及其服务，在国内具备较强的影响力和竞争力，收入具体分类别构成情况如下：

单位：万元

| 交通基础设施延寿材料及其服务 |           | 2022年1-6月 |         | 2021年度    |         | 2020年度    |         | 2019年度    |         |
|----------------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|                |           | 收入        | 占比      | 收入        | 占比      | 收入        | 占比      | 收入        | 占比      |
| 材料销售           | 钢桥面超高韧性材料 | 50.17     | 0.60%   | 2,874.03  | 10.85%  | 6,286.49  | 25.95%  | 367.66    | 1.47%   |
|                | 路用高模量高强材料 | 3,525.37  | 41.86%  | 6,975.49  | 26.33%  | 5,620.98  | 23.21%  | 6,711.51  | 26.83%  |
|                | 高性能沥青材料   | 478.75    | 5.68%   | 4,339.00  | 16.38%  | 1,711.78  | 7.07%   | 1,447.29  | 5.79%   |
|                | 其他材料      | 19.18     | 0.23%   | 588.48    | 2.22%   | 191.99    | 0.79%   | 94.49     | 0.38%   |
|                | 小计        | 4,073.46  | 48.37%  | 14,777.00 | 55.77%  | 13,811.24 | 57.02%  | 8,620.94  | 34.46%  |
| 材料应用服务         |           | 4,348.84  | 51.63%  | 11,719.27 | 44.23%  | 10,410.73 | 42.98%  | 16,396.17 | 65.54%  |
| 合计             |           | 8,422.31  | 100.00% | 26,496.28 | 100.00% | 24,221.97 | 100.00% | 25,017.11 | 100.00% |

报告期内，公司材料业务总体呈平稳增长态势。

公司材料及其应用服务主要应用于路桥面养护领域。路桥在服役过程中，由于反复遭受各种荷载的作用、材料的疲劳与腐蚀以及自然因素破坏，其安全性能存在一定隐患，需要进行养护并保持不断的维护和改善。经过多年大规模建设，我国公路网络已基本形成。交通基础设施建设的观念已从“以建为主”向“建养并重”转变，道路养护进入全面养护时代，养护市场存在持续稳定增长需求。

报告期内，公司的延寿材料主要分为钢桥面超高韧性材料、路用高模量高强材料、高性能沥青材料等，应用于不同场景。钢桥面超高韧性材料主要针对大跨径钢桥建设及养护单位对钢桥面铺装长寿命化及功能化的使用需求；路用高模量高强材料则针对普通沥青混合料高温抗车辙、低温抗裂、抗疲劳性能不足的缺陷而制备的专用改性剂及采用改性剂制备的高模高强沥青混合料，能够实现材料增强的同时，兼顾其低温抗裂性能与抗水损害性能，进而大幅延长沥青路面的使用寿命；高性能沥青材料则采用高分子聚合物复配多种功能型助剂对基质沥青进行复合改性制备而成，能有效提升沥青路面的综合路用性能，解决施工过程中粘结层易损伤等行业技术难题。

#### ①2020 年较 2019 年变动分析

公司材料业务 2020 年收入为 24,221.97 万元，较 2019 年 25,017.11 万元略减 795.14 万元。其中材料销售 2020 年收入为 13,811.24 万元，较 2019 年增加 5,190.30 万元；材料应用服务 2020 年收入为 10,410.73 万元，较 2019 年减少 5,985.44 万元。

公司材料销售业务增长的主要原因系钢桥面超高韧性材料产品增长明显，2020 年该产品收入为 6,286.49 万元，较 2019 年增长 5,918.83 万元，主要原因系该产品属于公司 2019 年江苏省战略性新兴产业发展专项资金项目“超高韧性钢桥面环保铺装关键材料和智能施工技术研发及产业化”所研发的核心技术产品，2020 年开始进入产业化阶段。该年度集中承接了沪通长江大桥、五峰山大桥等项目，使得该产品收入增长明显。

公司材料应用服务业务 2020 年收入为 10,410.73 万元，较 2019 年减少

5,985.44 万元。主要原因系 2019 年承接了金额较大项目“2019 年汾灌、临连高速公路路面大、中修工程施工协作项目”，确认收入为 3,189.00 万元。

## ②2021 年较 2020 年变动分析

公司材料业务 2021 年收入为 26,496.28 万元，较 2020 年 24,221.97 万元增长 2,274.30 万元。其中材料销售 2021 年收入为 14,777.00 万元，较 2020 年增加 965.76 万元；材料应用服务 2021 年收入为 11,719.27 万元，较 2020 年增长 1,308.54 万元。公司材料业务增长的主要原因系路桥养护及建设市场的持续需求，业务自然增长所致。

## （3）智慧交通产品业务变动分析

公司的智慧交通产品主要包括物联网智慧工地产品和智慧公路感知产品。智慧交通在交通基础设施工程建设的具体应用体现是智慧工地产品；智慧感知产品是智能技术在交通运输领域的底层应用。

根据《交通运输部关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》，交通基础设施新基建主要体现：①先进信息技术深度赋能交通基础设施，精准感知、精确分析、精细管理和精心服务能力全面提升；②推动泛在感知设施、先进传输网络、北斗时空信息服务在交通运输行业深度覆盖。智慧交通已经成为行业建设的重点方向。公司的产品符合行业内对于交通基础设施建设、运营管理提质增效的需求。2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司智慧交通产品收入分别为 1,430.74 万元、2,255.65 万元和 4,334.88 万元，复合增长率达 74.06%，增长快速。

## 6、主营业务收入的季节性分析

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

| 项目  | 2022 年 1-6 月 |        | 2021 年度  |        | 2020 年度  |        | 2019 年度  |        |
|-----|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|     | 金额           | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     |
| 一季度 | 6,644.94     | 52.97% | 1,782.49 | 4.46%  | 2,298.22 | 6.44%  | 1,871.70 | 5.81%  |
| 二季度 | 5,899.16     | 47.03% | 5,914.75 | 14.79% | 7,901.30 | 22.14% | 2,420.57 | 7.52%  |
| 三季度 |              |        | 6,027.77 | 15.08% | 8,342.37 | 23.37% | 6,293.60 | 19.55% |

|     |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |
|-----|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 四季度 |                  |                | 26,253.40        | 65.67%         | 17,148.24        | 48.05%         | 21,610.22        | 67.12%         |
| 合计  | <b>12,544.10</b> | <b>100.00%</b> | <b>39,978.41</b> | <b>100.00%</b> | <b>35,690.13</b> | <b>100.00%</b> | <b>32,196.09</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，发行人主营业务收入相对集中于第四季度，主要系公司的客户主要为政府交通管理部门、公路运营单位、路桥建设单位、路桥养护作业单位等，该等客户以年度为单位进行项目考评，公司承接业务并开始实施项目完成工作后，通常在第四季度交付工作成果并进行项目验收确认。2022 年 1-6 月，发行人主营业务收入较 2021 年度同期有所增长。

## 7、第三方回款情况

公司报告期内存在收到的销售回款的支付方与签订经济合同的客户名称不一致的情况，具体如下：

单位：万元

| 序号             | 类别           | 2022 年 1-6 月    |               | 2021 年度          |               | 2020 年度         |               | 2019 年度          |               |
|----------------|--------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|
|                |              | 金额              | 占营业收入比例       | 金额               | 占营业收入比例       | 金额              | 占营业收入比例       | 金额               | 占营业收入比例       |
| 1              | 同一集团内部单位     | 3,568.86        | 28.45%        | 13,859.48        | 34.67%        | 7,421.20        | 20.79%        | 10,163.87        | 31.55%        |
| 1.1            | 项目部、指挥部、工程处等 | 3,530.58        | 28.14%        | 13,781.03        | 34.47%        | 7,328.57        | 20.53%        | 10,138.07        | 31.47%        |
| 1.2            | 所属集团内子（分）公司等 | 38.28           | 0.31%         | 78.46            | 0.20%         | 92.64           | 0.26%         | 25.79            | 0.08%         |
| 2              | 财政统一支付       | 48.88           | 0.39%         | 467.19           | 1.17%         | 878.99          | 2.46%         | 589.47           | 1.83%         |
| 3              | 发行人员工回款      | -               | -             | 73.47            | 0.18%         | 0.48            | 0.00%         | 101.05           | 0.31%         |
| 4              | 业务相关方        | 43.16           | 0.34%         | 14.92            | 0.04%         | 36.51           | 0.10%         | 99.54            | 0.31%         |
| 5              | 客户员工回款       | 1.00            | 0.01%         | 3.05             | 0.01%         | 0               | 0.00%         | 11.143           | 0.03%         |
| 合计             |              | <b>3,661.90</b> | <b>29.19%</b> | <b>14,418.12</b> | <b>36.06%</b> | <b>8,337.19</b> | <b>23.36%</b> | <b>10,965.07</b> | <b>34.04%</b> |
| 不含同一集团内部单位金额合计 |              | <b>93.04</b>    | <b>0.74%</b>  | <b>558.64</b>    | <b>1.40%</b>  | <b>915.98</b>   | <b>2.57%</b>  | <b>801.21</b>    | <b>2.49%</b>  |

报告期内，公司第三方回款主要为同一集团内部单位支付公司款项。公司主要面向交通基础设施行业，部分客户因其内部独立核算及管理原因，由项目部、指挥部、工程处等负责具体项目建设和采购货款的支付，故会出现支付方与签订经济合同的客户名称不一致的情形，属于同一集团内部单位支付公司款项。

公司另有部分客户为政府交通管理部门及下属单位，其对外支付款项资金由财政支付中心统一安排支付。

报告期内，发行人第三方回款金额分别为 10,965.07 万元、8,337.19 万元、14,418.12 万元和 3,661.90 万元，占公司营业收入的比例分别为 34.04%、23.36%、36.06%和 29.19%；扣除同一集团内部单位付款情形后，公司第三方回款金额分别为 801.21 万元、915.98 万元、558.64 万元和 93.04 万元，占公司营业收入的比例分别为 2.49%、2.57%、1.40%和 0.74%，金额及比例均较低。

报告期内，公司第三方回款均为正常销售业务形成，主要为同一集团内部单位支付公司款项、财政统一支付以及客户为方便及时结算、资金周转等原因委托其他主体代为支付等。公司第三方回款均基于真实的销售行为，具有商业合理性，不存在影响收入确认、款项结算的情况；报告期内，公司不存在第三方回款导致的货款归属纠纷；第三方回款相关的销售收入真实、准确。

## 8、现金交易情况

报告期内，公司存在极少量现金交易情形，具体情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度   | 2020 年度   | 2019 年度   |
|-------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 现金销售金额      | 1.58         | 1.34      | 3.50      | 5.62      |
| 营业收入        | 12,544.27    | 39,978.41 | 35,690.13 | 32,211.09 |
| 现金销售占营业收入比例 | 0.01%        | 0.00%     | 0.01%     | 0.02%     |

公司现金交易销售占比极小，主要原因为客户零星采购等，基于对方付款便捷性、结算习惯等考虑。报告期内金额分别为 5.62 万元、3.50 万元、1.34 万元和 1.58 万元，占当期营业收入的比例很小，对公司不存在重大不利影响。报告期内公司不存在现金采购的情况。

公司针对现金交易已制定了较为完善的管理制度和审批权限控制，能够有效控制和规范现金交易的发生。

## （三）营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年 1-6 月 |    | 2021 年 |    | 2020 年 |    | 2019 年 |    |
|----|--------------|----|--------|----|--------|----|--------|----|
|    | 金额           | 比例 | 金额     | 比例 | 金额     | 比例 | 金额     | 比例 |



|        |          |         |           |         |           |         |           |         |
|--------|----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| 主营业务成本 | 8,278.74 | 100.00% | 24,274.76 | 100.00% | 22,057.83 | 100.00% | 20,133.72 | 99.96%  |
| 其他业务成本 | 0.11     | 0.00%   | -         | -       | -         | -       | 8.99      | 0.04%   |
| 合计     | 8,278.85 | 100.00% | 24,274.76 | 100.00% | 22,057.83 | 100.00% | 20,142.71 | 100.00% |

报告期内，公司营业成本分别为 20,142.71 万元、22,057.83 万元、24,274.76 万元和 8,278.85 万元。公司的营业成本随公司业务规模的扩大而增长，与公司的营业收入规模相匹配。

## 1、按业务类别主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本按业务类别构成情况如下：

单位：万元

| 项目            |           | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         |
|---------------|-----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|               |           | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 工程咨询          | 研究和技术咨询   | 1,206.72     | 14.58%  | 2,374.80  | 9.78%   | 2,960.05  | 13.42%  | 2,108.00  | 10.47%  |
|               | 检（监）测服务   | 641.79       | 7.75%   | 2,013.67  | 8.30%   | 1,513.58  | 6.86%   | 794.85    | 3.95%   |
|               | 小计        | 1,848.51     | 22.33%  | 4,388.47  | 18.08%  | 4,473.64  | 20.28%  | 2,902.85  | 14.42%  |
| 交通基础设施延寿材料及服务 | 材料销售      | 2,358.31     | 28.49%  | 10,146.90 | 41.80%  | 9,532.55  | 43.22%  | 7,220.58  | 35.86%  |
|               | 材料应用服务    | 3,770.47     | 45.54%  | 7,903.97  | 32.56%  | 6,973.07  | 31.61%  | 9,261.63  | 46.00%  |
|               | 小计        | 6,128.78     | 74.03%  | 18,050.87 | 74.36%  | 16,505.63 | 74.83%  | 16,482.21 | 81.86%  |
| 智慧交通产品        | 物联网智慧工地产品 | 125.62       | 1.52%   | 1,444.44  | 5.95%   | 875.58    | 3.97%   | 499.12    | 2.48%   |
|               | 智慧公路感知产品  | 175.82       | 2.12%   | 390.98    | 1.61%   | 202.99    | 0.92%   | 249.55    | 1.24%   |
|               | 小计        | 301.45       | 3.64%   | 1,835.42  | 7.56%   | 1,078.57  | 4.89%   | 748.66    | 3.72%   |
| 合计            |           | 8,278.74     | 100.00% | 24,274.76 | 100.00% | 22,057.83 | 100.00% | 20,133.72 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务成本的构成与主营业务收入的构成基本一致。2020 年和 2021 年公司主营业务成本分别较上年增加 1,924.11 万元和 2,216.93 万元，增幅分别为 9.56%和 10.05%，与主营业务收入的变动趋势相一致。

## 2、按成本性质主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本的明细构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|----|--------------|---------|---------|---------|
|----|--------------|---------|---------|---------|



|       | 金额              | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             |
|-------|-----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 直接材料  | 2,692.79        | 32.53%         | 10,197.45        | 42.01%         | 8,200.43         | 37.18%         | 9,041.65         | 44.91%         |
| 直接人工  | 1,417.79        | 17.13%         | 3,051.62         | 12.57%         | 2,516.83         | 11.41%         | 1,522.64         | 7.56%          |
| 协作服务费 | 2,936.83        | 35.47%         | 7,095.31         | 29.23%         | 5,872.32         | 26.62%         | 6,032.69         | 29.96%         |
| 加工费   | 220.67          | 2.67%          | 1,893.25         | 7.80%          | 3,596.86         | 16.31%         | 1,913.90         | 9.51%          |
| 制造费用  | 1,010.66        | 12.21%         | 2,037.13         | 8.39%          | 1,871.38         | 8.48%          | 1,622.84         | 8.06%          |
| 合计    | <b>8,278.74</b> | <b>100.00%</b> | <b>24,274.76</b> | <b>100.00%</b> | <b>22,057.83</b> | <b>100.00%</b> | <b>20,133.72</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工、协作服务费、加工费和制造费用构成，金额分别为 20,133.72 万元、22,057.83 万元、24,274.76 万元、8,278.74 万元。主营业务成本中主要以直接材料、直接人工、协作服务费为主，合计占比分别为 82.43%、75.21%、83.81%、85.13%。制造费用主要包含长期资产折旧摊销费、设备租赁费、交通差旅费、维修检测费等。公司成本结构与公司业务特点相匹配。

#### （1）直接材料

直接材料成本主要系交通基础设施延寿材料及其服务采购的原材料和智慧交通产品采购的物联网器件。报告期内，直接材料成本金额分别为 9,041.65 万元、8,200.43 万元、10,197.45 万元、2,692.79 万元，占主营业务成本比重分别为 44.91%、37.18%、42.01%、32.53%，占比相对稳定。

#### （2）直接人工

报告期内，公司直接人工成本金额分别为 1,522.64 万元、2,516.83 万元、3,051.62 万元、1,417.79 万元，占主营业务成本比重分别为 7.56%、11.41%、12.57%、17.13%，主要系公司技术服务人员薪酬，人员薪酬占比变动，主要是受工程咨询业务规模占比等因素变动。

#### （3）协作服务费

协作服务费主要是工程咨询业务中所需的非核心技术协作、委外检测服务费以及材料应用服务中采购的非核心、耗费较多人力的辅助性劳务协作费等。报告期内，协作服务费金额分别为 6,032.69 万元、5,872.32 万元、7,095.31 万元、2,936.83 万元，占主营业务成本比重分别为 29.96%、26.62%、29.23%、

35.47%。占比相对稳定。

#### （4）加工费

公司的延寿材料产品的生产主要采取委外加工模式，加工费成本系向外协加工商支付的委托加工费，2019 年-2021 年，以沥青混合料加工费为主。报告期内，加工费成本分别为 1,913.90 万元、3,596.86 万元、1,893.25 万元、220.67 万元，占主营业务成本比重分别为 9.51%、16.31%、7.80%、2.67%，整体呈下降趋势，主要系沥青混合料销售业务收入占主营业务收入比重有所下降。2020 年加工费占比有所提高，系委托加工方代为采购的辅料占比有所增加，同时 2020 年运输单价增长，使得加工费成本及占比有所提高。

### （四）毛利率分析

#### 1、营业毛利构成及变动分析

报告期内，公司营业毛利构成情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         |
|--------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|        | 金额           | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      |
| 主营业务毛利 | 4,265.36     | 100.00% | 15,703.65 | 100.00% | 13,632.30 | 100.00% | 12,062.37 | 99.95%  |
| 其他业务毛利 | 0.06         | 0.00%   | -         | -       | -         | -       | 6.01      | 0.05%   |
| 合计     | 4,265.42     | 100.00% | 15,703.65 | 100.00% | 13,632.30 | 100.00% | 12,068.38 | 100.00% |

报告期内，主营业务毛利占营业毛利的比例分别为 99.95%、100.00%、100.00%、100.00%，公司营业毛利主要来自主营业务。

#### 2、主营业务毛利构成及变动分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

| 项目   |         | 2022 年 1-6 月 |        | 2021 年度  |        | 2020 年度  |        | 2019 年度  |        |
|------|---------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|      |         | 金额           | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     |
| 工程咨询 | 研究和技术咨询 | 1,298.41     | 30.44% | 2,265.10 | 14.42% | 3,365.27 | 24.69% | 2,419.29 | 20.06% |
|      | 检（监）测服务 | 341.38       | 8.00%  | 2,493.69 | 15.88% | 1,373.60 | 10.08% | 426.10   | 3.53%  |
|      | 小计      | 1,639.79     | 38.44% | 4,758.79 | 30.30% | 4,738.87 | 34.76% | 2,845.39 | 23.59% |

| 项目             |           | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         |
|----------------|-----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|                |           | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 交通基础设施延寿材料及其服务 | 材料销售      | 1,715.15     | 40.21%  | 4,630.10  | 29.48%  | 4,278.69  | 31.39%  | 1,400.36  | 11.61%  |
|                | 材料应用服务    | 578.37       | 13.56%  | 3,815.30  | 24.30%  | 3,437.66  | 25.22%  | 7,134.54  | 59.15%  |
|                | 小计        | 2,293.52     | 53.77%  | 8,445.40  | 53.78%  | 7,716.35  | 56.60%  | 8,534.90  | 70.76%  |
| 智慧交通产品         | 物联网智慧工地产品 | 147.75       | 3.46%   | 2,159.23  | 13.75%  | 1,025.34  | 7.52%   | 510.32    | 4.23%   |
|                | 智慧公路感知产品  | 184.30       | 4.32%   | 340.23    | 2.17%   | 151.74    | 1.11%   | 171.76    | 1.42%   |
|                | 小计        | 332.05       | 7.78%   | 2,499.46  | 15.92%  | 1,177.08  | 8.63%   | 682.08    | 5.65%   |
| 合计             |           | 4,265.36     | 100.00% | 15,703.65 | 100.00% | 13,632.30 | 100.00% | 12,062.37 | 100.00% |

报告期内，公司整体毛利额呈上升趋势，不同业务毛利额存在一定变动，与各期收入变动一致。

### 3、毛利率总体分析

报告期内，公司毛利率构成情况如下：

| 项目   | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度 |         | 2020 年度 |         | 2019 年度 |         |
|------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|      | 毛利率          | 收入占比    | 毛利率     | 收入占比    | 毛利率     | 收入占比    | 毛利率     | 收入占比    |
| 主营业务 | 34.00%       | 100.00% | 39.28%  | 100.00% | 38.20%  | 100.00% | 37.47%  | 99.95%  |
| 其他业务 | 35.73%       | 0.00%   | -       | -       | -       | -       | 40.04%  | 0.05%   |
| 合计   | 34.00%       | 100.00% | 39.28%  | 100.00% | 38.20%  | 100.00% | 37.47%  | 100.00% |

报告期内，公司综合毛利率水平主要受主营业务毛利率水平变动影响。

报告期内，公司主营业务收入、占比、毛利率及毛利率贡献率情况如下：

| 项目             |           | 2022 年 1-6 月 |        |        | 2021 年 |        |        |
|----------------|-----------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                |           | 收入占比         | 毛利率    | 毛利率贡献率 | 收入占比   | 毛利率    | 毛利率贡献率 |
| 工程咨询           | 研究和技术咨询   | 19.97%       | 51.83% | 10.35% | 11.61% | 48.82% | 5.67%  |
|                | 检（监）测服务   | 7.84%        | 34.72% | 2.72%  | 11.27% | 55.32% | 6.24%  |
|                | 小计        | 27.81%       | 47.01% | 13.07% | 22.88% | 52.02% | 11.90% |
| 交通基础设施延寿材料及其服务 | 材料销售      | 32.47%       | 42.11% | 13.67% | 36.96% | 31.33% | 11.58% |
|                | 材料应用服务    | 34.67%       | 13.30% | 4.61%  | 29.31% | 32.56% | 9.54%  |
|                | 小计        | 67.14%       | 27.23% | 18.28% | 66.28% | 31.87% | 21.12% |
| 智慧交通产品         | 物联网智慧工地产品 | 2.18%        | 54.05% | 1.18%  | 9.01%  | 59.92% | 5.40%  |

|                |           |        |        |        |        |        |        |
|----------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                | 品         |        |        |        |        |        |        |
|                | 智慧公路感知产品  | 2.87%  | 51.18% | 1.47%  | 1.83%  | 46.53% | 0.85%  |
|                | 小计        | 5.05%  | 52.42% | 2.65%  | 10.84% | 57.66% | 6.25%  |
| 合计             |           | 34.00% |        |        | 39.28% |        |        |
| 项目             |           | 2020 年 |        |        | 2019 年 |        |        |
|                |           | 收入占比   | 毛利率    | 毛利率贡献率 | 收入占比   | 毛利率    | 毛利率贡献率 |
| 工程咨询           | 研究和技术咨询   | 17.72% | 53.20% | 9.43%  | 14.06% | 53.44% | 7.51%  |
|                | 检（监）测服务   | 8.09%  | 47.58% | 3.85%  | 3.79%  | 34.90% | 1.32%  |
|                | 小计        | 25.81% | 51.44% | 13.28% | 17.85% | 49.50% | 8.84%  |
| 交通基础设施延寿材料及其服务 | 材料销售      | 38.70% | 30.98% | 11.99% | 26.78% | 16.24% | 4.35%  |
|                | 材料应用服务    | 29.17% | 33.02% | 9.63%  | 50.93% | 43.51% | 22.16% |
|                | 小计        | 67.87% | 31.86% | 21.62% | 77.70% | 34.12% | 26.51% |
| 智慧交通产品         | 物联网智慧工地产品 | 5.33%  | 53.94% | 2.87%  | 3.14%  | 50.55% | 1.59%  |
|                | 智慧公路感知产品  | 0.99%  | 42.78% | 0.43%  | 1.31%  | 40.77% | 0.53%  |
|                | 小计        | 6.32%  | 52.18% | 3.30%  | 4.44%  | 47.67% | 2.12%  |
| 合计             |           | 38.20% |        |        | 37.47% |        |        |

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 37.47%、38.20%、39.28% 和 34.00%，保持稳定。

#### 4、分业务类型毛利率分析

##### （1）工程咨询服务毛利率变动原因分析

报告期内，公司工程咨询服务毛利率分别为 49.50%、51.44%、52.02%、47.01%，基本保持稳定，具体分业务分析如下：

##### ①研究和技术咨询

报告期内，研究和技术咨询服务毛利率分别为 53.44%、53.20%、48.82% 和 51.83%，整体较为稳定。

##### ②检（监）测服务

报告期内，检（监）测服务毛利率分别为 34.90%、47.58%、55.32%、34.72%，2020 年度、2021 年度毛利率分别上升 12.68%和 7.75%。2020 年度、2021 年度，该业务毛利率持续增长的主要原因系随着公司在检测领域的核心技术“沥青路面快速无损智能检测技术”逐步完成科技成果产业化，检测业务的核心竞争力增强，市场影响力增加，为公司获取高毛利率检（监）测服务项目提供了保障。该技术基于高动态探地雷达与连续式激光弯沉，开发多维一体快速检测技术，从路表功能、结构完整性、结构强度等多个维度，对路面结构健康状态进行快速检测，并建立了相应的数据智能分析方法及评价标准，实现路面结构健康体检，相关技术经江苏省交通运输厅鉴定达到国际先进水平。2022 年 1-6 月，毛利率有所下降，主要系受江苏地区上半年疫情因素影响，工地实验室工程项目有近两个月处于暂停状态，其人工成本、服务采购成本等相对固定，使公司上半年检测业务毛利率水平有所下降。

## （2）交通基础设施延寿材料及其服务毛利率变动原因分析

报告期内，公司延寿材料及其服务毛利率分别为 34.12%、31.86%、31.87%、27.23%，基本保持稳定，具体分业务分析：

### ①材料销售毛利率变动原因分析

报告期内，发行人主要材料收入占比、毛利率、毛利率贡献率情况如下：

| 项目        | 2022 年 1-6 月 |        |        | 2021 年  |        |        |
|-----------|--------------|--------|--------|---------|--------|--------|
|           | 收入占比         | 毛利率    | 毛利率贡献率 | 收入占比    | 毛利率    | 毛利率贡献率 |
| 钢桥面超高韧性材料 | 1.23%        | 32.08% | 0.40%  | 19.45%  | 58.09% | 11.30% |
| 路用高模量高强材料 | 86.54%       | 44.61% | 38.61% | 47.21%  | 33.57% | 15.84% |
| 高性能沥青材料   | 11.75%       | 23.62% | 2.78%  | 29.36%  | 11.49% | 3.37%  |
| 其他材料      | 0.47%        | 69.56% | 0.33%  | 3.98%   | 20.50% | 0.82%  |
| 合计        | 100.00%      | 42.11% |        | 100.00% | 31.33% |        |
| 项目        | 2020 年       |        |        | 2019 年  |        |        |
|           | 收入占比         | 毛利率    | 毛利率贡献率 | 收入占比    | 毛利率    | 毛利率贡献率 |
| 钢桥面超高韧性材料 | 45.52%       | 51.27% | 23.33% | 4.26%   | 72.97% | 3.11%  |
| 路用高模量高强材料 | 40.70%       | 13.62% | 5.54%  | 77.86%  | 14.27% | 11.11% |
| 高性能沥青材料   | 12.39%       | 15.27% | 1.89%  | 16.79%  | 10.36% | 1.74%  |

|      |         |        |       |         |        |       |
|------|---------|--------|-------|---------|--------|-------|
| 其他材料 | 1.39%   | 15.06% | 0.21% | 1.10%   | 25.46% | 0.28% |
| 合计   | 100.00% | 30.98% |       | 100.00% | 16.24% |       |

报告期内，材料销售业务毛利率分别为 16.24%、30.98%、31.33% 和 42.11%，2020 年较 2019 年毛利率上升 14.74%，主要是由于产品结构发生变化，2020 年钢桥面超高韧性材料销量增长较快，该类材料毛利率较高，其 2020 年毛利率贡献率同比增加 20.23%，带动材料销售业务整体毛利率增长。

2021 年度，材料销售业务毛利率较 2020 年度略有增长，基本保持稳定。

2022 年 1-6 月，毛利率较 2021 年度上升 10.77%，主要原因系 2022 年 1-6 月销售路用高模量高强材料中的高性能改性剂类产品收入占比提高，其毛利率报告期内相对较高。

## ②材料应用服务

公司的材料应用服务，是为确保交通基础设施延寿材料产品的应用效果，针对客户的需求提供的相应技术服务，是公司材料产品业务的进一步延伸。报告期内，公司的材料应用服务根据所应用的主要材料不同，主要分为钢桥面超高韧性材料应用服务、路用高模量高强材料应用服务、高性能沥青材料应用服务以及其他应用服务。其他应用服务主要系客户提供材料，公司提供相关应用技术服务。

报告期内，材料应用服务项目毛利率主要受其使用材料的技术复杂程度影响。

公司超高韧性材料应用服务的毛利率相对较高，系公司的钢桥面超高韧性材料主要针对大跨径钢桥面等铺装长寿命化及功能化的使用需求，并结合气候特点、载荷情况、桥梁结构等因素而开发的产品，该系列产品的开发打破了国外在该领域的长期技术垄断，填补了我国在该领域的多项技术空白；同时针对该类材料的应用技术研发了超韧纤维复合树脂铺装等新一代钢桥面铺装方案。因此公司在超高韧性材料应用服务项目上具有较强的竞争优势，使得项目整体毛利率较高。

高性能沥青材料应用服务主要为具备核心技术的水性环氧沥青及不粘轮乳

化沥青的应用服务。相对而言，路用高模量高强材料应用服务所应用材料和铺装技术方案相对更为常见，毛利率相对低于钢桥面超高韧性材料应用服务。

报告期内，公司材料应用服务按选用主要材料不同分类毛利率总体情况如下：

| 项目            | 2022 年 1-6 月 |        |        | 2021 年度 |        |        |
|---------------|--------------|--------|--------|---------|--------|--------|
|               | 收入占比         | 毛利率    | 毛利率贡献率 | 收入占比    | 毛利率    | 毛利率贡献率 |
| 钢桥面超高韧性材料应用服务 | 9.78%        | 43.11% | 4.22%  | 54.55%  | 43.12% | 23.52% |
| 路用高模量高强材料应用服务 | -            | -      | -      | 7.07%   | 25.44% | 1.80%  |
| 高性能沥青材料应用服务   | -            | -      | -      | 2.92%   | 63.95% | 1.87%  |
| 其他应用服务        | 90.22%       | 10.07% | 9.08%  | 35.46%  | 15.14% | 5.37%  |
| 总计            | 100.00%      | 13.30% |        | 100.00% | 32.56% |        |
| 项目            | 2020 年度      |        |        | 2019 年度 |        |        |
|               | 收入占比         | 毛利率    | 毛利率贡献率 | 收入占比    | 毛利率    | 毛利率贡献率 |
| 钢桥面超高韧性材料应用服务 | 50.87%       | 45.36% | 23.07% | 57.79%  | 46.81% | 27.05% |
| 路用高模量高强材料应用服务 | 28.29%       | 24.64% | 6.97%  | -       | -      | -      |
| 高性能沥青材料应用服务   | 0.09%        | 71.07% | 0.06%  | 8.19%   | 64.52% | 5.29%  |
| 其他应用服务        | 20.76%       | 14.05% | 2.92%  | 34.01%  | 32.85% | 11.17% |
| 总计            | 100.00%      | 33.02% |        | 100.00% | 43.51% |        |

报告期内，公司材料应用服务毛利率分别是 43.51%、33.02%、32.56%、13.30%，2020 年较 2019 年毛利率有所下降，2021 年度基本保持稳定。

#### A、2020 年较 2019 年变动情况

公司材料应用服务 2019 年毛利率为 43.51%，2020 年毛利率为 33.02%。2019 年毛利率较高的原因主要系其他应用服务中“2019 年汾灌、临连高速公路路面大、中修工程协助施工项目”毛利率较高，合同金额较大，带动公司材料应用服务项目 2019 年整体毛利率较高。该项目甲方采取工作量单价形式招标，公司为该项目的实施制定了合理的技术方案，主要成本中劳务部分通过外协采购，结算方式为人/天结算。由于公司通过合理的施工过程控制，该项目实际实施周期比原计划缩短约 50%，整体成本控制较好，故该项目毛利率较高。



## B、2021 年较 2020 年变动情况

2021 年毛利率与 2020 年基本持平，未发生较大变动。

## C、2022 年 1-6 月较 2021 年变动情况

2022 年 1-6 月材料应用服务毛利率有所下降，主要系上半年钢桥面超高韧性材料应用服务占比较少。

### （3）智慧交通产品毛利率变动原因分析

报告期内，智慧交通产品业务毛利率分别为 47.67%、52.18%、57.66%、52.42%，公司毛利率逐年上升，主要原因系公司在智慧交通业务方面承接优质项目所致。

## 5、与同行业上市公司毛利率的比较情况

公司的主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及其服务、智慧交通产品等三大类。根据三大类业务，公司分别选取了苏交科、苏博特、品茗科技等 11 家可比上市公司，同时根据公司细分产品，在上述可比公司中选取与公司主要可比产品业务的毛利率与公司进行比较。同行业可比公司的简要情况参见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“三、发行人面临的业务竞争状况”之“（五）发行人与同行业可比公司的比较情况”。

报告期内，公司综合毛利率与可比上市公司对比情况具体如下：

| 公司名称 | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 苏交科  | 30.21%       | 38.27%  | 35.83%  | 38.32%  |
| 华设集团 | 34.99%       | 31.86%  | 32.98%  | 31.21%  |
| 中设股份 | 34.05%       | 34.78%  | 33.99%  | 48.30%  |
| 设计总院 | 38.73%       | 33.08%  | 39.09%  | 43.46%  |
| 设研院  | 34.80%       | 36.99%  | 41.26%  | 41.98%  |
| 勘设股份 | 34.95%       | 36.63%  | 41.91%  | 39.55%  |
| 苏博特  | 36.08%       | 35.29%  | 38.29%  | 45.44%  |
| 红墙股份 | 27.18%       | 25.34%  | 27.79%  | 33.47%  |
| 垒知集团 | 20.20%       | 18.27%  | 24.03%  | 29.83%  |
| 宝利国际 | 10.96%       | 7.77%   | 9.78%   | 12.70%  |



|             |               |               |               |               |
|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 品茗科技        | 75.93%        | 77.69%        | 81.79%        | 83.70%        |
| <b>平均值</b>  | <b>34.37%</b> | <b>34.18%</b> | <b>36.98%</b> | <b>40.72%</b> |
| <b>中路交科</b> | <b>34.00%</b> | <b>39.28%</b> | <b>38.20%</b> | <b>37.47%</b> |

数据来源：同行业可比公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司分业务毛利率与可比上市公司对比情况具体如下：

| 项目    | 公司名称  | 可比业务                 | 2022年1-6月 | 2021年度        | 2020年度        | 2019年度        |
|-------|-------|----------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 工程咨询类 | 苏交科   | 工程咨询                 | 32.14%    | 39.88%        | 38.80%        | 40.82%        |
|       | 华设集团  | 规划研究、勘察设计、试验检测       | 未披露       | 34.29%        | 35.71%        | 34.84%        |
|       | 中设股份  | 规划咨询、勘察设计            | 37.63%    | 40.72%        | 42.62%        | 49.30%        |
|       | 设计总院  | 咨询研发服务、勘察设计服务、试验检测服务 | 未披露       | 45.54%        | 50.91%        | 49.64%        |
|       | 设研院   | 工程设计、咨询及管理           | 36.21%    | 40.88%        | 41.82%        | 42.47%        |
|       | 勘设股份  | 工程咨询                 | 未披露       | 42.23%        | 49.09%        | 46.76%        |
|       | 同行业区间 |                      | /         | 34.29%-45.54% | 35.71%-50.91% | 34.84%-49.64% |
|       | 同行业平均 |                      | /         | 40.59%        | 43.16%        | 43.97%        |
|       | 中路交科  |                      | 47.01%    | 52.02%        | 51.44%        | 49.50%        |
| 材料类   | 苏博特   | 外加剂、技术服务             | 未披露       | 35.37%        | 38.32%        | 45.39%        |
|       | 红墙股份  | 混凝土外加剂               | 27.97%    | 26.38%        | 34.58%        | 36.49%        |
|       | 垒知集团  | 外加剂、工程施工             | 23.05%    | 18.82%        | 23.03%        | 30.35%        |
|       | 宝利国际  | 通用改性沥青               | 10.99%    | 9.78%         | 12.86%        | 14.75%        |
|       | 同行业区间 |                      | /         | 9.78%-35.37%  | 12.86%-38.32% | 14.75%-45.39% |
|       | 同行业平均 |                      | /         | 22.59%        | 27.20%        | 31.74%        |
|       | 中路交科  |                      | 27.23%    | 31.87%        | 31.86%        | 34.12%        |
| 智慧交通类 | 品茗科技  | 智慧工地产品               | 未披露       | 56.47%        | 60.96%        | 67.16%        |
|       | 同行业平均 |                      | /         | 56.47%        | 60.96%        | 67.16%        |
|       | 中路交科  |                      | 52.42%    | 57.66%        | 52.18%        | 47.67%        |

数据来源：同行业可比公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司综合毛利率分别为 37.47%、38.20%、39.28%、34.00%，同行业可比上市公司毛利率平均值分别为 40.72%、36.98%、34.18%、34.37%。公司综合毛利率与同行业可比公司不存在较大的差异。

2019 年、2020 年、2021 年，公司工程咨询类业务毛利率分别为 49.50%、51.44%、52.02%，略高于同行业工程咨询类可比公司 43.97%、43.16%和 40.59%，主要因为公司的研究和技术咨询业务较多承接科研课题类项目，较普通工程咨询毛利率高。

公司材料类业务毛利率，2019 年、2020 年、2021 年分别为 34.12%、31.86%、31.87%，同行业材料类可比公司 31.74%、27.20%、22.59%。可比公司中，宝利国际产品为普通改性沥青，公司的延寿材料产品的核心是不同改性剂的配比，功能体现在改性性能，与苏博特、红墙股份、垒知集团的外加剂性能类似，故毛利率与上述三家公司基本相当。

公司智慧交通类业务毛利率，2019 年、2020 年、2021 年分别为 47.67%、52.18%、57.66%。公司 2019 年度、2020 年度毛利率低于品茗科技，2021 年不存在较大差异。

### （五）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2022 年 1-6 月    |               | 2021 年度         |               | 2020 年度         |               | 2019 年度         |               |
|------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
|      | 金额              | 占比            | 金额              | 占比            | 金额              | 占比            | 金额              | 占比            |
| 销售费用 | 586.72          | 4.68%         | 953.75          | 2.39%         | 770.89          | 2.16%         | 691.99          | 2.15%         |
| 管理费用 | 2,166.81        | 17.27%        | 3,277.16        | 8.20%         | 2,933.06        | 8.22%         | 2,362.18        | 7.33%         |
| 研发费用 | 1,334.58        | 10.64%        | 3,155.73        | 7.89%         | 2,835.05        | 7.94%         | 2,301.08        | 7.14%         |
| 财务费用 | 110.19          | 0.88%         | -46.79          | -0.12%        | 95.96           | 0.27%         | 371.68          | 1.15%         |
| 合计   | <b>4,198.31</b> | <b>33.47%</b> | <b>7,339.85</b> | <b>18.36%</b> | <b>6,634.96</b> | <b>18.59%</b> | <b>5,726.94</b> | <b>17.78%</b> |

2019 年至 2021 年，公司期间费用分别为 5,726.94 万元、6,634.96 万元和 7,339.85 万元，占营业收入的比例分别为 17.78%、18.59%和 18.36%。报告期前三年公司期间费用随公司经营规模增长呈逐年上升，期间费用占营业收入比重

相对稳定。2022 年 1-6 月份公司期间费用占营业收入比重有所上升，主要是由于公司总部及研发中心建成转固后折旧摊销金额有所增加，同时公司收入受季节性影响，相对集中于下半年确认收入，而日常费用发生不具有明显季节性，因此期间费用占比有一定增长。

## 1、销售费用分析

### （1）销售费用构成情况

报告期内，公司销售费用的具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度 |         | 2020 年度 |         | 2019 年度 |         |
|-------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|       | 金额           | 占比      | 金额      | 占比      | 金额      | 占比      | 金额      | 占比      |
| 职工薪酬  | 122.38       | 20.86%  | 235.79  | 24.72%  | 193.90  | 25.15%  | 160.18  | 23.15%  |
| 业务招待费 | 212.79       | 36.27%  | 393.66  | 41.27%  | 296.60  | 38.48%  | 288.67  | 41.72%  |
| 广告宣传费 | 5.64         | 0.96%   | 65.81   | 6.90%   | 49.92   | 6.48%   | 68.50   | 9.90%   |
| 销售服务费 | 138.24       | 23.56%  | 111.50  | 11.69%  | 114.16  | 14.81%  | 15.69   | 2.27%   |
| 交通差旅费 | 79.78        | 13.60%  | 88.68   | 9.30%   | 64.23   | 8.33%   | 67.20   | 9.71%   |
| 办公费   | 19.75        | 3.37%   | 27.92   | 2.93%   | 38.82   | 5.04%   | 30.55   | 4.41%   |
| 其他    | 8.14         | 1.39%   | 30.39   | 3.19%   | 13.27   | 1.72%   | 61.19   | 8.84%   |
| 合计    | 586.72       | 100.00% | 953.75  | 100.00% | 770.89  | 100.00% | 691.99  | 100.00% |

报告期各期，公司销售费用分别为 691.99 万元、770.89 万元、953.75 万元、586.72 万元，公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、销售服务费、交通差旅费和广告宣传费等构成，报告期内，上述五项费用合计占销售费用的比例分别为 86.74%、93.24%、93.89%、95.25%。2021 年，公司销售费用较 2020 年增加 182.86 万元，主要原因系职工薪酬、业务招待费等增长所致。

### （2）销售费用同行业对比分析

报告期内，公司销售费用占营业收入比例与可比上市公司对比情况如下：

| 公司名称 | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 苏交科  | 2.26%        | 2.04%   | 1.71%   | 1.78%   |
| 华设集团 | 4.61%        | 4.30%   | 4.53%   | 3.74%   |
| 中设股份 | 1.76%        | 2.22%   | 2.77%   | 4.44%   |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 设计总院 | 2.28%  | 2.99%  | 2.97%  | 3.27%  |
| 设研院  | 2.81%  | 2.96%  | 2.37%  | 2.52%  |
| 勘设股份 | 2.04%  | 1.83%  | 1.78%  | 1.86%  |
| 苏博特  | 9.46%  | 7.37%  | 8.43%  | 17.72% |
| 红墙股份 | 8.89%  | 6.86%  | 10.84% | 10.07% |
| 垒知集团 | 4.12%  | 4.18%  | 4.72%  | 7.81%  |
| 宝利国际 | 0.98%  | 0.81%  | 0.77%  | 2.54%  |
| 品茗科技 | 42.69% | 33.77% | 29.29% | 29.81% |
| 平均数  | 7.44%  | 6.30%  | 6.38%  | 7.78%  |
| 中路交科 | 4.68%  | 2.39%  | 2.16%  | 2.15%  |

数据来源：同行业可比公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司销售费用率分别为 2.15%、2.16%、2.39%、4.68%，同行业可比上市公司销售费用率平均值分别为 7.78%、6.38%、6.30%、7.44%，公司销售费用率低于同行业平均水平主要系：①公司承揽业务的方式主要为政府/类政府采购方式，投入相对较少；②公司客户主要集中在江苏区域，差旅费及其他费用发生较少。

## 2、管理费用分析

### （1）管理费用构成情况

报告期内，公司管理费用具体明细构成情况如下所示：

单位：万元

| 项目    | 2022 年 1-6 月 |        | 2021 年度  |        | 2020 年度  |        | 2019 年度  |        |
|-------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|       | 金额           | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     |
| 职工薪酬  | 1,003.28     | 46.30% | 1,671.46 | 51.00% | 1,307.61 | 44.58% | 1,131.89 | 47.92% |
| 业务招待费 | 196.31       | 9.06%  | 358.78   | 10.95% | 227.11   | 7.74%  | 274.95   | 11.64% |
| 股份支付  | 193.75       | 8.94%  | 305.24   | 9.31%  | 337.08   | 11.49% | 214.37   | 9.08%  |
| 中介服务费 | 16.92        | 0.78%  | 150.79   | 4.60%  | 288.54   | 9.84%  | 76.19    | 3.23%  |
| 交通差旅费 | 109.68       | 5.06%  | 228.38   | 6.97%  | 162.82   | 5.55%  | 184.09   | 7.79%  |
| 咨询服务费 | 38.97        | 1.80%  | 109.88   | 3.35%  | 103.14   | 3.52%  | 25.98    | 1.10%  |
| 办公费   | 264.07       | 12.19% | 212.57   | 6.49%  | 227.82   | 7.77%  | 161.73   | 6.85%  |
| 租赁费   | 12.31        | 0.57%  | 23.33    | 0.71%  | 12.06    | 0.41%  | 20.18    | 0.85%  |
| 折旧及摊销 | 228.36       | 10.54% | 58.87    | 1.80%  | 109.61   | 3.74%  | 187.49   | 7.94%  |

| 项目 | 2022 年 1-6 月    |                | 2021 年度         |                | 2020 年度         |                | 2019 年度         |                |
|----|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
|    | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             |
| 其他 | 103.18          | 4.76%          | 157.87          | 4.82%          | 157.27          | 5.36%          | 85.30           | 3.61%          |
| 合计 | <b>2,166.81</b> | <b>100.00%</b> | <b>3,277.16</b> | <b>100.00%</b> | <b>2,933.06</b> | <b>100.00%</b> | <b>2,362.18</b> | <b>100.00%</b> |

报告期各期，公司管理费用分别为 2,362.18 万元、2,933.06 万元、3,277.16 万元、2,166.81 万元，公司管理费用主要由职工薪酬、业务招待费、股份支付、中介服务费、交通差旅费和办公费等构成。报告期内，上述六项费用合计占管理费用的比例分别为 86.50%、86.97%、89.32%、82.33%。

2020 年，公司管理费用较 2019 增长 570.88 万元，主要系中介服务费、管理人员薪酬及股份支付费用分别较 2019 年增长 212.35 万元、175.72 万元和 122.71 万元所致。其中，中介服务费增长主要为公司上市过程中发生的中介机构服务费用有所增长；管理人员薪酬增长主要系公司行政人员人数随着公司规模扩大相应增长；股份支付增长较多原因为当年新授予部分员工股权。

2021 年，公司管理费用较 2020 年增长 344.10 万元，主要系管理人员薪酬较 2020 年增长 363.85 万元所致。

2022 年 1-6 月，公司折旧与摊销金额增加较大，主要是公司自建总部及研发中心建成转固，本期计提折旧 183.03 万元。

## （2）股份支付确认情况

报告期内，以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。报告期内，公司股份支付均为以权益结算的股份支付，相关费用情况如下：

单位：万元

| 项目                    | 2022 年 1-6 月    | 2021 年度         | 2020 年度         | 2019 年度         |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 授予日权益工具公允价值的确定方法      | 公允价格            | 公允价格            | 公允价格            | 公允价格            |
| 可行权权益工具数量的确定依据        | 员工通过持股平台所持本公司股份 | 员工通过持股平台所持本公司股份 | 员工通过持股平台所持本公司股份 | 员工通过持股平台所持本公司股份 |
| 以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额 | 3,021.06        | 2,827.31        | 2,522.07        | 2,184.99        |
| 本期以权益结算的股份支付确认的费用总额   | 193.75          | 305.24          | 337.08          | 214.37          |

### （3）管理费用同行业对比分析

公司管理费用占营业收入比例与可比上市公司对比情况具体如下：

| 公司名称 | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 苏交科  | 11.44%       | 10.91%  | 9.55%   | 9.25%   |
| 华设集团 | 7.48%        | 6.23%   | 6.31%   | 6.44%   |
| 中设股份 | 13.42%       | 10.79%  | 6.48%   | 10.39%  |
| 设计总院 | 4.78%        | 4.94%   | 5.11%   | 5.63%   |
| 设研院  | 5.90%        | 8.30%   | 7.40%   | 8.38%   |
| 勘设股份 | 8.30%        | 7.43%   | 7.81%   | 7.75%   |
| 苏博特  | 7.46%        | 5.76%   | 6.17%   | 5.63%   |
| 红墙股份 | 7.36%        | 6.00%   | 6.72%   | 7.23%   |
| 垒知集团 | 3.52%        | 3.32%   | 3.45%   | 3.77%   |
| 宝利国际 | 4.98%        | 3.59%   | 3.78%   | 3.64%   |
| 品茗科技 | 14.02%       | 11.85%  | 11.29%  | 11.78%  |
| 平均数  | 8.06%        | 7.19%   | 6.73%   | 7.26%   |
| 中路交科 | 17.27%       | 8.20%   | 8.22%   | 7.33%   |

数据来源：同行业可比公司定期报告、招股说明书。

2019 年、2020 年、2021 年，公司管理费用率分别为 7.33%、8.22%和 8.20%，同行业可比上市公司管理费用率平均值分别为 7.26%、6.73%和 7.19%，公司的管理费用率与同行业可比公司不存在较大的差异。2022 年 1-6 月公司管理费用率上升主要是由于公司总部及研发中心建成转固后折旧摊销金额

有所增加，同时公司收入受季节性影响，相对集中于下半年确认收入，而日常管理费用发生不具有明显季节性，使得 2022 年 1-6 月管理费用率高于同行业可比上市公司平均水平。

### 3、研发费用分析

#### （1）研发费用构成情况

报告期内，公司研发费用项目具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2022 年 1-6 月 |         | 2021 年度  |         | 2020 年度  |         | 2019 年度  |         |
|-------|--------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|       | 金额           | 比例      | 金额       | 比例      | 金额       | 比例      | 金额       | 比例      |
| 职工薪酬  | 979.29       | 73.38%  | 2,181.14 | 69.12%  | 1,580.91 | 55.76%  | 1,265.51 | 55.00%  |
| 技术服务费 | 105.32       | 7.89%   | 433.12   | 13.73%  | 437.38   | 15.43%  | 363.58   | 15.80%  |
| 材料费   | 37.48        | 2.81%   | 80.68    | 2.56%   | 289.30   | 10.20%  | 174.03   | 7.56%   |
| 折旧及摊销 | 94.71        | 7.10%   | 129.44   | 4.10%   | 189.58   | 6.69%   | 210.49   | 9.15%   |
| 差旅费   | 40.93        | 3.07%   | 185.12   | 5.87%   | 166.17   | 5.86%   | 142.35   | 6.19%   |
| 办公费   | 35.51        | 2.66%   | 65.05    | 2.06%   | 56.96    | 2.01%   | 77.69    | 3.38%   |
| 其他    | 41.34        | 3.10%   | 81.18    | 2.57%   | 114.75   | 4.05%   | 67.43    | 2.93%   |
| 合计    | 1,334.58     | 100.00% | 3,155.73 | 100.00% | 2,835.05 | 100.00% | 2,301.08 | 100.00% |

报告期各期，公司研发费用分别为 2,301.08 万元、2,835.05 万元、3,155.73 万元、1,334.58 万元，公司研发费用主要由职工薪酬、技术服务费和折旧及摊销等构成，报告期内，上述三项费用合计占研发费用的比例分别为 79.94%、77.88%、86.94%、88.37%。

报告期内，公司研发费用持续增长，公司始终将技术研发作为公司核心竞争力，注重研发投入，研发人员薪酬和技术服务费用逐年上升，技术服务费用主要包括研发活动相应的支持服务采购、加工费用、检测费用等。报告期内，公司研发费用全部费用化处理，不存在研发费用资本化情形。

#### （2）研发费用同行业对比分析

报告期内，公司研发费用占营业收入比例与可比上市公司对比情况具体如下：

| 公司名称 | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
|------|--------------|---------|---------|---------|



| 公司名称        | 2022 年 1-6 月  | 2021 年度      | 2020 年度      | 2019 年度      |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 苏交科         | 3.93%         | 4.19%        | 4.32%        | 4.62%        |
| 华设集团        | 4.81%         | 4.36%        | 4.20%        | 4.08%        |
| 中设股份        | 4.02%         | 5.06%        | 4.89%        | 5.59%        |
| 设计总院        | 4.25%         | 4.30%        | 4.53%        | 4.28%        |
| 设研院         | 5.73%         | 5.60%        | 5.35%        | 6.03%        |
| 勘设股份        | 3.09%         | 2.02%        | 3.53%        | 3.29%        |
| 苏博特         | 4.98%         | 4.86%        | 4.82%        | 5.17%        |
| 红墙股份        | 4.86%         | 3.56%        | 3.20%        | 3.09%        |
| 垒知集团        | 3.99%         | 3.82%        | 3.93%        | 3.65%        |
| 宝利国际        | 1.57%         | 2.32%        | 2.63%        | 3.44%        |
| 品茗科技        | 40.33%        | 25.19%       | 21.09%       | 23.36%       |
| <b>平均数</b>  | <b>7.41%</b>  | <b>5.93%</b> | <b>5.68%</b> | <b>6.06%</b> |
| <b>中路交科</b> | <b>10.64%</b> | <b>7.89%</b> | <b>7.94%</b> | <b>7.14%</b> |

数据来源：同行业可比公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司研发费用率分别为 7.14%、7.94%、7.89%、10.64%，同行业可比上市公司研发费用率平均值分别为 6.06%、5.68%、5.93%、7.41%。报告期内，公司的研发费用率略高于同行业可比公司平均水平，主要原因为公司重视研发，在报告期内持续加大投入。

### （3）报告期内研发项目投入情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人报告期累计投入不低于 100 万元的研发项目情况具体如下：

单位：万元

| 序号 | 披露名称                      | 预算金额   | 研发投入         |        |        |        |        | 实施进度 |
|----|---------------------------|--------|--------------|--------|--------|--------|--------|------|
|    |                           |        | 2022 年 1-6 月 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 | 合计     |      |
| 1  | 超大跨径钢桥面冷拌高韧树脂绿色铺装工艺研究     | 450.00 | -            | -      | -      | 364.67 | 364.67 | 已结项  |
| 2  | 冷拌超高韧性环氧树脂开发及性能研发         | 350.00 | -            | 0.38   | 347.57 | -      | 347.95 | 已结项  |
| 3  | 基于 GIS 数字化地理信息的底层系统服务研究开发 | 350.00 | -            | -      | 336.52 | -      | 336.52 | 已结项  |
| 4  | 热拌超高韧性环氧树脂开发及性能研究         | 330.00 | -            | -      | -      | 316.14 | 316.14 | 已结项  |
| 5  | 基于高聚物的沥青路面裂缝微创快速修复技术研究    | 340.00 | 47.71        | 180.05 | 53.85  | -      | 281.61 | 在研   |
| 6  | 路面结构内部状态雷达图像自动化识别技术与软件开发  | 450.00 | 16.71        | 141.10 | 103.33 | -      | 261.14 | 在研   |



| 序号 | 披露名称                         | 预算金额   | 研发投入      |        |        |        |        | 实施进度 |
|----|------------------------------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|------|
|    |                              |        | 2022年1-6月 | 2021年  | 2020年  | 2019年  | 合计     |      |
| 7  | 基于物联网的公路工程智慧检测平台开发及应用        | 250.00 | -         | 128.11 | 130.62 | -      | 258.73 | 已结项  |
| 8  | 基于微服务的智慧工地平台稳定性提升技术研究        | 260.00 | -         | 252.43 | -      | -      | 252.43 | 已结项  |
| 9  | 智慧工地产品软件开发项目                 | 255.00 | -         | -      | 121.56 | 128.09 | 249.65 | 已结项  |
| 10 | 高模量抗车辙沥青改性剂研发与应用             | 290.00 | -         | -      | -      | 242.47 | 242.47 | 已结项  |
| 11 | 高强高粘复合改性沥青研发与应用              | 250.00 | -         | 1.01   | 225.78 | -      | 226.79 | 已结项  |
| 12 | 面向抗滑性能快速提升的复式精表处预防性养护技术研究    | 240.00 | 17.71     | 87.02  | 110.93 | -      | 215.66 | 在研   |
| 13 | 智慧高速智能管控一体化平台及硬件研发           | 170.00 | -         | 211.95 | -      | -      | 211.95 | 已结项  |
| 14 | 冷拌树脂一体化施工机具与工艺参数研究           | 180.00 | 22.00     | 183.58 | -      | -      | 205.58 | 在研   |
| 15 | 超高性能钢桥面铺装混凝土材料与结构开发          | 190.00 | -         | 0.81   | 201.99 | -      | 202.80 | 已结项  |
| 16 | BIM与GIS融合技术在智慧工地信息化建设中的研究与应用 | 190.00 | -         | 186.30 | -      | -      | 186.30 | 已结项  |
| 17 | 半刚性基层焊缝注浆工艺研发                | 220.00 | -         | -      | -      | 176.77 | 176.77 | 已结项  |
| 18 | 基于激光动态弯沉的沥青路面结构强度检测技术研究      | 260.00 | -         | -      | -      | 172.23 | 172.23 | 已结项  |
| 19 | 海绵型道路耐久性铺装结构与建造工艺研究          | 165.00 | -         | 6.90   | 161.28 | -      | 168.18 | 已结项  |
| 20 | 中路交科实验室综合管理平台深度开发与应用         | 300.00 | -         | 40.04  | 114.45 | -      | 154.49 | 已结项  |
| 21 | 钢桥面超高性能混凝土快速一体化铺装工艺研究        | 170.00 | -         | 0.33   | 149.32 | -      | 149.65 | 已结项  |
| 22 | 高性能环氧沥青自动化拌合控制系统研究           | 200.00 | -         | 148.95 | -      | -      | 148.95 | 已结项  |
| 23 | 中路智能压实终端数据集成服务               | 150.00 | -         | -      | -      | 147.34 | 147.34 | 已结项  |
| 24 | 桥隧结构柔性拼接系统快速建造技术研发           | 120.00 | 31.32     | 114.97 | -      | -      | 146.29 | 在研   |
| 25 | 基于钢桥面耐久性铺装的智能化管控技术研究         | 300.00 | 140.61    | -      | -      | -      | 140.61 | 在研   |
| 26 | 2021年高性能树脂材料开发-环氧树脂          | 155.00 | -         | 131.51 | -      | -      | 131.51 | 已结项  |
| 27 | 智慧工地BIM三维可视化技术研究与应用          | 140.00 | -         | 128.56 | -      | -      | 128.56 | 已结项  |
| 28 | 过江通道铺装质量数据中心开发               | 160.00 | 42.21     | 79.01  | -      | -      | 121.22 | 在研   |
| 29 | 长寿命低烟尘桥隧沥青铺装结构性能与功能协同提升技术研究  | 130.00 | -         | -      | -      | 120.03 | 120.03 | 已结项  |
| 30 | 基于TDengine的物联网大数据处理技术研究      | 270.00 | 112.37    | -      | -      | -      | 112.37 | 在研   |
| 31 | 道路桥梁智能快速检测技术研究               | 110.00 | -         | -      | -      | 108.74 | 108.74 | 已结项  |
| 32 | 高粘改性剂配方设计、抗剥离性能提升及生产工艺研究     | 100.00 | 107.08    | -      | -      | -      | 107.08 | 在研   |
| 33 | 人员知识积分提升管理信息系统               | 110.00 | -         | -      | -      | 107.01 | 107.01 | 已结项  |
| 34 | 大变形柔性拼接材料开发                  | 180.00 | -         | 106.71 | -      | -      | 106.71 | 已结项  |

| 序号 | 披露名称                   | 预算金额   | 研发投入      |       |        |       |        | 实施进度 |
|----|------------------------|--------|-----------|-------|--------|-------|--------|------|
|    |                        |        | 2022年1-6月 | 2021年 | 2020年  | 2019年 | 合计     |      |
| 35 | 基于物联网的智慧检测管理云平台开发及应用   | 330.00 | 104.51    | -     | -      | -     | 104.51 | 在研   |
| 36 | 江苏省高速公路建设期环保管理平台研发项目二期 | 105.00 | -         | 12.79 | 90.01  | -     | 102.80 | 已结项  |
| 37 | 多维结构健康数据管理与分析平台开发      | 105.00 | -         | -     | 100.29 | -     | 100.29 | 已结项  |

#### 4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用的具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|--------|-----------|--------|--------|--------|
| 利息支出   | 131.99    | 20.83  | 150.27 | 434.16 |
| 减：利息收入 | 29.16     | 75.63  | 60.91  | 65.38  |
| 其他     | 7.36      | 8.01   | 6.60   | 2.91   |
| 合计     | 110.19    | -46.79 | 95.96  | 371.68 |

2019年、2020年、2021年、2022年1-6月，公司财务费用分别为371.68万元、95.96万元、-46.79万元、110.19万元，公司财务费用主要包括利息支出、利息收入及手续费。2019年、2020年和2021年，公司财务费用逐年下降，主要原因系公司银行借款减少，且报告期内收到的贷款贴息补助冲减利息支出所致。

#### （六）其他利润表项目分析

##### 1、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

| 项目     | 类型        | 2022年1-6月 | 2021年度  | 2020年度  | 2019年度  |
|--------|-----------|-----------|---------|---------|---------|
| 信用减值损失 | 应收账款坏账损失  | 502.21    | -555.13 | -286.53 | -603.34 |
|        | 其他应收款坏账损失 | 148.53    | 168.38  | -278.52 | -90.74  |
| 小计     |           | 650.74    | -386.75 | -565.05 | -694.07 |
| 资产减值损失 | 存货跌价损失    | -5.83     | -33.04  | -49.57  | -5.05   |
|        | 合同资产减值损失  | -14.29    | 50.71   | -93.34  | -       |
| 小计     |           | -20.12    | 17.67   | -142.92 | -5.05   |
| 合计     |           | 630.62    | -369.08 | -707.97 | -699.13 |

报告期内，公司的信用减值损失和资产减值损失主要由应收款项的坏账损失、存货跌价损失和合同资产减值损失构成，总体减值损失金额较小。

## 2、其他收益

报告期内，公司其他收益具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度  | 2020 年度  | 2019 年度 |
|---------|--------------|----------|----------|---------|
| 政府补助    | 675.38       | 1,370.72 | 1,322.72 | 609.54  |
| 个税手续费返还 | 7.71         | 6.08     | 5.70     | 14.78   |
| 增值税加计扣除 | 22.22        | 35.02    | 23.00    | 9.09    |
| 合计      | 705.32       | 1,411.81 | 1,351.42 | 633.41  |

报告期各期，公司其他收益分别为 633.41 万元、1,351.42 万元、1,411.81 万元、705.32 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.97%、3.79%、3.53%、5.62%，公司其他收益主要来自与日常经营活动相关的政府补助。

### （1）2022 年 1-6 月

单位：万元

| 补助项目                   | 计入其他收益<br>金额 | 与收益相关/与资<br>产相关 |
|------------------------|--------------|-----------------|
| 2019 年度省级战略性新兴产业发展专项资金 | 224.11       | 与资产相关           |
| 科技顶尖专家项目中期资金           | 150.00       | 与收益相关           |
| 融资奖励                   | 100.00       | 与收益相关           |
| 江苏省科技成果转化专项资金          | 63.23        | 与资产相关           |
| 创新型企业绩效                | 40.00        | 与收益相关           |
| 增值税即征即退                | 35.81        | 与收益相关           |
| 2020 年度市级工程研究中心奖励      | 30.00        | 与收益相关           |
| 2021 年度浦口区区长质量奖        | 20.00        | 与收益相关           |
| 其他零星政府补助               | 12.23        | 与收益相关           |
| 合计                     | 675.38       | ——              |

### （2）2021 年度

单位：万元

| 补助项目                   | 计入其他收益<br>金额 | 与收益相关/与资<br>产相关 |
|------------------------|--------------|-----------------|
| 2019 年度省级战略性新兴产业发展专项资金 | 458.47       | 与资产相关           |

| 补助项目                       | 计入其他收益<br>金额 | 与收益相关/与资产<br>相关 |
|----------------------------|--------------|-----------------|
| 江苏省科技成果转化专项资金              | 191.78       | 与资产相关           |
| 南京浦口高新技术产业开发区管理委员会税收返还     | 183.22       | 与收益相关           |
| 2021 年度省级工程技术研究中心补助        | 100.00       | 与收益相关           |
| 增值税即征即退                    | 80.60        | 与收益相关           |
| 浦口区利用资本市场促进股权投资补助          | 80.00        | 与收益相关           |
| 2020 年南京市工业和信息化发展专项资金补助    | 80.00        | 与收益相关           |
| 区级独角兽、瞪羚企业培育资金奖励           | 50.00        | 与收益相关           |
| 对高新技术企业培育和省认定技术先进型服务企业给予奖励 | 20.00        | 与收益相关           |
| 2020 年度应对疫情促进中小微企业稳定发展     | 20.00        | 与收益相关           |
| 2021 年度江苏省普惠金融发展专项资金       | 20.00        | 与收益相关           |
| 江苏省高新技术企业培育资金管理办法          | 15.00        | 与收益相关           |
| 江苏省 2021 年度科技发展计划和科技经费补助   | 15.00        | 与收益相关           |
| 其他零星政府补助                   | 56.64        | 与收益相关           |
| 合计                         | 1,370.72     | ——              |

**(3) 2020 年度**

单位：万元

| 补助项目                   | 计入其他收益<br>金额 | 与收益相关/与资产<br>相关 |
|------------------------|--------------|-----------------|
| 江苏省科技成果转化专项资金          | 317.00       | 与收益相关           |
| 江苏省科技成果转化专项资金          | 111.87       | 与资产相关           |
| “创业南京”人才计划专项资金         | 150.00       | 与收益相关           |
| 南京浦口高新技术产业开发区管理委员会税收返还 | 100.36       | 与收益相关           |
| 2019 年金融服务实体经济补贴       | 100.00       | 与收益相关           |
| 创新型企业补贴                | 74.31        | 与收益相关           |
| 政策引导类项目补贴              | 70.00        | 与收益相关           |
| 增值税即征即退                | 58.83        | 与收益相关           |
| 高新技术企业培育资金             | 45.00        | 与收益相关           |
| 2019 年科技发展计划补贴         | 35.00        | 与收益相关           |
| 科技局创新型企业发展资金           | 30.00        | 与收益相关           |
| 工信局市级企业技术中心奖励          | 30.00        | 与收益相关           |
| 南京市浦口区工程研究中心奖励         | 30.00        | 与收益相关           |
| 浦口区知识产权相关补助与奖励资金       | 25.63        | 与收益相关           |

| 补助项目                  | 计入其他收益<br>金额 | 与收益相关/与资产<br>相关 |
|-----------------------|--------------|-----------------|
| 2020 年南京市企业专利导航项目资金   | 20.00        | 与收益相关           |
| 第二十一届中国专利奖南京市获奖项目资金   | 20.00        | 与收益相关           |
| 高新技术企业认定奖励            | 17.50        | 与收益相关           |
| 2019 年度创新性企业家培育计划（南京） | 17.50        | 与收益相关           |
| 稳岗补贴                  | 14.03        | 与收益相关           |
| 新冠肺炎疫情防控期间以工代训补贴      | 10.90        | 与收益相关           |
| 第十一届建邺区政府质量奖          | 10.00        | 与收益相关           |
| 其他零星政府补助              | 34.79        | 与收益相关           |
| 合计                    | 1,322.72     | ——              |

#### （4）2019 年度

单位：万元

| 补助项目                         | 计入其他收益<br>金额 | 与收益相关/与资产<br>相关 |
|------------------------------|--------------|-----------------|
| “创业南京”英才计划补助                 | 130.00       | 与收益相关           |
| 2018 年科技发展计划补贴               | 104.82       | 与收益相关           |
| 浦口区科技创新平台引进培育补助              | 100.00       | 与收益相关           |
| 南京浦口高新技术产业开发区管理委员会税收返还       | 61.89        | 与收益相关           |
| 南京市创新型企业家培育补助                | 55.00        | 与收益相关           |
| 增值税即征即退                      | 37.54        | 与收益相关           |
| 科技局 2017 年浦口区应用技术研发与成果转化专项资金 | 34.00        | 与收益相关           |
| 2019 年省引才用才显著单位奖金补助          | 30.00        | 与收益相关           |
| 创业建邺英才计划                     | 25.00        | 与收益相关           |
| 江苏省钢桥面与隧道铺装工程技术研究中心奖补        | 15.00        | 与收益相关           |
| 其他零星政府补助                     | 16.30        | 与收益相关           |
| 合计                           | 609.54       | ——              |

### 3、投资收益

报告期内，公司投资收益具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目             | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|----------------|--------------|---------|---------|---------|
| 权益法核算的长期股权投资收益 | 88.62        | 274.94  | 258.85  | 256.86  |
| 交易性金融资产持有期间    | -            | 80.18   | 89.82   | 76.80   |

|                   |               |               |               |               |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 取得的投资收益           |               |               |               |               |
| 其他非流动金融资产持有期间投资收益 | -             | -             | -             | 55.00         |
| 银行理财产品收益          | 86.27         | 164.03        | 113.42        | 72.48         |
| <b>合计</b>         | <b>174.90</b> | <b>519.15</b> | <b>462.08</b> | <b>461.15</b> |

报告期各期，公司投资收益分别为 461.15 万元、462.08 万元、519.15 万元、174.90 万元，主要为权益法核算的长期股权投资收益、银行理财产品、交易性金融资产等取得的投资收益。

#### 4、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度     | 2020 年度        | 2019 年度     |
|-----------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| 交易性金融资产   | 13.41        | -           | -              | 31.45       |
| 其他非流动金融资产 | -8.16        | 2.99        | -304.83        | -30.00      |
| <b>合计</b> | <b>5.25</b>  | <b>2.99</b> | <b>-304.83</b> | <b>1.45</b> |

报告期各期，公司公允价值变动收益分别为 1.45 万元、-304.83 万元、2.99 万元、5.25 万元，主要为交易性金融资产和其他非流动金融资产公允价值变动收益。2020 年度公允价值变动收益较 2019 年下降，主要是由于公司购买的私募基金产品期末存在到期无法及时兑付风险，因此公司调减了该金融资产的公允价值。

#### 5、营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度      | 2020 年度      | 2019 年度     |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 非流动资产毁损报废损益 | 0.57         | 4.14         | -            | -           |
| 保险理赔        | -            | 13.75        | 18.36        | -           |
| 其他          | 0.43         | 5.99         | 6.24         | 3.02        |
| <b>合计</b>   | <b>1.00</b>  | <b>23.89</b> | <b>24.60</b> | <b>3.02</b> |

报告期各期，公司营业外收入分别为 3.02 万元、24.60 万元、23.89 万元、1.00 万元，对公司经营成果的影响较小。

## 6、营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|-------------|--------------|---------|---------|---------|
| 非流动资产毁损报废损失 | 9.03         | 13.72   | 49.52   | 2.65    |
| 滞纳金支出       | 1.54         | 1.22    | 7.72    | 0.00    |
| 捐赠支出        | 13.12        | 11.00   | -       | 10.00   |
| 非常损失        | -            | 8.44    | 147.99  | -       |
| 其他          | 0.01         | 2.03    | 9.86    | 0.00    |
| 合计          | 23.70        | 36.42   | 215.10  | 12.66   |

报告期各期，公司营业外支出分别为 12.66 万元、215.10 万元、36.42 万元、23.70 万元，对公司经营成果的影响较小，2020 年金额较大主要系 2020 年 5 月发生一起道路交通事故，根据当地公安部门交通事故认定书，责任方为劳务派遣人员，公司出于人道主义精神赔偿及补偿 147.99 万元。

### （七）纳税情况

#### 1、公司主要税种纳税情况

单位：万元

| 税种    | 年度           | 期初未交数  | 本期应交数    | 本期已交数    | 期末未交数   |
|-------|--------------|--------|----------|----------|---------|
| 增值税   | 2022 年 1-6 月 | 667.06 | -213.62  | 286.72   | 166.72  |
|       | 2021 年度      | 946.94 | 1,052.89 | 1,332.77 | 667.06  |
|       | 2020 年度      | 981.45 | 1,258.93 | 1,293.44 | 946.94  |
|       | 2019 年度      | 583.64 | 1,351.99 | 954.18   | 981.45  |
| 企业所得税 | 2022 年 1-6 月 | 434.78 | 251.00   | 1,078.13 | -392.35 |
|       | 2021 年度      | 280.48 | 1,258.48 | 1,104.19 | 434.78  |
|       | 2020 年度      | 588.67 | 967.23   | 1,275.42 | 280.48  |
|       | 2019 年度      | 35.01  | 926.24   | 372.58   | 588.67  |

#### 2、所得税费用与会计利润的关系

| 项目   | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度  | 2020 年度  | 2019 年度  |
|------|--------------|----------|----------|----------|
| 利润总额 | 1,553.12     | 9,740.38 | 7,423.93 | 6,603.03 |
| 税率   | 15%          | 15%      | 15%      | 15%      |

|                                |        |          |          |         |
|--------------------------------|--------|----------|----------|---------|
| 按法定/适用税率计算的所得税费用               | 232.97 | 1,461.06 | 1,113.59 | 990.45  |
| 子公司适用不同税率的影响                   | 72.66  | 605.51   | 69.04    | 195.52  |
| 调整以前期间所得税的影响                   |        |          |          |         |
| 非应税收入的影响                       | -55.19 | -701.60  | -104.59  | -214.24 |
| 不可抵扣的成本、费用和损失的影响               | 75.60  | 127.85   | 77.01    | 101.46  |
| 使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响        |        |          |          |         |
| 本年未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响 |        |          |          |         |
| 研发费用加计扣除的影响                    | -      | -445.56  | -280.70  | -226.27 |
| 所得税费用                          | 326.03 | 1,047.26 | 874.35   | 846.92  |

## 九、资产质量分析

### （一）资产构成分析

#### 1、资产构成及变化概况

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2022年6月30日 |         | 2021年12月31日 |         | 2020年12月31日 |         | 2019年12月31日 |         |
|-------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|       | 金额         | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      |
| 流动资产  | 37,249.92  | 58.53%  | 54,539.84   | 69.90%  | 44,723.44   | 75.83%  | 41,141.64   | 83.78%  |
| 非流动资产 | 26,391.59  | 41.47%  | 23,485.11   | 30.10%  | 14,258.19   | 24.17%  | 7,965.61    | 16.22%  |
| 资产总计  | 63,641.51  | 100.00% | 78,024.95   | 100.00% | 58,981.63   | 100.00% | 49,107.25   | 100.00% |

报告期各期末，公司资产总额分别为 49,107.25 万元、58,981.63 万元、78,024.95 万元和 63,641.51 万元，2020 年末和 2021 年末分别较上年末增加 9,874.38 万元和 19,043.32 万元，增幅分别为 20.11%、32.29%，资产规模呈上升趋势，主要原因是公司业务规模逐步上升，2022 年 6 月末公司资产总额较上期末减少 14,383.44 万元，主要原因系公司因支付供应商款项、职工薪酬等金额较大，货币资金等减少所致。

报告期各期末，流动资产占总资产的比重分别为 83.78%、75.83%、69.90% 和 58.53%，非流动资产占总资产的比重分别为 16.22%、24.17%、30.10% 和 41.47%。公司非流动资产规模上升较快的主要原因系建造总部及研究中心项目



持续投入所致。公司属于科技创新型企业，核心竞争力是科研和产业化能力。总部和研发中心项目的建设，是公司凝聚人才，提升研发总体能力的必然举措，有利于提高公司的主营业务收入与利润水平，增强公司持续盈利能力。

总体而言，公司资产规模及资产结构与公司业务模式相匹配，资产结构合理，符合行业的经营特点。

## 2、流动资产的构成及变化分析

报告期各期末，公司各项流动资产金额及占流动资产的比例如下：

单位：万元

| 项目          | 2022年6月30日       |                | 2021年12月31日      |                | 2020年12月31日      |                | 2019年12月31日      |                |
|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             |
| 货币资金        | 6,023.23         | 16.17%         | 22,532.79        | 41.31%         | 6,221.89         | 13.91%         | 15,525.48        | 37.74%         |
| 交易性金融资产     | 2,913.41         | 7.82%          | -                | -              | 12,580.00        | 28.13%         | 1,631.45         | 3.97%          |
| 应收票据        | 218.00           | 0.59%          | 200.00           | 0.37%          | 1,350.00         | 3.02%          | -                | -              |
| 应收款项融资      | -                | -              | 40.00            | 0.07%          | 230.00           | 0.51%          | 30.00            | 0.07%          |
| 应收账款        | 12,028.00        | 32.29%         | 16,797.61        | 30.80%         | 13,087.81        | 29.26%         | 19,011.58        | 46.21%         |
| 预付款项        | 471.41           | 1.27%          | 135.39           | 0.25%          | 110.60           | 0.25%          | 272.32           | 0.66%          |
| 其他应收款       | 459.67           | 1.23%          | 848.95           | 1.56%          | 1,256.67         | 2.81%          | 1,468.51         | 3.57%          |
| 存货          | 9,866.69         | 26.49%         | 9,946.95         | 18.24%         | 5,158.62         | 11.53%         | 2,675.04         | 6.50%          |
| 合同资产        | 4,160.28         | 11.17%         | 3,542.90         | 6.50%          | 3,990.59         | 8.92%          | -                | -              |
| 一年内到期的非流动资产 | 64.38            | 0.17%          | 132.10           | 0.24%          | -                | -              | -                | -              |
| 其他流动资产      | 1,044.85         | 2.80%          | 363.14           | 0.67%          | 737.26           | 1.65%          | 527.27           | 1.28%          |
| <b>流动资产</b> | <b>37,249.92</b> | <b>100.00%</b> | <b>54,539.84</b> | <b>100.00%</b> | <b>44,723.44</b> | <b>100.00%</b> | <b>41,141.64</b> | <b>100.00%</b> |

报告期各期末，公司流动资产分别为 41,141.64 万元、44,723.44 万元、54,539.84 万元和 37,249.92 万元，公司流动资产主要由与经营活动密切相关的货币资金、应收账款和存货等构成。2020 年末和 2021 年末，流动资产规模呈上升趋势。2022 年 6 月末有所下降，主要原因系公司因支付供应商款项、职工薪酬等金额较大，货币资金等减少所致。

### （1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2022年6月30日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|--------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 库存现金   | -          | -           | -           | 14.20       |
| 银行存款   | 5,096.90   | 21,662.26   | 5,801.65    | 15,445.52   |
| 其他货币资金 | 926.33     | 870.53      | 420.23      | 65.77       |
| 合计     | 6,023.23   | 22,532.79   | 6,221.89    | 15,525.48   |

报告期各期末，公司的货币资金余额分别为 15,525.48 万元、6,221.89 万元、22,532.79 万元和 6,023.23 万元，占流动资产的比例分别为 37.74%、13.91%、41.31%和 16.17%，主要由银行存款与其他货币资金构成，其他货币资金为公司开立履约保函存入的保证金。

2020 年末、2021 年末，公司货币资金余额整体呈增长趋势，主要系经营活动现金净流入增加所致。2020 年末，公司货币资金较 2019 年末减少 9,303.59 万元，主要系公司 2020 年为提高资金使用效率购买的 12,400.00 万元银行理财产品尚未赎回。

2022 年 6 月末，公司货币资金余额为 6,023.23 万元，较 2021 年减少 16,509.56 万元，主要原因系公司银行借款减少，同时支付供应商款项及职工薪酬金额较大。

## （2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目                     | 2022年6月30日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | 2,913.41   | -           | 12,580.00   | 1,631.45    |
| 其中：银行理财产品              | 2,913.41   | -           | 12,400.00   | 501.77      |
| 私募基金产品                 | -          | -           | 180.00      | 1,129.68    |
| 合计                     | 2,913.41   | -           | 12,580.00   | 1,631.45    |

报告期内，公司交易性金融资产分别为 1,631.45 万元、12,580.00 万元、0 万元和 2,913.41 万元，主要为公司购买的银行理财产品和私募基金产品。私募基金产品已于 2021 年兑付完毕。

### （3）应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

| 应收票据         | 2022年6月30日    | 2021年12月31日   | 2020年12月31日     | 2019年12月31日  |
|--------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|
| 应收票据（银行承兑汇票） | 218.00        | 200.00        | 1,350.00        | -            |
| 减：坏账准备       | -             | -             | -               | -            |
| 应收款项融资       | -             | 40.00         | 230.00          | 30.00        |
| <b>账面价值</b>  | <b>218.00</b> | <b>240.00</b> | <b>1,580.00</b> | <b>30.00</b> |

注：根据财政部于 2017 年度修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》以及《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），自 2019 年 1 月 1 日起，公司将信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票作为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融工具核算，按应收款项融资进行列示，背书转让时终止确认；其他银行承兑汇票和商业承兑汇票在“应收票据”项目列报，在背书转让时不终止确认，待到期时才终止确认。

报告期内，公司与客户主要采用银行存款进行结算，各期末应收票据规模相对较小。报告期各期末，公司不存在已质押的应收票据，亦不存在已背书或贴现但尚未到期的应收票据。

### （4）应收账款

#### ①应收账款余额规模及变动情况分析

报告期内，公司应收账款和营业收入变动趋势如下：

单位：万元

| 项目                            | 2022年1-6月<br>/2022.6.30 | 2021年度<br>/2021.12.31 | 2020年度<br>/2020.12.31 | 2019年度<br>/2019.12.31 |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 应收账款余额                        | 13,619.62               | 18,944.24             | 14,706.32             | 20,576.37             |
| 坏账准备金额                        | 1,591.62                | 2,146.63              | 1,618.50              | 1,564.79              |
| 应收账款净值                        | 12,028.00               | 16,797.61             | 13,087.81             | 19,011.58             |
| 合同资产余额                        | 4,420.46                | 3,788.79              | 4,287.19              |                       |
| 合同资产坏账准备金额                    | 260.17                  | 245.89                | 296.60                |                       |
| 合同资产净值                        | 4,160.28                | 3,542.90              | 3,990.59              |                       |
| 营业收入                          | 12,544.27               | 39,978.41             | 35,690.13             | 32,211.09             |
| 应收账款余额占当期营业收入比例               | 108.57%                 | 47.39%                | 41.21%                | 63.88%                |
| <b>应收账款余额及合同资产余额占当期营业收入比例</b> | <b>143.81%</b>          | <b>56.86%</b>         | <b>53.22%</b>         | <b>63.88%</b>         |

|                       |   |        |        |  |
|-----------------------|---|--------|--------|--|
| 营业收入同比增幅              | / | 12.02% | 10.80% |  |
| 应收账款余额及合同资产<br>余额同比增幅 | / | 19.69% | -7.69% |  |

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 20,576.37 万元、14,706.32 万元、18,944.24 万元和 13,619.62 万元，应收账款余额占当期营业收入的比重分别为 63.88%、41.21%、47.39%和 108.57%。2020 年末应收账款下降主要系新收入准则实施后调整原先在应收账款核算的质保金和已验收尚未结算项目款重分类至合同资产及个别客户采用应收票据进行结算。2020 年和 2021 年合同资产余额分别为 4,287.19 万元和 3,788.79 万元。考虑合同资产和应收票据后，2019 年末、2020 年末、2021 年末余额占同期营业收入比重分别为 63.97%、57.64%、57.46%，整体较为稳定，符合公司的经营特点。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司回款良好，各年经营活动产生的现金流量净额分别为 7,262.19 万元、8,077.35 万元、8,599.09 万元，且公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比例分别 99.14%、111.84%、114.69%，公司款项回收比例始终保持在较高水平。2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-5,173.40 万元，经营活动现金流负数主要系当期支付供应商款项及职工薪酬金额较大。

## ②应收账款质量分析

### A、应收账款信用风险特征分析

报告期各期末，公司应收账款按信用损失模式计提坏账的情况如下：

单位：万元

| 类别        | 2022 年 6 月 30 日  |         |          |        |           |
|-----------|------------------|---------|----------|--------|-----------|
|           | 账面余额             |         | 坏账准备     |        | 账面价值      |
|           | 金额               | 比例      | 金额       | 计提比例   |           |
| 按单项计提坏账准备 | -                | -       | -        | -      | -         |
| 按组合计提坏账准备 | 13,619.62        | 100.00% | 1,591.62 | 11.69% | 12,028.00 |
| 材料销售款     | 4,233.24         | 31.08%  | 510.09   | 12.05% | 3,723.15  |
| 项目结算款     | 9,386.38         | 68.92%  | 1,081.54 | 11.52% | 8,304.84  |
| 合计        | 13,619.62        | 100.00% | 1,591.62 | 11.69% | 12,028.00 |
| 类别        | 2021 年 12 月 31 日 |         |          |        |           |

|           | 账面余额             |         | 坏账准备     |         | 账面价值      |
|-----------|------------------|---------|----------|---------|-----------|
|           | 金额               | 比例      | 金额       | 计提比例    |           |
| 按单项计提坏账准备 | -                | -       | -        | -       | -         |
| 按组合计提坏账准备 | 18,944.24        | 100.00% | 2,146.63 | 11.33%  | 16,797.61 |
| 材料销售款     | 7,026.68         | 37.09%  | 644.74   | 9.18%   | 6,381.94  |
| 项目结算款     | 11,917.56        | 62.91%  | 1,501.90 | 12.60%  | 10,415.67 |
| 合计        | 18,944.24        | 100.00% | 2,146.63 | 11.33%  | 16,797.61 |
| 类别        | 2020 年 12 月 31 日 |         |          |         |           |
|           | 账面余额             |         | 坏账准备     |         | 账面价值      |
|           | 金额               | 比例      | 金额       | 计提比例    |           |
| 按单项计提坏账准备 | 27.00            | 0.18%   | 27.00    | 100.00% | -         |
| 按组合计提坏账准备 | 14,679.32        | 99.82%  | 1,591.50 | 10.84%  | 13,087.81 |
| 材料销售款     | 4,169.64         | 28.35%  | 329.62   | 7.91%   | 3,840.03  |
| 项目结算款     | 10,509.67        | 71.46%  | 1,261.89 | 12.01%  | 9,247.79  |
| 合计        | 14,706.32        | 100.00% | 1,618.50 | 11.01%  | 13,087.81 |
| 类别        | 2019 年 12 月 31 日 |         |          |         |           |
|           | 账面余额             |         | 坏账准备     |         | 账面价值      |
|           | 金额               | 比例      | 金额       | 计提比例    |           |
| 按单项计提坏账准备 | -                | -       | -        | -       | -         |
| 按组合计提坏账准备 | 20,576.37        | 100.00% | 1,564.79 | 7.60%   | 19,011.58 |
| 材料销售款     | 4,158.24         | 20.21%  | 405.16   | 9.74%   | 3,753.08  |
| 项目结算款     | 16,418.13        | 79.79%  | 1,159.63 | 7.06%   | 15,258.50 |
| 合计        | 20,576.37        | 100.00% | 1,564.79 | 7.60%   | 19,011.58 |

报告期内，发行人单项计提的应收账款情况如下：

单位：万元

| 年度     | 客户名称         | 单项计提金额 | 单项计提原因   |
|--------|--------------|--------|----------|
| 2020 年 | 湖南远地建设工程有限公司 | 27.00  | 无法收回，已诉讼 |

2021 年 2 月 12 日，法院判决强制执行湖南远地建设工程有限公司清偿债务，在执行过程中未发现被执行人有可供执行的财产，并在取得公司同意情况下终结执行程序，公司于 2021 年核销该笔应收账款。

公司应收账款坏账计提政策参见本节之“四、重要会计政策和会计估计”之“（二）金融工具”之“5、金融工具减值”，公司按照应收账款坏账计提政

策计提坏账准备。

### B、应收账款账龄分析

单位：万元、%

| 项目     | 2022年6月30日 |        | 2021年12月31日 |        | 2020年12月31日 |        | 2019年12月31日 |        |
|--------|------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
|        | 余额         | 占比     | 余额          | 占比     | 余额          | 占比     | 余额          | 占比     |
| 1年以内   | 9,811.19   | 72.04  | 13,442.91   | 70.96  | 9,635.73    | 65.52  | 16,661.36   | 80.97  |
| 1至2年   | 1,731.25   | 12.71  | 2,676.13    | 14.13  | 2,897.19    | 19.70  | 2,917.98    | 14.18  |
| 2至3年   | 1,543.08   | 11.33  | 2,119.70    | 11.19  | 1,633.67    | 11.11  | 923.36      | 4.49   |
| 3至4年   | 363.15     | 2.67   | 459.36      | 2.42   | 490.39      | 3.33   | 50.85       | 0.25   |
| 4至5年   | 123.65     | 0.91   | 196.80      | 1.04   | 49.34       | 0.34   | 22.81       | 0.11   |
| 5年以上   | 47.29      | 0.35   | 49.34       | 0.26   | -           | -      | -           | -      |
| 应收账款余额 | 13,619.62  | 100.00 | 18,944.24   | 100.00 | 14,706.32   | 100.00 | 20,576.37   | 100.00 |
| 减：坏账准备 | 1,591.62   |        | 2,146.63    |        | 1,618.50    |        | 1,564.79    |        |
| 应收账款净额 | 12,028.00  |        | 16,797.61   |        | 13,087.81   |        | 19,011.58   |        |

报告期各期末，公司应收账款主要集中在两年以内，报告期各期末两年以内应收账款余额占比分别为 95.15%、85.22%、85.09%、84.75%，占比较高。

### C、发行人与同行业可比公司应收账款坏账计提比例对比情况

2021 年度，发行人与同行业可比公司应收账款坏账计提比例对比情况如下表所示：

单位：%

| 公司名称 | 分类    | 1年以内 | 1-2年  | 2-3年  | 3-4年   | 4-5年   | 5年以上   |
|------|-------|------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 苏交科  | —     | 4.79 | 10.26 | 19.97 | 29.87  | 49.72  | 98.81  |
| 华设集团 | 工程咨询款 | 7.82 | 13.96 | 21.10 | 35.24  | 38.94  | 50.56  |
|      | 工程承包款 | 5.00 | 10.00 | 20.00 | 40.00  | 70.00  | 100.00 |
| 中设股份 | —     | 5.00 | 10.00 | 15.00 | 25.00  | 50.00  | 100.00 |
| 设计总院 | —     | 5.00 | 10.00 | 30.00 | 50.00  | 80.00  | 100.00 |
| 设研院  | —     | 8.39 | 14.89 | 26.67 | 44.81  | 65.86  | 89.66  |
| 勘设股份 | —     | 5.00 | 10.00 | 20.00 | 50.00  | 70.00  | 100.00 |
| 苏博特  | —     | 5.00 | 10.00 | 30.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| 红墙股份 | —     | 3.00 | 10.00 | 30.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

| 公司名称 | 分类    | 1年以内 | 1-2年  | 2-3年  | 3-4年   | 4-5年   | 5年以上   |
|------|-------|------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 垒知集团 | —     | 5.00 | 10.00 | 30.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| 宝利国际 | —     | 5.00 | 15.00 | 30.00 | 50.00  | 80.00  | 100.00 |
| 品茗科技 | —     | 5.00 | 10.00 | 30.00 | 50.00  | 80.00  | 100.00 |
| 平均数  | —     | 5.33 | 11.18 | 25.23 | 56.24  | 73.71  | 94.92  |
| 本公司  | 材料销售  | 5.00 | 20.00 | 50.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
|      | 项目制业务 | 5.00 | 10.00 | 30.00 | 50.00  | 80.00  | 100.00 |

报告期内发行人坏账计提比例与同行业可比公司基本一致，对于存在应收账款不能收回迹象的客户单独进行减值测试，已足额计提坏账准备；发行人应收账款期后回款比例较高，历史上实际发生坏账的金额较小，坏账准备计提充分。

### ③应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司前五大客户应收账款余额合计分别为 11,545.17 万元、6,516.86 万元、9,006.90 万元和 5,889.23 万元，分别占各期末应收账款余额的 56.11%、44.31%、47.54%和 43.24%，具体如下：

单位：万元

| 项目               | 单位名称             | 期末余额     | 占比     | 坏账准备期末余额 |
|------------------|------------------|----------|--------|----------|
| 2022 年 6 月 30 日  | 江苏省交通工程集团有限公司    | 1,996.94 | 14.66% | 216.80   |
|                  | 江苏现代路桥有限责任公司     | 1,211.29 | 8.89%  | 90.89    |
|                  | 江苏高速公路工程养护有限公司   | 1,192.84 | 8.76%  | 286.94   |
|                  | 南通通沙沥青科技有限公司     | 893.58   | 6.56%  | 44.68    |
|                  | 江苏高速公路工程养护技术有限公司 | 594.58   | 4.37%  | 29.89    |
|                  | 合计               | 5,889.23 | 43.24% | 669.20   |
| 2021 年 12 月 31 日 | 江苏省交通工程集团有限公司    | 3,220.79 | 17.00% | 202.82   |
|                  | 江苏捷达交通工程集团有限公司   | 1,781.13 | 9.40%  | 119.59   |
|                  | 江苏高速公路工程养护有限公司   | 1,551.24 | 8.19%  | 305.46   |
|                  | 江苏现代路桥有限责任公司     | 1,548.98 | 8.18%  | 156.02   |
|                  | 江苏省交通工程建设局       | 904.75   | 4.78%  | 45.24    |
|                  | 合计               | 9,006.90 | 47.54% | 829.14   |
| 2020 年 12 月 31 日 | 江苏高速公路工程养护有限公司   | 3,636.88 | 24.73% | 207.59   |

| 项目          | 单位名称           | 期末余额      | 占比     | 坏账准备期末余额 |
|-------------|----------------|-----------|--------|----------|
| 日           | 司              |           |        |          |
|             | 江苏现代路桥有限责任公司   | 994.51    | 6.76%  | 85.36    |
|             | 江苏省交通工程集团有限公司  | 653.87    | 4.45%  | 32.69    |
|             | 江苏开通建设工程有限公司   | 616.77    | 4.19%  | 61.68    |
|             | 江苏中亿通道路新材料有限公司 | 614.83    | 4.18%  | 44.22    |
|             | 合计             | 6,516.86  | 44.31% | 431.54   |
| 2019年12月31日 | 江苏省交通工程集团有限公司  | 3,556.89  | 17.29% | 178.52   |
|             | 江苏高速公路工程养护有限公司 | 3,442.55  | 16.73% | 177.00   |
|             | 江苏开通建设工程有限公司   | 2,017.65  | 9.81%  | 100.88   |
|             | 江苏通用路桥工程有限公司   | 1,514.13  | 7.36%  | 96.11    |
|             | 江苏捷达交通工程集团有限公司 | 1,013.95  | 4.93%  | 89.19    |
|             | 合计             | 11,545.17 | 56.11% | 641.72   |

#### ④应收账款期后回款情况

报告期各期，公司应收账款期后回款的情况如下：

单位：万元

| 项目                | 2022年6月30日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|-------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 应收账款期末余额          | 13,619.62  | 18,944.24   | 14,706.32   | 20,576.37   |
| 截至2022年10月31日回款金额 | 4,523.97   | 11,949.09   | 11,976.26   | 19,288.63   |
| 期后回款比例            | 33.22%     | 63.08%      | 81.44%      | 93.74%      |

公司应收账款期后回款符合业务实际情况，回款情况良好。

#### （5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 272.32 万元、110.60 万元、135.39 万元和 471.41 万元，占公司流动资产的比重分别为 0.66%、0.25%、0.25%和 1.27%，金额及占比均相对较小，主要为预付供应商采购款。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司主要预付款项如下：

单位：万元

| 单位名称 | 期末余额 | 占比 |
|------|------|----|
|------|------|----|



| 单位名称         | 期末余额   | 占比     |
|--------------|--------|--------|
| 东营晨源化工有限责任公司 | 75.14  | 15.94% |
| 中国石化炼油销售有限公司 | 73.05  | 15.50% |
| 南京浦俊建设工程有限公司 | 59.85  | 12.70% |
| 莱州市鸿德塑业有限公司  | 44.93  | 9.53%  |
| 北京青云科技股份有限公司 | 28.98  | 6.15%  |
| 合计           | 281.95 | 59.81% |

## （6）其他应收款

### ①其他应收款构成及变动情况分析

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2022年6月30日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 其他应收款      | 634.22     | 1,172.04    | 1,748.14    | 1,681.45    |
| 坏账准备-其他应收款 | 174.55     | 323.08      | 491.46      | 212.94      |
| 合计         | 459.67     | 848.95      | 1,256.67    | 1,468.51    |

报告期各期末，公司其他应收款按款项性质分类如下：

单位：万元

| 其他应收款  | 2022年6月30日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|--------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 保证金及押金 | 577.53     | 880.59      | 993.28      | 917.85      |
| 员工备用金  | 1.26       | 24.47       | 67.50       | 68.12       |
| 往来款    | 55.44      | 266.98      | 687.36      | 695.48      |
| 小计     | 634.22     | 1,172.04    | 1,748.14    | 1,681.45    |
| 减：坏账准备 | 174.55     | 323.08      | 491.46      | 212.94      |
| 合计     | 459.67     | 848.95      | 1,256.67    | 1,468.51    |

报告期各期末，公司其他应收款分别为 1,468.51 万元、1,256.67 万元、848.95 万元和 459.67 万元，公司其他应收款主要为保证金及押金、员工备用金、往来款等。报告期内，公司其他应收款中的往来款主要系单位往来款和关联方借款。其中单位往来款主要为已取消采购的待退采购款，关联方借款主要为应收关联方中亿通的借款，该款项已于报告期内收回。

②其他应收款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司其他应收款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

| 账龄   | 2022年6月30日  |        |         |
|------|-------------|--------|---------|
|      | 账面余额        | 坏账准备   | 计提比例（%） |
| 1年以内 | 383.13      | 19.16  | 5.00    |
| 1至2年 | 76.25       | 15.25  | 20.00   |
| 2至3年 | 69.39       | 34.70  | 50.00   |
| 3至4年 | 95.82       | 95.82  | 100.00  |
| 4至5年 | 2.00        | 2.00   | 100.00  |
| 5年以上 | 7.63        | 7.63   | 100.00  |
| 合计   | 634.22      | 174.55 |         |
| 账龄   | 2021年12月31日 |        |         |
|      | 账面余额        | 坏账准备   | 计提比例（%） |
| 1年以内 | 522.00      | 26.10  | 5.00    |
| 1至2年 | 269.19      | 53.84  | 20.00   |
| 2至3年 | 275.39      | 137.70 | 50.00   |
| 3至4年 | 95.82       | 95.82  | 100.00  |
| 4至5年 | 2.00        | 2.00   | 100.00  |
| 5年以上 | 7.63        | 7.63   | 100.00  |
| 合计   | 1,172.04    | 323.08 |         |
| 账龄   | 2020年12月31日 |        |         |
|      | 账面余额        | 坏账准备   | 计提比例（%） |
| 1年以内 | 543.98      | 27.20  | 5.00    |
| 1至2年 | 486.26      | 97.25  | 20.00   |
| 2至3年 | 701.76      | 350.88 | 50.00   |
| 3至4年 | 8.51        | 8.51   | 100.00  |
| 4至5年 | 7.63        | 7.63   | 100.00  |
| 合计   | 1,748.14    | 491.46 |         |
| 账龄   | 2019年12月31日 |        |         |
|      | 账面余额        | 坏账准备   | 计提比例（%） |
| 1年以内 | 932.21      | 46.61  | 5.00    |
| 1至2年 | 722.62      | 144.52 | 20.00   |

|      |          |        |        |
|------|----------|--------|--------|
| 2至3年 | 9.61     | 4.80   | 50.00  |
| 3至4年 | 17.01    | 17.01  | 100.00 |
| 合计   | 1,681.45 | 212.94 |        |

报告期内，一年以上的其他应收款主要为部分客户向公司收取的履约保证金，无法收回的风险较小。

### ③其他应收款金额前五名情况

截至2022年6月30日，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

| 项目         | 单位名称             | 款项性质       | 期末余额   | 占比     | 坏账准备年末余额 |
|------------|------------------|------------|--------|--------|----------|
| 2022年6月30日 | 江苏交通控股有限公司       | 保证金及押金     | 149.20 | 23.52% | 7.61     |
|            | 南京海峡两岸科技工业园管理委员会 | 保证金及押金     | 83.92  | 13.23% | 51.96    |
|            | 南京浦口科创投资集团有限公司   | 保证金及押金、往来款 | 77.94  | 12.29% | 4.13     |
|            | 青海省公路建设管理局       | 保证金及押金     | 75.48  | 11.90% | 75.48    |
|            | 江苏嘉百瑞贸易有限公司      | 保证金及押金     | 40.00  | 6.31%  | 8.00     |
|            | 合计               |            | 426.54 | 67.25% | 147.18   |

### （7）存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2022年6月30日 |         | 2021年12月31日 |         | 2020年12月31日 |         | 2019年12月31日 |         |
|----------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|          | 金额         | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      |
| 原材料      | 1,480.05   | 14.88%  | 470.55      | 4.69%   | 427.42      | 8.20%   | 433.60      | 16.18%  |
| 库存商品     | 1,330.12   | 13.38%  | 1,314.51    | 13.10%  | 388.70      | 7.46%   | 359.63      | 13.42%  |
| 未验收项目成本  | 7,133.30   | 71.74%  | 8,249.44    | 82.21%  | 4,397.01    | 84.34%  | 1,886.86    | 70.40%  |
| 账面余额合计   | 9,943.46   | 100.00% | 10,034.50   | 100.00% | 5,213.13    | 100.00% | 2,680.09    | 100.00% |
| 减：存货跌价准备 | 76.78      |         | 87.55       |         | 54.51       |         | 5.05        |         |
| 账面价值合计   | 9,866.69   |         | 9,946.95    |         | 5,158.62    |         | 2,675.04    |         |

报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 2,675.04 万元、5,158.62 万元、9,946.95 万元和 9,866.69 万元，占各期末流动资产的比例分别为 6.50%、

11.53%、18.24%和 26.49%，呈逐年增长趋势，与公司业务规模趋势相同。

公司的存货主要由未验收项目成本、库存商品等构成，报告期各期末，未验收项目成本整体呈上升趋势，主要是由于业务承接能力提升，在手订单增长，导致期末存货增加。

#### ①存货构成分析

报告期各期末，公司的存货由原材料、库存商品和未验收项目成本构成，与公司的业务模式、服务特点及会计政策相适应。原材料主要为公司材料生产所需的原辅材料以及物联网器件。库存商品主要为公司的材料产品。未验收项目成本为公司工程咨询、材料应用服务、智慧交通产品等业务下，自公司项目立项后至工作成果交付客户并经其确认前所发生的人工、材料及服务采购等成本，各期末未验收项目成本反映了公司未履行完毕项目实际投入的成本金额。

#### ②存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2022 年 6 月 30 日  |        |          |
|---------|------------------|--------|----------|
|         | 账面余额             | 存货跌价准备 | 账面价值     |
| 原材料     | 1,480.05         | 76.09  | 1,403.96 |
| 库存商品    | 1,330.12         | 0.69   | 1,329.43 |
| 未验收项目成本 | 7,133.30         | -      | 7,133.30 |
| 合计      | 9,943.46         | 76.78  | 9,866.69 |
| 项目      | 2021 年 12 月 31 日 |        |          |
|         | 账面余额             | 存货跌价准备 | 账面价值     |
| 原材料     | 470.55           | 21.47  | 449.08   |
| 库存商品    | 1,314.51         | 66.08  | 1,248.43 |
| 未验收项目成本 | 8,249.44         | -      | 8,249.44 |
| 合计      | 10,034.50        | 87.55  | 9,946.95 |
| 项目      | 2020 年 12 月 31 日 |        |          |
|         | 账面余额             | 存货跌价准备 | 账面价值     |
| 原材料     | 427.42           | 5.03   | 422.39   |
| 库存商品    | 388.70           | 49.48  | 339.22   |

|           |                         |               |                 |
|-----------|-------------------------|---------------|-----------------|
| 未验收项目成本   | 4,397.01                | -             | 4,397.01        |
| <b>合计</b> | <b>5,213.13</b>         | <b>54.51</b>  | <b>5,158.62</b> |
| <b>项目</b> | <b>2019 年 12 月 31 日</b> |               |                 |
|           | <b>账面余额</b>             | <b>存货跌价准备</b> | <b>账面价值</b>     |
| 原材料       | 433.60                  | 5.05          | 428.55          |
| 库存商品      | 359.63                  | -             | 359.63          |
| 未验收项目成本   | 1,886.86                | -             | 1,886.86        |
| <b>合计</b> | <b>2,680.09</b>         | <b>5.05</b>   | <b>2,675.04</b> |

报告期内，公司资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。公司存货中的未验收项目成本均为项目服务过程中发生的相应成本投入，预计销售收入减去完工时将要发生的成本、费用后的金额大于期末时点未验收项目成本，不存在减值迹象，因此报告期内公司未验收项目成本未计提存货跌价准备。

报告期各期末，存货跌价准备金额分别为 5.05 万元、54.51 万元、87.55 万元和 76.78 万元，系期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

#### （8）合同资产

报告期各期末，公司合同资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2022 年 6 月 30 日  |               |                 |
|------------|------------------|---------------|-----------------|
|            | 账面余额             | 减值准备          | 账面价值            |
| 未到期的质保金    | 1,959.41         | 137.12        | 1,822.29        |
| 已验收尚未结算项目款 | 2,461.05         | 123.05        | 2,338.00        |
| <b>合计</b>  | <b>4,420.46</b>  | <b>260.17</b> | <b>4,160.28</b> |
| 项目         | 2021 年 12 月 31 日 |               |                 |
|            | 账面余额             | 减值准备          | 账面价值            |
| 未到期的质保金    | 1,478.39         | 106.74        | 1,371.65        |
| 已验收尚未结算项目款 | 2,310.40         | 139.15        | 2,171.25        |
| <b>合计</b>  | <b>3,788.79</b>  | <b>245.89</b> | <b>3,542.90</b> |
| 项目         | 2020 年 12 月 31 日 |               |                 |
|            | 账面余额             | 减值准备          | 账面价值            |

|            |                 |               |                 |
|------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 未到期的质保金    | 1,626.72        | 163.57        | 1,463.14        |
| 已验收尚未结算项目款 | 2,660.47        | 133.02        | 2,527.45        |
| <b>合计</b>  | <b>4,287.19</b> | <b>296.60</b> | <b>3,990.59</b> |

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据新收入准则规定，公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产，同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

报告期各期末，合同资产为未到期的质保金和已验收尚未结算项目款。

### （9）一年内到期的非流动资产

2022 年 6 月 30 日，公司一年内到期的非流动资产为 64.38 万元，均为一年内到期的应收租赁款。

### （10）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|-----------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 预缴企业所得税   | 393.06          | 171.45           | 90.24            | -                |
| 增值税进项税    | 313.78          | 95.41            | 647.02           | 527.27           |
| 中介机构费用    | 338.02          | 84.91            | -                | -                |
| 预缴印花税     | -               | 11.37            |                  |                  |
| <b>合计</b> | <b>1,044.85</b> | <b>363.14</b>    | <b>737.26</b>    | <b>527.27</b>    |

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 527.27 万元、737.26 万元、363.14 万元和 1,044.85 万元，公司其他流动资产主要由预缴企业所得税、待抵扣进项税和中介机构费用等构成。

## 3、非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|----|-----------------|------------------|------------------|------------------|
|----|-----------------|------------------|------------------|------------------|

|                | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额              | 比例             |
|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|
| 长期应收款          | 133.49           | 0.51%          | 202.46           | 0.86%          | -                | -              | -               | -              |
| 长期股权投资         | 1,672.11         | 6.34%          | 1,583.49         | 6.74%          | 1,309.10         | 9.18%          | 1,034.66        | 12.99%         |
| 其他非流动金融资产      | -                | -              | 8.16             | 0.03%          | 185.17           | 1.30%          | 500.00          | 6.28%          |
| 固定资产           | 20,630.34        | 78.17%         | 2,186.75         | 9.31%          | 2,124.82         | 14.90%         | 1,779.88        | 22.34%         |
| 在建工程           | 980.05           | 3.71%          | 16,169.19        | 68.85%         | 7,929.60         | 55.61%         | 1,765.00        | 22.16%         |
| 无形资产           | 1,320.55         | 5.00%          | 1,292.43         | 5.50%          | 1,332.54         | 9.35%          | 1,321.93        | 16.60%         |
| 长期待摊费用         | 3.43             | 0.01%          | -                | -              | 1.50             | 0.01%          | 15.31           | 0.19%          |
| 递延所得税资产        | 1,171.74         | 4.44%          | 1,244.77         | 5.30%          | 1,033.54         | 7.25%          | 945.37          | 11.87%         |
| 其他非流动资产        | 479.86           | 1.82%          | 797.87           | 3.40%          | 341.91           | 2.40%          | 603.44          | 7.58%          |
| <b>非流动资产合计</b> | <b>26,391.59</b> | <b>100.00%</b> | <b>23,485.11</b> | <b>100.00%</b> | <b>14,258.19</b> | <b>100.00%</b> | <b>7,965.61</b> | <b>100.00%</b> |

报告期各期末，公司非流动资产分别为 7,965.61 万元、14,258.19 万元、23,485.11 万元和 26,391.59 万元，主要由长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等构成。

### （1）长期应收款

2021 年末、2022 年 6 月末，公司长期应收款分别为 353.21 万元、211.93 万元，为应收租赁款，其中一年以上长期应收款分别为 202.46 万元、133.49 万元。

### （2）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资构成情况如下：

单位：万元

| 被投资单位     | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|-----------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 中亿通       | 1,448.88        | 1,405.75         | 1,177.97         | 921.17           |
| 长路特铺      | 99.14           | 99.88            | 99.11            | 98.90            |
| 河北中路伦特    | -               | -                | -                | 14.59            |
| 黑龙江公投中路   | 124.10          | 77.86            | 32.02            | -                |
| <b>合计</b> | <b>1,672.11</b> | <b>1,583.49</b>  | <b>1,309.10</b>  | <b>1,034.66</b>  |

报告期各期末，公司长期股权投资的账面价值分别为 1,034.66 万元、1,309.10 万元、1,583.49 万元和 1,672.11 万元，占各期末非流动资产的比例为

12.99%、9.18%、6.74%和 6.34%，系公司报告期内投资的合营企业及联营企业，均采用权益法进行核算。

### （3）其他非流动金融资产

报告期各期末，公司其他非流动金融资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目                       | 2022年6月<br>30日 | 2021年12月<br>31日 | 2020年12月<br>31日 | 2019年12月<br>31日 |
|--------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 指定为公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | -              | 8.16            | 185.17          | 500.00          |
| 合计                       | -              | 8.16            | 185.17          | 500.00          |

报告期各期末，公司其他非流动金融资产分别为 500.00 万元、185.17 万元、8.16 万元和 0 万元，主要为公司购买的一年期以上私募基金产品和对常州履信新材料有限公司的股权投资。

### （4）固定资产

#### ①固定资产构成分析

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及构筑物、机器设备、运输设备及办公设备等。公司的房屋及构筑物主要为总部及研发中心大楼，机器设备主要系材料应用服务以及检（监）测服务中所需的铺装设备、检测设备 etc。

报告期各期末，公司固定资产账面原值、累计折旧、账面价值等情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2022年6月<br>30日 | 2021年12月<br>31日 | 2020年12月<br>31日 | 2019年12月<br>31日 |
|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 固定资产账面原值  | 23,106.16      | 4,270.15        | 3,819.34        | 3,362.61        |
| 其中：房屋及构筑物 | 18,495.59      | -               | -               | -               |
| 机器设备      | 3,302.31       | 3,204.11        | 2,730.76        | 2,332.41        |
| 运输设备      | 673.27         | 694.11          | 739.32          | 683.18          |
| 办公设备      | 634.99         | 371.92          | 349.25          | 347.02          |
| 累计折旧      | 2,475.81       | 2,083.40        | 1,694.52        | 1,582.73        |
| 其中：房屋及构筑物 | 183.03         | -               | -               | -               |



|                 |                  |                 |                 |                 |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 机器设备            | 1,598.57         | 1,360.34        | 1,028.29        | 1,047.12        |
| 运输设备            | 418.79           | 480.10          | 421.15          | 295.59          |
| 办公设备            | 275.43           | 242.95          | 245.08          | 240.01          |
| <b>固定资产账面价值</b> | <b>20,630.34</b> | <b>2,186.75</b> | <b>2,124.82</b> | <b>1,779.88</b> |
| 其中：房屋及构筑物       | 18,312.56        | -               | -               | -               |
| 机器设备            | 1,703.74         | 1,843.77        | 1,702.47        | 1,285.28        |
| 运输设备            | 254.48           | 214.00          | 318.18          | 387.59          |
| 办公设备            | 359.56           | 128.97          | 104.17          | 107.01          |

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 1,779.88 万元、2,124.82 万元、2,186.75 万元和 20,630.34 万元，占非流动资产总额的比重分别为 22.34%、14.90%、9.31%和 78.17%。2019 年-2021 年，固定资产原值随经营规模有所增长；2022 年 6 月末，公司固定资产规模增加主要系公司总部及研发中心建成转固。

## ②固定资产折旧年限与同行业可比公司对比分析

报告期内，发行人与同行业可比公司固定资产折旧年限比较情况如下：

| 项目        | 苏交科   | 华设集团  | 中设股份 | 设计总院  | 设研院   | 勘设股份  | 苏博特   | 红墙股份 | 垒知集团 | 宝利国际 | 品茗科技 | 发行人 |
|-----------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-----|
| 房屋及构筑物[注] | 20-30 | 20-35 | 20   | 10-30 | 20-50 | 20、40 | 20-35 | 20   | 20   | 20   | /    | 40  |
| 机器设备      | 4-8   | 4-10  | 5、10 | 5-10  | 5-10  | 5     | 5-10  | 10   | 10   | 10   | 4    | 3-8 |
| 运输设备      | 8     | 5-6   | 4    | 5-7   | 4-10  | 4     | 5-10  | 4-5  | 5    | 5-20 | 3    | 4   |
| 办公设备及其他   | 4     | 4-5   | 3、5  | 3-5   | 3-7   | 3-10  | 5-10  | 3-5  | 3-10 | 5    | 5    | 3-5 |

注：发行人房屋及构筑物为总部及研发中心，系办公使用，折旧年限符合经济利益的预期实现方式。

如上表所示，公司固定资产的折旧年限与同行业可比公司相近，具有合理性。

## （5）在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 总部及研发中心 | -               | 16,169.19        | 7,929.60         | 1,765.00         |

|           |               |                  |                 |                 |
|-----------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 在安装检测设备   | 980.05        | -                | -               | -               |
| <b>合计</b> | <b>980.05</b> | <b>16,169.19</b> | <b>7,929.60</b> | <b>1,765.00</b> |

报告期各期末，公司在建工程分别为 1,765.00 万元、7,929.60 万元、16,169.19 万元和 980.05 万元，占非流动资产的比例分别为 22.16%、55.61%、68.85%和 3.71%，为公司总部及研发中心和在安装检测设备等。2022 年上半年，公司总部及研发中心因达到预定可使用状态，已转入固定资产进行核算。

## （6）无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目                | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|-------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>一、无形资产原值</b>   | <b>1,446.56</b> | <b>1,397.00</b>  | <b>1,397.00</b>  | <b>1,358.15</b>  |
| 土地使用权             | 1,358.15        | 1,358.15         | 1,358.15         | 1,358.15         |
| 计算机软件             | 88.41           | 38.85            | 38.85            | -                |
| <b>二、累计摊销</b>     | <b>126.01</b>   | <b>104.57</b>    | <b>64.46</b>     | <b>36.22</b>     |
| 土地使用权             | 104.12          | 90.54            | 63.38            | 36.22            |
| 计算机软件             | 21.88           | 14.03            | 1.08             | -                |
| <b>三、无形资产减值准备</b> | <b>-</b>        | <b>-</b>         | <b>-</b>         | <b>-</b>         |
| <b>四、无形资产账面价值</b> | <b>1,320.55</b> | <b>1,292.43</b>  | <b>1,332.54</b>  | <b>1,321.93</b>  |
| 土地使用权             | 1,254.02        | 1,267.60         | 1,294.77         | 1,321.93         |
| 计算机软件             | 66.53           | 24.82            | 37.77            | -                |

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,321.93 万元、1,332.54 万元、1,292.43 万元和 1,320.55 万元，占非流动资产的比例分别为 16.60%、9.35%、5.50%和 5.00%，主要为土地使用权、计算机软件等。公司无形资产无减值迹象，无需计提减值准备。

## （7）长期待摊费用

报告期各期末，公司的长期待摊费用分别为 15.31 万元、1.50 万元、0 万元和 3.43 万元，主要由装修费构成。

## （8）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目                            | 2022年6月<br>30日 | 2021年12月<br>31日 | 2020年12月<br>31日 | 2019年12月<br>31日 |
|-------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 资产减值准备                        | 68.76          | 70.65           | 51.96           | 0.76            |
| 信用减值准备                        | 319.27         | 462.00          | 310.85          | 263.03          |
| 递延收益                          | 1.41           | 11.23           | 40.67           | 105.00          |
| 内部交易未实现利<br>润                 | 120.39         | 87.00           | 42.27           | 34.78           |
| 可抵扣亏损                         | 16.55          | -               | 27.56           | 77.67           |
| 交易性金融工具、<br>衍生金融工具的公<br>允价值变动 | 51.00          | 49.78           | 50.22           | 4.50            |
| 股份支付                          | 594.35         | 564.11          | 510.00          | 459.63          |
| 合计                            | 1,171.74       | 1,244.77        | 1,033.54        | 945.37          |

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 945.37 万元、1,033.54 万元、1,244.77 万元和 1,171.74 万元，主要为股份支付、信用减值准备等。

## （9）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2022年6月30<br>日 | 2021年12月<br>31日 | 2020年12月<br>31日 | 2019年12月<br>31日 |
|---------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 预付在建工程款 | -              | 336.15          | 247.79          | 595.86          |
| 预付设备采购款 | 479.86         | 461.72          | 94.12           | 7.59            |
| 合计      | 479.86         | 797.87          | 341.91          | 603.44          |

报告期各期末，公司的其他非流动资产分别为 603.44 万元、341.91 万元、797.87 万元和 479.86 万元，主要由预付在建工程款及预付设备采购款构成。

## （二）资产周转能力分析

### 1、资产经营效率指标

报告期内，公司存货周转率、应收账款周转率如下：

单位：次/年、次/半年

| 指标 | 2022年1-6月 | 2021年 | 2020年 | 2019年 |
|----|-----------|-------|-------|-------|
|----|-----------|-------|-------|-------|

|         |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|
| 存货周转率   | 0.83 | 3.18 | 5.59 | 7.18 |
| 应收账款周转率 | 0.62 | 1.92 | 1.80 | 1.87 |

报告期内，公司资产经营效率良好，应收账款周转率处于行业平均水平。存货周转率略有下降，一方面，由于公司材料产品存货增加；另一方面，公司业务承接能力逐年上升，在手订单增长，使得未验收项目成本期末增加所致。

## 2、公司存货周转率与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与同行业上市公司存货周转率比较情况如下：

| 公司名称  | 2022 年 1-6 月      | 2021 年            | 2020 年            | 2019 年            |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 苏交科   | 12.67             | 43.10             | 63.06             | 62.65             |
| 华设集团  | 3.25              | 7.82              | 5.69              | 4.86              |
| 中设股份  | -                 | -                 | 3,294.90[注]       | 1,693.89[注]       |
| 设计总院  | 2,606.39[注]       | 7,036.07[注]       | 25.50             | 20.02             |
| 设研院   | 0.94              | 2.32              | 2.27              | 1.82              |
| 勘设股份  | 2.83              | 7.00              | 4.08              | 4.96              |
| 苏博特   | 2.15              | 7.53              | 8.98              | 9.30              |
| 红墙股份  | 4.67              | 15.70             | 14.66             | 14.93             |
| 垒知集团  | 9.98              | 25.10             | 23.85             | 26.37             |
| 宝利国际  | 2.26              | 10.26             | 10.13             | 9.32              |
| 品茗科技  | 1.62              | 5.03              | 4.15              | 3.31              |
| 同行业区间 | <b>0.94-12.67</b> | <b>2.32-43.10</b> | <b>2.27-63.06</b> | <b>1.82-62.65</b> |
| 同行业平均 | <b>4.49</b>       | <b>13.76</b>      | <b>16.24</b>      | <b>15.75</b>      |
| 发行人   | <b>0.83</b>       | <b>3.18</b>       | <b>5.59</b>       | <b>7.18</b>       |

数据来源：同行业可比公司定期报告、招股说明书。

注：因中设股份 2019 年-2022 年 6 月及设计总院 2021 年-2022 年 6 月存货周转率指标异常，未纳入同行业平均及区间值计算。

报告期各期，公司存货周转率处于行业区间范围内，受各公司业务结构、产品差异、经营特点、收入确认及成本结转方式等因素的影响，各企业间的存货周转率存在一定的差异。

其中，苏交科存货周转率较高主要是工程咨询和项目管理服务占比 70%以上，收入确认按投入法，期末存货余额较小；设研院存货周转率较低主要是工程设计、咨询及管理业务根据产出法核算，期末保留未完工项目所发生的成

本。

宝利国际、苏博特、垒知集团和红墙股份的存货周转率高于公司，主要系宝利国际、苏博特、垒知集团和红墙股份收入主要以材料销售为主，存货中无未完工项目所发生的成本或金额很小。

公司各期末存货余额主要为未验收项目成本、原材料和库存商品。

综合上述分析，报告期内，公司存货周转率变动符合自身业务和会计处理特点，与同行业可比上市公司存在一定差异具有合理性。

### 3、公司应收账款周转率与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率比较情况如下：

| 公司名称  | 2022年1-6月        | 2021年            | 2020年            | 2019年            |
|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 苏交科   | 0.32             | 0.65             | 0.61             | 0.77             |
| 华设集团  | 0.49             | 1.42             | 1.20             | 0.98             |
| 中设股份  | 0.52             | 0.76             | 0.85             | 0.83             |
| 设计总院  | 0.93             | 2.53             | 1.22             | 0.81             |
| 设研院   | 0.42             | 1.05             | 0.98             | 0.78             |
| 勘设股份  | 0.39             | 1.30             | 1.04             | 0.85             |
| 苏博特   | 0.60             | 1.71             | 1.74             | 1.96             |
| 红墙股份  | 0.42             | 1.49             | 1.70             | 1.97             |
| 垒知集团  | 0.58             | 1.64             | 1.65             | 1.80             |
| 宝利国际  | 1.36             | 4.37             | 3.76             | 4.68             |
| 品茗科技  | 1.08             | 3.99             | 4.80             | 5.27             |
| 同行业区间 | <b>0.32-1.36</b> | <b>0.65-4.37</b> | <b>0.61-4.80</b> | <b>0.77-5.27</b> |
| 同行业平均 | <b>0.65</b>      | <b>1.90</b>      | <b>1.78</b>      | <b>1.88</b>      |
| 中路交科  | <b>0.62</b>      | <b>1.92</b>      | <b>1.80</b>      | <b>1.87</b>      |

数据来源：同行业可比公司定期报告、招股说明书。

报告期各期，公司应收账款周转率与同行业可比公司平均值不存在较大差异，公司对应收账款的管理水平较好。

## 十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### （一）负债构成及变化分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2022年6月30日 |         | 2021年12月31日 |         | 2020年12月31日 |         | 2019年12月31日 |         |
|-------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|       | 金额         | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      |
| 流动负债  | 23,927.80  | 93.48%  | 38,193.33   | 92.25%  | 26,164.36   | 86.39%  | 26,946.05   | 90.43%  |
| 非流动负债 | 1,669.04   | 6.52%   | 3,207.79    | 7.75%   | 4,122.12    | 13.61%  | 2,852.72    | 9.57%   |
| 负债合计  | 25,596.84  | 100.00% | 41,401.12   | 100.00% | 30,286.48   | 100.00% | 29,798.77   | 100.00% |

报告期各期末，公司的负债以流动负债为主，分别占各期负债的 90.43%、86.39%、92.25%和 93.48%。2021 年末，公司的流动负债增长较快，系短期借款、应付账款、合同负债等增长所致，为负债总额增长的主要因素。2022 年 6 月末下降主要原因系公司支付供应商款项、职工薪酬等金额较大，期末应付账款、应付职工薪酬减少，同时因公司资金安排，借款有所减少。

### 1、流动负债分析

报告期各期末，公司各项流动负债金额及占流动负债的比例如下：

单位：万元

| 项目          | 2022年6月30日 |         | 2021年12月31日 |         | 2020年12月31日 |         | 2019年12月31日 |         |
|-------------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|             | 金额         | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      |
| 短期借款        | 3,503.70   | 14.64%  | 6,207.52    | 16.25%  | 3,905.09    | 14.93%  | 8,512.83    | 31.59%  |
| 应付账款        | 9,586.23   | 40.06%  | 17,765.80   | 46.52%  | 11,907.89   | 45.51%  | 9,618.31    | 35.69%  |
| 预收款项        | -          | -       | -           | -       | -           | -       | 4,439.98    | 16.48%  |
| 合同负债        | 6,922.70   | 28.93%  | 7,991.88    | 20.92%  | 4,663.18    | 17.82%  | -           | -       |
| 应付职工薪酬      | 1,966.04   | 8.22%   | 3,953.69    | 10.35%  | 3,104.78    | 11.87%  | 2,051.56    | 7.61%   |
| 应交税费        | 591.29     | 2.47%   | 1,454.93    | 3.81%   | 2,000.70    | 7.65%   | 2,134.22    | 7.92%   |
| 其他应付款       | 292.32     | 1.22%   | 213.22      | 0.56%   | 228.73      | 0.87%   | 137.14      | 0.51%   |
| 一年内到期的非流动负债 | 1,065.41   | 4.45%   | 598.10      | 1.57%   | 354.00      | 1.35%   | 52.00       | 0.19%   |
| 其他流动负债      | 0.11       | 0.00%   | 8.20        | 0.02%   | -           | -       | -           | -       |
| 流动负债合计      | 23,927.80  | 100.00% | 38,193.33   | 100.00% | 26,164.36   | 100.00% | 26,946.05   | 100.00% |

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、预收款项、合同负债等构成。2021 年增长主要系公司短期借款、应付账款、合同负债增加所致。2022 年 6 月末下降主要系公司短期借款、应付账款、应付职工薪酬减少所致。

## （1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2022年6月30日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 保证借款     | 3,500.00   | 6,200.00    | 3,600.00    | 6,500.00    |
| 质押借款     | -          | -           | -           | 1,500.00    |
| 信用借款     | -          | -           | 300.00      | 500.00      |
| 短期借款应付利息 | 3.70       | 7.52        | 5.09        | 12.83       |
| 合计       | 3,503.70   | 6,207.52    | 3,905.09    | 8,512.83    |

报告期各期末，公司短期借款分别为 8,512.83 万元、3,905.09 万元、6,207.52 万元和 3,503.70 万元，占流动负债的比例分别为 31.59%、14.93%、16.25%和 14.64%，主要由保证借款等构成。公司短期借款主要为满足公司日常流动资金的需求。

## （2）应付账款

### ①应付账款构成情况

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2022年6月30日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 应付货款及服务采购款 | 5,219.83   | 12,503.40   | 9,592.74    | 8,713.80    |
| 应付长期资产款    | 4,366.40   | 5,262.40    | 2,315.14    | 904.52      |
| 合计         | 9,586.23   | 17,765.80   | 11,907.89   | 9,618.31    |

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 9,618.31 万元、11,907.89 万元、17,765.80 万元和 9,586.23 万元，占流动负债总额的比重分别为 35.69%、45.51%、46.52%和 40.06%。公司应付账款主要由应付货款及服务采购款和应付长期资产款项构成。

2021 年应付账款余额增加系随着公司业务规模的增长，采购业务规模上升，期末应付账款增加所致。同时，公司总部及研发中心项目建设持续投入，期末尚未结算的长期资产款亦有所增加。2022 年 6 月末，公司应付账款余额较

2021 年年末减少，主要系公司支付供应商款项、总部及研发中心项目建设款所致。

## ②应付账款账龄情况

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2022 年 6 月 30 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         | 2019 年 12 月 31 日 |         |
|---------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|         | 余额              | 占比      | 余额               | 占比      | 余额               | 占比      | 余额               | 占比      |
| 1 年以内   | 9,162.44        | 95.58%  | 16,821.54        | 94.68%  | 10,903.76        | 91.57%  | 8,523.30         | 88.62%  |
| 1 至 2 年 | 274.91          | 2.87%   | 544.97           | 3.07%   | 580.14           | 4.87%   | 733.37           | 7.62%   |
| 2 至 3 年 | 70.41           | 0.73%   | 252.16           | 1.42%   | 279.27           | 2.35%   | 302.51           | 3.15%   |
| 3 年以上   | 78.47           | 0.82%   | 147.13           | 0.83%   | 144.71           | 1.22%   | 59.14            | 0.61%   |
| 合计      | 9,586.23        | 100.00% | 17,765.80        | 100.00% | 11,907.89        | 100.00% | 9,618.31         | 100.00% |

报告期各期末，公司应付账款账龄主要集中在一年以内，各年占比相对稳定。各年末账龄一年以上的应付账款主要为公司对于部分采购款项的实际支付时间需根据客户付款的进度安排，由此较采购款项的结算时间有所延迟所致。

## ③应付账款前五名情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司应付账款期末前五名具体明细如下：

单位：万元

| 公司名称             | 期末余额     | 占期末余额的比例 | 与本公司关系 |
|------------------|----------|----------|--------|
| 通州建总集团有限公司       | 2,268.69 | 23.67%   | 非关联方   |
| 南京柏瑞智能建筑装饰工程有限公司 | 717.90   | 7.49%    | 非关联方   |
| 盐城市新元新材料实业有限公司   | 335.86   | 3.50%    | 非关联方   |
| 南京恒瑞工程技术有限公司     | 334.76   | 3.49%    | 非关联方   |
| 南通通沙港务有限公司       | 297.69   | 3.11%    | 非关联方   |
| 合计               | 3,954.90 | 41.26%   | —      |

## （3）预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|----|-----------------|------------------|------------------|------------------|
|----|-----------------|------------------|------------------|------------------|



|      |          |          |          |          |
|------|----------|----------|----------|----------|
| 预收款项 |          |          |          | 4,439.98 |
| 合同负债 | 6,922.70 | 7,991.88 | 4,663.18 |          |
| 合计   | 6,922.70 | 7,991.88 | 4,663.18 | 4,439.98 |

2019 年末，公司预收款项为 4,439.98 万元。公司预收款项均为根据合同约定预收的销售款。2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将原预收款项列报在合同负债，2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末，合同负债分别为 4,663.18 万元、7,991.88 万元、6,922.70 万元。该部分款项主要为公司期末尚未确认收入的项目已收取的部分合同款项。

2021 年合同负债增加较多主要是公司在手订单增长较快，期末未达到确认收入条件的预收款项增加所致。

#### （4）应付职工薪酬

报告期内，公司应付薪酬各期变动明细情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 短期薪酬 | 1,966.04        | 3,953.69         | 3,104.78         | 2,051.56         |
| 合计   | 1,966.04        | 3,953.69         | 3,104.78         | 2,051.56         |

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 2,051.56 万元、3,104.78 万元、3,953.69 万元和 1,966.04 万元，占流动负债的比例分别为 7.61%、11.87%、10.35%和 8.22%，主要为应付期末月份工资和年度奖金。公司各期末应付职工薪酬增长主要系员工人数增加。

#### （5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 增值税     | 480.50          | 762.47           | 1,593.96         | 1,508.72         |
| 企业所得税   | 0.71            | 606.23           | 370.72           | 588.67           |
| 城市维护建设税 | 14.07           | 36.68            | 15.01            | 8.85             |
| 教育费附加   | 10.05           | 26.20            | 10.72            | 6.32             |

|           |               |                 |                 |                 |
|-----------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 个人所得税     | 25.67         | 18.37           | 5.92            | 6.55            |
| 土地使用税     | 1.67          | 1.68            | 1.68            | 8.40            |
| 印花税       | 4.30          | 3.30            | 2.69            | 6.72            |
| 房产税       | 54.32         | -               | -               | -               |
| <b>合计</b> | <b>591.29</b> | <b>1,454.93</b> | <b>2,000.70</b> | <b>2,134.22</b> |

报告期各期末，公司应交税费分别为 2,134.22 万元、2,000.70 万元、1,454.93 万元和 591.29 万元，主要由增值税、企业所得税构成。2020 年末，应交税费余额减少主系应交企业所得税有所减少。2021 年末，应交税费余额减少主要是由于当期缴纳增值税有所增加，期末应交增值税下降。

#### （6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|-----------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 应付款项      | 292.32          | 185.02           | 193.03           | 102.14           |
| 押金及保证金    | -               | 28.19            | 30.70            | 30.00            |
| 其他        | -               | -                | 5.00             | 5.00             |
| <b>总计</b> | <b>292.32</b>   | <b>213.22</b>    | <b>228.73</b>    | <b>137.14</b>    |

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 137.14 万元、228.73 万元、213.22 万元和 292.32 万元。公司其他应付款主要是应付款项、押金及保证金。

#### （7）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 一年内到期的长期借款 | 1,000.00        | 466.00           | 354.00           | 52.00            |
| 一年内到期的租赁负债 | 64.38           | 132.10           | -                | -                |
| 长期借款计提利息   | 1.03            | -                | -                | -                |
| <b>合计</b>  | <b>1,065.41</b> | <b>598.10</b>    | <b>354.00</b>    | <b>52.00</b>     |

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 52.00 万元、354.00 万元、598.10 万元和 1,065.41 万元，系公司一年内到期的长期借款和租赁负

债。

### （8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 0 万元、0 万元、8.20 万元和 0.11 万元，系公司待转销项税额。

## 2、非流动负债的构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2022 年 6 月 30 日 |                | 2021 年 12 月 31 日 |                | 2020 年 12 月 31 日 |                | 2019 年 12 月 31 日 |                |
|---------|-----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|         | 金额              | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             |
| 长期借款    | -               | -              | 1,684.44         | 52.51%         | 2,150.99         | 52.18%         | 448.00           | 15.70%         |
| 租赁负债    | 133.49          | 8.00%          | 202.46           | 6.31%          | -                | -              | -                | -              |
| 递延收益    | 1,533.54        | 91.88%         | 1,320.88         | 41.18%         | 1,971.13         | 47.82%         | 2,400.00         | 84.13%         |
| 递延所得税负债 | 2.01            | 0.12%          | -                | -              | -                | -              | 4.72             | 0.17%          |
| 非流动负债合计 | <b>1,669.04</b> | <b>100.00%</b> | <b>3,207.79</b>  | <b>100.00%</b> | <b>4,122.12</b>  | <b>100.00%</b> | <b>2,852.72</b>  | <b>100.00%</b> |

报告期各期末，公司非流动负债余额分别为 2,852.72 万元、4,122.12 万元、3,207.79 万元和 1,669.04 万元，主要由长期借款、递延收益等构成。

### （1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

| 项目           | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|--------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 保证借款         | 1,000.00        | 2,147.55         | 2,501.55         | 500.00           |
| 减：一年内到期的长期借款 | 1,000.00        | 466.00           | 354.00           | 52.00            |
| 长期借款应付利息     | -               | 2.89             | 3.44             | -                |
| 合计           | -               | <b>1,684.44</b>  | <b>2,150.99</b>  | <b>448.00</b>    |

报告期各期末，公司长期借款分别为 448.00 万元、2,150.99 万元、1,684.44 万元和 0 万元，主要为保证借款。

报告期内，公司借款费用资本化金额分别为 0 万元、77.59 万元、110.74 万元和 1.81 万元。

## （2）租赁负债

公司于 2021 年 1 月 1 日起开始执行新租赁准则，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。2021 年末、2022 年 6 月末，公司租赁负债余额分别为 353.21 万元、211.93 万元，其中一年以上租赁负债为 202.46 万元、133.49 万元。

## （3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益构成情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 政府补助 | 1,533.54        | 1,320.88         | 1,971.13         | 2,400.00         |

涉及的政府补助项目情况如下：

单位：万元

| 项目                             | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 与资产相关/与收益相关 |
|--------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| 温冷拌低烟尘路桥铺装技术与关键材料的研发与产业化项目     | 16.12           | 79.35            | 271.13           | 700.00           | 与资产相关/与收益相关 |
| 超高韧性钢桥面环保铺装关键材料与智能施工技术研发及产业化项目 | 1,017.42        | 1,241.53         | 1,700.00         | 1,700.00         | 与资产相关       |
| 交通基础设施快速无损智能检测设备项目             | 500.00          |                  |                  |                  | 与资产相关       |
| 合计                             | 1,533.54        | 1,320.88         | 1,971.13         | 2,400.00         |             |

## （二）偿债能力分析

### 1、偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

| 指标 | 2022 年 1-6 月 /2022 年 6 月 30 日 | 2021 年度 /2021 年 12 月 31 日 | 2020 年度 /2020 年 12 月 31 日 | 2019 年度 /2019 年 12 月 31 日 |
|----|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|----|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|

|               |          |           |          |          |
|---------------|----------|-----------|----------|----------|
| 流动比率（倍）       | 1.56     | 1.43      | 1.71     | 1.53     |
| 速动比率（倍）       | 1.14     | 1.17      | 1.51     | 1.43     |
| 资产负债率（母公司）    | 41.74%   | 39.23%    | 45.63%   | 56.33%   |
| 资产负债率（合并）     | 40.22%   | 53.06%    | 51.35%   | 60.68%   |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 2,241.38 | 10,424.36 | 8,183.37 | 7,673.23 |
| 利息保障倍数（倍）     | 12.38    | 73.61     | 32.97    | 16.06    |

报告期内，公司经营活动现金流情况良好，公司业务规模扩大，综合实力逐渐增强。报告期各期末公司流动比率相对稳定，速动比率整体有所下滑，主要系随着公司业务扩张，采购规模有所扩大，应付账款整体呈增长趋势。同时公司为满足日常业务经营的资金需求，合理安排短期借款的筹措及偿还，银行短期借款的期末余额有所增加。

报告期各期，公司资产负债率整体呈现下降趋势，利息保障倍数持续上升，公司偿债能力不断增强。

## 2、公司偿债能力与同行业可比公司的比较分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司偿债能力指标比较情况如下：

| 项目   |       | 2022年1-6月  | 2021年度    | 2020年度    | 2019年度    |
|------|-------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 流动比率 | 苏交科   | 1.91       | 1.90      | 1.43      | 1.41      |
|      | 华设集团  | 1.44       | 1.40      | 1.40      | 1.36      |
|      | 中设股份  | 2.22       | 1.95      | 2.36      | 4.83      |
|      | 设计总院  | 2.19       | 2.45      | 2.41      | 2.87      |
|      | 设研院   | 2.06       | 2.16      | 2.11      | 2.32      |
|      | 勘设股份  | 1.62       | 1.56      | 1.42      | 1.83      |
|      | 苏博特   | 1.84       | 1.77      | 1.70      | 1.43      |
|      | 红墙股份  | 2.60       | 2.17      | 2.63      | 2.86      |
|      | 垒知集团  | 1.85       | 1.66      | 1.87      | 2.05      |
|      | 宝利国际  | 1.40       | 1.40      | 1.47      | 1.43      |
|      | 品茗科技  | 12.12      | 8.81      | 3.95      | 3.93      |
|      | 同行业区间 | 1.40-12.12 | 1.40-8.81 | 1.40-3.95 | 1.36-4.83 |

| 项目        |       | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度   | 2020 年度   | 2019 年度   |
|-----------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|
|           | 同行业平均 | 2.84         | 2.48      | 2.07      | 2.39      |
|           | 发行人   | 1.56         | 1.43      | 1.71      | 1.53      |
| 速动比率      | 苏交科   | 1.89         | 1.89      | 1.42      | 1.41      |
|           | 华设集团  | 1.38         | 1.34      | 1.32      | 1.24      |
|           | 中设股份  | 2.22         | 1.95      | 2.36      | 4.82      |
|           | 设计总院  | 2.19         | 2.45      | 2.41      | 2.79      |
|           | 设研院   | 1.74         | 1.88      | 1.85      | 1.98      |
|           | 勘设股份  | 1.54         | 1.49      | 1.33      | 1.63      |
|           | 苏博特   | 1.60         | 1.61      | 1.58      | 1.35      |
|           | 红墙股份  | 2.51         | 2.09      | 2.53      | 2.75      |
|           | 垒知集团  | 1.80         | 1.60      | 1.80      | 1.99      |
|           | 宝利国际  | 1.11         | 1.22      | 1.30      | 1.32      |
|           | 品茗科技  | 11.72        | 8.60      | 3.75      | 3.70      |
|           | 同行业区间 | 1.11-11.72   | 1.22-8.60 | 1.30-3.75 | 1.24-4.82 |
|           | 同行业平均 | 2.70         | 2.38      | 1.97      | 2.27      |
|           | 中路交科  | 1.14         | 1.17      | 1.51      | 1.43      |
| 资产负债率（合并） | 苏交科   | 43.77%       | 46.53%    | 61.85%    | 61.45%    |
|           | 华设集团  | 60.32%       | 62.71%    | 62.51%    | 63.69%    |
|           | 中设股份  | 38.19%       | 43.77%    | 36.72%    | 17.12%    |
|           | 设计总院  | 37.10%       | 34.26%    | 35.69%    | 30.52%    |
|           | 设研院   | 52.92%       | 51.06%    | 51.21%    | 45.14%    |
|           | 勘设股份  | 53.88%       | 55.95%    | 55.81%    | 55.70%    |
|           | 苏博特   | 39.65%       | 43.65%    | 41.29%    | 47.52%    |
|           | 红墙股份  | 33.76%       | 41.43%    | 33.39%    | 31.31%    |
|           | 垒知集团  | 46.21%       | 46.41%    | 39.74%    | 34.85%    |
|           | 宝利国际  | 50.83%       | 52.18%    | 52.42%    | 56.53%    |
|           | 品茗科技  | 8.68%        | 11.96%    | 24.49%    | 24.41%    |

| 项目 |       | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度       | 2020 年度       | 2019 年度       |
|----|-------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|    | 同行业区间 | 8.68%-60.32% | 11.96%-62.71% | 24.49%-62.51% | 17.12%-63.69% |
|    | 同行业平均 | 42.30%       | 44.54%        | 45.01%        | 42.57%        |
|    | 中路交科  | 40.22%       | 53.06%        | 51.35%        | 60.68%        |

数据来源：同行业可比公司定期报告、招股说明书。

公司流动比率和速动比率低于同行业上市公司，资产负债率略高于同行业可比公司，主要原因为公司目前融资渠道相对单一，主要通过银行借款渠道融资，且以短期借款为主，导致公司流动负债金额较大。同行业可比公司均为境内上市公司，其中品茗科技于 2021 年上半年发行股份募集资金使得其资产负债率偏低。借力于资本市场的融资功能，同行业可比公司的资金实力有所提升，偿债能力较强。

整体来看，公司报告期内各项主要偿债能力指标正常，财务结构稳健，资产负债结构合理，偿债能力良好。

### （三）报告期内股利分配的具体实施情况

2020 年 7 月，经公司中路有限股东会审议通过，公司向全体股东分配现金股利 1,500.00 万元（含税）。

上述利润分配方案均已于 2020 年实施完毕。除上述利润分配情况外，报告期内公司未进行其他利润分配，资产负债表日后不存在利润分配以及拟分配利润的情形。

### （四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度   | 2020 年度   | 2019 年度   |
|---------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 经营活动现金流入小计    | 18,862.39    | 47,956.43 | 41,492.06 | 35,351.43 |
| 经营活动现金流出小计    | 24,035.80    | 39,357.34 | 33,414.71 | 28,089.24 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -5,173.40    | 8,599.09  | 8,077.35  | 7,262.19  |
| 投资活动现金流入小计    | 32,955.77    | 46,925.17 | 27,649.03 | 14,933.98 |

|                      |                   |                  |                   |                  |
|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 投资活动现金流出小计           | 40,125.83         | 41,194.82        | 44,969.91         | 16,341.10        |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b> | <b>-7,170.05</b>  | <b>5,730.35</b>  | <b>-17,320.88</b> | <b>-1,407.13</b> |
| 筹资活动现金流入小计           | 1,500.00          | 7,700.00         | 16,292.55         | 14,000.00        |
| 筹资活动现金流出小计           | 5,721.90          | 6,168.83         | 16,707.07         | 11,523.87        |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b> | <b>-4,221.90</b>  | <b>1,531.17</b>  | <b>-414.52</b>    | <b>2,476.13</b>  |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响     | -                 | -                | -                 | -                |
| <b>现金及现金等价物净增加额</b>  | <b>-16,565.36</b> | <b>15,860.61</b> | <b>-9,658.05</b>  | <b>8,331.20</b>  |

## 1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目                   | 2022 年 1-6 月     | 2021 年度          | 2020 年度          | 2019 年度          |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量</b> |                  |                  |                  |                  |
| 销售商品、提供劳务收到的现金       | 16,867.82        | 45,849.28        | 39,915.22        | 31,934.60        |
| 收到的税费返还              | 477.68           | 80.60            | 58.83            | 37.54            |
| 收到其他与经营活动有关的现金       | 1,516.90         | 2,026.54         | 1,518.01         | 3,379.30         |
| <b>经营活动现金流入小计</b>    | <b>18,862.39</b> | <b>47,956.43</b> | <b>41,492.06</b> | <b>35,351.43</b> |
| 购买商品、接受劳务支付的现金       | 14,253.44        | 24,897.87        | 21,912.10        | 19,589.27        |
| 支付给职工以及为职工支付的现金      | 5,890.14         | 7,357.50         | 4,905.09         | 4,237.47         |
| 支付的各项税费              | 1,909.37         | 2,623.41         | 2,753.93         | 1,449.79         |
| 支付其他与经营活动有关的现金       | 1,982.84         | 4,478.57         | 3,843.59         | 2,812.72         |
| <b>经营活动现金流出小计</b>    | <b>24,035.80</b> | <b>39,357.34</b> | <b>33,414.71</b> | <b>28,089.24</b> |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b> | <b>-5,173.40</b> | <b>8,599.09</b>  | <b>8,077.35</b>  | <b>7,262.19</b>  |

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 31,934.60 万元、39,915.22 万元、45,849.28 万元、16,867.82 万元，占当期经营活动现金流入的比例分别为 90.33%、96.20%、95.61%、89.43%，为经营活动现金流入的主要来源。收到的其他与经营活动有关的现金主要为收到的政府补助等。

报告期内，公司的经营活动现金流出主要为支付给职工以及为职工支付的现金和购买商品、接受劳务支付的现金。



2020 年、2021 年，公司的经营活动现金流入分别较上年增加 6,140.62 万元、6,464.37 万元，增幅为 17.37%、15.58%，公司的经营活动现金流出分别较上年增加 5,325.47 万元、5,942.63 万元，增幅为 18.96%、17.78%，主要原因系公司经营规模持续扩张，公司的经营活动现金流入和流出的变动趋势与营业收入的变动趋势一致。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比例分别 99.14%、111.84%、114.69%、134.47%，公司款项回收比例始终保持在较高水平。

报告期内，发行人与同行业可比公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比例情况如下：

| 公司名称 | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 苏交科  | 96.74%       | 93.95%  | 91.77%  | 86.11%  |
| 华设集团 | 83.98%       | 84.81%  | 84.76%  | 83.45%  |
| 中设股份 | 97.52%       | 89.11%  | 85.14%  | 75.71%  |
| 设计总院 | 82.49%       | 90.04%  | 89.79%  | 76.76%  |
| 设研院  | 86.96%       | 88.35%  | 83.78%  | 78.68%  |
| 勘设股份 | 83.96%       | 77.89%  | 79.17%  | 61.90%  |
| 苏博特  | 108.58%      | 84.20%  | 73.05%  | 66.16%  |
| 红墙股份 | 138.77%      | 94.07%  | 73.90%  | 74.49%  |
| 垒知集团 | 107.05%      | 81.58%  | 79.69%  | 79.37%  |
| 宝利国际 | 126.53%      | 114.83% | 114.32% | 106.54% |
| 品茗科技 | 90.89%       | 88.85%  | 96.06%  | 98.16%  |
| 平均数  | 100.32%      | 89.79%  | 86.49%  | 80.67%  |
| 中路交科 | 134.47%      | 114.69% | 111.84% | 99.14%  |

数据来源：同行业可比公司定期报告、招股说明书。

如上表所示，报告期内，发行人的销售收现率优于同行业可比公司。

## 2、投资活动现金流量分析

单位：万元

| 项目        | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度   | 2020 年度   | 2019 年度   |
|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 收回投资收到的现金 | 32,600.00    | 46,010.00 | 27,475.00 | 14,715.34 |

|                           |                  |                  |                   |                  |
|---------------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 取得投资收益收到的现金               | 86.27            | 244.75           | 174.03            | 204.28           |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 115.50           | 40.14            | -                 | 14.35            |
| 收到其他与投资活动有关的现金            | 154.00           | 630.28           | -                 | -                |
| <b>投资活动现金流入小计</b>         | <b>32,955.77</b> | <b>46,925.17</b> | <b>27,649.03</b>  | <b>14,933.98</b> |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   | 4,625.83         | 6,870.14         | 5,894.91          | 2,430.96         |
| 投资支付的现金                   | 35,500.00        | 34,324.68        | 39,075.00         | 13,910.14        |
| 支付其他与投资活动有关的现金            | -                | -                | -                 | -                |
| <b>投资活动现金流出小计</b>         | <b>40,125.83</b> | <b>41,194.82</b> | <b>44,969.91</b>  | <b>16,341.10</b> |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-7,170.05</b> | <b>5,730.35</b>  | <b>-17,320.88</b> | <b>-1,407.13</b> |

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,407.13 万元、-17,320.88 万元、5,730.35 万元、-7,170.05 万元。其中购置固定资产、无形资产和其他长期资产导致的现金流出分别为 2,430.96 万元、5,894.91 万元、6,870.14 万元、4,625.83 万元，主要系公司土地购买、总部及研发中心建设及机器设备购置支出。除上述原因外，公司投资活动产生的现金流量净额变化主要与理财产品的购买与赎回相关。

### 3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

| 项目                  | 2022 年 1-6 月    | 2021 年度         | 2020 年度          | 2019 年度          |
|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| 吸收投资收到的现金           | -               | -               | 4,000.00         | 2,500.00         |
| 取得借款收到的现金           | 1,500.00        | 7,700.00        | 12,292.55        | 11,500.00        |
| 收到其他与筹资活动有关的现金      | -               | -               | -                | -                |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>   | <b>1,500.00</b> | <b>7,700.00</b> | <b>16,292.55</b> | <b>14,000.00</b> |
| 偿还债务支付的现金           | 5,347.55        | 5,754.00        | 14,891.00        | 9,500.00         |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金   | 134.25          | 324.83          | 1,816.07         | 2,023.87         |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | -               | -               | -                | 80.00            |
| 支付其他与筹资活动有关的现金      | 240.10          | 90.00           | -                | -                |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>   | <b>5,721.90</b> | <b>6,168.83</b> | <b>16,707.07</b> | <b>11,523.87</b> |

| 项目            | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度  | 2020 年度 | 2019 年度  |
|---------------|--------------|----------|---------|----------|
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -4,221.90    | 1,531.17 | -414.52 | 2,476.13 |

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 2,476.13 万元、-414.52 万元、1,531.17 万元、-4,221.90 万元，主要与公司外部机构融资、银行贷款以及股利支付等活动相关。

## （五）资本性支出分析

### 1、报告期内公司重大的资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 2,430.96 万元、5,894.91 万元、6,870.14 万元、4,625.83 万元，主要系公司土地购买、总部及研发中心建设及机器设备购置支出。上述资本性支出均为与公司主营业务相关的支出，是为了公司日常经营正常开展、保障技术产品研发创新性的必要投入。

### 2、未来可预见的重大资本性支出情况

未来可预见的重大资本性支出主要为建设本次募集资金拟投资项目的支出，具体情况参见本招股说明书之“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。除此之外，公司近期无其他可预见的重大资本性支出情况。

## （六）流动性风险分析

报告期各期末，公司流动性相关指标如下：

| 指标                | 2022 年 1-6 月<br>/2022 年 6 月<br>30 日 | 2021 年度<br>/2021 年 12 月<br>31 日 | 2020 年度<br>/2020 年 12 月<br>31 日 | 2019 年度<br>/2019 年 12 月<br>31 日 |
|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 流动比率（倍）           | 1.56                                | 1.43                            | 1.71                            | 1.53                            |
| 资产负债率（合并）         | 40.22%                              | 53.06%                          | 51.35%                          | 60.68%                          |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元） | -5,173.40                           | 8,599.09                        | 8,077.35                        | 7,262.19                        |
| 货币资金（万元）          | 6,023.23                            | 22,532.79                       | 6,221.89                        | 15,525.48                       |

报告期内，公司客户主要为政府交通管理部门及下属单位、国资控股的公路管理运营企业及下属路桥建设养护作业企业、其他大型路桥建设企业。主要客户应收账款质量高，销售回款情况较好，经营活动产生的现金流量情况良

好，货币资金充足，经营积累可以满足公司日常经营所需资金。

随着公司盈利能力的不断提升，以及未来公开发行股票募集资金，不存在对公司流动性产生重大不利变化的情形，公司的流动性风险较低。

### （七）持续经营能力分析

对公司持续经营能力产生重大不利变化的风险因素参见本招股说明书之“第三节 风险因素”中的相关内容。

截至本招股说明书签署日，公司不存在以下对其持续盈利能力构成重大不利影响的情形：（1）公司的经营模式、产品或服务的结构已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；（2）公司的行业地位或所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；（3）公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；（4）公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；（5）公司最近3年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。

公司管理层经对公司经营情况进行审慎评估后认为，在可预见的未来，公司能够保持良好的持续盈利能力，在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

## 十一、期后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）期后事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

### （二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的或有事项。

### （三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他重要事项。

## 第七节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金运用概况

#### （一）募集资金投资项目

经公司第一届董事会第三次会议、2021 年第一次临时股东大会以及第一届董事会第十一次会议、2022 年第三次临时股东大会审议，公司本次拟公开发行股票数量不超过 2,000.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次募集资金全部用于与公司主营业务相关的项目，在扣除发行费用后，将按轻重缓急的原则用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称                | 项目投资总额    | 拟投入募集资金金额 | 项目备案批文        | 项目环评批复情况        |
|----|---------------------|-----------|-----------|---------------|-----------------|
| 1  | 交通基础设施新材料研发项目       | 11,270.77 | 11,270.77 | 浦行审备（2022）59号 | 注               |
| 2  | 综合交通检（监）测能力提升项目     | 10,952.82 | 10,952.82 | 浦行审备（2022）58号 | 宁环（浦）建（2022）20号 |
| 3  | 智慧公路物联网关键装备研发及产业化项目 | 10,780.82 | 10,780.82 | 浦行审备（2022）57号 | 注               |
| 4  | 补充流动资金              | 10,000.00 | 10,000.00 | 注             | 注               |
| 合计 |                     | 43,004.41 | 43,004.41 | /             | /               |

注：“补充流动资金项目”不需要取得主管部门的投资备案；“智慧公路物联网关键装备研发及产业化项目”及“补充流动资金项目”不属于需要进行环境影响评价的建设项目，不需要取得主管部门对该项目的环评审批文件；“交通基础设施新材料研发项目”因公司原总部及研发中心项目环评及批复对该项目仍适用，无需另行编制建设项目环境影响评价文件。

本次募集资金到位前，公司可以根据市场环境及实际需要，以自有资金先行投入上述项目；募集资金到位后，将优先置换先期已投入的资金。如果本次发行募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将以自筹资金方式解决资金缺口。如果本次发行募集资金超过预计资金使用需求的，公司将严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金。

本次募集资金均围绕公司主营业务展开，不存在拟用于偿还债务的募集资金投资项目，不会对公司财务状况和偿债能力产生不利影响。实施后不会新增同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。在股东大会授权范围内，董事

会可以对募集资金投资项目及其具体资金使用计划等具体安排进行适当调整。

公司募集资金投资项目建成运营后，产生的污染物主要为生活污水、废弃材料和生活垃圾。其中，生活污水经预处理后接管至当地污水处理厂，废弃材料和生活垃圾委托环卫部门清运处置，各项污染物经过处理后均符合国家和地方环保要求。相关处理费用金额较小，公司将其列入募投项目资金的使用计划，不会对公司财务状况造成重大不利影响。

关于公司募集资金管理制度及本次募集资金投资项目的具体情况，详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“八、募集资金具体运用情况”。

## （二）募集资金投资项目的确定依据

公司本次募集资金金额以现有经营规模、财务状况为基础，募集资金投资建设项目紧紧围绕于主营业务展开，项目的实施有利于提高公司的主营业务收入与利润水平，增强公司持续盈利能力，与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标相适应。

### 1、主营业务

公司的主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及产品服务、智慧交通产品等三大类。“交通基础设施新材料研发项目”围绕交通基础设施新材料方向进行研发，持续提升交通基础设施领域的材料应用技术水平；“综合交通检（监）测能力提升项目”针对公司检（监）测业务进行专业化升级；“智慧公路物联网关键装备研发及产业化项目”将进一步提升发行人智慧公路物联网关键装备的研发和产业化能力。综上，公司本次募集资金投资项目紧紧围绕主营业务展开，与公司的主营业务相适应。

### 2、生产经营规模及财务状况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司总资产 63,641.51 万元，净资产 38,044.67 万元。2019 年、2020 年、2021 年，公司营业收入分别为 32,211.09 万元、35,690.13 万元和 39,978.41 万元，公司业务规模不断增长，同时不断提升自身的核心竞争力。本次拟募集资金投资项目规模不超过 43,004.41 万元，项目实施后公司将进一步扩大生产经营，提升研发创新能力，丰富和扩大产品产能、业

务能力，增强公司的持续经营水平。因此，本次募集资金投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况相适应，且募集资金到位后将进一步增强公司盈利能力，公司财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

### 3、技术水平

公司作为一家在交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及服务的综合解决方案供应商，有着深厚的技术积累，具备较强的研发实力和科技成果转化能力。

公司自成立以来，先后承担了江苏省工业和信息产业转型升级专项资金、江苏省发改委战略性新兴产业发展专项资金项目、江苏省科技厅成果转化项目等重大项目 40 项及其他省市级科技攻关项目 24 项，相关研究成果达到国际先进以上水平 53 项。公司已建有“江苏省企业技术中心”等 6 个省级研发平台。在钢桥面隧道铺装、长寿命路面、特种养护、海绵道路、智慧工地、智慧高速、绿色低碳交通等七个细分方向获得了授权专利 115 项，软件登记著作权 74 项。

公司的技术水平能够为本次募集资金投资建设项目的顺利实施提供强大的技术支持。

### 4、管理能力

公司以董事长、总经理为首的核心管理团队具有多年交通基础设施领域的从业经验，具有丰富的经营管理和行业实践经验。公司已建立一套较为有效的内部控制制度，形成了权责分明、科学合理的决策体系和制度，本次募集资金数额和投资项目与公司现有管理能力相适应。

### 5、发展目标

公司致力于成为国内一流，国际有竞争力的交通基础设施领域具有创新解决方案的供应商。募集资金投资项目的实施有利于公司现有产品和服务的更新与升级，有利于持续提升公司的行业地位，增强公司自主创新能力，扩大产能规模和市场份额，与公司的发展目标相适应。

### （三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目是在公司主营业务的基础上，结合市场空间及公司发展规划对现有业务的深化和延伸，契合公司未来发展目标和战略规划。项目的实施将会进一步提升公司的盈利能力，增强公司的核心竞争力，有助于公司主营业务规模的扩大和经营战略目标的实现。

“交通基础设施新材料研发项目”围绕交通基础设施新材料方向进行持续研发，致力于研发出更加安全、环保、耐用的高性能材料。项目的实施有利于提升公司整体研发能力、服务水平和产品性能，加快科技成果的转化和产业化能力，推动公司材料业务的持续增长。

“综合交通检（监）测能力提升项目”通过建立具备甲级资质的公路工程综合试验室，进一步扩大现有检（监）测业务规模，并利用已有的核心技术，针对第三方检测、道路施工现场技术服务、应用型技术研究咨询、路桥综合检测等业务进行专业化升级，提升公司检（监）测业务的服务能力，增强核心竞争力。项目达产后，预计可实现年销售收入 16,703.77 万元，年利润总额 3,592.04 万元。

“智慧公路物联网关键装备研发及产业化项目”与公司智慧交通业务密切相关，通过项目的建设，公司能够进一步掌握智慧公路物联网关键装备的研发和产业化能力，以满足道路工程建设、运营、管理等智慧化需要。项目达产后，预计可实现年销售收入 15,060.00 万元，年利润总额为 5,120.90 万元。

补充流动资金主要用于满足发行人业务发展布局以及日常经营活动。一方面将为公司主营业务的稳健发展提供及时有效的资金支持，降低公司的资产负债率，优化公司资本结构，降低公司运营风险；另一方面将有利于提高公司营运能力和盈利能力，进一步提升公司市场竞争力。

## 二、募集资金运用的合规性

### （一）募集资金投资项目的合法合规性

发行人本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开。公司的主营业务为在交通基础设施领域开展工程咨询、延寿材料产品和智慧交通产品的研发、生产、销售及材料应用服务。公司的业务受到国家产业政策的大力支持，具体政



策参见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业管理体制、主要法律法规和政策”。

发行人本次募集资金投资项目已取得主管部门的投资备案（“补充流动资金项目”无需备案），并获得主管部门的环评批复意见或说明文件（“智慧公路物联网关键装备研发及产业化项目”及“补充流动资金项目”无需办理）。发行人本次募集资金投资项目所使用的土地已通过出让方式取得，符合土地管理的有关政策。

### （二）募集资金运用对同业竞争和公司独立性的影响

根据公司现有的技术水平、生产管理能力及采购、销售体系，公司有能力独立实施本次募集资金投资项目，并保障项目投产后的有效运营和实现经济效益。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

## 三、本次募集资金投资项目新增产能的消化能力

### （一）广阔的市场空间，为新增产能的消化提供基础

发行人募投项目相关业务及产品市场空间广阔。根据《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，“十四五”期间我国计划新建高速公路 29,000 公里，高速公路总里程较 2020 年末增长 18.01%，交通设施网络将更加完善；同时，根据《江苏省“十四五”综合交通运输体系发展规划》，到 2025 年，江苏省计划率先建成交通运输现代化示范区，高速公路总里程达到 5,500 公里，较 2020 年末增长 11.68%；交通基础设施建设投资 10,000 亿元，较“十三五”期间公铁水空基础设施实际投资额增长 58.91%。

### （二）迅速发展的主营业务，为新增产能的消化提供支撑

发行人本次募投项目围绕主营业务展开，报告期内，发行人主营业务快速发展，为募投项目新增产能提供了充足的消化能力。2019 年至 2021 年，发行人检（监）测服务收入年均复合增长率为 92.14%，智慧交通产品收入年均复合增长率为 74.06%。据此测算，2025 年发行人检（监）测服务收入、智慧交通产品收入均将高于相关募投项目达产后预计新增收入。交通基础设施新材料研发

项目将围绕交通基础设施新材料方向进行持续研发，加快科技成果的转化和产业化能力，为公司未来材料业务的持续增长奠定坚实的基础。发行人对本次募投项目新增产能具有充分的消化能力。

### （三）优质的客户资源，为新增产能的消化提供保障

公司自设立以来深耕于交通基础设施领域，经过多年的积累与沉淀，在行业内具有较高的知名度和突出的品牌优势。凭借先进的技术、专业的解决方案、主动热诚的态度和优质的服务，公司与包括江苏交通控股有限公司、江苏省交通工程集团有限公司、江苏省交通运输厅、中国交通建设股份有限公司等交通行业主管部门、公路运营单位、路桥建设和养护作业单位众多优质客户建立了长期稳定的合作关系。截至 2022 年 9 月 30 日，公司拥有与交通基础设施新材料、检（监）测服务和智慧交通产品相关的在手订单金额合计 2.84 亿元。

未来，公司将进一步加强品牌建设，扩大品牌效应，提升品牌影响力。在进一步挖掘现有客户需求的基础上，加大新客户开发力度，完善销售网络，促进募投项目新增产能消化。

## 四、未来发展规划

本业务发展目标是公司基于当前国内外宏观经济状况与行业发展趋势，对未来三年业务发展做出的合理预期、计划与安排。由于行业竞争日趋激烈，技术演进速度日益加快，本业务发展目标的实现程度存在一定的不确定性。投资者不应排除公司根据宏观经济形势、行业发展变化以及实际经营对本业务发展目标进行调整和完善的可能性。

### （一）发展战略与规划

#### 1、发展战略

公司围绕交通基础设施行业双碳目标建设长期发展趋势，锚定交通基础设施延寿和智慧交通两大行业转型方向，聚焦工程咨询、延寿材料及服务、智慧交通产品三大业务板块，以工程咨询为龙头，以技术研发为支撑，以延寿材料和智慧交通产品为主要产业化方向，夯实江苏市场，全力拓展浙江、黑龙江、江西、湖北、青海、安徽等国内重点省份的业务，逐步向全国化推进。通过科

技创新、产业联营、资本运作等方式，加快科技成果产业化步伐，将公司打造成为国内一流，国际有竞争力的交通基础设施领域具有创新解决方案的供应商。

## 2、发展规划

### （1）夯实重点市场，稳步推进全国化

目前，公司业务主要集中在江苏省内，为了进一步拓展市场，提高市场占有率，公司将加大在浙江、黑龙江、江西、湖北、青海、安徽等省份的市场拓展力度。公司将采用灵活高效的业务推广模式，以针对性的研究咨询项目和检（监）测业务作为切入点，实现市场的快速进入，进而带动其他业务的拓展。公司计划采取夯实重点市场，稳步推进全国化的业务拓展战略，具体如下：

①加强公司营销体系建设。以区域市场营销为核心，以技术营销为支撑，通过区域营销和技术营销相结合的模式，针对区域市场特点和不同业务的特质，采用不同的营销方式，通过针对性的项目策划确定切入点，从而达到快速打开和进入市场目的。

②打造样板项目，加强宣传，提升品牌影响力。公司已在浙江、黑龙江、江西、湖北、青海、安徽等省份承接了部分项目，以拓展省外市场。公司将借鉴在沪苏通长江大桥铺装材料、五峰山长江大桥铺装材料、江苏省高速公路无损快速检测项目等样板项目的经验，通过将新拓展区域的项目打造成为样板项目，并结合国际、国内行业会议等形式进行宣传推广，提升公司的品牌影响力。

③产业化联营，深耕重点市场。产品产业化是公司科技成果产业化的最终目的。为了提升公司的产业化能力和市场拓展能力，在中亿通、黑龙江公投中路产业合作成功实践的基础上，在不同区域市场选择覆盖能力强、资信情况好的合作伙伴，通过产业化合作，实现产业能力的属地化，进而实现业务、营销与客户需求的紧密联接。

④通过上市，提升公司品牌知名度。经多年耕耘，公司的技术实力已在江苏省内得到较高认可，但是在江苏省外区域市场仍有较大提升空间和潜力。为

此，公司首次公开发行并上市的募集资金将用于增强公司的技术能力、产业化能力，从而进一步提升公司的服务能力。成为上市公司后，公司在全国的品牌知名度有望取得显著提升，有助于进一步扩大公司的影响力和市场份额，增强公司的综合竞争力。

## （2）聚焦客户需求持续创新，打造核心技术能力

公司长期以来，以工程咨询为切入点，通过关注和引导客户需求，进行延寿材料及服务、智慧交通产品的创新，取得了阶段性的成果，为了持续推进公司核心技术能力建设，计划采取以下战略：

①健全以数据为主要驱动力的综合性技术开发能力。研究和技术咨询、检（监）测、延寿材料、智慧交通等业务均需要掌握客户需求。交通基础设施具有里程长、寿命周期长、影响因素多等特点，只有大数据才能实现对交通基础设施的多维度综合性映射，体现客户的本质需求。为了聚焦客户的本质需求，重点打造健全公司的路面建养、桥隧铺装、检（监）测、绿色低碳交通、智慧公路等数据中心，通过数据的联通、融合和深入分析，提高产品开发的针对性和客户服务的有效性。

②构建材料产品研发生态，拓展工程场景应用。在既有数据平台的基础上，基于全寿命周期的数据，深入刻画材料产品的技术需求，建立“数据-需求-材料-结构-工艺-装备”六维一体的产品开发生态，不断提升材料产品的性价比，解决客户应用的痛点。针对既有钢桥面超高韧性材料、路用高模量高强材料、高性能沥青材料等材料，拓展其应用场景。例如，将超高韧性树脂材料优化后用于无缝式伸缩缝、重载道路铺装、沥青路面再生利用等场景，从而达到拓宽材料产品应用场景、提升材料产品应用水平，实现公司经营业绩持续增长的目的。

③打造以“交通工程+物联网”为核心的智慧公路装备和技术服务能力。在既有业务数据积累的基础上，围绕智慧工地、智慧实验室、快速无损智慧监测和智慧运营四大业务场景，深入围绕客户的本质需求，进行关键物联网装备、大数据算法的开发。通过各业务场景数据的互联互通，提升工程建设、管理、养护与运营的精细化水平和效率。

④稳步探索“超高速公路”等颠覆性技术，推动超高性能材料和智慧高速运营技术的融合发展和迭代升级。在“时速 200 公里级高速公路预研究”和“高速公路新基建与新型载运装备协同关键技术研究”等项目的基础上，持续开展相关的路径研究、模型研究和试验路研究，为行业的转型升级和公司的持续发展提供技术支撑。

### （3）人力资源计划

团队建设方面，依据公司“创新为魂，奋斗为纲，谦逊为格，行动为本”的企业价值观和“坚持创新、不断思考实践”的人才发展观，积极打造行业精英团队，引领创新发展。建设“企业与社会和谐互动，员工与企业可持续发展；文化创新、组织高效”的人力资源组织。

①拓宽人才引进渠道，加大人才引进力度。根据企业发展战略，分析各部门用人需求，坚持校园招聘与社会招聘双轮驱动的基本策略，持续改进人才招聘方法及渠道。制定博士生启航计划，加大高素质、专业技术强的人才引进力度。

②完善岗位任职资格条件。健全项目经理任职资格要求，开展关键岗位人员的评价活动，健全与岗位任职资格要求相匹配的薪酬福利制度。

③健全员工培训及发展体系。以公司发展为导向，以企业文化为基础，多渠道了解培养需求，针对员工不同发展阶段，制定差异化的培训发展方案。跟踪员工培训及发展情况，采用科学评估手段，并根据评估结果制定改进措施。

④建立员工职业发展序列。依据员工岗位技能及技术方向不同，制定职能序列、技术序列、营销序列等多序列的岗位发展体系，不同岗位序列分别设定职级、任职资格和能力要求，为员工提供全面的职业发展通道。

### （4）公司治理计划

公司已按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规建立了公司治理相关的内部控制制度和约束机制，公司将充分利用本次首次公开发行股票并上市的契机，进一步完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，充分发挥审计、战略、提名、薪酬等专业委员会以及独立董事的作用，着力构建

和健全规范、高效、运行良好的公司治理体系。

#### （5）资金筹集计划

公司将根据经营发展需要，综合考虑自身资本结构、财务状况、市场环境等因素，采用灵活、多元的融资方式，以满足发展规划实施的资金需求，推动公司稳健、快速发展。本次发行如能顺利实施，募集资金将用于本招股说明书所列投资项目。今后，公司将不断拓展新的融资渠道，优化资本结构、降低资金筹集成本，在银行贷款、发行股票、发行债券等多种融资方式中，选择合理方式筹集资金用于提升公司核心技术能力和业务规模。

#### （6）收购兼并及对外扩充计划

公司将结合重点区域市场的开发情况和公司发展需要，凭借公司在技术研发、产业化能力、管理水平等方面的积累，寻求与公司主营业务形成联动效应的企业或技术成果，在充分论证的基础上，选择恰当的时机进行收购、兼并。从而推动公司主营业务的发展壮大，实现股东利益最大化。

### （二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

#### 1、市场开拓

公司自设立以来深耕于交通基础设施领域，经过多年的积累与沉淀，在行业内具有较高的知名度和突出的品牌优势。凭借先进的技术、专业的解决方案、主动热诚的态度和优质的服务，公司与包括江苏交通控股有限公司、江苏省交通工程集团有限公司、江苏省交通运输厅、中国交通建设股份有限公司下属公司、龙建路桥股份有限公司、浙江交工集团股份有限公司、江西省交通投资集团有限责任公司等交通行业主管部门、公路运营单位、路桥建设和养护作业单位众多优质客户建立了长期稳定的合作关系。

#### 2、技术积累

公司作为一家在交通基础设施领域提供专业化的工程咨询、科技产品及服务的综合解决方案供应商，有着深厚的技术积累。公司是国家级专精特新小巨人企业、江苏省第一批省级现代服务业高质量发展领军企业，同时被江苏省人民政府认定为“江苏省科技创新发展奖优秀企业”。公司有 53 项技术成果被认

定为国际领先或国际先进水平、65 项科研及应用技术分别获得“江苏省科学技术奖”、“中国交通运输协会科学技术奖”等奖项。截至目前，公司拥有授权专利 115 项，其中中国发明专利 90 项，美国发明专利 1 项，软件著作权 74 项，实现对核心技术成果的知识产权集群保护。此外，公司与国内外知名高校及科研院所保持着良好的合作关系。

### 3、人才储备

公司拥有丰富的人才储备，截至报告期末，发行人共有员工 419 名，其中硕、博士比例为 20.53%。公司技术人员累计获奖达到 196 人次，主要技术骨干均具有丰富的技术研发、技术咨询、工程设计、材料开发、智慧交通及产业化应用方面的技术背景和行业经验，能够为公司战略目标的实现提供专业保障。此外，公司还与国内外知名高校及科研院所保持着良好的合作关系，充分发挥各方的科研和学科优势，在研发成果转化落地、人才培养和资源共享等方面发挥了重要作用。

#### （三）未来规划采取的措施

（1）完善人才激励机制，进一步引进专业化人才，加快人才培养。作为智力密集型企业，人才是企业核心竞争能力的基石。公司将在现有员工激励的基础上，持续完善工资、绩效、股权三位一体的激励机制，通过有力的机制引进和保留人才。持续加大校园招聘力度，并加快相应人才的培养，为公司业务发展储备人才。

（2）加强公司管理能力建设，提升公司治理效能。结合公司不同发展阶段特征和管理需要，持续总结经验教训，加大关键管理岗位人员的培训，推动公司管理信息化水平提升，适时引入国际性管理咨询力量，实现公司治理效能的持续提升。

（3）强化数据中心建设，打破各业务全生命周期中的数据壁垒。数据作为公司未来业务发展的第一资源，是公司快速、长期发展的基石。通过专业人才引进、加大有效数据的收集与评价等措施，针对不同业务链条实现数据对业务的驱动，提高公司研发、服务的针对性和有效性。

（4）加快产业合作步伐，构建公司业务拓展的生态链条。公司的核心能力是研发。研发成果的产业化推广，在一定程度上受到资金、人员和市场的限制，为了加快公司科研成果产业化步伐，需要在重点区域积极寻求合作伙伴，通过产业合作的方式，构建公司业务拓展的生态链条，实现公司规模稳步扩大。



## 第八节 公司治理与独立性

### 一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司在整体变更为股份公司之前，公司治理尚未完全完善，仅按照《公司法》和《公司章程》运作，未建立董事会相关的议事规则，也未建立关联交易、对外担保、对外投资制度等内部管理制度。股份公司成立以来，公司建立了符合《公司法》《证券法》及其他法律法规要求的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间建立了相互协调和相互制衡机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和科学性。公司治理结构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作，公司法人治理不存在重大缺陷。

关于股东大会、董事会、监事会及相关制度的建立健全及运行情况，详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“六、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全及运行情况”。

### 二、发行人内部控制情况

#### （一）管理层对公司内部控制制度的自我评估意见

本公司管理层认为：“根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。”

#### （二）会计师对公司内部控制的鉴证意见

会计师出具了无保留结论的 XYZH/2022NJAA30544 号《内部控制鉴证报

告》，会计师认为：“按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

### （三）发行人报告期内转贷及规范情况

报告期内，由于部分银行在向公司发放贷款时以公司提供相应的采购合同为前提，且要求公司委托银行将该笔贷款直接全额支付给指定的供应商，为解决银行贷款放款与实际用款需求的时间错配问题，满足公司资金使用上的灵活性要求，公司存在通过贷款银行向供应商发放贷款，再由供应商将取得的银行贷款归还给公司账户，由公司根据需求使用资金并向银行偿还贷款及支付利息。根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》相关规定，上述情况属于“无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）”情形。

报告期内，公司发生的转贷具体情况如下：

单位：万元

| 贷款主体  | 受托支付方       | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度  | 2019 年度   | 关联关系 |
|-------|-------------|--------------|---------|----------|-----------|------|
| 长路智造  | 中路交科        | -            | -       | 500.00   | 1,000.00  | 子公司  |
| 中路检测  | 中路研究院       | -            | -       | 500.00   | 500.00    | 子公司  |
| 中路交科  | 长路智造        | -            | -       |          | 500.00    | 子公司  |
|       | 中亿通         | -            | -       | 3,800.00 | 5,000.00  | 合营企业 |
|       | 南京永硕        | -            | -       | 1,000.00 | 1,500.00  | 子公司  |
| 中路信息  | 中路研究院       | -            | -       | 300.00   | -         | 子公司  |
| 中路研究院 | 中路检测        | -            | -       | -        | 1,500.00  | 子公司  |
|       | 连云港汉通路桥有限公司 | -            | -       | -        | 500.00    | 供应商  |
|       | 南京永硕        | -            | -       | -        | 500.00    | 子公司  |
| 合计    |             | -            | -       | 6,100.00 | 11,000.00 | —    |

以上子公司或供应商在收到相关银行贷款后将有关资金转回至公司银行账户，公司收到资金后均用于公司的正常生产经营，包括支付服务采购款、材料采购款以及其他日常生产经营业务，并严格按照借款合同的约定清偿贷款本息，未用于证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域和用途，亦不存在以非法占有为目的骗贷行为。截至 2020 年 9 月底，所有转贷资

金及利息已全部结清。报告期内公司的银行贷款不存在逾期还款情形，未给相关贷款银行或其他主体造成损失，公司亦未因此受到监管机构的处罚。

发行人已及时对上述转贷事项进行整改，建立健全与银行贷款资金相关的各项制度，自 2020 年 5 月起未再发生转贷事项。公司已取得相关贷款银行出具的情况说明，公司在有关银行的相应贷款资金均用于日常生产经营，不存在违规使用贷款资金行为。公司已取得中国人民银行南京分行营业管理部出具的说明，确认未对发行人及其子公司进行处罚。

报告期内，公司通过转贷获取的资金均用于正常的生产经营活动，相关贷款公司均如期偿还本息，未给贷款银行造成损失，未发生违约纠纷，也未因转贷行为受到中国人民银行的行政处罚。公司已采取了有效的整改措施，及时纠正了不当行为，并已清偿完毕相关转贷资金及其相应利息。上述转贷事项对发行人持续经营、偿债能力、流动性的影响程度较小，不存在后续影响或重大风险隐患，相关行为对公司内部控制有效性的不利影响已消除，不会对本次公开发行股票并上市构成实质性法律障碍。

### 三、发行人报告期内违法违规行及受处罚情况

#### （一）发行人报告期内违法违规情况

报告期内，发行人及子公司严格按照国家的有关法律法规开展经营活动，不存在因重大违法违规行为而被国家行政及行业主管部门进行处罚的情况。

市监、税务、交通、住建、社保、住房公积金、劳动保障、应急管理、生态环境等国家行政及行业主管部门对本公司及子公司在报告期内不存在重大违法违规行为出具了相关证明。

#### （二）合营公司报告期内违法违规情况

2019 年 6 月，中亿通因未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测，被镇江市应急管理局处以罚款 0.75 万元。中亿通足额缴纳了罚款，并按照安全生产主管部门的要求积极进行了整改。根据镇江新区生态环境和应急管理局出具的证明，前述行政处罚不属于重大安全生产行政处罚。

2022 年 8 月，中亿通因使用未经验收的环保设备，被镇江市生态环境局处以罚款 20 万元。相关处罚系《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款规定的最低处罚标准；收到行政处罚通知后，中亿通足额缴纳了罚款，并按照环保主管部门的要求积极进行整改，履行了环保验收手续。报告期内，中亿通在生产过程中环境保护设施已经投入使用，污染物均能达标排放或合理处置，第三方检测机构对中亿通污染物排放情况进行的检测结果均符合国家和地方环保要求。根据镇江市生态环境局出具的复函，中亿通未及时办理环境保护设施验收的行为未导致环保事故、重大人员伤亡或恶劣社会影响，现行相关法律法规未有将上述环境违法行为定性为情节严重的规定。处罚发生后，中亿通已进一步完善环保相关内控制度与工作机制，避免再次出现类似情形。

2022 年 9 月，中亿通因使用未经定期检验的特种设备，被镇江新区市场监督管理局处以罚款 3 万元。中亿通足额缴纳了罚款，并按照主管部门的要求积极进行了整改。根据镇江新区市场监督管理局出具的情况说明，前述被处罚行为不属于重大违法违规。

保荐机构及发行人律师认为，中亿通所受上述行政处罚均系相关法律法规规定的最低处罚标准；相关规定或处罚决定未认定违法行为属于情节严重；中亿通相关违法事实已积极整改完毕；上述违法行为未导致环保或安全事故、重大人员伤亡，未造成恶劣社会影响，中亿通上述受到行政处罚的行为不构成重大违法违规行为。

#### 四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规担保的情况。

#### 五、发行人独立持续经营能力

##### （一）资产完整情况

公司是由中路有限整体变更而来，依法承继了原有限公司的所有资产及业务。公司具备从事工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及产品服务、智慧交

通产品有关的业务体系，拥有与经营相关的土地、机器设备、专利、商标等资产的所有权或使用权。截至本招股说明书签署日，公司资产独立于控股股东、实际控制人及其关联方，不存在对实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其关联方占用而损害公司利益的情况。公司资产权属清晰、完整，公司对其所有资产具有完全的控制支配权。

## （二）人员独立情况

公司具有独立的劳动、人事、工资等管理体系及独立的员工队伍，员工工资发放、福利支出与主要股东及其关联方严格分离。公司董事、监事、高级管理人员的任职，均严格按照《公司法》、《公司章程》及其他法律、法规和规范性文件规定的程序推选和任免，不存在控股股东、其他任何部门、单位或人士违反公司章程规定干预公司人事任免的情况。除自然人股东在公司任职的情况外，公司总经理、财务负责人等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

## （三）财务独立情况

公司设有独立的财务部门，配备专职财务人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策。公司在银行独立开设账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账号，独立支配公司资金和其他资产。公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务。

## （四）机构独立情况

公司设有股东大会、董事会、监事会等权利、决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，构建了决策制度有效、职权范围明确的法人治理结构和制衡机制。公司在经营和管理机构方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业和其他主要股东干预公司机构设置的情况。控股股东、实际控制人及其

控制的其他企业各职能部门与本公司各职能部门之间不存在任何上下级关系，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业和公司其他主要股东直接干预公司生产经营活动的情况。

#### （五）业务独立情况

公司的主营业务包括工程咨询、交通基础设施延寿材料产品及产品服务、智慧交通产品。公司拥有从事上述业务完整、独立的采购、研发、生产（委托加工方式实现）、销售体系，不存在对股东和其他关联方的依赖，具备独立面向市场、独立承担责任和风险的能力。

#### （六）发行人主营业务、控制权、管理团队情况

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近三年实际控制人没有发生变更。

#### （七）对持续经营有重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标有重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

### 六、同业竞争情况

本次发行前，公司实际控制人张志祥除直接和间接持有中路交科 1,748.32 万股股份并在公司任职外，不存在通过投资关系、其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的经济实体，与公司之间不存在同业竞争。

报告期内，公司实际控制人张志祥除持有公司股份外，还控制了新诺德及南京长路。新诺德、南京长路的基本情况介绍参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东和实际控制人”。新诺德系受发行人实际控制人控制的、以持有发行人股份为目的设立的持股平台，南京长路系公司员工持股平台，除持有发行人股份外未从事其他生产经营活动，与发行人均不存在从事相同、相似业务的情况情形。

## 七、关联方及关联关系

### （一）公司目前的关联方

根据《公司法》、《企业会计准则》和《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规的规定，截至本招股说明书签署日，发行人存在的关联方及关联关系如下：

#### 1、控股股东及实际控制人

| 序号 | 名称  | 关联关系                                                                     |
|----|-----|--------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 新诺德 | 控股股东，直接持有公司 46.70%的股份                                                    |
| 2  | 张志祥 | 实际控制人、董事长，直接持有发行人 14.71%的股份，间接持有发行人 14.43%股份，并通过一致行动安排能够控制发行人 79.51%的表决权 |

发行人实际控制人关系密切的家庭成员均为发行人关联方，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

#### 2、持有公司 5%以上的股份的股东

除上述已披露的关联方以外，持有公司 5%以上的股份的股东情况如下：

| 序号 | 名称   | 关联关系                                    |
|----|------|-----------------------------------------|
| 1  | 南京长路 | 直接持有发行人 18.10%的股份                       |
| 2  | 陈李峰  | 董事、总经理，直接持有发行人 5.00%的股份，间接持有发行人 8.40%股份 |

截至本招股说明书签署日，间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员为公司关联自然人，上述关联自然人直接、间接控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织为公司的关联法人。

#### 3、控股子公司、合营企业及发行人施加重大影响的企业

| 序号 | 名称    | 关联关系                  |
|----|-------|-----------------------|
| 1  | 中路研究院 | 发行人全资子公司，公司持有其 100%股权 |
| 2  | 长路智造  |                       |
| 3  | 中路检测  |                       |
| 4  | 中路信息  |                       |

| 序号 | 名称      | 关联关系                    |
|----|---------|-------------------------|
| 5  | 中路新材料   | 发行人二级子公司，中路检测持有其 100%股权 |
| 6  | 江苏花溪    |                         |
| 7  | 江西程路    |                         |
| 8  | 浙江中路    |                         |
| 9  | 中亿通     | 发行人合营公司                 |
| 10 | 长路特铺    | 发行人参股公司                 |
| 11 | 黑龙江公投中路 | 发行人参股公司                 |
| 12 | 常州履信    | 发行人参股公司                 |

#### 4、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

除上述已披露的关联方以外，发行人的董事、监事及高级管理人员及持股 5%以上自然人股东情况如下：

| 序号 | 名称  | 关联关系        |
|----|-----|-------------|
| 1  | 刘强  | 发行人董事、副总经理  |
| 2  | 潘友强 | 发行人董事、副总经理  |
| 3  | 关永胜 | 发行人董事、董事会秘书 |
| 4  | 羌先锋 | 发行人董事       |
| 5  | 李郁祥 | 发行人独立董事     |
| 6  | 黄晓明 | 发行人独立董事     |
| 7  | 施平  | 发行人独立董事     |
| 8  | 张敏  | 发行人财务负责人    |
| 9  | 吉冬妮 | 发行人监事会主席    |
| 10 | 刘丹丹 | 发行人监事       |
| 11 | 许颀良 | 发行人监事       |

发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为发行人关联方，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

#### 5、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接、间接控制的或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

| 序号 | 名称             | 关联关系           |
|----|----------------|----------------|
| 1  | 南京毅达汇益创业投资有限公司 | 发行人董事羌先锋担任执行董事 |



| 序号 | 名称                       | 关联关系                     |
|----|--------------------------|--------------------------|
| 2  | 苏州飞字精密科技股份有限公司           | 发行人董事羌先锋担任董事             |
| 3  | 江苏省精创电气股份有限公司            | 发行人董事羌先锋担任董事             |
| 4  | 万香科技股份有限公司               | 发行人董事羌先锋担任董事             |
| 5  | 盐城海普润科技股份有限公司            | 发行人董事羌先锋担任董事             |
| 6  | 苏州天成涂装系统股份有限公司           | 发行人董事羌先锋担任董事             |
| 7  | 道尔道科技股份有限公司              | 发行人董事羌先锋担任董事             |
| 8  | 江苏米格新材料股份有限公司            | 发行人董事羌先锋担任董事             |
| 9  | 江苏鼎味泰食品股份有限公司            | 发行人董事羌先锋担任董事             |
| 10 | 金雨茂物投资管理股份有限公司           | 发行人监事许颢良担任董事、董事会秘书、常务副总裁 |
| 11 | 金信融资租赁（江苏）有限公司           | 发行人监事许颢良担任董事长            |
| 12 | 上海金懿投资管理有限公司             | 发行人监事许颢良担任董事长            |
| 13 | 无锡贝迪生物工程股份有限公司           | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 14 | 海南宜净环保股份有限公司             | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 15 | 扬州金能股权投资合伙企业（有限合伙）       | 发行人监事许颢良持股 23.44%        |
| 16 | 江苏蓝创智能科技股份有限公司           | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 17 | 杭州欧佩亚海洋工程股份有限公司          | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 18 | 苏州迪凯尔医疗科技有限公司            | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 19 | 无锡和邦生物科技有限公司             | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 20 | 无锡万奈特测量设备有限公司            | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 21 | 江苏民福康科技股份有限公司            | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 22 | 无锡东恒新能源科技有限公司            | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 23 | 南京新康达磁业股份有限公司            | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 24 | 扬州东升汽车零部件股份有限公司          | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 25 | 久康云健康科技股份有限公司            | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 26 | 日照金鑫茂物创业投资管理有限公司         | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 27 | 日照劲力传动有限公司               | 发行人监事许颢良担任董事             |
| 28 | 南京天空体育推广有限公司             | 发行人监事许颢良持股 30%并担任总经理     |
| 29 | 宁波梅山保税港区金希股权投资合伙企业（有限合伙） | 发行人监事许颢良持股 31%           |
| 30 | 江苏新高的律师事务所               | 独立董事李郁祥担任执行主任            |
| 31 | 南京中路企业管理中心（有限合伙）         | 发行人监事会主席吉冬妮担任执行事务合伙人     |

| 序号 | 名称              | 关联关系                                  |
|----|-----------------|---------------------------------------|
| 32 | 翼城县北关建筑安装有限责任公司 | 发行人董事、董事会秘书关永胜之姐夫王建国担任副董事长            |
| 33 | 南京杰斯维信息科技有限公司   | 发行人监事会主席吉冬妮持有 30%股权，其配偶担任总经理、母亲担任执行董事 |
| 34 | 南京派客思信息技术有限公司   | 发行人监事会主席吉冬妮之配偶崔杰持有 52%股权              |
| 35 | 南京金沛保育服务有限公司    | 发行人财务负责人张敏持股 40%                      |
| 36 | 南通市崇川观音山三毛宾馆    | 发行人实际控制人、董事长张志祥之父张洪勋担任经营者的个体工商户       |
| 37 | 崇川区可记饭店         | 发行人实际控制人、董事长张志祥之父张洪勋担任经营者的个体工商户       |
| 38 | 翼城县小崔修理部        | 发行人董事、董事会秘书关永胜之兄关永刚担任经营者的个体工商户        |
| 39 | 翼城县永刚管材经销部      | 发行人董事、董事会秘书关永胜之兄关永刚担任经营者的个体工商户        |
| 40 | 翼城县永刚出租屋        | 发行人董事、董事会秘书关永胜之兄的配偶段小巧担任经营者的个体工商户     |
| 41 | 宜兴市周铁镇玉珍浴室      | 发行人董事、董事会秘书关永胜之配偶的母亲高玉珍担任经营者的个体工商户    |

## 6、发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员相关的关联方

除上述已披露的关联方以外，发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员相关的关联方情况如下：

| 序号 | 名称  | 关联关系            |
|----|-----|-----------------|
| 1  | 杜骋  | 担任发行人控股股东新诺德董事  |
| 2  | 唐建亚 | 担任发行人控股股东新诺德总经理 |

## （二）公司曾经的关联方

| 序号 | 名称                   | 曾经存在的关联关系            | 备注                |
|----|----------------------|----------------------|-------------------|
| 1  | 南京永硕建设工程有限公司         | 发行人曾经的控股子公司          | 2022 年 3 月 29 日注销 |
| 2  | 江西赣粤中路交通科技有限公司       | 发行人曾经的控股子公司          | 2020 年 3 月 23 日注销 |
| 3  | 浙江长路交通科技有限公司         | 发行人曾经的控股子公司          | 2020 年 7 月 24 日注销 |
| 4  | 河北中路伦特路面工程技术研究有限公司   | 发行人曾经的合营公司           | 2020 年 6 月 1 日注销  |
| 5  | 南京中路先进交通材料产业研究院有限公司  | 发行人曾经的参股子公司          | 2021 年 9 月 26 日注销 |
| 6  | 西藏长路企业管理服务合伙企业（有限合伙） | 发行人监事会主席吉冬妮实际控制的企业   | 2019 年 1 月 25 日注销 |
| 7  | 常州格乐博医疗科技有限公司        | 发行人监事会主席吉冬妮担任执行董事的企业 | 2019 年 3 月 22 日注销 |

| 序号 | 名称                | 曾经存在的关联关系                      | 备注                       |
|----|-------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 8  | 南京长城英荟医疗科技有限公司    | 发行人监事会主席吉冬妮配偶崔杰担任董事的企业         | 2020年1月10日注销             |
| 9  | 南京路综工程技术有限公司      | 发行人控股股东董事杜骋任执行董事的企业            | 2020年3月3日注销              |
| 10 | 南京新诺德企业管理中心（有限合伙） | 发行人董事、副总经理潘友强担任执行事务合伙人         | 2022年1月7日注销              |
| 11 | 连云港航路交通设施工程有限公司   | 发行人董事、总经理陈李峰之妹实际控制的企业          | 2021年3月19日注销             |
| 12 | 江苏千城生态科技有限公司      | 发行人董事、副总经理潘友强曾持有51%股权并担任董事     | 2020年8月6日起已转让并于次月起不再担任职务 |
| 13 | 江苏东咨交通工程顾问有限公司    | 发行人控股股东董事杜骋曾持有4.31%股权并担任董事、总经理 | 2020年10月30日起退出并不再担任职务    |
| 14 | 黄勇                | 报告期内曾担任发行人监事                   | 2020年11月5日起不再担任职务        |
| 15 | 王海龙               | 报告期内曾担任发行人监事                   | 2020年9月28日起不再担任职务        |
| 16 | 张浩                | 报告期内曾担任发行人副总经理                 | 2021年12月28日起不再担任职务       |
| 17 | 沈伟                | 报告期内曾担任发行人独立董事                 | 2022年4月18日起不再担任职务        |
| 18 | 江苏河海新能源股份有限公司     | 发行人监事许颀良曾经担任董事                 | 2022年3月1日起不再担任职务         |
| 19 | 无锡蠡湖增压技术股份有限公司    | 发行人监事许颀良曾经担任董事                 | 2022年9月22日起不再担任职务        |

## 八、报告期内的关联交易

根据重要性原则以及发行人业务规模情况，重大关联交易是指对财务状况和经营成果产生重大影响的关联交易，具体标准为：与发行人交易金额大于200万元的关联交易。

报告期内，公司关联交易总体情况如下：

| 类型     |              | 关联方        | 关联交易内容    | 2022 年<br>1-6 月    | 2021 年<br>度 | 2020 年<br>度 | 2019 年<br>度 |
|--------|--------------|------------|-----------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| 重大关联交易 | 经常性关联交易      | 中亿通        | 采购商品或接受劳务 | 0.78               | 2,706.25    | 1,239.10    | 1,527.25    |
|        |              | 中亿通        | 销售商品或提供劳务 | 84.92              | 436.50      | 342.38      | 245.58      |
|        |              | 黑龙江公投中路    |           | 46.04              | 482.61      | -           | -           |
|        |              | 长路特铺       |           | -                  | -           | -           | 425.05      |
|        | 董事、监事及高级管理人员 | 关键管理人员薪酬   | 335.88    | 641.72             | 647.82      | 510.48      |             |
|        | 偶发           | 张志祥、王文、杜骋、 | 关联担保      | 参见本节之“八、报告期内的关联交易” |             |             |             |

| 类型     | 关联方             | 关联交易内容    | 2022年<br>1-6月 | 2021年<br>度 | 2020年<br>度 | 2019年<br>度 |
|--------|-----------------|-----------|---------------|------------|------------|------------|
| 性关联交易  | 金怡、陈李峰、沈李       |           | 之“（二）偶发性关联交易” |            |            |            |
|        | 中亿通             | 资金往来      |               |            |            |            |
| 一般关联交易 | 连云港航路交通设施工程有限公司 | 采购商品或接受劳务 | -             | -          | 47.08      | 77.24      |
|        | 常州履信            |           | 1.97          | 66.70      | 104.38     | 8.36       |
|        | 中路伦特            | 销售商品或提供劳务 | -             | -          | -          | 1.92       |
|        | 常州履信            |           | -             | 1.89       | -          | -          |
|        | 江苏千城生态科技有限公司    | 转让专利      | -             | -          | 0.50       | -          |
|        | 中亿通             |           | -             | -          | 1.17       | -          |

### （一）经常性关联交易

#### 1、采购商品或接受劳务

##### （1）发行人与中亿通之间关联采购

报告期内，发行人向中亿通采购改性沥青、乳化沥青等高性能沥青产品，用于材料销售及其应用服务。报告期各期，发行人向中亿通采购金额合计为1,527.25万元、1,239.10万元、2,706.25万元及0.78万元，占营业成本比重分别为7.58%、5.62%、11.15%及0.01%，占原材料采购比例分别为16.57%、15.76%、25.93%及0.02%。

发行人为将其在交通基础设施延寿材料领域的相关研发成果实现产业化，并充分利用合作方在沥青采购、生产、销售等方面的经验，与亿虎沥青、普罗通共同出资，在国内最大的沥青集散地镇江市大港新区合作设立了中亿通。

基于合营企业的合作目的及定位，中亿通设立后成为专业化沥青生产制造商，具备生产高性能沥青产品的加工技术及制造工艺，能够生产不同类型的高性能或差异化沥青产品，具有一定优势。发行人针对不同公路养护或材料销售项目，需要根据地域性气候条件、公路等级、交通荷载等级以及特定路面技术状况等养护要求提供相应性能与技术指标的沥青材料，以满足业主或客户不同需求。通过向中亿通采购，发行人可确保产品与服务质量可靠性及稳定性。因此，发行人向中亿通采购沥青产品，具有必要性及合理性。

报告期内，公司向中亿通采购乳化沥青及改性沥青与可比无关联第三方采购价格或市场价格比较情况如下：

单位：元/吨

| 项目   |                            | 2022年1-6月 | 2021年度   | 2020年度   | 2019年度   |
|------|----------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| 乳化沥青 | 向中亿通采购平均价格                 | 4,424.78  | 4,374.75 | 3,905.17 | 4,031.62 |
|      | 向无关联第三方采购平均价[注 1]          | 4,835.10  | 4,422.98 | 3,848.89 | 4,222.50 |
|      | 差异率                        | -9.27%    | -1.10%   | 1.44%    | -4.73%   |
| 改性沥青 | 向中亿通采购平均价格                 | -         | 3,982.56 | 3,461.02 | 3,996.63 |
|      | 市场价（主流价）SBS 改性沥青-华东地区[注 2] | -         | 3,821.78 | 3,331.86 | 4,140.60 |
|      | 差异率                        | -         | 4.04%    | 3.73%    | -3.60%   |

注 1：报告期内，乳化沥青产品无公开市场价格，故仅与无关联第三方进行比较；

注 2：发行人除 2019 年改性沥青向第三方有少量采购外，均向中亿通进行采购，故交易价格与市场价格进行比较；市场价格数据来源：Wind 资讯。市场价格为年度平均价格。

如上表所示，公司向中亿通采购产品的价格与无关联第三方采购平均价格或市场价格相比差异整体较小，交易价格公允。2022 年 1-6 月差异率略高主要系公司 1 月初向中亿通采购，向无关联第三方采购则集中于上游沥青原料市场价格上涨后的 6 月份。

## 2、销售商品或提供劳务

### （1）发行人与中亿通之间关联销售

报告期各期，发行人向中亿通销售商品或提供服务交易金额合计为 245.58 万元、342.38 万元、436.50 万元及 84.92 万元，具体情况如下：

单位：万元

| 交易内容 | 2022年1-6月 |         | 2021年度 |         | 2020年度 |         | 2019年度 |         |
|------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      | 金额        | 占营业收入比重 | 金额     | 占营业收入比重 | 金额     | 占营业收入比重 | 金额     | 占营业收入比重 |
| 提供服务 | -         | -       | 166.04 | 0.42%   | 242.93 | 0.68%   | 237.56 | 0.74%   |
| 材料销售 | 84.92     | 0.68%   | 270.47 | 0.68%   | 99.45  | 0.28%   | 8.02   | 0.02%   |
| 合计   | 84.92     | 0.68%   | 436.50 | 1.09%   | 342.38 | 0.96%   | 245.58 | 0.76%   |

#### ①提供技术服务

发行人向中亿通提供技术服务内容包括检（监）测服务、沥青生产过程监

管服务及改性沥青配方技术开发服务，报告期各期，交易金额分别为 237.56 万元、242.93 万元、166.04 万元及 0 万元，占营业收入比重分别为 0.74%、0.68%、0.42%及 0%，总体呈下降趋势。

中亿通设立后，主要专注于沥青的生产制造，在高端沥青产品研发试验与性能检测方面并不擅长，而发行人子公司中路检测在道路沥青等试验检测领域具备较为突出的专业化服务能力和相应业务资质；在监管系统方面，发行人子公司中路信息在软件开发方面具备技术优势，能够定制化为客户提供解决方案；在高性能沥青配方开发方面亦具备较多积累。因此，为充分发挥合营各方的协同优势，发行人向中亿通提供了沥青试验检测服务、沥青生产监管系统及改性沥青配方开发服务，具有合理性和必要性。

发行人向中亿通提供试验检测服务，报告期各期交易金额分别为 160.20 万元、161.80 万元、66.04 万元及 0 万元，占营业收入比重分别为 0.50%、0.45%、0.17%及 0%，占检（监）测服务收入比重分别为 13.12%、5.60%、1.47%及 0%。发行人制定了标准化的服务基础价格体系，与中亿通交易价格基于公司的对外标准报价制定，以发行人与关联方中亿通及外部无关联方第三方销售政策为例，二者的试验检测技术服务价格表对比如下：

单位：元/组、元/次

| 序号 | 项目            | 中亿通   | 无关联第三方 |
|----|---------------|-------|--------|
| 1  | 针入度           | 280   | 280    |
| 2  | 软化点           | 180   | 180    |
| 3  | 10℃延度         | 300   | 300    |
| 4  | 60℃动力粘度       | 1,450 | 1,450  |
| 5  | 135℃运动粘度      | 1,720 | 1,720  |
| 6  | 含蜡量           | 3,000 | 3,000  |
| 7  | 改性沥青针入度       | 330   | 330    |
| 8  | 改性沥青软化点       | 240   | 240    |
| 9  | 改性沥青运动粘度      | 1,720 | 1,720  |
| 10 | 改性沥青离析、软化点差   | 790   | 790    |
| 11 | 标准粘度          | 450   | 450    |
| 12 | 恩格拉黏度         | 400   | 400    |
| 13 | 乳化沥青蒸发残留物含量试验 | 260   | 260    |



| 序号 | 项目              | 中亿通   | 无关联第三方 |
|----|-----------------|-------|--------|
| 14 | 改性乳化沥青储存稳定性(1d) | 370   | 370    |
| 15 | 改性乳化沥青储存稳定性(5d) | 370   | 370    |
| 16 | 改性沥青弹性恢复        | 390   | 390    |
| 17 | 改性沥青动力粘度        | 1,450 | 1,450  |
| 18 | 旋转薄膜老化          | 320   | 320    |
| 19 | 动态剪切            | 3,100 | 3,100  |
| 20 | 压力老化            | 4,430 | 4,430  |
| 21 | BBR（劲度蠕变）       | 4,500 | 4,500  |
| 22 | MSCR（多应力重复蠕变）   | 5,000 | 5,000  |

由上表可知，发行人向中亿通提供试验检测服务，按照与外部无关联第三方一致的试验检测收费标准，定价政策不存在差异，关联交易价格公允。

2019 年、2020 年，发行人向中亿通提供沥青生产监管系统服务，交易金额分别为 77.36 万元、81.13 万元，占营业收入比重分别为 0.24%、0.23%，占智慧交通产品收入比重分别为 5.41%、3.60%；2021 年，发行人向中亿通提供改性沥青配方技术开发服务，交易金额 100.00 万元，占营业收入比重为 0.25%，占研究和技术咨询收入比重为 2.16%。报告期内，发行人向中亿通提供服务价格系参照市场定价，交易价格公允。

2019 年-2021 年，发行人向中亿通的提供技术服务与向无关联第三方同类服务销售毛利率情况具体见下表：

| 项目         |       | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|------------|-------|---------|---------|---------|
| 沥青生产监管系统服务 | 中亿通   | —       | 56.10%  | 42.34%  |
|            | 无关联客户 | —       | 55.17%  | 54.85%  |
| 研究和技术咨询服务  | 中亿通   | 41.19%  | —       | —       |
|            | 无关联客户 | 48.99%  | —       | —       |

注：沥青生产监管系统：无关联客户包括江苏宝利国际投资股份有限公司、上海淼诚工程建设有限公司（最终客户为壳牌）、浙江潮源新型建材股份有限公司、江苏天诺道路新材料科技有限公司；研究和技术咨询服务：无关联客户包括除中亿通外的全部研究与技术咨询业务客户。

由上表可知，报告期内，发行人向中亿通提供沥青生产监管系统服务及改性沥青配方技术开发服务，与向无关联客户提供同类服务的毛利率不存在较大差异，关联交易具有公允性。

## ②材料销售

报告期内，发行人与中亿通材料销售交易金额分别为 8.02 万元、99.45 万元、270.47 万元及 84.92 万元，占营业收入比重分别为 0.02%、0.28%、0.68% 及 0.68%，占材料销售收入比重分别为 0.09%、0.72%、1.83%及 2.08%。其中，2021 年-2022 年 6 月主要为硬质直馏沥青 30#销售，交易金额 232.35 万元、60.74 万元，与同类材料市场价格比较情况如下：

单位：元/吨

| 项目                            | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度  | 2020 年度  | 2019 年度  |
|-------------------------------|--------------|----------|----------|----------|
| 向中亿通销售基质沥青（硬质直馏沥青 30#）价格      | 4,637.17     | 3,159.29 | —        | —        |
| 市场价(平均价):沥青(重交沥青):华东地区:年度:平均值 | [注]4,749.88  | 3,235.44 | 2,609.16 | 3,395.69 |
| 差异率                           | -2.43%       | -2.41%   | —        | —        |

数据来源：Wind 金融终端、隆众化工；

注：重交沥青 2022 年上半年价格增长较快，市场数据为公司实际销售月度即 5 月-6 月市场价格数据

由上表可知，报告期内，发行人向中亿通销售沥青材料与市场价格不存在较大差异，交易价格公允。

### （2）发行人向黑龙江公投中路销售物联网智慧工地产品及提供研究和技术咨询服务

2021 年度，发行人通过公开招投标取得“黑龙江省公投中路交通科技有限公司路面施工信息化设备采购”项目订单，交易内容为向其销售沥青拌合站管控数据采集模块等物联网智慧工地产品，交易金额 482.61 万元，占当期营业收入比重为 1.21%，占智慧交通业务收入比重为 11.13%。黑龙江公投中路向发行人采购物联网智慧工地产品，履行了公开招投标程序，按照中标价格进行交易，关联交易定价公允。

2022 年 1-6 月，发行人向黑龙江公投中路提供服务金额为 46.04 万元，占当期营业收入比重为 0.37%，占研究和技术咨询收入比重为 1.84%，主要为物联网高速公路及智慧施工领域研究和技术咨询，参考与无关联第三方同类服务定价，交易价格公允。

### （3）发行人向长路特铺提供材料应用服务



2019 年度，长路特铺向发行人采购材料应用服务，关联交易金额 425.05 万元，占当期营业收入比重 1.32%，占材料应用服务收入比重为 2.59%。发行人向长路特铺提供材料应用服务价格系根据材料耗用量、各工序工作量确定，交易价格公允。

为了规范公司治理，减少关联交易，自 2020 年起，发行人已停止与长路特铺之间相关业务往来。

### 3、关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|----------|--------------|---------|---------|---------|
| 关键管理人员薪酬 | 335.88       | 641.72  | 647.82  | 510.48  |

报告期内，发行人根据薪酬管理制度确定关键管理人员的薪酬标准，在履行相应的决策程序后向关键管理人员支付薪酬。

报告期内，公司向关键管理人员支付薪酬，具体情况参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬领取情况”。

## （二）偶发性关联交易

### 1、关联担保

单位：万元

| 被担保方  | 担保方                      | 担保金额     | 担保起始日      | 担保到期日      | 担保是否已经履行完毕 |
|-------|--------------------------|----------|------------|------------|------------|
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥                | 2,000.00 | 2018/4/28  | 2019/4/17  | 是          |
| 中路研究院 | 中路交科、张志祥、王文、杜骋、金怡、陈李峰、沈李 | 1,000.00 | 2018/6/27  | 2019/6/27  | 是          |
| 中路研究院 | 中路交科、张志祥、王文、杜骋、金怡、陈李峰、沈李 | 500.00   | 2018/12/18 | 2019/12/18 | 是          |
| 中路研究院 | 中路交科、张志祥、王文、杜骋、金怡、陈李峰、沈李 | 500.00   | 2018/12/19 | 2019/12/19 | 是          |
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥、王文、杜骋、金        | 1,000.00 | 2018/12/19 | 2019/12/19 | 是          |

| 被担保方  | 担保方                       | 担保金额     | 担保起始日      | 担保到期日      | 担保是否已经履行完毕 |
|-------|---------------------------|----------|------------|------------|------------|
|       | 怡、陈李峰、沈李                  |          |            |            |            |
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥                 | 500.00   | 2019/1/4   | 2019/7/31  | 是          |
| 中路研究院 | 张志祥                       | 500.00   | 2019/1/4   | 2019/7/31  | 是          |
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥、王文、杜骋、金怡、陈李峰、沈李 | 1,000.00 | 2019/1/8   | 2020/1/8   | 是          |
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥、王文、杜骋、金怡、陈李峰、沈李 | 500.00   | 2019/1/9   | 2020/1/8   | 是          |
| 中路交科  | 张志祥、王文                    | 500.00   | 2019/1/22  | 2019/7/8   | 是          |
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥、王文、杜骋、金怡、陈李峰、沈李 | 500.00   | 2019/2/26  | 2020/1/8   | 是          |
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥                 | 2,000.00 | 2019/4/18  | 2020/3/10  | 是          |
| 中路研究院 | 中路交科、张志祥、王文、杜骋、金怡、陈李峰、沈李  | 1,000.00 | 2019/6/25  | 2019/10/16 | 是          |
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥                 | 500.00   | 2019/7/31  | 2020/3/2   | 是          |
| 中路研究院 | 张志祥、王文、中路交科               | 500.00   | 2019/8/28  | 2020/7/15  | 是          |
| 中路检测  | 张志祥、中路交科                  | 500.00   | 2019/9/25  | 2020/3/23  | 是          |
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥                 | 500.00   | 2019/10/16 | 2020/3/24  | 是          |
| 中路研究院 | 张志祥                       | 500.00   | 2019/10/30 | 2020/9/1   | 是          |
| 长路智造  | 张志祥                       | 500.00   | 2019/12/30 | 2020/6/28  | 是          |
| 中路交科  | 张志祥                       | 4,350.00 | 2019/12/30 | 2022/4/21  | 是          |
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥                 | 2,000.00 | 2020/3/11  | 2020/6/22  | 是          |
| 中路交科  | 中路研究院、长路智造、张志祥、陈李峰、杜骋     | 800.00   | 2020/3/17  | 2020/8/31  | 是          |
| 中路检测  | 张志祥、中路交科                  | 500.00   | 2020/3/24  | 2020/9/7   | 是          |
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥                 | 1,000.00 | 2020/3/25  | 2020/7/22  | 是          |
| 中路信息  | 中路交科、中路研究院、张志祥、王文         | 300.00   | 2020/4/1   | 2020/8/27  | 是          |
| 长路智造  | 中路交科、中路研究院、张志祥、王文         | 500.00   | 2020/4/26  | 2020/8/27  | 是          |
| 中路检测  | 中路交科、中路研究院、张志祥、王文         | 200.00   | 2020/7/20  | 2021/6/30  | 是          |
| 中路交科  | 中路研究院、张志                  | 1,500.00 | 2020/8/12  | 2021/8/11  | 是          |

| 被担保方  | 担保方                       | 担保金额     | 担保起始日      | 担保到期日     | 担保是否已经履行完毕 |
|-------|---------------------------|----------|------------|-----------|------------|
|       | 祥、王文、杜骋、金怡、陈李峰、沈李         |          |            |           |            |
| 中路交科  | 中路研究院、长路智造、张志祥、陈李峰、杜骋     | 800.00   | 2020/8/31  | 2021/7/30 | 是          |
| 长路智造  | 中路交科、中路研究院、张志祥、王文         | 500.00   | 2020/9/24  | 2021/9/23 | 是          |
| 中路研究院 | 张志祥                       | 300.00   | 2020/9/27  | 2021/1/31 | 是          |
| 中路信息  | 中路交科、中路研究院、张志祥、王文         | 300.00   | 2020/10/9  | 2021/7/31 | 是          |
| 中路检测  | 张志祥、王文                    | 800.00   | 2021/3/25  | 2022/3/17 | 是          |
| 中路检测  | 张志祥、王文                    | 200.00   | 2021/7/14  | 2025/7/14 | 否          |
| 长路智造  | 张志祥、王文                    | 500.00   | 2021/3/25  | 2022/3/21 | 是          |
| 长路智造  | 张志祥、王文                    | 500.00   | 2021/9/14  | 2025/9/14 | 否          |
| 中路信息  | 张志祥、王文                    | 700.00   | 2021/3/25  | 2022/3/15 | 是          |
| 中路信息  | 张志祥、王文                    | 300.00   | 2021/7/27  | 2025/7/19 | 否          |
| 中路交科  | 张志祥、杜骋、陈李峰                | 2,000.00 | 2021/8/4   | 2025/8/3  | 否          |
| 中路交科  | 中路研究院、张志祥、王文、杜骋、金怡、陈李峰、沈李 | 2,000.00 | 2021/11/26 | 2022/4/14 | 是          |
| 中路交科  | 张志祥、王文                    | 1,000.00 | 2022/3/30  | 2026/4/28 | 否          |
| 长路智造  | 张志祥                       | 500.00   | 2022/4/14  | 2026/4/14 | 否          |

报告期内，发行人关联担保，均为关联方为发行人的提供的担保，不存在发行人向关联方提供担保的情形。

发行人通过银行借款来满足生产经营及主营业务开展的部分资金需求，银行要求发行人的关联方提供担保，发行人关联方为发行人提供担保，有助于发行人经营业务的开展，具有必要性和合理性。根据发行人与关联方的约定，关联担保不收取担保费，符合发行人和股东各自的利益，定价具有公允性。

## 2、关联方资金往来

### （1）关联方资金拆借

报告期内，基于中亿通生产经营需要，发行人以及其他合营方按照持股比例向中亿通借出资金，具体情况如下：

单位：万元

| 关联方 | 拆借金额   | 起始日       | 到期日        | 说明        |
|-----|--------|-----------|------------|-----------|
| 中亿通 | 153.00 | 2017.5.31 | 2021.12.27 | 年利率 4.35% |
| 中亿通 | 153.00 | 2017.8.1  | 2021.12.27 | 年利率 4.35% |
| 中亿通 | 204.00 | 2017.9.19 | 2021.12.27 | 年利率 4.35% |

上述资金拆借利率参照银行基准利率确定，利率定价公允，截至报告期末相关资金均已清偿，发行人不存在为关联方承担成本费用的情形。

## （2）通过关联方转贷

报告期内，发行人存在基于自身生产经营资金需求通过关联方中亿通进行转贷的情况，所涉银行贷款本息已足额按时清偿。具体情况如下：

单位：万元

| 关联方 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度   | 2019年度   |
|-----|-----------|--------|----------|----------|
| 中亿通 | -         | -      | 3,800.00 | 5,000.00 |

关于转贷相关情况参见本节之“二、发行人内部控制情况”之“（三）发行人报告期内转贷及规范情况”。

## （3）关联方委托支付薪酬

2019 年度，关联方中亿通曾委托发行人为其一名员工发放薪酬并在南京缴纳社会保险，金额为 18.00 万元。

截至本招股说明书签署日，发行人与关联方之间资金往来已清理，不存在关联方占用公司资金或公司占用关联方资金的情况。

## （三）关联方应收应付款项期末余额

报告期各期末，公司与关联方的应收应付款项余额情况如下表：

单位：万元

| 项目名称  | 关联方          | 2022 年 6 月 30 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|-------|--------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 应收账款  | 长路特铺         | 196.46          | 196.46           | 524.85           | 548.01           |
|       | 中亿通          | 287.88          | 191.93           | 614.83           | 261.05           |
|       | 黑龙江公投中路      | 210.79          | 250.30           | -                | -                |
| 其他应收款 | 江苏千城生态科技有限公司 | -               | -                | 0.52             | -                |

|       |                     |       |        |        |        |
|-------|---------------------|-------|--------|--------|--------|
|       | 中亿通                 | -     | 2.50   | 610.53 | 587.10 |
| 应付账款  | 中亿通                 | 12.79 | 321.57 | 420.33 | 967.93 |
|       | 长路特铺                | 73.27 | 73.27  | 73.27  | 73.27  |
|       | 连云港航路交通设<br>施工程有限公司 | -     | 1.21   | 3.25   | 52.89  |
|       | 常州履信                | 29.35 | 46.71  | 48.79  | 10.76  |
| 其他应付款 | 长路特铺                | -     | -      | 30.00  | 30.00  |

#### （四）报告期内关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

发行人与关联方发生的关联交易定价主要参考市场或同类交易价格，不存在损害公司及其他股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

报告期内，发行人关联交易占营业收入或营业成本的比例较小，不影响发行人的经营独立性。

报告期内，除实际控制人存在向发行人提供关联担保外，公司与控股股东、实际控制人未发生关联交易，不构成对控股股东或实际控制人的依赖，亦不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

#### （五）公司报告期关联交易审议程序的履行情况及独立董事意见

公司在《公司章程》及其他内部规定中明确了关联交易决策的权力与程序，《公司章程》规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。同时，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》中对关联交易决策的权力与程序作了更加详尽的规定。

报告期内，公司发生的关联交易均依照《公司章程》及有关规定履行了相关审批程序或进行了事后确认，不存在影响发行人独立性的情况，未损害发行人及其股东的合法权益。关联董事在发行人董事会审议相关事项时履行回避表决程序，关联股东在发行人股东大会审议相关事项时履行回避表决程序。全体独立董事对发行人报告期内的重大关联交易进行了审核，并发表意见认为：相关关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，定价合理，关联交易公

平、公正，符合公司和全体股东的利益，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，不存在损害公司利益及股东利益之情形。

## 第九节 投资者保护

### 一、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2022 年 5 月 8 日通过的 2022 年第三次临时股东大会决议：为维护新老股东的利益，本次公开发行股票完成后，公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

### 二、发行后公司股利分配政策

#### （一）本次发行上市后的股利分配政策

根据公司于 2022 年 5 月 8 日召开的 2022 年第三次临时股东大会审议并通过的《公司章程（草案）》，本公司发行上市后的利润分配政策如下：

#### 1、利润分配的原则

公司充分重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾全体股东的整体利益及公司的长远利益和可持续发展。利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持按照法定顺序分配利润和同股同权、同股同利的原则。

#### 2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利，其中优先以现金分红方式分配股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

公司利润分配不得超过累计可供股东分配的利润范围，不得损害公司持续经营能力。

#### 3、利润分配期间间隔

在符合分红条件的情况下，公司原则上每年度进行一次现金分红。公司董事会可以根据当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

#### 4、现金、股票分红具体条件和比例

（1）现金股利分配的条件：在公司当年盈利且累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大资金支出安排，公司应当优先采取现金方式分配股利；公司每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供股东分配的利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

（2）股票股利分配的条件：在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（3）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（4）上述重大资金支出事项是指以下任一情形：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购或购买资产累计支出达到或超过公司最近一次经审计净资产的 30%或资产总额的 20%；



②当年经营活动产生的现金流量净额为负；

③中国证监会或者上海证券交易所规定的其他情形。

（5）公司拟进行利润分配时，应按照以下决策程序和机制对利润分配方案进行研究论证：

①在定期报告公布前，公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配预案。

②公司董事会拟订具体的利润分配预案时，应当遵守我国有关法律、行政法规、部门规章和本章程规定的利润分配政策。

③独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

④公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取独立董事和中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

⑤公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

## 5、利润分配方案的决策程序

（1）公司董事会拟定并审议通过利润分配方案。董事会在审议利润分配预案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。董事会就利润分配预案形成决议后提交股东大会审议。

（2）监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事半数以上表决通过。

（3）股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与

股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

## **6、利润分配政策的调整**

公司根据自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营情况和证监会的有关规定拟定，经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方可提交股东大会审议，独立董事应对利润分配政策的调整或变更发表独立意见。

股东大会在审议利润分配政策的调整或变更事项时，应当提供网络形式的投票平台为股东参加股东大会提供便利，且应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

### **（二）本次发行前后股利分配政策差异情况**

相较于本次发行前的利润分配政策，本次发行人利润分配政策不存在重大差异。

## **三、特别表决权股份、协议控制的特殊安排及尚未盈利或存在累计未弥补亏损情况**

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情况。

## 第十节 其他重要事项

### 一、重大商务合同

报告期内，根据重要性原则以及公司的资产和业务规模情况，发行人对生产经营有重大影响的合同情况如下：

#### （一）销售合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司已履行完毕且实际执行金额（含税）在 3,000.00 万元以上，或正在履行和将要履行且合同约定金额（含税）在 3,000.00 万元以上的单个重大销售合同情况如下：

| 序号 | 合同主体 | 客户名称           | 合同金额（万元） | 合同内容                           | 签订时间   | 履行情况 |
|----|------|----------------|----------|--------------------------------|--------|------|
| 1  | 中路交科 | 江苏高速公路工程养护有限公司 | 6,626.48 | 沥青混合料受托加工                      | 2019 年 | 已履行  |
| 2  | 中路交科 | 江苏高速公路工程养护有限公司 | 5,251.77 | 沥青混合料受托加工                      | 2020 年 | 已履行  |
| 3  | 长路智造 | 江苏润扬大桥发展有限责任公司 | 4,241.72 | 2020 年润扬大桥钢桥面超高性能混凝土铺装养护维修     | 2020 年 | 已履行  |
| 4  | 长路智造 | 江苏省交通工程集团有限公司  | 3,902.70 | 苏锡常南部高速公路太湖隧道、邀贤山隧道工程路面建养一体化项目 | 2021 年 | 已履行  |
| 5  | 长路智造 | 江苏省交通工程集团有限公司  | 3,724.20 | 2019 年南京长江第三大桥主桥钢桥面大修工程        | 2019 年 | 已履行  |
| 6  | 长路智造 | 江苏苏通大桥有限责任公司   | 3,589.51 | 苏通大桥 2022 年主桥钢桥面铺装维修           | 2022 年 | 正在履行 |
| 7  | 长路智造 | 江苏高速公路工程养护有限公司 | 3,476.01 | 2019 年汾灌、临连高速公路路面大、中修工程协助施工项目  | 2019 年 | 已履行  |
| 8  | 长路智造 | 江苏通用路桥工程有限公司   | 3,028.64 | 2020 年度宁连一级公路（G205）淮安段路面维修协作项目 | 2020 年 | 已履行  |

#### （二）采购合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司已履行完毕且实际执行金额（含税）在 2,000.00 万元以上，或正在履行和将要履行且合同约定金额（含税）在 2,000.00 万元以上的单个重大采购合同情况如下：

| 序号 | 合同主体 | 供应商名称 | 合同金额（万元） | 合同内容 | 签订时间 | 履行情况 |
|----|------|-------|----------|------|------|------|
|----|------|-------|----------|------|------|------|

| 序号 | 合同主体 | 供应商名称         | 合同金额<br>(万元) | 合同内容    | 签订时间   | 履行情况 |
|----|------|---------------|--------------|---------|--------|------|
| 1  | 中路交科 | 连云港汉通路桥工程有限公司 | 2,144.79     | 沥青混合料加工 | 2019 年 | 已履行  |
| 2  | 中路交科 | 连云港长路交通工程有限公司 | 3,875.71     | 沥青混合料加工 | 2020 年 | 已履行  |

### （三）授信合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司已履行、正在履行的重要授信合同，标的金额超过 2,000 万元的合同情况如下：

| 序号 | 借款方   | 授信方                  | 授信金额<br>(万元) | 授信期限                  | 授信合同编号                   | 担保类型 | 担保方                       | 履行情况 |
|----|-------|----------------------|--------------|-----------------------|--------------------------|------|---------------------------|------|
| 1  | 中路交科  | 交通银行股份有限公司江苏省分行      | 5,000.00     | 2022.3.29-2023.4.26   | Z2203LN15602737          | 保证   | 张志祥、王文                    | 正在履行 |
| 2  | 长路智造  | 江苏紫金农村商业银行股份有限公司鼓楼支行 | 2,000.00     | 2022.6.27-2024.6.20   | 紫银（鼓公 2）高债字（2022）第 632 号 | 保证   | 张志祥                       | 正在履行 |
| 3  | 中路交科  | 江苏紫金农村商业银行股份有限公司     | 4,350.00     | 2019.12.30-2024.10.24 | 紫银（科技）固借字[2019]第 639 号   | 保证   | 张志祥                       | 已履行  |
| 4  | 中路交科  | 招商银行股份有限公司南京分行       | 2,000.00     | 2021.06.25-2022.06.24 | 2021 年授字第 210601145 号    | 保证   | 张志祥、杜聘、陈李峰                | 已履行  |
| 5  | 中路交科  | 南京银行股份有限公司南京金融城支行    | 2,000.00     | 2021.03.15-2022.03.15 | A0473122103120006        | 保证   | 中路研究院、张志祥、王文、陈李峰、金怡、杜聘、沈李 | 已履行  |
| 6  | 中路交科  | 南京银行股份有限公司珠江支行       | 3,000.00     | 2017.6.5-2020.6.5     | A04002731706120233       | 保证   | 中路研究院、张志祥、王文、陈李峰、金怡、杜聘、沈李 | 已履行  |
| 7  | 中路交科  | 招商银行股份有限公司南京分行营业部    | 2,000.00     | 2020.2.11-2021.2.10   | 2019 年授字第 211203841 号    | 保证   | 中路研究院、长路智造、张志祥、陈李峰、杜聘     | 已履行  |
| 8  | 中路研究院 | 南京银行股份有限公司南京金融城支行    | 3,000.00     | 2017.9.27-2020.9.27   | A04002731709270422       | 保证   | 中路交科、张志祥、王文、陈李峰、金怡、杜聘、沈李  | 已履行  |

### （四）借款合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司已履行、正在履行的重要借款合同，标的金额超过 2,000 万元的合同情况如下：

| 序号 | 借款方  | 贷款方            | 合同编号                | 贷款金额<br>(万元) | 贷款期限  | 开立日期      | 担保         | 履行情况 |
|----|------|----------------|---------------------|--------------|-------|-----------|------------|------|
| 1  | 中路交科 | 招商银行股份有限公司南京分行 | 2021 年授字第 210601145 | 2,000.00     | 12 个月 | 2021.8.4  | 张志祥、杜聘、陈李峰 | 正在履行 |
| 2  | 中路交科 | 宁波银行股份有限公司     | 07200LK209J7DC5     | 2,000.00     | 12 个月 | 2020.3.11 | 张志祥、中路研究   | 已履行  |

| 序号 | 借款方 | 贷款方  | 合同编号 | 贷款金额<br>(万元) | 贷款<br>期限 | 开立日期 | 担保 | 履行情况 |
|----|-----|------|------|--------------|----------|------|----|------|
|    |     | 南京分行 |      |              |          |      | 院  |      |

## 二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，存在公司为子公司担保或子公司为公司担保的情况，除此之外不存在其他对外担保。

## 三、诉讼、仲裁情况

### （一）公司重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司不存在重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司存在 1 起作为原告方的尚未了结的诉讼，具体情况如下：

2020 年 9 月 9 日，中路信息就合同纠纷向长沙市雨花区人民法院提起诉讼，要求被告湖南远地建设工程有限公司支付工程款、违约金共计 36.40 万元，并承担该案的诉讼费、保全费。2020 年 9 月 27 日，长沙市雨花区人民法院作出（2020）湘 0111 民初 9467 号《民事判决书》，判决湖南远地建设工程有限公司于判决生效之日起 10 日内向中路信息支付款项 27.00 万元及违约金，驳回中路信息的其他诉讼请求。在该《民事判决书》生效后，长沙市雨花区人民法院于 2021 年 1 月 12 日受理了中路信息的执行申请。2021 年 2 月 22 日，长沙市雨花区人民法院作出（2021）湘 0111 执 393 号之一《执行裁定书》，裁定未发现被执行人有可供执行的财产，终结本次执行程序。2021 年 11 月 8 日，长沙市中级人民法院向中路信息下发了（2021）湘 01 破申 195 号《听证通知书》载明，“本院受理江苏中路信息科技有限公司申请湖南远地建设工程有限公司破产清算一案，定于 2021 年 11 月 23 日 10 时 30 分在本院第十六审判庭进行听证。请你公司按本通知要求准时到指定地点参加听证，逾期或未到庭参加听证的，视为放弃有关诉讼权利”。中路信息已按照通知要求到庭参加听证。

2022 年 5 月 7 日，湖南远地建设工程有限公司管理人在全国企业破产重整案件信息网发布《通知书》，载明：“湖南远地建设工程有限公司的债权人应于 2022 年 6 月 21 日前向管理人申报债权，并书面说明债权数额、有无财产担

保及是否属于连带债权并提供相关证据材料。”公司已按通知要求向管理人申报债权。

截至本招股说明书签署日，该案仍在审理中。

报告期内，发行人及其子公司存在 3 起已了结的诉讼，该等诉讼涉及金额较小，对发行人生产经营未造成重大不利影响，亦不会构成发行人本次发行的实质法律障碍。具体情况如下：

#### 1、中路交科与湖南峰航新材料科技有限公司的买卖合同纠纷

2021 年 2 月 4 日，湖南峰航新材料科技有限公司（以下简称“湖南峰航”）就买卖合同纠纷向长沙市岳麓区人民法院提起诉讼，要求被告中路交科向原告湖南峰航返还货款 200 万元，并承担该案诉讼费用。被告中路交科在提交答辩状期间提出管辖异议，2021 年 4 月 15 日，长沙市中级人民法院作出（2021）湘 01 民辖终 169 号《民事裁定书》，裁定本案移送江苏省南京市浦口区人民法院处理。2021 年 12 月 20 日，南京市浦口区人民法院作出（2021）苏 0111 民初 2699 号《民事判决书》，判决驳回湖南峰航的诉讼请求。原告湖南峰航不服，向南京市中级人民法院提起上诉。2022 年 5 月 11 日，南京市中级人民法院作出（2022）苏 01 民终 2273 号《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。根据南京市中级人民法院作出（2022）苏 01 民终 2273 号《民事判决书》，发行人在本诉讼中不承担相关法律责任，不涉及赔付。

#### 2、刘佳明与中路研究院的道路交通事故<sup>注</sup>纠纷

2021 年 1 月 31 日，附带民事诉讼原告人刘佳明向青海省治多县人民法院提起附带民事诉讼，要求被告李智勇和附带民事诉讼被告人中路研究院赔偿道路交通事故致人伤残的各项损失 161,763.3 元，并承担本案诉讼费及其他费用。2021 年 6 月 4 日，治多县人民法院作出（2021）青 2724 刑初 6 号《刑事附带民事判决书》判决附带民事诉讼被告中路研究院赔偿附带民事诉讼原告人刘佳明经济损失 84,418.77 元；被告人李智勇赔偿附带民事诉讼原告人刘佳明经济损失 1080 元；驳回附带民事诉讼原告人刘佳明的其他诉讼请求。2021 年 7 月 8 日，

<sup>注</sup> 根据治多县公安局交警大队道路交通事故认定书（第 632724120200000001 号），事故责任方为劳务派遣人员李智勇。

中路研究院向刘佳明支付了（2021）青 2724 刑初 6 号案件判决的经济损失赔偿款 84,418.77 元。

### 3、长路智造作为第三人与南京金之浩建筑工程有限公司的劳务合同纠纷

2022 年 6 月 13 日，南京金之浩建筑工程有限公司因劳务合同纠纷向南京市江宁区人民法院提起诉讼，要求被告南京瑞方祥装饰工程有限公司向南京金之浩建筑工程有限公司支付劳务费 80000 元。2022 年 10 月 18 日，南京金之浩建筑工程有限公司向南京市江宁区人民法院申请追加南京市欧美达装饰工程有限公司、江苏长路智造科技有限公司、倪跃祥为第三人。

2022 年 12 月 1 日，南京金之浩建筑工程有限公司因与被告南京瑞方祥装饰工程有限公司达成和解，向法院申请撤诉。法院依据《中华人民共和国民事诉讼法》第一百四十五条第一款、第一百五十四条第一款第（五）项之规定，口头裁定准予南京金之浩建筑工程有限公司撤回本案起诉。

## （二）公司控股股东或实际控制人刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人未涉及作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项，不存在对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

## （三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项，亦不存在作为一方当事人的刑事诉讼。

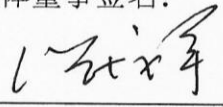
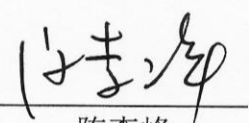
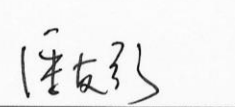
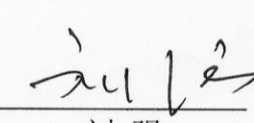
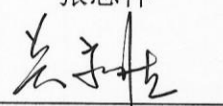
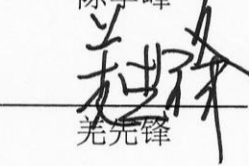
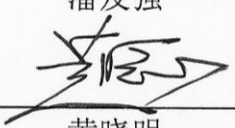
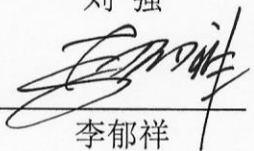
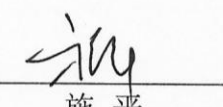


## 第十一节 有关声明

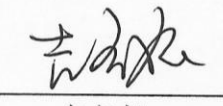
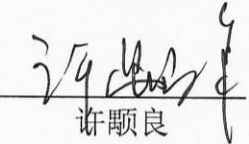
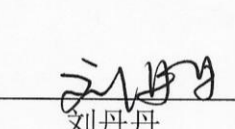
### 发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

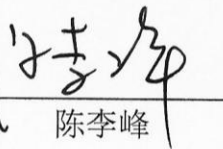
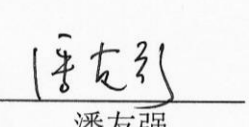
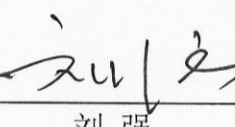
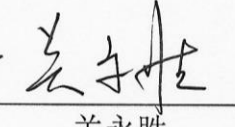
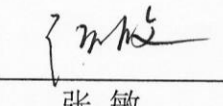
全体董事签名：

|                                                                                    |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |  |  |  |
| 张志祥                                                                                | 陈李峰                                                                               | 潘友强                                                                                | 刘 强                                                                                 |
|   |  |  |  |
| 关永胜                                                                                | 羌元泽                                                                               | 黄晓明                                                                                | 李郁祥                                                                                 |
|  |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| 施 平                                                                                |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |

全体监事签名：

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| 吉冬妮                                                                                 | 许颢良                                                                                 | 刘丹丹                                                                                  |

全体高级管理人员签名：

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| 陈李峰                                                                                 | 潘友强                                                                                 | 刘 强                                                                                  | 关永胜                                                                                   |
|  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| 张 敏                                                                                 |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |

中路交科科技股份有限公司

2023年 2 月 24 日





## 发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：江苏新诺德企业管理咨询有限公司（盖章）

法定代表人签名：

张志祥

中路交科科技股份有限公司

2023年2月24日

## 发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人签名:

张志祥

中路交科科技股份有限公司

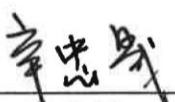
2023年 2月 24日



## 保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

  
辛忠晟

  
计刚

项目协办人：

  
闫进军

法定代表

  
黄炎勋

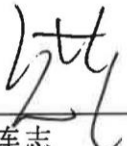


安信证券股份有限公司

2013 年 2 月 24 日

## 保荐机构总经理声明

本人已认真阅读中路交科科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

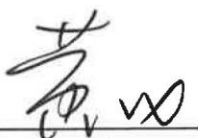
保荐机构总经理签名：\_\_\_\_\_   
王连志



## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读中路交科科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：

  
黄炎勋



## 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读中路交科科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所

负责人：

顾功耘

经办律师：

李云龙

经办律师：

乔文湘

经办律师：

田毅

2023年2月24日



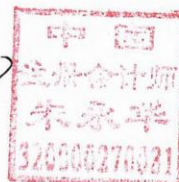
## 会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的2019年1月1日至2022年6月30日的审计报告（报告号：XYZH/2022NJAA30540）、内部控制鉴证报告（报告号：XYZH/2022NJAA30544）及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

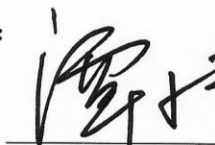


陈瑜



朱永华

会计师事务所负责人：



谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

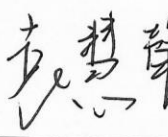


2023年 2月 24日

## 验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告（容诚验字[2020]210Z0028号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

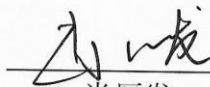
  
中国注册会计师  
袁慧馨  
110101560034

袁慧馨

  
中国注册会计师  
陈勇  
350200011529

陈勇

验资机构负责人：

  
肖厚发

中国注册会计师  
肖厚发  
340100030003

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年2月24日



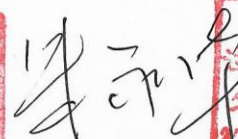
## 验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资复核报告（报告号：XYZH/2022NJAA30429）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



陈瑜



朱永华

会计师事务所负责人：



谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年2月24日

## 资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

（已离职）

储海扬

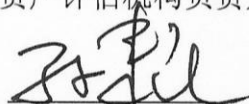
（已离职）

孙 畅

（已离职）

韩 梅

资产评估机构负责人：



孙建民

北京天健兴业资产评估有限公司



## 北京天健兴业资产评估有限公司

### 关于签字资产评估师离职的说明

2020 年 9 月，北京天健兴业资产评估有限公司对江苏中路交通科学技术有限公司拟整体变更为股份有限公司项目出具了天兴苏评报字（2020）第 0120 号《资产评估报告》，签字资产评估师孙畅（资产评估师证书编号：32190033）和韩梅（资产评估师证书编号：32200079）；2020 年 8 月，对江苏中路交通科学技术有限公司股份支付项目出具了天兴苏评报字（2020）第 0118 号《资产评估报告》，签字资产评估师储海扬（资产评估师证书编号：32080093）和韩梅（资产评估师证书编号：32200079）。

目前，孙畅、韩梅、储海扬已从本公司离职，现已不在本公司执业，故无法在资产评估机构声明中签字，但不影响资产评估报告的效力，本机构仍对本机构出具的资产评估报告的真实性和完整性承担相应的法律责任。

特此说明！

  
北京天健兴业资产评估有限公司  
2023 年 2 月 24 日

## 第十二节 附件

### 一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）内部控制鉴证报告；
- （七）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、发行申请材料和备查文件查阅地点

投资者可以登录证券交易所指定网站，查阅《招股说明书》正文及相关附录，也可以在公司和保荐人的办公地点查阅整套发行资料和备查文件。

- （一）发行人：中路交科科技股份有限公司

联系地址：南京市浦口区江浦街道海桥路8号

电话：025-86555197

- （二）保荐人（主承销商）：安信证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区福田街道福华一路119号安信金融大厦

电话：021-35082763

### 三、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

- （一）投资者关系主要安排

为了保障公司投资者尤其是中小投资者及潜在投资者的权益，加强公司的信息披露管理，公司根据《公司法》《证券法》等法律法规，审议并通过了《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等制度。

### 1、信息披露制度和流程

2021年2月26日，公司股东大会审议通过了《信息披露管理制度》，对发行人信息披露的基本原则、披露内容及标准、具体程序、披露流程等进行了详细规定，确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作，明确信息披露的具体流程。

### 2、投资者沟通渠道的建立情况

公司注重对股东合法权益的保护，重视投资者关系管理工作，明确董事会秘书作为投资者关系管理事务的负责人，并致力于为投资营造良好的沟通环境。公司制定了《投资者关系管理办法》，通过设立专门的投资者咨询电话和传真、设置电子邮箱等接受投资者提出的问题和建议，记录投资者的来电及邮件，及时回复投资者的提问，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，以增进投资者对公司的了解与认同，切实维护投资者合法权益。

### 3、未来开展投资者关系管理的规划

公司注重与投资者的沟通与交流，未来将依照《信息披露管理制度》《投资者关系管理办法》等相关制度切实开展投资者关系构建、管理和维护，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台确保了投资者公平、及时地获取公司公开信息。

## （二）股利分配政策程序

根据公司于2022年5月8日召开的2022年第三次临时股东大会审议并通过的《公司章程（草案）》，本公司发行上市后的利润分配政策程序如下：

1、公司董事会拟定并审议通过利润分配方案。董事会在审议利润分配预案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。董事会就利润分配预案形成决

议后提交股东大会审议。

2、监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事半数以上表决通过。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

### （三）股东投票机制的建立情况

公司目前已按照证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中公司章程中对累积投票制选举公司董事、征集投票权的相关安排等进行了约定。发行上市后，公司将进一步对中小投资者单独计票机制，法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等事项进行约定，建立完善的股东投票机制。

#### 1、累积投票机制

股东大会就选举两名以上董事、监事进行表决时，实行累积投票制。董事应当分开投票。

#### 2、中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

#### 3、网络投票方式安排

公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利，并应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东大会审议利润分配方案时，应充分考虑公众投资者意见，应提供网络

投票等方式以方便股东参与股东大会表决。

#### 4、征集投票权的相关安排

董事会、独立董事和、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东权利。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

### 四、与投资者保护相关的承诺

#### （一）发行人发行前股份锁定、持股意向及股份减持的承诺

##### 1、发行人控股股东新诺德承诺

（1）自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人首次公开发行股票上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本企业持有首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。自发行人股票上市至本企业减持期间，发行人如有权益分派、公积金转增股本、配股等除权除息事项，则发行价格将进行相应调整。

（3）本企业在前述锁定期满后两年内拟减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价格。若在本企业减持前述股份前，公司已发生分红、派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本企业的减持价格应不低于公司首次公开发行股票时的发行价格经相应调整后的价格。本企业所持发行人股份的锁定期届满后两年内，本企业在减持前将提前将本企业减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人按照届时有效的规则履行公告义务（如需），自公告之日起 3 个交易日后，本企业方可以减持公司股份（如涉及以集中竞价的方式减持，首次卖出前，将至少提前 15 个交易日向上海



证券交易所备案减持计划，并提示发行人予以公告）。

（4）锁定期满后，本企业转让所持有的发行人股份，应遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、中国证监会及上海证券交易所的规定。

（5）在本企业持股期间，若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的要求。若本企业违反上述股份锁定承诺擅自转让所持股份的，转让所得将归发行人所有。

## 2、发行人实际控制人张志祥承诺

（1）自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人首次公开发行股票上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本人持有首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。自发行人股票上市至本人减持期间，发行人如有权益分派、公积金转增股本、配股等除权除息事项，则发行价格将进行相应调整。

（3）在上述期限届满后，本人在发行人担任董事/高级管理人员期间每年转让持有的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%，且离职后半年内不得转让本人持有的发行人股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，继续遵守下列限制性规定：①每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；②离职后半年内，不得转让本人所持公司股份；③《公司法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规及规则对股份转让的其他规定。

（4）本人在前述锁定期满后两年内拟减持的，减持价格不低于公司首次公



开发行股票时的发行价格。若在本人减持前述股份前，公司已发生分红、派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于公司首次公开发行股票时的发行价格经相应调整后的价格。本人所持发行人股份的锁定期届满后两年内，本人在减持前将提前将本人减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人按照届时有效的规则履行公告义务（如需），自公告之日起 3 个交易日后，本人方可以减持公司股份（如涉及以集中竞价的方式减持，首次卖出前，将至少提前 15 个交易日向上海证券交易所备案减持计划，并提示发行人予以公告）。

（5）锁定期满后，本人转让所持有的发行人股份，应遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、中国证监会及上海证券交易所的规定。

（6）在本人持股期间，若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的要求。上述股份的流通限制及自愿锁定的承诺不因本人职务变更或离职等原因而终止。若本人违反上述股份锁定承诺擅自转让所持股份的，转让所得将归发行人所有。

### **3、发行人股东南京长路、王文承诺**

（1）自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理所直接或间接持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）锁定期满后，本人/本企业转让所持有的发行人股份，应遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、中国证监会及上海证券交易所的规定。

（3）在本人/本企业持股期间，若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人/本企业愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的要求。若

本人/本企业违反上述股份锁定承诺擅自转让所持股份的，转让所得将归发行人所有。

#### **4、发行人股东金茂投资、毅达投资、李冰清、金怡承诺**

（1）自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理所直接或间接持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）锁定期满后，本人/本企业转让所持有的发行人股份，应遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、中国证监会及上海证券交易所的规定。

（3）在本人/本企业持股期间，若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人/本企业愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的要求。若本人/本企业违反上述股份锁定承诺擅自转让所持股份的，转让所得将归发行人所有。

#### **5、除张志祥外，直接或间接持有发行人股份的其他董事、监事、高级管理人员的承诺**

（1）自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人首次公开发行股票上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本人持有首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。自发行人股票上市至本人减持期间，发行人如有权益分派、公积金转增股本、配股等除权除息事项，则发行价格将进行相应调整。

（3）本人在前述锁定期满后两年内拟减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价格。若在本人减持前述股份前，公司已发生分红、派

息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于公司首次公开发行股票时的发行价格经相应调整后的价格。本人所持发行人股份的锁定期届满后两年内，本人在减持前将提前将本企业减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人按照届时有效的规则履行公告义务（如需），自公告之日起 3 个交易日后，本人方可以减持公司股份（如涉及以集中竞价的方式减持，首次卖出前，将至少提前 15 个交易日向上海证券交易所备案减持计划，并提示发行人予以公告）。

（4）在上述期限届满后，本人在发行人担任董事/监事/高级管理人员期间每年转让持有的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%，且离职后半年内不得转让本人持有的发行人股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，继续遵守下列限制性规定：①每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；②离职后半年内，不得转让本人所持公司股份；③《公司法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规及规则对股份转让的其他规定。

（5）锁定期满后，本人转让所持有的发行人股份，应遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、中国证监会及上海证券交易所的规定。

（6）在本人持股期间，若股份锁定和股份变动（包括减持）的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用更新后的法律、法规、规范性文件政策及证券监管机构的要求。上述股份的流通限制及自愿锁定的承诺不因本人职务变更或离职等原因而终止。若本人违反上述股份锁定承诺擅自转让所持股份的，转让所得将归发行人所有。

## （二）稳定股价的措施和承诺

为了维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司 2022 年第三次临时股东大会审议通过了《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》，具体内容如下：

## “一、启动稳定股价措施的条件

### （一）启动条件

上市后三年内，若公司连续二十个交易日每日股票收盘价（如因权益分派、公积金转增股本、增发或配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化时，则每股净资产应相应调整）均低于最近一期经审计的每股净资产时（以下简称“启动条件”），且公司情况同时满足监管机构对于回购、增持等股本变动行为的规定，则本公司、控股股东、实际控制人及本预案载明的相关主体将启动以下部分或全部措施稳定公司股价。

### （二）停止条件

在稳定股价措施的实施期间，如公司股票连续二十个交易日每日收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产或者相关回购资金使用完毕时，将停止实施股价稳定措施。

## 二、稳定股价的具体措施

### （一）公司回购

1、公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2、公司董事会对回购股份作出决议，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

3、公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

4、公司为稳定股价进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

（1）公司回购价格不高于最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理）；

（2）公司单次用于回购股份的资金原则上不得低于人民币 1,000 万元；

（3）公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%。如上述第（2）项与本项冲突的，按照本项执行；

（4）公司用于回购股份的资金总额累计不超过首次公开发行新股所募集资金的总额。

## （二）实际控制人、控股股东增持

1、上市后三年内，若公司出现启动稳定股价措施的条件时，公司控股股东新诺德、实际控制人张志祥应在符合《上市公司收购管理办法》、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 8 号-股份变动管理》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

2、控股股东、实际控制人为稳定股价进行增持时，除应符合相关法律法规之要求，还应符合下列各项：

（1）控股股东、实际控制人承诺单次增持金额原则上不少于人民币 1,000 万元。

（2）单次增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。如上述第（1）项与本项冲突的，按照本项执行。

3、控股股东、实际控制人承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

## （三）董事、高级管理人员增持

1、上市后三年内，若公司出现启动稳定股价措施的条件时，公司时任董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

2、有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，为本次稳定股价而用于增持公司股份的资金原则上不少于其上一年度从公司实际领取的现金薪酬总和（税后，下同）的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度实际领取薪酬的总和。公司全体董事（不包括独立董事及不在本公司领取薪酬的董事）、

高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

3、有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

4、本公司若有新聘任董事、高级管理人员，本公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

#### （四）再次启动稳定股价措施

上述稳定股价具体方案实施期满后 120 个交易日内，上述稳定股价的义务自动解除。从上述稳定股价具体方案实施期满后的第 121 个交易日开始，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

#### （五）其他稳定股价的措施

根据届时有效的法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，在履行相关法定程序后，公司及有关方可以采用法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他稳定股价的措施。

### 三、稳定股价措施的启动程序

#### （一）公司回购

1、公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 5 个交易日内作出回购股份的决议。

2、公司董事会应当在作出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

3、公司应在股东大会作出决议之次日起开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

4、公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

#### （二）控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持

1、公司董事会应在上述控股股东及董事、高级管理人员增持启动条件触发

之日起 2 个交易日内作出增持公告。

2、控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

#### 四、稳定股价的进一步承诺

在启动条件首次被触发后，公司控股股东及持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期自动延长 6 个月。为避免歧义，此处持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期，是指该等人士根据《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》第四条第（三）款的规定作出的承诺中载明的股份锁定期限。

#### 五、相关约束措施

1、在启动稳定股价措施前提条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未按照上述预案采取稳定股价具体措施，须在公司股东大会上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未履行上述增持承诺，则发行人可将其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬的 50%予以扣留，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。”

#### （三）股份回购和股份买回的措施和承诺

具体情况参见本节之“四、与投资者保护相关的承诺”之“（二）稳定股价的措施和承诺”、“（四）关于欺诈发行上市股份回购的承诺”及“（七）依法承担赔偿责任的承诺”相关内容。

#### （四）关于欺诈发行上市股份回购的承诺

发行人、控股股东新诺德、实际控制人张志祥就关于欺诈发行上市的股份购回事项确认并承诺如下：

1、保证公司在中国境内首次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情

形。

2、公司在中国境内首次公开发行股票并上市后，如公司因存在欺诈发行被证券监管机构或司法部门认定不符合发行上市条件、以欺骗手段骗取发行注册的，公司及控股股东新诺德、实际控制人张志祥承诺在上述违法违规行为被证券监管机构等有权机构确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，购回公司本次公开发行的全部新股。回购价格按照中国证监会、证券交易所颁布的规范性文件依法确定，且不低于回购时的股票市场价格，证券监管机构或证券交易所另有规定的，公司将根据届时有效的相关法律法规的要求履行相应股份回购义务。

## （五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

### 1、填补摊薄即期回报的相关措施预案

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体措施如下：

#### （1）坚持技术创新，大力开拓市场

在现有技术研发基础上，公司将继续增加资金和人力投入，提升研发实力、强化市场交流和客户沟通、改善研发体制、加强知识产权保护，为客户提供更优质的服务和产品，增强公司的市场竞争力。公司将不断提高企业技术标准，加强客户服务，在维持原有客户稳定增长的基础上，积极开发新产品、开拓产品应用领域，拓展收入增长空间，进一步巩固和提升公司的市场地位和竞争能力。

#### （2）加快募集资金投资项目的投资进度，加强募集资金管理

本次募集资金用于交通基础设施新材料研发项目、综合交通检（监）测能力提升项目、智慧公路物联网关键装备研发及产业化项目以及补充流动资金，该等募集资金投资项目均紧紧围绕公司主营业务，募集资金投资项目符合国家相关的产业政策，有利于扩大公司整体规模并扩大市场份额，进一步提高公司



竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。

本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益。同时，公司将根据相关法律法规和公司有关募集资金使用管理的相关规定，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

### （3）严格执行并优化利润分配制度

公司制定了《中路交科科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》，并将依据中国证监会的规定在《公司章程（草案）》中增加关于利润分配政策的条款。公司已建立了较为完善的利润分配制度，公司将予以严格执行并不断优化。

### （4）加快人才引进，完善管理机制，提升经营管理能力

随着经营规模的扩张，公司未来将引入更多技术和管理人才，研发更多新技术和产品，加强和完善经营管理，实行全面预算管理，加强费用控制和资产管理，进一步加快市场开拓，提高资产运营效率。

### （5）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化治理结构、加强内部控制：确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

## 2、发行人控股股东新诺德关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

（1）任何情形下，本企业均不会滥用控股股东地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

（2）督促公司切实履行填补回报措施。

（3）本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（4）本企业承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本企业违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

### **3、发行人实际控制人张志祥关于填补被摊薄即期回报措施的承诺**

（1）任何情形下，本人均不会滥用实际控制人地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

（2）督促公司切实履行填补回报措施。

（3）本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（4）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

### **4、发行人董事和高级管理人员关于填补被摊薄即期回报措施的承诺**

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）对本人及公司其他董事、高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如公司拟实施股权激励，其行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

#### （六）利润分配政策的承诺

发行人、控股股东新诺德、实际控制人张志祥就发行人利润分配政策事项承诺如下：

承诺人将依法履行各自的相应职责，采取一切必要的合理措施，以协助并促使发行人按照经股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的章程草案的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

#### （七）依法承担赔偿责任的承诺

本公司控股股东及实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

#### 1、发行人承诺

若本公司的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购本次发行的全部股份。

本公司将在国务院证券监督管理机构或司法机关认定本公司的招股说明书及其他信息披露资料存在本款前述违法违规情形之日起三十个交易日内公告回购新股的回购方案，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，股份回购方案还应经本公司股东大会审议批准。

本公司将在股份回购义务触发之日起 6 个月内完成回购，回购价格不低于本次发行的发行价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除权除

息事项，须按照中国证券监督管理委员会的有关规定进行相应调整）。

若因招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，将依法赔偿投资者损失。

## **2、发行人控股股东新诺德承诺**

若公司的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业承诺将极力促使公司依法回购其首次公开发行的全部新股，并将依法回购本企业已转让的原限售股份（如有）。

若因招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，将依法赔偿投资者损失。

## **3、发行人实际控制人张志祥承诺**

若公司的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将极力促使公司依法回购其首次公开发行的全部新股，并将依法回购本人已转让的原限售股份（如有）。

若因招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，将依法赔偿投资者损失。

## **4、公司董事、监事、高级管理人员承诺**

本公司全体董事、监事、高级管理人员郑重承诺：若因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

## **5、与本次发行有关的中介机构承诺**

保荐机构（主承销商）安信证券股份有限公司承诺：因本机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

审计机构信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：本所承诺为发行

人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本所制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成重大损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

发行人律师上海市锦天城律师事务所承诺：若因本所未能勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为发行人出具的公开法律文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将根据有管辖权的司法机关作出的生效司法判决，依法赔偿投资者由此遭受的直接损失。

## （八）避免同业竞争的承诺

### 1、发行人控股股东出具的承诺

为避免未来可能的同业竞争，公司控股股东新诺德已向公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“1、截至本承诺函签署之日，本企业及本企业控制的企业没有、未来也不会直接或间接地从事任何与发行人及其下属子公司所从事的业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

2、自本承诺函签署之日起，若本企业或本企业控制的企业进一步拓展产品和业务范围，本企业及本企业控制的企业将不开展与发行人及其下属子公司相竞争的业务，若本企业或本企业控制的企业有任何商业机会可从事、参与或投资任何可能会与发行人及其下属企业生产经营构成竞争的业务，本企业及本企业控制的企业将给予发行人及其下属子公司优先发展权；

3、如违反上述承诺，本企业及本企业控制的企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及其下属企业造成的损失；

4、本声明、承诺与保证将持续有效，直至本企业不再是发行人的股东且本企业实际控制人不再担任发行人董事、监事、高级管理人员为止；

5、本承诺自签署之日起生效，生效后即构成有约束力的法律文件。”

### 2、发行人实际控制人出具的承诺

为避免未来可能的同业竞争，公司实际控制人张志祥已向公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“1、截至本承诺函签署之日，本人及本人控制的其他企业没有，未来也不会直接或间接地从事任何与发行人及其下属子公司所从事的业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

2、自本承诺函签署之日起，若本人或本人控制的其他企业进一步拓展产品和业务范围，本人及本人控制的其他企业将不开展与发行人及其下属子公司相竞争的业务，若本人或本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或投资任何可能会与发行人及其下属企业生产经营构成竞争的业务，本人及本人控制的其他企业将给予发行人及其下属子公司优先发展权；

3、如违反上述承诺，本人及本人控制的其他企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及其下属企业造成的损失；

4、本声明、承诺与保证将持续有效，直至本人及本人控制的其他企业不再拥有发行人及其下属子公司控制权，且不再担任发行人董事、监事、高级管理人员为止；

5、本承诺自签署之日起生效，生效后即构成有约束力的法律文件；

6、本人近亲属亦应遵守上述承诺。”

## 五、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

### （一）关于未能履行上市过程中所作承诺之约束措施的承诺

#### 1、发行人承诺

发行人保证将严格履行在本公司申请首次公开发行股票并上市过程中所作出的相关承诺，如未能履行的（因相关法律法规及政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），承诺人同意采取以下约束措施：

（1）本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行相关承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如因本公司未能履行相关承诺，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。本公司将自愿按相应的赔偿金额冻结自有资金，以为本公司根据法律法规和监管要求需赔偿的投资者损失提供保障。

（3）对本公司股东、董事、监事、高级管理人员等未履行其已作出承诺，或因该等人士/主体自身原因导致公司未履行已作出承诺，公司将立即停止对其进行现金分红，并停发其应在公司领取的薪酬、津贴，直至该等人士/主体履行相关承诺。

## **2、发行人全体股东承诺**

发行人全体股东保证将严格履行在本公司首次公开发行股票并上市过程中所作出的相关承诺，如未能履行的（因相关法律法规及政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），承诺人同意采取以下约束措施：

（1）本企业/本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行相关承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如因本企业/本人未能履行相关承诺而给公司或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。在履行完毕前述赔偿责任之前，本企业/本人持有的公司股份不得转让，同时将本企业/本人从公司领取的现金红利交付公司用于承担前述赔偿责任。

（3）在本企业/本人作为控股股东、实际控制人期间，若公司未能履行相关承诺给投资者造成损失的，本企业/本人承诺将依法承担赔偿责任。

## **3、发行人全体董事、监事和高级管理人员承诺**

发行人全体董事、监事和高级管理人员保证将严格履行在本公司首次公开发行股票并上市过程中所作出的相关承诺，如未能履行的（因相关法律法规及政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），承诺人同意采取以下约束措施：

（1）本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行相关承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如因本人未能履行相关承诺而给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任，本人将在前述事项发生之日起10个交易日内，停止领取薪酬，且公司有权从本人在公司的工资、奖金、补贴、股票分红（若有）等收入中直接予以扣除，用于承担前述赔偿责任，直至足额偿付为止。

（3）在履行完毕前述赔偿责任之前，本人持有的公司股份（若有）不得转让。

## （二）关于股东信息披露的专项承诺

根据证监会《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关要求，发行人作出下承诺：

- 1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息；
- 2、本公司现有股东不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；
- 3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；
- 4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；
- 5、本公司/本公司股东不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；
- 6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

## 六、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全及运行情况

### （一）公司股东大会制度的建立健全及运行情况

2020年9月28日，公司创立大会暨第一次股东大会审议并通过了《江苏中路交通科学技术股份有限公司章程》（以下简称《公司章程》）、《江苏中路交通科学技术股份有限公司股东大会议事规则》（以下简称《股东大会议事规



则》），对股东大会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。《公司章程》和《股东大会议事规则》符合《公司法》、《上市公司治理准则》、《上市公司股东大会规则》等有关法律法规的要求。

## 1、股东的权利和义务

公司股东为依法持有公司股份的法人或自然人。股东按其所持有的股份，享有同等权利，承担同种义务。

公司股东享有下列权利：

（1）依照其所持股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（3）对公司的经营行为进行监督，提出建议和质询；（4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，有权要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他权利。

公司股东承担下列义务：

（1）遵守法律、行政法规和公司章程；（2）依其所认购股份和入股方式缴纳股金；（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的权益；（5）不得占用或者转移公司资金、资产及其他资源，并防止与其有关联关系的其他方进行前述行为；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；公司股东及与其有关联关系的其他方占用或者转移公司资金、资产及其他资源给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；（6）法律、行政法规及公司章程规定应当承担的其他义务。

## 2、股东大会的职权和规则

《公司章程》规定股东大会是公司权力机构，依法行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式等作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准第三十六条规定的对外担保事项；（13）审议批准公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项，及本章程第三十七条规定的交易事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议批准股权激励计划；（16）审议批准公司与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的重大关联交易；（17）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或者其他机构和个人代为行使。

《公司章程》规定的股东大会议事规则主要有：股东大会分年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一个会计年度结束后的六个月内举行。股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

## 3、股东大会制度的运作情况

自股份公司设立以来，公司共召开 10 次股东大会，股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

## （二）公司董事会制度的建立健全及运行情况

2020年9月28日，公司创立大会暨第一次股东大会审议并通过了《江苏中路交通科学技术股份有限公司董事会议事规则》。

### 1、董事会构成

公司董事会由9名董事组成，其中3名为独立董事；董事会设董事长1人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期3年。董事任期届满，可连选连任。

### 2、董事会的职权和议事规则

《公司章程》规定董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外借款等事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）聘任或者解聘公司总经理和董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订本章程的修改方案；（13）管理公司信息披露事项；（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（16）在股东大会授权范围内，批准子公司（含控股和参股）的重大事项，包括但不限于其对外投资、收购或出售资产、资产抵押、对外担保、借款、委托理财、关联交易、合并、分立、解散及变更公司形式、处置知识产权等；（17）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

《公司章程》规定的董事会议事规则主要有：董事会每年至少召开两次会

议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。董事长认为必要时、代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。董事会会议应当由二分之一以上的董事出席方可进行，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

### 3、董事会制度的运作情况

自股份公司设立以来，公司共召开 12 次董事会，会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

#### （三）公司监事会制度的建立健全及运行情况

2020 年 9 月 28 日，公司创立大会暨第一次股东大会审议并通过了《江苏中路交通科学技术股份有限公司监事会议事规则》。

#### 1、监事会的构成

《公司章程》规定监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。股东代表监事由股东大会选举产生，监事会中职工代表由职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事每届任期三年，连选可以连任。

#### 2、监事会的职权和议事规则

《公司章程》规定监事会行使下列职权：（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司

经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

《公司章程》规定的监事会议事规则主要有：监事会每六个月至少召开一次会议，监事可以提议召开临时监事会会议。监事会决议应当经半数以上监事通过。

### 3、监事会制度的运作情况

自股份公司设立以来，公司共召开 8 次监事会，会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

#### （四）公司独立董事制度的建立健全及运行情况

2020 年 9 月 28 日，公司创立大会暨第一次股东大会审议并通过了《江苏中路交通科学技术股份有限公司独立董事制度》。

##### 1、独立董事的构成

公司设独立董事 3 名，其中至少包括一名会计专业人士。独立董事候选人由公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份 1%以上的股东提名，并经股东大会选举决定。

##### 2、独立董事的职权

独立董事可行使以下职权：（1）重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所，对公司聘用或解聘会计师事务所所有事先认可权；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；（6）必要时，独立聘请外部审计机构和咨询机构对公司的具体事项进行审计和咨询；（7）公司章程及本制度其他条文赋予的其他职权。

独立董事行使上述（一）到（五）项职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意，行使上述第（六）项职权应取得全体独立董事同意。

如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项以书面形式向董事会或股东大会发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

（5）公司董事会未做出现金利润分配预案；（6）在年度报告中，对公司累计和当期对外担保情况进行专项说明，并发表独立意见；（7）变更募集资金用途；（8）股权激励计划；（9）重大关联交易；（10）制定资本公积金转增股本预案；（11）会计师事务所的聘用及解聘；（12）管理层收购；（13）重大资产重组；（14）以集中竞价交易方式回购股份；（15）内部控制评价报告；（16）承诺相关方的承诺变更方案；（17）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（18）国家法律、法规和公司章程规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其理由。

如有关事项属于需要披露的事项，公司应当将独立董事的意见予以公告，独立董事出现意见分歧无法达成一致意见时，董事会应将各独立董事的意见分别披露。

### 3、独立董事制度的运作情况

公司独立董事制度自建立伊始，保持规范、有序运行，保障了董事会决策的科学性，维护了广大中小股东的利益，发挥了应有的作用。独立董事制度将对公司重大事项和关联交易事项的决策，对公司法人治理结构的完善起到积极的作用，独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德将在董事会制定公司发展战略、发展计划和生产经营决策等方面发挥良好的作用，将有力地保障公司经营决策的科学性和公正性。

#### （五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

## 1、董事会秘书的职权

2021年2月5日，经公司第一届董事会第三次会议审议，通过了《中路交科科技股份有限公司董事会秘书工作细则》。董事会秘书对公司和董事会负责，履行下列职权：（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（3）负责按照法定程序组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议；负责股东大会会议记录，负责董事会会议记录并签字确认；（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄漏时，及时向证券交易所报告并公告；（5）关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复证券交易所所有问询；（6）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、上市规则及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、上市规则、证券交易所其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或可能作出违反有关规定的决议时，应予以提醒并立即如实地向证券交易所报告；（8）《公司法》、《证券法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

## 2、董事会秘书制度的运作情况

公司董事会秘书制度自建立伊始，始终保持规范、有序运行，保障了董事会各项工作的顺利开展，发挥了应有的作用。

## 七、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

公司董事会按照股东大会的相关决议，设立战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会等专门委员会。各专门委员会对董事会负责。公司各专门委员会的人员构成情况如下：

| 委员会名称 | 成员                       |
|-------|--------------------------|
| 战略委员会 | 张志祥（召集人）、黄晓明、陈李峰、潘友强、关永胜 |
| 提名委员会 | 黄晓明（召集人）、李郁祥、张志祥         |

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 薪酬与考核委员会 | 李郁祥（召集人）、施平、张志祥 |
| 审计委员会    | 施平（召集人）、李郁祥、张志祥 |

各专门委员会自设立以来，按照《董事会战略委员会议事规则》、《董事会审计委员会议事规则》、《董事会提名委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》等有关规定开展工作，充分地履行了其职责。

## 八、募集资金具体运用情况

### （一）募集资金管理制度的建立及执行情况

第一届董事会第十一次会议、2022 年第三次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，建立了募集资金专户存储制度，公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，专款专用；募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。发行人将严格按照《募集资金管理制度》对募集资金进行使用和管理。

### （二）本次募集资金投资项目的具体情况

#### 1、交通基础设施新材料研发项目

##### （1）项目概述

本项目为公司的材料研发与材料应用服务能力提升项目。公司将以现有科研优势为基础，以技术可靠性、材料稳定性、安全性试验为主要验证手段，搭建高效、稳定、精准的研发平台。通过本项目的建设，公司能够形成人才技术梯队，提高公司的核心竞争能力，支持公司业务的高速发展。

本项目将围绕基础设施新材料进行持续研发，致力于研发出更加安全、环保、耐用的高性能材料，加快科技成果的转化和产业化，提升交通基础设施领域的材料应用技术水平。

本项目总投资 11,270.77 万元，建设期为 3 年，实施主体为中路交科，建设地点位于江苏省南京市浦口区海桥路 8 号。

##### （2）项目投资建设方案

本项目预计总投资额 11,270.77 万元，具体构成如下：



| 序号 | 投资构成项目   | 投资金额（万元）  | 占投资总额的比例 |
|----|----------|-----------|----------|
| 1  | 装修费      | 1,430.00  | 12.69%   |
| 2  | 设备及软件购置费 | 4,100.30  | 36.38%   |
| 3  | 工程建设其他费用 | 5,102.50  | 45.27%   |
| 4  | 预备费      | 637.97    | 5.66%    |
| 合计 |          | 11,270.77 | 100.00%  |

本项目拟新增设备及软件投资 4,100.30 万元，具体如下：

①设备投资

| 序号 | 设备类型          | 数量（台/套） | 金额（万元）   |
|----|---------------|---------|----------|
| 1  | 材料组成及微观结构表征设备 | 10      | 834.00   |
| 2  | 材料物理性能表征设备    | 85      | 1,011.00 |
| 3  | 材料耐久性分析表征设备   | 15      | 425.00   |
| 4  | 小试设备          | 9       | 268.00   |
| 5  | 中试设备          | 256     | 987.31   |
| 合计 |               |         | 3,525.31 |

②软件投资

| 序号 | 软件名称      | 数量（台/套） | 金额（万元） |
|----|-----------|---------|--------|
| 1  | 云平台管理系统建设 | 1       | 510.00 |
| 2  | 通用有限元软件   | 2       | 28.80  |
| 3  | 办公软件      | 1       | 36.19  |
| 合计 |           |         | 574.99 |

（3）项目建设的必要性

①顺应行业发展趋势，满足市场增长需求

随着西部开发、东北振兴、中部崛起、东部率先“四大板块”区域发展总体战略，以及“一带一路”倡议、京津冀协同发展、长江经济带等国家战略或倡议的实施，为交通基础设施建设带来了新的增长点和发展机遇。随着我国道路交通行业的快速发展和“双碳”战略目标的提出，现代道路施工对路面性能的要求也不断增多，特别是对安全性、舒适性、环保及资源再利用等要求不断提高。在此背景下，各种绿色、智能的新型材料应运而生，行业蓬勃发展。与此同时，《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》提出“推动落实全生

命周期养护，强化常态化预防性养护，科学实施养护作业，加强养护工程质量检验评定，强化养护管理监管考核，提高基础设施使用寿命。加强桥梁隧道、通航建筑物、港口锚地、跑道停机坪等公共设施养护管理。”本项目建设以公司材料业务为核心，顺应交通基础设施材料的绿色化、智慧化发展趋势，在环氧沥青材料、UHPC、柔性拼接材料、绿色低碳材料以及现有材料产品应用场景的拓展等方向进行研究工作。项目建成后，各类智能、绿色、低碳、高性能的新型产品将得到开发和应用，进而满足市场与客户需求。

## ②提升科研能力，增强竞争优势

交通基础设施领域的材料及其服务业务跨越多个学科，对企业的技术水平要求较高，因此公司始终把核心技术研发放在发展的首位，坚持人才引进与人才培养；同时围绕材料延寿方向，进行持续投入。然而，随着市场对公司服务要求的不断提高，高性能材料生产工艺还需持续开发，公司的研发条件还需进一步改进。同时，由于研发课题的不断增加以及研发难度的不断提升，公司现有的研发设施已经逐渐无法满足研发需求，亟需拓展研发场地、新增研发设备、提高研发人员整体水平，搭建一个高效协调的研发体系，以提升现有研发水平。本项目拟新增研发、办公场地，引进先进研发仪器和设备，同时引进高端研发人才。项目建成后，研发环境和实验条件将得到提升，科研实力将得到增强，可为公司在激烈的行业竞争中提供持续的技术保障，进而提升核心竞争力，增强竞争优势。

## ③提升科技成果转化能力，确保业务持续发展

本项目围绕交通基础设施新材料方向进行持续研发，近期研发课题主要包括：热拌环氧沥青、二阶环氧沥青材料迭代优化，基于低掺量环氧的路用环氧沥青关键材料开发及应用评估、混凝土桥梁加固用低成本、免蒸养 UHPC 的开发及应用评估，基于不同变形需求的沥青基柔性拼接材料优化及应用研究、基于大掺量工业废渣的高性能盾构注浆材料的开发及应用评估、桥隧伸缩缝用树脂基拼接材料开发及性能评估、易密实沥青混合料关键添加剂开发及性能评估。本项目致力于研发出更加安全、环保、耐用的高性能新型材料，提升交通基础设施领域的配套技术水平。项目建设完成后，可大大提升公司研发能力，

研发成果可应用于公司材料业务板块，符合公司战略发展规划，有利于对公司整体技术实力进行强化，加快科研成果的产业化能力，确保公司持续稳定发展。

#### （4）项目建设的可行性

##### ①国家政策大力支持

交通基础设施领域的材料和应用服务行业为我国交通基础设施行业的快速、绿色发展提供了专业支持和技术保障。近些年来，国家先后出台了一系列政策来促进行业的健康发展。《绿色交通“十四五”发展规划》提出“推进交通廊道与基础设施生态优化、路域生态连通与生态重建、绿色建筑材料和技术等领域研究”；《交通强国建设纲要》提出“强化前沿关键科技研发。瞄准新一代信息技术、人工智能、智能制造、新材料、新能源等世界科技前沿，加强对可能引发交通产业变革的前瞻性、颠覆性技术研究”；《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》提出“强化复杂环境条件下线路、大跨度桥梁、超长隧道等建造技术研发以及高性能工程材料研发”；《江苏省“十四五”公路发展规划》提出“持续推动绿色智慧技术研究和应用，聚焦钢结构推广、装配式施工、智慧建造、高性能材料等重点方向，实现长寿命、耐久性关键技术突破”。综上，国家政策的大力支持为本项目的建设提供了保障。

##### ②公司拥有坚实的研发基础

公司致力于引领国内交通基础设施行业新技术、新材料的创新发展。公司目前主要研究方向包括：钢桥面隧道铺装、长寿命路面、特种养护、海绵道路、智慧工地、智慧高速、绿色低碳交通等七个方向。通过多年持续研究与应用，公司已经形成“绿色、耐久性沥青路面关键材料创新”、“环保型高韧性环氧树脂桥面铺装材料创新”和“基于物联网的公路建养关键智能检（监）测设备与大数据决策平台”等三大核心技术成果。公司先后获得省部级及行业协会等奖励 65 项，拥有授权专利 115 项，其中中国发明专利 90 项，美国发明专利 1 项，软件著作权 74 项，实现对核心技术成果的知识产权集群保护。公司获批高新技术产品 6 项、软件产品 15 项、入选交通运输部重大科技创新成果 15 项、其他省部级科技成果推广项目 13 项，获得省部级优秀产品奖 3 项。此外，

公司与国内外知名高校及科研院所保持着良好的合作关系。

因此，公司坚实的研发基础为本项目建设提供了保障。

### ③公司拥有强大的技术团队

公司具有较强的技术人员储备，截至报告期末员工 419 名，其中硕、博士比例为 20.53%，主要技术骨干均具有丰富的技术研发、技术咨询、工程设计、材料开发、智慧交通及产业化应用方面的技术背景和行业经验。公司董事长张志祥入选“江苏省 333 工程培养对象”，荣获“科技部创新创业人才”、“江苏省科技企业家”、“南京市顶尖人才专家”等称号，其科研成果分别获得过中国公路学会科学技术特等奖、一等奖，江苏省科技进步二等奖等多个奖项；公司总经理陈李峰入选“中国公路学会百优工程师”、“南京市创新型企业企业家”，其科研成果分别获得过中国公路学会科学技术奖特等奖、一等奖，江苏省科学技术奖二等奖等多个奖项。副总经理潘友强入选 2019 年南京市中青年拔尖人才，董事会秘书关永胜入选 2020 年南京市中青年拔尖人才，副总经理刘强入选中国公路学会青年专家委员会。

因此，公司强大的技术团队为本项目顺利实施提供了技术、人才支撑。

### （5）项目研究方向和研究内容

为了保持公司竞争优势，确保公司可持续发展，依据行业发展态势、公司发展战略和市场需求，公司对项目未来研发工作的实施制定了科学的研发方向和研发课题。本项目建成后，公司拟在高性能材料及相关路桥面铺装技术做以下研究：

| 课题阶段       | 课题名称                            | 研究方向           |
|------------|---------------------------------|----------------|
| 近 期<br>课 题 | 1、热拌环氧沥青、二阶环氧沥青材料迭代优化           | 环氧沥青优化及应用拓展    |
|            | 2、基于低掺量环氧的路用环氧沥青关键材料开发及应用评估     |                |
|            | 3、混凝土桥梁加固用低成本、免蒸养 UHPC 的开发及应用评估 | UHPC 优化及应用拓展   |
|            | 4、基于不同变形需求的沥青基柔性拼接材料优化及应用研究     | 柔性拼接材料开发       |
|            | 5、桥隧伸缩缝用树脂基拼接材料开发及性能评估          |                |
|            | 6、基于大掺量工业废渣的高性能盾构注浆材料的开发及应用评估   | 符合双碳目标的绿色低碳材料开 |

|                 |                              |                  |
|-----------------|------------------------------|------------------|
|                 | 7、易密实沥青混合料关键添加剂开发及性能评估       | 发                |
| 中 远<br>期 课<br>题 | 1、基于环氧沥青的高效再生沥青关键材料开发及应用研究   | 既有产品应用场景拓展       |
|                 | 2、桥梁结构防护用杂化型聚氨酯涂料的开发及应用评估    |                  |
|                 | 3、基于自由基聚合的树脂混凝土在路桥结构快速修补中的应用 |                  |
|                 | 4、低成本桥隧铺装专用冷拌环氧沥青材料开发及性能研究   | 符合双碳目标的绿色、低碳材料开发 |
|                 | 5、沥青路面低碳关键材料开发及应用评估          |                  |
|                 | 6、低碳环保型高效温拌剂材料开发及应用评估        |                  |
|                 | 7、抑烟、净味型沥青添加剂开发及性能评估         |                  |
|                 | 8、自控温材料                      | 路桥用智慧材料开发        |
|                 | 9、自愈合、自修复材料                  |                  |
|                 | 10、3D 打印材料                   |                  |

（6）项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

公司的主要业务为交通基础设施领域的工程咨询、延寿材料及材料应用服务、智慧交通产品业务。材料及材料应用服务是公司科研成果产业化的重要落脚点，也是公司业务重点发展的方向之一。公司目前已经形成“绿色、耐久性沥青路面关键材料创新”、“环保型高韧性环氧树脂桥面铺装材料创新”和“基于物联网的公路建养关键智能检（监）测设备与大数据决策平台”等三大核心技术成果，先后获得多项行业和省市级荣誉，拥有授权专利 115 项。公司主要技术骨干具有丰富的科研、设计、咨询经验。坚实的研发基础和强大的技术团队为本项目提供了有力的技术保障。

本项目为公司的材料研发及其应用技术的能力提升项目，围绕交通基础设施新材料方向进行持续研发，致力于研发出更加安全、环保、耐用的高性能材料，同时提升交通基础设施领域的材料应用技术水平，加快科技成果的转化和产业化能力，为公司后续材料业务的持续增长奠定坚实的基础。

（7）项目实施周期及进度

本项目建设期为 3 年，各期相关建设环节安排如下：

| 序号 | 建设内容 | 月份 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|------|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |      | 3  | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 |
| 1  | 装修改造 | *  | * | * | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |

|   |            |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 设备购置、安装及调试 |  |  | * | * | * | * | * | * | * | * |   |   |
| 3 | 人员招聘与培训    |  |  |   |   |   |   |   |   | * | * | * | * |
| 4 | 竣工验收       |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |
| 5 | 试运营        |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |

#### （8）项目所履行的审批、核准或备案情况

本项目已取得南京市浦口区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》，备案号为浦行审备〔2022〕59号。

#### （9）项目环保情况

根据南京市浦口生态环境局出具的《关于中路交科科技股份有限公司交通基础设施新材料研发项目说明》：江苏中路交通科学技术有限公司江苏中路交科集团总部及研发中心环境影响报告表已于2018年2月办理完成环评审批，批复文号为浦环表复〔2018〕23号。现公司名称变更为中路交科科技股份有限公司，“交通基础设施新材料研发项目（备案证号：浦行审备〔2022〕59号）”属于原环评及其批复的“道桥新材料研发”内容。因此，原环评及其批复对本项目仍适用，无需另行编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。

#### （10）项目涉及的土地、房产情况

本项目建设地点位于江苏省南京市浦口区，海桥路以北、五华路以西，海峡科工园内，截至本招股说明书签署日，发行人已取得本项目建设用地的不动产权证书（苏（2018）宁浦不动产权第0063671号）。

#### （11）项目经济评价

本项目属于产品和技术的研究开发，项目的实施有利于公司整体研发能力、服务水平和产品性能。项目的效益主要是通过研发，扩大公司材料产品线，提升交通基础设施领域的配套技术水平；此外，公司研发能力的提升也将增强公司在行业内的品牌影响力，促使公司在市场竞争中取得领先地位并扩大市场份额，从而间接提高公司的盈利能力。本项目不单独核算经济效益。

### 2、综合交通检（监）测能力提升项目

### （1）项目概述

本项目为公司检（监）测业务的服务能力提升项目。本项目将通过购置先进的公路检测、设计专业设备，引进行业内技术人才，创建优秀的人才团队，对公司第三方检测业务、道路工程现场技术服务业务、应用型技术研究咨询业务以及路桥综合检测业务进行专业化升级。

本项目总投资 10,952.82 万元，建设期 2 年，达产期为第 4 年，项目达产后，预计可实现年营业收入 16,703.77 万元，年利润总额为 3,592.04 万元。本项目实施主体为子公司中路检测，项目建设地点位于江苏省南京市浦口区海桥路 8 号，通过租赁母公司中路交科总部主楼及辅楼部分建筑开展实施。

### （2）项目投资建设方案

本项目预计总投资额 10,952.82 万元，具体构成如下：

| 序号  | 总投资构成    | 投资额（万元）   | 比例      |
|-----|----------|-----------|---------|
| 1   | 建设投资     | 8,492.84  | 77.54%  |
| 1.1 | 设备及软件购置费 | 7,682.11  | 70.14%  |
| 1.2 | 工程建设其他费用 | 330.00    | 3.01%   |
| 1.3 | 预备费      | 480.73    | 4.39%   |
| 2   | 铺底流动资金   | 2,459.98  | 22.46%  |
| 合计  |          | 10,952.82 | 100.00% |

本项目拟新增设备及软件投资 7,682.11 万元，具体如下：

#### ①设备投资

| 序号 | 设备类型    | 数量（台/套） | 金额（万元）   |
|----|---------|---------|----------|
| 1  | 桥隧检测类设备 | 39      | 1,646.58 |
| 2  | 路面检测设备  | 9       | 1,887.00 |
| 3  | 性能试验设备  | 72      | 2,687.88 |
| 4  | 交安试验设备  | 57      | 409.12   |
| 5  | 其他设备    | 12      | 470.40   |
| 合计 |         |         | 7,100.98 |

#### ②软件投资

| 序号 | 软件名称 | 数量（台/套） | 金额（万元） |
|----|------|---------|--------|
|----|------|---------|--------|



|    |           |   |        |
|----|-----------|---|--------|
| 1  | 实验室管理系统建设 | 1 | 400.00 |
| 2  | 通用计算软件    | 1 | 80.00  |
| 3  | 办公软件      | 1 | 101.13 |
| 合计 |           |   | 581.13 |

### （3）项目建设的必要性

#### ①满足市场需求，推动行业有序发展

“一带一路”倡议下，我国公路交通运输随经济的发展而繁荣发展，随之而来的是交通运输负载增加，公路的承载能力和使用寿命成为公路交通建设成果的关键考量因素。公司检（监）测业务定位于为交通行业提供专业化检测监测解决方案，符合交通运输部大力推广的综合交通、绿色交通、智慧交通、平安交通的发展方向。为高质量完成客户委托的检（监）测任务，本项目拟建立完善的质量程序文件和高标准的检（监）测环境，配备经验丰富的检（监）测人员队伍，运用先进的新型检测监测方法，建成后进一步推动公司交通基础设施检（监）测业务的建设和发展，加快行业内工程施工和公路工程质量检验的发展步伐。

#### ②优化业务结构，保障业务实施质量

检（监）测是工程质量控制的重要手段，如何通过更为科学合理的检（监）测技术与管理方法，获取客观准确的检测、监测数据是目前检（监）测工作存在的问题之一。在目前国内道路基础设施建设快速发展的背景下，公司提出本项目的建设，拟运用先进的工程检测技术方法，强化公司路面技术、桥梁技术、第三方质控管理和服务，以及项目咨询管理的业务结构，通过先进的检测设备和高技术水平的人员配置，集中展开第三方检测业务、道路工程现场技术服务业务、应用型技术研究咨询业务以及路桥综合检测业务。通过本项目的顺利实施，公司可以对业务结构深度优化，取得技术攻关的实质进步，可保障业务开展质量，提升其在行业内的口碑及综合竞争水平。

#### ③增强技术水平，提升核心业务资质

随着经济水平的不断提升，我国的道路工程项目的建设也得到了长足的发展，各类项目的建设规模和数量均日益加大，对工程项目的检（监）测工作也



提出了更高的要求。因此，针对工程的现场情况，运用先进科学的检（监）测方法，牢牢把控住质量关是十分必要的。在旺盛的市场需求下，公司目前综合乙级资质已不能满足企业长远发展的需要，亟需更高更宽广的资质平台。通过本项目的建设，公司可建立公路工程综合甲级试验室，同时，项目建成后，公司可以加快经营格局的优化，获得进入新领域通行证，在更多、更广的市场中进行相关业务拓展，扩大市场占有率，提升企业的知名度，进一步强化业务竞争力。

#### （4）项目建设的可行性

##### ①国家利好政策落地实施，为项目提供政策保障

作为构成工程质量管理体系的关键环节，工程检（监）测工作对于工程质量验收起着相当重要的保障作用。为此，国家相关部门颁布了一系列政策法规，旨在强化工程检测、技术、咨询产业的有序发展。《交通强国建设纲要》指出，“建设一批具有国际影响力的实验室、试验基地、技术创新中心等创新平台，加大资源开放共享力度，优化科研资金投入机制”；《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》指出，“鼓励应用公路智能养护设施设备，提升在役交通基础设施检查、检测、监测、评估、风险预警以及养护决策、作业的快速化、自动化、智能化水平”；《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》指出，“推动运行监测设备与交通基础设施同步建设；加强规划实施事中事后监管和动态监测分析，适时开展中期评估、环境影响跟踪评估和建设项目后评估，根据规划落实情况及时动态调整”。上述国家政策的落地和实施为本项目创造了良好的政策环境，有助于项目的顺利开展。

##### ②丰富的人才和技术经验积累，为项目建设提供专业保障

公司子公司中路检测致力于打造国内一流、国际知名的检（监）测团队，主要从事公路工程全寿命检（监）测、项目咨询管理及材料应用技术咨询服务等，其核心技术能力来源于人才梯队的培养和项目技术经验。人才梯队方面，截至报告期末，中路检测员工人数 126 人，检（监）测人员大部分毕业于公路、桥梁、材料等专业，骨干员工多年从事公路交通工程、高速公路养护工程、桥梁工程的检（监）测和高速公路养护技术服务，具备较强的技术能力；

技术经验方面，公司目前在公路工程检（监）测技术的研究领域涉及路面结构、材料、施工、管理等，尤其在沥青混合料设计、施工技术、路面再生技术、路面养护及扩建技术方面具有丰富的经验，先后承担了国内重大公路技术咨询及检测监测项目，拥有丰富的行业技术经验，可保障本项目的顺利运行。

### ③优质的客户资源，为项目提供市场保障

中路检测自成立以来，各项业务发展和市场开拓迅速，具有代表性的项目有：浙江嘉兴市快速路环线工程中心试验室、省道 224 线二道沟兵站 109 岔口至治多段公路改建工程第三方技术服务项目、全国品质工程乐清湾大桥及接线工程路面技术咨询服务、青海省 S102 大湟平技术服务及检（监）测等。在市场开拓和业务发展过程中，中路检测凭借先进的技术、专业的解决方案、主动热忱的态度、优质的服务等全方位优势，获得了以各省市交通行业主管部门、公路运营单位、路桥建设和养护作业单位等为代表的一大批优质和长期合作的客户群。伴随中路检测市场认可度、品牌技术优势、资质等级的快速提高，中路检测的业务发展已经进入了良性循环和快速发展的轨道，可积累丰富优质的客户资源，为本项目的实施提供广阔市场渠道。

## （5）业务升级内容

### ①第三方检测业务

检（监）测工作是公路工程施工技术管理中的一个重要环节，是公路工程质量有效控制的主要手段，也是公路工程交竣工验收质量评定不可缺少的组成部分。它是通过对某个样品或工程项目的检测，根据其检测、监测的数据结果来判断是否满足相关技术指标要求，直接影响着工程质量的优劣，是保证工程质量的核心内容。

公司第三方检测服务内容主要包括：标准试验验证、原材料质量抽检、现场实体工程抽检、安全管理、交工验收检测、质保体系及试验室专项检查、专项质量检查工作及现场巡查等。

### ②道路施工现场技术服务业务

公路建设过程中存在较多的材料、技术、工艺和结构应用屏障，优质的材

料和科学的技术能够有效提高路面的耐久性，相反则会造成路面早期破坏，因此合理且优质的施工质量是实现路面耐久性的关键所在。公司技术服务的开展，可以降低建设方的管理和质量风险，树立建设方的科学质量管理效应。

公司对客户的技术服务内容主要包括：施工图设计方案优化咨询、试验室评估及试验指导、沥青路面施工机械设备评估与咨询、料场考察与集料加工工艺优化及质量监控、路面混合料配合比设计、试验路铺筑方案及施工工艺咨询、沥青路面施工技术培训、桥面铺装技术咨询等。

③应用型技术研究咨询业务

公司坚持创新理念，注重“特色科研”，致力于为工程一线持续提供专业化的解决方案，业务领域涵盖农村公路系列科研、废弃资源循环利用、施工质量及路面性能提升、品质工程咨询等方面。

公司的应用型技术研究咨询业务主要包括：针对道路建设及养护的农村公路系列科研、废弃资源循环利用、施工质量及路面性能提升、品质工程咨询等。

④路桥综合检测业务

公司的路桥综合检测业务主要包括桥隧检测、道路检测业务。

（6）项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

中路检测主要从事公路工程全寿命检（监）测、项目咨询管理及工程技术咨询等服务，拥有公路工程综合乙级（试验检测）资质。本项目为公司检（监）测业务的服务能力提升项目。项目通过建立具备甲级资质的公路工程综合试验室，进一步扩大现有检（监）测业务规模，并利用已有的核心技术，针对第三方检测、道路施工现场技术服务、应用型技术研究咨询、路桥综合检测等业务进行专业化升级，提升公司核心竞争力。

（7）项目实施周期及进度

本项目建设期为 2 年，各期相关建设环节安排如下：

| 序号 | 建设内容 | 月份 |
|----|------|----|
|----|------|----|

|   |             | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
|---|-------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 项目前期准备（含设计） | * | * | * |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2 | 设备购置、安装及调试  |   |   |   | * | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |
| 3 | 人员招聘与培训     |   |   |   |   |    |    |    |    | *  | *  | *  | *  |

### （8）项目所履行的审批、核准或备案情况

本项目已取得南京市浦口区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》，备案号为浦行审备〔2022〕58号。

### （9）项目环保情况

本项目运营中对环境的影响主要体现为废水和固废等。公司将严格按照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规的规定，根据公司生产的实际情况，建设与主体工程相匹配的环境保护设施。

本项目已取得南京市生态环境局出具的宁环（浦）建〔2022〕20号环评批复文件。

### （10）项目涉及的土地、房产情况

本项目拟租赁母公司中路交科总部基地主楼和辅楼部分建筑作为实施地点。截至本招股说明书签署日，发行人已取得本项目建设用地的不动产权证（苏（2018）宁浦不动产权第0063671号）。

### （11）项目经济评价

根据可行性研究报告，在各项经济因素与可行性研究报告预期相符的前提下，本项目完全达产后，预计实现年销售收入 16,703.77 万元，年利润总额 3,592.04 万元，税后财务内部收益率为 24.46%，税后静态投资回收期为 5.94 年（含建设期 2 年），经济评价可行。

## 3、智慧公路物联网关键装备研发及产业化项目

### （1）项目概述

本项目是公司智慧交通业务的能力升级项目。公司面对交通基础设施新基

建的智慧化发展转型需求，基于当前公路基础建设的状况和公司的业务发展状况，拟进行智慧公路关键物联网装备的研发与产业化，新增智慧工地物联网检测装备与平台、数字公路孪生感知装备、绿色交通物联网环境监测与治理装备等产品的产能。

本项目总投资 10,780.82 万元，建设期为 2 年，达产期为第 4 年，实施主体为中路交科，建设地点位于江苏省南京市浦口区海桥路 8 号。项目达产后，预计可实现年产智慧工地物联网检测装备与平台 1,050 套，数字公路孪生感知装备 1,450 套，绿色交通物联网环境监测与治理装备 150 套。

## （2）项目投资建设方案

本项目预计总投资额 10,780.82 万元，具体构成如下：

| 序号  | 投资构成项目   | 投资金额（万元）  | 占投资总额的比例 |
|-----|----------|-----------|----------|
| 1   | 建设投资     | 8,741.68  | 81.09%   |
| 1.1 | 装修费      | 2,040.00  | 18.92%   |
| 1.2 | 设备及软件购置费 | 3,154.37  | 29.26%   |
| 1.3 | 工程建设其他费用 | 3,052.50  | 28.31%   |
| 1.4 | 预备费      | 494.81    | 4.59%    |
| 2   | 铺底流动资金   | 2,039.14  | 18.91%   |
| 合计  |          | 10,780.82 | 100.00%  |

本项目拟新增设备及软件投资 3,154.37 万元，具体如下：

### ①设备投资

| 序号 | 设备类型    | 数量（台/套） | 金额（万元）   |
|----|---------|---------|----------|
| 1  | 研发测试类设备 | 205     | 1,766.25 |
| 2  | 生产制造类设备 | 83      | 209.72   |
| 3  | 其他设备    | 368     | 554.69   |
| 合计 |         |         | 2,530.66 |

### ②软件投资

| 序号 | 软件名称     | 数量（台/套） | 金额（万元） |
|----|----------|---------|--------|
| 1  | 定位信号测试软件 | 1       | 24.00  |
| 2  | 视频解码分析软件 | 1       | 27.00  |

| 序号 | 软件名称                        | 数量（台/套） | 金额（万元） |
|----|-----------------------------|---------|--------|
| 3  | GNSS 解码算法软件                 | 1       | 49.00  |
| 4  | 交通流仿真软件                     | 1       | 68.00  |
| 5  | 数据补全系统                      | 1       | 30.00  |
| 6  | 地理信息系统桌面三维可视化与分析软件、桌面数据操作软件 | 1       | 15.00  |
| 7  | 倾斜摄影建模软件                    | 1       | 50.00  |
| 8  | 无线测振系统                      | 4       | 24.00  |
| 9  | 远距离结构缺陷检测软件系统               | 1       | 22.00  |
| 10 | 区块链框架软件                     | 1       | 45.80  |
| 11 | 结构设计软件                      | 3       | 30.00  |
| 12 | 硬件原理图与 PCB 设计软件             | 4       | 80.00  |
| 13 | 电磁场仿真软件                     | 2       | 100.00 |
| 14 | 热仿真软件                       | 1       | 40.00  |
| 15 | 办公软件                        | 1       | 18.91  |
| 合计 |                             |         | 623.71 |

### （3）项目建设的必要性

#### ①顺应行业智能化发展趋势的需要

交通基础设施行业是带动和促进经济增长、保障民生的重要行业。过去几十年间，我国在交通基础设施领域进行了大规模投资，改变了整体落后的面貌，目前我国基础设施规模居世界前列。随着技术的发展和进步，交通基础设施行业进入了高质量发展和提高服务水平的新阶段，智慧交通成为行业建设的重点方向。先进信息技术不断落地应用，有利于提升交通基础设施建设、管理和运营的数字化水平，尤其是以通信、定位导航为代表的新兴技术将推动基础设施远程监测、安全预警、高效管理水平的提升，为交通综合规划、决策和服务提供支撑。公司长期从事交通基础设施行业技术的开发应用，通过本项目开展交通基础设施领域相关检测、定位和感知装备的研发和产业化活动，符合行业智能化的发展趋势。

#### ②有利于增强公司的智慧交通服务能力

公司自设立阶段起即围绕具体基础设施建设进行智慧交通相关业务的技术储备与拓展，运用物联网和大数据分析技术打造智慧公路业务体系，开发了交

通运行状态识别与评估技术、高速公路交通流智慧管控技术、桥梁无损检测技术、沥青快速检测技术、钢桥面系服役状态实时感知系统等。目前，公司的智慧工地业务已拓展至江苏、浙江、黑龙江、江西、湖北、青海、安徽等省市，具备了较好的业务基础。通过智慧公路物联网装备研发与产业化项目，公司能够整合利用现有技术和资源，聚焦智慧公路业务体系，加大投入，在硬件设备、软件平台等方面进行开发应用，建立围绕交通基础设施的物联网设备开发与产业化的技术能力，提高产品和技术服务能力，增强公司的智慧交通业务服务能力。

### ③满足下游客户对智慧物联网装备的需要

未来，交通基础设施领域的建设、运营、管养等将立足于智慧化，对基于物联网、高精度定位技术与大数据技术等智能建造，基于传感器技术与通信技术的基础设施智能感知与决策系统等方面提出更多需求。本项目建设完成后，公司将在多个方向开展研究，包括开发基于区块链的智慧工地物联网检测装备与平台，实现物理设备与检测活动的整合，便于数据管理；开发应用区块链数据溯源技术，实现安全准确的数据溯源查询、统计等；开发基于北斗系统的智慧公路精密定位装备，实现对施工装备、施工质量的精确管理；开发基于机器视觉的数字公路孪生感知装备，包括多目标追踪微波雷达、运行环境感知装备和内部结构多维度一体化扫描装备等，以满足建设单位、行业检测实验室、监督部门和政府管理部门对于公路建设管理提质增效的需求。

## （4）项目可行性分析

### ①国家政策的大力支持

智慧交通、智慧公路的建设一直受到国家政策的大力支持。近年来，《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》、《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》、《交通强国建设纲要》、《数字交通发展规划纲要》、《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025年）》等一系列交通行业政策和发展规划纲要均强调数字公路的建设，包括：“推动先进信息技术应用，逐步提升公路基础设施规划、设计、建造、养护、运行管理等全要素、全周期数字化水平”，“大力发展智慧交通，推动大数据、互联网、人工

智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合”，“布局重要节点的全方位交通感知网络”，“具备多维感知、高精度定位、智能网联功能的终端设备应用，提升载运工具远程监测、故障诊断、风险预警、优化控制等能力”，“加快提升交通运输科技创新能力，推动卫星通信技术、新一代通信技术、高分遥感卫星、人工智能等行业应用，打造全覆盖、可替代、保安全的行业北斗高精度基础服务网，推动行业北斗终端规模化应用。”等。本项目致力于智慧公路物联网装备的开发与应用，有助于推进公路交通智慧化发展。因此，本项目符合政策的要求。

### ②公司具有扎实的行业技术积累

公司建有“江苏省企业技术中心”、“江苏省智慧公路技术开发与养护工程研究中心”等省级研发平台。在智慧高速、智慧工地细分方向，已取得授权发明专利 20 项，软件著作权 58 项，相关成果获得鉴定 7 项，其中“沪宁高速公路超大流量路段通行保障关键技术研究工程示范”成果鉴定达到国际先进、部分国际领先水平。公司在智慧交通领域有着深厚的技术积累，为本项目的实施打下了扎实的基础。

### ③公司具有良好的技术应用能力

公司现有的智慧交通业务，主要围绕智慧工地、智慧感知等方向，帮助公路建设、养护及运营单位通过信息化方式支持工程建设、养护、管理、运营。

在智慧交通领域，公司已有产品落地投入应用。智慧工地综合信息系统基于物联网、移动互联等信息技术，对工程建设的人员、机械、物料、检测、环境、安全、质量等业务进行综合管理，以数据化分析、数据化表征为特色，实现多维数据的互联协同，为公路工程建设提供辅助决策、科学管理服务，在安徽合枞、深圳外环、黑龙江京哈高速等 50 余个工程项目得到应用。公司开发的沪宁高速交通流主动管控平台融合了云计算、物联网等新一代信息技术，依托毫米波雷达，融合多源感知设备动态实时采集交通运行参数，动态评估高速公路运行状态，预测拥堵高峰，为高速公路营运管理提供了支撑，提高了交通拥堵治理能力。丰富的实践经验为公司提供了积极的反馈，促进了技术进步，也提升了公司的技术转化和应用能力，有利于本项目的顺利实施运行。



（5）项目产品方案

本项目面向交通基础设施新基建的智慧化发展转型需求，基于当前公路基础建设的状况和公司的业务发展状况，将进行智慧公路物联网关键装备的研发与产业化，项目产品方案如下：

| 序号 | 产品名称             | 产能（套/年）  |
|----|------------------|----------|
| 1  | 智慧工地物联网检测装备与平台   | 1,050.00 |
| 2  | 数字公路孪生感知装备       | 1,450.00 |
| 3  | 绿色交通物联网环境监测与治理装备 | 150.00   |
| 合计 |                  | 2,650.00 |

①智慧工地物联网检测装备与平台

应用 IT 技术，将感应器和装备嵌入仪器设备中，将物联网与现有互联网结合起来，实现检测活动与物理系统的整合，建设智慧物联网设备和信息系统平台两大板块。利用计算集群的强大计算能力，对整合的人员、设备、监控、基础设施等实施实时管理和控制，可以更加精细和动态地进行管理检测工作，提高资源利用率和检测能力。

智慧物联网检测设备主要包括智慧型检测设备和能够实时抓取上传数据的改进型设备，前者有智慧型马歇尔稳定度仪、智慧型钢筋检测仪、智能回弹仪等，后者包括电子天平、红外光谱仪、万能试验机等。

智慧物联网试验检测云平台利用物联网、大数据、云计算、通信网络等信息技术，融合试验室内的感知设备、试验设备、终端应用等设备，通过人机接口通信技术，构建一个集智能感知、智能检测、信息深度融合与分析、科学自主决策、多业务综合集成于一体的集成化、物联化、智慧化的控制与管理系统，分为 PC 端和 Pad 端两种。PC 端包含试验检测系统的全部功能模块，可以完成检测任务从下发到报告出具的全部流程，并具有统计分析和监察监控的功能。Pad 端包含试验检测系统的主要功能模块，主要是方便外出携带和使用，可以实时连接设备进行户外的试验检测，具有离线保存数据及视频、后续实时上传的功能。

②数字公路孪生感知装备

### A.多目标多路径雷视融合装备

视频检测器的优势是能够准确区分出交通参与者的类型，缺点是对目标物的速度、位置检测精度较低；毫米波雷达的定位及速度检测精确度高，缺点是对交通参与者类型的区分能力差。公司将在毫米波雷达应用的基础上，融合毫米波雷达和视频检测器，缓解单一传感器在信息获取时的冗余和错误情况，提高系统稳定性和精确性，形成一条全天候自动检测、智能分析的检测系统。

构雷达数据处理单元根据障碍物反射回波的频谱、相位、时间等信息解算障碍物与毫米波雷达之间的距离、相对速度、相对角度等信息。视频传感器采集监测区域目标物图像信息，并将图像划分为测试样本和训练样本，通过数据训练，对样本中的目标物类别和位置信息进行标注，将标注后的样本输入检测模型，输出目标物中心点的像素坐标、目标物的类别，以及目标物的相关信息。经过毫米波雷达和视频传感器对目标物的采集、检测和识别，然后通过时间和空间上的数据处理和融合，最终得到融合处理结果。

### B.面向公路的动态精密定位感知设备

公路施工、运营、养护过程中，通常是多种机械设备在同一区域施工，依靠人工通讯指挥，存在资源配置不合理、施工信息交换量实时性差、易出现物料断流或积压、能耗大、生产效率低等问题。为降低工程机械的监控管理难度，公司计划研发公路用北斗动态精密定位装备。

面向公路的动态精密定位感知设备是利用物联传感技术，对工程机械的工作状态进行测量评价，利用信息传输技术对工作质量进行评估，并反馈给施工管理人员，便于及时调整。

## ③绿色交通物联网环境监测与治理装备

### A.环境监测设备

顺应智慧公路信息化的发展趋势，立足交通工程全过程环境管理需求，开发全生命周期、全过程、全方位的环境感知装备，进一步融合环境和气象感知功能，既实现噪声、水、大气等环境实时监测，了解交通工程生产活动对周边自然环境和社会环境造成的影响，确定合理的污染参数，为污染治理以及环境

管理等工作提供基础和保证，同时全息感知雨、雾、冰、雪等各种天气状况及路桥面结冰情况，为车辆行驶安全、特殊天气下的照明、养护工作指挥调度提供有效技术支撑。

本项目基于机械视觉理念，重点研发集成式传感器和数据补全模型。集成式传感器将水质电化学传感、水质光学传感、大气激光散射传感、大气电化学传感、土壤电化学传感、声传感、温度传感、湿度传感进行装配式集成，利用不同的传感器原理，将核心设备电化学工作站、光谱仪等模块同类合并，使水、空气、噪声、气象等公路环境监测设备集成在一套设备中；研发传感器再生技术、太阳能供电技术、设备自净技术，用以延长监测设备使用寿命，减少检修频率；研发 5G+物联网通讯模块、实现数据实时统分上传，达到环境信息数字化的效果。数据补全模型基于协作过滤原理，对点与点之间的数据进行模拟补全，开发传感器数据相似度计算权重分配算法、NIPAL 算法环境监测模型和空间网格化拟合模型，实现数据补全、数据预测和“点-线-面”的全方位环境感知。

## B.隧道空气净化设备

在隧道运行过程中，由于汽车尾气的排放及隧道的封闭性，会在隧道中段聚集大量的颗粒物、烟尘及氮氧化物等污染物，这类污染物不但会对驾驶员的视距产生影响，也对隧道内的通行环境产生较大的损害。随着我国“双碳”目标的提出，交通基础设施的绿色化处置技术受到较高重视。针对不同的隧道污染物，利用吸附、电解等手段对于隧道内的污染物进行处置，能有效提升隧道内行车环境及对周边区域环境的影响。

隧道空气净化装备主要包含针对颗粒物的静电除尘装置及针对污染物的吸附装备。在隧道净化装备基础上，增加通信模块与自检测模块，对实时处置量及吸附量进行评估与检测，并通过物联网模块传输至后台，在达到其寿命期或需要更换耗材时进行智能提醒，并且后期还可以利用环境检测装备，采用机器学习的方式，使得净化装备与通风装备实现控制联动，依照交通流量及污染物分布浓度，协同启动不同的处置方式。

## C.施工机械尾气监测与净化设备

施工机械尾气污染是交通工程建设重要污染之一，为加强施工机械绿色环管理，我国对新生产、销售的施工机械的排放提出了越来越高的要求。但在实际施工过程中，依然存在大量老旧施工机械，该类机械排气系统污染物净化处理措施不完善，导致污染排放水平较高，有必要对老旧设备进行升级改造，降低尾气污染物的排放，并通过在线监测方式，实时了解施工机械改造后的实际污染物排放情况。

本项目基于各类施工机械实际排放水平和运行工况，结合机械空间结构限制，研究确定对应的排气系统污染物净化处理改造方案。针对柴油氧化催化器（DOC）、选择性催化还原器（SCR）、柴油机颗粒捕集器（DPF）、氨逃逸催化器（ASC）等设备，对其适用性、减排效果、安装限制条件等进行研究，分析各类净化设备的规格尺寸、载体类型、涂覆材料、进气温度、气流速度、安装位置等因素对设备净化效果的影响，开发适用于交通工程机械尾气监测与净化设备。在净化设备基础上，增加施工机械能耗及碳排放传感器，并建立施工机械尾气排放超标预警机制。

#### **（6）项目与现有主要业务、核心技术之间的关系**

本项目是公司智慧交通业务的能力升级项目。公司现有的智慧交通业务围绕智慧工地、智慧感知等方向，开发了物联网智慧工地产品、智慧公路感知产品。在公路工程建设及养护的智慧化管理、交通运行状态识别与评估、高速公路交通流智慧管控、面向“车路协同”智慧高速建设、智慧服务区体系建设等方面已经具有了较为深厚的技术储备，在沪宁高速的管理和扩容建设、江苏省智慧高速建设顶层设计方案、合枞高速、京哈高速等工程中得到应用，为公路建设和运营提供了更高效的解决方案。未来，交通基础设施领域的建设将立足于数字化，对基于物联网、高精度定位技术与大数据技术等智能建造，基于传感器技术与通信技术的基础设施智能感知与决策系统等方面提出更多需求。公司通过本项目的建设，能够进一步掌握智慧公路物联网关键装备的研发和产业化能力，以满足道路工程建设、运营、管理等智慧化进程。

#### **（7）项目实施周期及进度**

本项目建设期为2年，各期相关建设环节安排如下：

| 序号 | 建设内容    | 月份 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|---------|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |         | 2  | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 1  | 装修施工    | *  | * | * | * | *  |    |    |    |    |    |    |    |
| 2  | 设备采购    |    |   |   |   |    | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |
| 3  | 设备安装调试  |    |   |   |   |    |    |    | *  | *  | *  |    |    |
| 4  | 人员招聘与培训 |    |   |   |   |    |    |    |    |    | *  | *  |    |
| 5  | 竣工验收    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  |    |
| 6  | 项目试运行   |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | *  |

#### （8）项目所履行的审批、核准或备案情况

本项目已取得南京市浦口区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》，备案号为浦行审备〔2022〕57号。

#### （9）项目环保情况

本项目建设内容为使用募集资金进行智慧公路关键物联网装备的研发与产业化，新增智慧工地物联网检测装备与平台、数字公路孪生感知装备、绿色交通物联网环境监测与治理装备等产品的产能，主要工艺过程为设备组装及设备物理测试，采用轻量化生产方式，不会对环境产生影响。

公司已取得南京市浦口生态环境局出具的《关于中路交科科技股份有限公司智慧公路物联网关键装备研发及产业化项目情况说明的回复》，本项目无需办理环评审批手续。

#### （10）项目涉及的土地、房产情况

本项目建设地点位于江苏省南京市海桥路以北、五华路以西，海峡科工园内，截至本招股说明书签署日，发行人已取得本项目建设用地的不动产权证书（苏（2018）宁浦不动产权第 0063671 号）。

#### （11）项目经济评价

根据可行性研究报告，在各项经济因素与可行性研究报告预期相符的前提下，本项目完全达产后，预计实现年销售收入 15,060.00 万元，年利润总额 5,120.90 万元，税后财务内部收益率为 21.63%，税后静态投资回收期为 6.38 年（含建设期 2 年），项目经济评价可行。

#### **4、补充流动资金**

##### **（1）项目概况**

公司拟使用本次募集资金中的 10,000.00 万元用于补充流动资金，主要用于满足公司业务发展布局以及日常经营活动所需资金，以确保公司财务安全和增强公司的市场竞争力。

##### **（2）补充流动资金的必要性**

报告期内，公司业务规模持续增长，随着未来公司募集资金投资项目的顺利实施，以及对全国化业务的不断拓展，公司的业务规模有望进一步扩张，相对应营运资金的需求也会随之扩大。此外，受下游项目周期和客户结构特点影响，公司的业务回款具有一定季节性，随着公司业务规模的扩张，也将加大公司流动资金的需求缺口。补充流动资金项目的实施将有效增强公司的资金实力，是确保公司正常经营及实现未来业务发展目标的切实需求，将为公司的持续快速发展奠定基础。

##### **（3）补充流动资金的管理运营安排**

公司本次补充流动资金到位后，将严格按照《募集资金使用管理制度》的规定存放于董事会批准设立的专项账户集中管理，由公司董事会负责制定资金使用计划和具体实施方式，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有关部门的监督。

##### **（4）本次补充流动资金对公司财务状况和经营成果的影响和对核心竞争力的作用**

本次补充流动资金到位后，公司可根据业务发展的实际需求将流动资金用于业务扩张、补充营运资金缺口等，一方面将为公司主营业务的稳健发展提供及时有效的资金支持，降低公司的资产负债率，优化公司资本结构，降低公司运营风险；另一方面将有利于提高公司营运能力和盈利能力，进一步提升公司市场竞争力。

#### **九、子公司、参股公司简要情况**

（一）发行人其他子公司

1、中路新材料

|                  |                              |          |
|------------------|------------------------------|----------|
| 公司名称             | 江苏中路新材料科技发展有限公司              |          |
| 注册资本             | 2,000.00 万元                  |          |
| 实收资本             | 0.00 万元                      |          |
| 成立时间             | 2018 年 10 月 9 日              |          |
| 注册地和主要生产经营地      | 南京市浦口区江浦街道海桥路 8 号            |          |
| 股权结构             | 股东名称                         | 出资比例     |
|                  | 中路交科                         | 100.00%  |
|                  | 合计                           | 100.00%  |
| 控制情况             | 发行人全资子公司                     |          |
| 主营业务及在发行人业务板块中定位 | 主要从事交通基础设施延寿材料的销售            |          |
| 主要财务数据<br>(万元)   | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度     |          |
|                  | 总资产                          | 1,330.09 |
|                  | 净资产                          | 130.36   |
|                  | 营业收入                         | 1,920.28 |
|                  | 净利润                          | 66.39    |
|                  | 2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月 |          |
|                  | 总资产                          | 1,544.81 |
|                  | 净资产                          | 111.00   |
|                  | 营业收入                         | 354.42   |
|                  | 净利润                          | -19.36   |

注：以上财务数据已由信永中和会计师在合并范围内予以审计。

2、江西程路

|             |                                               |         |
|-------------|-----------------------------------------------|---------|
| 公司名称        | 江西程路交通科技有限公司                                  |         |
| 注册资本        | 1,000.00 万元                                   |         |
| 实收资本        | 0.00 万元                                       |         |
| 成立时间        | 2021 年 6 月 10 日                               |         |
| 注册地和主要生产经营地 | 江西省南昌市南昌县昌南新城金沙二路 3366 号力高国际城瓦伦西亚组团 4 栋 125 室 |         |
| 股权结构        | 股东名称                                          | 出资比例    |
|             | 中路检测                                          | 100.00% |
|             | 合计                                            | 100.00% |

|                  |                              |   |
|------------------|------------------------------|---|
| 控制情况             | 公司二级子公司                      |   |
| 主营业务及在发行人业务板块中定位 | 报告期内未实际开展经营活动                |   |
| 主要财务数据<br>(万元)   | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度     |   |
|                  | 总资产                          | - |
|                  | 净资产                          | - |
|                  | 营业收入                         | - |
|                  | 净利润                          | - |
|                  | 2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月 |   |
|                  | 总资产                          | - |
|                  | 净资产                          | - |
|                  | 营业收入                         | - |
|                  | 净利润                          | - |

注：以上财务数据已由信永中和会计师在合并范围内予以审计。

### 3、浙江中路

|                  |                                          |         |
|------------------|------------------------------------------|---------|
| 公司名称             | 浙江中路交通科技有限公司                             |         |
| 注册资本             | 1,000.00 万元                              |         |
| 实收资本             | 0.00 万元                                  |         |
| 成立时间             | 2021 年 6 月 10 日                          |         |
| 注册地和主要生产经营地      | 浙江省嘉兴市南湖区大桥镇凌公塘路 3339 号（嘉兴科技城）2 号楼 383 室 |         |
| 股权结构             | 股东名称                                     | 出资比例    |
|                  | 中路检测                                     | 100.00% |
|                  | 合计                                       | 100.00% |
| 控制情况             | 公司二级子公司                                  |         |
| 主营业务及在发行人业务板块中定位 | 报告期内未实际开展经营活动                            |         |
| 主要财务数据<br>(万元)   | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度                 |         |
|                  | 总资产                                      | -       |
|                  | 净资产                                      | -       |
|                  | 营业收入                                     | -       |
|                  | 净利润                                      | -       |
|                  | 2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月             |         |
|                  | 总资产                                      | -       |
|                  | 净资产                                      | -       |



|  |      |   |
|--|------|---|
|  | 营业收入 | - |
|  | 净利润  | - |

注：以上财务数据已由信永中和会计师在合并范围内予以审计。

#### 4、江苏花蹊

|                  |                              |         |
|------------------|------------------------------|---------|
| 公司名称             | 江苏花蹊餐饮有限公司                   |         |
| 注册资本             | 1,000.00 万元                  |         |
| 实收资本             | 20.00 万元                     |         |
| 成立时间             | 2022 年 4 月 12 日              |         |
| 注册地和主要生产经营地      | 南京市浦口区江浦街道海桥路 8 号            |         |
| 股权结构             | 股东名称                         | 出资比例    |
|                  | 中路交科                         | 100.00% |
|                  | 合计                           | 100.00% |
| 控制情况             | 公司全资子公司                      |         |
| 主营业务及在发行人业务板块中定位 | 主要从事员工日常就餐服务等                |         |
| 主要财务数据<br>(万元)   | 2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月 |         |
|                  | 总资产                          | 168.60  |
|                  | 净资产                          | 47.52   |
|                  | 营业收入                         | 116.53  |
|                  | 净利润                          | 27.52   |

注：以上财务数据已由信永中和会计师在合并范围内予以审计。

### （二）发行人参股子公司

#### 1、长路特铺

|             |                               |         |
|-------------|-------------------------------|---------|
| 公司名称        | 江苏长路特铺工程技术有限公司                |         |
| 注册资本        | 1,000.00 万元                   |         |
| 实收资本        | 200.00 万元                     |         |
| 成立时间        | 2017 年 2 月 24 日               |         |
| 注册地和主要生产经营地 | 南京市浦口区南京海峡两岸科技工业园台中路 99-196 号 |         |
| 股权结构        | 股东名称                          | 出资比例    |
|             | 江苏省交通工程集团有限公司                 | 40.00%  |
|             | 中路交科                          | 40.00%  |
|             | 向文俊                           | 20.00%  |
|             | 合计                            | 100.00% |

|                         |                                     |        |
|-------------------------|-------------------------------------|--------|
| <b>主营业务及在发行人业务板块中定位</b> | 主要从事钢桥面铺装业务，目前已无实际经营                |        |
| <b>主要财务数据<br/>(万元)</b>  | <b>2021 年 12 月 31 日/2021 年度</b>     |        |
|                         | 总资产                                 | 436.18 |
|                         | 净资产                                 | 245.80 |
|                         | 营业收入                                | 0.26   |
|                         | 净利润                                 | -1.98  |
|                         | <b>2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月</b> |        |
|                         | 总资产                                 | 438.49 |
|                         | 净资产                                 | 247.84 |
|                         | 营业收入                                | -      |
|                         | 净利润                                 | -1.87  |

注：2021 年度财务数据已经南京诺贤至泰会计师事务所（普通合伙）审计，2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

## 2、黑龙江公投中路

|                         |                                     |                |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------|
| <b>公司名称</b>             | 黑龙江省公投中路交通科技有限公司                    |                |
| <b>注册资本</b>             | 300.00 万元                           |                |
| <b>实收资本</b>             | 100.00 万元                           |                |
| <b>成立时间</b>             | 2020 年 7 月 23 日                     |                |
| <b>注册地和主要生产经营地</b>      | 哈尔滨市松北区创新一路 1761 号 L-B 号楼 304-5 室   |                |
| <b>股权结构</b>             | <b>股东名称</b>                         | <b>出资比例</b>    |
|                         | 黑龙江省交投公路建设投资有限公司                    | 70.00%         |
|                         | 中路交科                                | 30.00%         |
|                         | <b>合计</b>                           | <b>100.00%</b> |
| <b>主营业务及在发行人业务板块中定位</b> | 主要从事交通领域的技术咨询和产品推广                  |                |
| <b>主要财务数据<br/>(万元)</b>  | <b>2021 年 12 月 31 日/2021 年度</b>     |                |
|                         | 总资产                                 | 891.20         |
|                         | 净资产                                 | 259.53         |
|                         | 营业收入                                | 1,300.17       |
|                         | 净利润                                 | 154.61         |
|                         | <b>2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月</b> |                |
|                         | 总资产                                 | 902.29         |
|                         | 净资产                                 | 413.67         |
|                         | 营业收入                                | 336.19         |

|  |     |        |
|--|-----|--------|
|  | 净利润 | 154.14 |
|--|-----|--------|

注：2021 年度财务数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）黑龙江分所审计，2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

### 3、常州履信

|                  |                              |         |
|------------------|------------------------------|---------|
| 公司名称             | 常州履信新材料科技有限公司                |         |
| 注册资本             | 1,000.00 万元                  |         |
| 实收资本             | 300.00 万元                    |         |
| 成立时间             | 2015 年 3 月 20 日              |         |
| 注册地和主要生产经营地      | 常州市金坛经济开发区盐厂路 1 号            |         |
| 股权结构             | 股东名称                         | 出资比例    |
|                  | 王昆                           | 85.00%  |
|                  | 中路交科                         | 15.00%  |
|                  | 合计                           | 100.00% |
| 主营业务及在发行人业务板块中定位 | 主要从事融雪剂、抗冻剂产品的研发、生产与销售       |         |
| 主要财务数据<br>(万元)   | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度     |         |
|                  | 总资产                          | 972.15  |
|                  | 净资产                          | 54.42   |
|                  | 营业收入                         | 488.79  |
|                  | 净利润                          | 19.92   |
|                  | 2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月 |         |
|                  | 总资产                          | 772.83  |
|                  | 净资产                          | -105.20 |
|                  | 营业收入                         | 54.41   |
|                  | 净利润                          | -186.38 |

注：2021 年度财务数据已经常州富润会计师事务所审计，2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

### （三）发行人已注销的子公司、参股公司情况

报告期内，发行人共存在 3 家已注销的控股子公司，分别为南京永硕、江西赣粤中路及浙江长路；1 家已注销的合营公司，为河北中路伦特；1 家已注销的参股公司，为南京交通院。上述公司注销前基本情况如下：

#### 1、南京永硕

|      |              |
|------|--------------|
| 公司名称 | 南京永硕建设工程有限公司 |
|------|--------------|

|                  |                                     |         |
|------------------|-------------------------------------|---------|
| 注册资本             | 600.00 万元                           |         |
| 实收资本             | 0.00 万元                             |         |
| 成立时间             | 2014 年 11 月 18 日                    |         |
| 注销时间             | 2022 年 3 月 29 日                     |         |
| 注册地和主要生产经营地      | 南京市浦口区江浦街道浦滨大道 88 号 C 座 18 层 1806 室 |         |
| 注销前股权结构          | 股东名称                                | 出资比例    |
|                  | 长路智造                                | 100.00% |
|                  | 合计                                  | 100.00% |
| 主营业务及在发行人业务板块中定位 | 报告期内曾承接少量材料应用服务项目                   |         |
| 注销原因             | 因后续无实际经营而注销                         |         |
| 注销前主要财务数据（万元）    | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度            |         |
|                  | 总资产                                 | 72.39   |
|                  | 净资产                                 | 72.39   |
|                  | 营业收入                                | 51.10   |
|                  | 净利润                                 | 13.57   |

注：以上财务数据已由信永中和会计师在合并范围内予以审计。

## 2、江西赣粤中路

|                  |                                    |         |
|------------------|------------------------------------|---------|
| 公司名称             | 江西赣粤中路交通科技有限公司                     |         |
| 注册资本             | 1,000.00 万元                        |         |
| 实收资本             | 0.00 万元                            |         |
| 成立时间             | 2018 年 12 月 10 日                   |         |
| 注销时间             | 2020 年 3 月 23 日                    |         |
| 注册地和主要生产经营地      | 江西省九江市共青城市共青城工业新区工业大道以西、南纬一路以北 2 号 |         |
| 注销前股权结构          | 股东名称                               | 出资比例    |
|                  | 中路有限                               | 51.00%  |
|                  | 上海嘉融投资管理有限公司                       | 40.00%  |
|                  | 南京睿程企业管理中心（有限合伙）                   | 9.00%   |
|                  | 合计                                 | 100.00% |
| 主营业务及在发行人业务板块中定位 | 未实际开展经营活动                          |         |
| 注销原因             | 设立后未实际开展经营，经全体股东协商一致同意进行注销         |         |
| 注销前主要财务数据（万元）    | 2019 年 12 月 31 日/2019 年度           |         |
|                  | 总资产                                | -       |

|  |      |   |
|--|------|---|
|  | 净资产  | - |
|  | 营业收入 | - |
|  | 净利润  | - |

注：以上财务数据已由信永中和会计师在合并范围内予以审计。

### 3、浙江长路

|                  |                                       |         |
|------------------|---------------------------------------|---------|
| 公司名称             | 浙江长路交通科技有限公司                          |         |
| 注册资本             | 1,000.00 万元                           |         |
| 实收资本             | 100.00 万元                             |         |
| 成立时间             | 2019 年 7 月 16 日                       |         |
| 注销时间             | 2020 年 7 月 24 日                       |         |
| 注册地和主要生产经营地      | 浙江省嘉兴市南湖区凌公塘路 3339 号（嘉兴科技城）2 号楼 281 室 |         |
| 注销前股权结构          | 股东名称                                  | 出资比例    |
|                  | 张志祥                                   | 40.00%  |
|                  | 中路有限                                  | 30.00%  |
|                  | 中路检测                                  | 30.00%  |
|                  | 合计                                    | 100.00% |
| 主营业务及在发行人业务板块中定位 | 未实际开展经营活动                             |         |
| 注销原因             | 设立后未实际开展经营，经全体股东协商一致同意进行注销            |         |
| 注销前主要财务数据（万元）    | 2019 年 12 月 31 日/2019 年度              |         |
|                  | 总资产                                   | 98.12   |
|                  | 净资产                                   | 94.30   |
|                  | 营业收入                                  | -       |
|                  | 净利润                                   | -5.70   |

注：以上财务数据已由信永中和会计师在合并范围内予以审计。

### 4、河北中路伦特

|             |                    |      |
|-------------|--------------------|------|
| 公司名称        | 河北中路伦特路面工程技术研究有限公司 |      |
| 注册资本        | 1,000.00 万元        |      |
| 实收资本        | 200.00 万元          |      |
| 成立时间        | 2017 年 5 月 18 日    |      |
| 注销时间        | 2020 年 6 月 1 日     |      |
| 注册地和主要生产经营地 | 沧州渤海新区南疏港路北伦特公司院内  |      |
| 注销前股权结构     | 股东名称               | 出资比例 |

|                  |                              |                |
|------------------|------------------------------|----------------|
|                  | 中路有限                         | 50.00%         |
|                  | 河北伦特化工集团有限公司                 | 50.00%         |
|                  | <b>合计</b>                    | <b>100.00%</b> |
| 主营业务及在发行人业务板块中定位 | 设立时拟通过该公司拓展河北地区业务            |                |
| 注销原因             | 设立后业务开展未达预期，经全体股东协商一致同意进行注销。 |                |
| 注销前主要财务数据（万元）    | <b>2019年12月31日/2019年度</b>    |                |
|                  | 总资产                          | 45.29          |
|                  | 净资产                          | 29.19          |
|                  | 营业收入                         | 11.42          |
|                  | 净利润                          | -98.08         |

注：以上财务数据未经审计。

## 5、南京交通院

|                  |                                     |                |
|------------------|-------------------------------------|----------------|
| 公司名称             | 南京中路先进交通材料产业研究院有限公司                 |                |
| 注册资本             | 500.00 万元                           |                |
| 实收资本             | 0.00 万元                             |                |
| 成立时间             | 2018 年 7 月 27 日                     |                |
| 注销时间             | 2021 年 9 月 26 日                     |                |
| 注册地和主要生产经营地      | 南京市浦口区江浦街道浦滨大道 88 号 C 座 18 层 1808 室 |                |
| 注销前股权结构          | 股东名称                                | 出资比例           |
|                  | 中路交科                                | 39.00%         |
|                  | 曹毅                                  | 17.00%         |
|                  | 潘友强                                 | 14.00%         |
|                  | 潘俊                                  | 10.00%         |
|                  | 王自强                                 | 10.00%         |
|                  | 南京浦口科创投资集团有限公司                      | 10.00%         |
|                  | <b>合计</b>                           | <b>100.00%</b> |
| 主营业务及在发行人业务板块中定位 | 未实际开展经营活动                           |                |
| 注销原因             | 设立后未实际开展经营，经全体股东协商一致同意进行注销          |                |
| 注销前主要财务数据（万元）    | <b>2020 年 12 月 31 日/2020 年度</b>     |                |
|                  | 总资产                                 | -              |
|                  | 净资产                                 | -              |
|                  | 营业收入                                |                |

|  |     |   |
|--|-----|---|
|  | 净利润 | - |
|--|-----|---|

注：以上财务数据未经审计。